

LibreOffice Documentation Team

Calc Guide



LibreOffice is a registered trademark of The Document Foundation Further Information is available at libreoffice.org

著作権表示

この文書は LibreOffice Documentation Team による Copyright©2021 です。寄稿者は以下に掲載し ています。あなたは GNU 一般公衆ライセンスバージョン 3(https://www.gnu.org/licenses/gpl.html)以降、またはクリエイティブコモンズライセンス 表示 国際バージョン 4.0(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)以降のいずれかの条件におい て、これを配布および/または変更することができます。2021

このガイドに記載されるすべての商標は、正当な所有者に帰属します。

寄稿者

この版の寄稿者

Steve Fanning	Rachel Kartch	Kees Kriek
Rafael Lima	Felipe Viggiano	Zbyszek Zak
以前の版の寄稿者		
John A Smith	Jean Hollis Weber	Martin J Fox
Andrew Pitonyak	Simon Brydon	Gabriel Godoy
Barbara Duprey	Christian Chenal	Peter Schofield
Philippe Clément	Pierre-Yves Samyn	Laurent Balland-Poirier
Peter Kupfer	Andy Brown	Shelagh Manton
lain Roberts	Hazel Russman	Stephen Buck
Jared Kobo	Martin Saffron	Barbara M.Tobias
Olivier Hallot	Cathy Crumbley	Dave Barton
Claire Wood	Steve Fanning	Kees Kriek
Gordon Bates	Leo Moons	Zachary Parliman
Drew Jensen	Samantha Hamilton	Randolph Gamo
Felipe Viggiano	Stefan Weigel	Annie Nguyen
Vasudev Narayanan		

フィードバック

この文書に関するご意見やご提案は、ドキュメンテーションチーム箇条書きまでお願いしま す。documentation@global.libreoffice.org

🗸 🔨

あなたがメーリングリストに送信したメールアドレスやメールに書かれていること、そのほか個人情報を含めた、すべての情報は公開されており削除できません。

発行日とソフトウェアのバージョン

2021 年 11 月発行。LibreOffice 7.2 Community をベースにしています。LibreOffice の他のバージョ ンは、外観や機能が異なる場合があります。20217.2 目次

はじめに	著作権表示	2
どのような内容ですか? 9 とのような内容ですか? 9 ヘルブを参照するには 9 macOSでのLibreOffice の利用について 12 macOSでのLibreOffice の利用について 12 これらは何と呼ばれていますか? 13 よくある質問 14 はてとbreOffice Calc 7.2 Communityの新規機能は?7.2 15 章 1 はじめに 17 Calc とは 18 スガレッドシートの作成、開く、保存する 26 パスワードによる保護 30 スブレッドシート内を移動する 30 スブレッドシート内のアイテムを選択する 34 列と行の操作 38 スブレッドシートを見る 41 ナビゲーターを使う 43 文書のプロパティを使う 43 文書のプロパティを使う 45 正規表現 47 章 2 データの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データ入力の高速化 58 セルを給合及び分割をする 52 マート間での内容の共有 64 データの離れ設定 77 マルとをしーのオートフォーマット 79 データの電和設定 72 マークの使用 80 値の強調表示 81 条件付き者式の使用 79	はじめに	8
どのような内容ですか? 9 ヘルプを参照するには、 9 画面と表示が異なる場合があります 12 macOS でのLibreOffice の利用について 12 これらは何と呼ばれていますか? 13 よくある質問 14 は?LibreOffice Calc 7.2 Community の新規機能は?7.2 15 章 1 はじめに 17 Calc とは 18 表計算、シート、セル 18 Calc メインウィンドウ 18 スプレッドシートの作成、開く、保存する 30 スプレッドシート内のアイテムを選択する 30 スプレッドシート内のアイテムを選択する 34 列と行の操作 37 シートの操作 38 スプレッドシート内のアイテムを選択する 41 ナビゲーターを使う 43 文者のプロパティを使う 43 文者のプロパティを使う 43 文者のプロパティを使う 53 データの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データの入力の高速化 58 セルを結合及び分割をする 52 シート間での内容の検証 64 データの離集 67 データの連載会 61 データの連載会 62 データの連載会 63 セルの内容の検証 64	どのような方に向けた本ですか?	9
ヘルブを参照するには	どのような内容ですか?	9
画面と表示が異なる場合があります 12 macOS でのLibreOffice の利用について. 12 これらは何と呼ばれていますか? 13 よくある質問 14 は?LibreOffice Calc 7.2 Community の新規機能は?7.2. 15 章 1 はじめに 17 Calc とは 18 スガレッドシートの作成、開く、保存する 26 パスワードによる保護 30 スブレッドシート内作成、開く、保存する 30 スブレッドシート内作成、開く、保存する 30 スブレッドシート内の作成、開く、保存する 30 スブレッドシート内を検診動する 30 スブレッドシート内を成気保護 30 スブレッドシート内を成気保護 30 スブレッドシート内を成気保護 31 シートの操作 37 シートの操作 37 シートの操作 38 スブレッドシートを見る 41 ナビゲーターを使う 43 文書のの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データを入力の高速化 53 データを入力の高速化 58 セルの内容の検証 64 データの調集 67 データの表示したらんび分割をする 52 レルと約 72 マロク 53 データの調集 64	ヘルプを参照するには	9
macOS でのLibreOfficeの利用について	画面と表示が異なる場合があります	
これらは何と呼ばれていますか? 13 よくある質問 14 は2LibreOffice Calc 7.2 Community の新規機能は?7.2 15 草 1 はじめに 17 Calc とは 18 表計算、シート、セル 18 Calc とは 18 スプレッドシートの作成、関く、保存する 26 パスワードによる保護 30 スプレッドシート内を移動する 30 スプレッドシート内を移動する 30 スプレッドシート内のアイテムを選択する 34 列と行の操作 37 シートの操作 38 スプレッドシート内を見る 41 ナビゲーターを使う 43 文書のプロパティを使う 43 文書のプロパティを使う 45 正規表現 47 章 2データの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データを入力する 53 データの和会議定 64 データの編集 67	macOS での LibreOffice の利用について	
よくある質問	これらは何と呼ばれていますか?	13
は?LibreOffice Calc 7.2 Community の新規機能は?7.2	よくある質問	14
章1はじめに 17 Calc とは 18 表計算、シート、セル 18 Calc メインウィンドウ 18 スプレッドシートの作成、開く、保存する 26 パスワードによる保護 30 スプレッドシート内を移動する 30 スプレッドシート内を移動する 30 スプレッドシート内を移動する 30 スプレッドシート内を移動する 30 スプレッドシート内を移動する 30 スプレッドシートトを見る 41 ナビゲーターを使う 43 文書のプロパティを使う 43 文書のプロパティを使う 45 正規表現 47 章2 データの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データを入力する 53 データを入力する 53 データの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データの入力の高速化 53 セルを結合及び分割をする 62 シート間での内容の共証 64 データの編集 67 データの書式設定 72 セルとシートのオートフォーマット 79 データの非表示と表示 88 レコードの並べ替え 96 検索と置換 96 検索と置換 96 <tr< td=""><td>は?LibreOffice Calc 7.2 Community の新規機能は?7.2</td><td>15</td></tr<>	は?LibreOffice Calc 7.2 Community の新規機能は?7.2	15
Calc とは	章 1 はじめに	17
表計算、シート、セル	Calc とは	
Calc メインウィンドウ	表計算、シート、セル	
スプレッドシートの作成、開く、保存する	Calc メインウィンドウ	
パスワードによる保護 30 スプレッドシート内を移動する 30 スプレッドシート内のアイテムを選択する 34 列と行の操作 37 シートの操作 38 スプレッドシートを見る 41 ナビゲーターを使う 43 文書のプロパティを使う 45 正規表現 47 章 2 データの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データを入力する 53 データ入力の高速化 58 セルを結合及び分割をする 62 シート間での内容の検証 64 データの編集 67 データの書式設定 72 セルとシートのオートフォーマット 79 テーマの使用 80 値の強調表示 81 条件付き書式の使用 82 データの非表示と表示 88 レコードの並べ替え 96 検索と置換 99 章 3 グラフとグラフの作成 104	スプレッドシートの作成、開く、保存する	26
スプレッドシート内を移動する	パスワードによる保護	
スプレッドシート内のアイテムを選択する	スプレッドシート内を移動する	
列と行の操作 37 シートの操作 38 スプレッドシートを見る 41 ナビゲーターを使う 43 文書のプロパティを使う 45 正規表現 47 章 2 データの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データを入力する 53 データ入力の高速化 58 セルを結合及び分割をする 62 シート間での内容の検証 64 データの書式設定 72 セルとシートのオートフォーマット 79 データの非表示と表示 88 レコードの並べ替え 89 検索と置換 99 章 3グラフとグラフの作成 104	スプレッドシート内のアイテムを選択する	34
シートの操作 38 スプレッドシートを見る 41 ナビゲーターを使う 43 文書のプロパティを使う 45 正規表現 47 章 2 データの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データを入力する 53 データ入力の高速化 58 セルを結合及び分割をする 62 シート間での内容の共有 63 セルの内容の検証 64 データの高調表示 72 セルシシートのオートフォーマット 79 データの非表示と表示 88 レコードの並べ替え 96 検索と置換 99 章 3グラフとグラフの作成 105	列と行の操作	
スプレッドシートを見る	シートの操作	
ナビゲーターを使う 43 文書のプロパティを使う 45 正規表現 47 章 2 データの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データを入力する 53 データ入力の高速化 58 セルを結合及び分割をする 62 シート間での内容の共有 63 セルの内容の検証 64 データの編集 67 データの書式設定 72 セルとシートのオートフォーマット 79 テーマの使用 80 値の強調表示 81 条件付き書式の使用 82 データの非表示と表示 88 レコードの並べ替え 96 検索と置換 99 章 3 グラフとグラフの作成 104	スプレッドシートを見る	
文書のプロパティを使う	ナビゲーターを使う	
正規表現 47 章 2 データの入力、編集、書式設定 52 はじめに 53 データを入力する 53 データ入力の高速化 58 セルを結合及び分割をする 62 シート間での内容の共有 63 セルの内容の検証 64 データの書式設定 72 セルとシートのオートフォーマット 79 テーマの使用 80 値の強調表示 81 条件付き書式の使用 82 データの非表示と表示 88 レコードの並べ替え 96 検索と置換 99 章 3 グラフとグラフの作成 104	文書のプロパティを使う	45
章2データの入力、編集、書式設定	正規表現	47
はじめに	章 2 データの入力、編集、書式設定	52
データを入力する	はじめに	53
データ入力の高速化	データを入力する	53
セルを結合及び分割をする	データ入力の高速化	
シート間での内容の共有	セルを結合及び分割をする	
セルの内容の検証	シート間での内容の共有	63
データの編集	セルの内容の検証	64
データの書式設定	データの編集	67
セルとシートのオートフォーマット	データの書式設定	72
テーマの使用	セルとシートのオートフォーマット	79
値の強調表示	テーマの使用	
条件付き書式の使用	値の強調表示	81
データの非表示と表示	条件付き書式の使用	
レコードの並べ替え	データの非表示と表示	
検索と置換	レコードの並べ替え	
章 3 グラフとグラフの作成 104	検索と置換	
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	章 3 グラフとグラフの作成	
	はじめに	

サイドバーを使用してグラフの設定を変更する	
グラフの修正	
グラフ要素の選択と移動	
グラフの種類を変更する	
タイトル、サブタイトル、軸名	
凡例	
書式設定グラフの背景	
データ範囲と系列	
軸	
データラベル	
グリッド	
3D グラフ	
トレンド線と平均値線	151
誤差範囲	
グラフへの図形オブジェクトの追加	159
グラフのサイズ変更、移動、位置決め	
複数のグラフを選択する	
グラフ全体の外観の変化	
グラフのコピー、エクスポート、削除	
グラフタイプのギャラリー	
Calc でウィスカーを使ったボックスプロットを作成する	
章 4 スタイルとテンプレートを使用する	
スタイルとは何ですか?なぜ使うのですか?	
Calc スタイルタイプ	
セリフタイリを適用する	
ビルスダイルを適用する	
ページスタイルを適用する	
ピルスタイルを適用する ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する	
ピルスタイルを適用する ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する スタイルを管理する	
ビルスタイルを適用する ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する スタイルを管理する テンプレートとは何ですか?なぜ使う?	
ピルスタイルを適用する ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する スタイルを管理する テンプレートとは何ですか?なぜ使う? テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する	
ビルスタイルを適用する ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する スタイルを管理する テンプレートとは何ですか?なぜ使う? テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する テンプレートを作成する	
ビルスタイルを適用する ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する スタイルを管理する テンプレートとは何ですか?なぜ使う? テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する テンプレートを作成する テンプレートを編集する	
ビルスタイルを適用する	
 ビルスタイルを適用する ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する	
 ピルスタイルを適用する ポ規スタイルを適用する 新規スタイルを作成する	
 ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する	
 ビルスタイルを適用する	
 ビルスダイルを適用する ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する スタイルを管理する テンプレートとは何ですか?なぜ使う? テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する テンプレートを作成する テンプレートを編集する 文書に割り当てられたテンプレートを変更する 他のソースから取得したテンプレートを追加する 標準テンプレート 重 5 画像とグラフィックの使用	
 ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する スタイルを管理する テンプレートとは何ですか?なぜ使う? テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する テンプレートを作成する テンプレートを編集する 文書に割り当てられたテンプレートを変更する 他のソースから取得したテンプレートを追加する 標準テンプレート 5 画像とグラフィックの使用 はじめに スプレッドシートに図形(画像)を追加する 	
 ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する	
 ページスタイルを適用する	
 ページスタイルを適用する。 新規スタイルを作成する。 スタイルを管理する。 テンプレートとは何ですか?なぜ使う?。 テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する。 テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する。 テンプレートをを応する。 テンプレートを編集する。 文書に割り当てられたテンプレートを変更する。 他のソースから取得したテンプレートを追加する。 標準テンプレート 章5 画像とグラフィックの使用。 はじめに。 スプレッドシートに図形(画像)を追加する。 イメージの変更。 イメージの配置、サイズ変更、配置。 LibreOffice の描画ツールを使う。 	
 ページスタイルを適用する 新規スタイルを作成する	

6 LibreOffice 7.2 Calc ガイド 4 LibreOffice 7.2 Calc ガイド

フォントワークを使用する	
QR コードの生成	231
章六印刷、エクスポート、電子メール送信及び署名	232
印刷	
印刷範囲の使用	
改ページ	
ページスタイルのオプションを印刷する	243
ヘッダーとフッター	245
PDF への書き出し	247
他の形式へエクスポート	256
スプレッドシートの電子メール送信	256
文書のデジタル署名	
個人情報の削除	259
章7数式と関数の使用	
はじめに	
スプレッドシートの設定をする	
数式の作成	
機能を理解する	
式と関数を作成する方法	
エラーの検索と修正	
関数の例	
揮発性/不揮発性機能	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能	290 293
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用	290 293 294
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに	290 293 294 295
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ	290 293 294 295 297
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する	290 293 294 295 297 309
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する ピボットグラフの使用	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する ピボットプラフの使用 章 9 データ分析.	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する ピボットグラフの使用 章 9 データ分析	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する ピボットグラフの使用 章 9 データ分析 はじめに データを統合する.	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する ピボットグラフの使用 章 9 データ分析 はじめに データを統合する 小計の作成 シナリオの使用	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する ピボットグラフの使用 章 9 データ分析 はじめに データを統合する 小計の作成 シナリオの使用 複数操作ツールの使用.	290 293 294 295 297 309 322 325 329 330 330 330 333 339 344
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する ピボットグラフの使用 章 9 データ分析 はじめに データを統合する 小計の作成 シナリオの使用 複数操作ツールの使用 ゴールシークの使用	290 293 294 295 297 309 322 325 329 330 330 330 330 333 339 344 349
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する ピボットグラフの使用 章 9 データ分析 はじめに データを統合する 小計の作成 シナリオの使用 複数操作ツールの使用 ゴールシークの使用 ソルバーの使用	290 293 294 295 297 309 322 325 325 329 330 330 330 330 333 339 344 349 351
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能. 章 8 ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する ピボットグラフの使用 章 9 データ分析 はじめに データを統合する 小計の作成 シナリオの使用 複数操作ツールの使用 ゴールシークの使用 、ソルバーの使用 統計ツールを使用する	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能. 章8ピボット・テーブルの使用 はじめに ピボット表レイアウトダイアログ ピボット表の結果を操作する ピボット表の結果を他の場所で使用する ピボットグラフの使用 章9データ分析 はじめに データを統合する 小計の作成 シナリオの使用 複数操作ツールの使用 ゴールシークの使用 ジルバーの使用 統計ツールを使用する 章10 データのリンク	290 293 294 295 297 309 322 325 329 330 330 330 330 333 339 344 349 351 356 378
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章8ピボット・テーブルの使用	290 293 294 295 297 309 322 325 329 330 330 330 330 333 339 344 349 351 356 378
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ビボット・テーブルの使用	290 293 294 295 297 309 322 325 325 329 330 330 330 330 330 333 339 344 349 351 356 378 379 386
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用 高度な機能 章 8 ピボット・テーブルの使用	290 293 294 295 297 309 322 325 329 330 330 330 330 330 333 339 344 349 351 356 378 379 386 389

外部データへのリンク	
登録データソースへのリンク	402
スプレッドシートの埋め込み	408
XML ソース	414
章 11 スプレッドシートの共有とレビューをする	418
はじめに	419
スプレッドシートの共有	419
ドキュメントのレビュー	
ドキュメントのマージ	
ドキュメントを比較する	
バージョンの保存	
章 12 マクロ	430
はじめに	431
Visual Basic for Applications(VBA)の互換性	431
マクロレコーダーを使用する	431
独自の関数を書く	436
セルに直接アクセスする	446
並べ替え	
BeanShell、JavaScript、Python マクロの概要	
ScriptForge ライブラリ	455
組み込みのオブジェクトインスペクタ	455
VBA マクロの操作	456
結論	
データベースとしての章 13Calc	460
はじめに	461
範囲を名前に関連付ける	
並べ替え	
フィルタリング	
便利なデータベース的機能	
章 14 設定とカスタマイズする	481
はじめに	
LibreOffice オプション	
ドキュメントのロードと保存のためのオプション	487
Calc 固有のオプション	
グラフの標準の色	501
ユーザーインターフェースのカスタマイズ	502
イベントにマクロを割り当てる	511
拡張機能で機能を追加	511
カスタムカラーの追加	513
章 15 ユーザーインターフェースバリアント	515
はじめに	516
ユーザーインターフェースの選択	516
	F17

コンテキストシングル	518
タブインターフェース	
タブコンパクトインターフェース	
グループバーコンパクトインターフェース	533
付録 А キーボードショートカット	536
はじめに	
Windows/Linux キーボードショートカット	538
macOS キーボードショートカット	546
付録 В エラーコード	554
Calc のエラーコードの概要	
セル内に表示されるエラーコード	
全般エラーコード	
索引	559



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

はじめに

どのような方に向けた本ですか?

本書は、LibreOffice の表計算コンポーネントである Calc の初心者から上級者までを対象としていま す。表計算ソフトに慣れていない方や、別のプログラムに慣れている方もいるかもしれませ ん。LibreOffice を使ったことがない方や、LibreOffice のすべてのコンポーネントの概要を知りたい 方は、まず入門ガイドをお読みになるとよいでしょう。スプレッドシートを使用したことがない場合 は、本を読んだり、スプレッドシートの使用に関するチュートリアルを見つけることもできます。

どのような内容ですか?

本書では、LibreOffice Calc の機能を紹介しています。スプレッドシートの使用に関するチュートリ アルではありません。一部の章では、Calc の使用方法を説明する際に、基本的な表計算の使い方に 精通していることを前提としています。

スプレッドシートにデータ(通常は数値)を入力し、このデータを操作して一定の結果を出すことが できます。または、データを入力し、データの一部を変更して結果を観察することで、すべてのデー タを入力し直すことなく、「もしも.」のように Calc を使用することができます。関数を使用して、 データに対して複雑な計算を行う数式を作成することができます。

Calc が提供する他の機能には以下のものがあります:

- データベースの機能は、データを整理、保存、フィルタリングする。
- 複雑なデータ分析を行うためのデータ統計ツール。
- ダイナミックグラフ:2D および 3D グラフの広い範囲。
- 開く、編集、保存への対応 Microsoft Excel およびその他のスプレッドシート。
- HTML、CSV、Data Interchange 書式など、複数のフォーマットからスプレッドシートをインポートおよびエクスポートします。

ヘルプを参照するには

本書やほかの LibreOffice ユーザーガイド、ヘルプシステム、ユーザーサポートシステムは、コン ピュータとプログラムの起動やファイルを開き方や保存など基本的な機能の使い方を理解しているこ とを前提としています。

ヘルプシステム

LibreOffice には、広範なオンラインヘルプシステムが付属しています。これは、LibreOffice の利用 を最初に助けるものです。Windows と Linux をお使いの方は、インターネットに接続していない場 合に利用できるオフラインヘルプをダウンロードしてインストールできます。macOS では、オフラ インヘルプはプログラムと同時にインストールされます。

ヘルプシステムを内容表示するには、F1 キーを押すか、メニューバー(図 1)からヘルプ>LibreOffice ヘルプを選択します。オフラインヘルプがコンピュータにインストールされていない場合でも、イン ターネットに接続されていれば、Web ブラウザから LibreOffice Web サイトのオンラインヘルプ ページを開くこともできます。1

ヘルプメニューには、ほかの LibreOffice 情報やサポート情報へのリンクがあります。

🗸 XE

‡記号で示されている次のオプションは、コンピューターがインターネットに接続され ている場合にのみアクセスできます。

<u>H</u> el	р				
0	LibreOffice <u>H</u> elp F1				
3?	M	<u>/</u> hat's This?			
	<u>U</u>	ser Guides			
	<u>S</u>	how Tip of the Day			
	S	earch Co <u>m</u> mands Sl	hift+Esc		
۲	G	et Help Online			
=	S	end <u>F</u> eedback			
	<u>R</u>	estart in Safe Mode			
	G	et <u>I</u> nvolved			
	D	onate to LibreOffice			
	Li	cense Information			
	<u>C</u>	heck for Updates			
	<u>A</u>	bout LibreOffice			

図1:ヘルプメニュー1

- これは何ですか?-ツールバーが表示されているときにすばやくヒントするには、マウスポインタをアイコンの上に置くと、狭いボックス(「ツールチップ」)が表示され、アイコンの機能の簡単な説明が表示されます。詳細の詳細な説明は、「ヘルプ」>「これは何ですか?」を選択してください。ポインタをアイコンに置きます。また、[ツール]>[ヒント]>[LibreOffice]>[オプション]>[拡張ヒント]を使用して、拡張地域を有効にするかどうかを選択できます。全般
- ユーザガイド‡LibreOffice ウェブサイト https://documentation.libreoffice.org/en/englishdocumentation/の英語ドキュメントページで標準ブラウザを開きます。ドキュメントページ には、ユーザーガイドやそのほか役立つ情報があります。
- 今日のヒントを表示-ヘルプに役立つ情報を示すダイアログを開き、LibreOffice の知識を広 げます。
- 「コマンドを検索」(Search Commands)-メインメニューにあるコマンドを検索し、選択したコマンドを実行できるダイアログが開きます。この施設に関する詳細の情報は、章1、はじめににあります。
- Get ヘルプ Online‡標準 https://ask.libreoffice.org/en/questions/からの質問と回答の Ask LibreOffice フォーラムで LibreOffice Community ブラウザを開きます。
- フィードバックの送信‡LibreOffice の Web サイト https://www.libreoffice.org/get-標準/ feedback/のフィードバックページでヘルプブラウザを開きます。そこからバグを報告した り、新規の特徴を提案したり、LibreOffice Communityの他の人とコミュニケーションを取 ることができます。
- セーフモードで再起動-ダイアログが開き、LibreOffice を再起動して、ソフトウェアを元に戻 す設定に標準できます。
- Get Involved‡LibreOffice ウェブサイト https://www.libreoffice.org/community/getinvolved/の Get Involved ページで標準ブラウザを開きます。「参加しよう」のページでは、 興味がある LibreOffice を改善するためのカテゴリーを選んで見ることができます。
- LibreOffice への寄付‡LibreOffice ウェブサイトの寄付ページ https://donate.libreoffice.org/を 開きます。

- ライセンス情報-LibreOffice を利用可能にするライセンスの概要を説明します。
- [Check for Updates‡]:ダイアログを開き、LibreOffice の Web サイトでソフトウェアのバー ジョンのアップデートを確認します。
- [About LibreOffice]:ダイアログボックスが開き、LibreOfficeのバージョンと使用しているオペレーティングシステムに関する情報が表示されます。この情報は、コミュニティに質問や支援をしてもらう場合に必要になります。この情報をクリップボードにコピーするためのボタンが用意されています。このボタンをクリックすると、その情報をフォーラムへの投稿、メール、またはバグレポートに貼り付けすることができます。

その他の無償オンラインサポート

LibreOffice コミュニティは、ソフトウェアの開発だけでなく無償のボランティアによるサポートも 提供しています。上記のヘルプメニューリンクに加えて、他のオンラインコミュニティサポートオプ ションが利用可能です。表1を参照してください。1

表 1:LibreOffice の無償サポート1

よくある質問	よくある質問への答え https://wiki.documentfoundation.org/Faq
メーリングリスト	経験豊富なユーザーのネットワークによる無償のコミュニティサ ポートを提供 https://www.libreoffice.org/get-help/mailing-lists/
Q&A と知識データ ベース	無償のコミュニティによる質問掲示板形式ウェブサービスとして サポートを提供。類似のトピックを検索するか、https:// ask.libreoffice.org/en/questions で新規のトピックを開くします。
	こちらのサービスは、ほかの言語でも利用可能です。英語以外で 利用する場合は /en/ を de、es、fr、ja、ko、nl、pt、tr などに置 き換えてください。
	LibreOffice ウェブサイトは多数の言語であります https:// www.libreoffice.org/community/nlc/
ネイティブ言語サ ポート	ネイティブランゲージ・メーリングリストはこちらです https:// wiki.documentfoundation.org/Local_Mailing_Lists
	SNS に関する情報はこちらです https:// wiki.documentfoundation.org/Website/Web_Sites_services
アクセシビリティに ついて	利用可能なアクセシビリティに関する情報はこちらです https:// www.libreoffice.org/get-help/accessibility/ <

有償サポートとトレーニング

LibreOffice を専門とするベンダーやコンサルティング会社とサービス契約をし、サポート費用を支払うことでサポートを受けることも可能です。認定された専門家によるサポートについては、The Document Foundation ウェブサイトをご覧ください。https://www.documentfoundation.org/gethelp/support/

画面と表示が異なる場合があります

スクリーンショットなど

LibreOffice は、Windows や Linux、macOS のオペレーティングシステム上で動作し、それぞれの OS にはいくつかのバージョンがあります。ユーザーはフォントや色、テーマ、ウィンドウマネー ジャなどをカスタマイズしています。このガイドに掲載されているスクリーンショットなどは、さま ざまなコンピュータやオペレーションシステムからキャプチャしたものです。そのため、一部のスク リーンショットなどは、コンピュータの画面に表示されているものとは完全に一致しないことがあり ます。

また、LibreOffice で選択している設定によってはダイアログの一部が異なる場合もあります。ダイア ログには、コンピューターのオペレーティングシステムで使われているもののほかに LibreOffice の ダイアログも使用できます。違いは、おもに[開く][保存][印刷]ダイアログに影響します。使用するダ イアログを変更するには、[ツール]-[オプション]-[LibreOffice]-[全般]に移動し、[LibreOffice ダイアロ グを使用]オプションにチェック、またはチェックを外します。

アイコン

LibreOffice Community では、Colibre、Breeze、Breeze Dark、Elementary、Karasa Jaga、Sifr、Sifr Dark、Sukapura などのアイコンセットのアイコンが作成されている。そして、 ユーザーは好みのアイコンセットを選択できます。このガイドのアイコンは、さまざまなアイコン セットを使用している LibreOffice のスクリーンショットをキャプチャしています。LibreOffice で利 用できる多くのツールのアイコンは、このガイドで使用されているものとは異なる場合があります。

使用するアイコンセットを変更するには、[ツール]-[オプション]-[LibreOffice]-[表示]を選択します。 [アイコンスタイル]のドロップダウン箇条書きから選択します。



Galaxy、Oxygen、Tango アイコンセットは、いいえインストールパッケージに含まれ なくなりました。標準以前、ギャラリーに含まれていた背景の一部は拡張機能として利 用可能です。https://extensions.libreoffice.org/extensions/galaxy-icon-theme 以 前、https://extensions.libreoffice.org/extensions/oxygen に含まれていた背景の一部は 拡張機能として利用可能です。libreofficeSome 以前、ギャラリーに含まれていた背景の 一部は拡張機能として利用可能です。https://extensions.libreoffice.org/extensions/ legacy-gallery-backgrounds

https://extensions.libreoffice.org/en/extensions/show/tango

macOS での LibreOffice の利用について

macOS では、Windows や Linux とは異なるキーボード操作やメニュー項目があります。表2は、この文書の指示にいくつかの一般的な代替を与えている。詳細の詳細な箇条書きについては、このガイドのアプリケーションヘルプと付録 A「キーボードショートカット」を参照してください。2

表2:異なる環境でのキーストロークの例2

Windows または Linux	macOS の操作	効果
[ツール]> [オプショ ン]メニューの選択	[LibreOffice] > [設定]	オプション設定を開く
右クリック	コンピュータの設定に応じ て、Control+クリックや右ク リック	コンテキストメニューを開く
Ctrl(コントロー ル)	光(コマンド)	他のキーと一緒に使用
F11	ℋ + <i>T</i>	サイドバーのスタイルデッキを 開きます。

これらは何と呼ばれていますか?

LibreOffice ほとんどのユーザーインターフェイスの部分(実際に動いているプログラムとは対照的な 表示されて利用するプログラムの部分)に使われる用語は、他のほとんどのプログラムと同じです。

ダイアログは、特殊なタイプのウィンドウです。その目的は、あなたに何かを知らせたり、入力を要求したり、またはその両方です。ダイアログには、アクションの実行方法を指定するために使う操作が用意されています。一般的なコントロールの技術名を図2に示します。本書では、専門用語はほとんど使いませんが、ヘルプなど他の情報ではよく使われるので知っておくと便利です。2

ほとんどの場合、ダイアログボックスが開いている限り、ダイアログボックスしか操作はできません (文書自体の操作はできません)。操作後にダイアログボックスを閉じると(通常は、[OK]ボタンや 別のボタンをクリックして変更を保存してダイアログボックスを閉じます)再び、文書の操作ができ ます。

一部のダイアログは作業中に開いたままにすることができるため、ダイアログとドキュメントを切り 替えることができます。このタイプの例としては、[検索と置換]ダイアログボックスがあります。

			F	age Style	: Defaul	t			
Organizer	Page	Borders	Background	Header	Footer	Sheet	1		
Page ord	er —								
⊚ <u>Т</u> ор	to bot	tom, then	right					_	
2 <u>Left</u>	to righ	nt, then de	own	4				5	
✓ Firs	t <u>p</u> age	number	E	L ÷					
Print									
	umn an	nd row hea	aders			Ch	<u>a</u> rts		
	ł					⊠ <u>D</u> r	awing obj	jects	
3 <u>□ C</u> on	nments	5					rmulas		
<mark>⊠ O</mark> bj	ects/gr	aphics				☑ Ze	ro <u>v</u> alues		
Scale									
Scaling	g <u>m</u> ode	2	6						
Reduc	e/enla	rge printo	ut	0	<u>S</u>	caling fa	ctor		100% 🗘
					7	<u>о</u> к	<u>C</u> an	cel	Help Reset

図2:一般的なコントロールを示すダイアログ2

- 1) タブページ(厳密には操作ではありません)
- 2) ラジオボタン(1つだけ選択できます)
- 3) チェックボックス(複数の項目を選択できます)
- スピンボックス(上下の矢印をクリックして隣のテキストボックスに表示される番号を変更、もしくはテキストボックスに入力します)。
- 5) サムネイルまたはプレビュー
- 6) 項目を選択するドロップダウンリスト
- 7) ボタン

よくある質問

LibreOffice のライセンスはどのようになっていますか?

LibreOffice は、Open Source Initiative(OSI)が承認した Mozilla Public License(MPL)の もとで配布されています。https://www.libreoffice.org/about-us/licenses/を参照してください。

Apache License2.0 の下で公開されている Apache OpenOffice のコードに基づきますが、他 のさまざまなオープンソースライセンスの下でバージョンごとに異なるソフトウェアも含まれ ています。新規コードは、GNU Lesser 全般 Public License(LGPL)3.0 および MPL2.0 で入手 できます。

LibreOffice を誰かに配布してもいいですか?売ってもいいですか?仕事で使ってもいいですか? はい、問題ありません。

何台のコンピュータにインストールできますか? 好きなだけインストールできます。 LibreOffice は私の言語で利用できますか?

LibreOffice は 100 以上の言語に翻訳(ローカライズ)されているので、あなたの言語はおそらく サポートされています。さらに、100 以上のスペル、ハイフネーション、類義語辞典辞書が用 意されており、ローカライズされたプログラムインターフェースを持たない言語や方言にも対 応しています。辞書は、LibreOffice Extension Center https://extensions.libreoffice.org/から 辞書タグフィルターを選択することで利用できます。

無償でどうやって作っているのですか?

LibreOffice は、ボランティアによって開発と維持管理されています。また、いくつかの団体から支援も受けています。

私はアプリを開発しています。**LibreOffice** のソースコードを自分のプログラムに使ってもいいで すか?

ライセンスに記載されているパラメータの範囲内で、-us/licenses/を使用できます。https:// www.libreoffice.org/about https://www.mozilla.org/MPL/2.0/

LibreOffice の実行に Java が必要なのはなぜですか? LibreOffice は Java で作られていますか LibreOffice は Java で書かれていません。ほとんどが C++言語で書かれています。Java は、ソ フトウェアの拡張ために利用できる、いくつかある言語のうちの1つです。Java JRE(Java Runtime Environment)は、いくつかの機能にのみ必要です. 最も注目すべきもの は、LibreOffice の Base・コンポーネントで使用される HSQLDB リレーショナル・データ ベース・エンジンです。Calc では、章 9,Data Analysis で説明されているいくつかのソルバー エンジンを実行するために Java が必要です。

Java は無償で利用できます。ご使用のオペレーティング・システムに適したエディションへの 詳細情報およびダウンロード・リンクは、https://java.com/en/download/manual.jsp にありま す。

XE

Java を必要とする LibreOffice 機能を使用する場合、正しい 32 ビットまたは 64 ビット のエディションがインストールされている LibreOffice のバージョンと一致することが重 要です。

LibreOffice に協力するにはどうしたらいいですか?

LibreOffice の開発やユーザーサポートは、さまざまな形で協力することができます。プログラ マーである必要もありません。開始するには、こちらのウェブページをチェックしてくださ い。https://www.libreoffice.org/community/get-involved/

この本の PDF を配布してもいいですか?また、印刷して本を販売してもいいですか? はい、本書冒頭の著作権表示にあるライセンス要件を満たしていれば問題ありません。特別に 許可を求める必要もありません。本の販売で得た利益の一部は、これまでの制作の苦労を鑑み てプロジェクトに共有していただきたいと思います。

LibreOffice に寄付:https://www.libreoffice.org/donate/

は?LibreOffice Calc 7.2 Community の新規機能は?7.2

LibreOffice 7.2 Community には、ユーザーインターフェースでは見られない多くの変更が含まれています。これらの変更には、Microsoft 独自のファイル形式との相互運用性の向上、広いファイルの処理、特定の.docx および.xlsx ファイルのオープン、フォントキャッシュの管理、広いイメージを含むプレゼンテーションおよび図面のオープンなどのパフォーマンスの向上が含まれます。7.2

詳細情報はアナウンスにあります:https://blog.documentfoundation.org/blog/2021/08/19/libreoffice-7-2-community/。

リリースノートはこちらです:https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/7.2。

このユーザーガイドは、Calc ガイド 7.1 から更新されています。ユーザーインターフェースで見られ る以下のような変化をカバーしています:

- 検索コマンドツールの詳細が追加されました(「はじめに」、「章1」、「付録 A」)。
- グローバルツールバーロック(章1)の詳細を追加しました。
- プロパティダイアログの詳細を更新しました(章1)。
- ステータスバー内の選択肢モードコントロールの詳細を更新しました(章1)。
- 表示される行と列(オプション1)のみを選択するためのメニュー章が追加されました。
- サイドバー(章1)の詳細を更新しました。
- 標準フィルターダイアログの詳細を更新しました(第1章、2章、13章)。
- ポインタがメインのスプレッドシート領域の上にある場合に利用可能なオプションのカーソ ルタイプの詳細を追加しました(第1章と第14章)。
- ユーザーインターフェース変種の詳細を追加した(第1、14、15章)。
- AutoInput ツールの詳細を更新しました。(章 2)
- [検索]ツールバーの詳細を更新しました(章 2)
- 貼り付けスペシャルダイアログの詳細を更新しました(第2章、第7章、第10章、第12章)。
- AutoFilter ツールの詳細を更新しました(第 2、8、13 章、付録 A)。
- グラフの機能強化、データラベルに内容表示シリーズ名前のオプション、引出線を表示する オプション、移動平均トレンド線の回帰タイプの選択肢(章 3)など、サイドバー施設の詳細を 更新。
- [テンプレート]ダイアログ(章 4)の詳細を更新。
- QR コード生成の詳細を追加しました(章 5)。
- 文章ボックス(章5)のマルチ段組み機能の詳細を追加。
- 印刷ダイアログ(章 6)の詳細を更新。
- PDF オプションダイアログ(章 6)の詳細を更新。
- [Select Certificate]ダイアログ(章 6)の詳細を更新。
- The Document Foundation Wikiの Calc 機能領域へのリンクを追加しました(章 7)。
- Descriptive Statistics ツールの詳細を更新しました(章 9)。
- ソルバーステータスダイアログの詳細を追加しました(章 9)。
- 回帰ツールの詳細を更新しました(章9)。
- 外部データダイアログの詳細を更新し、HTML 表キャプション(章 10)を含めました。
- ・ [ツール]→[保護]→[スプレッドシート構造を保護]の相互作用の詳細を追加しました(章 10)。
- 編集>Track Changes>Record(章 11 および付録 A)へのショートカットの詳細が削除されました。
- 組み込みオブジェクトインスペクタ(章12)の詳細を追加しました。
- ScriptForge ライブラリの詳細を追加しました(章 12)。
- LibreOffice(章 14)で提供されるプリセットカラースキームの詳細を更新しました。
- 多くの章で、軽微な言い回しの変更、用語の更新、ハイパーリンクの更新、および図の置 換。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2



LibreOffice で表計算をおこなう

Calcとは

Calc は LibreOffice のスプレッドシートコンポーネントです。スプレッドシートにデータ(通常は数 値)を入力し、このデータを操作して一定の結果を出すことができます。

あるいは、データを入力して、Calc やシート全体を入力し直すことなく、データの一部を変更して 結果を観察することで、「もしも.」のようにスプレッドシートを使用することもできます。

Calc が提供する他の機能には以下のようなものがあります。

- データ上で複雑な計算を行うための数式を作成することができる関数。
- データベース関数は、データの配置、保存、およびフィルタ処理を行います。
- 複雑なデータ分析を行うためのデータ統計ツール。
- 広いの 2D および 3D グラフを含むダイナミックグラフ。
- 反復タスクを記録および実行するマクロ。サポートされるスクリプト言語には、LibreOffice Basic、Python、BeanShell、および JavaScript があります。
- Microsoft Excel のスプレッドシートを開いたり、編集したり、保存したりする能力。
- HTML、CSV、PDF、Data Interchange Japan など、複数の形式のスプレッドシートのイン ポートとエクスポート書式

シメモ

LibreOffice の VBA マクロコードを使って Microsoft Excel で書かれたマクロを使いたい 場合は、まず LibreOffice Basic IDE エディタでコードを編集する必要があります。詳細 については、このガイドの「章 12,マクロ」または入門ガイドの「章 13,マクロ入門」を 参照してください。

表計算、シート、セル

Calc はスプレッドシートと呼ばれる文書で動作します。スプレッドシートは、行と列に配置された セルを含む複数のシートで構成されています。特定のセルは、その行番号と列文字で識別されます。

セルは、表示や操作するデータを構成する個々の要素(テキスト、数値、数式など)を保持します。

各スプレッドシートは最大 10,000 枚のシートを持つことができ、各シートは最大 1048576 行と 1024 列を持つことができます。

Calc メインウィンドウ

Calc を起動すると、メインウィンドウが開きます(図 3)。この内容表示のさまざまな部分について以下に説明します。3



標準別には、このセクションで説明されているように、Calc のコマンドはメニューと ツールバーにグループ化されています。さらに、Calc は、コマンドやコンテンツのコン テキストグループを表示するなど、他のユーザーインターフェースバリエーションを提 供しています。詳細については、章15、ユーザーインターフェース Variants を参照して ください。

メモ

図3の Calc ウィンドウの一部が表示されていない場合は、[表示]メニューを使用して内 容表示できます。たとえば、メニューバーの[表示]>[ステータスバー]は、ステータス バーを切り替えます(表示または非表示)。表示されているすべての部分を内容表示する 必要はありません。必要に応じて、いずれかの部分を表示または非表示にできます。3

Edit View Insert Format	Sheet Data Tools Window Hip $\Box : \bullet $	• 🎟 • 🕅 💱 💱 🔽 🖬 🕅		≣ ∎•⊡ ß
$f_X \Sigma \cdot =$		I J K L	Properties	
Name box (Active Cell Refe	rence) Column Headers	Formula Bar	Character Liberation Sans	* <i>HJ HJ</i>
Active Cell		Side Bar	B I U + 4	$\overrightarrow{A} = A^{\dagger} A^{4}$ $\overrightarrow{A} = X^{2} X_{2}$ $\overrightarrow{A} = \overrightarrow{A} = \overrightarrow{A} = \overrightarrow{A}$
Row Heade	rs		0,0 % 🖼 🔹 Decimal places: Leading zeroes:	General • - + 1 - +
Sheet tabs	Status Bar		Negative numbe	rs in red rator

図 3:Calc メインウィンドウ 3

タイトルバー

上部にあるタイトルバーには、現在のスプレッドシートの名前が表示されます。スプレッドシートが 新規に作成された場合、その名前は「無題 X」(X は数字)です。スプレッドシートを初めて保存する ときには、任意の名前を入力するように促されます。

メニューバー

タイトルバーの下にはメニューバーがあります。メニューのいずれかを選択すると、オプションのリ ストが表示されます。第 14 章「設定とカスタマイズ」で説明するように、メニューバーを変更する こともできます。

- ファイル-開く、保存、ウィザード、PDF としてエクスポート、印刷、デジタル署名、テンプレートなど、ドキュメント全体に適用されるコマンドが含まれています。
- 編集-元に戻す、コピー、検索と置換、変更の追跡など、文書を編集するためのコマンドが含 まれています。
- [画面表示-次を含む]:[ツールバー]、[画面表示ヘッダー]、[フルスクリーン]、[ズーム]な ど、Calc ユーザーインターフェースの外観を変更するコマンドです。
- 挿入-画像、チャート、テキストボックス、ヘッダーとフッターなどのスプレッドシートに要素を挿入するためのコマンドが含まれています。
- セル、ページスタイル、オートフォーマットスタイル、書式次を含むなどのスプレッドシートのレイアウトを変更する整列文章コマンド。

- スタイル-見出し1、脚注、スタイルの管理などのスタイルを適用および管理するための次を 含むオプション。
- [次を含む行]、[削除シート]、[シート名の変更]、[ナビゲート]など、要素の挿入と削除、およ びシート全体の変更を行うためのシート挿入コマンド。
- [Define Range]、[Sort]、[AutoFilter]、[Consolidate]、[Statistics]など、次を含む内のデータ を操作するためのデータスプレッドシートコマンド。
- ツール-スペル、スプレッドシートの共有、マクロ、オプションなど、スプレッドシートの チェックとカスタマイズを助ける機能が含まれています。
- ウィンドウ-2 つのコマンドが含まれています。[新しいウィンドウ]と[ウィンドウを閉じる]です。他の LibreOffice アプリケーションのすべての開くウィンドウも表示します。
- ヘルプ-LibreOffice ヘルプ(ソフトウェアに含まれています)、ユーザーガイド、その他のさま ざまな機能へのリンクが含まれています。たとえば、セーフモードでの再起動、ライセンス 情報、更新のチェック、LibreOffice についてなどです。

メニューバーの範囲は一部の人にとって気が遠くなる可能性があり、経験豊富なユーザーでさえ、 めったに使用されない機能を探す場所を忘れてしまう可能性があります。メニューバーでコマンドを すばやく検索して実行するには、[ヘルプ]>[コマンドの検索]を選択するか、[Shift]+[Esc]を押しま す。Calc は、図4で示されているダイアログを表示します。4

Reca			
🕞 Data / Calculate / Recalculate			
Data / Calculate / Recalculate Hard			

図 4:検索コマンドダイアログ4

上記の例では、ポップアップを使用して、利用可能な再計算オプションを検索しています。これは、 「Reca」という文字が上部の領域に入力されるとすぐに、下部の領域に表示されます。必要なオプ ションは、そのオプションをクリックするか、キーボードの矢印ボタンを使用してオプション内を移 動し、Enter キーを押すことによって実行されます。

ツールバー

Calc が開いたときの標準設定は、標準と書式設定のツールバーをワークスペースの上部にドッキン グするためのものです(図 3)。3

Calc のツールバーはドッキング(適所に固定値)することも、フローティングにすることもできます。 これにより、ワークスペースの詳細に便利な場所にツールバーを移動できます。ドッキングツール バーは、ドッキング解除して別のドッキング位置に移動したり、フローティングツールバーにするこ とができます。同様に、フローティングツールバーはドッキングできます。

最初の標準は、表示されているすべてのツールバーをドッキング位置にロックするためのものです。 個々のツールバーは、左端に垂直なハンドルが表示されていればロックを解除でき、このハンドルを 使用してツールバーを新規のスクリーン位置にドラッグすることができます。すべてのツールバーを 一度にロック/ロック解除するには、[画面表示]>[ツールバー]>[ツールバーのロック]を選択します (LibreOffice は、この変更を適用で再開する必要があります)。

標準のダブルツールバー配置の代わりに、シングルツールバー配置を選択できます。これには最もよ く使われるコマンドが含まれます。利用するには、メニューの[表示]-[ユーザーインターフェイス]-[シ ングルツールバー] を選択します。その他のバリエーションも画面表示>ユーザーインターフェースで 入手できます。

ツールバーの詳細については、入門ガイドの章 1,Introducing LibreOffice を参照してください。

ツールバーのアイコンの標準セット(ボタンと呼ばれることもあります)には、一般的なコマンドや機能が広いで用意されています。ツールバーには、削除または追加のアイコンも表示できます。章情報については、詳細14「設定とカスタマイズ」を参照してください。

マウスカーソルをアイコン、文章ボックス、またはメニューコマンドの上に置くと、アイテムの機能 の名前を示すツールチップと呼ばれる狭いボックスが表示されます。ツールチップを閉じるするに は、基礎となるコンポーネントから離れるか、Esc キーを押します。

アイコン、詳細ボックス、またはメニューコマンドの文章の詳細な説明を表示するには、開く拡張ヒ ントに対して次のいずれかの操作を行います。

- 拡張ヒントを1回だけアクティブにするには、[Shift]+[F1]を押します。
- メニューバーから拡張ヒントを有効にするには:[ヘルプ]>[これは何ですか?]に移動します。
 マウスポインターをアイコンに合わせます。
- 拡張ヒントをオンまたはオフにするには:メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[全般]に移動し、[拡張ヒント]チェックボックスを切り替えます。

数式バー

数式バーは、Calc の作業スペースの上部にあります。この位置では永久にドッキングされており、フ ローティングツールバーとして使用することはできません。ただし、メニューバーの「表示」>「数 式バー」で非表示にしたり、表示させたりすることができます。



図 5:数式バー 5

図5では、左から右へ、数式バーは以下のもので構成されています:5

- 名前ボックス 文字と数字の組み合わせを使用して、現在のアクティブなセルの参照を表示 します。文字は列を、番号は選択したセルの行を示します。名前付き範囲でもあるセルの範 囲を選択している場合は、このボックスに範囲の名前が表示されます。名前ボックスにセル 参照を入力して、参照されているセルにジャンプすることもできます。名前付き範囲の名前 を入力して Enter キーを押すと、名前付き範囲が選択されて表示されます。
- 関数ウィザード 利用可能な関数や数式のリストから検索できるダイアログを開きます。これは、関数がどのようにフォーマットされているかも表示されるので、非常に便利です。
- [関数の選択]-選択したセルの上にあるセルの数値を計算し、その結果をそのセルに配置しま す。選択したセルの上にいいえ番号がある場合、計算は左側のセルに対して行われます。実 行される計算は、Sum、Average、Min、Max、Countのオプションを含むドロップダウン メニューから選択されます。Alt+=キーボードショートカットは、「関数の選択」アイコンを クリックして「合計」オプションを選択することと同じです。
- 数式-選択したセルと入力行に等号(=)を挿入し、数式を入力できるようにします。
- 入力行 選択したセルの内容(データ、数式、または関数)を表示し、セルの内容を編集することができます。入力行を非常に長い数式の複数行入力領域にするには、右側の[数式バーの展開]アイコンをクリックします。入力線領域内の編集には、領域をクリックして変更を入力します。

また、セルをダブルクリックすることで、セルの内容を直接編集することもできます。セルに新しい データを入力すると、「関数選択」と「数式」のアイコンが「キャンセル」と「受諾」のアイコンに 変わります。

🗸 メモ

スプレッドシートでは、「関数」という言葉は数学的な関数だけではありません。章の 情報は、詳細 7「数式と関数の使用」を参照してください。

ステータスバー

ワークスペースの下部にあるステータスバー(図 6)は、スプレッドシートに関する情報と、その機能 の一部をすばやく変更するための便利な方法を提供しています。フィールドのほとんど は、LibreOffice の他のコンポーネントのものと似ています。章 1、入門ガイドの詳細情報について は、「LibreOffice の紹介」を参照してください。6



図 6:ステータスバー 6

ステータスバーの左から右へのフィールドは次のとおりです。

シート番号

現在のシートのシーケンス番号とスプレッドシートのシートの総数を表示します。シートが移 動されている場合、シーケンス番号がシートタブの名前と同じでないことがあります。この ゾーンをダブルクリックして、ナビゲーターダイアログを開くします。

セル選択肢情報

選択された行数と列数を表示します。選択したセルが矩形ブロックを形成しない場合は空白に なります。

ページスタイル

現在のシートのページスタイルを表示します。ページスタイルを編集するには、このフィール ドをダブルクリックして、[ページスタイル]ダイアログが開きます。

言語

[ツール]>[標準]>[言語設定]>[言語]で選択した現在のオプション言語を表示します。

挿入/上書きモード

編集モードでセルを操作している場合、このフィールドは挿入モードと上書きモードを区別し ます。編集中のセルが上書きモードの場合、フィールドには文章上書きが表示されます。他の 場合、フィールドは空白です。キーボードの挿入キーを押すか、このフィールドをクリックし て、挿入モードと上書きモードを切り替えることができます。

選択モード

コンテキストメニューをクリックして開くし、[標準選択肢]、[選択肢延長]、または[選択肢追 加]を選択します。異なる選択肢モードを選択すると、アイコンが変化します。章 1、入門ガイ ドの詳細情報については、「LibreOffice の紹介」を参照してください。

保存していない変更

このアイコンの外観は、スプレッドシート次を含むが未保存の変更かどうかを示します。未保存の変更がある場合は、このアイコンをクリックするか、[ファイル]>[保存]を選択するか、標準ツールバーの[保存]アイコンをクリックするか、[Ctrl]+[S]を押してスプレッドシートを保存します。

デジタル署名

文書にデジタル署名されている場合は、ここにアイコンが表示されます。アイコンをクリック して、証明書を画面表示できます。デジタル署名については、「章 6,Printing,Exporting,Emailing,and Signing for 詳細」を参照してください。

セルまたはオブジェクト情報

カーソルの位置やスプレッドシートの選択された要素に関連する情報を表示します。セルのグ ループを選択すると、内容の平均と合計が標準別に表示されます。このフィールドを右クリッ クして、最大値、最小値、カウント(選択された項目の数)など、他の機能を選択します。

ズームスライダー

ズームスライダをドラッグするか、スライダのレールをクリックするか、+および-記号をク リックしてビューの倍率を変更します。

ズーム率

文書の倍率を表示します。パーセンテージの値を右クリックすると、選択可能な倍率の箇条書 きを開くされます。ズームと開くレイアウトダイアログの画面表示へのパーセンテージをク リックします。

サイドバー

サイドバー(図7)は、ツールバーとダイアログが混在しています。開いた場合(画面表示>サイドバー または Ctrl+F5)、ウィンドウの右側に表示されます。セルにデータを入力または編集する場合、サイ ドバーはプロパティ、スタイル、ギャラリー、ナビゲータ、およびファンクションの5つのデッキで 構成されます。各デッキはサイドバーの右側のタブパネルに対応するアイコンが表示されており、切 り替えが可能です。以下、これらのデッキについて説明します。ただし、サイドバーは状況に応じて 変化します。イメージやグラフなどのオブジェクトを選択すると、デッキの数と各デッキの内容が変 わる場合があります。7

プロパティ

プロパティデッキには5つのコンテンツパネルが含まれています。各パネルには、追加のオプ ションを提供する詳細オプションボタンがあります。ダイアログが開いた場合は、閉じられる まで編集のために文書をロックします。

スタイル:セルとページスタイルを適用、更新、または作成するためのオプション。

文字:フォント名前、サイズ、色など、書式設定文章のオプション。上付き文字のようないくつ かのコントロールは、文章カーソルが数式バーの入力行またはセルでアクティブになっている 場合にのみアクティブになります。

数の書式:小数点以下、通貨、日付、または数値文章を含む書式設定番号のオプション。

配置:水平および垂直配置、ラッピング、インデント、マージ、文章方向、垂直スタッキングな ど、さまざまな方法で文章を配置するオプション。

セル外観:オプションには、線の色とスタイルを含む背景色と罫線の形式が含まれます。

スタイルを使う

スタイルデッキを使用すると、既存のスタイルを適用したり、既存のスタイルを変更したり、 新規スタイルを作成したりすることができます。このデッキは、メニューバーの[スタイル]>[ス タイルの管理]を選択するか、メニューバーの[画面表示]>[スタイル]を選択するか、F11 キーを 押して開くこともできます。

Properties					×	÷
∽ Style					L2	=
Default		~	đ	A	A <mark>x</mark>	A
└── Character					۲	
Liberation Sans		~	10	pt	~	Ø
B I <u>U</u> - S	\$			A	A⁴	fv
<u>A</u> - A		AY	Ŧ	X^2	X ₂	JA
- Number For	mat				۲	
00% 🗃 🗸	General				~	
Decimal places:					$\hat{\mathbf{v}}$	
Leading <u>z</u> eroes:	1				$\hat{\mathbf{v}}$	
Negative nu	mbers in r	ed				
<u>T</u> housands s	eparator					
Alignment					٦	
₽₽₽∃₽			₹	≭	<u> </u>	
∋≣ ∈ ≣		0	pt ($\hat{\mathbf{x}}$	
Merge cells) w	rap t	text	
Text <u>o</u> rientation:		0	0		$\hat{\mathbf{x}}$	
Vertically sta	cked					
🔶 Cell Appeara	nce				۶	
<u>B</u> ackground:		rC [_		•	
					-	

図 7:サイドバー 7

ギャラリー

ギャラリーデッキを使用すると、ギャラリーテーマで使用可能なイメージ、図、またはその他 のオブジェクトを追加できます。このデッキは、メニューバーの「画面表示」>「ギャラ リー」を選択して開くこともできます。

ナビゲーター

ナビゲーターデッキは、メニューバーから画面表示>ナビゲーターを選択するか、F5キーを押 して開くこともできます。41ページの「ナビゲーターの使用」を参照してください。ナビゲー ターを使う 43

機能

機能デッキ次を含むは、分類によって組織された Calc の多くの機能の箇条書きです。これは、 メニューバーから[挿入]>[関数]を選択するか、数式バーの[関数ウィザード]アイコンをクリック するか、Ctrl+F2 キーを押して開く関数ウィザードのシンプルなバージョンです。

各開くデッキの表題バーの右側には閉じるサイドバーデッキボタンがあり、これはデッキを閉じてサ イドバー開くのタブバーのみを残します。タブバーの任意のボタンをクリックして、関連するデッキ の内容表示のオン/オフを切り替えます。

サイドバーを非表示にするか、すでに非表示になっている場合は表示するには、左端の[非表示/表示] ボタンをクリックします。デッキの幅を調整するには、サイドバーの左端をドラッグします。 スプレッドシートのレイアウト

個々のセル

画面のメインセクションには、目盛線の形でセルが表示され、各セルは段組みと行の交点に配置され ています。

列の上部と行の左端には、文字と数字を含む一連のヘッダーボックスがあります。段組みヘッダーで は、A で始まり右に増加するアルファベット文字が使用されます。行ヘッダーには、1 から始まって 下に増加する数字が使用されます。

これらの段組みおよび行ヘッダは、数式バーの名前・ボックスに表示されるセル参照を形成します (図 5)。スプレッドシート上にヘッダーが表示されていない場合は、メニューバーの[画面表示]>[画面 表示ヘッダー]を選択します。5

マウスポインタがセルのグリッド上にある場合、システム標準カーソルが通常は表示されます(通常 は矢印ポインタ)。ただし、設定オプションを使用して、アイコンテーマで定義されているカーソル 図形(通常は太い十字)を使用するように切り替えることができます。章14、詳細情報の設定とカスタ マイズを参照してください。

シートタブ

スプレッドシートファイルには、多くの個々のシートを含めることができます。スプレッドシートの セルのグリッドの下部にはシートタブがあります(図 3)。各タブは、スプレッドシートのシートを表 します。新規シートを作成するには、シートタブの左にあるプラス記号をクリックするか、シートタ ブの右にある空白の空白をクリックします。3

タブをクリックすると、個々のシートがアクティブになります。シートがアクティブな場合、タブが 強調表示されます。複数のシートを選択するには、Ctrl キーを押しながらシートタブをクリックしま す。

シート(シート1、シート2など)の標準名前を変更するには:

- シートタブを右クリックし、コンテキストメニューから[シート名を変更]を選択します。開いたダイアログで、シートの新規名前を入力します。
- 2) ダイアログの閉じるが終わったら、OK をクリックします。

シートタブの色を変更するには:

1) シートタブを右クリックし、コンテキストメニューのタブの色を選択して、タブの色ダイア ログを開くします(図 8)。8



2) 色を選択し、OK をクリックして、色を適用に、ダイアログを閉じるにします。

追加の新規の色をこのカラーパレットに追加するには、章 14「設定とカスタマイズ」の「カスタム カラーの追加」を参照してください。

スプレッドシートの作成、開く、保存する

作成と開く

スプレッドシートの作成と開くことは、他の LibreOffice モジュールでドキュメントを作成して開く ことと同じです。スプレッドシートの作成とオープンに関する詳細情報については、章 1,Introducing LibreOffice,in the 入門ガイドを参照してください。

テンプレートを使用する

Calc 文書もテンプレートから作成できます。テンプレートの作成方法と使用方法については、この ガイドの章 4「スタイルとテンプレートの使用」を参照してください。

CSV ファイルを開く

カンマ区切り(CSV)ファイルは、セルの内容がカンマやセミコロンなどの文字で区切られている文章 書式内のスプレッドシートファイルです。CSV 文章ファイルの各行は、表計算の行を表します。テ キストは引用符の間に入力され、数字は引用符なしで入力されます。

Calc で CSV ファイルを開くには

- 1) メニューバーの[ファイル]>[開く]を選択し、標準ツールバーの開くアイコンをクリックする か、Ctrl+Oを押して開くにする CSV ファイルを探します。
- ファイルを選択し、「開く」をクリックします。標準では、CSV ファイルの拡張子は.csv で す。ただし、CSV ファイルの中には拡張子が.txt になっているものもあります。
- 3) 文章インポートダイアログ(図 9)が開きます。ここでは、オプションスプレッドシートに CSV ファイルをインポートするための Calc を選択できます。9
- 4) OK から開くへをクリックして、ファイルをインポートします。

Calc オプションに CSV ファイルをインポートするスプレッドシートは以下のとおりです。

- インポート
 - 文字セット-インポートされたファイルで使用される文字セットを指定します。
 - 言語-数値文字列のインポート方法を決定します。言語が標準に設定されている場合、Calc は、[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]>[フォーマット]で選択したロケールに関連する 言語を使用します。別の言語が選択されている場合、その言語が数値の処理方法を決定しま す。
 - 行から-インポートを開始する行を指定します。初期行は、ダイアログの下部にあるプレ ビューウィンドウに表示されます。
- セパレータオプション
 - 固定値幅-設定された文字数でデータを列に分離します。プレビューウィンドウに表示される ルーラーをクリックして、幅を設定します。
 - Separated by:ここで定義した区切り文字に基づいて、データを列に区切ります。その他を選択して、データを列に分離するために使用される別の文字を指定します。このカスタムセパレータは、データにも含まれている必要があります。
 - 結合区切り記号-連続した区切り記号を組み合わせ、空白のデータフィールドを削除します。
 - スペースのトリム-フィールド内から開始スペースと終了スペースを削除します。
 - 文字列デリミタ:文章データを区切る文字を選択します。

Text Import - [Te	st%20data.csv	/]				\times	
Import							
Ch <u>a</u> racter set:	Unicode (UTF-8)						
<u>L</u> anguage:	Default - En	Default - English (USA)					
From ro <u>w</u> :	1	▲ ▼					
Separator Optio	ns						
O <u>F</u> ixed width	1		Separate	d by			
<mark>⊡ <u>T</u>ab</mark>	<mark>∠ C</mark> omma	<mark>∕ S<u>e</u>mico</mark>	lon 🗌 S <u>p</u> ac	e 🗌 Othe <u>r</u>	:		
🗌 Merge <u>d</u> e	elimiters	🗌 Tr <u>i</u> m sp	aces	String de	limiter: "	\sim	
Other Options							
Format quo	ted field as te	xt	Detect s	pecial numbers			
Fields		_					
Column t <u>y</u> pe:		\sim					
Standard	Standard	Standard	Standard			^	
1 ID	First Name	Last Name	Number				
2 1002	Mary	Alexander	739-495-8304				
3 1005	Steve	Bacon	379-663-8918				
4 1003	Patrice	Budreau	290-635-0135				
5 1010	Jose	Gonzalez	278-270-8386				
6 1001	Krishna	Gupta	943-583-8274				
7 1006	Vicky	Li	190-544-9208				
8 1004	Rose	Mokoro	603-883-8313				
A 11009	Trinn	Nauven	573-861-0905		>		
<u>H</u> elp				ОК	Cancel		

図 9:文章インポートダイアログボックス9

詳細オプション

 書式で文章として引用されたフィールド-このオプションを有効にすると、値が完全に引用符 で囲まれたフィールドまたはセルが文章としてインポートされます。 • [Detect special numbers]:このオプションを有効にすると、Calc は、日付、時刻、指数表記 などの特殊な数値形式を含むすべての数値形式を自動的に検出します。選択された言語は、 そのような特別な数字がどのように検出されるかに影響を与えます。なぜなら、異なる言語 や地域の多くは、そのような特別な数字に対して異なる規則を持っているからです。

このオプションを無効にすると、Calcは10進数のみを検出し、変換は10進数のみを検出 します。残りは、指数表記でフォーマットされた数字を含め、文章としてインポートされま す。10進数文字列には、桁0-9、桁区切り、および10進数区切りを指定できます。桁区切 りと小数点区切りは、選択した言語と地域によって異なる場合があります。

フィールド-列に分割されたときにデータがどのように見えるかを示します。

段組みタイプ-プレビューウィンドウで段組みを選択し、インポートされたデータに適用する データタイプを選択します。

- 標準-Calc はデータの種類を決定します。
- 文章からインポートされたデータは文章として扱われます。
- 日付:インポートされたデータは、選択した書式(「DMY」、「MDY」、または「YMD」)の日付として処理されます。
- システム言語に関係なく、米国英語でフォーマットされた米国英語番号が検索され、含まれます。数の書式は適用されない。いいえの米国英語エントリがある場合、標準書式が適用されます。
- 非表示-段組みのデータはインポートされません。

スプレッドシートの保存

ファイルを手動または自動で保存する方法については、章 1,Introducing LibreOffice,in the 入門ガイ ドを参照してください。Calc では、様々な形式のスプレッドシートを保存できます。また、スプ レッドシートを PDF および XHTML ファイル形式にエクスポートすることもできます。詳細の情報 については、章 6「印刷、エクスポート、電子メール送信および署名」を参照してください。

他の形式での保存

Calc が標準書式として使用している開く文書書式(ODF)(*.ods)でスプレッドシートファイルを受信 できないユーザーにファイルを送信する必要がある場合は、別の書式のスプレッドシートを保存する ことができます。

- 1) メニューバーの[ファイル]>[名前を付けて保存]を選択し、標準ツールバーの保存アイコン右 にある下矢印をクリックしてドロップダウンメニューから名前を付けて保存を選択する か、Ctrl+Shift+Sを押して名前を付けて保存ダイアログの開くに移動します(図 10)。10
- [ファイル名前]で、必要に応じて新規の名前ファイルをスプレッドシートに入力し、ファイル を保存するフォルダーを選択します。
- 3) 名前を付けて保存の種類フィールドで、ドロップダウンメニューから使用するスプレッド シート書式の種類を選択します。自動ファイル名前拡張子が選択されている場合、選択した スプレッドシート書式の正しいファイル拡張子がファイル名前に追加されます。
- 4) [保存]をクリックします。

📓 Save As							×	
← → • ↑ 🖺	→ This PC → Document	ts		~ Ō	Search Document	is	Q	
Organize 🔻 Ne	w folder						?	
📃 Desktop	^	•	Name		Date modified	Туре		^
Documents			Music		5/14/2017 1:59 PM	Filefolder		
			💼 My Data Sources		5/14/2017 2:00 PM	File folder		
			📙 My Digital Editior	ıs	4/30/2018 2:36 PM	File folder		
J Music			📙 My Kindle Conter	nt	4/30/2018 2:45 PM	File folder		
Pictures			My Media		8/29/2015 11:20 PM	File folder		
😽 Videos			🛗 My Shapes		5/14/2017 2:01 PM	File folder		Ų.
느 OS (C:)	~	1	<				>	
File name:	Quarterly statements.xlsx	:					~	•
Save as type:	Excel 2007–2019 (*.xlsx)						~	
	Automatic file namextension	ne d key						
∧ Hide Folders					Save	Cancel		

図 10:名前を付けて保存ダイアログ 10

ODF 書式以外の書式にファイルを保存するたびに、[Confirm File 書式]ダイアログボックスが開きま す(図 11)。[書式を使用]をクリックして、選択したスプレッドシート書式への保存を続行するか、 [ODF 書式を使用]をクリックして、Calc の標準書式のスプレッドシート保存へ移動します。メ ニューバーの[ツール]>[標準]>[ロード/書式]>[全般]で[ODF またはオプション保存に保存しない場合 に警告する]を無効にすると、[ファイル書式の確認]ダイアログボックスがいいえ長く表示されます。 ダイアログボックスの[ODF または標準書式に保存しないときに確認する]チェックボックスをオフに して、ダイアログボックスの表示を停止することもできます。11



図 11:ファイル書式の確認ダイアログ 11

[文章 CSV 書式(*.csv)]を選択した場合、[文章ファイルを書き出し]ダイアログ(図 12)が開きます。ここでは、CSV ファイルに使用する文字セット、フィールドデリミタ、文字列デリミタなどを選択できます。12



スプレッドシートを別の書式に保存すると、スプレッドシートの名前とファイルの種類 を変更しているため、書式に加えたすべての変更は、使用している文書でのみ発生しま す。*.ods バージョンでの作業に戻りたい場合は、ファイルを*.ods ファイルとして保存 する必要があります.

Export Text File	×
Field Options	
Character set:	Unicode (UTF-8)
<u>Field delimiter</u> :	, 🗸
String delimiter:	"
Save cell conte	nt as <u>s</u> hown
Save cell formu	ilas instead of calculated values
Ouote all text o	cells
Fixed column y	width
<u>H</u> elp	OK Cancel

図 12:文章ファイルのエクスポートダイアログ 12

i ヒント

Calc 保存文書を標準 ODF 書式以外のファイル書式に保存するには、[ツール]→[オプ ション]→[ロード/保存]→[全般]を選択します。標準[標準ファイル書式と ODF 設定]とい うセクションで、文書と入力し、[スプレッドシート]を選択します。次に、[常に名前を 付けて保存]を選択し、お好みのファイル書式を選択します。たとえば、利用可能な Microsoft Excel オプションの1つを選択します。

パスワードによる保護

スプレッドシートを保護し、開く、読み取り、および変更できるユーザーを制限するには、パスワー ド保護を使用する必要があります。パスワードによる保護は、すべての LibreOffice モジュールに共 通しています。詳細については、章1入門ガイドの LibreOffice の紹介を参照してください。

スプレッドシート内を移動する

Calc は、セルからセルへ、シートからシートへとスプレッドシート内を移動するための多くの方法 を提供しています。一般的にはお好みの方法で構いません。

セルナビゲーション

セルが選択されている場合やフォーカスが合っている場合は、セルの境界線が強調されます。セルの グループを選択すると、セルの領域に色が付きます。セルの境界線の強調色や選択したセル群の色 は、使用している OS や LibreOffice の設定方法によって異なります。

- マウスを使用して、セルの上にマウスポインタを置き、マウスの左ボタンをクリックします。マウスを使用してフォーカスを別のセルに移動するには、マウスポインタをセルに移動し、マウスの左ボタンをクリックします。
- セル参照を使用する-数式バーの名前ボックス(20ページの図 5)で既存のセル参照を選択また は削除します。移動するセルの参照を入力し、Enter キーを押します。セル参照では大文字 と小文字が区別されません。したがって、A3 または A3 と入力すると、フォーカスがセル A3 に移動します。5 21
- ナビゲータを使用して開くナビゲータ(図 22)に移動するには、メニューバーで「画面表示」>「ナビゲータ」に移動するか、F5 キーを押すか、サイドバーの「ナビゲータ」ボタン

をクリックします。[段組み]フィールドと[行]フィールドにセル参照を入力し、[Enter]キーを 押します。22

- Enter キーを使用します-Enter キーを押すと、セルのフォーカスが1セル下に移動します(標準別)。32ページの「Enter キーのカスタマイズ」セクションで説明されているように、このフォーカス移動の方向を変更することができます。Enter キーのカスタマイズ 34
- [Shift]+[Enter]キーを押すと、[Enter]キーに関連付けられた方向とは逆方向にフォーカスが1 つのセルに移動します。
- Tab キーを使用します-Tab を押すと、セルのフォーカスが1セル右に移動します。Shift+Tab を押すと、フォーカスが1セル左に移動します。
- 矢印キーを使用する-キーボードの矢印キーを押すと、セルのフォーカスが押された矢印の方向に移動します。
- ホーム、エンド、ページアップ、ページダウンの使用
 - ホームは、セルのフォーカスを行の先頭に移動します。Ctrl+Home は、セルのフォーカ スをシート内の最初のセル、A1 に移動します。
 - End または Ctrl+End を押した結果は、シートに含まれるデータに依存します。これらの キー押下を説明するには、任意のデータを次を含むするシートの最も高い番号の行とし て Rmax を定義し、任意のデータを次を含むするシートの最も右の段組みとして Cmax を定義することが有効です。End を押すと、セルのフォーカスが現在の行に沿って段組み Cmax のセルに移動します。Ctrl+End キーを押して、行 Rmax と段組み Cmax の交点に あるセルにフォーカスを移動します。メモいずれの場合も、新しくフォーカスされたセル にはデータが含まれていない可能性があります。
 - ページダウンは、セルのフォーカスを画面全体の1つ下に移動させます。
 - ページアップ セルのフォーカスを画面全体を 1 つ上に移動します。

シートナビゲーション

スプレッドシートの各シートは他のシートから独立していますが、参照はあるシートから別のシート にリンクできます。スプレッドシートの異なるシート間をナビゲートする3つの方法があります。

- ナビゲータを使用する-ナビゲータが開く(図 22)の場合、リストされたシートのいずれかをダ ブルクリックすると、シートが選択されます。22
- キーボード-キーの組み合わせを使用する Ctrl+Page Down で1シートを右に、Ctrl+Page Up で1シートを左に移動します。
- マウスを使用して、スプレッドシートの下部にあるシートタブの1つをクリックすると、そのシートが選択されます。

スプレッドシートに多くのシートがある場合、シートタブのいくつかは隠されている可能性がありま す。その場合は、シートタブの左側にある4つのボタンを使用して、タブを画面表示(図13)に移動し ます。13

メモ

図 13 の左側に表示されるシートタブの矢印は、表示できる以上の詳細シートタブがあ る場合にのみ有効です。13



図 13:シートタブの移動 13

🗸 XE

スプレッドシートに新しいシートを挿入すると、Calc は自動的に数字の次の数字を名前 として使用します。新規シートを挿入するときにどのシートが開くかによっては、新規 シートが数値順序にない場合があります。スプレッドシート内のシートの名前を変更し て、より認識しやすくすることをお勧めします。

キーボードナビゲーション

キーボードを使用して、キーまたはキーの組み合わせを同時に押すことで、スプレッドシートをナビ ゲートすることができます。たとえば、Ctrl+Home はフォーカスをセル A1 に移動します。表 3 に は、Calc のスプレッドシートナビゲーションに使用できるキーとキーの組み合わせがリストされて います。3

表 3. キーボードセルナビゲーション3

キーボードショー トカット	セルナビゲーション
→/←	セルのフォーカスを1セル右/左に移動します。
↑ /↓	セルのフォーカスを1セル上下に移動します。

キーボードショー トカット	セルナビゲーション
Ctr/+ →/ Ctr/+ ←	フォーカスが空白のセルにある場合、Ctrl+→は現在の行に沿っ て、次を含むデータの右側の最初のセルにフォーカスを移動し ます。右側にデータを含むいいえセルがある場合、フォーカス は現在の行に沿ってシートの右側の最後のセルに移動します。 フォーカスが空白のセルにある場合、Ctrl+→は現在の行に沿っ て、データを含む左側の最初のセルにフォーカスを移動しま す。左側にデータを含むいいえセルがある場合、フォーカスは 現在の行に沿ってシートの段組みAのセルに移動します。 フォーカスがデータを含むセルにある場合、Ctrl+→は通常、現 在の行に沿って、同じデータ領域の右端にあるセルにフォーカ スを移動します。ただし、元のセルの右に空白セルがある場合 は、次の右データ領域の左端のセルにフォーカスが移動しま す。この場合、右側にいいえデータ領域がある場合、フォーカ スは現在の行に沿ってシートの右側の最後のセルに移動しま す。 フォーカスがデータを含むセルにある場合、Ctrl+→は通常、現 たの行に沿って、同じデータ領域の右端にあるセルにフォーカ スは現在の行に沿ってシートの右側の最後のセルに移動しま す。
Ctrl+1/ Ctrl+↓	フォーカスが空白のセルにある場合、Ctrl+1は、現在の段組みの フォーカスを次を含むがデータする最初のセルに移動します。 上にデータを含むいいえセルがある場合は、現在の段組みから シートの行1のセルにフォーカスが移動します。 フォーカスが空白のセルにある場合、Ctrl+1は、現在の段組みを 下に次を含むがデータする最初のセルに移動します。データを 含むいいえのセルがある場合、現在の段組みのフォーカスを シートの下部にある最後のセルに移動します。 フォーカスがデータを含むセルにある場合、Ctrl+1は通常、現在 の段組みのフォーカスを、同じデータ領域の上端にあるセルに 移動します。ただし、元のセルの上に空白のセルがある場合、 フォーカスは上の次のデータ領域の下端にあるセルに移動しま す。この場合、上にいいえデータ領域がある場合は、現在の段 組みの上のシートの行1のセルにフォーカスが移動します。 フォーカスがデータを含むセルにある場合、Ctrl+1は通常、現在 の段組みを下にして、同じデータ領域の下端にあるセルに フォーカスを移動します。ただし、元のセルの下に空白セルが ある場合は、その下の次のデータ領域の上端のセルにフォーカ スが移動します。この場合、下にいいえデータ領域がある場 合、フォーカスは現在の段組みを下にシートの下部に移動しま す。
Ctrl+Home/ Ctrl+End	これらのショートカットの詳細については、29 ページを参照し てください。31
Alt+Page Down/ Alt+Page Up	フォーカスを1画面右/左に移動します(可能な場合)。
Ctrl+Page Down/ Ctrl+Page Up	その方向に詳細シートがある場合、シートタブでフォーカスを 次のシートの右/左に移動します。

キーボードショー トカット	セルナビゲーション
タブ/ Shift+Tab	フォーカスを左右の次のセルに移動します。
/と入力します。 Shift+Enter	フォーカスを1セル下/上に移動します(以下のサブセクションで 説明されているように、このアクションを変更していない限 り)。

Enter キーのカスタマイズ

ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[全般]の順に選択することで、Enter キーでセルの フォーカスを移動させる方向を選択できます。Enter キーの設定を変更するには、Input Settings(図 14)の下の最初の3つのオプションを使用します。ドロップダウンリストからセルフォーカスの移動 方向を選択します。使用するファイルまたは入力するデータのタイプに応じて、異なる方向を設定す ると便利です。また、Enter キーで編集モードに切り替えたり、編集モードから抜けたりすることも できます。Calc では、セルの内容がクリップボードにコピーされると、Enter キーを押して別のセル の情報を貼り付けすることができます。ここでは、この機能を無効にすることができます。14

Input Settings

Press Enter to move selection Dowr ~
 Press Enter to switch to edit mode
 Press Enter to paste and clear clipboard
 Expand formatting
 Expand references when new columns/rows are inserted
 Update references when sorting range of cells
 Highlight selection in column/row headers
 Use printer metrics for text formatting
 Show overwrite warning when pasting data

Position cell reference with selection

図 14:Enter キーのカスタマイズ 14

スプレッドシート内のアイテムを選択する

セルの選択

単一セル

セル内をクリックします。選択肢を確認するには、数式バーの名前ボックス(図 5)を見てください。5

連続するセルの範囲

キーボードやマウスを使ってセルの範囲を選択することができます。 マウスカーソルをドラッグしてセルの範囲を選択します。

1) セル内をクリックします。

- 2) マウスの左ボタンを長押しします。
- マウスを移動して目的のセルのブロックをハイライト表示し、マウスの左ボタンを放します。

マウスをドラッグせずにセルの範囲を選択することができます。

- 1) セル範囲の1つの角となるセル内をクリックします。
- 2) マウスをセルの範囲の反対側の隅に移動します。
- 3) [Shift]キーを押しながらクリックします。

拡張選択肢モードを使用してセルの範囲を選択するには:

- 1) セル範囲の1つの角となるセル内をクリックします。
- ステータスバーの選択肢モードフィールド(21ページの図 6)をクリックし、「選択肢の拡張」を選択します。6 22
- 3) セルの範囲の反対側の隅にあるセルをクリックします。

i ヒント

そうしないと、セルの選択範囲を意図せずに拡張する可能性があります。必ず標準選択 肢モードに戻すようにしてください。そうしないと、セルの選択肢範囲を意図せずに拡 張する可能性があります。

マウスを使わずにセルの範囲を選択することができます。

- 1) セルの範囲内のコーナーの一つとなるセルを選択します。
- 2) Shift キーを押しながら、カーソルの矢印を使って残りの範囲を選択します。

名前ボックスを使用してセル範囲を選択するには:

- 1) 数式バーの名前ボックスをクリックします(20ページの図 5)。5 21
- 左上のセルのセル参照、コロン(:)、右下のセルのセル参照の順に入力し、Enter キーを押します。たとえば、A3からC6までの範囲を選択するには、A3:C6と入力します。

非連続セルの範囲

マウスを使用して連続していないセル範囲を選択するには:

- 1) 上のいずれかの方法を使用して、最初のセルまたはセル範囲を選択します。
- 2) マウスポインタを次の範囲またはシングルセルの開始点に移動します。
- Ctrl キーを押しながらクリックするか、クリック&ドラッグして、最初の範囲に追加するセルの別の範囲を選択します。
- 4) 必要に応じて繰り返します。

選択肢追加モードを使用してセル範囲を選択するには:

- ステータスバーの選択肢モードフィールド(21ページの図 6)をクリックし、「選択肢の追加」を選択します。6 22
- 2) クリックするか、クリックしてドラッグして、選択に追加するセルの範囲を選択します。

列と行の選択

単一の段組みまたは行

単一の段組みを選択するには、列見出しをクリックします(18 ページの図 3)。1 つの行を選択するに は、行のヘッダーをクリックします。3 19

複数の列または行

連続する複数の列または行を選択します。

- 1) グループ内の最初の列または行をクリックします。
- 2) シフトキーを押しながら
- 3) グループ内の最後の列または行をクリックします。
- 連続していない複数の列または行を選択します。
 - 1) グループ内の最初の列または行をクリックします。
 - 2) Ctrl キーを押しながら
 - 3) Ctrl キーを押しながら、後続のすべての列または行をクリックします。

1 ヒント

「編集」>「選択」メニュー(「行を選択」、「段組みを選択」、「表示されている行の みを選択」および「表示されている列のみを選択」)のオプションを使用して、行と列を 選択することもできます。

シート全体

シート全体を選択するには、列ヘッダーと行ヘッダーの間の小さなボックスをクリックするか(図 15)、キーコンビネーション Ctrl+A を使用するか、Ctrl+Shift+Space を押すか、メニューバーの「編 集」で「すべて選択」を選択します。15



図 15:すべて選択ボックス 15

シートの選択

Calc では、1 枚または複数枚を選択することができます。特に、一度に多くのシートに変更を加えたい場合には、複数枚のシートを選択することが有利になります。

単一シート

選択したいシートのシートタブをクリックします。選択したシートのタブが強調表示されます。

複数の連続シート

複数の連続したシートを選択します。

- 1) 最初に希望するシートのシートタブをクリックします。
- 2) シフトキーを押しながら、最後に希望するシートのシートタブをクリックします。
- これらの2つの選択の間のすべてのタブが強調表示されます。実行したアクションは、ハイ ライトされたすべてのシートに影響します。

複数の非連続シート

複数の非連続シートを選択する場合。

1) 最初に希望するシートのシートタブをクリックします。
- 2) Ctrl キーを押しながら、他の目的のシートのシートタブをクリックします。
- 選択したタブが強調表示されます。実行したアクションは、ハイライトされたすべてのシートに影響します。

すべてのシート

シートタブを右クリックし、コンテキストメニューから「全シートを選択」を選択するか、メニュー バーの「編集」→「選択」→「すべてのシートを選択」を選択します。

1 ヒント

また、メニューバーの[編集]>[選択]>[シートの選択]を選択するとアクセスされる[シート の選択]ダイアログを使用してシートを選択することもできます。

列と行の操作

列と行の挿入

列や行を挿入すると、セルは段組みの対応するセルの書式設定を左や上の行に移動します。

単一の段組みまたは行

シートメニューを使用します。

- 1) 新しい列または行を挿入するセル、列、または行を選択します。
- 2) メニューバーの「シート」に移動します。列の場合、「シート」>「挿入列」を選択し、「列 左側」または「列右側」を選択します。行の場合は、「シート」>「挿入行」を選択し、「行 の上」または「行の下」を選択します。

コンテキストメニューを使用する:

- 1) 新しい列または行を挿入する列または行を選択します。
- 2) 列または行のヘッダーを右クリックします。
- 3) コンテキストメニューで[挿入列左側/右側]または[挿入行の上/下]を選択します。

複数の列または行

複数の列や行を1つずつ挿入するのではなく、一度に複数の列や行を挿入することができます。

- 1) 最初の列または行の上でマウスの左ボタンを押したままにして、必要な数の識別子をドラッ グすることで、必要な数の列または行を強調表示します。
- 上記の1列または1行を挿入する場合と同じように進めます。強調表示された列または行の 数が挿入されます。

列と行の削除

単一の段組みまたは行

単一の列または行を削除するには、以下のいずれかを実行します:

- ・ 段組みまたは削除する行のセルを選択し、右クリックしてコンテキストメニューから[削除] を選択するか、メニューバーから[シート]→[削除セル]を選択するか、[削除セル]ダイアログ ボックス(図 16)を[Ctrl]+[開く]を押します。[削除全体の段組み]または[削除全体の行]を選択 し、[OK]をクリックします。16
- 段組みまたは削除する行のセルを選択し、「シート」>「削除列」または「シート」>「削除 行」を選択します。

削除する段組みまたは行のヘッダーを右クリックし、コンテキストメニューから[削除列]または[削除行]を選択します。

Delete Cells	×
Selection Shift cells up Shift cells left Delete entire row(s)	
<u>H</u> elp <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 16:/削除セル)ダイアログボックス 16

複数の列または行

複数の列または行を削除するには、以下のいずれかを実行します:

- 列または削除する行全体のセルの範囲を選択し、右クリックしてコンテキストメニューで削除を選択し、メニューバーの[シート]>[削除セル]を選択するか、Ctrl+-to 開く the 削除セルダイアログを押します。[削除全体の段組み]または[削除全体の行]を選択し、[OK]をクリックします。
- 削除する列または行の範囲を選択し、「シート」>「削除列」または「シート」>「削除行」 を選択します。
- 最初のヘッダーでマウスの左ボタンを押したまま、必要な数のヘッダーをドラッグして、必要な列または行をハイライトします。次に、選択した段組みまたは行ヘッダの1つを右クリックし、コンテキストメニューから[削除列]または[削除行]を選択します。

セルの削除

- 1) 削除するセルを選択します。
- 2) [シート]>[削除のセル]を選択し、Ctrl+-を押すか、選択したセルのいずれかを右クリックして、コンテキストメニューで[削除]を選択します。
- 3) 削除のセルダイアログから必要なオプションを選択し、OK をクリックします。

シートの操作

新規シートの挿入

[挿入シート]ダイアログボックスを開かずに、シートタブの横にある[+]記号をクリックして、新規 シート右側スプレッドシートの最後のシートを[挿入シート]ダイアログボックスで選択します。次の 方法では、[挿入シート]ダイアログボックス(図 17)を開くします。このダイアログボックスでは、新 規シートを位置したり、1つ以上の詳細を作成したり、新規シートを名前したり、ファイルからシー トを選択したりできます。17

- 新規シートを挿入するシートを選択し、メニューバーから[シート]→[挿入シート]を選択します。
- 新規シートを挿入するシートタブを右クリックし、コンテキストメニューから[挿入シート]
 を選択します。
- シートタブの最後にある空欄をクリックします。
- シートタブの最後にある空のスペースを右クリックして、コンテキストメニューから「シートの挿入」を選択します。

Insert Sheet		×
Position		
Before current	sheet	
○ <u>A</u> fter current s	heet	
Sheet		
New sheet		
No. of sheets:	1	
Na <u>m</u> e:	Sheet5	
O <u>F</u> rom file		
		<u>B</u> rowse
		Link
Help	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 17:挿入シートダイアログ 17

シートの移動とコピー

同じスプレッドシート内のシートを移動またはコピーするには、ドラッグ&ドロップするか、シート の移動/コピーダイアログ(図 18)を使用します。シートを別のスプレッドシートに移動またはコピー するには、シートの移動/コピーダイアログを使用する必要があります。18

ドラッグアンドドロップ

同じ位置内の別のスプレッドシートにシートを移動するには、シートタブをクリックし、マウスボタンを放してその新規位置左側までドラッグします。

同じスプレッドシート内のシートをコピーするには、[Ctrl]キーを押したままシートタブをクリック し、マウスボタンを離して新規位置左側までドラッグします。オペレーティングシステムの設定に応 じて、マウスポインタがプラス記号を含むように変更される場合があります。

[シートを移動/コピー]ダイアログボックスの使用

[シートの移動/コピー]ダイアログでは、シートを同じスプレッドシートにするか異なるスプレッド シートにするか、内の位置にするか、移動またはコピーするときのシート名前にするかを正確に指定 できます。

- 現在の文書で、移動またはコピーするシートタブを右クリックし、コンテキストメニューから[移動]または[コピーシート]を選択するか、メニューバーから[シート]→[移動]または[コ ピーシート]を選択します。
- 2) [移動]を選択して、シートまたはコピーをシートのコピーに移動します。
- [スプレッドシートへ]ドロップダウン[文書]から、シートを配置する箇条書きを選択します。
 これは、同じスプレッドシート、すでにオープンされている別のスプレッドシート、または 新規スプレッドシートを作成できます。
- 4) 挿入」でシートを配置したい位置の前の位置を選択します。
- 5) シートを移動またはコピーするときに名前を変更する場合は、[新規名前名前]ボックスに文章 を入力します。コピーするとき、Calc は標準名前(シート1_2、シート2_2 など)を提案しま す。
- 6) OK をクリックして移動またはコピーを確定し、ダイアログを閉じます。

Move/Copy Sheet	×
Action Move O Copy	
Location	
To <u>d</u> ocument	
Quarterly statements (current document)	\sim
Insert before	
Inc Mo	
Bal Sht	
P&L by job	
GL	
- move to end position -	
New name	
POL BY JOB	
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> ance	I

図 18:移動/コピーシートダイアログ 18

注意

別のスプレッドシートへの移動やコピー、新規のシートへのコピーを行うと、前の場所 にあるシートにリンクされている数式と競合が発生することがあります。

シートを削除する

1つのシートを削除するには、削除するシートタブを右クリックし、コンテキストメニューから[削除 シート]を選択するか、メニューバーから[シート] → [削除シート]を選択します。はい」をクリックし て削除を確定します。

複数のシートを削除するには、シートを選択し(34 ページの「シートの選択」を参照)、シートタブの 1 つを右クリックしてコンテキストメニューから「削除シート」を選択するか、メニューバーの 「シート」>「削除シート」を選択します。はい」をクリックして削除を確定します。シートの選 択 36

シートを隠す・見せる

誤って編集されないようにデータを保存したい場合や、シートの内容は表示する上で重要ではないた め、シートの内容を非表示にしたい場合もあるでしょう。

シートまたは多数のシートを非表示にするには、上記のようにシートまたはシートを選択し、右ク リックしてコンテキストメニューを開き、「シートを隠す」を選択します。

非表示のシートを表示するには、任意のシートタブを右クリックし、右クリックメニューから[シー トを表示]を選択します。すべての非表示シートが一覧表示されたダイアログが開きます。必要なシー トを選択し、[OK]をクリックします。



LibreOffice Calc では、最後に表示されたシートを非表示にすることができません。

シートの名前を変更する

デフォルトでは、新規に追加される各シートの名前は SheetX で、X は次に追加されるシートの番号 です。これは、シート数が少ないスプレッドシートには有効ですが、スプレッドシート次を含むに シートが多く含まれていると、シートの識別が難しくなることがあります。

次のいずれかの方法を使用して、シートの名前を変更できます。

- 名前シートダイアログ(37ページの図 17)を使用してシートを作成するときに、名前文章ボックスに挿入を入力します。17 39
- シートタブを右クリックして、コンテキストメニューの[シート名の変更]を選択し、[シートの名前の変更]ダイアログを開くします。
- メニューバーの「シート」>「シートの名前を変更」を選択して、「シートの名前を変更」
 ダイアログにアクセスします。
- シートタブをダブルクリックして、シートの名前変更ダイアログを開きます。

🗸 メモ

シート名にはほとんどすべての文字を含めることができます。適用の一部の命名規則で は、次の文字はシート名では許可されていません:コロン(:)、バックスラッシュ()、フォ ワードスラッシュ(/)、クエスチョンマーク(?)、アスタリスク(*)、左角括弧([)、または右 角括弧(])。さらに、単一引用符(')は、名前の最初または最後の文字として使用すること はできません。

<u>スプレッドシートを見る</u>

文書画面表示の変更

ズーム機能を使用すると、詳細で作業しているときに、ウィンドウにスプレッドシートまたはそれ以 下のセルを表示できます。ズームの詳細については、入門ガイドの章1「Introducing LibreOffice」 を参照してください。

行と列の固定

フリーズは、スプレッドシートの上部の行をロックしたり、スプレッドシートの左側の列をロックし たりするために使用されます。そして、シート内を移動しても、凍結された行と列のセルは常に表示 されたままになります。

図 19 は、いくつかの凍結した行と列を示しています。3 列目と 23 列目の間の重い横線と、F 列と Q 列の間の重い縦線は、1 列目から3 列目と A 列から F 列が凍結していることを示しています。3 と 23 の間の列と、F と Q の間の列がページからスクロールされてしまいました。行または列をフリーズす るには:19

- フリーズさせたい行の下の行ヘッダーをクリックするか、フリーズさせたい列の右側の列 ヘッダーをクリックします。行と列の両方を確定するには、行の下で、確定する段組みの右 側にあるセル(行または段組みではない)を選択します。
- 2) メニューバーから[画面表示]に移動し、[行と列をフリーズ]を選択します。行または列の間に 重い線が表示され、凍結がどこに配置されたかを示します。

	А	В	С	D	E	F	Q	R
1		Date	Sales Value	Category	Region	Employee		
2		04/13/08	\$498	Sailing	North	Kurt		
3		02/07/08	\$1,383	Sailing	South	Kurt		
23		03/27/08	\$669	Sailing	South	Hans		
24		01/28/08	\$155	Sailing	West	Brigitte		

図 19:凍結した列と列 19

固定解除

行または列のフリーズを解除するには、メニューバーの「画面表示」に移動し、「行と列のフリー ズ」をクリックしてオフにします。凍結を示す重い線は消えます。

画面の分割

ビューを変更する別の方法は、表示されている画面を分割することです(ウィンドウの分割とも呼ば れます)。画面は水平、垂直、またはその両方に分割でき、同時にスプレッドシートの最大4つの部 分を表示できます。画面の分割の例は、図 20 に示されており、分割はグレイラインによって示され ています。20

これは、例えば、広いスプレッドシートの1つのセルに、他のセルで3つの数式で使用される数字が 含まれている場合などに便利です。分割画面テクニックを使用すると、数字を含むセルをビューの1 つのセクションに配置することができ、数式を含むセルを他のセクションで見ることができます。こ れにより、1つのセル内の数値を変更することで、それぞれの数式にどのような影響があるかを簡単 に確認することができます。

	Α	В	С
1		Beta=	3.2000
2		A0=	0.1000
5			
6			
7	A1=	Beta*A0*(1-A0)	0.2880
8	A2=	Beta*A1*(1-A1)	0.6562
9	A3=	Beta*A3*(1-A2)	0.7219
10	A4=	Beta*A4*(1-A3)	0.6424
11	A5=	Beta*A5*(1-A4)	0.7351

図 20:分割画面の例 20

水平または垂直に分割

画面を水平または垂直に分割するには、2つの方法があります。

方法**1:**

- 画面を横に分割したい行の下の行ヘッダをクリックするか、画面を縦に分割したい列の右側の列ヘッダをクリックします。
- 2) メニューバーの「画面表示」に移動し、「ウィンドウの分割」を選択するか、右クリックしてコンテキストメニューの「ウィンドウの分割」を選択します。行または列の間に太罫線線が表示され、分割が配置された場所を示します。分割線の例を、図20の行2の下に示します。20

方法 **2:**

水平分割の場合は、垂直スクロールバーの上部にある太罫線の黒い線(図 21)をクリックし、水平分割 を配置する行の下に分割線をドラッグします。21

同様に、垂直方向の分割を行うには、水平スクロールバーの右にある太罫線黒い線(図 21)をクリック して、分割線を垂直方向の分割を配置したい段組みの右側にドラッグします。21



図 21:スクリーンバーを分割する 21

水平方向と垂直方向の両方に分割する

方法 **1:**

上記および図 21 に示すように、黒い水平線と黒い垂直線の両方を位置します。21

方法 **2:**

- 画面を水平方向に分割する行のすぐ下のセル、および画面を垂直方向に分割する列のすぐ右のセルをクリックします。
- メニューバーの「画面表示」を選択し、「ウィンドウの分割」を選択します。行と列の間に 太罫線線が表示され、分割が配置された場所を示します。

分割ビューの削除

分割画面表示を削除するには、次のいずれかの操作を行います。

- 各分割線を順番にダブルクリックします。
- 分割線をクリックして、スクロールバーの端にある場所にドラッグします。
- メニューバーの[画面表示]に移動し、[ウィンドウを分割]をクリックしてオフに切り替えます。
- 段組みまたは行の見出しを右クリックし、コンテキストメニューの[ウィンドウの分割]をク リックしてオフにします。

ナビゲーターを使う

ナビゲーター(図 22)は、すべての LibreOffice モジュールで利用できます。スプレッドシートをすば やく移動して特定のアイテムを検索するためのツールと方法を提供します。22

ナビゲーターは、クリックしてそのオブジェクトにすばやく移動できるスプレッドシートオブジェクトを分類およびグループ化します。インジケータ(コンピュータの設定に応じてプラス記号または三角形)が分類(最小値)の横に表示される場合、この分類には1つのオブジェクトが存在します。分類を開くして、アイテムの箇条書きを見るには、インジケーターをクリックします。分類内のオブジェクトの箇条書きを表示しているときに、オブジェクトをダブルクリックすると、スプレッドシート内のオブジェクトの位置に直接ジャンプします。

ナビゲーターを開くするには、以下のいずれかの操作を行います:

- F5 キーを押します。
- メニューバーで「画面表示」>「ナビゲータ」を選択します。
- サイドバーのタブパネルのナビゲーターアイコンをクリックします。



図 22:Calc の Navigator ダイアログ 22

- ナビゲーターで使用可能なコントロールとツールは以下のとおりです:
 - [段組み]:段組み文字を入力し、[Enter]キーを押して、同じ行の指定した段組みにセルカーソ ルを再配置します。
 - 行番号を入力し、Enter キーを押して、セルカーソルを同じ段組みの指定された行に再配置 します。
 - データ範囲-カーソルが現在存在するセルを含むデータ範囲を強調表示します。Calc は、隣接するセルの内容をチェックし、データ範囲を自動的に決定します。隣接するセル内にいいえデータがある場合、データ範囲は1つのセルを含むことができる。
 - 「開始」-現在のデータ範囲の先頭のセルにカーソルを移動します。このセルは「データ範囲」アイコンを使用してハイライトできます。
 - 「終了」(End)-現在のデータ範囲の最後のセルにカーソルを移動します。このセルは「デー タ範囲」(Data Range)アイコンを使用してハイライトできます。
 - コンテンツ-ナビゲーターダイアログの下部にあるコンテンツ内容表示のオン/オフを切り替えて、一時的にサイズを縮小します。画面表示サイドバーのナビゲーターデッキには、いいえに相当するコントロールが必要です。
 - 切り替え-コンテンツの画面表示を切り替えます。選択した分類とそのオブジェクトのみが表示されます。アイコンをもう一度クリックすると、表示するすべての要素が復元されます。
 - シナリオ-利用可能なすべてのシナリオを表示します。シナリオに関する章情報については、 詳細 9,Data Analysis を参照してください。名前から適用へのシナリオをダブルクリックす ると、結果がシートに表示されます。ナビゲータにシナリオが表示されている場合は、シナ リオ見出し語を右クリックすると、次のコマンドにアクセスできます。
 - 削除-選択したシナリオを削除します。
 - 「プロパティ」-「編集シナリオ」ダイアログが開き、シナリオのプロパティを編集できます。
 - 「ドラッグモード」(Drag Mode)-「ナビゲータ」(Navigator)から文書にオブジェクトをド ラッグアンドドロップしたときに実行されるアクションを選択するを開きます。選択した モードに応じて、アイコンは、ハイパーリンク、リンク、またはコピーが作成されたかどう かを示します。

- ハイパーリンクとしての挿入-アイテム全体をハイパーリンクにします。
- リンクとしての挿入-コピーされたアイテムを元のアイテムにリンクして、元のアイテムが 変更されたときに、その変更が現在の文書に反映されるようにします。
- 挿入 as コピー-選択したアイテムのコピーを挿入します。

i ヒント

範囲、シナリオ、画像、およびその他のオブジェクトは、作成時に情報を提供する名前 を付けておくと、標準の Calc 名を保持するのではなく、はるかに簡単に見つけること ができます。たとえば、シナリオ 1、画像 1、画像 2、オブジェクト 1 などです。これら の標準名は、文書内のオブジェクトの位置に対応していない場合があります。

文書のプロパティを使う

文書のの[プロパティ]ダイアログを開くには、メニューバーの[ファイル]-[プロパティ]を選択します。 [プロパティ]ダイアログボックスには、スプレッドシートに関する情報が表示され、そのプロパティ の一部を設定できます。図 23 にダイアログが表示されており、そのタブについては以下で説明しま す。23

Properties of "Sales	Figures for July 2021"	×
General Description	Custom Properties Security Font Statistics	
<u>T</u> ype: Location: Size: Created:	Sales Figures for July 2021.ods OpenDocument Spreadsheet <u>C:\spreadsheets</u> 11 KB (11,732 Bytes) 01/08/2021 12:52:23 John Doe	Change <u>P</u> assword
<u>M</u> odified: Template: <u>D</u> igitally signed: Last pri <u>n</u> ted:	01/08/2021, 12:53:56, John Doe	Digital Signatures
Total <u>e</u> diting time: Re <u>v</u> ision number:	00:01:32 2 ☑ <u>A</u> pply user data ☑ Save preview <u>i</u> mage with this document	<u>R</u> eset Properties
<u>H</u> elp	Reset	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 23: プロパティダイアログ、全般タブ 23

全般

次を含む現在のファイルに関する基本情報。

• ダイアログの上部にある文章には、ファイル名前が表示されます。

- [パスワードの変更] パスワードを変更するためのダイアログを開きます。ファイルにパス ワードが設定されている場合のみ有効です。
- 種類-現在の文書のファイルの種類を表示します。
- 場所-ファイルが保存されているディレクトリのパスと名前を表示します。ローカルファイルの場合、これは、ファイルブラウザをフォルダーの画面表示に開くクリック可能なリンクです。リモートコンテンツ(たとえば、http://...),として表示される)の場合、リンクはウェブブラウザを開きます。
- サイズ-現在の文書のサイズをバイト単位で表示します。
- 作成日-ファイルが最初に開かれた日付、時刻、作成者を表示します。
- 変更-ファイルが LibreOffice ファイル書式に最後に保存された日時と著者を表示します。
- [テンプレート]:ファイルの作成に使用されたテンプレートが表示されます(該当する場合)。
- デジタル署名-ファイルが最後に署名された日時と、名前に署名した著者の文書を表示しま す。
- [デジタル署名] [デジタル署名]ダイアログを開き、現在の文書のデジタル署名を管理できます。
- 最後に印刷-ファイルが最後に印刷された日時とユーザー名前を表示します。
- 合計編集時間-ファイルが作成されてから編集のために開くにいた時間の量を表示します。 ファイルを保存すると、編集時間が更新されます。
- リビジョン番号-ファイルが保存された回数を表示します。
- [ユーザーデータを使用する] ファイルにユーザーのフルネームを保存します。名前は、メ ニューバーの[ツール]-[オプション]-[LibreOffice]-[ユーザーデータ]で編集できます。
- [このドキュメントのプレビューを保存] 文書に PNG サムネイル画像を保存します。この画像は、ファイルマネージャーの設定により使用されることがあります。
- [プロパティのリセット] 編集時間を0、作成日を現在の日時、バージョン番号を1にリセットします。修正日や印刷日も削除されます。

説明

次を含むスプレッドシートに関するオプションの編集可能な説明情報。

- 表題-スプレッドシートの表題を入力します。
- 件名-スプレッドシートの件名を入力します。件名を使用して、類似のコンテンツの文書をグ ループ化できます。
- [キーワード]:スプレッドシートのコンテンツのインデックスに使用する単語を入力します。
 キーワードはカンマで区切ってください。キーワードには、空白文字やセミコロンを含めることができます。
- コメント-ヘルプを識別するためのコメントをスプレッドシートに入力します。

カスタムプロパティ

このページを使って、スプレッドシートにカスタム情報フィールドを割り当てられます。新規スプ レッドシートでは、このページが空白になることがあります。新規スプレッドシートがテンプレート に基づいている場合、このページにはフィールドが含まれる場合があります。各行の名前、タイプ、 内容を変更できます。フィールド内の情報は、他のファイル形式に書き出す際にメタデータとして使 われます。

[プロパティの追加]をクリックして、新規のカスタムプロパティを追加します。隣接する削除属性ボタンを使用して、カスタム属性を削除します。

CMIS プロパティ

リモートサーバーに保存されているスプレッドシートにのみ関係します。詳細については、ヘルプまたは入門ガイドを参照してください。

セキュリティ

パスワードで保護できる2つのセキュリティオプションを利用できます。

- [ファイルを読み取り専用で開く] この文書を読み取り専用モードでのみ開くことを許可する場合に選択します。このファイル共有オプションは、誤って文書が変更されることを防ぎます。コピーした文書を編集して、そのコピーを原本と同じ名前で保存することはできます。
- [変更を記録] すべての変更を記録することを要求する場合に選択します。パスワードで記録 状態を保護するには、[保護]をクリックしてパスワードを入力します。これは、メニュー バーの[編集]-[変更の追跡]-[記録]と似ています。しかし、ユーザーは文書の変更を適用できま すが、パスワードを知らないと変更記録を無効にはできません。
- [保護] / [保護の解除] パスワードで[変更の記録]の状態を保護します。[変更の記録]で現在の 文書が保護されている場合、ボタンは[保護の解除]という名前になっています。[保護解除]を クリックして保護を無効にします。

フォント

[文書にフォントを埋め込む]を選択すると、スプレッドシートで使用されているすべてのフォント が、保存時に文書に埋め込まれます。これは、スプレッドシートの PDF を作成していて、その PDF が他のコンピュータシステム上でどのように表示されるかを制御する場合に便利です。

[ドキュメントで使用されているフォントのみを埋め込む]:スプレッドシートに対してフォントが定義 されているが(テンプレートなど)、使用されていない場合このオプションを選択すると、フォントは 埋め込まれません。

[埋め込むフォントスクリプト] - 埋め込むフォントの種類(西洋、アジア、複合言語)を選択できま す。詳細の情報は入門ガイドを参照してください。

統計

現在のファイルの統計情報を表示します。シート数、セル数、ページ数、数式グループ数です。

正規表現

正規表現<(regex または regexp として知られることが多い)のサポートは、Calc では隠れた存在で す。正規表現<は非常に強力であり、ユーザはスプレッドシート内で関心のあるデータを見つけるた めの複雑な検索パターンを定義することができます。一部のユーザーは、正規表現を定義するために 使用される構文が気が遠くなり、経験の浅いユーザーが間違いを犯す可能性があることに気づく場合 があります。ただし、基本的な概念と構文の一部を学ぶための狭いの時間的な投資は、将来的に豊か な配当を支払うことになります。完全な構文を記憶しようとするのではなく、日常の作業でヘルプに なるいくつかの側面を見つけることに集中することをお勧めします。正規表現<を使用する利点を見 ると、確かに詳細を学ぶ意欲が湧いてきます。

正規表現は、一致させる文章のパターンを定義する文字列です。詳細の詳細な全般の背景情報 は、https://en.wikipedia.org/wiki/Regular_expressionのWikipediaで見つけることができます。

正規表現<は多くのドメインで広く使用されており、複数の正規表現プロセッサが使用可能で す。Calc は、International Components for Unicode(ICU)の開くソース正規表現<パッケージを利用 しています。ICU 正規表現<の構文の完全な定義を含む詳細については、https://unicodeorg.github.io/icu/userguide/strings/regexp.html を参照してください。

正規表現<は、Calcの3つの機能領域に次のように表示されます:

- [検索と置換]ダイアログで検索するには、メニューバーの[編集]>[検索と置換]を選択するか、 検索ツールバーの[検索と置換]アイコンをクリックするか、Ctrl+Hを押します。章の情報に ついては、「書式設定 2:詳細データの入力、編集および編集」を参照してください。
- [標準フィルタ]ダイアログボックスと[拡張フィルタ]ダイアログボックスを使用したフィル タ。[データ]>[詳細フィルタ]>[標準フィルタ]および[データ]>[詳細フィルタ]>[拡張フィルタ]
 を選択してアクセスします。章の情報については、「書式設定 2:詳細データの入力、編集および編集」を参照してください。
- 関数。Calcの関数の多くは、検索基準で正規表現<を使用できます。ただし、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]>[数式のワイルドカード]>[数式で正規表現<を有効にする] オプションがチェックされている場合にのみ正しく動作します。また、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]>[全般の計算]>[セル全体の適用]オプションを有効にして、数 式の検索基準がセルの内容全体に一致する必要があるようにすることをお勧めします。章の 情報は、詳細7「数式と関数の使用」を参照してください。

正規表現<の使用を説明するには、スプレッドシートの販売データを使用できます。その最初の数行 は図 24 に表示されています。24

	A	В	С	D	E
1	Date	Sales Value	Category	Region	Employee
2	02/01/08	\$410	Tennis	North	Kurt
3	02/01/08	\$1,508	Golf	East	Bridget
4	02/01/08	\$2,340	Sailing	South	Brigid
5	03/01/08	\$4,872	Tennis	East	Brigitte
6	06/01/08	\$3,821	Tennis	South	Fritz
7	06/01/08	\$2,623	Tennis	East	Fritz
8	07/01/08	\$3,739	Golf	South	Fritz
9	08/01/08	\$4,195	Golf	West	Brigid
10	10/01/08	\$2,023	Golf	East	Bridget
11	14/01/08	\$2,804	Tennis	West	Bridget
12	15/01/08	\$1,858	Tennis	North	Kurt
13	15/01/08	\$579	Sailing	West	Brigid
14	17/01/08	\$4,842	Golf	North	Brigid
15	17/01/08	\$2,827	Tennis	East	Bridget

図 24:スプレッドシートデータ、例えば正規表現<24

残念ながら、データ見出し語の店員は販売担当者をよく知らないので、スプレッドシート次を含むに はブリギッテの名前のスペルミスがたくさんあります。データを検査すると、文字「Bri」を次で始ま るする文字列を含むすべてのセルを見つけ、そのような各セルの内容全体を文字「ブリギッテ」に置 き換えることができる場合、スプレッドシートのデータが修正されることに注意してください。これ は、以下のように簡単な正規表現で簡単に達成できます。

- 1) メニューバーの[編集]>[検索と置換]を選択します。Calc では、検索と置換ダイアログが開き ます(図 25)。25
- 2) 検索フィールドに「^Bri.*」と入力します。文字「^」は最初の一致を意味し、「.」は任意の 文字に一致することを意味し、「*」は0回以上一致することを意味します。
- 3) 置換フィールドにブリギッテと入力します。
- 必要に応じて、アイコンをクリックしてダイアログのその他のオプション領域を展開します。
- 5) 正規表現<チェックボックスがオンになっていることを確認してください。
- すべて置換をクリックします。Calc はスプレッドシートのデータを更新し、「Bridget」と 「ブリギッド」のすべての出現箇所を「ブリギッテ」に置き換えます。
- 7) 検索と置換ダイアログの閉じるから閉じるまでをクリックします。

Find and R	Find and Replace X						
<u>F</u> ind:	^Bri.*						
	□ Ma <u>t</u> ch case □ For <u>m</u> atted dis	play 🗌 <u>E</u> nt	ire cells 🗌 All <u>s</u> he	eets			
Re <u>p</u> lace:	Brigitte			~			
Find <u>/</u>	All Find Previous Fir	id Ne <u>x</u> t	<u>R</u> eplace	Replace All			
🗏 Other <u>o</u> p	otions						
Curren	t selection only	🗆 Repla	ace <u>b</u> ackwards				
□ Wil <u>d</u> ca	ards	Cell S	Styles				
⊠ Re <u>q</u> ula	ar expressions						
□ S <u>i</u> mila	rity search Similarities.						
□ Diac <u>r</u> itic-sensitive							
Directio	n: ● Ro <u>w</u> s ⊖ Colum <u>n</u> s	Search i	i <u>n</u> : Formulas ~]			
<u>H</u> elp				Close			

図 25:検索と置換ダイアログでの正規表現の使用 25

同じスプレッドシート(図 24)をフィルタリングして、北と東の地域のテニスとゴルフのカテゴリに関 連するデータのみを表示するとします。これは、正規表現<を使用して以下の手順で簡単に達成でき ます:24

- 1) 販売データ内のセルをクリックします。
- 2) メニューバーの「データ」>「詳細フィルター」>「標準フィルター」を選択します。Calc は、標準フィルターダイアログを開きます(図 26)。26
- 3) フィールド名前段組みの最初のドロップダウンメニューから分類を選択します。
- 4) 条件段組みの最初のドロップダウンメニューから=を選択します。
- 5) Value 段組みの最初の文章ボックスに Tennis Golf と入力します。
- 6) オペレータ段組みの最初のドロップダウンメニューから[AND]を選択します。
- 7) フィールド名前段組みの2番目のドロップダウンメニューからリージョンを選択します。
- 8) 条件段組みの2番目のドロップダウンメニューから=を選択します。
- 9) Value 段組みの2番目の文章ボックスに North East と入力します。
- 10) 必要に応じて、アイコンをクリックしてダイアログのオプション領域を展開します。
- 11) 正規表現<チェックボックスがオンになっていることを確認してください。
- OK と Calc をクリックすると、指定されたフィルター基準に従って表示されるデータが更新 されます。

Standard Fil	ter				×
<u>F</u> ilter Criteri	a				
Operator	Field name		Condition	<u>V</u> alue	^
	Category 🗸	=	\sim	Tennis Golf \sim	×
AND \vee	Region ~	=	~	North East 🗸	×
~	- none - 🗸 🗸	=	\sim	\sim	\times
\sim	- none - 🗸 🗸	=	\sim	\sim	× •
Options					
□ <u>C</u> ase sensi	tive		🗹 Regu	llar <u>e</u> xpressions	
☑ Range c <u>o</u> r	ntains column labe	els	□ <u>N</u> o d	uplications	
Copy resul	Its to:		⊠ <u>K</u> eep	filter criteria	
- undefine	d - ~				-
<u>H</u> elp			<u>C</u> lear	<u>О</u> К	<u>C</u> ancel

図 26:正規表現<フィルターダイアログで標準を使用する 26

図 27 に示すデータは、正規表現を組み込んだ関数呼び出しの簡単な例を示すために使用できます。 鉛筆、筆箱、ペンの販売による収益を計算するとします。これは、次の数式を空のセルに入力するこ とで達成できます=SUMIFS(C2:C6;A2:A6;"^pen.*")。ここで、正規表現は、「pen」で始まる製品の 名前と一致します。または、数式=SUMIFS(C2:C6;A2:A6;".*book\$")を使用して、書籍とノートブッ クの販売からの収益を計算することができます。ここで、正規表現は、「本」という文字を次で終わ るする製品の名前に一致します。27

	Α	В	С
1	Product Name	Sales	Revenue
2	Pencil	20	65
3	Pen	35	85
4	Notebook	20	190
5	Book	17	180
6	Pencil case	12	96

図 27:文房具の売上と収益のデータ 27

Calc には正規表現<の使用をサポートする 26 の関数があり、章7「数式と関数の使用」にリストさ れています。REGEX 関数は、正規表現<を使用、を使用して文章をマッチングおよび抽出したり、 オプションで置換したりします。たとえば、数式=REGEX("123456ABCDEF";"[126]";"";"g") は"345ABCDEF"を返します。ここで、"1"、"2"、または"6"の任意の出現は空の文字列に置き換えら れ、削除されます。



オンラインヘルプでは、さらに多くの正規表現とその使用法について説明しています。



スプレッドシートにとって Microsoft Excel との相互運用性が重要な場合、Excel には同 等の機能が用意されていないため、Calc の正規表現機能を十分に活用できない場合があ ります。したがって、Calc スプレッドシートを Excel 書式にエクスポートする場合、正 規表現<に関する情報は Excel 内では使用できません。この場合、Calc が提供するあま り強力でないワイルドカード機能を使用することができます。これは、ワイルドカード を使用するスプレッドシートを、データを損失することなく Excel 形式にエクスポート できるためです。ワイルドカードの章情報については、詳細 7「数式と関数の使用」を 参照してください。

正規表現<の例を含む多くのウェブサイトがあり、これらは、ヘルプがデータ分析スキルを向上させ るための無限のインスピレーションとアイデアを提供しています。

Calc の正規表現<に関する追加情報は、ヘルプのシステムと、https:// wiki.documentfoundation.org/Documentation/HowTo/Calc/Regular_Expressions から始まる The Document Foundation の wiki にあります。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

章2 データの入力、編集、書式設定

はじめに

Calc にデータを入力するには、いくつかの方法があります。キーボード、塗りつぶしツール、選択 肢リスト、およびドラッグアンドドロップを使用します。Calc には、同じスプレッドシートの複数 のシートに同時にデータを入力する機能も用意されています。右側データを入力することで、書式や 内容表示などさまざまな方法で入力できます。

データを入力する

Calc でのデータ入力はキーボードを使って行うことがほとんどです。

数

セル内をクリックし、メインキーボードまたはテンキーの数字キーを使用して数字を入力します。

負の数字

負の数値を入力するには、数値の前にマイナス記号を入力するか、(1234)のように数値をかっこで囲みます。両方の見出し語方法の結果は同じです(例:-1234)。

先頭のゼロ

標準別では、数字の前に 01481 を付けて入力した場合(例:)、Calc は前にゼロをドロップします。数 値を入力するときに、数の書式と最小文字数の両方をセルに保持するには(たとえば、1234 と 0012)、次のいずれかの方法を使用して、先頭のゼロを追加します。

方法 **1**

- セルを選択したまま、メニューバーの「書式」>「セル」に移動するか、セルを右クリックしてコンテキストメニューの「書式セル」を選択するか、キーボードショートカット 「Ctrl+1」を使用して「書式セルの書式設定」ダイアログを開きます(図 28)。開く 28
- 2) Numbers] タブが選択されていることを確認し、[Category] リストで [Number] を選択しま す。
- 3) オプション]領域の[リーディングゼロ]フィールドに、必要最小限の文字数を入力します。例 えば、4 文字の場合は「4」と入力します。4 文字未満の数字には先頭のゼロが追加され、例 えば 12 は 0012 になります。
- 4) [OK]をクリックします。入力された数値はその数値形式を保持し、スプレッドシートで使用 される数式は、数式関数ではその入力を数値として扱います。

方法 **2**

- 1) セルを選択します。
- 2) サイドバーで、プロパティデッキに移動します。
- 3) 数の書式パネル(図 29)で、ドロップダウン箇条書きの[番号]を選択し、[先行ゼロ]フィールド に4と入力します。フォーマットはすぐに適用されます。29

2 🗶	Forn	nat Cells	? ~ ^ 😣
Borders	Backg	ground C	Cell Protection
Numbers	Font	Font Effects	Alignment
C <u>a</u> tegory	Fo <u>r</u> mat	<u>L</u> anguage	
All User-defined Number Percent Currency Date Time Scientific	General -1235 -1234.57 -1,235 -1,234.57 -1,234.57 (1,235) (1,234.57)	Default - E	nglish (USA) 🛛 🗸
Fraction Boolean Value Text			-1235
Options Decimal places: Leading zeroes:	Image: Negat Image: Negat	ive numbers red ands separator	
ronnat code			
User-defined			✓ (↓) (X)
Help		<u>R</u> eset O	K <u>C</u> ancel

図 28:[書式セル]ダイアログボックス-[数値]タブ 28

└── Number Format					
00 % 🗃 🗸	Number	~			
Decimal places:	2	$\hat{\mathbf{v}}$			
Leading <u>z</u> eroes:	4	\$			
Negative numbers in red					
	separator				

図 29:サイドバーに先行ゼロを設定 29

テキストとしての数字

数字は、以下のいずれかの方法を使用して文章に変換することもできます。

方法 **1**

- 1) セルを選択した状態で、[書式セル]ダイアログボックスを開くします(図28)。28
- 2) 数字] タブが選択されていることを確認し、[カテゴリ] リストから [テキスト] を選択します。
- 3) [OK]をクリックします。数値は文章に変換され、標準では左揃えになります。文章番号の書 式設定と配置は、標準文章と同じように変更できます。

方法 **2**

- 1) セルを選択します。
- 2) サイドバーで、プロパティデッキに移動します。
- 3) 数の書式パネル(図 29)で、ドロップダウン・箇条書きで文章を選択します。書式設定はすぐ にセルに適用されます。29

1 ヒント

計算で数字を数字として扱う必要がない場合(郵便番号を入力する場合など)は、数字 の前にアポストロフィ(¹)を入力することができます。セルのフォーカスを移動する と、アポストロフィが削除され、先頭のゼロが保持され、数字が左揃えのテキストに変 換されます。

ワープロ

セルをクリックして、文章を入力します。文章は標準によって左寄せです。セルには数行のテキスト を含めることができます。段落を使用したい場合は、Ctrl+Enter を押して別の段落を作成します。

数行のテキストを入力している場合は、数式バーで入力行を伸ばすことができます。数式バーの右側 にある[数式バーを展開/折りたたみ]アイコンをクリックすると、図 30 に示すように、入力ラインが マルチラインに変わります。入力ラインの下部を上下にドラッグして、正確な高さを制御できます。 [数式バーの展開/縮小]アイコンを再度クリックして、入力線を標準の単一線の高さに戻します。30



図 30:数式バーでの拡張された入力行 30

日付と時間

セルを選択し、日付または時刻を入力します。日付要素をスラッシュ(/)やハイフン(-)で区切るか、文 章を使用して、例えば 2020 年 10 月 10 日のように区切ることができます。日付の形式は、Calc で使 用される選択された形式に自動的に変更されます。

X

[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]>[形式]>[日付の受け入れパターン]は、Calc で 認識される日付パターンを定義します。さらに、すべてのロケールは、ISO 8601 YYYY-MM-DD パターン(2020-07-26 など)で入力を受け入れます。

時刻を入力する場合は、10:43:45 のように、時間要素をコロンで区切ります。時間フォーマット は、Calc で使用されている選択されたフォーマットに自動的に変更されます。

Calc で使用する日付または時刻の形式を変更するには、以下の手順に従います。

- 1) セルを選択した状態で、[書式セル]ダイアログボックスを開くします(図28)。28
- 2) 数字]タブが選択されていることを確認し、分類箇条書きで[日付または時刻]を選択します。
- 3) フォーマットリストから使用する日付または時刻のフォーマットを選択します。

4) OK をクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じるします。



書式の日付は、システムまたは文書の言語設定の影響を受けます。

特殊文字

特殊文字とは、標準キーボードでは通常使用されない文字のことです。たとえば、「c」は「?特殊文 字を挿入するには:

- 1) セルを選択し、文字を表示したいポイントで、セルまたは入力行にカーソルを置きます。
- メニューバーの「挿入」>「特殊文字」を選択し、特殊文字ダイアログ(図 31)を開くしま す。31

Specia	Special Characters X																
Search: Eont: Subset: Liberation Sans Liberation 1							~										
	i		#	\$	%	&	•	()	*	+	,	-		1	^	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?		C
@	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	Т	J	K	L	Μ	Ν	0		
Ρ	Q	R	S	Т	U	V	W	Х	Y	Ζ	[١]	^	_		COPYRIGHT SIGN
`	a	b	С	d	е	f	g	h	i	j	k	Т	m	n	0		
р	q	r	s	t	u	V	w	х	у	z	{		}	~			He <u>x</u> adecimal: U+ A9
i	¢	£	ø	¥		§		©	a	«	7		R	_	•		Decimal: 169
±	2	3	1	μ	¶	•	3	1	0	»	1∕4	1⁄2	3∕4	ċ	À	~	Add to Favorites
<u>R</u> ecen	t Char	acters	:														
€.	£[@	Σ	Ω	_≤	2	∞	τ †	+	J								
	<u>H</u> elp																Insert <u>C</u> ancel

図 31:特殊文字ダイアログ 31

- 文字のグリッドから、必要な文字を選択します。選択された最後の文字は、その数値コード とともに特殊文字ダイアログの右側に表示されます。
- 最近挿入された文字は、文字のグリッドの下に表示され、ダイアログの他の文字と同じ方法 で選択できます。
- 5) ダイアログの下部には、お気に入りのキャラクターの狭いコレクションを作成するためのプロビジョニングがあります。コレクションに新規文字を追加するには、必要な文字を選択し、[お気に入りに追加]ボタンをクリックします。コレクションから既存の文字を削除するには、文字を選択し、お気に入りボタンから削除をクリックします。
- 6) 特殊文字をダブルクリックすると、ダイアログを閉じずにセルに挿入されます。挿入をク リックして、選択した特殊文字をセルに挿入し、ダイアログを閉じるします。

1 ヒント

標準ツールバーの挿入特殊文字アイコンをクリックし、ドロップダウンから必要な文字 を選択することで、最近のまたはお気に入りの特殊文字の1つをすばやく挿入できま す。このドロップダウンの詳細文字をクリックして、特殊文字ダイアログ(図 31)を開く に移動します。31

XE

異なるフォントには異なる特殊文字が含まれます。必要な特殊文字が見つからない場合 は、[フォント]と[サブセット]の選択を変更してみてください。

オートコレクトオプション

Calc は、オートコレクトの変更を無効にしていない限り、オートコレクトを使用してデータ入力中 に多くの変更を適用します。また、キーボードショートカット Ctrl+Z を使用して、または手動で変 更に戻ってオートコレクトを実際に見たいものに置き換えることで、自動修正の変更を元に戻すこと ができます。編集

オートコレクトのオプションを変更するには、メニューバーの[ツール]>[オートコレクトのオプション]を選択して、オートコレクトダイアログを開くします(図 32)。32

AutoCorrect			×
Replacements and exceptions for lang	uage:	English (UK)	~
Replace Exceptions Options Localize	ed Opt	ons	
Repla <u>c</u> e	<u>W</u> ith	1	
	-		✓ Text only
	—	^	New
>	→		_
1	-		<u>D</u> elete
:_(:	C		
:):)		
:_+:	+		
:_=:	=		
:_0:	0		
:_1:	1		
:_2:	z		
:_3:	з		
:_4:	4		
:_5:	5		
:_6:	6		
:_7:	7	~	
Help		Reset OK	<u>C</u> ancel

図 32:オートコレクトダイアログ 32

- 置換-単語や略語を自動的に修正・置換するための置換表を編集します。
- 例外-自動的に修正したくない略語や文字の組み合わせを指定します。
- オプション-入力時にエラーを自動的に修正するオプションを選択します。

- ローカライズされたオプション-引用文マークと、文章の言語に固有のオプションのオートコレクトオプションを指定します。
- 元に戻す-元に戻すの変更された値を以前の値に戻します。

ダッシュの挿入

Calc には文章ショートカットが用意されているので、ダッシュをセルにすばやく挿入できます。これらのショートカットは表4に表示されています。4

表4:ダッシュの挿入4

入力するテキスト	結果
A-B(A,空白,ハイフン,空白,B)	A-B(A、空白、en-破線、空白、B)
AB(A、空白、ハイフン、ハイフン、空 白、B)	A-B(A、空白、en-破線、空白、B)
AB(A,ハイフン,ハイフン,B)	A-B(A,em-破線,B)
A-B(A,ハイフン,B)	A-B(変更なし)
A-B(A、空白、ハイフン、B)	A-B(変更なし)
AB(A,空白,ハイフン,ハイフン,B)	A-B(A,空白,en-破線,B)

データ入力の高速化

スプレッドシートにデータを入力するのは非常に手間がかかりますが、Calc には入力の煩わしさの 一部を取り除くためのツールがいくつか用意されています。これらのツールには、ドラッグアンドド ロップ(マウスを使用してある場所のコンテンツを別の場所に移動またはコピーする)、自動入力ツー ル、塗りつぶしツール、選択肢リストなどがあります。

塗りつぶしツールと選択肢リストは、セルへの繰り返しの素材の入力を自動化します。Calc には、 同じスプレッドシートの複数のシートに同時に情報を入力する能力もあります。

自動入力ツール

Calc の自動入力機能は、同じ段組みの他のエントリに基づいてエントリを自動的に補完します。

セル内でテキストが強調表示されている場合、以下のように AutoInput を使用することができます。

- Enter キーを押して完了を受け入れ、次のセルに移動します。F2 キーを押して完了を受け入れ、カーソルをセル内の文章の端に移動します。セルの外側をクリックすると、完了を受け入れ、クリックしたセルを選択します。
- 同じ文字で始まる画面表示詳細補完には、Ctrl+Tab キーの組み合わせで前方にスクロールし、Ctrl+Shift+Tab キーの組み合わせで後方にスクロールします。
- 現在の段組みで使用可能なすべての自動入力文章項目の箇条書きを表示するには、キーボードの Alt+↓の組み合わせを使用します。選択肢情報については、60ページの「詳細リスト」を参照してください。選択リスト 62

関数名と一致する文字を使用して数式を入力すると、一致する文字で始まる使用可能な関数の一覧が ヘルプヒントとして表示されます。

自動入力では、入力されたデータの大文字と小文字の区別は無視されます。たとえば、セルに「合 計」と書いた場合、最初に自動入力を無効にするか、「合計」を手動で入力することなく、自動入力 を使用して同じ段組みの別のセルに「合計」を入力することはできません。

デフォルトでは、Calc. この機能をオフにするには、メニューバーの「ツール」で「自動入力」の選択を解除します。

塗りつぶし書式

Calc 33 の例に示すように、スプレッドシートの塗りつぶしツールを使用して、既存のコンテンツを 複製したり、図のセル範囲に連続データを作成することができます。33

- 1) コピーしたい、またはシリーズを開始したい内容を含むセルを選択します。
- カーソルを任意の方向にドラッグするか、Shift キーを押しながら、記入したい最後のセルを クリックします。
- メニューバーから[シート]→[セルを埋める]を選択し、コピーまたはデータの作成方向([下]、 [右]、[上]、[左]、[シート]、[系列]、または[乱数])を選択します。メニューオプションは、利 用できない場合はグレー表示されます。



図 33:塗りつぶしツールの使用例 33

1 ヒント

メニューバーで[シート]→[セルを埋める]→[下を埋める]を選択する代わりに、キーボー ドショートカット Ctrl+D を使用することもできます。

- または、ショートカットを使ってセルを埋めることもできます:
 - 1) コピーしたい、またはシリーズを開始したい内容を含むセルを選択します。
 - 選択したセルの右下の狭い選択肢ハンドルにカーソルを移動します。カーソルの形が変わります。
 - 3) クリックして、垂直または水平にセルを塗りつぶしたい方向にドラッグします。元のセルに テキストが含まれている場合は、テキストが自動的にコピーされます。元のセルに定義され た文章の番号または箇条書きが含まれていた場合(59ページの「塗りつぶし系列の定義」を 参照)、系列が作成されます。代わりに番号または文章を複製するには、Ctrlを押しながらド ラッグします。塗りつぶし系列の定義 61

1 注意

塗りつぶしツールを使用できるようにセルを選択する場合は、使用するセルデータを除 いて、セルのなしにデータが含まれていることを確認してください。塗りつぶしツール を使用すると、選択したセルに含まれるデータが上書きされます。

塗りつぶし系列の使用

メニュー・バーの「シート」>「セルの塗りつぶし」>「シリーズの塗りつぶし」からシリーズの塗 りつぶしを選択すると、「シリーズの塗りつぶし」ダイアログ・ボックス(図 34)が開きます。ここで は、ご希望のシリーズの種類を選択するか、独自の箇条書きを作成することができます。34

• 「方向」(Direction)-を決定します。

- [下へ]:定義された増分を使用して、段組みの選択されたセル範囲に下への系列を作成します。
- 「右」-選択したセル範囲内で、左から右に向かって、定義した増分値から終了値までの
 系列を作成します。
- Up-定義された増分を使用して、段組みの選択されたセル範囲に上向きの系列を作成します。
- 「左」-選択したセル範囲内で、右から左への連続を作成します。この場合、定義された
 増分値から終了値までが使用されます。

Fill Series		×
Direction	Series Type	Time Unit
Down	Linear	Day
○ <u>R</u> ight	◯ <u>G</u> rowth	○ <u>W</u> eekday
<u>О</u> р	⊖ Da <u>t</u> e	○ <u>M</u> onth
<u>L</u> eft	○ <u>A</u> utoFill	○ Y <u>e</u> ar
<u>S</u> tart value:	4	
End <u>v</u> alue:		
In <u>c</u> rement:	-1	
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 34:連続データを入力ダイアログボックス 34

- シリーズタイプ-シリーズタイプを定義します。これらは次のとおりです。
 - [線形]:定義された増分値と終了値を使用して線形の数値系列を作成します。
 - [成長]-定義された増分と終了値を使用して成長シリーズを作成します。
 - 日付:定義された増分と終了日を使用して日付シリーズを作成します。
 - オートフィル-シートに直列を直接形成します。オートフィル機能は、カスタマイズされたリストを考慮します。たとえば、最初のセルに1月を入力すると、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[並べ替えリスト]で定義された箇条書きを使用してシリーズが完成します。オートフィルは、定義されたパターンを使用して値の系列を補完しようとします。たとえば、135を使用する数値シリーズは自動的に791113で完了します。01.01.99と15.01.99を使用する日時シリーズは、14日の間隔で完了します。
- 時間単位-この領域では、目的の時間単位を指定します。この領域は、「シリーズ・タイプ」 で「日付」オプションが選択されている場合にのみ有効です。オプションは:
 - 日-7日を使用してシリーズを作成します。
 - Weekday-5日セットのシリーズを作成します。
 - 月-月の名前または省略形から連続を作成します。
 - 年-一連の年を作成します。
- 開始値-シリーズの開始値を決定します。数字、日付、または時間を使用します。
- 終了値-シリーズの終了値を決定します。数字、日付、または時間を使用します。
- インクリメント-選択したタイプのシリーズが各ステップで増加する値を決定します。項目 は、線形、成長、または日付系列のタイプが選択されている場合にのみ作成できます。

塗りつぶし系列の定義

独自の塗りつぶし系列を定義するには:

- [Tools]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[Sort Lists to 開く]の順に選択し、[Sort Lists]ダイ アログを開きます(図 35)。このダイアログでは、左側の「リスト」(Lists)ボックスシリーズ が表示され、[エントリ]ボックスでハイライト表示されている箇条書きの内容が表示されま す。35
- 2) 新規] をクリックすると、[エントリ] ボックスがクリアされます。
- 3) 新規箇条書きのシリーズを[エントリ]ボックスに入力します。1行に1見出し語(図 36)。36
- 4) 追加]をクリックすると、新しいリストが [リスト] ボックスに表示されます。
- 5) OK から保存新規箇条書きと閉じるのダイアログをクリックします。

Options - LibreOffice Calc - Sort L	ists		×
 LibreOffice Load/Save Language Settings LibreOffice Calc General Defaults View Calculate Formula Sort Lists Changes Compatibility Grid Print LibreOffice Base Charts Internet 	Lists Sunday, Monday, Tuesday, Wednesd Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, S January, February, March, April, May, Sunday, Monday, Tuesday, Wednesd Nissan, Iyar, Sivan, Tammuz, Av, Elul, T	Entries Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat	<u>N</u> ew Add Delete
	Copy list from: \$\$heet2.\$A\$1:\$A\$1	3	<u>С</u> ору
<u>H</u> elp	R <u>e</u> set	<u>A</u> pply <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 35:[リストをソート]ダイアログボックス 35

Lists	<u>E</u> ntries	New
Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat	ACT	
Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, The	NSW	
Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oc	NT	Add
January, February, March, April, May, June, J	QLD	
ACT, NSW, NT, QLD, SA, TAS, VIC, WA	SA	Delete
	TAS	
	VIC	
	WA	

図 36:新規ソート箇条書きの作成 36

選択リスト

選択リストはテキストのみで利用可能で、同じ列に既に入力されているテキストのみを利用すること に限定されています。

- 1) テキスト入力のあるセルを含む列の空白セルを選択します。
- 右クリックしてコンテキストメニューから[選択肢箇条書き]を選択するか、キーボードショートカット[Alt]+[1]を使用します。ドロップダウン リストが表示され、同じ列に少なくとも 1 つのテキスト文字があるか、またはそのフォーマットがテキストとして定義されているセルがリストアップされます。
- 3) 必要なテキスト入力をクリックすると、選択したセルに入力されます。

セルを結合及び分割をする

マージ中

以下のように、連続したセルを選択して1つに結合することができます。

- 1) マージしたい連続したセルの範囲を選択します。
- メニューバーから[書式]→[結合セル]→[結合セル]または[結合とセンターセル]に移動するか、 [書式設定]ツールバーの[結合とセンターセル]アイコンをクリックするか、選択したセルを右 クリックしてコンテキストメニューから[結合セル]を選択します。セルの結合と中央揃えを使 用すると、セル内の任意のコンテンツが中央揃えになります。
- セルにデータが含まれている場合は、[結合セル]ダイアログボックス(図 37)が開き、非表示セル内のデータを移動または非表示にする選択肢が表示されます。37
- 4) 選択して、[OK]をクリックします。

Merge Cells								
Some cells are not empty.								
$\bigcirc \underline{M} \text{ove the contents of the hidden cells into the first cell} \\ \hline 1 2 \longrightarrow 1 2$								
• Keep the contents of the hidden cells $1 2 \rightarrow 1 2$								
$ \bigcirc \underline{E} mpty the contents of the hidden cells \\ 1 2 \longrightarrow 1 2 \\ \end{array} $								
<u>H</u> elp <u>OK</u> <u>C</u> ancel								

図 37:空でないセルに対する結合の選択 37

注意

セルをマージすると、スプレッドシートで使用する数式で計算ミスが発生することがあ ります。

分割

複数のセルを結合して作成したセルを分割することで、結合操作を元に戻すことができます。

1) マージされたセルを選択します。

- メニュー・バーから「書式」>「結合セル」>「セルの分割」に移動するか、書式設定ツール バーの「結合と中央のセル」アイコンをクリックするか、右クリックしてコンテキスト・メ ニューから「セルの分割」を選択します。
- セル内のデータはすべて最初のセルに残ります。隠されたセルがセルをマージする左側にコンテンツを持っていた場合は、手動で正しいセルにコンテンツを移動しなければなりません。

シート間での内容の共有

個人や組織のグループの標準リストを設定するなど、複数のシートで同じ情報を同じセルに入力した い場合があります。各シートに個別に情報を入力する代わりに、同時に複数のシートに情報を入力で きます。

Select Sheets							
Selected sheets							
Sheet1							
Sheet2							
Sheet3							
Sheet4							
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> anc	el						

図 38:シートの選択ダイアログ 38

- メニューバーの「編集」→「選択」→「シートの選択」と進み、「シートの選択」ダイアロ グを開くします(図 38)。38
- 2) 情報を繰り返し表示させたい個別シートを選択します。
- 3) OKをクリックしてシートを選択すると、シートタブが強調表示されます。
- 情報を最初に表示したいシートのセルに情報を入力すると、選択したシートで情報が繰り返し表示されます。
- 5) シートに繰り返す情報の入力が完了したら、シートの選択を解除します。

1 ヒント

章1「はじめに」の「シートの選択」セクションで説明されているように、マウスで シートを選択できます。

注意

この技術は、選択されたシートのセルに既にある情報を警告なしに自動的に上書きす る。左側にデータを入力し続ける前に、繰り返し入力する情報の入力が終わったら、追 加シートの選択を解除するようにしてください。スプレッドシート

セルの内容の検証

他のユーザーが使用するスプレッドシートを作成する場合は、セルに対して有効または適切なデータ が入力されていることを確認してください。また、複雑なデータや滅多に使用されないデータを入力 する際の目安として、自分の仕事でバリデーションを使用することもできます。

塗りつぶし系列や選択リストは、いくつかの種類のデータを扱うことができますが、事前に定義され た情報に限定されます。例えば、セルには日付や整数を必要とし、アルファベットや小数点がない場 合や、セルを空にしてはいけない場合があります。

バリデーションの設定方法に応じて、入力可能なコンテンツの範囲を定義したり、セルに設定された コンテンツルールを説明するヘルプメッセージを提供したり、無効なコンテンツを入力した場合に ユーザーがすべきことを説明したりすることもできます。また、セルに無効な内容を拒否したり、警 告で受け入れたり、エラーが入力されたときにマクロを起動したりするように設定することもできま す。

バリデーションの定義

セルに入力された新規データを検証するには:

1) セルを選択し、メニューバーの「データ」>「妥当性」に移動して、「妥当性」ダイアログを 開くします(図 39)。39

Validity	>	<					
Criteria Inpu	t Help Error Alert						
<u>A</u> llow:	Cell range 🗸 🗸						
	Allow empty cells						
	Show selection <u>list</u>						
	Sor <u>t</u> entries ascending						
Source							
	A valid source can only consist of a contiguous selection of rows and columns, or a formula that results in an area or array.						
<u>H</u> elp	Reset OK Cancel]					

図 39:妥当性ダイアログ-基準タブ 39

 基準、入力オプション、エラーアラートのタブページで提供されているヘルプを使用して、 そのセルに入力できるコンテンツの種類を定義します。オプションについて以下に説明しま す。

基準オプション

図 39 に示すように、「妥当性」ダイアログの「基準」タブを使用して、選択したセルの検証ルール を指定します。たとえば、1~10 の数字、または 20 文字を超えるいいえ詳細のテキストなどの基準 を定義できます。39

「基準」(Criteria)タブで使用できるオプションは、「許可」(Allow)ドロップダウンリストで選択さ れている箇条書きによって異なります。

• 許可-ドロップダウン箇条書きから選択したセルの検証オプションを選択します。

- すべての値-いいえの制限。
- 整数-整数のみが許可されています。
- 10進数-すべての数字は10進数の書式に対応します。
- 日付:すべての数字は日付書式に対応します。入力された値は、次回ダイアログが呼び出 されたときにフォーマットされます。
- 時間-すべての数字は時間書式に対応します。入力された値は、次回ダイアログが呼び出 されたときにフォーマットされます。
- セル範囲-セル範囲で与えられた値のみを許可します。セル範囲は、明示的に、または名前付きデータベース範囲として、または名前付き範囲として指定できます。範囲は、1つの段組みまたは1行のセルで構成される場合があります。列と行の範囲を指定すると、最初の段組みのみが使用されます。
- - 箇条書きで指定された値または文字列のみを許可します。文字列と値は混在させることができます。数字はその値に評価されるので、箇条書きで数字1を入力すると、見出し語100%も有効です。
- 文章長:設定されている文字数の条件に一致する長さのエントリを許可します。
- カスタム-数式ボックスに入力された数式に対応するエントリを許可します。
- [Allow empty cells]:[Tools]>[Detective]>[Mark Invalid Data]と組み合わせて、空白セルが無効なデータ(無効)として表示されるか(無効)表示されないか(有効)を定義します。
- [選択肢箇条書きを表示]-選択可能なすべての有効な文字列または値の箇条書きを表示します。箇条書きは、セルの右側にある下向き矢印をクリックするか、セルを選択して Alt+↓を 押すことで開くことができます。
- [昇順でエントリをソート]:昇順順序の選択肢箇条書きをソートし、箇条書きからの重複を フィルタします。チェックしない場合、データソースからの順序が取られます。
- ソース-有効な値を次を含むするセル範囲、または文章を入力します。
- 項目-有効な値または文章文字列になる項目を入力します。
- データ-ドロップダウン箇条書きから使用する比較演算子を選択します。使用可能な演算子は、[データ]ドロップダウン箇条書きで選択したものに依存します。たとえば、有効な範囲を選択すると、[値]ボックスが[最小]および[最大]入力ボックスに置き換えられます。
- [値]:[データ]ドロップダウン[箇条書き]で選択したデータ検証オプションの値を入力します。
- [最小]:[データ]ドロップダウンリスト[箇条書き]で選択したデータ検証オプションの最小値を 入力します。
- 最大-[データ]ドロップダウン箇条書きで選択したデータ検証オプションの最大値を入力しま す。
- 数式-カスタムバリデーションを提供するために、真(0以外)または偽(0)と解釈できる数式を 入力します。たとえば、セル A4 が左側でダイアログを開いている場合、ISEVEN(A4)と入力 して、セル A4 に偶数の値のみを入力する必要があることを示すことができます。

入力ヘルプオプション

スプレッドシート(図 40)でセルまたはセル範囲が選択されたときに表示されるメッセージを入力しま す。40

- セルが選択されているときに入力ヘルプを表示する-シートでセルまたはセル範囲が選択されているときに、表題と入力ヘルプボックスに入力するメッセージを表示します。[表題]ボックスと[ヘルプ入力]ボックスに文章と入力し、このオプションの選択を解除すると、文章は表示されません。
- 表題-セルまたはセル範囲が選択されたときに表示される表題を入力します。
- 入力ヘルプ-セルまたはセル範囲が選択されたときに表示されるメッセージを入力します。

Validity >							
Criteria Input Help Error Alert							
Contents	help when cell is selected						
<u>T</u> itle:]					
Input help:]					
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel						

図 40:妥当性ダイアログ-入力ヘルプタブ 40

エラーアラートオプション

無効なデータがセルに入力されたときに表示されるエラーメッセージを定義します(図 41)。41

- [無効な値が入力されたときにエラーメッセージを表示する]:選択すると、セルに無効なデー タが入力されたときにコンテンツ領域に入力したエラーメッセージが表示されます。
- アクション-セルに無効なデータが入力されたときに発生するアクションを選択します。
 - 停止-無効な見出し語を拒否し、OKをクリックして閉じるに必要なダイアログを表示します。
 - [警告と情報]:[OK]または[キャンセル]をクリックして閉じることができるダイアログボックスを表示します。無効な見出し語は、キャンセルをクリックしたときにのみ拒否されます。
 - [マクロ]:[マクロセレクタ]ダイアログボックスセレクタ](Macro Selector)ダイアログボックスを開くする[参照](Browse)ボタンをアクティブにします。このダイアログボックスでは、セルに無効なデータが入力されたときに実行されるマクロを選択できます。マクロは右側で実行され、エラーメッセージが表示されます。
- [表題]-マクロの表題、またはセルに無効なデータが入力された場合に内容表示するエラー メッセージを入力します。
- エラーメッセージ-セルに無効なデータが入力された場合に内容表示するメッセージを入力します。

Validity						
Criteria Input Help	Error Alert					
Show error mes	sage when invalid values are entered					
	sage with invalid values are entered.					
Contents						
Action	Stan V Province	11				
Action:		- 1				
<u>T</u> itle:						
F		=				
Error message:						
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel					

図 41:有効性ダイアログ-エラーアラートタブ 41

Calc 探偵

Detective は Calc 内のツールで、無効なデータを含むスプレッドシートのセルが警告で無効なデータ を受け入れるように設定されている場合に、そのセルを検索するために使用できます。

- 1) メニューバーの[Tools]>[Detective]>[Mark Invalid Data]を選択して、無効なデータを含むセルを探します。Detective 関数は、無効なデータを含むセルをマークします。
- 2) データを訂正して有効にしてください。
- 3) メニューバーの[ツール]>[探偵]>[削除のすべてのトレース]に移動し、無効なデータを含むとして以前にマークされたセルは、無効なデータマークが削除されています。

XE

妥当性ルールは、セルの書式の一部と見なされます。[削除の内容]ダイアログボックス (図 43)で削除をすべて選択した場合は、削除されます。セルの残りの部分に妥当性ルー ルをコピーする場合は、編集>貼り付けスペシャル>貼り付けスペシャルを開くに、貼り 付けスペシャルダイアログ(図 44)を使用して、貼り付けオールまたはフォーマットを選 択し、OK をクリックします。4344

データの編集

データを削除する

セルデータのみを削除する

セル書式設定を削除することなく、セルからデータを削除することができます。セルまたはセル範囲 を選択し、削除キーを押します。

セルの削除

このオプションは、選択したセル、列、または行を完全に削除します。削除されたセルの下または右 側のセルが空白を埋めます。

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- メニューバーの「シート」>「削除のセル」を選択するか、選択したセル内を右クリックして コンテキストメニューから「削除」を選択するか、Ctrl+キーを押します。

Delete Cells							
● Shift cells <u>up</u>							
O Shift cells left							
 Delete entire <u>r</u>ow(s) Delete entire <u>c</u>olumn(s) 							
Help OK Cancel							

図 42:削除セルダイアログ 42

- (削除セル)ダイアログ(図 42)には、シートの表示方法を指定するための4つのオプションが 用意されています。右側セルの削除:42
 - セルを上にシフトします。結果の空白を、その下のセルからのデータで埋めます。
 - セルを左にシフトします。結果の空白を、削除されたセルの右側のセルからのデータで埋めます。
 - 削除の行全体。右側1セルを選択すると、シートから行全体が削除されます。最小値
 - - 段組み全体の削除。右側1つのセルを選択している最小値は、シートから段組み全体を削
 除します。
- 4) 選択肢を確認するには、[OK]をクリックします。

🗸 XE

選択した削除オプションは、LibreOffice を閉じるまで、ダイアログを次に開いたときに 保存され、再読み込みされます。右側、LibreOffice をもう一度開く削除オプション次を 含む標準設定。

データの削除とフォーマット

データとセルの書式設定を同時にセルから削除することができます。そのためには

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- メニューバーの「シート」>「セルをクリア」を選択するか、選択したセル内を右クリックしてコンテキストメニューから「内容をクリア」を選択するか、Backspaceキーを押します。
- 3) 削除コンテンツダイアログ(図 43)で、いずれかのオプションを選択するか、「すべて削除」 を選択します。[OK]をクリックします。43

Delete Contents		×
Selection		
✓ <u>T</u> ext ✓ <u>D</u> ate & time ✓ <u>C</u> omments ○ <u>O</u> bjects	 ✓ <u>N</u>umbers ✓ <u>F</u>ormulas ☐ For<u>m</u>ats 	
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 43:削除コンテンツダイアログ 43

データの置き換え

セル内のデータを完全に置き換えて新しいデータを挿入するには、セルを選択して新しいデータを入 力します。新規データは、セルにすでに含まれているデータを置き換え、セルで使用されている元の 書式設定を保持します。

または、数式バーの入力ラインをクリックし、データをダブルクリックして完全に強調表示し、新規 データを入力します。

データの編集

セルからすべてのデータを削除せずにセルの内容を編集する必要がある場合があります。例えば、 「第1四半期の売上高」を「第2四半期の売上高」に変更すると、「第3四半期の売上高」となりま す。"2」から「Sales rose in Qtr」への変更は、以下のように行うことができます。

キーボードの使用

- 1) セルをクリックして選択します。
- 2) F2 キーを押すと、カーソルがセルの最後に配置されます。
- 3) Backspace キーを押して、削除データを入力したいポイントまでデータを新規します。
- 4) または、キーボードの矢印キーを使用して、セル内の新規データの入力を開始したい場所に カーソルを置き、削除キーまたは Backspace キーを押して、左側データを入力する前に不要 なデータを削除します。新規
- 5) 編集が終わったら、Enter キーを押して変更内容を保存します。

1 ヒント

セルを選択するたびに、数式バーの入力行に内容が表示されます。データを編集する場合、入力行の使用が簡単になる場合があります。

マウスを使って

- 1) セルをダブルクリックして選択し、セルにカーソルを置いて編集します。
- 2) セル内のデータの編集を開始したい場所にカーソルを再配置します。
- 3) または、シングルクリックしてセルを選択し、数式バーの入力行にカーソルを移動して、セル内のデータの編集を開始したい位置でクリックします。
- 4) 終了したら、セルから離れてクリックして選択を解除すると、編集の変更が保存されます。

貼り付け 特殊機能

貼り付け特殊関数を使用して、元のセルまたはセル範囲内のデータの別のセル選択部分(書式や数式の結果など)に貼り付けを挿入できます。

貼り付けスペシャルダイアログ

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- メニューバーの「編集」>「コピー」を選択するか、標準ツールバーの「コピー」アイコンを クリックするか、右クリックしてコンテキストメニューから「コピー」を選択する か、Ctrl+Cを押します。
- 3) 対象のセルまたはセル範囲を選択します。
- 4) メニューバーの「編集」→「貼り付けスペシャル」→「貼り付けスペシャル」を選択するか、 右クリックしてコンテキストメニューから「貼り付けスペシャル」→「貼り付けスペシャ ル」を選択するか、キーボードショートカット「Ctrl+Shift+V」を使用して、「貼り付けスペ シャル」ダイアログを開くします(図 44)。44
- 5) 貼り付け」、「操作」、「オプション」、「シフトセル」のオプションを選択します。貼り 付け特別オプションについて以下に説明します。
- 6) OK をクリックして、ターゲットセルまたはセルの範囲にデータを貼り付け、ダイアログを 閉じます。

Paste Special	×	
Presets	Paste Options	
3.14 Values Only	□ All □ Formats □ As Link □ Numbers □ Comments □ Transpose □ Text □ Objects □ Skip empty cells □ Date & time □ Formulas	
3.14		
Values & <u>F</u> ormats	Operations	
Formats Only	● Non <u>e</u> ○ <u>A</u> dd ○ <u>S</u> ubtract ○ <u>M</u> ultiply ○ <u>D</u> ivide	
1	Shift Cells	
Transpose All	● Don't sh <u>i</u> ft ○ <u>D</u> own ○ <u>R</u> ight	
<u> <u> R</u>un immediately </u>		
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 44:貼り付け Special ダイアログ 44

i ヒント

上記の手順 5)と 6)の代わりに、ダイアログボックスの左側にある 4 つのプリセットオプ ション([値のみ](Values Only)、[値と形式](Values&Formats)、[形式のみ] (FormatOnly)、または[すべてトランスポーズ](Transpose All))のいずれかを選択できま す。[Run immediately]チェックボックスが選択されている状態で、これらのショート カットボタンのいずれかをクリックすると、要求された貼り付け操作が実行され、ダイ アログボックスが閉じます。5 6

貼り付け特別オプション

- 貼り付け-貼り付けするクリップボードの内容の書式を選択します。
 - すべて-セルの内容、コメント、フォーマット、オブジェクトをすべて現在の文書に貼り 付けます。
 - 文章-文章を含むセルを貼り付けます。
 - 数字-数字を含むセルを貼り付けます。
 - 日付と時刻-日付と時刻の値を含むセルを貼り付けます。
 - 数式-数式を含むセルを貼り付けます。
 - コメント-セルに添付されているコメントを貼り付けます。既存のセルの内容にコメント を追加する場合は、追加操作を選択します。
 - 「フォーマット」-セル書式属性を貼り付けます。
 - オブジェクト-選択したセル範囲内に含まれるオブジェクトを貼り付けます。これらは、OLE オブジェクト、グラフオブジェクト、または図形オブジェクトです。
- 「操作」(Operations)-セルをシートに適用するときに貼り付けする操作を選択します。
 - なし-クリップボードからセル範囲を適用するときに、操作を挿入しません。クリップボードの内容は、既存のセルの内容を置き換えます。
 - 追加-クリップボードセルの値をターゲットセルの値に追加します。また、クリップボードに次を含むコメントしかない場合は、ターゲットセルにコメントが追加されます。
 - 「減算」-ターゲット・セルの値からクリップボード・セルの値を減算します。
 - クリップボードセルの値をターゲットセルの値で乗算します。
 - [分割]-ターゲットセルの値をクリップボードセルの値で分割します。
- [オプション]:クリップボードの内容の貼り付けオプションを設定します。
 - 「空のセルをスキップ」-ターゲット・セルをクリップボードの空のセルで置き換えません。このオプションを乗算(Multiply)または除算(Divide)操作と組み合わせて使用すると、クリップボード内の空のセルのターゲットセルには演算が適用されません。数学演算を選択し、「空のセルをスキップ」の選択を解除すると、クリップボードの空のセルはゼロとして扱われます。たとえば、乗算演算を適用すると、ターゲットセルはゼロで埋められます。
 - [転置]-クリップボード内の範囲の行を出力範囲の列として貼り付け、クリップボード内の 範囲の列を行として貼り付けます。
 - [リンクとして]-セル範囲をリンクとして挿入し、ソースファイル内のセルに加えられた変更がターゲットファイル内で更新されるようにします。ソースファイルの空のセルに加えられた変更がターゲットファイルで更新されるようにするには、貼り付け領域でも[すべて]が選択されていることを確認します。また、同じスプレッドシート内のシートをリンクすることもできます。他のファイルにリンクすると、DDE リンクが自動的に作成されます。DDE リンクはマトリックス数式として挿入され、全体としてのみ変更できます。
- セルのシフト-クリップボードのコンテンツが挿入されるときに、ターゲットセルのシフトオ プションを設定します。
 - Don't shift-ターゲットセルを挿入されたセルで置き換えます。
 - [下へ](Down):クリップボードからセルを挿入するときに、ターゲットセルを下方向にシ フトします。
 - クリップボードからセルを挿入するときに、ターゲットセルを右にシフトします。

貼り付けのみオプション

コピー文章、数値、または数式を対象のセルまたはセル範囲にのみコピーする場合。

- 1) ソースセルまたはセル範囲を選択し、データをコピーします。
- 2) 対象のセルまたはセル範囲を選択します。
- ターゲット・セルまたはセル範囲を右クリックして、コンテキスト・メニューから「貼り付けスペシャル」を選択し、次に「文章」、「数値」または「数式」を選択します。
- 4) または、メニューバーの「編集」>「貼り付けスペシャル」メニューの「貼り付けオンリー文章」、「貼り付けオンリー番号」、または「貼り付けオンリー数式オプション」を使用してください。

挿入のセルフィールド

日付、シート名、文書名にリンクしたフィールドをセルに挿入することができます。

- 1) セルを選択し、ダブルクリックして編集モードを有効にします。
- 右クリックして、コンテキストメニューから[挿入フィールド]>[日付、時刻、シート名前]または[文書表題]を選択します。
- 3) または、メニューバーの[挿入]>[フィールド]メニューで同様のオプションを使用します。

く メモ

挿入フィールド>文書表題コマンドは、ファイルのプロパティダイアログの[説明]タブで 定義されている表題ではなく、スプレッドシートの名前を挿入します。

i ヒント

Ctrl+Shift+F9 ショートカットを使用すると、スプレッドシートが保存されたとき、また は再計算されたときにフィールドが更新されます。

データの書式設定

🗸 メモ

このセクションで説明したすべての設定は、セルスタイルの一部として設定することも できます。章情報については、詳細4「スタイルとテンプレートを使用する」を参照し てください。

Calc のデータはいくつかの方法で書式できます。自動的に適用されるようにセルスタイルの一部と して定義されるか、セルに手動で適用されます。詳細コントロールとエクストラオプションの場合 は、セルまたはセル範囲を選択し、[書式セル]ダイアログボックスを使用します。書式オプションの すべてについて以下に説明します。

複数行のテキスト

複数行のテキストは、自動折り返しや手動改行を使って1つのセルに入力することができます。それ ぞれの方法は、状況に応じて使い分けています。

自動ラッピング

セル内の複数行の文章を自動的に折り返しするには、次のいずれかの方法を使用します。

方法 **1**

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- メニューバーの「書式」>「セル」に移動するか、右クリックしてコンテキストメニューの 「書式セル」を選択するか、Ctrl+1を押して開くの「書式セル」ダイアログに移動します。
- 3) 配置タブ(図 45)をクリックします。45
- 4) [プロパティ]で[折り返し文章を自動的に選択]を選択し、[OK]をクリックします。

方法 **2**

- 1) セルを選択します。
- 2) 開くサイドバーのプロパティ・デッキで、「配置」パネル(図46)。46
- 3) テキストを折り返すオプションを選択すると、書式設定がすぐに適用されます。

Format Cells		×
Numbers Font Font	Effects Alignment Borders Background Cell Protection	
Text Alignment		
Horizontal:	Default V Indent: 0 pt	
<u>V</u> ertical:	Default 🗸	
Text Orientation		
Vertically stack	ced	
Degrees:		
<u>R</u> eference edge:		
Properties		
Urap text auto	omatically	
Hyphenatio	n <u>a</u> ctive	
Shrink to fit ce	Il size	
Text direction:	Use superordinate object settings 🗸	
Help	Reset OK Cancel	

図 45:[書式セル]ダイアログボックス-[配置]タブ 45

— Alignment				
	= = _			
Indent: 🎦 📑	<u>M</u> erge cells			
0 pt 🗘	📃 <u>W</u> rap text			
Text <u>o</u> rientation:	0° ~ 🛛 🗖 🗆			
<u>V</u> ertically sta	cked			
図 46:折り返し文	章書式設定 <i>4</i> 6			

マニュアル改行

セルに入力中に手動改行を挿入するには、Ctrl+Enter キーを押します。テキストを編集する場合は、 セルをダブルクリックし、改行したい場所にカーソルを移動します。フォーミュラバーの入力行で は、Shift+Enter を押すこともできます。

手動改行を入力すると、セルの行の高さは変更されますが、セルの幅は変更されない場合がありま す。また、文章がセルの端に重なる場合もあります。セル幅を手動で変更するか、改行位置を変更す る必要があります。

セルに合わせて文章を縮小する

セル内のデータのフォントサイズは、セルの境界線内に収まるように自動的に調整することができま す。

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- メニューバーの「書式」>「セル」に移動するか、右クリックしてコンテキストメニューの 「書式セル」を選択するか、Ctrl+1を押して開くの「書式セル」ダイアログに移動します。
- 3) 配置タブ(図 45)をクリックします。45
- 4) [プロパティ]で、[セルサイズに合わせて縮小]を選択し、[OK]をクリックします。

数の書式

書式設定ツールバーのアイコンを使用して、いくつかの数値フォーマットをセルに適用することがで きます(図 47 で強調表示)。セルを選択し、該当するアイコンをクリックして数字の形式を変更しま す。47

詳細制御やその他の数値形式を選択するには、[書式セル]ダイアログ(52 ページの図 28)の[数値]タブ を使用します。28 54

- カテゴリリストのデータタイプのいずれかをデータに適用します。
- 書式箇条書きの定義済みフォーマットの1つを選択します。
- オプションの小数点以下の桁数と先行ゼロを制御します。
- カスタムフォーマットコードを入力してください。ヘルプの数の書式コードのページに詳し く書かれている、とても強力な施設です。
- 言語設定は、日付フォーマットや通貨記号などの異なるフォーマットのローカル設定を制御 します。

Liberation Sans 🔽 10 🔽 B I U | A · 🖄 · | 吾 吾 吾 | 夷 雷 | 末 栄 🖄 💲 * % 0,0 🗵 | 0,4 0,0 万 雪 雪 | 田 • ☶ • ☑ • | 曜 •

図 47:/書式設定/ツールバーの番号アイコン 47

書式設定フォント

Formatting

セルで使用するフォントと書式を選択する手順は、次のとおりです:

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- 2) 書式設定ツールバーのフォント名前ボックスの右側にある下矢印(図 48 で強調表示)をクリックし、ドロップダウン箇条書きでフォントを選択します。フォントは、[書式セル]ダイアログの[フォント]タブを使用して変更することもできます。48
- 書式設定ツールバーの[フォントサイズ]ボックスの右側にある下向き矢印をクリックし、ドロップダウン箇条書きからフォントサイズを選択します。フォントのサイズは、[書式のセル] ダイアログの[フォント]タブを使用して変更することもできます。
- 4) 文字の書式を変更するには、[太字]、[斜体]、または[書式設定]ツールバーの[下線]アイコンを クリックします。

5) 段落配置を変更するには、配置アイコン(整列左、整列センター、整列右)のいずれかをク リックします。書式>整列メニューでは、両端揃え配置に加えて、これらのオプションも提供 しています。



図 48:[フォント名前と書式設定のサイズ]ツールバー 48

🗸 🔨

セルで使用する言語を指定するには、[開くセル]ダイアログボックスの[フォント]タブを [書式]に設定します。セル内の言語を変更すると、同じ文書内に異なる言語が存在する ことができます。詳細のフォント特性の変化については、以下の「フォント効果」を参 照。フォント効果

1 ヒント

フォントの名前をフォントで表示するか、通常の文章で表示するかを選択するには、 [ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[画面表示]に移動し、[フォントリスト]セクション の[フォントのプレビューを表示する]オプションを選択または選択解除します。詳細に ついては、章 14「設定とカスタマイズ」を参照してください。

フォント効果

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- 2) 右クリックしてコンテキストメニューから[書式セル]を選択するか、メニューバーから[書 式]>[セル]に移動するか、[Ctrl]+[1]を押して[書式セル]ダイアログボックスを開くします。
- 3) フォント効果」タブをクリックします(図 49)。49

Format Cells		×
Numbers Font Font	t Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
<u>F</u> ont Color		
Font <u>c</u> olor:	Automatic 🔻	
Transparency:	0%	
Text <u>D</u> ecoration		
Overlining:	(Without) V Automatic V	
Strikethrough:	(Without) V	
<u>U</u> nderlining:	(Without) V Automatic V	
	Individual words	
<u>E</u> ffects		
<u>R</u> elief:	(Without) V Outline Shado <u>w</u>	
Emphasis <u>m</u> ark:	(Without) ~	
Position:	Above text 🗸	
	Date	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 49:[書式セル]ダイアログボックス-[フォント効果]タブ 49

4) 使用可能なフォントから使用するオプションエフェクトを選択します。利用可能なオプションについては、章4「スタイルとテンプレートの使用」で説明しています。

5) OK をクリックして適用にフォント効果を、閉じるにダイアログを表示します。

フォント効果の変更は、現在の選択肢、カーソルを置いている次を含むの単語全体、または入力した 新規文章に適用されます。

文章の向き

セル内の文章方向を変更するには、[配置セル]ダイアログボックスの[書式]タブを使用します(71 ペー ジの図 45)。45 73

- 1) [書式セル]ダイアログの[配置]タブで、次のように文章を回転する参照エッジを選択します:
 - [下部セル文章からの罫線拡張](Region Extension From Lower Cell Region)-下部セル エッジから外側に回転した文章を書き込みます。
 - [上部セルの文章からの延長](Region Extension From Upper Cell 罫線)-回転した文章を 上部セルのエッジから外側に書き込みます。
 - セル内の文章拡張-セル内でのみ回転した文章を書き込みます。
- 狭い方向ダイヤルの端にある文章インジケータをクリックして、必要な角度に達するまで回転します。

- 3) または、[角度]ボックスに文章を回転する角度を入力します。
- 4) [上下に並べて表示]を選択すると、セル内で文章が上下に表示されます。

アジアの言語サポートが有効になっており、文章の方向が垂直に設定されている場合、[書式セル]ダ イアログの[配置]タブで[レイアウトモード]チェックボックスを使用できます。このオプションは、選 択したセルのアジア文字を1つ下に揃えます。セル次を含む詳細が文章の1線よりも大きい場合、線 は右から左に配置された文章列に変換されます。変換された文章の西洋文字は、右に90度回転しま す。アジアの文字は回転しません。

書式設定ツールバーのアイコンを使用する

書式設定のツールバーのアイコンは、以下のように使用できます。右側セルが選択されています。

- 文章方向を水平(標準方向)から垂直に変更するには、文章方向の上から下のアイコンをクリックします。
- 文章方向を垂直から水平(標準)に変更するには、左から右の文章方向アイコンをクリックします。
- 西洋フォントの文章方向である左から右に、アラビア語などの一部のフォントで使用される 右から左に標準方向を変更するには、右から左へアイコンをクリックします。これは、右か ら左への方向を必要とするフォントが使用されている場合にのみ機能します。
- 文章の方向を西洋フォントで使用される標準の左から右へ戻すには、左から右へアイコンを クリックします。

🗸 XE

文章の方向アイコンは、[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]>[ドキュメントの標準 言語]で、オプションと複雑な文章のレイアウトがチェックされている場合にのみ使用で きます。ボタンを表示する必要がある場合は、ツールバーを右クリックして、コンテキ ストメニューから[Visible Buttons]を選択し、必要なアイコンをクリックすると、書式設 定ツールバーに配置されます。

アジアンタイポグラフィ

ツール tools>オプション>Language Settings>Languages>標準 Languages for Documents>Asian でアジア言語のサポートが有効になっている場合は、書式 Cells ダイアログにアジア言語のタイポグ ラフィタブが含まれています(図 50)。このタブでは、アジア言語の文書のセルに対して、印刷用オプ ションを設定できます。50

Format Cells	Х
Numbers Font Font Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Line Change	
<u>H</u> elp <u>R</u> eset <u>OK</u> <u>C</u> ancel	

図 50:書式セルダイアログ-アジアンタイポグラフィタブ 50

以下のオプションが提供されます。

- 行頭と行末に禁止された文字の適用箇条書き-制限された文字の箇条書きの文字が行を開始または終了できないようにします。文字は前の行または次の行に移動します。制限された文字の箇条書きを編集するには、[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[アジアンレイアウト]>[最初と最後の文字]に移動します。
- [句読点のぶら下げを許可する]:カンマおよびピリオド改行されないようにします。その代わり、これらの文字は、ページ余白でさえ、行の最後に追加されます。
- 適用と非アジア文章の間の間隔-表意文字とアルファベットの文章の間に空白を挿入します。

セルの枠線を設定

セルまたは選択したセルのグループの罫線を書式するには、[書式設定]ツールバーの[罫線]アイコンを 使用して、標準スタイルを罫線に適用するか、[書式セル]ダイアログボックスを使用してコントロー ルを強化できます。章に関する詳細情報については、オプション4「スタイルとテンプレートを使用 する」を参照してください。



セルの罫線のプロパティは、選択されたセルにのみ適用し、それらのセルを編集してい るときにのみ変更することができます。例えば、セルC3に上の境界線がある場合、そ の境界線はC3を選択することでのみ削除することができます。C2では、細胞C2のボ トム罫線のように見えても除去できない。

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- メニューバーの「書式」>「セル」に移動するか、右クリックしてコンテキストメニューの 「書式セル」を選択するか、Ctrl+1を押して開くの「書式セル」ダイアログに移動します。
- 3) 罫線]タブ(図 51)で、必要なオプションを選択します。51
- 4) [OK]をクリックしてダイアログを閉じ、変更を保存します。
- または、[書式設定]ツールバーのアイコンを使用して[適用][標準][罫線]を選択します。
 - 罫線アイコンをクリックし、罫線パレットに表示されているオプションの1つを選択します。
 - 2) [罫線スタイル]アイコンをクリックし、[罫線スタイル]パレットから線のスタイルを選択します。
 - 3) [罫線カラー]アイコンをクリックして、最後に選択したカラーを適用します。[罫線カラー]ア イコンの右にある下向き矢印をクリックして、[罫線カラー]パレットから別の色を選択しま す。

🗸 メモ

書式設定のツールバーの罫線のアイコンで罫線に入る場合、2つの選択肢があります。 必要なアイコンをクリックして罫線を追加し、現在の罫線に行くか、Shift キーを押しな がらクリックして罫線と削除を追加し、現在の罫線に行くかです。

Format Cells		×
Numbers Font Font Effects Alignment Asia	n Typography Borders Background Cell Protection	
Line Arrangement	Padding	
Presets:	<u>L</u> eft: 0.35 mm ↓ Right: 0.35 mm ↓ <u>T</u> op: 0.35 mm ↓ <u>B</u> ottom: 0.35 mm ↓ <u>Synchronize</u>	
<u>A</u> djacent Cells:		
Style:	Shadow Style Position:	
Color: Black 🔻	C <u>o</u> lor: Gray 🔻	
<u>W</u> idth: 0.75 pt	Distan <u>c</u> e: 1.76 mm	
Help	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ance	el

図 51:[書式セル]ダイアログボックス-[罫線]タブ 51

書式設定のセルの背景

セルまたはセルのグループの背景色を書式するには(章の情報については、詳細4「スタイルとテンプ レートの使用」を参照してください)。

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- 2) メニューバーの「書式」>「セル」に移動するか、右クリックしてコンテキストメニューの 「書式セル」を選択するか、Ctrl+1を押して開くの「書式セル」ダイアログに移動します。
- 3) [背景]タブで、[色]ボタンをクリックし、カラーパレットから色を選択します。
- 4) OK をクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じるします。

または、[書式設定]ツールバーの[背景色]アイコンをクリックして、最後に選択した色を適用します。 [背景色]アイコンの右にある下向き矢印をクリックして、[背景色]パレットから別の色を選択します。

セルとシートのオートフォーマット

オートフォーマットの使用

オートフォーマットを使用して、セルのグループを書式できます。

1) フォーマットしたい列と行のヘッダーを含む、少なくとも3つの列と行のセルを選択しま す。

- 2) メニューバーの「書式」>「オートフォーマットスタイル」を選択して、「オートフォーマット」ダイアログを開くします(図 52)。52
- 3) 箇条書きで書式の種類と書式の色を選択します。
- 4) オートフォーマット機能に含める書式設定プロパティを選択します。
- 5) OK をクリックして変更を適用し、ダイアログを閉じるします。

AutoFormat									×
Format									
Default Cell Style		^						Add	
Academic				Jan	Feb	Mar	Total		
Box List Blue			North	6	7	8	21	<u>D</u> elete	
Box List Green			Mid	11	12	13	36	-	
Box List Ked			South	16	17	18	51	<u>R</u> ename	
Elegant	Elegant		Total	33	36	39	108		
Financial		~							
Formatting									
<u>N</u> umber format	✓ Font		Alignment	t					
Borders	✓ Pattern	\checkmark	A <u>u</u> toFit wi	idth a	nd he	eight			
Help							<u>O</u> K	<u>C</u> ancel	

図 52:オートフォーマットダイアログ 52

新しいオートフォーマットの定義

新しいオートフォーマットを定義して、すべてのスプレッドシートで使用できるようにすることがで きます。

- セルグループのデータ型、フォント、フォントサイズ、セル罫線、セル背景などを書式します。
- 2) 最小値 4x4 セルのセル範囲を選択します。
- 3) 書式 > 自動書式スタイルの順に選択して、自動書式ダイアログを開きます。追加ボタンがア クティブになります(4x4 セルより小さい範囲が選択されている場合、追加ボタンは使用でき ません)。
- 4) 追加をクリックします。
- 5) 開いた「追加オートフォーマット」ダイアログの「名前」ボックスに、新規書式に意味のあ る名前を入力し、「OK」をクリックします。
- [オートフォーマット]ダイアログの書式箇条書きで新規オートフォーマットを使用できるよう になりました。[オートフォーマット]ダイアログの[OK から閉じる]をクリックします。

テーマの使用

Calc には、スプレッドシートに適用できる書式設定テーマの定義済みセットが付属しています。追 加の新規テーマを Calc にすることはできず、定義済みスタイルを変更することはできません。右側 のスタイルをスプレッドシートに適用することはできますが、変更されたスタイルはそのスプレッド シートでのみ使用できます。 スプレッドシートにテーマを適用する

- メニューバーの「書式」>「スプレッドシートテーマ」を選択するか、ツールバーの「スプレッドシートテーマ」アイコンをクリックして、スプレッドシート全体で利用可能なテーマを一覧表示する「テーマ選択肢」ダイアログ(図 53)を開くします。53
- 適用したいテーマを選択します。テーマを選択するとすぐに、テーマスタイルがスプレッド シートに適用され、すぐに表示されます。
- 3) [OK]をクリックします。

Theme Selection	×
(Standard)	^
Autumn Leaves	
Be	
Black and White	
Blackberry Bush	
Blue Jeans	
Fifties Diner	
Glacier	
Green Grapes	
Marine	
Millennium	
Nature	
Neon	
Night	
PC Nostalgia	
D 11	*
<u>C</u> ancel	<u>O</u> K

図 53:テーマ選択肢ダイアログ 53

必要に応じて、サイドバーのスタイルデッキを開いて、特定のスタイルを変更することができます。 これらの変更はテーマを変更するものではなく、作成しているスプレッドシートのスタイルの外観を 変更するだけです。スタイルの修正に関する詳細については、章4「スタイルとテンプレートを使用 する」を参照してください。

値の強調表示

「値蛍光ペン」は、コンテンツのタイプに応じて異なる色でセルのコンテンツを表示します。値蛍光 ペンの例を図 54 に示します。54

- 文章は黒で表示されています。
- 数式は緑色で表示されます。
- 数字(日付と時刻を含む)は青で表示されます。

15	01/03/2008	Kurt	7:30	17:45	9.50
16	01/03/2008	Ute	8:30	18:30	9.25
17	01/06/2008	Brigitte	9:30	17:30	7.25
18	01/06/2008	Fritz	11:00	14:30	3.50

図 54:値蛍光ペンの例 54

蛍光ペンカラーの値は、書式設定で使用されるすべてのカラーよりも優先されます。この色の変更 は、内容表示で見られる色にのみ適用されます。スプレッドシートを印刷すると、書式設定で使用さ れる元の色が印刷されます。

メニューバーの「画面表示」>「バリュー蛍光ペン」に移動するか、キーボードショートカット 「Ctrl+F8」を使用して、機能をオンまたはオフにします。値蛍光ペンをオフにすると、元の書式設 定色が内容表示に使用されます。

Calc でスプレッドシートを開く際には、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[画面表示]>[内容 表示]>[蛍光ペンの値]を選択することで、蛍光ペンを標準にすることができます。値蛍光ペンのこの 標準モードは、印刷のためにセルを書式に行く場合、あなたが望むものではないかもしれません。

条件付き書式の使用

指定した条件によって変化するセル形式を設定することができます。条件付き書式設定は、設定した 仕様の範囲外のデータを強調表示するために使用されます。条件付き書式設定を過剰に使用しないこ とをお勧めします。これにより、これらの仕様の範囲外にあるデータの影響が軽減される可能性があ るからです。

条件付き書式設定の使用方法の例については、84 ページの「条件付き書式設定の例」を参照してく ださい。条件付き書式設定の例 87

メモ

条件付き書式設定はスタイルの使用に依存し、自動計算機能が有効になっている必要が あります。スタイルに慣れていない場合は、章 4、詳細情報の「スタイルとテンプレー トの使用」を参照してください。

条件付き書式設定の設定

- 1) 「データ」>「計算」>「自動計算」の順に選択して、「自動計算」が使用可能になっている ことを確認します。
- 2) 条件付き書式設定を適用するセルを選択します。
- 3) メニューバーから書式>条件>条件(図 55)、カラースケール(図 56)、データバー(図 57)、アイ コンセット(図 58)、または日付(図 59)の順に選択し、条件付き書式設定ダイアログボックス を開くします。定義済みの条件が表示されます。5556575859
- 追加をクリックして、新規条件を作成および定義します。必要に応じてこの手順を繰り返します。
- 5) [適用スタイル]ドロップダウン[箇条書き]ですでに定義されているスタイルからスタイルを選 択します。必要に応じてこの手順を繰り返します。
- 6) または、「新規スタイル」から「セルスタイル」ダイアログ(図 60)を選択し、新規セルスタ イルを作成します。開く必要に応じてこの手順を繰り返します。60
- 7) OK をクリックして条件を保存に、閉じるをクリックしてダイアログを開きます。選択したセルは、条件付き適用を使用した結果、書式設定に設定されます。

Co	onditiona	l Formattir	ng for A1:F8				×
Co	onditions						
	Conditi	on 1					
	Cell val	ue	~	is equal to	\sim		
	Apply S	tyle:		Accent	\sim	Lorem ipsum	
	<u>E</u> nter a	value:					
	1						
	<u>A</u> d	d	<u>D</u> elete	<u>U</u> p	Do <u>w</u> n		
Ce	ll Range						
ļ	<u>R</u> ange:	A1:F8					-
	<u>H</u> elp)			[<u>O</u> K <u>C</u> ar	ncel

図 55:条件付き書式設定ダイアログ-条件 55

Conditional Formatting for A1:F8		×
Conditions		
Condition 1		
All Cells 🗸 🗸	Color Scale (3 Entries) 🛛 🗸	
Minimum		Maximum
Min 🗸	Percentile 🗸 🗸	Max 🗸
	50	
Red 🔻	Yellow 🔻	Green 🔻
Add Delete	Up Do	wn
200 2000	<u> </u>	<u></u>
Cell Range		
Range: A1:F8		
Help		OK <u>C</u> ancel

図 56:条件付き書式設定ダイアログ-カラースケール 56

Co	nditional Formatting for A1:F8		×
Co	nditions		
	Condition 1		
	All Cells 🗸	Data Bar 🗸	
	Minimum	Maximum	
	Automatic 🗸	Automatic 🗸	
		More Options	
	<u>A</u> dd <u>D</u> elete	Up Do <u>w</u> n	
Ce	ll Range		
	Range: A1:F8		
	<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 57:条件付き書式設定ダイアログ-データバー 57

Conditional Formatting for A1:F8	×
Conditions	
Condition 1	
All Cells V Icon Set V 3 Arrows V	
₽	
⇒ >= Percent ∨	
<u>A</u> dd <u>D</u> elete <u>Up</u> Do <u>w</u> n	
Cell Range	
<u>R</u> ange: A1:F8	
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 58:条件付き書式設定ダイアログ-アイコンセット 58

Co	nditiona	I Formattii	ng for A1:F8				×
Co	nditions						
	Conditi	ion 1					
	Date is		\sim	Next week	\sim		
	Apply §	<u>S</u> tyle:		Accent	~	_Liberation S	Sans
	<u>A</u> d	d	<u>D</u> elete	<u>U</u> p	Do <u>w</u> n		
Ce	ll Range						
ļ	<u>R</u> ange:	A1:F8					-
	<u>H</u> elp)				<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 59:条件付き書式設定ダイアログ-日付 59

Cell Style		\times
Organizer Numb	ers Font Font Effects Alignment Borders Background Cell Protection	
Style		
<u>N</u> ame:	Test	
Inherit from:	Text	
<u>C</u> ategory:	Custom Styles 🗸	
Contains		
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>S</u> tandard <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 60:[セルスタイル]ダイアログボックス 60

条件付き書式設定の種類

条件

条件は、条件付き書式設定を使用する場合の開始点です。ここでは、定義した仕様の範囲外にあるス プレッドシート内のデータをハイライト表示するために使用するフォーマットを定義できます。

カラースケール

セル内のデータの値に応じてセルの背景色を設定するには、カラースケールを使用します。カラース ケールは、条件に「すべてのセル」(All Cells)が選択されている場合にのみ使用できます。カラース ケールには2色または3色を使用できます。

データバー

データバーは、スプレッドシートのデータをグラフィカルに表示します。グラフィカルな表現は、選択された範囲のデータの値に基づいています。条件付き詳細ダイアログの書式設定オプションをクリックして、データバーの外観を定義します。データバーは、条件に[すべてのセル]が選択されている場合にのみ使用できます。

アイコンセット

アイコンは、内容表示で選択した各セルのデータの横にアイコンを設定し、セルデータが設定した定 義範囲内にある場所を視覚的に表現します。使用可能なアイコンセットには、色付き矢印、灰色の矢 印、色付きフラグ、色付き記号、記号、バーの評価、および四半期が含まれます。アイコンセットに アクセスできるのは、[条件付き書式設定]ダイアログが開き、条件に[すべてのセル]が選択されている 場合だけです。

日付

[日付]では、ドロップダウンメニューで選択したデータ範囲に応じて、定義済みのスタイルが適用さ れます。例としては、Tomorrow、Last7days、This week、Next month、Last year などがありま す。

1 ヒント

メニューバーの[書式]>[条件付き]メニューで異なるオプションを使用してそれぞれにア クセスできますが、図 55 から 59 に示す[条件付き書式設定]ダイアログの 5 つのバリ エーションは明確ではありません。ダイアログが開くになれば、メニューバーと対話す ることなく、すべてのタイプの条件を作成することができます。たとえば、条件 1 を作 成して、セルが特定の値を取る場合に使用するセルスタイルを選択できます(条件 1 は 「条件」タイプです)。次に、追加ボタンを押して、条件の左上のドロップダウンで[す べてのセル]を選択し、隣接するドロップダウンで[データバー]を選択することで、条件 2 を作成できます(条件 2 は「データバー」タイプです)。次に、追加ボタンを押して、条 件の左上のドロップダウンで[日付]を選択することで、条件 3 を作成することができま す(条件 3 は「日付」タイプです)。このようにして、選択したセルの条件付き書式設定 を制御するために、さまざまなタイプの多くの条件を作成することができます。55 59

条件付き書式設定管理

スプレッドシートで定義されているすべての条件付き書式設定と使用されているすべてのスタイルを 表示するには、次の手順に従います。

1) メニューバーで「書式」>「条件付き」>「管理」と選択し、「条件付き書式設定の管理」ダ イアログ(図 61)を開くします。61

м	lanage Conditional Formatting		×
G	onditional Formats		
	Range	First Condition	
	A1:F8	ColorScale	
	A1:F8	Cell value > 5	
	<u>A</u> dd <u>E</u> dit	<u>R</u> emove	
	<u>H</u> elp	<u>OK</u> <u>C</u> ancel	

図 61:[条件付き書式設定を管理]ダイアログボックス 61

- 2) 範囲箇条書きで範囲を選択し、編集をクリックして条件付き書式設定を再定義します。
- 範囲箇条書きで範囲を選択し、削除をクリックして条件付きの書式設定を削除します。削除 はいいえの確認ですぐに行われます。
- 4) 追加を選択して、条件付き書式設定の新規定義を作成します。
- 5) OKをクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じるします。

セルスタイルをコピーする

条件付き適用に使用されるスタイルを、後で他のセルに書式設定するには、次の手順に従います。

- 1) 条件付き書式設定とコピーセルをクリップボードに割り当てたセルの1つをクリックします。
- 2) コピーしたセルと同じ書式設定を受信するセルを選択します。
- 3) メニューバーで「編集」>「貼り付けスペシャル」>「貼り付けスペシャル」と選択するか、 右クリックしてコンテキストメニューから「貼り付けスペシャル」>「貼り付けスペシャル」 を選択するか、Ctrl+Shift+Vキーを押して「貼り付けスペシャル」ダイアログを開くします (68ページの図 44)。44 70
- フォーマットのみが選択されていることを確認し、OK から貼り付け、条件付き書式設定を セルにクリックします。

条件付き書式設定の例

条件付き書式設定の1つのユースケースは、蛍光ペンの合計がすべての合計の平均値を超えることで す。合計が変更されると、他のスタイルを手動で適用することなく、書式設定もそれに応じて変更さ れます。サイドバーのスタイルデッキは開くで、左側が目に見えるように進むことをお勧めします。

条件を定義する

- 1) 条件付きスタイルを適用するセルを選択します。
- 2) メニューバーから[書式]>[条件]、[カラースケール]、[データバー]、[アイコンセット]、または [日付]に移動し、[条件付き書式設定]ダイアログの開くに移動します。
- 3) 条件付き書式設定に使用する条件を入力します。

数値の生成

テーブル内の特定の値を強調したい場合があります。たとえば、ターンオーバーテーブルでは、平均 より上のすべての値を緑で表示し、平均より下のすべての値を赤で表示できます。これは、条件付き 書式設定で可能です。

- 1) いくつかの異なる値が発生するテーブルを作成します。テストでは、任意の乱数で表を作成 できます。いずれかのセルに数式=RAND()と入力すると、0~1の乱数が得られます。0~50 の整数が必要な場合は、数式=INT(RAND()*50)と入力します。
- 2) 数式をコピーして、乱数の列を作成します。
- 選択したセルの右下コーナーをクリックし、目的のセル範囲が選択されるまで右下にドラッ グします。

セルスタイルの定義

次のステップでは、セルスタイルを平均以上の回転率を表すすべての値に適用し、1 つを平均よりも 低いセルにします。

- 1) 空白のセルを右クリックして、コンテキストメニューから「書式セル」を選択し、「開く書 式セル」ダイアログを開きます。
- 2) [背景]タブをクリックし、[色]ボタンを押して、背景色を選択し、[OK]をクリックします。
- 3) [条件付き書式設定]ダイアログで、[新規スタイル]ドロップダウンリスト[適用から開くへ][セ ルスタイル]ダイアログで[箇条書きスタイル]を選択します。
- 4) 新規スタイルの名前を入力します。この例では、名前のスタイルは Above です。
- 5) 2番目のスタイルを定義し、空白のセルを再度クリックして、上記の説明に進みます。セル に別の背景色を割り当て、名前を割り当てます。この例では、名前のスタイルは下です。

平均の計算

この特定の例では、ランダム値の平均を計算しています。結果はセルに配置されます:

- 空白のセル(たとえば、J14)をクリックして、メニューバーの「挿入」>「関数」に移動する か、数式バーの「関数ウィザード」アイコンをクリックするか、Ctrl+F2を押して「関数ウィ ザード」ダイアログを開くに移動します。
- 2) 関数箇条書きで AVERAGE を選択します。
- 3) カーソルを使用して、すべての乱数を選択します。
- 4) OK から閉じるへ関数ウィザードをクリックします。

セルスタイルを適用する

これで、シートに条件付き書式設定を適用できます:

- 1) 乱数を含むすべてのセルを選択します。
- メニューバーの[書式]>[条件付き]>[条件]を選択し、[条件付き書式設定]ダイアログボックスを 開くします。
- 3) 各セルの条件を次のように定義します。セルの値より小さいが J14、書式がセルスタイルが Below の場合、またはセルの値より大きいが J14、書式がセルスタイルが Above の場合。

データの非表示と表示

Calc では、要素を非表示にして、コンピュータのディスプレイに表示されないようにしたり、スプ レッドシートが印刷されても印刷されないようにすることができます。ただし、非表示要素を選択し た場合でも、非表示の要素を選択してコピーできます。たとえば、段組みBが非表示の場合は、コ ピー列AからCを選択したときにコピーされます。非表示の要素が再び必要になった場合は、プロ セスを逆にして要素を表示できます。

データを非表示にする

シート

メニューバーから[シート]→[シートを非表示]を選択するか、非表示にするシートのシートタブを右 クリックして、コンテキストメニューから[シートを非表示]を選択します。非表示でないシートが常 に1つ必要です。

行と列

- 1) 非表示にしたい行または段組みのセルを選択します。
- 2) メニューバーの「フォーマット」を選択し、「行」または「列」を選択します。
- メニューから[非表示]を選択)]を選択すると、行または段組みが表示または印刷できるいいえ が長くなります。
- 4) または、行または列見出しを右クリックして、コンテキストメニューから「行の非表示」または「列の非表示」を選択します。

セル

個々のセルを隠すのは詳細にとって複雑です。まず、セルを保護および非表示として定義し、次に シートを保護する必要があります。

- 1) 非表示にしたいセルを選択します。
- メニューバーの[書式]>[セル]に移動するか、右クリックしてコンテキストメニューから[書式 セル]を選択するか、Ctrl+1を押して[書式セル]ダイアログを開くします(図 62)。62
- [セルの保護]タブをクリックし、セルを非表示または印刷するためのオプションを選択します。
- 4) OK をクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じるします。
- 5) メニューバーの[ツール]>[シートの保護]を選択するか、シートタブを右クリックしてコンテ キストメニューから[シートの保護]を選択し、[シートの保護]ダイアログを開くにします(図 63)。63
- 6) このシートと保護されたセルの内容を保護するを選択します。
- 7) パスワードを作成し、パスワードを確認します。
- [このシートのすべてのユーザーにオプションを許可する]で領域を選択または選択解除して、 ユーザーが保護されたセルまたは保護されていないセルを選択できるようにします。
- 9) OK をクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じるします。

Format Cells		×
Numbers Font Font Effects	Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Protection Hide <u>a</u> ll	Cell protection is only effective after the current sheet has been protected.	
Hide <u>f</u> ormula	Select 'Protect Sheet' from the 'Tools' menu.	
Print	The cells selected will be omitted when printing.	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> anc	el

図 62:[書式セル]ダイアログボックス-[セルの保護]タブ 62

メモ
セル内のコンテンツが非表示の場合、非表示になるのはセル内のコンテンツのみであ り、保護されたセルは変更できません。空白のセルはスプレッドシートで表示されたま まになります。

Protect Sheet X					
✓ Protect this sheet and the contents of protected cells Password: Confirm: Allow all users of this sheet to:					
Allow all users of this sheet to: Select protected cells Select unprotected cells Insert columns Delete columns Delete rows Delete rows					
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> ancel					

図 63:[シートを保護]ダイアログボックス 63

データを表示する

シート

メニューバーから[シート]→[シートを表示]を選択するか、シートタブを右クリックしてコンテキス トメニューから[シートを表示]を選択します。[シートの表示]ダイアログで箇条書きから表示する非表 示シートを選択します。いいえの非表示シートがある場合、[シートを表示]オプションはコンテキス トメニューに表示されず、メニューバー上でグレー表示されます。

行と列

- 1) 非表示になっている行または列の各辺の行または列を選択します。
- 2) メニューバーの「フォーマット」を選択し、「行」または「列」を選択します。メニューで [表示]を選択すると、行または段組みが表示され、印刷できます。
- 3) または、行または列見出しを右クリックし、コンテキストメニューから[Show Rows]または [Show 列]を選択します。

セル

- メニューバーの[ツール]>[シートの保護]を選択するか、シートタブを右クリックしてコンテ キストメニューから[シートの保護]を選択し、[シートの保護]ダイアログを開くにします(図 63)。63
- 2) シートの保護を解除するためのパスワードを入力し、OKをクリックします。
- 3) メニューバーで[書式]>[セル]に移動し、右クリックしてコンテキストメニューから[書式セル] を選択するか、[Ctrl]+[1]を押して[書式セル]ダイアログボックス(図 62)を開くします。62
- 4) [セルの保護]タブをクリックし、セルの[オプションの非表示]の選択を解除します。[OK]をク リックします。

🗸 🔨

[シートの保護]ダイアログを使用してシートを保護する場合、パスワードフィールドを 空白のままにすることができます。この場合、上記の手順1))では[シートを保護]ダイア ログボックスは表示されず、手順2))は必要ありません。12

グループとアウトライン

同じセルを継続的に表示したり非表示にしたりする場合は、データのアウトラインとグループの行または列を一緒に作成し、グループを折りたたんで非表示にしたり、グループを展開してシングルクリックで表示したりできます。

グループ化とアウトライン化のための基本的なコントロールは、グループインジケーターにプラス (+)またはマイナス(-)記号を表示して、行または列を表示または非表示にします。ただし、互いに入 れ子になっているグループがある場合、基本的なコントロールにはボタンに番号が付けられているた め、入れ子になっているグループの異なるレベルを非表示にすることができます。

グループ化

行または列をグループ化するには:

- 1) スプレッドシートでグループ化したいセルを選択します。
- メニューバーの「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ」に移動する か、F12 キーを押します。
- 開いた[グループ]ダイアログで、[行]または[列]を選択し、[OK]をクリックします。グループ化 された行の左側、またはグループ化された列の上にグループインジケーターが表示されま

す。図 64 は、スプレッドシートの最初の 2 行の左側に、それらがグループ化されていること を示すグループインジケーターを表示します。64

A2:E	3	~ 1	$\mathbf{x} \geq = 0$	1/01/1018		
1 2		A	В	С	D	E
	1	Date	Name	Arrives	Leaves	Hours
_	2	01/01/1018	Briggite	10:15	16:15	6.00
LI	3	01/01/1018	Fanz	11:00	18:45	7.00
_	4	01/01/1018	Hans	08:15	19:00	10.00

図 64:グループインジケーター 64

詳細を隠す

行または列のグループの詳細を非表示にするには:

- 1) グループインジケータのマイナス(-)記号をクリックします。
- または、グループ内のセルを選択し、メニュー・バーで「データ」>「グループおよびアウト ライン」>「詳細の非表示」を選択します。
- 行または列が非表示になり、マイナス(-)記号がグループインジケーターのプラス(+)記号になります。

詳細を表示する

行または列の非表示グループの詳細を表示するには:

- 1) グループインジケータのプラス記号(+)をクリックします。
- または、非表示グループの両側のセルを選択し、メニュー・バーで「データ」>「グループ」 および「アウトライン」>「詳細の表示」を選択します。
- 非表示の行または列が表示され、プラス(+)記号がグループインジケータのマイナス(-)記号に なります。

グループ解除

行または列のグループをグループ解除するには:

- グループ化された行または列が表示されていることを確認し、グループ内のセルをクリック します。
- メニューバーの[データ]>[グループとアウトライン]>[グループ解除]に移動するか、キーボードの Ctrl+F12 の組み合わせを使用します。
- 行のみまたは列のみがグループ化されている場合は、グループ化が解除されます。行と列の 両方がグループ化されている場合は、[グループ解除]ダイアログで[行]または[列]を選択し、 [OK]をクリックします。

注意

行または列の非表示グループは表示する必要があります。非表示の場合、グループ化さ れた行または列はスプレッドシートから削除されます。

🗸 XĐ

ネストされたグループがある場合は、最後に作成された行または列のグループだけがグ ループ解除されます。

アウトラインの自動作成

選択したセル範囲の次を含むの数式または参照の場合、Calc は自動的に選択肢のアウトラインを作成できます。たとえば、図 65 では、第1四半期と第2四半期のセルには、それぞれ左の3つのセル

548 索引 92 章 2 データの入力、編集、書式設定

の合計数式が含まれています。[オートアウトライン]コマンドを適用すると、列は2つの四半期にグ ループ化されます。65

オートアウトライン機能を適用するには、メニューバーの「データ」>「グループとアウトライン」>「オートアウトライン」に移動します。Calc は、数式または参照を含むセルをチェックし、必要に応じてセルを自動的にグループ化します。

: [10	ciaciói	1 30113				<u> </u>					<u> </u>	不 =	¥	/0	0.0
A 8		~	fx	Σ =	=										
1 2	_					•			-				•		
		Α	В			С		D		E	F		G		Н
1	Jan		Feb		Mar		1 st .	Quarter	Apr		May	Jun		2 nd . C)uarter
2		100		120		130		350		100	100		200		400

図 65:AutoOutline の例 65

撤去

行または列のセル・グループを削除するには、メニュー・バーの「データ」>「グループおよびアウトライン」>「削除アウトライン」に移動します。グループが削除されます。

非表示の行または列のセルグループの場合、セルからグループ化が削除され、スプレッドシートにセ ルが表示されます。

フィルタリング

フィルタとは、各エントリが表示されるために満たすべき条件のリストのことです。Calc には3種類のフィルターが用意されています。

- 標準 データをフィルタリングする論理条件を指定します。
- AutoFilter 特定の値や文字列に基づいてデータをフィルタリングします。選択したセル範囲 を自動的にフィルタリングし、表示したい項目を選択できる1行リストボックスを作成しま す。
- 高度な機能 指定したセルからのフィルタ基準を使用します。

標準フィルターの適用

標準フィルターは、オートフィルターよりも詳細コンプレックスです。演算子 AND または OR と組 み合わせて、フィルターとして最大 8 つの条件を設定できます。標準フィルターは主に数値に役立ち ますが、条件付き演算子のいくつかは文章にも使用できます。

- 1) スプレッドシートのセル範囲を選択します。
- 2) メニューバーの「データ」>「詳細フィルター」>「標準フィルター」を選択し、「標準フィ ルター」ダイアログ(図 66)を開くします。66
- 3) 使用するフィルタ条件とフィルタリングオプションを指定します。
- 4) OK をクリックして、標準フィルタリングと閉じるダイアログを実行します。フィルタ条件と 指定したオプションに一致するレコードがすべて表示されます。

Standard Filt	ter				×			
<u>F</u> ilter Criteri	a							
Operator	Field name		Condition	<u>V</u> alue	^			
	Category	-	~	~	×			
~	- none -		\sim	~	\times			
~	- none -		\sim	\sim	\times			
~	- none -		\sim	\sim	\times \checkmark			
Options								
□ <u>C</u> ase sensi	tive		🗆 Regu	ular <u>e</u> xpressions				
☑ Range c <u>o</u> r	ntains column la	abels	□ <u>N</u> o o	\Box <u>N</u> o duplications				
Copy resul	Its to:		<u> </u>	o filter criteria				
- undefined - 🗸								
<u>H</u> elp			<u>C</u> lear	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel			

図 66:標準フィルターダイアログ 66

標準フィルターダイアログを使用して、全体的なフィルター基準を形成するために結合するフィル ター条件を定義します。各フィルター条件は、論理演算子の種類、フィールドの名前、論理条件、値 を示すことで指定されます。

- 演算子-以下の引数では、論理演算子 AND と OR から選択できます。いいえの論理演算子 は、箇条書きの最初のフィルター条件に指定されます。
- フィールド名前-引数に設定するために、現在の表からフィールド名を指定します。フィール ド名に段組み文章が使用できる場合は、いいえの識別子が表示されます。
- [条件]:[フィールド名前]フィールドと[値]フィールドのエントリをリンクできる比較演算子を 指定します。
- [値]:フィールドをフィルタする値を指定します。[値の箇条書き]ボックス、指定された [フィールド次を含む]のすべての可能な値を名前します。Empty エントリと Not Empty エン トリを含む、フィルターで使用する値を選択します。
- [削除]:[フィルタ条件]領域から関連付けられたフィルタ条件を削除します。
- 大文字・小文字は区別されます-データをフィルタリングするときに大文字と小文字を区別します。
- 範囲次を含む段組みラベル-セル範囲の最初の行に段組みラベルを含めます。
- コピーの結果-チェックボックスを選択し、フィルターの結果を内容表示するセル範囲を選択します。また、箇条書きから名前付き範囲を選択することもできます。
- 正規表現<-フィルター定義で正規表現<を使用する場合に選択します。[条件](Condition) フィールドが「=」(等しい)または「<>」(等しくない)に設定されている場合は、[正規表現< フィルタ](標準 Filter)ダイアログボックスの[値](Value)フィールドで[Peel]を使用できます。 正規表現<の詳細情報については、章1「はじめに」の「正規表現<」というセクションを参 照してください。
- いいえの重複-フィルタリングされたデータの箇条書きから重複する行を除外します。

 [Keep filter criteria]:[Copy results to]を選択し、フィルタリングされたデータを内容表示す る宛先範囲を指定します。このボックスをチェックすると、宛先範囲はソース範囲にリンク されたままになります。「データ」(Data)>「範囲を定義」(Define Range)でソース範囲を データベース範囲として定義しておく必要があります。また、ソース範囲をクリックしてか ら、[データ]>[範囲の更新]に移動することで、定義されたフィルターをいつでも再適用でき ます。

オートフィルタを適用する

オートフィルターは、1 つまたは詳細のデータ列の一番上の行にドロップダウン箇条書きを追加しま す。これにより、表示する行を選択できます。箇条書きには、選択したセル内の固有の見出し語がす べて含まれており、それらは語彙順序に分類されます(語彙順序の説明は https://

www.dictionary.com/browse/lexical 順序を参照)。AutoFilter は、最初にデータベース範囲を定義することなく、複数のシートで使用できます。

- スプレッドシートのセル範囲をクリックします。複数のオートフィルターを同じシートに適用する場合は、最初にデータベース範囲を定義し、次にデータベース範囲にオートフィルターを適用する必要があります。
- 2) メニューバーの[データ]>[オートフィルター]を選択し、標準ツールバーのオートフィルター アイコンをクリックするか、Ctrl+Shift+Lを押します。データベース範囲の各段組みの頭部に 矢印ボタンが追加され、これらのボタンのサイズは、シートのズームレベルに応じて拡大縮 小します。
- 3) フィルタ条件として設定する値または文字列を次を含むする段組みで、矢印または狭いの三 角形をクリックします(図 67 を参照)。67

	A	ВС			D		E				
1	🛛 Date 🖃	Name 🝷	Start	-	Finish	-	Hours	-			
2	01/01/2008	Sort Ascending		16:15		6.00					
3	01/01/2008	Sort Descen	dina		18:4	45	7.00				
4	01/01/2008	Sont Descent	ung		19:0	00	10.	00			
5	01/01/2008	Top 10			14:0	00	2.	75			
6	01/01/2008	Top To			13:4	45	2.	75			
7	02/01/2008	Empty			18:4	45	6.	00			
8	02/01/2008	Not Empty			13:4	45	6.	00			
9	02/01/2008				17:	30	8.	25			
10	02/01/2008	Text color			18:	30	7.	00			
11	02/01/2008	Background	color		16:0	00	6.	00			
12	03/01/2008			-	18:	30	8.	75			
13	03/01/2008	Standard Filt	Standard Filter				5.50				
14	03/01/2008				18:0	00	9.	75			
15	03/01/2008	Search items	S		17:4	45	9.	50			
16	03/01/2008				18:	30	9.	25			
17	06/01/2008			×	17:3	30	7.	25			
18	06/01/2008				14:30		3.	50			
19	06/01/2008	✓ Brigitte	✓ Brigitte		16:15		6.00				
20	06/01/2008	🗹 Fritz	✓ Fritz		15:45		5.00				
21	06/01/2008	⊡Hans			15:00		4.50				
22	07/01/2008	🗹 Kurt			15:15		4.75				
23	07/01/2008	⊡ Ute			17:30		9.	00			
24	07/01/2008				15:45		6.	00			
25	07/01/2008				13:4	45	5.	75			
26	07/01/2008				14:30		5.75				
27	08/01/2008				16:0	00	7.	25			
28	08/01/2008						13:0		00	4.	75
29	08/01/2008	OK	Cancel		16:0	00	7.	75			
30	08/01/2008				14:4	45	4.	75			
21	00/01/2000	Lito	7.	15	15.	15	7	2 E			

図 67:AutoFilter の例 67

4) フィルタ条件として使用する1つまたは詳細の値を選択するか、文字列を入力します。[右側] をクリックすると、フィルタ条件に一致するレコードのみが表示されます。OK オートフィル ターの影響を受ける行の表示の数字は青になります。フィルタリング条件が作成された列 は、青色の矢印ボタンを内容表示します。

高度なフィルターの適用

高度なフィルターは、標準フィルターに似た構造を持っています。違いは、高度なフィルター引数が ダイアログに入力されないことです。代わりに、スプレッドシートの空白の領域にフィルタを入力 し、フィルタダイアログからフィルタを適用するために参照することができます。

- 1) スプレッドシートのセル範囲を選択します。
- メニュー・バーで「データ」>「詳細フィルタ」>「拡張フィルタ」に移動し、「拡張フィル タ」ダイアログ・ボックス(図 68)を開くします。68
- [フィルター基準の読み取り元]で、名前付き範囲を選択するか、使用するフィルター基準を次 を含むするセル範囲を入力します。
- OK をクリックして、高度なフィルタリングとダイアログの閉じるを実行します。フィルタ条件と指定したオプションに一致するレコードがすべて表示されます。

🗸 メモ

高度なフィルタリングのためのオプションは、標準フィルタリングに使用されるものと 同じです。詳細情報については、89ページの「標準フィルターの適用」を参照してくだ さい。標準フィルターの適用 93

Advanced Filter	×
Read <u>Filter</u> Criteria From	
- undefined - 🗸	-
Options	
Case sensitive	Regular <u>e</u> xpressions
Range contains column labels	No duplications
Copy results to:	✓ Keep filter criteria
- undefined - \vee	
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 68:[拡張フィルタ]ダイアログボックス 68

高度なフィルターの例については、ヘルプの「フィルター:高度なフィルターの適用」というタイト ルのページを参照してください。

レコードの並べ替え

Calc 内でのソートは、指定したソート基準を使用してシート内のセルを配置します。いくつかの基 準を使用することができ、ソートは各基準を連続して適用します。ソートは、特定の項目を検索する ときに便利で、データをフィルタリングした後にさらに便利になります。 また、スプレッドシートに追加新規情報を追加する際には、ソートが便利です。スプレッドシートが 長い場合、正しい場所に行を追加するよりも、シートの下の方に新しい情報を追加した方が通常は簡 単です。右側情報を追加した後、レコードをソートしてスプレッドシートを更新できます。

並べ替えダイアログ

並べ替えダイアログを使用してスプレッドシート内のセルを並べ替えるには、以下の手順に従いま す。

- 1) ソートするセル、行、または列を選択します。
- 2) メニューバーの「データ」→「並べ替え」に移動するか、標準ツールバーの「並べ替え」ア イコンをクリックして、「並べ替え」ダイアログを開くに移動します。
- 3) [オプション]タブ(図 69)で、行でソートするか列でソートするかを含めてオプションを選択します。詳しくは、94 ページの『オプションのソート』を参照してください。69 オプションの並べ替え 98
- ソート基準タブ(図 70)で、ドロップダウンリストで基準を選択します。選択肢リストには、 選択したセルからデータが入力されます。70
- 5) 昇順(A-Z、0-9)、降順(Z-A、9-0)のいずれかを選択します。
- 6) OK をクリックすると、スプレッドシート上でソートが実行されます。

シメモ

並べ替えに選択したセルのいずれかが保護されており、シートが保護されている場合、Calc はこれらのセルを変更することはできず、並べ替えは実行されません。保護されたセルを変更できないことを示すエラーメッセージが表示されます。ただし、保護されている段組みラベルの行を含む範囲を並べ替えることはできます。これは、並べ替えによって変更されないためです。

ort			×
Sort Criteria Options			
Sort Options			
Case sensitive			
Range contains column la <u>b</u> els			
✓ Include formats			
Enable <u>n</u> atural sort			
Include boundary <u>c</u> olumn(s) containing only co	mments		
Include boundary column(s) containing only im	ages		
Copy sort <u>r</u> esults to:			
- undefined -	\sim		
Custo <u>m</u> sort order			
Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat		\sim	
<u>L</u> anguage	Options		
Default - English (UK)	\sim	\sim	
Direction			
I op to bottom (sort rows)			
 Left to right (sort columns) 			
<u>H</u> elp		<u>R</u> eset	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 69:[並べ替え]ダイアログボックス-[オプション]タブ 69

ort		>
ort Criteria Options		
Sort Key 1 Date		● <u>A</u> scending ○ <u>D</u> escending
- undefined -	~	<u>A</u> scending <u>D</u> escending
- undefined -	~	 <u>A</u>scending <u>D</u>escending
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 70:「並べ替え」ダイアログボックス-「並べ替え条件」タブ 70

オプションの並べ替え

[並べ替え]ダイアログボックスの[オプション]タブ(図 69)では、次のオプションを設定できます。69

• [大文字・小文字は区別されます]:最初に大文字でソートし、次に小文字でソートします。ア ジア言語の場合、特別な処理が適用されます。

メモ

アジア言語の場合、大文字・小文字は区別されますから適用への複数レベルの照合を選択します。複数レベルの照合では、項目はまず、そのプリミティブ形式でケースと比較 され、Diacritic は無視されます。それらが同じと評価される場合、それらの発音区別符 号は第2レベルの比較のために考慮される。それらが同じと評価される場合、それらの ケース、文字幅、および日本語仮名差が、第3レベルの比較のために考慮される。

- 範囲次を含む段組み/行ラベル-並べ替えから選択肢の最初の段組み/行を省略します。ダイア ログボックス下部の[方向](Direction)設定では、このチェックボックスの名前と機能を定義し ます。上から下の場合は段組みラベル、左から右の場合は行ラベルです。
- 「形式を含める]-現在のセル書式設定を保持します。
- 自然なソートを有効にする-自然なソートは、通常の文字列としてソートする従来の方法ではなく、ソートされた各数値の数値要素の値に基づいて、文字列の前にある数値をソートするアルゴリズムです。事例実例では、A1、A2、A3、A4、A5、A6、、A19、A20、A21などの一連の値があるとします。これらの値をセル範囲に入力して並べ替えを実行すると、A1、A11、A12、A13、、A19、A2、A20、A21、A3、A4、A5、、A9になります。自然なソートが選択されている場合、このような値は正しくソートされます。
- コメントのみを含む境界段組みを含める-これらのセルを、ソートされるセルに関連付けたままにします。

- 画像のみを含む境界段組みを含める-これらのセルを、ソートされるセルに関連付けたままにします。
- コピーの並べ替え結果-並べ替えた箇条書きを指定したセル範囲にコピーします。並べ替えた 箇条書きを内容表示する名前付きセル範囲を選択するか、入力ボックスにセル範囲を入力し ます。
- [カスタム並べ替え順序]-このオプションを選択し、適用するカスタム並べ替え順序を選択します。利用可能な選択肢は、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[並べ替えリスト]で「一連の塗りつぶし」として定義されています。59ページの「塗りつぶし系列の定義」を参照してください。塗りつぶし系列の定義61
- [言語]:並べ替えルールの言語を選択します。
- オプション-言語の並べ替えオプションを選択します。多くの言語では、この選択肢はグレー 表示されていますが、一部の言語ではオプションが利用できます。たとえば、ドイツ語の場 合、標準の選択肢は「Alphanumeric」ですが、「電話帳」オプションを選択して、ソートに ウムラウト特殊文字を含めることもできます。
- 上から下(行の並べ替え)-選択した範囲のアクティブな列の値で行を並べ替えます。
- 左から右(列の並べ替え)-選択した範囲のアクティブな行の値で列を並べ替えます。

クイックソート

スプレッドシートの列に文章書式のヘッダーがある場合は、クイックソートを使用できます。

- 1) 並べ替えるセルまたはセル範囲を選択します。
- メニューバーの[データ]>[昇順の並べ替え]または[データ]>[降順の並べ替え]を選択するか、標準ツールバーの[昇順の並べ替え]または[降順の並べ替え]アイコンをクリックします。

検索と置換

Calc には、文書内の文章を検索する2つの方法があります。検索ツールバーと検索と置換ダイアロ グです。ツールバーはすばやく簡単に使用できますが、機能はダイアログボックスを使用する場合よ りも詳細で制限されます。

検索ツールバー

Find		$\bullet \times$
8 Brigitte	\checkmark \bigtriangleup Find All \Box Formatted Display \Box Match Case	A

図 71:検索ツールバー 71

- メニューバーから[画面表示]>[ツールバー]>[検索]または[編集]>[検索]に移動するか、キーボードショートカット Ctrl+F を使用して[検索]ツールバー(図 71)を開くします。標準では、このツールバーは Calc ウィンドウの左下にドッキングされています。ツールバーをドッキング解除して移動できます。71
- 2) [文章の検索]ボックスに検索語を入力します。
- 3)検索を絞り込むには、[大文字と小文字を区別する]オプションを選択できます。たとえば、所 有者が検索語である場合、[大文字と小文字を区別する]を選択すると、所有者は検索されます が、所有者は検索されません。[すべて検索]または[書式設定された内容表示オプション]を選 択することもできます。
- (次を検索]または[前を検索]アイコンをクリックします。同じ用語の他の出現箇所を検索する には、アイコンをクリックし続けます。

[検索と置換]ダイアログボックス

[検索と置換]ダイアログボックス(図 72)を開くするには、メニューバーで[編集]>[検索と置換]に移動 するか、標準ツールバーの[検索と置換]アイコンまたは[検索]ツールバーをクリックするか、キーボー ドショートカット Ctrl+H を使用します。72

検索

- 1) [検索と置換]ダイアログ(図 72)で、検索ボックスに検索基準を入力します。72
- 2) 「検索」(Find)ボックスのすぐ下にある基本オプションから選択します。
- 3) 必要に応じて、[その他のオプション]をクリックして検索フィルタの数を増やします。
- 4) [次を検索]をクリックして、検索基準の最初の事例実例を見つけます。
- 5) [次を検索]をもう一度クリックして、検索基準の次の事例実例を検索します。必要に応じて繰り返します。
- 6) または、[すべて検索]をクリックして、検索基準を含むすべてのセルを検索します。これらの セルはスプレッドシートで強調表示されます。検索結果ダイアログがポップアップ表示され、セルの場所が一覧表示されます。

置換中

1) [検索と置換]ダイアログ(図72)で、検索ボックスに検索基準を入力します。72

Find and Replace X			
<u>F</u> ind:	☐ Ma <u>t</u> ch case ☑ For <u>m</u> atted display	☐ <u>E</u> ntire cells ☐ All <u>s</u> heets	~
Re <u>p</u> lace:			~
Find	All Find Pre <u>v</u> ious Find N	le <u>x</u> t <u>R</u> eplace Repla	ace A <u>l</u> l
🗆 Other <u>o</u>	ptions		
Curre	ent selection only	Replace <u>b</u> ackwards	
Wil <u>d</u>	cards	Cell Styles	
Regu	lar expressions	Match character <u>w</u> idth	
⊠ S <u>i</u> mila	arity search Similarities	Sounds like (Japanese)	Sounds
Diac <u>r</u>	itic-sensitive	Kashida-sensitive	
Directio	on:	Search i <u>n</u> : Formulas 🗸	
<u>H</u> elp			<u>C</u> lose

図 72:[検索と置換]ダイアログボックス 72

- 2) 「検索」(Find)ボックスのすぐ下にある基本オプションから選択します。
- 3) 置換ボックスに置換内容を入力します。
- 4) 必要に応じて、[その他のオプション]をクリックして検索フィルタの数を増やします。

548 索引 100 章 2 データの入力、編集、書式設定

- 5) セル内を移動し、内容を置き換えるかどうかを選択するには:
- 6) [次を検索]をクリックして、検索基準の最初の事例実例を見つけます。
- 7) 必要に応じて、[置換]をクリックして、検索基準を[置換]ボックスの内容に置き換えます。
- 8) 必要に応じて繰り返します。
- 9) または、検索基準のすべての事例を停止せずに検索して置換するには、[すべて置換]をクリックします。[検索結果]ダイアログボックスが表示され、影響を受けるセルが一覧表示されます。

i ヒント

検索基準の最初の事例実例を置き換えるには、[次を検索]を最初に押さずに[置換]を押す だけです。

注意

すべて置換を使用する場合は、注意が発生する可能性があります。そうしないと、非常 に困ったの間違いが発生する可能性があります。オールマイト置換を間違えた場合、元 に戻すのに間に合わない場合は、手動で単語ごとに検索して修正する必要があります。

オプションの検索と置換

検索と置換を微調整するために利用できるオプションは次のとおりです。

- 「検索」-検索する文章を入力するか、箇条書き内の前の検索を選択します。
- 大文字と小文字を区別します。
- 書式設定された内容表示-特定の書式のセルコンテンツを検索します。たとえば、あるセルに \$123.45 という通貨値があり、別のセルに標準書式設定(123.45)以外の同じ内容がある場合、"\$123.45"を検索すると、通貨セルは検索されますが、標準形式のセルは検索されません。
- [セル全体]-検索文章と同じ内容のセルを検索します。
- すべてのシート-現在のスプレッドシートファイルのすべてのシートを検索します。
- 置換-置換文章を入力するか、箇条書きから最近の置換文章またはスタイルを選択します。
- 現在の選択肢のみ:選択した文章またはセルのみを検索します。
- 逆置換-検索は現在のカーソル位置から始まり、ファイルの先頭に逆方向に進みます。
- ワイルドカード-検索でワイルドカードを使用する場合に選択します。ワイルドカードは、1 つ以上の指定されていない文字を表す特殊文字です。ワイルドカードを使用すると、文章検 索が詳細でより強力になりますが、多くの場合、具体性が以下のワイルドカードを使用でき ます。
 - ?(クエスチョンマーク)は、任意の単一文字に一致します。たとえば、b?g は「bag」、「beg」、「big」、「bog」、「bug」を検索します。
 - *(アスタリスク)は、空の文字列を含む任意の文字シーケンスに一致します。たとえば、*cast は"cast"、"forecast"、"outcast"を検索します。
 - ~(チルダ)は、チルダ文字のすぐ右側に続くクエスチョンマーク、アスタリスク、または チルダ文字の特別な意味をエスケープします。例えば、なぜ?「why」を見つけます。
- 正規表現<-検索で正規表現<を使用する場合に選択します。正規表現<は、文章文字列を検索 する最も強力な手法を提供しています。正規表現<の詳細情報については、章1「はじめに」 の「正規表現<」の項を参照。
- 類似検索-「文章を検索」に類似する用語を検索します。このオプションを選択し、「類似 度」ボタンをクリックして、「類似度検索」ダイアログで類似度オプションを定義します。

- セルスタイル-指定したスタイルで書式設定されたセルコンテンツを検索します。このオプションを選択し、[箇条書きの検索]からスタイルを選択します。置換スタイルを指定するには、置換箇条書きからスタイルを選択します。
- Diacritic-sensitive-検索に diacritic とアクセントを含めます。
- 方向-セルを検索するための行または列の順序を決定します。
- 「サーチ対象」(Search in)-「式」(Formulas)、「値」(Values)、または「コメント」 (Comments)のいずれかを選択して、式の結果、値、またはコメントで指定した文字をサー チします。

その他のオプションは、[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]ページの言語設定に応じて表示さ れる場合があります(たとえば、文字幅を一致させ、サウンドライク(日本語)、堅田センシティブ)。 これらのオプションに関する詳細情報は、ヘルプのシステムを参照してください。

🗸 🔨

ワイルドカード、正規表現<、および類似検索オプションは相互に排他的です。選択で きるのは1つだけです。

[検索結果]ダイアログボックス

検索ツールバーの[すべて検索]、または検索と置換ダイアログの[すべて検索]または[すべて置換]を選 択した右側、Calcの最初の標準の動作は、内容表示の検索結果ダイアログ(図 73)右側に対するもの です。操作を完了しました。このダイアログには、結果の概要が表示されます。さらに、影響を受け た細胞がスプレッドシートで強調表示される。73

Sheet	Cell	Content	
Sales-List	\$E\$4	Hans	^
Sales-List	\$E\$14	Hans	
Sales-List	\$E\$20	Hans	
Sales-List	\$E\$22	Hans	
Sales-List	\$E\$23	Hans	
Sales-List	\$E\$25	Hans	
Sales-List	\$E\$38	Hans	
Sales-List	\$E\$50	Hans	
Sales-List	\$E\$55	Hans	
Sales-List	\$E\$65	Hans	
Sales-List	\$E\$70	Hans	
Sales-List	\$E\$80	Hans	
Sales-List	\$E\$82	Hans	
Sales-List	\$E\$84	Hans	
Sales-List	\$E\$88	Hans	~
24 results f	ound		

図 73:[検索結果]ダイアログボックス 73

[検索結果]ダイアログには、影響を受けるセルとその現在のコンテンツが一覧表示されます(右側置 換)。また、影響を受けるセルの数も記載されています。[Search Results]ダイアログ・左側の[Show this dialog]チェックボックスの選択を解除して[閉じる]ボタンを押した場合、このダイアログ・ボッ クスは右側では表示されなくなります。今後、[Find All]または[Replace All]を使用する場合。[検索結 果]ダイアログ]ダイアログの内容表示は、[Tools]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[画面表 示]>[Window]>[Summary on search]オプションを有効または無効にすることでも制御できます。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2



情報を視覚的に提示する

はじめに

グラフとグラフは情報を伝達するための強力なツールになることができ、Calc はデータを提示する ためのさまざまな方法を提供しています。これらはかなりの程度までカスタマイズでき、情報を最も 明確に表示できます。

情報をグラフィカルに提示する効果的な方法に興味がある方のために、トピックへの2つの優れた紹介があります。William S.Cleveland's The Elements of Graphing Data,2nd edition,Hobart Press(1994)と Edward R.Tufte's The Visual 内容表示 of Quantitative Information,2nd edition,Graphics Press(2001)です。

グラフウィザード

グラフウィザードを使用して、スプレッドシートのデータを使用して初期グラフを作成します。次 に、グラフウィザードオプションを使用して、グラフの種類の変更、データ範囲の調整、および一部 のグラフ要素の編集を行います。それぞれの変化は、根底にあるグラフですぐに見られます。

グラフウィザードの概要

	Α	A B		D			
1	Equipment Rentals						
2		Canoes	Boats	Motors			
3	Jan	12	23	47			
4	Feb	9	31	54			
5	Mar	14	27	56			
6	Apr	17	28	48			
7	Мау	13	19	39			
8	Jun	8	27	52			
-							

図 74:グラフを作成するためのデータ例 74

グラフウィザードを使用してグラフを作成するプロセスを示すために、以下のセクションでは、図 74 に示されているデータを使用しています。ここでは、基本的な手順の概要を示します:74

グラフに含める名前、カテゴリ、ラベルなど、すべてのデータを含むセルを選択します。選択肢は、単一のブロック、個々のセル、またはセルのグループ(列または行)にすることができます。この例では、セル範囲 A2:D8 を選択することが最善である場合があります。このセル範囲では、表題全体のグラフからの「機器レンタル」が意図的に省略されます。

1 ヒント

データが1つの場所にある場合、グラフウィザードは範囲を推測し、すべてのデータが 選択されていない場合でも初期グラフを作成できます。左側グラフウィザードを開くに は、データの領域の任意の場所にカーソルを置くか、セルを選択します。

- グラフをオブジェクトとしてスプレッドシートに配置し(図 75)、[開くウィザード]ダイアロ グボックスをグラフに配置する(図 76)には、次のいずれかの操作を行います。7576
 - メニューバーの「挿入」>「グラフ」に移動します。
 - 標準ツールバーの挿入グラフアイコンをクリックします。
- グラフタイプを選択し、その他の必要な選択を行います。オプションについて以下に説明します。
- 4) 完了]をクリックして、選択範囲を保存し、閉じるをグラフウィザードにします。

以下のセクションでは、グラフウィザードの使用に関する詳細を説明します。



グラフの種類を選択する

Calc では、10 種類の基本的なグラフの種類を選択できます。選択したグラフの種類によって、さら にオプションが異なります。異なる詳細タイプに関するグラフ情報については、161 ページの『グラ フタイプのギャラリー』を参照してください。グラフタイプのギャラリー 168

Chart Wizard		×
<u>Steps</u>	Choose a Chart Type	
1. Chart Type 2. Data Range	E Bar Pie Area	
3. Data Series	Line	Normal
	Bubble Net Stock Column and Line	JD Look Realistic Shape Bar Cylinder Cone Pyramid
<u>H</u> elp		< Back <u>N</u> ext > <u>Finish</u> Cancel

図 76:グラフウィザードダイアログボックス-グラフタイプの選択 76

グラフウィザードを使用して作成された初期のグラフは、2D 段組みグラフです。選択したバリアントの狭いプレビューは、図 76 に示すように、周囲の罫線で強調表示されます。バリアントの名前(図 76 の標準)は、プレビューの下に表示されています。7676

グラフの種類とオプションを変更するには:

- 1) [グラフの種類を選択]で、箇条書きからグラフの種類を選択します。
- 必要に応じて、プレビューボックスでグラフのバリエーションをクリックして選択します。
 利用可能なオプションは、選択したグラフの種類によって異なります。グラフは選択肢を反映するように瞬時に変化します。

- 3D グラフを使用するには、[3D ルック]チェックボックスを選択し、3D 画面表示のタイプ ([リアル]または[シンプル])を選択します。このオプションは、段組み、バー、円グラフ、または領域グラフでのみ使用できます。
- (次へ)をクリックして、データ範囲、データ系列、グラフ要素を変更します。以下で詳しく説明します。
- 5) グラフに満足したら、[完了]をクリックして、グラフウィザードを閉じるします。

XE

次のセクションで示すグラフの多くを再作成するには、[3D ルック]オプションをオフに した状態で、[段組みグラフ]タイプ[標準バリアント]を選択します。

データ範囲の選択

データ範囲は、次を含むに含まれるべきデータ(ラベルとカテゴリを含む)を持つすべてのセルをグラ フにします。グラフウィザード(図 77)のデータ範囲ステップで、グラフのデータ選択肢の誤りを手動 で修正します。77

Chart Wizard		×	
Stens	Choose a Data Range		
Steps	Data range: \$\$heet1.\$A\$2:\$D\$8	-	
1. Chart Type	⊖ Data series in <u>r</u> ows		
2.Data Range	Data series in <u>c</u> olumns		
3. Data Series	☑ <u>F</u> irst row as label		
4. Chart Elements	☑ F <u>i</u> rst column as label		
Help	< Back <u>N</u> ext > <u>Finish</u> Ca	ancel	

図 77:グラフウィザードダイアログ-データ範囲の選択 77

データ範囲ページを使用するには:

- 必要に応じて、[列のデータ範囲]ボックスのセル参照を編集して、グラフのデータとして使用 する行と文章を変更します。これらの2つの方法のいずれかでセル参照を編集します:
 - [データ範囲文章]ボックスで文章を直接変更します。
 - [データ範囲]ボックスの右側にある[データ範囲の選択]ボタンをクリックします。次に、 カーソルを使用してスプレッドシート上のデータ範囲を選択します。
- データ系列を行に配置するか、列に配置するかを指定します。図 74 に示すデータの例では、 データ系列は列にあります。74
- 3) ラベルとして最初の行、最初の段組み、またはその両方を使用するかどうかを選択します。
- 4) 次へ」をクリックして、データ系列の変更を行うことに移動します(図78)。78
- 5) グラフに満足したら、[完了]をクリックして、グラフウィザードを閉じるします。

メモ

データ範囲の構文が正しくない場合、Calc は[データ範囲文章]ボックスを強調表示して エラーを示し、[戻る]、[次へ]、および[終了]ボタンを無効にします。

隣接していないデータの選択

隣接していない複数のセルから完全なデータ範囲を作成するには、個々の範囲の間に区切り文字を使 用します。たとえば、英語(米国)ロケールでは、カンマを区切り文字として使用し、 「\$Sheet1.A1:A5,\$Sheet1.D1:D5」は有効なデータ範囲です。セミコロンも一般的に使用される別 の区切り文字です。

適切な区切り文字は、[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]の[書式]セクションの[ロケール]設定 メニューで選択されたオプションに依存します。[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[数式] で、ロケールの標準の区切り文字を表示または変更します。[セパレータ]セクションの[配列段組み]に は、標準の区切り文字が表示されます。



[ツール]>[オプション]の下のオプションは、グラフが編集モードのときは利用できない 場合があります。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了し、オ プションを表示します。グラフを2回クリックして、もう一度編集モードに入ります。

隣接していないデータを選択するには、上記の手順1))で次のいずれかの操作を行います。1

- 文章ボックスにデータ範囲を手動で入力します。それらの間にデリミタがあります。
- カーソルでデータを選択するには、まず、[データ範囲]ボックスの右側にある[データ範囲の 選択]ボタンをクリックします。文章ボックスの最初のデータ範囲の最後にカーソルを置き (それ以外の場合、最初の範囲が選択されて削除されます)、区切り文字を入力します。次 に、スプレッドシートでカーソルをドラッグして、次のデータ範囲を選択します。

メモ

データがグラフと同じ文書にある場合、データの変更はすぐにグラフに反映されます。

外部データへのリンク

Calc には、データを外部ソースにリンクするためのオプションがいくつか用意されています。これ により、外部データが変更されたときに、データ(およびそのデータを使用するグラフ)が自動的に更 新されます。リンクできるファイルの種類は次のとおりです。HTML、Calc、Base、CSV、Excel、 登録されたデータソース。詳細は、章 10「データのリンク」を参照してください。

データ系列を選択する

グラフウィザード(図 78)のデータシリーズページでは、データの微調整ができます。各データ系列次 を含むは、図 74 に記載されているレンタル機器の種類など、共通するものを持つデータのセットで す。≪データ系列 Data Seriesemdw≥ページでは、各データ系列のソース範囲を変更し、グラフで のデータの表示方法を編成できます。これには、不要なデータの削除と、軸に沿ったデータのプロッ ト方法の指定が含まれます。7874

データ系列の整理

1 ヒント

グラフウィザードでは、データをどのように表示するかについて初期的な仮定をしてい ますが、仮定は正しくありません。グラフが期待どおりに見えない場合、最初にチェッ クすることは、すべてのデータ系列が正しく定義されているかどうかです。

また、データが行にあるのか列にあるのか、最初の行または最初の段組みをラベルと見なす必要があるのかを定義する[データ範囲]ページの設定を確認してください。

各データ系列の名前は、[データ系列箇条書き]ボックス(図 78 の中央のボックス)に表示されます。 データ系列を整理するには、データ系列箇条書きの見出し語を選択し、次のいずれかの詳細を行いま す:78
- データ系列の名前を変更するには、右側のデータ範囲箇条書きで名前を選択します。[名前文 章の範囲]ボックスのセル参照を編集します。
- データ系列のカテゴリのセル参照を変更するには、データ範囲ボックスの下のカテゴリ文章 ボックスでセル参照を編集します。
- 追加をクリックして、選択した見出し語の下の別のデータシリーズを追加します。その場合、新規のデータ系列のデータ範囲を定義する必要があります。
- データシリーズ箇条書きから選択した見出し語を削除から削除にクリックします。
- [上へ]または[下へ]ボタンをクリックして、選択した見出し語をデータ系列箇条書き内で上または下に移動します。これにより、データソース表の順序は変更されませんが、グラフの配置が変更されます。

🗸 🔨

異なるデータ系列は、別々の列または行になければなりません。それ以外の場合、Calc はそれらが同じデータ系列であると見なします。

データ系列の範囲を設定する

Calc がグラフのデータをどのように扱うかを理解するには、値とカテゴリの区別を理解することが 重要です。値は、連続的に変化する数値データです。コントラストでは、カテゴリはいいえの数学的 関係を持っています。例えば、図 78 で言及されているグラフデータと図 75 で示されているグラフの カテゴリは、1 年の何カ月かです。78 75

ほとんどの Calc グラフは、Y 軸方向にプロットされた値と X 軸方向にプロットされたカテゴリを持つ、値と分類の両方のデータを必要とします。例外は、XY(分散)グラフとバブルグラフで、両方の軸 に沿って値データを使用します。

Chart Wizard			×
Stone	Data <u>s</u> eries:	Data ranges:	
steps	Canoes	Border Color	
 Chart Type Data Range Data Series Chart Elements 	Boats Motors	Fill Color Name \$Sheet1.\$B\$2 Y-Values \$Sheet1.\$B\$3:\$B\$8 Range for Border Color Categories	Ţ,
Help	<u>A</u> dd <u>R</u> emove Customize Data Range	\$Sheet1.\$A\$3:\$A\$8 ↓ s for Individual Data Series < Back Next > Finish C	ancel

図 78:グラフウィザードダイアログ-データ系列の選択 78

特定のグラフタイプに対して定義できるデータ範囲は、図 78 に示すように、[データ系列]ページの右 側の[データ範囲]ボックスに表示されます。すべてのデータ範囲に入力する必要があるわけではあり ません。78 データ範囲には以下を含めることができます:

罫線の色と塗りつぶしの色

データ系列の各データポイントの罫線と塗りつぶしの色は、RGBA カラーシステムの数値を使 用してここで指定できます。ここで指定しない場合、Calc は標準色を使用します。条件付き書 式設定も使用できます。これにより、データポイントの色を、特定の条件または値を満たすか どうかに応じて変化させることができます。詳細については、125 ページの「色の割り当て」 を参照してください。 色の割り当て 130

名前

[データ範囲]ページで[列のデータ系列]と[ラベルとしての最初の行]が選択されている場合、Calc では、選択されているデータの段組みラベルがデータ系列名であると見なされます。したがって、Calc は、図 74 のデータのデータ系列名が「カヌー」、「ボート」、「モーター」であると仮定しています。同様に、「行のデータ系列」と「ラベルとしての最初の段組み」が選択されている場合、Calc は、選択されたデータの行ラベルがデータ系列名であると見なします。74

データ系列名前を変更する唯一の方法は、[データ系列]ページ(名前 78)の右上にある[データ範 囲]ボックスで図を選択することです。変更するには、[データ範囲]ボックスの下に表示される [名前の範囲]ボックスに別のセル範囲を入力します。(データ系列名前が、セル範囲ではなく単 一のセルに含まれていることが多いメモ)。78

Y値

これらは、縦軸に沿ってプロットされることが多い数値です。ただし、常にそうとは限りません。例えば、Y 値は段組みグラフでは縦軸にプロットされていますが、バーグラフでは横軸に 沿ってプロットされています。

カテゴリ

分類データの範囲は、データ範囲ボックスの下の別のカテゴリボックスで定義されています。 メモカテゴリとデータ系列名の違い。図 74 のデータについては、カテゴリは行ラベルで、 データ系列名は段組みラベルです。 74

🗸 メモ

XY(分散)グラフとバブルグラフは、分類のデータではなく X 軸の値データを使用するため、他のタイプとは異なります。XY(散布)およびバブルグラフタイプの場合、グラフウィザードの[データ系列]ページには、他のグラフタイプの[カテゴリ]ボックスではなく [データラベル]ボックスが表示されます。データラベルのセット(データポイントごとに1つ)を作成するには、必要な文章文字列をスプレッドシートセルの範囲に入力し、そのセル範囲の詳細を[データラベル]ボックスに入力します。次に、[データラベル]ダイアログで[グラフを表示]オプションを選択することにより、分類にラベルを表示できます(図108 および109 参照)。108 109

グラフのタイプに応じて、図 78 に示されたものに加えて、他のデータ範囲を定義する必要があるか もしれない。78

グラフ要素の選択

[グラフウィザード]ダイアログ(図 79)の[グラフ要素]ページで、追加するか、表題、副題、軸名、お よびグリッドを変更します。グラフの目的に対して視聴者の注意を Draw し、視聴者が何に注目すべ きかを記述したタイトルを使用する。79

2D および 3D グラフのグラフ要素を図 80 に示します。80

- グラフの壁は、データを表示するグラフィックを次を含むしています。
- グラフ領域はグラフ全体の背景です。
- グラフ表題と副題、グラフ凡例、軸のラベル、軸の名前はグラフ領域にあります。
- グラフフロアは、3D グラフでのみ利用できます。

Chart Wizard		×
Steps 1. Chart Type 2. Data Range 3. Data Series 4. Chart Elements	Legend, and Grid Settings Ittle Subtitle X axis Y axis Z axis Display Grids X axis Y axis Y axis Y axis X axis	 ☐ Display legend ○ Left ④ Right ○ Top ○ Bottom
<u>H</u> elp	< Back <u>N</u> ext > <u>Finish</u>	Cancel

図 79:グラフウィザードダイアログ-グラフ要素の選択と変更 79



図 80:グラフ要素 80

追加要素をグラフに追加するには、「グラフ要素」ページ(図 79)で次のいずれかまたは詳細を行いま す。79

- 表題と副題の文章ボックスに表題と副題(必要に応じて)を入力します。
- X と Y 軸の文章ボックスで使用する名前を入力します。[Z 軸文章]ボックスは、3D グラフを 作成する場合にのみアクティブになります。
- 内容表示凡例チェックボックス(標準でオンになっています)を選択し、凡例の内容表示の場所を選択します-左、右、上、または下。凡例の名前はデータ系列名です。[データ系列]ページの[名前の範囲]フィールドに名前を指定します。
- 内容表示グリッドの下で、Y軸またはX軸のチェックボックスをそれぞれ内容表示の水平または垂直の目盛線線に選択します。一部のグラフでは、標準によって軸グリッドが表示されます。グリッドは、円グラフグラフでは使用できません。Z軸チェックボックスは、3D グラフを作成する場合にのみ有効です。グリッドの詳細については、Gridsonの139ページを参照してください。グリッド145

🗸 🔨

[完了]をクリックしてグラフウィザードを閉じても、グラフは灰色の罫線で示される編 集モードのままで、変更することができます。任意のセルのグラフの外側をクリックし て、編集モードを終了します。

サイドバーを使用してグラフの設定を変更する

サイドバーのプロパティデッキ(図 81)は、グラフの外観を指定するためのいくつかの基本的なオプ ションを容易に利用できるようにします。サイドバーを開くするには、まずグラフの外側をクリック して選択を解除し、メニューバーの画面表示>サイドバーに移動するか、Ctrl+F5を押します。標準 では、サイドバーは画面の右側で開きます。81

- Area		لم ا	≡	Chart Type	=
<u>F</u> ill:	None	~	=	L Column	2
Transparency:	None	~ ~			
		0%		Normal	
Shadow		2	$f_{\mathbf{X}}$	LI <u>3</u> D Look Realistic	
Enable		_		Sh <u>a</u> pe	
Angle:				Cylinder	
Distance:	0 pt	* *		Cone	
Color:	Black	~		Pyramid	
Blur:	0 pt	<u> </u>		Elements	
Transparency:		Ţ		Titles	
		0%		Title	
		070 💌			
		2		□ Subtitle	
Line:		•			
<u>W</u> idth:		•		Legend	
<u>C</u> olor:				Show legend	
Transparency:	0%	▲ ▼		Placement: Right ~	
Position and	d Size	لاً		Show the legend without overlapping the chart	
Position X:	0.38 cm			Axes	
Position Y:	3.92 cm			☑ X axis □ X axis title	
- Width:	11.79 cm			☑ Y axis □ Y axis title	
Height:	6.63 cm			Z axis Z axis title	
Keep ratio		•		Gridlines	
Arrange:	문 이 의 耳			Horizontal major	
Alian:					
79 <u>II</u> .					
	Edit Chart	l I			

図 81:グラフが選択された場合(左)、グラフが編集モードになっている場合(右)のサイドバー のプロパティデッキ 81

サイドバーの内容は、グラフが選択されているか、編集モードになっているかによって異なります。 図 81 の左側のサイドバーは、グラフが選択されたとき(1 回クリックして)のプロパティデッキを示し ます。グラフが編集モードになっている場合(2 回クリック)、図 81 の右側にあるプロパティデッキが 表示されます。81 81



上記の指示に従ってもサイドバーの[プロパティ]デッキが表示されない場合は、サイド バーの右上にある[プロパティ]アイコンをクリックします。

サイドバーのプロパティデッキで利用できるオプションは、他の場所でも利用できます。これらは、 メニューバー、[書式設定]ツールバー、またはコンテキストメニュー(グラフ要素を右クリックすると 表示されます)にあります。

🗸 XE

サイドバーはかなり便利です。ただし、オプションは見やすく、他の章でも入手できる ため、この地域にはこれ以上の言及は含まれていません。

グラフの修正

グラフウィザードは、グラフの基本的な機能を確立します。これを使用する右側では、データ範囲を 変更したり、グラフの外観を変更することができます。Calc は書式設定に多くのオプションを提供 し、グラフの外観を微調整しています。これには、グラフの種類、グラフの要素、データ範囲、フォ ント、色、および多くのその他のオプションを編集するためのツールが含まれます。

変更する内容に応じて、2つの方法のいずれかでグラフを変更します。

編集オブジェクトのプロパティ

グラフを1回クリックして、そのオブジェクトプロパティを編集します。これらには、サイ ズ、ページ上の位置、配置、外罫線、コピー、エクスポート、そして詳細が含まれます。グラ フについては、153ページの「詳細のサイズ変更、移動、配置」から始まるセクションを参照 してください。グラフのサイズ変更、移動、位置決め160

編集モードを使用

編集モードを使用して、データ選択肢とグラフのタイプ、および軸、タイトル、背景、グリッド、データシリーズ、データラベル、トレンドライン、詳細などの要素を変更します。

編集モードの使用の概要

ここでは、全般モードでグラフを変更する編集の方法をいくつか紹介します。これらについては、以 下のセクションで詳しく説明します。

- グラフにない要素を追加するには、メニューバーの[挿入]メニューを使用します。挿入のタイトル、凡例、軸ラベル、グリッド、データラベル、傾向線、平均値線、誤差範囲、特殊文字。
- タイトル、軸名、グラフの壁、凡例のサイズを移動または変更するには、1回クリックします。カーソルが移動アイコンに変わります(外観はシステムに依存します)。要素を新規の場所にドラッグします。サイズを変更するには、選択肢のハンドルをドラッグします。
- いくつかの基本的な方法で要素を修正します。以下の方法では、適切なダイアログやメニューを開くすることができます。これらのメソッドのすべてがすべての要素に対して機能するわけではありません。
 - 要素をダブルクリックします(以下の例外を参照)。
 - メニューバーの挿入メニュー(図 82)または書式メニュー(図 83)から要素を選択します。8283
 - 要素を1回クリックしてから、[書式]ツールバーの[書式設定選択肢]アイコン(図 84)をク リックします。84

- [グラフ要素の選択]ドロップダウン箇条書きから要素を選択し、書式設定ツールバーのその横にある書式選択肢アイコンをクリックします。
- 要素を右クリックして、コンテキストメニューを開くします。
- タイトルと軸の名前をダブルクリックして、スペルを変更します。カテゴリ、データラベル、凡例エントリなどの他の文章のスペルを変更するには、スプレッドシートのデータの文章を変更します。
- データポイント(段組みやバーなど)を1回クリックして、関連するデータ系列を選択し、編集します。
 - データ系列を選択した状態で、1つのデータ要素をダブルクリックしてそのプロパティを 編集します(たとえば、段組みグラフの1つの段組み)。

編集モードに入る

編集または書式グラフへは、グラフをダブルクリックして編集モードにします。グラフは灰色の罫線 に囲まれています。編集モードでは、以下のセクションで説明するように、メニューバーが変更さ れ、書式設定ツールバー次を含むには多くの書式設定オプションとアイコンが表示されます。

🗸 XE

次のいくつかのセクション(153 ページの「グラフのサイズ変更、移動、配置」まで)で は、グラフが編集モードになっている必要があります。グラフのサイズ変更、移動、位 置決め 160

挿入メニュー

れます。82 <u>Insert Format Tools Wi</u> <u>III Titles...</u> <u>Legend...</u>

編集モードでは、メニューバーの「挿入」メニューには、図 82 に示されているオプションが表示さ



図 82:グラフが編集モード の場合は挿入メニュー 82

タイトル

グラフ表題と副題を入力するための文章ボックスと、セカンダリ軸を含むX軸、Y軸、Ζ軸の タイトルを提供します。詳細情報については、115ページの「タイトル、サブタイトル、および 軸名」を参照してください。タイトル、サブタイトル、軸名 119

凡例

凡例を含めるかどうか、含める場合はどこに含めるかを指定します。詳細については、116 ページの「凡例」を参照してください。凡例 121 軸

軸ラベルを表示または非表示にするオプションを提供します。グラフウィザードでは、ラベル が標準別に表示されます。詳細情報については、127 ページの「軸」を参照してください。 軸 132

グリッド

X、Y、Z軸の主グリッドと副グリッドを表示または非表示にするオプションを提供します。書 式グリッドについては、139 ページの「グリッド」を参照してください。グリッド 145

データラベル

文章属性のオプション、カテゴリを表示するかどうか、およびラベルの位置と回転を提供しま す。これらのラベルは各データポイントに表示されます。詳細については、134 ページの 「データラベル」を参照してください。データラベル 140

近似曲線

使用する回帰線の種類、補外用のオプション、軸が交差する場所、近似曲線の名前、および方 程式を表示するかどうかとその方法を指定します。データ系列が選択されるまで、オプション はグレー表示されます。詳細については、144 ページの「傾向と平均値の線」を参照してくだ さい。 トレンド線と平均値線 151

平均値ライン

選択したデータ系列またはすべてのデータ系列の平均値を表示します。詳細情報について は、148 ページの「平均値ライン」を参照してください。平均値の線 155

X 誤差範囲と Y 誤差範囲

正および負のインジケータに使用するエラー分類、パラメータ、および内容表示オプションを 指定します。詳細情報については、149 ページの「エラーバー」を参照してください。誤差範 囲 156

特殊文字

文章文字列の特殊文字の入力を有効にします(たとえば、表題と副題)。選択したグラフ要素に 関連しない場合、このオプションは無効になります。特殊文字の挿入についての詳細情報につ いては、章 2、「データの入力、編集、書式設定」を参照してください。

書式メニュー

編集モードでは、これらの設定はメニューバーの書式メニュー(図 83)に表示されます。83

F <u>o</u> rm	at	<u>T</u> ools	<u>W</u> indow	<u>H</u> e						
	Tit	le		•						
-	<u>L</u> e	gend								
<u> o0</u> _	Ax	is		•						
Ē	<u>G</u> r	id		•						
	Ch	Chart Wall								
	Ch	Chart <u>F</u> loor								
	Chart <u>A</u> rea									
1	Ch	art T <u>y</u> pe	<u></u>							
	Da	ita Rang	es							
	<u>3</u> D	View								
	Fo	rmat <u>S</u> el	ection							
	Po	sition ar	nd Si <u>z</u> e F	4						
	Ar	range <u>m</u> e	ent	•						

図 83:グラフが編集モード の場合は書式メニュー83

表題

グラフの表題と副題、および軸名をフォーマットします。文章は、まずグラフウィザードのグ ラフ要素ページに入力するか、挿入>タイトルに移動する必要があります。

凡例

凡例の外観と位置をフォーマットします。凡例は、まず、グラフウィザードのグラフ要素ページを使用するか、挿入>凡例に移動してオンにする必要があります。

軸

軸が交差する位置、単位のスケール、軸ラベルの書式設定などのプロパティをフォーマットし ます。

目盛線

グリッド線を書式設定します。グラフウィザードの[グラフ要素]ページを使用してグリッドを オンにするか、[挿入]>[グリッド]に移動してグリッドのオン/オフを切り替えます。

グラフウォール、グラフフロア、グラフ領域

これらの要素の罫線、領域、透明度をフォーマットします。メモでは、グラフフロアは 3D グ ラフでのみ利用できます。グラフ情報については、118 ページの『書式設定詳細の背景』を参 照してください。書式設定グラフの背景 123

グラフの種類

グラフの種類と、2D または 3D グラフであるかどうかを変更します。さまざまなグラフタイプ については、161 ページから始まる「グラフタイプのギャラリー」で説明しています。グラフ タイプのギャラリー 168

データ範囲

103 ページの「データ範囲の選択」および 104 ページの「データ系列の選択」で説明されてい るように、グラフ内のすべてのデータと個々のデータ系列の範囲を設定します。データ範囲の 選択 107 データ系列を選択する 108

3D 画面表示

3D グラフを書式設定し、3D グラフでのみ使用できます。3D グラフとして表示できるのは、 段組み、バー、パイ、領域グラフだけです。メモ詳細については、141 ページの「3D グラフ」 を参照してください。3D グラフ 147 書式選択肢

選択されている要素の設定ダイアログを開きます。オプションには、領域塗りつぶし、罫線、 配置、透明度、フォント、ラベル、スケール、およびその他の属性が含まれる場合がありま す。

オブジェクト位置とサイズ変更

選択した要素の位置とサイズを正確に指定できます。位置はグラフとの関係で定義されていま す。位置の情報については、154 ページの「詳細とサイズダイアログ」を参照してください。 位置とサイズのダイアログ 161

配置

[Bring Forward]と[Send Backward]の2つのオプションが可能です。一部のアイテムでは、1 つのオプションのみがアクティブになる場合があります。これらのオプションから配置への オーバーラップデータ系列を使用します。

書式設定ツールバー

編集モードでは、書式設定バーは図 84 のように表示されます。アイコンの1つをクリックしてダイ アログを開くするか、オプションをオンまたはオフにします。上記のメニューバーの[挿入]メニュー と[書式]メニューには、1つの例外を除いて、同じオプションが含まれています。84

[グラフ要素の選択]ドロップダウン[箇条書き]オプションは、他の場所には表示されません。個々の グラフ要素を簡単に選択できます。グラフが混雑している場合や、カーソルを使用して要素を選択す るのが難しい場合に特に役立ちます。データラベルや近似曲線などのオプションは、挿入メニューを 使用してすでに挿入されていない限り、この箇条書きには表示されないというメモ。

1 2 3	3 4	56	78	9 10 1	1 12 13	3 14 15	16 17
Data Series 'Motors' 🔽 ≢						I lah lah	All Axes
Chart Area							
Chart							
Legend	D	E	F	G	н	1	J
X Axis							
Y Axis							
Data Series 'Canoes'							
Data Series 'Canoes' Data Labels							
Data Series 'Canoes' Mean Value Line							
Data Series 'Boats'							
Data Series 'Boats' Data Labels							
Data Series 'Boats' Mean Value Line							
Data Series 'Motors'							
Data Series 'Motors' Data Labels							
Data Series 'Motors' Mean Value Line							
Data Series 'Motors' Irend Line (Linear)							
		7. データ範	ē囲		13. 垂直ク	<i>、</i> リッド	
		a —" +	-		. .		
2.		8. テータ表	ξ		14. X		
3. グラフの種類		9. タイトル	,		15. Y 軸		
4. グラフ領域		10. 凡例の:	オン/オフ		16. Z 軸		
5. グラフウォール		11.uu 凡例			17. すべて	の軸	
6. 3D 画面表示		12. 水平グ	リッド				

図 84:グラフが編集モードの場合の書式設定ツールバー 84

グラフ要素の選択と移動

グラフ要素の選択

右側グラフをダブルクリックして編集モードに入り、以下のいずれかの方法でグラフ要素を選択しま す:

- グラフの要素を1回クリックします(個々のデータポイントを選択するには、2回クリックしますが、速すぎません-右側のデータシリーズを1回クリックします)。
- 図 84 に示すように、書式設定ツールバーの左側に表示される[グラフ要素の選択]ドロップダウン箇条書きから要素を選択します。84

選択すると、グラフ要素が正方形の選択肢ハンドルで強調表示されます。

1 ヒント

要素の上にカーソルを置くと、Calcは要素の名前を内容表示し、正しい要素を選択しや すくなります。選択した要素の名前はステータスバーにも表示され、書式設定ツール バーの「グラフ要素領域の選択」に表示されます。

グラフ要素の移動

グラフの個々の要素を、他のグラフの要素とは無関係に移動することができます。たとえば、表題ま たは軸の名前を再配置することができます。これを行うには:

- 1) 上記の説明に従って要素を選択します。
- マウスボタンを押し続けます。カーソルが移動アイコンに変わります(外観はコンピューターの設定に依存します)。
- 3) カーソルをドラッグして要素を移動します。
- 4) 要素が目的の場所にあるときにマウスボタンを離します。

または、154 ページで説明されているように、一部の要素には位置とサイズダイアログを使用しま す。161

個々のポイントまたはデータ系列は、円グラフグラフを除いて移動できません。円グラフの個々の扇 形を移動したり、円グラフ全体を分解したりできます。詳細については、163 ページの「Pie グラ フ」を参照してください。円グラフ 170

軸ラベルを移動するには、130 ページの「軸、ラベル、および間隔マークの配置」を参照してくださ い。データラベルを移動するには、134 ページの「データシリーズのデータラベルの追加と書式設 定」を参照してください。軸、ラベル、間隔マークの配置 135 データシリーズのデータラベルの追加 と書式設定 140

1 ヒント

ー部のグラフ要素(表題、副題、名前、凡例など)では、矢印キーを押して狭いステップ でオブジェクトを移動します。

🗸 メモ

3D グラフ要素を選択すると、丸い選択肢ハンドルが表示される場合があります。これらのハンドルは、要素の 3D 角度を制御します。表示中に要素のサイズを変更したり、位置を変更したりすることはできません。もう一度クリックすると、3D 選択肢グラフィックのサイズと位置を変更できる正方形のグラフハンドルが表示されます。

グラフの種類を変更する

グラフの種類(バー、段組み、パイ、線など)を変更するには:

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 開くグラフこれらの方法のいずれかを使用してダイアログを入力します:
 - メニューバーで「書式」>「グラフタイプ」と選択します。
 - [グラフ]ツールバーの[書式設定タイプ]アイコンをクリックします。
 - グラフを右クリックし、コンテキストメニューから[グラフタイプ]を選択します。

ダイアログは、102 ページのグラフ 76 に示されている図ウィザードダイアログの最初のペー ジと同じです。76 106

- 3) 希望するグラフの種類とバリエーションを選択します。
- [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

グラフの種類については、161 ページの「グラフの種類のギャラリー」を参照してください。グラフ タイプのギャラリー 168

タイトル、サブタイトル、軸名

文章の作成または変更する

グラフ表題、副題、または名前軸の文章を作成または変更するには:

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) [タイトル]ダイアログ(図 85)を開くするには、次のいずれかの方法を使用します。85
 - メニューバーの[挿入]>[タイトル]に移動します。
 - 書式設定ツールバーのタイトルアイコンをクリックします。
 - グラフ領域を右クリックし、コンテキストメニューから[挿入タイトル]を選択します。
- 3) 適切な文章ボックスに文章を入力または編集します。
- [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

1 ヒント

表題の文章は直接変更できます(書式設定は変更できません)。編集モードのグラフで、 文章をダブルクリックして直接変更します。文章を分割する追加の線分を作成するに は、線分の終点で[Shift]+[Enter]を使用します。

Titles					×
<u>T</u> itle					
<u>S</u> ubtitle					
Axes					
<u>X</u> axis					
<u>Y</u> axis					
<u>Z</u> axis					
Secondar	y Axes				
X <u>a</u> xis					
Y ax <u>i</u> s					
<u>H</u> e	lp	1	<u>0</u> K	<u>C</u> ar	ncel

図 85:タイトル挿入ダイアログ 85

テキストの書式設定

詳細の広範なタイトルダイアログを使用して、グラフ表題、副題、または名前の外観を書式します。 このダイアログにアクセスするには:

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 書式設定(図 86)の[タイトル]ダイアログを開くするには、次のいずれかの操作を行いま す。86
 - [書式]>[表題]をクリックし、目的の表題のタイプまたはすべてのタイトル]オプションを選択します。
 - グラフの要素をクリックして右クリックし、コンテキストメニューから[書式表題](または 適切な要素)を選択します。
 - グラフの要素をクリックするか、書式設定ツールバーの[グラフ要素の選択]ドロップダウン[箇条書き]で選択します。次に、メニューバーの[書式]>[書式選択肢]を選択するか、書式設定ツールバーの書式選択肢アイコンをクリックします。
- 3) 必要に応じて書式のタイトルまたは名前。オプションは自明であるか、容易に調査できる。
- [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

Titles		×
Borders Area Tr	ransparency Font Font Effects Alignment Asian Typography	
Line Properties	s	
<u>S</u> tyle:	- none - V	
Colo <u>r</u> :	Black	
<u>W</u> idth:	0.00 cm 🖕	
Transparency	r: 0% 🗘	
		I
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u>	Cancel

図 86:タイトル書式設定ダイアログ(右側はすべてのタイトルオプションを選択)86

凡例

凡例を表示すると、データ系列名と、バー、線、ポイントなどのグラフィカルな表現が表示されま す。また、図 87 に示すように、トレンドラインと平均ラインをオンにした場合も表示されます。87

← Canoes — Logarithmic (Canoes) ← Boats — Mean (Boats)
→ Motors → Bikes → Tricycles

図 87:グラフの底にあるグラフ凡例の例 87

凡例の配置、挿入、または削除

挿入または削除のみ

挿入または削除凡例のみ:

- 編集モードに入るには、グラフをダブルクリックします。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかを実行します
 - [凡例]ツールバーの[書式設定オン/オフ]アイコンをクリックします。凡例を挿入するための標準位置は、グラフの右側にあります。
 - グラフ領域を右クリックし、コンテキストメニューから[挿入凡例]または[削除凡例]を選択します。
- 3) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

🗸 🔨

凡例の名前はデータ系列名です。これらは、104 ページの『データ系列の選択』で説明 されている名前のデータ範囲から取られます。凡例の名前を変更するには、スプレッド シートの文章を変更します。データ系列を選択する 108

配置、挿入、削除する

凡例ダイアログ(図 88)および挿入または削除を使用して凡例を位置するには、次の手順に従いま す。88

- 1) 編集モードに入るには、グラフをダブルクリックします。グラフは灰色の罫線に囲まれてい るはずです。
- メニューバーの「挿入」>「凡例」を選択して、基本的な凡例ダイアログの開くに移動します。

Legend	×
Position	
O Left	
(●) <u>R</u> ight	
O <u>B</u> ottom	
Help OK Cancel	

図 88:凡例挿入ダイアログ 88

- 内容表示凡例チェックボックスを選択または選択解除して、内容表示または内容表示凡例の いずれかにします。
- 4) 凡例-左、右、上、または下の目的の場所を選択します。
- 5) [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。
- 6) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

i ヒント

凡例をより細かく位置決めするには、114 ページの『グラフエレメントの移動』に説明 されている方法の1つを使用します。グラフ要素の移動 118

書式設定の伝説

凡例の外観を高度に編集するために、詳細の広範な凡例ダイアログ(図 89)には、書式設定の罫線、塗 りつぶし、フォント、透明度、位置のためのいくつかのオプションがあります。89

- 編集モードに入るには、グラフをダブルクリックします。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 開くの凡例ダイアログ(図 89)に対して、以下のいずれかを行います。89
 - [凡例]ツールバーの[書式設定]アイコンをクリックします。
 - メニューバーの[書式]>[凡例]を選択します。
 - 凡例を右クリックし、コンテキストメニューから書式凡例を選択します。

548 索引 122 章 3 グラフとグラフの作成

- 書式設定ツールバーの[グラフ要素の選択]ドロップダウン[箇条書き]で凡例をクリックするか、グラフの凡例をクリックして選択します。次に、書式設定ツールバーの書式選択肢 アイコンをクリックするか、書式>書式選択肢を選択します。
- 3) 必要な変更を行います。オプションは自明であるか、容易に調査できる。
- [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

Legend									×
Borders Area Tra	nsparency Font	Font Effects P	osition A	sian Typograp	hy				
Line Properties									
<u>S</u> tyle:	- none -	~							
Colo <u>r</u> :	#B3B3B3	~							
Width:	0.00 cm 🔹								
Transparency:	0%								
								_	
<u>H</u> elp						<u>R</u> eset	<u>O</u> K	<u>C</u> a	ncel

図 89:凡例書式設定ダイアログ 89

書式設定グラフの背景

グラフの背景は、107 ページの図 80 に示すように、グラフ領域、グラフ壁、グラフ床に分かれてい ます。これらの地域に罫線、領域、透明度オプションを設定するには:80111

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれ ているはずです。
- 2) 適切なダイアログ(図 90 など)を開くするには、次のいずれかを実行します。90
 - メニューバーの[書式]に移動し、[グラフ壁]、[グラフ床]、または[グラフ領域]を選択します。
 - グラフのグラフ壁、グラフ床、またはグラフ領域を右クリックし、コンテキストメニューから[書式壁]、[書式床]、または[書式グラフ領域]を選択します。(これらの領域を選択するヘルプについては、113ページの「グラフ要素の選択」を参照してください。) グラフ要素の選択 118
 - [書式設定]ツールバーで、[グラフ領域]アイコンまたは[グラフ壁]アイコンをクリックします([グラフ]床には[いいえ]アイコンがあります)。
 - [書式設定]ツールバーの[グラフ要素を選択]ドロップダウンリストから、[グラフ領域]、
 [グラフ壁]、[グラフ床]、または[グラフ]をクリックします。箇条書き次に、隣接する書式
 選択肢のアイコンをクリックするか、書式>書式選択肢を選択します。
 - グラフ領域、グラフの壁、またはグラフの床をダブルクリックします。

- 3) 罫線、領域、透明度のタブから目的の設定を選択します。
- OK をクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じるします。必要に応じて、グラフの外側 をクリックして編集モードを終了します。

上記の手順では、グラフ階への参照は 3D グラフにのみ適用されます。

Chart Area		×
Borders Area Transparen	ncy	
Area Transparency Mod		
 <u>I</u>ransparency: <u>G</u>radient 	50%	
Туре:	Linear 🗸	
Center <u>X</u> :	50%	
Center <u>Y</u> :	50%	_
<u>A</u> ngle:	0° •	
<u>B</u> order:	0%	
<u>S</u> tart value:	0%	
End value:	100%	
Help	<u>R</u> eset <u>OK</u> <u>C</u> ance	el

図 90:グラフ領域ダイアログ-透明度タブ 90

データ範囲と系列

グラフを作成する目的は、1つまたは詳細のデータシリーズを明確に提示することであり、Calcは、 これらのデータを定義して提示するための多くの方法を提供しています。次のセクションでは、デー タ範囲の定義と変更、セカンダリY軸方向へのデータの整列、データ系列の外観の書式設定などの トピックについて説明します。

データ範囲の変更

スプレッドシートでデータ範囲が変更される場合は、それらの変更を反映するようにグラフの設定を 変更してください。次のいずれかの方法を使用します。



グラフは、スプレッドシートデータの変更を自動的に反映します。したがって、データ 内の番号を5から50に変更すると、グラフの新規番号がすぐに表示されます。

ドラッグによるデータの置換

あるデータのセットを別のデータのセットに手動で置き換えるのは簡単です。これを次の方法で行います:

- 1) マウスを使用して、すべての新規データを選択します。
- 2) データをグラフの上にドラッグし、マウスを放します。これにより、図 91 で表示されている ソースデータ範囲の変更ダイアログが開きます。91
- 3) 最初の段組みまたは行次を含むのラベルを指定し、[OK]をクリックします。

Change Source Data Range						
Labels ✓ First <u>c</u> olumn as label ✓ First <u>r</u> ow as label						
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> ancel						

図 91:[ソースデータ範囲の変更]ダイアログボッ クス 91

データ範囲とデータ系列の変更

データ範囲またはデータ系列を変更するには、次の操作を行います。

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) これらの方法のいずれかを使用して、[データ範囲]ダイアログを開くします:
 - メニューバーの[書式]>[データ範囲]に移動します。
 - [書式設定]ツールバーの[データ範囲]アイコンをクリックします。
 - グラフを右クリックし、コンテキストメニューから[Data Ranges]を選択します。
- 3) 編集 Data Range タブのデータ範囲を選択します。これは、103 ページの図 77 に示されている Choose a Data Range 領域に似ています。77 107
- データシリーズ]タブの編集データシリーズは、105ページの図 78 に示されている個々の データシリーズ領域のデータ範囲のカスタマイズに似ています。78 109
- 5) [OK から保存へ]をクリックしと、ダイアログボックスが閉じるに変わります。必要に応じ て、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

1 ヒント

Calc が広いのデータ量を処理するのにかなりの時間がかかっている場合は、次の操作を 試してください。最初にグラフを編成するには、各データ系列に対して制限されたデー タのみを選択します。グラフグラフが希望どおりに見えるまで設定を調整し、すべての データを選択します。

詳細については、103 ページの「データ範囲の選択」および 104 ページの「データ系列の選択」を参 照してください。データ範囲の選択 107 データ系列を選択する 108

[データ系列]ダイアログを開く

[データ系列]ダイアログには、グラフのデータを表示するためのオプションがいくつか用意されています。一度に1つのデータ系列しか選択できないメモ。

開くでは、[データ系列]ダイアログ(図 92):92

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかの操作を行って、データ系列を選択します。
 - グラフのデータ系列をクリックします。
 - 名前ツールバーの[グラフ要素の選択]ドロップダウン[箇条書き]で、データ系列書式設定 をクリックします。
- 3) [データ系列]ダイアログを開くするには、次のいずれかの操作を行います。
 - メニューバーで書式>書式選択肢と進みます。
 - 書式ツールバーの書式設定選択肢アイコンをクリックします。
 - データ系列を右クリックし、[書式データ系列]を選択します。
- 適切なページのタブをクリックして、必要な変更を行います。各ページのオプションについて以下に説明します。
- 5) [OK から保存へ]をクリックしと、ダイアログボックスが閉じるに変わります。必要に応じ て、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

Data Series	\times
Options Area Transparency Borders	
Align Data Series to	
Primary Y axis	
○ Secondary <u>Y</u> axis	
Settings	
Spacing 100%	
Overlap 0%	
Show <u>b</u> ars side by side	
Plot Options	
Plot missing values 💿 Leave gap	
○ <u>A</u> ssume zero	
○ <u>C</u> ontinue line	
Include <u>v</u> alues from hidden cells	
Legend Entry	
Hide legend entry	
Help Beset OK Cance	-

図 92:データシリーズダイアログ-オプションタブ 92

✓ ×モ	
[データ系列]ダイアログに表示されるタブは、選択したグラフの種類によって異なりま す。同様に、各タブに表示されるコントロールは、グラフの種類によって異なる場合が あります。	

配置、間隔、オプションのプロット

データを二次 γ軸に揃える

二次軸は、図 93 のようにデータの単位や尺度が異なる場合に役立つことがある。この例では、デー タ系列の1つ(カヤック)は他のものよりもかなり大きな数を持っています。3 つのデータ系列をすべ て同じグラフにプロットし、プロットされた線を互いに閉じるに保つために、カヤックデータ系列は より広いスケールを持つ2次Y軸方向に整列される。二次Y軸のカラーと、この関係を示すための ヘルプのタイトルです。93

🗸 🔨

データ系列は、二次的な Y 軸にのみ関連付けることができます。右側グラフウィザード がグラフの作成を終了しました。



図 93:二次 Y 軸に整列したデータ系列 93

データ系列を二次 Y 軸に整列するには:

- 1) 前のセクションで説明したように、データ系列を選択し、データ系列ダイアログを開くします。
- 2) [オプション]タブの[整列データ系列]で、[第 2Y 軸]を選択します。
- [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

円グラフとネットグラフでは、データ系列を第2Y軸に揃えることはできません。

データはセカンダリY軸にのみ整列できます。セカンダリX軸には整列できません。ただし、グラフ の反対側に主軸を複製する第2X軸および第2Y軸を作成することは可能です。これについては、127 ページの「追加または削除の座標軸ラベル」で説明しています。また、129ページの「スケールの定 義」で説明されているように、二次軸に異なる単位やスケールを表示することもできます(データを 整列させてもしなくても)。追加または削除の軸ラベル132尺度を定義する134

間隔とプロットオプション

[データ系列]ダイアログ(図 92)の[オプション]タブグラフのタイプに応じた次を含むの追加設定これ らには以下が含まれます:92 間隔

時間などの間隔設定の間の列またはバーの分類間隔を設定します。値が100%を超えると間隔 が増加し、100%を下回ると間隔が減少します。最大間隔は600%です。

オーバーラップ

特定の時間など、同じ列設定内の分類またはバーの重なりを設定します。パーセンテージが高いほど、オーバーラップが大きくなります(最大 100%)。負のパーセンテージは、分離を増加させます(最小-100%)。

バーを並べて表示する

チェックすると、列のいいえギャップまたはカテゴリ間の間隔のバーが表示されます。このオ プションをオフにすると、セカンダリY軸に位置合わせされたデータによって他のデータが非 表示になることがあります。これを防ぐオプションを有効にします。

接続線

スタックおよびパーセント段組み(垂直バー)グラフの場合、このチェックボックスをマークし て、線とともに属する段組みレイヤーを接続します。

欠落した値をプロットする

欠落した値の処理を指定します。オプションはグラフのタイプに依存します。

非表示のセルの値を含める

非表示のセルのデータを含めるかどうかを有効にします。

凡例見出し語を隠す

選択したデータ系列の名前を凡例に追加または削除できます。

パイまたはドーナツグラフの場合、「非表示セルの値を含む」オプションに加えて、2 つの詳細を使 用できます(図 92 には表示されていません)。92

方向

円グラフのセクション(データポイント)の順序を、時計回りまたは反時計回りに指定します。 標準の方向は反時計回りです。

開始角度

最初の円グラフセクション(データポイント)の開始角度を 0~359 度の範囲で指定します。狭い 点線を円の周りにドラッグするか、度数の数値を入力します。0 度を使用して、3 時の位置で最 初のセクションを開始し、90 度を使用して、12 時の最初のセクションを開始します。

領域、透明度、罫線

線と散布図以外のグラフタイプの場合は、書式設定のデータシリーズダイアログ(図 94)次を含むタブ は、列やバーなどのグラフィカルな表現の塗りつぶしと罫線です。領域タブでは、パレット内の色を 直接クリックしたり、カスタムパレットを追加したり、RGB または Hex のカラーコードを指定した り、ピックボタンを使用してカスタムカラーを選択したりすることにより、カラーを選択するための オプションを提供しています。他のページには、グラデーション、ビットマップ、パターン、ハッチ ング、透明度、罫線のオプションが含まれています。オプションは自明であるか、容易に調査でき る。94

1 ヒント

グラデーションの適用が期待どおりに機能しない場合は、これを行います:右側は、グラ デーションページで目的のオプションを選択し、追加をクリックし、グラデーションの 名前を提供し(または標準を受け入れ)、OK をクリックします。

None	Color	Gradient	<u>B</u> itmap	<u>Pattern</u>	<u>H</u> atch
radient	OF	ptions		Preview	
	<u>^</u>	<u>T</u> ype:			
		Radial		~	
		Increment:			
		Automatic	64	A	
		Center (X / Y):		Transmitt .	
		50%	50%		
			5070	•	
		A <u>ng</u> le:			
			0°	-	
		Border:	10.5	- 198	
			0%	÷	
		From Color:			
			- 40004		
		Black	▼ 100%	•	
	v .	To Color:			
	Madia	Light Blue 2	▼ 100%	* *	
Add	Modity				

図 94:データシリーズダイアログ-領域タブ、グラデーションページ 94

線、領域、およびデータポイントアイコン

一部のグラフタイプ(ライングラフや xy(分散)グラフなど)については、データシリーズダイアログ次を含むでは、オプションタブとラインタブのみが表示されます(図 95)。95

線タブの左側にある「線のプロパティ」セクションで、線のスタイル、色、太さ、透明度を指定しま す。[アイコン]セクションで、ドロップダウン箇条書きからシンボルのオプションを選択します:いい えシンボル、自動、ファイルから、ギャラリー、またはシンボル。

- [ファイルから]ブラウザを開き、目的のシンボルを次を含むするファイルを選択します。
- ギャラリーでは、選択可能な利用可能なグラフィックの箇条書きを開きます。
- シンボルは、選択可能な利用可能なシンボルを示す箇条書きを開きます。

ダイアログボックス下部の[プレビュー]ボックスに、選択肢のプレビューが表示されます。シンボル の目的の幅と高さを入力します。シンボルの幅と高さの比率を維持する必要がある場合は、「比率を 保持」を選択します。

Data Series			×
Options Line Line Properties		lcon	
<u>S</u> tyle:		Sele	ect 🔻
Colo <u>r</u> : <u>W</u> idth: <u>T</u> ransparency:	#004586 ♥ 0.08 cm ♥ 0% ♥	Widt <u>h</u> : Height: ☑ <u>K</u> eep ratio	0.25 cm
		- ^	$\setminus \wedge$
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 95:ラインおよび分散グラフの/データ系列/ダイアログ-/ライン/タブ 95

色の割り当て

データ系列の内容表示の色は、3 つの方法で指定できます。標準の配色を変更する、データ系列ダイ アログを使用する、またはデータ範囲を使用して罫線と塗りつぶしの色を設定する、の 3 つの方法で す。

標準の配色を変更する

データシリーズの標準の配色を変更するには、[ツール]>[オプション]>[グラフ]>[標準の色]で、各デー タシリーズの色を指定します。ここで行った変更は、将来のグラフの標準カラーに影響します。

データ系列ダイアログの使用

前のセクションで説明したように、[データ系列]ダイアログボックスには、線、領域、およびオプ ションに色を割り当てるための罫線があります。利用可能なオプションは、グラフの種類によって異 なります。

データ範囲を使用して色を割り当てる

関数ウィザード(章7「数式と関数の使用」で説明)で COLOR 関数を使用して、結合された RGB 値 に基づいて数値で色を指定します。次に、罫線ウィザードの[データ系列]ページ(104 ページの「デー タ系列の選択」を参照)または[データ範囲]ダイアログの[データ系列]タブ(119 ページの「データ範囲 の変更」を参照)で、グラフと塗りつぶしの色のデータ範囲に数値を割り当てます。データ系列を選 択する 108データ範囲の変更 124

たとえば、関数ウィザードの COLOR 関数を使用して、R(赤)に 255、G(緑)に 0、B(青)に 255 を入 力します。COLOR 関数は、結合された RGB 値 16711935 を計算します。次に、データ範囲を定義 するときに、罫線または塗りつぶし色のセル範囲に RGB 値を入力します。オプションで、COLOR 関数にアルファチャネル(A)の値を含めます。A の値の範囲は 0(完全に透明)~255(完全に不透明)で す。



罫線の色と塗りつぶしのデータ範囲は、段組み、棒、円、バブル、および段組みと線グ ラフに対してのみ指定できます。

色を直接割り当てるだけでなく、条件付き書式設定を使用して、特定の色が使用される基準を定義で きます。(条件付き書式設定については、章2「書式設定データの入力・編集・予約」に記載されてい ます。)

図 96 は、条件付き書式設定を使用して色を指定する例を示しています。数式ウィザードの COLOR 関数を使用して、条件付き数式=IF(B2>100,COLOR(240240020),COLOR(150015020))を作成しま した。96

この数式では、段組み B の値が 100 を超えると、最初の RGB 設定を使用してグラフのそのデータポイントに色を付けると言っています。段組み B の値が 100 以下の場合は、標準カラー(150、0、150)が使用されます。この数式は段組み C のすべてのセルにあります。段組み C に表示される数字は、条件付き数式を使用して計算された RGB 値です(それに応じてセル参照が変更されます)。



図 96:COLOR 関数と条件付き数式を使って色を指定する 96

図 96 の右側にあるグラフは、条件付き書式設定を反映するように色がどのように変化するかを示し ています。96

書式設定のデータポイント

[データポイント]ダイアログを使用して、段組みやバーなどの個々のデータポイントの外観を変更します。ほとんどのグラフタイプでは、ダイアログ次を含むは、124 ページの図 94 に示されている [データ系列]ダイアログと同じ[領域]、[透明度]、および[罫線]タブです。線、散布図、ネット、ストックグラフについては、ダイアログ次を含むは、125 ページの図 95 に示されているデータシリーズダイアログの「線」タブと同じオプションです。94 12995 130

書式のデータポイントの場合:

- 編集モードに入るには、グラフをダブルクリックします。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) フォーマットするデータポイントを2回クリックします(ただし、速すぎません)。データポ イントには正方形の選択肢ハンドルが表示されます。
- 3) [データポイント]ダイアログを開くするには、次のいずれかの操作を行います:
 - 書式>書式選択肢に移動します。
 - データポイントを右クリックし、コンテキストメニューから[書式データポイント]を選択します。
 - 書式ツールバーの書式設定選択肢アイコンをクリックします。
- 4) 希望どおりに適用書式設定オプション。

5) [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

1 ヒント

図 97 に示すように、カーソルをデータポイントに合わせると、データポイントの数、 系列の数、データポイントの X 値と Y 値が表示されます。97



図 97:データポイントに関する情報を表示するツール チップ 97

軸

追加または削除の軸ラベル

番号やカテゴリなどの図 98 から追加または削除の座標軸ラベルに示されている[軸]ダイアログを使 用します。(座標軸の名前を変更するには、115 ページの『タイトル、サブタイトル、および座標軸 名』を参照してください)。98 タイトル、サブタイトル、軸名 119

軸ダイアログを使用するには:

- 編集モードに入るには、グラフをダブルクリックします。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 以下のいずれかを実行して、[軸]ダイアログを開くします:

- メニューバーの[挿入]>[軸]に移動します。

- グラフを右クリックし、コンテキストメニューから[挿入/削除軸]を選択します。
- 軸ラベルのチェックボックスを選択または選択解除します。[Z-axis]チェックボックス は、3D グラフを編集する場合にのみアクティブになります。
- [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

Axes		×
Axes ☑ <u>X</u> axis ☑ <u>Y</u> axis ☑ <u>Z</u> axis	Second	ary Axes <u>a</u> xis ax <u>i</u> s
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 98:軸の挿入ダイアログ 98

このダイアログで二次X軸または二次Y軸を選択すると、図99に示すように、グラフの反対側に重 複したラベルが作成されます。第2座標軸に異なる単位または間隔を指定するには、次のセクション で説明する詳細の広範な座標軸ダイアログのスケールタブを使用します。99

また、1 つまたは詳細のデータ系列を 2 次 Y 軸方向に整列することもできます。これは、122 ページの「データを 2 次 Y 軸に揃える」で説明されているデータ系列ダイアログを使用して行います。デー タを二次 Y 軸に揃える 127



図 99:両方の二次軸を有効にする 99

編集・書式軸

上記の単純なダイアログに加えて、詳細の広範な Axis ダイアログは、目盛線の間隔、オプションの 位置、書式設定の軸線と軸のラベル、およびスケールの定義などの設定を行います。次を含む特定の 軸にダイアログを使用するか、すべての軸に適用されるダイアログを使用します。ダイアログのオプ ションは、選択した座標軸、グラフの種類、グラフが 2D か 3D かによって異なります。

詳細の開くに広範な軸ダイアログ:

- 編集モードに入るには、グラフをダブルクリックします。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 以下のいずれかを実行して、特定の座標軸のダイアログ(図 100)を開くします(一部のオプ ションでは、すべての座標軸を選択することはできません)。100
 - メニューバーの「書式」>「座標軸」で、目的の座標軸(X Axis、Y Axis、Z Axis、Secondary X Axis、Secondary Y Axis、または All Axes)を選択します。
 - グラフから開くまでのコンテキストメニューの目的の座標軸を右クリックします。次に、
 [書式座標軸]を選択します。
 - グラフ上の座標軸をクリックするか、[グラフ]ツールバーの[要素を選択]ドロップダウン
 [箇条書き]で座標軸を選択し、隣接する[書式選択肢]アイコンをクリックするか、メニューバーで[書式]>[書式選択肢]を選択します。書式設定
 - 書式設定ツールバーのXAxis、YAxis、またはZAxisのアイコンをクリックします。または、他のアイコンの右側にある[すべての軸]オプションをクリックします。
- 適切なページのタブをクリックして、必要な変更を行います。各ページのオプションについて以下に説明します。
- [OK から保存へ]をクリックしと、ダイアログボックスが閉じるに変わります。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

Y Axis					×
Scale Positioning Line La	abel Numbers Font	Font Effects Asian Typograph	y		
Scale					
Reverse direction					
<u>M</u> inimum	0	✓ <u>A</u> utomatic			
Ma <u>x</u> imum	60	☑ A <u>u</u> tomatic			
Major interval	10	☑ Au <u>t</u> omatic			
Minor interval count	2	☑ Aut <u>o</u> matic			
Help			<u>R</u> eset	<u>О</u> К	<u>C</u> ancel

図 100:Y 軸書式設定ダイアログ-倍率タブ 100

尺度を定義する

「スケール」(Scale)タブを使用して、主軸に自動生成スケールを修正します。さらに、第2軸の 「スケール」(Scale)タブを使用して、第1軸のスケールとは異なるスケールを指定します。これ は、例えば、同じグラフの摂氏と華氏のスケールを表示したり、データが二次Y軸に揃えられている 場合に非常に便利です(122ページの「データを二次Y軸に揃える」を参照)。データを二次Y軸に揃 える 127

[倍率]タブ(図 100)の内容は、グラフの種類によって異なりますが、以下のオプションを含む場合が あります:100

逆方向

軸に沿った低い値と高い値の順序を定義します。選択しない場合、X 軸は左側に低い値を示し、Y 軸は下部に低い値を示します。選択すると、内容表示 101 の Y 軸方向に示すように、 データ図の向きが逆になります。101



図 101:方向が Y 軸方向に反転した場合の結果 101

対数目盛

軸を対数的に細分化することを指定します。対数スケーリングは、軸のグリッド線を互いに等 距離にしますが、線の間の値は等しくありません。このオプションは、互いに大幅に異なる値 を使用する場合に使用します。

最小/最大

軸の最初/最後の値を設定します。このオプションを手動で設定するには、自動の選択を解除す る必要があります。

主目盛間隔

軸の主要な分割間の間隔を定義します。これらの間隔は、間隔マーク([軸]ダイアログの[配置] タブで指定)と目盛線に使用されます。このオプションを手動で設定するには、自動の選択を解 除する必要があります。

補助目盛間隔数

メジャーインターバルをサブディバイドするインターバル数を定義します(インターバル間の値 ではありません)。主要な間隔と同様に、ここで定義された間隔の数は、間隔マーク([軸]ダイア ログの[配置]タブで指定)と目盛線に使用されます。このオプションを手動で設定するには、自 動の選択を解除する必要があります。

一部のグラフでは、追加のオプションが利用できる場合があります。

タイプ

ラベルが文章、日付、または自動的に検出されるかどうかを指定します。

解像度

日付の場合、間隔ステップを日、月、または年にすることを指定します。

i ヒント

X軸に期待どおりの時間が表示されない場合は、[倍率]タブで最小時間と最大時間を手動で入力すると問題が解決する場合があります。

軸、ラベル、間隔マークの配置

[位置決め]タブ(図 102)は、軸ラベルと間隔マークの位置をコントロールします。102

Y Axis		\times
Scale Positioning Line	Label Numbers Font Font Effects Asian Typography	
Axis Line		
<u>C</u> ross other axis at	Category V Jan V	
Labels		
<u>P</u> lace labels	Near axis 🗸	
Interval Marks		
Major:	Inner 🗹 Outer	
Minor:	□ I <u>n</u> ner □ O <u>u</u> ter	
Place <u>m</u> arks	At axis and labels 🗸	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 102:[座標軸の書式設定]ダイアログボックス-[位置決め]タブ 102

軸線

図 103 に示すように、座標軸が他の座標軸と交差する場所を設定します。ドロップダウン箇条 書きのオプションは、スタート、エンド、または分類です。[分類]を選択すると、さらにドロッ プダウンメニューが表示され、必要な値の選択肢が可能になります。103



図 103:した値で X 軸と交差するように設定された Y 軸 103

ラベル

ラベルの配置ドロップダウン箇条書きを使用して、軸ラベルが配置される場所を設定します。 外側の終点と外側の開始オプションは、図 104 に示すように、負の値を持つ軸にラベルを配置 する場合に便利です。104

間隔マーク

- メジャー/マイナー-メジャー/マイナー間隔に間隔マークを表示するかどうかを指定します。これらの間隔は、前述の[スケール]タブで定義します。
- 「内側」(Inner)/「外側」(Outer)-軸の内側と外側のどちらに間隔マークを配置するかを 指定します。図 104 の間隔マークは両面にあります。104
- 「マークを配置」(Place marks)-「ラベル位置」(At labels)、「軸位置」(At axis)、「軸位置とラベル位置」(At axis and labels)のいずれかのマークを(図 104 の上位2つのグラフは、軸に沿ったラベルを表示しています。そのため、マークは軸とラベルの両方にあります。下の2つのグラフのマークはラベルにあります。)104



図 104:Axis ラベルの位置 104

線タブ

線]タブには、書式設定のオプションがあります。軸線のスタイル、色、幅、透明度です。内容 は、125 ページの図 95 に示されている[データ系列]ダイアログの[線]タブと同じですが、[アイコン] セクションは除きます。95 130

ラベルタブ

[ラベル]タブ(図 105)で、ラベルを表示するか非表示にするかを選択し、ラベルがグラフにきちんと 収まらない場合の処理方法を指定します。オプションについて以下に説明します。105

Y Axis		×
Scale Positioning L	ine Label Numbers Font Font Effects Asian Typography	
☑ Sho <u>w</u> labels		
Order	Text Flow	
◯ <u>T</u> ile	Overlap	
○ St <u>a</u> gger odd	□ <u>B</u> reak	
🔿 Stagger <u>e</u> ven		
Automatic		
Text Orientation		
Sundy.	Ve <u>r</u> tically stacked	
ABCD	0° Degrees	
Te <u>x</u> t direction:	Use superordinate object settings 🗸 🗸	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 105:Axis 書式設定ダイアログ-Label タブ 105

ラベルを表示する

軸ラベルを表示するか非表示にするかを設定します。

順序

X または Y 軸方向のラベルの水平または垂直配置を定義します。これらのオプションは、2D グラフでのみ利用できます。

- 軸上のラベルを並べて並べます。
- [奇数を回避](Stagger odd)-奇数より小さい偶数(垂直軸の左側の偶数)を軸上でラベルを 回避します。
- [Stagger even]:偶数より小さい奇数(垂直軸の左側の奇数)のラベルをスタガーします。
- 自動-軸上にラベルを自動的に配置します。

メモ

グラフが狭いすぎる場合、ラベルを表示する際に問題が発生することがあります。これ を避けるには、グラフを拡大するか、フォントのサイズを小さくします。 体裁

軸ラベルでの文章の流れを決定します。

- [オーバーラップ]-軸ラベルをオーバーラップできます。
- Break-文章区切りを許可し、利用可能な空白で文章から折り返しへの新規線を可能にします。

文章の向き

ラベル文章の方向と方向を定義します。

- 垂直に-文字を垂直に重ねて、文章が上から下に読み込まれるようにします。
- wheel-ホイールのインジケーターをクリックしてドラッグすることにより、文章の向き を定義します。ホイール上の文字「ABCD」の方向は、新規設定に対応します。
- Degrees-ABCD ホイールまたはスピンボックスに手動で度数を入力して決定される文章の方向角を表示します。
- 文章の方向-複雑な文章レイアウト(CTL)を使用する文章の方向を指定します。CTLは、
 [ツール]→[オプション]→[言語設定]→[言語]→[ドキュメントの標準言語]→[コンプレックス文章]レイアウトが有効になっている場合にのみ使用できます。

数

Numbers]タブ(図 106)を使用して、縦軸に使用される数値の属性を設定します。[ソース書式]が選択 されている場合(標準の場合と同様)、数値はスプレッドシートで書式設定されているとおりに書式設 定されます。番号書式設定を変更するには、このオプションの選択を解除します。書式設定番号につ いては、章 2、書式設定データの入力、編集、オンラインヘルプを参照してください。106

ategory	Fo <u>r</u> mat	Language
All	General	Default - English (UK) 🗸
Jser-defined	-1235	Source format
Number	-1234.57	
Percent	-1,235	
Currency	-1,234.57	
Date	-1,234.57	
lime	(1,235)	
Scientific	(1,234.57)	
raction		
3oolean Value		
lext .		
		1224 56700012246
		- 1234, 30789012346
options		
Decimal places:	Negative numbers red	
	1 Thousands separator	
Leading zeroes:		
ormat code		
General		
User-defined		

図 106:Axis 書式設定ダイアログ-Numbers タブ 106

フォントとフォント効果

フォントとフォントの効果タブを使用して、軸ラベルのフォントとフォントの効果を設定します。こ れらのタブは、セル内のフォントとフォント効果を指定するためのタブと同じです。章の情報につい ては、「書式設定 2:詳細データの入力、編集および編集」を参照してください。

アジアンタイポグラフィ

軸ラベルのアジアの活版印刷オプションを設定します。このタブは、セルにオプションを指定するタ ブと同じです。章の情報については、「書式設定 2:詳細データの入力、編集および編集」を参照して ください。

階層軸ラベル

カテゴリーの複数のレベルを、グラフの軸方向に階層的に表示することができる。データとして定義 された最初の段組みまたは行が文章の場合(ラベルとして定義された最初の段組みまたは行とは対照 的)、階層軸ラベルが自動的に作成されます。階層ラベルの例を図 107 に示します。この場合、Calc は、スプレッドシートの最初の2つの列としてカテゴリのデータ範囲を自動的に定義します。これは グラフに反映されており、これは四半期と月の階層的な関係を示しています。107



データラベル

データは、内容表示上のデータポイントの隣にグラフ情報をラベル付けします。詳細な情報をな情報 を提示する際に蛍光ペン固有のデータに対して非常に有用ですが、あまりに乱雑で容易に読めないグ ラフを作成しないように注意してください。

データシリーズのデータラベルの追加と書式設定

データシリーズの追加または書式のデータラベル。

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかの操作を行って、特定のデータ系列を選択します。
 - データ系列のどこかを1回クリックします。
 - グラフツールバーの[書式設定要素の選択]ドロップダウン箇条書きで、データシリーズ名前を選択します。

メモ

いいえのデータ系列が選択されている場合、グラフのすべてのデータ系列にラベルが付けられます。

- 3) [データラベル]ダイアログ(図 109)を開くするには、次のいずれかの操作を行います。109
 - メニューバーの[挿入]>[データラベル]に移動します。データ系列を選択した場合、Calc は標準設定を使用してそのデータ系列のデータラベルを表示し、選択したデータ系列の [データラベル]ダイアログを表示します。この場合、ダイアログでキャンセルを押しても データラベルは表示されたままになります。いいえデータシリーズが選択されている場 合、Calc はすべてのデータシリーズのデータラベルダイアログを表示します(図 108)。こ のダイアログのコントロールは、以下で説明する[データラベル]ダイアログの[データラベ ル]タブのコントロールに似ています。108
 - グラフで選択したデータ系列を右クリックし、コンテキストメニューから[挿入データラベル]を選択します。Calcは、標準設定でデータラベルを表示します。次に、もう一度右クリックして、コンテキストメニューで[書式データラベル]を選択します。

グラフまたは[グラフ要素の選択]ドロップダウンで目的のデータラベルを選択し、メニューバーの[書式]>[書式選択肢]を選択するか、書式設定ツールバーの書式選択肢アイコンを押します。

Data Labels for all Data Ser	ries	×
Text Attributes ☑ Value as <u>n</u> umber	Number <u>f</u> ormat	Rotate Text
□ Value as <u>p</u> ercentage	Percentage f <u>o</u> rmat	ABCD • 0° Degrees
□ <u>C</u> ategory		Text direction Use superordinate object settings ~
□ <u>S</u> eries name		Leader Lines
□ <u>L</u> egend key		
□ Auto text <u>w</u> rap		
Attribute Options		
Separator Space	\sim	
Placement Above	\sim	
<u>H</u> elp		OK <u>C</u> ancel

図 108:[すべてのデータ系列のデータラベル]ダイアログ 108

- 4) 必要に応じてオプションを選択します。オプションについて以下に説明します。
- 5) [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

1 ヒント

段組み、バー、またはデータ系列のその他のグラフィック表現を1回クリックして、 データ系列を選択します。一時停止して単一のデータポイントを選択し、再度クリック します。

[データラベル]ダイアログのほとんどのタブは、他のダイアログで使用されており、すぐに理解したり、簡単に調べることができます。例外はデータラベルタブ(図 109)で、次を含むは以下のオプションです。109

数値としての値

データポイントの数値を表示します。このオプションを選択すると、数の書式ボタンが有効に なります。

数の書式

書式番号ダイアログを開きます。これは、章 2、「入力、編集、書式設定データ」で説明した 書式セルダイアログの「番号」タブと同じです。[書式番号]ダイアログボックスでオプション をアクティブにするには、[ソース書式]の選択を解除します。

Data Labels for Data Series	'Motors'		×
Borders Data Labels Font F	ont Effects Asian Typog	Jraphy	
Text Attributes		Rotate Text	
⊡ Value as <u>n</u> umber	Number <u>f</u> ormat		
□ Value as <u>p</u> ercentage	Percentage f <u>o</u> rmat	ABCD • 0° 🖨 Degrees	
□ <u>C</u> ategory		Te <u>x</u> t direction Use superordinate object settings ~	
□ <u>S</u> eries name		Leader Lines	
□ <u>L</u> egend key		☑ Connect displaced data labels to data points	
□ Auto text <u>w</u> rap			
Attribute Options			
Separator Space	\sim		
Place <u>m</u> ent Above	\sim		
Help		<u>R</u> eset <u>OK</u> <u>C</u> ance	1

パーセンテージとしての値

各データ系列のデータポイントのパーセンテージ値を表示します。このオプションを選択する と、[書式の割合]ボタンがアクティブになります。パーセントが参照しているメモは、特定のX 分類または値の合計Y値に対するパーセントとしてのデータ・ポイントのY値です。したがっ て、110年の図では、2月のカヌーの値9は2月の合計値94(9、31、54の合計)の10%であ る。110

書式の割合

パーセンテージ値の数の書式ダイアログを開きます。これは、「書式 2」の「章データの入 力、編集、および書式設定データ」で説明されている[Region][Cells]ダイアログの[Numbers] タブと同じです。[パーセント値](Percentage Value)ダイアログボックスで書式をアクティブに するには、[ソースオプション](Source 数の書式)の選択を解除します。

カテゴリ

各データポイントの横に分類を表示します。このオプションは、図 110 のすべてのデータラベ ルで有効になっています。したがって、すべてのデータラベルには月が表示されます。データ ラベルの文章は分類のデータ系列に由来し、グラフでは変更できません。スプレッドシート データでのみ変更できます。110

図 109:[データラベル]ダイアログの[データラベル]タブ 109





シリーズ名前

各データポイントの横にデータ系列名前を表示します。

凡例キー

各データポイントの横にデータシリーズの凡例アイコンを表示します。図 110 は、モーターや ボート用の凡例キーを表示していますが、カヌー用のものは表示していません。110

オート文章折り返し

必要に応じてデータラベル文章を折り返します。

区切り

文章2オプションが選択されている場合に、複数の最小値文字列を分離するために使用される ものを選択します。図 110 では、区切り文字はカヌーのデータラベルの場合はセミコロン、 モーターのデータラベルの場合は新規ライン、ボートのデータラベルの場合はカンマです(ただ し、よりフィットするように修正された6月のラベルは除きます)。その他のオプションは空白 とピリオドです。110

配置

データポイント表現に対するデータラベルの配置を指定します。図 110 では、データラベルの 配置は、カヌーでは下、ボートでは上、モーターでは右です。その他の使用可能なオプション はグラフのタイプによって異なりますが、[左]、[中心]、[外側]、[内側]、[原点付近]などがあり ます。110

文章を回転

ダイヤルを使用するか、回転角度を度数で入力して、データラベルの文章の向きを設定しま す。

文章方向

複雑な文章レイアウト(CTL)を使用する段落の文章方向を指定します。

引出線

内容表示データラベルを選択すると、Calc は各ラベルをグラフのどこに配置するかを自動的に 決定します。ただし、データラベル便利な位置にデータラベルを(ドラッグして)移動すること はできます。詳細標準では、このような変位したデータラベルを関連するデータポイントに接 続する「リーダーライン」が描かれています。[置換されたデータラベルをデータポイントに接 続する]チェックボックスをオフにして、選択したデータ系列の引出線を非表示にします。

個々のデータポイントのデータラベル

すべてのデータポイントではなく、1つまたは少数のデータポイントにデータラベルを適用すること が適切な場合があります。これにより、乱雑さが軽減され、最も重要なデータが強調表示されます。

単一のデータラベルを追加する

次の方法で、単一データポイントのデータラベルを挿入します。

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれ ているはずです。
- データポイントを1回クリックして一時停止し、もう一度クリックして選択します。(クリックすると、データシリーズダイアログが開きます。)
- 選択したデータポイントを右クリックし、コンテキストメニューで[挿入単一データラベル]を 選択します。データラベルには標準設定があります。
- 4) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

単一データ・ポイントのラベルの書式設定

1 つのデータポイントの既存のラベルを書式するには、上記の手順に従いますが、手順 3)の代わり に、[データ系列のラベル]ダイアログ(図 109 に類似)を開くするために次の手順を実行します。デー タポイントを右クリックし、コンテキストメニューから[書式単一データラベル]を選択します。3109

[データ系列のラベル]ダイアログのオプションは、上記の[データラベル]ダイアログと同じです。

また、データラベルをクリックして一時停止し、もう一度クリックすることで、データシリーズのラ ベルダイアログにアクセスすることもできます。次に、右クリックして、コンテキストメニューから [書式単一データラベル]を選択します。

データラベルの削除

削除は、以下の方法のいずれかを使用して、単一のデータポイント、単一のデータシリーズ、または すべてのデータポイントからラベルを付けます。

以下のいずれかを行う左側は、まず、グラフをダブルクリックして編集モードに入ります。グラフは 灰色の罫線に囲まれているはずです。終了したら、必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集 モードを終了します。

単一のデータ系列からすべてのデータラベルを削除する

方法1

データ系列のどこかを右クリックし、コンテキストメニューから[削除データラベル]を選択し ます。

方法**2**

- 1) [データラベル]ダイアログ(図 109)を開くするには、次のいずれかの操作を行います。109
 - データ系列のどこかをクリックして選択します。メニューバーの[挿入]>[データラベル]に 移動します。
 - [グラフ]ツールバーの[箇条書き要素を選択]ドロップダウンリストから、必要なデータ系列見出し語のデータラベル名前を選択するか、データ系列のいずれかのラベルを選択します。書式設定次に、隣接する書式選択肢のアイコンをクリックするか、メニューバーの [書式]>[書式選択肢]を選択します。
 - データ系列またはデータ系列のラベルを右クリックし、コンテキストメニューで[書式 データラベル]を選択します。
- 2) [データラベル]タブで、オプションの選択をすべて解除し、[OK]をクリックします。

単一のデータポイントからデータラベルを削除する

- 1) データポイントを1回クリックして一時停止し、もう一度クリックして選択します。
- 2) 右クリックしてコンテキストメニューを開くし、削除単一データラベルを選択します。
すべてのデータラベルを削除しています

- 1) いいえのデータラベルまたはデータシリーズが選択されていることを確認してください。
- 2) メニューバーの[挿入]>[データラベル]に移動します。
- (すべてのデータ系列のデータラベル)ダイアログボックスで、削除するデータラベルのオプ ションをすべて選択解除し、[OK]をクリックします。

グリッド

目盛線ラインまたはグリッドは、ヘルプ推定データ点値に対して軸に沿って間隔を分割する。図 111 では、主要な路線と補助目盛線の路線が示されています。数字の濃い線は主な目盛線線で、間の明る い線は補助目盛線線です。Y 軸の主要な目盛線線が標準によって活性化されているメモ。111



図 111:X 軸と Y 軸のメジャーおよびマイナー目盛線。111

グリッドは、円グラフグラフを除くすべてのグラフタイプで使用できます。

目盛線線の追加削除

- まずグラフをダブルクリックして選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかを実行します
 - メニューバーの「挿入」>「グリッド」を選択し、「グリッド」ダイアログを開くします (図 112)。必要に応じてチェックボックスをオンまたはオフにします。Z 軸チェックボッ クスは、3D グラフでのみ有効です。[OK]をクリックしてダイアログを閉じます。112

Grids		×
Major Grids □ X axis ☑ Y axis □ Z axis	Minor X Y Z	Grids axis ax <u>i</u> s axi <u>s</u>
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 112:基本グリッドダイアログ 112

- [書式設定]ツールバーにある[水平グリッド]アイコンまたは[垂直グリッド]アイコンをク リックします。1回クリックすると、主要な目盛線線がオンになります。2回クリックす ると、補助目盛線線もオンになります。もう一度クリックすると、グリッドがオフになり ます。
- 3) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。



[書式設定]ツールバー Horizontal Grids)アイコンと[垂直グリッド](Vertical Grids)アイコ ンを使用して、[](Peel)ツールバーの[Y]と[X]にそれぞれ目盛線線を設定します。グラフ の種類に応じて、Y 軸と X 軸の両方が水平または垂直になる可能性があるため、これは 誤解を招く可能性があります。したがって、棒グラフの場合は、[水平グリッド]アイコン をクリックして垂直グリッドをコントロールします。

書式設定グリッド

図 112 で示されている[グリッド]ダイアログに加えて、書式設定グリッド用の別のダイアログがあり ます。グリッド書式設定ダイアログを開くするには:112

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- メニューバーの「書式」>「目盛線」を選択し、「グリッド書式設定」ダイアログ(図 113)を 開くするための目盛線の適切なタイプを選択します。113

Y Axis Major Grid		×
Line		
Line Properties		
<u>S</u> tyle:	Continuou:	
Colo <u>r</u> :	₩B3B3B3 ▼	
<u>W</u> idth:	0.06 cm 🚔	
Transparency:	0%	
<u>H</u> elp	Reset OK Cancel	

図 113:目盛線書式設定ダイアログ 113

- 3) 線のスタイル、色、幅、透明度の書式設定オプションを設定します。
- [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

XE

[座標軸]ダイアログの[倍率]タブを使用して、目盛線線の間隔を指定します。これについては、129 ページの『スケールの定義』で説明します。尺度を定義する 134

3D グラフ

3D ルックの設定

段組み、バー、円グラフ、領域グラフは 3D グラフとして表示できます。グラフを 3D にする設定 は、グラフウィザードの最初のページにあります。グラフが既に作成されている場合は、以下を実行 して 3D ルックを与えます:

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかを実行します
 - 書式>グラフタイプへ行ってください。
 - [グラフ]ツールバーの[書式設定タイプ]アイコンをクリックします。
 - グラフを右クリックし、右クリックメニューから[グラフタイプ]オプションを選択します。
- 3) グラフの種類ダイアログで 3D ルックを選択します。
- 基本的なレンダリングスキームを、隣接するドロップダウンから[シンプル]または[リアリス ティック]として選択します。
- 5) 段組みとバーグラフの場合、図形を Bar、Cylinder、Cone、または Pyramid として選択しま す。
- 6) [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

書式設定3D 画面表示

3D グラフに変更を加えるには、3D 画面表示ダイアログを使用します(図 114)。114

3D View			×
Perspective Appe	arance Illumination		
✓ <u>R</u> ight-angled	axes		
X rotation	11° 📥		
Y rotation	25° 🔹		
Z rotation			
✓ Perspective	20%		
<u>H</u> elp		<u>O</u> K <u>C</u> a	ncel

図 114:3D 画面表示ダイアログボックス-[パース]タブ 114

3D 画面表示ダイアログを使用して、遠近法、外観、照明などの 3D 設定を変更します。上記のよう に、グラフがすでに 3D ルックを表示するように設定されている必要があるメモ。3D 画面表示ダイ アログを開くに。

1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれ ているはずです。

- 2) 次のいずれかを実行します
 - グラフを右クリックし、コンテキストメニューから[3D 画面表示]を選択します。
 - 書式>3D 画面表示に移動します。
 - 画面表示ツールバーの 3D 書式設定アイコンをクリックします。
- 3) 必要な変更を行います。
- [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

このダイアログには3つのタブがあり、以下で説明します。

回転と遠近法

[パース](Perspective)タブ(図 114)を使用して 3D グラフを回転したり、パース画面表示を変更するた めのヒントをいくつか紹介します。114

- グラフの前面画面表示のすべての角度を0度に設定します。円グラフグラフとドーナツグラ フは円で表示されます。
- ・ 直角の軸を有効にすると、グラフは X および Y 方向にのみ回転できます。つまり、グラフ罫 線に平行です。
- YとZを0度に設定した90度のX値は、グラフの上部から画面表示を提供します。Xを-90 度に設定すると、グラフの下部から表示されます。
- 回転は次の順序に適用されます。最初にX軸、次にY軸、最後にZ軸です。
- 網掛けを有効にして(以下を参照)、グラフを回転させると、ライトは固定値からグラフのように回転します。
- 回転軸は常にページに関連し、グラフの軸には関連しません。これは他のグラフのプログラ ムとは異なります。
- [遠近法]オプションを選択して、カメラレンズを通したように中央の遠近法でグラフを画面 表示します(平行投影を使用するのとは異なります)。スピンボックスで焦点距離を設定する か、ボックスに番号を入力します。100%に設定すると、グラフの遠端は近端の約半分の大 きさに見えます。

3D グラフをインタラクティブに回転する

3D 画面表示ダイアログの[遠近法]タブを使用することに加えて、次の方法で対話的に 3D グラフを回 転します:

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- グラフの壁を1回クリックして選択すると、丸い選択肢のハンドルが表示されます。カーソルが回転アイコンに変わります。
- マウスの左ボタンを押したまま、目的の方向にドラッグします。グラフの破線のアウトラインがヘルプに見え、結果がどのように見えるかがわかります。
- 4) 満足できたらマウスボタンを離します。
- 5) グラフの外側をクリックして、編集モードを終了します。

Appearance

[3D 外観]ダイアログ(図 115)の[画面表示]タブを使用して、3D グラフ内のデータの外観の一部を修正 します。115

最初に、[スキーム]ドロップダウン[箇条書き-リアリスティック(標準)]または[シンプル]からレンダリ ングスキームを選択します。選択したスキームは、オプションと光源を設定します。選択したスキー ムにもよりますが、すべてのオプションが利用できるわけではありません。カスタムスキームを作成 するには、網掛け、オブジェクト罫線、およびラウンドエッジの組み合わせを選択または選択解除し ます。

いくつかのヒント:

- 網掛けを選択すると、表面のレンダリングにグーロー法が使用されます。それ以外の場合 は、フラットな方法が使用されます。フラット法では、各ポリゴンに単一のカラーと明るさ が設定されます。エッジは表示されますが、ソフトなグラデーションとスポットライトはで きません。グロー法では、グラデーションを適用して、より滑らかな詳細のリアルな外観に します。Drawの使用に関する詳細情報については、網掛けガイドを参照してください。
- エッジに沿ったオブジェクト罫線から Draw の線を選択します。
- ボックス形状のエッジを滑らかにするには、「ラウンドエッジ」(Rounded edges)を選択します。

×
<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 115:[3D 画面表示]ダイアログボックス-[外観]タブ 115

イルミネーション

3D 画面表示ダイアログのイルミネーションタブ(図 116)を使用して、3D 画面表示の光源を制御します。116

3D View	×
Perspective Appearance Illumination	
Light source	
🔅 🔯 🦉	
· 🔆 · 👘 · 🌾 ·	
Indigo 👻 👃	🍳 (o) 💻 🛛
<u>A</u> mbient light	
Dark Gray 1 🔹 😓	
Help	OK <u>C</u> ancel

図 116:3D 画面表示ダイアログ-Illumination タブ 116

ここにいくつかのヒントがあるオプションがあります:

- 8つのボタンのいずれかをクリックして、指向性光源をオンまたはオフにします。
- 第1の光源は、ハイライトを有する鏡面反射光を投影する。
- 標準によって、第2の光源がスイッチオンされる。標準の7つの均一な光源の最初のもので す。その他のソースをアクティブにするには、それぞれのボタンを2回クリックします。
- 選択した光源については、8つの光源ボタンの下にある最初のドロップダウン箇条書きから 色を選択します。または、隣接するボタンを押して、[色の選択]ダイアログを使用して色を選 択します。メモ:すべてのライトの明るさ値が加算されるため、複数のライトを有効にする場 合は暗い色を使用します。
- ダイアログの狭いプレビューは、光源の再配置の効果を示しています。
- 選択した各光源は、指定したカラーの狭い色の球として表示されます。球は、光源がアク ティブに選択されている場合に大きくなります。
- 各光源は、最初は常にオブジェクトの中央を指しています。垂直スライダーを移動して、照明角度を調整します。水平スライダーは、オブジェクトの周りで光を回転させます。さらに、光源をクリックして、目的の場所にドラッグします。
- プレビューの右下隅にあるボタンをクリックして、内部照明モデルを球体と立方体に切り替えます。
- [周囲光]ドロップダウン箇条書きを使用して、周囲光を定義します。周囲光は、すべての方向 から均一な強度で輝きます。または、隣接するボタンを押して、[色の選択]ダイアログを使 用して色を選択します。

照明の設定については、Draw ガイドの詳細情報を参照してください。

トレンド線と平均値線

ヘルプの傾向線は、データ系列の散在するデータポイント間の関係を示します。Calc には、トレン ドラインを作成するための回帰タイプの良い選択肢があります。線形、対数、指数、パワー、多項 式、移動平均です。データ系列のすべてのポイントを通過するのに最も近いタイプを選択します。

傾向線は、円グラフ、ネット、バブル、ストックグラフを除くすべての 2D グラフタイプに追加でき ます。グラフに挿入すると、トレンド線の表現が自動的にグラフ凡例に表示されます。

X

段組み、バー、ライングラフなど、X軸にカテゴリを使用するグラフタイプの場 合、1、2、3…の数字は、トレンドラインを計算するための値として使用されます。コン トラスト別では、XY(分散)グラフタイプは、X軸方向のカテゴリではなくデータを表示 します。したがって、XY(散乱)グラフタイプのみが意味のある回帰方程式を示すことが できます。

トレンド線の追加と変更

傾向線は、一度に1つのデータ系列にのみ追加できます。近似曲線をデータ系列に追加するには:

- グラフをダブルクリックして、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれている はずです。
- 2) 次のいずれかの方法でデータ系列を選択します:
 - バー、段組み、線、ポイントなどのデータ系列の表現を1回クリックします。
 - [グラフ]ツールバーの[箇条書き要素を選択]ドロップダウンリストからデータ系列を選択 します。書式設定
- 3) 開くのトレンド線ダイアログ(図 117)に対して、以下のいずれかを実行します。117
 メニューバーの「挿入」>「近似曲線」に移動します。
 データ系列を右クリックし、コンテキストメニューから[挿入近似曲線]を選択します。
- 回帰のタイプを選択し、目的のオプションを選択します。これらについて以下に説明します。
- 5) OK をクリックしてダイアログを閉じるにし、近似曲線をグラフに配置します。必要に応じ て、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

Trend Line for Data Series 'N	Motors'		×
Type Line			
Regression Type		Options	
🔎 🖲 Linear		Trendline <u>N</u> ame	
C Logarithmic		Extrapolate <u>F</u> orward	0
○ <u>E</u> xponential		Extrapolate <u>B</u> ackward	0
○ Po <u>w</u> er		☑ Force Intercept	0
M ○ Polynomial			
<u>D</u> egree	2	□ Show Equation	
O Moving Average		Show <u>C</u> oefficient of I	Determination (R ²)
Pe <u>r</u> iod	2	<u>X</u> Variable Name	x
<u>Т</u> уре	Prior ~	<u>Y</u> Variable Name	f(x)
<u>H</u> elp		<u>R</u> eset	OK <u>C</u> ancel

図 117:近似曲線ダイアログ-種類タブ 117

回帰タイプ

標準では、x は横座標変数に、f(x)は縦座標変数に使用されます。[名前]ダイアログボックスの[X 変数 名前]と[Y 変数近似曲線]で名前を変更します。

Linear

式 y=a・x+b による回帰。インターセプトb は強制できます。

対数型

式 y=a・ln(x)+b による回帰。正の x 値のみが使用されます。

指数関数

式 y=b・exp(a・x)による回帰。この式は、y=b・mx と m=exp(a)と同等です。インターセプト b は強制できます。すべての y 値が負の場合を除き、正の y 値のみが考慮されます。その場合、 使用される式は、y=-b・exp(a・x)である。

電源

式 y=b・xa による回帰。正の x 値のみが考慮されます。すべての y 値が負の場合を除き、正の y 値のみが考慮されます。その場合、使用される方程式は y=-b・xa です。

多項式

式 y=Σi(ai·xi)による回帰。インターセプト a0 を強制できます。多項式の次数を指定する必要が あります(最小値 2)。

移動平均

nを周期とする n 個の前の y 値の単純な移動平均。この近似曲線ではいいえ方程式が利用でき ます。移動平均回帰曲線の種類は、Prior、Central、Averaged 横座標として選択されます。



複数のトレンドラインを単一のデータシリーズに追加することができます。これは、 データのさまざまな回帰タイプを比較したい場合に便利です。

これらの回帰タイプに関する詳細情報については、ヘルプシステムのインデックスで「トレンド線」 という用語を検索してください。

近似曲線オプション

近似曲線名前

名前の計算式のラベル付けに使用する凡例を指定します。図 118 を参照してください。118

前方1後方への外挿

近似曲線を前方または後方に延長する単位数を指定します。これは、カテゴリではなく X 軸方 向に数値があるグラフでのみ機能します。

フォースインターセプト

線を強制的に指定された値でY軸と交差させます。

式を表示

図 118 に示すように、グラフの方程式を表示します。118

決定係数を表示(R2)

グラフの決定係数を表示します。図 118 の多項式で示されています。118

X および Y 変数名

グラフに方程式を表示するために、X または Y 変数の名前を変更できます。これらのオプションをアクティブにするには、[計算式を表示]オプションをオンにする必要があります。



図 118:多様な式を示すトレンド線 118

図 119 に示すように、ステータスバーで近似曲線から内容表示への情報を選択します。ステータス バーは通常、スプレッドシートの下部にあります。119

▲ ▲ ▶ ▲ Sheet1
 Trend line f(x) = -0.8 x + 52.13 with accuracy R² = 0.05979 selected
 図 119:ステータスバーに表示される計算式情報 119

書式設定のトレンドライン

最初に挿入されたとき、近似曲線は対応するデータ系列と同じ色を持っています。近似曲線のスタイ ル、色、幅、または透明度を変更するには、[近似曲線]ダイアログ(図 120)の[線分]タブを使用しま す。オプションは容易に理解または調査できる。 120

Trend Line for Data	Series 'Boats'	×
Type Line		
Line Properties		
<u>S</u> tyle:	Continuou: ~	
Colo <u>r</u> :	#FF420E 🔻	
<u>W</u> idth:	þ.10 cm ≑	
<u>T</u> ransparency:	0%	
	$$ \wedge \wedge	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 120:近似曲線ダイアログ-[線分]タブ 120

書式設定近似曲線方程式

[内容表示]ダイアログ(図 117)の[タイプ]タブで[計算式を表示]を選択して、グラフの計算式を近似曲 線します。近似曲線の方程式のオプションには、方程式の周りの罫線の書式設定、領域の塗りつぶ し、透明度、フォント、配置が含まれます。数値スタイルも指定できます。これは、特に小数点以下 の桁数を指定する場合に非常に便利です。117

書式近似曲線の方程式。

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれ ているはずです。
- 2) 方程式ダイアログを開くするには、次のいずれかの操作を行います:
 - [グラフ要素を選択]ドロップダウンリスト[箇条書き]で方程式を選択し、[書式設定]ツール バーの[書式選択肢]アイコンをクリックするか、メニューバーで[書式]>[書式選択肢]を選 択します。
 - 方程式を1回クリックして選択し、書式設定ツールバーの書式選択肢アイコンをクリック するか、メニューバーの書式>書式選択肢を選択します。
 - 方程式を右クリックし、コンテキストメニューから[書式近似曲線の方程式]を選択します。
- ダイアログで目的のオプションを選択します。オプションは自明であるか、容易に調査できる。Numbers タブには、Axis ダイアログの Numbers タブと同じオプションがあります。133 ページの図 106。106 139
- 4) [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。

5) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

トレンド線の削除

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかを実行します
 - 近似曲線を選択し、削除キーを押します。
 - 近似曲線を右クリックし、コンテキストメニューから[削除近似曲線]を選択します。
- 3) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

平均値の線

平均値線は近似曲線の特殊なタイプです。それを作成するために、Calc はデータ系列の平均を計算 し、図 121 に示すように、グラフにその値で色付きの線を配置します。これらは 2D グラフ用にのみ 作成でき、円グラフ、バブル、ネット、ストックグラフ用には作成できません。121



平均値線の挿入

すべてのデータ系列(いいえデータ系列が選択されている場合、すべてのデータ系列に平均値線が挿 入されます):

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) メニューバーの「挿入」>「平均値線」に移動します。
- 3) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

単一のデータ系列の場合:

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかの方法でデータ系列を選択します:
 - データ系列のどこかを1回クリックします。
 - [グラフ]ツールバーの[箇条書き要素を選択]ドロップダウンリストからデータ系列を選択します。書式設定
- 3) 以下のいずれかの方法で平均値線を追加します:
 - メニューバーの「挿入」>「平均値線」に移動します。
 - データ系列を右クリックし、コンテキストメニューから[挿入平均値線]を選択します。

4) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

平均値ラインの変更

平均値ラインを挿入すると、対応するデータ系列と同じ色になります。平均値線のスタイル、色、 幅、透明度を変更するには:

- 1) グラフをダブルクリックして、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれている はずです。
- [平均値ライン](Mean Value Line)ダイアログボックスを開くするには、次のいずれかを実行 します(このダイアログボックスのオプションは、図 120 の[近似曲線](Region)ダイアログ ボックスの[ライン](Line)タブと同じです)。120
 - 平均値の線を右クリックし、コンテキストメニューで書式の平均値の線を選択します。
 - 平均値の線を左クリックするか、書式設定ツールバーの[グラフ要素の選択]ドロップダウン[箇条書き]から適切な平均値の線を選択し、書式設定ツールバーの[書式選択肢]アイコンをクリックするか、書式>書式選択肢を選択します。
- 3) 目的の変更を行います。
- [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編 集モードを終了します。

平均値ラインの削除

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかを実行します
 - 平均値の線を左クリックするか、グラフツールバーの[書式設定要素の選択]ドロップダウン[箇条書き]から適切な平均値の線を選択し、削除キーを押します。
 - データ系列を右クリックし、コンテキストメニューから[削除平均値線]を選択します。
- 3) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。



誤差範囲

図 122:分散(カヌー)、標準偏差(ボート)、標準誤差(モーター)を 示す誤差範囲 122

図 122 に示されているエラーバーは、特定のサンプリング法を用いた社会調査など、エラーの可能性 が知られているデータを提示したり、使用したツールの測定精度を示したりするのに有用である。こ れらは 2D グラフのみに作成でき、円グラフ、バブル、ネット、ストックグラフには作成できませ ん。122

誤差範囲の挿入

いいえのデータ系列を選択すると、すべてのデータ系列に X または Y 誤差範囲が挿入されます。すべてのデータ系列の追加誤差範囲。

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれ ているはずです。
- 2) メニューバーの「挿入」>「X 誤差範囲」または「挿入」>「Y 誤差範囲」を選択して、「誤 差範囲」ダイアログを開くします(図 123)。すべてのデータ系列に誤差範囲を挿入する場合、 [線]タブは表示されません。この場合は、[エラー分類なし]に追加の領域オプションが表示されます。123
- 目的のオプションを選択します。オプションに関する詳細情報については、以下を参照して ください。
- 4) OKをクリックしてダイアログを閉じるに、追加をクリックしてグラフに、誤差範囲を表示します。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

Y Error Bars for Data Series 'Boats'	×
Y Error Bars Line	
Error Category	Error Indicator
 <u>C</u>onstant Value <u>P</u>ercentage 	Positive <u>and Negative</u>
Standard Deviation ~	Pos <u>i</u> tive
○ Cell <u>R</u> ange	■ ○ Negative
Parameters	
Positive (+) 0.0	
<u>N</u> egative (-) 0.0	
✓ <u>S</u> ame value for both	
<u>H</u> elp <u>R</u> eset	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 123:/誤差範囲/ダイアログボックス-/誤差範囲/タブ 123

単一のデータ系列の誤差範囲を挿入するには:

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかの操作を行って、データ系列を選択します。
 - データ系列のバー、段組み、線、またはその他のグラフィカルな表現を1回クリックします。
 - [グラフ]ツールバーの[箇条書き要素を選択]ドロップダウンリストからデータ系列を選択 します。書式設定
- 3) [エラーバー]ダイアログ(図 123)を開くするには、次のいずれかの操作を行います。123
 - メニューバーの「挿入」>「X 誤差範囲」または「挿入」>「Y 誤差範囲」に移動します。
 - データ系列を右クリックし、コンテキストメニューで挿入X誤差範囲または挿入Y誤差
 範囲を選択します。

- 目的のオプションを選択します。これらのオプションに関する詳細情報については、以下を 参照してください。
- 5) OK をクリックしてダイアログを閉じるに、追加をクリックしてグラフに、誤差範囲を表示 します。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

[誤差範囲]ダイアログボックス[オプション]

[エラー分類]では、一度に次のいずれかのオプションしか選択できません。

なし-誤差範囲は表示されません。このオプションは、いいえデータ系列が選択されている場合 にのみ使用できます。

「定数値」(Constant Value)-一定の正または負の値としてエラーを表示します。パラメーター セクションでこれらの値を指定します。

「パーセント」-データ・ポイントのパーセントとしてエラーを示します。[パラメータ]セク ションでこのパーセンテージを指定します。

ドロップダウン箇条書きには、エラー値の4つの測定値があります。

- 標準エラー
- 標準偏差
- 分散
- [エラー余白]:[パラメータ]セクションで指定されたエラー余白の値を使用します。

セル範囲-セルの範囲で定義されたエラー値を使用します。[パラメータ]セクションで範囲を指 定します。

[パラメーター]で、誤差範囲の正と負の値または範囲を指定します。これらの余白がアクティブにな るには、定数値、パーセンテージ、エラーオプション、またはセル範囲をチェックする必要がありま す。

[エラーインジケータ]で、エラーグラフィックに正と負の両方のエラーを表示するか、正のエラーの みを表示するか、負のエラーのみを表示するかを選択します。

[線]タブでは、誤差範囲の線のスタイル、色、幅、透明度を調整できます。

誤差範囲の修正

エラーバーは、エラーバーダイアログを使用して、一度に1つのデータ系列のみを変更できます(図 123)。[誤差範囲]ダイアログを開くするには、次のいずれかの操作を行います。123

- ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) [誤差範囲]ダイアログを開くするには、次のいずれかの操作を行います。
 - データ系列を1回クリックして選択し、メニューバーの「挿入」>「X 誤差範囲」または「挿入」>「Y 誤差範囲」に移動します。
 - グラフツールバーの[書式設定要素の選択]ドロップダウン[箇条書き]から、特定のデータ エラーバーを選択します。次に、書式>書式選択肢に移動するか、書式設定ツールバーの 書式選択肢アイコンをクリックします。
 - データ系列を右クリックし、コンテキストメニューで書式X誤差範囲または書式Y誤差
 範囲を選択します。
- 3) [誤差範囲]ダイアログの[誤差範囲]タブと[線]タブで目的のオプションを選択します。
- 4) OK から閉じるダイアログをクリックし、選択したシリーズの誤差範囲を更新します。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

誤差範囲の削除

すべてのデータ系列の削除 X または Y 誤差範囲。

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれ ているはずです。
- 2) いいえデータ系列を選択した状態で、メニューバーの「挿入」>「X 誤差範囲」または「挿入」>「Y 誤差範囲」に移動し、「誤差範囲」ダイアログを開くします(図 123)。123
- 3) なしを選択します。
- (OK から閉じる)をクリックしてダイアログボックスを表示し、[削除]をクリックして誤差範 囲を表示します
- 5) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

1つのデータ系列の誤差範囲を削除するには、上記と同じ手順に従いますが、手順 2)~4))の代わり に、データ系列を右クリックし、コンテキストメニューから[削除 X 誤差範囲]または[削除 Y 誤差範 囲]を選択します。24

グラフへの図形オブジェクトの追加

線、長方形、円、追加オブジェクトなどの文章の形状、またはシンボルやブロック矢印などの詳細の 複雑な形状には、描画ツールバーを使用します。追加の説明ノートに追加の図形を使用したり、グラ フの興味のあるポイントを強調したり、特定のデータや文章を隠したりすることもできます。

[図面]ツールバーを開くするには、[画面表示]>[ツールバー]>[図面]を選択します。メモ必要に応じて ワークスペース内を移動できること。描画ツールバーの使用や図形の描画については、詳細5「画像 とグラフィックスの使用」および章ガイドを参照してください。Draw

描画ツールバー(図 124)は、グラフが編集モードの場合に表示されます(2 回クリックします)。124

1 ヒント

グラフに矢印、文章、またはその他の図形オブジェクトを配置するには、グラフが編集 モードになっていることを確認してください。そうしないと、オブジェクトはグラフに 接続されず、一緒に移動しません。

		$\begin{array}{c} 11 \\ \Leftrightarrow \bullet \end{array} \begin{array}{c} 12 \\ \bullet \end{array} \begin{array}{c} 13 \\ \bullet \end{array} \begin{array}{c} 14 \\ \bullet \end{array} $
1. 選択	6. フリーフォーム線	11.uu ブロック矢印
2. 直線を挿入	7. 挿入文章ボックス	12. フローチャート
3. 線次で終わる矢印	8. 吹き出し	13. 吹き出し
4. 挿入長方形	9. 基本図形	14. 星とバナー
5. 挿入楕円	10. シンボルシェイプ	

図 124:グラフが編集モードで配置されている場合の描画ツールバー 124

これらのオプションのほとんどは自明であるか、あるいは特に Draw ガイドを参照することによって 容易に調査することができる。オプションのアイコンをクリックすると、オプションに応じてカーソ ルの外観が変わります。カーソルをクリックしてドラッグし、グラフで目的の描画オブジェクトを作 成します。グラフに役立つ情報は以下のとおりです。

直線を挿入

ドラッグした場所に直線を描画します。



スプレッドシート(グラフの外側)に線を Draw する場合、Shift キーを押しながらドラッ グして、線の角度を 45 度の倍数に制約することができます。この機能は、グラフに線を 挿入する場合には適用されません。

行を書くには、行をダブルクリックして文章を入力または貼り付けます。文章が低すぎる場合 は、Enter キーを押して線の上に上げます。

挿入文章ボックス

水平文章方向で文章ボックスを描画します。文章を斜めに配置するには、文章ボックスを1回 クリックして選択し、右クリックして、コンテキストメニューから位置とサイズを選択しま す。回転タブで角度を指定します。

吹き出し

文章を配置できるグラフィックで終わる線を描画します。吹き出しを使用して、特定のポイン トまたは Draw への注意を説明または領域します。吹き出しをダブルクリックして、文章を書 き込みます。図 124 では、[吹き出し]オプション8は標準の吹き出しを作成し、オプション13 は吹き出しスタイルのツールパレットを開きます。124

[図面]ツールバー(図 124)の右にある最後の6つのオプションの横にある下向き矢印をクリックする と、図 125 に表示されているものと同様のツールパレットが開きます。124125

基本図形	シンボルシェイプ	ブロック矢印
	C 🛇 🎄) 🕫 🖗	$\Leftrightarrow \Rightarrow \ (1 \ \bigcirc \ \Leftrightarrow \ (1 \ \bigcirc \)$
${\tt G} \ {\tt A} \ {\tt A} \ {\tt \nabla} \ \diamond \ {\tt D}$	$\Diamond \otimes \H \boxtimes \boxtimes \otimes \diamond$	Ĺ \$> \$+ L \7 ∞>
$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \land \bigcirc \land \bigcirc \bigcirc \land \bigcirc \bigcirc \land \bigcirc \bigcirc \bigcirc \land \bigcirc \bigcirc \bigcirc \land \bigcirc \bigcirc$	[] [] {} { }	$\Rightarrow \Box \Box \Box \Rightarrow \Box \Box$
8 1 1 2		
		Ý 17
フローチャート	吹き出し	星とバナー
	吹き出し ロロワワ	星とバナー
フローチャート □ □ ↓ □ □ □ □ □ ↓ □ □ □		星とバナー 禁 ◇ ☆ ☆ ◇ 殺 巍 ☆ □ □ ◎ ◇
$ \begin{array}{c c} \hline & \neg & \neg & \neg & \neg \\ \hline & & \neg & & \neg & \neg \\ \hline & & \neg & & \neg & \neg \\ \hline & & \neg & & & \neg \\ \hline & & \neg & & & & \neg \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline \end{array} $	吹き出し マー マー ク ターロ ル ロ	星とバナー 禁 ◇ ☆ ☆ ◇ ³ 2 ³ 2 ³ 3 ³ 4 ³ 1 ¹ 1
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	吹き出し マーク ク タ ル ル ロ	里とバナー

図 125:[図面]ツールバーから開くことができるツールパレット 125

グラフのサイズ変更、移動、位置決め

グラフのサイズを変更または移動するには、一度クリックして選択肢モードにします。2 つの方法で グラフのサイズを変更または移動します。対話的に、または位置とサイズダイアログを使用します。 両方の方法を組み合わせると便利です。素早く簡単に変更できるようにグラフを対話的に位置し、位 置とサイズダイアログを使用して正確なサイズと配置を行います。

対話的に変更する

サイズ変更

グラフのサイズを対話的に変更するには:

- グラフを1回クリックして選択します。グラフの罫線周辺には四角い選択肢の取っ手があります。
- 選択肢ハンドルの1つをクリックしてドラッグします。カーソルは、グラフサイズを増減す る方向を示します。コーナーハンドルをクリックしてドラッグすると、水平と垂直のサイズ 比が保持されます。
- 3) 終了したら、グラフの外側をクリックして選択肢モードを終了します。

移動

次の2つの方法のいずれかを使用して、インタラクティブにグラフを移動します。

狭いの移動

- グラフを1回クリックして選択します。グラフの罫線周辺には四角い選択肢の取っ手があります。
- 2) 矢印キーを押すと、グラフが数ピクセルずつ移動します。または、Alt+矢印キーを押すと、 グラフが1ピクセルずつ移動します。
- 3) 終了したら、グラフの外側をクリックして選択肢モードを終了します。
- より大きな移動の場合
 - 1) グラフを1回クリックして選択します。グラフの罫線周辺には四角い選択肢の取っ手があり ます。
 - カーソルが移動カーソルに変わるまで、グラフ上の任意の場所にカーソルを合わせます(図形 はコンピュータのセットアップによって異なります)。
 - 3) グラフをクリックして、新規の場所にドラッグします。
 - 4) グラフが必要な位置に入ったら、マウスボタンを放します。
 - 5) 終了したら、グラフの外側をクリックして選択肢モードを終了します。

位置とサイズのダイアログ

[位置とサイズ]ダイアログボックス[次を含むオプション]:ページ上のグラフの位置を定義し、そのサ イズを指定し、回転し、傾斜させます。

XE

グラフに加えて、位置とサイズダイアログを使用して、位置ツールバーで利用可能なグ ラフィック要素など、他のグラフィック要素を変更および描画することもできます。

[位置とサイズ]ダイアログを使用してグラフのサイズを変更またはグラフを移動するには:

- 1) グラフを右クリックし、コンテキストメニューの[位置とサイズ]を選択して、[開く位置とサ イズ]ダイアログを開きます(図 126)。126
- このダイアログの[位置]タブと[サイズ]、[回転]、および[傾斜とコーナーオプション]タブで目的の範囲を選択します。これらのタブのオプションの詳細については、以下を参照してください。
- 3) [OK から閉じる]をクリックすると、ダイアログボックスと保存が変わります。
- 4) 終了したら、グラフの外側をクリックして選択肢モードを終了します。

位置決めまたはサイズ変更を行うときは、Base の位置またはそのサイズのアンカーに使用する位置 に対応するグラフポイントグラフィックス内のポイントの1つをクリックします。

[保護]セクションの適切なボックスをクリックすることで、位置またはサイズを不要な変更から保護 できるメモ。選択したいずれかまたは両方のオプションは、ダイアログが閉じられた右側でアクティ ブのままになります。コントラストでは、Calc は Base ポイントを標準位置右側にリセットしますダ イアログは閉じられます。

Position and Size				×
Position and Size	Rotation	Slant & Corne	er Radius	
Position				
Position <u>X</u> :	0.02 cm	•	• <u> </u>	
Position <u>Y</u> :	4.13 cm	•	0	þ
			<u>B</u> ase point	ti
Size				
Wi <u>d</u> th:	16.00 cm	* *	• <u> </u>	
H <u>e</u> ight:	9.00 cm	•	0 0	4
✓ Keep ratio				
			Base point	t:
Protect		A	dapt	
Positio <u>n</u>			<u>F</u> it width to text	
Size			Fit <u>h</u> eight to text	
	Γ	-		
<u>H</u> elp		<u>R</u> eset	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 126:位置とサイズダイアログ-位置とサイズタブ 126

オブジェクト位置とサイズ変更

[位置とサイズ]タブ(図 126)で使用可能なオプションは次のとおりです。126

配置

ページ上のグラフの場所を決定します。グラフの位置は、固定値ポイント(Base ポイント)に相 対的に調整されます。標準では、この Base ポイントはグラフの左上にあります。グラフの位 置決めを簡単にするために、Base 点を一時的に変更することができます。

- [位置 X]:グラフポイントに対する Base の水平位置を指定します。

- 位置 Y-Base ポイントに対するグラフの垂直方向の位置を指定します。

- Base ポイント-グラフの一時的な Base ポイントを指定します。

サイズ

選択したグラフポイントを基準にして、選択した Base のサイズを変更する量を指定します。

- [幅]:選択したオブジェクトの幅を設定します。
- 高さ-選択したオブジェクトの高さを設定します。

- [比率を保持]:グラフのサイズを変更するときに、幅と高さの比率を保持します。
- Base ポイント-グラフサイズを増減する方向を決定します。

保護

位置またはグラフのサイズに対する意図しない変更を防止します。

- 位置-グラフが意図せず移動するのを防ぎます。
- サイズ-意図しないグラフのサイズ変更を防ぎます。

調整

これらのオプションは、グラフでは常に利用できません。

回転

[回転]タブのオプション(図127)は次のとおりです。127

Position and Size	×
Position and Size Rotation Slant & Corner Radius	
Pivot Point	
Position <u>X</u> : 8.02 cm	
Position <u>Y</u> : 8.62 cm 🖨 🖉 💿 🔶	
Default settings:	
Rotation Angle	
Angle: 0.00°	
En 15	
Default settings:	
<u>H</u> elp <u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 127:位置とサイズダイアログ-回転タブ 127

ピボットポイント

グラフはピボットポイントを中心に回転できます。標準のピボットポイントは、グラフの左上 にあります。メモは、グラフを回転するのに十分なスペースがない場合、ページから回転する 可能性があると言いました。

- 位置 X-ページの左端からピボットポイントまでの水平距離を指定します。
- 位置 Y-ページの上端からピボットポイントまでの垂直方向の距離を指定します。
- 標準設定-視覚的なアプローチにおけるピボットポイントの位置を設定します。ピボット ポイントは一時的に変更できます。ただし、ダイアログを再度開くと、ピボットポイント は標準の位置に戻り、X 位置とY 位置は標準の位置を反映します。

[回転角度]

グラフが回転する角度を指定します。

角度-回転角度の数を表示します(0~359度の範囲)。番号は直接入力することも、標準設定というラベルの付いたインジケーターを使用して設定することもできます。

標準設定-回転角度をグラフィカルに表示します。角度は、インジケーターをクリックしてドラッグすることで設定できます。回転角度は[角度]ボックスに表示されます。

スラント&コーナー範囲

Slant&Corner オプションタブ(図 128)の範囲は以下のとおりです。128

コーナー範囲

このオプションはグラフでは使用できません。

スラント

グラフを軸方向に傾斜させます。軸の角度を指定します(-89°から+89°の範囲)。

コントロールポイント

これらのオプションはグラフでは利用できません。

Position and S	ize				×
Position and S	Size Rotation	Slant & Corn	er Radius		
Corner Radi	us	Slant			
<u>R</u> adius:		÷ <u>A</u> ngl	e: 0.00°	•	
Control Poin	nt 1	Contro	l Point 2		
<u>X</u> :	0.00 cm	<u>↓</u> <u>X</u> :	0.00 cm	-	
<u>Y</u> :	0.00 cm	<u>+</u> <u>Y</u> :	0.00 cm	•	
<u>H</u> elp		<u>R</u> eset	<u>O</u> K		<u>C</u> ancel

図 128:位置とサイズダイアログ-スラントとコーナー範囲タブ 128

複数のグラフを選択する

最初のグラフを1回クリックして複数のグラフを選択し、[Shift]を押しながら追加のグラフをクリッ クします。選択した選択肢と選択肢のハンドルのすべてを覆っている非表示のグラフの長方形が、角 と角の中間に表示されます。複数のグラフが単一のオブジェクトとして扱われ、以下のようなアク ションを行うことができます。

- 切り取りと貼り付け、または新規にドラッグします。
- 前のセクションで説明した位置とサイズダイアログを使用します。
- [図形描画オブジェクトのプロパティ]ツールバーを使用して、グラフ全体を整列したり、罫線の外側を書式したり、グラフを同じセルまたはページにアンカーします。

グラフ全体の外観の変化

グラフを選択すると(一度クリックすると)、オブジェクトとして書式設定できます。[図面オブジェク トプロパティ]ツールバー(図 129)は通常、標準ツールバーの下に表示され(場所は設定によって異な ります)、グラフを含むすべてのオブジェクトで使用可能なツールが表示されます。129 オプションのほとんどは自明であるか、簡単に調査できます。詳細については、章5「画像とグラ フィックの使用」および Draw ガイドを参照してください。以下は、グラフでこれらのツールを使用 するためのいくつかのヒントです。

アンカー

グラフを接続して、ページ上の同じ位置にとどまるか、セルとともに移動します(行と列が挿入 または削除される場合)。[To]セル(セルとともにサイズ変更)を選択すると、セルを拡大または 縮小したときに、グラフまたはオブジェクトのサイズが増減します。

整列オブジェクト

複数の開くを水平(左、中央、右)または垂直(上、中央、下)に整列するには、グラフオプション のアイコンをクリックします。このオプションは、2 つまたは詳細グラフ(またはその他のオブ ジェクト)が選択されている場合にのみアクティブになります。

最前面へ移動/前方へ1つ移動/後方へ1つ移動/後方へ移動

グラフや他のオブジェクトを他のオブジェクトの前または後ろにスタックします。

1 2 3 4 5 6 7	8 9 10 11 12 1 - none - ♥ 0.00 " ♥ ✓ None ♥	13 14 15 16 17 → → 13 S B B B B B
1. アンカー	7. 前景へ	13. 塗りつぶしの色
2. 整列オブジェクト	8. 背景へ	14. 線の終点スタイル
3. 最前面へ移動	9. 線スタイル	15. 回転
4. 前面へ移動	10. 線の太さ	16. 制御点
5. 背面へ移動	11.uu 線の色	17. グループ化
6. 最背面へ移動	12. 領域スタイル/塗りつぶし	

図 129: 「グラフ」を選択したときに表示される「図面オブジェクトプロパティ」ツールバー 129

前景へ/背景へ

前景または背景にオブジェクトのグラフまたはスタックを配置します。Calc では、背景のオブ ジェクトはセル目盛線の背後にあり、選択が難しい場合があります。描画ツールバーの選択 ツール(矢印アイコン)(図 124)を使用して選択します。124

線のスタイル/線の幅/線の色

グラフの外側の罫線を書式設定します。

領域スタイルI塗りつぶしと塗りつぶしの色

矢印、図形、吹き出しなどのオブジェクトに色を付けます。グラフでは、編集モードで利用可 能な塗りつぶしオプションを使用してください。

線の終点スタイル

線の矢印と線の外観を指定します。図 124 と 125 に示すブロック矢印には適用しません。124 125

回転

グラフを Base ポイントの周りに回転します。選択すると、各コーナーにラウンド回転ハンド ルが配置されます。これらを移動して、グラフを回転させます。グラフの中心にある狭いの円 を移動して、Base のポイントを変更します。ハンドルを角の間の中央に移動して、グラフや他 のオブジェクトを斜めにします。

制御点

曲線オブジェクトの図形を変更します。[図形描画]ツールバーの[曲線]ツールで作成した図形曲 線に点を移動します。 グループ化

2つまたは詳細のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。グループ化されてい る場合、オブジェクトは一緒に移動でき、グローバルな変更を適用できます。左から順に、4 つのアイコンは[グループ]、[グループに入る]、[グループを終了]、および[グループ解除]です。

グラフのコピー、エクスポート、削除

同じスプレッドシート文書でグラフをコピーする

グラフをコピーすると、同じ文書にある限り、その上に構築されたソースデータへの接続が保持され ます。つまり、ソースデータに加えられた変更は、グラフに反映されます。

グラフのコピーと貼り付けは簡単です。グラフを1回クリックして選択し、Ctrl+Cを押すか、グラフ を右クリックしてコンテキストメニューで[コピー]を選択するか、標準ツールバーのコピーアイコン をクリックするか、メニューバーの編集>コピーを選択します。目的の場所にグラフを貼り付けする には、Ctrl+Vを押すか、右クリックしてコンテキストメニューから貼り付けを選択するか、標準ツー ルバーの貼り付けアイコンをクリックするか、メニューバーの編集>貼り付けを選択します。

別のLibreOffice 文書にコピーする

グラフを別の LibreOffice 文書にコピーして貼り付けると、その根拠となるデータへの接続が失われ ます。データはグラフに保持され、現在ではデータ範囲ではなくデータ表と呼ばれています。図 130 は、この内部データ表の例を示しています。130

🗸 🔨

コピーされたグラフは、LibreOffice 文書に貼り付けられた場合にのみデータをリンクま たは保持します。LibreOffice 外部のデータまたはリンクを保持するには、章 10,Linking Data で説明されているように、埋め込みまたはリンクを使用します。

元のデータを保持する

グラフで元のデータを使用する場合は、上記と同じ手順でコピーと貼り付けのグラフから別の文書に 移動します。もう何もする必要はありません。

元のデータを修正する

グラフの元のデータを変更する必要がある場合は、以下を実行します:

- コピーしたグラフをダブルクリックして選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫 線に囲まれているはずです。
- グラフを右クリックし、「データ表から開くへ」を選択します。図130に表示されている データ表ダイアログ。130
- 必要に応じてデータを変更します。データ内の数値の変更に加えて、オプションから挿入、 移動、または削除列と行を使用します。
- 4) 閉じるから閉じるヘダイアログをクリックします。
- 5) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

Data Ta	ble				×
₩ Ę	I II I	2 5 🖪			
		Canoes	Boats	Motors	
	Categories	Y-Values	Y-Values	Y-Values	
1	Jan	12	23	47	
2	Feb	9	31	54	
3	Mar	14	27	56	
4	Apr	17	28	48	
5	May	13	19	39	
6	Jun	8	27	52	
<u> </u>	Help			<u>C</u> lose	

図 130: グラフが別の文書にコピーされた場合のデータ表ダイアログ 130

置換データのドラッグ

グラフがまだ Calc にあり、置換データが同じスプレッドシートにある場合は、新規のデータを選択 してグラフにドラッグします。これについては、120 ページの「ドラッグによるデータの置換」で説 明しています。ドラッグによるデータの置換 125

Calc では、LibreOffice で別のグラフを作成するための保存グラフ設定への直接的な方 法を提供していません。ここでは、同じオプション設定を使用するための3つのグラフ を示します。1)グラフのコピーと貼り付けを別のファイルに変換します。2)新規ファイ ルとしてグラフを含むファイルを保存します。3)テンプレートのグラフの保存。使用す る方式に応じて、データ範囲またはデータグラフを変更して新規表を作成します。

グラフ画像のエクスポート

グラフは、他の文書で使用するために、さまざまな画像形式でエクスポートできます。ファイルの種類には、BMP、EMF、EPS、GIF、JPEG、PDF、PNG、SVG、SVM、TIFF、WMF などがあります。

画像書式のグラフをエクスポートするには:

- 選択したグラフを右クリックし、コンテキストメニューで[画像としてエクスポート]を選択して、名前を付けて保存画像の開くダイアログに移動します。
- 2) ダイアログで、グラフィックファイルの名前を入力し、ファイルを保存する場所を選択し、 目的のグラフィック書式を選択します。
- 3) 保存をクリックすると、グラフの画像が指定された場所にエクスポートされます。

グラフを削除する

グラフを削除するには、それを一度クリックして選択します。グラフの罫線には四角い選択肢のハン ドルが表示されます。次に、削除を押します。

グラフタイプのギャラリー

データはさまざまなグラフを使用して表示できますが、グラフのメッセージに注目して、使用するグ ラフのタイプを決定してください。以下の節では、Calc が提供するグラフの種類の例を示し、それ ぞれの用途について若干の注意をします。

縦棒グラフ

段組みグラフには縦棒が表示され、各棒の高さはその値に比例します。X軸はカテゴリを示し、Y軸 は各分類の値を示します。

段組みグラフは一般に、時間の経過に伴う傾向を示すデータに使用されます。比較的狭いのデータポ イント数に最適です。Calc が提供する標準グラフタイプで、最も便利でわかりやすいものの1つで す。より大きな時系列では、線グラフが詳細に適しています。

段組みグラフタイプには3つのバリエーションがあり、図131に示すように、各バリエーションのプ レビューペインがあります。131

Chart Type	×
Column Bar Pie Area Line XY (Scatter) Bubble Net Stock Column and Line	John John JD Look Realistic Shape Share Cylinder Cylinder Cone Pyramid
Help	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 131:グラフの種類ダイアログ-段組み 131

プレビューをクリックすると、その罫線が強調表示され、名前が下に表示されます。2D バリエー ションは次のとおりです。

標準

隣接する分類に属するすべてのデータ値を表示します。主な焦点は、他のすべての値と比較し た個々の絶対値にあります。

スタック

各分類のデータ値を重ねて表示します。主な焦点は、分類全体の価値と、分類内の各価値の 個々の貢献です。

スタックの割合

分類の合計に対する各データ値の相対的な割合を示します。主な焦点は、分類合計に対する各 値の相対的な寄与である。 段組みグラフを作成するための追加のオプションは:

3D ルック

このボックスをチェックすると、ドロップダウンオプションで2つの箇条書きが使用可能になります:

– 現実的-最高の 3D ルックを提供しようとします。

- シンプル-他の製品のグラフ画面表示を模倣しようとします。

3D ルックボックスをオンにすると、Deep と呼ばれる4番目のグラフのバリエーションが利用 可能になります。これにより、並んだ各分類のデータ値が1つずつ表示されます。

図形

3D グラフの列図形のオプションを指定します。[バー]、[円柱]、[円錐]、[cylinder)、[円錐] (Cone)、[角錐](Pyramid)から選択でき

横棒グラフ

バーグラフは、90度シフトした段組みグラフのようなものです。垂直の列ではなく水平のバーが表示されます。コントラストから他のグラフかのタイプでは、Y軸は水平で、X軸は垂直です。バーグラフの[グラフタイプ]ダイアログボックスは、上で説明した段組みグラフの場合と基本的に同じです水平バーを表示するようにプレビューが変更されています。

バーグラフは、時間が重要な要素ではない場合、たとえば市場でのいくつかの製品の人気を比較する 場合などなどに、即座に視覚的な影響を与えることができます。段組みの名前が長い場合や、かなり の数のカテゴリーがある場合は、分類グラフよりも好まれることがあります。

以下の図 132 の例では:132

- グラフウィザードを使用して最初のグラフ、右側を作成するには、編集モードに入り、挿入 >グリッドに移動し、Y軸の選択を解除し、挿入>平均値線を選択します。各平均値線を右ク リックし、書式平均値線を選択して線の幅を広げます。[図面]ツールバーから長方形を作成 して、凡例の平均値ラインエントリをカバーします。右クリックして[線分]、[領域]の順に選 択し、白色にします。
- 2つ目のグラフは、シンプルな罫線とシリンダ図形で作成された 3D グラフです。グラフ領域 が回転します(142 ページの『回転と遠近法』で説明)。回転と遠近法 148
- 第3のグラフは、Y軸方向に会社名のラベルを使用することで凡例を排除します。最初の2 つのグラフはデータを別々のデータ系列として扱いますが、このグラフは順序のデータを1 つのデータ系列として扱い、X軸の分類ラベルを持っています。バーには色ではなく、色付 きのハッチングパターンが使用されます。



図 132:バーグラフの例 132

円グラフ

円グラフのグラフは、円の円形セクションとして値を示します。各セクションの領域は、その値に比 例します。

円グラフグラフは、比率を比較するのに最適です-たとえば、部門別の支出を比較します。それら は、より少ない数の値(最大で約半ダース)で最も効果的に動作します。これよりも詳細の値の方が、 視覚的な影響が薄れていきます。

Chart Type	×
 ↓ Column Bar ▶ Pie ▲ Area ▲ Line ∴ XY (Scatter) ↓ Bubble ★ Net ↓ Stock ▲ Column and Line 	Normal
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図133:グラフの種類ダイアログ-Pie133

図 133 に示されている円グラフのバリエーションオプションは次のとおりです:133

標準

個々のピースを分離するオプションを使用して、完全な円のセクションとして値を表示しま す。セクションの外側のエッジをクリックして、残りの円からセクションを分離するか、セク ションを結合します。

分解された円

互いに分離されたすべてのセクションを表示します。セクションをクリックしてドラッグし、 円の中心から放射状の線に沿って移動します。

ドーナツ

複数のデータ系列を表示します。各データ系列は、内側に穴が開いた1つのドーナツ図形として表示され、次のデータ系列を表示できます。外側のセクションをクリックしてドラッグし、 ドーナツの中心から放射状の線に沿って移動します。

分解ドーナツ

残りのドーナツから既に分離されている外側の断面を表示します。外側のセクションをクリッ クしてドラッグし、中心から放射状の線に沿って移動します。

グラフウィザードでは、最初にグラフでのデータの表示方法を推測します。グラフウィザードの [データ範囲]ページおよび[データ系列]ページで、または[データ範囲]ダイアログボックスを使用し て、この値を調整します。

特に 3D グラフにすれば、パイグラフで面白いことができる。傾けたり、影を付けたり、一般的に芸 術作品に変えることができます。メッセージが失われるほど乱雑にしないでください。また、傾斜が セグメントの相対的なサイズを歪めないように注意してください。 グラフウィザードでは、展開された円グラフのバリエーションを使用するように選択できますが、このオプションはすべての部分を展開します(図 133 のプレビューグラフィックとは対照的です)。パイの一部分だけを強調することが目的の場合は、慎重に蛍光ペンしてグループの外にドラッグすることで、一部分を分離します。右側、グラフ領域は、破片の元のサイズを取り戻すために拡大する必要がある場合があります。133



図 134:Pie グラフの例 134

図 134 で達成された効果を以下に説明します。134

- 2D円のグラフで、円の1つのセクションが爆発しました
 - 編集モードで、[挿入]>[凡例]に移動し、[内容表示凡例]ボックスの選択を解除します。[挿入]>[データラベル]に移動します。[数値として値を表示]と[分類を表示]を選択します。セクションの端をクリックし(セクションにはマークするための強調表示された正方形があります)、残りのセクションからドラッグします。断面のサイズが小さくなります。必要に応じて、グラフ壁をハイライト表示し、コーナーにドラッグしてサイズを大きくします。

現実的なスキーマとさまざまな塗りつぶし効果を持つ **3D** 円グラフグラフ、展開されたバリアント 編集モードでは、書式>グラフタイプに移動し、3D Look を選択します。[挿入]>[データラベ ル]に移動し、[パーセンテージとして値を表示]を選択します。次に、ワイヤー枠が強調される ように各セクションを慎重に選択します。右クリックして[書式データポイント]を選択し、 [データポイント]ダイアログボックスを表示します。領域タブを選択します。図 134 の図は、 ビットマップで書式設定されたセクション、放射状グラデーション付きのセクション、50%透 明度付きのセクション、およびパターン付きのセクションを示しています。134

図 135 に示されているドーナツおよび分解ドーナツバリアントは、2 年間の財務データなどの2 組の 関連情報を内容表示に使用する。このバリエーションは、内側の円が必然的に小さくなるため、数値 データを比較する際に誤解を招く可能性があります。詳細の場合は、3D ルックを使用してくださ い。135



図 135:ドーナツグラフの例 135

面グラフ

線分や段組みグラフと同様に、領域グラフは Y 軸方向にポイントとして値を表示し、X 軸方向にカテ ゴリを表示します。各データ系列の Y 値は線で接続され、線の下の領域は色付けされています。

領域グラフは、ある分類から次のへの変化の量を強調しています。ライングラフよりも視覚的なイン パクトは大きいが、使用されるデータによって違いが生じる。



図 136:グラフタイプダイアログ-2D および 3D 領域 136

図 136 に示す領域グラフバリアントは以下のとおりである:136

標準

[3D ルック]の選択を解除すると、すべてのデータが絶対 Y 値としてプロットされます。最初 に、データ範囲内の最後のデータ系列の領域をプロットし、次に最後の次のデータ系列をプ ロットします。最後に、最初のデータ系列を他のデータの上に描画します。したがって、最初 のデータ系列の高い値は、後のデータ系列の低い値を隠します。

深い

[3D ルック]が選択されている場合、このバリエーションでは最初のデータ系列が前に表示され、後続のデータ系列が後ろに表示されます。

スタック

累積値を積み重ねて表示します。これにより、すべての値が表示され、いいえデータセットは 他の人によって隠されます。ただし、いいえの Y 値は、スタック領域の下部に表示される最初 のデータ系列を除いて、絶対値を表します。

スタックの割合

累積値を互いにスタックし、分類合計に対するパーセンテージとして値をスケールします。



図 137:領域グラフの例 137

標準領域グラフ

領域グラフは作成するのが難しい場合があります。透明度値の使用が役立つことがあります。図 137 でチャートを作成するには、まずグラフウィザードを使用して基本グラフを設定します。左のグラフ がその結果を示しています。データが重複しているため、一部のデータが最初のデータ系列の背後で 欠落しています。これはおそらく望ましくありません。その他の例は、より優れたソリューションで す。137 中央にグラフを作成するには:

右側 Y 軸目盛線の選択を解除し、各データ系列を順番に右クリックして、書式データ系列を選 択します。[透明度]タブで、[透明度]を 50%に設定します。透明度では、最初のデータシリーズ の背後に隠されたデータを簡単に見ることができます。

右側にグラフを作成するには:

上記の手順を実行する右側は、右クリックして[グラフタイプ]を選択します。[3D ルック]オプ ションを選択し、ドロップダウン箇条書きで[リアリスティック]を選択します。3D 領域ダイア ログを使用してグラフ画面表示を回転します。凡例の代わりに、Z 軸方向のラベルを使用しま す。

スタック領域グラフ

同じデータ系列を視覚化する他の方法は、積層領域グラフと積層領域グラフのパーセンテージである (図 138)。最初の例では、データ系列の各点が他のデータ系列に追加され、合計領域が示されま す。2番目の例は、グラフを重ねたパーセンテージを示しており、シリーズ内の各値を全体のパーセ ンテージとして示しています。138



図 138:スタックドとパーセンテージスタックド領域グラフ 138

折れ線グラフ

ライングラフは、連続性を強調したい場合に、時間の経過に伴う傾向や変化を表示するのに便利で す。値はY軸上の点として表示され、X軸には多くの場合、時系列データのカテゴリが表示されま す。各データ系列のY値は、線によって接続することができる。

メモ

このセクションで説明する線グラフと次のセクションで説明する XY(散乱)グラフの違い は次のとおりです。線グラフは X 軸方向のカテゴリを表示し、XY(散乱)グラフは X 軸方 向の値を表示します。

図 139 に示すように、以下の4つのバリアントが利用可能である:139

ポイントのみ

点のみをプロットします。

点と線 」 点をプロットし、同じデータ系列の点を線で接続します。

線のみ

線のみを印刷します。

3D 線分

同じデータ系列のポイントを 3D 線で接続します。

[スタックシリーズ](Stack series)を選択すると、累積 Y 値が相互に上に表示されます。オプション は:

- [上]:各データ系列の値を他のデータ系列よりも上に配置します。いいえのY値は、グラフの 下部に表示される最初のデータ系列を除き、絶対値を表します。これは標準の設定です。
- パーセント-Y 値を分類全体のパーセンテージとしてスケールします。

Chart Type	×
Column Bar Pie Area Cine XY (Scatter) Bubble Net Stock Column and Line	 i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 139:グラフタイプダイアログ-線 139

線の種類のドロップダウン箇条書きには、データポイントの接続方法を決定する3つのオプションが あります:

ストレート

ポイント間に直線を描画します。

ぼかし

点を線分ではなく曲線で接続します。このオプションが選択されたら、[プロパティ]をクリックして[スムーズ線]ダイアログ(図 140)を開くし、さらに曲線を指定します。140

滑らかな線の場合、オプションには2つの線の種類があります。キュービックスプラインまた はBスプラインです。これらは、曲線を内容表示するために多項式のセグメントを結合する数 学モデルです。B-スプライン線には、多項式の次数を設定するオプションがあります。曲線を 滑らかにするには、より高い解像度を選択します。

Smooth Lines					
Line <u>Type</u> : B-spline					
Resolution: 20					
Degree of polynomials: 3					
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> ancel					

図 140:[スムーズライン]ダイアログボックス 140

ステップ

ポイントを水平線と垂直線のみで接続します。[プロパティ]をクリックして、線分の書式設定 (図 141)をさらに指定します。オプションは自明です。141

Stepped Lines	×
Type of Stepping Image: Start with horizontal line	End with horizontal line
$ [_]^{"}]_{"} \bigcirc Step at the horizontal mean $	Step to the <u>v</u> ertical mean
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 141:[ステップライン]ダイアログボックス 141

線の太さを調整したり、輪郭を滑らかにしたり、点を使用したり、3D にしたりします。ただし、3D ラインは視聴者を混乱させる可能性があるので、太いラインを使用するだけでよく機能します。図 142 は、ライングラフのいくつかの例を示しています。142



図 142:ライングラフの例 142

散布図またはXY グラフ

Y 軸に数値、X 軸にカテゴリを含むコントラストからライン、段組み、バーグラフでは、スキャッタ または XY グラフに両方の軸に沿った値が含まれます。特に、正確で複雑なデータ間の関係を理解す るのに非常に便利です。XY グラフは、1 つのデータ系列よりも詳細を含む場合があり、パラメー ター曲線の生成や関数のグラフの描画など、多くのタスクを実行できます。

1 ヒント

X軸方向に時間をプロットする場合は、文章ではなく、ロケールに適した書式で書かれ ていることを確認してください。たとえば、1月の代わりに、1/1/2022 などの書式を使 用します。[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]>[日付の受け入れパターン]でロケー ルの形式を確認します。

XY グラフは、定量的変数間の統計的関連性を調べるために最も頻繁に用いられる。多くの場合、 データを比較する一定の値があります-たとえば、気象データ、異なる酸性度レベルでの反応、また はさまざまな高度の条件などです。

1 ヒント

カスタムでは、変数の1つが実験者によって制御されているか、(時間など)一貫して変化する場合、独立変数と見なされ、X軸にプロットされます。

xyグラフ変種

Chart Type	×
Column Bar Pie Area Line	Points and Lines
XY (Scatter) Bubble Net Stock Column and Line	Line type Straight Properties Sort by X values
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 143:グラフタイプダイアログ-XY(散布図)143

図 143 に示すように、XY(Scatter)グラフタイプを選択すると、以下のバリエーションが利用可能と なります。143

ポイントのみ

各データポイントのアイコンを表示します。Calc では、データ系列ごとに異なる形式と色の標 準アイコンが使用されます。標準の色は、[ツール]>[オプション]>[グラフ]>[標準の色]で設定さ れています。色とアイコンの変更については、124 ページの「線、領域、およびデータポイン トアイコン」で説明しています。線、領域、およびデータポイントアイコン129

点と線

点と線の両方を表示します。

線のみ

あるデータポイントから次のデータポイントに直線を描画します。データポイントはアイコン で示されません。標準では、順序の描画はデータ系列の順序と同じですが、メモでは X 値で並 べ替えるオプションがあります。

3D線分

線をテープのように見せます。データポイントはアイコンで表示されません。完成したグラフ では、3D 画面表示ダイアログを使用して、画面表示の照明や角度などの属性を設定します。

以下のようなオプションがあります。

X値で並べ替える

X 値の順序の線を描画します。これは、スプレッドシートのデータ系列が数値順序にない場合 に役立ちます。

線種-直線

直線セグメントを描画します。

線種-スムーズ

直線セグメントではなく曲線を描画します。プロパティ]をクリックして、曲線の詳細を設定し ます。

- 三次スプラインは、3次の多項式でデータポイントを補間します。多項式ピース間の遷移 は滑らかで、同じ勾配と曲率を持っています。
- B-スプラインはパラメトリックな補間 B-スプライン曲線を使用します。曲線は多項式から作成されます。
- 解像度は、2つのデータポイント間の多項式を Draw するために計算される線のセグメントの数を決定します。1~100の範囲の値。データポイントをクリックすると、中間ポイントが表示されます。
- 多項式の次数(B スプライン線の種類の場合のみ)は、これらの多項式の次数を設定します。1~15の範囲の値。

線種-ステップ

水平線と垂直線のみを使用します。プロパティ]をクリックして、ステップラインの詳細を設定 します。

右側散布図が作成され、その標準設定は次のように変更できます。最初にグラフをダブルクリックして、編集モードに入るようにしてください。オプションによっては、データポイントまたはデータシリーズもダブルクリックする必要がある場合があります。

- 線種とアイコン:[データ系列]ダイアログのグラフから開くまでのデータ系列をダブルクリックまたは右クリックします。詳細は、124ページの「線、領域、およびデータポイントアイコン」を参照してください。
 線、領域、およびデータポイントアイコン 129
- 誤差範囲-2D グラフの場合、挿入>Y 誤差範囲または X 誤差範囲を選択して、誤差範囲の内 容表示を有効にします。詳細については、149 ページの「エラーバー」を参照してくださ い。誤差範囲 156
- 「平均値ライン」(Mean Value Lines)および「トレンドライン」(Trend Line)-「内容表示」 (Peel)メニューのコマンドを使用して、平均値ラインとトレンドラインの挿入を有効にしま す。詳細については、144ページの「トレンド線と平均値線」を参照してください。トレン ド線と平均値線 151

xy または散乱グラフの例

標準では、データの最初の段組みまたは行(データが列に配置されているか行に配置されているかに 依存)が X 軸に表示されます。データの残りの行は、データの最初の行と比較されます。

グラフを散らすと、彼らの仕事に慣れていない人を驚かせるかもしれません。これは、次のデータ (図 144)を使用した例に見られます。このデータは、行のデータ系列で編成されています。144

	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov
Yen	102	105	178	165	122	98	134	97
Dollar	56	57	67	90	64	56	78	34
Rupee	209	230	256	231	201	199	230	223
Yuan	69	78	75	76	69	95	69	70

図 144 の左側のグラフのデータ範囲には、月を含むセルが含まれます。ただし、月はグラフには表示 されません。XY(分散)グラフでは値のみが使用され、Calc では基数の代わりに使用されるからで す。144

右側のグラフのデータ範囲には、月を含むセルは含まれていません。Calc は、X 軸のデータ次を含 む値の最初の行(または段組み)を想定しています。他のデータ系列の Y 値は、これらの X 値のそれぞ れとペアになっています。つまり、円にはいいえのデータ・ポイントがありますが、他の各通貨は X 値を提供するため、円と比較して表示されます。





図 144:XY(Scatter)グラフの例 144

バブルチャート

バブルグラフは、2次元で3つの変数を表示できる散布図のバリエーションです。データポイントは バブルで表示されます。2つの変数をX軸とY軸に沿ってプロットし、3番目の変数はバブルの相対 的なサイズで表しています。これらのグラフは、財務データまたは社会/人口統計データを提示する ためによく使用されます。

1 つまたは詳細のデータ系列は、単一のグラフに含めることができます。バブルグラフのデータ系列 ダイアログには、バブルのサイズを決定するデータ範囲を定義する見出し語があります。

グラフウィザードのデータシリーズページで、バブルグラフを手動で作成する必要がある場合があり ます。図 145 は、バブルグラフにデータ範囲を設定する方法を示しています。145

Data Bases Data Caries					A	B	C	D	E
Data Kange Data Series				1		Sales and	Hours Wor	ked by Da	y
Data series:	Data ranges:			2	Day	John		Jane	
John Fill Color Jane Name SSheet1.585		\$Sheet1.\$B\$2	eet1.SBS2			Sales	Hours Worked	Sales	Hours Worked
	Bubble Sizes	\$Sheet1.\$C\$4:\$C\$12		4	1	4	6	1	4
	X-Values Y-Values	Ilues SSheet1.SAS4:SAS12 Ilues SSheet1.SBS4:SBS12 Y		5	2	7	7	2	5
	Range for Bubble	Range for Bubble Sizes			3	12	9	7	6
	\$Sheet1.\$C\$4:\$C\$	\$Sheet1.\$C\$4:\$C\$12		7	4	15	8	23	10
				8	5	21	9	31	11
	Data labels			9	6	7	7	16	9
Add	\$Sheet1.\$G\$4:\$G	\$12	7	10	7	9	6	12	7
				11	8	10	8	7	5
Remove				12	9	2	5	7	5

図 145:バブルグラフのデータ系列エントリ 145

146 年の図のグラフは、145 年の図のデータに基づいている。グラフの書式では、データ系列は 50%透明で、放射状の勾配があります。データラベルは、データポイント(バブル)の中心の番号にな るようにフォーマットされます。146 145



バブルグラフには数値データが必要であることを覚えておいてください。X 軸次を含む 文章(または数値として書式設定されていない日付)のデータ系列の主な数値が軸ラベル に使用される場合。



図 146:バブルグラフの例 146

ネットチャート (レーダーチャート)

ネットグラフは、クモ、極、レーダーグラフとも呼ばれます。彼らは、データ値を放射状スポーク上 の点として内容表示し、各スポークは変数を表します。時系列ではないデータを比較しますが、指数 実験の変数など、異なる状況を示します。クラスタや異常値を表示するのに特に便利です。

図 147 は、単純なネットグラフの例を示しています。ネットグラフの放射状スポークは、他のグラフのY軸と等価です。すべてのデータ値は同じ縮尺で表示されるため、すべてのデータ値はほぼ同じ大きさを持つ必要があります。147





通常、3~8 軸が最適です。 これ以上、このタイプのチャートは混乱を招きます。 左側と右側の値を 同じグラフにプロットすることも、おそらく期待された結果と実際の結果をプロットすることもでき ますので、違いを比較することができます。

図 148 は、ネットグラフを作成するためのオプションを示しています。これらは、上記の領域とグラ フ線のものと似ています。ただし、領域は直線スポークに沿った距離の二乗として増加することに注 意してください。したがって、ネットグラフはデータを表す領域を歪める可能性がある。特に、デー タ系列をスタックすることに注意してください。この場合、連続するデータ系列は、それらの値に比 例しない広い領域をますます示している。148



図 148:グラフの種類ダイアログ-ネット 148

図 149 は、ネットグラフの 2 つのタイプの例を示しています。149

- 左側の例は、塗りつぶされたネットグラフです。データ系列の1つの色は50%透明です。部 分透明度は、多くの場合、すべてのシリーズを表示するのに最適です。
- 右の例は、線と点を持つネットグラフです。データポイントアイコンはギャラリーから取得 され、3Dで表示されます。



図 149:3D データポイントアイコンでネットグラフとネットグラフを塗り 潰し 149

株価グラフ

株式グラフは、始値、下値、高値、終値を与えることで、株式と株式のマーケットトレンドを示して います。トランザクションボリュームも表示でき、X 軸は通常時系列を表します。

グラフウィザードでストックグラフを設定する場合は、データは図 150 に示すように配置する必要 があります。取引量だけでなく、株式の始値、安値、高値、終値をどの列にするかを指定します。た だし、データ系列を定義する場合は、手動で調整する必要がある場合があります。150

	Acme					Ajax				
	Volume	Open	Low	High	Close	Volume	Open	Low	High	Close
Monday	2500	20	15	25	17	1700	15	10	20	17
Tuesday	3500	32	22	37	30	2700	25	5	25	16
Wednesday	1000	25	15	17	17	4100	14	7	17	10
Thursday	2200	40	30	47	35	3300	20	12	26	19
Friday	4600	27	20	32	31	3500	28	16	32	21

図 150:ストックグラフのデータ配置例 150
株式グラフは2つの基本的な方法でデータ系列を組織化する。最初の方法は、他のグラフタイプでは 使用されていません。この場合、ローの開く、ロー、ハイ、およびクローズ値によって、グラフに1 つのデータ・ユニットが作成され、1つのデータ・シリーズは、このようなデータ・ユニットを含む 複数のローで構成されます。トランザクションボリュームを含む列は、データシリーズを整理するた めに使用される2番目の方法です。これは、他のグラフタイプでよく使われる方法です。

図 150 は、次の 4 つのデータ系列のデータを示しています。1)次を含む列のアクメの価格データ、開 くの安値、高値および終値、2)次を含む列の Ajax の価格データ、開くの安値、高値および終値、3) アクメの取引量(1 段組み)、4)Ajax の取引量(1 段組み)。150

ストックグラフバリエーション

グラフウィザードは、図 151 に示すように、4 つのストックグラフバリエーションを提供していま す。メモでは、列のデータをすべて使用しているわけではありません。151

Chart Type	×
Column Bar Pie Area Line KY (Scatter) Bubble Net Stock	Image: stock Chart 2
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 151:グラフタイプダイアログ-ストック 151

図 150 年のデータ表は、以下のようなバリアントを示すために使用される。150

ストックグラフ1

下位列と上位地域のデータのみに基づく場合、この変数は、下位価格(下位)と上位価格(上位)の 間の距離を垂直線で示します。クロージング段組みも含まれている場合(図 152)は、クロージ ング価格に対する追加の水平マークが表示されます。152

ストックグラフ**2**

このバリエーションは、開く、低、高、および閉じる列に基づいて、従来のローソク足グラフ を生成します(図 153)。下と上の価格の間に縦線が表示され、前に長方形が追加されます。こ れは、始値と終値の範囲を示します。値を上げる場合(始値は終値よりも低くなります)、塗り つぶしの色は白になります。下限値については、塗りつぶしの色は黒です。153

ストックグラフ**3**

[低]、[高]、[閉じる列]を使用して、[ストックグラフ 1]に似たグラフを描画しますが、取引量に 対して追加の列を描画します。図 154 に示すように、二次 Y 軸を使用すると、縦軸に取引量と 価格の両方を表示することができます。154

🗸 🔨

バリアント3と4は、自動的にデータをセカンダリY整列にします。二次Y軸に関する 詳細情報については、122ページの「データを二次Y軸に揃える」を参照してくださ い。データを二次Y軸に揃える127

ストックグラフ4

このバリエーションは、5つのデータ列(ボリューム、開く、低、高、および閉じる)すべてに基づいて、Stock グラフ 2 と取引ボリュームのための段組みグラフを組み合わせています(図 155)。155



図 152:Stock グラフ variant 1 showing low,high,and closing prices152



図 153:低価格と高価格、および始値と終値の間の範囲を示すストックグラフバリア ント 2153





図 154:グラフバリアント 3(安値、高値、終値および取引高を示す)154



Stock Chart Variant 4

縦棒グラフと折れ線グラフ

段組みと線のグラフは、時間の経過に伴う売上(列)や利益率の傾向(線)など、2つまたは詳細の異な るが関連するデータシリーズを表示するのに役立ちます。また、医療検査や品質管理で使用されるよ うな一定の最小線と最大線を示すこともできます。

[グラフタイプ]ダイアログで行数を指定します。標準では、最初の段組みまたはデータの行はカテゴ リで、最後の列またはデータの行は線です。

2つのバリエーションから選択します:

列と線

図 156 に見られるように、列は簡単に値を比較するために並んで描かれている。156

図 155:始値、安値、高値、終値、取引量を示すグラフの株式バリアント 4。155



図 156:段組みとライングラフ、二次 Y 軸 156

重ね列と線

列は互いに上に積み重ねられているため、段組みの高さはデータ値の合計を示します。

図 156 と 157 のグラフは、2 つの企業の一定期間の売上高と利益のデータを示しています。メモ:最 初に作成されたとき、線は同じ企業の列とは異なる色でした。企業の関係を反映するには、線をク リックして線の色を個別に変更します。右クリックして、[書式データシリーズ]を選択し、[線]ページ の線の色とサイズを書式設定します。156 157

背景については、グラフの壁を右クリックし、書式の壁を選択し、領域タブのグラデーションページ で目的のオプションを選択します。2 つのデータ系列を二次 Y 軸方向に整列するには、122 ページの 「データを二次 Y 軸方向に揃える」を参照してください。データを二次 Y 軸に揃える127



図 157:段組みとライングラフ、スタックド列 157

ピボットグラフ

ピボットテーブルは、データの操作と分析を簡略化する特殊なデータテーブルです。これらは、特に 広いのデータ量を処理するために広く使用されています。ピボットグラフはピボットテーブルに基づ いており、挿入>グラフを選択するか、右側標準ツールバーの挿入グラフアイコンをクリックしてピ ボット表内のセルを左クリックすることで作成されます。ピボット・グラフは、この章で説明されて いる他のグラフタイプの多くのプロパティを継承していますが、章8「ピボット・テーブルの使用」 で説明されている他の特性も持っています。

Calc でウィスカーを使ったボックスプロットを作成する

Calc には、現在、データ系列をボックスプロットとして作成するオプションがありません。ただ し、データ系列が行にあり、凡例のないスタックされた段組みグラフの最小値、1 番目の四分位、中 央値、3 番目の四分位、および最大値を、ウィスカーのあるボックスプロットに変換することができ ます。

この積み重ねられた段組みグラフをホイスカのあるボックスプロットに変換するには、グラフの積み 重ねられた部分を次のように置き換えます。

- データ系列の最小値
- データ系列の最初の四分位数と最小値の違い。
- データ系列の中央値と第1四分位数との差。
- データ系列の第3四分位と中央値の違い。
- データ系列の最大四分位数と第3四分位数の差。

第1および第3の四分位数の差を計算する場合、データ系列次を含むが偶数量のデータであるか奇数 量のデータであるかが重要です。偶数のデータについては、関数 QUARTILE.EXC(範囲、パラメー ター)を使用すべきであり、奇数のデータについては、関数 QUARTILE.INC(範囲、パラメーター)を 使用すべきです(図 158)。158

MIN(範囲)、MEDIAN(範囲)、および MAX(範囲)関数を使用して、それぞれ最小値、中央値、および 最大値を計算することができます。



- 1 データ系列の最小値
- 2 データ系列の最初の四分位数
- 3 形成されるボックスの下部
- 4 データ系列の中央値
- 5 データ系列の3番目の四分位数は、シェイプボックスの上部にもあり ます
- 6 データ系列の最大値

図 158:段組みグラフを最小、第1四分位、中央値、第3四分位、最大の行 に重ね、いいえ凡例と、その段組みグラフから構築されたホイスカを用い たボックスプロット 158

段組みグラフをウィスカーのあるボックスプロットに変換する

次の手順に従うと、段組みのチャーを変換して、ホイスカでボックスプロットすることができます:

- 1) 削除または適用は、コンテキストメニューの書式データシリーズを使用して、一番下のス タックに白い色を付けます。
- 2) 編集モードでグラフを右クリックし、コンテキストメニューから[挿入 Y 誤差範囲]を選択し ます。
- (データ系列Y誤差範囲)ダイアログボックスの[線]タブの[線のプロパティ]セクションでスタ イルを[連続]に設定し、幅を0.03cmに設定します。

- Y Error Bars タブで Cell Range を選択し、Error Indicator セクションで Negative を選択し ます。現在開いている Negative(-)ボックス挿入では、1 番目の四分位と最小値の違いがあり ます。
- 5) 削除または適用は、コンテキストメニューの書式データシリーズとともに、一番上に白い色 を重ねています。
- 6) 上記の説明と同様の手順を実行して、上部のホイスカの構成を設定します。

ボックスは、中央のスタックとその上のスタックで構成され、中央が2つのスタックを分離していま す。両方のスタックは、コンテキストメニューから[罫線データシリーズ]を選択して、書式でフレー ミングする必要があります。ダイアログの[罫線]タブで、[スタイル]を[連続]に設定し、厚さを 0.03cmに設定する必要があります。必要に応じて、[平面]タブで背景を削除または白くすることがで きます。

詳細の詳しい作り方は https://wiki.documentfoundation.org/Documentation/HowTo/Calc/ BoxplotWithWhiskers を参照。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

章 4 スタイルとテンプレートを使用する

スプレッドシートで一貫した書式設定を使用する

スタイルとは何ですか?なぜ使うのですか?

スタイルとは、文書内の選択された要素に適用して、その外観を素早く設定したり変更したりするこ とができるフォーマットのセットのことです。スタイルを適用することは、ほとんどの場合、同時に 書式のグループを適用することも意味しています。

多くの人は、スタイルに注意を払わずに手動でスプレッドシートセルやページを書式し、物理的属性 に従って書式設定文書に慣れています。たとえば、セルの内容に対して、フォントファミリ、フォン トサイズ、および太字、斜体、下線などの任意の文字書式設定を指定できます。

スタイルを使用すると、属性と特性を個別に適用するのをやめ(たとえば、フォントサイズ 14pt、Times 新規 Roman、太字、中央揃え)、表題などのスタイルの使用を開始します。属性と特性 の適用には時間がかかり、エラーが発生しやすくなります。コントラストでは、必要な属性と特性を 含めるように定義されたスタイルを使用すると、時間を保存し、書式設定での一貫性を高めることが できます。

スタイルによって、書式設定の大きな変更も容易になります。たとえば、スプレッドシートのすべて の小計の外観を、15 ページのスプレッドシートを作成した 8pt Times 新規 Roman 右側ではなく 10pt Arial に変更することができます。すべての小計に特定のスタイルを設定している場合は、その スタイルのプロパティを変更するだけで、文書内のすべての小計を変更できます。

さらに、Calc では、以下で説明するようにページスタイルも提供しています。

提供されるスタイルの属性を変更し、必要な数の新規スタイルを定義できます。スタイルの作成、変 更、およびアクセスについては、以下のセクションで説明します。

直接書式設定とスタイルを使用した書式設定

直接書式設定(手動書式設定とも呼ばれます)はスタイルを上書きします。スタイルを適用して直接 書式設定を削除することはできません。

削除の手動書式設定の場合、文章を選択し、次のいずれかの操作を行います:

- 右クリックし、右クリックメニューから[直接設定した書式の解除]を選択します。
- Ctrl+M を押します。
- 標準ツールバーの直接設定した書式の解除アイコンをクリックします。
- メニューバーの[フォーマット] > [ダイレクトフォーマットのクリア]を選択します。

Calc スタイルタイプ

LibreOffice の一部のコンポーネントは多くのスタイルタイプを提供していますが、Calc ではセルス タイルとページスタイルの2つしか提供していません。これらのスタイルタイプについては、以下の セクションで説明します。

セルスタイル

セルスタイルは、LibreOffice Writer で使用される段落スタイルに似ています。Calc で最も基本的な スタイルです。セルスタイルは、フォント、配置、罫線、背景、数値形式(通貨、日付、数値など)、 およびセル保護をセル内のデータの書式に適用するために使用されます。

Calc では、基本的なセルスタイルが提供されています。これらのスタイルの多くはメニューバーの [スタイル]メニューに表示され、すべてがサイドバーの[スタイル]デッキに表示されます。新規のセル スタイルを作成すると、サイドバーで表示されます。スタイルメニューに追加するには、手順につい て章 14「設定とカスタマイズ」を参照してください。

最初は、標準セルスタイルの特性を変更すると、それを継承している他のすべてのスタイルもそれに 合わせて変更されるように、基本スタイルが設定されます。 ページスタイル

Calc のページスタイルはシートに適用されます。1つのシートを複数のページに印刷できますが、1 つのシートに適用できるページスタイルは1つだけです。スプレッドシートファイルが1つのシート よりも次を含む詳細の場合、各シートに異なるページスタイルを適用できます。たとえば、スプレッ ドシートには、横置き方向に印刷されるシートと縦置き方向に印刷されるシートが含まれている場合 があります。

Calc では、標準とレポートの2つのページスタイルが提供されています。ページスタイルを使用す ると、ページサイズと向き、ページ余白、ヘッダーとフッター、罫線と背景、およびシートを印刷す る順序を設定できます。

セルスタイルを適用する

Calc の適用セルスタイルには、メニューバーの[スタイル]メニュー、サイドバーの[スタイル]パネル、書式の塗りつぶしモード、書式設定のツールバーの適用スタイル箇条書き、およびキーボードショートカットを使用できます。

スタイルメニュー

標準別に見ると、スタイルメニュー(図 159)には、Calc で提供されているセルスタイルの多くが一覧 表示されています。セルスタイルを適用するには、フォーマットするセルまたはセルのグループを選 択し、「スタイル」を選択して必要なスタイルをクリックします。159

Style	es	<u>S</u> heet	<u>D</u> ata	<u>T</u> ools	V
А	De	efault			
А	<u>A</u> c	cent 1			
А	Ac	cent 2			
А	Ac	cent 3			
H	He	eading 1			
H ₂	He	ad <u>i</u> ng 2			
+1	<u>G</u> c	od			
-2	<u>B</u> a	d			
± 0	Ne	eutra <u>l</u>			
0	<u>E</u> ri	or			
Δ	W	arning			
Ľ	<u>F</u> o	otnote			
\Box	Ng	<u>o</u> te			
As	Up	date Sel	ected S	tyle	
A	New Style from Selection				
N	Ma	anage Sty	les	F11	

図 159:スタイルメニュー 159

サイドバーのスタイルデッキ

[サイドバー]の[スタイル]デッキに、使用可能なスタイルのプレビューが一覧表示されます(オプション)。

- 1) サイドバーのスタイルデッキが開くではない場合は、開くに次のいずれかの操作を行います:
 - メニューバーの[画面表示]>[スタイル]を選択します。
 - メニューバーの[スタイル]>[スタイルの管理]を選択します。
 - F11 ファンクションキーを押します。

- サイドバーの別のデッキが開くの場合は、サイドバーの右側にあるタブパネルで[スタイル]アイコンを選択します。
- 2) [スタイル]デッキの上にある[セルスタイル]アイコンをクリックして、セルスタイルの箇条書 きを開くします。図 160 は、セルスタイルが表示されたデッキを表示しています。160
- 3) スプレッドシートでは、セルスタイルを適用したいセルまたはセルのグループを強調表示します。
- [スタイル]デッキでセルスタイル名前をダブルクリックすると、そのスタイルの書式設定属性が、ハイライト表示されたセルに含まれるデータに適用されます。

Styles			×	≡
	r C	A <u>x</u>	A	*
Accent				A
Accent 1				
Accent 2				Ø
Accent 3				f_X
Bad				
Default				
Error				
Footnote				
Good				
Heading				
Heading 1				
Heading 2				
Hyperlink				
Neutral				
Note				
Result				
Status				
Text				
Warning				
Show previews				
All Styles			\sim	

図 *160*:サイドバーのスタイルデッキ、セルスタイルを表示 *160*

塗りつぶしフォーマットモード

塗りつぶし書式モードは、多くの散在するセルに同じスタイルを適用する場合に便利です。

- 1) サイドバーのスタイルデッキ(図160)に移動します。160
- 2) 適用するスタイルを選択します。
- [スタイル]デッキの右上にある[塗り潰し書式モード]アイコンをクリックします。カーソルが 図形に変わります。
- 4) 選択したスタイルを適用する各セルをクリックします。
- 5) 書式設定のセルが終わったら、[書式モードを塗りつぶす]アイコンをクリックしてモードを終 了します。

注意

[フィル書式]モードがアクティブな場合、文書内の任意の場所を右クリックすると、最後の[フィル書式]操作がキャンセルされます。誤って右クリックしないように注意してくだ さい。これにより、保持するキャンセルアクションが書式設定されます。

スタイルリストを適用する

[適用スタイル]ドロップダウン箇条書きは、Calc の[書式設定]ツールバーの[標準]には含まれていませんが、次のように追加することができます。

- 1) 書式設定ツールバーの任意のアイコンを右クリックし、コンテキストメニューの[表示ボタン] を選択します(図 161)。161
- [適用スタイル]をクリックします。コンテキストメニューが閉じ、適用ツールバーの左端に書 式設定スタイルの箇条書きが表示されます。

Visible <u>B</u> uttons	A Styles
<u>C</u> ustomize Toolbar	Apply Style
Lock Toolbar Position Close <u>T</u> oolbar	A <u>F</u> ont Name

図 161:適用スタイルの箇条書きを書式設定ツールバーに追加する 161

適用スタイル箇条書きを使用してスタイルを適用するには:

- 1) スプレッドシートのセルまたはセルのグループを選択します。
- [適用スタイル箇条書きから開くへ]ドロップダウンメニュー(図 162)の右側にある下向き矢印 をクリックします。162
- 必要なスタイルを選択します。そのスタイルの書式設定属性は、選択したセルに適用されます。

Default 🗠
Clear formatting
Heading 1 🔹
Default
More Styles

用する 162

使用中のスタイルのみが箇条書きに表示されます。[詳細スタイル]をクリックして、すべてのセルス タイルが使用可能な[スタイル]デッキに移動します。

キーボードショートカット

作成した適用を含む、ユーザー定義スタイルで一般的に使用されるセルまたはページスタイルへの キーボードショートカットを作成できます。章情報については、詳細 14「設定とカスタマイズ」を 参照してください。

ページスタイルを適用する

スプレッドシート内のシートに適用されるページスタイルは、図 163 に示すように、ステータス バーに表示されます。163



図 163:ステータスバーに表示されるページスタイル(標準)163

別のページスタイルを適用するには:

- 1) シートタブをクリックして、スタイル設定するシートを選択します。
- 2) サイドバーのスタイルデッキ(図160)に移動します。160
- 3) スタイルデッキの上部で、[ページスタイル]アイコンをクリックします。
- 4) 必要なページスタイルをダブルクリックします。

新規スタイルを作成する

新規スタイルを作成するには、このセクションで説明されている手順に従ってください。

🗸 XE

すべての新規スタイル、および既存のスタイルへのすべての変更。適用は使用中のスプレッドシートにのみ適用されます。テンプレートの保存新規スタイルについては、詳細情報について 200 ページの『テンプレートの作成』を参照してください。テンプレートを作成する 207

- 1) サイドバーのスタイルデッキ(図160)に移動します。160
- 新規のセルスタイルを作成するには、[セルスタイル]アイコンをクリックします。新規のページスタイルを作成するには、[ページスタイル]アイコンをクリックします。
- スタイルデッキを右クリックし、コンテキストメニューから[セルスタイル]ダイアログまたは [ページスタイル]ダイアログのいずれかを開くする新規を選択します。
- 4) ダイアログのさまざまなタブページを使用して、新規スタイルの属性を設定します。詳細情報については、以下の「セルスタイル属性」および194ページの「ページスタイル属性」を 参照してください。セルスタイル属性 below ページスタイル属性201
- 5) OK をクリックして、ダイアログを閉じるに、保存を新規スタイルにします。



スタイル名は大文字・小文字は区別されますです。たとえば、赤と呼ばれるスタイルと 赤と呼ばれる別のスタイルを定義できます。混乱を防ぐために、すべてのスタイル名が 十分に異なることを確認してください。

セルスタイル属性

以下の属性は、セルスタイルダイアログのタブのページで使用できます(図 164)。164

オーガナイザータブ

- [名前]:選択したスタイルの名前を表示します。カスタムスタイルを作成または変更する場合は、スタイルの名前を入力します。定義済みスタイルの名前を変更することはできません。
- 継承元-新規スタイルを既存のスタイルにリンクし、属性の一部を変更することを選択できます。これを行うと、親スタイルの属性の変更が新規スタイルに影響します。たとえば、フォントの色以外のスタイルを同じにすることができます。後で親スタイルのフォントファミリを変更すると、新規スタイルのファミリも変更されます。
- [編集スタイル]:親スタイルのプロパティを画面表示のプロパティを使用できます。編集
- 分類-現在のスタイルの分類を表示します。新規スタイルを作成または変更する場合は、箇条 書きからユーザー定義スタイルを選択します。定義済みスタイルの分類を変更することはで きません。そのスタイルを箇条書きのスタイルにのみ表示する場合は、[非表示スタイル]を 選択します。

Cell Style		×
Organizer Num	bers Font Font Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Style		
<u>N</u> ame:	Untitled1	
Inherit from:	Bad	Edit <u>S</u> tyle
<u>C</u> ategory:	Custom Styles V	
Contains		
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>S</u> tandard <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

• 次を含む-スタイルで使用される書式設定を説明します。

図 164:セルスタイルダイアログ-オーガナイザータブ 164

番号タブ

- 分類-箇条書きから分類を選択します。
 - 書式:選択したセルの内容の表示方法を選択します。 分類として通貨を選択する場合、ドロップダウン箇条書きで通貨を選択し、その通貨で利用 可能なオプションから使用する書式を選択する必要があります。

通貨書式は、[言語]ボックスで選択した言語に依存していません。セルの標準通貨書式は、オ ペレーティングシステムの地域設定によって決まります。

- 「言語」-選択したセルの言語設定を指定します。言語を標準に設定すると、Calc はシステム標準の言語に関連する数値フォーマットを自動的に適用します。言語設定を使用すると、異なる文書言語設定を使用するオペレーティングシステムで標準を開いた場合でも、日付と通貨の形式が保持されます。
- オプション-選択した書式のオプションを指定します。
 - 小数点以下の桁数-内容表示する小数点以下の桁数を入力します。
 - [先行ゼロ」-小数点以下の内容表示までの最大ゼロ数を入力します。
 - [負の数を赤に変更]:負の数のフォントの色を赤に変更します。
 - 千区切り-千の間の区切りを挿入するように選択します。セパレータの種類(たとえば、カンマや空白)は、言語設定に依存します。
- 書式コード-選択した書式の数の書式コードを表示します。任意の書式に入ることもできま す。
- 追加-入力した数の書式コードをユーザー定義分類に追加します。
- 編集コメント-選択した数の書式にコメントを追加します。
- [削除]:選択した数の書式を削除します。
- プレビューフィールド 現在の選択範囲のプレビューを表示します。

Cell Style		×
Organizer Numbers F	ont Font Effects Alignment Asian Typograp	hy Borders Background Cell Protection
C <u>a</u> tegory	Fo <u>r</u> mat	<u>L</u> anguage
All	General	Default - English (UK) 🗸
User-defined	-1235	
Number	-1234.57	
Percent	-1,235	
Currency	-1,234.57	
Date	-1,234.57	
Time	(1,235)	
Scientific	(1,234.57)	
Fraction	-12351	
Boolean Value		
Text		
		-1234.57
Options]
Decimal places:	Image: Negative numbers red	
Leading zeroes: 1	\square <u>Thousands separator</u>	
<u>F</u> ormat code		
General		
User-defined		
Help		<u>R</u> eset <u>Standard</u> <u>OK</u> <u>Cancel</u>

図 165:[セルスタイル]ダイアログボックス-[数値]タブ 165

フォントタブ

言語設定に応じて、このタブで次のフォントタイプの書式設定を変更できます-西文章フォント(ラテン文字セット)、アジア文章フォント(中国語、日本語、または韓国語文字セット)、複雑な文章レイアウトフォント(右から左の文章方向)。図 166 は、[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]ページの [ドキュメント領域のための標準言語]で、アジアと複雑な文章レイアウトオプションが選択されてい る場合に、[セルスタイル]ダイアログの[フォント]タブを表示します。フォントとフォントの効果タブ のレイアウトは、この2つのオプションのいずれかが選択解除されている場合に変更されます。166

- フォント-箇条書きに設置されているフォントを選択します。
- スタイル-適用する書式設定を選択します。たとえば、太字、斜体、または下線です。
- サイズ-適用するフォントのサイズを選択または入力します。スケーラブルフォントの場合、10 進数値を入力することもできます。別のスタイルに基づいたスタイルを作成する場合は、パーセンテージ値またはポイント値(たとえば、2pt または 5pt)を入力できます。
- 言語-スペルチェッカーが使用する言語を設定します。スペルチェッカーは、対応する言語モジュールがインストールされている場合にのみ機能します。言語見出し語では、その言語のスペルチェッカーがアクティブになっている場合、その前にチェックマークが表示されます。
- 機能-一部のフォントは、任意の合字や水平カーニングなどの特別な機能を提供します。この ボタンをクリックして、フォント機能ダイアログ(表示されていません)にアクセスし、これ らの機能を選択します。

Cell Style		×	
Organizer Numbers Font Font Effects	Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection		
Western Text Font			
F <u>o</u> nt:	Style: Size: Language:		
Arial	✓ Regular ✓ 10 pt ✓ English (USA)	\sim	
The same font will be used on both	your printer and your screen.	Feat <u>u</u> res	
Asian Text Font			
Fo <u>n</u> t:	Style: Size: Language:		
DejaVu Sans	✓ 10 pt ✓ [None]	\sim	
The same font will be used on both	your printer and your screen.	Featu <u>r</u> es	
CTL Font			
Fon <u>t</u> :	Styl <u>e</u> : Size: Language:		
Tahoma	✓ Regular ✓ 10 pt ✓ [None]	\sim	
The same font will be used on both	your printer and your screen.	Features	
Lorem ipsum אָלֶף־בֵּית עִבְרִי			
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>S</u> tandard <u>O</u> K	<u>C</u> ancel	

• プレビュー-現在の選択肢のプレビューを表示します。

図 166:セルスタイルダイアログ-フォントタブ 166

フォント効果タブ

- [フォントの色]:文章の色を設定します。[自動]を選択すると、文章の色は明るい背景の場合は 黒に、暗い背景の場合は白に設定されます。
- 透明度-キャラクタ文章の透明度を設定します。値 100%は完全に透明であることを意味 し、0%はまったく透明でないことを意味します。
- 上線-適用する上線スタイルを選択します。単語のみに上線を適用するには(単語間のスペースではなく)、オプションボックス「個々の単語」を選択します。

Cell Style		\times
Organizer Number	s Font Font Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Font Color		
Font <u>c</u> olor:	#CC0000 ~	
Transparency:	0%	
Text <u>D</u> ecoration		
Overlining:	(Without) V Automatic V	
Strikethrough:	(Without)	
Underlining:	(Without) V Automatic V	
	Individual words	
Effects		
<u>R</u> elief:	(Without) \checkmark \Box Outline \Box Shadow	
Emphasis <u>m</u> ark:	(Without)	
Position:	Above text 🗸	
	אָלֶף־בַּית עִבְרִי Lorem ipsumאָ	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>Standard</u> <u>O</u> K <u>Cance</u>	:

図 167: /セルスタイル /ダイアログボックス- /フォント効果 /タブ 167

- 上線の色-[上線]フィールドの横にあるボタンをクリックしたときに、パレット内の上線の色 を選択します。自動はフォントの色に一致します。
- 取り消し線-選択した文章の取り消し線スタイルを選択します。取り消し線を単語だけに適用 するには(単語間のスペースではなく)、「個々の単語」を選択します。
- 下線-適用する下線スタイルを選択します。単語のみに下線を適用するには(単語間のスペースではなく)、「個々の単語」を選択します。

適用の下線を上付き文字の文章に付けた場合、下線は上付き文字のレベル上げられます。上 付き文字が文章標準の単語に含まれている場合、下線は引かれません。

- 下線の色-[下線]フィールドの横にあるボタンをクリックしたときに、パレット内の下線の色 を選択します。自動はフォントの色に一致します。
- 個々の単語-選択した効果を単語にのみ適用し、スペースを無視します。

- レリーフ-適用から文章へのレリーフ効果を選択します。エンボスレリーフは、文字をページの上に隆起しているかのように表示します。浮き彫りにより、文字はページに押されたように表示されます。
- アウトライン-文字のアウトラインを表示します。この効果は、すべてのフォントで機能する わけではありません。
- 影-文字の下と右側に影を付けます。
- 傍点-選択した内容表示の全長の上または下にある文章の文字を選択します。
- [位置]:強調表示する内容表示の位置を指定します。
- プレビュー-現在の選択肢のプレビューを表示します。

配置タブ

Cell Style
Organizer Numbers Font Font Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection
Text Alignment
Horizontal: Default v Indent: 0 pt
Vertical: Default V
Text Orientation
□ Vertically stacked
Asian layout <u>m</u> ode
Degrees: 0°
Reference edge:
Properties
\Box <u>W</u> rap text automatically
□ Hyphenation <u>a</u> ctive
\Box Shrink to fit cell size
Te <u>x</u> t direction: Use superordinate object settings \sim
<u>H</u> elp <u>Standard OK</u> <u>Cancel</u>

図168:セルスタイルダイアログ-配置タブ168

- [文章配置]-現在のセルまたは選択したセルの内容に対して配置オプションを設定します。
 - [水平]:セルの内容に配置する水平適用オプションを選択します。
 - ・標準-数字を右に、文章を左に揃えます。
 - セルの内容を左揃えにします。
 - セルの内容を水平方向の中央に配置します。
 - セルの内容を右揃えにします。
 - [両端揃え]:セルの内容を左および右のセル罫線に位置合わせします。

- 塗りつぶし-セルの可視領域が塗りつぶされるまで、セルの内容(番号と文章)を繰り返します。この機能は、次を含む線区切りの文章では機能しません。
- [分布]-セル全体にわたってコンテンツを均等に配置します。両端揃えと違って、文章の 最後の線も正当化します。
- インデント-セルの左端から入力した量だけインデントします。
- 垂直-セルの内容に配置する垂直方向の適用オプションを選択します:
 - ・標準-セルの内容をセルの下部に揃えます。
 - セルの内容をセルの上端に揃えます。
 - セルの内容をセルの下端に揃えます。
 - セルの内容を中央揃えにします。
 - 両端揃え-セルの内容をセル罫線の上部と下部に揃えます。
 - [分布](Distributed)が垂直でない限り、文章に似ています。両端揃え次に、[水平分布] (horizontal Distributed)設定と同じように動作し、最後の行が両端揃えになります。
- 文章の向き-セルの内容の文章方向を定義します。
 - wheel-ホイールの任意の場所をクリックして、文章の向きを定義します。ホイールの文字「ABCD」は、新規の設定に対応しています。
 - 垂直に積み重ねる-セルの内容に垂直な文章の向きを割り当てます。
 - 文章レイアウトモード-アジア言語サポートが有効になっており、アジアの方向が垂直に 設定されている場合にのみ使用できます。選択したセル内で、アジア言語の文字を上下に 並べます。セル次を含む詳細が文章の1線よりも大きい場合、線は右から左に配置された 文章列に変換されます。変換された文章の西洋文字は、右に 90 度回転します。アジアの 文字は回転しません。
 - 角度-方向角度を手動で入力できます。
 - 「参照エッジ」(Reference edge)-回転文章を書き込むセルのエッジを指定します。
 - [下部セル文章からの罫線拡張](Region Extension From Lower Cell Region)-下部セル エッジから外側に回転した文章を書き込みます。
 - [上部セルの文章からの延長](Region Extension From Upper Cell 罫線)-回転した文章を 上部セルのエッジから外側に書き込みます。
 - セル内の文章拡張-セル内でのみ回転した文章を書き込みます。
- プロパティ-セル内の体裁を決定します。
 - 折り返し文章は、文章をセル罫線の別の線に自動的に折り返します。線の数は、セルの幅 に依存します。手動改行を入力するには、セルで[Ctrl]+[Enter]を押します。
 - ハイフネーション有効-次の行への文章ラッピングの単語ハイフネーションを有効にします。
 - [セルサイズに合わせて縮小]-フォントの見かけのサイズを縮小して、セルの内容を現在の セル幅に合わせます。このコマンドを、次を含むが区切りに線を引くセルに適用すること はできません。
 - - 文章の方向-選択肢は、左から右、右から左、スーパー累進オブジェクト設定(前のセルに 適用される設定)を使用します。

アジアンタイポグラフィタブ

アジア言語のサポートが有効になっている場合、セルスタイルダイアログにアジアのタイポグラフィ タブが表示されます。このタブで利用できるオプションの詳細の詳細については、章 2、「入力、編 集、書式設定データ」の書式セルダイアログの対応するタブの説明を参照してください。

Cell Style	×
Organizer Numbers Font Font Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Line Change Apply list of forbidden characters to the beginning and end of lines Allow hanging punctuation Apply spacing between Asian and non-Asian text	
<u>H</u> elp <u>Standard OK</u>	<u>C</u> ancel

図 169:セルスタイルダイアログ-アジアンタイポグラフィタブ 169

罫線タブ

選択したセルの罫線属性を設定します。

Cell Style		×
Organizer Numbers Font Font Effects Alig	gnment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Line Arrangement	Padding Left: 0.35 mm	
User-defined:	Right: 0.35 mm Top: 0.35 mm Bottom: 0.35 mm ✓ Synchronize	
Line	Shadow Style	
St <u>y</u> le:	Position:	
Color: Black 🔻	Color: Gray	
<u>W</u> idth: 0.05 pt	Distan <u>c</u> e: 1.76 mm	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>Standard</u> <u>OK</u> <u>Cance</u>	el

図 170:[セルスタイル]ダイアログボックス-[罫線]タブ 170

- [ライン整理]:事前設定された罫線スタイルを選択するか、図内をクリックして独自の組み合 わせを定義します。
- 線-適用する線のスタイル、幅、色を選択します。スタイルは、プレビューで選択された罫線 に適用されます。

- 間隔-罫線とセルの内容の間に残す空白の量を指定します。各距離(左、右、上、下)を個別に 設定することも、適用値を入力したときに[同じ間隔を4つの罫線すべてに新規同期]を選択 することもできます。
- 「シャドウスタイル」-シャドウ効果を罫線に適用します。シャドウの位置(右下、右上、左下、右下)、延長する距離、および色を指定できます。

背景タブ

[色]をクリックして、書式設定されたセルの背景として使用する色を選択します。複数のパレットから選択できます。色を変更するには、別の色を選択します。背景色を削除するには、なしを選択します。

Cell Style			×
Organizer Numbers Font Font Effects Align	ment Asian Typography Borders	Background Cell Protection	
	<u>N</u> one Co <u>l</u> or		
Colors	Active	New	
Pal <u>e</u> tte: standard	R 255 G 204 B 204 Hex ffccccc	$\frac{R}{G} = 255$ $\frac{G}{204}$ $\frac{B}{204}$ $\frac{H}{Ex}$ $\frac{H}{Ex}$	
Recent Colors			
C <u>u</u> stom Palette			
<u>A</u> dd Delete			
<u>H</u> elp	Reset	<u>Standard</u> <u>OK</u> <u>Cancel</u>	

図 171:[セルスタイル]ダイアログボックス-[背景]タブ 171

セルの保護タブ

このタブでは、スプレッドシートに基本的な保護を設定することができます。

- 保護
- すべて非表示-選択したセルの数式と内容を非表示にします。
- 保護-選択したセルが変更されないようにします。このセルの保護は、シートも保護する場合 にのみ有効になります。
- 数式を隠す-選択したセルの数式を非表示にします。

- 印刷
- 印刷時に非表示-選択したセルが印刷されないようにします。

Cell Style		×
Organizer Numbers Font F	ont Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Protection		
□ Hide <u>a</u> ll	Cell protection is only effective after the current sheet	
☑ <u>P</u> rotected	has been protected.	
□ Hide <u>f</u> ormula	Select 'Protect Sheet' from the 'Tools' menu.	
Print		
□ Hide <u>w</u> hen printing	The cells selected will be omitted when printing.	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>Standard</u> <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 172:[セルスタイル]ダイアログボックス-[セルの保護]タブ 172

セルスタイル属性をリセットする

[セルスタイル]ダイアログの下部にあるボタンには次の機能があります:

- [元に戻す]:現在のタブの値を、ダイアログボックスを開いたときに適用された値に戻しま す。
- 標準-親スタイルの設定を継承するスタイルの場合、現在のタブの設定を親スタイルの設定と 一致するように更新します。
- キャンセル-このダイアログの最後の保存以降に(ダイアログのすべてのタブに)加えられた変更をキャンセルします(OKをクリックします)。
- [OK](Peel):すべての変更を(ダイアログ内のすべてのタブに)保存します。

ページスタイル属性

以下の属性は、ページスタイルダイアログのタブで使用できます(図 173)。173

オーガナイザータブ

このタブは、[セルスタイル]ダイアログの[オーガナイザー]タブに似ていますが、ページスタイルは 他のスタイルから設定を継承することはできません。

- [名前]:選択したスタイルの名前を表示します。カスタムスタイルを作成または修正する場合は、スタイルの名前を入力または変更できます。定義済みスタイルの名前を変更することはできません。
- 分類-現在のスタイルの分類を表示します。新規スタイルを作成または変更する場合は、箇条 書きでユーザー定義スタイルを選択します。定義済みスタイルの分類を変更することはでき ません。
- 次を含む-スタイルで使用される書式設定を説明します。

ページタブ

単一ページと複数ページのスプレッドシートのページレイアウト、およびページ番号と用紙フォー マットを定義できます。

• 用紙書式-定義済みの用紙サイズの箇条書きから選択するか、カスタムの用紙書式を定義しま す。

- 書式-定義済みの用紙サイズを選択するか、[高さ]ボックスと[幅]ボックスに用紙の寸法を 入力して任意の書式を作成します。
- 幅-選択した用紙書式の幅を表示します。カスタム(ユーザー)書式を定義するには、ここに 幅を入力します。
- 高さ-選択した用紙書式の高さを表示します。カスタム(ユーザー)書式を定義するには、ここに高さを入力します。
- [方向]:縦置きは、用紙を縦方向にしてスプレッドシートを表示および印刷します。横置きは、紙を横向きにしてスプレッドシートを表示・印刷します。
- [文章方向]:文書で使用する文章方向を選択します。「右から左(垂直)」の体裁方向は、 ヘッダーとフッターを除くすべてのレイアウト設定を 90 度右に回転します。このオプ ションは、[ツール]→[文章]→[言語設定]→[言語]で[複雑なオプションレイアウト]が選択 されている場合にのみ使用できます。
- プレビューフィールド 現在の選択範囲のプレビューを表示します。
- 用紙トレイ-プリンタの給紙元を選択します。異なる用紙トレイを異なるページスタイル に割り当てることができます。たとえば、スプレッドシートの最初のページスタイルに別 のトレイを割り当て、企業のレターヘッド用紙をトレイに読み込むことができます。

Page Style: Repor	rt	×
Organizer Page	Borders Background Header Footer Sheet	
Paper Format		
<u>F</u> ormat:	A4 ~	
<u>W</u> idth:	21.00 cm	
<u>H</u> eight:	29.70 cm 🖨	
Orientation:	Portrait	
lext direction:	Left-to-right (horizontal) V Paper tray: [From printer settings] V	
Margins	Layout Settings	
<u>L</u> eft:	2.00 cm 📮 Page layout: Right and left 🗸	
<u>R</u> ight:	2.00 cm 🖨 Page numbers: 1, 2, 3, 🗸	
Top:	2.00 cm	
<u>B</u> ottom:	2.00 cm	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ance	:

図 173:[ページスタイル]ダイアログボックス-[ページ]タブ 173

- 余白-用紙の端とスプレッドシートのコンテンツの間に残す空白の量を指定します。
 - Left/Inner-ページの左端と空白の間のスプレッドシート。ミラーページレイアウトを使用している場合は、用紙の内側の端とスプレッドシートの間の空白を入力します。ページをパンチしたり綴じたりする場合は、左/内側の空白の幅を広くした方がになることがあります。余白

- [右](Right)/[外側](Outer)-用紙の右端と空白の間のスプレッドシート。ミラーページレイ アウトを使用している場合は、用紙の外端とスプレッドシートの間の空白を入力します。
- 上-用紙の上端とスプレッドシートの間の空白を入力します。
- 下-用紙の下端とスプレッドシートの間の空白を入力します。
- レイアウト設定-スプレッドシートに使用するページレイアウトスタイルを選択します。
 - ページレイアウト-右と左-奇数ページ(右)と偶数ページ(左)の両方が、4つの面すべてで同 じ余白を持ちます。内側と外側の奇数/偶数ページが指定されているミラー余白(印刷され たページを本のようにバインドする場合は、このレイアウトを使用します。拘束力のある 空白を内側の余白として入力してください)。[右のみ]:現在のページスタイルでは奇数(右) ページのみが表示されます(偶数ページは空白ページとして表示されます)。[左のみ]:現在 のページスタイルでは偶数(左)ページのみが表示されます(奇数ページは空白ページとして 表示されます)。
 - ページ番号-ページスタイルに使用するページ番号書式を選択します。通常、これは123;
 または a、b、c;または i、ii、iii です。
 - 表配置-水平は、印刷ページ上でセルを水平に中央揃えします。垂直方向は、印刷ページ 上のセルを垂直方向に中央揃えします(プレビューフィールドは、このオプションで選択 されたものに応じて変化します)。

[罫線]タブと[背景]タブ

[ページスタイル]ダイアログの[罫線]タブと[背景]タブは、セルの[スタイル]ダイアログのタブと似て います。ページスタイルの罫線と背景を設定する方法については、「セルスタイル属性」abovefor の「罫線タブ」および「背景タブ」を参照してください。ページスタイルには、セルスタイルでは使 用できないビットマップ背景を使用できます。罫線タブ背景タブセルスタイル属性 above

ヘッダータブとフッタータブ

ページスタイルにヘッダーまたはフッターを追加します。ヘッダーは、余白のトップページにある領 域で、追加文章やグラフィックを見ることができます。フッターは、余白の下部ページにある同様の 領域です。詳細は、「章 6:印刷、エクスポート、電子メール送信および署名」を参照してください。

シートタブ

ページスタイルを持つすべてのシートの印刷出力に含める要素を指定します。さらに、印刷順序、最 初のページ番号、ページスケールを設定できます。詳細は、章 6,Printing,Exporting,E-mailing,and Signing を参照してください。

スタイルを管理する

スタイルの変更

- サイドバーのスタイルデッキに移動し、変更するスタイルのタイプのアイコンをクリックします。
- 2) スタイルの名前を右クリックし、コンテキストメニューから[修正]を選択して[セルスタイル] ダイアログ(図 164)または[ページスタイル]ダイアログ(図 173)のいずれかを開くしま す。164173
- スタイル属性に必要な変更を加えます。スタイル属性に関する詳細情報については、186 ページの「セルスタイル属性」および194ページの「ページスタイル属性」を参照してくだ さい。セルスタイル属性193ページスタイル属性201
- 4) OK をクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じるします。

メモ

1つまたは詳細のシートが保護されている場合、変更するセルスタイルが保護されてい ないシートで使用されている場合でも、[変更]コマンドは使用できません。

スタイルの名前を変更する

ユーザー定義スタイルの名前を変更することはできますが、Calc で提供されているスタイルの名前 は変更できません。

- サイドバー(図 160)の[スタイル]パネルに移動し、名前を変更するスタイルのタイプのアイコンをクリックします。160
- 名前を変更するスタイルを右クリックし、コンテキストメニューの[修正]を選択して、[セル スタイル]ダイアログまたは[ページスタイル]ダイアログのいずれかを開くします。
- 3) [オーガナイザー]タブで、スタイルの名前を変更し、[OK]をクリックします。

スタイルを削除する

ユーザー定義スタイルを削除することはできますが、Calc で提供されるスタイルはできません。カ スタムセルスタイルは、適用されない場合にのみ削除できます。適用されたページスタイルが削除さ れると、影響を受けるシートは標準ページスタイルに戻ります。

- 1) サイドバー(図 160)のスタイルデッキに移動し、削除するスタイルのタイプのアイコンをクリックします。160
- 2) 削除を作成するスタイルを右クリックし、コンテキストメニューから[削除]を選択します。
- 3) はいメッセージが表示されている場合は、警告を選択します。

セルスタイルの非表示と表示をする

セルスタイルの一部を非表示にすることで、セルスタイルの箇条書きを短縮できます。非表示にでき るのは、スプレッドシートで使用されていないスタイルだけです。

- 1) サイドバーの[スタイル]デッキに移動し、[セルスタイル]アイコンをクリックします。
- 2) 未使用のセルスタイルを右クリックし、コンテキストメニューで[非表示]を選択します。次に、スタイルデッキの非表示スタイル分類にスタイルが移動します。

非表示のセルスタイルを表示するには:

- 1) サイドバーのスタイルデッキに移動します。
- パネルの下部にあるドロップダウン箇条書きをクリックし、箇条書きの非表示スタイルを選択します。
- 元に戻すには、表示する非表示スタイルを右クリックし、コンテキストメニューから[表示]を 選択します。

スタイルの箇条書きをフィルタリングする

次のようにスタイルの箇条書きをフィルタリングできます:

- 1) サイドバーのスタイルデッキに移動します。
- 2) パネルの下部にあるドロップダウン箇条書きをクリックします。
- 3) スタイルデッキで内容表示までのスタイルの分類を選択します:
 - 階層-たとえば、見出しの下の見出し1と見出し2、アクセントの下のアクセント1、アク セント2、アクセント3など、階層関係のスタイルを一覧表示します。
 - [すべてのスタイル](All Styles)-Calc とスプレッドシートで使用可能なすべてのスタイル (非表示のスタイルを除く)を、英数字順序でリストします。

- [非表示スタイル]:スプレッドシートで非表示になっているすべてのスタイルを一覧表示します。
- [適用されたスタイル]:スプレッドシートに適用されているスタイルのみを一覧表示します。ページスタイルには適用されません。
- [ユーザー定義スタイル]:スプレッドシートに定義されているユーザ定義スタイルのみを一 覧表示します。

テンプレートとは何ですか?なぜ使う?

テンプレートは、標準書式で他のドキュメントを作成するために使用するモデルです。たとえば、 ページの上部に会社のロゴと住所がある請求書のテンプレートを作成できます。つまり、このテンプ レートから作成された新規のスプレッドシート(請求書)には、スプレッドシートの最初のページに企 業のロゴと住所が表示されます。

テンプレートには、文章、グラフィックス、スタイルなどの通常のドキュメントに含まれるもの、計 測単位、言語、標準プリンタなどのユーザ固有の設定情報、ツールバーやメニューのカスタマイズな どを含めることができます。

LibreOffice のドキュメントはすべてテンプレートに基づいています。必要な数のテンプレートを作成 またはダウンロードしてインストールできます。新規スプレッドシートを開始するときにテンプレー トを指定しない場合、新規スプレッドシートは含まれている Calc 標準テンプレートに基づいていま す。この標準テンプレートは、ニーズに合わせてカスタマイズできる空白のスプレッドシートで構成 されており、必要に応じて、カスタム標準テンプレートを作成するための基礎として使用できます。

テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する

LibreOffice の新規インストールには、Calc スプレッドシート以外の標準テンプレートは含まれてい ないかもしれませんが、独自のテンプレートを作成したり(200 ページの「テンプレートの作成」を 参照)、他のソースから取得したテンプレートをインストールしたりすることができます(202 ページ の「他のソースから取得したテンプレートの追加」を参照)。テンプレートを作成する 207 他のソー スから取得したテンプレートを追加する 209

使用可能なスプレッドシートテンプレートがある場合は、それを使用して[Templates]ダイアログまたは LibreOffice スタートセンターから新規スプレッドシートを作成できます。

テンプレートダイアログからスプレッドシートを作成する

テンプレートを使用してスプレッドシートを作成するには:

- 1) メニューバーで[ファイル]>[新規]>[テンプレート]を選択するか、標準ツールバーの[狭い]アイ コンの横にある[新規]矢印をクリックして[テンプレート]を選択するか、[Ctrl]+[Shift]+[N]を押 します。テンプレートダイアログ(図 174)が開きます。174
- [テンプレート](Templates)ダイアログボックスの上部にある[フィルタ](Filter)リストで、[ス プレッドシート](Spreadsheets)と使用するテンプレートの分類を選択します。その後、図 174 に示すように、その分類のすべてのテンプレートがページ上に一覧表示されます。174
- 必要なテンプレートを選択して[開く]をクリックするか、必要なテンプレートをダブルクリッ クするか、必要なテンプレートを右クリックしてコンテキストメニューから[開く]を選択しま す。テンプレートをベースにした新規スプレッドシートが Calc で開きます。

スプレッドシートでは、ベースとなるテンプレートは[ファイル]→[プロパティ]→[全般]にリストされ ています。テンプレートとスプレッドシートの間の接続は、そのテンプレートが変更されるまで残り ます。次回、そのテンプレートに基づくスプレッドシートを開くときに、変更に一致するスプレッド シートを更新するか、更新しないかを選択できます。

図 174 は、テンプレートダイアログの標準設定を示しています。利用可能なテンプレートはサムネイ ルで表示されています。また、箇条書き 175 に示されているように、ヘルプが関心のあるテンプレー トを特定する可能性のある追加情報を含む図書式で利用可能なテンプレートを画面表示することも可 能である。これらの2つのビューを切り替えるには、ダイアログの上部にあるフィルターメニューの 右側にあるサムネイル画面表示と箇条書き画面表示のアイコンを使用します。174 175

Templates			×	
Search	Filter Spreadsheets	✓ Other Business Docum	ents 🗸 🗄 🏢	
Company Invoice	Expense Claim			
=		🗋 Move 🗋 Export 🛛	👌 Import 🖞 Extensions	
<u>H</u> elp			<u>C</u> lose <u>O</u> pen	

図 174:テンプレートダイアログ、選択したテンプレートをサムネイル画面表示で表示 174

Tem	plates					×
Sea	rch	Filter	Spreadsheets 🗸	Other Business Doc	uments 🗸	
	Name		Category	Application	Modified	Size
	Company Invoice		Other Business Docur	ment Spreadsheet	11/08/2021, 20:21	27.9 KB
	Expense Claim		Other Business Docur	ment Spreadsheet	11/08/2021, 20:21	27.9 KB
≡				Move 🗋 Export	[🗋 Import 🛭 🖞 🛛	Extensions
	<u>H</u> elp				Close	<u>O</u> pen
図1	75:テンプレート:	ダイア	'ログ、箇条書き	画面表示175		

スタートセンターでテンプレートからスプレッドシートを作成する

LibreOffice スタートセンターのテンプレート画面表示からスプレッドシートを作成できます。これ は、いいえの他の文書が開くである場合に表示されます。(章 1、はじめにを参照してください。)

左ペインのテンプレートボタンをクリックすると、利用可能なすべての LibreOffice テンプレートの スタートセンターにアイコンが表示されます。ボタンは、特定の種類の箇条書きのテンプレートを選 択するためのドロップダウンリストでもあります。文書箇条書きで Calc テンプレートオプションを 選択した場合、利用可能なスプレッドシートテンプレートのみがスタートセンターに表示されます。 必要なテンプレートをクリックして、そのテンプレートに基づいて新規文書を作成します。

テンプレートを作成する

どのスプレッドシートからでも簡単にテンプレートを作成できます。

- 1) 開く:テンプレートの Base として使用する新規または既存のスプレッドシート。
- 追加企業のロゴや名前、企業情報、ページ番号など、新規のテンプレートを使用するたびに スプレッドシートに表示したい必要な事前定義されたコンテンツ。テンプレートに不要な情 報を削除します。
- 3) テンプレートで使用するセルとページのスタイルを作成または変更します。
- 4) メニューバーで、[ファイル]>[テンプレート]>[名前を付けて保存テンプレート]を選択する か、標準ツールバーの保存ボタンの右側にある下向き矢印をクリックして名前を付けて保存 テンプレートを選択するか、Shift+F11を押します。名前を付けて保存テンプレートダイアロ グ(図 176)が開き、既存のテンプレートカテゴリと名前ボックスが表示されます。176
- 5) 新規テンプレートの名前を入力し、必要なテンプレート分類を選択します。これを標準テン プレートにすることもできます(標準については、204 ページの『詳細テンプレートの設定』 を参照してください)。標準テンプレートを設定する 211
- 6) 保存をクリックして、新規のテンプレートを保存します。

Save As Template	×
Enter Template <u>N</u> ame:	
Monthly Sales	
Select Template <u>C</u> ategory:	
None	^
My Templates	
Business Correspondence	
draw	
MediaWiki	
Other Business Documents	
Personal Correspondence and Documents	- v
< >	
□ <u>S</u> et as default template	
<u>H</u> elp <u>S</u> ave <u>C</u> ancel	
	<u> </u>

図 176:名前を付けて保存テンプレートダイア ログ 176

🗸 🔨

名前を付けて保存テンプレートダイアログには、任意のタイプの新規テンプレートを保存するときにいいえ文書タイプが表示されますが、テンプレートダイアログに戻ると、 テンプレートは正しいタブ(スプレッドシート、この場合は)に表示されます。保存テン プレートを作成するために使用していたスプレッドシートファイルを新規でさらに何も する必要はありません。保存せずに安全に閉じることができます。

メモ

また、保存ダイアログからテンプレートを名前を付けて保存することもできます。これ は、メニューバーの[ファイル]>[名前を付けて保存]を選択するか、Ctrl+Shift+Sを押す など、さまざまなインタラクションでアクセスできます。[スプレッドシートタイプ]メ ニューで[ODF 名前を付けて保存テンプレート]オプションを選択し、[フォルダー]ボタ ンをクリックして適切なテンプレート左側にナビゲートします。保存

テンプレートを編集する

テンプレートのスタイルとコンテンツを編集できます。必要に応じて、新規スタイルを元のテンプ レートから作成されたスプレッドシートに適用できます(詳細は以下を参照)。

テンプレートを編集するには

- 1) メニューバーの[ファイル]>[テンプレート]>[テンプレートの管理]を選択する か、Ctrl+Shift+Nを押して、テンプレートダイアログを開くします。
- 2) 編集するスプレッドシートのテンプレートに移動します。右クリックしてコンテキストメ ニューを開くにし、編集(図 177)を選択します。テンプレートは Calc で開きます。177

Templates				×
Search	Filter Spreadsheets	✓ Other Business Doo	cuments 🗸	
Name	Category	Application	Modified	Size
Company Invoice	Other Business D	ocument Spreadsheet	11/08/2021, 20:21	27.9 KB
Expense Claim	Other Busine:	Open et	11/08/2021, 20:21	27.9 KB
		Set as Default		
		<u>R</u> ename		
		<u>D</u> elete		
=		Dove DExport	🗋 Import ሷ 🗄	xtensions
Help			Close	<u>O</u> pen

図 177:テンプレートダイアログ-テンプレートの編集 177

3) 他のスプレッドシートを編集する場合と同様に、テンプレートを編集します。変更を保存するには、メニューバーの[ファイル]>[保存]を選択するか、同等のアクションを実行します。

編集したテンプレートを保存テンプレートとして新規に配置するには、[ファイル]>[名前を付 けて保存テンプレート]を選択するか、同等のアクションを実行します。

変更されたテンプレートからスタイルを更新する

テンプレートとそのスタイルに変更を加えた場合、次に開くするときに、左側で作成されたスプレッ ドシートテンプレートを変更した場合、確認メッセージが表示されます。

- 1) [スタイルを適用に更新]をクリックして、テンプレート内の変更されたスタイルをスプレッド シートに更新します。
- テンプレート内の変更されたスタイルをスプレッドシートに適用したくない場合は、[古いス タイルを維持する]をクリックします。

注意

[古いスタイルを保持]を選択すると、次に同じ変更されたテンプレートを使用してスプ レッドシートを開くする場合、確認メッセージは再度表示されません。テンプレートは [ファイル]>[プロパティ]>[全般]にまだリストされていますが、スプレッドシートはテン プレートにいいえ長く接続されているため更新されません。それでもテンプレートから スタイルを手動でインポートできますが、スプレッドシートをテンプレートに再接続す るには、以下の「文書に割り当てられたテンプレートの変更」で説明されている手順の いずれかを使用する必要があります。文書に割り当てられたテンプレートを変更す る below

文書に割り当てられたテンプレートを変更する

文書に割り当てられたテンプレートを変更したり、文書をテンプレートに再接続したりするには、手動または LibreOffice の Template Changer 拡張を使用する 2 つの方法があります。

テンプレートを手動で変更または再割り当てするには、まず、198 ページで説明されているように、 必要なテンプレートから新規、空白の文書を作成します。そして、古い文書の内容をコピーして新規 文書に入れます。205

テンプレートチェンジャ拡張機能を使用するには、まずダウンロードしてインストール し、LibreOffice を再起動して有効にする必要があります。右側、文書を開くし、メニューバーの 「ファイル」>「テンプレート」>「テンプレートの変更」(現在の文書)を使用できます。

Template Changer 拡張機能は、Writer、Calc、Draw、Impress で使用できます。

他のソースから取得したテンプレートを追加する

LibreOffice はテンプレートのソースをリポジトリとして参照します。リポジトリには、ローカル(テ ンプレートをダウンロードしたコンピュータ上のディレクトリ)とリモート(テンプレートをダウン ロードできる URL)があります。

公式の LibreOffice テンプレートリポジトリにアクセスするには、ブラウザのアドレスバーに https://extensions.libreoffice.org/en と入力します。これにより、Extensions Web ページ(図 178)が 開きます。[検索]セクションで、[テンプレート]タグフィルタをクリックします。他のタグフィルター を選択して、検索を狭いすることができます。右側フィルターを設定するには、検索ボタンをクリッ クします。検索結果で必要なテンプレートを見つけ、その名前から内容表示までの詳細ページをク リックします。[ダウンロード]ボタンをクリックして、コンピュータ上の任意の場所にテンプレート を配置します。以下の「テンプレートのインストール」に進みます。178 テンプレートをインストー ルしています below

また、図 179 に示すように、テンプレートダイアログの右下にある拡張機能ボタンを使用して、拡張 機能を開くに送ることもできます。テンプレートダイアログでは、拡張機能の箇条書きをスクロール することができます。このバージョンの LibreOffice では、この箇条書きを簡単にフィルタリングす るいいえの方法があるので、前述のように、Web ページに直接移動する方がよい場合がありま す。179

Extensions LibreOffice Extensions, Documentation and Templates repository	Ext	tensions Abo	ut Login
What are you looking for?			
SEARCH Add tag filters: Impress (32) Writer (140) Draw (32) Calc (11)	6) Gallery (32) Dictionary (108) Col	lor Palette (13)	
Documentation (30) Base (9) Math (5) Extensions (205) Fun (47) Documents (140) Spreadsheets (137) Drawings (2	Education (97) Business (102) Present 6) Database (11) Templates (418) F	tations (50) Icons PDF (1) Macro (1	s (6) 0)

図 178:リポジトリ内のテンプレートの検索 178

5.83	Move	Export 🚺 Import	<u>Extensions</u>
Help		Open	G Add more templates via e

図 179:LibreOffice の詳細テンプレートを取得する 179

他のウェブサイトでは、拡張子(.OXT)または.ZIP ファイルにパッケージ化されたテンプレートのコ レクションを見つけることができます。

テンプレートをインストールしています

次のようにして、コレクションにテンプレートをインポートおよび追加できます。

- 1) 前のセクションで説明したように、使用するテンプレートを検索してダウンロードします。
- 2) [テンプレート]ダイアログを開くし、右下の[インポート]アイコンをクリックします。
- ポップアップダイアログで、テンプレートを保存する分類を選択します。(これは、206 ページの『テンプレートの移動』で説明されているように、後で変更できます)。テンプレートの移動 213
- ファイルブラウザが開きます。コンピュータ上のダウンロードしたテンプレートの場所に移動します。
- 5) テンプレートを選択し、[開く]をクリックします。右側インポートでは、テンプレートはテン プレートダイアログで使用できるようになります。

1 ヒント

新しいテンプレートをテンプレートフォルダに手動でコピーすることができます。お使 いのパソコンの OS によって場所が異なります。テンプレートフォルダがコンピュータ 上のどこに保存されているかは、「ツール」>「オプション」>「LibreOffice」>「パ ス」で確認できます。

テンプレートのコレクションをインストールする

拡張機能マネージャは、拡張機能としてパッケージ化されたテンプレートのコレクションを簡単にイ ンストールする方法を提供します。以下の手順に従ってください。

- 1) 拡張パッケージ(.OXT ファイル)をダウンロードして、パソコンの任意の場所に保存してくだ さい。
- LibreOffice では、メニューバーの[ツール]>[拡張機能マネージャー]を選択する
 か、Ctrl+Alt+Eを押します。拡張機能マネージャダイアログで、[追加]をクリックしてファイ
 ルブラウザウィンドウを開きます。
- インストールするテンプレートのパッケージを探して選択し、[開く]をクリックします。パッ ケージのインストールが開始されます。このとき、ライセンス条項に同意を求められる場合 があります。
- パッケージのインストールが完了したら、LibreOffice を再起動する必要があります。テンプ レートはテンプレートダイアログで使用でき、拡張機能は拡張機能マネージャにリストされ ています。

Extension Manager については、章 14,Setting up and Customizing,for 詳細を参照してください。

1 ヒント

拡張機能の中には、.ZIP ファイルとしてパッケージ化されているものもあります。

標準テンプレートを設定する

メニューバーの[ファイル]→[新規]→[スプレッドシート]または同等のアクションを使用して新規スプ レッドシートを作成する場合、Calc はスプレッドシート用の標準テンプレートから文書を作成しま す。任意のテンプレートを標準テンプレートとして設定できます。また、標準のテンプレートを Calc の標準のテンプレートに元に戻すすることもできます。

テンプレートをデフォルトに設定する

ページサイズやページ余白などのほとんどの標準設定は変更できますが、それらの変更は通常、適用 から作業中のスプレッドシートにのみ適用されます。スプレッドシートの標準設定を変更するには、 標準 Calc テンプレートを新規テンプレートに置き換える必要があります。

テンプレートダイアログに表示されているテンプレートを、その文書タイプのデフォルトに設定する ことができます。

- 1) メニューバーで、[ファイル]>[テンプレート]>[テンプレートの管理]を選択する か、Ctrl+Shift+Nを押します。
- 2) テンプレートダイアログで、標準として設定したいテンプレートを含む分類を開くします。
- テンプレートを右クリックして、「標準として設定」オプションをクリックします(図 177)。
 テンプレートは、左上の緑色のチェックマークで表示されます。177

次に、[ファイル]>[新規]を選択するか、標準ツールバーの新規アイコンをクリックするか、Ctrl+Nを 押してスプレッドシートを作成する場合、このテンプレートから作成されます。

デフォルトのテンプレートをリセットする

標準スプレッドシートテンプレートを Calc で提供されている標準テンプレートに戻すには、次の手 順を実行します。

- 1) [テンプレート]ダイアログで、左下の[設定]アイコンをクリックします(図 181)。181
- ドロップダウンメニューの[元に戻す標準テンプレート]をポイントし、[スプレッドシート]を クリックします。緑色のチェックマークがテンプレートから削除されます。

前のセクションで説明したように、カスタムテンプレートが標準として設定されていない限り、この 選択肢は表示されません。

New Category Rename Category			<u>M</u> ove	E <u>x</u> port	<u>Import</u> <u>Open</u>	<u>E</u> xtensic	ons
Refresh							
Reset Default Template >	Spreadsheet						

図 180:スプレッドシートの標準テンプレートをリセットする 180

また、以下のようにデフォルトのテンプレートをリセットすることもできます。

- テンプレートダイアログに移動し、デフォルトで設定したテンプレートを含むカテゴリを開きます。緑色のチェックマークで表示されます。
- このテンプレートを右クリックし、コンテキストメニューから[元に戻す標準]を選択します。 次に新規スプレッドシートを作成するときは、Calc 標準テンプレートを使用して作成されま す。

ノ メモ

標準のテンプレートを Calc の標準のテンプレートにリセットすることは、標準が以前 に変更された場合にのみ使用できます。

整理テンプレート

LibreOffice は、テンプレートフォルダ(カテゴリ)にあるテンプレートのみを管理することができます が、これらのフォルダにないテンプレートからスプレッドシートを作成することもできます。新規テ ンプレートフォルダを作成し、それを使用してテンプレートを整理し、これらのフォルダにテンプ レートをインポートできます。たとえば、販売テンプレート用のテンプレートフォルダーと請求書テ ンプレート用のテンプレート予約があるとします。テンプレートをエクスポートすることもできま す。

1 ヒント

LibreOffice のテンプレートフォルダの場所は、お使いのコンピュータの OS によって異 なります。テンプレートフォルダの場所を知りたい場合は、「ツール」>「オプショ ン」>「LibreOffice」>「パス」を選択してください。

開始するには、[ファイル]>[テンプレート]>[テンプレートの管理]を選択するか、Ctrl+Shift+N を押し て、テンプレートダイアログを開くします。

テンプレートカテゴリを作成する

- 1) テンプレートダイアログの左下にある「設定」ボタンをクリックします。
- 2) コンテキストメニューの新規分類をクリックします(図 182)。182
- 3) ポップアップダイアログ(表示されていません)で、新規分類の名前を入力し、OK をクリック します。新しいカテゴリがカテゴリ一覧に表示されるようになりました。

/ メモ

テンプレート分類内にサブ分類を作成することはできません。

New Category		Move	Expo	rt 🚺 Impo	ort <u> E</u> x	tensions
Rename Category Delete Category				<u>O</u> p	en <u>(</u>	Cancel
Refresh Reset Default Template >						

図 181:新規分類の作成 181

テンプレートカテゴリの削除

LibreOffice で提供されるテンプレートカテゴリは削除できません。また、それらをインストールした拡張機能を最初に削除しない限り、拡張機能マネージャーによって追加されたカテゴリを削除することはできません。

ただし、作成した分類を削除できます。

- 1) テンプレートダイアログの設定ボタンをクリックし、コンテキストメニューの削除分類を選 択します(図 181)。181
- 2) 削除分類ダイアログ(表示されていません)で削除する分類を選択し、OK をクリックします。
- 3) 確認ダイアログではいを選択して、削除を確認します。
- 4) Calc は、分類を削除することができない場合、警告を表示します。

テンプレートの移動

あるテンプレート分類から別のテンプレート地域にテンプレートを移動するには:

- 1) テンプレートダイアログを開くし、移動するテンプレートを選択します。
- 2) ダイアログの下部にある[移動]アイコンをクリックし、ポップアップダイアログ(図 182)から 移動先の分類を選択し、OK をクリックします。選択したテンプレートはフォルダに移動し ます。また、テンプレートを移動させるための新しいカテゴリを作成することもできま す。182

	Image: Select Category ? ∨ ∧ ⊗
MyTemplate	Select from Existing Category None My Templates Business Correspondence draw MediaWiki Other Business Documents Personal Correspondence and Documents Presentations Styles
	or Create <u>a</u> New Category
<u>H</u> elp	Help <u>OK</u> Cancel port <u>Extensions</u> Den Cancel

図 182:テンプレートを別の分類に移動する 182

テンプレートを削除する

LibreOffice に付属のテンプレートを削除することはできません。また、インストールした拡張機能 を削除しない限り、拡張機能マネージャーによってインストールされたテンプレートを削除すること はできません。作成またはインポートした削除テンプレートのみが使用できます。

- テンプレートダイアログの上部にあるフィルタのドロップダウンリストで、削除するテンプ レートを次を含むする分類を選択します。
- コンテキストメニューを開くに削除したいテンプレートを右クリックし、「削除」をクリックします(図 177)。177
- メッセージボックスが表示され、削除の確認を求めるメッセージが表示されます。はい」を クリックします。

シメモ

テンプレートを移動または削除すると、そのテンプレートから作成されたいいえに文書 の影響があります。スプレッドシートは、移動または削除されたテンプレートから継承 したスタイル定義を保持します。[ファイル]>[プロパティ]>[全般]ページの[テンプレート] フィールドには、いいえがより長く存在するテンプレートの名前が引き続き表示されま す。

テンプレートをエクスポートする

テンプレートを他の人に送信したり、ネットワークに保存したりする最も簡単な方法は、エクスポー トすることです:

- 1) テンプレートダイアログを開くし、エクスポートしたいテンプレートを探します。
- 2) テンプレートを選択し、[エクスポート]アイコンをクリックします。
- フォルダーの選択ダイアログが開きます。テンプレートをエクスポートする場所に移動し、 [フォルダーの選択]をクリックします。テンプレートの名前を変更することもできます。



テンプレートをエクスポートしても、テンプレートダイアログからテンプレートが削除 されることはありません。このアクションは、指定した場所にテンプレートのコピーを 配置します。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

章 5 画像とグラフィックの使用
はじめに

Calc はデータを提示・分析し、予測や予測をするために使われています。グラフィックスは、平均的 なスプレッドシートを詳細の記憶に残る文書に変えることができる。Calc は、さまざまなベクター (線画)およびラスター(ビットマップまたはフォト)ファイル形式をインポートできます。一般的に使 用されるグラフィック形式には、GIF、JPG、PNG などがあります。Calc がインポートできる フォーマットの完全な箇条書きについては、LibreOffice ヘルプを参照してください。

Calc のグラフィックスには3つの基本タイプがあります:

- 写真、図面、スキャン画像などの画像ファイル
- LibreOffice の描画ツールを使って作成した図
- LibreOffice のグラフ機能を使用して作成されたグラフとグラフ。詳細情報については、章 3「グラフとグラフの作成」を参照してください。

Calc でのグラフィックの使用は、LibreOffice の他のコンポーネントでのグラフィックの使用に似て います。詳細の詳細な説明は、入門ガイドまたは Draw ガイドを参照してください。

XE

LibreOffice では、グラフィックスとイメージという用語は、画像と図形オブジェクトの 両方を指します。多くの場合、「画像」という単語は、図形オブジェクト以外の写真や その他のグラフィックを参照するときに使用されます。

スプレッドシートに図形(画像)を追加する

企業のロゴや写真などの画像は、おそらくスプレッドシートに追加されるグラフィックの最も一般的 なタイプです。インターネットからダウンロードしたり、スキャンしたり、グラフィックプログラム で作成したり、デジタルカメラで撮影した写真やギャラリーのクリップアートなどがあります。

画像ファイルを挿入する

画像がコンピュータに保存されているファイルにある場合は、次のいずれかの方法でスプレッドシー トに挿入することができます。

ドラッグアンドドロップ

- 1) ファイルブラウザを開くし、挿入したい画像を探します。
- 2) 画像をスプレッドシートにドラッグし、表示したい場所にドロップします。

このメソッドは、文書内に画像ファイルを埋め込みます(コピーを保存します)。ファイルを埋め込 むのではなくリンクするには、Ctrl+Shift キーを押しながら画像をドラッグします。画像情報につい ては、210 ページの『詳細ファイルのリンクまたは埋め込み』を参照してください。画像ファイルの リンクまたは埋め込み 218

画像の挿入ダイアログ

- 1) 画像を表示したいスプレッドシートをクリックします。
- 2) メニューバーの「挿入」>「画像」を選択します。
- 3) 挿入画像ダイアログ(図183)で、挿入するファイルに移動して選択します。183
- 4) ファイルを埋め込むのではなくリンクする場合は、[リンク]オプションを選択します。
- 5) 「アンカー」(Anchor)メニューで、「セルヘ」(To cell)、「セルヘ」(To cell)(セルとともにサ イズ変更)、または「ページヘ」(To page)から必要なオプションを選択します。これらのオ

プションに関する詳細情報については、217 ページの「画像の固定」を参照してください。 画像を固定する 225

6) 開くをクリック画像をスプレッドシートに挿入します。

ノ メモ

画像をリンクすることを選択した場合、Calc はオプションとの確認ダイアログを表示して、リンクを続けるか、代わりに画像を埋め込むことができます。このダイアログには、将来表示されないようにするためのオプションが用意されています。

<u> </u>	Insert Image	? ~ ^ 😣
Places <mark> </mark>	A C E A	
Filter: Insert as I Preview Anchor: To cell	cx;.pdf;.pgm;.png;.ppm;.psd;.ras;.svg;.svgz;.svm;.tga;.tif;.tif	f;.wmf;.xbm;.xpm;.pcd) 🖕 Open 🛇 Cancelar

図 183:挿入画像ダイアログ 183

画像ファイルのリンクまたは埋め込み

画像をスプレッドシートに埋め込むと、画像はスプレッドシートファイルの永久的な部分になりま す。埋め込み画像に加えた変更は、そのスプレッドシートにのみ表示されます。元の画像は影響を受 けません。

挿入画像ダイアログでリンクオプションを選択するか、ドラッグアンドドロップメソッドで Ctrl+Shiftを使用すると、Calc は画像を埋め込むのではなく、を含むファイルへのリンクを作成しま す。画像は文書に表示されますが、文書を保存したときには次を含むは画像ファイルへの参照のみが 含まれ、画像そのものではありません。ドキュメントと画像は2つの別々のファイルとして残り、ド キュメントを再度開いたときにのみ結合されます。

画像のリンクには2つのメリットと1つのデメリットがあります。

- 利点:画像ファイルを個別に変更できます。修正された画像は、次にスプレッドシートを開く するときに表示されます。これは、自分(または他の誰か、おそらくグラフィックアーティ スト)が画像を更新する場合に大きな利点となります。
- メリット-リンクを貼ることで、スプレッドシートファイル自体が含まれないため、保存時の 画像のサイズを小さくすることができます。ただし、ファイルサイズは通常、最新のコン ピューターでは問題になりません。また、Calc は広いのファイルを簡単に処理できます。
- 欠点-文書を他の人に送ったり、別のコンピュータに移動したりする場合は、画像ファイルも送って同じファイル構造を維持する必要があります。たとえば、画像のファイルを、Calcの文書を含む同じフォルダーの Images という名前のサブフォルダに保存することができます。スプレッドシートの受信者は、画像ファイルをスプレッドシートと同じ名前のフォルダーにある同じ名前のサブフォルダに配置する必要があります。



同じ画像を文書に何度か挿入する場合は、リンクを作成すると便利です。ただ し、LibreOffice は画像ファイルのコピーを文書に1つだけ埋め込むため、これは必要あ りません。コピーの1つまたは詳細を削除しても、同じファイルの他のコピーには影響 しません。

リンク先の画像を埋め込む

最初に画像をリンクした場合、後で簡単に1つまたは詳細の画像を埋め込むことができます。

- 1) Calc でスプレッドシートを開きます。
- メニューバーで「編集」>「外部ファイルにリンク」と選択し、「編集リンク」ダイアログ (図 184)を開くします。このダイアログには、リンクされたすべてのファイルが表示されま す。184

		Edit Links	· ·	
Source file	Element:	Туре	Status	Close
f/IMG 20	140211_1658(Image	Manual	Ciose
-				Help
-				Update
-				Modify
				Break Link
Source file	file:///Users/jean/Pictures/2014-	01-03/IMG_20140211	<u>165808.jpg</u>	
Element:				
Туре:	Image			
Update:	🔿 Automatic 💿 Manual			

図 184:編集リンクダイアログ 184

- 3) リンクから埋め込みに変更するファイルを選択します。
- [リンクを解除]をクリックし、選択したリンクを削除することを確認します。その後、ファイ ルはスプレッドシートに埋め込まれます。

XE

埋め込み画像からリンクされた画像に移行するのはそれほど簡単ではありません。一度 に1つずつ置換する必要があり、各ファイルを再挿入するときに[リンク]オプションと して[挿入]を選択します。

クリップボードから画像を挿入する

クリップボードを使って、別の LibreOffice スプレッドシートや他のプログラムから Calc 文書に画像 をコピーすることができます。そのためには

- 1) ソースドキュメントとターゲットドキュメントの両方を開きます。
- ソース文書、コピー、画像からクリップボードへ-正確な相互作用はプログラムによって異なります。
- 3) ターゲット文書に切り替え、クリックして、画像を固定するセルにカーソルを置きます。
- 4) メニューバーから[編集]→[貼り付け]を選択するか、標準ツールバーの[貼り付け]アイコンを クリックするか、右クリックしてコンテキストメニューから[貼り付け]を選択するか、[Ctrl]+ [V]を押します。

1 注意

画像のコピー元のアプリケーションを閉じてから画像をターゲットに貼り付けると、ク リップボードに保存されている画像が失われる可能性があります。

スキャナを使って画像を挿入する

スキャナがコンピュータに接続されている場合、Calc はスキャンアプリケーションを呼び出し、挿 入はスキャンされたアイテムを画像として文書に送ることができます。この手順を開始するには、[挿 入]>[メディア]>[スキャン]>[ソースの選択]を選択します。右側スキャナを選択し、画像を挿入する場 所にカーソルを置き、挿入/メディア/スキャン/要求を選択します。

この練習は短時間で簡単にできますが、正しいサイズの高品質な画像が得られる可能性は低いです。 スキャンした素材をグラフィックプログラムに通してきれいにし、左側がその結果得られた画像を Calc に挿入すれば、より良い結果が得られるかもしれない。

ギャラリーからの画像の挿入

ギャラリー(図 185)は、ドキュメントに挿入できる画像やサウンドなどの再利用可能なオブジェクト をグループ化する便利な方法を提供します。ギャラリーは、LibreOffice のすべてのコンポーネントで 利用できます。LibreOffice で提供されるを使用するだけでなく、独自の画像を追加することもでき ます。詳細については、入門ガイド章 11、画像とグラフィックスを参照してください。185



図 185:サイドバーのギャラリー 185

ギャラリーから画像を挿入するには:

- 1) サイドバーのギャラリーアイコンをクリックするか、メニューバーの[画面表示]>[ギャラ リー]を選択します。
- 2) テーマを選択します。

- 3) ワンクリックでオブジェクトを選択します。
- 4) 画像をドラッグアンドドロップして文書へ。
- 5) または、ギャラリーでオブジェクトを右クリックし、コンテキストメニューから[挿入]を選択 します。この場合、画像はスプレッドシートで選択したセルに従って配置されます。

1 ヒント

以前のバージョンの LibreOffice のギャラリーイメージを使用したい場合は、https:// extensions.libreoffice.org/にアクセスして「Gallery」というタグフィルタが付いたアイ テムを検索するか、「Gallery to 追加」の右下にある「Extensions:Gallery」ダイアログ の拡張ボタンを使用して「詳細開くギャラリー」をクリックします。

イメージの変更

新しい画像を挿入するときは文書に合わせて変更する必要がある場合があります。Calc で行われた 変更は、埋め込まれた画像であってもリンクされた画像ファイルであっても、元のには影響しませ ん。

Calc には、画像を操作するためのツールがいくつか用意されています。これらのツールは、ほとん どの要件に十分です。ただし、専門的な結果を得るには、一般に Draw または画像のファイルを変更 するように設計された他のソフトウェアを使用し、挿入の結果を Calc に変換することをお勧めしま す。

画像ツールバーの使用

画像を挿入するか、スプレッドシートに既に存在するものを選択すると、画像ツールバー(図 186)が 書式設定ツールバーに置き換わります。表示されない場合は、メニューバーの[画面表示]>[ツール バー]>[画像]に移動します。画像のツールバーで利用できるツールについて以下に説明します。186

| 🕂 + | 🔚 + 🞵 😓 🗗 | 🔢 🛃 | 🧮 + 0.00 cm 🖶 🚅 + None 🔍 🔛 🖉 - Default 🔍 🛄 | 🥞 📣 [3] @ 0% 🕀 🙏

図 186:画像ツールバー 186

🗸 🔨

画像プロパティの変更は、内容表示と画像の印刷にのみ影響します。元の画像ファイル は変更されません。

- アンカー-画像をセル(サイズ変更の有無に関係なく)またはページに固定することを選択します。217 ページの「画像の固定」を参照してください。画像を固定する 225
- ・ 整列オブジェクト-2 つまたは詳細画像が選択されている場合、画像の水平および垂直配置を 互いに関連して調整できます。217ページの「画像の整列」を参照してください。画像の位 置合わせ(整列)をする 225
- 配置用の6つのボタン(スタッキング順序での画像の位置合わせ)。最前面に移動、前方に1 つ移動、後方に1つ移動、背面に移動、前景に移動、背景に移動。216ページの「イメージ を配置する」を参照してください。画像を配置する224
- 線のスタイル、線の幅、線の色-画像周辺の罫線の属性を設定します。
- 領域スタイル/塗りつぶし-背景領域の色またはその他の特性を設定します。これは、画像自体ではなく画像を次を含むするものです。背景を見るには、画像の透明度を適切に高い値に設定する必要があります。エリアの変更方法については、Drawの詳細ガイドを参照してください。
- [シャドウ](Shadow)-標準周辺の画像シャドウエフェクトを設定します。影の効果を調整する には、領域ダイアログ(書式>オブジェクト>領域)を開くし、[影]タブを選択します。

- フィルター-画像フィルターツールバーを開きます。Draw フィルターの詳細は、画像ガイド を参照してください。
- [画像モード]-画像の内容表示をカラー(標準)からグレースケール、白黒、または透かしに変更します。この設定は、画像の内容表示と印刷にのみ影響します。元の画像ファイルは変更されません。
- 画像のトリミング-画像の周りにトリミングハンドルを配置します。ハンドルをドラッグして、画像の端をトリミング(非表示)します。
- [水平にフリップ]および[垂直にフリップ]:画像の方向を変更します。
- [回転]:画像の周囲に回転ハンドルを配置します。
- 透明度-画像の透明度の程度を0%(不透明)から100%(完全に透明)の間で調整します。
- 色-色ツールバー(図187)を開き、赤、緑、青の色、明るさ、コントラスト、ガンマの値を調整します。187



サイドバーのプロパティデッキを使用する

[画像]ツールバーの設定の一部は、サイドバーを選択したときに画像のプロパティデッキでも使用で きます。プロパティデッキのオプションには、画像、線、位置、サイズ、列の設定が含まれていま す。

テキストを追加する

文章を画像や描画オブジェクトに追加できます。その文章は、画像が再配置されたときに画像ととも に移動します。画像への詳細の追加については、「Draw ガイド」を参照してください。文章

1) 画像をダブルクリックします。文章カーソルが画像の中央で点滅します。文章書式設定の ツールバーは、スプレッドシートの上部で自動的に開きます。

Liberation Serif 🔽 12 🔽 🗗 🗗 🖉 🧧 🦧 👌 🔂 👌 👌 👌 👌 💁 🗸 👌 💩 👌 🗳 🗸 🖉 🗸 💆 🗸 💆 🖉 🗸 🖉

図 188:文章書式設定画像用ツールバー 188

- 2) 文章を入力し、[文章書式設定]ツールバーのツールを使用して書式します。ほとんどのツールは、セル内の書式設定文章のものと同じです。
- 3) 文章の位置または画像での表示方法を調整するには、画像を右クリックし(文章カーソルが点滅しているとき)、コンテキストメニューから[文章]を選択して[文章]ダイアログを開くします (図 189)。189
- 4) 必要な変更を行い、[OK から閉じるへ]ダイアログボックスをクリックします。

Text			×
Text Text An	nimation Text	t Columns	
Drawing O Fit to f <u>A</u> djust	bject Text rame to contour		
Spacing to	Borders	Text Anchor	
Left:	0.00 cm		
<u>R</u> ight:	0.00 cm	• •	ę
<u>T</u> op:	0.00 cm	•	
<u>B</u> ottom:	0.00 cm	Full width	
		<u> </u>	
<u>H</u> elp		<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> a	ancel

図 189:文章ダイアログ 189

イメージの配置、サイズ変更、配置

マウスを使って

画像をスプレッドシートの新規位置に移動するには、画像をクリックして新規位置にドラッグしま す。画像は元のように固定されます。

画像のサイズを変更するには:

- 1) 選択肢が扱っている画像から内容表示をクリックします。
- 2) 位置選択肢ハンドルの1つにカーソルを置きます。カーソルが図形に変化し、サイズ変更の 方向がグラフィカルに表示されます。コーナーハンドルは、画像の幅と高さの両方を同時に サイズ変更します。上部、下部、左、右のハンドルは、一度に1つの寸法のみのサイズを変 更します。
- 3) クリックしてドラッグして画像のサイズを変更します。

1 ヒント

画像の元のプロポーションを保持するには、コーナーハンドルの1つをクリックしてド ラッグします。元のプロポーションを変更する場合は、Shift+コーナーハンドルの1つ をクリックしてドラッグします。

位置とサイズダイアログの使用

スプレッドシート内の画像を正確に位置およびサイズ設定するには、画像をクリックし、メニュー バーで[書式]>[オブジェクト]>[位置とサイズ]を選択するか、画像を右クリックしてコンテキストメ ニューから[位置とサイズ]を選択します。

[位置とサイズ]ダイアログの[図とサイズ]タブ(位置 190)では、次の値を設定できます。190

- 位置-スプレッドシート上の選択した画像の位置。
 - [位置 X]:グリッドで選択した Base ポイントからの水平距離。

- 位置 Y-グリッドで選択した Base ポイントからの垂直距離。

- [サイズ]:選択した画像ポイントに対する Base の幅と高さを指定します。
- 保護-画像の誤った移動やサイズ変更を防ぐには、関連するオプションを選択します。

X/Y 座標と画像の幅と高さに使用する計測単位は、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[全 般]>[計測単位]で設定します。

Base の標準位置は、位置とサイズを指し、スプレッドシートの左上隅にあります。使用する Base ポイントの位置に対応する位置をクリックすると、この Base ポイントを一時的に変更して配置や寸 法記入を簡単にすることができます。この Base ポイントの変更は、単独で使用する場合にのみ有効 であり、Base ポイントは、位置とサイズダイアログを閉じるする場合、元に戻すから左上隅の標準 位置にあります。

画像を回転させたり、斜めにしたりすることもできます(位置とサイズダイアログの回転または斜め とコーナーの範囲タブを使用します)。詳細は Draw ガイドを参照。

Position and S	ize				×
Position and S	ize Rotation	Slant & C	o <mark>rn</mark> er Radiu	z	
Position					
Position X:	15.06 cm	▲ ▼	•	-0	
Position <u>Y</u> :	9.42 cm		ç	0	þ
			6	-0	
			E	<u>B</u> ase point:	
Size					
Wi <u>d</u> th:	11.45 cm		•	-0	O
Height:	8.67 cm	▲ ▼	ç	0	6
⊠ <u>K</u> eep rati	0				
			E	Base point:	
Protect		A	dapt		
🗆 Positio <u>n</u>			Eit widt	h to text	
□ <u>S</u> ize			☑ Fit <u>h</u> eig	ht to text	
Help		Rese	et	ок с	ancel

図 190:位置とサイズダイアログ-位置とサイズタブ 190

画像を配置する

スプレッドシートに配置した各画像は、重なり合うかどうかに関係なく、先行する画像に連続して積 み重ねられます。配置コマンドを使用して、イメージのスタック順序を変更します。文章のスタック 順序は変更できません。

- 1) 変更する画像を選択します。
- 2) メニューバーの「書式」>「配置」に移動するか、画像を右クリックしてコンテキストメ ニューで「配置」を選択し、利用可能なオプションの配置を選択します。
- 3) または、画像ツールバーの6つの配置アイコンのいずれかをクリックして、画像をスタック 順序の上または下にすばやく移動します。

548 索引 224 章 5 画像とグラフィックの使用

配置オプションは以下のとおりです。

- 最前面へ移動-選択した画像を積み重ね順序の上部に移動し、他の画像の前にあるようにしま す。
- 前方へ1つ-選択した画像を1レベル上に移動し、スタック順序の上部により近い位置に配置 します。
- 背面 1-選択した画像を 1 レベル下に移動し、スタック順序の下部により近い位置に配置しま す。
- [最背面に移動]-選択した画像をスタック順序の下部に移動し、他の画像の背後に配置しま す。
- 前景-選択した画像を文章の前に移動します。
- [背景へ]:選択した画像を文章の背後に移動します。背景画像を選択して変更または置換するには、ナビゲータを使用する必要があります。クリックやダブルクリックなどの他の選択肢方法は機能しません。

画像を固定する

画像を固定して、他のアイテムに関連して位置にとどまるようにします。

- ページに画像を位置するには、ページを特定の場所にアンカーします。セルを追加または削 除しても画像は移動しません。常に、配置されたページの同じ位置に残ります。
- [セルヘ]:画像をセルにアンカーして、画像が常に元のアンカー先のコンテンツを保持するようにします。画像がセル B10 にアンカーされており、新規の行が行 10 の上に挿入されている場合、画像はセル B11 にアンカーされます。
- 「セルヘ」(To Cell)(セルとともにサイズ変更)-「セルヘ」(To Cell)に似ていますが、アン カーされているセルのサイズを変更すると属性のサイズが変更される追加の画像がありま す。

選択した画像をアンカーするか、使用するアンカーのタイプを変更するには:

- メニューバーから[書式]→[アンカー]を選択するか、画像を右クリックしてコンテキストメニューから[アンカー]を選択するか、[画像]ツールバーの[アンカー]アイコンをクリックします。
- メニューの「ページへ」、「セルへ」または「セルへ」(セルとともにサイズ変更)を選択します。

画像の位置合わせ(整列)をする

スプレッドシートに1つの画像よりも詳細がある場合、これらの画像を整列することで、スプレッド シートに詳細のプロフェッショナルな外観を与えることができます。オプションには、画像を水平方 向(左、中央、右)に位置合わせする3つの方法と、画像を垂直方向(上、中央、下)に位置合わせする 3つの方法があります。

- 1) 位置合わせするイメージをすべて選択します(1つを選択し、[Shift]キーを押しながら他を選 択します)。
- メニューバーで[書式]>[整列文章]に移動するか、画像ツールバーの[整列オブジェクト]アイコンの右にある下矢印をクリックするか、イメージの1つを右クリックしてコンテキストメニューから[整列オブジェクト]を選択します。
- 3) 配置で利用可能なオプションの1つを選択します。

1 ヒント

画像ツールバーの整列オブジェクトアイコンのメイン領域(下矢印の左側)を押すと、選択した画像を素早く整列に残していきます。

画像のグループ化とグループ解除

複数のイメージをグループ化してスプレッドシートの単一のオブジェクトにするには:

- 1) グループ化したい画像を選択します(1つを選択し、Shift キーを押しながら他の画像を選択します)。
- メニューバーから[書式]→[グループ]→[グループ]を選択するか、選択したイメージの1つを 右クリックしてコンテキストメニューから[グループ]を選択します。

イメージのグループ化を解除するには:

- 1) グループ解除する画像グループを選択します。
- メニューバーから[書式]→[グループ]→[グループ解除]を選択するか、選択したイメージの1 つを右クリックしてコンテキストメニューから[グループ解除]を選択します。

グループ内の画像を編集するには:

- 1) グループ内の画像を編集する画像グループを選択します。
- メニューバーから[書式]→[グループ]→[グループを入力]を選択するか、選択したイメージの1 つを右クリックしてコンテキストメニューから[グループを入力]を選択します。
- 3) 変更する画像を選択し、変更します。
- 4) メニューバーの[書式]>[グループ]>[グループの終了]に移動するか、選択した画像のいずれか を右クリックして、コンテキストメニューの[グループの終了]を選択します。

LibreOffice の描画ツールを使う

Calc には、LibreOffice の他のすべてのコンポーネントと同様に、長方形、円、線、文章、およびそ の他の形状を使用して、単純な図などの図面を作成するためのさまざまなツールがあります。複数の 図形オブジェクトをグループ化して、それらを移動またはサイズ変更した場合に、相対的な位置と比 率が維持されるようにすることができます。

描画ツールを使用して、他のプログラムで作成された写真、スクリーンキャプチャ、またはその他の イラストレーションに注釈を付けることもできますが、これはお勧めできません。複雑な図面を作成 する必要がある場合は、LibreOffice Draw を使用してから、スプレッドシートに図面を挿入すること をお勧めします。詳細の詳細は Draw ガイドを参照。

描画ツールバー

描画ツールの使用を開始するには、画面表示>[ツールバー]>[描画]で、スプレッドシートの下部にあ る標準位置に表示される描画ツールバーを開くに移動します。このツールバーをフローティングツー ルバーにして、詳細の便利な位置に移動することができます。

描画ツールバーが開くと、標準191に示すように、図のツールセットが表示されます。ツールにマウ スポインターを合わせると、その機能を説明するツールチップが表示されます。右側の狭いの矢印の アイコン開くにはツールのパレットがあります。[図面]ツールバーにツールを追加するには、ツール バーの空の領域を右クリックし、コンテキストメニューから[表示ボタン]を選択します。191

図 191:描画ツールバー 191

描画ツールを使用すること。

 [図面]ツールバーのツール(図 191)をクリックします。マウスポインタが描画機能ポインタに 変わり、通常の書式設定ツールバーが描画オブジェクトプロパティツールバーに変わります (図 193)。191193

- 2) 文書内で描画オブジェクトを表示する場所に十字ポインタを移動し、クリックアンドドラッ グしてオブジェクトを作成します。マウスのボタンを離します。選択された描画機能はアク ティブなままなので、同じタイプの別のオブジェクトを描画することができます。
- 3) 選択した描画機能をキャンセルするには、ツールのアイコンをもう一度クリックするか、 [Esc]キーを押すか、[描画]ツールバーの[選択]アイコン(矢印)をクリックします。
- 4) [図面オブジェクトプロパティ]ツールバー(図 193)、サイドバーの[プロパティ]デッキ、また は図面オブジェクトを右クリックして選択した項目を使用して、図面オブジェクトのプロパ ティ(塗り潰し色、線種と太さ、アンカーなど)を変更できるようになりました。193

図形オブジェクトのプロパティの設定

図形オブジェクトのプロパティに関する詳細情報については、Draw ガイドを参照してください。

図面オブジェクトの標準プロパティのいくつかを設定することができます。左側 Draw オブジェクト これらの標準プロパティは現在のスプレッドシートにのみ適用され、スプレッドシートの閉じる時に は保持されません。物件は図形オブジェクトにしか適用がありません。

- 1) [図面]ツールバーの[選択](図 191)をクリックします。191
- 2) [図面オブジェクトプロパティ]ツールバー(図 192)では、一部のコントロールがアクティブになっているので、各標準に使用する属性値を設定できます。領域または線分のプロパティを選択すると、開くがパレットに表示され、エリアまたは線分に使用する値を選択できます。192



図 192:[図面オブジェクトプロパティ]ツールバー-標準プロパティの設定に使用で きるコントロールがいくつかあります。192

3) 右側オブジェクトを Draw したり、別のオブジェクトとグループ化したりすると、詳細プロ パティがアクティブになります。これらはツールバーに表示され(図 193)、一部はサイドバー のプロパティデッキに表示されます(図 194)。193194

図 193: [図面オブジェクトプロパティ]ツールバー右側オブジェクトの挿入 193

[図面オブジェクトプロパティ]ツールバー(図 192)、サイドバーのプロパティデッキ、または図面オブ ジェクトを右クリックしたときのコンテキストメニューを使用して、既存の図面オブジェクトのプロ パティ(塗り潰し色、線種と太さ、アンカーなど)を変更できます。192

Properties			\times	≡
- Area		٦	^	=
<u>F</u> ill:	Color	\sim		A2
	r® 🗾 🗸			~~
Transparency:	None	\sim		
	0%			Ø
Effect				f_X
Glow				
Radius:	0 pt	▲ ▼		
Color:	Black	-		
Transparency	<i>r</i> : 0%	*		
Soft Edge				
Radius:	0 pt	•		
Shadow		۶		
🗆 Enable	[_		
Angle:		\sim		
Distance:	0 pt	*		
Color:	Black	-		
Blur:	0 pt	*		
Transparency:				
	0%	*		
□ Line		٦		
Line:		- •		
– Width:		- •		
<u>C</u> olor:		•		
Transparency:	0%			
+ Position and	Size	۲ <u>ا</u>		
± Columns				
			\mathbf{v}	

図 194:オブジェクトを描くためのサイドバーのプロパ ティデッキ 194

図形オブジェクトのサイズ変更

オブジェクトを選択し、選択肢のハンドルの1つをクリックして、オブジェクトを新規サイズにド ラッグします。拡大縮小したサイズ変更の場合、コーナーハンドルの1つを選択し、ハンドルをド ラッグしている間、Shiftキーを押したままにします。詳細については、215ページの「画像の配置、 サイズ変更、配置をする」を参照してください。イメージの配置、サイズ変更、配置 223 図形オブジェクトのグループ化とグループ解除

グループ化された図形オブジェクトのグループ化、グループ解除、および編集については、218 ページの『イメージのグループ化とグループ解除』を参照してください。画像のグループ化とグループ解除 226

その他のツール

画像または図面オブジェクトを右クリックし、右クリックメニューを開くすると、追加のツールが使 用できます。

説明

メタデータを表題の形で追加し、画像に説明することができます。この情報は、アクセシビリ ティツール(スクリーンリーダーソフトウェアなど)で使用されます。また、文章を HTML にエ クスポートする場合は、ALT(代替文書)属性として使用されます。

名前

カスタム名前を追加して画像に割り当てることができます。これにより、ナビゲータで画像を 見つけやすくなります。また、画像に名前を割り当てると、人々のチームが同じ複数ページの スプレッドシートで作業している場合に識別するのに役立ちます。

回転または反転

画像を回転させたり、水平や垂直に反転させたりすることができます。

マクロの割り当て

マクロの割り当てダイアログを開き、グラフィックにプログラム可能な機能を追加することが できます。Calc には非常に優れたマクロ機能があります。詳細については、章 12,マクロを参 照してください。

編集ハイパーリンク

画像からスプレッドシート、別の文書、または Web ページの別の場所へのハイパーリンクを 定義できます。ハイパーリンクダイアログを編集するには、コンテキストメニューで開くハイ パーリンクを選択します。ハイパーリンクの章情報については、詳細 10,Linking Data を参照 してください。

圧縮

画像を圧縮して、スプレッドシートのファイルサイズを小さくすることができます。コンテキ ストメニューで[圧縮]を選択すると、圧縮画像を設定できる[圧縮オプション]ダイアログが開く されます。(オプションは図形オブジェクトでは利用できません。)

外部ツールのある編集

外部ツールで画像を編集できます。開くダイアログは、コンピューターの設定に依存します。 (オプションは図形オブジェクトでは利用できません。)

フォントワークを使用する

フォントワークでは、グラフィカルな文章・アート・オブジェクトを作成して、詳細を魅力的な作品 にすることができます。テキストアートオブジェクトの設定(線、面積、位置、サイズなど)が豊富 なので、選択の幅が広がります。

フォントワークは LibreOffice の各コンポーネントで使用できますが、各コンポーネントの表示方法 にわずかな違いがあります。

フォントワークオブジェクトを作成する

 [フォントワーク]ツールバー([画面表示]>[ツールバー]>[フォントワーク]、図 195 を参照)また は[図面]ツールバー([画面表示]>[ツールバー]>[図面])で、挿入フォントワーク文章アイコンを クリックします。195

- フォントワークギャラリー(図 196)で、フォントワークスタイルを選択し、[OK]をクリックします。フォントワークオブジェクトは文書に表示されます。196
- 3) オブジェクトをダブルクリックして、フォントワーク文章(図 197)を編集します。テキストを 選択して、オブジェクトの上に表示される黒いフォントワークのテキストの代わりに自分の テキストを入力します。197
- 4) フリースペース内の任意の場所をクリックするか、Esc キーを押して変更を適用します。

Fontwork Gallery				×
Select a Fontwork	style:			
Simple	Gray	Shadow	LETTER	^
Oudline	Style	Snow	Stone	
blue	Shadow	Open	Outline	
Favorite 2	NOTE	GHOST	STAR WARS	~
<u>H</u> elp		(<u>OK</u> <u>C</u> ance	el

図 196:フォントワークギャラリー 196



図 197:フォントワーク文章の編集 197

フォントワークオブジェクトを編集する

Fontwork オブジェクトが作成されたので、その属性のいくつかを編集することができます。これを 行うには、フォントワークツールバー、書式設定ツールバー、またはメニューオプションを使用する ことができます。詳細については、入門ガイドの章 11「画像とグラフィック」を参照してください。

QR コードの生成

QR コード(Quick Response code の略)は、バーコードの一種です。QR コードには、ウェブサイトやアプリケーションを指すデータが含まれていることが多いです。Calc は QR コードを生成し、 それを画像としてあなたのスプレッドシートに挿入することができます。

メニューバーで「挿入」>「オブジェクト」>「QR コード」を選択し、「QR コードジェネレータ」 ダイアログ(図 198)を開くします。198

QR Code Generat	tor X
Options	
URL/Text:	www.libreoffice.org
Error Correction:	 ● Low ○ Medium ○ Quartile ○ High
M <u>a</u> rgin:	1
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 198:QR Code Generator ダイアログ 198

URL/文章フィールドを記入し、補正係数(生成されたグラフィックの複雑さ)を選択し、その周りの罫 線のドットの幅を入力し、OK をクリックします。図 199 は、図 198 の入力によって生成されたコー ドを示しています。199 198



右側 QR コードが生成されたので、その画像を右クリックして編集 QR コードを選択することで、それを編集することができます。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

章六印刷、エクスポート、電子メール送信及び署名

印刷

クイック印刷

スプレッドシートをすばやく印刷するには、標準ツールバーの[直接印刷]アイコン(標準では表示され ません)をクリックして、スプレッドシート全体をコンピュータ用に定義された標準プリンタに送信 します。

🗸 × £

[印刷]アイコンのアクションを変更して、コンピューターの文書プリンターではなく、文 書用に定義されたプリンターに標準を送信できます。[ツール]→[オプション]→[ロー ド/保存]→[全般]まで進み、[文書オプションを指定してプリンタ設定をロード]を選択し ます。

印刷を制御する

印刷を詳細で制御するには、メニューバーの[ファイル]>[印刷]を選択するか、標準ツールバーの[印刷]アイコンをクリックするか、Ctrl+Pを押して印刷ダイアログを開くします(図 200)。200

🗸 XĐ

[印刷]ダイアログで選択したオプションは、この文書のこの印刷にのみ適用されます。

LibreOffice の標準の印刷設定を指定するには、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[印 刷とツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[印刷]に移動します。詳細については、章 14「セットアップとカスタマイズ」を参照してください。

[印刷](Print)ダイアログボックスには複数のタブがあり、ここで選択できます。以下のセクションで 説明します。オプションお使いのコンピューターのオペレーティングシステムによっては、タブの数 や各タブのレイアウトが、この章で表示されているイラストと異なる場合があります。

[印刷]ダイアログにはプレビューチェックボックスが含まれており、これを使用すると、印刷された ページにデータがどのように表示されるかのプレビューをオン/オフすることができます。プレ ビューはダイアログの左側に表示されます。隣接するコントロールを使用すると、複数のページをナ ビゲートできます。

全般タブ

[印刷]ダイアログ(図 200)の[一般]タブで、次のオプションから選択できます。200

- ・ プリンター
 - 利用可能な箇条書きから使用するプリンターを選択します。
 - [プロパティ]ボタンをクリックして、選択したプリンタの必要な設定を変更します。この インタラクションで利用できるオプションは、プリンターとシステムによって異なりま す。
- 範囲とコピー
 - 印刷するシートとページ、片面または両面印刷、印刷する部数、複数の部数を照合するかどうか、および印刷するページ順序を選択します。(227ページの『印刷対象の選択』を参照してください)。印刷するものを選択する 235
- ページレイアウト
 - 用紙サイズ、縦置き、横置きの向きなどのページレイアウトプロパティを選択します。1
 枚の用紙に印刷されるページ数、1枚の用紙に印刷されるページの順序、各ページの周り
 に罫線を描画するかどうかを選択します。

Print		×
	General Libre	Office Calc
	Printer	
	HP DeskJet	2600 series 🗸
	Status: Defa	Proper <u>t</u> ies
210 mm (A.4)	Range and Co	opies
210 mm (A4)	All Pages	
	○ Pa <u>q</u> es:	1
	Inc <u>l</u> ude:	Odd and Even Pages
	<u> </u>	
	<u>F</u> rom	which: Print Selected Sheets
E	Pape	r sides: Print on one side (simplex)
Ē 2	Number of	copies: 1
5		Collate 1 2 33 Or <u>d</u> er: □ Create separate print jobs for collated output □ Print in <u>r</u> everse order
	Page Layout	
	Paper si <u>z</u> e:	A4 210mm x 297mm
	Orientation:	Automatic
	⊟ M <u>o</u> re	
	Pages per sl	heet: 1 · · 1
		Order: Left to right, then down
☑ Pre <u>v</u> iew K ← 1 / 1 → X		
<u>H</u> elp		Print Cancel

図 200:印刷ダイアログ-全般タブ 200

LibreOffice Calc タブ

[印刷]ダイアログ(図 201)の[LibreOffice Calc]タブで、スプレッドシートを印刷するときに空のページの出力を省略するかどうかを選択できます。201

General LibreOffice Calc

Pages:

Suppress output of empty pages

図 201:[印刷]ダイアログ-[LibreOffice Calc]タブ 201

1 枚の用紙に複数のページを印刷する

スプレッドシートの複数ページを1枚の紙に印刷するには:

1) メニューバーの[ファイル]→[印刷]を使用するか、標準ツールバーの[印刷]アイコンをクリッ クするか、[Ctrl]+[P]を押して[印刷]ダイアログを開くします。

548 索引 234 章六印刷、エクスポート、電子メール送信及び署名

- 2) 全般タブの[ページレイアウト]セクションで、[1枚あたりのページ数]ドロップダウンスプレッドシートで、1枚の用紙に印刷する箇条書きページ数を選択します。右側のプレビューパネルには、印刷された文書でページがどのように見えるかが表示されます。
- 3) 1シートに1ページ以上の詳細を印刷する場合は、[順序]ドロップダウンリストの箇条書き (図 202)で、シートに印刷するページの順序を選択します。202
- 4) シート上の各ページを区別するには、[各ページの Draw と罫線]オプションを選択します。
- 5) 印刷をクリックします。

Page Layout					
Paper si <u>z</u> e:	A4 21	0mm x 297mm			\sim
Orient <u>a</u> tion:	Auton	natic			\sim
⊟ M <u>o</u> re					
Pages per sh	eet:	9 ~	1	2	3
2 .			4	5	6
(Order:	Left to right, then down 🛛 🗸 🗸	7	8	9
		Left to right, then down			
		Top to bottom, then right			
		Top to bottom, then left			
		Right to left, then down			

図 202:1 枚の紙に 1 ページ以上の詳細を印刷するスプレッ ドシート 202



[印刷]ダイアログの[キートンの大列車追跡]タブでオプションの一部にアクセスするに は、詳細ボタンのいずれかをクリックする必要があります。簡単にするために、これら のクリックはこの章の記述から意図的に省略されている。

印刷するものを選択する

[印刷]ダイアログの[キートンの大列車追跡の範囲とコピー領域]タブで、[印刷元]ドロップダウンで[す べてのシートを印刷]を選択して、文書内のすべてのシートを印刷します。完全なスプレッドシート文 書の印刷に加えて、印刷用の単一シート、複数シート、および選択したセルを選択できます。

個々のシートを印刷するには:

- 1) スプレッドシートで、シートタブをクリックして、印刷するシートを選択します。
- メニューバーから「ファイル」>「印刷」と選択するか、標準ツールバーの「印刷」アイコン をクリックするか、Ctrl+P キーを押して「印刷」ダイアログを開くします。
- 3) [印刷]ダイアログの[キートンの大列車追跡の範囲とコピー領域]タブで、[印刷元]ドロップダ ウンで[選択したシートの印刷]を選択します。
- 4) 印刷]をクリックします。

一定範囲のシートを印刷するには:

- 1) スプレッドシートで、印刷するシートを選択します。複数のシートを選択する方法の詳細に ついては、章1「はじめに」を参照してください。
- メニューバーから「ファイル」>「印刷」と選択するか、標準ツールバーの「印刷」アイコン をクリックするか、Ctrl+P キーを押して「印刷」ダイアログを開くします。
- [印刷]ダイアログの[キートンの大列車追跡の範囲とコピー領域]タブで、[印刷元]ドロップダウンで[選択したシートの印刷]を選択します。
- 4) 印刷]をクリックします。

セルの選択肢を印刷するには:

- 1) スプレッドシートで、印刷するセルを選択します。
- メニューバーから「ファイル」>「印刷」と選択するか、標準ツールバーの「印刷」アイコン をクリックするか、Ctrl+P キーを押して「印刷」ダイアログを開くします。
- [印刷]ダイアログの[キートンの大列車追跡の範囲とコピー領域]タブで、[印刷元]ドロップダウンで[選択したセルを印刷]を選択します。
- 4) 印刷]をクリックします。

カラープリンターでグレースケールで印刷する

グレースケールのスプレッドシートをカラープリンターでプリントしたい場合があります。これは2つの方法で行うことができます。

🗸 XĐ

一部のカラープリンターは、選択した設定に関係なくカラーで印刷される場合がありま す。

個々のファイルについては、プリンター設定を変更して、白黒またはグレースケールで印刷すること ができます。

- メニューバーから「ファイル」>「印刷」と選択するか、標準ツールバーの「印刷」アイコン をクリックするか、Ctrl+P キーを押して「印刷」ダイアログを開くします。
- [プロパティ]をクリックして、プリンタの[プロパティ]ダイアログを開きます。使用可能な選択肢はプリンターによって異なりますが、色設定のオプションがあります。詳細については、プリンターのヘルプまたはユーザーマニュアルを参照してください。
- カラーの選択肢には、白黒やグレースケールなどがあります。グレースケールを選択します。
- 4) [OK]をクリックして選択を確認し、[印刷]ダイアログに戻ります。
- 5) [印刷]をクリックして、文書を印刷します。

LibreOffice の設定を変更して、すべてのカラー文章とグラフィックスをグレースケールとして印刷す ることができます。

- 1) [ツール]> [オプション]> [LibreOffice]> [印刷]を選択します。
- デフォルト]セクションで、変換の色をグレースケールに選択します。[OK]をクリックして変更を保存します。

注意

これにより、Calc だけでなく、LibreOffice のすべてのコンポーネントの印刷設定が変更 されます。

印刷前のページシートのプレビュー

印刷前に Calc でシートをプレビューするには

- メニューバーの「ファイル」>「プレビューの印刷」を選択するか、標準ツールバーの「印 刷プレビューの切り替え」アイコンをクリックするか、Ctrl+Shift+Oを押します。
- 2) [Calc]ウィンドウに、[プレビュー]ツールバーではなく[書式設定を印刷]ツールバーが表示さ れるようになりました。



図 203:印刷プレビューツールバー 203

548 索引 236 章六印刷、エクスポート、電子メール送信及び署名

- この画面表示から文書を印刷するには、メニューバーで[ファイル]→[印刷]を選択するか、標準ツールバーの[印刷]アイコンをクリックするか、[Ctrl]+[P]を押して[印刷]ダイアログを開くします。
- 4) 印刷オプションを選択し、[印刷]ボタンをクリックします。
- 5) 印刷プレビューの切り替えアイコンをもう一度クリックするか、印刷プレビューツールバー の右側にある閉じるプレビューアイコンをクリックして、通常のスプレッドシート画面表示 に戻ります。

印刷範囲の使用

スプレッドシートのどの範囲のセルを印刷するか、PDF にエクスポートするかを定義できます。定 義された印刷範囲の一部ではないシート上のセルは印刷もエクスポートもされません。また、印刷範 囲が定義されていないシートは印刷もエクスポートもされません。ユーザー定義の印刷範囲を作成す ると、既存の定義された印刷範囲が置き換えられます。

印刷範囲の定義と印刷

ユーザー定義の印刷範囲を設定するには:

- 1) 印刷範囲で使用するセルの範囲を選択します。
- 2) メニューバーの[フォーマット] > [印刷範囲] > [定義]を選択します。「ツール」>「オプション」>「LibreOffice Calc」>「画面表示」>「ページ区切り」が有効になっている場合、印刷範囲に含まれるセルを定義する自動改ページ線が画面に表示されます。
- 標準ツールバーの[直接印刷]アイコンをクリックして定義された印刷範囲を印刷するか、開くの[印刷]ダイアログで[印刷]をクリックして定義された印刷範囲を印刷します。

i ヒント

印刷範囲は、[印刷]ダイアログの[印刷プレビューの切り替え]または[プレビュー]ペイン を使用して確認できます。Calc は印刷範囲内のセルのみを表示します。230 ページの 「印刷範囲の表示」を参照してください。印刷範囲の表示 238

印刷範囲の編集

いつでも、印刷範囲を編集することができます。たとえば、追加または削除のセルに、または繰り返 し行と列(段組みまたは行見出しなど)を定義します。繰り返し行および/または詳細を定義する方法の 詳細については、233 ページの『行または列の繰り返し印刷』を参照してください。列行または列の 繰り返し印刷 241

1) メニューバーの[書式]>[印刷範囲]>[編集]を選択して、[編集印刷範囲]ダイアログを開くします (図 204)。204

00	Edit Print Ranges
Print Range	
- user defined -	\$A\$1:\$H\$210
Rows to Repeat	
- user defined -	\$1 🖓
Columns to Repeat	
- none -	
Help	OK Cancel

図 204:編集印刷範囲ダイアログボックス 204

2) 単一の範囲のみが定義されている場合は、[印刷範囲文章]ボックスの任意の場所をクリックすると、図 205 に示すように、定義された印刷範囲が青色で囲まれて表示されます。205



された単一の印刷範囲 205

- 3) 複数のセル範囲は、各範囲を単一のカンマで区切ることで定義することもできます。これは、キーボードで、[印刷範囲書式]ボックスですでに定義されている印刷範囲と同じ文章を使用して、カンマとセル参照を入力することでできます。セル参照はコロンで区切ることを忘れないでください。新規のセル範囲は、カーソルを使用してセル範囲を選択するときに Ctrlキーを押しながら追加することもできます。
- 4) 印刷範囲を削除するには、[印刷範囲文章]ボックスで印刷範囲を選択し、削除します。残りの 印刷範囲が単一のカンマで区切られており、シーケンスの最後にカンマがないことを確認し てください。
- 5) OK をクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じます。

印刷範囲の表示

印刷範囲を定義した後、それらは自動改ページでフォーマットされます。区切りのページを画面表示 に行くには、メニューバーで画面表示>改ページに行き、プレビューの開くに行きます(図 206)。206 印刷範囲は標準によって青い罫線で概説され、各ページの中央に薄い灰色のページ番号が含まれてい ます。スプレッドシートの非印刷領域は通常、灰色の背景を持っています。

改ページプレビューを出るには、メニューバーで画面表示>標準と進みます。

	A	В	С	D	E	F	G
1	Date 💌	Sales Value 💌	Category 💌	Region 💌	Employee 💌		
2	19/01/08	\$2,032	Golf	West	Brigitte		
3	29/01/08	\$3,491	Golf	South	Brigitte		
4	20/02/08	\$1,660	Golf	South	Brigitte		
	27/02/08	\$1,146	Golf	West	Brigitte		
6	27/02/08	\$1,790	Golf	East	Brigitte		
7	18/03/08	\$3,814	Golf	North	Brigitte		
8	04/04/08	\$4,045	Golf	West	Brigitte		
9	18/04/08	\$3,060	Golf	West	Brigitte		
10	29/04/08	\$1,316	Golf	West	Brigitte		
11	06/05/08	\$575	Golf	West	Brigitte		
12	02/06/08	\$2,213	Golf	East	Brigitte		
13	03/06/08	\$1,819	Golf	East	Brigitte		
14	25/01/08	\$3,116	Sailing	West	Brigitte		
	27/01/08	\$2,095	Sailing	North	Brigitte		
16	28/01/08	\$155	Sailing	West	Brigitte		
17	27/02/08	\$4,433	Sailing	West	Brigitte		
18	02/04/08	\$1,355	Sailing	North	Brigitte		
19	25/04/08	\$2,564	Sailing	North	Brigitte		
20	12/05/08	\$3,887	Sailing	South	Brigitte		
21	15/05/08	\$520	Sailing	North	Brigitte		
22	04/06/08	\$2,135	Sailing	East	Brigitte		
23	20/06/08	\$3,617	Sailing	North	Brigitte		
24	28/06/08	\$545	Sailing	South	Brigitte		
25	03/01/08	\$4,872	Tennis 🦳	East	Brigitte		
26	02/02/08	\$1,218	Tennis	West	Brigitte		
27	11/02/08	\$2,565	Tennis	West	Brigitte		
28	28/02/08	\$3,145	Tennis	West	Brigitte		
29	03/03/08	\$3,985	Tennis	North	Brigitte		
	07/06/08	\$769	Tennis	West	Brigitte		
31	08/06/08	\$1,167	Tennis	West	Brigitte		
- 32	07/01/08	\$3,739	Golf	South	Fritz		

図 206: 改ページプレビュー 206

名前付き印刷範囲

各印刷ジョブの印刷範囲を定義することに加えて、毎回セルの範囲を選択することなく、繰り返し使 用するセルの範囲を定義することもできます。これは、広いスプレッドシートの異なる領域を異なる レポート用に印刷する必要がある場合に便利です。このニーズを満たすために、いくつかの名前付き 印刷範囲を定義することができます。

nula expression.
¬
۵
Repeat column
Repeat row
Add Cancel

図 207:[名前を定義]ダイアログボックス 207

定義と名前付け

- 定義するセルを選択し、印刷範囲として名前してから、メニューバーで[シート]>[名前付き範囲と式]>[定義]に移動し、[開くの定義]ダイアログを名前します(図 207)。選択したセルは、範囲または数式の式ボックスに表示されます。207 または、[開くを定義]ダイアログボックスで[名前]を選択し、定義するセルと名前を選択します。選択したセルは、範囲または数式の式ボックスに表示されます。
- 2) 範囲の名前を名前ボックスに入力します。名前には文字、数字、および下線のみを使用して ください。いいえスペース、ハイフン、またはその他の文字を使用できます。
- 3) 必要に応じて、[範囲式]ボックスまたは[編集式]ボックスで、印刷範囲の選択したセル範囲を 数式または設定できます。詳細については、229ページの「印刷範囲を編集する」を参照して ください。印刷範囲の編集 237
- 4) 文書(グローバル)が[範囲]ドロップダウン[箇条書き]で選択されていることを確認します。
- 5) 範囲オプションから印刷範囲を選択して、印刷範囲として設定を定義します。
- 6) 追加をクリックして、データを受け入れ、ダイアログを閉じるします。

名前付き範囲の印刷

印刷する名前付き範囲を選択するには:

- 1) メニューバーの[書式]>[印刷範囲]>[編集]を選択して、[編集印刷範囲]ダイアログを開くします (図 208)。208
- 2) [印刷範囲]ドロップダウン箇条書きで、定義された名前の付いた印刷範囲を選択します。
- 3) [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。
- [印刷]ダイアログを開くします。これにより、プレビュー領域の名前付き範囲のみが表示されます。印刷]をクリックします。

00	Edit Print Ranges
Print Range	
- user defined -	\$A\$167:\$D\$178
- none -	
- user defined -	
- selection -	· · · · · · · · · · · · · · · · ·
Test_Named_Print_Range	
- none -	5
Help	OK Cancel

図 208:印刷するための名前付き範囲の選択 208

名前付き印刷範囲を削除する

削除がより長く必要な場合は、名前付き印刷範囲をいいえするには:

1) メニューバーから[シート]>[名前付き範囲と式]>[管理]に移動するか、[Ctrl]+[F3]を押して、 [名前を管理]ダイアログボックスを開くします(図 209)。209

Namo	Pange or form	Scone
Test Named Pri	\$'I ulu-sales all	. Scope
Name:		
Test_Named_Prir	nt_Range	
Range or formula	expression:	
\$'Lulu-sales_all'.	\$A\$36:\$D\$45	5
Scope:		
Document (Globa	al)	0
Range Options	5	
Print range	🗆 F	Repeat column
Filter	🗆 F	Repeat row
	Delate	•
Add	Delete	

図 209:名前の管理ダイアログ 209

- 削除する名前付き印刷範囲を選択し、範囲オプションからのオプションをチェックして印刷 範囲であることを確認します。
- 3) 削除をクリックし、OK から閉じるへのダイアログをクリックします。

印刷範囲の削除

たとえば、シート全体を後で印刷する必要がある場合や、追加された範囲の一部をより長く印刷する 必要がある場合などに、定義した印刷範囲をいいえする必要が生じることがあります。削除

メニューバーの[書式]>[印刷範囲]>[クリア]で、名前付き印刷範囲を除く、スプレッドシートで定義されたすべての印刷範囲を削除に移動します。印刷範囲の右側が削除され、選択した用紙サイズの標準 改ページ線が画面に表示されます([ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[画面表示]>[ページ区切 り]が有効になっている場合)。

名前付き印刷範囲を削除するには、上記の「名前付き印刷範囲の削除」を参照してください。名前付 き印刷範囲を削除する above

行または列の繰り返し印刷

スプレッドシートが複数ページに印刷されている場合、特定の行または列(たとえば、見出し)を定義 して、各印刷ページに繰り返し印刷することができます。

印刷範囲の使用

Edit Print Ranges		×
Print Range		
- user defined - \vee	\$A\$1:\$E\$157	
Rows to Repeat		
- user defined - \vee	\$1	
Columns to Repeat		
- user defined - \vee	\$A:\$E	
<u>H</u> elp	OK	<u>C</u> ancel

図 210:行と列の繰り返し印刷。210

- 1) 書式>印刷範囲>編集から開くまで編集印刷範囲ダイアログ(図 210)に進みます。210
- 2) [繰り返し行]ボックスに、繰り返し印刷する行の参照を入力します。たとえば、行1、2、3を 繰り返すには、「\$1:\$3」と入力します。これにより、[-なし-ユーザー定義-]から[繰り返し行 数]ドロップダウンが自動的に変更されます。

[繰り返し行]ボックスにカーソルを置き、マウスを使用して、繰り返し印刷する各行のセルを 選択することもできます。行全体を選択する必要はありません。

 [繰り返し列]ボックスに、繰り返し印刷する列の参照を入力します。例えば、A 列を繰り返す には、\$A と入力します。これにより、[列-なし-ユーザー定義-]から[繰り返し]ドロップダウン に自動的に変更されます。
 [繰り返し列]ボックスにカーソルを置き、マウスを使用して、繰り返し印刷する各段組みのセ

[繰り返し列]ホックスにカーソルを置き、マワスを使用して、繰り返し印刷する各段組みのセ ルを選択することもできます。

4) OK をクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じます。

名前付き印刷範囲を使用する

次のように、行または列の繰り返し印刷に使用する名前付き印刷範囲を定義することもできます。

- 印刷を繰り返したい行や列を定義して名前します。詳細情報については、231ページの「名 前付き印刷範囲」を参照してください。ユーザー定義の印刷範囲と同様に、繰り返し印刷す る行または段組みから1つのセルを選択するだけで十分です。名前付き印刷範囲 239
- 2) [範囲段組み]から[繰り返しオプション]および/または[行の繰り返し]を選択して、[名前の定義] ダイアログで繰り返し印刷するための列および/または行を定義します(図 207、231 ペー ジ)。207 239
- 3) 追加をクリックして、データを受け入れ、ダイアログを閉じるします。
- 4) 書式>印刷範囲>編集から開くまで編集印刷範囲ダイアログ(図 210)に進みます。210
- 5) [行から繰り返し]および/または[列から繰り返し]ドロップダウンリストから、定義された名前 の付いた印刷範囲を選択します。
- 6) OK をクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じます。

改ページ

印刷範囲を定義すると強力なツールになりますが、ページ区切りを手動で調整して、スプレッドシー トが希望どおりに印刷されるようにする必要がある場合もあります。2 種類のページ区切りをスプ レッドシートに挿入できます:

- [行:行内の選択したセルの上に水平改ページを挿入します。たとえば、選択したセルが H15 の場合、行 14 と行 15 の間に行ブレークが作成されます。
- [段区切り]:段組みの選択したセルの左側に垂直改ページを挿入します。たとえば、選択した セルが H15 の場合、列GとHの間に段区切りが作成されます。

手動ブレークが挿入されると、青の線として表示されるか、内容表示の行または列の間に太字線とし て表示されます。実際の外観は、コンピューターの設定に依存します。内容表示で簡単に手動破断線 詳細を表示するには、外観を変更します。[Tools]>[オプション]>[LibreOffice]>[Application Colors]に 移動し、[スプレッドシート]セクションまでスクロールダウンすると、ページ区切りの表示方法を変 更できます。

ページ区切りを挿入する

- 1) スプレッドシートで手動ブレークを挿入するセルを選択します。
- 2) メニューバーの「シート」→「改ページの挿入」を選択します。
- (行ブレーク)を選択してセルの上の行ブレークを挿入するか、[段区切り]を選択してセルの左の段区切りを挿入します。

または、メニューバーの「画面表示」>「改ページ」に移動します。手動ブレークを挿入するセルを 選択し、スプレッドシートを右クリックして、コンテキストメニューから[行ブレーク]または[段区切 り]を選択します。メニューバーの「画面表示」>「標準」に移動し、標準スプレッドシート画面表示 に戻ることを忘れないでください。

ページ区切りの削除

- 1) スプレッドシートから手動ブレークを削除するセルを選択します。
- 2) メニューバーの「シート」→「改ページの削除」を選択します。
- [行ブレーク]を選択して、セルの上から行ブレークを削除するか、または[段区切り]を選択してします。削除段区切り



段区切りの右側または行区切りの下の適切なセルが選択されていない場合、[オプション]または[行区切り段区切り]はグレー表示になります。

複数ページ区切りの削除

複数の手動行と段組み区切りが同じスプレッドシートに存在することができます。スプレッドシート からすべての区切りを削除したい場合:

- 1) メニューバーの「画面表示」>「改ページ」に移動します。
- スプレッドシートを右クリックして、コンテキストメニュー「削除ページ区切り」を選択し、スプレッドシートからすべての手動区切りを削除します。
- 標準スプレッドシート画面表示に戻るには、メニューバーの「画面表示」>「標準」に移動します。

ページスタイルのオプションを印刷する

スプレッドシートにページスタイルを使用する場合、ページスタイル内にオプションの印刷を含める ことができます。たとえば、ページ順序、詳細、印刷する尺度などです。ページスタイルを使用する と、スプレッドシート内のさまざまなシートの印刷オプションをすばやく設定および変更できます。 ページスタイルの章情報については、詳細4「スタイルとテンプレートの使用」を参照してくださ い。

Page Style: Defau	lt Page Style		×
Organizer Page B	orders Background Header Foote	er Sheet	
Page Order	m, then right then down ımber: 1		
Print			
□ <u>C</u> olumn and	row headers	✓ Charts	
□ <u>G</u> rid		☑ <u>D</u> rawing objects	
□ <u>C</u> omments		□ <u>F</u> ormulas	
☑ Objects/Image	ges	✓ Zero values	
Scale Scaling <u>m</u> ode:	Reduce/enlarge printout Scaling factor: 100%		
<u>H</u> elp		<u>R</u> eset <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 211:ページスタイルダイアログ-シートタブ 211

スプレッドシート左側内で正しいシートを選択していることを確認してください。印刷オプションを 設定します。メニューバーの[書式]>[ページスタイル]に移動して[ページスタイル]ダイアログボック スを開くし、[シート]タブ(図 211)をクリックしてページスタイルの印刷オプションを設定します。ダ イアログの表題は、変更しようとしているページスタイルの名前を示しています。211

i ヒント

また、サイドバーのスタイルデッキに移動し、関連するページスタイルを右クリックして、コンテキストメニューの[変更]を選択することで、[ページスタイル]ダイアログを開くすることもできます。別の選択肢は、ステータスバーのページスタイルの名前をダブルクリックすることです。

- 【ページ順序]-シート内のデータが1つの印刷ページに収まらない場合に、番号が付けられて 印刷される順序を定義します。ページ順序のプレビューは、図211のダイアログの右上にあ る画像に示されています。211
 - 上から下、次に左段組みからシートの下部に垂直に右印刷します。
 - 左から右へ、次にシートの上部の行から右の段組みに水平に印刷します。
 - 最初のページ番号-最初のページを1以外の番号で開始する場合は、このオプションを選択します。ボックスに最初のページの番号を入力します。
- 印刷-スプレッドシートのどの要素を印刷するかを定義します。
 - 段組みと行のヘッダー-段組みと行のヘッダーを印刷します。
 - 目盛線は個々の細胞の罫線を目盛線として印刷する。画面上で表示するには、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[画面表示]>[目盛線線]で選択肢を作成します。
 - 「コメント」-スプレッドシートで定義されているコメントを印刷します。コメントは、
 対応するセル参照とともに別のページに印刷されます。
 - [オブジェクト/イメージ]:挿入されたすべてのオブジェクト(印刷可能な場合)とグラフィックス(印刷されたスプレッドシート)が含まれます。
 - グラフ-スプレッドシートに挿入されたグラフを印刷します。
 - 図形オブジェクト-すべての図形オブジェクトを印刷スプレッドシートに含めます。
 - 数式-スプレッドシートで使用されている数式の結果ではなく、セルに含まれる数式を印刷します。
 - 0値-0値のセルがセル内で0(0)で印刷されることを指定します。
- 倍率-印刷されるスプレッドシートのページ縮尺を定義します。
 - スケーリングモード-ドロップダウン箇条書きでスケーリングモードを選択します。選択したスケーリングモードの適切なコントロールは、ドロップダウン箇条書きボックスの下に表示されます。
 - i) 縮小/拡大印刷-すべての印刷ページを拡大するための倍率を指定します。ボックスに 倍率をパーセンテージとして 10%から 400%の範囲で入力します。100%未満の要素 はページを縮小し、より高い要素はページを拡大します。
 - ii) [印刷範囲を幅/高さに合わせる]-現在のページスタイルを持つすべてのシートが印刷 される、水平方向(幅)および垂直方向(高さ)の最大ページ数を指定します。
 印刷範囲は常に比例して拡大縮小されるため、結果のページ数は指定された数よりも 少ない場合があります。ボックスの1つをクリアすることができます。その場合、指 定されていない次元は必要な数のページを使用します。両方のボックスをオフにする と、スケール係数は100%になります。
 - iii) [印刷範囲をページ数に合わせる]:同じページスタイルを使用する各シートに印刷する 最大ページ数を指定します。必要に応じて、定義されたページ数に合わせて縮小され ます。

ヘッダーとフッター

ヘッダーとフッターは、シート定義済みの外側のシートの上部または下部に印刷される文章の領域で す。ヘッダーとフッターは同じ方法で設定されており、同じページスタイルを使用する左右のページ で異なるコンテンツを使用できます。

ヘッダーとフッターを設定する

スプレッドシートでヘッダーまたはフッターをオンにするには:

- 1) ヘッダーまたはフッターをオンにするシートを選択します。
- 2) 次のいずれかの方法で[ページスタイル]ダイアログを開くします:
 - メニューバーの[書式]>[ページスタイル]を選択します。
 - サイドバーの[スタイル]デッキに移動し、関連するページスタイルを右クリックして、コンテキストメニューから[修正]を選択します。
 - ステータスバーのページスタイルの名前をダブルクリックします。
- 「ヘッダー」(または「フッター」)タブ(図 212)を選択します。[ページスタイル]ダイアログの[ヘッダー]タブと[フッター]タブは同じです。212
- 4) ヘッダーオンまたはフッターオンを選択します。
- 5) 要件に応じてその他のオプションの値を入力します。これらのオプションについて以下に説 明します。
- 6) OK をクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じます。

00	O Page Style: Report						
(Organizer	Page	Borders	Background	Header	Footer	Sheet
Heade	r						
И	leader on						
	Same conten	it on left a	nd right pag	jes			
Lef	t margin:			0.00 cm 🗘			
Rig	ht margin:			0.00 cm 🗘		E	
Spa	acing:			0.25 cm 🗘			
Hei	ight:			0.50 cm 🗘			
	AutoFit heigh	ıt					
	More	Edit					

図 212:[ページスタイル]ダイアログボックス-[ヘッダ]タブ 212

- 「ヘッダー」または「フッター」-ヘッダーまたはフッターを現在のページスタイルに追加します。
- 左右のページで同じコンテンツ-左右のページで同じヘッダーまたはフッターのコンテンツを 共有します。左右のページに異なるヘッダーまたはフッターを割り当てるには、このオプ ションの選択を解除し、[編集]をクリックします。詳細情報については、238 ページの『ヘッ ダーまたはフッターの内容』を参照してください。ヘッダーまたはフッターの内容 246
- 左余白-左ページ余白とヘッダーまたはフッターの左端の間に残す空白の量を入力します。
- 右余白-右ページ余白とヘッダーまたはフッターの右端の間に残す空白の量を入力します。

- 間隔-ヘッダーの下端とスプレッドシートの上端、またはフッターの上端とスプレッドシート の下端の間に維持する空白の量を入力します。
- 高さ-ヘッダーまたはフッターの高さを入力します。
- AutoFit Height-コンテンツに合わせてヘッダーまたはフッターの高さを自動的に調整します。
- プレビューボックス-図 212 の右側に表示されているこの領域には、現在の選択肢のプレビューが表示されています。212
- 詳細-[罫線/背景]ダイアログを開き、罫線の外観とヘッダーまたはフッターの背景色または画像を定義できます。章情報については、詳細4「スタイルとテンプレートを使用する」を参照してください。
- 編集-ヘッダーまたはフッターダイアログを開き、追加、編集、またはヘッダーまたはフッ ターに配置された書式文章を選択できます。詳細情報については、以下の「ヘッダーまたは フッターの内容」を参照してください。ヘッダーまたはフッターの内容

ヘッダーまたはフッターの内容

Calc スプレッドシートのヘッダーとフッターには、文章への列が3つあります。各段組みは、空にすることも、他の列とは異なる内容にすることもできます。

- 1) ヘッダーまたはフッターをオンにするシートを選択します。
- (ページスタイル)ダイアログ(図 212)を開くし、[ヘッダーオン]または[フッターオン]を選択し、ヘッダーまたはフッターのオプションを選択します。上の「ヘッダーとフッターを設定する」を参照してください。212 ヘッダーとフッターを設定する
- 3) [ヘッダー]または[フッター]ダイアログボックス(編集 213)の[開く]をクリックします。図[ページスタイル]ダイアログで[左右のページで同じ内容]が選択解除されている場合、[ヘッダーまたはフッター]ダイアログにはタブページがあり、左右のページのヘッダーまたはフッターの内容を設定できます。213

0 🗶	Header (Page Style: Default)	? ~ 😣
Left area	<u>C</u> enter area	Right area
	Sheet1	
Header Sheet1		~
Custom header 🔄 📔	, ▼ (⊞) (∄) (∄)	
Use the buttons to char	nge the font or insert field comm	hands such as date, time, etc.
Help		<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 213:ヘッダーダイアログ 213

- ヘッダーまたはフッターに標準のコンテンツを入力するには、[ヘッダーまたはフッター]ド ロップダウン[箇条書き]からオプションを選択します。
- 5) ヘッダーまたはフッターにカスタマイズしたコンテンツを入力するには、領域ボックスのいずれかをクリックして文章を入力するか、領域ボックスのいずれかをクリックして、カスタムヘッダーまたはカスタムフッターアイコンのいずれかをクリックします。これらのアイコンについて以下に説明します。
- 6) ヘッダーまたはフッターの文章の外観を変更するには、文章の属性アイコンをクリックして 文章の属性ダイアログを開くします。このダイアログでは、フォント、フォントの効果、お よびフォントの位置を設定できます。
- 7) [OK から保存へ]をクリックすると、文章属性が変更され、閉じる[文章属性]ダイアログボッ クスが表示されます。
- OK をクリックして、ヘッダーまたはフッターの内容の変更を保存し、ヘッダーまたはフッ ターダイアログを閉じるします。
- 9) OK をクリックして、ヘッダーまたはフッターの変更を保存し、ページスタイルダイアログ を閉じるします。

カスタムヘッダーまたはカスタムフッターで使用できるオプションは次のとおりです。

- ・ 文章の属性-文章の属性ダイアログを開き、新規または選択した文章に書式を割り当てることができます。[文章の属性]ダイアログボックスの[次を含む]タブには、[フォント]、[フォントの効果]、[位置]が表示されます。
- [表題]:選択した名前にファイル領域のプレースホルダを挿入します。クリックして、表示されるドロップダウンメニューから[表題]、[ファイル名前]、または[パス/ファイル名前]を選択します。表題がスプレッドシートに割り当てられていない場合は、代わりにスプレッドシートのファイル名前が挿入されます。
- シート名前-スプレッドシートで選択したシートのシート領域にプレースホルダーを挿入します。名前
- ページ-選択した領域にページ番号のプレースホルダーを挿入します。これにより、スプレッドシートで連続したページ番号付けが可能になります。
- ページ-選択した領域にスプレッドシートのページ総数のプレースホルダーを挿入します。
- 日付-選択した領域に現在の日付のプレースホルダーを挿入します。これは、スプレッドシートの各ページのヘッダー/フッターで繰り返されます。
- 時間-選択した領域に現在の時間のプレースホルダーを挿入します。これは、スプレッドシー トの各ページのヘッダー/フッターで繰り返されます。

PDF への書き出し

Calc はドキュメントを PDF にエクスポートできます(ポータブル文書書式)。この業界標準のファイ ル書式は、他のユーザーにファイルを送信したり、Adobe Acrobat Reader やその他の PDF ビュー アを使用してファイルを表示したりする場合に最適です。

1 注意

標準では、PDF 書式の文書は、コンテンツの改ざんや編集から保護されていません。PDF 文書の内容は、LibreOffice Draw などの専用ツールで編集することができます。



名前を付けて保存するのとは異なり、エクスポートコマンドは現在のドキュメントのコ ピーを選択したフォーマットで新しいファイルに書き込みますが、セッションでは現在 のドキュメントとフォーマットを開いたままにします。

PDF へのクイックエクスポート

標準ツールバーの[PDF として直接書き出す]アイコンをクリックすると、PDF オプションダイアログ で最近選択した PDF 設定を使用してスプレッドシート全体を書き出すことができます(後述)。PDF の名前と場所を入力するよう求められますが、ページ範囲、画像圧縮、またはその他のオプションを 選択する機会はありません。

PDF の内容と品質の管理

エクスポートする PDF の内容と品質をさらに制御するには、[ファイル]> [PDF としてエクスポート] を使用します。PDF オプション ダイアログが開きます。このダイアログには 6 つのタブがあります (一般、初期表示、ユーザーインターフェース、リンク、セキュリティ、デジタル署名)。適切な設定 を選択し、[エクスポート] をクリックします。次に、作成する PDF の場所とファイル名前を入力 し、[保存]をクリックしてファイルをエクスポートします。

1 ヒント

また、メニューバーの[ファイル]>[エクスポート]に移動し、名前を付けて保存タイプの ドロップダウンメニューで PDF-Portable 文書書式見出し語を選択することで、PDF オ プションダイアログにアクセスすることもできます。

PDF オプションダイアログの一般タブ

全般タブ(図 210)では、PDF に含めるページ、画像に使用する圧縮の種類(PDF 内の画像の品質に影響します)、およびその他のオプションを選択できます。詳細については、入門ガイドまたはヘルプを参照してください。ほとんどの場合、デフォルトは必要なものになります。210

0 🗶		PDF Options	? 🗸 😣
General Initial View User	Interface Links	Security	Digital Signatures
Range			General
			Hybrid PDF (em <u>b</u> ed ODF file)
O <u>P</u> ages:			Archive (P <u>D</u> F/A, ISO 19005)
Selection/Selected sheet	(s)		PDF <u>/</u> A version: PDF/A-3t ~
<u>V</u> iew PDF after export			Universal Accessibility (PDF/UA)
Images			<u>T</u> agged PDF (add document structure)
O Lossless compression			Create PDF for <u>m</u>
IPEG compression Qual	ity: 90%	\$	Submit <u>f</u> ormat: FDF ~
Reduce image resolutio	300 DPI	~	Allow duplicate field <u>n</u> ames
Watermark			Structure
Sign with watermark			Export outlines
Sign with <u>w</u> atermark			Comments as PDF annotations
			Whole sheet export
			Export automatically inserted blank pages
			Use reference XObjects
Help			E <u>x</u> port <u>C</u> ancel

図 214:PDF オプションダイアログ-全般タブ 214

範囲セクション

- すべて:文書全体を PDF にエクスポートします。
- ページ:選択したシート内のページ範囲を書き出すには、書式 3-6(ページ 3 から 6)を使用します。単一ページを書き出すには、書式 7;9;11(ページ 7、9、11)を使用するか、2 つの形式を 組み合わせて使用します。
- [選択肢/選択シート]:選択した材料(1つまたは複数の詳細シートまたはシートの一部)をエク スポートします。
- 画面表示 PDF 右側エクスポート:選択すると、標準 PDF ビューアは開くと内容表示に新しく エクスポートされた PDF を表示します。

画像セクション

- ロスレス圧縮。画像は品質を損なうことなく保存されます。このオプションを写真と一緒に 使用すると、広いファイルが作成されることがあります。他の種類の画像やグラフィックに もおすすめです。
- [JPEG 圧縮]:1~100%の範囲でさまざまな品質を実現できます。写真との相性が 90%という 設定(ファイルサイズが小さく、品質の低下が少ない)。
- 画像の解像度を下げる:ドロップダウンメニューのオプションから必要な値を選択します。DPI(1インチあたりのドット数)が低い画像は画質が低くなります。DPIを高く設定すると、エクスポートしたファイルのサイズを大幅に大きくすることができます。

透かし部分

• 透かし付きの署名:このオプションを選択すると、文章ボックスに入力した文章の透明なオー バーレイが PDF の各ページに表示されます。 全般セクション

- ハイブリッド PDF(ODF ファイルを埋め込む)。この設定を使用して、ドキュメントを2 つのファイル形式を含む PDF ファイルとしてエクスポートします。PDF と ODF の 2 つの ファイル形式を含む PDF ファイルとしてエクスポートします。PDF ビューアでは、通常の PDF ファイルと同じように動作し、LibreOffice では完全に編集可能なままです。
- アーカイブ(PDF/A、ISO 19005)。PDF/A は、他の要素(フォーム、セキュリティ、暗号 化など)を禁止しながら、忠実な複製に必要な情報(フォントなど)をすべて埋め込むこと で、文書を長期的に保存するための ISO 規格です。PDF タグが書かれています。また、使用 する標準のバージョン(PDF/A-1b、PDF/A-2b、または PDF/A-3b)を選択します。
- ユニバーサルアクセシビリティ(PDF/UA):この設定を使用して、PDF/UA 標準(以前の ISO 14289)の要件に従う、ユニバーサルアクセシビリティ準拠の PDF ファイルを作成します。
- タグ付き PDF です。タグ付き PDF には、文書の内容の構造に関する情報が含まれています。画面が異なる端末での表示や、スクリーンリーダーソフトを使用している場合などに、 文書を表示させるのに役立ちます。エクスポートされるタグの中には、目次、ハイパーリン ク、コントロールなどがあります。このオプションは、ファイルサイズを大幅に増やすこと ができます。
- PDF フォームの作成-書式の送信:ドロップダウンメニューを使用して、PDF ファイル (FDF、PDF、HTML、または XML)内からフォームを送信する書式を選択します。
- フィールド名の重複を許可します-有効にすると、同じフィールド名前を、生成された PDF ファイル内の複数のフィールドに使用することができます。無効にすると、フィールド名 は、生成された一意の名前を使用してエクスポートされます。

構造部

- 書き出しアウトライン:通常、Calc では使用されません。
- PDF 注釈としてのコメント。コメントを PDF ノートとしてエクスポートします。これは望ましくないかもしれません!
- [シート全体の書き出し]:この設定では、シートの内容を PDF 内の1ページとして書き出した 状態で、Calc スプレッドシートを PDF に書き出すことができます。この機能は印刷するこ とを目的としていませんが、シートを通常のように印刷可能なページにスライスすることな く、PDF フォームでスプレッドシート文書のコンテンツ全体を簡単に表示およびレビューで きます。プレビューのページは、ソースシートと同様にサイズが異なります。

() 注意:

[シート全体の書き出し]オプションを選択すると、Calc は[PDF オプション]ダイアログの他の多くの設定を無視します。

- 自動的に挿入された空白ページをエクスポートする:Calc では使用できません。
- [参照 XObjects を使用]:[参照 XObjects]を使用すると、ある PDF ファイルから別の PDF ファイルにコンテンツを読み込むことができます。詳細の情報は、PDF ファイルの中核的な 仕様を定義している ISO 32000 標準にあります。参照 XObject に慣れていない場合は、こ のチェックボックスをオフのままにします。

PDF オプションダイアログの初期表示タブ

[初期画面表示]タブ(図 215)では、PDF ビューアで標準ごとに PDF ファイルを開く方法を選択できま す。オプションは自明であるべきである。215

PDF Options		\times
General Initial View User Interfac	e Links Security Digital Signatures	
Panes	Page Layout	
Page only	Default	
 <u>B</u>ookmarks and page 	○ Single page	
 <u>T</u>humbnails and page 	⊖ <u>C</u> ontinuous	
Open on page: 1	○ C <u>o</u> ntinuous facing	
Magnification	First page is left	
<u> D</u> efault		
○ <u>F</u> it in window		
⊖ Fit <u>w</u> idth		
⊖ Fit <u>v</u> isible		
○ Zoom factor: 100 ★		
<u>H</u> elp	E <u>x</u> port <u>C</u> ance	ŧ

図 215:PDF オプションダイアログ-初期画面表示タブ 215

PDF オプションダイアログのユーザーインターフェイスタブ

ユーザーインターフェース]タブ(図 216)で、オプションを選択して、PDF ビューアがファイルを表示 する方法を制御することができます。これらのオプションの一部は、プレゼンテーションやキオスク タイプの内容表示として使用する PDF を作成する場合に便利です。216

ウィンドウオプション

- ウィンドウのサイズを初期ページに変更します。PDF リーダーウィンドウに最初のページ全体が表示されます。
- ウィンドウを画面の中央に配置します。PDF は、画面中央のリーダーウィンドウに表示され ます。
- 全画面モードの開く。PDF リーダーウィンドウは他のすべてのウィンドウの前にあります。
- 内容表示文書表題:PDF は文書表題とともにリーダー表題バーに表示されます。
- トランジション

Calc では使用されていません。

ユーザーインターフェースオプション

- メニューバーを隠す:文書がアクティブなときにリーダーメニューバーを非表示にします。
- [ツールバーを非表示](Hide toolbar):文書がアクティブなときにリーダーツールバーを非表示 にします。
- [ウィンドウコントロールを非表示](Hide window controls):文書がアクティブなときにリー ダーコントロールを非表示にします。

アウトラインを折りたたむ

- すべて表示:読者が PDF を開いたときにすべてのアウトラインレベルを表示します。
- 表示レベル:読者が PDF を開いたときに、選択されたレベル(1~10 の範囲)までのアウトライ ンレベルを表示します。

□ ★	PDF Options			? ~ 😣
General Initial View User Interfa	ace Links Security	Digital Signatures		
Window Options	User Interface Options			
<u>R</u> esize window to initial page	🗌 Hide <u>m</u> enubar			
<u>C</u> enter window on screen	Hide <u>t</u> oolbar			
Open in full screen mode	Hide <u>w</u> indow controls			
Display document title				
Transitions	Collapse Outlines			
Use transition effects	Show <u>A</u> ll			
	O <u>V</u> isible levels: 1	\Diamond		
Help			Export	<u>C</u> ancel

図 216:PDF オプションダイアログ-ユーザーインターフェースタブ 216

メモ

アウトラインは一般的に Calc では使用されません。

PDF オプションダイアログのリンクタブ

リンク]タブ(図 217)では、ブックマークとハイパーリンクを PDF にエクスポートする方法を選択で きます。217

全般

- 名前付きの宛先としてアウトラインをエクスポートします。Calc シート名を定義している場合、このオプションはそれらをウェブページと PDF ドキュメントがリンクできる「名前付きの宛先」としてエクスポートします。通常、Calc では使用されません。
- 変換文書 PDF ターゲットへの参照:OpenDocument 拡張機能(.odt、.ods および.odp など)を持つ他のドキュメントへのリンクを定義した場合、このオプションにより、エクスポートされた PDF 文書内のファイル拡張機能が.pdf に変換されます。
- ファイルシステムに相対的な URL をエクスポートします。文書内で相対リンクを定義している場合、このオプションはそれらのリンクを PDF にエクスポートします。詳細情報については、Calc ヘルプの相対ハイパーリンクを参照してください。

クロスドキュメントリンク

PDF ファイル内でクリックされたリンクの動作を定義します。以下の選択肢の中から1つを選択してください。

- デフォルトモード。PDF リンクは、お使いのオペレーティング システムで指定された通りに処理されます。
- PDF リーダーアプリケーションで開きます。リンクされた PDF 文書を開くには、PDF 文書の表示に使用されているのと同じアプリケーションを使用します。
インターネットブラウザで開くリンクされた PDF 文書を表示するには、デフォルトのインターネットブラウザを使用します。

			I	PDF Options			? ~ 🤅	×
General In	itial View	User Interface	Links	Security	Digital Signatures			
General								
<u>Export or</u>	utlines as	named destinati	ons					
Convert o	document	t references to Pl	OF targets					
Export <u>U</u>	RLs relativ	ve to file system						
Cross-docume	nt Links							
Default n	node							
O Open wit	h PDF rea	der application						
🔘 Open <u>w</u> it	th Interne	t browser						
<u>H</u> elp						Export	<u>C</u> ancel]

図 217:PDF オプションダイアログ-リンクタブ 217

PDF オプションダイアログのセキュリティタブ

セキュリティ]タブ(図 218)を使用して、スプレッドシートをエクスポートして PDF ファイルを作成 する際に、パスワードを暗号化および設定します。また、暗号化とパスワードを設定することで、印 刷や、PDF ファイルで変更やコピーができるかどうかを適用で制限することができます。218

[パスワードの設定]ボタンをクリックして、パスワードを入力する[パスワードの設定]ダイアログ(図 219)を開くします。ファイルを開くするためのパスワード(開くパスワードの設定)とオプションのパ スワード(許可パスワードの設定)を入力して、読者が PDF ファイルでできることを制限できま す。219

- オープンパスワードが設定されていると、そのパスワードでしか PDF を開くことができません。一度開いてしまえば、ユーザーが文書でできること(例えば、印刷、コピー、変更など)に制限はありません。
- アクセス許可パスワードを設定すると、PDFは誰でも開くことができますが、アクセス許可 は制限されます。図 218 を参照してください。右側アクセス許可のパスワードを設定した場 合は、[セキュリティ]タブの右半分にある他の選択肢も使用できるようになります。218
- 開いているパスワードと許可パスワードの両方が設定されていると、PDF は正しいパスワー ドでのみ開くことができ、その権限を制限することができます。

[セキュリティ]タブのオプションは、パスワードが設定されている場合にのみ使用できます。

/ メモ

パーミッション設定は、ユーザーの PDF ビューアが設定を尊重している場合にのみ有 効です。

PDF Options	×
General Initial View User Interface Links Security Dig	ital Signatures
File Encryption and Permission Set Passwords No open password set PDF document will not be encrypted Permission password set PDF document will be restricted	Printing ○ Not permitted ○ Low resolution (150 dpi) ④ High resolution Changes ○ Not permitted ○ Inserting, deleting, and rotating pages ○ Filling in form fields ○ Commenting, filling in form fields ③ Any except extracting pages Content ☑ Enable copying of content ☑ Enable text access for accessibility tools
<u>H</u> elp	E <u>x</u> port <u>C</u> ancel

図 218:PDF オプションダイアログ-セキュリティタブ 218

⊗ 🗊 Set passwords					
Set open pass	word				
Password:					
Con <u>fi</u> rm:					
Set permission	n password				
Password:					
Confirm:					
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel				

図 219:[パスワードの設定]ダイアロ グボックス 219

PDF オプションダイアログの電子署名タブ

[デジタル署名]タブ次を含むオプションデジタル署名された PDF のエクスポートに関連するオプショ ンが含まれています。

デジタル署名は、PDF が本当に原著者(つまりあなた)によって作成されたものであることを確認 し、署名されてから文書が変更されていないことを確認するために使用されます。

署名付き PDF エクスポートでは、デフォルトのキーストアの場所に既に保存されているキーと X.509 証明書、またはスマートカードに保存されているキーと X.509 証明書を使用します。使用す るキーストアは、ツール>オプション> LibreOffice>セキュリティ>証明書パスで選択できます。 (LibreOffice がシステム証明書ストレージにアクセスする Microsoft Windows システムでは使用できません。)スマートカードを使用する場合は、キーストアで使用するようにすでに設定されている必要があります。これは通常、スマートカードソフトウェアのインストール中に行われます。これらの機能の使用に関する詳細は、本章の範囲外です。

PDF Options		\times						
General Initial View User I	General Initial View User Interface Links Security Digital Signatures							
Certificate	Certificate							
Use this certificate to di	gitally sign PDF documents:							
Select								
Certificate password:								
Location:								
Contact information:								
<u>R</u> eason:								
Time Stamp Authority:	None	/						
<u>H</u> elp	E <u>x</u> port <u>C</u> ancel							

図 220:[PDF オプション]ダイアログボックス-[デジタル署名]タブ 220

 この証明書を使用して、PDF文書に電子署名します。選択]をクリックして[X.509 証明書の 選択]ダイアログを開くに開き、選択したキーストアで見つかったすべての証明書が表示され ます。キーストアがパスワードで保護されている場合は、パスワードの入力を求められま す。暗証番号で保護されているスマートカードを利用する際には、その旨も求められます。
 エクスポートした PDF のデジタル署名に使用する証明書を選択し、[選択]をクリックしま す。

デジタル署名] タブの他のすべてのフィールドは、証明書を選択した後にのみアクセスできま す。

 証明書のパスワード:選択した証明書に関連付けられた秘密鍵の保護に使用するパスワード を入力します。通常はこれがキーストアのパスワードになります。X.509 証明書の選択ダイ アログでキーストアのパスワードが既に入力されている場合、キーストアは既にロックが解 除されている可能性があり、再度パスワードを必要としません。

スマートカードを利用する場合は、ここに暗証番号を入力します。一部のスマートカードソ フトでは、署名する前に再度暗証番号の入力を求められることがあります。

- 場所、連絡先情報、理由。必要に応じて、PDF に適用される電子署名に関する追加情報を入 力します。この情報は、適切な PDF のフィールドに埋め込まれ、PDF を見る人が誰でも見 ることができるようになります。3つのフィールドのそれぞれまたはすべてを空白にするこ とができます。
- タイムスタンプ機関。オプションで Time Stamping Authority (TSA)の URL を選択しま す。PDF 署名プロセスでは、TSA を使用してデジタル署名されたタイムスタンプを取得し、 それを署名に埋め込んでいきます。PDF を見ている人は誰でも、このタイムスタンプを使っ て、文書がいつ署名されたかを確認することができます。

選択可能な TSA URL のリストは、「ツール」>「オプション」>「LibreOffice」>「セキュ リティ」>「TSAs」で管理されています。TSA URL が選択されていない場合(デフォル ト)、署名はタイムスタンプではなく、ローカルコンピュータの現在の時刻が使用されま す。

他の形式へエクスポート

LibreOffice では、ファイルタイプの変更を伴う一部のファイル操作に「エクスポート」という用語 を使用しています。別のスプレッドシートファイル書式(たとえば、Microsoft Excel)を使用する場合 は、[ファイル]>[名前を付けて保存]を使用します。スプレッドシートからウェブページを作成する場 合は、[ファイル]>[エクスポート]を使用します。

スプレッドシートの電子メール送信

LibreOffice には、OpenDocument 書式(LibreOffice 標準書式)、その他のスプレッドシート形式、または PDF ファイルで文書をすばやく簡単に送信する方法がいくつか用意されています。メールまた、文書を複数の受信者にメールすることもできます。詳細については、スタートガイドを参照してください。.

スプレッドシートをメールの添付ファイルとして送信します。

- メニューバーの[ファイル]>[送信]に移動し、次のオプションから選択します。LibreOffice は、標準メールプログラム(設定されている場合)を開きます。選択した書式にスプレッドシー トが添付されています。
 - メール文書:スプレッドシートは現在の書式で派遣されています。
 - OpenDocument メールとしてのスプレッドシート:スプレッドシートは ODF 書式(.ods) で送信されます。
 - Microsoft Excel としてのメール:スプレッドシートは Excel 書式(.xlsx)で送信されます。
 - PDF としてのメール:PDF オプションダイアログが開きます。PDF ファイルに使用する パラメーターを選択します。239 ページの「PDF の内容と品質の制御」を参照してくだ さい。PDF の内容と品質の管理 248
- 2) メールプログラムで、受信者、件名、追加したいテキストを入力し、メールを送信します。

文書のデジタル署名

文書にデジタル署名をするには、証明書とも呼ばれるパーソナルキーが必要です。個人の鍵は、秘密 にしておかなければならない秘密鍵と、書類に署名する際に追加する公開鍵の組み合わせとしてパソ コンに保存されています。認証機関から証明書を取得することができますが、その認証機関は民間企 業であっても政府機関であっても構いません。

文書に電子署名を適用すると、文書の内容と個人キーからチェックサムが計算されます。チェックサ ムと公開鍵は、ドキュメントと一緒に保存されます。

後で誰かが最近のバージョンの LibreOffice をインストールしたコンピュータで文書を開いた場合、 プログラムは再びチェックサムを計算し、保存されているチェックサムと比較します。両方が同じで あれば、プログラムはオリジナルの変更されていないドキュメントを見ていることを合図します。ま た、プログラムでは、証明書から公開鍵の情報を表示することができます。証明書局の Web サイト で公開されている公開鍵と比較することができます。

文書で何かを変更するたびに、区切りはデジタル署名に変わります。

Windows オペレーティングシステムでは、署名を検証するための Windows の機能が使用されます. Linux システムでは、Mozilla Thunderbird または Firefox が提供するファイルを使用してシグニチャ が検証されます。証明書の取得方法と管理方法、および署名検証の詳細での詳細な説明について は、About Digital Signatures in the LibreOffice ヘルプを参照してください。

電子署名の適用

以下の手順は、文書にデジタル署名をする方法の一例です。実際の手順は、コンピュータのセット アップ方法とコンピュータのオペレーティングシステムによって異なります。

- 1) デジタル署名するファイルを開くします。
- 2) メニューバーの[ファイル]>[デジタル署名]>[デジタル署名]に移動します。
 - 文書次を含むに特定の種類の情報が含まれている場合に警告を表示するように LibreOfficeを設定している場合(249ページの「個人情報の削除」を参照)、文書への署名 を継続するかどうかを尋ねるメッセージボックスが表示されることがあります。[はい (Region)]をクリックして続行するか、[いいえ(Region)]をクリックして終了し、プライ ベート情報を削除するために適切なアクションをとり、この手順を再起動します。個人情 報の削除 259
 - 最後に変更してからドキュメントを保存していない場合は、メッセージボックスが表示されます。はい」をクリックしてファイルを保存します。ファイルを保存すると、[デジタル署名]ダイアログが開きます(図 221)。既存の署名とその説明(存在する場合)が一覧表示されます。221
- 3) [Digital Signatures]ダイアログで、[Sign 文書 to 開く the Select X.509 Certificate]ダイアロ グ(図 222)をクリックします。222

使用する証明書を選択し、「Sign to 閉じる the Select X.509 Certificate」ダイアログをクリックします。

使用されている証明書は、[デジタル署名]ダイアログボックスに表示され、その名前の横にア イコンが表示されます。このアイコンは、電子署名の状態を示します。

- 赤いシールの付いたアイコンは、文書が署名され、証明書が検証されたことを示します。
- 赤いシールの上に黄色い警告の三角形が付いたアイコンは、文書に署名されているが、証明書を検証できなかったことを示します。
- 黄色の注意三角形のアイコン自体は、無効なデジタル署名を示します。
- 閉じるをクリックして、[デジタル署名]ダイアログを閉じるし、ファイルにデジタル署名します。

署名入りの文書は、ステータスバーにアイコンが表示されます。アイコンをダブルクリックして、証 明書を表示できます。1つの文書に複数の署名を追加することができます。



文書右側のデジタル署名を変更すると、デジタル署名が自動的に削除され、上記の手順 を繰り返して再度デジタル署名する必要があります。

Digital Signatures X							
The following have signed the d	The following have signed the document content:						
Signed by	Digital ID issued by	Date	Description Signature type				
└── └── <u>U</u> se AdES-compliant signature	e when there is a choice						
<u>V</u> iew Certificate	Sign Document	<u>R</u> emove	Start Certificate <u>M</u> anager				
Help			Close				

図 221:[デジタル署名]ダイアログボックス 221

Select X.509 Certificate				×	
Select the certificate you wan	t to use for signing:				
Issued to	Issued by	Туре	Expiration date	Certificate usage	
					4
				View Certificate	
Description:					1
<u>H</u> elp				Sign <u>C</u> ancel	

図 222:X.509 証明書の選択ダイアログ 222

同じ署名で複数回署名する

過去には、LibreOffice は文書で同じ著者による複数の署名を作成することを禁止していました。こ れは、同じいいえに複数回署名するという文書のセマンティックな意味があったためで す。LibreOffice では署名の説明が提供されるようになったため、同じ作成者からの複数の署名が許 可されます。これは、各署名が異なる意味を持つ可能性があるためです。

ファイル>デジタル署名>デジタル署名を選択すると、ダイアログ(図 221)には既存の署名がその説明 とともに一覧表示されます(存在する場合)。221 [Sign 文書]ボタンをクリックすると、認証選択肢のダイアログ(図 222)にオプションの説明も要求さ れるようになりました。222

既存の記述の値を変更すると、署名が無効になります。

マクロにデジタル署名する

通常、マクロは文書の一部です。文書に署名すると、文書内のマクロが自動的に署名されます。マク ロだけに署名し、文書には署名しない場合は、メニューバーから[ツール]→[マクロ]→[デジタル署名] を選択し、上記のように署名を適用します。

個人情報の削除

個人データ、バージョン、メモ、隠し情報、または記録された変更がファイルから削除されていることを確認してから、他の人に送信したり、ファイルから PDF を作成したりすることをお勧めします。

- [ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[セキュリティ]>[オプション]で、Calc を設定して、 ファイルに特定の情報が含まれている場合に警告を表示し、保存時に削除の個人情報を自動 的に削除するように LibreOffice を設定することができます。
- ファイルから個人データやその他のデータを削除するには、「ファイル」>「プロパティ」 を選択します。全般]タブで、適用のユーザーデータの選択を解除し、[元に戻すのプロパ ティ]をクリックします。これにより、作成されたフィールドと変更されたフィールドの名前 が削除され、修正日と印刷日が削除され、編集時間が0に、作成日が現在の日時に、リビ ジョン番号が1にリセットされます。
- 削除のバージョン情報は、メニューバーの「ファイル」→「バージョン」と進み、箇条書き からバージョンを選択して「削除」をクリックするか、「ファイル」→「名前を付けて保存 と保存」と進み、別の名前のファイルを保存します。



Calc JJTF 7.2Calc Guide 7.2



はじめに

これまでの章では、2つの基本的なタイプのデータのいずれかを各セルに入力してきました。数字と 文章です。ただし、内容がどうあるべきか常にわかるわけではありません。多くの場合、1つのセル の内容は他のセルの内容に依存します。この状況を処理するには、3番目のタイプのデータを使用し ます。数式です。数式とは、結果を得るために数と変数を使った方程式のことです。スプレッドシー トでは、変数は、方程式を完成させるために必要なデータを保持するセルの場所です。

関数とは、データの分析や操作を助けるためにセルに入力された事前に定義された計算のことです。 引数を追加すれば計算が自動的に行われます。関数は、求めている結果を得るために必要な数式を作 成するのに役立ちます。ヘルプ

スプレッドシートの設定をする

Calc で単純な1枚のシステムよりも詳細を設定する場合は、少し先に計画する価値があります。次のことを確認してください:

- 数式に固定値値を入力しない
- システムが何をしているかを説明するドキュメント(メモとコメント)を含めること。これには、何の入力が必要か、数式はどこから来ているかなどが含まれます(最初から作成されていない場合)
- 数式が意図したとおりに動作することを確認するために、数式のエラーチェックシステムを 組み込みます。

固定値の価値観の罠

多くのユーザーは、固定値値を数式に直接入力して、長く複雑な数式を設定します。

たとえば、ある通貨から別の通貨への変換には、現在の変換率の知識が必要です。セル C1 に =0.75*B1の数式を入力する場合(たとえば、セル B1 の US ドルの値のユーロでの値を計算する場 合)、為替レートが 0.75 から他の値に変化するときに数式を編集する必要があります。入力セルに為 替レートを設定し、為替レートが必要な数式のセルを参照する方がはるかに簡単です。What-If 型の 計算も簡略化されています。為替レートが 0.75 から 0.70 または 0.80 に変化する場合は?いいえ数式 の編集が必要であり、計算でどのレートが使用されているかは明らかです。複雑な数式を以下に説明 する詳細管理可能な部分に分割することも、エラーを最小限に抑え、トラブルシューティングに役立 ちます。

ドキュメントの不足

ドキュメントがないことは、非常に一般的な障害点です。多くのユーザーは単純なシートを準備し、 それは時間の経過とともに非常に複雑な詳細に発展します。文書化されていないと、当初の目的や方 法論が不明瞭で、解読が困難ことが多い。この場合、通常は最初からやり直す方が簡単で、以前に 行った作業が無駄になります。セル内のコメントを挿入し、ラベルと見出しを使用する場合、スプ レッドシートは後であなたや他の人によって簡単に修正され、多くの時間と労力が節約されます。

式のエラーチェック

データの列やシートからのセルの選択を追加すると、セルを省略したり、範囲を誤って指定したり、 セルを二重に数えたりすることでエラーが発生することがよくあります。スプレッドシートにチェッ クを組み込むと便利です。たとえば、スプレッドシートを設定して数値の列を計算し、関数 SUM を 使用して個々の段組みの合計を計算します。(非印刷段組みで)行の合計のセットを含め、これらを一 緒に追加することで、結果を確認できます。行合計と段組み合計の2つの値は一致する必要がありま す。そうでない場合は、どこかにエラーがあります。

数式を設定して、2 つの合計の差を計算し、0 以外の結果が返された場合にエラーを報告することも できます(図 223 を参照)。223

	Error Checkin	g Demonstratio	n	
	Sum columns	A, B and C		
	Α	В	С	Row Sums
	0	0.64	0.02	0.66
	0.43	0.23	0.75	1.41
	0.91	0.57	0.59	2.07
	0.07	0.07	0.45	0.59
	0.37	0.33	0.04	0.74
	0.34	0.06	0.98	1.38
	0.95	0.34	0.65	1.94
	0.93	0.08	0.63	1.64
	0.61	0.82	0.17	1.6
Column Sums	=SUM(B22:B2	29)	4.26	
		TOTAL:	11.37	12.03
				ERROR!!!

図 223:数式のエラーチェック 223

数式の作成

2 つの方法で数式を入力できます。1 つは、関数ウィザードまたはサイドバーの関数デッキにある同 等の機能を使用する方法です。2 番目の方法は、セルまたは入力ラインに直接入力することです。数 式は=記号で始まる必要があります。直接入力する場合、通常は=で数式を開始する必要があります。 ただし、数式の次で始まるが+または-(たとえば、-2*A1)の場合、Calc は自動的に=記号を追加しま す。単に正または負の数(-2 や+3 など)を入力した場合、=は追加されません。他のことから始める と、意図した数式は文章であるかのように扱われます。

式の演算子

シート内の各セルは、データホルダーまたはデータ計算の場所として使用できます。データを入力す るには、セルに入力して次のセルに移動するか、Enter キーを押します。数式では、等号はセルが計 算に使用されることを示します。15+46 のような数学的計算の例を図 224 年に示しています。224

左側の計算では1つのセルのみを使用していますが、データがセルに配置され、セルへの参照を使用 して計算が実行される右側には、実際のパワーが表示されています。この場合、セル B3 および B4 はデータ・ホルダーであり、B5 は計算が実行されたセルです。数式は=B3+B4 と表示されているこ とに注意してください。プラス記号は、セル B3 および B4 の内容が加算され、数式を保持するセル に結果があることを示します。すべての数式は、この概念に基づいています。その他の数式の使用方 法については、表5を参照してください。5

これらのセル参照を使用すると、数式では、作業中のシート内の任意の場所、または開かれている文 書内の他のシートのデータを使用できます。必要なデータが異なるシートにある場合は、シートの名 前を参照することによって参照されます。たとえば、=\$Sheet2.B12+\$Sheet3.A11のようになりま す。

🗸 XE

この章で説明されている数式の作成以外の目的で=記号を入力するには、アポストロフィまたは単一引用符左側 the=を入力します。例えば、見出し語の「=は人によって異なることを意味しますが、Calc は右側のすべてを=signas 文章を含む単一の引用文マークとして扱います。

1セルでの簡単な計算

	A	В	С
1			
2			
3		=15+46	
4			
5		1	
6			

"NF	参照による計算						
		A	В	С			
	1						
	2						
	3		15				
	4		46				
	5						
	6						

	A	В	С
1			
2			
3		61	
4			
5			
6			

	А	В	С
1			
2			
3		15	
4		46	
5		=b3+b4	
6			

	А	В	С
1			
2			
3		15	
4		46	
5		61	
6			
			a de la companya de la compa

図 224:簡単な計算 224

表 5:数式を使用する一般的な方法 5

数式	説明
=A1+10	セル A1+10 の内容を表示します。
=A1*16%	A1 の内容の 16%を表示します。
=A1*A2	A1 と A2 の内容を乗算した結果を表示します。
=ROUND(A1,1)	セル A1 の内容を小数点以下 1 桁に丸めて表示しま す。
=EFFECT(5%,12)	年間 12 回の支払いで年間名目金利 5%の実効金利を 計算します。
=B8-SUM(B10:B14)	B8 マイナスセル B10 から B14 の合計を計算しま す。
=SUM(B8,SUM(B10:B14))	セル B10 から B14 までの合計を計算し、その値を B8 に加算します。
=SUM(B1:B1048576)	段組み B のすべての数値を合計します。
=AVERAGE(血糖)	名前の血糖の下で定義された名前付き範囲の平均を 表示します。[Sheet]>[Named Ranges]および [Expressions]>[Define]を使用して範囲に名前を付け ることで、含める範囲を設定することができます。 たとえば、B3:B10 などの範囲を表す Bloodsugar な どです。

=IF(C31>140, "HIGH", "OK") 論理関数は、識別されたセル内のデータに基づいて 条件付き応答をもたらす IF ステートメントによって 表されるように実行することもできる。この例で は、C31 より大きい 140 の内容が表示されている場 合は HIGH が表示され、それ以外の場合は OK が表 示されます。	数式	説明
	=IF(C31>140,"HIGH","OK")	論理関数は、識別されたセル内のデータに基づいて 条件付き応答をもたらす IF ステートメントによって 表されるように実行することもできる。この例で は、C31 より大きい 140 の内容が表示されている場 合は HIGH が表示され、それ以外の場合は OK が表 示されます。

演算子の種類

Calc では、次の演算子の種類を使用できます:算術、比較、文章、および参照。

算術演算子

加算、減算、乗算、および除算演算子は、数値結果を返します。否定演算子とパーセント演算子は、 セル内で見つかった数値の特性を識別します。たとえば、-37 です。指数計算の例は、特定の回数だ け乗算される数値を入力する方法を示しています。たとえば、2^3=2*2*2 と入力します。

表 6:算術演算子 6

演算子	名前	例
+(プラス)	追加	=1+1
-(マイナス)	減算	=2-1
-(マイナス)	否定	- 5
*(アスタリスク)	乗算	=2*2
/(スラッシュ)	分割	=10/5
%(パーセント)	パーセント	15%
^(キャレット)	指数演算	=2^3

比較演算子

比較演算子は、IF 関数を使用して真または偽の答えを返す数式で見つかります。たとえ ば、=IF(B6>G12,127,0)は、ゆるく翻訳されており、セル B6 の内容がセル G12 の内容よりも大きい 場合は 127 を返し、それ以外の場合は 0 を返します。

TRUE または FALSE の直接の答えは、=B6>B12 などの数式を入力することで取得できます。参照 されるセルで見つかった数が正確に表現されている場合、TRUE という答えが返されます。それ以外 の場合は FALSE が返されます。

表 7:比較演算子 7

演算子	名前	例	結果(A=4,B=5)
=	等しい	A1=B1	FALSE
>	より大きい	A1>B1	FALSE
<	より少ない	A1 <b1< td=""><td>真</td></b1<>	真
>=	より大きいまたは等しい	A1>=B1	FALSE
<=	より小さいまたは等しい	A1<=B1	真
<>	不等式	A1<>B1	真

セル A1 が数値 4 を次を含むし、セル B1 が数値 5 を次を含むする場合、上記の例で は、FALSE、FALSE、TRUE、FALSE、TRUE、および TRUE の結果が得られます。

文章の演算子

ユーザーが文章をスプレッドシートに配置するのは一般的です。このタイプのデータが何をどのよう に表示されるかの違いを提供するために、文章はスプレッドシートの異なる場所から来る断片に結合 することができます。図 225 は例を示しています。225

SUM		~ ₹	🕅 🗶 🖌 🗧	= B2 & " " 8	δ C2 & ", "	& D2		
	Α	В	С	D	E	F	G	
1								
2		June	23	2010		= B2 & " " & C2	& ", " & D2	
3								
4								
_								
F2		~ %	x ∑ = [=	= B2 & " " 8	x C2 & ", "	& D2		
F2	A	<mark>י</mark> ∳ B	x ∑ = [= C	= B2 & " " & D	δ _x C2 & ", " Ε	& D2	G	
F2	A	<mark>∳</mark> ∲	x ∑ = 「= C	= B2 & " " & D	x C2 & ", " E	& D2 F	G	
F2	A	B June	x̃ ∑ = C 23	= B2 & " " & D 2010	x C2 & ", " Ε	& D2 F June 23, 2010	G	
F2 1 2 3	A	B June	x ∑ = C 23	= B2 & " " & D 2010	x C2 & ", " E	& D2 F June 23, 2010	G	

図 225:文章連結 225

この例では、文章の特定の断片が3つの異なる細胞で見つかりました。これらのセグメントを結合す るために、数式は必要なスペースと引用文マークで囲まれた句読点も追加し、=B2&""&C2&","&D2 の数式になります。その結果、特定の順序でフォーマットされた日付への連結が行われます。

Calc には、同じ操作を実行する CONCATENATE 関数があります。

参照演算子

個々のセルは、列の上部にある段組み識別子(文字)と、スプレッドシートの左側にある行識別子(番号)で識別されます。左から右に読むスプレッドシートでは、左上のセルの参照はA1です。

したがって、最も単純な形式では、参照は単一のセルを指しますが、参照は長方形または立方形の範 囲、または参照のリスト内の参照を参照することもできます。このような参照を作成するには、参照 演算子が必要です。

参照範囲演算子

範囲演算子はコロンとして記述されます。範囲演算子を使用する式の構文は次のとおりです。

リファレンス左上:リファレンス右下

範囲演算子は、左の参照で参照されるセルと右の参照で参照されるセルの両方を含む最小範囲への参 照を作成します。

図 226 の左上隅には、範囲をハイライトするためのマウスによるドラッグ操作に含まれるセルに対応する参照 A1:D12 が示されている。226



図 226:範囲の参照演算子 226

表 8:参照範囲演算子の例 8

例	説明
A2:B4	6 セル、2 列の幅×3 行の高さの矩形範囲への参照。入力行の 数式の参照をクリックすると、罫線が長方形を示します。
(A2:B4):C9	セル A2 が左上、セル C9 が右下にある四角形範囲への参照。 次を含む 24 細胞 3 列の幅×8 行の高さですこのアドレッシン グ方法は、初期範囲を A2:B4 から A2:C9 に拡張します。
シート 1.A3:シート 3.D4	24 セル、4 列の幅×2 行の高さ×3 シートの深さを持つ立方形 の範囲参照。(シート Sheet1、Sheet2、および Sheet3 が、 [シート]タブ[順序]のその領域に表示されているものとしま す)。
B:B	段組み B のすべてのセルへの参照。
A:D	列AからDのすべての細胞への言及。
20:20	行 20 のすべてのセルへの参照。
1:20	行1から20のすべてのセルへの参照。

B4:A2、B2:A4、または A4:B2 を直接入力すると、Calc は A2:B4 に変換します。範囲の左上のセル は結腸の左、右下のセルは結腸の右です。しかし、たとえばセル B4 を_start で、セル A2 を_end で 名前すると、_start:_end をエラーなしで使用できます。セルの命名に関する詳細の情報について は、261 ページの「名前付き範囲」を参照してください。名前付き範囲 269

参照連結演算子

連結演算子はチルダとして記述されます。連結演算子を使用する式の構文は次のとおりです。

参照左~参照右

このような式の結果は参照箇条書きであり、これは参照の順序付けられたリストです。一部の関数で は、参照箇条書きを引数として取ることができます。たとえば、SUM、MAX、または INDEX です。

参照の連結は、「結合」と呼ばれることもあります。しかし、集合論で通常理解されているような 「参照左」と「参照右」という二つの集合の結合ではない。COUNT(A1:C3~B2:D2)は12(=9+3)を 返しますが、2 組のセルの結合と見なされる場合、10 個のセルしかありません。

SUM(A1:C3,B2:D2)と SUM(A1:C3~B2:D2)は同じ結果を与えるが異なることに注意しよう。最初の ものは2つのパラメーターを持つ関数呼び出しで、それぞれが範囲への参照です。2つ目は、参照箇 条書きである1つのパラメーターを持つ関数呼び出しです。

参照連結は、行全体と列全体にも適用されます。たとえば、SUM(A:B~D:D)は、列AとBと段組み Dのすべてのセルの合計です。

参照交差演算子

交差演算子は感嘆符として書かれています。交差演算子を使用する式の構文は次のとおりです。

参照左!参照権

参照が単一の範囲を参照する場合、結果は、左の参照と右の参照の両方にあるすべてのセルを含む単 一の範囲への参照です。

参照が参照リストの場合、左からの各箇条書き項目が右からの各箇条書き項目と交差し、これらの結 果が参照患者に連結されます。順序は、最初に左からの最初のアイテムを右からのすべてのアイテム と交差させ、次に左からの2番目のアイテムを右からのすべてのアイテムと交差させます。

例

A2:B4!B3:D6

これにより、範囲 B3:B4 への参照が作成されます。これは、これらのセルが A2:B4 内と B3:D6 内に あるためです。これは図 227 で例示されており、A2:B4 の範囲のセルはオレンジ色の背景を有 し、B3:D6の範囲のセルは太罫線 BLACK BORDERS を有する。オレンジ色の背景と太罫線の黒い 罫線(B3:B4)の両方を持つセルは、2 つの範囲の交点を形成します。227



図 227:参照交差演算子の簡単な例 227

(A2:B4~B1:C2)!(B2:C6~C1:D3)

まず、交点 A2:B4!B2:C6、A2:B4!C1:D3、B1:C2!B2:C6、および B1:C2!C1:D3 を計算します。これ により、B2:B4、空、B2:C2、C1:C2 になります。次に、これらの結果を連結し、空の部分をドロッ プします。したがって、最終的な結果は基準箇条書き B2:B4~B2:C2~C1:C2 となる。

A:B!10:10

列AとBのライン10との交差を計算し、A10とB10を選択します。

交差演算子を使用して、理解可能な方法でクロス集計内のセルを参照できます。列に「温度」と「降水量」のラベルがあり、行に「1月」、「2月」、「3月」などのラベルがある場合、次の式

2 月!「温度」

は、2月の温度を含むセルを参照します。

交差演算子(!)は、連結演算子(~)よりも優先順位が高くなりますが、優先順位に依存しないでください。

ヒント

常に、最初に計算される部分を括弧で囲んでください。

相対参照と絶対参照

参照とは、Calc の特定のセルの場所を参照する方法であり、相対的(現在のセルに対する)または絶対 的(固定値の量)のいずれかにすることができます。

相対参照

相対参照の例では、図 228 年のスプレッドシートを用いた相対参照と絶対参照の違いを説明しま す。228

- 1) そのスプレッドシートのセルC3とC4にそれぞれ4と11を入力します。
- 2) セル B5(=B3+B4)の数式をセル C5 にコピーします。これを行うには、単純なコピーと貼り 付けを使用するか、以下に示すように、B5 をクリックして C5 にドラッグします。B5 の数式 は、2 つのセル B3 と B4 の値の合計を計算します。
- セル C5 をクリックします。数式バーは=B3+B4 ではなく=C3+C4 を示し、C5 の値は 15 で あり、C3 と C4 の値である 4 と 11 の合計である。

セル B5 では、セル B3 と B4 への参照は相対参照です。これは、Calc が B5 の数式を解釈し、それを B 段組みの細胞に適用し、その結果を数式を持つ細胞に入れることを意味する。数式を別のセルにコ ピーするとき、同じ手順を使用して、そのセルに入力する値を計算しました。今回、細胞 C5 の数式 は細胞 C3 および C4 を参照した。

	A	В	C	D
1				
2				
3		15	4	
4		46	11	
5		61		
6				
	Α	В	C	D
1	Α	В	C	D
1 2	A	В	С	D
1 2 3	A	B 15	с 4	D
1 2 3 4	A	В 15 46	C 4 11	D
1 2 3 4 5	A	B 15 46 61	C 4 11 15	D
1 2 3 4 5 6	A	В 15 46 61	C 4 11 15	D

図 228:相対参照 228

相対アドレスは、現在のセルへのオフセットのペアと考えることができます。セル B1 は、セル C5 の左に 1 段組み、上に 4 行です。住所は R[-4]C[-1]と書くことができます。実際、以前のスプレッド シートでは、この記法を数式で使用することができました。

この数式をセル B5 から別のセルにコピーすると、結果は常に、数式を含むセルの1行上と2行上の 2つのセルから取得された2つの数値の合計になります。

相対アドレス指定は、Calc のアドレスを参照する標準方式です。

絶対参照

数の段組みに固定値の量を乗算することもできます。数字の段組みは、米ドルで金額を示すことがあ ります。変換では、これらの金額はユーロになります。各ドルの金額に為替レートを乗算する必要が あります。\$US10.00 に 0.75 を掛けて変換からユーロ、この場合は 7.50 ユーロになります。次の例 は、為替レートを入力し、そのレートを USD からユーロまでの段組みの変換金額に使用する方法を 示しています。

- 1) セル D1 に為替レート Eur:USD(0.75)を入力します。セル D2、D3、D4 に、10、20、30 な どの金額(USD)を入力します。
- 2) セル E2 に、数式=D2*D1 と入力します。結果は 7.5 で、正しく表示されます。
- セル E2 からセル E3 の数式をコピーします。結果は 200 です。明らかに間違っています! Calc は、相対アドレスを使用して数式をコピーしています。E3 の数式は=D3*D2 であり、私 たちが望むものではありません。
- 4) セル E2 編集では、数式は=D2*\$D\$1 になります。セル E3 と E4 にコピーします。結果は現在 15 と 22.5 で、これは正しいです。

\$は、Dを左側に、1変換をセル D1への参照に、絶対または固定値に対する相対的なものから署名します。数式を別のセルにコピーすると、2番目の部分には常に\$D\$1と表示されます。この数式の解釈は、「同じ行の左にあるセル1段組みの値を取り、それにセル D1の値を乗算する」ことです。

E2	E2			E2	•	🖌 🏂 🗵 :	= =D2*D1
	D	E	F		D	E	F
1	€0.75			1	€0.75		
2	\$10	7.50		2	\$10	7.50	
3	\$20			3	\$20		
4	\$30			4	\$30		

数式から E2 への変換を入力すると、正しい結果が表示されます。次にコピーから E3 への変換を入力します。

E3	•	✓ 3 7x ∑ =	= =D3*D2	SUM	[v 🏂 🗙	=D2*\$D\$1
	D	E	F		D	E	F
1	€0.75			1	€0.75		
2	\$10	7.50		2	\$10	=D2*\$D\$1	
3	\$20	200.00		3	\$20	200.00	
4	\$30			4	\$30		

E3の結果は明らかに間違っています。E2の数式を変更して、絶対参照を使用します。



図 229:絶対参照 229

セル参照は、表9に示す4つの方法で表示できます。9

表 9:セル参照タイプ9

参考文献	説明
D1	相対的、セル E3 からは、1 段組み左のセルと2行上のセルです。
\$D\$1	絶対、セル D1 です
\$D1	部分的には絶対的で、セル E3 からは、段組み D の 2 行上のセルです。
D\$1	部分的には絶対的で、細胞 E3 からは段組み1個左の行1の細胞である

i ヒント

式の参照を変更するには、セルを強調表示し、F4を押して4つのタイプの参照を循環させます。数式の一部のみを循環させるには、数式バーのセルを選択し、F4で循環させます。メニューオプション[シート]>[サイクルセル参照タイプ]を選択することは、F4ショートカットを押すことと同じです。

コピーと貼り付けの数式とスプレッドシートをリンクする場合は、相対参照と絶対参照の使用に関す る知識が不可欠です。

名前付き範囲

セルとセル範囲には、名前を割り当てることができます。セルと範囲に名前を付けると、数式の読み やすさと文書のメンテナンスが向上します。簡単な例としては、セル B1:B10の範囲に「Weight」と いう名前を付け、すべての重みを合計することができます。数式は=SUM(B1:B10)です。範囲 B1:B10に Weight という名前が付いている場合、数式を=SUM(Weight)に変換できます。その利点は 式の読みやすさという点で明らかである。

もう1つの利点は、名前付き範囲の位置またはサイズが変更されると、名前付き範囲を引数として持 つすべての数式が更新されることです。たとえば、範囲 Weight がセル P10:P30 にある場合、引数と して Weight を持つすべての数式をレビューする必要はありません。新規のサイズと場所で名前付き 範囲 Weight を更新するだけです。 名前付きセルまたは範囲を定義するには、セルまたは範囲を選択し、メニュー[シート]>[名前付き範 囲と式]>[定義]を使用します。選択した範囲とともに図 230 のダイアログが表示され、名前付き範囲 の名前と範囲を定義します。230

Define Name	×
Define the name and range or	formula expression.
<u>N</u> ame:	
Weight	
Range or formula expression:	
\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$10	
<u>S</u> cope:	
Document (Global)	•
☐ Range <u>Options</u>	
Print range	Repeat <u>c</u> olumn
Eilter	Repeat <u>r</u> ow
Help	<u>A</u> dd Cancel

図 230:[名前を定義]ダイアログボックス 230

また、範囲を選択し、数式バーの左にある名前ボックスに名前を入力することにより、シート内で直 接名前付き範囲を定義することもできます(図 231)。231



名前付き範囲にすばやくアクセスするには、上の[名前ボックス]ドロップダウンで名前付き範囲を選 択します。指定した範囲が画面に表示され、選択されます。

Manage Names		×
Name	Range or formula expression	Scope
Weight	\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$10	Document (Global)
<u>N</u> ame:		
Weight		
Range or formula <u>e</u> xpres	ssion:	
\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$10		T
<u>S</u> cope:		
Document (Global)		\sim
<u>A</u> dd <u>D</u>	elete	
Help	<u>O</u> k	<u>C</u> ancel

図 232:名前の管理ダイアログ 232

名前付き範囲を変更するには、「名前の管理」ダイアログを使用します(図 232)。このダイアログに アクセスするには、メニューバーの[シート]>[名前付き範囲と式]>[管理]を選択するか、Ctrl+F3 を押 します。232

名前付き式

また、長いまたは複雑な数式に名前を与えることもできます。数式の名前、開くには、名前の定義ダ イアログ(図 230)を開き、範囲または数式の式ボックスに数式の式を入力します。式を名前して、追 加をクリックします。230

たとえば、セル C1 から C10 で一連の円の円周を計算する必要があり、B1 から B10 に範囲があると します。式=2*PI()*B1 の名前付き式 CIRCUFERENCE を定義し、追加から閉じるへのダイアログを クリックします。セル C1 で、=CIRCUFERENCE と入力し、Enter キーを押します。数式はセル C1 に適用されます。コピー細胞 C1 と残りの細胞 C2 から C10 の貼り付けすべての円の円周があります C1:C10 の範囲のすべてのセルは、式=CIRCUFERENCE を持っています。

名前付きの式がセルのアドレッシングに同じルールを使用するメモ。つまり、絶対参照と相対参照で す。

計算の順序

計算の順序とは、数値演算が行われる順序を指し、https://en.wikipedia.org/wiki/ Order_of_operationsのウィキペディアの記事は、全般の有用な背景情報を提供しています。除算と 乗算は、左側加算または減算で行われます。計算式は英語で読まれるので、左から右へ計算されるこ とを期待する一般的な傾向がある。Calc は数式全体を評価し、次にプログラミングの優先順位に基 づいて、区切りは乗算と除算の演算を行う数式ダウン、左側はその他の演算を行う。そのため、数式 を作成する際には、数式をテストして、期待された正しい結果が得られていることを確認する必要が あります。以下は、動作中の計算の順序の例です。

表 10:計算の順序 10

左から右への計算	順序付き計算
1+3*2+3=11 1+3=4、4x2=8、8+3=11	=1+3*2+3result10 3*2=6,次に 1+6+3=10
別の可能性のある意図は: 1+3*2+3=20 1+3=4、2+3=5、4x5=20	プログラムは、追加される数字を処理す る 3x2 左側の乗算を解決します。

結果を左側の2つの可能な解決策のいずれかにする場合は、数式の順序を次のようにします:

((1+3)*2)+3=11

(1+3)*(2+3)=20

シメモ

括弧を使用して、意図した順序で操作をグループ化します。たとえば、=B4+G12*C4/ M12 は、=((B4+G12)*C4)/M12 になる場合があります。

シートをリンクする計算

Calc のもう一つの強力な機能は、いくつかのシートを介してデータをリンクする能力です。シート の命名は、特定のデータがどこにあるかを識別するのに役立ちます。Payroll や Boise Sales などの 名前は、Sheet1 よりもはるかに詳細的な意味があります。SHEET()という名前の関数は、シートの コレクション内のシート番号(位置)を返します。各文書にはいくつかのシートがあり、左から番号が 付けられている場合があります:シート1、シート2など。シートをタブ間の異なる場所にドラッグす ると、関数はこのシートの現在の位置を参照する番号を返します。Calc の新規事例実例では、標準 は1枚のシートです。

たとえば、数式=SHEET()がシート1の A1 に挿入されると、値1が返されます。シート1をドラッ グしてシート2とシート3の間に配置すると、値は2に変わります。これは、この順序の2番目の シートです。

他の作業からデータを取得する計算の例は、各事業部門の収益と費用を単一の結合シートに結合する 事業環境で見ることができる。以下の図 233 の 4 つの部分を参照。233 below

_	Ă	К	L	М	N
2	Flowing Abundantly,				
-	Ltd.				
3	Combined Sales YTD				
4					
5					
6		Oct	Nov	Dec	YTD
7	Revenue:				
8	Greenery Sales	36,288	52,874	81,335	1,283,107
9	Fertilizer Sales	16,822	3,825	3,600	697,634
10	Earth Sales	2,019	459	432	84,479
11	Sub-Total	55,129	57,158	85,367	2,065,220
12					
13	Cost of Sales:				
14	Wholesaler Purchases	18,744	19,434	29,025	702,175
15	Sales Tax	6,064	6,287	9,390	227,174
16	Sub-Total	24,808	25,721	38,415	929,349
17					
18	Total Revenue:	30,321	31,437	46,952	1,135,871
19					
20	Expenses:				
	Branch1 / Branch2 / Branch	13 <u>(</u> Combined)	/ I		

ブランチ1のデータを 含むシート。

	А	К	L	м	N
2	Flowing Abundantly, Ltd.				
3	Combined Sales YTD				
4					
5					
6		Oct	Nov	Dec	YTD
7	Revenue:				
8	Greenery Sales	38,251	14,899	49,588	1,027,538
9	Fertilizer Sales	6,120	2,384	7,934	164,406
10	Earth Sales	734	286	952	19,729
11	Sub-Total	45,106	17,569	58,474	1,211,673
12					
13	Cost of Sales:				
14	Wholesaler Purchases	15,336	5,973	19,881	411,969
15	Sales Tax	4,962	1,933	6,432	133,284
16	Sub-Total	20,298	7,906	26,313	545,253
17					
18	Total Revenue:	24,808	9,663	32,161	666,420
19					
20 स वि	Expenses File Branch1 Branch2 Bran	ch3 / Combined			

分岐2のデータを含む シート。

分岐3のデータを含む シート。

	A	К	L	M	N
3	Combined Sales YTD				
4					
5		Oct	Nov	Dec	YTD
6	Revenue:				
7	Greenery Sales	65,801	58,257	102,179	1,498,44
8	Fertilizer Sales	54,833	17,620	8,782	843,17
9	Earth Sales	59,025	16,824	7,622	397,34
10	Sub-Total	179,659	92,701	118,583	2,738,96
11					
12	Cost of Sales:				
13	Wholesaler Purchases	61084.06	31518.34	40318.22	931246.7
14	Sales Tax	19762.49	10197.11	13044.13	301285.7
15	Sub-Total	80846.55	41715.45	53362.35	1232532.4
16					
17	Total Revenue:	98,812	50,986	65,221	1,506,42
18					
1,0	Fynancae				
14	IEI Branch1 / Branch2 \ Branch	3 / Combined /			

K7	\mathbf{T} $f(\mathbf{x})$ $\mathbf{\Sigma}$ = =	Branch1.K7+Brar	nch2.K7+Branch3	3.K7	
	А	к	L	м	N
2	Flowering Abundantly, Ltd.				
3	Combined Sales YTD				
4					
5		Oct	Nov	Dec	YTD
6	Revenue:				
7	Greenery Sales	167,890	169,388	285,693	4,279,995
8	Fertilizer Sales	126,488	39,065	21,164	2,383,984
9	Earth Sales	120,069	34,107	15,676	879,163
10	Sub-Total	414,447	242,560	322,533	7,543,142
11					
12	Cost of Sales:				
13	Wholesaler Purchases	140,912	82,470	109,661	2,564,668
14	Sales Tax	45,589	26,682	35,479	829,746
15	Sub-Total	186,501	109,152	145,140	3,394,414
16					
17	Total Revenue:	227,946	133,408	177,393	4,148,728
18					
_10 ₹ ₹	Fynancae Fill Branch1 / Branch2 / Branch3	Combined			

すべての分岐の結合 データを含むシート。

図 233:複数のシートのデータを1つのシートに結合する233

シートは同じ構造でセットアップされています。これを行う最も簡単な方法は、新規スプレッドシートを開くし、最初の分岐シートを設定し、データ、書式セルを入力し、行と列のさまざまな合計に対する式を準備することです。右側それは、次のように最初のシートからコピーを作成します:

1) シート]タブで、右クリックして[シートの名前を変更]を選択します。Branch1 と入力しま す。タブを再度右クリックし、[移動]または[コピーシート]を選択します。 2) シートの移動/コピーダイアログ(図 234)で、コピーオプション(スプレッドシートにシートが 1つしかない場合は自動的に選択されます)を選択し、挿入左側領域で-移動して位置を終了し ます。新規名前の見出し語を支店2に変更します。[OK]をクリックします。繰り返して、分 岐3と結合シートを作成します。234

Move/Copy Sheet
Action
○ <u>M</u> ove
Сору
Location
To <u>d</u> ocument
Untitled1 (current document)
Insert before
Branch1
- move to end position -
Name
New <u>n</u> ame
Branch
Help OK Cancel

図 234:シートのコピーをする 234

- ブランチ2とブランチ3のデータをそれぞれのシートに入力します。各シートは独立しており、個々の分岐の結果を報告します。
- 結合シートで、セル K7 をクリックします。=と入力し、タブ Branch1 をクリックし、セル K7 をクリックし、+を押して、シート Branch2 と Branch3 に対して繰り返し、Enter キーを 押します。これで、セル K7 に数式ができました。これにより、3 つの支店の緑の売上から収 益が追加されます。

К7	\checkmark $f_{\rm X}$ Σ = =Branch1.K7+Branch2.K7+Branch3.K7				
	A	K	L	М	N
2	Flowing Abundantly Ltd				
3					
5		Oct	Nov	Dec	YTD
6	Revenue:				
7	Greenery Sales	140,340	126,030	233,102	4,279,995
8	Fertilizer Sales	77,775	23,829	20,316	2,383,984
9	Earth Sales	61,778	17,569	9,006	879,163
10	Sub-Total	279,893	167,428	262,424	7,543,142
11					
12	Cost of Sales:				
13	Wholesaler Purchases	98,572.06	70,386.34	98,368.22	2,564,668.00
14	Sales Tax	31,890.49	22,771.11	31,824.13	829,746.00
15	Sub-Total	130,462.55	93,157.45	130,192.35	3,394,414.00
16					
17	Total Revenue:	227,946	133,408	177,393	4,148,728
18					
19	Expenses:				
20					

図 235:分岐シート間のリンクを示す結合シート 235

5) 数式をコピーし、K7:N17の範囲をハイライト表示し、メニューバーで[編集]>[貼り付けスペ シャル]>[貼り付けスペシャル]をクリックするか、右クリックしてコンテキストメニューから [貼り付けスペシャル]>[貼り付けスペシャル]を選択するか、[Ctrl]+[Shift]+[V]を押します。ダ イアログの貼り付け領域の「すべてのオプション」と「書式設定」のチェックを外し、その 領域のすべてのその他のオプションにチェックを入れ、「OK」をクリックします。次のメッ セージが表示されたら:



図 236:シートをリンクする:数式をセル範囲に貼り付 ける 236

6) はい」をクリックします。これで、元のシートで設定した書式を維持しながら、数式を各セルにコピーできました。もちろん、この例では、書式設定されていない行のゼロを削除することで、シートを整理する必要があります。

	4 7777 A				
N17	✓ X ∑ = =Branch1.N17+Branch2.N17+Branch3.N17				
	A	к	L	м	N
1					
2	Flowing Abundantly Ltd				
3	Combined YTD				
4					
5		Oct	Nov	Dec	YTD
6	Revenue:				
7	Greenery Sales	140,340	126,030	233,102	3,809,089
8	Fertilizer Sales	77,775	23,829	20,316	1,705,215
9	Earth Sales	61,778	17,569	9,006	501,550
10	Sub-Total	279,893	167,428	262,424	6,015,854
11		0	0	0	0
12	Cost of Sales:	0	0	0	0
13	Wholesaler Purchases	98,572.06	70,386.34	98,368.22	2,045,390.74
14	Sales Tax	31,890.49	22,771.11	31,824.13	661,743.71
15	Sub-Total	130,462.55	93,157.45	130,192.35	2,707,134.45
16		0	0	0	0
17	Total Revenue:	153,941	92,086	144,334	3,308,720
18					
19	Expenses:				

図 237:シートのリンク:コピー/貼り付け K7:N17 からのスペシャル 237

関数ウィザードを使用して、リンクを達成することもできます。このウィザードの使い方について は、270 ページの「関数ウィザードの使用」で詳しく説明しています。関数ウィザードを使用す る 278

機能を理解する

Calc には、分析してデータを参照するヘルプ向けの 500 以上の関数が含まれています。これらの関数の多くは数値で使用されますが、日付や時刻、さらには文章で使用される関数もあります。関数は、2 つの数字を一緒に追加したり、数字の箇条書きの平均を見つけたりするように単純な場合もあれば、サンプルの標準偏差や数字の双曲線正接を計算するように複雑な場合もあります。

通常、関数の名前は、その関数が何を行うかを簡略化して記述したものです。事例実例では、FV 関 数は投資の将来価値を与え、BIN2HEX は 2 進数を 16 進数に変換します。Calc では、関数は大文 字、小文字、または混在で入力できます。

いくつかの基本関数は、演算子に多少似ています。例:

- + この演算子は、結果として2つの数値を加算します。一方、SUM()は連続した数値範囲のグルー プを加算します。
- * この演算子は、結果を得るために2つの数値を乗算します。PRODUCT()は、SUM()が加算する のと同じことをします。

各関数には、計算で使用される多くの引数があります。これらの引数には、独自の名前がある場合と ない場合があります。あなたの仕事は、関数を実行するために必要な引数を入力することです。場合 によっては、引数に定義済みの選択肢があることがあります。これらを理解するには、関数ウィザー ドの文章と関数デッキ(ヘルプ)を参照する必要があります。ただし、詳細の引数は、手動で入力する 値、またはスプレッドシートのセルまたはセル範囲にすでに入力されている値であることがよくあり ます。Calc では、名前や範囲を入力することで他のセルから値を入力できます。また、マウスでセル を選択するスプレッドシートの場合とは異なります。セル内の値が変更されると、関数の結果が自動 的に更新されます。

1 ヒント

利用可能な各機能についての詳細の詳細は、The Document Foundation のウィキの Calc 機能領域で https://wiki.documentfoundation.org/Documentation/Calc_Functions で見ることができます。これらの wiki ページは、利用可能なドキュメントへの最近の追 加であり、継続的に改善されています。

他の表計算アプリケーションとの互換性

多くの関数について、Calc は、Office Applications(OpenDocument)バージョン 1.2 の開く標準書式 の第 2 部(再計算された数式(OpenFormula)書式)で定義された OpenFormula に従います。文書この 標準はは、構造化情報標準化機構のウェブサイト(https://www.oasis-開く.org/)または ISO のウェブ サイト(https://www.iso.org/standard/66375.html)からアクセスできる。Calc の全般での OpenFormula のサポートは、同じ標準に続く他のスプレッドシートアプリケーションの関数セット との、あるレベルの固有の互換性をもたらします。(Calc 内には OpenFormula に準拠していない関 数もありますが、これらの関数の多くは、特に Calc と Microsoft Excel 間のファイル交換を改善する ために含まれています)。

順序では、相互運用性を向上させるために、Calc は多くの異なるアプリケーションで作成されたス プレッドシートを開く化することができ、多くの異なる形式で保存化することができます。Microsoft Office の場合、2 つのアプリケーション間でスプレッドシートファイルを交換するのは非常に簡単で す。Calc が Microsoft Excel スプレッドシートを開くと、特定の関数で発生する可能性がある非互換 性を回避するための手順が自動的に実行されます。たとえば、Calc が Excel の CEILING 関数を呼び 出す Excel ファイルを開くと、これらは自動的に参照 Calc の CEILING.XCL 関数に変換されます。 次を含む同様に、Calc がスプレッドシートを Microsoft Excel 書式に保存する場合、潜在的な非互換 性を回避するための手順が自動的に実行されます。この例は、Calc が FLOOR 関数の呼び出しを含 むスプレッドシートを保存するときに発生します。これは、これらが Excel の FLOOR.Math 関数を 参照するように自動的に変換されるためです。

The Document Foundation の wiki では、LibreOffice と Microsoft Office の機能を比較していま す。https://wiki.documentfoundation.org/Feature_Comparison:_LibreOffice_-_Microsoft_Office を 参照してください。この比較から、Calc は現在 508 の離散関数を提供しており、そのうちの 30 は Calc 固有のものであり、残りは Microsoft Excel の対応するものを持っていることがわかりま す。Calc と Excel の関数セットの間には高いレベルの共通性があることは明らかであり、いいえが 変更された場合、両方のアプリケーションで多くの関数を使用することができ、相互運用性が向上し ます。

Calc 関数は国際標準に従った結果を生成する場合がありますが、結果は同等の Excel 関数で生成された結果とは異なります。このような場合、Calc には類似した名前の関数がありますが、名前に適切な修飾子("追加"や"_EXCEL2003"など)が追加されており、Excel 関数と同じ結果が得られます。

関数の構造を理解する

すべての関数は同様の構造を持っています。関数を入力するために右のツールを使用する場合、この 構造の学習を避けることができますが、トラブルシューティングにはやはり知る価値があります。

典型的な例として、入力された検索基準に一致するセルを検索する関数の構造は次のとおりです:

=DCOUNT(データベース,データベースフィールド,検索基準)

機能は単独では存在できません。常に数式の一部である必要があります。したがって、関数が数式全 体を表す場合でも、数式の先頭には=記号がなければなりません。関数が数式のどこにあるかに関係 なく、関数は上の例の DCOUNT のように名前から始まります。右側関数の名前は引数になります。 特にオプションとして指定されていない限り、すべての引数は必須です。

引数は括弧内に追加され、カンマで区切られます。Calc 関数は最大 255 の引数を取ることができま す。引数は、数字または単一のセルだけでなく、数個または数百個のセルを含むセルの配列または範 囲にすることができます。

関数の性質によっては、引数は表 11 のように入力できます。11

表 11:関数の引数を入力する 11

引数	説明
「文章データ」	引用符は、文章または文字列データが入力されていることを示 します。
9	数字の9が数字として入力されています。
"9"	9番は文章と入力されています。
A1	セル A1 のアドレスが入力されています。
B2:D9	セルの範囲が入力されています。

入れ子になった関数

関数は、他の関数内で引数として使用することもできます。これらは入れ子になった関数と呼ばれま す。

=SUM(2, PRODUCT(5,7))

入れ子になった関数が何をできるかを知るには、自己指向学習モジュールを設計していると想像して ください。モジュールの間、学生は3つのクイズを行い、セルA1、A2、A3に結果を入力しま す。A4 では、数式=AVERAGE(A1:A3)でクイズの結果を平均することから始まる入れ子になった数 式を作成できます。次に、数式はIF 関数を使用して、クイズの平均的な成績に依存するフィードバッ クを学生に与えます。数式全体が以下のように読める:

=IF(AVERAGE(A1:A3)>85, "おめでとうございます!次のモジュールに進む準備ができていま す", "失敗しました。資料をもう一度見直してください。必要に応じて、ヘルプのインストラクター に連絡してください。

平均にもよりますが、生徒は、祝意または失敗のメッセージを受信します。

平均のネストされた数式は、それ自体の等号を必要としないことに注意してください。式の最初の1 つで両方の式に十分対応できます。

スプレッドシートが新規の場合、関数を考える最良の方法はスクリプト言語としてです。簡単な例を 使って詳細という概念を明確に説明してきましたが、関数の入れ子によって、Calc 数式は急速に複雑 になる可能性があります。

🗸 XE

Calc は、入力するときに便利なメモリエイドとして、セルの横のツールヒントに表示される数式の構文を保持しています。

機能デッキの使用

詳細で信頼できる方法は、サイドバー(図 238)の Functions デッキを使用することです。これは、画 面表示>Function 箇条書きを選択するか、すでにサイドバーが表示されている場合は、サイドバーの 右側にあるタブパネルの Functions アイコンをクリックします。238

Default Liberation Sans 10 2 A B C D 1 =COS(Number) 2 All 3 All 4 All 5 All 6 All 7 All 8 All 9 All 11				
COS 2 COS(Number) Functions x x 1 =COS(Number) 0 E 2 All 0 2 0 0 E 2 All 0 0 4 0 0 0 CONCAT CONCAT 0 0 5 0				
A B C D E 1 =COS(Number)				
2				
11 COS:				
12 Image: Standard				
Find Find All Formatted Display Match Case \checkmark \triangleright \rightarrow \checkmark \bullet				

図 238:サイドバーの関数デッキ 238

関数デッキには、各関数とその引数の簡単な説明があります。機能を強調表示し、ペインの下部を見 て説明を表示します。必要に応じて、箇条書きと説明の間の区分にカーソルを置きます。カーソルが 双方向矢印になったら、上にドラッグして説明の空白を増やします。関数の名前をダブルクリックし て、関数の各引数のプレースホルダとともに、現在のセルに追加します。

機能デッキを使用すると、手動見出し語とほぼ同じ速度で済み、使用する数式を覚えておく必要がな いという利点があります。理論的には、エラーが発生しにくいはずです。ただし、実際には、プレー スホルダーを値で置き換えると、一部のユーザーはファンブルする場合があります。もう一つの特徴 は、最後に使われた公式を内容表示できることである。

関数ウィザードを使用する

最も一般的に使用される入力方法は、関数ウィザード(図 239)です。開くでは、挿入>関数を選択す るか、数式バーの関数ウィザードアイコンをクリックするか、Ctrl+F2を押します。関数ウィザード は、関数デッキと同じヘルプ機能を提供しますが、完成した関数の結果と、それが一部であるより大 きな数式の結果を見ることができるフィールドを追加します。239

Function Wizard		×
Functions Structure	SUM	<u>F</u> unction result 0
Search	Returns the sum of a	ll arguments.
Category Mathematical Function ROUNDDOWN ROUNDSIG	Number 1 (required) Number 1, number 2	, are arguments whose total is to be calculated.
ROUNDUP SEC SECH SERIESSUM SIGN SIN SINH SQRT SQRT SQRTPI SUBTOTAL		Number 1 f_X Number 2 f_X Number 3 f_X Number 4 f_X \checkmark
SUM SUMIF SUMIFS SUMSQ TAN TANH TRUNC T	For <u>m</u> ula =SUM()	Result 0
□ <u>A</u> rray <u>H</u> elp		< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > OK Cancel

図 239: 関数ウィザードの関数タブ 239

分類を狭める関数の箇条書きを選択し、名前付き関数を下にスクロールして、ダブルクリックして必要な関数を選択します。関数ウィザードで利用可能なカテゴリと、各分類で利用可能な関数の数は、 表 12 に記載されています。関数を選択すると、その説明がダイアログの右側に表示されます。オプ ションで、検索ボックスに関数名前を入力すると、挿入された各文字で検索が絞り込まれます(図 239)。12239

表 12:関数ウィザードの関数カテゴリ。12

カテゴリ	分類の機能数
追加院	u48
配列	15
データベース	12
日付と時刻	36
金融業	63
情報	21
論理	11
数学	82
表計算	22
統計	151
ワープロ	47

関数ウィザードでは、右側に領域が表示され、文章ボックスにデータを手動で入力できます。また は、縮小ボタンをクリックして関数ウィザードを縮小し、シートからセルを選択できるようにしま す。

-	= = SUM(523)	
-	Function Wizard - SUM(number 1;)	
	D23	

図 240:ファンクションウィザード右側縮小 240

セルを選択するには、セルを直接クリックするか、マウスの左ボタンを押したままドラッグして必要 な領域を選択します。

領域が選択されたら、[展開]ボタンをクリックして再度ウィザードに戻ります。

複数の引数が必要な場合は、次の文章ボックスをクリックして、次のセルまたはセルの範囲の選択肢 プロセスを繰り返します。必要に応じてこのプロセスを繰り返します。ウィザードは、SUM 関数で 最大 255 の範囲または引数を受け入れます。

OK をクリックして関数を受け入れ、セルに追加し、結果を取得します。

🗸 × £

箇条書きで関数をダブルクリックして選択し、もう一度ダブルクリックして別の関数を 選択すると、数式文章ボックスの第1選択数式に第2選択が追加されます。数式数式文 章ボックスをクリアし、関数をダブルクリックしてボックスに追加する必要がありま す。

この追加機能を使用すると、[数式]ボックスで複雑な式を作成できます。

[構造]タブを選択して、数式の一部の木の画面表示を表示することもできます。関数のデッキを超え る主な利点は、各引数が独自のフィールドに入力されるため、管理が容易になることです。この信頼 性の代償は入力が遅いことですが、詳細を作成する場合、一般に精度は速度よりもスプレッドシート で重要です。

関数ウィザードの構造画面表示は、非常に長く、入れ子になった複雑な数式をデバッグして修正する ために重要です。この画面表示では、数式が解析され、各数式成分はより単純な関数呼び出しまたは 算術演算で計算され、計算規則に従って結合されます。数式の解析された各要素を視覚化し、間違い が見つかるまで中間結果が正しいかどうかをチェックすることができます。

入力行に関数を入力できます。右側入力行に関数を入力し、Enter キーを押すか、数式バーの Accept ボタンをクリックして関数をセルに追加し、その結果を取得します。



- 1 共通機能の名前を示す箇条書きボックス
- 2 関数ウィザード 4 受け入れる
 - キャンセル 5 入力行

図 241 年数式バー 241

3

結果ではなくセル内に数式が表示される場合は、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[画面表 示]ダイアログの内容表示セクションで数式が選択されています。式の選択を解除すると、結果は内 容表示になります。ただし、入力線に数式が表示されます。



メニューオプションの[画面表示]>[数式を表示]と Windows/Linux ショートカットの Ctrl+`(墓のアクセント)も、数式のオン/オフを切り替えます。 配列数式

アレイ数式とは何ですか?

セル範囲内の個々の値が評価される数式をアレイ数式と呼ぶ。配列数式と他の数式の違いは、配列数 式が1つの値ではなく複数の値を同時に処理することです。

アレイ数式はいくつかの値を処理できるだけでなく、いくつかの値を返すこともできます。アレイ数 式の結果もアレイになります。

Calc が数式を更新すると、影響を受ける各セルが読み取られ、その数式が再計算されます。同じ数 式の段組みに千のセルがある場合(数式の式は計算するデータをのみ変更します)、千の同一の数式で 終わり、解釈して実行します。

配列数式では、数式が1回評価され、配列のサイズと同じ回数の計算が実行されるため、各セル数式 の解釈にかかる時間が短縮されます。また、Calc はデータセルの配列全体に対して1つの数式しか 保存していないため、スプレッドシートファイルの保存空白も保存されています。

E1	-	f x ∑ =	{=10*A1:C5}					
	Α	В	C	D	E	F	G	
1	1	2	2 3		10	20	30	
2	2	3	3 4		20	30	40	
3	3	4	l 5		30	40	50	
4	4	5	56		40	50	60	
5	5	6	6 7		50	60	70	
6								
7								

図 242:ソース配列は黄色、その結果の配列は緑色です。アレイ数式は数式 バーに表示されます 242

上記の配列(図 242)で個々のセルの値を 10 倍するには、個々のセルや値に数式を適用する必要はあ りません。代わりに、単一のアレイ数式を使用するだけです。スプレッドシートの別の部分の 3x5 セ ルの範囲を選択し、数式=10*A1:C5 と入力し、Ctrl+Shift+Enter のキーの組み合わせを使用してこの 見出し語を確認します。結果は、セル範囲(A1:C5)の個々の値に 10 の係数を乗算した 3x5 配列にな ります。242

乗算に加えて、参照範囲(配列)で他の演算子を使用することもできます。Calc では、追加(+)、減算 (-)、乗算(*)、除算(/)、指数(^)、連結(&)、比較(=、<>、<、>、<=)ができます。演算子は、セル範囲 内の個々の値で使用でき、配列数式が入力された場合、結果を配列として返すことができます。

アレイ数式の比較演算子は、標準数式と同じ方法で空のセルを処理します。つまり、0 または空の文 字列として処理します。たとえば、セル A1 と A2 が空の場合、配列数式{=A1:A2=""}と{=A1:A2=0} は両方とも、TRUE を含むセルの1段組み2行配列を返します。

いつ配列数式を使用しますか?

異なる値を使用して計算を繰り返す必要がある場合は、配列数式を使用します。後で計算方法を変更 する場合は、アレイ数式のみを更新する必要があります。アレイ数式を追加するには、アレイ範囲全 体を選択し、アレイ数式に必要な変更を加えます。

配列は、計算に複数のセル範囲を含めることができるので、複雑な計算を行うための不可欠なツール です。Calc には、2 つの配列を乗算するための MMULT 関数など、配列に対する異なる Math 関数が あります。

配列数式を作成する

関数ウィザードを使用して配列数式を作成する場合は、結果が配列に返されるように、毎回[配列] チェックボックスをオンにする必要があります(図 239)。それ以外の場合は、計算されている配列の 左上のセルの値のみが返されます。239

アレイ数式をセルに直接入力する場合は、Enter キーの代わりに Shift+Ctrl+Enter キーの組み合わせ を使用する必要があります。その場合にのみ、数式はアレイ数式になります。

シメモ

配列数式は、Calc では中かっこ([])で囲まれて表示されます。中括弧を手動で入力して 配列数式を作成することはできません。

/ メモ

結果配列のセルは、変更に対して自動的に保護されます。ただし、アレイの数式を編集 またはコピーするには、アレイのセル範囲全体を選択します。

式と関数を作成する方法

行または値の詳細の単純な計算または合計よりも列を行う数式は、通常、多くの引数を取ります。た とえば、次の方程式を考えてみてください。

$$x = x_i + v_i t + \frac{1}{2} a t^2$$

この方程式は、直線的な並進運動を受ける物体の位置を、一定の加速度でモデル化したものです。位置(x)は時間(t)に依存し、方程式は初期位置(xi)、初期流速(vi)、および加速(a)の次を含む定数値にも 依存します。

提示を容易にするために、図 243 に示されているのと同様の方法でスプレッドシートを設定するこ とが良い慣行である。この例では、個々の変数がシート上のセルに入力され、いいえの数式編集が必 要になります。243

数式を作成する際には、いくつかの幅広いアプローチを取ることができます。どのアプローチを取る かを決定する際には、シートを使用する必要がある人の数、シートの寿命、数式の使用時に遭遇する 可能性のあるバリエーションを考慮してください。

自分以外の人がスプレッドシートを使用する場合は、どの入力がどこで必要かを簡単に確認できるようにしてください。スプレッドシートの目的、計算の基礎、必要な入力、生成された出力の説明は、 最初のシートに配置されることがよくあります。

F6	$f_x \sum = = SCS9 + SCS8 + 6 + 0.5 + SCS7 + E6^2$							
	A	В	С	D	E	F		
1	Position as a fund	tion of time (t), for	linear, transla	tional, constar	ntly accelerated r	notion.		
2	x=	(1/2)*a*t^2 + v_i*t	+ x_i					
3								
4	EXAMPLE: enter	values in green			t	x		
5	t	time	indep variable		(units of time)	(units of position)		
6	x	position at time t	dep variable		0	50		
7	a	acceleration	16		2	92		
8	v_i	initial velocity	5		4	198		
9	x_i	initial position	50		6	368		
10					8	602		
11					10	900		

図 243:引数を使った数式の設定をする 243

今日、多くの複雑な数式を使って構築するスプレッドシートは、6~12 カ月ではその機能と動作がそ れほど明確ではないかもしれません。作品を文書するために、コメントとメモを自由に使用してくだ さい。

特定の引数に負の値や0の値を使用することはできないことを知っているかもしれませんが、他の人 がそのような値を入力した場合、数式は堅牢になるのか、単に標準(および多くの場合あまり参考に ならない)エラーメッセージを返すのか?何らかの形の論理ステートメントを使用して、または条件付 き書式設定でエラーをトラップすることをお勧めします。

各セルに一意の数式を配置します

最も基本的な戦略は、シンプルで限られた耐用年数で、必要な数式を画面表示することです。その 後、戦略は、各適切なセルに一意の数式を配置することです。これは、非常に単純なスプレッドシー トまたは「使い捨て」(単回使用)スプレッドシートにのみお勧めできます。

数式を部分に分割して結合する

2番目の戦略は最初の戦略と似ていますが、代わりに、長い数式を小さな部分に分割し、その部分を 全体に結合します。このタイプの多くの例は、複雑な指数とエンジニアリングの計算に存在し、そこ では中間結果がシート内の多くの場所で使用されています。パイプ内の水の流速を計算した結果は、 管が完全に流れるか部分的に空になるかにかかわらず、摩擦による損失を推定したり、与えられた流 れ領域に対して直径を最適化するのに使用できます。

すべての場合、前に説明した数式作成の基本原則を採用する必要があります。

計算の高速化

スプレッドシートは、生データを処理し、意思決定者にとって意味のある要約、情報の統合と内容表示、またはレポートのソースとして使用するためによく使用されます。生データは、物理的測定、ビジネス取引、または他の様々な手段によって生成することができる。数千から数十万の行と数個の列があるシートは、財務部門や研究所で頻繁に使用されます。これらの生データセットに対して実行される計算は、時間がかかる可能性があり、数分、数時間、そしておそらく数日間続く可能性があります。

よくある間違いは、各セルの挿入式に対して、何千もの数式の解釈と計算を行うことである。ここで は、計算を高速化するためのいくつかの推奨事項を示します。

大量のデータに配列数式を使用する

配列数式には、データの塊に適用される1つの数式があります。計算の節約は、広いのデータセット にとって重要になる場合があります。

集計関数を使用する

集計関数は、データセットで計算を行います。SUM、SUMIF、SUMFS、SUMPRODUCT は、統合 関数の例です。たとえば、非常に長い部品表(BOM)があり、数量を単価で乗算してコスト図を作成す る必要がある場合、BOM の各見出し語に数式を適用して合計するのではなく、数式の SUMPRODUCT(数量、単価)を使用できます。ここで、数量と単価は BOM を表す名前付き範囲で す。SUMPRODUCT は、数量データセットの各セルを、それに対応する単価のセルで乗算し、すべ ての製品を合計します。

同様の状況は、元のデータセットのサブセットを合計する必要がある場合に発生します。ここでは、 合計の一部となるように各見出し語のテストを適用する必要があります。たとえば、値が厳密に正の 場合。SUMIF(data_to_test;">0";data_to_sum)を使用します。ここで、data_to_test は正の値をテ ストするデータセットです。data_to_sum は、テストに応じて値を合計する段組みです。">0"はテス ト自体です。

他の集計関数は、AVERAGEIF、COUNTIF、MINIFS、MAXIFS、詳細です。

マクロを使用して関数を作成する

別の戦略は、独自の関数とマクロを作成することです。このアプローチは、結果がエンドユーザによるスプレッドシートの使用を大幅に単純化し、誤差を回避するより良い機会で式を単純に保つ場合に使用される。また、この方法では、修正または更新を1つの中心的な場所に保持することで、メンテナンスが容易になります。マクロの使用については、章12「マクロ」で説明されており、それ自体が専門的なトピックです。マクロとカスタム関数を過剰に使用する危険性は、スプレッドシートが基づいている原理が、元の著者以外のユーザー(および時には著者でさえも)にとって見にくい詳細になることです。

マルチスレッド化

多くの最新のコンピューターにはマルチコアプロセッサーが搭載されており、複数のスレッドを提供 しています。コアは、CPU内の物理的なハードウェアコンポーネントです。スレッドは、ヘルプで CPUのワークロードとタスクを効率的に管理するための仮想コンポーネントです。CPUは一度に1 つのスレッドよりも詳細と相互作用でき、マルチスレッド化によりCPUの詳細が効率的になり、全 体的なパフォーマンスが向上します。

Calc はヘルプへのマルチスレッドをサポートスプレッドシートは、コンピュータ内で利用可能なパ ラレル処理をすべて利用しています。この機能は、[ツール]→[オプション]→[LibreOffice Calc]→[計 算]ダイアログの[CPU スレッド設定]セクションにある[マルチスレッド計算を有効にする]オプション によって制御されます。初期標準はこのオプションを有効にするためのものであり、無効にすること はお勧めしません。これは、Calc ユーザーインターフェースではマルチスレッドに関連する唯一の コントロールです。一度開始すると、処理が自動的に動作します。

マルチスレッドが有効になっている場合、Calcはスプレッドシートがマルチスレッドの利点を享受できる場所を自動的に識別し、それに応じて処理します。スレッドは一般に、数式グループに対して使用されます。段組みグループでは、数式内の十分な隣接セルが同じ地域を使用していますが、相対的なセルアドレッシングのために結果が異なります。このアプローチの意味の1つは、最適化が段組みベースであり、そのため行ベースのレイアウトは効率がということです。

MAX_CONCURRENCY LibreOffice 固有の環境変数を調整するなど、Calc のマルチスレッド機能を 制御する他の方法があります。ただし、これらの方法は、この文書の範囲を超えています。

エラーの検索と修正

エラーが表示される状況を見つけるのは一般的です。Calc からヘルプで利用できるすべてのツールで は、数式を入力することができますが、間違いをするのは簡単です。多くの人は数字の入力が困難で あることに気づき、関数の引数が必要とする見出し語の種類について多くの人が間違いを犯すかもし れません。エラーの修正に加えて、数式で値を変更したり、答えをチェックしたりするために使用さ れているセルを見つけることができます。

Calc には、数式と数式が参照するセルを調べるためのツールが3つあります。エラーメッセージ、 入力用のカラーコーディング、そして探偵です。

エラーメッセージ

最も基本的なツールはエラーメッセージです。数式のセル、ステータスバー、または関数ウィザード に、結果ではなくエラーメッセージが内容表示表示される。

数式に対するエラーメッセージは通常 501 から 540 までの 3 桁の数字であり、時には#名 前?、#REF!、#VALUE!のような役に立たない文章もある。セルにエラーメッセージが表示され、エ ラーの簡単な説明がステータスバーの右側に表示されます。

ほとんどのエラーメッセージは、数式の入力方法に問題があることを示していますが、いくつかのエ ラーメッセージは、Calc またはその現在の設定のいずれかの制限に直面していることを示していま す。

エラーメッセージはユーザフレンドリーではなく、新規のユーザーを威圧するかもしれない。しか し、それらは間違いを訂正するための貴重な手がかりである。それらの詳細な説明は、Calcの「エ ラーコード」を検索すると、付録 B「エラーコード」とヘルプにあります。最も一般的なもののいく つかは、表 13 で示されています。13

表 13:一般的なエラーメッセージ 13

ソース コード	意味
#名前?	Err:525 を表示する代わりに。いいえ引数の有効な参照が存在します。

ソース コード	意味
#REF!	Err:524 を表示する代わりに。参照されるセルの段組み、行、またはシー トが欠落しています。
#VALUE!	Err:519 を表示する代わりに。引数の1つの値は、引数が必要とするタイプ ではありません。値が正しく入力されない場合があります。たとえば、二 重引用文マークは値の周りに欠落している場合があります。他の場合、使 用されるセルまたは範囲には、数字の代わりに文章などの間違った書式が ある場合があります。
#DIV/0!	Err:532 を表示する代わりに。0 による除算。
#NUM!	Err:503 を表示する代わりに。計算の結果、定義された値の範囲がオーバー フローします。
509	等号などの演算子が数式から欠落しています。
510	数式から変数が欠落しています。

一般的なエラーの例

#DIV/0!0 除算

このエラーは、番号を番号 0(0)または空白のセルで除算した結果です。このタイプの問題を簡単に回 避する方法があります。0または空白のセルが表示されている場合は、条件関数を使用します。図 244 は、段組み B を段組み C で除算したものであり、段組み C に示される 0 と空白セルから生じる 2 つの誤差を生じる。244

このようなエラーは、データが報告されなかった、または誤って報告された状況から発生することが 非常に一般的です。このような発生が可能な場合、IF 関数を使用してデータを正しく内容表示できま す。数式=IF(C3>0,B3/C3,"いいえレポート")を入力できます。その後、数式は段組みDの残りの部分 にコピーされます。この数式の大まかな意味は次のとおりです。「C3より大きい0の場合は、C3で 除算された B3を計算し、それ以外の場合は「いいえレポート」を入力します。」例を図 245 に示し ます。 245

また、最後のパラメータでは、入力するブランク(いいえ値)に二重引用符を使用したり、標準化され た番号を下の番号に置き換え別の数式を使用することもできます。

	Α	В	С	D
1				
2	Date	Patients	Nursing Staff	Patients per Nurse
3	01/05/2007	24	5	4.8
4	02/05/2007	16	5	3.2
5	03/05/2007	21	3	7
6	04/05/2007	17	0	#DIV/0!
7	05/05/2007	18	4	4.5
8	06/05/2007	17		#DIV/0!
9	07/05/2007	19	5	3.8
10	08/05/2007	22	4	5.5
11	09/05/2007	21	4	5.25
12	10/05/2007	18	3	6
13	11/05/2007	19	4	4.75

図 244:#DIV/0!,division by 0 エラーの例 244

IF	IF 💽 🏂 🗶 🖌 =IF(C3>0,B3/C3, "No Report")							
	A	В	С	D	E			
1								
2]			Patients per				
2	Date	Patients	Nursing Staff	Nurse				
3	01/05/2007	24	5	=IF(C3>0,B3/C3	3,"No Report")			
4	02/05/2007	16	5	3.2				
5	03/05/2007	21	3	7				
6	04/05/2007	17	0	No Report				
7	05/05/2007	18	4	4.5				
8	06/05/2007	17		No Report				
9	07/05/2007	19	5	3.8				
10	08/05/2007	22	4	5.5				
11	09/05/2007	21	4	5 25				

図 245:Division by 0 ソリューション 245

#VALUE!いいえの結果と#REF!誤った参照

#VALUE!エラーも非常に一般的です。

このエラーの一般的な発生は、セル次を含むの値の種類が正しくない場合に発生します。図 246 の例 では、文章「なし」が C8 に入力されています。ここで、段組み D の数式は番号を予期していま す。246

	A	В	С		D	
1						
2	Date	Patients	Nursing Staff		Patients per Nurse	
3	01/05/2007	24		5	4.8	
4	02/05/2007	16		5	3.2	
5	03/05/2007	21		3	7	
6	04/05/2007	17		0	No Report	
7	05/05/2007	18		4	4.5	
8	06/05/2007	17	None		#VALUE!	
9	07/05/2007	19		5	3.8	

図 246:不正な見出し語が原因で#VALUE!誤 り 246

#REF!エラーは、欠落している参照によって引き起こされます。図 247 に示されている例では、数式 は削除されたシートを参照しています。247

SUM		$\sim f_X \times \langle$	SUM(Sheet)	et1.A1,A1)	A2	2		$\sim f_X \Sigma $	= SUM(#RE	F!.A1,A1)
	Α	В	C	D			А	В	С	D
1					1	1				
2	=SUM(Sheet1	A1,A1)			2	2	#REF!			
3					3	3				

図 247:削除されたシートが原因で#REF!誤り 247

入力用のカラーコーディング

数式をレビューするときのもう一つの便利なツールは、入力用のカラーコーディングです。すでに入 力されている数式を選択すると、数式の各引数に使用されるセルまたは範囲が色でアウトラインされ ます。

IF 🥂 🎉 🎸 🛛 =IF(C3>0,B3/C3,"No Report")							
	A	В	С	D	E		
1							
2	Date	Patients	Nursing Staff	Patients per Nurse			
3	01/05/2007	24	c.	=IF(C3>0,B3/C3	3,"No Report")		
					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

図 248:入力用のカラーコーディング 248

Calc では、参照されるセルのアウトラインに8つの色を使用しています。最初のセルは青で始まり、赤、マゼンタ、緑、濃い青、茶、紫、黄色の左側が順番に繰り返されます。

値の強調表示

データタイプが異なる場合、セルの内容の内容表示が同じになる状況があります。たとえば、文章の 内容と数値の内容は同じように見えますが、両方が一部の計算で使用されている場合は間違いを引き 起こす可能性があります。説明すると、セル内で右揃えになっている文字列「10.35」は、値 10.35 と混同する可能性があります。セルが数式で使用される場合、文字列は0の値を取ることがあり、エ ラーが発生する可能性があります。

値蛍光ペン([画面表示]>[値蛍光ペン]または[Ctrl]+[F8])を有効にした場合、Calc ではコンテンツの文 字に異なる色を割り当てることにより、文章データ型と数値データ型が区別されます。標準では、文 章の内容は黒文字で、数値の内容は青文字です。値章に関する書式設定情報については、詳細2「蛍 光ペンデータの入力、編集および設定」を参照してください。

探偵

長いまたは複雑なスプレッドシートでは、カラーコーディングはあまり役に立たなくなります。この ような場合は、[ツール]→[検出]のサブメニューの使用を検討してください。探偵は、数式(判例)に よって引数として使用されているセルと、それがネストされている他の数式(扶養家族)をチェック し、エラーを追跡するためのツールです。また、エラーのトレース、無効なデータ(つまり、関数の 引数に対して適切な書式にないセル内の情報)のマーキング、または参照元と参照先の削除にも使用 できます。

Detective を使用するには、数式のあるセルを選択し、[ツール]→[Detective]メニューで必要なオプ ションを選択します。スプレッドシートには、判例を示すドットで終わる行と、被扶養者を示す矢印 で終わる行があります。線は情報の流れを示しています。

セル内の数式で参照されている判例に従うために、Detective を使用します。これらの判例をトレー スすることで、エラーの原因を頻繁に見つけることができます。問題のセルにカーソルを置き、メ ニューバーの[ツール]>[探偵]>[参照元のトレース]を選択するか、Shift+F9 を押します。図 249 は、セ ル B4 の参照元をトレースする簡単な例を示しています。249

これにより、計算結果を照会する原因となったエラーについてソース・セル(範囲である場合もあり ます)をチェックできます。ソースが範囲の場合、その範囲は青で強調表示されます。

	A	В
1	Capital	• \$200,000
2	Years	• 1
3	Interest rate	7.5%
4	Annual return	\$15,000

図 249:探偵を使って先例をたどる 249

その他の場合は、エラーをトレースする必要があります。ここでは、[Tools]>[Detective]>[Trace Error]にある[Trace Error]機能を使用して、エラーの原因となったセルを検索します。

詳細情報については、ヘルプシステムのインデックスの「Detective」を検索してください。

関数の例

初心者にとって、関数は LibreOffice Calc の最も脅威的な機能の1つです。新規のユーザーは、関数 がスプレッドシートの重要な機能であることをすぐに学びますが、何百ものことがあり、多くは専門 的な知識を前提とした入力を必要とします。幸い、Calc には誰でも使える機能がたくさんあります。

基本的な算術と統計

最も基本的な関数は、基本的な算術演算のため、またはセルの範囲内の数値を評価するための数式を 作成します。

基本演算

単純な算術関数は、加算、減算、乗算、除算です。減算を除き、これらの操作にはそれぞれ独自の機 能があります。

- 追加用の SUM
- 乗算用の PRODUCT
- 除算の QUOTIENT

SUM、PRODUCT、QUOTIENT は、他の関数と同じ方法でセルの範囲を入力するのに便利です。括 弧右側の引数は、名前の関数です。

ただし、基本的な方程式では、多くのユーザーは、加算にプラス記号(+)、減算にハイフン(-)、乗算 にアスタリスク(*)、除算にスラッシュ(/)を使用して、これらの操作のための古くからのコンピュー ターシンボルを好みます。これらの記号は、キーボードから手を離さずに素早く入力できます。

同様の選択肢は、別の力で数値を上げたい場合にも利用できます。=POWER(A1,2)と入力する代わりに、=A1^2 と入力できます。

さらに、等価関数で使用される順序可読書式よりも、詳細が人間可読書式に近似しているに数式を入 力できるという利点もあります。スプレッドシート事例実例では、=SUM(A1:A2)または場合によっ ては=SUM(A1,A2)と入力する代わりに、=A1+A2 と入力します。このほぼ人間が読み取れる書式 は、書くことが=A1*(A2+A3)よりも短くて読みやすい複合操作に特に便利で す。=PRODUCT(A1,SUM(A2:A3))

算術演算子を使用する主な欠点は、セルの範囲を直接使用できないことです。つま り、=SUM(A1:A3)に相当するものを入力するには、=A1+A2+A3 と入力する必要があります。

そうでない場合、関数を使用するか演算子を使用するかは、もちろん減算する場合を除いて、ほとん ど自分次第です。ただし、クラスやオフィスなどのグループ設定でスプレッドシートを定期的に使用 する場合は、見出し語書式で標準化することをお勧めします。これにより、スプレッドシートを扱う すべての人が標準入力に慣れます。

単純な統計

スプレッドシート関数の別の一般的な使用法は、箇条書きから有用な情報を引き出すことです。たと えば、クラスの一連のテストスコア、企業の四半期ごとの利益の概要などです。

もちろん、最高または最低の箇条書きや平均などの基本的な情報が必要な場合は、図の見出し語をス キャンできます。唯一の問題は、箇条書きが長くなればなるほど、詳細の時間が無駄になり、詳細は あなたが探しているものを見逃す可能性が高いということです。代わりに、関数を入力する方が通常 は早くて詳細効率的です。このような理由により、COUNTのような関数の存在が説明されます。こ れは、指定されたセル範囲のエントリの総数を与えるよりも、いいえ詳細で行われます。

同様に、最高または最低の見出し語を検索するには、MIN または MAX を使用できます。これらの数 式のそれぞれについて、すべての引数は、セルの範囲または個別に入力された一連のセルのいずれか です。

それぞれにも関連する関数 MINA または MAXA があり、これは同じ関数を実行しますが、文章用に フォーマットされたセルを0の値を持つものとして扱います。(文章の同じ処理は、最後に「A」を追 加する別の関数の任意のバリエーションで発生します。)どちらの関数も同じ結果を与え、たとえ ば、文章表記法を使用して、テストが書かれたときに学生が不在であることを示し、追試をスケ ジュールするかどうかを確認する場合に役立ちます。

同様の操作における詳細の柔軟性のためには、広いまたは狭いを使用することができます。どちらの 追加も階級の特別な議論です。ランクが1で広いで使用される場合、MAX と同じ結果が得られま
す。ただし、ランクが2の場合、結果は2番目に大きな結果になります。同様に、狭いで使用される 2というランクは、2番目に小さい数値を示します。ランク引数を変更することで、複数の結果をす ばやくスキャンできるため、広いと狭いの両方が恒久的なコントロールとして便利です。

サンプルのポアソン分布を見つけたい場合や、分布のスキューや負の二項を見つけたい場合は、熟練 者である必要があります(そして、あなたがいる場合は、Calc でそのようなことに関数を見つけるこ とができます)。しかし、他の人たちにとっては、もっと単純な統計関数があるので、すぐに使い方 を覚えることができます。

特に、平均値が必要な場合は、いくつかの関数から選択できます。AVERAGE または AVERAGEA を使用して追加エントリを含めて 0 の値を指定する場合に数値の範囲を入力すると、箇条書きのすべ てのエントリを文章してからエントリ数で除算した算術平均を求めることができます。

さらに、データセットに関するその他の情報を取得できます。

- MEDIAN:数値を論理的にランク付け(最小から最大)して、中央値を評価します。不均一な数の値を含むセットでは、中央値はランク箇条書きの中央にある数になります。偶数の値を含むセットでは、メジアンはランク付けされた箇条書きの中央にある2つの値の平均になります。
- MODE:数字の箇条書きで最も一般的な見出し語。
- QUARTILE:数字の配列で設定された位置の見出し語。セル範囲の他に、四分位数のタイプ を入力します。四分位数のタイプは、最下位の見出し語に0、25%の値に1、50%の値に 2、75%の値に3、最上位の見出し語に4です。メモタイプ1から3の結果は、実際に入力さ れたアイテムを表していない可能性があります。
- RANK:箇条書き全体の特定の見出し語の位置。上から下、または下から上に測定されます。
 見出し語のセルアドレス、エントリの範囲、およびランクのタイプを入力する必要があります(最高位からのランクの場合は0、または下からのランクの場合はその他の値)。

これらの機能の一部は重複しています。たとえば、MIN と MAX は両方とも QUARTILE で覆われて います。他の場合、カスタムの並べ替えまたはフィルタは、ほとんど同じ結果を与える場合がありま す。どちらを使うかは、あなたの気質とニーズによります。覚えやすいという理由で MIN と MAX を 使用することを好む人もいれば、QUARTILE が詳細で汎用性があるという理由で QUARTILE を使用 することを好む人もいます。

これらの関数の使用

場合によっては、フィルタまたはカスタム並べ替えを設定することによって、これらの関数の一部と 同様の結果が得られることがあります。しかし、全般では関数はフィルターやソートよりも簡単に調 整でき、広い的な可能性を提供します。詳細

場合によっては、便利な空白セルに1つまたは詳細の数式を一時的に入力し、入力が完了したら削除 することもできます。ただし、常に同じ関数を使用している場合は、テンプレートを作成し、使用す るすべての関数に空白を含めることを検討する必要があります。左側のセルはラベルとして使用され ます。テンプレートを作成すると、項目の変更に応じて各数式を簡単に更新できます。自動的にオン ザフライで更新することも、F9 キーを押して選択したすべてのセルを更新することもできます。

いいえは、これらの機能をどのように使用するかに関係しますが、おそらく使用するのが簡単で、多 くの目的に適応できることがわかります。この一握りをマスターする頃には、詳細の複雑な関数を試 す準備ができています。

数値の丸め

統計的および数学的な目的のために、Calcには数を丸めるためのさまざまな方法が含まれていま す。プログラマの場合は、これらのメソッドのいくつかを知っていることもあります。ただし、これ らの方法のいくつかを有用にするには、専門家である必要はありません。請求のために端数処理した り、小数点以下の桁数が物理的な世界にうまく変換されないために、端数処理したい場合がありま す。事例実例では、必要なパーツが 100 個のパッケージになっている場合、66 個しか必要ないとい う事実は関係ありません。注文のために端数処理する必要があります。オプションを学習すること で、スプレッドシート詳細をすぐに便利にすることができます。 丸め関数を使用する場合、数式の設定方法について2つの選択肢があります。必要に応じて、丸め関 数の1つに計算をネストできます。事例実例の場合、数式=ROUND((SUM(A1,A2))はセルA1とA2 の数値を加算し、最も近い整数に丸めます。ただし、正確な数値を毎日使用する必要はありません が、時々参照することをお勧めします。その場合、おそらく2つの関数を分離し、セルA3に =SUM(A1,A2)を配置し、A4に=ROUND(A3)を配置し、各関数を明確にラベル付けすることをお勧 めします。

丸め方法の詳細については、ヘルプを参照してください。

揮発性/不揮発性機能

Office アプリケーション用開く文書書式(OpenDocument)バージョン 1.2 には次の定義が含まれています。「再計算が発生するたびに常に再計算される関数は、揮発性関数と呼ばれます。」

Calc 内の揮発性関数の動作のいくつかを理解するには、空のスプレッドシートを作成し、数式 =RAND()をセルA1に入力した簡単な例を考えてみてください(RAND は Calc の揮発性関数の1つで す)。Calc は、セルA1に0~1の乱数を表示します。次に、別のセル(この説明の目的ではセルB2 な ど)に値を入力して Enter キーを押すと、A1に表示されている値が更新され、別の乱数が表示されて いることがわかります。Calc は、ユーザーがA1の数式を変更せず、A1へのいいえリンクを持つ更 新されたB2にも関わらず、A1の乱数を再計算します。要約すると、RAND 関数

は、Data>Calculate>Recalculate を選択するか、F9 キーを押すことによってセルが更新された場合、または入力イベントが発生した場合に新規値を生成します。

特に、頻繁な再計算がパフォーマンスに悪影響を与える可能性がある広いスプレッドシートを作成す る場合は、揮発性関数の理解が重要です。揮発性機能を適切に使用するようにスプレッドシートを設 計してください。

以下の Calc 関数は揮発性です。

- 数式
- 間接
- 情報
- 今すぐ
- オフセット
- RAND
- RANDBETWEEN
- 今日

RAND と RANDBETWEEN 関数に関して、Calc は不揮発性の同等物を提供しています-RAND.NV と RANDBETWEEN.NV。これらは、関数値を頻繁に更新する必要がない場合に便利です。不揮発性 関数は、新規入力イベントでは再計算されず、関数を含むセルが選択されている場合を除き、[デー タ]>[計算]>[再計算]を選択するとき、または F9 を押したときに再計算されません。ファイルを開く と、不揮発性関数が再計算されます。

関数でのワイルドカードと正規表現<の使用

Calc は、その多くの機能の引数で正規表現<またはワイルドカードの使用をサポートしています。

正規表現<は、文章文字列を検索する最も強力な手法を提供しています。例を含む正規表現<に関す る詳細情報については、章1「はじめに」の「正規表現<」というセクションを参照してください。

スプレッドシートにとって Microsoft Excel との相互運用性が重要な場合、Excel には同等の機能が 用意されていないため、Calc の正規表現機能を十分に活用できない場合があります。したがっ て、Calc スプレッドシートを Excel 書式にエクスポートする場合、正規表現<に関する情報は Excel 内では使用できません。この場合、Calc が提供するあまり強力でないワイルドカード機能を使用す ることができます。これは、ワイルドカードを使用するスプレッドシートを、データを損失すること なく Excel 形式にエクスポートできるためです。ワイルドカードは、1 つ以上の指定されていない文 字を表す特殊文字です。ワイルドカードを使用すると、文章検索が詳細でより強力になりますが、多 くの場合、具体性が利用可能なワイルドカードは?(クエスチョンマーク)、*(アスタリスク)、および ~(チルダ)。これらのワイルドカードの使用方法は、「2.データの入力、編集、および書式設定」で 説明している[検索と置換]ダイアログボックスの場合と同じです。

次の Calc 関数では、ワイルドカードまたは正規表現<を使用できます。

- データベース関数 (DAVERAGE、DCOUNT、DCOUNTA、DGET、DMAX、DMIN、DPRODUCT、DSTDE V、DSTDEVP、DSUM、DVAR、DVARP)
- AVERAGEIF、AVERAGEIFS、COUNTIF、COUNTIFS、MAXIFS、MINIFS、SUMIF、S UMIFS
- HLOOKUP、LOOKUP、VLOOKUP
- 一致
- REGEX(ワイルドカードには適用できません)
- 検索

構成オプションは、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアログ(図 250)の[数式ワイ ルドカード]セクションで使用でき、Calc の機能を使用してワイルドカードと正規表現<の使用を制 御します。相互に排他的な3つの自明のオプションは:250

- 式でワイルドカードを有効にします。これは、Calc がインストールされたときの初期標準です。
- 式の正規表現<を有効にします。
- いいえのワイルドカードまたは数式の正規表現<。

同じダイアログボックスの[全般計算]領域のさらに関連するオプションである[セル全体に対して検索 条件=および<>を適用する必要がある]では、検索条件がセル全体に正確に一致する必要があるかど うかを制御します。

標準では、[ツール]→[オプション]→[LibreOffice Calc]→[計算]ダイアログボックスの[大文字・小文 字は区別されます]チェックボックスの設定に関係なく、Calc 関数内の正規表現検索では大文字と小 文字が区別されません。ただし、一部の関数では、正規表現<はフラグオプション"(?-i)"を使用して 大文字・小文字は区別されますマッチに切り替えることができます。この機能をサポートする関数 は、AVERAGEIF、AVERAGEIFS、COUNTIF、COUNTIFS、HLOOKUP、LOOKUP、MATCH、 SEARCH、SUMIF、SUMIFS および VLOOKUP です。

Options - LibreOffice Calc - Calculate			×
 ➡ LibreOffice ➡ Load/Save ➡ Language Settings ➡ LibreOffice Calc ➡ General ➡ Defaults ➡ View ■ Calculate ➡ Formula ➡ Sort Lists ■ Changes ➡ Compatibility ➡ Grid ➡ Print ➡ LibreOffice Base ➡ Charts ➡ Internet 	Formulas Wildcards Enable wildcards in formulas Enable regular expressions in formulas No wildcards or regular expressions in formulas General Calculations Case sensitive Precision as shown Search criteria = and <> must apply to whole cells Automatically find column and row labels Limit decimals for general number format Decimal places: Iterative References Iterations Steps: 100 Minimum change: 0.001 CPU Threading Settings Enable multi-threaded calculation 	Date ● 12/30/1899 (default) ○ 01/01/1900 (StarCalc 1.0) ○ 01/01/1904 ●	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset	<u>Apply</u> <u>OK</u> <u>C</u> anc	:el

図 250:ツール>オプション>LibreOffice Calc>Calculate ダイアログ 250

1 ヒント

検索基準=と<>の両方をセル全体に適用する必要があり、オプションの数式でワイルド カードを有効にするが選択されている場合、Calc はデータベース関数でセルを検索する ときに Microsoft Excel とまったく同じように動作します。

正規表現<の機能のいくつかを説明するために、図 251 に示されている単純なスプレッドシートを検 討し、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアログで[数式で正規表現<を有効にする] が選択されていると仮定します。251

A7	•	$f(x) \Sigma =$	=COUNTIF(A1:	A6;"r.d")
	Α	В	С	D
1	Fred			
2	red			
3	ROD			
4	bride			
5	blue			
6	Ridge			
7	5			

図 251:COUNTIF 関数を使用する 251

- 数式=COUNTIF(A1:A6,"r.d")がセル A7 に入力され、検索条件=および<>が選択されていない セル全体に適用する必要がある場合、図 251 に示すように、値 5 がセル A7 に表示されま す。数式は、「Fred」、「red」、「ROD」、「bride」、「Ridge」を含む範囲 A1:A6 のセ ルを数えます。251
- 2) セル A7 に「数式=COUNTIF(A1:A6,"(?-i)r.d")」と入力し、「検索基準=」および「<>はセル 全体に適用する必要があります」の選択を解除すると、セル A7 に値3が表示されます。数式 は、「Fred」、「red」および「bride」を含む範囲 A1:A6 の細胞を計数する。この正規表現 では、「(?-i)」フラグオプションを使用して大文字・小文字は区別されます検索を実行しま す。
- セル A7 に数式=COUNTIF(A1:A6,"r.d")が入力され、検索基準=と<>セル全体を適用する必要 がある場合、セル A7 に値2が表示されます。数式は、「赤」と「ROD」を含む範囲 A1:A6 のセルを数えます。

- 4) 数式=COUNTIF(A1:A6,"(?-i)r.d")がセル A7 に入力され、検索基準=<>がセル全体に適用する 必要がある場合、セル A7 に値1が表示されます。数式は「赤」を含む範囲 A1:A6 の細胞を 数える。この正規表現では、「(?-i)」フラグオプションを使用して大文字・小文字は区別さ れます検索を実行します。
- 5) セル A7 に数式=COUNTIF(A1:A6,".*r.d.*")を入力し、選択したセル全体に対して検索条件= および<>を適用する必要がある場合、セル A7 に値5 が再び表示されます。コントラストこ れと例 3))上記-現在の例の正規表現では、0 文字または詳細文字を、左側は「r」、右側は 「d」の両方に使用できます。3above

正規表現<は単純な比較ではうまくいかない。例えば、A1="r.d"は、次を含むが有効になっていて も、A1 正規表現<が赤の場合は常に FALSE を返します。A1 次を含む r.d(r then a 点線 then d)の場合 にのみ TRUE を返します。正規表現<を使用してテストする場合は、COUNTIF 関数を試してみてく ださい。COUNTIF(A1,"r.d")は1または0を返し、=IF(COUNTIF(A1,"r.d"),"hooray","boo"のような 数式では TRUE または FALSE として解釈されます。

[数式で正規表現<を使用可能にする]オプションを有効にすると、上記のすべての関数では、正規表現の一部ではないにもかかわらず、数式内の文字列で使用される特殊文字(括弧など)の前にバックスラッシュを付ける必要があります。これらのバックスラッシュは、後で設定を無効にする場合に削除する必要があります。

高度な機能

他のスプレッドシートのプログラムと同様に、Calc はユーザー定義関数または追加インで強化でき ます。ユーザー定義関数の設定は、マクロを使用するか、個別の追加インまたは拡張機能を記述する ことで行うことができます。

マクロの作成と実行の基本については、「章12マクロ」で説明しています。マクロをメニューや ツールバーにリンクして操作を簡単にしたり、テンプレートモジュールに保存して他の文書で利用で きるようにしたりすることができます。Calcマクロは、Basic、BeanShell、JavaScript、または Python で記述できます。

Calc 追加-インは、新規に組み込まれた Calc 機能で LibreOffice の機能を拡張できる専門的なオフィ ス拡張機能です。Calc 向けの拡張機能がいくつか作成されています。これらは、https:// extensions.libreoffice.org/の拡張機能サイトで見つけることができます。章の詳細については、詳細 14「設定とカスタマイズ」を参照してください。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

章8 ピボット・テーブルの使用

はじめに

スプレッドシート支援に対する多くの要求は,単純な日常問題を解くために複雑な公式と解を用いた 結果である。詳細の効率的で効果的なソリューションの場合、ピボット表を使用します。これは、広 いのデータ量を簡単に結合、比較、分析、および要約するためのツールです。ピボットテーブルを使 用すると、ソースデータのさまざまなサマリーを画面表示したり、興味のある領域の詳細を内容表示 したり、レポートを作成したりすることができます。初心者でも、中級者でも、上級者でも構いませ ん。さらに、ピボットグラフを画面表示に作成することができます。ピボット表のデータをグラフィ カルに表示します。

データベースの前提条件

ピボット表で作業するには、行(データセット)と列(データフィールド)で構成されるデータベース表 と同様の生データの箇条書きが必要です。フィールド名は箇条書きの上の最初の行にあります。

データソースは、外部ファイルまたはデータベースにすることができます。データが Calc スプレッ ドシートに含まれる最も単純なケースでは、Calc はピボット表を必要としない並べ替え機能を提供 しています。

リスト内のデータを処理するために、Calc はスプレッドシートのどこに箇条書きがあるかを知る必 要があります。箇条書きは、シート内のどこでも、どの位置でも構いません。スプレッドシートに は、複数の無関係なリストを含めることができます。

Calc はリストを自動的に認識します。次のロジックを使用します。選択したセル(箇条書き内にある 必要があります)から開始して、Calc は4方向すべて(左、右、上、下)の周囲のセルをチェックしま す。罫線は、プログラムが空の行や段組みを発見した場合、またはスプレッドシートの左罫線や上に ヒットした場合に認識されます。つまり、説明した機能は、いいえに空の行がある場合、または箇条 書きに列がある場合にのみ正しく動作できます。空行は避けてください(書式設定など)。セル形式を 使用して箇条書きを書式できます。

1 ヒント

Calc が箇条書きを自動的に正しく認識することを確認するには、箇条書き内にいいえの 空の行または空の列があることを確認してください。

ピボット左側を作成する1つのセル表よりも詳細を選択した場合、Calc の自動箇条書き認識ロジックは適用されません。代わりに、Calc は、ピボット表が、選択したセルを正確に使用して作成されることを前提としています。

1 ヒント

常に、ピボット左側の作成を開始する1つのセル表のみを選択します。これにより、Calc はデータ箇条書きの全範囲を自動的に決定することができます。

比較的一般的なエラーの原因は、誤って箇条書きを宣言し、その箇条書きをソートすることです。複 数のセル(たとえば、段組み全体)を選択した場合、並べ替えでは、1つの行に必要のあるデータが ミックスされます。

これらの正式な側面に加えて、箇条書きの論理的構造も非常に重要です。

🗸 XĐ

Calc の箇条書きは通常の形式を持つ必要があります。つまり、単純な線形構造を持つ必要があります。

データを入力するときは、追加のアウトライン、グループ、またはサマリーを入力しないでください。ここでは、経験の浅いスプレッドシートのユーザーがよく犯す間違いをいくつか紹介します:

- いくつかの不要なシートを作成しました。たとえば、記事のグループごとにシートを作成しました。この場合、分析は各グループ内でのみ可能です。
- 販売箇条書きでは、金額の段組みが1つではなく、各社員の金額の段組みを作成しました。
 この場合、システムは、様々な列からのデータを一緒にグループ化することが困難になる。
 したがって、ピボット表を使用した分析は、いいえでより長く可能です。ピボット段組みを
 分析するには、すべてのデータを同じ表に入力する必要があります。
- ・ 順序の時系列で金額を入力しました。毎月末に合計を出しました。この場合、ピボット箇条 書きは合計を他の値と同じように扱うため、異なる基準のために表を並べ替えることはでき ません。毎月の結果を得ることは、ピボット表の非常に高速で簡単な機能の1つです。

データソース

ピボット表の可能性のあるデータソースは、Calc スプレッドシートまたは LibreOffice に登録されて いる外部データソースです。

Calc スプレッドシート

Calc スプレッドシートの箇条書きを分析することは単純で最もよく使用されるケースです。リスト が定期的に更新されている場合や、データが別のアプリケーションからインポートされている場合が あります。

箇条書きのデータは、スプレッドシートに直接入力することも、別のファイルやアプリケーションか らコピーすることもできます。Web ページクエリ入力フィルタを使用して、HTML ファイル、CSV ファイル、Calc スプレッドシート、または Microsoft Excel スプレッドシートの挿入データを取得す ることもできます。章情報については、詳細 10「データのリンク」を参照してください。

異なるアプリケーションからデータを挿入する際の Calc の動作は、データの書式に依存します。 データが一般的なスプレッドシート書式にある場合は、Calc に直接コピーされます。ただし、デー タがプレーンな文章書式にある場合は、[文章の読み込み]ダイアログボックスが右側と表示されるの で、データを含むファイルを選択します。このダイアログボックスの詳細については、「章1」「は じめに」を参照してください。

登録されたデータソース

登録データソースは、LibreOffice 外部のデータベースに保持されているデータへの接続です。登録さ れたデータソースを使用する場合、分析対象のデータはスプレッドシートに保存されません。Calc では常に元のソースのデータが使用されます。Calc は、LibreOffice Base で作成および管理される データベースに加えて、多くの異なるデータソースを使用できます。詳細については、章 10「データ をリンクする」を参照してください。

ショートカットの使用

Calc でピボットテーブルを頻繁に使用する場合、組み込みのメニューパスの頻繁な使用が不便になることがあります。

場合によっては、組み込みのキーボードショートカットがすでに定義されています。付録 A「キー ボードショートカット」を参照してください。例としては、選択したデータ範囲をグループ化する F12 ファンクションキーがあります。他の場合、組み込みのツールバーにはすでに関連するアイコン が用意されています。例としては、標準ツールバーの挿入または編集ピボット表アイコンがありま す。

組み込みのキーボードショートカットとツールバーアイコンの使用に加えて、独自のキーボード ショートカットを定義することもできます。手順については、章 14「設定とカスタマイズ」を参照 してください。

ピボット表の作成

Calc で生データ箇条書きの全範囲を自動的に決定する場合は、この箇条書き内の単一のセルを選択 します。未処理データ箇条書きの範囲を明示的に定義する場合は、関連するすべてのセルを選択しま す。

セル(またはセル)を選択した状態で、メニューバーの「挿入」>「ピボット表」を選択し、メニュー バーの「データ」>「ピボット表」>「挿入または編集」を選択するか、または標準ツールバーの挿 入または編集ピボット表アイコンをクリックして、ピボットを作成します。表

Calc では、ソースの選択ダイアログ(図 252)が表示されます。このダイアログでは、選択したデータ セル、すでに名前が付けられているセルの範囲、または LibreOffice にすでに登録されているデータ ソースのいずれかを使用できます。252

🗸 XE

名前付き範囲の詳細情報については、章 13、Calc をデータベースとして参照してくだ さい。登録済みデータソースへのリンクに関する章情報については、詳細 10「データの リンク」を参照してください。

Select Source	×
Selection	
○ <u>N</u> amed range:	
Current selection	ı
○ <u>D</u> ata source reg	istered in LibreOffice
<u>H</u> elp	<u>C</u> ancel

[ソースの選択]ダイアログで[OK]をクリックして、次のセクションで説明する[ピボット表レイアウト]ダイアログを内容表示します。

ピボット表レイアウトダイアログ

ピボット表の機能は、2 つの場所で管理されています。1 つはピボット表レイアウトダイアログで、2 つ目はスプレッドシートでの結果の操作によって管理されています。この節では、ピボット表レイア ウトダイアログについて詳しく説明します。

1 ヒント

ピボット表レイアウトダイアログに再度アクセスするには、右側ピボット表の初期作 成、ピボット表の任意のセルを左クリックします。次に、メニューバーの[挿入]>[ピボッ ト表]を選択するか、メニューバーの[データ]>[ピボット表]>[挿入または編集]を選択する か、標準ツールバーの挿入または編集ピボット表アイコンをクリックするか、ピボット 表の任意のセルを右クリックして、コンテキストメニューの[プロパティ]オプションを選 択します。

図 252:[ソースを選択]ダイアログボックス 252

基本レイアウト

ピボット表レイアウトダイアログ(図 253)には、結果のピボット表のレイアウトを表示する4つの領 域があります:253

- フィルター
- 段組みのフィールド
- 行フィールド
- データフィールド

これら4つの領域の他に、ソース・データ・箇条書き内のフィールドの名前を含む「使用可能な フィールド」というラベルが付いた別の地域があります。レイアウトを選択するには、利用可能な フィールド領域から他の4つのエリアにフィールドをドラッグアンドドロップします。

データフィールド領域には、最小値1フィールドが含まれている必要があります。上級ユーザーは、 ここでは1つのフィールドよりも詳細を使用できます。データフィールド領域のフィールドに対して は、集計関数が使用されます。たとえば、Sales Value フィールドを領域の Data Fields に移動する と、最初に Sum-Sales Value として表示されます。

Pivot Table Layout		×
<u>F</u> ilters:	Col <u>u</u> mn Fields:	<u>Available Fields:</u>
Region	Data	Date
		Sales Value
		Category
		Region
		Employee
Row Fields:	<u>D</u> ata Fields:	
Employee	Sum - Sales Value	
	Drag the Items into the Desired Position	
Options		
<u> </u>		
<u>H</u> elp		<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 253:ピボット表レイアウトダイアログ 253

行と段組みのフィールドは、結果がどのグループからソートされるかを示します。多くの場合、一度 に1つ以上の詳細フィールドを使用して、行または列の部分合計を取得します。フィールドの順序 は、全体から特定への合計の順序を与えます。

たとえば、Region と Employee を Row Fields Region にドラッグすると、合計が領域に分割されます。地域内には、さまざまな従業員のリストがあります(図 254)。254

フィルター領域に配置されたフィールドは、結果のピボット表の上部にドロップダウン箇条書きとして表示されます。結果のサマリーでは、選択した Base データの一部のみが考慮されます。たとえば、フィルター領域に Employee を含める場合、各 Employee に表示される結果をフィルタリングできます。

領域からフィールドを移動するには、新規領域にドラッグします。[フィルタ]、[段組みフィールド]、 [行フィールド]、または[データフィールド]領域からフィールドを削除するには、[使用可能なフィー ルド]領域にドラッグします。

1 ヒント

選択したフィールドをピボット領域レイアウトダイアログのある表から別の領域にすば やく移動するには、ターゲットのラベルの下線の付いた文字に対応するキーボードの Alt+文字を押します。

Sum - Sale	s ¥alue	Category 💌		
Region	Employee	Golf		Column Fields:
East	Brigitte	\$5,822		-
	Fritz	\$15,172		Data
	Hans	\$5,316		Data
	Kurt	\$9,707		
	Ute	\$5,954		
North	Brigitte	\$3,814		
	Fritz	\$3,443		
	Hans	\$3,049	<u>R</u> ow Fields:	<u>D</u> ata Fields:
	Kurt	\$2,214	Region	Sum - Sales Value
	Ute	\$6,221	Employee	
South	Brigitte	\$5,151		
	Fritz	\$23,290	· · · · ·	
	Hans	\$4,196		
	Kurt	\$11,681		
	1.1.	000 110		

図 254: ピボット表の分析とその結果のレイアウトのためのフィールド順序 254

XE

標準では、Calc は領域の段組みフィールドにデータフィールドを挿入します。[データ] フィールドは、必要に応じて[段組みフィールド]領域と[行フィールド]領域の間で移動で きます。領域内のフィールドの箇条書き内の位置によっては、[データ](Data)フィールド から[データ](Data)というラベルのボタンがピボット表の結果に表示され、結果のレイ アウトに影響する場合があります。この機能を使用しない場合は、領域のフィールドの 箇条書きの下部にデータフィールドを配置します。

詳細オプション

[基点表レイアウト]ダイアログを展開して詳細オプションを表示するには、オプションと[発側]およ び[着側]ラベル(図 255)の横にある展開記号(プラス記号または三角形記号)をクリックします。255

空の行を無視する

ソース・データが推奨される形式でない場合、このオプションはピボット・表に空の行を無視 するように指示します。

Options			
gnore empty rows	;	ldentify categories	
✓ Total columns		✓ Total rows	
Add <u>f</u> ilter		Enable drill to details	
Source and Destinati	on		
Source			
○ <u>N</u> amed range			\sim
Selection	\$'Sales List'.\$A\$1:\$E\$157		4
Destination			
New sheet			
○ Na <u>m</u> ed range			\sim
○ Selection			

図 255:ピボット表レイアウトダイアログの拡張された領域 255

カテゴリを識別する

このオプションを選択すると、ソースデータに箇条書きのエントリが欠落しており、推奨され るデータ構造を満たさない場合(たとえば、図 256 の場合)、ピボット表は、その上にリストさ れている分類に追加します。このオプションを選択しない場合、ピボット表が挿入します (空)。256

	Α	В	С	
1	Produce	Region	Quantity	
2	Apples	Italy	6.2 t	
3		Lake Constance	19.2 t	
4		California	3.6 t	
5	Pears	Italy	7.0 t	
6		Lake Constance	22.0 t	
7				

図 256:段組み A でエントリ(空白/空の値) が欠落しているデータの例 256

カテゴリを識別するオプションは、この例では行3と行4が Apple に、行6が Pears に含まれていることを保証します(図 257)。257

Sum - Quantity	/	Region 💌			
Produce	•	California	Italy	Lake Constance	Total Result
Apples		3.6 t	6.2 t	19.2 t	29.0 t
Pears			7.0 t	22.0 t	29.0 t
Total Result		3.6 t	13.2 t	41.2 t	58.0 t

図 257:識別カテゴリを選択した場合のピボット表の結果 257

分類が認識されない場合、ピボット表は(空の)分類を示します(図 258)。258

Sum - Quantit	y	Region	▼			
Produce	▼	California		Italy	Lake Constance	Total Result
Apples				6.2 t		6.2 t
Pears				7.0 t		7.0 t
(empty)		3.	6 t		41.2 t	44.8 t
Total Result		3.	6 t	13.2 t	41.2 t	58.0 t

図 258:[Identify]カテゴリが選択されていないピボット表結果 258

論理的には,分類認知行動の方が良好である。また、項目が欠落している箇条書きは、並べ替え やフィルタリングなどの機能を使用できないため、あまり便利ではありません。

合計列、合計行

これらのオプションでは、ピボット表が各段組みの合計で余分な行を表示するかどうか、また はそれが各行の合計で非常に右側に段組みを追加するかどうかを決定することができます。場 合によっては、項目が累積されている場合、または比較の結果など、追加された総和は意味が ありません。

追加フィルター

このオプションを使用して、ピボット表の結果の上に「フィルター」とラベルされたセルを追 加または非表示にします。これにより、ピボットオプション内に追加のフィルタリング表が便 利に提供されます。詳細情報については、308 ページの「フィルタリング」を参照してくださ い。フィルタリング 319

🗸 🔨

追加フィルターオプションを介して提供されるフィルタリングは、ピボット領域レイア ウトダイアログのフィルター表にフィールドを含めることで提供されるフィルタリング とは無関係です。

詳細へのドリルを有効にする

このオプションを有効にすると、ピボット表結果内の単一のデータ・セル(「合計列」または 「合計」行から生成されたセルを含む)をダブルクリックした場合、新規シートが開き、個々の 見出し語の詳細なリストが表示されます。行または段組みフィールド領域のセルをダブルク リックすると、[詳細を表示]ダイアログボックスが開きます(図 290)。この機能が無効になって いる場合、ダブルクリックすると、通常の編集機能がスプレッドシート内で維持されます。詳 細情報については、307 ページの『ドリル(詳細を示す)』を参照してください。290 ドリル(詳 細の表示)317

ソース

この領域の選択肢フィールドには、シート名前と、ピボット表の生データを含むセルの範囲が 表示されます。ソーススプレッドシート次を含むに名前付き範囲がある場合は、[名前付き範 囲]オプションで選択できます。

送信先

この領域のコントロールは、結果がどこに表示されるかを定義します。

[新規シート]を選択すると、新規シートがスプレッドシートファイルに追加され、そこに結果 が配置されます。新規のシートには、書式ピボット表_sheetname_Xを使用して名前が付けら れます。X は作成されたテーブルの番号、1 は最初のもの、2 は 2 番目のものなどです。Sales 箇条書きという名前のシートの場合、最初に作成されたピボット新規の表シートは、Pivot 表 _Sales 箇条書き_1 という名前になります。各新規シートは、ソースシートの横に挿入されま す。

ターゲットスプレッドシートが名前付き範囲を次を含むする場合、これらは名前付き範囲オプ ションで選択できます。

この領域の選択肢フィールドには、シート名前と、ピボット表の結果のセルの範囲が表示されます。

1 ヒント

未処理データと同じシートにピボット表を内容表示するには、[宛先領域]で[選択肢]オプ ションをチェックし、[選択肢]フィールドの右にある[縮小]ボタンをクリックし、シート の空の領域の適切なセルをクリックして[展開]ボタンをクリックし、[ピボット表レイア ウト]ダイアログボックスで[OK]をクリックします。 フィールドの詳細設定:フィールドオプション

前のセクションで説明したオプションは、全般のピボット表に有効です。また、ピボット表レイアウトに現在含まれているフィールドの設定を変更することもできます。[ピボット段組みレイアウト]ダイアログの[フィルター]、[表フィールド]、[行フィールド]、または[データフィールド]エリア内でそのフィールドをダブルクリックして、フィールドの設定を変更します。[Available Fields 領域]内のフィールドをダブルクリックすると、いいえ効果があります。データフィールド領域のフィールドで利用可能なオプションは、他の3つのエリアのフィールドとは異なります。

データフィールドのオプション

ピボット領域レイアウトダイアログのデータフィールド表のフィールドをダブルクリックすると、図 259 に示すデータフィールドダイアログが表示されます。259

[データフィールド]ダイアログでは、データソースから値を累積するために使用する関数を選択でき ます。Sum 関数をよく使用しますが、他の関数(標準偏差やカウント関数など)も使用できます。例え ば、カウント関数は非数値データフィールドに対して有用である。

「データなしでアイテムを表示」(Show items without data)オプションを選択して、空の列と行を結 果表に含めます。

展開記号(プラス記号または三角形)をクリックして、ダイアログボックスの[表示される値]セクショ ンを展開します。

Data Field							
Function							
Sum		^					
Count							
Average							
Median							
Max							
Min							
Product		~					
Show it <u>e</u> ms without data Name: Sales Value Displayed value							
<u>Т</u> уре:	Normal 🗸						
<u>B</u> ase field:	Difference from						
Base item	% of	20					
% difference from							
	Running total in						
Help % of row Cancel							
	% of column						
	% of total						
	Index						

図 259:データフィールド用に拡張されたダイ アログ 259

[表示される値]セクションでは、集計関数を使用した分析の他の可能性を選択できます。[タイプ]の設 定によっては、[Base]フィールドと[Base]項目の定義を選択する必要があります。

<u>D</u> isplayed value					
<u>Т</u> уре:	Difference from	\sim			
<u>B</u> ase field:	Employee	\sim			
Ba <u>s</u> e item:	Brigitte	\sim			

図 260:Base フィールドと Base 項目 の選択例 260

表 14 には、表示される値の可能なタイプ、および関連する Base フィールドと Base アイテムが、使用方法に関する注意とともにリストされます。14

表 14:データフィールドダイアログの表示値オプションの説明 14

タイプ	Base フィー ルド	Base 項目	解析
標準	-	-	選択した集合関数(たとえば、Sum) の簡単な使用。
との違い	ピボット表の データソース からのフィー ルドの選択肢 (たとえ ば、Employee)。	選択した Base フィールドか らの要素の選 択肢(たとえ ば、ブリギッ テ)	結果は、Base フィールドの結果と Base 品目の結果の差異です(たとえ ば、ブリギッテの販売数量に対する 他の従業員の販売数量など。図 261 を参照)。261 前のアイテムまたは次のアイテムが Base アイテムとして指定されている 場合、参照値は、Base フィールド の並べ替え順序で Base フィールド の次に表示されるメンバーの結果で す。
%of	ピボット表の データソース からのフィー ルドの選択肢 (たとえ ば、Employee)	選択した Base フィールドか らの要素の選 択肢(たとえ ば、ブリギッ テ)	結果は、Base 項目に対する Base フィールドの値のパーセンテージ比 率です(たとえば、ブリギッテの販売 結果に対する他の従業員の販売結果 など。図 262 を参照)。262 前のアイテムまたは次のアイテムが Base アイテムとして指定されている 場合、参照値は、Base フィールド の並べ替え順序で Base フィールド の次に表示されるメンバーの結果で す。
%の違い	ピボット表の データソース からのフィー ルドの選択肢 (たとえ ば、Employee)	選択した Base フィールドか らの要素の選 択肢(たとえ ば、ブリギッ テ)	各結果から、その基準値が減算さ れ、その差が基準値で除算されます (例えば、ブリギッテの売上高との相 対的な差としての他の従業員の売上 高。図 263 参照)。263 前のアイテムまたは次のアイテムが Base アイテムとして指定されている 場合、参照値は、Base フィールド の並べ替え順序で Base フィールド の次に表示されるメンバーの結果で す。

タイプ	Base フィー ルド	Base 項目	解析
ランニング トータルイン	ピボット表の データソース からのフィー ルドの選択肢 (たとえ ば、Date)	-	各結果は、Base フィールドのソー ト順序の Base フィールドの先行ア イテムの結果の合計に追加され、合 計が表示されます。 各結果を取得するために異なる要約 関数が使用された場合でも、結果は 常に合計されます。
行の%	-	-	結果は、行全体の値のパーセンテー ジになります(たとえば、行の合 計)。
段組みの%	-	-	結果は、段組みの合計値(たとえば、 段組みの合計)のパーセンテージにな ります。
全体の%	-	-	結果は、全体的な結果(たとえば、合 計)のパーセンテージです。
索引	-	-	

Sum - Sales Value	Data				
Category	Brigitte	Fritz	Hans	Kurt	Ute
Golf	\$26,961	\$46,839	\$17,941	\$28,346	\$36,127
Sailing	\$24,422	\$19,976	\$14,060	\$20,814	\$30,580
Tennis	\$17,721	\$38,638	\$30,467	\$27,675	\$28,198
Total Result	\$69,104	\$105,453	\$62,468	\$76,835	\$94,905
Sum - Sales Value	Data				
Category	Brigitte	Fritz	Hans	Kurt	Ute
Golf		\$19,878	-\$9,020	\$1,385	\$9,166
Sailing		-\$4,446	-\$10,362	-\$3,608	\$6,158
Tennis		\$20,917	\$12,746	\$9,954	\$10,477
Total Result		\$36,349	-\$6,636	\$7,731	\$25,801

図 261:元のピボット表(上)と例との違い(下)261

Sum - Sales Value		Data						
Category	▼	Brigitte	Fritz		Hans	Kurt	Ute	
Golf		100.00%		173.73%	66.54%	105.14%		134.00%
Sailing		100.00%		81.80%	57.57%	85.23%		125.21%
Tennis		100.00%		218.04%	171.93%	156.17%		159.12%
Total Result		100.00%		152.60%	90.40%	111.19%		137.34%

図 262:分析の%の例 262

Sum - Sales Value		Data				
Category	▼	Brigitte	Fritz	Hans	Kurt	Ute
Golf			73.73%	-33.46%	5.14%	34.00%
Sailing			-18.20%	-42.43%	-14.77%	25.21%
Tennis			118.04%	71.93%	56.17%	59.12%
Total Result			52.60%	-9.60%	11.19%	37.34%

図 263:分析との%差の例 263

行と段組みのフィールドのオプション

Data Field	×
Subtotals	
 ○ None ● <u>Automatic</u> ○ <u>U</u>ser-defined 	
Sum Count Average Median Max Min Product	< >
Show items without data Name: Region Options OK Cancel Help	

図 264:行または段組みフィールドのデータ フィールドダイアログ 264

[ピボット段組みレイアウト]ダイアログの[行フィールド]または[表フィールド]領域でフィールドをダ ブルクリックして、図 264 に示す[データフィールド]ダイアログにアクセスします。264

行または段組みフィールドの[データフィールド]ダイアログでは、各分類の小計を表示することを選 択できます。小計は標準で無効になっています。小計は、1 つの行または段組みフィールドの値を別 の(サブ)フィールドの小計に分割できる場合にのみ役立ちます。

いく	つかの例を図 265、	266、	および 267 に示す。	265266267
----	-------------	------	--------------	-----------

Sum - Sales Value		Category	▼			
Region	•	Golf		Sailing	Tennis	Total Result
East		\$41,9	971	\$22,484	\$35,966	\$100,421
North		\$18,7	41	\$22,468	\$34,533	\$75,742
South		\$56,2	257	\$44,801	\$34,258	\$135,316
West		\$39,2	245	\$20,099	\$37,942	\$97,286
Total Result		\$156,2	214	\$109,852	\$142,699	\$408,765

図 265:1 行または段組みフィールドのみを持ついいえサブディビジョン 265

Sum - Sales Value				Category 🔻			
Region	▼	Employee	▼	Golf	Sailing	Tennis	Total Result
East		Brigitte		\$5,822	\$2,135	\$4,872	\$12,829
		Fritz		\$15,172	\$5,730	\$12,455	\$33,357
		Hans		\$5,316	\$909	\$12,220	\$18,445
		Kurt		\$9,707	\$6,475	\$2,417	\$18,599
		Ute		\$5,954	\$7,235	\$4,002	\$17,191
North		Brigitte		\$3,814	\$10,151	\$3,985	\$17,950
		Fritz		\$3,443	\$2,698	\$9,115	\$15,256
		Hans		\$3,049	\$3,008	\$5,361	\$11,418
		Kurt		\$2,214	\$3,485	\$10,499	\$16,198
		Ute		\$6,221	\$3,126	\$5,573	\$14,920
South		Brigitte		\$5,151	\$4,432		\$9,583
		Fritz		\$23,290	\$4,806	\$15,641	\$43,737
		Hans		\$4,196	\$9,263	\$3,858	\$17,317
		Kurt		\$11,681	\$7,270	\$14,759	\$33,710
		Ute		\$11,939	\$19,030		\$30,969
West		Brigitte		\$12,174	\$7,704	\$8,864	\$28,742
		Fritz		\$4,934	\$6,742	\$1,427	\$13,103
		Hans		\$5,380	\$880	\$9,028	\$15,288
		Kurt		\$4,744	\$3,584		\$8,328
		Ute		\$12,013	\$1,189	\$18,623	\$31,825
Total Result				\$156,214	\$109,852	\$142,699	\$408,765

図 266:小計を含まない従業員のための領域の分割(2 行フィールド)266

Sum - Sales Value		Category 🔻			
Region 💌	Employee 💌	Golf	Sailing	Tennis	Total Result
East	Brigitte	\$5,822	\$2,135	\$4,872	\$12,829
	Fritz	\$15,172	\$5,730	\$12,455	\$33,357
	Hans	\$5,316	\$909	\$12,220	\$18,445
	Kurt	\$9,707	\$6,475	\$2,417	\$18,599
	Ute	\$5,954	\$7,235	\$4,002	\$17,191
East Sum – Sales \	/alue	\$41,971	\$22,484	\$35,966	\$100,421
North	Brigitte	\$3,814	\$10,151	\$3,985	\$17,950
	Fritz	\$3,443	\$2,698	\$9,115	\$15,256
	Hans	\$3,049	\$3,008	\$5,361	\$11,418
	Kurt	\$2,214	\$3,485	\$10,499	\$16,198
	Ute	\$6,221	\$3,126	\$5,573	\$14,920
North Sum – Sales	Value	\$18,741	\$22,468	\$34,533	\$75,742
South	Brigitte	\$5,151	\$4,432		\$9,583
	Fritz	\$23,290	\$4,806	\$15,641	\$43,737
	Hans	\$4,196	\$9,263	\$3,858	\$17,317
	Kurt	\$11,681	\$7,270	\$14,759	\$33,710
	Ute	\$11,939	\$19,030		\$30,969
South Sum – Sales	Value	\$56,257	\$44,801	\$34,258	\$135,316
West	Brigitte	\$12,174	\$7,704	\$8,864	\$28,742
	Fritz	\$4,934	\$6,742	\$1,427	\$13,103
	Hans	\$5,380	\$880	\$9,028	\$15,288
	Kurt	\$4,744	\$3,584		\$8,328
	Ute	\$12,013	\$1,189	\$18,623	\$31,825
West Sum – Sales	Value	\$39,245	\$20,099	\$37,942	\$97,286
Total Result		\$156,214	\$109,852	\$142,699	\$408,765

図 267:小計を含む従業員のための地域の分割(地域別)267

データフィールドにも使用できる小計を計算するには(上記を参照)、[データフィールド]ダイアログの[小計]セクションで[自動]オプションを選択します。

[ユーザー定義]を選択し、箇条書きから計算する小計のタイプをクリックして、使用する小計のタイ プを選択できます。この箇条書きの機能は、[ユーザー定義]が選択されている場合にのみ使用できま す。

通常、ピボット表には、基になるデータベースに段組みエントリがあるカテゴリの行またはいいえは 表示されません。[データなしでアイテムを表示する]オプションを選択すると、これらを強制的に表 示できます。

説明のために、データは、社員ブリギッテがゴルフ分類のいいえ売上高を持つように操作された。

Employee	Brigitte	Υ.			
Sum - Sales Val	ue,	Category	▼		
Region	•	Sailing		Tennis	Total Result
East		\$2,1	135	\$4,872	\$7,007
North		\$10,1	151	\$3,985	\$14,136
South		\$4,4	132		\$4,432
West		\$7,7	704	\$8,864	\$16,568
Total Result		\$24,4	22	\$17,721	\$42,143

Employee		Brigitte	Υ.			
Sum - Sales Val	ue	Category	•			
Region	▼	Golf		Sailing	Tennis	Total Result
East				\$2,135	\$4,872	\$7,007
North				\$10,151	\$3,985	\$14,136
South				\$4,432		\$4,432
West				\$7,704	\$8,864	\$16,568
Total Result				\$24,422	\$17,721	\$42,143

図 269: データのない項目を表示する設定 269

[データフィールド]ダイアログボックスの[オプション]ボタンをクリックして、[データフィールドオ プション]ダイアログボックス(図 270)にアクセスします。このダイアログボックスを使用して、[基点 オプションレイアウト]ダイアログボックスの[段組み]領域と[行フィールド]領域のフィールドに追加 の表を指定します。270

Data Field Optio	ns	×
Sort by		
Category	~	Ascending
carcyony		O <u>D</u> escending
		○ <u>M</u> anual
Display Option	5	
<u>L</u> ayout:	Tabular layout	\sim
Empty line	after each item	
Repeat ite	m labels	
Show Automat	ically	
Show:	10 🚖 <u>i</u> tems	
<u>F</u> rom:	Тор 🗸	
<u>U</u> sing field:	Sum - Sales Value \vee	
Hide Items		
Golf Sailing		
Hierarch <u>y</u> :		\sim
<u>H</u> elp	ОК	<u>C</u> lose

図 270:[データフィールドオプション]ダイアロ グボックス 270

以下のオプションが提供されます。

- 並べ替え。列または行を並べ替えるデータフィールドを選択します。昇順は、最小値から最 大値に値を並べ替えます。選択したフィールドがダイアログを開いたフィールドである場 合、アイテムは名前でソートされます。データフィールドが選択されている場合、項目は選 択されたデータフィールドの結果値でソートされます。同様に、降順は降順の値を最も高い 値から最も低い値に並べ替えます。手動では、値をアルファベット順に並べ替えます。
- 内容表示オプション最後の最も内側の行フィールドを除くすべての行フィールドに内容表示 オプションを指定できます。[レイアウト]ドロップダウン[箇条書き]から選択して、[箇条書 き]ボックスのフィールドのレイアウトモードを選択します。空行右側の各項目オプションを 選択して、空行を追加し、ピボット表の各項目のデータを右側します。必要に応じて、[項目 ラベルを繰り返す]オプションを選択または選択解除します。
- 自動的に表示:この機能は、指定されたフィールドで並べ替えると、上位または下位のnnア イテムを表示します。[表示]オプションをクリックして自動表示機能をオンにし、自動的に 表示するアイテムの最大数を入力します。[元]ドロップダウン箇条書きは、指定された並べ替 え順序の上または下のアイテムを選択します。[フィールドの使用]ドロップダウン箇条書き は、データを並べ替えるデータフィールドを選択します。
- アイテムを非表示にします。これらのオプションを使用して、計算から非表示にするアイテムを選択します。
- 階層。フィールドに複数の階層がある場合に使用する階層を選択します。ピボット表は、次 を含むデータ階層の外部ソースデータに基づいている必要があります。大多数のユーザーに とって、Calcは1つのフィールドに対して複数の階層を提供していないため、このオプショ ンは通常はグレー表示されています。ピボット表データソース拡張機能を使用する場合、その拡張機能は一部のフィールドに複数の階層を定義でき、オプションが使用可能になる場合

があります。詳細の詳細については、その拡張機能に付属のマニュアルを参照してください。

フィルターフィールドのオプション

フィルタ領域のフィールドのデータフィールドダイアログは、行フィールドと段組みフィールドエリ アのフィールドと同じですが、行フィールドと段組みフィールドで説明したのと同じ設定をするのは 無意味に思われます。ピボット表の柔軟性により、フィルター、列、または行の間で異なるフィール ドを切り替えることができます。フィールドには、与えた設定が保持されています。フィルタフィー ルドのプロパティは、行フィールドまたは段組みフィールドと同じです。これらの設定は、フィール ドをフィルタフィールドとしてではなく、行フィールドまたは段組みフィールドとして使用する場合 にのみ有効です。

ピボット表の結果を操作する

ピボット表レイアウトダイアログは非常に柔軟で、ピボット表はマウスを数回クリックするだけで完 全に再構築できます。

レイアウトを変更する

ピボット表のレイアウトは、ドラッグアンドドロップを使用することで素早く簡単に変更できます。 [ピボット表レイアウト]ダイアログ開くでは、[行フィールド]、[段組みフィールド]、[フィルタ]、お よび[データフィールド]領域から、配置する位置にフィールドをドラッグアンドドロップできます。 未使用のフィールドを追加することもでき、エラーで削除されたフィールドは、必要な位置にドラッ グアンドドロップすることで置き換えることができます。

ー部の操作は、ピボット表の結果画面表示でも実行できます。ピボット表の結果内で、フィルター、 段組み、または行フィールドのいずれかを別の位置にドラッグします。カーソルは、行から段組みな どの異なるフィールドに移動する場合、図形を開始図形(矢印の頭の水平または垂直ブロック)から反 対に変更します。

Sum - Sales Value	Emr vee 🔻	
Category 🔶 🔽	Bright Fr	itz
Golf	\$26,961	\$46,839
Sailing	\$24,422	\$19,976
Tennis	\$17,721	\$38,638
Total Result	\$69,104	\$105,453

図 271:段組みフィールドをドラッグします-メモカーソル図形 271

Employee	 Category 	•	Sum - Sales Value
Brigitte	Golf		\$26,961
_	Sailing		\$24,422
	Tennis		\$17,721
Fritz	Golf		\$46,839
	Sailing		\$19,976
	Tennis		\$38,638
Hans	Golf		\$17,941
	Sailing		\$14,060
	Tennis		\$30,467
Kurt	Golf		\$28,346
	Sailing		\$20,814
	Tennis		\$27,675
Ute	Golf		\$36,127
	Sailing		\$30,580
	Tennis		\$28,198
Total Resul	t		\$408,765

図 272:段組みフィールドをドラッグした結 果(図 271 を参照)272271

Sum - Sales Value	Employee 🔻	
Cateo	Brigitte	Fritz
Golf 🖄	\$26,961	\$46,839
Sailing	\$24,422	\$19,976
Tennis	\$17,721	\$38,638
Total Result	\$69,104	\$105,453

図 273:行フィールドをドラッグします-カーソル 図形をメモします 273

ピボット段組みから表、行、またはフィルタフィールドをクリックしてテーブルからドラッグし、削 除できます。カーソルが図 274 に表示されているものに変わります。削除されたフィールドは、ピ ボット表レイアウトダイアログに戻って置き換えることなく、回復することはできません。274

Sum - Sales Value	Employee 💌					
Category 🗸 🔻	Brigitte	Fritz				
Golf	\$26,961	\$46,839				
Sailing	\$24,422	\$19,976				
Tennis	\$17,721	\$38,638				
Total Result	\$69,104	\$105,453				

***** 🕅

図 274:フィールドがピボット表から引きずり出さ れる 274

ピボット表の行または列をグループ化する

多くの分析または要約では、カテゴリをグループ化する必要があります。授業で結果を結合できま す。グループ化されていないピボット表でのみグループ化を実行できます。

右側正しいセル領域を選択するには、メニューバーの[データ]>[グループとアウトライン]>[グループ] を選択するか、キーボードの F12 キーを押します。グループ化される値のタイプは、主にグループ化 機能の動作を決定するものです。スカラー値と、グループ化したい文章などの他の値を区別する必要 があります。



左側グループ化できるのであれば、グループ化されていないデータでピボット表を作成 する必要があります。ピボット表の作成に必要な時間は、ほとんどが列と行の数に依存 し、基本データのサイズには依存しません。グループ化を通じて、表数の行と狭いを持 つピボット列を作成できます。ピボット表には、データソースに応じて多数のカテゴリ を含めることができます。

削除をグループ化するには、グループ内をクリックし、「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ解除」と選択するか、Ctrl+F12 キーを押します。

スカラー値によるカテゴリのグループ化

スカラー値をグループ化するには、グループ化する分類の行または段組みの単一のセルを選択しま す。メニューバーの[データ]>[グループとアウトライン]>[グループ]を選択するか、キーボードの F12 キーを押します。Calc では、図 275 で示されているグループ化ダイアログが表示されます。275

グループ化を行う値の範囲(開始/終了)を定義できます。標準の設定は、最小値から最大値までの全範 囲です。[グループ化]フィールドには、クラスサイズ(間隔サイズとも呼ばれます)を入力できます。

Grouping		×
Start		
Automatically		
O <u>M</u> anually at:	30	
End		
Automatically		
O Manually at:	119	
Group by		
hο		
<u>H</u> elp	ОК	Cancel

図 275:スカラーカテゴリを使ったグループ 化ダイアログ 275

図 276 は、時間の関数としての速度測定値を含む箇条書きから作成されたピボット表の一部を示しています。このピボット表は、生データ内の km/h 速度測定のカウントを示す。276

km/h	•	Count - time
30		2
31		1
32		5
33		4
34		5
35		2
36		2
37		1
38		6
39		1
40		1
41		4
42		2
43		3

図 276:グループ化なし のピボット表 276

km/h	•	Count - time
30-39		29
40-49		22
50-59		23
60-69		23
70-79		18
80-89		23
90-99		18
100-109		27
110-119		35
Total Resu	lt	218

図 277:グループ化され たピボット表 277 図 277 のピボット表は、同じ生データに基づいている。ただし、この場合、速度測定は 10km/h の間 隔にグループ化されます。277

日付/時刻値によるカテゴリのグループ化

日付/時刻値をグループ化するには、グループ化する分類の行または段組みの単一のセルを選択しま す。メニュー・バーから「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ」を選択する か、キーボードの F12 キーを押します。Calc では、図 278 に示す「グループ化」ダイアログが表示 されます。278

Grouping		×
Start		
Automatically		
O <u>M</u> anually at:	01/01/1900 🜩	
End		
Automatically		
○ Ma <u>n</u> ually at:	01/01/1900 🌻	
Group by		
O Number of <u>d</u> ays:	0	×.
Intervals:	Seconds	
	Minutes	
	Months	
	Quarters	
Help	OK Cancel	
		_

図 278:日付/時刻カテゴリのグループ化ダイア ログ 278

グループ化を行う値の範囲(開始/終了)を定義できます。標準の設定は、最小値から最大値までの全範 囲です。[グループ化]フィールドには、クラスサイズ(間隔サイズとも呼ばれます)を入力できます。こ の場合、日単位で時間間隔を明示的に指定する代わりに、定義済みの時間間隔(秒、分、時間、日、 月、四半期、または年)のいずれかを選択できます。

図 279 は、北部地域の1日の売上を表示するように構成されたピボット表を示しています。279 図 280 は同じデータを表示していますが、北部地域の月間売上を示すように構成されています。280

Sum - Sales Value	Region 🔜	
Date	 North 	Total Result
01/02/08	\$410	\$410
01/15/08	\$1,858	\$1,858
01/17/08	\$4,842	\$4,842
01/25/08	\$4,263	\$4,263
01/27/08	\$2,095	\$2,095
01/30/08	\$1,260	\$1,260
02/02/08	\$734	\$734
02/06/08	\$3,443	\$3,443
02/13/08	\$204	\$204
03/03/08	\$3,985	\$3,985
03/06/08	\$1,379	\$1,379
03/18/08	\$3,814	\$3,814
03/20/08	\$918	\$918
04/02/08	\$1,355	\$1,355
04/03/08	\$576	\$576
04/06/08	\$3,705	\$3,705
04/07/08	\$3,126	\$3,126
04/13/08	\$498	\$498
04/19/08	\$4,101	\$4,101
04/22/08	\$4,276	\$4,276
04/24/08	\$3,008	\$3,008
04/25/08	\$2,564	\$2,564
05/15/08	\$520	\$520
05/30/08	\$2,214	\$2,214
06/10/08	\$4,839	\$4,839
06/15/08	\$3,404	\$3,404
06/20/08	\$3,617	\$3,617
06/22/08	\$2,987	\$2,987
06/28/08	\$3,049	\$3,049
06/29/08	\$2,698	\$2,698
Total Result	\$75,742	\$75,742

図 279:グループ化しないピボット表 279

Sum - Sales	;•	Region	Υ.	
Date	•	North		Total Result
Jan		\$14,7	28	\$14,728
Feb		\$4,3	381	\$4,381
Mar		\$10,0	96	\$10,096
Apr		\$23,2	209	\$23,209
May		\$2,7	734	\$2,734
Jun		\$20,5	594	\$20,594
Total Resul	t	\$75,7	42	\$75,742

図 280:グループ化されたピボット表 280

間隔を自動的に作成せずにグループ化する

ー部のカテゴリ(たとえば、文章フィールドを含むカテゴリ)の間隔を作成することはできません。ただし、このようなフィールドの場合、どの値を1つのグループにまとめるかを定義することができます。

これらのカテゴリをグループ化するには、ピボット表の結果で、グループにまとめる個々のフィール ド値をすべて選択します。1つ以上のセルを選択した状態で、メニューバーの「データ」>「グルー プ」および「アウトライン」>「グループ」を選択するか、キーボードの F12 キーを押して、選択し たセルをグループ化します。詳細



マウス control キーを押しながらクリックすると、複数の非連続セルを選択できます。

図 281 に示されている入力データを考慮して、Row Fields 表では Department、Data Fields 領域で は Sum-Sick days を持つピボット領域を作成します。結果は図 282 に記載されているとおりで す。281282

Last name	First name	Department	Sick days
Meier	Hans	Sales	7
Muller	Karin	Accounting	7
Schuster	Josef	Purchasing	3
Huber	Ema	Purchasing	3
Aigner	Hermann	Production	7
Schulze	Josef	Production	7
Schroder	Gerhard	Production	4
Forster	Inge	Assembly	4
Meier	Gunter	Assembly	1
Gabriel	Juri	Warehouse	0
Schumacher	Helmut	Warehouse	5

図 281:文章カテゴリ付きデータベース 281

Department	•	Sum - Sick days
Accounting		7
Assembly		5
Production		18
Purchasing		6
Sales		7
Warehouse		5
Total Result		48

図 282:ピボット表と文章のカテ ゴリ 282

ピボット表の結果で、部門段組みの「会計」、「購買」および「販売」を選択します。メニューバー の[データ]>[グループとアウトライン]>[グループ]を選択するか、キーボードの F12 キーを押します。 ピボット表の結果は、図 283 に示すように、新規グループを反映するように更新されます。283

Department2 🔻	Department 🛛 🔻	Sum - Sick days
Assembly	Assembly	5
Group1	Accounting	7
	Purchasing	6
	Sales	7
Production	Production	18
Warehouse	Warehouse	5
Total Result		48

図 283:1 つのグループにおける単一カテゴリーの 要約 283

更新されたピボット表結果で、部門段組みの「組立」、「生産」および「倉庫」を選択します。メ ニューバーの[データ]>[グループとアウトライン]>[グループ]を選択するか、キーボードの F12 キーを 押します。ピボット表は、図 284 に示されているように、新規グループを反映するように再び更新さ れます。284 入力フィールドで標準を編集することにより(たとえば、Group2 を Technical に変更するなど)、グ ループの名前名と新しく作成したグループフィールドを変更できます。ピボット表は、後でレイアウ トを変更した場合でも、これらの設定を記憶します。

Department2	▼	Department	•	Sum - Sick days
Group1		Accounting		7
		Purchasing		6
		Sales		7
Group2		Assembly		5
		Production		18
		Warehouse		5
Total Result				48

図 284:グループ化が終了しました 284

グループの部分合計を追加するには、ピボット表の結果を右クリックし、[プロパティ]オプションを 選択します。[行フィールド]見出し語で[Department2 領域]をダブルクリックし、[データフィールド] ダイアログ(図 264)で[自動]オプションを選択します。2 つの OK ボタンをクリックすると、ピボット 表が更新され、図 285 に示すように、グループの部分合計が含まれるようになります。264285

Department2 🔻	Department	•	Sum - Sick days
Group1	Accounting		7
	Purchasing		6
	Sales		7
Group1 Result			20
Technical	Assembly		5
	Production		18
	Warehouse		5
Technical Resu	lt		28
Total Result			48

図 285:名前を変更したグループと部分的な結果 285

まだ有効になっていない場合は、「ピボット・表・レイアウト」ダイアログで「詳細へのドリルを有 効化」オプションを選択します。Department2 段組みの Group 1 および Technical エントリをダブ ルクリックして、グループエントリを集約または展開します(たとえば、図 286 は両方のグループが 集約されていることを示します)。286

Department2	▼	Sum - Sick days
Group1		20
Technical		28
Total Result		48

図 286 年新規派に縮小 286

🗸 XE

適切に構造化されたデータベースは、ピボット表内での手動ソートを時代遅れにしま す。示されている例では、名前部門で別の段組みを追加することができます。これは、 社員の部門が Office または Technical グループに属しているかどうかに基づいて、各人 に正しい見出し語を持っています。この(1:n の関係)のマッピングは、VLOOKUP()関数 で簡単に行うことができます。

結果の並べ替え

ピボット表の結果は標準別にソートされ、列のカテゴリと行が昇順順序に表示されます。並べ替え順 序を変更するには3つの方法があります:

- 順序の見出しのドロップダウンメニューでソート段組みを選択します。
- ドラッグアンドドロップを使用して手動で並べ替えます。
- [データフィールド順序]ダイアログから、適切な行または段組みフィールドの並べ替えオプ ションを選択します(図 270)。270

順序の見出しごとにドロップダウンメニューから段組みの並べ替えを選択 します。

項目を並べ替える最も簡単な方法は、行または段組みフィールドの段組み見出しの右側にある矢印を クリックし、3つの並べ替えオプションのいずれかを選択することです(図 287)。287

- 昇順の並べ替え
- 降順の並べ替え
- カスタム並べ替え

Employee 🔻	
Sort Ascending	
Sort Descending	
Custom Sort	•
Search items	
 ✓ Brigitte ✓ Fritz ✓ Hans ✓ Kurt ✓ Ute 	
OK	Cancel

図 287:段組みの並べ替えと フィルタリングダイアログ 287

[カスタム並べ替え]オプションを選択すると、[ツール]>[定義済み]>[LibreOffice Calc]>[並べ替えリスト]で定義されたオプションのカスタム並べ替えの1つに従って並べ替えます。ソート・リストの作成および使用の詳細は、「章2」、「書式設定データの入力、編集および詳細データ」を参照してください。

このダイアログには、ピボット表のデータを簡単にフィルタリングするための機能も用意されていま す。必要な個々のボックスをオンにして、ピボット表の結果に表示されるデータを選択します。オプ ションは、すべてを表示したり、現在のアイテムのみを表示したり、現在のアイテムのみを非表示に したりするために提供されています。[OK]をクリックして、選択したフィルタリングをアクティブに します。フィルタリングが実行されると、矢印の色が青の背景で白に変わり、矢印ボタンの右下に狭 いの白い四角が追加されます(図 288)。288

Sum - Sales Value			С	ategory 🔽			
Region -	Employee	-	G	olf	Sailing	Tennis	Total Result
East	Brigitte			\$5,822	\$2,135	\$4,872	\$12,829
North	Brigitte			\$3,814	\$10,151	\$3,985	\$17,950
South	Brigitte			\$5,151	\$4,432		\$9,583
West	Brigitte			\$12,174	\$7,704	\$8,864	\$28,742
Total Result				\$26,961	\$24,422	\$17,721	\$69,104

図 288:矢印の色の変更と段組み見出しのインジケータ四角形 288

ドラッグアンドドロップを使用して手動で並べ替える

ピボット分類の結果の表値を持つセルを移動することで、カテゴリ内の順序を変更できます。ドラッ グされたセルは、ドロップしたセルの左側に挿入されます。

Calc では、セルを選択する必要がありますが、カーソルがセル内にあるだけでは不十分です。選択 したセルの背景は別の色でマークされています。単一のセルをマークするには、次のいずれかを実行 します:

- クリックし、Shift+セルをクリックします。
- マウスボタンを押して、2つのセルに範囲をドラッグし、マウスボタンを放さずに、最初の セルにドラッグします。マウスのボタンを離します。これで、個々のセルをドラッグアンド ドロップごとに移動できます。

複数のセルを選択するには、1つのセルにいいえエクストラキーを押したマークを付け、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながら他のセルをクリックします。

自動的に並べ替える

自動的にソートするには、ピボット表内を右クリックし、[プロパティ](Properties)を選択します。これにより、ピボット表レイアウトダイアログ(図 253)が開くされます。並べ替える行または段組みフィールドをダブルクリックします。開いた[データフィールド]ダイアログ(図 264)で、[オプションから内容表示][データフィールドオプション]ダイアログ(図 270)をクリックします。253264270

「ソート・キー」で、「昇順」、「降順」または「手動」を選択します。選択したフィールドがダイ アログを開いたフィールドである場合、アイテムは名前でソートされます。データフィールドが選択 されている場合、項目は選択されたデータフィールドの結果値でソートされます。昇順は、最小値か ら最大値に値を並べ替えます。同様に、降順は降順の値を最も高い値から最も低い値に並べ替えま す。手動では、値をアルファベット順に並べ替えます。

ドリル(詳細の表示)

ドリルを使用して、ピボット表の結果の単一の圧縮された値に関連する詳細データを表示します。こ の機能は、[ピボット表レイアウト]ダイアログで[詳細へのドリルを有効にする]オプションを選択し た場合にのみ使用できます。

ドリルをアクティブにするには、セルをダブルクリックするか、「データ」>「グループおよびアウトライン」>「詳細の表示」を選択します。2 つの可能性があります:

アクティブなセルは、行または段組みフィールドです。この場合、ドリルは別のフィールドのカテゴリへの追加ブレークダウンを意味します。たとえば、値が Golf のセルをダブルクリックします。この事例実例では、Golf 内で集計される値は、別のフィールドを使用して再分割できます。

Sum - Sales Value		Region 🔻				
Category	•	East	North	South	West	Total Result
Golf		\$41,971	\$18,741	\$56,257	\$39,245	\$156,214
Sailing		\$22,484	\$22,468	\$44,801	\$20,099	\$109,852
Tennis		\$35,966	\$34,533	\$34,258	\$37,942	\$142,699
Total Result		\$100,421	\$75,742	\$135,316	\$97,286	\$408,765

図 289:左側がゴルフのためにドリルダウン 289

[詳細を表示]ダイアログボックスが表示され、さらに細分化するために使用するフィールドを 選択できます。この例では、Employee です。

Show Detail	×
Choose the field containing the de	tail you want to show
Date Sales Value Region	
Employee	
<u>O</u> K <u>C</u> ancel	<u>H</u> elp

図 290:サブディビジョンのフィールドを選択 する 290

Sum - Sales Valu	e		Regio	Я					
Category	▼	Employ -	East			North	South	West	Total Result
Golf		Brigitte	\$5,	82	2	\$3,814	\$5,151	\$12,174	\$26,961
		Fritz	\$15	17	2	\$3,443	\$23,290	\$4,934	\$46,839
		Hans	\$5,	,31	6	\$3,049	\$4,196	\$5,380	\$17,941
		Kurt	\$9,	70	7	\$2,214	\$11,681	\$4,744	\$28,346
		Ute	\$5,	95	4	\$6,221	\$11,939	\$12,013	\$36,127
Sailing			\$22	48	4	\$22,468	\$44,801	\$20,099	\$109,852
Tennis			\$35	96	6	\$34,533	\$34,258	\$37,942	\$142,699
Total Result			\$100	,42	1	\$75,742	\$135,316	\$97,286	\$408,765

図 291:ドリルダウンの右側 291

詳細を再度非表示にするには、[Golf]セルをダブルクリックするか、[Data]>[Group and Outline]>[Hide Details]を選択します。

ピボット表は、選択したフィールドを追加および非表示にすることで選択肢(この例ではフィー ルド Employee)を記憶し、分類段組みのフィールドの次のドリルダウンでダイアログが表示さ れないようにします。選択肢には従業員、開くには「ピボット表レイアウト」ダイアログ、削 除には「行」または「段組みフィールド」領域の不要な選択肢。削除

- アクティブセルはデータフィールドです。この場合、ドリルダウンにより、この値に集約されるデータ・ソースのすべてのデータ・エントリがリストされます。
- この例では、図 289 からの値\$18741 のセルをダブルクリックすると、この値に含まれるす べてのデータセットの新規箇条書きが表示されます。この箇条書きは新規シートに表示され ます。289

F12	$ f_x \Sigma = $										
	Α	В	С	D	E						
1	Date	Sales Value	Category	Region	Employee						
2	02/06/08	\$3,443	Golf	North	Fritz						
3	03/18/08	\$3,814	Golf	North	Brigitte						
4	01/17/08	\$4,842	Golf	North	Ute						
5	06/28/08	\$3,049	Golf	North	Hans						
6	03/06/08	\$1,379	Golf	North	Ute						
7	05/30/08	\$2,214	Golf	North	Kurt						

図 292:新規シート右側データフィールドの値のドリルダウン 292

フィルタリング

ピボット表分析をデータ・ベースに含まれる情報のサブセットに制限するには、ピボット表の結果を フィルタします。

🗸 XĐ

生データを含むシートで使用されるオートフィルターまたは標準フィルターは、ピボットいいえ分析プロセスに表効果を与えます。ピボット表は常に、起動時に選択された完 全な箇条書きを使用します。

これを行うには、結果の左上にある[フィルター]ボタンをクリックするか、結果を右クリックしてコ ンテキストメニューの[フィルター]を選択します。

🗸 メモ

[フィルター]ボタンは、[ピボット追加レイアウト]ダイアログの[表フィルター]オプションが選択されている場合にのみ使用できます。

Г	A	В	С	D	E	F	G
1	Filter						
2		<u></u> !		/			
3	Sum - Sales M	Employee 🔻					
4	Region 💌	Brigitte	Fritz	Hans	Kurt	Ute	Total Result
5	East	\$12,829	\$33,357	\$18,445	\$18,599	\$17,191	\$100,421
6	North	\$17,950	\$15,256	\$11,418	\$16,198	\$14,920	\$75,742
7	South	\$9,583	\$43,737	\$17,317	\$33,710	\$30,969	\$135,316
8	West	\$28,742	\$13,103	\$15,288	\$8,328	\$31,825	\$97,286
9	Total Result	\$69,104	\$105,453	\$62,468	\$76,835	\$94,905	\$408,765

図 293: ピボット表の左上領域にあるフィルターボタン 293

[フィルター]ダイアログ(図 294)では、Calc の標準フィルターと同じように使用される最大3つの フィルターオプションを定義できます。このダイアログのオプションセクションのコントロール は、Calc の標準フィルタダイアログの同等のコントロールに似ています。章2、詳細情報の入力、編 集、書式設定データを参照してください。294

Filter						Х
Filter Criteri	a					
Operator	Field na	me	Con	dition	<u>V</u> alue	
	- none -	\sim	=	\sim		\sim
\sim	- none -	\sim	=	\sim		\sim
\sim	- none -	\sim	=	\sim		\sim
□ Options □ Case sens □ No duplic	itive ations		Reg	ular <u>e</u> xp	ressions	
<u>H</u> elp			ОК		Cancel	

図 294:フィルターを定義するためのダイ アログ 294

ピボット表で提示されたデータは、段組み見出しの右側にあるドロップダウンを使用して、または フィルタフィールドを使用してフィルタリングすることもできます。段組み見出しによるフィルター 操作については、306 ページの『各段組み見出しのドロップダウン・メニューからソート順序を選択 する』で説明しています。順序の見出しごとにドロップダウンメニューから段組みの並べ替えを選択 します。316

フィルターフィールド(つまり、ピボット表レイアウトダイアログのフィルター領域に配置した フィールド)は、ピボット表の結果をフィルタリングする別の実用的な方法です。利点は、使用され るフィルタリング基準が明確に見えることです。フィルターフィールドボタンの右側にある矢印をク リックして、関連するフィルターダイアログ(図 295)にアクセスします。295

Employee	- all - 🔻			
Sum - Sales ▶ Region ▼ East North South West Total Result	Search items		535,96 534,53 534,25 537,94 142,69	Total Result 6 \$100,42 3 \$75,74 8 \$135,31 2 \$97,28 9 \$408,76
			\mathbf{X}	
-	OK	Cance	I	

図 295:[フィルタ]フィールドフィルタリングダイアログボッ クス 295

フィルタフィールドボタンに隣接する文章は、フィルタリングステータスを示します。つまり、何も フィルタリングされない場合は「-all-」、複数のアイテムがフィルタリングされない場合は「multiple-」、またはその値のみがフィルタリングされない場合は値です。

変更された値の更新(リフレッシュ)

ピボット表を作成した右側、ソースデータの変更は、結果の表で自動更新されません。基礎となる データ値を手動で変更して、ピボット表を更新(リフレッシュ)する必要があります。右側 ソースデータの変更は2つの方法で表示されます:

- 既存のデータセットの内容が変更されました。たとえば、販売値を変更した場合があります。ピボット表を更新するには、結果領域を左クリックし、メニューバーで[データ]>[ピボット表]>[リフレッシュ]を選択するか、結果領域を右クリックし、コンテキストメニューで[リフレッシュ]を選択します。
- 元の箇条書きにデータセットを追加または削除しました。この場合、変更は、ピボット表が その分析のためにスプレッドシートの異なる領域を使用しなければならないことを意味しま す。箇条書きへの単純な追加が行われた場合(たとえば、別の従業員からの新規販売が挿入さ れた場合)、[ピボット表レイアウト]ダイアログボックスの[ソース領域]の[選択肢]フィールド の範囲を変更することで、ピボット表を更新できます。詳細コンプレックスがデータセット コレクションに変更された場合は、ピボット表を最初からやり直す必要があります。

セル書式設定

ピボット表の結果領域のセルは、Calc によって自動的に書式設定されます。この書式設定は Calc の すべての道具を使って変えられます。ただし、直接表を使用してピボット書式設定の設計に変更を加 えた場合、次にテーブルが更新されるときに、書式設定は Calc によって自動的に適用されたものに 戻ります。

ピボット表の作成時に、6 つの標準セルスタイルが文書のスタイルの箇条書きに追加されます(まだ 含まれていない場合)。これらの各スタイルは、ピボット表の一部に適用されます。これらのピボッ ト表スタイルをカスタマイズできます。ピボット表スタイルは次のとおりです。

- ピボット表分類
- ピボット表コーナー
- ピボット表フィールド
- ピボット表結果
- ピボット表表題
- ピボット表値

1 ヒント

ピボット表スタイルを使用して、ピボット表の書式が更新中に予期せず変更されないこ と、および文書のすべてのピボットテーブルが同じ外観を持つことを確認してくださ い。

データフィールド内の数の書式に対して、Calc はソース箇条書き内の対応するセルで使用される数 の書式を使用します。ほとんどの場合、これは便利です(たとえば、値が通貨書式にある場合、結果 領域の対応するセルも通貨としてフォーマットされます)。ただし、結果が分数またはパーセンテー ジの場合、ピボット表はこれが問題である可能性を認識しません。このような結果は、単位がない か、パーセンテージとして表示される必要があります。数の書式を手動で修正できますが、修正は次 の更新まで有効です。

ピボット表の削除

ピボット表を削除するには、ピボット表の任意のセルを左クリックして、メニューバーの[デー タ]>[ピボット表]>[削除]を選択するか、ピボット表の任意のセルを右クリックして、コンテキストメ ニューから削除を選択します。

注意

ピボット表を関連するピボットグラフと削除する場合、ピボットグラフも削除されま す。Calc は、ピボットグラフの削除を確認するダイアログボックスを開きます。

ピボット表の結果を他の場所で使用する

問題は

通常、値を次を含むするセルのアドレスを入力して、値への参照を作成します。たとえば、数式 =C6*2 は、セル C6 への参照を作成し、倍精度値を返します。このセルがピボット表の結果領域にあ る場合は、行フィールドと段組みフィールドの特定のカテゴリを参照して計算された結果が次を含む されます。図 296 では、セル C6 次を含むは、分類 Sailing の社員 Hans の売上値の合計です。セル C12 の数式は、この値を使用します。296

C12	\sim	f,	. Σ =	=0	06*2		
	Α		В		С	D	E
1	Filter						
2							
3	Sum - Sales Valu	е	Category	•			
4	Employee	▼	Golf		Sailing	Tennis	Total Result
5	Brigitte		\$26,	961	\$24,422	\$17,721	\$69,104
6	Hans		\$17,	941	\$14,060	\$30,467	\$62,468
7	Kurt		\$28,	346	\$20,814	\$27,675	\$76,835
8	Ute		\$36,	127	\$30,580	\$28,198	\$94,905
9	Total Result		\$109,	375	\$89,876	\$104,061	\$303,312
10							
11							
12					\$28,120		

図 296:数式はピボット表のセルを参照します。296

基礎となるデータまたはピボット表のレイアウトが変更される場合、Sailing 分類の Hans の販売値 が別のセルに表示される可能性があることを考慮する必要があります。数式はまだセル C6 を参照し ているため、間違った値を使用しています。正しい値は別の場所にあります。たとえば、図 297 で は、場所は C7 になりました。297

C12	$ f_X \Sigma = = C6^{2}$										
	Α		B C		D	E					
1	Filter										
2											
3	Sum - Sales Valu	le	Category	▼							
4	Employee	•	Golf		Sailing	Tennis	Total Result				
5	Brigitte		\$26,	961	\$24,422	\$17,721	\$69,104				
6	Fritz		\$46,	839	\$19,976	\$38,638	\$105,453				
7	Hans		\$17,	941	\$14,060	\$30,467	\$62,468				
8	Kurt		\$28,	346	\$20,814	\$27,675	\$76,835				
9	Ute		\$36,	127	\$30,580	\$28,198	\$94,905				
10	Total Result		\$156,	214	\$109,852	\$142,699	\$408,765				
11											
12					\$39,952	_					

図 297:本当に使用したい値は、別の場所で見つけることができます。297

解決策: 関数 GETPIVOTDATA()

関数 GETPIVOTDATA()を使用して、この値の特定の識別カテゴリを使用して、ピボット表内の値を 参照します。この関数は、スプレッドシートの他の場所でピボット表の結果を再利用する場合、Calc の数式で使用できます。

構文

構文には2つのバリエーションがあります:

=GETPIVOTDATA(Target Field;Pivot表[;フィールド1;項目1][;.[フィールド126; 項目126]])

or

=GETPIVOTDATA(ピボット表;制約)

最初のバリエーションの角括弧は、オプションの引数を囲みます。

最初の構文のバリエーション

ターゲットフィールドは、ピボット表のどのデータフィールドが関数内で使用されるかを指定しま す。ピボット表にデータフィールドが1つしかない場合、この見出し語は無視されますが、いずれに せよ入力する必要があります。

ピボット表に1つのデータフィールドよりも詳細がある場合、基礎となるデータソース(たとえば、 「Sales Value」)からフィールド名前を入力するか、データフィールド自体のフィールド名前(たと えば、「Sum-Sales Value」)を入力する必要があります。

引数 Pivot 表は、使用するピボット表を指定します。文書には、1 つのピボット詳細よりも多くの表 が含まれる場合があります。ピボット表の領域の内側にあるセル参照を入力します。レイアウトが変 更された場合でもセルが常にピボット表内にあることを確認できるように、常にピボット表の左上隅 のセルを使用することをお勧めします。

例:=GETPIVOTDATA("Sales Value",A1)

最初の2つの引数のみを入力した場合、関数はピボット表の合計結果を返します(フィールドとして 入力された「Sum-Sales Value」は408765の値を返します)。

詳細の引数をフィールド名と要素のペアとして追加して、特定の部分和を取得することができます。 図 298 の例では、Sailing のために Hans の部分合計を取得したいので、セル C12 の数式は次のよう になります:298

=GETPIVOTDATA("Sales Value",A1,"Employee","Hans","分類","Sailing")

C12	$ f_x \Sigma = $ = GETPIVOTDATA("Sales Value", A1, "Employee", "Hans", "Category", "Sailing")										
	Α	В	с	D	E	F	G				
1	Filter										
2											
3	Sum - Sales Value	Category 💌									
4	Employee 💌	Golf	Sailing	Tennis	Total Result						
5	Brigitte	\$26,961	\$24,422	\$17,721	\$69,104						
6	Fritz	\$46,839	\$19,976	\$38,638	\$105,453						
7	Hans	\$17,941	\$14,060	\$30,467	\$62,468						
8	Kurt	\$28,346	\$20,814	\$27,675	\$76,835						
9	Ute	\$36,127	\$30,580	\$28,198	\$94,905						
10	Total Result	\$156,214	\$109,852	\$142,699	\$408,765						
11											
12			14060								

図 298:最初の構文のバリエーション 298

2番目の構文のバリエーション

ピボット表の引数は、最初の構文のバリエーションと同じ方法で指定する必要があります。

制約については、スペースで区切られた箇条書きを入力して、ピボット表から必要な値を指定しま す。この箇条書きには、1つのデータフィールドよりも詳細がある場合、データフィールドの名前が 含まれている必要があります。それ以外の場合は必要ありません。特定の部分結果を選択するには、 フィールド追加[要素]の形式で詳細名前エントリを選択します。

図 299 の例では、Sailing のために Hans の部分合計を取得したいので、セル C12 の数式は次のよう になります:299

=GETPIVOTDATA(A1, "Sales Value Employee[Hans]分類[Sailing]")

C12	$ f_x \rangle \equiv $ =GETPIVOTDATA(A1, "Sales Value Employee[Hans] Category[Sailing]")								
	Α	В	С	D	E	F	G		
1	Filter								
2									
3	Sum - Sales Value	Category 💌							
4	Employee 🔻	Golf	Sailing	Tennis	Total Result				
5	Brigitte	\$26,961	\$24,422	\$17,721	\$69,104				
6	Fritz	\$46,839	\$19,976	\$38,638	\$105,453				
7	Hans	\$17,941	\$14,060	\$30,467	\$62,468				
8	Kurt	\$28,346	\$20,814	\$27,675	\$76,835				
9	Ute	\$36,127	\$30,580	\$28,198	\$94,905				
10	Total Result	\$156,214	\$109,852	\$142,699	\$408,765				
11									
12			14060						

図 299:2 番目の構文バリエーション 299

日付情報を含むデータセットを操作する場合、GETPIVOTDATA()関数で日付情報を使用する場合は 注意が必要です。ピボット見出し語が生成されるデータセットに表示されるのとまったく同じ方法で 数式に入力された場合にのみ、関数は日付表を認識します。図 300の例では、日付書式がデータのも のと一致しない場合、エラーが返されます。正しい書式でのみ結果が返されます。300

Sum - Cost				Date	•				
Name	•	Phone numbe	•	26/01/2010		24/02/2010	Total	Result	
Jones		12345678921		0.	.84	1.0928		1.9328	
		12345678922		7.8	316	1.4812		9.2972	
Jones Sum - Cost				8.6	56	2.574		11.23	
Smith		12345678911		1.00	38	3.7265		4.7303	
		12345678912		15.9)11	4.4125		20.3235	
Smith Sum - Cost				16.91	48	8.139		25.0538	
Total Result				25.57	08	10.713		36.2838	
Result		Formula							
#REF!		=GETPIVOTDATA(\$A\$2,"Date[26/01/10]")							
25.5708		=GETPIVOTE	A	TA(\$A\$2,"Da	ite[26/01/2010]")			

図 300:日付情報が正しく入力されていない場合にエラーが発生します 300
<mark>ピボットグラフの使用</mark>

はじめに



図 301:サンプルピボットグラフおよび関連するピボット表 301

ピボット表は、データを再編成し、操作し、要約するための強力なツールです。ピボットグラフは、 ピボット表の情報を視覚的に表現します。ピボットグラフの出力からピボット表を作成できます。ピ ボット表が変更された場合、ピボットグラフも変更されます。

ピボットグラフは、章3「グラフとグラフの作成」で説明されている詳細全般 Calc グラフの特別な ケースです。ピボットグラフと Calc の他のグラフの主な違いは次のとおりです。

- ピボットグラフはピボット表から発行されたデータの変更を追跡し、Calc はそれに応じてピボットグラフのデータ系列とデータ範囲を自動的に調整します。
- ピボットグラフにはピボットグラフボタンが用意されています。これらのボタンはピボット グラフに固有のもので、Calcの標準グラフには用意されていません。ボタンの重要な目的 は、基礎となるピボット表のレイアウトを表すことであり、ピボット表のフィールドを表示 します。フィルタフィールド(存在する場合)を表すボタンがピボットグラフの上部に表示さ れます。行フィールドを表すボタンは、ピボットグラフの下部にあります。段組みのフィー ルドを表すボタンは、ピボットグラフの右側の凡例に積み重ねられています。また、ピボッ トグラフボタンを使用して、ピボットグラフに表示されるデータをフィルタリングすること もできます。

ピボットグラフの作成

ピボットグラフを作成するには、ピボット表の内側をクリックし、メニューバーで[挿入]>[グラフ]を 選択するか、標準ツールバーの[挿入グラフ]アイコンをクリックします。

Calc はピボット表を自動的に検出し、グラフウィザードを開きます。グラフウィザードを使用して、ピボットグラフのグラフタイプとグラフ要素を選択できます。ウィザードは標準グラフの対応するウィザードに似ていますが、ピボットグラフの場合、データ範囲とデータ系列を定義する手順は無効になっています。

ウィザードの最初のステップは、グラフの種類を選択することで、同じオプションが標準グラフ(図 302)と同じように利用可能です。302

Chart Wizard		\times
 Steps	Choose a Chart Type	
1.Chart Type 2. Data Range 3. Data Series 4. Chart Elements	Column Bar Pie Area Line XY (Scatter) Bubble Net Stock Column and Line Bar Image: Column and Line Bar Image: Column and Line Bar Image: Column and Line Image:	
<u>H</u> elp	< Back <u>N</u> ext > <u>Finish</u> Cancel	

図 302:ピボットグラフを作成する際に、グラフウィザードからグラフの種類を選択します。302 第2のステップはグラフ要素を選択することであり、これらは標準グラフ(図 303)のものと同様であ る。303

Chart Wizard			×				
Stens	Choose Title	Choose Titles, Legend, and Grid Settings					
<u>5(cps</u>	<u>T</u> itle		✓ Display legend				
1. Chart Type	<u>S</u> ubtitle		○ <u>L</u> eft ● Right				
2. Data Range	<u>X</u> axis		○ <u>I</u> op				
4. Chart Elements	<u>Y</u> axis		○ <u>B</u> ottom				
	<u>Z</u> axis						
	Display Grid	Is ✓ Y ax <u>i</u> s Z axi <u>s</u>					
図 303・ピボットグラフ	を作成する際	に、 グラフウィザードからグラフ要素を入力し	ます。 303				

図 303:ピボットグラフを作成する際に、グラフウィザードからグラフ要素を入力します。303 [完了]をクリックしてウィザードを閉じるし、ピボットグラフを作成します。

ピボットグラフの編集

右側ピボットグラフを作成しました。移動させたり、サイズを変更したり、外観を改善したい場合が あります。Calc には、グラフの種類、グラフの要素、フォント、色、および多くのその他のオプ ションを変更するためのツールが用意されています。ピボットグラフに提供される施設は、標準グラ フで利用できる施設と同じです。章3、グラフとグラフの作成を参照してください。

ピボットグラフの更新

ピボット表のソースデータが変更された場合は、ピボット表を更新し、それに応じてピボットグラフ も更新されます。ピボット表(ひいてはピボットグラフ)を更新するには、ピボット表内の任意のセル をクリックし、メニューバーの[データ]>[ピボット表]>[更新]を選択するか、コンテキストメニューの [更新]を選択します。

ピボットグラフのフィルタリング

フィルターを使用して、ピボットグラフから不要なデータを削除します。

ピボット表に適用されたすべてのフィルターは、リンクされたピボットグラフに等しく影響します。 これは、テーブルとグラフが正確に同じデータを表示するためです。さまざまなピボット表フィルタ リングメカニズムについては、308 ページの「フィルタリング」で説明しています。フィルタリン グ 319

ピボットグラフボタンには、関連するポップアップアクションがあることを示す下矢印が含まれてい ます。フィルタが適用されている場合、この矢印は黒から青に変わります。ピボットグラフボタン は、グラフをダブルクリックすると操作可能になり、グラフの周りに灰色の枠が表示されます。この アクションにより、ピボットグラフが編集モードになります。

ピボットグラフの上部にあるフィルターフィールドボタンをクリックすると、図 295 に示されている ようなフィルタリングダイアログが表示されます。このダイアログボックスで、基点表と基点グラフ に適用されるフィルタリングを変更します。ボタンの凡例の右側のセクションは、フィルタリングス テータスを示しています。つまり、何もフィルタリングされていない場合は「-all-」、複数のアイテ ムがフィルタリングされているがすべてのアイテムがフィルタリングされていない場合は「multiple-」、またはその値のみがフィルタリングされていない場合は値です。295

下向き矢印を含むピボットグラフの底部および右側に配置されたボタンは、図 287 に示されるもの と同様のソートおよびフィルタリングダイアログへのアクセスを提供する。このダイアログボックス で、基点表と基点グラフに適用される並べ替えとフィルタを変更します。287



図 304:フィルタと行フィールドに適用されるフィルタリング 304

ピボットグラフの削除

ピボットグラフを削除するには、グラフを選択し、キーボードの Del キーを押します。

シメモ

ピボットグラフを削除する場合、関連するピボット表は影響を受けません。

注意

ピボット表を関連するピボットグラフと削除する場合、ピボットグラフも削除されま す。Calc は、ピボット表の削除を確認するダイアログボックスを開きます。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

章9 データ分析

シナリオ、ゴールシーク、ソルバー、統計などを使用する

はじめに

関数と数式に慣れたら、次のステップは、Calc の自動化されたプロセスを使用して、データの有用 な分析を素早く実行する方法を学ぶことです。

Calc には、数式と関数に加えて、データを処理するためのいくつかのツールが含まれています。これ らのツールには、データのコピーと再利用、小計の作成、what-if 分析の実行、統計分析の実行など の機能があります。メニューバーの[ツール]メニューと[データ]メニューにあります。これらは Calc を使用する場合には必要ありませんが、保存データセットを処理したり、将来のレビューのために作 品を保存したりする時間と労力を広いにヘルプすることができます。

🗸 XE

関連するツールであるピボット表は、独自の章を必要とするほど複雑なので、ここでは 触れていません。章情報については、「詳細 8:ピボット・テーブルの使用」を参照して ください。

データを統合する

統合ツールを使用すると、1つまたは詳細シートに分散したデータを結合および集約できます。この ツールは、レビューのために広いの散在するデータのセットをすばやく要約する必要がある場合に便 利です。たとえば、異なるシートの複数の部門の予算を、マスターシートに含まれる単一の企業-広 いの予算に統合することができます。

データを統合するには:

- 1) 開く統合するセル範囲を含む文書。
- 2) メニューバーで[Data]>[Consolidate]を選択して、[Consolidate]ダイアログ(開く 305)を図し ます。305
- 3) [ソースデータ範囲]フィールドをクリックし、ソースデータ範囲、名前付き範囲への参照を入 力するか、マウスで選択します。範囲を選択中にダイアログボックスを最小化する必要があ る場合は、関連する[縮小/拡大]ボタンを使用します。または、フィールドの左側にあるド ロップダウン箇条書きから名前付き範囲を選択します。
- 4) 追加をクリックします。選択した範囲が、箇条書きの統合範囲に追加されます。
- 5) 手順3)と4)を繰り返して、追加の送信元範囲を追加します。34
- 連結範囲箇条書きの見出し語を削除するには、その地域を選択して[削除]をクリックします。
 削除は、それ以上確認せずに実行されます。
- 7) コピーの結果をフィールドにクリックし、ターゲット範囲の最初のセルへの参照を入力する か、マウスで選択します。また、フィールドの左側にあるドロップダウン箇条書きで名前付 きの範囲を選択することもできます。
- 「関数」ドロップダウン・リストの「箇条書き」で、データを集計する関数を選択します。 標準は Sum です。他に利用可能な関数 は、Count、Average、Max、Min、Product、Count(数値のみ)、StdDev(サンプ ル)、StDevP(母集団)、Var(サンプル)、VarP(母集団)です。
- 9) OK をクリックして、範囲を統合します。Calc は、手順 8)の関数をソース・データ範囲で実行し、ターゲット範囲に結果を移入します。8

1 ヒント

同じセル範囲を繰り返し統合する場合は、それらのセル範囲を再利用可能な名前付き範 囲に変換して、処理を容易にすることを検討してください。名前付き範囲の詳細情報に ついては、章 13,Calc as a Database を参照してください。

Consolidate	×
Eunction:	
Sum	~
<u>Consolidation</u> range	s:
\$'Year 1'.\$A\$1:\$E\$5	
\$'Year 2'.\$A\$1:\$E\$5	
Source data ranges:	
- undefined - 🗸	
Copy results <u>t</u> o:	
- undefined - \vee	\$'Consolidated Sales'.\$A\$1
	<u>A</u> dd <u>D</u> elete
Options	
Consolidate by	Options
✓ <u>R</u> ow labels	✓ Link to source data
✓ Column labels	
<u>H</u> elp	OK Cancel

図 305:統合ダイアログ 305

統合設定

[統合]ダイアログで、[オプション]セクションを展開し、図 306 に示されている設定にアクセスしま す。306

Options	
Consolidate by	Options
✓ <u>R</u> ow labels	✓ Link to source data
✓ Column labels	

図 306:統合ダイアログ-オプションセクション 306

統合

このセクションでは、ソースデータ範囲を範囲位置で統合するか、一致するラベルで統合する かを選択します。統合ラベルは各範囲内に含まれなければならず、対応する行または段組みラ ベルの文章は、結合する行または列自体に一致する必要があります。

- 行ラベル-ラベルを照合して行を統合します。このオプションをオフにすると、ツールは 代わりに位置ごとに行を統合します。
- 段組みラベル-行ラベルと同じように機能しますが、代わりに列を使用します。

オプション

「ソース・データをターゲット範囲内の追加式にリンクし、ソース範囲内の値にリンクする」 を選択します。このオプションを選択すると、ソース範囲で行った変更は、ターゲット範囲の 値を自動的に更新します。

🗸 🔨

[ソースデータへのリンク]オプションを使用する場合、各ソースリンクはターゲット範囲に挿入され、画面表示から順番に隠されます。連結の最終結果のみが標準別に表示されます。

統合の例

図 307、308、および 309 は、シート Year 1、Year 2、および Consolidated Sales を持つスプレッドシートを使用した統合の簡単な例を示しています。図 307 は、1 年目のシートの内容を示しています。4 つの製品の色ごとに、地域別の売上高を示しています。307308309 307

	Α	В	С	D	E		
1		Red	Orange	Green	Blue		
2	North	\$84,213	\$87,445	\$5,930	\$31,653		
3	East	\$92,609	\$94,959	\$44,466	\$28,606		
4	South	\$67,987	\$19,169	\$92,682	\$28,253		
5	West	\$29,628	\$95,213	\$74,880	\$10,334		
6							
7							
8							
9							
<	<						
- N - 4	(🕨 🗏 🕂 😽	ear 1 Year 2	Consolidated Sa	iles			

図 307 年: 第1 年度の地域別売上高 307

図 308 は、Year 2 シートを表示しています。4 つの製品の色ごとに、地域別の売上高を示していま す。メモは、2 つの図の間で行と段組みのラベルの順序が異なります。308

	Α	В	С	D	E
1		Red	Green	Blue	Orange
2	North	\$11,716	\$94,891	\$68,566	\$71,120
3	South	\$86,039	\$20,239	\$1,194	\$83,642
4	East	\$18,326	\$69,337	\$59,089	\$48,803
5	West	\$60,579	\$25,280	\$75,349	\$47,605
6					
7					
8					
9					
<					
- HE - 4	(🕨 🖻 🛨 🛛 🔨	ear 1 Year 2	Consolidated Sa	ales	

図 308 年:2 年目の地域別売上高 308

図 309 は、図 306 に示されている「連結」ダイアログ設定を使用して作成された連結売上データを 示しています。メモでは、[ソースデータへのリンク]オプションが選択されているため、データの左 側にあるプラス記号(+)のインジケータをクリックすると、ソース範囲への数式リンクが表示されま す。309 306

ソース範囲とターゲット範囲は文書の一部として保存されます。連結範囲を持つ文書を後で開くする と、連結範囲は「連結」(Consolidate)ダイアログボックスの「連結範囲」(Consolidation ranges)箇 条書きで使用できます。

1 2			Α	В	с	D	E
	1			Red	Orange	Green	Blue
<u>-</u>	4	North		\$95,929	\$158,565	\$100,821	\$100,219
- -	7	East		\$110,935	\$143,762	\$113,803	\$87,695
-	10	South		\$154,026	\$102,811	\$112,921	\$29,447
+	13	West		\$90,207	\$142,818	\$100,160	\$85,683
	14						
	15						
	16						
	17						
<							
- M	• •	H +	Year 1	Year 2 Cor	nsolidated Sales		

図 309:地域別の連結売上高 309

小計の作成

Calc では、SUBTOTAL 関数と Subtotals ツールの2つの方法で小計を作成できます。

SUBTOTAL 関数の使用

SUBTOTAL 関数は、関数ウィザードの数学的分類と、章7「数式と関数の使用」で説明されている サイドバーの関数デッキの下にリストされています。SUBTOTAL は、小計を生成するための比較的 限られた方法であり、少数のカテゴリでのみ使用する場合に最適に機能します。

SUBTOTAL の例

SUBTOTAL 機能の使い方を説明するために、図 310 に示されている売上データシートを使用してい ます。オートフィルター機能は、各段組みの頭の下矢印ボタンで示されているように、すでに販売 データに適用されています。オートフィルターについては、章 2、入力、編集、書式設定データで説 明しています。310

	Α	В	С	D	E
1	Date 💌	Sales Value 🔻	Category 💌	Region 💌	Employee 🔻
2	04/13/08	\$498	Sailing	North	Kurt
3	02/07/08	\$1,383	Sailing	South	Kurt
4	05/28/08	\$4,655	Tennis	East	Hans
5	04/20/08	\$3,993	Sailing	East	Fritz
6	02/28/08	\$3,377	Golf	South	Ute
7	01/27/08	\$2,095	Sailing	North	Brigitte
8	02/16/08	\$4,731	Sailing	East	Ute
9	04/15/08	\$4,330	Tennis	South	Kurt
10	04/20/08	\$3,664	Golf	South	Kurt

図 310:AutoFilter を適用した場合の売上データ(最初の数行のみを表示)310

関数ウィザードを使用して、Sales Value フィールドの合計小計を作成するには:

- 1) 小計を入れるセルを選択します。通常、このセルは小計されている段組みの下部にありま す。この例では、Sales Value 段組みです。
- 2) 関数ウィザードダイアログを開くするには、以下のいずれかの方法を使用します(図 311)。311
 - メニューバーで「挿入」>「機能」を選択する
 - 数式バーの機能ウィザードアイコンをクリックする
 - Ctrl+F2を押す

Function Wizard	×
Functions Structure	SUBTOTAL <u>F</u> unction result \$408,765.00
<u>S</u> earch	Calculates subtotals in a spreadsheet.
<u>C</u> ategory	Range (required)
Mathematical	The cells of the range which are to be taken into account
<u>F</u> unction	The cens of the range which are to be taken into account.
SEC ^	
SECH	
SERIESSUM	Function f _X 9
SIGN	
SIN	Range f 🗴 B2:B157 🦙
SINH	
SQRT	
SQRTPI	
SUBTOTAL	
SUM	
SUMIF	
SUMIFS	Formula Result \$408,765.00
SUMSQ	
TAN	=SUBIO IAL(9,82:8157)
TANH	
TRUNC	
-	✓
Array <u>H</u> elp	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 311:関数ウィザードダイアログ 311

- 「関数ウィザード」ダイアログの「関数箇条書き」で「SUBTOTAL」を選択し、「次へ」を クリックします。
- 4) ダイアログの右側の[関数](Function)フィールドに、関数の数値コードを入力します。この コードは、1~11、または101~111の範囲の値でなければならず、表15に示されている各 値の意味を持ちます。15

メモ

値 1~11 には、計算された小計に非表示の値が含まれますが、値 101~111 には含まれ ません。データの非表示と表示については、章 2、入力、編集、書式設定データで説明 しています。フィルタリングされたセルは、常に SUBTOTAL 関数によって除外されま す。

表 15:SUBTOTAL 関数番号 15

関数索引(非表示の値を含 む)	関数インデックス(非表示 の値を無視)	機能
1	101	平均
2	102	カウント
3	103	COUNTA

関数索引(非表示の値を含 む)	関数インデックス(非表示 の値を無視)	機能
4	104	最大
5	105	最小
6	106	製品
7	107	STDEV
8	108	STDEVP
9	109	SUM
10	110	変数
11	111	VARP

- 5) Range フィールドをクリックし、Sales Value 範囲への参照を入力するか、マウスでセルを 選択します(図 311)。セルの選択中にダイアログボックスを一時的に最小化する必要がある場 合は、[縮小/拡大]ボタンを使用します。311
- 6) [OK から閉じるへ][関数ウィザード]ダイアログボックスをクリックします。ステップ 1)で選択したセルは、総売上値を次を含むに戻します。1
- 7) Employee 段組みおよび削除の上部にある AutoFilter の下矢印ボタンをクリックします。ブ リギッテおよび(空の)の隣のマークを除き、フィルタ領域のすべてのマークをクリックしま す。ステップ1)で選択したセルは、ブリギッテのすべての売上の合計を反映しているはずで す(図 312)。1 312



セル範囲が小計次を含むの他の小計を計算するために使用された場合、これらの小計は 最後の小計ではカウントされません。同様に、オートフィルターでこの機能を使用する 場合、現在のフィルター選択を満たすデータのみが表示されます。フィルタアウトされ たデータは無視されます。

					-	
114	05/15/08	\$520	Sailing	North	Brigitte	
115	05/06/08	\$575	Golf	West	Brigitte	
118	06/02/08	\$2,213	Golf	East	Brigitte	
119	06/03/08	\$1,819	Golf	East	Brigitte	
122	04/18/08	\$3,060	Golf	West	Brigitte	
124	02/20/08	\$1,660	Golf	South	Brigitte	
127	04/02/08	\$1,355	Sailing	North	Brigitte	
134	02/27/08	\$4,433	Sailing	West	Brigitte	
138	01/25/08	\$3,116	Sailing	West	Brigitte	
148	06/20/08	\$3,617	Sailing	North	Brigitte	
151	02/27/08	\$1,790	Golf	East	Brigitte	
158		\$69,104				

図 312:ブリギッテの売上小計の結果 312

小計ツールを使用する

Calc では、SUBTOTAL 関数に代わる詳細の包括的な選択肢として、小計ツールを提供しています。 コントラストから SUBTOTAL(単一のアレイでのみ機能します)では、小計ツールは、ラベル付き列 に配置された最大3つのアレイの小計を作成できます。また、小計を分類別にグループ化し、自動的 に並べ替えます。これにより、適用のオートフィルターとフィルターカテゴリを手動で使用する必要 がなくなります。

小計ツールを使用する

小計値をシートに挿入するには:

- 計算する小計のセル範囲を選択し、段組みの見出しラベルを含めることを忘れないでください。または、データ内の単一のセルをクリックして、Calc が範囲を自動的に識別できるようにします。
- 2) メニューバーの[データ]>[小計]を選択して、[小計]ダイアログを開くします(図 313)。313
- 3) [1番目のグループ]タブの[箇条書きのグループ]ドロップダウンで、ラベルで段組みを選択します。ステップ1)からのセル範囲のエントリは、この段組みの一致する値によってグループ化およびソートされます。1
- 4) [1 番目のグループ]タブの[小計を計算する対象]ボックスで、小計を含む段組みを選択しま す。後でこの段組みの値を変更すると、Calc は小計を自動的に再計算します。
- 5) 第1グループ]タブの[機能の使用]ボックスで、機能を選択して、手順4)で選択した段組みの 小計を計算します。4
- 6) 手順 4) と 5)を繰り返して、[1 番目のグループ]タブで他の列の小計を作成します。45
- 7) [2 nd Group]タブと[3 rd Group]タブを使用して手順 3)~6)を繰り返すことにより、2つの詳細小計カテゴリを作成できます。追加詳細グループを使用しない場合は、各ページの「箇条書き別グループ」を「-なし-」に設定したままにします。36
- 8) [OK]をクリックします。Calc では、小計と総計の行がセル範囲に追加されます。

Subtotals	×
1st Group 2nd Group 3rd Group Options	
<u>Calculate subtotals for:</u> Date Sales Value Category Region Employee	Use function: Sum Count Average Max Min Product Count (numbers only) StDev (Sample) StDevP (Population) Var (Sample) VarP (Population)
<u>H</u> elp OK	Cancel <u>R</u> eset <u>R</u> emove

図 313:小計ダイアログ 313

私たちの販売データの例では、結果の部分的な画面表示が図 314 に示されています。グループ設定は 表 16 で識別されます。31416

表 16: 「小計」ダイアログで使用されるグループ設定(販売データなど)16

Tab	グループ化	小計を計算する	使用関数
1 番目のグ ループ	従業員	販売価値	合計
2 番目のグ ループ	カテゴリ	販売価値	合計
3番目のグ ループ	-なし-	-	-

小計アウトライン

[小計]ツールを使用すると、Calcによって行番号段組みの左側にアウトラインが挿入されます。この アウトラインは、小計の階層構造を表しており、アウトラインの上部にある番号付きの段組み・イン ディケータまたはプラス(+)記号とマイナス(-)記号で示されるグループ・インディケータを使用して、 階層内の様々なレベルのデータを表示または非表示にできます。

この機能は、多くの小計がある場合に便利です。個々のエントリなどの低レベルの詳細を単純に非表示にして、データの高レベルのサマリーを生成することができるからです。アウトラインの使用方法 については、詳細 2、「章データの入力、編集、書式設定データ」を参照してください。

アウトラインをオフにするには、メニューバーの[データ]>[グループとアウトライン]>[削除アウトラ イン]を選択します。これらに戻すには、「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「自動 アウトライン」を選択します。

図 314 では、販売データ例の概要を示します。314

1 2 3 4 5		5		Α	В	С	D	E	
			1	Date	Sales Value	Category	Region	Employee	
_	_			2	01/19/08	\$2,032	Golf	West	Brigitte
L				3	01/29/08	\$3,491	Golf	South	Brigitte
L				4	02/20/08	\$1,660	Golf	South	Brigitte
L			[5	02/27/08	\$1,146	Golf	West	Brigitte
L			[6	02/27/08	\$1,790	Golf	East	Brigitte
L			[7	03/18/08	\$3,814	Golf	North	Brigitte
L			[8	04/04/08	\$4,045	Golf	West	Brigitte
L			[9	04/18/08	\$3,060	Golf	West	Brigitte
L			[10	04/29/08	\$1,316	Golf	West	Brigitte
L			[11	05/06/08	\$575	Golf	West	Brigitte
L			[12	06/02/08	\$2,213	Golf	East	Brigitte
L		L	[13	06/03/08	\$1,819	Golf	East	Brigitte
L		_	[14		<u>\$26,961</u>	Golf Sum		
L		E		15	01/25/08	\$3,116	Sailing	West	Brigitte
L				16	01/27/08	\$2,095	Sailing	North	Brigitte
L				17	01/28/08	\$155	Sailing	West	Brigitte
L				18	02/27/08	\$4,433	Sailing	West	Brigitte
L				19	04/02/08	\$1,355	Sailing	North	Brigitte
L				20	04/25/08	\$2,564	Sailing	North	Brigitte
L			[21	05/12/08	\$3,887	Sailing	South	Brigitte
L			[22	05/15/08	\$520	Sailing	North	Brigitte
L			[23	06/04/08	\$2,135	Sailing	East	Brigitte
L			[24	06/20/08	\$3,617	Sailing	North	Brigitte
L		L	[25	06/28/08	\$545	Sailing	South	Brigitte
L			_	26		<u>\$24,422</u>	Sailing Sum		
L		E		27	01/03/08	\$4,872	Tennis	East	Brigitte
L			[28	02/02/08	\$1,218	Tennis	West	Brigitte
			[29	02/11/08	\$2,565	Tennis	West	Brigitte
				30	02/28/08	\$3,145	Tennis	West	Brigitte
				31	03/03/08	\$3,985	Tennis	North	Brigitte
				32	06/07/08	\$769	Tennis	West	Brigitte
		L		33	06/08/08	\$1,167	Tennis	West	Brigitte
				34		<u>\$17,721</u>	Tennis Sum		
			[35		<u>\$69,104</u>			Brigitte Sum

図 314:小計付き販売データ例の部分的な概要画面表示 314

段組み1は、最高のグループレベルを表し、すべての従業員の総計です。アウトライン列2~5は、 以下のように降順グループレベルを示しています:

- 段組み2は、すべてのカテゴリの総計を表します。
- 段組み3は、各従業員の合計を表します。
- 段組み4は、社員一人ひとりの分類ごとの合計です。
- 段組み5は個々のエントリを示します。

小計ツールオプション

[小計]ダイアログの[オプション]タブをクリックして、次の設定にアクセスします。

グループ

小計データの編成方法を定義します。

グループ間の改ページ-各小計グループの間にページ区切りを挿入し、データを印刷する
 ときに各グループが別々のページに表示されるようにします。

- 大文字・小文字は区別されます-ツールが、ケースごとに異なるデータラベルでエントリ をグループ化することを防ぎます。私たちの販売データの例では、このオプションを選択 すると、Employee 段組みの下にある「ブリギッテ」と「ブリギッテ」のエントリは一致 しません。
- グループに従って領域を事前に並べ替える-小計を計算するグループ左側で項目を並べ替えます。このオプションを無効にすると、ツールは一致するエントリをグループ化することができません。その結果、連続した行に表示されない場合、一致するエントリに対して個別の小計が作成されます。たとえば、「ゴルフ」分類の下の2つのエントリは、その間に「テニス」の見出し語がある場合、同じグループの小計にはカウントされません。

1st Group	2nd Group	3rd Group	Options	
Groups				
□ <u>P</u> ag	e break betv	veen group	5	
Case	e sensitive			
Pre-	<u>s</u> ort area ac	cording to	groups	
Sort				
● <u>A</u> sc	ending			
O D <u>e</u> s	cending			
🗌 l <u>n</u> cl	ude formats			
C <u>u</u> s	tom sort ord	ler		
Sun,	Mon, Tue, W	ed, Thu, Fri, S	at	\sim

図 315:[小計]ダイアログの[オプション]タブ 315

並べ替え

小計データの並べ替え方法を定義します。[セクションは、[Pre-sort 領域 according to group] がオフの場合は無効になります。

- [昇順]または[降順]:エントリを値順に並べ替えます。これらのソート・ルールは、メニュー・バーの「データ」>「ソート」を使用して変更できます。詳細の詳細については、章2、書式設定データの入力、編集を参照してください。
- 含める形式-通貨書式などの書式設定を、データから対応する小計に移動します。
- カスタム並べ替え順序-メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[並べ替えリスト]で定義された定義済みのカスタム並べ替えの1つに従ってデータを並べ替えます。カスタム・ソート・リストの詳細の詳細は、章2、書式設定データの入力、編集および地域データを参照してください。

元に戻すと削除

[小計]ダイアログで、元に戻すボタンを使用して、現在のタブで行われた変更を元に戻します。削除 ボタンを使用して、小計ツールを使用してすでに作成された小計を削除します。いいえ確認ダイアロ グが表示されるので、これらの機能は注意して使用してください。

シナリオの使用

データに関する「もしも」の質問に答えるために使用できる名前付きセル範囲が保存されています。 同じ計算セットに対して複数のシナリオを作成し、各シナリオの結果を画面表示にすばやくスワップ できます。この機能は、異なる条件が計算に与える影響をテストする必要があるが、繰り返しの手動 データ見出し語を処理したくない場合に便利です。たとえば、1つの投資に対して異なる金利をテス トする場合、各レートのシナリオを作成し、それらを切り替えて、どのレートが最適に機能するかを 調べることができます。

シナリオの作成

新規のシナリオを作成するには:

- 1) シナリオ間で変化する値を含むセルを選択します。複数の範囲を選択するには、Ctrl キーを 押しながらクリックします。最小値2つのセルを選択する必要があります。
- 2) メニューバーで「ツール」>「シナリオ」を選択し、「シナリオの作成」ダイアログを開くします(図 316)。316

Create Scenario	×
Name of Scenario	
Example 4	
Comment	
Created by Steve Fanning, on 07/22/2019, 11:31:15	
Settings	
✓ <u>D</u> isplay border	
 ✓ Copy <u>b</u>ack ☐ Copy <u>e</u>ntire sheet ✓ <u>P</u>revent changes 	
Help OK Cancel	

図 316:シナリオの作成ダイアログ 316

3) 「シナリオの名前」フィールドに新規シナリオの名前を入力します。

1 ヒント

作成するシナリオごとに、それを明確に識別し区別する固有の名前を使用します。この プラクティスは、保存の一連のシナリオで作業する必要がある場合に、時間と頭の痛い 広いになります。Calc が提案している標準名前の使用はお勧めしません。

- 必要に応じて、[コメント]フィールドに追加情報を入力します。図 316 の例は、標準のコメントを示しています。316
- 5) [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。新規のシナリオは、作成時に自動的にアクティ ブになります。
- 6) 手順1)から5)を繰り返して、追加のシナリオを作成します。最初のシナリオで使用したのと 同じセル範囲を選択して、同じ計算に複数のシナリオを使用します。15

1 ヒント

どの計算がシナリオに依存しているかを追跡するには、メニュー・バーの「ツー ル」>「検出」>「依存のトレース」を使用します。右側蛍光ペンシナリオのセル。矢印 は、シナリオのセルから依存する数式のセルを指します。探偵ツールに関する詳細の情 報は、章 7、「数式と関数の使用」を参照してください。

シナリオ設定

[シナリオの作成]ダイアログの[設定]セクションは、次のオプションを次を含むします:

Settings		
✓ Display border	#C0C0C0 ~	
✓ Copy <u>b</u> ack Copy <u>entire sheet</u> ✓ Prevent changes		
<u>H</u> elp	OK	Cancel

図 317:シナリオの作成ダイアログ-設定セクション 317

内容表示罫線

シナリオを次を含むするセル範囲の周囲に色付きの罫線を配置します(図 318)。318

	A	В
1	Fixed cost estir	nates
2		
3		Estimate 2 👤
4	Salaries	\$6,532
5	Sales & Marketing	\$6,117
6	Insurance	\$3,908
7	Rent	\$5,610
8	Other	\$1,017
9		
10	Total	\$23,184

図 318:罫線でのシナリオセル範囲 318

罫線の色を選択するには、このオプションの右側にあるドロップダウンフィールドを使用しま す。罫線には、アクティブなシナリオの名前を表示する表題バーと、現在のセル範囲に定義さ れたすべてのシナリオのドロップダウン箇条書きを開く下矢印ボタンがあります。この箇条書 きで選択すると、別のシナリオに切り替えることができます。

コピーバック

シナリオのセル値に加えられた変更を、アクティブなシナリオにコピーします。このオプションのチェックを外した場合、シナリオの初期値は上書きできません。コピーバック設定の実際の動作は、現在のセルとシートの保護と[変更を禁止する]の設定によって異なります(331ページの表 18 を参照)。18 342

注意

新規バックを有効にしたシナリオのセルからコピーシナリオを作成する場合、古いシナ リオを上書きしないように注意してください。この状況を回避するには、まず新規バッ クを有効にしてコピーシナリオを作成し、アクティブになったら値のみを変更します。

コピーシート全体

コピーのアクティブなシナリオでシートの新規を作成します。シートの名前は右側このシナリ オです。メモでは、コピーシートのシナリオ値を変更しても、コピーバックが有効になってい ても、アクティブなシナリオには影響しません。

変更の防止

シートは保護されているがセルは保護されていない場合、コピーバックを有効にしたシナリオ への変更を禁止します。また、シートが保護されている間にシナリオの設定が変更されないよ うにします。このオプションとその効果については、次のセクションで詳細で詳しく説明しま す。

シナリオを変更する

シナリオには、独立して変更できる2つの側面があります:

- シナリオのプロパティ(つまり、その設定)
- シナリオセルの値

これらのアスペクトをどの程度変更できるかは、アクティブなシナリオのプロパティ、および現在の シートとセルの保護によって異なります。シートとセルの保護に関する詳細の詳細については、章 2、書式設定データの入力、編集、およびデータを参照してください。

シナリオのプロパティを変更する

表 17 では、シートの保護と[変更の禁止]オプションが、シナリオのプロパティを変更する能力にどの ように影響するかをまとめています。17

表 17:シナリオプロパティの変更 17

シート保護	変更の防止	属性の変化
オン	オン	いいえシナリオのプロパティは変更できます。
オン	オフ	内容表示罫線とコピーバックは変更できます。変更を禁止 し、シート全体をコピーすることはできません。
オフ	任意の設定	コピーシート全体を除くすべてのシナリオパラメーターを変 更できます。この場合、[変更を禁止]オプションにはいいえ 効果があります。

シナリオ・セルの値の変更

表 18 は、シナリオセルの値を変更する際のさまざまな設定の相互作用をまとめています。18

表 18:シナリオセルの値を変更する 18

シート保護	シナリオセ ル保護	変更の防止	コピーバッ ク	変更可能
オン	オフ	オン	オン	シナリオセルの値は変更でき ません。
オン	オフ	オフ	オン	シナリオのセル値を変更する ことができ、シナリオが更新 されます。

シート保護	シナリオセ ル保護	変更の防止	コピーバッ ク	変更可能
オン	オフ	任意の設定	オフ	シナリオセルの値は変更でき ますが、コピーバック設定の ためにシナリオは更新されま せん。
オン	オン	任意の設定	任意の設定	シナリオセルの値は変更でき ません。
オフ	任意の設定	任意の設定	任意の設定	シナリオのセル値は、コピー の背面設定に応じて変更で き、シナリオは更新されませ ん。

ナビゲーターを使用したシナリオの操作

右側シナリオをスプレッドシートに追加する場合は、ナビゲータを使用して特定のシナリオを画面表示できます。メニューバーの[画面表示]>[ナビゲーター]を選択して開くし、ナビゲーターのシナリオ アイコンをクリックして、箇条書きのシナリオを選択します(図 319)。定義されているすべてのシナ リオが、各シナリオの作成時に入力されたコメントとともに一覧表示されます。また、サイドバーの ナビゲーターデッキで同等の機能を使用することもできます。ナビゲータの詳細情報は、章1「はじ めに」を参照してください。319

Navigator	×
Column: B	
<u>Row:</u> 4	•
Estimate 1	narios
Estimate 2	
Estimate 3	
Example 4	
Created by Steve Fanning, on 07/22/2019, 11:36:04	^
	~
Scenario example (active)	\sim

図 319:Navigator のシナリオ 319

シナリオを現在のシートに適用するには、ナビゲータでシナリオ名前をダブルクリックします。

シナリオを削除するには、「ナビゲータ」で名前を右クリックして「削除」を選択するか、「削除右 側」を押して選択します。確認ダイアログが表示されます。

シナリオを編集するには、ナビゲータで名前を右クリックし、「プロパティ」を選択します。[Calc] には、[編集シナリオ]ダイアログボックスが表示されます。これは、[シナリオを作成]ダイアログボッ クス(図 316)に似ています。316

複数操作ツールの使用

シナリオと同様に、複数操作ツールは計算に対して what-if 分析を実行します。複数の数式変数の 個々の値セットを表すシナリオとは異なり、このツールでは1つまたは2つの変数に対して値の範囲 全体を使用します。次に、1つまたは詳細の数式を使用して、一致する解の範囲を作成します。各解 は1つまたは2つの変数値に対応するので、変数と解の範囲の両方を表書式に容易に配列することが できる。その結果、Multiple Operations ツールは、グラフを使用して読みやすく、共有しやすく、 視覚化しやすいデータを生成するのに最適です。



このツールを使えば、組織をうまく動かすことが比較的楽になります。たとえば、デー タを1つのシートにまとめ、ラベルを使用して数式、変数、および表範囲を識別するこ とをお勧めします。

1 つの数式と1 つの変数を持つ複数の操作

複数操作ツールの使用方法を学ぶ最も簡単な方法は、1 つの数式と1 つの変数を使用することです。 複数の数式または2 つの変数を使用してツールを使用する方法については、それぞれ「複数の数式を 同時に使用して計算する」(334 ページ)および「2 つの変数を使用した複数の操作」(336 ページ)を参 照してください。複数の数式を同時に計算する 3462 つの変数を持つ複数の操作 348

1つの数式と1つの変数で複数操作ツールを使用するには:

- 1) ワークシートのセルに、使用する数式と最小値の変数を入力します。
- 2) 同じワークシートで、単一の段組みまたは行を占有するセル範囲に値を入力します。これらの値は、手順1)で定義した数式の変数の1つに使用されます。1
- 3) マウスを使って、手順2)で定義した変数範囲と、それに続く隣接する空のセルの両方を含む 範囲を選択します。変数範囲の配列方法に応じて、これらの空のセルは右側の段組み(範囲が 段組みにある場合)またはそのすぐ下の行(行にある場合)にあります。2
- 4) メニューバーで[Data]>[Multiple Operations]を選択して、[Multiple Operations]ダイアログを 開くします(図 320)。320

Multiple operations		×
Default Settings		
<u>F</u> ormulas:		-
<u>R</u> ow input cell:		-
<u>C</u> olumn input cell:		-
<u>H</u> elp	OK Ca	ncel

図 320:複数の操作ダイアログ 320

- 5) 数式フィールドをクリックして、手順1)で定義した数式へのセル参照を入力するか、マウス でセルを選択します。セルの選択中にダイアログを最小化する必要がある場合は、関連する [縮小/拡大]ボタンを使用します。1
- 6) ステップ 2)からの範囲が段組みに配置されている場合は、段組み入力セルフィールドをクリックして、使用する変数へのセル参照を入力するか、マウスでセルを選択します。範囲が行内にある場合は、代わりに Row 入力セルフィールドを使用します。2

7) OKをクリックしてツールを実行します。複数操作ツールは、手順3で選択した空のセルに 結果を生成します)。各結果値はそれに隣接する変数値に対応し、一緒に結果表のエントリを 形成します。3

1つの数式と1つの変数を持つ例

Multiple Operations ツールの使用については、例を挙げて説明します。それぞれ\$10 で販売するおも ちゃを作成するとします(ワークシートのセル B1)。各おもちゃの製造コストは2ドル(B2)で、固定 値の年間コストは 10,000 ドル(B3)です。偶数にするために販売する必要があるおもちゃの最小数は いくつですか?販売数量の初期推定値が 2000(B4)であるとします。

		Α	В	С	D	E
1	Unit s	sale price	\$10		Quantity	Profit
2	Unit o	cost	\$2		500	
3	Fixed	l annual cost	\$10,000		1000	
4	Quan	tity sold	2,000		1500	
5	Profit	t	\$6,000		2000	
6					2500	
7					3000	
8					3500	
9					4000	
10					4500	
11					5000	
12						
13						
14		Multiple operation	S			×
15		Default Settings				
16		Delaure Sectings				
17		<u>F</u> ormulas:	\$B\$5			
18						
19		<u>R</u> ow input cell:				
20						
21		<u>C</u> olumn input c	ell: SB\$4			
22			· ·			
23						
24		<u>H</u> elp		OK		Cancel
25						

図 321:1 つの数式、1 つの変数に対する複数操作ツールへの入力 321

この質問に答えるには:

- B5 に以下の数式を入力してください。=B4*(B1-B2)-B3 この数式は、式 Profit=Quantity*(Selling price-Direct cost)-固定値コストを表します。この方程式では、初回 量は損益分岐点より高い 6000 ドルの利益を生み出す。
- 2) [D2:D11]に、500~5000の代替数量の範囲を 500のステップで入力します。
- 3) 範囲 D2:E11 を選択して、結果表を定義します。この範囲には、代替数量値(段組み D)と空の 結果セル(段組み E)が含まれます。
- 4) メニュー・バーで「Data」>「Multiple Operations」を選択し、「Multiple Operations」ダイアログを開くします。
- 5) [数式]フィールドを使用して、セル B5 を選択します。
- 6) [段組み]入力セルフィールドを使用して、セル B4 を選択し、計算の変数として数量を設定します。図 321 には、この時点でのワークシートと「複数工程」ダイアログが表示されます。321
- 7) [OK]をクリックします。異なる数量の利益は現在段組み E(図 322)に示されている。損益分岐 点である次の値の間 1000 と 1500 のおもちゃが販売されていることがわかります。つま

り、1250 です。図 322 は、利益を量の関数として示す XY(Scatter)グラフを示していま す。322322

E11	$ f_x \Sigma = =$ MULTIPLE.OPERATIONS(B\$5,\$B\$4,\$D11)					
	Α	В	с	D	E	
1	Unit sale price	\$10		Quantity	Profit	
2	Unit cost	\$2		500	-\$6,000	
3	Fixed annual cost	\$10,000		1000	-\$2,000	
4	Quantity sold	2,000		1500	\$2,000	
5	Profit	\$6,000		2000	\$6,000	
6				2500	\$10,000	
7				3000	\$14,000	
8				3500	\$18,000	
9				4000	\$22,000	
10				4500	\$26,000	
11				5000	\$30,000	

図 322:1 つの数式と1つの変数に対する複数操作ツールの結果 322



図 323:販売されたおもちゃの数量に対する利益の XY(Scatter)プロット (視覚化の例)323

複数の数式を同時に計算する

複数の数式を含む複数の操作ツールを使用すると、1 つの数式とほぼ同じプロセスに従いますが、2 つの重要な違いがあります:

- 1) 追加する数式ごとに、結果表に対応する段組みまたは行を追加して、その数式の出力を含め る必要があります。
- 2) 最初に数式を配置する方法は、表の結果でそれらの結果がどのように表示されるかを決定します。たとえば、式A、BおよびCをその順序の1つの行に配置すると、Calcでは、最初の結果表段組みのAの結果、2番目の段組みのBの結果および3番目のCの結果が生成されます。

🗸 XE

複数の操作ツールでは、結果の段組みの向きに応じて、単一の行または表に配置された 数式のみを受け入れます。表が段組み向けの場合(つまり、私たちの販売データの例での 方法)、数式は1行に配置する必要があります。表が行指向の場合、数式は段組みにある 必要があります。

注意

式の間に空のセルを追加しないように注意してください。空のセルは、結果の表に ギャップを作成し、表に十分な行または列を選択しない場合、いくつかの結果が表示さ れない可能性があります。

2つの数式と1つの変数を持つ例

販売データの例を使用して、年間全体利益に加えて、販売品目ごとの年間利益を計算するとします。 結果を計算するには:

- 1) 前の例のシートでは、削除は段組みEになります。
- 2) C5:=B5/B4 に次の数式を入力します。これで、販売されたアイテムごとの年間利益を計算しています。
- 3) 結果表の範囲 D2:F11 を選択します。段組み F には、C5 の品目数式ごとの年間利益の結果が 含まれます。
- 4) メニュー・バーで「Data」>「Multiple Operations」を選択し、「Multiple Operations」ダ イアログを開くします。
- 5) [数式]フィールドを使用して、範囲 B5:C5 を選択します。
- 6) [段組み]入力セルフィールドを使用して、セル B4 を選択します。図 324 は、この時点での ワークシートとダイアログを表示しています。324

		Α	В	С	D	E	F
1	Unit sa	le price	\$10		Quantity	Profit	Per item
2	Unit co	st	\$2		500		
3	Fixed a	nnual cost	\$10,000		1000		
4	Quantit	y sold	2,000	Annual profit per item	1500		
5	Profit		\$6,000	\$3	2000		
6					2500		
7					3000		
8					3500		
9					4000		
10					4500		
11					5000		
12		Multiple oper	rations			×	
13		maniple oper				~	
14		Default Set	tings				
15			-			_	
16		<u>F</u> ormulas:		\$B\$5:\$C\$5		1	
17						_	
18		<u>R</u> ow input	t cell:			1	
19						_	
20		<u>C</u> olumn in	put cell:	\$B\$4		1	
21							
22		Help		OK	0	ncel	
23		Teb		UK		ncer	
24							

図 324:1 つの変数と2つの式に対する複数操作ツールへの入力 324

7) [OK]をクリックします。現在、利益は段組み E に記載されており、アイテムごとの年間利益 は段組み F に記載されています。

F11	✓ f _x	$\Sigma =$	=MULTIPLE.OPERATIONS(C\$5,\$B\$4,\$D1	1)	
	Α	В	С	D	E	F
1	Unit sale price	\$10		Quantity	Profit	Per item
2	Unit cost	\$2		500	-\$6,000	-\$12.00
3	Fixed annual cost	\$10,000		1000	-\$2,000	-\$2.00
4	Quantity sold	2,000	Annual profit per item	1500	\$2,000	\$1.33
5	Profit	\$6,000	\$3	2000	\$6,000	\$3.00
6				2500	\$10,000	\$4.00
7				3000	\$14,000	\$4.67
8				3500	\$18,000	\$5.14
9				4000	\$22,000	\$5.50
10				4500	\$26,000	\$5.78
11				5000	\$30,000	\$6.00

図 325:1 つの変数と2つの式に対する複数演算ツールの結果 325

2 つの変数を持つ複数の操作

2つの変数で複数操作ツールを使用すると、表に2次元の結果が作成されます。各変数は、両方の変 数の代替値がそれぞれ表の行および段組み見出しとして機能するように、表の次元の1つを定義しま す。表の各セルは、行と段組みの見出し値の個別のペアに対応しています。次に、各セルの結果は、 両方の変数のこれらの値から作成されます。

2 つの変数を使用しているため、[段組み]入力セルと[行]入力セルの両方のダイアログボックスの フィールドを使用して変数を定義する必要があります。順序は重要です。段組みの入力セルフィール ドは行の見出し値に対応し、Row 入力セルフィールドは段組みの見出し値に対応します。

1 ヒント

覚えておくとよいガイドラインは、段組み見出しは表の一番上に並んでいるので、Row 入力セルフィールドに対応しているということです。同様に、行見出しは段組みにある ので、段組みの入力セルフィールドに対応します。

🗸 XE

2つの変数を使用する場合、複数の演算ツールは複数の数式では機能しません。余分な 数式を入力することはできますが、最初の数式以降の患者に期待される結果は生成され ません。

2つの変数による計算

私たちの販売例を使用して、販売されるおもちゃの量を変更することに加えて、販売単価も変更する とします。結果を計算するには:

- 1) 「E1:H1」の範囲に「\$8」、「\$10」、「\$15」および「\$20」と入力して、売上データを表 に展開します。
- 2) 結果表の範囲 D1:H11 を選択します。
- 3) メニュー・バーで「Data」>「Multiple Operations」を選択し、「Multiple Operations」ダ イアログを開くします。
- 4) [数式]フィールドを使用して、セル B5 を選択します。
- 5) 行入力セルフィールドを使用して、セル B1 を選択します。段組み見出し-8 ドル、10 ド ル、15 ドル、20 ドル-は、セル B1 で定義された販売単価変数にリンクされています。

- (段組み)入力セルフィールドを使用して、セル B4 を選択します。行見出し-500、1000、.、5000-は、セル B4 で定義された販売数量変数にリンクされています。図 326 は、この時点でのワークシートとダイアログを表示しています。326
- 7) [OK]をクリックします。異なる販売価格と数量の利益は、E2:H11 の範囲で表示されるよう になりました(図 337)。349

	Α	В		С	D	E	F	G	Н
1	Unit sale price	\$10				\$8	\$1() \$15	\$20
2	Unit cost	\$2			500				
3	Fixed annual cost	\$10,000			1000				
4	Quantity sold	2,000	Annual	profit per item	1500				
5	Profit	\$6,000		\$3	2000				
6					2500				
7					3000				
8					3500				
9					4000				
10					4500				
11					5000				
12		A definite an energy					~		
13	IN IN	/ultiple opera	tions				~		
14		Default Setti	nas						
15			.95						
16		<u>F</u> ormulas:		\$B\$5					
17									
18		<u>R</u> ow input o	:ell:	\$B\$1			7		
19				L					
20		<u>C</u> olumn inp	ut cell:	\$B\$4			7		
21				L					
22					ov				
23		<u>H</u> elp			OK	Cance			
24									

図 326:2 つの変数のための複数操作ツールへの入力 326

~ fx	$\Sigma = $	=MULTIPLE.OPERATIONS(\$B	\$5, \$B\$ 4, \$ D11,	\$B\$1,H\$1)			
Α	В	С	D	E	F	G	Н
Unit sale price	\$10			\$8	\$10	\$15	\$20
Unit cost	\$2		500	-\$7,000	-\$6,000	-\$3,500	-\$1,000
Fixed annual cost	\$10,000		1000	-\$4,000	-\$2,000	\$3,000	\$8,000
Quantity sold	2,000	Annual profit per item	1500	-\$1,000	\$2,000	\$9,500	\$17,000
Profit	\$6,000	\$3	2000	\$2,000	\$6,000	\$16,000	\$26,000
			2500	\$5,000	\$10,000	\$22,500	\$35,000
			3000	\$8,000	\$14,000	\$29,000	\$44,000
			3500	\$11,000	\$18,000	\$35,500	\$53,000
			4000	\$14,000	\$22,000	\$42,000	\$62,000
			4500	\$17,000	\$26,000	\$48,500	\$71,000
			5000	\$20,000	\$30,000	\$55,000	\$80,000
	A Unit sale price Unit cost Fixed annual cost Quantity sold Profit	$ \begin{array}{c c c c c c c c c } \hline & & & & & \\ \hline & & & & & \\ \hline & & & & &$	f_X Σ ==MULTIPLE.OPERATIONS(\$B3)ABCUnit sale price\$10Unit cost\$2Fixed annual cost\$10,000Quantity sold2,000Annual profit per itemProfit\$6,000\$3	$ \begin{array}{c c c c c c c c } \hline & & & & \\ \hline & & & & \\ \hline & & & & \\ \hline \hline & & \\ \hline \hline \hline & & \\ \hline \hline \\ \hline \hline & & \\ \hline \hline \hline \\ \hline \hline \\ \hline \hline \hline \\ \hline \hline \hline \\ \hline \hline \hline \\ \hline \hline \hline \\$	$ \begin{array}{ c c c c c c } \hline \hline \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	$ \begin{array}{ c c c c c c } \hline \hline f_X & \sum = $ = MULTIPLE.OPERATIONS(B5,B4,$D11,$B$1,H$1) \\ \hline \hline A & B & C & D & E & F \\ \hline Unit sale price & $10 & $$8$ $$10 \\ \hline Unit cost & $$2 & 500 & -$7,000 & -$6,000 \\ \hline Fixed annual cost $$10,000 & 1000 & -$4,000 & -$2,000 \\ \hline Quantity sold & 2,000 & Annual profit per item $$1500 & -$1,000 $$2,000 \\ \hline Profit & $$6,000 $$3 & 2000 $$2,000 $$6,000 \\ \hline & & $$2500 $$5,000 $$10,000 \\ \hline & & $$3000 $$8,000 $$14,000 \\ \hline & & $$3000 $$11,000 $$18,000 \\ \hline & & $$4000 $$11,000 $$18,000 \\ \hline & & $$4000 $$11,000 $$12,000 $$12,000 \\ \hline & & $$4000 $$11,000 $$12,000 \\ \hline & & $$4000 $$12,000 $$13,000 \\ \hline & & $$4000 $$12,000 $$13,000 \\ \hline & & $$4000 $$12,000 $$13,000 \\ \hline & & $$4000 $$12,000 $$12,000 $$13,000 \\ \hline & & $$4000 $$12,000 $$13,000 \\ \hline & & $$4000 $$12,000 $$12,000 $$12,000 $$12,000 $$12,000 $$12,000 $$12,000 $$12,000 $$12,000 $$13,000 $$12,000 $$13,000 $$13,000 $$13,000 $$12,000 $$13,000 $$13,000 $$13,000 $$14,000 $$12,000 $$13,000 $$13,000 $$12,000 $$13,000 $$13,000 $$12,000 $$13,000 $$13,000 $$12,000 $$13,000 $$14,000 $$1$	$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $

図 327:2 つの変数に対する複数演算ツールの結果 327

ゴールシークの使用

シナリオと Multiple Operations ツールに加えて、Calc には3番目の"what-if"解析ツールである Goal Seek がある。通常、数式を使用して既存の値から結果を計算します。コントラストでは、ゴール シークを使用して、結果から逆方向に作業して、それを生み出す値を発見します。この機能は、必要 な結果がすでにわかっている場合に便利ですが、それに到達する方法や、条件を変更した場合にどの ように変化するかなどの質問に答える必要があります。

メモ

1つのゴールシークで同時に変更できる引数は1つだけです。複数の引数をテストする 必要がある場合は、それぞれで別々のゴールシークを実行する必要があります。

ゴールシークの例

Goal Seek の使用方法を説明するために、ある勘定科目の年間金利収益を計算するとします。年間の 利子(I)を計算するには、資本(C)、年単位の利子期間の長さ(n)、および利率(i)の値を含むテーブルを 作成する必要があります。数式は I=C*n*i です。

金利 i=7.5%(ワークシートのセル B3)と期間長 n=1(B2)が一定のままであるとします。I=15000 ドル のリターンを達成するには、どれだけの投資資本 C が必要かを知りたいと思います。最初の資本見積 もりは C=\$100,000(B1)と仮定します。

リターンを計算するには:

- 1) リターン数式(=B1*B2*B3)を B4 に入力し、マウスでセルを選択します。
- メニューバーの[ツール]>[ゴールシーク]を選択して、ゴールシークダイアログを開くします (図 328)。328

Goal Seek	×
Default Settings	ОК
Target <u>v</u> alue:	Cancel
Variable <u>c</u> ell:	<u>H</u> elp

- B4 は数式のセルフィールドにすでに入力されているはずです。ただし、別のセルを選択する 場合は、関連する縮小/拡大ボタンを使用して、必要なセルを選択している間にダイアログを 最小化します。
- 4) [変数]セルフィールドをクリックし、セル B1 への参照を入力するか、マウスで選択して、現 在のゴールシークで大文字を変数にします。
- 5) [Target value]フィールドに目的の数式結果を入力します。この例では、値は 15000 です。図 329 は、この時点でのセルとダイアログフィールドを表示しています。329

	Α	В	С	D	
1	Capital	\$100,000			
2	Years	1			
3	Interest rate	7.5%			
4	Annual return	\$7,500			
5					1
6	Goal Seek			×	
7	Default Settings				
8	_ _			ОК	
9	<u>F</u> ormula cell: S	B\$4	T		
10	Target value: 1	5000		Cancel	
11				Lista	
12	Variable <u>c</u> ell:	B\$1	T	Help	
13					-

図 329:ゴールシークの設定例 329

図 328:ゴールシークダイアログボックス 328

6) [OK]をクリックします。ゴールシークが成功したことを知らせるダイアログが表示されます (図 330 年)。330



図 330:ゴールシーク結果ダイアログ 330

7) はいをクリックして、変数セルに目標値を入力します。その結果は図 331 年に示されており、15000 ドルのリターンを達成するためには、200000 ドルの資本要件が必要であることを示している。331

	A	В
1	Capital	\$200,000
2	Years	1
3	Interest rate	7.5%
4	Annual return	\$15,000

図 331:ワークシートでのゴール シークの結果 331



すべてのゴールシーク問題が良い結果を返すことに成功するわけではありません。使用 する数式、目標値、初期値に依存します。ゴールシークアルゴリズムは、内部で数回反 復してゴールに収束します。

ゴールシークが失敗した場合、Calcは失敗を報告する情報ダイアログを表示します。このダイアログボックスでは、変数セルに最も近い値を挿入するかどうかを選択できます。必要に応じてはいまたはいいえを押します。

ソルバーの使用

ソルバは、ゴールシークの詳細の手の込んだ形式に相当し、数理計画法や最適化問題を解くことがで きます。数学的プログラミング問題は、一連の制約の対象となる関数を最小化または最大化すること に関係しています。このような問題は、多くの指数、エンジニアリング、ビジネス、およびその他の 分野で発生します。数学的プログラミングの詳細な議論は、このガイドの範囲外であり、興味を持っ た読者は、https://en.wikipedia.org/wiki/Mathematical_optimization,の関連する Wikipedia ページを 参照してください。このページは、詳細の詳細な資料の高レベルの情報と参照を提供しています。

現在、Calc は次の選択肢のソルバエンジンを提供しています。

- DEPS(Differential Evolution&Particle Swarm Optimization)進化アルゴリズム。
- SCO(Social Cognitive Optimization)進化アルゴリズム。
- LibreOffice CoinMP 線形ソルバー。
- LibreOffice Linear Solver。
- LibreOffice Swarm Non-Linear Solver(実験的)

1 注意

LibreOffice Swarm Non-Linear Solver は実験的なツールであるため、Calc の将来の バージョンではサポートされない可能性があります。また、非線形プログラミングの概 念に慣れていない限り、使用しないことをお勧めします。

DEPS と SCO の発展的アルゴリズムは、非線形問題の解決を目的としています。これらのアルゴリ ズムは、コンピュータに Java ランタイム環境がインストールされており、[ツール]>[オプショ ン]>[LibreOffice]>[詳細設定]>[Java ランタイム環境を使用]設定オプションが有効になっている場合 にのみ使用できます。DEPS 進化アルゴリズムは、利用可能な場合は初期標準であり、それ以外の場 合は LibreOffice CoinMP リニアソルバーが初期標準です。

利用可能なオプションは、線形または非線形である可能性がある与えられた問題に最適なアルゴリズ ムを選択するための柔軟性を提供し、与えられたパフォーマンス要件を提供します。ヘルプのシステ ム次を含むでは、利用可能なアルゴリズムとその構成オプションに関する詳細情報が多くあります。

順序でソルバーを使用して数学的プログラミング問題を解決するには、次のように問題を定式化する 必要があります:

- 決定変数-n 個の非負の変数 x1,...,xn のセット。決定変数は実数である場合もありますが、一般に、多くの実世界の問題では整数になる傾向があります。
- 制約-決定変数を含む一組の線形等式または不等式。
- 目的関数-決定変数を含む線形式。

目標は通常、制約を満たす決定変数の値を見つけ、目的関数の結果を最大化または最小化することで す。

ソルバーダイアログ

右側 Calc スプレッドシートの問題のデータを設定するには、メニューバーの[ツール]>[ソルバー]を 選択して、ソルバーダイアログを開くします(図 332)。332

XE

コンピューターの構成によっては、[ツール]>[ソルバー右側を開始する Calc]を初めて選 択したときにメッセージが表示される場合があります。このメッセージの性質は、シス テムに Java Runtime Environment(JRE;Java ランタイム環境)が存在するかどうかに よって変わります。いいえの JR E が検出された場合、メッセージは単にその効果の警 告になります。JR E が検出されても、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[詳 細]>[Java ランタイム環境を使用]オプションが無効になっている場合は、そのオプショ ンを有効にするボタンがメッセージに含まれます。

ターゲットセル

目的関数へのセル参照を入力するか、マウスで選択します。

結果の最適化

「最大」(Maximum)を選択して目的関数の最大結果を検索するか、「最小」(Minimum)を選択 して最小結果を検索するか、「値」(Value)を選択して特定の値に設定します。[値]を選択した 場合は、必要な値またはその値を含むセルへの参照を入力します。

細胞を変えることによって

決定変数を定義するセルの場所を入力します。

条件の制限

この領域のフィールドに制約を入力します:

- セル参照-決定変数へのセル参照を入力します。

- 演算子-制約のパラメーターを定義します。利用可能なオプションには、<=(以下)、=(等しい)、=>(以上)、整数(小数点以下の値を除く)、およびバイナリ(0または1のみ)が含まれます。
- 「値」-制約数式への値またはセル参照を入力します。
- 削除ボタン-現在定義されている制約を削除します。

0 🗶		Solver		? ~ 😣
Target cell	\$B\$4			
Optimize result to	O <u>M</u> aximum			
	○ Minim <u>u</u> m			
	Value of	000		5
By changing cells	\$C\$2			
Limiting Conditio	ns			
<u>C</u> ell reference	<u>0</u>	perator V	/ <u>a</u> lue	1
\$C\$2		<= ~	\$C\$4	⊸ 👿
\$C\$2		=> ~	0	⊸ 💌
\$C\$2	I	Integei 🗸		록 🐺
		<= ~		록 🖳
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset All	I O <u>p</u> tio	ns <u>C</u> lose	<u>S</u> olve

図 332:ソルバーダイアログ 332

1 ヒント

これらのオプションの一部では、マウスでセルを選択する必要がある場合、関連する縮 小/拡大ボタンを使用してソルバーダイアログを最小化できることに注意してください。

ソルバーの設定が終わったら、[計算]ボタンをクリックして、値の調整と結果の計算のプロセスを開始します。タスクの複雑さにもよりますが、これには時間がかかる場合があります。再度開始する場合は、[元に戻すすべて]ボタンをクリックします。[ソルバー]ダイアログボックス(図 332)に挿入されたデータがクリアされます。332

DEPS Evolutionary Algorithm または SCO Evolutionary Algorithm のいずれかを使用している場 合、Calc はソルバーエンジンの実行を定期的に中断して、ソルバーステータスダイアログを内容表 示に送信する場合があります(図 333)。このダイアログは、エンジンの計算の現在のステータスに関 する診断情報を提供します。これは、ソルバーの熟練者ユーザーにとって興味があるかもしれませ ん。OK をクリックしてこのダイアログを閉じて計算を終了するか、[続行]をクリックしてエンジン がさらに処理を続行できるようにし、ダイアログの診断データは次のブレークポイントで更新されま す。[ソルバステータス](Solver Status)ダイアログボックスの内容表示は標準によって有効になりま すが、[ソルバオプション](Solver Region)ダイアログボックスの[拡張ソルバステータスを表示] (Show enhanced solver status)設定の選択を解除すると無効になる場合があります。333

Solver Status		×			
Current Solution:	1000.00				
Iteration:	Process stopped at iteration 8 of 2000.				
Stagnation:	Process stopped due to stagnation.				
Runtime:	59.39 Millisecond	59.39 Milliseconds			
Stop	<u>O</u> K	<u>C</u> ontinue			
図 333:[ソルバステータス]ダイアログボックス 333					

正常に完了すると、Calc は[解析結果]ダイアログボックスを表示します(図 334)。このダイアログ ボックスには、結果を保存([結果を保持](Keep Result))または破棄([前を復元](Restore Previous))す るためのボタンがあります。334

Solving Result	×				
Solving successfully finished.					
Result: 1000					
Do you want to keep the result or do you want to restore previous values?					
Keep Result	<u>R</u> estore Previous				

図 334:Solving Result ダイアログ 334

ソルバーダイアログにはオプションボタンもあり、図 335 に示されるオプションダイアログを開き ます。335

ソルバーオプション

Options			×
<u>S</u> olver engine:	LibreOffice CoinMP Lir	near Solver	~
Settings:			
Assume varia Assume varia Epsilon level Limit branch Solving time	bles as integer bles as non-negative (0-3): 0 -and-bound depth limit (seconds): 100		
<u>E</u> dit			
<u>H</u> elp		ОК	Cancel

図 335:[ソルバーオプション]ダイアログボックス 335

ソルバーエンジン

標準の LibreOffice ダウンロードと、有効化された Java ランタイム環境により、ソルバーエン ジンのドロップダウン箇条書きは、5 つのオプションを提供しています。

- DEPS 進化アルゴリズム
- SCO 発展的アルゴリズム
- LibreOffice CoinMP 線形ソルバ
- LibreOffice Linear Solver
- LibreOffice Swarm Non-Linear Solver(実験的)

設定

この領域により、ユーザーは選択したソルバーエンジンの詳細な処理パラメーターを調整で き、利用可能なオプションはエンジンによって異なります。

ソルバーの例

1年間に2つのミューチュアルファンドに1万ドル投資したいとしよう。ファンドXは金利8%の低 リスクファンド、ファンドYは金利12%の高リスクファンドです。合計1000ドルの利子を得るため に、各ファンドにどれだけの金額を投資すべきか?

ソルバーを使用して答えを見つけるには:

- 1) 以下のラベルとデータをワークシートに入力します。
 - 行ラベル:セルA2、A3およびA4の「資金X」、「資金Y」および「合計」。
 - 段組みラベル:セル B1~E1 の受取利息、投資額、利率、期間。
 - 金利:セルD2とD3で8%と12%。
 - 期間:セルE2とE3で1。
 - 投資総額:セルC4で10,000ドル。
 - Fund X への投資額として、セル C2 に任意の値(\$0 または空白のまま)を入力します。
- 2) 次の数式を入力します:
 - セル C3 には、数式=C4-C2(合計金額-Fund X への投資額)を Fund Y への投資額として入力します。
 - セルB2とB3に、式=C2*D2*E2(B2)と=C3*D3*E3(B3)を入力します。
 - セル B4 に、受取利息合計として数式=B2+B3 と入力します。図 336 は、この時点での ワークシートを表示しています。336

	A	В	С	D	E
1		Interest earned	Amount invested	Interest rate	Time period
2	Fund X	\$0	\$0	8%	1
3	Fund Y	\$1,200	\$10,000	12%	1
4	Total	\$1,200	\$10,000		
5					

図 336:ソルバーの設定例 336

- メニューバーからツール>ソルバ(Tools>Solver)を選択して、ソルバダイアログを開くします (図 332)。332
- (ターゲットセル]フィールドを使用して、ターゲット値を次を含むするセルを選択します。この例では、B4 であり、次を含むの総利息額です。
- 5) [値]を選択し、その横のフィールドに 1000 と入力します。この例では、ターゲットセルの値 は 1000 です。これは、ターゲットが利息総額 1,000 ドルであるためです。
- 6) [By changing cells]フィールドを使用して、シート内のセル C2 を選択します。この例で は、Fund X(セル C2)に投資された金額を見つける必要があります。

- 7) 「セル参照」(Cell reference)、「演算子」(Operator)、および「値」(Value)フィールドを使 用して、変数に次の制限条件を入力します。
 - C2≦C4-ファンドXに投資される金額は、利用可能な総額を超えることはできない。
 - C2=>0-Fund X への投資額は負にはできません。
 - C2は、便宜上指定された整数です。
- 8) 解決をクリックします。その結果を図 337 に示す。337

	A	В	С	D	E	Í
1		Interest earned	Amount invested	Interest rate	Time period	
2	Fund X	\$400	\$5,000	8%	1	
3	Fund Y	\$600	\$5,000	12%	1	
4	Total	\$1,000	\$10,000			
5						

図 337:ソルバーの結果例 337

統計ツールを使用する

メニューバーの「データ」(Data)>「統計」(Statistics)の下にある「Calc」(Canada)には、データの 統計分析をすばやく簡単に行うためのツールがいくつかあります。これらのツールには次のものが含 まれます

- サンプリング
- 説明的統計
- 分散分析(ANOVA)
- 配置設定
- 共分散
- 指数平滑化
- 移動平均
- 回帰
- paired t 検定
- F 検定
- Zテスト
- 独立性のテスト(カイニ乗)
- フーリエ解析

サンプリングツール

[サンプリング]ツールは、ソース表からサンプリングされたデータでターゲット表を作成します。サ ンプリングツールは、ランダムに、または定期的にサンプルを選択できます。サンプリングは行単位 で行われ、ソース表の行全体がターゲット表の行にコピーされます。このツールを使用するには、メ ニューバーで[データ]>[統計]>[サンプリング]を選択し、[サンプリング]ダイアログボックスにアクセ スします(図 338)。338

Sampling				\times
Data				
Innut ranges	Cheet1 CA	12.50510		
input range:	35heeth3A	32:30310		Ϋ́
Results to:	\$4\$13			-
Nesuits to.	34313			Υ
Sampling Metho	bd			
🔘 Ra <u>n</u> dom				
Commission		1		
<u>Sample size</u>		1		Ŧ
<u>W</u> ith replace	cement			
Keep order				
<u> Periodic</u>				
Period:		2		-
		_		<u> </u>
	1		_	
<u>H</u> elp		<u>0</u> K	Cance	el 👘
	1			

図 338:サンプリングダイアログ 338

入力範囲

ソース表を含むセル範囲を指定します。

結果

対象表の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから始まるターゲット表の 残りの部分が埋められます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデー タを置き換えます。

ランダム

選択すると、ランダムサンプリングモードが有効になります。

サンプルサイズ

ランダムサンプリング中にソース表からサンプリングされるライン数を定義します。[ランダム] オプションが選択されている場合にのみ使用できます。[With replacement]が選択解除されて いる場合、このフィールドに入力できる最大値はソース表の行数に制限されます。

交換用

このオプションを選択すると、ソース表から抽出されたサンプルが効果的に返されるため、後 で再サンプリングすることができます。この場合、サンプルサイズは、ソース表の行数よりも 大きくすることができます。このオプションの選択を解除すると、ソース表から抽出されたサ ンプルは、後で再サンプリングすることができなくなります。この場合、サンプルサイズは ソース表の行数に制限されます。このオプションは、定期サンプリングでは自動的に選択解除 されます。With replacement と Keep 順序オプションの両方を同時に選択することはできませ ん。

順序を保つ

このオプションを選択すると、ソース表のデータの順序のソース表からサンプルが抽出されま す。選択を解除すると、サンプルはソース順序からランダムな表で描画されます。このオプ ションは、定期的なサンプリングのために自動的に選択されます。With replacement と Keep 順序オプションの両方を同時に選択することはできません。

定期的

選択すると、定期的なサンプリングモードが有効になります。

ピリオド

周期的サンプリング中にサンプル間でスキップするライン数を定義します。たとえば、値が2 の場合、ソース表から2番目のラインから始まる代替ラインがサンプリングされます。[定期] オプションが選択されている場合にのみ使用できます。このフィールドに入力できる最大値 は、ソース表の行数に制限されています。

1 ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、入力範囲 とフィールドの結果の横にある縮小/拡大ボタンを使用します。

図 339 は、ソース表(ソースデータ見出しの下)と対応するターゲット表(ターゲットデータ見出しの下)を示しており、図 338 に示されている設定を使用してサンプリングされています。339 338

	Α	В	С
1	Source Data		
2	11	21	31
3	12	22	32
4	13	23	33
5	14	24	34
6	15	25	35
7	16	26	36
8	17	27	37
9	18	28	38
10	19	29	39
11			
12	Target Data		
13	12	22	32
14	14	24	34
15	16	26	36
16	18	28	38

図 339:サンプリングツールのデータ例 339

記述統計ツール

データのセットが与えられると、Descriptive Statistics ツールは、データセットの主要な統計的特性 (中央の傾向や変動に関する情報など)の表形式のレポートを作成します。メニューバーの[データ]>[統 計]>[説明統計]を選択して、[説明統計]ダイアログにアクセスします(図 340)。340

Descriptive Statistics			
Data			
Input range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$C\$13	7	
Results to:	\$E\$1	-	
Grouped by (e) <u>C</u> olumns	○ <u>R</u> ows		
<u>H</u> elp		ancel	
図 340:Descrintive Statistics ダイアログ			

図 340.Descriptive Statistics ダイアロク 340

入力範囲

ソースデータを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、レポート表の残りの部分がこのセ ルから入力されます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置 き換えます。

列**/**行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

1 ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、入力範囲 とフィールドの結果の横にある縮小/拡大ボタンを使用します。

図 341 は、3 つの被験者の学生試験結果を含む狭いデータセットを示しています。341

	Α	В	С
1	Maths	Physics	Biology
2	47	67	33
3	36	68	42
4	40	65	44
5	39	64	60
6		38	43
7	47	84	62
8	29	80	51
9	27	49	40
10	57	49	12
11	56	33	60
12	57		
13	26		

図 341:記述統計分析のための 入力データ 341

図 342 は、図 340 に示されている設定を使用して、この入力データに対して生成された統計レポートを示しています。342 340

E	F	G	Н
	Maths	Physics	Biology
Mean	41.909091	59.7	44.7
Standard Error	3.561038	5.358379	4.768065
Mode	47	49	60
Median	40	64.5	43.5
First Quartile	32.5	49	40.5
Third Quartile	51.5	67.75	57.75
Variance	139.490909	287.122222	227.344444
Standard Deviation	11.810627	16.944681	15.077946
Kurtosis	-1.462168	-0.941599	1.418053
Skewness	0.015241	-0.222643	-0.976680
Range	31	51	50
Minimum	26	33	12
Maximum	57	84	62
Sum	461	597	447
Count	11	10	10

図 342:記述統計ツールからの結果 342

1 ヒント

記述統計の詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/Descriptive_statisticsの対応するウィキペディアの記事を参照してください。

分散分析(ANOVA) ツール

分散分析(ANOVA)ツールは、サンプル中の2つまたは詳細グループの平均を比較する。メニュー バーの「データ」>「統計」>「分散分析(ANOVA)」を選択して、分散分析(ANOVA)ダイアログにア クセスします(図 343)。343

Analysis of Variance (ANOVA)				
Data				
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$A\$2:\$C\$13			
<u>R</u> esults to:	SES1			
Type (i) <u>S</u> ingle factor	○ <u>T</u> wo factor			
Grouped by (i) <u>C</u> olumns	⊖ Ro <u>w</u> s			
Parameters				
<u>A</u> lpha:	0.05			
Rows <u>p</u> er sample:	1			
<u>H</u> elp	OK Cancel			

図 343:分散分析(ANOVA)ダイアログ 343

入力範囲

ソースデータを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから表の差異分析レポートが作成されます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置き換えます。

単一/2 要素

分析が単一要因 ANOVA か2要因 ANOVA かを決定します。

列**/**行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。[単一係数]が選択されている 場合にのみ使用できます。

アルファ

このフィールドには、0.01~0.99 の範囲の有意水準を入力します。標準は0.05 です。

サンプルごとの行数

サンプルの行数を定義します。このバージョンの Calc では、このオプションは常に1に設定さ れています。


マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、入力範囲 とフィールドの結果の横にある縮小/拡大ボタンを使用します。

このツールの使用方法を説明するために、図 341 からの入力データセットを使用します。図 344 は、図 343 に示されている設定を用いて、このデータに対して生成された分散分析の結果を示してい ます。341344 343

E	F	G	н	1	J	K
ANOVA - Single Factor						
Alpha	0.05					
Groups	Count	Sum	Mean	Variance		
Column 1	11	461	41.909091	139.490909		
Column 2	10	597	59.7	287.122222		
Column 3	10	447	44.7	227.344444		
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F critical
Between Groups	1876.568328	2	938.284164	4.360412	0.022461	3.340386
Within Groups	6025.109091	28	215.182468			
Total	7901.677419	30				

図 344:分散分析(ANOVA)ツールの結果 344



分散分析の詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/Analysis_of_varianceの対応するウィキペディアの記事を参照してください。

相関ツール

相関ツールは、2組の数値データの相関を計算し、結果の相関係数を生成します。この係数は、2つ の変数が互いにどの程度強く関連しているかを示す-1と+1の間の値です。相関係数+1は完全な正の 相関(データセットが一致)を示し、係数-1は完全な負の相関(データセットが互いに逆)を示します。 メニューバーで[データ]>[統計情報]>[相関]を選択して、[相関]ダイアログにアクセスします(図 345)。345

Correlation		\times
Data		
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$A\$2:\$C\$13	*
<u>R</u> esults to:	SES1	*
Grouped by	○ Ro <u>w</u> s	
<u>H</u> elp	OK Cancel	

図 345:相関ダイアログ 345

入力範囲

ソースデータを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから始まる相関係数表が 埋められます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置き換え ます。

列/行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

1 ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、入力範囲 とフィールドの結果の横にある縮小/拡大ボタンを使用します。

このツールの使用方法を説明するために、ここでも図 341 のデータセットを使用します。図 346 は、図 345 に示されている設定を使用して、この入力データに対して生成された相関係数を示してい ます。341346 345

E	F	G	Н
Correlations	Column 1	Column 2	Column 3
Column 1	1		
Column 2	-0.402925	1	
Column 3	-0.210764	0.230971	1

図 346:相関の結果 346

1 ヒント

統計的相関に関する詳細の情報は、https://en.wikipedia.org/wiki/ Correlation_and_dependenceの対応するウィキペディアの記事を参照してください。

共分散ツール

共分散ツールは、2組の数値データがどれだけ変化するかを測定します。メニューバーの[データ]>[統計]>[共分散]を選択して、共分散ダイアログにアクセスします(図 347)。347

Covariance			×
Data			
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$	A\$2:\$C\$13	T
<u>R</u> esults to:	SES1		
Grouped by	○ Ro <u>w</u> s		
<u>H</u> elp		ОК	Cancel

図 347:Covariance ダイアログ 347

入力範囲

ソースデータを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから共分散表が入力され ます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置き換えます。 列**/**行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

1 ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、入力範囲 とフィールドの結果の横にある縮小/拡大ボタンを使用します。

このツールの使用方法を説明するために、ここでも図 341 のデータセットを使用します。図 348 は、図 347 に示されている設定を使用して、この入力データに対して生成された 6 つの共分散値を示 しています。341348 347

E	F	G	Н
Cov ariances	Column 1	Column 2	Column 3
Column 1	126.809917		
Column 2	-61.444444	258.41	
Column 3	-32	53.11	204.61

図 348:Covariance の結果 348



統計的共変性に関する詳細の情報は、https://en.wikipedia.org/wiki/Covariance の対応 するウィキペディアの記事を参照してください。

指数平滑化ツール

指数平滑化ツールは、データセットをフィルタリングして、平滑化された結果を生成します。これ は、株式市場分析やサンプル測定などのドメインで使用されます。メニューバーで[データ]>[統 計]>[指数平滑化]を選択して、[指数平滑化]ダイアログボックスにアクセスします(図 349)。349

Exponential Smoothing	Exponential Smoothing X		
Data			
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$B\$13		
<u>R</u> esults to:	SDS1		
Grouped by (i) <u>C</u> olumns	○ Ro <u>w</u> s		
Parameters Smoothing factor:	0.50		
<u>H</u> elp	OK Cancel		

図 349:[指数平滑化]ダイアログボックス 349

入力範囲

ソースデータを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルからスムーズ結果が生成 されます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置き換えま す。

列**/**行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

平滑化係数

0~1(標準は0.2)の値を入力します。この値は、平滑化方程式の減衰係数αを表します。

1 ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、入力範囲 とフィールドの結果の横にある縮小/拡大ボタンを使用します。

このツールの使用方法を説明するために、図 350 に示されているデータセットを使用します。表は時刻 t=0 と t=2 のインパルス関数を表す 2 つの時系列を持つ。350

	А	В
1	1	0
2	0	0
3	0	1
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0

図 350:指数平滑化例のための 入力データセット 350

図 351 は、図 349 に示されている設定を使用して、この入力データの平滑化された結果を示しています。結果表では,Alpha パラメータを変えることにより結果を変えることができる。351 349



指数平滑化に関する詳細の情報は、https://en.wikipedia.org/wiki/ Exponential_smoothingの対応するウィキペディアの記事を参照してください。

D	E
Alpha	
0.5	
Column 1	Column 2
1	0
1	0
0.5	0
0.25	0.5
0.125	0.25
0.0625	0.125
0.03125	0.0625
0.015625	0.03125
0.0078125	0.015625
0.00390625	0.0078125
0.001953125	0.00390625
0.0009765625	0.001953125
0.00048828125	0.0009765625
0.000244140625	0.00048828125

図 351:Exponential Smoothing ツールの成果 351

移動平均ツール

移動平均ツールは、時系列データセットの移動平均を計算します。メニューバーの[データ]>[統計情報]>[移動平均]を選択して、移動平均ダイアログにアクセスします(図 352)。352

Moving Average	2	×
Data		
Input range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$B\$13	
<u>R</u> esults to:	SDS1	
☑ <u>T</u> rim in	put range to actual data content	
Grouped by		
Columns	○ Ro <u>w</u> s	
Parameters		
Inter <u>v</u> al:	3	
Help	OK Cancel	
<u></u>		

図 352:移動平均ダイアログ 352

入力範囲

ソースデータを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから移動平均結果が生成 されます。 入力範囲を実際のデータコンテンツにトリミングする

移動平均を計算する実際のデータコンテンツ左側への入力範囲のトリミングを許可するかどう かを指定します。標準で有効化され、より良いパフォーマンスを提供します。

列**/**行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

間隔

移動平均計算で使用するサンプルの数を指定します(標準値は2です)。

1 ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、入力範囲 とフィールドの結果の横にある縮小/拡大ボタンを使用します。

このツールの使用方法を説明するために、ここでも図 350 のデータセットを使用します。図 353 は、図 352 に示されている設定を用いて、この入力データについて計算された移動平均を示していま す。350353 352

D	E
Column 1	Column 2
#N/A	#N/A
0.333333	0.333333
0	0.333333
0	0.333333
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
#N/A	#N/A

図 353:移動平均の計 算値 353

1 ヒント

移動平均に関する詳細の情報は、https://en.wikipedia.org/wiki/Moving_averageの対応 するウィキペディアの記事を参照してください。

回帰ツール

回帰ツールは、1 つの従属変数と複数の独立変数で構成されるデータセットの線形回帰分析、対数回 帰分析、またはパワー回帰分析を実行します。メニューバーの[データ]>[統計情報]>[回帰]を選択し て、回帰ダイアログにアクセスします(図 354)。354

独立変数(s)(X)の範囲

ソースデータ内の独立変数を含むセル範囲を指定します。

依存変数(Y)範囲

ソースデータ内の従属変数を含むセル範囲を指定します。

X と Y の両方の範囲にラベルがあります 上記の範囲にデータラベルを含めるかどうかを指定します。

Regression	×
Data	
Independent variable(s) (X) range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$11
Dependent variable (Y) range:	\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$11
✓ Both X and Y ranges have labels	
<u>R</u> esults to:	\$D\$1
Grouped by) Ro <u>w</u> s
Output Regression Types	
Options Confidence level 0.95 → Calculate residuals Force inte	rcept <u>t</u> o be zero
<u>H</u> elp	OK Cancel

図 354:リグレッションダイアログ 354

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから始まる回帰分析表が 生成されます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置き換え ます。

列/行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

線形回帰

線形回帰を使用するには、このオプションを選択します。線形回帰は、y=b+a1.[x1]+a2. [x2]+a3.[x3].という形式の線形関数を求めます。ここで、ai は i 番目の勾配、[xi]は i 番目の独立 変数、b はデータに最も適合する切片です。

対数回帰

対数回帰を使用するには、このオプションを選択します。対数回帰 は、y=b+a1.ln[x1]+a2.ln[x2]+a3.ln[x3]の形式の対数曲線を見つけます。ここで、ai は i 番目の 係数、b は切片、ln[xi]は i 番目の独立変数の自然対数で、データに最適です。

電力回帰

電力回帰を使用するには、このオプションを選択します。べき乗回帰は y=exp(b+a1.ln[x1]+a2.ln[x2]+a3.ln[x3].)の形式でべき乗曲線を求めます。ここで、aiは i 乗、 [xi]は i 番目の独立変数、b はデータに最も適合する切片です。

信頼レベル

信頼レベルを 0~1 の値)を指定します。標準の値は 0.95 です。Calc はこのパーセンテージを 使用して、各推定値(すなわち勾配と切片)の対応する信頼区間を計算する。

残差の計算

残差の計算をオンにするかオフにするかを選択します。これは、勾配と切片の推定値とその統 計のみに関心がある場合に有益な場合があります。残差は、回帰モデルに基づいて、実際の データ点が予測されたデータ点からどれだけ離れているかに関する情報を与える。

切片を**0**にする

回帰切片を強制的に0にするかどうかを指定します。

1 ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、独立変数 (s)(X)範囲、依存変数(Y)範囲、およびフィールドへの結果の横にある縮小/拡大ボタンを 使用します。

1 ヒント

Calc は、狭い、ヘルプ、OK、キャンセルボタンの上の空白の領域を使用して、ダイア ログ上の誤った選択に関するフィードバックを提供します。例えば、「独立変数(s)(X) 範囲」フィールドに有効なセル範囲を入力していない場合、文章の「独立変数(s)範囲は 無効です」と表示され、この状況ではOK ボタンはグレー表示されます。

このツールの使用方法を説明するために、図 355 に示されているデータセットを使用します。この表 次を含むの測定は1秒間隔で行われます。355

	Α	В
1	Time	Measurement
2	1	2.7
3	2	4.0
4	3	4.4
5	4	7.1
6	5	4.9
7	6	3.6
8	7	4.0
9	8	0.6
10	9	1.0
11	10	4.3

図 355:回帰分析のための 入力データセット 355

図 356 は、図 354 に示されている設定を使用して、この入力データについて計算された回帰出力を 示しています。356 354

1 ヒント

回帰分析の詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/Regression_analysisの 対応するウィキペディアの記事を参照してください。

Regression Linear Image: Constraint of the second	
Regression Model Linear Image: Constraint of the second s	
LINEST raw output	
LINEST raw output	
-0.219394 4.866667 0.205798 1.276946 0.124390 1.869257 1.136489 8 3.971030 27.952970	
0.205798 1.276946 0.124390 1.869257 1.136489 8 3.971030 27.952970	
0.124390 1.869257 1.136489 8 3.971030 27.952970	
1.136489 8 3.971030 27.952970	
3.971030 27.952970	
Regression Statistics	
R^2 0.124390	
Standard Error 1.869257	
Count of x-variables 1	
Observations 10	
Adjusted R^2 0.014939	
Analysis of Variance (ANOVA)	
df SS MS F Significance F	
Regression 1 3.971030 3.971030 1.136489 0.31750	9
Residual 8 27.952970 3.494121	
Total 9 31.924	
Confidence level 0.95	
Coefficients Standard Error t-Statistic P-value Lower 95%	Upper 95%
Intercept 4.866667 1.276946 3.811178 0.005154 1.92202	5 7.811308
Time -0.219394 0.205798 -1.066062 0.317509 -0.69396	6 0.255178
Time Predicted y Measurement Residual	
1 4.64727 2.7 -1.947273	
2 4.42788 4 -0.427879	
3 4.20848 4.4 0.191515	
4 3.98909 7.1 3.110909	
5 3.76970 4.9 1.130303	
6 3.55030 3.6 0.049697	
7 3.33091 4 0.669091	
8 3.11152 0.6 -2.511515	
9 2.89212 1 -1.892121	
10 2.67273 4.3 1.627273	

図 356:線形回帰出力 356

ペアになった**t** テストツール

Paired t 検定ツールは、2 つの関連するサンプルセットの母集団平均を比較し、それらの間の差を決 定する。メニューバーで[Data]>[Statistics]>[Paired t-test]を選択して、[Paired t-test]ダイアログ ボックスにアクセスします(図 357)。357

変数1の範囲

入力データの最初のセットを含むセル範囲を指定します。

変数2の範囲

入力データの2番目のセットを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから始まるペア化された t-テスト表が生成されます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデー タを置き換えます。 列/行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

i ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、[変数 1]範 囲、[変数 2]範囲、および[結果]フィールドの横にある[縮小/拡大]ボタンを使用します。

Paired t-test		×
Data		
<u>V</u> ariable 1 range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$13	
Variable <u>2</u> range:	\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$13	
<u>R</u> esults to:	\$D\$1	
Grouped by	⊖ Ro <u>w</u> s	
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 357:Paired t-test ダイアログ 357

このツールの使用例を提供するために、図 358 に示されている入力データセットを利用しています。 列 A と B のデータセットは、Variable1 と Variable2 と呼ばれるペアになった 2 組の値を表していま す。358

	Α	В
1	28	19
2	26	13
3	31	12
4	23	5
5	20	34
6	27	31
7	28	31
8	14	12
9	4	24
10	0	23
11	2	19
12	8	10
13	9	33

図 358:ペア t 検定例の入力デー タ 358

図 359 は、図 357 に示されている設定を使用して、この入力データ対して計算されたペア t テスト結 果を示しています。359 357

得られた表では,アルファと仮定平均差に対して異なる値を挿入することが可能である。t値 (Stat、Critical one-tail、および Critical two-tail)は自動的に更新されます。



ペア化された t-テストの詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/Student の _t-テストの対応するウィキペディアの記事を参照してください。

D	E	F
Paired t-test		
Alpha	0.05	
Hypothesized Mean Difference	0	
	Variable 1	Variable 2
Mean	16.923077	20.461538
Variance	125.076923	94.435897
Observations	13	13
Pearson Correlation	-0.061754	
Observed Mean Difference	-3.538462	
Variance of the Differences	232.935897	
dt	12	
t Stat	-0.835926	
P (T<=t) one-tail	0.209765	
t Critical one-tail	1.782288	
P (T<=t) two-tail	0.419530	
t Critical two-tail	2.178813	

図 359: Paired t-test ツールの結果 359

F*テストツール*

Fテストツールは、2 つのデータサンプルの F テストを計算します。このツールは、2 つの集団の分 散が等しいという仮説をテストするために使用されます。メニューバーの「データ」(Data)>「統計 情報」(Statistics)>「F 検定」(F-test)の順にクリックして、図 360 に示す F 検定ダイアログボックス にアクセスし、ツールに必要な入力を定義します。360

F-test	>	<
Data		
<u>V</u> ariable 1 range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$13	
Variable <u>2</u> range:	\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$13	
<u>R</u> esults to:	SDS1	
Grouped by Olumns	⊖ Ro <u>w</u> s	
<u>H</u> elp	OK Cancel	

図 360:F テストダイアログボックス 360

変数1の範囲

入力データの最初のセットを含むセル範囲を指定します。

変数2の範囲

入力データの2番目のセットを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから始まるFテスト表が 生成されます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置き換え ます。

列**/**行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

1 ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、[変数 1]範囲、[変数 2]範囲、および[結果]フィールドの横にある[縮小/拡大]ボタンを使用します。

このツールの使用方法を説明するために、ここでも図 358 のデータセットを使用します。この場合、 列AおよびBのデータは、変数1および変数2と呼ばれる2つの独立したサンプルセットを表す。図 361は、図 360に示されている設定を使用して、この入力データについて計算されたFテストの結果 を示しています。358361 360

D	E	F	
F-test			
Alpha	0.05		
	Variable 1	Variable 2	
Mean	16.923077	20.461538	
Variance	125.076923	94.435897	
Observ ations	13	13	
df	12	12	
F	1.324464		
P (F<=f) right-tail	0.317061		
F Critical right-tail	2.686637		
P (F<=f) left-tail	0.682939		
F Critical left-tail	0.372213		
P two-tail	0.634123		
F Critical two-tail	0.305131	3.277277	

図 361:F テストツールの結果 361

結果として得られる表では、アルファに異なる値を挿入することが可能である。F クリティカル値(右 テール、左テール、および両側テール)は自動的に更新されます。

i ヒント

Fテストの詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/F テストの対応するウィ キペディアの記事を参照してください。

Z *テストツール*

Zテストツールは、2つのデータサンプルのZテストを計算します。ツールは、2つのサンプルZテ ストを実行して、2つのデータセットの平均値の間にいいえの違いがあるという帰無仮説をテストし ます。Z検定は広いサンプル(n>30)に適しています。狭いサンプルを使用している場合は、Paired t 検定ツールが詳細に適していることがあります。メニューバーの[データ]>[統計情報]>[Zテスト]をク リックして、図 362 に表示されるzテストダイアログにアクセスし、ツールに必要な入力を定義しま す。362

変数1の範囲

入力データの最初のセットを含むセル範囲を指定します。

変数2の範囲

入力データの2番目のセットを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから始まるΖテスト表が 生成されます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置き換え ます。

列**/**行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

1 ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、[変数 1]範囲、[変数 2]範囲、および[結果]フィールドの横にある[縮小/拡大]ボタンを使用します。

z-test		×
Data		
<u>V</u> ariable 1 range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$13	
Variable <u>2</u> range:	\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$13	
<u>R</u> esults to:	SDS1	
Grouped by © <u>C</u> olumns	⊖ Ro <u>w</u> s	
<u>H</u> elp	OK Cancel	

図 362:Z テストダイアログ 362

このツールを使用する例を提供するために、図 358 に示される入力データセットを再び使用する。 この場合、列AとBのデータは、Variable1と Variable2と呼ばれる2つのデータセットを表してい ます。図 363 は、図 362 に示されている設定を使用して、この入力データについて計算されたZテ ストの結果を示しています。358363 362

D	E	F
z-test		
Alpha	0.05	
Hypothesized Mean Difference	0	
	Variable 1	Variable 2
Known Variance	125.076923	94.435897
Mean	16.923077	20.461538
Observations	13	13
Observed Mean Difference	-3.538462	
z	-0.861105	
P (Z<=z) one-tail	0.194590	
z Critical one-tail	1.644854	
P (Z<=z) two-tail	0.389180	
z Critical two-tail	1.959964	

図 363: Z テストツールの結果 363

Z 検定ツールが正しく動作するためには、各サンプルの既知の分散を関連するセルに挿入しなければ ならない。図 363 に示した例では、数式=VAR(A1:A13)を使用してセル E5 に分散(125.076923 およ び 94.435897)を挿入し、数式=VAR(B1:B13)をセル F5 に挿入しています。その後の z 値と P 値は自 動的に更新されます。363 また、アルファ(例ではセル E2)と仮定された平均の差(例ではセル E3)の入力値を挿入することもで きます。上述した既知の分散変化と同様に、右側はアルファおよび仮定平均差を変化させ、その後の z および P 値は自動的に更新される。

1 ヒント

Z検定の結果を解析する場合は、選択したアルファレベルと適切に計算された P 値を比 較します(片側検定または両側検定が必要かどうかによって異なります)。計算された P 値がアルファレベルよりも小さい場合、仮説(与えられた例では、2 つのデータセットの 手段が同じであること)は拒否されるべきです。

1 ヒント

z-テストの詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/Z テストの対応するウィ キペディアの記事を参照してください。

Test of Independence(Chi-Square) ツール

Test of Independence(Chi-Square)ツールは、データサンプルのカイ二乗検定を計算します。これ は、測定値のセットが、対応する期待値のセットにどのようによく合うかを決定します。メニュー バーで「データ」>「統計」>「カイ二乗検定」を選択し、「独立検定(カイ二乗検定)」ダイアログ (図 364)にアクセスします。364

入力範囲

ソースデータを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから始まるカイニ乗表が 生成されます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置き換え ます。

列**/**行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

Test of Independe	ence (Chi-Square)	×
Data		
Input range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$B\$13	
Results <u>t</u> o:	SDS1	
Grouped by	() <u>R</u> ows	
<u>H</u> elp	OK Cancel	

図 364:Test of Independence(Chi-Square)ダイアログ 364

i ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、入力範囲 とフィールドの結果の横にある縮小/拡大ボタンを使用します。 このツールを使用する例を提供するために、図 358 に示される入力データセットを再び使用する。 この場合、段組み A のデータは観測データですが、段組み B のデータは対応する期待値です。図 365 は、図 364 に示されている設定を使用して、この入力データについて計算されたカイニ乗検定の結果 を示しています。358365 364

D	E	
Test of Independence (Chi-Squ	uare)	
Alpha	0.05	
df	12	
P-value	2.33E-14	
Test Statistic	91.687006	
Critical Value	21.026070	

図 365:カイニ乗検定の結果 365

結果として得られる表では、アルファに異なる値を挿入することが可能である。重要値は自動的に更 新されます。



カイ二乗検定の詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/Chi-squared_testの対応するウィキペディアの記事を参照してください。

フーリエ解析ツール

フーリエ解析ツールは、高速フーリエ変換(FFT)アルゴリズムを使用して、複素数の入力配列の離散 フーリエ変換(DFT)を計算することにより、データセットのフーリエ解析を実行します。メニュー バーで[データ]>[統計]>[フーリエ解析]を選択して、[フーリエ解析]ダイアログにアクセスします(図 366)。366

Fourier Analysi	5		>	<
Data				
<u>I</u> nput range:	\$'Fourier An	alysis'.\$B\$5:\$C\$4		
Results <u>t</u> o:	\$E\$3		7	
🗹 Input rang	e has <u>l</u> abel			
Grouped by				
◉ <u>C</u> olumns	○ <u>R</u> ows			
Options				
In <u>v</u> erse				
Output in J	olar form			
Minimum mag	jnitude for po	olar form output (i	n dB) -150 韋	-
<u>H</u> elp		<u>о</u> к	<u>C</u> ancel	

図 366:フーリエ解析ダイアログ 366

入力範囲

ソースデータを含むセル範囲を指定します。通常、変換される複素数の配列を表す2xNまたはNx2の範囲(Nは配列の長さ)。配列は、データの実数部と虚数部を次を含むします。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから始まるフーリエ変換 表が生成されます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置き 換えます。

入力範囲にラベルがあります

入力配列の最初の行または段組みがラベルであり、分析するデータの一部ではないかどうかを 指定します。

列**/**行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

反転

チェックすると、ツールは逆離散フーリエ変換を計算します。

極座標での出力

チェックすると、ツールは結果を極座標(つまり、マグニチュードとフェーズ)で出力します。

極性フォーム出力の最小マグニチュード

このオプションは、結果を極性形式で出力することを選択した場合にのみ関係します。指定された値(デシベル)未満のすべての周波数成分は、マグニチュード0のフェーズ見出し語で抑制されます。これは、信号の振幅位相スペクトルを見る場合に便利です。なぜなら、FFT アルゴリズムを実行するときには常に小さな丸め誤差があり、その結果、存在しない周波数に対して誤った非0位相が生じるからです。このパラメータに適切な値を与えることによって、これらの存在しない周波数成分を抑制することができる。

1 ヒント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、入力範囲 とフィールドの結果の横にある縮小/拡大ボタンを使用します。

i ヒント

Calc は、狭い、ヘルプ、OK、キャンセルボタンの上の空白の領域を使用して、ダイア ログ上の誤った選択に関するフィードバックを提供します。たとえば、[Results to] フィールドに有効なセル範囲を入力していない場合、文章の[Output address is not valid.]と表示されます。この場合、[OK]ボタンはグレー表示になります。

このツールの使用例を提供するために,図 367 に示される列のスプレッドシート B(実数値)と C(虚数値)に示される入力データ集合を利用した。列のスプレッドシート E(実数値)および F(虚数値)に示されるデータは、図 366 に示される設定を用いて、この入力データに対するツールによって計算されたフーリエ変換の結果である。367366

🗸 XE

フーリエ解析ツールで使用されるアルゴリズムに技術的な関心がある場合、基数2の時 間デシメーションFFT は、入力シーケンスの長さが2の偶数乗である場合に使用されま すが、Bluestein の FFT アルゴリズムは、入力シーケンスの長さが2の偶数乗でない場 合に使用されます。

1 ヒント

フーリエ分析の詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/Fourier_analysisの 対応するウィキペディアの記事を参照してください。

	А	В	С	D	E	F	G
1							
2							
3					Fourier Trans	form	
4		Source	e Array		Input data ran	ge : \$B\$5:\$C\$	40
5		Real	Imaginary		Real	Imaginary	
6		0.392555412	0		17.17755787	4.77453E-15	
7		1.208437017	0		3.428868795	2.3716479	
8		0.851477677	0		-6.802716154	-15.13454393	
9		1.785346519	0		-1.605447357	-5.086530604	
10		1.779465061	0		0.395847917	-2.419267855	
11		1.518900602	0		-1.494103833	-2.391480413	
12		1.046946661	0		0.872235793	-1.143940862	
13		0.83110084	0		1.533245851	0.678159169	
14		1.230062285	0		0.450563708	0.229112488	
15		0.133409796	0		0.545106617	0.411028928	
16		0.130471656	0		2.226859964	-2.430922367	
17		0.386478762	0		-1.615228591	-2.416826573	
18		-0.703398288	0		1.302450783	1.454437857	
19		-0.89911531	0		1.579306286	-1.338627366	
20		-0.12404551	0		-1.075722274	-0.921557968	
21		-0.513553513	0		-0.055782418	-1.813360295	
22		-0.613559196	0		-0.57766604	1.388872439	
23		0.326072595	0		-0.826878282	-0.186591001	
24		0.031629781	0		-0.826878282	0.186591001	
25		0.522987259	0		-0.57766604	-1.388872439	
26		0.436798031	0		-0.055782418	1.813360295	
27		0.846212627	0		-1.075722274	0.921557968	
28		0.913061097	0		1.579306286	1.338627366	
29		1.266628753	0		1.302450783	-1.454437857	
30		1.665365048	0		-1.615228591	2.416826573	
31		1.365826362	0		2.226859964	2.430922367	
32		1.467221909	0		0.545106617	-0.411028928	
33		0.661204897	0		0.450563708	-0.229112488	
34		0.701534532	0		1.533245851	-0.678159169	
35		0.658693682	0		0.872235793	1.143940862	
36		0.287522456	0		-1.494103833	2.391480413	
37		-0.409911361	0		0.395847917	2.419267855	
38		-0.583168876	0		-1.605447357	5.086530604	
39		-0.799684084	0		-6.802716154	15.13454393	
40		-0.621417307	0		3.428868795	-2.3716479	
41							

図 367:フーリエ分析ツール-入力データおよび結果の例 367



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

章 10 データのリンク

Calc 内外でのデータ共有

複数のシートを使用する

複数のシートを使用する理由

章 1、はじめに、スプレッドシートでの複数枚のシートの概念を紹介しました。ヘルプでは複数の シートで情報を整理しています。これらのシートをリンクすると、Calc の力を最大限に引き出すこ とができます。この場合を考えてみてください:

ジョンは自分の個人的な財政を追跡するのに苦労しています。彼はいくつかの銀行口座を 持っていて、その情報は散らばっていて混乱しています。彼はすべてを一度に見ることがで きるまで、自分の財政をうまく把握することはできません。

これを解決するために、John は Calc の LibreOffice で財政を追跡することを決定しました。John は、Calc がヘルプに簡単な数学的計算をできることを知っています。彼は自分の アカウントのランニングタブを保持しており、すべてのアカウントの残高を一度に見ること ができるように、サマリーシートを設定したいと思っています。

XE

Microsoft Excel の使用経験があるユーザーの場合:Excel ではワークブックと呼んでいま すが、Calc ではスプレッドシート(文書全体)と呼んでいます。Excel と Calc の両方で、 シートとワークシートという用語を使用しています。

複数のシートを設定する

章 1、はじめにでは、スプレッドシートで複数のシートを設定する方法について詳しく説明していま す。ここで簡単にレビューします。

シートの識別

新規スプレッドシートを開くする場合、標準では Sheet1 という名前の1枚のシートがあります。メ ニューバー(図 368)の[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[既定]に移動すると、新規文書に作 成するシートの数を変更したり、新規シートの接頭語名前を変更することができます。368

Options - LibreOffice Calc - Defau	lts		×
 LibreOffice Load/Save Language Settings LibreOffice Calc General Defaults View Calculate Formula Sort Lists Changes Compatibility Grid Print LibreOffice Base Charts Internet 	New Spreadsheet <u>N</u> umber of worksheets in new document: <u>P</u> refix name for new worksheet:	1 🔹 Sheet	

図 368:オプション>LibreOffice Calc>デフォルトダイアログ 368

Calc のシートは、スプレッドシートの下部にあるタブを使用して管理されています。

新規シートの挿入

新規シートを挿入する方法はいくつかあります。最も速い方法は、追加の下部にあるシートタブの左 側にあるスプレッドシートシート(+)アイコンをクリックすることです。これにより、ダイアログを開 くことなく1枚の新規シートが挿入されます。標準名前(たとえば、シート2)と、シートタブの右端 に新規シートのタブが配置されています。

シートの名前を同時に変更したり、シーケンス内の別の場所にシートを挿入する場合は、1 つのシー ト以外にも、次のいずれかの方法を使用して詳細を挿入します。

- シートタブを左クリックし、メニューバーの「シート」>「挿入シート」を選択します。Calcは、挿入の現在のシートと新規のシートオプションを事前に選択した状態で、左側シートダイアログを表示します。
- メニューバーから[シート]→[挿入シートの終点]を選択します。Calc では、[シートの追加]ダ イアログが表示されます。
- メニューバーの[シート]>[ファイルから挿入シート]を選択します。Calcは、挿入の現在のシートと From file オプションが事前に選択された左側シートダイアログを表示します。また、挿入シートダイアログの上にファイルブラウザダイアログが表示され、挿入するシートを含むソースファイルを最初に選択できます。
- シートタブを右クリックし、コンテキストメニューの「挿入シート」を選択します(図 369)。Calcは、挿入の現在のシートと新規のシートオプションを事前に選択した状態で、左 側シートダイアログを表示します。369
- シートタブの行の右端にある空の空白を左クリックします(図 369)。Calc は、挿入の現在のシートと新規のシートオプションを事前に選択した状態で、左側シートダイアログを表示します。369
- シートタブの行の右端にある空の空白を右クリックして、コンテキストメニューから「挿入 シート」を選択します(図 369)。Calc は、挿入の現在のシートと新規のシートオプションを 事前に選択した状態で、左側シートダイアログを表示します。369



図 369:シートタブ領域から新規シートを作成する 369

上記の方法は、挿入シートダイアログ(図 370)または追加シートダイアログ(図 371)のいずれかを使 用します。370371

[挿入シート]ダイアログでは、次の操作を実行できます。

- 現在選択されているシートタブに新規シート左側と右側のどちらを配置するかを選択しま す。
- 挿入までのシート数を選択します。

• 1枚のシートの名前を選択します(1枚のシートよりも名前を挿入する場合、詳細フィールド は使用できません)。

[ファイルから]オプションについては、「別のスプレッドシートからシートを挿入する」(370 ページ)で説明しています。別のスプレッドシートからシートを挿入する 382

Insert Sheet		×
Position O B <u>e</u> fore current (a) <u>A</u> fter current s	sheet	
Sheet		
New sheet		
N <u>o</u> . of sheets:	1	
Na <u>m</u> e:	Sheet3	
○ <u>F</u> rom file		
		<u>B</u> rowse
		Lin <u>k</u>
<u>H</u> elp	OK	<u>C</u> ancel

図 370:挿入シートダイアログ 370

Append Sheet		×
<u>N</u> ame		
Sheet3		
<u>H</u> elp	ОК	<u>C</u> ancel

図 371:シー	トの追加ダイ	アログ 371
----------	--------	---------

John のスプレッドシートでは、6 枚のシートが必要です。5 つのアカウントそれぞれに1枚、サマ リーシートとして1枚です。また、これらの、Checking Account、Savings Account、Credit Card1、Credit Card2、および Car Loan の各シートを、それらが表すアカウントに名前します。

右側1枚のシートで新規スプレッドシートを作成すると、次のことが可能になります。

- 挿入新規5枚後に6枚すべての名前を変更する
- 既存のシートの名前を変更してから、挿入を5つの新規シートに1つずつ変更し、挿入の手順で各新規シートの名前を変更します。

シートを挿入し、後で名前を変更するには:

- 正しいシートタブが選択されていることを確認し、[挿入シート]ダイアログボックスを開くします。
- 2) 新規シートの位置を選択します(この例では、右側のカレントシートを使用します)。
- 新規シートを選択して、5右側いいえと入力します。シートの:.1枚以上の詳細を挿入するため、[名前]ボックスは使用できません。
- 4) OK をクリックしてシートを挿入します。

シートの名前を変更する後続の手順については、「シートの名前を変更する」(370 ページ)を参照し てください。シートの名前を変更する 383

挿入シートと名前シートを同時に作成します。

- 「シートの名前を変更する」(370 ページ)の説明に従って、既存のシートの名前を Summary に変更します。シートの名前を変更する 383
- 正しいシートタブが選択されていることを確認し、[挿入シート]ダイアログボックスを開くします。
- 新規シートのシートタブ位置を選択します(必要に応じて、左側の現在のシートまたは右側の 現在のシート)。
- 新規シートを選択し、いいえで1と入力します。シートフィールド名前ボックスが利用可能 になりました。
- 5) [名前]ボックスに、この名前シートの新規を入力します(「当座預金口座」など)。
- 6) OK をクリックしてシートを挿入します。
- 7) 各新規シートについて、手順 2)から 6)を繰り返し、Savings Account、Credit Card 1、Credit Card 2、Car Loan という名前を付けます。2 6

別のスプレッドシートからシートを挿入する

[挿入シート]ダイアログでは、[ファイルから]オプションを選択して、別のスプレッドシート(たとえ ば、別の Calc または Microsoft Excel ファイル)からシートを追加することもできます。[参照]をク リックし、ファイルブラウザダイアログを使用してファイルを選択し、[開く]をクリックします。そ のファイルで利用可能なシートの箇条書きが、隣接する箇条書きボックスに表示されます(図 372)。 インポートするシートを選択します(一度に1つしかインポートできません)。ファイルを右側選択す ると、いいえシートが表示されますが、選択したファイルタイプが無効である可能性があります(ス プレッドシートなどではありません)。372

Year 1	Browse
Year 2	<u>B</u> rowse
Consolidated Sales	🗌 Lin <u>k</u>

図 372:挿入のファイル領域からシートダイアログには、ファイルパ スと利用可能なシートの名前が表示されています。372

必要に応じて、[リンク]オプションを選択し、コピーではなくリンクとして外部シートを挿入しま す。これは、別のスプレッドシートの「ライブ」データを含めるいくつかの方法の1つです。「外部 データへのリンク」(381ページ)も参照してください。メニューバーの[編集]>[外部ファイルへのリン ク]を使用して、外部ファイルの現在の内容を表示するために、リンクを手動で更新できます。また は、メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[全般]を選択してアクセスするダイア ログで設定されたに応じて、ファイルを開くたびにリンクを自動的に更新することができます。オプ ション[セクションを開くときにリンクを更新する]で使用できる3つのオプションは、[常に(信頼で きる場所から)]、[要求時]、および[なし]です。外部データへのリンク394

信頼できるファイルの場所を定義するには、メニューバーで[Tools]>[オプショ ン]>[LibreOffice]>[Security]>[Macro Security]([Trusted Sources]タブ)を選択します。これは、スプ レッドシートでマクロを使用する場合に便利です。マクロの詳細情報については、章 12,マクロを参 照してください。

シートの名前を変更する

シートの名前はいつでも変更できます。シートに詳細を意味のある名前にします。

- シートを作成するときに、名前ボックスに名前を入力します。
- 関連するシートタブをダブルクリックし、[シートの名前の変更]ダイアログで既存の名前を 置き換えます。
- 関連するシートタブを右クリックし、コンテキストメニューの[シートの名前の変更]を選択し、[シートの名前の変更]ダイアログで既存の名前を置き換えます。
- 関連するシートタブを左クリックし、メニューバーで[シート]→[シート名を変更]を選択し、
 [シート名を変更]ダイアログボックスで既存の名前を置き換えます。

Rename Sheet		×
<u>N</u> ame		
Sheet3		
<u>H</u> elp	<u>0</u> K	<u>C</u> ancel
<u>H</u> elp	<u>О</u> К	<u>C</u> ancel

図 373:シートの名前を変更ダイアログ 373

シート名前は空にすることはできず、既存の名前の複製であってはいけません。

🗸 XE

シート名に次の文字は使用できません:コロン(:)、バックスラッシュ(\)、スラッシュ(/)、 クエスチョンマーク(?)、アスタリスク(*)、左角括弧([)、右角括弧(])。アポストロフィ(') 文字は、名前の最初または最後の文字としては許可されていません。

1 ヒント

一部の LibreOffice Calc インストールでは、Alt キーを押したままシート名前をクリックし、新規名前を直接入力できます。

シートタブ領域は次のようになります。

46									
47									
48									
<									
	· M 🕂 [Summary	Checking Account	: Savings A	ccount Cre	dit Card 1	Credit Card 2	Car Loan	
Sheet 6	of 6							Default	

図 374:6 つの名前を変更したシート 374

次に、勘定元帳を設定します。これは、前の残高に現在の取引の金額を加えた単純な要約です。引き 出しの場合、現在の取引を負の数として入力するため、残高が小さくなります。基本台帳は図 375 に 示されている。375

この元帳は、Checking Account という名前のシートで設定されています。セル F3 に合計残高が追加されます。その方程式は数式バーで見ることができます期首残高、セル C3 およびその後のすべての取引の要約です。

F3	$= 3 \qquad $						
	Α	В	С	D	E	F	
1	Checking	g Acco	ount				
2	Description	Amount	Balance				
3	Opening Balance	\$75.00	\$75.00		Total Balance	\$380.05	
4	Pay	\$425.00	\$500.00				
5	Groceries	-\$75.00	\$425.00				
6	Cable Bill	-\$44.95	\$380.05				
7							
8							

図 375:元帳の確認 375

他のシートを参照する

概要シートでは、他の各シートのバランスを内容表示します。図 375 の例を 5 つの勘定科目シートの それぞれにコピーすると、現在の残高は各シートのセル F3 になります。375

他のシートのセルを参照するには、キーボードを使って直接数式に入る方法と、マウスを使う方法の 2 通りがあります。

マウスによる参照の作成

[概要]シートで、5 つの勘定残高すべての場所を設定します。そのため、セル参照をどこに配置する かがわかります。図 376 は、空白のバランス段組みを含むサマリーシートを表示していま す。Checking Account balance のリファレンスをセル B3 に配置します。376

B3	✓ f	$\mathbf{x} \Sigma = $	
	A	В	С
1	My Acco	unt Sur	nmary
2	Account	Balance	
3	Checking Account		
4	Savings Account		
5	Credit Card 1		
6	Credit Card 2		
7	Car Loan		
8			

図 376:Blank Summary シート 376

セル B3 でセルを参照するには、セルを選択して次の手順に従います:

数式バーの入力行の横にある=アイコンをクリックします。数式バーのアイコンが変わり、入力行に等号が表示されます(図 377)。377

SUM	~ f	x × ✓ =	
	Α	В	С
1	Му Ассо	unt Sun	nmary
2	Account	Balance	
3	Checking Account	=	
4	Savings Account		
5	Credit Card 1		
6	Credit Card 2		
7	Car Loan		

図 377:数式バーの入力行の文字に等しい 377

 次に、参照するセルを含むシートのシートタブをクリックします。この場合、それは当座勘 定シート(図 378)です。378

46							
47							
<							
H 4 > H +	Summary	Checking Account	Savings Account	Credit Card 1	Credit Card 2	Car Loan	

図 378:Checking Account シートタブをクリックします。378

 「当座預金口座」シートで、残高のあるセルF3をクリックします。入力行(図 379)に 「\$'Checking Account'.F3」という語句が表示され、選択したセルが色付きの罫線で囲まれ ている必要があります。379

SUM	✓ f ₂	κ × √	=\$'Checking	g Account'.F3			
	Α	В	С	D	E	F	
1	Checking	g Acco	ount				
2	Description	Amount	Balance				
3	Opening Balance	\$75.00	\$75.00		Total Balance	\$380.05	
4	Pay	\$425.00	\$500.00				
5	Groceries	-\$75.00	\$425.00				
6	Cable Bill	-\$44.95	\$380.05				
7							

図 379:セル参照が選択されました 379

- 4) 数式バーの入力行の Accept アイコンをクリックするか、Enter キーを押して終了します。
- 5) 概要シートは、図 380 のようになります。380

B3	✓ f:	$f_X \sum = $ =\$'Checking Account'.F3			
	Α	В	С	D	
1	My Account Summary				
2	Account	Balance			
3	Checking Account	\$380.05			
4	Savings Account				
5	Credit Card 1				
6	Credit Card 2				
7	Car Loan				
8					

図 380:アカウント参照の確認を終了しました 380

キーボードで参照を作成する

図 380 からは、セル参照がどのように構築されているかを推測することができます。参照には2つの 部分があります:ドル記号(\$'Checking Account')の接頭辞が付いたシート名前と、セル参照(F3)で す。ピリオドで区切られていることに注意してください。Calc の標準の行動は、相対的なセル参照 を与えながら、絶対的なシート参照を形成するためのドル記号を挿入することです。380



シート名前は空白の次を含むであるため、単一の引用文マークにあり、必須期間(.)は常に引用文マークの外側にあります。

つまり、Savings Account のセル参照に入力することができます。残高が Savings Account シートの 同じセル(F3)にあると仮定すると、セル参照は\$'Savings Account'でなければなりません。F3(図 381)。381



図 381:Savings Account セルリファレンス 381

スプレッドシート構造の保護

構成シートに関してスプレッドシートの構造に問題がなければ、メニューバーから[ツール]>[スプ レッドシート構造を保護]を選択して、その構造をロックします。Calc では、「スプレッドシート構 造の保護」ダイアログが表示されます(図 382)。OK を押して、シートの追加、削除、再配置、名前 の変更を禁止します。その後、構造をロック解除するには、[ツール]>[スプレッドシート構造の保護] を再度選択します。382

Protect Spreadsheet Structure X						
Password (op	otional):					
Password:	Password:					
Con <u>f</u> irm:	Con <u>f</u> irm:					
(The passwo	(The password can be empty)					
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> ancel						
図 382:スプL ダイアログ 3	レッドシート 182	構造の保護				

他のドキュメントを参照する

John は、自分の要約とは別のスプレッドシートファイルに家族のアカウント情報を保存することに しました。幸いなことに、Calc は異なるファイルをリンクすることができます。プロセスは、単一 のスプレッドシートの異なるシートで説明したものと同じですが、シートがどのファイルにあるかを 示すために、詳細1つを追加します。

マウスによる参照の作成

マウスで参照を作成するには、両方のスプレッドシートが開くである必要があります。

- 1) 必要に応じて、スプレッドシートを入力するセルを含む数式に切り替えます。
- 2) 数式が入力されるセルを選択します。
- 3) 数式バーの入力ラインの横にある=アイコンをクリックします。
- 他のスプレッドシートに切り替えます(これを行うプロセスは、使用しているオペレーティン グシステムによって異なる場合があります)。
- 5) シート(Savings Account)を選択し、参照セル(F3)を選択します。図 383 を参照してくださ い。この時点でキーボードの Enter キーを押すか、手順 6)と 7)を続けます。3836 7

F3	$ f_x \Sigma = $ =C3+SUM(B4:B46)						
	A	В	С	D	E	F	
1	Savings Account						
2	Description	Amount	Balance				
3	Opening Balance	\$2,500.00	\$2,500.00		Total Balance	\$1,285.00	
4	Savings Account	\$35.00	\$2,535.00				
5	Car Down Payment	-\$1,250.00	\$1,285.00				
6							

図 383: Savings Account の選択リファレンスセル 383

- 6) 元のスプレッドシートに戻します。
- 7) 数式バーの Accept アイコンをクリックします。

これで、スプレッドシートは図 384 に似たものになります。384

数式バーの入力線をよく見ると、参考文献の書式がよくわかります。この行の内容に基づいて、キー ボードを使用して参照を作成できます。

B2	✓ f ₂	$\sum = $ = 'file	e:///C:/referencing other do	cuments example/	John - Finances.o	ds'#\$'Savings Acco	ount'.F3
	Α	В	С	D	E	F	
1	Family	Account	Balances				
2	John	\$1,285.00					
3	Melissa	-\$3,025.00					

図 384:リンクされたファイル 384

キーボードで参照を作成する

参照を入力するのは、参照が取る書式を知っていれば簡単です。リファレンスには3つの部分があり ます。

- パスとファイルの名前
- シート名前
- セル参照

図 384 では、参考文献の一般的な書式は次のとおりです:384

='file:///Path とファイルの名前'#\$'SheetName'.CellReference

🗸 🔨

ファイルの参照には3つのスラッシュ///があり、ハイパーリンクの参照には2つのス ラッシュ//があります。以下の「ハイパーリンクと URL の使用」を参照してください。 ハイパーリンクと URL の使用

ハイパーリンクと URL の使用

ハイパーリンクは、Calc でスプレッドシート内から別の場所にジャンプするために使用でき、現在 のファイルの他の部分、異なるファイル、またはウェブのページに至ることもできます。

相対的なハイパーリンクと絶対的なハイパーリンク

ファイル内に格納されているハイパーリンクは、相対的または絶対的なものにすることができます。

相対的なハイパーリンクは、「今いる場所(つまり、現在のドキュメントが保存されているフォル ダ)から始める方法はここにあります」と言い、絶対的なハイパーリンクは、「どこから始めよう と、そこにたどり着く方法はここにあります」と言います。

ターゲットが移動した場合、絶対リンクは機能しなくなります。開始位置と目標位置が相対的に変化 すると、相対リンクは動作しなくなります。たとえば、同じフォルダ内の2つのスプレッドシートが 互いにリンクされていて、フォルダ全体を新しい場所に移動した場合、絶対的なハイパーリンクは壊 れますが、相対的なハイパーリンクは壊れません。

Calc がファイルにハイパーリンクを格納する方法を変更するには、[ツール]>[オプション]>[ロー ド/保存]>[全般]を選択し、ダイアログボックスの[保存領域]で、ファイルシステムまたはインター ネット(あるいはその両方)を参照するときに URL(Universal Resource Locators)を相対的に保存す るかどうかを選択します。

c:\homepage\graphics\picture.gif などの絶対パスは、Web サーバー上ではいいえ長く機能しま す。Unix や macOS などのオペレーティングシステムはドライブ文字を認識しません。また、フォル ダーのホームページ\graphics が存在した場合でも、あなたの画像は利用できません。ファイルリン クには相対リンクを使用することをお勧めします。相対リンクは、作業している文書がリンク先と同 じドライブにある場合にのみ可能です。

Calc は常に内容表示を絶対的なハイパーリンクにします。相対的なハイパーリンクを保存している 場合でも、これを行うときには驚かないでください。この「絶対」ターゲットアドレスは、ファイル を移動した場合に更新されます。

🗸 XĐ

Web サーバーにアップロードするファイルシステムへの相対リンクを含む HTML(ハイ パーテキストマークアップ言語)ファイルは、ファイルが Web サーバーと一致するファ イル構造にある必要があります。そうしないと、リンク先が間違ったフォルダを指して しまいます。

1 ヒント

ヘルプは内部的に絶対パス名を使用しているため、ハイパーリンク上でマウスポインタ を休ませると、Calc のヒントに絶対参照が表示されます。完全なパスとアドレス は、HTML エクスポートの結果を画面表示する場合(スプレッドシートを HTML ファイ ルとして保存する場合)、HTML ファイルを文章としてロードする場合、または文章エ ディタで開く場合にのみ表示されます。 ハイパーリンクの作成

次のいずれかの方法を使用して、ハイパーリンクを Calc スプレッドシートに挿入できます。

- ハイパーリンクを挿入したいポイントに文章カーソルを置くか、ハイパーリンクを配置したい文章を選択します。メニューバーの「挿入」>「ハイパーリンク」を選択するか、標準ツールバーの「挿入ハイパーリンク」アイコンをクリックするか、Ctrl+Kを押してハイパーリンクダイアログにアクセスします。「ハイパーリンクダイアログ」(377ページ)を参照してください。ハイパーリンクダイアログ 390
- ナビゲータからハイパーリンクを挿入するポイントにアイテムをドラッグアンドドロップします(たとえば、シートまたはセル名前)。
- ハイパーリンクをウェブするポイントで、ターゲットの挿入アドレスまたは URL を入力します。ハイパーリンクとして使用できる文章(Web サイトアドレスや URL など)を入力すると、Calc は自動的にフォーマットし、ハイパーリンクを作成して文章に色を適用します。これが発生しない場合は、メニューバーの[ツール]>[オートコレクトオプション]>[オプション] を選択し、URL 認識を選択して、この機能を有効にできます。http://、www.、または ftp.;でハイパーリンクを開始していることを確認してください。たとえば、libreoffice.org のみを入力した場合、Calc はそれをハイパーリンクとして認識しません。

ハイパーリンクダイアログを使用してハイパーリンクを挿入する場合は、文章ハイパーリンク(図 385)またはボタンハイパーリンク(図 386)のいずれかを選択できます。どちらの場合も、表示される 文章はリンクされた URL とは異なる場合があります。385386

	Α	В	С
1			
2			
3		Calc Guide	
4			
-			

図 385:文章ハイパーリンクの例 385

	Α	В	С
1			
2			
3		Calc Guid	
4		- Calc Ould	
5			

図 386:ボタンハイパーリンクの例 386

文章のハイパーリンクの色を変更するには、メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[ア プリケーションの色]の順に選択し、[未訪問リンク]および/または[訪問リンク]までスクロールして、 新規の色を選択し、[OK]をクリックします。



これはあなたが望むものではないかもしれません。これは、LibreOffice のすべてのコン ポーネントのすべてのハイパーリンクの色を変更します。これはあなたが望むものでは ないかもしれません。

ボタンのハイパーリンクは、フォームコントロールの一種です。すべてのフォームコントロールと同 様に、デザインモードでボタンを右クリックすることで、固定または配置できます。フォームに関す る詳細の情報は、Writer ガイドの章 18、フォームにあります。 ハイパーリンクを開く

文章のハイパーリンクを開くするには、次のいずれかを実行します:

- ハイパーリンク上にカーソルを置いて、Ctrl キーを押しながらクリックします。この方法は、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[セキュリティ]>[セキュリティオプションと警告]>[オプション]>[ハイパーリンクを開くするために必要な Ctrl+クリック]オプションが選択されている場合にのみ機能します。
- ハイパーリンク上にカーソルを置いて左クリックします。この方法は、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[セキュリティ]>[セキュリティオプションと警告]>[オプション]>[ハイパーリンクを開くするために必要な Ctrl+クリック]オプションが選択されていない場合にのみ機能します。
- ハイパーリンク上にカーソルを置いて右クリックし、コンテキストメニューの[開くハイパー リンク]オプションを選択します。

ボタンのハイパーリンクを開くするには、ボタンを左クリックします。この方法は、フォームデザイ ンモードが無効になっている場合にのみ機能します。このモードのステータスは、フォームコント ロールツールバーまたはフォームデザインツールバーのデザインモードボタンをクリックして制御さ れます。

ハイパーリンクダイアログ

ハイパーリンクダイアログ(図 387)を使用して、ハイパーリンクを挿入および変更することができま す。このダイアログを内容表示にするには、メニューバーの[挿入]>[ハイパーリンク]を選択するか、 標準ツールバーの挿入ハイパーリンクアイコンをクリックするか、Ctrl+K を押します。387

ダイアログの左側で、ハイパーリンクの4つのカテゴリのいずれかを選択します:

- インターネット。ハイパーリンクは、WWW(世界広いウェブ)または FTP(ファイル転送プロトコル)アドレスを指しています。
- メール。ハイパーリンクはメールアドレスを指しています。
- 文書。ハイパーリンクは、現在の文書または別の既存の文書の場所を指しています。
- 新規文書ハイパーリンクを開くと、新規文書が作成されます。

Hyperlink		×
Internet Internet Mail Document E New Docu	Hyperlink Type Protocol: Protocol: Web URL: Text: Text: Further Settings Frame: Name: Image: Image: Image: <l< td=""><td>O ETP ✓ Form: Text ✓</td></l<>	O ETP ✓ Form: Text ✓
Help	Reset Apply	<u>O</u> K <u>C</u> lose

図 387:インターネット分類の詳細を示すハイパーリンク ダイアログ 387

図 387 は、インターネット分類と Web ハイパーリンクタイプが選択されたハイパーリンクダイアロ グを表示します。387

その他の設定領域は、4つのハイパーリンクカテゴリすべてに提供されています。[詳細設定](Further Settings)領域の上にあるコントロールは、ダイアログボックスの左側で選択されている4つのハイ パーリンクカテゴリによって異なります。

すべての選択肢とその相互作用の完全な説明は、この章の範囲を超えています。以下は、Calc のスプ レッドシートで使用されている最も一般的な選択肢の概要です。

インターネット

- ウェブ/FTP。ハイパーリンクの種類を選択します。FTP オプションの選択肢では、その他の設定領域の上にあるコントロールは、図 388 に示されているものに変更されます。388
- URL。必要なウェブの住所を入力します。
- 文章。Text はユーザーに表示されるテキストを指定します。ここに何も入力しない場合、Calc はリンク文章として完全な URL またはパスを使用します。リンクが相対的なものであり、ファイルを移動した場合、このテキストは変更されませんが、ターゲットは変更されることに注意してください。
- 名前にログインします。必要に応じて、ログイン情報を入力して URL にアクセスします。FTP ハイパーリンクにのみ適用されます。
- パスワード。必要に応じて、パスワードを入力して URL にアクセスします。FTP ハイ パーリンクにのみ適用されます。
- 匿名ユーザー。URL に匿名でアクセスするには、このオプションをマークします。FTP ハイパーリンクにのみ適用されます。

Hyperlink Typ	e	
Proto <u>c</u> ol:	⊖ <u>W</u> eb ● FTP	
<u>U</u> RL:		~
Te <u>x</u> t:		
Login name:		
Password:		
	Anonymous <u>u</u> ser	

図 388:ハイパーリンクダイアログの FTP 固有の コントロール 388

メール

メールハイパーリンクの場合、[その他の設定]領域の上にあるコントロールは、図 389 に示さ れているコントロールに変わります。389

- 受信者。受信者のメールアドレスを入力するか、[Data Sources]ボタンをクリックしてア クセスする既存のデータベースからアドレスを選択します。
- 件名。メッセージの件名行として使用する文章を入力します。

文章フィールド(図 387 および 388 のハイパーリンクタイプ領域に示されている)は、メール、 文書、および新規文書ハイパーリンクの詳細設定領域内に提供されています。これらのハイ パーリンクに対するその機能は、インターネットハイパーリンクについて上述した通りであ る。387 388

メールハイパーリンクは、メールクライアントがインストールされている場合にのみ機能しま す。

Mail					
Recipient:				\sim	8
Subject:					
Further Sett	ings				
F <u>r</u> ame:	\sim	F <u>o</u> rm:	Text	\sim	
Te <u>x</u> t:					
N <u>a</u> me:					

図 389:ハイパーリンクダイアログのメールコント ロール 389

文書

文書ハイパーリンクの場合、[その他の設定]領域の上にあるコントロールは、図 390 に表示されているコントロールに変わります。390

- パス。開くファイルのパスを指定します。同じスプレッドシート内のターゲットにリンク する場合は、のままにします。開くファイルアイコンをクリックすると、ファイルブラウ ザが開き、開く文書を見つけることができます。
- ターゲット。必要に応じて、文書内のターゲットを指定します(特定のシートなど)。ター ゲットを選択できるナビゲーターウィンドウの文書のターゲットアイコンをクリックしま す。ターゲットの名前がわかっている場合は、ボックスに入力できます。開く

Document		
<u>P</u> ath:	~	
Target in Doc	ument	
Tar <u>ge</u> t:		\Leftrightarrow
URL:		

図 390:[ハイパーリンク]ダイアログボックスの文 書コントロール 390

新規文書

新規文書ハイパーリンクの場合、[その他の設定]領域の上にあるコントロールは、図 391 に示 されているコントロールに変わります。391

- 今編集/後で編集新しく作成した文書をすぐに編集するか、単に作成するかを指定します。
- ファイル。作成するファイルの名前を入力します。パスの選択アイコンをクリックする
 と、ディレクトリピッカーダイアログが開きます。
- ファイルの種類。作成する文書の種類を選択します(たとえば、文章文書、スプレッド シート、または図面)。

New Docum	ent		
	Edit <u>n</u> ow O Edit <u>later</u>		
<u>F</u> ile:		~	
File <u>t</u> ype:	Text Document	^	
	Spreadsheet		
	Presentation		
	Drawing		
	Formula		
	HTML Document		
	XML Form Document		
	Master Document	×	

図 391:ハイパーリンクダイアログの新規文書コン トロール 391

[ハイパーリンク]ダイアログの[詳細設定]セクションはすべてのハイパーリンクカテゴリに共通してい ますが、いくつかの選択肢はリンクの種類に関連する詳細であり、文章オプションはインターネット ハイパーリンクのこの領域から省略されています。

- フレームの値を設定して、ハイパーリンクの開き方を決定します。これは、Web ブラウザー で開くドキュメントに適用されます。オプションは_top、_parent、_blank、_self です。
- フォームはリンクをテキストとして表示するかボタンとして表示するかを指定します。
- Text はユーザーに表示されるテキストを指定します。ここに何も入力しない場合、Calc はリンク文章として完全な URL またはパスを使用します。リンクが相対的なものであり、ファイルを移動した場合、このテキストは変更されませんが、ターゲットは変更されることに注意してください。
- 名前は HTML 文書に適用されます。ハイパーリンクの後ろの HTML コードに NAME 属性として追加されるテキストを指定します。
- イベントボタン:[マクロの割り当て]ダイアログを開きます。リンクがクリックされたときに 実行するマクロを選択します。この機能については、この章ではこれ以上説明しません。

ハイパーリンクを編集する

既存の編集ハイパーリンクを文章するには、次のいずれかの操作を行います。

- [Tools]>[オプション]>[LibreOffice]>[Security]>[Security オプション and Warnings]>[オプ ション]>[Ctrl-click required to 開く hyperlinks]オプションが選択されている場合は、ハイ パーリンクを含むセルをクリックします。メニューバーの「挿入」>「ハイパーリンク」を 選択するか、標準ツールバーの「挿入ハイパーリンク」アイコンをクリックするか、Ctrl+K を押します。
- ハイパーリンクを含むセルを選択します。場合によっては、ハイパーリンクを次を含まない する近くのセルを選択し、矢印キーを使用して選択肢をハイパーリンクセルに移動する必要 があります。メニューバーの「挿入」>「ハイパーリンク」を選択するか、標準ツールバー の「挿入ハイパーリンク」アイコンをクリックするか、Ctrl+Kを押します。
- ハイパーリンクを右クリックし、コンテキストメニューから[編集ハイパーリンク]オプションを選択します。

すべての場合、Calcは[ハイパーリンク]ダイアログを開き、ハイパーリンクの特性を変更できます。

ボタンハイパーリンクの場合、スプレッドシートは順序から編集へのハイパーリンクでフォームデザ インモードを有効にする必要があります。ボタンを選択した状態で、メニューバーの[挿入]>[ハイ パーリンク]を選択するか、標準ツールバーの挿入ハイパーリンクアイコンをクリックする か、Ctrl+K を押します。変更を行い、[OK]をクリックします。

複数のハイパーリンクを編集する必要がある場合は、すべてのハイパーリンクを編集するまで、[ハイ パーリンク]ダイアログを開いたままにしておくことができます。それぞれの後に必ず適用をクリッ クしてください。終了したら閉じるをクリックします。

ボタンを選択し(フォームデザインモードが有効)、右クリックしてコンテキストメニューの[コント ロールプロパティ]を選択することで、ボタンのハイパーリンクを編集することもできます。Calc で は、プロパティダイアログが表示されます。[ラベル]フィールドを編集してボタン文章を変更し、 [URL]フィールドを編集してリンクアドレスを変更します。[プロパティ](Properties)ダイアログボッ クスに[メモ](Peel)ボタンが含まれていない OK。そのため、右側は必要な変更を実行し、ダイアログ ボックスを閉じるするだけです。

ハイパーリンクの削除

文書から文章やボタンのハイパーリンクを完全に削除するには、それを選択して、多くの利用可能な 削除メカニズムの1つを使用します(たとえば、メニューバーの「編集」>「切り取り」または標準 ツールバーの「切り取り」を選択するか、ハイパーリンクを右クリックしてコンテキストメニューで 「切り取り」を選択するか、キーボードの Backspace または削除を押します)。

外部データへのリンク

別の文書のデータをリンクとして Calc スプレッドシートに挿入できます。

この節では、2つの方法について説明します。外部データダイアログの使用とナビゲーターの使用で す。ファイルに名前付き範囲、データベース範囲、または名前付きテーブルがあり、リンクする範囲 または名前のを知っている場合は、[外部データ]ダイアログを使用すると素早く簡単にできます。表 ただし、ファイルに複数の範囲と表があり、そのうちの1つのみを選択する場合、どれがどれかを簡 単に決定できない場合があります。その場合、ナビゲーターの方法の方が簡単な場合があります。

Calc は、外部ソースからのリンクされたデータを含めるための他の方法を提供しています。例えば、「登録されたデータソースへのリンク」(388 ページ)と「動的データ交換(DDE)」(398 ページ)を参照してください。登録データソースへのリンク 402 ダイナミックデータ交換(DDE)412



開くが外部データにリンクするファイルを次を含むする場合、設定に応じて、リンクを 更新するように求められる場合があります。そうしないと、リンクが自動的に更新され る場合があります。リンクされたファイルが保存されている場所にもよりますが、更新 プロセスは完了するまでに数分かかる場合があります。

[外部データ]ダイアログの使用

[外部データ]ダイアログでは、HTML、Calc、CSV(カンマ区切り値)、または Microsoft Excel ファイ ルのデータをリンクとして現在のシートに挿入します。Calc では、Web ページクエリのインポート フィルターを使用して、HTML 文書から挿入テーブルを作成することができます。

[外部データ]ダイアログを使用して外部データへのリンクを挿入するには:

- 1) 外部データを挿入する Calc 文書の開く。これが対象文書です。
- 2) 外部データの左上のセルを挿入するセルを選択します。
- 3) メニューバーからシート/外部データへのリンクを選択します。Calc に[外部データ]ダイアロ グボックスが表示されます(図 392)。392
- 4) データソースとして使用するウェブリソースの URL を入力するか、ソースファイルのアドレスを入力するか、ドロップダウン箇条書きで見出し語を選択するか、[参照]ボタンからアクセスする[ファイル選択肢]ダイアログからソースファイルを選択します。入力されたについては、完了時に Enter キーを押します。
- 5) 手順 4)でデータソースとして HTML ファイルを選択した場合は、[Calc]に[オプションのイン ポート]ダイアログボックス(図 394)が表示されます。このダイアログでは、サイトのイン ポート言語を選択できます。[自動]を選択して Calc にデータを直接インポートさせるか、[カ スタム]を選択して利用可能な言語のドロップダウン箇条書きから選択します。また、イン ポート時に Calc に日付などの特別な数字を認識させるオプションを選択することもできま す。4394

External Data	×
URL of External Data Source	
file:///C:/Sales-List.ods	Browse
Available Tables/Ranges	
first30Rows	
fullDataSet	
□ <u>U</u> pdate every: 60 🚔 seconds	
<u>H</u> elp <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 392:[外部データ]ダイアログボックス 392

a) [OK のインポート]ダイアログで[オプション]をクリックします。Calc は、利用可能な 表/範囲の箇条書きを外部データダイアログの利用可能な表/範囲領域に読み込みま す。Web ページクエリのインポートフィルタでは、インポート時にセル範囲の名前を作 成できます。フィルターが意図的に画像をインポートしない間、可能な限り多くの書式 設定が保持されます。このフィルタはさらに、箇条書き全体の選択肢を許可する HTML_all と、すべてのテーブルの選択肢を許可する HTML_tables という2つの追加エ ントリを文書に作成します。HTML 表がキャプション要素を有する場合、キャプション の文章は、利用可能なテーブルおよび範囲の箇条書き内の関連する見出し語に付加され (図 393)、これは、多数のリストがある場合に、関心のあるテーブルを識別するのに役立 つ。393

External Data ×	
URL of External Data Source	
https://en.wikipedia.org/wiki/QS_World_University_Rankings \vee <u>B</u> rowse	
Available Tables/Ranges	
HTML_1 - QS WORLD UNIVERSITY RANKING]
HTML_10 - QS University Rankings: BRICS—Top 20[note 1]	
HTML_11 - QS Best Student Cities—Top 20[note 1]	
HTML_12	
HTML_2 - Methodology of QS World University Rankings[22]	1
HTML_3 - QS World University Rankings—Top 50[note 1]	
HTML_4 - Categories of QS World University Rankings by Faculty and Subject[66]	
HTML_5 - QS Graduate Employability Rankings 2020—Top 20[note 1]	
Update every: 60 seconds	
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図 393:外部データダイアログ、表キャプション付き 393

b) [利用可能なテーブル/範囲領域]で、挿入する名前付き範囲またはテーブルを選択します (Ctrl を押しながら複数のエントリを選択します)。OK ボタンが使用可能になります。

	×
Select the Language to Use for Import	
● <u>A</u> utomatic	
O Custom: English (UK)	\sim
Options Detect special numbers (such as dates)	
✓ Keep asking during this session OK Cancel	

- 6) 手順4でデータソースとして CSV ファイルを選択した場合、[Calc]に[文章インポート]ダイ アログボックス(図 395)が表示されます。このダイアログについては、章1「はじめに」で詳 しく説明しています。文章のインポートダイアログの OK をクリックし、外部データダイア ログの利用可能な表/範囲領域で CSV_all を選択します。OK ボタンが使用可能になりま す。4395
- 7) 手順4)でデータソースとして Calc または Microsoft Excel ファイルを選択した場合、Calc は [外部データ]ダイアログの[使用可能なテーブル/範囲]領域に、ソースファイルで定義されてい る範囲名とデータベース範囲の箇条書きを設定します。挿入する範囲名とデータベース範囲 を選択します(複数のエントリを選択するには[Ctrl]を押したままにします)。[OK]ボタンが使 用可能になります。4
メモ

ソース Calc または Microsoft Excel スプレッドシート次を含むいいえの範囲名または データベース範囲の場合、[外部データ]ダイアログでその文書をソースファイルとして 使用することはできません。

- 8) すべての外部データ・ソース・ファイル・タイプについて、秒単位で定義された特定の頻度 でデータがリフレッシュされるように指定することもできます。
- 9) OK をクリックして、[外部データ]ダイアログを閉じるに、リンクされたデータを挿入に移動 します。

Text Import - [Sales-List.csv] X								
Import								
Ch <u>a</u> racter set:	naracter set: Western Europe (Windows-1252/WinLatin 1)							
<u>L</u> anguage:	Default - Engli	Default - English (USA) 🗸						
From ro <u>w</u> :	1							
Separator Option	ns							
O <u>F</u> ixed width			● <u>S</u> ep	arated by				
⊻ <u>T</u> ab	<mark>∕ ⊆</mark> omma	☑ S <u>e</u> mico	lon 🗌	Space	Othe <u>r</u>			
Merge <u>d</u> e	limiters	🗌 Tr <u>i</u> m sp	aces		String delimiter:	• ~		
Other Options								
Format quo	ted field as text		🗌 Det	ect special j	<u>n</u> umbers			
Fields								
Column t <u>y</u> pe:	~							
Standard	Standard	Standard	Standard	Standard		^		
1 Date	Sales Value	Category	Region	Employee				
2 04/13/08	\$498	Sailing	North	Kurt				
3 02/07/08	\$1,383	Sailing	South	Kurt				
4 05/28/08	\$4,655	Tennis	East	Hans				
5 04/20/08	\$3,993	Sailing	East	Fritz				
6 02/28/08	\$3,377	Golf	South	Ute				
7 01/27/08	\$2,095	Sailing	North	Brigitte				
8 02/16/08	\$4,731	Sailing	East	Ute				
< 0.04/15/08	\$4 330	Tennis	South	Kurt		>		
<u>H</u> elp					OK Ca	ncel		

図 395:文章インポートダイアログ 395

Calc は、新規見出し語を Navigator の Linked areas 箇条書きに追加している(図 396)。この見出し 語をダブルクリックすると、Calc はシート内のリンクされたデータを強調表示します。見出し語の 上にカーソルを置くと、ツールチップにリンクされたデータのファイルの場所が表示されます。396



図 396:ナビゲータでリンクされた領域 396

スプレッドシート内のすべての外部データリンクの箇条書きを画面表示するには、メニューバーで [編集]>[外部ファイルへのリンク]を選択します。Calc は、編集リンクダイアログを表示します(図 397)。397

Edit Links					×
Source file		Element:	Туре	Status	Close
summary-i	ndices-constitue ales-List.csv	HTML_1 CSV_all	Document Document	Manual Manual	Ciose
file:///D:/S	ales-List.ods	SalesData	Document	Manual	<u>H</u> elp
1110:///0:/3	dies-List.xisx	SalesData	Document	manual	<u>U</u> pdate
					Modify
					<u>B</u> reak Link
Course Ela	http://				
Source file Element:	HTML 1	ondonstockexchange.con	vexchange/prices-and-r	narkets/stocks/indices/summary/summary-indices-constituents.ntmi/index=UKA	
Туре:	Document				
Update:	○ <u>A</u> utomatic	Manual			

図 397:編集リンクダイアログ 397



[編集リンク]ダイアログでは、[外部データ]ダイアログを使用して作成されなかった他の リンクに関する内容表示情報を表示できます。

[外部データ]ダイアログを使用して作成されたリンクの場合、[編集リンク]ダイアログでリンクを選択し、[変更]ボタンをクリックするか、リンクをダブルクリックすることで、そのダイアログに再度 アクセスできます。[リンクの解除]をクリックして、選択したリンクを削除することを確認すると、 以前にリンクされたデータがスプレッドシートに埋め込まれます。更新]をクリックして、ターゲッ トファイルのリンクされたデータを更新し、ソースファイルのデータと一致するようにします。



[編集リンク]ダイアログの[段組みの状態]には、[外部データ]ダイアログを使用して作成 されたリンクの手動が常に表示されます。この段組みに表示されるステータスには、 [External Data]ダイアログの[Update every...seconds]オプションの設定は反映されま せん。

ナビゲーターを使う

[ナビゲータ]ダイアログまたはサイドバーのナビゲータデッキを使用して、外部データをリンクする こともできます。[ナビゲータ]ダイアログにアクセスするには、メニューバーから[画面表示]→[ナビ ゲータ]を選択するか、[F5]を押します。ナビゲータの章の詳細は、詳細1「はじめに」を参照してく ださい。

ナビゲーターを使用して外部データへのリンクを挿入するには:

- 1) 開く:外部データを挿入する Calc スプレッドシート(ターゲット文書)。
- 開く:Calc の外部データを取得する文書(ソース文書)。ソース文書は Calc ファイルである必要はありません。たとえば、Microsoft Excel ファイル、HTML ファイル、CSV ファイルなどです。HTML ファイルの場合、Calc は[オプションをインポート]ダイアログボックス(図394)左側を表示し、ファイルを開きます。394
- 3) 対象文書である開くでは、ナビゲーター(図 398)。この図は、Untitled1 という新規ファイル のナビゲーターを示しています。現在、いいえ範囲名、データベース範囲、またはリンクさ れた領域があります。398
- ナビゲータの下部で、ドロップダウンメニューからソース文書(図 399)を選択します。この場合、ソースは summary-indices-compositions と呼ばれ、ファイル次を含むは 3 つの範囲名で、赤いボックスでハイライトされています。[範囲名]フィールドの左側にある+アイコンをクリックして、名前を画面表示する必要がある場合があります。399

Navigator	r	x					
<u>C</u> olumn:	A •						
<u>R</u> ow:	1	- 🖓 🗟 🕨 -					
Ba Da Da	 Beets Bange names Database ranges Linked areas Images OLE objects Comments Drawing objects 						
Untitled 1	Untitled 1 (active)						

図 398:ターゲットファイルのナビゲータ 398

Navigator ×				
Column: A 🛉 📩 🔨				
<u>R</u> ow: 1 → ▷ 쿄 ⊕ ·				
It III Sheete				
 Range names HTML_1 HTML_all HTML_tables Database ranges Linked areas Images OLE objects Comments Drawing objects 				
summary-indices-constituents (active)				

図 399:ソースファイルのナビゲーター 399

5) ナビゲーターでは、挿入 400 に示すように、ドラッグモードメニューのリンクとして図オプ ションを選択します。400

ドラッグモードを変更するには、範囲名前を右クリックし、コンテキストメニューで必要な オプションを選択します。

1 ヒント

「ナビゲータ」(Navigator)の「ドラッグモード」(Drag Mode)アイコンのグラフィック が、現在選択されているドラッグモードを反映して変化します。



図 400:ドラッグモードメニューからリンクとして挿入を選択しま す 400

- 必要な範囲名またはデータベース範囲見出し語を選択し、ナビゲーターからターゲット文書、データ範囲の左上のセルを配置したいセルにドラッグします。
- 7) ナビゲーターの下部にあるドロップダウンメニューでターゲット文書を再選択します。範囲 名の横にある+アイコンの代わりに、リンクされた領域の横に+アイコンが表示されます。[+] アイコンをクリックすると、見出し語 396 と同様に、ソース文書からドラッグされた図が表 示されます。396

必要なデータ範囲または表を検索するには

Calc の Web ページクエリインポートフィルタは、HTML_1 から始まる Web ページで見つかった データ範囲(テーブル)に名前を付けます。また、2 つの追加の範囲名が作成されます:

- HTML_all-文書全体を指定します。
- HTML_tables-文書のすべての HTML テーブルを指定します。

ソース HTML 文書のデータテーブルに意味のある名前が付けられている場合(TABLE タグの ID 属性 を使用)、それらの名前は、Calc が順番に番号を付けている範囲とともに、箇条書きの範囲名に表示 されます。

目的のデータ範囲または表に意味のある名前が付けられていない場合、どれを選択するかをどのよう に判断できますか?

Calc で開いたソース文書に行ってください。ナビゲーターで、範囲名前をダブルクリックします。そ の範囲がシート上で強調表示されます。図 401 の例は、世界中の年別に収録されたアルバムの中で最 も売れているアルバムの一覧表を示しており、Wikipedia のアルバムの中で最も売れているアルバム の箇条書きページ(https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_best-selling_albums)から抽出したものであ る。401

HTM	L_7	\checkmark $f_x \sum = $ Year									
	A	В	С	D	E		F	G	Н		J
1108	Units sold	include physical copies and digital downloa	ds.								
1109											_
1110				Sales			Navigator				x
1111	Year	Album	Artist(s)	(millions)	Ref(s)						
1112	2001	Hybrid Theory	Linkin Park	8.5	[168]		Column	•	-		/
1113	2002	The Eminem Show	Eminem	13.9	[169]		<u>c</u> olumn.	<u>^</u>	-	ti⊜ , , , ,	
1114	2003	Come Away with Me	Norah Jones	18	[170][171]						M A .
1115	2004	Confessions	Usher	12	[172]		<u>R</u> ow:	1,110	-	~ 15	90 (56
1116	2005	X&Y	Coldplay	8.3	[173]		_	L			
1117	2006	High School Musical		7	[174]		🗄 🌐 Sh	eets			^
1118	2007	High School Musical 2	Various Artists	6	[175]		🖃 🔝 Ra	nge names			
1119	2008	Viva la Vida or Death and All His Friends	Coldplay	6.8	[176]			TIML_1			
1120	2009	I Dreamed a Dream	Susan Boyle	8.3	[177]						
11 <mark>21</mark>	2010	Recovery	Eminem	5.7	[178]						
1122	2011			18.1	[169]		l i	ITML 2			
1123	2012	21	Adele	8.3	[179]		l i	ITML 3			
11 <mark>24</mark>	2013	Midnight Memories	One Direction	4	[180]		I H	ITML 4			
1125	2014	Frozen	Various Artists	9	[181]		H H	ITML 5			
1126	2015	25	Adele	17.4	[182]		H	ITML_6			
1127	2016	Lemonade	Beyoncé	2.5	[183]			TML_7			
1128	2017	÷	Ed Sheeran	6.1	[184]		_				
1129	2018	The Greatest Showman	Various Artists	3.5	[185]		List_of_be	st-selling_album	ns (active)		\sim
1130						-	-	_			

図 401:ナビゲータを使用した名前のデータ範囲の検索 401

数式バーが表示されている場合は、範囲名前も左端の名前ボックスに表示されます(図 402)。範囲名 前は、ドロップダウン箇条書きで選択してページ上でハイライト表示できます。402

HTML_7	$ f_x \Sigma = $ Year			
Manage Names	в	С	D	E
HTML_1	e physical copies and digital downloa	ads.		
HTML_10				
HTML_11			Sales	
HTML_12	Album	Artist(s)	(millions)	Ref(s)
HTML_2	Theory	Linkin Park	8.5	[168]
HTML_3	minem Show	Eminem	13.9	[169]
HTML_4	Away with Me	Norah Jones	18	[170][171]
HTML_5	ssions	Usher	12	[172]
HTML_6		Coldplay	8.3	[173]
HTML_7	ichool Musical		7	[174]
HTML_8 ^{NS}	ichool Musical 2	Various Artists	6	[175]
HTML_9	a Vida or Death and All His Friends	Coldplay	6.8	[176]
HTML_all	med a Dream	Susan Boyle	8.3	[177]
HTML_tables	ery	Eminem	5.7	[178]
1122 2011			18.1	[169]
1123 2012 21		Adele	8.3	[179]
1124 2013 Mic	Inight Memories	One Direction	4	[180]
1125 2014 Frozen		Various Artists	9	[181]
1126 2015 25		Adele	17.4	[182]
1127 2016 Ler	nonade	Beyoncé	2.5	[183]
1128 2017÷		Ed Sheeran	6.1	[184]
1129 2018 The	e Greatest Showman	Various Artists	3.5	[185]

図 402:名前ボックスを使用した名前のデータ範囲の検索 402

登録データソースへのリンク

さまざまなデータベースやその他のデータソースにアクセスし、それらを Calc のドキュメントにリ ンクすることができます。

まず、LibreOffice にデータソースを登録する必要があります。登録するには、データソースの種類と ファイルの場所を LibreOffice に伝えることを意味します。この方法は、データソースが*.odb 書式の データベースであるかどうかによって異なります。

*.odb 書式にあるデータソースを登録するには:

1) メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Base]>[データベース]を選択しま す。Calc は、図 403 に示されているダイアログを表示します。403

Options - LibreOffice Base - Dat	abases	X
LibreOffice Load/Save	Registered Databases	
Language Settings	Registered name \triangle	Database file
LibreOffice Calc LibreOffice Base Connections Databases Charts Internet	Bibliography	C\LibreOffice_Server\LibreOffice 6.2.0.2\user\database\biblio.odb
	<	<u>N</u> ew <u>D</u> elete <u>E</u> dit
Help		OK Cancel <u>Apply</u> Reset

図 403:オプション-LibreOffice Base-データベースダイアログ 403

2) 新規ボタンをクリックして、「データベースリンクの作成」ダイアログを開くします(図 404)。404

Create Database Link			×
<u>D</u> atabase file:			
		\sim	<u>B</u> rowse
Registered <u>n</u> ame:			
<u>H</u> elp	ОК		Cancel

図 404:データベースリンクの作成ダイアログ 404

- データベースファイルの場所を入力し、ドロップダウン箇条書きでデータベースファイルを 選択するか、[参照]をクリックしてファイルブラウザを開くし、データベースファイルを選択 します。
- 4) データベースの登録名前として使用する名前を入力し、[OK]をクリックします。データベー スは登録されたデータベースの箇条書きに追加され、LibreOffice は登録された名前を使用し てデータベースにアクセスします。

🗸 XĐ

[データベースリンクの作成]ダイアログの[OK]ボタンは、[データベースファイル]フィー ルドと[登録済み名前]フィールドの両方が入力されている場合にのみ有効になります。

*.odb 書式にないデータソースを登録するには:

- メニューバーで「ファイル」>「新規」>「データベース」を選択し、データベースウィザード(図 405)を開くします。データベースウィザードの詳細については、Base ハンドブックの章2「データベースの作成」を参照してください。405
- 2) [既存のデータベースに接続]を選択し、ドロップダウンメニューで適切なデータベースタイプ を選択します。データベースの種類の選択は、オペレーティングシステムによって異なりま

す。たとえば、Linux を使用している場合、Microsoft Access やその他の Microsoft 製品は選 択肢にありません。図 405 に示されているデータベースタイプメニューの例は、Windows 10 のインストールに関するものです。405

/ メモ

データベースに接続するために必要な正確なインタラクションは、データベースの種類に よって異なります。ステップ 3)と 4)は、ステップ 2)で dBASE を選択したと仮定してい ます。3 4 2

- 次へをクリックします。dBase ファイルが保存されているフォルダーのパスを入力するか、 [参照]をクリックし、[フォルダー選択肢]ダイアログを使用して、[フォルダーの選択]ボタン をクリックして関連するフォルダー左側に移動します。
- 次へをクリックします。はいを選択し、データベースを登録しますが、開くの編集用データ ベースチェックボックスをオフにします。
- 5) 完了をクリックします。データベースに名前を付けて、お好きな場所に保存してください。

🗸 🔨

上記の手順では、元の dBASE データベースの内容に基づいて*.odb 書式データベースが 作成されます。元の dBASE データベースは変更されません。

Database Wizard	×
Steps	Welcome to the LibreOffice Database Wizard
1 Select database	Use the Database Wizard to create a new database, open an existing database file, or connect to a database stored on a server.
2. Set up dBASE connection 3. Save and proceed	What do you want to do? O Create a new database Embedded database: HSQLDB Embedded v O Open an existing database file Recently used: v
	 Connect to an existing database dBASE JDBC Oracle JDBC ADO Microsoft Access Microsoft Access 2007 Spreadsheet dBASE Firebird File Text MySQL ODBC PostgreSQL Writer Document
<u>H</u> elp	< Back <u>N</u> ext > <u>Finish</u> Cancel

図 405:データベースウィザード 405

データソースを登録すると、任意の LibreOffice コンポーネント(たとえば、Calc や Writer)で使用で きます。

データソースの閲覧

開く Calc の文書。利用可能なデータソースを画面表示するには、メニューバーの[画面表示]>[データ ソース]を選択するか、Ctrl+Shift+F4 を押します。Calc では、スプレッドシートの上に[データソー ス]ウィンドウが開きます。

データソースウィンドウには、4つの主なコンポーネントがあります:

表データツールバー

 Table Data ツールバー(図 406)は、Data Source ウィンドウの上部にある標準のもので す。406



図 406:表データツールバー 406

- 表データツールバーには、左から右に次のアイコンが用意されています。
 - 保存の現在のレコード
 - 編集データ
 - 文字列の切り取り
 - コピー
 - 文字列の貼り付け
 - 元に戻す
 - レコードの検索
 - リフレッシュ
 - 並べ替え
 - 昇順の並べ替え
 - 降順の並べ替え
 - オートフィルタ
 - 適用フィルター
 - 標準フィルター
 - 元に戻すフィルタ**I**並べ替え
 - 文章へのデータ
 - データからフィールドへ
 - 差し込み印刷
 - 現在の文書のデータソース
 - エクスプローラのオン/オフ
- データソースエクスプローラー
 - データソースエクスプローラ(図 407)は、標準のそばにあり、[データソース]ウィンドウの左 側、[テーブルデータ]ツールバーの下にあります。407
 - データソースエクスプローラーは、登録されたデータベースの箇条書きを提供します。標準では、参考文献データベースに組み込まれているものも含まれています。
 - 各データベースを画面表示するには、データベースの名前の左側にある展開アイコンをクリックします。これは、図 407 の自動車データベースですでに行われています。「≪表 Tablesemdw>」の左にある展開アイコンをクリックすると、選択したデータベース内の個々の表が画面表示されます。同様に、「≪問合せ Queriesemdw>」の左にある展開アイ

コンをクリックすると、選択したデータベース内の個々の問合せが画面表示されます。表の 名前をクリックすると、その表で保持されているすべてのレコードが画面表示に移動しま す。407

🖻 🖯 Automobiles	
🗉 🗐 Queries	
🖻 🔠 Tables	
Sheet1	
🗉 🖯 Bibliography	

図 407:データソースエクスプローラー 407

選択した表のデータレコード

• 選択した表のデータレコードは、データソースウィンドウの右側、テーブルデータツール バーの下にある領域に表示されます。

	Make	Model		
	FIAT AUTO (UK) LTD	Tipo		
	FIAT AUTO (UK) LTD	Qubo		
	FORD	Ka+		
	FORD	Fiesta		
	FORD	EcoSport		
leco	r <u>d 1 of 4</u> 1*	K 🔍) H +	
	· · · · · ·			

図 408:/データソース/ウィンドウのレコード 408

- この領域の詳細列を見るには、テーブルデータツールバーのエクスプローラオン/オフアイコンをクリックして、データソースエクスプローラを非表示にすることができます。もう一度クリックすると、表示されます。
- データレコードの下にはナビゲーションバーがあり、選択されているレコードとレコードの 総数が表示されます。これにより、左から右に次のボタンが提供されます:
 - 最初のレコード
 - 前のレコード
 - 次のレコード
 - 最後のレコード
 - 追加新規レコード
- 利用可能な列がすべて可視領域に収まらない場合は、水平スクロールバーが表示されます。
 利用可能なデータレコードがすべて可視領域に収まらない場合は、垂直スクロールバーが表示されます。

ウィンドウの表示**/**非表示

[データソース]ウィンドウの下部中央には、ウィンドウ全体の表示と非表示を切り替えるコントロールがあります。このコントロールは、図 408 では赤いボックスで強調表示されています。408

データソースの編集

データソースウィンドウで編集できるのは、登録されたデータソースのみです。

編集可能なデータソースでは、レコードを編集、追加、削除することができます。編集を保存できな い場合は、Base のデータベースを開くし、そこで編集する必要があります。以下の「データソース で作業するための Base の起動」を参照してください。また、列を非表示にして、内容表示に他の変 更を加えることもできます。データソースに取り組むためのベースの立ち上げ below データソースに取り組むためのベースの立ち上げ

LibreOffice Base は、データソースエクスプローラからいつでも起動することができます。データ ベース、表、表名前、クエリ、またはクエリ名前を右クリックし、コンテキストメニューで編集デー タベースファイルを選択します。Base に入ると、テーブル、クエリ、フォーム、レポートを編集、 追加、削除することができます。

詳細での Base の使用については、章 8,Base 入門、入門ガイド、または Base ガイドを参照してください。

Calc のスプレッドシートでデータソースを使用する

[データソース]ウィンドウの右側に表示されるテーブルのデータは、さまざまな方法で Calc 文書に配 置できます。

[データソース]ウィンドウでは、単一のセル、単一の行、または複数の行を選択し、データをスプ レッドシートにドラッグアンドドロップできます。データは、マウスボタンを離した場所に挿入され ます。1つまたは詳細の行を選択した場合、Calcには、挿入のデータの上に段組み見出しも含まれま す。スプレッドシートに追加するデータ行を選択するには、次の手順に従います。

- 選択する最初の行の左側にあるグレーのボックスをクリックします。その行はハイライトされています。
- 複数の隣接する行を選択するには、Shift キーを押しながら、必要な最後の行のグレーボック スをクリックします。
- 3) 複数の個別の行を選択するには、コントロールキーを押しながら各行を選択します。選択し た行が強調表示されます。
- すべての行を選択するには、左上の灰色のボックスをクリックします。すべての行が強調表示されます。

別の方法では、[表データ]ツールバーの[データから文章へ]アイコンを使用し、挿入のデータの上に 段組み見出しを含めます:

- 1) 段組み名を含むデータの左上のセルにしたいスプレッドシートのセルをクリックします。
- 2) 前の段落で説明したように、スプレッドシートに追加するデータの行を選択します。
- 表データツールバーのデータを文章に変換アイコンをクリックして、挿入のセルにデータを スプレッドシートに変換します。

また、データソースの段組み見出し(フィールド名)をスプレッドシートにドラッグして、個々のレ コードを1つずつ表示および編集するためのフォームを作成することもできます。以下の手順に従っ てください。

- 段組みの上部にある灰色のボックス(使用するフィールド名前を含む)を、スプレッドシート でレコードを表示したい場所にドラッグアンドドロップします。
- 2) 必要なフィールドをすべて必要な場所に移動するまで、手順1)を繰り返します。1
- 3) メニューバーの[画面表示]>[データソース]を選択するか、Ctrl+Shift+F4 を押して、データ ソースウィンドウを閉じるします。
- スプレッドシートを保存し、メニューバーで[編集]>[編集モード]を選択するか、[Ctrl]+[Shift] +[M]を押してスプレッドシートを読み取り専用にします。
- 5) メニューバーの[ファイル]>[再読み込み]を選択します。すべてのフィールドには、選択した データソースの最初のレコードのデータの値が表示されます。
- 6) 画面表示>ツールバー>フォームナビゲーションを選択して、フォームナビゲーションツール バー(図 409)を表示します。標準では、このツールバーは Calc ウィンドウの下部、ステータ スバーのすぐ上に開きます。409

```
\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline \label{eq:cond} \hline \label{eq
```

図 409:[フォームナビゲーション]ツールバー 409

- 7) フォームナビゲーションツールバーの矢印をクリックすると、テーブルの異なるレコードが 表示されます。ツールバーには、現在表示されているレコードと利用可能なレコードの総数 が表示されます。レコードを移動すると現在のレコード番号が変わり、スプレッドシート フィールドのデータは、その特定のレコード番号のデータに対応するように更新されます。 左から右へ、フォームナビゲーションツールバーには次のインタラクションが用意されてい ます。
 - レコードの検索(レコード検索ダイアログへのアクセスを提供します)
 - 絶対レコード(必要なレコードの番号を入力)
 - 最初のレコード
 - 前のレコード
 - 次のレコード
 - 最後のレコード
 - 新規レコード
 - 保存レコード
 - 元に戻す
 - 削除レコード
 - リフレッシュ
 - リフレッシュ制御
 - 並べ替え
 - 昇順の並べ替え
 - 降順の並べ替え
 - オートフィルタ
 - 適用フィルター
 - フォームベースのフィルター
 - 元に戻すフィルタ**I**並べ替え
 - 表としてのデータソース

スプレッドシートの埋め込み

スプレッドシートは他の LibreOffice ファイルに埋め込むことができ、その逆もできます。これは Writer や Impress の文書でよく使用されるため、Calc のデータを文章の文書やプレゼンテーション で使用することができます。スプレッドシートは、OLE(Object Linking and Embedding)または DDE(Dynamic Data Exchange)オブジェクトとして埋め込むことができます。DDE オブジェクトと リンク OLE オブジェクトの違いは、リンク OLE オブジェクトは、リンクとして追加された文書から 編集できますが、DDE オブジェクトは編集できないことです。

たとえば、Calc のスプレッドシートが DDE オブジェクトとして Writer の文書に貼り付けられている 場合、Writer の文書でスプレッドシートを編集することはできません。しかし、元の Calc スプレッ ドシートが更新されると、Writer 文書で変更が自動的に行われます。スプレッドシートがリンクされ た OLE オブジェクトとして Writer 文書に挿入されると、スプレッドシートは Calc 文書だけでなく Writer でも編集でき、両方のドキュメントが同期されます。

オブジェクトのリンクと埋め込み(OLE)

OLEオブジェクトの主な利点は、ダブルクリックするだけでコンテンツをすばやく簡単に編集でき ることです。また、内容自体を示す挿入ではなく、アイコンとして表示されるオブジェクトへのリン クを領域することもできます。 OLE オブジェクトは、ターゲット文書にリンクすることも、ターゲット文書に埋め込むこともでき ます。リンクすると、元のファイルへのその後の変更で更新される情報が挿入され、埋め込みでは、 データの静的コピーが挿入されます。埋め込みスプレッドシートを編集する場合は、オブジェクトを ダブルクリックします。

🗸 🗡

OLEオブジェクトが空で非アクティブで、アイコンとして表示されていない場合は、透明になります。

プレゼンテーションで OLE オブジェクトとしてスプレッドシートを埋め込むには:

- 1) OLEオブジェクトを配置したい場所の文書にカーソルを置きます。
- 2) メニューバーで[挿入]>[オブジェクト]>[OLE オブジェクト]を選択します。[Impress]を選択すると、[挿入 OLE オブジェクト]ダイアログボックスが開きます(「図 410」を参照)。このダイアログボックスでは、[新規を作成]オプションが標準によって選択されています。410
- 新規の OLE オブジェクトを作成することも、既存のファイルから OLE オブジェクトを作成 することもできます。

新規オブジェクトを作成するには:

- [新規の作成]オプションを選択し、オブジェクトタイプ箇条書きで利用可能なオプションから 必要なオプションを選択します。この例では、LibreOffice 7.2 スプレッドシートを選択しま す。
- 2) [OK]をクリックします。
- LibreOffice は、スライドに空のコンテナを配置し、情報を入力できるようにします。標準では、メニューバーは Calc のメニューバーを反映するように変わります。スプレッドシート領域の外側のスライドをクリックすると、メニューバーは Impress のメニューバーに戻ります。

Insert OLE Object	×						
• Create <u>n</u> ew	○ Create <u>f</u> rom file						
Object Type							
LibreOffice 7.2 Draw	/ing						
LibreOffice 7.2 Form	ula						
LibreOffice 7.2 Char	t						
LibreOffice 7.2 Text							
LibreOffice 7.2 Prese	entation						
Further objects							
<u>H</u> elp <u>C</u>	<u>)</u> K <u>C</u> ancel						

図 410:[挿入を作成]オプションが選択 された[新規 OLE オブジェクト]ダイ アログボックス 410

右側スプレッドシート領域の外側をクリックし、OLE オブジェクトをダブルクリックして、オブ ジェクトの編集モードを再入力します。そのタイプのファイルの処理に特化したアプリケーション (この例では Calc)は、オブジェクトを開くします。

挿入されたスプレッドシートを保存するには:

1) スプレッドシートモードを終了するには、編集の外側の任意の場所をクリックします。

- スプレッドシートを右クリックしてコンテキストメニューのように保存コピーを選択する か、メニューバーのように編集>オブジェクト>保存コピーを選択します。
- 3) 新規ファイルの名前と保存先のフォルダーを選択します。
- 4) 保存ボタンをクリックします。

🗸 🔨

挿入されたオブジェクトが LibreOffice で処理される場合、オブジェクトを操作するプログラムへの切り替え(効果)はシームレスになります。他の場合、オブジェクトは新規ウィンドウで開き、[ファイル]メニューのオプションを使用して、挿入したオブジェクトを更新できます。

既存のオブジェクトを挿入するには:

既存のファイルから OLE オブジェクトを作成するには、[ファイルから作成]オプションを選択します。挿入 OLE オブジェクトダイアログは、図 411 に表示されているものに変更されます。411

Insert OLE Object		×	
○ Create <u>n</u> ew	○ Create <u>n</u> ew		
File			
Link to file	<u>S</u> earch		
Display as icon			
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel		

図 *411*:挿入[ファイルから作成]オプションが選 択された[OLE オブジェクト]ダイアログボック ス *411*

2) 検索|をクリックし、ファイルブラウザで必要なファイルを選択し、開くをクリックします。

シン メモ

この機能は LibreOffice ファイルに限定されていません。他の多くのアプリケーションの 既存のファイルを使用して OLE オブジェクトを作成できます。

- オブジェクトを元のファイルへのリンクとして挿入するには、[ファイルへのリンク]オプションを選択します。そうしないと、オブジェクトは文書に埋め込まれてしまいます。
- オブジェクトをファイルのセクションではなく選択可能なアイコンとして表示する場合は、 アイコンオプションとして内容表示を選択します。
- 5) [OK]をクリックします。挿入されたファイルのセクションが文書に表示されます。ソースス プレッドシートに複数のシートがある場合、編集モードでそれらの間を移動することができ ます。

その他の OLE オブジェクト

Windows では、新規の OLE オブジェクトダイアログの[挿入の作成]オプションを選択すると、オブ ジェクトタイプ箇条書きに見出し語の追加オブジェクトがあります。

- 1) [見出し語 Further objects to 開く][挿入 Object]ダイアログ(図 412)をダブルクリックしま す。412
- 2) [オブジェクトタイプ]箇条書きで選択したタイプの新規オブジェクトを挿入に作成するか、 [ファイルから作成]を選択して既存のファイルから新規オブジェクトを作成します。新規

Insert Object		×
 Create New Create from File 	Object Type: Microsoft Excel Worksheet Microsoft Graph Chart Microsoft PowerPoint Macro-Enabled Microsoft PowerPoint Macro-Enabled Microsoft PowerPoint Slide Microsoft Word Document Microsoft Word Macro-Enabled Docu	OK Cancel Display As Icon
Result Inserts into you	a new Adobe Acrobat Document object ur document.	

図 412:Windows の下に OLE オブジェクトを挿入する 412

 [ファイルから作成](Create from File)を選択した場合は、[挿入オブジェクト](Peel Object)ダ イアログボックスのレイアウトが図 413 に示されているレイアウトに変わります。[参照]をク リックし、挿入するファイルを選択します。挿入されたファイルオブジェクトは、それを作 成した Windows プログラムで編集できます。413

オブジェクトを挿入する代わりに、オブジェクトへのリンクを挿入する場合は、[アイコンと して内容表示]オプションを選択します。

4) [OK]をクリックします。

Insert Object		×
 C Create New ● Create from File 	File: C:\LibreOffice_Server\LibreOffice 6.2.0.2 Browse_	OK Cancel
Result Inserts your do the pro	the contents of the file as an object into ocument so that you may activate it using gram which created it.	

図 413:挿入 Windows のファイルからの OLE オブジェクト 413

リンクされていない OLE オブジェクト

OLEオブジェクトがリンクされていない場合は、新規文書で編集できます。事例実例の場合、スプレッドシートを挿入して Writer 文書にすれば、基本的には Writer 表として扱うことができます(詳細のパワーが少しあります)。編集するには、ダブルクリックします。

リンクされた OLE オブジェクト

スプレッドシート OLE オブジェクトがリンクされていて、Writer で変更した場合は、Calc で変更さ れます。Calc で変更した場合は、Writer で変更されます。Calc データを使用して Writer でレポート を作成し、Calc を開かずにすばやく変更したい場合には、非常に強力なツールとなります。

🗸 🔨

ー度に編集できるスプレッドシートのコピーは1つだけです。リンクされた OLE スプ レッドシートオブジェクトが開く Writer 文書にあり、開くが Calc の同じスプレッド シートにある場合、Calc スプレッドシートは読み取り専用コピーになります。

ダイナミックデータ交換(DDE)

DDE は、Dynamic Data Exchange の頭字語です。これは、文書 A で選択したデータを、リンク先の「ライブ」コピーとして文書 B に貼り付けることができるメカニズムです。例えば、Writer で書かれた報告書には、Calc スプレッドシートからの販売実績など、時間的に変動するデータが含まれています。DDE リンクにより、ソーススプレッドシートが更新されるとレポートも更新されるため、エラーの範囲が減り、Writer 文書を最新の状態に保つために必要な作業が軽減されます。

DDE は OLE の前身です。DDE では、オブジェクトはファイル参照を介してリンクされますが、埋め込まれません。DDE リンクは、Calc シート内の Calc セル内、または Writer などの別の LibreOffice ドキュメント内の Calc セル内に作成できます。

Calc の DDE リンク

Calc で DDE リンクを作成するのは、セル参照を作成するのと似ています。プロセスは少し異なりま すが、結果は同じです。Calc のスプレッドシートから別の地域への DDE リンクを作成するには、以 下の手順に従います。

- 1) Calc では、開くは次を含むがリンクしたい元のデータを持っているスプレッドシートです。
- 2) DDE リンクを作成するセルを選択します。
- メニューバーから[編集]>[コピー]を選択するか、標準ツールバーのコピーアイコンをクリッ クするか、選択した領域を右クリックしてコンテキストメニューから[コピー]を選択するか、 [Ctrl]+[C]を押して、セルをクリップボードにコピーします。
- 4) 開くは、リンクされたデータを含む2番目のスプレッドシートです。
- 5) リンクされたデータを表示する2番目の領域のスプレッドシートの左上のセルをクリックし ます。
- 6) 2つ目のスプレッドシートでは、メニューバーから[編集]>[貼り付けスペシャル]>[貼り付けスペシャル]を選択するか、領域の左上のセルを右クリックしてコンテキストメニューから[貼り付けスペシャル]>[貼り付けスペシャル]を選択するか、[Ctrl]+[Shift]+[V]を押します。
- 7) Calc では、貼り付けスペシャルダイアログ(図 414)が表示されます。414
- 8) [貼り付けスペシャル]ダイアログボックス(図 414 では赤いボックスでハイライト表示)で[リン クとして]オプションを選択し、[OK]をクリックします。414
- 9) ここでリンクされたセルの1つをクリックすると、数式バーには{='という文字で始まる参照 が表示されます。赤いボックスで強調表示されている例については、図 415 を参照してくだ さい。415
- 10) 保存と閉じるの両方のスプレッドシート。

548 索引 412 章 10 データのリンク

その後、元のセルの元のセルを編集すると、次にリンクされたセルを含むスプレッドシートを開くす ると、それらのリンクされたセルの値が更新され、元のセルの最新の値が反映されます。スプレッド シート保存

Pa	aste Special	×
P	resets	Paste Options
	3.14 Values Only	□ All □ Formats □ As Link ☑ Numbers □ Comments □ Iranspose ☑ Text □ Objects □ Skip empty cells ☑ Date & time □ Formulas
	3.14	
	Values & <u>F</u> ormats	
	-4 -3	Operations
	Formats Only	
	8	Shift Cells
	Transpose All	Deethelife O Deven O Bield
	☑ <u>R</u> un immediately	♥ Don't sn <u>i</u> ft ⊖ <u>D</u> own ⊖ <u>R</u> ight
	<u>H</u> elp	OK <u>C</u> ancel

図 414:貼り付けスペシャルダイアログ 414

A2	A2 🚽 🏂 🚬 = {='file:///C:/Sales-List.ods'#\$'Sales List'.A1:E157}					
	A	В	С	D	E	
1	Date	Sales Value	Category	Region	Employee	
2	39551	498	Sailing	North	Kurt	
3	39485	1383	Sailing	South	Kurt	
4	39596	4655	Tennis	East	Hans	
5	39558	3993	Sailing	East	Fritz	
6	39506	3377	Golf	South	Ute	
7	39474	2095	Sailing	North	Brigitte	
8	39494	4731	Sailing	East	Ute	
9	39553	4330	Tennis	South	Kurt	
10	39558	3664	Golf	South	Kurt	
11	39606	769	Tennis	West	Brigitte	

図 415:別の Calc スプレッドシートへの DDE リンクの例 415



リンクされたデータを含むスプレッドシートを開くすると、外部リンクの自動更新が無 効になっていることを示す警告メッセージが表示される場合があります。リンクされた セルの更新を許可するには、関連するボタンをクリックする必要があります。元のデー タを含むスプレッドシートが信頼できるファイルの場所にあることを確認し、[開くとき に常に信頼できる場所からリンクを更新する]オプションが選択されていることを確認す ることで、このメッセージと対話を避けることができます。これらの設定を確認するに は、[Tools]>[オプション]>[LibreOffice]>[Security]>[Macro Security]([Trusted Sources] タブ)および[Tools]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[全般]([Update links when opening section])を選択します。

Writer の DDE リンク

Calc から Writer への DDE リンクを作成するプロセスは、Calc 内でリンクを作成するプロセスに似 ています。この機能の詳細の詳細は、章 19、スプレッドシート、グラフ、Writer ガイドのその他の オブジェクトで確認できます。

- 1) Calc では、DDE リンクを作成するセルを選択します。コピー。
- 2) Writer 文書で DDE リンクを作成する場所に移動します。編集>貼り付けスペシャル>貼り付 けスペシャルを選択します。
- 3) Writer は、貼り付けスペシャルダイアログを表示しています(図 416)。416
- 4) 選択肢箇条書きで[Dynamic Data Exchange(DDE link)]オプションを選択します。
- 5) [OK]をクリックします。
- 6) これで、Writer でリンクが作成されました。Calc スプレッドシートが更新されると、Writer のテーブルが自動的に更新されます。

Paste Special				
Source: LibreOffice 7.2 Spreadsheet file:///C:/Sales-List.ods				
Selection				
LibreOffice 7.2 Spreadsheet	^			
Graphics Device Interface metafile (GDI)				
Bitmap Image (BMP)				
HyperText Markup Language (HTML)				
Dynamic Data Exchange (DDE link)				
Unformatted text 🗸				
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> anc	el			

XMLソース

XML ソース機能を使用すると、任意に構造化された XML コンテンツから既存のスプレッドシート文 書のセルにデータをインポートできます。XML コンテンツの構造とユーザーが定義するマップ定義 に応じて、XML コンテンツを部分的または完全にインポートできます。ユーザは、同じ文書内の異 なるセル位置にマッピングされる複数の重複しないサブ構造を指定することができ、また、要素内 容、属性値、またはその両方をインポートすることを選択することができる。

図 416:Writer の貼り付け特別ダイアロ グ、DDE リンクを選択 416

注意:

XML ソース機能では、現在、XML データをワンタイムイベントとしてインポートできます。データがインポートされた後、データソースに関する情報は保存されません。

次のような販売データが XML ファイルにあるとします。

<sales>

<販売>

<date>01/19/08</date>

<value>\$2032</value>

<分類>ゴルフ</分類>

<region>West</region>

<employee>ブリギッテ</employee>

</sale>

<販売>

<date>01/25/08</date>

<value>\$3116</value>

<分類>セーリング</分類>

<region>East</region>

<従業員>Hans</従業員>

</sale>

<販売>

<date>01/26/08</date>

<value>\$2811</value>

<分類>テニス</分類>

<region>南</region>

<従業員>Fritz</従業員>

</sale>

</sales>

このデータを Calc のスプレッドシートにインポートするには、以下の手順に従います:

- 1) 「データ」>「XML ソース」を選択します。Calc に「XML ソース」ダイアログが表示されま す(図 417)。417
- ダイアログの上部にあるソースファイル領域のアイコンをクリックします。[Calc](Peel):[開く](Peel)ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスでは、文書にインポートする XML ファイルへのパスを指定できます。
- 3) 正しいフォルダーに移動し、必要なファイルを選択し、開くボタンをクリックします。
- 4) Calc は指定されたファイルの内容を読み取り、次に[XML ソース]ダイアログの[文書領域に マップ]にデータを入力して、図 418 に見られるように XML の構造を表示します。文書領域 の地図については、後述します。418
- 5) サンプルデータの場合は、Map to 文書領域で sale を選択します。これにより、XML コンテンツ内のすべての<sale>エントリがスプレッドシートにインポートされます。

- 領域の左上にあるセルをクリックすると、スプレッドシートにデータが表示されます。この 例では、セル A1 をクリックします。クリックしたセルの tellback が、マップされたセルの文 章ボックスに表示されます。
- 7) XML ソースダイアログの内容は、図 418 に示されているように見えるはずです。418
- インポートボタンをクリックします。このアクションは、ユーザーが提供したリンク定義に 基づいてインポートプロセスを開始します。インポートが完了すると、ダイアログボックス が閉じる表示されます。

XML Source		×
Source File		
- not set -		
Map to Document		
	<u>M</u> apped cell:	
	luces est.	Consel
Help	Import	<u>C</u> ancel

図 417:XML ソースダイアログ(最初の内容表示)417

XML Source		×
Source File file:///C:/sales-sample.xml		
Map to Document	<u>M</u> apped cell:	
 # // sale // date // value // category // region // employee 	\$Sheet1.\$A\$1	م ا
<u>H</u> elp	Import <u>C</u> ancel	

図 418:[XML ソース]ダイアログボックス(入力済み)418

Calc は、図 419 に示すように、XML コンテンツをスプレッドシートの指定された位置に配置します。419

J22	`	∕ <u>‰</u> ∑ •			
	Α	В	С	D	E
1	date	value	category	region	employee
2	01/19/08	\$2,032.00	Golf	West	Brigitte
3	01/25/08	\$3,116.00	Sailing	East	Hans
4	01/26/08	\$2,811.00	Tennis	South	Fritz

図 419:インポートされた XML コンテンツ 419

[XML ソース]ダイアログの[文書領域へのマップ]には、ソース XML コンテンツの構造がツリー形式で 表示されます。最初は空で、ソースファイルを指定すると入力されます。

ツリーの各要素は、3つのタイプのいずれかにすることができます:

- 属性。記号@で表されます。
- 記号</>
 お号</>
 >で表される単一の非繰り返し要素。繰り返しなし要素は、同じ親の下で1回だけ発生する要素です。文書の単一のセルにマップされています。
- 記号
 記号
 で表される繰り返し要素。繰り返し要素は、同じ親の下に複数回表示される要素です。複数のレコードエントリの単一のレコード見出し語を囲む親として機能します。これらのエントリは、高さがエントリの数+1つの追加のヘッダー行に等しい範囲にインポートされます。

マップされたセルフィールドは、要素または属性がリンクされている文書のセルの位置を指定しま す。繰り返しなし要素または属性の場合、単に、リンクされた要素/属性の値がインポートされるセ ルを指しています。繰り返し要素の場合は、レコードエントリ全体とヘッダーがインポートされる範 囲の左上のセルを指します。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

章 11 スプレッドシートの共有とレビューをする

はじめに

この章では、スプレッドシートの共有とレビューを通じたコラボレーションの方法について説明して います。同時編集、変更の記録、コメントの追加、変更のレビュー、ドキュメントの結合と比較、保 存、文書バージョンの使用です。

共有または変更の追跡がアクティブな場合、一部のメニューコマンドは使用できません(グレー表示 されます)。

スプレッドシートの共有

スプレッドシートを共有すると、複数のユーザーが同じファイルを開くして同時に編集することがで きます。スプレッドシートは、共有ドライブ、サーバ、Web サイトなどに配置する必要がありま す。ユーザー権限管理を備えたオペレーティングシステムでは、いくつかの条件を満たす必要があり ます:

- 共有ファイルは、すべての共同作業者がアクセスできる場所に配置する必要があります。
- 文書と対応するロックファイルの両方のファイル権限を設定する必要があります。これにより、すべてのコラボレーターがファイルの作成、削除、変更を行うことができます。

ファイル権限の設定の詳細については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。入門ガイドの章1「Introducing LibreOffice」の「Opening and saving files on remote servers」も参照してください。

1 ヒント

順序では、変更を正しく識別するために、各コラボレータはメニューバーの[ツール]>[オ プション]>[LibreOffice]>[ユーザーデータ]に名前を入力する必要があります。

共有のためのスプレッドシートを設定する

スプレッドシート開くでは、メニューバーの[ツール]>[スプレッドシートの共有]を選択して、共有を 有効または無効にします。

Share Document						
Share this spreadsheet with other us	Share this spreadsheet with other users					
Note: Changes to formatting attributes like fonts, colors, and number formats will not be saved and some functionalities like editing charts and drawing objects are not available in shared mode. Turn off shared mode to get exclusive access needed for those changes and functionalities. Users Currently Accessing This Spreadsheet						
Name	Name Accessed					
Jean Weber (exclusive access)	26/08/2018 06:41 06:41					
Help	Cancel OK					

図 420:文書の共有ダイアログ 420

共有を有効にするには、ダイアログの上部にあるチェックボックスを選択し(図 420)、「OK」をク リックします。スプレッドシートが以前に保存されている場合は、共有モードをアクティブにするに は保存が必要であることを示すメッセージが表示されます。続行するにははいをクリックします。ス プレッドシートが以前に保存されていない場合は、保存ダイアログが開きます。右側保存、文章 「(共有)」は表題バー、右側は表題に表示されます。420

メニューバーの[ツール]>[共有スプレッドシート]を使用して、スプレッドシートを共有から非共有に 切り替えることもできます。ただし、これは、他のユーザーがいいえ長く編集できることを意味しま す。代わりに、別の名前またはパスを使用して共有スプレッドシートのコピーを保存し、共有スプ レッドシートのコピーを作成してから、コピーを非共有に切り替えます。

共有スプレッドシートを開く

共有スプレッドシートを開くすると、このモードでは一部の機能が使用できないことを示すメッセー ジが表示されます。それを読んでいる右側、OK をクリックしてメッセージを削除へ、そして開くを クリックして文書へ。警告を再度表示しないオプションを選択できます。

共有スプレッドシートでは次の機能が無効になっています:

編集>結合文書を除く変更の追跡

挿入>メディア>オーディオまたは VideoInsert>CommentInsert>ObjectInsert>ChartInsert>名前付き範囲または ExpressionInsert>ピボットテーブル挿入>フローティング FrameInsert>FontworkInsert> 署名欄

書式>結合 CellsFormat>印刷範囲

シート>移動またはコピーシートシート>削除 SheetSheet>FileSheet からの挿入シート>名前 付き範囲と ExpressionsSheet>SheetSheet の名前を変更>シートタブの色

[データ]>[RangeData の定義]>[SortData]>[AscendingData の並べ替 え]>[DescendingData の並べ替え]>[SubtotalsData]>[ValidityData の並べ替え]>[複数 OperationsData]>[ConsolidateData]>[グループと OutlineData]>[表のピボット]

[ツール]>[SheetTools の保護]>[スプレッドシート構造の保護]

共有スプレッドシートの保存

共有スプレッドシートを保存すると、開いた後に他のユーザーによって変更および保存されていない 場合は、通常どおり保存されます。

スプレッドシートを開いてから別のユーザーによって変更および保存されている場合は、以下のいず れかが発生します。

 変更が競合しない場合は、文書が保存され、「Your スプレッドシート has been updated with changes saved by other users」というメッセージが表示されれ、他のユーザーによっ て変更されたセルには赤い罫線が表示されます。

	Resolve Conflicts			
There are conflicting changes in this shared spreadsheet. Conflicts must be resolved before saving the spreadsheet. Keep either own or other changes.				
Conflict		Author	Date	
 Lulu-sales LODocs Cell B318 changed from 'again' to 'again and ag Cell B318 changed from 'again' to 'once more' 	ain and again'	Eric Lindsay Jean Weber	06/05/2019 13:08 06/05/2019 13:08	
Кеер	Mine Keep Oth	er		
Help	Кеер	All Mine Ke	ep All Others	Cancel

図 421:[競合の解決]ダイアログボックス 421

- 変更が競合する場合は、競合の解決ダイアログ(図 421)が表示されます。競合ごとに、自分のバージョンと相手のバージョンのどちらを保持するかを決定する必要があります。すべての競合が解決されると、文書が保存されます。競合を解決している間、いいえの他のユーザーは共有文書を保存できます。421
- 別のユーザーが共有スプレッドシートを保存して競合を解決しようとすると、進行中の結合のためにファイルがロックされているというメッセージが表示されます。キャンセルコマンドを保存し、後で保存を再試行できます。

共有スプレッドシートの保存に成功すると、文書にはすべてのユーザーが保存したすべての変更の最 新バージョンが表示されます。

ドキュメントのレビュー

いくつかの方法を使用して、スプレッドシートのレビュー、編集、コメントを行うことができます。 各レビュー担当者は、文書の別々のコピーで作業します。

- 変更マークを使用して、追加および削除された資料を表示できます。後で、あなたまたは他 の人が文書をレビューし、それぞれの変更を受け入れるか却下することができます。
- ・ 文書のコピー(別のフォルダー、別の名前の下、またはその両方に保存されている)を変更し、Calcを使用してファイルを比較し、変更を表示することができます。413ページの『文書の比較』を参照してください。ドキュメントを比較する427
- 元のファイルの一部として保存されているバージョンを保存できます。413 ページの「バー ジョンの保存」を参照してください。バージョンの保存 428

レビュー担当者は、特定の変更に添付されたコメントを文書に残すことも、スタンドアロンで残すこ ともできます。 レビュー用に文書を準備する(オプション)

左側スプレッドシートをレビューまたは編集に送信する場合、編集者またはレビュー担当者がリビ ジョンマークをオンにすることを覚えておく必要がないように、最初に文書を設定することができま す。

改訂マークをオンにした右側では、オプションでスプレッドシートをパスワードで保護することがで きます。これにより、ユーザーは順序で正しいパスワードを入力しないと、却下の変更を受け入れる ことができません。

- 1) スプレッドシートを開くし、メニューバーの[編集]>[変更の追跡]>[記録]を選択します。[ファ イル]>[プロパティ]>[セキュリティ]を使用して、[変更の記録]を選択することもできます。
- スプレッドシートを保護する場合は、メニューバーの[編集]>[変更の追跡]>[保護]をクリック します。[レコードの保護]ダイアログで、パスワードを2回入力し、[OK]をクリックします。 [File]>[Properties]>[Security]を使用して[Protect]ボタンをクリックし、同様の[Enter Password]ダイアログを開くすることもできます。適切なパスワードを選択するためのガイ ドラインはヘルプにあります。

変更を記録する

変更を記録するには、スプレッドシートを開くし、[編集]>[変更をトラック]>[記録]メニュー項目の横 にチェックマークが付いていることを確認します。これは、変更記録がアクティブであることを示し ます。

注意

右側が何らかの変更を行っている場合は、変更記録をオフにしないでください。Calc で 変更記録をオフにすると、記録されたすべての変更が受け入れられ、いいえが変更とし て長く表示されます。これを行おうとするとメッセージボックスが警告します。

セルに変更を加えると、左上隅に点線が付いた色付きの罫線がセルの周囲に表示されます(図 422)。 削除された段組みまたは行は、濃い色のバーでマークされます。422

100	A	В	C	D	E	
1			Baseball	Budget I	PI	roposal
2	Item Description	Quantity	Cost/Item	Total		Comments
3	Uniforms	10	\$50.00	\$500.00		Need to update the tea
4	Baseballs	250	\$2.00	\$500.00		We need 10 per game
5	Umpire fees	25	\$50.00	\$1,250.00		1 umpire per game
6	Bats	5	\$35.00	\$175.00		We need bats of variou
7	Snacks	0	\$15.00	\$0.00		Max cost per game for
8	Batting helmets	5	\$40.00	\$200.00		We need a minimum o
9	Catching gear	1	\$300.00	\$300.00		Need to protect catche
10	Spare gloves	2	\$45.00	\$90.00		Just in case someone
11				\$3,015.00		Total
12						

図 422:変更されたセルに赤い罫線を付けて編集された文書 422

変更された情報を表示するには、マウスポインターを変更されたセルに合わせます。図 423 を参照し てください。423

1			Ba	Jean We	ber, 26/05/20	19 08:50:29:	
2	Item Description	Quantity	Sos	Cell B3 d	changed from	'25' to '10'	
3	Uniforms	10		\$50.00	\$500.00	Need to upd	at
4	Baseballs	250		\$2.00	\$500.00	We need 10	р
5	Umpire fees	25		\$50.00	\$1,250.00	1 umpire per	ŗç

図 423:変更の詳細を表示する 423

🗸 🗸

セル書式設定などの一部の変更は記録されず、マークされません。

i ヒント

変更されたセルを示す色を変更するには、メニューバーで[ツール]→[オプション]→[LibreOffice Calc]→[変更]を選択します。

変更の理論的根拠を説明することもできます。これを行うには、行った変更にコメントを追加する か、全般のコメントをスプレッドシートに追加します。

変更にコメントを追加する

Calc は、記録された変更に、何が変更されたかを説明するコメントを自動的に追加します(たとえば、セル B4 は「9」から「4」に変更されます)。レビュー担当者と著者は、自分のコメントを追加して変更の理由を説明したり、その他の有益な洞察を提供したりできます。

変更に対するコメントを追加するには:

- 1) スプレッドシートに乗り換えてください。
- 2) 変更のあるセルを選択します。
- メニューバーで[編集]>[変更の追跡]>[コメント]を選択します。狭いダイアログが開きます。
 コメントを入力し、[OK]をクリックします。図 424 を参照してください。424



この目的のために、メニューバーまたはコンテキストメニューで挿入>コメントを使用 しないでください。その方法を使用して挿入されたコメントは異なる方法で処理され (410 ページの「他の(全般の)コメントの追加」を参照)、変更の管理ダイアログには表示 されません。他の(全般の)コメントを追加する 424

	A	В	C	;	D	Е		
1			Base	eball	Budget F	Pr	oposal	
2	Item Description	Quantity	Cost/I	tem	Total		Comments	
3	Uniforms	10	\$	50.00	\$500.00		Need to updat	te the
4	Baseballs	250		• •	Cell B3 changed fi	rom	'25' to '10'	er ga
5	Umpire fees	25	5	Contents	loop Wober 26/05/	201	0.08-50	ame
6	Bats	5	9	Text	Jean Weber, 20/03/2	9 08.50	of va	
7	Snacks	0	9	We car	n only afford 10 unifor	ms		ame
8	Batting helmets	5	9					imu
9	Catching gear	1	\$3					t cat
10	Spare gloves	2	5					mec
11		30						
12								
13				Help		С	ancel OK	
14								

図 424:変更に関連するコメントの入力 424

右側変更されたセルにコメントを追加した場合、図 425 に示すように、セルの上にマウスポインタ を置くと、変更とコメントを見ることができます。425

	A	В		С	D	E	
1			Ba	Jean We	eber, 26/05/2	019	9 08:50:29:
2	Item Description	Quantity	Sos	We can	only afford 10	0 u	niforms
3	Uniforms	10		(Cell B3	8 changed fro	m	'25' to '10') ate
4	Baseballs	250		\$2.00	\$500.00) '	We need 10 pe
5	Umpire fees	25		\$50.00	\$1,250.00		1 umpire per ga

図 425:セル B3 にコメントが追加されました 425

また、412 ページの図 429 の最初の行に示されているように、変更を承認および却下すると、変更の 管理ダイアログにもコメントが表示されます。429 426

変更に関するコメントの編集

- 1) 編集する変更コメントを含むセルを選択します。
- 2) メニューバーで[編集]>[変更の追跡]>[コメント]を選択します。図 424 に表示されているボッ クスが開きます。424
- 3) コメントを編集し、OK をクリックします。

Calc によって提供された自動的に追加されたコメントは編集できません。

ダイアログの下部にある矢印を使用して、コメントを移動できます。

他の(全般の)コメントを追加する

Calc は別のタイプのコメントを提供します。これは、著者とレビューアがアイデアを交換したり、提 案を求めたりするためによく使用します。

全般から追加へのコメント:

- 1) コメントが適用されるセルを選択します。
- メニューバーの「挿入」>「コメント」を選択するか、右クリックしてコンテキストメニューの「挿入コメント」を選択するか、Ctrl+Alt+Cを押します。図 426 に示されているボックスが表示されます。426

We need 10 per game			_
1 umpire per game			
We need bats of various sizes			
Max cost per game for after-game snacks			
We need a minimum of 5			
Need to protect catcher; old gear damaged			

図 426:コメントを挿入する 426

3) ボックスにコメントを入力し、ボックスの外側をクリックして閉じるします。

これで、コメントを追加したセルの右上隅には、図 427 に示すように、色付きの点線が表示されま す。セルも変更されていない限り、色付き罫線はありません。427

We need bats of various sizes		
Max cost per game for after-game snacks	Com	ment
We need a minimum of 5		calor

図 427:コメントを含むセル内の色付きの点線 427



Calc がコメントに使用する色を変更するには、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[ア プリケーションの色]を選択し、スプレッドシートセクションのノートの背景色を調整し ます。

先ほど追加したコメントを画面表示するには、コメントのあるセルにマウスポインターを合わせま す。以下に示すように、コメントが表示されます。

we need 10 per game		
1 umpire per game	Why do we need	
We need bats of various sizes		5 helmets?
Max cost per game for after-game snacks	-	
We need a minimum of 5		
Need to protect catcher; old gear damaged		

図 428:コメントを表示する 428

🗸 XE

変更コメントと全般コメントの両方があるセルにカーソルを合わせると、両方のコメントが表示されたヒントに表示されます。

全般コメントの編集

他の文章と同じように、全般のコメントの文章である編集と書式ができます。

- コメントマーカーを含むセルを右クリックしてコンテキストメニューから[編集コメント]を選 択するか、セルを左クリックして[Ctrl]+[Alt]+[C]を押します。
- Calc には、セルのコメントが表示されます。カーソルが通常の文章-見出し語カーソルに変わり、書式設定のツールバーが文章の属性を表示するように変わります。
- 3) 編集が終わったら、コメントの外側をクリックして選択を解除します。

書式設定全般コメント

コメントの背景色、罫線スタイル、透明度、およびその他の属性を変更できます。

- 1) コメントマーカーを含むセルを右クリックし、コンテキストメニューで[コメントを表示]を選 択します。
- コメント自体をクリックします。[書式設定]ツールバーが変更され、多くのコメントが[書式 設定オプション]に表示されます。これらは書式設定グラフィックスのオプションと同じで す。詳細情報については、「章5イメージとグラフィックスの使用」を参照してください。 また、コメントを右クリックして選択肢のメニューを表示することもできます。その中に は、書式設定を微調整できるダイアログにつながるものもあります。これらのダイアログに ついては、章5でも説明しています。
- 完了したら、コメントの外側をクリックして選択を解除します。コメントを再度非表示にするには、セルを右クリックして、コンテキストメニューの[コメントの非表示]を選択します。

全般コメントの検索

セルの隅にある狭いコメントマーカーは見えにくいため、Calc では、他に2つの方法でコメント マーカーを見つけることができます。1つはすべてのコメントを表示する方法で、もう1つはナビ ゲータを使用する方法です。すべての全般のコメントを表示するには、メニューバーの[画面表 示]>[コメント]を選択します。すべてのコメントを非表示にするには、[画面表示]>[コメント]を再度選 択します。 全般のコメントがスプレッドシートにある場合、ナビゲーターは「コメント」という単語の横に記号 (通常は+または矢印)を表示します。この記号をクリックすると、コメントの箇条書きを内容表示す ることができます。箇条書きのコメントをダブルクリックすると、そのコメントが関連付けられてい るセルに直接ジャンプします。

🗸 XE

画面表示>コメントとナビゲーターには全般のコメントが表示されますが、追跡された 変更に関連するコメントは表示されません。

変更を受け入れまたは却下する

変更のある文書を受信したら、各変更をステップスルーして、どのように進むかを決定できます。こ のプロセスを開始するには:

- 1) 編集したドキュメントを開きます。
- 2) メニューバーで[編集]>[変更の追跡]>[管理]を選択します。図 429 に示す[Manage Changes] ダイアログが表示されます。429
- 3) 変更を1つずつステップ実行し、変更を受け入れるか却下するかを選択できます。すべての 変更を一度に受け入れたり却下したりすることもできます。

次を含む標準のコメント段組みは、行われた変更の説明をしています。レビュー担当者が変更にコメ ントを追加した場合、コメントが表示され、変更の説明が続きます。

変更が後の変更(同じ人または別の人)に置き換えられた場合、変更は階層を開くための展開記号で階 層的に配置されます。

				hanges	
			List	Filter	
Action	Position	Author	Date		Comment
Changed content Changed content Changed content Changed content Changed content	Sheet1.B3 Sheet1.C4 Sheet1.B7 Sheet1.B10 Sheet1.F2	Jean Weber Jean Weber Jean Weber Jean Weber Jean Weber	26/05/2 26/05/2 26/05/2 26/05/2 26/05/2	2019 08:5 2019 08:5 2019 08:5 2019 08:5 2019 08:5 2019 09:3	We can only afford 10 uniforms (Cell B3 changed fr We can get a quantity discount. (Cell C4 changed fr Players can bring their own snacks. (Cell B7 change Two new spares are enough. We also have old glov (Cell F2 changed from 'Comments' to 'Notes')
Changed cont Changed cont Changed cont	Sheet1.F14 Sheet1.F14 Sheet1.F14	Jean Weber Jean Weber Jean Weber	26/05/2 26/05/2 26/05/2	2019 10:1 2019 10:1 2019 10:1	(Cell F14 changed from ' <empty>' to 'cell with wron (Cell F14 changed from 'cell with wrong word' to 'ce (Cell F14 changed from 'cell with rong word' to '<en< td=""></en<></empty>
			Acc	ept	Reject Accept All Reject All Close

受け入れまたは拒否される変更の箇条書きの下には、以前に処理された変更が表示されます。

図 429:変更の管理ダイアログ-箇条書きタブ 429

		Manage Chan	ges	
		List Filt	er	
🗹 Date:				
since				\$
31	/12/2018	0	00:00	0
and		٢		
Author:				
Jean W	eber			\$
Range:				
Commen	t:			
Accept	Reject	Accept All	Reject All	Close

図 430:変更の管理ダイアログ-フィルタータブ 430

[変更の管理]ダイアログ(図 430)の[フィルター]タブでは、変更の箇条書きをフィルターする方法を選 択できます。日付、作成者、セル範囲、または特定の用語を含むコメントです。右側フィルタ基準を 選択し、[箇条書き]タブに戻って結果を確認します。変更をフィルタリングすると、ダイアログの箇 条書きタブの内容にのみ影響し、スプレッドシートにフィルタリングされた結果は表示されませ ん。430

ドキュメントのマージ

ここまで説明したプロセスは、一度に1人のレビュー担当者がいる場合に効果的です。ただし、複数 のレビューアがすべてスプレッドシートの編集済みコピーを返す場合もあります。この場合、一度に 1つのレビューを行うよりも、すべての変更を一度にレビューする方が速い場合があります。この目 的のために、Calc では文書を結合することができます。

結合文書の場合、編集されたすべての文書(元の文書ではありません)に変更が記録されている必要が あります。

- 1) 開くは、あなたがすべてのコピーを結合したい元の文書です。
- 2) メニューバー「編集」>「変更を追跡」>「結合文書」を選択します。
- ファイル選択肢ダイアログが開きます。結合するファイルを選択し、開くをクリックします。
- 4) 結合に文書を右側すると、[変更の管理]ダイアログが開き、1人の校閲者よりも詳細の変更が 表示されます。詳細文書を結合する場合は、ダイアログを閉じるしてから、手順2)と3)を繰 り返します。23

すべての変更が1つの文書に結合され、変更を受け入れるか却下することができます。異なる著者からの変更は、異なる色でアウトラインされたセルに表示されます。

ドキュメントを比較する

レビュー担当者は、行った変更を記録しない場合があります。Calc はドキュメントを比較すること で変更を見つけることができます。 文書を比較するには、元の文書と編集されたものが必要です。

- 1) 開くは、元の文書と比較したい編集した文書です。
- 2) [編集]> [変更の追跡]> [ドキュメントの比較]を選択します。
- 3) ファイル選択肢ダイアログが開きます。元の文書を選択し、開くをクリックします。
- 4) Calc は、識別された変更を示す[変更を管理]ダイアログを開きます。

Calc は、以下のように変更を見つけてマークします:

- 編集された文書で発生し、元の地域では発生しないすべてのデータは、挿入されたものとし て識別されます。
- 編集された文書にない元の文書のデータはすべて削除されたものとして識別されます。
- 変更されたすべてのデータは、変更されたとマークされます。

この時点から、前に説明したように、変更手順を検討、受け入れ、あるいは却下することができま す。

バージョンの保存

監査やその他の目的のためには、スプレッドシートの保存新規バージョンが必要になる場合がありま す。これを行うには、改訂ごとにスプレッドシート(別の名前の下)右側のコピーを保存するか、Calc のバージョン機能を使用します。

注意

メニューバーで[ファイル]>[名前を付けて保存]を選択した場合、または[Ctrl]+[Shift]+[S] を押した場合、異なるバージョンが保存されている文書では、古いバージョンは新規 ファイルに保存されません。

Calc でバージョン管理を使用するには:

1) メニューバーで[ファイル]>[バージョン]を選択します。バージョン管理ダイアログ(図 431)が 開き、このファイルに保存されている既存のバージョンの箇条書きが表示されます。431

System Requirements ×						
New Versions Save New Version Always save a new version on closing Existing Versions						
Date and time Saved by 16/08/2020 20:39 Steve Fanning	Comments Original draft version					
<u>H</u> elp	Delete Compare Show Close Open					

図 431:バージョン管理ダイアログ 431

保存新規版ボタンをクリックして、新規版を保存します。挿入バージョンコメントダイアログ(図 432)が開き、このバージョンに関するコメントを入力することができます。432

Insert Version Comment	×
Saved by: Steve Fanning	
Revision accepted by Project Manager	
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> a	ncel

図 432:挿入バージョンコメントダイアログ 432

3) 右側コメントを入力して「OK」をクリックすると、新規版は既存版箇条書き(図 433)に含ま れています。433

4) ファイルを保存します。両方のバージョンが同じファイルに含まれるようになりました。 この時点から、次のことができます:

- 古いバージョンの画面表示-バージョンを選択し、[開く]をクリックします。以前のバージョンの読み取り専用コピーが開きます。
- 「すべてのバージョンを比較」(Compare all versions)-「比較」(Compare)をクリックする と、ドキュメントのマージと同様のアクションが[Manage Changes]ダイアログが開き、異 なるバージョン間のすべての変更が表示されます。
- バージョンのコメントをレビューする-バージョンを選択し、[自分または他のレビュー担当 者が行った完全なコメントを内容表示に表示する]をクリックします。
- [削除 a version]:バージョンを選択して[削除]をクリックします。バージョンを削除する場合、このオプションに注意してください。確認のためのいいえ要求があります。

System Requirements X						
New Versions Save New Version Always save a new version on closing Existing Versions						
Date and time Saved by	Comments					
16/08/2020 20:39 Steve Fanning	Original draft version					
16/08/2020 20:44 Steve Fanning	Revision accepted by Project Manager					
Help	Delete Compare Show Close Open					

図 433: 更新バージョン箇条書き 433



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2



繰り返し作業を自動化する

はじめに

入門ガイド章 13(「マクロ入門」というタイトル)は、LibreOffice で利用可能なマクロ機能の紹介で す。現在の章では、Calc スプレッドシートでのマクロの使用に関する詳細な紹介情報を提供してい ます。

マクロとは、後で使用するために保存されるコマンドやキーストロークのセットです。簡単なマクロ の例として、開くスプレッドシートの現在のセルに住所を入力するマクロがあります。マクロを使用 して、単純なタスクと複雑なタスクの両方を自動化できます。また、Calc には組み込まれていない 新規機能を導入することができます。

マクロを作成する最も簡単な方法は、Calc のユーザーインターフェースから一連のアクションを記録することです。Calc は、よく知られた BASIC プログラミング言語の方言である開くソースの LibreOffice Basic スクリプト言語を使用して、記録されたマクロを保存します。このようなマクロ は、内蔵の LibreOffice Basic 統合開発環境(IDE)を使って記録後に編集・拡張することができます。

Calc で最も強力なマクロは、サポートされている4つのスクリプト言語(LibreOffice Basic、Python、JavaScript、および BeanShell)のいずれかを使用してコードを記述することによっ て作成されます。この章では、主に Calc のマクロスクリプト言語 LibreOffice Basic に焦点を当て、 標準のマクロ機能の概要を説明します。いくつかの例は、Python、JavaScript、BeanShell スクリプ ト言語に含まれていますが、これらの言語のための機能の詳細な説明は、この文書の範囲を超えてい ます。

Visual Basic for Applications(VBA)の互換性

LibreOffice Basic プログラミング言語と VBA プログラミング言語は、Excel スプレッドシートを含 む多くの Microsoft Office 文書に見られ、BASIC 言語の方言です。LibreOffice の VBA マクロコード を使って Microsoft Excel で書かれたマクロを使いたい場合は、まず LibreOffice Basic IDE でコード を編集する必要があります。

VBA で作成された Excel マクロを変換するためのいくつかのヒントについては、この章の最後に詳述します。

マクロレコーダーを使用する

入門ガイドの章13「マクロ入門」には、マクロレコーダの使用方法と、生成された LibreOffice Basic スクリプトの理解方法を示す例が含まれています。以下のステップでは、Calc スプレッドシー トの詳細な説明なしで、詳細入門ガイドに固有の別の例を示します。貼り付けセルの範囲にわたって 乗算演算を行うスプレッドシート特殊を実行するマクロを作成して保存します。

XE

メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[詳細]を使用し、[マクロ録画を有 効にする(制限される場合があります)]オプションを選択して、マクロレコーダーを有効 にします。

- 1) メニューバーの[ファイル]>[新規]>[スプレッドシート]を使用して、新規スプレッドシートを 作成します。
- 2) 図 434 に示されている数を、新規スプレッドシートの Sheet1 のセル A1:C3 に入力しま す。434

	Α	В	С
1	1	8	9
2	2	7	10
3	3	6	11

図 434:セル A1 に数値を入力しま す。C3434

- 次を含むの3番目のセルA3を選択し、メニューバーの「編集」>「コピー」を使用して、クリップボードへの値をコピーします。
- 4) A1:C3の範囲のすべてのセルを選択します。
- 5) メニューバーの[ツール]>[マクロ]>[マクロの記録]を使用して、マクロレコーダを起動しま す。Calc では、マクロの記録ダイアログが表示されます。このダイアログには、記録停止ボ タン(図 435)が含まれています。435



図 435:[記録を停止](Stop Recording)ボタンのある[マ クロを記録](Record Macro)ダイアログ 435

6) メニューバーの「編集」>「貼り付けスペシャル」>「貼り付けスペシャル」を使用して、 「貼り付けスペシャル」ダイアログを開くします(図 436)。436

Paste Special X		
P	a.14 <u>V</u> alues Only	Paste Options ☑ All □ Formats □ As Link ☑ Numbers □ Comments □ Transpose ☑ Text □ Objects □ Skip empty cells ☑ Date & time □ Formulas
	Values & Formats	Operations ○ Non <u>e</u> ○ <u>A</u> dd ○ <u>S</u> ubtract <mark>◉ <u>M</u>ultiply</mark> ○ <u>D</u> ivide
	Transpose All	● Don't sh <u>i</u> ft ○ <u>D</u> own ○ <u>R</u> ight
	✓ <u>R</u> un immediately <u>H</u> elp	<u>OK</u> <u>C</u> ancel

図 436:貼り付けスペシャルダイアログ 436
7) 貼り付け領域では[すべて]オプションを、運用領域では[乗算]オプションを選択し(どちらのオ プションも、図 436 では赤いボックスで強調表示されています)、OK をクリックします。セ ル A1:C3 の値に 3 が乗算されます(図 437)。436437



図 437:セル A1:C3×3437

8) マクロレコーダーを停止するには、[記録の停止]ボタンをクリックします。Calc には、[基本 マクロ]ダイアログボックスのバリエーションが表示されます(図 438)。438

X

[基本マクロ]ダイアログの[領域の保存マクロ]には、入門ガイドの章13 で説明されている ように、ライブラリコンテナ、ライブラリ、モジュール、マクロに階層的に構造化された 既存の LibreOffice 基本マクロが表示されています。図 438 には、My Macros ライブラリ コンテナ、LibreOffice Macros ライブラリコンテナ、開くバランス.ods ファイルのライ ブラリコンテナ、およびステップ1で作成された無題ファイルのライブラリコンテナが表 示されています。)各ライブラリコンテナ名前の左側にある展開/縮小アイコンを使用し て、そのコンテナ内のライブラリ、モジュール、およびマクロを画面表示します。438 1

	Basic Macros		×
1 2 3 4 5	Basic Macros Macro Name Save Macro In My Macros LibreOffice Macros Bibalance.ods Untitled 1	Existing Macros In:	× 6 New Library 6 New Module 7 8
	Help	Qlose	Save

- マイマクロ 1
- 2 LibreOffice マクロ
- 3 展開/折りたたみアイコン
- 開く文書 4

- 現在の文書 5
- 6 新規ライブラリの作成
- 7 ライブラリで新規モジュールを作成する

- 選択したモジュールのマクロ 8
- 図 438:基本マクロダイアログの一部 438
 - 9) 領域の保存マクロで現在の文書の見出し語を選択します。この例の現在の文書は保存されて いないため、標準名前無題1によって参照されています。

保存されたドキュメントには、標準という名前のマクロライブラリが含まれています。この ライブラリは、文書が保存されるかライブラリが必要になるまで作成されないため、サンプ ルプロシージャのこの時点では、新規文書次を含まないがライブラリになります。新規ライ ブラリを作成して、先ほど作成したマクロを含めることができますが、これは必要ありませ ha

10) 新規モジュールボタンをクリックします。Calc は、新規モジュールダイアログを表示します (図 439)。新規モジュールの名前を入力するか、名前を標準モジュール1のままにしま す。439

New Module				
<u>N</u> ame: Module1				
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel		

図 439:新規モジュールダイアログ 439



ライブラリ、モジュール、マクロ名は、いくつかの厳密な規則に従う必要があります。主な ルールに従って、名前は:

- 小文字(a.z)、大文字(A.Z)、数字(0.9)、アンダースコア文字(_)で構成されます。
- 文字またはアンダースコアで始まる
- 他のスペース、句読点記号、または特殊文字(アクセントを含む)を含まない
- 11) [OK]ボタンをクリックして、新規モジュールを作成します。現在の文書にはいいえマクロラ イブラリーが存在するので、Calc は自動的に標準ライブラリーを作成して使用します。
- 12) 基本マクロダイアログで、保存マクロで新しく作成したモジュールの見出し語を選択し、マクロ名前ボックスに文章 PasteMultiply を入力し、保存ボタンをクリックします(図 440)。領域 440

Basic Macros		×
Macro Name		
PasteMultiply		
Save Macro In	Existing Macros In: Module1	New Library
🗄 🖻 My Macros		
E DibreOffice Macros		New <u>M</u> odule
🗄 📑 balance.ods		
🗆 🖻 Untitled 1		
🗆 🚘 Standard		
🖵 Module1		
<u>H</u> elp	Close	e <u>S</u> ave

図 440:モジュールを選択し、マクロを名前 440

マクロは、Untitled1名前の標準ライブラリ内に新しく作成されたモジュール内の文書 PasteMultiply とともに保存されます。リスト1は、マクロの内容を示しています。1

リスト1.貼り付け特殊乗算マクロ付き1

```
Sub PasteMultiply
'
' define variables
dim document as object
dim dispatcher as object
'
' get access to the document
document = ThisComponent.CurrentController.Frame
dispatcher = createUnoService("com.sun.star.frame.DispatchHelper")
'
dim args1(5) as new com.sun.star.beans.PropertyValue
args1(0).Name = "Flags"
```

```
args1(0).Value = "A"
args1(1).Name = "FormulaCommand"
args1(1).Value = 3
args1(2).Name = "SkipEmptyCells"
args1(2).Value = false
args1(3).Name = "Transpose"
args1(3).Value = false
args1(4).Name = "AsLink"
args1(4).Value = false
args1(5).Name = "MoveMode"
args1(5).Value = 4
dispatcher.executeDispatch(document, ".uno:InsertContents", "", 0,
```

args1())

End Sub



LibreOffice で使用されているコンポーネントモデルは Universal Network Objects(UNO)で、マクロレコーダはほとんどのコマンドに UNO ディスパッチャを使用 しています。ただし、この技術的アプローチには 2 つの問題があります。1 つは、ディ スパッチが完全に文書化されておらず、変更される可能性があることです。もう一つ は、マクロの記録中に開いたダイアログの値をレコーダーが無視することです。そのた め、期待どおりにすべてを実際には実行しない複雑なマクロを記録することができま す。詳細情報については、ヘルプの索引で「マクロ録画の制限」を検索してください。

独自の関数を書く

関数マクロを作成する

マクロを書いて、Calc 関数と同じように呼び出すことができます。単純なファンクションマクロを 作成する手順は、次のとおりです。

- 1) メニューバーの[ファイル]>[新規]>[スプレッドシート]を使用して、新規スプレッドシートを 作成し、名前 CalcTestMacros と一緒に保存し、Calc の開くに残します。
- 2) [Tools]→[Macros]→[Organize Macros]→[Basic]を使用して、[Basic Macros]ダイアログを 開くします(図 441)。この状況における基本マクロダイアログのレイアウトは、ユーザーが マクロの記録ダイアログの記録停止ボタンをクリックしたときに Calc が表示するバージョン とは異なるというメモ(図 438)。441438

Basic Macros		×
Macro Name		
Macro From	Existing Macros In: Module1	Assian
🗄 🖻 My Macros		<u> </u>
		<u>E</u> dit
🖽 🖻 CalcTestMacros.ods		New
		<u></u>
		<u>O</u> rganizer
Help	<u>C</u> lose	<u>R</u> un

図 441:基本マクロダイアログ 441

領域のマクロは、現在開くにある LibreOffice 文書に関連するものを含む、利用可能なマクロ ライブラリコンテナをリストアップしています。マイマクロ作成した次を含むマクロまたは LibreOffice への追加マクロで、1つの文書よりも詳細で使用できます。LibreOffice マクロ LibreOffice のインストールに含まれていた次を含むマクロは変更しないでください。

3) オーガナイザー」をクリックして、基本マクロオーガナイザーダイアログを開くに移動しま す(図 442)。442

[ライブラリ]タブをクリックし、[場所領域]で、現在の文書の名前の見出し語を選択します。 ライブラリ領域が更新され、空の標準ライブラリの名前が表示されます。

Basic Macro Organizer	×
Modules Dialogs Libraries	
Location:	<u>E</u> dit
Library:	<u>P</u> assword
Standard	
	<u>N</u> ew
	<u>I</u> mport
	<u>E</u> xport
	<u>D</u> elete
Help	<u>C</u> lose

図 442:基本マクロオーガナイザー 442

4) 新規から開くへ新規ライブラリダイアログをクリックして、この文書のための新規ライブラ リを作成します(図 443)。443

New Library			×	
Name: AuthorsCalcMacros				
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> ancel				

図 443:新規ライブラリダイアログ 443

5) 説明的なライブラリ名前(AuthorsCalcMacros など)を入力し、OK をクリックしてライブラ リを作成します。基本マクロオーガナイザーダイアログのライブラリ領域が更新され、新し く作成されたライブラリの名前が含まれます。ライブラリ名前は最大 30 文字で構成できま す。メモ、場合によっては、ダイアログに名前の一部しか表示されないことがあります。

Basic Macro Organizer	×
Modules Dialogs Libraries	
L <u>o</u> cation:	<u>E</u> dit
CalcTestMacros.ods ~	Deserved
Library:	Password
AuthorsCalcMacros	
Standard	
	<u>N</u> ew
	<u>I</u> mport
	<u>E</u> xport
	<u>D</u> elete
Help	<u>C</u> lose

図 444:新規ライブラリは、Library 領域で表示されて います。444

 ライブラリ領域の AuthorsCalcMacros 見出し語を選択し、編集をクリックしてライブラリを 編集します。Calc は自動的に Module1 という名前のモジュールと Main という名前のマクロ を作成します。Calc は、図 445 に示されている LibreOffice Basic 統合開発環境(IDE)を表示 しています。445

図 445 は、LibreOffice 標準の Basic IDE 構成を示しています。構成要素:445

- メニューバー。
- 2つのツールバー(マクロと標準)。[マクロ]ツールバーには、プログラムを編集および テストするためのさまざまなアイコンがあります。
- オブジェクトカタログ。必要なライブラリコンテナ、ライブラリ、モジュール、マク ロの選択肢を可能にします。

CalcTestMacros ods AuthorsCalcMacros - LibreOffice Rasis	-
<u>File Edit View Run Dialog Tools W</u> indow <u>H</u> elp	
E · → · R 4 X E E 5 < I 🖬 6 3 3 9	
[CalcTestMacros.ods].AuthorsCalcMacros ♥ □ ● ● { ? ? } { !	16 🗟 🕀 📮 🕞 12
Object Catalog	** BASIC *****
Image: Standard 2 3 Sub Main Image: Standard Image: Standard 5 End Sub Image: Standard Image: Standard 6 6	~
Watch:	Calls:
Variable Value Type	
	>
CalcTestMacros ods AuthorsCalcMacros Module1	In 1 Col 1
care restmacrossous Additions care macross module 1	

図 445:LibreOffice 基本統合開発環境 445

- エディタウィンドウ。LibreOffice Basic のプログラムコードを編集できます。左側の 段組みは、プログラムコードにブレークポイントを設定するために使用されます。
- ウォッチウィンドウ(オブジェクトカタログとエディタウィンドウの下、左側にあります)は、単一ステップのプロセス中に変数または配列の内容を表示します。
- 呼び出しウィンドウ(オブジェクトカタログとエディタウィンドウの右下にあります) は、プログラムが実行されたときの手順と機能の呼び出しスタックに関する情報を提 供します。
- タブコントロール領域。
- ステータスバー。

LibreOffice Basic IDE は、LibreOffice Basic マクロの開発とデバッグのための強力な機能を 提供しています。この施設の詳細な説明は、この文書の範囲を超えていますが、詳細の情報 はヘルプのシステムで見つけることができます。

エディタウィンドウで、リスト2に示されているものと同じになるようにコードを変更します。重要な追加は NumberFive 関数の作成で、これは値5を返します。2

1 ヒント

Option Explicit ステートメントは、使用される左側ですべての変数を強制的に宣言しま す。Option Explicit を省略すると、変数は最初の使用時に Variant 型として自動的に定義 されます。

リスト2. 値5を返す関数2

Option ExplicitSub MainEnd SubFunction NumberFive()NumberFive=5 End Function LibreOffice Basic IDE内で、メニューバーの[ファイル]>[保存]を選択するか、標準ツール バーの保存アイコンをクリックするか、Ctrl+Sを押して、修正された Module1 を保存しま す。

マクロを関数として使用する

新しく作成した CalcTestMacros.ods スプレッドシートを使用して、セルを選択し、数式 =NumberFive()と入力します(図 446)。Calc はマクロを見つけて呼び出し、そのセルに結果(5)を表 示します。446

B2		 ✓ f_x 	$\Sigma = $	NUMBERFIVE	0
	Α	В	С	D	
1					
2		5			

図 446:NumberFive マクロを Calc 関数として使 用します。446

i ヒント

関数名は大文字・小文字は区別されますではありません。図では 446 年に機能名前が NumberFive と入力されましたが、Calc は数式バーで NUMBERFIVE と表示していま す。446

マクロセキュリティ警告

今度は Calc 文書を保存して、閉じる、そして開くにまた行くべきです。メニュー・バーの「ツー ル」>「オプション」>「LibreOffice」>「セキュリティ」>「マクロ・セキュリティ」を使用してア クセスされる「マクロ・セキュリティ」ダイアログの設定に応じて、Calc は図 447 および 448 に示 す警告の 1 つを内容表示することがあります。447 448

Libre	LibreOffice - Security Warning X				
0	C:\Users\S	teve Fanning\Docum\CalcTestMacros.ods			
	The document contains document macros.				
	Macros may contain viruses. Disabling macros for a document is always safe. If you disable macros you may lose functionality provided by the document macros.				
	<u>H</u> elp	Enable Macros			

図 447:文書次を含むマクロである警告 447

図 447 に示されている警告の場合は、マクロを有効にするをクリックする必要があります。そうしな いと、Calc は文書でマクロを実行することを許可しません。文書にマクロが含まれていない場合 は、マクロがウイルスである場合に[マクロを無効にする]をクリックする方が安全です。447 図 448 に示されている警告の場合、Calc は文書でマクロを実行することを許可しないので、OK ボ タンをクリックして画面から警告を削除する必要があります。448

文書でマクロを無効にして読み込むと、Calc はマクロ関数を見つけることができず、文章#名前?を 表示することで、影響を受けるセルにエラーを示すことになります。そのセルで。

Warnin	g ×
U	This document contains macros.
	Macros may contain viruses. Execution of macros is disabled due to the current macro security setting in Tools - Options - LibreOffice - Security.
	Therefore, some functionality may not be available.
	OK

図 448:警告文書のマクロが無効になっていることを 448

ロード アンロードされたライブラリ

スプレッドシートを開く場合、Calc は利用可能なライブラリコンテナで見つけられるすべてのマク ロライブラリを開くするわけではありません。これはリソースの浪費になるからです。代わり に、Calc は、My Macros ライブラリコンテナと文書独自の標準ライブラリ内の標準ライブラリのみ を自動的に読み込みます。

CalcTestMacrosを開くする場合、スプレッドシート、Calc 次を含まないには NumberFive()という 名前の関数があるので、すべての可視の読み込まれたマクロライブラリで関数をチェックしま す。LibreOffice マクロ、My Macros、文書に読み込まれたライブラリは、適切な名前の関数が チェックされます。私たちの初期の実装では、NumberFive()関数は AuthorsCalcMacros ライブラリ に保存されており、文書が開かれたときに自動的に読み込まれることはありません。したがっ て、NumberFive()関数は見つからず、その関数が呼び出されたセルにエラー状態が現れます(図 449)。449

B2	`	<pre></pre>	= =numberfive()
	Α	В	C
1			
2		#NAME?	

図 449:マクロ機能は利用できません 449

メニュー・バーの「ツール」>「マクロ」>「マクロの編成」>「基本」を使用して、「基本マクロ」 ダイアログ・ボックスを開くします(図 450)。読み込まれたライブラリ(たとえば、標準)のアイコン は、読み込まれていないライブラリ(たとえば、AuthorsCalcMacros)のアイコンとは外観が異なりま す。450

[AuthorsCalcMacros]の横にある展開アイコンをクリックして、ライブラリをロードします。アイコンが外観に変わり、ライブラリがロードされたことを示します。閉じるから閉じるへ基本マクロダイアログをクリックします。

Basic Macros		×
Macro Name		
Macro From	Evisting Macros In:	
 ➡ My Macros ➡ i LibreOffice Macros ➡ B CalcTestMacros.ods 		<u>A</u> ssign
 Image: Barbon Anthone CalcMacros Image: Image: Image: Barbon Anthone CalcMacros Image: Image: Barbon Anthone CalcMacros Image: Barbon Anthone CalcMacros<		<u>N</u> ew Organizer

るシンボル 450

残念ながら、私たちの初期の実装では=NumberFive()を含むセルはまだエラーになっています。Calc は、編集するか、何らかの方法で変更しない限り、エラーのあるセルを再計算しません。通常の解決 策は、標準のライブラリで関数として使用されるマクロを保存することです。マクロが広いの場合、 または多数のマクロがある場合は、目的の名前のスタブが標準ライブラリに格納されます。スタブマ クロは、実装を含むライブラリを読み込み、実装を呼び出します。次の手順は、この方法を示してい ます。

 メニューバーの[ツール]>[マクロ]>[マクロの整理]>[基本]を使用して、基本マクロダイアログ を開くします。NumberFive マクロを選択し、編集から開くへ編集するためのマクロをク リックします(図 451)。451

Basic Macros		×
Macro Name		
NumberFive]	
Macro From	Existing Macros In: Module1	Assign
🗉 🧀 My Macros	Main	
🗉 🧀 LibreOffice Macros	NumberFive	<u>E</u> dit
CalcTestMacros.ods		
🗆 📻 AuthorsCalcMacros		<u>D</u> elete
🛛 📝 Module1		
🗉 📻 Standard		Organizer

図 451:マクロを選択し、編集をクリックします。451

Calc では、LibreOffice Basic IDE(図 445)が表示され、入力カーソルはエディタウィンドウの関数 NumberFive()の行にあります。NumberFive の名前を NumberFive_Implementationに変更して、関数のコードがリスト3に一致するようにします。4453

リスト 3. NumberFive の名前を NumberFive_Implementation に変更する 3

関数 NumberFive_Implementation()NumberFive_Implementation=5End Function

3) LibreOffice Basic IDE から開くへの基本マクロダイアログの標準ツールバーにあるマクロの 選択ボタンをクリックします(図 451)。451

- 4) CalcTestMacrosの標準ライブラリを選択し、文書ボタンをクリックして新規モジュールを作成します。新規 CalcFunctions など意味のある名前を入力し、[OK]をクリックします。Calcは自動的に Main という名前のマクロを作成し、モジュールを開いて編集します。
- 5) 標準ライブラリの CalcFunctions モジュールに、AuthorsCalcMacros ライブラリがまだ読み 込まれていない場合に読み込むマクロを作成し、実装関数を呼び出します。リスト4を参照 してください。4

リスト 4. 新規の NumberFive 関数を作成して、NumberFive_Implementation 関数を呼び出します。4

関数 NumberFive()If NOT BasicLibraries.isLibraryLoaded("AuthorsCalcMacros")Then BasicLibraries.LoadLibrary("AuthorsCalcMacros")End If NumberFive=NumberFive_Implementation()End 関数

6) 保存、閉じる、Calc 文書を再開。今回は、マクロが有効になっていれば、NumberFive()関数は期待通りに動作します。

マクロに引数を渡す

引数を受け入れる関数を説明するために、正の引数の合計を計算するマクロを記述します。0未満の 引数は無視されます(リスト5を参照)。5

リスト 5. PositiveSum は正の引数の合計を計算します。5

関数 PositiveSum(オプションx)Dim TheSum As Double Dim iRow As Integer Dim iCol As Integer TheSum=0.0NOT IsMissing(x)Then NOT IsArray(x)Then x>0Then TheSum=x Else for iRow=LBound(x,1)To UBound(x,1)For iCol=LBound(x,2)To UBound(x,2)If x(iRow,iCol)>0Then TheSum=TheSum+x(iRow,iCol)Next Next End If End If PositiveSum=TheSumEnd 関数 リスト5のマクロは、いくつかの重要なテクニックを示しています:5

- 引数xはオプションです。引数がオプションではなく、関数がそれなしで呼び出された場合、Calcはマクロが呼び出されるたびに警告メッセージを出力します。Calcが何度も関数を呼び出すと、エラーが何度も表示されます。
- 2) 関数 IsMissing は、引数が使用されている左側で渡されたことをチェックします。
- 関数 IsArray は、引数が単一の値であるか、配列であるかを確認します。たとえ ば、=PositiveSum(7)または=PositiveSum(A4)です。最初のケースでは、数値7が引数とし て渡され、2 番目のケースでは、セル A4 の値が関数に渡されます。どちらの場合 も、IsArray は値 False を返します。
- 4) 範囲が関数に渡される場合、値の2次元配列として渡されます。たとえ ば、=PositiveSum(A2:B5)です。関数LBound および UBound は、使用される配列境界を決 定するために使用されます。下限値は1つですが、将来変更される場合にはLBound を使用 する方が安全であると考えられています。

1 ヒント

リスト5のマクロは注意して、引数が配列であるか単一の引数であるかを確認します。 マクロは、各値が数値であることを確認しません。あなたは好きなだけ注意してもいい かもしれません。詳細をチェックすると、詳細はマクロに対して堅牢ですが、実行速度 は遅くなります。5

1つの引数を渡すのは2つの引数を渡すのと同じくらい簡単です。関数定義への別の引数を追加しま す(リスト6を参照)。2つの引数を持つ関数を呼び出す場合は、カンマで引数を区切ります。たとえ ば、=TestMax(3,-4)です。6

リスト 6. TestMax は 2 つの引数を受け入れ、より大きな引数を返します。6

関数 TestMax(x,y)If x>=y Then TestMax=x Else TestMax=y End IfEnd Function

引数は値として渡されます

Calc からマクロに渡される引数は常に値です。どんな細胞が使われているかを知ることはできない。たとえば、=PositiveSum(A3)はセル A3 の値を渡し、PositiveSum はセル A3 が使用されていることをいいえで知る方法を持っています。セル内の値ではなくどのセルが参照されているかを知る必要がある場合は、範囲を文字列として渡し、文字列を解析し、参照されているセルの値を取得します。

組み込み関数のように動作するマクロを書く

Calc はマクロを標準関数として見つけて呼び出しますが、実際には組み込み関数としては動作しま せん。たとえば、マクロは関数リストに表示されません。追加インを記述することにより、正規関数 として動作する関数を記述することができます。ただし、これは経験豊富なプログラマー向けの高度 なトピックであり、このガイドの範囲を超えています。詳細の詳細な読み物へのリンクとともに、い くつかの情報がヘルプで入手できます。

LibreOffice Basic マクロの削除

不要なマクロを削除するには、以下の手順に従います。

- メニューバーのツール>マクロ>マクロの整理>基本を使用して、基本マクロダイアログを開くします(427 ページの図 451)。451 442
- 2) 削除するマクロを選択し、[削除]ボタンをクリックします。
- 3) Calc では、確認ダイアログが表示されます。はい」をクリックして続行します。

4) [閉じる]ボタンをクリックして、[基本マクロ]ダイアログボックスを画面から削除します。

不要なモジュールを削除するには、以下の手順に従います。

- メニューバーのツール>マクロ>マクロの整理>基本を使用して、基本マクロダイアログを開くします(427 ページの図 451)。451 442
- オーガナイザーボタンをクリックして、基本マクロオーガナイザーダイアログを開くします (図 452)。452
- 3) [モジュール]タブが選択されていることを確認してください。

Basic Macro Organizer	×
Modules Dialogs Libraries	
Module:	<u>E</u> dit
G Module1	
	<u>N</u> ew
	<u>D</u> elete
<u>H</u> elp	<u>C</u> lose

図 *452*:基本マクロオーガナイザーダイアログ、モジュール タブ *452*

- 4) モジュール領域で削除するモジュールを選択します。
- 5) 削除ボタンをクリックします。
- 6) Calc では、確認ダイアログが表示されます。はい」をクリックして続行します。
- 閉じるボタンをクリックして、画面から基本マクロオーガナイザーダイアログを削除します。
- 8) [閉じる]ボタンをクリックして[基本マクロ]ダイアログを閉じるします

セルに直接アクセスする

LibreOffice の内部オブジェクトに直接アクセスして、Calc 文書を操作することができます。たとえば、リスト7のマクロは、現在の文書のすべてのシートからセル A2 の値を追加しま

す。ThisComponent は、マクロが起動したときに現在の文書を参照するように自動的に設定されま す。Calc 文書の次を含むシートとマクロは、ThisComponent.getSheets()の呼び出しを介してこれ らにアクセスします。getCellByPosition(col,row)を使用して、特定の行と段組みのセルを返しま す。7

リスト 7. すべてのシートのセル A2 に値を追加する SumCellsAllSheets7

ファンクションSumCellsAllSheets()Dim TheSum As Double Dim i As integer Dim oSheets Dim oSheet Dim oCell

TheSum=OoSheets=ThisComponent.getSheets()For i=OTo oSheets.getCount()-1oSheet=oSheets.getByIndex(i)oCell=oSheet.getCellByPosition(0,1)'GetCel l A2TheSum=TheSum+oCell.getValue()Next SumCellsAllSheets=TheSumEnd ファン クション



セルオブジェクトは、セルで使用される数値、文字列、数式を取得する getValue()、getString()、getFormula()のメソッドをサポートしています。適切な値を 設定するには、対応する set 関数を使用します。

oSheet.getCellRangeByName("A2")を使用して、名前ごとのセルの範囲を返します。単一のセルが 参照される場合、セルオブジェクトが返されます。セル範囲が指定された場合、セルの範囲全体が返 されます(リスト8を参照)。セル範囲は配列の配列としてデータを返すことに注意してください。こ れは、リスト5のように2次元の配列として扱うよりも詳細にとって厄介です。85

リスト 8. SumCellsAllSheets は、すべてのシートのセル A2:C5 の値を追加します。8

関数 SumCellsAllSheets()Dim TheSum As Double Dim iRow As Integer,IcoL As Integer,i As Integer Dim oSheets,oSheet,oCells Dim oRow(),oRows()TheSum=0 oSheets=ThisComponent.getSheets()For i=0 To oSheets.getCount()-1 oSheet=oSheets.getByIndex(i)oCells=oSheet.getCellRangeByName("A2:C5")'g etDataArray()メソッドは文字列と数値を返します'が、この関数では使用されません。 「getData()メソッドは数字のみを返し、この関数にも適用できま す。」oRows()=oCells.getData()For iRow=LBound(oRows())To UBound(oRows())oRow()=oRows(iRow)For iCol=LBound(oRow())To UBound(oRow())TheSum=TheSum+oRow(iCol)Next Next Next SumCellsAllSheets=TheSumEnd 関数



マクロが Calc 関数と呼ばれる場合、マクロは、関数を次を含むするセルの値を除いて、マクロが呼び出されたシートの値を変更することはできません。

並べ替え

図 453 に示されているデータを並べ替えることを検討してください。まず、段組み B 降順をソート し、次に段組み A 昇順をソートします。453



図 453:ソート段組み B 降順と段組み A 昇順 453

リスト9の例は、これらの2つの列で並べ替える方法を示しています。LibreOffice Basic IDE のマクロツールバーの実行アイコンをクリックしてマクロを実行します。9

リスト 9. SortRange は、シート1のセル A1:C5 を並べ替えます。9

サブ SortRange ディム oSheet の Calc シートにはソートするデータが含まれています。Dim oCellRange'Data range to sort. ソートフィールドの配列は、ソートされる列を決定しま す。これは、0と1の2つの要素を持つ配列です。'1つの段組みだけでソートするには、'Dim oSortFields(0)As 新規 com.sun.star.util.SortField Dim oSortFields(1)As 新規 com.sun.star.util.SortField'ソート記述子はプロパティの配列です。'一次属性次を含む ソートフィールド。Dim oSortDesc(0)As 新規

com.sun.star.beans.PropertyValue'Get the sheet

named"oSheet=ThisComponent.Sheets.getByName("Sheet1")'Get the cell range to sort oCellRange=oSheet.getCellRangeByName("A1:C5")'次のコードをコ メント解除して、ソートする範囲を選択します。'唯一の目的は、ソートされたデータを強調するこ とです。'ThisComponent.getCurrentController.select(oCellRange)'列は0から始 まる番号が付けられているので、'段組みAは0、段組みBは1など'段組みB(段組み1)降順を並べ 替えます。oSortFields(0)。フィールド=1 oSortFields(0)。SortAscending=FALSE'段 組みBに同じ値を持つ2つのセルがある場合'段組みA昇順を使用して順序を決定しま

す。oSortFields(1).Field=0 oSortFields(1).SortAscending=TRUE'ソート記述子を 設定します。oSortDesc(0).名前

="SortFields"oSortDesc(0).Value=oSortFields()'範囲を並べ替えま

す。oCellRange。並べ替え(oSortDesc())End Sub

BeanShell、JavaScript、Python マクロの概要

はじめに

多くのプログラマーは LibreOffice Basic に馴染みがないかもしれないので、Calc は詳細馴染みのあ る3つの言語で書かれたマクロをサポートしています。これらは、BeanShell、JavaScript、Python です。

Calc の主要なマクロスクリプト言語は LibreOffice Basic であり、標準の LibreOffice インストールは この言語の詳細オプションと共に強力な統合開発環境(IDE)を提供します。

マクロは4つのスクリプト言語すべてで同じように構成されています。LibreOffice マクロコンテナに は、LibreOffice のインストールで提供されるすべてのマクロが格納されています。マイマクロライブ ラリコンテナには、LibreOffice 文書で利用できるマクロが格納されています。各ドキュメントには、 他のドキュメントでは利用できないマクロを含めることもできます。

マクロ記録機能を使用すると、Calc は LibreOffice Basic でマクロを作成します。他の使用可能なスクリプト言語を使用するには、自分でコードを書く必要があります。

メニューバーの[ツール]→[マクロ]→[マクロの実行]を選択してマクロを実行すると、[マクロセレク タ]ダイアログボックスが Calc に表示されます。このダイアログボックスでは、使用可能な任意の言 語(図 454)でコーディングされた任意の使用可能なマクロを選択肢および実行できます。454

メニューバーの[ツール]→[マクロ]→[編集マクロ]を使用してマクロの編集を選択すると、Calc には LibreOffice Basic IDE が表示されます。このダイアログでは、利用可能な LibreOffice Basic マクロ の選択と編集が可能ですが、他の言語のマクロは選択できません。

LibreOffice で使用されているコンポーネントモデルは、UNO(Universal Network Objects)と呼ば れています。LibreOffice のマクロは、任意のスクリプト言語で UNO ランタイムアプリケーションプ ログラミングインターフェース(API)を使用します。XSCRIPTCONTEXT インターフェースは、4つ の言語すべてのマクロスクリプトに提供されており、文書に対して何らかのアクションを実行するた めに必要な様々なインタフェースへのアクセス手段を提供しています。

rary	Macro Name	Cancel
🕀 🚍 My Macros	A Balloworld hsh	Cancer
LibreOffice Macros	helloworld is	Hole
Access2Base	HelloWorldPython	Пеір
Capitalise	org.libreoffice.example.iava.scripts.He	lloWorld.r
+ C Depot		
Euro		
ExportSheetsToHTML		
🗉 📻 FormWizard		
🗉 📊 Gimmicks		
HelloWorld		
🗉 📻 Highlight		
🗉 📻 ImportWizard		
🗉 📻 LibreLogo		
🗉 📻 MemoryUsage		
🗉 📻 NamedRanges		
E GriptBindingLibrary		
🗉 📻 SetCellColor		
🗉 📻 Template		
It Cools	•	

図 454:マクロセレクタダイアログ 454

BeanShell マクロ

BeanShell は 1999 年にリリースされた Java ライクなスクリプト言語です。

メニューバーの[ツール]>[マクロ]>[マクロの整理]>[BeanShell]を選択すると、Calc は BeanShell マ クロダイアログを表示します(図 455)。455

BeanShell Macros	×
Macros My Macros LibreOffice Macros Capitalise HelloWorld Helloworld.bsh Highlight	<u>R</u> un <u>C</u> lose
 Image Image Imag	Crea <u>t</u> e <u>E</u> dit
	Re <u>n</u> ame
	<u>D</u> elete
	<u>H</u> elp

図 455:BeanShell マクロダイアログ 455

「BeanShell マクロ」ダイアログの「編集」ボタンをクリックして、BeanShell デバッグウィンドウ (図 456)にアクセスします。456

```
leanShell Debug Window: helloworld.bsh
                                                                            X
 Run Clear Save Undo Redo
1
   /*
                                                                                     ~
2
     * This file is part of the LibreOffice project.
3
4
     * This Source Code Form is subject to the terms of the Mozilla Public
5
     * License, v. 2.0. If a copy of the MPL was not distributed with this
     * file, You can obtain one at http://mozilla.org/MPL/2.0/.
8
    * This file incorporates work covered by the following license notice:
10
       Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one or more
11 *
       contributor license agreements. See the NOTICE file distributed
12 *
       with this work for additional information regarding copyright
13 * ownership. The ASF licenses this file to you under the Apache
14
   *
        License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file
15
    *
        except in compliance with the License. You may obtain a copy of
16
    *
        the License at http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0 .
17
    */
18
   // Hello World in BeanShell
19
   import com.sun.star.uno.UnoRuntime;
20 import com.sun.star.text.XTextDocument;
21 import com.sun.star.text.XText;
22 import com.sun.star.text.XTextRange;
23
```

図 456:BeanShell デバッグウィンドウ 456

リスト 10 は、アクティブな文章スプレッドシートのセル A1 に Calc「Hello World from BeanShell」を挿入する BeanShell マクロの例です。10

リスト 10. BeanShell マクロのサンプル 10

```
import com.sun.star.uno.UnoRuntime;import
com.sun.star.sheet.XSpreadsheetView;import com.sun.star.text.XText;
model = XSCRIPTCONTEXT.getDocument();controller =
model.getCurrentController();view =
UnoRuntime.queryInterface(XSpreadsheetView.class, controller);sheet =
view.getActiveSheet();cell = sheet.getCellByPosition(0, 0);cellText =
UnoRuntime.queryInterface(XText.class, cell);textCursor =
cellText.createTextCursor();cellText.insertString(textCursor, "Hello
World from BeanShell", true);return 0;
```

JavaScript マクロ

JavaScript は 1995 年に最初にリリースされた高レベルのスクリプト言語です。

メニュー・バーで「ツール」>「マクロ」>「マクロの編成」>「JavaScript」を選択すると、Calc に 「JavaScript マクロ」ダイアログが表示されます(図 457)。457

lavaScript Macros	×
Sandschipt Macros	~ ~
Macros	Run
My Macros Jibre Office Macros	<u></u> un
ExportSheetsToHTML	<u>C</u> lose
HelloWorld	
🗎 📑 Highlight	
	Crea <u>t</u> e
	<u>E</u> dit
	Re <u>n</u> ame
	<u>D</u> elete
	<u>H</u> elp

図 457:JavaScript マクロダイアログ 457

JavaScript マクロダイアログの編集ボタンをクリックして、Rhino の JavaScript デバッガにアクセスします(図 458)。Rhino は Mozilla Foundation の使いやすい開くソースの JavaScript エンジンであり、詳細の情報は https://github.com/mozilla/rhino で見つけることができます。458

```
Х
 🕌 Rhino JavaScript Debugger
File Edit Debug Window
     Break
                                      Step Over
                  Go
                           Step Into
                                                   Step Out
🗉 vnd.sun.star.expand:$BRAND_BASE_DIR/$BRAND_SHARE_SUBDIR/$Cripts/javascript/HelloWorld...
                                                                                        х
 1
                                                                                          Δ
 2
       * This file is part of the LibreOffice project.
 3
 4
      * This Source Code Form is subject to the terms of the Mozilla Public
 5
       * License, v. 2.0. If a copy of the MPL was not distributed with this
 6
       * file, You can obtain one at http://mozilla.org/MPL/2.0/.
 7
 8
       * This file incorporates work covered by the following license notice:
 9
 10
      *
         Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one or more
 11
         contributor license agreements. See the NOTICE file distributed
 12
         with this work for additional information regarding copyright
 13
      *
         ownership. The ASF licenses this file to you under the Apache
 14
      *
          License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file
 15
      *
          except in compliance with the License. You may obtain a copy of
 16
      *
         the License at http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0 .
 17
      */
 18
     // Hello World in JavaScript
 19
     importClass(Packages.com.sun.star.uno.UnoRuntime);
 20
     importClass(Packages.com.sun.star.text.XTextDocument);
 21
     importClass(Packages.com.sun.star.text.XText);
 22
     importClass(Packages.com.sun.star.text.XTextRange);
 23
 24
     //get the document from the scripting context
 25
     oDoc = XSCRIPTCONTEXT.getDocument();
 26
     //get the XTextDocument interface
 27
     xTextDoc = UnoRuntime.queryInterface(XTextDocument,oDoc);
 28
     //get the XText interface
 29
     xText = xTextDoc.getText();
 30
      //get an (empty) XTextRange interface at the end of the text
Thread:
```

図 458:Rhino JavaScript デバッガ 458

リスト 11 は、文章スプレッドシートの最初のシートのセル A1 に Calc「Hello World from JavaScript」を挿入する JavaScript マクロの例です。11

```
リスト 11. JavaScript マクロのサンプル 11
```

```
importClass(Packages.com.sun.star.uno.UnoRuntime);
importClass(Packages.com.sun.star.sheet.XSpreadsheetDocument);
importClass(Packages.com.sun.star.container.XIndexAccess);
importClass(Packages.com.sun.star.table.XCellRange);
importClass(Packages.com.sun.star.table.XCell);
```

```
documentRef = XSCRIPTCONTEXT.getDocument();
```

```
spreadsheetInterface = UnoRuntime.queryInterface(XSpreadsheetDocument,
documentRef);
```

```
allSheets = UnoRuntime.queryInterface(XIndexAccess,
```

```
spreadsheetInterface.getSheets());
```

```
theSheet = allSheets.getByIndex(0);
```

Cells = UnoRuntime.queryInterface(XCellRange,theSheet);

cellA1 = Cells.getCellByPosition(0,0);

theCell = UnoRuntime.queryInterface(XCell,cellA1);

theCell.setFormula("Hello World from JavaScript");

Python マクロ

Python は 1991 年に最初にリリースされた高レベルの汎用プログラミング言語です。近年、人気が高まり、データサイエンティストによって一般的に使用されています。

メニューバーの[ツール]>[マクロ]>[マクロの整理]>[Python]を選択すると、Calc は Python Macros ダ イアログを表示します(図 459)。459

Python Macros	×
Macros Macros My Macros LibreOffice Macros Capitalise HelloWorld HelloWorld LibreLogo MamedRanges	<u>R</u> un <u>C</u> lose
 Image: BetCellColor Image: BetCellColor	Crea <u>t</u> e <u>E</u> dit
	Re <u>n</u> ame
	<u>D</u> elete
	<u>H</u> elp

図 459:Python マクロダイアログ 459

Python スクリプトの編集・デバッグ機能は、現在のところ標準の LibreOffice ユーザーインターフェ イスには統合されていません。しかし、お好みのテキストエディタや外部 IDE で Python スクリプト を編集することができます。Alternative Python Script Organizer (APSO) 拡張機能は、特にドキュ メントに埋め込まれている場合に、Python スクリプトの編集を容易にします。APSO を使用する と、お好みのソースコードエディタを設定したり、統合された Python シェルを起動したり、Python スクリプトをデバッグしたりすることができます。詳細情報については、LibreOffice ヘルプシステム の「Python マクロ」を検索し、The Document Foundation の wiki(https://wiki.documentfoundation.org/Macros/Python_Design_Guide))の Designing&Developing Python Applications セクションを参照してください。

リスト 12 は Calc スプレッドシートの最初のシートのセル A1 を文章の「Hello World from Python」に設定する Python マクロの例です。12

リスト 12. Python マクロのサンプル 12

import uno

```
def HelloWorld():
doc=XSCRIPTCONTEXT.getDocument()
cell=doc.Sheets[0]['A1']
cell.setString('Hello World from Python')
リターン
```

ScriptForge ライブラリ

マクロプログラマは、ファイルの作成とオープン、フォームコントロールへのアクセス、LibreOffice Base 文書に埋め込まれたデータベースからのデータの読み込みなどのタスクを頻繁に実行する必要 があります。ScriptForge ライブラリの目的は、必要な LibreOffice API(Application Programming Interface)やコマンドを学ぶことなく、そのようなコマンドを実行しやすくすることで、マクロの作 成をシンプルにすることです。

ScriptForge ライブラリは、LibreOffice Basic と Python の両方をサポートしています。それは一連 のサービスに整理されており、それぞれが特定のトピックに関連するメソッドとプロパティを提供し ています。たとえば、Dialog サービスはスクリプトモジュールで利用可能なダイアログへのアクセス を提供し、Database サービスは Base 文書での SQL コマンドの実行を可能にします。

入門ガイド次を含むの章 13,Getting Started with Macros,ScriptForge ライブラリーに関する追加入 門資料で、簡単な例が含まれています。詳細の詳細な情報や多くの例は、LibreOffice ヘルプシステム で、索引の「ScriptForge」という用語を検索することで見つけることができます。

組み込みのオブジェクトインスペクタ

LibreOffice には広範な API(Application Programming インターフェース)があり、マクロプログラマ がそのアプリケーションのほとんどすべての面を自動化するために使用できます。しかし,プログラマ にとっての主な課題の一つは,UNO(Universal Network Objects)オブジェクトタイプとそのサポート されるサービス,メソッド,プロパティを発見することである。

組み込みのオブジェクトインスペクタは、ヘルプのマクロ開発者がオブジェクトを検査したり、アク セスや使用方法を発見したりするために使用できます。このツールにアクセスするには、メニュー バーから[ツール]→[開発ツール]を選択します。すると、オブジェクトインスペクタウィンドウ(図 460)が開きます。標準では、このウィンドウはユーザーインターフェースの下部にドッキングされて います。460

ウィンドウの左側の部分は、文書オブジェクトモデル(DOM)ナビゲータで構成されており、ユーザは 文書内のすべてのオブジェクトをナビゲートできます。オブジェクトを選択すると、そのオブジェク トに関する次の情報がウィンドウの右側のタブに表示されます。

- 実装されているすべてのインタフェースの名前。
- オブジェクトでサポートされているすべてのサービスの名前。
- オブジェクトで利用可能なすべてのプロパティの名前と種類。
- オブジェクトが呼び出すことができるすべてのメソッドの名前、引数、戻り値の種類。

DOM ナビゲーターを使用してオブジェクトを検査する代わりに、現在の文書ボタンを切り替えて、 選択肢で現在選択されているオブジェクトを直接検査することができます。

Current Selection 🜔	Class name: ScModelObj		
Object	Interfaces Services Properties Methods		
Document	Name /		
Sheets	com.sun.star.beans.XPropertySet	^	
Styles	com.sun.star.container.XChild		
	com.sun.star.datatransfer.XTransferable		
	com.sun.star.document.XActionLockable		
	com.sun.star.document.XCmisDocument		
	com.sun.star.document.XDocumentEventBroadcaster		
	com.sun.star.document.XDocumentPropertiesSupplier		
	com.sun.star.document.XDocumentRecovery		
	com.sun.star.document.XDocumentSubStorageSupplier		
	com.sun.star.document.XEmbeddedScripts	~	

図 460:オブジェクトインスペクターウィンドウ 460

入門ガイド次を含むの章 13,Getting Started with Macros 組み込みオブジェクトインスペクタに関す る追加情報。詳細の詳細な情報と例は、LibreOffice ヘルプシステムで、ヘルプインデックスの「開 発ツール」という用語を検索することで見つけることができます。

VBA マクロの操作

Excel/VBA プログラマにとって、LibreOffice Basic は VBA によく似たプログラミング言語で す。Calc が Excel ブックを読むことができますが、VBA が Calc では動作しない主な理由は、Calc がワークシート(Calc ではシートと呼ばれます)上のセルなどのブック(Calc ではスプレッドシートと 呼ばれます)コンポーネントにアクセスするために異なるメカニズムを使用することです。具体的に は、オブジェクト、属性、およびメソッドは異なる名前を使用し、対応する動作はわずかに異なる場 合があります。

変換 VBA コードには、最初に LibreOffice に VBA コードを読み込む必要があります。

VBA コードをロードしています

[VBA プロパティ]ページ([ツール]→[オプション]→[ロード/保存]→[VBA プロパティ])で、LibreOffice で開いた Microsoft Office ドキュメント内のマクロを保持するかどうかを選択できます。

Microsoft Word

✓ Load Basic <u>c</u>ode
✓ Executable code

Save <u>o</u>riginal Basic code

Microsoft Excel

- ✓ Load Basic code
 - Executable code
- Save original Basic code

Microsoft PowerPoint

✓ Load Basic code
 ✓ Save original Basic code

図 461:[ロード/保存 VBA プロパ ティ]を選択する 461

基本コードの読み込みを選択すると、LibreOffice でマクロを編集することができます。変更された コードは ODF 文書に保存されますが、Microsoft Office 書式に保存した場合は保持されません。 元の基本コードを保存]を選択した場合、マクロは LibreOffice では動作しませんが、Microsoft Office 形式で保存した場合は変更されません。

VBA コードを含む Microsoft Word または Excel ファイルをインポートする場合は、「実行可能コード」オプションを選択することができます。通常、コードは保存されますが非アクティブになります (Basic IDE で検査すると、すべてコメントされていることに気づくでしょう)が、このオプション を使用するとコードは実行可能な状態になります。

オリジナルの基本コードを保存すると、基本コードの読み込みよりも優先されます。両方のオプショ ンを選択し、LibreOffice で無効化されたコードを編集した場合、Microsoft Office 書式で保存する際 に、元の VBA コードが保存されます。

Microsoft Office ドキュメントからマクロ ウイルスの可能性のあるものを削除するには、[元の基本 コードを保存] の選択を解除します。文書は VBA コードなしで保存されます。

オプション**VBASupport** ステートメント

Option VBASupport ステートメントは、LibreOffice Basic がいくつかの VBA ステートメント、関 数、およびオブジェクトをサポートすることを指定します。ステートメントは、モジュール内の実行 可能プログラムコードの左側に追加する必要があります。

VBA のサポートは完全ではありませんが、一般的な使用パターンの広い部分をカバーしています。

VBASupportを有効にすると、LibreOffice Basic の関数の引数と戻り値は、VBA の同等のものと同 じになります。サポートが無効になっている場合、LibreOffice Basic 関数は引数を受け入れ、VBA の関数とは異なる値を返すことがあります。

リスト13. オプション VBASupport の使用13

オプションVBASupport1サブ例Dim sVar As Single sVar=Worksheets("Sheet1").Range("A1")Print sVarEnd Sub

Option VBASupport ステートメントがない場合、リスト 13 のコードはリスト 14 の LibreOffice Basic に変換する必要があります。13 14

リスト 14. 変換された VBA コード 14

サブサンプルDim sVar As Single Dim oSheet as Object Dim oCell as Object'Worksheets("Sheet1"). oSheet=ThisComponent.getSheets().getByIndex(0)'範囲 ("A1")oCell=oSheet.getCellByPosition(0,0)sVar=oCell.getValue()プリント sVarEnd サブ オプション VBASupport は、以下の状況に影響を与えたり、支援したりする場合があります:

- 識別子として特殊文字を許可します。Latin-1(ISO8859-1)文字セットで文字として定義され ているすべての文字は、識別子の一部として受け入れられます。たとえば、名前にアクセン ト付き文字が含まれる変数です。
- 非印刷文字(vbCrLf、vbNewLine、.)を含む VBA 定数を作成します。
- 手順のためのプライベート/パブリックキーワードをサポートします。
- オブジェクトの必須セットステートメント。
- プロシージャのオプションパラメータの標準値。
- 複数のオプションパラメーターが存在する場合の名前付き引数。
- LibreOffice Basic ライブラリのプリロード。

VBA ユーザーフォーム(LibreOffice 基本ダイアログ)

ユーザーフォーム(ダイアログ)は、相互作用とパラメーターの選択を必要とするマクロで頻繁に表示 されます。以下のコードスニペットは、このような変換のレシピであり、VBA オプションによって自 動的に処理されません。

リスト 15. MyForm という UserForm[ダイアログ]の VBA 内容表示 15

サブ MyProc MyForm.ShowEnd サブ

リスト 16. LibreOffice Basic 内容表示 of a UserForm[Dialog]called"MyForm"16

'oDlgはモジュールレベルで表示されるはずですDim oDlg As ObjectSub MyProc DialogLibraries.LoadLibrary("標準")oDlg=CreateUnoDialog(DialogLibraries. 標準.MyForm)oDlg.execute()End Sub



oDlg 変数は、ダイアログ上のコントロールにアクセスしている他のすべてのプロシー ジャに対してモジュールレベルで表示されます。つまり、このダイアログ・パネル上の コントロールを操作またはアクセスするすべてのプロシージャは、1つのモジュールに 収容されます。

結論

この章では、ライブラリとモジュールの作成方法、マクロレコーダの使用方法、マクロを Calc 関数 として使用する方法、マクロレコーダを使用せずに独自のマクロを作成する方法、および VBA を LibreOffice Basic に変換する方法の概要について説明します。それぞれのトピックは最小値にとって 1章に値し、Calc のために独自のマクロを書くことは、本全体を簡単に埋めることができます。言い 換えれば、これはあなたが学ぶことができることの始まりにすぎない。 すでに BASIC 言語(または1つのプログラミング言語)に精通している場合は、LibreOffice Extensions ウェブサイト(https://extensions.libreoffice.org)には LibreOffice Basic クイックリファレ ンスカードのセットがあります。これらは、Documentation および Macro タグフィルタを選択する ことで、すばやく見つけることができます。

Calc のマクロ機能に関する追加の詳細は、LibreOffice ヘルプシステム(一般的な情報についてはイン デックスで「マクロ」を検索し、特定の VBA サポート情報については「VBA サポート」を検 索)、The Document Foundation の wiki ページ(https://wiki.documentfoundation.org/Macros)とその 他のインターネットソース(例えば https://ask.libreoffice.org/Q&A サイト)から入手できる。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

データベースとしての章13Calc

はじめに

多くの日常的なシナリオでは、Calcのスプレッドシートを使用して、データのセットを集約し、それらの分析を実行することができます。スプレッドシートのデータは表画面表示にレイアウトされており、明確に表示され、簡単に編集または拡張できるため、一部のユーザーは、LibreOfficeのBaseコンポーネントが提供する包括的なリレーショナルデータベース機能を必要としない場合があります。このようなユーザに対して、Calcは、単純だが有能なデータベースのようなプラットフォームとして機能するのに十分な機能性を持っている。この章では、これらの機能の概要を紹介しています。

最初に Calc スプレッドシートでデータを管理することを選択し、その後に詳細の包括的なデータ ベースシステムを使用する必要があると決めたユーザーにとって、Calc のデータを Base に移行する のは簡単です。一方、Base のユーザーが Calc の機能を利用してデータを分析または視覚化したい場 合は、Base を使用して Calc ファイル内にリンクされたデータ範囲を作成したり、表のピボット分析 を行ったり、グラフのベースとして使用できます。詳細の情報は Base ガイドを参照してください。

この章の以前のバージョンには、LibreOffice Basic マクロのいくつかの例が含まれていました。これ らは現在、The Document Foundation の wiki at https://wiki.documentfoundation.org/Macros/Calc で入手できる。これらのページのマクロ情報の多くは、Andrew Pitonyak の書籍、OpenOffice.org Macros Explained(OOME)と LibreOffice の https://api.libreoffice.org/docs/idl/ref/index.html での API リファレンスから作成または調整されています。

データベースプライマー

一般的なデータベースでは、関連データは表に整理されています。表は目盛線のような一連の行と列のようなスプレッドシートに配置されています。表の各行はデータレコードを表し、各段組みは各レコード内のフィールドを表します。フィールド内の各セルは、個々のデータ項目または属性(名前など)を次を含むしますが、各レコードは、個人などの単一のエンティティに対応する関連属性で構成されます。データベース表は、固定値のフィールド数を持つ傾向がありますが、不定数のレコードを持つことができます。

テーブルには数百から数千の行がありますが、個々のレコードは、指定された基準セットを満たすレ コードを検索するクエリと呼ばれる情報要求を使用して、簡単に検索、取得、および更新できます。 このアクセスの容易さが、データベース表詳細を、単に無秩序なスプレッドシートに情報をファイリ ングするよりも有用なものにしている。

データベース表のこの概念を説明するために、クラスグレーディングシートの例を検討してください (図 462)。このシートでは、各行は授業を受ける個々の生徒を表し、各段組みは名前と成績を次を含 むします。この表では、名前を検索するだけで個々の学生の成績をすばやく検索できます。また、平 均スコアが失敗したレコードをフィルタリングすることで、どの学生がクラスを通過しているかを判 断できます。462

	A	В	С	D	E	F	G	Н
1	Student	HW #1	HW #2	HW #3	Quiz #1	Quiz #2	Test #1	Average
2	Andrew	90	100	82	90	88	92	90.33
3	Bethany	95	100	82	80	88	93	89.67
4	Charles	80	93	73	80	75	84	80.83
5	David	75	86	91	40	88	79	76.50
6	Emily	100	100	81	100	75	94	91.67
7	Ferdinand	85	93	73	60	50	72	72.17
8	Georgia	70	80	55	39	75	67	64.33
9	Haley	85	93	82	70	75	76	80.17
10	lan	100	100	91	90	100	96	96.17
11	Jennifer	85	93	73	80	100	90	86.83

図 462:グレーディングシートの例 462

多くの現代のデータベース管理システムは、リレーショナルデータベースモデルに基づいています。 このモデルでは、データと関係が一連の相互に関連したテーブルで表現されます。LibreOffice の Base コンポーネントは、フル機能のリレーショナルデータベース管理システムです。Calc は、リ レーショナルデータベースモデルをサポートしていません。

データベースのようなプログラムとしての Calc

Calc シートは、フラットで非リレーショナルなデータベース表に似ており、データベース表が Calc シートに含まれている可能性があります。データは、広いのさまざまなツールと機能を使用して、深 く分析することができます。並べ替え、フィルタリング、ピボット、2-D/3-D グラフやグラフィック で視覚的に表示することができます。Calc は、完全な機能を備えたデータベース・アプリケーショ ンに代わるものではありませんが、多くの狭い規模の個人的または専門的な状況でデータを管理する 場合に役立ちます。

範囲を名前に関連付ける

順序では、表シートにデータベース Calc を設定するために、まず領域を設定して、その地域を占領 する必要があります。Calc のデータベースのような機能のいくつかは、テーブルの場所へのアクセス や変更に依存しているので、これは必要です。このような領域は、1 つまたは詳細のセルの連続した グループである範囲で表されます。表の範囲に簡単にアクセスできるようにするには、表に意味のあ る名前を割り当てます。これには、次の4つの利点があります。

- 範囲を名前に指定すると、特に文書で複数の範囲で作業している場合に、識別が容易になり ます。
- 名前付き範囲は、住所だけではなく名前から参照できます。たとえば、Scores という名前の 範囲がある場合、数式=SUM(Scores)のようなセルで簡単に参照できます。
- 名前による名前付き範囲への参照は、範囲のアドレスが変更されるたびに自動的に更新されます。これにより、範囲の位置が変更されるたびに個々の参照を変更する必要がなくなります。
- すべての名前付き範囲はナビゲーターからすばやく表示およびアクセスできます。ナビゲー ターは、メニューバーの[画面表示]>[ナビゲーター]を選択するか、F5 キーを押すか、サイド バータブパネルのナビゲーターアイコンをクリックして開きます。

Calc には、データベースのような操作の設定を格納するデータベース範囲と、格納しない標準の名 前付き範囲の2種類の名前付き範囲があります。

名前付き範囲

技術的には、名前付き範囲は名前付き数式式であり、その内容は常に文字列として設定されます。一 般的に使用されるタイプの式は、「\$Sheet1.\$A\$1:\$E\$15」のような絶対的なセル範囲です。ただ し、他の式の種類も可能です。たとえば、「\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$4~\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$4」という式 は、2 つの異なるセル範囲を包含します(チルダ文字は参照連結演算子です)。あるいは、

「PI()*B1*B1」などの数式の式を定義して、範囲を考慮して円の領域を計算することもできます。こ の節の残りの部分では、単一の行列のようなセル範囲として定義された名前付き範囲だけを扱う。

範囲という名前の新規を簡単に作成する方法は、シート内の関連するセルを選択し、数式バーの左側 にある名前ボックスに名前の入力を開始することです。入力したときに「範囲の名前を定義」ツール チップが表示され、入力が終わったら Enter キーを押します。

名前付き範囲は、[名前の定義]ダイアログ(図 463)を使用しても作成されます。このダイアログは、メ ニューバーの[シート]>[名前付き範囲と式]>[定義]を選択するか、[名前の管理]ダイアログの[追加]ボ タンをクリックします。(図 464)463464

Define Name	×
Define the name and range or <u>N</u> ame:	formula expression.
ExamResults	
Range or formula <u>e</u> xpression:	
\$Sheet1.\$A\$1:\$H\$11	T
<u>S</u> cope:	
Document (Global)	\sim
 ☐ Range <u>O</u>ptions ☐ <u>P</u>rint range ☐ <u>F</u>ilter 	□ Repeat <u>c</u> olumn □ Repeat <u>r</u> ow
<u>H</u> elp	Add <u>C</u> ancel

図 463:[名前を定義]ダイアログボックス 463

名前付き範囲を作成するには、シートからセルの範囲を選択し、開くの定義ダイアログの名前を選択 します。次に、範囲に意味のある名前を与え、追加をクリックしてて、現在の文書の名前付き範囲の 箇条書きに追加します。その後、メニューバーの「シート」>「名前付き範囲と式」>「管理」を選 択するか、Ctrl+F3を押すか、図の左側にある名前ボックスで「名前の管理」を選択して開く、名前 の管理ダイアログ(数式バー464)を使用して、これらの範囲にアクセスして変更できます。464

Manage Names			\times
Name	Range or formula expression	Scope	
ExamResults	\$Sheet1.\$A\$1:\$H\$11	Document (Global)	
<u>N</u> ame:			
ExamResults			
Range or formula expres	sion:		
\$Sheet1.\$A\$1:\$H\$11			
Scope:			
Document (Global)			\sim
Hange <u>O</u> ptions			
<u>A</u> dd <u>D</u> elete			
<u>H</u> elp		OK <u>C</u> ance	el

図 464:名前の管理ダイアログ 464

名前付き範囲を参照するときに必要な入力を減らすために、[貼り付けの名前]ダイアログボックス(図 465)にアクセスするには、メニューバーで[挿入]>[名前付き範囲]または[式]または[シート]>[名前付き 範囲と式]>[挿入]を選択します。関連する名前付き範囲の見出し語を選択し、貼り付けボタンをク リックして、選択した名前付き範囲を現在のカーソル位置に挿入します。465

Paste Names		×
Name	Range or formula expression	Scope
DatabaseTable	\$Sheet1.\$A\$1:\$E\$15	Document (Global)
Help	Paste A	All <u>C</u> lose <u>P</u> aste

図 465:貼り付け名ダイアログ 465

範囲の作成および管理方法の詳細の詳細は、章6「印刷、エクスポート、電子メール送信および署 名」および章7「式および関数の使用」を参照してください。

行または段組みヘッダーを使用した名前付き範囲の作成

メニューバーの「シート」>「名前付き範囲と式」>「作成」を選択してアクセスする名前の作成 ツール(図 466)を使用すると、表のヘッダーから複数の名前付き範囲を同時に作成することができま す。これらのヘッダーは、表の罫線-上部と下部の行、および左右の列-から描画できます。ヘッダー に対応する各行または段組みは、名前付き範囲自体を作成するために使用されます。たとえば、表の 一番上の行に含まれるヘッダーから範囲を作成することを選択した場合、各範囲は、各ヘッダーラベ ルに対応する個々の列から生成されます。466

XE

ヘッダーセルは、名前の作成ツールを使用して生成された名前付き範囲には含まれません。これは、これらの各セルのラベルが範囲の名前に使用されるためです。

Create Names	×	
Create Names From		
□ <u>T</u> op row		
□ <u>L</u> eft column		
□ <u>B</u> ottom row		
□ <u>R</u> ight column		
<u>H</u> elp <u>OK</u>	<u>C</u> ancel	

図 466:名前の作成ダイアログ 466

名前の作成ツールを使用するには:

1) シートで、名前付き範囲を作成するテーブルを選択します。ヘッダー行または列を選択肢の 一部として必ず含めてください。

- 開くメニューバーの[シート]>[名前付き範囲と式]>[作成]を選択して、[名前の作成]ダイアログ を開きます。
- 3) Calc は、ヘッダーを含む行または列を自動的に識別し、チェックボックスをマークします-上の行、左の段組み、下の行、右の段組み-その適用。ただし、この選択肢を変更する場合 は、この時点で任意のボックスを手動で選択または選択解除できます。
- 4) OK から閉じるへのダイアログをクリックし、新規の名前付き範囲を作成します。

1 ヒント

複数の行または列に同じラベルを付けることは避けてください。それらから生成された 範囲は同じ名前を共有し、Calc によって上書きされる可能性があるからです。

データベース範囲

通常の名前付き範囲のように使用できますが、データベース範囲はデータベース表のように使用され ることを意図しています。各行はレコードを表し、各セルはレコード内のフィールドを表します。具 体的には、データベース範囲は以下の点で名前付き範囲とは異なります:

- データベース範囲は数式の式にすることはできず、単一の矩形のセル範囲のみです。この範囲は表として書式設定でき、最初の行は見出し用に予約され、最後の行は小計用に予約されています。セル書式設定は、テーブル内のフィールドごとに保存することもできます。
- データベース範囲は、シート内の Base 住所に対して相対的に参照することはできません。 これは、名前付きの範囲で可能です。
- データベース範囲には、記述子と呼ばれるデータ構造内のソート、フィルタリング、小計、 およびデータインポート設定が格納されます。これらは、マクロを使用して取得およびアク セスできます。データベース範囲のすべての記述子は、データベース範囲のセル範囲でデー タベース操作が実行されると更新されます。
- 名前付きの範囲とは異なり、データベース範囲は外部のデータソースに接続でき、そこから スプレッドシート文書にデータをフェッチできます。

データベース範囲は、[データベース範囲の定義]ダイアログを使用して作成、変更、削除できます(図 467)。467

データベース範囲を作成するには:

- Calc によってデータベース表の全範囲が自動的に決定されるようにする場合は、セル領域内の1つのセルを選択します。データベース表の範囲を明示的に定義する場合は、関連するすべてのセルを選択します。
- 開くメニューバーの[データ]>[範囲の定義]を選択して、[データベース範囲の定義]ダイアログを開きます。
- [名前]フィールドに範囲の名前を入力します。文字、数字、および下線のみを使用します。スペース、ハイフン、およびその他の文字は使用できません。
- オプションラベルの横にある展開記号(通常はプラスまたは三角形)をクリックして、このセクションと画面表示を展開し、次のオプションを選択します:
 - 次を含む段組みラベル-上部の行がフィールド見出し用に予約されているかどうかを示します。
 - 次を含む集計行-下部の行が集計用に予約されているかどうかを示します。
 - 挿入または削除のセル:このオプションを有効にすると、ソースに挿入レコードが追加されたときに、新規の行と列がデータベース範囲に追加されます。新規外部データベースソースが範囲にリンクされている場合にのみ関連します。データベース範囲を手動で更新するには、メニュー・バーの「データ」>「範囲のリフレッシュ」を使用します。
 - 書式設定を保つ-最初のデータ行の既存のセル形式をデータベース範囲全体に適用します。

- [保存にインポートされたデータを保存しない]-このオプションを選択すると、ソースデー タベースへの参照のみが保存されます。範囲のセルの内容は保持されません。
- ソース-現在のデータベースソース(存在する場合)に関する情報を表示します。たとえば、「参考文献/ビブリオ」と入力します。
- 「操作」-データベース範囲に適用された操作(ある場合)を示します。たとえば、 「Sort」、「Filter」または「Subtotals」などです。
- 5) 追加から追加、名前フィールドの下のデータベース範囲箇条書きをクリックします。
- 6) OK をクリックして、ダイアログを閉じるに、データベース範囲を保存にします。

Define Database Range $\qquad \qquad \qquad$		
Name		
TestDBRange		
^		
~		
Range		
\$Sheet1.\$A\$1:\$H\$11		
<u>A</u> dd <u>D</u> elete		
□ O <u>p</u> tions		
Co <u>n</u> tains column labels		
Contains totals row		
✓ Insert or delete <u>c</u> ells		
✓ Keep <u>f</u> ormatting		
Don't save imported data		
Source:		
Operations:		
Help OK Cancel		

図 467:[データベース範囲を定義]ダ イアログボックス 467

既存のデータベース範囲を変更するには:

- 開くメニューバーの[データ]>[範囲の定義]を選択して、[データベース範囲の定義]ダイアログ を開きます。
- 2) 名前フィールドの下の範囲箇条書きから範囲を選択するか、名前を名前フィールドに入力し ます。この時点で、[追加]ボタンが[修正]に変わります。
- 3) [範囲]フィールドと[オプション]セクションに変更を加えます。
- 4) 変更]をクリックして、データベース範囲を更新します。
- 5) OK をクリックして、ダイアログを閉じるに、修正されたデータベース範囲を保存に移動しま す。
- 既存のデータベース範囲を削除するには:
 - 開くメニューバーの[データ]>[範囲の定義]を選択して、[データベース範囲の定義]ダイアログ を開きます。
 - 2) ダイアログの上部セクションで、箇条書きから削除する範囲を選択します。

548 索引 466 データベースとしての章 13Calc

- 3) 削除をクリックし、表示される確認ダイアログのはいボタンをクリックします。
- 4) OK から閉じるへ[データベース範囲の定義]ダイアログをクリックします。

現在の開く文書から既存のデータベース範囲を選択するには、メニューバーの[データ]>[範囲の選択] を選択して、[データベース範囲の選択]ダイアログを開きます(図 468)。次に、Ranges 箇条書きで範 囲を選択し、OK をクリックします。既存のデータベース範囲を選択するもう1つの方法は、サイド バーの Navigator デッキを使用することです。Calc は、それが配置されているシートで範囲の位置を 自動的に強調表示します。468

Select Database Range	\times
Ranges	
TestDBRange	
TestDBRange2	
Help OK Cance	

図 468:[データベース範囲の選択]ダ イアログボックス 468

データ・ソースからデータをフェッチして新規データベース範囲を作成するには、次の手順を実行し ます。

- データ・ソース・エクスプローラを開くするには、メニュー・バーで「画面表示」>「デー タ・ソース」を選択するか、Ctrl+Shift+F4 キーを押します。
- データソースエクスプローラの左ペインで、対象のデータソース名前の左側にある展開記号 をクリックします。このアクションにより、ツリーが開き、データソースに関連付けられた テーブルまたはクエリが内容表示されます。
- データソースエクスプローラの右ペインで、必要な表またはクエリをクリックして、その構成データを内容表示します。
- データソースエクスプローラの右ペインの左上隅にある空白の矩形領域をクリックして、表示されている表またはクエリのすべてのデータを選択します。
- 5) スプレッドシートのデータの左上隅にあるセルにデータをドラッグアンドドロップします。 ヘルプシステムで「ドラッグアンドドロップ-データソース画面表示」を検索して、データ ソースエクスプローラからのデータのドラッグアンドドロップに関する詳細情報を探しま す。
- 6) Calc では、インポートされたデータのセル範囲を含む新規パラメータと、Import1、Import2 などの形式の標準名前を持つ標準データベース範囲が自動的に作成されます。
- 7) 必要に応じて、[データベース範囲の定義]ダイアログ(図 467)にアクセスして、新規データ ベース範囲の設定を更新します。467

関連するデータ・ソースのデータが更新された後にデータベース範囲の内容をリフレッシュするに は、メニュー・バーで「データ」>「範囲のリフレッシュ」を選択します。シート内のデータは、外 部データベースのデータと一致するように更新されます。外部データベースソースへの登録とリンク については、詳細 10,Linking Data で章の詳細を説明しています。

並べ替え

並べ替えは、指定された並べ替え順序に従って、範囲またはシート内のデータを並べ替えるプロセス です。

単一の表の内容に基づいてデータベース段組みをソートする最も簡単な方法は、次のように[昇順の ソート]ツールと[降順のソート]ツールを使用することです。

- 1) 段組み内の任意のセルを選択します。
- 2) 昇順順序で並べ替えるには、メニューバーの[データ]>[昇順の並べ替え]を選択するか、標準 ツールバーの[昇順の並べ替え]アイコンをクリックします。オートフィルタ(次のセクション を参照)を有効にしている場合は、関連する昇順のオートフィルタコンボボックスで[段組みの 並べ替え]を選択することもできます。
- 3) 降順順序で並べ替えるには、メニューバーの[データ]>[降順の並べ替え]を選択するか、標準 ツールバーの[降順の並べ替え]アイコンをクリックします。オートフィルターを有効にしてい る場合、関連する降順のオートフィルターコンボボックスで[段組みの並べ替え]を選択するこ ともできます。

昇順の並べ替えと降順の並べ替えツールを使用する場合、Calc は表が占めるセル範囲全体を自動的 に識別し、指定された段組みの値のみに基づいて領域全体を並べ替えます。ただし、最初の行をヘッ ダー行として認識し、並べ替えから除外します。

詳細の複雑な並べ替えを行うには、並べ替えダイアログ(図 469)を使用します。このダイアログに は、メニューバーの[データ]>[並べ替え]を選択するか、標準ツールバーの[並べ替え]アイコンをク リックします。「ソート」ダイアログにアクセスするデータベース表左側内の1つのセルのみを選択 すると、ダイアログの表示時に表全体が選択された状態で表示されます。469

Sort	×
Sort Criteria Options	
Sort Key 1	
HW #3	 ▲scending ○ Descending
Sort Key 2	According
- undefined -	→ <u>D</u> escending
Sort Key 3 - undefined -	● <u>A</u> scending ○ <u>D</u> escending
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 469:並べ替えダイアログ 469

ダイアログの[並べ替え基準]タブで、3つのレベルの並べ替えを指定できます。データは、最初に [キーの並べ替え1]ドロップダウンで選択された段組みの値によって、2番目に[キーの並べ替え2]ド ロップダウンで選択された段組みの値によって、3番目に[キーの並べ替え3]ドロップダウンで選択さ れた段組みの値によってソートされます。たとえば、最初の並べ替えキーとして[最後の名前]を選択 し、2番目の並べ替えキーとして[最初の名前]を選択した場合、データは主に最後の名前で並べ替え られ、すべての行は最初の名前で並べ替えられた同じ最後の名前を共有します。
[並べ替え]ダイアログの[オプション]タブには、追加の並べ替えオプションが表示されます。このダイ アログの使用方法とそのオプションについての詳細情報は、章2、書式設定データの入力、編集、ヘ ルプシステムを参照してください。

フィルタリング

フィルタは、一連のフィルタリング基準に基づいてシート内のレコードを非表示または表示するツー ルです。ソートと同様に、フィルタは順序の長いデータリストを絞り込んで特定のデータ項目を検索 する場合に便利です。Calc には3種類のフィルターがあります:

- オートフィルタ
- 標準フィルター
- 高度なフィルター

データベース表に適用されているフィルターを削除したい場合は、メニューバーの「データ」>「詳細フィルター」>「元に戻すフィルター」を選択します。

フィルターについては、章2、入力、編集、書式設定データにも記載されています。

オートフィルタ

オートフィルタは、3種類のフィルタの中で最も簡単なものです。これらは、1つまたは詳細のデー タ列(図 470)の上部にある下向き矢印ボタンを介してコンボボックスへのアクセスを提供することに よって機能する。追加 AutoFilters からデータベース表のすべての列に、テーブル領域内の任意のセル をクリックし、メニューバーの[データ]>[AutoFilter]を選択し、標準ツールバーの AutoFilter アイコン をクリックするか、Ctrl+Shift+Lを押します。[データ(Data)]>[オートフィルタ(AutoFilter)]を選択し て追加左側を選択するか、[オートフィルタ(AutoFilter)]アイコンをクリックするか、または[Ctrl]+ [Shift]+[L]を押して、個々の列に対して列オートフィルタを実行することができますが、これは通 常、データベース表には必要ありません。段組みの AutoFilter コンボボックスにアクセスするには、 その段組みのヘッダーセルの下矢印ボタンをクリックします。470

データベース表のすべての列から削除オートフィルターにアクセスするには、テーブル領域内の任意 のセルをクリックして、メニューバーの[データ]>[オートフィルター]を選択し、メニューバーの[デー タ]>[詳細フィルター]>[オートフィルターの非表示]を選択し、標準ツールバーのオートフィルターア イコンをクリックするか、Ctrl+Shift+Lを押します。列の上部にある下矢印ボタンが消えます。

1 ヒント

[データ]>[オートフィルター]を選択し、オートフィルターアイコンをクリック し、Ctrl+Shift+Lを押してオートフィルターのオン/オフを切り替えます。

各 AutoFilter コンボボックスには、次のオプションがあります:

- [昇順を並べ替え]と[降順オプションを並べ替え]を使用して、基本的な並べ替えを適用できま す。
- [Top10]フィルタを選択すると、最大値を持つ 10 行が表示されます。段組みに詳細値の複数の事例がある場合、10 行以上の広いが表示されることがあります。たとえば、満点が 100の生徒が 11 人いる場合、フィルタは 11 のインスタンスすべてを内容表示します。同様に、スコアが 100 の生徒が 6 人、スコアが 99 の生徒が 6 人いる場合、フィルタは 12 のインスタンスを内容表示します。
- 空を選択すると、現在の段組みの値を含むすべての空でない行が非表示になります。同様に、[空ではない]を選択すると、現在の段組みで値がないすべての空でない行が非表示になります。完全に空の行は無視されますが、データベース表内では期待されません。
- 文章色と背景色のオプションを使用して、セルに適用された文章または背景色に基づいて行 をフィルタリングします。これらのオプションから開くへのサブメニューの1つをクリック

します。サブメニューには、現在使用されている各カラーのオプションが含まれています。 次に、フィルタリングに必要なカラーを選択します。図 470 の例は、赤、緑、黄のいずれか を使用して背景が色付けされた段組み A 次を含むセルの場合に対応しています。470

- [標準フィルタ]オプションを選択すると、[標準フィルタ]ダイアログボックス(図 471)が開き、現在のフィールドがダイアログボックスの最初の条件のフィールドとして自動的に設定されます。471
- [すべて]ボックスをオンにして内容表示するか、現在の段組みのすべての値を非表示にしま す。
- [All]ボックスの横には、[Show only the current item]および[Hide only the current item] ショートカットボタンが表示されます。これらのボタンの文脈において、「現在の」という 用語は、ボタンの下のチェックボックスのセットで強調表示されている項目を指します(例え ば、図 470 の「1」)。470
- 段組みにフィルターが適用されている場合は、その段組みに定義されたすべてのフィルター を削除にクリアフィルターオプションを使用します。
- AutoFilter コンボボックスには、現在の段組みの各固有の値のチェックボックスが含まれています。チェックボックスが選択されていない場合、この表にその値を含むデータベース段組みの行は表示されません。関連するチェックボックスにマークを付けたり、マークを削除したりして、特定の値のフィルタリングステータスを変更します。



図 470:[オートフィルタ]コンボ ボックス 470

標準フィルター

標準フィルタはオートフィルタよりも詳細が複雑で、最大8つのフィルタ条件に対応しています。正 規表現<を使用して強力なフィルターを設定できます。また、オートフィルターとは異なり、標準 フィルターはダイアログ(図 471)を使用します。このダイアログには、メニューバーの[データ]>[詳細 フィルター]>[標準フィルター]またはオートフィルターコンボボックスの[標準フィルター]オプション を選択してアクセスします。471 このダイアログとそのオプションの使用方法については、詳細 2、「章データの入力、編集、書式設 定データ」を参照してください。

Standard Filt	er				×
<u>F</u> ilter Criteri	a				
Operator	Field name		Condition	<u>V</u> alue	^
	Column D 🗸	=	~	~	×
~	- none - 🗸 🗸	=	~	~	\times
~	- none - 🗸 🗸	=	\sim	~	\times
\sim	- none - 🗸 🗸	=	~	~	\times \checkmark
□ Options					
□ <u>C</u> ase sensi	tive		🗆 Reg	ular <u>e</u> xpressions	
🗆 Range c <u>o</u> r	ntains column Ial	bels	□ <u>N</u> o	duplications	
□ Copy results to:					
- undefine	d - 🗸				7
<u>H</u> elp			<u>C</u> lear	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 471:標準フィルターダイアログ 471

高度なフィルター

高度なフィルタの基準は、ダイアログボックスに入力するのではなく、シートに保存されます。その ため、最初に[拡張フィルタ]ダイアログボックス(図 472)で使用する基準左側を次を含むするセル範 囲を設定する必要があります。472

Advanced Filter		\times			
Read <u>F</u> ilter Criteria From					
- undefined - 🗡 \$\$heet2.\$A\$1:\$H\$4					
Op <u>t</u> ions					
□ <u>C</u> ase sensitive	🗆 Regular	expressions			
Range contains column labels	□ <u>N</u> o dupl	ications			
Copy results to:	⊠ <u>K</u> eep filt	ter criteria			
- undefined - \vee					
Help	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel			

図 472:[拡張フィルタ]ダイアログボックス 472

基準範囲を設定するには:

- 1) コピーは、シート内の空の空白にフィルタリングする範囲の段組み見出しです。ソース範囲 のシートと同じシートである必要はありません。
- 2) 基準範囲内の段組み見出しの下にフィルタ基準を入力します。同じ行の個々の基準はそれぞれANDに接続されており、各行の基準グループはORに接続されています。空のセルは無視されます。フィルタには最大8つの基準行を定義できます。



基準領域には、定義されたフィルター基準を持つ列の見出しのみを含めることができま すが、単純化するために、データベース表のすべての見出しを基準領域にコピーするこ とを選択することができます。

右側基準範囲を作成するには、以下のように高度なフィルターを設定します:

- フィルタリングするセル範囲を選択します。データベース表の場合は、テーブル領域内のセルをクリックするだけで、ステップ2)でダイアログが開くと、Calcは自動的に表全体を選択します。2
- 2) メニューバーの「データ」>「詳細フィルター」>「高度なフィルター」を選択し、「高度な フィルター」ダイアログを開くします(図 472)。472
- 3) [フィルター基準の読み取り]フィールドに、ドロップダウンボックスから名前付き範囲を選択するか、参照を入力するか、シートからセルを選択することで、基準範囲のアドレスを入力します。セルの選択中に一時的にダイアログボックスを最小化する必要がある場合は、[縮小/拡大]ボタンを使用してください。
- 4) OK をクリックして、フィルターを適用し、ダイアログを閉じるします。

X

個々の名前付き範囲については、「名前の定義」および「名前の管理」ダイアログの 「フィルター」チェックボックスをオンにすることができます(それぞれ図 463 および 464)。[Advanced Filter]ダイアログの[Read Filter Criteria From 領域]ドロップダウン・ ボックスで選択できるのは、この方法でフィルタリング用にマークされた名前付き範囲 のみです。ドロップダウンボックスでデータベース範囲を選択することはできませ ん。463 464

高度なフィルターオプションは標準フィルターオプションと同じで、章2「入力、編集、書式設定 データ」でさらに詳しく説明しています。

図 473 は、図 462 年のグレーディングシート例の基準範囲の例を示しています。473 462

	A	В	C	D	E	F	G	Н
1	Student	HW #1	HW #2	HW #3	Quiz #1	Quiz #2	Test #1	Average
2		>75	>75	>75				
3	Ferdinand							
4								

図 473:高度なフィルター基準範囲(Sheet 2)473

この範囲には、2 つの基準グループがあります。1 つ目はすべての宿題で 75%以上の成績を取った生 徒の記録を表示し、2 つ目は「フェルディナンド」という名前の生徒の記録を表示します。図 474 は、これらの基準を使用して、このフィルター操作の結果を表示します。474

	A	В	С	D	E	F	G	Н
1	Student	HW #1	HW #2	HW #3	Quiz #1	Quiz #2	Test #1	Average
2	Andrew	90	100	82	90	88	92	90.33
3	Bethany	95	100	82	80	88	93	89.67
6	Emily	100	100	81	100	75	94	91.67
7	Ferdinand	85	93	73	60	50	72	72.17
9	Haley	85	93	82	70	75	76	80.17
10	lan	100	100	91	90	100	96	96.17
12								

図 474:高度なフィルタを使用してフィルタリングされたグレーディングシートの 例 474

便利なデータベース的機能

データベース分類機能

概要

データベース分類の12個の関数は、列と行で構成される長方形のスプレッドシート領域を占める単 純なデータベースを分析するヘルプを対象としており、データは各レコードに対して1行として編成 されています。各段組みのヘッダーセルには段組みの名前が表示され、名前は通常、その段組みの各 セルの内容を反映しています。

Database 分類の関数は、次の3つの引数を取ります。

- 1) データベース。データベースのセル範囲を指定します。
- 2) データベースフィールド。関数の計算に使用されるデータを含む段組み。
- 3) SearchCriteria。検索基準を含むスプレッドシートの別の領域のセル範囲。

これらの引数については、以下詳細で完全に説明します。

すべての機能には、同じ単純な操作概念があります。最初の論理的な手順は、指定された SearchCriteriaを使用して、後続の計算で使用される Database 内のレコードのサブセットを識別す ることです。2番目のステップは、データ値を抽出し、特定の関数(平均、合計、製品など)に関連す る計算を実行することです。処理される値は、選択したレコードの DatabaseField 段組みにある値で す。

データベース関数の引数

次の引数は、Database 適用のすべてのファンクションに対して分類を定義します。

Database 引数

データベースは、データベース表が占有するセルの範囲を指定します。範囲の最初の行は フィールド名を次を含むし、後続の行は対応するフィールド値を持つレコードです。

セル範囲を定義する1つの方法は、左上のセルのセル参照を入力し、続けてコロン(:)を入力 し、次に右下のセル参照を入力することです。例としてはA1:E10 などがあります。

Database 引数は、名前付き範囲またはデータベース範囲の名前を渡すことによって指定する こともできます。意味のある名前を使用してセル範囲を定義すると、数式の読みやすさと文書 のメンテナンスが向上します。名前が定義された範囲の名前に一致しない場合、Calc は#名前 を報告しますか?エラー。

無効なデータベース引数の結果として報告される可能性のある他のエラーは#VALUE!です。お よび Err:504(パラメーター箇条書きのエラー)。

DatabaseField 引数

DatabaseField は、関数が計算に使用する段組みを指定します。右側検索基準が適用され、 データ行が選択されています。検索基準には関係ありません。

次のいずれかの方法で DatabaseField 引数を指定します:

- Database 領域内のヘッダー・セルへの参照を入力します。または、セルに名前付きの範囲またはデータベース範囲として意味のある名前が与えられている場合は、その名前を入力します。名前が定義された範囲の名前に一致しない場合、Calc は#名前を報告しますか?エラー。名前が有効であるが、1つのセルのみに対応していない場合、Calc はErr:504(パラメータ箇条書きのエラー)を報告します。
- 数字を入力して、データベース段組み内の領域を指定します。1から始まります。たとえば、Database がセル範囲 D6:H123を占有している場合は、3を入力して F6 のヘッダー・セルを示します。Calc は、1とデータベース内で定義された列の数の間にある整数値を期待し、小数点以下の右側の桁数を無視します。より小さい1の場合、Calc は

Err:504(パラメーター箇条書きのエラー)を報告します。より大きいの値がデータベース内の列の数である場合、Calc は#VALUE を報告します!エラー。

データベース範囲の最初の行からリテラル列見出し名前を入力すると、ヘッダー名前の周囲に引用文マークが配置されます。たとえば、「Distance to School」のようになります。文字列が Database 領域の段組み見出しのいずれかに一致しない場合、Calc はErr:504(パラメータ箇条書きのエラー)を報告します。また、必要な文字列を次を含むする任意のセル(データベースおよび検索基準エリア内ではなく)に参照を提供することもできます。

DatabaseField 引数は、DCOUNT および DCOUNTA 関数ではオプションですが、他の 10 個の Database 関数では必須です。

SearchCriteria引数

SearchCriteria は、検索基準を含むセルの範囲を指定します。データベースと同様に、その最 初の行はフィールド名でもあり、後続の行は関連するフィールドの条件です。Database 領域 と SearchCriteria 領域は隣接している必要はなく、同じシート上にある必要もありません。

セルの範囲を定義する1つの方法は、左上のセルのセル参照を入力し、コロン(:)の後に右下の セル参照を入力することです。たとえば、A13:B14です。セル範囲は、定義された名前付きの 範囲またはデータベース範囲の名前を通過させることでも指定できます。名前が定義された範 囲の名前に一致しない場合、Calc は#名前を報告しますか?エラー。

Err:504(パラメータ箇条書きのエラー)は、無効な SearchCriteria 引数の結果として報告される 場合もあります。

SearchCriteria 領域の内容については、次のセクションで詳細で詳しく説明します。

検索基準の定義

SearchCriteria 列が占める領域の数は、Database 領域の幅と同じである必要はありません。SearchCriteria の最初の行に表示されるすべての見出しは、Database の最初の行の見出しと同一である必要があります。ただし、データベース内のすべての見出しが SearchCriteria の最初の行に表示される必要はありませんが、データベース内の見出しは SearchCriteria の最初の行に複数回表示される場合があります。

検索基準は、SearchCriteria 領域の2行目以降のセル、見出しを含む行の下に入力されます。SearchCriteria 領域内の空白のセルは無視されます。

比較演算子<、<=、=、<>、>=、および>を使用して、SearchCriteria 領域のセルに抽出条件を作成 します。=は、セルが空ではなく、比較演算子で開始しない場合に仮定されます。

1行に複数の基準を記述する場合、それらは AND で接続されます。異なる行に複数の基準を記述す る場合、それらは OR で接続されます。

基準はワイルドカードを使用して作成できます。ただし、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアログの[数式でワイルドカードを使用可能にする]オプションでワイルドカードが 使用可能になっている必要があります。スプレッドシートにとって Microsoft Excel との相互運用性 が重要な場合は、このオプションを有効にする必要があります。

詳細の強力な基準であっても、正規表現<を使用して作成することができます。ただし、[ツール]>[オ プション]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアログの[数式で正規表現<を有効にする]オプションで正規 表現<が有効になっている場合に限ります。



検索条件文字列が正規表現である関数を使用する場合、最初の試みは、条件文字列を数 値に変換することです。たとえば、「.0」は変換して 0.0 になります。成功した場合、 一致は正規表現の一致ではなく、数値の一致になります。ただし、小数点区切りが点線 ではないロケールに切り替えると、正規表現の変換が機能します。数値式の代わりに正 規表現の評価を強制するには、「.[0]」または「.\0」または「(?i).0」など、数値として 誤解されない式を使用します。

検索条件の処理方法に影響するもう1つの設定は、[ツール]>[適用]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイア ログの[検索条件=and<>must オプション to whole cells]オプションです。このオプションは、データ ベース関数に設定した検索条件がセル全体と完全に一致する必要があるかどうかを制御します。スプ レッドシートにとって Microsoft Excel との相互運用性が重要な場合は、このオプションを有効にす る必要があります。

Database 関数の使用例

E15		\sim	f x Σ	= =DCOUNT(A1:E10,,A	(12:E13)
	Α	В	C	D	E
1	Name	Grade	Age	Distance (meters)	Weight (kg)
2	Andy	3	9	150	40
3	Betty	4	10	1000	42
4	Charles	3	10	300	51
5	Daniel	5	11	1200	48
6	Eva	2	8	650	33
7	Frank	2	7	300	42
8	Greta	1	7	200	36
9	Harry	3	9	1200	44
10	Irene	2	8	1000	42
11					
12	Name	Grade	Age	Distance (meters)	Weight (kg)
13				>600	
14					
15	How man	y travel fu	rther th	han 600 meters?	5

図 475-データベース関数の使用例 475

図 475 は、データベース分類の機能の1つを使用する方法を示す簡単な例を提供しています。選択さ れたセル E15 内の数式は、数式バー内に見ることができ、DCOUNT 関数の呼び出しを含む。この関 数呼び出しの引数は次のとおりです:475

- データベースの引数。この例で使用されるデータベース表は、セル範囲 A1:E10 にわたって います。
- DatabaseField 引数。DCOUNT 関数は、さらに計算することなく基準に一致するレコード をカウントするため、この引数に値を提供する必要はありませんが、関連する引数の区切り (この場合はカンマ)を提供する必要があります。
- SearchCriteria/検索条件引数この例で使用される検索基準領域は、セル範囲 A12:E13 に拡張 されます。セル D13 の条件(">600")により、DCOUNT は、Distance(メートル)段組み内の 600 メートルより大きい値を持つすべてのレコードをカウントします。多くの場合、図 475 に示すように、検索基準領域内でデータベース表の段組み地域を複製すると便利です。見出 しただし、これは必須ではなく、数式=DCOUNT(A1:E10,,D12:D13)は、正確に同じ値 5 を 与えます。475

多くの詳細の例は、ヘルプシステムで「データベース関数」を検索するか、https:// wiki.documentfoundation.org/Documentation/Calc_Functions の Calc 関数 Wiki 内の各関数の関連 ページにアクセスすることによって見つけることができます。

データベース機能の箇条書き

🗸 🔨

Calc は、これらの関数で計算する場合、日付と論理値(TRUE または FALSE など)を数 値として扱います。

DAVERAGE

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DAVERAGE は 指定された段組みのセル(フィールド)内の数値の平均を計算します。これらのセル内の非数値 は無視されます。

#DIV/0 を返します!いいえレコードが指定された検索条件に一致する場合、または一致するレ コードの指定されたいいえのセルに段組み数値がある場合は、エラーが発生します。

構文:DAVERAGE(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DCOUNT

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DCOUNT は、数 値を含む指定された段組みのセル(フィールド)の数をカウントします。ただし、いいえ段組み が指定されている場合、DCOUNT は、その内容に関係なく、指定された検索基準に一致する すべてのレコードのカウントを返します。

構文:DCOUNT(Database;[DatabaseField];SearchCriteria)

DCOUNTA

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DCOUNTA は、 空白ではない指定された段組みのセル(フィールド)の数をカウントします。指定された段組み の空白セルはカウントされません。ただし、いいえ段組みが指定されている場合、DCOUNTA は、指定された検索条件に一致するすべてのレコードのカウントを、その内容に関係なく返し ます。

構文:DCOUNTA(Database;[DatabaseField];SearchCriteria)

DGET

指定された検索基準に一致する単一行(データベースレコード)の場合、DGET は指定された段 組みのセル(フィールド)の内容を返します。

Calc レポート複数の一致が見つかった場合は Err:502(無効な引数)、または#VALUE!いいえが 一致する場合は、error(間違ったデータタイプ)。#VALUE!単一の一致が見つかったが、関連す るセルが空の場合もエラーが報告されます。

構文:DGET(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DMAX

指定した検索条件に一致するすべての行(データベースレコード)について、数値を含む指定した段組みのセル(フィールド)間の最大値が計算されます。空白のセルまたは数字以外の文字を 含むセルは含まれません。

いいえの一致が見つかった場合、または一致するレコードの指定された段組みのセルにいいえ の0以外の数値がある場合は、0を返します。

構文:DMAX(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DMIN

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DMIN は、数値を 含む指定された段組みのセル(フィールド)全体の最小値を計算します。空白のセルまたは数字 以外の文字を含むセルは含まれません。 いいえの一致が見つかった場合、または一致するレコードの指定された段組みのセルにいいえ の0以外の数値がある場合は、0を返します。

構文:DMIN(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DPRODUCT

指定した検索条件に一致するすべての行(データベースレコード)に対して、指定した段組みの セル(フィールド)内のすべての数値の積が計算されます。空白のセルまたは数字以外の文字を 含むセルは含まれません。

一致するいいえが見つかった場合、または一致するレコードの指定されたいいえのセルに段組 み数値がある場合は、0 が戻されます。

構文:DPRODUCT(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DSTDEV

指定した検索条件に一致するすべての行(データベースレコード)に対して、DSTDEV は、指定 した標準のセル(フィールド)内の数値に基づいて、サンプル段組み偏差を計算します。数値以 外の値は無視されます。

#NUM を返します!error if ちょうど1つのレコードが指定された検索基準に一致する場合、または一致するレコードの指定された段組みのセルに数値が1つだけある場合。

一致するいいえが見つかった場合、または一致するレコードの指定されたいいえのセルに段組 み数値がある場合は、0 が戻されます。

構文:DSTDEV(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DSTDEVP

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DSTDEVP は、 指定された標準のセル(フィールド)の数値に基づいて、母集団段組みの偏差を計算します。数 値以外の値は無視されます。

#NUM を返します!いいえレコードが指定された検索条件に一致する場合、または一致するレ コードの指定されたいいえのセルに段組み数値がある場合は、エラーが発生します。

構文:DSTDEVP(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DSUM

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DSUM は指定さ れた段組みのセル(フィールド)内のすべての数値の合計を計算します。空白のセルまたは数字 以外の文字を含むセルは含まれません。

一致するいいえが見つかった場合、または一致するレコードの指定されたいいえのセルに段組 み数値がある場合は、0 が戻されます。

構文:DSUM(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DVAR

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DVAR は、指定 された段組みのセル(フィールド)内の数値に基づいてサンプルの分散を計算します。数値以外 の値は無視されます。

#NUM を返します!error if ちょうど1つのレコードが指定された検索基準に一致する場合、または一致するレコードの指定された段組みのセルに数値が1つだけある場合。

一致するいいえが見つかった場合、または一致するレコードの指定されたいいえのセルに段組 み数値がある場合は、0 が戻されます。

構文:DVAR(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DVARP

指定された検索条件に一致するすべてのロー(データベース・レコード)について、DVARP は指 定された段組みのセル(フィールド)の数値に基づいて母集団の変動を計算します。数値以外の 値は無視されます。 #NUM を返します!いいえレコードが指定された検索条件に一致する場合、または一致するレ コードの指定されたいいえのセルに段組み数値がある場合は、エラーが発生します。

構文:DVARP(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

データベースに似た他の関数

Calc には、分析してデータを参照するヘルプ向けの 500 以上の関数が含まれています。これらの関数の中には、表データ(HLOOKUP や VLOOKUP など)での使用を目的としたものもあれば、任意の コンテキストで使用できるものもあります。このセクションでは、Calc のテーブルをデータベースに 使用する場合に役立つ関数の箇条書きを示します。多くは、他のコンテキストで使用される典型的な スプレッドシート関数としてよく知られていますが、一部はそれほど頻繁に使用されない場合があり ますが、データベーステーブルで特に役立ちます。

すべての Calc の機能についてのさらなる参考資料は、ヘルプシステムと The Document Foundation のウィキ、https://wiki.documentfoundation.org/Documentation/Calc_Functions の Calc 機能領域に あります。

機能	カテゴリ	説明
集合	数学	選択した集計関数を指定されたデータに適用すること で計算された全体的な結果を返します。平均、カウン ト、広い、最大、中央値、最小、モード、百分位、 積、四分位数、狭い、標準偏差、合計、および分散を 含む、19の選択可能な集計関数が使用可能である。
平均	統計	空のセルと文章を含むセルを無視して、指定された データの算術平均を返します。
AVERAGEA	統計	指定されたデータの算術平均を返します。空のセルは 無視されますが、次を含む文章するセルには値0が割 り当てられます。
AVERAGEIF	統計	与えられた基準を満たす範囲内のすべてのセルの算術 平均を返します。
AVERAGEIFS	統計	複数の範囲の複数の条件を満たす範囲内のすべてのセ ルの算術平均を返します。
選択	表計算	引数として渡されたインデックスに従って選択され た、指定されたデータから1つの値を返します。
カウント	統計	空のセルと文章を含むセルを無視して、指定された データの数値のカウントを返します。
COUNTA	統計	空のセルを無視して、指定されたデータの数値および 文章値のカウントを戻します。
空白のカウント	統計	指定されたデータの空のセルの数を返します。
COUNTIF	統計	指定された条件を満たす範囲内のセルの数を返しま す。
COUNTIFS	統計	複数の範囲内の複数の基準を満たすセルの数を返しま す。
HLOOKUP	表計算	テーブルの最初の行で指定された値(多くの場合、段組 み見出し)を検索し、同じ段組みで異なる行から取得し た値を返します。HLOOKUP は、Horizontal Lookup の 略です。
索引	表計算	テーブル内の1つのセルの内容を返します。そのセルの 位置は、行と段組みのオフセットによって指定されま す。配列数式コンテキストで使用して、複数のセルから データを取得することもできます。

機能	カテゴリ	説明
間接	表計算	提供された参照の文字列表現から構築された有効な参 照を返します。この機能は、ユーザーが動的参照を作 成できるので強力です。
ルックアップ	表計算	1行または段組みで指定された値を検索し、2行目また は段組みの同じ位置から値を返します。検索領域と結 果領域が隣接している必要はありません。
一致	表計算	1行または位置範囲内の検索項目の相対的な段組みを返 します。
最大	統計	空のセルと文章を含むセルを無視して、指定された データの最大値を返します。
MAXA	統計	指定されたデータの最大値を返します。空のセルは無 視されますが、次を含む文章が行われたセルには値0 が割り当てられます。
MAXIFS	統計	複数の範囲の複数の条件を満たす範囲内のすべてのセ ルの最大値を返します。
中央値	統計	指定されたデータの中央値を返します。数字の有限箇 条書きの中央値は「中間」数字で、これらの数字が順 序で最小から最大までリストアップされます。
最小	統計	指定されたデータの最小値を返し、空のセルと文章を 含むセルを無視します。
MINA	統計	指定されたデータの最小値を戻します。空のセルは無 視されますが、次を含む文章するセルには値 0 が割り 当てられます。
MINIFS	統計	複数の範囲の複数の基準を満たす範囲内のすべてのセ ルの最小値を返します。
モード モード.SNGL	統計	指定されたデータのモード値を返します。モードは、 値の箇条書きで最も一般的な値です。同じ頻度で複数 の値がある場合、最小値が返されます。
モード.MULT	統計	指定されたデータのモード値の垂直配列を返します。 モードは、値の箇条書きで最も一般的な値です。この 関数は、同じ出現頻度を共有する複数のモードがある 場合、1 つの値よりも詳細を返します。
オフセット	表計算	特定の参照ポイントから特定の行数および列だけオフ セットされた、単一のセルまたはセル範囲への変更さ れた参照を返します。
製品	数学	空のセルと文章を含むセルを無視して、指定された データの数値の積を戻します。
STDEV STDEV.S	統計	指定されたデータのサンプル標準偏差を返し、空のセ ルと文章を含むセルを無視します。
STDEVA	統計	指定されたデータのサンプル標準偏差を返します。空 のセルは無視されますが、次を含むが文章する任意の セルに値0が割り当てられます。
STDEVP STDEV.P	統計	空のセルと標準を含むセルを無視して、指定された データの母集団文章偏差を戻します。
STDEVPA	統計	指定されたデータの母集団標準偏差を返します。空の セルは無視されますが、文章次を含むの任意のセルに 値0が割り当てられます。

機能	カテゴリ	説明
小計	数学	選択した合計関数を指定されたデータに適用して計算 された全体的な結果を返します。平均、数、最大、最 小、製品、標準の偏差、合計、および分散を含む11の 選択可能な合計機能を使用できます。この機能を AutoFilterで使用して、フィルタリングされたレコード のみを考慮に入れます。
SUM	数学	空のセルおよび文章を含むセルを無視して、指定され たデータの合計を戻します。
SUMIF	数学	指定された基準を満たす範囲内のすべてのセルの合計 を返します。
SUMIFS	数学	複数の範囲の複数の条件を満たす範囲内のすべてのセ ルの合計を返します。
変数 VAR.S	統計	空のセルおよび文章を含むセルを無視して、指定され たデータのサンプル変動を戻します。
VARA	統計	指定されたデータのサンプルバリエーションを返しま す。空のセルは無視しますが、文章次を含むの任意の セルに値0を割り当てます。
VARP VAR.P	統計	指定されたデータの母集団の変動を返し、空のセルと 文章を含むセルを無視します。
VARPA	統計	指定されたデータの母集団の変動を返します。空のセ ルは無視されますが、次を含む文章するセルには値0 が割り当てられます。
VLOOKUP	表計算	テーブルの最初の段組み(多くの場合、行見出し)で指定 された値を検索し、同じ行で異なる段組みから取得し た値を返します。VLOOKUP は垂直ルックアップの略 です。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

章14 設定とカスタマイズする

はじめに

この章では、メニューバーの[ツール]>[オプション]にある設定オプションのいくつかを簡単に紹介し ます(macOS では、LibreOffice>[環境設定]にあります)。章オプションと詳細の詳細については、ヘ ルプと入門ガイドの第2章(LibreOffice のセットアップ)および第14章(LibreOffice のカスタマイズ) を参照してください。

この章では、メニュー、ツールバー、およびキーボードショートカットに対する一般的なカスタマイ ズについても説明します。それ以外のカスタマイズは、LibreOffice ウェブサイトや別のプロバイダー から提供される拡張機能を利用して簡単に行うことができます。

LibreOffice オプション

このセクションでは、LibreOffice のコンポーネントをすべてに適用する設定の一部を説明しま す。Calc のユーザーにとって特に興味深い設定です。

- [ツール]→[オプションから開くへ][オプション]ダイアログボックスを選択します。左側の箇 条書きは、開くのLibreOffice コンポーネントによって異なります。この章の図は、Calc が開 くの場合に表示される箇条書きを示しています。
- 2) LibreOffice の横にある拡張記号(+または三角)をクリックします。サブセクションのリストが下に落ちます。



図 476:LibreOffice オプショ ン 476



[オプション]ダイアログの右下にある[リセット]ボタンは、ダイアログのすべてのページ に同じ効果があります。ダイアログを開いたときに設定されていた値にオプションをリ セットします。

ユーザーデータ

ユーザーデータは、LibreOffice のテンプレートとウィザードで使用されます。たとえば、Calc は、 ここに保存されている最初と最後の名前を使用して、文書プロパティの[Created]フィールドと [Modified]フィールドに入力します。これらのフィールドは、印刷されたスプレッドシートのフッ ターで、またはコメントに関連付けられた名前としても使用できます。名前を表示したい場合 は、LibreOffice ユーザーデータページのフォームに入力してください。

画面表示

LibreOffice-画面表示ページのオプションは、ツールバーやサイドバーアイコンのサイズやスタイル など、文書ウィンドウの外観や動作に影響します。これらのオプションは、個人の好みに合わせて設 定してください。

印刷

LibreOffice - 印刷のページでは、デフォルトのプリンタや最も一般的な印刷方法に合わせて印刷オプ ションを設定することができます。これらの設定は、このダイアログまたは印刷プロセス中(印刷ダ イアログ)のいずれかでいつでも変更できます。

Calc 固有の印刷オプションについては、484 ページの「印刷オプション」で説明しています。印刷オ プション 501

これらのオプションの詳細については、章6「印刷、エクスポート、電子メール送信、および署名」 を参照してください。

パス

LibreOffice – パスページで、ニーズに合わせて LibreOffice に関連付けられている、または LibreOffice で使用されているファイルの場所を変更できます。たとえば、標準ごとのスプレッド シートを共有サーバーに保存することができます。項目によっては、2 つの最小値パスがリストされ る場合があります。1 つは共有フォルダー(ネットワーク上にある場合もあります)へのパスで、もう 1 つはユーザ固有のフォルダー(通常はユーザのパーソナルコンピュータ上)へのパスです。

セキュリティ

文書を保存したり、マクロを含む文書を開いたりする際のセキュリティオプションを選択するに は、LibreOffice - セキュリティページを使用します。

Options
Connections
Master Dassword
Master Password
Macro Security
<u>T</u> SAs

図 477:ドキュメントを開いたり保存したりするためのセキュリティオプションの選択 477

セキュリティオプションと警告

変更を記録したり、複数のバージョンを保存したり、文書に隠し情報やメモを入れたりしていて、その情報を一部の受信者に見られたくない場合は、警告を設定して削除にこの情報を削除することもできますし、LibreOffice に一部の情報を自動的に削除させることもできます。ファイルが LibreOffice のデフォルトの OpenDocument 形式であるか、PDF を含む他の形式で保存されているかに関わらず、(削除されない限り)この情報の多くはファイルに保持されていることに注意してください。

[オプション]ボタンをクリックして、特定の選択肢を含む別個のダイアログを開くします(図 478 を参照)。478

Web 接続のパスワード

マスターパスワードを入力することで、ユーザー名とパスワードが必要なウェブサイトに簡単 にアクセスできるようになります。[Persistent 保存 passwords for ウェブ connections]オプ ションを選択した場合は、[Set Master Password]ダイアログが開きます。LibreOffice は、Web サーバーからファイルにアクセスする際に使用するすべてのパスワードを安全に保存 します。マスターパスワードを入力した後、リストからパスワードを取得することができま す。

マクロセキュリティ

[マクロセキュリティ]ボタンをクリックして、[マクロセキュリティ]ダイアログを開くします。 ここでは、マクロを実行するためのセキュリティレベルを調整し、信頼できるソースを指定で きます。

証明書のパス

LibreOffice を使って文書に電子署名をすることができます。電子署名には個人署名証明書が必要です。ほとんどのオペレーティングシステムでは、自己署名証明書を生成することができます。しかし、外部機関が発行した(個人の身元を確認した右側)個人証明書は、自署証明書よりも信頼度が高い。LibreOffice はこれらの証明書を安全に保存する方法を提供していませんが、他のプログラムを使用して保存された証明書にアクセスすることができます。証明書ボタンをクリックして、使用する証明書ストアを選択します。



[証明書のパス]オプションは、Linux と macOS システムでのみ表示されます。Windows では、LibreOffice はデフォルトの Windows の場所を使用して証明書を保存および取得 します。

TSA-タイムスタンプ当局

オプションで、LibreOffice で作成された PDF ドキュメントの時刻認証局(TSA)の URL を選 択できます。PDF の電子署名に信頼できるタイムスタンプを追加すると、データの整合性と ファイルが署名されたときの信頼できる日付と時刻のデジタル印章が提供されます。信頼でき るタイムスタンプ付きの PDF 文書の受信者は、文書がいつデジタルまたは電子的に署名され たかを確認したり、タイムスタンプが証明する日付以降に文書が変更されていないことを確認 したりすることができます。

セキュリティオプションと警告

次のオプションは、[セキュリティオプションと警告]ダイアログ(図 478)にあります。478

保存時の個人情報の削除

このオプションを選択すると、ファイルを保存する際に、常にファイルのプロパティからユー ザー データを削除することができます。特定のドキュメントから個人情報を手動で削除するに は、このオプションの選択を解除し、メニューバーの[ファイル]>[プロパティ]>[元に戻す]の下 にある[全般のプロパティ]ボタンを使用します。

ハイパーリンクを開くには、**Ctrl** キーを押しながらクリックする必要があります LibreOffice のほとんどのコンポーネントでの標準の動作は、リンクされた文書の開くへのハイ パーリンクを Ctrl+クリックすることですが、シングルクリックを使用してハイパーリンクを開 くすることを選択できます。

このダイアログの他のオプションは見ての通りです。

Security Options and Warnings		×			
Security Warnings					
Warn if document contains r	ecorded changes, versions, hidden information or notes:				
When saving or sending	☑ When <u>s</u> igning				
When <u>p</u> rinting	When creating PDF <u>f</u> iles				
Security Options					
<u>Remove personal informa</u>	tion on saving				
Recommend password pr	otection on saving				
Ctrl-click required to oper	Ctrl-click required to open hyperlinks				
Block any links from docu	ments not among the trusted locations (see Macro Secur	ity)			
<u>H</u> elp	<u>OK</u> <u>C</u> ancel				

図 478:セキュリティオプションと警告ダイアログ 478

アプリケーションの色

LibreOffice-アプリケーションの色ページ(図 479)では、表示するユーザーインターフェース要素とそれらの内容表示に使用する色を指定できます。箇条書きをスクロールして、スプレッドシートに向かうセクションを見つけます。目盛線線やその他のオンスクリーンインジケーターの標準の色を変更するには、色の下矢印をクリックし、ドロップダウン箇条書きで新規の色を選択します。479

Color Scheme						
Scheme:	LibreOffice		\sim	<u>S</u> ave	<u>D</u> elete	
Custom Cold	ors					
On User	interface elements	Color setting				
Spreadshe	eet				^	
Grid I	ines	Automatic 🔻				
Page	breaks	Automatic 🔹				
Manu	ual page breaks	Automatic 🔹			- 1	
Autor	matic page breaks	Automatic 🔹				
Detec	tive	Automatic 🔹				
Detec	tive error	Automatic 🔹				
Refer	ences	Automatic 🔻				
		· · ·			~	

図 479:Calc の要素の色を変更する 479

配色として色の変更を保存する場合は、[保存]をクリックし、ポップアップダイアログボックスの[配 色の名前]ボックスに名前を入力して[OK]をクリックします。

LibreOffice には、標準のカラースキーム(「LibreOffice」というタイトル)と、代替のプリセットカ ラースキーム(「LibreOffice Dark」というタイトル)が提供されています。後者は、画面上の明るい白 色光の量を減らすことが有益である可能性のある一部の作業環境において好ましい場合がある。ス キーム]ドロップダウンメニューを使用して、これらのスキームのいずれかを選択するか、すでに作 成して保存した代替スキームを選択します。このメニューで選択を行うと、ダイアログのカスタムカ ラー領域が更新されて選択したスキームの設定が表示され、それに応じて基礎となる Calc ウィンド ウも更新されます。その後、キャンセルボタンを押すと、以前に選択されたカラースキームが再適用 されます。

高度なオプション

このページの2つの興味ある項目は、オプション機能の下にあります:

実験的な機能を有効にする(不安定な可能性あり)

このオプションを選択すると、まだ完全ではない機能または既知のバグを含む機能が有効にな ります。これらの機能の一覧は、バージョンごとにバージョンが異なります。

マクロ記録を有効にする(制限される場合があります

このオプションを使用すると、マクロ記録が可能になりますが、いくつかの制限があります。 マクロ記録の詳細については、本書の「章 13 マクロ入門」(入門ガイド)と「章 12 マクロ」 (同)を参照してください。

ドキュメントのロードと保存のためのオプション

働き方に合わせて、読み込み/保存オプションを設定することができます。この章では、Calc との共 同作業に最も関係のあるオプションの一部のみを紹介しています。章の説明については、入門ガイド のその他のオプション 2、Setting up LibreOffice を参照してください。

オプションダイアログがまだ開くにない場合は、メニューバーの[ツール]>[オプション]をクリックし ます。左側の[Load/Save]で展開記号(+または三角形)をクリックして、[Load/内容表示]オプション ページの箇条書きを保存します。

全般

[負荷/保存-全般]ページ(図 480)の選択肢の多くは、他のオフィススイートのユーザーにはよく知られています。Calc のユーザーにとって最も興味があるのは、標準ファイル書式と ODF Settings セクションです。480

デフォルトのファイル形式と ODF の設定

ODF 書式版:標準の LibreOffice は、OpenDocument 書式(ODF)バージョン 1.3Extended にド キュメントを保存します。他の人とファイルを交換するとき、互換性のためにこれを変更する 必要はほとんどありません。

文書の種類:Microsoft Excel のユーザーとドキュメントを定期的に共有する場合、[常に名前を 付けて保存]オプションを XLSX を含む Excel 形式のいずれかに変更することをお勧めします。 ただし、個々のファイルを保存するときに Excel 書式を選択できます。保存

作業コピーは常に ODS 書式で保存し、共有する必要がある場合にのみ Excel バージョンを作 成することをお勧めします。また、メモでは、Microsoft Excel の最近のバージョンでは ODS ファイルを開くできるため、いいえでより長く必要になる場合があります。

Load					
Load user-specific settings with the document					
🗹 Load printer setting	gs with the document				
Save					
☑ Save <u>A</u> utoRecovery	information every: 10 🚔 minutes				
\Box Edit document properties before saving					
□ Al <u>w</u> ays create backup copy					
Save URLs relative to file system					
Save URLs relative to internet					
Default File Format an	d ODF Settings				
ODF format version:	1.3 Extended (recommended)	\sim			
Document type:	Text document	\sim			
Always save as:	ODF Text Document (*.odt)	\sim			
🛛 Warn when not sav	ing in ODF or default format				

図 480:Load と保存全般オプションの選択 480

VBA *プロパティ*

[読み込み/保存-VBA のプロパティ]ページ(図 481)では、LibreOffice で開いた Microsoft Office ドキュ メントに VBA(Visual Basic for Applications)マクロを保持するかどうかを選択できます。481



図 481:[ロード/保存 VBA プ ロパティ]を選択する 481

基本コードの読み込みを選択すると、LibreOffice でマクロを編集することができます。変更された コードは ODF 文書に保存されますが、Microsoft Office 形式で保存しても保持されません。

元の基本コードを保存]を選択した場合、マクロは LibreOffice では動作しませんが、Microsoft Office 形式で保存した場合は変更されません。

VBA コードを含む Microsoft Word または Excel ファイルをインポートする場合は、「実行可能コード」オプションを選択することができます。通常、コードは保存されますが非アクティブになります (LibreOffice Basic IDE で検査すると、すべてコメントされていることに気づくでしょう)が、このオ プションを使用するとコードは実行可能な状態になります。

オリジナルの基本コードを保存すると、基本コードの読み込みよりも優先されます。両方のオプショ ンを選択し、LibreOffice で無効化されたコードを編集した場合、Microsoft Office 形式で保存する際 に、元の Microsoft Basic コードが保存されます。

Microsoft Office ドキュメントからマクロ ウイルスの可能性のあるものを削除するには、[元の基本 コードを保存] の選択を解除します。ドキュメントは、Microsoft Basic のコードを使用せずに保存さ れます。

マイクロソフトオフィス

[Load/保存-Microsoft Office]ページ(図 482)では、Microsoft Office OLE オブジェクト(リンクされた オブジェクトまたは埋め込まれたオブジェクト、またはスプレッドシートや数式などのドキュメン ト)をインポートまたはエクスポートするときの操作を選択できます。これらのオブジェクトを対応 する LibreOffice OLE オブジェクトに変換するか、元の書式にロードして保存します。482

LibreOffice に Microsoft オプションが読み込まれたときに、対応する LibreOffice OLE オブジェクト に[L]文書から変換 Microsoft OLE オブジェクトを選択します。

Microsoft オプションで文書を保存する場合は、[S]書式から変換 LibreOffice OLE オブジェクトを対応する Microsoft OLE オブジェクトに選択します。

Eı	mbedded Objects							
[L] [S]								
MathType to LibreOffice Math or reverse								
	✓ WinWord to LibreOffice Writer or reverse							
	Excel to LibreOffice Calc or reverse							
	PowerPoint to LibreOffice Impress or reverse							
	SmartArt to LibreOffice shapes or reverse							
	Visio to LibreOffice Draw or reverse							
	\checkmark		PDF to LibreOffice Draw or reverse					
	[L]: Load and convert the object [S]: Convert and save the object							
С	hara	cter	Highlighting L	ock files				
	Export as: O Highlighting Shading			Create MSO lock file				

図 482:Load/保存 Microsoft Office オプションの選択 482

文字蛍光ペンオプションを使用すると、Microsoft Office に用意されている2つの文章蛍光ペン(文字 背景)属性(蛍光ペンまたは網掛け)から選択できます。網掛けは最初の標準です。

「MSO ロック・ファイルの作成」オプションにより、共有スプレッドシートでの Microsoft Office との相互運用性が向上します。有効にすると、Calc は Microsoft Office 書式ファイルを開くときに2 つのロックファイルを書き込みます。1 つは LibreOffice ロックファイル、もう1 つは Microsoft Office ロックファイルです。これにより、両方のスイートのユーザーがファイルが使用中であること を認識できるようになります。このオプションは、標準では最初に無効になっています。

HTML 互換性

「読み込み/保存-HTML 互換性」ページ(図 483)で行った選択は、LibreOffice が HTML ページをイン ポートまたはエクスポートする方法に影響します。詳細情報については、入門ガイドの「章 2,LibreOffice の設定」およびヘルプの「HTML 文書のインポート/エクスポート」を参照のこ と。483

Calc のユーザが関心を持つ主な項目は、[Export]セクションにあります。

LibreOffice Basic

このオプションを選択すると、HTML 形式でエクスポートする際に LibreOffice Basic マクロ (スクリプト)を含めることができます。このオプションを有効にしないと、スクリプトは挿 入されません。LibreOffice の基本マクロは、HTML ドキュメントのヘッダーに配置する必要が あります。LibreOffice Basic IDE でマクロを作成すると、HTML 文書のソーステキストのヘッ ダーにマクロが表示されます。

HTML ドキュメントを開いたときにマクロを自動的に実行したい場合は、「ツール」→「カス タマイズ」→「イベント」の順に選択します。章の情報は、詳細 12「マクロ」を参照してくだ さい。

内容表示警告

LibreOffice 基本オプション(上記参照)が選択されていない場合、表示警告オプションが使用可 能になります。警告を表示]オプションを選択すると、HTML へのエクスポート時に LibreOffice Basic マクロが失われるという警告が表示されます。

印刷レイアウト

このオプションを選択すると、現在の文書の印刷レイアウトもエクスポートできます。HTML フィルタは、文書を印刷するための CSS2(Cascading Style Sheets Level 2)に対応していま す。これらの機能は、印刷レイアウトのエクスポートが有効になっている場合にのみ有効で す。 コピーのローカル画像をインターネットに

このオプションを選択すると、FTP を使用してアップロードするときに、埋め込まれた画像が インターネットサーバーに自動的にアップロードされます。

文字セット

エクスポートに適切な文字セットを選択します。

Font Sizes	;	Import
Size <u>1</u> :	7	Use 'English (USA)' locale for numbers
Size <u>2</u> :	10 🗘	Import unknown HTML tags as fields
Size <u>3</u> :	12 🗘	Everent
Size <u>4</u> :	14	LibreOffice Basic
Size <u>5</u> :	18 🗘	Display warning
Size <u>6</u> :	24 🗘	□ <u>P</u> rint layout
Size <u>7</u> :	36 🗘	✓ Copy local images to Internet
		Character <u>s</u> et: Unicode (UTF-8)

図 483:HTML 互換性オプションの選択 483

Calc 固有のオプション

[Calc]ダイアログボックスに LibreOffice Calc オプションが表示されるためには、順序の開くである 必要があります。オプション[LibreOffice Calc]の展開記号(+または三角形)をクリックします。サブ セクションの箇条書きがドロップダウンします(図 484)。484

全般

LibreOffice Calc-全般ページ(図 485)の選択内容は、定規やその他の測定に使用される単位、標準タ ブの位置、リンクとフィールドの更新、およびさまざまな入力設定に影響します。485

[Metrics]セクション

スプレッドシートで使用される計測単位を選択し、標準タブの間隔を狭めます。

セクションを開くときにリンクを更新する

文書を開くときにリンクを更新するかどうかを選択します。[常に]、[要求時]、または[なし]。 このオプションを常に(Always)に設定すると、多くのまたは広いのグラフやグラフィックを含 むスプレッドシートがゆっくりと読み込まれる場合があります。



図 484:Calc オプション 484

Metrics											
Measurement <u>u</u> nit:	Inch	~									
<u>T</u> ab stops: 0.50″ ♀											
Update links when opening											
Always (from tru	 <u>A</u>lways (from trusted locations) 										
On request											
O <u>N</u> ever											
Input Settings											
Press Enter to <u>n</u>	Press Enter to <u>m</u> ove selection Dowr ~										
Press Enter to s	witch to <u>e</u>	edit mode									
Press Enter to p	aste and o	clear clipboard									
Expand <u>f</u> ormatt	ing										
Expand <u>r</u> eferent	es when r	new columns/rows are inserted									
Update reference	ces when s	sorting range of cells									
Highlight select	Highlight selection in column/row headers										
Use printer met	rics for tex	ext formatting									
Show overwrite	<u>w</u> arning v	when pasting data									
Position cell refe	erence wit	ith selection									

図 485:Calc のための全般オプションの選択 485

入力設定

Enter キーを押して選択肢を移動します

Enter キーを押すとカーソルが別のセルに移動することを指定します。カーソルの移動方向を 選択することもできます:上、下、左、または右。このオプションが選択されていない場 合、Enter キーを押すとデータがセルに配置されますが、カーソルは移動しません。

Enterキーを押して編集モードに切り替えます

Enter キーを押すと、選択したセルが編集モードになります。編集モードを終了し、カーソル を目的の方向に移動するには、もう一度 Enter キーを押します。

Press Enter to 貼り付け and clear clipboard

セルの内容がクリップボードにコピーされると、Enter キーを押して別のセルの情報を貼り付 けすることができます。右側ペーストが実行されると、クリップボードはクリアされます。こ こでは、この機能を有効または無効にできます。

書式設定展開

選択したセルの書式設定属性を自動的に適用して、隣接するセルを空にするかどうかを指定し ます。たとえば、選択したセルに太字属性がある場合、この属性は隣接するセルを空にする適 用になります。しかし、すでに特別な書式をもつ細胞はこの機能によって修飾されない。影響 を受ける範囲を表示するには、Ctrl+*(テンキーの乗算記号)を押します。書式もこの範囲内に挿 入されたすべてに適用新規値になります。この機能は、以前の書式設定スタイルで隣接するセ ルにデータを挿入している間にのみ機能します。;非隣接セルにデータを挿入する場合、書式設 定展開はいいえ長く機能します。順序で再度動作させるには、セルを再度書式する必要があり ます(必要に応じて同じセルで構いません)、挿入データを隣接するセルに入力します。

新規の列I行が挿入されたときに参照を展開する

参照範囲に隣接する列または行を挿入するときに参照を展開するかどうかを指定します。これ が可能なのは、段組みまたは行が挿入される参照範囲が、本来は最小値の2つのセルを希望す る方向にスパンしている場合のみです。

例:範囲 A1:B1 が数式で参照され、挿入が新規段組み右側段組み B である場合、参照は A1:C1 に拡張されます。範囲 A1:B1 が参照され、行1の下に新規行が挿入されている場合、垂直方向 には1つのセルしか存在しないため、参照は展開されません。

挿入行または列を参照領域の中央に配置すると、参照は常に展開されます。

セルの範囲を並べ替えるときに参照を更新する

選択すると、セルの範囲が並べ替えられたときにセルへの参照が更新されます。選択されてい ない場合、参照は変更されません。

段組み/行ヘッダーで選択肢を強調表示する 選択した段組みまたは行の列および行ヘッダをハイライト表示するかどうかを指定します。

文章書式設定のプリンタメトリックを使用する

このオプションを選択すると、標準プリンタのプロパティを使用して書式に適用されます。内 容表示スプレッドシートこれらのプロパティは、[ファイル]>[プリンタ設定]を選択し、標準プ リンタの[プロパティ]ボタンを選択することで見つけることができます。プリンタにページ設定 用のオプションがある場合、これらの設定は Calc の文書に適用されます。このオプションが 選択されていない場合、ページは汎用プリンタ用に構成されます。

データを貼り付けるときに上書き警告を表示する

クリップボードの内容をセルに貼り付けると、そのセルの内容がクリップボードにあるものに 置き換えられます。このオプションを選択すると、貼り付け時にデータが失われる可能性が警 告されます。

選択肢の位置細胞参照

このオプションを設定すると、選択肢を拡張すると(Ctrl+Shift+Down/Upで)、最初の選択肢に 最後に追加された段組みの範囲の最後にジャンプします。オプションが設定されていない場 合、選択肢を展開すると(Ctrl+Shift+Down/Upで)、セル範囲の選択が開始された段組みの範囲 の最後にジャンプします。Ctrl+Shift+Left/Rightを使用して、行の選択肢を延長する場合も同様 です。

デフォルト

[LibreOffice Calc-既定値]ページでは、標準スプレッドシートの開始時に新規が開くシートの数を入 力し、標準シートの接頭辞を受け入れるか、新規シートの接頭辞を入力できます。右側スプレッド シートが作成されました。追加新規シートを作成し、任意のタブのラベルを変更できます。詳細情報 については、章1「はじめに」を参照してください。

画面表示

LibreOffice Calc-画面表示ページ(図 486)のオプションは、文書ウィンドウを画面上で表示したときの表示および動作に影響します。486

内容表示セクション

内容表示はいろいろなオプションを選んでください。

数式

数式として、またはその数式の結果として、セルの内容を内容表示します。

0値

セルの値が0の場合はセル内の0を内容表示し、空のセルの場合は内容表示します。

コメントインジケータ

このオプションを選択すると、セルの右上隅にコメントを狭いする次を含む記号が表示されま す。

常にコメントを内容表示するには、セルを右クリックして、コンテキストメニューの[コメント を表示]を選択します。

Display	Visual Aids						
<u>Formulas</u> Zero values	Grid lines:	Show	\sim				
☑ <u>Comment indicator</u>	<u>C</u> olor:	Automatic	•				
 □ Value highlighting □ Anchor □ Text overflow □ Show references in color 	Cu <u>r</u> sor: ☑ <u>P</u> age breaks □ Helplines <u>w</u> hil	⊙ T <u>h</u> emed					
Window	Objects						
Window ☑ Colu <u>m</u> n/row headers	Objects Objects/Images:	Show	\sim				
Window ☑ Colu <u>m</u> n/row headers ☑ Hori <u>z</u> ontal scroll bar ☑ Vertical scroll bar	Objects Objects/Images: Char <u>t</u> s:	Show Show	× ×				
Window ☑ Colu <u>m</u> n/row headers ☑ Horizontal scroll bar ☑ Vertical scroll bar ☑ Sheet tabs ☑ Outline symbols	Objects Objects/Images: Char <u>t</u> s: <u>D</u> rawing objects:	Show Show Show	> > >				
Window ✓ Colu <u>m</u> n/row headers ✓ Hori <u>z</u> ontal scroll bar ✓ Vertical scroll bar ✓ Sheet tabs ✓ Outline symbols ✓ Summary o <u>n</u> search	Objects Objects/Images: Char <u>t</u> s: <u>D</u> rawing objects:	Show Show Show	>				

Zoom

Synchronize sheets

図 486:Calc のための画面表示オプションの選択 486

値の強調表示

このオプションを選択すると、シート内のすべての値または数式の結果が強調表示されます。 文章は黒で強調表示されています。数字、日付、論理値はすべて Calc によって数字として扱わ れるため、青で表示されます。数式は緑で表示されます。このオプションを有効にすると、文 書で割り当てられた色は表示されません。

アンカー

図などの挿入オブジェクトがセルにアンカーされている場合、アンカーの画像はオブジェクト がアンカーされているセルに表示されます。

文章オーバーフロー

セルの幅よりも広いセルの次を含む文章の場合、文章は同じ行の空の隣接するセルの上に表示 されます。いいえの空の隣接セルがある場合、セル罫線の狭いの三角形は、文章が継続してい ることを示します。このオプションを選択すると、文章はセル内で折り返しし、行の高さは拡 張されたセルの高さに合わせて拡張されます。 参照を色で表示する

このオプションを選択すると、数式の編集を支援する視覚的な支援が提供されます。各参照は 数式内でカラーでハイライト表示され、参照されているセル範囲は、その参照を含むセルが編 集用に選択されるとすぐにカラーの罫線で囲まれます。

112	-		4 121000100	4-010-0100	+	40.1000.00	
	10	Employee #8	\$0.00	\$35,720.00	\$48,550.00	\$84,270.00	
	11	Total	\$237,374.00	\$284,301.00	\$311,185.00	\$832,860.00	=SUM(B11:F11)
1	12						

図 487:数式リファレンス-視覚的な支援 487

ウィンドウセクション

スプレッドシートウィンドウの次の要素を表示または非表示にすることができます:段組みと行 のヘッダー、水平と垂直のスクロールバー、シートタブ、アウトラインが定義されている場合 はアウトライン記号。

[シートタブ]オプションが選択されていない場合、ナビゲーターを使用してシートを切り替え ることができます。

[検索の概要]オプションは、[検索結果]ダイアログの内容表示を制御します。これについては、 章 2、入力、編集、書式設定データで詳しく説明しています。

ビジュアルエイドセクション

目盛線線

目盛線ラインは、画面上で見たときにスプレッドシートの細胞の周囲にある罫線です。オプ ションは:表示、色付きセルに表示、または非表示です。目盛線線が隠されている場合、表はセ ルの周りにいいえ目盛線がある固い背景に表示されます。色の選択は、[ツール]>[オプショ ン]>[LibreOffice]>[アプリケーションの色]>[スプレッドシート]>[目盛線]ラインで行われた選択 肢を上書きします。

- メモ

目盛線の線を印刷するには、書式/ページスタイル/シート/印刷/目盛線を選択します。

カーソル

マウスポインタが Calc スプレッドシート上のセルのグリッド上にある場合、標準カーソル (「システム」)は通常、通常は矢印ポインタとして表示されます。ただし、代替カーソル (「テーマ付き」)を使用して、アイコンテーマで定義されたカーソル図形の使用に切り替える ことができます(通常は「太い」十字)。

改ページ

定義された印刷区切り内のページ領域を画面表示するかどうかを指定します。

移動中のヘルプライン

図面、フレーム、グラフィック、その他のオブジェクトを移動するときにヘルプラインを画面 表示するかどうかを指定します。これらの線は、整列のオブジェクトをヘルプします。

図 488 では、濃い背景のグラフは、元の場所の画像を表しています。明るい方の領域は、移動 する画像の位置を表します。ヘルプラインは、明るいオブジェクトの角にある水平および垂直 の点線です。488

オブジェクトセクション

グラフィック、グラフ、図形オブジェクトを表示するか非表示にするかを選択します。

ズームセクション

[シートを同期]オプションを選択して、選択したズーム(倍率)係数を適用のすべてのシートにス プレッドシートします。このオプションを選択しない場合、個別のズーム係数を個々のシート に適用できます。



図 488:グラフィックの移動時にヘルプラインが表示される 488

計算

LibreOffice Calc-計算ページ(図 489)を使用して、スプレッドシートの計算設定を定義します。489

Formulas Wildcards

- Enable wildcards in formulas
- Enable regular expressions in formulas
- O No wildcards or regular expressions in formulas

General Calculations

- Case sensitive
- Precision as shown
- Search criteria = and <> must apply to whole cells
- Automatically find column and row labels
- Limit decimals for general number format
 - Decimal places: 0

Iterative References

|--|

Stoper	100	
Steps:	100	
Minimum change:	0.001	

CPU Threading Settings

Enable multi-threaded calculation

図 489:Calc 計算オプション 489

Date

- 12/30/1899 (defa<u>ult)</u>
 01/01/1900 (StarCalc 1.0)
- ○<u>0</u>1/01/1904

数式ワイルドカードセクション

数式でワイルドカードを使用可能にする

検索時および文字列の比較時にワイルドカードを有効にすることを指定します。Microsoft Excel と相互運用する必要があるスプレッドシートの場合、このオプションを選択します。

数式で正規表現<を有効にする

検索時および文字列比較時に、単純なワイルドカードではなく正規表現<を有効にすることを 指定します。Microsoft Excel と相互運用する必要があるスプレッドシートの数式では、正規表 現<を有効にしないでください。

いいえのワイルドカードまたは数式内の正規表現<

検索時にリテラル文字列のみが使用され、文字列の比較にも使用されることを指定しま す。Microsoft Excel と相互運用する必要があるスプレッドシートの数式では、ワイルドカード を無効にしないでください。

上記のオプションは相互に排他的です。詳細については、章7「数式と関数の使用」を参照してくだ さい。

日付セクション

日数から数値への内部変換の開始日を選択します。

1899年12月30日(標準)-1899年12月30日を0日目として設定します。

01/01/1900(StarCalc1.0)-1900 年1月1日を0日として設定します。この設定は、日付エント リを含む StarCalc1.0 スプレッドシートに使用します。

01/01/1904-1904年1月1日を0日目として設定します。この設定は、外部形式から読み込ま れたスプレッドシートに使用します。

全般計算セクション

オプション計算に関連するさまざまなスプレッドシートを指定します。

大文字・小文字は区別されます

セルの内容を比較するときに、テキストの大文字と小文字を区別するかどうかを指定します。 たとえば、セルA1に「Test」と入力し、B1に「test」と入力します。次に、セルC1に数式 =A1=B1を入力します。[大文字・小文字は区別されます]オプションがチェックされている場 合は、セルに FALSE が表示されます。大文字と小文字を区別しない解析の場合は、セルに TRUE が表示されます。このオプションは、常に大文字と小文字を区別する EXACT 文章関数 には適用されません。

表示されている精度

シートに表示されている丸めた値を使用して計算するかどうかを指定します。グラフは表示さ れた値で表示されます。[表示どおりの精度]オプションがマークされていない場合、表示され る数値は丸められますが、非丸められた数値を使用して内部的に計算されます。

検索基準=と<>はセル全体に適用する必要があります

Calc の標準検索法は、単語内のターゲットの位置に関係なく、ターゲットの任意の事例実例を 検索することです。たとえば、日を検索すると、Calc は金曜日、日曜日、および日に一致しま す。このオプションを選択すると、ターゲットの正確な出現箇所を検索できます。ワイルド カード記号を使用して、標準の条件に合わせて検索を拡張することができます。

段組みと行のラベルを自動的に検索する

Calc は、それらの見出しの文章を使用して、段組みの見出しの下、または行の見出しの右側に あるデータの範囲を名前します。

例:セル E5 次を含む文章ヨーロッパ以下のセル E6 では値 100 で、セル E7 では値 200 です。 [段組みと行のラベルを自動的に検索する]オプションが選択されている場合、セル A1 に次の数 式を書くことができます。=SUM(欧州) 全般数の書式の小数点以下を制限する

全般数の書式の数値に表示される小数点以下の桁数を制限します。これは、書式の分類数>セル>数字の書式セクションのキートンの大列車追跡オプションで適用される設定を上書きします。この設定は、数字の表示方法を指します。小数点以下が制限されている場合、丸めのために計算は影響を受けません。

「反復参照」セクション

反復参照は、問題が解決するまで連続的に繰り返される数式です。このセクションでは、繰り 返し計算中に実行される近似ステップの数と、答えの精度の程度を選択できます。

反復回数

反復を有効にするには、このオプションを選択します。このオプションが選択されていない場 合、繰り返し参照するとエラーメッセージが表示されます。

方法

反復ステップの最大数を設定します。

最小変更

2つの連続した反復ステップ結果間の差を指定します。繰り返しの結果が最小変更値よりも低い場合、繰り返しは停止します。

[CPU スレッド設定]セクション

マルチスレッド計算を有効にする

マルチスレッド/並列処理の使用を制御します。これは、複数のプロセッシングコアを搭載した コンピューターで LibreOffice Calc 計算を高速化するために使用できます。章 7、詳細情報の ための数式と関数の使用を参照してください。

注意

計算に空のセルを含む範囲が含まれる場合は、LibreOffice Calc>画面表示オプションの 0値の設定のメモを取得してください。このオプションを選択しない場合、値0は空の セルとして内容表示します。空のセルと値0は、多くの関数で異なる方法で処理されま す。たとえば、COUNTでは、カウントされる項目として空のセルは含まれません。8 個のセルの平均は、そのうちの1個が次を含む値0である場合、8個のセルの平均と同 じではなく、そのうちの1個は空である(空のセルは平均の決定に含まれない)。

数式

LibreOffice Calc-数式ページ(図 490)を使用して、以下の数式オプションを指定します。490

数式の構文

構文とは、数式が書かれている書式のことです。作業に最適な構文を選択してください。開く または保存で Microsoft Excel 形式を定期的に使用している場合は、Excel 構文のいずれかを使 用できます。

構文の違いを説明するには、スプレッドシート次を含むを2枚と仮定します。

セルC4は3つの方法で参照できます:

Calc A1=\$Sheet2.C4-Calc の標準構文。

Excel A1=Sheet2!C4-Microsoft Excel の標準。

Excel R1C1=Sheet2!R[3]C[2]-Excel で使用される相対的な行と段組みのアドレス指定。

Formula Options									
Formula <u>s</u> yntax:	Calc A1	: A1							
Use English fur	Use English function names								
Separators									
<u>F</u> unction: ,									
Array co <u>l</u> umn: ,	Array co <u>l</u> umn: ,								
Array <u>r</u> ow: ;	Array <u>r</u> ow: ; Rese <u>t</u> Separators Settings								
Detailed Calculation	Settings								
<u> D</u> efault setting	Default settings								
O <u>C</u> ustom (conve	O <u>C</u> ustom (conversion of text to numbers and more): Deta <u>i</u> ls								
Recalculation on File	Recalculation on File Load								
Excel 2007 and ne	wer:	Never recalculate	\sim						
ODF spreadsheet ((not saved by LibreOffice):	Never recalculate	\sim						

図 490:数式オプション 490

英語の関数名を使用する

Calc の関数の標準名は、ユーザーのロケールのものです。英語のユーザーの場合、ローカライ ズされた名前は英語の名前と同じです。ロケールで設定された言語が英語でない場合、関数を 英語で表現することもできます。その場合は、このオプションを選択して、数式の入力と内容 表示、関数ウィザード、数式のヒントを変更します。

セパレータ

関数内で使用される範囲内の点(要素間で使用される記号)を区別するために、関数内でセパレータが使用されます。関数、行配列、段組み配列に使用する区切り文字を入力します。たとえば、カンマを関数の区切りとして使用でき、=SUM(A1;B1;C1)を書く代わりに、関数は=SUM(A1,B1,C1)として表現されます。

詳細な計算設定

ほとんどのユーザーは、標準設定を変更する必要はありません。カスタム設定の場合は、[カス タム]を選択し、[詳細]をクリックして参照構文を選択し、空の文字列を0として扱うかどうか を選択します。

ファイル読み込み時の再計算

式の再計算には、非常に広いのファイルのロード中にかなりの時間がかかることがあります。

Excel2007 以降。広いスプレッドシートファイルのロードには時間がかかる場合があります。 広いのスプレッドシートデータをすぐに更新する必要がない場合は、再計算をより良い時間に 延期することができます。Calc では、Excel2007(および詳細最近の)スプレッドシートの再計 算を延期して、読み込み時間を短縮できます。

ODF スプレッドシート(LibreOffice では保存されていません)。最近のバージョンの Calc キャッシュスプレッドシート数式では、ODF ファイルが生成されます。この機能により、Calc は、によって保存されが保存した広い ODF スプレッドシートをより速く再計算できま す。Calc 他のプログラムで保存された ODF スプレッドシートでは、このようなキャッシュさ れた数式の結果が存在しない可能性があります。Excel2007 ファイルと同様に、再計算を遅ら せてファイルの読み込みを高速化することができます。 これら2つのオプションに対して、「再計算しない」(Never recalculate)(いいえ Formula は ファイルのロード時に再計算されます)、「常に再計算する」(Always recalculate)(すべての Formula はファイルのロード時に再計算されます)、および「ユーザーにプロンプトを表示す る」(Prompt user for action)のいずれかを選択できます。

Calc 保存 ODF スプレッドシートでは、「再計算しない」と「常にオプションを再計算する」 が使用されます。

並べ替えリスト

画面表示、LibreOffice Calc-リストの並べ替えページで、リストを定義、削除、編集の順に並べ替え ます。並べ替えリストは、たとえば、データ詳細中に一連のセルを埋めるなど、並べ替えよりも見出 し語に使用されます。特定の順序でソートされているが、アルファベット順または数値的にソートさ れていないリストです。たとえば、曜日です。提供されているリストに加えて、章2「入力、編集、 書式設定データ」で説明されているように、独自のリストを定義して編集することができます。

Lists	<u>E</u> ntries	New
Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thi Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oc January, February, March, April, May, June, J Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thi Nissan, Iyar, Sivan, Tammuz, Av, Elul, Tishri, H	Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat	<u>A</u> dd
Copy list from: \$\$heet1.\$A\$1		<u>С</u> ору

図 491:Calc でのソート・リストの定義 491

修正数

LibreOffice Calc-変更]ページでは、挿入、削除、およびその他の変更に特定の色を割り当てることが できます。または、Calc に変更の作成者に基づいて色を割り当てることができます。後者の場合、1 つの色はその作成者によって行われたすべてに適用の変更になります。ここで行った選択は、メ ニューバーの「編集」>「変更の追跡」>「記録」で変更の記録が有効になっている場合に適用され ます。

Colors for Changes	
Changes:	By author
<u>D</u> eletions:	By author
Insertions:	By author
Moved entries:	By author
	<u> </u>
	standard
	Recent
	Lustom Color

図 492:蛍光ペンの変更のための Calc オプション 492

互換性

LibreOffice Calc-互換性ページでは、LibreOffice の標準キーバインディングと、OpenOffice.org の レガシー標準キーバインディングを Calc にすばやく切り替える方法を提供しています。ほとんどの デフォルトは同じですが、いくつかの違いがあります。

2つのキーバインディングの選択肢に関連するアクションを以下の表に示します。

キーバインディング	標準	OpenOffice.org のレガ シー				
Backspace	[削除コンテンツ]ダイアロ グボックスを開きます。	コンテンツをすぐに削除 します				
削除	コンテンツをすぐに削除 します	[削除コンテンツ]ダイアロ グボックスを開きます。				
Control+D(macOS では Command+D)	選択肢内のセルの内容を 埋める	[選択肢箇条書き]ダイアロ グボックスを開きます。				
Alt+下矢印(macOS では Option+下矢印)	範囲のヘッダーを選択し ます。空のセルのいいえア クション	行の高さを増やす				

グリッドオプション

LibreOffice Calc-目盛線ページでは、スプレッドシートのグリッド設定を定義しています。目盛線を 使用すると、グラフや追加からスプレッドシートへの他のオブジェクトの正確な位置を決定するのに 役立ちます。また、この目盛線をスナップ目盛線に沿って設定することもできます。

スナップ目盛線を有効にしていても、スナップ位置のない個々のオブジェクトを移動または作成する 場合は、[Ctrl]キーを押してスナップ目盛線を必要な時間だけ無効にできます。

目盛線セクション

[目盛線にスナップ]:スナップ機能をアクティブにします。

[目盛線表示]では、画面上に目盛線ポイントが表示されます。これらのポイントは印刷されま せん。

解像度(Resolution)セクションとサブディビジョン(Subdivision)

ここでは、水平および垂直の目盛線ポイントとグリッドのサブディビジョン(中間ポイント)の 間の間隔の距離の単位を設定できます。

軸を同期させると、現在の目盛線設定が対称的に変更されます。

			A					В					С		
Grid	13	-													
Snan to grid	14	•	•	·	•	•	·	·	•	•	•	·	•	·	
- Slighto gild	15														
✓ Visible grid	16														
	17	•	•	•	•	•	·	•	•	•	•	•	•	•	1
Resolution	_	_	Subo	divisio	n —	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
H <u>o</u> rizontal	0.50"	*	H	orizon	t <u>a</u> l		2	÷	spa	ce(s)					
Vertical	0.50"	•	Ve	rtical			2	÷	spa	ce(s)					
Synchronize axes															

図 493:Calc 目盛線オプション 493

印刷オプション

LibreOffice Calc-印刷ページを使用して、スプレッドシートの印刷のデフォルトを選択します。これ らは、個々の印刷ジョブに対して上書きできます。

Pages

Always apply manual breaks

☑ Suppress output of empty pages

Sheets

Print only selected sheets

図 494 年 Calc 版画オプション 494

グラフの標準の色

[ツール]>[オプション]>[グラフ]>[標準の色]を使用して、グラフで使用される標準の色を変更したり、 追加新規のデータシリーズを提供されている箇条書きに変更したりします。 選択肢に追加新規の色を追加するには、495 ページの「カスタム色の追加」を参照してください。カ スタムカラーの追加 513

データシリーズの標準の色を変更するには、左側の段組みでそれを選択し、カラー表で必要な色をク リックします。

別のデータシリーズを追加するには、追加をクリックし、新規シリーズを選択して、必要な色をク リックします。

[標準]をクリックすると、プログラムのインストール時に定義されていた色設定が復元されます。



図 495:グラフの色を定義する 495

ユーザーインターフェースのカスタマイズ

メニュー、ツールバー、キーボードショートカット、およびタブインターフェース、追加新規のメ ニューとツールバーをカスタマイズしたり、イベントにマクロを割り当てることができます。

1 ヒント

メニューおよびツールバーへの変更は、テンプレートに保存できます。章4「スタイル とテンプレートを使用する」で説明されているように、最初にそれらを文書に保存し、 次にその文書をテンプレートとして保存します。

メニューの内容

メニューバーやコンテキスト(右クリック)メニューは、メニューコマンドを追加、再配置、削除した り、その他の変更をおこない、メニューの追加や再配置ができます。追加削除

メニューをカスタマイズするには、メニューバーで「ツール」>「カスタマイズ」を選択します。[カ スタマイズ]ダイアログで、[メニュー]タブ(図 496)または[コンテキストメニュー]タブに移動します。

以下の例では、メニュータブに焦点を当てていますが、コンテキストメニュータブは外観と動作が似ています。496

earch		S <u>c</u> ope
Type to search		LibreOffice Calc 🗸
Category		<u>T</u> arget
All commands	~	File 🗸 🚫
Available Commands		Assigned Commands
100%	^	New ^
150%		Dpen
200%		🧰 Open Remote
3D Color		Recent Documents
50%		Close
75%		
About LibreOffice		🖉 Wizards
Absolute Record	•	Templates
Activation Order		
Add		C Reload
Op Add Decimal Place		Versions
📄 Add Field	~	v
<	>	
Jescription		Customize
		Insert ▼ Modify ▼ Defaults

図 496:[カスタマイズ]ダイアログボックスの[メニュー]タブ 496

既存メニューの変更

- 1) カスタマイズダイアログ右上にある[範囲]ドロップダウンリストで、この変更されたメニュー を Calc 用に保存するか、選択した文書用に保存するかを選択します。
- [対象]ドロップダウンリストで、カスタマイズするメニューを選択できます。このリストには、メインメニューだけでなく、すべてのサブメニューが含まれています。選択したメニューのコマンドは、以下の[割り当てられたコマンド]箇条書きに表示されます。
- 3) 選択したメニューにコマンドを追加するには、[Available Commands]箇条書きでコマンドを クリックし、右矢印をクリックします。機能を絞り込むには、左上の[検索]ボックスを使用す るか、[カテゴリ]ドロップダウンリストを選択します。右端にある上下の矢印を使用して、 [割り当てられたコマンド](Assigned Commands)箇条書きの目的の場所にコマンドを移動し ます。
- 4) 選択したメニューからコマンドを削除するには、[Assigned Commands]箇条書きでコマンド をクリックし、左矢印をクリックします。

5) セパレータまたはサブメニューを挿入するには、右下の[カスタマイズ]の下にある[挿入]ド ロップダウンのコマンドを使用します。



図 497:[カスタマイズ]ダイアログボックス、[メ ニュー]タブ、[挿入]ドロップダウン 497

メニュー項目の名前を変更するには、[Assigned Commands]箇条書きでメニュー項目を選択し、下の[Modify]ドロップダウンリストで[Rename]を選択します。

<u>C</u> u	stomize			
	<u>I</u> nsert	•	Modify 🔻	<u>D</u> efaults
			<u>R</u> ename	

図 498:[カスタマイズ]ダイアログボックス、 [メニュー]タブ、[修正]ドロップダウン 498

- 7) 元に戻すボタンを使用して、元に戻す Calc のメニュー設定を標準設定にします。
- 8) すべての変更が終われば、[OK]をクリックして保存します。

新規メニューの作成

 [カスタマイズ]ダイアログの[メニュー]タブで、[ターゲット]フィールド(図 499)の横にあるボ タンをクリックし、ドロップダウンリストから[追加]を選択して、[箇条書きメニュー]ダイア ログ(図 500)を内容表示します。新規 499500

<u>T</u> arget	
File	~ ()
Function	<u>A</u> dd
New	<u>M</u> ove
Dpen	

図 499:追加へのコマンドの場所 a 新規メニュー 499

- 2) 新規メニューダイアログで、「メニュー名前」ボックスに新規メニューの名前を入力しま す。
- 新しいメニューをメニューバーの必要な位置に移動するには、上下の矢印ボタンを使用します。[OK]をクリックして保存し、カスタマイズダイアログに戻ります。

カスタマイズダイアログのメニュー一覧に新しいメニューが表示されるようになりました。メニュー バーには、カスタマイズを保存した後に表示されます。

右側は新規メニューを作成します。abovefor はメニューを変更すると説明されているように、いく つかのコマンドを追加する必要があります。above
New Menu		×
<u>M</u> enu name:		
New Menu 1		
Menu <u>p</u> osition:		
Edit		^
View		
Insert		
Format		
Styles		
Sheet		
Data		+
Tools		
Window		
Help		
New Menu 1		
		~
Help	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図 500:新規メニューを追加する 500

アクセラレータの作成

カスタムメニューの名前にキーボードショートカットとして使用したい文字を割り当てられます。 (その文字には下線が引かれます。)Alt キーとその文字を押すと設定したメニューやコマンドが呼 び出されます。既存のサブメニューを編集して、メニューを開いているときにキーボードを使って選 択する文字を変更することもできます。

アクセラレータの作成

- 1) [カスタマイズ]ダイアログで、[割り当てられたコマンド]箇条書きのメニュー項目を選択しま す。
- 2) [変更] リストをクリックし、[名前の変更] を選択します。
- 3) アクセラレータとして使用したい文字の前にチルダ(~)を追加します。
- 4) [OK]をクリックして変更を保存します。

例えば。「~Art」と入力すると、メニュー項目 Art の「A」に下線が引かれます。Alt+A を押す と、Art メニューが開くになります。

注意

アクセラレータを割り当てるときは、すでにメニューに割り当てられている文字やメ ニュー項目に関連付けられたコマンドを使用しないように注意してください。同じ文字 キーの組み合わせは、異なるメニュー項目に関連付けられたコマンドには使用できます が、同じメニューやメニュー項目に関連付けられたコマンドには使用できません。

ツールバー

ツールバーはいくつかの方法でカスタマイズできます。たとえば、表示するアイコンを選択したり、 入門ガイドの章1「LibreOfficeの紹介」で説明されているように、ドッキングされたツールバーの位 置をロックしたりできます。この節では、新規のツールバーと、ツールバー上の追加または削除のア イコン(コマンド)を作成する方法について説明します。 ツールバーカスタマイズダイアログ(図 501)を表示するには、次のいずれかの操作を行います。501

- ツールバー上で、ツールバーを右クリックして[ツールバーのカスタマイズ]を選択します。
- メニューバーで「画面表示」>「ツールバー」>「カスタマイズ」と選択し、「ツールバー」 タブに移動します。
- メニューバーの[ツール]>[カスタマイズ]を選択し、[ツールバー]タブに移動します。

Customize	×
Menus Toolbars Notebookbar Context Menus Keyboar	rd Events
Search	S <u>c</u> ope
Type to search	LibreOffice Calc 🗸
Category	
All commands 🗸	Formatting ~
<u>A</u> vailable Commands	Assigned Commands
100%	Styles
150%	Apply Style
200%	
3D Color	A Font Name
50%	
/3%	
Absolute Record	□ ▲ Decrease
Activation Order	
Add	B Bold
OA Add Decimal Place	☑] Italic
🕞 Add Field 🗸	
A Description	
Description	Customize
	Insert ▼ Modify ▼ Defaults
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel

図 501:[カスタマイズ]ダイアログボックスの[ツールバー]タブ 501

ツールバーをカスタマイズするには:

- 1) カスタマイズダイアログ右上にある[範囲]ドロップダウンリストで、この変更されたツール バーを Calc 用に保存するか、選択した文書用に保存するかを選択します。
- [対象]ドロップダウンリストで、カスタマイズするツールバーを選択できます。現在のツール バーの内容は、[割り当てられたコマンド] リストに表示されます。
- 3) [Available Commands]箇条書きで追加するコマンドを選択します。機能を絞り込むには、左 上の[検索]ボックスを使用するか、[カテゴリ]ドロップダウンリストを選択します。

- 4) 広いの右矢印をクリックして、ツールバーの[Assigned Commands](割り当てられたコマン ド)箇条書きのコマンドを追加します。右側の上下矢印を使用して、ツールバー内のコマンド を配置します。
- 5) ツールバーからコマンドを削除するには、[割り当てられたコマンド]箇条書きでコマンドを選 択し、広いの左矢印をクリックします。
- ツールバーに割り当てられたコマンドを表示または非表示にするには、[割り当てられたコマンド]箇条書きのアイコンの横にあるチェックボックスをマーク、またはチェックを外します。
- 7) セパレータを挿入するには、右下の[カスタマイズ]の下の[挿入]ドロップダウンでコマンドを 使用します。
- ツールバー項目の名前を変更するには、[割り当てられたコマンド](Assigned Commands)箇 条書きでツールバー項目を選択し、[修正](Modify)ドロップダウンで[名前変更](Rename)を 選択します。
- 9) 元に戻すボタンを使用して、元に戻す Calc のツールバー設定を標準設定にします。
- 10) すべての変更が終われば、[OK]をクリックして保存します。

新規ツールバーの作成

新しいツールバーを作成するには

- 1) メニューバーの[ツール]-[カスタマイズ]を選択します。
- [カスタマイズ]ダイアログの[ツールバー]タブで、[ターゲット]フィールドの横にあるボタン をクリックし、ドロップダウン箇条書きで追加を選択し、名前ダイアログの内容表示に移動 します。
- 3) [名前]ダイアログで、新規ツールバーの名前を入力し、この新規ツールバーを保存する箇条書 きのドロップダウンリストで、Calc または開く文書のいずれかを選択します。保存

カスタマイズダイアログのツールバーのリストに新しいツールバーが表示されるようになりました。

[追加]ツールバーに対してコマンドを新規するには、前の手順に従ってツールバーを修正します。

ツールバーコマンドのアイコンを選択

ツールバーボタンは、[アイコンのみ]、[文章のみ]、または[アイコンと文章]で表示できます。この選 択肢は、[ターゲット](Target)フィールドの右にあるボタンからドロップダウンするメニューから行 います。ただし、すべてのコマンドにアイコンが関連付けられているわけではありません。

コマンドのアイコンを選択するには、コマンドを選択し、[変更]-[アイコンの変更] をクリックしま す。アイコンの変更ダイアログ(図 502)で、利用可能なアイコンをスクロールして1つ選択し、[OK] をクリックしてコマンドに割り当てます。502

Change Icon	×
$ \begin{array}{c} \textbf{L} \\ \textbf$	l <u>m</u> port
Ad Image: Im	<u>C</u> ancel

図 502:[アイコンを変更]ダイアログボックス 502

カスタムアイコンを使用するには、アイコンを画像編集プログラムで作成し、[アイコンの変更]ダイ アログの[インポート]ボタンをクリックして LibreOffice に読み込みます。最高の品質を得るには、カ スタムアイコンのサイズを 24x24 ピクセルにする必要があります。他のサイズは自動的に拡大縮小さ れます。

[変更]>[元に戻すアイコン]を選択して、オプションの標準アイコンに戻します。

タブインターフェース

標準では、Calc のコマンドはカスケードメニューとアイコンで満たされたツールバーにグループ化 されています。さらに、LibreOffice は他のユーザーインターフェースバリエーションを提供し、コマ ンドとコンテンツのコンテキストグループを表示します。これらのバリエーションに関する詳細情報 と、章 15、ユーザーインターフェース Variants での切り替え方法を見つけることができます。

LibreOffice のユーザーインターフェース版のうち、3 つはノートブックバーを利用しています。タ ブ、タブコンパクト、グループバーコンパクトオプションです。これらのバリエーションでは、ワー クスペースの上部にある領域はタブに分割され、各タブにはコンテキストによってグループ化された 一連のアイコンが表示されます。コンテキストは、文書で選択したオブジェクト(テーブルや画像な ど)に応じて変化します。

[カスタマイズ]ダイアログ(図 503)の[ノートブックバー]タブのチェックボックスを使用して、3つの タブユーザーインターフェイスのうち最も最近選択されたものに提供されるさまざまなタブで個々の オプションを表示および非表示にします。(タブは最初の標準です)503

Customize	×	
Menus Toolba	ars Notebookbar Context Menus Keyboard Events	
S <u>c</u> ope		
LibreOffic	e Calc - Tabbed 🗸	
<u>T</u> arget		
All Comm	ands 🗸	
Assigned (Commands	
	File Tab File	
	New	
	Templates	
	Save as Template	
☑ 🧰	Open	
	Recent Documents	
☑ 📻	Open Remote	
	Save	
☑ 🚽	Save As	
	Save Remote	
	Export	
☑ 🗋	PDF	
	•	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>OK</u> <u>C</u> ancel	

図 503:[カスタマイズ]ダイアログボックスの[ノートブックバー]タブ 503

[元に戻す(Region)]ボタンを使用して、表示された設定を標準設定に元に戻すします。

キーボードショートカット

組み込みのキーボードショートカット(付録 A に掲載)を使用するだけでなく、独自のショート カットを定義もできます。標準 LibreOffice 関数または独自のマクロにショートカットを割り当て、 それらを保存して LibreOffice スイート全体で使用することも、Calc 専用に使用することもできま す。

注意

オペレーティングシステムの定義済みショートカットキーを再度割り当てることは避け てください。

🗸 XE

F1 や F10 など、カスタマイズダイアログのリストでグレー表示されているショート カットキーは、再割り当てには使用できません。

自分の好みに合わせてショートカットキーを設定するには、以下で説明するカスタマイズダイアログ を使います。 メニューバーから[ツール]→[カスタマイズ]を選択し、[キーボード]タブを選択します。(図 504)。504

Menus Toolbars Notebookba Shortcut Keys F1 F2 Ce F3 F4 Cy F4 Cy F5 Na F6 F7 F7 Sp F8 Sta F9 Re F10 F11 F12 Ce	r Contes ell Edit M ycle Cell I avigator pelling atus Exte	kt Menus Keyboard Events lode Reference Types		^	○ Li <u>b</u> reOffice
Shortcut Keys F1 F2 Ca F3 F4 F4 Cy F5 Na F6 F7 F7 Sp F8 Sta F9 Ra F10 F11 F12 Ca	ell Edit M vcle Cell I avigator pelling atus Exte	lode Reference Types		^	○ Li <u>b</u> reOffice ● C <u>a</u> lc <u>M</u> odify
F1 F2 Ce F3 F4 F4 Cy F5 Na F6 F7 F7 Sp F8 Stt F9 Re F10 F11 St12 Ce	ell Edit M /cle Cell I avigator pelling atus Exte	lode Reference Types		^	C <u>a</u> lc <u>M</u> odify
F2 Ce F3 F4 Cy F4 Cy F5 Na F6 F7 Sp F8 Sta F9 Re F10 F11 Str F12 Ce Ce F12 Ce	ell Edit M /cle Cell I avigator pelling atus Exte	lode Reference Types			<u>M</u> odify
F3 F4 Cy F5 Na F6 F7 Sp F8 Sta F9 Re F10 F11 Sty	/cle Cell I avigator pelling atus Exte	Reference Types			Modily
F4 Cy F5 Na F6 F7 F7 Sp F8 Sta F9 Re F10 F11 Sty Sta	/cle Cell avigator pelling atus Exte	Reference Types			
F5 Na F6 F7 Sp F8 Str F9 Re F10 F11 Sty	avigator pelling atus Exte				Delete
F6 F7 Sp F8 Str F9 Re F10 F11 Str F12 Co	oelling atus Exte				_
F7 Sp F8 St F9 Re F10 F11 St F12 Co	oelling atus Exte				
F8 St. F9 Re F10 F11 St. F12 Cr	atus Exte				
F9 Re F10 F11 Sty		ended Selection			<u>L</u> oad
F10 F11 Sty	ecalculat	e			6
F11 Sty					<u>></u> ave
1612 Ce	yles				Reset
F12 Gr	roup			×	n <u>e</u> ser
F <u>u</u> nctions					
Type to search					
<u>C</u> ategory		<u>F</u> unction	<u>K</u> eys		
All commands	^	100%	^		
Internal		150%			
Application		200%			
Templates		3D Color			
Options		50%			
BASIC		75%			
Special Functions		About LibreOffice			
View		Absolute Record			
Insert		Activation Order	×		
Documents	¥	< <	>		
<u>H</u> elp					

図 504:キーボードショートカットのカスタマイズをする 504

- ショートカットキーの割り当てを Calc でのみ使用できるようにするには、ページの右上隅に ある Calc を選択します。それ以外の場合は、LibreOffice を選択してすべてのコンポーネント で使用できるようにします。
- 3) 次に[分類]と[機能]リストから必要な機能を選択します。
- 4) [ショートカットキー](Shortcut Keys)箇条書きで目的のショートカットキーを選択し、右上の[修正](Modify)ボタンをクリックします。
- 5) [OK]をクリックして変更を保存します。これで、選択したショートカットキーは、押される たびに、上記のステップ 3))で選択した機能を実行するようになりました。3

X

[キー]リストには、選択している機能の既存のショートカットキーがすべて表示されま す。[キー]リストが空の場合は、選択したキーの組み合わせが自由に使用できることを 表しています。そうではなく、すでに使用中のショートカットキーの組み合わせを再割 り当てしたい場合は、既存のキーを削除する必要があります。

変更をファイルへ保存

ショートカットキーの割り当てに対する変更は、後で使用できるようにキーボード設定ファイルに保存できます。これにより、必要に応じてさまざまな設定を作成して適用したり、多数のユーザに配布 するための標準キーボード設定ファイルを作成したりできます。キーボードショートカットをファイ ルに保存するには

- 1) キーボードショートカットを割り当てる右側で、[カスタマイズ]ダイアログ(図 504)の右側に ある[保存]ボタンをクリックします。504
- 2) 保存キーボード設定ダイアログで、ファイル名前ボックスにキーボード設定ファイルの名前 を入力、または既存のファイルを選択します(ファイル拡張子は設定の.cfg です)。
- 3) [保存]をクリックします。既存ファイルに上書きする場合は、確認ダイアログが表示されま す。上書きせず新規に保存をする場合は確認はなく、ファイルが保存されます。

保存したキーボード設定ファイルを読み込む

保存したキーボード設定ファイルをロードして既存の設定を置き換えるには、[カスタマイズ] (Customize)ダイアログボックスの右側にある[ロード](Load)ボタンをクリックし、[キーボード設定 をロード](Load Keyboard Configuration)ダイアログボックスから設定ファイルを選択します。

ショートカットキーを元に戻す

すべてのキーボードショートカットを標準の値に元に戻すするには、カスタマイズダイアログの右側 にある元に戻すボタン(ロードボタンと保存ボタンに隣接)をクリックします。いいえの確認ダイアロ グが表示されるので、この機能を注意して使用してください。デフォルトは、それ以上の通知やユー ザー入力なしで設定されます。

キーの組み合わせからマクロを実行する

また、マクロを実行するショートカットキーの組み合わせを定義することもできます。これらの ショートカットキーは厳密にユーザー定義されており、なしが組み込まれています。マクロの詳細情 報については、章 12,マクロを参照してください。

イベントにマクロを割り当てる

LibreOffice で何かが起きたとき、「イベントが発生した」と言います。たとえば、文書が開かれた、 キーが押された、マウスが移動した、などです。イベントにマクロを関連付けると、イベントが発生 したときにマクロを実行できます。一般的な利用としては、「文書が開いた時」イベントにマクロを 割り当てて、文書の特定の設定タスクを実行するマクロを実行するなどです。

イベントにマクロを関連付けるには、カスタマイズダイアログの[イベント]タブを使用します。詳細 については、 『Getting Started』の第13章「マクロの入門」を参照してください。

拡張機能で機能を追加

拡張機能は、LibreOffice にインストールして新しい機能を追加できるパッケージです。

個々の拡張機能はさまざまな場所で見つけることができますが、公式の LibreOffice 拡張機能リポジ トリは https://extensions.libreoffice.org/にあります。公式の拡張機能は無償で利用できます。他の ソースからの拡張機能は、無償または有償で利用できます。興味がある場合は、説明を読んでライセ ンスと料金を確認してください。 拡張機能のインストール

公式リポジトリの拡張機能をインストールする手順は以下です

- LibreOffice では、メニューバーの[ツール]>[拡張機能マネージャー]を選択する か、Ctrl+Alt+Eを押します。[Extension Manager]ダイアログで、[Get 詳細 extensions online]リンクをクリックします。
- 2) ブラウザのウィンドウが開きます。利用したい拡張機能を探して、コンピュータにダウン ロードします。
- 3) 拡張機能をダウンロードして保存したら拡張機能マネージャーダイアログに戻り、[追加]ボタンをクリックします。インストールする拡張機能を探して選択し、[開く]をクリックします。 拡張機能のインストールが始まります。このとき、ライセンス条項に同意を求められる場合があります。
- インストールが完了すれば、インストールした拡張機能が拡張機能マネージャーの一覧に表示されます。

リポジトリにリストされていない拡張をインストールするには、拡張をダウンロードして、上記の手順 3))に進みます。3

拡張機能の更新

インストールされている拡張機能の更新をチェックするには、[拡張機能マネージャー]ダイアログの [更新のチェック]ボタンをクリックします。

拡張機能の削除と無効化

インストールした拡張機能を削除(アンインストール)するには、拡張機能マネージャーダイアログのメインウィンドウで拡張機能を選択し、[削除]ボタンをクリックします。

拡張機能を削除(アンインストール)せずに無効にするには、拡張機能マネージャーダイアログのメ インウィンドウで拡張機能を選択し、[無効にする]ボタンをクリックします。無効化されるとボタン は[有効にする]に変わります。

1 ヒント

拡張機能は、Calc の他の場所からインストールできます。たとえば、サイドバーのギャ ラリー、テンプレートダイアログ、言語設定>ツール>オプションダイアログの文書作成 支援ページ、ツール>オプションダイアログの表示ページのアイコンスタイルセクショ ンなどです。これらの各場所には、[拡張機能]ダイアログ内の項目のフィルタされた狭 いにつながる画面表示ボタンがあります。

🗸 メモ

場合によっては、削除ボタンと無効ボタンが使用できないことがあります。例え ば、LibreOffice インストールにバンドルされていた拡張機能の1つを選択した場合など です。

🗋 Extensio	n Manager –	_	
Display Exte	ensions ed with LibreOffice Installed for all users Installed for	current	user
A	English spelling dictionaries, hyphenation 2020.11.01 Marc English dictionaries for OpenOffice/LibreOffice 4.0+. It include	<u>o A.G.P</u> les: - en	<u>into</u> _AU (Austr
fr	French spelling dictionary, hyphenation rules, and thes 6.3 Dictionnaire «Classique» 6.3 • Synonymes 2.4 • Césures 3.0 Pc	B <u>Dicoll</u> our sign	ecte 🔒 aler une er
Ĺ	Solver for Nonlinear Programming 0.9 The Document This extension integrates into Calc and offers new Solver engine	Founda nes to u	tion 🔒 se for opti
Ĺ	Spanish sVERSION <u>Open language resources for Spani</u> Ortografía:CORRECTORSeparación:SEPARACIONSind	<u>sh (RLA</u> onimos:	<u>-ES)</u>
Ĺ	Wiki Publisher 1.2.0 The Document The Wiki Publisher enables you to create Wiki articles on Media Media	Founda aWiki s	tion 🔒 ervers with
		_	
Options Get more ex	Check for <u>Updates</u> <u>Add</u> <u>R</u> emove		<u>E</u> nable
<u>H</u> elp			<u>C</u> lose

図 505:拡張機能マネージャーダイアログ 505

カスタムカラーの追加

カスタムカラーを定義する方法は次のとおりです。

- 1) 文書に正方形など任意の図形オブジェクトを挿入します。
- 2) オブジェクトを右クリックし、コンテキストメニューから[領域]を選択します。
- 領域]タブの[色]ボタンをクリックします(図 506)。[色]領域の[パレット]ドロップダウンで、 新規の色を追加するパレットを選択します。[新規]で、RGB または 16 進表記を使用して新規 色を定義するか、[選択]ボタンをクリックして[色の選択]ダイアログで色を選択します(図 507)。506507
- 4) 左下の[追加]ボタンをクリックし、ポップアップダイアログに新しい色の名前を入力して [OK]をクリックして保存します。
- 5) 文書に図形オブジェクトが不要な場合は削除します。

Area Area Shadow Transparency		×
<u>N</u> one Co <u>l</u> or	Gra <u>d</u> ient B <u>i</u> tmap	<u>P</u> attern Ha <u>t</u> ch
Colors Pal <u>e</u> tte: standard \checkmark	Active	New
	R 114	<u>R</u> 114
	G 159 B 207 He <u>x</u> 729fcf	<u>G</u> 159 <u>B</u> 207 <u>H</u> ex 729fcf
Recent Color <u>s</u>	Name	Pick 🦃
C <u>u</u> stom Palette Add Delete	Please enter a name for the Color 1	e new color:
	<u>H</u> elp <u>O</u>	K <u>C</u> ancel
Help		Reset OK Cancel

図 506:新規カラーを定義する 506

Pick a Color		×
	○ <u>R</u> ed:	114 ≑
0	O <u>G</u> reen:	159 🗘
	⊖ <u>B</u> lue:	207 🗘
	Hex <u>#</u> :	729fcf
	нѕв	
		211° 🗘
	O <u>S</u> aturation:	45% 🗘
	O Bright <u>n</u> ess:	81%
	СМҮК	
	<u>C</u> yan:	45% 🗘
	<u>M</u> agenta:	23%
	Yellow:	0%
	<u>K</u> ey:	19% 🗘
<u>H</u> elp	<u>0</u> K	<u>C</u> ancel

図 507:カラーグラフからカラーを選択して定義する 507



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

章15 ユーザーインターフェースバリアント

はじめに

標準ごとに、LibreOffice のコマンドはカスケードメニューとアイコンで満たされたツールバーにグ ループ化されています。これは、章 1、はじめにで説明され、このガイド全体の他の多くの章に含ま れるタスクの説明で想定されている古典的なユーザーインターフェースです。

クラシックインターフェースは非常に柔軟性があり、ユーザはユーザーインターフェースコンポーネ ントの多くを表示、非表示、再配置したり、ツールバー、メニュー、コンテキストメニューに割り当 てられたコマンドを再定義したり、新規メニューとツールバーを作成したり、個々のショートカット に割り当てられた機能を再定義したりすることができます。

さらなるレベルの柔軟性は、個々のユーザのワークフローおよび好みに適合するように選択すること ができる6つの代替的なユーザーインターフェース変形を介して提供される。利用可能な7つのバリ エーションは以下のとおりです。

標準ツールバー

メニュー、ツールバー、および折りたたまれたサイドバーがある標準ユーザーインターフェー ス。LibreOffice インターフェースに精通したユーザーを対象としています。

タブ

タブユーザーインターフェースは、Microsoft Office で使用されているリボンに最も似ていま す。機能をタブで整理し、メニューバーを廃止します。

シングルツールバー

標準ツールバーユーザーインターフェースに似ていますが、1行のツールバーがあり、より小 さな画面での使用を目的としています。

サイドバー

標準ツールバーユーザーインターフェースに似ていますが、拡大されたサイドバーがありま す。多くの異なるプロパティをすばやく変更したい熟練者のユーザーは、このバリエーション を使用することをお勧めします。

タブコンパクト

タブコンパクトユーザーインターフェースは、Microsoft Office ユーザーインターフェースに精 通した人を対象としており、より小さな画面のために占有する空白は少なくなっています。

グループバーコンパクト

グループバーコンパクトユーザーインターフェースでは、最も頻繁に使用される機能のアイコ ンや、その他の機能のドロップダウンメニューなど、グループ内の機能へのアクセスを提供し ています。このバリエーションは、垂直空白を支持しています。

コンテキストシングル

コンテキストシングルインターフェースは、コンテキスト依存のコンテンツを持つ1行のツー ルバーに関数を表示します。

これらのオプションのうち4つ(標準ツールバー、シングルツールバー、サイドバー、コンテキスト シングル)は、古典的なインターフェースで使用される構成要素の代替構成と考えることができる。 ただし、他の3つのオプション(タブ、タブコンパクト、グループバーコンパクト)は、ノートブック バーの使用に基づいています。ノートブックバーは、コントロールやアイコンを別の方法で整理し、 コマンドやコンテンツのコンテキストグループを表示して、より迅速に使用し、ユーザーエクスペリ エンスを向上させます。

上記の各バリアントの簡単な説明は、そのバリアントに対する標準設定を参照していることに留意さ れたい。バリアントの構成を調整したり、複数のバリアントのさまざまな側面を利用したユーザーイ ンターフェースを作成したりする方法はたくさんあります。

ユーザーインターフェースの選択

Calc を設定する場合、標準ユーザーインターフェースは標準ツールバーですが、これらのユーザーイ ンターフェイスのいずれかを選択することができ、いつでも切り替えることができます。

- 1) メニューバーの「画面表示」>「ユーザーインターフェース」を選択します。
- [Select Your Preferred ユーザーインターフェース]ダイアログ(図 508)で、左側のバリエー ションの1つを選択します。バリアントの例を、短い説明とともに右側のプレビューボック スに示します。508
- 3) 関連するボタンを選択して、選択肢を LibreOffice のすべてのコンポーネントに適用する か、Calc に限定します。選択肢に合わせて Calc のウィンドウが変わります。
- 4) 閉じるから閉じるヘダイアログをクリックします。

Select Your Preferred User Inter	face				×
UI variants Standard Toolbar	Preview				
○ <u>T</u> abbed		<u>F</u> ile	<u>E</u> dit	Insert	
○ Single Toolbar			X D		
○ Si <u>d</u> ebar		 Styles] B /	<u>U</u> S X ²	
O Tabbed Compact O Groupedbar Compact	Standard	user interface w	ith menu, too	lbar, and collapse	d
○ Conte <u>x</u> tual Single	sidebar. Ir interface.	itended for user	s who are far	niliar with the clas	sic
		A <u>p</u> ply to All	✓ Apply t	to Calc	ose

図 508:[優先するユーザーインターフェースを選択]ダイアログボックス 508

実験的機能を有効にした場合([ツール]→[オプション]→[LibreOffice]→[Advanced]→[Enable experimental features(may be unstable)])、左側に詳細の選択肢がいくつか表示されます。これらの 選択肢についてはここでは説明しません。

標準インターフェイス

標準ツールバー、シングルツールバー、サイドバーのインターフェースは密接に関連しています。以 下、これらのオプションの初期標準設定について説明します。

標準ツールバー

これは、LibreOffice がインストールされたときに標準によって選択された古典的なユーザーインターフェースです。2つの表示可能なツールバー(標準と書式設定)を提供し、サイドバーは開くで、タブパネルには5つのタブが表示されています。

シングルツールバー

頻繁に使用する機能を含む可視ツールバー(標準(シングルモード))が1つ表示されます。サイド バーには、[表示/非表示]ボタンのみが表示されます。

サイドバー

表示可能なツールバー(標準)を1つ提供します。サイドバーは全開になっています。

これら3つのバリアントの要素の表示/非表示は、メニューバーの[表示]メニューを使用して変更できます。メニュー、ツールバー、およびキーボードショートカットの設定は、[ツール]/[カスタマイズ] ダイアログボックスのタブで変更できます。これらのバリエーションはノートブックバーに基づいていないため、[ツール]>[カスタマイズ]ダイアログの[いいえ]タブで利用可能なオプション設定があります。ノートブックバー

コンテキストシングル

コンテキストシングルインターフェースバリエーションの初期設定は、メニューバーは表示されます が、いいえツールバーは表示されます。ツールバーは、ユーザーの現在のコンテキストに応じて自動 的に表示され、非表示になります。たとえば、画像を選択した場合は[画像]ツールバーが表示され、 図面オブジェクトを選択した場合は[図面オブジェクトプロパティ]ツールバーが表示されます。

図 509 は、画像が選択されたときの標準コンテキストシングルインターフェースの例を示していま す。コンテキスト依存の画像ツールバーは自動的に表示され、非表示になります。509

 Eile
 Edit
 View
 Insert
 Format
 Styles
 Sheet
 Data
 Tools
 Window
 Help

 Image: Im



図 509:コンテキストシングルインターフェース 509

メニューバーの右端にある「x」記号は、閉じる文書コマンドのアイコンです。

このユーザーインターフェースバリエーションに切り替えると、Calc は、まだ開くでない場合は自動 的にサイドバーを開きます。

このバリエーションの要素の表示設定は、メニューバーの[表示]メニューを使用して変更できます。 メニュー、ツールバー、およびキーボードショートカットの設定は、[ツール]/[カスタマイズ]ダイア ログボックスのタブで変更できます。このバリエーションはノートブックバーをベースにしていない ので、[ツール]→[カスタマイズ]ダイアログの[いいえ]タブで利用できるオプション設定があります。 ノートブックバー

タブインターフェース

はじめに

タブインターフェース(図 510)は、Microsoft Office などの独自仕様のオフィススイートから来たユー ザに、使い慣れたインターフェースを提供します。メニューバー、アイコンバー、タブバー、アク ティブなタブのアイコン、1 つまたは詳細のタブ固有のメニュー、およびクイックメニューが含まれ ます。Windows および Linux では、メニューバーは、アイコンバー(図 511)のメニューバーアイコン をクリックすることにより、非表示または表示することができる。510511

1 1	2	3	4	56
🖻 🖻 🕶 🖶 🔹 🗇 🗸 🖓 🔚 🗐	e <u>H</u> ome <u>I</u> nsert <u>L</u> ayout <u>D</u> ata	<u>Review View Extension T</u> ools		≡
📑 🗋 Templates 📄	🕒 Recent Documents 🔻 🛛 🕁 Save As	📋 🔋 Export Directly as PDF 🛛 📮 🖶 Print Directly (HP Desk	Jet 2600 series) 📑 📴 Digital Signatures	🚡 <u>F</u> ile 🔻
New 🛛 🖬 Save as Template 🛛 Oper	📄 🔁 Open Remote 🛛 Save 💂 Save Remote Es	xport 🗹 Email Print 🗟 Print Preview	Properties 🔒 Sign Existing PDF	Ø <u>H</u> elp ▼
1アイコンバー	2アクティブタブ 3 タブノ	ヾー4アクティブタブトのフ	マイコン5タブメニュー6	ウイッ
	_ , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
³ P・R・ワ・C・母 Fil 「 Templates New Save as Template Oper L アイコンバー	e Home Insert Layout Data ^O Recent Documents ▼ Save As ^{Source Save Remote Save Remote End 2 アクティブタブ 3 タブ/}	 Review View Extension Jools □ Export Directly as PDF 母 ⇔Print Directly (HP Desk Print © Email Print © Print Preview マームアクティブタブ上のア 	Let 2600 series) Properties [©] Sign Existing PDF イコン5タブメニュー 6	Elle マ

図 510:メニューバーを非表示にしたタブインターフェース 510

Calc では、このユーザーインターフェースのバリエーションには、常に表示される9つの固定値タ ブと、時には表示される6つの追加タブが含まれています。各タブには、コンテキスト別にグループ 化されたアイコンのセットが表示されます。コンテキストは、カーソルの位置または選択した項目に 応じて変わります。各タブには、右端に1つまたは詳細タブ固有のドロップダウンメニューもありま す。クイックメニューは、すべてのタブで同じです。

タブインターフェースは、[ツール]>[カスタマイズ]ダイアログの[ノートブックバー]タブを使用して カスタマイズし、さまざまなタブの個々のアイコンを表示および非表示にすることができます。章情 報については、詳細 14「設定とカスタマイズ」を参照してください。さらに、使用するアイコンの サイズは、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[画面表示]>[アイコンサイズ]>[ノートブックバー]で 調整できます。 タブのアイコンが Calc ウィンドウの幅に収まらない場合は、行の右端に 2 つの右向きの山括弧(>>) が表示されます。>>ボタンを押して、現在表示されていない追加のオプションを画面表示します(例 えば、図 514 を参照)。514

アイコンバー

アイコンバー(図 511)は、タブの左上にあります。511

123456 123456 123456 123456 1351:アイコンバー511 1351:アイコンバー511 1352-バー・メニューバーの表示/非表示を切り替えます。 2開く(Ctrl+O)-ファイルブラウザを開くします。ここで、開くファイルを選択できます。 3保存(Ctrl+S)-開くファイルを保存します。 4元に戻す(Ctrl+Z)-最後に実行した操作を元に戻します。 5やり直し(Ctrl+Y)-最後に元に戻した操作をやり直します。

6 印刷(Ctrl+P)-印刷ダイアログを開くします。

クイックメニュー

タブの右側には、一般的に使用されるコマンドやリンクを含むクイックメニュー(図 512)がありま す。一部のクイックメニュー項目には、右側の矢印で示されるサブメニューがあります。512

=	Ľ	New	•		
	╚	Recent Document	s 🕨		
		Close			
		User Interface			
		Toolbars	•		
	=	Customize			
	223	Options Alt	+F12		
	0	LibreOffice <u>H</u> elp	F1		
	-	Donate to LibreOf	ffice		
		<u>A</u> bout LibreOffice			

図 512:クイックメニュー 512

固定値タブ

Calc の[固定値]タブには、[ファイル]、[ホーム]、[挿入]、[レイアウト]、[データ]、[レビュー]、[画面 表示]、[拡張]、および[ツール]があります。以下のサブセクションでは、9 つの固定値タブを個別に 示しています。

各固定値タブには関連するメニューがあり、タブの右端にあるボタンからアクセスできます。このボ タンには、タブと同じ名前のラベルが付いています。タブメニューで利用可能なオプションの中に は、タブで利用可能なオプションを複製しているものもあれば、余分なオプションであるものもあり ます。

タブの外観は、コンピュータシステムの構成と Calc インストールのセットアップの両方によって異 なります。以下のイラストについては、以下の点に注意する必要があります。

- この章の読みやすさを向上させるために、タブのスクリーンショットは、比較的狭いの Calc ウィンドウを使用して撮影されています。これは、>>アイコンがほとんどのタブに表示され ることを意味し、一部のオプションが表示されていないことを示しています。
- タブの左右の端が別々に表示され、イラストが広いになっているので、コマンド詳細を簡単 に見ることができます。
- [>>]アイコンが表示されているタブごとに、[>>]アイコンを押したときに表示される追加の 図を表示する個別のオプションが含まれています。
- タブの右端にあるメニューの内容を表示するために、さらに図が含まれています。

ファイルタブ

図 513 は[ファイル]タブを表示し、図 514 は>>アイコンを押したときに表示される追加のオプション を表示します。513 514

		<u>F</u> ile					_	
New	🗋 Templates	Open 🧯	D Recent Open Re	Documents 🔻 🛛 🖬	ve 🔓 Save As	Export	t	
	🔀 Export Directly as	PDF 📔 🚔	\mu Print (Directly (HP DeskJet 2)	500 series)		<u>F</u> ile	•
	🖾 Email	Print	🛛 Print F	Preview	>.	`	<u>H</u> elp	•
図 513	3:ファイルタブ 513							
			1	🕑 Digital Signature	5			
		Р	roperties	🖟 Sign Existing PDF				
		図 オ	514:[フ プション	ァイル]タブ-追加の ⁄ 514)			

[ファイル]タブには、ファイルとヘルプの2つのメニューがあり、これらは図 515 で表示されていま す。閉じるアイコンと LibreOffice ヘルプアイコンは、[ファイル]メニューボタンと[ヘルプ]メニュー ボタンに隣接して表示されます。515

<u>F</u> ile	-		<u>H</u> el	р 🕶
	<u>N</u> ew Recent Doc <u>u</u> ments <u>C</u> lose))		LibreOffice <u>H</u> elp F1 <u>W</u> hat's This? <u>U</u> ser Guides
	<u>S</u> ave Save <u>A</u> s	Ctrl+S Ctrl+Shift+S	⊕ _	<u>G</u> et Help Online <u>S</u> end Feedback
	Save <u>R</u> emote File Expor <u>t</u>			<u>R</u> estart in Safe Mode Get <u>I</u> nvolved
	Export as PDF			Donate to LibreOffice
	Email Document			License Information
	Email as P <u>D</u> F Send via <u>B</u> luetooth			<u>A</u> bout LibreOffice
	Close <u>P</u> review Print Directly (HP DeskJet P <u>r</u> inter Settings	Ctrl+Shift+O : <u>2</u> 600 series)		
2 2	Digital Signatu <u>r</u> es Sign Existing PD <u>F</u> Propert <u>i</u> es			
۲	Exit LibreOffice	Ctrl+Q		
図 51	15:ファイルタブメニュ	L — 515		

ホームタブ

図 516 は[ホーム]タブを、図 517 は>>アイコンを押したときに表示される追加のオプションを表示します。516 517

		<u>H</u> ome			
🖺 🔏 Cut 🧉 Clone	Liberation Sans		✓ 10 pt	A^ A [↓]	⊼ ≭ ⊻ ≥ ∈
Paste 🗈 Copy 🏾 🍐 Clear	B I <u>U</u> - S		X ₂ X ² 🗄 🕇 🕅	• <u>A</u> •	┋┋┋┋

General	·	🖪 🔣 🖽 🗸			<u>H</u> ome ▼
☞ - % 0.0 .04 .0	Merge and Center Cells	🖳 🔛 🖿 🗕 🗸	Conditional	//	Ձ ∜ 🖓

図 516:ホームタブ 516

Default	\sim	A	Az Sort
Default Heading 1 Heading 2 Good Neutral	Bad	Find and Replace	₩ AutoFilter
図 517:ホームタブ-追加のオプション 517			

ホームタブにはホームという1つのメニューがあり、これは図 518 で表示されています。検索と置換 (Ctrl+H)、ソート昇順、オートフィルター(Ctrl+Shift+L)アイコンは、ホームメニューボタンの横にあ ります。518



挿入タブ

図 519 は挿入タブを、図 520 は>>アイコンを押したときに表示される追加のオプションを表示しま す。519 520

		<u>I</u> nsert		
🗊 🖩 🖽 🗊	t f_x Function List	🚬 🗟 Gallery) the second sec	🖉 Define Name
Pivot Table 🔠 Insert Cells	Chart 🔂 OLE Object Ir	mage 📟 Media	Hyperlink	🕼 Manage Names

Ē	A	A	10	1 か - •	◇ • ☺ •	•⇔•	 <u>I</u> nsert	-
Fiel <u>d</u>	Text Box	Vertical Text) 🖢 🖉 🗸	☆ • ঢ় •	• 🗄 •	 🗗 🖸	f_X

図 519:挿入タブ 519

Ω	∏ Formula Object
Symbol •	⊜Emoji ↓
図 520:挿,	入タブ-追加-追加
のオプショ	ョン <i>520</i>

挿入タブには挿入という1つのメニューがあり、これは図 521 で表示されています。[挿入]または[編 集基点表]、[Draw 関数を表示]、および[関数箇条書き]アイコンは、[挿入]メニューボタンの横にあり ます。521



レイアウトタブ

図 522 には[レイアウト]タブが表示され、図 523 には、>>アイコンを押したときに表示される追加の オプションが表示されます。522 523

						<u>L</u> ayout		_
	i -		I Normal View		🐯 Edit		⊞Row ◄	
Format	Page Headers	and Footers	🖳 Page Break	Print Area		Insert Sheet	: 🗄 Column 👻	
	Ē	🕮 Show Sh	neet 🛛 🕎	🛃 Spread	sheet Then	ne	La	yout 🔻
	Rename Shee	t 🔎 Hide Sh	eet Table Style	s 🛃 Sheet E	vents		>> 🔓 Form	nat Page
図 522	レイアウトタ	マブ 522						
전 022.								
		🕞 Sele	ect 🔝 Rotate		Forwa	ard One		
		🖭 Gro	up 🔚 Align Obj	ects 👻 🔓	Back	One		
		図 523	ピレイアウトタン	ブ-追加のオ	プション	/ 523		
レイアウ [書式ペー	トタブには। -ジ]アイコン	レイアウトな は、[レイフ	という1つのメ: ?ウト]メニュー	ニューがあ ボタンの横	うり、これ 責にありま	は図 524 つ す。524	で表示されてい	います。



データタブ

図 525 には[データ]タブが表示され、図 526 には[>>]アイコンを押したときに表示される追加のオプ ションが表示されます。525 526

						<u>D</u> ata	1	
				🗎 Data Provider	J.	1.	្រី 🗟 Refresh F	ivot Table
Link to E	xternal Data	Streams	KML Source	Refresh Data Pro	vider Recalcula	te Pivot Table	e 🕅 Delete Pi	vot Table
			AZA Z Sort A	↓	∀Standard F Iter ▼ Hide Auto	ilter Filter	»	<u>D</u> ata ▼ A 2↓ 7
図 525:	データタブ	[°] 525						
Subtotals	eff Group ·	-≣ Hide Detail ⊧≣ Show Detai	s Define Ra	Refresh Range	Define Name Manage Names	Text to Columns	₿¤ Consolidate Validity	<u>Statistics</u>

図 526:データタブ-追加のオプション 526

データ]タブには「データ」という1つのメニューがあり、これを(図 527)に示します。検索と置換 (Ctrl+H)、ソート昇順、オートフィルター(Ctrl+Shift+L)アイコンは、データメニューボタンの横にあ ります。527



レビュータブ

図 528 はレビュータブを、図 529 は>>アイコンを押したときに表示される追加のオプションを表示 します。528 529

								<u>R</u> eview
abc		🕸 Auto Spellcheck			Show All C	omments 🗖 De	lete A	II Comments
Spelling	Thesaurus	8b Hyphenation	Comment E	dit Comment 🛛	Hide All Co	omments 🗔 De	lete C	omment
			P.	Ð				<u>R</u> eview -
		Record	Manage Prot	tect Sheet			,,,	🖟 Manage
図 528:し	ノビューダ	タブ 528						
	Protect Spreadsheet Structure							
	Share Spreadsheet 📴 Merge Redact Edit Mode							
	図 529:[レビュー]タブ-追加のオプション 529							

レビュー]タブにはレビューという1つのメニューがあり、これは図 530 で表示されています。 [Manage Track Changes]アイコンは、[Review]メニューボタンの横にあります。530



画面表示タブ

図 531 は[表示]タブを、図 532 は>>アイコンを押したときに表示される追加のオプションを表示しま す。531 532

		Z	🙆 Value Highlighting	Ø	Q 100%	Full Scree	n
Normal View	Page Break	Print Preview	🖌 Show Formula	Optimal	🕄 Entire Page	🔒 Page Wid	lth
		<u>V</u> iew					
	*2		🗄 Split Window		÷	~	<u>V</u> iew •
	Freeze Rows a	and Columns	Freeze First Column	Freeze First f	Row Sidebar	~	Q Zoom
図 5 <i>31:</i> 画面	表示タブ 53	21					



[表示]タブには画面表示という1つのメニューがあります。これは図 533 で示されています。ズーム アイコンは、表示メニューボタンの横にあります。533



[拡張子]タブ

拡張機能]タブは、拡張機能タブメニューのみを次を含むし、これは拡張機能マネージャー (Ctrl+Alt+E)オプション(図 534)を次を含むします。534

E <u>x</u> tension 🔻	
<u>±</u> xtension	Manager Ctrl+Alt+E
🗵 534:[Exten	sion]タブメニュー
534	

ツールタブ

図 535 は[ツール]タブを表示し、図 536 は>>アイコンを押したときに表示される追加のオプションを 表示します。535 536

Run Macro	🔓 Edit Macros 🔁 Basic	र्ब्स् Fill Mode	Prace Preced	dents 🔀 Remove Precedents	s Goal Seek	Solver
				Tools		
	Trace Error		M	Form Control Wizards	>>	<u>T</u> ools ▼
	🔯 Mark Invalid	Data Tog	ggle Design Moo	de 🔤 Group Box	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	畿Options
図 535:[ツ・	ール]タブ 535					
		 2 All 2 0 El El 2 536:[') 	】 \$0 ₪ Aa 聞 図 団 ⊡ ツール]タブ-追	 □ 2 2 2 □ 3 2 □ 4 2		

[ツール]タブには[ツール]という1つのメニューがあります。これは図 537 で示されています。オプ ションアイコンは、[ツール]メニューボタンの横にあります。537

<u>T</u> oo	Is 🔻
6	R <u>u</u> n Macro
	Edit Macros
	Organize <u>D</u> ialogs
	Organize Macros
5	Goal Seek
?₀	Sol <u>v</u> er
₽	Trace Precedents Shift+F9
S	Trace Dependents Shift+F5
4	Remove All Traces
3	Remove Precedents
×	Remove <u>D</u> ependents
0	Trace <u>E</u> rror
Ŕ	<u>F</u> ill Mode
\checkmark	A <u>u</u> toRefresh
Ō	<u>M</u> ark Invalid Data
8	Data Sources Ctrl+Shift+F4
0	XML Filter Settings
図 53	37:ツールタブメニュー
537	

追加のタブ

項目を選択すると、追加のタブが表示されます。それらは、表示タブと拡張機能タブの間に表示され ます。Calc に追加されるタブは、Draw、フォーム、画像、メディア、オブジェクト、印刷です。

Draw タブ

図 538 は Draw タブを、図 539 は>>アイコンを押したときに表示される追加のオプションを表示します。図面オブジェクトを選択すると、[Draw]タブが表示されます。538 539

불 🦽 E Assign Macro 🔀	dit Points Line — ⊰	v Ior v		ہٹ nange Anchor	
		<u>D</u> raw			
Ë	¹ 🕞 Forward One	🔆 🔆 Enter Group Group 🗟 Exit Group		>>	<u>D</u> raw ▼ r® <u>=</u> ⊈
図 538:Draw タフ	[†] 538				
	 ¹% Toggle ¹ → ² → ¹ × ² → ¹ × ³ × ³ ¹ × ³ × ³ 	Extrusion 『 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	・ → → → → → → → → → → → → → → → → → → →		

Draw タブには Draw という 1 つのメニューがあり、これは図 540 で表示されています。[領域]、[線 分]、および[位置]と[サイズ]のアイコンは、[Draw]メニューボタンの横にあります。540

<u>D</u> ra	w 🔻				
К	Poi <u>n</u> ts				
ſ	N <u>a</u> me				
	Description				
図 540:Draw タブ					
メニュー 540					

フォームタブ

図 541 は、デザインモードでフォームコンポーネントが選択されたときに表示される[フォーム]タブ を表示します。541

	Form Control Wizards	🐻 Form Properties 🖽 Activation Order	
Toggle Design Mode		🗊 Form Navigator 🛛 🗃 Open in Design Mo	de
	Form		
📽 Control Propertie	s 🛛 🖉 🖪 🗹 🛛 \$0	🕵 Aa 🛛 🗔 🖾	Fo <u>r</u> m ▼
🖫 Automatic Contro	ol Focus 💿 🗉 🛅 🔀		Form Properties

図 541:フォームタブ 541

[フォーム]タブには[フォーム]という1つのメニューがあります。これは図 542 で示されています。 [フォームのプロパティ]アイコンは、[フォーム]メニューボタンの横にあります。542



画像タブ

図 543 は画像タブを、図 544 は>>アイコンを押したときに表示される追加のオプションを表示しま す。画像を選択すると、[画像]タブが表示されます。543 544



域」、[称分]、お。 す。545



メディアタブ

図 546 はメディアタブを表示し、メディアオブジェクトが選択されていることが表示されます。546

上 Assign Macro	📟 Media Player	ہے۔ Change Anchor		🖃 宁 Forward One	▶ III ● III Media P	layer
		<u>M</u> edia]			
						<u>M</u> edia ▼
						rð 🚅 🎰

図 546:メディアタブ 546

[メディア]タブには[メディア]という1つのメニューがあります。これは図 547 で示されています。領 域、線、位置、サイズのアイコンは、メディアメニューボタンの横にあります。547

Me	dia 🔻				
	Me <u>d</u> ia Player				
CÏ	<u>N</u> ame				
	Description				
æ	Edit Hyperlink				
晢	Assign Macro				
図 547:メディアタブ					
メニュー 547					

オブジェクトタブ

図 548 は、オブジェクト(例えば、OLE オブジェクト)が選択されたときに表示される[オブジェクト] タブを示す。548

雀 Assign	Macro	Original Size 🗔 ╡ 🛝	Line Area	None	\sim	•		• == •	S⊃ _ Convert		 	
				<u>O</u> bje	ect							
	<u> </u>	Forward One Back One									<u>O</u> bject r® ≓	t ▼

[オブジェクト]タブには[オブジェクト]という1つのメニューがあります。これは図 549 で示されて います。[オブジェクト]メニューボタンの横には、[領域]、[線]、[位置]、および[サイズ]アイコンがあ ります。549



印刷タブ

[図 550]には[印刷]タブが表示されます。このタブは、印刷プレビューが選択されている場合に表示さ れます。550

Image: MarginsFormat PageImage: Headers and Footers	$ \begin{array}{c} \triangleleft \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$	▷ 🚔 � Print	Olose Preview	
	<u>P</u> rint			
				<u>P</u> rint ▼
				Full Screen

図 550:印刷タブ 550

印刷]タブには印刷という1つのメニューがあり、これは図 551 で表示されています。全画面表示ア イコンは、印刷メニューボタンの横にあります。551

<u>P</u> rir	nt 🔻
⊳	<u>N</u> ext Page
	Format Page
₽	Print Ctrl+P
\otimes	Close Preview
図 5: ニュ	51:印刷タブメ <i>ー 551</i>

図 548:オブジェクトタブ 548

タブコンパクトインターフェース

名前が示唆するように、タブコンパクトインターフェースは、前のセクションで説明したタブイン ターフェースの詳細コンパクト版です。タブコンパクトインターフェースには、同じ9つの固定値タ ブ(ファイル、ホーム、挿入、レイアウト、データ、レビュー、画面表示、拡張、およびツール)と6 つの追加タブ(Draw、フォーム、画像、メディア、オブジェクト、および印刷)があります。ただし、 この場合、各タブのコマンドは1行に表示され、垂直方向の画面空白は少なくなります。

図 552 は、[ファイル]タブのタブコンパクトインターフェースの例を示しています。タブインター フェースの動作と同様に、[>>]ボタンを押すと、このタブの図 553 に示すように、追加のオプション にアクセスできます。552 553

➡ ► 🚽 • 🗇 • 🖨	<u>F</u> ile	<u>H</u> ome	<u>I</u> nsert	<u>L</u> ayout	<u>D</u> ata	<u>R</u> eview
📓 New 🔹 🗋 Templates 🛛 🗁 Open 🖌 🔁 Open Remote 🛛 🔚 Save 🖌 🕁 Save As 🛛 🕒 Export 🗋 Export Directly as PE						rt Directly as PDF

<u>V</u> iew	E <u>x</u> tension	Tools	
🗠 Email	Q Print Preview	» 🛛 😹	<u>F</u> ile ▼

図 552:タブコンパクトインターフェース、[ファイル]タブ 552

🖶 Print	💾 Print Directly (HP DeskJet 2600 series)	:	🗟 Proper	ties
図 553:タ	ブコンパクトインターフェース、[フ	ファー	<i>ſル]</i> タブ、	追加

個々のタブとタブメニューの内容は、タブインターフェースの対応するコンポーネントに似ており、 このガイドではそれ以上の説明はしていません。

タブコンパクトインターフェースは、[ツール]>[カスタマイズ]ダイアログの[ノートブックバー]タブ を使用してカスタマイズし、さまざまなタブの個々のアイコンを表示および非表示にすることができ ます。章情報については、詳細14「設定とカスタマイズ」を参照してください。さらに、使用するア イコンのサイズは、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[画面表示]>[アイコンサイズ]>[ノートブッ クバー]で調整できます。

グループバーコンパクトインターフェース

グループバーコンパクトインターフェースは、ツールバーやタブを使用して使用可能なコマンドを分割しない、別のタイプのユーザーインターフェースです。代わりに、コマンドはコンテキスト依存の グループに整理され、垂直線で視覚的に区切られています。各グループは、必要に応じてアイコン、 メニュー、およびその他のコントロールを次を含むします。図 554 は、グループバーコンパクトコマ ンドの標準設定を表示します(例えば、空のセルが選択されている場合に表示されます)。554

눧 🗸 🔜 🗸 🖶	╚╺┶╲╸	📰 🕶 🍝 🌆	Liberation Sans	~ 10 pt	~ <u>A</u> -
<u>F</u> ile ▼	<u>E</u> dit ▼	St <u>y</u> les ▼	F <u>o</u> nt ▼	B I <u>U</u> •⊞ •	<u>r</u> ® -

≣ ≣ ⊒ ≡ ⊼ * ¥	A 🕜 🗟
Paragraph 🔻 🖻 🚈 つ	<u>M</u> enu ▼

図 554:グループバーコンパクトインターフェース 554

タブインターフェースの動作と同様に、グループがすべて Calc 窓の横幅に収まらない場合は、2 つの 右向きの山括弧(>>)が右に向かって表示されます(図 554 を参照)。[>>]ボタンを押して、現在表示さ れていない追加のグループにアクセスします。たとえば、図 555 に対応する非表示のグループを表示 する図 554 を参照してください。554555 554

🔒 🎦 Υ	ab 🏳 🔂	🛗 🖌 🖪 🔍	📐 🖪 🔽	51
Insert 🔻	<u>R</u> eview T	<u>V</u> iew ▼	Fo <u>r</u> m ▼	E <u>x</u> tension •

図 555:グループバーコンパクト-追加のグループ 555

図 554 と 555 から明らかなように、多くのグループはメニューボタンの上に配置されたいくつかの アイコンを提供しています。メニューボタンを押して、たとえば図 556 に示すように、グループに関 連するコマンドのメニューにアクセスします。554 555556

ኤ	<u>C</u> ut	Ctrl+X
Ē	Сору	Ctrl+C
Ĉ	<u>P</u> aste	Ctrl+V
Ē	Unformatted Text	Ctrl+Alt+Shift+V
?	Paste <u>S</u> pecial	Ctrl+Shift+V
₽	Select <u>A</u> ll	Ctrl+Shift+Space
	Select <u>R</u> ow	Shift+Space
	Select Colum <u>n</u>	Ctrl+Space
5	Select Data Area	Ctrl+*
	Select Sheets	
Q	<u>F</u> ind	Ctrl+F
Ŗ	Find and Replace.	Ctrl+H
đ	<u>D</u> efine	
8 8	<u>A</u> dd	
.	<u>E</u> dit	
	Format Page	

グループバーコンパクトインターフェースに表示されるグループは、状況によって異なります。例えば、現在画像が選択されている場合は、図 557 に示されているグループが表示されます。557

<mark>≥ </mark>	<u>E</u> dit ▼	ì⊅ 🖾 🛝 Im <u>a</u> ge ▼	Line Area None	 ▼ 		
		⊡ <mark>_</mark>	· 문 몸 ∃ 문 ▼ □ ʉ ײ	Default Fi <u>l</u> ter ▼	× »	⁄ୟି ⊘ ଛି <u>M</u> enu ▼

```
図 557:画像を選択したグループバーコンパクトインターフェース 557
```

グループバーコンパクトインターフェースの右端には、メニューというラベルの付いたボタンの上 に、検索と置換(Ctrl+H)、LibreOffice ヘルプ、閉じるアイコンが含まれた狭い領域があります。この メニューの内容は文脈依存ではなく、常に図 558 に示されているコマンドを次を含むしていま す。558



グループバーコンパクトインターフェースは、[ツール]>[カスタマイズ]ダイアログの[ノートブック バー]タブを使用して、さまざまなグループの個々のアイコンを表示および非表示にすることができ ます。章情報については、詳細14「設定とカスタマイズ」を参照してください。さらに、使用するア イコンのサイズは、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[画面表示]>[アイコンサイズ]>[ノートブッ クバー]で調整できます。



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

付録 A キーボードショートカット

はじめに

キーボードショートカットを使用すると、マウスやタッチパッドなどのポインティングデバイスを使 用せずに Calc を使用できます。この付録では、利用可能な組み込みのショートカットの包括的な参 照箇条書きを提供しています。これを参照して、日常の作業で役立つ可能性のあるショートカットを 見つけることができます。

LibreOffice を初めてインストールするときには、標準キーボードショートカットの Calc セットを使 用できます。これらは、いいえのカスタマイズを前提として、この章で説明されています。Calc を使 用する場合、メニューオプションとツールバーアイコンのツールチップで識別されるキーシーケンス を観察することで、一般的な相互作用のショートカットを見つけることができます。[カスタマイズ] ダイアログ([ツール]→[カスタマイズ])の[キーボード]タブを表示して、詳細の総合的なショートカッ ト箇条書きを調べることもできます。

多くの個々のキーの組み合わせに関する詳細は、このガイドの章全体およびヘルプシステムに記載されています。

メニューバーの[ツール]>[カスタマイズ]>[キーボード]で、独自のショートカットを定義したり、既存 のショートカットを変更したりできます。詳細は、章14「設定とカスタマイズ」を参照してくださ い。一部のショートカットは再割り当てできません。これらは、526 ページ(Windows/Linux)および 534 ページ(macOS)の「変更できないキーボードショートカット」セクションに記載されています。 変更できないキーボードショートカット 545 553

1 注意

定義済みショートカットを再割り当てする場合には注意してください。ショートカット キーを元に戻すして LibreOffice の既定値に戻すことはできますが、ヘルプ用の F1 など の共通ホットキーを変更すると、特に他のユーザーがコンピュータを共有している場合 に、混乱やフラストレーションが生じることがあります。

X

異なるオペレーティングシステムは、オペレーティングシステムの機能に特定のキーを 割り当てることがあり、そのような場合、これらのキーは、この付録で説明されている Calc 機能を実行しない場合があります。

たとえば、F1ファンクションキーは、Windows コンピュータをスリープ/ハイバネー ションモードにするために使用される場合があるため、Calc ヘルプシステムにアクセス するために使用することはできません。一部の macOS バージョンでは、Cmd+F5 キー シーケンスが macOS で VoiceOver ダイアログを内容表示するために使用されるた め、Calc サイドバーの内容表示を制御するために使用できません。同様に、Shift+F11 キーシーケンスは macOS でデスクトップを表示するために使用される場合があるの で、Calc の名前を付けて保存テンプレートダイアログにアクセスするために使用するこ とはできません。

使用しているコンピュータのマニュアルを参照して、オペレーティングシステムで使用 されていて Calc 機能を実行できないキープレスを確認してください。

この章の残りの部分は2つの主なセクションにあります。1つは Windows および Linux 環境で使用 可能なキーボードショートカットをリストし、もう1つは macOS キーボードショートカットをリス トしています。

Windows/Linux キーボードショートカット



このセクションのキーボードショートカットの多くは、Ctrl キーを使用します。キー ボードの中には2つの Ctrl キーを持つものがあり、その場合は、2つのキーのどちらを 使用するかを識別するために実験が必要になる場合があります。

メニューバーのオプションとツールバーのキーボードショートカット

表 19~22 箇条書き Calc メニューバーのオプション、標準ツールバー、または書式設定ツールバー の代わりに使用できるキーボードショートカット。ツールバーには、ユーザーのカスタマイズなし で、アイコンの初期標準セットが含まれていると仮定されています。19 22

表 19:メニューとツールバーオプションのファンクションキーショートカット 19

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
F1	ヘルプ>LibreOffice ヘルプ。
F2	編集>セル編集モード。
Ctrl + F2	挿入>関数。
LibreOffice Basic	[シート]>[名前付き範囲と式]>[管理]。
LibreOffice Basic	書式>文章>サイクルケース。
F4	[シート]→[サイクルセル参照タイプ]
LibreOffice Basic	画面表示>データソース。
F5	画面表示>ナビゲーター。
LibreOffice Basic	画面表示>サイドバー。
LibreOffice Basic	[ツール]>[トレース]>[参照先のトレース]。
E7	[ツール]>[スペルチェック]。
	標準ツールバーのスペルチェックアイコン。
Ctrl+F7	[ツール]>[類義語辞典]。
Ctrl+Shift+F7	[ツール]>[言語]>[ハングル/ハンジャ変換]。このメニューオプション を使用できるかどうかは、[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]で の選択に依存します。
Shift+F7	[ツール]>[自動 Automatic Spell Checking]
Ctrl + F8	画面表示>バリュー蛍光ペン
F9	[データ]>[計算]>[再計算]。
Shift+F9	[ツール]>[探偵]>[参照元のトレース]。
Ctrl+Shift+F9	データ>計算>ハードの再計算。
E 11	画面表示>スタイル。
	[スタイル]>[スタイルの管理]。
Shift+F11	[ファイル]>[テンプレート]>[名前を付けて保存テンプレート]。
	標準ツールバーの保存アイコンのドロップダウンメニュー経由です。
F12	「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ」。
Ctrl+F12	「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ解 除」。
Alt+F12	[ツール]>[オプション]。

表 20:メニューとツールバーオプションの番号キーショートカット 20

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Ctrl+1	書式>セル。
Ctrl+Shift+1	書式>数の書式>番号(メインキーボードの「1」キーを使用)。 [書式]ツールバーの[番号として書式設定]アイコン
Ctrl+Shift+2	[書式]>[数の書式]>[指数](メインキーボードの[2]キーを使用)
Ctrl+Shift+3	[書式]>[数の書式]>[日付](メインキーボードの[3]キーを使用) 書式ツールバーの「書式設定を日付として使用」アイコン。
Ctrl+Shift+4	[書式]>[数の書式]>[通貨](メインキーボードの[4]キーを使用) 書式ツールバーの「通貨としての書式設定」アイコン。
Ctrl+Shift+5	書式>数の書式>パーセント(メインキーボードの「5」キーを使用)。 書式ツールバーの「書式設定をパーセントで表示」アイコン。
Ctrl+Shift+6	[書式]>[数の書式]>[全般](メインキーボードの[6]キーを使用)。

表 21:メニューとツールバーオプションの文字キーショートカット 21

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Ctrl+B	書式>文章>太字。
	書式設定ツールバーの太字アイコン。
Ctrl+Shift+B	書式>文章>下付き文字。
Ctrl+C	編集>コピー。
	標準ツールバーのコピーアイコン。
	挿入>コメント。
Ctrl+Alt+C	シート>セルコメント>編集コメント。
	標準ツールバーの挿入コメントアイコン。
	[シート]→[セルの塗りつぶし]→[下へ塗りつぶし]
Ctrl+D	標準ツールバーの[行]または[段組み]アイコンのドロップダウンメ
	ニューを使用します。
Ctrl+E	書式>整列>中央揃え。
	整列ツールバーの書式設定センターアイコン。
Ctrl+Alt+E	[ツール]>[拡張機能マネージャー]。
Ctrl+F	編集>検索
Ctrl+U	編集>検索と置換。
	標準ツールバーの「検索および置換」アイコン。
Ctrl+1	書式>文章>斜体。
	斜体ツールバーの書式設定アイコン。
Ctrl+J	書式>整列>両端揃え。
Ctrl+Shift+J	画面表示>全画面。
Chull IV	挿入>ハイパーリンク。
CIN+K	挿入標準ツールバーのハイパーリンクアイコン。
Ctrl	書式>整列>左。
	整列ツールバーの書式設定左アイコン。
Ctrl+Shift+1	Data>AutoFilter。
CITTOTIIITE	標準ツールバーのオートフィルターアイコン。

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Ctrl+M	書式>直接設定した書式の解除 標準ツールバーの直接設定した書式の解除アイコン。
Ctrl+Shift+M	編集>編集モード
Ctrl+N	[ファイル]>[新規]>[スプレッドシート]。 標準ツールバーの新規アイコン。
Ctrl+Shift+N	[ファイル]>[新規]>[テンプレート] [ファイル]>[テンプレート]>[テンプレートの管理]。 標準ツールバーの新規アイコンのドロップダウンメニュー経由です。
Ctrl+O	[ファイル]>[開く]。 標準ツールバーの開くアイコン。
Ctrl+Shift+O	[ファイル]>[プレビューの印刷]。 トゥーグル標準ツールバーにプレビューのアイコンをプリントしま す。
Ctrl+P	[ファイル]>[印刷]。 標準ツールバーのプリントアイコン。
Ctrl+Shift+P	書式>文章>上付き文字。
Ctrl+Q	[ファイル]>[LibreOffice を終了]
Ctrl+R	書式>整列>右。 整列ツールバーの書式設定右アイコン。
Ctrl+S	[ファイル]>[保存]。 標準ツールバーの保存アイコン。
Ctrl+Shift+S	[ファイル]>[名前を付けて保存]。 標準ツールバーの保存アイコンのドロップダウンメニュー経由です。
Ctrl+U	[書式設定]ツールバーの[下線]アイコン。
Ctrl+V	編集>貼り付け。 標準ツールバーの貼り付けアイコン。
Ctrl+Shift+V	編集>貼り付けスペシャル>貼り付けスペシャル。
Ctrl+Alt+Shift+V	編集>貼り付けスペシャル>貼り付け書式なし文章。
Ctrl+W	ウィンドウ>閉じるウィンドウ。
Ctrl+X	編集>切り取り。 標準ツールバーの切り取りアイコン。
Ctrl+Y	編集>やり直し。 標準ツールバーのやり直しアイコン。
Ctrl+Shift+Y	編集>繰り返し
Ctrl+Z	編集>元に戻す。 標準ツールバーの元に戻すアイコン。

表 22:メニューおよびツールバーオプションのその他のショートカット 22

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Ctrl+Shift+Pg を上に 移動	[編集]→[選択]→[前のシートを選択]
Ctrl+Shift+Pg 下	[編集]>[選択]>[次のシートへ選択]
Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
----------------	---
Backspace	[シート]→[セルをクリア]
Ctrl+Tab	シート]>[ナビゲート]>[次のシートに移動]。
Ctrl+Shift+Tab	シート]>[ナビゲート]>[前のシートに移動]。
Ctrl+空白	[編集]>[選択]>[段組みを選択]
Shift+空白	編集>選択>行の選択。
Ctrl+Shift+空白	編集>すべて選択。
Ctrl++	[シート]→[挿入セル](テンキーの[+]キーを使用)
Ctrl+-	[シート]→[削除細胞]
Ctrl+*	[編集]>[選択]>[データ領域の選択](テンキーの[*]キーを使用)。
Ctrl+;	挿入>日付。
Ctrl+Shift+;	挿入>時間。
Ctrl+Alt+=	挿入>オブジェクト>数式オブジェクト。
Ctrl+`	画面表示>数式を表示墓(`)文字は、多くの英語キーボードの「1」 キーの左側にあります。
Shift+Esc	ヘルプ>検索コマンド。

その他の Calc キーボードショートカット

表 23~28 には、メニューバー項目または Calc と書式設定のツールバーのアイコンに関連付けられ たツールチップには表示されないため、ユーザーにとってはあまり目立たない可能性のある追加の標 準キーボードショートカットのリストが提供されています。23 28

表 23:その他のファンクションキーショートカット 23

Windows/Linux	説明
Shift+F1	内容表示の状況依存ヘルプ。
Ctrl+F1	内容表示現在のセルに添付されているコメント。
Ctrl+Shift+F2	現在のセルの数式を入力できる入力行にカーソルを移動します。
Ctrl+Shift+F5(Ctrl+Sh ift+F5) <i>Ctrl+Shift+T</i>	カーソルを数式バーの名前ボックスフィールドに移動します。

表 24:その他の文字キーのショートカット 24

Windows/Linux	説明
Ctrl+A	現在のシート内のすべてのセルを選択します。
Ctrl+Shift+R	文書画面表示を再描画します。
Ctrl+Shift+Z	最後に元に戻すコマンドの動作を逆にします。

表 25:矢印キーショートカット 25

Windows/Linux	説明
↑	セルのフォーカスを上に移動します。
Ctrl+↑	カーソルを上方向に現在のデータ範囲の端に移動します(カーソルに 隣接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移 動します)。

Windows/Linux	説明
Shift+↑	上方向にある隣接するセルまたはセルを選択します。
Ctrl+Shift+↑	現在のデータ範囲の端までの上方向を選択します(カーソルに隣接す るセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動しま す)。
Alt+Shift+↑	現在のセルに基づいて行の高さを最適化します。
	セルのフォーカスを右に移動します。
Ctrl+ →	カーソルを現在のデータ範囲の端に向かって右に移動します(カーソ ルに隣接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセル に移動します)。
Shift+→	隣接するセルまたは右側にあるセルを選択します。
Ctrl+Shift+→	現在のデータ範囲の端に向かって右方向に選択します(カーソルに隣 接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動 します)。
Alt+→	現在の段組みの幅を広げます。
Alt+Shift+ →	現在のセルに基づいて列の幅を最適化します。
Ļ	セルのフォーカスを下に移動します。
Ctrl+↓	カーソルを下の方向に現在のデータ範囲の端に移動します(カーソル に隣接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに 移動します)。
Alt+↓	同じ段組みの他のセルに以前に入力された文章のアイテムのドロップ ダウン選択肢箇条書きを開きます。
Shift+↓	下方向に隣接するセルを選択します。
Ctrl+Shift+↓	現在のデータ範囲の端に向かって下向きに選択します(カーソルに隣 接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動 します)。
Alt+Shift+↓	現在のセルに基づいて行の高さを最適化します。
←	セルのフォーカスを左に移動します。
Ctrl+ ←	カーソルを左方向に現在のデータ範囲の端に移動します(カーソルに 隣接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移 動します)。
Shift+ ←	左側にある隣接するセルまたはセルを選択します。
Ctrl+Shift+ ←	現在のデータ範囲の端に向かって左方向に選択します(カーソルに隣 接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動 します)。
Alt+ ←	現在の段組みの幅を狭めます。
Alt+Shift+ ←	現在のセルに基づいて列の幅を最適化します。

表 26:ホームキーとエンドキーのショートカット 26

Windows/Linux	説明
Ноте	カーソルを現在の行の最初のセルに移動します。
Ctrl+Home	現在のシートの最初のセル(A1)にカーソルを移動します。
Shift+Home	カーソルから現在の行の最初のセルまでのセルを選択します。

Windows/Linux	説明
Ctrl+Shift+Home	カーソルから現在のシートの最初のセル(A1)までのすべてのセルを選 択します。
End	カーソルを現在の行に沿って、シート内のデータを含む最後の段組み のセルに移動します。
Ctrl+End	カーソルを、現在のシートのデータを含む最後の段組みと行のセルに 移動します。
Shift+End	カーソルからシート内のデータを含む最後の段組みのセルまで、現在 の行に沿ったセルを選択します。
Ctrl+Shift+End	現在のシート内のデータを含む最後の段組みと行のセルまでのすべて のセルを、カーソル位置から選択します。

表 27:その他の Page Up および Down キーショートカット 27

Windows/Linux	説明
Pg up	1画面ページ上に移動します。
Ctrl+Pg を上に	前のシートに移動します。
Shift+Pg を上に移動	カーソルから1ページ上の行までのセルを選択します。
Alt+Pg を上に移動	1画面ページを左に移動します。
Alt+Shift+Pg を上に 移動	カーソルから段組みの1ページ左にあるセルを選択します。
Pg下	1画面下に移動します。
Ctrl+Pg ダウン	次のシートに移動します。
Shift+Pg ダウン	カーソルから1ページ下の行までのセルを選択します。
[Alt]+[Pg]ダウン	1 画面ページを右に移動します。
Alt+Shift+Pg 下	カーソルから段組みの1ページ右にあるセルを選択します。

表 28:その他のさまざまなキーショートカット 28

Windows/Linux	説明
エスケープ	現在のセル編集をキャンセルします。
挿入	右側が選択肢すると、[貼り付けスペシャル]ダイアログボックスが開 きます。
Ctrl+挿入	選択したセルまたはセル範囲をクリップボードにコピーして、後で貼 り付け操作を行うための準備をします。
Shift+挿入	クリップボードの内容を選択したセルに貼り付けます。
削除	ダイアログなしでセルの内容を削除します(削除書式設定ではありま せん)。
Shift+削除	選択肢を削除してクリップボードにコピーします。
Ctrl+Backspace	ビューが現在画面表示にない場合は、カーソル上にフォーカスを戻し ます。
Shift+Backspace	内容を削除することなく、現在のセル選択肢を選択解除します。
Alt+Backspace	最後に入力したコマンドまたは見出し語を反転します。
Ctrl+[現在のセルが依存しているセルを選択します。
Ctrl+]	現在のセルに依存しているセルを選択します。

説明
カーソルの数式にあるマトリックス次を含む範囲内のセルを選択しま す。
カーソルの上のセルの内容を現在のセルにコピーしますが、セル編集 モードのままなので、さらに変更を加えることができます。 単一のアポストロフィキーを使用します。
選択した範囲内の次のセルにカーソルを移動します。上から下、左か ら右に移動します。カーソルの移動方向を指定するには、メニュー バーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[全般]を選択します。
セルの編集中に、現在のセルに手動改行を挿入します。
入力行に入力された情報を使用して、現在の範囲に行列を作成しま す。
選択したセル範囲を、入力行に入力した数式で埋めます。
数式バーで[関数の選択]>[合計]を選択することに相当します。

グラフキーボードショートカット

表 29 には、Calc グラフ内で使用可能なショートカットがいくつか記載されています。29

i ヒント

[Alt]キーと矢印キー、およびプラス(+)キーとマイナス(-)キーを使用して、要素をより細 かい動きで移動し、詳細の精度を上げることができます。

表 29:グラフの近道 29

Windows/Linux	効果
Tab	次のグラフ要素を選択します。
Shift+Tab	前のグラフ要素を選択します。
Ноте	最初のグラフ要素を選択します。
End	最後のグラフ要素を選択します。
Esc	選択肢をキャンセルします。
矢印キー	要素を矢印の方向に移動します。
円グラフグラフの矢 印キー	選択した円グラフセグメントを矢印の方向に移動します。
タイトルの F2	文章入力モードに入ります。
凡例とデータ系列の F3	グループを開き、個々のコンポーネントを編集できます。
凡例とデータ系列の Ctrl+F3	グループを終了します。
+/-	グラフを拡大または縮小します(テンキーの+/-キーを使用します)。
+/-in pie グラフ	選択した円セグメントを円グラフの外側または内側に移動します(テ ンキーの+/-キーを使用します)。

アウトラインキーボードショートカット

表 30 には、アウトライン・ウィンドウで使用可能なショートカットがリストされています。これら のショートカットを使用するには、垂直または水平のアウトラインウィンドウがフォーカスを持つま で、F6 または Shift+F6 を押します。30

表 30:アウトラインショートカット 30

Windows/Linux	効果
Tab	各アウトラインインジケータを上から下または左から右に循環しま す。
Shift+Tab	各アウトラインインジケータを反対方向に循環します。
Ctrl+1からCtrl+8	アウトラインのより高い番号のレベルをすべて非表示にしながら、指 定された番号まですべてのレベルを表示します。
+/-	フォーカスされたアウトライングループを表示(+)または非表示(-)し ます(テンキーの+/-キーを使用)。
Enter	フォーカスインジケータボタンをアクティブにします。
矢印キー	インジケータボタンを矢印の方向に循環します。

変更できないキーボードショートカット

「表 31」は、「ツール」(Tools)>「カスタム化」(Customize)ダイアログボックスの「キーボード」 (Keyboard)タブにある「ショートカットキー」(Shortcut Keys)箇条書きでグレー表示されている(修 正できない)キーの組合せを示します。Calc は選択されています。31

表 31:[ツール]>[カスタマイズ]>[キーボード]でグレー表示されたキーの組み合わせ 31

オペレーティングシ ステム	カスタマイズダイアログでグレー表示されているキーの組み合わせ
	F1,Ctrl+F1,Shift+F1
	Shift+F2
Windows10	Ctrl+F4,Alt+F4,Ctrl+Alt+F4
	F6,Ctrl+F6,Shift+F6,Ctrl+Shift+F6
	F10
	F1,Ctrl+F1,Shift+F1
	Shift+F2
Linux	Ctrl+F4,Alt+F4,Ctrl+Alt+F4
	F6,Ctrl+F6,Shift+F6,Ctrl+Shift+F6
	F10
	Ctrl+Shift+0、Ctrl+Shift+1、Ctrl+Shift+2、Ctrl+Shift+3、Ctrl+Shift+4 、Ctrl+Shift+5、Ctrl+Shift+6、Ctrl+Shift+7、Ctrl+Shift+8、Ctrl+Shift+ 9

macOS キーボードショートカット

macOS キーボードシンボル

多くの macOS キーボードのキーは、文章のラベルではなく記号を使用します。表 32 は、一般的な macOS キーボードシンボルの意味を識別します。以下の表では、記号ではなくキー名が使用されて います。記号はすべての macOS キーボードには表示されない場合があるためです。32

表 32:一般的な macOS キーボードシンボル 32

キー名前	記号
コマンド(以下の表では「Cmd」に短縮)	\mathfrak{R}
	Λ
オプション	Z
シフト	Û
Page Up(後続の表では「Pg Up」に短縮されています)	ŧ
Page Down(以下の表では「Pg Dn」に短縮されています)	ŧ
Ноте	~
End	\mathbf{Y}
削除	$\langle X \rangle$
前方削除(以下の表では「Fwd Del」と短縮されています)	\boxtimes

メニューバーのオプションとツールバーのキーボードショートカット

表 33~36 箇条書き Calc メニューバーのオプション、標準ツールバー、または書式設定ツールバー の代わりに使用できるキーボードショートカット。ツールバーには、ユーザーのカスタマイズなし で、アイコンの初期標準セットが含まれていると仮定されています。33 36

表 33:メニューとツールバーオプションのファンクションキーショートカット 33

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
F1	ヘルプ>LibreOffice ヘルプ。
F2	編集>セル編集モード。
Cmd+F2	挿入>関数。
Cmd+F3	[シート]>[名前付き範囲と式]>[管理]。
LibreOffice Basic	書式>文章>サイクルケース。
F4	[シート]→[サイクルセル参照タイプ]
Shift+Cmd+F4	画面表示>データソース。
F5	画面表示>ナビゲーター。
Cmd+F5	画面表示>サイドバー。
LibreOffice Basic	[ツール]>[トレース]>[参照先のトレース]。
Cmd+F7	[ツール]>[類義語辞典]。
Shift+Cmd+F7	[ツール]>[言語]>[ハングル/ハンジャ変換]。このメニューオプション が使用できるかどうかは、[LibreOffice]>[Preferences]>[Language Setting]>[Languages]の選択内容によって異なります。

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Shift+F7	[ツール]>[自動 Automatic Spell Checking]
Cmd+F8	画面表示>バリュー蛍光ペン
F9	[データ]>[計算]>[再計算]。
Shift+F9	[ツール]>[探偵]>[参照元のトレース]。
Shift+Cmd+F9	データ>計算>ハードの再計算。
Shift+F11	[ファイル]>[テンプレート]>[名前を付けて保存テンプレート]。 標準ツールバーの保存アイコンのドロップダウンメニュー経由
F12	「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ」。
Cmd+F12	「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ解 除」。

表 34:メニューとツールバーオプションの番号キーショートカット 34

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Cmd+1	書式>セル。
Ctrl+Shift+1	書式>数の書式>番号(メインキーボードの「1」キーを使用)。 [書式設定]ツールバーの[番号]アイコンとして[書式]を選択します。
Ctrl+Shift+2	[書式]>[数の書式]>[指数](メインキーボードの[2]キーを使用)
Ctrl+Shift+3	[書式]>[数の書式]>[日付](メインキーボードの[3]キーを使用) [書式]ツールバーの[日付]アイコン。書式設定
Ctrl+Shift+4	[書式]>[数の書式]>[通貨](メインキーボードの[4]キーを使用) [書式設定]ツールバーの[通貨]アイコンとして[書式]を選択します。
Ctrl+Shift+5	書式>数の書式>パーセント(メインキーボードの「5」キーを使用)。 [書式]:[書式設定]ツールバーの[パーセント]アイコン。
Ctrl+Shift+6	[書式]>[数の書式]>[全般](メインキーボードの[6]キーを使用)。

表 35:メニューとツールバーオプションの文字キーショートカット 35

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Cmd+B	書式>文章>太字。 書式設定ツールバーの太字アイコン。
Shift+Cmd+B	書式>文章>下付き文字。
Cmd+C	編集>コピー。 標準ツールバーのコピーアイコン。
Option+Cmd+C	挿入>コメント。 シート]>[セルのコメント]>[編集のコメント]。 標準ツールバーの挿入コメントアイコン。
Cmd+D	[シート]→[セルの塗りつぶし]→[下へ塗りつぶし]
Cmd+E	書式>整列>中央揃え。 整列ツールバーの書式設定センターアイコン。
Option+Cmd+E	[ツール]>[拡張機能マネージャー]。
Cmd+F	編集>検索

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Option+Cmd+F	編集>検索と置換。
	標準ツールバーの「検索および置換」アイコン。
Ctrl+Cmd+F	画面表示>全画面。
Cmd+H	LibreOffice>LibreOffice を非表示にします。
Cmd+I	書式>文章>斜体。
	斜体ツールバーの書式設定アイコン。
Cmd+J	書式>整列>両端揃え。
Cmd+K	挿入>ハイパーリンク。
	挿入標準ツールバーのハイパーリンクアイコン。
Cmd+L	書式>整列>左。
	整列ツールバーの書式設定左アイコン。
Shift+Cmd+L	Data>AutoFilter。
	標準ツールハーのオートフィルターアイコン。
Ctrl+M	書式>直接設定した書式の解除
	標準ツールハーの直接設定した書式の解除アイコン。
Shift+Cmd+M	編集>編集モード
Cmd+N	[ファイル]>[新規]>[スプレッドシート]。
	標準ツールバーの新規アイコン。
	[ファイル]>[新規]>[テンプレート]
Shift+Cmd+N	[ファイル]>[テンプレート]>[テンプレートの管理]。
	標準ツールハーの新規アイコンのドロップタワンメニュー経田です。
Cmd+O	[ファイル]>[開く]。
Shift Cond O	[ファイル]>[フレヒューの印刷]。
Sniπ+Cma+O	トゥークル標準ツールハーにフレビューのアイコンをフリントします。
	[ファイル]>[印刷]。
Cmd+P	標準ツールバーのプリントアイコン。
Shift+Cmd+P	書式>文章>上付き文字。
Cmd+Q	LibreOffice>LibreOffice を終了します。
	書式>整列>右。
Cmd+R	整列ツールバーの書式設定右アイコン。
0.4.0	[ファイル]>[保存]。
Cmd+S	
Shift+Cmd+S	[ファイル]>[名前を付けて保存]。
Ore du T	画面表示>スタイル。
Cmd+1	[スタイル]>[スタイルの管理]。
Cmd+U	[書式設定]ツールバーの[下線]アイコン。
Cradill	編集>貼り付け。
Cina+v	標準ツールバーの貼り付けアイコン。
Shift+Cmd+V	編集>貼り付けスペシャル>貼り付けスペシャル。

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Option+Shift+Cmd+V	編集>貼り付けスペシャル>貼り付け書式なし文章。
Cmd+W	ウィンドウ>閉じるウィンドウ。
Cmd+X	編集>切り取り。 標準ツールバーの切り取りアイコン。
Cmd+Y	編集>やり直し。 標準ツールバーのやり直しアイコン。
Shift+Cmd+Y	編集>繰り返し
Cmd+Z	編集>元に戻す。 標準ツールバーの元に戻すアイコン。

表 36:メニューとツールバーオプションのその他のショートカット 36

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Shift+Cmd+Pg Up	[編集]→[選択]→[前のシートを選択]
Shift+Cmd+Pg Dn	[編集]>[選択]>[次のシートへ選択]
削除	[シート]→[セルをクリア]
Ctrl+空白	[編集]>[選択]>[段組みを選択]
Shift+空白	編集>選択>行の選択。
Ctrl+Shift+空白	編集>すべて選択。
Cmd+A	
Cmd++	[シート]→[挿入セル](テンキーの[+]キーを使用)
Cmd+-	[シート]→[削除細胞]
Cmd+*	編集>選択>データ領域を選択します。
Cmd+;	挿入>日付。
Option+Cmd+=	挿入>オブジェクト>数式オブジェクト。
Shift+Cmd+;	[ツール]>[スペルチェック]。
	標準ツールバーのスペルチェックアイコン。
Cmd+	LibreOffice>環境設定。

その他の Calc キーボードショートカット

表 37~42 には、メニューバー項目または Calc と書式設定のツールバーのアイコンに関連付けられ たツールチップには表示されないため、ユーザーにとってはあまり目立たない可能性のある追加の標 準キーボードショートカットのリストが提供されています。37 42

表 37:その他のファンクションキーショートカット 37

macOS	説明
Shift+F1	内容表示の状況依存ヘルプ。
Cmd+F1	内容表示現在のセルに添付されているコメント。
Shift+Cmd+F2	現在のセルの数式を入力できる入力行にカーソルを移動します。
Shift+Cmd+F5 Shift+Cmd+T	カーソルを数式バーの名前ボックスフィールドに移動します。
F8	標準モードと拡張選択肢モードを切り替えます。

macOS	説明
Shift+F8	標準モードと選択肢モードの追加を切り替えます。

表 38:その他の文字キーのショートカット 38

macOS	説明
Cmd+G	検索を前方に繰り返します。
Shift+Cmd+R	文書画面表示を再描画します。
Shift+Cmd+Z	最後に元に戻すコマンドの動作を逆にします。

表 39:矢印キーのショートカット 39

macOS	説明			
	セルのフォーカスを上に移動します。			
Cmd+↑	カーソルを上方向に現在のデータ範囲の端に移動します(カーソルに 隣接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移 動します)。			
Shift+↑	上方向にある隣接するセルまたはセルを選択します。			
Shift+Cmd+↑	現在のデータ範囲の端までの上方向を選択します(カーソルに隣接す るセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動しま す)。			
Option+Shift+↑	現在のセルに基づいて行の高さを最適化します。			
\rightarrow	セルのフォーカスを右に移動します。			
Cmd+ →	カーソルを現在のデータ範囲の端に向かって右に移動します(カーソ ルに隣接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセル に移動します)。			
Shift+→	隣接するセルまたは右側にあるセルを選択します。			
Shift+Cmd+ →	現在のデータ範囲の端に向かって右方向に選択します(カーソルに隣 接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動 します)。			
Option+ →	現在の段組みの幅を広げます。			
Option+Shift+ →	現在のセルに基づいて列の幅を最適化します。			
Ļ	セルのフォーカスを下に移動します。			
Cmd+↓	カーソルを下の方向に現在のデータ範囲の端に移動します(カーソル に隣接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに 移動します)。			
Option+↓	同じ段組みの他のセルに以前に入力された文章のアイテムのドロップ ダウン選択肢箇条書きを開きます。			
Shift+↓	下方向に隣接するセルを選択します。			
Shift+Cmd+↓	現在のデータ範囲の端に向かって下向きに選択します(カーソルに隣 接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動 します)。			
Option+Shift+↓	現在のセルに基づいて行の高さを最適化します。			
←	セルのフォーカスを左に移動します。			

macOS	説明
Cmd+ ←	現在のデータ範囲の端を左方向に移動します(カーソルに隣接するセ ルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動しま す)。
Shift+ ←	左側にある隣接するセルまたはセルを選択します。
Shift+Cmd+ ←	現在のデータ範囲の端に向かって左方向に選択します(カーソルに隣 接するセルが空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動 します)。
オプション+ ←	現在の段組みの幅を狭めます。
Option+Shift+ ←	現在のセルに基づいて列の幅を最適化します。

表 40:ホームキーとエンドキーのショートカット 40

macOS	説明
Ноте	カーソルを現在の行の最初のセルに移動します。
Cmd+Home	カーソルを現在のシート(A1)の最初のセルに移動します。
Shift+Home	カーソルから現在の行の最初のセルまでのセルを選択します。
Shift+Cmd+Home	カーソルから現在のシート(A1)の最初のセルまでのすべてのセルを 選択します。
End	カーソルを現在の行に沿って、シート内のデータを含む最後の段組 みのセルに移動します。
Cmd+End	カーソルを、現在のシートのデータを含む最後の段組みと行のセル に移動します。
Shift+End	カーソルからシート内のデータを含む最後の段組みのセルまで、現 在の行に沿ったセルを選択します。
Shift+Cmd+End	現在のシート内のデータを含む最後の段組みと行のセルまでのすべ てのセルを、カーソル位置から選択します。

表 41:その他の Page Up および Down キーショートカット 41

macOS	説明
Pg Up	1画面ページ上に移動します。
Cmd+Pg Up	前のシートに移動します。
Shift+Pg Dn	カーソルから1ページ上の行までのセルを選択します。
オプション+Pg Dn	1画面ページを左に移動します。
Option+Shift+Pg Dn	カーソルから段組みの1ページ左にあるセルを選択します。
Pg Dn	1 画面下に移動します。
Cmd+Pg Dn	次のシートに移動します。
Shift+Pg Dn	カーソルから1ページ下の行までのセルを選択します。
Option+Pg Up	1画面ページを右に移動します。
Option+Shift+Pg Up	カーソルから段組みの1ページ右にあるセルを選択します。

表 42:その他のさまざまなキーショートカット 42

macOS	説明
Esc	現在のセル編集をキャンセルします。

macOS	説明
Fwd Del	ダイアログなしでセルの内容を削除します(削除書式設定ではありま せん)。
Cmd+削除	ビューが現在画面表示にない場合は、カーソル上にフォーカスを戻し ます。
オプション+削除	最後に入力したコマンドまたは見出し語を反転します。
Cmd+[現在のセルが依存しているセルを選択します。
Cmd+]	現在のセルに依存しているセルを選択します。
Cmd+/	カーソルの数式にあるマトリックス次を含む範囲内のセルを選択しま す。 メインキーボードまたはテンキーのスラッシュキーを使用します。
Cmd+'	カーソルの上のセルの内容を現在のセルにコピーしますが、セル編集 モードのままなので、さらに変更を加えることができます。 単一のアポストロフィキーを使用します。
Enter	選択した範囲内の次のセルにカーソルを移動します。上から下、左から右に移動します。カーソルの移動方向を指定するには、メニューバーの「LibreOffice」>「環境設定」>「LibreOffice Calc」>「全般」に移動します。
Cmd+Enter	セルの編集中に、現在のセルに手動改行を挿入します。
Shift+Cmd+Enter	入力行に入力された情報を使用して、現在の範囲に行列を作成しま す。
Option+Enter	選択したセル範囲を、入力行に入力した数式で埋めます。

グラフキーボードショートカット

表 43 には、Calc グラフで利用可能なショートカットがいくつか記載されています。43

1 ヒント

矢印キーとプラス(+)およびマイナス(-)キーでオプションキーを使用すると、詳細の精度 を向上させるために、要素をより細かい動きで移動できます。

表 43:グラフショートカット 43

macOS	効果
→	次のグラフ要素を選択します。
Shift+→	前のグラフ要素を選択します。
Home	最初のグラフ要素を選択します。
End	最後のグラフ要素を選択します。
Esc	選択肢をキャンセルします。
矢印キー	要素を矢印の方向に移動します。
円グラフグラフの矢 印キー	選択した円グラフセグメントを矢印の方向に移動します。
タイトルの F2	文章入力モードに入ります。
凡例とデータ系列の F3	グループを開き、個々のコンポーネントを編集できます。

macOS	効果
凡例とデータ系列の Cmd+F3	グループを終了します。

アウトラインキーボードショートカット

表 44 には、アウトライン・ウィンドウで使用可能なショートカットがリストされています。これら のショートカットを使用するには、垂直または水平のアウトラインウィンドウがフォーカスを持つま で、F6 または Shift+F6 を押します。44

表 44:アウトラインショートカット 44

macOS	効果
	各アウトラインインジケータを上から下または左から右に循環しま す。
Shift+→	各アウトラインインジケータを反対方向に循環します。
Cmd+1から Cmd+8	アウトラインのより高い番号のレベルをすべて非表示にしながら、指 定された番号まですべてのレベルを表示します。
+/-	フォーカスされたアウトライングループを表示(+)または非表示(-)し ます(テンキーの+/-キーを使用)。
Enter	フォーカスインジケータボタンをアクティブにします。
矢印キー	インジケータボタンを矢印の方向に循環します。

変更できないキーボードショートカット

表 45 は、箇条書きが選択された状態で[ツール]→[カスタマイズ]→[キーボード]ダイアログの[ショー トカットキー]Calc でグレー表示されている(修正できない)キーの組み合わせを示します。45

表 45:[ツール]>[カスタマイズ]>[キーボード]でグレー表示されたキーの組み合わせ 45

オペレーティングシ ステム	カスタマイズダイアログでグレー表示されているキーの組み合わせ				
macOS	F1,Cmd+F1,Shift+F1 Shift+F2 Cmd+F4,Option+F4,Cmd+Option+F4 F6,Cmd+F6,Shift+F6,Shift+Cmd+F6 <i>F10</i> Shift+Cmd+0、Shift+Cmd+1、Shift+Cmd+2、Shift+Cmd+3、Shift+C md+4、Shift+Cmd+5、Shift+Cmd+6、Shift+Cmd+7、Shift+Cmd+8、 Shift+Cmd+9				



Calc JTF 7.2Calc Guide 7.2

付録 В エラーコード

Calc のエラーコードの概要

Calc は、誤計算のエラー、関数の誤った使用、無効なセル参照と値、およびその他のユーザーが開始した誤りにフィードバックを提供します。フィードバックは、エラーの種類に応じて、エラーを次を含むしたセル内(図 559)、ステータスバー上(図 560)、またはその両方に表示される場合があります。一般に、選択されたセル(またはカーソルの次を含む)でエラーが発生すると、ステータスバーにエラーメッセージが表示されます。559560

例として、図 559 は、段組みが書式設定された日付全体を内容表示するには狭いすぎる場合に返されるエラーコードを示します。入力行に表示される日付(04/05/1998)は、問題なくセル内に収まりますが、セルで使用される書式によって、日付値 Sunday,April05,1998 が生成されます。559

IC2	$$ 1% $\Sigma = 104/02/1998$				
	A	В	С	D	
1					
2	#NAME?	#REF!	####		
3					

図 559:セル内	」に表示され	るエラー	コード	559
-----------	--------	------	-----	-----

セルに#REF が表示されている場合!図 559 のエラーコードが選択されている場合は、図 560 に示す ように、ステータスバーにエラーメッセージが表示されます。このメッセージは、セルに表示される メッセージよりも詳細を説明しますが、問題を正しく診断するのに十分な情報を提供しない場合があ ります。詳細な説明については、以下の表とヘルプのトピック「Error Codes in LibreOffice Calc」 を参照してください。559 560

STD _	Error: Not a valid reference

図 560:ステータスバーに表示されるエラーメッセージ 560

この付録では、2つの表のエラーコードを示します。

- 表 46 は、実際にエラーを次を含むするセル内に表示されるエラー文字列をリストする。### エラーの場合を除き、すべて Calc のエラーコード番号に対応しています。Err502 や Err511 などの英数字コードもセルに表示されます。これらは表 46 で個別に識別されていませんが、 それらの意味は表 47 で与えられています。46 46 47
- 表 47 には、最初の表のエラーコードを含む、コード番号別にリストされたすべてのエラー コードが説明されています。47

1 ヒント

ERRORTYPE()関数を使用して、別のセルで発生しているエラーのコード番号を検索できます。この機能の詳細については、ヘルプシステムの詳細を参照してください。

セル内に表示されるエラーコード

表 46:セル内のエラーコード 46

ソースコー ド	メッセージ	エラーの説明
該当なし	#####	段組みは、セルの完全な書式設定されたコンテンツを内容表 示するには狭いすぎます。これは実際にはエラー値ではない ため、いいえ対応の数値エラーコードがあります。この問題 の解決策は、段組みの幅を広げるか、書式>セル>配置を選 択し、折り返し文章を自動的にクリックするか、プロパティ 領域のセルサイズに合わせて縮小して、文章を現在の列の幅 に一致させることです。
503	#NUM!	計算の結果、定義された値の範囲がオーバーフローしまし た。
519	#VALUE!	セル内の数式は、数式の定義や使用される関数に対応しない 値を返します。このエラーは、番号ではなく数式次を含む文 章が参照するセルを意味する場合もあります。
524	#REF!	セル内の数式は、存在しない参照を使用します。段組みまた は行の説明名前を解決できなかったか、参照されるセルを次 を含むする段組み、行、またはシートが欠落しています。
525	#名前?	識別子を評価できませんでした。いいえの有効な参照、いい えの有効なドメイン名前、いいえの段組み/行ラベル、いい えのマクロ、誤った10進数の除算器、追加は見つかりませ ん。たとえば、「bob」という名前のいいえセルがあるセル =sum(bob*5)に入力するか、文章「bob」を含むセルに入力 すると、このエラーが生成されます。
532	#DIV/0!	分母が0の場合の除算演算子。 一部の詳細関数はこのエラーを返します。詳細は次の表を参 照してください。

全般エラーコード

以下の表は、LibreOffice Calc で最も一般的なエラーメッセージの概要です。

メモ

内部エラーと記述されたエラーは、標準の条件下ではユーザーが遭遇すべきではありま せん。Notused とリストされているエラーは、現在のところどのエラー条件にも割り 当てられておらず、発生しません。

表 47:エラーコードの箇条書き 47

ソース コード	メッセージ	エラーの説明
501	無効な文字	数式の文字は無効です。このエラーは、無効な名前内 で発生することを除いて、数式エラー(525)と同じで す。エラーを含むセルは内容表示を#名前?エラー参 照。
502	無効な引数	関数の引数が無効です。たとえば、SQRT()関数の負の 数です。このエラーは、DGET()関数で一致するセルが 1つ以上詳細している場合にも発生します。

ソース コード	メッセージ	エラーの説明
503	無効な浮動小数点演 算(セルに#NUM!が表 示されます)	0 での除算、または定義された値の範囲のオーバーフ ローを引き起こす別の計算(値が大きすぎるか狭いすぎ る)。
504	パラメーター箇条書 きエラー	関数パラメータが無効です。たとえば、数値の代わり に文章、セル参照ではなくドメイン参照などです。
505	内部構文エラー	使用されません。
506	無効なセミコロン	使用されません。
507	ペアがありません	使用されません。
508	ペアがありません	かっこまたはかっこがありません。たとえば、閉じ かっこはいいえ開きかっこです。
509	演算子がありません	演算子が欠落しています。たとえば、"=2(3+4)*"のよ うに、"2"と"("の間の演算子が欠落しています。
510	変数がありません	変数が欠落しています。たとえば、2 つの演算子 が"=1+*2"の場合です。
511	変数がありません	関数には、提供されているよりも詳細変数が必要で す。たとえば、AND()と OR()です。
512	数式オーバーフロー	数式内の内部トークン(つまり、演算子、変数、ブラ ケット)の総数が 8192 を超えているか、数式が作成す る行列の総数が 150 を超えています。これには、パラ メータとして配列を広いしすぎる基本関数が含まれま す。
513	文字列のオーバーフ ロー	数式内の識別子のサイズが 64KB を超えているか、ス トリング操作の結果のサイズが 64KB を超えていま す。
514	内部オーバーフロー	ソート操作が多すぎる数値データに対して試行されま した(最大 100000)または計算スタックオーバーフ ロー。
515	内部構文エラー	使用されません。
516	内部構文エラー	行列は計算スタックで期待されていますが、利用でき ません。
517	内部構文エラー	不明なエラー。たとえば、新しい機能を持つ文書は、 その機能を次を含まないする Calc の古いバージョンに 読み込まれます。
518	内部構文エラー	変数は使用できません。
519	いいえ結果(セルに #VALUE!と表示)	数式では、定義に対応しない値が生成されるか、数値 の代わりに数式次を含む文章で参照されるセルが生成 されます。
520	内部構文エラー	コンパイラは、未知のコンパイラコードを作成しま す。
521	内部構文エラー	いいえの結果。
522	循環参照	数式は直接自体を直接または間接的に参照し、[ツー ル]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]で[反復]オプ ションが選択されていません。

ソース コード	メッセージ	エラーの説明
523	計算手順が収束しな い	財務統計関数が目標値を下回ったか、循環参照の反復 が設定された最大ステップ内の最小変化に達しませ ん。
524	無効な参照(セルに #REF!が表示される)	段組みまたは行の説明名前を解決できませんでした。 または、参照されるセルを次を含むする段組み、行、 またはシートが欠落しています。
525	無効な名前(セルには #名前?が表示されま す)	識別子を評価できませんでした。たとえば、いいえの 有効な参照、いいえの有効なドメイン名前、いいえの 段組み/行ラベル、いいえのマクロ、正しくない小数点 の区切り、追加は見つかりません。
526	内部構文エラー	いいえは古くから使われていましたが、結果がドメイ ンの数式であればであれば、古い文書から来るかもし れません。
527	内部オーバーフロー	セルがセルを参照する場合などの参照は、あまりにも カプセル化されているか、深くネストされています。 これは内部エラーであり、LibreOffice では表示されま せん。
528 か ら 531	-	使用されません。
532	0 で除算(セルに #DIV/0!と表示)	分母が0の場合の除算演算子。 一部の詳細関数では、このエラーが返されます。たと えば: VARP VARP1argumentVAR 未満の VARP2argumentsSTDEV 未満の VARP2argumentsSTANDARDIZE 未満の NORMDIST stdev=0stdev=0argumentSTDEVP

533	入れ子になった配列 はサポートされてい ません	たとえば、「={1;{2}}」
538	エラー:配列または行 列のサイズ	-
539	サポートされていな いインライン配列コ ンテンツ	たとえば、「={1+2}」
540	外部コンテンツを無 効にする	外部ソースの(再)読み込みを必要とする機能が発生 し、ユーザーが外部ソースの再読み込みを確認してい ない場合に発生します。

索引

3

3D グラフ 141 3D 画面表示ダイアログ 141

Α

絶対ハイパーリンク 375 絶対参照 259 変更の受け入れ 411 高度なフィルター 92、455 画像の整列 217 Alternative Python Script Organizer(APSO)拡張機能 セルスタイル 438 分散分析(ANOVA)ダイアログ 348 画像の固定 217 適用スタイル箇条書き184 領域グラフ165 引数、マクロへの渡し428 算術演算子 255 画像 216 の配置 配列数式 272 矢印カーソル 24,477 アジアンタイポグラフィ オプションオン書式セルダイアログ 75 オートコレクト 55 オートフィルター91、453 オートフォーマット 77 AutoInput 56 オートアウトライン89 グラフ 127 の軸 Axis ダイアログ 128

В

背景、セル 76 の書式設定 バーグラフ 162 Base、編集にローンチデータソース 392 基本マクロプログラミング 417 BeanShell マクロプログラミング 434 セル 75 の罫線、書式設定 ウィスカー付きボックスプロット 178 バブルグラフ 171 組み込みオブジェクトインスペクター 439 ボタンハイパーリンク 376

С

Calc(表計算) 関数 wiki 267 主要特徴 9、17 の箇条書き 本バージョン 14 の新規機能 Calc オプション、設定 478 を計算 変更 482 互換性 483 デフォルト 475 480 数式

全般 473 目盛線 484 印刷 484 ソート・リスト 482 画面表示 476 計算#ケイサン シート 263 をリンクする 263年の順序 スピードアップ 274 セルスタイルダイアログ186 適用スタイル箇条書き184 セルスタイルダイアログ 186 塗りつぶし書式モード 184 197の非表示と表示 概要 181 スタイルデッキ 182 [スタイル]メニュー 182 セル オートフォーマット 77 スタイルのコピー84 削除36、65 エラーコードとメッセージ 537 書式設定の背景 76 書式設定罫線 75 フィールドの挿入 70 マージと分割 60 移動.29の間 32の選択 コンテンツの検証 62 変更 411を承認または却下する 409 へのコメントの追加 409 でのコメントの編集 記録/追跡 408 グラフの種類 3D 141 165 領域 バー 162 ウィスカー付きボックスプロット 178 バブル 171 114を変更する 段組み 161 段組みとライン176 行166 ネット 172 パイ 163 ピボット 177 scatter or XY 168 ストック 173 グラフウィザード 概要 101 グラフタイプ 102 を選択する データ範囲 103 の選択

データ系列の選択 104 要素 106 の選択 グラフ 図形オブジェクト 152 を追加する 軸 127 背景 118 グラフタイプ 102、114 コピー159 データラベル134 データ範囲とデータ系列103、119 標準色 484 159の削除 編集モード 109 エラーバー149 画像のエクスポート 160 目盛線 139 号線 引出線 137 凡例 116 平均值線 148 153の移動 移動要素 114 外観全体 158 ピボット 314 サイズ変更,153 要素 113 の選択 複数選択 157 サイドバー、オプション108を指定するため に使用 表題・副題 115 トレンド線 144 カイニ乗独立検定 362 クリップボード、211から画像を挿入する 入力 278 のカラーコーディング カラースキーム,プリセット 470 色,カスタム 495 を追加 段組みおよびライングラフ 176 段組みグラフ161 列 35を削除する フリーズ 39 35を挿入する 最大数 17 繰り返し印刷 233 選択 33 コメント 411の編集 411の検索 書式設定 411 410を挿入する 比較演算子 255 スプレッドシート 413 の比較 機能と他のアプリケーションとの互換性 267 条件付き書式設定 例 84 管理 83 79の設定 82の種類

統合ダイアログ 319 コンテキストシングルユーザーインターフェース 499 グラフ 159 をコピーする シート 37 の複写 相関ダイアログ 349 共分散ダイアログ 350 名前の作成ダイアログ 448 シナリオの作成ダイアログ 328 作成 数式 253 ピボットグラフ 315 ピボットテーブル 287 スプレッドシート 25 クロスカーソル 24、477 CSV file 382 のインポート 開口部 25 カーソル選択肢 24,477 カスタムカラー、495の追加 D 暗いカラースキーム、プリセット 470 ダッシュ、56を挿入 データ 65の編集と削除をする 51を入力 95の検索と置換 書式設定七〇 グループ化とアウトライン化88 85の非表示と表示 [データラベル]ダイアログ 134 データシリーズダイアログ 120 データソース 392の編集 打上げ Base 392 登録時 388 へのリンク 388を登録する Calc での使用表計算 393 391の表示 データベースプライマー 445

- データベース範囲
 449の作成と管理をする
 外部データソースへのリンク 451
 概要 449
 データのリフレッシュ 451
 451を選択
 データベース
 フィルタリング 453
 ソーティング 452
 日付と時刻、書式設定 53
 DDE(Dynamic Data Exchange)オブジェクト 394
 データベース範囲の定義ダイアログ 449
- 削除する セル 36 グラフ 160 列と行 35

データ65 区切り 234 ページ ピボットグラフ 317 ピボットテーブル 311 シート 38 説明的統計ダイアログ 346 Detective 65,278 ダイアログ 選択.LibreOffice またはオペレーティングシス テム 11 名前の作成 448 データベース範囲の定義 449 名前の管理 447 貼り付け・ネームズ 447 QR Code Generator 223 共通コントロールの認識 12 検索コマンド10、19 データベース範囲 451 を選択 ソルバーステータス 341 並べ替え 452 文書のデジタル署名 署名 247 の適用 概要 247 署名,マクロ 249 同じ署名で複数回署名する 249 直接書式設定、181の削除 文章 74 の方向 文書プロパティ 43 描画オブジェクトのプロパティツールバー 158、219 図形描画オブジェクト 214 への文章の追加 コンテキストメニュー 221 の追加ツール グループ化とグループ解除 221 グラフ 152 を含む サイズ変更,220 219 のプロパティを設定する 描画ツールバー 152、218 Dynamic Data Exchange(DDE)オブジェクト 394 Ε 編集モード、グラフ 109 用 データ 65 の編集 スプレッドシート 247 の電子メール送信 埋込み画像 209

埋込み回家 209 埋込みスプレッドシート 394 キーを入力し、を使用して 32 をナビゲートおよ びカスタマイズ データ 51 の入力 エラーバーダイアログ 150 エラーコードとメッセージ 276、536 エラー,検索と修正 275#エラーケンサク# 指数平滑化ダイアログ 351 グラフ 159 のエクスポート PDF 246 以外の形式へのエクスポート 「PDF として直接エクスポート」アイコンを使用 した PDF へのエクスポート 239 PDF へのエクスポート、PDF オプションダイアロ グを使用 239 拡張機能 Alternative Python Script Organizer(APSO)438 無効化,494#ム Galaxy アイコンセット 12 494 をインストールする レガシーギャラリーの背景 12 概要 494 酸素アイコンセット 12 494の削除 タンゴアイコンセット 12 494を更新する 外部データダイアログ 382 外部データ、382へのリンク F Fテストダイアログ 359 FAO(よくある質問)13 feedback.sending about LibreOffice10

フィールド,70を挿入 フィル書式モード,適用セルスタイルに使用184 塗りつぶし系列 58 塗りつぶしツール57 フィルタリング 高度なフィルター 455 オートフィルター 453 カラー 453 データ 89 標準フィルター 454 正規表現<45、90を使用 検索と置換ダイアログ95 検索ツールバー 95 データの検索と置換95 フォント効果73 フォントワークオブジェクト 221 フッターとヘッダー236 書式メニュー、グラフ111を編集する場合はオプ ション 書式設定 細胞バックグラウンドおよび罫線 75 条件付き 79 データ 70 フォント72 数值 72 書式設定ツールバー19 書式設定ツールバー、グラフ 112 を編集する場合 はオプション 数式バー 20 数式 配列 272 入力 278 のカラーコーディング 253の作成 253の演算子 計算の順序 263 273を作成するための戦略

値蛍光ペン 278

Fourier 解析ダイアログ 363 列と行の凍結 39 関数ウィザードダイアログ 270 functions 基本算術 279 他のアプリケーションとの互換性267 マクロで作成する 421 461 のようなデータベース データベース固有の 456 例 279 入れ子になった 268 概要 267 数値の丸め 281 単純統計量 280 構造 268 正規表現<45、282を使用 ワイルドカードの使用 282 ウィキ・ページ267 機能デッキ23、269

G

Galaxy アイコンセット 12 ギャラリーデッキ 12、23、212 GETPIVOTDATA 関数 311 Goal Seek ダイアログ 338 グラフ-グラフ 101 を参照 グループバーコンパクトユーザーインターフェー ス 514 グループ化とグループ解除 データ 88 図形オブジェクト 221 画像 218

Н

ヘッダーとフッター236 ヘルプメニュー 9 ヘルプ、取得9 データ 85 の非表示 蛍光ペン値 79 HTML インポート、必要なデータの検索 387 HTML のロードと保存オプション 472 ハイパーリンクダイアログ 377 ハイパーリンク 絶対および相対 375 ボタンと文章 376 色の変更 377 376の作成 381の編集 ハイパーリンクダイアログ 377 修正 381 開口部 377 381の削除

I

アイコン・セット 12 イラスト,外観/11 画像ツールバー 213

画像

214 への文章の追加 コンテキストメニュー 221 の追加ツール 整列 217 アンカリング 217 アレンジ(スタッキング)216 210 の埋め込みとリンク グループ化とグループ解除 218 クリップボード 211 からの挿入 ファイル 209 からの挿入 ギャラリーデッキ 212 からの挿入 スキャナ212からの挿入 修正 213 215の移動 サイズ変更,215 XML ソースデータのインポート 400 独立性テスト(x 二乗)362 入力行 延長 53 概観 20 挿入メニュー、オプション(グラフ 110 を編集する 場合) 挿入 列と行35 画像 209 区切り 234 ページ シート 36、368 別のスプレッドシート 370 のシート 特殊文字 54 Basic マクロプログラミングのための統合開発環 境(IDE)423

J

Java JRE(Java Runtime Environment)14 JavaScript マクロプログラミング 436

Κ

キーボードショートカット 492 のカスタマイズ 保存された構成のロード 493 macOS 527 デフォルト 493 へのリセット ファイルへの保存 493 変更できないもの(macOS)534 変更できないもの(macOS)534 変更できない(Windows/Linux)526 マクロを実行するために使用 493 Windows/Linux 518 キーボード、使用してスプレッドシート 30 をナ ビゲートする

引出線 137 先頭のゼロ、51 と入力 LibreOffice 13 のライセンス 標準設定での再起動 10 10 に関するフィードバックの送信 LibreOffice Basic マクロプログラミング 417 LibreOffice オプション、設定 高度な 470 アプリケーションの色 469 パス 467 印刷 467 セキュリティ 467 ユーザーデータ 467 画面表示 467 ライン区切り70 ライングラフ166 線形計画法、問題の解決 339 画像 209 のリンク 外部データへのリンク 381 Linux キーボードショートカット 518 基本コードを編集 441 にロード マクロライブラリの読み込み/読み込み解除 426 オプションのロードと保存 全般 470 HTML 互換性 472 Microsoft Office 472 VBA プロパティ 471 ツールバー 19 のロック

Μ

macOS キーボードショートカット 527 12で LibreOffice を使用する マクロの例 セルに直接アクセスする 430、431 Beanshell 435 JavaScript 437 Python 439、441 記録されたマクロ 421 ソーティング 432 独自の関数を書く 425、427、428、429 マクロ 430を使ったセルへのアクセス イベントへの割り当て 493 独自の関数を作成する 421 429の削除 ライブラリの読み込みと読み込み解除 426 引数を渡す 428 417を記録する セキュリティ警告 425 ソート.432#ソート# ScriptForge ライブラリ 439 を使って Beanshell 434 で書くこと JavaScript 436 で書くこと LibreOffice Basic 417 で書くこと Python 438 で書くこと メインウィンドウ、17のコンポーネントを認識す数、書式設定72 る 名前の管理ダイアログ 447 手動書式設定、181の削除 数理最適化、問題の解決 339 シート、行、および列の最大数 17

メニューバー18 メニューの 485のカスタマイズ オプション書式グラフ 111 を編集する場合 ヘルプ 9 グラフ 110 を編集する場合はオプション挿入 スタイル 182 マージ セル60 表計算 413 Microsoft Office オプション 472 の読み込みと保存 画像 213 の修正 移動する グラフ要素 114 グラフ 153 画像 215 シート 37 移動平均ダイアログ353 マルチスレッド 275 文章 70 の複数行 複数の操作 1つの数式と1つの変数 332 概要 332 複数の式同時 334 2つの変数 336 複数操作ダイアログ 332

Ν

名前ボックス 20 名前付き式#なまえつきしき 262 名前付き範囲 446の作成と管理をする 段組みまたは行ヘッダーを使用して作成する 448 関数付き 261 navigating セル 29 の間 シート 30 間 Enter キー 32 の使用 キーボード 30 を使用する ナビゲーター 外部データをリンクするために使用 385 シナリオの操作331 ナビゲーターデッキ23 ナビゲーターダイアログ 29 負の数、51を入力 ネットグラフ 172 非線形計画法、問題の解決 339 ノートブックバー 491のカスタマイズ ユーザーインターフェース 498

Ο

オブジェクトインスペクター 439 ODF(開く文書書式)27

OLE(オブジェクトのリンクと埋め込み)オブジェ クト 394 開く CSV ファイル 25 スプレッドシート 25 演算子 算術 255 比較 255 数式 253 リファレンス 256 文章 256 計算の順序 263 アウトライン88 酸素アイコンセット 12 Ρ ページ区切り、234の挿入と削除をする ページスタイルダイアログ194、235 ページスタイル 185の適用 概要 182 ページスタイルダイアログ 194 印刷オプション235 対になった t 検定ダイアログ 357 並列処理 275 パスワードによる保護29 貼り付け名ダイアログ 447 貼り付け Special ダイアログ 68 PDFオプションダイアログ 239 PDF、エクスポートする PDF として直接書き出しアイコンを使用する 239 PDF オプションダイアログを使用する 239 個人データ、249の削除 円グラフグラフ163 ピボットグラフ 177 315 の作成 317の削除 他のグラフ 315 との違い 316 の編集 フィルタリング 316 概要 314 変更されたデータのリフレッシュ/更新 316 ピボット表レイアウトダイアログ 追加オプション290 段組みと行フィールドオプション 295 データフィールドオプション 292 ピボット表のレイアウトを定義する 288 フィルターフィールドオプション 299 ピボットテーブル 結果310の細胞書式設定 レイアウト 299 を変更する 287 の作成 データソース 287 データベースプリコンディション 286 311の削除 ドリル 307

フィルタリング 308 GETPIVOTDATA 関数 311 列または行のグループ化 300 日付/時刻値のグループ化302 スカラー値のグループ化301 間隔 303 のないグループ化 変更された値のリフレッシュ/更新 310 詳細を表示する(ドリル)307 ソーティング結果 305 スタイルすたいる:310 位置とサイズダイアログ 154、215 位置決め画像 215 プレビュー左側印刷 228 印刷ダイアログ 225 印刷範囲 定義 229 229の編集 名前付き 231 233の削除 230の表示 印刷 LibreOffice 225 の標準設定 カラープリンタ 228 上のグレースケール 1枚の用紙に複数ページ 226 ページスタイルのオプション 235 行または列の繰り返し印刷 233 印刷するものを選択する 227 使用,印刷プレビュー 228 印刷範囲の使用 229 印刷ダイアログの使用 225 直接印刷アイコンを使用する 225 プロパティデッキ 概要 22 グラフプロパティの変更に使用108 図形オブジェクト 219 での使用 画像 214 と共に使用 プロパティダイアログ 43 保護スプレッドシート構造 374 Python マクロプログラミング 438 Q QR Code Generator ダイアログ 223

R

範囲 名前 446 の関連付け データベース 449 名前付き 446 マクロの記録 417#マクロノホ 参照演算子 連結 257 intersection 257 概要 256 範囲 256 参照、絶対および相対 258 参照 他の文書 374

その他のシート 372 データソース 388 の登録 回帰ダイアログ 354 正規表現<45、90、97、282 変更の却下 411 相対ハイパーリンク 375 相対参照 258 個人データの削除 249 シート 39、370 の名前を変更する データ 67 の置換 サイズ変更 グラフ 153 図形オブジェクト 220 画像 215 標準設定での LibreOffice の再起動 10 スプレッドシートのレビュー 変更を承認または却下する 411 変更へのコメントの追加 410 スプレッドシート 413 の比較 変更に関するコメントを編集する 411 表計算 413 をマージする レビュー用に文書を準備する 407 変更の記録 408 using(全般)comments 410 Rhino JavaScript デバッガ 436 行 35を削除する フリーズ 39 35を挿入する 最大数 17 繰り返し印刷 233 選択 33 S サンプリングダイアログ 344 保存独自の Basic コード 441 貯蓄スプレッドシート 27 スキャナ、挿入画像 212 への使用 散布図グラフ168 シナリオ 328の作成

プロパティとセル値の変更 330 概要 328 Navigator 331 を使って 画面,分割 40 ScriptForge ライブラリ 439 検索コマンドダイアログ 10、19 検索結果ダイアログ 98 検索 正規表現<45、97を使用 マクロ 425 のセキュリティ警告 データベース範囲の選択ダイアログ 451 機能アイコン20を選択 選択する セル、列、行、およびシート 32 グラフ要素 113 マルチプルグラフ 157

選択肢の一覧60 選択肢モード 21 共有表計算 無効化された機能の箇条書き406 開口部 406 概要 405 保存,406#ホゾン 405を設定する シート間でコンテンツを共有61 シートタブ24 シート 標準シート 367 の新規設定 リンク 370 として挿入する 別のスプレッドシートからの挿入 370 新規368の挿入 36の挿入、移動、コピー、名前の変更、削除 をする 計算のリンク 263#ケイサンノリンク# 最大数 17 30間の移動 他のシートを参照する 372 名前の変更,370# 選択 34 61の間でコンテンツを共有 非表示データの表示87 72に合わせて文章を縮小 サイドバー 機能デッキ23、269 ギャラリーデッキ12、23、212 ナビゲーターデッキ23、41 概要 22 プロパティデッキ、概要 22 プロパティデッキ、グラフプロパティを変更す るために使用108 プロパティデッキ、図形オブジェクト 214 での 使用 プロパティデッキ、画像での使用 219 スタイルデッキ 22、182 サイドバーユーザーインターフェース 499 ドキュメントをデジタル署名する 署名 247 の適用 概要 247 署名,マクロ249 同じ署名で複数回署名する 249 シングルツールバーユーザーインターフェース 499 スムージング ing.exponential 351 ソルバーダイアログ 340 ソルバーステータスダイアログ 341 並べ替えダイアログ 93、452 ソーティング データ 92 マクロの使用 432 特殊文字,54を挿入 セル 61 の分割 画面(または「ウィンドウ」)の分割 40 表計算

一般的な落とし穴を避けるためのアドバイス 252 比較,413#ヒカク 作成、開く、保存 25 電子メール 247 埋め込み 394 全般レイアウト 17,24 マージ 413 構造体 374 の保護 個人データの削除 249 見直し 407 バージョン 413 を保存する 他のユーザーとの共有 405 デジタル署名 247 画像 216 のスタッキング 標準(シングルモード)ツールバー 20 標準フィルター 89、454 標準ツールバー 19 標準ツールバーユーザーインターフェース 499 統計ツール 分散分析(ANOVA)348 相関 349 共分散 350 説明的統計346 指数平滑化 351 F 検定 359 Fourier 解析 363 移動平均 353 paired t-test 357 回帰 354 サンプリング 344 独立性の検定(カイニ乗)362 z-test 360 ステータスバー エラーコードとメッセージ 536 概要 21 ストックグラフ 173 スタイル セル181 セル84のコピー ユーザー定義スタイル 185 の作成 197の削除 197 の箇条書きのフィルタリング セルスタイルの非表示と表示 197 修正 196 182 ページ ピボット表セル 310 名前の変更,197# スタイルデッキ 22、182 [スタイル]メニュー 182 小計 SUBTOTAL 関数の使用 322 小計ダイアログの使用 324 システム・カーソル 24、477 т t検定、ペア357

タブコンパクトユーザーインターフェース 513 タブユーザーインターフェース 500 タンゴアイコンセット 12 テンプレート 他のソースからの追加 202 カテゴリ 205 200の作成 標準、204の設定とリセットをする 206の削除 201の編集 207 のエクスポート カテゴリ間の移動 206 205を整理する 概要 198 スタートセンター、スプレッドシート 199を 作成するために使用 [テンプレート]ダイアログ、スプレッドシート の作成に使用 198 スタイルを更新するために使用 202 Test of Independence(Chi-Square)ダイアログ 362 テキスト 図形オブジェクト 214 への追加 画像への追加 214 自動ラッピング 70 方向 74 を変更する ハイパーリンク 376 手動改行71を挿入する 演算子 256 72に合うように縮小する 文章インポートダイアログ 25.383 テーマ付きカーソル 24、477 テーマ78 Tip-of-the-Day10 表題バー18 ツールバー 488 のカスタマイズ 図面 218 図面オブジェクトプロパティ、オプション(グ ラフ 158 を編集する場合) 描画オブジェクトのプロパティ、概要 219 Drawing,オプション when editing a グラフ 152 Find 95 オプション書式設定グラフ 112 を編集する場合 書式設定、概要19 画像 213 ロッキング19 概観 19 標準 19 標準(シングルモード)20 ツールチップ10、20 変更の追跡 408 近似曲線ダイアログ144

U

列と行の固定解除40 UNO オブジェクトインスペクター 439 LibreOffice ソフトウェアの更新 11

URL とハイパーリンク 375 ユーザーインターフェース コンテキストシングル 499 485 のカスタマイズ グループバーコンパクト 514 498 を選択 サイドバー 499 シングルツールバー 499 標準ツールバー 499 タブ 500 タブコンパクト 513

V

セル内容の検証 62 妥当性ダイアログ 62 蛍光ペン七九、278 VBA(Visual Basic for Applications)オプション 471 のロードと保存 バージョン,413を保存

W

wiki,Calc functions 267 ワイルドカード 97、282 Windows キーボードショートカット 518 ラッピング文章 70

Х

XML ソースダイアログ 401 XML、400 からソースデータをインポートする XY グラフ 168

Ζ

Z テストダイアログ 360 Calc ウィンドウのズーム 22

#

#エラーコードとメッセージ 536 ###セル 537 に表示されるもの #DIV/0!エラー 276、537 #名前?エラー 537 #NUM!エラー 537 #REF!エラー 277、537 #VALUE!エラー 277、537

LibreOffice

LibreOffice Documentation Team

Calc ガイド

スプレッドシートの操作

この書籍について

この本は、 LibreOffice のスプレッドシートコンポーネントである Calc の初心者から上級者向 けです。 Calc の主な機能をカバーしています。

データの入力、編集、書式設定 データに対して複雑な計算を実行する関数と式 統計分析、ピボットテーブル、意思決定のためのゴールシーク データベースの機能は、配置、保存、フィルタリングする。 2D および 3D 広いのグラフ範囲 マクロ そして多くの詳細

著者について

この書籍は、LibreOffice コミュニティのボランティアによって書かれました。書籍版の販売に よる利益は、LibreOffice コミュニティのために活用されます。 この本の PDF 版は以下から無料でダウンロードできます :https://documentation.libreoffice.org

LibreOffice について

LibreOffice は、豊富な機能を備えた自由に利用できるオープンソースのオフィスソフトです。 Windows 、 macOS 、 GNU/Linux で利用できます。サポートとドキュメントは、広いのユー ザー、コントリビュータ、開発者のコミュニティから無料で提供されています。 開発、 QA (品質保証)、ドキュメント、翻訳、ユーザーサポートなど、さまざまな分野でボラ ンティア活動に参加できます。

LibreOffice Community は次の場所からダウンロードできます。 https://libreoffice.org/download/

商用 / エンタープライズで使用する場合 :LibreOffice Enterprise クラスのアプリケーションは、説明する Community エディションとは外観や動作が異なる場合があります。 LibreOffice の Enterprise エディションのガ イドについては、それらを作成したプロフェッショナルパートナーを参照してください。

