



LibreOffice
Community

LibreOffice Documentation Team

Calc Guide



7.4

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 Copyright©2022 by the LibreOffice Documentation Team 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。2022

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

Skip Masonsmith	Kees Kriek	Olivier Hallot
Jean Hollis Weber	flywire	

以前の版の寄稿者

Steve Fanning	Jenna Sargent	
Pulkit Krishna	Jean Hollis Weber	Dan Lewis
Peter Schofield	Jochen Schiffers	Robert Großkopf
Jost Lange	Martin Fox	Hazel Russman
Steve Schwettman	Alain Romedenne	Andrew Pitonyak
Jean-Pierre Ledure	Drew Jensen	Randolph Gamo

Feedback

この文書に関するコメントや提案は、<https://community.documentfoundation.org/c/documentation/loguides/> の Documentation Team のフォーラムに送信するか(登録が必要です)、loguides@community.documentfoundation.org までメールを送信してください。



メモ

あなたがフォーラムに投稿したすべてのものは、あなたのメールアドレスやメッセージに書かれているその他の個人的な情報を含めて、公にアーカイブされ、削除することはできません。フォーラムに送信された電子メールはモデレートされます。

発行日とソフトウェアのバージョン

2022 年 10 月発行。リビジョン 1. LibreOffice 7.4 Community に基づいています。LibreOffice の他のバージョンでは、外観や機能が異なる場合があります。October 20227.4

book=1

目次

著作権表示.....	2
はじめに.....	8
どのような方に向けた本ですか？.....	9
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.....	13
これらは何と呼ばれていますか？.....	13
よくある質問.....	14
LibreOffice 新規 7.4 Community の Calc とは?7.4.....	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.....	26
パスワードによる保護.....	31
スプレッドシート内を移動する.....	31
スプレッドシート内のアイテムを選択する.....	35
列と行の操作.....	37
シートの操作.....	39
スプレッドシートを見る.....	42
ナビゲーターを使う.....	44
文書のプロパティを使う.....	46
章 2 データの入力と編集.....	49
はじめに.....	50
データを入力する.....	50
データ入力的高速化.....	55
セルを結合及び分割をする.....	59
シート間での内容の共有.....	59
セルの内容の検証.....	60
データの編集.....	64
グループとアウトライン.....	69
フィルタリング.....	71
レコードの並べ替え.....	74
検索と置換.....	77
正規表現を使った検索とフィルタリング.....	81
章 3 グラフとグラフの作成.....	85
はじめに.....	86
グラフウィザード.....	86
サイドバーを使用してグラフの設定を変更する.....	93
グラフの修正.....	94
グラフ要素の選択と移動.....	98

グラフの種類を変更する.....	99
タイトル、サブタイトル、軸名.....	100
凡例.....	101
書式設定グラフの背景.....	103
データ範囲と系列.....	104
軸.....	112
データラベル.....	119
グリッド.....	124
3D グラフ.....	125
トレンド線と平均値線.....	129
誤差範囲.....	134
グラフへの図形オブジェクトの追加.....	137
グラフのサイズ変更、移動、位置決め.....	138
複数のグラフを選択する.....	142
グラフ全体の外観の変化.....	142
グラフのコピー、エクスポート、削除.....	144
グラフタイプのギャラリー.....	146
Calc でウィスカーを使ったボックスプロットを作成する.....	163
スパークライン.....	164
章 4 書式設定データ.....	170
はじめに.....	171
データの書式設定.....	171
セルとシートのオートフォーマット.....	178
テーマの使用.....	179
値の強調表示.....	179
条件付き書式の使用.....	180
データの非表示と表示.....	191
章 5 スタイルとテンプレートの使用.....	195
スタイルとは何ですか？なぜ使うのですか？.....	196
Calc スタイルタイプ.....	196
セルスタイルを適用する.....	197
ページスタイルを適用する.....	199
新規スタイルを作成する.....	200
スタイルを管理する.....	211
テンプレートとは何ですか？なぜ使う？.....	212
テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する.....	213
テンプレートを作成する.....	215
テンプレートを編集する.....	216
文書に割り当てられたテンプレートを変更する.....	217
他のソースから取得したテンプレートを追加する.....	217
標準テンプレートを設定する.....	219
整理テンプレート.....	220

章 6 イメージとグラフィックの使用.....	224
はじめに.....	225
スプレッドシートに図形(画像)を追加する.....	225
イメージの変更.....	229
イメージの配置、サイズ変更、配置.....	231
LibreOffice の描画ツールを使う.....	234
その他のツール.....	237
フォントワークを使用する.....	237
QR またはバーコードの生成.....	239
章 7 印刷、エクスポート、電子メール送信、および署名.....	240
印刷.....	241
印刷範囲の使用.....	245
改ページ.....	251
ページスタイルのオプションを印刷する.....	252
ヘッダーとフッター.....	253
PDF への書き出し.....	256
他の形式へエクスポート.....	263
スプレッドシートの電子メール送信.....	264
文書のデジタル署名.....	264
個人情報の削除.....	266
章 8 式と関数の使用.....	268
はじめに.....	269
スプレッドシートの設定をする.....	269
数式の作成.....	270
機能を理解する.....	283
式と関数を作成する方法.....	290
エラーの検索と修正.....	292
関数の例.....	296
揮発性/不揮発性功能.....	298
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用.....	299
高度な機能.....	301
章 9 号ピボット・テーブルの使用.....	302
はじめに.....	303
ピボット表レイアウトダイアログ.....	305
ピボット表の結果を操作する.....	317
ピボット表の結果を他の場所で使用する.....	329
ピボットグラフの使用.....	332
章 10 データ解析.....	336
はじめに.....	337
データを統合する.....	337
小計の作成.....	340
シナリオの使用.....	347
複数操作ツールの使用.....	351

ゴールシークの使用.....	356
ソルバーの使用.....	358
統計ツールを使用する.....	363
章 11 データのリンク.....	385
複数のシートを使用する.....	386
他のドキュメントを参照する.....	394
ハイパーリンクと URL の使用.....	395
外部データへのリンク.....	401
登録データソースへのリンク.....	409
スプレッドシートの埋め込み.....	415
XML ソース.....	421
章 12 スプレッドシートの共有とレビュー.....	425
はじめに.....	426
スプレッドシートの共有.....	426
ドキュメントのレビュー.....	428
ドキュメントのマージ.....	435
ドキュメントを比較する.....	435
バージョンの保存.....	435
章 13 マクロ.....	438
はじめに.....	439
Visual Basic for Applications(VBA)の互換性.....	439
マクロレコーダーを使用する.....	439
独自の関数を書く.....	444
セルに直接アクセスする.....	453
並べ替え.....	455
BeanShell、JavaScript、Python マクロの概要.....	457
ScriptForge ライブラリ.....	463
組み込みのオブジェクトインスペクタ.....	464
VBA マクロの操作.....	465
結論.....	467
データベースとしての章 14 Calc.....	468
はじめに.....	469
範囲を名前に関連付ける.....	470
並べ替え.....	476
フィルタリング.....	477
便利なデータベース的機能.....	481
章 15 号セットアップとカスタマイズ.....	489
はじめに.....	490
LibreOffice オプション.....	490
ドキュメントのロードと保存のためのオプション.....	494
Calc 固有のオプション.....	497
グラフの標準の色.....	508
ユーザーインターフェースのカスタマイズ.....	509

イベントにマクロを割り当てる.....	517
拡張機能で機能を追加.....	518
カスタムカラーの追加.....	519
章 16 ユーザーインターフェース変種.....	521
はじめに.....	522
ユーザーインターフェースの選択.....	523
標準インターフェイス.....	523
コンテキストシングル.....	524
タブインターフェース.....	524
タブコンパクトインターフェース.....	538
グループバーコンパクトインターフェース.....	539
付録 A キーボードショートカット.....	542
はじめに.....	543
Windows/Linux キーボードショートカット.....	544
macOS キーボードショートカット.....	552
付録 B エラーコード.....	561
Calc のエラーコードの概要.....	562
セル内に表示されるエラーコード.....	563
全般エラーコード.....	563



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4Calc Guide 7.4

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。



メモ

†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。

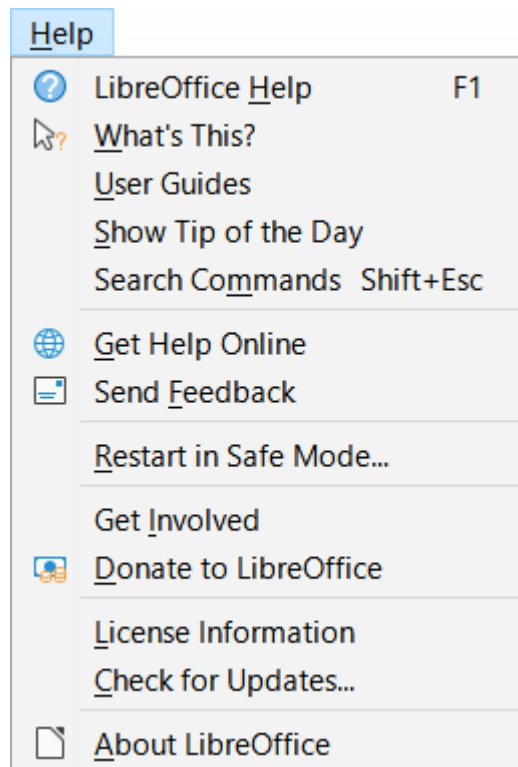


図 1：ヘルプメニュー 1

- 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/english-documentation/>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 Web サイト <https://community.documentfoundation.org/c/documentation/loguides/>のフィードバックページで標準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/get-involved/>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/mailling-lists/
フォーラム	上記のメーリングリストと同様ですが、forum https://community.documentfoundation.org/ を経由します。
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。
ネイティブ言語サポート	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。



メモ

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)	⌘ (コマンド)	他のキーと一緒に使用
F11	⌘+T	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。

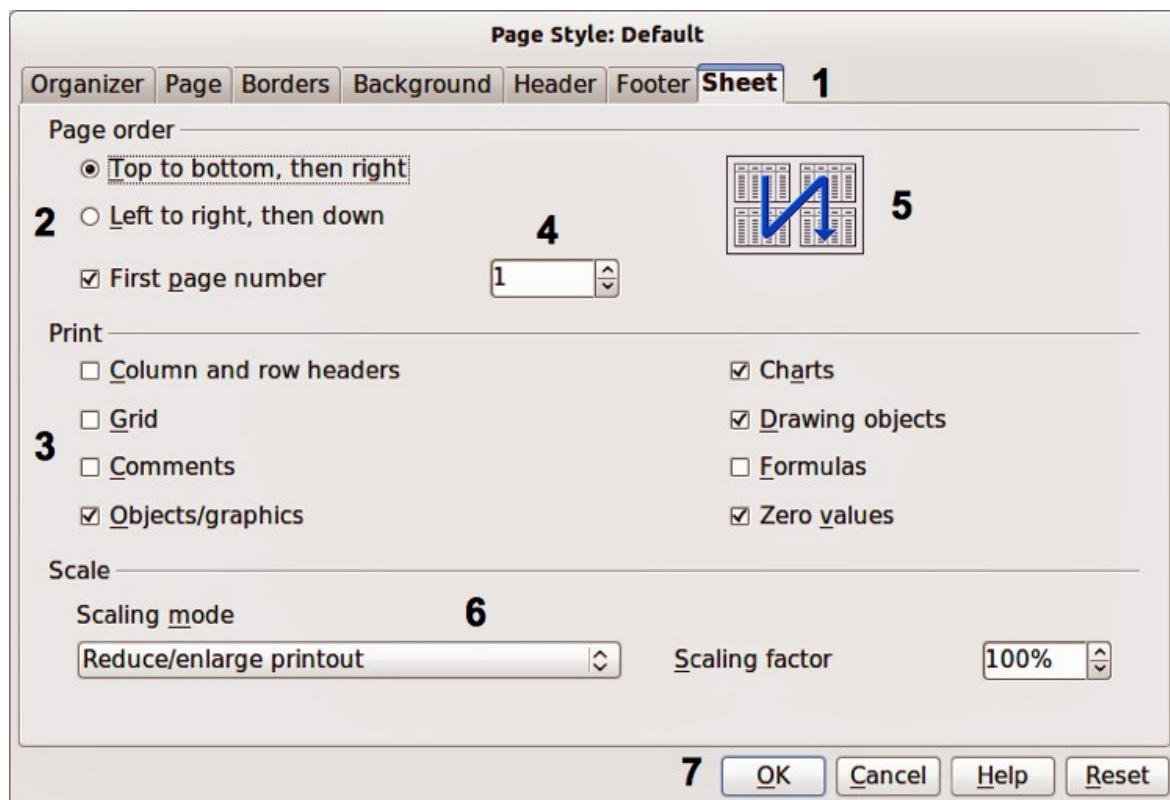


図 2：一般的なコントロールを示すダイアログ 2

- 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）
- 4) 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。

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 10, Data Analysis で説明されているソルバーエンジンの一部を実行するために 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。



メモ

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。まず、次の Web ページを参照してください。 <https://whatcanidoforlibreoffice.org>

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勞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/>

LibreOffice 新規 7.4 Community の Calc とは?7.4

LibreOffice 7.4 Community リリースに関する情報

は、<https://blog.documentfoundation.org/blog/2022/08/18/LibreOffice-7-4-community/> に掲載されています。7.4

このユーザガイドは、Calc ガイド 7.2 から更新されています。主な変更点は次のとおりです。

- Calc は現在、16,384 の列をサポートし、使用しています。
- シンプルな 1 セルのミニグラフデータを提供するために、スパークラインが追加されました(章 3 を参照)。
- オプションの並べ替えとアイテムの並べ替えは、最初のタブで最も頻繁に使用されるオプションの並べ替えでアクセスしやすくなりました(章 2 を参照)。

- スプレッドシートのシート数で広いシートにアクセスしやすくなりました。([シート]>[ナビゲート]>[シートに移動])は、名前別にシートを選択または検索するためのダイアログを開きます(章 8 を参照)。
- 非表示の列/行は、(画面表示>非表示行/段組みインジケータ)を使用してインジケータで強調表示できます(章 1 を参照)。
- 数式バーの AutoSum ウィジェットをドロップダウンするための COUNTA、PRODUCT、STDEV、STDEVP、VAR、VARP 関数が追加されました(章 1 を参照)。
- AutoInput は、複数の提案一致を処理するためにオプションを拡張しました(章 2 を参照)。
- 章 2 から抽出したセル書式設定情報を含む新規章「書式設定データ」を追加し、条件付き書式設定の多くの特徴に関する例と説明を追加しました。
- 「正規表現」セクションを章 1 から章 2 に移動
- [章 5 から新規]ダイアログのテンプレートの内容が更新されました。

このバージョンでは、他にも次のような速度の向上やパフォーマンスの強化が行われています。

- XLSM ファイル、XLSX ファイル、CSV ファイルのインポート/エクスポート、および Excel ファイルのエクスポートを開く。
- 多数の列、多数の数式または広いグラフを持つファイルの取り扱い。
- ルックアップ関数、COUNTIF、および SUMIFS(特にデータがソートされていない場合)。

バージョン 7.3 および 7.4 の完全なリリースノートは、次の場所にあります。

7.3 年 <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/7.3>

7.4 年 <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/7.4>



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4Calc Guide 7.4

章 **1** はじめに

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

✓ 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。詳細情報については、このガイドの「章 13 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 1,048,576 行と 16,384 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

✓ メモ

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 16 ユーザーインターフェースシステムをご覧ください。

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

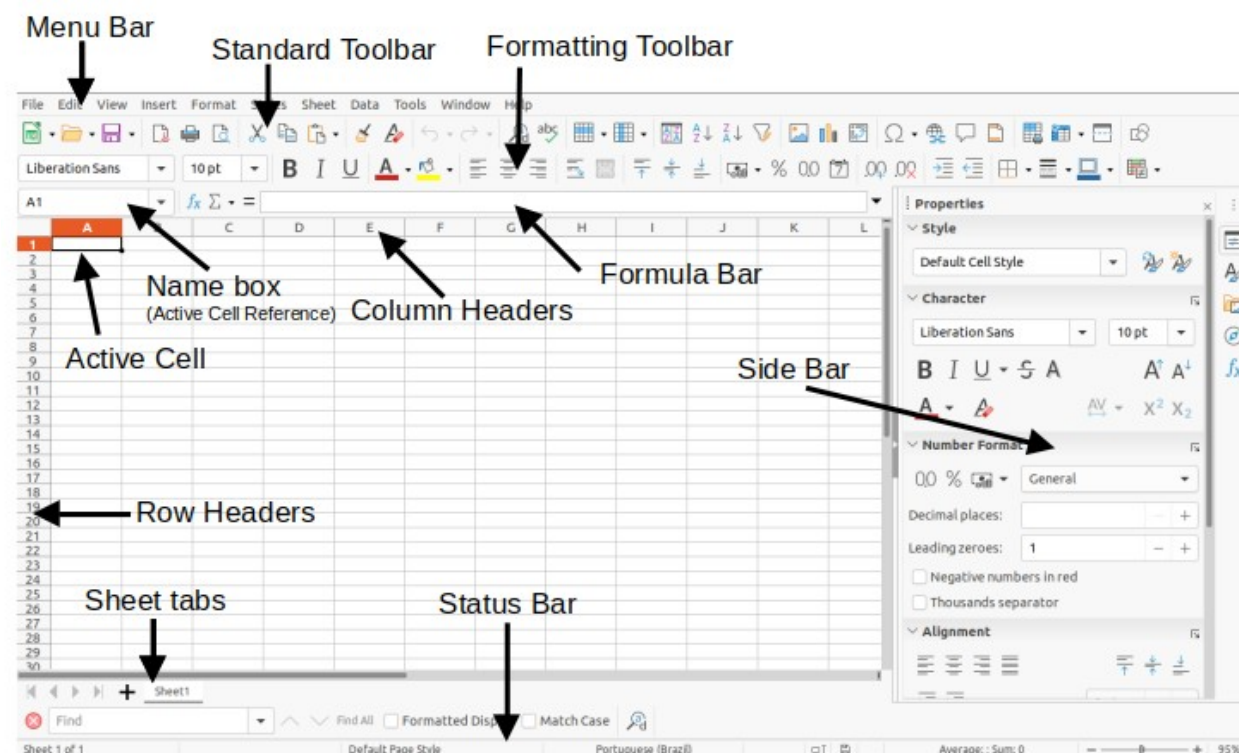


図 3: Calc メインウィンドウ 3

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。章 15 の「設定とカスタマイズ」で説明されているように、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



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イスで入手できます。

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 15 の設定とカスタマイズを参照してください。

マウスポインタをアイコン、文章ボックス、またはメニューコマンドの上に置くと、ツールチップと呼ばれる狭いボックスが表示され、項目の機能の名前が示されます。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、CountA、Product、Stdev、StdevP、Var、および VarP 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。長い数式の入力行を複数行の入力領域にするには、右側にある[数式バーを展開]アイコンをクリックするか、数式バーと段組みヘッダーの上部の間(マウスポインタが二重矢印に変わったとき)をクリックしてドラッグし、下方向に伸ばします。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。数式バーの高さが文書に保存されます。

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。章情報については、詳細 8「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

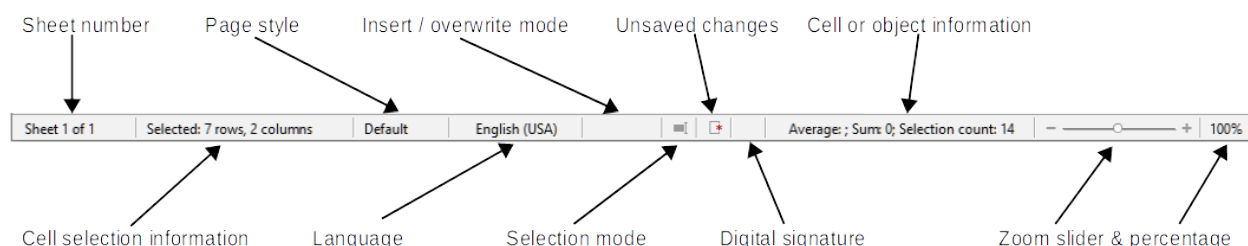


図 6:ステータスバー 6

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。

セル選択枝情報

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。デジタル署名の章情報については、詳細 7,Printing,Exporting,E-mail,and Signing 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

ズームスライダーをドラッグするか、スライダー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。

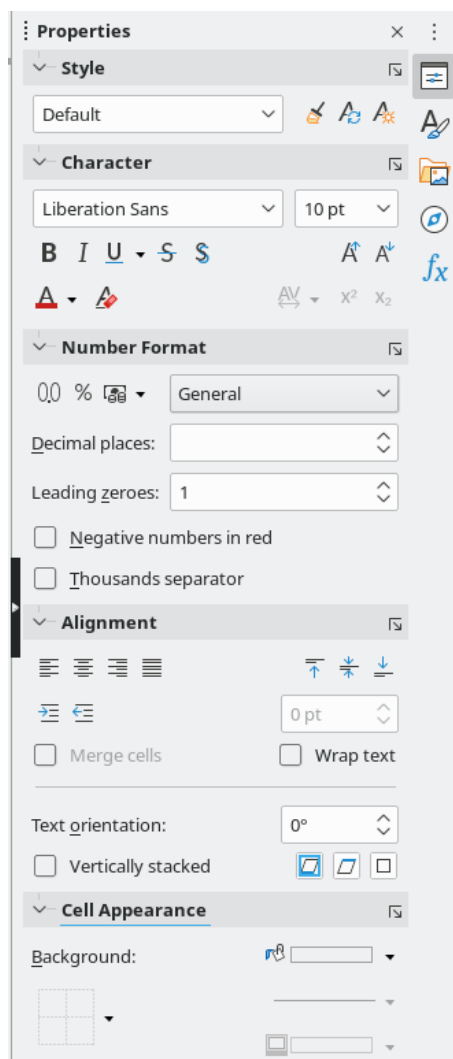


図 7: サイドバー 7

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。47 ページの「ナビゲータの使用」を参照してください。ナビゲーターを使う 49

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目盛線の上にあるとき、システム標準ポインタは通常表示されます(通常は矢印ポインタ)。ただし、アイコンテーマで定義されたポインタ図形(通常は太い十字)を使用するように切り替えるための設定オプションを使用できます。章情報については、詳細 15 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:

- 1) 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

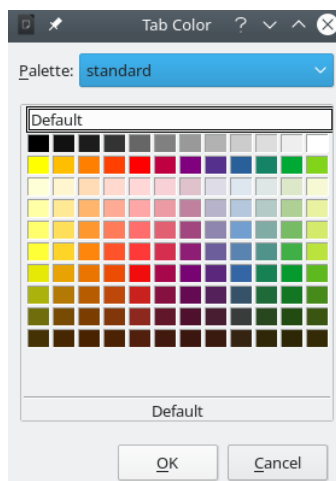


図 8: タブの色ダイアログ 8

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。

このカラーパレットに新規カラーを追加するには、章 15 の「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 5 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。
- 2) 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す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。

ヒント

CSV ファイルでは、sep=X または"sep=X"(X は区切り文字)の最初の行を含めることで、使用する区切り文字を識別できます。インポートを正しく行うには、From 行を 2 に設定します。

Text Import - [testdata.csv]

Import

Character set: Unicode (UTF-8)

Locale: Default - English (USA)

From row: 2

Separator Options

☐ Fixed width ☒ Separated by

☐ Tab ☒ Comma ☐ Semicolon ☐ Space ☐ Other

☐ Merge delimiters ☐ Trim spaces String delimiter: "

Other Options

☐ Format quoted field as text ☐ Detect special numbers

☐ Evaluate formulas

Fields

Column type:

	Standard	Standard	Standard	Standard
1	ID	First Name	Last Name	Number
2	1002	Mary	Alexander	739-555-5555
3	1005	Steve	Bacon	379-555-5555
4	1003	Patrice	Budreau	290-555-5555
5	1010	Jose	Gonzalez	278-555-5555
6	1001	Krishna	Gupta	943-555-5555
7	1006	Vicky	Li	190-555-5555
8	1004	Rose	Mokoro	603-555-5555
9	1009	Trinh	Nguyen	573-555-5555

Help OK Cancel

Sets the import options for delimited data.

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。
- 数式を評価する-このオプションを有効にすると、等号(=)で始まるフィールドがインポートされ、データではなく数式として評価されます。

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、様々なフォーマット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・フォーマットにエクスポートすることもできます。詳細情報については、章 7 の「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)。
- 2) [ファイル名前]で、必要に応じて新規の名前ファイルの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。

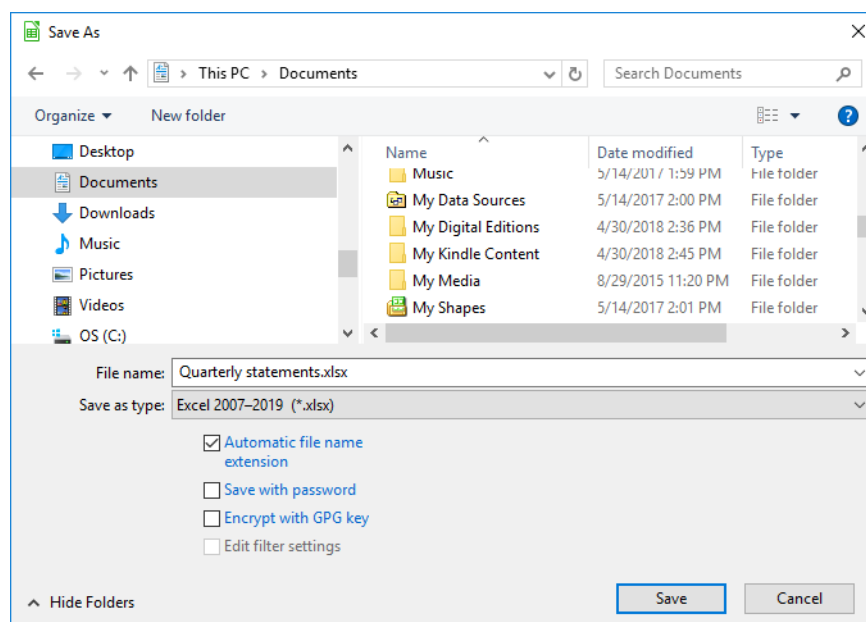


図 10:名前を付けて保存ダイアログ 10

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ずっと表示されます。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

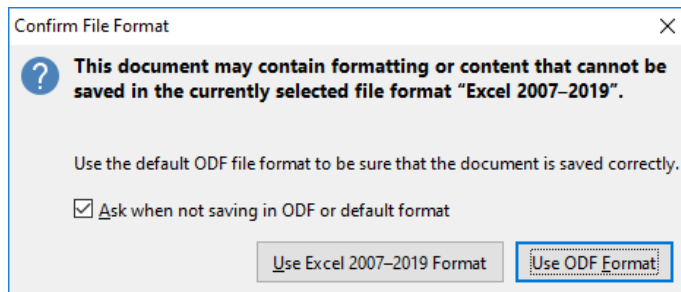


図 11:ファイル書式の確認ダイアログ 11

[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

✓ メモ

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。

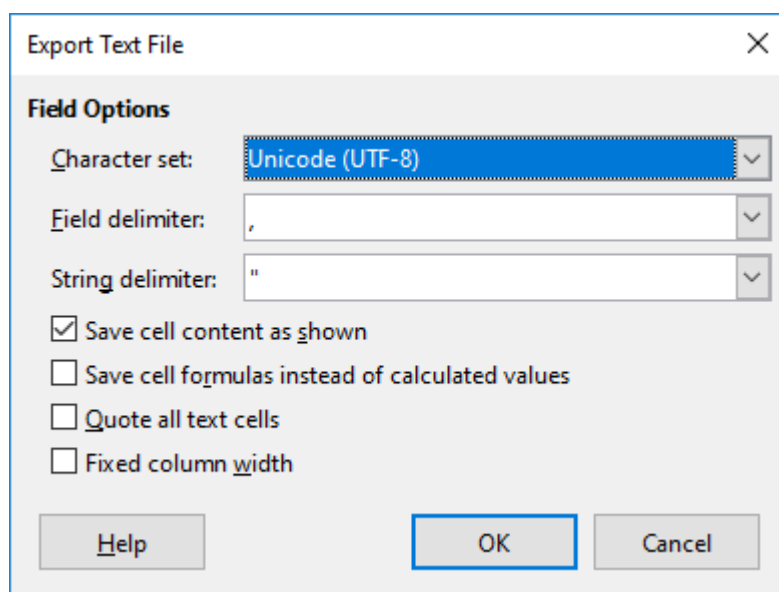


図 12:文章ファイルのエクスポートダイアログ 12

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。セルの罫線強調の色と選択したセルのグループの色は、使用しているオペレーティングシステムによって異なり、システムのハイライト色を使用します。

- 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で既存のセル参照を選択または削除します(25 ページの図 5)。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 26
- 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)。38 ページの『Enter キーのカスタマイズ』の説明に従って、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 39
- [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シートのもっと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シートのもっと右の段組みとして 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。スプレッドシート内の異なるシート間を移動するには、4 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。
- メニューを使用して、[シート]>[ナビゲート]>[前のシートへ]/[次のシートへ]に移動し、前または次のシートに移動します。[シート]>[ナビゲート]>[シートに移動]を選択するとダイアログボックスが表示され、シートを選択したり、名前でシートを検索したりできます。

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

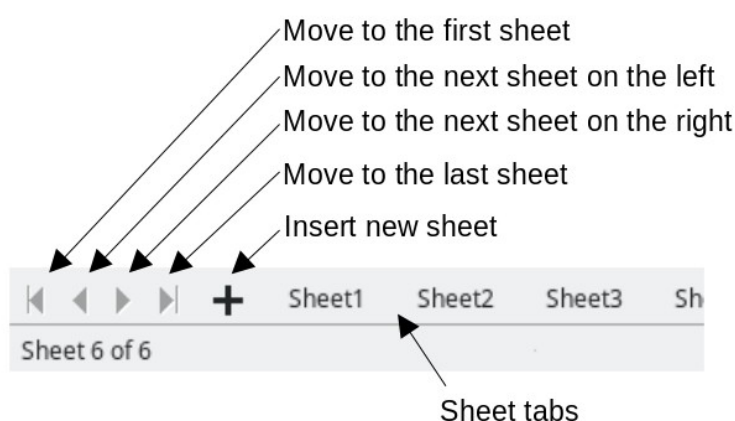


図 13:シートタブの移動 13



メモ

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。
Ctrl+→/ Ctrl+←	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、同じデータ領域の左端にあるセルにフォーカスを移動します。ただし、元のセルの左側に空白のセルがある場合、フォーカスは次のデータ領域の右端にあるセルに移動します。この場合、左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段組み A のセルに移動します。</p>

キーボードショートカット	セルナビゲーション
<i>Ctrl+↑</i> / <i>Ctrl+↓</i>	<p>フォーカスが空白のセルにある場合、<i>Ctrl+↑</i>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。</p> <p>フォーカスが空白のセルにある場合、<i>Ctrl+↓</i>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。</p> <p>フォーカスがデータを含むセルにある場合、<i>Ctrl+↑</i>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。</p> <p>フォーカスがデータを含むセルにある場合、<i>Ctrl+↓</i>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。</p>
<i>Ctrl+Home</i> / <i>Ctrl+End</i>	これらのショートカットの詳細については、35 ページを参照してください。37
<i>Alt+Page Down</i> / <i>Alt+Page Up</i>	フォーカスを1画面右/左に移動します(可能な場合)。
<i>Ctrl+Page Down</i> / <i>Ctrl+Page Up</i>	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。
タブ/ <i>Shift+Tab</i>	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。 <i>Shift+Enter</i>	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

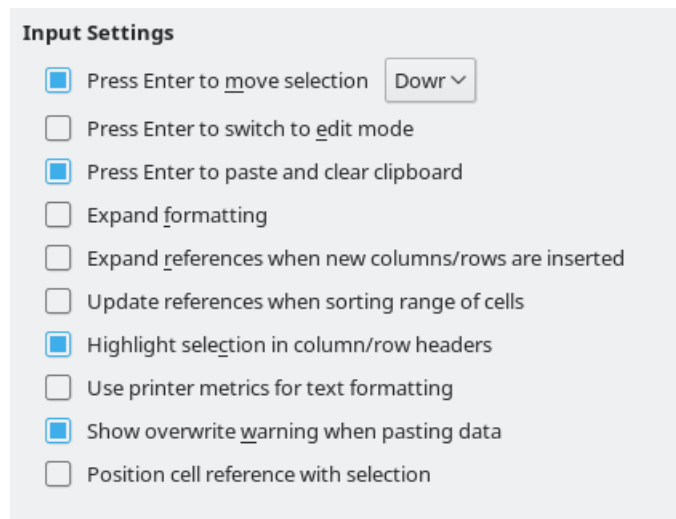


図 14: Enter キーのカスタマイズ 14

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・ポインタをドラッグしてセル範囲を選択するには:

- 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。
- 3) 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。
- 2) ステータスバーの[選択肢モード]フィールド(26 ページの図 6)をクリックして、[延長選択肢]を選択します。6 27
- 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。

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(25 ページの図 5)。5 26
- 2) 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。
- 3) 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:

- 1) ステータスバーの選択肢モードフィールド(26 ページの図 6)をクリックして、[選択肢の追加]を選択します。6 27
- 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

1 つの段組みを選択するには、列見出し(23 ページの図 3)をクリックします。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 24

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。

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

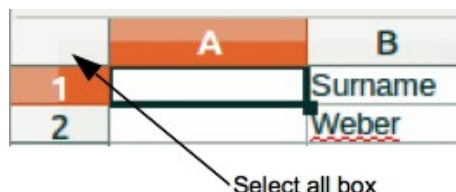


図 15: すべて選択ボックス 15

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。
- 3) 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。
- 3) 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。

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。
- 2) 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。

列と行を非表示にする

画面表示から列または行を非表示にするには、非表示にする列または行を選択し、次のいずれかの操作を行います:

- 選択した段組みまたは行の見出しを右クリックして、[列/行を非表示]を選択します。
- メニュー・バーから「書式」>「列/行」>「非表示」を選択します。

ヒント

非表示の行と列を表示するには、メニューバーから「画面表示」>「非表示の行/段組みインジケータ」を選択します。

列または行を表示するには、シート全体を選択するか、表示する列または行の周囲にある列または行を選択して、次のいずれかの操作を行います。

- 選択した段組みまたは行の見出しを右クリックして、[列/行を表示]を選択します。
- メニューバーから、「書式」>「列/行」>「表示」を選択します。

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。

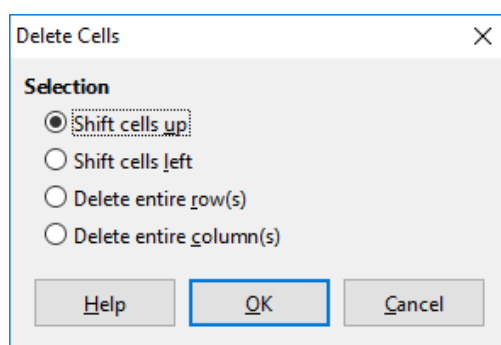


図 16:[削除セル]ダイアログボックス 16

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+-を開く 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。

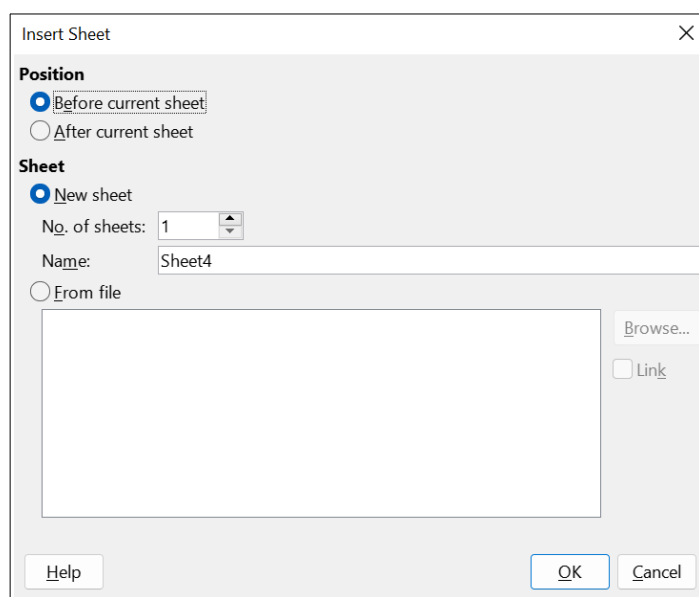


図 17:挿入シートダイアログ 17

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。

- 1) 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。
- 3) [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) [移動]または[コピー]をクリックして移動を確認するか、[コピーと閉じる]をクリックしてダイアログボックスを開きます。

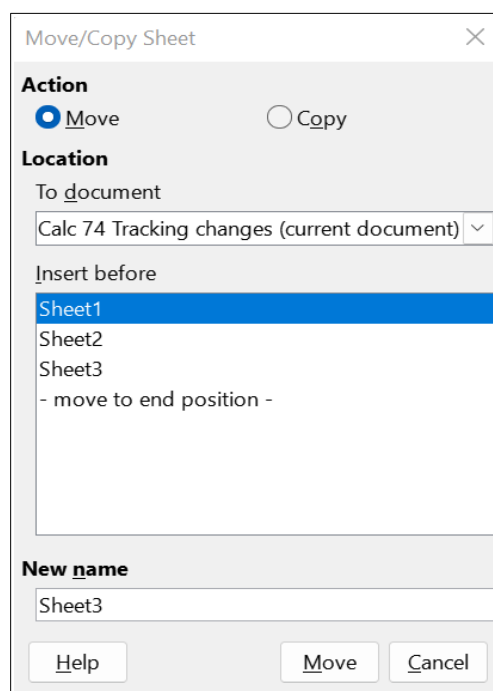


図 18:移動/コピーシートダイアログ 18



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(40 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。シートの選択 42

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。



メモ

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(43 ページの名前 17)を使用してシートを作成する場合は、[文章シート]ボックスに挿入を入力します。図 17 45
- 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。

スプレッドシートを見る

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

- 1) フリーズさせたい行の下に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。

	A	B	C	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。

	A	B	C
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:

- 1) 画面を横に分割したい行の下に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野線線が表示され、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野線の黒い線(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野線黒い線(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

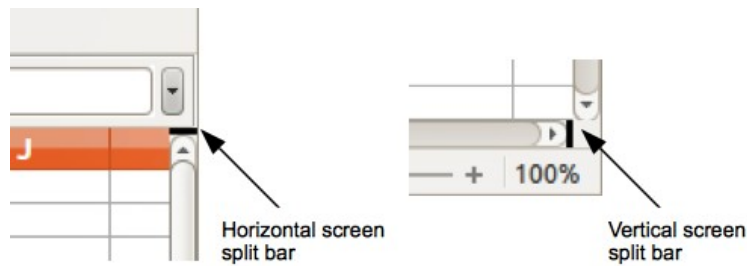


図 21:スクリーンバーを分割する 21

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:

- 1) 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。
- 2) 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。

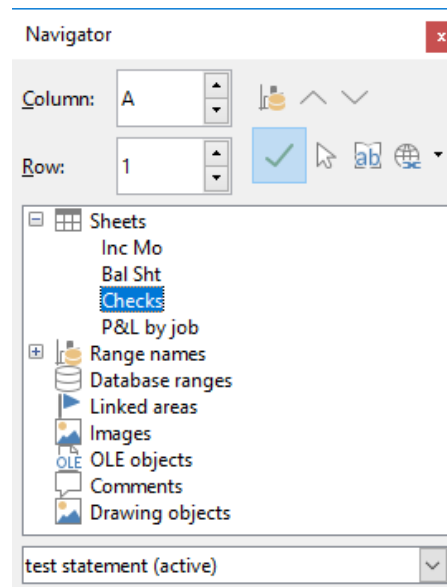


図 22: Calc の Navigator ダイアログ

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ます。
- 「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 10「データ解析」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。

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[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

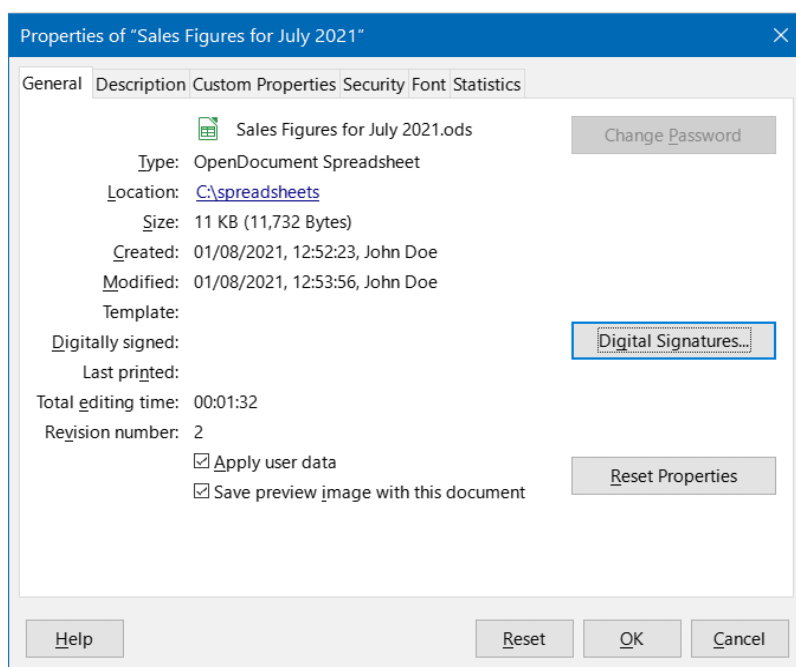


図 23: プロパティダイアログ、全般タブ 23

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。カスタム見出し語に削除するには、属性の端にある赤い「X」ボタンを使用します。

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せん。
- [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せんが、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。



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4 Calc Guide 7.4

章 2 データの入力と編集

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。

データを入力する

Calc でのデータ入力に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)のように数値をカッコで囲みます。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

- 1) セルが選択された状態で、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から[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]ダイアログ(図 24)を開くします。24
- 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 사용되는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 25)で、ドロップダウンの箇条書きで番号を選択し、先頭ゼロフィールドに 4 を入力します。フォーマットはすぐに適用されます。25

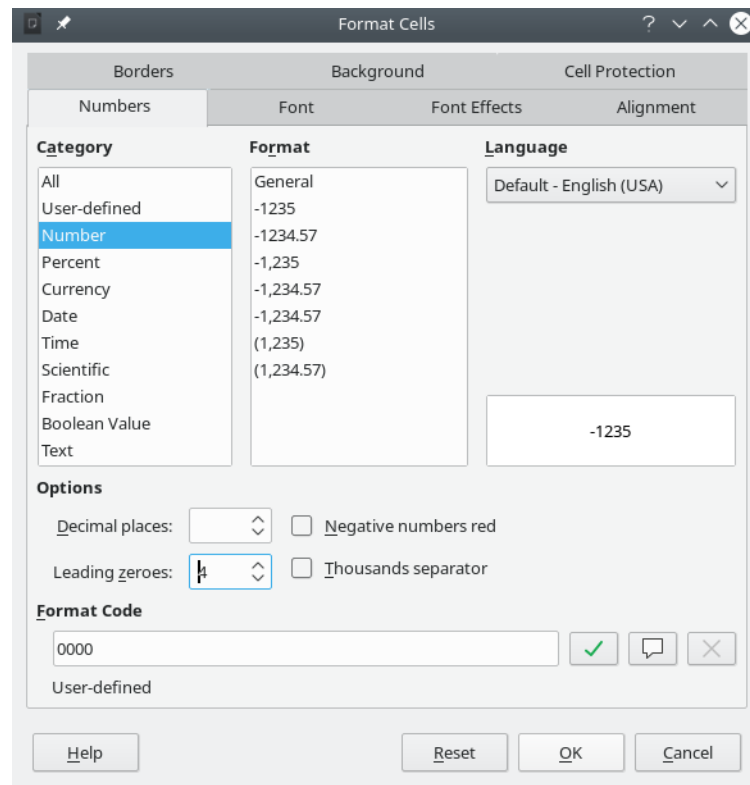


図 24:[書式セル]ダイアログ-[番号]タブ 24

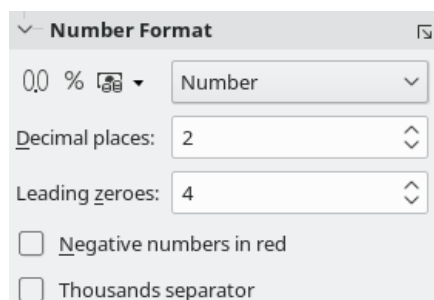


図 25 号:サイドバーで先行ゼロを設定 25

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) セルが選択された状態で、開く書式セルダイアログ(図 24)を開きます。 24
- 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 25)で、ドロップダウンの文章から箇条書きを選択します。書式設定はすぐにセルに適用されます。 25

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（'）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/折りたたむ]アイコンをクリックすると、図 26 のように入力行が複数行になります。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。26

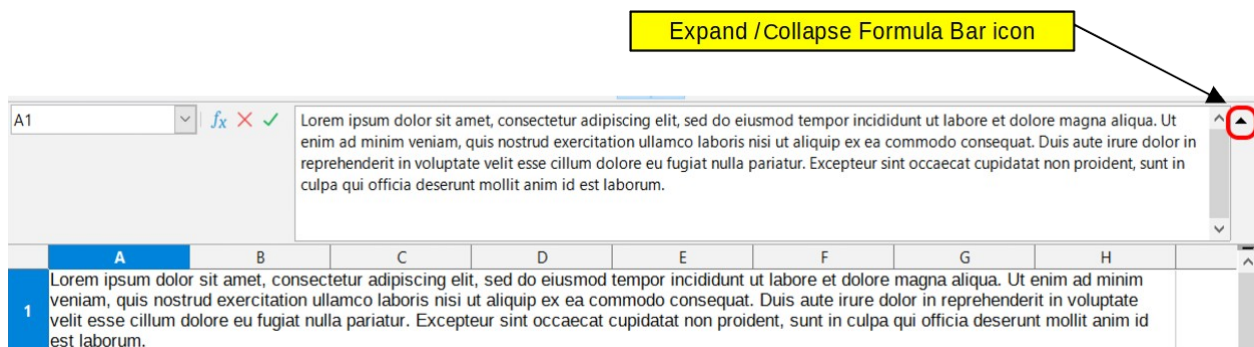


図 26:数式バーの拡張入力ライン 26

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。

メモ

[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) セルが選択された状態で、開く書式セルダイアログ(図 24)を開きます。24
- 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、ダイアログを閉じます。

メモ

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。
- 2) メニューバーの[挿入]>[特殊文字]に移動して、[特殊文字]ダイアログを開くします(図 27)。27

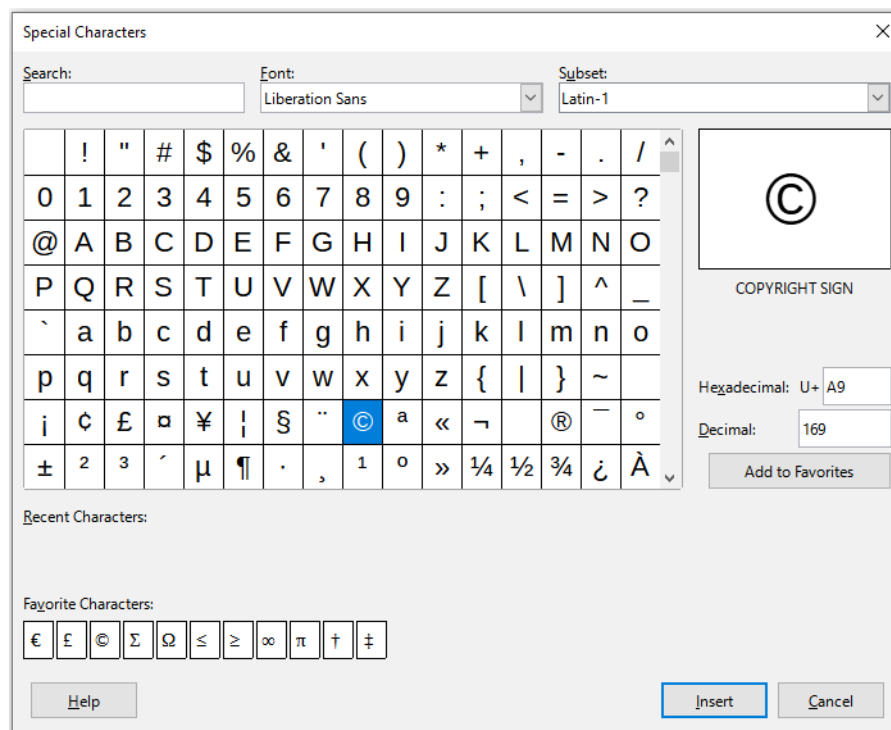


図 27:[特殊文字]ダイアログ 27

- 3) 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。
- 4) 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、ダイアログを閉じます。

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で[詳細文字]をクリックすると、[特殊文字]ダイアログが開く表示されます(図 27)。27

メモ

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、[オートコレクト]ダイアログを開くします(図 28)。28

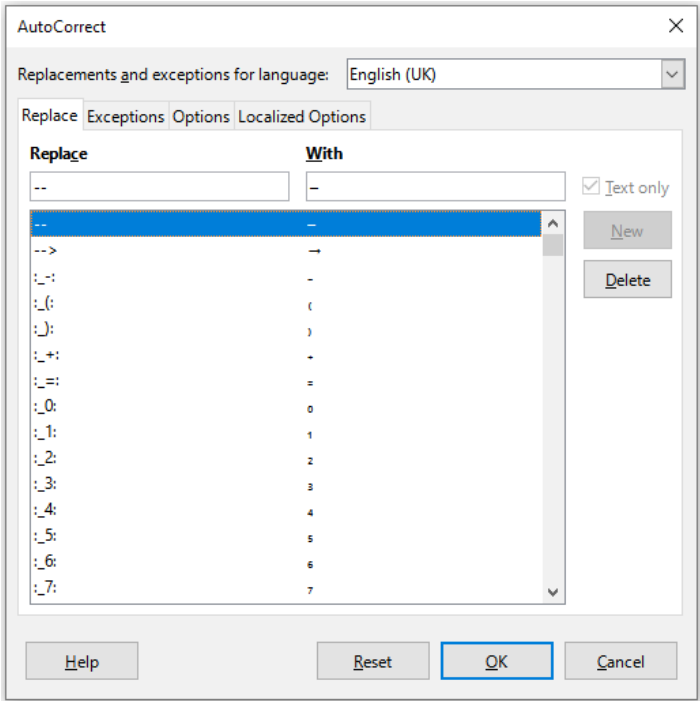


図 28:オートコレクトダイアログ 28

- 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)
A--B(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)
A--B(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)
A--B(A,空白,ハイフン,ハイフン,B)	A-B(A,空白,en-破線,B)

データ入力的高速化

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。
- 同じ文字で複数の一致が続く場合、それらはすでに入力されているセル右側に表示されます。→を押して部分完了を受け入れ、カーソルをセル内の文章の端に移動します。
- 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、65 ページの『詳細リスト』を参照してください。選択リスト 67

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 で[塗りつぶし]ツールを使用すると、スプレッドシート 29 の例に示すように、図のセル範囲で既存の内容を複製したり、連続データを作成したりできます。29

- 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。
- 2) マウスポインタを任意の方向にドラッグするか、Shift キーを押しながら、塗りつぶしたい最後のセルをクリックします。
- 3) 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。

A2:A8		A2:A8	
	A		A
1	Duplicate Fill	1	Series Fill
2	Original	2	1234
3	Original	3	1235
4	Original	4	1236
5	Original	5	1237
6	Original	6	1238
7	Original	7	1239
8	Original	8	1240

図 29:塗りつぶしツールの使用例 29

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。
- 2) 選択したセルの右下隅にある狭い選択肢ハンドルの上にポインタを移動します。ポインタが図形に変わります。
- 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(65 ページの「連続データの定義」を参照)、連続データが作成されます。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 66

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」(Sheet)>「セルの塗りつぶし」(Fill Cells)>「系列の塗りつぶし」(Fill Series)から系列の塗りつぶしを選択すると、「系列の塗りつぶし」ダイアログ(図 30)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。30

- 「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。

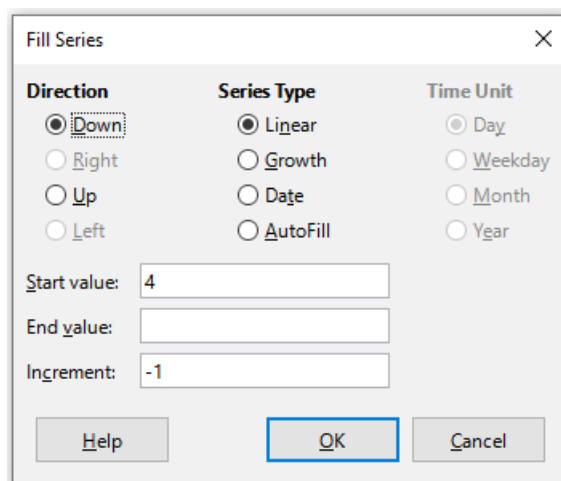


図 30:連続データダイアログボックス 30

- 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ています。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:

- 1) [ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[リストの並べ替え]に移動して、[リストの並べ替え]ダイアログを開くします(図 31)。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。31
- 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) 「エントリ」ボックスに新規箇条書きのシリーズを入力します。1 行に 1 つの見出し語(図 32)が入力されます。32
- 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。

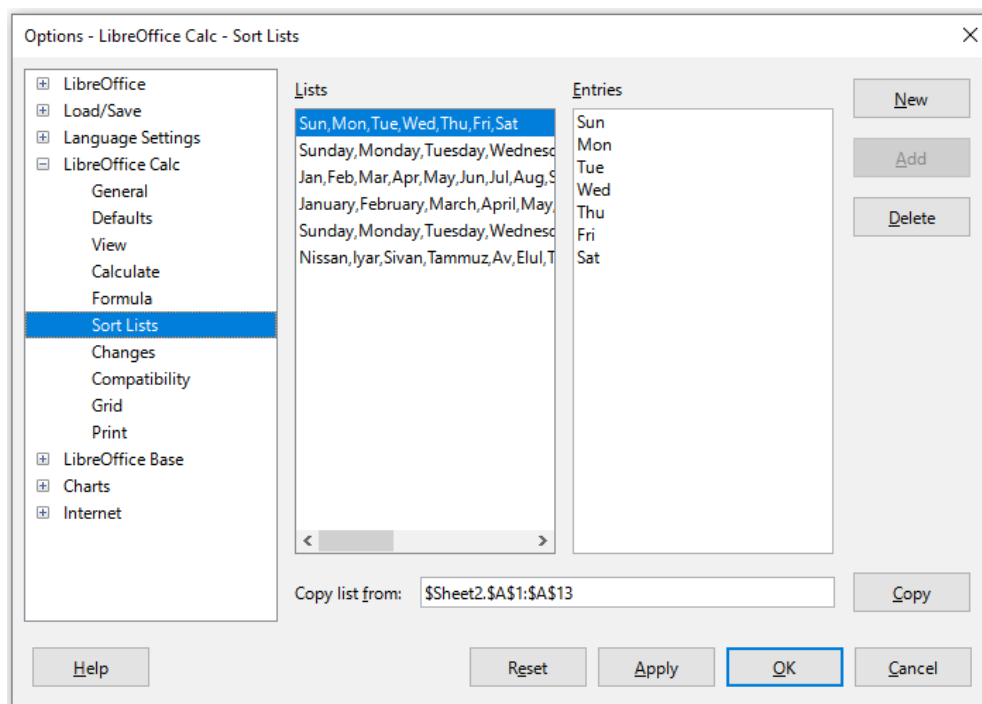


図 31:[リストを並べ替え]ダイアログ 31

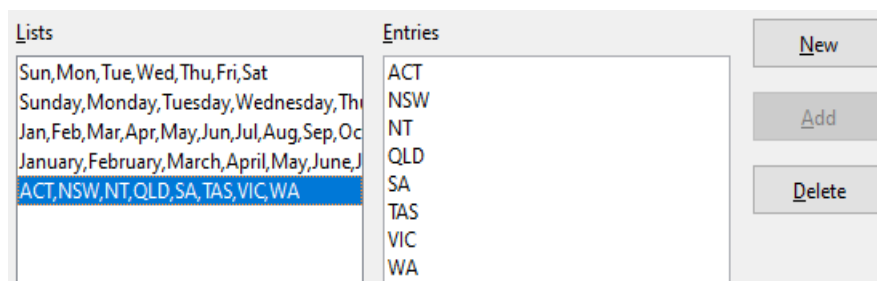


図 32:新規ソート箇条書きを作成する 32

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。
- 2) 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]+[I] 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。
- 2) 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。
- 3) 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(図 33)が開き、非表示のセルのデータを移動または非表示にするための選択肢が表示されます。33
- 4) 選択して、[OK]をクリックします。

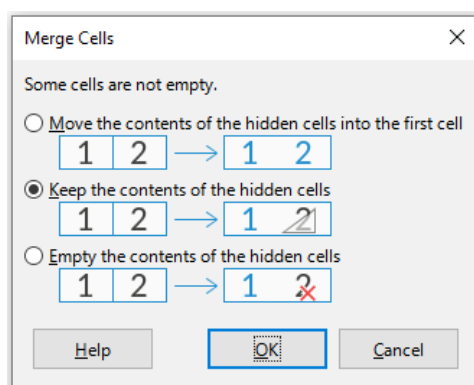


図 33:空でないセルの結合選択 33



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。
- 2) 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。
- 3) 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。

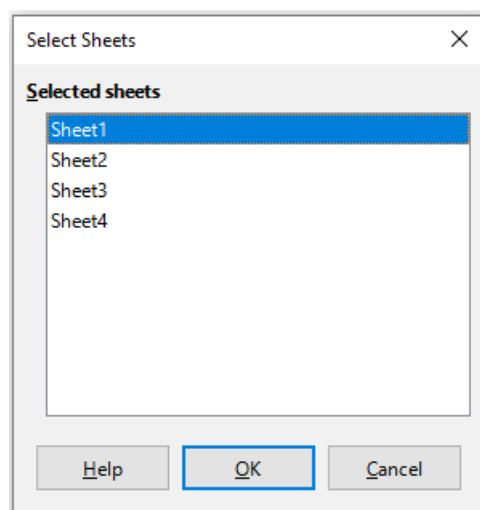


図 34:[シートを選択]ダイアログ 34

- 1) メニューバーの[編集]>[選択]>[シートを選択]に移動して、[シートを選択]ダイアログを開くします(図 34)。34
- 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。
- 4) 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完了したら、シートの選択を解除します。

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、複雑なデータや減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、セルを空にすることはでき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」と移動して、「妥当性」ダイアログを開きます(図 35)。35

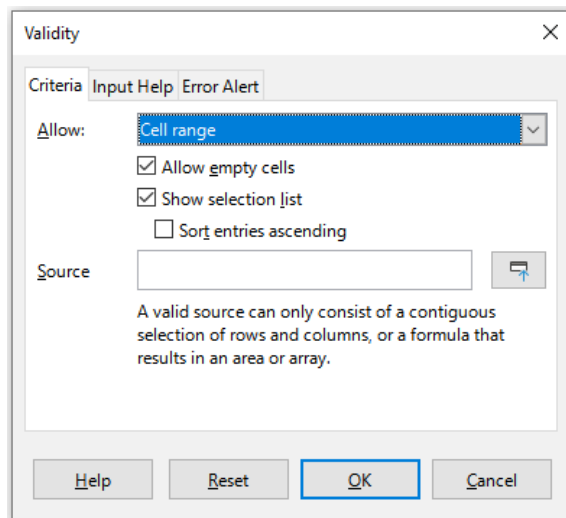


図 35:[有効性]ダイアログボックス-[基準]タブ
35

- 2) 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 35 に示すように、[有効性]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。35

「基準」(Criteria)タブで利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-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 36)でセルまたはセル範囲を選択したときに表示されるメッセージを入力します。36

- 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。

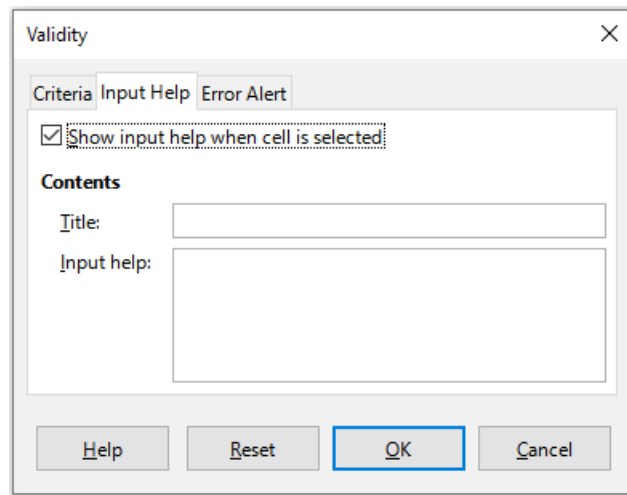


図 36:[有効性]ダイアログボックス-[入力ヘルプ]タブ 36

エラーアラートオプション

セルに無効なデータが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 37)。 37

- [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]:[マクロセクタ]ダイアログボックスセクタ](Macro Selector)ダイアログボックスを開く[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。

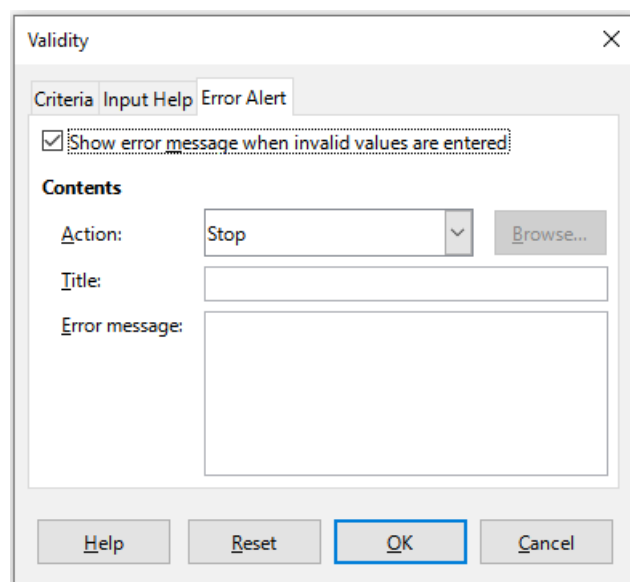


図 37:[有効性]ダイアログ-[エラー警告]タブ 37

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。

✓ メモ

妥当性ルールは、セルの書式の一部と見なされます。[削除のコンテンツ]ダイアログ (削除 39)で[図すべて]を選択すると、削除されます。セルの残りの部分で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」を使用して「貼り付けスペシャル」ダイアログ(図 40)を開くし、「すべて貼り付け」または「書式」を選択して「OK」をクリックします。3940

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。

- 2) 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。

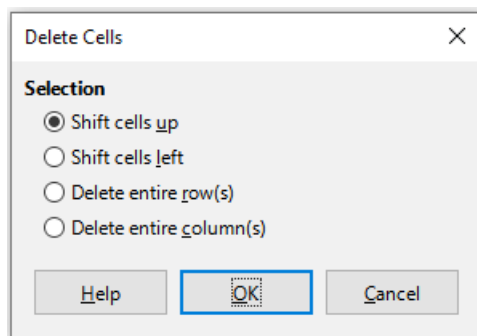


図 38:削除セルダイアログ 38

- 3) [削除セル]ダイアログ(図 38)には、シートの表示方法を指定するための 4 つのオプションがあります。右側削除セル:38
- セルを上シフトします。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。



メモ

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。
- 2) 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) [削除のコンテンツ]ダイアログ(図 39)で、いずれかのオプションを選択するか、[削除すべて]を選択します。[OK]をクリックします。39

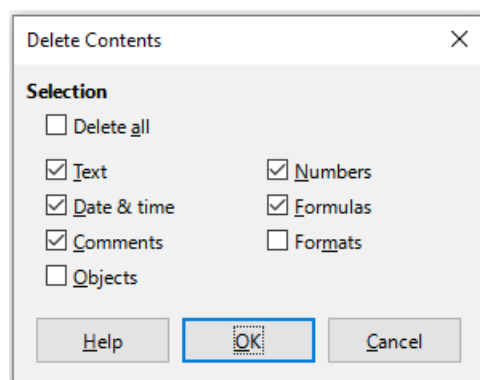


図 39:削除コンテンツダイアログボックス 39

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。

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。
- 2) 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) メニューバーから[編集]>[貼り付けスペシャル]>[貼り付けスペシャル]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[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(図 40)を開くします。40
- 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。

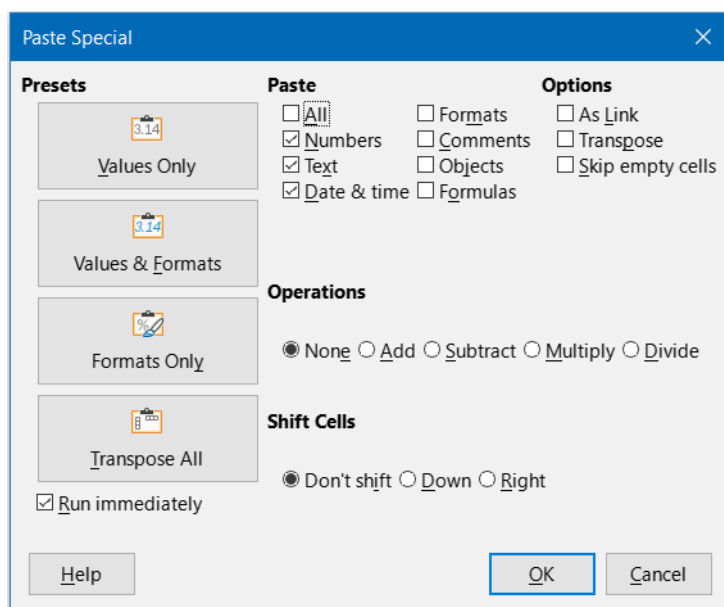


図 40:貼り付けスペシャルダイアログ 40

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。
- 3) 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。
- 2) 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。



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。



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。

グループとアウトライン

データのアウトラインを作成し、行または列をグループ化して、1回のクリックで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。
- 2) 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。
- 3) 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が表示されます。図 41 には、スプレッドシートの最初の 2 行の左側にグループ化されたことを示すグループインジケータが表示されます。41

A2:E3 fx 01/01/1018

	A	B	C	D	E
1	Date	Name	Arrives	Leaves	Hours
2	01/01/1018	Briggite	10:15	16:15	6.00
3	01/01/1018	Fanz	11:00	18:45	7.00
4	01/01/1018	Hans	08:15	19:00	10.00

図 41: グループインジケータ 41

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。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 2) 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。
- 3) 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:

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 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。



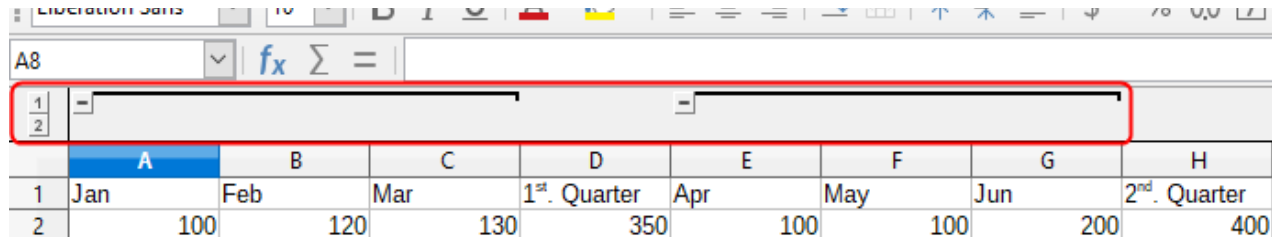
メモ

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 42 では、1 番目と 2 番目の四半期のセルには、それぞれ左の 3 つのセル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。42

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。



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Jan	Feb	Mar	1 st . Quarter	Apr	May	Jun	2 nd . Quarter
2	100	120	130	350	100	100	200	400

図 42:AutoOutline の例 42

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。

標準フィルタの適用

標準フィルタは、オートフィルタ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、フィルタとして最大 8 つの条件を設定できます。標準フィルタ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」>「標準フィルタ」と移動して、「開くフィルタ」ダイアログを標準します(図 43)。43
- 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。

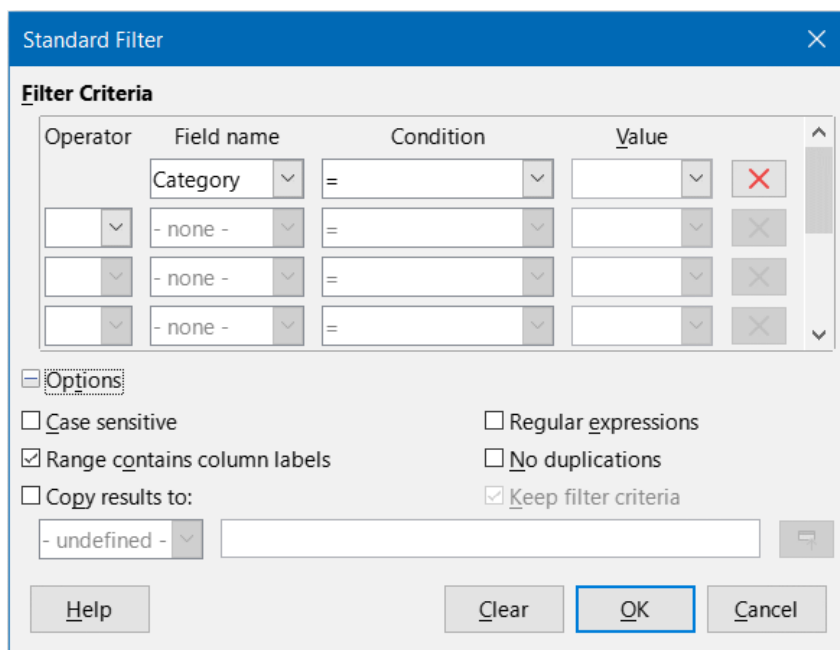


図 43:標準フィルタダイアログ 43

標準フィルタ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。

- 1) 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狭いする段組みの矢印または次を含むの三角形をクリックします(図 44)。44

	A	B	C	D	E
1	Date	Name	Start	Finish	Hours
2	01/01/2008			16:15	6.00
3	01/01/2008	Sort Ascending		18:45	7.00
4	01/01/2008	Sort Descending		19:00	10.00
5	01/01/2008			14:00	2.75
6	01/01/2008	Top 10		13:45	2.75
7	02/01/2008	Empty		18:45	6.00
8	02/01/2008	Not Empty		13:45	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		16:00	6.00
12	03/01/2008			18:30	8.75
13	03/01/2008	Standard Filter...		14:30	5.50
14	03/01/2008			18:00	9.75
15	03/01/2008	Search items...		17:45	9.50
16	03/01/2008			18:30	9.25
17	06/01/2008	<input checked="" type="checkbox"/> All		17:30	7.25
18	06/01/2008	<input checked="" type="checkbox"/> Brigitte		14:30	3.50
19	06/01/2008	<input checked="" type="checkbox"/> Fritz		16:15	6.00
20	06/01/2008	<input checked="" type="checkbox"/> Hans		15:45	5.00
21	06/01/2008	<input checked="" type="checkbox"/> Kurt		15:00	4.50
22	07/01/2008	<input checked="" type="checkbox"/> Ute		15:15	4.75
23	07/01/2008			17:30	9.00
24	07/01/2008			15:45	6.00
25	07/01/2008			13:45	5.75
26	07/01/2008			14:30	5.75
27	08/01/2008			16:00	7.25
28	08/01/2008			13:00	4.75
29	08/01/2008			16:00	7.75
30	08/01/2008			14:45	4.75

図 44: AutoFilter の例 44

- 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。
- 2) メニューバーの「データ」>「詳細フィルタ」>「高度なフィルタ」と進み、「高度なフィルタ」ダイアログを開くします(図 45)。
- 3) [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含むセル範囲を入力します。
- 4) 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。標準情報については、78 ページの『詳細フィルターの適用』を参照してください。標準フィルターの適用 80

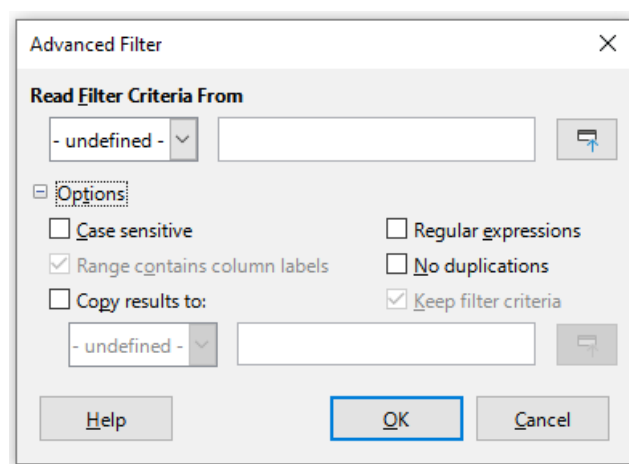


図 45:[Advanced Filter]ダイアログ 45

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 46)で、行と列のどちらで並べ替えるかを含めて、オプションを選択します。詳細は、83 ページの「オプションの並べ替え」を参照してください。46 オプションの並べ替え 85
- 4) [並べ替え条件]タブ(図 47)で、ドロップダウンリストから条件を選択します。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。47
- 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) ヘッダー-段組みの最初の選択肢/行をソートから除外します。
- 7) [方向]:このチェックボックスの名前と機能を定義します。上から下に設定すると段組みラベル、左から右に設定すると行ラベルになります。
- 8) 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。

✓ 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。

Sort

Sort Criteria Options

Sort Options

☐ Case sensitive

☒ Include formats

☐ Enable natural sort

☐ Include boundary column(s) containing only comments

☒ Include boundary column(s) containing only images

☐ Copy sort results to:

- undefined -

☐ Custom sort order

Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat

Language

Default - English (USA)

Options

Help Reset OK Cancel

図 46:[並べ替え]ダイアログ-[オプション]タブ 46

図 47:[並べ替え]ダイアログ-[並べ替え条件]タブ 47

オプションの並べ替え

[並べ替え]ダイアログの[オプション]タブ(図 46)では、次のオプションを設定できます。46

- [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。

- 「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。65 ページの「連続データの定義」を参照してください。塗りつぶし系列の定義 66
- [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。

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。
- 2) 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

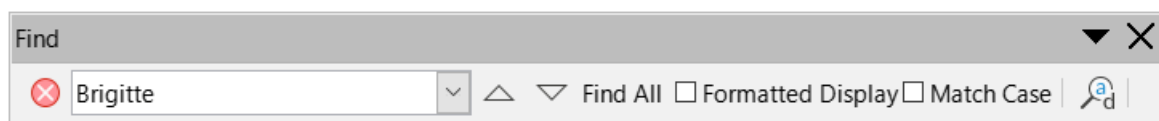


図 48:[検索]ツールバー 48

- 1) メニューバーの[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]ツールバーを開くします(図 48)。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。48
- 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。
- 4) [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 49)を開くするには、メニューバーの[編集]>[検索と置換]を選択するか、[標準ツールバー]または[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、キーボードショートカット[Ctrl]+[H]を使用します。49

検索

- 1) [検索と置換]ダイアログで、[検索]ボックスに検索条件を入力します。

- 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]ダイアログで、[検索]ボックスに検索条件を入力します。

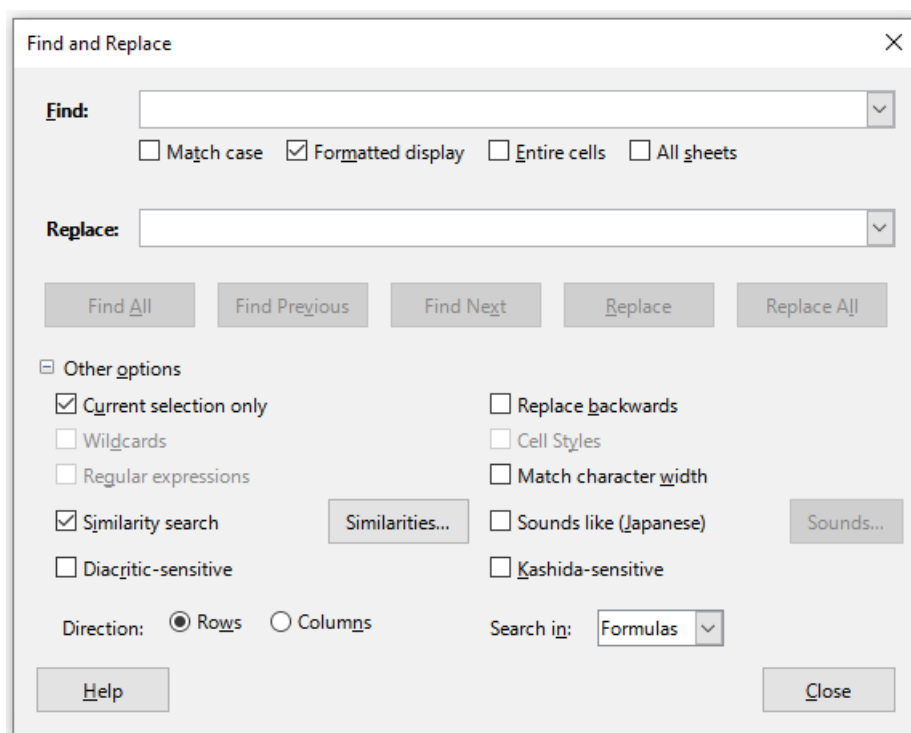


図 49:[検索と置換]ダイアログ 49

- 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。
- 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。

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内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。
- 後方置換-検索は現在のカーソル位置から開始され、スプレッドシートの先頭まで後方に移動します。
- 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。



メモ

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]ツールバーで[すべて検索]を選択するか、[検索と置換]ダイアログボックスで[すべて検索]または[すべて置換]を選択した右側。Calc の最初の標準動作では、[検索結果]ダイアログボックス(図 50)が内容表示され、操作が完了した右側になります。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。50

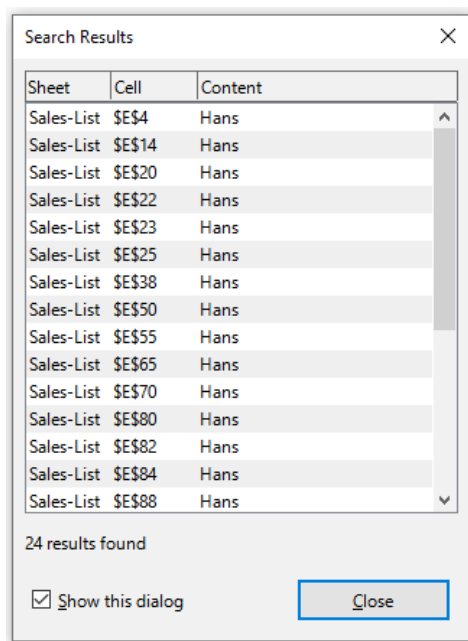


図 50:[検索結果]ダイアログ 50

[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。

正規表現<を使った検索とフィルタリング

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://unicode-org.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。
- [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。
- 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、これらが正しく動作するのは、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]>[数式ワイルドカード]>[数式で正規表現<を有効にする]オプションが選択されている場合のみです。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。章情報については、詳細 8「数式と関数の使用」を参照してください。

正規表現<の使用を説明するために、スプレッドシートの販売データを使用できます。その最初のいくつかの行は図 51 に示されています。51

	A	B	C	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 51: スプレッドシートデータ、例えば正規表現<51

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 は、[検索と置換]ダイアログを開きます(図 52)。52
- 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。
- 4) 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。
- 6) 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。

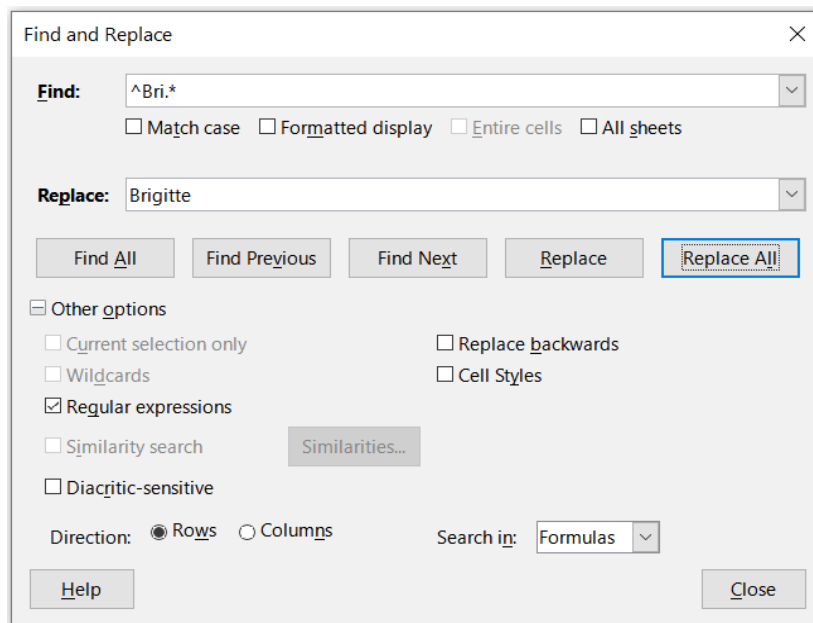


図 52:[検索と置換]ダイアログで正規表現を使用する 52

同じスプレッドシート(図 51)をフィルタして、北地域と東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:51

- 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、標準フィルタダイアログ(図 53)を開きます。53
- 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。
- 12) 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。

The image shows a 'Standard Filter' dialog box. It has a 'Filter Criteria' section with a table-like structure. The first row has 'Category' as the field name, '=' as the condition, and 'Tennis|Golf' as the value. The second row has 'Region' as the field name, '=' as the condition, and 'North|East' as the value. There are also two empty rows for additional criteria. Below the criteria table is an 'Options' section with several checkboxes: 'Case sensitive' (unchecked), 'Range contains column labels' (checked), 'Copy results to:' (set to '- undefined -'), 'Regular expressions' (checked), 'No duplications' (unchecked), and 'Keep filter criteria' (checked). At the bottom are 'Help', 'Clear', 'OK', and 'Cancel' buttons.

図 53:[正規表現<フィルタ]ダイアログで標準を使用する 53

図 54 に示されるデータは、正規表現を組み込む関数呼出しの簡単な例を示すために使用することができます。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。54

	A	B	C
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 54:文房具の売上と収益のデータ 54

Calc には、正規表現<の使用をサポートする 26 の関数があり、これらは章 8、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。

ヒント

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。

✓ メモ

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 8「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 ガイド 7.4Calc Guide 7.4

章 3 グラフとグラフの作成

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

	A	B	C	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	May	13	19	39
8	Jun	8	27	52

図 55:グラフを作成するためのデータ例 55

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、次のセクションでは図 55 に示すデータを使用します。ここでは、基本的な手順の概要を示します:55

- 1) 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。

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。

- 2) 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 56)、グラフウィザードダイアログを開く(図 57)には、次のいずれかの操作を行います。5657
 - 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。
- 3) 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。

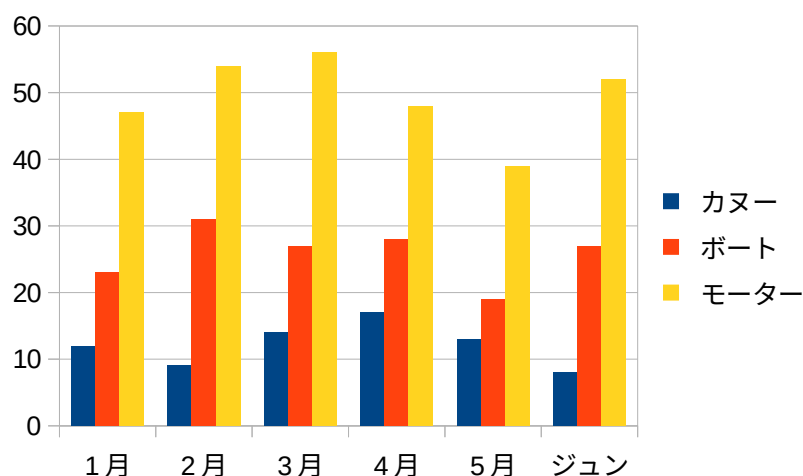


図 56:例グラフウィザードを使用して自動的に作成されたグラフ 56

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。さまざまな詳細タイプに関するグラフ情報については、159 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 162

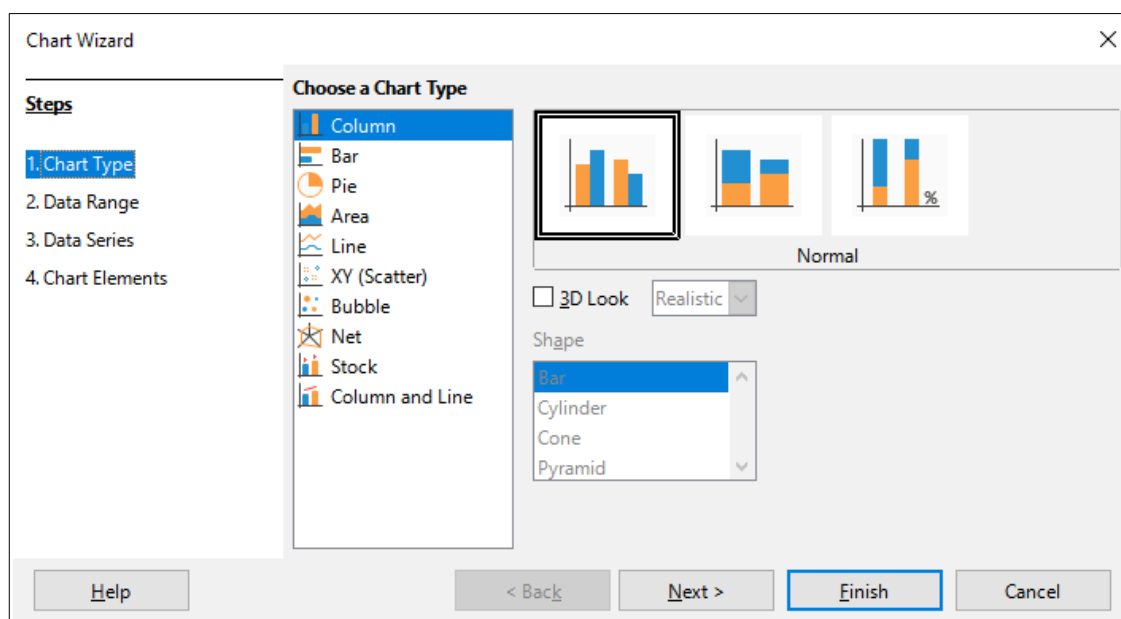


図 57:グラフウィザードダイアログボックス-グラフタイプの選択 57

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。選択したバリエーションの狭いプレビューは、図 57 に示すように、周囲の罫線とともに強調表示されます。変異株の名前 (図 57 の標準) はプレビューの下に示されています。5757

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。
- 2) 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。

- 3) 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。
- 4) [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。

✓ メモ

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[標準バリエーション]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 58)の[データ範囲]手順で、グラフのデータ選択肢の誤りを手動で修正します。58

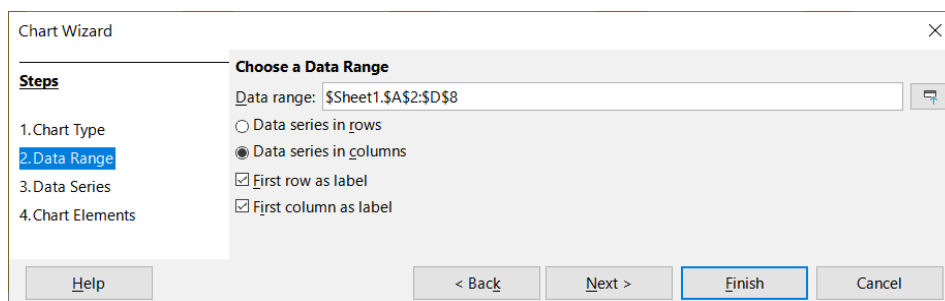


図 58:グラフウィザードダイアログ-データ範囲の選択 58

データ範囲ページを使用するには:

- 1) 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、ポインタを使用して、スプレッドシートのデータ範囲を選択します。
- 2) 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 55 に示すデータ例では、データ系列は列にあります。55
- 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(図 59)に進みます。59
- 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。

✓ メモ

[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。
- [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て、マウスポインタでデータを選択します。文章ボックスの最初のデータ範囲の終わりにポインタを置き(そうでない場合は、最初の範囲が選択されてから削除されます)、区切り文字を入力します。次に、スプレッドシートの中でポインタをドラッグして、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 11 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 59)の[データ系列]ページを使用すると、データを微調整できます。各データシリーズ次を含むは、図 55 に記載されているレンタル機器のタイプなど、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。5955

データ系列の整理

i 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。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が[データ系列箇条書き]ボックス(図 59 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:59

- 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をクリックします。
- [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。

✓ メモ

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 59 で言及されているグラフデータと図 56 で示されているグラフのカテゴリは、月である。59 56

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。

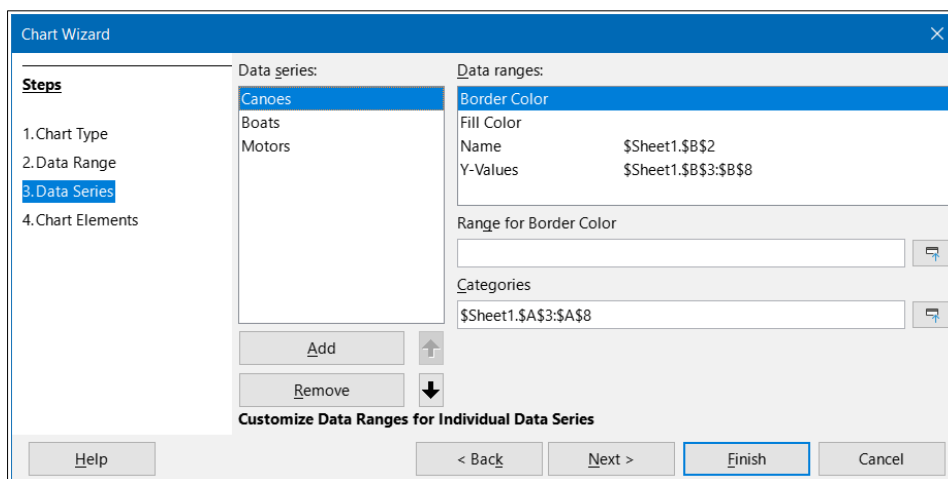


図 59: グラフウィザードダイアログ-データ系列の選択 59

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 59 に示すように、[データ系列]ページの右側にある[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。59

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。詳細は、124 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 126

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 55 のデータのデータ系列名が「カヌー」、「ボート」、および「モーター」であると仮定する。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。55

データ系列の名前を変更する唯一の方法は、[データ系列] ページ (名前 59) 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)。59

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 55 のデータの場合、カテゴリは行ラベルであり、データ系列名は段組みラベルです。55



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。その後、[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と、分類にラベルを表示できます (図 89 および 90 を参照)。89 90

グラフの種類によっては、図 59 に示されているものに加えて、他のデータ範囲を定義する必要がある場合があります。59

グラフ要素の選択

[グラフウィザード] ダイアログボックス (グラフ 60) の [図要素] ページで、表題、副題、軸名、およびグリッドを追加または変更します。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。60

2D および 3D グラフのグラフ要素を図 61 に示します。61

- 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。

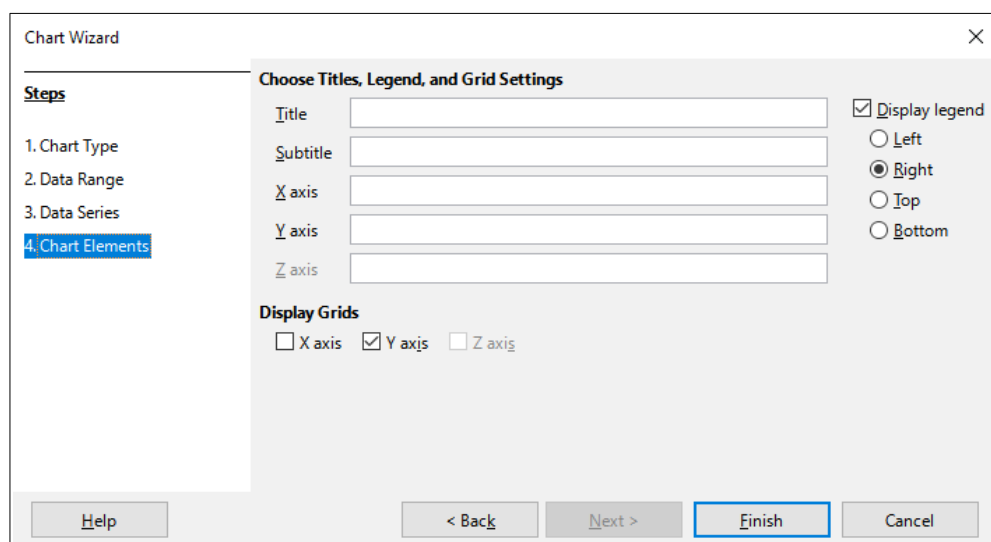


図 60:[グラフウィザード]ダイアログボックス-グラフ要素の選択と変更 60

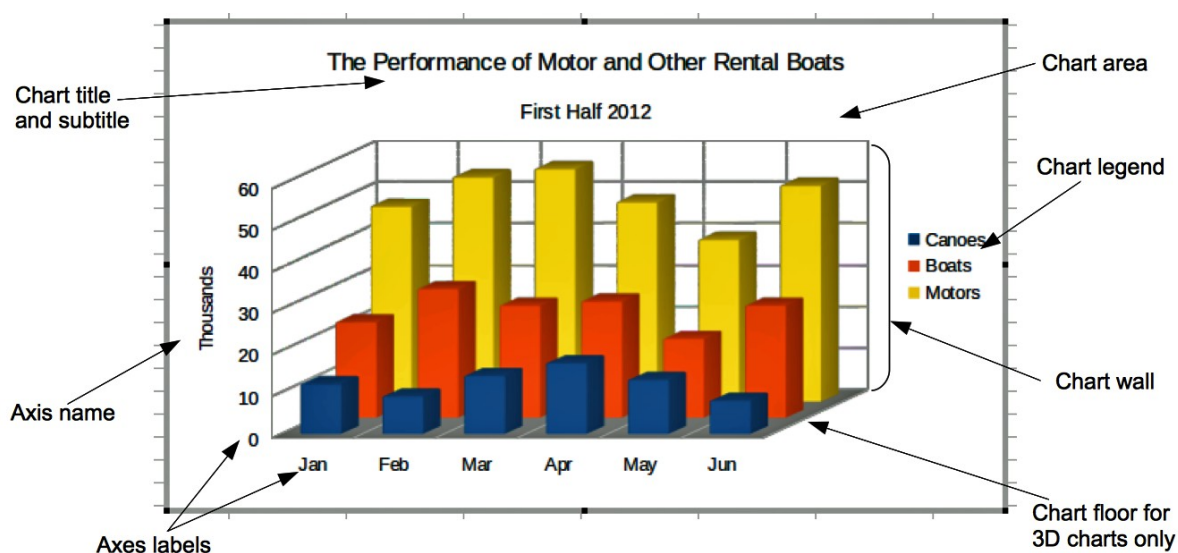


図 61:グラフエレメント 61

グラフに要素を追加するには、[グラフ要素]ページ(図 60)で次のいずれかまたは詳細を行います。60

- 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138ページを参照してください。グリッド 140



メモ

[完了]をクリックしてグラフウィザードを閉じて、グラフは灰色の罫線で示される編集モードのまま、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 62)は、グラフの外観を指定するために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。62

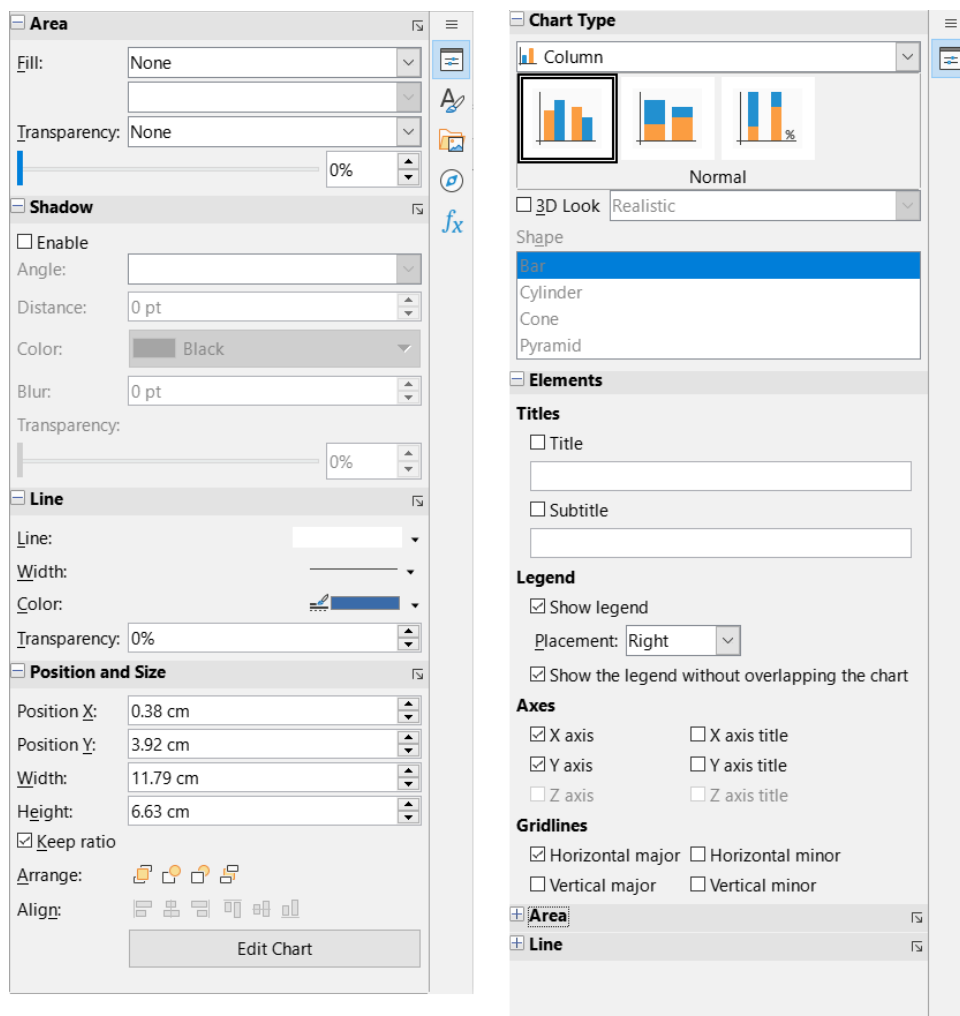


図 62: グラフを選択したとき(左)とグラフが編集モードのとき(右)のサイドバーのプロパティデッキ 62

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 62 の左側のサイドバーは、グラフを(1回クリックして)選択したときのプロパティデッキを示しています。グラフが編集モードの場合(2回クリックすると)、図 62 の右側にプロパティデッキが表示されます。62 62

ヒント

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。

メモ

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。グラフ情報については、152 ページの「詳細のサイズ変更、移動、および配置」で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 154

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。ポインタが移動アイコンに変わります(外観はシステムによって異なります)。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 63)または書式メニュー(図 64)から 64)からエレメントを選択します。6364
 - 要素を1回クリックしてから、書式ツールバーの選択肢書式設定アイコン(図 65)をクリックします。65

- [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。



メモ

次のいくつかのセクション(152 ページの「グラフのサイズ変更、移動、および配置」まで)では、グラフを編集モードにする必要があります。グラフのサイズ変更、移動、位置決め 154

挿入メニュー

編集モードでは、メニューバーの挿入メニューに図 63 のようなオプションが表示されます。63

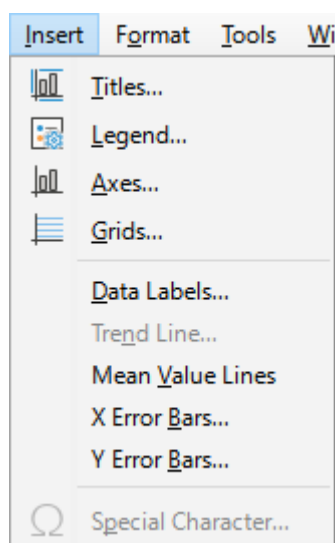


図 63:挿入が編集モードのときのグラフメニュー 63

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、Z軸のタイトルを提供します。詳細については、113 ページの「タイトル、サブタイトル、アクシス名」を参照してください。タイトル、サブタイトル、軸名 116

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。詳細情報については、115 ページの「凡例」を参照してください。凡例 117

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。詳細については、126 ページの「軸」を参照してください。
軸 128

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、138 ページの「グリッド」を参照してください。グリッド 140

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。詳細情報については、133 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 135

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。詳細情報については、143 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 145

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、147 ページの『平均値線』を参照してください。平均値の線 149

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、148 ページの「エラーバー」を参照してください。誤差範囲 150

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。特殊文字の挿入に関する章情報については、「詳細 2、データの入力と編集」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 64)に表示されます。64

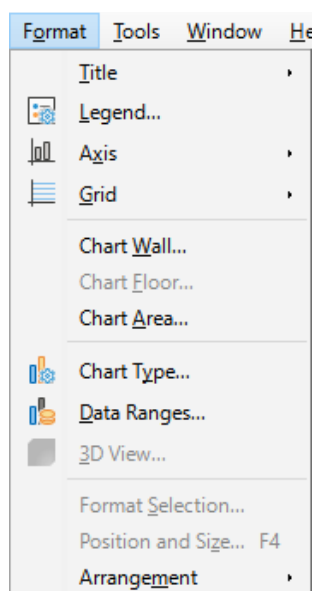


図 64: 書式が編集モードのときのグラフメニュー 64

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、117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 119

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、159ページの「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 162

データ範囲

102ページの「データ範囲の選択」および103ページの「データシリーズの選択」で説明されているように、グラフのすべてのデータと個々のデータシリーズの範囲を設定します。
データ範囲の選択 104 データ系列を選択する 105

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、139ページの「3D グラフ」を参照してください。3D グラフ 141

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。位置情報については、153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 155

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 65 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。65

[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。これは、グラフが混雑している場合や、ポインタを使用して要素を選択することが困難な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。

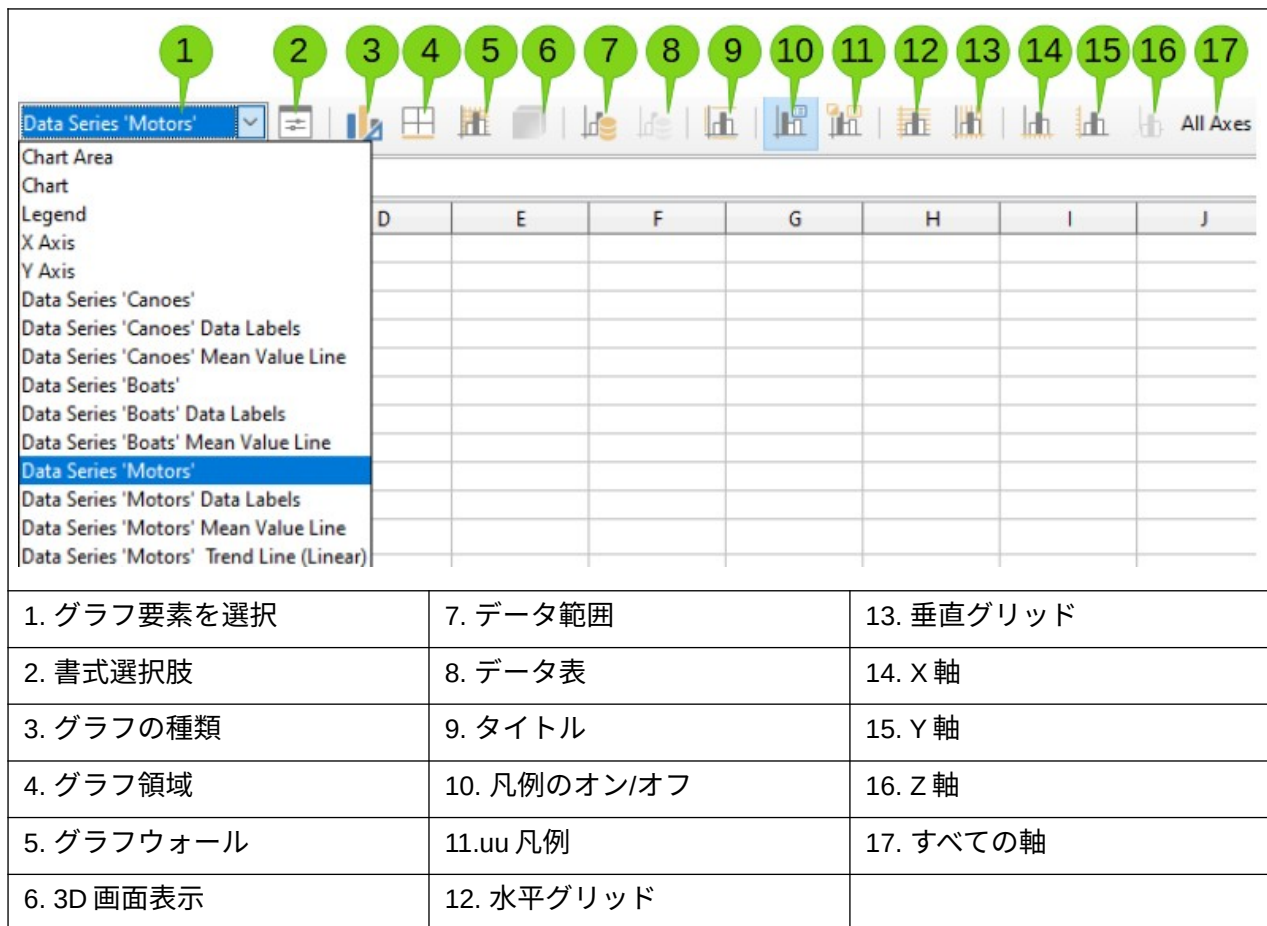


図 65:書式設定が編集モードのときのグラフツールバー 65

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)。
- グラフツールバーの左側に表示される[箇条書き要素を選択]ドロップダウンリストから要素を選択します(書式設定 65 を参照)。図 65

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。

ヒント

要素の上にポインタを置くと、Calc によって要素名前が内容表示され、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。

- 2) マウスボタンを押し続けます。ポインタが移動アイコンに変わります(外観はコンピュータの設定によって異なります)。
- 3) ポインタ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、153 ページの説明に従って、いくつかの要素に対して[位置とサイズ]ダイアログを使用します。155

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、161 ページの「パイグラフ」を参照してください。円グラフ 163

軸ラベルを移動するには、129 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、133 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 131 データシリーズのデータラベルの追加と書式設定 135

ヒント

一部のグラフ要素(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:

- 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) 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。

このダイアログは、101 ページのグラフ 57 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。57 103

- 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。
- 4) [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。

グラフの種類の詳細については、159 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 162

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:

- 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) 次のいずれかの方法を使用して、[タイトル]ダイアログを開くします(図 66)。66
 - 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。
- 4) [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。

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。

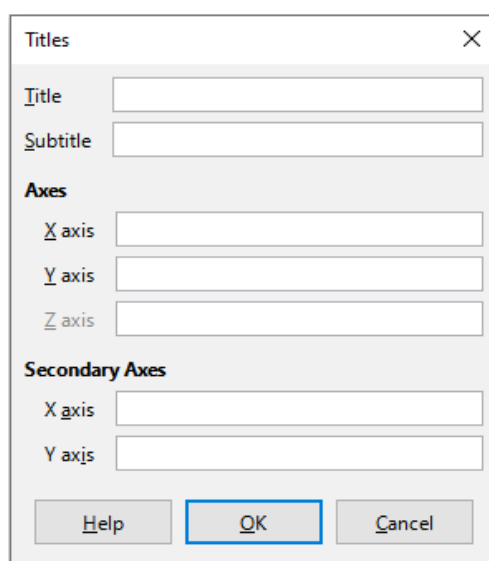


図 66:タイトル挿入ダイアログ 66

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:

- 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) 書式設定(図 67)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。67

- [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。
 - 4) [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。

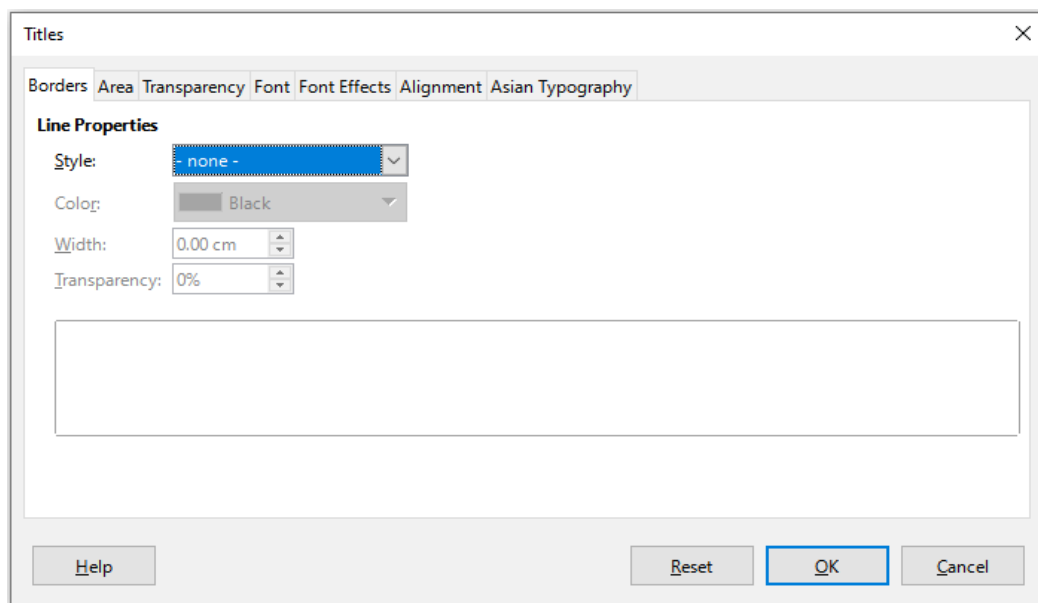


図 67:[タイトル書式設定]ダイアログ(右側では[すべてのタイトル]オプションを選択)67

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 68 に示すように、トレンド線と平均線がオンになっている場合は、それらも表示されます。68

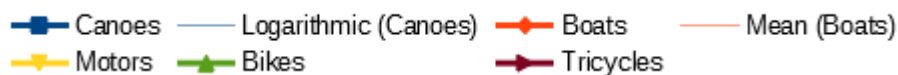


図 68:グラフの底部にあるグラフ凡例の例 68

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:

- 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が。
- 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。

✓ メモ

凡例の名前はデータ系列名です。これらは、103 ページの「データ系列の選択」で説明した名前データ範囲から取得されます。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 105

配置、挿入、削除する

凡例ダイアログ(図 69)および挿入または削除を使用して凡例を位置するには:69

- 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。
- 2) 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。

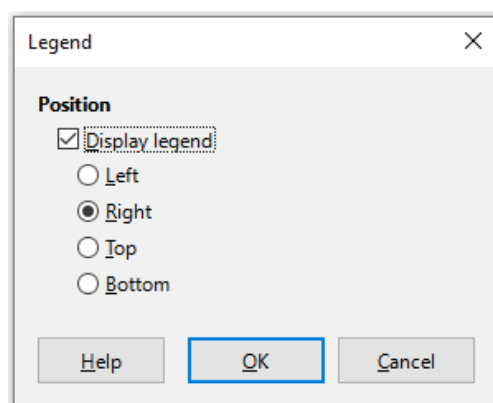


図 69: 凡例挿入ダイアログボックス 69

- 3) 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

凡例の位置を微調整するには、112 ページの「グラフエレメントの移動」で説明されている方法のいずれかを使用します。グラフ要素の移動 114

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 70)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。70

- 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。

- 2) 次のいずれかを実行して、凡例ダイアログを開くします(図 70)。70
 - [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。
 - 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。
- 4) [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。

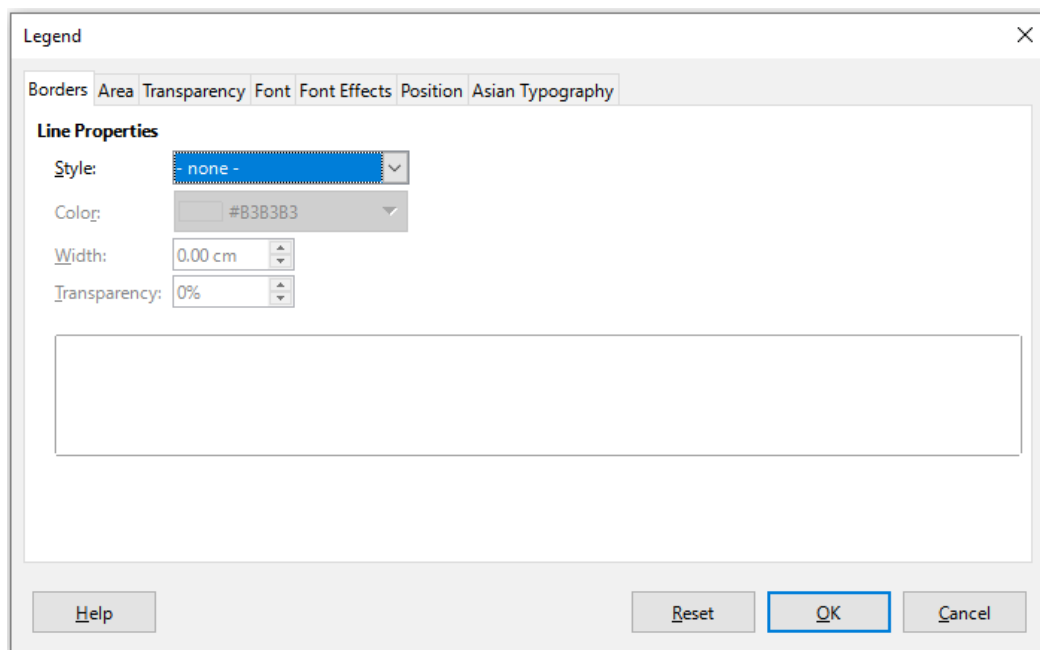


図 70: 凡例書式設定ダイアログ 70

書式設定グラフの背景

グラフの背景は、106 ページの図 61 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:61108

- 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が。
- 2) 次のいずれかを実行して、適切なダイアログを開くします(図 71 など)。71
 - 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。(これらのエリアを選択したヘルプについては、112 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 114
 - [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。

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。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。

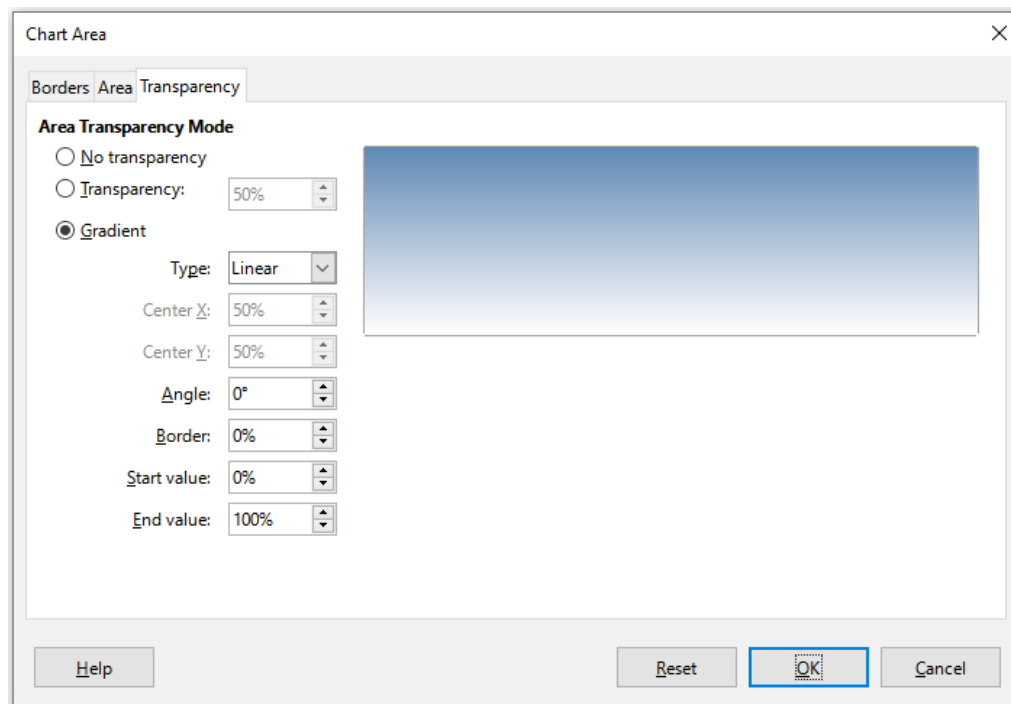


図 71:グラフ領域ダイアログ-透明度タブ 71

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。

✓ メモ

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 72 に示す[Change Source Data Range]ダイアログが開きます。72
- 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。

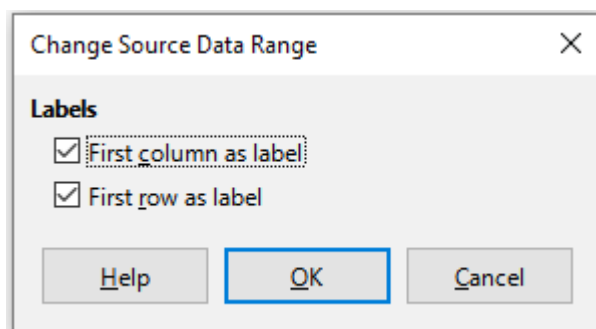


図 72:[Change Source Data Range]ダイアログ
72

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。

- 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) 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) [データ範囲]タブでデータ範囲を編集します。これは、102 ページの図 58 に示されている[データ範囲領域の選択]と同様です。58 104
- 4) [データ系列]タブの編集データ系列。これは、104 ページの領域 59 にある[個々のデータ系列図のデータ範囲をカスタマイズする]に似ています。59 106
- 5) [OK から保存へ]をクリックすると、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。

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。

詳細は、102 ページの「データ範囲の選択」と 103 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 104 データ系列を選択する 105

【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。

[データ系列]ダイアログを開くするには(図 73):73

- 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。グラフは灰色の野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。
- 4) 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。

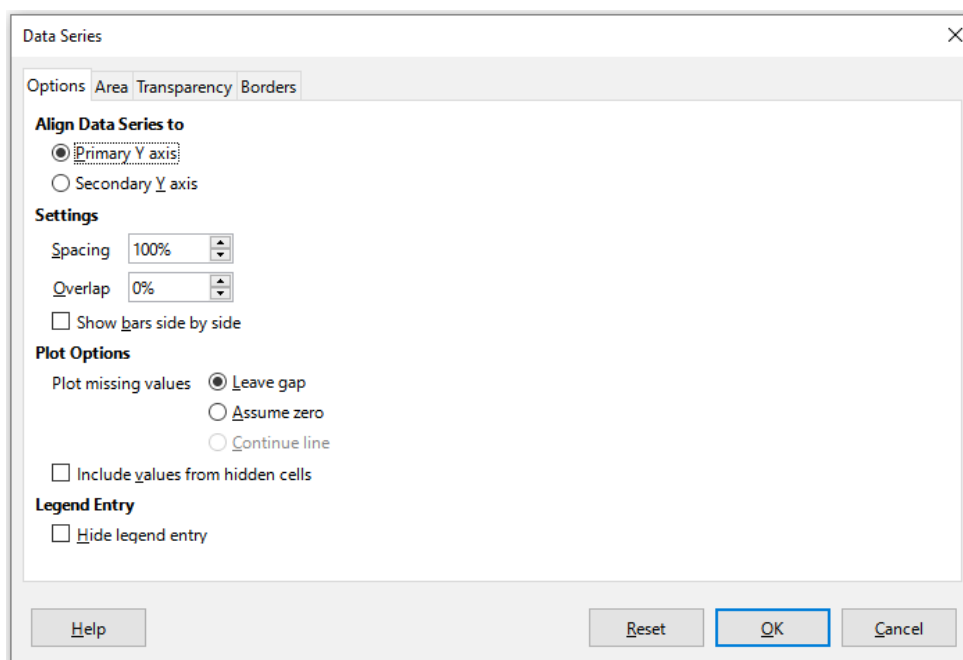


図 73:[データ系列]ダイアログ-[オプション]タブ 73

✓ メモ

[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。

データを二次 Y 軸に揃える

第 2 軸は、図 74 のように、データの単位またはスケールが異なる場合に役立ちます。この例では、データ系列の 1 つ(カヤック)は他のものより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。74



メモ

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。

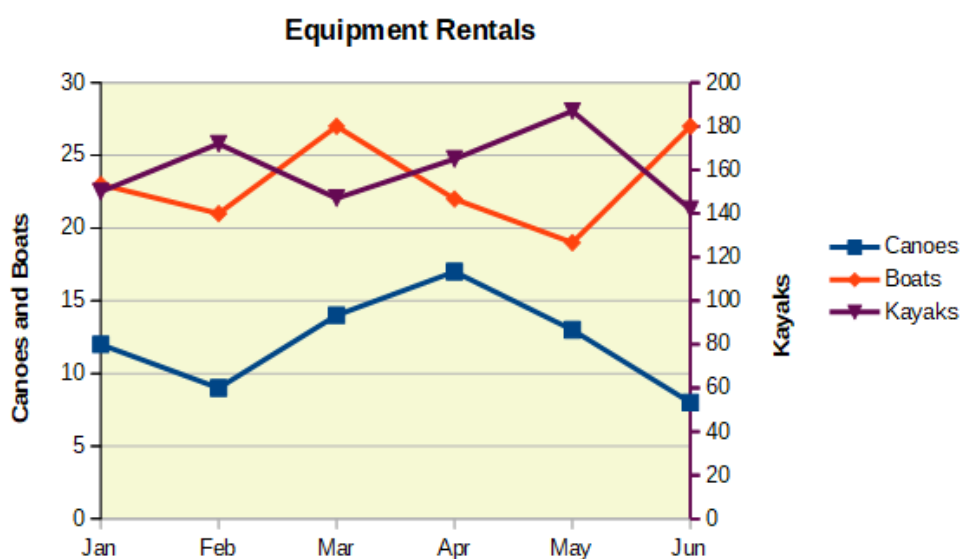


図 74:2 番目の Y 軸に位置合わせされたデータ系列 74

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。
- 3) [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、126 ページの「追加または削除の軸ラベル」で説明しています。また、128 ページの「スケールの定義」で説明されているように、セカンダリ軸に異なる単位またはスケールを表示することもできます(データを位置合わせするかどうかは関係ありません)。追加または削除の軸ラベル 128 尺度を定義する 130

間隔とプロットオプション

[データ系列]ダイアログの[オプション]タブ(図 73)次を含むのタイプに応じたグラフの追加設定。これらには以下が含まれます:73

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。

円グラフまたはドーナツグラフのグラフでは、[非表示セルの値を含める]オプションに加えて、次の 2 つの詳細を使用できます(図 73 には表示されません)。73

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

線分と散布以外のグラフタイプの場合、[データ系列]ダイアログ(図 75)の[次を含む]タブでは、列や鉄筋などのグラフィックス表現の塗り潰しと罫線を書式設定することができます。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。75

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。

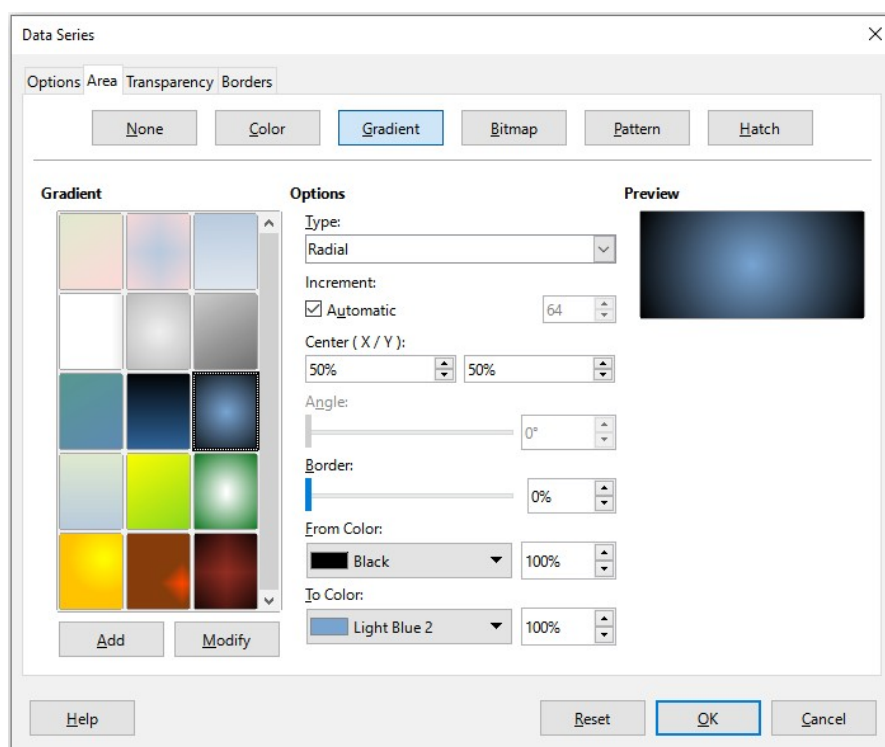


図 75:[データ系列]ダイアログ-[領域]タブ、[グラデーション]ページ 75

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(線分グラフやXY(散布)グラフなど)では、[データ系列]ダイアログでは[オプション]タブと[線分]タブのみが次を含むされます(図 76)。76

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。

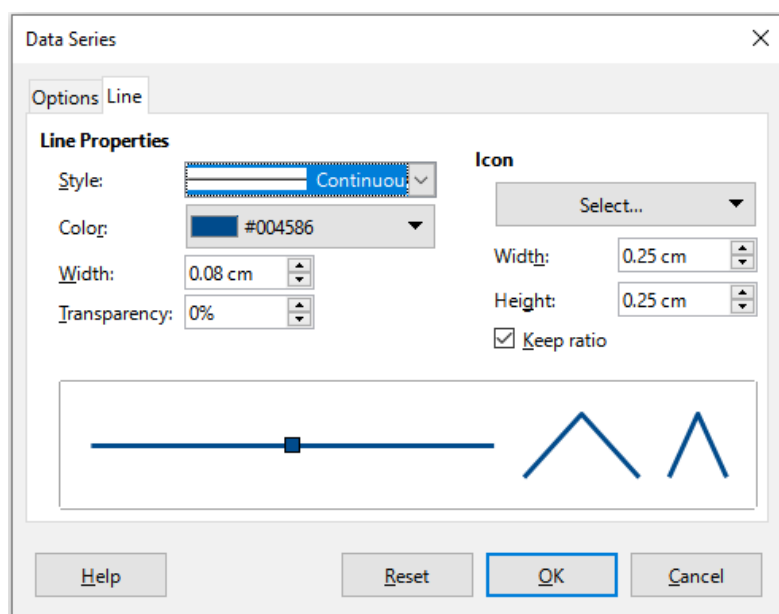


図 76:線分および分散グラフの[データ系列]ダイアログ-[線分]タブ 76

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

関数ウィザードのCOLOR関数(章8「式と関数の使用」を参照)を使用して、結合されたRGB値に基づく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(103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(118ページの「データ範囲の変更」を参照)で、グラフのデータ範囲に番号を割り当て、色を塗りつぶします。データ系列を選択する 105データ範囲の変更 120

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ンネル(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。



メモ

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。(条件付書式設定は章4 書式設定資料に記載されている。)

図 77 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る。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。77

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)。

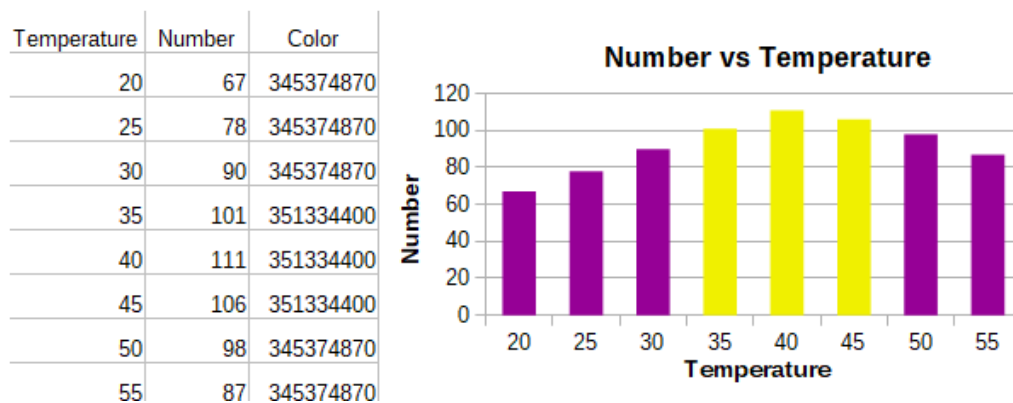


図 77:COLOR 関数と条件付き数式を使用して色を指定する 77

図 77 の右側のグラフは、条件付き書式設定を反映して色がどのように変化するかを示しています。77

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、123 ページの図 75 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。ライン、スキャッター、ネットおよびストックグラフの場合、ダイアログは、124 ページの図 76 に示す[データ系列]ダイアログの[ライン]タブと同じオプションを次を含むします。75 12576 126

書式のデータポイントの場合:

- 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。
- 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。

ヒント

図 78 に示すように、データポイントの上にポインタを置くと、データポイントの番号、シリーズの番号、およびデータポイントの X 値と Y 値が表示されます。78

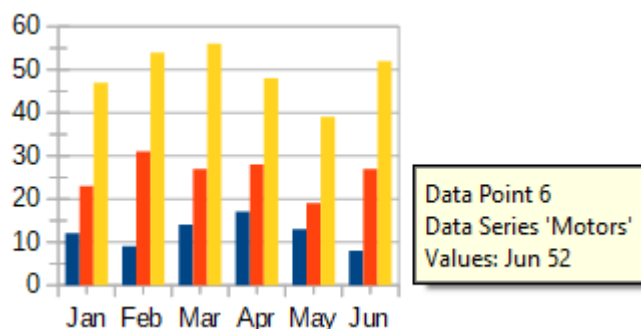


図 78: データ点に関する情報を示すツールチップ 78

軸

追加または削除の軸ラベル

数字やカテゴリなど、図 79 から追加または削除の座標軸ラベルに表示されている[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、113 ページの「タイトル、サブタイトル、座標軸名」を参照してください)。79 タイトル、サブタイトル、軸名 116

軸ダイアログを使用するには:

- 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が。
- 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。
- 3) 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。
- 4) [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。

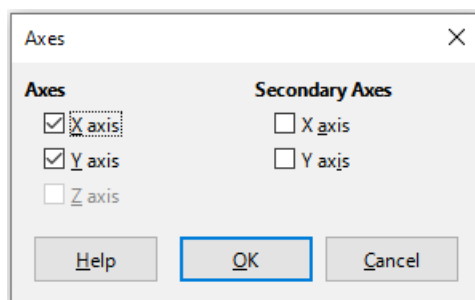


図 79: [軸挿入]ダイアログ 79

このダイアログで第 2 X 座標軸または第 2 Y 座標軸を選択すると、図 80 に示すように、図の反対側に重複する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。80

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、120ページの『第2Y軸へのデータの整列』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 123

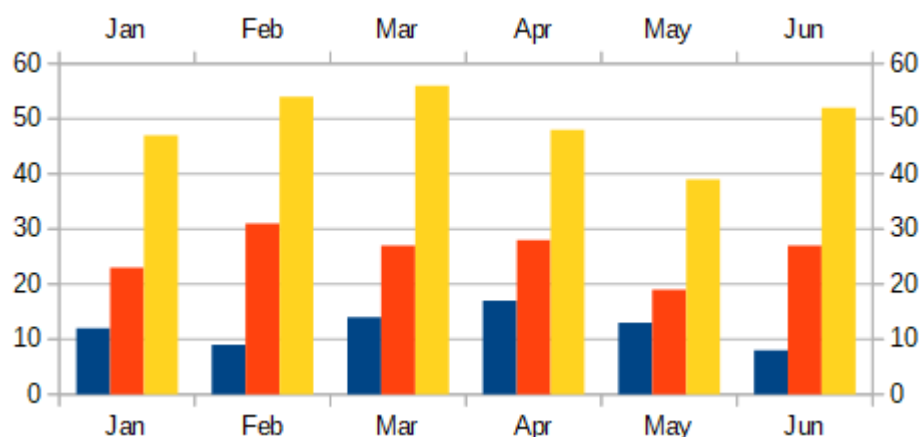


図 80:両方の第2軸が有効 80

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:

- 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。グラフは灰色の野線に囲まれているはずですが。
- 2) 次のいずれかを実行して、特定の座標軸ダイアログ(開く 81)を開きます(一部のオプションではすべての座標軸を選択できない場合があります)。81
 - 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 X Axis、Y Axis、または Z Axis 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。
- 3) 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。
- 4) [OK から保存へ]をクリックすると、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。

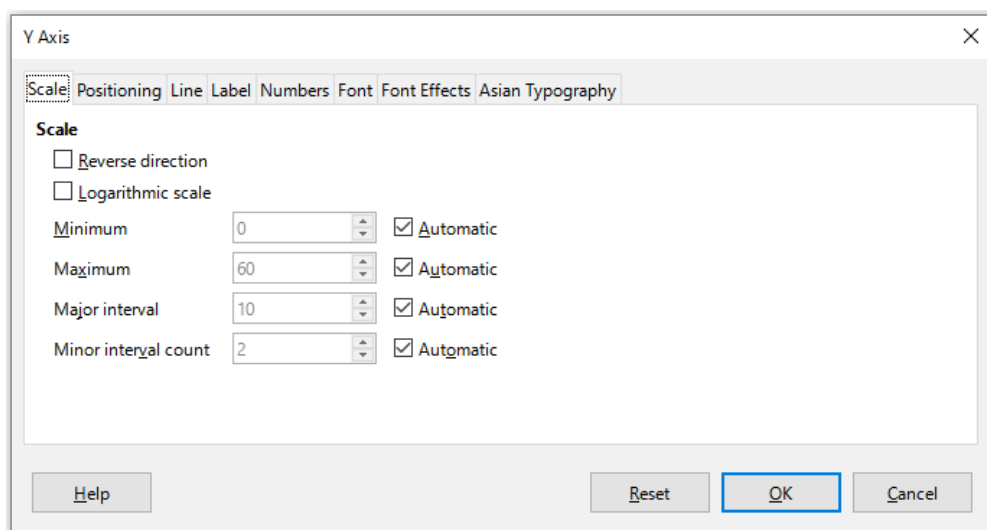


図 81:[Y 軸書式設定]ダイアログボックス-[尺度]タブ 81

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、同じグラフに摂氏と華氏のスケールを表示する場合や、データが第 2 Y 軸に位置合わせされている場合などに非常に便利です(120 ページの「第 2 Y 軸へのデータの位置合わせ」を参照)。データを二次 Y 軸に揃える 123

[尺度]タブ(図 81)の内容はグラフのタイプによって異なりますが、次のオプションが含まれている場合があります。81

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 82 の Y 軸方向に示すように、データ図の方向が逆になります。82

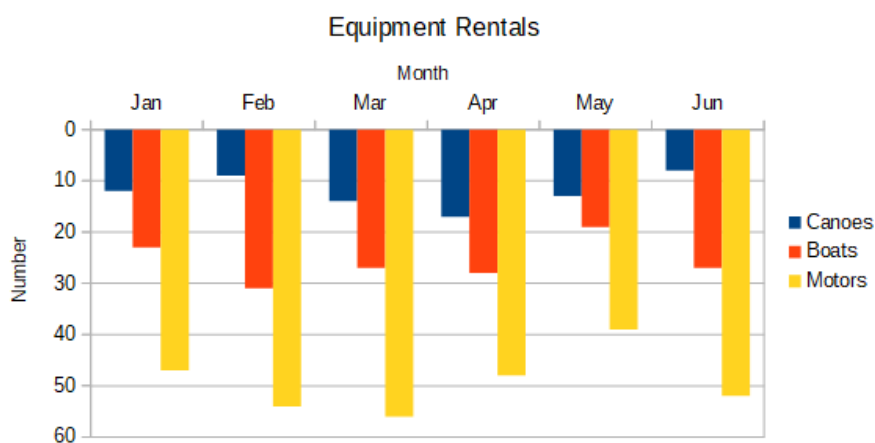


図 82:Y 軸上で方向が反転した場合の結果 82

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。

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 83)は、アクシスラベルと間隔マークの位置を制御します。83

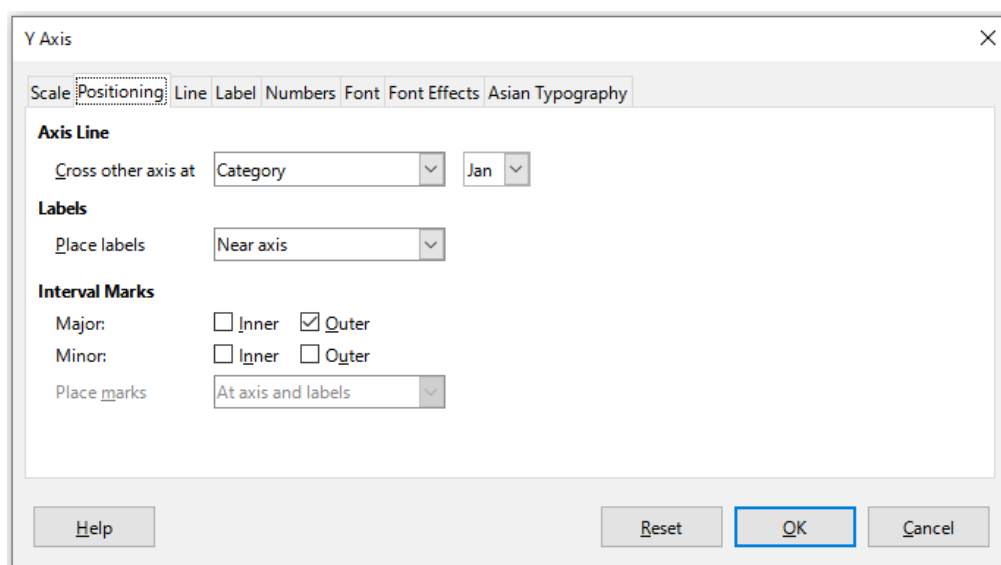


図 83:[アクシス書式設定]ダイアログボックス-[配置]タブ 83

軸線

座標軸が他の座標軸と交差する場所を設定します(図 84 を参照)。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。84

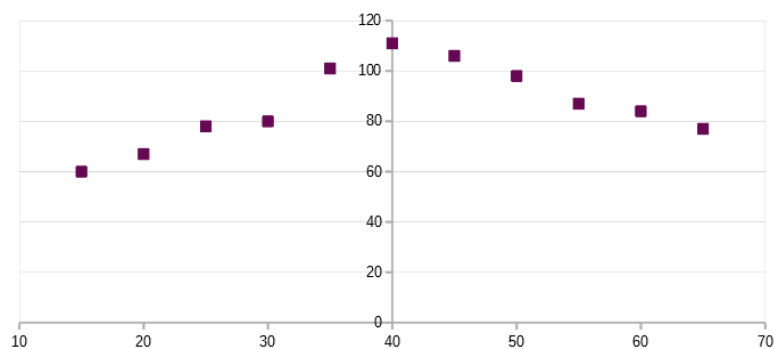


図 84:Y 軸が指定した値で X 軸と交差するように設定されています 84

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。外側の端と外側の開始オプションは、図 85 に示すように、負の数を持つ軸にラベルを配置する場合に便利です。85

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 85 の間隔マークは両側にあります。85
- 「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 85 の上 2 つのグラフは、軸に沿ってラベルを示しています。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。)85

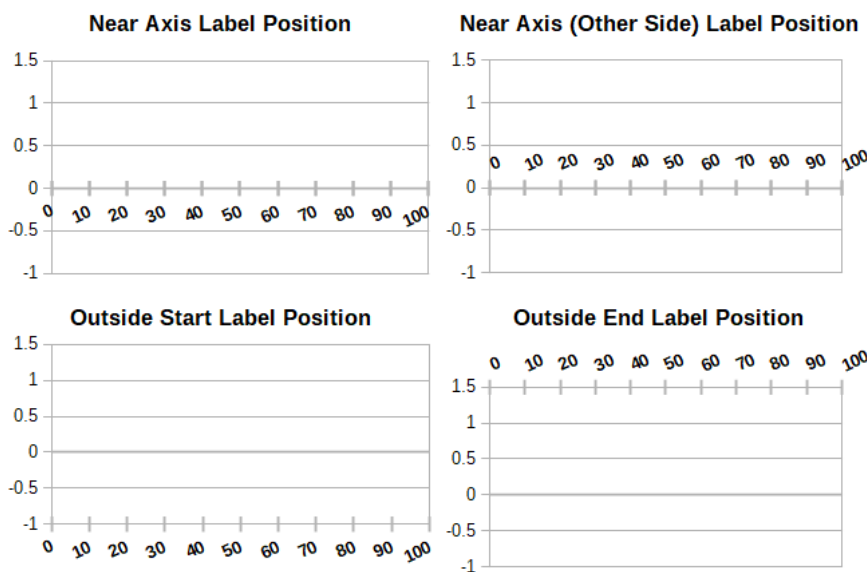


図 85:軸ラベルの位置 85

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。124 ページの図 76 に示す[データ系列]ダイアログの[行]タブと同じ内容ですが、[アイコン]セクションを除いています。76 126

ラベルタブ

[ラベル]タブ(図 86)で、ラベルの表示/非表示を選択し、グラフに収まらない場合のラベル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。86

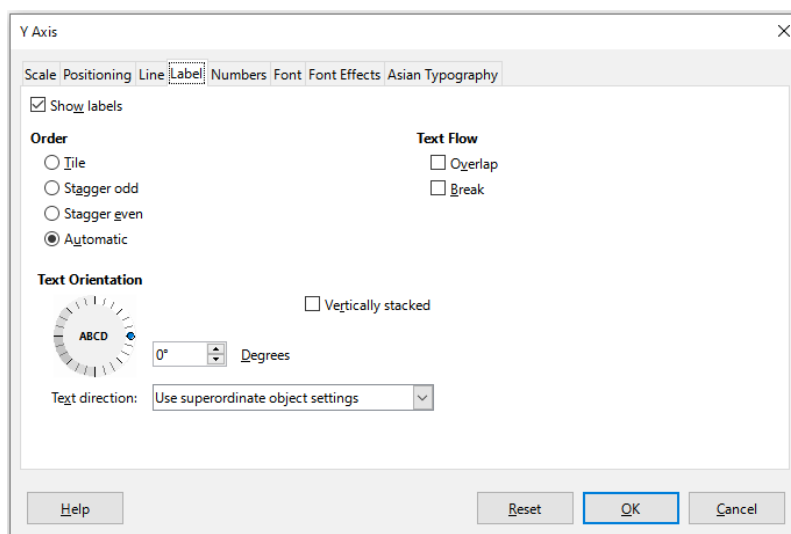


図 86:アクシス書式設定ダイアログ-ラベルタブ 86

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

「数値」タブ(図 87)を使用して、軸上で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。書式設定番号の詳細については、章 4、書式設定データ、およびオンラインヘルプを参照してください。87

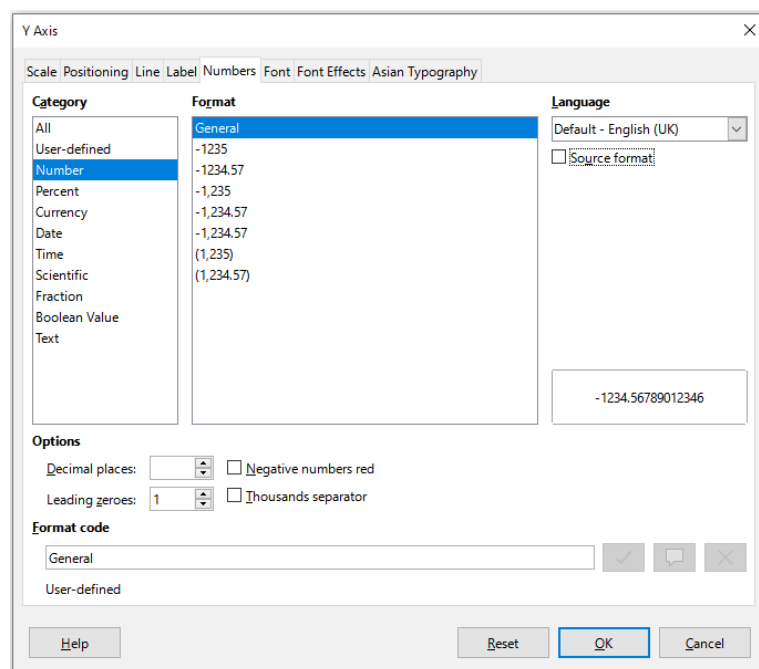


図 87: アクシス書式設定ダイアログ-番号タブ 87

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。詳細情報は章 4 書式設定資料参照。

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。詳細情報は章 4 書式設定資料参照。

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。階層ラベルの例が図 88 に示されている。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ー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。88

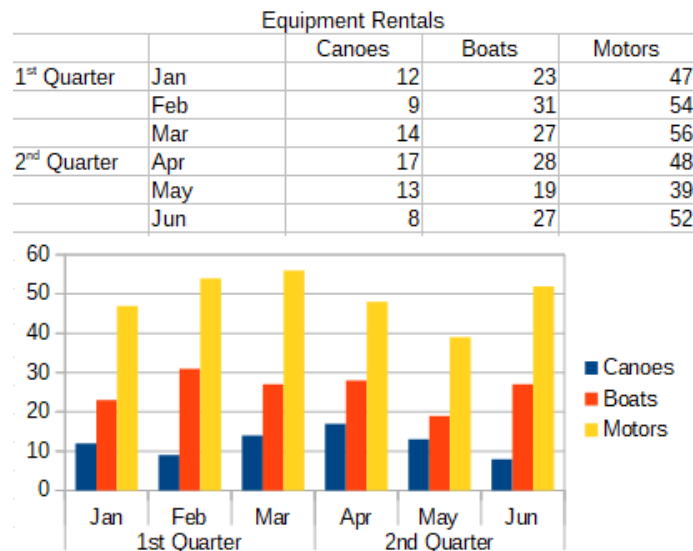


図 88:階層軸ラベルの例 88

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。

- 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。
- 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(開く 90)を図するには、次のいずれかの操作を行います。90
 - 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。いいえのデータ系列が選択され場合、Calc には[すべてのデータ系列のデータラベル]ダイアログ(図 89)が表示されます。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。89
 - 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。

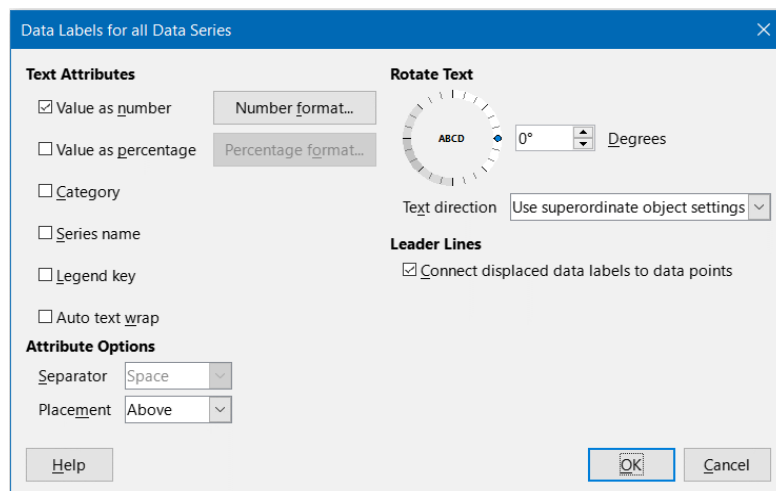


図 89:すべてのデータ labels for all Data Series]ダイアログ 89

- 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。

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 90)で、次を含むは次のオプションです。90

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]ダイアログボックスを開きます。これは、「書式 4、書式設定データ」で説明した[章セル]ダイアログボックスの[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。

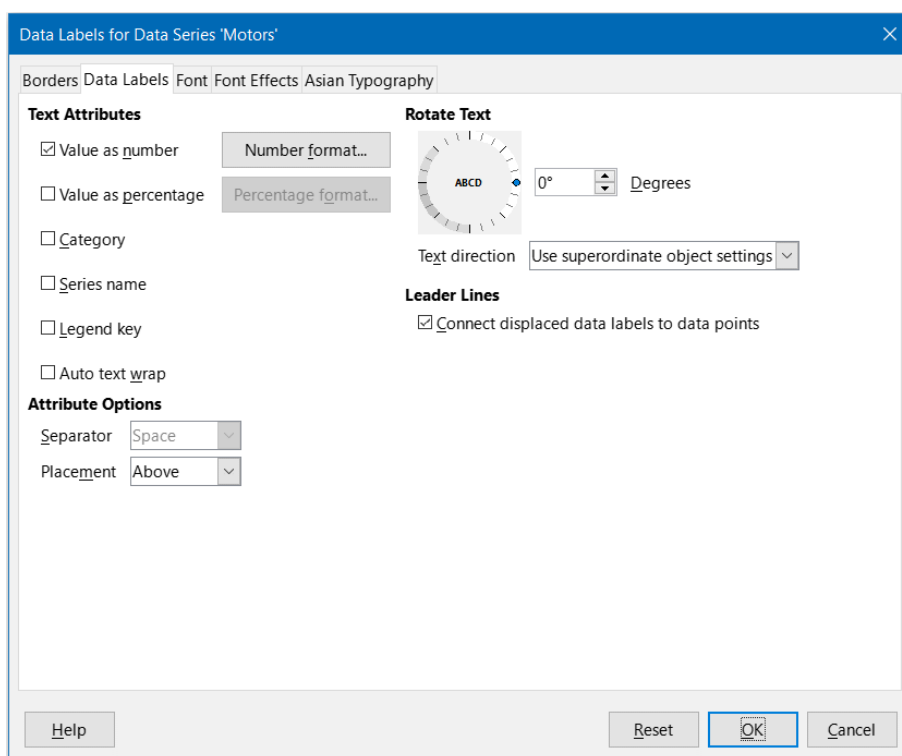


図 90:[データラベル]ダイアログの[データラベル]タブ 90

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、図 91 では、2月のカヌーの価値9は、2月の価値94の合計(9、31、54の合計)の10%です。91

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、「章 4、書式データ」で説明した[書式設定セル]ダイアログボックスの[番号]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 91 のすべてのデータラベルに対して有効です。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。91

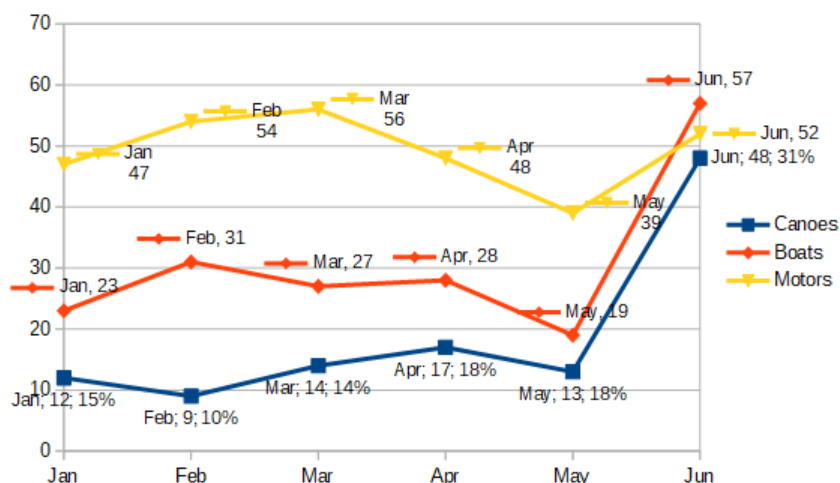


図 91: データラベルオプションの例 91

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 91 には、モーターとボートの凡例キーが表示されますが、カヌーのキーは表示されません。91

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 91 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の、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(よりフィットするように変更された 6 月のラベルを除く)。その他のオプションは空白とピリオドです。91

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 91 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。91

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。
- 2) 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。)
- 3) 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

単一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3))に従いますが、手順3))の代わりに、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]を選択して、[データシリーズのラベル]ダイアログを開くします(図 90 と同様)。390

[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) 次のいずれかの操作を行って、[データラベル]ダイアログを開くします(図 90)。90
 - 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。
- 3) [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 92 には、主要な路線と補助目盛線が表示されています。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。92

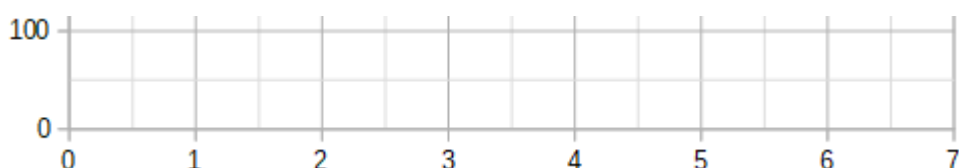


図 92:X 軸と Y 軸の主線と補助目盛線線 92

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

- 1) 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>グリッドに移動し、グリッドダイアログ(図 93)を開くします。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。93

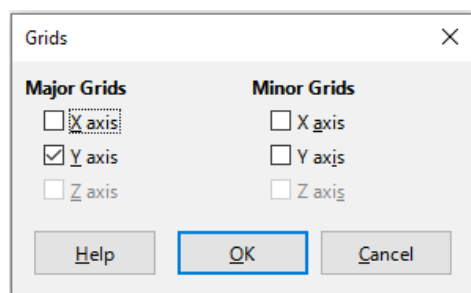


図 93:[基本グリッド]ダイアログボックス 93

- [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。

メモ

[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 93 に示されている[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:93

- 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が。
- 2) メニューバーで書式>目盛線に移動し、適切なタイプの日盛線を選択して、目盛線書式設定ダイアログ(図 94)を開くします。94

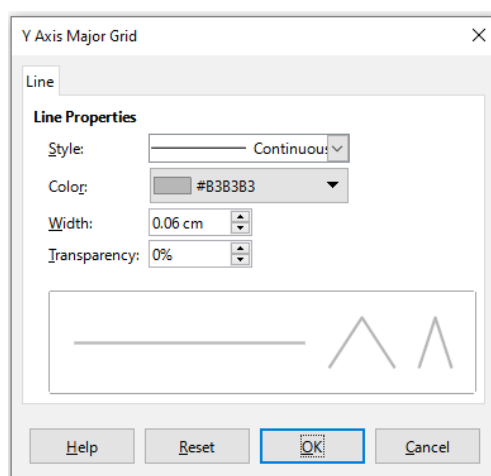


図 94:目盛線書式設定ダイアログ 94

- 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。
- 4) [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。

メモ

[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、128 ページの『スケールの定義』を参照してください。尺度を定義する 130

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:

- 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が。

- 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。
- 4) 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 グラフを変更するには、[3D 画面表示]ダイアログ(図 95)を使用します。95

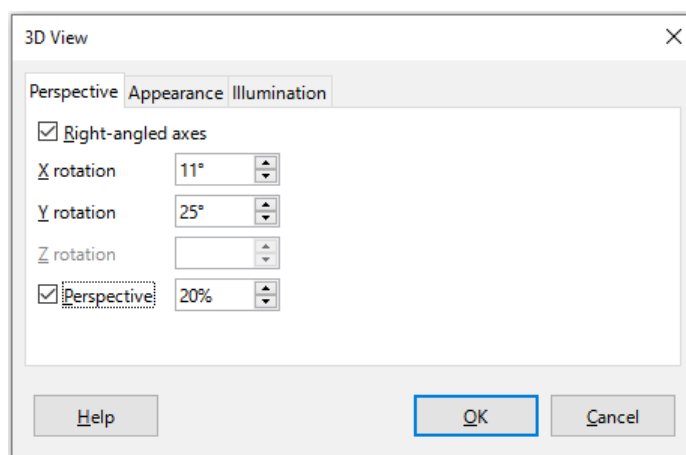


図 95:3D 画面表示ダイアログボックス-パースビュータブ 95

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。グラフは灰色の野線に囲まれているはずですが。
- 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。
- 4) [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

[パースビュー]タブ(図 95)を使用して 3D グラフを回転したり、パースビューの画面表示を変更する場合のヒントを次に示します。95

- 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。円グラフとドーナツグラフは円形で表示されます。
- 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、グラフの軸は平行です。
- 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ての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:

- 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) 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。ポイントが回転アイコンに変わります。
- 3) 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。

外観

[3D 外観]ダイアログ(画面表示 96)の[図]タブを使用して、3D グラフのデータの外観の一部を修正します。96

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。グーロー法では、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。

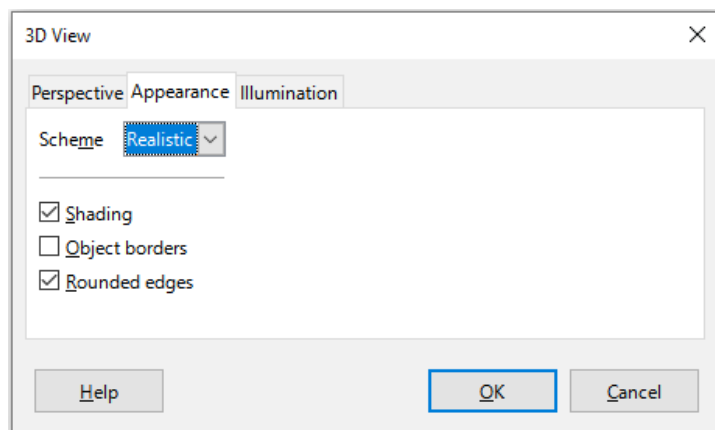


図 96:3D 画面表示ダイアログ-外観タブ 96

イルミネーション

[3D 図]ダイアログの[イルミネーション]タブ(画面表示 97)を使用して、3D 画面表示の光源を制御します。97

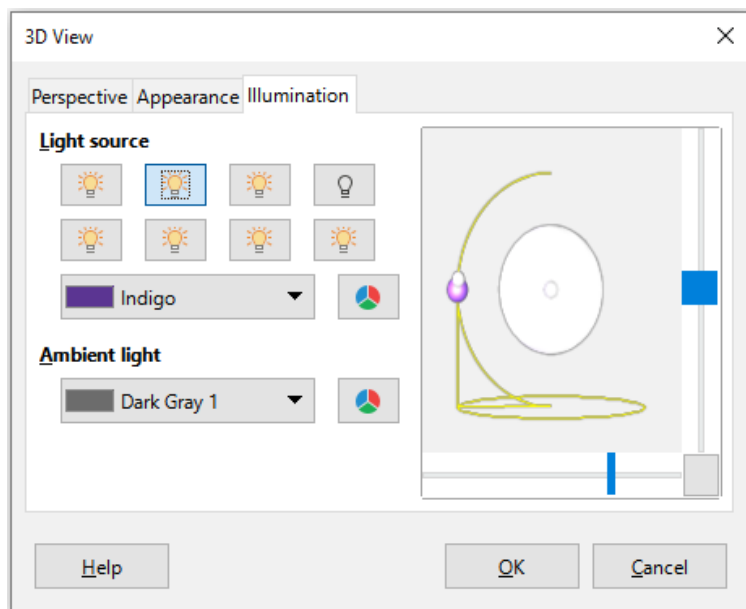


図 97:3D 画面表示ダイアログボックス-イルミネーションタブ 97

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。



メモ

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:

- 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。
- 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) 次のいずれかの操作を行って、[トレンド線]ダイアログを開くします(図98)。98
 - 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。

- 4) 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。

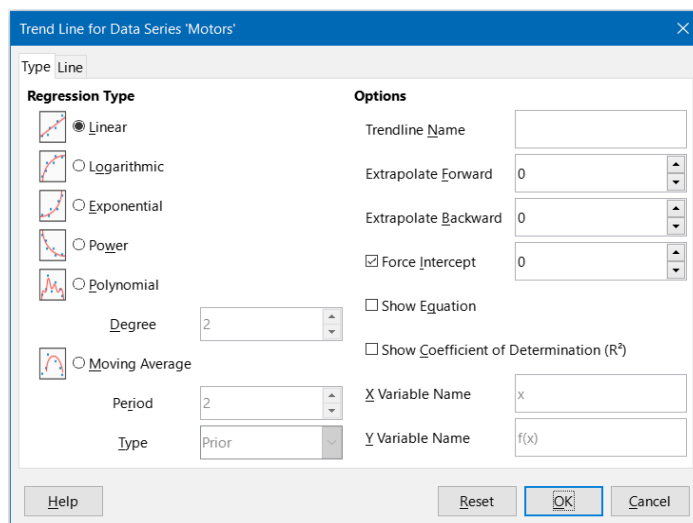


図 98:近似曲線ダイアログボックス-[タイプ]タブ 98

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。

線形

式 $y = a \cdot x + b$ による回帰。インターセプト b は強制できます。

対数型

式 $y = a \cdot \ln(x) + b$ による回帰。正の x 値のみが使用されます。

指数関数

式 $y = b \cdot \exp(a \cdot x)$ による回帰。この式は、 $y = b \cdot m^x$ 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、 $y = -b \cdot \exp(a \cdot x)$ である。

電源

式 $y = b \cdot x^a$ 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 $y = -b \cdot x^a$ です。

多項式

式 $y = \sum (a_i \cdot x_i)$ による回帰。インターセプト a_0 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。

ヒント

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

名前の計算式にラベルを付けるために使用する凡例を指定します。図 99 を参照してください。 99

前方/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

数式をグラフに表示します(図 99 を参照)。 99

決定係数を表示(R²)

グラフの決定係数を表示します。図 99 の多項式で表す。 99

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。

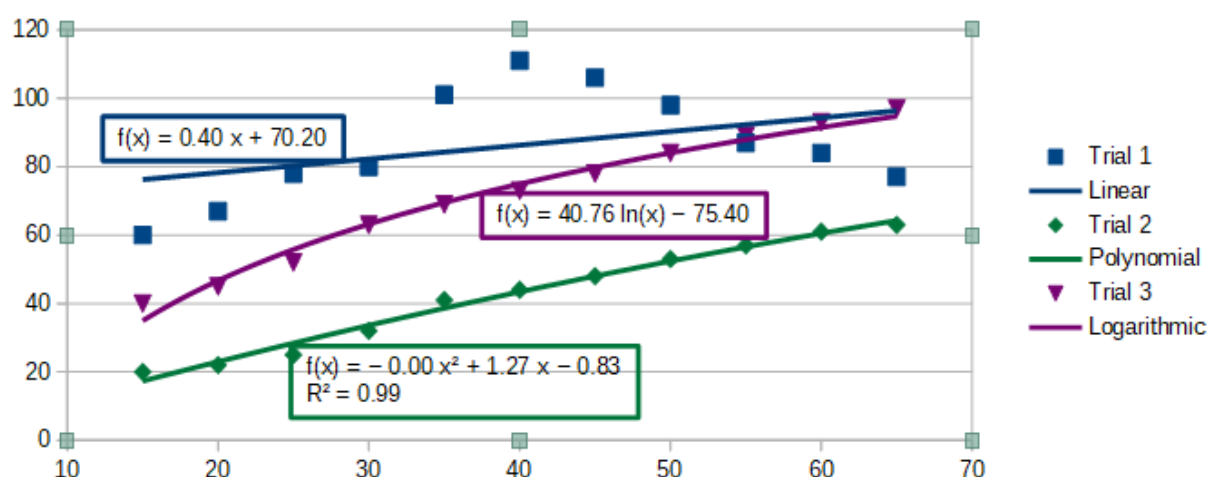


図 99:様々な方程式を示すトレンドライン 99

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(図 100 を参照)。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。 100

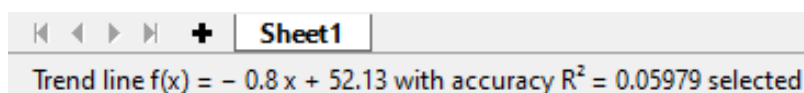


図 100:ステータスバーに表示される計算式の情報 100

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、太さ、または透明度を変更するには、[近似曲線]ダイアログの[線分]タブを使用します(図 101)。オプションは容易に理解または調査できる。 101

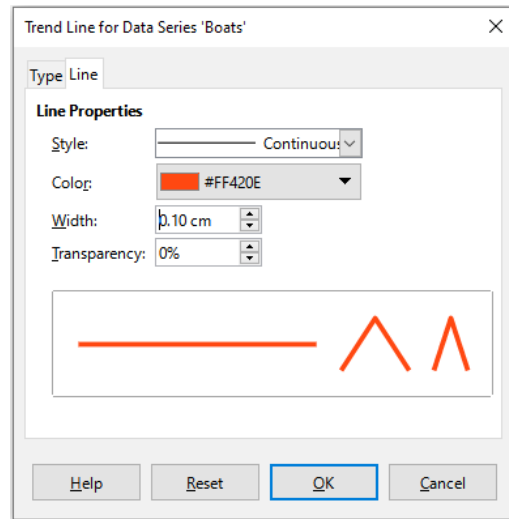


図 101: 近似曲線ダイアログ-ラインタブ
101

書式設定近似曲線方程式

グラフの方程式を内容表示するには、近似曲線ダイアログ(図 98)の[タイプ]タブで[方程式を表示]を選択します。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。98

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が。
- 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[簡条書き]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。
- 3) 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。「数値」タブには、「座標軸」ダイアログの「数値」タブと同じオプションがあります。図 87(132 ページ)。87 134
- 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

- 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が。
- 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。

- 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。1つを作成するために、Calc はデータ系列の平均を計算し、図 102 に示すように、グラフのその値に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。102

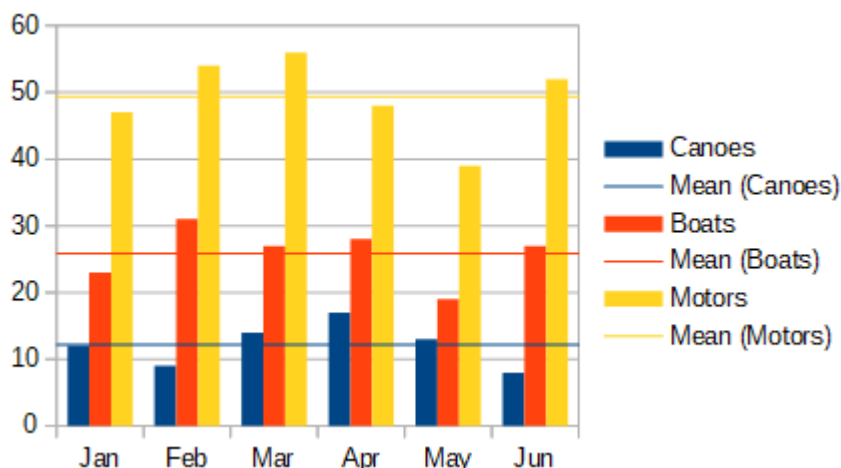


図 102:平均値線 102

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。グラフは灰色の野線に囲まれているはずですが。
- メニューバーの「挿入」>「平均値線」に移動します。
- 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。

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。グラフは灰色の野線に囲まれているはずですが。
- 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
- 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。
- 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:

- グラフをダブルクリックして、編集モードに入ります。グラフは灰色の野線に囲まれているはずですが。

- 2) 次のいずれかの操作を行って、[Mean Value Line]ダイアログを開くします(このダイアログには、図 101 の[オプション]ダイアログの[Line]タブと同じ近似曲線があります)。101
 - 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。
- 4) [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

- 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。グラフは灰色の野線に囲まれているはずですが。
- 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

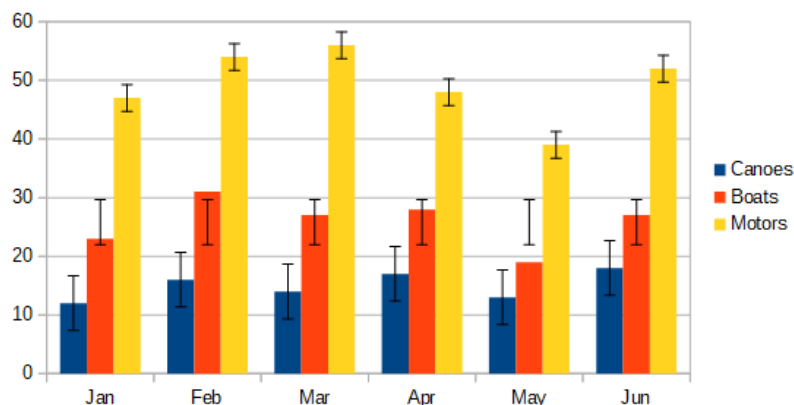


図 103:分散(カヌー)、標準偏差(ボート)、および標準誤差(モーター)を示すエラーバー 103

図 103 に示されている誤差範囲は、特定のサンプリング方法を使用した社会調査など、既知の誤差の可能性のあるデータを表示する場合や、使用されたツールの測定精度を示す場合に役立ちます。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。103

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。グラフは灰色の野線に囲まれているはずですが。

- 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]に移動し、[誤差範囲]ダイアログを開きます(図 104)。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。104
- 3) 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。

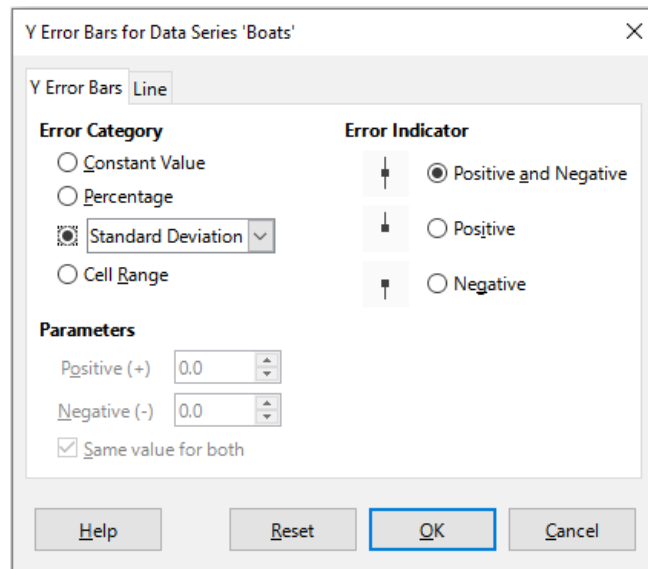


図 104 年:[誤差範囲]ダイアログボックス-[誤差範囲]タブ 104

単一のデータ系列の誤差範囲を挿入するには:

- 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) 次のいずれかの操作を行って、[誤差範囲]ダイアログボックスを開きます(図 104)。104
 - 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。
- 4) 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

誤差範囲は、[誤差範囲]ダイアログ(図 104)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。[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。104

- 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。グラフは灰色の野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。グラフは灰色の野線に囲まれているはずです。
- 2) いいえの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 104)。104

- 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
- 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。描画ツールバーと描画シェイプの使用に関する詳細情報については、章 6、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。

描画ツールバー(図 105)は、グラフが編集モードのときツールバー()が表示されます。105

i

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。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

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 105:グラフを編集モードにしたときの作図ツールバー 105

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ポインタの外観が変わります。ポインタをクリックアンドドラッグして、グラフに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。

✓

メモ

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 105 では、[吹き出し]オプション 8 は標準吹き出しを作成し、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。105

[描画]ツールバーの右側にある最後の6つのオプション(図 105)の横にある下向き矢印をクリックすると、図 106 に示すようなツールパレットが開きます。105106



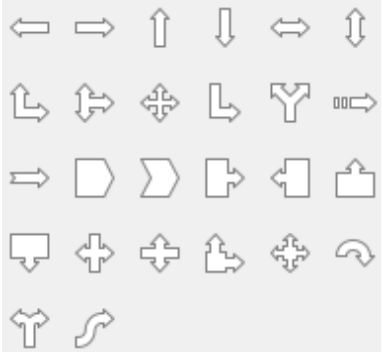



基本図形	シンボルシェイプ	ブロック矢印
		
フローチャート	吹き出し	星とバナー
		

図 106:[図面]ツールバーから開くことができるツールパレット 106

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。

サイズ変更

グラフのサイズを対話的に変更するには:

- 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。
- 2) 選択肢ハンドルの1つをクリックしてドラッグします。ポインタは、グラフサイズを拡大または縮小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

- 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。
- 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。
- 2) ポインタが移動ポインタに変わるまで、グラフの上の任意の場所にポインタを置きます(図形はコンピュータの設定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。



メモ

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から[位置とサイズ]を選択して、[位置とサイズ]ダイアログを開くします(図 107)。107
- 2) 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。

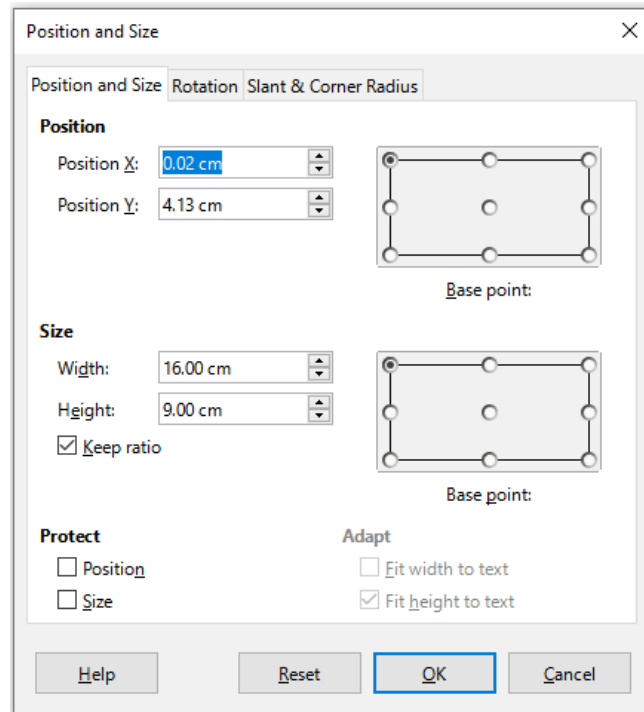


図 107:[位置とサイズ]ダイアログボックス-[位置とサイズ]タブ
107

オブジェクト位置とサイズ変更

[位置とサイズ]タブ(図 107)で使えるオプションは次のとおりです。107

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 108)は次のとおりです。108

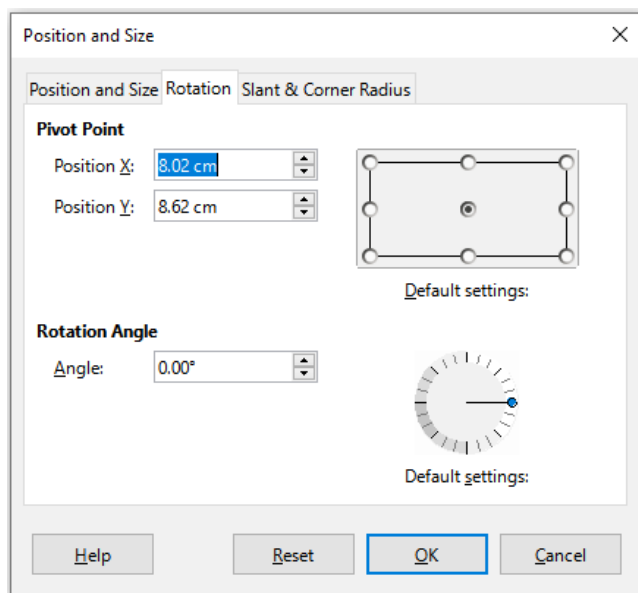


図 108:位置とサイズダイアログ-回転タブ 108

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

[傾斜とコーナー範囲]タブ(図 109)のオプションは次のとおりです。109

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。

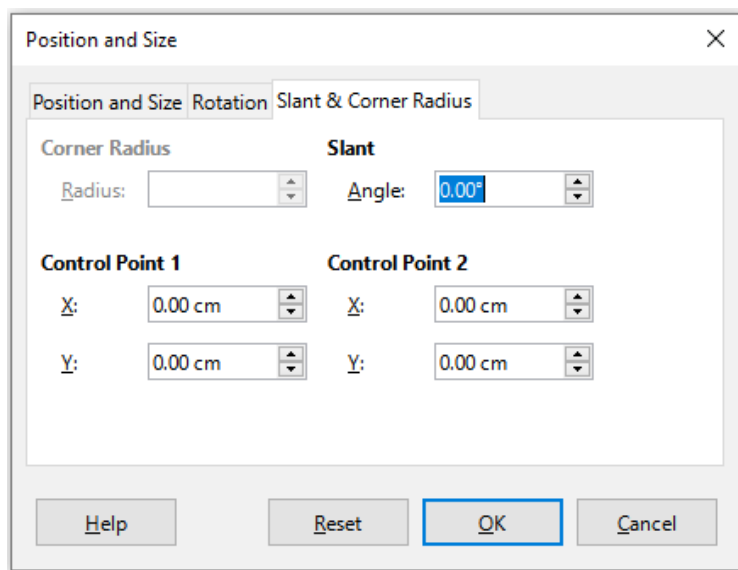


図 109:[位置とサイズ]ダイアログボックス-[傾斜とコーナー範囲]タブ
109

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。選択した選択枝と選択枝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。[図形描画オブジェクトのプロパティ]ツールバー(図 110)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利用できるツールが表示されます。110

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。詳細は、章6「画像とグラフィックの使用法」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. 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. 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 110: 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 110

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。これらを選択するには、[図形描画]ツールバー(図 105)の[選択]ツール(矢印アイコン)を使用します。105

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/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 105 および 106 に示すブロック矢印に適用しない。105 106

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 111 は、この内部データ表の例を示しています。111



メモ

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 の外部にデータやリンクを保持するには、章 11「データのリンク」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:

- 1) 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。
- 2) グラフを右クリックし、[データ表から開くへ][データ表]ダイアログを選択します(図 111 を参照)。111
- 3) 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) 閉じるから閉じるへ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。

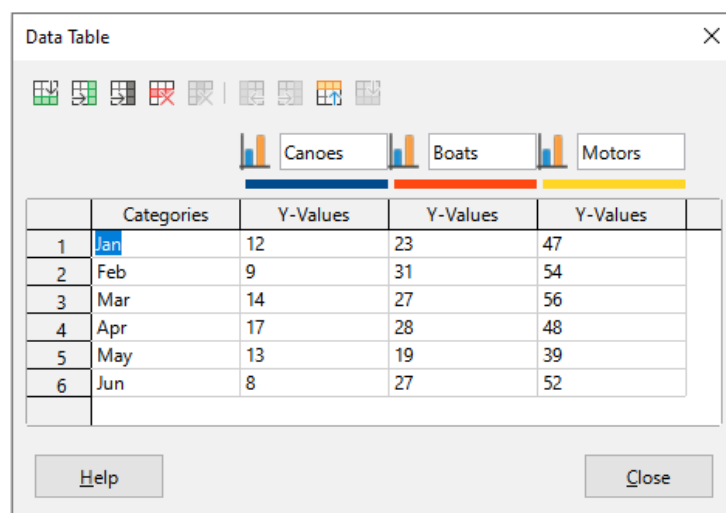


図 111:表が別のグラフにコピーされるときデータの文書ダイアログ 111

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、118 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 121

✓ メモ

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:

- 1) 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 112 に示すように、各バリエーションにプレビューペインがあります。112

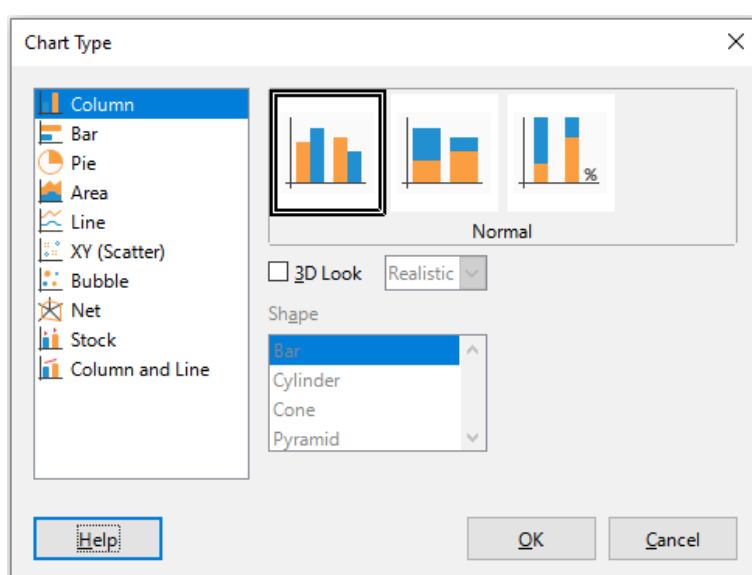


図 112: グラフタイプダイアログ-段組み 112

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 つの簡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ています。

- シンプル-他の製品のグラフ画面表示を模倣しようとしています。

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 113 の例では:113

- 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(140 ページの「回転と遠近法」で説明)。回転と遠近法 143
- 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。

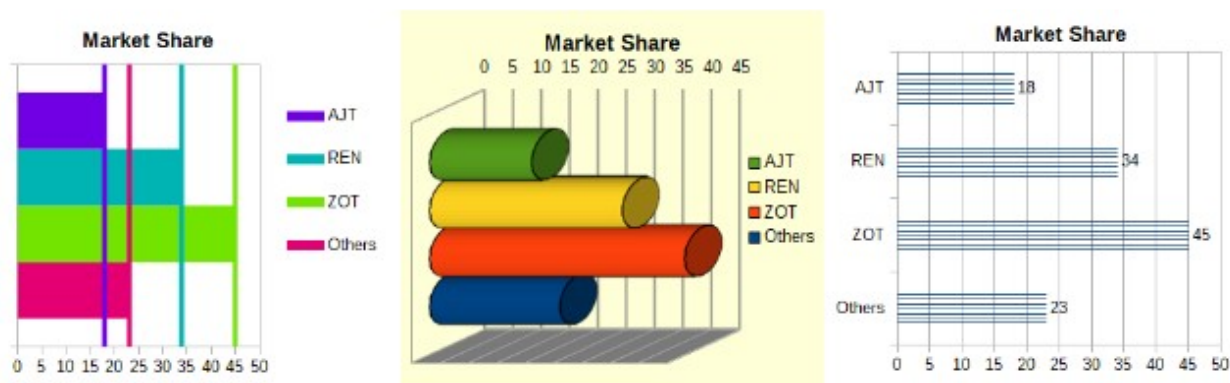


図 113:バーグラフの例 113

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。

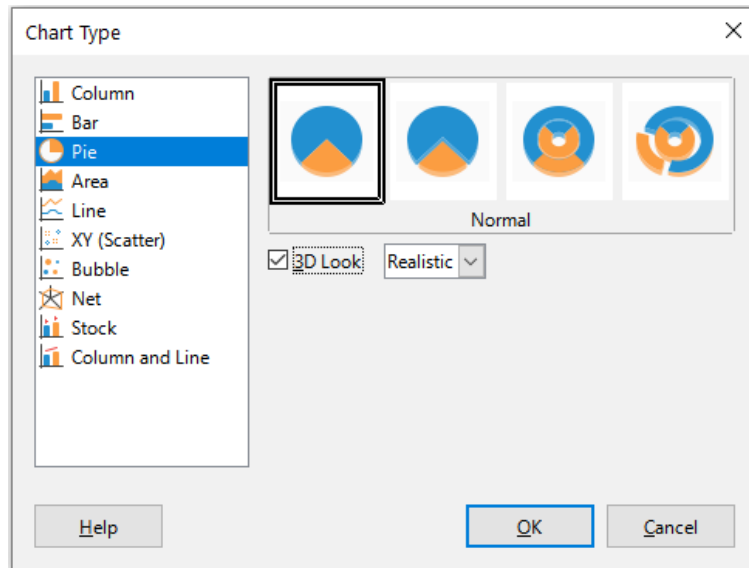


図 114:[グラフタイプ]ダイアログボックス-パイ 114

図 114 で表示される円グラフのオプションは次のとおりです。114

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、展開された円のバリエーションを使用することもできますが、このオプションではすべての部分が展開されます(図 114 のプレビューのグラフィックとは異なります)。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。114

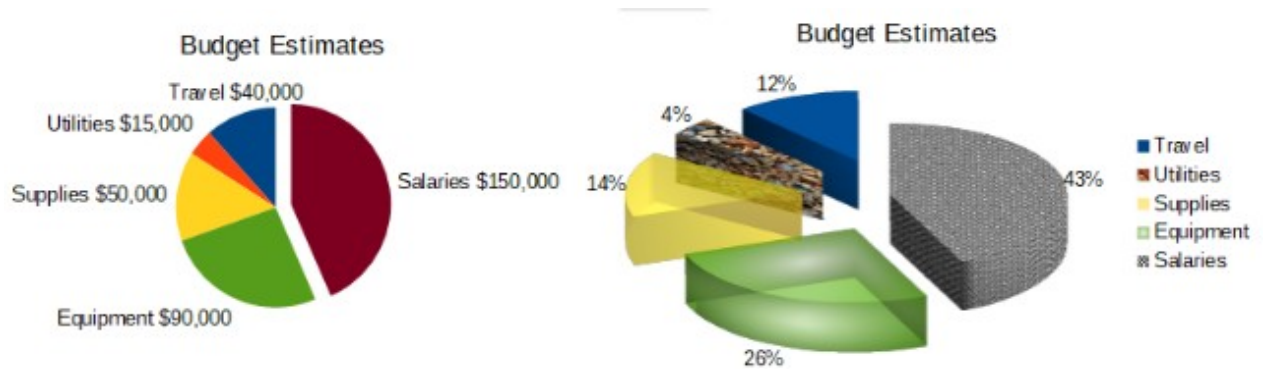


図 115:パイグラフの例 115

図 115 で達成された効果を以下に説明します。115

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**、展開されたバリエーション編集モードでは、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 115 の図は、ビットマップでフォーマットされた 1 つのセクション、放射状グラデーションのセクション、50%透明度のセクション、およびパターンのセクションを示しています。115

図 116 に示されているドーナツおよび分解ドーナツバリエーションは、2 年間の財務データなどの 2 つの関連情報セットを内容表示するために使用されます。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。116

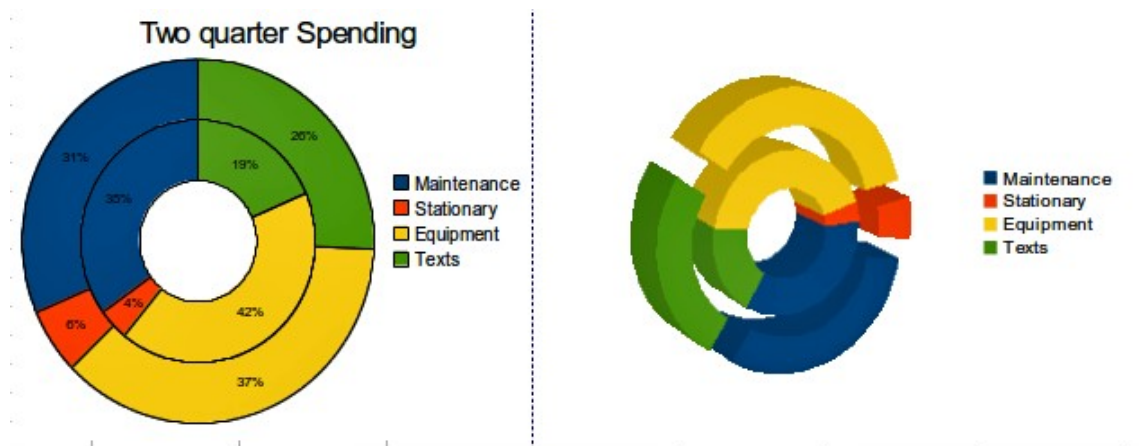


図 116:ドーナツグラフの例 116

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ですが、使用されるデータによって違いが生じる。

図 117:[グラフタイプ]ダイアログ-2D および 3D 領域 117

図 117 に示されている領域グラフ変異体は以下の通りである:117

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。

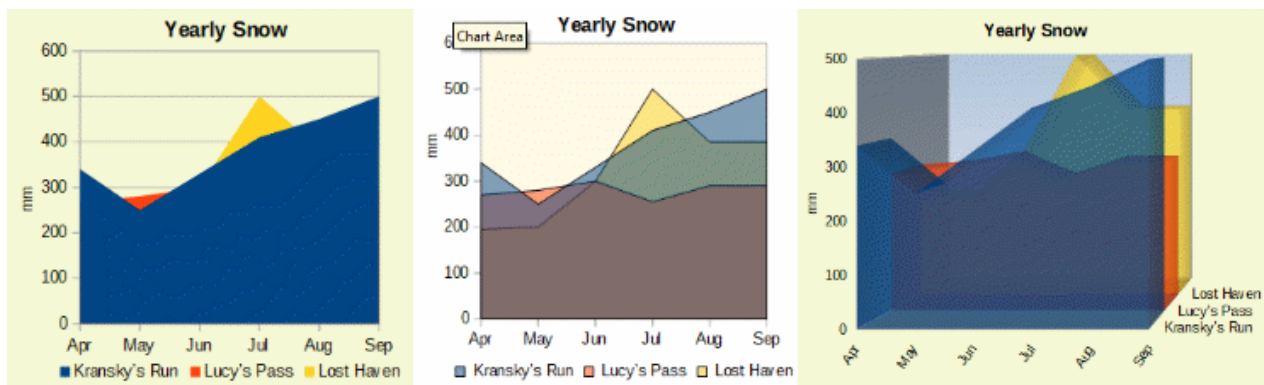


図 118:領域グラフの例 118

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 118 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的な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。118

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、積み重ねられた領域グラフと積み重ねられた領域グラフの割合(図 119)である。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。119

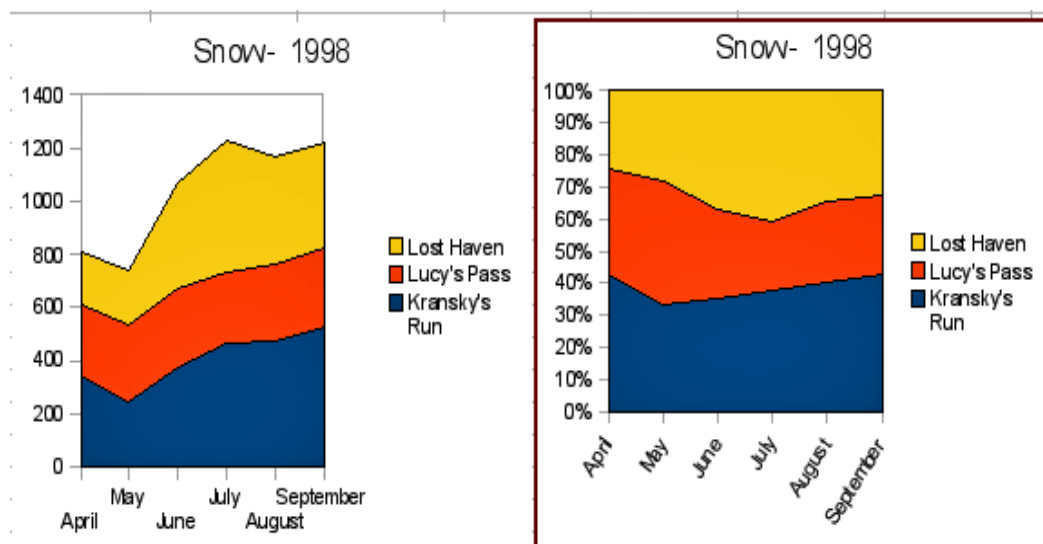


図 119: 積み重ねおよびパーセンテージ積み重ね領域グラフ 119

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ます。

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 120 に示されているように、4 つのバリエーションが利用可能である:120

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。

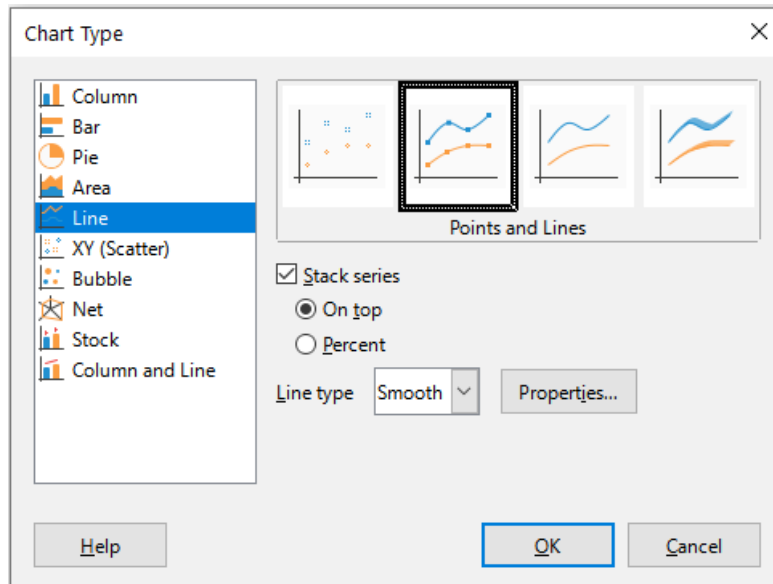


図 120:グラフタイプダイアログ-ライン 120

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。このオプションを選択した場合は、[プロパティ]をクリックして[スムーズライン]ダイアログボックス(開く 121)を図し、曲線をさらに指定します。121

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。

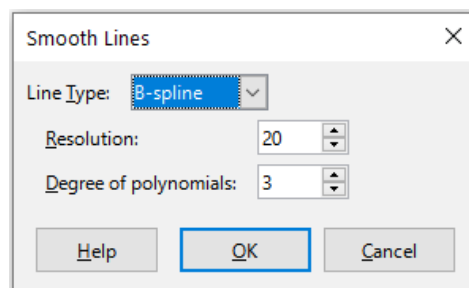


図 121:[スムーズライン]ダイアログ
ボックス 121

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 122)をさらに指定します。オプションは自明です。122

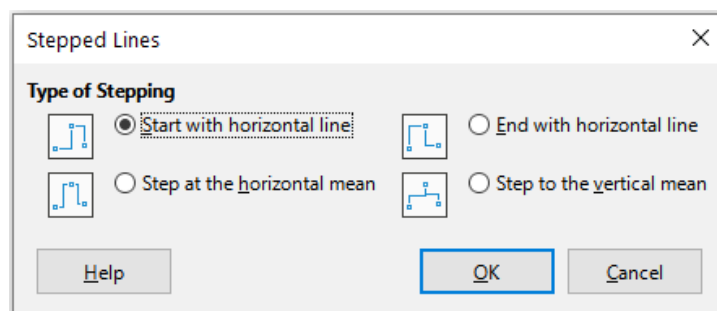


図 122:[ステップライン]ダイアログボックス 122

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ため、太いラインを使用するだけでよく機能します。図 123 は、ライングラフのいくつかの例を示しています。123

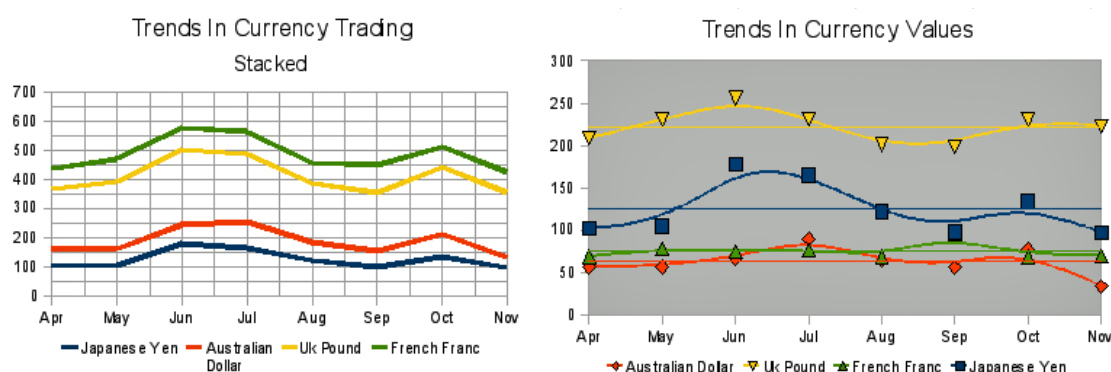


図 123:ライングラフの例 123

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ます、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。

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。

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

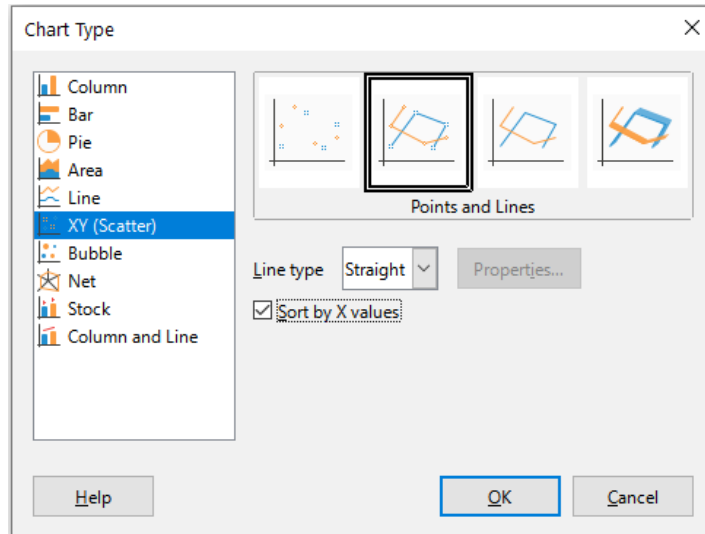


図 124: グラフタイプダイアログボックス: XY(スキャッタ)124

図 124 に示すように、XY(分散)グラフタイプを選択すると、次のバリエーションが使用可能になります。124

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、123 ページの「線、領域、およびデータポイントのアイコン」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 125

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。詳細については、123 ページの「線、領域、およびデータポイントのアイコン」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 125
- 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、148 ページの「エラーバー」を参照してください。誤差範囲 150
- 「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、143 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 145

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 125)を使用した例で見ることができます。このデータは、データ系列を行に編成しています。125

	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 125 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ています。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。125

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。

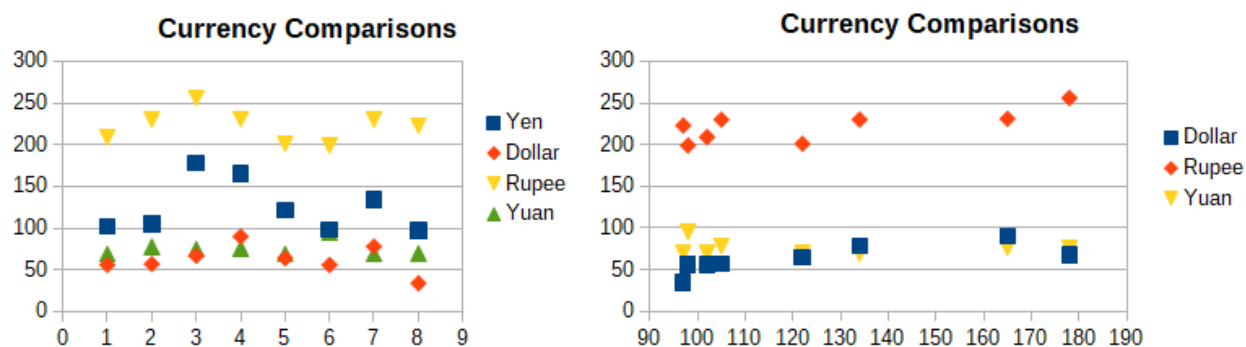


図 125:XY(スキャッタ)グラフの例 125

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 126 は、バブルグラフに対してデータ範囲を設定する方法を示しています。126

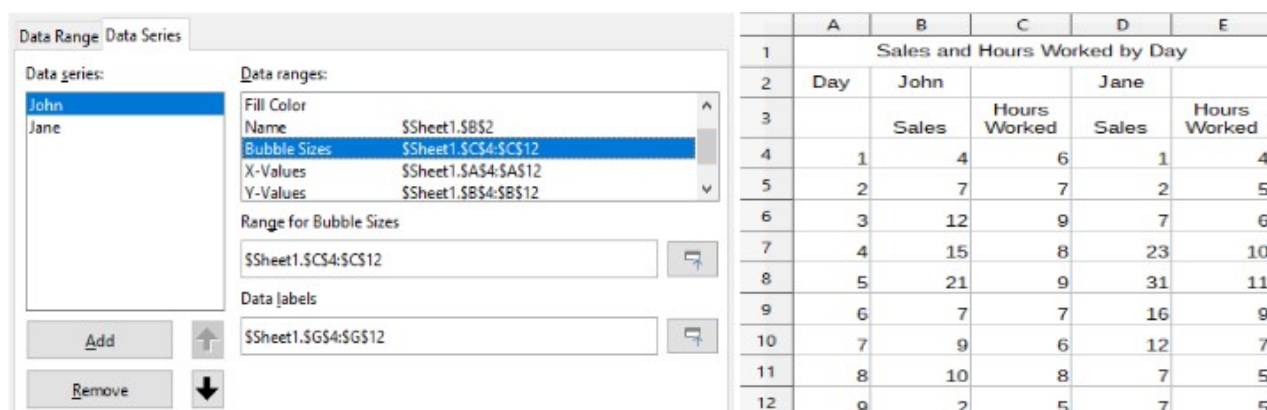


図 126:バブルグラフのデータ系列エントリ 126

図 127 のグラフは、図 126 のデータに基づいています。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。127 126

メモ

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ってください。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。

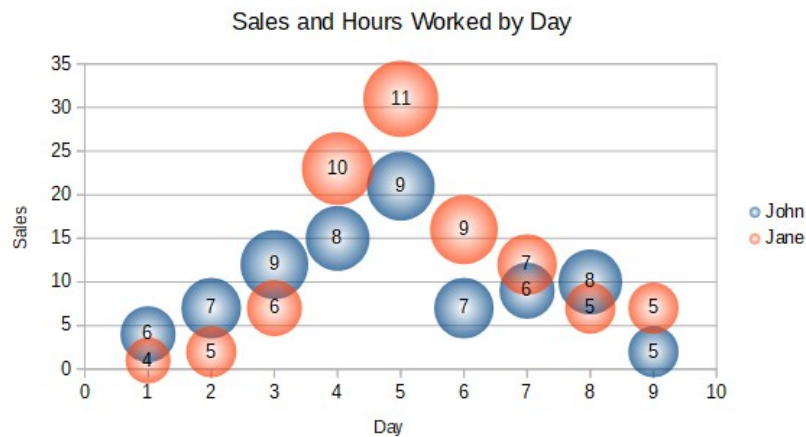


図 127:バブルグラフの例 127

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 128 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。128

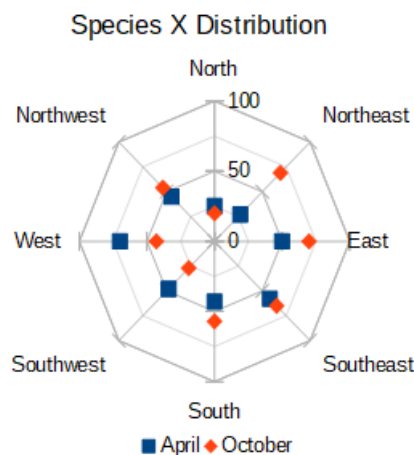


図 128:単純なネットグラフの例 128

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 129 は、ネットグラフを作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に似ています。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。129

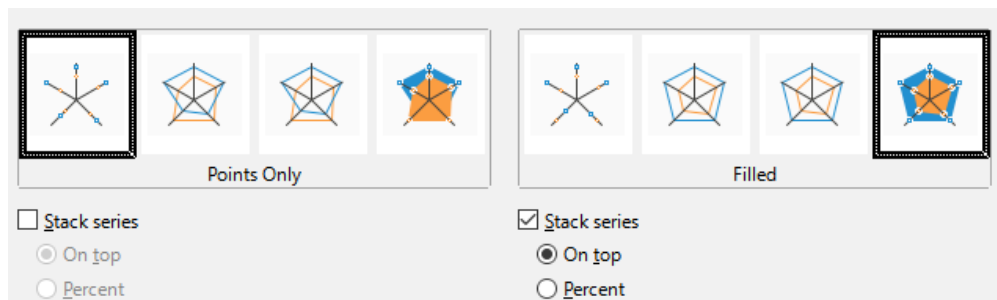


図 129:グラフタイプダイアログ-ネット 129

図 130 は、2 種類のネットグラフの例を示しています。130

- 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。

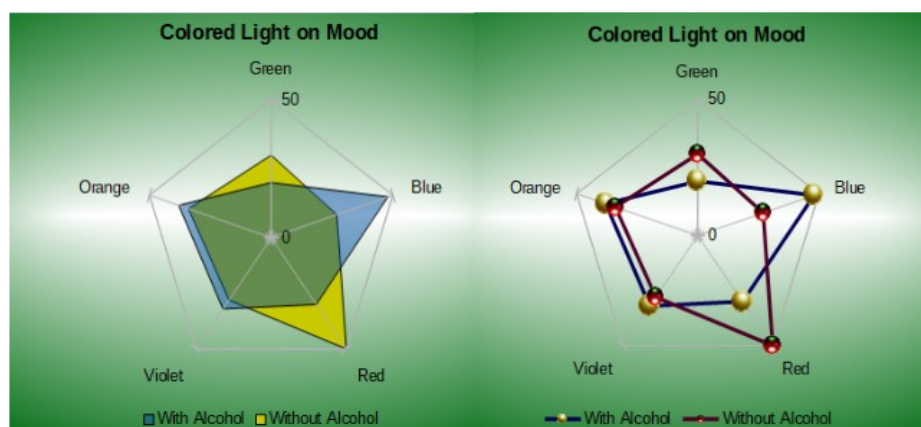


図 130:塗り潰されたネットグラフと 3D データポイントアイコン付きのネットグラフ 130

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グラフを設定する場合は、図 131 のようにデータを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。131

	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 131:グラフ株のデータ配置例 131

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 131 は、4 つのデータ系列のデータを示しています。1)開くの次を含む列である Acme の価格データ、安値、高値、および終値、2)開くの次を含む列である Ajax の価格データ、安値、高値、および終値、3)1 段組みである Acme 取引量、および 4)1 段組みである Ajax 取引量。131

ストックグラフバリエーション

グラフウィザードには、グラフ 132 に示すように、4 つの図バリエーションが用意されています。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。132

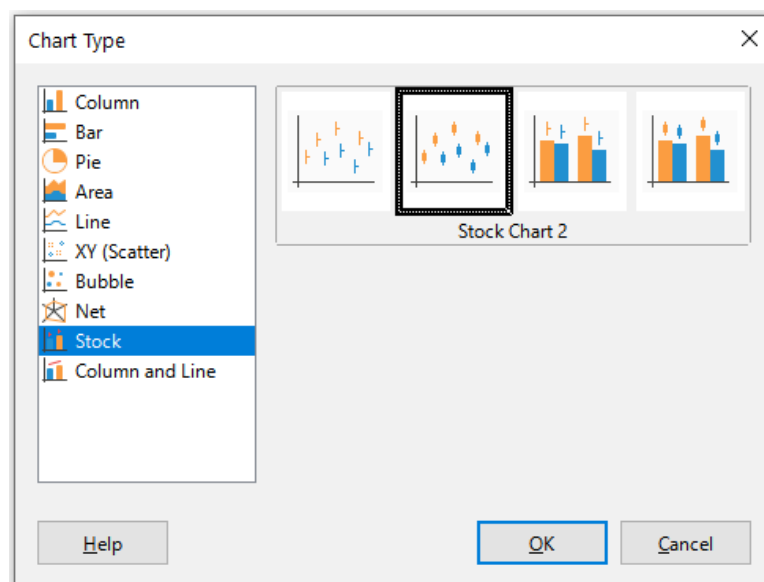


図 132: グラフタイプダイアログ-ストック 132

131 年の図のデータ表を使用して、次のようなバリエーションを説明します。131

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。終値の段組みも含まれている場合(図 133)は、終値に追加の横線マークが表示されます。133

ストックグラフ 2

開く、低、高、閉じる列に基づいて、このバリエーションは従来の燭台グラフ(図 134)を生成します。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。134

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 135 に示されているように、2 番目の Y 軸は、取引量と価格の両方を垂直軸に表示することを可能にする。135



メモ

バリエーション 3 と 4 は、自動的にデータをセカンダリ Y 整列にします。第 2 Y 軸に関する詳細情報については、120 ページの『第 2 Y 軸へのデータの整列』を参照してください。データを二次 Y 軸に揃える 123

ストックグラフ 4

5 つのデータ列(量、開く、低、高、閉じる)すべてに基づいて、このバリエーションは、グラフ 2 株をトランザクション量(図 136)の段組みグラフと結合します。136

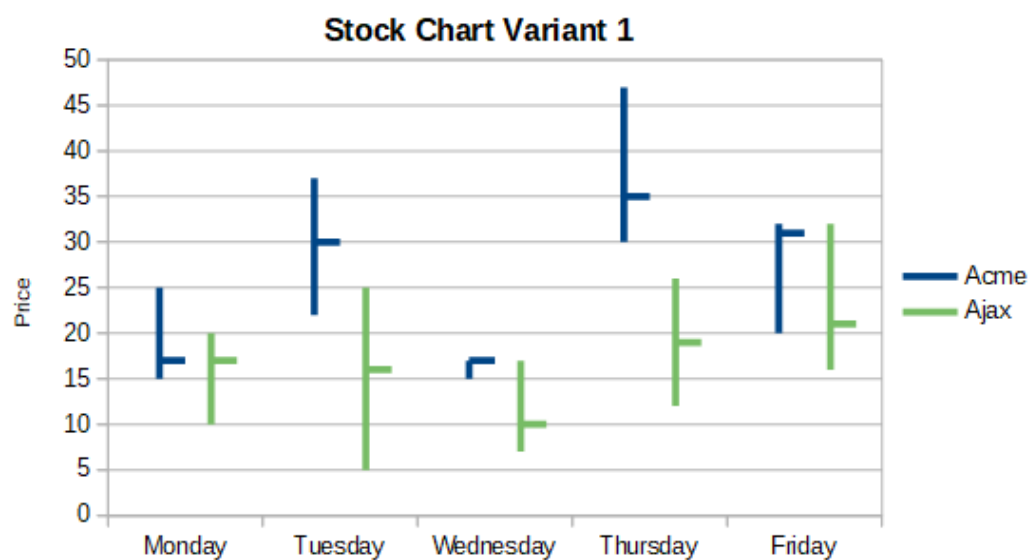


図 133:安値、高値および終値を示すグラフ株バリエント 1133

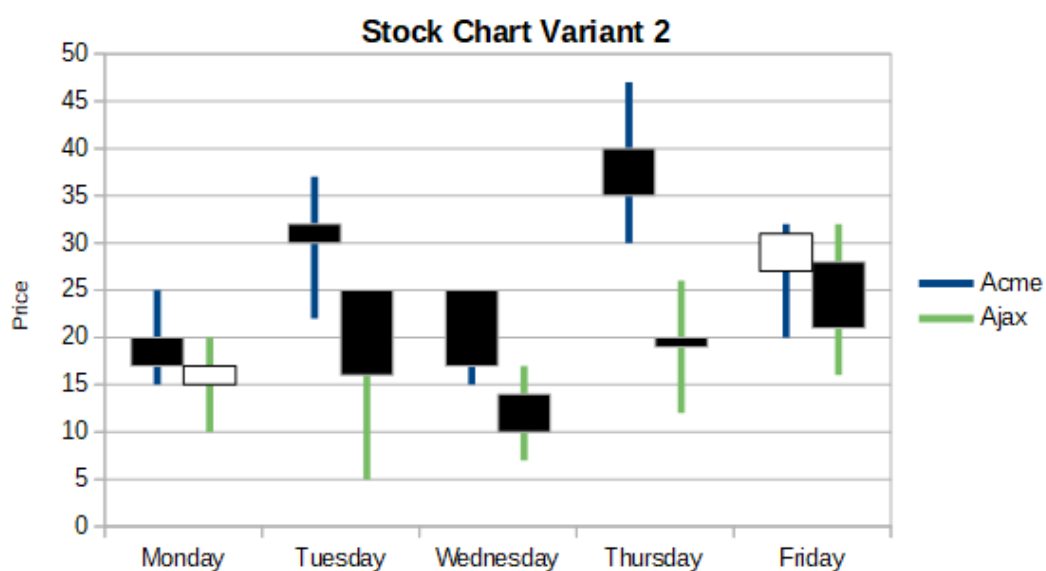


図 134:安値と高値、および始値と終値の間の範囲を示すグラフ株バリエント 2134

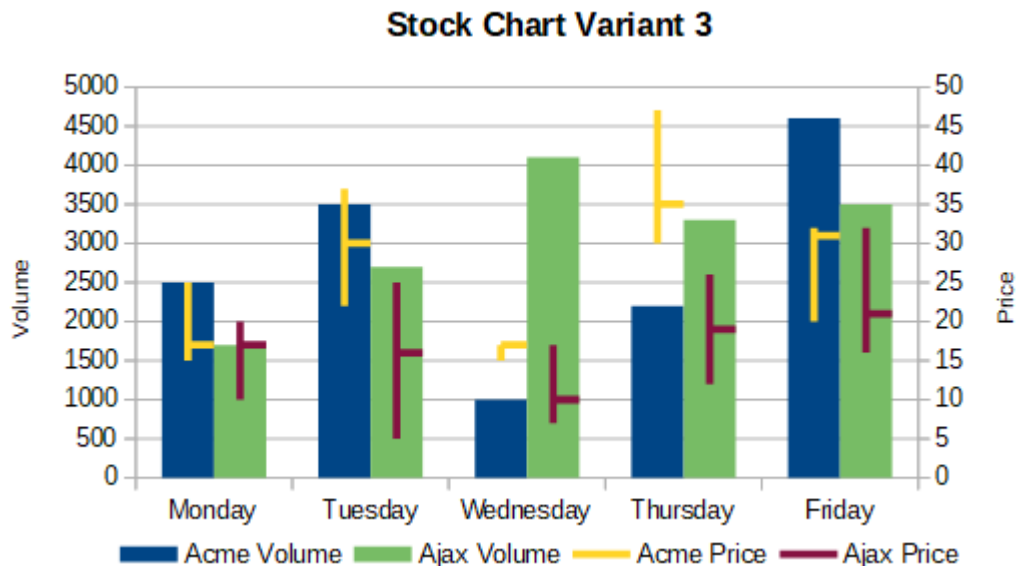


図 135: 株価、高値、終値、および取引量を示すグラフのバリエーション 3135

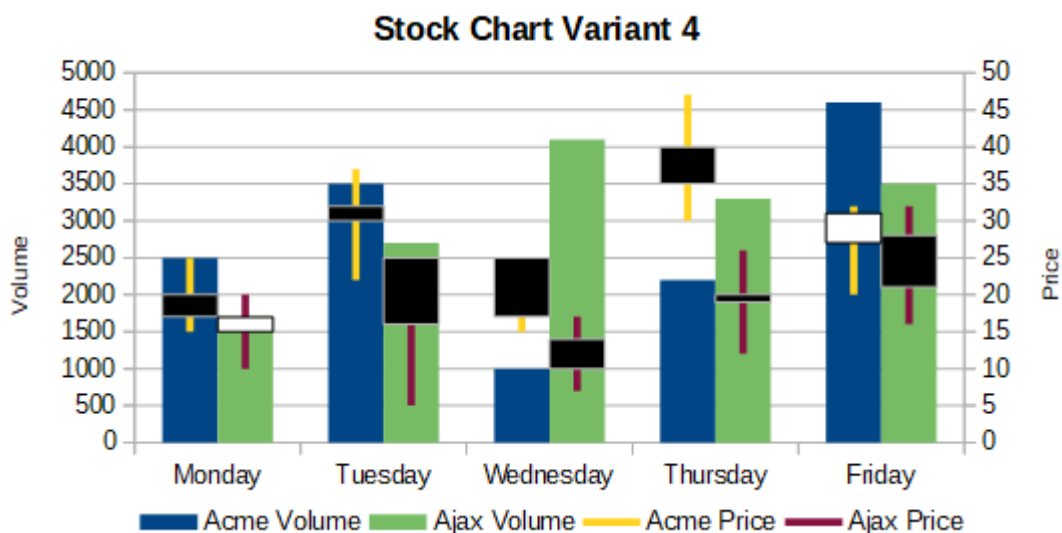


図 136: グラフ株のバリエーション 4 で、寄り付き、安値、高値、終値、および取引量を示します。136

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 137 に見られるように、列はそれらの値を容易に比較するために横に並んで描かれている。137

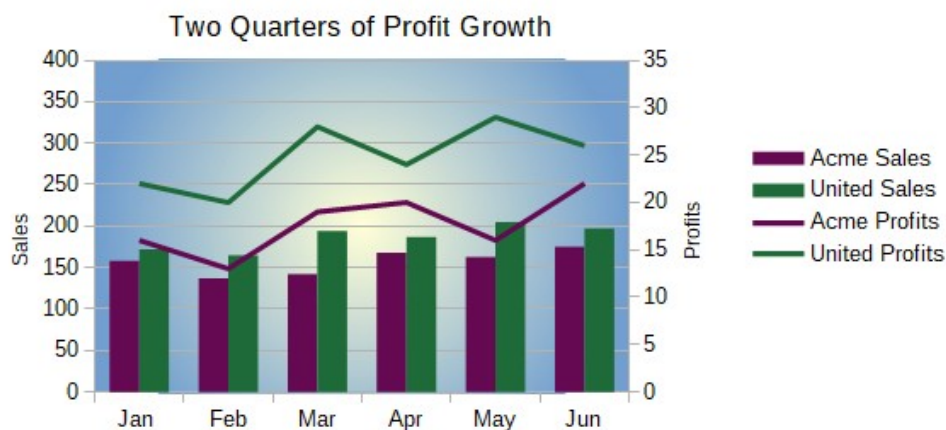


図 137: 段組みおよびライングラフ(第2 Y 軸方向) 137

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 137 と図 138 のグラフは、ある期間における 2 社の売上高と利益のデータを示している。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。企業の間接性を反映するには、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。137 138

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つのデータ系列を第2 Y 軸に整列するには、120 ページの「データの第2 Y 軸への整列」を参照してください。データを二次 Y 軸に揃える123

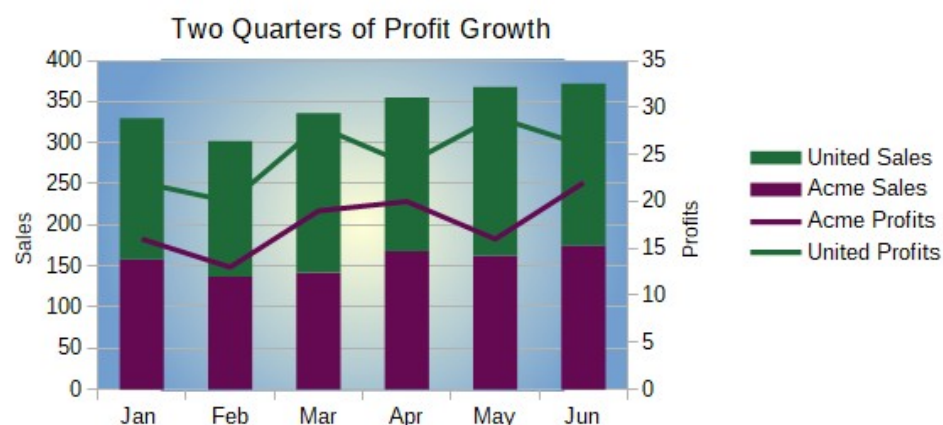


図 138 号線: 段組みおよび列を積んだグラフ線 138

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、このグラフで説明されている他の章タイプの多くのプロパティを継承しますが、章 9、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

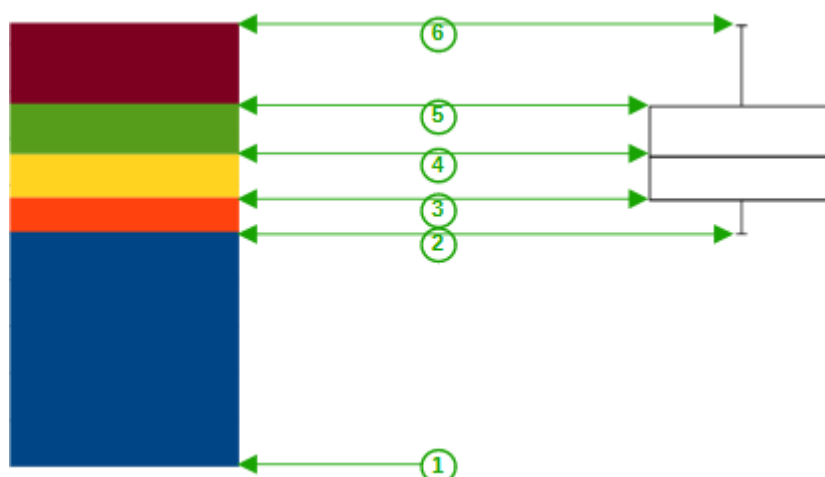
Calc には、現在、データ系列をボックスプロットとして作成するオプションがありません。ただし、データ系列が行にあり、凡例のないスタックされた段組みグラフの最小値、1 番目の四分位、中央値、3 番目の四分位、および最大値を、ウィスカーのあるボックスプロットに変換することができます。

この積み重ねられた段組みグラフをホイスク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。データ量が偶数の場合は関数 `QUARTILE.EXC(range,parameter)` を使用し、データ量が奇数の場合は関数 `QUARTILE.INC(range,parameter)` を使用する必要があります(図 139)。139

`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 139: 積み重ねられた段組みグラフ。最小、1 番目の四分位、中央値、3 番目の四分位、最大の列にあり、いいえ凡例と、その段組みグラフから構築されたひげを持つボックスプロットを持つ。139

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、段組みのチャーターを変換して、ホイスク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。
- 3) [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。
- 4) 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、上部のホイスク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。

スパークライン

スパークラインは狭いであり、単純なセルサイズのグラフであり、データセット内のデータ変動の一般的な図形を伝えることを目的としている。通常、スパークラインは時間の経過に伴う変化を示すために使用され、軸や座標なしで描画されます。

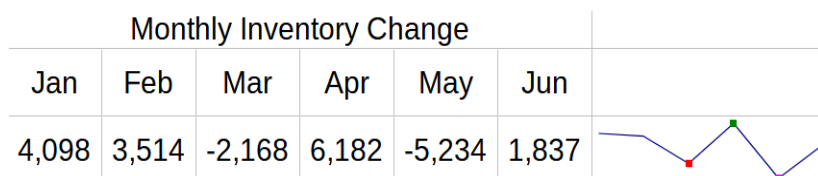


図 140: シンプルなスパークラインの例 140

ヒント

Calc のスパークラインは、Excel 版のスパークラインと互換性があり、Excel へのインポートとエクスポートの両方が可能です。

スパークラインを作成する

スパークラインを作成するには、ソースデータの行または段組みを選択し、次のいずれかの操作を行います。

- 選択したデータを右クリックし、コンテキストメニューから「スパークライン」>「挿入スパークライン」を選択します。
- 挿入へ行く>メニューバーの「挿入スパークライン」

次に、[スパークラインプロパティ]ダイアログボックスを完了し、[OK]をクリックしてスパークラインの作成を完了します。

データ

- [入力範囲]:スパークラインのデータ範囲。これは、スパークラインを作成するデータ範囲左側を選択した場合に自動的に入力されます。
- Output Range-スパークラインが配置されるセル。

プロパティ

- 「タイプ」 (Type)-スパークラインのタイプ(線、段組み、またはスタック)を選択します (sparklinesbelow のタイプを参照)。スパークラインの種類 below
- Line width-Line sparklines の線幅を設定します。
- 空のセルを-Gap-として内容表示すると、欠落したデータがスキップされ、シーケンスにギャップが表示されます。0-欠落データを 0 として表示します。Span-欠落データをスキップし、次の値まで線を引きます。
- 内容表示 hidden-オンにすると、選択した入力範囲のデータがスパークラインに表示されます。チェックを外すと、隠しデータは無視されます。
- 右から左:標準ごとに、スパークラインのデータは、行の場合は左から右に、列の場合は上から下にデータを内容表示します。このチェックボックスをオンにすると、内容表示が反転します。

色-

- 「一連の値」 (Series of values)のメインカラーを設定し、さまざまな値タイプのカラーをチェックして選択し、スパークラインの内容表示にします。マーカーは、線スパークラインのデータポイントの標準色のみを設定します。

軸

- 内容表示 X 軸-オンにすると、スパークラインに X 軸が表示されます。
- 「垂直方向の最小値」 (Vertical Minimum)、「垂直方向の最大値」 (Vertical Maximum)-「個別」 (Individual)または「スパークラインのグループ」 (Group of sparklines)(複数の sparklinesbelow の作成を参照)に基づいて Y 軸方向の最小値と最大値を設定するか、「カスタム」 (Custom)の最小値と最大値を設定します。複数のスパークラインを作成する below

Sparkline Properties

Data

Input range: Sheet1.A2:F2

Output range:

Properties

Type: Line

Line width: 0.75

Display empty cells as: Zero

☐ Display hidden

☐ Right-to-left

Colors

Series: Dark Blue

☐ Negative points: Red

☐ High points: Green

☐ Low points: Dark Red

☐ Marker: Blue

☐ First point: Pink

☐ Last point: Turquoise

Axes

☐ Display X axis

Vertical minimum: Individual 0

Vertical maximum: Individual 0

Help OK Close

図 141:スパークライン作成ダイアログボックス 141

✓ メモ

スパークラインは1つのセルに制限されています。内容表示のサイズを大きくするには、セルのサイズを大きくします。スパークラインが他のセルに結合された場合、元のセルと同じサイズのままになり、結合が解除されるまでスパークライン書式設定を変更するオプションが失われます。

スパークラインの種類

スパークラインには、[ライン]、[段組み]、[スタック]の3種類があります。

線

データ値を接続する線が描画されます。

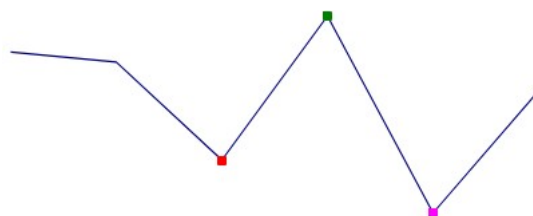


図 142:線のスパークラインの例 142

段組み

各データ値のバーを表示します

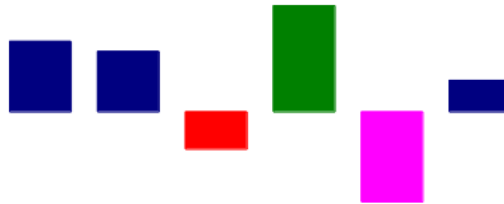


図 143:段組みスパークラインの例 143

スタック

正または負の値に対して、同じサイズのバーを上下に表示します。これは、勝ち/負けのスパークラインとも呼ばれます。

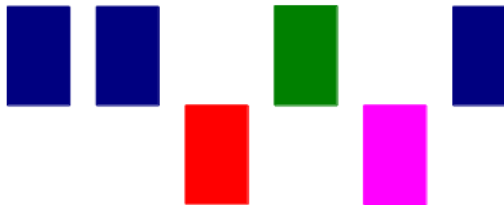


図 144:スタックスパークラインの例 144

複数のスパークラインを作成する

入力範囲(Input Range)に複数の行または列を選択して、複数のスパークラインを一度に作成します。次に、入力範囲に行または列があるのと同じ数のセルを出力範囲として選択します。

次に、スパークラインのプロパティを設定し、[OK]をクリックして作成します。これらは、[入力範囲]で選択した行または順序と同じ列にある[出力範囲]セルに表示されます。

これらのスパークラインはすべて、同じ書式設定と同じスパークライングループを共有します(「スパークライン groupsbelow」を参照)。スパークライングループ below

[垂直方向の最小値]または[垂直方向の最大値]を[グループ]に設定すると、関連付けられた各スパークライン Y 軸が拡大され、関連付けられたスパークラインのすべてのデータの最小値(最小)または最大値(最大)が含まれます。

ヒント

[スパークラインプロパティ]ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックできない(淡色表示される)場合は、[出力範囲]のセルの数が[入力範囲]で選択した行数または列の数と一致していないことが原因です。これらを一致するように更新すると、OK ボタンが使用可能になります。

スパークラインの変更

スパークラインのデータ範囲の更新

スパークラインのデータ範囲を更新するには、スパークラインを右クリックして「スパークライン」>「編集スパークライン」を選択し、データ範囲を更新して「OK」をクリックします。

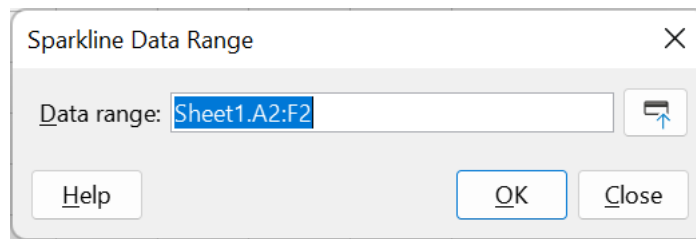


図 145:[スパークラインデータ範囲]ダイアログボックス
145

スパークライングループ

作成されると、各スパークラインは1つのスパークライングループに関連付けられます。スパークライングループ次を含むスパークライン書式設定情報。複数のスパークライン詳細に関連付けることができます。複数のスパークラインが一度に作成された場合、それらはすべて同じスパークライングループを持ちます。スパークライングループに変更を加えると、関連するすべてのスパークラインに影響します。

スパークライングループの変更

スパークライングループを更新するには、次のいずれかの方法で[スパークラインプロパティ]ダイアログボックスを開くします。

- 変更するグループ内のスパークラインを右クリックし、[スパークライン]/[編集スパークライングループ]を選択します。
- 変更するグループ内のスパークラインを含むセルを選択し、メニュー・バーから「書式」>「スパークライン」>「編集スパークライン・グループ」を選択します。

その後、[OK]をクリックすると、プロパティを更新および適用できます。

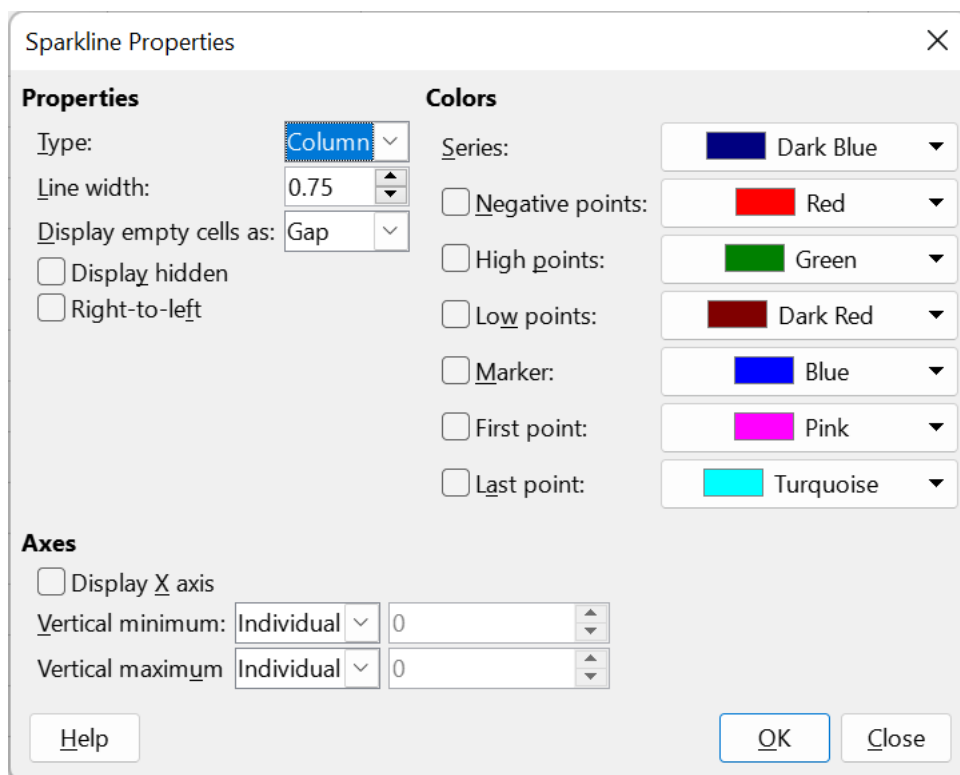


図 146:編集スパークライングループプロパティダイアログボックス 146

スパークラインのグループ化とグループ解除

同じ書式設定を共有するようにスパークラインをグループ化するには:

- 1) 他のスパークラインに適用するグループ書式設定を持つスパークラインを選択します。
- 2) グループに追加する他のスパークラインを選択してください
- 3) 次に、次のいずれかの方法を選択してグループ化を終了します。
 - 選択したセルの1つを右クリックし、「スパークライン」>「スパークラインをグループ化」を選択します。
 - メニュー・バーから「書式」>「スパークライン」>「スパークラインのグループ化」を選択します。

スパークラインのグループ化を解除して個別にフォーマットできるようにするには、スパークライングループから削除するスパークラインを選択し、次のいずれかの操作を行います。

- 選択したセルの1つを右クリックし、「スパークライン」>「スパークラインのグループ化解除」を選択します。
- メニューバーから、「書式」>「スパークライン」>「スパークラインのグループ化解除」を選択します。

グループ化されていなかったスパークラインは、それぞれ独自のスパークライングループを持つようになります。

スパークラインの削除

スパークラインを削除するには、スパークラインを選択して[削除]を押すだけです。



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4Calc Guide 7.4

章 4 書式設定データ

データを輝かせる

はじめに

セル書式設定は、Calc を含む最新の表計算ソフトウェアの重要な機能です。Calc 書式設定リソースは、広範な属性セットを使用して、スプレッドシートの関連情報の視覚的な内容表示を強化します。この章では、条件付き書式設定と同様に、手動およびスタイル書式設定が処理されます。

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。章の情報については、「詳細 5 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

1 つのセルで複数の折り返し行を自動的に文章するには、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。
- 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「書式セル」ダイアログに移動します。
- 3) [配置]タブ(図 147)をクリックします。147
- 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) サイドバーのプロパティデッキで、配置パネルを開くします(図 148)。148
- 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。

方法 3

- 1) セルを選択します。
- 2) ツールバーの折り返し文章ツールをクリックします。

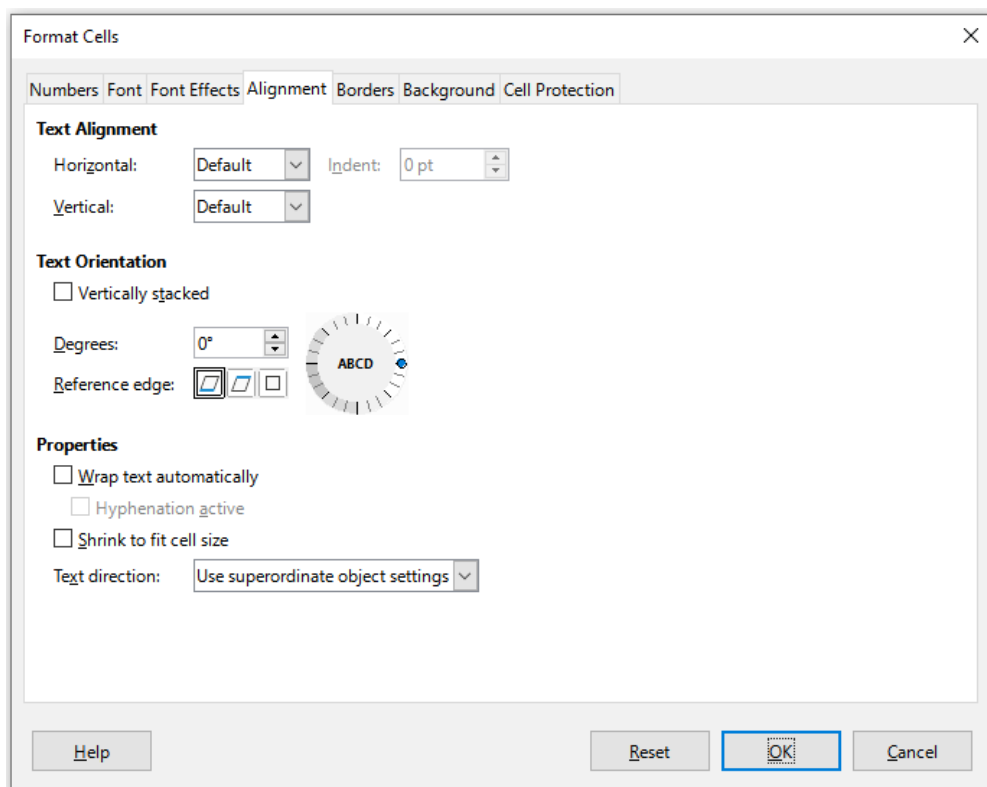


図 147:[書式セル]ダイアログボックス-[配置]タブ 147

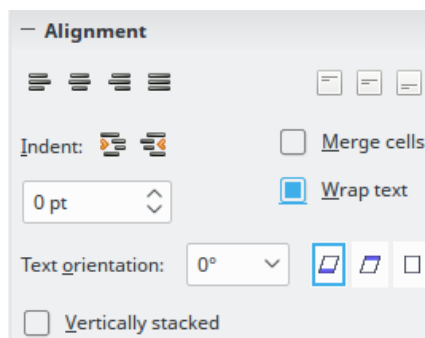


図 148:折り返し文章書式設定
148

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、セル罫線内に収まるように自動的に調整されます。

- 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「書式セル」ダイアログに移動します。

- 3) [配置]タブ(図 147)をクリックします。147
- 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すると、いくつかの数値書式をセルに適用できます(図 149 で強調表示されています)。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。149

詳細制御または他の数値書式を選択するには、[書式セル]ダイアログ(図 147(189 ページ))の[数値]タブを使用します。147 192

- 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。



図 149: 書式設定ツールバーの数字アイコン 149

書式設定フォント

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 150 でハイライト表示)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。150
- 3) 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 150: フォント名前および書式設定ツールバーのサイズ 150

✓ メモ

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 below

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。詳細情報については、章 15 の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(図 151)をクリックします。151

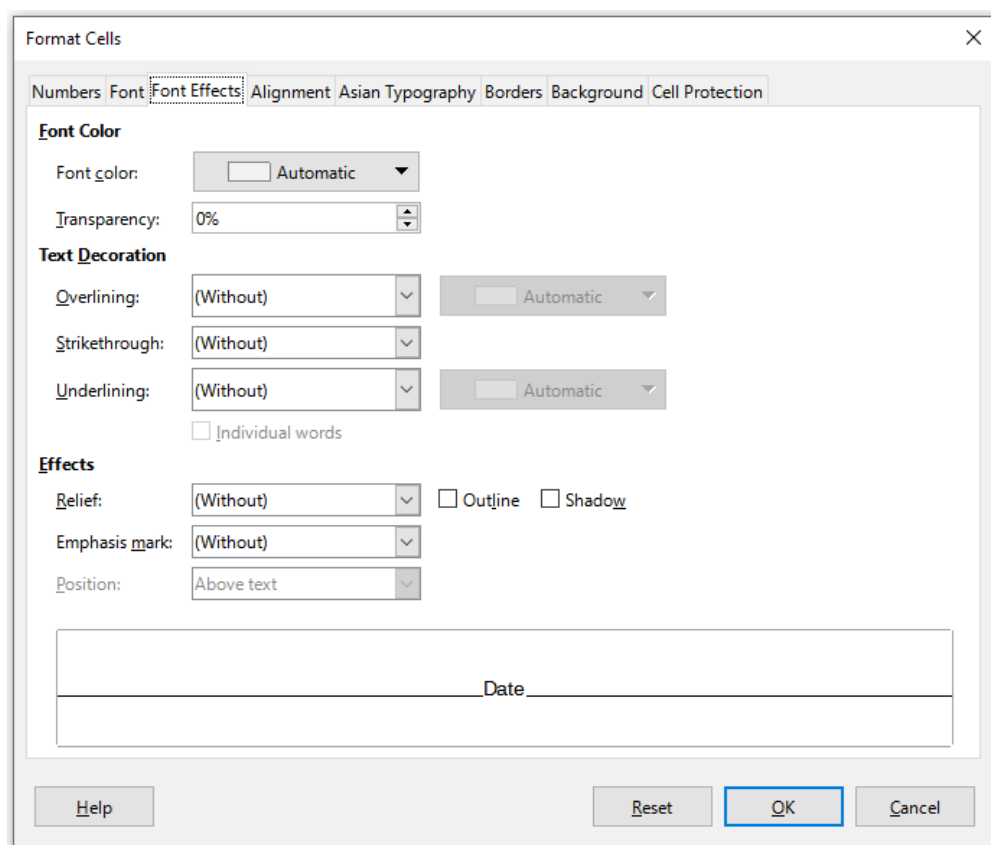


図 151:[書式セル]ダイアログ-[フォント効果]タブ 151

- 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。使用可能なオプションについては、章 5 「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。
- 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

セル内の文章の方向を変更するには、[配置セル]ダイアログ(書式 147(189 ページ))の[図]タブを使用します。147 192

- 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。
- 2) 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]ツールバーツールの使用

[書式設定]ツールバーのツールは、次のように使用できます。セルが選択されている右側:

- 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。



メモ

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]>[オプション]>[言語設定]>[言語]>[文書の標準言語]>[アジア]で書式言語のサポートが有効になっている場合、[アジアのセル]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(図152)。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。152

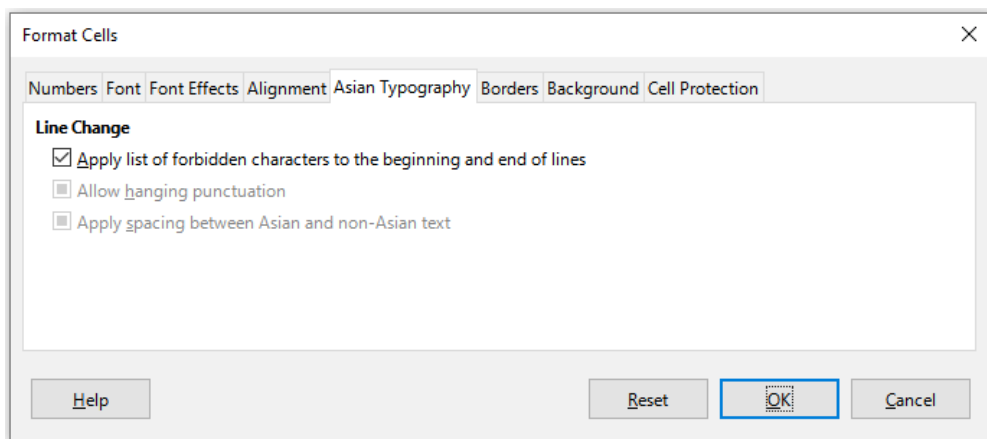


図 152:[書式セル]ダイアログ-[アジア言語の文字体裁]タブ 152

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。

セルの罫線を設定

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5の「スタイルとテンプレートの使用」を参照してください。

メモ

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。
- 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「書式セル」ダイアログに移動します。
- 3) [罫線]タブ(図 153)で、目的のオプションを選択します。153
- 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。

- 1) 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。

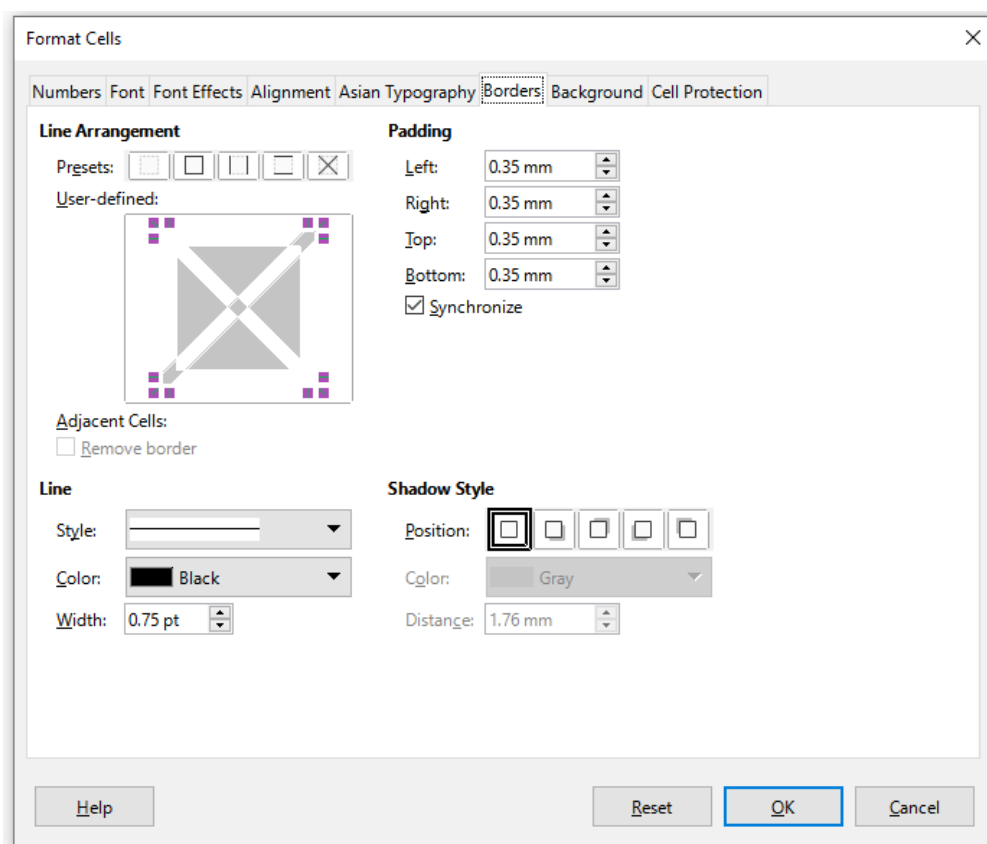


図 153:[書式セル]ダイアログ-[罫線]タブ 153

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(章情報については、「詳細5 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「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することができます。

- 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」と移動して、「オートフォーマット」ダイアログを開くします(図 154)。
- 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。

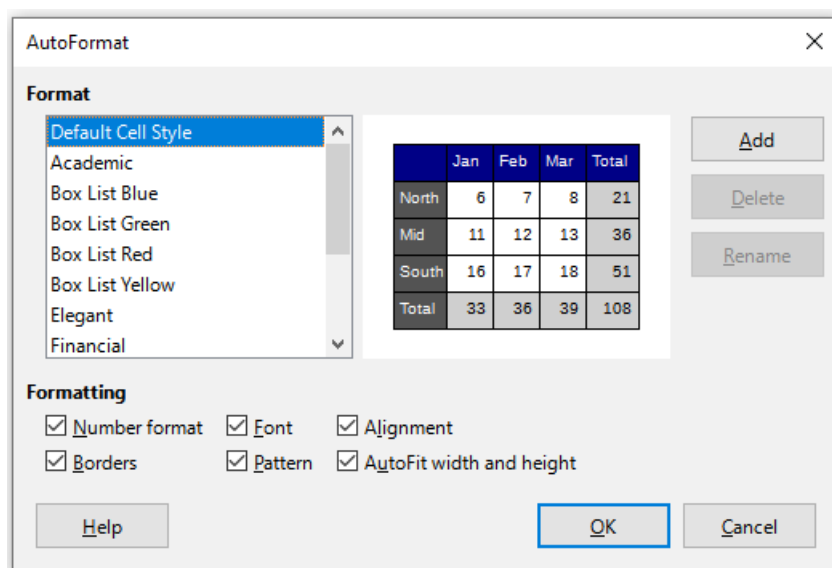


図 154:[オートフォーマット]ダイアログボックス 154

新しいオートフォーマットの定義

新規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。

- 1) 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。
- 6) [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

- 1) メニューバーの[書式]>[スプレッドシートテーマ]に移動するか、[ツール]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、[テーマ選択肢]ダイアログ(図 155)を開くします。このダイアログには、スプレッドシート全体で使用可能なテーマが一覧表示されます。155
- 2) 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。

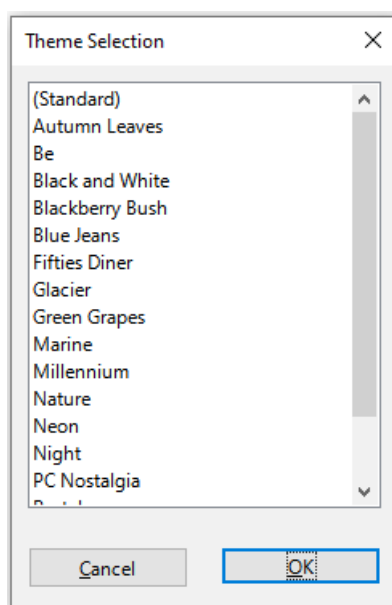


図 155:テーマ選択肢ダイアログ 155

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。スタイルの変更に関する詳細の詳細は、「章 5: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

スプレッドシートによっては、同じ段組み、行、または範囲に異なる種類のデータが含まれていることがあります。たとえば、日付のある段組みは、段組みの文章の日付書式と同じ書式で書かれた文字列(標準)を持つことができます。AVERAGE のようないくつかの重要な関数では、文字列と数値は異なって扱われるため、データに混合型が含まれていると、スプレッドシートは誤った結果を内容表示する可能性があります。

「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。値蛍光ペンの例が図 156 に示されています。156

- 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 156: 価値ある蛍光ペンの例 156

蛍光ペンカラーの値は、書式設定で使用す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、書式設定で使わ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ります。



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。スタイルに詳しくない場合は、章5の「スタイルとテンプレートを使用する」を参照して、詳細情報を確認してください。

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) メニューバーの[書式]>[条件付き]>[条件(図 161)]、[カラースケール(図 166)]、[データバー(図 167)]、[アイコンセット(図 169)]、または[日付(図 165)]を選択して、[条件付き書式設定]ダイアログを開くします。定義済みの条件が表示されます。161166167169165
- 4) 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]を選択して[セルスタイル]ダイアログ(開く 170)を図し、新規セルスタイルを作成します。必要に応じてこの手順を繰り返します。170
- 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。

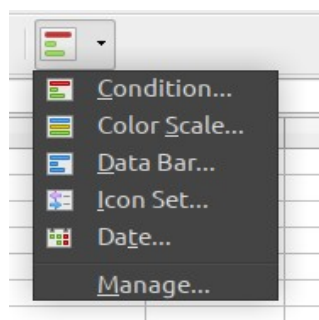


図 157:条件付き書式設定ツールバーアイコン 157

ヒント

各条件タイプには、メニューバーの「書式」>「条件付き」メニューの別のオプションを使用してアクセスできますが、図 161 から 165 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区別できません。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。161 165

条件付き書式設定の種類

[条件]ダイアログボックスは、条件付き書式設定を使用するときの開始点です。ここでは、定義した条件を満たすスプレッドシート内のデータを強調表示するために使用する形式を定義できます。

セルの値

選択したスタイルを、ドロップダウン箇条書きで設定された条件によって制御されるセルまたはセル範囲に適用します。書式設定は各セルに個別に適用され、条件は選択した範囲の他のセルの値に依存する場合があります。有効な条件を表5、表6および表7に示す。56 7

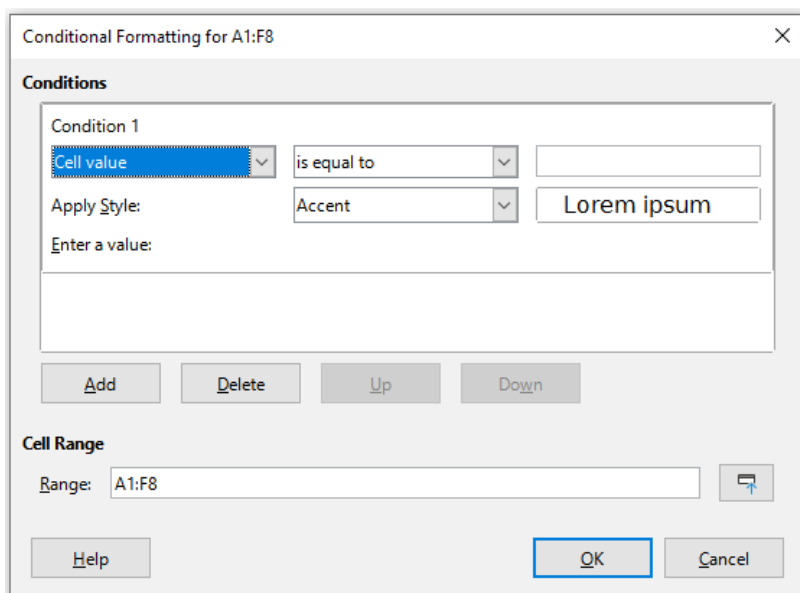


図 158:条件付き書式設定ダイアログ-セルの値 158

表 5:細胞内の数と文章の条件 5

条件	選択したスタイルをセルに適用します。
次のものに等しい	セルの値が右の文章ボックスのユーザー定義値と等しい場合。文章の値を比較する場合は、引用符の中に文章を使用します。
次のものに等しくない	セルの値が、右側の文章ボックスのユーザー定義値と等しくない(異なる)場合。文章の値を比較する場合は、引用符の中に文章を使用します。
が重複しています	範囲内の他の 1 つのセルの内容が等しい場合に、選択したスタイルをセルに適用します。最小値
は重複していません	セルの内容が範囲内で一意である場合に、選択したスタイルをセルに適用します。
begins with	セルの内容が右の次で始まるボックスで定義された文章または数値に文章する場合に、選択したスタイルをセルに適用します。 下記の文章乗り換えでメモをご覧ください。
次で終わる	セルの内容が右の次で終わるボックスで定義された文章または数値を文章したときに、選択したスタイルをセルに適用します。 下記の文章乗り換えでメモをご覧ください。
次を含む	セルの内容が右の次を含むボックスで定義された文章または数値を文章したときに、選択したスタイルをセルに適用します。 下記の文章乗り換えでメモをご覧ください。
次を含まない	セルの内容が右の次を含むボックスで定義された文章または数値を文章しない場合に、選択したスタイルをセルに適用します。 下記の文章乗り換えでメモをご覧ください。

✓ 文章換算条件のメモ

この条件は、セルの内容の内部文章変換に適用されます。数値は、それらの等価な文章表現と比較されます。数値セルの書式(通貨、指数、ユーザー定義など)は比較の対象になりません。

表 6: number-only セル値の条件 6

条件	セルの値が次の場合に、選択したスタイルをセルに適用します。
より小さい	右側の文章ボックスでユーザーが定義した値よりも厳密に小さい。
次のものよりも大きい	右の文章ボックスでユーザが定義した値よりも厳密に大きい値。
より小さいまたは等しい	右側の文章ボックスのユーザー定義値以下であること。
より大きいまたは等しい	右の文章ボックスでユーザが定義した値以上。
次の値の間	右側の文章ボックスで定義された 2 つの値(下限値と上限値)の間(境界値自体を含む)。
次の値の範囲外	右側の文章ボックスで定義された 2 つの値(下限値と上限値)の間でないこと(境界値自体を含む)。
上位 N 個の要素内にある	範囲内の最大値と同じ要素の N 番目に大きい要素との間。右側の文章ボックスに N の値を入力します。
下から N 個の要素にあります	範囲内の最小値と同じ範囲の N 番目の下位要素との間右側の文章ボックスに N の値を入力します。
上位 N%にある	範囲内のセル数の上位 N パーセント。たとえば、20 セルの範囲で N が 20 に等しい場合、スタイルは範囲の最後の 4 つのセルに適用されます。右側の文章ボックスに N の値を入力します。
下位 N%にある	範囲内のセル数の下位 N パーセントに含まれます。たとえば、20 セルの範囲で N が 20 に等しい場合、スタイルは範囲の最初の 4 つのセルに適用されます。右側の文章ボックスに N の値を入力します。
平均より上	セル範囲値の平均よりも厳密に大きい。 平均的な機能については、以下のメモをご覧ください。
平均より下	セルの値がセル範囲値の平均よりも厳密に小さくなります。 平均的な機能については、以下のメモをご覧ください。
平均以上	セル範囲値の平均以上。 平均的な機能については、以下のメモをご覧ください。
平均以下	がセル範囲値の平均以下である。 平均的な機能については、以下のメモをご覧ください。



条件内の AVERAGE 関数のメモ

average 関数は、データ範囲内の文章または空のセルを無視します。この関数の結果が間違っていると思われる場合は、データ範囲内で文章を探してください。データ範囲内の文章コンテンツを強調表示するには、上記の値 highlightingfeature を使用します。値の強調表示 above

表 7:セルのエラーの条件 7

条件	選択したスタイルをセルに適用します.
はエラーです	<div>セルが右の文章ボックスで定義されたエラー状態にある場合。付録 B「エラーコード」を参照してください。</div> <div><div><div>i</div><div>ヒント</div></div><div>エラー条件を持つ別のセルを参照するセルは、それ自体はエラーではありません。</div></div>
はエラーではありません	セルが右の文章ボックスで定義されたエラー条件にない場合。付録 B「エラーコード」を参照してください。

カラースケール

セル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]が選択されている場合にのみ使用できます。カラースケールまたはグラデーションには、2色または3色を使用できます。

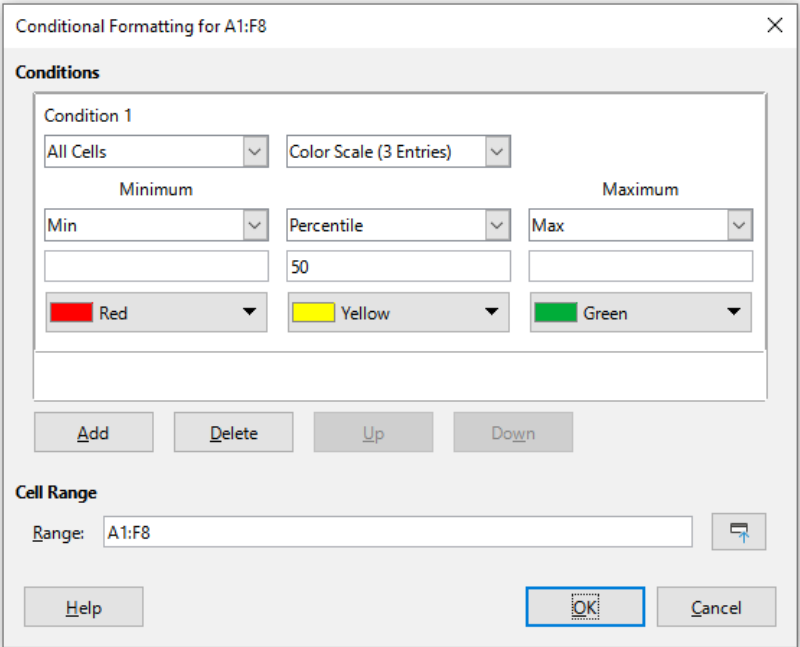


図 159:条件付き書式設定ダイアログボックス-カラースケール 159

カラースケール(2 エントリ)では、範囲内の最小値と最大値の色の定義が必要です。これらの2つの値は、いくつかの方法で計算できます。

- [最小(最大)](Min(Max)):範囲の最小値(最大値)です。
- 百分位:百分位は、ソートされたデータを 100 等分する 99 個の値のそれぞれであり、各部分はサンプル母集団の 1/100 を表します。百分位は、一連のデータの中で最小値から最大値までのデータ系列の値を返します。P=25 の場合、百分位は第 1 四分位を意味する。P=50 はデータセットの中央値でもある。すぐ下の文章ボックスにパーセンタイル値を入力します。有効な値は 0~100 です。
- [値](Value):最小(最大)カラーに設定される固定値。すぐ下の文章ボックスに値を入力します。

- パーセント:範囲内の最小値と最大値によって定義される長さの最小値(最大値)の割合を表す固定値。最小 10%は、セグメントの 10%未満の値[Min,Max]を選択します。最大 80%は、セグメントの 80%を超える値を選択します[最小(Min)、最大(Max)]。有効な値は 0(0)~100 です。パーセント(%)記号は入力しないでください。
- 数式:最小(最大)色の数値を計算する、等号(=)で始まる数式式。値には、数値、日付、または時刻を指定できます。すぐ下の数式ボックスに文章式を入力します。

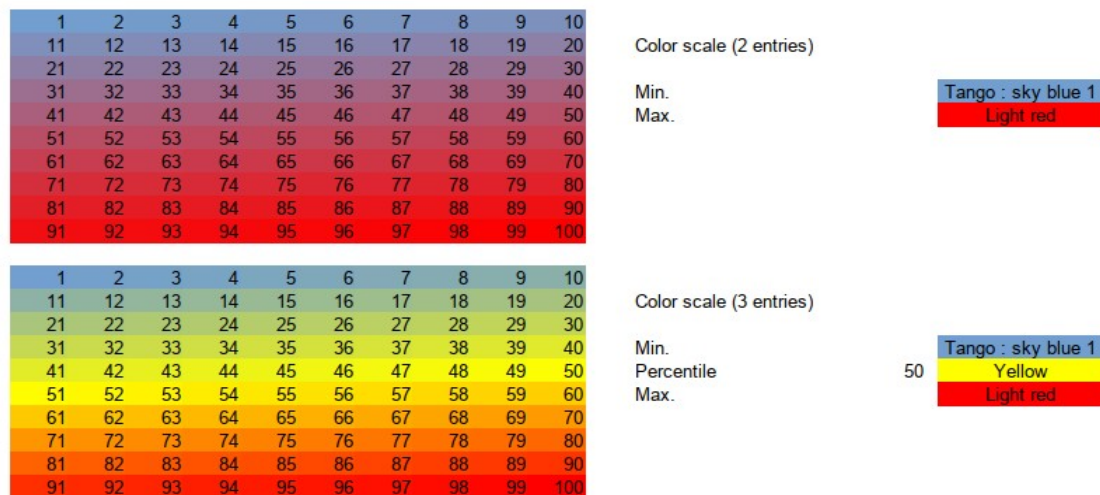


図 160:2 色と 3 色のカラースケール 160

カラースケール(3 エントリ)では、中間データ値に 3 番目のカラーを使用できます。3 番目の色は、上記の色スケール(2 エントリ)および 2 つの詳細オプションに対して定義できます。

- [最小、最大](Min,Max):範囲の最小値(最大値)です。

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。

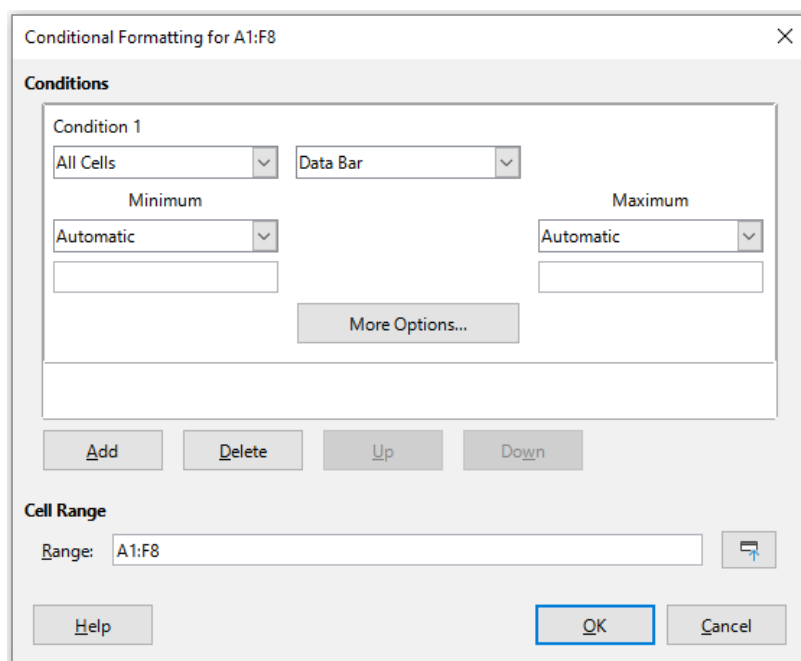


図 161:条件付き書式設定ダイアログ-データバー 161

すべてのセルをデータバーで書式するには、データ範囲の最小値と最大値を設定する必要があります。条件オプションは、カラー Scale above with と同じですが、以下の条件が追加されています。カラー スケール above

- 自動:データセット内の値に基づいて、最大値を自動的に設定します。

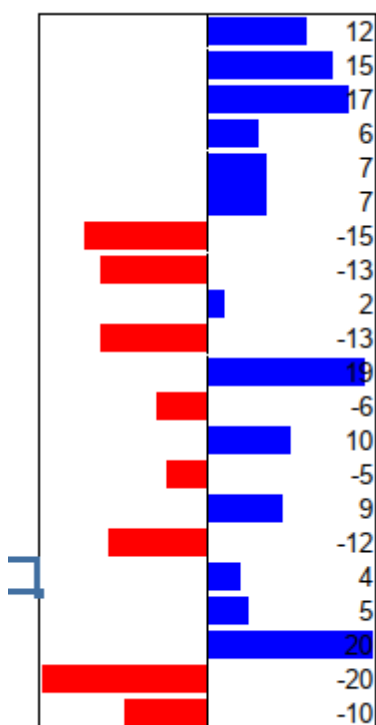


図 162:データバー 162

データバーオプション

[詳細オプション]ボタンをクリックして、データバーの属性を選択します。[データバー]ダイアログボックスが開きます(図 163)。163

見出し語値

データバー書式設定の最小値と最大値を定義します。カラー Scaleabove の最小値と最大値で説明されているドロップダウン項目を参照してください。カラースケール above

バーの色

正と負の値の色を設定します。

バーの塗りつぶしモードを設定します。

- グラデーション:正(負)の値のカラーと白の間のカラースケールを設定します。
- 色:データバー全体に正(負)の色を使用し、いいえフェードアウトグラデーション(図 162)を使用します。162

軸

データバーの垂直軸の位置を設定します。値は次のとおりです。

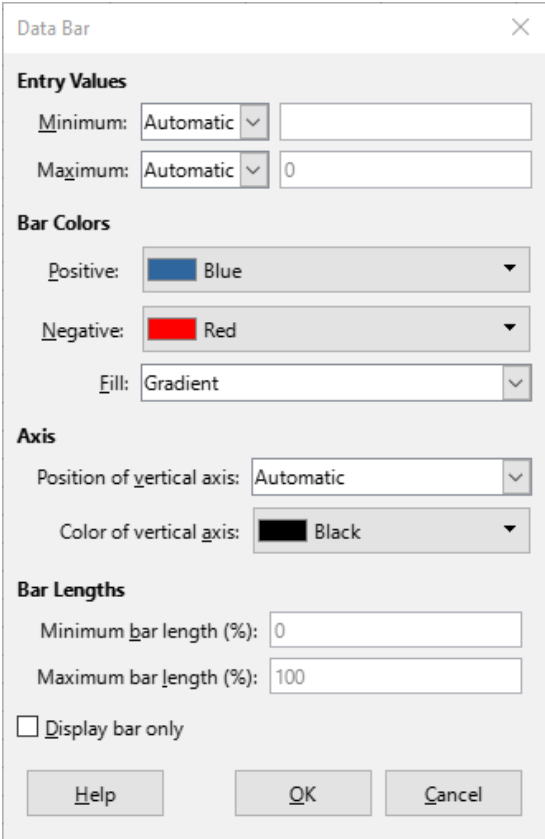
- 自動:最大値と最小値の中央に垂直軸を位置します。
- 中央:段組み(図 162)の中央に縦軸を設定します。162
- なし:縦軸を内容表示しない。

バーの長さ

データバーの最小(最大)長を列の幅のパーセンテージで設定します。

内容表示バーのみ

セルには値を内容表示せず、データバーだけを表示します。



The image shows a 'Data Bar' dialog box with the following sections and settings:

- Entry Values:**
 - Minimum: Automatic (dropdown), [] (text box)
 - Maximum: Automatic (dropdown), 0 (text box)
- Bar Colors:**
 - Positive: Blue (dropdown with color swatch)
 - Negative: Red (dropdown with color swatch)
 - Fill: Gradient (dropdown)
- Axis:**
 - Position of vertical axis: Automatic (dropdown)
 - Color of vertical axis: Black (dropdown with color swatch)
- Bar Lengths:**
 - Minimum bar length (%): 0 (text box)
 - Maximum bar length (%): 100 (text box)
- ☐ Display bar only
- Buttons: Help, OK, Cancel

図 163:データバーオプション 163

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、灰色矢印、色付きフラグ、色付き記号、記号、バー評価、および四半期(図 166 および図 167)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]ダイアログボックスが開き、条件として[すべてのセル]が選択されている場合だけです(図 164)。166 167164

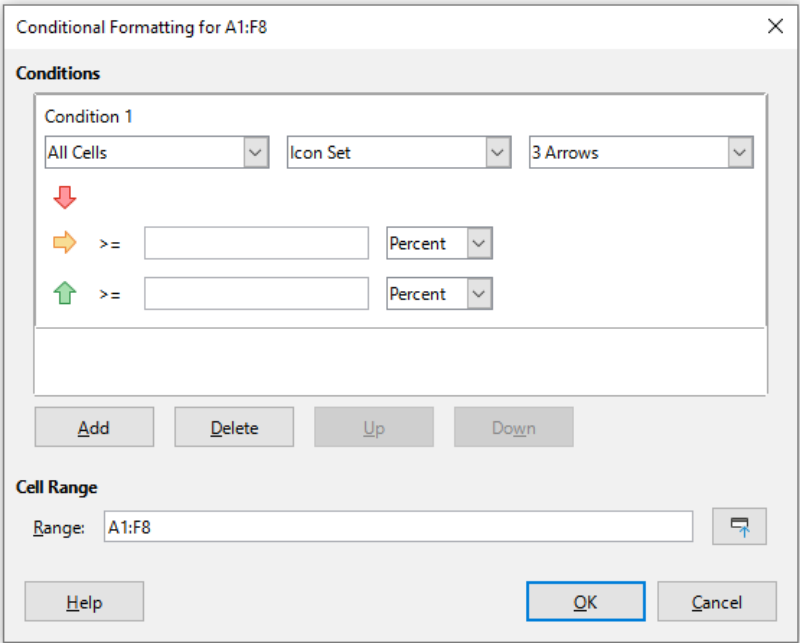


図 164:条件付き書式設定ダイアログ-アイコンセット 164

図 165 は、2 つのデータセットのデータの変化を示すために条件付き書式設定で使用するアイコンセットを示しています。165

Notes1		Notes2		Evolution	
	17		2		-15
	11		15		4
	17		7		-10
	9		8		-1
	12		4		-8
	1		20		19
	14		6		-8
	3		8		5
	6		6		0
col B Average		8			
R : < average		R : < 0 (B1 < A1)			
J : >= average		J : >= 0 (A1 = B1)			
V : >= average +1		V : >= 1 (B1 > A1)			

図 165:データの進化を示すために使用される矢印アイコンセット 165

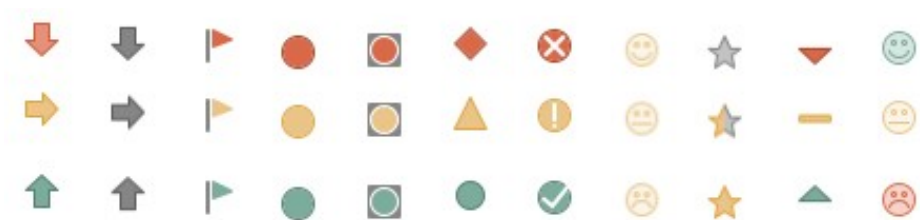


図 166:3 つのアイコンがあるアイコンセット 166

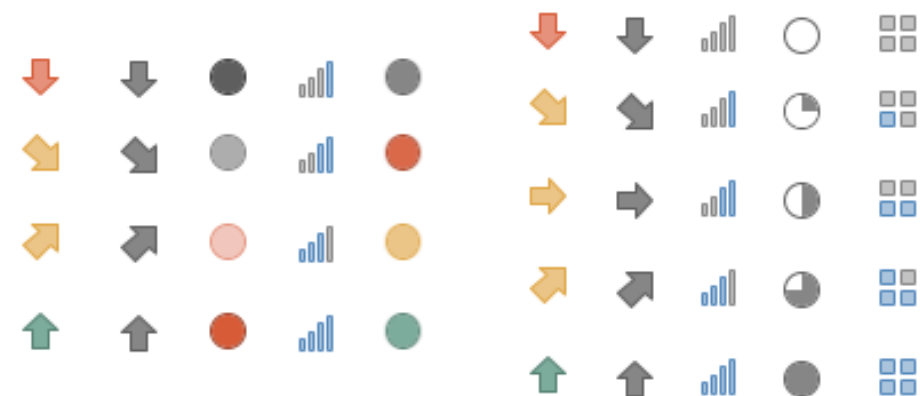


図 167:4 つのアイコンと 5 つのアイコンのアイコンセット 167

日付

[日付]: ドロップダウンメニューの日付範囲長専院に応じて、定義されたスタイルが適用されます。日付範囲オプションは、Day、Week、Month、または Year の使用可能な期間に This、Last、および Next の形容詞を適用することによって形成されます。過去 7 日間は利用可能な別のオプションです。たとえば、Tomorrow(次の日を表す単語)、Last 7 days、This week、Next month、Last year などです。

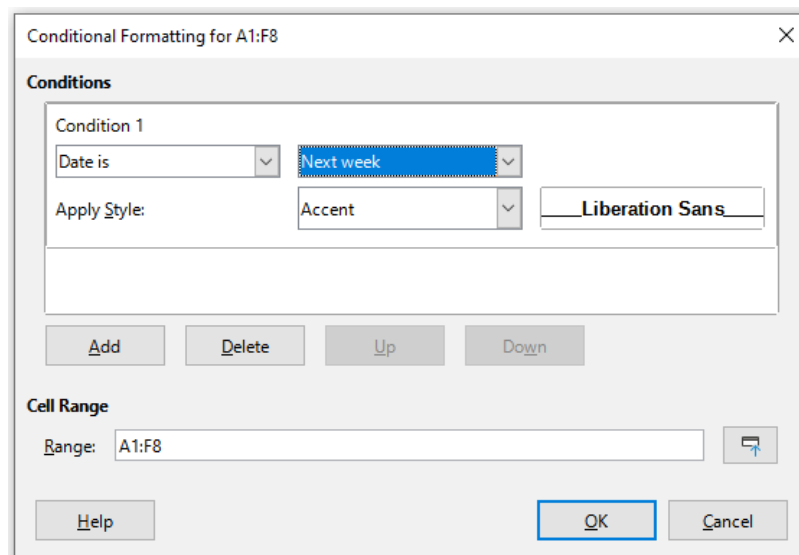


図 168:条件付き書式設定ダイアログ-日付 168



メモ

週の開始と終了はロケールに依存します([ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]で設定)。

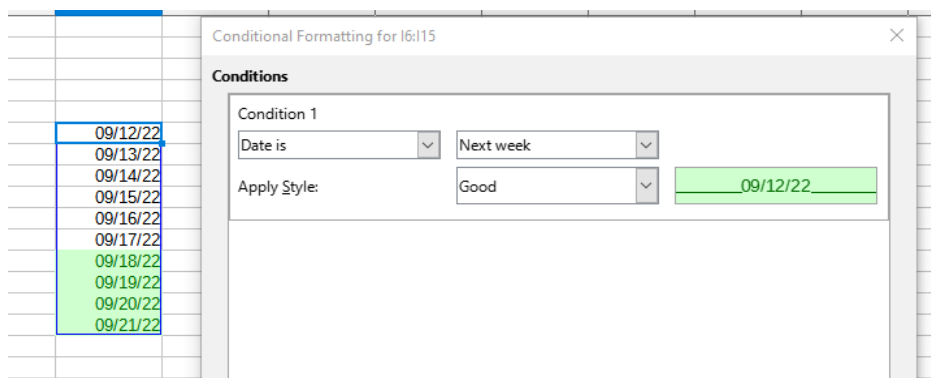


図 169 来週の日付の条件。169

数式は

右側の数式ボックスの文章式が 0 でない場合に、選択したスタイルをセルに適用します。

数式は、TRUE または FALSE を評価するテスト条件と同様に表現されます。

図 170 には、現在の日付である左側と右側の日付の条件に基づいて適用されるさまざまなセルスタイルが表示されます。式は表 8 で表される。170 8

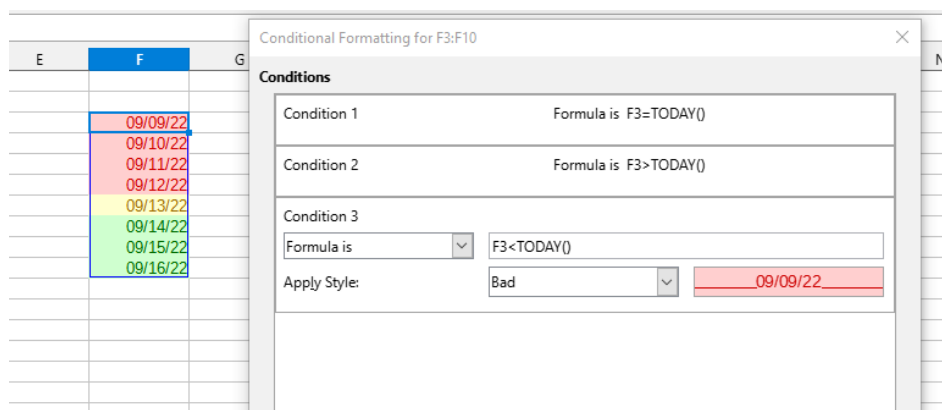


図 170 式を使用して現在、過去および将来の日付を設定するための条件
170

表 8: フォーミュラを使用した現在、過去および将来の期限 8

期限	数式は	適用されたスタイル
現在の日付	F3= TODAY()	「ニュートラル」
過去の日付	F3< TODAY()	「悪い」
将来の日付	F3> TODAY()	「良い」

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) メニューバーの[書式>条件付き>管理]を選択して、[条件付き書式設定の管理]ダイアログを開くします(図 171)。171

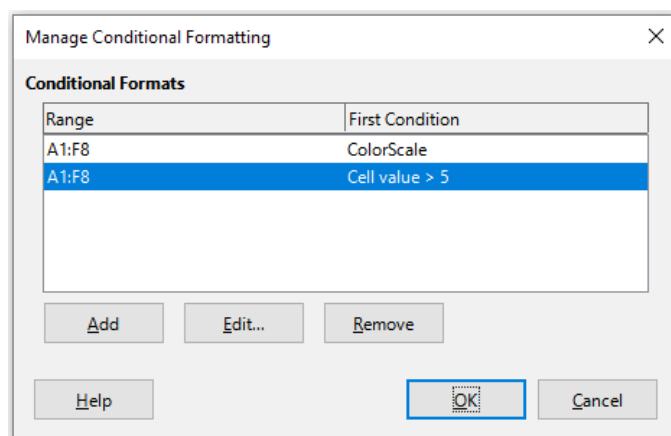


図 171:条件付き書式設定の管理ダイアログ 171

- 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。
- 3) 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に移動するか、右クリックしてコンテキストメニューで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(図 171、208 ページ)。171 211
- 4) 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をクリックします。

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。
- 3) メニューから[非表示]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。

ヒント

非表示の列と行の視覚的なインジケータを有効/無効にするには、画面表示>非表示の行/段組みインジケータに移動します。

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する必要があります。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。
- 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(図 172)を開くします。172
- 3) [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) [シートを保護]ダイアログを開くするには、メニューバーの[ツール]>[シートを保護]に移動するか、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[シートを保護]を選択します(図 173)。173
- 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。
- 8) [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。

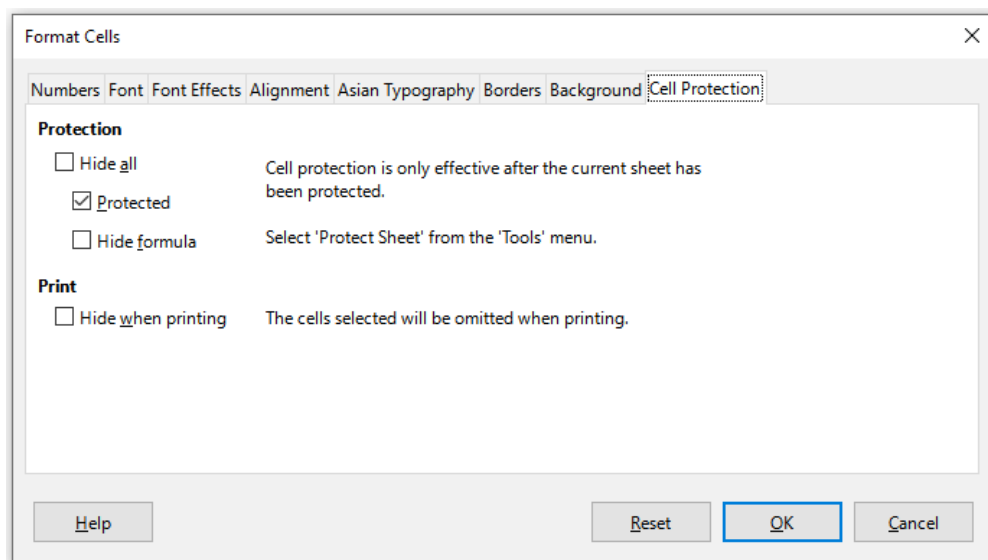


図 172:[書式セル]ダイアログボックス-[セルの保護]タブ 172



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だままになります。

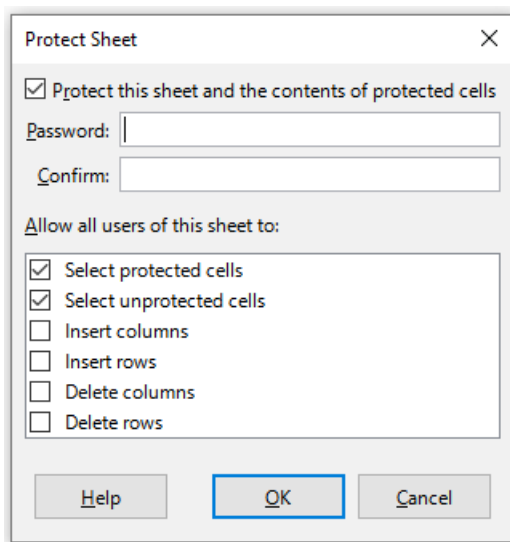


図 173:[シートを保護]ダイアログボックス 173

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]ダイアログで簡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

- 1) [シートを保護]ダイアログを開くするには、メニューバーの[ツール]>[シートを保護]に移動するか、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[シートを保護]を選択します(図 173)。173
- 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) メニューバーの[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の[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 172)。172
- 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。

メモ

[シートを保護]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



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4Calc Guide 7.4

章 5 スタイルとテンプレートの使用

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、フォントファミリー、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、章 15 の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 174)には、Calc で提供されている多くのセルスタイルが一覧表示されます。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。174

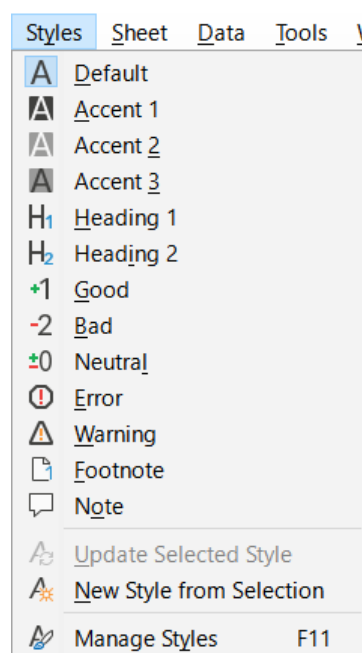


図 174:[スタイル]メニュー
174

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 175 は、セルスタイルが表示されたデッキを示しています。175
 - 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。
 - 4) [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。

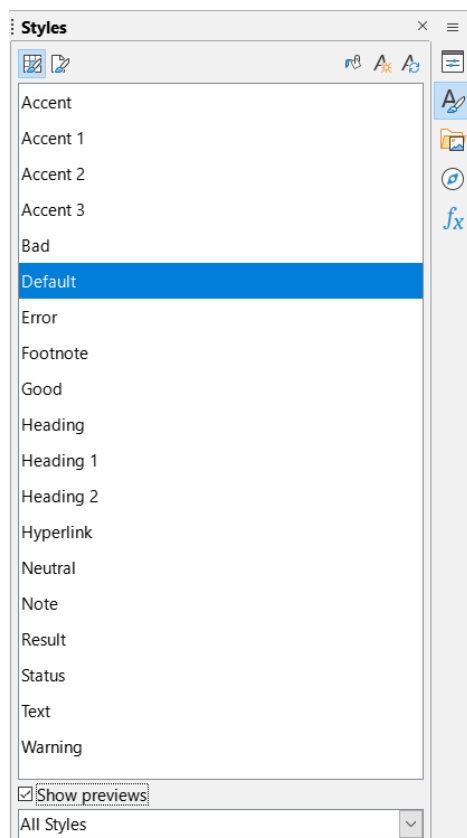


図 175: サイドバーのスタイルデッキ(セルスタイルを表示)175

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(図 175)のスタイルデッキに移動します。175
- 2) 適用するスタイルを選択します。
- 3) [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。マウスポインタ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(図 176)の[表示ボタン]を選択します。176
- 2) [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。

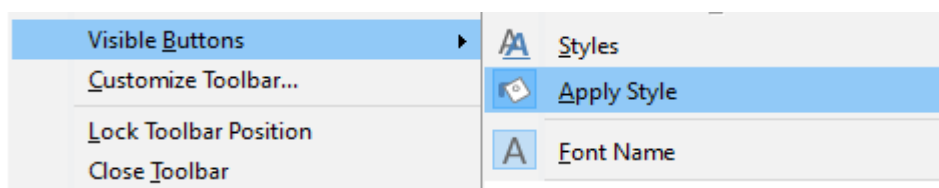


図 176:書式設定のツールバーに適用箇条書きを追加 176

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。
- 2) 適用スタイル箇条書きの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を開くします(図 177)。177
- 3) 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。

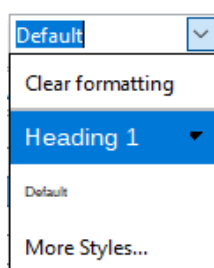


図 177:適用風箇条書きを使う 177

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 15 の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たページスタイルは、図 178 に示すように、ステータスバーに表示されます。178

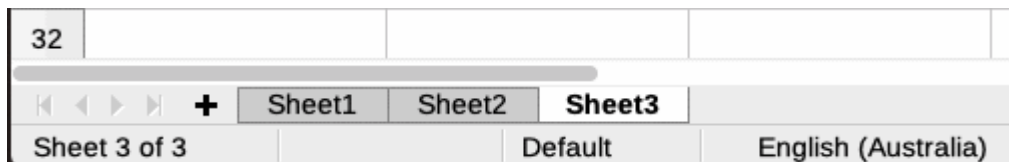


図 178:ステータスバーに表示されるページスタイル(標準)178

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(図 175)のスタイルデッキに移動します。175
- 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。

メモ

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。テンプレート内の保存新規スタイルについては、詳細情報について 236 ページの「テンプレートを作成する」を参照してください。テンプレートを作成する 239

- 1) サイドバー(図 175)のスタイルデッキに移動します。175
- 2) 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。
- 3) 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 230 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 233
- 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。

メモ

スタイル名は大文字・小文字は区別されます。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

次の属性は、[セルスタイル]ダイアログのタブページで使用できます(図 179)。179

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ーを変更すると、新規スタイルのファミリーも変更されます。
- [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、簡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。そのスタイルを簡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。
- 次を含む-スタイルで使用される書式設定を説明します。

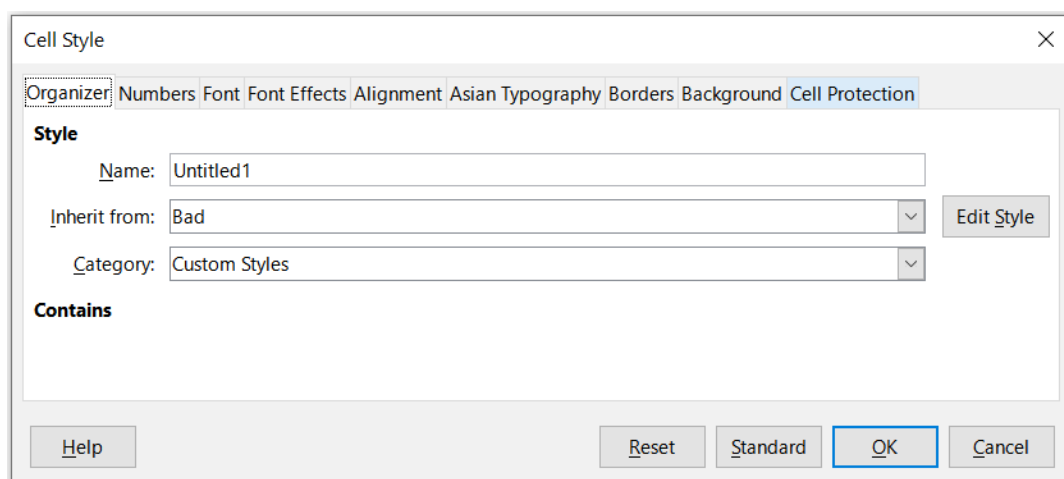


図 179:[セルスタイル]ダイアログボックス-[オーガナイザ]タブ 179

番号タブ

- 分類-簡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、ドロップダウン簡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。

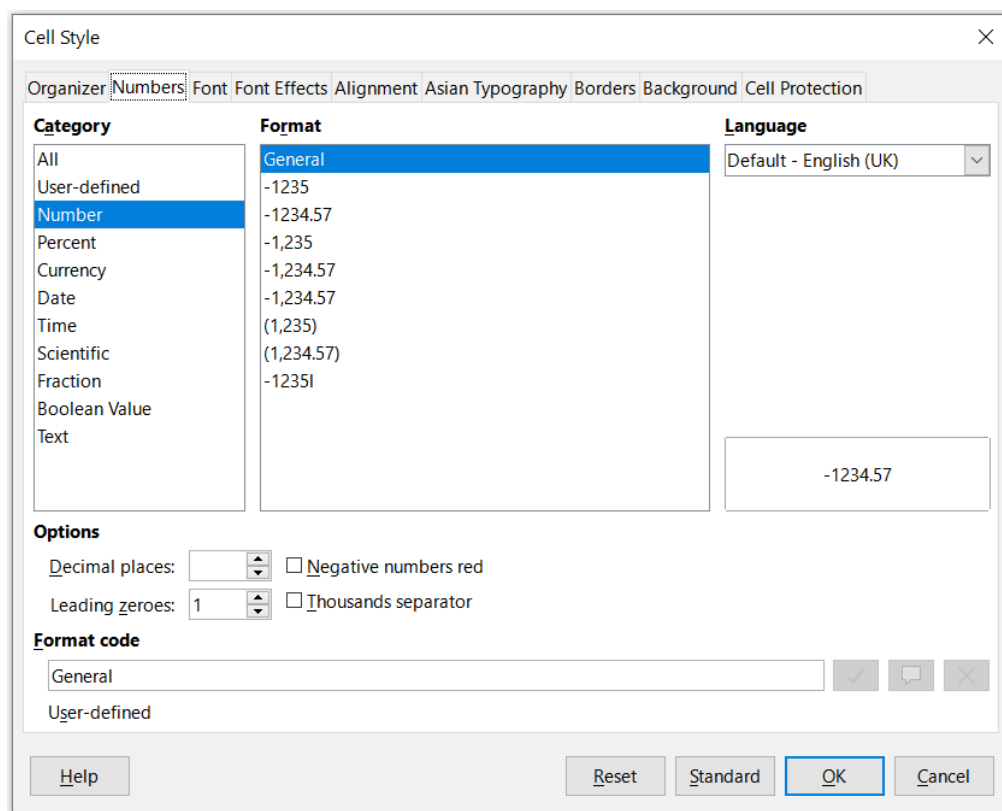


図 180:[セルスタイル]ダイアログボックス-[番号]タブ 180

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 181 は、[ツール]>[フォント]>[言語設定]>[言語]ページの[ドキュメント文章]の[標準言語]で[アジアと複雑なオプション]レイアウトオプションを選択したときの、[セルスタイル]ダイアログの[領域]タブを示しています。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。181

- 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。

- プレビュー-現在の選択肢のプレビューを表示します。

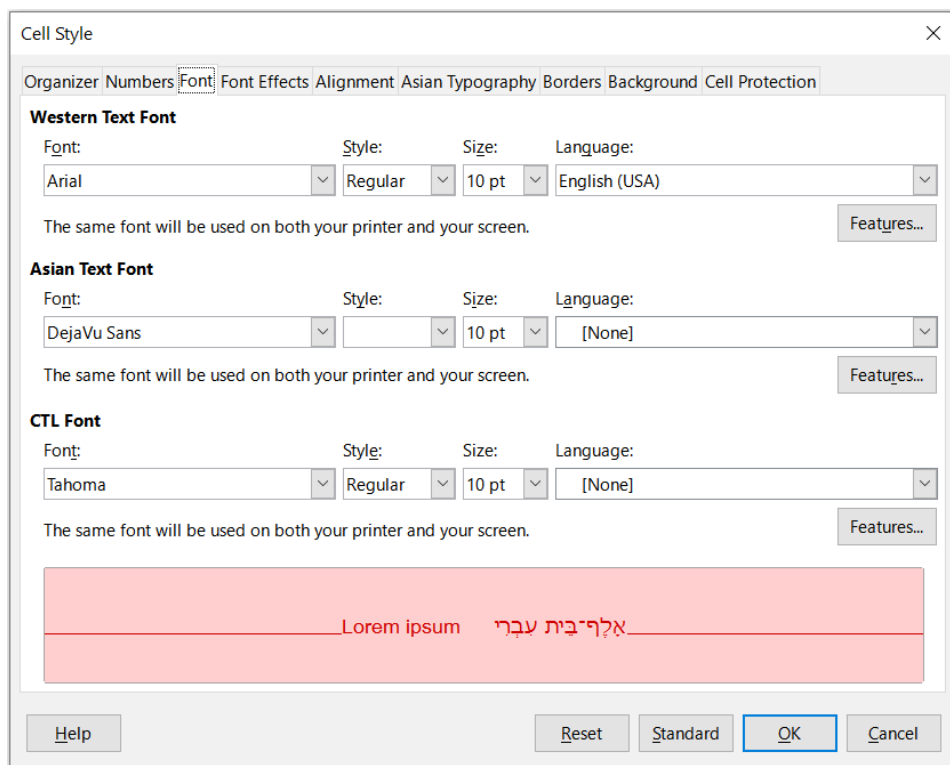


図 181:[セルスタイル]ダイアログ-[フォント]タブ 181

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。

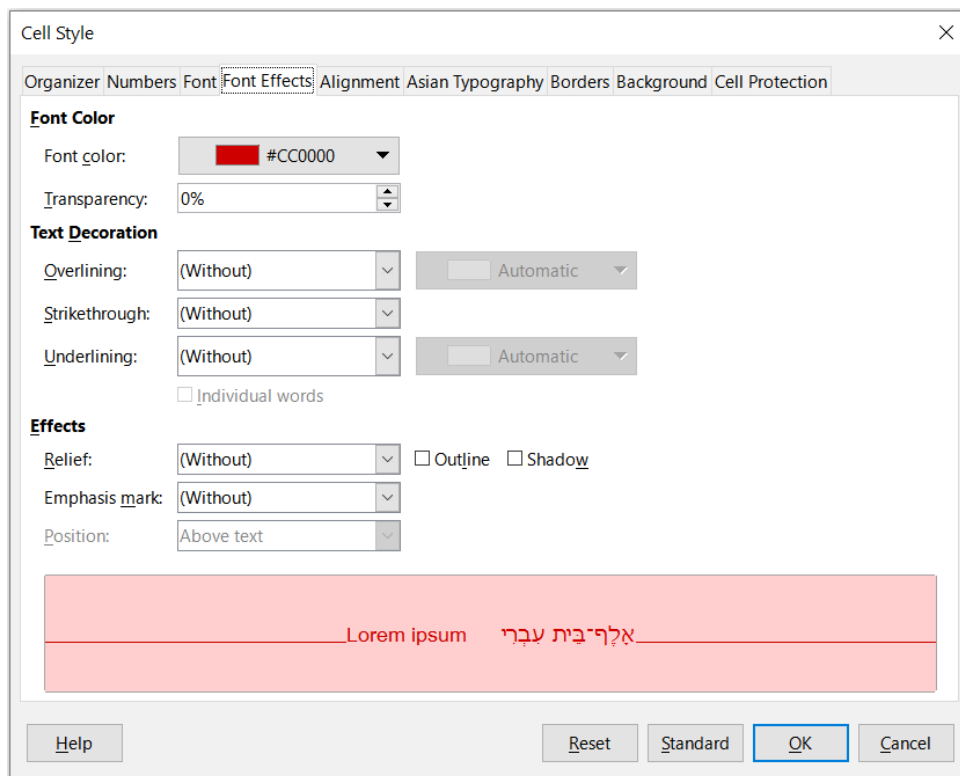


図 182:[セルスタイル]ダイアログボックス-[フォント効果]タブ 182

- 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が、

- 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

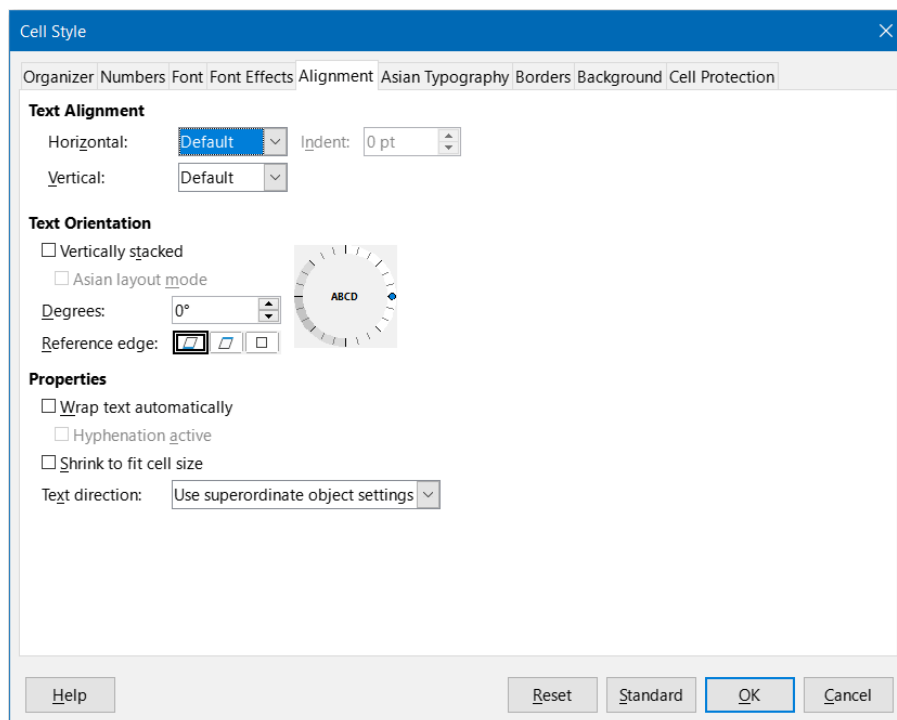


図 183:[セルスタイル]ダイアログボックス-[配置]タブ 183

- [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、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。このタブで使用可能な詳細のオプション詳細については、[書式 2]の[章セル]ダイアログの対応するタブの説明を参照してください。

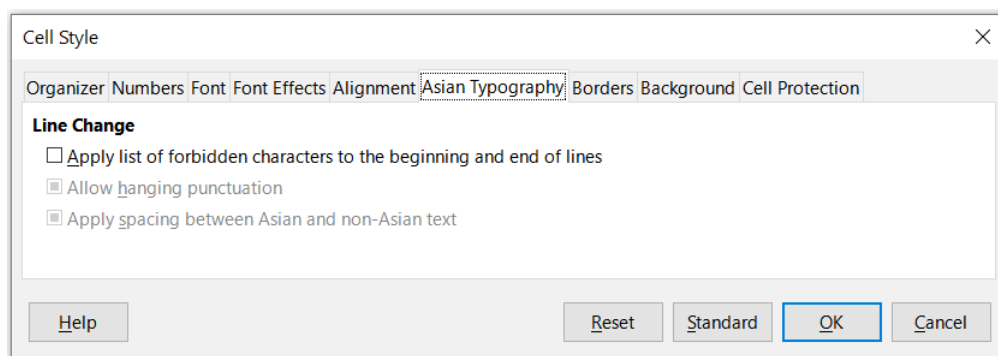


図 184:[セルスタイル]ダイアログ-[文字体裁]タブ 184

罫線タブ

選択したセルの罫線属性を設定します。

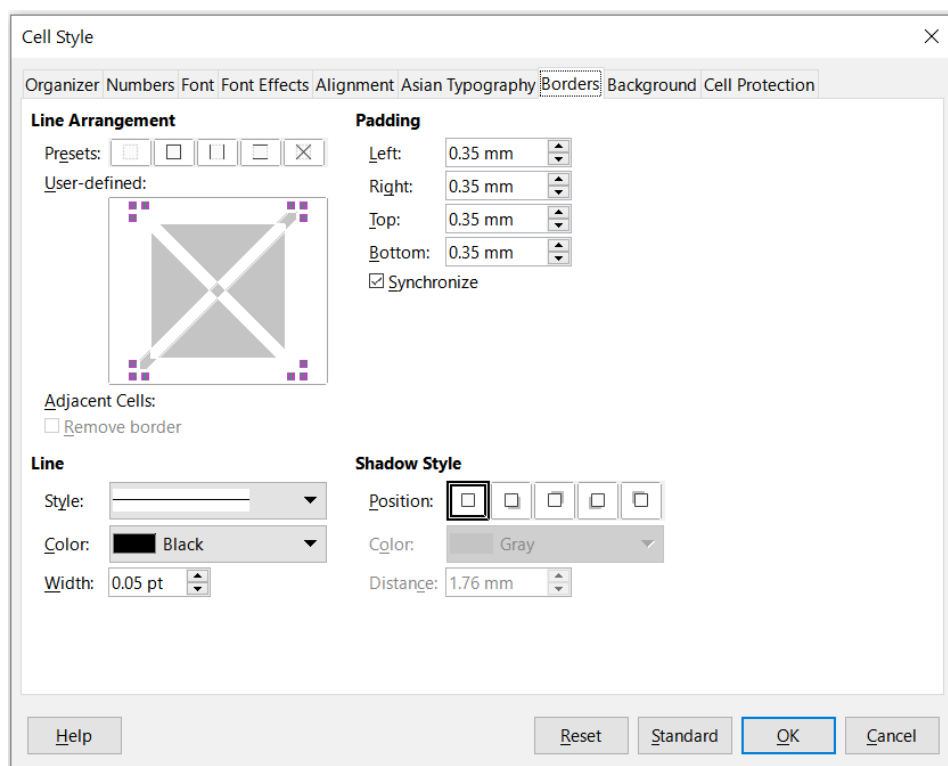


図 185:[セルスタイル]ダイアログ-[罫線]タブ 185

- [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。

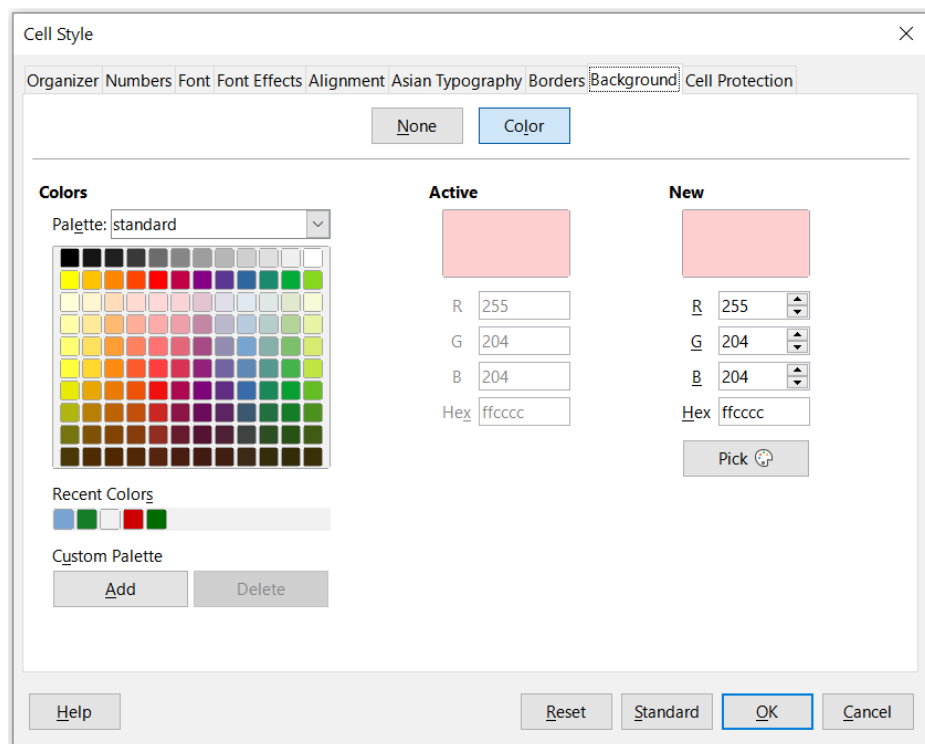


図 186:[セルスタイル]ダイアログボックス-[背景]タブ 186

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。

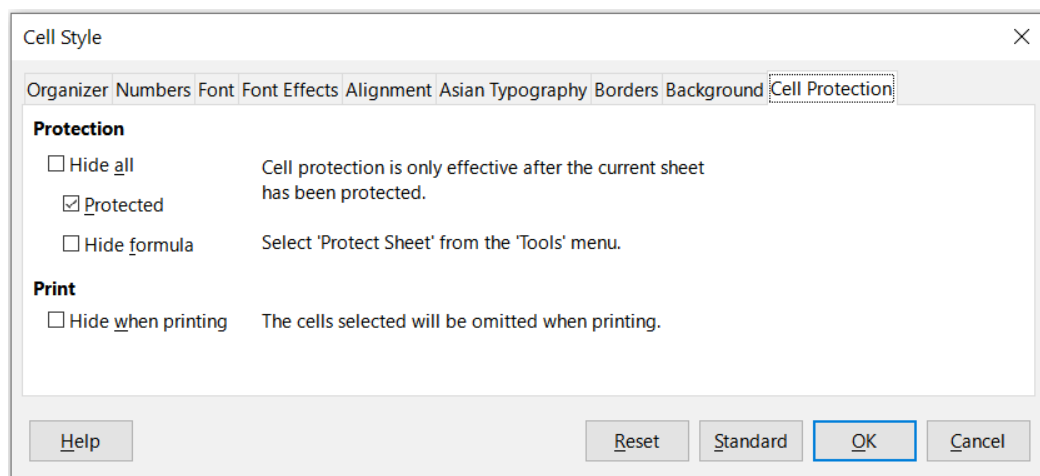


図 187 年:[セルスタイル]ダイアログ-[セルの保護]タブ 187

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

[ページスタイル]ダイアログ(図 188)のタブでは、次の属性を使用できます。188

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。

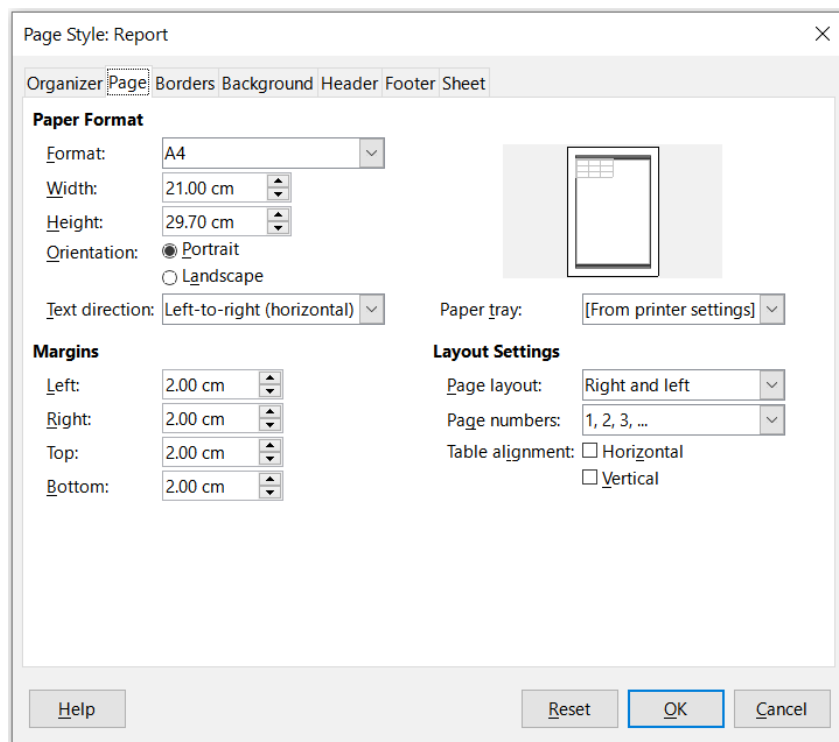


図 188:[ページスタイル]ダイアログ-[ページ]タブ 188

- 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7「印刷、輸出、電子メール、署名」をご覧ください。

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7「印刷、輸出、電子メール、署名」を参照のこと。

スタイルを管理する

スタイルの変更

- 1) 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で[修正]を選択して、[セルスタイル]ダイアログ(図 179)または[ページスタイル]ダイアログ(図 188)のいずれかを開くします。179188
- 3) スタイル属性に必要な変更を加えます。スタイル属性の詳細情報については、221 ページの「セルスタイル属性」および 230 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 224 ページスタイル属性 233
- 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。

✓ 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。

- 1) サイドバー(図 175)のスタイルパネルに移動し、名前を変更したいスタイルの種類のアイコンをクリックします。175
- 2) 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 175)のスタイルデッキに移動し、削除するスタイルの種類のアイコンをクリックします。175
- 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。
- 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、箇条書きの非表示スタイルを選択します。
- 3) 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ー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ー固有の設定情報、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、スプレッドシート標準以外の Calc テンプレートを含めることはできませんが、独自のテンプレートを作成したり(236 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(238 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)することができます。テンプレートを作成する 239 他のソースから取得したテンプレートを追加する 241

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 189)が開きます。189
- 2) [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 189 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に一覧表示されます。189
- 3) 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 189 は、[テンプレート]ダイアログの標準設定を示しています。使用可能なテンプレートはサムネイルで表されています。図 190 に示されるように、関心のあるテンプレートを画面表示で識別することができる追加情報を含む箇条書き書式内の利用可能なテンプレートをヘルプすることも可能である。これら 2 つのビューを切り替えるには、ダイアログボックスの右下にある[サムネイル画面表示]アイコンと[箇条書き画面表示]アイコンを使用します。189 190

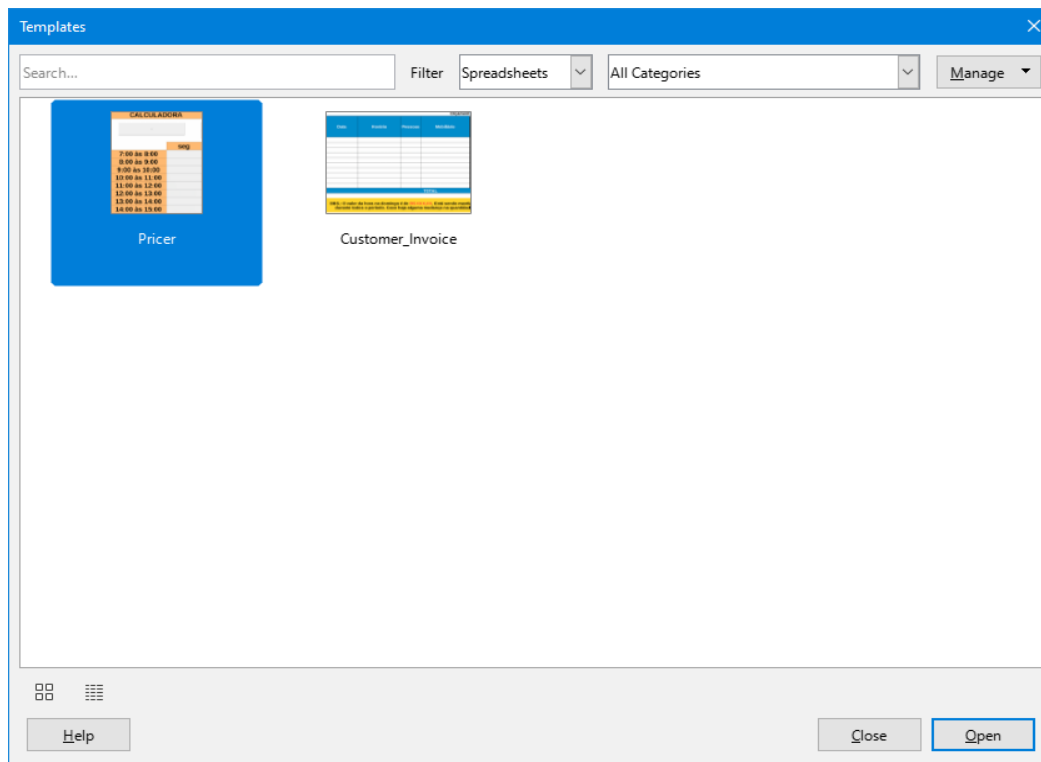


図 189:テンプレートダイアログ、選択されたテンプレートをサムネイル画面表示で表示 189

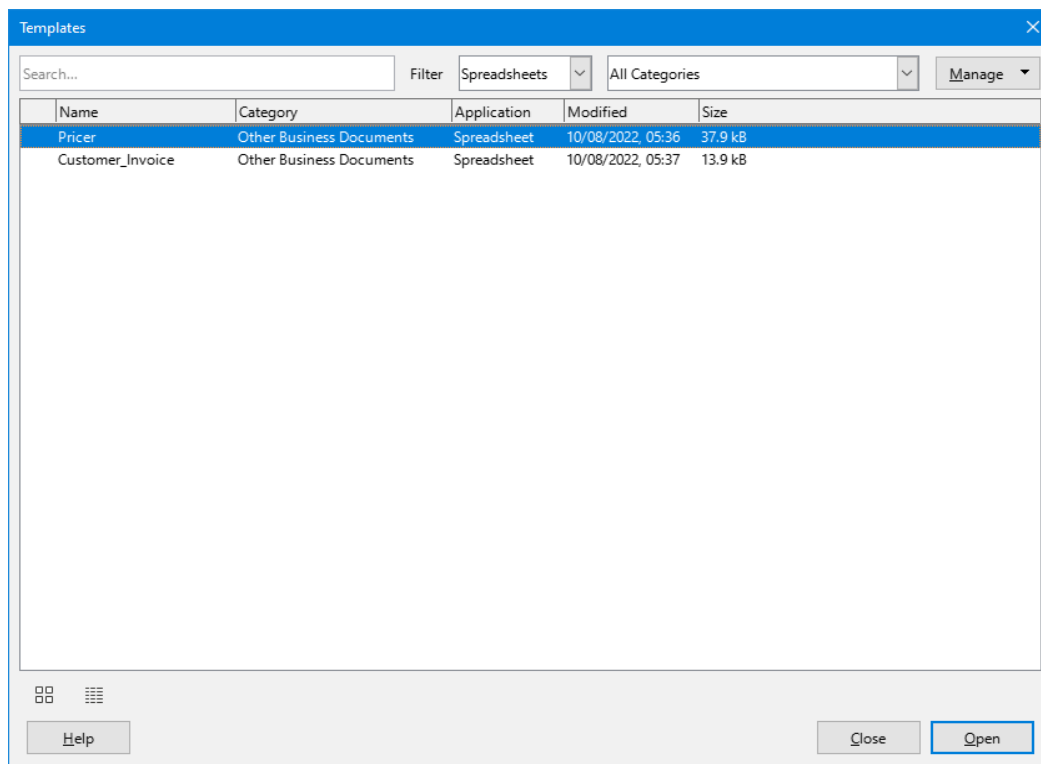


図 190:テンプレートダイアログ、箇条書き画面表示 190

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。
- 2) 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 191)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。191
- 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。また、これを標準テンプレートにすることもできます(標準情報については、240 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 243
- 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。

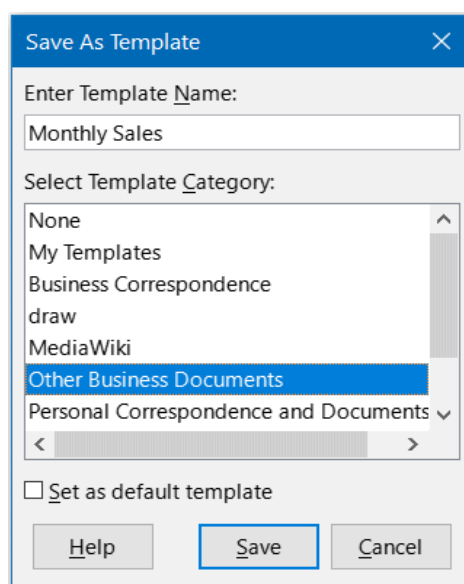


図 191:名前を付けて保存テンプレートダイアログボックス 191

メモ

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は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。スタートセンターからテンプレートを管理することもできます。
- 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し、[編集(図 192)]を選択します。テンプレートは Calc で開きます。192

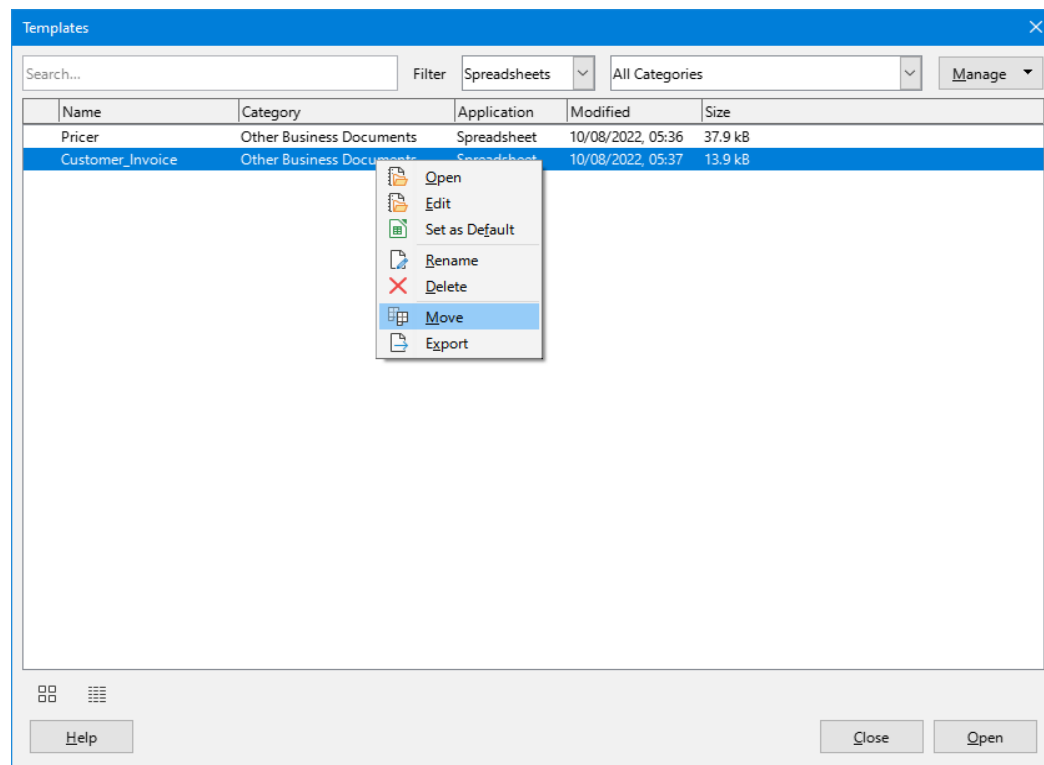


図 192:テンプレートダイアログ-テンプレートの編集 192

- 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。
- 2) 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、234 ページの説明に従って、必要なテンプレートから新規の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。237

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、拡張 Web ページ(図 193)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。他のタグフィルタを選択して、検索を狭いことができます。右側フィルタを設定するには、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。193 テンプレートをインストールしていません below

また、図 194 に示すように、[テンプレート]ダイアログの右下にある[拡張子]ボタンを使用して、[拡張子:テンプレート]ダイアログを開くこともできます。このダイアログでは、拡張子の箇条書きをスクロールできます。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。194

Extensions

LibreOffice Extensions, Documentation and Templates repository

Extensions About Login

What are you looking for?

SEARCH

Add tag filters: [Impress \(32\)](#) [Writer \(140\)](#) [Draw \(32\)](#) [Calc \(116\)](#) [Gallery \(32\)](#) [Dictionary \(108\)](#) [Color Palette \(13\)](#)
[Documentation \(30\)](#) [Base \(9\)](#) [Math \(5\)](#) [Extensions \(205\)](#) [Education \(97\)](#) [Business \(102\)](#) [Presentations \(50\)](#) [Icons \(6\)](#)
[Fun \(47\)](#) [Documents \(140\)](#) [Spreadsheets \(137\)](#) [Drawings \(26\)](#) [Database \(11\)](#) [Templates \(418\)](#) [PDF \(1\)](#) [Macro \(10\)](#)

図 193:リポジトリでテンプレートを検索しています 193

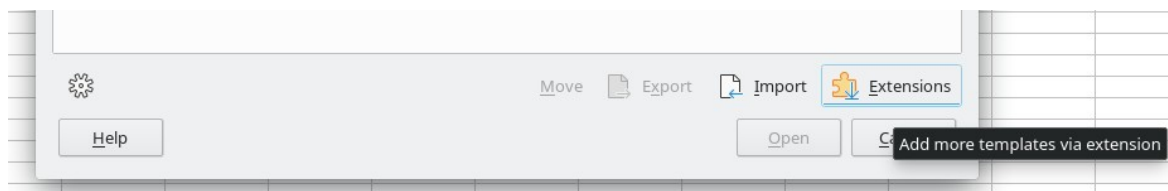


図 194:LibreOffice 用詳細テンプレートを手りする 194

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。
- 3) 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。(242 ページの『テンプレートの移動』の説明に従って、後で変更することができます。)テンプレートの移動 245
- 4) 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。

i 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。

- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 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 15,Setting up and Customizing,for 詳細を参照してください。

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。
- 3) テンプレートを右クリックし、[標準に設定]オプション(図 192)をクリックします。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。192

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、右上にある[管理]ボタンをクリックします(図 196)。196
- 2) ドロップダウンメニューで元に戻す標準スプレッドシートをポイントします。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。

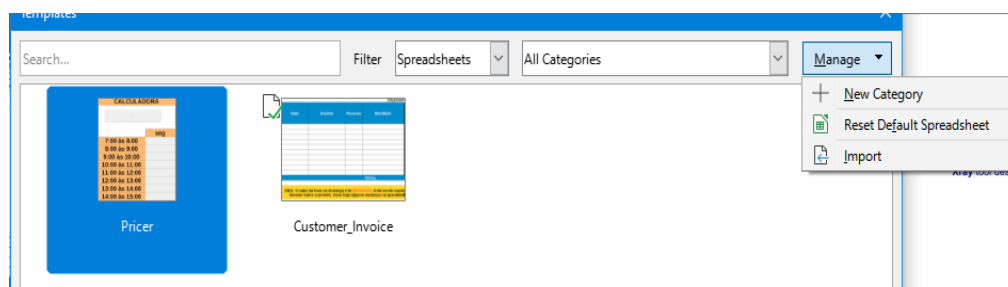


図 195: スプレッドシートの標準テンプレートのリセット 195

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。

- 1) 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。
- 2) 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。

✓ 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。

i 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(図 197)をクリックします。197
- 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。

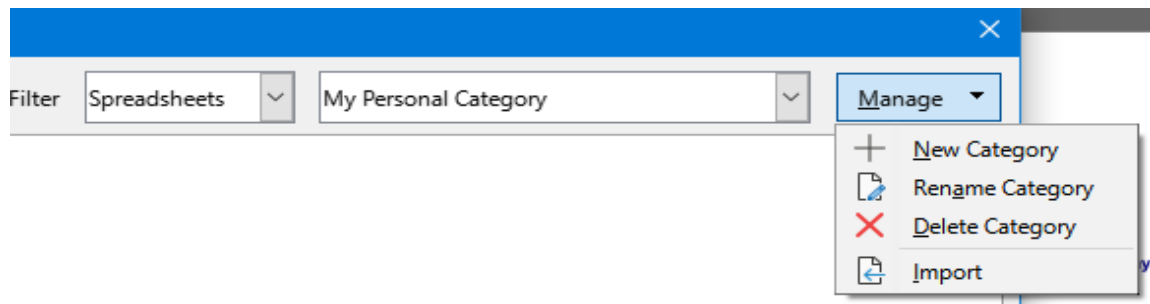


図 196:新規分類の創造 196

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[管理]ボタンをクリックし、コンテキストメニューから[削除分類](図 196)を選択します。 196
- 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から移動先の分類(図 197)を選択して、[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。 197

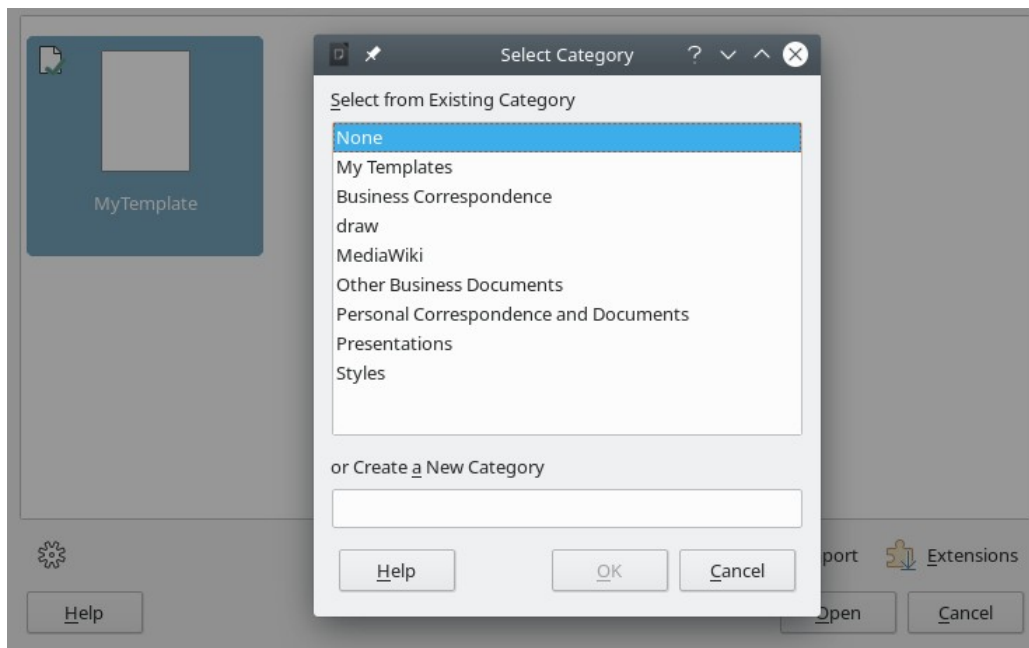


図 197: テンプレートを別の分類に移動する 197

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。

- 1) 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。
- 2) コンテキストメニューで削除から開くに移動するテンプレートを右クリックし、[削除(図 192)]をクリックします。192
- 3) 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。

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て右クリックします。
- 3) 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。テンプレートの変更することもできます。

✓ メモ

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。



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4 Calc Guide 7.4

章 6 イメージ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ます。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。



メモ

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、249 ページの「詳細ファイルをリンクまたは埋め込む」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 253

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 198)で、挿入するファイルにナビゲートして選択します。198
- 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、「セルへ」(To cell)、「セルへ」(To cell)(セルとともにサイズ変更)、または「ページへ」(To page)から必要なオプションを選択します。これらの詳細に関するオプション情報については、256 ページの「イメージを固定する」を参照してください。画像を固定する 260
- 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。

✓ 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。

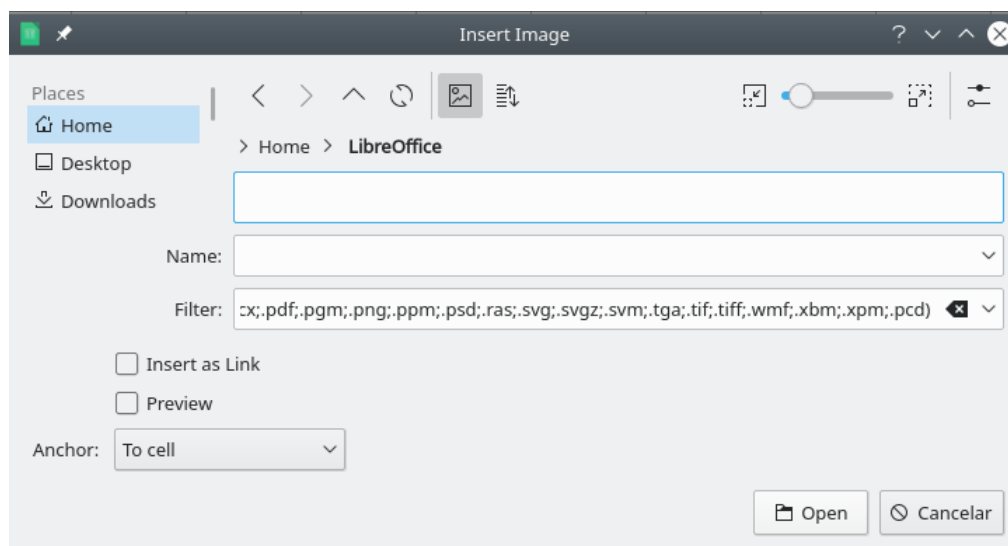


図 198: 挿入画像ダイアログ 198

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。

✓ メモ

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。
- 2) メニューバーから「編集」>「外部ファイルへのリンク」と選択して、リンクされたファイルをすべて表示する「開くリンク」ダイアログ(図 199)を編集します。199

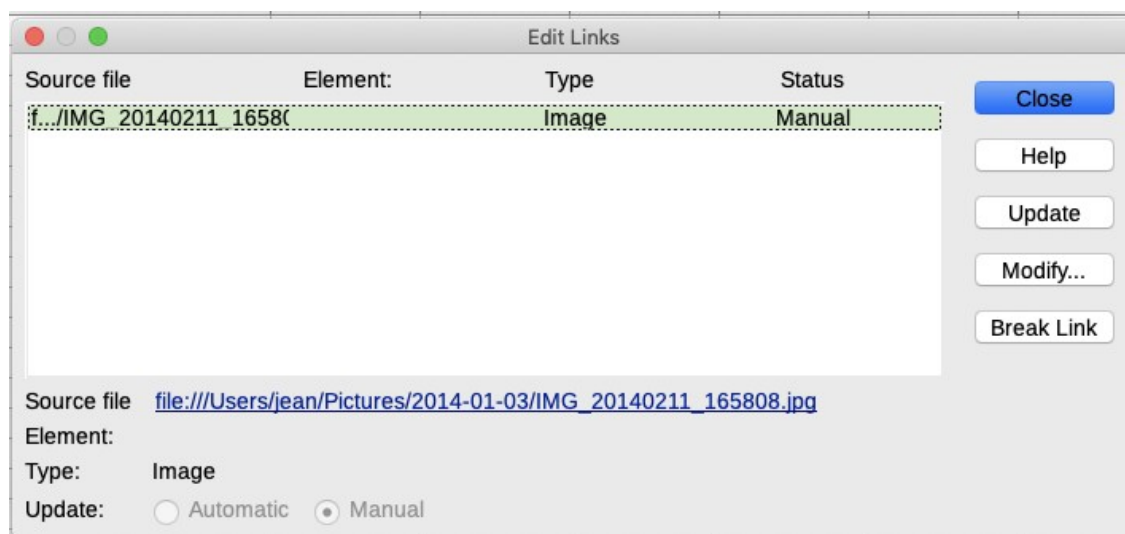


図 199:編集リンクダイアログ 199

- 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。
- 4) [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。

✓ メモ

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。
- 2) 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。



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 200)は、画像や音声などの再利用可能なオブジェクトをグループ化して、文書に挿入するための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。200

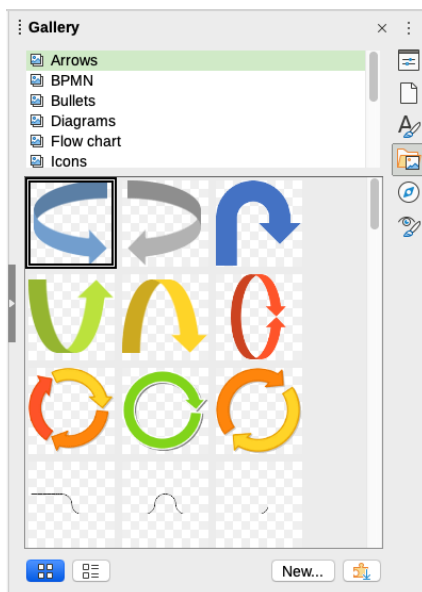


図 200: サイドバーのギャラリー 200

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。

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、またはスプレッドシートにすでに存在する画像を選択すると、書式設定ツールバー(図 201)がストリート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。201



図 201:画像ツールバー 201

メモ

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。256 ページの「イメージを固定する」を参照してください。画像を固定する 260
- 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。256 ページの「画像を配置する」を参照してください。画像の位置合わせ (整列) をする 260
- 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。255 ページの「画像を配置する」を参照してください。画像を配置する 259
- 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 202)を開き、赤、緑、青、明るさ、コントラスト、ガンマの値を調整します。 202

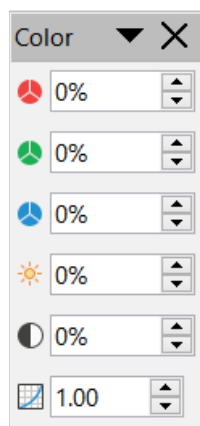


図 202:カラーツール
バー 202

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、線分、位置とサイズ、および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、画像が再配置されると、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で自動的に開きます。



図 203:文章書式設定画像のツールバー 203

- 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で[文章]を選択して[文章]ダイアログを開くします(図 204)。 204
- 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。

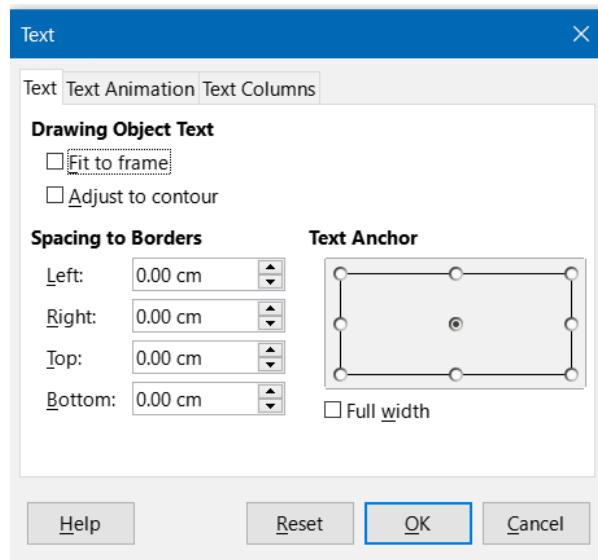


図 204:文章ダイアログ 204

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) マウスポインタを位置ハンドルの1つに選択肢します。ポインタの形状が変化し、リサイズの方法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つの寸法のみをサイズ変更します。
- 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。

ヒント

画像の元のプロポーシオンを保持するには、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。元のプロポーシオ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]ダイアログボックスの[図とサイズ]タブ(位置 205)で、次の値を設定できます。205

- 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。

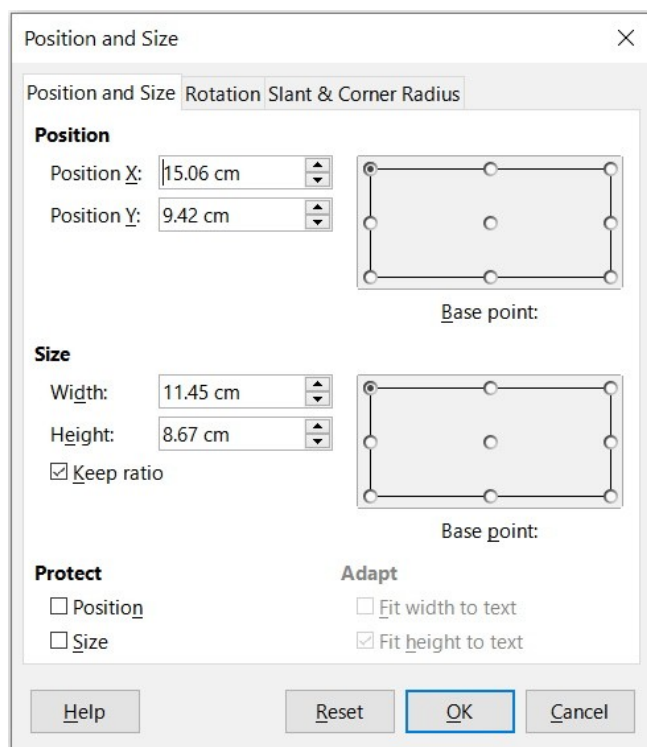


図 205:[位置とサイズ]ダイアログボックス-[位置とサイズ]タブ 205

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。

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。
- [セルへ]: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。
- 「セルへ」(To Cell)(セルとともにサイズ変更)-「セルへ」(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)。
- 2) 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。

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っていきます。

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)。
- 2) 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。
- 2) 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。
- 2) 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。

[図形描画]ツールバーを開くと、標準 206 に示すように、図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。右側の狭い矢印のアイコンを開くにはツールのパレットがあります。[描画]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。206



図 206:[図面]ツールバー 206

描画ツールを使用すること。

- 1) [図形描画]ツールバー(図 206)のツールをクリックします。マウスポインタが図形描画機能ポインタに変わり、標準書式設定ツールバーが[図形描画オブジェクトのプロパティ]ツールバー(図 208)に変わります。206208

- 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) [図形描画オブジェクトのプロパティ]ツールバー(図 208)、サイドバーのプロパティデッキ、または図形描画オブジェクトを右クリックして表示される選択肢を使用して、図形描画オブジェクトのプロパティ(塗りつぶしの色、線の種類と太さ、アンカーなど)を変更できるようになりました。208

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) [図形描画]ツールバーの[選択](図 206)をクリックします。206
- 2) [図形描画オブジェクトのプロパティ]ツールバー(図 207)では、いくつか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。207



図 207:[図面オブジェクトプロパティ]ツールバー-標準プロパティを設定するためのコントロールがいくつか用意されています。207

- 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(図 208)に表示され、いくつかはサイドバー(図 209)のプロパティデッキに表示されます。208209



図 208:[図形描画オブジェクトのプロパティ]ツールバー右側オブジェクトを挿入する 208

既存の描画オブジェクトのプロパティ(塗りつぶしの色、線の種類と太さ、アンカーなど)を変更するには、描画オブジェクトのプロパティツールバー(図 207)、サイドバーのプロパティデッキ、または描画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ます。207

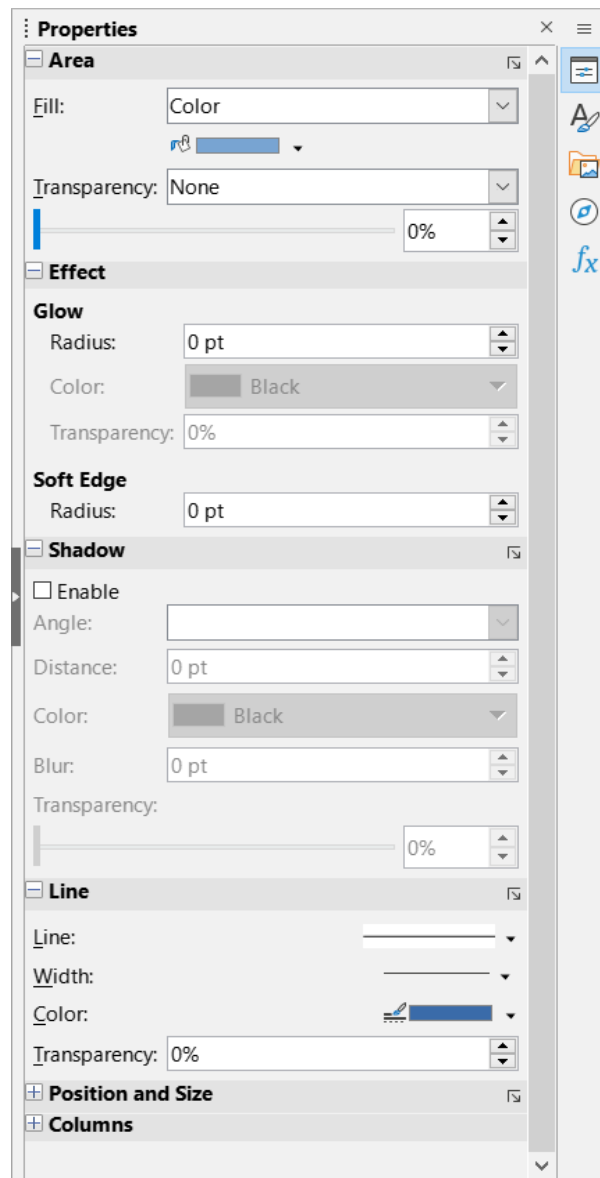


図 209:描画オブジェクト用のサイドバーのプロパティデッキ 209

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、254 ページの「イメージを配置、サイズ変更、および配置する」を参照してください。イメージの配置、サイズ変更、配置 258

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、257 ページの「画像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 261

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。詳細情報については、章 13 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 11, データのリンク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

- 1) 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 210 を参照)または描画ツールバー(画面表示>ツールバー>描画)で、挿入フォントワーク文章アイコンをクリックします。210



図 210: フォントワークツールバー 210

- 2) フォントワークギャラリー(図 211)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。211
- 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 212)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。212
- 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。



図 211: フォントワーク・ギャラリー 211



図 212: フォントワーク文章の編集 212

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 またはバーコードの生成

QR およびバーコード生成機能を使用すると、任意の文章文字列または URL をバーコードまたは QR コードとしてエンコードし、それを挿入としてスプレッドシートに画像することができます。

メニューバーで挿入>OLE オブジェクト>QR とバーコードを選択して、QR とバーコードのダイアログを開くします(図 213)。213

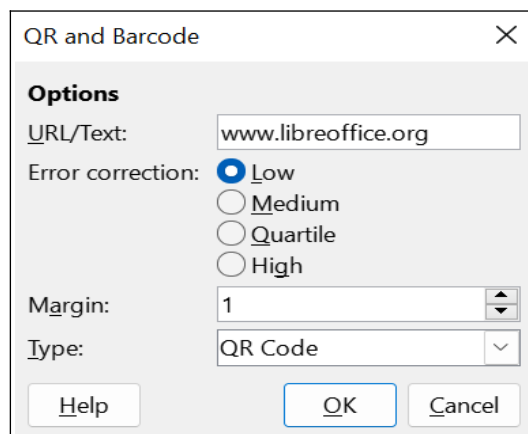


図 213:QR とバーコードのダイアログ
213

[URL/文章]フィールドに入力し、[エラー修正係数](生成されるグラフィックの複雑さ)を選択し、その周囲の罫線の幅をドット単位で入力して、[OK]をクリックします。図 214 は、図 213 の入力によって生成されたコードを示しています。214 213



図 214:QR コードの例 214

QR またはバーコードが生成された右側では、その画像を右クリックして編集バーコードを選択することによって編集することができます。



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4Calc Guide 7.4

章 7 印刷、エクスポート、電子メール送信、および署名

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。

✓ メモ

[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

印刷を詳細管理するには、メニューバーで「ファイル」(File)>「印刷」(Print)の順に選択するか、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」(Print)ダイアログボックスを開くします(図 215)。215

✓ メモ

[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 15 の「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 215)の[一般]タブでは、次のオプションから選択できます。215

- 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。(269 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 273

- 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。

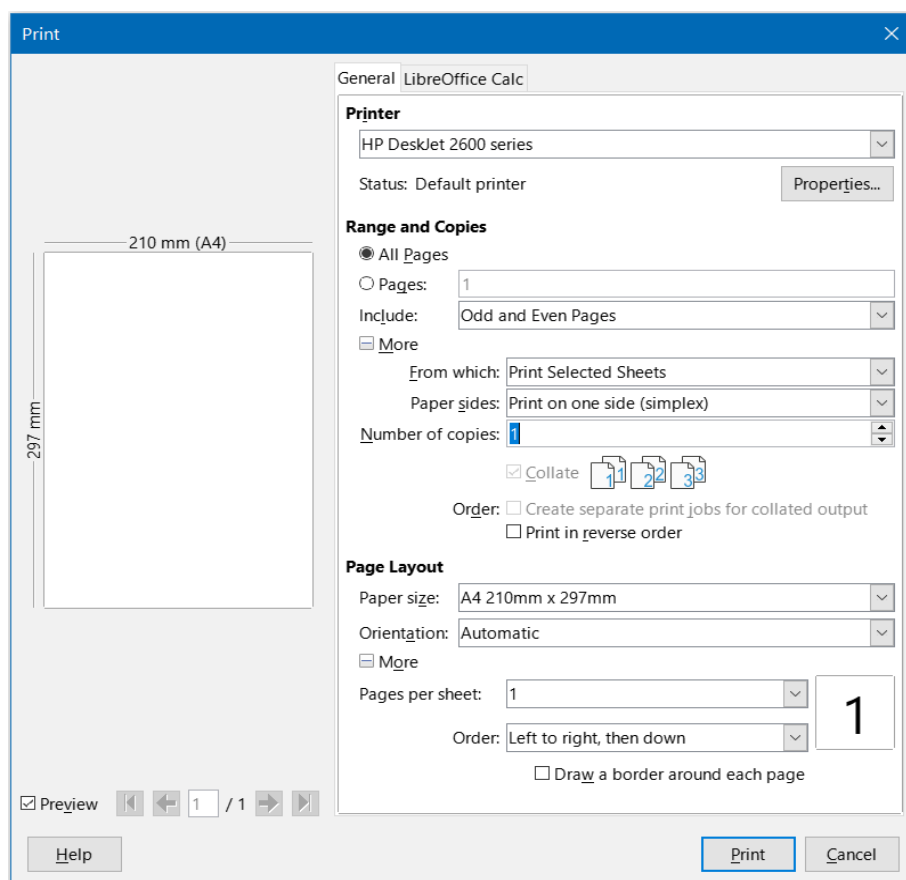


図 215:[印刷]ダイアログ-[全般]タブ 215

LibreOffice Calc タブ

印刷ダイアログ(Calc 216)の OneNote 図タブでは、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抑制するかどうかを選択できます。216

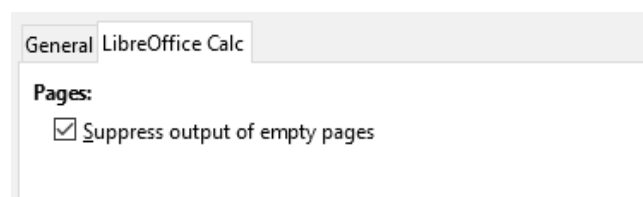


図 216:印刷ダイアログ-LibreOffice Calc タブ 216

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。
- 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]ドロップダウンメニューで、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枚に1ページ以上の詳細を印刷する場合は、ページがシートに印刷される順序を[順序]ドロップダウン箇条書き(図 217)で選択します。217
- 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 size: A4 210mm x 297mm ▼

Orientation: Automatic ▼

☐ More

Pages per sheet: 9 ▼

Order: Left to right, then down ▼

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Left to right, then down
Left to right, then down
Top to bottom, then right
Top to bottom, then left
Right to left, then down

図 217:1 枚の用紙に 1 詳細ページを超えるスプレッドシートを印刷する
217

ヒント

[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。
- 2) 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。
- 2) 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。

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。
- 2) 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。

メモ

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。

- 1) 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。
- 2) [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。
- 3) 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。
- 2) 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

- 1) 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 218:[プレビューを印刷]ツールバー 218

- 3) 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]ダイアログを開きます。
- 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。
- 3) 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。

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。272 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 276

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列の詳細については、275 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。行または列の繰り返し印刷 279

- 1) メニューバーの[書式]>[印刷範囲]>[編集]に移動し、[編集印刷範囲]ダイアログを開くします(図 219)。219

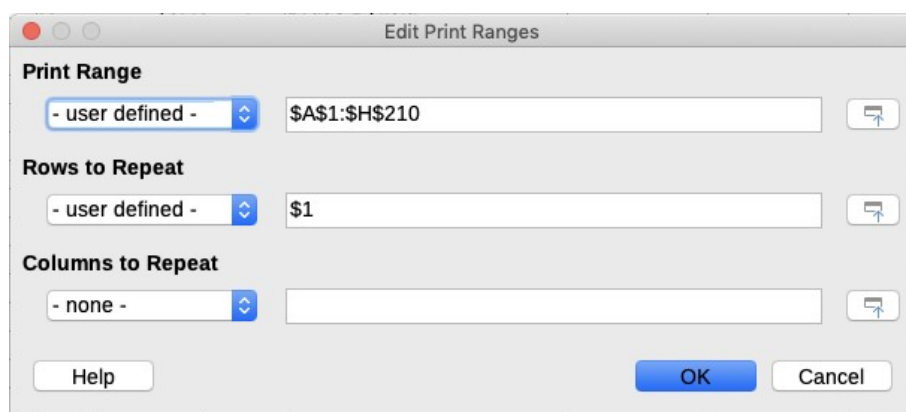


図 219:編集 Print Ranges ダイアログ 219

- 2) 範囲が1つだけ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 220 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。220

	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

図 220:境界ボックスでマークされた単一の印刷範囲 220

- 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するには、メニューバーで画面表示>改ページに行き、プレビューを開くします(図 221)。221

印刷範囲は標準によって青い野線で概説され、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すには、メニューバーで画面表示>標準と進みます。

	A	B	C	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		
5	27/02/08	\$1,148	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	\$3,118	Sailing	West	Brigitte		
15	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		
30	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 221:改ページレビュー 221

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。

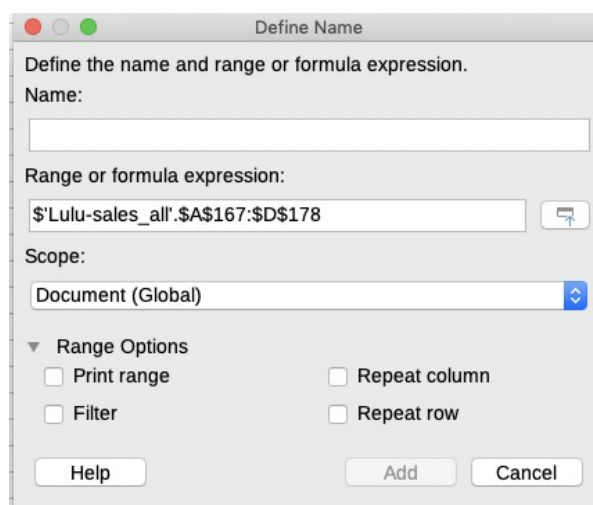


図 222:[名前を定義]ダイアログボックス 222

定義と名前付け

- 1) 印刷範囲として名前を定義するセルを選択し、メニューバーの[シート]>[名前付き範囲と式]>[定義]に移動して、[開くを定義]ダイアログを名前します(図 222)。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。222

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。詳細情報については、271 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 275
- 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]に移動し、[編集印刷範囲]ダイアログを開くします(図 223)。223
- 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。
- 4) [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。

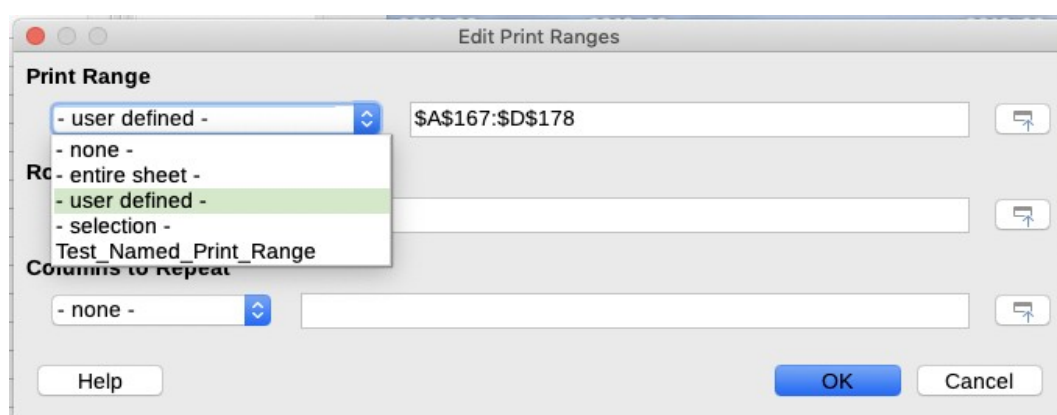


図 223:印刷する名前付き範囲を選択する 223

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えるには:

- 1) メニューバーの[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]ダイアログを開くします(図 224)。224

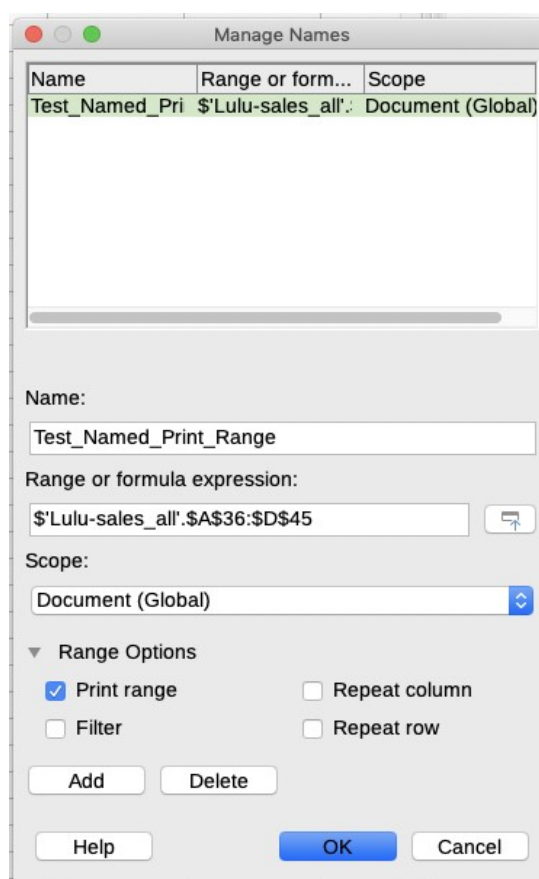


図 224: [名前を管理] ダイアログボックス
224

- 2) 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はいえ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

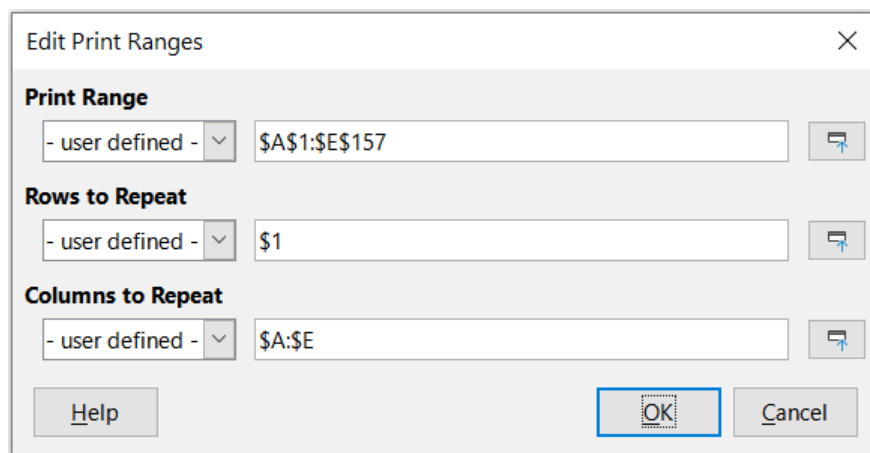


図 225:行と列の繰り返し印刷 225

- 1) [書式]>[印刷範囲]>[編集]に移動し、[編集印刷範囲]ダイアログ(図 225)の[開く]に移動します。225
- 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。
- 3) [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。

- 1) 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、273 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 277
- 2) [段組みを定義]ダイアログ(オプション 222、273 ページ)で、[範囲からの列を繰り返す]および/または[行を繰り返す]を選択して、繰り返し印刷する名前および/または行を定義します。図 222 277
- 3) 追加をクリックして、データを受け入れ、ダイアログを閉じます。
- 4) [書式]>[印刷範囲]>[編集]に移動し、[編集印刷範囲]ダイアログ(図 225)の[開く]に移動します。225
- 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 の間に行ブレイクが作成されます。
- [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。

手動ブレイクが挿入されると、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イ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。
- 3) [行ブレイク]を選択してセルの上の行ブレイクを挿入するか、[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。手動ブレイ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[行ブレイク]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イ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。
- 3) [行ブレイク]を選択して、セルの上から行ブレイクを削除するか、または[段区切り]を選択してします。削除段区切り



メモ

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。
- 2) 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。
- 3) 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5の「スタイルとテンプレートの使用」を参照してください。

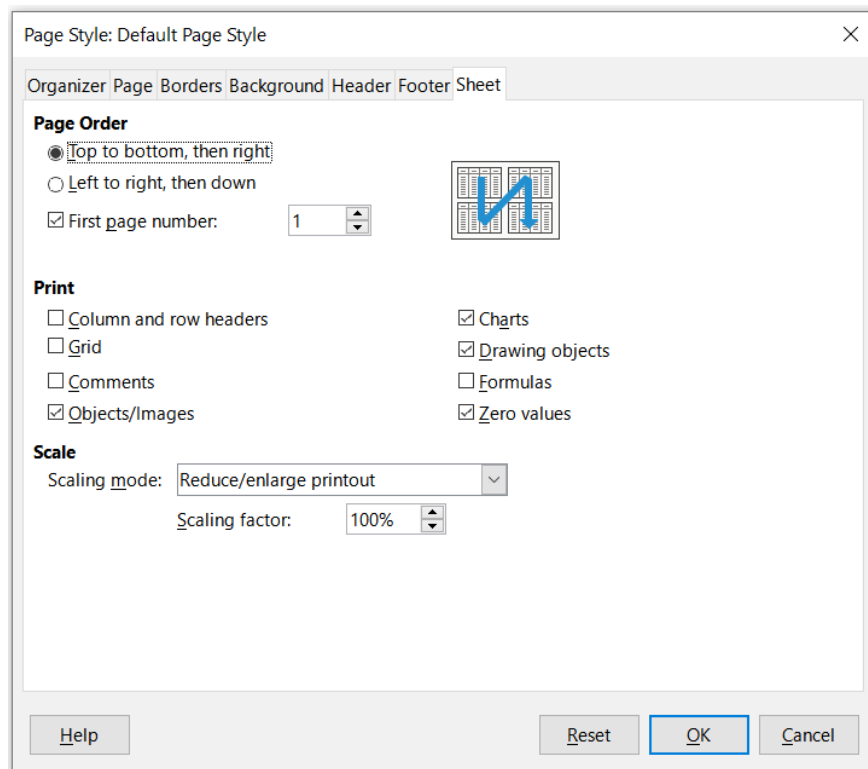


図 226:[ページスタイル]ダイアログ-[シート]タブ 226

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]で[ページスタイル]ダイアログを開くし、[シート]タブ(図 226)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。226

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 226 のダイアログの右上にある図に示されています。226
 - 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。
- 3) [ヘッダー](または[フッター])タブを選択します(図 227)。**[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。227
- 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。

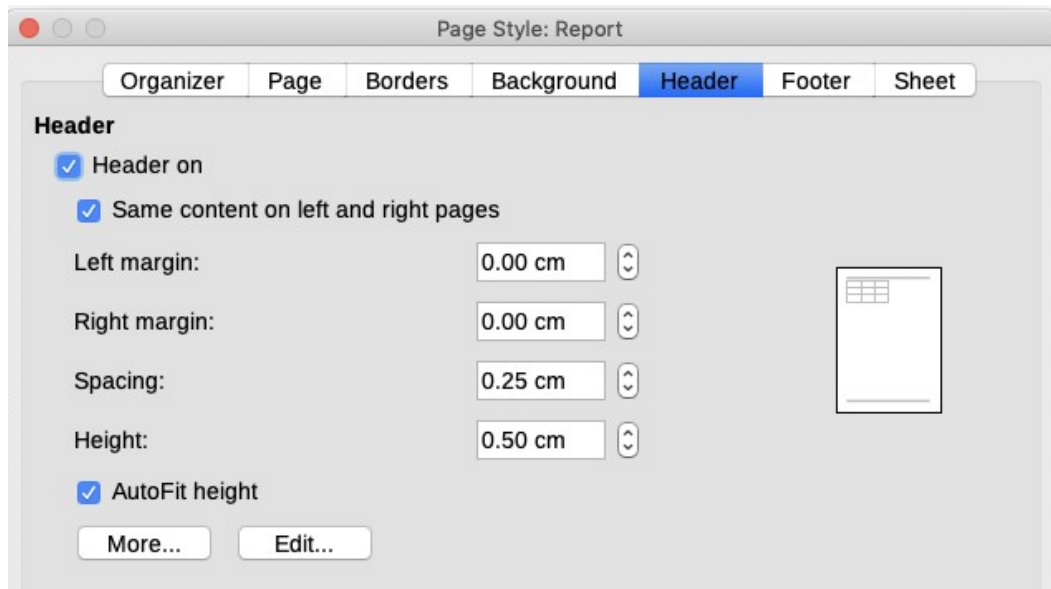


図 227:[ページスタイル]ダイアログボックス-[ヘッダ]タブ 227

- 「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、280 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 285
- 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 227 の右側に表示されます。この領域には現在の選択肢のプレビューが表示されます。227
- 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。章の情報については、「詳細 5 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。
- 2) [ページスタイル]ダイアログを開くし(図 227)、[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。227 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]ダイアログを開くするには、[編集]をクリックします(図 228)。
[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。228

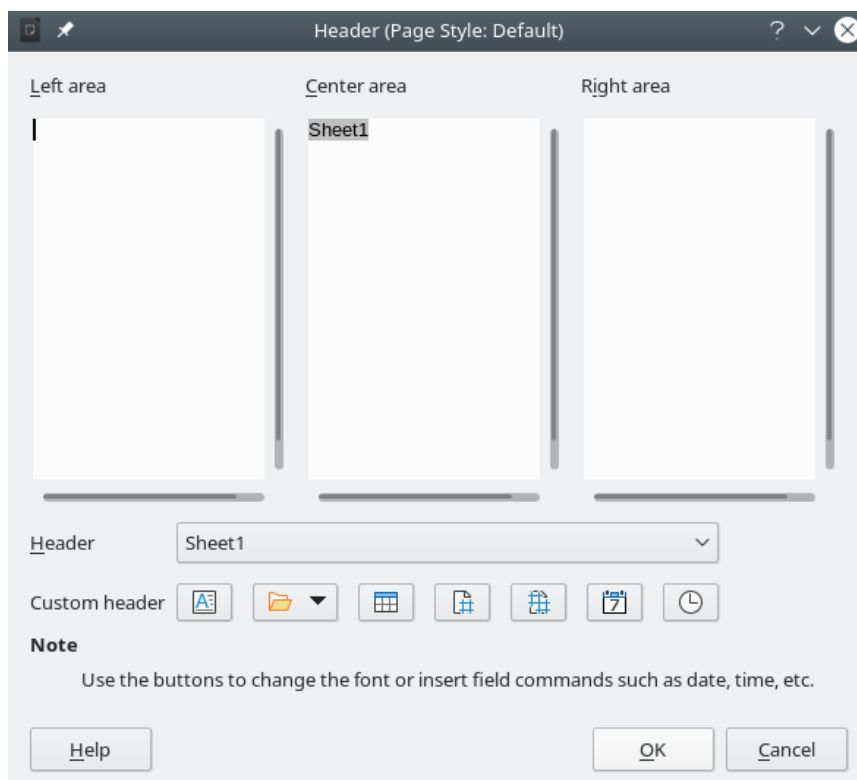


図 228:ヘッダダイアログ 228

- 4) 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。
- 8) 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利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。

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。

ヒント

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。

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 225)では、PDF に含めるページ、画像に使用する圧縮の種類(PDF 内の画像の画質に影響します)、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。225

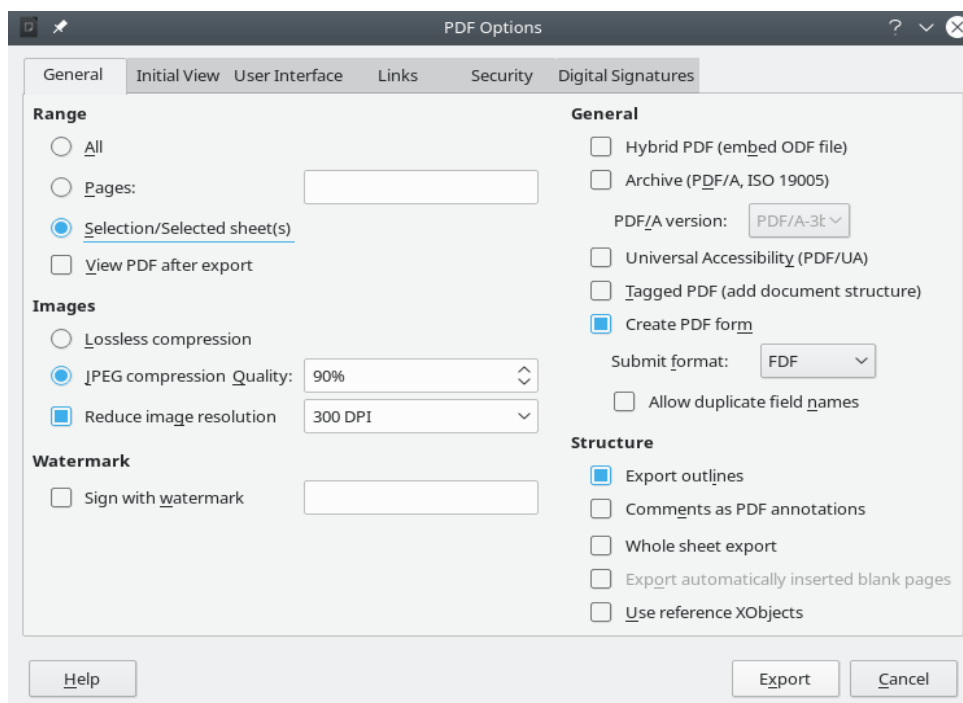


図 229:[PDF オプション]ダイアログ-[全般]タブ 229

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 230)では、PDF ビューアで標準別に 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。230

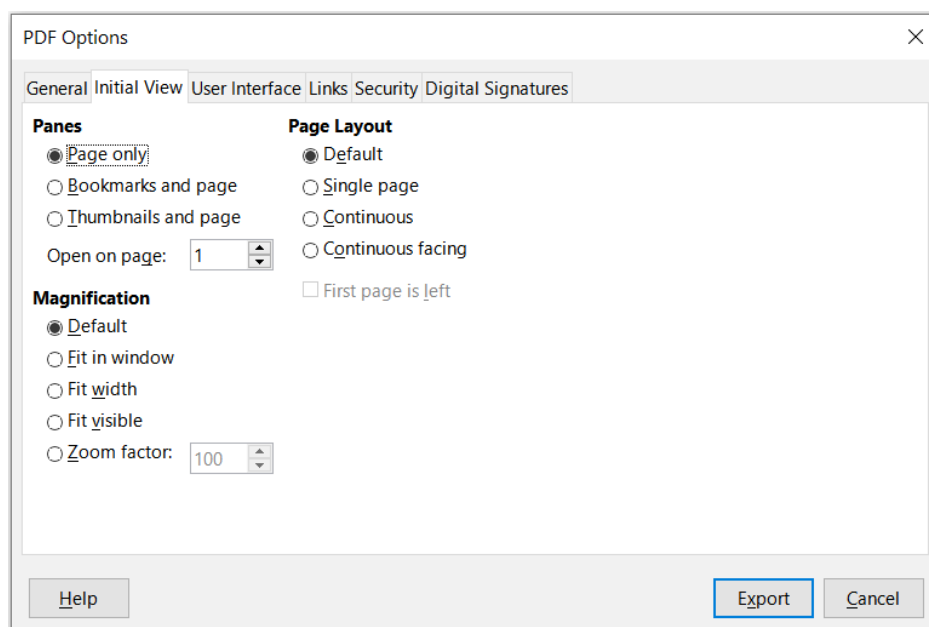


図 230:[PDF オプション]ダイアログ-[初期画面表示]タブ 230

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イス]タブ(図 231)では、[オプション]を選択して、PDF ビューアでのファイルの表示方法を制御できます。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。231

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イスオプション

- 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。

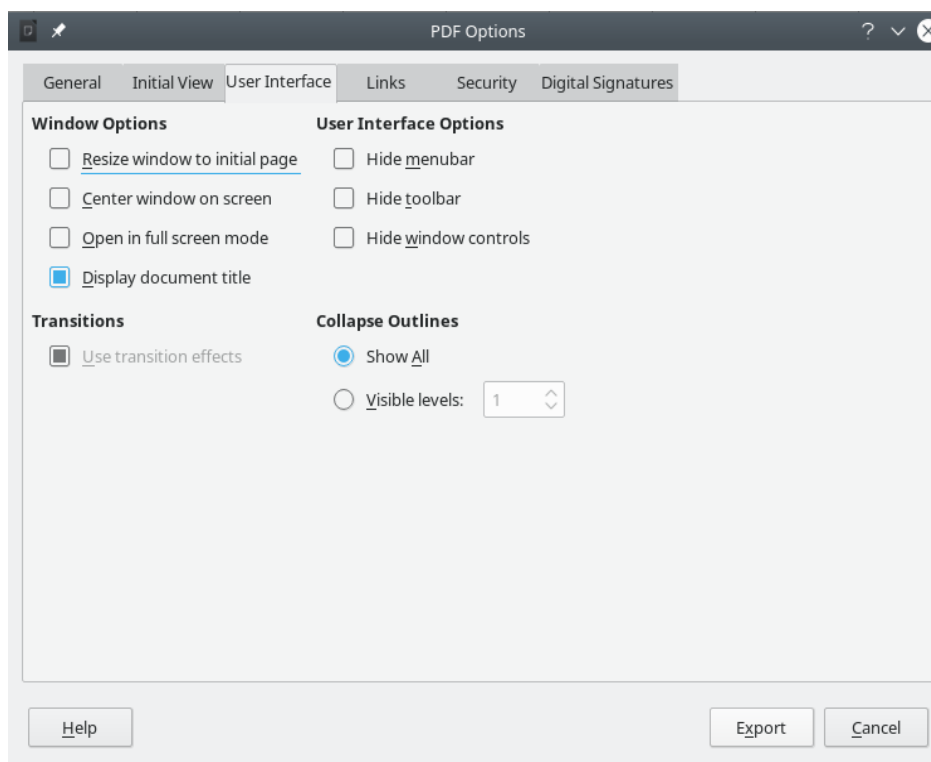


図 231:[PDF オプション]ダイアログ-[ユーザーインターフェース]タブ 231

✓ 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 232)では、ブックマークとハイパーリンクを PDF に書き出す方法を選択できます。232

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。

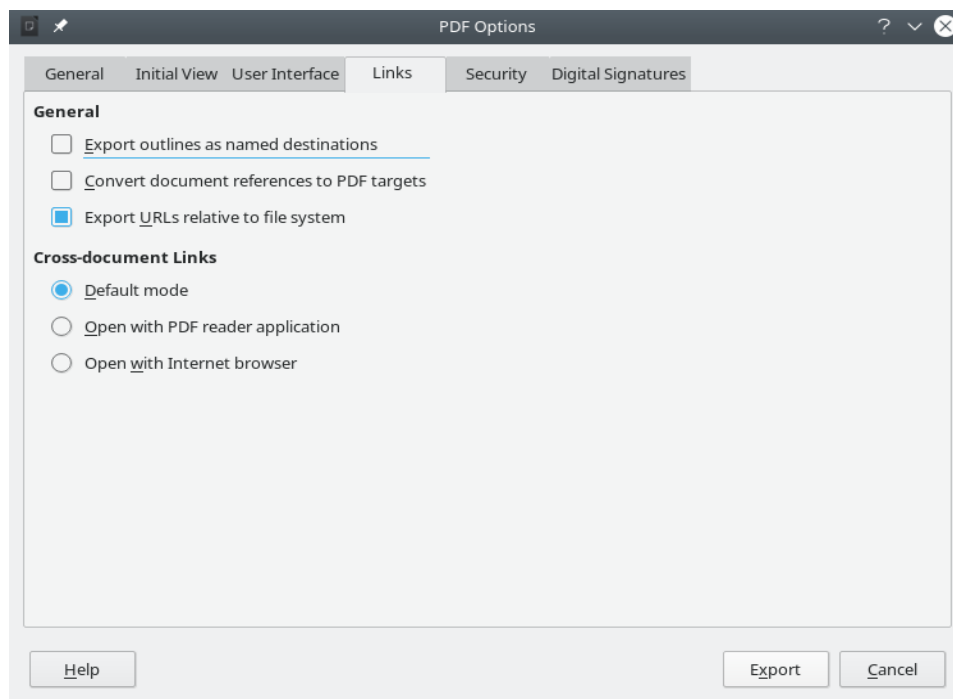


図 232:[PDF オプション]ダイアログ-[リンク]タブ 232

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 233)を使用して、スプレッドシートを書き出して PDF ファイルを作成するときにパスワードを暗号化して設定します。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。233

[パスワードの設定]ボタンをクリックして、[パスワードの設定]ダイアログ(図 234)に開くします。このダイアログでパスワードを入力します。ファイルを開くためのパスワード(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。234

- 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 233 参照。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。233
- 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。

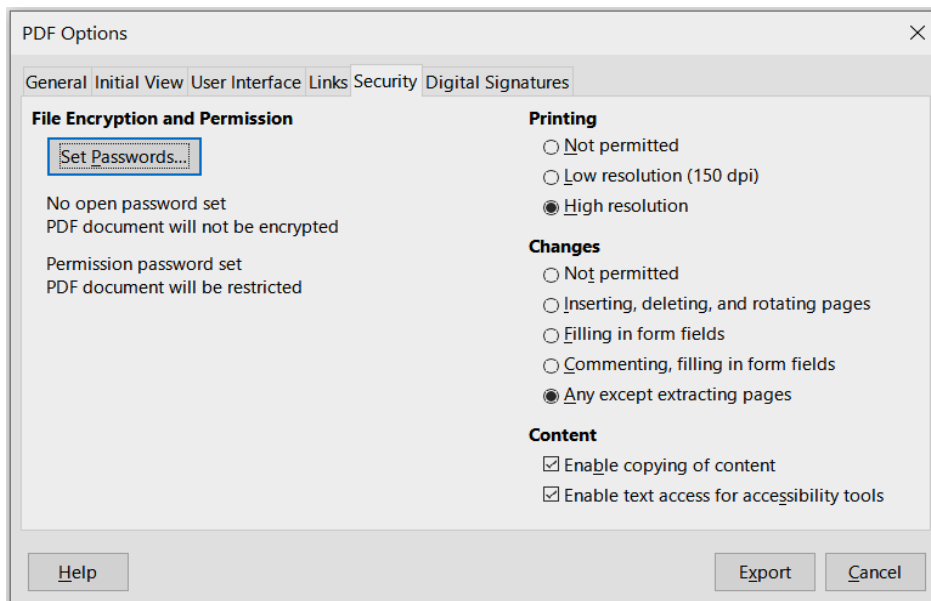


図 233:[PDF オプション]ダイアログ-[セキュリティ]タブ 233

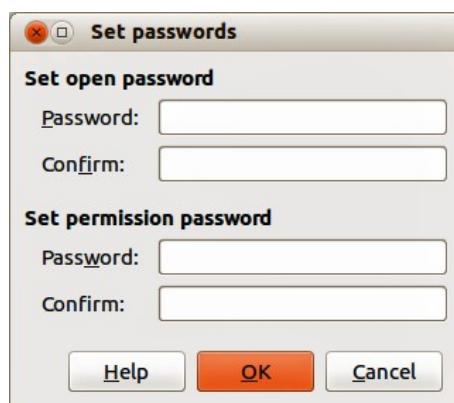


図 234:パスワードの設定ダイアログ 234

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、署名し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。

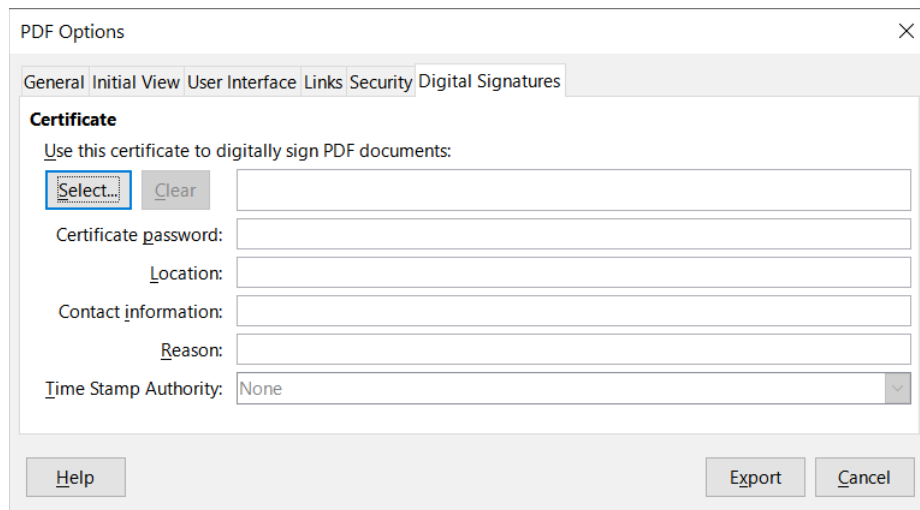


図 235:[PDF オプション]ダイアログ-[デジタル署名]タブ 235

- 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は、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。メールまたは、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。

- 1) 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。282 ページの「PDF の内容と品質を制御する」を参照してください。PDF の内容と品質の管理 287
- 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。

- 文書が特定の種類の情報を次を含むしたときに警告するように LibreOffice を設定している場合(292 ページの「個人データの削除」を参照)、文書への署名を続行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 296
- 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 236)。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。236

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 237)をクリックします。237

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。

4) 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。

✓ メモ

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。

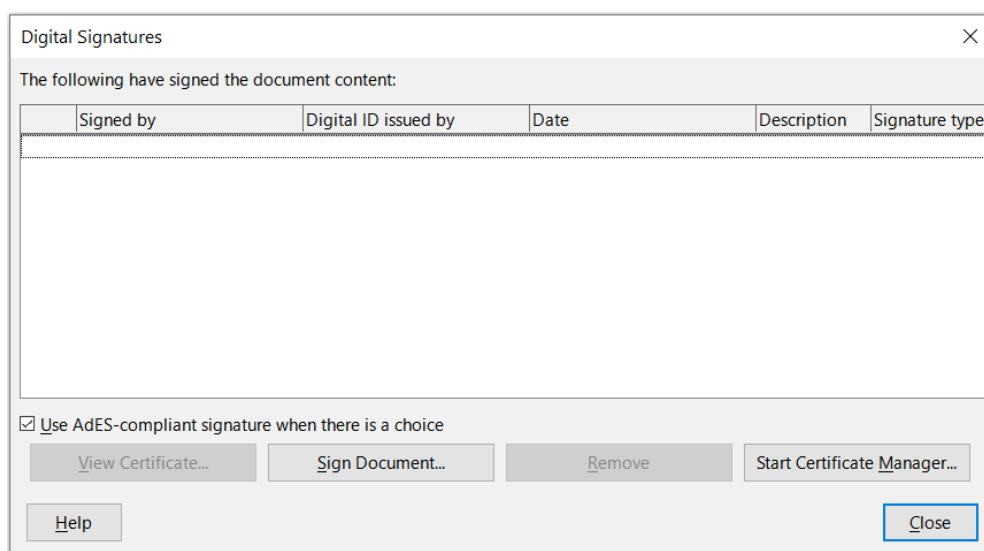


図 236:[デジタル署名]ダイアログ 236

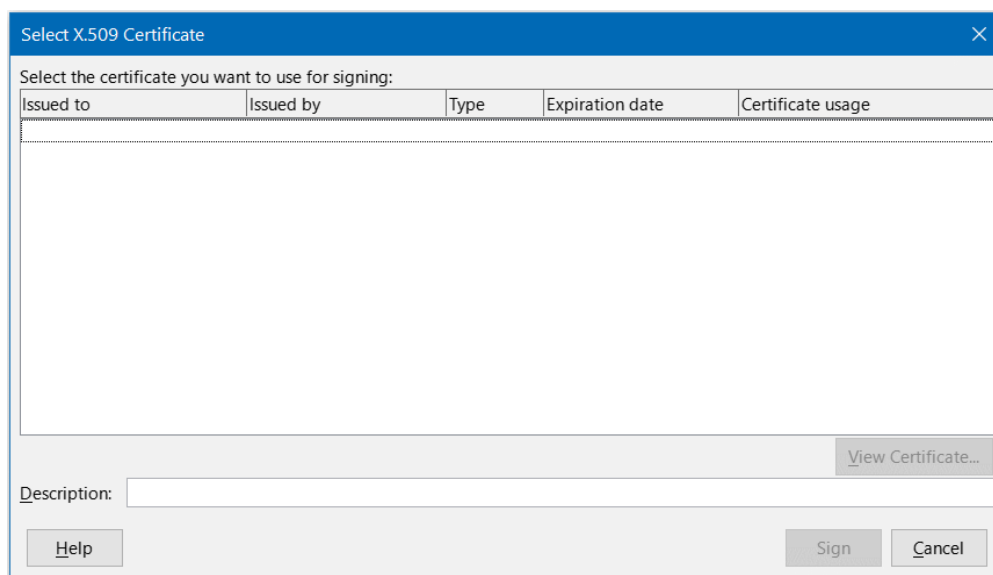


図 237:[Select X.509 Certificate]ダイアログ 237

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 236)に既存の署名とその説明(ある場合)が一覧表示されます。236

[文書に署名]ボタンをクリックすると、証明書図のダイアログ(選択肢 237)でもオプションの説明が要求されるようになりました。237

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、[元に戻るのプロパティ]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。



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4Calc Guide 7.4

章 8 式と関数の使用

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に変化の場合は?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。

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ように数式を設定することもできます(図238を参照)。238

Error Checking Demonstration				
Sum columns A, B and C				
	A	B	C	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:B29)		4.26	
		TOTAL:	11.37	12.03
				ERROR!!!

図 238:数式のエラーチェック 238

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は、図 239 に示されている。239

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。式を使用する他の方法は、表 9 に示されている。9

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。

メモ

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の=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				参照による計算			
	A	B	C		A	B	C
1				1			
2				2			
3		=15+46		3		15	
4				4		46	
5				5			
6				6			

	A	B	C		A	B	C
1				1			
2				2			
3		61		3		15	
4				4		46	
5				5		=b3+b4	
6				6			

	A	B	C		A	B	C
1				1			
2				2			
3				3		15	
4				4		46	
5				5		61	
6				6			

図 239:簡単な計算 239

表 9:数式の一般的な使用方法 9

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。

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 10:算術演算子 10

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 11:比較演算子 11

演算子	名前	例	結果(A=4,B=5)
=	等しい	A1=B1	偽
>	より大きい	A1>B1	偽
<	より少ない	A1<B1	真
>=	より大きいまたは等しい	A1>=B1	偽
<=	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 240 は例を示しています。240

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		June	23	2010		=B2 & "" & C2 & ", " & D2	
3							
4							

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		June	23	2010		June 23, 2010	
3							
4							

図 240:文章連結 240

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体の範囲、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 241 の左上隅には、範囲を強調するためにマウスでドラッグ操作に含まれるセルに対応する参照 A1:D12 が表示されます。241

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

図 241:範囲の参照演算子 241

表 12:基準範囲演算子の例 12

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体の範囲参照。(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 時 20 分	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情報については、308 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 312

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!参照右

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 242 に示されており、範囲 A2:B4 の細胞は橙色の背景を有し、範囲 B3:D6 の細胞は太罫線 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。242

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

図 242:参照交差演算子の簡単な例 242

(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 時 10 分

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

相対参照の例は、図 243 からのスプレッドシートを使用した相対参照と絶対参照の違いを示しています。243

- 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。
- 3) 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	B	C	D
1				
2				
3		15	4	
4		46	11	
5		61		
6				

	A	B	C	D
1				
2				
3		15	4	
4		46	11	
5		61	15	
6				

図 243:相対参照 243

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できます。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。
- 3) 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			
	D	E	F
1	€0.75		
2	\$10	7.50	
3	\$20		
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			
	D	E	F
1	€0.75		
2	\$10	7.50	
3	\$20	200.00	
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。

E2			
	D	E	F
1	€0.75		
2	\$10	7.50	
3	\$20	200.00	
4	\$30		

正しい数式を E2 から E3 にコピーして、正しい答えを得ます。

図 244:絶対参照 244

セル参照は、表 13 に示す 4 つの方法で表示できます。13

表 13:セル参照タイプ 13

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 245 のダイアログが表示され、名前付き範囲の名前とスコープを定義します。245

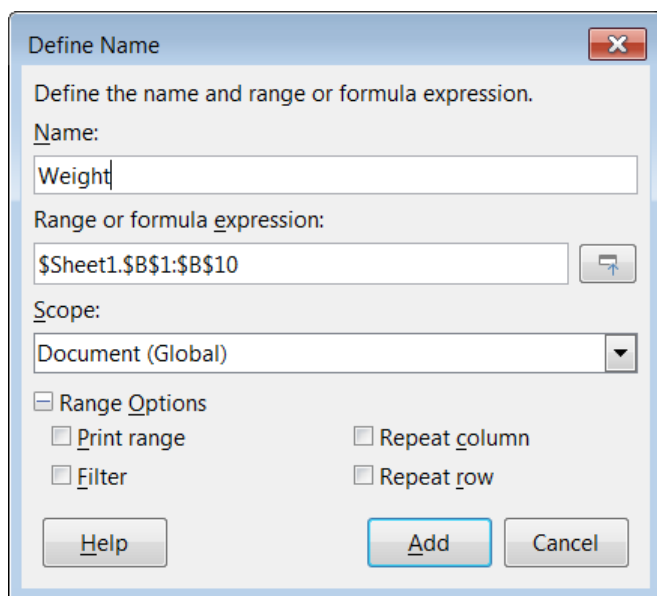


図 245:[名前を定義]ダイアログボックス 245

範囲を選択し、名前(図 246)の左側にある名前ボックスにその数式バーを入力することで、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。246

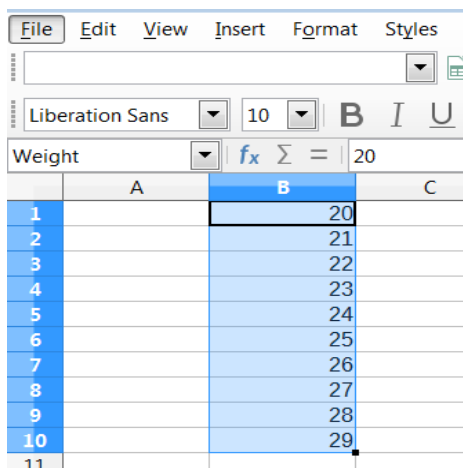


図 246:範囲ボックスに名前を挿入して、名前付き範囲を定義します
246

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。

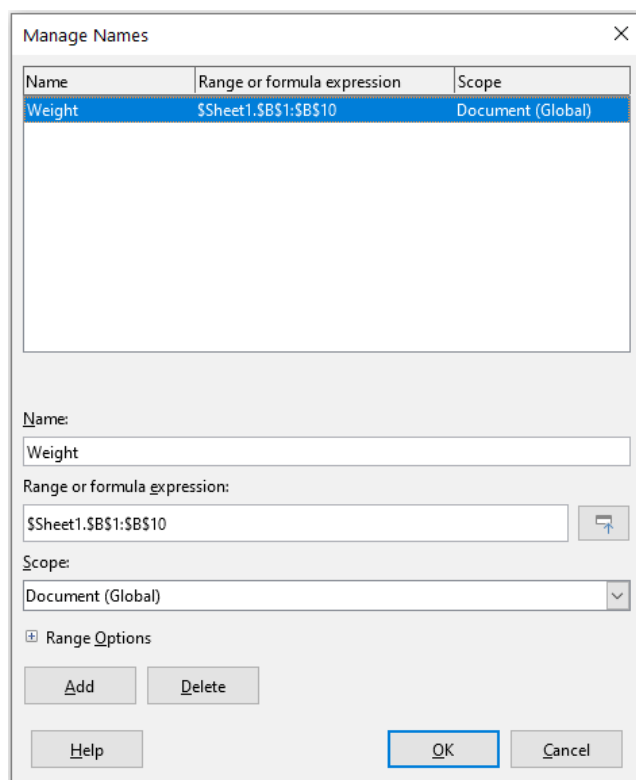


図 247:[名前を管理]ダイアログボックス 247

名前の付いた範囲を変更するには、[名前を管理]ダイアログボックスを使用します(図 247)。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。247

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。数式を名前し、開くするには、[名前を定義]ダイアログ(図 245)を開き、[範囲または数式式]ボックスに数式式を入力します。式を名前して、追加をクリックします。245

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 14:計算の順序 14

左から右への計算	順序付き計算
1+3*2+3=11	=1+3*2+3result10
1+3=4、4x2=8、8+3=11	3*2=6、次に 1+6+3=10
別の可能性のある意図は:	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。
1+3*2+3=20	
1+3=4、2+3=5、4x5=20	

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:

$$((1+3)*2)+3=11$$

$$(1+3)*(2+3)=20$$

✓ 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。下記の図 248 の 4 つのパートを参照してください。248 below

	A	K	L	M	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	Branch3	Combined	


ブランチ 1 のデータを含むシート。

	A	K	L	M	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	Expenses:				

分岐2のデータを含むシート。

	A	K	L	M	N
3	Combined Sales YTD				
4					
5		Oct	Nov	Dec	YTD
6	Revenue:				
7	Greenery Sales	65,801	58,257	102,179	1,498,444
8	Fertilizer Sales	54,833	17,620	8,782	843,175
9	Earth Sales	59,025	16,824	7,622	397,342
10	Sub-Total	179,659	92,701	118,583	2,738,961
11					
12	Cost of Sales:				
13	Wholesaler Purchases	61084.06	31518.34	40318.22	931246.74
14	Sales Tax	19762.49	10197.11	13044.13	301285.71
15	Sub-Total	80846.55	41715.45	53362.35	1232532.45
16					
17	Total Revenue:	98,812	50,986	65,221	1,506,429
18					
19	Expenses:				

分岐3のデータを含むシート。

K7	 f(x) Σ =	=Branch1.K7+Branch2.K7+Branch3.K7			
	A	K	L	M	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					
19	Expenses:				
Branch1 / Branch2 / Branch3 / Combined					

すべての分岐の結合データを含むシート。

図 248:複数のシートのデータを1つのシートに結合する 248

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き、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) [シートを移動/コピー]ダイアログ(図 249)で、[コピー]オプションを選択し(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)、-move to end 位置-in the 挿入左側領域を選択します。新規名前の見出し語を支店 2 に変更します。[コピー]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。249

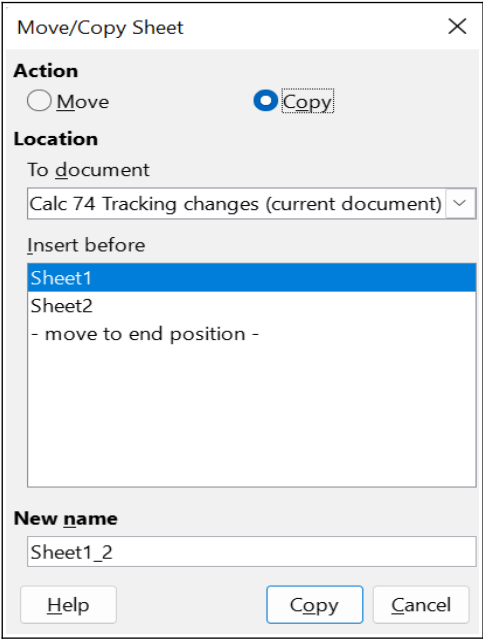


図 249:シートをコピーする 249

- 3) 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。
- 4) 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。

K7		=Branch1.K7+Branch2.K7+Branch3.K7			
	A	K	L	M	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	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 250:分岐シート間のリンクを示す結合シート 250

- 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:

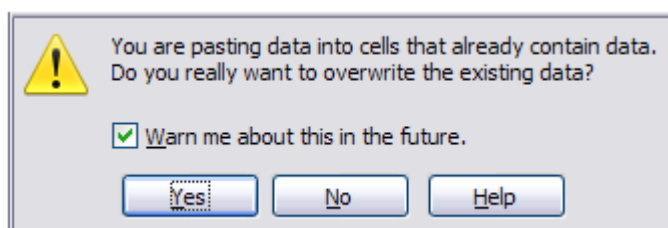


図 251:シートのリンク:セル範囲への数式の貼り付け
251

- 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。

N17					=Branch1.N17+Branch2.N17+Branch3.N17
	A	K	L	M	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:				
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 252:リンクシート:コピー/貼り付けスペシャルK 7から:N 17252

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用の詳細は、317 ページの「関数ウィザードの使用」を参照してください。関数ウィザードを使用する 320

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、さらには文章で使わ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:

+ (プラス) 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。

* (星) 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。

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、構造化情報標準化機構のウェブサイト(<https://www.oasis-open.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せん。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。

関数の性質に応じて、引数は表 15 のように入力できます。15

表 15:関数引数の入力 15

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(航空機)	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。



メモ

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 253)のファンクションデッキを使用することです。このデッキにアクセスするには、[画面表示]>[ファンクション箇条書き]を選択するか、サイドバーがすでに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[ファンクション]アイコンをクリックします。253

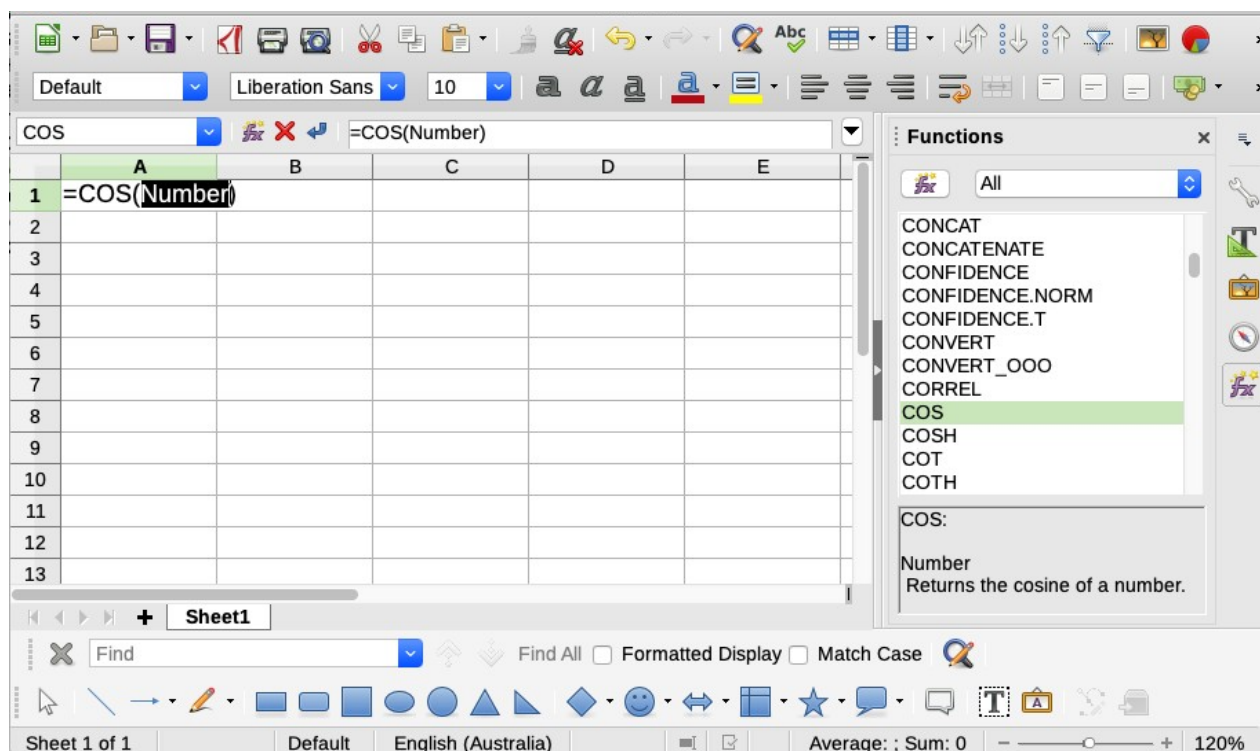


図 253:サイドバーの機能デッキ 253

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、マウスポインタを箇条書きと説明の間の境界線の上に置きます。ポインタが双方向の矢印になったら、それを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が、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 254)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。254

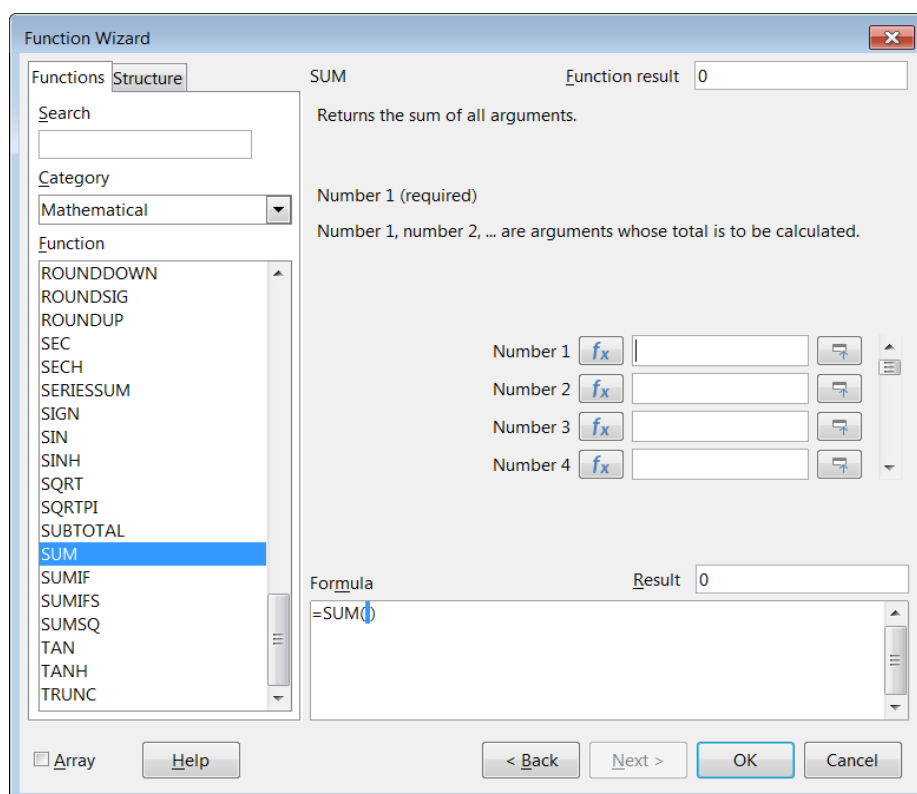


図 254:関数ウィザードの「関数」タブ 254

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。関数ウィザードで使用可能なカテゴリと、各分類で使用可能な関数の数は、表 16 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。必要に応じて、[検索]ボックスに関数名を入力すると、挿入された各文字(図 254)が検索の対象になります。16254

表 16:関数ウィザードの関数カテゴリ 16

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 人
金融業	63
情報	21 人
論理	11
数学	82 人
表計算	22 人
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。

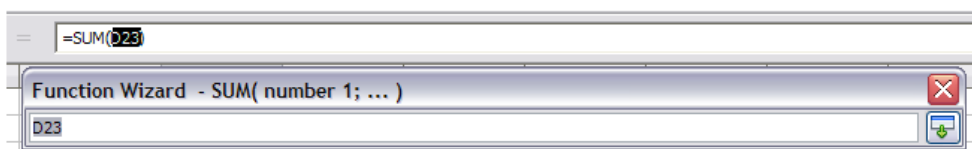


図 255:関数ウィザード右側縮小 255

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。



メモ

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 |
| 3 キャンセル | 5 入力行 |

図 256-数式バー 256

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。

ヒント

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+= (等号のアクセント) 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するだけでなく、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								
	A	B	C	D	E	F	G	
1	1	2	3		10	20	30	
2	2	3	4		20	30	40	
3	3	4	5		30	40	50	
4	4	5	6		40	50	60	
5	5	6	7		50	60	70	
6								
7								

図 257: ソースアレイが黄色、結果のアレイが緑色。アレイ数式は数式バーに表示されます 257

上記の配列(図 257)で、個々のセルの値を 10 倍するには、個々のセルまたは値に適用を数式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。257

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。

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、こ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ます。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、SUMIFS、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も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 13「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にはマルチコアプロセッサが搭載されており、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 17 に示されている。17

表 17:一般的なエラーメッセージ 17

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。
#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 259 は、段組み C による段組み B の分割を示しており、段組み C に示された 0 および空白セルから生じる 2 つのエラーを生じる。259

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。」一例を図 260 に示す。260

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。

	A	B	C	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 259:#DIV/0!、0 除算エラーの例 259

IF					
=IF(C3>0,B3/C3,"No Report")					
	A	B	C	D	E
1					
2	Date	Patients	Nursing Staff	Patients per Nurse	
3	01/05/2007	24	5	=IF(C3>0,B3/C3,"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 260:0 ソリューションによる除算 260

#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 261 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。261

	A	B	C	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 261:#VALUE!の原因となる不正な見出し語誤り 261

#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 262 の例では、数式は削除されたシートを参照しています。262

SUM		\sum	\times	\checkmark	=SUM(Sheet1.A1,A1)
	A	B	C	D	
1					
2	=SUM(Sheet1.A1,A1)				
3					

A2		\sum	\times	\checkmark	=SUM(#REF!,A1,A1)
	A	B	C	D	
1					
2	#REF!				
3					

図 262: #REF!の原因となるシートの削除誤り 262

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		\sum	\times	\checkmark	=IF(C3>0,B3/C3,"No Report")
	A	B	C	D	E
1					
2	Date	Patients	Nursing Staff	Patients per Nurse	
3	01/05/2007	24		=IF(C3>0,B3/C3,"No Report")	

図 263: 入力用カラーコーディング 263

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。値章の詳細情報については、「蛍光ペン 2 データの入力と編集」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 264 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。264

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	B
1	Capital	\$200,000
2	Years	1
3	Interest rate	7.5%
4	Annual return	\$15,000

図 264 探偵を使って前例を追う 264

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が必要とします。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ない場合や、分布のスキューや負の二項を見つけない場合は、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、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?(クエスションマーク)、*(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、DSTDEV、DSTDEVP、DSUM、DVAR、DVARP)
- AVERAGEIF、AVERAGEIFS、COUNTIF、COUNTIFS、MAXIFS、MINIFS、SUMIF、SUMIFS
- HLOOKUP、LOOKUP、VLOOKUP
- 一致
- REGEX(ワイルドカードには適用できません)
- 検索

コンフィグレーションオプションは、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアログ(図 265)の[数式ワイルドカード]セクションで使用でき、ワイルドカードと正規表現<の使用を Calc の機能で制御できます。相互に排他的な 3 つの自明のオプションは:265

- 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。

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。

標準別に見ると、Calc 関数内の正規表現検索では、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、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。

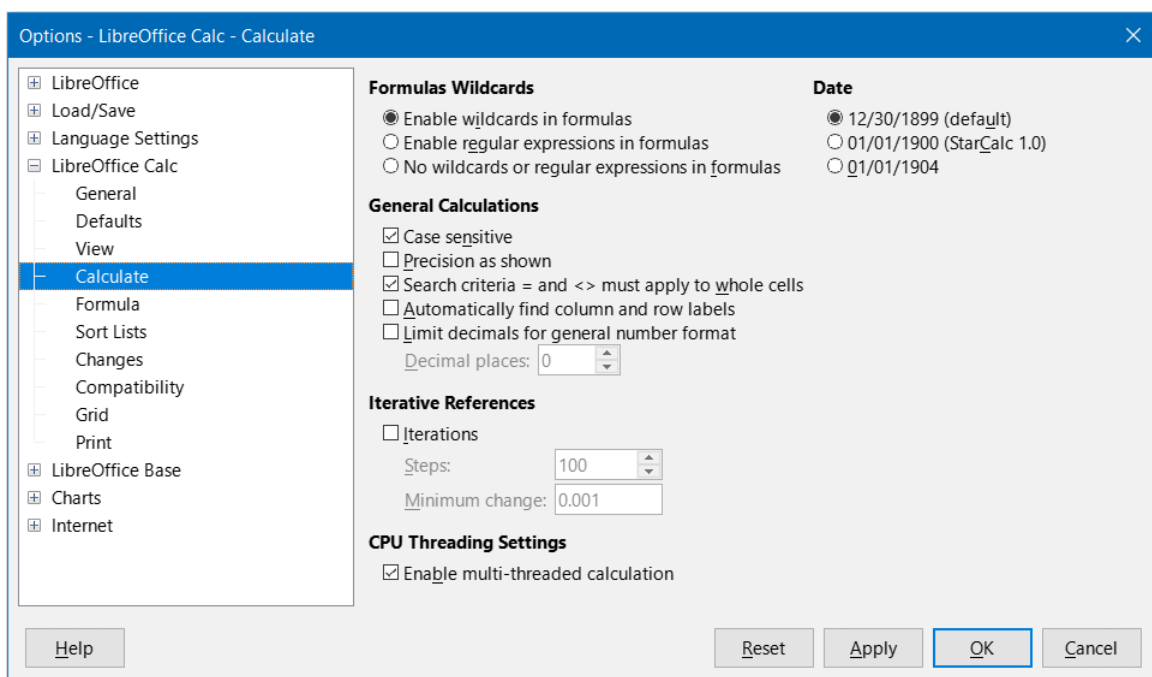


図 265: ツール>オプション>LibreOffice Calc>計算ダイアログ 265

正規表現<の特徴のいくつかを説明するために、図 266 に示されている単純なスプレッドシートを考え、[式で正規表現<を有効にする]が選択されているとします。266

	A	B	C	D
1	Fred			
2	red			
3	ROD			
4	bride			
5	blue			
6	Ridge			
7				

図 266: COUNTIF 関数の使用 266

- 1) セル A7 に数式=COUNTIF(A1:A6,"r.d")と入力し、[検索条件=]と[<>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、図 266 に示すように、セル A7 に値 5 が表示されます。数式は、「Fred」、「red」、「ROD」、「bride」、「Ridge」を含む範囲 A1:A6 のセルを数えます。266
- 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。
- 3) 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 13:マクロ」を参照してください。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 15 の設定とカスタマイズを参照してください。



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4 Calc Guide 7.4

章 9 号ピボット・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。

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。

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 つの行に必要な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。

メモ

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 11 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。詳細情報については、章 11、データのリンク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 15 の「セットアップとカスタマイズ」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 には[ソースの選択]ダイアログ(図 267)が表示されます。ここでは、選択したデータセル、既に名前が付けられているセルの範囲、または LibreOffice に既に登録されているデータソースのいずれかを選択できます。267

✓ メモ

名前付き範囲に関する章情報については、「Calc 14, データベースとしての詳細」を参照してください。登録された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 11 データのリンクを参照してください。

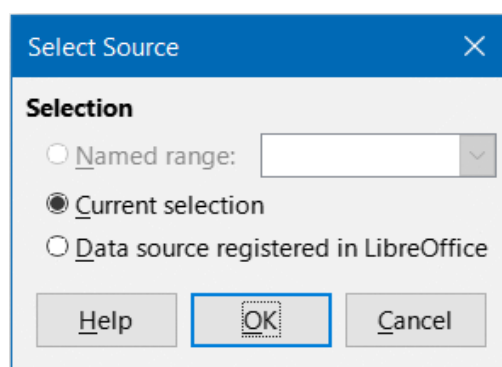


図 267:[ソースを選択]ダイアログボックス 267

[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。

i 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。

基本レイアウト

[ピボット表レイアウト]ダイアログ(図 268)には、結果として得られるピボット表のレイアウトを示す 4 つの領域があります。268

- 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、集計関数を使用されます。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。

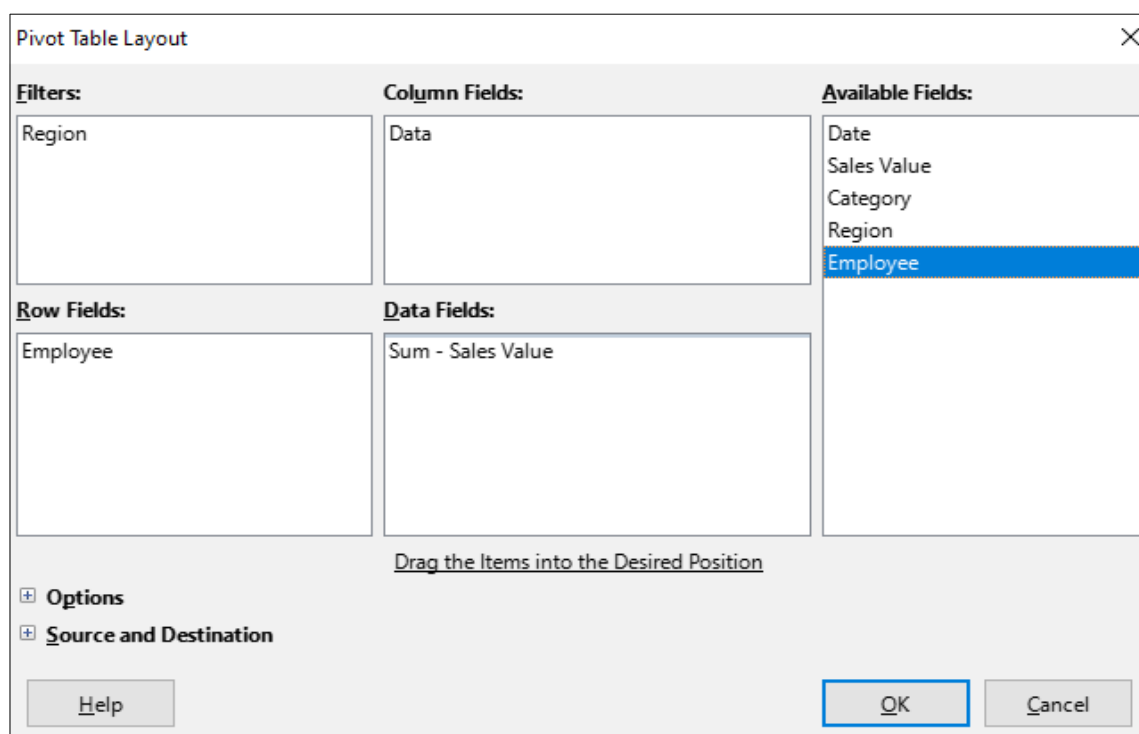


図 268:[基点表レイアウト]ダイアログボックス 268

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。リージョン内には、さまざまな従業員のリストがあります(図 269)。269

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。

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 - Sales Value	Category
Region	Employee
East	Brigitte
	Fritz
	Hans
	Kurt
	Ute
North	Brigitte
	Fritz
	Hans
	Kurt
	Ute
South	Brigitte
	Fritz
	Hans
	Kurt

Column Fields:	Row Fields:	Data Fields:
Category	Region	Sum - Sales Value
Data	Employee	

図 269:ピボット順序の解析および結果のレイアウトのためのフィールド表 269

メモ

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

[ピボット表レイアウト]ダイアログボックスを展開して詳細オプションを表示するには、オプション、発側、着側ラベル(図 270)の横にある展開記号(プラスまたは三角形の記号)をクリックします。270

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

☐ Ignore empty rows

☒ Total columns

☐ Add filter

☐ Identify categories

☒ Total rows

☐ Enable drill to details

Source and Destination

Source

☐ Named range

☒ Selection: '\$Sales List'!\$A\$1:\$E\$157

Destination

☒ New sheet

☐ Named range

☐ Selection

図 270:[基点領域レイアウト]ダイアログの拡張された表 270

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内の欠落したエントリがあり、推奨されるデータ構造(図 271 など)を満たしていない場合、ピボット表はそれをその上にリストされた分類に追加します。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)。271

	A	B	C
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 271:段組み A でエントリが欠落している(空白/空の値)データの例 271

[カテゴリを識別する]オプションを使用すると、この例では、行 3 と 4 が Apples に含まれ、行 6 が Pears(図 272)に含まれます。272

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 272:[カテゴリを識別]が選択されたピボット表結果 272

分類が認識されない場合、ピボット表には(空の)分類(図 273)が表示されます。273

Sum - Quantity	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 273:Identify カテゴリが選択されていないピボット表の結果 273

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、359 ページの『フィルター操作』を参照してください。フィルタリング 363

メモ

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いずれかのセルをダブルクリックすると、[詳細の表示]ダイアログが開きます(図 305)。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、358 ページの『ドリル(詳細の表示)』を参照してください。305 ドリル(詳細の表示)362

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。

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。[ピボット表レイアウト]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

[ピボット表レイアウト]ダイアログの[データフィールド]領域でフィールドをダブルクリックして、図 274 に示す[データフィールド]ダイアログにアクセスします。274

[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。

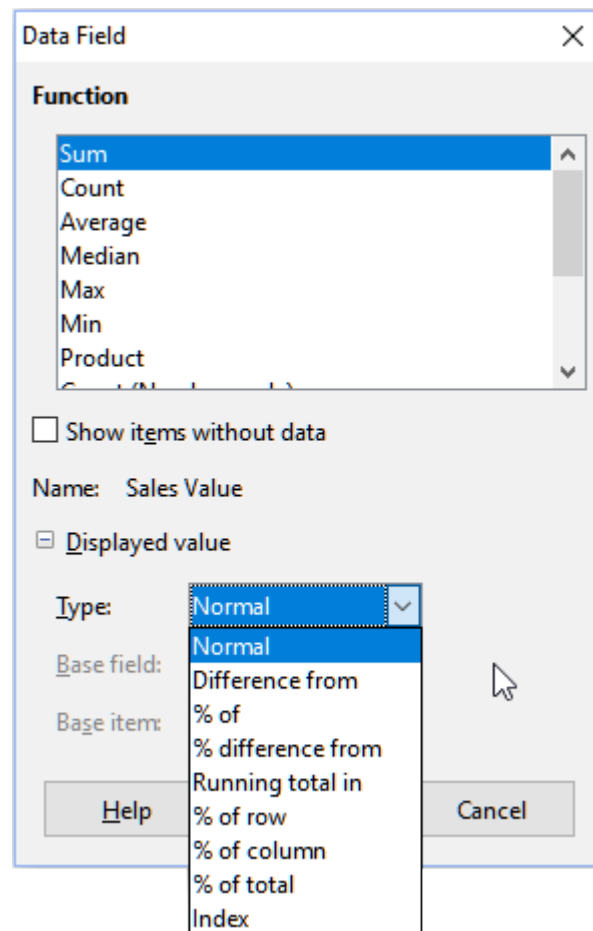


図 274: データフィールド用の拡張ダイアログ
274

[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。

図 275:Base フィールドと Base アイテムの選択例 275

表 18 に、表示される値の可能なタイプと、関連する Base フィールドおよび Base アイテムを、使用上の注意とともにリストします。18

表 18:[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 18

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、ブリジット)	<p>結果は、Base フィールドの結果と Base アイテムの結果の差です(たとえば、ブリジットの販売量に対する他の従業員の販売量。図 276 を参照)。276</p> <p>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。</p>
%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、ブリジット)	<p>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です(たとえば、ブリジットの販売結果に対する他の従業員の販売結果。図 277 を参照)。277</p> <p>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。</p>
%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、ブリジット)	<p>各結果からその参照値が減算され、その差が参照値で除算されます(たとえば、ブリジットの売上からの相対的な差としての他の従業員の売上。図 278 を参照)。278</p> <p>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。</p>

タイプ	Base フィールド	Base 項目	解析
ランニングトータル行	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を使用した場合でも、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	-	-	(標準結果 x 合計結果)/(行合計 x 段組み合計)

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 276:元のピボット表(上)と例との違い(下)276

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 277:分析の%の例 277

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 278:解析との%差の例 278

行と段組みのフィールドのオプション

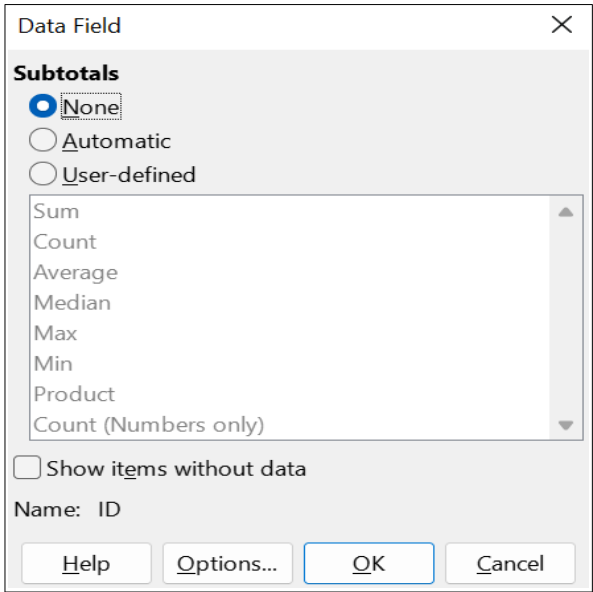


図 279:行または段組みフィールドの[データフィールド]ダイアログ 279

「ピボット段組みレイアウト」ダイアログの「行」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 279 に示す「データフィールド」ダイアログにアクセスします。 279

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 280、281、282 に示します。 280281282

Sum - Sales Value	Category ▼			
Region ▼	Golf	Sailing	Tennis	Total Result
East	\$41,971	\$22,484	\$35,966	\$100,421
North	\$18,741	\$22,468	\$34,533	\$75,742
South	\$56,257	\$44,801	\$34,258	\$135,316
West	\$39,245	\$20,099	\$37,942	\$97,286
Total Result	\$156,214	\$109,852	\$142,699	\$408,765

図 280:1つの段または段組みフィールドのみを持ついいえの区画 280

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 281:小計のない従業員のリージョンの分割(2つの行フィールド)281

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 Value		\$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 282:小計のある従業員の地域区分(地域別)282

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			
Sum - Sales Value	Category			
Region	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 283:標準設定 283

Employee	Brigitte			
Sum - Sales Value	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 284:データなしでアイテムを表示する設定 284

[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 285)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。285

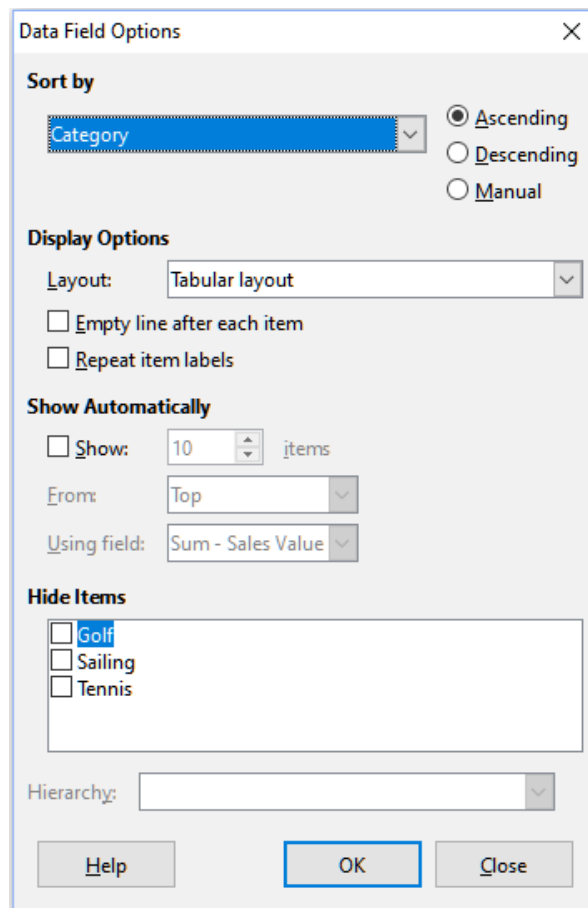


図 285:データフィールドオプションダイアログ 285

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。

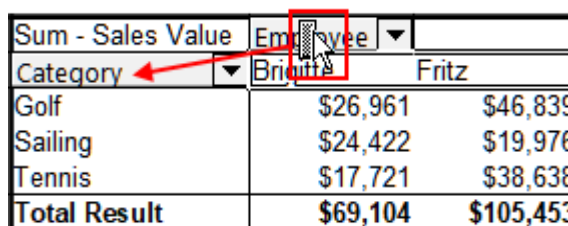
ピボット表の結果を操作する

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。

一部の操作は、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。マウスポインタは、行から図形へのようにドロップできる別のフィールドに移動すると、図形を開始段組み(矢印上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	Employee	
Category	Britt	Fritz
Golf	\$26,961	\$46,839
Sailing	\$24,422	\$19,976
Tennis	\$17,721	\$38,638
Total Result	\$69,104	\$105,453

図 286:段組みフィールドをドラッグ-ポインタの図形をメモ
286

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 Result		\$408,765

図 287: 段組みフィールドをドラッグした結果(図 286 を参照)287286

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 288: 行フィールドをドラッグ-メモポイント図形 288

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。マウスポイントが図 289 のようになります。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。289

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 289: ピボット表からドラッグされたフィールド 289

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。

メモ

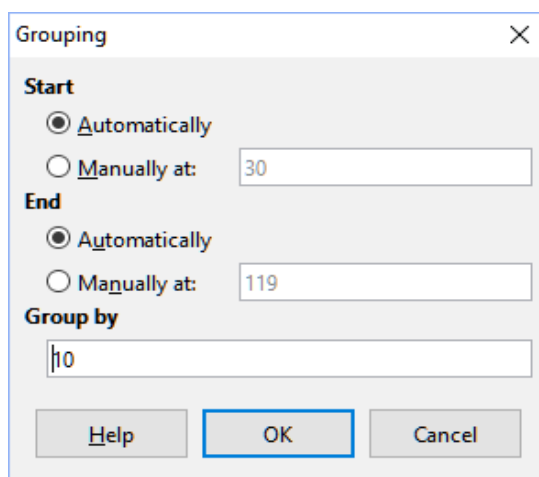
左側グループ化できるのであれば、グループ化されていないデータでピボット表を作成する必要があります。ピボット表の作成に必要な時間は、ほとんどが列と行の数に依存し、基本データのサイズには依存しません。グループ化を通じて、表数の行と狭いを持つピボット列を作成できます。ピボット表には、データソースに応じて多数のカテゴリを含めることができます。

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。メニューバーで「データ」>「グループ」と「アウトライン」>「グループ」を選択するか、キーボードで F12 キーを押します。Calc は、図 290 に示すグループ化ダイアログを表示します。290

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 dialog box showing options for Start (Automatically selected), End (Automatically selected), and Group by (10). Buttons: Help, OK, Cancel.

図 290: スカラーカテゴリを使用したグループ化ダイアログ 290

図 291 は、時間の関数として速度測定値を含む表から作成されたピボット箇条書きの一部を示す。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。291

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 291: グループ化されていないピボット表 291

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 Result	218

図 292: グループ化されたピボット表 292

図 292 のピボット表は同じ生のデータに基づいています。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。292

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。メニューバーで「データ」>「グループ」と「アウトライン」>「グループ」を選択するか、キーボードでF12 キーを押します。Calc は、図 293 に示すグループ化ダイアログを表示します。293

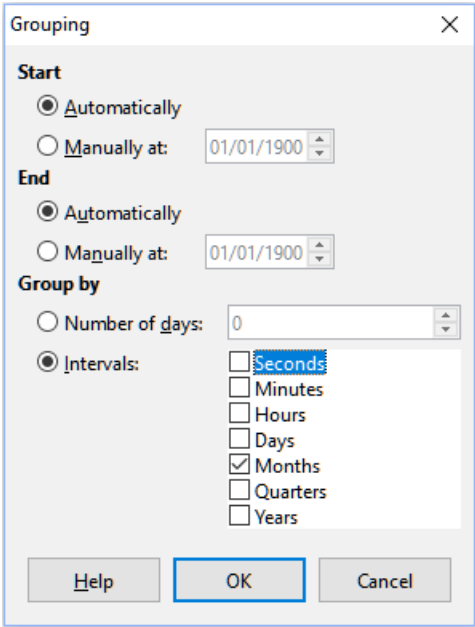


図 293:日付/時刻カテゴリのグループ化ダイアログ
293

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 294 では、同じデータが表示されますが、北部の月間売上を表示するように設定されています。294

Sum - Sales	Region	
Date	North	Total Result
Jan	\$14,728	\$14,728
Feb	\$4,381	\$4,381
Mar	\$10,096	\$10,096
Apr	\$23,209	\$23,209
May	\$2,734	\$2,734
Jun	\$20,594	\$20,594
Total Result	\$75,742	\$75,742

図 294:グループ化されたピボット表
294

図 295 は、北部表における毎日の売上を示すように構成されたピボット地域を示す。295

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 295:グループ化されていないピボット表
295

間隔を自動的に作成せずにグループ化する

一部のカテゴリ(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

ヒント

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 296 に示す入力データを使用して、行フィールド表に Department を、データフィールド領域に Sum-Sick days を持つピボット領域を作成します。結果は、図 297 に示すとおりである。296297

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 296:文章カテゴリのデータベース 296

Department ▼	Sum - Sick days
Accounting	7
Assembly	5
Production	18
Purchasing	6
Sales	7
Warehouse	5
Total Result	48

図 297:表カテゴリで文章をピボット 297

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、新規298に示すように、図グループを反映するように更新されます。298

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 298:1つのグループ内の単一カテゴリの概要 298

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。ピボット表が再び更新され、新規グループが反映されます(図299を参照)。299

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 299:グループ化が完了しました 299

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]見出し語の[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 279)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 300 に示すように、グループの部分合計が含まれます。279300

Department2 ▼	Department ▼	Sum - Sick days
Group1	Accounting	7
	Purchasing	6
	Sales	7
Group1 Result		20
Technical	Assembly	5
	Production	18
	Warehouse	5
Technical Result		28
Total Result		48

図 300:グループ名の変更と部分的な結果 300

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縮小/展開します(たとえば、図 301 は両方のグループが縮小されていることを示しています)。301

Department2 ▼	Sum - Sick days
Group1	20
Technical	28
Total Result	48

図 301:新規グループに集約 301



メモ

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。
- 適切な行または順序フィールド(図 285)の[データフィールドオプション]ダイアログで、並べ替え段組みを選択します。285

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。

エントリ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(図 302)のいずれかを選択することです。302

- 昇順の並べ替え
- 降順の並べ替え

- カスタム並べ替え

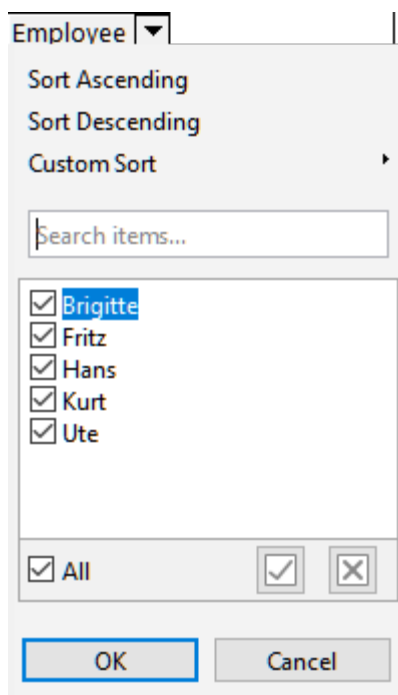


図 302: 段組みのソートとフィルタリングダイア
ログ 302

[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・リストの作成と使用の詳細は、「章 2: 詳細のデータの入力と編集」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、矢印の色が青色の背景上の白色に変わり、狭いの白い正方形が矢印ボタンの右下に追加される(図 303)。303

Sum - Sales Value		Category			
Region	Employee	Golf	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 303 号: 矢印の色が変化し、段組みの見出しにインジケータの四角形が表示されます。303

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]ダイアログボックスが開くします(図 268)。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。(図 279)が開く[データフィールド]ダイアログで、[オプションから内容表示へ][データフィールドオプション]ダイアログ(図 285)をクリックします。268279285

「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イ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 304:左側はゴルフのドリルダウン 304

[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。

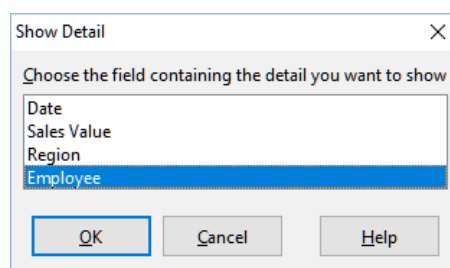


図 305:区画のフィールドを選択する 305

Sum - Sales Value		Region ▼				
Category ▼	Employee ▼	East	North	South	West	Total Result
Golf	Brigitte	\$5,822	\$3,814	\$5,151	\$12,174	\$26,961
	Fritz	\$15,172	\$3,443	\$23,290	\$4,934	\$46,839
	Hans	\$5,316	\$3,049	\$4,196	\$5,380	\$17,941
	Kurt	\$9,707	\$2,214	\$11,681	\$4,744	\$28,346
	Ute	\$5,954	\$6,221	\$11,939	\$12,013	\$36,127
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 306:右側のドリルダウン 306

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 304 から値\$18,741 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。304

F12					
	A	B	C	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 307:新規シート右側データフィールドの値のドリルダウン 307

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。

✓ メモ

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、ピボット表の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。

	A	B	C	D	E	F	G
1	Filter						
2							
3	Sum - Sales	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 308:ピボット領域の左上の表にあるフィルタボタン 308

[フィルタ]ダイアログ(図 309)では、オプションの標準フィルタと同じ方法で使用するフィルタ Calc を 3 つまで定義できます。このダイアログボックスの[オプション]セクションにあるコントロールは、Calc の[標準フィルタ]ダイアログボックスにある同等のコントロールと似ています。章 2 の詳細情報のデータの入力と編集を参照してください。 309

The image shows a 'Filter' dialog box with a title bar and a close button. Inside, there's a 'Filter Criteria' section with three rows of input fields for 'Operator', 'Field name', 'Condition', and 'Value'. Below this is an 'Options' section with checkboxes for 'Case sensitive', 'Regular expressions', and 'No duplications'. At the bottom are 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons.

図 309:フィルタを定義するダイアログ 309

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リングについては、356 ページの「各順序見出しのドロップダウンメニューからソート段組みを選択する」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。 360

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、関連するフィルタダイアログにアクセスします(図 310)。 310

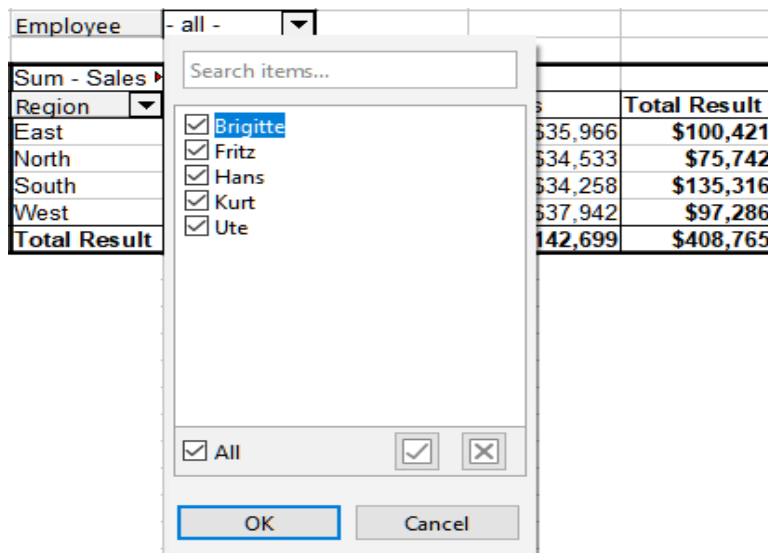


図 310: フィルタフィールドフィルタリングダイアログ 310

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

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する数の書式を使用します。ほとんどの場合、これは便利ですが(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

ピボット表に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みます。図 311 では、セル C6 次を含むは、分類セーリングの従業員 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。311




C12					=	C6*2
	A	B	C	D	E	
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	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 311:ピボット数式のセルへの表参照 311

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 312 では、ロケーションは現在 C7 です。312

C12					
	A	B	C	D	E
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			\$39,952		

図 312:本当に使用したい値は、別の場所にあります。312

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、特定の部分取得を取得することができます。図 313 の例では、セーリングの ing の Hans の部分取得を取得したい場合、セル C12 の数式は次のようになります。313

=GETPIVOTDATA("Sales Value",A1,"Employee","Hans","分類","Sailing")

C12							
	A	B	C	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 313:第 1 の構文バリエーション 313

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 314 の例では、セーリングの ing の Hans の部分和を取得したい場合、セル C12 の数式は次のようになります。314

=GETPIVOTDATA(A1,"Sales Value Employee[Hans]分類[Sailing]")

C12							
	A	B	C	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 314:2 番目の構文のバリエーション 314

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 315 の例では、書式の日付がデータの日付と一致しない場合にエラーが戻されます。正しい書式でのみ結果が返されます。315

Sum - Cost		Date		
Name	Phone number	26/01/2010	24/02/2010	Total Result
Jones	12345678921	0.84	1.0928	1.9328
	12345678922	7.816	1.4812	9.2972
Jones Sum - Cost		8.656	2.574	11.23
Smith	12345678911	1.0038	3.7265	4.7303
	12345678912	15.911	4.4125	20.3235
Smith Sum - Cost		16.9148	8.139	25.0538
Total Result		25.5708	10.713	36.2838
Result		Formula		
#REF!		=GETPIVOTDATA(\$A\$2,"Date[26/01/10]")		
25.5708		=GETPIVOTDATA(\$A\$2,"Date[26/01/2010]")		

図 315:日付情報が正しく入力されていないとエラーが発生します。 315

ピボットグラフの使用

はじめに

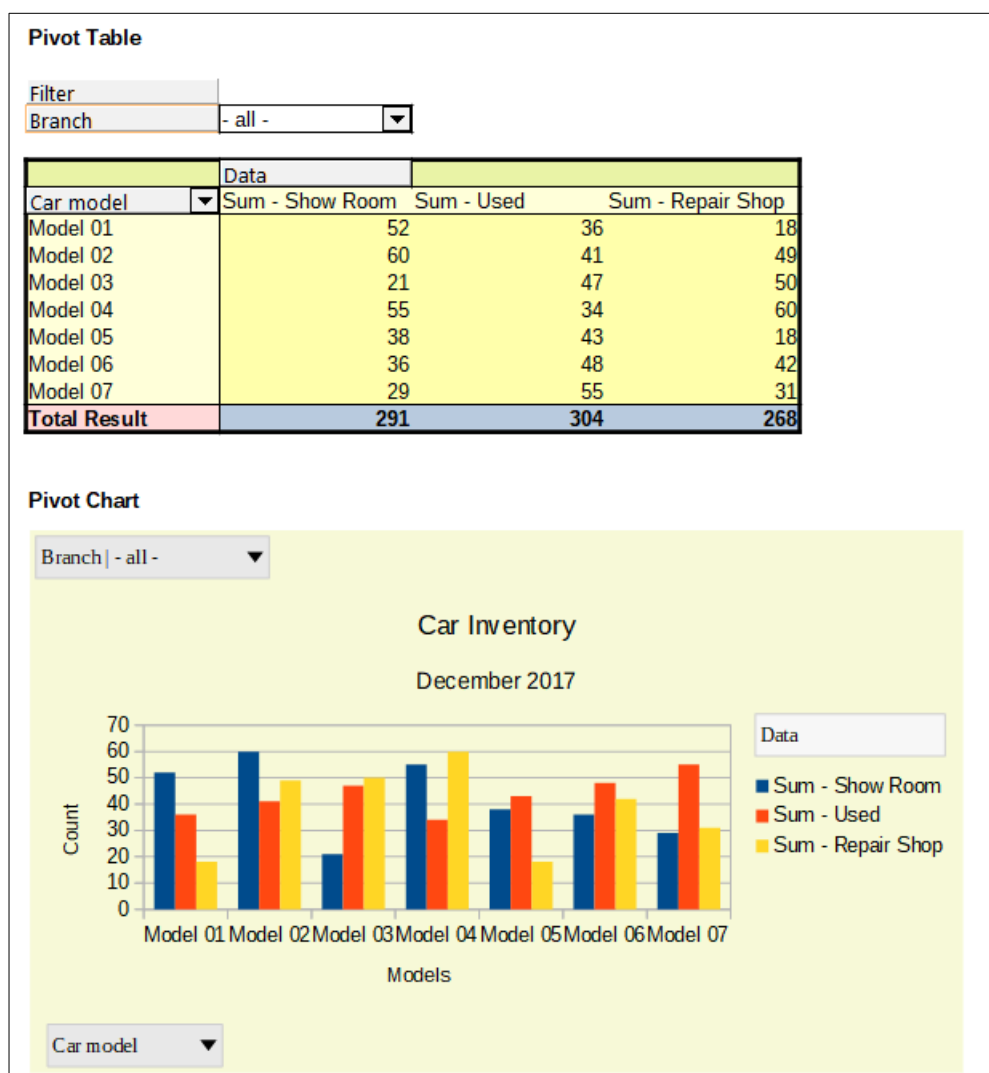


図 316:サンプルピボットグラフおよび関連するピボット表 316

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手順は、グラフタイプを選択することです。標準オプション(図 317)と同じグラフが使用可能です。317

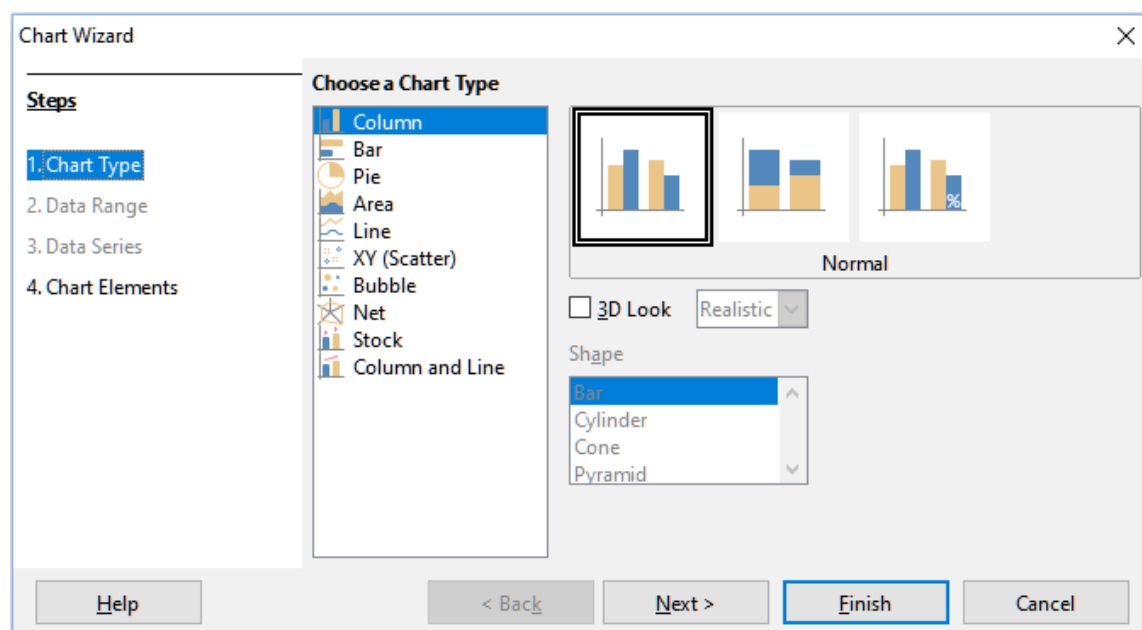


図 317:ピボットグラフを作成するときに、グラフウィザードを使用してグラフタイプを選択します。317

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 318)のものと同様である。318

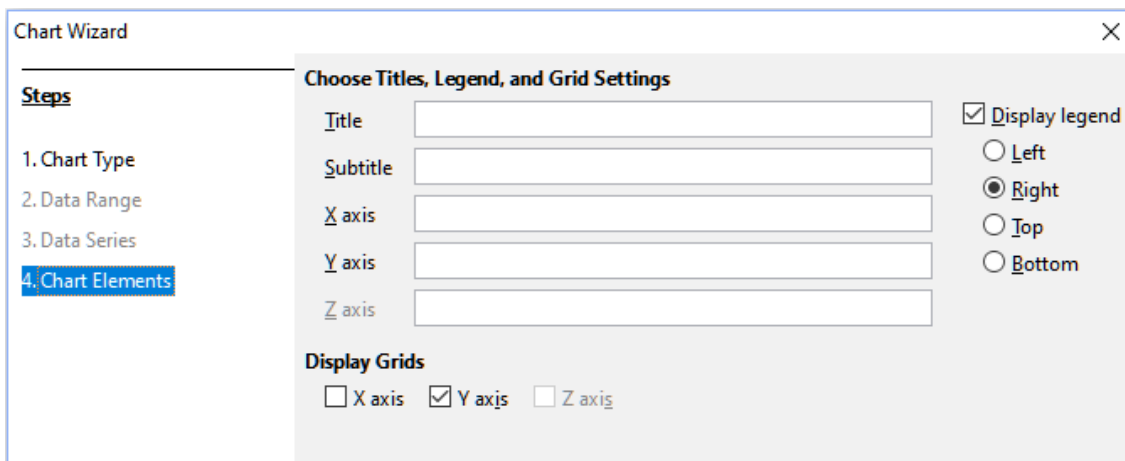


図 318:ピボットグラフを作成するときに、グラフウィザードを使用してグラフ要素を入力します。 318

[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は、359 ページの「フィルタリング」で説明されています。フィルタリング 363

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フィールドボタンをクリックすると、図 310 に示すようなフィルタダイアログにアクセスできます。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。 310

下向き矢印を含むピボットグラフの下部および右側に位置するボタンは、図 302 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。 302

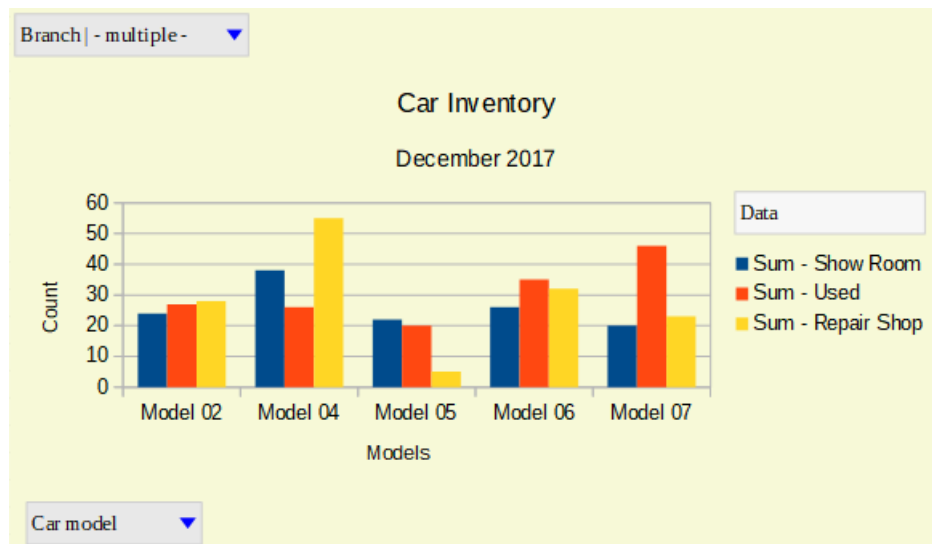


図 319:フィルタおよび行フィールドに適用されるフィルタ処理 319

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。



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。



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4 Calc Guide 7.4

章 10 データ解析

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。



メモ

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 9: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) メニューバーの「データ」>「連結」を選択して、連結」ダイアログを開くします(図 320)。320
- 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。3 4
- 6) 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をクリックし、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。
- 8) 「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

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。名前付き範囲に関する詳細情報については、「章 14, データベースとしての Calc」を参照してください。

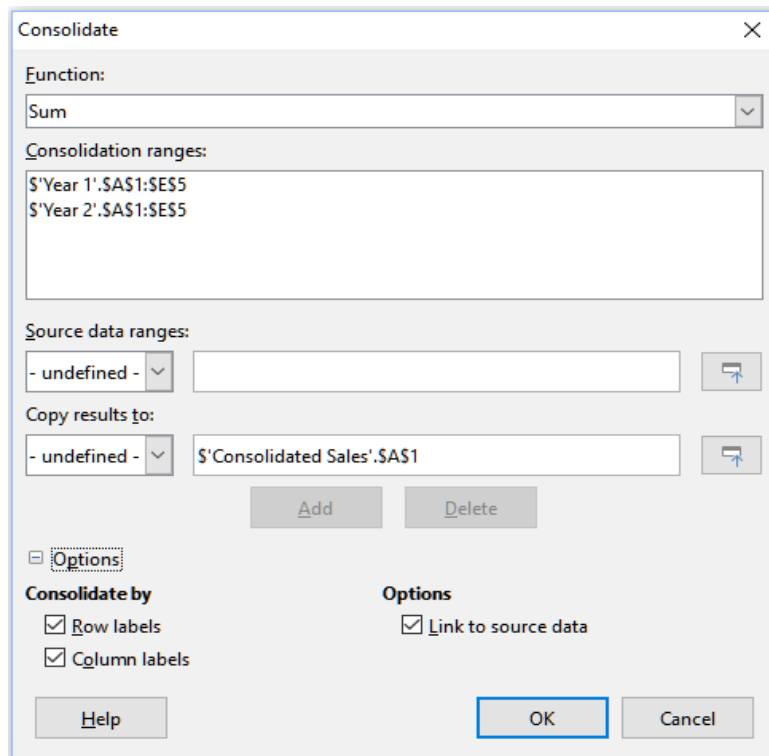


図 320: 連結ダイアログ 320

統合設定

[連結]ダイアログで、[オプション]セクションを展開して、図 321 に示す設定にアクセスします。321

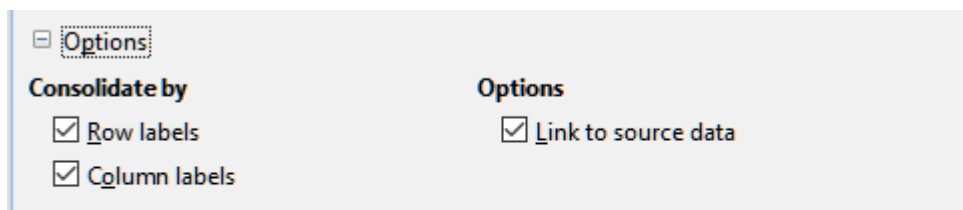


図 321: 連結ダイアログ-オプションセクション 321

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ない、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。

メモ

統合の例

おり、4つの製品カラーごとの図別の売上高が示されています。322323324 322

	A	B	C	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					

<
⏮
⏪
⏩
⏭
+
Year 1
Year 2
Consolidated Sales

図 322:1 年目の地域別売上 322

つの図の間で行と段組みのラベルの順序が異なります。323

	A	B	C	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					

←
⏮
⏪
⏩
⏭
+
Year 1
Year 2
Consolidated Sales

図 323:2 年目の地域別売上 323

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。324 321

1	2	A	B	C	D	E
	1		Red	Orange	Green	Blue
+	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					

< > + Year 1 Year 2 Consolidated Sales

図 324:地域別連結売上高 324

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分類およびサイドバーの関数デッキの下に一覧表示されます。これらについては、「章 8.数式と関数を使用する」で説明されています。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 関数の使用方法を説明するために、図 325 に示す販売データシートを使用します。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。オートフィルタについては、章 2「データの入力と編集」を参照してください。325

	A	B	C	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 325:AutoFilter が適用された売上データ(最初の数行のみ表示)325

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) 次のいずれかの方法を使用して、「関数ウィザード」ダイアログを開くします(図 326)。326
 - 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

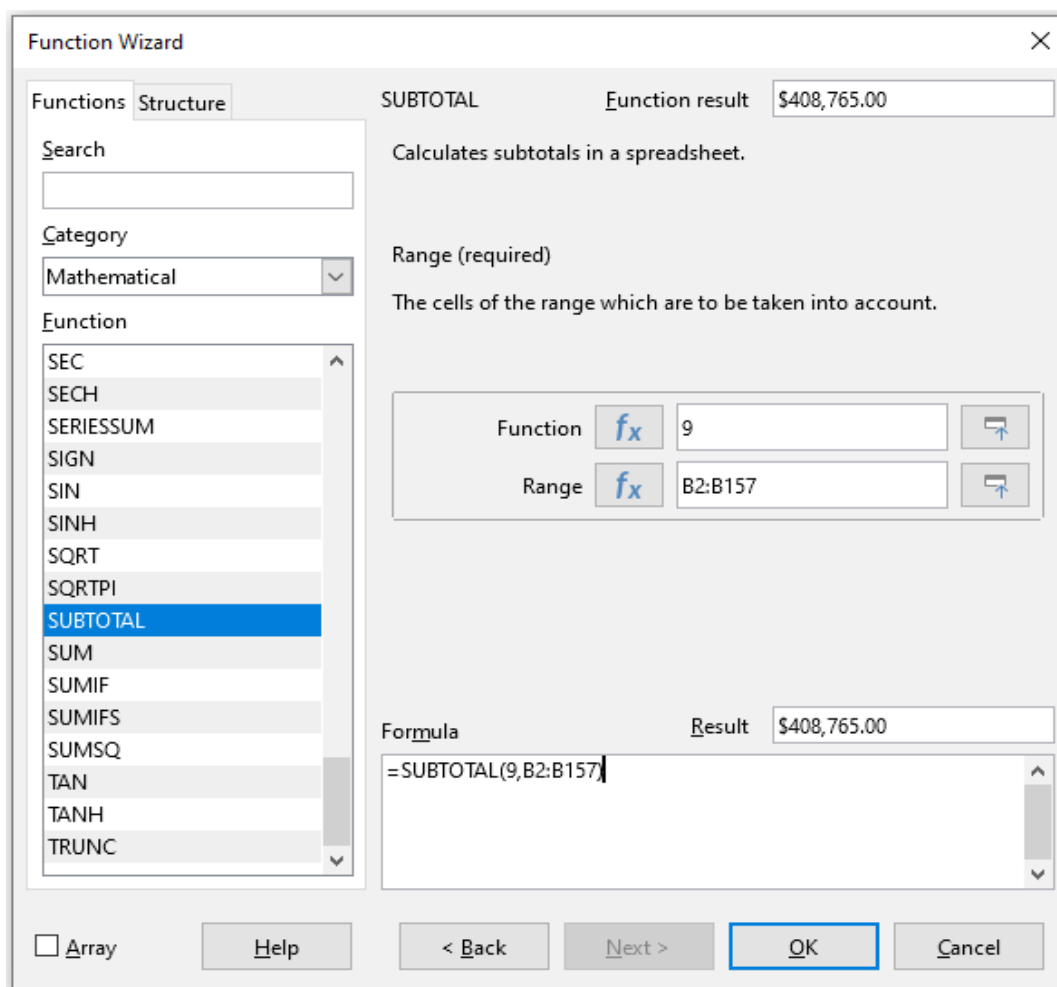


図 326:「関数ウィザード」ダイアログボックス 326

- 3) 「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 の範囲の値である必要があります。それぞれの値の意味は表 19 に示されています。19

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。データの表示と非表示については、章 2「データの入力と編集」を参照してください。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 19: SUBTOTAL 関数の数値 19

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 個	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	合計
10	110	変数
11	111	VARP

- 「範囲」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 326)。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。326
- [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
- 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。手順 1)で選択したセルに、ブリギッテのすべての売上(図 327)の合計が反映されます。1 327

✓ メモ

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 327:ブリギッテの売上の小計結果 327

小計ツール

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:

- 1) 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) [小計]ダイアログを開くするには、メニューバーで[データ]>[小計]を選択します(図 328)。328
- 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。4 5
- 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。3 6
- 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。

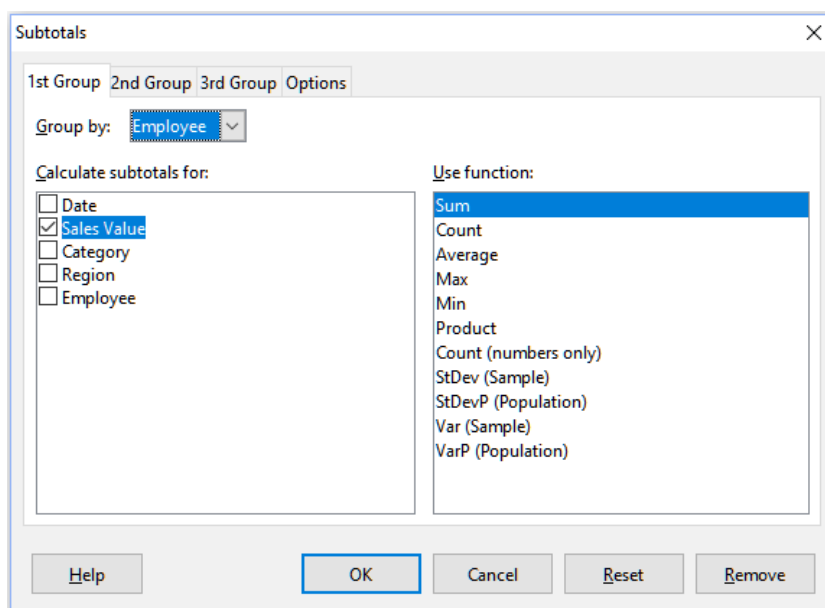


図 328:[小計]ダイアログ 328

販売データの例では、結果の一部の画面表示が図 329 に示されています。グループ設定は表 20 で識別されます。32920

表 20:[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)20

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

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・インディケーターまたはプラス(+)記号とマイナス(-)記号で示されるグループ・インディケーターを使用して、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関する詳細情報は、「章 2、データの入力と編集」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 329 は、販売データ例の概要を示しています。329

1	2	3	4	5		A	B	C	D	E
					1	Date	Sales Value	Category	Region	Employee
-	-	-	-		2	01/19/08	\$2,032	Golf	West	Brigitte
					3	01/29/08	\$3,491	Golf	South	Brigitte
					4	02/20/08	\$1,660	Golf	South	Brigitte
					5	02/27/08	\$1,146	Golf	West	Brigitte
					6	02/27/08	\$1,790	Golf	East	Brigitte
					7	03/18/08	\$3,814	Golf	North	Brigitte
					8	04/04/08	\$4,045	Golf	West	Brigitte
					9	04/18/08	\$3,060	Golf	West	Brigitte
					10	04/29/08	\$1,316	Golf	West	Brigitte
					11	05/06/08	\$575	Golf	West	Brigitte
					12	06/02/08	\$2,213	Golf	East	Brigitte
					13	06/03/08	\$1,819	Golf	East	Brigitte
					14		\$26,961	Golf Sum		
				-	15	01/25/08	\$3,116	Sailing	West	Brigitte
					16	01/27/08	\$2,095	Sailing	North	Brigitte
					17	01/28/08	\$155	Sailing	West	Brigitte
					18	02/27/08	\$4,433	Sailing	West	Brigitte
					19	04/02/08	\$1,355	Sailing	North	Brigitte
					20	04/25/08	\$2,564	Sailing	North	Brigitte
					21	05/12/08	\$3,887	Sailing	South	Brigitte
					22	05/15/08	\$520	Sailing	North	Brigitte
					23	06/04/08	\$2,135	Sailing	East	Brigitte
					24	06/20/08	\$3,617	Sailing	North	Brigitte
					25	06/28/08	\$545	Sailing	South	Brigitte
					26		\$24,422	Sailing Sum		
				-	27	01/03/08	\$4,872	Tennis	East	Brigitte
					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
					33	06/08/08	\$1,167	Tennis	West	Brigitte
					34		\$17,721	Tennis Sum		
					35		\$69,104			Brigitte Sum

図 329:部分的にアウトライン化された画面表示の売上データの例(小計付き)329

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」分類の下での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。

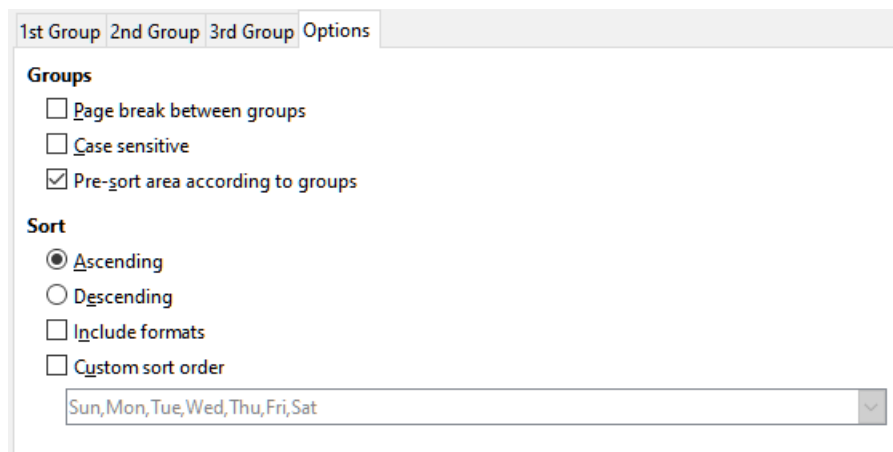


図 330:[小計]ダイアログの[オプション]タブ 330

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、データの入力と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・リストの詳細詳細は、「章 2、データの入力と編集」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 331)。331

図 331:シナリオの作成ダイアログ 331

- 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。

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。

- 4) 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 331 の例は、標準のコメントを示しています。331
- 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っ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

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。Detective ツールの詳細情報については、章 8,Using Formulas and Functions 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みます：

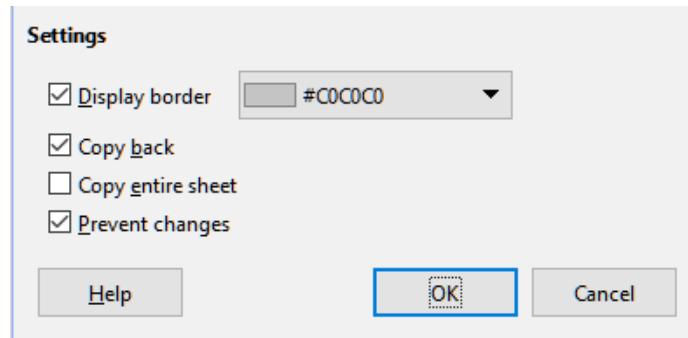


図 332:[シナリオを作成]ダイアログボックス-[設定]セクション 332

内容表示罫線

シナリオを罫線するセル範囲(次を含む 333)の周囲に色付きの罫線を配置します。333

	A	B
1	Fixed cost estimates	
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 333:罫線を含むシナリオセル範囲 333

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]の設定(387 ページの表 22 を参照)によって異なります。22 390



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спект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。シートおよびセルの保護に関する詳細の詳細は、章2「データの入力と編集」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 21 では、シート保護と[変更を禁止]オプションがシナリオプロパティを変更する機能にどのように影響するかを要約しています。21

表 21:シナリオ・プロパティの変更 21

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 22 では、シナリオのセル値を変更する際のさまざまな設定の相互関係を要約しています。22

表 22:シナリオ・セルの値の変更 22

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せんが、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。開くするには、メニューバーで「画面表示」>「ナビゲータ」を選択し、ナビゲータで「シナリオ」アイコンをクリックして、箇条書き(図 334)のシナリオを選択します。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。334

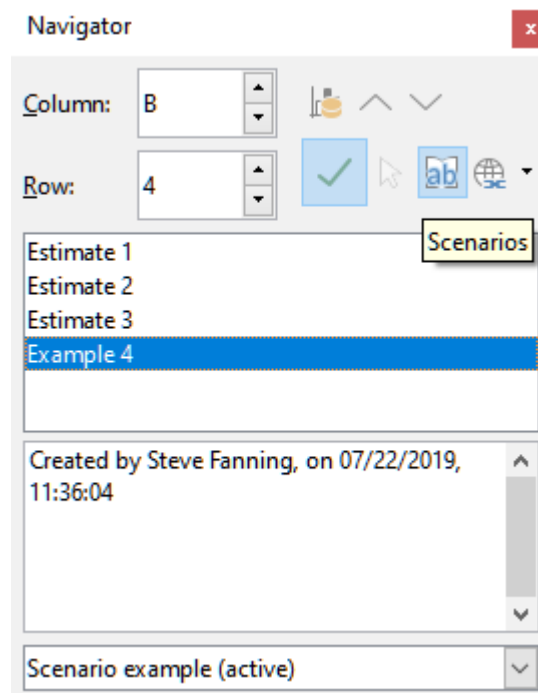


図 334:ナビゲータでのシナリオ 334

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、[シナリオを作成]ダイアログ(編集 331)に似た[図シナリオ]ダイアログが表示されます。331

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。

ヒント

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た計算」(390 ページ)および「2つの変数を使用した複数の操作」(392 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 3942 つの変数を持つ複数の操作 396

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) メニューバーの「データ」>「複数操作」を選択して、「複数操作」ダイアログを開くします (図 335)。335

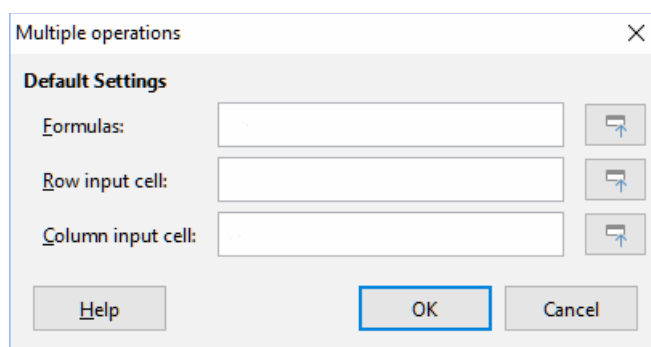


図 335: [複数の操作] ダイアログ 335

- 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)であるとしてします。

	A	B	C	D	E
1	Unit sale price	\$10		Quantity	Profit
2	Unit cost	\$2		500	
3	Fixed annual cost	\$10,000		1000	
4	Quantity sold	2,000		1500	
5	Profit	\$6,000		2000	
6				2500	
7				3000	
8				3500	
9				4000	
10				4500	
11				5000	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Multiple operations

Default Settings

Formulas:

\$B\$5

Row input cell:

Column input cell:

\$B\$4

Help

OK

Cancel

図 336:1 つの数式、1 つの変数に対する複数操作ツールへの入力 336

この質問に答えるには:

- 1) 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 336 は、この時点でのワークシートと[複数の操作]ダイアログを示しています。336
- 7) [OK]をクリックします。異なる数量の利益は、段組み E(図 337)に表示されます。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 337 は、量の関数としての利得を示す XY(散乱)グラフを示す。337337

E11		f_x	Σ	=	=MULTIPLE.OPERATIONS(B\$5,\$B\$4,\$D11)
	A	B	C	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 337:1 つの数式と 1 つの変数に対する複数操作ツールの結果 337



図 338:販売されたおもちゃの量に対する利益の XY(分散)プロット(視覚化の例)338

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。

メモ

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 339 は、この時点でのワークシートとダイアログを示しています。339

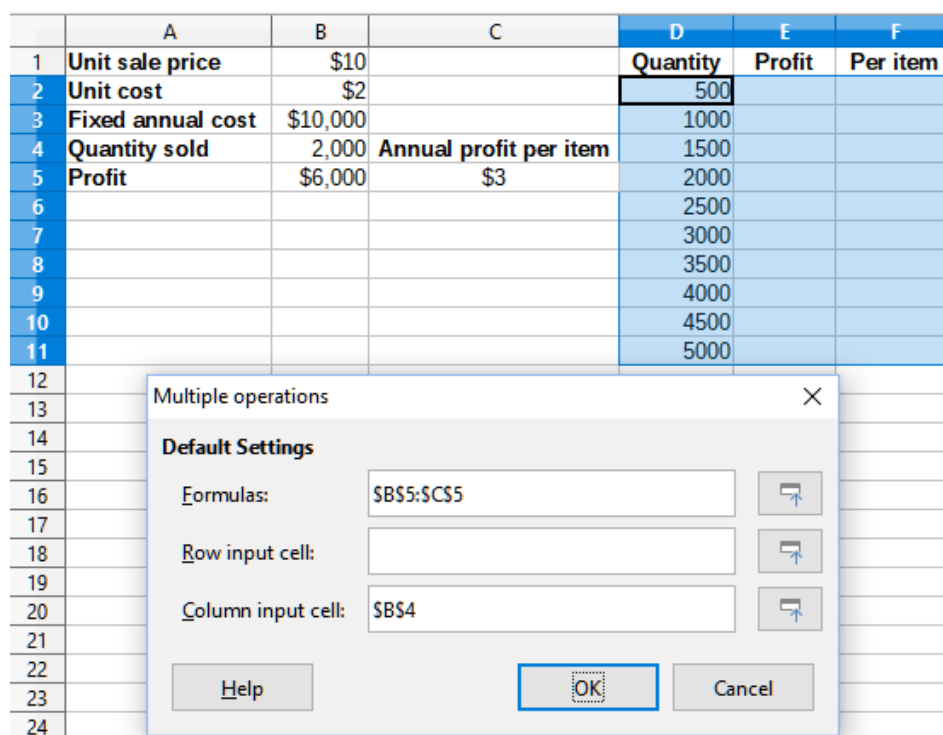


図 339:1 つの変数と 2 つの式に対する複数操作ツールへの入力 339

- 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	Σ	=	=MULTIPLE.OPERATIONS(C\$5,\$B\$4,\$D11)	
	A	B	C	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 340:1 つの変数と 2 つの式に対する複数操作ツールの結果 340

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。

ヒント

覚えておくとい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。

メモ

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。


- 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。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 341 は、この時点でのワークシートとダイアログを示しています。341
- 7) [OK]をクリックします。異なる販売価格と数量の利益が、E2:H11(図 393)の範囲に表示されます。397

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Unit sale price	\$10			\$8	\$10	\$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				

Multiple operations

Default Settings

Formulas: 

Row input cell: 


Column input cell: 

図 341:2 つの変数に対する複数操作ツールへの入力 341

H11	<div><div></div><div>f_x</div><div>\sum</div><div>=</div></div>	=MULTIPLE.OPERATIONS(\$B\$5,\$B\$4,\$D\$11,\$B\$1,H\$1)						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Unit sale price	\$10			\$8	\$10	\$15	\$20
2	Unit cost	\$2		500	-\$7,000	-\$6,000	-\$3,500	-\$1,000
3	Fixed annual cost	\$10,000		1000	-\$4,000	-\$2,000	\$3,000	\$8,000
4	Quantity sold	2,000	Annual profit per item	1500	-\$1,000	\$2,000	\$9,500	\$17,000
5	Profit	\$6,000	\$3	2000	\$2,000	\$6,000	\$16,000	\$26,000
6				2500	\$5,000	\$10,000	\$22,500	\$35,000
7				3000	\$8,000	\$14,000	\$29,000	\$44,000
8				3500	\$11,000	\$18,000	\$35,500	\$53,000
9				4000	\$14,000	\$22,000	\$42,000	\$62,000
10				4500	\$17,000	\$26,000	\$48,500	\$71,000
11				5000	\$20,000	\$30,000	\$55,000	\$80,000

図 342: 2 つの変数に対する複数操作ツールの結果 342

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 $I = C \cdot n \cdot i$ 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 $(=B1 \cdot B2 \cdot B3)$ を B4 に入力し、マウスでセルを選択します。
- 2) [ゴールシーク] ダイアログボックスを開くするには、メニューバーから [ツール] [ゴールシーク] を選択します (図 343)。

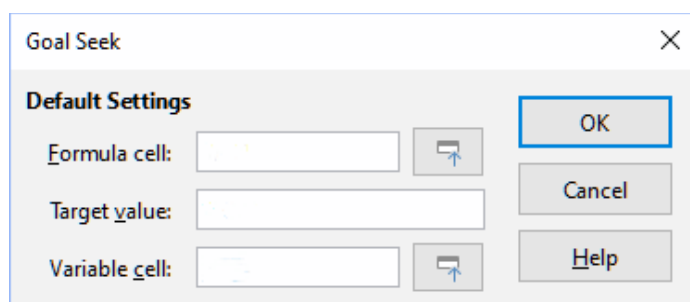


図 343: ゴールシークダイアログボックス 343

- 3) 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が、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 344 に、この時点でのセルとダイアログフィールドを示します。

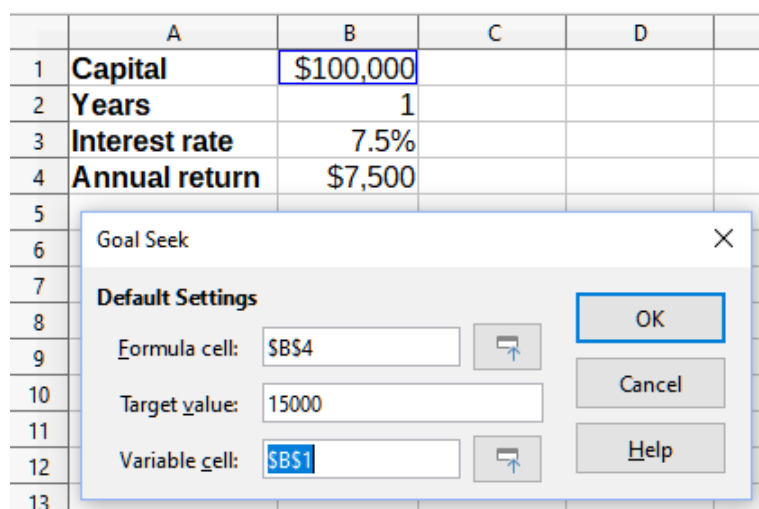


図 344: ゴールシークの設定例 344

- 6) [OK]をクリックします。ゴールシークが成功したことを通知するダイアログが表示されます (図 345)。345

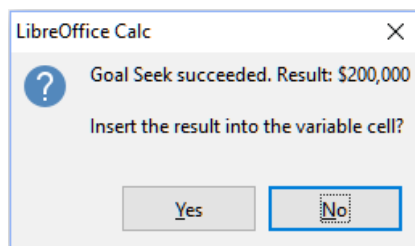


図 345:ゴールシーク結果ダイアログ
345

- 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 346 に示されており、15,000 ドルのリターンを達成するためには 200,000 ドルの資金要件が必要であることを示している。346

	A	B
1	Capital	\$200,000
2	Years	1
3	Interest rate	7.5%
4	Annual return	\$15,000

図 346:ワークシートのゴールシークの結果 346

✓ メモ

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)



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 x_1, \dots, x_n 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 スプレッドシートで問題のデータを設定するには、メニューバーで[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 347)。



メモ

コンピューターの構成によっては、[ツール]>[ソルバー]を右側を開始する 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 JRE 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。JRE 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。

The Solver dialog box is shown with the following settings:

- Target cell:** \$B\$4
- Optimize result to:**
 - ☐ Maximum
 - ☐ Minimum
 - ☒ Value of 1000
- By changing cells:** \$C\$2
- Limiting Conditions:**

Cell reference	Operator	Value
\$C\$2	<=	\$C\$4
\$C\$2	>=	0
\$C\$2	Integer	

Buttons at the bottom: Help, Reset All, Options..., Close, Solve.

図 347:ソルバーダイアログボックス 347

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。もう一度開始する場合は、[すべて元に戻す]ボタンをクリックすると、[ソルバー]ダイアログボックス(図 347)に挿入されたデータがクリアされます。347

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することができます(図 348)。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。348

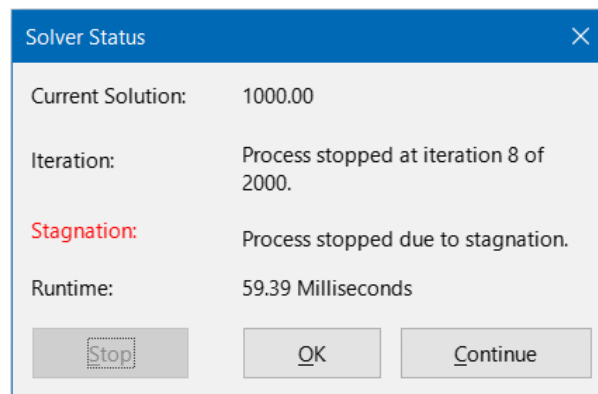


図 348 年:ソルバーステータスダイアログボックス 348

正常に完了すると、Calc は[解決結果]ダイアログボックスを表示します(図 349)。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。349

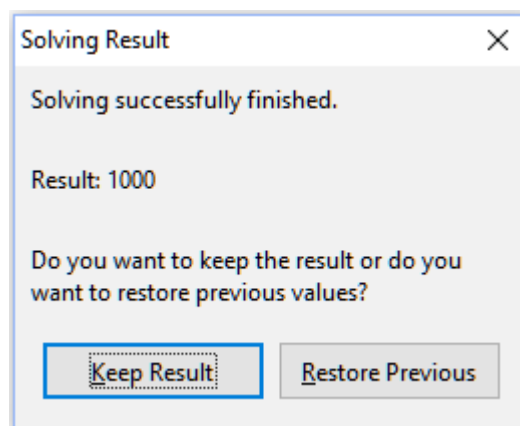


図 349:解決結果ダイアログ 349

[ソルバ]ダイアログボックスには[オプション]ボタンもあります。このボタンをクリックすると、[オプション]ダイアログボックスが開きます(図 350 を参照)。350

ソルバーオプション

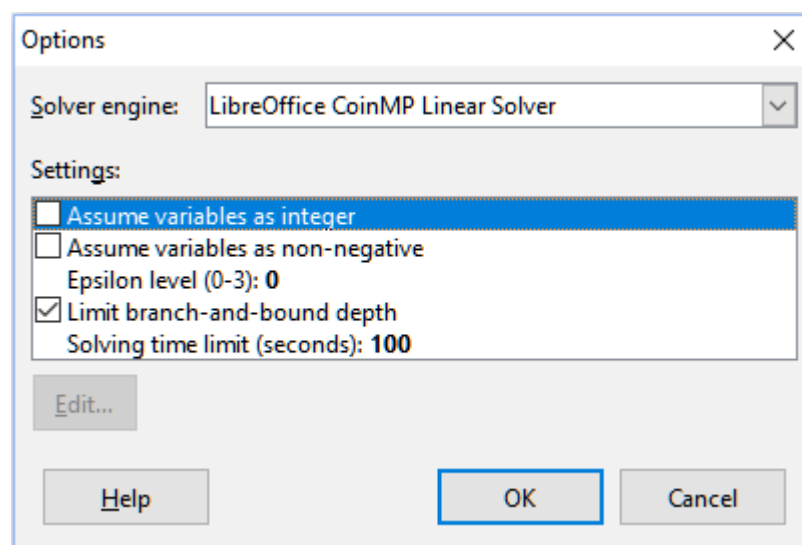


図 350:ソルバーオプションダイアログボックス 350

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 351 は、この時点でのワークシートを示しています。351

	A	B	C	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 351:ソルバーの設定例 351

- 3) メニューバーから[ツール]→[ソルバー]を選択して、[ソルバー]ダイアログボックスを開きます(図 347)。347
- 4) [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。
 - $C2 \leq C4$ -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。
 - $C2 \geq 0$ -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 352 に示す。352

	A	B	C	D	E
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 352:ソルバーの結果例 352

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

- サンプルング
- 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
- カイ二乗検定
- フーリエ解析

サンプルングツール

[サンプルング]ツールは、ソース表からサンプルングされたデータでターゲット表を作成します。サンプルングツールは、ランダムに、または定期的にサンプルを選択できます。サンプル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]>[サンプルング]を選択して、[サンプルング]ダイアログにアクセスします(図 353)。353

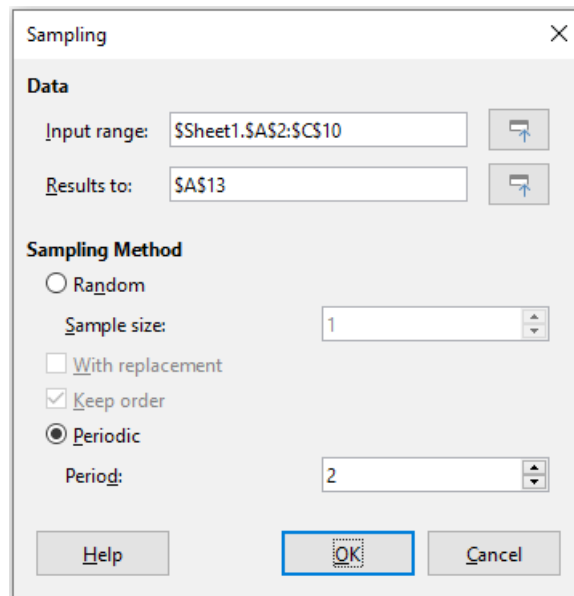


図 353: サンプルングダイアログボックス 353

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。

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。

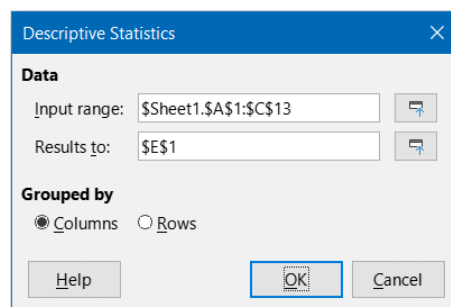
図 354 は、表 353 に示された設定を使用してサンプリングされた、ソース表(ソースデータ見出しの下)および対応するターゲット図(ターゲットデータ見出しの下)を示します。354 353

	A	B	C
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 354:サンプリングツールのデータ例 354

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。メニューバーで「データ」>「統計」>「記述統計」を選択し、「記述統計」ダイアログ(図 355)にアクセスします。355



The image shows the 'Descriptive Statistics' dialog box. It has a title bar with a close button. The 'Data' section contains 'Input range:' with the text '\$Sheet1.\$A\$1:\$C\$13' and a selection icon, and 'Results to:' with the text '\$E\$1' and a selection icon. The 'Grouped by' section has two radio buttons: 'Columns' (which is selected) and 'Rows'. At the bottom are 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons.

図 355:[記述統計]ダイアログ 355

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。

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 356 は、3 つの科目の学生試験結果を含む狭いのデータセットを示している。356

	A	B	C
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 356:記述統計解析のための入力データ 356

図 357 は、図 355 に示す設定を使用して、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。357 355

E	F	G	H
	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 357:記述統計ツールの結果 357

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。メニューバーで[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 358)。358

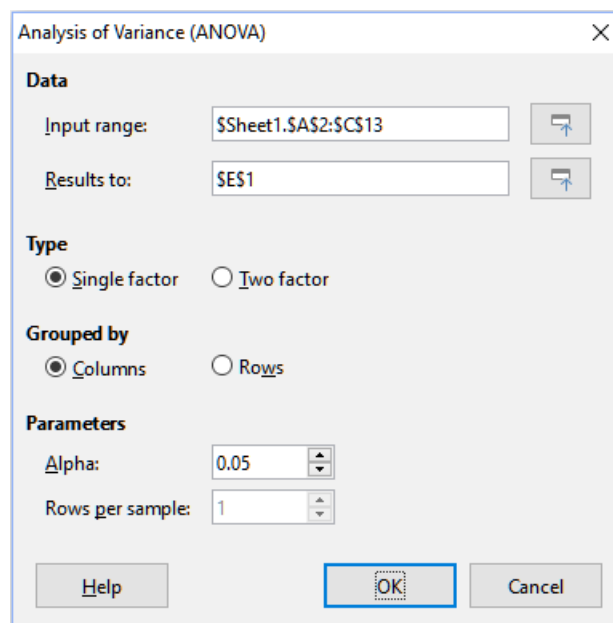
The image shows the 'Analysis of Variance (ANOVA)' dialog box. It has a title bar with a close button. The 'Data' section contains 'Input range:' with the text '\$Sheet1.\$A\$2:\$C\$13' and a selection icon, and 'Results to:' with the text '\$E\$1' and a selection icon. The 'Type' section has two radio buttons: 'Single factor' (selected) and 'Two factor'. The 'Grouped by' section has two radio buttons: 'Columns' (selected) and 'Rows'. The 'Parameters' section has 'Alpha:' with a value of '0.05' and 'Rows per sample:' with a value of '1'. At the bottom are 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons. The 'OK' button is highlighted with a blue border.

図 358:分散分析(ANOVA)ダイアログ 358

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。

シングルファクター/ツーファクター

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。

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 356 からの入力データセットを使用します。図 359 は、図 358 に示された設定を使用して、このデータに対して生成された分散結果の分析を示します。356359 358

E	F	G	H	I	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 359:分散分析(ANOVA)ツールの結果 359

ヒント

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。メニューバーから[データ]>[統計]>[相関]を選択して、[相関]ダイアログ(図 360)にアクセスします。360

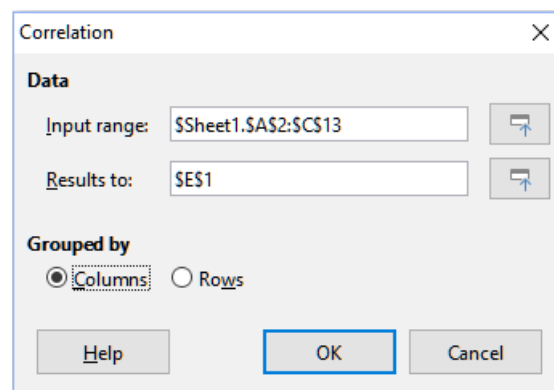


図 360:相互関係ダイアログ 360

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。

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 356 年のデータセットを使用します。図 361 は、図 360 に示す設定を使用して、この入力データに対して生成された相関係数を示します。356361 360

E	F	G	H
Correlations	Column 1	Column 2	Column 3
Column 1	1		
Column 2	-0.402925	1	
Column 3	-0.210764	0.230971	1

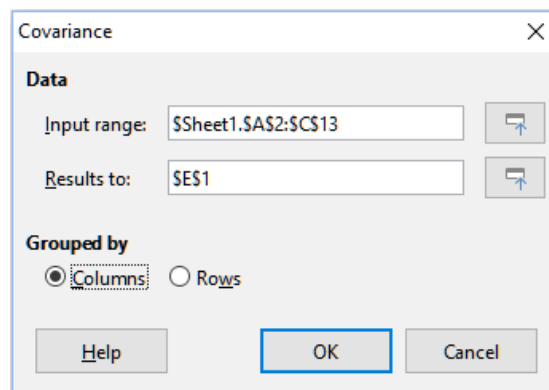
図 361:相関結果 361

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。メニューバーから[データ]>[統計]>[共分散]を選択して、[共分散]ダイアログ(図 362)にアクセスします。362



The image shows the 'Covariance' dialog box in a spreadsheet application. It has a title bar 'Covariance' with a close button. The 'Data' section contains 'Input range:' with the value '\$Sheet1.\$A\$2:\$C\$13' and a selection icon, and 'Results to:' with the value '\$E\$1' and a selection icon. The 'Grouped by' section has two radio buttons: 'Columns' (which is selected) and 'Rows'. At the bottom are 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons.

図 362:共分散ダイアログボックス 362

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。

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 356 年のデータセットを使用します。図 363 は、図 362 に示されている設定を使用して、この入力データに対して生成された 6 つの分散値を示しています。356363 362

E	F	G	H
Covariances	Column 1	Column 2	Column 3
Column 1	126.809917		
Column 2	-61.444444	258.41	
Column 3	-32	53.11	204.61

図 363: 共分散分析の結果 363

ヒント

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(図 364)にアクセスします。364

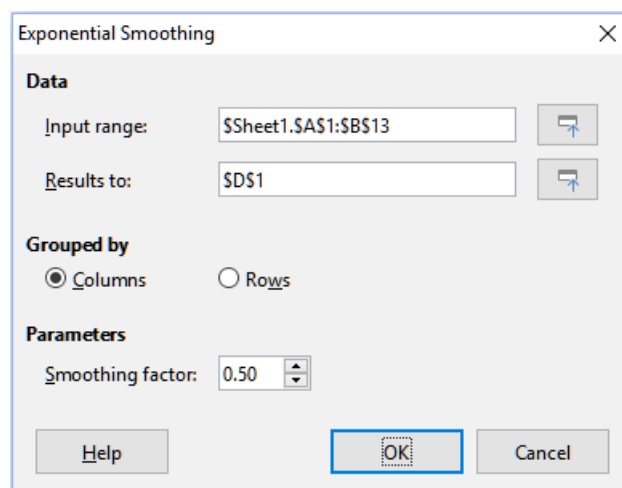


図 364: 指数平滑化ダイアログボックス 364

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。

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 365 に示す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。365

	A	B
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 365:指数平滑化例の入力データセット 365

図 366 は、図 364 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ます。366 364

ヒント

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 366:指数平滑化ツールの結果 366

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。メニューバーから「データ」>「統計」>「移動平均」を選択し、「移動平均」ダイアログ(図 367)にアクセスします。367

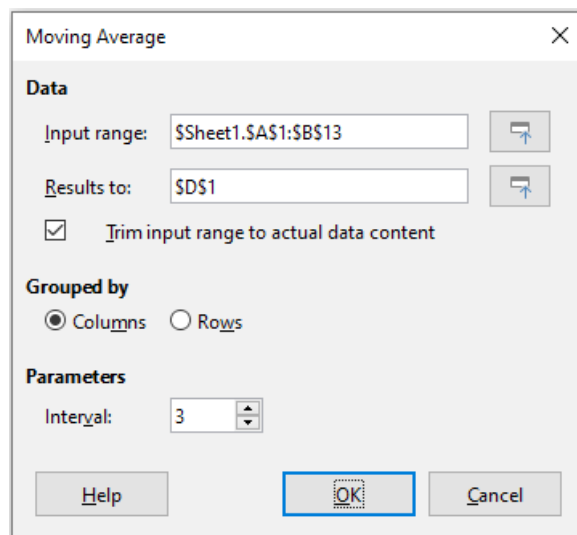


図 367:移動平均ダイアログボックス 367

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)。

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 365 年のデータセットを使用します。図 368 は、図 367 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計算された移動平均を示しています。365368 367

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
0	0
#N/A	#N/A

図 368:算出した移動平均 368

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。[回帰]ダイアログにアクセスするには、メニューバーで[データ]>[統計]>[回帰]を選択します(図 369)。369

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。

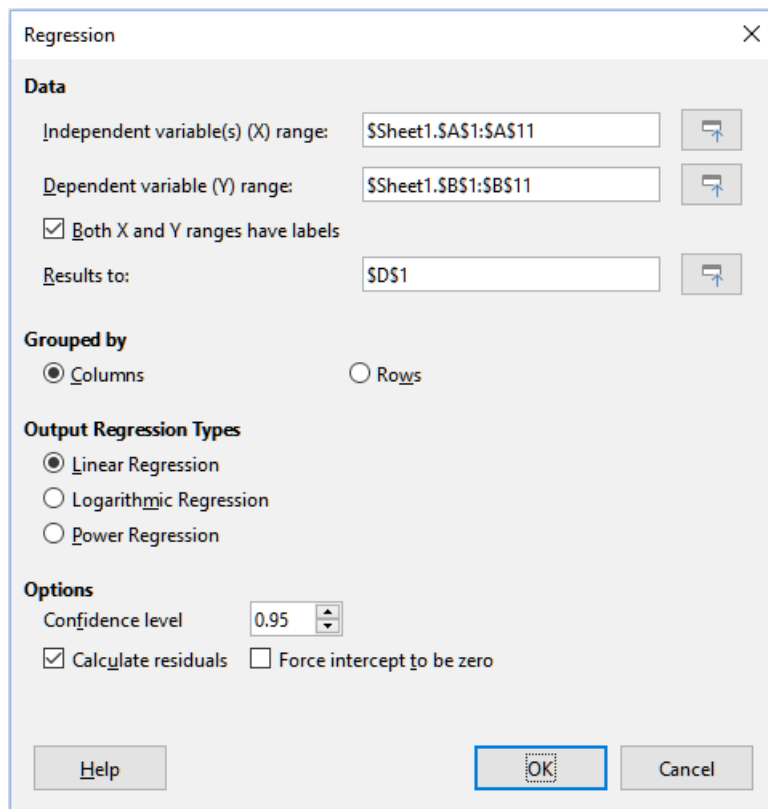


図 369:回帰ダイアログ 369

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、 a_i は i 番目の勾配、 $[x_i]$ 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、 a_i は i 番目の係数、 b は切片、 $\ln[x_i]$ 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、 a_i は i 乗、 $[x_i]$ 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。

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。

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 370 に示す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。370

	A	B
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 370:回帰分析のための入力データセット 370

図 371 は、図 369 に示された設定を使用して、この入力データに対して計算された回帰出力を示します。371 369

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。

D	E	F	G	H	I	J
Regression						
Regression Model	Linear					
LINEST raw output						
-0.219394	4.866667					
0.205798	1.276946					
0.124390	1.869257					
1.136489	8					
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	0.317509	
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	1.922025	7.811308
Time	-0.219394	0.205798	-1.066062	0.317509	-0.693966	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 371:線形回帰出力 371

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。メニューバーから「データ」(Data)>「統計」(Statistics)>「ペア t 検定」(Paired t-test)の順に選択して、「ペア t 検定」(Paired t-test)ダイアログボックスにアクセスします(図 372)。372

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

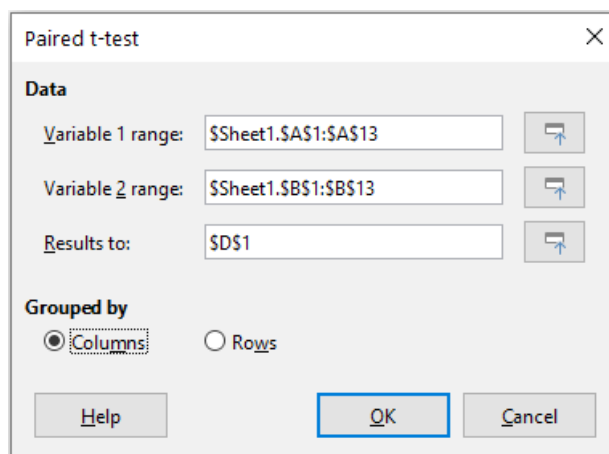
結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから始まるペア化された t-テスト表が生成されます。注意してください、Calc は作成するテーブルの範囲内にあるデータを置き換えます。

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。

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。



The image shows a 'Paired t-test' dialog box. It has a 'Data' section with three input fields: 'Variable 1 range' (containing '\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$13'), 'Variable 2 range' (containing '\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$13'), and 'Results to:' (containing '\$D\$1'). Each field has a small icon to its right. Below this is a 'Grouped by' section with two radio buttons: 'Columns' (selected) and 'Rows'. At the bottom are 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons.

図 372: ペアの t 検定ダイアログ 372

このツールの使用例を提供するために、図 373 に示す入力データセットを使用します。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。373

	A	B
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 373: 対 t 検定例の入力データ 373

図 374 は、図 372 に示された設定を使用して、この入力データについて計算された一対の t 検定結果を示します。374 372

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。

ヒント

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_t-test 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	
df	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 374: Paired t 検定ツールの結果 374

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。メニューバーで「データ」(Data)>「統計」(Statistics)>「F テスト」(F-test)の順にクリックして、図 375 に示す「F テスト」(F-test)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。375

The image shows the 'F-test' dialog box in Microsoft Excel. It has a title bar 'F-test' with a close button. The 'Data' section contains three input fields: 'Variable 1 range' with the value '\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$13', 'Variable 2 range' with '\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$13', and 'Results to:' with '\$D\$1'. Each field has a selection icon to its right. The 'Grouped by' section has two radio buttons: 'Columns' (which is selected) and 'Rows'. At the bottom are three buttons: 'Help', 'OK' (highlighted with a blue border), and 'Cancel'.

図 375: F テストダイアログ 375

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。

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 373 年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 376 は、図 375 に示された設定を使用して、この入力データについて計算された F テスト結果を示します。373376 375

D	E	F
F-test		
Alpha	0.05	
	Variable 1	Variable 2
Mean	16.923077	20.461538
Variance	125.076923	94.435897
Observations	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 376:F 検定ツールの結果 376

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。

ヒント

F テストの詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/F_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。

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。メニューバーで「データ」(Data)>「統計」(Statistics)>「Z テスト」(Z-test)の順にクリックして、図 377 に示す Z テスト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。377

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 Z 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。

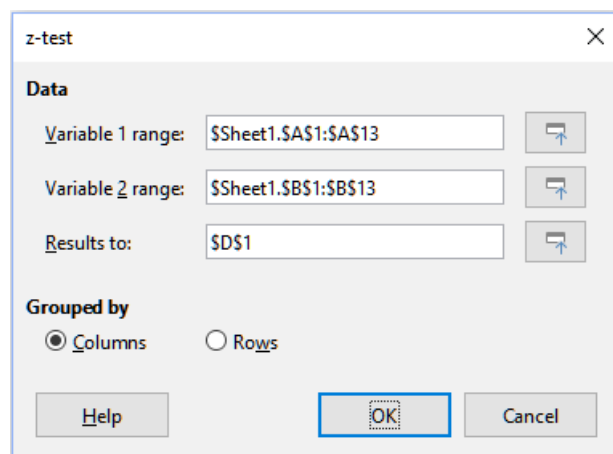


図 377:z テストダイアログボックス 377

このツールの使用例を提供するために、ここでも図 373 に示す入力データセットを使用します。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 378 は、図 377 に示す設定を使用して、この入力データに対して計算された Z 検定結果を示しています。373378 377

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 378:Z 検定ツールの結果 378

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 378 の例では、数式=VAR(A1:A13)をセル E5 に、数式=VAR(B1:B13)をセル F5 に挿入して、分散(125.076923 と 94.435897)を挿入しています。その後の z 値と P 値は自動的に更新されます。378

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。

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。

ヒント

z-テストの詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/Z_test の 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。

Chi-Square Test ツール(独立性テスト)

カイ二乗検定ツールは、データサンプルのカイ二乗検定を計算します。これにより、測定値のセットが対応する期待値のセットにどの程度適合するかが決定されます。メニューバーから「データ」(Data)>「統計」(Statistics)>「カイ二乗テスト」(Chi-square Test)の順に選択して、「独立性のテスト(カイ二乗)」ダイアログボックスにアクセスします(図エラー:参照ソースが見つかりません。エラー: 参照先が見つかりません)。

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二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。

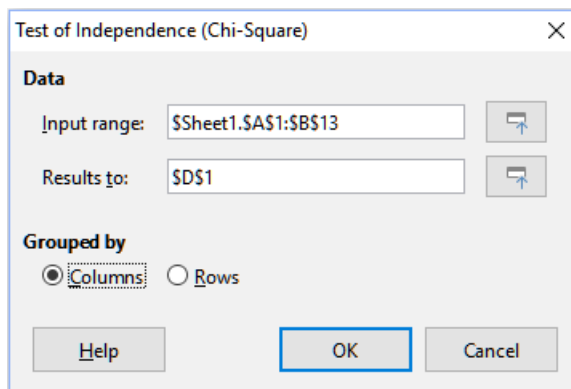


図 379: Test of Independence(Chi-Square)ダイアログ
379

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。

このツールの使用例を提供するために、ここでも図 373 に示す入力データセットを使用します。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 380 は、図に示された設定を使用して、この入力データに対して計算されたカイ二乗結果を示しています。エラー:参照ソースが見つかりません。373380 エラー: 参照先が見つかりません。

D	E
Test of Independence (Chi-Square)	
Alpha	0.05
df	12
P-value	2.33E-14
Test Statistic	91.687006
Critical Value	21.026070

図 380:カイ二乗検定の結果 380

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。

ヒント

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。メニューバーから[データ]→[統計]→[フーリエ解析]を選択して、[フーリエ解析]ダイアログボックスにアクセスします(図 381)。381

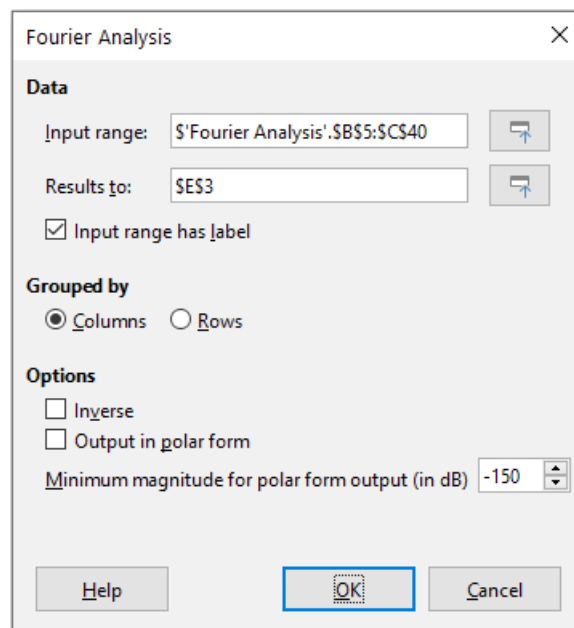


図 381:フーリエ解析ダイアログボックス 381

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 $2 \times N$ または $N \times 2$ 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ます。

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。

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、列 382 に示されるスプレッドシートの図 B(実値)および C(虚値)に示される入力データセットを利用する。列のスプレッドシート E(実数値)および F(虚数)に示すデータは、この入力データに対してツールが図 381 に示す設定を用いて計算したフーリエ変換結果である。382381

メモ

フーリエ解析ツールで使用す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。

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。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3					Fourier Transform		
4		Source Array			Input data range : \$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 382: フーリエ解析ツール-入力データと結果の例 382



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4Calc Guide 7.4

章 **11** 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。

✓ メモ

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。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(新規 383)の[ツール]>[文書]>[LibreOffice 名前]>[デフォルト]に移動すると、新規 Calc に作成するシートの数を変更したり、図シートの接頭辞を変更したりすることができます。オプション 383

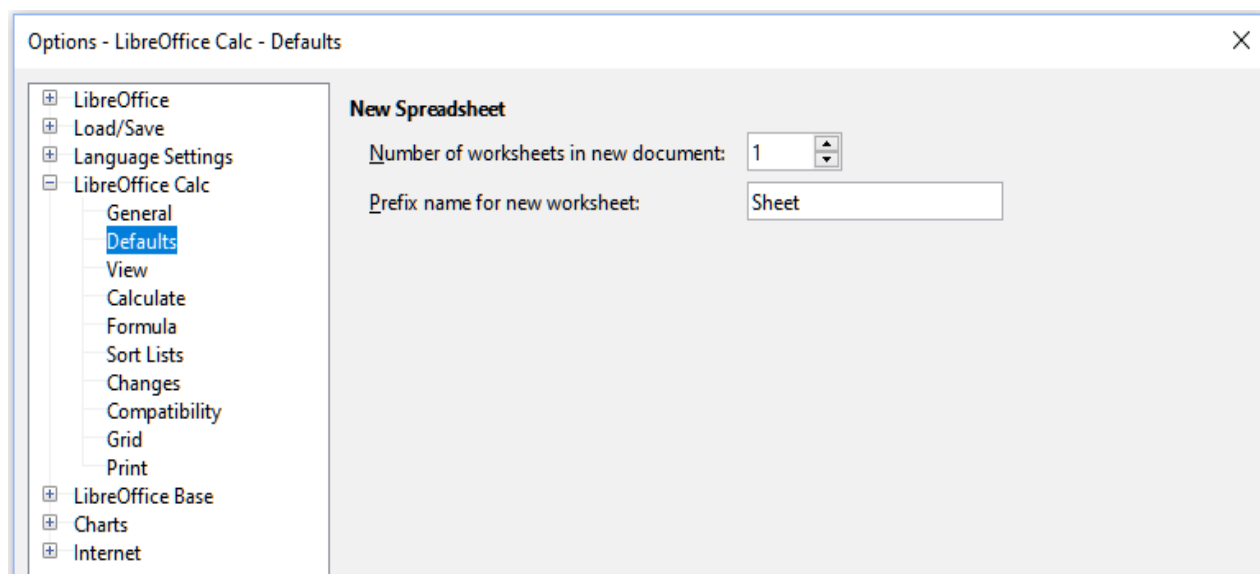


図 383:オプション>LibreOffice Calc>デフォルトダイアログ 383

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て、コンテキストメニューから[挿入シート](図 384)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。384
- シートタブ行の右端にある空の空白(図 384)を左クリックします。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。384
- シートタブの行の右端にある空の空白を右クリックし、右クリックメニューから[挿入シート](図 384)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。384

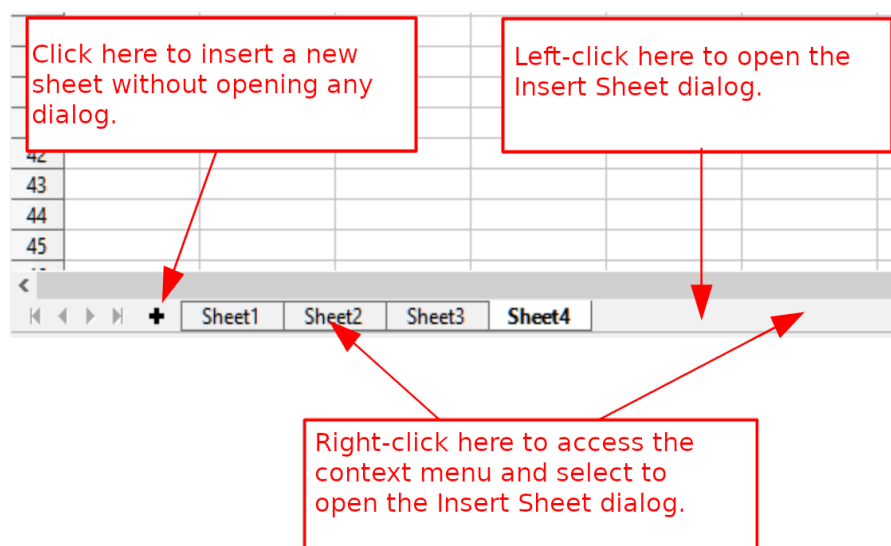


図 384:シートタブの新規を使用して領域シートを作成する 384

上記の方法では、[挿入シート]ダイアログ(図 385)または[シートを追加]ダイアログ(図 386)のいずれかを使用します。385386

[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」(429 ページ)を参照してください。別のスプレッドシートからシートを挿入する 433

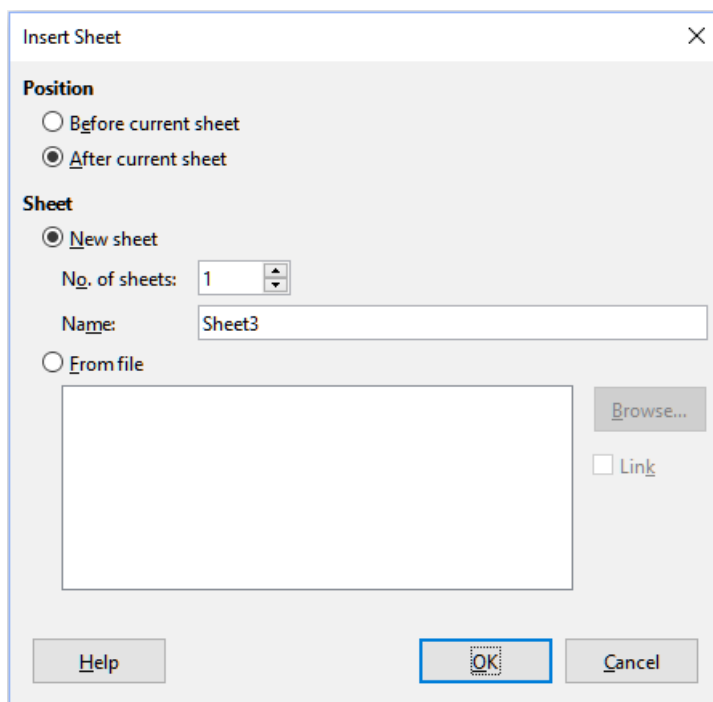


図 385:挿入シートダイアログ 385

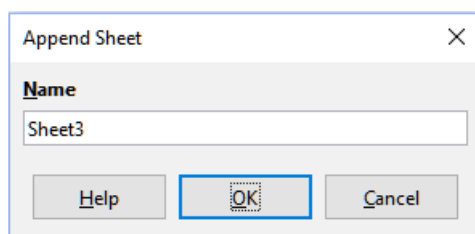


図 386:[シートを追加]ダイアログボックス 386

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:

- 1) 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)。

- 3) 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以降の手順については、「シート名の変更」(429 ページ)を参照してください。シートの名前を変更する 434

挿入シートと名前シートを同時に作成します。

- 1) 「シート名の変更」(429 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 434
- 2) 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。
- 3) 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)。
- 4) 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。そのファイル内の使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(図 387)に表示されます。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)。387

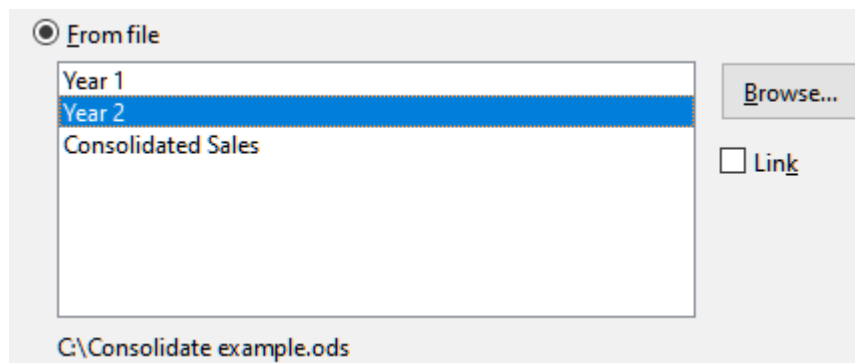


図 387:挿入シートのファイル領域からダイアログにファイルパスと使用可能なシートの名前が表示されます。387

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からの「ライブ」データを含めるためのいくつかの方法の 1 つです。「外部データへのリンク」(440 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]で利用できる 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 445

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。マクロに関する詳細情報については、「章 13: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。

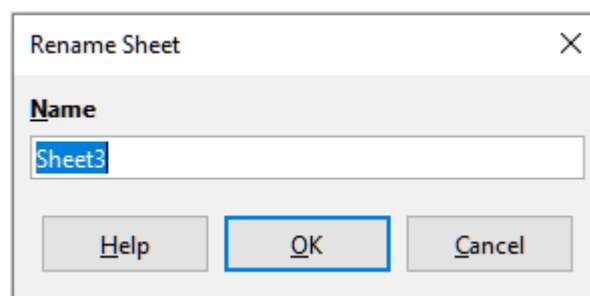


図 388:[シート名を変更]ダイアログボックス
388

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はいけません。

✓ メモ

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。

i 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。

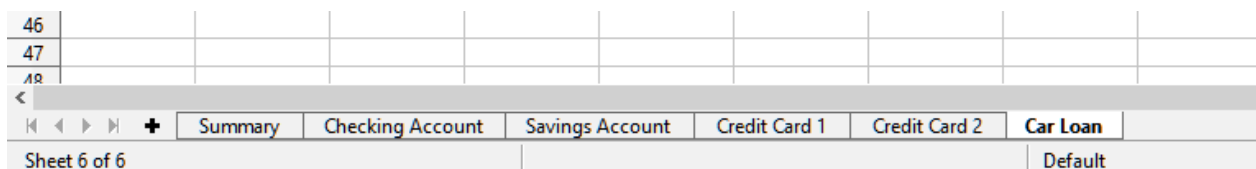


図 389:名前を変更した 6 枚のシート 389

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。基本的な元帳は図 390 に示されている。390

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							=C3+SUM(B4:B46)
	A	B	C	D	E	F	
1	Checking Account						
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 390:元帳の確認 390

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 390 の例を 5 つの各勘定科目シートにコピーすると、現在の残高は各シートのセル F3 に表示されます。390

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 391 は、段組み残高が空白の要約シートを示しています。Checking Account balance のリファレンスをセル B3 に配置します。391

B3			
	A	B	C
1	My Account Summary		
2	Account	Balance	
3	Checking Account		
4	Savings Account		
5	Credit Card 1		
6	Credit Card 2		
7	Car Loan		
8			

図 391:空白の要約シート 391

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:

- 1) 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 392)。392

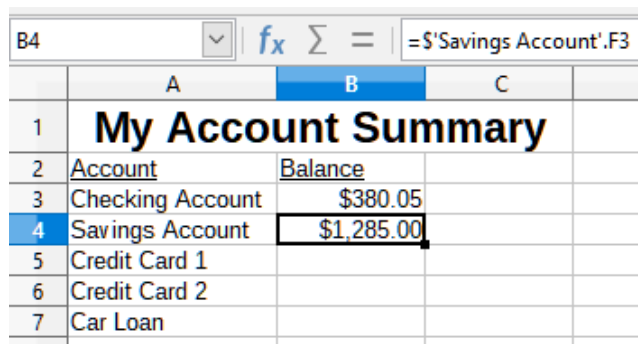
キーボードで参照を作成する

図 395 から、セル参照の構築方法を推測できます。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。395

✓ メモ

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。残高が貯蓄口座シートの同じセル(F3)にあると仮定すると、セル参照は=\$'貯蓄口座'.F3 である必要があります(図 396)。396

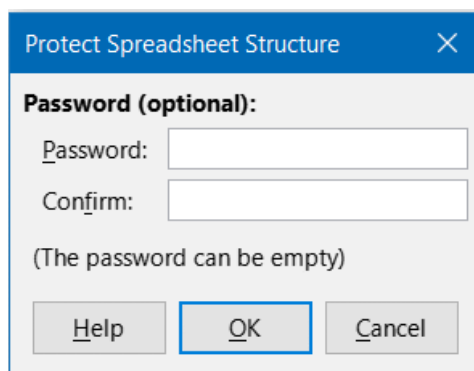


	A	B	C
1	My Account Summary		
2	<u>Account</u>	<u>Balance</u>	
3	Checking Account	\$380.05	
4	Savings Account	\$1,285.00	
5	Credit Card 1		
6	Credit Card 2		
7	Car Loan		

図 396:貯蓄口座セル参照 396

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 に[スプレッドシート構造物を保護]ダイアログボックスが表示されます(図 397)。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。397



Protect Spreadsheet Structure

Password (optional):

Password:

Confirm:

(The password can be empty)

Help OK Cancel

図 397:[スプレッドシート構造物を保護]ダイアログボックス 397

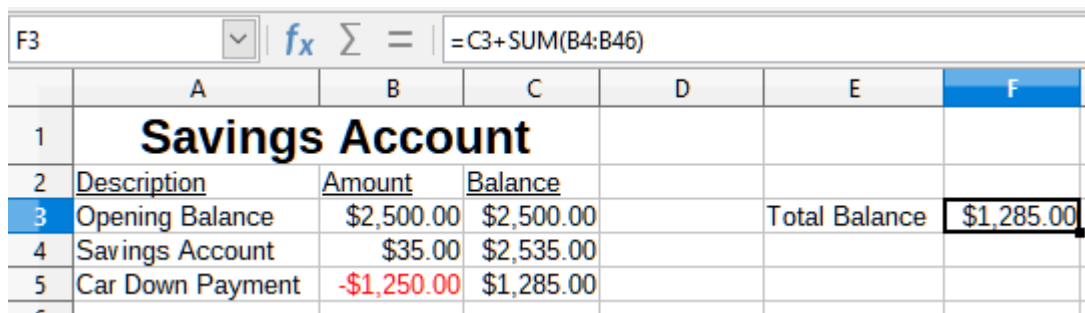
他のドキュメントを参照する

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。
- 4) 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、次に参照セル(F3)を選択します。図 398 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。3986 7



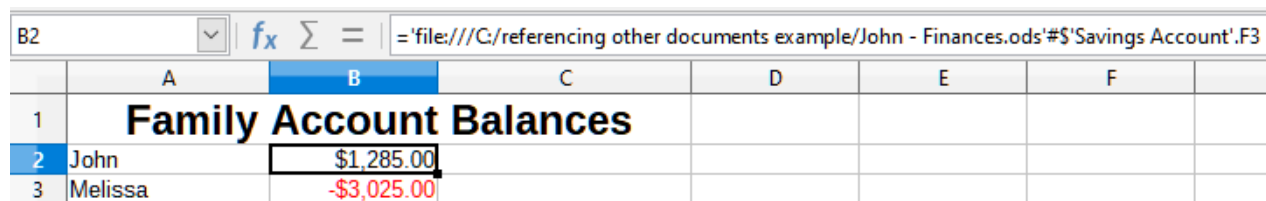
F3						
	A	B	C	D	E	F
1	Savings Account					
2	Description	Amount	Balance			
3	Opening Balance	\$2,500.00	\$2,500.00		Total Balance	\$1,285.00
4	Savings Account	\$35.00	\$2,535.00			
5	Car Down Payment	-\$1,250.00	\$1,285.00			

図 398:貯蓄口座参照セルの選択 398

- 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。

スプレッドシートは図 399 のようになります。399

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						
	A	B	C	D	E	F
1	Family Account Balances					
2	John	\$1,285.00				
3	Melissa	-\$3,025.00				

図 399:リンクファイル 399

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 399 では、参照用の一般的な書式が次のようになっていることがわかります。399

= 'file:///Path とファイルの名前'#\$'SheetName'.CellReference



メモ

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 below

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。



メモ

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。



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めると、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。

- ハイパーリンクの文章に使用するセルまたはセル内の文章を選択するか、ハイパーリンクを文章する位置に挿入カーソルを置きます。[ハイパーリンク]ダイアログにアクセスするには、メニューバーで[挿入]>[ハイパーリンク]を選択するか、挿入の標準ツールバー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]ダイアログ」(436 ページ)を参照してください。ハイパーリンクダイアログ 441
- 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、文章ハイパーリンク(図 400)またはボタンハイパーリンク(図 401)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。400401

	A	B	C
1			
2			
3		Calc Guide	
4			

図 400:文章ハイパーリンクの例 400

	A	B	C
1			
2			
3		Calc Guide	
4			
5			

図 401:ボタンハイパーリンクの例 401

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。

メモ

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マウスポインタを置いて、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。

- マウスポインタをハイパーリンクの上に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。
- マウスポインタをハイパーリンク上に置いて右クリックし、コンテキストメニューから[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

ハイパーリンクは、[ハイパーリンク]ダイアログを使用して挿入および修正できます(図 402)。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。402

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。

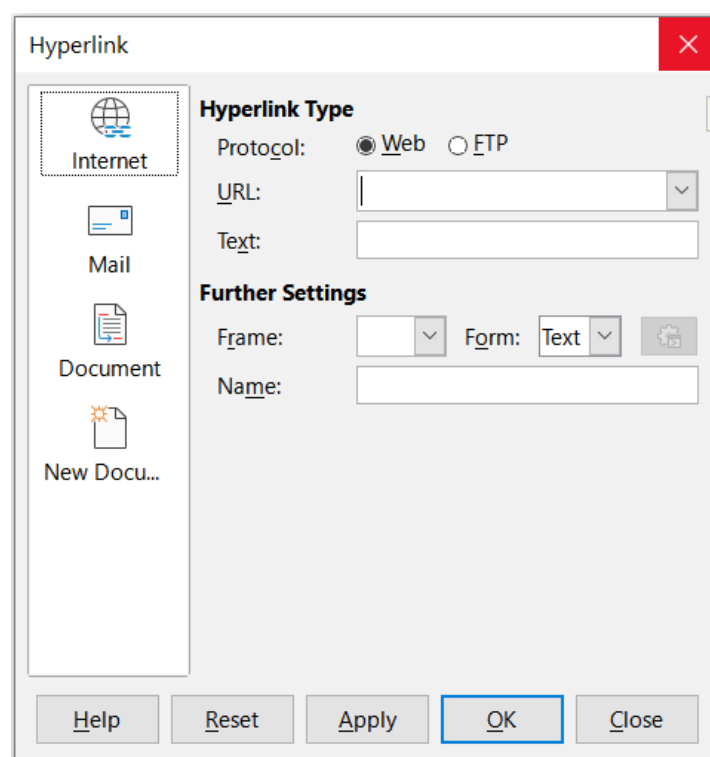


図 402: インターネット分類の詳細を示すハイパーリンクダイアログ
402

図 402 は、インターネット分類とウェブハイパーリンクタイプが選択された[ハイパーリンク]ダイアログを示しています。402

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]オプションを選択肢すると、[その他の設定]領域の上にあるコントロールが、図 403 に表示されているものになります。403
- 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。

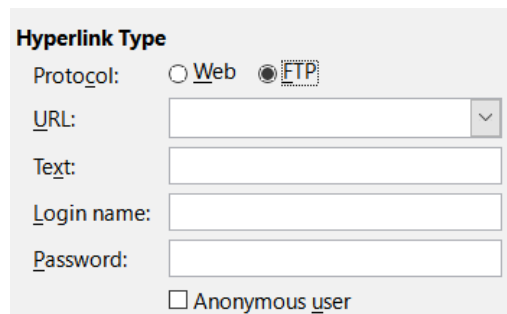


図 403:ハイパーリンクダイアログ上の FTP 固有のコントロール 403

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が、図 404 に示されているものになります。404

- 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 402 および 403 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。402 403

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。

図 404:[ハイパーリンク]ダイアログのメールコントロール 404

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が、図 405 に表示されているものに変わります。405

- 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

図 405:ハイパーリンクダイアログの文書コントロール 405

新規文書

新規文書の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が、図 406 に表示されているものに変わります。406

- 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)。

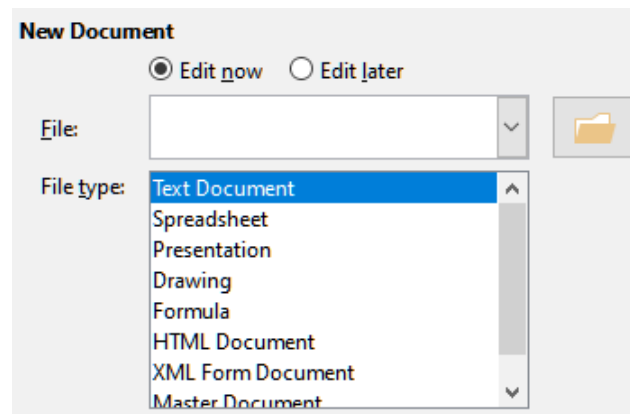


図 406:新規文書ハイパーリンクダイアログのコントロール
406

[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。これを空白のままにすると、Calc は完全な URL またはパスをリンク文章として使用します。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 には、外部ソースからリンクされたデータを含めるための他の方法があります。たとえば、「登録されたデータソースへのリンク」(448 ページ)および「動的データ交換(DDE)」(458 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 453 ダイナミックデータ交換(DDE)463



メモ

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) メニューバーで「シート」>「外部リンク」と選択します。Calc に[外部データ]ダイアログボックスが表示されます(図 407)。407
- 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、Calcには[オプションを読み込み]ダイアログ(図409)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。4409

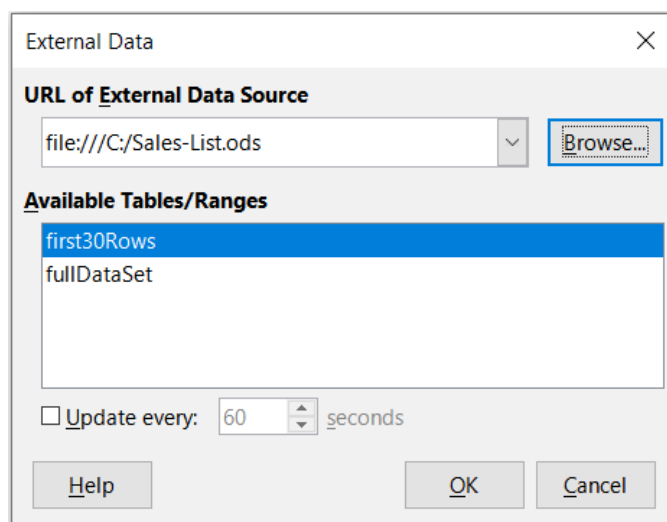


図 407:[外部データ]ダイアログボックス 407

- 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。表がキャプション要素を持つ場合、キャプションの文章は、利用可能なテーブルと範囲の見出し語の中の関連する箇条書きに追加され(図 408)、これは、多くのテーブルがリストされている場合に、関心のあるテーブルを識別するのに役立つ。408

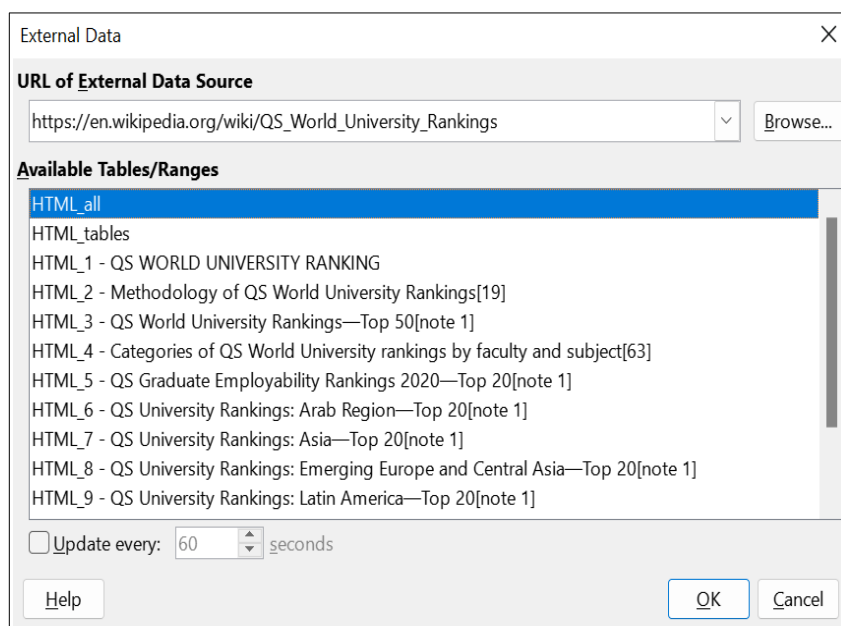


図 408:[外部データ](External Data)ダイアログボックス(表キャプション付き)408

- 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。

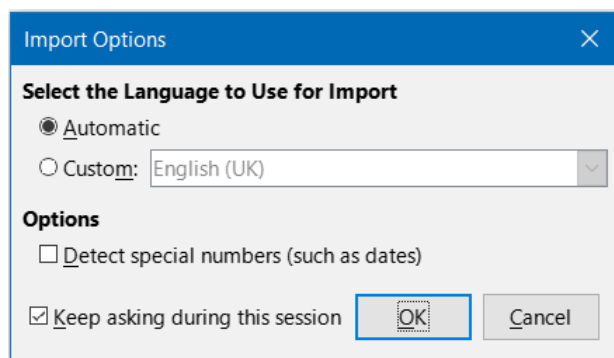


図 409:[オプションを読み込み]ダイアログボックス 409

- 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 には[文章インポート]ダイアログ(図 410)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。4410
- 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。

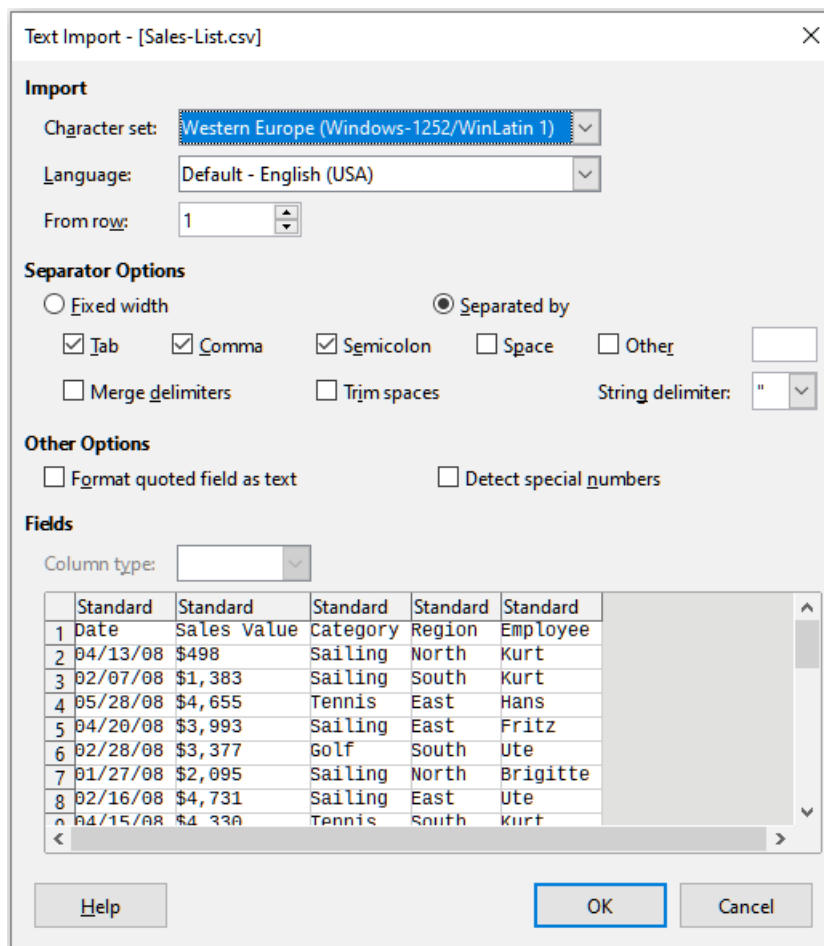


図 410:文章インポートダイアログ 410

Calc は、新規見出し語をナビゲータのリンクされたエリア箇条書きに追加します(図 411)。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。マウスポインタを見出し語の上に置くと、リンクされたデータのファイルの場所を示すツールチップが表示されます。411

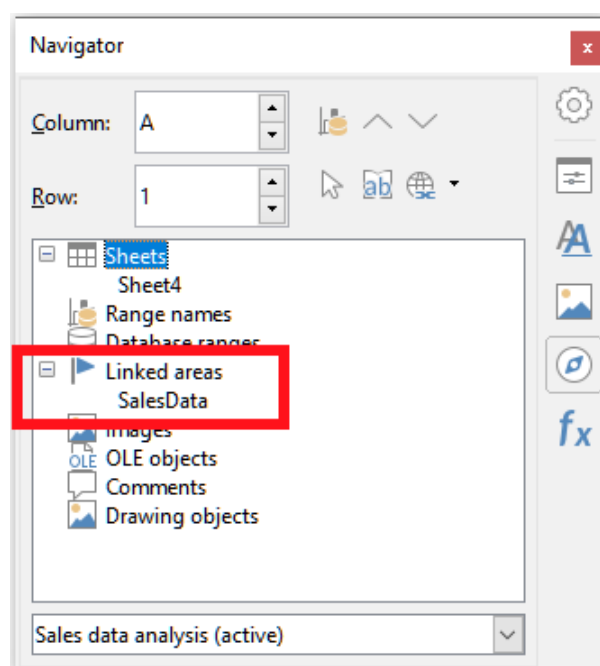


図 411:ナビゲータ内のリンクされた領域 411

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 に[編集リンク]ダイアログボックスが表示されます(図 412)。412

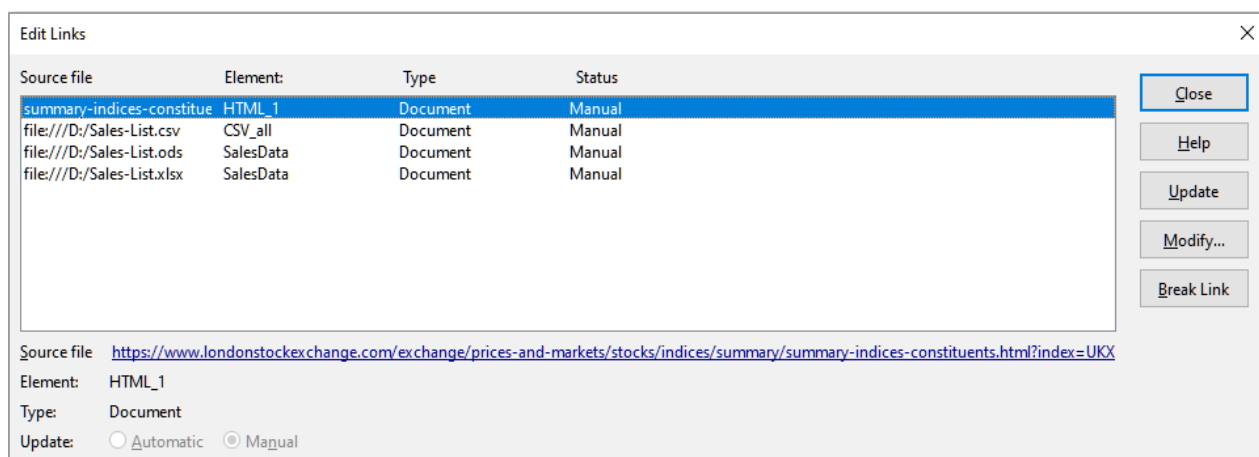


図 412:編集リンクダイアログ 412



メモ

[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。

メモ

[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)。
- 2) 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[オプションを読み込み]ダイアログボックス(図 409)を表示し、左側はファイルを開きます。409
- 3) 対象文書では、ナビゲーターの開く(図 413)です。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。413
- 4) ナビゲータの下部にあるドロップダウンメニューで、ソース文書(図 414)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。414

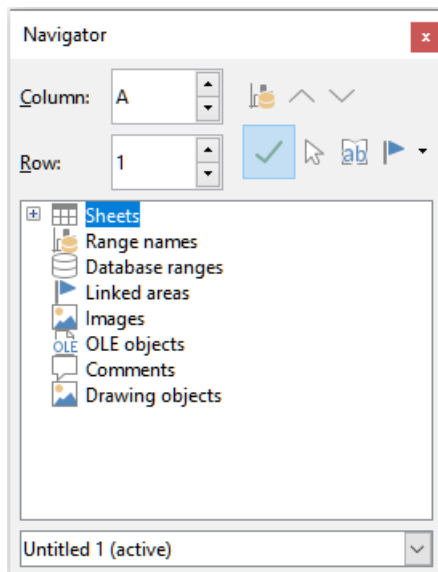


図 413:ターゲットファイルのナビゲータ 413

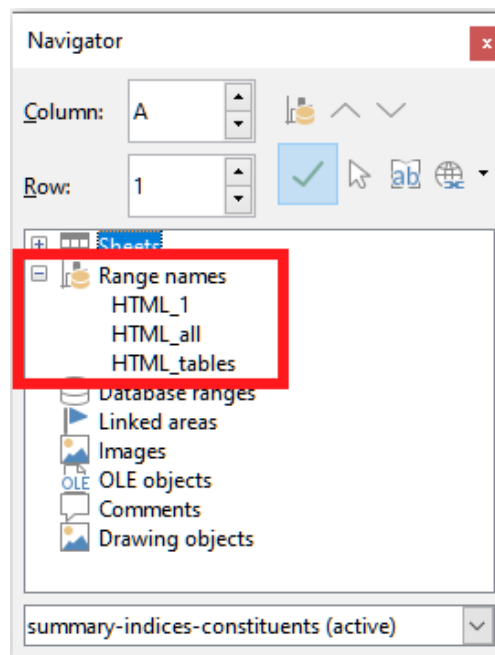


図 414:ソースファイルのナビゲータ
414

- 5) ナビゲータで、ドラッグモードメニューの「リンクとして挿入」オプションを選択します(図 415 を参照)。415

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。

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。

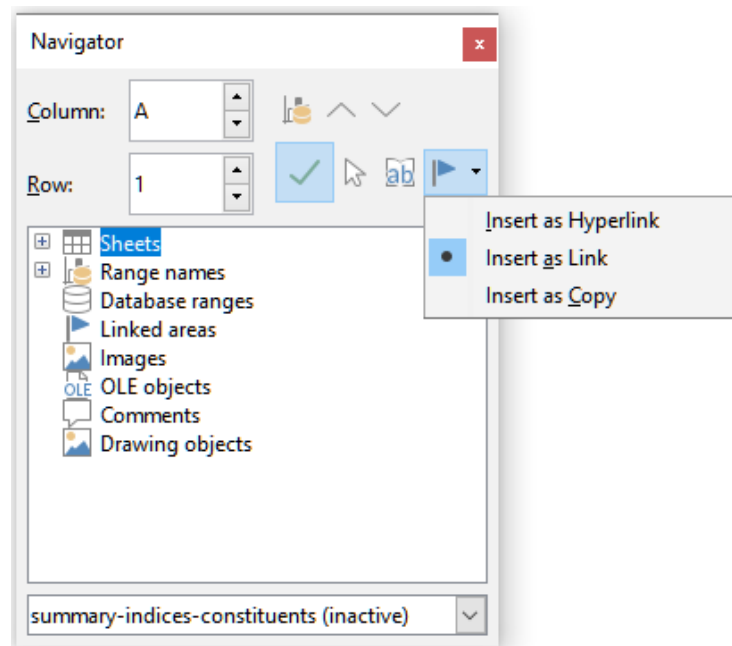


図 415:ドラッグモードメニューからリンク先として挿入を
選択 415

- 6) 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、図 411 のように、ソース文書から見出し語がドラッグされているのが表示されます。411

必要なデータ範囲または表を検索するには

Calc の Web ページクエリーインポートフィルタには、Web ページからのソース順序のデータ範囲(テーブル)が表示されます。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 416 の例は、ウィキペディアの箇条書きのベストセラーアルバムページ(https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_best-selling_albums)から抽出された、世界中で各年ごとに記録された音楽のベストセラーアルバムの表を示しています。416

Year	Album	Artist(s)	Sales (millions)	Ref(s)
2001	Hybrid Theory	Linkin Park	8.5	[168]
2002	The Eminem Show	Eminem	13.9	[169]
2003	Come Away with Me	Norah Jones	18	[170][171]
2004	Confessions	Usher	12	[172]
2005	X&Y	Coldplay	8.3	[173]
2006	High School Musical		7	[174]
2007	High School Musical 2	Various Artists	6	[175]
2008	Viva la Vida or Death and All His Friends	Coldplay	6.8	[176]
2009	I Dreamed a Dream	Susan Boyle	8.3	[177]
2010	Recovery	Eminem	5.7	[178]
2011			18.1	[169]
2012	21	Adele	8.3	[179]
2013	Midnight Memories	One Direction	4	[180]
2014	Frozen	Various Artists	9	[181]
2015	25	Adele	17.4	[182]
2016	Lemonade	Beyoncé	2.5	[183]
2017	-	Ed Sheeran	6.1	[184]
2018	The Greatest Showman	Various Artists	3.5	[185]

図 416:ナビゲータを使用した名前のデータ範囲の検索 416

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 417)。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。417

The screenshot shows a spreadsheet with a dropdown menu open for the cell 'HTML_7'. The menu lists various HTML-related options, including 'HTML_1' through 'HTML_12', 'HTML_2' through 'HTML_9', 'HTML_all', and 'HTML_tables'. The spreadsheet data includes columns for 'Album', 'Artist(s)', 'Sales (millions)', and 'Ref(s)'. The data rows list various albums and artists, such as 'The Theory of a Deadman', 'Eminem', 'Norah Jones', 'Usher', 'Coldplay', 'Various Artists', 'Adele', 'One Direction', 'Frozen', 'Lemonade', 'Beyoncé', 'Ed Sheeran', and 'The Greatest Showman'.

Album	Artist(s)	Sales (millions)	Ref(s)
The Theory of a Deadman	Linkin Park	8.5	[168]
Eminem Show	Eminem	13.9	[169]
Away with Me	Norah Jones	18	[170][171]
Usher's	Usher	12	[172]
Coldplay	Coldplay	8.3	[173]
School Musical	Various Artists	7	[174]
School Musical 2	Various Artists	6	[175]
A Vida or Death and All His Friends	Coldplay	6.8	[176]
Med a Dream	Susan Boyle	8.3	[177]
ery	Eminem	5.7	[178]
		18.1	[169]
	Adele	8.3	[179]
	One Direction	4	[180]
	Various Artists	9	[181]
	Adele	17.4	[182]
	Beyoncé	2.5	[183]
	Ed Sheeran	6.1	[184]
	Various Artists	3.5	[185]

図 417:名前ボックスを使用して名前のデータ範囲を検索する 417

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 には、図 418 のダイアログが表示されます。418

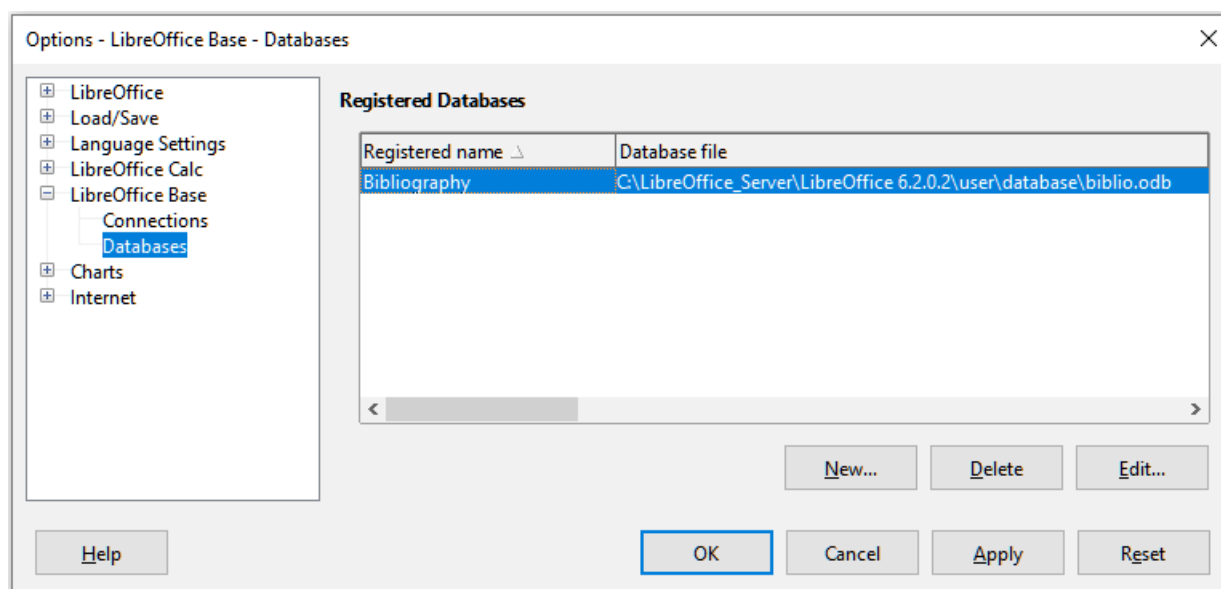


図 418:オプション-LibreOffice Base-データベースダイアログ 418

- 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 419)。419

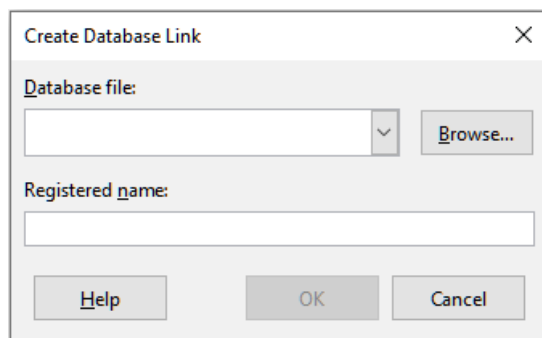


図 419:[データベースリンクを作成]ダイアログ 419

- 3) 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。

✓ メモ

[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:

- 1) メニューバーで「ファイル」>「新規」>「データベース」を選択して、データベースウィザード(図 420)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。420
- 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 420 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 インストールに関連しています。420

✓ 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

- 3) 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。
- 4) 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。

メモ

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。

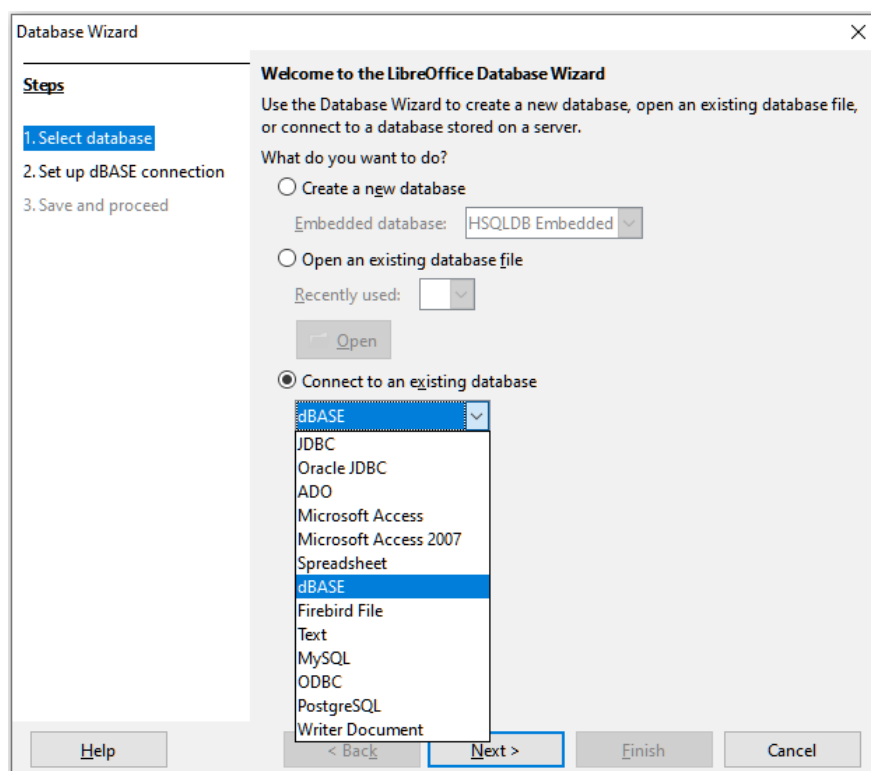


図 420: データベースウィザード 420

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

- [表データ]ツールバー(図 421)は、[データソース]ウィンドウの上部にある標準のそばにあります。421



図 421: 表データツールバー 421

- 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
- 元に戻すフィルター/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 422)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。422
- 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 422 年図の Automobiles データベースに対して既に行われている。「<<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。422



図 422:データ・ソース・エクスプローラ 422

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

Record 1 of 41 *

図 423:[データソース]ウィンドウのレコード 423

- 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 423 で赤いボックスで強調表示されています。423

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、マウスボタンを離れ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。

- 1) 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。
- 2) 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。
- 4) 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。
- 3) 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。

- 1) 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ます。
- 4) 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 424)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。424



図 424:[フォームナビゲーション]ツールバー 424

- 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/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うことができます。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。



メモ

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:[挿入 OLE オブジェクト]ダイアログボックス(図 425)が開きます。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。425
- 3) 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:

- 1) [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。
- 3) 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。

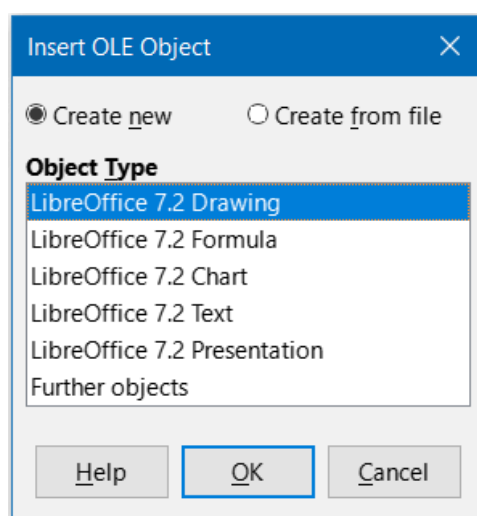


図 425:[挿入を作成]オプションが選択された[新規 OLE オブジェクト]ダイアログボックス 425

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。
- 2) 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。

✓ メモ

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:

- 1) 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。挿入の[OLE オブジェクト]ダイアログボックスが、図 426 の表示に変わります。426

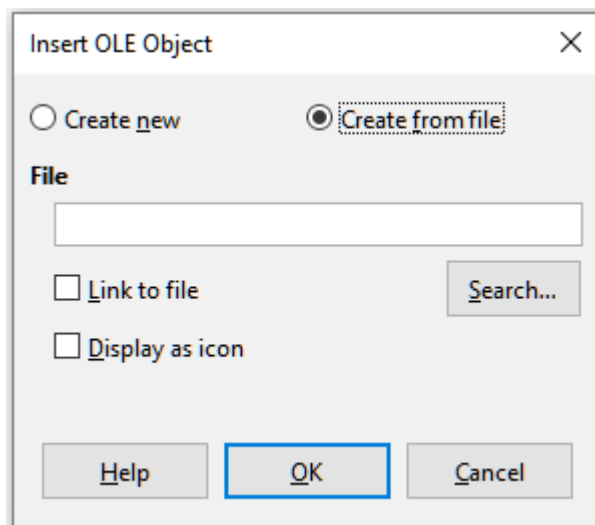


図 426:挿入[ファイルから作成]オプションが選択された[OLE オブジェクト]ダイアログボックス 426

- 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。

✓ 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。

- 3) 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。
- 4) 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 the 挿入 Object]ダイアログ(図 427)をダブルクリックします。427
- 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

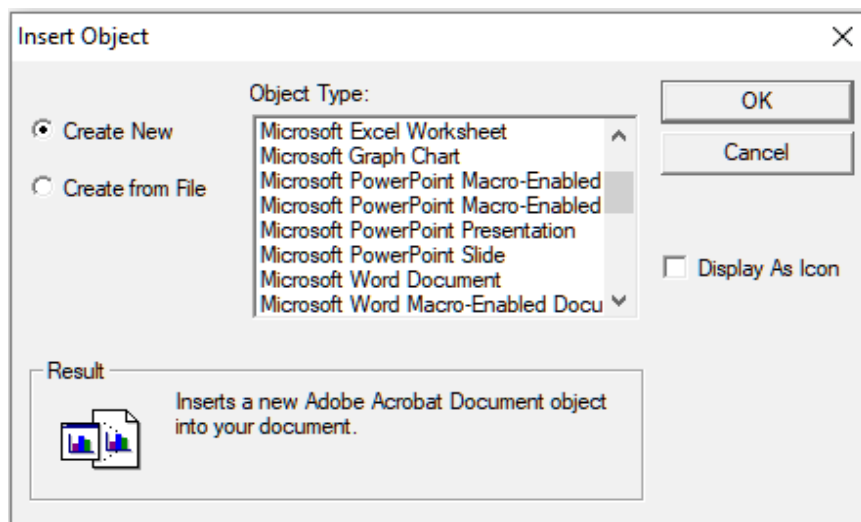


図 427: Windows での OLE オブジェクトの挿入 427

- 3) [ファイルから作成]を選択すると、[挿入オブジェクト]ダイアログボックスのレイアウトが図 428 に示す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。428

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。

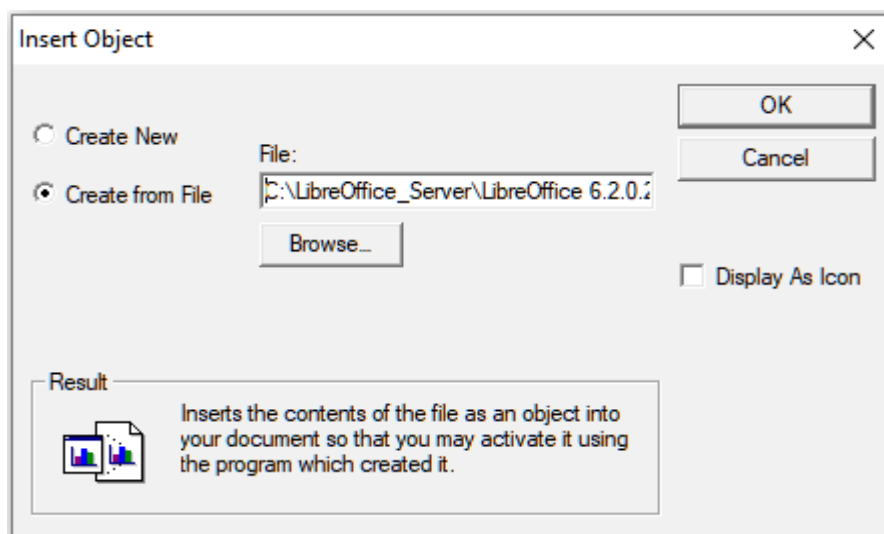


図 428: 挿入 Windows 下のファイルからの OLE オブジェクト 428

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。



メモ

一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。
- 3) 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 429)が表示されます。429
- 8) [貼り付けスペシャル]ダイアログボックスで[リンクとして]オプションを選択し(図 429 では赤いボックスでハイライト表示)、[OK]をクリックします。429
- 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。赤いボックスでハイライトされた例については、図 430 を参照してください。430
- 10) 保存と閉じるの両方のスプレッドシート。

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

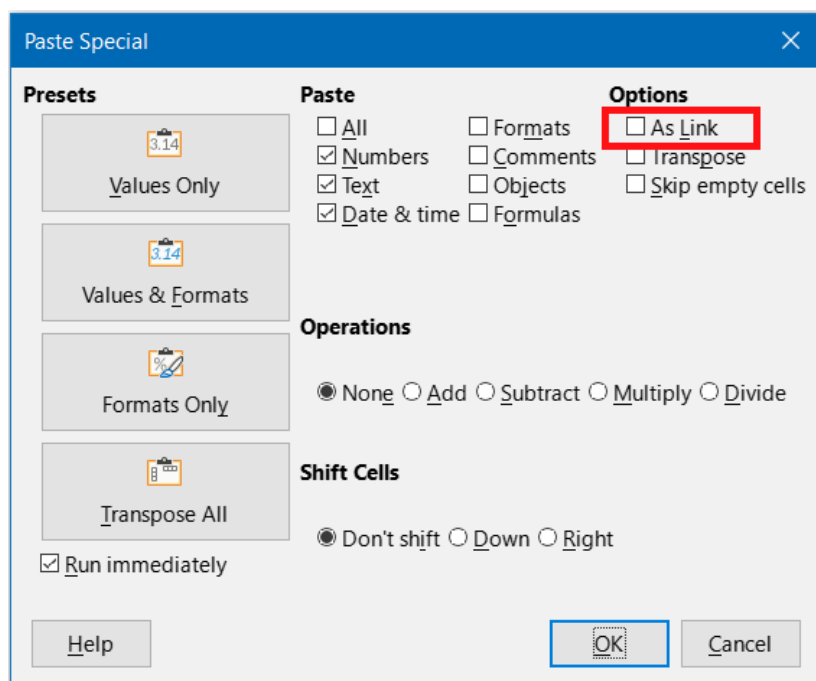


図 429:貼り付けスペシャルダイアログ 429

A2							= 'file:///C:/Sales-List.ods'#\$'Sales List'.A1:E157}
	A	B	C	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 430:他の Calc スプレッドシートへの DDE リンクの例 430

メモ

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 は貼り付け特別ダイアログを表示する(図 431)。
- 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。

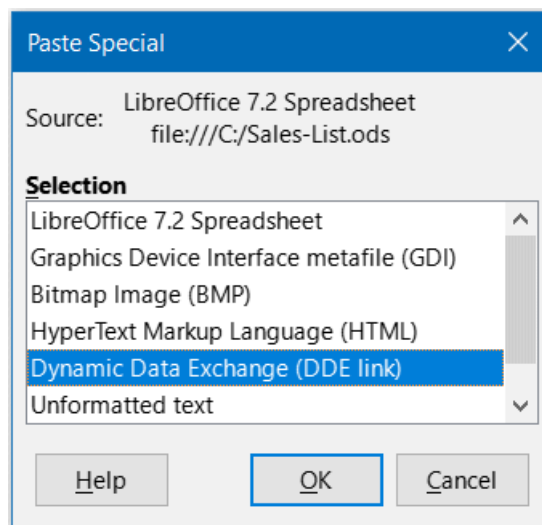


図 431:貼り付け Writer での特別なダイアログ、DDE リンクが選択されています 431

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ます。



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。

```
<営業>
<販売>
  <日付>01/19/08</日付>
  <value>$2032</value>
```

```

<分類>ゴルフ</分類>
<region>西部</region>
<employee>ブリギッテ</employee>
</sale>
<販売>
<日付>01/25/08</日付>
<value>$3116</value>
<分類>セーリング</分類>
<region>東部</region>
<従業員>Hans</従業員>
</sale>
<販売>
<日付>01/26/08</日付>
<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 では、[XML ソース]ダイアログが表示されます(図 432)。432

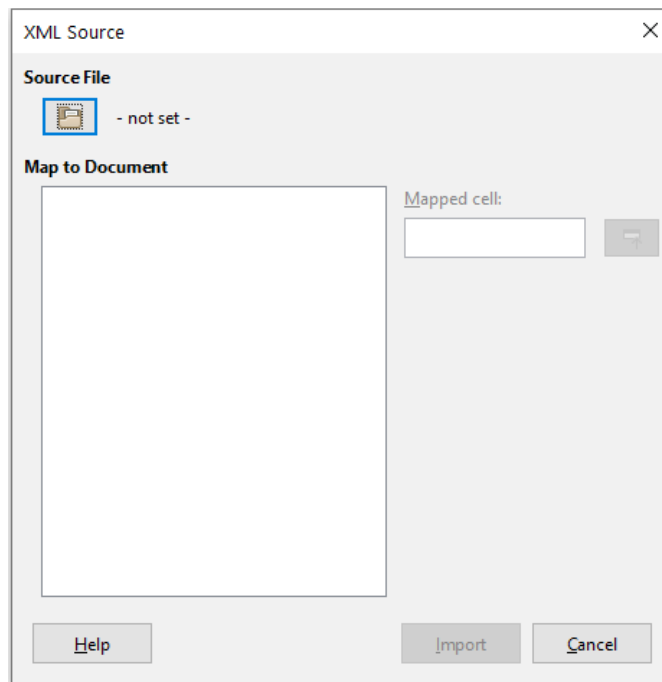


図 432:XML ソースダイアログ(最初の内容表示時)432

- 2) 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、[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 433 で見られるような 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。433

- 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。
- 6) 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 433 に示すようなものになります。433
- 8) 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。

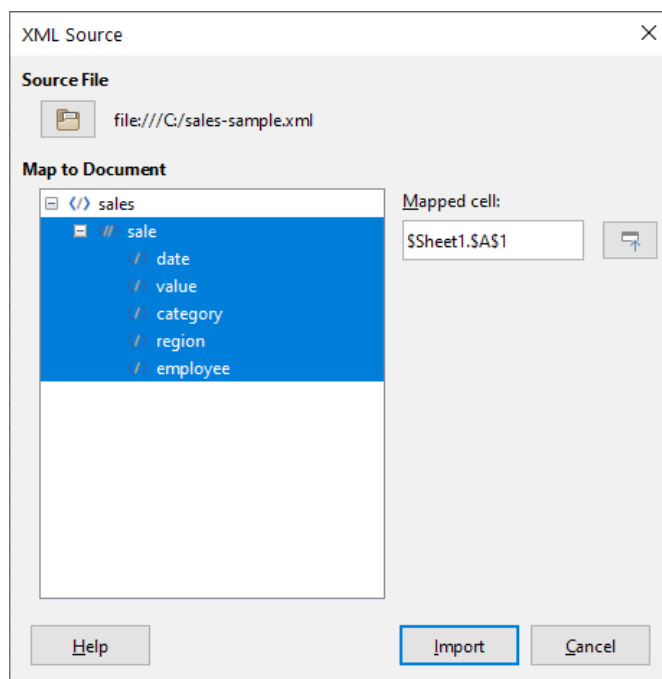


図 433:[XML Source]ダイアログ(設定済み)433

Calc は、図 434 に示すように、スプレッドシート内の指定された位置に XML コンテンツを配置します。434

	A	B	C	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 434:インポートされた XML コンテンツ 434

[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</>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</>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 ガイド 7.4Calc Guide 7.4

章 12 スプレッドシートの共有とレビュー

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。

ヒント

順序では、変更を正しく識別するために、各コラボレーターはメニューバーの[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

スプレッドシートを開くでは、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。

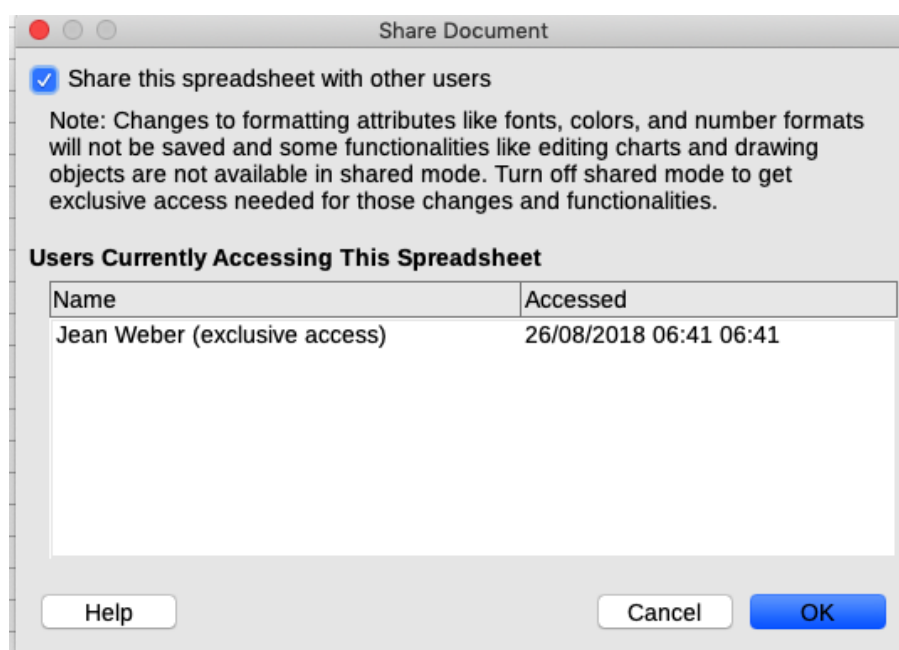


図 435:文書の共有ダイアログ 435

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 435)、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。435

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、他のユーザーがは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

VideolInsert>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、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。

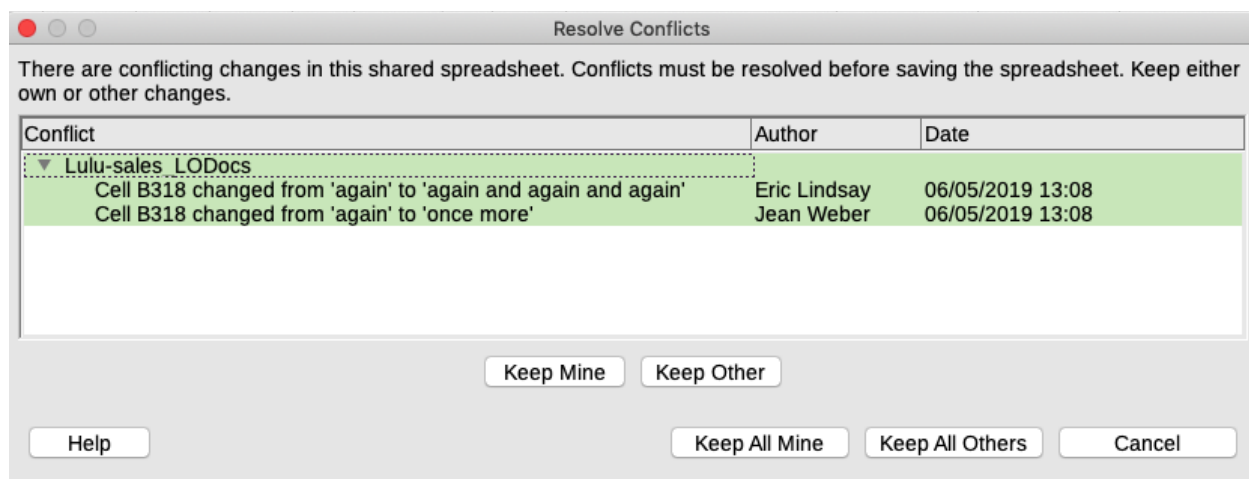


図 436:[競合の解決]ダイアログボックス 436

- 変更が競合する場合は、[競合の解決]ダイアログ(図 436)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。436
- 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、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。475 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 481
- 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。476 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 481

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。
- 2) 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。

セルを変更すると、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 437)。削除された段組または行は、濃い色のバーでマークされます。437

	A	B	C	D	E
1			Baseball Budget Proposal		
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 437:編集された文書。変更されたセルに赤い罫線が表示されます。437

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 438 参照。438

1			Ba Jean Weber, 26/05/2019 08:50:29:		
2	Item Description	Quantity	Co: Cell B3 changed from '25' to '10'		
3	Uniforms	10	\$50.00	\$500.00	Need to updat
4	Baseballs	250	\$2.00	\$500.00	We need 10 p
5	Umpire fees	25	\$50.00	\$1,250.00	1 umpire per c

図 438:変更の詳細の表示 438

✓ メモ

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。

変更コメントを追加する

Calc は、記録された変更、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)。レビュー担当者や著者は、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。
- 3) 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 439 参照。439

✓ メモ

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。この方法で挿入されたコメントは別の方法で処理され(472 ページの「他の(全般)コメントを追加する」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 477

	A	B	C	D	E
1			Baseball Budget Proposal		
2	Item Description	Quantity	Cost/Item	Total	Comments
3	Uniforms	10	\$50.00	\$500.00	Need to update the
4	Baseballs	250			
5	Umpire fees	25	\$		
6	Bats	5	\$		
7	Snacks	0	\$		
8	Batting helmets	5	\$		
9	Catching gear	1	\$		
10	Spare gloves	2	\$		
11					
12					
13					

図 439:変更に関連付けられたコメントの入力 439

右側変更されたセルにコメントを追加した場合は、図 440 に示すように、セルの上にマウスポインタを置くと、変更とコメントを確認できます。440

	A	B	C	D	E
1			Ba		
2	Item Description	Quantity	Cost		
3	Uniforms	10			
4	Baseballs	250	\$2.00	\$500.00	We need 10 pe
5	Umpire fees	25	\$50.00	\$1,250.00	1 umpire per g

図 440:セル B3 にコメントが追加されました 440

このコメントは、474 ページの図 444 の 1 行目に示すように、変更を許可または拒否するときに[変更の管理]ダイアログボックスにも表示されます。444 480

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 439 のボックスが開きます。439
- 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(全般的)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。
- 2) 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 441 のようなボックスが表示されます。441

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 441: コメントを挿入する 441

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。

コメントを追加したセルの右上隅に色付きの点線が表示されます(図 442 を参照)。セルも変更されていない限り、色付き罫線はありません。442

We need bats of various sizes	
Max cost per game for after-game snacks	
We need a minimum of 5	

Comment
indicator

図 442: コメントを含むセル内の色付き点線 442

ヒント

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	
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	

Why do we need
5 helmets?

図 443: コメントを見る 443

メモ

変更コメントと全般コメントの両方があるセルの上にマウスポインタを置くと、両方のコメントが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。

- 1) 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。
- 2) Calc には、セルのコメントが表示されます。ポインタが通常の文章見出し語ポインタに変わり、書式設定ツールバーが文章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。
- 2) 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のオプションと同じです。詳細情報については、章6「イメージとグラフィックの使用」を参照してください。
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。選択肢の中には、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6でも説明します。
- 3) 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ので、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つはナビゲーター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、コメントの簡条書きを内容表示することができます。簡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。



メモ

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 444 に示す[Manage Changes]ダイアログが表示されます。444
- 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。

受け入れまたは拒否される変更の簡条書きの下には、以前に処理された変更が表示されます。

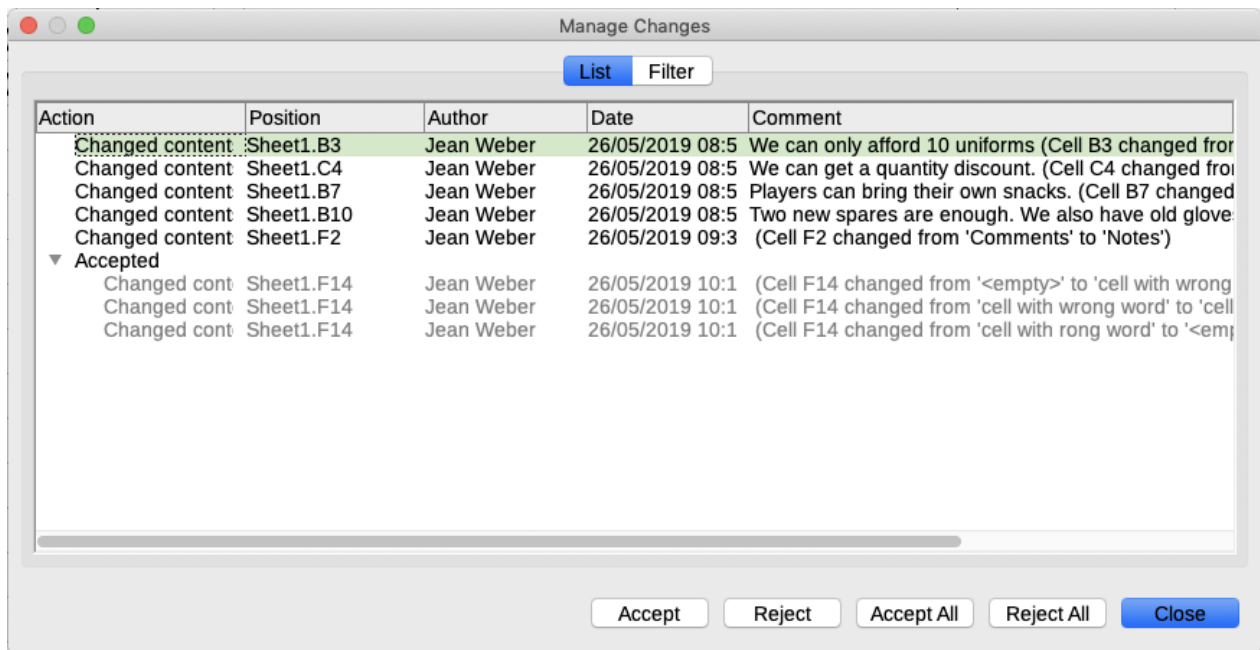


図 444:[変更を管理]ダイアログボックス-[箇条書き]タブ 444

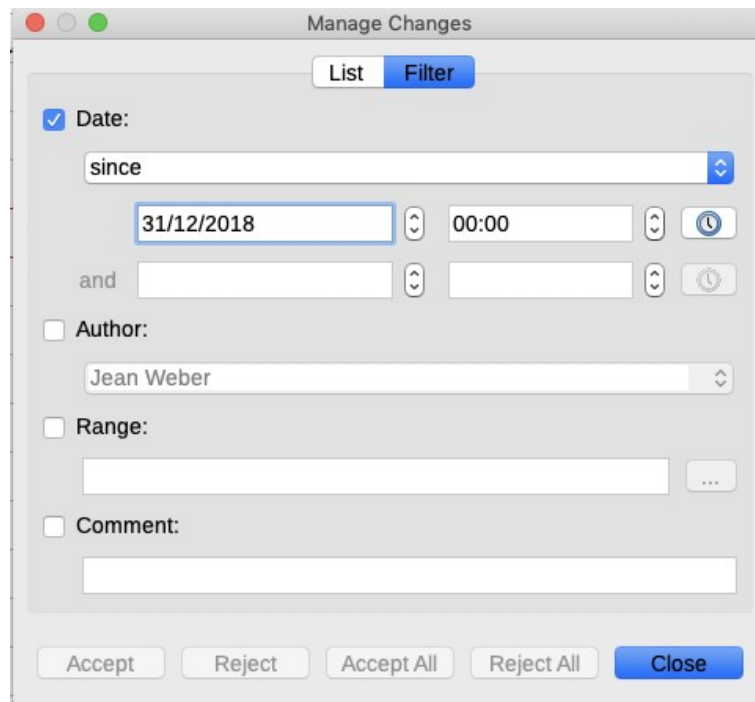


図 445:[変更を管理]ダイアログ-[フィルタ]タブ 445

[変更を管理]ダイアログ(図 445)の[フィルタ]タブでは、日付、作成者、セル範囲、または特定の用語を含むコメントによって、変更の箇条書きをフィルタする方法を選択できます。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。445

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あ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。
- 3) ファイル選択枝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) ファイル選択枝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 446)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。446

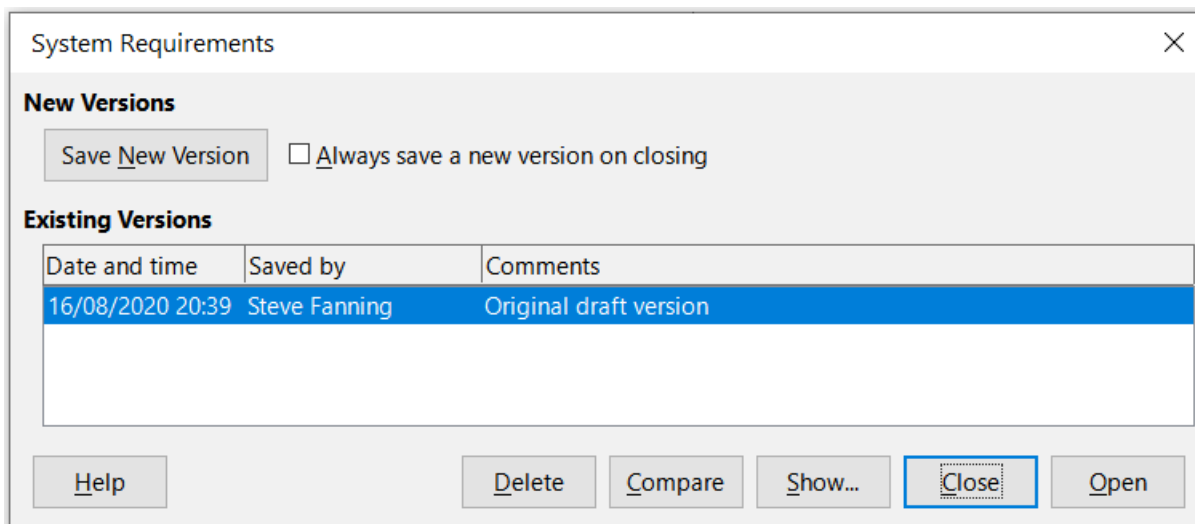


図 446:バージョン管理ダイアログ 446

- 2) 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 447)が開き、このバージョンに関するコメントを入力できます。447

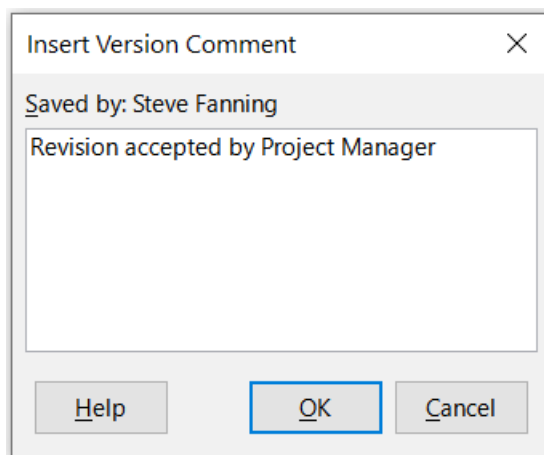


図 447:挿入版コメントダイアログ 447

- 3) 右側コメントを入力して OK をクリックすると、新規版が既存版箇条書き(図 448)に含まれます。448
- 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。

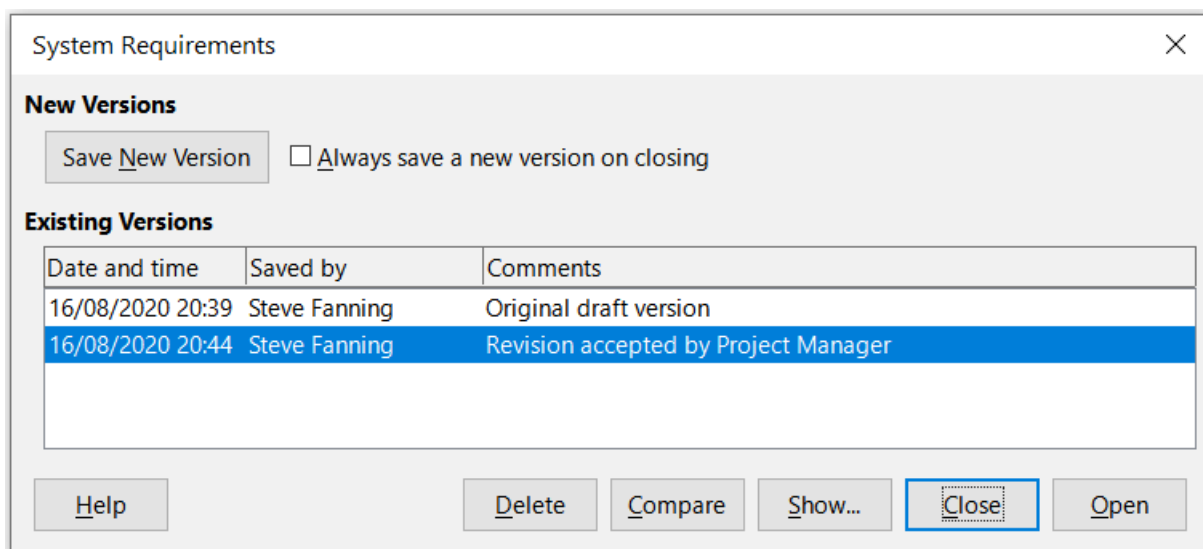


図 448:改訂版箇条書き 448



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4 Calc Guide 7.4

章 13 マクロ

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、マクロレコーダーの使用法と、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。



メモ

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 449 に示された番号を、新規スプレッドシートのシート 1 のセル A1:C3 に入力します。449

	A	B	C
1	1	8	9
2	2	7	10
3	3	6	11

図 449:セル A1:C3 に数値を入力します。449

- 3) 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 に[マクロの記録]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には[記録を停止]ボタンがあります(図 450)。450

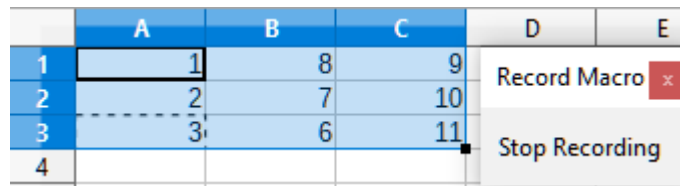


図 450:[マクロを記録]ダイアログボックスと[記録停止]ボタン 450

- 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 451)。451

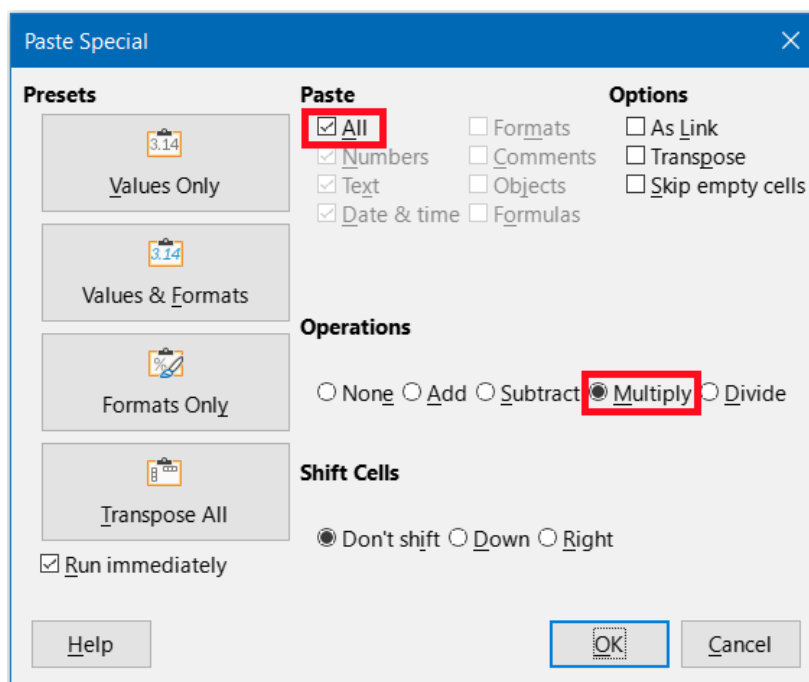


図 451:貼り付けスペシャルダイアログ 451

- 7) 貼り付け領域で[すべて]オプションを選択し、操作領域で[乗算]を選択して(図 451 では両方のオプションが赤いボックスでハイライト表示されます)、[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 452)。451452

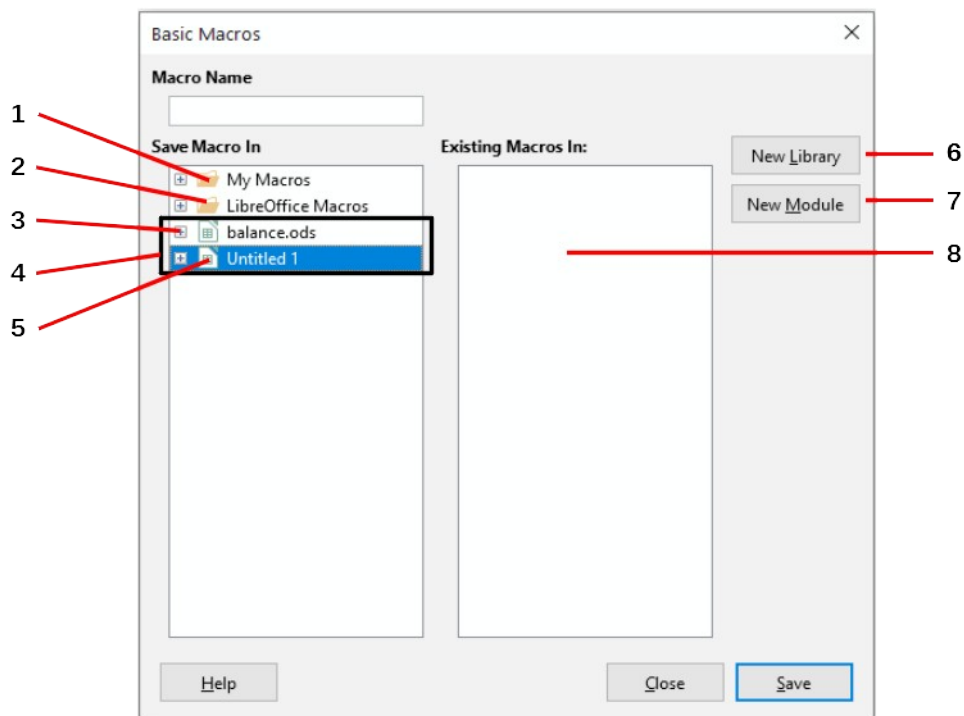
	A	B	C	D	E
1	3	24	27	Record Macro	Stop Recording
2	6	21	30		
3	9	18	33		
4					

図 452:セル A1:C3×3452

- 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 では、[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 453)。453

メモ

[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 453 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 balance.ods ファイルのライブラリコンテナ、および手順 1)で作成した無題ファイルのライブラリコンテナが表示されます。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。453 1



- | | | | |
|---|-----------------|---|--------------------|
| 1 | マイマクロ | 5 | 現在の文書 |
| 2 | LibreOffice マクロ | 6 | 新規ライブラリの作成 |
| 3 | 展開/折りたたみアイコン | 7 | ライブラリで新規モジュールを作成する |
| 4 | 開く文書 | 8 | 選択したモジュールのマクロ |

図 453:[基本マクロ]ダイアログボックスの各部 453

- 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。

- 10) 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ん。
- 11) 新規モジュールボタンをクリックします。Calc に新規モジュールダイアログ(図 454)が表示されます。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。454

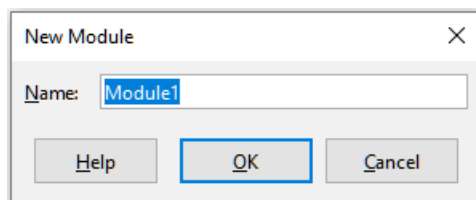


図 454:新規モジュールダイアログ
454

✓ メモ

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

- 12) [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が存在するので、Calc は自動的に標準ライブラリを作成して使用します。
- 13) [基本マクロ]ダイアログボックスで、見出し語マクロで新しく作成したモジュールの保存を選択します。領域では、[マクロ名前]ボックスに文章 PasteMultiply と入力し、[保存]ボタン(図 455)をクリックします。455

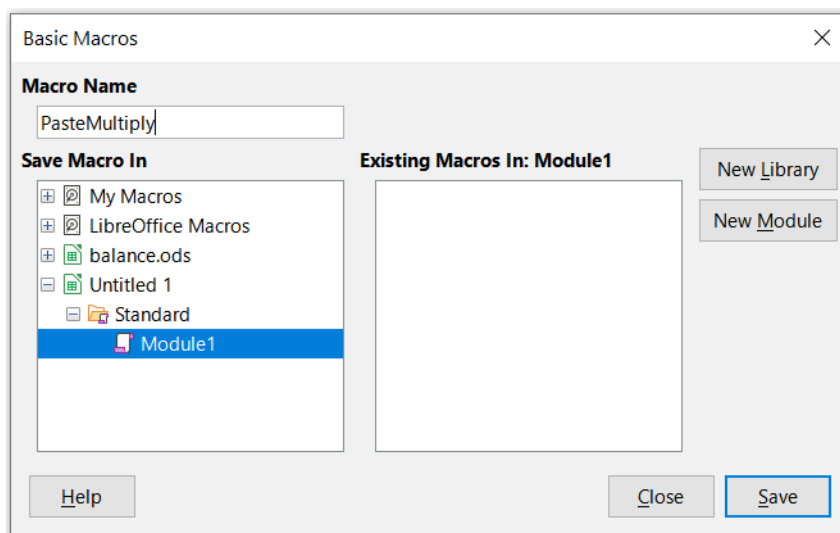


図 455:モジュールを選択し、マクロを名前します 455

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

```
サブ PasteMultiply 'define variables dim 文書 as object dim dispatcher as object 'get  
access to the Field 文書=ThisComponent.CurrentController.枠  
dispatcher=createUnoService("com.sun.star.  
枠.DispatchHelper")'-----新規  
com.sun.star.beans.PropertyValue args1(0).名前="Flags"args1(0).値="A"args1(1).名前  
="FormulaCommand"args1(1).値=3 args1(2).名前="SkipEmptyCells"args1(2).値=false  
args1(3).名前="Transpose"args1(3).値=false args1(4).名前="AsLink"args1(4).値=false  
args1(5).名前="MoveMode"args1(5).値=4 dispatcher.executeDispatch(文  
書,".uno:InsertContents","",0,args1())End Sub 文書
```



メモ

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) [基本マクロ]ダイアログボックスを開くするには、メニューバーの[ツール]>[マクロ]>[マクロの整理]>[基本]を使用します(図 456)。メモこの場合の[基本マクロ]ダイアログボックスのレイアウトは、ユーザが[マクロの記録]ダイアログボックスで[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ります(図 453)。456453

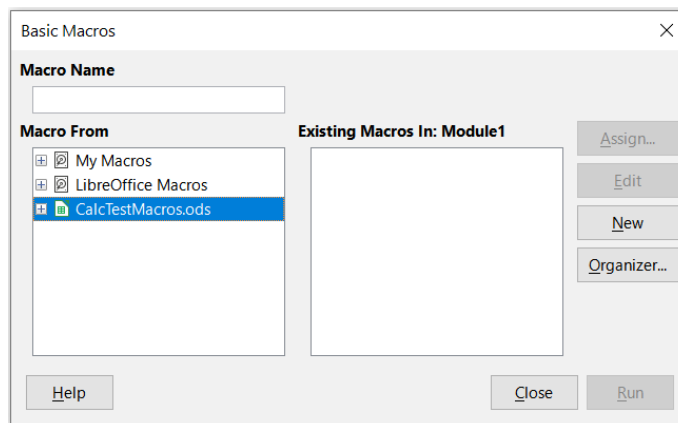


図 456:[基本マクロ]ダイアログボックス 456

- 3) 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。
- 4) [オーガナイザ]をクリックして、[基本マクロのオーガナイザ]ダイアログボックスを開くします(図 457)。457

[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。

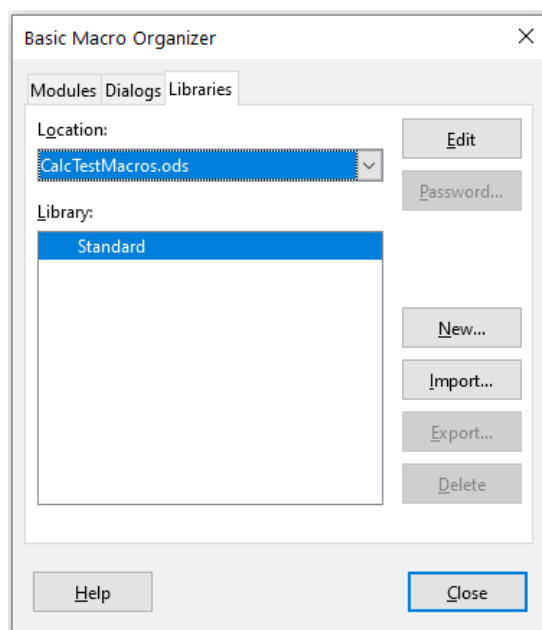


図 457:基本的なマクロオーガナイザ 457

- 5) [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、この文書の新規ライブラリを作成します(図 458)。458

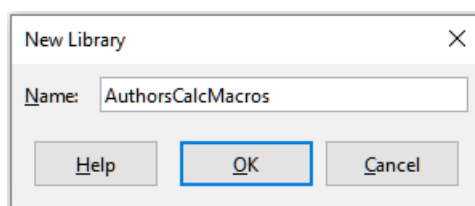


図 458:新規図書館ダイアログ 458

- 6) 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。

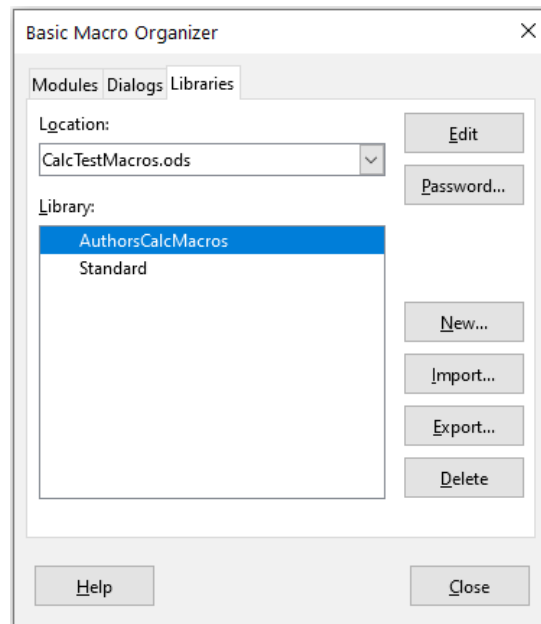


図 459:新規図書館は図書館領域にあります。459

- 7) 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 には、図 460 に示す LibreOffice Basic Integrated Development Environment(IDE)が表示されます。460

図 460 は、LibreOffice Basic IDE の標準設定を示しています。構成要素:460

- 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。

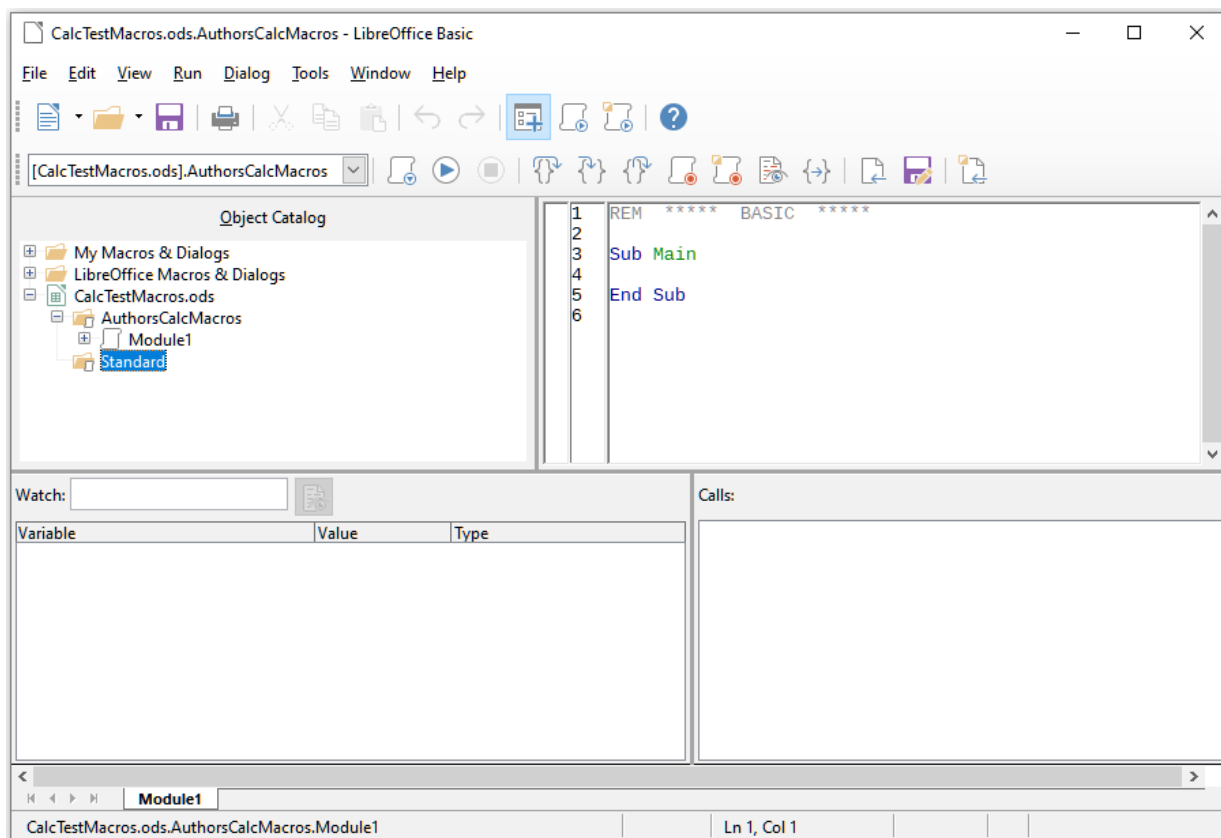


図 460: LibreOffice Basic 統合開発環境 460

- 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。

- 8) 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

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。

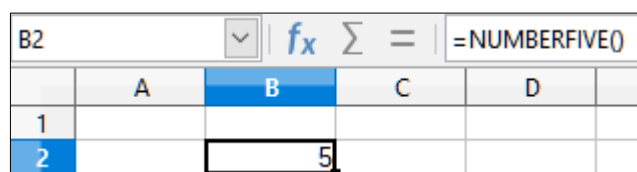
リスト 2. 値 5 を返す関数 2

```
Option ExplicitSub MainEnd SubFunction NumberFive()NumberFive=5 End Function
```

- 9) 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()(図 461)と入力します。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。461



	A	B	C	D
1				
2		5		

図 461: NumberFive マクロを Calc 関数として使用する 461

ヒント

関数名は大文字・小文字は区別されません。図 461 では、関数名前は NumberFive として入力されましたが、Calc は数式バーでそれを NumberFive として表示します。461

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、そして開くに行ってください。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する[マクロセキュリティ]ダイアログボックスの設定に応じて、Calc は図 462 および 463 に示す警告のいずれかを内容表示する場合があります。462 463

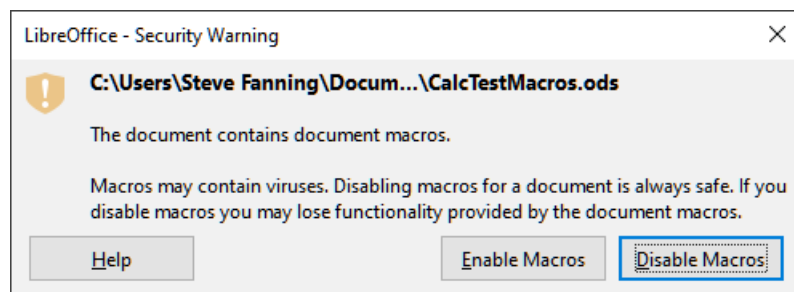


図 462: 文書次を含むがマクロ警告 462

図 462 に表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できなくなります。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。462

図 463 に表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、画面から警告を削除するには OK ボタンをクリックする必要があります。463

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。

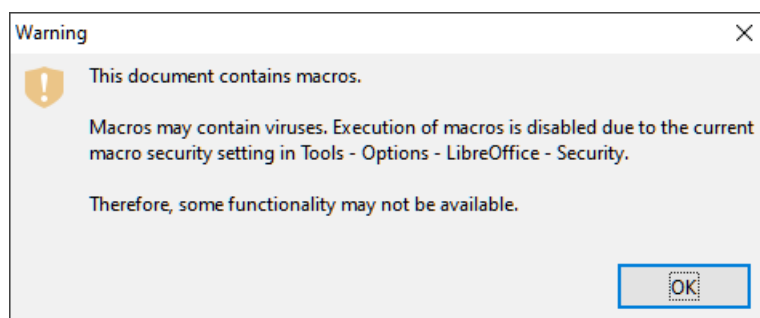


図 463:警告文書のマクロが無効になっていること 463

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。

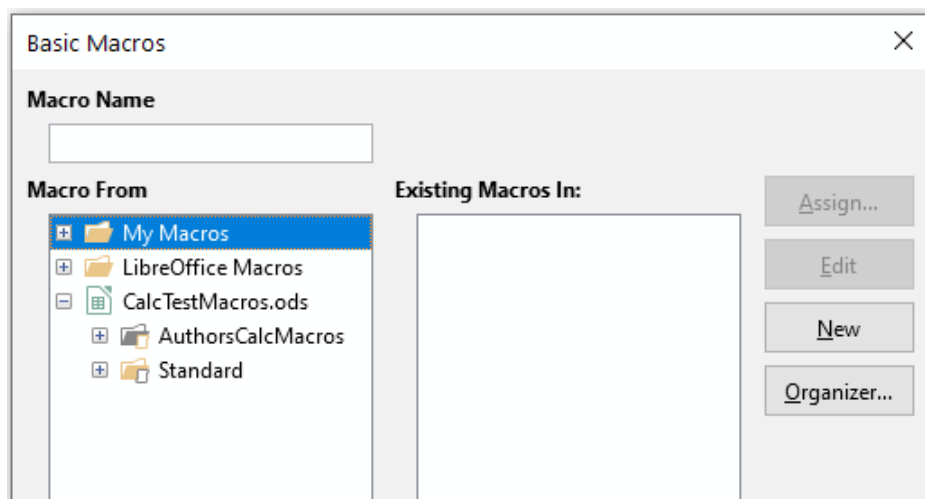
CalcTestMacros を開く場合、スプレッドシート、Calc 次を含まないには NumberFive() という名前の関数があるので、すべての可視の読み込まれたマクロライブラリで関数をチェックします。LibreOffice マクロ、My Macros、文書に読み込まれたライブラリは、適切な名前の関数がチェックされます。私たちの初期の実装では、NumberFive() 関数は AuthorsCalcMacros ライブラリに保存されており、文書が開かれたときに自動的に読み込まれることはありません。したがって、NumberFive() 関数が見つからず、関数が呼び出されたセルにエラー条件が表示されます(図 464)。464

B2		f_x	Σ	=	=numberfive()
	A	B	C		
1					
2		#NAME?			

図 464:マクロ機能が使用できない 464

[基本マクロ]ダイアログボックスを開くするには、メニューバーの[ツール]>[マクロ]>[マクロの整理]>[基本]を使用します(図 465)。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。465

[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。



シンボル 465

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。

- 1) 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きます。NumberFive マクロを選択し、[編集]をクリックして編集用にマクロを開きます(図 466)。466

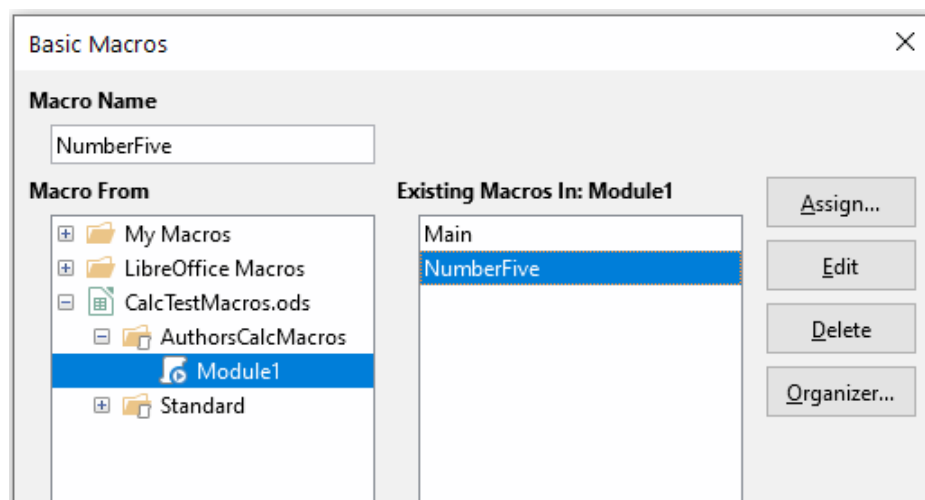


図 466:マクロを選択し、編集をクリックします。466

- 2) Calc は LibreOffice Basic IDE(図 460)を表示します。エディタウィンドウの入力カーソルは Function 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。4603

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 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て、[基本マクロ]ダイアログを開くします(図 466)。466
- 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

- 1) 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、引数で使用されている左側で渡されたことをチェックします。
- 3) 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。

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が。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。

- 1) [基本マクロ]ダイアログボックスを開くするには、メニューバーの[ツール]>[マクロ]>[マクロの整理]>[基本]を使用します(図 466(492 ページ))。466 499
- 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。

- 1) [基本マクロ]ダイアログボックスを開くするには、メニューバーの[ツール]>[マクロ]>[マクロの整理]>[基本]を使用します(図 466(492 ページ))。 466 499
- 2) [オーガナイザ]ボタンをクリックして、[基本マクロのオーガナイザ]ダイアログボックスを開くします(図 467)。 467
- 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。

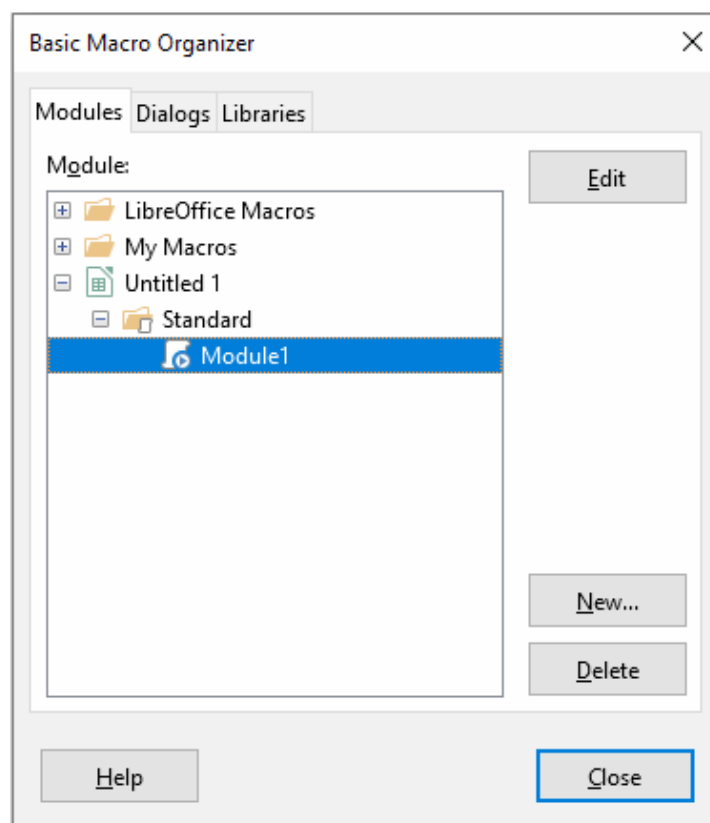


図 467: 基本的なマクロオーガナイザーダイアログ、モジュールタブ 467

- 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。
- 7) 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 文書进行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=0  
oSheets=ThisComponent.getSheets()  
For i=0To oSheets.getCount()-1  
oSheet=oSheets.getByIndex(i)  
oCell=oSheet.getCellByPosition(0,1)'GetCell  
A2TheSum=TheSum+oCell.getValue()  
Next  
SumCellsAllSheets=TheSum  
End ファンクション
```

ヒント

セルオブジェクトは、セルで使用する数値、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").getDataArray()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
```

ヒント

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 468 に示されているデータをソートす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。468

	A	B	C		A	B	C
1	1	5	One		7	8	Four
2	4	1	Two		1	5	One
3	3	1	Three		4	2	Five
4	7	8	Four		3	1	Three
5	4	2	Five		4	1	Two

Becomes

図 468:段組み B 降順と段組み A 昇順を振り分け 468

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.getByNamed("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、[マクロセレクト]ダイアログボックスが Calc に表示されます。このダイアログでは、使用可能な言語(図 469)でコーディングされた使用可能なマクロを選択肢および実行できます。469

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。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。

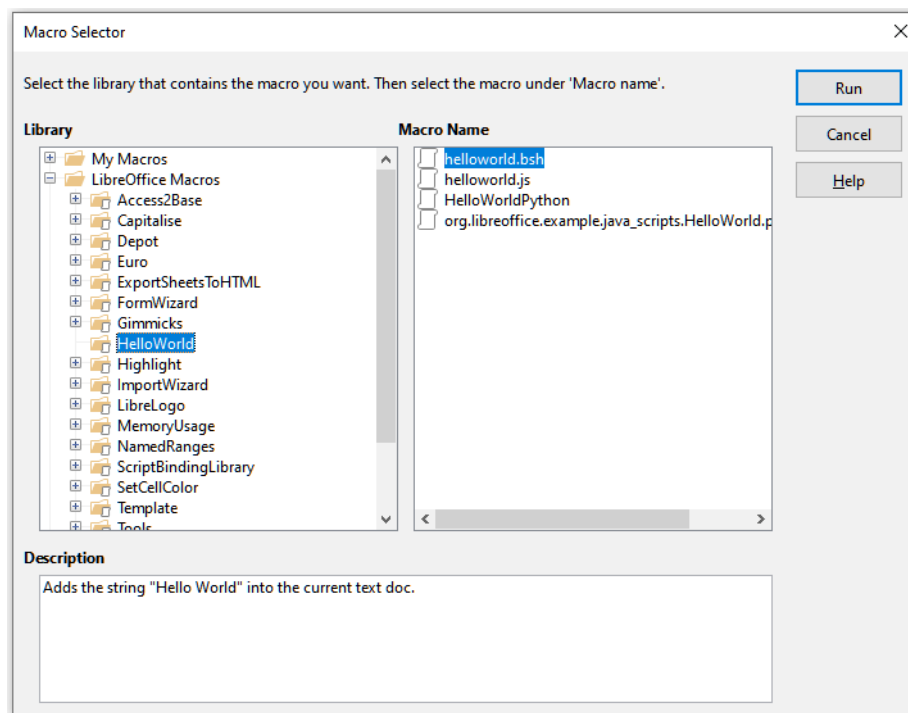


図 469:マクロセレクトダイアログ 469

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。

メニューバーで「ツール」>「マクロ」>「マクロの整理」>「BeanShell」を選択すると、Calc では「BeanShell マクロ」ダイアログが表示されます(図 470)。470

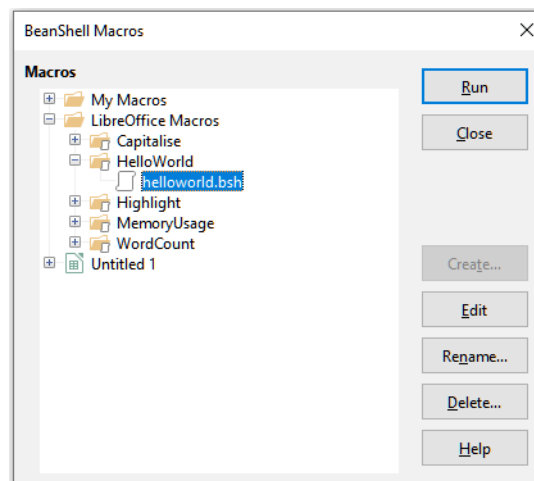


図 470:BeanShell マクロダイアログ 470

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 471)にアクセスします。471

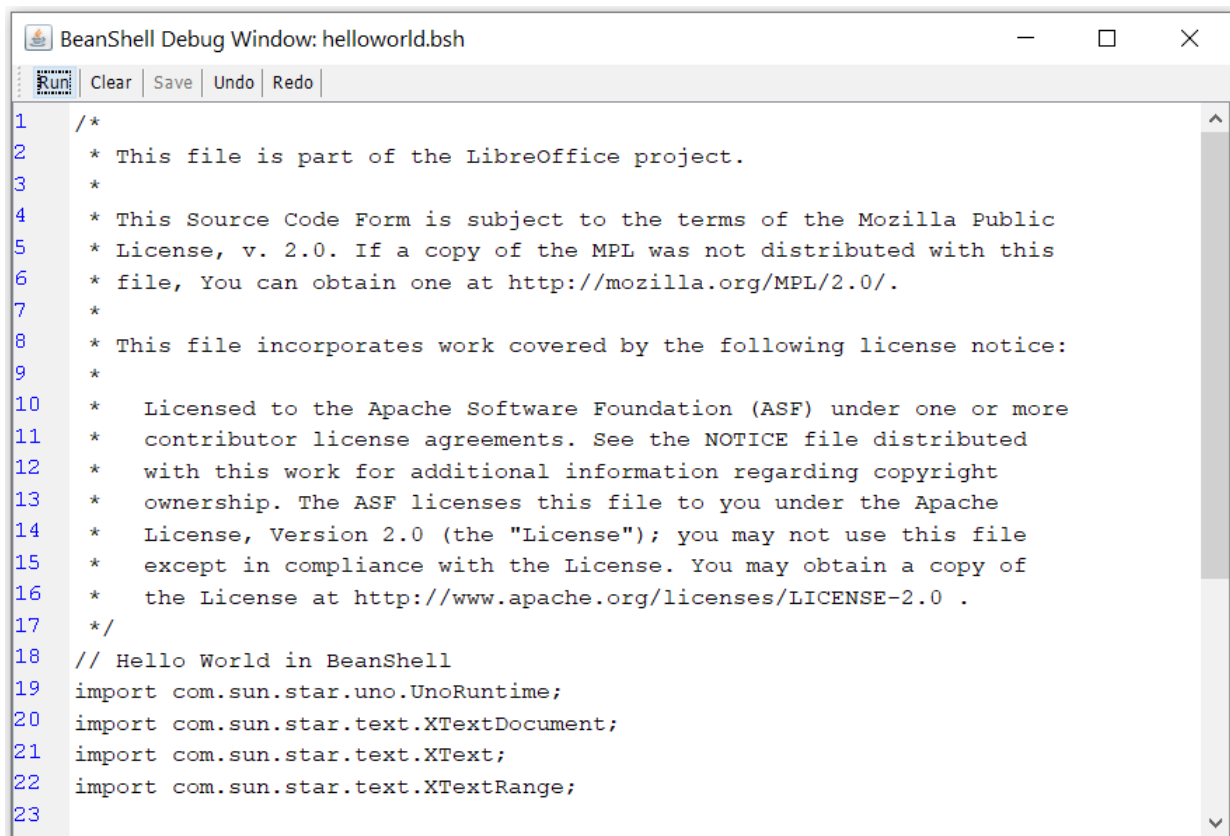


図 471: BeanShell デバッグウィンドウ 471

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」>「マクロの整理」>「JavaScript」を選択すると、Calc は「JavaScript マクロ」ダイアログを表示します(図 472)。472

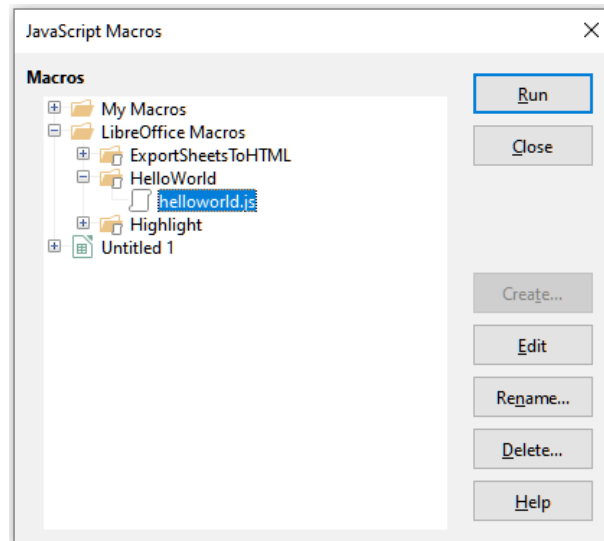


図 472:JavaScript マクロダイアログ 472

「JavaScript マクロ」ダイアログの「編集」ボタンをクリックして、Rhino JavaScript デバッガ(図 473)にアクセスします。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。473

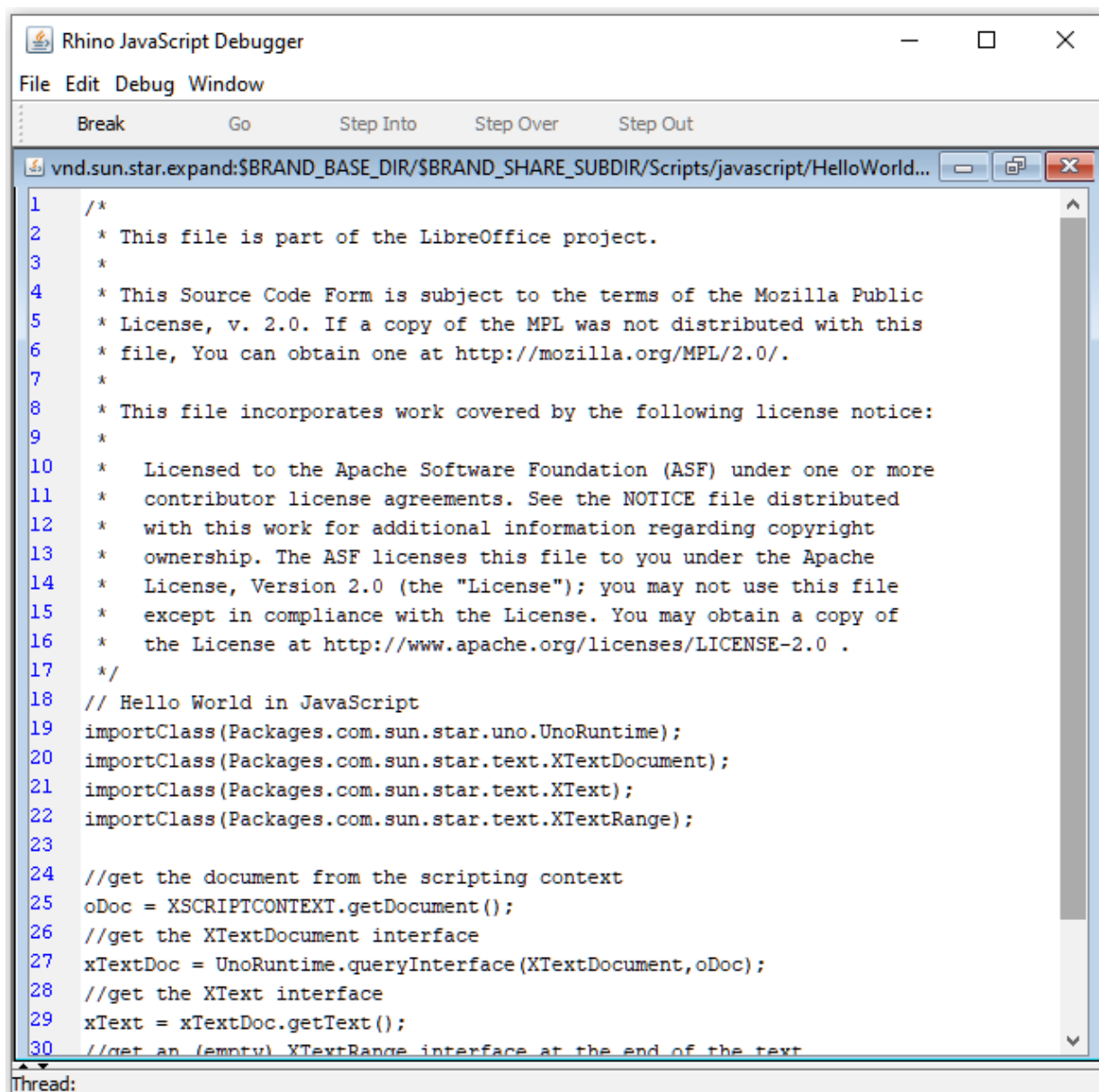


図 473:Rhino JavaScript デバッガ 473

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.表.XCellRange);importClass(Packages.com.sun.star.表.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。

メニューバーで「ツール」>「マクロ」>「マクロの整理」>「Python」を選択すると、Calc では「Python マクロ」ダイアログが表示されます(図 474)。474

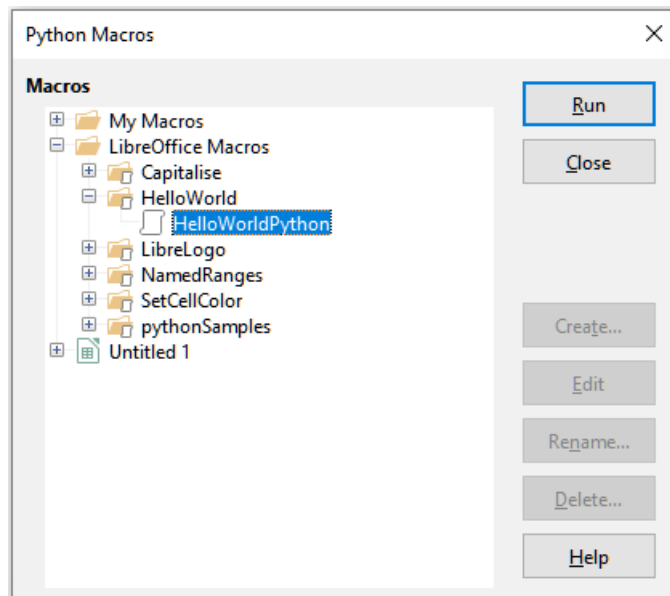


図 474: Python Macros ダイアログ 474

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

輸入 unodef 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、マクロプログラム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、メニューバーの「ツール」>「開発ツール」を選択します。オブジェクトインスペクタウィンドウ(図 475)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。475

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。

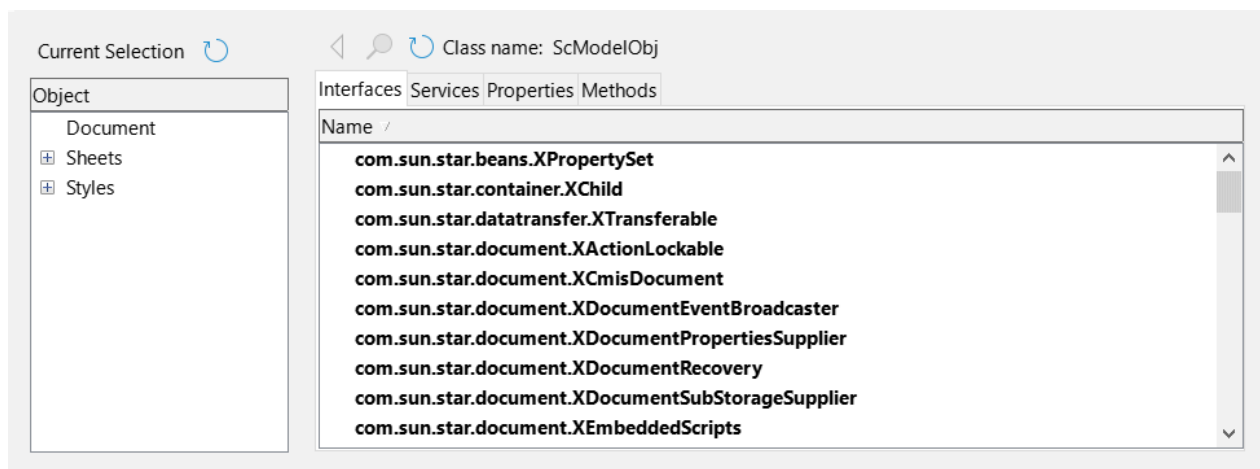


図 475:オブジェクトインスペクタウィンドウ 475

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。

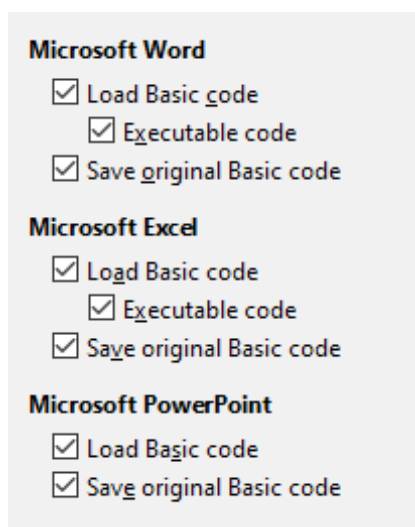


図 476: VBA プロパティのロード/保存の選択 476

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 VBA Support ステートメント

Option VBA Support 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。



メモ

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
```



メモ

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 ガイド 7.4 Calc Guide 7.4

データベースとしての章 *14 Calc*

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)を次を含みますが、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(図 477)の例を考えてみます。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みます。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。477

	A	B	C	D	E	F	G	H
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	Ian	100	100	91	90	100	96	96.17
11	Jennifer	85	93	73	80	100	90	86.83

図 477: グレーディングシートの例 477

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依存しているため、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。

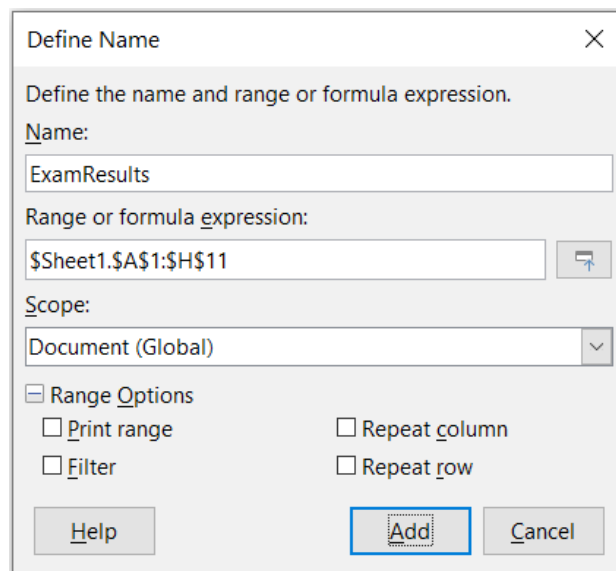
名前付き範囲

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 478)を使用しても作成されます。このダイアログは、メニューバーで[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(追加 479)の[図]ボタンをクリックすると開きます。478479



Define Name

Define the name and range or formula expression.

Name:
ExamResults

Range or formula expression:
\$Sheet1.\$A\$1:\$H\$11

Scope:
Document (Global)

☐ Range Options

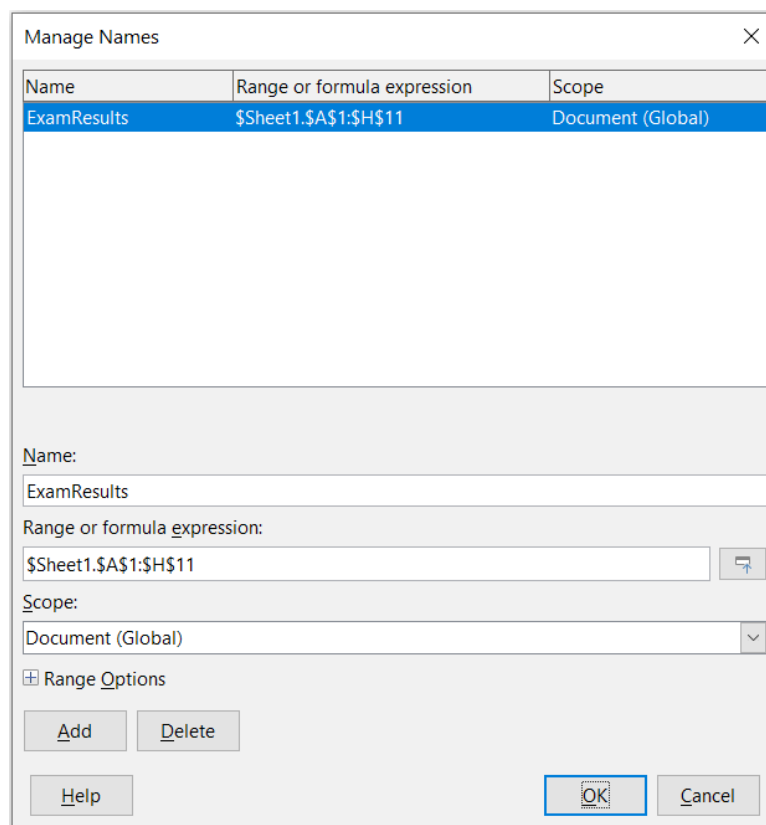
☐ Print range ☐ Repeat column

☐ Filter ☐ Repeat row

Buttons: Help, Add, Cancel

図 478:[名前を定義]ダイアログボックス 478

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、現在の文書の名前付き範囲の箇条書きに追加します。これらの範囲にアクセスして変更するには、[名前を管理]ダイアログ(図 479)を使用します。このダイアログを開くには、メニューバーで[シート]>[名前の付いた範囲と式]>[管理]を選択するか、[Ctrl]+[F3]を押すか、名前の左側にある数式バーボックスで[名前を管理]を選択します。479



Manage Names

Name	Range or formula expression	Scope
ExamResults	\$Sheet1.\$A\$1:\$H\$11	Document (Global)

Name:
ExamResults

Range or formula expression:
\$Sheet1.\$A\$1:\$H\$11

Scope:
Document (Global)

☐ Range Options

Buttons: Add, Delete, Help, OK, Cancel

図 479:[名前を管理]ダイアログボックス 479

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、[貼り付け名]ダイアログ(図 480)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]>[名前付き範囲および式]>[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。480

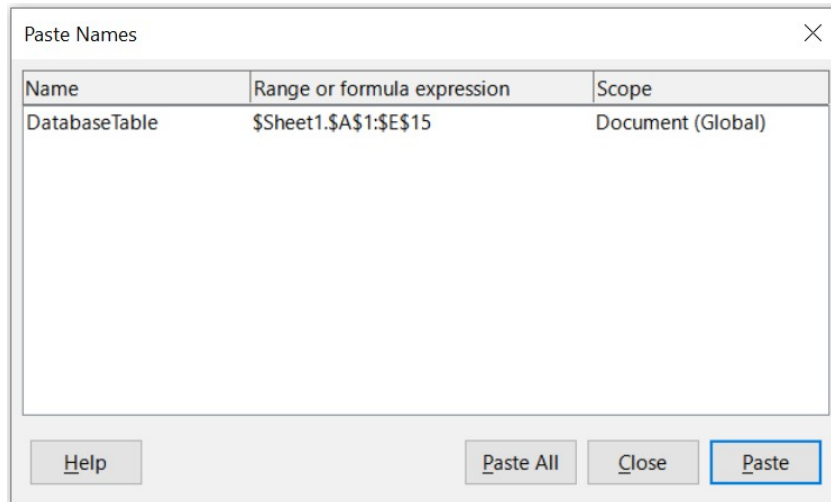


図 480:貼り付けの名前ダイアログ 480

範囲の作成および管理方法の詳細の詳細については、「章 7:印刷、エクスポート、電子メール送信、および署名」および「章 8:数式と関数を使用する」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(図 481)から「シート」>「名前付き範囲と式」>「作成」を選択してアクセスする「名前を作成」ツールを使用すると、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。481

✓ メモ

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。

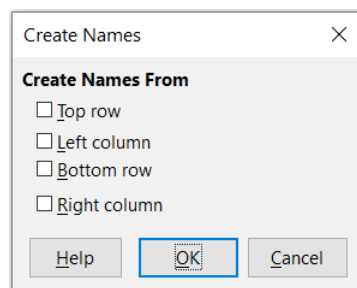


図 481:[名前を作成]ダイアログ 481

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。

- 2) 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。

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(図 482)を使用して作成、変更、削除できます。482

データベース範囲を作成するには：

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) [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。
- 4) 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。

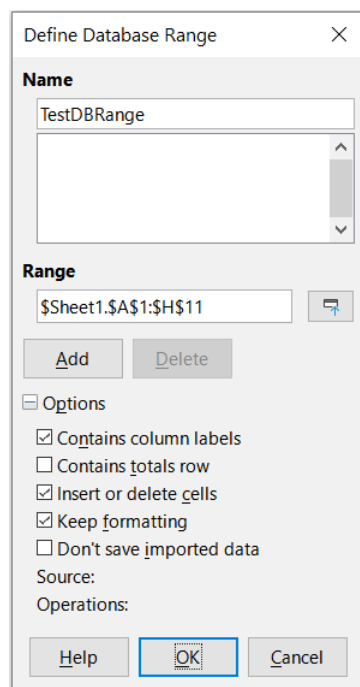


図 482:[データベース範囲の定義]ダイアログ
482

既存のデータベース範囲を変更するには:

- 1) 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:

- 1) 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。
- 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、メニューバーで「データ」>「範囲を選択」を選択して、「データベース範囲を選択」ダイアログを開くします(図 483)。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。483

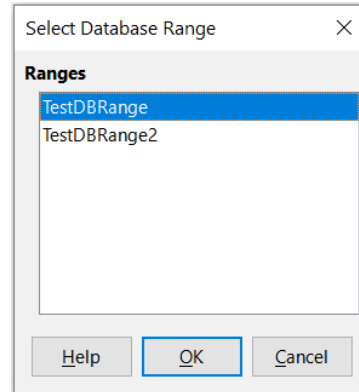


図 483 年:[データベース範囲の選択]ダイアログ 483

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。

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 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、[データベース範囲を定義]ダイアログ(図 482)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。482

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 11 「データのリンク」の章詳細で説明されています。

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。オートフィルタを有効にしている場合、関連する降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。

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。

詳細複合ソートの場合は、ソート・ダイアログ(図 484)を使用します。このダイアログにアクセスするには、メニュー・バーで「データ」>「ソート」を選択するか、標準ツールバーのソート・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。484

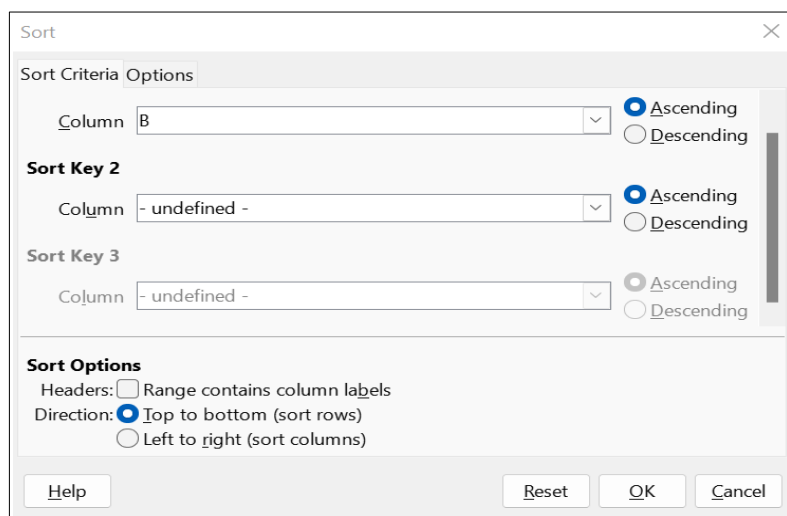


図 484:ソートダイアログ 484

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。「ヘッダー」オプションを選択すると、最初の行(段組みソートの場合)または段組み(行ソートの場合)が残りのデータとのソートから除外されます。

[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。このダイアログボックスとそのオプションの使用法に関する詳細情報については、章 2、データの入力と編集、および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。

フィルタについては、章 2「データの入力と編集」でも説明しています。

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(図エラー:参照ソースが見つかりません)の上部にある下矢印ボタンを使用して、コンボボックスにアクセスできるようにすることで機能します。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。エラー: 参照先が見つかりません。

データベース表のすべての列から削除オートフィルタ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]を選択し、メニューバーの[データ]>[詳細フィルター]>[オートフィルタの非表示]を選択し、標準ツールバーのオートフィルタ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。

ヒント

[データ]>[オートフィルタ]を選択し、オートフィルタアイコンをクリックし、Ctrl+Shift+L を押してオートフィルタのオン/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。
- [色によるフィルタ]には、文章の色と背景色のオプションがあり、セルに適用された文章または背景色に基づいて行がフィルタされます。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。図エラーの例:参照ソースが foundcorresponds ではなく、赤、緑または黄色のいずれかを使用して背景色が付けられた段組み A 次を含むセルの場合。エラー: 参照先が見つかりません。
- 条件によるフィルタには、空または空でない行でフィルタするオプションがあります。

- 条件によるフィルタリングでは、上位 10 件または下位 10 件の結果に基づいてフィルタリングすることもできます。Top 10 フィルタを使用すると、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。Bottom 10 フィルタも同じように機能しますが、最も低い 10 の値を使用します。ここでも、最小値詳細に複数の値がある場合は、結果に 10 行が表示されます。
- [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 486)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。486
- [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では、「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(たとえば、図 485 の「1」)。485
- 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。

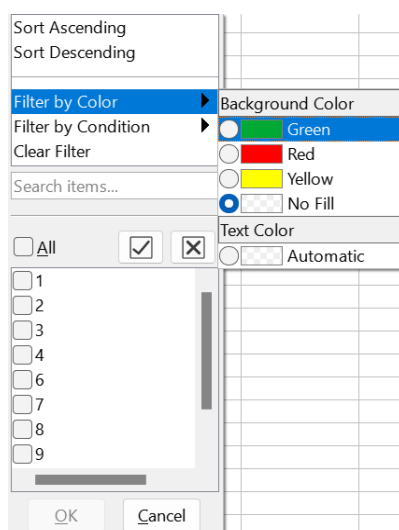


図 485:オートフィルタコンボボックス 485

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、オートフィルタとは異なり、標準フィルタはダイアログ(図 486)を使用します。このダイアログにアクセスするには、メニューバーの[データ]>[詳細フィルタ]>[標準フィルタ]を選択するか、オートフィルタコンボボックスの[標準フィルタ]オプションを選択します。486

このダイアログボックスとそのオプションの使用方法に関する詳細情報については、「章 2、データの入力と編集」を参照してください。

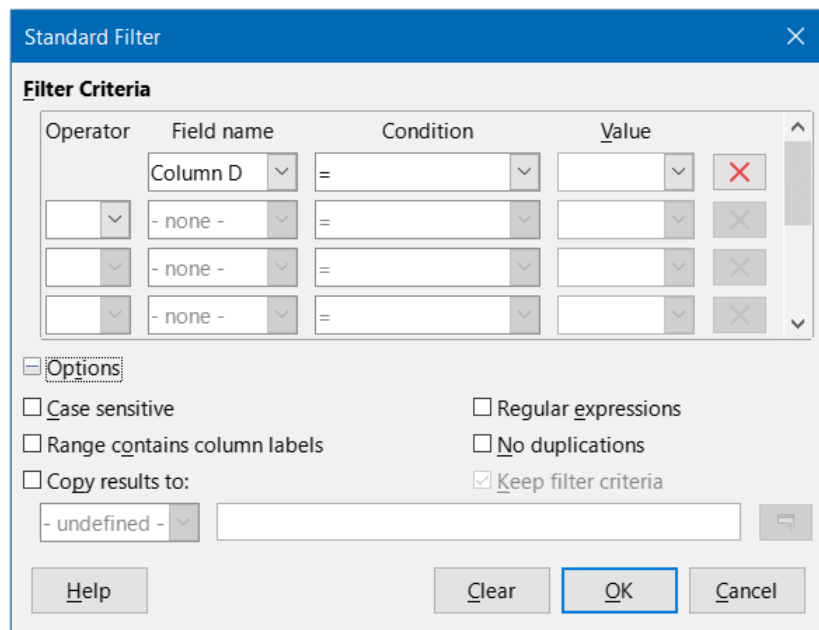


図 486:標準フィルタダイアログ 486

高度なフィルタ

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、まず、[高度なフィルタ]ダイアログボックス(次を含む 487)で使用する基準左側に図するセル範囲を設定する必要があります。487

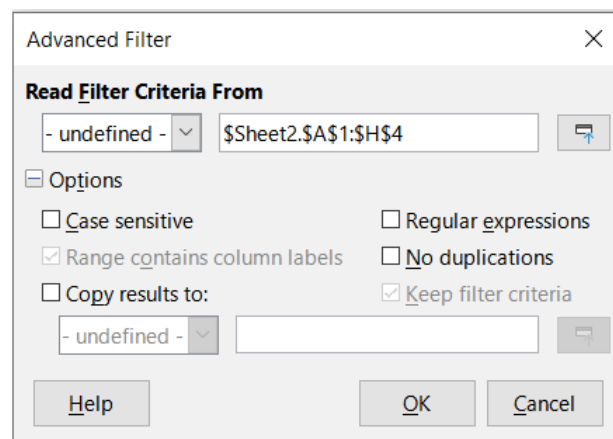


図 487:[Advanced Filter]ダイアログ 487

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。

ヒント

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:

- 1) 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」>「高度なフィルタ」と進み、「高度なフィルタ」ダイアログを開くします(図 487)。487
- 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。

メモ

個々の名前付き範囲については、[名前の定義]ダイアログと[名前の管理]ダイアログの[フィルタ]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 478 と図 479)。[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。478 479

高度なフィルタオプションは、標準フィルタオプションと同じであり、章 2「データの入力と編集」で詳細に説明されています。

図 488 は、図 477 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。488 477

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Student	HW #1	HW #2	HW #3	Quiz #1	Quiz #2	Test #1	Average
2		>75	>75	>75				
3	Ferdinand							
4								

図 488:高度なフィルタ基準範囲(シート 2)488

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 489 は、これらの基準を使用したこのフィルタ操作の結果を表示します。489

	A	B	C	D	E	F	G	H
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	Ian	100	100	91	90	100	96	96.17
12								

図 489: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 489

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(パラメーター箇条書きのエラー)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(パラメータ箇条書きのエラー)を報告します。より大きい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です。

ヒント

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「(?:).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					=DCOUNT(A1:E10,,A12:E13)
	A	B	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 many travel further than 600 meters?				5

図 490-データベース関数の使用例 490

図 490 は、データベース分類の関数の 1 つを使用する方法を示す簡単な例を提供します。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:490

- 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 490 に示されているように、検索基準見出し内のデータベース表の段組み領域を複製することが便利である。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。490

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簡条書き



メモ

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を使用可能である。
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。
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返します。
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返します。

機能	カテゴリ	説明
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。
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。
合計	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返します。
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返します。
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。



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4 Calc Guide 7.4

章 15 号セットアップとカスタマイズ

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。

- 1) [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 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。

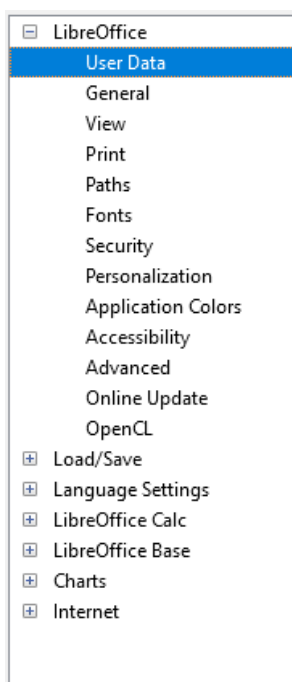


図 491:LibreOffice オプション
491

✓ メモ

[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 固有のプリントオプションについては、556 ページの「プリントオプション」を参照してください。印刷オプション 564

これらの章については、詳細のオプション 7「Printing,Exporting,Emailing,and Signing」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。

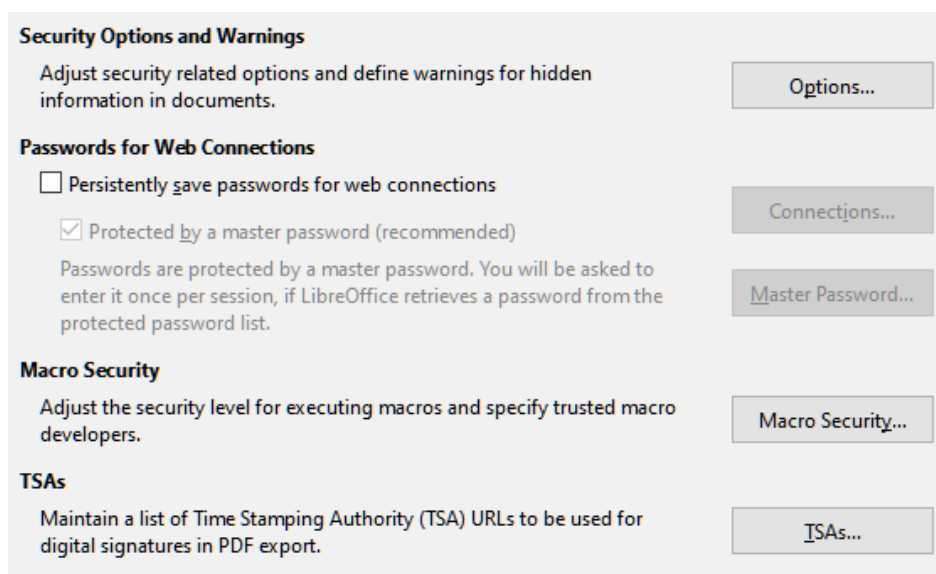


図 492: ドキュメントを開いたり保存したりするためのセキュリティオプションの選択 492

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、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]ボタンをクリックすると、特定の選択肢を含む別のダイアログが開くされます(図 493 を参照)。493

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。



メモ

[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 493)にあります。493

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。

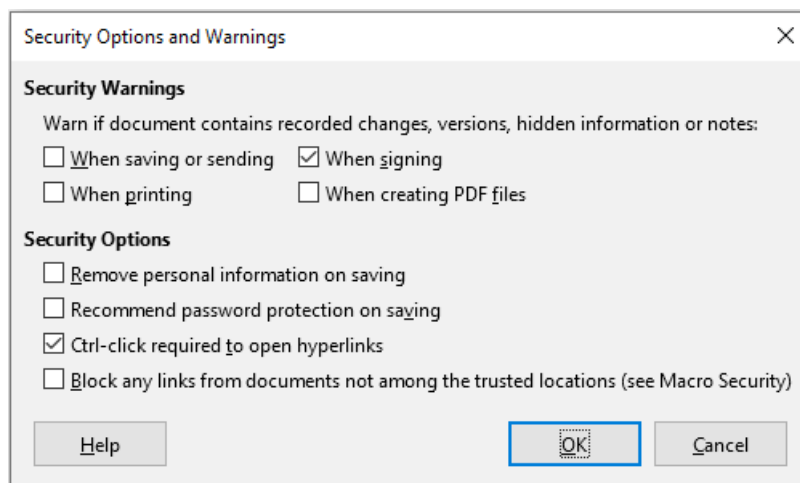


図 493:セキュリティオプションおよび警告ダイアログ 493

アプリケーションの色

LibreOffice-Application Colors ページ(図 494)では、表示するユーザーインターフェース要素とそ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。目盛線やその他のオンスクリーンインジケータ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。494

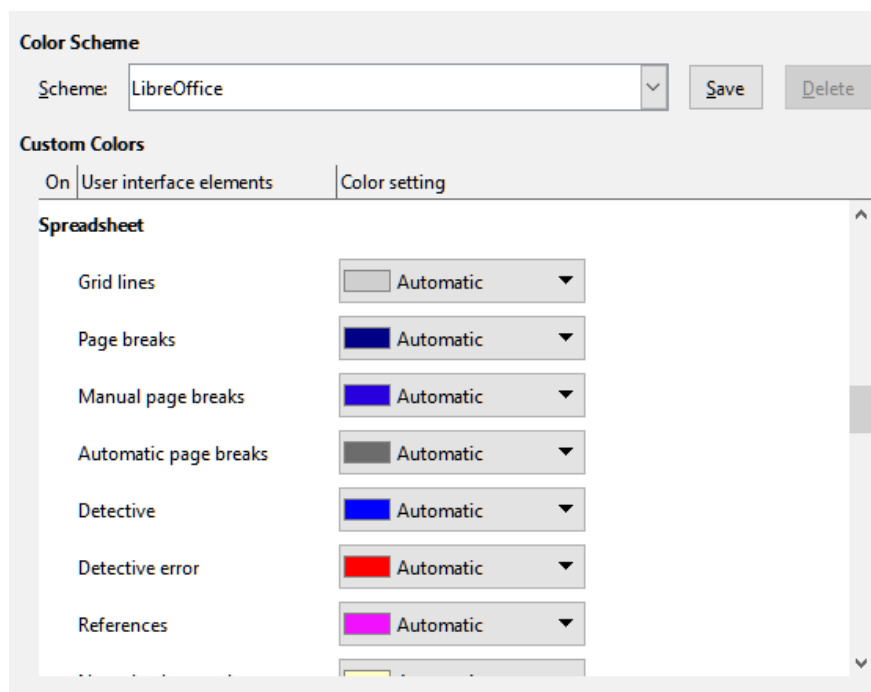


図 494:Calc のエレメントの色を変更する 494

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。詳細のマクロ記録については、本書の「章 13、マクロ入門、入門ガイド」および「章 13、マクロ」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はない場合は、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

Load/保存-全般ページ(図 495)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おなじみのものです。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。495

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 ファイルを開くことができるため、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 settings with the document

Save

- ☒ Save AutoRecovery information every: 10 minutes
- ☐ Edit document properties before saving
- ☐ Always create backup copy
- ☒ Save URLs relative to file system
- ☒ Save URLs relative to internet

Default File Format and ODF Settings

ODF format version: 1.3 Extended (recommended)

Document type: Text document

Always save as: ODF Text Document (*.odt)

☒ Warn when not saving in ODF or default format

図 495: 負荷の選択と保存全般オプション 495

VBA プロパティ

[Load/保存-VBA Properties]ページ(図 496)では、LibreOffice で開いている 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。496

Microsoft Word

- ☒ Load Basic code
- ☒ Executable code
- ☒ Save original Basic code

Microsoft Excel

- ☒ Load Basic code
- ☒ Executable code
- ☒ Save original Basic code

Microsoft PowerPoint

- ☒ Load Basic code
- ☒ Save original Basic code

図 496: VBA プロパティのロード/保存の選択 496

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 497)では、Microsoft Office OLE オブジェクト(リンクまたは埋め込みオブジェクト、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。つまり、対応する LibreOffice OLE オブジェクトとの間で変換するか、元の書式でロードして保存するかを選択できます。497

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 オブジェクトに対応する Microsoft OLE オブジェクトに選択します。

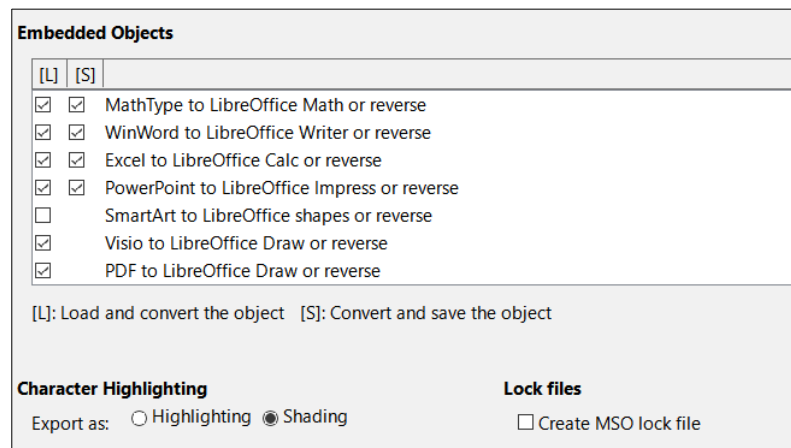


図 497:Choosing Load/保存 Microsoft Office オプション 497

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

Load/保存-HTML Compatibility ページ(図 498)での選択は、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。498

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。章の情報については、詳細 13 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。

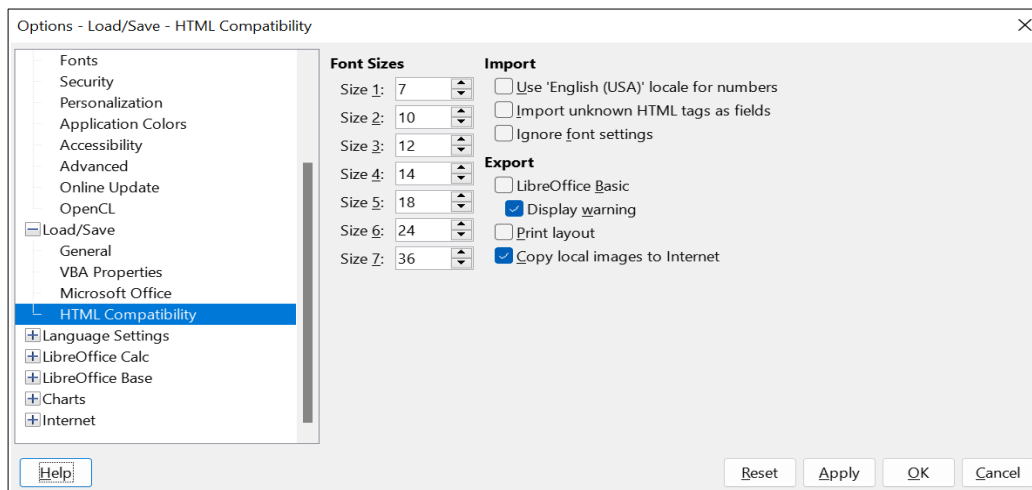


図 498:Choosing HTML compatibility オプション 498

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 499)。499

全般

LibreOffice Calc 全般ページ(図 500)での選択は、ルーラーやその他の測定に使用される単位、標準タブの停止位置、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。500

[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。

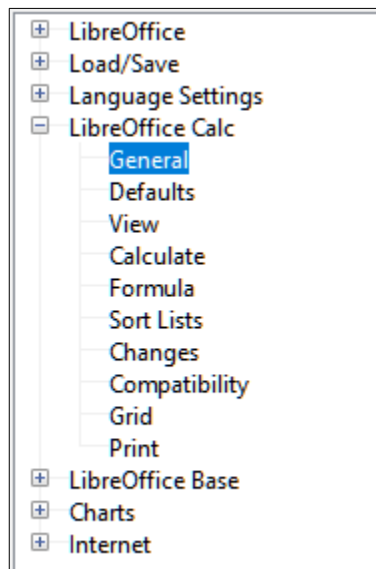


図 499: Calc オプション 499

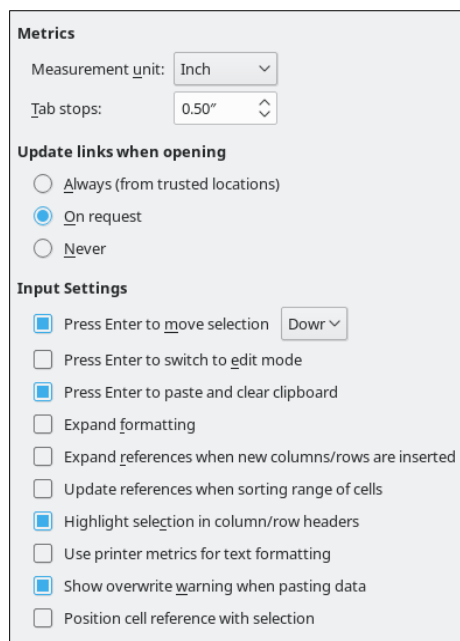


図 500 号: Calc への全般オプションの選択 500

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/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 501)のオプションは、画面上で表示したときの文書ウィンドウの外観と動作に影響します。501

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次の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。

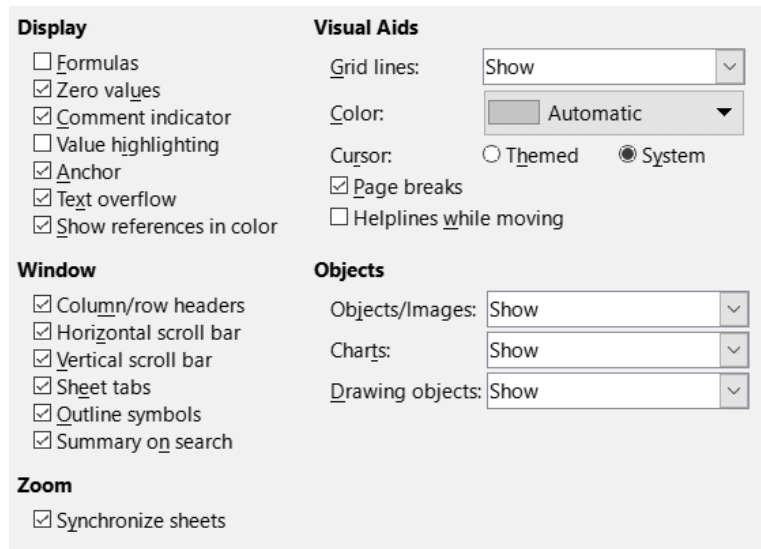


図 501 号:Calc への画面表示オプションの選択 501

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。

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)
12						

図 502:数式参考資料-視覚補助 502

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。詳細は、章 2、データの入力と編集で説明されています。

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。

色

目盛線の色を指定します。色は別の palettes から選択することも、標準グレーに対して自動に設定することもできます。

ポインタ

マウスポインタが Calc スプレッドシート上のセルの目盛線の上にあるとき、標準ポインタ(「システム」)は、通常、典型的には矢印ポインタとして示される。ただし、代替ポインタ(「テーマ付き」)を使用すると、アイコンテーマで定義されたポインタ図形(通常は「太い」クロス)の使用に切り替えることができます。

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 503 では、濃い背景のグラフは元の場所にある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。503

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。

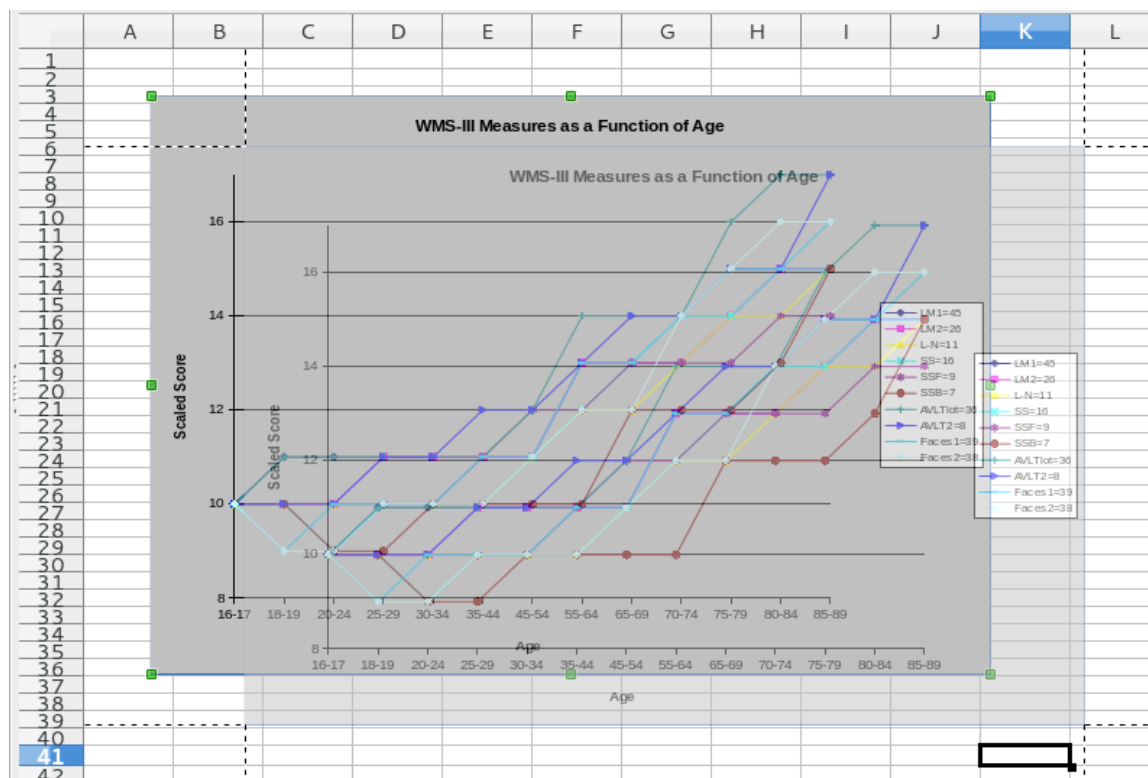


図 503: グラフィックの移動時にヘルプラインが表示される 503

計算

LibreOffice Calc-計算ページ(図 504)を使用して、スプレッドシートの計算設定を定義します。504

Formulas Wildcards	Date
<input checked="" type="radio"/> Enable wildcards in formulas <input type="radio"/> Enable regular expressions in formulas <input type="radio"/> No wildcards or regular expressions in formulas	<input checked="" type="radio"/> 12/30/1899 (default) <input type="radio"/> 01/01/1900 (StarCalc 1.0) <input type="radio"/> 01/01/1904
General Calculations <input checked="" type="checkbox"/> Case sensitive <input type="checkbox"/> Precision as shown <input checked="" type="checkbox"/> Search criteria = and <> must apply to whole cells <input type="checkbox"/> Automatically find column and row labels <input type="checkbox"/> Limit decimals for general number format Decimal places: 0	
Iterative References <input type="checkbox"/> Iterations Steps: 100 Minimum change: 0.001	
CPU Threading Settings <input checked="" type="checkbox"/> Enable multi-threaded calculation	

図 504: Calc 計算オプション 504

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。それらに関する詳細情報については、章 8,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 日目として設定します。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で LibreOffice Calc 計算を高速化するために使用できます。章情報については、詳細 8 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 505)を使用して、次の数式オプションを指定します。505

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。

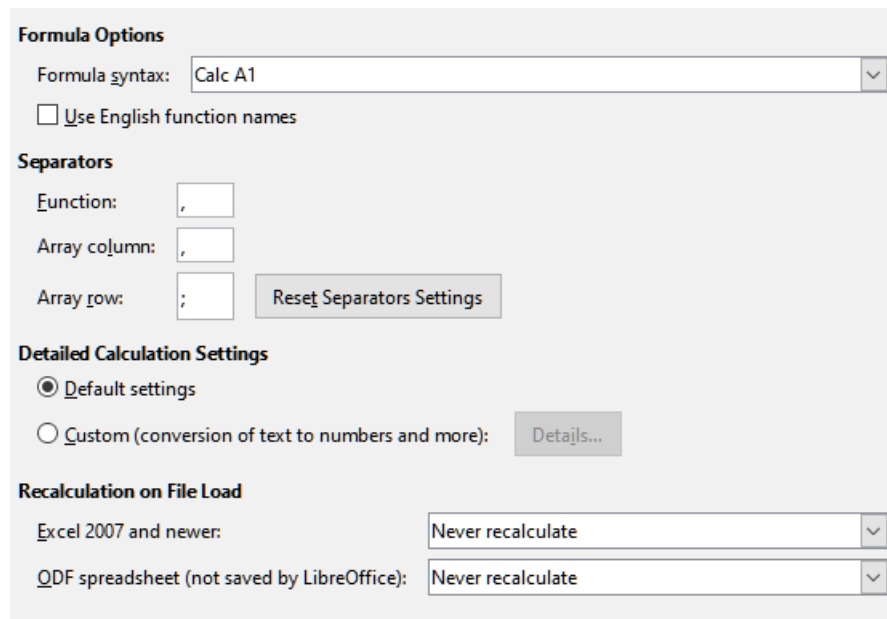


図 505:数式オプション 505

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、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。提供されたリストに加えて、編集 2、データの入力と編集で説明されているように、独自のリストを定義して章することができます。

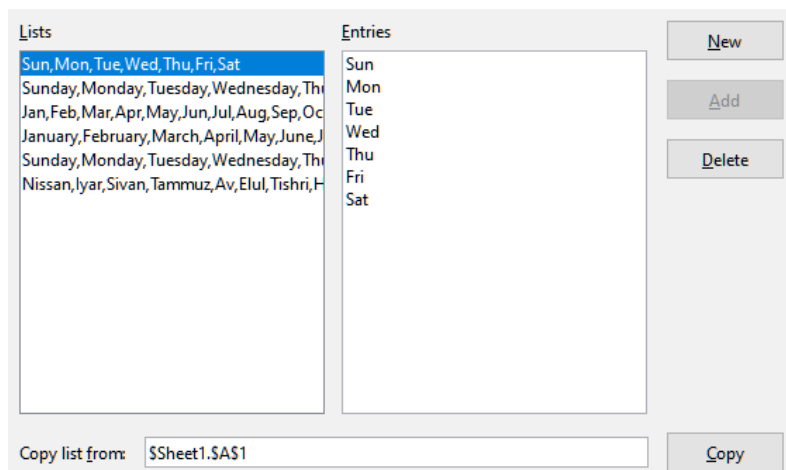


図 506:Calc でのソート・リストの定義 506

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。

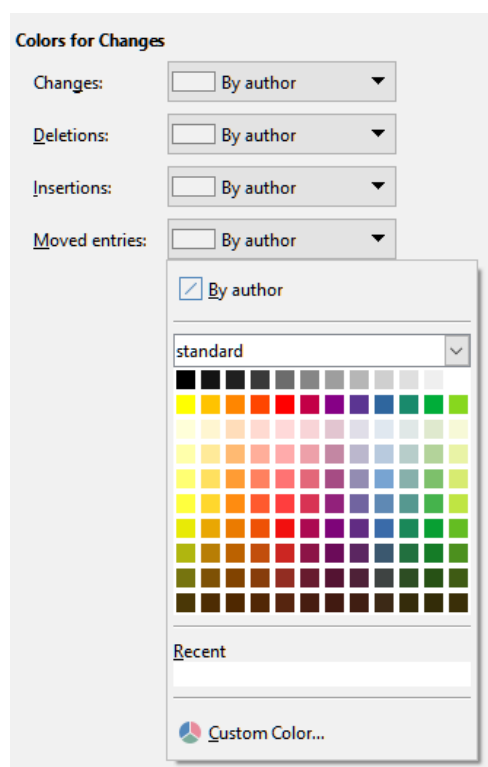


図 507:蛍光ペン行き Calc オプションを変更 507

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
<i>Backspace</i>	[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。

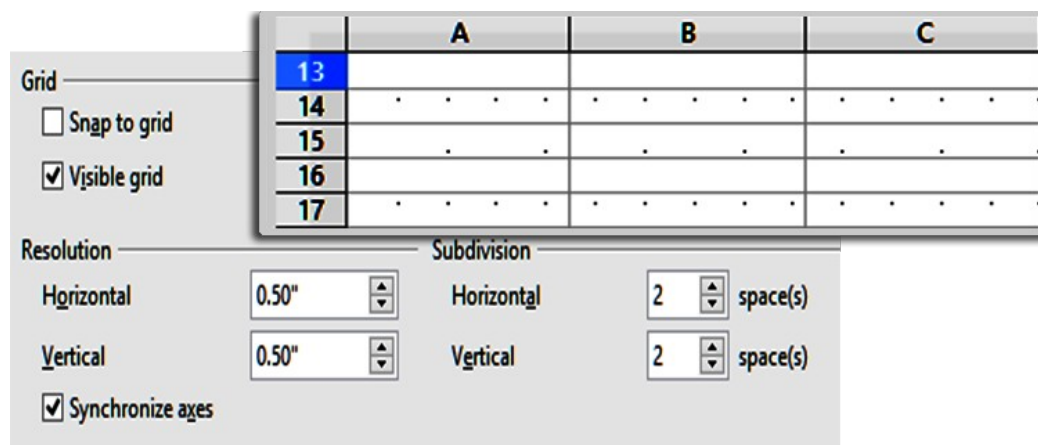


図 508:Calc 目盛線オプション 508

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。

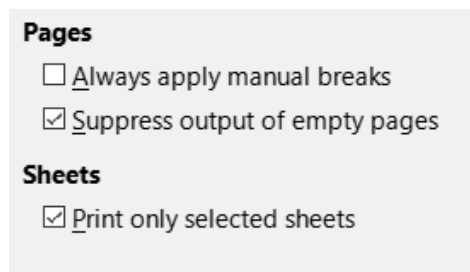


図 509 Calc プリントオプション 509

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。

追加新規カラーを選択するには、566 ページの「カスタムカラーを追加する」を参照してください。カスタムカラーの追加 575

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。

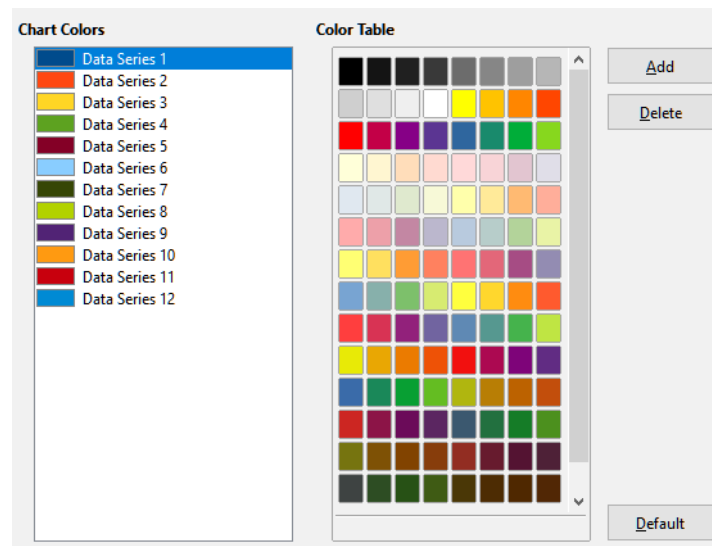


図 510: グラフの色を定義する 510

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。

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。まず、それらを文書に保存し、次に、章 5「スタイルとテンプレートの使用」で説明されているように、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 511)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。511

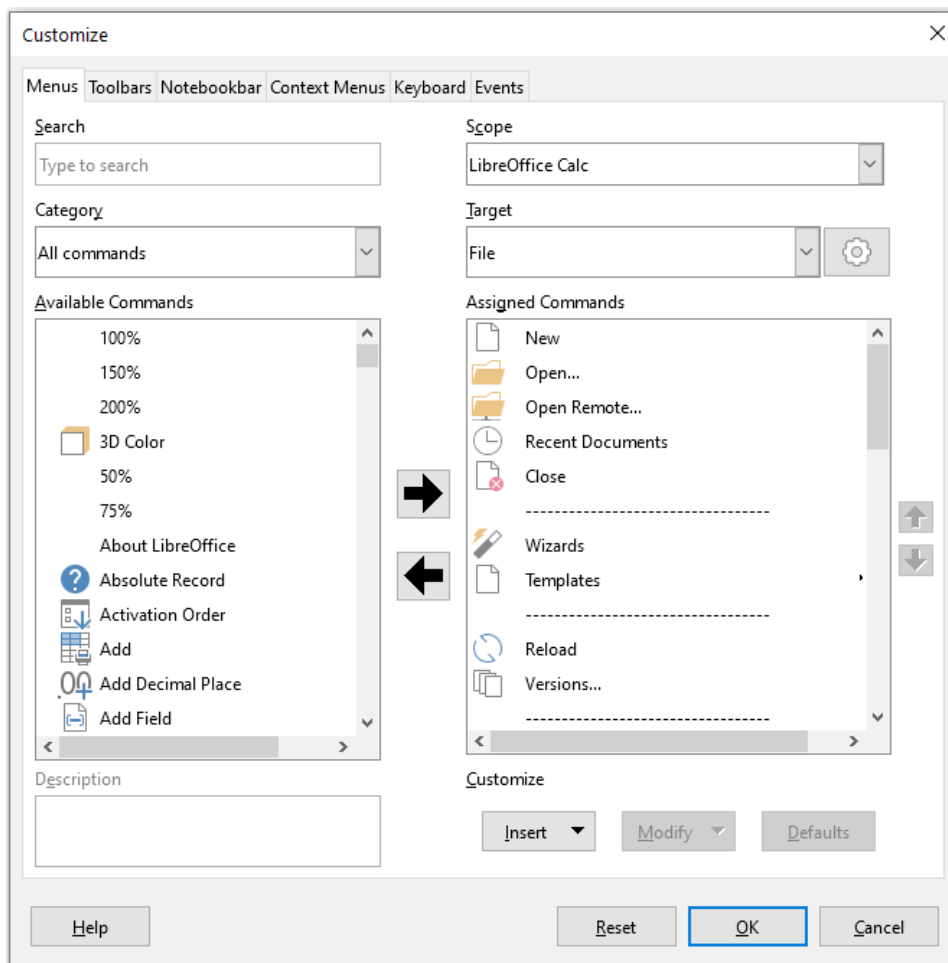


図 511 年:[カスタマイズ]ダイアログの[メニュー]タブ 511

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。
- 2) [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。

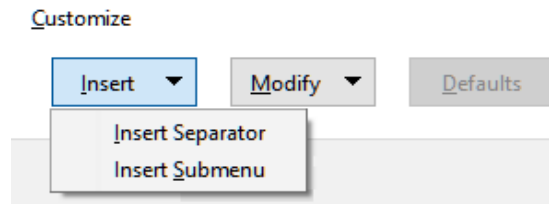


図 512:[カスタマイズ]ダイアログ、[メニュー]タブ、[挿入]ドロップダウン 512

- 6) 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。

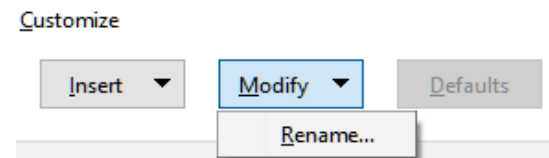


図 513:[カスタマイズ]ダイアログ、[メニュー]タブ、[修正]ドロップダウン 513

- 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

- 1) [カスタマイズ]ダイアログボックスの[メニュー]タブで、[ターゲット]フィールド(図 514)の横にあるボタンをクリックし、[追加]ドロップダウンリストから[箇条書き]を選択して、[新規メニュー]ダイアログボックス(図 515)を内容表示します。 514515

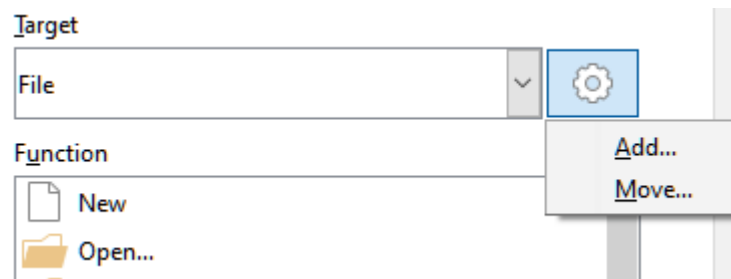


図 514:新規メニューの追加へのコマンドの場所 514

- 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。
- 3) 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

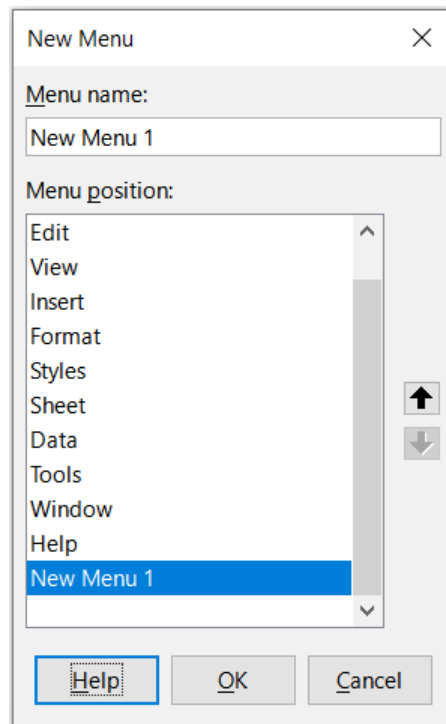


図 515:新規メニューの追加 515

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 516)にアクセスするには、次のいずれかの操作を行います。516

- 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。

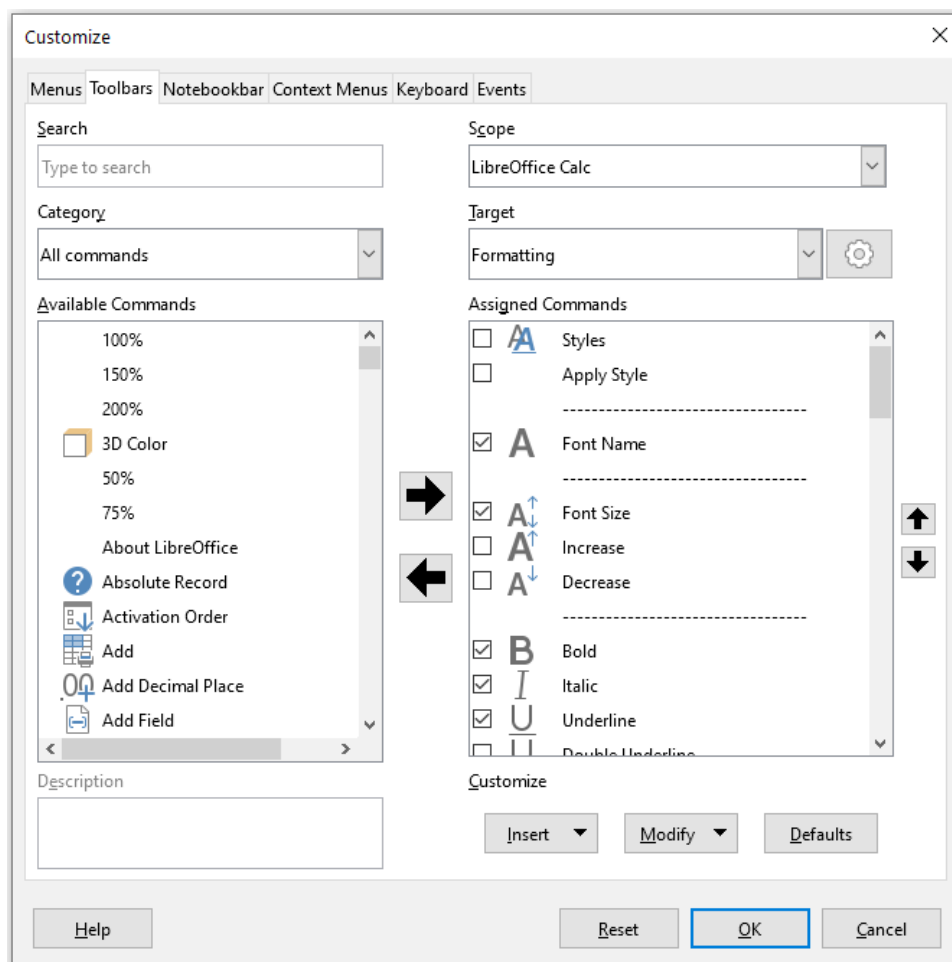


図 516 年:[カスタマイズ]ダイアログの[ツールバー]タブ 516

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。
- 2) [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、広い左矢印をクリックします。

- 6) 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]の下での[挿入]ドロップダウンでコマンドを使用します。
- 8) 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。
- 2) [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 517)で、使用可能なアイコンをスクロールして1つを選択し、[OK]をクリックしてコマンドに割り当てます。517

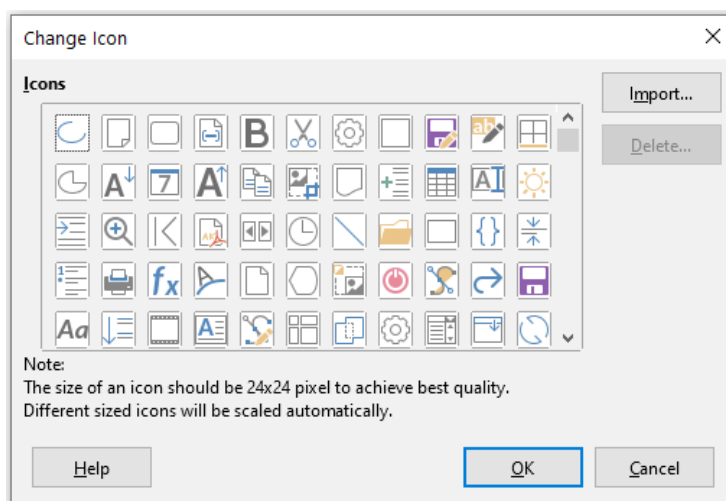


図 517:[アイコンを変更]ダイアログボックス 517

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とそれらの切り替え方法に関する詳細情報は、章 16、ユーザーインターフェースバリエーションで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]ダイアログボックス(ノートブックバー 518)の[図]タブのチェックボックスを使用して、3 つのオプションユーザーインターフェースの中で最後に選択したユーザーインターフェースに用意されているさまざまなタブの個々のタブの表示/非表示を切り替えます(タブが最初の標準)。518

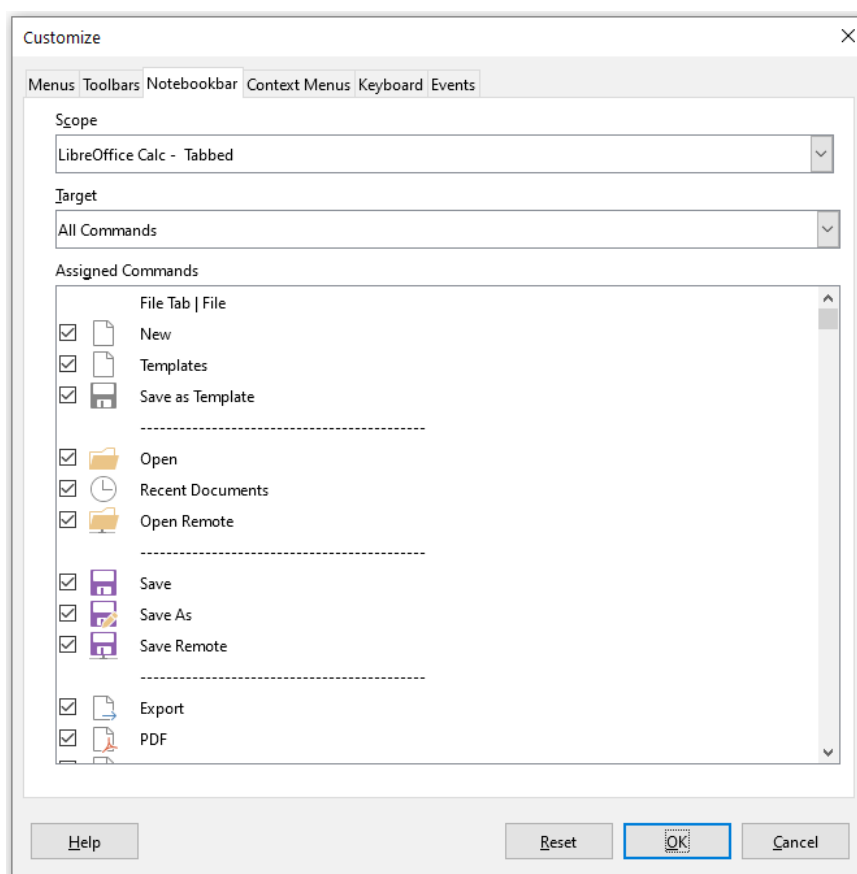


図 518:[カスタマイズ]ダイアログの[ノートブックバー]タブ 518

[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 専用を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。

メモ

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。

- 1) 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 519)。519

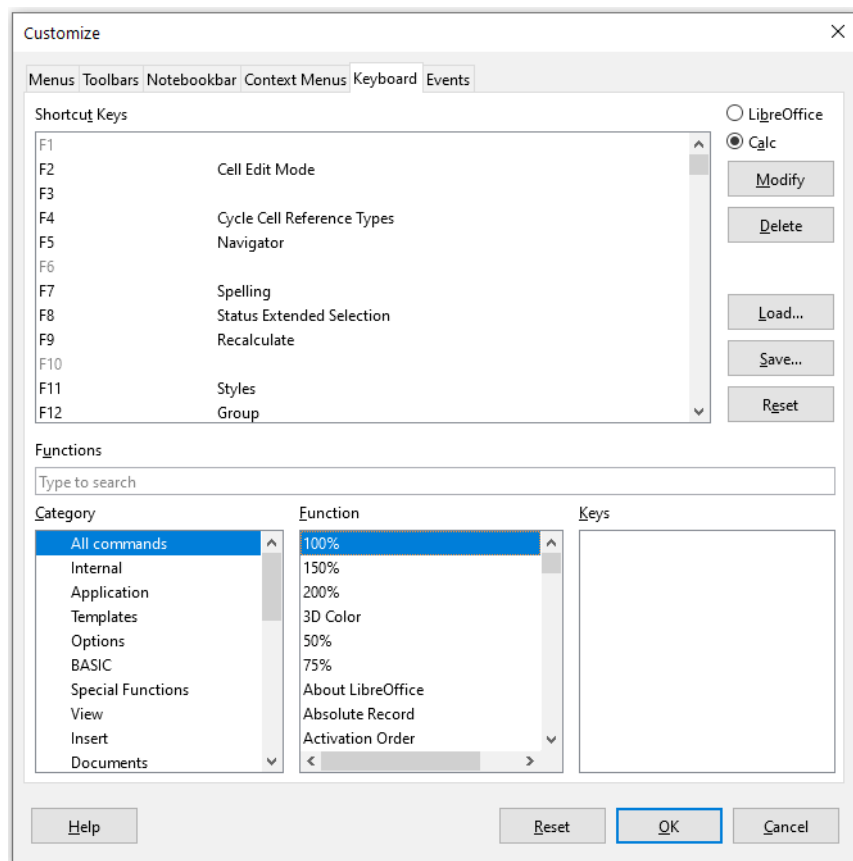


図 519:キーボードショートカットのカスタマイズ 519

- 2) 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

✓ メモ

[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) 右側キーボードショートカットを割り当てるには、[カスタマイズ](Customize)ダイアログボックスの右側にある[保存](As is)ボタンをクリックします(図 519)。519
- 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。マクロに関する詳細情報については、「章 13 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

- 1) 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。
- 4) 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。

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。

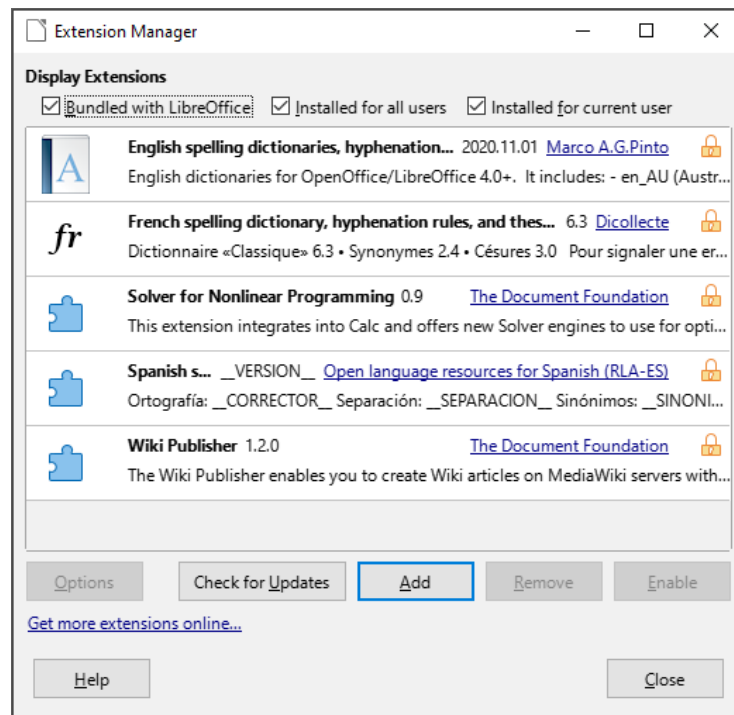


図 520:[Extension Manager]ダイアログ 520

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。
- 3) [領域]タブの[色]ボタンをクリックします(図 521)。[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。新規の下で、RGB または 16 進表記を使用して新規の色を定義するか、[色を選択]ボタンをクリックして[色を選択]ダイアログ(図 522)で色を選択します。521522
- 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。

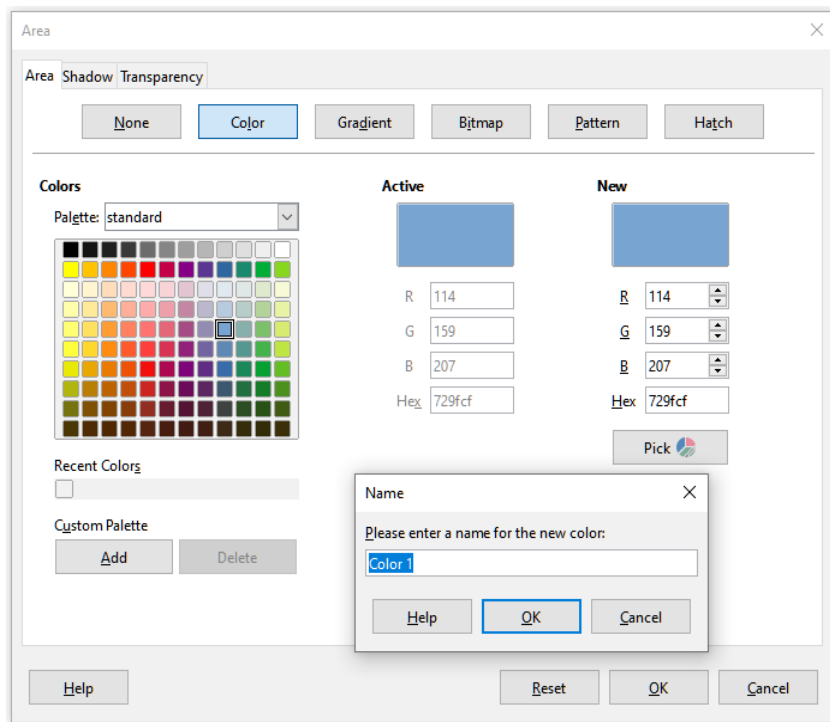


図 521:新規の色の定義 521

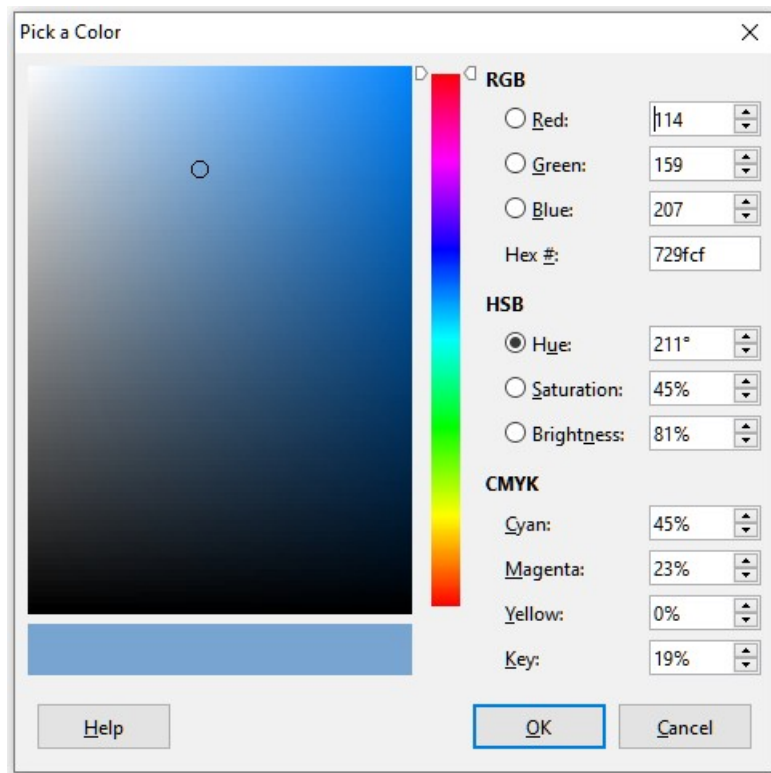


図 522:カラースタイルから色を選択して色を定義する 522



Calc ガイド 7.4 Calc Guide 7.4

章 16 ユーザーインターフェース変種

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わ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。

上記の各バリエーションの簡単な説明は、そのバリエーションに対する標準設定を参照していることに留意されたい。バリエーションの構成を調整したり、複数のバリエーション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ー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。
- 2) [お好みのユーザーインターフェースを選択]ダイアログ(図 523)で、左側のバリエーションから 1 つを選択します。バリエーションの例を、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。523
- 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。

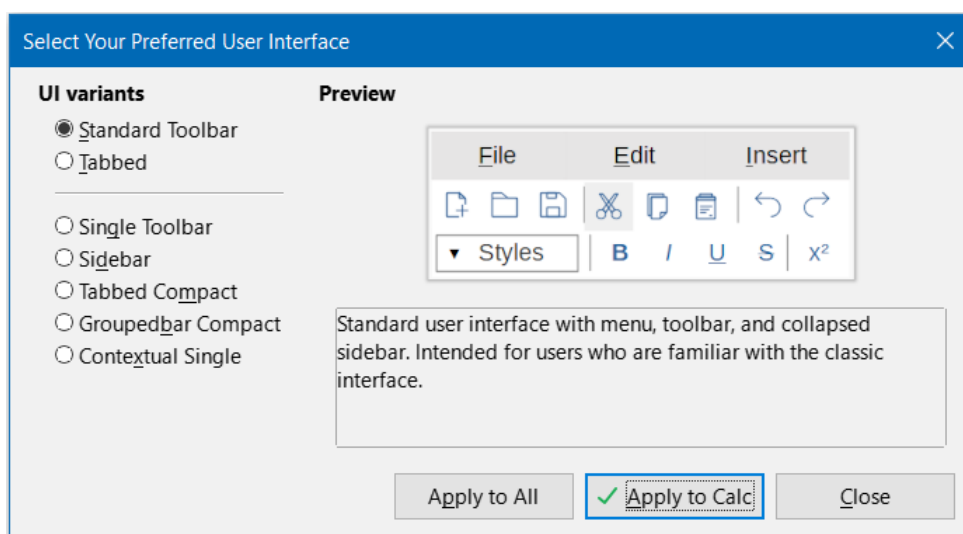


図 523:お好みのユーザーインターフェースを選択ダイアログ 523

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つのバリエーションの要素の表示/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 524 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おり、コンテキスト依存の画像ツールバーが自動的に表示および非表示にされています。524

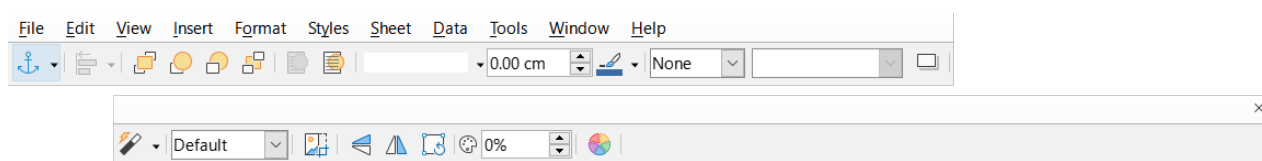


図 524: コンテキストシングルインターフェース 524

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。

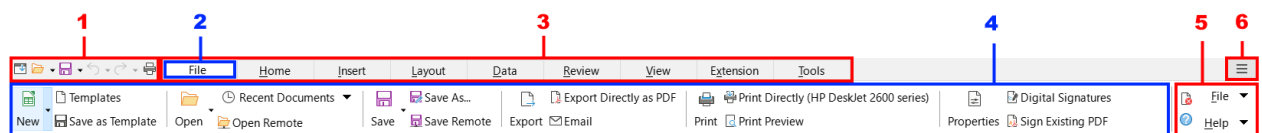
このユーザーインターフェースバリエーションに切り替えると、Calc は、まだ開くでない場合は自動的にサイドバーを開きます。

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るため、[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 525)は、Microsoft Office などのプロプライエタリなオフィススイートを使用するユーザーに、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、アイコンバーのメニューバーアイコンをクリックすると、メニューバーの表示/非表示を切り替えることができます(図 526)。525526



1 アイコンバー 2 アクティブタブ 3 タブバー 4 アクティブタブ上のアイコン 5 タブメニュー 6 クイックメニュー

図 525 号: メニューバーを非表示にしたタブインターフェース 525

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 15 の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(たとえば、図 529 を参照)。529

アイコンバー

アイコンバー(図 526)は、タブの左上にあります。526



図 526:アイコンバー 526

- 1 メニューバー-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

タブの右側にはクイックメニュー(図 527)があり、よく使用されるコマンドとリンクが含まれています。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。527

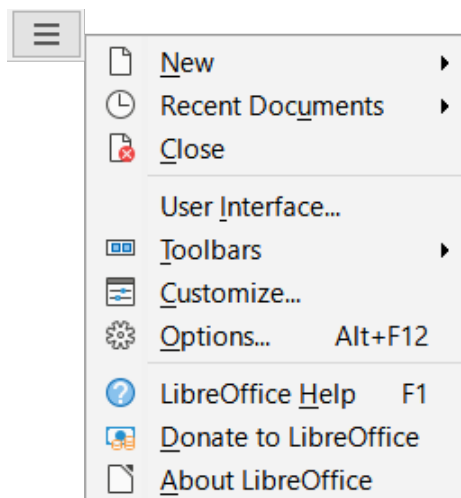


図 527:クイックメニュー 527

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 528 は[ファイル]タブを示し、図 529 は>>アイコンが押されたときに表示される追加のオプションを示します。528 529

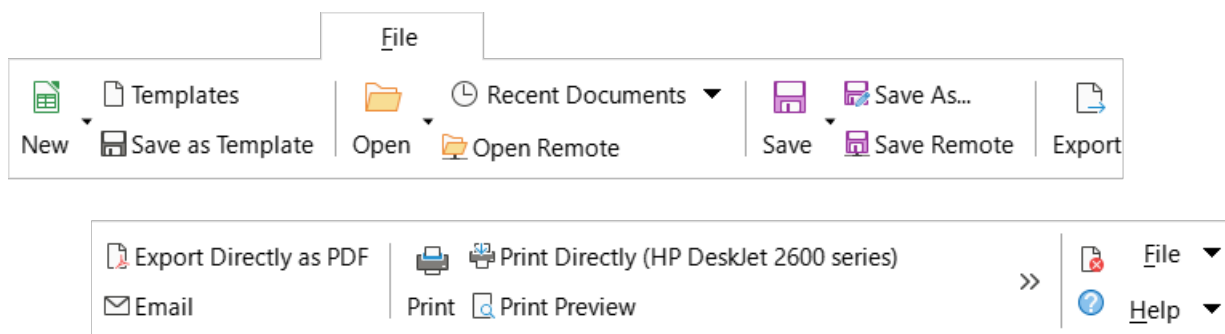


図 528 年:[ファイル]タブ 528

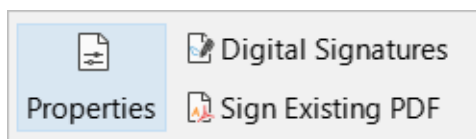


図 529:[ファイル]タブ-追加のオプション
529

[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ます。これらは図 530 に示されています。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。530

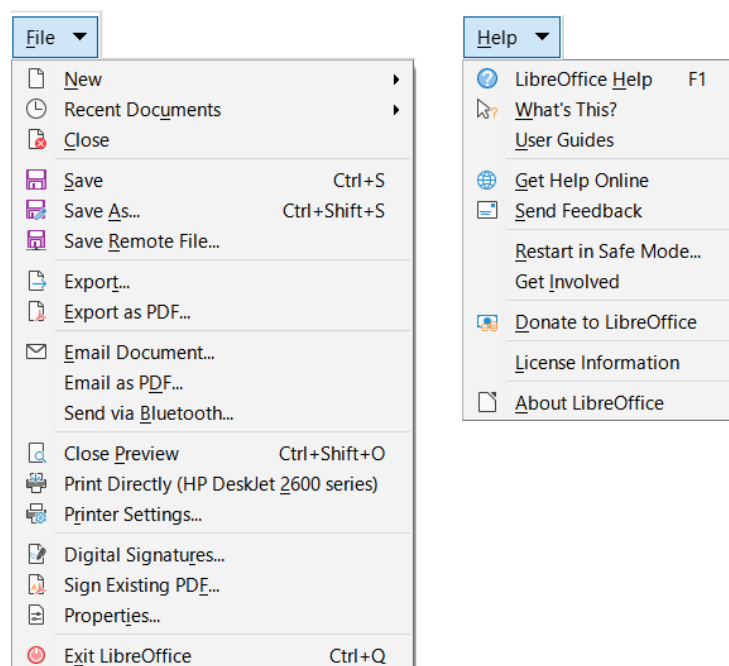


図 530 年:[ファイル]タブのメニュー 530

ホームタブ

図 531 はホームタブを示し、図 532 は、>>アイコンが押されたときに表示される追加のオプションを示します。531 532

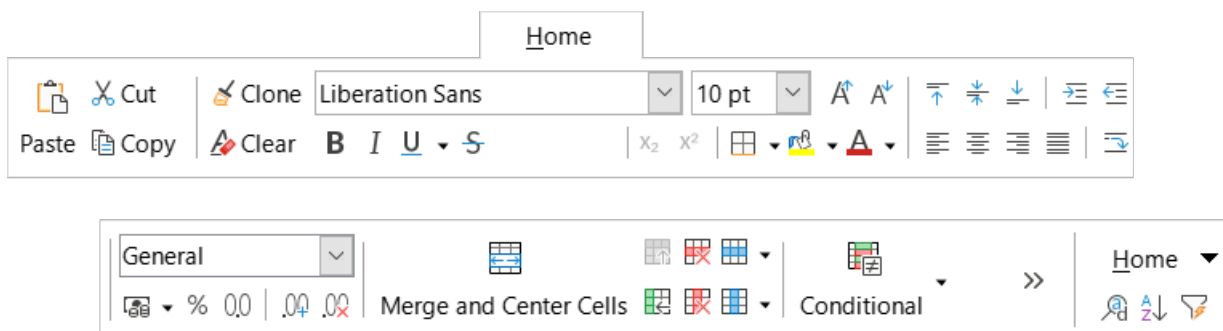


図 531:[ホーム]タブ 531

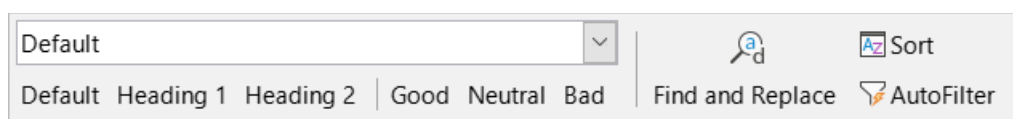


図 532:[ホーム]タブ-追加のオプション 532

ホームタブにはホームというメニューが1つあります。これを図 533 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、ホームメニューボタンの横にあります。533

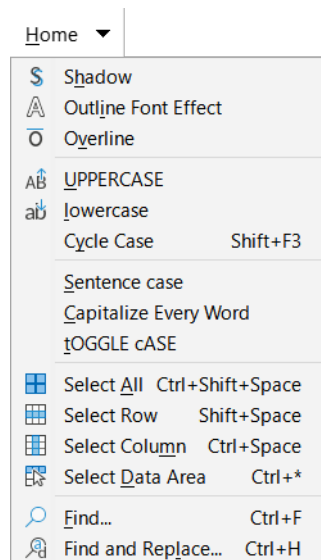


図 533:[ホーム]タブのメニュー
533

挿入タブ

図 534 は挿入タブを示し、図 535 は>>アイコンが押されたときに表示される追加のオプションを示します。534 535

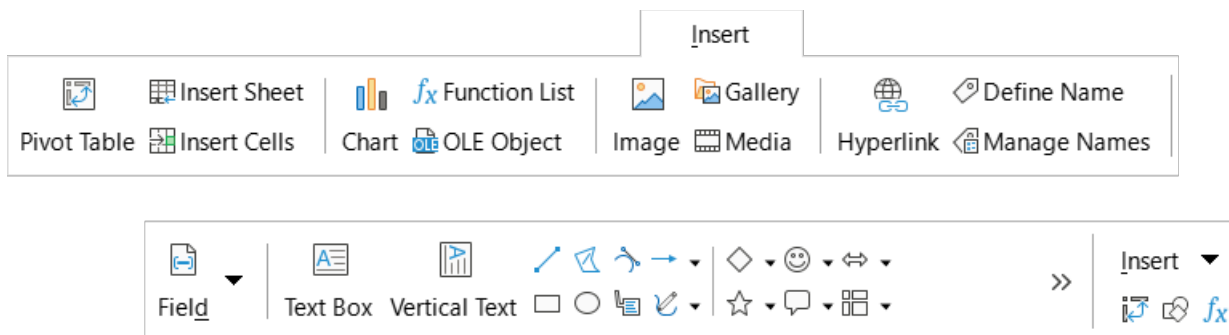


図 534:挿入タブ 534

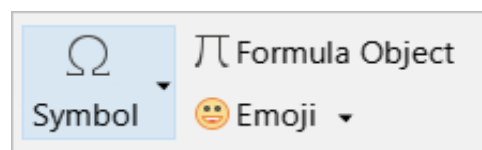


図 535:挿入タブ-追加のオプション 535

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 536 に示されています。[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。536

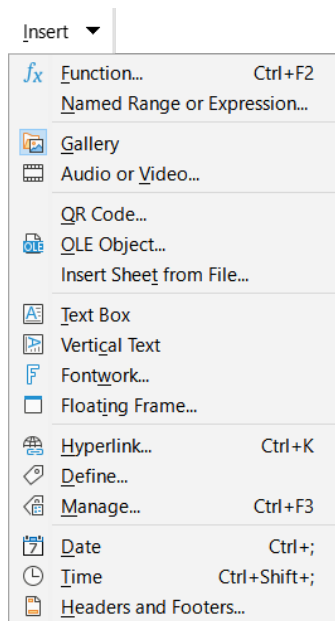


図 536:挿入タブメニュー 536

レイアウトタブ

図 537 は[レイアウト]タブを示し、図 538 は>>アイコンが押されたときに表示される追加のオプションを示します。537 538

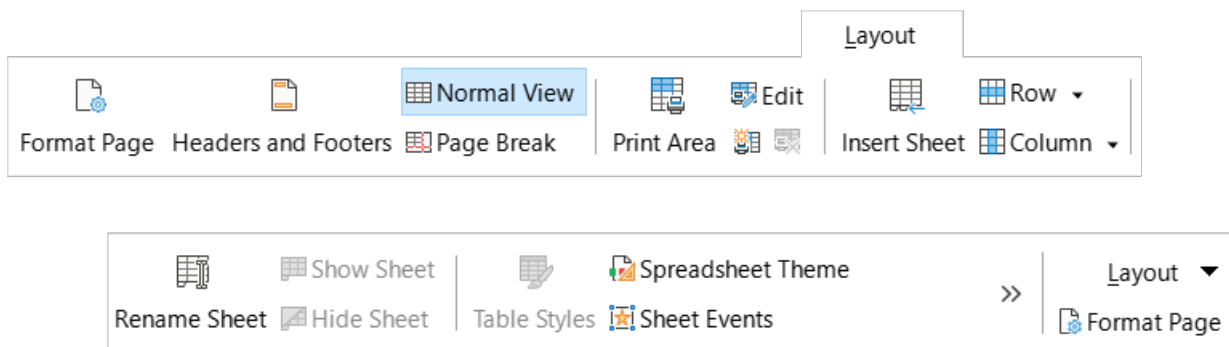


図 537:[レイアウト]タブ 537

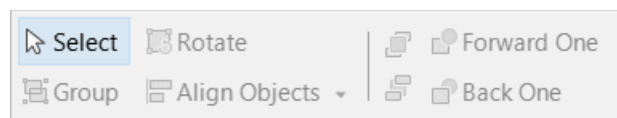


図 538:[レイアウト]タブ-追加のオプション 538

レイアウトタブにはレイアウトという1つのメニューがあります。これを図 539 に示します。[書式ページ]アイコンは、[レイアウト]メニューボタンの横にあります。539

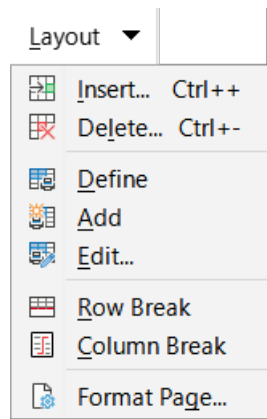


図 539:レイアウトタブメニュー
539

データタブ

図 540 は[データ]タブを示し、図 541 は>>アイコンが押されたときに表示される追加のオプションを示します。540 541

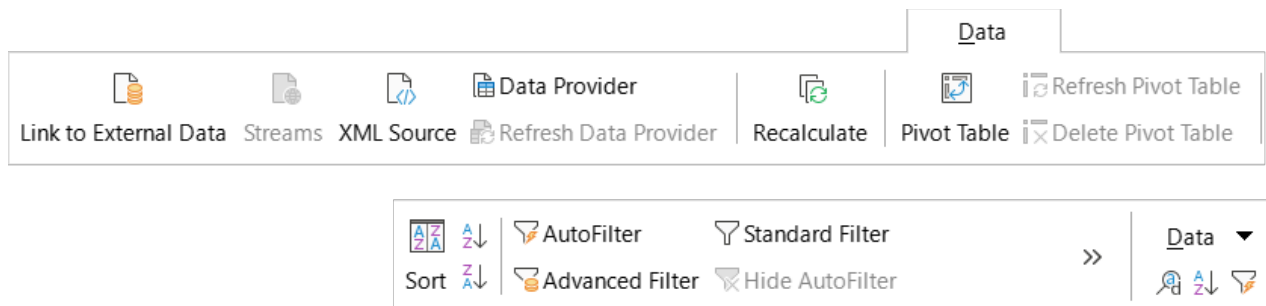


図 540:[データ]タブ 540

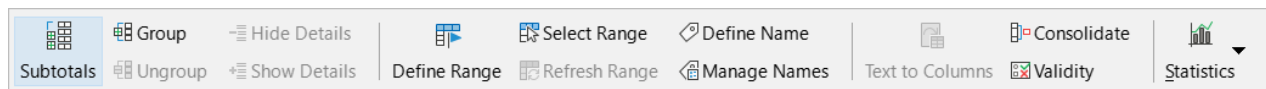


図 541:[データ]タブ-追加のオプション 541

データタブにはデータという1つのメニューがあります。これを(図 542)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。542

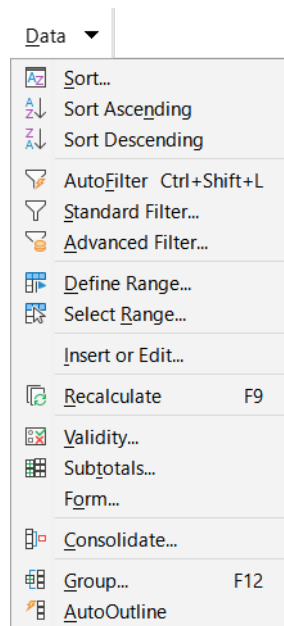


図 542:[データ]タブメニュー
542

レビュータブ

図 543 はレビュータブを示し、図 544 は>>アイコンが押されたときに表示される追加のオプションを示します。543 544

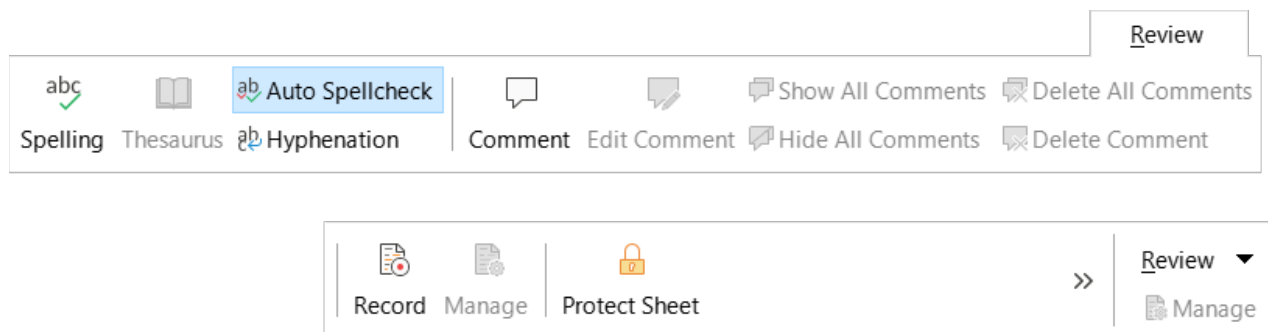


図 543:レビュータブ 543

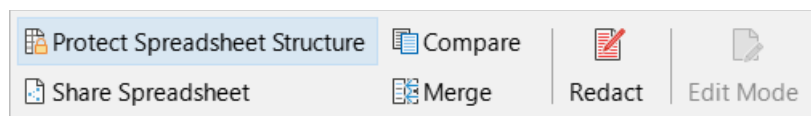


図 544:レビュータブ-追加他のオプション 544

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ます。これを図 545 に示します。[Manage Track Changes]アイコンは、[Review]メニューボタンの横にあります。545

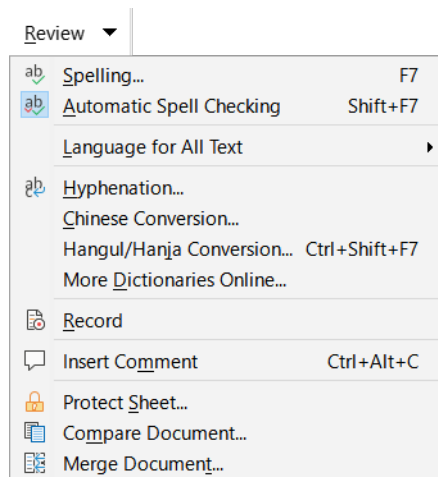


図 545:[レビュー]タブメニュー
545

画面表示タブ

図 546 は[表示]タブを示し、図 547 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示しています。546 547

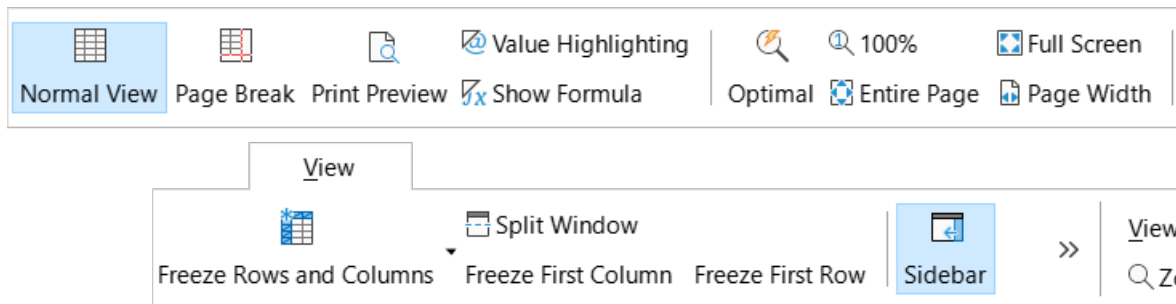


図 546:画面表示タブ 546

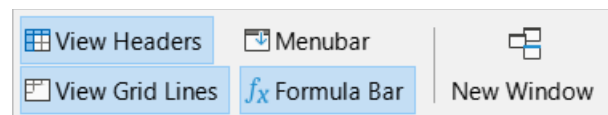


図 547:画面表示タブ-追加のオプション 547

[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。これを図 548 に示します。ズームアイコンは、表示メニューボタンの横にあります。548

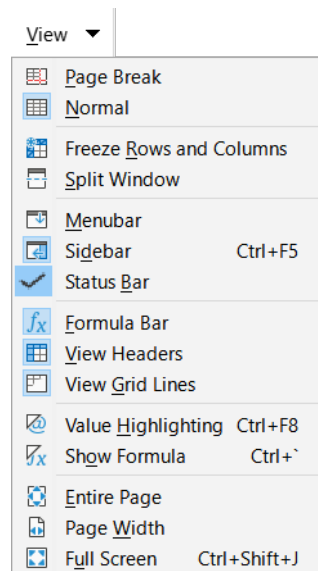


図 548:画面表示タブメニュー 548

[拡張子]タブ

[拡張]タブでは、[拡張]タブメニューのみが次を含むされ、[拡張マネージャ](Ctrl+Alt+E)オプションが次を含むされます(図 549)。 549

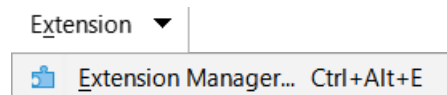


図 549:[Extension]タブメニュー 549

ツールタブ

図 550 は[ツール]タブを示し、図 551 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示しています。 550 551

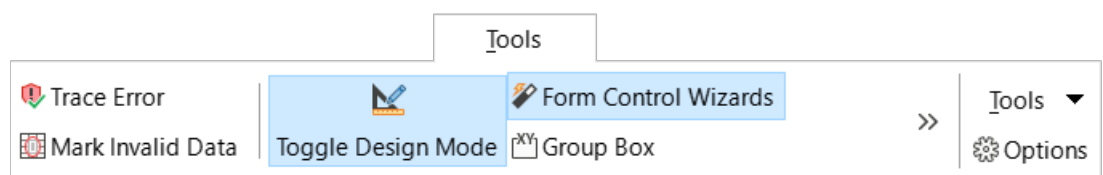
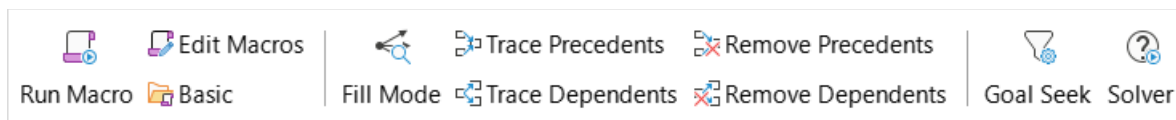


図 550:[ツール]タブ 550

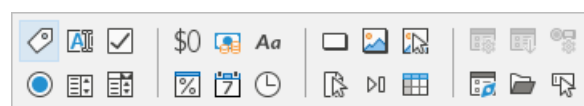


図 551:[ツール]タブ-追加のオプション 551

[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。これを図 552 に示します。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。 552

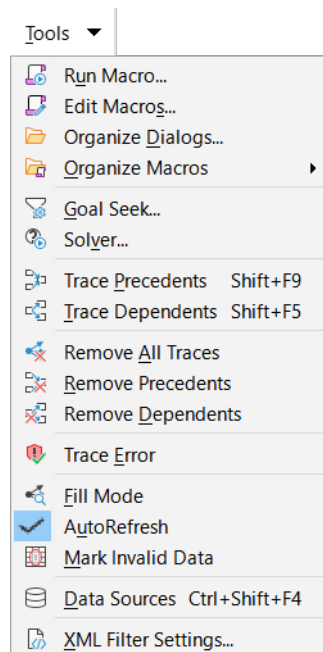


図 552:[ツール]タブメニュー
552

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 553 は Draw タブを示し、図 554 は >> アイコンが押されたときに表示される追加のオプションを示します。図面オブジェクトを選択すると、[Draw]タブが表示されます。553 554

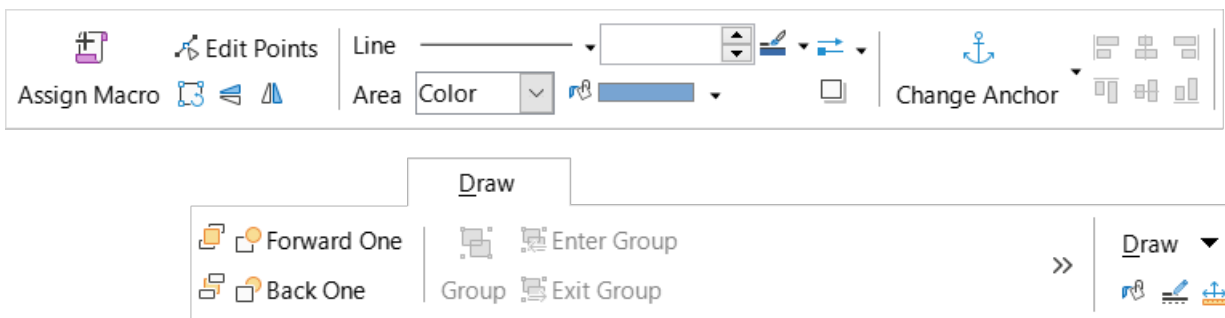


図 553:Draw タブ 553

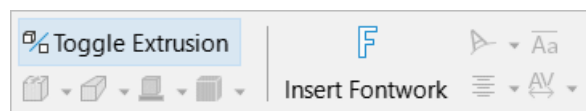


図 554:Draw タブ-追加のオプション 554

Draw タブには Draw という 1 つのメニューがあり、これは図 555 に示されています。[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。555

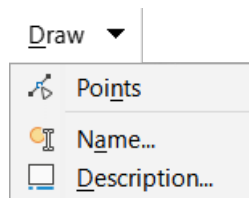


図 555:Draw タブメニュー
555

フォームタブ

図 556 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]タブを示しています。556

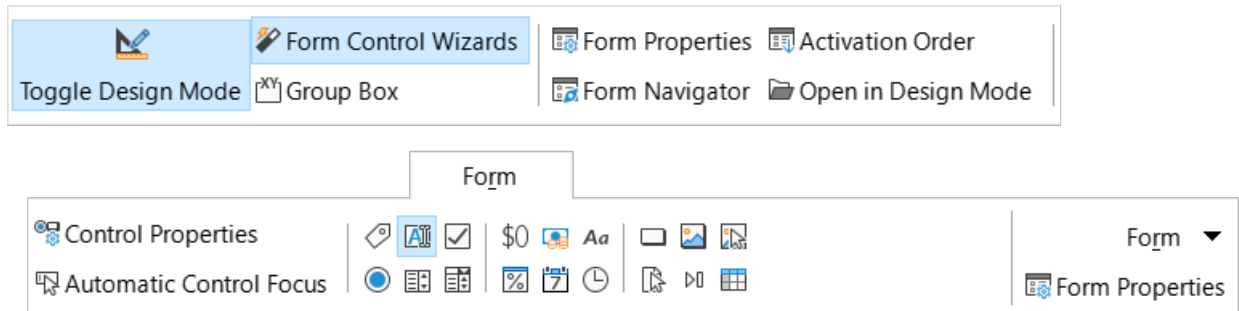


図 556:フォームタブ 556

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。これを図 557 に示します。[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。557

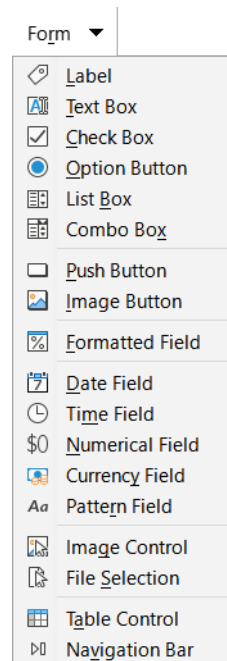


図 557:フォームタブメニュー
557

画像タブ

図 558 は画像タブを示し、図 559 は>>アイコンが押されたときに表示される追加のオプションを示します。画像を選択すると、[画像]タブが表示されます。558 559

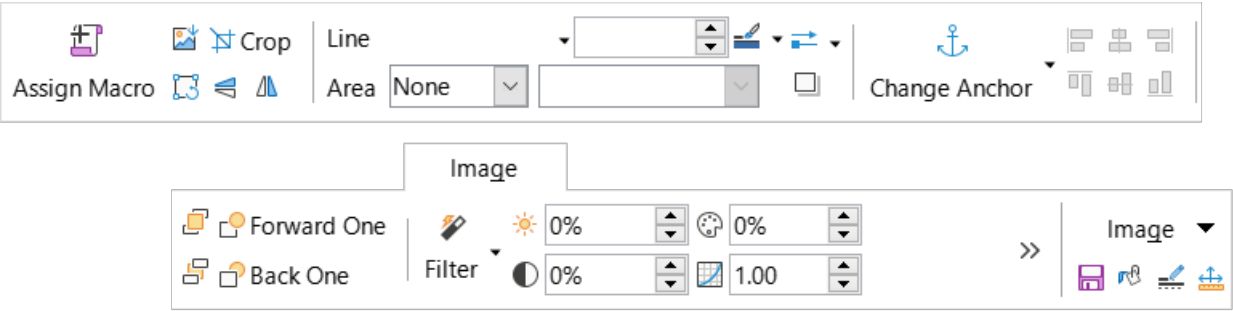


図 558:画像タブ 558

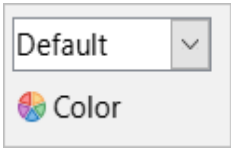


図 559:画像タブ-追加のオプション 559

画像タブには画像という 1 つのメニューがあり、これは図 560 に示されています。[保存]、[領域]、[線分]、および[位置]アイコンと[サイズ]アイコンは、[画像]メニューボタンの横にあります。560

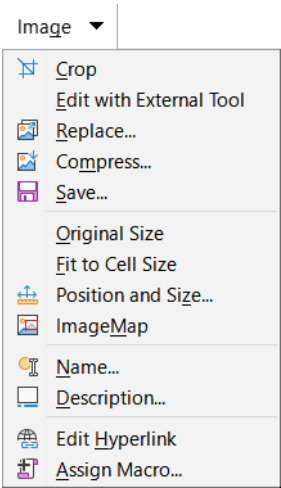


図 560:画像タブメニュー 560

メディアタブ

図 561 は、メディアオブジェクトが選択された状態で表示されるメディアタブを示している。561

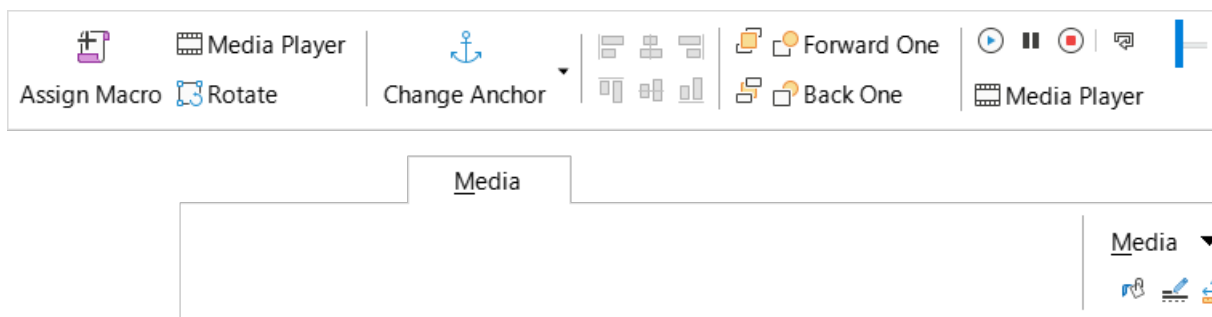


図 561:[メディア]タブ 561

[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 562 に示されています。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。562

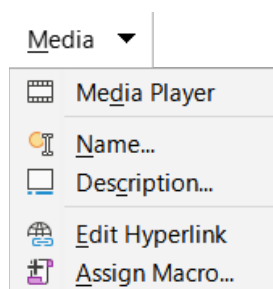


図 562:[メディア]タブメニュー 562

オブジェクトタブ

図 563 は、オブジェクト(たとえば、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]タブを示しています。563

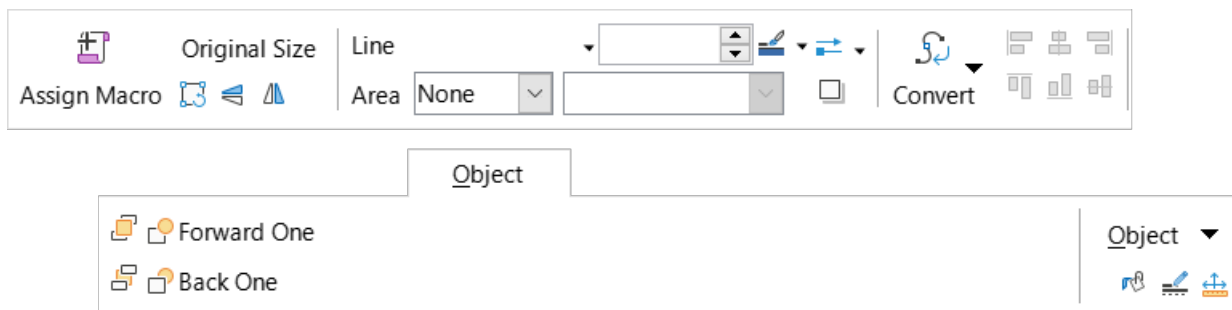


図 563:[オブジェクト]タブ 563

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。これを図 564 に示します。[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。564

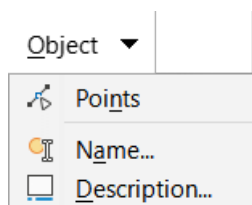


図 564:オブジェクトタブメニュー 564

印刷タブ

図 565 は、印刷プレビューが選択されたときに表示される印刷タブを示します。565

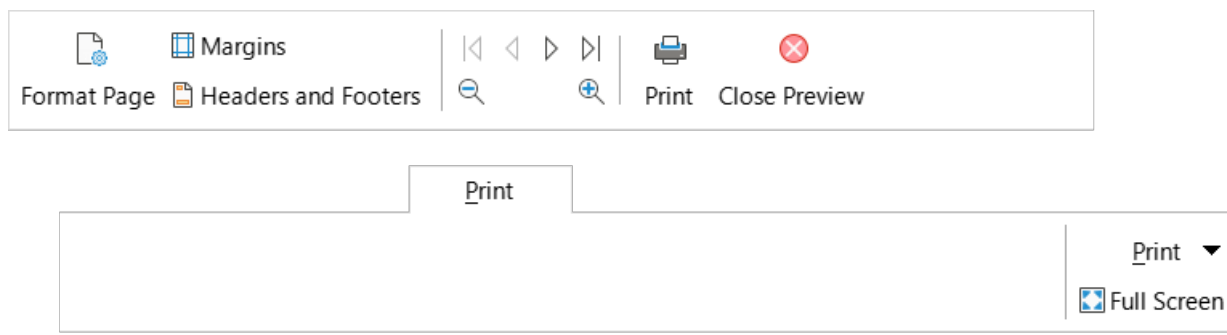


図 565:[印刷]タブ 565

[印刷]タブには[印刷]という1つのメニューがあります。これは図 566 に示されています。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。566

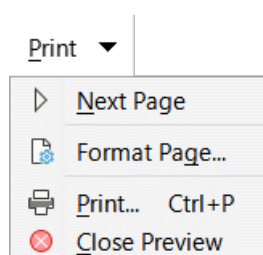


図 566:[印刷]タブメニュー 566

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 567 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 568 に示すように、追加のオプションにアクセスできます。567 568

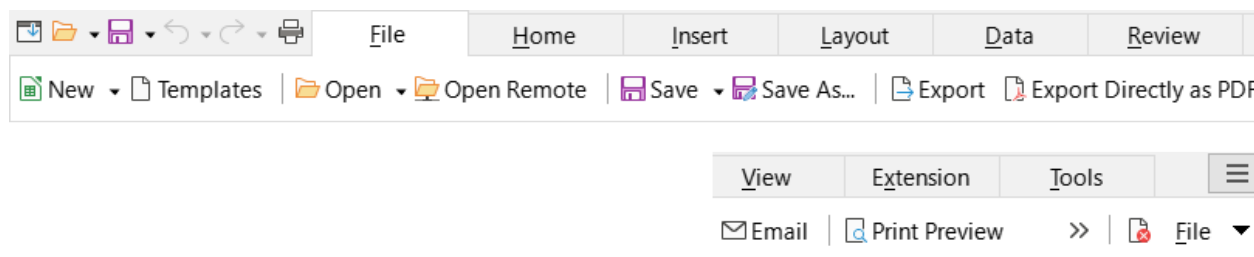


図 567:タブコンパクトインターフェース、[ファイル]タブ 567

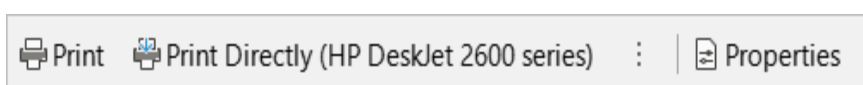


図 568:タブコンパクトインターフェース、ファイルタブ、追加のオプション 568

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 15 の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みます。図 569 は、標準コマンドのグループバーコンパクト設定を示しています(たとえば、空のセルが選択された場合に表示されます)。569

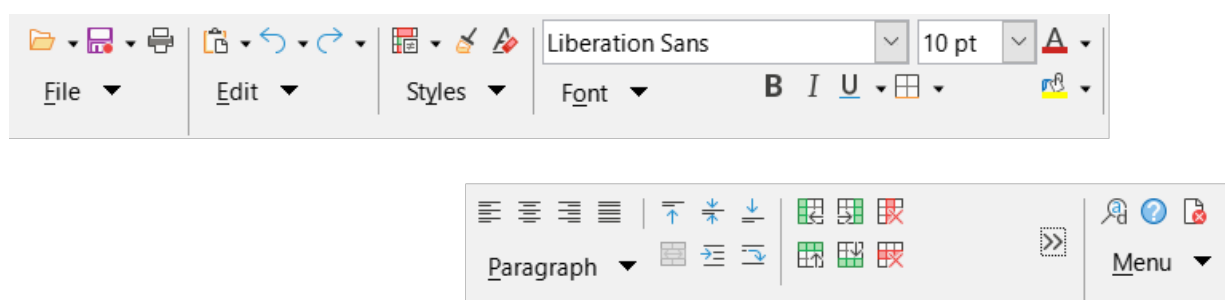


図 569:グループバーコンパクトインターフェース 569

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 ウィンドウの幅に収まらない場合は、2つの右向きの山括弧(>>)が右側に表示されます(図 569 を参照)。>>ボタンを押して、現在表示されていない追加グループにアクセスします。たとえば、図 570 に対応する非表示グループを表示する図 569 を参照してください。569570 569



図 570:グループバーコンパクト-追加グループ 570

図 569 および 570 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、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(例:図 571)。569 570571

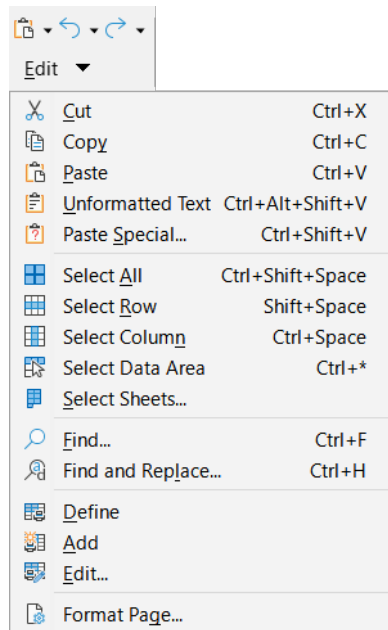


図 571:グループバーコンパクトインターフェース編集グループとメニュー 571

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、画像が現在選択されている場合、図 572 に示されるグループが表示される。572

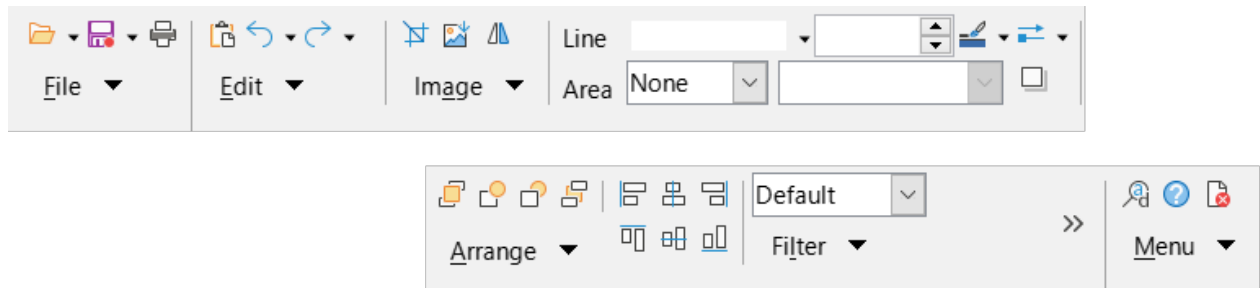


図 572:グループバーコンパクトインターフェースと画像が選択されました 572

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状況依存ではなく、常に図 573 に示されているコマンドを次を含みます。573

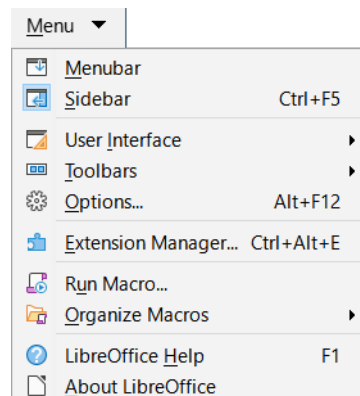


図 573:グループバーコンパクトメニュー 573

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 15 の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。



LibreOffice
Community



Calc ガイド 7.4 Calc Guide 7.4

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。詳細については、章 15 の「セットアップとカスタマイズ」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、599 ページ (Windows/Linux) および 607 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 610 619



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。



メモ

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われていて 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 環境で利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

✓ メモ

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 23～表 26 簡条書き Calc メニューバー、標準ツールバー、または書式設定ツールバーのオプションの代わりに使用できるショートカットキー。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。23 26

表 23: メニューおよび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 23

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]。
F7	[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 キー	[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。
F11	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 キー	「データ」>「グループ」 および 「アウトライン」>「グループ」。

<i>Ctrl+F12</i>	「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ解除」。
<i>Alt+F12</i>	[ツール]>[オプション]。

表 24: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。24

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
<i>Ctrl+1</i>	書式>セル。
<i>Ctrl+Shift+1</i>	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
<i>Ctrl+Shift+2</i>	[書式]>[数の書式]>[指数](メインキーボードの[2]キーを使用)
<i>Ctrl+Shift+3</i>	[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。
<i>Ctrl+Shift+4</i>	[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。
<i>Ctrl+Shift+5</i>	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。
<i>Ctrl+Shift+6</i>	[書式]>[数の書式]>[全般](メインキーボードの[6]キーを使用)。

表 25: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 25

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
<i>Ctrl+B</i>	書式>文章>太字。 書式設定ツールバーの太字アイコン。
<i>Ctrl+Shift+B</i>	書式>文章>下付き文字。
<i>Ctrl+C</i>	編集>コピー。 標準ツールバーのコピーアイコン。
<i>Ctrl+Alt+C</i>	挿入>コメント。 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。
<i>Ctrl+D</i>	[シート]→[セルの塗りつぶし]→[下へ塗りつぶし] 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。
<i>Ctrl+E</i>	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。
<i>Ctrl+Alt+E</i>	[ツール]>[拡張機能マネージャー]。
<i>Ctrl+F</i>	編集>検索
<i>Ctrl+H</i>	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。
<i>Ctrl+I</i>	書式>文章>斜体。 斜体ツールバーの書式設定アイコン。
<i>Ctrl+J</i>	書式>整列>両端揃え。
<i>Ctrl+Shift+J</i>	画面表示>全画面。

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
<i>Ctrl+K</i>	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。
<i>Ctrl+L</i>	書式>整列>左。 整列ツールバーの書式設定左アイコン。
<i>Ctrl+Shift+L</i>	Data>AutoFilter。 標準ツールバーのオートフィルターアイコン。
<i>Ctrl+M</i>	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。
<i>Ctrl+Shift+M</i>	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。
<i>Ctrl+Shift+N</i>	[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。
<i>Ctrl+Shift+O</i>	[ファイル]>[プレビューの印刷]。 プレビューの[標準ツールバーを印刷]アイコンを切り替えます。
Ctrl+P	[ファイル]>[印刷]。 標準ツールバーのプリントアイコン。
<i>Ctrl+Shift+P</i>	書式>文章>上付き文字。
Ctrl+Q	[ファイル]>[LibreOffice を終了]
<i>Ctrl+R</i>	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。
<i>Ctrl+Shift+S</i>	[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。
<i>Ctrl+U</i>	[書式設定]ツールバーの[下線]アイコン。
<i>Ctrl+V</i>	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。
<i>Ctrl+W</i>	ウィンドウ>閉じるウィンドウ。
<i>Ctrl+X</i>	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

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
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 26: メニューとツールバーオプションの他のショートカット 26

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]
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 27 から 32 には、追加の Calc キーボードショートカットのリストが記載されています。これらのショートカットは、メニューバーの項目や、[標準]ツールバーと[書式設定]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表示されないため、ユーザにはわかりにくい場合があります。27 32

表 27: 他のファンクションキーショートカット 27

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+Shift+F5)	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。
Ctrl+Shift+T	

表 28: 他の文字キーショートカット 28

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。

Windows/Linux	説明
<i>Ctrl+Shift+R</i>	文書画面表示を再描画します。
<i>Ctrl+Shift+Z</i>	最後に元に戻すコマンドの動作を逆にします。

表 29: 矢印キーショートカット 29

Windows/Linux	説明
↑	セルのフォーカスを上に移動します。
<i>Ctrl+↑</i>	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)。
<i>Shift+↑</i>	上方向にある隣接するセルまたはセルを選択します。
<i>Ctrl+Shift+↑</i>	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)。
<i>Alt+Shift+↑</i>	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。
<i>Ctrl+→</i>	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)。
<i>Shift+→</i>	隣接するセルまたは右側にあるセルを選択します。
<i>Ctrl+Shift+→</i>	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)。
<i>Alt+→</i>	現在の段組みの幅を広げます。
<i>Alt+Shift+→</i>	現在のセルに基づいて列の幅を最適化します。
↓	セルのフォーカスを下に移動します。
<i>Ctrl+↓</i>	カーソルを下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)。
<i>Alt+↓</i>	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。
<i>Shift+↓</i>	下方向に隣接するセルを選択します。
<i>Ctrl+Shift+↓</i>	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)。
<i>Alt+Shift+↓</i>	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。
<i>Ctrl+←</i>	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)。
<i>Shift+←</i>	左側にある隣接するセルまたはセルを選択します。

Windows/Linux	説明
<i>Ctrl+Shift+←</i>	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)。
<i>Alt+←</i>	現在の段組みの幅を狭めます。
<i>Alt+Shift+←</i>	現在のセルに基づいて列の幅を最適化します。

表 30:ホームキーとエンドキーのショートカット 30

Windows/Linux	説明
<i>Home</i>	カーソルを現在の行の最初のセルに移動します。
<i>Ctrl+Home</i>	現在のシートの最初のセル(A1)にカーソルを移動します。
<i>Shift+ホーム</i>	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。
<i>Ctrl+Shift+Home</i>	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。
<i>End</i>	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。
<i>Ctrl+End</i>	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。
<i>Shift+終了</i>	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。
<i>Ctrl+Shift+End</i>	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 31:その他 *Page Up/Down* キーのショートカット 31

Windows/Linux	説明
<i>Pg up</i>	1 画面ページ上に移動します。
<i>Ctrl+Pg を上に</i>	前のシートに移動します。
<i>Shift+Pg を上に移動</i>	カーソルから 1 ページ上の行までのセルを選択します。
<i>Alt+Pg を上に移動</i>	1 画面ページを左に移動します。
<i>Alt+Shift+Pg を上に移動</i>	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。
<i>Pg 下</i>	1 画面下に移動します。
<i>Ctrl+Pg ダウン</i>	次のシートに移動します。
<i>Shift+Pg ダウン</i>	カーソルから 1 ページ下の行までのセルを選択します。
<i>[Alt]+[Pg]ダウン</i>	1 画面ページを右に移動します。
<i>Alt+Shift+Pg 下</i>	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 32:その他の雑なキーショートカット 32

Windows/Linux	説明
<i>エスケープ</i>	現在のセル編集をキャンセルします。
<i>挿入</i>	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。

Windows/Linux	説明
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。
シフト+バックスペース	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。
Ctrl+／	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。
Ctrl+'	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[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[全般]を選択します。
Ctrl+Enter	セルの編集集中に、現在のセルに手動改行を挿入します。
Ctrl+Shift+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。
Alt+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。
Alt+=	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 33 には、Calc グラフ内で利用できるショートカットがいくつか記載されています。33

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 33: グラフショートカット 33

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。
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。

Windows/Linux	効果
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 34 には、アウトラインウィンドウで利用できる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状態で、F6 または Shift+F6 を押します。34

表 34:アウトラインショートカット 34

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 35 は、箇条書きが選択された状態で、[ツール]>[カスタマイズ]ダイアログの[キーボード]タブにある[ショートカットキー]Calc でグレー表示されている(変更できない)キーの組み合わせを示します。35

表 35:[ツール]>[カスタマイズ]>[キーボード]でグレー表示されているキーの組み合わせ 35

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 キー

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
Linux	F1, Ctrl+F1, Shift+F1
	Shift+F2
	Ctrl+F4, Alt+F4, Ctrl+Alt+F4
	F6, Ctrl+F6, Shift+F6, Ctrl+Shift+F6
	F10 キー
	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 36 は、いくつかの一般的な macOS キーボードシンボルをその意味で識別しています。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。36

表 36: 一般的な macOS キーボードシンボル 36

キー名前	記号
コマンド(以下の表では「Cmd」に短縮)	
コントロール(以下の表では「Ctrl」に短縮)	
オプション	
シフト	
Page Up(後続の表では「Pg Up」に短縮されています)	
Page Down(以下の表では「Pg Dn」に短縮されています)	
Home	
End	
削除	
前方削除(以下の表では「Fwd Del」と短縮されています)	

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 37～40 箇条書き Calc メニューバー、標準ツールバー、または書式設定ツールバーのオプションの代わりに使用できるショートカットキー。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。37 40

表 37: メニューおよび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 37

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。

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
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。
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 キー	[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 キー	「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 38: 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。38

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 39: 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 39

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
<i>Cmd+B</i>	書式>文章>太字。 書式設定ツールバーの太字アイコン。
<i>Shift+Cmd+B</i>	書式>文章>下付き文字。
<i>Cmd+C</i>	編集>コピー。 標準ツールバーのコピーアイコン。
<i>Option+Cmd+C</i>	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。
<i>Cmd+D</i>	[シート]→[セルの塗りつぶし]→[下へ塗りつぶし]
<i>Cmd+E</i>	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。
<i>Option+Cmd+E</i>	[ツール]>[拡張機能マネージャー]。
<i>Cmd+F</i>	編集>検索

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
<i>Option+Cmd+F</i>	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。
<i>Ctrl+Cmd+F</i>	画面表示>全画面。
<i>Cmd+H</i>	LibreOffice>LibreOffice を非表示にします。
<i>Cmd+I</i>	書式>文章>斜体。 斜体ツールバーの書式設定アイコン。
<i>Cmd+J</i>	書式>整列>両端揃え。
<i>Cmd+K</i>	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。
<i>Cmd+L</i>	書式>整列>左。 整列ツールバーの書式設定左アイコン。
<i>Shift+Cmd+L</i>	Data>AutoFilter 。 標準ツールバーのオートフィルターアイコン。
<i>Ctrl+M</i>	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。
<i>Shift+Cmd+M</i>	編集>編集モード
<i>Cmd+N</i>	[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。
<i>Shift+Cmd+N</i>	[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。
<i>Cmd+O</i>	[ファイル]>[開く]。 標準ツールバーの開くアイコン。
<i>Shift+Cmd+O</i>	[ファイル]>[プレビューの印刷]。 プレビューの[標準ツールバーを印刷]アイコンを切り替えます。
<i>Cmd+P</i>	[ファイル]>[印刷]。 標準ツールバーのプリントアイコン。
<i>Shift+Cmd+P</i>	書式>文章>上付き文字。
<i>Cmd+Q</i>	LibreOffice>LibreOffice を終了します。
<i>Cmd+R</i>	書式>整列>右。 整列ツールバーの書式設定右アイコン。
<i>Cmd+S</i>	[ファイル]>[保存]。 標準ツールバーの保存アイコン。
<i>Shift+Cmd+S</i>	[ファイル]>[名前を付けて保存]。
<i>Cmd+T</i>	画面表示>スタイル。 [スタイル]>[スタイルの管理]。
<i>Cmd+U</i>	[書式設定]ツールバーの[下線]アイコン。
<i>Cmd+V</i>	編集>貼り付け。 標準ツールバーの貼り付けアイコン。

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
<i>Shift+Cmd+V</i>	編集>貼り付けスペシャル>貼り付けスペシャル。
<i>Option+Shift+Cmd+V</i>	編集>貼り付けスペシャル>貼り付け書式なし文章。
<i>Cmd+W</i>	ウィンドウ>閉じるウィンドウ。
<i>Cmd+X</i>	編集>切り取り。 標準ツールバーの切り取りアイコン。
<i>Cmd+Y</i>	編集>やり直し。 標準ツールバーのやり直しアイコン。
<i>Shift+Cmd+Y</i>	編集>繰り返し
<i>Cmd+Z</i>	編集>元に戻す。 標準ツールバーの元に戻すアイコン。

表 40: 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 40

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
<i>Shift+Cmd+Pg Up</i>	[編集]→[選択]→[前のシートを選択]
<i>Shift+Cmd+Pg Dn</i>	[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 <i>Cmd+A</i>	編集>すべて選択。
<i>Cmd++</i>	[シート]→[挿入セル](テンキーの[+]キーを使用)
<i>Cmd+-</i>	[シート]→[削除細胞]
<i>Cmd+*</i>	編集>選択>データ領域を選択します。
<i>Cmd+;</i>	挿入>日付。
<i>Option+Cmd+=</i>	挿入>オブジェクト>数式オブジェクト。
<i>Shift+Cmd+;</i>	[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。
<i>Cmd+</i>	LibreOffice >環境設定。

その他の Calc キーボードショートカット

表 41 から 46 には、追加の Calc キーボードショートカットのリストが示されています。これらのショートカットは、メニューバーの項目や、[標準]ツールバーと[書式設定]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表示されないため、ユーザにはわかりにくい場合があります。41 46

表 41: 他のファンクションキーショートカット 41

macOS	説明
<i>Shift+F1</i>	内容表示の状況依存ヘルプ。
<i>Cmd+F1</i>	内容表示現在のセルに添付されているコメント。
<i>Shift+Cmd+F2</i>	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。

macOS	説明
<i>Shift+Cmd+F5</i> <i>Shift+Cmd+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。
<i>F8</i>	標準モードと拡張選択肢モードを切り替えます。
<i>Shift+F8</i>	標準モードと選択肢モードの追加を切り替えます。

表 42:他の文字キーショートカット 42

macOS	説明
<i>Cmd+G</i>	検索を前方に繰り返します。
<i>Shift+Cmd+R</i>	文書画面表示を再描画します。
<i>Shift+Cmd+Z</i>	最後に元に戻すコマンドの動作を逆にします。

表 43:矢印キーショートカット 43

macOS	説明
↑	セルのフォーカスを上に移動します。
<i>Cmd+↑</i>	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)。
<i>Shift+↑</i>	上方向にある隣接するセルまたはセルを選択します。
<i>Shift+Cmd+↑</i>	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)。
<i>Option+Shift+↑</i>	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。
<i>Cmd+→</i>	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)。
<i>Shift+→</i>	隣接するセルまたは右側にあるセルを選択します。
<i>Shift+Cmd+→</i>	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)。
<i>Option+→</i>	現在の段組みの幅を広げます。
<i>Option+Shift+→</i>	現在のセルに基づいて列の幅を最適化します。
↓	セルのフォーカスを下に移動します。
<i>Cmd+↓</i>	カーソルを下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)。
<i>Option+↓</i>	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。
<i>Shift+↓</i>	下方向に隣接するセルを選択します。

macOS	説明
Shift+Cmd+↓キー	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。
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 44:ホームキーとエンドキーのショートカット 44

macOS	説明
Home	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+ホーム	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+終了	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 45:その他のページの上下キーショートカット 45

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。

macOS	説明
<i>Shift+Pg Dn</i>	カーソルから 1 ページ下の行までのセルを選択します。
<i>Option+Pg Up</i>	1 画面ページを右に移動します。
<i>Option+Shift+Pg Up</i>	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 46:その他の雑なキーショートカット 46

macOS	説明
Esc	現在のセル編集をキャンセルします。
<i>Fwd Del</i>	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。
<i>Cmd+[</i>	現在のセルが依存しているセルを選択します。
<i>Cmd+]</i>	現在のセルに依存しているセルを選択します。
<i>Cmd+/</i>	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。
<i>Enter</i>	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。
<i>Cmd+Enter</i>	セルの編集集中に、現在のセルに手動改行を挿入します。
<i>Shift+Cmd+Enter</i>	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。
<i>Option+Enter</i>	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 47 には、Calc グラフで利用できるショートカットがいくつかリストアップされています。47

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 47:グラフショートカット 47

macOS	効果
→	次のグラフ要素を選択します。
<i>Shift+→</i>	前のグラフ要素を選択します。
<i>Home</i>	最初のグラフ要素を選択します。

macOS	効果
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 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 48 には、アウトラインウィンドウで利用できる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状態で、F6 または Shift+F6 を押します。48

表 48:アウトラインショートカット 48

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 49 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]ダイアログボックスの[ショートカットキー]Calc でグレー表示される(変更できない)キーの組み合わせを示します。49

表 49:[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 49

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 F10 キー Shift+Cmd+0、Shift+Cmd+1、Shift+Cmd+2、Shift+Cmd+3、Shift+Cmd+4、Shift+Cmd+5、Shift+Cmd+6、Shift+Cmd+7、Shift+Cmd+8、Shift+Cmd+9



LibreOffice
Community



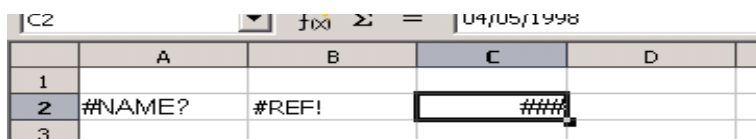
Calc ガイド 7.4 Calc Guide 7.4

付録 *B* 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、エラーを次を含むセル内(図 574)、ステータスバー(図 575)、またはその両方に表示されます。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。574575

例として、図 574 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ています。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, April 05, 1998 が生成されます。574



The screenshot shows a spreadsheet with columns A, B, C, and D. Row 1 is empty. Row 2 contains the error codes #NAME? in column A, #REF! in column B, and ### in column C. Row 3 is empty. The status bar at the top right shows the date 04/05/1998.

	A	B	C	D
1				
2	#NAME?	#REF!	###	
3				

図 574:セル内に表示されるエラーコード 574

セルに#REF が表示されている場合!図 574 のエラーコードが選択されている場合、ステータスバーに図 575 のような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。574 575

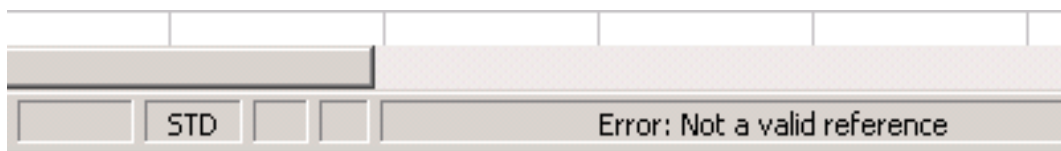


図 575:ステータスバーにエラーメッセージが表示される 575

この付録では、2つの表のエラーコードを示します。

- 1) 表 50 は、実際にエラーを次を含むセル内に表示されるエラー文字列をリストします。###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 のような英数文字コードもセルに現れることがある。これらは表 50 では別々に示されていないが、その意味は表 51 に示されている。50 50 51
- 2) 表 51 は、最初の表のエラーコードを含む、コード番号順にリストされたすべてのエラーコードを説明しています。51

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 50:セル内のエラーコード 50

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があります。
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。Not used とリストされているエラーは、現在のところ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 51:エラーコードの箇条書き 51

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。

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。
507、50 8	ペアがありません	カッコまたはカッコがありません。たとえば、閉じ カッコはいいえ開きカッコです。
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	不明なエラーです。
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 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(セル に#NULL!と表示され ます)	いいえコードまたはいいえ結果。
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。
523	計算手順が収束しない	関数が目標値に達しなかったか、循環参照の反復が設 定された最大ステップ内で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 529	-	使用されません。
530	いいえアドイン	追加院は存在しない。
531	いいえマクロ	マクロが見つかりません。
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	配列またはマトリックスのサイズが無効です。
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。



LibreOffice
Community

LibreOffice Documentation Team

Base ガイド

データを管理する

この書籍について

本書は、 LibreOffice Base の初心者から上級者までを対象としています。 Base ・ 左側を使ったことがない場合や、 LibreOffice のすべてのコンポーネントを紹介したい場合は、まず「 Getting Started with LibreOffice 」を読んでください。

本書では、 LibreOffice Base の最も一般的な機能について説明しています。

データベースを作成する

データの入出力

テーブル、フォーム、クエリ、およびレポートの操作

マクロの使用

データベースの保守

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。