

LibreOffice Documentation Team

Calc Guide

7.1

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

著作権表示

この文書はLibreOffice Documentation TeamによるCopyright©2021です。寄稿者は以下に掲載しています。 あなたはGNU 一般公衆ライセンス (http://www.gnu.org/licenses/gpl.html) バージョン 3 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 (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) バージョン 4.0 以降の いずれかの条件において、これを配布および・または変更することができます。2021 このガイドに記載されるすべての商標は、正当な所有者に帰属します。

寄稿者

Felipe Vigiano	Kees Kriek
Vasudev Narayanan	
Jean Hollis Weber	Martin J Fox
Simon Brydon	Gabriel Godoy
Gabriel Godoy	Peter Schofield
Christian Chenal	Laurent Balland-Poirier
Pierre-Yves Samyn	Shelagh Manton
Andy Brown	Stephen Buck
Hazel Russman	Barbara M.Tobias
Martin Saffron	Dave Barton
Cathy Crumbley	Kees Kriek
Steve Fanning	Zachary Parliman
Leo Moons	Randolph Gamo
Samantha Hamilton	Annie Nguyen
Stefan Weigel	
	Felipe Vigiano Vasudev Narayanan Jean Hollis Weber Simon Brydon Gabriel Godoy Christian Chenal Pierre-Yves Samyn Andy Brown Hazel Russman Martin Saffron Cathy Crumbley Steve Fanning Leo Moons Samantha Hamilton Stefan Weigel

フィードバック

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



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

発行日とソフトウェアのバージョン

2021年5月発行。LibreOffice7.1コミュニティに基づいています。他のバージョンのLibreOfficeは、外観および機能が異なる場合があります。2021

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	
macOSでのLibreOfficeの利用について	
これらは何と呼ばれていますか?	
よくある質問	
LibreOffice新規7.1コミュニティのCalcとは何ですか?	15
章1はじめに	16
Calcとは	
表計算、シート、セル	
Calcメインウィンドウ	
スプレッドシートの作成、開く、保存する	24
パスワードによる保護	
スプレッドシート内を移動する	28
スプレッドシート内のアイテムを選択する	32
列と行の操作	34
シートの操作	
スプレッドシートを見る	
ナビゲーターを使う	
文書のプロパティを使う	42
正規表現	45
章2データの入力、編集、書式設定	49
はじめに	
データを入力する	
データ入力の高速化	
セルを結合及び分割をする	60
シート間での内容の共有	61
セルの内容の検証	61
データの編集	65
データの書式設定	70
セルとシートのオートフォーマット	77
テーマの使用	78
値の強調表示	79
条件付き書式の使用	
データの非表示と表示	86

レコードの並べ替え	94
検索と置換	97
章3グラフとグラフの作成	101
はじめに	
グラフウィザード	
サイドバーを使用してグラフの設定を変更する	
グラフの修正	
グラフ要素の選択と移動	
グラフの種類を変更する	
タイトル、サブタイトル、軸名	
凡例	
書式設定グラフの背景	
データ範囲と系列	
軸	129
データラベル	137
グリッド	141
3Dグラフ	143
トレンド線と平均値線	147
誤差範囲	153
グラフへの図形オブジェクトの追加	156
グラフのサイズ変更、移動、位置決め	157
複数のグラフを選択する	161
グラフ全体の外観の変化	
グラフのコピー、エクスポート、削除	
グラフタイプのギャラリー	
Calcでウィスカーを使ったボックスプロットを作成する	
章4スタイルとテンプレートを使用する	
スタイルとは何ですか?なぜ使うのですか?	
Calcスタイルタイプ	
セルスタイルを適用する	
ページスタイルを適用する	
新規スタイルを作成する	
スタイルを管理する	
テンプレートとは何ですか?なぜ使う?	202
テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する	202
テンプレートを作成する	
テンプレートを編集する	204
文書に割り当てられたテンプレートを変更する	206
他のソースから取得したテンプレートを追加する	206

標準テンプレートを設定する	207
整理テンプレート	208
章5画像とグラフィックの使用	212
はじめに	213
スプレッドシートに図形(画像)を追加する	213
イメージの変更	217
イメージの配置、サイズ変更、配置	219
LibreOfficeの描画ツールを使う	222
その他のツール	225
フォントワークを使用する	225
章六印刷、エクスポート、電子メール送信及び署名	227
印刷	
印刷範囲の使用	232
改ページ	237
ページスタイルのオプションを印刷する	238
ヘッダーとフッター	240
PDFへの書き出し	243
他の形式へエクスポート	251
スプレッドシートの電子メール送信	251
文書のデジタル署名	252
個人情報の削除	254
章7数式と関数の使用	255
はじめに	
スプレッドシートの設定をする	256
数式の作成	257
機能を理解する	271
式と関数を作成する方法	277
エラーの検索と修正	
関数の例	
揮発性/不揮発性機能	
関数でのワイルドカードと正規表現<の使用	
高度な機能	
章8ピボット・テーブルの使用	
はじめに	
ピボット表レイアウトダイアログ	292
ピボット表の結果を操作する	
ピボット表の結果を他の場所で使用する	315
ピボットグラフの使用	
章9データ分析	

はじめに	
データを統合する	
小計の作成	
シナリオの使用	
複数操作ツールの使用	
ゴールシークの使用	
ソルバーの使用	
統計ツールを使用する	
章10データのリンク	
複数のシートを使用する	
他のドキュメントを参照する	
ハイパーリンクとURLの使用	
外部データへのリンク	
登録データソースへのリンク	
スプレッドシートの埋め込み	
XMLソース	
音11スプレッドシートの共有とレビューをする	
こここと スプレッドシートの共有	
ドキュメントのレビュー	
ドキュメントのマージ	
ドキュメントを比較する	
バージョンの保存	
音12マクロ	424
	425
Visual Basic for Application(VBA)との互換性	425
マクロレコーダーを使用する	425
、ションコージー とにパッ C	429
セルに直接アクセスする	438
	440
エーロン BeanShell、JavaScript、Pythonマクロの概要	
John VBAマクロの操作	
結論	
データベーフとしての音13Calc	/55
18000 新田を名前に関連付ける	
≝╝╘┧╖╔⋈ӔѸӳѹ	лез. Исз
エ いらん	лел
ションティンク	404 ۸۵۵

章14設定とカスタマイズする	477
はじめに	478
LibreOfficeオプション	478
ドキュメントのロードと保存のためのオプション	482
Calc固有のオプション	
グラフの標準の色	498
ユーザーインターフェースのカスタマイズ	499
イベントにマクロを割り当てる	509
拡張機能で機能を追加	509
カスタムカラーの追加	510
付録A キーボードショートカット	513
はじめに	514
Windows/Linuxキーボードショートカット	515
macOSキーボードショートカット	524
付録Bエラーコード	533
Calcのエラーコードの概要	534
セル内に表示されるエラーコード	535
全般エラーコード	535
索引	539



Calcガイド

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。



🗾 🗡

‡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。

- これは何ですか?-ツールバーが表示されているときにすばやくヒントするには、マウスポインタをアイ コンの上に置くと、狭いボックス(「ツールチップ」)が表示され、アイコンの機能の簡単な説明が表示 されます。詳細の詳細な説明は、「ヘルプ」>「これは何ですか?」を選択してください。ポインタをアイ コンに置きます。また、[ツール]>[ヒント]>[LibreOffice]>[オプション]>[拡張ヒント]を使用して、拡張地 域を有効にするかどうかを選択できます。全般
- ユーザガイド + LibreOfficeウェブサイトhttps://documentation.libreoffice.org/en/englishdocumentation/の英語ドキュメントページで標準ブラウザを開きます。ドキュメントページには、ユー ザーガイドやそのほか役立つ情報があります。
- 今日のヒントを表示-ヘルプに役立つ情報を示すダイアログを開き、LibreOfficeの知識を広げます。
- GetヘルプOnline‡標準https://ask.libreoffice.org/en/questions/からの質問と回答のAsk LibreOfficeフォーラムでLibreOffice Communityブラウザを開きます。
- フィードバックの送信 ‡ LibreOfficeのWebサイトhttps://www.libreoffice.org/get-標準/feedback/のフィードバックページでヘルプブラウザを開きます。そこからバグを報告したり、新規の特徴を提案したり、LibreOffice Communityの他の人とコミュニケーションを取ることができます。
- セーフモードで再起動-ダイアログが開き、LibreOfficeを再起動して、ソフトウェアを元に戻す設定に 標準できます。
- Get Involved‡LibreOfficeウェブサイトhttps://www.libreoffice.org/community/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/mailing-lists/
Q&Aと知識データベース	無償のコミュニティによる質問掲示板形式ウェブサービスとしてサポートを提供。 類似のトピックを検索するか、https://ask.libreoffice.org/en/questionsで新規の トピックを開くします。
	こちらのサービスは、ほかの言語でも利用可能です。英語以外で利用する場合は /en/ を de、es、fr、ja、ko、nl、pt、trなどに置き換えてください。
	LibreOfficeウェブサイトは多数の言語でありますhttps://www.libreoffice.org/ community/nlc/
	ネイティブランゲージ・メーリングリストはこちらですhttps://
ネイティブ言語サポート	wiki.documentfoundation.org/Local_Mailing_Lists
	SNSに関する情報はこちらですhttps://wiki.documentfoundation.org/ Website/Web_Sites_services
アクセシビリティについて	利用可能なアクセシビリティに関する情報はこちらですhttps:// www.libreoffice.org/get-help/accessibility/ <

有償サポートとトレーニング

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

画面と表示が異なる場合があります

スクリーンショットなど

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

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

アイコン

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

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

🞽 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、この本の説明にいく つかの一般的な置き換えを与えています。詳細の詳細な箇条書きについては、このガイドのアプリケーションヘルプ と付録A「キーボードショートカット」を参照してください。2 表2:異なる環境でのキーストロークの例2

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

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。

ー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。

			P	age Style	: Defaul	t			
Organizer	Page	Borders	Background	Header	Footer	Sheet	1		
Page ord	er to bot to righ	tom, then ht, then do	right	4			5		
☑ Firs Print — □ <u>C</u> olu	t <u>p</u> age umn an	number nd row hea] aders		÷	☑ Ch	<u>a</u> rts		
3 □ <u>G</u> rid	i nments	5				☑ <u>D</u> ra	awing objec rmulas	ts	
⊠ <u>O</u> bj	ects/gr	aphics				⊠ Ze	ro <u>v</u> alues		
Reduc	g <u>m</u> ode :e/enlar	e rge printo	ut	0	<u>S</u>	caling fa	ctor	100%	6 🗘
					7	<u>O</u> K	Cancel	I <u>H</u> elp	Reset

図2:一般的なコントロールを示すダイアログ2

1) タブページ(厳密には操作ではありません)

- 2) ラジオボタン(1つだけ選択できます)
- 3) チェックボックス(複数の項目を選択できます)
- 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。

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

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

LibreOfficeの実行にJavaが必要なのはなぜですか?LibreOfficeはJavaで作られていますか

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

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

🗾 🗶

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

LibreOfficeに協力するにはどうしたらいいですか?

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

この本のPDFを配布してもいいですか?また、印刷して本を販売してもいいですか?

はい、本書冒頭の著作権表示にあるライセンス要件を満たしていれば問題ありません。特別に許可を 求める必要もありません。本の販売で得た利益の一部は、これまでの制作の苦労を鑑みてプロジェクト に共有していただきたいと思います。

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

LibreOffice新規7.1コミュニティのCalcとは何ですか?

LibreOffice7.1のリリースノートはこちらです:

https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/7.1/ja

このページへのリンクは、[ヘルプ]>[LibreOfficeについて]をクリックしてアクセスする[LibreOfficeについて]ダイ アログにも用意されています。



Calcガイド

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

🗾 ×Ŧ

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

表計算、シート、セル

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

セルは、表示や操作するデータを構成する個々の要素(テキスト、数値、数式など)を保持します。 各スプレッドシートは最大10,000枚のシートを持つことができ、各シートは最大1048576行と1024列を持つことが できます。

Calcメインウィンドウ

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

🗾 ×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。第14章「設定とカスタマイズ」で説明するように、メニューバーを変更することもできます。

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

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。

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

ツールバーの詳細については、章1「入門ガイドの LibreOfficeの紹介」を参照してください。

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

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

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

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

数式バー

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

L37	~ %	∑ • =		•
-----	------------	-------	--	---

図4:数式バー4

図4の左から右に、数式バーは次のように構成されています。4

• 名前ボックス - 文字と数字の組み合わせを使用して、現在のアクティブなセルの参照を表示します。文字は列を、番号は選択したセルの行を示します。名前付き範囲でもあるセルの範囲を選択している場

合は、このボックスに範囲の名前が表示されます。名前ボックスにセル参照を入力して、参照されているセルにジャンプすることもできます。名前付き範囲の名前を入力してEnterキーを押すと、名前付き範囲が選択されて表示されます。

- 関数ウィザード 利用可能な関数や数式のリストから検索できるダイアログを開きます。これは、関数 がどのようにフォーマットされているかも表示されるので、非常に便利です。
- [関数の選択]-選択したセルの上にあるセルの数値を計算し、その結果をそのセルに配置します。選択したセルの上にいいえ番号がある場合、計算は左側のセルに対して行われます。実行される計算は、Sum、Average、Min、Max、Countのオプションを含むドロップダウンメニューから選択されます。Alt+=キーボードショートカットは、「関数の選択」アイコンをクリックして「合計」オプションを選択することと同じです。
- 数式-選択したセルと入力行に等号(=)を挿入し、数式を入力できるようにします。
- 入力行 選択したセルの内容 (データ、数式、または関数)を表示し、セルの内容を編集することができます。入力行を非常に長い数式の複数行入力領域にするには、右側の[数式バーの展開]アイコンをクリックします。入力線領域内の編集には、領域をクリックして変更を入力します。

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

🗾 XŦ

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

ステータスバー

ワークスペースの下部にあるステータスバー(図5)には、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 く変更する便利な方法が用意されています。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。5



図5:ステータスバー5

ステータスバーの左から右へのフィールドは次のとおりです。

シート番号

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

セル選択肢情報

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

ページスタイル

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

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

挿入/上書きモード

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

選択モード

右クリックしてコンテキストメニューを開くし、標準選択肢、選択肢の拡張、または選択肢の追加を選択 します。アイコンをダブルクリックして、次の選択肢モードに切り替えることもできます。異なる選択肢 モードを選択してもアイコンは変わりません。章1、入門ガイドの詳細情報については、「LibreOfficeの紹 介」を参照してください。

保存していない変更

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

デジタル署名

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

セルまたはオブジェクト情報

カーソルの位置やスプレッドシートの選択された要素に関連する情報を表示します。セルのグループを 選択すると、内容の合計が標準ごとに表示されます。このフィールドを右クリックして、平均値、最大値、 最小値、カウント(選択されたアイテムの数)などの他の関数を選択します。

ズームスライダー

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

ズーム率

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

サイドバー

サイドバー(図6)は、ツールバーとダイアログボックス混合です。開くと([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、[プロパティ]、[スタイル]、[ギャラリー]、[ナビゲータ]、[ファンクション]の5つのデッキ で構成されています。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。デッキは以下の通りです。6

Properties				×	÷
∽– Style				لاا	=
Default		~ 🎸	Æ	A <mark>x</mark>	A
└── Character				L	
Liberation Sans		~ 10	pt	~	Ø
B I <u>U</u> - €	, \$		A	A⁴	fy
<u>A</u> - A		$\stackrel{\text{AV}}{\longleftrightarrow} \bullet$	X ²	X ₂	JA
└── Number For	mat			لاا	
00 % 🗃 🗸	General			~	
Decimal places:				$\hat{\mathbf{v}}$	
Leading <u>z</u> eroes:	1			$\hat{\mathbf{v}}$	
Negative nu	mbers in r	ed			
<u>T</u> housands s	separator				
 ✓– Alignment 				٦	
₣₹∃∎		₹	*	<u> </u>	
, E €		0 pt		$\hat{\mathbf{x}}$	
Merge cells		w	/rap t	text	
				-	
Text <u>o</u> rientation:		0°		$\hat{}$	
Vertically sta	acked				
🔶 Cell Appeara	ance			٦	
<u>B</u> ackground:		rC		•	
				-	

図6:サイドバー6

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。各パネルには詳細オプションボタンが あり、開くは追加のオプションのダイアログを表示します。これらのダイアログは、閉じられるまで編集の ために文書をロックします。

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

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

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

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

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

スタイルを使う

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

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。39ページの「ナビゲーターの使用」を参照してください。ナビゲーターを使う46

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。 列の最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。段組みのヘッダーは、Aで始ま り右に増加するアルファ文字を使用します。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。 これらの段組みと行のヘッダーは、数式バーの名前ボックス(図4)に表示されるセル参照を形成します。スプレッド シートで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]>[ヘッダー]に移動します。4

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て、コンテキストメニュー[タブの色]を選択し、[タブの色]ダイアログを開くします (図7)。7
- 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。



図7:[タブの色]ダイアログボックス7

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

スプレッドシートの作成、開く、保存する

作成と開く

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

テンプレートを使用する

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

CSVファイルを開く

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

CalcでCSVファイルを開くには

- 1) メニューバーの[ファイル]>[開く]を選択し、標準ツールバーの開くアイコンをクリックするか、Ctrl+Oを押し て開くにするCSVファイルを探します。
- 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。

- (文章の読み込み)ダイアログボックス(図8)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。8
- 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。

Text Import - [Tes	st%20data.csv	ſ			×				
Import									
Ch <u>a</u> racter set:	Ch <u>a</u> racter set: Unicode (UTF-8)								
<u>L</u> anguage:	Default - English (USA)								
From ro <u>w</u> :	1	÷							
Separator Option	ns								
O <u>F</u> ixed width	1		Separated	l by					
<u> </u>	<mark>∠ C</mark> omma	<mark>⊠ S<u>e</u>mico</mark>	lon 🗌 Space	e 🗌 Othe <u>r</u>					
🗌 Merge <u>d</u> e	limiters	🗌 Tr <u>i</u> m sp	aces	String delimite	n " 🗸				
Other Options									
Format quo	ted field as te	xt	Detect sp	ecial numbers					
				-					
Fields									
Column type:		\sim							
Standard	Standard	Standard	Standard		^				
1 ID	First Name	Last Name	Number						
2 1002	Mary	Alexander	739-495-8304						
3 1005	Steve	Bacon	379-663-8918						
4 1003	Patrice	Budreau	290-635-0135						
5 1010	Jose	Gonzalez	278-270-8386						
6 1001	Krishna	Gupta	943-583-8274						
7 1006	V1СКУ	LI	190-544-9208						
8 1004	Rose	Mokoro	603-883-8313		V .				
<	irinn	Nullven	573-861-0905		>				
<u>H</u> elp			[ОК	Cancel				

図8:文章インポートダイアログ8

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

- 文字セット-インポートされたファイルで使用される文字セットを指定します。
- 言語-数値文字列のインポート方法を決定します。言語が標準に設定されている場合、Calcは、[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]>[フォーマット]で選択したロケールに関連する言語を使用します。別の言語が選択されている場合、その言語が数値の処理方法を決定します。
- 行から-インポートを開始する行を指定します。初期行は、ダイアログの下部にあるプレビューウィンド ウに表示されます。

セパレータオプション

- 固定値幅-設定された文字数でデータを列に分離します。プレビューウィンドウに表示されるルーラー をクリックして、幅を設定します。
- Separated by:ここで定義した区切り文字に基づいて、データを列に区切ります。その他を選択して、 データを列に分離するために使用される別の文字を指定します。このカスタムセパレータは、データ にも含まれている必要があります。
- 結合区切り記号-連続した区切り記号を組み合わせ、空白のデータフィールドを削除します。
- スペースのトリム-フィールド内から開始スペースと終了スペースを削除します。

• 文字列デリミタ:文章データを区切る文字を選択します。

詳細オプション

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

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

フィールド-列に分割されたときにデータがどのように見えるかを示します。

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

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

スプレッドシートの保存

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

他の形式での保存

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

- 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の右側にある下 向き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 to開く the名前を付けて保存ダイアログ(図9)を押します。9
- 2) [ファイル名前]で、必要に応じて新規の名前ファイルをスプレッドシートに入力し、ファイルを保存するフォ ルダーを選択します。
- 3) 名前を付けて保存の種類フィールドで、ドロップダウンメニューから使用するスプレッドシート書式の種類 を選択します。自動ファイル名前拡張子が選択されている場合、選択したスプレッドシート書式の正しい ファイル拡張子がファイル名前に追加されます。
- 4) [保存]をクリックします。

📓 Save As							×
← → • ↑ 🖺	> This PC > Docume	nts		ٽ ~	Search Documents	S	P
Organize 🔻 Ne	ew folder						?
📃 Desktop		^	Name		Date modified	Туре	^
Documents			Music		5/14/2017 1:59 PM	File folder	
- Downloads			💼 My Data Sources		5/14/2017 2:00 PM	File folder	
- Downloads			📙 My Digital Edition	ns	4/30/2018 2:36 PM	File folder	
J Music			My Kindle Conte	nt	4/30/2018 2:45 PM	File folder	
Pictures			My Media		8/29/2015 11:20 PM	File folder	
📑 Videos			🛗 My Shapes		5/14/2017 2:01 PM	File folder	~
느 OS (C:)		¥ .	<				>
File name:	Quarterly statements.xls	х					~
Save as type:	Excel 2007–2019 (*.xlsx)						~
	Automatic file na extension	ime					
	Save with passwo	ord					
	Encrypt with GPG	i key					
	Edit filter settings	;					
 Hide Folders 					Save	Cancel	

図9:名前を付けて保存ダイアログ9

ODF書式以外の書式でファイルを保存するたびに、[ファイル書式の確認]ダイアログが開きます(図10)。[書式を使用]をクリックして、選択したスプレッドシート書式への保存を続行するか、[ODF書式を使用]をクリックして、Calcの 標準書式のスプレッドシート保存へ移動します。メニューバーの[ツール]>[標準]>[ロード/書式]>[全般]で[ODFまた はオプション保存に保存しない場合に警告する]を無効にすると、[ファイル書式の確認]ダイアログボックスがいい え長く表示されます。ダイアログボックスの[ODFまたは標準書式に保存しないときに確認する]チェックボックスを オフにして、ダイアログボックスの表示を停止することもできます。10



図10:ファイル書式の確認ダイアログ10

[文章CSV書式(*.csv)]を選択すると、[文章ファイルをエクスポート]ダイアログ(図11)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。11

🗾 ×ŧ

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

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

シント

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

セルナビゲーション

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

- マウスを使用して、セルの上にマウスポインタを置き、マウスの左ボタンをクリックします。マウスを使用してフォーカスを別のセルに移動するには、マウスポインタをセルに移動し、マウスの左ボタンをクリックします。
- セル参照を使用する-数式バーの名前ボックスで既存のセル参照を選択または削除します(18ページの図4)。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。425

図11:文章ファイルのエクスポートダイアログ11

- ナビゲータを使用して、ナビゲーターの開く(図21)、メニューバーの画面表示>ナビゲーターに移動するか、F5キーを押すか、サイドバーのナビゲーター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。21
- 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)。30 ページの「Enterキーのカスタマイズ」セクションで説明されているように、このフォーカス移動の方向 を変更することができます。Enterキーのカスタマイズ37
- [Shift]+[Enter]キーを押すと、[Enter]キーに関連付けられた方向とは逆方向にフォーカスが1つのセルに移動します。
- Tabキーを使用します-Tabを押すと、セルのフォーカスが1セル右に移動します。Shift+Tabを押すと、 フォーカスが1セル左に移動します。
- 矢印キーを使用する-キーボードの矢印キーを押すと、セルのフォーカスが押された矢印の方向に移動します。
- ホーム、エンド、ページアップ、ページダウンの使用
 - ホームは、セルのフォーカスを行の先頭に移動します。Ctrl+Home は、セルのフォーカスをシート 内の最初のセル、A1 に移動します。
 - End または Ctrl+End を押した結果は、シートに含まれるデータに依存します。これらのキー押下 を説明するには、任意のデータを次を含むするシートの最も高い番号の行として Rmax を定義し、 任意のデータを次を含むするシートの最も右の段組みとして Cmax を定義することが有効です。 End を押すと、セルのフォーカスが現在の行に沿って段組み Cmax のセルに移動します。 Ctrl+End キーを押して、行 Rmax と段組み Cmax の交点にあるセルにフォーカスを移動します。 メモいずれの場合も、新しくフォーカスされたセルにはデータが含まれていない可能性があります。
 - ページダウンは、セルのフォーカスを画面全体の1つ下に移動させます。
 - ページアップセルのフォーカスを画面全体を1つ上に移動します。

シートナビゲーション

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

- ナビゲーターの使用-ナビゲーターが開く(図21)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。21
- キーボード-キーの組み合わせを使用するCtrl+Page Downで1シートを右に、Ctrl+Page Upで1 シートを左に移動します。
- マウスを使用して、スプレッドシートの下部にあるシートタブの1つをクリックすると、そのシートが選択されます。

スプレッドシートに多くのシートがある場合、シートタブのいくつかは隠されている可能性があります。この場合は、 シートタブの左にある4つのボタンを使用して、タブを画面表示(図12)に移動します。12

🗾 XE

図 12 の左側に表示されるシートタブ矢印は、表示可能な詳細シートタブがある場合にのみアクティ ブになります。12



🗾 XE

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

キーボードナビゲーション

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

表3. キーボードセルナビゲーション3

キーボードショート カット	セルナビゲーション
\rightarrow / \leftarrow	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+ ←	フォーカスが空白のセルにある場合、Ctrl+→は現在の行に沿って、次を含むデータの 右側の最初のセルにフォーカスを移動します。右側にデータを含むいいえセルがある 場合、フォーカスは現在の行に沿ってシートの右側の最後のセルに移動します。 フォーカスが空白のセルにある場合、Ctrl+←は現在の行に沿って、データを含む左側 の最初のセルにフォーカスを移動します。左側にデータを含むいいえセルがある場 合、フォーカスは現在の行に沿ってシートの段組みAのセルに移動します。 フォーカスがデータを含むセルにある場合、Ctrl+→は通常、現在の行に沿って、同じ データ領域の右端にあるセルにフォーカスを移動します。ただし、元のセルの右に空 白セルがある場合は、次の右データ領域の左端のセルにフォーカスが移動します。こ の場合、右側にいいえデータ領域がある場合、フォーカスは現在の行に沿って、同じ データ領域の左端にあるセルにある場合、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。

キーボードショート カット	セルナビゲーション
Ctrl+↑/ Ctrl+↓	 フォーカスが空白のセルにある場合、Ctrl+↑は、現在の段組みのフォーカスを次を含 むがデータする最初のセルに移動します。上にデータを含むいいえセルがある場合 は、現在の段組みからシートの行1のセルにフォーカスが移動します。 フォーカスが空白のセルにある場合、Ctrl+↓は、現在の段組みを下に次を含むが データする最初のセルに移動します。データを含むいいえのセルがある場合、現在の 段組みのフォーカスをシートの下部にある最後のセルに移動します。 フォーカスがデータを含むセルにある場合、Ctrl+↑は通常、現在の段組みのフォーカ スを、同じデータ領域の上端にあるセルに移動します。ただし、元のセルの上に空白の セルがある場合、フォーカスは上の次のデータ領域の下端にあるセルに移動します。 この場合、上にいいえデータ領域がある場合は、現在の段組みの上のシートの行1の セルにフォーカスが移動します。 フォーカスがデータを含むセルにある場合、Ctrl+↓は通常、現在の段組みを下にして、同じデータ領域の下端にあるセルにフォーカスを移動します。ただし、元のセルの 下に空白セルがある場合は、その下の次のデータ領域の上端のセルにフォーカスが 移動します。この場合、下にいいえデータ領域がある場合、フォーカスは現在の段組み を下にシートの下部に移動します。
Ctrl+Home/ Ctrl+End	これらのショートカットの詳細な説明は28ページに記載されています。35
Alt+Page Down/ Alt+Page Up	フォーカスを1画面右/左に移動します(可能な場合)。
Ctrl+Page Down/ Ctrl+Page Up	その方向に詳細シートがある場合、シートタブでフォーカスを次のシートの右/左に移 動します。
タブ/ Shift+Tab	フォーカスを左右の次のセルに移動します。
/と入力します。 Shift+Enter	フォーカスを1セル下/上に移動します(以下のサブセクションで説明されているよう に、このアクションを変更していない限り)。

Enter キーのカスタマイズ

ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[全般]の順に選択することで、Enterキーでセルのフォーカスを移動さ せる方向を選択できます。Enterキーの設定を変更するには、Input Settings(図13)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。13

Input Settings

Press Enter to move selection

Dowr 🗸

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

図13:Enterキーのカスタマイズ13

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。数式バー(図4)の名前ボックスを見ると選択肢を確認できます。4

連続するセルの範囲

キーボードやマウスを使ってセルの範囲を選択することができます。

- マウスカーソルをドラッグしてセルの範囲を選択します。
 - 1) セル内をクリックします。
 - 2) マウスの左ボタンを長押しします。
 - 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(19ページの図5)を右クリックし、「選択肢の拡張」を選択しま す。526
- 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(18ページの図4)。425
- 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。
- 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(19ページの図5)を右クリックし、[選択肢の追加]を選択しま す。526
- 2) クリックするか、クリックしてドラッグして、選択に追加するセルの範囲を選択します。

列と行の選択

単一の段組みまたは行

単一の段組みを選択するには、列見出し(17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。

シート全体

シート全体を選択するには、段組みヘッダーと行ヘッダーの間の狭いボックス(図14)をクリックするか、キーコンビネーションCtrl+Aを使用するか、Ctrl+Shift+空白を押すか、メニューバーの編集に移動して「すべて選択」を選択します。14



図14:すべて選択ボックス14

シートの選択

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

単一シート

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

複数の連続シート

複数の連続したシートを選択します。

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

複数の非連続シート

複数の非連続シートを選択する場合。

- 1) 最初に希望するシートのシートタブをクリックします。
- 2) Ctrlキーを押しながら、他の目的のシートのシートタブをクリックします。
- 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。

ジント ジント

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:

- 削除する段組みまたは行のセルを選択し、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、[Ctrl]+[-]キーを押して[削除セル]ダイアログ(図15)を開くします。[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。15
- 段組みまたは削除する行のセルを選択し、「シート」>「削除列」または「シート」>「削除行」を選択しま す。
- 削除する段組みまたは行のヘッダーを右クリックし、コンテキストメニューから[削除列]または[削除 行]を選択します。

Delete Cells	×			
Selection				
Shift cells up				
○ Shift cells <u>l</u> eft				
O Delete entire <u>r</u> ow(s)				
O Delete entire <u>c</u> olumn(s)				
<u>H</u> elp <u>O</u> K	<u>C</u> ancel			

図15:削除セルダイアログボックス15

複数の列または行

複数の列または行を削除するには、以下のいずれかを実行します:

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

セルの削除

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

シートの操作

新規シートの挿入

[挿入シート]ダイアログボックスを開かずに、シートタブの横にある[+]記号をクリックして、新規シート右側スプレッドシートの最後のシートを[挿入シート]ダイアログボックスで選択します。次のメソッドは、[挿入シート]ダイアログ (図16)を開くします。このダイアログでは、新規シートの位置、1つではない詳細の作成、新規シートの名前、または ファイルからのシートの選択を行うことができます。16

- ・ 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。

		×
sheet		
heet		
1		
Sheet5		
		<u>B</u> rowse
		Link
	<u>О</u> К	<u>C</u> ancel
	sheet heet 1 Sheet5	sheet 1 5heet5 QK

図16:挿入シートダイアログ16

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17)を使用します。コピー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。17
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。

Move/Copy Sheet	×
Action Move	О С <u>о</u> ру
Location	
To <u>d</u> ocument	
Quarterly statemen	ts (current document) 🛛 🗸
Insert before	
Inc Mo	
Bal Sht	
D&L by ich	
GL	
- move to end posi	tion -
New <u>n</u> ame	
P&L by job	
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel
図17:「コピーシート	 を移動]ダイアログボックス

- 17
- 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、既に開くになっている別のスプレッドシート、または新規スプレッドシートを作成できます。
- 4) 挿入」でシートを配置したい位置の前の位置を選択します。
- 5) シートを移動またはコピーするときに名前を変更する場合は、[新規名前名前]ボックスに文章を入力しま す。コピーするとき、Calcは標準名前(シート1_2、シート2_2など)を提案します。
- 6) OKをクリックして移動またはコピーを確定し、ダイアログを閉じます。

🔨 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(33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の「シートの削除」を選択するか、メニューバーの「シート」>「シートの削除」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40

シートを隠す・見せる

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

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

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



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

シートの名前を変更する

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

次のいずれかの方法を使用して、シートの名前を変更できます。

- 名前シートダイアログ(35ページの図16)を使用してシートを作成するときに、挿入文章ボックスに名前を入力します。1642
- 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。

🗾 ×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。

<mark>スプレッドシートを見る</mark>

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18には、凍結された列と列がいくつか表示されています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:18

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

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

図18:凍結した行と列18

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 を図19に示します。ここでは、分割はグレイラインによって示されています。19

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

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

図19:分割画面の例19

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の行ヘッダをクリックするか、画面を縦に分割したい列の右側の列ヘッダを クリックします。 2) メニューバーの「画面表示」に移動し、「ウィンドウの分割」を選択するか、右クリックしてコンテキストメニューの「ウィンドウの分割」を選択します。行または列の間に太罫線線が表示され、分割が配置された場所を示します。分割線の例を、図19の行2の下に示します。19

方法2:

水平分割の場合は、垂直スクロールバーの上部にある太罫線の黒の線(図20)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。20

同様に、垂直分割の場合は、水平スクロールバーの右側にある太罫線の黒い線(図20)をクリックし、垂直分割を配置する段組みの右側に分割線をドラッグします。20



水平方向と垂直方向の両方に分割する

方法1:

上記で説明し、図20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。20

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(図21)は、すべてのLibreOfficeモジュールで使用できます。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。21



図21:Calcのナビゲーターダイアログ21

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。

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-セルカーソルの位置で示される現在のデータ範囲を指定します。
- 「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
 9,Data Analysisを参照してください。名前から適用へのシナリオをダブルクリックすると、結果がシートに表示されます。ナビゲータにシナリオが表示されている場合は、シナリオ見出し語を右クリックすると、次のコマンドにアクセスできます。
 - 削除-選択したシナリオを削除します。
 - 「プロパティ」-「編集シナリオ」ダイアログが開き、シナリオのプロパティを編集できます。
- 「ドラッグモード」(Drag Mode)-「ナビゲータ」(Navigator)から文書にオブジェクトをドラッグアンドドロップしたときに実行されるアクションを選択するを開きます。選択したモードに応じて、アイコンは、ハイパーリンク、リンク、またはコピーが作成されたかどうかを示します。
 - ハイパーリンクとしての挿入-アイテム全体をハイパーリンクにします。
 - リンクとしての挿入-コピーされたアイテムを元のアイテムにリンクして、元のアイテムが変更されたときに、その変更が現在の文書に反映されるようにします。
 - 挿入 as コピー-選択したアイテムのコピーを挿入します。

🏠 ヒント

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

文書のプロパティを使う

文書のの[プロパティ]ダイアログを開くには、メニューバーの[ファイル]-[プロパティ]を選択します。[プロパティ]ダイ アログボックスには、スプレッドシートに関する情報が表示され、そのプロパティの一部を設定できます。ダイアログ は図22に表示され、そのタブについては以下で説明します。22

Properties of "Sales-List"	×
General Description Custom Properties Security Font Statistics	
Sales-List.ods	Change <u>P</u> assword
Type: OpenDocument Spreadsheet	
Location: D:	
<u>S</u> ize: 34 KB (34,785 Bytes)	
<u>Created:</u> 06/16/2020, 11:28:20, Steve Fanning	
Modified:	
Template:	
Digitally signed:	Digital Signatures
Last pri <u>n</u> ted:	
Total <u>e</u> diting time: 00:00:00	
Re <u>v</u> ision number: 1	
✓ Apply user data	Devel Development in a
Save preview image with this document	Reset Properties
<u>H</u> elp <u>R</u> eset	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図22:プロパティダイアログ、全般タブ22

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。
- サイズ-現在の文書のサイズをバイト単位で表示します。
- 作成日-ファイルが最初に開かれた日付、時刻、作成者を表示します。
- 変更-ファイルがLibreOfficeファイル書式に最後に保存された日時と著者を表示します。
- [テンプレート]:ファイルの作成に使用されたテンプレートが表示されます(該当する場合)。
- デジタル署名-ファイルが最後に署名された日時と、名前に署名した著者の文書を表示します。
- [デジタル署名] [デジタル署名]ダイアログを開き、現在の文書のデジタル署名を管理できます。
- 最後に印刷-ファイルが最後に印刷された日時とユーザー名前を表示します。
- 合計編集時間-ファイルが作成されてから編集のために開くにいた時間の量を表示します。ファイルを 保存すると、編集時間が更新されます。
- リビジョン番号-ファイルが保存された回数を表示します。
- [ユーザーデータを使用する] ファイルにユーザーのフルネームを保存します。名前は、メニューバーの[ツール]-[オプション]-[LibreOffice]-[ユーザーデータ]で編集できます。
- [このドキュメントのプレビューを保存] 文書にPNGサムネイル画像を保存します。この画像は、ファ イルマネージャーの設定により使用されることがあります。

• [プロパティのリセット] - 編集時間を0、作成日を現在の日時、バージョン番号を1にリセットします。修 正日や印刷日も削除されます。

説明

次を含むスプレッドシートに関するオプションの編集可能な説明情報。

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

カスタムプロパティ

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

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

CMISプロパティ

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

セキュリティ

パスワードで保護できる2つのセキュリティオプションを利用できます。

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

フォント

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

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

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

統計

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

正規表現

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

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

正規表現<は多くのドメインで広く使用されており、複数の正規表現プロセッサが使用可能です。Calc は、International Components for Unicode(開く)の正規表現<ソース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は、http://userguide.icu-project.org/strings/regexpを参照してください。 正規表現<は、Calcの3つの機能領域に次のように表示されます:

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

正規表現<の使用を説明するために、売上データスプレッドシートを使用できます。最初の数行は図23に表示されています。23

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

図23:スプレッドシートデータ、例えば正規表現<23

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

1) メニューバーの[編集]>[検索と置換]を選択します。Calcは[検索と置換]ダイアログを開きます(図24)。24

Find and Replace X									
<u>F</u> ind: ^Bri.*									
	□ Ma <u>t</u> ch case	□ For <u>m</u> att	ed display 🗌 Er	tire cells 🛛 All <u>s</u>	heets				
Replace:	Brigitte				~				
Find <u>/</u>	<u>A</u> II Find	Pre <u>v</u> ious	Find Ne <u>x</u> t	<u>R</u> eplace	Replace All				
Other of	otions								
Currer	t selection only	/	🗆 Rep	lace <u>b</u> ackwards					
□ Wil <u>d</u> ca	ards		🗆 Cell	Styles					
✓ Regula	ar expressions								
□ S <u>i</u> mila	rity search	Simil	arities						
Diac <u>r</u> it	tic-sensitive								
Directio	n: Ro <u>w</u> s () Colum <u>n</u> s	Search	i <u>n</u> : Formulas	~				
<u>H</u> elp					Close				

図24:検索と置換ダイアログでの正規表現の使用24

- 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。

同じスプレッドシート(図23)をフィルタリングして、北および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:23

- 1) 販売データ内のセルをクリックします。
- 2) メニューバーの「データ」>「詳細フィルター」>「標準フィルター」を選択します。Calcは標準フィルターダイ アログを開きます(図25)。25

Standard Filter ×										
Filter Criteria										
Operator	Field nan	ne		Condition		<u>V</u> alue ^				
	Category	\sim	=		\sim	Tennis Golf 〜				
AND 🗠	Region	\sim	=		\sim	North East 🗠				
~	- none -	\sim	=		\sim	\sim				
\sim	- none -	\sim	=		\sim					
□ Options										
Case sensi	tive			🗹 Reg	gular <u>e</u>	xpressions				
🗹 Range c <u>o</u> r	ntains colum	n labe	els	<u>N</u> o	duplic	ations				
Copy resul	lts to:			<u> </u>	ep filter	r criteria				
- undefine	d - 🗸									
<u>H</u> elp				<u>C</u>	<u>)</u> K	<u>C</u> ancel				

図25:標準フィルターダイアログでの正規表現<の使用25

- 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) 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。
- 7) 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。
- 8) Value段組みの2番目の文章ボックスにNorth Eastと入力します。
- 9) 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。
- 10) 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。
- 11) 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。

図26で示されているデータを使用して、正規表現を組み込んだ関数呼び出しの簡単な例を示すことができます。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、空のセル=SUMIFS(C2:C6,A2:A6,"^pen.*")に次の数 式を入力することで達成できます。ここで、正規表現は、文字"pen"で始まる任意の製品の名前に一致します。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による収益を計算することがで きます。ここで、正規表現は、「book」という文字を次で終わるする任意の製品の名前に一致します。26

	Α	В	С
1	Product Name	Sales	Revenue
2	Pencil	20	65
3	Pen	35	85
4	Notebook	20	190
5	Book	17	180
6	Pencil case	12	96
図26:	文房具の売上と収益	ミデータ2	6

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

シント

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。

🗾 🗡

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

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

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



Calcガイド

章2データの入力、編集、書式設定

はじめに

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

データを入力する

Calcでのデータ入力はキーボードを使って行うことがほとんどです。

数

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

負の数字

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

先頭のゼロ

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

方法1

- セルを選択した状態で、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27)を開くします。27
- 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。
- [OK]をクリックします。入力された数値はその数値形式を保持し、スプレッドシートで使用される数式は、 数式関数ではその入力を数値として扱います。

0 ヒント

小数点以下の桁数のみで、先頭の0がない書式の数値には、上記のステップ1と2を実行し、書式の コードボックスに a と入力します。(ピリオドまたはフルストップ)に続いて?(1つまたは詳細のクエス チョンマーク)で必要な小数点以下の桁数を表します。例えば、小数点以下3桁の場合は、、と入力し ます。と表示されますので、「OK」をクリックします。小数点以下の桁数のみの数値は、いいえ0左側小 数点以下の桁数となります。たとえば、0.01856は.019になります。12

0 🗶	Forr	nat Cells	? ~ ^ 😣
Borders	Back	ground C	Cell Protection
Numbers	Font	Font Effects	Alignment
C <u>a</u> tegory	Fo <u>r</u> mat	<u>L</u> anguage	
All	General	Default - E	nglish (USA) 🛛 🗸
Number	-1235		
Percent Currency Date Time Scientific	-1,235 -1,234.57 -1,234.57 (1,235) (1,234.57)		
Fraction Boolean Value Text			-1235
Options Decimal places: Leading zeroes:	↓ ↓ Negat ↓ ↓ ⊥	ive numbers red ands separator	
0000 User-defined			
Help		<u>R</u> eset <u>O</u>	K <u>C</u> ancel

図27:書式[セル]ダイアログボックス-[数値]タブ27

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28)で、ドロップダウン箇条書きで「番号」を選択し、「先頭のゼロ」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。28

	∼– Number Format								
	00 % 🗃 🗸	Number	~						
	Decimal places:	2	\$						
	Leading <u>z</u> eroes:	4	\$						
	Negative numbers in red								
ž	図28:サイドバーで先	行ゼロを設定28							

テキストとしての数字

数字は、以下のいずれかの方法を使用して文章に変換することもできます。

方法1

- 1) セルを選択して、開く書式セルダイアログ(図27)を開きます。27
- 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28)で、ドロップダウン箇条書きで文章を選択します。書式設定はすぐにセルに適用されます。28

ジント ジント

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/折りたたみ]アイコンをクリックすると、図29に示すように、入力ラインがマルチラインになります。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。29



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 ISO8601Y-M-D パターン(たとえば、2020-07-26)の入力を受け入れます。

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

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

- 1) セルを選択して、開く書式セルダイアログ(図27)を開きます。27
- 2) 数字]タブが選択されていることを確認し、分類箇条書きで[日付または時刻]を選択します。
- 3) フォーマットリストから使用する日付または時刻のフォーマットを選択します。
- 4) OKをクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じるします。

🗾 XE

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」→「開くの特殊文字ダイアログ」と進みます(図30)。30
- 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、ダイアログを閉じるします。

シント

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 文字をクリックして、開くの特殊文字ダイアログ(図 30)に移動します。30

🖌 🗡

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。

Specia	al Cha	racters	5														×
Search	1:					<u>F</u> ont: Libera	ation S	ans				~	S <u>u</u> k Lat	oset: in-1			~
	!		#	\$	%	&	•	()	*	+	,	-		1	^	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?		C
@	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	Т	J	К	L	М	Ν	0		
Ρ	Q	R	S	Т	U	V	W	Х	Y	Ζ	[١]	^	_		COPYRIGHT SIGN
	a	b	С	d	е	f	g	h	i	j	k	I	m	n	0		
р	q	r	S	t	u	v	w	х	у	z	{		}	1			He <u>x</u> adecimal: U+ A9
i	¢	£	¤	¥	ł	§		©	a	«	7		R		0		Decimal: 169
±	2	3	1	μ	¶	•	3	1	0	»	1⁄4	1⁄2	3∕4	Ś	À	~	Add to Favorites
Image: Add to Favorites Recent Characters: Fayorite Characters:																	
	<u>H</u> elp																Insert <u>C</u> ancel

図30:特殊文字ダイアログ30

オートコレクトオプション

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

オートコレクトのオプションを変更するには、メニューバーの[ツール]>[オートコレクトのオプション]を選択して、 オートコレクトダイアログを開くに開きます(図31)。31

- 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。

AutoCorrect			×
Replacements <u>a</u>	and exceptions for language:	English (UK)	~
Replace Excep	otions Options Localized Optio	ns	
Repla <u>c</u> e	<u>W</u> ith		
	-		✓ <u>T</u> ext only
	_		∧ New
>	→		
2-0	-		<u>D</u> elete
:_(:	(
:):	1		
:_+:	-		
:_=:	=		
:_0:	0		
:_1:	1		
:_2:	2		
:_3:	3		
:_4:	4		
:_5:	5		
:_6:	6		
:_7:	7		~
<u>H</u> elp		<u>R</u> eset <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図31:オートコレクトダイアログ31

ダッシュの挿入

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

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

データ入力の高速化

スプレッドシートにデータを入力するのは非常に手間がかかりますが、Calcには入力の煩わしさの一部を取り除く ためのツールがいくつか用意されています。これらのツールには、ドラッグアンドドロップ(マウスを使用してある場所 のコンテンツを別の場所に移動またはコピーする)、自動入力ツール、塗りつぶしツール、選択肢リストなどがありま す。

塗りつぶしツールと選択肢リストは、セルヘ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。段組みは、最大 2000個のセルまたは200個の異なるストリングまでスキャンされる。

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。

- 完了を受け入れるには、EnterキーまたはF2キーを押すか、マウスボタンをクリックします。
- 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、58ページの「詳細リスト」を参照してください。選択リスト72

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の塗りつぶしツールを使用して、図32の例に示すように、既存のコンテンツを複製したり、スプレッドシートのさまざまなセルに系列を作成したりすることができます。32

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

A2:A8	3	A2:A	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32:塗りつぶしツールの使用例32

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の狭い選択肢ハンドルにカーソルを移動します。カーソルの形が変わります。
- 3) クリックして、垂直または水平にセルを塗りつぶしたい方向にドラッグします。元のセルにテキストが含まれている場合は、テキストが自動的にコピーされます。元のセルに定義された文章からの番号または箇条書きが含まれていた場合(57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71

🥂 注意

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

塗りつぶし系列の使用

メニューバーの[シート]→[セルを埋める]→[連続データを埋める]で連続データを選択すると、[連続データを埋め る]ダイアログボックス(図33)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。33

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

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

図33:[連続データを入力]ダイアログボックス33

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

塗りつぶし系列の定義

独自の塗りつぶし系列を定義するには:

 [ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[リストの並べ替え]を選択して、リストの並べ替えダイアログを 開くに開きます(図34)。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。34

- 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」(Entries)ボックスに、新規箇条書きの系列を1行に1つの見出し語(図35)と入力します。35
- 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34:リストの並べ替えダイアログ34

Lists	<u>E</u> ntries	New
Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thu Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oc January, February, March, April, May, June, J	ACT NSW NT QLD	Add
ACT, NSW, NT, QLD, SA, TAS, VIC, WA	SA TAS VIC WA	<u>D</u> elete
図35:新規ソート箇条書きの作成35		

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]+
 [↓]を使用します。ドロップダウンリストが表示され、同じ列に少なくとも1つのテキスト文字があるか、またはそのフォーマットがテキストとして定義されているセルがリストアップされます。
- 3) 必要なテキスト入力をクリックすると、選択したセルに入力されます。

セルを結合及び分割をする

マージ中

以下のように、連続したセルを選択して1つに結合することができます。

- 1) マージしたい連続したセルの範囲を選択します。
- メニューバーから[書式]→[結合セル]→[結合セル]または[結合とセンターセル]に移動するか、[書式設定] ツールバーの[結合とセンターセル]アイコンをクリックするか、選択したセルを右クリックしてコンテキスト メニューから[結合セル]を選択します。セルの結合と中央揃えを使用すると、セル内の任意のコンテンツが 中央揃えになります。
- 3) セルにデータが含まれている場合は、[結合セル]ダイアログボックス(図36)が開き、非表示セル内のデータの移動または非表示を選択できます。36
- 4) 選択して、[OK]をクリックします。

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

図36:空でないセルの結合での選択肢36



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

分割

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

- 1) マージされたセルを選択します。
- メニュー・バーから「書式」>「結合セル」>「セルの分割」に移動するか、書式設定ツールバーの「結合と中 央のセル」アイコンをクリックするか、右クリックしてコンテキスト・メニューから「セルの分割」を選択しま す。
- 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。

Select Sheets	\times
Selected sheets	
Sheet1	
Sheet2	
Sheet3	
Sheet4	
Help OK Cancel	

図37:[シートを選択]ダイアログボックス37

- メニューバーの「編集」→「選択」→「シートの選択」から、「シートの選択」ダイアログ(図37)を開くに移動します。37
- 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。
- (1) 情報を最初に表示したいシートのセルに情報を入力すると、選択したシートで情報が繰り返し表示されます。
- 5) シートに繰り返す情報の入力が完了したら、シートの選択を解除します。

🏠 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



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

セルの内容の検証

他のユーザーが使用するスプレッドシートを作成する場合は、セルに対して有効または適切なデータが入力されて いることを確認してください。また、複雑なデータや滅多に使用されないデータを入力する際の目安として、自分の 仕事でバリデーションを使用することもできます。 塗りつぶし系列や選択リストは、いくつかの種類のデータを扱うことができますが、事前に定義された情報に限定されます。例えば、セルには日付や整数を必要とし、アルファベットや小数点がない場合や、セルを空にしてはいけない場合があります。

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

バリデーションの定義

セルに入力された新規データを検証するには:

- 1) セルを選択し、メニューバーの「データ」>「妥当性」に移動して、「妥当性」ダイアログを開くします (図 38)。38
- 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。

Validity	×	
Criteria Inpu	t Help Error Alert	
<u>A</u> llow:	Cell range 🗸 🗸	
	Allow empty cells	
	✓ Show selection <u>l</u> ist	
	Sor <u>t</u> entries ascending	
Source		
A valid source can only consist of a contiguous selection of rows and columns, or a formula that results in an area or array.		
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図38:妥当性ダイアログ-基準タブ38

基準オプション

図38に示すように、[妥当性]ダイアログの[基準]タブを使用して、選択したセルの検証ルールを指定します。たとえば、1~10の数字、または20文字を超えるいいえ詳細のテキストなどの基準を定義できます。38 「基準」(Criteria)タブで使用できるオプションは、「許可」(Allow)ドロップダウンリストで選択されている箇条書き

「基準」(Criteria)タブで使用できるオブションは、「許可」(Allow)ドロップタワ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するセル範囲、または文章を入力します。
- 項目-有効な値または文章文字列になる項目を入力します。
- データ-ドロップダウン箇条書きから使用する比較演算子を選択します。使用可能な演算子は、[データ]ドロップダウン箇条書きで選択したものに依存します。たとえば、有効な範囲を選択すると、[値] ボックスが[最小]および[最大]入力ボックスに置き換えられます。
- [値]:[データ]ドロップダウン[箇条書き]で選択したデータ検証オプションの値を入力します。
- [最小]:[データ]ドロップダウンリスト[箇条書き]で選択したデータ検証オプションの最小値を入力しま す。
- 最大-[データ]ドロップダウン箇条書きで選択したデータ検証オプションの最大値を入力します。
- 数式-カスタムバリデーションを提供するために、真(0以外)または偽(0)と解釈できる数式を入力します。たとえば、セルA4が左側でダイアログを開いている場合、ISEVEN(A4)と入力して、セルA4に偶数の値のみを入力する必要があることを示すことができます。

入力ヘルプオプション

スプレッドシート(図39)でセルまたはセル範囲が選択された場合に表示されるメッセージを入力します。39

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

Validity		×
Criteria Input He	elp Error Alert	
Show input	help when cell is selected	
Contents		
<u>T</u> itle:		
<u>I</u> nput help:		
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図39:妥当性ダイアログ-入力ヘルプタブ39

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40)。40

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

Validity		×
Criteria Input Help	Error Alert ssage when invalid values are entered	
Contents		
<u>A</u> ction:	Stop ~ <u>B</u> rowse	
<u>T</u> itle:		
Error message:		
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図40:[Validity]ダイアログ-[Error Alert]タブ40

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。

🗾 XĐ

妥当性ルールは、セルの書式の一部と見なされます。削除の内容ダイアログ(図 42)で削除をすべて 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>貼り付け特 別>貼り付け特別を使用して開くの貼り付け特別ダイアログ(図 43)を開き、貼り付け全体または フォーマットを選択して OK をクリックします。4243

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41:[削除セル]ダイアログボックス41

- 3) 削除のセルダイアログ(図41)には、セルを削除する右側のシートの表示方法を指定するための4つのオプ ションが用意されています:41
 - セルを上にシフトします。結果の空白を、その下のセルからのデータで埋めます。
 - セルを左にシフトします。結果の空白を、削除されたセルの右側のセルからのデータで埋めます。
 - 削除の行全体。右側1セルを選択すると、シートから行全体が削除されます。最小値
 - 段組み全体の削除。右側1つのセルを選択している最小値は、シートから段組み全体を削除します。
- 4) 選択肢を確認するには、[OK]をクリックします。

🗾 🗶

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) [削除の内容]ダイアログボックス(図42)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。42

Delete Contents		×
Selection		
✓ <u>T</u> ext ✓ <u>D</u> ate & time ✓ <u>C</u> omments ○ <u>O</u> bjects	⊻ <u>N</u> ur ⊻ <u>F</u> orr □ Forr	mbers mulas <u>m</u> ats
<u>H</u> elp	OK	<u>C</u> ancel

図42:[削除コンテンツ]ダイアログ42

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。

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

マウスを使って

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

貼り付け 特殊機能

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

貼り付けスペシャルダイアログ

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- メニューバーの「編集」>「コピー」を選択するか、標準ツールバーの「コピー」アイコンをクリックするか、右 クリックしてコンテキストメニューから「コピー」を選択するか、Ctrl+Cを押します。
- 3) 対象のセルまたはセル範囲を選択します。
- 4) メニューバーから[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]ダイアログボックス(図43)を開くします。43
- 5) 選択」、「操作」、「オプション」、「シフトセル」のオプションを選択します。貼り付け特別オプションについて以下に説明します。
- 6) OKをクリックして、ターゲットセルまたはセルの範囲にデータを貼り付け、ダイアログを閉じます。

Paste Special		×
3.14		B
Selection	Оре	ations
Paste all	۲	Non <u>e</u>
⊡ Te <u>x</u> t	0	<u>A</u> dd
✓ <u>N</u> umbers	0	Subtract
<mark>⊡ D</mark> ate & time	0	Multiply
Eormulas	0	Di <u>v</u> ide
Comments		
For <u>m</u> ats		
Objects		
Options	Shift	t Cells
Skip empty cells	۲	Don't sh <u>i</u> ft
Transpose	0	Do <u>w</u> n
Link	0	<u>R</u> ight
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図43:貼り付けスペシャルダイアログ43

シント

上記の手順 5)と 6)の代わりに、ダイアログボックスの上部にある 3 つのショートカットボタン([値の み](Values Only)、[値と形式](Values&Formats)、[トランスポーズ](Transpose))のいずれかを押し ます。56

貼り付け特別オプション

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

- [下へ](Down):クリップボードからセルを挿入するときに、ターゲットセルを下方向にシフトします。
- クリップボードからセルを挿入するときに、ターゲットセルを右にシフトします。

貼り付けのみオプション

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

- 1) ソースセルまたはセル範囲を選択し、データをコピーします。
- 2) 対象のセルまたはセル範囲を選択します。
- ターゲット・セルまたはセル範囲を右クリックして、コンテキスト・メニューから「貼り付けスペシャル」を選択し、次に「文章」、「数値」または「数式」を選択します。
- 4) または、貼り付けのみ文章、貼り付けのみ番号、または貼り付けのみ数式オプションの編集>貼り付けのメ ニューバーのスペシャルメニューを使用します。

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。

🗾 XĐ

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。

次 ヒント

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

データの書式設定



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

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

複数行のテキスト

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

自動ラッピング

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

方法1

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- 2) メニューバーの「書式」>「セル」に移動するか、右クリックしてコンテキストメニューの「書式セル」を選択す るか、Ctrl+1を押して開くの「書式セル」ダイアログに移動します。
- 3) 配置タブ(図44)をクリックします。44
- 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。

Format Cells		×
Numbers Font Font	t Effects Alignment Borders Background Cell Protection	
Text Alignment		
Hori <u>z</u> ontal:	Default V Indent: 0 pt	
<u>V</u> ertical:	Default 🗸	
Text Orientation		
Vertically stac	ked	
Degrees:		
<u>R</u> eference edge:		
Properties		
Urap text aut	comatically	
Hyphenatic	on <u>a</u> ctive	
Shrink to fit co	ell size	
Text direction:	Use superordinate object settings \checkmark	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>OK</u> <u>C</u> ancel	

方法 2

- 1) セルを選択します。
- 2) サイドバー開くのプロパティ・デッキでは、配置パネル(図45)を開きます。45
- 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。

図44:[書式セル]ダイアログボックス-[配置]タブ44

- Alignment	
	= = _
Indent: 📴 😼	<u>M</u> erge cells
0 pt 🗘	📃 <u>W</u> rap text
Text <u>o</u> rientation:	0° ~ <i>D D</i>
<u>V</u> ertically stacked	

図45:折り返し文章書式設定45

マニュアル改行

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

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

セルに合わせて文章を縮小する

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

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- 2) メニューバーの「書式」>「セル」に移動するか、右クリックしてコンテキストメニューの「書式セル」を選択す るか、Ctrl+1を押して開くの「書式セル」ダイアログに移動します。
- 3) 配置タブ(図44)をクリックします。44
- 4) [プロパティ]で、[セルサイズに合わせて縮小]を選択し、[OK]をクリックします。

数の書式

書式設定ツールバーのアイコンを使用して、いくつかの数値フォーマットをセルに適用することができます(図46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。46 :詳細制御または他の数値フォーマットを選択するには、書式セルダイアログの「数値」タブを使用します(50ページ の図27)。:27 64

- 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。

 Formatting
 ▼ ×

 Liberation Sans
 □
 □
 B
 I
 U
 ▲ ・ △
 ・ 目 音 音 | 長 雷 | 示 未 当
 \$ * % 00 □
 □
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○</
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(図47で強調表示)の右側にある下矢印をクリックし、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。47
- 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。





🖊 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

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

フォント効果

- 1) セルまたはセル範囲を選択します。
- 2) 右クリックしてコンテキストメニューから[書式セル]を選択するか、メニューバーから[書式]>[セル]に移動 するか、[Ctrl]+[1]を押して[書式セル]ダイアログボックスを開くします。
- 3) フォント効果タブ(図48)をクリックします。48
- 4) 使用可能なフォントから使用するオプションエフェクトを選択します。利用可能なオプションについては、章 4「スタイルとテンプレートの使用」で説明しています。
- 5) OKをクリックして適用にフォント効果を、閉じるにダイアログを表示します。

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

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

図48:[書式セル]ダイアログボックス-[フォント効果]タブ48

文章の向き

セル内の文章の方向を変更するには、[書式セル]ダイアログの[配置]タブを使用します(70ページの図44)。44 84 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のアイコンを使用する

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

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

🗾 XE

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

アジアンタイポグラフィ

[ツール]→[オプション]→[言語設定]→[言語]→[ドキュメントの標準言語]→[書式]でアジア言語のサポートが有効 になっている場合は、[アジアセル]ダイアログ(図49)に[Asian Typography]タブが表示されます。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。49

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

図49:[書式セル]ダイアログボックス-[Asian Typography]タブ49

以下のオプションが提供されます。

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

セルの枠線を設定

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

🗾 XE

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を押して開くの「書式セル」ダイアログに移動します。
- 3) 罫線]タブ(図50)で、必要なオプションを選択します。50
- 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。

🖊 🗡

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

Format Cells		×
Numbers Font Font Effects Alignment A	Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Line Arrangement	Padding	
Presets:	Left: 0.35 mm Right: 0.35 mm Top: 0.35 mm Bottom: 0.35 mm Synchronize	
Ine	Shadow Style	
Style:		
<u>C</u> olor: Black 🔻	C <u>o</u> lor: Gray 🔻	
<u>W</u> idth: 0.75 pt	Distan <u>c</u> e: 1.76 mm	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

書式設定のセルの背景

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

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

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

セルとシートのオートフォーマット

オートフォーマットの使用

オートフォーマットを使用して、セルのグループを書式できます。

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

図50:[書式セル]ダイアログボックス-[罫線]タブ50

- 2) メニューバーの「書式」>「オートフォーマットスタイル」を選択し、「オートフォーマット」ダイアログ (図51)の 開くに移動します。51
- 3) 箇条書きで書式の種類と書式の色を選択します。
- 4) オートフォーマット機能に含める書式設定プロパティを選択します。
- 5) OKをクリックして変更を適用し、ダイアログを閉じるします。

AutoFormat										×
Format										
Default Cell Style		^							Add	ł
Academic					Jan	Feb	Mar	Total		
Box List Blue			N	lorth	6	7	8	21	<u>D</u> ele	te
Box List Green			M	(id	11	12	13	36		
Box List Red			s	outh	16	17	18	51	<u>R</u> ena	me
Box List Yellow										
Elegant			Т	otal	33	36	39	108		
Financial		\mathbf{v}								
Formatting										
✓ Number format	<mark>∕ _</mark> ont	\sim] A <u>l</u> ign	ment	t					
✓ <u>B</u> orders	✓ Pattern	\checkmark	Auto	Fit wi	idth a	nd he	ight			
<u>H</u> elp								<u>О</u> К	<u>C</u> ance	el

図51:オートフォーマットダイアログ51

新しいオートフォーマットの定義

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

- 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

- 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52)を開くに移動します。このダイアログに は、スプレッドシート全体で利用可能なテーマが一覧表示されています。52
- 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。

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

図52:テーマ選択肢ダイアログボックス52

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

値の強調表示

「値蛍光ペン」は、コンテンツのタイプに応じて異なる色でセルのコンテンツを表示します。価値蛍光ペンの例は図 53に示されている。53

- 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53:バリュー蛍光ペンの例53					

蛍光ペンカラーの値は、書式設定で使用されるすべてのカラーよりも優先されます。この色の変更は、内容表示で 見られる色にのみ適用されます。スプレッドシートを印刷すると、書式設定で使用される元の色が印刷されます。 メニューバーの「画面表示」>「バリュー蛍光ペン」に移動するか、キーボードショートカット「 Ctrl+F8」を使用して、 機能をオンまたはオフにします。値蛍光ペンをオフにすると、元の書式設定色が内容表示に使用されます。 Calcでスプレッドシートを開く際には、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[画面表示]>[内容表示]>[蛍光ペンの値]を選択することで、蛍光ペンを標準にすることができます。値蛍光ペンのこの標準モードは、印刷のためにセルを書式に行く場合、あなたが望むものではないかもしれません。

条件付き書式の使用

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

条件付き書式設定の使用方法の例については、84ページの「条件付き書式設定の例」を参照してください。条件付き書式設定の例98

🗾 📈

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

条件付き書式設定の設定

- 1) 「データ」>「計算」>「自動計算」の順に選択して、「自動計算」が使用可能になっていることを確認します。
- 2) 条件付き書式設定を適用するセルを選択します。
- 3) メニュー・バーで「書式」>「条件付き」>「条件」(図54)、「カラー・スケール」(図55)、「データ・バー」(図56)、 「アイコン・セット」(図57)または「日付」(図58)に移動し、「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。5455565758
- 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(図59)を開くし、新規の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。59
- 7) OKをクリックして条件を保存に、閉じるをクリックしてダイアログを開きます。選択したセルは、条件付き適用を使用した結果、書式設定に設定されます。

Co	onditional	Formatting	for A1:F8				×
Co	onditions						
	Conditio	on 1					
	Cell valu	Je	~	is equal to	\sim		
	Apply St	yle:		Accent	\sim	Lorem i	psum
	<u>E</u> nter a v	value:					
	<u>A</u> dd	I	<u>D</u> elete	Up	Dow	<u>ı</u> n	
Ce	ll Range						
	<u>R</u> ange:	A1:F8					-
	<u>H</u> elp					<u>0</u> K	<u>C</u> ancel

図54:条件付き書式設定ダイアログ-条件54

Co	nditional Formatting for A1:F8			Х
Co	nditions			
	Condition 1			
	All Cells 🗸	Color Scale (3 Entries) 🛛 🗸		
	Minimum		Maximum	
	Min 🗸	Percentile 🗸 🗸	Max 🗸	
		50		
	Red 🔻	Yellow 🔻	Green 🔻	
				-
	<u>A</u> dd <u>D</u> elete	<u>U</u> p Do	wn	
Ce	ll Range			_
	Range: A1:F8			
	<u>H</u> elp		OK <u>C</u> ancel	

図55:条件付き書式設定ダイアログ-カラースケール55

Conditional Formatting for A1:F8		×
Conditions		
Condition 1		
All Cells 🗸	Data Bar 🗸	
Minimum	Maximum	
Automatic 🗸	Automatic 🗸 🗸	
	More Options	
		-
Add Delete	Up Do <u>w</u> n	
Cell Range		_
<u>R</u> ange: A1:F8	ب	
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図56:条件付き書式設定ダイアログ-データバー56

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

図57:条件付き書式設定ダイアログ-アイコンセット57

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

図58:条件付き書式設定ダイアログ-日付58

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

図59:[セルスタイル]ダイアログ59

条件付き書式設定の種類

条件

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

カラースケール

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

データバー

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

アイコンセット

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

日付

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

ジント ビント

メニュー・バーの「書式」>「条件付き」メニューの異なるオプションを使用してそれぞれにアクセスでき ますが、図 54 から 58 に示されている「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 別されません。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。54 58

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、「条件付き書式設定の管理」ダイアログ (図60)の 開くに移動します。60
- 2) 範囲箇条書きで範囲を選択し、編集をクリックして条件付き書式設定を再定義します。
- 範囲箇条書きで範囲を選択し、削除をクリックして条件付きの書式設定を削除します。削除はいいえの確認ですぐに行われます。
- 4) 追加を選択して、条件付き書式設定の新規定義を作成します。
- 5) OKをクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じるします。

М	anage Conditional Format	ting		×					
Conditional Formats									
	Range		First Condition]					
	A1:F8		ColorScale						
	A1:F8		Cell value > 5						
				1					
	<u>A</u> dd <u>E</u> d	lit	<u>R</u> emove						
	Help		OK Cancel						
	11-1P		<u>Cancer</u>	_					

図60:[条件付き書式設定の管理]ダイアログボックス60

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) メニューバーの「編集」>「貼り付け特別」>「貼り付け特別」に移動するか、右クリックしてコンテキストメニューの「貼り付け特別」>「貼り付け特別」を選択するか、Crtl+Shift+Vを押して、「貼り付け特別」ダイアログ(67ページの図43)に移動します。開く4381
- 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にクリックします。

条件付き書式設定の例

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

条件を定義する

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

数値の生成

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

- いくつかの異なる値が発生するテーブルを作成します。テストでは、任意の乱数で表を作成できます。いず れかのセルに数式=RAND()と入力すると、0~1の乱数が得られます。0~50の整数が必要な場合は、数式 =INT(RAND()*50)と入力します。
- 2) 数式をコピーして、乱数の列を作成します。

3) 選択したセルの右下コーナーをクリックし、目的のセル範囲が選択されるまで右下にドラッグします。

セルスタイルの定義

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

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

平均の計算

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

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

セルスタイルを適用する

これで、シートに条件付き書式設定を適用できます:

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

データの非表示と表示

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

データを非表示にする

シート

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

行と列

1) 非表示にしたい行または段組みのセルを選択します。

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

セル

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

- 1) 非表示にしたいセルを選択します。
- 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61)を開くします。61
- 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) メニューバーの[ツール]>[シートの保護]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の[シートの保護]を選択し、[シートの保護]ダイアログを開く(図62)に移動します。62
- 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。

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

図61:書式[セル]ダイアログボックス-[セルの保護]タブ61

メモ

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

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

図62:[シートを保護]ダイアログボックス62

データを表示する

シート

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

行と列

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

セル

- 1) メニューバーの[ツール]>[シートの保護]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の[シートの保護]を選択し、[シートの保護]ダイアログを開く(図62)に移動します。62
- 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61)を開くします。61
- 4) [セルの保護]タブをクリックし、セルの[オプションの非表示]の選択を解除します。[OK]をクリックします。



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

グループとアウトライン

同じセルを継続的に表示したり非表示にしたりする場合は、データのアウトラインとグループの行または列を一緒 に作成し、グループを折りたたんで非表示にしたり、グループを展開してシングルクリックで表示したりできます。 グループ化とアウトライン化のための基本的なコントロールは、グループインジケーターにプラス(+)またはマイナ ス(-)記号を表示して、行または列を表示または非表示にします。ただし、互いに入れ子になっているグループがある 場合、基本的なコントロールにはボタンに番号が付けられているため、入れ子になっているグループの異なるレベ ルを非表示にすることができます。

グループ化

行または列をグループ化するには:

- 1) スプレッドシートでグループ化したいセルを選択します。
- 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ーが表示されます。図63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。63

A2:E3	3	~ 1	$\mathbf{x} \ge = 0$	01/01/1018		
1 2		A	В	С	D	E
	1	Date	Name	Arrives	Leaves	Hours
_	2	01/01/1018	Briggite	10:15	16:15	6.00
	3	01/01/1018	Fanz	11:00	18:45	7.00
	4	01/01/1018	Hans	08:15	19:00	10.00
	ພາ		5 60			

図63:グループインジケーター63

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ーのプラス(+)記号になります。

詳細を表示する

行または列の非表示グループの詳細を表示するには:

- 1) グループインジケータのプラス記号(+)をクリックします。
- 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。

🗾 ×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64では、1番目と2番目の四半期のセルには、それぞれその左側の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。64

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。

1 10	cratio	1 Juli J				<u> </u>					_	70 U.U [/]
A8			~ f x	Σ =	=							_
1 2	_						I	_				
		Α		В		С	D		E	F	G	н
1	Jan		Feb		Mar		1 st . Quarter	Apr		Мау	Jun	2 nd . Quarter
2		100)	120		130	350		100	100	200	400

図64:AutoOutlineの例64

撤去

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

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

フィルタリング

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

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

標準フィルターの適用

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

- 1) スプレッドシートのセル範囲を選択します。
- メニュー・バーから[Data]>[詳細Filters]>[標準Filter]に移動し、[開く標準フィルタ]ダイアログ・ボックス (図65)を表示します。65
- 3) 使用するフィルタ条件とフィルタリングオプションを指定します。
- 4) OKをクリックして、標準フィルタリングと閉じるダイアログを実行します。フィルタ条件と指定したオプションに一致するレコードがすべて表示されます。

Standard Filte	er				×
Filter Criteria	I.				
Operator	Field name		Condition	<u>V</u> alue	^
	- none - 🛛 🗡	=	~		\sim
\sim	- none - 🛛 🗸	=	\sim		\sim
\sim	- none - 🛛 🗸	=	~		\sim
\sim	- none - 🛛 🗸	=	~		~ ,
Options					
Case sensi	tive		Regular	expressions	
Range c <u>o</u> r	ntains column labe	els	🗌 <u>N</u> o dupl	lications	
Copy resul	Its to:		<mark>∕∕</mark> eep filt	er criteria	
- undefine	d - ~				7
<u>H</u> elp			<u>О</u> К	<u>C</u> ano	el

図65:標準フィルターダイアログ65

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

- 演算子-以下の引数では、論理演算子ANDとORから選択できます。いいえの論理演算子は、箇条書きの最初のフィルター条件に指定されます。
- フィールド名前-引数に設定するために、現在の表からフィールド名を指定します。フィールド名に段組 み文章が使用できる場合は、いいえの識別子が表示されます。
- [条件]:[フィールド名前]フィールドと[値]フィールドのエントリをリンクできる比較演算子を指定しま す。
- [値]:フィールドをフィルタする値を指定します。[値の箇条書き]ボックス、指定された[フィールド次を含む]のすべての可能な値を名前します。EmptyエントリとNot Emptyエントリを含む、フィルターで使用 する値を選択します。
- 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」に移動するか、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ます。
- 3) フィルター基準として設定する値または文字列を次を含むする段組み(図66に表示)の矢印または狭いの 三角形をクリックします。66
- 4) フィルター基準として使用する値または文字列を選択します。選択したフィルター基準に一致するレコード が表示されます。

File	Edit View	Insert Format Styles Sheet	Data	Tools M	Vit
	• 🧀 • 层	• 🗋 🖶 🖪 🖌 🖻 💼 • I	4	A 5.	ζ
Ari	al	✓ 10 ✓ B I U A.	• 🖾	• E =	111
C 2		$\checkmark f_x \Sigma = 10:15:00$			
	A	B C D		E	
1	Date 🔻	Name 💌 Start 💌 Finish	-	Hours	•
2	01/01/2008	Sect Assess	:15	6.00	0
3	01/01/2008	Sort Ascending	:45	7.00	0
4	01/01/2008	Sort Descending	:00	10.00	0
5	01/01/2008	Tee 10	:00	2.75	5
6	01/01/2008		:45	2.75	5
7	02/01/2008	Empty	:45	6.00	0
8	02/01/2008	Not Empty	:45	6.00	0
9	02/01/2008		:30	8.25	5
10	02/01/2008	Standard Filter	:30	7.00	0
11	02/01/2008		:00	6.00	0
12	03/01/2008	Search items	:30	8.75	5
13	03/01/2008		:30	5.50	0
14	03/01/2008	✓ Brigitte	:00	9.75	5
15	03/01/2008	✓ Fritz	:45	9.50	0
16	03/01/2008	Hans	:30	9.25	5
17	06/01/2008	Kurt	:30	7.25	5
18	06/01/2008	⊡ Ute	:30	3.50	0
19	06/01/2008		:15	6.00	0
20	06/01/2008		45	5.00	0
21	06/01/2008		:00	4.50	0
22	07/01/2008	pression descent	:15	4.75	5
23	07/01/2008	All 🗸 🗙	:30	9.00	0
24	07/01/2008	Landid Landid	:45	6.00	0
25	07/01/2008		:45	5.75	5
26	07/01/2008	OK Cancel	:30	5.75	5
27	08/01/2008	Brigitte 8:00 1t	:00	7.25	5

図66:AutoFilterの例66

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「Data」>「詳細 Filters」>「 Advanced Filter」に移動し、「Advanced Filter」ダイアログ・ ボックスを開くします(図67)。67
- 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次を含むする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。

🗾 XÐ

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。詳細情報については、90ページの「標準フィルターの適用」を参照してください。標準フィルターの適用 104

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

図67:Advanced Filterダイアログ67

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68)で、行または列のどちらでソートするかを含めて、オプションを選択します。詳しく は、95ページの「オプションを並べ替える」を参照してください。68オプションの並べ替え109
- 4) [ソート基準]タブ(図69)で、ドロップダウンリストで基準を選択します。選択肢リストには、選択したセルから データが入力されます。69
- 5) 昇順(A-Z、0-9)、降順(Z-A、9-0)のいずれかを選択します。
- 6) OKをクリックすると、スプレッドシート上でソートが実行されます。

🗾 XE

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 <u>s</u> ensitive		
Range contains column la <u>b</u> els		
✓ Include formats		
Enable <u>n</u> atural sort		
Include boundary <u>c</u> olumn(s) containing only comments		
✓ Include boundary column(s) containing only images		
Copy sort <u>r</u> esults to:		
- undefined - 🗸 🗸		
Custo <u>m</u> sort order		
Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat	\sim	
<u>L</u> anguage	Options	
Default - English (UK) 🗸	\sim	
Direction		
Icop to bottom (sort rows)		
 Left to right (sort columns) 		
Help	<u>R</u> eset <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図68:並べ替えダイアログ-オプションタブ68

-			
rt Criteria Options			
ort Key 1			
Date		~	Ascending
			() <u>D</u> escendin
ort Key 2			
- undefined -		\sim	Ascending
			U Descendin
ort Key 3			() A
- undefined -		\sim	<u>A</u> scending <u>Descending</u>
			O <u>D</u> escentain

図69:並べ替えダイアログ-並べ替え基準タブ69

オプションの並べ替え

[並べ替え]ダイアログ(図68)の[オプション]タブで、これらのオプションを設定できます:68

• [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。

🗾 ×Ŧ

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

- 範囲次を含む段組み/行ラベル-並べ替えから選択肢の最初の段組み/行を省略します。ダイアログボックス下部の[方向](Direction)設定では、このチェックボックスの名前と機能を定義します。上から下の場合は段組みラベル、左から右の場合は行ラベルです。
- 「形式を含める]-現在のセル書式設定を保持します。
- 自然なソートを有効にする-自然なソートは、通常の文字列としてソートする従来の方法ではなく、 ソートされた各数値の数値要素の値に基づいて、文字列の前にある数値をソートするアルゴリズムで す。事例実例では、A1、A2、A3、A4、A5、A6、、A19、A20、A21などの一連の値があるとします。これら の値をセル範囲に入力して並べ替えを実行する と、A1、A11、A12、A13、、A19、A2、A20、A21、A3、A4、A5、、A9になります。自然なソートが選択さ れている場合、このような値は正しくソートされます。
- コメントのみを含む境界段組みを含める-これらのセルを、ソートされるセルに関連付けたままにします。
- 画像のみを含む境界段組みを含める-これらのセルを、ソートされるセルに関連付けたままにします。
- コピーの並べ替え結果-並べ替えた箇条書きを指定したセル範囲にコピーします。並べ替えた箇条書 きを内容表示する名前付きセル範囲を選択するか、入力ボックスにセル範囲を入力します。
- [カスタム並べ替え順序]-このオプションを選択し、適用するカスタム並べ替え順序を選択します。利用 可能な選択肢は、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[並べ替えリスト]で「一連の塗りつぶし」 として定義されています。57ページの「塗りつぶし系列の定義」を参照してください。塗りつぶし系列の 定義71
- [言語]:並べ替えルールの言語を選択します。
- オプション-言語の並べ替えオプションを選択します。多くの言語では、この選択肢はグレー表示されていますが、一部の言語ではオプションが利用できます。たとえば、ドイツ語の場合、標準の選択肢は「Alphanumeric」ですが、「電話帳」オプションを選択して、ソートにウムラウト特殊文字を含めることもできます。
- 上から下(行の並べ替え)-選択した範囲のアクティブな列の値で行を並べ替えます。
- 左から右(列の並べ替え)-選択した範囲のアクティブな行の値で列を並べ替えます。

クイックソート

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

1) 並べ替えるセルまたはセル範囲を選択します。

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

Find		▼ ×
× Find	~ /	Find All 🔲 Formatted Display 🗌 Match Case 🖓
図70:ツールバーの	D検索70	

- 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」を選択するか、キーボード ショートカット「Ctrl+F」を使用して、検索ツールバーの開く(図70)に移動します。標準では、このツールバー はCalcウィンドウの左下にドッキングされています。ツールバーをドッキング解除して移動できます。70
- 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71)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。71

検索

- 1) [検索と置換]ダイアログ(図71)で、[検索]ボックスに検索条件を入力します。71
- 2) 「検索」(Find)ボックスのすぐ下にある基本オプションから選択します。
- 3) 必要に応じて、[その他のオプション]をクリックして検索フィルタの数を増やします。
- 4) [次を検索]をクリックして、検索基準の最初の事例実例を見つけます。
- 5) [次を検索]をもう一度クリックして、検索基準の次の事例実例を検索します。必要に応じて繰り返します。
- 6) または、[すべて検索]をクリックして、検索基準を含むすべてのセルを検索します。これらのセルはスプレッドシートで強調表示されます。検索結果ダイアログがポップアップ表示され、セルの場所が一覧表示されます。

置換中

- 1) [検索と置換]ダイアログ(図71)で、[検索]ボックスに検索条件を入力します。71
- 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。

シント

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。

Find and Rep	lace				×
<u>F</u> ind:	□ Ma <u>t</u> ch case ☑ F	or <u>m</u> atted display	Entire ce	ells 🗌 All <u>s</u> heet	∼ Is
Replace:					~
Find <u>A</u>	II Find Pre <u>v</u> io	ous Find N	e <u>x</u> t	<u>R</u> eplace	Replace A <u>I</u> I
Other op	vtions				
Curren	t selection only		Replace	<u>b</u> ackwards	
Wil <u>d</u> ca	ards		Cell St <u>y</u> l	es	
Regula	ar expressions		Match c	haracter <u>w</u> idth	
⊠ S <u>i</u> milar	ity search	Similarities	Sounds	like (<u>J</u> apanese)	Sounds
🗌 Diac <u>r</u> it	ic-sensitive		🗌 <u>K</u> ashida	-sensitive	
Direction	: • Ro <u>w</u> s O Col	um <u>n</u> s	Search i <u>n</u> :	Formulas 🗸	
<u>H</u> elp					<u>C</u> lose

図71:[検索と置換]ダイアログボックス71

オプションの検索と置換

検索と置換を微調整するために利用できるオプションは次のとおりです。

- 「検索」-検索する文章を入力するか、箇条書き内の前の検索を選択します。
- 大文字と小文字を区別します。

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

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

🗾 ×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

右側「検索」ツールバーの「すべて検索」を選択するか、「検索と置換」ダイアログで「すべて検索」または「すべて置換」を選択します。Calcの標準での最初の動作は、内容表示「検索結果」ダイアログ(図72)右側操作が完了したことです。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。72

[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。

Search Kes	uits			
Sheet	Cell	Content		
Sales-List	\$E\$4	Hans		^
Sales-List	\$E\$14	Hans		
Sales-List	\$E\$20	Hans		
Sales-List	\$E\$22	Hans		
Sales-List	\$E\$23	Hans		
Sales-List	\$E\$25	Hans		
Sales-List	\$E\$38	Hans		
Sales-List	\$E\$50	Hans		
Sales-List	\$E\$55	Hans		
Sales-List	\$E\$65	Hans		
Sales-List	\$E\$70	Hans		
Sales-List	\$E\$80	Hans		
Sales-List	\$E\$82	Hans		
Sales-List	\$E\$84	Hans		
Sales-List	\$E\$88	Hans		~
24 results f	ound			
Show	this dialog		<u>C</u> lose	÷

図72:[検索結果]ダイアログ72



Calcガイド

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

図73:グラフを作成するためのデータ例73

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実演するために、図73に示されているデータが次のセクションで使用されます。ここでは、基本的な手順の概要を示します:73

10) 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。

· _____

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。

- 11) 次のいずれかの操作を行います。これにより、グラフがオブジェクトとしてスプレッドシート上に配置され(図 74)、グラフウィザードダイアログが開きます(図75)。7475
 - 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。
- 12) 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。
- 13) 完了]をクリックして、選択範囲を保存し、閉じるをグラフウィザードにします。

以下のセクションでは、グラフウィザードの使用に関する詳細を説明します。



グラフの種類を選択する

Calcでは、10種類の基本的なグラフの種類を選択できます。選択したグラフの種類によって、さらにオプションが異なります。さまざまな詳細タイプに関するグラフ情報については、164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185

Chart Wizard				×
Steps 1. Chart Type 2. Data Range 3. Data Series 4. Chart Elements	Choose a Chart Type Column Bar Pie Area Line XY (Scatter) Bubble Net Stock Column and Line	JD Look Realistic Shape Cylinder Cone Pyramid	Normal	
<u>H</u> elp		< Back <u>N</u> ext >	<u>F</u> inish	Cancel

図75:グラフウィザードダイアログ-グラフタイプの選択75

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。選択されたバリアントの狭いプレ ビューは、図75に示すように、周囲の罫線で強調表示されます。バリアントの名前(図75の標準)は、プレビューの下 に表示されます。7575

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。

🗹 🗶

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

データ範囲の選択

データ範囲は、次を含むに含まれるべきデータ(ラベルとカテゴリを含む)を持つすべてのセルをグラフにします。グ ラフウィザード(図76)のデータ範囲ステップで、グラフのデータ選択肢の誤りを手動で修正します。76

Chart Wizard						×
Stens	Choose a Data Range					
56655	Data range:	\$Sheet1.\$A\$	2: \$ D \$ 8			—
1. Chart Type	 Data series 	in <u>r</u> ows				
2.Data Range	O Data series in <u>columns</u>					
3. Data Series	☑ <u>F</u> irst row as label					
4. Chart Elements	☑ First colum	n as label				
Help			< Bac <u>k</u>	<u>N</u> ext >	<u>F</u> inish	Cancel

図76:グラフウィザードダイアログ-データ範囲の選択76

- 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、カーソルを 使用してスプレッドシート上のデータ範囲を選択します。
 - 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73に示されているデータの例では、データ 系列は列にあります。73
 - 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(図77)に変更を加えることに移動します。77
 - 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。

דא 🛃

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

隣接していないデータの選択

隣接していない複数のセルから完全なデータ範囲を作成するには、個々の範囲の間に区切り文字を使用します。た とえば、英語(米国)ロケールでは、カンマを区切り文字として使用し、「\$Sheet1.A1:A5,\$Sheet1.D1:D5」は有効な データ範囲です。セミコロンも一般的に使用される別の区切り文字です。 適切な区切り文字は、[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]の[書式]セクションの[ロケール]設定メニューで選択されたオプションに依存します。[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[数式]で、ロケールの標準の区切り 文字を表示または変更します。[セパレータ]セクションの[配列段組み]には、標準の区切り文字が表示されます。

🗾 🗡

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

非隣接データを選択するには、上記のステップ1)の間に次のいずれかを実行します:1

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



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

外部データへのリンク

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

データ系列を選択する

グラフ・ウィザードの「≪データ・シリーズ Data Seriesemdw≫」ページ(図77)では、データを微調整できます。各 データシリーズは、図73に記載されているレンタル機器の種類など、共通するデータのセットを次を含むしていま 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。7773

データ系列の整理

シント

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

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

各データ系列の名前は、[データ系列箇条書き]ボックス(図77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:77

データ系列の名前を変更するには、右側のデータ範囲箇条書きで名前を選択します。[名前文章の範囲]ボックスのセル参照を編集します。

- データ系列のカテゴリのセル参照を変更するには、データ範囲ボックスの下のカテゴリ文章ボックス でセル参照を編集します。
- 追加をクリックして、選択した見出し語の下の別のデータシリーズを追加します。その場合、新規の データ系列のデータ範囲を定義する必要があります。
- データシリーズ箇条書きから選択した見出し語を削除から削除にクリックします。
- [上へ]または[下へ]ボタンをクリックして、選択した見出し語をデータ系列箇条書き内で上または下に 移動します。これにより、データソース表の順序は変更されませんが、グラフの配置が変更されます。

🗾 🛛

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

データ系列の範囲を設定する

Calcがグラフのデータをどのように扱うかを理解するには、値とカテゴリの区別を理解することが重要です。値は、 連続的に変化する数値データです。コントラストでは、カテゴリはいいえの数学的関係を持っています。たとえば、図 77で参照されるグラフデータと図74で表示されるグラフのカテゴリは、年間の月数です。77 74 ほとんどのCalcグラフは、Y軸方向にプロットされた値とX軸方向にプロットされたカテゴリを持つ、値と分類の両方 のデータを必要とします。例外は、XY(分散)グラフとバブルグラフで、両方の軸に沿って値データを使用します。

Chart Wizard		×
Stans	Data <u>s</u> eries:	Data ranges:
Steps	Boats	Border Color
1. Chart Type	Motors	Fill Color
2. Data Range		Name \$Sheet1.\$C\$2
3. Data Series		Y-Values \$Sheet1.\$C\$3:\$C\$8
4. Chart Elements		Range for Border Color
		<u>C</u> ategories
	Add	\$Sheet1.\$B\$3:\$B\$8
	Remove	Individual Data Series
<u>H</u> elp	< [Bac <u>k N</u> ext > <u>F</u> inish Cancel

図77:グラフウィザードダイアログボックス-データ系列の選択77

特定のグラフタイプに対して定義できるデータ範囲は、≪データ・シリーズ Data Seriesemdw≫・ページの右側の 「≪データ範囲 Data rangesemdw≫」ボックスに表示されます(図77を参照)。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。77

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、127ページの「色を割り当てる」を参照してください。色の割り当て147

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73 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」であると仮定します。同様に、「行の データ系列」と「ラベルとしての最初の段組み」が選択されている場合、Calcは、選択されたデータの行 ラベルがデータ系列名であると見なします。73

データ系列名前を変更する唯一の方法は、[データ系列]ページ(図77)の右上にある[データ範囲]ボック スで名前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)。77

Y値

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

カテゴリ

分類データの範囲は、データ範囲ボックスの下の別のカテゴリボックスで定義されています。メモカテゴリとデータ系列名の違い。図73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。73

🗾 XE

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]ダイアログの[グラフの表示]オプションを選択して、ラベルを分類に表示することができます(図 107 および 108 を参照)。107 108

グラフのタイプによっては、図77に示されている範囲に加えて、他のデータ範囲を定義する必要がある場合がある。77

グラフ要素の選択

Chart Wizard			×		
<u>Steps</u>	Choose Titles, Legend, and Grid Settings				
	<u>T</u> itle		Display legend		
1. Chart Type	<u>S</u> ubtitle		◯ <u>L</u> eft		
2. Data Range	<u>X</u> axis				
3. Data Series	Y axis		O Bottom		
4. Chart Elements	7 avis		01		
	Display Grid	₩ Y ax <u>i</u> s Z axi <u>s</u>			
<u>H</u> elp		< Bac <u>k</u> <u>N</u> ext > <u>Finish</u>	Cancel		

グラフウィザードダイアログ(図78)のグラフ要素ページで、追加、または表題、副題、軸名、およびグリッドを変更しま す。グラフの目的に対して視聴者の注意をDrawし、視聴者が何に注目すべきかを記述したタイトルを使用する。78 2Dおよび3Dグラフのグラフ要素は図79で図示されています。79

- 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79:グラフ要素79

追加要素をグラフに追加するには、「グラフ要素」ページ(図78)で次のいずれかまたは詳細を実行します。78

• 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]で、内容表示の水平または垂直目盛線ラインの[Y]または[X]チェックボックスをオンにします。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141ページを参照してください。グリッド161

🗾 ×モ

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

サイドバーを使用してグラフの設定を変更する

サイドバーのプロパティデッキ(図80)は、グラフの外観を指定するためのいくつかの基本的なオプションを容易に利 用可能にする。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。80 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80の左側のサ イドバーには、グラフが選択されている場合のプロパティデッキが表示されます(一度クリックすると)。グラフが編集 モードの場合(2回クリックする)、図80の右側にプロパティデッキが表示されます。8080

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。

🗾 📈

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。

\sim Area			L	:	\sim Chart Type			
<u>E</u> ill:	None		\sim		Column			\sim
			\sim					
Transparency:	None		~	P			%	
			0%			No	rmal	
\sim Shadow			L	Ø	3D Look	Realistic		\sim
Enable				f.,	Sh <u>a</u> pe			
Angle:			\sim	JX	Bar Cylinder			^
Distance:	0 pt		A V		Cone			
Color:		Black	V		Pyramid			~
Transparency:					\vee Elements			
			0%		Titles	_		
No Pro-		L	5		Legend	L	Subtitle	
✓ Line			13		Placemer	nt: Riaht	~	
Line:			•		Show the	e legend wit	thout overlappin	g the chart
<u>W</u> idth:					Axes	2		-
<u>C</u> olor:			•		🗹 X axis		X axis title	
Transparency:		0%	A		✓ Y axis		Y axis title	
					Z axis		Z axis title	
<u>C</u> orner style:		Cap style:			Horizonta	al major 🗌] Horizontal min	or
Rounded	~	Flat	~		Vertical n	najor 🗌	Vertical minor	
imes Position an	d Size		<u>د</u> ا		\sim Area			۲
Position <u>X</u> :		Position <u>Y</u> :			<u>F</u> ill:	Color		~
18.16 cm	÷	0.55 cm	÷		Linear 🗸			Automatic
16.00 cm	-	9.00 cm	-					_
<u>K</u> eep ratio			L				Automatic	-
					<u>T</u> ransparency:	None		~
Arrange:	Ģ	Align:	3				50	%
			ו ר		\sim Line			۲
			<u>_</u>		Line:			•
		Edit	Chart		Width			
					Color			
					<u>c</u> olor.			
					Iransparency:		0%	•
					Corner style:		Cap style:	
					Rounded	~	Flat	\sim

図80:グラフが選択されている場合(左)、グラフが編集モードの場合(右)のサイドバーのプロパティデッキ80

グラフの修正

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

変更する内容に応じて、2つの方法のいずれかでグラフを変更します。

編集オブジェクトのプロパティ

グラフを1回クリックすると、そのオブジェクトプロパティが編集されます。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、156ページの「詳細のサイズ変更、移動、および位置決め」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177

編集モードを使用

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

編集モードの使用の概要

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

- グラフにない要素を追加するには、メニューバーの[挿入]メニューを使用します。挿入のタイトル、凡 例、軸ラベル、グリッド、データラベル、傾向線、平均値線、誤差範囲、特殊文字。
- タイトル、軸名、グラフの壁、凡例のサイズを移動または変更するには、1回クリックします。カーソルが 移動アイコンに変わります(外観はシステムに依存します)。要素を新規の場所にドラッグします。サイ ズを変更するには、選択肢のハンドルをドラッグします。
- いくつかの基本的な方法で要素を修正します。以下の方法では、適切なダイアログやメニューを開くすることができます。これらのメソッドのすべてがすべての要素に対して機能するわけではありません。
 - 要素をダブルクリックします(以下の例外を参照)。
 - 挿入メニュー(図 81)またはメニューバーの書式メニュー(図 82)から要素を選択します。8182
 - 要素を1回クリックし、書式設定ツールバーの書式選択肢アイコン(図83)をクリックします。83
 - [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(156 ページの「グラフのサイズ変更、移動、および位置決め」まで)では、グ ラフが編集モードになっている必要があります。グラフのサイズ変更、移動、位置決め 177

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は、図81に表示されるオプションが表示されます。81



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、117ページの「タイトル、サブタイトル、および軸名」を参照してください。タイトル、サブタイトル、軸名137

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、118ページの 「凡例」を参照してください。凡例138

軸

軸ラベルを表示または非表示にするオプションを提供します。グラフウィザードでは、ラベルが標準別に 表示されます。詳細情報については、129ページの『軸』を参照してください。軸149

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、141ページの「グリッド」を参照してください。グリッド161

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、136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157

近似曲線

使用する回帰線の種類、補外用のオプション、軸が交差する場所、近似曲線の名前、および方程式を表示するかどうかとその方法を指定します。データ系列が選択されるまで、オプションはグレー表示されます。詳細については、146ページの「傾向と平均値の線」を参照してください。トレンド線と平均値線167

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、150ページの「平均値の線」を参照してください。平均値の線171

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、152ページの「誤差範囲」を参照してください。誤差範囲173

特殊文字

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

書式メニュー

編集モードでは、これらの設定はメニューバーの書式メニュー(図82)に表示されます。82

F <u>o</u> rm	at	Tools	<u>W</u> indov	v <u>H</u> e
	<u>T</u> it	le		•
-	<u>L</u> e	gend		
00	Ax	<u>c</u> is		•
Þ	<u>G</u> r	id		•
	Ch	art <u>W</u> all		
	Ch	art <u>F</u> loo	r	
	Ch	art <u>A</u> rea		
	Ch	art T <u>y</u> pe		
	Da	ata Rang	es	
	<u>3</u> D	View		
	Fo	rmat <u>S</u> el	ection	
	Po	sition ar	nd Si <u>z</u> e	F4
	Ar	range <u>m</u> e	ent	•
図82:2	グラ	フが編集	モードの	場合の

者式メニュー82

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。詳細情報については、120ページの『書式設定グラフの背景』を参照してください。書式設定グ ラフの背景140

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、164ページから始まる「グラフタイプのギャラリー」で説明しています。グラフタイプのギャラリー185

データ範囲

104ページの「データ範囲の選択」および105ページの「データ系列の選択」で説明されているように、グ ラフ内のすべてのデータと個々のデータ系列の範囲を設定します。データ範囲の選択124 データ系列を 選択する125

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、143ページの「3Dグラフ」を参照してください。3Dグラフ 163

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、157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178

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83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。83

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

Data Series 'Motors'	3 4	1 5 6	78	9 10 3		14 15	16 17 All Axes
Chart Area						1 3000 4 30	
Chart							
Legend	D	E	F	G	н	1	J
X Axis							
Y Axis							
Data Series 'Canoes'							
Data Series 'Canoes' Data Labels							
Data Series 'Canoes' Mean Value Line							
Data Series 'Boats'							
Data Series 'Boats' Data Labels							
Data Series 'Boats' Mean Value Line							
Data Series 'Motors'							
Data Series 'Motors' Data Labels		1					
Data Series 'Motors' Mean Value Line							
Data Series 'Motors' Trend Line (Linear)							
1. グラフ要素を選択		7. データ範囲	Ē		13. 垂直グ	ノッド	
		» (+					
2. 書式選択肢		8. データ表			14. X軸		
3. グラフの種類		9. タイトル			15. Y軸		
4. グラフ領域		10. 凡例のオン/オフ			16. Z軸		
5. グラフウォール		11.uu凡例			17. すべての軸		
6.3D画面表示		12. 水平グリ	ッド				

図83:グラフが編集モードの場合の書式設定ツールバー83

グラフ要素の選択と移動

グラフ要素の選択

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

- グラフの要素を1回クリックします(個々のデータポイントを選択するには、2回クリックしますが、速す ぎません-右側のデータシリーズを1回クリックします)。
- 図83に示すように、グラフツールバーの左側に表示される[書式設定要素の選択]ドロップダウン箇条 書きから要素を選択します。83

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。

シント

要素の上にカーソルを置くと、Calcは要素の名前を内容表示し、正しい要素を選択しやすくなります。 選択した要素の名前もステータスバーに表示されます。

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。カーソルが移動アイコンに変わります(外観はコンピューターの設定に依存 します)。
- 3) カーソルをドラッグして要素を移動します。
- 4) 要素が目的の場所にあるときにマウスボタンを離します。

または、157ページで説明されているように、いくつかの要素に位置とサイズダイアログを使用します。178 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、166ページの「円グラフグラフ」を参照してください。円グラフ 187

軸ラベルを移動するには、132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、136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152データシリーズのデータラベルの追加と書式設定157

シント

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



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。

ダイアログは、104ページの図76に表示されているグラフウィザードダイアログの最初のページと同じです。76 124

- 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、164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185

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) [タイトル]ダイアログを開くするには、次のいずれかの方法を使用します(図84):84
 - 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。

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

図84:タイトル挿入ダイアログ84

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) 開くの書式設定(図85)の[タイトル]ダイアログで、次のいずれかを実行します。85

- [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。

Titles	\times
Borders Area Transparency Font Font Effects Alignment Asian Typography	
Line Properties	
<u>S</u> tyle: ~	
Colo <u>r</u> : Black	
<u>W</u> idth: 0.00 cm ≑	
Transparency: 0%	
Help QK QK	Cancel

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。図86に示すよう に、トレンド線がオンになっている場合にもトレンド線が表示されます。86



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。
- 2) 次のいずれかを実行します

図85:[タイトル書式設定]ダイアログボックス(右側で[すべてのタイトル]オプションを選択)85

- [凡例]ツールバーの[書式設定オン/オフ]アイコンをクリックします。凡例を挿入するための標準位置は、グラフの右側にあります。
- グラフ領域を右クリックし、コンテキストメニューから[挿入凡例]または[削除凡例]を選択します。
- 3) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

🗹 🗡

凡例の名前はデータ系列名です。これらは、105ページの『データ・シリーズの選択』で説明されてい る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 125

配置、挿入、削除する

凡例ダイアログ(図87)と挿入または削除を使用して凡例を位置するには:87

- 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。

Legend	×
Position ✓ <u>Display legend</u> ○ <u>L</u> eft ● <u>R</u> ight ○ <u>T</u> op	
○ <u>B</u> ottom	
Help <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図87:凡例挿入ダイアログ87

- 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。

ジント ビント

凡例をより正確に配置するには、116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 136

書式設定の伝説

凡例の外観を高度に編集するために、詳細の拡張凡例ダイアログ(図88)には、書式設定罫線、塗りつぶし、フォント、透明度、および位置用のいくつかのオプションがあります。88

- 1) 編集モードに入るには、グラフをダブルクリックします。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 凡例ダイアログ(図88)を開くするには、次のいずれかを実行します。88

- [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」>「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。

Legend						×
Borders Area Tra	nsparency Font Font Ef	fects Position Asia	n Typography			
Line Properties						
<u>S</u> tyle:	- none -	\sim				
Colo <u>r</u> :	#B3B3B3	~				
Width:	0.00 cm 🚔					
Transparency:	0%					
l l ala			Γ	Denet	OK	Consel
Heip			L	<u>K</u> eset	UK	Cancel

図88:凡例書式設定ダイアログ88

書式設定グラフの背景

グラフの背景は、108ページの図79に示すように、グラフ領域、グラフ壁、およびグラフ床に分割されます。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:79128

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかを実行して、適切なダイアログ(図89など)を開くします。:89
 - メニューバーで[書式]に移動し、[グラフ領域]、[グラフ壁]、または[グラフ床]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、
 115 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 135
 - [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)。

- グラフツールバーの[グラフ要素の選択]ドロップダウン箇条書きで、書式設定領域、グラフウォール またはグラフをクリックします。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。

Chart Area		×
Borders Area Transparen	су	
Area Transparency Mod	le	
\bigcirc <u>N</u> o transparency		
<u>Transparency:</u>	50%	
<u> G</u> radient		
Ту <u>р</u> е:	Linear 🗸	
Center <u>X</u> :	50%	
Center <u>Y</u> :	50%	
<u>A</u> ngle:	0° •	
<u>B</u> order:	0%	
<u>S</u> tart value:	0%	
<u>E</u> nd value:	100%	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset OK	<u>C</u> ancel

図89:グラフ領域ダイアログボックス-透明度タブ89

データ範囲と系列

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

データ範囲の変更

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



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

ドラッグによるデータの置換

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

- 1) マウスを使用して、すべての新規データを選択します。
- 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90に表示される[ソースデータ範囲の変 更]ダイアログが開きます。90
- 3) 最初の段組みまたは行次を含むのラベルを指定し、[OK]をクリックします。

Change Source Data Range				
Labels	as label abel			
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel		

図90:ソースデータ範囲の変更ダイアログ90

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) [Data Range]タブのデータ範囲を編集します。これは、104ページの図76に示されている[Choose a Data Range]領域に類似しています。76 124
- 4) [データ系列]タブの編集データ系列。これは、106ページの図77で表示される個々のデータ系列領域の データ範囲のカスタマイズに似ています。77 126
- 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。



Calc が広いのデータ量を処理するのにかなりの時間がかかっている場合は、次の操作を試してくだ さい。最初にグラフを編成するには、各データ系列に対して制限されたデータのみを選択します。グラ フグラフが希望どおりに見えるまで設定を調整し、すべてのデータを選択します。 詳細については、104ページの「データ範囲の選択」および105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124 データ系列を選択する125

[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・シリーズ」ダイアログ・ボックス (図91)を開くへ:91
 - 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。
 - 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。

Data Series	\times
Options Area Transparency Borders	
Align Data Series to	
Primary Y axis	
○ Secondary <u>Y</u> axis	
Settings	
Spacing 100%	
Overlap 0%	
Show <u>b</u> ars side by side	
Plot Options	
Plot missing values 💿 Leave gap	
○ Assume zero	
○ <u>C</u> ontinue line	
Include values from hidden cells	
Legend Entry	
☐ <u>H</u> ide legend entry	
<u>H</u> elp <u>R</u> eset <u>OK</u> <u>C</u> ance	

図91:[データ系列]ダイアログボックス-[オプション]タブ91

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。

配置、間隔、オプションのプロット

データを二次 Y 軸に揃える

図92のように、データの単位やスケールが異なる場合には、二次軸が役立つ場合があります。この場合、1つのデー タ系列(カヤック)の詳細数がかなりあります。3つのデータ系列をすべて同じグラフにプロットするには、カヤックの データ系列をより広いスケールの2次Y軸に整列させます。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。92

דע 🗾

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。



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、129ページの『追加または削除の座標 軸ラベル』に説明があります。131ページの「スケールの定義」で説明されているように、2次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(データをそれに整列させて、または整列させないで)。追加または削除の軸ラベ ル149尺度を定義する151

間隔とプロットオプション

データシリーズダイアログ(図91)のオプションタブは、グラフの種類に依存する次を含むの追加設定を行います。これらには以下が含まれます:91

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。

さらに2つのオプション(図91には表示されない)が、円グラフまたはドーナツグラフに表示されます。91

方向

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

開始角度

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

領域、透明度、罫線

線と分散以外のグラフタイプの場合、データ系列ダイアログ(図93)次を含むタブは、列やバーなどのグラフィカル表現の塗りつぶしと罫線を書式設定するためのタブです。[領域]タブでは、パレット内の色を直接クリックして色を選択したり、カスタムパレットを追加したり、RGBまたはHexカラーコードを指定して色を選択するオプションが提供されています。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。93

· 【】: ・ 【】: ・ とント

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。

		>
Options Area Transparen	Borders	
None	<u>C</u> olor <u>Gradient</u> <u>B</u> itmap <u>Pattern</u> <u>H</u> atch	
Gradient	Options Preview	
	∧ <u>Type</u> :	
	Radial	
	Increment:	
	Automatic 64	
	A <u>ng</u> le:	
	0° 😴	
	Border:	
	0%	
	From Color:	
- 4		
	To Color:	
Add	lodify	
200		
Help	<u>R</u> eset <u>O</u> K	Cancel

図93:[データ系列]ダイアログボックス-[領域]タブ、[グラデーション]ページ93

線、領域、およびデータポイントアイコン

ー部のグラフタイプ(線グラフやxy(散布図)グラフなど)では、[データ系列]ダイアログの次を含むはオプションタブと 線タブ(図94)のみです。94

[線]タブの左側で、線のスタイル、色、幅、透明度を指定します。[アイコン]セクションで、ドロップダウン箇条書きから シンボルのオプションを選択します:いいえシンボル、自動、ファイルから、ギャラリー、またはシンボル。

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

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

Data Series			×
Options Line Line Properties Style: Color: Width:	Continuou ~ #004586 ▼ 0.08 cm ♀	Icon Sele Widt <u>h</u> : Height:	ect ▼ 0.25 cm 🗘
Transparency:	0%	Keep ratio	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図94:線分および散乱グラフの[データ系列]ダイアログボックス-[線分]タブ94

色の割り当て

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

標準の配色を変更する

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

データ系列ダイアログの使用

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

データ範囲を使用して色を割り当てる

関数ウィザード(章7「数式と関数の使用」で説明)でCOLOR関数を使用して、結合されたRGB値に基づいて数値で 色を指定します。次に、罫線・ウィザードの「データ・シリーズ」ページ(105ページの『データ・シリーズの選択』を参 照)または「データ範囲」ダイアログの「データ・シリーズ」タブ(121ページの『データ範囲の変更』を参照)で、グラフと 塗りつぶしの色のデータ範囲に番号を割り当てます。データ系列を選択する125データ範囲の変更142 たとえば、関数ウィザードのCOLOR関数を使用して、R(赤)に255、G(緑)に0、B(青)に255を入力します。COLOR関数 は、結合されたRGB値16711935を計算します。次に、データ範囲を定義するときに、罫線または塗りつぶし色のセ ル範囲にRGB値を入力します。オプションで、COLOR関数にアルファチャネル(A)の値を含めます。Aの値の範囲は 0(完全に透明)~255(完全に不透明)です。



罫線の色と塗りつぶしのデータ範囲は、段組み、棒、円、バブル、および段組みと線グラフに対しての み指定できます。 色を直接割り当てるだけでなく、条件付き書式設定を使用して、特定の色が使用される基準を定義できます。(条件 付き書式設定については、章2「書式設定データの入力・編集・予約」に記載されています。)

図95は、条件付きの書式設定を使用して色を指定する例を示しています。数式ウィザードの COLOR関数を使用して、条件付き数式=IF(B2>100,COLOR(240240020),COLOR(150015020))を作成しました。95

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95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。95

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、126ページの図93で示されているデータシリーズダイアログと同じ領 域、透明度、および罫線タブです。線、散乱、ネット、およびストックグラフの場合、ダイアログ次を含むは、127ページ の図94に表示されるデータ系列ダイアログの線タブと同じオプションです。93 14694 147 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す。
- 2) フォーマットするデータポイントを2回クリックします(ただし、速すぎません)。データポイントには正方形の 選択肢ハンドルが表示されます。
- 3) [データポイント]ダイアログを開くするには、次のいずれかの操作を行います:
 - 書式>書式選択肢に移動します。
 - データポイントを右クリックし、コンテキストメニューから[書式データポイント]を選択します。
 - 書式ツールバーの書式設定選択肢アイコンをクリックします。
- 4) 希望どおりに適用書式設定オプション。
- 5) [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

ジントント

図 96 に示すように、データ・ポイントの上にカーソルを置くと、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。96





軸

追加または削除の軸ラベル

[図97]に表示される[軸]ダイアログを使用して、数値やカテゴリなどの追加または削除の軸ラベルを表示します。 (座標軸の名前を変更するには、117ページの「タイトル、サブタイトル、および座標軸名」を参照してください)。97 タ イトル、サブタイトル、軸名137

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。
- 2) 以下のいずれかを実行して、[軸]ダイアログを開くします:
 - メニューバーの[挿入]>[軸]に移動します。
 - グラフを右クリックし、コンテキストメニューから[挿入/削除軸]を選択します。
- 軸ラベルのチェックボックスを選択または選択解除します。[Z-axis]チェックボックスは、3Dグラフが作成されてい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。

Axes	×	
Axes ✓ <u>X</u> axis ✓ <u>Y</u> axis <u>Z</u> axis	Second	ary Axes <u>a</u> xis ax <u>i</u> s
<u>H</u> elp	<u>О</u> К	<u>C</u> ancel

図97:軸挿入ダイアログ97

このダイアログで二次X軸または二次Y軸を選択すると、図98に示すように、グラフの反対側に重複したラベルが作成されます。第2座標軸に異なる単位または間隔を指定するには、次のセクションで説明する詳細の広範な座標軸 ダイアログのスケールタブを使用します。98

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。124ページのページの『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144



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、特定の座標軸ダイアログ(開く99)を図します(一部のオプションではすべての座 標軸を選択できません)。99
 - 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]をクリックしと、ダイアログボックスが閉じるに変わります。必要に応じて、グラフの外側を クリックして編集モードを終了します。

Y Axis					×
Scale Positioning Line La	bel Numbers Font	Font Effects Asian Typography			
Scale					
<u>Reverse direction</u>					
Logarithmic scale					
<u>M</u> inimum	0	✓ <u>A</u> utomatic			
Ma <u>x</u> imum	60 *	☑ A <u>u</u> tomatic			
Major interval	10	☑ Au <u>t</u> omatic			
Minor inter <u>v</u> al count	2	☑ Aut <u>o</u> matic			
<u>H</u> elp			<u>R</u> eset	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図99:Y軸書式設定ダイアログ-スケールタブ99

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、たとえば、摂氏と華氏のスケールを同じ グラフに表示する場合や、データが2次Y軸に位置合わせされている場合に非常に便利です(124ページの「2次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144

[倍率]タブ(図99)の内容はグラフの種類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:99 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100と同様に、データ図の方向が逆になります。100

対数目盛

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



最小/最大

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

主目盛間隔

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

補助目盛間隔数

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

一部のグラフでは、追加のオプションが利用できる場合があります。

タイプ

ラベルが文章、日付、または自動的に検出されるかどうかを指定します。

解像度

日付の場合、間隔ステップを日、月、または年にすることを指定します。

יאי א<u>ר</u>

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101)は、軸ラベルと間隔マークの位置をコントロールします。101

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

図101:Axis書式設定ダイアログ-Positioningタブ101

軸線

図102に示すように、軸が他の軸と交差する場所を設定します。ドロップダウン箇条書きのオプションは、 スタート、エンド、または分類です。[分類]を選択すると、さらにドロップダウンメニューが表示され、必要 な値の選択肢が可能になります。102



ラベル

[ラベルの配置]ドロップダウン箇条書き、[外側の端]および[外側の開始オプション]を使用して、軸ラベルが配置される場所を設定します。図103に示すように、負の数字の軸にラベルを配置するのに便利です。103

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 103 年の間隔マークは両側にあります。103
- 「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 103 の上位 2 つのグラフは、軸に沿った 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。)103



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。127ページの図94に示されて いる[データ系列]ダイアログの[線]タブと同じ内容ですが、[アイコン]セクションは含まれていません。94 147

ラベルタブ

[ラベル]タブ(図104)で、ラベルを表示するか非表示にするかを選択し、ラベルがグラフにうまく収まらない場合の処理方法を指定します。オプションについて以下に説明します。104

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

図104:[書式設定軸]ダイアログボックス-[ラベル]タブ104

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。

🖊 🗡

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。

垂直方向にスタック

文字を垂直に重ねて、文章が上から下に読み取れるようにします。

ABCDホイール

ホイールのインジケーターをクリックしてドラッグすることで、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。

度

ABCDホイールまたはスピンボックスに手動で角度を入力することで決定された文章の方向角を表示します。

文章方向

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105)を使用して、軸で使用される任意の数値の属性を設定します。[ソース書式]が選択されている場合(標準の場合と同様)、数値はスプレッドシートで書式設定されているとおりに書式設定されます。番号書式設定を変更するには、このオプションの選択を解除します。書式設定番号については、章2、書式設定データの入力、編集、オンラインヘルプを参照してください。105

Axis		×
Scale Positioning Lin	e Label Numbers Font Font Effects Asian Typo	graphy
C <u>a</u> tegory	Fo <u>r</u> mat	<u>L</u> anguage
All User-defined Number Percent Currency Date Time Scientific Fraction Boolean Value Text	General -1235 -1234.57 -1,235 -1,234.57 -1,234.57 (1,235) (1,234.57)	Default - English (UK)
Ontions		-1234.56789012346
Decimal places:	Image:	
General User-defined		
<u>H</u> elp		<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel

フォントとフォント効果

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

アジアンタイポグラフィ

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

階層軸ラベル

カテゴリーの複数のレベルを、グラフの軸方向に階層的に表示することができる。データとして定義された最初の段 組みまたは行が文章の場合(ラベルとして定義された最初の段組みまたは行とは対照的)、階層軸ラベルが自動的 に作成されます。階層ラベルの例を図106年に示しています。この場合、Calcは、スプレッドシートの最初の2つの列 としてカテゴリのデータ範囲を自動的に定義します。これはグラフに反映されており、これは四半期と月の階層的な 関係を示しています。106

図105:書式設定軸ダイアログ-数字タブ105



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です。
- 2) 次のいずれかの操作を行って、特定のデータ系列を選択します。
 - データ系列のどこかを1回クリックします。
 - グラフツールバーの[書式設定要素の選択]ドロップダウン箇条書きで、データシリーズ名前を選択します。

🗾 XE

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

- 3) データラベルダイアログ(図108)を開くするには、次のいずれかを実行します:108
 - メニューバーの[挿入]>[データラベル]に移動します。データ系列を選択した場合、Calc は標準設定を使用してそのデータ系列のデータラベルを表示し、選択したデータ系列の[データラベル]ダイアログを表示します。この場合、ダイアログでキャンセルを押してもデータラベルは表示されたままになります。いいえデータ系列が選択されている場合、Calc では[すべてのデータ系列のデータラベル]ダイアログ(図 107)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。107
 - 最初に、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で[挿入データラベル] を選択します。Calcは、標準設定でデータラベルを表示します。次に、もう一度右クリックして、コ ンテキストメニューで[書式データラベル]を選択します。

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

Data Labels for all Data Series X		
Text Attributes		
Show value as <u>n</u> umber Number <u>f</u> ormat		
Show value as percentage Percentage format		
Show <u>c</u> ategory		
Show legend key		
Auto text <u>w</u> rap		
<u>S</u> eparator Space ~		
Place <u>m</u> ent Above ~		
Rotate Text ABCD O° Degrees Text direction Use superordinate object settings V		
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> ancel		

図107:[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107

- 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。

ジント シント

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108)で、次のオプションを次を含むしています:108

数値として値を表示

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

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

Data Labels for Data Series 'Motors'		Х
Borders Data Labels Font Font Effects Asian Typography		
Text Attributes		
Show value as number Number format		
Show value as percentage Percentage format		
Show <u>c</u> ategory		
Show legend key		
Auto text <u>w</u> rap		
<u>S</u> eparator Space ~		
Place <u>m</u> ent Above 🗸		
Rotate Text ABCD 0° Degrees Text direction Use superordinate object settings		
Help	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図108:[データラベル]ダイアログの[データラベル]タブ108

値をパーセントで表示

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109では、2月のカヌー値9は2 月の合計値94(9、31、54の合計)の10%になります。109

書式の割合

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

分類を表示

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109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。109



凡例キーを表示

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109には、モーターとボートの 凡例キーが表示されますが、カヌー用ではありません。109

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109では、区切りは、カヌーデータラベルの場合はセミコロン、モーターデータラベルの場合は新規線、ボートデータラベルの場合はカンマです(6月のラベルは例外で、より適切に修正されています)。その他のオプションは空白とピリオドです。109

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109では、データラベルの配置は、カ ヌーの場合はBelow、ボートの場合はAbove、モーターの場合はRight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。109

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。

個々のデータポイントのデータラベル

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

単一のデータラベルを追加する

次の方法で、単一データポイントのデータラベルを挿入します。

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

単一データ・ポイントのラベルの書式設定

単一のデータポイントの既存のラベルを書式するには、上記の手順に従いますが、手順3)の代わりに、次の手順を 実行します。データ系列のラベルダイアログを開くします(図108に似ています)。データポイントを右クリックし、コン テキストメニューから書式単一データラベルを選択します。3108

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

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

データラベルの削除

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

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

単一のデータ系列からすべてのデータラベルを削除する

方法1

データ系列のどこかを右クリックし、コンテキストメニューから[削除データラベル]を選択します。 方法2

- 1) データラベルダイアログ(図108)を開くするには、次のいずれかを実行します:108
 - 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。主な路線と補助目盛 線路線は図110に示されています。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。110



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」を選択し、「グリッド」ダイアログの開くに移動します (図 111)。
 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。111

Grids		×
Major Grids	Minor G	irids
X axis	🗌 X 🧧	axis
⊻ <u>Y</u> axis	Y ax <u>i</u> s	
Z axis	Z axi <u>s</u>	
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図111:[基本グリッド]ダイアログボックス111

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

🗾 🗶

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

書式設定グリッド

図111で表示される[通芯]ダイアログに加えて、書式設定通芯に関する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:111

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) メニューバーから[書式]>[目盛線]に移動し、適切なタイプの[目盛線から開く]を選択します。[グリッド書式 設定]ダイアログ(図112)。112

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

図112:目盛線書式設定ダイアログ112

- 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。

🛃 📈

[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、131 ページの「スケールの定義」で説明しています。尺度を定義する 151

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。
- 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グラフに変更を加えるには、3D画面表示ダイアログ(図113)を使用します。113

3D View	×
Perspective Appearance Illumina	tion
✓ <u>R</u> ight-angled axes	
X rotation 11°	
Y rotation 25°	
<u>Z</u> rotation	
Perspective 20%	
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図113:[3D画面表示]ダイアログ-[パース]タブ113

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

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかを実行します
 - グラフを右クリックし、コンテキストメニューから[3D 画面表示]を選択します。
 - 書式>3D 画面表示に移動します。
 - 画面表示ツールバーの 3D 書式設定アイコンをクリックします。
- 3) 必要な変更を行います。
- 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

[遠近法]タブ(図113)を使用して3Dグラフを回転させたり、その遠近法画面表示を変更したりするためのヒントをい くつか紹介しています:113

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

3D グラフをインタラクティブに回転する

3D画面表示ダイアログの[遠近法]タブを使用することに加えて、次の方法で対話的に3Dグラフを回転します:

- 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。カーソルが回転アイコン 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。

Appearance

[3D外観]ダイアログ(図114)の[画面表示]タブを使用して、3Dグラフ内のデータの外観の一部を修正します。114 最初に、[スキーム]ドロップダウン[箇条書き-リアリスティック(標準)]または[シンプル]からレンダリングスキームを 選択します。選択したスキームは、オプションと光源を設定します。選択したスキームにもよりますが、すべてのオプ ションが利用できるわけではありません。カスタムスキームを作成するには、網掛け、オブジェクト罫線、およびラウ ンドエッジの組み合わせを選択または選択解除します。

いくつかのヒント:

- 網掛けを選択すると、表面のレンダリングにグーロー法が使用されます。それ以外の場合は、フラットな方法が使用されます。フラット法では、各ポリゴンに単一のカラーと明るさが設定されます。エッジは表示されますが、ソフトなグラデーションとスポットライトはできません。グロー法では、グラデーションを適用して、より滑らかな詳細のリアルな外観にします。Drawの使用に関する詳細情報については、網掛けガイドを参照してください。
- エッジに沿ったオブジェクト罫線からDrawの線を選択します。
- ボックス形状のエッジを滑らかにするには、「ラウンドエッジ」(Rounded edges)を選択します。

3D View	×
Perspective Appearance Illumination	
Sche <u>m</u> e Realistic ~	
 ✓ Shading ○ Object borders ✓ Rounded edges 	
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図114:3D画面表示ダイアログ-外観タブ114

イルミネーション

3D画面表示ダイアログの[イルミネーション]タブ(図115)を使用して、3D画面表示の光源を制御します。115 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。
- 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。



図115:[3D画面表示]ダイアログボックス-[イルミネーション]タブ115

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。

🗾 ×Ŧ

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) トレンドラインダイアログ(図116)を開くするには、以下のいずれかを実行します:116
 - 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。

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。

線形近似曲線

式y=a・x+bによる回帰。インターセプトbは強制できます。

多項式近似曲線

式y=Σi(ai•xi)による回帰。インターセプトa0を強制できます。多項式の次数を指定する必要があります (最小値2)。

対数近似曲線

式y=a・ln(x)+bによる回帰。正のx値のみが使用されます。

指数近似曲線

式y=b・exp(a・x)による回帰。この式は、y=b・mxとm=exp(a)と同等です。インターセプトbは強制でき ます。すべてのy値が負の場合を除き、正のy値のみが考慮されます。その場合、使用される式は、y=-b・ exp(a・x)である。

パワー近似曲線

式y=b・xaによる回帰。正のx値のみが考慮されます。すべてのy値が負の場合を除き、正のy値のみが考慮されます。その場合、使用される方程式はy=-b・xaです。

近似曲線の移動平均

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。 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。

frend Line for Data Series 'Boats' X		
Type Line		
Regression Type		
Linear O Polynomial		
□ Logarithmic Degree 2		
○ Exponential ○ Moving Average		
○ Power Period 2 🗭		
Options		
Trendline <u>N</u> ame		
Extrapolate Forward 0		
Extrapolate Backward 0		
Force Intercept 0		
Show Eguation		
Show <u>Coefficient of Determination</u> (R ²)		
X Variable Name		
Y Variable Name f(x)		
Help Reset OK Cancel		

図116:近似曲線ダイアログ-[タイプ]タブ116

近似曲線名前

名前の式のラベル付けに使用する凡例を指定します。図117を参照してください。117

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

グラフ117に示すように、図の方程式が表示されます。117

決定係数を表示(R2)

グラフの決定係数を表示します。図117の多項式で示されています。117

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117:様々な方程式を示すトレンド線117

図118に示すように、ステータスバーで近似曲線から内容表示への情報を選択します。ステータスバーは通常、スプ レッドシートの下部にあります。118

Image: Non-State Street Stre

書式設定のトレンドライン

最初に挿入されたとき、近似曲線は対応するデータ系列と同じ色を持っています。近似曲線のスタイル、色、幅、また は透明度を変更するには、[近似曲線]ダイアログ(図119)の[線分]タブを使用します。オプションは容易に理解また は調査できる。119

Trend Line for Data	a Series 'Boats'	×
Type Line		
Line Properties		
<u>S</u> tyle:	Continuou: ~	
Colo <u>r</u> :	#FF420E ▼	
<u>W</u> idth:	þ.10 cm ≑	
<u>T</u> ransparency:	0%	
	$$ \wedge \wedge	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図119:近似曲線ダイアログ-Lineタブ119

書式設定近似曲線方程式

[内容表示]ダイアログ(グラフ116)の[タイプ]タブで[方程式を表示]を選択して、近似曲線内の方程式を図します。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。116 書式近似曲線の方程式。

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 方程式ダイアログを開くするには、次のいずれかの操作を行います:
 - [グラフ要素を選択]ドロップダウンリスト[箇条書き]で方程式を選択し、[書式設定]ツールバーの
 [書式選択肢]アイコンをクリックするか、メニューバーで[書式]>[書式選択肢]を選択します。
 - 方程式を1回クリックして選択し、書式設定ツールバーの書式選択肢アイコンをクリックするか、
 メニューバーの書式>書式選択肢を選択します。
 - 方程式を右クリックし、コンテキストメニューから[書式近似曲線の方程式]を選択します。
- 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(135ページの図105)と同じオプションがあります。105 156
- 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。
- 2) 次のいずれかを実行します
 - 近似曲線を選択し、削除キーを押します。
 - 近似曲線を右クリックし、コンテキストメニューから「削除近似曲線」を選択します。
- 3) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

平均値の線

平均値線は近似曲線の特殊なタイプです。作成するには、Calcはデータ系列の平均を計算し、図120年に示されて いるように、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。120



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):

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) メニューバーの「挿入」>「平均値線」に移動します。
- 3) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。
- 単一のデータ系列の場合:
 - 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でデータ系列を選択します:
 - データ系列のどこかを1回クリックします。
 - [グラフ]ツールバーの[箇条書き要素を選択]ドロップダウンリストからデータ系列を選択します。書 式設定
 - 3) 以下のいずれかの方法で平均値線を追加します:
 - メニューバーの「挿入」>「平均値線」に移動します。
 - データ系列を右クリックし、コンテキストメニューから[挿入平均値線]を選択します。
 - 4) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

平均値ラインの変更

平均値ラインを挿入すると、対応するデータ系列と同じ色になります。平均値線のスタイル、色、幅、透明度を変更するには:

- 1) グラフをダブルクリックして、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) Mean Value Lineダイアログを開くするには、次のいずれかを実行します(このダイアログには、図119の近 似曲線ダイアログのLineタブと同じオプションがあります)。119
 - 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。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) 次のいずれかを実行します
 - 平均値の線を左クリックするか、グラフツールバーの[書式設定要素の選択]ドロップダウン[箇条 書き]から適切な平均値の線を選択し、削除キーを押します。
 - データ系列を右クリックし、コンテキストメニューから[削除平均値線]を選択します。
- 3) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

誤差範囲



図121に示される誤差バーは、特定のサンプリング法を用いた社会調査のような既知の誤差の可能性を有するデー タを提示するために、または使用されるツールの測定精度を示すために有用であり得る。これらは2Dグラフのみに 作成でき、円グラフ、バブル、ネット、ストックグラフには作成できません。121

誤差範囲の挿入

いいえのデータ系列を選択すると、すべてのデータ系列にXまたはY誤差範囲が挿入されます。すべてのデータ系列の追加誤差範囲。

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) メニューバーの「挿入」>「X誤差範囲」または「挿入」>「Y誤差範囲」を選択し、「誤差範囲」ダイアログの開 くに移動します(図122)。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。122
- 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。
- OKをクリックしてダイアログを閉じるに、追加をクリックしてグラフに、誤差範囲を表示します。必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

Y Error Bars for Data Series 'Boats'					
Y Error Bars Line					
Error Category	Error Indicator				
O Constant Value	Oritive <u>and Negative</u>				
Standard Deviation V	Pos <u>i</u> tive				
Cell <u>R</u> ange	O Negative				
Parameters					
P <u>o</u> sitive (+) 0.0					
Negative (-) 0.0					
✓ <u>S</u> ame value for both					
<u>H</u> elp <u>R</u> eset	OK <u>C</u> ancel				

図122年誤差範囲ダイアログボックス-[誤差範囲]タブ122

- 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) [誤差範囲]ダイアログを開くするには、次のいずれかを実行します(図122):122
 - 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。 「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122)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。122

- 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) [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。
- OKから閉じるダイアログをクリックし、選択したシリーズの誤差範囲を更新します。必要に応じて、グラフの 外側をクリックして編集モードを終了します。

誤差範囲の削除

すべてのデータ系列の削除XまたはY誤差範囲。

- 1) ダブルクリックしてグラフを選択し、編集モードに入ります。グラフは灰色の罫線に囲まれているはずです。
- 2) メニューバーの「挿入」>「X誤差範囲」または「挿入」>「Y誤差範囲」を選択し、「誤差範囲」ダイアログの開 くに移動します(図122)。いいえのデータ系列が選択されている場合、ダイアログには[エラー分類]の下の [なし]オプションも含まれます。122
- 3) なしを選択します。
- 4) [OKから閉じる]をクリックしてダイアログボックスを表示し、[削除]をクリックして誤差範囲を表示します
- 5) 必要に応じて、グラフの外側をクリックして編集モードを終了します。

単一のデータ系列の削除誤差範囲については、上記と同じ手順を実行しますが、手順2)から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で削除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は、章 5「グラフィックスの使用」と Drawガイドを参照してください。

描画ツールバー(図123)は、グラフが編集モードの場合に表示されます(2回クリックします)。123

シント シント

グラフに矢印、文章、またはその他の図形オブジェクトを配置するには、グラフが編集モードになって いることを確認してください。そうしないと、オブジェクトはグラフに接続されず、一緒に移動しません。

$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	7 8 9 10 11 A	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123:グラフが編集モードで配置されたときの描画ツールバー123

これらのオプションのほとんどは自明であるか、あるいは特にDrawガイドを参照することによって容易に調査する ことができる。オプションのアイコンをクリックすると、オプションに応じてカーソルの外観が変わります。カーソルを クリックしてドラッグし、グラフで目的の描画オブジェクトを作成します。グラフに役立つ情報は以下のとおりです。

直線を挿入

ドラッグした場所に直線を描画します。

🗾 ×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 123で は、[吹き出し]オプション8は標準の吹き出しを作成し、オプション13は吹き出しスタイルのツールパレッ トを開きます。123

図123の右側にある6つのオプションの横にある下矢印をクリックすると、図124に表示されるものと同様のツール パレットが開きます。123 124



図124:[図面]ツールバーから開くことができるツールパレット124

グラフのサイズ変更、移動、位置決め

グラフのサイズを変更または移動するには、一度クリックして選択肢モードにします。2つの方法でグラフのサイズを 変更または移動します。対話的に、または位置とサイズダイアログを使用します。両方の方法を組み合わせると便利 です。素早く簡単に変更できるようにグラフを対話的に位置し、位置とサイズダイアログを使用して正確なサイズと 配置を行います。

対話的に変更する

サイズ変更

グラフのサイズを対話的に変更するには:

- 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。カーソルは、グラフサイズを増減する方向を示します。 コーナーハンドルをクリックしてドラッグすると、水平と垂直のサイズ比が保持されます。
- 3) 終了したら、グラフの外側をクリックして選択肢モードを終了します。

移動

次の2つの方法のいずれかを使用して、インタラクティブにグラフを移動します。

狭いの移動

- 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) カーソルが移動カーソルに変わるまで、グラフ上の任意の場所にカーソルを合わせます(図形はコンピュー タのセットアップによって異なります)。
- 3) グラフをクリックして、新規の場所にドラッグします。
- 4) グラフが必要な位置に入ったら、マウスボタンを放します。
- 5) 終了したら、グラフの外側をクリックして選択肢モードを終了します。

位置とサイズのダイアログ

[位置とサイズ]ダイアログボックス[次を含むオプション]:ページ上のグラフの位置を定義し、そのサイズを指定し、 回転し、傾斜させます。

🗾 ×Ŧ

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て、コンテキストメニューの「位置とサイズ」を選択し、「位置とサイズ」ダイアログの開くに移動します (図125)。125
- 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。

Baseの位置またはそのサイズのいずれかをアンカーするために使用する位置に対応するグラフポイントグラフィッ ク内のポイントの1つをクリックします。

[保護]セクションの適切なボックスをクリックすることで、位置またはサイズを不要な変更から保護できるメモ。選択 したいずれかまたは両方のオプションは、ダイアログが閉じられた右側でアクティブのままになります。コントラスト では、CalcはBaseポイントを標準位置右側にリセットしますダイアログは閉じられます。

Position and Size	2	×
Position and Size	e Rotation Slant & Corner Radius	
Position		
Position <u>X</u> :	0.02 cm	
Position <u>Y</u> :	4.13 cm 🖨 🔿 O 🔿	
	<u>B</u> ase point:	
Size		
Wi <u>d</u> th:	16.00 cm	
H <u>e</u> ight:	9.00 cm 🗧 🔶 O 🔶	
✓ Keep ratio	·	
	Base <u>p</u> oint:	
Protect	Adapt	
Positio <u>n</u>	<u> </u>	
Size	✓ Fit <u>h</u> eight to text	
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図125:位置とサイズダイアログ-位置とサイズタブ125

オブジェクト位置とサイズ変更

位置とサイズタブ(図125)で利用可能なオプションは次のとおりです:125 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

入力した文章のサイズに合わせてサイズを調整するかどうかを指定します。これらのオプションの利用 可能性は状況によって異なる。

- [幅を文章に合わせる]-オブジェクトが文章よりも小さい場合、オブジェクトの幅を文章の幅に拡 大します。
- 高さを文章に合わせる-オブジェクトが文章よりも小さい場合、オブジェクトの高さを文章の高さ に拡大します。

回転

[回転]タブのオプション(図126)は次のとおりです。126

t & Corn	er Radius
•	00
-	00
	T T
•	~ • •
	dd
	Default settings:
•	
	Default <u>s</u> ettings:
Reset	OK Cancel
	• •

図126:位置とサイズダイアログ-回転タブ126

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。標準の基点はグラフの中心にあります。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-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。しかし、ダイアログボックスを再び開くと、ピボットポイントは標準の中心にあるグラフの位置になり、XとYの位置は標準の位置を反映します。

[回転角度]

グラフが回転する角度を指定します。

- 角度-回転角度の数を表示します(0~359度の範囲)。番号は直接入力することも、標準設定というラベルの付いたインジケーターを使用して設定することもできます。
- 標準設定-回転角度をグラフィカルに表示します。角度は、インジケーターをクリックしてドラッグ することで設定できます。回転角度は[角度]ボックスに表示されます。

スラント&コーナー範囲

Slant&Cornerオプションタブ(図127)の範囲は次のとおりです:127

コーナー範囲

このオプションはグラフでは使用できません。

スラント

グラフを軸方向に傾斜させます。軸の角度を指定します(-89°から+89°の範囲)。

コントロールポイント

これらのオプションはグラフでは利用できません。

Position and	Size					×
Position and	Size Rotatio	on Slant	& Corner F	ladius		
Corner Rad	dius		Slant			
<u>R</u> adius:		*	<u>A</u> ngle:	0.00°	-	
Control Po	int 1		Control Po	oint 2		
<u>X</u> :	0.00 cm	* *	<u>X</u> :	0.00 cm	•	
<u>Y</u> :	0.00 cm	•	<u>Y</u> :	0.00 cm	•	
<u>H</u> elp		Ē	leset	<u>O</u> K		<u>C</u> ancel

図127:[位置とサイズ]ダイアログ-[傾斜とコーナー範囲]タブ127

複数のグラフを選択する

最初のグラフを1回クリックして複数のグラフを選択し、[Shift]を押しながら追加のグラフをクリックします。選択した選択肢と選択肢のハンドルのすべてを覆っている非表示のグラフの長方形が、角と角の中間に表示されます。複数のグラフが単一のオブジェクトとして扱われ、以下のようなアクションを行うことができます。

- 切り取りと貼り付け、または新規にドラッグします。
- 前のセクションで説明した位置とサイズダイアログを使用します。
- [図形描画オブジェクトのプロパティ]ツールバーを使用して、グラフ全体を整列したり、罫線の外側を 書式したり、グラフを同じセルまたはページにアンカーします。

グラフ全体の外観の変化

グラフを選択すると(一度クリックすると)、オブジェクトとして書式設定できます。描画オブジェクトのプロパティツー ルバー(図128)は通常、標準ツールバーの下に表示され(ただし、場所はセットアップによって異なります)、グラフを 含むすべてのオブジェクトで使用可能なツールが表示されます。128

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5「グラフィックスの使用」および Drawガイ ドを参照してください。以下は、グラフでこれらのツールを使用するためのいくつかのヒントです。

アンカー

グラフを接続して、ページ上の同じ位置にとどまるか、セルとともに移動します(行と列が挿入または削除される場合)。[To]セル(セルとともにサイズ変更)を選択すると、セルを拡大または縮小したときに、グラフまたはオブジェクトのサイズが増減します。

整列

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。

	8 9 10 11 12	13 14 15 16 17
🍰 • 🚔 • 🥊 🧶 🦂 🔡 🥔 📲	- none - 🔍 0.00 " 👻 🖊 🔻 None 🗸	, 21 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
1. アンカー	7. 前景へ	13. 塗りつぶしの色
2. 整列	8. 背景へ	14. 線の終点スタイル
3. 最前面へ移動	9. 線スタイル	15. 回転
4. 前面へ移動	10. 線の太さ	16. 制御点
5.背面へ移動	11.uu線の色	17. グループ化
6. 最背面へ移動	12. 領域スタイル/塗りつぶし	

図128: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128

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。[図面]ツールバー(図123)の[選択]ツール(矢 印アイコン)を使用して選択します。123

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123および124に示されているブロック矢印に適用しません。123 124 回転

グラフをBaseポイントの周りに回転します。選択すると、各コーナーにラウンド回転ハンドルが配置され ます。これらを移動して、グラフを回転させます。グラフの中心にある狭いの円を移動して、Baseのポイン トを変更します。ハンドルを角の間の中央に移動して、グラフや他のオブジェクトを斜めにします。

制御点

曲線オブジェクトの図形を変更します。[図形描画]ツールバーの[曲線]ツールで作成した図形曲線に点 を移動します。

グループ化

2つまたは詳細のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。グループ化されている場合、オ ブジェクトは一緒に移動でき、グローバルな変更を適用できます。左から順に、4つのアイコンは[グルー プ]、[グループに入る]、[グループを終了]、および[グループ解除]です。

グラフのコピー、エクスポート、削除

同じスプレッドシート文書でグラフをコピーする

グラフをコピーすると、同じ文書にある限り、その上に構築されたソースデータへの接続が保持されます。つまり、 ソースデータに加えられた変更は、グラフに反映されます。

グラフのコピーと貼り付けは簡単です。グラフを1回クリックして選択し、Ctrl+Cを押すか、グラフを右クリックしてコ ンテキストメニューで[コピー]を選択するか、標準ツールバーのコピーアイコンをクリックするか、メニューバーの編 集>コピーを選択します。目的の場所にグラフを貼り付けするには、Ctrl+Vを押すか、右クリックしてコンテキストメ ニューから貼り付けを選択するか、標準ツールバーの貼り付けアイコンをクリックするか、メニューバーの編集>貼 り付けを選択します。

別のLibreOffice文書にコピーする

グラフを別のLibreOffice文書にコピーして貼り付けると、その根拠となるデータへの接続が失われます。データは グラフに保持され、現在ではデータ範囲ではなくデータ表と呼ばれています。図 129は、この内部データ表の例を示 しています。129

🗾 XE

コピーされたグラフは、LibreOffice 文書に貼り付けられた場合にのみデータをリンクまたは保持します。LibreOffice 外部のデータまたはリンクを保持するには、章 10,Linking Data で説明されているように、埋め込みまたはリンクを使用します。

元のデータを保持する

グラフで元のデータを使用する場合は、上記と同じ手順でコピーと貼り付けのグラフから別の文書に移動します。も う何もする必要はありません。

元のデータを修正する

グラフの元のデータを変更する必要がある場合は、以下を実行します:

- 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て、「データ表から開く」を選択します。図129に表示されているデータ表ダイアログを 選択します。129
- 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) [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。

Data Ta	ible			
F ¥ 9	F			
		Canoes	Boats	Motors
	Categories	Y-Values	Y-Values	Y-Values
1	Jan	12	23	47
2	Feb	9	31	54
3	Mar	14	27	56
4	Apr	17	28	48
5	May	13	19	39
6	Jun	8	27	52
	Help			<u>C</u> lose

図129:グラフが別の文書にコピーされるときのデータ表ダイアログ129

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、122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142

🗾 ×Ŧ

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。

Chart Type	×
Column Bar Pie Area Line XY (Scatter) Bubble Net Stock Column and Line	Image: state of the
Help	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図130:グラフタイプダイアログ-段組み130

プレビューをクリックすると、その罫線が強調表示され、名前が下に表示されます。2Dバリエーションは次のとおりです。

標準

隣接する分類に属するすべてのデータ値を表示します。主な焦点は、他のすべての値と比較した個々の 絶対値にあります。

スタック

各分類のデータ値を重ねて表示します。主な焦点は、分類全体の価値と、分類内の各価値の個々の貢 献です。

スタックの割合

分類の合計に対する各データ値の相対的な割合を示します。主な焦点は、分類合計に対する各値の相 対的な寄与である。

段組みグラフを作成するための追加のオプションは:

3Dルック

このボックスをチェックすると、ドロップダウンオプションで2つの箇条書きが使用可能になります:

- 現実的-最高の 3D ルックを提供しようとします。

- シンプル-他の製品のグラフ画面表示を模倣しようとします。

3Dルックボックスをオンにすると、Deepと呼ばれる4番目のグラフのバリエーションが利用可能になります。これにより、並んだ各分類のデータ値が1つずつ表示されます。

図形

3Dグラフの列図形のオプションを指定します。[バー]、[円柱]、[円錐]、[cylinder)、[円錐](Cone)、[角錐] (Pyramid)から選択でき

横棒グラフ

バーグラフは、90度シフトした段組みグラフのようなものです。垂直の列ではなく水平のバーが表示されます。コント ラストから他のグラフかのタイプでは、Y軸は水平で、X軸は垂直です。バーグラフの[グラフタイプ]ダイアログボック スは、上で説明した段組みグラフの場合と基本的に同じです水平バーを表示するようにプレビューが変更されてい ます。

バーグラフは、時間が重要な要素ではない場合、たとえば市場でのいくつかの製品の人気を比較する場合などなど に、即座に視覚的な影響を与えることができます。段組みの名前が長い場合や、かなりの数のカテゴリーがある場 合は、分類グラフよりも好まれることがあります。

以下の図131の例では:131

- 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(144ページの「回転と遠近法」で説明)。回転と遠近法164
- 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。



円グラフ

円グラフのグラフは、円の円形セクションとして値を示します。各セクションの領域は、その値に比例します。 円グラフグラフは、比率を比較するのに最適です-たとえば、部門別の支出を比較します。それらは、より少ない数の 値(最大で約半ダース)で最も効果的に動作します。これよりも詳細の値の方が、視覚的な影響が薄れていきます。



図132:グラフタイプダイアログ-Pie132

図132年に表示されたオプションの円グラフのバリエーションは次のとおりです:132

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、展開された円グラフのバリエーションを使用することを選択できますが、このオプションはすべてのピースを展開します(図132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。132



図133:円グラフグラフの例133

図133で達成した効果は以下のとおりです。133

2D円のグラフで、円の1つのセクションが爆発しました

編集モードで、[挿入]>[凡例]に移動し、[内容表示凡例]ボックスの選択を解除します。[挿入]>[データラ ベル]に移動します。[数値として値を表示]と[分類を表示]を選択します。セクションの端をクリックし(セ クションにはマークするための強調表示された正方形があります)、残りのセクションからドラッグしま す。断面のサイズが小さくなります。必要に応じて、グラフ壁をハイライト表示し、コーナーにドラッグして サイズを大きくします。

現実的なスキーマとさまざまな塗りつぶし効果を持つ3D円グラフグラフ、展開されたバリアント

編集モードでは、書式>グラフタイプに移動し、3D Lookを選択します。[挿入]>[データラベル]に移動し、 [パーセンテージとして値を表示]を選択します。次に、ワイヤー枠が強調されるように各セクションを慎 重に選択します。右クリックして[書式データポイント]を選択し、[データポイント]ダイアログボックスを 表示します。領域タブを選択します。図133の図は、ビットマップでフォーマットされた1つのセクションを 示しています。1つは放射状グラデーション、1つは50%の透明度、1つはパターンを示しています。133

図134に示されているドーナツと分解されたドーナツのバリエーションは、2年間の財務データなど、2セットの関連 情報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。134



図134:ドーナツグラフの例134

面グラフ

線分や段組みグラフと同様に、領域グラフはY軸方向にポイントとして値を表示し、X軸方向にカテゴリを表示します。各データ系列のY値は線で接続され、線の下の領域は色付けされています。

領域グラフは、ある分類から次のへの変化の量を強調しています。ライングラフよりも視覚的なインパクトは大きいが、使用されるデータによって違いが生じる。



図135:グラフタイプダイアログ-2Dおよび3D領域135

図135に表示される領域グラフのバリアントは、次のとおりです。135

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。



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。136年に図でグラフを 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。136

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(図137)のパー センテージです。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。137



図137:スタックおよびパーセンテージスタック領域グラフ137

折れ線グラフ

ライングラフは、連続性を強調したい場合に、時間の経過に伴う傾向や変化を表示するのに便利です。値は Y軸上の 点として表示され、X軸には多くの場合、時系列データのカテゴリが表示されます。各データ系列のY値は、線によっ て接続することができる。

🗾 ХӘ

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138に示すように、4つのバリアントが利用可能である。138

ポイントのみ

点のみをプロットします。

点と線

点をプロットし、同じデータ系列の点を線で接続します。

線のみ

線のみを印刷します。

3D線分

同じデータ系列のポイントを3D線で接続します。

[スタックシリーズ](Stack series)を選択すると、累積Y値が相互に上に表示されます。オプションは:

- [上]:各データ系列の値を他のデータ系列よりも上に配置します。いいえのY値は、グラフの下部に表示される最初のデータ系列を除き、絶対値を表します。これは標準の設定です。
- パーセント-Y値を分類全体のパーセンテージとしてスケールします。

Chart Type	×
Column Bar Pie Area Cine XY (Scatter) Bubble Net Stock Column and Line	 i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
Help	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図138:グラフタイプダイアログ-線分138

線の種類のドロップダウン箇条書きには、データポイントの接続方法を決定する3つのオプションがあります: ストレート

ポイント間に直線を描画します。

ぼかし

点を線分ではなく曲線で接続します。このオプションが選択されている場合、[プロパティto開くthe Smooth Lines]ダイアログ(図139)をクリックし、さらに曲線を指定します。139

滑らかな線の場合、オプションには2つの線の種類があります。キュービックスプラインまたはBスプライ ンです。これらは、曲線を内容表示するために多項式のセグメントを結合する数学モデルです。B-スプラ イン線には、多項式の次数を設定するオプションがあります。曲線を滑らかにするには、より高い解像度 を選択します。

Smooth Lines						
Line <u>T</u> ype: B-spline 🗸						
Resolution: 20						
Degree of polynomials: 3						
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel				



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、線の書式設定をさらに指定 します(図140)。オプションは自明です。140

Stepped Lines	×
Type of Stepping	□ End with horizontal line
∫ ∫ Step at the <u>h</u> orizontal mean	Step to the <u>v</u> ertical mean
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図140:段付き線ダイアログボックス140

線の太さを調整したり、輪郭を滑らかにしたり、点を使用したり、3Dにしたりします。ただし、3Dラインは視聴者を混 乱させる可能性があるので、太いラインを使用するだけでよく機能します。図141は、グラフ線の例をいくつか示して います。141



散布図またはXYグラフ

Y軸に数値、X軸にカテゴリを含むコントラストからライン、段組み、バーグラフでは、スキャッタまたはXYグラフに両方の軸に沿った値が含まれます。特に、正確で複雑なデータ間の関係を理解するのに非常に便利です。XYグラフは、1つのデータ系列よりも詳細を含む場合があり、パラメーター曲線の生成や関数のグラフの描画など、多くのタスクを実行できます。

·//: 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

Chart Type	×
Column Bar Pie Area Line XY (Scatter) Bubble Net Stock Column and Line	Image: straight res Points and Lines Line type Straight res Properties
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図142:グラフタイプダイアログ-XY(Scatter)142

図142に示すように、XY(Scatter)グラフタイプが選択されている場合、以下のバリエーションが利用可能です:142 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、126ページの「線、領域、およびデータポイントアイコン」で説明しています。線、 領域、およびデータポイントアイコン146

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。
- 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。
- 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。多項式の次数は、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、126ページの「線、領域、およびデータポイントアイコン」を参照してく ださい。線、領域、およびデータポイントアイコン146
- 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、152ページの「エラーバー」を参照してください。誤差範囲173
- 「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、146ページの「傾向および平均値の線」を参照してください。トレンド線と平均値線167

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143)を使用した 例に見られます。このデータは、データ系列が行に編成されています。143





Currency Comparisons



14 Adding fonts174 グラフタイプのギャラリー

図143の左側のグラフのデータ範囲には、月を含むセルが含まれます。ただし、月はグラフには表示されません。XY(分散)グラフでは値のみが使用され、Calcでは基数の代わりに使用されるからです。143 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。

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144は、 バブルグラフにデータ範囲をどのように設定できるかを示しています。144

Data Pagas Data Sariar			A	B	C	D	E			
Data Range Data Series			1	Sales and Hours Worked by Day						
Data series:	_	Data ranges:			2	Day	John		Jane	
John Jane		Fill Color Name	SSheet1.\$B\$2	^	3		Sales	Hours Worked	Sales	Hours Worked
		Bubble Sizes	ubble Sizes \$Sheet1.\$C\$4:\$C\$12		4	1	4	6	1	4
		X-Values Y-Values	\$Sheet1.\$A\$4:\$A\$12 \$Sheet1.\$B\$4:\$B\$12	~	5	2	7	7	2	5
		Range for Bubble Sizes				3	12	9	7	6
		\$Sheet1.\$C\$4:\$C\$	7	7	4	15	8	23	10	
					8	5	21	9	31	11
		Data labels				6	7	7	16	9
Add	个	\$Sheet1.\$G\$4:\$G	\$12	7	10	7	9	6	12	7
-					11	8	10	8	7	5
<u>R</u> emove				12	9	2	5	7	5	

図144:バブルグラフのデータ系列項目144

145年の図のグラフは、144年の図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。145 144

🖌 🗡

1,

バブルグラフには数値データが必要であることを覚えておいてください。X軸次を含む文章(または数値として書式設定されていない日付)のデータ系列の主な数値が軸ラベルに使用される場合。





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146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。146



図146:単純なネットグラフの例146

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147は、ネットグラフを作成するためのオプションを示しています。これらは、上記の領域とグラフ線のものと似て います。ただし、領域は直線スポークに沿った距離の二乗として増加することに注意してください。したがって、ネット グラフはデータを表す領域を歪める可能性がある。特に、データ系列をスタックすることに注意してください。この場 合、連続するデータ系列は、それらの値に比例しない広い領域をますます示している。147



図147:グラフタイプダイアログ-ネット147

図148では、2種類のネットグラフの例を示している。148

- 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148:ネットグラフとネットグラフを3Dデータポイントアイコンで塗りつぶします148

株価グラフ

株式グラフは、始値、下値、高値、終値を与えることで、株式と株式のマーケットトレンドを示しています。トランザク ションボリュームも表示でき、X軸は通常時系列を表します。

グラフウィザードでストックグラフを設定する場合、データは図149に示すように配置する必要があります。取引量だ けでなく、株式の始値、安値、高値、終値をどの列にするかを指定します。ただし、データ系列を定義する場合は、手 動で調整する必要がある場合があります。149

	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
	ーーチー		1 10							

図149:株式グラフのデータ配置例149

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149には、次の4つのデータ・シリーズのデータが表示されます。1)Acmeの価格データ(次を含む列は開く、安値、 高値、終値)、2)Ajaxの価格データ(次を含む列は開く、安値、高値、終値)、3)Acmeの取引量(段組みの1つ)、4)Ajaxの 取引量(段組みの1つ)。149

ストックグラフバリエーション

グラフウィザードでは、図150に示すように、4つのストックグラフバリエーションを提供しています。メモでは、列の データをすべて使用しているわけではありません。150



図150:グラフタイプダイアログ-ストック150

図149のデータ表は、以下のバリアントを示すために使用される。149

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。終値段組みも含まれている場合(図151)、終値に追加の水平マークが表示されます。151



図151:安値、高値および終値を示す株式グラフバリアント1151

ストックグラフ2

開く、低、高、閉じる列に基づいて、このバリアントは従来のローソク足グラフ(図152)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。152



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153に示されているように、第2のY軸により、取引量と価格の両方を縦軸に示すことができる。153



Stock Chart Variant 3

🚺 メモ

バリアント3と4は、自動的にデータをセカンダリY整列にします。二次Y軸に関する詳細情報については、124ページの『二次Y軸へのデータの位置合わせ』を参照してください。データを二次Y軸に 揃える144

ストックグラフ4

列の5つのデータ(ボリューム、開く、ロー、ハイ、閉じる)すべてに基づいて、このバリアントは、Stockグラフ2とトランザクションボリュームの段組みグラフ(図154)を組み合わせます。154



Stock Chart Variant 4

縦棒グラフと折れ線グラフ

段組みと線のグラフは、時間の経過に伴う売上(列)や利益率の傾向(線)など、2つまたは詳細の異なるが関連する データシリーズを表示するのに役立ちます。また、医療検査や品質管理で使用されるような一定の最小線と最大線 を示すこともできます。

[グラフタイプ]ダイアログで行数を指定します。標準では、最初の段組みまたはデータの行はカテゴリで、最後の列またはデータの行は線です。

2つのバリエーションから選択します:

列と線

155年の図で見られるように、列は並べて描かれており、それらの値を簡単に比較することができま す。155



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155と図156のグラフは、一定期間における2つの企業の売上と利益のデータを示しています。メモ:最初に作成されたとき、線は同じ企業の列とは異なる色でした。企業の関係を反映するには、線をクリックして線の色を個別に変更します。右クリックして、[書式データシリーズ]を選択し、[線]ページの線の色とサイズを書式設定します。155 156

図154:グラフの株価バリアント4。取引量だけでなく、始値、安値、高値、終値を示します。154
背景については、グラフの壁を右クリックし、書式の壁を選択し、領域タブのグラデーションページで目的のオプショ ンを選択します。2つのデータ系列を二次Y軸に整列するには、124ページの「データを二次Y軸に揃える」を参照して ください。データを二次Y軸に揃える144



ピボットグラフ

ピボットテーブルは、データの操作と分析を簡略化する特殊なデータテーブルです。これらは、特に広いのデータ量を処理するために広く使用されています。ピボットグラフはピボットテーブルに基づいており、挿入 >グラフを選択するか、右側標準ツールバーの挿入グラフアイコンをクリックしてピボット表内のセルを左クリックすることで作成されます。ピボット・グラフは、この章で説明されている他のグラフタイプの多くのプロパティを継承していますが、章8「ピボット・テーブルの使用」で説明されている他の特性も持っています。

Calcでウィスカーを使ったボックスプロットを作成する

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

この積み重ねられた段組みグラフをホイスカのあるボックスプロットに変換するには、グラフの積み重ねられた部 分を次のように置き換えます。

- データ系列の最小値
- データ系列の最初の四分位数と最小値の違い。
- データ系列の中央値と第1四分位数との差。
- データ系列の第3四分位と中央値の違い。
- データ系列の最大四分位数と第3四分位数の差。

第1および第3の四分位数の差を計算する場合、データ系列次を含むが偶数量のデータであるか奇数量のデータであるかが重要です。データ量が偶数の場合はQUARTILE.EXC(range,parameter)関数を使用し、データ量が奇数の場合はQUARTILE.INC(range,parameter)関数を使用します(図157)。157

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。



- 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157:段組みグラフを最小、1番目の四分位、中央値、3番目の四分位、最大、いいえ凡 例、およびその段組みグラフから作成された髭のボックスプロットの列に重ねまし た。157

段組みグラフをウィスカー付きのボックスプロットに変換します。

次の手順に従うと、段組みのチャーを変換して、ホイスカでボックスプロットすることができます:

- 1) 削除または適用一番下のスタックまでの白の色と書式コンテキストメニューの[データ]。
- 2) 編集モードでグラフを右クリックし、右クリックメニューから[挿入Y誤差範囲を選択]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インジケータで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) 削除または適用書式のある一番上のスタックの色は白コンテキストメニューの[データ]。
- 6) 上記の説明と同様の手順を実行して、上部のホイスカの構成を設定します。

ボックスは、中央のスタックとその上のスタックで構成され、中央が2つのスタックを分離しています。両方のスタック は、コンテキストメニューから[罫線データシリーズ]を選択して、書式でフレーミングする必要があります。ダイアログ の[罫線]タブで、[スタイル]を[連続]に設定し、厚さを0.03cmに設定する必要があります。必要に応じて、[平面]タブ で背景を削除または白くすることができます。

詳細の詳しい作り方はhttps://wiki.documentfoundation.org/Documentation/HowTo/Calc/ BoxplotWithWhiskersを参照。



Calcガイド

章4スタイルとテンプレートを使用す る

スプレッドシートで一貫した書式設定を使用する

スタイルとは何ですか?なぜ使うのですか?

スタイルとは、文書内の選択された要素に適用して、その外観を素早く設定したり変更したりすることができる フォーマットのセットのことです。スタイルを適用することは、ほとんどの場合、同時に書式のグループを適用するこ とも意味しています。

多くの人は、スタイルに注意を払わずに手動でスプレッドシートセルやページを書式し、物理的属性に従って書式設 定文書に慣れています。たとえば、セルの内容に対して、フォントファミリ、フォントサイズ、および太字、斜体、下線な どの任意の文字書式設定を指定できます。

スタイルを使用すると、属性と特性を個別に適用するのをやめ(たとえば、フォントサイズ14pt、Times新規Roman、 太字、中央揃え)、表題などのスタイルの使用を開始します。属性と特性の適用には時間がかかり、エラーが発生し やすくなります。コントラストでは、必要な属性と特性を含めるように定義されたスタイルを使用すると、時間を保存 し、書式設定での一貫性を高めることができます。

スタイルによって、書式設定の大きな変更も容易になります。たとえば、スプレッドシートのすべての小計の外観 を、15ページのスプレッドシートを作成した8pt Times新規Roman右側ではなく10pt Arialに変更することができ ます。すべての小計に特定のスタイルを設定している場合は、そのスタイルのプロパティを変更するだけで、文書内 のすべての小計を変更できます。

さらに、Calcでは、以下で説明するようにページスタイルも提供しています。

提供されるスタイルの属性を変更し、必要な数の新規スタイルを定義できます。スタイルの作成、変更、およびアクセスについては、以下のセクションで説明します。

直接書式設定とスタイルを使用した書式設定

直接書式設定(手動書式設定とも呼ばれます)はスタイルを上書きします。スタイルを適用して直接書式設定を削除することはできません。

削除の手動書式設定の場合、文章を選択し、次のいずれかの操作を行います:

- 右クリックし、右クリックメニューから[直接設定した書式の解除]を選択します。
- Ctrl+Mを押します。
- 標準ツールバーの直接設定した書式の解除アイコンをクリックします。
- メニューバーの[フォーマット] > [ダイレクトフォーマットのクリア]を選択します。

Calcスタイルタイプ

LibreOfficeの一部のコンポーネントは多くのスタイルタイプを提供していますが、Calcではセルスタイルとページ スタイルの2つしか提供していません。これらのスタイルタイプについては、以下のセクションで説明します。

セルスタイル

セルスタイルは、LibreOffice Writerで使用される段落スタイルに似ています。Calcで最も基本的なスタイルです。セルスタイルは、フォント、配置、罫線、背景、数値形式(通貨、日付、数値など)、およびセル保護をセル内のデータの書式に適用するために使用されます。

Calcでは、基本的なセルスタイルが提供されています。これらのスタイルの多くはメニューバーの [スタイル]メ ニューに表示され、すべてがサイドバーの[スタイル]デッキに表示されます。新規のセルスタイルを作成すると、サイ ドバーで表示されます。スタイルメニューに追加するには、手順について章 14「設定とカスタマイズ」を参照してくだ さい。

最初は、基本スタイルが設定されています。[標準セルスタイル]セルスタイルの特性を変更すると、そのスタイルを継承している他のすべてのスタイルそれに合わせて変更されます。

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には2つのページスタイルが用意されています。標準のページスタイルとレポートです。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]デッキ、塗りつぶし書式 モード、書式設定ツールバーの[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

標準では、[スタイル]メニュー(図158)に、Calcで提供されているセルスタイルの多くが一覧表示されます。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。158



サイドバーのスタイルデッキ

[サイドバー]の[スタイル]デッキには、使用可能なスタイルが一覧表示され、オプションでそのプレビューが表示されます。

- 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159は、セルスタイルが表示されたデッキを表示します。159
- 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。

Styles	×	:
	🔨 🗛 A2	=
Accent	^	A
Accent 1		
Accent 2		
Accent 3		¢
Bad		Jx
Default Cell Style		
Error		
Footnote		
Good		
Heading		
Heading1		
Heading 1		
Heading 2		
Hyperlink		
myGood		
Neutral		
Note	~	
Show previews		
All Styles	\sim	

図159:セルスタイルを表示するサイドバーのスタイルデッキ159

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159)のStylesデッキに移動します。159
- 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。カーソルが図形に変わりま す。
- 4) 選択したスタイルを適用する各セルをクリックします。
- 5) 書式設定のセルが終わったら、[書式モードを塗りつぶす]アイコンをクリックしてモードを終了します。

注意

[フィル書式]モードがアクティブな場合、文書内の任意の場所を右クリックすると、最後の[フィル書式]操作がキャンセルされます。誤って右クリックしないように注意してください。これにより、保持する キャンセルアクションが書式設定されます。

スタイルリストを適用する

[適用スタイル]ドロップダウン箇条書きは、Calcの[書式設定]ツールバーの[標準]には含まれていませんが、次のように追加することができます。

- 1) 書式設定ツールバーの任意のアイコンを右クリックして、コンテキストメニューの[表示ボタン]を選択しま す(図160)。160
- 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。

Visible <u>B</u> uttons	A Styles
<u>C</u> ustomize Toolbar	🔨 Apply Style
<u>L</u> ock Toolbar Position Close <u>T</u> oolbar	A Eont Name

図160:適用スタイルの箇条書きを書式設定のツールバーに追加する160

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to開く]ドロップダウンメニュー(図161)の右にある下矢印をクリックします。161
- 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。

Default 🗠
Clear formatting
Heading 1 🔹
Default
More Styles
図161:適用スタイルの
箇条書きを使用する
161

使用中のスタイルのみが箇条書きに表示されます。[詳細スタイル]をクリックして、すべてのセルスタイルが使用可能な[スタイル]デッキに移動します。

キーボードショートカット

作成した適用を含む、ユーザー定義スタイルで一般的に使用されるセルまたはページスタイルへのキーボード ショートカットを作成できます。章情報については、詳細14「設定とカスタマイズ」を参照してください。

ページスタイルを適用する

スプレッドシート内のシートに適用されるページスタイルは、図162で示されているように、ステータスバーに表示されます。162

32			
	heet1 Sheet2	Sheet3	
Sheet 3 of 3		Default	English (Australia)
- 図162:ステータスバーに表	示されるページスタイル	レ(標準)162	

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159)のスタイルデッキに移動します。159
- 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。

🛃 📈

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、詳細情報の202 ページの「テンプレートの作成」を参照してください。テンプレートを作成する227

- 1) サイドバー(図159)のスタイルデッキに移動します。159
- 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。
- 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197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
 性後述ページスタイル属性222
- 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。

🗾 XE

スタイル名は大文字・小文字は区別されますです。たとえば、赤と呼ばれるスタイルと赤と呼ばれる 別のスタイルを定義できます。混乱を防ぐために、すべてのスタイル名が十分に異なることを確認して ください。

セルスタイル属性

以下の属性は、セルスタイルダイアログのタブページで使用できます(図163)。163

オーガナイザータブ

- [名前]:選択したスタイルの名前を表示します。カスタムスタイルを作成または変更する場合は、スタイ ルの名前を入力します。定義済みスタイルの名前を変更することはできません。
- 継承元-新規スタイルを既存のスタイルにリンクし、属性の一部を変更することを選択できます。これ を行うと、親スタイルの属性の変更が新規スタイルに影響します。たとえば、フォントの色以外のスタイ ルを同じにすることができます。後で親スタイルのフォントファミリを変更すると、新規スタイルのファミ リも変更されます。
- [編集スタイル]:親スタイルのプロパティを画面表示のプロパティを使用できます。編集
- 分類-現在のスタイルの分類を表示します。新規スタイルを作成または変更する場合は、箇条書きから ユーザー定義スタイルを選択します。定義済みスタイルの分類を変更することはできません。そのスタ イルを箇条書きのスタイルにのみ表示する場合は、[非表示スタイル]を選択します。
- 次を含む-スタイルで使用される書式設定を説明します。

Cell Style		×
Organizer Numl	bers Font Font Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Style		
<u>N</u> ame:	Untitled1	
Inherit from:	Bad 🗸	Edit <u>S</u> tyle
<u>C</u> ategory:	Custom Styles 🗸	
Contains		
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>S</u> tandard <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図163:セルスタイルダイアログ-オーガナイザータブ163

番号タブ

- 分類-箇条書きから分類を選択します。
- 書式:選択したセルの内容の表示方法を選択します。
 分類として通貨を選択する場合、ドロップダウン箇条書きで通貨を選択し、その通貨で利用可能なオプションから使用する書式を選択する必要があります。
 通貨書式は、[言語]ボックスで選択した言語に依存していません。セルの標準通貨書式は、オペレーティングシステムの地域設定によって決まります。
- 「言語」-選択したセルの言語設定を指定します。言語を標準に設定すると、Calcはシステム標準の言語に関連する数値フォーマットを自動的に適用します。言語設定を使用すると、異なる文書言語設定を使用するオペレーティングシステムで標準を開いた場合でも、日付と通貨の形式が保持されます。
- オプション-選択した書式のオプションを指定します。
 - 小数点以下の桁数-内容表示する小数点以下の桁数を入力します。
 - [先行ゼロ」-小数点以下の内容表示までの最大ゼロ数を入力します。
 - [負の数を赤に変更]:負の数のフォントの色を赤に変更します。

- 千区切り-千の間の区切りを挿入するように選択します。セパレータの種類(たとえば、カンマや空白)は、言語設定に依存します。
- 書式コード-選択した書式の数の書式コードを表示します。任意の書式に入ることもできます。
- 追加-入力した数の書式コードをユーザー定義分類に追加します。
- 編集コメント-選択した数の書式にコメントを追加します。
- [削除]:選択した数の書式を削除します。
- プレビューフィールド 現在の選択範囲のプレビューを表示します。

Cell Style			×
Organizer Numbers Fo	nt Font Effects Alignment Asian Typograg	ohy Borders Backgroun	nd Cell Protection
C <u>a</u> tegory	Format		<u>L</u> anguage
All	General		Default - English (UK) 🗸
User-defined	-1235		
Number	-1234.57		
Percent	-1,235		
Currency	-1,234.57		
Date	-1,234.57		
Time	(1,235)		
Scientific	(1,234.57)		
Fraction	-12351		
Boolean Value			
Text			
			-1234.57
Options			·ı
Decimal places:	egative numbers red		
Leading zeroes: 1	\square <u>Thousands separator</u>		
Format code			
General			\checkmark \square \times
User-defined			
Help		<u>R</u> eset <u>S</u> tar	idard <u>O</u> K <u>C</u> ancel

図164:[セルスタイル]ダイアログ-[番号]タブ164

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165」では、「ツール」>「フォント」>「言語設定」>「言語」ページの「ドキュメントの標準言語」領域で「アジア および複合文章」レイアウトオプションが選択されている場合に、「セルスタイル」ダイアログの「オプション」タブが 表示されます。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。165

- 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。

Cell Style				×
Organizer Numbers Font Font Effects	Alignment Asian	Typography I	Borders Background Cell Protection	
Western Text Font				
F <u>o</u> nt:	<u>S</u> tyle:	Si <u>z</u> e:	Language:	
Arial	✓ Regular	10 pt ~	English (USA)	\sim
The same font will be used on both	your printer and y	your screen.		Feat <u>u</u> res
Asian Text Font				
Fo <u>n</u> t:	Style:	S <u>i</u> ze:	L <u>a</u> nguage:	
DejaVu Sans	\sim	10 pt ~	[None]	\sim
The same font will be used on both	your printer and y	your screen.		Featu <u>r</u> es
Fon <u>t</u> :	Styl <u>e</u> :	Size:	Language:	
Tahoma	✓ Regular	10 pt	[None]	\sim
The same font will be used on both	your printer and y	your screen.		Features
	Lorem ipsu	m אַבְרָי	אַלֶף־בַּיח	
<u>H</u> elp			<u>R</u> eset <u>S</u> tandard <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図165:セルスタイルダイアログ-フォントタブ165

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。

- 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。
- 下線-適用する下線スタイルを選択します。単語のみに下線を適用するには(単語間のスペースではなく)、「個々の単語」を選択します。

適用の下線を上付き文字の文章に付けた場合、下線は上付き文字のレベル上げられます。上付き文字が文章標準の単語に含まれている場合、下線は引かれません。

- 下線の色-[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。

Cell Style	·······	>
Organizer Number	Font Font Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Font Color		
Font <u>c</u> olor:	#CC0000 -	
Transparency:	0%	
Text <u>D</u> ecoration		
Overlining:	(Without) ~ Automatic ~	
Strikethrough:	(Without) ~	
Underlining:	(Without) ~ Automatic ~	
	□ Individual words	
Effects		
<u>R</u> elief:	(Without) \frown Outline \Box Shado <u>w</u>	
Emphasis <u>m</u> ark:	(Without)	
Position:	Above text 🗸	
	אלפי בות ערבו היינים א	
<u>H</u> elp	Reset Standard OK Car	ncel

図166:[セルスタイル]ダイアログボックス-[フォント効果]タブ166

配置タブ

Cell Style		×
Organizer Numbers	Font Font Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Text Alignment		
Hori <u>z</u> ontal:	Default V Indent: 0 pt	
<u>V</u> ertical:	Default 🗸	
Text Orientation		
□ Vertically stacke	ed	
Asian layout r	mode	
<u>D</u> egrees: <u>R</u> eference edge:		
Properties		
□ <u>W</u> rap text autor	matically	
Hyphenation	<u>a</u> ctive	
□ Shrink to fit cell	l size	
Text direction:	Use superordinate object settings 🗸	

図167:セルスタイルダイアログ-配置タブ167

- [文章配置]-現在のセルまたは選択したセルの内容に対して配置オプションを設定します。
 - [水平]:セルの内容に配置する水平適用オプションを選択します。
 - 標準-数字を右に、文章を左に揃えます。
 - セルの内容を左揃えにします。
 - セルの内容を水平方向の中央に配置します。
 - セルの内容を右揃えにします。
 - [両端揃え]:セルの内容を左および右のセル罫線に位置合わせします。
 - 塗りつぶし-セルの可視領域が塗りつぶされるまで、セルの内容(番号と文章)を繰り返します。
 この機能は、次を含む線区切りの文章では機能しません。
 - [分布]-セル全体にわたってコンテンツを均等に配置します。両端揃えと違って、文章の最後の 線も正当化します。
 - インデント-セルの左端から入力した量だけインデントします。
 - 垂直-セルの内容に配置する垂直方向の適用オプションを選択します:
 - 標準-セルの内容をセルの下部に揃えます。
 - セルの内容をセルの上端に揃えます。
 - セルの内容をセルの下端に揃えます。
 - セルの内容を中央揃えにします。

- 両端揃え-セルの内容をセル罫線の上部と下部に揃えます。
- [分布](Distributed)が垂直でない限り、文章に似ています。両端揃え次に、[水平分布] (horizontal Distributed)設定と同じように動作し、最後の行が両端揃えになります。
- 文章の向き-セルの内容の文章方向を定義します。
 - wheel-ホイールの任意の場所をクリックして、文章の向きを定義します。ホイールの文字
 「ABCD」は、新規の設定に対応しています。
 - 垂直に積み重ねる-セルの内容に垂直な文章の向きを割り当てます。
 - 文章レイアウトモード-アジア言語サポートが有効になっており、アジアの方向が垂直に設定されている場合にのみ使用できます。選択したセル内で、アジア言語の文字を上下に並べます。セル次を含む詳細が文章の1線よりも大きい場合、線は右から左に配置された文章列に変換されます。 変換された文章の西洋文字は、右に90度回転します。アジアの文字は回転しません。
 - 角度-方向角度を手動で入力できます。
 - 「参照エッジ」(Reference edge)-回転文章を書き込むセルのエッジを指定します。
 - [下部セル文章からの罫線拡張](Region Extension From Lower Cell Region)-下部セル エッジから外側に回転した文章を書き込みます。
 - [上部セルの文章からの延長](Region Extension From Upper Cell 罫線)-回転した文章を
 上部セルのエッジから外側に書き込みます。
 - セル内の文章拡張-セル内でのみ回転した文章を書き込みます。
- プロパティ-セル内の体裁を決定します。
 - 折り返し文章は、文章をセル罫線の別の線に自動的に折り返します。線の数は、セルの幅に依存します。手動改行を入力するには、セルで[Ctrl]+[Enter]を押します。
 - ハイフネーション有効-次の行への文章ラッピングの単語ハイフネーションを有効にします。
 - [セルサイズに合わせて縮小]-フォントの見かけのサイズを縮小して、セルの内容を現在のセル幅 に合わせます。このコマンドを、次を含むが区切りに線を引くセルに適用することはできません。
 - - 文章の方向-選択肢は、左から右、右から左、スーパー累進オブジェクト設定(前のセルに適用される設定)を使用します。

アジアンタイポグラフィタブ

Cell Style	×
Organizer Numbers Font Font Effects Alignment Asian Typography Borders Background Cell Protection	
Line Change	
\Box <u>Apply</u> list of forbidden characters to the beginning and end of lines	
Allow <u>hanging punctuation</u>	
Apply spacing between Asian and non-Asian text	
<u>H</u> elp <u>S</u> tandard <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図168:[セルのスタイル]ダイアログ-[Asian Typography]タブ168

アジア言語のサポートが有効になっている場合、セルスタイルダイアログにアジアのタイポグラフィタブが表示され ます。このタブで利用できるオプションの詳細の詳細については、章2、「入力、編集、書式設定データ」の書式セルダ イアログの対応するタブの説明を参照してください。

罫線タブ

選択したセルの罫線属性を設定します。

- [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。

Cell Style	×
Organizer Numbers Font Font Effects A	lignment Asian Typography Borders Background Cell Protection
Line Arrangement	Padding
Presets:	<u>L</u> eft: 0.35 mm 🚔
User-defined:	Right: 0.35 mm
	<u>T</u> op: 0.35 mm
	Bottom: 0.35 mm
Adiacent Cells:	✓ Synchronize
□ <u>R</u> emove border	
Line	Shadow Style
Style:	Position:
Color: Black 🔻	C <u>o</u> lor: Gray 🔽
<u>W</u> idth: 0.05 pt	Distan <u>c</u> e: 1.76 mm
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>Standard</u> <u>O</u> K <u>C</u> ancel

図169:セルスタイルダイアログ-罫線タブ169

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。

ell Style		>
Organizer Numbers Font Font Effects Alig	nment Asian Typography Borders Ba	ckground Cell Protection
	<u>N</u> one Co <u>l</u> or	
Colors	Active	New
Palette: standard		
	R 255	<u>R</u> 255
	G 204	<u>G</u> 204
	В 204	<u>B</u> 204
	He <u>x</u> ffcccc	Hex ffcccc
		Pick 💮
Recent Colors		
Custom Palette		
Add Delete		
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset	Standard OK Cancel

図170:セルスタイルダイアログ-背景タブ170

セルの保護タブ

このタブでは、スプレッドシートに基本的な保護を設定することができます。

- ・ 保護
 - すべて非表示-選択したセルの数式と内容を非表示にします。
 - 保護-選択したセルが変更されないようにします。このセルの保護は、シートも保護する場合 にのみ有効になります。
 - 数式を隠す-選択したセルの数式を非表示にします。
- 印刷
 - 印刷時に非表示-選択したセルが印刷されないようにします。

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

図171:[セルスタイル]ダイアログボックス-[セルの保護]タブ171

セルスタイル属性をリセットする

[セルスタイル]ダイアログの下部にあるボタンには次の機能があります:

- [元に戻す]:現在のタブの値を、ダイアログボックスを開いたときに適用された値に戻します。
- 標準-親スタイルの設定を継承するスタイルの場合、現在のタブの設定を親スタイルの設定と一致す るように更新します。
- キャンセル-このダイアログの最後の保存以降に(ダイアログのすべてのタブに)加えられた変更をキャンセルします(OKをクリックします)。
- [OK](Peel):すべての変更を(ダイアログ内のすべてのタブに)保存します。

ページスタイル属性

以下の属性は、[ページスタイル]ダイアログ(図172)のタブで使用できます。172

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]:用紙を縦方向に向けてスプレッドシートを表示および印刷します。
 - [横置き]:用紙を水平にしてスプレッドシートを表示および印刷します。
- [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。
- 余白-用紙の端とスプレッドシートのコンテンツの間に残す空白の量を指定します。
 - Left/Inner-ページの左端と空白の間のスプレッドシート。ミラーページレイアウトを使用している場合は、用紙の内側の端とスプレッドシートの間の空白を入力します。ページをパンチしたり綴じたりする場合は、左/内側の空白の幅を広くした方がになることがあります。余白
 - [右](Right)/[外側](Outer)-用紙の右端と空白の間のスプレッドシート。ミラーページレイアウトを 使用している場合は、用紙の外端とスプレッドシートの間の空白を入力します。
 - 上-用紙の上端とスプレッドシートの間の空白を入力します。
 - 下-用紙の下端とスプレッドシートの間の空白を入力します。
- レイアウト設定-スプレッドシートに使用するページレイアウトスタイルを選択します。
 - ページレイアウト:
 - 左右の奇数(右)ページと偶数(左)ページは、4つの側面すべてに同じ余白があります。
 - 指定された内側と外側の奇数/偶数ページを持つミラー余白。印刷されたページを本のよう に製本する場合は、このレイアウトを使用します。バインディング空白をインナー余白として入 力します。
 - 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、iii です。
 - 表配置:
 - [水平]-印刷ページのセルを水平方向の中央に配置します。
 - [垂直方向]-セルを印刷ページの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内容に応じて変化します).

Page Style: Repo	rt		×	(
Organizer Page	Borders Background Header	Footer Sheet		
Paper Format		_		
<u>F</u> ormat:	A4 ~] [
<u>W</u> idth:	21.00 cm 韋			
<u>H</u> eight:	29.70 cm ≑			
Orientation:	<u> Portrait</u>			
	C Landscape			
lext direction:	Left-to-right (horizontal)	Paper <u>t</u> ray:	[From printer settings]	
Margins		Layout Settings		
<u>L</u> eft:	2.00 cm 🚔	Page layout:	Right and left \sim	
<u>R</u> ight:	2.00 cm 🚔	Page numbers:	1, 2, 3, 🗸	
Тор:	2.00 cm ≑	Table alignment:	: 🗌 Hori <u>z</u> ontal	
<u>B</u> ottom:	2.00 cm ≑		∐ <u>V</u> ertical	
<u>H</u> elp		Res	set OK Cancel	

図172:[ページスタイル]ダイアログボックス-[ページ]タブ172

[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、上記の「セルスタイル属性」の「罫線タブ」と「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

ヘッダータブとフッタータブ

ページスタイルにヘッダーまたはフッターを追加します。ヘッダーは、余白のトップページにある領域で、追加文章 やグラフィックを見ることができます。フッターは、余白の下部ページにある同様の領域です。詳細は、「章6:印刷、エ クスポート、電子メール送信および署名」を参照してください。

シートタブ

ページスタイルを持つすべてのシートの印刷出力に含める要素を指定します。さらに、印刷順序、最初のページ番号、ページスケールを設定できます。詳細は、章6,Printing,Exporting,E-mailing,and Signingを参照してください。

スタイルを管理する

スタイルの変更

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て、コンテキストメニューの[セルスタイル]ダイアログ(図163)または[ページ スタイル]ダイアログ(図172)のいずれかを開くに変更します。163172
- 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、188ページの「セルスタイル 属性」および197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212 ページスタイ ル属性222
- 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。

🗾 хғ

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159)のスタイルパネルに移動し、名前を変更するスタイルのタイプのアイコンをクリックしま す。159
- 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159)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。159
- 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、箇条書きから[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、アクセントの下のアクセント1、アクセント2、 アクセント3など、階層関係のスタイルを一覧表示します。
 - [すべてのスタイル](All Styles)-Calc とスプレッドシートで使用可能なすべてのスタイル(非表示のスタイルを除く)を、英数字順序でリストします。
 - [非表示スタイル]:スプレッドシートで非表示になっているすべてのスタイルを一覧表示します。
 - [適用されたスタイル]:スプレッドシートに適用されているスタイルのみを一覧表示します。ページ スタイルには適用されません。
 - [ユーザー定義スタイル]:スプレッドシートに定義されているユーザ定義スタイルのみを一覧表示します。

テンプレートとは何ですか?なぜ使う?

テンプレートは、標準書式で他のドキュメントを作成するために使用するモデルです。たとえば、ページの上部に会 社のロゴと住所がある請求書のテンプレートを作成できます。つまり、このテンプレートから作成された新規のスプ レッドシート(請求書)には、スプレッドシートの最初のページに企業のロゴと住所が表示されます。

テンプレートには、文章、グラフィックス、スタイルなどの通常のドキュメントに含まれるもの、計測単位、言語、標準 プリンタなどのユーザ固有の設定情報、ツールバーやメニューのカスタマイズなどを含めることができます。

LibreOfficeのドキュメントはすべてテンプレートに基づいています。必要な数のテンプレートを作成またはダウン ロードしてインストールできます。新規スプレッドシートを開始するときにテンプレートを指定しない場合、新規スプ レッドシートは含まれているCalc標準テンプレートに基づいています。この標準テンプレートは、ニーズに合わせて カスタマイズできる空白のスプレッドシートで構成されており、必要に応じて、カスタム標準テンプレートを作成する ための基礎として使用できます。

テンプレートを使用してスプレッドシートを作成する

LibreOfficeの新規インストールには、Calc標準以外のスプレッドシートテンプレートは含まれない場合があります が、独自のテンプレートを作成したり(202ページの「テンプレートの作成」を参照)、他のソースから取得したテンプ レートをインストールしたりすることができます(205ページの「他のソースから取得したテンプレートの追加」を参 照)。テンプレートを作成する227他のソースから取得したテンプレートを追加する230 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:

- 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173)が開きます。173
- [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。その分類のすべてのテンプレートが、図173 に示すように、ページ上に一覧表示されます。173

 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。

B ×	Te	mplates		? ~ ^ 🛛
Search	Filter	Spreadsheets $$	All Categories	~
MyTemplate Title: MyTemplate Category: My Templates				
දිදීයි <u>H</u> elp		Move	Export 🔔 Import 💈	<u>E</u> xtensions <u>C</u> ancel

図173:テンプレートダイアログ、選択されたテンプレートを表示173

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174)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。174
- 5) 新規テンプレートの名前を入力し、必要なテンプレート分類を選択します。これを標準テンプレートにする ことも選択できます(詳細については、206ページの「標準テンプレートを設定する」を参照してください)。標 準テンプレートを設定する231
- 6) 保存をクリックして、新規のテンプレートを保存します。

Save As Template	×
Template <u>N</u> ame	
Template <u>C</u> ategory	
None	^
My Templates	
Business Correspondence	
MediaWiki	
Other Business Documents	
Personal Correspondence and Documents	
Presentations	
Styles	¥
Set as default template	
<u>H</u> elp <u>Save</u> <u>Cancel</u>	

図174:名前を付けて保存テンプレートダイアログ174

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 いいえ文書タイプが表示されますが、テンプレートダイアログに戻ると、テンプレートは正しいタブ(ス プレッドシート、この場合は)に表示されます。保存テンプレートを作成するために使用していたスプ レッドシートファイルを新規でさらに何もする必要はありません。保存せずに安全に閉じることができ ます。

🗾 🗶

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。スプレッドシートの種類メニューで ODF 名前を付けて保存テンプレート オプションを選択します。

<u>テンプレートを編集する</u>

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。
- 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の開くを表示し、編集(図175)を選択します。テンプレートはCalcで開きます。175
- 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。

Templates					×
Search		Filter	Spreadsheets 🗸	All Categories	~
	<u>O</u> pen				
0110 201100 00 07*	Edit				
Book Sales	Set As Default				
	<u>D</u> elete				
© • 🕞				الله <u>M</u> ove	Export 🕎 Import
<u>H</u> elp					Open Cancel

図175:[テンプレート]ダイアログ-テンプレートを編集する175

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 開くする場合、確認メッセージは再度表示されません。テンプレートは[ファイル]>[プロパティ]>[全 般]にまだリストされていますが、スプレッドシートはテンプレートにいいえ長く接続されているため更 新されません。それでもテンプレートからスタイルを手動でインポートできますが、スプレッドシートを テンプレートに再接続するには、以下の「文書に割り当てられたテンプレートの変更」で説明されてい る手順のいずれかを使用する必要があります。文書に割り当てられたテンプレートを変更する後述

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、201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。226

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。右側ですと、文書を開くして、メニューバーから[ファイル]>[テンプレート]>[テンプレート の変更](現在の文書)を使用できます。

Template Changer拡張機能は、Writer、Calc、Draw、Impressで使用できます。

他のソースから取得したテンプレートを追加する

LibreOfficeはテンプレートのソースをリポジトリとして参照します。リポジトリには、ローカル (テンプレートをダウン ロードしたコンピュータ上のディレクトリ) とリモート (テンプレートをダウンロードできるURL) があります。

公式のLibreOfficeテンプレートリポジトリにアクセスするには、ブラウザのアドレスバーにhttps:// extensions.libreoffice.org/enと入力します。これにより、Extensions Webページ(図176)が開きます。[検索]セク ションで、[テンプレート]タグフィルタをクリックします。他のタグフィルターを選択して、検索を狭いすることができま す。右側フィルターを設定するには、検索ボタンをクリックします。検索結果で必要なテンプレートを見つけ、その名 前から内容表示までの詳細ページをクリックします。[ダウンロード]ボタンをクリックして、コンピュータ上の任意の 場所にテンプレートを配置します。以下の「テンプレートのインストール」に進みます。176テンプレートをインストー ルしています後述

	Extensions	About	Login
		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 (1	(3)	
Documentation (30) Base (9) Math (5) Extensions (205) Education (97) Business (102) F	Presentations (50)	Icons (6)	
Fun (47) Documents (140) Spreadsheets (137) Drawings (26) Database (11) Templates (41)	8) PDF (1) N	lacro (10)	
 図176:リポジトリ内のテンプレートの検索176			
また、図177で示されているように、「テンプレート]ダイアログの左下にある「拡張	機能]ボタンを	を使用して	て、拡張機能
の箇条書きをスクロールできる「拡張機能:テンプレート」ダイアログの開くに行く	こともできま	す。このノ	バージョン
LibreOfficeでは、この筒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	ように、W	ebページ
直接移動する方がよい場合があります。177		•	

2005 A	Move 🖹 Export 🗋 Import 🚉 Extensions
Help	Open States via extens

図177:LibreOfficeの詳細テンプレートを入手する177

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。(208ページの「テンプレートの移動」 で説明されているように、これは後で変更できます。)テンプレートの移動233
- 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。

② ヒント

新しいテンプレートをテンプレートフォルダに手動でコピーすることができます。お使いのパソコンの OS によって場所が異なります。テンプレートフォルダがコンピュータ上のどこに保存されているかは、 「ツール」 >「オプション」 >「 LibreOffice」>「パス」で確認できます。

テンプレートのコレクションをインストールする

拡張機能マネージャは、拡張機能としてパッケージ化されたテンプレートのコレクションを簡単にインストールする 方法を提供します。以下の手順に従ってください。

- 1) 拡張パッケージ(.OXTファイル)をダウンロードして、パソコンの任意の場所に保存してください。
- LibreOfficeでは、メニューバーの[ツール]>[拡張機能マネージャー]を選択するか、Ctrl+Alt+Eを押します。 拡張機能マネージャダイアログで、「追加]をクリックしてファイルブラウザウィンドウを開きます。
- 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14,Setting up and Customizing,for詳細を参照してください。

· 、 、 とント

拡張機能の中には、、ZIP ファイルとしてパッケージ化されているものもあります。

標準テンプレートを設定する

メニューバーの[ファイル]→[新規]→[スプレッドシート]または同等のアクションを使用して新規スプレッドシートを 作成する場合、Calcはスプレッドシート用の標準テンプレートから文書を作成します。任意のテンプレートを標準テ ンプレートとして設定できます。また、標準のテンプレートをCalcの標準のテンプレートに元に戻すすることもできま す。

テンプレートをデフォルトに設定する

ページサイズやページ余白などのほとんどの標準設定は変更できますが、それらの変更は通常、適用から作業中のスプレッドシートにのみ適用されます。スプレッドシートの標準設定を変更するには、標準Calcテンプレートを新 規テンプレートに置き換える必要があります。

テンプレートダイアログに表示されているテンプレートを、その文書タイプのデフォルトに設定することができます。

- 1) メニューバーで、[ファイル]>[テンプレート]>[テンプレートの管理]を選択するか、Ctrl+Shift+Nを押します。
- 2) テンプレートダイアログで、標準として設定したいテンプレートを含む分類を開くします。
- テンプレートを右クリックし、「標準として設定」オプション(図175)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。175

次に、[ファイル]>[新規]を選択するか、標準ツールバーの新規アイコンをクリックするか、Ctrl+Nを押してスプレッド シートを作成する場合、このテンプレートから作成されます。

デフォルトのテンプレートをリセットする

標準スプレッドシートテンプレートをCalcで提供されている標準テンプレートに戻すには、次の手順を実行します。

- 1) [テンプレート]ダイアログで、左下の[設定]アイコンをクリックします(図179)。179
- ドロップダウンメニューの[元に戻す標準テンプレート]をポイントし、[スプレッドシート]をクリックします。
 緑色のチェックマークがテンプレートから削除されます。

前のセクションで説明したように、カスタムテンプレートが標準として設定されていない限り、この選択肢は表示されません。

New Category			<u>M</u> ove	Export	Import	ሷ Extensions
Rename Category					<u>O</u> pen	<u>C</u> ancel
Refresh						
Reset Default Template >	Spreadsheet					

図178:スプレッドシートの標準テンプレートをリセットする178

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。
- 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。

🗾 ×Ŧ

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。



LibreOffice のテンプレートフォルダの場所は、お使いのコンピュータの OS によって異なります。テン プレートフォルダの場所を知りたい場合は、「ツール」>「オプション」>「 LibreOffice」>「パス」を選択 してください。

開始するには、[ファイル]>[テンプレート]>[テンプレートの管理]を選択するか、Ctrl+Shift+Nを押して、テンプレート ダイアログを開くします。

テンプレートカテゴリを作成する

- 1) テンプレートダイアログの左下にある「設定」ボタンをクリックします。
- 2) コンテキストメニューの[新規分類]をクリックします(図180)。180
- 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。

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。

Rew Category		Move	e 📑 E <u>x</u> po	rt [Impo	rt <u> E</u> xtensions
Rename Category Delete Category				<u>O</u> pe	en <u>C</u> ancel
Refresh Reset Default Template >					

図179:新規分類の作成179

メモ

テンプレートカテゴリの削除

LibreOfficeで提供されるテンプレートカテゴリは削除できません。また、それらをインストールした拡張機能を最初 に削除しない限り、拡張機能マネージャーによって追加されたカテゴリを削除することはできません。 ただし、作成した分類を削除できます。

- 1) [テンプレート]ダイアログの[設定]ボタンをクリックし、コンテキストメニューから[削除分類](図179)を選択 します。179
- 2) 削除分類ダイアログ(表示されていません)で削除する分類を選択し、OKをクリックします。
- 3) 確認ダイアログではいを選択して、削除を確認します。
- 4) Calcは、分類を削除することができない場合、警告を表示します。

テンプレートの移動

あるテンプレート分類から別のテンプレート地域にテンプレートを移動するには:

- 1) テンプレートダイアログを開くし、移動するテンプレートを選択します。
- 2) ダイアログの下部にある[移動]アイコンをクリックし、ポップアップダイアログ(分類180)から目的の図を選択し、OKをクリックします。選択したテンプレートはフォルダに移動します。また、テンプレートを移動させるための新しいカテゴリを作成することもできます。180

	☑ ★ Select Category ? ∨ ∧ ⊗
MyTemplate	Select from Existing Category None My Templates Business Correspondence draw MediaWiki Other Business Documents Personal Correspondence and Documents Presentations Styles
	or Create <u>a</u> New Category
ક‰રે <u>H</u> elp	Help OK Cancel Den Cancel

図180:テンプレートを別の分類に移動する180

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を削除から開くに移動したいテンプレートを右クリックし、削除(図175)をクリックしま す。175
- 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。

🗹 🗡

テンプレートを移動または削除すると、そのテンプレートから作成されたいいえに文書の影響があり ます。スプレッドシートは、移動または削除されたテンプレートから継承したスタイル定義を保持しま す。[ファイル]>[プロパティ]>[全般]ページの[テンプレート]フィールドには、いいえがより長く存在する テンプレートの名前が引き続き表示されます。

テンプレートをエクスポートする

テンプレートを他の人に送信したり、ネットワークに保存したりする最も簡単な方法は、エクスポートすることです:

- 1) テンプレートダイアログを開くし、エクスポートしたいテンプレートを探します。
- 2) テンプレートを選択し、[エクスポート]アイコンをクリックします。
- 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。テンプレートの名前を変更することもできます。



テンプレートをエクスポートしても、テンプレートダイアログからテンプレートが削除されることはあり ません。このアクションは、指定した場所にテンプレートのコピーを配置します。



Calcガイド

章5画像とグラフィックの使用

はじめに

Calcはデータを提示・分析し、予測や予測をするために使われています。グラフィックスは、平均的なスプレッドシートを詳細の記憶に残る文書に変えることができる。Calcは、さまざまなベクター(線画)およびラスター(ビットマップまたはフォト)ファイル形式をインポートできます。一般的に使用されるグラフィック形式には、GIF、JPG、PNGなどがあります。Calcがインポートできるフォーマットの完全な箇条書きについては、LibreOfficeへ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。

🗾 ×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、212ページの「詳細ファイル のリンクまたは埋め込み」を参照してください。画像ファイルのリンクまたは埋め込み241

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181)で、挿入するファイルにナビゲートして選択します。181
- 4) ファイルを埋め込むのではなくリンクする場合は、[リンク]オプションを選択します。

- 5) 「アンカー」(Anchor)メニューで、「セルヘ」(To cell)、「セルヘ」(To cell)(セルとともにサイズ変更)、または 「ページヘ」(To page)から必要なオプションを選択します。これらのオプションに関する詳細情報について は、219ページの『イメージのアンカー』を参照してください。画像を固定する248
- 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。

🗾 ×モ

画像をリンクすることを選択した場合、Calcはオプションとの確認ダイアログを表示して、リンクを続けるか、代わりに画像を埋め込むことができます。このダイアログには、将来表示されないようにするためのオプションが用意されています。

<u>n</u> *	Insert Image	? ~ ^ 😣
Places 샵 Home		
Desktop	> Home > LibreOffice	
🖞 Downloads		
Name:		~
Filter:	cx;.pdf;.pgm;.png;.ppm;.psd;.ras;.svg;.svgz;.svm;.tga;.tif;.ti	ff;.wmf;.xbm;.xpm;.pcd) 🛚 🛛
🗌 Insert as l	ink	
Preview		
Anchor: To cell	~	
		Cancelar



画像ファイルのリンクまたは埋め込み

画像をスプレッドシートに埋め込むと、画像はスプレッドシートファイルの永久的な部分になります。埋め込み画像 に加えた変更は、そのスプレッドシートにのみ表示されます。元の画像は影響を受けません。

挿入画像ダイアログでリンクオプションを選択するか、ドラッグアンドドロップメソッドでCtrl+Shiftを使用する と、Calcは画像を埋め込むのではなく、を含むファイルへのリンクを作成します。画像は文書に表示されますが、文 書を保存したときには次を含むは画像ファイルへの参照のみが含まれ、画像そのものではありません。ドキュメント と画像は2つの別々のファイルとして残り、ドキュメントを再度開いたときにのみ結合されます。 画像のリンクには2つのメリットと1つのデメリットがあります。

- 利点:画像ファイルを個別に変更できます。修正された画像は、次にスプレッドシートを開くするときに 表示されます。これは、自分(または他の誰か、おそらくグラフィックアーティスト)が画像を更新する場 合に大きな利点となります。
- メリット-リンクを貼ることで、スプレッドシートファイル自体が含まれないため、保存時の画像のサイズを小さくすることができます。ただし、ファイルサイズは通常、最新のコンピューターでは問題になりません。また、Calcは広いのファイルを簡単に処理できます。
- 欠点-文書を他の人に送ったり、別のコンピュータに移動したりする場合は、画像ファイルも送って同 じファイル構造を維持する必要があります。たとえば、画像のファイルを、Calcの文書を含む同じフォ ルダーのImagesという名前のサブフォルダに保存することができます。スプレッドシートの受信者は、 画像ファイルをスプレッドシートと同じ名前のフォルダーにある同じ名前のサブフォルダに配置する必 要があります。

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) メニューバーで「編集」>「外部ファイルへのリンク」と選択すると、リンクされたすべてのファイルが表示される「開く編集リンク」ダイアログ(図182)が表示されます。182

00		Edit Links		
Source file	Element:	Туре	Status	Class
f/IMG_20	0140211_1658(Image	Manual	Close
				Help
				Update
				Modify
				Break Link
Source file	file:///Users/jean/Pictures/2014	-01-03/IMG_20140211	<u>165808.jpg</u>	
Element:	Imaga			
Type.	image			
Update:	 Automatic Manual 			

- 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。

🗾 ×Ŧ

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。
- 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183)は、ドキュメントに挿入できる画像やサウンドなどの再利用可能なオブジェクトをグループ化する 便利な方法を提供します。ギャラリーは、LibreOfficeのすべてのコンポーネントで利用できます。LibreOfficeで提供 されるを使用するだけでなく、独自の画像を追加することもできます。詳細については、入門ガイド章11、画像とグラ フィックスを参照してください。183



図183:サイドバーのギャラリー183

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。

シント シント

以前のバージョンの LibreOffice のギャラリーイメージを使用したい場合は、https:// extensions.libreoffice.org/にアクセスして「Gallery」というタグフィルタが付いたアイテムを検索す るか、「Gallery to 追加」の右下にある「Extensions:Gallery」ダイアログの拡張ボタンを使用して「詳 細開くギャラリー」をクリックします。

イメージの変更

新しい画像を挿入するときは文書に合わせて変更する必要がある場合があります。Calcで行われた変更は、埋め込まれた画像であってもリンクされた画像ファイルであっても、元のには影響しません。

Calcには、画像を操作するためのツールがいくつか用意されています。これらのツールは、ほとんどの要件に十分で す。ただし、専門的な結果を得るには、一般にDrawまたは画像のファイルを変更するように設計された他のソフト ウェアを使用し、挿入の結果をCalcに変換することをお勧めします。

画像ツールバーの使用

画像を挿入するか、スプレッドシートにすでに存在するものを選択すると、画像ツールバー(図184)が書式設定ツー ルバーに置き換わります。表示されない場合は、メニューバーの[画面表示]>[ツールバー]>[画像]に移動します。画 像のツールバーで利用できるツールについて以下に説明します。184

🗾 ×ŧ

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。219 ページの「イメージをアンカーする」を参照してください。画像を固定する248
- ・ 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。219ページの「イメージを位置合わせする」を参照してください。画像の位置合

 わせ(整列)をする248
- 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。218ページの「画像の配置」を参照してください。画像を配置する247
- 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185)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。185

Color	$\mathbf{-} \times$
& 0%	•
& 0%	▲ ▼
🕓 0%	▲ ▼
0%	
0%	▲ ▼
1.00	▲ ▼
図185:カラ ルバー185	ーツー

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、[色]、[線分]、[透明度]、[位置]および[サイズ]の設定があります。

テキストを追加する

文章を画像や描画オブジェクトに追加できます。その文章は、画像が再配置されたときに画像とともに移動します。 画像への詳細の追加については、「Drawガイド」を参照してください。文章

1) 画像をダブルクリックします。文章カーソルが画像の中央で点滅します。文章書式設定のツールバーは、ス プレッドシートの上部で自動的に開きます。

Liberation Serif 🔽 12 🔽 🎝 👌 🖉 👌 🦧 👌 👌 👌 👌 👌 🧕 💆 🖉 🚽 🚍 🗮 🗐 🖃 🖃 🗐 🗐 🗐 🗐

図186:文章書式設定画像用のツールバー186

- 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、(文章カーソルが点滅しているときに)画像を右ク リックして、コンテキストメニューから[文章to開くthe文章]ダイアログ(図187)を選択します。187
- 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。

ext Text Ar	nimation			
Drawing O <u>F</u> it to f <u>A</u> djust	Object Text rame to contour			
Spacing to	Borders	Text Anch	nor	
Left:	0.00 cm	÷ ?	O	°
<u>R</u> ight:	0.00 cm	÷	0	ę
<u>T</u> op:	0.00 cm	÷ [
<u>B</u> ottom:	0.00 cm		vidth	0

図187:文章ダイアログ187

イメージの配置、サイズ変更、配置

マウスを使って

画像をスプレッドシートの新規位置に移動するには、画像をクリックして新規位置にドラッグします。画像は元のよう に固定されます。

画像のサイズを変更するには:

- 1) 選択肢が扱っている画像から内容表示をクリックします。
- 2) 位置選択肢ハンドルの1つにカーソルを置きます。カーソルが図形に変化し、サイズ変更の方向がグラフィ カルに表示されます。コーナーハンドルは、画像の幅と高さの両方を同時にサイズ変更します。上部、下部、 左、右のハンドルは、一度に1つの寸法のみのサイズを変更します。
- 3) クリックしてドラッグして画像のサイズを変更します。



画像の元のプロポーションを保持するには、コーナーハンドルの1つをクリックしてドラッグします。 元のプロポーションを変更する場合は、Shift+コーナーハンドルの1つをクリックしてドラッグします。

位置とサイズダイアログの使用

スプレッドシート内の画像を正確に位置およびサイズ設定するには、画像をクリックし、メニューバーで[書式]>[オブ ジェクト]>[位置とサイズ]を選択するか、画像を右クリックしてコンテキストメニューから[位置とサイズ]を選択しま す。

[位置とサイズ]ダイアログの[位置とサイズ]タブ(図188)で、次の値を設定できます:188

- 位置-スプレッドシート上の選択した画像の位置。
 - [位置 X]:グリッドで選択した Base ポイントからの水平距離。
 - 位置 Y-グリッドで選択した Base ポイントからの垂直距離。

- [サイズ]:選択した画像ポイントに対するBaseの幅と高さを指定します。
- 保護-画像の誤った移動やサイズ変更を防ぐには、関連するオプションを選択します。

X/Y座標と画像の幅と高さに使用する計測単位は、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[全般]>[計測単位] で設定します。

Baseの標準位置は、位置とサイズを指し、スプレッドシートの左上隅にあります。使用する Baseポイントの位置に対応する位置をクリックすると、このBaseポイントを一時的に変更して配置や寸法記入を簡単にすることができます。 このBaseポイントの変更は、単独で使用する場合にのみ有効であり、Baseポイントは、位置とサイズダイアログを 閉じるする場合、元に戻すから左上隅の標準位置にあります。

画像を回転させたり、斜めにしたりすることもできます(位置とサイズダイアログの回転または斜めとコーナーの範 囲タブを使用します)。詳細はDrawガイドを参照。

Position and S	ize				×
Position and S	ize Rotation S	lant &	Corner	Radius	
Position					
Position X:	15.06 cm	-		0	
Position <u>Y</u> :	9.42 cm	•	ę	0	ę
			6	O	
				Base poir	nt:
Size					
Wi <u>d</u> th:	11.45 cm	-		0-	0
H <u>e</u> ight:	8.67 cm	-	6	0	Ļ
⊡ <u>K</u> eep rati	0			~	
			0	Base poir	nt:
Protect			Adapt		
🗆 Positio <u>n</u>			□ <u>F</u> it	width to text	
□ <u>S</u> ize			🗹 Fit	height to text	
<u>H</u> elp		Re	set	<u>O</u> K	Cancel

図188:位置とサイズダイアログ-位置とサイズタブ188

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。
- [セルヘ]:画像をセルにアンカーして、画像が常に元のアンカー先のコンテンツを保持するようにしま す。画像がセルB10にアンカーされており、新規の行が行10の上に挿入されている場合、画像はセル B11にアンカーされます。
- 「セルヘ」(To Cell)(セルとともにサイズ変更)-「セルヘ」(To Cell)に似ていますが、アンカーされてい るセルのサイズを変更すると属性のサイズが変更される追加の画像があります。

選択した画像をアンカーするか、使用するアンカーのタイプを変更するには:

- メニューバーから[書式]→[アンカー]を選択するか、画像を右クリックしてコンテキストメニューから [アンカー]を選択するか、[画像]ツールバーの[アンカー]アイコンをクリックします。
- メニューの「ページへ」、「セルへ」または「セルへ」(セルとともにサイズ変更)を選択します。

画像の位置合わせ(整列)をする

スプレッドシートに1つの画像よりも詳細がある場合、これらの画像を整列することで、スプレッドシートに詳細のプロフェッショナルな外観を与えることができます。オプションには、画像を水平方向(左、中央、右)に位置合わせする3つの方法と、画像を垂直方向(上、中央、下)に位置合わせする3つの方法があります。

- 1) 位置合わせするイメージをすべて選択します(1つを選択し、[Shift]キーを押しながら他を選択します)。
- 2) メニューバーから[書式]→[整列]を選択するか、[画像]ツールバーの[整列]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]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。

シント

画像ツールバーの整列アイコンのメイン領域(下矢印の左側)を押して、選択した画像を整列から素 早く左に移動します。

画像のグループ化とグループ解除

複数のイメージをグループ化してスプレッドシートの単一のオブジェクトにするには:

- 1) グループ化したい画像を選択します(1つを選択し、Shiftキーを押しながら他の画像を選択します)。
- メニューバーから[書式]→[グループ]→[グループ]を選択するか、選択したイメージの1つを右クリックして コンテキストメニューから[グループ]を選択します。

イメージのグループ化を解除するには:

- 1) グループ解除する画像グループを選択します。
- 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。

描画ツールバーが開くと、標準189に示すように、図のツールセットが表示されます。ツールにマウスポインターを合わせると、その機能を説明するツールチップが表示されます。右側の狭いの矢印のアイコン開くにはツールのパレットがあります。[図面]ツールバーにツールを追加するには、ツールバーの空の領域を右クリックし、コンテキストメニューから[表示ボタン]を選択します。189

図189:描画ツールバー189

描画ツールを使用すること。

- 1) 描画ツールバーのツールをクリックします(図189)。マウスポインタが描画関数ポインタに変わり、通常の書 式設定ツールバーが[図形描画オブジェクトプロパティ]ツールバー(図191)に変わります。189191
- 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) 描画オブジェクトのプロパティツールバー(図191)、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 を右クリックして表示される選択肢を使用して、描画オブジェクトの属性(塗りつぶしの色、線の種類と太 さ、アンカーなど)を変更することができます。191

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) 描画ツールバーの「選択」をクリックします(図189)。189
- 2) [図面オブジェクトプロパティ]ツールバー([図190])では、一部のコントロールがアクティブになっているため、各標準に使用する属性値を設定できます。領域または線分のプロパティを選択すると、開くがパレットに表示され、エリアまたは線分に使用する値を選択できます。190

0		0.00 cm	0 📾 🗸	Color	٢	10	•	- =	R	+ '	S	
---	--	---------	-------	-------	---	----	---	-----	---	-----	---	--

図190:[図面オブジェクトプロパティ]ツールバー-標準プロパティの設定に使用できるコントロールが いくつかあります。190

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191)に表示され、一部はサイドバー(図192)のプロパティデッキに表示されます。191192



既存の図面オブジェクトのプロパティ(塗り潰し色、線種と太さ、アンカーなど)を変更するには、[図面オブジェクトプロパティ]ツールバー(図190)、サイドバーのプロパティデッキ、または図面オブジェクトを右クリックしたときのコンテキストメニューを使用します。190

D 🗶	Properties		~	
└── Area			۶	-
<u>F</u> ill:	Color		~	
	r ® −			Ą
<u>T</u> ransparency:	None		~	
0		0%	$\hat{}$	(
v− Effect				f
Glow				
Radius:	0 pt		$\hat{}$	
Color:	Black		-	
Transparency:	0%		$\hat{\mathbf{x}}$	
Soft Edge				
Radi <u>u</u> s:	0 pt		$\hat{\mathbf{v}}$	
└── Shadow			٦	
Enable				
Angle:	315°		~	
Distance:	2 pt		$\hat{}$	
Color:	Gray		•	
Blur:	0 pt		\$	
Transparency:				
0		0%	$\hat{}$	
└── Line			٦	
Line:			- •	
<u>W</u> idth:				
<u>C</u> olor:			•	
Transparency:	0%		$\hat{}$	
>- Position ar	nd Size		٦	

デッキ192

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。詳細情報については、217ページの「画像の配置、サイズ変更、および配置」を参照してください。イメージの配置、サイズ変更、配置246

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、グループ解除、およびグループ化された図形オブジェクトの編集については、220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248

その他のツール

画像または図面オブジェクトを右クリックし、右クリックメニューを開くすると、追加のツールが使用できます。 **説明**

メタデータを表題の形で追加し、画像に説明することができます。この情報は、アクセシビリティツール (スクリーンリーダーソフトウェアなど)で使用されます。また、文章をHTMLにエクスポートする場合 は、ALT(代替文書)属性として使用されます。

名前

カスタム名前を追加して画像に割り当てることができます。これにより、ナビゲータで画像を見つけやす くなります。また、画像に名前を割り当てると、人々のチームが同じ複数ページのスプレッドシートで作 業している場合に識別するのに役立ちます。

回転または反転

画像を回転させたり、水平や垂直に反転させたりすることができます。

マクロの割り当て

マクロの割り当てダイアログを開き、グラフィックにプログラム可能な機能を追加することができます。Calcには非常に優れたマクロ機能があります。詳細については、章12,マクロを参照してください。

編集ハイパーリンク

画像からスプレッドシート、別の文書、またはWebページの別の場所へのハイパーリンクを定義できます。ハイパーリンクダイアログを編集するには、コンテキストメニューで開くハイパーリンクを選択します。ハイパーリンクの章情報については、詳細10,Linking Dataを参照してください。

圧縮

画像を圧縮して、スプレッドシートのファイルサイズを小さくすることができます。コンテキストメニューで [圧縮]を選択すると、圧縮画像を設定できる[圧縮オプション]ダイアログが開くされます。(オプションは 図形オブジェクトでは利用できません。)

外部ツールのある編集

外部ツールで画像を編集できます。開くダイアログは、コンピューターの設定に依存します。(オプション は図形オブジェクトでは利用できません。)

フォントワークを使用する

フォントワークでは、グラフィカルな文章・アート・オブジェクトを作成して、詳細を魅力的な作品にすることができま す。テキストアートオブジェクトの設定(線、面積、位置、サイズなど)が豊富なので、選択の幅が広がります。 フォントワークはLibreOfficeの各コンポーネントで使用できますが、各コンポーネントの表示方法にわずかな違い があります。

フォントワークオブジェクトを作成する

 [フォントワーク]ツールバー([画面表示]→[ツールバー]→[フォントワーク]。「図193」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。193

- 2) フォントワークギャラリー (図194)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。194
- 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を編集します(図195)。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。195
- 4) フリースペース内の任意の場所をクリックするか、Escキーを押して変更を適用します。

Fontwork Gallery				\times
Select a Fontwork	style:			
Simple	Gray	Shadow	LETTER	^
Outline	Style	Snow	Stone	
blue	Shadow	Open	Outline	
Favorite 2	Note	6:1051	STAR WARS	~
<u>H</u> elp		(<u>O</u> K <u>C</u> ance	:1

図194年:フォントワークギャラリー194



図195:フォントワーク文章の編集195

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。



Calcガイド

章六印刷、エクスポート、電子メール 送信及び署名

印刷

クイック印刷

スプレッドシートをすばやく印刷するには、標準ツールバーの [直接印刷]アイコン(標準では表示されません)をク リックして、スプレッドシート全体をコンピュータ用に定義された標準プリンタに送信します。

🗾 XE

[印刷]アイコンのアクションを変更して、コンピューターの文書プリンターではなく、文書用に定義さ れたプリンターに標準を送信できます。[ツール]→[オプション]→[ロード/保存]→[全般]まで進み、[文 書オプションを指定してプリンタ設定をロード]を選択します。

印刷を制御する

印刷を詳細で制御するには、メニューバーの[ファイル]>[印刷]を選択するか、標準ツールバーの[印刷]アイコンをク リックするか、Ctrl+Pを押して[印刷]ダイアログの開くに移動します(図196)。196

🗾 хт

[印刷]ダイアログで選択したオプションは、この文書のこの印刷にのみ適用されます。

LibreOffice の標準の印刷設定を指定するには、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[印刷とツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[印刷]に移動します。詳細については、章 14「セットアップとカ スタマイズ」を参照してください。

[印刷](Print)ダイアログボックスには複数のタブがあり、ここで選択できます。以下のセクションで説明します。オプ ションお使いのコンピューターのオペレーティングシステムによっては、タブの数や各タブのレイアウトが、この章で 表示されているイラストと異なる場合があります。一部のインストールでは、印刷ダイアログに詳細オプションボタ ンが用意されています。

[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

:印刷ダイアログの[キートンの大列車追跡]タブ(図196)では、次のオプションから選択できます。:196

- ・ 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。(228 ページの「印刷するものの選択」を参照してください。)印刷するものを選択する 262

・ ページレイアウト

用紙サイズ、縦置き、横置きの向きなどのページレイアウトプロパティを選択します。1枚の用紙に
 印刷されるページ数、1枚の用紙に印刷されるページの順序、各ページの周りに罫線を描画する
 かどうかを選択します。

Print	×
	General LibreOffice Calc
	Printer
210 mm (A4)	HP DeskJet 2600 series
	Status: Default printer Properties
	Range and Copies
	 All Pages
	○ Even pages
	○ <u>O</u> dd pages
	□ more
Ε	From which: Print Selected Sheets
С 26	Paper <u>s</u> ides: Print on one side (simplex)
	Number of copies: 1
	Or <u>d</u> er:
	Page Layout
	Paper size: Letter 216mm x 279mm
	Orient <u>a</u> tion: Automatic
	Pages per sheet: 1 Yes 1
	Order: Left to right, then down
✓ Preview K ← 1 / 1 → M	Dra <u>w</u> a border around each page
Help	More Options Print Cancel

図196:印刷ダイアログ-全般タブ196

LibreOffice Calc タブ

[印刷]ダイアログ(図197)のLibreOffice Calcタブで、スプレッドシートを印刷するときに空のページの出力を抑制するかどうかを選択できます。197

General LibreOffice Calc
Pages:
✓ Suppress output of empty pages
図197:印刷ダイアログ-LibreOffice Calcタブ197

[詳細印刷オプション]ダイアログボックス

[詳細オプション]ボタンをクリックして、[詳細印刷オプション]ダイアログ(図198)にアクセスします。このダイアログでは、丁合い出力用に個別の印刷ジョブを作成するかどうかを選択できます。198

More Printing Op	ptions	×
Create <u>s</u> epar	ate print jobs for	r collated output
	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図198:詳細オプションの印刷ダイアログ198

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:

- 5) 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。
- 6) 全般タブの[ページレイアウト]セクションで、[1枚あたりのページ数]ドロップダウンスプレッドシートで、1 枚の用紙に印刷する箇条書きページ数を選択します。右側のプレビューパネルには、印刷された文書で ページがどのように見えるかが表示されます。
- 7) 1枚2ページよりも詳細を印刷する場合は、[順序]ドロップダウン箇条書き(図199)で、ページがシートに印 刷される順序を選択します。199
- 8) 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。
- 9) 印刷]をクリックします。

Page Layout				
Paper size: Letter 216mm x 279mm				\sim
Orientation: Automatic				\sim
⊟ m <u>o</u> re				
Pages per sheet: 9	~	1	2	3
	_	4	5	6
Order: Left to right, then down	~	7	8	9
Left to right, then down				
Top to bottom, then right	_			
Top to bottom, then left				
Right to left, then down		Ca	ance	el
図100・田純1枚につき1フプレッドシート ページたお	73	z≡	¥≪m	сп

図199:用紙1枚につき1スプレッドシートページを超える詳細印 刷が可能199

シント シント

[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。

🜠 ×ŧ

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。
- [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) 変換カラー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200:プレビューの印刷ツールバー200

- 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]ダイアログを開くします。
- 4) 印刷オプションを選択し、[印刷]ボタンをクリックします。
- 5) 印刷プレビューの切り替えアイコンをもう一度クリックするか、印刷プレビューツールバーの右側にある閉 じるプレビューアイコンをクリックして、通常のスプレッドシート画面表示に戻ります。

印刷範囲の使用

スプレッドシートのどの範囲のセルを印刷するか、PDFにエクスポートするかを定義できます。定義された印刷範囲の一部ではないシート上のセルは印刷もエクスポートもされません。また、印刷範囲が定義されていないシートは印刷もエクスポートもされません。ユーザー定義の印刷範囲を作成すると、既存の定義された印刷範囲が置き換えられます。

印刷範囲の定義と印刷

ユーザー定義の印刷範囲を設定するには:

- 1) 印刷範囲で使用するセルの範囲を選択します。
- 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。231 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 265

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についての列の詳細は、234 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267

1) メニューバーの「書式」>「印刷範囲」>「編集」と移動して、「開く」>「編集印刷範囲」ダイアログ (図201)に 移動します。201

• 0 0	Edit Print Ranges	
Print Range		
- user defined -	\$A\$1:\$H\$210	—
Rows to Repeat		
- user defined -	\$1	
Columns to Repeat		
- none - 🗘		
Help		OK Cancel

- 図201:編集印刷範囲ダイアログ201
- 2) 単一の範囲のみが定義されている場合、[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202に 示すように、定義された印刷範囲が青で囲まれて表示されます。202

	А	В
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
X202	バウンディン	グボックスで
マーク	された単一の	印刷範囲202

- 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。ページ区切り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、プレビュー開く(図203)まで行きます。203

印刷範囲は標準によって青い罫線で概説され、各ページの中央に薄い灰色のページ番号が含まれています。スプ レッドシートの非印刷領域は通常、灰色の背景を持っています。

	A	В	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	\$1,146	Golf	West	Brigitte		
6	27/02/08	\$1,790	Golf	East	Brigitte		
	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		
	29/04/08	\$1,316	Golf	West	Brigitte		
11	06/05/08	\$575	Golf	West	Brigitte		
	02/06/08	\$2,213	Golf	East	Brigitte		
13	03/06/08	\$1,819	Golf	East	Brigitte		
14	25/01/08	\$3,116	Sailing	West	Brigitte		
	27/01/08	\$2,095	Sailing	North	Brigitte		
16	28/01/08	\$155	Sailing	West	Brigitte		
17	27/02/08	\$4,433	Sailing	West	Brigitte		
18	02/04/08	\$1,355	Sailing	North	Brigitte		
	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		
21	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		

改ページプレビューを出るには、メニューバーで画面表示>標準と進みます。

図203年:改ページプレビュー203

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。

Define Name
e or formula expression.
on:
SD\$178
4
Repeat column
Repeat row
Add Cancel

定義と名前付け

 定義するセルを選択し、印刷範囲として名前します。次に、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、[名前を定義]ダイアログを開くします(図204)。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。204

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、230ページの「印刷範囲の編集」を参照してください。印刷範囲の編集 264
- 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:

- メニューバーの「書式」>「印刷範囲」>「編集」と移動して、「開く」>「編集印刷範囲」ダイアログ (図205)に 移動します。205
- 2) [印刷範囲]ドロップダウン箇条書きで、定義された名前の付いた印刷範囲を選択します。
- 3) [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。
- (印刷)ダイアログを開くします。これにより、プレビュー領域の名前付き範囲のみが表示されます。印刷)をク リックします。

• • •	Edit Print Ranges	
Print Range		
- user defined -	\$A\$167:\$D\$178	
- none - Rc - entire sheet -		
- user defined -		
Test_Named_Print_Range		
- none - 📀		
Help	ОК	Cancel

図205:印刷用の名前付き範囲の選択205

名前付き印刷範囲を削除する

削除がより長く必要な場合は、名前付き印刷範囲をいいえするには:

- 1) メニューバーの[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[名前の管理]ダイ アログを開くします(図206)。206
- 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。

00	Manage Names	
Name	Range or form	Scope
Test_Named_Pri	\$'Lulu-sales_all'.	Document (Global)
Name:		
Test_Named_Prin	nt_Range	
Range or formula	expression:	
\$'Lulu-sales_all'.	\$A\$36:\$D\$45	T
Scope:		
Document (Glob	al)	0
 Range Options 	S	
🗹 Print range	Re	peat column
Filter	Re	peat row
Add	Delete	

図206:[名前の管理]ダイアログボックス206

印刷範囲の削除

たとえば、シート全体を後で印刷する必要がある場合や、追加された範囲の一部をより長く印刷する必要がある場合などに、定義した印刷範囲をいいえする必要が生じることがあります。削除

メニューバーの[書式]>[印刷範囲]>[クリア]で、名前付き印刷範囲を除く、スプレッドシートで定義されたすべての印 刷範囲を削除に移動します。印刷範囲の右側が削除され、選択した用紙サイズの標準改ページ線が画面に表示さ れます([ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[画面表示]>[ページ区切り]が有効になっている場合)。 名前付き印刷範囲を削除するには、上記の「名前付き印刷範囲の削除」を参照してください。名前付き印刷範囲を 削除する前述

行または列の繰り返し印刷

スプレッドシートが複数ページに印刷されている場合、特定の行または列(たとえば、見出し)を定義して、各印刷 ページに繰り返し印刷することができます。

印刷範囲の使用

Edit Print Ranges		×
Print Range		
- user defined - \vee	\$A\$1:\$E\$157	-
Rows to Repeat		
- user defined - 🗸	\$1	—
Columns to Repeat		
- user defined - \vee	\$A:\$E	-
Help	OK	<u>C</u> ancel

図207:行と列の繰り返し印刷207

- 1) 書式>印刷範囲>編集から開くへ編集印刷範囲ダイアログ(図207)に移動します。207
- 2) [繰り返し行]ボックスに、繰り返し印刷する行の参照を入力します。たとえば、行1、2、3を繰り返すには、
 「\$1:\$3」と入力します。これにより、[-なし-ユーザー定義-]から[繰り返し行数]ドロップダウンが自動的に
 変更されます。

[繰り返し行]ボックスにカーソルを置き、マウスを使用して、繰り返し印刷する各行のセルを選択することもできます。行全体を選択する必要はありません。

- [繰り返し列]ボックスに、繰り返し印刷する列の参照を入力します。例えば、A列を繰り返すには、\$Aと入力します。これにより、[列-なし-ユーザー定義-]から[繰り返し]ドロップダウンに自動的に変更されます。
 [繰り返し列]ボックスにカーソルを置き、マウスを使用して、繰り返し印刷する各段組みのセルを選択することもできます。
- 4) OKをクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じます。

名前付き印刷範囲を使用する

次のように、行または列の繰り返し印刷に使用する名前付き印刷範囲を定義することもできます。

- 印刷を繰り返したい行や列を定義して名前します。詳細情報については、232ページの「名前付きの印刷範囲」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265
- 2) [段組みの定義]ダイアログ(232ページの図204)で繰り返し印刷の列および/または行を定義するには、[範 囲オプション]から[名前の繰り返し]および/または[行の繰り返し]を選択します。204 265
- 3) 追加をクリックして、データを受け入れ、ダイアログを閉じるします。
- 4) 書式>印刷範囲>編集から開くへ編集印刷範囲ダイアログ(図207)に移動します。207
- 5) [行から繰り返し]および/または[列から繰り返し]ドロップダウンリストから、定義された名前の付いた印刷 範囲を選択します。
- 6) OKをクリックして変更を保存し、ダイアログを閉じます。

改ページ

印刷範囲を定義すると強力なツールになりますが、ページ区切りを手動で調整して、スプレッドシートが希望どおり に印刷されるようにする必要がある場合もあります。2種類のページ区切りをスプレッドシートに挿入できます:

- [行:行内の選択したセルの上に水平改ページを挿入します。たとえば、選択したセルがH15の場合、 行14と行15の間に行ブレークが作成されます。
- [段区切り]:段組みの選択したセルの左側に垂直改ページを挿入します。たとえば、選択したセルが H15の場合、列GとHの間に段区切りが作成されます。

手動ブレークが挿入されると、青の線として表示されるか、内容表示の行または列の間に太字線として表示されま す。実際の外観は、コンピューターの設定に依存します。内容表示で簡単に手動破断線詳細を表示するには、外観 を変更します。[Tools]>[オプション]>[LibreOffice]>[Application Colors]に移動し、[スプレッドシート]セクション までスクロールダウンすると、ページ区切りの表示方法を変更できます。

ページ区切りを挿入する

- 1) スプレッドシートで手動ブレークを挿入するセルを選択します。
- 2) メニューバーの「シート」→「改ページの挿入」を選択します。
- 3) [行ブレーク]を選択してセルの上の行ブレークを挿入するか、[段区切り]を選択してセルの左の段区切りを 挿入します。

または、メニューバーの「画面表示」>「改ページ」に移動します。手動ブレークを挿入するセルを選択し、スプレッド シートを右クリックして、コンテキストメニューから[行ブレーク]または[段区切り]を選択します。メニューバーの「画 面表示」>「標準」に移動し、標準スプレッドシート画面表示に戻ることを忘れないでください。

ページ区切りの削除

- 1) スプレッドシートから手動ブレークを削除するセルを選択します。
- 2) メニューバーの「シート」→「改ページの削除」を選択します。
- 3) [行ブレーク]を選択して、セルの上から行ブレークを削除するか、または[段区切り]を選択してします。削除 段区切り

🗾 XE

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4「スタイ ルとテンプレートの使用」を参照してください。

Page Style: Defau	lt Page Style		×					
Organizer Page B	Organizer Page Borders Background Header Footer Sheet							
Page Order	m, then right then down ımber: 1							
Print								
Column and	row headers	✓ Charts						
∐ <u>G</u> rid		✓ <u>D</u> rawing objects						
□ <u>C</u> omments		□ <u>F</u> ormulas						
☑ Objects/Image	ges	✓ Zero values						
Scale								
Scaling mode:	Reduce/enlarge printout	\sim						
	Scaling factor: 100%							
		u						
<u>H</u> elp		<u>R</u> eset <u>O</u> K	<u>C</u> ancel					

図208:[ページスタイル]ダイアログボックス-[シート]タブ208

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 ニューバーのの[書式]>[ページ]に移動して[ページスタイル]ダイアログを開くし、[シート]タブ(図208)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。ダイアログには、変更するページスタイルが表示されます。208

· ペント

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208のダイアログの右上にある画像に表示されています。208
 - 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」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(またはフッタ)]タブ(図209)を選択します。[ページスタイル]ダイアログの[ヘッダー]タブと[フッ ター]タブは同じです。209
- 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。

000	Page Style: Report								
	Organizer	Page	Borders	Background	Header	Footer	Sheet		
Heade	r								
- 🔽 H	leader on								
	Same conten	t on left a	nd right pag	jes					
Let	Left margin: 0.00 cm 🗘								
Riç	ht margin:			0.00 cm 🗘					
Sp	Spacing: 0.25 cm 🗘								
He	ight:			0.50 cm 🗘					
	AutoFit heigh	t							
	More	Edit							

図209:[ページスタイル]ダイアログボックス-[ヘッダ]タブ209

- 「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、240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273
- 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209の右側に示されているように、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。209
- 詳細-[罫線/背景]ダイアログを開き、罫線の外観とヘッダーまたはフッターの背景色または画像を定 義できます。章情報については、詳細4「スタイルとテンプレートを使用する」を参照してください。
- 編集-ヘッダーまたはフッターダイアログを開き、追加、編集、またはヘッダーまたはフッターに配置された書式文章を選択できます。詳細情報については、以下の「ヘッダーまたはフッターの内容」を参照してください。ヘッダーまたはフッターの内容

ヘッダーまたはフッターの内容

Calcスプレッドシートのヘッダーとフッターには、文章への列が3つあります。各段組みは、空にすることも、他の列とは異なる内容にすることもできます。

- 1) ヘッダーまたはフッターをオンにするシートを選択します。
- [ページスタイル]ダイアログ(図209)を開くし、[ヘッダーを付ける]または[フッターを付ける]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。209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の編集から開くに移動をクリックします(図210)。[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。210
- 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。

	Header (Page Style: Default)	? ~ 😣
Left area	<u>C</u> enter area	R <u>ig</u> ht area
	Sheet1	
Header Sheet1		~
Custom header 🔝 📴		
Note		
Use the buttons to chang	ge the font or insert field comm	ands such as date, time, etc.
Help		<u>O</u> K <u>C</u> ancel
図210:ヘッダーダイアログ2	10	

カスタムヘッダーまたはカスタムフッターで使用できるオプションは次のとおりです。

- 文章の属性-文章の属性ダイアログを開き、新規または選択した文章に書式を割り当てることができ ます。[文章の属性]ダイアログボックスの[次を含む]タブには、[フォント]、[フォントの効果]、[位置]が表 示されます。
- [表題]:選択した名前にファイル領域のプレースホルダを挿入します。クリックして、表示されるドロップ ダウンメニューから[表題]、[ファイル名前]、または[パス/ファイル名前]を選択します。表題がスプレッド シートに割り当てられていない場合は、代わりにスプレッドシートのファイル名前が挿入されます。
- シート名前-スプレッドシートで選択したシートのシート領域にプレースホルダーを挿入します。名前
- ページ-選択した領域にページ番号のプレースホルダーを挿入します。これにより、スプレッドシートで 連続したページ番号付けが可能になります。
- ページ-選択した領域にスプレッドシートのページ総数のプレースホルダーを挿入します。
- 日付-選択した領域に現在の日付のプレースホルダーを挿入します。これは、スプレッドシートの各 ページのヘッダー/フッターで繰り返されます。
- 時間-選択した領域に現在の時間のプレースホルダーを挿入します。これは、スプレッドシートの各 ページのヘッダー/フッターで繰り返されます。

PDFへの書き出し

CalcはドキュメントをPDFにエクスポートできます(ポータブル文書書式)。この業界標準のファイル書式は、他の ユーザーにファイルを送信したり、Adobe Acrobat Readerやその他のPDFビューアを使用してファイルを表示した りする場合に最適です。

🛕 注意

標準では、PDF 書式の文書は、コンテンツの改ざんや編集から保護されていません。PDF 文書の内容は、LibreOffice Draw などの専用ツールで編集することができます。

名前を付けて保存するのとは異なり、エクスポートコマンドは現在のドキュメントのコピーを選択し たフォーマットで新しいファイルに書き込みますが、セッションでは現在のドキュメントとフォーマット を開いたままにします。

PDFへのクイックエクスポート

標準ツールバーの[PDFとして直接書き出す]アイコンをクリックすると、PDFオプションダイアログで最近選択した PDF設定を使用してスプレッドシート全体を書き出すことができます(後述)。PDFの名前と場所を入力するよう求め られますが、ページ範囲、画像圧縮、またはその他のオプションを選択する機会はありません。

PDFの内容と品質の管理

エクスポートするPDFの内容と品質をさらに制御するには、[ファイル]> [PDFとしてエクスポート]を使用しま す。PDF オプション ダイアログが開きます。このダイアログには6つのタブがあります (一般、初期表示、ユーザーイ ンターフェース、リンク、セキュリティ、デジタル署名)。適切な設定を選択し、[エクスポート] をクリックします。次に、 作成するPDFの場所とファイル名前を入力し、[保存]をクリックしてファイルをエクスポートします。

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

キートンの大列車追跡タブ(図207)でで、PDFに含めるページ、画像に使用する圧縮の種類(PDF内の画像の品質に 影響します)、およびその他のオプションを選択できます。詳細については、入門ガイドまたはヘルプを参照してくだ さい。ほとんどの場合、デフォルトは必要なものになります。207

0 🗶		PDF Options	? ~ (8
General Initial View U	Jser Interface Links	Security	Digital Signatures	
Range			General	
			Hybrid PDF (em <u>b</u> ed ODF file)	
O Pages:			Archive (P <u>D</u> F/A, ISO 19005)	
Selection/Selected sl	neet(s)		PDF/A version: PDF/A-3t ~	
View PDF after expo	rt		Universal Accessibility (PDF/UA)	
Images			Tagged PDF (add document structure)	
	n		Create PDF for <u>m</u>	
	uplity: 00%	^	Submit <u>f</u> ormat: FDF ~	
Reduce image resolution	ition 300 DPI	~	Allow duplicate field <u>n</u> ames	
Materia			Structure	
watermark			Export outl <u>i</u> nes	
Sign with <u>w</u> atermark			Comments as PDF annotations	
			Whole sheet export	
			Export automatically inserted blank pages	5
			Use reference XObjects	
<u>H</u> elp			E <u>x</u> port <u>C</u> ancel	

図211:PDFオプションダイアログ-全般タブ211

範囲セクション

- すべて:文書全体をPDFにエクスポートします。
- ページ:選択したシート内のページ範囲を書き出すには、書式3-6(ページ3から6)を使用します。単一ページを書き出すには、書式7;9;11(ページ7、9、11)を使用するか、2つの形式を組み合わせて使用します。
- [選択肢/選択シート]:選択した材料(1つまたは複数の詳細シートまたはシートの一部)をエクスポート します。
- 画面表示PDF右側エクスポート:選択すると、標準PDFビューアは開くと内容表示に新しくエクスポートされた PDFを表示します。

画像セクション

- ロスレス圧縮。画像は品質を損なうことなく保存されます。このオプションを写真と一緒に使用する と、広いファイルが作成されることがあります。他の種類の画像やグラフィックにもおすすめです。
- [JPEG圧縮]:1~100%の範囲でさまざまな品質を実現できます。写真との相性が90%という設定 (ファイルサイズが小さく、品質の低下が少ない)。
- 画像の解像度を下げる:ドロップダウンメニューのオプションから必要な値を選択します。DPI(1イン チあたりのドット数)が低い画像は画質が低くなります。DPIを高く設定すると、エクスポートしたファイ ルのサイズを大幅に大きくすることができます。

透かし部分

透かし付きの署名:このオプションを選択すると、文章ボックスに入力した文章の透明なオーバーレイがPDFの各ページに表示されます。

全般セクション

- ハイブリッド PDF(ODF ファイルを埋め込む)。この設定を使用して、ドキュメントを2つのファイル形 式を含むPDFファイルとしてエクスポートします。PDF と ODF の 2 つのファイル形式を含む PDF ファイルとしてエクスポートします。PDFビューアでは、通常のPDFファイルと同じように動作 し、LibreOfficeでは完全に編集可能なままです。
- アーカイブ(PDF/A、ISO 19005)。PDF/Aは、他の要素(フォーム、セキュリティ、暗号化など)を禁止 しながら、忠実な複製に必要な情報(フォントなど)をすべて埋め込むことで、文書を長期的に保存す るためのISO規格です。PDFタグが書かれています。また、使用する標準のバージョン(PDF/A-1b、PDF/A-2b、またはPDF/A-3b)を選択します。
- 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。詳細情報は、PDF仕様のセクション8.10.4、ISO32000-2:2017(https://www.iso.org/standard/63534.html)に記載されています。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212)では、PDFビューアで標準が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。212

PDF Options		×						
General Initial View User Interface Links Security Digital Signatures								
Panes Page only	Page Layout							
 <u>B</u>ookmarks and page 	○ Single page							
 <u>T</u>humbnails and page 	⊖ <u>C</u> ontinuous							
Open on page: 1	○ Continuous facing							
Magnification	□ First page is <u>l</u> eft							
<u>D</u> efault <u>C</u> it in window								
⊖ <u>Fit in window</u>								
⊖ Fit <u>v</u> isible								
○ Zoom factor: 100								
<u>H</u> elp	E <u>x</u> port <u>C</u> ance	I						

図212:[PDFオプション]ダイアログボックス-[初期画面表示]タブ212

PDF オプションダイアログのユーザーインターフェイスタブ

ユーザーインターフェースタブ(図213)では、オプションを選択して、PDFビューアがファイルを表示する方法を制御 することができます。これらのオプションの一部は、プレゼンテーションやキオスクタイプの内容表示として使用する PDFを作成する場合に便利です。213

• *	Р	DF Options			? ~ 😣
General Initial View User Interfa	ce Links	Security	Digital Signatures		
Window Options	User Interface	Options			
<u>R</u> esize window to initial page	Hide <u>m</u> en	ubar			
Center window on screen	Hide <u>t</u> oolb	bar			
Open in full screen mode	🗌 Hide <u>w</u> ind	ow controls			
Display document title					
Transitions	Collapse Outlin	es			
Use transition effects	Show <u>A</u> ll				
	O <u>V</u> isible leve	els: 1	\Diamond		
Help				E <u>x</u> port	<u>C</u> ancel

図213:[PDFオプション]ダイアログボックス-[ユーザーインターフェース]タブ213

ウィンドウオプション

- ウィンドウのサイズを初期ページに変更します。PDFリーダーウィンドウに最初のページ全体が表示 されます。
- ウィンドウを画面の中央に配置します。PDFは、画面中央のリーダーウィンドウに表示されます。
- 全画面モードの開く。PDFリーダーウィンドウは他のすべてのウィンドウの前にあります。
- 内容表示文書表題:PDFは文書表題とともにリーダー表題バーに表示されます。

トランジション

Calcでは使用されていません。

- ユーザーインターフェースオプション
 - メニューバーを隠す:文書がアクティブなときにリーダーメニューバーを非表示にします。
 - [ツールバーを非表示](Hide toolbar):文書がアクティブなときにリーダーツールバーを非表示にします。
 - [ウィンドウコントロールを非表示](Hide window controls):文書がアクティブなときにリーダーコント ロールを非表示にします。

アウトラインを折りたたむ

- すべて表示:読者がPDFを開いたときにすべてのアウトラインレベルを表示します。
- 表示レベル:読者がPDFを開いたときに、選択されたレベル(1~10の範囲)までのアウトラインレベル を表示します。

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214)では、ブックマークとハイパーリンクをPDFにエクスポートする方法を選択できます。214

0 🗶	_	PDF Options	_	_	? ~ 😣
General Initial View User Inter	face Links	Security	Digital Signatures		
General					
<u>Export outlines as named des</u>	tinations				
<u>C</u> onvert document reference	s to PDF targets				
Export <u>U</u> RLs relative to file sy	stem				
Cross-document Links					
Default mode					
Open with PDF reader application	tion				
Open with Internet browser					
Help				E <u>x</u> port	<u>C</u> ancel

図214:[PDFオプション]ダイアログ-[リンク]タブ214

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。

¹⁴ Adding fonts248 PDFへの書き出し

- 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。

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215)を使用して、スプレッドシートをエクスポートしてPDFファイルを作成するときにパスワードを暗号化および設定します。また、暗号化とパスワードを設定することで、印刷や、PDFファイルで変更やコピーができるかどうかを適用で制限することができます。215

PDF Options	X			
General Initial View User Interface Links Security Digital Signatures				
File Encryption and Permission Set Passwords No open password set PDF document will not be encrypted Permission password set PDF document will be restricted	Printing Not permitted Low resolution (150 dpi) High resolution Changes Not permitted Inserting, deleting, and rotating pages Filling in form fields Commenting, filling in form fields Any except extracting pages Content Enable copying of content Enable text access for accessibility tools			
<u>H</u> elp	E <u>x</u> port <u>C</u> ancel			

図215:PDFオプションダイアログ-「セキュリティ」タブ 215

[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216)を開くし、パスワードを入力します。 ファイルを開くするためのパスワード(開くパスワードの設定)とオプションのパスワード(許可パスワードの設定)を入 力して、読者がPDFファイルでできることを制限できます。216

- 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215を参照してください。右側アクセス許可のパスワードを設定した場合は、[セキュリティ]タブの右半分にある他の選択肢も使用できるようになります。215
- 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。

ХŦ

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。

😣 🗆 Set passwo	ords
Set open passwor	d
Password:	
Con <u>fi</u> rm:	
Set permission pa	ssword
Password:	
Confirm:	
Help	<u>O</u> K <u>C</u> ancel
図216:[パスワード	の設定1ダイアログボック

ス216

PDF オプションダイアログの電子署名タブ

[デジタル署名]タブ次を含むオプションデジタル署名されたPDFのエクスポートに関連するオプションが含まれています。

デジタル署名は、PDFが本当に原著者(つまりあなた)によって作成されたものであることを確認し、署名されてから文書が変更されていないことを確認するために使用されます。

署名付き PDF エクスポートでは、デフォルトのキーストアの場所に既に保存されているキーと X.509 証明書、また はスマートカードに保存されているキーと X.509 証明書を使用します。使用するキーストアは、ツール>オプション> LibreOffice>セキュリティ>証明書パスで選択できます。(LibreOfficeがシステム証明書ストレージにアクセスする Microsoft Windowsシステムでは使用できません。)スマートカードを使用する場合は、キーストアで使用するように すでに設定されている必要があります。これは通常、スマートカードソフトウェアのインストール中に行われます。こ れらの機能の使用に関する詳細は、本章の範囲外です。

PDF Options			\times
General Initial View User I	nterface Links Security Digital Signatures		
Certificate			
Use this certificate to di	gitally sign PDF documents:		
Select Clear			
Certificate password:			
Location:			
Contact information:			
<u>R</u> eason:			
Time Stamp Authority:	None		\sim
<u>H</u> elp		E <u>x</u> port	<u>C</u> ancel

図217:PDFオプションダイアログ-デジタル署名タブ217

 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 [証明書の選択] ダイアロ グを開き、選択したキーストアで見つかったすべての証明書が表示されます。キーストアがパスワード で保護されている場合は、パスワードの入力を求められます。暗証番号で保護されているスマート カードを利用する際には、その旨も求められます。

エクスポートしたPDFのデジタル署名に使用する証明書を選択し、[選択]をクリックします。

¹⁴ Adding fonts250 PDFへの書き出し

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。証明書の選択ダイアログでキーストアのパ スワードが既に入力されている場合、キーストアは既にロックが解除されている可能性があり、再度 パスワードを必要としません。

スマートカードを利用する場合は、ここに暗証番号を入力します。一部のスマートカードソフトでは、署 名する前に再度暗証番号の入力を求められることがあります。

- 場所、連絡先情報、理由。必要に応じて、PDFに適用される電子署名に関する追加情報を入力します。 この情報は、適切なPDFのフィールドに埋め込まれ、PDFを見る人が誰でも見ることができるように なります。3つのフィールドのそれぞれまたはすべてを空白にすることができます。
- タイムスタンプ機関。オプションでTime Stamping Authority (TSA)のURLを選択します。PDF署名 プロセスでは、TSAを使用してデジタル署名されたタイムスタンプを取得し、それを署名に埋め込ん でいきます。PDFを見ている人は誰でも、このタイムスタンプを使って、文書がいつ署名されたかを確 認することができます。

選択可能なTSA URLのリストは、「ツール」>「オプション」>「LibreOffice」>「セキュリティ」> 「TSAs」で管理されています。TSA URLが選択されていない場合(デフォルト)、署名はタイムスタン プではなく、ローカルコンピュータの現在の時刻が使用されます。

他の形式へエクスポート

LibreOfficeでは、ファイルタイプの変更を伴う一部のファイル操作に「エクスポート」という用語を使用しています。 別のスプレッドシートファイル書式(たとえば、Microsoft Excel)を使用する場合は、[ファイル]>[名前を付けて保存] を使用します。スプレッドシートからウェブページを作成する場合は、[ファイル]>[エクスポート]を使用します。

スプレッドシートの電子メール送信

LibreOfficeには、OpenDocument書式(LibreOffice標準書式)、その他のスプレッドシート形式、またはPDFファイルで文書をすばやく簡単に送信する方法がいくつか用意されています。メールまた、文書を複数の受信者にメールすることもできます。詳細については、スタートガイドを参照してください。.

スプレッドシートをメールの添付ファイルとして送信します。

- 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。241 ページの「PDF の内容と品質の制御」を参照してください。PDF の内容と 品質の管理 274
- 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。
 - LibreOffice で文書次を含む時に特定の種類の情報を警告するように設定している場合(252 ページの「個人データを削除する」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 285

- 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 218)。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。218

3) [Digital Signatures]ダイアログで、[Sign文書to開くthe Select Certificate]ダイアログ(図219)をクリック します。219

使用する証明書を選択し、[Sign to閉じるthe Select 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。


文書右側のデジタル署名を変更すると、デジタル署名が自動的に削除され、上記の手順を繰り返し て再度デジタル署名する必要があります。

Digital Signatures			×				
The following have signed the document content:							
Signed by	Digital ID issued by	Date	Description Signature type				
☑ <u>U</u> se AdES-compliant signatur	e when there is a choice						
<u>V</u> iew Certificate	<u>S</u> ign Document	<u>R</u> emove	Start Certificate <u>M</u> anager				
Help			Close				
図218:デジタル署名ダイアロ会	グ218						

Select Certificate					\times
Select the certifica	te you want to use for signing	g:			
Issued to	Issued by	Туре	Expiration date	Certificate usage	
				View Certif	icate
Description:					
<u>H</u> elp				Sign <u>C</u> a	ncel

図219:[Select Certificate]ダイアログ219

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218)には既存の署名がその説明とともに一覧 表示されます(存在する場合)。218

[Sign文書]ボタンをクリックすると、証明書選択肢のダイアログ(図219)にも説明(オプション)が表示されるようになりました。219

既存の記述の値を変更すると、署名が無効になります。

マクロにデジタル署名する

通常、マクロは文書の一部です。文書に署名すると、文書内のマクロが自動的に署名されます。マクロだけに署名 し、文書には署名しない場合は、メニューバーから[ツール]→[マクロ]→[デジタル署名]を選択し、上記のように署 名を適用します。

個人情報の削除

個人データ、バージョン、メモ、隠し情報、または記録された変更がファイルから削除されていることを確認してから、他の人に送信したり、ファイルからPDFを作成したりすることをお勧めします。

- [ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[セキュリティ]>[オプション]で、Calcを設定して、ファイルに特定の情報が含まれている場合に警告を表示し、保存時に削除の個人情報を自動的に削除するようにLibreOfficeを設定することができます。
- ファイルから個人データやその他のデータを削除するには、「ファイル」>「プロパティ」を選択します。全般]タブで、適用のユーザーデータの選択を解除し、[元に戻すのプロパティ]をクリックします。これにより、作成されたフィールドと変更されたフィールドの名前が削除され、修正日と印刷日が削除され、編集時間が0に、作成日が現在の日時に、リビジョン番号が1にリセットされます。
- 削除のバージョン情報は、メニューバーの「ファイル」→「バージョン」と進み、箇条書きからバージョン を選択して「削除」をクリックするか、「ファイル」→「名前を付けて保存と保存」と進み、別の名前のファ イルを保存します。



Calcガイド

章7数式と関数の使用

これまでの章では、2つの基本的なタイプのデータのいずれかを各セルに入力してきました。数字と文章です。ただし、内容がどうあるべきか常にわかるわけではありません。多くの場合、1つのセルの内容は他のセルの内容に依存します。この状況を処理するには、3番目のタイプのデータを使用します。数式です。数式とは、結果を得るために数と変数を使った方程式のことです。スプレッドシートでは、変数は、方程式を完成させるために必要なデータを保持するセルの場所です。

関数とは、データの分析や操作を助けるためにセルに入力された事前に定義された計算のことです。引数を追加す れば計算が自動的に行われます。関数は、求めている結果を得るために必要な数式を作成するのに役立ちます。ヘ ルプ

スプレッドシートの設定をする

Calcで単純な1枚のシステムよりも詳細を設定する場合は、少し先に計画する価値があります。次のことを確認して ください:

- 数式に固定値値を入力しない
- システムが何をしているかを説明するドキュメント(メモとコメント)を含めること。これには、何の入力 が必要か、数式はどこから来ているかなどが含まれます(最初から作成されていない場合)
- 数式が意図したとおりに動作することを確認するために、数式のエラーチェックシステムを組み込み ます。

固定値の価値観の罠

多くのユーザーは、固定値値を数式に直接入力して、長く複雑な数式を設定します。

たとえば、ある通貨から別の通貨への変換には、現在の変換率の知識が必要です。セルC1に=0.75*B1の数式を入 力する場合(たとえば、セルB1のUSドルの値のユーロでの値を計算する場合)、為替レートが0.75から他の値に変 化するときに数式を編集する必要があります。入力セルに為替レートを設定し、為替レートが必要な数式のセルを 参照する方がはるかに簡単です。What-If型の計算も簡略化されています。為替レートが0.75から0.70または0.80 に変化する場合は?いいえ数式の編集が必要であり、計算でどのレートが使用されているかは明らかです。複雑な数 式を以下に説明する詳細管理可能な部分に分割することも、エラーを最小限に抑え、トラブルシューティングに役 立ちます。

ドキュメントの不足

ドキュメントがないことは、非常に一般的な障害点です。多くのユーザーは単純なシートを準備し、それは時間の経 過とともに非常に複雑な詳細に発展します。文書化されていないと、当初の目的や方法論が不明瞭で、解読が困難 ことが多い。この場合、通常は最初からやり直す方が簡単で、以前に行った作業が無駄になります。セル内のコメン トを挿入し、ラベルと見出しを使用する場合、スプレッドシートは後であなたや他の人によって簡単に修正され、多く の時間と労力が節約されます。

式のエラーチェック

データの列やシートからのセルの選択を追加すると、セルを省略したり、範囲を誤って指定したり、セルを二重に数 えたりすることでエラーが発生することがよくあります。スプレッドシートにチェックを組み込むと便利です。たとえ ば、スプレッドシートを設定して数値の列を計算し、関数SUMを使用して個々の段組みの合計を計算します。(非印 刷段組みで)行の合計のセットを含め、これらを一緒に追加することで、結果を確認できます。行合計と段組み合計 の2つの値は一致する必要があります。そうでない場合は、どこかにエラーがあります。

数式を設定して、2つの合計の差を計算し、0以外の結果が返された場合にエラーを報告することもできます(図220 を参照)。220

	Error Checkin	g Demonstratio	n	
	Sum columns	A, B and C		
	-		-	
	A	В	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:B2	29)	4.26	
		TOTAL:	11.37	12.03
				ERROR!!!

図220:数式のエラーチェック220

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が図221年に示されています。221

左側の計算では1つのセルのみを使用していますが、データがセルに配置され、セルへの参照を使用して計算が実行される右側には、実際のパワーが表示されています。この場合、セルB3およびB4はデータ・ホルダーであり、B5は計算が実行されたセルです。数式は=B3+B4と表示されていることに注意してください。プラス記号は、セルB3およびB4の内容が加算され、数式を保持するセルに結果があることを示します。すべての数式は、この概念に基づいています。その他の数式の使用方法については、表5を参照してください。5

これらのセル参照を使用すると、数式では、作業中のシート内の任意の場所、または開かれている文書内の他の シートのデータを使用できます。必要なデータが異なるシートにある場合は、シートの名前を参照することによって 参照されます。たとえば、=\$Sheet2.B12+\$Sheet3.A11のようになります。



この章で説明されている数式の作成以外の目的で=記号を入力するには、アポストロフィまたは単一 引用符左側 the=を入力します。例えば、見出し語の「=は人によって異なることを意味しますが、Calc は右側のすべてを=signas 文章を含む単一の引用文マークとして扱います。

1セルでの簡単な計算

-

参照による計算

	A	В	С
1			
2			
3		=15+46	
4			
5		1	
6			

	A	В	С
1			
2			
3		15	
4		46	
5			
6			• D

	А	В	С
1			
2			
3		61	
4			
5			
6			

	А	В	С
1			
2			
3		15	
4		46	
5		=b3+b4	
6			

	A	В	С
1			
2			
3		15	
4		46	
5		61	
6			
			1

図221:簡単な計算221

表5:数式を使用する一般的な方法5

数式	説明
=A1+10	セルA1+10の内容を表示します。
=A1*16%	A1の内容の16%を表示します。
=A1*A2	A1とA2の内容を乗算した結果を表示します。
=ROUND(A1,1)	セルA1の内容を小数点以下1桁に丸めて表示します。
=EFFECT(5%,12)	年間12回の支払いで年間名目金利5%の実効金利を計算します。
=B8-SUM(B10:B14)	B8マイナスセルB10からB14の合計を計算します。
=SUM(B8,SUM(B10:B14))	セルB10からB14までの合計を計算し、その値をB8に加算します。
=SUM(B1:B1048576)	段組みBのすべての数値を合計します。
=AVERAGE(血糖)	名前の血糖の下で定義された名前付き範囲の平均を表示します。 [Sheet]>[Named Ranges]および[Expressions]>[Define]を使用して 範囲に名前を付けることで、含める範囲を設定することができます。たと えば、B3:B10などの範囲を表すBloodsugarなどです。

説明

=IF(C31>140,"HIGH","0

K")

数式

"0 論理関数は、識別されたセル内のデータに基づいて条件付き応答をも たらすIFステートメントによって表されるように実行することもできる。こ の例では、C31より大きい140の内容が表示されている場合はHIGHが 表示され、それ以外の場合はOKが表示されます。

演算子の種類

Calcでは、次の演算子の種類を使用できます:算術、比較、文章、および参照。

算術演算子

加算、減算、乗算、および除算演算子は、数値結果を返します。否定演算子とパーセント演算子は、セル内で見つかった数値の特性を識別します。たとえば、-37です。指数計算の例は、特定の回数だけ乗算される数値を入力する方法を示しています。たとえば、2^3=2*2*2と入力します。

表6:算術演算子6

演算子	名前	例
+(プラス)	追加	=1+1
-(マイナス)	減算	=2-1
-(マイナス)	否定	-5
*(アスタリスク)	乗算	=2*2
/(スラッシュ)	分割	=10/5
%(パーセント)	パーセント	15%
^(キャレット)	指数演算	=2^3

比較演算子

比較演算子は、IF関数を使用して真または偽の答えを返す数式で見つかります。たとえば、=IF(B6>G12,127,0)は、 ゆるく翻訳されており、セルB6の内容がセルG12の内容よりも大きい場合は127を返し、それ以外の場合は0を返し ます。

TRUEまたはFALSEの直接の答えは、=B6>B12などの数式を入力することで取得できます。参照されるセルで見つかった数が正確に表現されている場合、TRUEという答えが返されます。それ以外の場合はFALSEが返されます。 表7:比較演算子7

演算子	名前	例	結果(A=4,B=5)
=	等しい	A1=B1	FALSE
>	より大きい	A1>B1	FALSE
<	より少ない	A1 <b1< td=""><td>TRUE</td></b1<>	TRUE
>=	より大きいまたは等しい	A1>=B1	FALSE
<=	より小さいまたは等しい	A1<=B1	TRUE
<>	不等式	A1<>B1	TRUE

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 222に 例を示します。222

SUM	SUM 👻 🛠 🗶 🚽 = B2 & " " & C2 & ", " & D2								
	Α	В	С	D	E	F	G		
1									
2		June	23	2010		= B2 & " " & C2	& ", " & D2		
3									
4									

F2	✓ 第 ∑ = = B2 & " " & C2 & ", " & D2							
	Α	В	С	D	E	F	G	
1								
2		June	23	2010		June 23, 2010		
3								
4								

図222:文章連結222

この例では、文章の特定の断片が3つの異なる細胞で見つかりました。これらのセグメントを結合するために、数式 は必要なスペースと引用文マークで囲まれた句読点も追加し、=B2&""&C2&","&D2の数式になります。その結果、 特定の順序でフォーマットされた日付への連結が行われます。

Calcには、同じ操作を実行するCONCATENATE関数があります。

参照演算子

個々のセルは、列の上部にある段組み識別子(文字)と、スプレッドシートの左側にある行識別子(番号)で識別されます。左から右に読むスプレッドシートでは、左上のセルの参照はA1です。

したがって、最も単純な形式では、参照は単一のセルを指しますが、参照は長方形または立方形の範囲、または参照のリスト内の参照を参照することもできます。このような参照を作成するには、参照演算子が必要です。

参照範囲演算子

範囲演算子はコロンとして記述されます。範囲演算子を使用する式の構文は次のとおりです。

リファレンス左上:リファレンス右下

範囲演算子は、左の参照で参照されるセルと右の参照で参照されるセルの両方を含む最小範囲への参照を作成します。

図223の左上隅には、範囲を強調表示するためのマウスによるドラッグ操作に含まれるセルに対応する基準A1:D12 が示されている。223

A1:D	12	👻 🦻	x ∑ =		
	Α	В	С	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
: 14					
1 1 5					

図223:範囲の参照演算子223

表8:参照範囲演算子の例8

例	説明
A2:B4	6セル、2列の幅×3行の高さの矩形範囲への参照。入力行の数式の参照をクリッ クすると、罫線が長方形を示します。
(A2:B4):C9	セルA2が左上、セルC9が右下にある四角形範囲への参照。次を含む24細胞3列 の幅×8行の高さですこのアドレッシング方法は、初期範囲をA2:B4からA2:C9に 拡張します。
シート1.A3:シート3.D4	24セル、4列の幅×2行の高さ×3シートの深さを持つ立方形の範囲参照。(シート Sheet1、Sheet2、およびSheet3が、[シート]タブ[順序]のその領域に表示されて いるものとします)。
B:B	段組みBのすべてのセルへの参照。
A:D	列AからDのすべての細胞への言及。
20:20	行20のすべてのセルへの参照。
1:20	行1から20のすべてのセルへの参照。

B4:A2、B2:A4、またはA4:B2を直接入力すると、CalcはA2:B4に変換します。範囲の左上のセルは結腸の左、右下の セルは結腸の右です。しかし、たとえばセルB4を_startで、セルA2を_endで名前すると、_start:_endをエラーなし で使用できます。

参照連結演算子

連結演算子はチルダとして記述されます。連結演算子を使用する式の構文は次のとおりです。

参照左~参照右

このような式の結果は参照箇条書きであり、これは参照の順序付けられたリストです。一部の関数では、参照箇条 書きを引数として取ることができます。たとえば、SUM、MAX、またはINDEXです。

参照の連結は、「結合」と呼ばれることもあります。しかし、集合論で通常理解されているような「参照左」と「参照 右」という二つの集合の結合ではない。COUNT(A1:C3~B2:D2)は12(=9+3)を返しますが、2組のセルの結合と見な される場合、10個のセルしかありません。

SUM(A1:C3,B2:D2)とSUM(A1:C3~B2:D2)は同じ結果を与えるが異なることに注意しよう。最初のものは2つのパラメーターを持つ関数呼び出しで、それぞれが範囲への参照です。2つ目は、参照箇条書きである1つのパラメーターを持つ関数呼び出しです。

参照連結は、行全体と列全体にも適用されます。たとえば、SUM(A:B~D:D)は、列AとBと段組みDのすべてのセルの 合計です。

参照交差演算子

交差演算子は感嘆符として書かれています。交差演算子を使用する式の構文は次のとおりです。

参照左!参照権

参照が単一の範囲を参照する場合、結果は、左の参照と右の参照の両方にあるすべてのセルを含む単一の範囲への参照です。

参照が参照リストの場合、左からの各箇条書き項目が右からの各箇条書き項目と交差し、これらの結果が参照患者 に連結されます。順序は、最初に左からの最初のアイテムを右からのすべてのアイテムと交差させ、次に左からの2 番目のアイテムを右からのすべてのアイテムと交差させます。

例

A2:B4!B3:D6

これにより、範囲B3:B4への参照が作成されます。これは、これらのセルがA2:B4内とB3:D6内にあるためです。これ は図224年に図示されており、範囲A2:B4のセルはオレンジ色の背景を持ち、範囲B3:D6のセルは太罫線BLACK BORDERSを持っています。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。224



Figure 224: Simple example of reference intersection operator

(A2:B4~B1:C2)!(B2:C6~C1:D3)

まず、交点A2:B4!B2:C6、A2:B4!C1:D3、B1:C2!B2:C6、およびB1:C2!C1:D3を計算します。これにより、B2:B4、 空、B2:C2、C1:C2になります。次に、これらの結果を連結し、空の部分をドロップします。したがって、最終的な結果は 基準箇条書きB2:B4~B2:C2~C1:C2となる。

A:B!10:10

列AとBのライン10との交差を計算し、A10とB10を選択します。

交差演算子を使用すると、クロス集計のセルを理解できる方法で参照できます。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。

· 、 、 とント

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225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との間の差を示す。225

- 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。
- 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。

	Α	В	С	D
1				
2				
3		15	4	
4		46	11	
5		61		
6				
	A	В	С	D
1	Α	В	С	D
1 2	A	В	С	D
1 2 3	A	в 15	с 4	D
1 2 3 4	A	в 15 46	с 4 11	D
1 2 3 4 5	A	B 15 46 61	C 4 11 15	D

図225:相対参照225

相対アドレスは、現在のセルへのオフセットのペアと考えることができます。セルB1は、セルC5の左に1段組み、上に 4行です。住所はR[-4]C[-1]と書くことができます。実際、以前のスプレッドシートでは、この記法を数式で使用するこ とができました。

この数式をセルB5から別のセルにコピーすると、結果は常に、数式を含むセルの1行上と2行上の2つのセルから取 得された2つの数値の合計になります。

相対アドレス指定は、Calcのアドレスを参照する標準方式です。

絶対参照

数の段組みに固定値の量を乗算することもできます。数字の段組みは、米ドルで金額を示すことがあります。変換では、これらの金額はユーロになります。各ドルの金額に為替レートを乗算する必要があります。\$US10.00に0.75を 掛けて変換からユーロ、この場合は7.50ユーロになります。次の例は、為替レートを入力し、そのレートをUSDから ユーロまでの段組みの変換金額に使用する方法を示しています。

- 1) セルD1に為替レートEur:USD(0.75)を入力します。セルD2、D3、D4に、10、20、30などの金額(USD)を入力 します。
- 2) セルE2に、数式=D2*D1と入力します。結果は7.5で、正しく表示されます。
- 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、セルD1の値で乗算します。

E2		✓ X ∑ =	= = D2*D1	E	2	•	🖌 🏂 🗵 =	= =D2*D1
	D	E	F			D	E	F
1	€0.75				1	€0.75		
2	\$10	7.50			2	\$10	7.50	
3	\$20				3	\$20		
4	\$30				4	\$30		

数式からE2への変換を入力すると、正しい結果が表示されます。次にコピーからE3への変換を入力します。

E3	[✓ ½ ∑ :	= =D3*D2
	D	E	F
1	€0.75		
2	\$10	7.50	
3	\$20	200.00	
4	\$30		

SUM	[🖌 🏂 🗶 🗸	/ =D2*\$D\$1
	D	E	F
1	€0.75		
2	\$10	=D2*\$D\$1	
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		∕)% ∑ =	= =D2*\$D\$1		E3	•	✓ ½ ∑ :	= =D3*\$D\$1
	D	E	F			D	E	F
1	€0.75				1	€0.75		
2	\$10	7.50			2	\$10	7.50	
3	\$20	200.00			3	\$20	15.00	
4	\$30				4	\$30		

図226:絶対参照226

セル参照は、表9に示す4つの方法で表示できます。9

表9:セル参照タイプ9

参考文献	説明
D1	相対的、セルE3からは、1段組み左のセルと2行上のセルです。
\$D\$1	絶対、セルD1です
\$D1	部分的には絶対的で、セルE3からは、段組みDの2行上のセルです。
D\$1	部分的には絶対的で、細胞E3からは段組み1個左の行1の細胞である

シント

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。

14 Adding fonts264 数式の作成

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。図227のダイアログが選択された範囲とともに表示され、名前付きの範囲の名前と範囲を定義しま す。227

Define Name	×
Define the name and range or	formula expression.
<u>N</u> ame:	
Weight	
Range or formula expression:	
\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$10	
Scope:	
Document (Global)	▼
□ Range <u>O</u> ptions	
Print range	Repeat <u>c</u> olumn
□ <u>F</u> ilter	Repeat <u>r</u> ow
Help	<u>A</u> dd Cancel

図227:名前の定義ダイアログ227

また、範囲を選択し、数式バーの左側にある名前ボックス(図228)に名前を入力することで、シート内で名前付きの 範囲を直接定義することもできます。228

File	<u>E</u> dit <u>V</u> iew	Insert Format	t Styles
Libe	eration Sans	• 10 • E	B I <u>∪</u>
Weig	ht 💌	$f_x \Sigma = $	20
	Α	В	С
1		20	
2		21	
3		22	
4		23	
5		24	
6		25	
7		26	
8		27	
9		28	
10		29	
11			
凶22	8: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。228

名前付き範囲にすばやくアクセスするには、上の[名前ボックス]ドロップダウンで名前付き範囲を選択します。指定 した範囲が画面に表示され、選択されます。

Manage Names X					
Name	Range or formula expression	Scope			
Weight	\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$10	Document (Global)			
<u>N</u> ame:					
Weight					
Range or formula <u>e</u> xpre	ssion:				
\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$10		-			
<u>S</u> cope:					
Document (Global)		~			
<u>A</u> dd <u>D</u>	lelete				
<u>H</u> elp	<u>0</u>	<u>C</u> ancel			

図229:[名前の管理]ダイアログボックス229

名前付きの範囲を変更するには、[名前の管理]ダイアログを使用します(図229)。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。229

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、開くを名前するには、[名前を定義]ダイアログ (図227)で、[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。227

たとえば、セルC1からC10で一連の円の円周を計算する必要があり、B1からB10に範囲があるとします。式 =2*PI()*B1の名前付き式CIRCUFERENCEを定義し、追加から閉じるへのダイアログをクリックします。セルC1 で、=CIRCUFERENCEと入力し、Enterキーを押します。数式はセルC1に適用されます。コピー細胞C1と残りの細胞 C2からC10の貼り付けすべての円の円周がありますC1:C10の範囲のすべてのセルは、式=CIRCUFERENCEを持っ ています。

名前付きの式がセルのアドレッシングに同じルールを使用するメモ。つまり、絶対参照と相対参照です。

計算の順序

計算の順序とは、数値演算が行われる順序を指し、https://en.wikipedia.org/wiki/Order_of_operationsのウィ キペディアの記事は、全般の有用な背景情報を提供しています。除算と乗算は、左側加算または減算で行われます。 計算式は英語で読まれるので、左から右へ計算されることを期待する一般的な傾向がある。Calcは数式全体を評 価し、次にプログラミングの優先順位に基づいて、区切りは乗算と除算の演算を行う数式ダウン、左側はその他の演 算を行う。そのため、数式を作成する際には、数式をテストして、期待された正しい結果が得られていることを確認す る必要があります。以下は、動作中の計算の順序の例です。 表10:計算の順序10

左から右への計算	順序付き計算
1+3*2+3=11 1+3=4、4x2=8、8+3=11	=1+3*2+3result10 3*2=6,次に1+6+3=10
別の可能性のある意図は: 1+3*2+3=20 1+3=4、2+3=5、4x5=20	プログラムは、追加される数字を処理する3x2左側の 乗算を解決します。

結果を左側の2つの可能な解決策のいずれかにする場合は、数式の順序を次のようにします: ((1+3)*2)+3=11 (1+3)*(2+3)=20

🗾 XE

括弧を使用して、意図した順序で操作をグループ化します。たとえば、=B4+G12*C4/M12 は、 =((B4+G12)*C4)/M12 になる場合があります。

シートをリンクする計算

Calcのもう一つの強力な機能は、いくつかのシートを介してデータをリンクする能力です。シートの命名は、特定の データがどこにあるかを識別するのに役立ちます。PayrollやBoise Salesなどの名前は、Sheet1よりもはるかに詳 細的な意味があります。SHEET()という名前の関数は、シートのコレクション内のシート番号(位置)を返します。各文 書にはいくつかのシートがあり、左から番号が付けられている場合があります:シート1、シート2など。シートをタブ 間の異なる場所にドラッグすると、関数はこのシートの現在の位置を参照する番号を返します。Calcの新規事例実 例では、標準は1枚のシートです。

たとえば、数式=SHEET()がシート1のA1に挿入されると、値1が返されます。シート1をドラッグしてシート2とシート 3の間に配置すると、値は2に変わります。これは、この順序の2番目のシートです。

他の作業からデータを取得する計算の例は、各事業部門の収益と費用を単一の結合シートに結合する事業環境で 見ることができる。以下の図230の4つの部分を参照してください。230後述

_	Ă	К	L	М	N
2	Flowing Abundantly, Ltd.				
3	Combined Sales YTD				
4					
5					
6		Oct	Nov	Dec	YTD
7	Revenue:				
8	Greenery Sales	36,288	52,874	81,335	1,283,107
9	Fertilizer Sales	16,822	3,825	3,600	697,634
10	Earth Sales	2,019	459	432	84,479
11	Sub-Total	55,129	57,158	85,367	2,065,220
12					
13	Cost of Sales:				
14	Wholesaler Purchases	18,744	19,434	29,025	702,175
15	Sales Tax	6,064	6,287	9,390	227,174
16	Sub-Total	24,808	25,721	38,415	929,349
17					
18	Total Revenue:	30,321	31,437	46,952	1,135,871
19					
20	Expenses				
10	IMPLICATION Branch1 / Branch2 / Branch	13 🖌 Combined 🗳			

	А	к	L	М	N	
2	Flowing Abundantly,					
-	Ltd.					
3	Combined Sales YTD					
4						
5						
6		Oct	Nov	Dec	YTD	
7	Revenue:					
8	Greenery Sales	38,251	14,899	49,588	1,027,538	
9	Fertilizer Sales	6,120	2,384	7,934	164,406	
10	Earth Sales	734	286	952	19,729	
11	Sub-Total	45,106	17,569	58,474	1,211,673	
12						
13	Cost of Sales:					
14	Wholesaler Purchases	15,336	5,973	19,881	411,969	
15	Sales Tax	4,962	1,933	6,432	133,284	
16	Sub-Total	20,298	7,906	26,313	545,253	
17						
18	Total Revenue:	24,808	9,663	32,161	666,420	
19						
20	Exnepses					
N N	🕨 🕅 🔪 Branch1 🔪 Branch2 🖉 Bran	ch3 🤾 Combined	7			

	A	К	L	м	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	2,738,96
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	301285.7
15	Sub-Total	80846.55	41715.45	53362.35	1232532.4
16					
17	Total Revenue:	98,812	50,986	65,221	1,506,429
18					
10 	Fynances: File Branch1 / Branch2 Branch	3 Combined /			

ブランチ1のデータを含む シート。

分岐2のデータを含む シート。

分岐3のデータを含む シート。

K7	f(x) Σ = =	Branch1.K7+Brar	nch2.K7+Branch3	3.K7	
	A	к	L	м	N
2	Flowering Abundantly, Ltd.				
3	Combined Sales YTD				
4					
5		Oct	Nov	Dec	YTD
6	Revenue:				
7	Greenery Sales	167,890	169,388	285,693	4,279,995
8	Fertilizer Sales	126,488	39,065	21,164	2,383,984
9	Earth Sales	120,069	34,107	15,676	879,163
10	Sub-Total	414,447	242,560	322,533	7,543,142
11					
12	Cost of Sales:				
13	Wholesaler Purchases	140,912	82,470	109,661	2,564,668
14	Sales Tax	45,589	26,682	35,479	829,746
15	Sub-Total	186,501	109,152	145,140	3,394,414
16					
17	Total Revenue:	227,946	133,408	177,393	4,148,728
18					
10	Evnances				

すべての分岐の結合デー タを含むシート。

図230:複数のシートのデータを1つのシートに結合230

シートは同じ構造でセットアップされています。これを行う最も簡単な方法は、新規スプレッドシートを開くし、最初の分岐シートを設定し、データ、書式セルを入力し、行と列のさまざまな合計に対する式を準備することです。右側: 最初のシートから次のようにコピーを作成します。

- 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231)で、[コピー]オプション(スプレッドシートにシートが1つしかない 場合は自動的に選択される)を選択し、[-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。[OK]をクリックします。繰り返して、分岐3と結合シートを作成しま す。231

Move/Copy Sheet
Action
○ Move
Ору
Location
To <u>d</u> ocument
Untitled1 (current document)
Insert before
Branch 1
Name
New <u>n</u> ame
Branch
Help OK Cancel

図231:シートをコピーする231

- 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。
- 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。

Branch1 / Branch2 / Branch3 Combined /

	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					

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。ダイアログの選択肢領域の貼り付けすべてと フォーマットオプションのチェックを外し、その領域のすべてのその他のオプションをチェックし、OKをクリッ クします。次のメッセージが表示されたら:

You are pasting data into cells that already contain data. Do you really want to overwrite the existing data?			
✓ <u>W</u> arn me about this in the future.			
Yes No Help			

図233:シートのリンク:数式のセル範囲への貼り付け233

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。

	A 77777 A				
N17					
	A	к	L	М	N
1					
2	Flowing Abundantly Ltd				
3	Combined YTD				
4					
5		Oct	Nov	Dec	YTD
6	Revenue:				
7	Greenery Sales	140,340	126,030	233,102	3,809,089
8	Fertilizer Sales	77,775	23,829	20,316	1,705,215
9	Earth Sales	61,778	17,569	9,006	501,550
10	Sub-Total	279,893	167,428	262,424	6,015,854
11		0	0	0	0
12	Cost of Sales:	0	0	0	0
13	Wholesaler Purchases	98,572.06	70,386.34	98,368.22	2,045,390.74
14	Sales Tax	31,890.49	22,771.11	31,824.13	661,743.71
15	Sub-Total	130,462.55	93,157.45	130,192.35	2,707,134.45
16		0	0	0	0
17	Total Revenue:	153,941	92,086	144,334	3,308,720
18					
19	Expenses:				

図234:シートのリンク:コピー/貼り付けスペシャルfrom K7:N17234

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については、272ページの「関数 ウィザードの使用」で詳しく説明しています。関数ウィザードを使用する309

機能を理解する

Calcには、分析してデータを参照するヘルプ向けの500以上の関数が含まれています。これらの関数の多くは数値 で使用されますが、日付や時刻、さらには文章で使用される関数もあります。関数は、2つの数字を一緒に追加した り、数字の箇条書きの平均を見つけたりするように単純な場合もあれば、サンプルの標準偏差や数字の双曲線正接 を計算するように複雑な場合もあります。

通常、関数の名前は、その関数が何を行うかを簡略化して記述したものです。事例実例では、FV関数は投資の将来 価値を与え、BIN2HEXは2進数を16進数に変換します。Calcでは、関数は大文字、小文字、または混在で入力できま す。

いくつかの基本関数は、演算子に多少似ています。例:

- + この演算子は、結果として2つの数値を加算します。一方、SUM()は連続した数値範囲のグループを加算します。
- * この演算子は、結果を得るために2つの数値を乗算します。PRODUCT()は、SUM()が加算するのと同じことを します。

各関数には、計算で使用される多くの引数があります。これらの引数には、独自の名前がある場合とない場合があ ります。あなたの仕事は、関数を実行するために必要な引数を入力することです。場合によっては、引数に定義済み の選択肢があることがあります。これらを理解するには、関数ウィザードの文章と関数デッキ (ヘルプ)を参照する必 要があります。ただし、詳細の引数は、手動で入力する値、またはスプレッドシートのセルまたはセル範囲にすでに 入力されている値であることがよくあります。Calcでは、名前や範囲を入力することで他のセルから値を入力できま す。また、マウスでセルを選択するスプレッドシートの場合とは異なります。セル内の値が変更されると、関数の結果 が自動的に更新されます。

他の表計算アプリケーションとの互換性

多くの関数について、Calcは、Office Applications(OpenDocument)バージョン1.2の開く標準書式の第2部(再計 算された数式(OpenFormula)書式)で定義されたOpenFormulaに従います。文書この標準はは、構造化情報標準 化機構のウェブサイト(https://www.oasis-開く.org/)またはISOのウェブサイト(https://www.iso.org/ standard/66375.html)からアクセスできる。Calcの全般でのOpenFormulaのサポートは、同じ標準に続く他のス プレッドシートアプリケーションの関数セットとの、あるレベルの固有の互換性をもたらします。(Calc内には OpenFormulaに準拠していない関数もありますが、これらの関数の多くは、特にCalcとMicrosoft Excel間のファ イル交換を改善するために含まれています)。

順序では、相互運用性を向上させるために、Calcは多くの異なるアプリケーションで作成されたスプレッドシートを 開く化することができ、多くの異なる形式で保存化することができます。Microsoft Officeの場合、2つのアプリケー ション間でスプレッドシートファイルを交換するのは非常に簡単です。CalcがMicrosoft Excelスプレッドシートを開 くと、特定の関数で発生する可能性がある非互換性を回避するための手順が自動的に実行されます。たとえ ば、CalcがExcelのCEILING関数を呼び出すExcelファイルを開くと、これらは自動的に参照 CalcのCEILING.XCL関 数に変換されます。次を含む同様に、CalcがスプレッドシートをMicrosoft Excel書式に保存する場合、潜在的な非 互換性を回避するための手順が自動的に実行されます。この例は、CalcがFLOOR関数の呼び出しを含むスプレッド シートを保存するときに発生します。これは、これらがExcelのFLOOR.Math関数を参照するように自動的に変換さ れるためです。

The Document Foundation の wiki で は、LibreOffice と Microsoft Office の 機 能 を 比 較 して い ま す。https://wiki.documentfoundation.org/Feature_Comparison:_LibreOffice_-_Microsoft_Officeを参照し てください。この比較から、Calcは現在508の離散関数を提供しており、そのうちの30はCalc固有のものであり、残り はMicrosoft Excelの対応するものを持っていることがわかります。CalcとExcelの関数セットの間には高いレベル の共通性があることは明らかであり、いいえが変更された場合、両方のアプリケーションで多くの関数を使用するこ とができ、相互運用性が向上します。 Calc関数は国際標準に従った結果を生成する場合がありますが、結果は同等のExcel関数で生成された結果とは 異なります。このような場合、Calcには類似した名前の関数がありますが、名前に適切な修飾子 ("追加" や"_EXCEL2003"など)が追加されており、Excel関数と同じ結果が得られます。

関数の構造を理解する

すべての関数は同様の構造を持っています。関数を入力するために右のツールを使用する場合、この構造の学習を 避けることができますが、トラブルシューティングにはやはり知る価値があります。

典型的な例として、入力された検索基準に一致するセルを検索する関数の構造は次のとおりです:

=DCOUNT(データベース,データベースフィールド,検索基準)

機能は単独では存在できません。常に数式の一部である必要があります。したがって、関数が数式全体を表す場合でも、数式の先頭には=記号がなければなりません。関数が数式のどこにあるかに関係なく、関数は上の例の DCOUNTのように名前から始まります。右側関数の名前は引数になります。特にオプションとして指定されていない限り、すべての引数は必須です。

引数は括弧内に追加され、カンマで区切られます。Calc関数は最大255の引数を取ることができます。引数は、数字 または単一のセルだけでなく、数個または数百個のセルを含むセルの配列または範囲にすることができます。

関数の性質によっては、引数は表11のように入力できます。11

表11:関数の引数を入力する11

引数	説明
「文章データ」	引用符は、文章または文字列データが入力されているこ とを示します。
9	数字の9が数字として入力されています。
"9"	9番は文章と入力されています。
A1	セルA1のアドレスが入力されています。
B2:D9	セルの範囲が入力されています。

入れ子になった関数

関数は、他の関数内で引数として使用することもできます。これらは入れ子になった関数と呼ばれます。 =SUM(2, PRODUCT(5,7))

入れ子になった関数が何をできるかを知るには、自己指向学習モジュールを設計していると想像してください。モジュールの間、学生は3つのクイズを行い、セルA1、A2、A3に結果を入力します。A4では、数式=AVERAGE(A1:A3)でクイズの結果を平均することから始まる入れ子になった数式を作成できます。次に、数式はIF関数を使用して、クイズの平均的な成績に依存するフィードバックを学生に与えます。数式全体が以下のように読める:

=IF(AVERAGE(A1:A3)>85, "おめでとうございます!次のモジュールに進む準備ができています", "失敗しました。資料をもう一度見直してください。必要に応じて、ヘルプのインストラクターに連絡 してください。

平均にもよりますが、生徒は、祝意または失敗のメッセージを受信します。

平均のネストされた数式は、それ自体の等号を必要としないことに注意してください。式の最初の1つで両方の式に 十分対応できます。

スプレッドシートが新規の場合、関数を考える最良の方法はスクリプト言語としてです。簡単な例を使って詳細という概念を明確に説明してきましたが、関数の入れ子によって、Calc数式は急速に複雑になる可能性があります。

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235)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。235

関数デッキには、各関数とその引数の簡単な説明があります。機能を強調表示し、ペインの下部を見て説明を表示 します。必要に応じて、箇条書きと説明の間の区分にカーソルを置きます。カーソルが双方向矢印になったら、上にド ラッグして説明の空白を増やします。関数の名前をダブルクリックして、関数の各引数のプレースホルダとともに、現 在のセルに追加します。

機能デッキを使用すると、手動見出し語とほぼ同じ速度で済み、使用する数式を覚えておく必要がないという利点 があります。理論的には、エラーが発生しにくいはずです。ただし、実際には、プレースホルダーを値で置き換えると、 一部のユーザーはファンブルする場合があります。もう一つの特徴は、最後に使われた公式を内容表示できること である。



Figure 235: Functions deck in Sidebar

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236)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。236

分類を狭める関数の箇条書きを選択し、名前付き関数を下にスクロールして、ダブルクリックして必要な関数を選択します。関数ウィザードで利用可能なカテゴリと、各分類で利用可能な関数の数は、表12に記載されています。関数を選択すると、その説明がダイアログの右側に表示されます。オプションで、検索ボックスに関数名前を入力することができ、検索は挿入された各文字で狭められます(図236)。12236 表12:関数ウィザードの関数カテゴリ。12

カテゴリ	分類の機能数
追加院	u48
配列	15
データベース	12
日付と時刻	36
金融業	63
情報	21
論理	11
数学	82
表計算	22
統計	151
ワープロ	47

関数ウィザードでは、右側に領域が表示され、文章ボックスにデータを手動で入力できます。または、縮小ボタンを クリックして関数ウィザードを縮小し、シートからセルを選択できるようにします。

Function Wizard		
Functions Structure	SUM	Eunction result 0
Search Category Mathematical Function ROUNDDOWN ROUNDSIG ROUNDUP SEC SECH SERIESSUM SIGN SIN SINH SQRT SQRT SUBTOTAL	Returns the sum of Number 1 (requir Number 1, numb	of all arguments. red) er 2, are arguments whose total is to be calculated. Number 1 f_x \square \square \square Number 2 f_x \square \square \square Number 3 f_x \square \square \checkmark Number 4 f_x \square \square \checkmark
SUM SUMIF SUMIFS SUMSQ TAN TANH TRUNC	For <u>m</u> ula =SUM() ▼	Result 0
Array Help		< <u>Back</u> <u>N</u> ext > OK Cancel
236:関数ウィザードの	「関数」タブ236	
=SUM(023)		
unction Wizard - SUM(nu	umber 1;)	
3		

図237:関数ウィザード右側縮小237

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。

🗾 📈

ſ

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。



図238年:数式バー238

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。

⁻ (とント

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+`(墓のア クセント)も、数式のオン/オフを切り替えます。

配列数式

アレイ数式とは何ですか?

セル範囲内の個々の値が評価される数式をアレイ数式と呼ぶ。配列数式と他の数式の違いは、配列数式が1つの値 ではなく複数の値を同時に処理することです。

アレイ数式はいくつかの値を処理できるだけでなく、いくつかの値を返すこともできます。アレイ数式の結果もアレイ になります。

Calcが数式を更新すると、影響を受ける各セルが読み取られ、その数式が再計算されます。同じ数式の段組みに千のセルがある場合(数式の式は計算するデータをのみ変更します)、千の同一の数式で終わり、解釈して実行します。 配列数式では、数式が1回評価され、配列のサイズと同じ回数の計算が実行されるため、各セル数式の解釈にかか る時間が短縮されます。また、Calcはデータセルの配列全体に対して1つの数式しか保存していないため、スプレッ ドシートファイルの保存空白も保存されています。



図239:ソース・アレイは黄色で表示され、結果のアレイは緑色で表示されます。アレイ数式は数式 バーに表示されます239 個々のセルの値に上記の配列(図239)の10を掛けるには、個々のセルまたは値に数式を適用する必要はありません。代わりに、単一のアレイ数式を使用するだけです。スプレッドシートの別の部分の3x5セルの範囲を選択し、数式=10*A1:C5と入力し、Ctrl+Shift+Enterのキーの組み合わせを使用してこの見出し語を確認します。結果は、セル範囲(A1:C5)の個々の値に10の係数を乗算した3x5配列になります。239

乗算に加えて、参照範囲(配列)で他の演算子を使用することもできます。Calcでは、追加(+)、減算(-)、乗算(*)、除算 (/)、指数(^)、連結(&)、比較(=、<>、<、>、<=)ができます。演算子は、セル範囲内の個々の値で使用でき、配列数式が入 力された場合、結果を配列として返すことができます。

アレイ数式の比較演算子は、標準数式と同じ方法で空のセルを処理します。つまり、0または空の文字列として処理 します。たとえば、セルA1とA2が空の場合、配列数式{=A1:A2=""}と{=A1:A2=0}は両方とも、TRUEを含むセルの1 段組み2行配列を返します。

いつ配列数式を使用しますか?

異なる値を使用して計算を繰り返す必要がある場合は、配列数式を使用します。後で計算方法を変更する場合は、 アレイ数式のみを更新する必要があります。アレイ数式を追加するには、アレイ範囲全体を選択し、アレイ数式に必 要な変更を加えます。

配列は、計算に複数のセル範囲を含めることができるので、複雑な計算を行うための不可欠なツールです。Calcには、2つの配列を乗算するためのMMULT関数など、配列に対する異なるMath関数があります。

配列数式を作成する

関数ウィザードを使用してアレイ数式を作成する場合、結果がアレイ(図236)で返されるように、毎回[アレイ]チェッ クボックスをマークする必要があります。それ以外の場合は、計算されている配列の左上のセルの値のみが返され ます。236

アレイ数式をセルに直接入力する場合は、Enterキーの代わりにShift+Ctrl+Enterキーの組み合わせを使用する必要があります。その場合にのみ、数式はアレイ数式になります。

配列数式は、Calc では中かっこ([])で囲まれて表示されます。中括弧を手動で入力して配列数式を作成することはできません。

🗾 📈

結果配列のセルは、変更に対して自動的に保護されます。ただし、アレイの数式を編集またはコピー するには、アレイのセル範囲全体を選択します。

式と関数を作成する方法

行または値の詳細の単純な計算または合計よりも列を行う数式は、通常、多くの引数を取ります。たとえば、次の方 程式を考えてみてください。

$$x = x_i + v_i t + \frac{1}{2} a t^2$$

この方程式は、直線的な並進運動を受ける物体の位置を、一定の加速度でモデル化したものです。位置(x)は時間 (t)に依存し、方程式は初期位置(xi)、初期流速(vi)、および加速(a)の次を含む定数値にも依存します。 提示を容易にするために、スプレッドシート240に示されている方法と同様の方法で図を設定することは良い慣行 である。この例では、個々の変数がシート上のセルに入力され、いいえの数式編集が必要になります。240

F6	F6 $f_X \Sigma = _{=SCS9+SCS8*E6+0.5*SCS7*E6^2}$					
	A	В	С	D	E	F
1	Position as a fund	tion of time (t), for	linear, transla	tional, constar	tly accelerated r	notion.
2	x=	(1/2)*a*t^2 + v_i*t	+ x_i			
3						
4	EXAMPLE: enter	values in green			t	x
5	t	time	indep variable		(units of time)	(units of position)
5 6	t x	time position at time t	indep variable dep variable		(units of time) 0	(units of position) 50
5 6 7	t x a	time position at time t acceleration	indep variable dep variable 16		(units of time) 0 2	(units of position) 50 92
5 6 7 8	t x a v_i	time position at time t acceleration initial velocity	indep variable dep variable 16 5		(units of time) 0 2 4	(units of position) 50 92 198
5 6 7 8 9	t x a v_i x_i	time position at time t acceleration initial velocity initial position	indep variable dep variable 16 5 50		(units of time) 0 2 4 6	(units of position) 50 92 198 368
5 7 8 9 10	t x a v_i x_i	time position at time t acceleration initial velocity initial position	indep variable dep variable 16 5 50		(units of time) 0 2 4 6 8	(units of position) 50 92 198 368 602

図240:引数で数式を設定する240

数式を作成する際には、いくつかの幅広いアプローチを取ることができます。どのアプローチを取るかを決定する際 には、シートを使用する必要がある人の数、シートの寿命、数式の使用時に遭遇する可能性のあるバリエーションを 考慮してください。

自分以外の人がスプレッドシートを使用する場合は、どの入力がどこで必要かを簡単に確認できるようにしてください。スプレッドシートの目的、計算の基礎、必要な入力、生成された出力の説明は、最初のシートに配置されること がよくあります。

今日、多くの複雑な数式を使って構築するスプレッドシートは、6~12カ月ではその機能と動作がそれほど明確では ないかもしれません。作品を文書するために、コメントとメモを自由に使用してください。

特定の引数に負の値や0の値を使用することはできないことを知っているかもしれませんが、他の人がそのような 値を入力した場合、数式は堅牢になるのか、単に標準(および多くの場合あまり参考にならない)エラーメッセージ を返すのか?何らかの形の論理ステートメントを使用して、または条件付き書式設定でエラーをトラップすることを お勧めします。

各セルに一意の数式を配置します

最も基本的な戦略は、シンプルで限られた耐用年数で、必要な数式を画面表示することです。その後、戦略は、各適 切なセルに一意の数式を配置することです。これは、非常に単純なスプレッドシートまたは「使い捨て」(単回使用)ス プレッドシートにのみお勧めできます。

数式を部分に分割して結合する

2番目の戦略は最初の戦略と似ていますが、代わりに、長い数式を小さな部分に分割し、その部分を全体に結合します。このタイプの多くの例は、複雑な指数とエンジニアリングの計算に存在し、そこでは中間結果がシート内の多くの場所で使用されています。パイプ内の水の流速を計算した結果は、管が完全に流れるか部分的に空になるかにかかわらず、摩擦による損失を推定したり、与えられた流れ領域に対して直径を最適化するのに使用できます。 すべての場合、前に説明した数式作成の基本原則を採用する必要があります。

計算の高速化

スプレッドシートは、生データを処理し、意思決定者にとって意味のある要約、情報の統合と内容表示、またはレ ポートのソースとして使用するためによく使用されます。生データは、物理的測定、ビジネス取引、または他の様々な 手段によって生成することができる。数千から数十万の行と数個の列があるシートは、財務部門や研究所で頻繁に 使用されます。これらの生データセットに対して実行される計算は、時間がかかる可能性があり、数分、数時間、そし ておそらく数日間続く可能性があります。

よくある間違いは、各セルの挿入式に対して、何千もの数式の解釈と計算を行うことである。ここでは、計算を高速 化するためのいくつかの推奨事項を示します。

大量のデータに配列数式を使用する

配列数式には、データの塊に適用される1つの数式があります。計算の節約は、広いのデータセットにとって重要に なる場合があります。

集計関数を使用する

集計関数は、データセットで計算を行います。SUM、SUMIF、SUMFS、SUMPRODUCTは、統合関数の例です。たとえ ば、非常に長い部品表(BOM)があり、数量を単価で乗算してコスト図を作成する必要がある場合、BOMの各見出し 語に数式を適用して合計するのではなく、数式のSUMPRODUCT(数量、単価)を使用できます。ここで、数量と単価 はBOMを表す名前付き範囲です。SUMPRODUCTは、数量データセットの各セルを、それに対応する単価のセルで 乗算し、すべての製品を合計します。

同様の状況は、元のデータセットのサブセットを合計する必要がある場合に発生します。ここでは、合計の一部となるように各見出し語のテストを適用する必要があります。たとえば、値が厳密に正の場合。SUMIF(data_to_test;">0";data_to_sum)を使用します。ここで、data_to_testは正の値をテストするデータセットです。data_to_sumは、テストに応じて値を合計する段組みです。">0"はテスト自体です。 他の集計関数は、AVERAGEIF、COUNTIF、MINIFS、MAXIFS、詳細です。

マクロを使用して関数を作成する

別の戦略は、独自の関数とマクロを作成することです。このアプローチは、結果がエンドユーザによるスプレッド シートの使用を大幅に単純化し、誤差を回避するより良い機会で式を単純に保つ場合に使用される。また、この方 法では、修正または更新を1つの中心的な場所に保持することで、メンテナンスが容易になります。マクロの使用に ついては、章12「マクロ」で説明されており、それ自体が専門的なトピックです。マクロとカスタム関数を過剰に使用 する危険性は、スプレッドシートが基づいている原理が、元の著者以外のユーザー(および時には著者でさえも)に とって見にくい詳細になることです。

マルチスレッド化

多くの最新のコンピューターにはマルチコアプロセッサーが搭載されており、複数のスレッドを提供しています。コアは、CPU内の物理的なハードウェアコンポーネントです。スレッドは、ヘルプでCPUのワークロードとタスクを効率的に管理するための仮想コンポーネントです。CPUは一度に1つのスレッドよりも詳細と相互作用でき、マルチスレッド化によりCPUの詳細が効率的になり、全体的なパフォーマンスが向上します。

Calcはヘルプへのマルチスレッドをサポートスプレッドシートは、コンピュータ内で利用可能なパラレル処理をすべ て利用しています。この機能は、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアログの[CPUスレッディング 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]オプションで制御されています。初期標準はこのオプショ ンを有効にするためのものであり、無効にすることはお勧めしません。これは、Calcユーザーインターフェースでは マルチスレッドに関連する唯一のコントロールです。一度開始すると、処理が自動的に動作します。

マルチスレッドが有効になっている場合、Calcはスプレッドシートがマルチスレッドの利点を享受できる場所を自動的に識別し、それに応じて処理します。スレッドは一般に、数式グループに対して使用されます。段組みグループでは、数式内の十分な隣接セルが同じ地域を使用していますが、相対的なセルアドレッシングのために結果が異なります。このアプローチの意味の1つは、最適化が段組みベースであり、そのため行ベースのレイアウトは効率がということです。

MAX_CONCURRENCY LibreOffice固有の環境変数を調整するなど、Calcのマルチスレッド機能を制御する他の方法があります。ただし、これらの方法は、この文書の範囲を超えています。

エラーの検索と修正

エラーが表示される状況を見つけるのは一般的です。Calcからヘルプで利用できるすべてのツールでは、数式を入 力することができますが、間違いをするのは簡単です。多くの人は数字の入力が困難であることに気づき、関数の引 数が必要とする見出し語の種類について多くの人が間違いを犯すかもしれません。エラーの修正に加えて、数式で 値を変更したり、答えをチェックしたりするために使用されているセルを見つけることができます。

Calcには、数式と数式が参照するセルを調べるためのツールが3つあります。エラーメッセージ、入力用のカラー コーディング、そして探偵です。

エラーメッセージ

最も基本的なツールはエラーメッセージです。数式のセル、ステータスバー、または関数ウィザードに、結果ではなく エラーメッセージが内容表示表示される。

数式に対するエラーメッセージは通常501から540までの3桁の数字であり、時には#名前?、#REF!、#VALUE!のよう な役に立たない文章もある。セルにエラーメッセージが表示され、エラーの簡単な説明がステータスバーの右側に 表示されます。

ほとんどのエラーメッセージは、数式の入力方法に問題があることを示していますが、いくつかのエラーメッセージ は、Calcまたはその現在の設定のいずれかの制限に直面していることを示しています。

エラーメッセージはユーザフレンドリーではなく、新規のユーザーを威圧するかもしれない。しかし、それらは間違い を訂正するための貴重な手がかりである。それらの詳細な説明は、Calcの「エラーコード」を検索すると、付録B「エ ラーコード」とヘルプにあります。最も一般的なもののいくつかは、表13で示されています。13

表13:一般的なエラーメッセージ13

ソースコー ド	意味
#名前?	Err:525を表示する代わりに。いいえ引数の有効な参照が存在します。
#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241は、段組みBを段組みCで除 算した結果、0から2つのエラーが発生し、段組みCで空白のセルが表示されことを示しています。241

	A	В	С	D
1				
2	Date	Patients	Nursing Staff	Patients per Nurse
3	01/05/2007	24	5	4.8
4	02/05/2007	16	5	3.2
5	03/05/2007	21	3	7
6	04/05/2007	17	0	#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241:#DIV/0!、0による除算エラーの例241

このようなエラーは、データが報告されなかった、または誤って報告された状況から発生することが非常に一般的です。このような発生が可能な場合、IF関数を使用してデータを正しく内容表示できます。数式=IF(C3>0,B3/C3,"いいえレポート")を入力できます。その後、数式は段組みDの残りの部分にコピーされます。この数式の大まかな意味は次のとおりです。「C3より大きい0の場合は、C3で除算されたB3を計算し、それ以外の場合は「いいえレポート」を入力します。」例を図242に示す。242

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。

IF	[∽ <u>∱</u> x 🗙	IF(C3>0,B3/0)	C3, "No Report")	
	A	В	С	D	E
1					
2]			Patients per	
2	Date	Patients	Nursing Staff	Nurse	
3	01/05/2007	24	5	=IF(C3>0,B3/C3	3,"No Report")
4	02/05/2007	16	5	3.2	
5	03/05/2007	21	3	7	
6	04/05/2007	17	0	No Report	
7	05/05/2007	18	4	4.5	
8	06/05/2007	17		No Report	
9	07/05/2007	19	5	3.8	
10	08/05/2007	22	4	5.5	
11	09/05/2007	21	4	5 25	

図242:0ソリューションによる除算242

#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243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の数式には番号が必要です。243

	A	В	С		D
1					
2	Date	Patients	Nursi	ng 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243:間違った見出し語が原因で#VALUE!誤り243

#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244で示されている例では、数式は削除されたシートを参照しています。244

SUM		$\checkmark \mid f_X \times \checkmark$		=SUM(Sheet1.A1,A1)	
	А	В		С	D
1					
2	=SUM(Sheet1	.A1,A1)			
3					

A2		$\sim f_X \Sigma +$	= =SUM(#RE	F!.A1,A1)
	А	В	C	D
1				
2	#REF!			
3				

図244:#REF!の原因となるシートが削除されました誤り244

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	[∽)x 🗙	IF(C3>0,B3)	/C3, "No Report")	
	A	В	С	D	E
1					
_				Patients per	
2	Date	Patients	Nursing Staff	Nurse	
3	01/05/2007	24		5=IF(C3>0,B3/C	3,"No Report")
図24	15:入力用の	カラーコー	・ディング245		

Calcでは、参照されるセルのアウトラインに8つの色を使用しています。最初のセルは青で始まり、赤、マゼンタ、緑、 濃い青、茶、紫、黄色の左側が順番に繰り返されます。

値の強調表示

データタイプが異なる場合、セルの内容の内容表示が同じになる状況があります。たとえば、文章のコンテンツと数値のコンテンツは同じように見えますが、一部の計算で両方を使用すると間違いが発生する可能性があります。説明すると、セル内で右揃えになっている文字列「10.35」は、値10.35と混同する可能性があります。セルが数式で使用される場合、文字列は0の値を取ることがあり、エラーが発生する可能性があります。

値蛍光ペン([画面表示]>[値蛍光ペン]または[Ctrl]+[F8])を有効にした場合、Calcではコンテンツの文字に異なる 色を割り当てることにより、文章データ型と数値データ型が区別されます。標準では、文章の内容は黒文字で、数値 の内容は青文字です。値章に関する書式設定情報については、詳細2「蛍光ペンデータの入力、編集および設定」を 参照してください。

探偵

長いまたは複雑なスプレッドシートでは、カラーコーディングはあまり役に立たなくなります。このような場合は、 [ツール]→[検出]のサブメニューの使用を検討してください。探偵は、数式(判例)によって引数として使用されている セルと、それがネストされている他の数式(扶養家族)をチェックし、エラーを追跡するためのツールです。また、エ ラーのトレース、無効なデータ(つまり、関数の引数に対して適切な書式にないセル内の情報)のマーキング、または 参照元と参照先の削除にも使用できます。

Detectiveを使用するには、数式のあるセルを選択し、[ツール]→[Detective]メニューで必要なオプションを選択し ます。スプレッドシートには、判例を示すドットで終わる行と、被扶養者を示す矢印で終わる行があります。線は情報 の流れを示しています。

セル内の数式で参照されている判例に従うために、Detectiveを使用します。これらの判例をトレースすることで、エ ラーの原因を頻繁に見つけることができます。問題のセルにカーソルを置き、メニューバーの [ツール]>[探偵]>[参 照元のトレース]を選択するか、Shift+F9を押します。図246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。246

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

図246:Detectiveを使用した参照元のトレース246

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。

その他の場合は、エラーをトレースする必要があります。ここでは、[Tools]>[Detective]>[Trace Error]にある [Trace Error]機能を使用して、エラーの原因となったセルを検索します。

詳細情報については、ヘルプシステムのインデックスの「Detective」を検索してください。

関数の例

初心者にとって、関数はLibreOffice Calcの最も脅威的な機能の1つです。新規のユーザーは、関数がスプレッド シートの重要な機能であることをすぐに学びますが、何百ものことがあり、多くは専門的な知識を前提とした入力を 必要とします。幸い、Calcには誰でも使える機能がたくさんあります。

基本的な算術と統計

最も基本的な関数は、基本的な算術演算のため、またはセルの範囲内の数値を評価するための数式を作成します。

基本演算

単純な算術関数は、加算、減算、乗算、除算です。減算を除き、これらの操作にはそれぞれ独自の機能があります。

- 追加用のSUM
- 乗算用のPRODUCT
- 除算のQUOTIENT

SUM、PRODUCT、QUOTIENTは、他の関数と同じ方法でセルの範囲を入力するのに便利です。括弧右側の引数は、 名前の関数です。

ただし、基本的な方程式では、多くのユーザーは、加算にプラス記号(+)、減算にハイフン(-)、乗算にアスタリスク(*)、 除算にスラッシュ(/)を使用して、これらの操作のための古くからのコンピューターシンボルを好みます。これらの記 号は、キーボードから手を離さずに素早く入力できます。

同様の選択肢は、別の力で数値を上げたい場合にも利用できます。=POWER(A1,2)と入力する代わりに、=A1^2と 入力できます。

さらに、等価関数で使用される順序可読書式よりも、詳細が人間可読書式に近似しているに数式を入力できるという利点もあります。スプレッドシート事例実例では、=SUM(A1:A2)または場合によっては=SUM(A1,A2)と入力する 代わりに、=A1+A2と入力します。このほぼ人間が読み取れる書式は、書くことが=A1*(A2+A3)よりも短くて読みやすい複合操作に特に便利です。=PRODUCT(A1,SUM(A2:A3))

算術演算子を使用する主な欠点は、セルの範囲を直接使用できないことです。つまり、=SUM(A1:A3)に相当するものを入力するには、=A1+A2+A3と入力する必要があります。

そうでない場合、関数を使用するか演算子を使用するかは、もちろん減算する場合を除いて、ほとんど自分次第で す。ただし、クラスやオフィスなどのグループ設定でスプレッドシートを定期的に使用する場合は、見出し語書式で標 準化することをお勧めします。これにより、スプレッドシートを扱うすべての人が標準入力に慣れます。

単純な統計

スプレッドシート関数の別の一般的な使用法は、箇条書きから有用な情報を引き出すことです。たとえば、クラスの 一連のテストスコア、企業の四半期ごとの利益の概要などです。

もちろん、最高または最低の箇条書きや平均などの基本的な情報が必要な場合は、図の見出し語をスキャンできま す。唯一の問題は、箇条書きが長くなればなるほど、詳細の時間が無駄になり、詳細はあなたが探しているものを見 逃す可能性が高いということです。代わりに、関数を入力する方が通常は早くて詳細効率的です。このような理由に より、COUNTのような関数の存在が説明されます。これは、指定されたセル範囲のエントリの総数を与えるよりも、 いいえ詳細で行われます。

同様に、最高または最低の見出し語を検索するには、MINまたはMAXを使用できます。これらの数式のそれぞれについて、すべての引数は、セルの範囲または個別に入力された一連のセルのいずれかです。

それぞれにも関連する関数MINAまたはMAXAがあり、これは同じ関数を実行しますが、文章用にフォーマットされたセルを0の値を持つものとして扱います。(文章の同じ処理は、最後に「A」を追加する別の関数の任意のバリエーションで発生します。)どちらの関数も同じ結果を与え、たとえば、文章表記法を使用して、テストが書かれたときに学生が不在であることを示し、追試をスケジュールするかどうかを確認する場合に役立ちます。

同様の操作における詳細の柔軟性のためには、広いまたは狭いを使用することができます。どちらの追加も階級の 特別な議論です。ランクが1で広いで使用される場合、MAXと同じ結果が得られます。ただし、ランクが2の場合、結 果は2番目に大きな結果になります。同様に、狭いで使用される2というランクは、2番目に小さい数値を示します。ラ ンク引数を変更することで、複数の結果をすばやくスキャンできるため、広いと狭いの両方が恒久的なコントロール として便利です。

サンプルのポアソン分布を見つけたい場合や、分布のスキューや負の二項を見つけたい場合は、熟練者である必要 があります(そして、あなたがいる場合は、Calcでそのようなことに関数を見つけることができます)。しかし、他の人 たちにとっては、もっと単純な統計関数があるので、すぐに使い方を覚えることができます。

特に、平均値が必要な場合は、いくつかの関数から選択できます。AVERAGE、またはAVERAGEAを使用して追加の エントリを含め、0の値を与える場合、数値の範囲を入力することで、箇条書きのすべてのエントリを文章のエントリ 数で割った結果である算術平均を見つけることができます。

さらに、データセットに関するその他の情報を取得できます。

- MEDIAN:数値を論理的にランク付け(最小から最大)して、中央値を評価します。不均一な数の値を含むセットでは、中央値はランク箇条書きの中央にある数になります。偶数の値を含むセットでは、メジアンはランク付けされた箇条書きの中央にある2つの値の平均になります。
- MODE:数字の箇条書きで最も一般的な見出し語。
- QUARTILE:数字の配列で設定された位置の見出し語。セル範囲の他に、四分位数のタイプを入力します。四分位数のタイプは、最下位の見出し語に0、25%の値に1、50%の値に2、75%の値に3、最上位の見出し語に4です。メモタイプ1から3の結果は、実際に入力されたアイテムを表していない可能性があります。
- RANK:箇条書き全体の特定の見出し語の位置。上から下、または下から上に測定されます。見出し語のセルアドレス、エントリの範囲、およびランクのタイプを入力する必要があります(最高位からのランクの場合は0、または下からのランクの場合はその他の値)。

これらの機能の一部は重複しています。たとえば、MINとMAXは両方ともQUARTILEで覆われています。他の場合、 カスタムの並べ替えまたはフィルタは、ほとんど同じ結果を与える場合があります。どちらを使うかは、あなたの気 質とニーズによります。覚えやすいという理由でMINとMAXを使用することを好む人もいれば、QUARTILEが詳細で 汎用性があるという理由でQUARTILEを使用することを好む人もいます。

これらの関数の使用

場合によっては、フィルタまたはカスタム並べ替えを設定することによって、これらの関数の一部と同様の結果が得られることがあります。しかし、全般では関数はフィルターやソートよりも簡単に調整でき、広い的な可能性を提供します。詳細

場合によっては、便利な空白セルに1つまたは詳細の数式を一時的に入力し、入力が完了したら削除することもで きます。ただし、常に同じ関数を使用している場合は、テンプレートを作成し、使用するすべての関数に空白を含める ことを検討する必要があります。左側のセルはラベルとして使用されます。テンプレートを作成すると、項目の変更 に応じて各数式を簡単に更新できます。自動的にオンザフライで更新することも、F9キーを押して選択したすべての セルを更新することもできます。

いいえは、これらの機能をどのように使用するかに関係しますが、おそらく使用するのが簡単で、多くの目的に適応 できることがわかります。この一握りをマスターする頃には、詳細の複雑な関数を試す準備ができています。

数値の丸め

統計的および数学的な目的のために、Calcには数を丸めるためのさまざまな方法が含まれています。プログラマの 場合は、これらのメソッドのいくつかを知っていることもあります。ただし、これらの方法のいくつかを有用にするに は、専門家である必要はありません。請求のために端数処理したり、小数点以下の桁数が物理的な世界にうまく変 換されないために、端数処理したい場合があります。事例実例では、必要なパーツが100個のパッケージになってい る場合、66個しか必要ないという事実は関係ありません。注文のために端数処理する必要があります。オプションを 学習することで、スプレッドシート詳細をすぐに便利にすることができます。

丸め関数を使用する場合、数式の設定方法について2つの選択肢があります。必要に応じて、丸め関数の1つに計算 をネストできます。事例実例の場合、数式=ROUND((SUM(A1,A2))はセルA1とA2の数値を加算し、最も近い整数に 丸めます。ただし、正確な数値を毎日使用する必要はありませんが、時々参照することをお勧めします。その場合、お そらく2つの関数を分離し、セルA3に=SUM(A1,A2)を配置し、A4に=ROUND(A3)を配置し、各関数を明確にラベル 付けすることをお勧めします。

丸め方法の詳細については、ヘルプを参照してください。

揮発性/不揮発性機能

Officeアプリケーション用開く文書書式(OpenDocument)バージョン1.2には次の定義が含まれています。「再計算が発生するたびに常に再計算される関数は、揮発性関数と呼ばれます。」

Calc内の揮発性関数の動作のいくつかを理解するには、空のスプレッドシートを作成し、数式=RAND()をセルA1に 入力した簡単な例を考えてみてください(RANDはCalcの揮発性関数の1つです)。Calcは、セルA1に0~1の乱数を 表示します。次に、別のセル(この説明の目的ではセルB2など)に値を入力してEnterキーを押すと、A1に表示されて いる値が更新され、別の乱数が表示されていることがわかります。Calcは、ユーザーがA1の数式を変更せず、A1へ のいいえリンクを持つ更新されたB2にも関わらず、A1の乱数を再計算します。要約すると、RAND関数 は、Data>Calculate>Recalculateを選択するか、F9キーを押すことによってセルが更新された場合、または入力イ ベントが発生した場合に新規値を生成します。

特に、頻繁な再計算がパフォーマンスに悪影響を与える可能性がある広いスプレッドシートを作成する場合は、揮 発性関数の理解が重要です。揮発性機能を適切に使用するようにスプレッドシートを設計してください。 以下のCalc関数は揮発性です。

- •数式
- •間接的
- ∙情報
- •今すぐ
- •オフセット
- RAND
- RANDBETWEEN

•今日

RAND と RANDBETWEEN 関数に関して、Calc は不揮発性の同等物を提供しています-RAND.NVと RANDBETWEEN.NV。これらは、関数値を頻繁に更新する必要がない場合に便利です。不揮発性関数は、新規入力 イベントでは再計算されず、関数を含むセルが選択されている場合を除き、[データ]>[計算]>[再計算]を選択すると き、またはF9を押したときに再計算されません。ファイルを開くと、不揮発性関数が再計算されます。

関数でのワイルドカードと正規表現<の使用

Calcは、その多くの機能の引数で正規表現<またはワイルドカードの使用をサポートしています。

正規表現<は、文章文字列を検索する最も強力な手法を提供しています。例を含む正規表現<に関する詳細情報については、章1「はじめに」の「正規表現 <」というセクションを参照してください。

スプレッドシートにとってMicrosoft Excelとの相互運用性が重要な場合、Excelには同等の機能が用意されていないため、Calcの正規表現機能を十分に活用できない場合があります。したがって、CalcスプレッドシートをExcel書式にエクスポートする場合、正規表現<に関する情報はExcel内では使用できません。この場合、Calcが提供するあまり強力でないワイルドカード機能を使用することができます。これは、ワイルドカードを使用するスプレッドシートを、 データを損失することなくExcel形式にエクスポートできるためです。ワイルドカードは、1つ以上の指定されていない文字を表す特殊文字です。ワイルドカードを使用すると、文章検索が詳細でより強力になりますが、多くの場合、具体性が利用可能なワイルドカードは?(クエスチョンマーク)、*(アスタリスク)、および~(チルダ)。これらのワイルドカードの使用方法は、「2.データの入力、編集、および書式設定」で説明している[検索と置換]ダイアログボックスの場合と同じです。

次のCalc関数では、ワイルドカードまたは正規表現<を使用できます。

- データベース関数 (DAVERAGE、DCOUNT、DCOUNTA、DGET、DMAX、DMIN、DPRODUCT、DSTDEV、DSTDE VP、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

設定オプションは、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアログ(図247)の[数式ワイルドカード]セ クションで使用できます。これは、Calcの機能でワイルドカードと正規表現<の使用を制御するためです。相互に排他 的な3つの自明のオプションは:247

- 式でワイルドカードを有効にします。これは、Calcがインストールされたときの初期標準です。
- 式の正規表現<を有効にします。
- いいえのワイルドカードまたは数式の正規表現<。

同じダイアログボックスの[全般計算]領域のさらに関連するオプションである[セル全体に対して検索条件=および< >を適用する必要がある]では、検索条件がセル全体に正確に一致する必要があるかどうかを制御します。

標準では、[ツール]→[オプション]→[LibreOffice Calc]→[計算]ダイアログボックスの[大文字・小文字は区別され ます]チェックボックスの設定に関係なく、Calc関数内の正規表現検索では大文字と小文字が区別されません。ただ し、一部の関数では、正規表現<はフラグオプション"(?-i)"を使用して大文字・小文字は区別されますマッチに切り 替えることができます。この機能をサポートする関数 は、AVERAGEIF、AVERAGEIFS、COUNTIF、COUNTIFS、HLOOKUP、LOOKUP、MATCH、SEARCH、SUMIF、SUMIF SおよびVLOOKUPです。

Options - LibreOffice Calc - Cal	iculate	\times
 LibreOffice Load/Save Language Settings LibreOffice Calc General Defaults View Calculate Formula Sort Lists Changes Compatibility Grid Print LibreOffice Base Charts Internet 	Formulas wildcards Enable wildcards in formulas Enable regular expressions in formulas Enable regular expressions in formulas No wildcards or regular expressions in formulas Mo wildcards or regular expressions in formulas Case sensitive Precision as shown Search criteria = and <> must apply to whole cells Automatically find column and row labels Jerimal places: Steps: Minimum change: Out Date 12/30/1899 (default) O1/01/1900 (Star_alc 1.0) 01/01/1904 	
<u>H</u> elp	R <u>e</u> set <u>Apply</u> <u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図247:[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアログ247



検索基準=と<>の両方をセル全体に適用する必要があり、オプションの数式でワイルドカードを有効 にするが選択されている場合、Calc はデータベース関数でセルを検索するときに Microsoft Excel と まったく同じように動作します。

正規表現<の機能のいくつかを説明するために、図248に示されている単純なスプレッドシートを考え、「ツール」> 「オプション」>「 LibreOffice Calc」>「計算」ダイアログで「数式で正規表現 <を有効にする」が選択されていると 仮定します。248

A7		$f(x) \Sigma =$	= =COUNTIF(A1:A6;"r.d")		
	Α	В	С	D	
1	Fred				
2	red				
3	ROD				
4	bride				
5	blue				
6	Ridge				
7	5				

図248:COUNTIF関数の使用248

- セルA7に数式=COUNTIF(A1:A6,"r.d")に入力されていて、検索条件=および<>はセル全体の適用を選択 解除する必要がある場合、図248に示すように、値5がセルA7に表示されます。数式は、「Fred」、「red」、 「ROD」、「bride」、「Ridge」を含む範囲A1:A6のセルを数えます。248
- 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、上記の例3)-現在の例の正規表現で は、左側の「r」と右側の「d」の両方で0文字または詳細文字を使用できます。3前述

正規表現<は単純な比較ではうまくいかない。例えば、A1="r.d"は、次を含むが有効になっていても、A1正規表現< が赤の場合は常にFALSEを返します。A1次を含むr.d(r then a点線then d)の場合にのみTRUEを返します。正規表 現<を使用してテストする場合は、COUNTIF関数を試してみてください。COUNTIF(A1,"r.d")は1または0を返 し、=IF(COUNTIF(A1,"r.d"),"hooray","boo"のような数式ではTRUEまたはFALSEとして解釈されます。

[数式で正規表現<を使用可能にする]オプションを有効にすると、上記のすべての関数では、正規表現の一部では ないにもかかわらず、数式内の文字列で使用される特殊文字(括弧など)の前にバックスラッシュを付ける必要があ ります。これらのバックスラッシュは、後で設定を無効にする場合に削除する必要があります。

高度な機能

他のスプレッドシートのプログラムと同様に、Calcはユーザー定義関数または追加インで強化できます。ユーザー定 義関数の設定は、マクロを使用するか、個別の追加インまたは拡張機能を記述することで行うことができます。 マクロの作成と実行の基本については、「章12マクロ」で説明しています。マクロをメニューやツールバーにリンクし て操作を簡単にしたり、テンプレートモジュールに保存して他の文書で利用できるようにしたりすることができま す。Calcマクロは、Basic、BeanShell、JavaScript、またはPythonで記述できます。

Calc追加-インは、新規に組み込まれたCalc機能でLibreOfficeの機能を拡張できる専門的なオフィス拡張機能で す。Calc向けの拡張機能がいくつか作成されています。これらは、https://extensions.libreoffice.org/の拡張機能 サイトで見つけることができます。章の詳細については、詳細14「設定とカスタマイズ」を参照してください。


Calcガイド

章8ピボット・テーブルの使用

はじめに

スプレッドシート支援に対する多くの要求は,単純な日常問題を解くために複雑な公式と解を用いた結果である。詳細の効率的で効果的なソリューションの場合、ピボット表を使用します。これは、広いのデータ量を簡単に結合、比較、分析、および要約するためのツールです。ピボットテーブルを使用すると、ソースデータのさまざまなサマリーを 画面表示したり、興味のある領域の詳細を内容表示したり、レポートを作成したりすることができます。初心者でも、 中級者でも、上級者でも構いません。さらに、ピボットグラフを画面表示に作成することができます。ピボット表の データをグラフィカルに表示します。

データベースの前提条件

ピボット表で作業するには、行(データセット)と列(データフィールド)で構成されるデータベース表と同様の生デー タの箇条書きが必要です。フィールド名は箇条書きの上の最初の行にあります。

データソースは、外部ファイルまたはデータベースにすることができます。データがCalcスプレッドシートに含まれる 最も単純なケースでは、Calcはピボット表を必要としない並べ替え機能を提供しています。

リスト内のデータを処理するために、Calcはスプレッドシートのどこに箇条書きがあるかを知る必要があります。箇 条書きは、シート内のどこでも、どの位置でも構いません。スプレッドシートには、複数の無関係なリストを含めるこ とができます。

Calcはリストを自動的に認識します。次のロジックを使用します。選択したセル(箇条書き内にある必要があります) から開始して、Calcは4方向すべて(左、右、上、下)の周囲のセルをチェックします。罫線は、プログラムが空の行や段 組みを発見した場合、またはスプレッドシートの左罫線や上にヒットした場合に認識されます。つまり、説明した機 能は、いいえに空の行がある場合、または箇条書きに列がある場合にのみ正しく動作できます。空行は避けてください(書式設定など)。セル形式を使用して箇条書きを書式できます。

· イント

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つの行に必要のあるデータがミックスされます。 これらの正式な側面に加えて、箇条書きの論理的構造も非常に重要です。

🗾 XE

Calcの箇条書きは通常の形式を持つ必要があります。つまり、単純な線形構造を持つ必要があります。

データを入力するときは、追加のアウトライン、グループ、またはサマリーを入力しないでください。ここでは、経験の 浅いスプレッドシートのユーザーがよく犯す間違いをいくつか紹介します:

 いくつかの不要なシートを作成しました。たとえば、記事のグループごとにシートを作成しました。この 場合、分析は各グループ内でのみ可能です。

- 販売箇条書きでは、金額の段組みが1つではなく、各社員の金額の段組みを作成しました。この場合、 システムは、様々な列からのデータを一緒にグループ化することが困難になる。したがって、ピボット表 を使用した分析は、いいえでより長く可能です。ピボット段組みを分析するには、すべてのデータを同じ 表に入力する必要があります。
- 順序の時系列で金額を入力しました。毎月末に合計を出しました。この場合、ピボット箇条書きは合計を他の値と同じように扱うため、異なる基準のために表を並べ替えることはできません。毎月の結果を得ることは、ピボット表の非常に高速で簡単な機能の1つです。

データソース

ピボット表の可能性のあるデータソースは、CalcスプレッドシートまたはLibreOfficeに登録されている外部データ ソースです。

Calc スプレッドシート

Calcスプレッドシートの箇条書きを分析することは単純で最もよく使用されるケースです。リストが定期的に更新されている場合や、データが別のアプリケーションからインポートされている場合があります。

箇条書きのデータは、スプレッドシートに直接入力することも、別のファイルやアプリケーションからコピーすること もできます。Webページクエリ入力フィルタを使用して、HTMLファイル、CSVファイル、Calcスプレッドシート、または Microsoft Excelスプレッドシートの挿入データを取得することもできます。章情報については、詳細 10「データのリ ンク」を参照してください。

異なるアプリケーションからデータを挿入する際のCalcの動作は、データの書式に依存します。データが一般的な スプレッドシート書式にある場合は、Calcに直接コピーされます。ただし、データがプレーンな文章書式にある場合 は、[文章の読み込み]ダイアログボックスが右側と表示されるので、データを含むファイルを選択します。このダイア ログボックスの詳細については、「章1」「はじめに」を参照してください。

登録されたデータソース

登録データソースは、LibreOffice外部のデータベースに保持されているデータへの接続です。登録されたデータ ソースを使用する場合、分析対象のデータはスプレッドシートに保存されません。Calcでは常に元のソースのデータ が使用されます。Calcは、LibreOffice Baseで作成および管理されるデータベースに加えて、多くの異なるデータ ソースを使用できます。詳細については、章10「データをリンクする」を参照してください。

ショートカットの使用

Calcでピボットテーブルを頻繁に使用する場合、組み込みのメニューパスの頻繁な使用が不便になることがあります。

場合によっては、組み込みのキーボードショートカットがすでに定義されています。付録A「キーボードショートカット」を参照してください。例としては、選択したデータ範囲をグループ化する F12ファンクションキーがあります。他の場合、組み込みのツールバーにはすでに関連するアイコンが用意されています。例としては、標準ツールバーの挿入または編集ピボット表アイコンがあります。

組み込みのキーボードショートカットとツールバーアイコンの使用に加えて、独自のキーボードショートカットを定 義することもできます。手順については、章14「設定とカスタマイズ」を参照してください。

ピボット表の作成

Calcで生データ箇条書きの全範囲を自動的に決定する場合は、この箇条書き内の単一のセルを選択します。未処理データ箇条書きの範囲を明示的に定義する場合は、関連するすべてのセルを選択します。

セル(またはセル)を選択した状態で、メニューバーの「挿入」>「ピボット表」を選択し、メニューバーの「データ」>「ピ ボット表」>「挿入または編集」を選択するか、または標準ツールバーの挿入または編集ピボット表アイコンをクリッ クして、ピボットを作成します。表 Calcには[ソースの選択]ダイアログ(図250)が表示され、選択したデータセル、既に名前が付けられたセルの範囲、 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。250

🗾 XÐ

名前付き範囲の詳細情報については、章13、Calc をデータベースとして参照してください。登録済み データソースへのリンクに関する章情報については、詳細10「データのリンク」を参照してください。

Select Source		×
Selection		
○ <u>N</u> amed rang	e;	\sim
Ourrent selection	tion	
○ <u>D</u> ata source	registered in Libre	Office
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	<u>C</u> ancel

[ソースの選択]ダイアログで[OK]をクリックして、次のセクションで説明する[ピボット表レイアウト]ダイアログを内 容表示します。

ピボット表レイアウトダイアログ

ピボット表の機能は、2つの場所で管理されています。1つはピボット表レイアウトダイアログで、2つ目はスプレッド シートでの結果の操作によって管理されています。この節では、ピボット表レイアウトダイアログについて詳しく説明 します。

יאי א<u>ר</u>

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250)には、結果のピボット表のレイアウトを示す4つのエリアがあります:250

- 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。

図249:[ソースを選択]ダイアログボックス249

データフィールド領域には、最小値1フィールドが含まれている必要があります。上級ユーザーは、ここでは1つの フィールドよりも詳細を使用できます。データフィールド領域のフィールドに対しては、集計関数が使用されます。た とえば、Sales Valueフィールドを領域のData Fieldsに移動すると、最初にSum-Sales Valueとして表示されます。

Pivot Table Layout		×
<u>F</u> ilters:	Col <u>u</u> mn Fields:	<u>Available Fields:</u>
Region	Data	Date Sales Value Category Region Employee
<u>R</u> ow Fields:	<u>D</u> ata Fields:	
Employee	Sum - Sales Value	
	Drag the Items into the Desired Position	
Options		
Eource and Destination <u>H</u> elp		<u>O</u> K <u>C</u> ancel

図250:[基点表レイアウト]ダイアログボックス250

行と段組みのフィールドは、結果がどのグループからソートされるかを示します。多くの場合、一度に1つ以上の詳細 フィールドを使用して、行または列の部分合計を取得します。フィールドの順序は、全体から特定への合計の順序を 与えます。

たとえば、RegionとEmployeeをRow Fields Regionにドラッグすると、合計が領域に分割されます。地域内には、 さまざまな従業員のリストが表示されます(図251)。251

Sum - Sales	Value	Category 💌		
Region 🔻	Employee 🔻	Golf		Column Fields:
East	Brigitte	\$5,822		-
	Fritz	\$15,172		Category
	Hans	\$5,316		Data
	Kurt	\$9,707		
	Ute	\$5,954		
North	Brigitte	\$3,814		
	Fritz	\$3,443		
	Hans	\$3,049	<u>R</u> ow Fields:	<u>D</u> ata Fields:
	Kurt	\$2,214	Region	Sum - Sales Value
	Ute	\$6,221	Employee	
South	Brigitte	\$5,151		
	Fritz	\$23,290	•	
	Hans	\$4,196		
	Kurt	\$11,681		
	1.1.	644,000		

図251:分析のためのフィールド順序とピボット表の結果のレイアウト251

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。

シント シント

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。

🗾 ×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

[基点表レイアウト]ダイアログを展開して詳細オプションを表示するには、オプションと発側および着側のラベル(図 252)に隣接する展開記号(プラスまたは三角形の記号)をクリックします。252

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	i	ldentify categories	
✓ Total columns		✓ Total rows	
Add <u>f</u> ilter		Enable drill to details	
Source and Destination	on		
Source			
\bigcirc <u>N</u> amed range			\sim
Selection	\$'Sales List'.\$A\$1:\$E\$157	C.	ተ
Destination			
New sheet			
○ Na <u>m</u> ed range			\sim
○ Selection			7

図252:ピボット領域の拡大表レイアウトダイアログ252

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・データの箇条書きに欠落したエントリがあり、推奨たとえば図253 のように)推奨されるデータ構造を満たさない場合、ピボット・表はそのエントリをその上のリストされた 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)。253

	Α	В	С	
1	Produce	Region	Quantity	
2	Apples	Italy	6.2 t	
3		Lake Constance	19.2 t	
4		California	3.6 t	
5	Pears	Italy	7.0 t	
6		Lake Constance	22.0 t	
7				

図253:段組みAに欠落したエントリ(空白/空の値)が あるデータの例253

[カテゴリの識別]オプションを使用すると、この例では、行3と4がAppleに含まれ、行6がPears(図254)に 含まれていることを確認します。254

Sum - Quantity	/	Region 🔻			
Produce	٠	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254:Identify Categoriesが選択されたピボット表の結果254

分類が認識しない場合、ピボット表には(空の)分類が表示されます(図255)。255

Sum - Quantit	y	Region	•			
Produce	٠	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255:Identify Categoriesが選択されていないピボット表の結果255

論理的には,分類認知行動の方が良好である。欠落したエントリが表示される箇条書きは、ソートやフィルタなどの機能を使用できないusefulbecauseも少なくなります。

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 については、311ページの「フィルタリング」を参照してください。フィルタリング350

🗾 XĐ

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287)。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、310ページの「ドリル(詳細を表示)」 を参照してください。287ドリル(詳細の表示)349

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。

ズン・トント

未処理データと同じシートにピボット表を内容表示するには、[宛先領域]で[選択肢]オプションを チェックし、[選択肢]フィールドの右にある[縮小]ボタンをクリックし、シートの空の領域の適切なセル をクリックして[展開]ボタンをクリックし、[ピボット表レイアウト]ダイアログボックスで[OK]をクリック します。

フィールドの詳細設定:フィールドオプション

前のセクションで説明したオプションは、全般のピボット表に有効です。また、ピボット表レイアウトに現在含まれて いるフィールドの設定を変更することもできます。[ピボット段組みレイアウト]ダイアログの[フィルター]、[表フィール ド]、[行フィールド]、または[データフィールド]エリア内でそのフィールドをダブルクリックして、フィールドの設定を変 更します。[Available Fields領域]内のフィールドをダブルクリックすると、いいえ効果があります。データフィールド 領域のフィールドで利用可能なオプションは、他の3つのエリアのフィールドとは異なります。

データフィールドのオプション

「ピボット・領域・レイアウト」ダイアログの「データ・フィールド・表」のフィールドをダブルクリックして、「図 256」に示す「データ・フィールド」ダイアログにアクセスします。256

[データフィールド]ダイアログでは、データソースから値を累積するために使用する関数を選択できます。Sum関数 をよく使用しますが、他の関数(標準偏差やカウント関数など)も使用できます。例えば、カウント関数は非数値デー タフィールドに対して有用である。

「データなしでアイテムを表示」 (Show items without data)オプションを選択して、空の列と行を結果表に含めます。

展開記号(プラス記号または三角形)をクリックして、ダイアログボックスの[表示される値]セクションを展開します。

Data Field		×				
Function						
Sum		^				
Count						
Average						
Median						
Max						
Min						
Product		~				
Show items without data Name: Sales Value						
Displayed v	/alue					
<u>Т</u> уре:	Normal 🗠					
Base field:	Normal					
Duscheidi	Difference from	3				
Ba <u>s</u> e item:	% of					
	% difference from					
Help	% of row	Cancel				
	% of column					
	% of total					
	Index					

図256:データフィールド用の拡張ダイアログ256

[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。

Displayed v	/alue	
<u>Т</u> уре:	Difference from	\sim
<u>B</u> ase field:	Employee	\sim
Ba <u>s</u> e item:	Brigitte	\sim
図257:Baseフ 択肢の例257	ィールドとBaseア-	イテムの選

表14には、表示される値の可能なタイプ、および関連するBaseフィールドとBaseアイテムが、使用方法に関する注意とともにリストされます。14

表14:データフィールドダイアログの表示値オプションの説明14

タイプ	Baseフィールド	Base項目	解析
標準	-	-	選択した集合関数(たとえば、Sum)の簡単な 使用。

タイプ	Baseフィールド	Base項目	解析
との違い	ピボット表のデー タソースからの フィールドの選択 肢(たとえ ば、Employee)。	選択したBase フィールドからの 要素の選択肢(た とえば、ブリギッ テ)	結果は、「Base」フィールドとBase品目の結果 の差です(たとえば、ブリギッテの販売数量に 対する他の従業員の販売数量。図258を参 照)。258 前のアイテムまたは次のアイテムがBaseアイ テムとして指定されている場合、参照値 は、Baseフィールドの並べ替え順序でBase フィールドの次に表示されるメンバーの結果 です。
%of	ピボット表のデー タソースからの フィールドの選択 肢(たとえ ば、Employee)	選択したBase フィールドからの 要素の選択肢(た とえば、ブリギッ テ)	結果は、Baseフィールドの値のBase項目に対 するパーセンテージ比です(たとえば、ブリギッ テの販売結果に対する他の従業員の販売結 果。図259を参照)。259 前のアイテムまたは次のアイテムがBaseアイ テムとして指定されている場合、参照値 は、Baseフィールドの並べ替え順序でBase フィールドの次に表示されるメンバーの結果 です。
%の違い	ピボット表のデー タソースからの フィールドの選択 肢(たとえ ば、Employee)	選択したBase フィールドからの 要素の選択肢(た とえば、ブリギッ テ)	各結果から、その参照値が差し引かれ、その差 が参照値で除算されます(たとえば、ブリギッ テの売上との相対的な差として他の従業員の 売上。図260を参照)。260 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。
ランニング トータルイン	ピボット表のデー タソースからの フィールドの選択 肢(たとえ ば、Date)	-	各結果は、Baseフィールドのソート順序の Baseフィールドの先行アイテムの結果の合計 に追加され、合計が表示されます。 各結果を取得するために異なる要約関数が 使用された場合でも、結果は常に合計されま す。
行の%	-	-	結果は、行全体の値のパーセンテージになり ます(たとえば、行の合計)。
段組みの%	-	-	結果は、段組みの合計値(たとえば、段組みの 合計)のパーセンテージになります。
全体の%	-	-	結果は、全体的な結果(たとえば、合計)のパー センテージです。
索引	-	-	(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258:元のピボット表(上)と例との違い(下)258

Sum - Sales Valu	le	Data					
Category	▼	Brigitte	Fritz		Hans	Kurt	Ute
Golf		100.00%	173.7	3%	66.54%	105.14%	134.00%
Sailing		100.00%	81.8	0%	57.57%	85.23%	125.21%
Tennis		100.00%	218.0	4%	171.93%	156.17%	159.12%
Total Result		100.00%	152.6	0%	90.40%	111.19%	137.34%

図259:分析の%の例259

Sum - Sales Valu	le	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260:分析との%差の例260

行と段組みの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行または段組みフィールド領域のフィールドをダブルクリックして、図 261で表示 されるデータフィールドダイアログにアクセスします。261

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。

Data Field	×
Subtotals	
 <u>None</u> <u>Automatic</u> <u>U</u>ser-defined 	
Sum Count Average Median Max Min	^
Show items without data	~
Options OK Cancel <u>H</u> elp	

図261:行または段組みフィールドの[データフィールド]ダイアログボックス261

いくつかの例を図262、263、および264に示します。262263264

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

図262年:1行または段組みフィールドのみのいいえサブディビジョン262

Sum - Sales Value				Category	•			
Region	•	Employee	▼	Golf		Sailing	Tennis	Total Result
East		Brigitte		\$5,8	822	\$2,135	\$4,872	\$12,829
		Fritz		\$15,1	172	\$5,730	\$12,455	\$33,357
		Hans		\$5,3	316	\$909	\$12,220	\$18,445
		Kurt		\$9,	707	\$6,475	\$2,417	\$18,599
		Ute		\$5,9	954	\$7,235	\$4,002	\$17,191
North		Brigitte		\$3,8	814	\$10,151	\$3,985	\$17,950
		Fritz		\$3,4	443	\$2,698	\$9,115	\$15,256
		Hans		\$3,0	049	\$3,008	\$5,361	\$11,418
		Kurt		\$2,2	214	\$3,485	\$10,499	\$16,198
		Ute		\$6,2	221	\$3,126	\$5,573	\$14,920
South		Brigitte		\$5,1	151	\$4,432		\$9,583
		Fritz		\$23,2	290	\$4,806	\$15,641	\$43,737
		Hans		\$4,1	196	\$9,263	\$3,858	\$17,317
		Kurt		\$11,6	681	\$7,270	\$14,759	\$33,710
		Ute		\$11,9	939	\$19,030		\$30,969
West		Brigitte		\$12,1	174	\$7,704	\$8,864	\$28,742
		Fritz		\$4,9	934	\$6,742	\$1,427	\$13,103
		Hans		\$5,3	380	\$880	\$9,028	\$15,288
		Kurt		\$4,	744	\$3,584		\$8,328
		Ute		\$12,0	013	\$1,189	\$18,623	\$31,825
Total Result				\$156,2	214	\$109,852	\$142,699	\$408,765

図263:小計を含まない従業員のリージョンの分割(2行のフィールド)263

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 – Sale	s 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264:小計を含む従業員の地域の分割(地域別)264

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

明のにめに、テーダは、社員ノリキッテかコルノ分類のいいえ売上高を持つように操作された。

Employee		Brigitte	Χ,		
Sum - Sales Val	ue	Category	٠		
Region	•	Sailing		Tennis	Total Result
East		\$2,1	35	\$4,872	\$7,007
North		\$10,1	51	\$3,985	\$14,136
South		\$4,4	32		\$4,432
West		\$7,7	04	\$8,864	\$16,568
Total Result		\$24,4	22	\$17,721	\$42,143

図265:標準設定265

Employee		Brigitte	Υ.			
Sum - Sales Valu	le	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266:データのないアイテムを表示する設定266

データフィールドダイアログ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にアクセスします(図267)。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。267

Data Field Optio	ns	×
Sort by		
Category	~	Ascending
		O <u>D</u> escending
		○ <u>M</u> anual
Display Option	s	
<u>L</u> ayout:	Tabular layout	\sim
Empty line	e after each item	
Repeat ite	m labels	
Show Automat	tically	
Show:	10 🔹 items	
<u>F</u> rom:	Тор 🗸	
<u>U</u> sing field:	Sum - Sales Value 🗸	
Hide Items		
Golf		
Tennis		
Hierarch <u>y</u> :		\sim
Usla	OK	Class
Пер	OK	Close
図267:[データ	フィールドオプション]ダイア	マログボックス
267		

以下のオプションが提供されます。

- 並べ替え。列または行を並べ替えるデータフィールドを選択します。昇順は、最小値から最大値に値を 並べ替えます。選択したフィールドがダイアログを開いたフィールドである場合、アイテムは名前で ソートされます。データフィールドが選択されている場合、項目は選択されたデータフィールドの結果 値でソートされます。同様に、降順は降順の値を最も高い値から最も低い値に並べ替えます。手動で は、値をアルファベット順に並べ替えます。
- 内容表示オプション最後の最も内側の行フィールドを除くすべての行フィールドに内容表示オプションを指定できます。[レイアウト]ドロップダウン[箇条書き]から選択して、[箇条書き]ボックスのフィールドのレイアウトモードを選択します。空行右側の各項目オプションを選択して、空行を追加し、ピボット

表の各項目のデータを右側します。必要に応じて、[項目ラベルを繰り返す]オプションを選択または選 択解除します。

- 自動的に表示:この機能は、指定されたフィールドで並べ替えると、上位または下位のnnアイテムを表示します。[表示]オプションをクリックして自動表示機能をオンにし、自動的に表示するアイテムの最大数を入力します。[元]ドロップダウン箇条書きは、指定された並べ替え順序の上または下のアイテムを選択します。[フィールドの使用]ドロップダウン箇条書きは、データを並べ替えるデータフィールドを選択します。
- アイテムを非表示にします。これらのオプションを使用して、計算から非表示にするアイテムを選択します。
- 階層。フィールドに複数の階層がある場合に使用する階層を選択します。ピボット表は、次を含むデー タ階層の外部ソースデータに基づいている必要があります。大多数のユーザーにとって、Calcは1つの フィールドに対して複数の階層を提供していないため、このオプションは通常はグレー表示されてい ます。ピボット表データソース拡張機能を使用する場合、その拡張機能は一部のフィールドに複数の階 層を定義でき、オプションが使用可能になる場合があります。詳細の詳細については、その拡張機能に 付属のマニュアルを参照してください。

フィルターフィールドのオプション

フィルタ領域のフィールドのデータフィールドダイアログは、行フィールドと段組みフィールドエリアのフィールドと同 じですが、行フィールドと段組みフィールドで説明したのと同じ設定をするのは無意味に思われます。ピボット表の 柔軟性により、フィルター、列、または行の間で異なるフィールドを切り替えることができます。フィールドには、与え た設定が保持されています。フィルタフィールドのプロパティは、行フィールドまたは段組みフィールドと同じです。こ れらの設定は、フィールドをフィルタフィールドとしてではなく、行フィールドまたは段組みフィールドとして使用する 場合にのみ有効です。

ピボット表の結果を操作する

ピボット表レイアウトダイアログは非常に柔軟で、ピボット表はマウスを数回クリックするだけで完全に再構築できます。

レイアウトを変更する

ピボット表のレイアウトは、ドラッグアンドドロップを使用することで素早く簡単に変更できます。[ピボット表レイアウト]ダイアログ開くでは、[行フィールド]、[段組みフィールド]、[フィルタ]、および[データフィールド]領域から、配置する位置にフィールドをドラッグアンドドロップできます。未使用のフィールドを追加することもでき、エラーで削除されたフィールドは、必要な位置にドラッグアンドドロップすることで置き換えることができます。

ー部の操作は、ピボット表の結果画面表示でも実行できます。ピボット表の結果内で、フィルター、段組み、または行フィールドのいずれかを別の位置にドラッグします。カーソルは、行から段組みなどの異なるフィールドに移動する場合、図形を開始図形(矢印の頭の水平または垂直ブロック)から反対に変更します。

Sum - Sales Value	Emr vee 🔻	
Category 🔶 🔽	Bright	Fritz
Golf	\$26,961	\$46,839
Sailing	\$24,422	\$19,976
Tennis	\$17,721	\$38,638
Total Result	\$69,104	\$105,453
	ッナ いこう ゲレナナ	

図268:段組みフィールドをドラッグします-メモのカーソル を図形にドラッグします268

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269:段組みフィールドをドラッグした結果(図268を 参照)269268

Sum - Sales Value	Employee	٠		
Categ 📖 🗸 🔻	Brigitte		Fritz	
Golf 너희	\$26,9	61		\$46,839
Sailing	\$24,4	22		\$19,976
Tennis	\$17,7	21		\$38,638
Total Result	\$69,1	04		6105,453
図270:行フィールドをドラ	ッグします-メ	Eth	ieカー [・]	ソル図形
270				

ピボット段組みから表、行、またはフィルタフィールドをクリックしてテーブルからドラッグし、削除できます。カーソルが図271に表示されているものに変わります。削除されたフィールドは、ピボット表レイアウトダイアログに戻って置き換えることなく、回復することはできません。271

Sum - Sales Value Employee Category ▼ Brigitte Fritz Golf \$26,961 Sailing \$24,422	
Category	
Golf \$26,961 \$46, Sailing \$24,422 \$19	
Sailing \$24,422 \$19	839
φ24,422 ψ13,	976
Tennis \$17,721 \$38,	638
Total Result \$69,104 \$105,	453

図271:表のピボットからドラッグされたフィールド271

ピボット表の行または列をグループ化する

多くの分析または要約では、カテゴリをグループ化する必要があります。授業で結果を結合できます。グループ化されていないピボット表でのみグループ化を実行できます。

右側正しいセル領域を選択するには、メニューバーの[データ]>[グループとアウトライン]>[グループ]を選択するか、 キーボードのF12キーを押します。グループ化される値のタイプは、主にグループ化機能の動作を決定するもので す。スカラー値と、グループ化したい文章などの他の値を区別する必要があります。



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

削除をグループ化するには、グループ内をクリックし、「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ解除」 と選択するか、Ctrl+F12キーを押します。

スカラー値によるカテゴリのグループ化

スカラー値をグループ化するには、グループ化する分類の行または段組みの単一のセルを選択します。メニュー バーの[データ]>[グループとアウトライン]>[グループ]を選択するか、キーボードのF12キーを押します。Calcでは、 図272で示されたグループ化ダイアログが表示されます。272

グループ化を行う値の範囲(開始/終了)を定義できます。標準の設定は、最小値から最大値までの全範囲です。[グ ループ化]フィールドには、クラスサイズ(間隔サイズとも呼ばれます)を入力できます。

Grouping		×
Start		
<u> Automatically </u>		
○ <u>M</u> anually at:	30	
End		
Automatically		
◯ Ma <u>n</u> ually at:	119	
Group by		
þο		
<u>H</u> elp	ОК	Cancel

図272:スカラーカテゴリを持つグループ化ダイアログ 272

図273は、時間の関数として速度測定値を含む箇条書きから作成されたピボット表の一部を示しています。このピ ボット表は、生データ内のkm/h速度測定のカウントを示す。273

図274のピボット表は、同じ生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。274

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273:グルー	プ化なしピボッ

_	
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

ト表 273

図274:ピボット表とグループ化 274

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 バーの[データ]>[グループとアウトライン]>[グループ]を選択するか、キーボードのF12キーを押します。Calcでは、 図275で示されているグループ化ダイアログが表示されます。275

Grouping		\times
Start <u>A</u> utomatically		
○ <u>M</u> anually at: End	01/01/1900 🔹	
Automatically		
○ Ma <u>n</u> ually at:	01/01/1900 🌻	
Group by		
O Number of <u>d</u> ays:	0	*
Intervals:	Seconds Minutes Hours Days Months Quarters Years	
<u>H</u> elp	OK Cancel	

図275:日付/時刻カテゴリのグループ化ダイアログ275

グループ化を行う値の範囲(開始/終了)を定義できます。標準の設定は、最小値から最大値までの全範囲です。[グ ループ化]フィールドには、クラスサイズ(間隔サイズとも呼ばれます)を入力できます。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 276」には、北部表の日次売上を示すように構成されたピボット・リージョンが表示されます。276

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276:グループ化なしのピボット表276

図277は同じデータを表示しますが、北地区の月間売上を表示するように設定されています。277

Sum - Sale	s۲	Region	Υ.	
Date	•	North		Total Result
Jan		\$14,7	728	\$14,728
Feb		\$4,3	381	\$4,381
Mar		\$10,0	96	\$10,096
Apr		\$23,2	209	\$23,209
May		\$2,7	734	\$2,734
Jun		\$20,5	594	\$20,594
Total Resu	lt	\$75,7	/42	\$75,742

図277:グループ化されたピボット表277

間隔を自動的に作成せずにグループ化する

ー部のカテゴリ(たとえば、文章フィールドを含むカテゴリ)の間隔を作成することはできません。ただし、このようなフィールドの場合、どの値を1つのグループにまとめるかを定義することができます。

これらのカテゴリをグループ化するには、ピボット表の結果で、グループにまとめる個々のフィールド値をすべて選択 します。1つ以上のセルを選択した状態で、メニューバーの「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ」 を選択するか、キーボードのF12キーを押して、選択したセルをグループ化します。詳細



マウス control キーを押しながらクリックすると、複数の非連続セルを選択できます。

図278年に表示された入力データを前提として、行フィールド領域にDepartment、データフィールド領域にSum-Sick Daysを持つピボット表を作成します。結果は図279で示されているようにすべきです。278279

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

Department	•	Sum - Sick days
Accounting		7
Assembly		5
Production		18
Purchasing		6
Sales		7
Warehouse		5
Total Result		48
 図279:文章のカテゴリーを持つピボット		

表279

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。図280に示すように、ピボット表の結果 は新規グループを反映するように更新されます。280

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280:1つのグループにおける1つのカテゴリーの要約280

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。図281に示すように、ピボット 表は新規グループを反映するように再度更新されます。281

入力フィールドで標準を編集することにより(たとえば、Group2をTechnicalに変更するなど)、グループの名前名と 新しく作成したグループフィールドを変更できます。ピボット表は、後でレイアウトを変更した場合でも、これらの設 定を記憶します。

Department2 🔻	Department	•	Sum - Sick days
Group1	Accounting		7
	Purchasing		6
	Sales		7
Group2	Assembly		5
	Production		18
	Warehouse		5
Total Result			48

図281:グループ化が終了しました281

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。Row Fields見出し語のDepartment2領域をダブルクリックし、Data FieldダイアログでAutomaticオプションを選択し ます(図261)。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282に示すように、グループの部分的な合 計が含まれます。261282

		_	
Department2	 Department 	•	Sum - Sick days
Group1	Accounting		7
	Purchasing		6
	Sales		7
Group1 Resul	t		20
Technical	Assembly		5
	Production		18
	Warehouse		5
Technical Res	ult		28
Total Result			48

図282:名前を変更されたグループと部分的な結果282

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Group1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折りたたんだり展開します(たとえば、図283では両方のグループが折りたたんで表示されます)。283

Department2 🔻	Sum - Sick days
Group1	20
Technical	28
Total Result	48
	キュー 半小学 ひのつ

図283:新規グループに削減283

🗹 ×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。
- データフィールド順序ダイアログで、適切な行または段組みフィールド(図267)の並べ替えオプション を選択します。267

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。

エントリをソートす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つのソートオプション(図284)のいずれかを選択することです。284

- 昇順の並べ替え
- 降順の並べ替え
- カスタム並べ替え

Employee 🔻	
Sort Ascending	
Sort Descending	
Custom Sort	•
Search items	
 ✓ Brigitte ✓ Fritz ✓ Hans ✓ Kurt ✓ Ute 	
ОК	Cancel
図284:段組みの並^ ングダイアログ284	、替えとフィルタリ

[カスタム並べ替え]オプションを選択すると、[ツール]>[定義済み]>[LibreOffice Calc]>[並べ替えリスト]で定義されたオプションのカスタム並べ替えの1つに従って並べ替えます。ソート・リストの作成および使用の詳細は、「章2」、「書式設定データの入力、編集および詳細データ」を参照してください。

このダイアログには、ピボット表のデータを簡単にフィルタリングするための機能も用意されています。必要な個々 のボックスをオンにして、ピボット表の結果に表示されるデータを選択します。オプションは、すべてを表示したり、現 在のアイテムのみを表示したり、現在のアイテムのみを非表示にしたりするために提供されています。[OK]をクリッ クして、選択したフィルタリングをアクティブにします。フィルタリングが実行されると、矢印の色が黒から青に変わ り、矢印ボタンの右下に一致する色の狭いの正方形が追加されます(図285)。285

Sum - Sale	s١	Value			Ca	tegory	-			
Region	▼	Employ	e	Υ.	Go	lf		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 Resu	ılt					\$26,	961	\$24,422	\$17,721	\$69,104

図285:矢印の色の変更と段組みの見出しの正方形のインジケータ285

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。ドラッグしたセルは、ドロップしたセルの上に挿入されます。

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が開くされます(図250)。並べ替える行または段組みフィールドをダブルクリックします。開 いたデータフィールドダイアログ(図261)で、オプションをクリックして、データフィールドオプションダイアログ(図 267)を内容表示に移動します。250261267

「ソート・キー」で、「昇順」、「降順」または「手動」を選択します。選択したフィールドがダイアログを開いたフィールド である場合、アイテムは名前でソートされます。データフィールドが選択されている場合、項目は選択されたデータ フィールドの結果値でソートされます。昇順は、最小値から最大値に値を並べ替えます。同様に、降順は降順の値を 最も高い値から最も低い値に並べ替えます。手動では、値をアルファベット順に並べ替えます。

ドリル(詳細の表示)

ドリルを使用して、ピボット表の結果の単一の圧縮された値に関連する詳細データを表示します。この機能は、[ピ ボット表レイアウト]ダイアログで[詳細へのドリルを有効にする]オプションを選択した場合にのみ使用できます。 ドリルをアクティブにするには、セルをダブルクリックするか、「データ」>「グループおよびアウトライン」>「詳細の表 示」を選択します。2つの可能性があります:

アクティブなセルは、行または段組みフィールドです。この場合、ドリルは別のフィールドのカテゴリへの追加ブレークダウンを意味します。たとえば、値がGolfのセルをダブルクリックします。この事例実例では、Golf内で集計される値は、別のフィールドを使用して再分割できます。

Sum - Sales Valu	le	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286:左側はゴルフのドリルダウン286

[詳細を表示]ダイアログボックスが表示され、さらに細分化するために使用するフィールドを選択できます。この例では、Employeeです。

Show Detail		×
<u>C</u> hoose the field co	ontaining the de	tail you want to show
Date Sales Value Region		
Employee		
<u>о</u> к	<u>C</u> ancel	<u>H</u> elp

図287:サブディビジョンのフィールドを選択する287

Sum - Sales Valu	е		Red	gio	-				
Category	•	Employ -	Eas	st		North	South	West	Total Result
Golf		Brigitte		65,8	322	\$3,814	\$5,151	\$12,174	\$26,961
		Fritz	\$1	15,1	172	\$3,443	\$23,290	\$4,934	\$46,839
		Hans		65,3	316	\$3,049	\$4,196	\$5,380	\$17,941
		Kurt		69 ,7	707	\$2,214	\$11,681	\$4,744	\$28,346
		Ute	5	65,9	954	\$6,221	\$11,939	\$12,013	\$36,127
Sailing			\$2	22,4	184	\$22,468	\$44,801	\$20,099	\$109,852
Tennis			\$3	35,9	966	\$34,533	\$34,258	\$37,942	\$142,699
Total Result			\$10)0,4	421	\$75,742	\$135,316	\$97,286	\$408,765

図288年右側がドリルダウン288

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286の値\$18741のセルをダブルクリックすると、この値に含まれるすべてのデータ・ セットの新規箇条書きが表示されます。この箇条書きは新規シートに表示されます。286

F12	\checkmark $f_x \Sigma = $										
	A	В	С	D	E						
1	Date	Sales Value	Category	Region	Employee						
2	02/06/08	\$3,443	Golf	North	Fritz						
3	03/18/08	\$3,814	Golf	North	Brigitte						
4	01/17/08	\$4,842	Golf	North	Ute						
5	06/28/08	\$3,049	Golf	North	Hans						
6	03/06/08	\$1,379	Golf	North	Ute						
7	05/30/08	\$2,214	Golf	North	Kurt						

図289:新規シート右側データフィールド内の値のドリルダウン289

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、ピボットいいえ分析プロセスに表効果を与えます。ピボット表は常に、起動時に選択された完全な箇条書きを使用します。

これを行うには、結果の左上にある[フィルター]ボタンをクリックするか、結果を右クリックしてコンテキストメニューの[フィルター]を選択します。

🗾 XE

[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。

Ē	А	В	С	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290:ピボット表の左上領域にあるフィルターボタン290

[フィルター]ダイアログ(図291)では、Calcの標準フィルターと同じ方法で使用される最大3つのフィルターオプションを定義できます。このダイアログのオプションセクションのコントロールは、Calcの標準フィルタダイアログの同等のコントロールに似ています。章2、詳細情報の入力、編集、書式設定データを参照してください。291

Filter						×				
Filter Criteria										
Operator	Field nar	me	Con	dition	<u>V</u> alue					
	- none -	\sim	=	\sim		\sim				
\sim	- none -	\sim	=	\sim		\sim				
\sim	- none -	\sim	=	\sim		\sim				
□ <u>Options</u> □ <u>C</u> ase sensi □ <u>N</u> o duplic	itive ations		Reg	ular <u>e</u> xp	pressions					
<u>H</u> elp			ОК		Cancel					

図291:フィルターを定義するためのダイアログ291

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。段組み見出しのフィルタリングについては、309ページの「各段組み 見出しのドロップダウンメニューから順序の並べ替えを選択する」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。348

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、関連するフィルタリングダイアログ(図292)にアク セスします。292

Employee	-all - 🔻			
Sum - Sales ► Region ▼ East North South West Total Result	Search items Brigitte Fritz Hans Kurt Ute		3 535,966 534,533 534,258 537,942 142,699	Total Result \$100,421 \$75,742 \$135,316 \$97,286 \$408,765
	ОК	Cancel		

図292:フィルターフィールドフィルタリングダイアログ292

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。つまり、データセットコレクションの基本的な変更については、最初からピボット表を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



ピボット表スタイルを使用して、ピボット表の書式が更新中に予期せず変更されないこと、および文書のすべてのピボットテーブルが同じ外観を持つことを確認してください。

データフィールド内の数の書式に対して、Calcはソース箇条書き内の対応するセルで使用される数の書式を使用します。ほとんどの場合、これは便利です(たとえば、値が通貨書式にある場合、結果領域の対応するセルも通貨としてフォーマットされます)。ただし、結果が分数またはパーセンテージの場合、ピボット表はこれが問題である可能性を認識しません。このような結果は、単位がないか、パーセンテージとして表示される必要があります。数の書式を手動で修正できますが、修正は次の更新まで有効です。

ピボット表の削除

ピボット表を削除するには、ピボット表の任意のセルを左クリックして、メニューバーの[データ]>[ピボット表]>[削除]を選択するか、ピボット表の任意のセルを右クリックして、コンテキストメニューから削除を選択します。

🚺 注意

ピボット表を関連するピボットグラフと削除する場合、ピボットグラフも削除されます。Calcは、ピボットグラフの削除を確認するダイアログボックスを開きます。

ピボット表の結果を他の場所で使用する

問題は

通常、値を次を含むするセルのアドレスを入力して、値への参照を作成します。たとえば、数式=C6*2は、セルC6への 参照を作成し、倍精度値を返します。このセルがピボット表の結果領域にある場合は、行フィールドと段組みフィー ルドの特定のカテゴリを参照して計算された結果が次を含むされます。図 293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。293

C12	$ f_x \Sigma = = C6^{*2}$										
	Α		A B		С	D	E				
1	Filter										
2											
3	Sum - Sales Valu	le	Category	▼							
4	Employee	▼	Golf		Sailing	Tennis	Total Result				
5	Brigitte		\$26	961	\$24,422	\$17,721	\$69,104				
6	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293:ピボット表のセルへの数式参照293

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294では、ロケーションはC7になります。294

C12	$12 \qquad \qquad \checkmark \mid f_X \sum = \mid = C6^*2$							
	A		В		С	D	E	
1	Filter							
2								
3	Sum - Sales Valu	le	Category	•				
4	Employee	▼	Golf		Sailing	Tennis	Total Result	
5	Brigitte		\$26,	961	\$24,422	\$17,721	\$69,104	
6	Fritz		\$46,	839	\$19,976	\$38,638	\$105,453	
7	Hans		\$17,	941	\$14,060	\$30,467	\$62,468	
8	Kurt		\$28,	346	\$20,814	\$27,675	\$76,835	
9	Ute		\$36,	127	\$30,580	\$28,198	\$94,905	
10	Total Result		\$156,	214	\$109,852	\$142,699	\$408,765	
11								
12					\$39,952			

図294:本当に使用したい値が別の場所に表示されるようになりました。294

解決策:関数GETPIVOTDATA()

関数GETPIVOTDATA()を使用して、この値の特定の識別カテゴリを使用して、ピボット表内の値を参照します。この 関数は、スプレッドシートの他の場所でピボット表の結果を再利用する場合、Calcの数式で使用できます。

構文

構文には2つのバリエーションがあります:

=GETPIVOTDATA(Target Field;Pivot表[;フィールド1;項目1][;.[フィールド126;項目126]])

or

=GETPIVOTDATA(ピボット表;制約) 最初のバリエーションの角括弧は、オプションの引数を囲みます。

最初の構文のバリエーション

ターゲットフィールドは、ピボット表のどのデータフィールドが関数内で使用されるかを指定します。ピボット表に データフィールドが1つしかない場合、この見出し語は無視されますが、いずれにせよ入力する必要があります。 ピボット表に1つのデータフィールドよりも詳細がある場合、基礎となるデータソース(たとえば、「Sales Value」)か らフィールド名前を入力するか、データフィールド自体のフィールド名前(たとえば、「Sum-Sales Value」)を入力する 必要があります。

引数Pivot表は、使用するピボット表を指定します。文書には、1つのピボット詳細よりも多くの表が含まれる場合が あります。ピボット表の領域の内側にあるセル参照を入力します。レイアウトが変更された場合でもセルが常にピ ボット表内にあることを確認できるように、常にピボット表の左上隅のセルを使用することをお勧めします。 例:=GETPIVOTDATA("Sales Value",A1)

最初の2つの引数のみを入力した場合、関数はピボット表の合計結果を返します(フィールドとして入力された 「Sum-Sales Value」は408765の値を返します)。

詳細の引数をフィールド名と要素のペアとして追加して、特定の部分和を取得することができます。295年の図の例では、SailingのHansの部分和を取得したいとしますが、セルC12の数式は次のようになります:295

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

C12	✓ f ₂	$\sum = = 0$	GETPIVOTDATA('Sales Value",A1	,"Employee", "H	lans", "Category	", "Sailing")
	Α	В	с	D	E	F	G
1	Filter						
2							
3	Sum - Sales Value	Category 🔻					
4	Employee 🔻	Golf	Sailing	Tennis	Total Result		
5	Brigitte	\$26,961	\$24,422	\$17,721	\$69,104		
6	Fritz	\$46,839	\$19,976	\$38,638	\$105,453		
7	Hans	\$17,941	\$14,060	\$30,467	\$62,468		
8	Kurt	\$28,346	\$20,814	\$27,675	\$76,835		
9	Ute	\$36,127	\$30,580	\$28,198	\$94,905		
10	Total Result	\$156,214	\$109,852	\$142,699	\$408,765		
11							
12			14060				

図295:最初の構文のバリエーション295

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。

296年の図の例では、SailingのHansの部分和を取得したいとしますが、セルC12の数式は次のようになります:296 =GETPIVOTDATA(A1, "Sales Value Employee[Hans]分類[Sailing]")

C12	✓ f _x	$\sum = =0$	GETPIVOTDATA(/	A1, "Sales Value	Employee[Hans]	Category[Saili	ng]")
	Α	В	с	D	E	F	G
1	Filter						
2							
3	Sum - Sales Value	Category 💌					
4	Employee 💌	Golf	Sailing	Tennis	Total Result		
5	Brigitte	\$26,961	\$24,422	\$17,721	\$69,104		
6	Fritz	\$46,839	\$19,976	\$38,638	\$105,453		
7	Hans	\$17,941	\$14,060	\$30,467	\$62,468		
8	Kurt	\$28,346	\$20,814	\$27,675	\$76,835		
9	Ute	\$36,127	\$30,580	\$28,198	\$94,905		
10	Total Result	\$156,214	\$109,852	\$142,699	\$408,765		
11							
12			14060				

図296:2番目の構文のバリエーション296

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297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返され ます。正しい書式でのみ結果が返されます。297

Sum - Cost			Date	•			
Name	•	Phone numbe 🔻	26/01/2010		24/02/2010	Total Result	
Jones		12345678921	0.	84	1.0928	1.9328	
		12345678922	7.8	16	1.4812	9.2972	
Jones Sum - Cost			8.6	56	2.574	11.23	
Smith		12345678911	1.00	38	3.7265	4.7303	
		12345678912	15.9	11	4.4125	20.3235	
Smith Sum - Cost			16.91	48	8.139	25.0538	
Total Result			25.57	08	10.713	36.2838	
Result		Formula					
#REF!		=GETPIVOTDATA(\$A\$2,"Date[26/01/10]")					
25.5708		=GETPIVOTDATA(\$A\$2,"Date[26/01/2010]")					

図297:日付情報が正しく入力されていない場合に発生するエラー297

ピボットグラフの使用

はじめに

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。



図298:ピボットグラフのサンプルとそれに関連するピボット表298

ピボットグラフの作成

ピボットグラフを作成するには、ピボット表の内側をクリックし、メニューバーで[挿入]>[グラフ]を選択するか、標準 ツールバーの[挿入グラフ]アイコンをクリックします。

Calcはピボット表を自動的に検出し、グラフウィザードを開きます。グラフウィザードを使用して、ピボットグラフのグ ラフタイプとグラフ要素を選択できます。ウィザードは標準グラフの対応するウィザードに似ていますが、ピボットグ ラフの場合、データ範囲とデータ系列を定義する手順は無効になっています。

ウィザードの最初のステップはグラフの種類を選択することで、標準グラフ(図299)と同じオプションを使用できま す。299

Chart Wizard	×
Steps 1. Chart Type 2. Data Range 3. Data Series	Choose a Chart Type
4. Chart Elements	XY (Scatter) Bubble Net Stock Column and Line Bar Cylinder Cone Pyramid
<u>H</u> elp	< Back <u>N</u> ext > <u>Finish</u> Cancel

図299:ピボットグラフの作成時にグラフウィザードでグラフタイプを選択します。299

2番目の手順では、グラフ要素を選択します。これらは標準グラフ(図300)の場合と同様です。300

Chart Wizard		×
Stens	Choose Titles, Legend, and Grid Settings	
5(4)3	Title	✓ Display legend
1. Chart Type	Subtitle	◯ <u>L</u> eft
2. Data Range	X axis	● <u>R</u> ight
3. Data Series	V avir	
4. Chart Elements		<u> </u>
	<u>∠</u> axis	
	Display Grids	
	□ X axis ☑ Y ax <u>i</u> s □ Z axi <u>s</u>	
図300:ピボットグラフを作成で	するときにグラフウィザードでグラフ要素を入力します。300	

[完了]をクリックしてウィザードを閉じるし、ピボットグラフを作成します。

ピボットグラフの編集

右側ピボットグラフを作成しました。移動させたり、サイズを変更したり、外観を改善したい場合があります。Calcには、グラフの種類、グラフの要素、フォント、色、および多くのその他のオプションを変更するためのツールが用意されています。ピボットグラフに提供される施設は、標準グラフで利用できる施設と同じです。章3、グラフとグラフの作成を参照してください。

ピボットグラフの更新

ピボット表のソースデータが変更された場合は、ピボット表を更新し、それに応じてピボットグラフも更新されます。 ピボット表(ひいてはピボットグラフ)を更新するには、ピボット表内の任意のセルをクリックし、メニューバーの[デー タ]>[ピボット表]>[更新]を選択するか、コンテキストメニューの[更新]を選択します。

ピボットグラフのフィルタリング

フィルターを使用して、ピボットグラフから不要なデータを削除します。

ピボット表に適用されたすべてのフィルターは、リンクされたピボットグラフに等しく影響します。これは、テーブルと グラフが正確に同じデータを表示するためです。さまざまなピボット表フィルタリングメカニズムについては、311 ページの「フィルタリング」で説明しています。フィルタリング350

ピボットグラフボタンには、関連するポップアップアクションがあることを示す下矢印が含まれています。フィルタが 適用されている場合、この矢印は黒から青に変わります。ピボットグラフボタンは、グラフをダブルクリックすると操 作可能になり、グラフの周りに灰色の枠が表示されます。このアクションにより、ピボットグラフが編集モードになり ます。

ピボットグラフの上部にあるフィルターフィールドボタンをクリックすると、図292で表示されているものと同様の フィルターダイアログにアクセスします。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。292

下向き矢印を含むピボットグラフの下部および右側に配置されたボタンは、図284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。284



図301: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301

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。

🚺 🗡

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。



ピボット表を関連するピボットグラフと削除する場合、ピボットグラフも削除されます。Calcは、ピボット表の削除を確認するダイアログボックスを開きます。



Calcガイド

章9データ分析

シナリオ、ゴールシーク、ソルバー、統計などを使用する

はじめに

関数と数式に慣れたら、次のステップは、Calcの自動化されたプロセスを使用して、データの有用な分析を素早く実 行する方法を学ぶことです。

Calcには、数式と関数に加えて、データを処理するためのいくつかのツールが含まれています。これらのツールには、データのコピーと再利用、小計の作成、what-if分析の実行、統計分析の実行などの機能があります。メニュー バーの[ツール]メニューと[データ]メニューにあります。これらはCalcを使用する場合には必要ありませんが、保存 データセットを処理したり、将来のレビューのために作品を保存したりする時間と労力を広いにヘルプすることがで きます。

🗾 ×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 8:ピボット・テーブルの使用」を参照してください。

データを統合する

統合ツールを使用すると、1つまたは詳細シートに分散したデータを結合および集約できます。このツールは、レビューのために広いの散在するデータのセットをすばやく要約する必要がある場合に便利です。たとえば、異なるシートの複数の部門の予算を、マスターシートに含まれる単一の企業-広いの予算に統合することができます。 データを統合するには:

- 1) 開く統合するセル範囲を含む文書。
- 2) メニューバーの「データ」>「統合」を選択して、「統合」ダイアログを開くに移動します (図302)。302
- 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、追加のソース範囲を追加します。34
- 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にクリックし、ターゲット範囲の最初のセルへの参照を入力するか、マウスで選択します。また、フィールドの左側にあるドロップダウン箇条書きで名前付きの範囲を選択することもできます。
- 「関数」ドロップダウン・リストの「箇条書き」で、データを集計する関数を選択します。標準は Sumです。他 に利用可能な関数は、Count、Average、Max、Min、Product、Count(数値のみ)、StdDev(サンプ ル)、StDevP(母集団)、Var(サンプル)、VarP(母集団)です。
- 9) OKをクリックして、範囲を統合します。Calcは、ソース・データ範囲に対して手順8から関数を実行し、ター ゲット範囲に結果を移入します。8



同じセル範囲を繰り返し統合する場合は、それらのセル範囲を再利用可能な名前付き範囲に変換して、処理を容易にすることを検討してください。名前付き範囲の詳細情報については、章 13,Calc as a Database を参照してください。

Consolidate		×
Eunction:		
Sum		\sim
Consolidation ranges:		
\$'Year 1'.\$A\$1:\$E\$5 \$'Year 2'.\$A\$1:\$E\$5		
Source data ranges:		
- undefined - \vee		
Copy results to:		
- undefined - \vee 🖇 \$'Con	solidated Sales'.\$A\$1	-
	<u>A</u> dd <u>D</u> elete	
Options		
Consolidate by	Options	
✓ <u>R</u> ow labels	✓ Link to source data	
Column labels		
<u>H</u> elp	ОК	Cancel

図302:連結ダイアログボックス302

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303に示されている設定にアクセスします。303

□ O <u>p</u> tions	
Consolidate by	Options
✓ <u>R</u> ow labels	✓ Link to source data
Column labels	

図303:連結ダイアログ-オプションセクション303

統合

このセクションでは、ソースデータ範囲を範囲位置で統合するか、一致するラベルで統合するかを選択 します。統合ラベルは各範囲内に含まれなければならず、対応する行または段組みラベルの文章は、結 合する行または列自体に一致する必要があります。

- 行ラベル-ラベルを照合して行を統合します。このオプションをオフにすると、ツールは代わりに位置ごとに行を統合します。
- 段組みラベル-行ラベルと同じように機能しますが、代わりに列を使用します。

オプション

「ソース・データをターゲット範囲内の追加式にリンクし、ソース範囲内の値にリンクする」を選択します。 このオプションを選択すると、ソース範囲で行った変更は、ターゲット範囲の値を自動的に更新します。
メモ

[ソースデータへのリンク]オプションを使用する場合、各ソースリンクはターゲット範囲に挿入され、 画面表示から順番に隠されます。連結の最終結果のみが標準別に表示されます。

統合の例

図304、図305および図306は、1年目、2年目および連結売上高のシートを使用したスプレッドシートを使用した連結の簡単な例を示しています。図304は、1年目のシートの内容を示しており、4つの製品色のそれぞれについて地域別の売上図が表示されています。304305306 304

	Α	В	С	D	E
1		Red	Orange	Green	Blue
2	North	\$84,213	\$87,445	\$5,930	\$31,653
3	East	\$92,609	\$94,959	\$44,466	\$28,606
4	South	\$67,987	\$19,169	\$92,682	\$28,253
5	West	\$29,628	\$95,213	\$74,880	\$10,334
6					
7					
8					
9					
<	1				
- HC - 4	(🕨 🖬 🛨 🛛 ¥	ear 1 Year 2	Consolidated Sa	les	
< 	()) + Y	ear 1 Year 2	Consolidated Sa	iles	

図304年:1年目の地域別売上高304

「Region305」には、4つの製品カラーのそれぞれについて、図別のYear2シートの売上が表示されます。メモは、2つの図の間で行と段組みのラベルの順序が異なります。305

	Α	В	С	D	E			
1		Red	Green	Blue	Orange			
2	North	\$11,716	\$94,891	\$68,566	\$71,120			
3	South	\$86,039	\$20,239	\$1,194	\$83,642			
4	East	\$18,326	\$69,337	\$59,089	\$48,803			
5	West	\$60,579	\$25,280	\$75,349	\$47,605			
6								
7								
8								
9								
<	<							
- H - 4	H → H + Year 1 Year 2 Consolidated Sales							

図305年:地域別の2年目の売上305

図306には、図303に示されている[Consolidate]ダイアログ設定を使用して作成された連結売上データが表示されます。メモでは、[ソースデータへのリンク]オプションが選択されているため、データの左側にあるプラス記号(+)の インジケータをクリックすると、ソース範囲への数式リンクが表示されます。306 303

ソース範囲とターゲット範囲は文書の一部として保存されます。連結範囲を持つ文書を後で開くすると、連結範囲は 「連結」 (Consolidate)ダイアログボックスの「連結範囲」(Consolidation ranges)箇条書きで使用できます。

1 2			Α	В	С	D	E
	1			Red	Orange	Green	Blue
<u> </u>	4	North		\$95,929	\$158,565	\$100,821	\$100,219
<u>-</u>	7	East		\$110,935	\$143,762	\$113,803	\$87,695
<u>*</u>	10	South		\$154,026	\$102,811	\$112,921	\$29,447
+	13	West		\$90,207	\$142,818	\$100,160	\$85,683
	14						
	15						
	16						
	17						
<							
- H		H +	Year 1	Year 2 Cor	nsolidated Sales		

図306年:地域別連結売上高306

小計の作成

Calcでは、SUBTOTAL関数とSubtotalsツールの2つの方法で小計を作成できます。

SUBTOTAL関数の使用

SUBTOTAL関数は、関数ウィザードの数学的分類と、章7「数式と関数の使用」で説明されているサイドバーの関数 デッキの下にリストされています。SUBTOTALは、小計を生成するための比較的限られた方法であり、少数のカテゴ リでのみ使用する場合に最適に機能します。

SUBTOTAL の例

SUBTOTAL関数の使用方法を説明するために、図307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。オートフィルターについては、章2、入力、編集、書式設定データで説明しています。307

	Α	В		С		D	E
1	Date 🗖	 Sales Va 	lue 🔻	Category	▼	Region	Employee
2	04/13/08	8	\$498	Sailing		North	Kurt
3	02/07/08	8	\$1,383	Sailing		South	Kurt
4	05/28/08	8	\$4,655	Tennis		East	Hans
5	04/20/08	8	\$3,993	Sailing		East	Fritz
6	02/28/08	B	\$3,377	Golf		South	Ute
7	01/27/08	B	\$2,095	Sailing		North	Brigitte
8	02/16/08	B	\$4,731	Sailing		East	Ute
9	04/15/08	B	\$4,330	Tennis		South	Kurt
10	04/20/08	B	\$3,664	Golf		South	Kurt

図307年:オートフィルタが適用された売上データ(最初の数行のみ表示)307

関数ウィザードを使用して、Sales Valueフィールドの合計小計を作成するには:

- 1) 小計を入れるセルを選択します。通常、このセルは小計されている段組みの下部にあります。この例で は、Sales Value段組みです。
- 2) 関数ウィザードダイアログを開くするには、次のいずれかの方法を使用します(図308):308
 - 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

unctions Structure		SUBTOTAL	<u>F</u> uncti	on result	\$408,765.00	
<u>S</u> earch		Calculates subtotals	s in a spre	adsheet.		
<u>C</u> ategory Mathematical	~	Range (required) The cells of the ran	ge which	are to be ta	aken into accou	unt.
SEC	^					
SECH						
SERIESSUM		Function	י fx	9		-
SIGN						
SIN		Range	e fx	B2:B157		
SINH						
SQRT						
SQRTPI						
SUBTOTAL						
SUM						
SUMIF						
SUMIFS		For <u>m</u> ula		<u>R</u> esult	\$408,765.00	
SUMSQ		=SUBTOTAL (9 B2:B1	57)			
TAN						
TANH						
TRUNC	~					

図308:関数ウィザードダイアログ308

- 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の範囲の値でなければならず、表15に示されている各値の意味を持ちます。15

🛃 📈

値 1~11 には、計算された小計に非表示の値が含まれますが、値 101~111 には含まれません。 データの非表示と表示については、章 2、入力、編集、書式設定データで説明しています。フィルタリン グされたセルは、常に SUBTOTAL 関数によって除外されます。

表15:SUBTOTAL 関数番号15

関数索引(非表示の値を含む)	関数インデックス(非表示の値を 無視)	機能
1	101	平均
2	102	カウント
3	103	COUNTA

関数索引(非表示の値を含む)	関数インデックス(非表示の値を 無視)	機能
4	104	最大
5	105	最小
6	106	製品
7	107	STDEV
8	108	STDEVP
9	109	SUM
10	110	変数
11	111	VARP

- 5) 「範囲」フィールドをクリックしし、「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308)。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。308
- 6) [OKから閉じるへ][関数ウィザード]ダイアログボックスをクリックします。手順1で選択したセルに、合計売 上高が次を含むされます。1
- 7) Employee段組みand削除の上部にあるAutoFilterの下矢印ボタンをクリックすると、ブリギッテと(空)の 横を除く標準フィルタ領域のすべてのマークが表示されます。手順1で選択したセルには、ブリギッテのすべ ての売上(図309)の合計が表示されます。1309



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309:ブリギッテの売上のSUBTOTAL結果309

小計ツールを使用する

Calcでは、SUBTOTAL関数に代わる詳細の包括的な選択肢として、小計ツールを提供しています。コントラストから SUBTOTAL(単一のアレイでのみ機能します)では、小計ツールは、ラベル付き列に配置された最大3つのアレイの 小計を作成できます。また、小計を分類別にグループ化し、自動的に並べ替えます。これにより、適用のオートフィル ターとフィルターカテゴリを手動で使用する必要がなくなります。

小計ツールを使用する

小計値をシートに挿入するには:

- 計算する小計のセル範囲を選択し、段組みの見出しラベルを含めることを忘れないでください。または、 データ内の単一のセルをクリックして、Calcが範囲を自動的に識別できるようにします。
- 2) メニューバーの「データ」>「小計」を選択して、「小計」ダイアログを開くします (図310)。310
- 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でグループ化され、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[関数の使用]ボックスで、手順4で選択した段組みの小計を計算する関数を選択しま す。4
- 6) 手順4と5を繰り返して、[1番目のグループ]タブで他の列の小計を作成します。45
- 7) [2番目のグループ]タブと[3番目のグループ]タブを使用して手順3~6を繰り返すことにより、2つの詳細小計カテゴリを作成できます。追加詳細グループを使用しない場合は、各ページの「箇条書き別グループ」を「-なし-」に設定したままにします。36
- 8) [OK]をクリックします。Calcでは、小計と総計の行がセル範囲に追加されます。

Subtotals	×
1st Group 2nd Group 3rd Group Options Group by: Employee	
<u>Calculate subtotals for:</u>	Use function:
□ Date Sales Value □ Category □ Region □ Employee	Sum Count Average Max Min Product Count (numbers only) StDev (Sample) StDevP (Population) Var (Sample) VarP (Population)
<u>H</u> elp OK	Cancel <u>R</u> eset <u>R</u> emove

図310:小計ダイアログ310

私たちの販売データの例では、結果の部分的な画面表示が図311年に示されています。グループ設定は表16で識別されます。31116

表16:[小計]ダイアログで使用されるグループ設定(販売データなど)16

Tab	グループ化	小計を計算する	使用関数
1番目のグルー プ	従業員	販売価値	合計
2番目のグルー プ	カテゴリ	販売価値	合計
3番目のグルー プ	-なし-	-	-

小計アウトライン

[小計]ツールを使用すると、Calcによって行番号段組みの左側にアウトラインが挿入されます。このアウトラインは、 小計の階層構造を表しており、アウトラインの上部にある番号付きの段組み・インディケータまたはプラス(+)記号と マイナス(-)記号で示されるグループ・インディケータを使用して、階層内の様々なレベルのデータを表示または非表 示にできます。

この機能は、多くの小計がある場合に便利です。個々のエントリなどの低レベルの詳細を単純に非表示にして、データの高レベルのサマリーを生成することができるからです。アウトラインの使用方法については、詳細2、「章データの入力、編集、書式設定データ」を参照してください。

アウトラインをオフにするには、メニューバーの[データ]>[グループとアウトライン]>[削除アウトライン]を選択しま す。これらに戻すには、「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「自動アウトライン」を選択します。 図311は、私たちの販売データの例の概要を示しています。311

1 2	3 4	5		Α	В	С	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
	۱L	[13	06/03/08	\$1,819	Golf	East	Brigitte
			14		<u>\$26,961</u>	Golf Sum		
	La	-	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
	۱L		25	06/28/08	\$545	Sailing	South	Brigitte
			26		<u>\$24,422</u>	Sailing Sum		
	La	-	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
	L		33	06/08/08	\$1,167	Tennis	West	Brigitte
	L		34		<u>\$17,721</u>	Tennis Sum		
			35		<u>\$69,104</u>			Brigitte Sum

図311:小計を使用した販売データの一部アウトライン画面表示の例311

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。列2~5は、以下のように降順グループレベルを示します:

- 段組み2は、すべてのカテゴリの総計を表します。
- 段組み3は、各従業員の合計を表します。
- 段組み4は、社員一人ひとりの分類ごとの合計です。
- 段組み5は個々のエントリを示します。

小計ツールオプション

[小計]ダイアログの[オプション]タブをクリックして、次の設定にアクセスします。 グループ

小計データの編成方法を定義します。

グループ間の改ページ-各小計グループの間にページ区切りを挿入し、データを印刷するときに
 各グループが別々のページに表示されるようにします。

- 大文字・小文字は区別されます-ツールが、ケースごとに異なるデータラベルでエントリをグループ化することを防ぎます。私たちの販売データの例では、このオプションを選択すると、Employee 段組みの下にある「ブリギッテ」と「ブリギッテ」のエントリは一致しません。
- グループに従って領域を事前に並べ替える-小計を計算するグループ左側で項目を並べ替えます。 このオプションを無効にすると、ツールは一致するエントリをグループ化することができません。その結果、連続した行に表示されない場合、一致するエントリに対して個別の小計が作成されます。 たとえば、「ゴルフ」分類の下の2つのエントリは、その間に「テニス」の見出し語がある場合、同じ グループの小計にはカウントされません。

1st Group	2nd Group	3rd Group	Options			
Groups						
🗌 <u>P</u> ag	e break betv	veen group	5			
Case	e sensitive					
Pre-	<u>s</u> ort area ac	cording to	groups			
Sort						
• <u>A</u> sc	ending					
○ D <u>e</u> s	cending					
🗌 l <u>n</u> cl	□ I <u>n</u> clude formats					
Cust	tom sort ord	ler				
Sun,	Mon,Tue,W	ed, Thu, Fri, S	at 🗸 🗸			

図312:[小計]ダイアログの[オプション]タブ312

並べ替え

小計データの並べ替え方法を定義します。[セクションは、[Pre-sort領域according to group]がオフの 場合は無効になります。

- [昇順]または[降順]:エントリを値順に並べ替えます。これらのソート・ルールは、メニュー・バーの「データ」>「ソート」を使用して変更できます。詳細の詳細については、章 2、書式設定データの入力、編集を参照してください。
- 含める形式-通貨書式などの書式設定を、データから対応する小計に移動します。
- カスタム並べ替え順序-メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[並べ替えリスト]で定義された定義済みのカスタム並べ替えの1つに従ってデータを並べ替えます。カスタム・ソート・リストの詳細の詳細は、章2、書式設定データの入力、編集および地域データを参照してください。

元に戻すと削除

[小計]ダイアログで、元に戻すボタンを使用して、現在のタブで行われた変更を元に戻します。削除ボタンを使用して、小計ツールを使用してすでに作成された小計を削除します。いいえ確認ダイアログが表示されるので、これらの 機能は注意して使用してください。

シナリオの使用

データに関する「もしも」の質問に答えるために使用できる名前付きセル範囲が保存されています。同じ計算セット に対して複数のシナリオを作成し、各シナリオの結果を画面表示にすばやくスワップできます。この機能は、異なる 条件が計算に与える影響をテストする必要があるが、繰り返しの手動データ見出し語を処理したくない場合に便利 です。たとえば、1つの投資に対して異なる金利をテストする場合、各レートのシナリオを作成し、それらを切り替え て、どのレートが最適に機能するかを調べることができます。

シナリオの作成

新規のシナリオを作成するには:

- 1) シナリオ間で変化する値を含むセルを選択します。複数の範囲を選択するには、Ctrlキーを押しながらク リックします。最小値2つのセルを選択する必要があります。
- 2) メニューバーの「ツール」>「シナリオ」を選択して、「シナリオの作成」ダイアログを開くに移動します (図 313)。313

Create Scenario	×
Name of Scenario	
Example 4	
Comment	
Created by Steve Fanning, on 07/22/2019, 11:31:15	5
Settings	
Display border #C0C0C0	
✓ Copy <u>b</u> ack	_
Copy <u>e</u> ntire sheet	
✓ Prevent changes	
Help	Cancel

図313:[シナリオを作成]ダイアログ313

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313の例は、標準コメントを示していま す。313

- 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1~5を繰り返して、追加のシナリオを作成します。最初のシナリオで使用したのと同じセル範囲を選択 して、同じ計算に複数のシナリオを使用します。15

2 ヒント

どの計算がシナリオに依存しているかを追跡するには、メニュー・バーの「ツール」>「検出」>「依存の トレース」を使用します。右側蛍光ペンシナリオのセル。矢印は、シナリオのセルから依存する数式の セルを指します。探偵ツールに関する詳細の情報は、章7、「数式と関数の使用」を参照してください。

シナリオ設定

[シナリオの作成]ダイアログの[設定]セクションは、次のオプションを次を含むします:

Settings			
✓ Display border	#C0C0C0	•	
✓ Copy <u>b</u> ack Copy <u>entire sheet</u> ✓ Prevent changes	:		
<u>H</u> elp		ОК	Cancel

内容表示罫線

シナリオ(罫線315)を次を含むするセル範囲の周囲に色付きの図を配置します。315 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。

	A	В		
1	Fixed cost estir	nates		
2				
3		Estimate 2 👤		
4	Salaries	\$6,532		
5	Sales & Marketing \$6,1			
6	Insurance	\$3,908		
7	Rent	\$5,610		
8	Other	\$1,017		
9				
10	Total	\$23,184		

図315:罫線を含むシナリオのセル範囲315

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、および「変更の禁止」設定(334ページの表18を参照)に依存します。18 377

図314:[シナリオの作成]ダイアログ-[設定]セクション314

🛕 注意

新規バックを有効にしたシナリオのセルからコピーシナリオを作成する場合、古いシナリオを上書き しないように注意してください。この状況を回避するには、まず新規バックを有効にしてコピーシナリ オを作成し、アクティブになったら値のみを変更します。

コピーシート全体

コピーのアクティブなシナリオでシートの新規を作成します。シートの名前は右側このシナリオです。メ モでは、コピーシートのシナリオ値を変更しても、コピーバックが有効になっていても、アクティブなシナ リオには影響しません。

変更の防止

シートは保護されているがセルは保護されていない場合、コピーバックを有効にしたシナリオへの変更 を禁止します。また、シートが保護されている間にシナリオの設定が変更されないようにします。このオ プションとその効果については、次のセクションで詳細で詳しく説明します。

シナリオを変更する

シナリオには、独立して変更できる2つの側面があります:

- シナリオのプロパティ(つまり、その設定)
- シナリオセルの値

これらのアスペクトをどの程度変更できるかは、アクティブなシナリオのプロパティ、および現在のシートとセルの保 護によって異なります。シートとセルの保護に関する詳細の詳細については、章2、書式設定データの入力、編集、お よびデータを参照してください。

シナリオのプロパティを変更する

表17では、シートの保護と[変更の禁止]オプションが、シナリオのプロパティを変更する能力にどのように影響する かをまとめています。17

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。

表17:シナリオプロパティの変更17

シナリオ・セルの値の変更

表18は、シナリオセルの値を変更する際のさまざまな設定の相互作用をまとめています。18 表18:シナリオセルの値を変更する18

シート保護	シナリオセル保護	変更の防止	コピーバック	変更可能
オン	オフ	オン	オン	シナリオセルの値は変更できません。
オン	オフ	オフ	オン	シナリオのセル値を変更することが でき、シナリオが更新されます。

シート保護	シナリオセル保護	変更の防止	コピーバック	変更可能
オン	オフ	任意の設定	オフ	シナリオセルの値は変更できますが、 コピーバック設定のためにシナリオ は更新されません。
オン	オン	任意の設定	任意の設定	シナリオセルの値は変更できません。
オフ	任意の設定	任意の設定	任意の設定	シナリオのセル値は、コピーの背面 設定に応じて変更でき、シナリオは 更新されません。

ナビゲーターを使用したシナリオの操作

右側シナリオをスプレッドシートに追加する場合は、ナビゲータを使用して特定のシナリオを画面表示できます。メ ニューバーの「画面表示」>「ナビゲーター」を選択して開くし、ナビゲーターの「シナリオ」アイコンをクリックして、箇 条書き(図316)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。316

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では、[編集シナリオ] ダイアログが表示されます。これは、[シナリオの作成]ダイアログ(図313)に似ています。313

Navigator					x
<u>C</u> olumn:	В	•	L ~	\sim	
<u>R</u> ow:	4	•		<u>66</u>	₽ -
Estimate 1				Scena	rios
Estimate 2					
Estimate 3	1				
Example 4					
					_
Created by	y Steve F	anning	, on 07/22/	2019,	^
11:36:04					
					~
Sconaria	wamala	(active)			~
Scenario e	xample	(active)			~

図316:ナビゲータ内のシナリオ316

複数操作ツールの使用

シナリオと同様に、複数操作ツールは計算に対してwhat-if分析を実行します。複数の数式変数の個々の値セットを 表すシナリオとは異なり、このツールでは1つまたは2つの変数に対して値の範囲全体を使用します。次に、1つまた は詳細の数式を使用して、一致する解の範囲を作成します。各解は1つまたは2つの変数値に対応するので、変数と 解の範囲の両方を表書式に容易に配列することができる。その結果、Multiple Operationsツールは、グラフを使用 して読みやすく、共有しやすく、視覚化しやすいデータを生成するのに最適です。



このツールを使えば、組織をうまく動かすことが比較的楽になります。たとえば、データを1つのシートにまとめ、ラベルを使用して数式、変数、および表範囲を識別することをお勧めします。

1つの数式と1つの変数を持つ複数の操作

複数操作ツールの使用方法を学ぶ最も簡単な方法は、1つの数式と1つの変数を使用することです。複数の数式または2つの変数を使用してツールを使用する方法については、「複数の数式を同時に使用した計算」(338ページ)および「2つの変数を使用した複数の操作」(340ページ)をそれぞれ参照してください。複数の数式を同時に計算する3812つの変数を持つ複数の操作383

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、ステップ1で定義した数式の変数の1つに使用されます。1
- 3) マウスで、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」>「複数の操作」を選択して、「複数の操作」ダイアログを開くします (図317)。317

Multiple operations		×
Default Settings		
<u>F</u> ormulas:		7
<u>R</u> ow input cell:		7
<u>C</u> olumn input cell:		7
<u>H</u> elp	OK Ca	ncel

図317:[複数操作]ダイアログボックス317

- 5) [数式]フィールドをクリックして、ステップ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) 手順2の範囲が段組みに配列されている場合は、段組み入力セルフィールドをクリックし、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。Multiple Operationsツールは、手順3で選択した空のセルに結果 を生成します。各結果値はそれに隣接する変数値に対応し、一緒に結果表のエントリを形成します。3

1つの数式と1つの変数を持つ例

Multiple Operationsツールの使用については、例を挙げて説明します。それぞれ\$10で販売するおもちゃを作成す るとします(ワークシートのセルB1)。各おもちゃの製造コストは2ドル(B2)で、固定値の年間コストは10,000ドル (B3)です。偶数にするために販売する必要があるおもちゃの最小数はいくつですか?販売数量の初期推定値が 2000(B4)であるとします。

この質問に答えるには:

- B5に以下の数式を入力してください。=B4*(B1-B2)-B3この数式は、式Profit=Quantity*(Selling price-Direct cost)-固定値コストを表します。この方程式では、初回量は損益分岐点より高い6000ドルの利益を 生み出す。
- 2) [D2:D11]に、500~5000の代替数量の範囲を500のステップで入力します。
- 3) 範囲D2:E11を選択して、結果表を定義します。この範囲には、代替数量値(段組みD)と空の結果セル(段組 みE)が含まれます。
- 4) メニュー・バーで「Data」>「Multiple Operations」を選択し、「Multiple Operations」ダイアログを開くします。
- 5) [数式]フィールドを使用して、セルB5を選択します。
- 6) [段組み]入力セルフィールドを使用して、セルB4を選択し、計算の変数として数量を設定します。図318に、 この時点でのワークシートと「複数工程」ダイアログが表示されます。318

		Α	В	с	D	E
1	Unit s	sale price	\$10		Quantity	Profit
2	Unit cost		\$2		500	
3	Fixed	annual cost	\$10,000		1000	
4	Quan	tity sold	2,000		1500	
5	Profit	t	\$6,000		2000	
6					2500	
7					3000	
8					3500	
9					4000	
10					4500	
11					5000	
12	2					
13						
14		Multiple operation	s			×
15		Default Settings				
16		Default Settings				
17		<u>F</u> ormulas:	\$B\$5			
18						
19		Row input cell:				
20						
21	<u>C</u> olumn input cell:		ell: SBS4	SBS4		
22		_				
23						
24		<u>H</u> elp		Ok		Cancel
25						

図318:1つの数式、1つの変数用の複数の操作ツールへの入力318

7) [OK]をクリックします。異なる数量の利益は、段組みE(図319)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319は、量の関数とし て利益を示すXY(Scatter)グラフを示しています。319319

E11	11 $f_X \Sigma = $ =MULTIPLE.OPERATIONS(B\$5,\$B\$4,\$D11)					
	Α	В	С	D	Ε	
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319:1つの数式と1つの変数に対する複数の操作ツールの結果319



Profit over quantity

図320:販売されたおもちゃの量に対する利益のXY(Scatter)プロット(視覚化の例)320

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。



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。

1 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321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。321

	Α	В	С	D	E	F
1	Unit sale price \$1			Quantity	Profit	Per item
2	Unit cost			500		
3	Fixed annual co	ost \$10,000		1000		
4	Quantity sold	2,000	Annual profit per item	1500		
5	Profit	\$6,000	\$3	2000		
6				2500		
7				3000		
8				3500		
9				4000		
10				4500		
11				5000		
12	Multiple	operations			×	
13	manipre	operations			~	
14	Default	Settings				
15						
16	<u>F</u> orm	ulas:	\$B\$5:\$C\$5		1	
17						
18	<u>R</u> ow input cell:				1	
19			6D64			
20	Colur	nn input cell:	3834		1	
21						
22		lelp	OK	G	ncel	
23	·	P	999			
24						

図321:1つの変数と2つの式に対する複数操作ツールへの入力321

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	$ \mathbf{f}_{\mathbf{X}} \Sigma = $		=MULTIPLE.OPERATIONS(C\$5,\$B\$4,\$D1	1)	
	Α	В	С	D	E	F
1	Unit sale price	\$10		Quantity	Profit	Per item
2	Unit cost	\$2		500	-\$6,000	-\$12.00
3	Fixed annual cost	\$10,000		1000	-\$2,000	-\$2.00
4	Quantity sold	2,000	Annual profit per item	1500	\$2,000	\$1.33
5	Profit	\$6,000	\$3	2000	\$6,000	\$3.00
6				2500	\$10,000	\$4.00
7				3000	\$14,000	\$4.67
8				3500	\$18,000	\$5.14
9				4000	\$22,000	\$5.50
10				4500	\$26,000	\$5.78
11				5000	\$30,000	\$6.00

図322:1つの変数と2つの式に対する複数操作ツールの結果322

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。

シント

覚えておくとよいガイドラインは、段組み見出しは表の一番上に並んでいるので、Row 入力セルフィールドに対応しているということです。同様に、行見出しは段組みにあるので、段組みの入力セルフィールドに対応します。

🗾 ×Ŧ

2つの変数を使用する場合、複数の演算ツールは複数の数式では機能しません。余分な数式を入力 することはできますが、最初の数式以降の患者に期待される結果は生成されません。

2つの変数による計算

私たちの販売例を使用して、販売されるおもちゃの量を変更することに加えて、販売単価も変更するとします。結果 を計算するには:

- 1) 「 E1:H1」の範囲に「\$8」、「\$10」、「\$15」および「\$20」と入力して、売上データを表に展開します。
- 2) 結果表の範囲D1:H11を選択します。
- 3) メニュー・バーで「Data」>「 Multiple Operations」を選択し、「Multiple Operations」ダイアログを開くし ます。
- 4) [数式]フィールドを使用して、セルB5を選択します。
- 5) 行入力セルフィールドを使用して、セルB1を選択します。段組み見出し-8ドル、10ドル、15ドル、20ドル-は、 セルB1で定義された販売単価変数にリンクされています。
- 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323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。323

() UK をクリックします。異なる販売価格と数軍の利益は、E2:H11(図341)の郵囲で表示されます。	7)	「OK]をクリックします。異なる販売	5価格と数量の利益は、 1	E2:H11(図341)の範囲 ⁻	で表示されます。38
--	----	--------------------	----------------------	------------------------------	------------

	Α	В		С	D	E	F	G	н
1	Unit sale price	\$10				\$8	\$1	0 \$15	\$20
2	Unit cost	\$2			500				
3	Fixed annual cost	\$10,000			1000				
4	Quantity sold	2,000	Annua	profit per item	1500				
5	Profit	\$6,000		\$3	2000				
6					2500				
7					3000				
8					3500				
9					4000				
10					4500				
11					5000				
12		Aultiple operation	tions				×		
13		nultiple opera	tions				^		
14		Default Setti	ngs						
15			-				_		
16		<u>F</u> ormulas:		\$B\$5					
17							_		
18		<u>R</u> ow input o	:ell:	SBS1			T		
19							_		
20		<u>C</u> olumn inp	ut cell:	\$B\$4			×		
21									
22		Help			OK	Cance			
23		Пер		L	<u>en</u>	Cance	_		
24									

図323:2つの変数の複数操作への入力ツール323

H11	~ fx	$\Sigma = $	=MULTIPLE.OPERATIONS(\$B\$5,\$B\$4,\$D11,\$B\$1,H\$1)					
	Α	В	С	D	E	F	G	Н
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324:2つの変数の複数操作ツールの結果324

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。



1つのゴールシークで同時に変更できる引数は1つだけです。複数の引数をテストする必要がある場合は、それぞれで別々のゴールシークを実行する必要があります。

ゴールシークの例

Goal Seekの使用方法を説明するために、ある勘定科目の年間金利収益を計算するとします。年間の利子(I)を計算 するには、資本(C)、年単位の利子期間の長さ(n)、および利率(i)の値を含むテーブルを作成する必要があります。数 式はI=C*n*iです。

金利i=7.5%(ワークシートのセルB3)と期間長n=1(B2)が一定のままであるとします。I=15000ドルのリターンを達成 するには、どれだけの投資資本Cが必要かを知りたいと思います。最初の資本見積もりはC=\$100,000(B1)と仮定 します。

リターンを計算するには:

- 1) リターン数式(=B1*B2*B3)をB4に入力し、マウスでセルを選択します。
- 2) メニューバーの[ツール]>[ゴールシーク]を選択して、ゴールシークダイアログを開くします(図325)。325

Goal Seek	×
Default Settings	ОК
<u>F</u> ormula cell:	
Target value:	Cancel
Variable <u>c</u> ell:	<u>H</u> elp
図325:ゴールシークダイアログボックス325	

- 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。ただし、別のセルを選択する場合は、関連す る縮小/拡大ボタンを使用して、必要なセルを選択している間にダイアログを最小化します。
- 4) [変数]セルフィールドをクリックし、セルB1への参照を入力するか、マウスで選択して、現在のゴールシーク で大文字を変数にします。
- 5) [Target value]フィールドに目的の数式結果を入力します。この例では、値は15000です。図326には、この 時点でのセルとダイアログ・フィールドが表示されます。326

	Α	В	С	D	
1	Capital	\$100,000			
2	Years	1			
3	Interest rate	7.5%			
4	Annual return	\$7,500			
5					
6	Goal Seek				×
7	Default Settings				. [
8	_ _	-		ОК	
9	<u>F</u> ormula cell: S	B\$4	T		5 [
10	Target value: 1	5000		Cancel	
11				Lista	1
12	Variable <u>c</u> ell:	B\$1	T	Неір	
13					

図326:ゴールシークの設定例326

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327)。327



図327:ゴールシーク結果ダイアログボックス327

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328に示されており、15000ドルの収益 を達成するためには200000ドルの資本要件が必要であることを示している。328

	A	В
1	Capital	\$200,000
2	Years	1
3	Interest rate	7.5%
4	Annual return	\$15,000
図328 果328	3:ワークシート内のゴー 3	ルシークの結

🖊 🗡

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)



LibreOffice Swarm Non-Linear Solver は実験的なツールであるため、Calc の将来のバージョンで はサポートされない可能性があります。また、非線形プログラミングの概念に慣れていない限り、使用 しないことをお勧めします。

DEPSとSCOの発展的アルゴリズムは、非線形問題の解決を目的としています。これらのアルゴリズムは、コンピュー タにJavaランタイム環境がインストールされており、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[詳細設定]>[Javaラン タイム環境を使用]設定オプションが有効になっている場合にのみ使用できます。DEPS進化アルゴリズムは、利用可 能な場合は初期標準であり、それ以外の場合はLibreOffice CoinMPリニアソルバーが初期標準です。 利用可能なオプションは、線形または非線形である可能性がある与えられた問題に最適なアルゴリズムを選択す るための柔軟性を提供し、与えられたパフォーマンス要件を提供します。ヘルプのシステム次を含むでは、利用可能 なアルゴリズムとその構成オプションに関する詳細情報が多くあります。 順序でソルバーを使用して数学的プログラミング問題を解決するには、次のように問題を定式化する必要がありま す:

- 決定変数-n個の非負の変数x1,...,xnのセット。決定変数は実数である場合もありますが、一般に、多くの実世界の問題では整数になる傾向があります。
- 制約-決定変数を含む一組の線形等式または不等式。
- 目的関数-決定変数を含む線形式。

目標は通常、制約を満たす決定変数の値を見つけ、目的関数の結果を最大化または最小化することです。

ソルバーダイアログ

右側Calcスプレッドシートで問題のデータを設定するには、メニューバーの[ツール]>[ソルバー]を選択して、[ソル バー]ダイアログを開くにします(図329)。329

🗾 📈

コンピューターの構成によっては、[ツール]>[ソルバー右側を開始する Calc]を初めて選択したとき にメッセージが表示される場合があります。このメッセージの性質は、システムに Java Runtime Environment(JRE;Java ランタイム環境)が存在するかどうかによって変わります。いいえの JR E が 検出された場合、メッセージは単にその効果の警告になります。JR E が検出されても、[ツール]>[オ プション]>[LibreOffice]>[詳細]>[Java ランタイム環境を使用]オプションが無効になっている場合 は、そのオプションを有効にするボタンがメッセージに含まれます。

ターゲットセル

目的関数へのセル参照を入力するか、マウスで選択します。

結果の最適化

「最大」(Maximum)を選択して目的関数の最大結果を検索するか、「最小」(Minimum)を選択して最小 結果を検索するか、「値」(Value)を選択して特定の値に設定します。[値]を選択した場合は、必要な値ま たはその値を含むセルへの参照を入力します。

細胞を変えることによって

決定変数を定義するセルの場所を入力します。

条件の制限

この領域のフィールドに制約を入力します:

- セル参照-決定変数へのセル参照を入力します。

- 演算子-制約のパラメーターを定義します。利用可能なオプションには、<=(以下)、=(等しい)、=>
 (以上)、整数(小数点以下の値を除く)、およびバイナリ(0または1のみ)が含まれます。
- 「値」-制約数式への値またはセル参照を入力します。
- 削除ボタン-現在定義されている制約を削除します。

	Solver ? 🗸 😣
<u>T</u> arget cell	\$B\$4
Optimize result to	<u>M</u> aximum
	O Minimum
	● Value of 1000
By changing cells	\$C\$2
Limiting Conditio	ns
<u>C</u> ell reference	Operator Value
\$C\$2	□ ¬ <= > \$C\$4 ¬ ₩
\$C\$2	
\$C\$2	🖙 Integer
Help	Reset All Options Close Solve

図329:ソルバーダイアログ329



これらのオプションの一部では、マウスでセルを選択する必要がある場合、関連する縮小/拡大ボタン を使用してソルバーダイアログを最小化できることに注意してください。

ソルバーの設定が終わったら、[計算]ボタンをクリックして、値の調整と結果の計算のプロセスを開始します。タスクの複雑さにもよりますが、これには時間がかかる場合があります。再度開始する場合は、[すべて元に戻す]ボタンをクリックします。[ソルバー]ダイアログボックスに挿入されたデータ(図329)がクリアされます。329 正常に完了すると、CalcはSolving Resultダイアログを表示します(図330)。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。330

Solving Result	×				
Solving successfully finished.					
Result: 1000					
Do you want to keep the result or do you want to restore previous values?					
Keep Result	<u>R</u> estore Previous				
	K -K-000				

図330:解析結果ダイアログボックス330

ソルバーダイアログにはオプションボタンもあり、図331で表示されるオプションダイアログを開きます。331



Options			×
Solver engine:	LibreOffice CoinMP L	inear Solver	~
Settings:			
Assume varia Assume varia Epsilon level Limit branch Solving time	bles as integer ables as non-negative (0-3): 0 -and-bound depth limit (seconds): 100		
<u>E</u> dit <u>H</u> elp]	ОК	Cancel

図331:ソルバーオプションダイアログボックス331

ソルバーエンジン

標準のLibreOffice7.0のダウンロードとJavaランタイム環境が有効になったことにより、ソルバーエンジンのドロップダウン箇条書きには5つのオプションが用意されています:

- 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 332 は、この時点でのワークシートを示しています。 332

	Α	В	С	D	E
1		Interest earned	Amount invested	Interest rate	Time period
2	Fund X	\$0	\$0	8%	1
3	Fund Y	\$1,200	\$10,000	12%	1
4	Total	\$1,200	\$10,000		
5					

図332:ソルバーの設定例332

- 3) メニューバーの[ツール]>[ソルバー]を選択して、ソルバーダイアログを開くします(図329)。329
- 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するセルを選択します。この例では、B4で あり、次を含むの総利息額です。
- 5) [値]を選択し、その横のフィールドに1000と入力します。この例では、ターゲットセルの値は1000です。これ は、ターゲットが利息総額1,000ドルであるためです。
- 6) [By changing cells]フィールドを使用して、シート内のセルC2を選択します。この例では、Fund X(セルC2) に投資された金額を見つける必要があります。
- 7) 「セル参照」(Cell reference)、「演算子」(Operator)、および「値」(Value)フィールドを使用して、変数に次の制限条件を入力します。
 - C2≦C4-ファンドXに投資される金額は、利用可能な総額を超えることはできない。
 - C2=>0-Fund X への投資額は負にはできません。
 - C2は、便宜上指定された整数です。
- 8) 解決をクリックします。結果は図333に示されている。333

	A	В	С	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333:ソルバーの例題結果333

統計ツールを使用する

メニューバーの「データ」(Data)>「統計」(Statistics)の下にある「Calc」(Canada)には、データの統計分析をすばや く簡単に行うためのツールがいくつかあります。これらのツールには次のものが含まれます

- サンプリング
- 説明的統計
- 分散分析(ANOVA)
- 配置設定
- 共分散
- 指数平滑化
- 移動平均

- 回帰
- paired t検定
- F検定
- Zテスト
- 独立性のテスト(カイニ乗)
- フーリエ解析

サンプリングツール

[サンプリング]ツールは、ソース表からサンプリングされたデータでターゲット表を作成します。サンプリングツール は、ランダムに、または定期的にサンプルを選択できます。サンプリングは行単位で行われ、ソース表の行全体がター ゲット表の行にコピーされます。このツールを使用するには、メニューバーで[データ]>[統計]>[サンプリング]を選択 し、[サンプリング]ダイアログボックス(図334)にアクセスします。334

Sampling		\times
Data		
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$A\$2:\$C\$10	T
<u>R</u> esults to:	\$A\$13	Ť
Sampling Metho	od	
<u>S</u> ample size	1	A. V
<u>W</u> ith repla	tement	
Keep order		
Perio <u>d</u> :	2	▲ ▼
<u>H</u> elp	<u>OK</u> <u>C</u> ance	el

図334:サンプリングダイアログ334

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。

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。

ぶん ドント

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335は、ソース表(ソースデータ見出しの下)と対応するターゲット表(ターゲットデータ見出しの下)を示しており、 図334に示されている設定を使用してサンプリングされています。335 334

	A	В	С
1	Source Data		
2	11	21	31
3	12	22	32
4	13	23	33
5	14	24	34
6	15	25	35
7	16	26	36
8	17	27	37
9	18	28	38
10	19	29	39
11			
12	Target Data		
13	12	22	32
14	14	24	34
15	16	26	36
16	18	28	38

図335:サンプリングツールのデータ例335

記述統計ツール

データのセットが与えられると、Descriptive Statisticsツールは、データセットの主要な統計的特性(中央の傾向や 変動に関する情報など)の表形式のレポートを作成します。メニューバーの[データ]>[統計]>[説明統計]を選択して、 [説明統計]ダイアログにアクセスします(図336)。336

Descriptive Statistics			
Data			
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$A	\$2:\$C\$13	T
Results <u>t</u> o:	SES1		
Grouped by			
<u>H</u> elp		ОК	Cancel

図336:[付加統計]ダイアログボックス336

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。

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。

·____

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337は、3つの被験者における学生試験結果を含む狭いデータセットを示す。337

	Α	В	С	
1	Maths	Physics	Biology	
2	47	67	33	
3	36	68	42	
4	40	65	44	
5	39	64	60	
6		38	43	
7	47	84	62	
8	29	80	51	
9	27	49	40	
10	57	49	12	
11	56	33	60	
12	57			
13	26			

図338は、図336に示されている設定を使用して、この入力データに対して生成された統計レポートを示しています。338 336

E	F	G	Н
	Column 1	Column 2	Column 3
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338:付加統計の結果ツール338

シント

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。[Analysis of Variance]ダイ アログ(図339)にアクセスするには、メニューバーで[Data]>[Statistics]>[Analysis of Variance](ANOVA)を選択し ます。339

Analysis of Variance (A	ANOVA)	×
Data		
Input range:	\$\$heet1.\$A\$2:\$C\$13	
<u>R</u> esults to:	SES1	
Туре		
Single factor	○ <u>T</u> wo factor	
Grouped by		
Olumns	○ Ro <u>w</u> s	
Parameters		
<u>A</u> lpha:	0.05	
Rows per sample:	1	
<u>H</u> elp	OK Cancel	

図339:Analysis of Variance(ANOVA)ダイアログ339

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。

単一/2要素

分析が単一要因ANOVAか2要因ANOVAかを決定します。

列/行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。[単一係数]が選択されている場合にの み使用できます。

アルファ

このフィールドには、0.01~0.99の範囲の有意水準を入力します。標準は0.05です。

サンプルごとの行数

サンプルの行数を定義します。このバージョンのCalcでは、このオプションは常に1に設定されています。

シント

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337年の入力データセットを使用します。図340は、図339に示されている設定を使用して、このデータに対して生成された分散分析結果を示しています。337340339

E	F	G	н	1	J	K
ANOVA - Single Factor						
Alpha	0.05					
Groups	Count	Sum	Mean	Variance		
Column 1	11	461	41.909091	139.490909		
Column 2	10	597	59.7	287.122222		
Column 3	10	447	44.7	227.344444		
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F critical
Between Groups	1876.568328	2	938.284164	4.360412	0.022461	3.340386
Within Groups	6025.109091	28	215.182468			
Total	7901.677419	30				

図340:分散分析(ANOVA)ツールの結果340



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。メニューバーの[データ]>[統計]>[相関]を選択 して、相関ダイアログにアクセスします(図341)。341

Correlation			×
Data			
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$	A\$2:\$C\$13	-
<u>R</u> esults to:	SES1		•
Grouped by Columns	○ Ro <u>w</u> s		
<u>H</u> elp]	ОК	Cancel

図341:相関ダイアログ341

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。

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、図337年のデータセットを再度使用します。図342は、図341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つの相関係数を示しています。337342341

E	F	G	Н	
Correlations	Column 1	Column 2	Column 3	
Column 1	1			
Column 2	-0.402925	1		
Column 3	-0.210764	0.230971	1	
図342:相関結果342				



統計的相関に関する詳細の情報は、https://en.wikipedia.org/wiki/ Correlation_and_dependenceの対応するウィキペディアの記事を参照してください。

共分散ツール

共分散ツールは、2組の数値データがどれだけ変化するかを測定します。メニューバーの[データ]>[統計]>[Covariance]を選択して、Covarianceダイアログにアクセスします(図343)。343

Covariance		×
Data		
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$A\$2:\$C\$13	-
<u>R</u> esults to:	SES1	7
Grouped by Oclumns	○ Ro <u>w</u> s	
<u>H</u> elp	OK Can	cel

図343:共分散ダイアログ343

入力範囲

ソースデータを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルから共分散表が入力されます。 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。

יאר א<u>ר</u>

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337年のデータセットを再度使用します。図344は、図343に示されている設定を使用して、この入力データに対して生成された6つの共分散値を示しています。337344 343

E	F	G	Н		
Cov ariances	Column 1	Column 2	Column 3		
Column 1	126.809917				
Column 2	-61.444444	258.41			
Column 3	-32	53.11	204.61		

図344:共分散の結果344

ジントント

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。メニューバーの[データ]>[統計]>[指数関数的スムージング]を選択し て、[指数関数的スムージング]ダイアログ(図345)にアクセスします。345

Exponential Smoothing	Exponential Smoothing ×			
Data				
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$B\$13	1		
<u>R</u> esults to:	SDS1	1		
Grouped by Oclumns	○ Ro <u>w</u> s			
Parameters Smoothing factor:	0.50 🗘			
<u>H</u> elp	OK Cancel			

図345:[指数平滑化]ダイアログボックス345

入力範囲

ソースデータを含むセル範囲を指定します。

結果

結果領域の左上のセルを指定します。ツールを実行すると、このセルからスムーズ結果が生成されます。 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346年に示された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。346

	Α	В	
1	1	0	
2	0	0	
3	0	1	
4	0	0	
5	0	0	
6	0	0	
7	0	0	
8	0	0	
9	0	0	
10	0	0	
11	0	0	
12	0	0	
13	0	0	
図346:指数関数的なスムージングの例			

の入力データセット346

図347は、図345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ます。347 345

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347:指数平滑化ッ	/ールの結果347



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。

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。「移動平均」ダイアログ(図348)にアクセスするには、メニュー・バーから「データ」>「統計」>「移動平均」を選択します。348

Moving Average ×			
Data			
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$B\$13		
<u>R</u> esults to:	\$D\$1		
✓ Irim input range to actual data content			
Grouped by	⊖ Ro <u>w</u> s		
Parameters Inter <u>v</u> al:	3		
<u>H</u> elp	OK <u>C</u> ancel		

図348:移動平均ダイアログボックス348

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)。

ジントント

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346年のデータセットを再度使用します。図349は、図348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。346349348

D	E
Column 1	Column 2
#N/A	#N/A
0.333333	0.333333
0	0.333333
0	0.333333
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
#N/A	#N/A
図349:計算で 349	された移動平均



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つまたは詳細の独立変数と従属変数との間のデータセット内の関係を分析します。[回帰]ダイアロ グ(図350)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。350

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。

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。

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、データに最適な y=(a*x)+bの形式の直線を見つけます。ここで、aは勾配、bは切片です。

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。対数回帰では、y=(a*ln(x))+bの形式の対数曲線が得られます。これはデータに最も適合します。ここで、aは勾配、bは切片、ln(x)はxの自然対数です。

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。電力回帰は、データに最も適合するy=(a*x)^bの形式の電力曲線を求めます。ここで、aは係数、bは指数です。

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。

残差の計算

残差を計算するかどうかを指定します。

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。

Regression	×	
Data		
Independent variable(s) (X) range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$11	
Dependent variable (Y) range:	\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$11	
<u>B</u> oth X and Y ranges have labels		
<u>R</u> esults to:	SDS1	
Grouped by		
<u>C</u> olumns	⊖ Ro <u>w</u> s	
Output Regression Types		
Linear Regression		
O Logarithmic Regression		
O Power Regression		
Options Confidence level 0.95 ♀ Calculate residuals □ Force intercept to be zero		
<u>H</u> elp	OK Cancel	

図350:回帰ダイアログ350

モント

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。



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351年に示された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。351
	Α	В
1	Time	Measurement
2	1	2.7
3	2	4.0
4	3	4.4
5	4	7.1
6	5	4.9
7	6	3.6
8	7	4.0
9	8	0.6
10	9	1.0
11	10	4.3

タセット351

図352は、図350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回帰出力を示しています。352 350



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	Н	I	J
Regression						
Regression Model	Linear					
Ŭ						
LINEST raw output						
-0.219394	4.866667					
0.205798	1.276946					
0.124390	1.869257					
1.136489	8					
3.971030	27.952970					
Pogrossion Statistics						
	0 12/300					
Standard Error	1 860257					
Count of x-variables	1.003257					
	10					
Adjusted PA2	0.01/030					
Aujusteu N Z	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	0.05					
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 v	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352:線形回帰出力352

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。Paired t-testダイアログ(図353)にアクセスするには、メニューバーからData>Statistics>Paired t-testを選択します。353 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。

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。

- <u>、</u> とント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、[変数 1]範囲、[変数 2] 範囲、および[結果]フィールドの横にある[縮小/拡大]ボタンを使用します。

Paired t-test		×
Data		
<u>V</u> ariable 1 range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$13	
Variable <u>2</u> range:	\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$13	
<u>R</u> esults to:	SDS1	
Grouped by Columns	⊖ Ro <u>w</u> s	
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> ancel	

図353:Paired t-testダイアログ353

このツールの使用例を提供するために、図354に示されている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。354

	Α	В
1	28	19
2	26	13
3	31	12
4	23	5
5	20	34
6	27	31
7	28	31
8	14	12
9	4	24
10	0	23
11	2	19
12	8	10
13	9	33
図354:ペアt検定例の入力データ354		

図355は、図353に示されている設定を使用して、この入力データについて計算された対のt-テスト結果を示しています。355 353

αと仮定平均差の異なる値を挿入することが可能である。t値(Stat、Critical one-tail、およびCritical two-tail)は自動的に更新されます。



ペア化された t-テストの詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/Student の_t-テストの対応するウィキペディアの記事を参照してください。

D	E	F
Paired t-test		
Alpha	0.05	
Hypothesized Mean Difference	0	
	Variable 1	Variable 2
Mean	16.923077	20.461538
Variance	125.076923	94.435897
Observations	13	13
Pearson Correlation	-0.061754	
Observed Mean Difference	-3.538462	
Variance of the Differences	232.935897	
dt	12	
t Stat	-0.835926	
P (T<=t) one-tail	0.209765	
t Critical one-tail	1.782288	
P (T<=t) two-tail	0.419530	
t Critical two-tail	2.178813	
図355:Paired t-testツールの結果	355	

Fテストツール

Fテストツールは、2つのデータサンプルのFテストを計算します。このツールは、2つの集団の分散が等しいという仮説をテストするために使用されます。メニューバーの[データ]→[統計]→[F-test]をクリックして、図356に表示される[F-test]ダイアログにアクセスし、ツールに必要な入力を定義します。356

F-test		×
Data		
<u>V</u> ariable 1 range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$13	
Variable <u>2</u> range:	\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$13	
<u>R</u> esults to:	\$D\$1	
Grouped by Oclumns	○ Ro <u>w</u> s	
<u>H</u> elp	OK Cancel	

図356:F-テストダイアログ356

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。

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。

シント

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、図354年のデータセットを再度使用します。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357は、図356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Fテスト結果を示しています。354357 356

D	E	F
F-test		
Alpha	0.05	
	Variable 1	Variable 2
Mean	16.923077	20.461538
Variance	125.076923	94.435897
Observ ations	13	13
df	12	12
F	1.324464	
P (F<=f) right-tail	0.317061	
F Critical right-tail	2.686637	
P (F<=f) left-tail	0.682939	
F Critical left-tail	0.372213	
P two-tail	0.634123	
F Critical two-tail	0.305131	3.277277
図357:Fテストツールの	の結果357	

アルファに異なる値を挿入することができます。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。



F テストの詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/F テストの対応するウィキペディアの記事を参照してください。

Zテストツール

Zテストツールは、2つのデータサンプルのZテストを計算します。ツールは、2つのサンプルZテストを実行して、2つの データセットの平均値の間にいいえの違いがあるという帰無仮説をテストします。Z検定は広いサンプル(n>30)に適 しています。狭いサンプルを使用している場合は、Paired t検定ツールが詳細に適していることがあります。メニュー バーの「データ」>「統計」>「 Z-テスト」をクリックして、図358で表示されるz-テストダイアログにアクセスし、ツール に必要な入力を定義します。358

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。

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。

· 、 、 ビント

マウスでセルを選択しているときにダイアログを縮小する必要がある場合は、[変数 1]範囲、[変数 2] 範囲、および[結果]フィールドの横にある[縮小/拡大]ボタンを使用します。

z-test	×
Data	
<u>V</u> ariable 1 range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$13
Variable <u>2</u> range:	\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$13
<u>R</u> esults to:	SDS1
Grouped by Oclumns	⊖ Ro <u>w</u> s
<u>H</u> elp	OK Cancel

図358:z-testダイアログ358

このツールの使用例を提供するために、354年図で示された入力データセットを再度使用します。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359は、図358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Zテスト結果を示しています。354359 358

D	E	F
z-test		
Alpha	0.05	
Hypothesized Mean Difference	0	
	Variable 1	Variable 2
Known Variance	125.076923	94.435897
Mean	17.583333	20.461538
Observations	12	13
Observed Mean Difference	-2.878205	
Z	-0.684369	
P (Z<=z) one-tail	0.246871	
z Critical one-tail	1.644854	
P (Z<=z) two-tail	0.493742	
z Critical two-tail	1.959964	

図359:Zテストツールの結果359

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 359で示された例では、数式=VAR(A1:A13)を使用してセルE5に分散(125.076923および94.435897)が挿入され、 数式=VAR(B1:B13)がセルF5に挿入されました。その後のz値とP値は自動的に更新されます。359 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。



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。

② ヒント

z-テストの詳細情報については、https://en.wikipedia.org/wiki/Z テストの対応するウィキペディアの記事を参照してください。

Test of Independence(Chi-Square)ツール

Test of Independence(Chi-Square)ツールは、データサンプルのカイニ乗検定を計算します。これは、測定値の セットが、対応する期待値のセットにどのようによく合うかを決定します。メニューバーの[データ]>[統計]>[カイニ乗 テスト]を選択して、[独立性のテスト(カイニ乗)]ダイアログ(図360)にアクセスします。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カイニ乗表が生成されます。

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。



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。

Test of Independe	ence (Chi-Square)	\times
Data		
<u>I</u> nput range:	\$Sheet1.\$A\$1:\$B\$13	
Results <u>t</u> o:	SDS1	
Grouped by Columns	○ <u>R</u> ows	
<u>H</u> elp	OK Cancel	

図360:Test of Independence(Chi-Square)ダイアログ360

このツールの使用例を提供するために、354年図で示された入力データセットを再度使用します。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361は、図360に示されている設定を 使用して、この入力データについて計算されたカイ二乗の結果を示しています。354361360

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

図361:カイニ乗検定の結果361

アルファに異なる値を挿入することができます。重要値は自動的に更新されます。

· ペント

カイニ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。[Fourier解析]ダイアログ(図362)にアクセ スするには、メニューバーから[データ]→[統計]→[Fourier解析]を選択します。362

Fourier Analysis	5)	×
Data		
<u>I</u> nput range:	\$'Fourier Analysis'.\$B\$5:\$C\$40	
Results <u>t</u> o:	\$E\$3	
🗹 Input range	e has <u>l</u> abel	
Grouped by Oclumns	○ <u>R</u> ows	
Options		
Output in g	olar form	
<u>M</u> inimum mag	nitude for polar form output (in dB) -150	-
<u>H</u> elp	OK <u>C</u> ancel	

図362:[Fourier解析]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。変換される複素数の配列を表す2xNまたはNx2の範囲。N は配列の長さです。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。

入力範囲にラベルがあります

入力配列の最初の行または段組みがラベルであり、分析するデータの一部ではないかどうかを指定し ます。

列/行

分析するデータを列で編成するか行で編成するかを指定します。

反転

チェックすると、ツールは逆離散フーリエ変換を計算します。

極座標での出力

チェックすると、ツールは結果を極座標(つまり、マグニチュードとフェーズ)で出力します。

極性フォーム出力の最小マグニチュード

このオプションは、結果を極性形式で出力することを選択した場合にのみ関係します。指定された値 (デ シベル)未満のすべての周波数成分は、マグニチュード0のフェーズ見出し語で抑制されます。これは、信 号の振幅位相スペクトルを見る場合に便利です。なぜなら、FFTアルゴリズムを実行するときには常に 小さな丸め誤差があり、その結果、存在しない周波数に対して誤った非0位相が生じるからです。このパ ラメータに適切な値を与えることによって、これらの存在しない周波数成分を抑制することができる。

ジント シント

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。

· 、 、 、 とント

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。

このツールを使用する例を提供するために、列363に示されるスプレッドシートの図B(実数値)およびC(虚数値)に 示される入力データセットを使用する。列のスプレッドシートE(実数値)およびF(虚数値)に示されるデータは、図 362に示される設定を用いて、この入力データに対してツールによって計算されたフーリエ変換結果であ る。363362

🗾 ×モ

フーリエ解析ツールで使用されるアルゴリズムに技術的な関心がある場合、基数2の時間デシメーション FFT は、入力シーケンスの長さが2の偶数乗である場合に使用されますが、Bluesteinの FFT アルゴリズムは、入力シーケンスの長さが2の偶数乗でない場合に使用されます。

シント

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	В	С	D	E	F	G
1							
2							
3					Fourier Trans	sform	
4		Source	e Array		Input data ran	ge : \$B\$5:\$C\$	40
5		Real	Imaginary		Real	Imaginary	
6		0.392555412	0		17.17755787	4.77453E-15	
7		1.208437017	0		3.428868795	2.3716479	
8		0.851477677	0		-6.802716154	-15.13454393	
9		1.785346519	0		-1.605447357	-5.086530604	
10		1.779465061	0		0.395847917	-2.419267855	
11		1.518900602	0		-1.494103833	-2.391480413	
12		1.046946661	0		0.872235793	-1.143940862	
13		0.83110084	0		1.533245851	0.678159169	
14		1.230062285	0		0.450563708	0.229112488	
15		0.133409796	0		0.545106617	0.411028928	
16		0.130471656	0		2.226859964	-2.430922367	
17		0.386478762	0		-1.615228591	-2.416826573	
18		-0.703398288	0		1.302450783	1.454437857	
19		-0.89911531	0		1.579306286	-1.338627366	
20		-0.12404551	0		-1.075722274	-0.921557968	
21		-0.513553513	0		-0.055782418	-1.813360295	
22		-0.613559196	0		-0.57766604	1.388872439	
23		0.326072595	0		-0.826878282	-0.186591001	
24		0.031629781	0		-0.826878282	0.186591001	
25		0.522987259	0		-0.57766604	-1.388872439	
26		0.436798031	0		-0.055782418	1.813360295	
27		0.846212627	0		-1.075722274	0.921557968	
28		0.913061097	0		1.579306286	1.338627366	
29		1.266628753	0		1.302450783	-1.454437857	
30		1.665365048	0		-1.615228591	2.416826573	
31		1.365826362	0		2.226859964	2.430922367	
32		1.467221909	0		0.545106617	-0.411028928	
33		0.661204897	0		0.450563708	-0.229112488	
34		0.701534532	0		1.533245851	-0.678159169	
35		0.658693682	0		0.872235793	1.143940862	
36		0.287522456	0		-1.494103833	2.391480413	
37		-0.409911361	0		0.395847917	2.419267855	
38		-0.583168876	0		-1.605447357	5.086530604	
39		-0.799684084	0		-6.802716154	15.13454393	
40		-0.621417307	0		3.428868795	-2.3716479	
41							

図363:フーリエ解析ツール-入力データと結果の例363



Calcガイド

章10データのリンク

Calc 内外でのデータ共有

複数のシートを使用する

複数のシートを使用する理由

章1、はじめに、スプレッドシートでの複数枚のシートの概念を紹介しました。ヘルプでは複数のシートで情報を整理 しています。これらのシートをリンクすると、Calcの力を最大限に引き出すことができます。この場合を考えてみてく ださい:

ジョンは自分の個人的な財政を追跡するのに苦労しています。彼はいくつかの銀行口座を持っていて、 その情報は散らばっていて混乱しています。彼はすべてを一度に見ることができるまで、自分の財政をう まく把握することはできません。 これを解決するために、JohnはCalcのLibreOfficeで財政を追跡することを決定しました。John は、Calcがヘルプに簡単な数学的計算をできることを知っています。彼は自分のアカウントのランニング タブを保持しており、すべてのアカウントの残高を一度に見ることができるように、サマリーシートを設定



🗾 ×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が、Calc ではスプレッドシート(文書全体)と呼んでいます。Excel と Calc の両方で、シートとワークシートという用語を使用しています。

複数のシートを設定する

章1、はじめにでは、スプレッドシートで複数のシートを設定する方法について詳しく説明しています。ここで簡単に レビューします。

シートの識別

新規スプレッドシートを開くする場合、標準ではSheet1という名前の1枚のシートがあります。メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[標準設定](図364)に移動して、新規文書で作成するシートの数を指定したり、新規シートの接頭辞名前を指定したりすることができます。364

Options - LibreOffice Calc - Defau	its		×
LibreOffice Load/Save Language Settings LibreOffice Calc General Defaults View Calculate Formula Sort Lists Changes Compatibility Grid Print LibreOffice Base Charts Internet	New Spreadsheet Number of worksheets in new document: Prefix name for new worksheet:	1 🔹 Sheet	

図364:オプションLibreOffice Calcデフォルトダイアログ364

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の挿入シートを選択します(図365)。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。365
- シートタブの行の右端にある空の空白を左クリックします(図365)。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。365
- シートタブの行の右端にある空の空白を右クリックし、コンテキストメニューから[挿入シート]を選択します(図365)。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。365



図365:シートタブ領域を通して新規シートを作成する365

上記の方法は、挿入シートダイアログ(図366)またはシートの追加ダイアログ(図367)のいずれかを使用しま す。366367

[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」(374ページ)で説明しています。 別のスプレッドシートからシートを挿入する420

Insert Sheet							×
Position O B <u>e</u> fore co O After cur	urrent rrent sl	sheet					
Sheet							
New she	et						
N <u>o</u> . of sh	eets:	1					
Na <u>m</u> e:		Sheet3					
○ <u>F</u> rom file	2						
							<u>B</u> rowse
							Link
							<u>LIIIK</u>
Help					<u>0</u> K		Cancel
図366:挿入シー	・トダイ	アログ366					
	Apper	nd Sheet				×	
	Name						
	Sheet	3					
		<u>H</u> elp	C	<u>o</u> K	<u>C</u> ancel		

図367:シートの追加ダイアログ367

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、いいえとして5と入力します。シート。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次の手順については、「シートの名前を変更する」(375ページ)を参照してください。シートの名前を変更する421

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」(375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421
- 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) 新規シートごとに手順2~6を繰り返し、Savings Account、Credit Card1、Credit Card2、Car Loanという 名前を付けます。26

別のスプレッドシートからシートを挿入する

[挿入シート]ダイアログでは、[ファイルから]オプションを選択して、別のスプレッドシート(たとえば、別のCalcまた はMicrosoft Excelファイル)からシートを追加することもできます。[参照]をクリックし、ファイルブラウザダイアログ を使用してファイルを選択し、[開く]をクリックします。そのファイルで利用可能なシートの箇条書きが隣の箇条書き ボックスに表示されます(図368)。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)。368

•) <u>F</u> rom file	
Year 1	Browse
Year 2	<u>b</u> rowse
Consolidated Sales	□ Lin <u>k</u>

C:\Consolidate example.ods

図368:挿入のファイル領域からファイルパスと利用可能なシートの名前を示すシート ダイアログ368

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」データを含めるいくつかの方法の1つです。「外部データへのリンク」(385ページ)も参照 してください。メニューバーの[編集]>[外部ファイルへのリンク]を使用して、外部ファイルの現在の内容を表示する ために、リンクを手動で更新できます。または、メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[全般]を 選択してアクセスするダイアログで設定されたに応じて、ファイルを開くたびにリンクを自動的に更新することがで きます。オプション[セクションを開くときにリンクを更新する]で使用できる3つのオプションは、[常に(信頼できる場 所から)]、[要求時]、および[なし]です。外部データへのリンク431 信 頼 で きるファイルの場所を定義するには、メニューバーで [Tools]>[オプション]>[LibreOffice]>[Security]>[Macro Security]([Trusted Sources]タブ)を選択します。これは、スプレッドシートでマクロを使用する場合に便利です。マクロの詳細情報については、章12,マクロを参照してください。

シートの名前を変更する

シートの名前はいつでも変更できます。シートに詳細を意味のある名前にします。

- シートを作成するときに、名前ボックスに名前を入力します。
- 関連するシートタブをダブルクリックし、[シートの名前の変更]ダイアログで既存の名前を置き換えま す。
- 関連するシートタブを右クリックし、コンテキストメニューの[シートの名前の変更]を選択し、[シートの 名前の変更]ダイアログで既存の名前を置き換えます。
- 関連するシートタブを左クリックし、メニューバーで[シート]→[シート名を変更]を選択し、[シート名を 変更]ダイアログボックスで既存の名前を置き換えます。

Rename Sheet		×
<u>N</u> ame		
Sheet3		
<u>H</u> elp	<u>о</u> к	<u>C</u> ancel

図369:シートの名前を変更ダイアログ369

シート名前は空にすることはできず、既存の名前の複製であってはいけません。

🗾 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。

シント

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。

47 AR < K ▲ ▶ ▶ ★ Summary Checking Account Savings Account Credit Card 1 Credit Card 2 Car Loan	46								
AR H ▶ ▶ ★ Summary Checking Account Savings Account Credit Card 1 Credit Card 2 Car Loan	47								
< K ≪ ► ► Summary Checking Account Savings Account Credit Card 1 Credit Card 2 Car Loan	48								
H I I Summary Checking Account Savings Account Credit Card 1 Credit Card 2 Car Loan	1								
	`								
Sheet 6 of 6 Default	` ₩ 	Summary	Checking Account	t Savings A	Account Cre	dit Card 1	Credit Card 2	Car Loan	

図370:6つの名前が変更されたシート370

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。図371年に基本台帳が表示されています。371 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	= G3 + SUM(B4:B46)								
	A	В	С	D	E	F			
1	Checking	g Acco	ount						
2	Description	Amount	Balance						
3	Opening Balance	\$75.00	\$75.00		Total Balance	\$380.05			
4	Pay	\$425.00	\$500.00						
5	Groceries	-\$75.00	\$425.00						
6	Cable Bill	-\$44.95	\$380.05						
7									
8									

図371:元帳のチェック371

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371年の例を5つのアカウントシートのそれぞれにコ ピーする場合、現在の残高は各シートのセルF3にあります。371

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372は、空白のバランス段組みを含むサマリーシートを表示します。Checking Account balanceのリファレンスを セルB3に配置します。372

B3	✓ f ₂	$x \Sigma = $	
	A	В	С
1	My Acco	unt Sur	nmary
2	Account	Balance	
3	Checking Account		
4	Savings Account		
5	Credit Card 1		
6	Credit Card 2		
7	Car Loan		
<mark>。</mark> 図372	 2:空白の要約シート372		

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:

 2) 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。数式バーのアイコンが変化し、入力行(図 373)にイコール文字が表示されます。373

SUM	~ f	x 🗙 🗸 =	
	Α	В	С
1	Му Ассо	unt Sur	nmary
2	Account	Balance	_
3	Checking Account	=	
4	Savings Account		
5	Credit Card 1		
6	Credit Card 2		
7	Car Loan		

図373:数式バーの入力行の文字と等しい373

 次に、参照するセルを含むシートのシートタブをクリックします。この場合は、「当座預金口座」シート(図 374)です。374

46						
47						
<						
H 4 > H +	Summary	Checking Account	Savings Account	Credit Card 1	Credit Card 2	Car Loan
Sheet 2 of 6		13				Default

図374:Checking Accountシートタブをクリックします374

3) 「当座預金口座」シートで、残高のあるセル F3をクリックします。\$'Checking Account'.F3というフレーズ が入力行(図375)に表示され、選択されたセルは色付きの罫線で囲まれています。375

SUM	SUM $ f_X \times =$ \$'Checking Account'.F3							
	A	В	С	D	E	F		
1	Checkin	g Acco	ount					
2	Description	Amount	Balance					
3	Opening Balance	\$75.00	\$75.00		Total Balance	\$380.05		
4	Pay	\$425.00	\$500.00					
5	Groceries	-\$75.00	\$425.00					
6	Cable Bill	-\$44.95	\$380.05					
7								

図375:セル参照が選択されています375

- 4) 数式バーの入力行のAcceptアイコンをクリックするか、Enterキーを押して終了します。
- 5) 概要シートは図376のようになります。376

B 3	✓ f.	$\mathbf{x} \Sigma = \mathbf{z} $	=\$'Checking Account'.F3		
	Α	В	С	D	
1	Му Ассо	unt Sur	nmary		
2	Account	Balance			
3	Checking Account	\$380.05			
4	Savings Account				
5	Credit Card 1				
6	Credit Card 2				
7	Car Loan				
8					

図376:アカウント参照の確認が終了しました376

キーボードで参照を作成する

図376から、セル参照の作成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。376



シート名前は空白の次を含むであるため、単一の引用文マークにあり、必須期間(.)は常に引用文マークの外側にあります。

つまり、Savings Accountのセル参照に入力することができます。残高が「Savings Account」シートの同じセル(F3) にあると仮定すると、セル参照は「=\$'Savings Account'.F3(図377)」になります。377

B4	\checkmark $f_X \sum =$ =\$'Savings Account'.F3				
	Α	В	С	[
1	Му Ассо	unt Sun	nmary		
2	Account	Balance			
3	Checking Account	\$380.05			
4	Savings Account	\$1,285.00			
5	Credit Card 1				
6	Credit Card 2				
7	Car Loan				
0					

図377:貯蓄勘定セル参照377

他のドキュメントを参照する

Johnは、自分の要約とは別のスプレッドシートファイルに家族のアカウント情報を保存することにしました。幸いなことに、Calcは異なるファイルをリンクすることができます。プロセスは、単一のスプレッドシートの異なるシートで説明したものと同じですが、シートがどのファイルにあるかを示すために、詳細1つを追加します。

マウスによる参照の作成

マウスで参照を作成するには、両方のスプレッドシートが開くである必要があります。

- 1) 必要に応じて、スプレッドシートを入力するセルを含む数式に切り替えます。
- 2) 数式が入力されるセルを選択します。
- 3) 数式バーの入力ラインの横にある=アイコンをクリックします。
- 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378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を続行できます。37867

F3	$ f_x \rangle = = C3 + SUM(B4:B46) $						
	Α	В	С	D	E	F	
1	Savings	Accol	unt				
2	Description	Amount	Balance				
3	Opening Balance	\$2,500.00	\$2,500.00		Total Balance	\$1,285.00	
4	Savings Account	\$35.00	\$2,535.00				
5	Car Down Payment	-\$1,250.00	\$1,285.00				
6							

図378:「貯蓄勘定」参照セルの選択 378

- 6) 元のスプレッドシートに戻します。
- 7) 数式バーのAcceptアイコンをクリックします。

これで、スプレッドシートは図379のようになります。379 数式バーの入力線をよく見ると、参考文献の書式がよくわかります。この行の内容に基づいて、キーボードを使用し て参照を作成できます。

B2	$ f_X \Sigma = $ ='file:///C:/referencing other documents example/John - Finances.ods'#\$'Savings Acco					ount'.F3	
	Α	В	С	D	E	F	
1	Family Account Balances						
2	John	\$1,285.00					
3	Melissa -\$3,025.00						
図379:リンクされたファイル379							

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379から、参照の一般書式が次のようになっていることがわかります。379

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

🚺 🗶

ファイルの参照には3つのスラッシュ///があり、ハイパーリンクの参照には2つのスラッシュ//があります。以下の「ハイパーリンクと URL の使用」を参照してください。ハイパーリンクと URL の使用

ハイパーリンクとURLの使用

ハイパーリンクは、Calcでスプレッドシート内から別の場所にジャンプするために使用でき、現在のファイルの他の 部分、異なるファイル、またはウェブのページに至ることもできます。

相対的なハイパーリンクと絶対的なハイパーリンク

ファイル内に格納されているハイパーリンクは、相対的または絶対的なものにすることができます。 相対的なハイパーリンクは、「今いる場所(つまり、現在のドキュメントが保存されているフォルダ)から始める方法は ここにあります」と言い、絶対的なハイパーリンクは、「どこから始めようと、そこにたどり着く方法はここにあります」 と言います。

ターゲットが移動した場合、絶対リンクは機能しなくなります。開始位置と目標位置が相対的に変化すると、相対リ ンクは動作しなくなります。たとえば、同じフォルダ内の2つのスプレッドシートが互いにリンクされていて、フォルダ 全体を新しい場所に移動した場合、絶対的なハイパーリンクは壊れますが、相対的なハイパーリンクは壊れません。 Calcがファイルにハイパーリンクを格納する方法を変更するには、[ツール]>[オプション]>[ロード/保存]>[全般]を 選択し、ダイアログボックスの[保存領域]で、ファイルシステムまたはインターネット(あるいはその両方)を参照する ときにURL(Universal Resource Locators)を相対的に保存するかどうかを選択します。

c:\homepage\graphics\picture.gifなどの絶対パスは、Webサーバー上ではいいえ長く機能します。UnixやmacOSなどのオペレーティングシステムはドライブ文字を認識しません。また、フォルダーのホームページ \ graphicsが存在した場合でも、あなたの画像は利用できません。ファイルリンクには相対リンクを使用することをお勧めします。相対リンクは、作業している文書がリンク先と同じドライブにある場合にのみ可能です。

Calcは常に内容表示を絶対的なハイパーリンクにします。相対的なハイパーリンクを保存している場合でも、これを 行うときには驚かないでください。この「絶対」ターゲットアドレスは、ファイルを移動した場合に更新されます。



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。

② ヒント

ヘルプは内部的に絶対パス名を使用しているため、ハイパーリンク上でマウスポインタを休ませると、 Calcのヒントに絶対参照が表示されます。完全なパスとアドレスは、HTML エクスポートの結果を画 面表示する場合(スプレッドシートを HTML ファイルとして保存する場合)、HTML ファイルを文章とし てロードする場合、または文章エディタで開く場合にのみ表示されます。

ハイパーリンクの作成

次のいずれかの方法を使用して、ハイパーリンクをCalcスプレッドシートに挿入できます。

- ハイパーリンクを挿入したいポイントに文章カーソルを置くか、ハイパーリンクを配置したい文章を選択します。メニューバーの[挿入]>[ハイパーリンク]を選択するか、標準ツールバーの挿入ハイパーリンクアイコンをクリックするか、Ctrl+Kを押して、ハイパーリンクダイアログにアクセスします。「ハイパーリンクダイアログ」(381ページ)を参照してください。ハイパーリンクダイアログ427
- 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380)またはボタンハ イパーリンク(図381)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。380381

	Α	В	с
1			-
2			
2		Calc Guide	
4		cale oulde	
-			

図380:文章ハイパーリンクの例380

	А	В	С
1			
2			
3		Calc Guide	
4			
5			
-	184		

図381:ボタンのハイパーリンクの例381

文章のハイパーリンクの色を変更するには、メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[アプリケーションの色]の順に選択し、[未訪問リンク]および/または[訪問リンク]までスクロールして、新規の色を選択し、[OK]をクリックします。

🗾 🗶

これはあなたが望むものではないかもしれません。これは、LibreOfficeのすべてのコンポーネントのすべてのハイパーリンクの色を変更します。これはあなたが望むものではないかもしれません。

ボタンのハイパーリンクは、フォームコントロールの一種です。すべてのフォームコントロールと同様に、デザイン モードでボタンを右クリックすることで、固定または配置できます。フォームに関する詳細の情報は、Writerガイドの 章18、フォームにあります。

ハイパーリンクを開く

文章のハイパーリンクを開くするには、次のいずれかを実行します:

- ハイパーリンク上にカーソルを置いて、Ctrlキーを押しながらクリックします。このオプションは、[ツール]]>[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にのみ使用できます。
- ハイパーリンク上にカーソルを置いて左クリックします。このオプションは、[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]>[Ctrl]を押しながら 開くのハイパーリンクをクリック]オプションが選択されていない場合にのみ使用できます。
- ハイパーリンク上にカーソルを置いて右クリックし、コンテキストメニューの[開くハイパーリンク]オプションを選択します。

ボタンのハイパーリンクを開くするには、ボタンを左クリックします。このオプションは、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使用できます。このモードの状態は、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することで制御されます。

ハイパーリンクダイアログ

[ハイパーリンク]ダイアログを使用して、ハイパーリンクを挿入および変更できます(図382)。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。382

Hyperlink	×
Internet Internet Mail Document E New Docu	Hyperlink Type ● Protocol: ● ● ● FTP URL: □
<u>H</u> elp	Reset Apply OK Close

図382: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382

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 382」には、「ハイパーリンク」ダイアログが表示され、「インターネット分類」と「Web」ハイパーリンクタイプが選択されています。382

その他の設定領域は、4つのハイパーリンクカテゴリすべてに提供されています。[詳細設定](Further Settings)領域の上にあるコントロールは、ダイアログボックスの左側で選択されている4つのハイパーリンクカテゴリによって異なります。

すべての選択肢とその相互作用の完全な説明は、この章の範囲を超えています。以下は、Calcのスプレッドシートで 使用されている最も一般的な選択肢の概要です。

インターネット

- ウェブ/FTP。ハイパーリンクの種類を選択します。FTP オプションの選択肢では、FurTher Settings 領域の上のコントロールが図 383 に表示されるコントロールに変更されます。383
- URL。必要なウェブの住所を入力します。
- 文章。Text はユーザーに表示されるテキストを指定します。ここに何も入力しない場合、Calc は リンク文章として完全な URL またはパスを使用します。リンクが相対的なものであり、ファイルを 移動した場合、このテキストは変更されませんが、ターゲットは変更されることに注意してください。
- 名前にログインします。必要に応じて、ログイン情報を入力して URL にアクセスします。FTP ハイ パーリンクにのみ適用されます。

– パスワード。必要に応じて、パスワードを入力して URL にアクセスします。FTP ハイパーリン クにのみ適用されます。

– 匿名ユーザー。URL に匿名でアクセスするには、このオプションをマークします。FTP ハイ パーリンクにのみ適用されます。

Hyperlink Type					
Proto <u>c</u> ol:	<u> </u>				
<u>U</u> RL:	×				
Te <u>x</u> t:					
<u>L</u> ogin name:					
Password:					
	🗆 Anonymous <u>u</u> ser				
図383:ハイパーリン 383	ックダイアログのFTP固有のコントロール				

メール

メールハイパーリンクの場合、[その他の設定]領域の上にあるコントロールは、図384に表示されるコントロールに変更されます。384

- 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382および383のハイパーリンクタイプ領域に表示されている)は、メール、文書、および新規文書のハイパーリンクの詳細設定領域内で提供されています。これらのハイパーリンクに対する その機能は、インターネットハイパーリンクについて上述した通りである。382 383

Mail							
Recipient:				\sim			
<u>S</u> ubject:							
Further Setti	Further Settings						
F <u>r</u> ame:	\sim	F <u>o</u> rm:	Text	\sim	$\langle \sum $		
Te <u>x</u> t:							
N <u>a</u> me:							

図384年ハイパーリンクダイアログ上のメールコントロール 384

文書

文書ハイパーリンクの場合、[その他の設定]領域の上のコントロールは、図385に表示されるコントロールに変更されます。385

Document						
<u>P</u> ath:	~					
Target in Document						
Tar <u>ge</u> t:		\oplus				
URL:						

図385:ハイパーリンクダイアログの文書コントロール385

- 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

新規文書

新規文書ハイパーリンクの場合、[その他の設定]領域の上のコントロールは、図386に表示されるコント ロールに変更されます。386

- 今編集/後で編集新しく作成した文書をすぐに編集するか、単に作成するかを指定します。
- ファイル。作成するファイルの名前を入力します。パスの選択アイコンをクリックすると、ディレクト リピッカーダイアログが開きます。
- ファイルの種類。作成する文書の種類を選択します(たとえば、文章文書、スプレッドシート、また は図面)。

New Docum	nent					
<u>F</u> ile:		~				
File <u>t</u> ype:	Text Document Spreadsheet Presentation Drawing Formula HTML Document XML Form Document	^				

図386:新規文書[ハイパーリンク]ダイアログのコントロール 386

[ハイパーリンク]ダイアログの[詳細設定]セクションはすべてのハイパーリンクカテゴリに共通していますが、いくつかの選択肢はリンクの種類に関連する詳細であり、文章オプションはインターネットハイパーリンクのこの領域から 省略されています。

- フレームの値を設定して、ハイパーリンクの開き方を決定します。これは、Webブラウザーで開くドキュ メントに適用されます。オプションは_top、_parent、_blank、_selfです。
- フォームはリンクをテキストとして表示するかボタンとして表示するかを指定します。

- Textはユーザーに表示されるテキストを指定します。ここに何も入力しない場合、Calcはリンク文章 として完全なURLまたはパスを使用します。リンクが相対的なものであり、ファイルを移動した場合、 このテキストは変更されませんが、ターゲットは変更されることに注意してください。
- 名前はHTML文書に適用されます。ハイパーリンクの後ろのHTMLコードにNAME属性として追加されるテキストを指定します。
- イベントボタン:[マクロの割り当て]ダイアログを開きます。リンクがクリックされたときに実行するマクロを選択します。この機能については、この章ではこれ以上説明しません。

ハイパーリンクを編集する

既存の編集ハイパーリンクを文章するには、次のいずれかの操作を行います。

- [Tools]>[オプション]>[LibreOffice]>[Security]>[Securityオプションand Warnings]>[オプション]>[Ctrl-click required to開くhyperlinks]オプションが選択されている場合は、ハイパーリンクを含むセルをクリックします。メニューバーの「挿入」>「ハイパーリンク」を選択するか、標準ツールバーの「挿入ハイパーリンク」アイコンをクリックするか、Ctrl+Kを押します。
- ハイパーリンクを含むセルを選択します。場合によっては、ハイパーリンクを次を含まないする近くの セルを選択し、矢印キーを使用して選択肢をハイパーリンクセルに移動する必要があります。メニュー バーの「挿入」>「ハイパーリンク」を選択するか、標準ツールバーの「挿入ハイパーリンク」アイコンを クリックするか、Ctrl+Kを押します。
- ハイパーリンクを右クリックし、コンテキストメニューから[編集ハイパーリンク]オプションを選択します。

すべての場合、Calcは[ハイパーリンク]ダイアログを開き、ハイパーリンクの特性を変更できます。 ボタンハイパーリンクの場合、スプレッドシートは順序から編集へのハイパーリンクでフォームデザインモードを有 効にする必要があります。ボタンを選択した状態で、メニューバーの[挿入]>[ハイパーリンク]を選択するか、標準 ツールバーの挿入ハイパーリンクアイコンをクリックするか、Ctrl+Kを押します。変更を行い、[OK]をクリックします。 複数のハイパーリンクを編集する必要がある場合は、すべてのハイパーリンクを編集するまで、[ハイパーリンク]ダ イアログを開いたままにしておくことができます。それぞれの後に必ず適用をクリックしてください。終了したら閉じ るをクリックします。

ボタンを選択し(フォームデザインモードが有効)、右クリックしてコンテキストメニューの[コントロールプロパティ] を選択することで、ボタンのハイパーリンクを編集することもできます。Calcでは、プロパティダイアログが表示され ます。[ラベル]フィールドを編集してボタン文章を変更し、[URL]フィールドを編集してリンクアドレスを変更します。 [プロパティ](Properties)ダイアログボックスに[メモ](Peel)ボタンが含まれていないOK。そのため、右側は必要な 変更を実行し、ダイアログボックスを閉じるするだけです。

ハイパーリンクの削除

文書から文章やボタンのハイパーリンクを完全に削除するには、それを選択して、多くの利用可能な削除メカニズムの1つを使用します(たとえば、メニューバーの「編集」>「切り取り」または標準ツールバーの「切り取り」を選択するか、ハイパーリンクを右クリックしてコンテキストメニューで「切り取り」を選択するか、キーボードの Backspaceまた は削除を押します)。

外部データへのリンク

別の文書のデータをリンクとしてCalcスプレッドシートに挿入できます。

この節では、2つの方法について説明します。外部データダイアログの使用とナビゲーターの使用です。ファイルに名前付き範囲、データベース範囲、または名前付きテーブルがあり、リンクする範囲または名前のを知っている場合は、[外部データ]ダイアログを使用すると素早く簡単にできます。表ただし、ファイルに複数の範囲と表があり、そのうちの1つのみを選択する場合、どれがどれかを簡単に決定できない場合があります。その場合、ナビゲーターの方法の方が簡単な場合があります。

Calc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、「登録済みデータソー スへのリンク」(392ページ)および「動的データ交換(DDE)」(401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439ダイナミックデータ交換(DDE)449

🗾 XÐ

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。
- メニューバーからシート/外部データへのリンクを選択します。Calcは[外部データ]ダイアログを表示します (図387)。387
- 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) ステップ4でデータソースとしてHTMLファイルを選択した場合、Calcは[オプションのインポート]ダイアロ グ(図388)を表示します。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。4388

	×
\sim	Browse
	Consol
	~

図387:[外部データ]ダイアログボックス387

- a) [OKのインポート]ダイアログで[オプション]をクリックします。Calcは、利用可能な表/範囲の箇条書き を外部データダイアログの利用可能な表/範囲領域に読み込みます。Webページクエリのインポート フィルタでは、インポート時にセル範囲の名前を作成できます。フィルターが意図的に画像をインポー トしない間、可能な限り多くの書式設定が保持されます。このフィルタはさらに、箇条書き全体の選択 肢を許可するHTML_allと、すべてのテーブルの選択肢を許可するHTML_tablesという2つの追加エン トリを文書に作成します。
- 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。

Import Options				
Select the Language to Use for Import	ОК			
O <u>C</u> ustom: English (USA) ∨	Cancel			
Options	<u>H</u> elp			
Detect special numbers (such as dates)				

- 6) ステップ4でデータソースとしてCSVファイルを選択した場合、Calcは文章インポートダイアログ(図389)を 表示します。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。4389
- 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、[外部データ]ダイアログの[使用可能なテーブル/範囲]Calc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が入力されます。領域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

図388:[オプションを読み込み]ダイアログボックス388

メモ

ソース Calc または Microsoft Excel スプレッドシート次を含むいいえの範囲名またはデータベース 範囲の場合、[外部データ]ダイアログでその文書をソースファイルとして使用することはできません。

- 8) すべての外部データ・ソース・ファイル・タイプについて、秒単位で定義された特定の頻度でデータがリフ レッシュされるように指定することもできます。
- 9) OKをクリックして、[外部データ]ダイアログを閉じるに、リンクされたデータを挿入に移動します。

Text Import - [Sal	Text Import - [Sales-List.csv]								
Import									
Ch <u>a</u> racter set:	Western Europ	Western Europe (Windows-1252/WinLatin 1) 🖌 🗸							
<u>L</u> anguage:	Default - Engli	sh (USA)		~	·				
From ro <u>w</u> :	1								
Separator Option	ns								
O <u>F</u> ixed width			<u>وه S</u> ep	arated by					
⊡ <u>T</u> ab	☑ <u>C</u> omma	⊠ S <u>e</u> mico	lon 🗌	Space	Othe <u>r</u>				
🗌 Merge <u>d</u> e	limiters	🗌 Tr <u>i</u> m sp	aces		String delimiter:	" ~			
Other Options									
Format quo	ted field as text		🗌 Det	ect special <u>i</u>	<u>n</u> umbers				
Fields									
Column type:	~								
Standard	Standard	Standard	Standard	Standard		^			
1 Date	Sales Value	Category	Region	Employee	_				
2 04/13/08	\$498	Sailing	North	Kurt					
3 02/07/08	\$1,383	Sailing	South	Kurt					
4 05/28/08	\$4,655	Tennis	East	Hans					
5 04/20/08	\$3,993	Sailing	East	Fritz					
6 02/28/08	\$3,377	GOLT	South	Ute					
7 01/2//08	\$2,095	Sailing	North	Brigitte					
8 02/16/08	\$4,731	Toppio	East	ULE	_	¥			
<	114 5 511	Tennis	Shift	KIII I		>			
<u>H</u> elp				(OK Ca	incel			

Calcは、新規見出し語をナビゲーターのリンクされたエリア箇条書きに追加します(図390)。この見出し語をダブル クリックすると、Calcはシート内のリンクされたデータを強調表示します。見出し語の上にカーソルを置くと、ツール チップにリンクされたデータのファイルの場所が表示されます。390

図389:文章インポートダイアログ389



図390:ナビゲータ内のリンクされた領域390

スプレッドシート内のすべての外部データリンクの箇条書きを画面表示するには、メニューバーで [編集]>[外部ファ イルへのリンク]を選択します。Calcは編集リンクダイアログを表示します(図391)。391

Edit Links					×
Source file		Element:	Туре	Status	Class
summary-ir	ndices-constitue	HTML_1	Document	Manual	Liose
file:///D:/Sa file:///D:/Sa	ales-List.csv ales-List.ods	CSV_all SalesData	Document Document	Manual Manual	<u>H</u> elp
file:///D:/Sa	ales-List.xlsx	SalesData	Document	Manual	<u>U</u> pdate
					<u>M</u> odify
					<u>B</u> reak Link
Source file	https://www.lo	ndonstockexchange.com	n/exchange/prices-and-r	markets/stocks/indices/summary/summary-indices-constituents.html?index=UKX	
Element:	HTML_1				
Туре:	Document				
Update:	○ <u>A</u> utomatic	⊙ Ma <u>n</u> ual			

図391:編集リンクダイアログ391



[編集リンク]ダイアログでは、[外部データ]ダイアログを使用して作成されなかった他のリンクに関す る内容表示情報を表示できます。

[外部データ]ダイアログを使用して作成されたリンクの場合、[編集リンク]ダイアログでリンクを選択し、[変更]ボタ ンをクリックするか、リンクをダブルクリックすることで、そのダイアログに再度アクセスできます。[リンクの解除]を クリックして、選択したリンクを削除することを確認すると、以前にリンクされたデータがスプレッドシートに埋め込 まれます。更新]をクリックして、ターゲットファイルのリンクされたデータを更新し、ソースファイルのデータと一致す るようにします。



[編集リンク]ダイアログの[段組みの状態]には、[外部データ]ダイアログを使用して作成されたリンクの手動が常に表示されます。この段組みに表示されるステータスには、[External Data]ダイアログの [Update every...seconds]オプションの設定は反映されません。

ナビゲーターを使う

[ナビゲータ]ダイアログまたはサイドバーのナビゲータデッキを使用して、外部データをリンクすることもできます。 [ナビゲータ]ダイアログにアクセスするには、メニューバーから[画面表示]→[ナビゲータ]を選択するか、[F5]を押し ます。ナビゲータの章の詳細は、詳細1「はじめに」を参照してください。

ナビゲーターを使用して外部データへのリンクを挿入するには:

- 1) 開く:外部データを挿入するCalcスプレッドシート(ターゲット文書)。
- 開く:Calcの外部データを取得する文書(ソース文書)。ソース文書はCalcファイルである必要はありません。 たとえば、Microsoft Excelファイル、HTMLファイル、CSVファイルなどです。HTMLファイルの場合、Calcは [オプションを読み込み]ダイアログ(図388)左側を表示してファイルを開きます。388
- 3) 対象文書では、開くがナビゲーターです(図392)。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。392
- 4) Navigatorの下部で、ドロップダウンメニューからソース文書(図393)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。393

Navigator		x			
<u>C</u> olumn: A	•	${}^{ }_{\bullet} \sim {}^{\vee}$			
<u>R</u> ow: 1	•	✓ ि 20 ► •			
 Sheets Range nan Database n Linked are Images OLE object Comments Drawing o 	nes anges as ts ; bjects				
Untitled 1 (active)					

図392:ターゲットファイルのナビゲーター392

Navigator	×			
Column: A				
<u>R</u> ow: 1				
E Sheete	_			
 Range names HTML_1 HTML_all HTML_tables Database range Linked areas Images OLE objects Comments Drawing object 	5			
summary-indices-constituents (active)				

図393:ソースファイルのナビゲーター393

5) ナビゲータで、挿入394に示すように、ドラッグモードメニューのリンクオプションとして図を選択しま す。394

Navigator	×
<u>Row:</u> 1 - 2 2 20	▶ •
	Insert as Hyperlink
H Sheets Range names	 Insert <u>a</u>s Link
Database ranges	Insert as <u>C</u> opy
Linked areas Images OLE objects Comments Drawing objects	
summary-indices-constituents (inactive)	\sim

図394:ドラッグモードメニューからリンクとして挿入を選択します。394

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。

- 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、見 出し語390と同様に、ソース文書からドラッグされた図が表示されます。390

必要なデータ範囲または表を検索するには

CalcのWebページクエリインポートフィルタは、HTML_1から始まるWebページで見つかったデータ範囲(テーブル)に名前を付けます。また、2つの追加の範囲名が作成されます:

• HTML_all-文書全体を指定します。

 $\mathbf{f} = \mathbf{v}$

1173.41.7

• 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395年の例は、世界中の年別のレコードミュージックのベストセラーアルバムの表を示して おり、Wikipediaのベストセラーアルバムページ(https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_best-selling_albums) の箇条書きから抽出されています。395

- '										
A	В	С	D	E		F	G	Н	1	J
Units sold	include physical copies and digital download	ds.								
					-					
			Sales			Navigator				x
Year	Album	Artist(s)	(millions)	Ref(s)						
2001	Hybrid Theory	Linkin Park	8.5	[168]		Column	Δ		$ = \land \lor$	
2002	The Eminem Show	Eminem	13.9	[169]			<u> </u>	•	що то т	
2003	Come Away with Me	Norah Jones	18	[170][171]		_) A +
2004	Confessions	Usher	12	[172]		<u>R</u> ow:	1,110	-	V N 21	4 \se
2005	X&Y	Coldplay	8.3	[173]						_
2006	High School Musical		7	[174]		🖻 🎹 She	eets			^
2007	High School Musical 2	Various Artists	6	[175]		🖻 🔝 Kai	nge names			
2008	Viva la Vida or Death and All His Friends	Coldplay	6.8	[176]			TNUL_1			
2009	I Dreamed a Dream	Susan Boyle	8.3	[177]			TML 11			
2010	Recovery	Eminem	5.7	[178]			TML 12			
2011			18.1	[169]		L H	TML 2			
2012	21	Adele	8.3	[179]		н	TML 3			
2013	Midnight Memories	One Direction	4	[180]		Н	TML 4			
2014	Frozen	Various Artists	9	[181]		н	TML_5			
2015	25	Adele	17.4	[182]		н	TML_6			
2016	Lemonade	Beyoncé	2.5	[183]		E	TML_7			~
2017	*	Ed Sheeran	6.1	[184]			T U O			
2018	The Greatest Showman	Various Artists	3.5	[185]		List_of_bes	st-selling_album	ns (active)		\sim
	A Units sold 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018	A B Units sold include physical copies and digital downloar Year Album 2001 Hybrid Theory 2002 The Eminem Show 2003 Come Away with Me 2004 Confessions 2005 X&Y 2006 High School Musical 2008 Viva la Vida or Death and All His Friends 2009 / Dreamed a Dream 2011 2012 21 2013 Midnight Memories 2014 Frozen 2015 25 2016 Lemonade 2017 ÷ 2018 The Greatest Showman	A B C Units sold include physical copies and digital downloads. Initial sold include physical copies and digital downloads. Year Album Artist(s) 2001 Hybrid Theory Linkin Park 2002 The Eminem Show Eminem 2003 Come Away with Me Norah Jones 2004 Confessions Usher 2005 X&Y Coldplay 2006 High School Musical Various Artists 2008 Viva la Vida or Death and All His Friends Coldplay 2009 I Dreamed a Dream Susan Boyle 2011 Adele 2012 21 Adele 2013 Midnight Memories One Direction 2014 Frozen Various Artists 2015 25 Adele 2016 Lemonade Beyoncé 2017 ÷ Ed Sheeran 2018 The Greatest Showman Various Artists	A B C D Units sold include physical copies and digital downloads. Sales (millions) Year Album Artist(s) Sales Year Album Artist(s) (millions) 2001 Hybrid Theory Linkin Park 8.5 2002 The Eminem Show Eminem 13.9 2003 Come Away with Me Norah Jones 18 2004 Confessions Usher 12 2005 X&Y Coldplay 8.3 2006 High School Musical 7 7 2007 High School Musical 2 Various Artists 6.8 2009 I Dreamed a Dream Susan Boyle 8.3 2010 Recovery Eminem 5.7 2011 Adele 8.1 2012 21 Adele 8.3 2013 Midnight Memories One Direction 4 2014 Frozen Various Artists 9 2015 25 Adele 17.4 2016 Lemonade Beyoncé 2.5 2017 ÷ Ed Sheeran 6.1 2018 The Greatest Showman Various Artists 3.5	A B C D E Units sold include physical copies and digital downloads. Sales (millions) Ref(s) Year Album Artist(s) (millions) Ref(s) 2001 Hybrid Theory Linkin Park 8.5 [168] Ref(s) 2002 The Eminem Show Eminem 13.9 [169] 169] 2003 Come Away with Me Norah Jones 18 [170] [171] 2004 Confessions Usher 12 [172] 2005 X&Y Coldplay 8.3 [173] 7 [174] 7 [174] 170] 2006 High School Musical 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] 111 18.1 [169] 2011 201 Recovery Eminem 5.7 [178] 111 18.1 [169] 2012 21 Adele 8.3 [179] 180] 1169] 2014 Frozen Various Artists 9 [181] 180] 180] 2015 25 Adele 17.4 [182] 2016 Lemonade 25 [183] 2017 ÷ 2016 Lemonade Beyoncé	A B C D E Units sold include physical copies and digital downloads. Sales (millions) Ref(s) Year Album Artist(s) (millions) Ref(s) 2001 Hybrid Theory Linkin Park 8.5 [168] Ref(s) 2002 The Eminem Show Eminem 13.9 [169] Ref(s) 2003 Come Away with Me Norah Jones 18 [170][171] Ref(s) 2005 X&Y Coldplay 8.3 [173] Ref(s) 2006 High School Musical 7 [174] 7 [174] Ref(s) 2008 Viva la Vida or Death and All His Friends Coldplay 6.8 [176] 8.3 [177] 2009 I Dreamed a Dream Susan Boyle 8.3 [177] 18.1 [169] 2011 Adele 8.3 [179] 18.1 [169] 2012 21 Adele 8.3 [179] 18.1 [169] 2013 Midnight Memories One Direction 4 [180] 18.1 [169] 2013 Lingth School Various Artists 9 [181] 18.1 [169] 2013 Kidnight Memories One Direction 4 [180] 18.1 [169] 2013 Kidnight Memories One Direction 4 [1	A B C D E F Units sold include physical copies and digital downloads. Sales Navigator Year Album Artist(s) (millions) Ref(s) Navigator 2001 Hybrid Theory Linkin Park 8.5 [168] Column: Column:	A B C D E F G Units sold include physical copies and digital downloads. Sales Navigator Year Album Artist(s) (millions) Ref(s) Navigator 2001 Hybrid Theory Linkin Park 8.5 [169] Navigator 2002 The Eminem Show Eminem 13.9 [169] Navigator 2003 Come Away with Me Norah Jones 18 [170][171] Bow: 1,110 2005 X&Y Coldplay 8.3 [173] Bow: 1,110 2005 X&Y Coldplay 8.3 [175] Bow: 1,110 2006 High School Musical Various Artists 6.8 [175] HTML_1 2009 I Dreamed a Dream Susan Boyle 8.3 [177] HTML_11 2011 Adele 8.3 [179] HTML_11 2012 21 Adele 8.3 [179] HTML_2 2013 Midnight Memories One Direction 4 [180] HTML_4 2014 Frozen Various Artists 9 [181] HTML_4 <t< th=""><th>A B C D E F G H Units sold include physical copies and digital downloads. Sales Navigator Year Album Artist(s) (millions) Ref(s) Navigator 2001 Hybrid Theory Linkin Park 8.5 [168] Column: A • 2002 The Eminem Show Eminem 13.9 [169] Column: A • 2003 Come Away with Me Norah Jones 18 [170][171] Row: 1,110 • 2005 X&Y Coldplay 8.3 [173] @ Immunolity of the second sec</th><th>A B C D E F G H I Units sold include physical copies and digital downloads. Sales Image: Comparison of the second se</th></t<>	A B C D E F G H Units sold include physical copies and digital downloads. Sales Navigator Year Album Artist(s) (millions) Ref(s) Navigator 2001 Hybrid Theory Linkin Park 8.5 [168] Column: A • 2002 The Eminem Show Eminem 13.9 [169] Column: A • 2003 Come Away with Me Norah Jones 18 [170][171] Row: 1,110 • 2005 X&Y Coldplay 8.3 [173] @ Immunolity of the second sec	A B C D E F G H I Units sold include physical copies and digital downloads. Sales Image: Comparison of the second se

図395:ナビゲータを使用して名前のデータ範囲を検索する395

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(図396)に表示されます。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。396

HTML_7	\sim	fx	Σ	= Ye	ar					
Manage Nam	es			В			с	D	E	
HTML_1		le phys	ical o	copies a r	nd digital down	loads.				
HTML_10										
HTML_11								Sales		
HTML_12				Album			Artist(s)	(millions)	Ref(s)	
HTML_2		Theor	v			Li	nkin Park	8.	5 [168]	
HTML_3		minem	Sho	w		E	minem	13	9 [169]	
HTML_4		Away	with	Me		N	orah Jones	1	8 17011711	
HTML_5		ssions				U	sher	1	2 [172]	
HTML_6						С	oldplay	8.	3 [173]	
HTML_7		chool	Mus	ical					7 [174]	
HTML_8 15		chool	Mus	ical 2		V	arious Artists		6 [175]	
HTML_9		a Vida	or De	eath and	d All His Friend	ls C	oldplay	6.	8 [176]	
HTML_all		med a	Drea	ım		S	usan Boyle	8.	3 [177]	
HTML_tables		ery				E	minem	5.	7 [178]	
1122 203	11							18.	1 [169]	
1123 203	12 21					A	dele	8.	3 [179]	
1124 2013 Midnight Memories			0	ne Direction		4 [180]				
1125 2014 Frozen			V	arious Artists		9 [181]				
1126 2015 25			A	dele	17.	4 [182]				
1127 2016 Lemonade			В	eyoncé	2.	5 [183]				
1128 203	17÷					E	d Sheeran	6.	1 [184]	
1129 203	1129 2018 The Greatest Showman				V	arious Artists	3.	5 [185]		

図396:名前ボックスを使用して名前のデータ範囲を検索する396

登録データソースへのリンク

さまざまなデータベースやその他のデータソースにアクセスし、それらをCalcのドキュメントにリンクすることができ ます。

まず、LibreOfficeにデータソースを登録する必要があります。登録するには、データソースの種類とファイルの場所 をLibreOfficeに伝えることを意味します。この方法は、データソースが*.odb書式のデータベースであるかどうかに よって異なります。

*.odb書式にあるデータソースを登録するには:

1) メニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Base]>[データベース]を選択します。Calcは、図397 年に表示されたダイアログを表示します。397

Options - LibreOffice Base - Databa	ses	×
LibreOffice Load/Save	Registered Databases	
Language Settings	Registered name \triangle	Database file
LibreOffice Calc LibreOffice Base	Bibliography	C:\LibreOffice_Server\LibreOffice 6.2.0.2\user\database\biblio.odb
Connections Databases Charts Internet		
	<	>
		<u>N</u> ew <u>D</u> elete <u>E</u> dit
Help		OK Cancel <u>Apply</u> R <u>e</u> set

図397:オプション-LibreOffice Base-Databasesダイアログ397

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398)。398

Create Database Link			×
<u>D</u> atabase file:			
		~	<u>B</u> rowse
Registered <u>n</u> ame:			
<u>H</u> elp	OK		Cancel

図398:[データベースリンクを作成]ダイアログボックス398

- 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。

🛃 📈

[データベースリンクの作成]ダイアログの[OK]ボタンは、[データベースファイル]フィールドと[登録済 み名前]フィールドの両方が入力されている場合にのみ有効になります。

- *.odb書式にないデータソースを登録するには:
 - メニューバーで「File」>「新規」>「Database」を選択し、「Database Wizard(開く399)」を図します。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。399
 - 2) 既存のデータベースに接続するを選択し、ドロップダウンメニューから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399で示されているデータベースタイプメニューの例は、Windows10のインストールに関連しています。399

🛃 🗡

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。手順3および4では、手順2でdBASEを選択したものとします。342

- 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。

🚺 🗶 स्

上記の手順では、元の dBASE データベースの内容に基づいて*.odb 書式データベースが作成されます。元の dBASE データベースは変更されません。

Database Wizard	×
Stans	Welcome to the LibreOffice Database Wizard
1. Select database	Use the Database Wizard to create a new database, open an existing database file, or connect to a database stored on a server.
2. Set up dBASE connection	What do you want to do? O Create a n <u>e</u> w database
3. Save and proceed	Embedded database: HSQLDB Embedded 🗸
	○ Open an existing database <u>f</u> ile
	Recently used:
	Open
	Connect to an existing database
	JDBC Oracle JDBC ADO Microsoft Access Microsoft Access 2007 Spreadsheet dBASE Firebird File Text
	MySQL ODBC PostgreSQL
Help	Writer Document < Back Next > Einish Cancel

図399:データベースウィザード399

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3つの主なコンポーネントがあります:

• テーブルデータツールバー(図400)。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。400



図400:表データツールバー400

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

¹⁴ Adding fonts396 登録データソースへのリンク
- 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/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(図401)は、標準によって、「データ・ソース」ウィンドウの左側、「表デー タ」ツールバーの下にあります。401

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401年図の自動車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。401



図401:データソースエクスプローラー401

• 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	Тіро	
	FIAT AUTO (UK) LTD	Qubo	
	FORD	Ka+	
	FORD	Fiesta	
	FORD	EcoSport	
Rec	or <u>d 1 lof 4</u> 1*	RI 🔳	\mathbf{F}

図402:「データ・ソース」ウィンドウのレコード 402

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。 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。

[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ための追加コントロールがあります。このコントロールは、図402では赤いボックスで強調表示されています。402

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

データソースに取り組むためのベースの立ち上げ

LibreOffice Baseは、データソースエクスプローラからいつでも起動することができます。データベース、表、表名前、クエリ、またはクエリ名前を右クリックし、コンテキストメニューで編集データベースファイルを選択します。Base に入ると、テーブル、クエリ、フォーム、レポートを編集、追加、削除することができます。 詳細でのBaseの使用については、章8,Base入門、入門ガイド、またはBaseガイドを参照してください。

Calcのスプレッドシートでデータソースを使用する

[データソース]ウィンドウの右側に表示されるテーブルのデータは、さまざまな方法でCalc文書に配置できます。 [データソース]ウィンドウでは、単一のセル、単一の行、または複数の行を選択し、データをスプレッドシートにドラッ グアンドドロップできます。データは、マウスボタンを離した場所に挿入されます。1つまたは詳細の行を選択した場 合、Calcには、挿入のデータの上に段組み見出しも含まれます。スプレッドシートに追加するデータ行を選択するに は、次の手順に従います。

- 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) 必要なすべてのフィールドを目的の場所に移動するまで、手順1を繰り返します。1
- 3) メニューバーの[画面表示]>[データソース]を選択するか、Ctrl+Shift+F4を押して、データソースウィンドウ を閉じるします。
- スプレッドシートを保存し、メニューバーで[編集]>[編集モード]を選択するか、[Ctrl]+[Shift]+[M]を押して スプレッドシートを読み取り専用にします。
- 5) メニューバーの[ファイル]>[再読み込み]を選択します。すべてのフィールドには、選択したデータソースの 最初のレコードのデータの値が表示されます。
- 6) 画面表示>[ツールバー]>[フォームナビゲーション]を選択して、フォームナビゲーションツールバー(図403) 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。403

ho | Record 6 of 22 | $\langle \langle \rangle \rangle$ | ho |

図403:フォームナビゲーションツールバー403

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用することができます。スプレッド シートは、OLE(Object Linking and Embedding)またはDDE(Dynamic Data Exchange)オブジェクトとして埋め 込むことができます。DDEオブジェクトとリンクOLEオブジェクトの違いは、リンクOLEオブジェクトは、リンクとして 追加された文書から編集できますが、DDEオブジェクトは編集できないことです。

たとえば、CalcのスプレッドシートがDDEオブジェクトとしてWriterの文書に貼り付けられている場合、Writerの文 書でスプレッドシートを編集することはできません。しかし、元のCalcスプレッドシートが更新されると、Writer文書 で変更が自動的に行われます。スプレッドシートがリンクされたOLEオブジェクトとしてWriter文書に挿入されると、 スプレッドシートはCalc文書だけでなくWriterでも編集でき、両方のドキュメントが同期されます。

オブジェクトのリンクと埋め込み(OLE)

OL E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。

🗾 XE

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) OL E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。
- 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は、図404年に表示され た挿入OLEオブジェクトダイアログを開き、標準が選択した新規の作成オプションが表示されます。404
- 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、LibreOffice7.0スプレッドシートを選択します。
- 2) [OK]をクリックします。
- LibreOfficeは、スライドに空のコンテナを配置し、情報を入力できるようにします。標準では、メニューバー はCalcのメニューバーを反映するように変わります。スプレッドシート領域の外側のスライドをクリックする と、メニューバーはImpressのメニューバーに戻ります。

Insert OLE Object 🛛 😣						
Create new Create from file						
Object Type						
LibreOffice 7.0 Drawing						
LibreOffice 7.0 Formula						
LibreOffice 7.0 Chart						
LibreOffice 7.0 Text						
LibreOffice 7.0 Presentation						
Help Cancel OK						
図404:挿入[新規を作成]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404

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) 編集モードを終了するには、の外側をクリックします。
- 2) スプレッドシートを右クリックし、コンテキストメニューから[保存コピー]を選択するか、またはメニュー バーから[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。

🗾 XE

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 OLEオブジェクト]ダイアログボックスは、図405で表示されるものに変わります。405

Insert OLE Object		×		
○ Create <u>n</u> ew				
File				
Link to file	<u>s</u>	earch		
Display as icon				
<u>H</u> elp	<u>O</u> K <u>C</u> a	ncel		

図405: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405

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。

🗾 XĐ

この機能は LibreOffice ファイルに限定されていません。他の多くのアプリケーションの既存のファイルを使用して OLE オブジェクトを作成できます。

- オブジェクトを元のファイルへのリンクとして挿入するには、[ファイルへのリンク]オプションを選択します。
 そうしないと、オブジェクトは文書に埋め込まれてしまいます。
- 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406)をダブルクリックします。406

Insert Object X							
G. Crosto Now	Object Type:						
Create New	Microsoft Graph Chart	Cancel					
C Create from File	Microsoft PowerPoint Macro-Enabled Microsoft PowerPoint Macro-Enabled Microsoft PowerPoint Presentation Microsoft PowerPoint Slide Microsoft Word Document Microsoft Word Macro-Enabled Docu V	Display As Icon					
Result Inserts into you	a new Adobe Acrobat Document object ur document.						

図406:Windowsの下にOLEオブジェクトを挿入する406

- 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
- 3) [ファイルから作成]を選択した場合、挿入オブジェクトダイアログのレイアウトは、図407で表示されている レイアウトに変更されます。[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。407

オブジェクトを挿入する代わりに、オブジェクトへのリンクを挿入する場合は、[アイコンとして内容表示]オプションを選択します。

4) [OK]をクリックします。

Insert Object		×
 Create New 	File: C:\LibreOffice_Server\LibreOffice 6.2.0.2 Browse_	OK Cancel Display As Icon
Result Inserts your d the pro	the contents of the file as an object into ocument so that you may activate it using ogram which created it.	

図407:挿入Windows下のファイルからのOLEオブジェクト407

リンクされていない OLE オブジェクト

OL E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

スプレッドシートのOLEオブジェクトがリンクされている場合、Writerで変更するとCalcで変更されます。Calcで変 更するとWriterで変更されます。Calcデータを使用してWriterでレポートを作成し、Calcを開かずにすばやく変更し たい場合には、非常に強力なツールとなります。



ー度に編集できるスプレッドシートのコピーは1つだけです。リンクされた OLE スプレッドシートオブ ジェクトが開く Writer 文書にあり、開くが Calc の同じスプレッドシートにある場合、Calc スプレッド シートは読み取り専用コピーになります。

ダイナミックデータ交換(DDE)

DDEは、Dynamic Data Exchangeの頭字語です。これは、文書Aで選択したデータを、リンク先の「ライブ」コピーと して文書Bに貼り付けることができるメカニズムです。例えば、Writerで書かれた報告書には、Calcスプレッドシート からの販売実績など、時間的に変動するデータが含まれています。DDEリンクにより、ソーススプレッドシートが更新 されるとレポートも更新されるため、エラーの範囲が減り、Writer文書を最新の状態に保つために必要な作業が軽 減されます。

DDEはOLEの前身です。DDEでは、オブジェクトはファイル参照を介してリンクされますが、埋め込まれません。DDE リンクは、Calcシート内のCalcセル内、またはWriterなどの別のLibreOfficeドキュメント内のCalcセル内に作成で きます。

CalcのDDEリンク

CalcでDDEリンクを作成するのは、セル参照を作成するのと似ています。プロセスは少し異なりますが、結果は同じです。Calcのスプレッドシートから別の地域へのDDEリンクを作成するには、以下の手順に従います。

- 1) Calcでは、開くは次を含むがリンクしたい元のデータを持っているスプレッドシートです。
- 2) DDEリンクを作成するセルを選択します。
- たとえば、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、選択した領域を右クリックしてコンテキストメニューの「コピー」を選択するか、Ctrl+Cを押すこと で、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]ダイアログボックス(図408)が表示されます。408

Paste Special		×
\$0	4	1.
Selection	Оре	rations
Paste all	۲	Non <u>e</u>
⊡ Te <u>x</u> t	0	Add
✓ Numbers	0	<u>S</u> ubtract
☑ <u>D</u> ate & time	0	Multiply
Eormulas	0	Di <u>v</u> ide
Comments		
For <u>m</u> ats		
Objects		
Options	Shift	t Cells
Skip empty cells	۲	Don't sh <u>i</u> ft
Transpose	0	Do <u>w</u> n
⊠ <u>L</u> ink	0	<u>R</u> ight
Help	<u>0</u> K	<u>C</u> ancel

図408:貼り付け特別ダイアログ408

8) 貼り付けスペシャルダイアログ(図408で赤のボックスで強調表示)のリンクオプションを選択し、OKをク リックします。408

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。 赤のボックスで強調表示された例については、図409を参照してください。409

9) 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

A2		ν 💃 Σ =	= {='file:///C	/Sales-List.ods	#\$'Sales List'.A1:	E157}
	A	В	С	D	E	I
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409:別のCalcスプレッドシートへのDDEリンクの例409



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。リンクされたセルを更新するには、[コンテ ンツを有効にする]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、Writerガイドの章19、スプレッドシート、グラフ、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します(図410)。410
- 4) 選択肢箇条書きで[Dynamic Data Exchange(DDE link)]オプションを選択します。
- 5) [OK]をクリックします。
- 6) これで、Writerでリンクが作成されました。Calcスプレッドシートが更新されると、Writerのテーブルが自動 的に更新されます。

Paste Special					
Source: LibreOffice 6.2 Spreadsheet file:///C:/Sales-List.ods					
Selection					
LibreOffice 6.2	LibreOffice 6.2 Spreadsheet				
Graphics Device	Graphics Device Interface metafile (GDI)				
Bitmap Image (BMP)				
HyperText Mark	kup Language (H	TML)			
Dynamic Data B	Exchange (DDE lin	ik)			
Unformatted text					
<u>H</u> elp <u>O</u> K <u>C</u> ancel					

図410:Writerの貼り付け特別ダイアログ、DDEリンクが 選択されています410

XMLソース

XMLソース機能を使用すると、任意に構造化されたXMLコンテンツから既存のスプレッドシート文書のセルにデー タをインポートできます。XMLコンテンツの構造とユーザーが定義するマップ定義に応じて、XMLコンテンツを部分 的または完全にインポートできます。ユーザは、同じ文書内の異なるセル位置にマッピングされる複数の重複しな いサブ構造を指定することができ、また、要素内容、属性値、またはその両方をインポートすることを選択することが できる。

注意:

XMLソース機能では、現在、XMLデータをワンタイムイベントとしてインポートできます。データがインポートされた後、データソースに関する情報は保存されません。

```
次のような販売データがXMLファイルにあるとします。
<sales>
 <販売>
  <date>01/19/08</date>
  <value>$2032</value>
  <分類>ゴルフ</分類>
  <region>West</region>
  <employee>ブリギッテ</employee>
 </sale>
 <販売>
  <date>01/25/08</date>
  <value>$3116</value>
  <分類>セーリング</分類>
  <region>East</region>
  <従業員>Hans</従業員>
 </sale>
 <販売>
  <date>01/26/08</date>
  <value>$2811</value>
  <分類>テニス</分類>
  <region>南</region>
  <従業員>Fritz</従業員>
 </sale>
</sales>
このデータをCalcのスプレッドシートにインポートするには、以下の手順に従います:
  1) 「データ」>「XMLソース」を選択します。Calcによって「XMLソース」ダイアログ(図411)が表示されま
     す。411
```

XML Source	×
Source File - not set -	
Map to Document	
	<u>M</u> apped cell:
Help	Import <u>C</u> ancel

図411:XMLソースダイアログ(初期内容表示時)411

- 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、XMLの構造を表示します。図412を参照してください。文書領域の地図については、後述しま す。412
- 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412に示されているように表示されます。412
- 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。

XML Source	×
Source File file:///C:/sales-sample.xml	
Map to Document	Mapped cell: SSheet1.SAS1
<u>H</u> elp	<u>I</u> mport <u>C</u> ancel

図412:「XMLソース」ダイアログ(移入済)412

Calcは、図413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。413

J22		∕ ∰ Σ •	=		
	Α	В	С	D	E
1	date	value	category	region	employee
2	01/19/08	\$2,032.00	Golf	West	Brigitte
3	01/25/08	\$3,116.00	Sailing	East	Hans
4	01/26/08	\$2,811.00	Tennis	South	Fritz

図413:インポートされたXMLコンテンツ413

[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</>
 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
 「シ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

章11スプレッドシートの共有とレ ビューをする

はじめに

この章では、スプレッドシートの共有とレビューを通じたコラボレーションの方法について説明しています。同時編 集、変更の記録、コメントの追加、変更のレビュー、ドキュメントの結合と比較、保存、文書バージョンの使用です。 共有または変更の追跡がアクティブな場合、一部のメニューコマンドは使用できません(グレー表示されます)。

スプレッドシートの共有

スプレッドシートを共有すると、複数のユーザーが同じファイルを開くして同時に編集することができます。スプレッドシートは、共有ドライブ、サーバ、Webサイトなどに配置する必要があります。ユーザー権限管理を備えたオペレー ティングシステムでは、いくつかの条件を満たす必要があります:

- 共有ファイルは、すべての共同作業者がアクセスできる場所に配置する必要があります。
- 文書と対応するロックファイルの両方のファイル権限を設定する必要があります。これにより、すべてのコラボレーターがファイルの作成、削除、変更を行うことができます。

ファイル権限の設定の詳細については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。入門ガイドの 章1「Introducing LibreOffice」の「Opening and saving files on remote servers」も参照してください。

·____

順序では、変更を正しく識別するために、各コラボレータはメニューバーの[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[ユーザーデータ]に名前を入力する必要があります。

共有のためのスプレッドシートを設定する

スプレッドシート開くでは、メニューバーの[ツール]>[スプレッドシートの共有]を選択して、共有を有効または無効 にします。

	Share Docu	ment					
Share this spreadsheet with other users							
Note: Changes to will not be saved objects are not a exclusive access Users Currently A	Note: Changes to formatting attributes like fonts, colors, and number formats will not be saved and some functionalities like editing charts and drawing objects are not available in shared mode. Turn off shared mode to get exclusive access needed for those changes and functionalities. Users Currently Accessing This Spreadsheet						
Name		Accessed					
Jean Weber (ex	clusive access)	26/08/2018 06:41 06:41					
Help		Cancel	ОК				
』414:[文書を共有]ダイアログボックス414							

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(図414)を選択し、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。414

メニューバーの[ツール]>[共有スプレッドシート]を使用して、スプレッドシートを共有から非共有に切り替えること もできます。ただし、これは、他のユーザーがいいえ長く編集できることを意味します。代わりに、別の名前またはパ スを使用して共有スプレッドシートのコピーを保存し、共有スプレッドシートのコピーを作成してから、コピーを非共 有に切り替えます。

共有スプレッドシートを開く

共有スプレッドシートを開くすると、このモードでは一部の機能が使用できないことを示すメッセージが表示されま す。それを読んでいる右側、OKをクリックしてメッセージを削除へ、そして開くをクリックして文書へ。警告を再度表 示しないオプションを選択できます。

共有スプレッドシートでは次の機能が無効になっています:

編集>結合文書を除く変更の追跡

挿入>メディア>オーディオまたはVideoInsert>CommentInsert>ObjectInsert>ChartInsert>名 前付き範囲またはExpressionInsert> ピボットテーブル挿入>フローティング FrameInsert>FontworkInsert>署名欄

書式>結合CellsFormat>印刷範囲

シート>移動またはコピーシートシート>削除SheetSheet>FileSheetからの挿入シート>名前付き範 囲とExpressionsSheet>SheetSheetの名前を変更>シートタブの色 [データ]>[RangeDataの定義]>[SortData]>[AscendingDataの並べ替え]>[DescendingDataの 並 ベ 替 え]>[SubtotalsData]>[ValidityData の 並 ベ 替 え]>[複 数 OperationsData]>[ConsolidateData]>[グループとOutlineData]>[表のピボット]

[ツール]>[SheetToolsの保護]>[スプレッドシート構造の保護]

共有スプレッドシートの保存

共有スプレッドシートを保存すると、開いた後に他のユーザーによって変更および保存されていない場合は、通常どおり保存されます。

スプレッドシートを開いてから別のユーザーによって変更および保存されている場合は、以下のいずれかが発生します。

 変更が競合しない場合は、文書が保存され、「Yourスプレッドシートhas been updated with changes saved by other users」というメッセージが表示されれ、他のユーザーによって変更された セルには赤い罫線が表示されます。

	Resolve Conflicts					
There are conflicting changes in this shared spreadshown or other changes.	eet. Conflicts must be r	resolved before sa	aving the spreadshee	et. Keep either		
Conflict		Author	Date			
 Lulu-sales LODocs Cell B318 changed from 'again' to 'again and a Cell B318 changed from 'again' to 'once more' 	again and again'	Eric Lindsay Jean Weber	06/05/2019 13:08 06/05/2019 13:08			
Keep Mine Keep Other						
Help	Кеер	All Mine Kee	ep All Others	Cancel		

図415:[競合を解決]ダイアログボックス415

- 変更が競合する場合は、[競合の解決]ダイアログ(図415)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。415
- 別のユーザーが共有スプレッドシートを保存して競合を解決しようとすると、進行中の結合のために ファイルがロックされているというメッセージが表示されます。キャンセルコマンドを保存し、後で保存 を再試行できます。

共有スプレッドシートの保存に成功すると、文書にはすべてのユーザーが保存したすべての変更の最新バージョン が表示されます。

ドキュメントのレビュー

いくつかの方法を使用して、スプレッドシートのレビュー、編集、コメントを行うことができます。各レビュー担当者 は、文書の別々のコピーで作業します。

- 変更マークを使用して、追加および削除された資料を表示できます。後で、あなたまたは他の人が文 書をレビューし、それぞれの変更を受け入れるか却下することができます。
- 文書のコピー(別のフォルダー、別の名前の下、またはその両方に保存されている)を変更し、Calcを 使用してファイルを比較し、変更を表示することができます。417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468
- 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。417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468

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]を選択するか、Ctrl+Shift+Cを押し ます。[ファイル]>[プロパティ]>[セキュリティ]を使用して、[変更の記録]を選択することもできます。
- スプレッドシートを保護する場合は、メニューバーの[編集]>[変更の追跡]>[保護]をクリックします。[レコードの保護]ダイアログで、パスワードを2回入力し、[OK]をクリックします。[File]>[Properties]>[Security]を使用して[Protect]ボタンをクリックし、同様の[Enter Password]ダイアログを開くすることもできます。適切なパスワードを選択するためのガイドラインはヘルプにあります。

変更を記録する

変更を記録するには、スプレッドシートを開くし、[編集]>[変更をトラック]>[記録]メニュー項目の横にチェックマー クが付いていることを確認します。これは、変更記録がアクティブであることを示します。



右側が何らかの変更を行っている場合は、変更記録をオフにしないでください。Calc で変更記録をオフにすると、記録されたすべての変更が受け入れられ、いいえが変更として長く表示されます。これを 行おうとするとメッセージボックスが警告します。

セル内で変更が行われると、左上隅に点線がある色付きの罫線がセルの周りに表示されます(図416)。削除された 段組みまたは行は、濃い色のバーでマークされます。416

	A	В	С	D	E	
1			Baseball	Budget F	P۱	roposal
2	Item Description	Quantity	Cost/Item	Total		Comments
3	Uniforms	. 10	\$50.00	\$500.00		Need to update the tea
4	Baseballs	250	\$2.00	\$500.00		We need 10 per game
5	Umpire fees	25	\$50.00	\$1,250.00		1 umpire per game
6	Bats	5	\$35.00	\$175.00		We need bats of variou
7	Snacks	0	\$15.00	\$0.00		Max cost per game for
8	Batting helmets	5	\$40.00	\$200.00		We need a minimum o
9	Catching gear	1	\$300.00	\$300.00		Need to protect catche
10	Spare gloves	2	\$45.00	\$90.00		Just in case someone
11				\$3,015.00		Total

図416年:文書を編集し、変更されたセルに赤い罫線を付けます416

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417を参照してください。417

1			Ba	Jean We	eher 26/05/20	19 08·50·29·		
2	Item Description	Quantity	Sos	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 o		
N	2017.亦再の詳細をまーナス117							

図417:変更の詳細を表示する417

🗾 ×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。



変更されたセルを示す色を変更するには、メニューバーで[ツール]→[オプション]→[LibreOffice Calc]→[変更]を選択します。

変更の理論的根拠を説明することもできます。これを行うには、行った変更にコメントを追加するか、全般のコメントをスプレッドシートに追加します。

変更にコメントを追加する

Calcは、記録された変更に、何が変更されたかを説明するコメントを自動的に追加します(たとえば、セルB4は「9」 から「4」に変更されます)。レビュー担当者と著者は、自分のコメントを追加して変更の理由を説明したり、その他の 有益な洞察を提供したりできます。

変更に対するコメントを追加するには:

- 1) スプレッドシートに乗り換えてください。
- 2) 変更のあるセルを選択します。
- 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418を参照してください。418



この目的のために、メニューバーまたはコンテキストメニューで挿入>コメントを使用しないでください。そのメソッドを使用して挿入されたコメントは異なる方法で処理され(414 ページの「他の(全般) コメントの追加」を参照)、変更の管理ダイアログには表示されません。他の(全般の)コメントを追加 する 464

	A	В	C	;	D	E				
1			Base	eball	Budget F	Proposa	1			
2	Item Description	Quantity	Cost/I	tem	Total	Commer	nts			
3	Uniforms	10	\$	50.00	\$500.00	Need to u	update the			
4	Baseballs	250		• •	Cell B3 changed fro	om '25' to '10'	er ga			
5	Umpire fees	25	9	Contents	3 Jean Weber 26/05/2	019 08:50	ame			
6	Bats	5	9	Text	Text					
7	Snacks	0	9	We ca	n only afford 10 uniforr	ns	ame			
8	Batting helmets	5	9							
9	Catching gear	1	\$3							
10	Spare gloves	2	9				mec			
11										
12										
13				Help		Cancel	ОК			
14			1							

図418:変更に関連するコメントの入力418

右側変更されたセルにコメントを追加した場合、図419に示すように、セルの上にマウスポインタを合わせると、変更とコメントが表示されます。419

	A	В		С	D	E	E	
1			Ba	Jean We	eber, 26/	05/20	19 08:50:29:	1
2	Item Description	Quantity	Sos	We can	only affo	ord 10	uniforms	
3	Uniforms	10		(Cell B3	change	ed from	1 '25' to '10')	ate
4	Baseballs	250		\$2.00	\$50	00.00	We need 10) pe
5	Umpire fees	25		\$50.00	\$1,25	50.00	1 umpire pe	er ga
DV /	110.411021-7.1.4-	ぶらちゃちょ	+_	110				

図419:セルB3にコメントが追加されました。419

このコメントは、416ページの図423の1行目に示されているように、変更を受け入れたり拒否したりする場合にも [変更の管理]ダイアログに表示されます。423 467

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418に表示されているボックスが開きま す。418
- 3) コメントを編集し、OKをクリックします。

Calcによって提供された自動的に追加されたコメントは編集できません。 ダイアログの下部にある矢印を使用して、コメントを移動できます。

他の(全般の)コメントを追加する

Calcは別のタイプのコメントを提供します。これは、著者とレビューアがアイデアを交換したり、提案を求めたりするためによく使用します。

全般から追加へのコメント:

- 1) コメントが適用されるセルを選択します。
- メニューバーの「挿入」>「コメント」を選択するか、右クリックしてコンテキストメニューの「挿入コメント」を 選択するか、Ctrl+Alt+Cを押します。図420に示されているボックスが表示されます。420

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420:コメントを挿入する420	I		1	

3) ボックスにコメントを入力し、ボックスの外側をクリックして閉じるします。

これで、図421に示すように、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。セルも変更されて いない限り、色付き罫線はありません。421

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

図421:コメントを含むセルの色付き点線421

シント

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。

	Why do we need
. 7-	5 helmets?

図422:コメントを表示する422

🛃 🗡

変更コメントと全般コメントの両方があるセルにカーソルを合わせると、両方のコメントが表示されたヒントに表示されます。

全般コメントの編集

他の文章と同じように、全般のコメントの文章である編集と書式ができます。

- 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。カーソルが通常の文章-見出し語カーソルに変わり、書式設定 のツールバーが文章の属性を表示するように変わります。

3) 編集が終わったら、コメントの外側をクリックして選択を解除します。

書式設定全般コメント

コメントの背景色、罫線スタイル、透明度、およびその他の属性を変更できます。

- 1) コメントマーカーを含むセルを右クリックし、コンテキストメニューで[コメントを表示]を選択します。
- コメント自体をクリックします。[書式設定]ツールバーが変更され、多くのコメントが[書式設定オプション] に表示されます。これらは書式設定グラフィックスのオプションと同じです。詳細情報については、「章5イ メージとグラフィックスの使用」を参照してください。

また、コメントを右クリックして選択肢のメニューを表示することもできます。その中には、書式設定を 微調整できるダイアログにつながるものもあります。これらのダイアログについては、章5でも説明し ています。

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ため、Calcでは、他に2つの方法でコメントマーカーを見つける ことができます。1つはすべてのコメントを表示する方法で、もう1つはナビゲータを使用する方法です。すべての全 般のコメントを表示するには、メニューバーの[画面表示]>[コメント]を選択します。すべてのコメントを非表示にす るには、「画面表示]>[コメント]を再度選択します。

全般のコメントがスプレッドシートにある場合、ナビゲーターは「コメント」という単語の横に記号 (通常は+または 矢印)を表示します。この記号をクリックすると、コメントの箇条書きを内容表示することができます。箇条書きのコメ ントをダブルクリックすると、そのコメントが関連付けられているセルに直接ジャンプします。

🗾 ×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。
- メニューバーで[編集]>[変更の追跡]>[管理]を選択します。図423に示されている[Manage Changes]ダイ アログが表示されます。423
- 3) 変更を1つずつステップ実行し、変更を受け入れるか却下するかを選択できます。すべての変更を一度に受け入れたり却下したりすることもできます。

次を含む標準のコメント段組みは、行われた変更の説明をしています。レビュー担当者が変更にコメントを追加した場合、コメントが表示され、変更の説明が続きます。

変更が後の変更(同じ人または別の人)に置き換えられた場合、変更は階層を開くための展開記号で階層的に配置 されます。

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

Action	Position	Author	Date	Comment
Changed content Changed content Changed content Changed content Changed content	Sheet1.B3 Sheet1.C4 Sheet1.B7 Sheet1.B10 Sheet1.F2	Jean Weber Jean Weber Jean Weber Jean Weber Jean Weber	26/05/2019 08:5 26/05/2019 08:5 26/05/2019 08:5 26/05/2019 08:5 26/05/2019 08:5 26/05/2019 09:3	We can only afford 10 uniforms (Cell B3 changed fi We can get a quantity discount. (Cell C4 changed f Players can bring their own snacks. (Cell B7 chang Two new spares are enough. We also have old glo (Cell F2 changed from 'Comments' to 'Notes')
Changed cont Changed cont Changed cont	Sheet1.F14 Sheet1.F14 Sheet1.F14	Jean Weber Jean Weber Jean Weber	26/05/2019 10:1 26/05/2019 10:1 26/05/2019 10:1	(Cell F14 changed from ' <empty>' to 'cell with wron (Cell F14 changed from 'cell with wrong word' to 'c (Cell F14 changed from 'cell with rong word' to '<e< td=""></e<></empty>

図423:変更の管理ダイアログ-箇条書きタブ423

31/12/2018	3	0	00:00	0
and		٢		0
Author:				
Jean Weber				\$
Range:				
Comment:				

図424:[変更の管理]ダイアログボックス-[フィルタ]タブ424

[変更の管理]ダイアログ(図424)の[フィルタ]タブでは、変更の箇条書きを日付、作成者、セル範囲、または特定の用 語を含むコメントで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。424

ドキュメントのマージ

ここまで説明したプロセスは、一度に1人のレビュー担当者がいる場合に効果的です。ただし、複数のレビューアが すべてスプレッドシートの編集済みコピーを返す場合もあります。この場合、一度に1つのレビューを行うよりも、す べての変更を一度にレビューする方が速い場合があります。この目的のために、Calcでは文書を結合することがで きます。

結合文書の場合、編集されたすべての文書(元の文書ではありません)に変更が記録されている必要があります。

- 1) 開くは、あなたがすべてのコピーを結合したい元の文書です。
- 2) メニューバー「編集」>「変更を追跡」>「結合文書」を選択します。
- 3) ファイル選択肢ダイアログが開きます。結合するファイルを選択し、開くをクリックします。
- 4) 結合に文書を右側すると、[変更の管理]ダイアログが開き、1人の校閲者よりも詳細の変更が表示されま す。詳細のドキュメントを結合する場合は、ダイアログボックスを閉じるし、手順2と3を繰り返します。23

すべての変更が1つの文書に結合され、変更を受け入れるか却下することができます。異なる著者からの変更は、異なる色でアウトラインされたセルに表示されます。

ドキュメントを比較する

レビュー担当者は、行った変更を記録しない場合があります。Calcはドキュメントを比較することで変更を見つける ことができます。

文書を比較するには、元の文書と編集されたものが必要です。

- 1) 開くは、元の文書と比較したい編集した文書です。
- 2) [編集]>[変更の追跡]>[ドキュメントの比較]を選択します。
- 3) ファイル選択肢ダイアログが開きます。元の文書を選択し、開くをクリックします。
- 4) Calcは、識別された変更を示す[変更を管理]ダイアログを開きます。

Calcは、以下のように変更を見つけてマークします:

- 編集された文書で発生し、元の地域では発生しないすべてのデータは、挿入されたものとして識別されます。
- 編集された文書にない元の文書のデータはすべて削除されたものとして識別されます。
- 変更されたすべてのデータは、変更されたとマークされます。

この時点から、前に説明したように、変更手順を検討、受け入れ、あるいは却下することができます。

バージョンの保存

監査やその他の目的のためには、スプレッドシートの保存新規バージョンが必要になる場合があります。これを行う には、改訂ごとにスプレッドシート(別の名前の下)右側のコピーを保存するか、Calcのバージョン機能を使用しま す。



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425)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。425

System Requirements	:	×
New Versions		
Save <u>N</u> ew Version <u>A</u> lways save a r	new version on closing	
Existing Versions		
Date and time Saved by	Comments	
16/08/2020 20:39 Steve Fanning	Original draft version	
<u>H</u> elp	Delete Compare Show Close Open	

図425:バージョン管理ダイアログ425

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426)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。426

Insert Version Comment					
Saved by: Steve F	anning				
Revision accepted by Project Manager					
	01/	C 1			
<u>H</u> elp	<u>O</u> K	Cancel			

図426:挿入バージョンコメントダイアログ426

- 3) 右側コメントを入力してOKをクリックすると、新規バージョンが既存のバージョン箇条書き(図427)に含ま れます。427
- 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。

Syste	m Requireme	nts		×
New V	/ersions ve <u>N</u> ew Versior	n □ <u>A</u> lways save a n	ew version on closing	
Existir	ng Versions			
Date	e and time	Saved by	Comments	
16/0	8/2020 20:39	Steve Fanning	Original draft version	
16/0	8/2020 20:44	Steve Fanning	Revision accepted by Project Manager	
H	elp		Delete Compare Show Close Open	

図427:箇条書きの更新バージョン427



Calcガイド

章12マクロ

繰り返し作業を自動化する

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、BeanShell、JavaScript、およびPython)のいずれかを使用してコードを作成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、BeanShell、JavaScript、Python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 Application(VBA)との互換性

LibreOffice基本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文書に含まれており、基本言語の方言です。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エディタでコードを編集する必要があります。 VBAで書かれたExcelマクロの変換に関するいくつかの要素は、この章の最後に詳しく書かれています。

マクロレコーダーを使用する

入門ガイドの章13「マクロ入門」には、マクロレコーダの使用方法と、生成された LibreOffice Basicスクリプトの理 解方法を示す例が含まれています。以下のステップでは、Calcスプレッドシートの詳細な説明なしで、詳細入門ガイ ドに固有の別の例を示します。貼り付けセルの範囲にわたって乗算演算を行うスプレッドシート特殊を実行するマク ロを作成して保存します。

🗾 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428で示されている数値を、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。428

	Α	В	С
1	1	8	9
2	2	7	10
3	3	6	11
J 400.			1 + + 400

図428:セルA1:C3に数値を入力します。428

- 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は、[マク ロの記録]ダイアログを表示します。このダイアログには、[記録の停止]ボタン(図429)が含まれていま す。429

	A	В	С	D	E
1	1	8	9	Record M	lacro x
2	2	7	10	Record IV	
3	3	6	11	Stop Per	ording
4				Stop Rec	orung

図429:[記録を停止]ボタンのある[記録マクロ]ダイアログボックス429

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(図430)を開くします。430

Paste Special	×
\$0	
Selection	Operations
✓ Paste all	◯ Non <u>e</u>
✓ Te <u>x</u> t	◯ <u>A</u> dd
✓ <u>N</u> umbers	○ <u>S</u> ubtract
☑ <u>D</u> ate & time	Multiply
<u>F</u> ormulae	◯ Di <u>v</u> ide
<u>C</u> omments	
For <u>m</u> ats	
Objects	
Options	Shift Cells
Skip empty cells	Oon't shift
Transpose	◯ Do <u>w</u> n
Link	○ <u>R</u> ight
<u>H</u> elp <u>O</u> l	K <u>C</u> ancel

図430:貼り付け特別ダイアログ430

7) 選択肢領域で貼り付けallオプションを選択し、オペレーション領域でMultiplyを選択し、OKをクリックしま す。セルA1:C3の値に3が掛けられます(図431)。431

	A	В	С	D	E
1	3	24	27	Record N	lacro
2	6	21	30	Record in	lacio
3	9	18	33	Stop Pecording	
4				Stop Nec	orung

図431:セルA1:C3を3倍した値431

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432)。432



[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 432 には、My Macros ライブラリコンテナ、LibreOffice Macros ライブラリ コンテナ、開くバランス.ods ファイルのライブラリコンテナ、およびステップ1で作成された無題のファ 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。4321



- 1 マイマクロ
- 2 LibreOfficeマクロ
- 3 展開/折りたたみアイコン
- **4** 開く文書

- **5** 現在の文書
- 6 新規ライブラリの作成
- 7 ライブラリで新規モジュールを作成する
- 8 選択したモジュールのマクロ

図432:[基本マクロ]ダイアログの一部432

9) 領域の保存マクロで現在の文書の見出し語を選択します。この例の現在の文書は保存されていないため、 標準名前無題1によって参照されています。

保存されたドキュメントには、標準という名前のマクロライブラリが含まれています。このライブラリは、文 書が保存されるかライブラリが必要になるまで作成されないため、サンプルプロシージャのこの時点では、 新規文書次を含まないがライブラリになります。新規ライブラリを作成して、先ほど作成したマクロを含め ることができますが、これは必要ありません。 10) 新規モジュールボタンをクリックします。Calcにより、[新規モジュール]ダイアログボックス(図433)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。433

New Module			Х
<u>N</u> ame: <u>Module1</u>			
<u>H</u> elp	<u>0</u> K	<u>C</u> ancel	
、 図433:新規モジュー	・ ルダイアログ433		

🗾 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
- 11) [OK]ボタンをクリックして、新規モジュールを作成します。現在の文書にはいいえマクロライブラリーが存在するので、Calcは自動的に標準ライブラリーを作成して使用します。
- 12) 基本マクロダイアログで、保存マクロで新しく作成されたモジュールの見出し語を選択します。領域では、 マクロ名前ボックスに文章 PasteMultiplyを入力し、保存ボタン(図434)をクリックします。434

Basic Macros		×
Macro Name		
PasteMultiply		
Save Macro In	Existing Macros In: Module1	New <u>L</u> ibrary
🗄 🖻 My Macros		
1 DibreOffice Macros		New <u>M</u> odule
🗄 🔳 balance.ods		
🖃 🔳 Untitled 1		
🖃 급 Standard		
📕 Module1		
		1
Help	Close	e Save
		_

図434:モジュールを選択し、マクロを名前します434

マクロは、Untitled1名前の標準ライブラリ内に新しく作成されたモジュール内の文書PasteMultiplyとともに保存 されます。リスト1は、マクロの内容を示しています。1

リスト1. 貼り付け特殊乗算マクロ付き1

```
sub PasteMultiply
 rem -----
 rem define variables
 dim document as object
 dim dispatcher as object
 rem -----
 rem get access to the document
 document = ThisComponent.CurrentController.Frame
 dispatcher = createUnoService("com.sun.star.frame.DispatchHelper")
 rem ------
 dim args1(5) as new com.sun.star.beans.PropertyValue
 args1(0).Name = "Flags"
 args1(0).Value = "A"
 args1(1).Name = "FormulaCommand"
 args1(1).Value = 3
 args1(2).Name = "SkipEmptyCells"
 args1(2).Value = false
 args1(3).Name = "Transpose"
 args1(3).Value = false
 args1(4).Name = "AsLink"
 args1(4).Value = false
 args1(5).Name = "MoveMode"
 args1(5).Value = 4
```

dispatcher.executeDispatch(document, ".uno:InsertContents", "", 0, args1())

end sub



LibreOffice で使用されているコンポーネントモデルは Universal Network Objects(UNO)で、マク ロレコーダはほとんどのコマンドに UNO ディスパッチャを使用しています。ただし、この技術的アプ ローチには 2 つの問題があります。1 つは、ディスパッチが完全に文書化されておらず、変更される可 能性があることです。もう一つは、マクロの記録中に開いたダイアログの値をレコーダーが無視する ことです。そのため、期待どおりにすべてを実際には実行しない複雑なマクロを記録することができ ます。詳細情報については、ヘルプの索引で「マクロ録画の制限」を検索してください。

独自の関数を書く

関数マクロの作成

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。
- メニューバーのツール>マクロ>マクロの整理>基本を使用して、基本マクロダイアログを開くします(図 435)。この状況での基本マクロダイアログのレイアウトは、ユーザーがマクロの記録ダイアログ(図432)の 記録停止ボタンをクリックしたときにCalcが表示するバージョンとは異なるとメモは述べていま す。435432

Basic Macros		×
Macro Name		
Masza Fram	Evisting Magaz In: Madula1	
		<u>A</u> ssign
W My Macros		Edit
		Lan
		<u>N</u> ew
		<u>O</u> rganizer
		_
<u>H</u> elp	Close	Run

図435:[基本マクロ]ダイアログボックス435

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。マイマクロには、ユーザーがLibreOfficeに書き込むマクロまたは追加す るマクロが含まれており、1つの文書よりも詳細で使用できます。LibreOfficeマクロLibreOfficeのインス トールに含まれていた次を含むマクロは変更しないでください。

3) Organizer to開くthe Basic Macro Organizerダイアログ(図436)をクリックします。436

[ライブラリ]タブをクリックし、[場所領域]で、現在の文書の名前の見出し語を選択します。ライブラリ 領域が更新され、空の標準ライブラリの名前が表示されます。

Basic Macro Organizer	×
Modules Dialogs Libraries	
L <u>o</u> cation:	<u>E</u> dit
CalcTestMacros.ods	Paceword
Library:	Password
Standard	
	<u>N</u> ew
	Import
	<u>E</u> xport
	<u>D</u> elete
Help	<u>C</u> lose

図436:基本マクロ・オーガナイザ436

4) [新規から開くへ][新規ライブラリ]ダイアログをクリックして、この文書(図437)の新規ライブラリを作成しま す。437

New Library			×
Name: AuthorsCalcMacros			
H	elp	<u>0</u> K	<u>C</u> ancel

図437:新規図書館ダイアログ437

5) 説明的なライブラリ名前(AuthorsCalcMacrosなど)を入力し、OKをクリックしてライブラリを作成します。 基本マクロオーガナイザーダイアログのライブラリ領域が更新され、新しく作成されたライブラリの名前が 含まれます。ライブラリ名前は最大30文字で構成できます。メモ、場合によっては、ダイアログに名前の一部 しか表示されないことがあります。

Basic Macro Organizer	×
Modules Dialogs Libraries	
L <u>o</u> cation:	<u>E</u> dit
CalcTestMacros.ods 🗸	
Library:	<u>P</u> assword
AuthorsCalcMacros	
Standard	
	<u>N</u> ew
	<u>I</u> mport
	<u>E</u> xport
	<u>D</u> elete
<u>H</u> elp	<u>C</u> lose

図438年新規図書館が図書館領域に設置される438

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では、LibreOffice Basic Integrated Development Environment(IDE)が図439年に表示されています。439

CalcTestMacros.ods.AuthorsCalcMacros - LibreOffice Basic	_	×
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>R</u> un <u>D</u> ialog <u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp		
E` · 🚔 · R ₽ X 📭 🖹 ↔ ♂ 🖬 🕼 🔀 ?		
[CalcTestMacros.ods].AuthorsCalcMacros 🔄 🕞 💽 📄 🚏 🐴 🕀 🚺 🚼 😓 {-> 📮 🚼		
Object Catalog		^
My Macros & Dialogs My Macros & Dialogs ClibreOffice Macros & Dialogs ClibreOffice Macros & Dialogs ClibreOffice Macros & Dialogs Module1 Standard Module1 Module1		~
Watch: Calls:		
Variable Value Type		
		>
CalcTestMacros.ods.AuthorsCalcMacros.Module1 Ln 1, Col 1		

図439:LibreOffice Basic Integrated Development Environment439

図439は、LibreOffice Basic IDEの標準構成を示しています。構成要素:439

- 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。
- 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。

7) 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



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。

14 Adding fonts432 独自の関数を書く
リスト2. 値5を返す関数2

REM*****BASIC****オプションExplicitSub MainEnd SubFunction NumberFive()NumberFive=5End Function

8) LibreOffice Basic IDEでは、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+Cを押して、修正されたモジュール1を保存します。

マクロを関数として使用する

新しく作成したCalcTestMacros.odsスプレッドシートを使用して、セルを選択し、数式=NumberFive()と入力します(図440)。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。440

B2		~ f x	$\Sigma = $	NUMBERFIVE()
	Α	В	С	D
1				
2		5		

図440:NumberFiveマクロをCalc関数として使用しま す。440



関数名は大文字・小文字は区別されますではありません。図 440 では、関数名前は NumberFive() として入力されましたが、Calc では数式バーに NUMBERFIVE()と表示されます。440

マクロセキュリティ警告

今度はCalc文書を保存して、閉じる、そして開くにまた行くべきです。メニューバーの「ツール」>「オプション」> 「 LibreOffice」>「セキュリティ」>「マクロセキュリティ」を使用してアクセスする「マクロセキュリティ」ダイアログの 設定に応じて、Calcは図441および442に示されている警告の1つを内容表示することがあります。441 442

図441に表示されている警告の場合は、[Enable Macros]をクリックする必要があります。そうしないと、Calcは文書 でのマクロの実行を許可しなくなります。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。441

図442年に表示された警告の場合、Calcでは文書でマクロを実行することは許可されず、OKボタンをクリックして 画面から警告を削除する必要があります。442

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。

LibreO	LibreOffice - Security Warning ×						
0	C:\Users\Steve Fanning\Docum\CalcTestMacros.ods						
	The document contains document macros.						
	Macros may contain viruses. Disabling macros for a document is always safe disable macros you may lose functionality provided by the document macro	s. lf you s.					
	Help Enable Macros Disable Ma	cros					

図441年:文書次を含むがマクロ化した警告441

Warnin	g >	×
U	This document contains macros.	
	Macros may contain viruses. Execution of macros is disabled due to the currer macro security setting in Tools - Options - LibreOffice - Security.	nt
	Therefore, some functionality may not be available.	
	ОК]

図442:文書のマクロが無効になっている警告442

ロード/アンロードされたライブラリ

スプレッドシートを開く場合、Calcは利用可能なライブラリコンテナで見つけられるすべてのマクロライブラリを開く するわけではありません。これはリソースの浪費になるからです。代わりに、Calcは、My Macrosライブラリコンテナ と文書独自の標準ライブラリ内の標準ライブラリのみを自動的に読み込みます。

CalcTestMacrosを開くする場合、スプレッドシート、Calc次を含まないにはNumberFive()という名前の関数があるので、すべての可視の読み込まれたマクロライブラリで関数をチェックします。LibreOfficeマクロ、My Macros、文書に読み込まれたライブラリは、適切な名前の関数がチェックされます。私たちの初期の実装では、NumberFive()関数はAuthorsCalcMacrosライブラリに保存されており、文書が開かれたときに自動的に読み込まれることはありません。したがって、NumberFive()関数は見つからず、呼び出されたセルにエラー条件が表示されます(図443)。443

B2		<pre>/ fx ∑ =</pre>	= =numberfive()
	Α	В	C
1			
2		#NAME?	

図443:マクロ機能は利用できません443

メニューバーのツール>マクロ>マクロの整理>基本を使用して、基本マクロダイアログを開くします(図444)。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。444

[AuthorsCalcMacros]の横にある展開アイコンをクリックして、ライブラリをロードします。アイコンが外観に変わり、ライブラリがロードされたことを示します。閉じるから閉じるへ基本マクロダイアログをクリックします。

Basic Macros		×
Macro Name		
Macro From	Existing Macros In:	Assian
 ■ My Macros ● LibreOffice Macros ■ CalcTestMacros.ods ■ CalcTestMacros.ods 		Edit
 		<u>O</u> rganizer

図444:ロードされたライブラリとロードされていないライブラリの異なるシンボル444

残念ながら、私たちの初期の実装では=NumberFive()を含むセルはまだエラーになっています。Calcは、編集する か、何らかの方法で変更しない限り、エラーのあるセルを再計算しません。通常の解決策は、標準のライブラリで関 数として使用されるマクロを保存することです。マクロが広いの場合、または多数のマクロがある場合は、目的の名 前のスタブが標準ライブラリに格納されます。スタブマクロは、実装を含むライブラリを読み込み、実装を呼び出しま す。次の手順は、この方法を示しています。

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くしま す。NumberFiveマクロを選択し、[編集から開く]をクリックしてマクロを編集します(図445)。445

Basic Macros		×
Macro Name		
NumberFive		
Macro From	Existing Macros In: Module1	<u>A</u> ssign
🗉 🧀 My Macros	Main	
🗉 🧀 LibreOffice Macros	NumberFive	<u>E</u> dit
🖃 🔟 CalcTestMacros.ods		
🖃 📻 AuthorsCalcMacros		<u>D</u> elete
👩 Module1		
🗄 📻 Standard		Organizer

図445:マクロを選択し、[編集]をクリックします。445

 CalcはLibreOffice Basic IDE(図439)を表示し、エディタウィンドウのFunction NumberFive()行に入力 カーソルがあります。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。4393

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

LibreOffice Basic IDEの標準ツールバーにある「Select Macro(マクロの選択)」ボタンをクリックして、
 「Basic Macros(基本マクロ)」ダイアログ(図445)を開くに移動します。445

- 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、引数が使用されている左側で渡されたことをチェックします。

- 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。



が数値であることを確認しません。あなたは好きなだけ注意してもいいかもしれません。詳細を チェックすると、詳細はマクロに対して堅牢ですが、実行速度は遅くなります。5

1つの引数を渡すのは2つの引数を渡すのと同じくらい簡単です。関数定義への別の引数を追加します (リスト6を参照)。2つの引数を持つ関数を呼び出す場合は、カンマで引数を区切ります。たとえば、=TestMax(3,-4)です。6 リスト6. TestMaxは2つの引数を受け入れ、より大きな6

関数TestMax(x,y)If x>=y Then TestMax=x Else TestMax=y End IfEnd Function

引数は値として渡されます

Calcからマクロに渡される引数は常に値です。どんな細胞が使われているかを知ることはできない。たとえば、=PositiveSum(A3)はセルA3の値を渡し、PositiveSumはセルA3が使用されていることをいいえで知る方法を 持っています。セル内の値ではなくどのセルが参照されているかを知る必要がある場合は、範囲を文字列として渡 し、文字列を解析し、参照されているセルの値を取得します。

組み込み関数のように動作するマクロを書く

Calcはマクロを標準関数として見つけて呼び出しますが、実際には組み込み関数としては動作しません。たとえば、 マクロは関数リストに表示されません。追加インを記述することにより、正規関数として動作する関数を記述するこ とができます。ただし、これは経験豊富なプログラマー向けの高度なトピックであり、このガイドの範囲を超えていま す。詳細の詳細な読み物へのリンクとともに、いくつかの情報がヘルプで入手できます。

LibreOffice Basicマクロの削除

不要なマクロを削除するには、以下の手順に従います。

- メニューバーの[ツール]>[マクロ]>[マクロの整理]>[基本]を使用して、基本マクロダイアログを開くします (432ページの図445)。445 485
- 2) 削除するマクロを選択し、[削除]ボタンをクリックします。
- 3) Calcでは、確認ダイアログが表示されます。はい」をクリックして続行します。
- 4) [閉じる]ボタンをクリックして、[基本マクロ]ダイアログボックスを画面から削除します。

不要なモジュールを削除するには、以下の手順に従います。

 メニューバーの[ツール]>[マクロ]>[マクロの整理]>[基本]を使用して、基本マクロダイアログを開くします (432ページの図445)。445 485

- 2) オーガナイザーボタンをクリックして、基本マクロオーガナイザーダイアログを開くします(図 446)。446
- 3) [モジュール]タブが選択されていることを確認してください。

Basic Macro Organizer					
Modules Dialogs Libraries					
M <u>o</u> dule:	<u>E</u> dit				
🗄 🧀 LibreOffice Macros					
🗄 📻 My Macros					
🖃 🔟 Untitled 1					
🖃 📻 Standard					
d Module1					
	<u>N</u> ew				
	<u>D</u> elete				
<u>H</u> elp	<u>C</u> lose				

図446: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446

- 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]ダイアログを閉じるします

セルに直接アクセスする

LibreOfficeの内部オブジェクトに直接アクセスして、Calc文書を操作することができます。たとえば、リスト7のマクロは、現在の文書のすべてのシートからセルA2の値を追加します。ThisComponentは、マクロが起動したときに現在の文書を参照するように自動的に設定されます。Calc文書の次を含むシートとマクロは、ThisComponent.getSheets()の呼び出しを介してこれらにアクセスします。getCellByPosition(col,row)を使用して、特定の行と段組みのセルを返します。7

リスト7. すべてのシートのセルA2に値を追加するSumCellsAllSheets7

ファンクションSumCellsAllSheets()Dim TheSum As Double Dim i As integer Dim oSheets Dim oSheet Dim oCell TheSum=0oSheets=ThisComponent.getSheets()For i=0To oSheets.getCount()-1oSheet=oSheets.getByIndex(i)oCell=oSheet.getCellByPosition(0,1)'GetCell A2TheSum=TheSum+oCell.getValue()Next SumCellsAllSheets=TheSumEndファンクション



セルオブジェクトは、セルで使用される数値、文字列、数式を取得する getValue()、getString()、getFormula()のメソッドをサポートしています。適切な値を設定するには、 対応する set 関数を使用します。

oSheet.getCellRangeByName("A2")を使用して、名前ごとのセルの範囲を返します。単一のセルが参照される場合、セルオブジェクトが返されます。セル範囲が指定された場合、セルの範囲全体が返されます(リスト8を参照)。セル範囲は配列の配列としてデータを返すことに注意してください。これは、リスト5のように2次元の配列として扱うよりも詳細にとって厄介です。85

リスト8. SumCellsAllSheetsは、すべてのシートのセルA2:C5の値を追加します。8

関数SumCellsAllSheets()Dim TheSum As Double Dim iRow As Integer,iCol As Integer,i As Integer Dim oSheets,oSheet,oCells Dim oRow(),oRows()TheSum=0oSheets=ThisComponent.getSheets()For i=0oSheets.getCount()-1oSheet=oSheets.getByIndex(i)oCells=oSheet.getCellRangeByName("A2:C5")REM getDataArray()メソッドは文字列と数値REMを返しますが、この関数では使用されません。REM getData()メソッドは数値のみを返し、この関数に適用されるREMで す。oRows()=oCells.getData()For iRow=LBound(oRows())To UBound(oRows())oRow()=oRows(iRow)For iCol=LBound(oRow())To UBound(oRow())TheSum=TheSum+oRow(iCol)Next Next Next SumCellsAllSheets=TheSumEnd 関数



マクロが Calc 関数と呼ばれる場合、マクロは、関数を次を含むするセルの値を除いて、マクロが呼び 出されたシートの値を変更することはできません。

並べ替え

図447で表示されるデータの並べ替え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。447

	Α	В	С			Α	В	С
1	1	5	One		1	7	8	Four
2	4	1	Two		2	1	5	One
3	3	1	Three	Becomes	3	4	2	Five
4	7	8	Four		4	3	1	Three
5	4	2	Five		5	4	1	Two
図44	■■■							

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. REM並べ替えフィールドの配列は、REM並べ替えされる列を決定 します。これは、0と1の2つの要素を持つ配列です。REM1つの段組みのみを並べ替えるには、次のように します。REM Dim oSortFields(0)As新規com.sun.star.util.SortField Dim

oSortFields(1)As新規com.sun.star.util.SortField REM並べ替え記述子はプロパティの配列で す。REM主要な属性次を含むソートフィールド薄いoSortDesc(0年)新規の

com.sun.star.PropertyValue REM「Sheet1」という名前のシートを取得しま

す。oSheet=ThisComponent.Sheets.getByName("Sheet1")REMソートするセル範囲を取得しま

す。oCellRange=oSheet.getCellRangeByName("A1:C5")REMソートする範囲を選択します。REM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)REM列には0から始まる番号が 付けらしたがって、REM段組みAは0、段組みBは1になります。REM並べ替え段組みB(段組み1)降

順。oSortFields(0)。フィールド=1oSortFields(0)。SortAscending=FALSE REM段組みBに同じ 値のセルが2つある場合、REM段組みA昇順を使用して順序を決定します。oSortFields(1)。フィールド =0oSortFields(1)。SortAscending=TRUE REMソートディスクリプタを設定しま

す。oSortDesc(0).名前="SortFields"oSortDesc(0).値=oSortFields()REM範囲を並べ替えま す。oCellRange。並べ替え(oSortDesc())End Sub

BeanShell、JavaScript、Pythonマクロの概要

はじめに

多くのプログラマーはLibreOffice Basicに馴染みがないかもしれないので、Calcは詳細馴染みのある3つの言語で 書かれたマクロをサポートしています。これらは、BeanShell、JavaScript、Pythonです。

Calcの主要なマクロスクリプト言語はLibreOffice Basicであり、標準のLibreOfficeインストールはこの言語の詳細 オプションと共に強力な統合開発環境(IDE)を提供します。

マクロは4つのスクリプト言語すべてで同じように構成されています。LibreOfficeマクロコンテナには、LibreOffice のインストールで提供されるすべてのマクロが格納されています。マイマクロライブラリコンテナには、LibreOffice 文書で利用できるマクロが格納されています。各ドキュメントには、他のドキュメントでは利用できないマクロを含 めることもできます。

マクロ記録機能を使用すると、CalcはLibreOffice Basicでマクロを作成します。他の使用可能なスクリプト言語を 使用するには、自分でコードを書く必要があります。

メニューバーの[ツール]→[マクロ]→[マクロの実行]を選択してマクロを実行すると、[マクロセレクタ]ダイアログ ボックスがCalcに表示されます。このダイアログでは、利用可能な言語でコード化されたマクロを選択して実行する ことができます(選択肢448)。図448

メニューバーの[ツール]→[マクロ]→[編集マクロ]を使用してマクロの編集を選択すると、CalcにはLibreOffice Basic IDEが表示されます。このダイアログでは、利用可能なLibreOffice Basicマクロの選択と編集が可能ですが、 他の言語のマクロは選択できません。

LibreOfficeで使用されているコンポーネントモデルは、UNO(Universal Network Objects)と呼ばれていま す。LibreOfficeのマクロは、任意のスクリプト言語でUNOランタイムアプリケーションプログラミングインターフェー ス(API)を使用します。XSCRIPTCONTEXTインターフェースは4か国語すべてのマクロスクリプトに提供され、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さまざまなインタフェースにアクセスする手段を提供します。

Macro Selector		×
Select the library that contains the macro you wan	Run	
Library	Macro Name	Cancel
 My Macros LibreOffice Macros Access2Base Capitalise Depot Euro ExportSheetsToHTML FormWizard Gimmicks HelloWorld Highlight MemoryUsage MemoryUsage MemoryUsage ScriptBindingLibrary 	 helloworld.bsh helloworld.js HelloWorldPython org.libreoffice.example.java_scripts.HelloWorld.p 	<u>H</u> elp
Seccencolor Englate		
Description Adds the string "Hello World" into the current t	text doc.	

図448:[マクロセレクタ]ダイアログボックス448

BeanShellマクロ

BeanShellは1999年にリリースされたJavaライクなスクリプト言語です。

メニューバーのツール>マクロ>マクロの整理>BeanShellを選択すると、CalcではBeanShellマクロダイアログが 表示されます(図449)。449

「 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450)にアクセスします。450

BeanShell Macros	×
Macros My Macros LibreOffice Macros Capitalise HelloWorld Helloworld.bsh Highlight MemoryUsage	<u>R</u> un <u>C</u> lose
 Image: Book of the second seco	Crea <u>t</u> e
	<u>E</u> dit
	Re <u>n</u> ame
	<u>D</u> elete
	<u>H</u> elp

図449:BeanShellマクロダイアログ449

```
leanShell Debug Window: helloworld.bsh
                                                                         _
                                                                               Х
 Run Clear Save Undo Redo
1
                                                                                       ~
    /*
2
     * This file is part of the LibreOffice project.
3
4
     * This Source Code Form is subject to the terms of the Mozilla Public
5
     * License, v. 2.0. If a copy of the MPL was not distributed with this
6
     * file, You can obtain one at http://mozilla.org/MPL/2.0/.
7
8
     * This file incorporates work covered by the following license notice:
q
10
        Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one or more
11
        contributor license agreements. See the NOTICE file distributed
     *
12
     *
        with this work for additional information regarding copyright
13
     *
        ownership. The ASF licenses this file to you under the Apache
        License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file
14
     *
15
     *
        except in compliance with the License. You may obtain a copy of
16
     *
         the License at http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0 .
17
     */
18
    // Hello World in BeanShell
19
    import com.sun.star.uno.UnoRuntime;
20
    import com.sun.star.text.XTextDocument;
21
   import com.sun.star.text.XText;
22
    import com.sun.star.text.XTextRange;
23
```

```
図450:BeanShellデバッグウィンドウ450
```

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。

メニューバーのツール>マクロ>マクロの整理>JavaScriptを選択すると、CalcはJavaScriptのマクロダイアログを 表示します(図451)。451



図451年JavaScriptマクロダイアログ451

「 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452)にアクセスします。このツールの詳しい使い方は、Mozillaのウェブサイト https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Mozilla/Projects/Rhino/Debuggerにあります。452

<u></u>	Rhino Ja	avaScript Debugger	r			_		×
File	Edit D	ebug Window						
	Break	Go	Step Into	Step Over	Step Out			
٤,	/nd.sun.s	star.expand:\$BRAN	D_BASE_DIR/\$BR	AND_SHARE_SU	BDIR/Scripts/javascript	t/HelloWorld	- F	×
1 2	/* * T	his file is pa	rt of the Lik	preOffice pro	ject.			^
3	*							
4	* T	his Source Cod	e Form is sub	oject to the	terms of the Mozi	lla Public		
6	* f	ile. You can o	btain one at	http://mozil	la.org/MPL/2.0/.	I WICH CHIS		
7	*							
8	* Т	his file incor	porates work	covered by t	he following lice	ense notice:		
9	*							
11	*	Licensed to t.	he Apache Sol	tware Founda	tion (ASF) under	one or more		
12	*	with this wor	k for additio	ments. See th	ion regarding cor	vright		
13	*	ownership Th	a ASE licanes	a this file	to you under the	Apache		
14	*	License, Vers	ion 2.0 (the	"License"):	vou may not use t	his file		
15	*	except in com	pliance with	the License.	You may obtain a	copy of		
16	*	the License a	t http://www.	apache.org/1	icenses/LICENSE-2	2.0.		
17	*/		2					
18	// H	ello World in	JavaScript					
19	impo	rtClass(Packag	es.com.sun.st	ar.uno.UnoRu	ntime);			
20	impo	rtClass (Packag	es.com.sun.st	ar.text.XTex	tDocument);			
21	impo	rtClass(Packag	es.com.sun.st	ar.text.XTex	t);			
22	impo	rtClass(Packag	es.com.sun.st	ar.text.XTex	tRange);			
23								
24	//ge	t the document	from the sci	ripting conte	xt			
25	oDoc	= XSCRIPTCONT	EXT.getDocume	ent();				
26	//ge	t the XTextDoc	ument interfa	ace				
27	xTex	tDoc = UnoRunt	ime.queryInte	erface (XTextI	ocument,oDoc);			
28	//ge	t the XText in	terface					
29	xTex	t = xTextDoc.g	etText();					
30	//////	<u>t an (emntv) X</u>	TextRange int	erface at th	e end of the text	•		Ť
Threa	d:							

図452:Rhino JavaScriptデバッガ452

リスト11は、文章スプレッドシートの最初のシートのセルA1にCalc「Hello World from JavaScript」を挿入する JavaScriptマクロの例です。11 リスト11. JavaScriptマクロのサンプル11

```
importClass(Packages.com.sun.star.uno.UnoRuntime);
importClass(Packages.com.sun.star.sheet.XSpreadsheetDocument);
importClass(Packages.com.sun.star.container.XIndexAccess);
importClass(Packages.com.sun.star.table.XCellRange);
importClass(Packages.com.sun.star.table.XCell);
```

```
documentRef = XSCRIPTCONTEXT.getDocument();
```

spreadsheetInterface = UnoRuntime.queryInterface(XSpreadsheetDocument, documentRef);

```
allSheets = UnoRuntime.queryInterface(XIndexAccess,
spreadsheetInterface.getSheets());
```

```
theSheet = allSheets.getByIndex(0);
```

Cells = UnoRuntime.queryInterface(XCellRange,theSheet);

```
cellA1 = Cells.getCellByPosition(0,0);
```

theCell = UnoRuntime.queryInterface(XCell,cellA1);

theCell.setFormula("Hello World from JavaScript");

Pythonマクロ

Pythonは1991年に最初にリリースされた高レベルの汎用プログラミング言語です。 メニューバーのツール>マクロ>マクロの整理>Pythonを選択すると、CalcではPython Macrosダイアログが表示 されます(図453)。453

Python Macros	×
Macros Macros My Macros Capitalise HelloWorld HelloWorld LibreLogo Macros	<u>R</u> un <u>C</u> lose
	Crea <u>t</u> e <u>E</u> dit
	Re <u>n</u> ame
	<u>D</u> elete
	<u>H</u> elp

図453:Python Macrosダイアログ453

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 ヘルプシステムで Python を検索し、The Document Foundation のウィキの Designing&Developing Python Applications セ ク シ Ξ ン (https://wiki.documentfoundation.org/Macros/Python_Design_Guide) とヘルプのページは (https:// help.libreoffice.org/latest/en-US/文章/sbasic/python/main0000.html)から始まります)をご覧ください。 リスト12はCalcスプレッドシートの最初のシートのセルA1を文章の「Hello World from Python」に設定する Pythonマクロの例です。12 リスト12. Pythonマクロのサンプル12

import uno

```
def HelloWorld():
doc=XSCRIPTCONTEXT.getDocument()
cell=doc.Sheets[0]['A1']
cell.setString('Hello World from Python')
リターン
```

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。



Adding custom colors | 13VBAコードをロードしています451

基本コードの読み込みを選択すると、LibreOfficeでマクロを編集することができます。変更されたコードはODF文 書に保存されますが、Microsoft Office書式に保存した場合は保持されません。

元の基本コードを保存]を選択した場合、マクロはLibreOfficeでは動作しませんが、Microsoft Office形式で保存した場合は変更されません。

VBAコードを含むMicrosoft WordまたはExcelファイルをインポートする場合は、「実行可能コード」オプションを選 択することができます。通常、コードは保存されますが非アクティブになります (Basic IDEで検査すると、すべてコメ ントされていることに気づくでしょう)が、このオプションを使用するとコードは実行可能な状態になります。

オリジナルの基本コードを保存すると、基本コードの読み込みよりも優先されます。両方のオプションを選択し、LibreOfficeで無効化されたコードを編集した場合、Microsoft Office書式で保存する際に、元のVBAコードが保存されます。

Microsoft Office ドキュメントからマクロ ウイルスの可能性のあるものを削除するには、[元の基本コードを保存] の選択を解除します。文書はVBAコードなしで保存されます。

オプションVBASupportステートメント

Option VBASupportステートメントは、LibreOffice BasicがいくつかのVBAステートメント、関数、およびオブジェ クトをサポートすることを指定します。ステートメントは、モジュール内の実行可能プログラムコードの左側に追加す る必要があります。



VBA のサポートは完全ではありませんが、一般的な使用パターンの広い部分をカバーしています。

VBASupportを有効にすると、LibreOffice Basicの関数の引数と戻り値は、VBAの同等のものと同じになります。サ ポートが無効になっている場合、LibreOffice Basic関数は引数を受け入れ、VBAの関数とは異なる値を返すことが あります。

リスト13. オプションVBASupportの使用13

オプションVBASupport1サブ例Dim sVar As Single sVar=Worksheets("Sheet1").Range("A1")Print sVarEnd Sub

Option VBASupportステートメントがない場合、リスト13のコードはリスト14のLibreOffice Basicに変換する必要 があります。13 14 リスト14. 変換されたVBAコード14

サブサンプルDim sVar As Single Dim oSheet as Object Dim oCell as ObjectREMワーク シート(「シート1」)。oSheet=ThisComponent.getSheets().getByIndex(0)REM範囲 ("A1")oCell=oSheet.getCellByPosition(0,0)sVar=oCell.getValue()sVarEnd印刷サブ

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

Rem oDlgは、モジュールlevelDim oDlg As ObjectSub MyProc DialogLibraries.LoadLibrary("標準")oDlg=CreateUnoDialog(DialogLibraries.標 準.MyForm)oDlg.execute()End Sub



oDlg 変数は、ダイアログ上のコントロールにアクセスしている他のすべてのプロシージャに対してモジュールレベルで表示されます。つまり、このダイアログ・パネル上のコントロールを操作またはアクセスするすべてのプロシージャは、1つのモジュールに収容されます。

結論

この章では、ライブラリとモジュールの作成方法、マクロレコーダの使用方法、マクロをCalc関数として使用する方法、マクロレコーダを使用せずに独自のマクロを作成する方法、およびVBAをLibreOffice Basicに変換する方法の 概要について説明します。それぞれのトピックは最小値にとって1章に値し、Calcのために独自のマクロを書くこと は、本全体を簡単に埋めることができます。言い換えれば、これはあなたが学ぶことができることの始まりにすぎない。

すでに基本言語(または1つのプログラミング言語)に慣れている方は、LibreOffice Extensions Webサイトの https://extensions.libreoffice.org/?Tags%5B%5D=53&Tags%5B%5D=173にLibreOffice Basicクイックリファ レンスカードのセットがあります。 Calcのマクロ機能の詳細については、ヘルプのシステム(https://help.libreoffice.org/7.0/en-US/文章/sbasic/ shared/main0601.html?DbPAR=BASIC for全般macros information、または特定のVBAサポート情報を検索す るには、https://help.libreoffice.org/latest/en-US/文章/sbasic/shared/03103350.html)、The Document FoundationのWikiページ(https://wiki.documentfoundation.org/Macros)および他のインターネットソース (https://ask.libreoffice.org/Q&Aサイトなど)を参照してください。



Calcガイド

データベースとしての章13Calc

はじめに

多くの日常的なシナリオでは、Calcのスプレッドシートを使用して、データのセットを集約し、それらの分析を実行す ることができます。スプレッドシートのデータは表画面表示にレイアウトされており、明確に表示され、簡単に編集ま たは拡張できるため、一部のユーザーは、LibreOfficeのBaseコンポーネントが提供する包括的なリレーショナル データベース機能を必要としない場合があります。このようなユーザに対して、Calcは、単純だが有能なデータベー スのようなプラットフォームとして機能するのに十分な機能性を持っている。この章では、これらの機能の概要を紹 介しています。

最初にCalcスプレッドシートでデータを管理することを選択し、その後に詳細の包括的なデータベースシステムを 使用する必要があると決めたユーザーにとって、CalcのデータをBaseに移行するのは簡単です。一方、Baseのユー ザーがCalcの機能を利用してデータを分析または視覚化したい場合は、Baseを使用してCalcファイル内にリンク されたデータ範囲を作成したり、表のピボット分析を行ったり、グラフのベースとして使用できます。詳細の情報は Baseガイドを参照してください。

この章の以前のバージョンには、いくつかのサンプルLibreOffice Basicマクロが含まれていました。これらは現 在、The Document Foundationのwiki at https://wiki.documentfoundation.org/Macros/Calcで入手できる。 これらのページのマクロ情報の多くは、Andrew Pitonyakの書籍、OpenOffice.org Macros Explained(OOME)と LibreOfficeのhttps://api.libreoffice.org/docs/idl/ref/index.htmlでのAPIリファレンスから作成または調整され ています。

データベースプライマー

一般的なデータベースでは、関連データは表に整理されています。表は目盛線のような一連の行と列のようなスプレッドシートに配置されています。表の各行はデータレコードを表し、各段組みは各レコード内のフィールドを表します。フィールド内の各セルは、個々のデータ項目または属性(名前など)を次を含むしますが、各レコードは、個人などの単一のエンティティに対応する関連属性で構成されます。データベース表は、固定値のフィールド数を持つ傾向がありますが、不定数のレコードを持つことができます。

テーブルには数百から数千の行がありますが、個々のレコードは、指定された基準セットを満たすレコードを検索す るクエリと呼ばれる情報要求を使用して、簡単に検索、取得、および更新できます。このアクセスの容易さが、データ ベース表詳細を、単に無秩序なスプレッドシートに情報をファイリングするよりも有用なものにしている。

このデータベース表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455)の例を考えてみましょう。この シートでは、各行は授業を受ける個々の生徒を表し、各段組みは名前と成績を次を含むします。この表では、名前を 検索するだけで個々の学生の成績をすばやく検索できます。また、平均スコアが失敗したレコードをフィルタリング することで、どの学生がクラスを通過しているかを判断できます。455

	Α	В	С	D	E	F	G	Н
1	Student	HW #1	HW #2	HW #3	Quiz #1	Quiz #2	Test #1	Average
2	Andrew	90	100	82	90	88	92	90.33
3	Bethany	95	100	82	80	88	93	89.67
4	Charles	80	93	73	80	75	84	80.83
5	David	75	86	91	40	88	79	76.50
6	Emily	100	100	81	100	75	94	91.67
7	Ferdinand	85	93	73	60	50	72	72.17
8	Georgia	70	80	55	39	75	67	64.33
9	Haley	85	93	82	70	75	76	80.17
10	lan	100	100	91	90	100	96	96.17
11	Jennifer	85	93	73	80	100	90	86.83

図455:グレーディングシートの例455

多くの現代のデータベース管理システムは、リレーショナルデータベースモデルに基づいています。このモデルでは、 データと関係が一連の相互に関連したテーブルで表現されます。LibreOfficeのBaseコンポーネントは、フル機能の リレーショナルデータベース管理システムです。Calcは、リレーショナルデータベースモデルをサポートしていません。

データベースのようなプログラムとしてのCalc

Calcシートは、フラットで非リレーショナルなデータベース表に似ており、データベース表がCalcシートに含まれて いる可能性があります。データは、広いのさまざまなツールと機能を使用して、深く分析することができます。並べ替 え、フィルタリング、ピボット、2-D/3-Dグラフやグラフィックで視覚的に表示することができます。Calcは、完全な機能 を備えたデータベース・アプリケーションに代わるものではありませんが、多くの狭い規模の個人的または専門的 な状況でデータを管理する場合に役立ちます。

範囲を名前に関連付ける

順序では、表シートにデータベースCalcを設定するために、まず領域を設定して、その地域を占領する必要がありま す。Calcのデータベースのような機能のいくつかは、テーブルの場所へのアクセスや変更に依存しているので、これ は必要です。このような領域は、1つまたは詳細のセルの連続したグループである範囲で表されます。表の範囲に簡 単にアクセスできるようにするには、表に意味のある名前を割り当てます。これには、次の4つの利点があります。

- 範囲を名前に指定すると、特に文書で複数の範囲で作業している場合に、識別が容易になります。
- 名前付き範囲は、住所だけではなく名前から参照できます。たとえば、Scoresという名前の範囲がある場合、数式=SUM(Scores)のようなセルで簡単に参照できます。
- 名前による名前付き範囲への参照は、範囲のアドレスが変更されるたびに自動的に更新されます。これにより、範囲の位置が変更されるたびに個々の参照を変更する必要がなくなります。
- すべての名前付き範囲はナビゲーターからすばやく表示およびアクセスできます。ナビゲーターは、メニューバーの[画面表示]>[ナビゲーター]を選択するか、F5キーを押すか、サイドバータブパネルのナビゲーターアイコンをクリックして開きます。

Calcには、データベースのような操作の設定を格納するデータベース範囲と、格納しない標準の名前付き範囲の2 種類の名前付き範囲があります。

名前付き範囲

技術的には、名前付き範囲は名前付き数式式であり、その内容は常に文字列として設定されます。一般的に使用さ れるタイプの式は、「\$Sheet1.\$A\$1:\$E\$15」のような絶対的なセル範囲です。ただし、他の式の種類も可能です。た とえば、「\$Sheet1.\$A\$1:\$A\$4~\$Sheet1.\$B\$1:\$B\$4」という式は、2つの異なるセル範囲を包含します(チルダ文字 は参照連結演算子です)。あるいは、「PI()*B1*B1」などの数式の式を定義して、範囲を考慮して円の領域を計算す ることもできます。このセクションの残りの部分では、単一の矩形のセル範囲として定義された名前付きの範囲のみ を扱います。

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。

名前付きの範囲は、[名前の定義]ダイアログ(図456)を使用しても作成されます。このダイアログは、メニューバーの [シート]>[名前付き式と範囲]>[定義]を選択するか、[名前の管理]ダイアログ(図457)の追加ボタンをクリックして開 きます。456457

Define Name	×
Define the name and range or <u>N</u> ame:	formula expression.
ExamResults	
Range or formula expression:	
\$Sheet1.\$A\$1:\$H\$11	T
<u>S</u> cope:	
Document (Global)	\sim
Range <u>O</u> ptions	
□ <u>P</u> rint range	Repeat <u>column</u>
□ <u>F</u> ilter	Repeat <u>r</u> ow
<u>H</u> elp	Add <u>C</u> ancel

図456:名前の定義ダイアログ456

名前付き範囲を作成するには、シートからセルの範囲を選択し、開くの定義ダイアログの名前を選択します。次に、 範囲に意味のある名前を与え、追加をクリックしてて、現在の文書の名前付き範囲の箇条書きに追加します。その 後、[名前の管理]ダイアログ(図457)を使用して、これらの範囲にアクセスして変更することができます。このダイア ログは、メニューバーの[シート]>[名前付きの範囲と式]>[管理]を選択するか、Ctrl+F3を押すか、または数式バーの 左側にある名前ボックスの[名前の管理]を選択して開きます。457

Manage Names			×
Name	Range or formula expression	Scope	
ExamResults	\$Sheet1.\$A\$1:\$H\$11	Document (Global)	
Name:			
ExamResults			
Range or formula <u>e</u> xpres	ssion:		
\$Sheet1.\$A\$1:\$H\$11			7
Scope:			
Document (Global)			\sim
+ Range <u>O</u> ptions			
<u>A</u> dd <u>D</u> elete			

図457:[名前の管理]ダイアログボックス457

名前付きの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458)にアクセスするには、 メニューバーの[挿入]>[名前付き範囲または式]または[シート]>[名前付き範囲と式]>[挿入]を選択します。関連す る名前付き範囲の見出し語を選択し、貼り付けボタンをクリックして、選択した名前付き範囲を現在のカーソル位置 に挿入します。458

Paste Names								
Name Range or formula expression Scope								
DatabaseTable	\$Sheet1.\$A\$1:\$E\$15	Document (Global)						
Help	Paste	e All <u>C</u> lose <u>P</u> aste						

図458:[貼り付け名]ダイアログボックス458

範囲の作成および管理方法の詳細の詳細は、章6「印刷、エクスポート、電子メール送信および署名」および章 7「式 および関数の使用」を参照してください。

行または段組みヘッダーを使用した名前付き範囲の作成

メニューバー (図459)から Sheet>Named Ranges and Expressions>Createを選択してアクセスする Create Namesツールを使用すると、テーブル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。459



ヘッダーセルは、名前の作成ツールを使用して生成された名前付き範囲には含まれません。これは、 これらの各セルのラベルが範囲の名前に使用されるためです。

Create Names X							
Create Names From							
□ <u>T</u> op row							
□ <u>L</u> eft colun	□ Left column						
□ <u>B</u> ottom ro	□ <u>B</u> ottom row						
□ <u>R</u> ight column							
Help OK Cancel							
	作成]ダイアロ	コグボックス					

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。

- <u>()</u>- 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、[データベース範囲を定義]ダイアログ(図460)を使用して作成、変更、削除できます。460

Define Datab	ase Range		×						
Name									
TestDBRang	je								
			^						
			~						
Range									
\$Sheet1.\$A	\$1:\$H\$11		7						
<u>A</u> dd	<u>D</u> elete								
□ Options									
⊡ Co <u>n</u> tains	column labe	Is							
Contains	totals row								
✓ Insert or	delete <u>c</u> ells								
Keep <u>f</u> or	matting								
🗆 Don't sav	e imported o	lata							
Source:									
Operations:									
<u>H</u> elp	OK	<u>C</u> ar	ncel						
	 - 7 節囲を定	 盖]ダイ	アログボ						

図460:[データベース範囲を定義]ダイアログボックス 460

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のデータベース範囲箇条書きをクリックします。
- 6) OKをクリックして、ダイアログを閉じるに、データベース範囲を保存にします。
- 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の範囲箇条書きから範囲を選択するか、名前を名前フィールドに入力します。この時点 で、[追加]ボタンが[修正]に変わります。
 - 3) [範囲]フィールドと[オプション]セクションに変更を加えます。
 - 4) 変更]をクリックして、データベース範囲を更新します。
 - 5) OKをクリックして、ダイアログを閉じるに、修正されたデータベース範囲を保存に移動します。
- 既存のデータベース範囲を削除するには:
 - 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(開く)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(図461)で「データ」>「範囲の選択」を 選択して、「データベース範囲の選択」ダイアログを表示します。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。461

Select Database Range	×
Ranges	
TestDBRange	
TestDBRange2	
Help OK Cano	el

図461:[データベース範囲を選択]ダイアログボックス 461

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。
- 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、[データベース範囲の定義]ダイアログ(図460)にアクセスして、新規のデータベース範囲の 設定を更新します。460

関連するデータ・ソースのデータが更新された後にデータベース範囲の内容をリフレッシュするには、メニュー・ バーで「データ」>「範囲のリフレッシュ」を選択します。シート内のデータは、外部データベースのデータと一致するよ うに更新されます。外部データベースソースへの登録とリンクについては、詳細10,Linking Dataで章の詳細を説明 しています。

並べ替え

並べ替えは、指定された並べ替え順序に従って、範囲またはシート内のデータを並べ替えるプロセスです。 単一の表の内容に基づいてデータベース段組みをソートする最も簡単な方法は、次のように[昇順のソート]ツール と[降順のソート]ツールを使用することです。

- 1) 段組み内の任意のセルを選択します。
- 2) 昇順順序で並べ替えるには、メニューバーの[データ]>[昇順の並べ替え]を選択するか、標準ツールバーの [昇順の並べ替え]アイコンをクリックします。オートフィルタ(次のセクションを参照)を有効にしている場合 は、関連する昇順のオートフィルタコンボボックスで[段組みの並べ替え]を選択することもできます。
- 3) 降順順序で並べ替えるには、メニューバーの[データ]>[降順の並べ替え]を選択するか、標準ツールバーの [降順の並べ替え]アイコンをクリックします。オートフィルターを有効にしている場合、関連する降順のオー トフィルターコンボボックスで[段組みの並べ替え]を選択することもできます。

昇順の並べ替えと降順の並べ替えツールを使用する場合、Calcは表が占めるセル範囲全体を自動的に識別し、指 定された段組みの値のみに基づいて領域全体を並べ替えます。ただし、最初の行をヘッダー行として認識し、並べ 替えから除外します。

詳細の複雑な並べ替えの場合は、「並べ替え」ダイアログ(図462)を使用します。このダイアログには、メニューバーの「データ]>「並べ替え」を選択するか、標準ツールバーの「並べ替え」アイコンをクリックしてアクセスします。「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。462

ダイアログの[並べ替え基準]タブで、3つのレベルの並べ替えを指定できます。データは、最初に[キーの並べ替え1] ドロップダウンで選択された段組みの値によって、2番目に[キーの並べ替え2]ドロップダウンで選択された段組み の値によって、3番目に[キーの並べ替え3]ドロップダウンで選択された段組みの値によってソートされます。たとえ ば、最初の並べ替えキーとして[最後の名前]を選択し、2番目の並べ替えキーとして[最初の名前]を選択した場合、 データは主に最後の名前で並べ替えられ、すべての行は最初の名前で並べ替えられた同じ最後の名前を共有しま す。

[並べ替え]ダイアログの[オプション]タブには、追加の並べ替えオプションが表示されます。このダイアログの使用 方法とそのオプションについての詳細情報は、章2、書式設定データの入力、編集、ヘルプシステムを参照してください。

ort Criteria Options	
Sort Key 1	
HW #3	Ascendir
	□ <u>D</u> escend
Sort Key 2	
- undefined -	● <u>A</u> scendir
	O Descend
ort Key 3	
- undefined -	● <u>A</u> scendir
	O Descend
Help	Reset OK Cance

フィルタリング

フィルタは、一連のフィルタリング基準に基づいてシート内のレコードを非表示または表示するツールです。ソートと 同様に、フィルタは順序の長いデータリストを絞り込んで特定のデータ項目を検索する場合に便利です。Calcには3 種類のフィルターがあります:

- オートフィルタ
- 標準フィルター
- 高度なフィルター

データベース表に適用されているフィルターを削除したい場合は、メニューバーの「データ」>「詳細フィルター」> 「元に戻すフィルター」を選択します。

フィルターについては、章2、入力、編集、書式設定データにも記載されています。

オートフィルタ

オートフィルタは、3種類のフィルタの中で最も簡単なものです。これらは、1つまたは詳細のデータ列(図463)の上部 にある下矢印ボタンからコンボボックスにアクセスすることで機能します。追加オートフィルターをデータベース表 のすべての列に適用するには、表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]>[オートフィルター]を 選択するか、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します。「データ」>「自動フィルタ」を選択して追 加の列を選択するか、「自動フィルタ」アイコンをクリックすると、個々の列に対して左側の自動フィルタを実行でき ます。ただし、通常、データベースの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。463

データベース表のすべての列から削除オートフィルターを使用するには、表領域内の任意のセルをクリックして、メ ニューバーの「データ」>「オートフィルター」を選択し、メニューバーの「データ」>「詳細フィルター」>「オートフィル ターの非表示」を選択するか、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]>[オートフィルター]を選択し、[オートフィルター]アイコンをクリックすると、通常、オートフィルターのオン/オフが切り替わります。

各AutoFilterコンボボックスには、次のオプションがあります:

- [昇順を並べ替え]と[降順オプションを並べ替え]を使用して、基本的な並べ替えを適用できます。
- [Top10]フィルタを選択すると、最大値を持つ10行が表示されます。段組みに詳細値の複数の事例がある場合、10行以上の広いが表示されることがあります。たとえば、満点が100の生徒が11人いる場合、フィルタは11のインスタンスすべてを内容表示します。同様に、スコアが100の生徒が6人、スコアが99の生徒が6人いる場合、フィルタは12のインスタンスを内容表示します。
- 空を選択すると、現在の段組みの値を含むすべての空でない行が非表示になります。同様に、[空ではない]を選択すると、現在の段組みで値がないすべての空でない行が非表示になります。完全に空の行は無視されますが、データベース表内では期待されません。
- [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464)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。464
- [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。これらのボタンのコンテキストでは、「現在」という用語は、ボタンの下に ある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463の「1」)。463
- 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463:AutoFilterコンボボックス463

標準フィルター

標準フィルタはオートフィルタよりも詳細が複雑で、最大8つのフィルタ条件に対応しています。正規表現 <を使用し て強力なフィルターを設定できます。また、オートフィルターとは異なり、標準フィルターはダイアログ(図464)を使用 します。このダイアログには、メニューバーの[データ]>[詳細フィルター]>[標準フィルター]、またはAutoFilterコンボ ボックスの[標準フィルター]オプションを選択してアクセスします。464

このダイアログとそのオプションの使用方法については、詳細2、「章データの入力、編集、書式設定データ」を参照してください。

Standard Filt	er			×
Filter Criteri	a			
Operator	Field name		Condition	Value ^
	Column D 🗸	=	~	~
~	- none - V	=	\sim	~
\sim	- none - V	=	\sim	\sim
~	- none - V	=	\sim	× •
Options				
□ <u>C</u> ase sensi	tive		🗌 Regular <u>e</u>	expressions
🗆 Range c <u>o</u> r	ntains column lal	pels	□ <u>N</u> o dupli	cations
Copy resu	Its to:		⊠ <u>K</u> eep filte	er criteria
- undefine	d - ~			
<u>H</u> elp			<u>_</u>	K <u>C</u> ancel

図464:標準フィルターダイアログ464

高度なフィルター

高度なフィルタの基準は、ダイアログボックスに入力するのではなく、シートに保存されます。そのため、まず、[フィル ターの詳細設定]ダイアログ(図465)を使用する基準左側を次を含むするセル範囲を設定する必要があります。465

Advanced Filter	×							
Read <u>F</u> ilter Criteria From								
- undefined - V \$Sheet2.\$A\$1:\$	5H\$4							
□ Op <u>t</u> ions								
\Box <u>C</u> ase sensitive	Regular expressions							
Range contains column labels	□ <u>N</u> o duplications							
\Box Copy results to:	✓ Keep filter criteria							
- undefined - \vee	-							
Help	<u>O</u> K <u>C</u> ancel							

Figure 465: Advanced Filter dialog

基準範囲を設定するには:

- 1) コピーは、シート内の空の空白にフィルタリングする範囲の段組み見出しです。ソース範囲のシートと同じ シートである必要はありません。
- 2) 基準範囲内の段組み見出しの下にフィルタ基準を入力します。同じ行の個々の基準はそれぞれANDに接続されており、各行の基準グループはORに接続されています。空のセルは無視されます。フィルタには最大 8つの基準行を定義できます。



基準領域には、定義されたフィルター基準を持つ列の見出しのみを含めることができますが、単純化 するために、データベース表のすべての見出しを基準領域にコピーすることを選択することができま す。

右側基準範囲を作成するには、以下のように高度なフィルターを設定します:

- 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、手順2でダイアログを開くときにCalcによって自動的に表全体が選択されます。2
- 2) Go to **Data > More Filters > Advanced Filter** on the Menu bar to open the Advanced Filter dialog (Figure 465).
- 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

For an individual named range, it is possible to tick a Filter checkbox on the Define Name and Manage Names dialogs (Figures 456and 457respectively). [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。456 457 高度なフィルターオプションは標準フィルターオプションと同じで、章2「入力、編集、書式設定データ」でさらに詳し く説明しています。

Figure 466 demonstrates an example criteria range for the grading sheet example in Figure 455.

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

Figure 466: Advanced filter criteria range (in Sheet 2)

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。Figure 467 displays the result of this filter operation using these criteria.467

	A	В	C	D	E	F	G	Н
1	Student	HW #1	HW #2	HW #3	Quiz #1	Quiz #2	Test #1	Average
2	Andrew	90	100	82	90	88	92	90.33
3	Bethany	95	100	82	80	88	93	89.67
6	Emily	100	100	81	100	75	94	91.67
7	Ferdinand	85	93	73	60	50	72	72.17
9	Haley	85	93	82	70	75	76	80.17
10	lan	100	100	91	90	100	96	96.17
12								

Figure 467: Grading sheet example filtered using an advanced filter

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・セルヘの参照を入力します。または、セルに名前付きの範囲または データベース範囲として意味のある名前が与えられている場合は、その名前を入力します。名前 が定義された範囲の名前に一致しない場合、Calc は#名前を報告しますか?エラー。名前が有効 であるが、1つのセルのみに対応していない場合、Calc は Err:504(パラメータ箇条書きのエラー) を報告します。
- 数字を入力して、データベース段組み内の領域を指定します。1から始まります。たとえば、 Database がセル範囲 D6:H123 を占有している場合は、3を入力して F6 のヘッダー・セルを示 します。Calc は、1 とデータベース内で定義された列の数の間にある整数値を期待し、小数点以 下の右側の桁数を無視します。より小さい1の場合、Calc は Err:504(パラメーター箇条書きのエ ラー)を報告します。より大きいの値がデータベース内の列の数である場合、Calc は#VALUE を 報告します!エラー。
- データベース範囲の最初の行からリテラル列見出し名前を入力すると、ヘッダー名前の周囲に引用文マークが配置されます。たとえば、「Distance to School」のようになります。文字列が Database 領域の段組み見出しのいずれかに一致しない場合、Calc は Err:504(パラメータ箇条書きのエラー)を報告します。また、必要な文字列を次を含むする任意のセル(データベースおよび検索基準エリア内ではなく)に参照を提供することもできます。

DatabaseField引数は、DCOUNTおよびDCOUNTA関数ではオプションですが、他の10個のDatabase関数では必須です。

SearchCriteria引数

SearchCriteriaは、検索基準を含むセルの範囲を指定します。データベースと同様に、その最初の行は フィールド名でもあり、後続の行は関連するフィールドの条件です。Database領域とSearchCriteria領域 は隣接している必要はなく、同じシート上にある必要もありません。

セルの範囲を定義する1つの方法は、左上のセルのセル参照を入力し、コロン(:)の後に右下のセル参照 を入力することです。たとえば、A13:B14です。セル範囲は、定義された名前付きの範囲またはデータ ベース範囲の名前を通過させることでも指定できます。名前が定義された範囲の名前に一致しない場 合、Calcは#名前を報告しますか?エラー。

Err:504(パラメータ箇条書きのエラー)は、無効なSearchCriteria引数の結果として報告される場合もあります。

SearchCriteria領域の内容については、次のセクションで詳細で詳しく説明します。

検索基準の定義

SearchCriteria列が占める領域の数は、Database領域の幅と同じである必要はありません。SearchCriteriaの最初の行に表示されるすべての見出しは、Databaseの最初の行の見出しと同一である必要があります。ただし、データベース内のすべての見出しがSearchCriteriaの最初の行に表示される必要はありませんが、データベース内の見出しはSearchCriteriaの最初の行に複数回表示される場合があります。

検索基準は、SearchCriteria領域の2行目以降のセル、見出しを含む行の下に入力されます。SearchCriteria領域内の空白のセルは無視されます。

比較演算子<、<=、=、<>、>=、および>を使用して、SearchCriteria領域のセルに抽出条件を作成します。=は、セルが 空ではなく、比較演算子で開始しない場合に仮定されます。

1行に複数の基準を記述する場合、それらはANDで接続されます。異なる行に複数の基準を記述する場合、それらはORで接続されます。

基準はワイルドカードを使用して作成できます。ただし、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアロ グの[数式でワイルドカードを使用可能にする]オプションでワイルドカードが使用可能になっている必要がありま す。スプレッドシートにとってMicrosoft Excelとの相互運用性が重要な場合は、このオプションを有効にする必要が あります。

詳細の強力な基準であっても、正規表現<を使用して作成することができます。ただし、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアログの[数式で正規表現<を有効にする]オプションで正規表現<が有効になっている場合に限ります。

検索条件文字列が正規表現である関数を使用する場合、最初の試みは、条件文字列を数値に変換す ることです。たとえば、「.0」は変換して 0.0 になります。成功した場合、一致は正規表現の一致ではな く、数値の一致になります。ただし、小数点区切りが点線ではないロケールに切り替えると、正規表現 の変換が機能します。数値式の代わりに正規表現の評価を強制するには、「.[0]」または「.\0」または 「 (?i).0」など、数値として誤解されない式を使用します。

検索条件の処理方法に影響するもう1つの設定は、[ツール]>[適用]>[LibreOffice Calc]>[計算]ダイアログの[検索 条件=and<>mustオプションto whole cells]オプションです。このオプションは、データベース関数に設定した検索 条件がセル全体と完全に一致する必要があるかどうかを制御します。スプレッドシートにとって Microsoft Excelと の相互運用性が重要な場合は、このオプションを有効にする必要があります。

Database 関数の使用例

E15	5 $\checkmark f_X \Sigma = = DCOUNT(A1:E10,A12:E13)$				(12: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 man	y travel fu	rther th	nan 600 meters?	5	

Figure 468 - Example usage of a Database function

Figure 468provides a simple example demonstrating how to use one of the functions in the Database category. 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:468

- 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。In many cases it may be convenient to replicate the column headings of the database table within the search criteria area as shown in Figure 468. 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。468

多くの詳細の例は、ヘルプシステムで「データベース関数」を検索するか、https:// wiki.documentfoundation.org/Documentation/Calc_FunctionsのCalc関数Wiki内の各関数の関連ページに アクセスすることによって見つけることができます。

データベース機能の箇条書き

🗾 📈

Calc は、これらの関数で計算する場合、日付と論理値(TRUE または FALSE など)を数値として扱います。

DAVERAGE

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DAVERAGEは指定された 段組みのセル(フィールド)内の数値の平均を計算します。これらのセル内の非数値は無視されます。 #DIV/0を返します!いいえレコードが指定された検索条件に一致する場合、または一致するレコードの 指定されたいいえのセルに段組み数値がある場合は、エラーが発生します。 構文:DAVERAGE(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DCOUNT

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DCOUNTは、数値を含む 指定された段組みのセル(フィールド)の数をカウントします。ただし、いいえ段組みが指定されている場 合、DCOUNTは、その内容に関係なく、指定された検索基準に一致するすべてのレコードのカウントを返 します。

構文:DCOUNT(Database;[DatabaseField];SearchCriteria)

DCOUNTA

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DCOUNTAは、空白では ない指定された段組みのセル(フィールド)の数をカウントします。指定された段組みの空白セルはカウ ントされません。ただし、いいえ段組みが指定されている場合、DCOUNTAは、指定された検索条件に一 致するすべてのレコードのカウントを、その内容に関係なく返します。

構文:DCOUNTA(Database;[DatabaseField];SearchCriteria)

DGET

指定された検索基準に一致する単一行(データベースレコード)の場合、DGETは指定された段組みの セル(フィールド)の内容を返します。

Calcレポート複数の一致が見つかった場合はErr:502(無効な引数)、または#VALUE!いいえが一致する 場合は、error(間違ったデータタイプ)。#VALUE!単一の一致が見つかったが、関連するセルが空の場合 もエラーが報告されます。

構文:DGET(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DMAX

指定した検索条件に一致するすべての行(データベースレコード)について、数値を含む指定した段組み のセル(フィールド)間の最大値が計算されます。空白のセルまたは数字以外の文字を含むセルは含ま れません。

いいえの一致が見つかった場合、または一致するレコードの指定された段組みのセルにいいえの0以外の数値がある場合は、0を返します。

構文:DMAX(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DMIN

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DMINは、数値を含む指 定された段組みのセル(フィールド)全体の最小値を計算します。空白のセルまたは数字以外の文字を 含むセルは含まれません。

いいえの一致が見つかった場合、または一致するレコードの指定された段組みのセルにいいえの0以外の数値がある場合は、0を返します。

構文:DMIN(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DPRODUCT

指定した検索条件に一致するすべての行(データベースレコード)に対して、指定した段組みのセル (フィールド)内のすべての数値の積が計算されます。空白のセルまたは数字以外の文字を含むセルは 含まれません。

一致するいいえが見つかった場合、または一致するレコードの指定されたいいえのセルに段組み数値 がある場合は、0が戻されます。

構文:DPRODUCT(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DSTDEV

指定した検索条件に一致するすべての行(データベースレコード)に対して、DSTDEVは、指定した標準の セル(フィールド)内の数値に基づいて、サンプル段組み偏差を計算します。数値以外の値は無視されま す。 #NUMを返します!error ifちょうど1つのレコードが指定された検索基準に一致する場合、または一致するレコードの指定された段組みのセルに数値が1つだけある場合。

一致するいいえが見つかった場合、または一致するレコードの指定されたいいえのセルに段組み数値 がある場合は、0が戻されます。

構文:DSTDEV(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DSTDEVP

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DSTDEVPは、指定された 標準のセル(フィールド)の数値に基づいて、母集団段組みの偏差を計算します。数値以外の値は無視さ れます。

#NUMを返します!いいえレコードが指定された検索条件に一致する場合、または一致するレコードの 指定されたいいえのセルに段組み数値がある場合は、エラーが発生します。

構文:DSTDEVP(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DSUM

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DSUMは指定された段組 みのセル(フィールド)内のすべての数値の合計を計算します。空白のセルまたは数字以外の文字を含む セルは含まれません。

一致するいいえが見つかった場合、または一致するレコードの指定されたいいえのセルに段組み数値 がある場合は、0が戻されます。

構文:DSUM(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DVAR

指定された検索基準に一致するすべての行(データベースレコード)について、DVARは、指定された段組 みのセル(フィールド)内の数値に基づいてサンプルの分散を計算します。数値以外の値は無視されま す。

#NUMを返します!error ifちょうど1つのレコードが指定された検索基準に一致する場合、または一致するレコードの指定された段組みのセルに数値が1つだけある場合。

一致するいいえが見つかった場合、または一致するレコードの指定されたいいえのセルに段組み数値 がある場合は、0が戻されます。

構文:DVAR(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

DVARP

指定された検索条件に一致するすべてのロー(データベース・レコード)について、DVARPは指定された 段組みのセル(フィールド)の数値に基づいて母集団の変動を計算します。数値以外の値は無視されま す。

#NUMを返します!いいえレコードが指定された検索条件に一致する場合、または一致するレコードの 指定されたいいえのセルに段組み数値がある場合は、エラーが発生します。

構文:DVARP(Database;DatabaseField;SearchCriteria)

データベースに似た他の関数

Calcには、分析してデータを参照するヘルプ向けの500以上の関数が含まれています。これらの関数の中には、表 データ(HLOOKUPやVLOOKUPなど)での使用を目的としたものもあれば、任意のコンテキストで使用できるもの もあります。このセクションでは、Calcのテーブルをデータベースに使用する場合に役立つ関数の箇条書きを示しま す。多くは、他のコンテキストで使用される典型的なスプレッドシート関数としてよく知られていますが、一部はそれ ほど頻繁に使用されない場合がありますが、データベーステーブルで特に役立ちます。

すべてのCalcの機能についてのさらなる参考資料は、ヘルプシステムとThe Document Foundationのウィ キ、https://wiki.documentfoundation.org/Documentation/Calc_FunctionsのCalc機能領域にあります。

機能	カテゴリ	説明	
集合	数学	選択した集計関数を指定されたデータに適用することで計算された全体的な結果を返します。平均、カウント、広い、最大、中央値、最小、モード、百分位、積、四分位数、狭い、標準偏差、合計、および分散を含む、19の選択可能な集計関数が使用可能である。	
平均	統計	空のセルと文章を含むセルを無視して、指定されたデータの算術平均 を返します。	
AVERAGEA	統計	指定されたデータの算術平均を返します。空のセルは無視されますが、 次を含む文章するセルには値0が割り当てられます。	
AVERAGEIF	統計	与えられた基準を満たす範囲内のすべてのセルの算術平均を返しま す。	
AVERAGEIFS	統計	複数の範囲の複数の条件を満たす範囲内のすべてのセルの算術平均 を返します。	
選択	表計算	引数として渡されたインデックスに従って選択された、指定されたデー タから1つの値を返します。	
カウント	統計	空のセルと文章を含むセルを無視して、指定されたデータの数値のカ ウントを返します。	
COUNTA	統計	空のセルを無視して、指定されたデータの数値および文章値のカウン トを戻します。	
COUNTBLANK	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。	
	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。	

機能	カテゴリ	説明
中央値	統計	指定されたデータの中央値を返します。数字の有限箇条書きの中央値 は「中間」数字で、これらの数字が順序で最小から最大までリストアッ プされます。
最小	統計	指定されたデータの最小値を返し、空のセルと文章を含むセルを無視 します。
MINA	統計	指定されたデータの最小値を戻します。空のセルは無視されますが、次 を含む文章するセルには値0が割り当てられます。
MINIFS	統計	複数の範囲の複数の基準を満たす範囲内のすべてのセルの最小値を 返します。
モード モード.SNGL	統計	指定されたデータのモード値を返します。モードは、値の箇条書きで最 も一般的な値です。同じ頻度で複数の値がある場合、最小値が返され ます。
モード.MULT	統計	指定されたデータのモード値の垂直配列を返します。モードは、値の箇 条書きで最も一般的な値です。この関数は、同じ出現頻度を共有する 複数のモードがある場合、1つの値よりも詳細を返します。
オフセット	表計算	特定の参照ポイントから特定の行数および列だけオフセットされた、単 一のセルまたはセル範囲への変更された参照を返します。
製品	数学	空のセルと文章を含むセルを無視して、指定されたデータの数値の積 を戻します。
STDEV STDEV.S	統計	指定されたデータのサンプル標準偏差を返し、空のセルと文章を含む セルを無視します。
STDEVA	統計	指定されたデータのサンプル標準偏差を返します。空のセルは無視さ れますが、次を含むが文章する任意のセルに値0が割り当てられます。
STDEVP STDEV.P	統計	空のセルと標準を含むセルを無視して、指定されたデータの母集団文 章偏差を戻します。
STDEVPA	統計	指定されたデータの母集団標準偏差を返します。空のセルは無視され ますが、文章次を含むの任意のセルに値0が割り当てられます。
小計	数学	選択した合計関数を指定されたデータに適用して計算された全体的 な結果を返します。平均、数、最大、最小、製品、標準の偏差、合計、およ び分散を含む11の選択可能な合計機能を使用できます。この機能を AutoFilterで使用して、フィルタリングされたレコードのみを考慮に入 れます。
SUM	数学	空のセルおよび文章を含むセルを無視して、指定されたデータの合計 を戻します。
SUMIF	数学	指定された基準を満たす範囲内のすべてのセルの合計を返します。
SUMIFS	数学	複数の範囲の複数の条件を満たす範囲内のすべてのセルの合計を返 します。
変数 VAR.S	統計	空のセルおよび文章を含むセルを無視して、指定されたデータのサン プル変動を戻します。

機能	カテゴリ	説明
VARA	統計	指定されたデータのサンプルバリエーションを返します。空のセルは無 視しますが、文章次を含むの任意のセルに値0を割り当てます。
VARP VAR.P	統計	指定されたデータの母集団の変動を返し、空のセルと文章を含むセル を無視します。
VARPA	統計	指定されたデータの母集団の変動を返します。空のセルは無視されま すが、次を含む文章するセルには値0が割り当てられます。
VLOOKUP	表計算	テーブルの最初の段組み(多くの場合、行見出し)で指定された値を検 索し、同じ行で異なる段組みから取得した値を返します。VLOOKUPは 垂直ルックアップの略です。



Calcガイド

章14設定とカスタマイズする

この章では、メニューバーの[ツール]>[オプション]にある設定オプションのいくつかを簡単に紹介します(macOSでは、LibreOffice>[環境設定]にあります)。章オプションと詳細の詳細については、ヘルプと入門ガイドの第2章(LibreOfficeのセットアップ)および第14章(LibreOfficeのカスタマイズ)を参照してください。

この章では、メニュー、ツールバー、およびキーボードショートカットに対する一般的なカスタマイズについても説明 します。それ以外のカスタマイズは、LibreOfficeウェブサイトや別のプロバイダーから提供される拡張機能を利用し て簡単に行うことができます。

LibreOfficeオプション

このセクションでは、LibreOfficeのコンポーネントをすべてに適用する設定の一部を説明します。Calcのユーザー にとって特に興味深い設定です。

- [ツール]→[オプションから開くへ][オプション]ダイアログボックスを選択します。左側の箇条書きは、開くの LibreOfficeコンポーネントによって異なります。この章の図は、Calcが開くの場合に表示される箇条書きを 示しています。
- 2) LibreOfficeの横にある拡張記号(+または三角)をクリックします。サブセクションのリストが下に落ちます。



図469:LibreOfficeオプション469

🗾 ×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固有の印刷オプションについては、486ページの「印刷オプション」で説明しています。印刷オプション555 これらのオプションの詳細については、章6「印刷、エクスポート、電子メール送信、および署名」を参照してください。

パス

LibreOffice – パスページで、ニーズに合わせてLibreOfficeに関連付けられている、またはLibreOfficeで使用され ているファイルの場所を変更できます。たとえば、標準ごとのスプレッドシートを共有サーバーに保存することができ ます。項目によっては、2つの最小値パスがリストされる場合があります。1つは共有フォルダー(ネットワーク上にあ る場合もあります)へのパスで、もう1つはユーザ固有のフォルダー(通常はユーザのパーソナルコンピュータ上)へ のパスです。

セキュリティ

文書を保存したり、マクロを含む文書を開いたりする際のセキュリティオプションを選択するには、LibreOffice - セキュリティページを使用します。

Security Options and Warnings	
Adjust security related options and define warnings for hidden information in documents.	O <u>p</u> tions
Passwords for Web Connections	
Persistently save passwords for web connections	
Protected by a master password (recommended)	Connect <u>i</u> ons
Passwords are protected by a master password. You will be asked to enter it once per session, if LibreOffice retrieves a password from the protected password list.	Master Password
Macro Security	
Adjust the security level for executing macros and specify trusted macro developers.	Macro Security
TSAs	
Maintain a list of Time Stamping Authority (TSA) URLs to be used for digital signatures in PDF export.	<u>T</u> SAs

図470: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470

セキュリティオプションと警告

変更を記録したり、複数のバージョンを保存したり、文書に隠し情報やメモを入れたりしていて、その情報を一部の受信者に見られたくない場合は、警告を設定して削除にこの情報を削除することもできますし、LibreOfficeに一部の情報を自動的に削除させることもできます。ファイルがLibreOfficeのデフォルトのOpenDocument形式であるか、PDFを含む他の形式で保存されているかに関わらず、(削除されない限り)この情報の多くはファイルに保持されていることに注意してください。

オプションボタンをクリックして、特定の選択肢を含む別のダイアログを開くします(図471を参照)。471 Web接続のパスワード

マスターパスワードを入力することで、ユーザー名とパスワードが必要なウェブサイトに簡単にアクセス できるようになります。[Persistent保存passwords forウェブconnections]オプションを選択した場合 は、[Set Master Password]ダイアログが開きます。LibreOfficeは、Webサーバーからファイルにアクセス する際に使用するすべてのパスワードを安全に保存します。マスターパスワードを入力した後、リストか らパスワードを取得することができます。

マクロセキュリティ

[マクロセキュリティ]ボタンをクリックして、[マクロセキュリティ]ダイアログを開くします。ここでは、マクロを実行するためのセキュリティレベルを調整し、信頼できるソースを指定できます。

証明書のパス

LibreOfficeを使って文書に電子署名をすることができます。電子署名には個人署名証明書が必要です。 ほとんどのオペレーティングシステムでは、自己署名証明書を生成することができます。しかし、外部機 関が発行した(個人の身元を確認した右側)個人証明書は、自署証明書よりも信頼度が高 い。LibreOfficeはこれらの証明書を安全に保存する方法を提供していませんが、他のプログラムを使用 して保存された証明書にアクセスすることができます。証明書ボタンをクリックして、使用する証明書ス トアを選択します。



[証明書のパス]オプションは、Linux と macOS システムでのみ表示されます。Windows では、 LibreOffice はデフォルトの Windows の場所を使用して証明書を保存および取得します。

TSA-タイムスタンプ当局

オプションで、LibreOfficeで作成されたPDFドキュメントの時刻認証局 (TSA)のURLを選択できま す。PDFの電子署名に信頼できるタイムスタンプを追加すると、データの整合性とファイルが署名された ときの信頼できる日付と時刻のデジタル印章が提供されます。信頼できるタイムスタンプ付きの PDF文 書の受信者は、文書がいつデジタルまたは電子的に署名されたかを確認したり、タイムスタンプが証明 する日付以降に文書が変更されていないことを確認したりすることができます。

セキュリティオプションと警告

次のオプションは、[セキュリティのオプションと警告]ダイアログ(図471)に表示されます。471

保存時の個人情報の削除

このオプションを選択すると、ファイルを保存する際に、常にファイルのプロパティからユーザー データ を削除することができます。特定のドキュメントから個人情報を手動で削除するには、このオプションの 選択を解除し、メニューバーの[ファイル]>[プロパティ]>[元に戻す]の下にある[全般のプロパティ]ボタ ンを使用します。

ハイパーリンクを開くには、Ctrlキーを押しながらクリックする必要があります

LibreOfficeのほとんどのコンポーネントでの標準の動作は、リンクされた文書の開くへのハイパーリン クをCtrl+クリックすることですが、シングルクリックを使用してハイパーリンクを開くすることを選択でき ます。

このダイアログの他のオプションは見ての通りです。

Security Options and Warnings	Security Options and Warnings				
Security Warnings					
Warn if document contains re	ecorded changes, versions, hidden information or notes:				
When saving or sending	☑ When <u>s</u> igning				
When <u>p</u> rinting	When creating PDF <u>f</u> iles				
Security Options					
<u>Remove personal information</u>	tion on saving				
Recommend password pro	otection on saving				
✓ Ctrl-click required to oper	hyperlinks				
Block any links from documents not among the trusted locations (see Macro Security)					
<u>H</u> elp <u>OK</u> <u>C</u> ancel					

図471:[セキュリティオプションと警告]ダイアログボックス471

アプリケーションの色

LibreOffice-Application Colorsページ(図472)では、表示するユーザーインターフェース要素と内容表示に使用す る色を指定することができます。箇条書きをスクロールして、スプレッドシートに向かうセクションを見つけます。目 盛線線やその他のオンスクリーンインジケーターの標準の色を変更するには、色の下矢印をクリックし、ドロップダ ウン箇条書きで新規の色を選択します。472

Color Scheme							
<u>S</u> cheme:	Scheme: LibreOffice ~			<u>S</u> ave	<u>D</u> elete		
Custom Col	Custom Colors						
On User	interface elements	Color setting					
Spreadsh	eet				^		
Grid	lines	Automatic 🔻					
Page	breaks	Automatic 🔻					
Man	ual page breaks	Automatic 🔻			- 1		
Auto	omatic page breaks	Automatic 🔹					
Dete	ctive	Automatic 🔹					
Dete	ctive error	Automatic 🔹					
Refe	rences	Automatic 🔹					
					~		

図472:Calcの要素の色を変更する472

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。

高度なオプション

このページの2つの興味ある項目は、オプション機能の下にあります:

実験的な機能を有効にする(不安定な可能性あり)

このオプションを選択すると、まだ完全ではない機能または既知のバグを含む機能が有効になります。 これらの機能の一覧は、バージョンごとにバージョンが異なります。

マクロ記録を有効にする(制限される場合があります

このオプションを使用すると、マクロ記録が可能になりますが、いくつかの制限があります。マクロ記録の詳細については、本書の「章13マクロ入門」(入門ガイド)と「章12マクロ」(同)を参照してください。

ドキュメントのロードと保存のためのオプション

働き方に合わせて、読み込み/保存オプションを設定することができます。この章では、Calcとの共同作業に最も関係のあるオプションの一部のみを紹介しています。章の説明については、入門ガイドのその他のオプション 2、Setting up LibreOfficeを参照してください。

オプションダイアログがまだ開くにない場合は、メニューバーの[ツール]>[オプション]をクリックします。左側の [Load/Save]で展開記号(+または三角形)をクリックして、[Load/内容表示]オプションページの箇条書きを保存し ます。

全般

[ロード/保存-全般]ページ(図473)に表示される選択肢の多くは、他のオフィススイートのユーザーにとってなじみのあるものです。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。473

Load

- $\ensuremath{\boxtimes}$ Load user-specific settings with the document
- $\ensuremath{\boxdot}$ Load printer settings with the document

Save

- Save <u>A</u>utoRecovery information every: 10 minutes
- □ Edit document properties before saving
- □ Al<u>w</u>ays create backup copy
- \boxdot 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	\sim	
Always sa <u>v</u> e as:	ODF Text Document (*.odt)	\sim	

✓ Warn when not saving in ODF or default format

図473:Loadおよび保存全般オプションの選択473

デフォルトのファイル形式とODFの設定

ODF書式版:標準のLibreOfficeは、OpenDocument書式(ODF)バージョン1.3Extendedにドキュメントを 保存します。他の人とファイルを交換するとき、互換性のためにこれを変更する必要はほとんどありません。

文書の種類:Microsoft Excelのユーザーとドキュメントを定期的に共有する場合、[常に名前を付けて保存]オプションをXLSXを含むExcel形式のいずれかに変更することをお勧めします。ただし、個々のファイルを保存するときにExcel書式を選択できます。保存

作業コピーは常にODS書式で保存し、共有する必要がある場合にのみExcelバージョンを作成すること をお勧めします。また、メモでは、Microsoft Excelの最近のバージョンではODSファイルを開くできるた め、いいえでより長く必要になる場合があります。

VBA プロパティ

[ロード/保存-VBAのプロパティ]ページ(図474)では、LibreOfficeで開かれているMicrosoft Officeドキュメント内のVBA(Visual Basic for Applications)マクロを保持するかどうかを選択できます。474



図474:読み込み/保存VBAプロパティの 選択474

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

[ロード/保存-Microsoft Office]ページ(図475)では、Microsoft Office OLEオブジェクト(スプレッドシートや数式な どのリンクまたは埋め込みオブジェクトまたはドキュメント)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。対応するLibreOffice OLEオブジェクトまたはロードに変換し、元の書式に保存します。475

LibreOfficeにMicrosoftオプションが読み込まれたときに、対応するLibreOffice OLEオブジェクトに[L]文書から変 換Microsoft OLEオブジェクトを選択します。

Microsoftオプションで文書を保存する場合は、[S]書式から変換LibreOffice OLEオブジェクトを対応する Microsoft OLEオブジェクトに選択します。

Er	Embedded Objects						
	[L]] [S]					
		\checkmark	MathType to LibreOffice Math or reverse				
	\checkmark	\checkmark	WinWord to LibreOffice Writer or reverse				
	\checkmark	\checkmark	Excel to LibreOffice Calc or reverse				
	\checkmark	\checkmark	PowerPoint to LibreOffice Impress or reverse				
			SmartArt to LibreOffice shapes or reverse				
	\checkmark		Visio to LibreOffice Draw or reverse				
	\checkmark		PDF to LibreOffice Draw or reverse				
	[L]: Load and convert the object [S]: Convert and save the object						
C	Character Highlighting Lock files						
	Export as: O Highlighting () Shading Create MSO lock file						

図475:Load/保存の選択Microsoft Officeオプション475

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476)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。章2、入門ガイドでのLibreOfficeのセットアップ、および詳細情報についてはヘルプ の「HTMLドキュメント;インポート/エクスポート」を参照してください。476

Calcのユーザが関心を持つ主な項目は、[Export]セクションにあります。

LibreOffice Basic

このオプションを選択すると、HTML形式でエクスポートする際にLibreOffice Basicマクロ (スクリプト) を含めることができます。このオプションを有効にしないと、スクリプトは挿入されません。LibreOfficeの 基本マクロは、HTMLドキュメントのヘッダーに配置する必要があります。LibreOffice Basic IDEでマク ロを作成すると、HTML文書のソーステキストのヘッダーにマクロが表示されます。

HTML ドキュメントを開いたときにマクロを自動的に実行したい場合は、「ツール」→「カスタマイズ」→ 「イベント」の順に選択します。章の情報は、詳細 12「マクロ」を参照してください。

内容表示警告

LibreOffice基本オプション(上記参照)が選択されていない場合、表示警告オプションが使用可能になります。警告を表示]オプションを選択すると、HTMLへのエクスポート時にLibreOffice Basicマクロが失われるという警告が表示されます。

印刷レイアウト

このオプションを選択すると、現在の文書の印刷レイアウトもエクスポートできます。HTMLフィルタは、 文書を印刷するためのCSS2(Cascading Style Sheets Level 2)に対応しています。これらの機能は、印刷 レイアウトのエクスポートが有効になっている場合にのみ有効です。

コピーのローカル画像をインターネットに

このオプションを選択すると、FTPを使用してアップロードするときに、埋め込まれた画像がインター ネットサーバーに自動的にアップロードされます。

文字セット

エクスポートに適切な文字セットを選択します。

Font Sizes		Import
Size <u>1</u> :	7	Use 'English (USA)' locale for numbers
Size <u>2</u> :	10 🔹	Import unknown HTML tags as fields
Size <u>3</u> :	12 🗘	Furnest
Size <u>4</u> :	14	LibreOffice Basic
Size <u>5</u> :	18 🗘	✓ Display warning
Size <u>6</u> :	24	<u>Print layout</u>
Size <u>7</u> :	36 🗘	<u>C</u> opy local images to Internet
		Character set: Unicode (UTF-8)

図476:HTML互換性オプションの選択476

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は下に落ち ます(図477)。477

LibreOffice				
Load/Save				
Language Settings				
LibreOffice Calc				
General				
Defaults				
View				
Calculate				
Formula				
Sort Lists				
Changes				
Compatibility				
Grid				
Print				
LibreOffice Base				
Charts				
🗄 Internet				

図477年:Calcオプション477

全般

LibreOfficeのCalc-全般ページ(図478)での選択は、定規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。478

メトリック

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。

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。

Metrics									
Measurement <u>u</u> nit:									
<u>T</u> ab stops: 0.50″ 🗘									
Update links when opening									
O <u>A</u> lways (from t	rusted loca	ations)							
🔘 <u>O</u> n request									
O <u>N</u> ever									
Input Settings									
Press Enter to	Press Enter to <u>m</u> ove selection Dowr ~								
Press Enter to switch to <u>e</u> dit mode									
Press Enter to	Press Enter to paste and clear clipboard								
Expand <u>f</u> ormat	ting								
Expand <u>r</u> eferer	nces when	new c	olumns/rov	vs are inserted					
Update referer	nces when	sortin	g range of o	cells					
📒 Highlight sele <u>c</u>	tion in col	umn/r	ow headers	i i					
Use printer metrics for text formatting									
Show overwrite warning when pasting data									
Position cell reference with selection									

図478:Calcでの全般オプションの選択478

入力設定セクション

Enterキーを押して選択肢を移動します

Enterキーを押すとカーソルが別のセルに移動することを指定します。カーソルの移動方向を選択する こともできます:上、下、左、または右。このオプションが選択されていない場合、Enterキーを押すとデー タがセルに配置されますが、カーソルは移動しません。

Enterキーを押して編集モードに切り替えます

Enterキーを押すと、選択したセルが編集モードになります。編集モードを終了し、カーソルを目的の方向に移動するには、もう一度Enterキーを押します。

Press Enter to貼り付けand clear clipboard

セルの内容がクリップボードにコピーされると、Enterキーを押して別のセルの情報を貼り付けすること ができます。右側ペーストが実行されると、クリップボードはクリアされます。ここでは、この機能を有効 または無効にできます。

書式設定展開

選択したセルの書式設定属性を自動的に適用して、隣接するセルを空にするかどうかを指定します。た とえば、選択したセルに太字属性がある場合、この属性は隣接するセルを空にする適用になります。し かし、すでに特別な書式をもつ細胞はこの機能によって修飾されない。影響を受ける範囲を表示するに は、Ctrl+*(テンキーの乗算記号)を押します。書式もこの範囲内に挿入されたすべてに適用新規値にな ります。この機能は、以前の書式設定スタイルで隣接するセルにデータを挿入している間にのみ機能し ます。;非隣接セルにデータを挿入する場合、書式設定展開はいいえ長く機能します。順序で再度動作さ せるには、セルを再度書式する必要があります(必要に応じて同じセルで構いません)、挿入データを隣 接するセルに入力します。

新規の列/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479)のオプションは、画面上で表示されたときの文書ウィンドウの外観と動作に影響します。479

内容表示セクション

内容表示はいろいろなオプションを選んでください。

数式

数式として、またはその数式の結果として、セルの内容を内容表示します。

0値

セルの値が0の場合はセル内の0を内容表示し、空のセルの場合は内容表示します。

コメントインジケータ

このオプションを選択すると、セルの右上隅にコメントを狭いする次を含む記号が表示されます。 常にコメントを内容表示するには、セルを右クリックして、コンテキストメニューの[コメントを表示]を選 択します。

Display	Visual Aids	
Eormulas	<u>G</u> rid lines:	Show 🗸
✓ Zero values ✓ Comment indicator	<u>C</u> olor:	Automatic 🔻
Value h <u>i</u> ghlighting	✓ Page breaks	
✓ Text overflow	Helplines <u>w</u> hil	le moving
✓ Show references in color		
Window	Objects	
Colu <u>m</u> n/row headers	Objects/Images:	Show 🗸
Horizontal scroll bar Vertical scroll bar	Cha <u>r</u> ts:	Show 🗸
✓ Sheet tabs ✓ Outline symbols	<u>D</u> rawing objects:	Show 🗸
Summary o <u>n</u> search		
Zoom		
✓ Synchronize sheets		

図479:Calcでの画面表示オプションの選択479

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数字として扱われるため、青で表示されてい ます。数式は緑で表示されています。このオプションを有効にすると、文書で割り当てられた色は表示さ れません。

アンカー

図などの挿入オブジェクトがセルにアンカーされている場合、アンカーの画像はオブジェクトがアン カーされているセルに表示されます。

文章オーバーフロー

セルの幅よりも広いセルの次を含む文章の場合、文章は同じ行の空の隣接するセルの上に表示されま す。いいえの空の隣接セルがある場合、セル罫線の狭いの三角形は、文章が継続していることを示しま す。このオプションを選択すると、文章はセル内で折り返しし、行の高さは拡張されたセルの高さに合わ せて拡張されます。

参照を色で表示する

このオプションを選択すると、数式の編集を支援する視覚的な支援が提供されます。各参照は数式内で カラーでハイライト表示され、参照されているセル範囲は、その参照を含むセルが編集用に選択される とすぐにカラーの罫線で囲まれます。

1115	-		+ j = = = = = = = = = = = = = = = = = =	+-010-0100	+011200100	401,000.00	
	10	Employee #8	\$0.00	\$35,720.00	\$48,550.00	\$84,270.00	
	11	Total	\$237,374.00	\$284,301.00	\$311,185.00	\$832,860.00	=SUM(B11:F11)
4	12						

図480:数式参照-視覚補助480

ウィンドウセクション

スプレッドシートウィンドウの次の要素を表示または非表示にすることができます:段組みと行のヘッ ダー、水平と垂直のスクロールバー、シートタブ、アウトラインが定義されている場合はアウトライン記 号。

[シートタブ]オプションが選択されていない場合、ナビゲーターを使用してシートを切り替えることができます。

[検索の概要]オプションは、[検索結果]ダイアログの内容表示を制御します。これについては、章2、入力、編集、書式設定データで詳しく説明しています。

ビジュアルエイドセクション

目盛線線

目盛線ラインは、画面上で見たときにスプレッドシートの細胞の周囲にある罫線です。オプションは:表示、色付きセルに表示、または非表示です。目盛線線が隠されている場合、表はセルの周りにいいえ目 盛線がある固い背景に表示されます。色の選択は、[ツール]>[オプション]>[LibreOffice]>[アプリケー ションの色]>[スプレッドシート]>[目盛線]ラインで行われた選択肢を上書きします。

🗾 XE

目盛線ラインを印刷するには、書式/ページ/シート/印刷/目盛線を選択します。

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481では、背景が暗いグラフは元の位置の画像を表します。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。481



図481:グラフィックの移動時にヘルプラインが表示される481

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。

計算

LibreOffice Calc-計算ページ(図482)を使用して、スプレッドシートの計算設定を定義します。482

Formulas wildcards Date Enable wildcards in formulas 12/30/1899 (default) Enable regular expressions in formulas O1/01/1900 (StarCalc 1.0) 01/01/1904 O No wildcards or regular expressions in formulas. General Calculations Case sensitive Precision as shown Search criteria = and <> must apply to whole cells Automatically find column and row labels Limit decimals for general number format Decimal places: 2 + Iterative References Iterations 100 Steps: 0.001 Minimum change:

CPU threading settings

Enable multi-threaded calculation

図482:Calc計算オプション482

[式ワイルドカード]セクション

数式でワイルドカードを使用可能にする

検索時および文字列の比較時にワイルドカードを有効にすることを指定します。Microsoft Excelと相互 運用する必要があるスプレッドシートの場合、このオプションを選択します。

数式で正規表現<を有効にする

検索時および文字列比較時に、単純なワイルドカードではなく正規表現<を有効にすることを指定します。Microsoft Excelと相互運用する必要があるスプレッドシートの数式では、正規表現<を有効にしない でください。

いいえのワイルドカードまたは数式内の正規表現<

検索時にリテラル文字列のみが使用され、文字列の比較にも使用されることを指定します。Microsoft Excelと相互運用する必要があるスプレッドシートの数式では、ワイルドカードを無効にしないでください。

上記のオプションは相互に排他的です。詳細については、章7「数式と関数の使用」を参照してください。

日付セクション

日数から数値への内部変換の開始日を選択します。

1899年12月30日(標準)-1899年12月30日を0日目として設定します。

01/01/1900(StarCalc1.0)-1900年1月1日を0日として設定します。この設定は、日付エントリを含む StarCalc1.0スプレッドシートに使用します。

01/01/1904-1904年1月1日を0日目として設定します。この設定は、外部形式から読み込まれたスプレッドシートに使用します。

全般計算セクション

オプション計算に関連するさまざまなスプレッドシートを指定します。

大文字・小文字は区別されます

セルの内容を比較するときに、テキストの大文字と小文字を区別するかどうかを指定します。たとえば、 セルA1に「Test」と入力し、B1に「test」と入力します。次に、セルC1に数式=A1=B1を入力します。[大文 字・小文字は区別されます]オプションがチェックされている場合は、セルにFALSEが表示されます。大文 字と小文字を区別しない解析の場合は、セルにTRUEが表示されます。このオプションは、常に大文字と 小文字を区別するEXACT文章関数には適用されません。

表示されている精度

シートに表示されている丸めた値を使用して計算するかどうかを指定します。グラフは表示された値で 表示されます。[表示どおりの精度]オプションがマークされていない場合、表示される数値は丸められ ますが、非丸められた数値を使用して内部的に計算されます。

検索基準=と<>はセル全体に適用する必要があります

Calcの標準検索法は、単語内のターゲットの位置に関係なく、ターゲットの任意の事例実例を検索する ことです。たとえば、日を検索すると、Calcは金曜日、日曜日、および日に一致します。このオプションを 選択すると、ターゲットの正確な出現箇所を検索できます。ワイルドカード記号を使用して、標準の条件 に合わせて検索を拡張することができます。

段組みと行のラベルを自動的に検索する

Calcは、それらの見出しの文章を使用して、段組みの見出しの下、または行の見出しの右側にあるデータの範囲を名前します。

例:セルE5次を含む文章ヨーロッパ以下のセルE6では値100で、セルE7では値200です。[段組みと行の ラベルを自動的に検索する]オプションが選択されている場合、セルA1に次の数式を書くことができま す。=SUM(欧州)

全般数の書式の小数点以下を制限する

全般数の書式の数値に表示される小数点以下の桁数を制限します。これは、書式の分類数>セル>数字の書式セクションのキートンの大列車追跡オプションで適用される設定を上書きします。この設定は、数字の表示方法を指します。小数点以下が制限されている場合、丸めのために計算は影響を受けません。

「反復参照」セクション

反復参照は、問題が解決するまで連続的に繰り返される数式です。このセクションでは、繰り返し計算 中に実行される近似ステップの数と、答えの精度の程度を選択できます。

反復回数

反復を有効にするには、このオプションを選択します。このオプションが選択されていない場合、繰り返 し参照するとエラーメッセージが表示されます。

方法

反復ステップの最大数を設定します。

最小変更

2つの連続した反復ステップ結果間の差を指定します。繰り返しの結果が最小変更値よりも低い場合、 繰り返しは停止します。

CPUスレッディング設定セクション

マルチスレッド計算を有効にする

マルチスレッド/並列処理の使用を制御します。これは、複数のプロセッシングコアを搭載したコン ピューターでLibreOffice Calc計算を高速化するために使用できます。章7、詳細情報のための数式と関 数の使用を参照してください。

🛕 注意

計算に空のセルを含む範囲が含まれる場合は、LibreOffice Calc>画面表示オプションの0値の設定のメモを取得してください。このオプションを選択しない場合、値0は空のセルとして内容表示します。 空のセルと値0は、多くの関数で異なる方法で処理されます。たとえば、COUNTでは、カウントされる 項目として空のセルは含まれません。8個のセルの平均は、そのうちの1個が次を含む値0である場 合、8個のセルの平均と同じではなく、そのうちの1個は空である(空のセルは平均の決定に含まれない)。

数式

LibreOffice Calc-数式ページ(図483)を使用して、次の数式オプションを指定します。483

Formula Options	
Formula syntax: Calc A1	~
Use English function names	
Separators	
<u>F</u> unction: ,	
Array co <u>l</u> umn: ,	
Array <u>r</u> ow: ; Rese <u>t</u> Separator	s Settings
Detailed Calculation Settings	
Default settings	
O <u>C</u> ustom (conversion of text to numbers a	nd more): Deta <u>i</u> ls
Recalculation on File Load	
Excel 2007 and newer:	Never recalculate ~
ODF spreadsheet (not saved by LibreOffice)	Never recalculate ~

図483年:数式オプション483

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。

英語の関数名を使用する

Calcの関数の標準名は、ユーザーのロケールのものです。英語のユーザーの場合、ローカライズされた 名前は英語の名前と同じです。ロケールで設定された言語が英語でない場合、関数を英語で表現する こともできます。その場合は、このオプションを選択して、数式の入力と内容表示、関数ウィザード、数式 のヒントを変更します。

セパレータ

関数内で使用される範囲内の点(要素間で使用される記号)を区別するために、関数内でセパレータが 使用されます。関数、行配列、段組み配列に使用する区切り文字を入力します。たとえば、カンマを関数 の区切りとして使用でき、=SUM(A1;B1;C1)を書く代わりに、関数は=SUM(A1,B1,C1)として表現されま す。

詳細な計算設定

ほとんどのユーザーは、標準設定を変更する必要はありません。カスタム設定の場合は、[カスタム]を 選択し、[詳細]をクリックして参照構文を選択し、空の文字列を0として扱うかどうかを選択します。

ファイル読み込み時の再計算

式の再計算には、非常に広いのファイルのロード中にかなりの時間がかかることがあります。 Excel2007以降。広いスプレッドシートファイルのロードには時間がかかる場合があります。広いのスプレッドシートデータをすぐに更新する必要がない場合は、再計算をより良い時間に延期することができます。Calcでは、Excel2007(および詳細最近の)スプレッドシートの再計算を延期して、読み込み時間を短縮できます。

ODFスプレッドシート(LibreOfficeでは保存されていません)。最近のバージョンのCalcキャッシュスプ レッドシート数式では、ODFファイルが生成されます。この機能により、Calcは、によって保存されが保存 した広いODFスプレッドシートをより速く再計算できます。Calc他のプログラムで保存されたODFスプ レッドシートでは、このようなキャッシュされた数式の結果が存在しない可能性があります。Excel2007 ファイルと同様に、再計算を遅らせてファイルの読み込みを高速化することができます。

これら2つのオプションに対して、「再計算しない」(Never recalculate)(いいえFormulaはファイルの ロード時に再計算されます)、「常に再計算する」(Always recalculate)(すべてのFormulaはファイルの ロード時に再計算されます)、および「ユーザーにプロンプトを表示する」(Prompt user for action)のい ずれかを選択できます。

Calc保存ODFスプレッドシートでは、「再計算しない」と「常にオプションを再計算する」が使用されます。

並べ替えリスト

画面表示、LibreOffice Calc-リストの並べ替えページで、リストを定義、削除、編集の順に並べ替えます。並べ替えリ ストは、たとえば、データ詳細中に一連のセルを埋めるなど、並べ替えよりも見出し語に使用されます。特定の順序 でソートされているが、アルファベット順または数値的にソートされていないリストです。たとえば、曜日です。提供さ れているリストに加えて、章2「入力、編集、書式設定データ」で説明されているように、独自のリストを定義して編集 することができます。



図484:Calcでの並べ替えリストの定義484

修正数

LibreOffice Calc-変更]ページでは、挿入、削除、およびその他の変更に特定の色を割り当てることができます。または、Calcに変更の作成者に基づいて色を割り当てることができます。後者の場合、1つの色はその作成者によって行われたすべてに適用の変更になります。ここで行った選択は、メニューバーの「編集」>「変更の追跡」>「記録」で変更の記録が有効になっている場合に適用されます。

Colors for Changes	
Changes:	By author
<u>D</u> eletions:	By author
Insertions:	By author
Moved entries:	By author
	By author
	standard
	Recent
	👃 <u>C</u> ustom Color

図485:蛍光ペン変更のためのCalcオプション485

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Calc向けのレガ シー標準キーバインディングを簡単に切り替える方法を提供しています。ほとんどのデフォルトは同じですが、いくつ かの違いがあります。

2つのキーバインディングの選択肢に関連するアクションを以下の表に示します。

キーバインディング	標準	OpenOffice.orgのレガシー
Backspace	[削除コンテンツ]ダイアログボック スを開きます。	コンテンツをすぐに削除します
削除	コンテンツをすぐに削除します	[削除コンテンツ]ダイアログボッ クスを開きます。
Control+D(macOSでは Command+D)	選択肢内のセルの内容を埋める	[選択肢箇条書き]ダイアログボッ クスを開きます。
Alt+下矢印(macOSではOption+ 下矢印)	範囲のヘッダーを選択します。空 のセルのいいえアクション	行の高さを増やす

グリッドオプション

LibreOffice Calc-目盛線ページでは、スプレッドシートのグリッド設定を定義しています。目盛線を使用すると、グラ フや追加からスプレッドシートへの他のオブジェクトの正確な位置を決定するのに役立ちます。また、この目盛線を スナップ目盛線に沿って設定することもできます。

スナップ目盛線を有効にしていても、スナップ位置のない個々のオブジェクトを移動または作成する場合は、[Ctrl] キーを押してスナップ目盛線を必要な時間だけ無効にできます。

目盛線セクション

[目盛線にスナップ]:スナップ機能をアクティブにします。

[目盛線表示]では、画面上に目盛線ポイントが表示されます。これらのポイントは印刷されません。

解像度とサブディビジョンセクション

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。

	100 million (100 million)		A		_			B				_	C		
Grid	13														
Span to grid	14	•	•	·	•	•	•	•	·	•	•	•	•	·	1
Sligp to glid	15														
✓ Visible grid	16														
	17	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	1
Resolution		_	Subc	livisio	n —		_	_	_		_				-
Horizontal	0.50"	-	Ho	orizon	t <u>a</u> l		2	•	spa	ce(s)					
Vertical	0.50"	-	Ve	rtical			2	\$	spa	ce(s)					
Synchronize a <u>x</u> es															

印刷オプション

「LibreOffice Calc-印刷」ページを使用して、スプレッドシートの印刷のデフォルトを選択します。これらは、個々の 印刷ジョブに対して上書きできます。

Pages	
✓ Suppress output of empty pages	
Always apply manual breaks	
Sheets	
Print only selected sheets	
E _me only selected sheets	

図487:Calc印刷オプション487

H	=	7		極》	ŧσ	合	
ン	フ	1	U)	1示4	Ęν,	巴	

[ツール]>[オプション]>[グラフ]>[標準の色]を使用して、グラフで使用される標準の色を変更したり、追加新規の データシリーズを提供されている箇条書きに変更したりします。

選択項目に追加新規カラーを追加するには、498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567

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486年:Calc目盛線オプション486



図488:グラフの色を定義する488

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。

· () と ント

メニューおよびツールバーへの変更は、テンプレートに保存できます。章 4「スタイルとテンプレートを 使用する」で説明されているように、最初にそれらを文書に保存し、次にその文書をテンプレートとし て保存します。

メニューの内容

メニューバーやコンテキスト(右クリック)メニューは、メニューコマンドを追加、再配置、削除したり、その他の変更を おこない、メニューの追加や再配置ができます。追加削除

メニューをカスタマイズするには、メニューバーで「ツール」>「カスタマイズ」を選択します。 [カスタマイズ]ダイアロ グで、[メニュー]タブ(図489)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。489

Customize	×
Menus Toolbars Notebookbar Context Menus Keyboar	rd Events
Search	Scope
Type to search	LibreOffice Calc
Category	Target
All commands	File
<u>A</u> vailable Commands	Assigned Commands
100%	New ^
150%	🧰 Open
200%	<u> </u>
3D Color	Recent Documents
50%	🔒 Close
75%	
About LibreOffice	🖌 Wizards
Absolute Record	Templates ,
Activation Order	
Add	💭 Reload
Oq Add Decimal Place	C Versions
📄 Add Field 🗸 🗸	¥
< >	< >
D <u>e</u> scription	<u>C</u> ustomize
	<u>I</u> nsert ▼ <u>M</u> odify ▼ <u>D</u> efaults
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>O</u> K <u>C</u> ancel

図489:[カスタマイズ]ダイアログの[メニュー]タブ489

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。
- 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。
- 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。

<u>Customize</u>



-ロップダウン490

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]ドロップダウンから[Rename]を選択します。

<u>C</u>ustomize



- 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]ダイアログの[メニュー]タブで、[対象]フィールド(図492)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、新規のメニューダイアログ(図493)に移動します。内容表示492493

<u>T</u> arget	
File	~ 💿
Function	<u>A</u> dd
New	<u>M</u> ove
Dpen	

図492:追加へのコマンドの場所新規メニュー492

- 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。前述

New Menu	×
<u>M</u> enu name:	
New Menu 1	
Menu <u>p</u> osition:	
Edit	^
View	
Insert	
Format	
Styles	
Sheet	
Data	•
Tools	
Window	
Help	
New Menu 1	
	~
Help <u>O</u> K	<u>C</u> ancel

図493:新規メニューを追加する493

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。



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。

ツールバーのカスタマイズダイアログ(図494)にアクセスするには、以下のいずれかを実行します:494

• 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。

earch	
	S <u>c</u> ope
ype to search	LibreOffice Calc 🗸
ategory	<u>T</u> arget
II commands 🗸 🗸	Formatting V
vailable Commands	Assigned Commands
100%	Styles ^
150%	Apply Style
200%	
3D Color	A Font Name
50%	
75%	✓ A [↑] Font Size
About LibreOffice	□ A [↑] Increase
? Absolute Record	■ □ A [↓] Decrease
E Activation Order	
Add	🗹 🖪 Bold
.이슈 Add Decimal Place	☑] Italic
Add Field 🗸	🗹 <u>U</u> Underline
×	Double Underline
escription	<u>C</u> ustomize
	<u>I</u> nsert ▼ <u>M</u> odify ▼ <u>D</u> efaults

図494:[カスタマイズ]ダイアログの[ツールバー]タブ494

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) 広いの右矢印をクリックして、ツールバーの[Assigned Commands](割り当てられたコマンド)箇条書きの コマンドを追加します。右側の上下矢印を使用して、ツールバー内のコマンドを配置します。

- 5) ツールバーからコマンドを削除するには、[割り当てられたコマンド]箇条書きでコマンドを選択し、広いの 左矢印をクリックします。
- 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495)で、使用可能なアイコンをスクロールして選択し、[OK]をクリックしてコマンドに割り当てま す。495
Change Icon	×
Icons	l <u>m</u> port
$\Box \Box \Box \Box \Box \Box B X @ \Box B $	<u>D</u> elete
$\blacksquare \textcircled{\ } \blacksquare \blacksquare \textcircled{\ } \blacksquare \blacksquare \blacksquare \ \blacksquare \blacksquare \ \blacksquare \ \blacksquare \ \blacksquare \ \blacksquare \ \blacksquare \ \blacksquare $	
🗄 🖶 🗗 🗅 🔘 🗊 🕑 😭 🕞 🖬	
Ad 🚛 🥅 🕰 🍞 🗄 🗊 💿 📰 💌 💟 🗸	
Note:	
Different sized icons will be scaled automatically.	
<u>Н</u> еlp	<u>C</u> ancel

図495:[アイコンを変更]ダイアログボックス495

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。索引で「ノートブックバー」を検索すると、ヘルプシステムのこれらのバリアントに関する詳細情報を見つけることができます。

バリエーションの一つはタブです。こ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ごと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、文書で選択したオ ブジェクト(テーブルや画像など)に応じて変化します。

[カスタマイズ]ダイアログ(図496)の[ノートブックバー]タブのチェックボックスを使用して、タブユーザーインターフェースで提供されるさまざまなタブで個々のオプションを表示および非表示にします。496

Customize	×
Menus Toolba	ars Notebookbar Context Menus Keyboard Events
S <u>c</u> ope	
LibreOffic	e Calc - Tabbed 🗸 🗸
<u>T</u> arget	
All Comm	ands 🗸
Assigned (Commands
	File Tab File
	New
	Templates
	Save as Template
	Open
	Recent Documents
	Open Remote
	Save
	Save As
	Save Remote
	Export
	PDF
<u>H</u> elp	<u>R</u> eset <u>OK</u> <u>C</u> ancel

図496:[カスタマイズ]ダイアログボックスの[ノートブックバー]タブ496

元に戻すボタンを使用して、タブ設定を標準設定に元に戻すします。

🗾 📈

メニュー・バーの「画面表示」>「ユーザーインターフェース」で、3つのノートブック・バー・バリアント (タブ、タブコンパクトおよびグループバーコンパクト)を選択できます。ただし、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変更できるのは、最初のものだけです。

キーボードショートカット

組み込みのキーボードショートカット(付録Aに掲載)を使用するだけでなく、独自のショートカットを定義もできま す。標準LibreOffice関数または独自のマクロにショートカットを割り当て、それらを保存してLibreOfficeスイート全 体で使用することも、Calc専用に使用することもできます。



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。

🗾 ×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497)。497

- 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。選択したショートカットキーは、上記の手順3)で選択した機能を押 すたびに実行します。3

🗾 XÐ

[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。



図497:キーボードショートカットのカスタマイズ497

変更をファイルへ保存

ショートカットキーの割り当てに対する変更は、後で使用できるようにキーボード設定ファイルに保存できます。これ により、必要に応じてさまざまな設定を作成して適用したり、多数のユーザに配布するための標準キーボード設定 ファイルを作成したりできます。キーボードショートカットをファイルに保存するには

- 1) キーボードショートカットの割り当てを行っている右側で、[カスタマイズ](Customize)ダイアログボックス (図497)の右側にある保存ボタンをクリックします。497
- 2) 保存キーボード設定ダイアログで、ファイル名前ボックスにキーボード設定ファイルの名前を入力、または 既存のファイルを選択します(ファイル拡張子は設定の.cfgです)。
- 3) [保存]をクリックします。既存ファイルに上書きする場合は、確認ダイアログが表示されます。上書きせず新 規に保存をする場合は確認はなく、ファイルが保存されます。

保存したキーボード設定ファイルを読み込む

保存したキーボード設定ファイルをロードして既存の設定を置き換えるには、[カスタマイズ](Customize)ダイアロ グボックスの右側にある[ロード](Load)ボタンをクリックし、[キーボード設定をロード](Load Keyboard Configuration)ダイアログボックスから設定ファイルを選択します。

ショートカットキーを元に戻す

すべてのキーボードショートカットを標準の値に元に戻すするには、カスタマイズダイアログの右側にある元に戻す ボタン(ロードボタンと保存ボタンに隣接)をクリックします。いいえの確認ダイアログが表示されるので、この機能を 注意して使用してください。デフォルトは、それ以上の通知やユーザー入力なしで設定されます。

キーの組み合わせからマクロを実行する

また、マクロを実行するショートカットキーの組み合わせを定義することもできます。これらのショートカットキーは 厳密にユーザー定義されており、なしが組み込まれています。マクロの詳細情報については、章12,マクロを参照し てください。

イベントにマクロを割り当てる

LibreOfficeで何かが起きたとき、「イベントが発生した」と言います。たとえば、文書が開かれた、キーが押された、マウスが移動した、などです。イベントにマクロを関連付けると、イベントが発生したときにマクロを実行できます。一般的な利用としては、「文書が開いた時」イベントにマクロを割り当てて、文書の特定の設定タスクを実行するマクロを実行するなどです。

イベントにマクロを関連付けるには、カスタマイズダイアログの[イベント]タブを使用します。詳細については、 『Getting Started』の第13章「マクロの入門」を参照してください。

拡張機能で機能を追加

拡張機能は、LibreOfficeにインストールして新しい機能を追加できるパッケージです。

個々の拡張機能はさまざまな場所で見つけることができますが、公式のLibreOffice拡張機能リポジトリは https://extensions.libreoffice.org/にあります。公式の拡張機能は無償で利用できます。他のソースからの拡張機 能は、無償または有償で利用できます。興味がある場合は、説明を読んでライセンスと料金を確認してください。

拡張機能のインストール

公式リポジトリの拡張機能をインストールする手順は以下です

- 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機能をインストールするには、拡張機能をダウンロードし、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。

🗋 Extensio	on Manager —		×
Display Exte	ensions		
⊡ <u>p</u> unai	ed with LibreOffice: 🕑 Installed for all users 🕑 Installed for cu	irrent üser	
A	English spelling dictionaries, hyphenation 2020.11.01 Marco English dictionaries for OpenOffice/LibreOffice 4.0+. It includes	<u>A.G.Pinto</u> s: - en_AU (Austr
fr	French spelling dictionary, hyphenation rules, and thes 6.3 Dictionnaire «Classique» 6.3 • Synonymes 2.4 • Césures 3.0 Pou	<u>Dicollecte</u> r signaler u	ne er
5	Solver for Nonlinear Programming 0.9 The Document For This extension integrates into Calc and offers new Solver engine	oundation is to use for	opti
5	Spanish sVERSION Open language resources for Spanish Ortografía:CORRECTOR Separación:SEPARACION Sinón	i <u>(RLA-ES)</u> imos:SIN	loni
2	Wiki Publisher 1.2.0 The Document For The Wiki Publisher enables you to create Wiki articles on Media Media	oundation Wiki servers	Generation with
<u>O</u> ptions	Check for <u>Updates</u> <u>A</u> dd <u>R</u> emove	<u>E</u> nat	ole
<u>H</u> elp		<u>C</u> lose	2

図498:Extension Managerダイアログ498

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499)。[色]領域の[パレット]ドロップダウンで、新規の色を追加するパレットを選択します。[新規]で、RGBまたはHex表記を使用して新規の色を定義するか、[色を選択]ダイアログボックスで[選択]ボタンをクリックして色を選択します(図500)。499500
- 4) 左下の[追加]ボタンをクリックし、ポップアップダイアログに新しい色の名前を入力して[OK]をクリックして 保存します。
- 5) 文書に図形オブジェクトが不要な場合は削除します。

Area		×
Area Shadow Transparency		
<u>N</u> one Co <u>l</u> or	Gra <u>d</u> ient B <u>i</u> tmap	<u>P</u> attern Ha <u>t</u> ch
Colors	Active	New
Pal <u>e</u> tte: standard ~		
	R 114	<u>R</u> 114
	G 159	<u>G</u> 159 👻
	Hex 729fcf	Hex 729fcf
		Dick 🧶
Recent Color <u>s</u>		
Custom Palette	Name	
<u>A</u> dd Delete	Please enter a name for t	the new color:
	Help	<u>OK</u> <u>Cancel</u>
Help		Reset OK Cancel
<u> </u>		

図499:新規の色を定義する499



図500:カラーグラフから色を選択して色を定義する500



付録A キーボードショートカット

キーボードショートカットを使用すると、マウスやタッチパッドなどのポインティングデバイスを使用せずに Calcを使用できます。この付録では、利用可能な組み込みのショートカットの包括的な参照箇条書きを提供しています。これを参照して、日常の作業で役立つ可能性のあるショートカットを見つけることができます。

LibreOfficeを初めてインストールするときには、標準キーボードショートカットのCalcセットを使用できます。これら は、いいえのカスタマイズを前提として、この章で説明されています。Calcを使用する場合、メニューオプションと ツールバーアイコンのツールチップで識別されるキーシーケンスを観察することで、一般的な相互作用のショート カットを見つけることができます。[カスタマイズ]ダイアログ([ツール]→[カスタマイズ])の[キーボード]タブを表示し て、詳細の総合的なショートカット箇条書きを調べることもできます。

多くの個々のキーの組み合わせに関する詳細は、このガイドの章全体およびヘルプシステムに記載されています。 メニューバーの[ツール]>[カスタマイズ]>[キーボード]で、独自のショートカットを定義したり、既存のショートカット を変更したりできます。詳細は、章14「設定とカスタマイズ」を参照してください。一部のショートカットは再割り当て できません。これらは、509ページ(Windows/Linux)および517ページ(macOS)の「修正できないキーボードショー トカット」セクションで識別されます。変更できないキーボードショートカット580 589

🥂 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。



Xt

異なるオペレーティングシステムは、オペレーティングシステムの機能に特定のキーを割り当てることがあり、そのような場合、これらのキーは、この付録で説明されている Calc 機能を実行しない場合があります。

たとえば、F1 ファンクションキーは、Windows コンピュータをスリープ/ハイバネーションモードにす るために使用される場合があるため、Calc ヘルプシステムにアクセスするために使用することはで きません。一部の macOS バージョンでは、Cmd+F5 キーシーケンスが macOS で VoiceOver ダイア ログを内容表示するために使用されるため、Calc サイドバーの内容表示を制御するために使用でき ません。同様に、Shift+F11 キーシーケンスは macOS でデスクトップを表示するために使用される場 合があるので、Calc の名前を付けて保存テンプレートダイアログにアクセスするために使用すること はできません。

使用しているコンピュータのマニュアルを参照して、オペレーティングシステムで使用されていて Calc 機能を実行できないキープレスを確認してください。

この章の残りの部分は2つの主なセクションにあります。1つはWindowsおよびLinux環境で使用可能なキーボー ドショートカットをリストし、もう1つはmacOSキーボードショートカットをリストしています。

Windows/Linuxキーボードショートカット

🗾 XÐ

このセクションのキーボードショートカットの多くは、Ctrl キーを使用します。キーボードの中には2つの Ctrl キーを持つものがあり、その場合は、2つのキーのどちらを使用するかを識別するために実験が必要になる場合があります。

メニューバーのオプションとツールバーのキーボードショートカット

表19~22箇条書きCalcメニューバーのオプション、標準ツールバー、または書式設定ツールバーの代わりに使用で きるキーボードショートカット。ツールバーには、ユーザーのカスタマイズなしで、アイコンの初期標準セットが含ま れていると仮定されています。1922

表19:メニューとツールバーオプションのファンクションキーショートカット19

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
F1	ヘルプ>LibreOfficeヘルプ。
F2	編集>セル編集モード。
Ctrl + F2	挿入>関数。
LibreOffice Basic	[シート]>[名前付き範囲と式]>[管理]。
LibreOffice Basic	書式>文章>サイクルケース。
F4	[シート]→[サイクルセル参照タイプ]
LibreOffice Basic	画面表示>データソース。
F5	画面表示>ナビゲーター。
LibreOffice Basic	画面表示>サイドバー。
LibreOffice Basic	[ツール]>[トレース]>[参照先のトレース]。
_ 7	[ツール]>[スペルチェック]。
F <i>1</i>	標準ツールバーのスペルチェックアイコン。
Ctrl+F7	[ツール]>[類義語辞典]。
Ctrl+Shift+F7	[ツール]>[言語]>[ハングル/ハンジャ変換]。このメニューオプションを使用できるかどう かは、[ツール]>[オプション]>[言語設定]>[言語]での選択に依存します。
Shift+F7	[ツール]>[自動Automatic Spell Checking]
Ctrl + F8	画面表示>バリュー蛍光ペン
F9	[データ]>[計算]>[再計算]。
Shift+F9	[ツール]>[探偵]>[参照元のトレース]。
Ctrl+Shift+F9	データ>計算>ハードの再計算。
	画面表示>スタイル。
F11	[スタイル]>[スタイルの管理]。
Shift+E11	[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。

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
F12	「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ」。
Ctrl+F12	「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ解除」。
Alt+F12	[ツール]>[オプション]。

表20:メニューとツールバーオプションの番号キーショートカット20

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Ctrl+1	書式>セル。
Ctrl+Shift+1	書式>数の書式>番号(メインキーボードの「1」キーを使用)。 [書式]ツールバーの[番号として書式設定]アイコン
Ctrl+Shift+2	[書式]>[数の書式]>[指数](メインキーボードの[2]キーを使用)
Ctrl+Shift+3	[書式]>[数の書式]>[日付](メインキーボードの[3]キーを使用) 書式ツールバーの「書式設定を日付として使用」アイコン。
Ctrl+Shift+4	[書式]>[数の書式]>[通貨](メインキーボードの[4]キーを使用) 書式ツールバーの「通貨としての書式設定」アイコン。
Ctrl+Shift+5	書式>数の書式>パーセント(メインキーボードの「5」キーを使用)。 書式ツールバーの「書式設定をパーセントで表示」アイコン。
Ctrl+Shift+6	[書式]>[数の書式]>[全般](メインキーボードの[6]キーを使用)。



書式>間隔メニューには、ライン間隔:1.5(Ctrl+5)とライン間隔:2(Ctrl+2)のショートカットが表示されます。しかし、これらのオプションは 7.1 年の Calc では決して活動していないため、ショートカットは表 20 には含まれていません。20

表21:メニューとツールバーオプションの文字キーショートカット

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Ctrl+B	書式>文章>太字。 書式設定ツールバーの太字アイコン。
Ctrl+Shift+B	書式>文章>下付き文字。
Ctrl+C	編集>コピー。 標準ツールバーのコピーアイコン。
Ctrl+Shift+C	編集>変更の追跡>記録。
Ctrl+Alt+C	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。
Ctrl+D	[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。

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Ctrl+E	書式>整列>中央揃え。
	整列ツールバーの書式設定センターアイコン。
Ctrl+Alt+E	[ツール]>[拡張機能マネージャー]。
Ctrl+F	編集>検索
Ctrl+H	編集>検索と置換。
	標準ツールバーの「検索および置換」アイコン。
Ctrl+I	
	斜体ツールバーの書式設定アイコン。
Ctrl+J	書式>整列>両端揃え。
Ctrl+Shift+J	画面表示>全画面。
Ctrl+K	挿入>ハイパーリンク。
	挿入標準ツールバーのハイパーリンクアイコン。
Ctrl+L	書式>整列>左。
Ctrl+M	青式>直接設定した青式の解除 博進い、ルバーの古住乳会したまざの切除マイコン
Ctri+Shitt+M	
Ctrl+N	[ファイル]>[新規]>[スフレッドシート]。 博進い(
Ctrl+Shift+N	[ノア1ル]^[新成]^[ナノノレート] 「ファイル]>[テンプレート]>[テンプレートの管理]
Curionitin	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。
	「ファイル]>[聞く]。
Ctrl+O	標準ツールバーの開くアイコン。
	[ファイル]>[プレビューの印刷]。
Ctrl+Shift+O	トゥーグル標準ツールバーにプレビューのアイコンをプリントします。
Chulu D	[ファイル]>[印刷]。
Ctrl+P	標準ツールバーのプリントアイコン。
Ctrl+Shift+P	書式>文章>上付き文字。
Ctrl+Q	[ファイル]>[LibreOfficeを終了]
Ctrl+R	
	整列ツールバーの書式設定右アイコン。
Ctrl+S	[ファイル]>[保存]。
	標準ツールバーの保存アイコン。
Ctrl+Shift+S	[ファイル]>[名前を付けて保存]。
	標準ツールバーの保存アイコンのドロップダウンメニュー経由です。

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Ctrl+U	[書式設定]ツールバーの[下線]アイコン。
	編集>貼り付け。
	標準ツールバーの貼り付けアイコン。
Ctrl+Shift+V	編集>貼り付けスペシャル>貼り付けスペシャル。
Ctrl+Alt+Shift+V	編集>貼り付けスペシャル>貼り付け書式なし文章。
Ctrl+W	ウィンドウ>閉じるウィンドウ。
Ctrl V	編集>切り取り。
CIII+X	標準ツールバーの切り取りアイコン。
Ctrl+Y	編集>やり直し。
	標準ツールバーのやり直しアイコン。
Ctrl+Shift+Y	編集>繰り返し
Ctrl+Z	編集>元に戻す。
	標準ツールバーの元に戻すアイコン。

表22:メニューおよびツールバーオプションのその他のショートカット22

Windows/Linux	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Ctrl+Shift+Pgを上に移 動	[編集]→[選択]→[前のシートを選択]
Ctrl+Shift+Pg下	[編集]>[選択]>[次のシートへ選択]
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+`	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。LibreOffice Calc7.1のWindowsビルドでは、メニューオプションから墓文字が省 略されています。

その他のCalcキーボードショートカット

表23~28には、メニューバー項目またはCalcと書式設定のツールバーのアイコンに関連付けられたツールチップ には表示されないため、ユーザーにとってはあまり目立たない可能性のある追加の標準キーボードショートカット のリストが提供されています。23 28 表23:その他のファンクションキーショートカット23

Windows/Linux	説明
Shift+F1	内容表示の状況依存ヘルプ。
Ctrl+F1	内容表示現在のセルに添付されているコメント。
Ctrl+Shift+F2	現在のセルの数式を入力できる入力行にカーソルを移動します。
Ctrl+Shift+F5(Ctrl+S hift+F5) Ctrl+Shift+T	カーソルを数式バーの名前ボックスフィールドに移動します。

表24:その他の文字キーのショートカット24

Windows/Linux	説明
Ctrl+A	現在のシート内のすべてのセルを選択します。
Ctrl+Shift+R	文書画面表示を再描画します。
Ctrl+Shift+Z	最後に元に戻すコマンドの動作を逆にします。

Windows/Linux	説明	
↑	セルのフォーカスを上に移動します。	
Ctrl+↑	カーソルを上方向に現在のデータ範囲の端に移動します(カーソルに隣接するセルが空 の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。	
Shift+↑	上方向にある隣接するセルまたはセルを選択します。	
Ctrl+Shift+↑	現在のデータ範囲の端までの上方向を選択します(カーソルに隣接するセルが空の場 合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。	
Alt+Shift+↑	現在のセルに基づいて行の高さを最適化します。	
\rightarrow	セルのフォーカスを右に移動します。	
Ctrl+ →	カーソルを現在のデータ範囲の端に向かって右に移動します(カーソルに隣接するセル が空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。	
Shift+ →	隣接するセルまたは右側にあるセルを選択します。	
Ctrl+Shift+ →	 現在のデータ範囲の端に向かって右方向に選択します(カーソルに隣接するセルが空の 場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。	
Alt+→	現在の段組みの幅を広げます。	
Alt+Shift+ →		
Ļ	セルのフォーカスを下に移動します。	
Ctrl+↓	カーソルを下の方向に現在のデータ範囲の端に移動します(カーソルに隣接するセルが 空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。	
Alt+↓	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	
Shift+↓	 下方向に隣接するセルを選択します。	
Ctrl+Shift+↓	現在のデータ範囲の端に向かって下向きに選択します(カーソルに隣接するセルが空の 場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。	
Alt+Shift+↓	現在のセルに基づいて行の高さを最適化します。	
←	セルのフォーカスを左に移動します。	
Ctrl+ ←	カーソルを左方向に現在のデータ範囲の端に移動します(カーソルに隣接するセルが空 の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。	
Shift+ ←	左側にある隣接するセルまたはセルを選択します。	
Ctrl+Shift+ ←	現在のデータ範囲の端に向かって左方向に選択します(カーソルに隣接するセルが空の 場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。	
Alt+ ←	現在の段組みの幅を狭めます。	
Alt+Shift+ ←	現在のセルに基づいて列の幅を最適化します。	

表26:ホームキーとエンドキーのショートカット26

Windows/Linux	説明	
Home	カーソルを現在の行の最初のセルに移動します。	
Ctrl+Home	 現在のシートの最初のセル(A1)にカーソルを移動します。	
Shift+Home	カーソルから現在の行の最初のセルまでのセルを選択します。	
Ctrl+Shift+Home	+Shift+Home カーソルから現在のシートの最初のセル(A1)までのすべてのセルを選択します。	
End	カーソルを現在の行に沿って、シート内のデータを含む最後の段組みのセルに移動しま す。	
Ctrl+End	カーソルを、現在のシートのデータを含む最後の段組みと行のセルに移動します。	
Shift+End	カーソルからシート内のデータを含む最後の段組みのセルまで、現在の行に沿ったセル を選択します。	
Ctrl+Shift+End	現在のシート内のデータを含む最後の段組みと行のセルまでのすべてのセルを、カーソ ル位置から選択します。	

表27:その他のPage UpおよびDownキーショートカット27

Windows/Linux	説明
Pg up	1画面ページ上に移動します。
Ctrl+Pgを上に	前のシートに移動します。
Shift+Pgを上に移動	カーソルから1ページ上の行までのセルを選択します。
Alt+Pgを上に移動	1画面ページを左に移動します。
Alt+Shift+Pgを上に 移動	カーソルから段組みの1ページ左にあるセルを選択します。
Pg下	1画面下に移動します。
Ctrl+Pgダウン	次のシートに移動します。
Shift+Pgダウン	カーソルから1ページ下の行までのセルを選択します。
[Alt]+[Pg]ダウン	1画面ページを右に移動します。
Alt+Shift+Pg下	カーソルから段組みの1ページ右にあるセルを選択します。

表28:その他のさまざまなキーショートカット28

Windows/Linux	説明	
エスケープ	現在のセル編集をキャンセルします。	
挿入	右側が選択肢すると、[貼り付けスペシャル]ダイアログボックスが開きます。	
Ctrl+挿入	選択したセルまたはセル範囲をクリップボードにコピーして、後で貼り付け操作を行う ための準備をします。	
Shift+挿入	クリップボードの内容を選択したセルに貼り付けます。	
削除	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。	

Windows/Linux	説明	
Ctrl+Backspace	ビューが現在画面表示にない場合は、カーソル上にフォーカスを戻します。	
Shift+Backspace	内容を削除することなく、現在のセル選択肢を選択解除します。	
Alt+Backspace	最後に入力したコマンドまたは見出し語を反転します。	
Ctrl+[現在のセルが依存しているセルを選択します。	
Ctrl+]	現在のセルに依存しているセルを選択します。	
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29には、Calcグラフ内で使用可能なショートカットがいくつか記載されています。29

シント

[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。

Table 29: Chart shortcuts

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。
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。

Windows/Linux	効果
凡例とデータ系列の Ctrl+F3	グループを終了します。
+/-	グラフを拡大または縮小します(テンキーの+/-キーを使用します)。
+/-in pieグラフ	選択した円セグメントを円グラフの外側または内側に移動します(テンキーの+/-キーを 使用します)。

アウトラインキーボードショートカット

表30には、アウトライン・ウィンドウで使用可能なショートカットがリストされています。これらのショートカットを使用するには、垂直または水平のアウトラインウィンドウがフォーカスを持つまで、F6またはShift+F6を押します。30 表30:アウトラインショートカット30

Windows/Linux	効果	
Tab	各アウトラインインジケータを上から下または左から右に循環します。	
Shift+Tab	各アウトラインインジケータを反対方向に循環します。	
Ctrl+1からCtrl+8	アウトラインのより高い番号のレベルをすべて非表示にしながら、指定された番号まで すべてのレベルを表示します。	
+/-	フォーカスされたアウトライングループを表示(+)または非表示(-)します(テンキーの+/- キーを使用)。	
Enter	フォーカスインジケータボタンをアクティブにします。	
矢印キー	インジケータボタンを矢印の方向に循環します。	

変更できないキーボードショートカット

「表 31」は、「ツール」(Tools)>「カスタム化」 (Customize)ダイアログボックスの「キーボード」(Keyboard)タブにあ る「ショートカットキー」 (Shortcut Keys) 箇条書きでグレー表示されている (修正できない)キーの組合せを示しま す。 Calcは選択されています。31

表31:[ツール]>[カスタマイズ]>[キーボード]でグレー表示されたキーの組み合わせ31

オペレーティングシス テム	カスタマイズダイアログでグレー表示されているキーの組み合わせ
	F1,Ctrl+F1,Shift+F1
	Shift+F2
Windows10	Ctrl+F4,Alt+F4,Ctrl+Alt+F4
	F6,Ctrl+F6,Shift+F6,Ctrl+Shift+F6
	F10
Linux	F1,Ctrl+F1,Shift+F1
	Shift+F2
	Ctrl+F4,Alt+F4,Ctrl+Alt+F4
	F6,Ctrl+F6,Shift+F6,Ctrl+Shift+F6
	F10
	Ctrl+Shift+0、Ctrl+Shift+1、Ctrl+Shift+2、Ctrl+Shift+3、Ctrl+Shift+4、Ctrl+Shift+5、Ct rl+Shift+6、Ctrl+Shift+7、Ctrl+Shift+8、Ctrl+Shift+9

macOSキーボードシンボル

多くのmacOSキーボードのキーは、文章のラベルではなく記号を使用します。表32は、一般的なmacOSキーボード シンボルの意味を識別します。以下の表では、記号ではなくキー名が使用されています。記号はすべての macOS キーボードには表示されない場合があるためです。32

表32:一般的なmacOSキーボードシンボル32

キー名前	記号
コマンド(以下の表では「Cmd」に短縮)	\mathfrak{H}
コントロール(以下の表では「Ctrl」に短縮)	Λ
オプション	r
シフト	Û
Page Up(後続の表では「Pg Up」に短縮されています)	ŧ
Page Down(以下の表では「Pg Dn」に短縮されています)	ŧ
Home	~
End	\mathbf{Y}
削除	$\overline{\mathbf{X}}$
前方削除(以下の表では「Fwd Del」と短縮されています)	\boxtimes

メニューバーのオプションとツールバーのキーボードショートカット

表33~36箇条書きCalcメニューバーのオプション、標準ツールバー、または書式設定ツールバーの代わりに使用で きるキーボードショートカット。ツールバーには、ユーザーのカスタマイズなしで、アイコンの初期標準セットが含ま れていると仮定されています。33 36

表33:メニューとツールバーオプションのファンクションキーショートカット33

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
F1	ヘルプ>LibreOfficeヘルプ。
F2	編集>セル編集モード。
Cmd+F2	挿入>関数。
Cmd+F3	[シート]>[名前付き範囲と式]>[管理]。
LibreOffice Basic	書式>文章>サイクルケース。
F4	[シート]→[サイクルセル参照タイプ]
Shift+Cmd+F4	画面表示>データソース。
F5	画面表示>ナビゲーター。
Cmd+F5	画面表示>サイドバー。
LibreOffice Basic	[ツール]>[トレース]>[参照先のトレース]。
Cmd+F7	[ツール]>[類義語辞典]。

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
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	[データ]>[計算]>[再計算]。
Shift+F9	[ツール]>[探偵]>[参照元のトレース]。
Shift+Cmd+F9	データ>計算>ハードの再計算。
Shift+F11	[ファイル]>[テンプレート]>[名前を付けて保存テンプレート]。 標準ツールバーの保存アイコンのドロップダウンメニュー経由
F12	「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ」。
Cmd+F12	「データ」>「グループ」および「アウトライン」>「グループ解除」。

表34:メニューとツールバーオプションの番号キーショートカット34

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Cmd+1	書式>セル。
Ctrl+Shift+1	書式>数の書式>番号(メインキーボードの「1」キーを使用)。 [書式設定]ツールバーの[番号]アイコンとして[書式]を選択します。
Ctrl+Shift+2	[書式]>[数の書式]>[指数](メインキーボードの[2]キーを使用)
Ctrl+Shift+3	[書式]>[数の書式]>[日付](メインキーボードの[3]キーを使用) [書式]ツールバーの[日付]アイコン。書式設定
Ctrl+Shift+4	[書式]>[数の書式]>[通貨](メインキーボードの[4]キーを使用) [書式設定]ツールバーの[通貨]アイコンとして[書式]を選択します。
Ctrl+Shift+5	書式>数の書式>パーセント(メインキーボードの「5」キーを使用)。 [書式]:[書式設定]ツールバーの[パーセント]アイコン。
Ctrl+Shift+6	[書式]>[数の書式]>[全般](メインキーボードの[6]キーを使用)。

🗾 ×モ

書式>間隔メニューには、ライン間隔:1.5(Cmd+5)とライン間隔:2(Cmd+2)のショートカットが表示されます。ただし、これらのオプションは 7.1 年の Calc では決して活動していないため、ショートカットは表 34 には含まれていません。34

表35:メニューとツールバーオプションの文字キーショートカット35

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Cmd+B	書式>文章>太字。 書式設定ツールバーの太字アイコン。
Shift+Cmd+B	書式>文章>下付き文字。

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Cmd+C	編集>コピー。
	標準ツールバーのコピーアイコン。
Shift+Cmd+C	編集>変更の追跡>記録。
	挿入>コメント。
Option+Cmd+C	シート]>[セルのコメント]>[編集のコメント]。
	標準ツールバーの挿入コメントアイコン。
Cmd+D	[シート]→[セルの塗りつぶし]→[下へ塗りつぶし]
Cmd+E	書式>整列>中央揃え。
	整列ツールバーの書式設定センターアイコン。
Option+Cmd+E	[ツール]>[拡張機能マネージャー]。
Cmd+F	編集>検索
Option+Cmd+F	編集>検索と置換。
	標準ツールバーの「検索および置換」アイコン。
Ctrl+Cmd+F	画面表示>全画面。
Cmd+H	LibreOffice>LibreOfficeを非表示にします。
Cmd+I	書式>文章>斜体。
	斜体ツールバーの書式設定アイコン。
Cmd+J	書式>整列>両端揃え。
Cmd+K	挿入>ハイパーリンク。
	挿入標準ツールバーのハイパーリンクアイコン。
Cmd+L	書式>整列>左。
	整列ツールバーの書式設定左アイコン。
Ctrl+M	書式>直接設定した書式の解除
	標準ツールバーの直接設定した書式の解除アイコン。
Shift+Cmd+M	編集>編集モード
Cmd+N	[ファイル]>[新規]>[スプレッドシート]。
	標準ツールバーの新規アイコン。
	[ファイル]>[新規]>[テンプレート]
Shift+Cmd+N	[ファイル]>[テンプレート]>[テンプレートの管理]。
	標準ツールバーの新規アイコンのドロップタウンメニュー経由です。
Cmd+O	[ファイル]>[開く]。 汚状::::::::::::::::::::::::::::::::::::
Shift+Cmd+O	[ファイル]>[フレヒューの印刷]。
	トウークル標準ツールハーにノレビューのアイコンをノリントします。
Cmd+P	[ファイル]>[印刷]。 「「茶
	「「「「「「」」」、「「」」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「

14 Adding fonts526 macOSキーボードショートカット

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Shift+Cmd+P	書式>文章>上付き文字。
Cmd+Q	LibreOffice>LibreOfficeを終了します。
Cmd+R	書式>整列>右。 整列ツールバーの書式設定右アイコン。
Cmd+S	[ファイル]>[保存]。 標準ツールバーの保存アイコン。
Shift+Cmd+S	[ファイル]>[名前を付けて保存]。
Cmd+T	画面表示>スタイル。 [スタイル]>[スタイルの管理]。
Cmd+U	[書式設定]ツールバーの[下線]アイコン。
Cmd+V	編集>貼り付け。 標準ツールバーの貼り付けアイコン。
Shift+Cmd+V	編集>貼り付けスペシャル>貼り付けスペシャル。
Option+Shift+Cmd+V	編集>貼り付けスペシャル>貼り付け書式なし文章。
Cmd+W	ウィンドウ>閉じるウィンドウ。
Cmd+X	編集>切り取り。 標準ツールバーの切り取りアイコン。
Cmd+Y	編集>やり直し。 標準ツールバーのやり直しアイコン。
Shift+Cmd+Y	編集>繰り返し
Cmd+Z	編集>元に戻す。 標準ツールバーの元に戻すアイコン。

表36:メニューとツールバーオプションのその他のショートカット36

同等のメニューバー/ツールバーオプション
[編集]→[選択]→[前のシートを選択](Calc7.1では、メニューオプションは、ページアッ プ記号ではなく上向き矢印記号を示します)。
[編集]>[選択]>[次のシートへ選択](Calc7.1では、メニューオプションは、ページダウン 記号ではなく下矢印記号を示します)。
[シート]→[セルをクリア]
[編集]>[選択]>[段組みを選択]
編集>選択>行の選択。
編集>すべて選択。
[シート]→[削除細胞]

macOS	同等のメニューバー/ツールバーオプション
Cmd+*	編集>選択>データ領域を選択します。
Cmd+;	挿入>日付。
Shift+Cmd+;	[ツール]>[スペルチェック]。 標準ツールバーのスペルチェックアイコン
Cmd+	

その他のCalcキーボードショートカット

表37~42には、メニューバー項目またはCalcと書式設定のツールバーのアイコンに関連付けられたツールチップ には表示されないため、ユーザーにとってはあまり目立たない可能性のある追加の標準キーボードショートカット のリストが提供されています。37 42

表37:その他のファンクションキーショートカット37

macOS	説明
Shift+F1	内容表示の状況依存ヘルプ。
Cmd+F1	内容表示現在のセルに添付されているコメント。
Shift+Cmd+F2	現在のセルの数式を入力できる入力行にカーソルを移動します。
Shift+Cmd+F5	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。
Shift+Cmd+T	
F8	標準モードと拡張選択肢モードを切り替えます。
Shift+F8	標準モードと選択肢モードの追加を切り替えます。

表38:その他の文字キーのショートカット38

macOS	説明
Cmd+G	検索を前方に繰り返します。
Shift+Cmd+R	文書画面表示を再描画します。
Shift+Cmd+Z	最後に元に戻すコマンドの動作を逆にします。

表39:矢印キーのショートカット39

macOS	説明
↑	セルのフォーカスを上に移動します。
Cmd+↑	カーソルを上方向に現在のデータ範囲の端に移動します(カーソルに隣接するセルが空 の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。
Shift+↑	上方向にある隣接するセルまたはセルを選択します。
Shift+Cmd+↑	現在のデータ範囲の端までの上方向を選択します(カーソルに隣接するセルが空の場合、 カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。
Option+Shift+↑	現在のセルに基づいて行の高さを最適化します。
\rightarrow	セルのフォーカスを右に移動します。

macOS	説明
Cmd+ →	カーソルを現在のデータ範囲の端に向かって右に移動します(カーソルに隣接するセルが 空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。
Shift+→	隣接するセルまたは右側にあるセルを選択します。
Shift+Cmd+ →	現在のデータ範囲の端に向かって右方向に選択します(カーソルに隣接するセルが空の 場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。
Option+ →	現在の段組みの幅を広げます。
Option+Shift+ →	現在のセルに基づいて列の幅を最適化します。
Ļ	セルのフォーカスを下に移動します。
Cmd+↓	カーソルを下の方向に現在のデータ範囲の端に移動します(カーソルに隣接するセルが 空の場合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。
Option+↓	同じ段組みの他のセルに以前に入力された文章のアイテムのドロップダウン選択肢箇条 書きを開きます。
Shift+↓	下方向に隣接するセルを選択します。
Shift+Cmd+↓	現在のデータ範囲の端に向かって下向きに選択します(カーソルに隣接するセルが空の場 合、カーソルは次を含むデータの次のセルに移動します)。
Option+Shift+↓	現在のセルに基づいて行の高さを最適化します。
<i>←</i>	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)。
Option+ ←	現在の段組みの幅を狭めます。
Option+Shift+ ←	現在のセルに基づいて列の幅を最適化します。

表40:ホームキーとエンドキーのショートカット40

macOS	説明	
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+Home	カーソルから現在の行の最初のセルまでのセルを選択します。	
Shift+Cmd+Home	カーソルから現在のシート(A1)の最初のセルまでのすべてのセルを選択します。	
End	カーソルを現在の行に沿って、シート内のデータを含む最後の段組みのセルに移動しま す。	
Cmd+End	カーソルを、現在のシートのデータを含む最後の段組みと行のセルに移動します。	
Shift+End	カーソルからシート内のデータを含む最後の段組みのセルまで、現在の行に沿ったセル を選択します。	

macOS	説明		
Shift+Cmd+End	現在のシート内のデータを含む最後の段組みと行のセルまでのすべてのセルを、カーソ ル位置から選択します。		

表41:その他のPage UpおよびDownキーショートカット41

macOS	説明	
Pg Up	1画面ページ上に移動します。	
Cmd+Pg Up	前のシートに移動します。	
Shift+Pg Dn		
オプション+Pg Dn	1画面ページを左に移動します。	
Option+Shift+Pg Dn	カーソルから段組みの1ページ左にあるセルを選択します。	
Pg Dn	1画面下に移動します。	
Cmd+Pg Dn	次のシートに移動します。	
Shift+Pg Dn	カーソルから1ページ下の行までのセルを選択します。	
Option+Pg Up	1画面ページを右に移動します。	
Option+Shift+Pg Up	カーソルから段組みの1ページ右にあるセルを選択します。	

表42:その他のさまざまなキーショートカット42

macOS	説明	
Esc	現在のセル編集をキャンセルします。	
Fwd Del	ダイアログなしでセルの内容を削除します(削除書式設定ではありません)。	
Cmd+削除	ビューが現在画面表示にない場合は、カーソル上にフォーカスを戻します。	
オプション+削除	最後に入力したコマンドまたは見出し語を反転します。	
Cmd+[現在のセルが依存しているセルを選択します。	
Cmd+]	現在のセルに依存しているセルを選択します。	
Cmd+/	カーソルの数式にあるマトリックス次を含む範囲内のセルを選択します。	
	メインキーボードまたはテンキーのスラッシュキーを使用します。	
	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	
Cmd+'	で、さらに変更を加えることができます。	
	単一のアポストロフィキーを使用します。	
	選択した範囲内の次のセルにカーソルを移動します。上から下、左から右に移動します。	
Enter	カーソルの移動方向を指定するには、メニューバーの「LibreOffice」>「環境設定」>	
	「 LibreOffice Calc」>「全般」に移動します。	
Cmd+Enter	セルの編集中に、現在のセルに手動改行を挿入します。	
Shift+Cmd+Enter	入力行に入力された情報を使用して、現在の範囲に行列を作成します。	
Option+Enter	選択したセル範囲を、入力行に入力した数式で埋めます。	

グラフキーボードショートカット

表43には、Calcグラフで利用可能なショートカットがいくつか記載されています。43

矢印キーとプラス(+)およびマイナス(-)キーでオプションキーを使用すると、詳細の精度を向上させる ために、要素をより細かい動きで移動できます。

表43:グラフショートカット43		
macOS	効果	
→	次のグラフ要素を選択します。	
Shift+- →	前のグラフ要素を選択します。	
Home	最初のグラフ要素を選択します。	
End	最後のグラフ要素を選択します。	
Esc	選択肢をキャンセルします。	
矢印キー	要素を矢印の方向に移動します。	
円グラフグラフの矢印 キー	選択した円グラフセグメントを矢印の方向に移動します。	
タイトルのF2	文章入力モードに入ります。	
凡例とデータ系列のF3	グループを開き、個々のコンポーネントを編集できます。	
凡例とデータ系列の Cmd+F3	グループを終了します。	

アウトラインキーボードショートカット

表44には、アウトライン・ウィンドウで使用可能なショートカットがリストされています。これらのショートカットを使用するには、垂直または水平のアウトラインウィンドウがフォーカスを持つまで、F6またはShift+F6を押します。44 表44:アウトラインショートカット44

macOS	効果
-)	各アウトラインインジケータを上から下または左から右に循環します。
Shift+ →	各アウトラインインジケータを反対方向に循環します。
Cmd+1から Cmd+8	アウトラインのより高い番号のレベルをすべて非表示にしながら、指定された番号まです べてのレベルを表示します。
+/-	フォーカスされたアウトライングループを表示(+)または非表示(-)します(テンキーの+/- キーを使用)。
Enter	フォーカスインジケータボタンをアクティブにします。
矢印キー	インジケータボタンを矢印の方向に循環します。

変更できないキーボードショートカット

表45は、箇条書きが選択された状態で[ツール]→[カスタマイズ]→[キーボード]ダイアログの[ショートカット キー]Calcでグレー表示されている(修正できない)キーの組み合わせを示します。45 表45:[ツール]>[カスタマイズ]>[キーボード]でグレー表示されたキーの組み合わせ45

オペレーティングシス テム	カスタマイズダイアログでグレー表示されているキーの組み合わせ	
	F1,Cmd+F1,Shift+F1	
	Shift+F2	
	Cmd+F4,Option+F4,Cmd+Option+F4	
macOS	F6,Cmd+F6,Shift+F6,Shift+Cmd+F6	
	F10	
	Shift+Cmd+0、Shift+Cmd+1、Shift+Cmd+2、Shift+Cmd+3、Shift+Cmd+4、Shift+Cm d+5、Shift+Cmd+6、Shift+Cmd+7、Shift+Cmd+8、Shift+Cmd+9	



Calcガイド

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、エラーを次を含むするセル内(図501)、また はステータスバー(図502)、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。501502

例として、図501は、段組みが狭いすぎて、書式設定された日付全体を内容表示することができない場合に返される 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,April05,1998が生成されます。501

<u> </u> C2		I 100 Σ =	= 104/05/199	8	
	A	В	С	D	
1					
2	#NAME?	#REF!	####		
3					

図501:セル内に表示されるエラーコード501

セルに#REFが表示されている場合!図501のエラーコードが選択されている場合、ステータスバーには図502に示 す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。501 502

STD	Error: Not a valid reference

図502:ステータス・バーに表示されるエラー・メッセージ502

この付録では、2つの表のエラーコードを示します。

- 表46は、実際にエラーを次を含むするセル内に表示されるエラー文字列をリストする。###エラーの場合 を除き、すべてCalcのエラーコード番号に対応しています。Err502やErr511などの英数字コードもセルに 表示されます。これらは表46で個別に識別されていませんが、それらの意味は表47で与えられていま す。46 46 47
- 2) 表47には、最初の表のエラーコードを含む、コード番号別にリストされたすべてのエラーコードが説明され ています。47



ERRORTYPE()関数を使用して、別のセルで発生しているエラーのコード番号を検索できます。この機能の詳細については、ヘルプシステムの詳細を参照してください。

セル内に表示されるエラーコード

表46:セル内のエラーコード46

ソースコード	メッセージ	エラーの説明
該当なし	####	段組みは、セルの完全な書式設定されたコンテンツを内容表示するには狭 いすぎます。これは実際にはエラー値ではないため、いいえ対応の数値エ ラーコードがあります。この問題の解決策は、段組みの幅を広げるか、書式 >セル>配置を選択し、折り返し文章を自動的にクリックするか、プロパティ 領域のセルサイズに合わせて縮小して、文章を現在の列の幅に一致させる ことです。
503	#NUM!	計算の結果、定義された値の範囲がオーバーフローしました。
519	#VALUE!	セル内の数式は、数式の定義や使用される関数に対応しない値を返しま す。このエラーは、番号ではなく数式次を含む文章が参照するセルを意味す る場合もあります。
524	#REF!	セル内の数式は、存在しない参照を使用します。段組みまたは行の説明名 前を解決できなかったか、参照されるセルを次を含むする段組み、行、また はシートが欠落しています。
525	#名前?	識別子を評価できませんでした。いいえの有効な参照、いいえの有効なドメ イン名前、いいえの段組み/行ラベル、いいえのマクロ、誤った10進数の除 算器、追加は見つかりません。たとえば、「bob」という名前のいいえセルが あるセル=sum(bob*5)に入力するか、文章「bob」を含むセルに入力する と、このエラーが生成されます。
532	#DIV/0!	分母が0の場合の除算演算子。 一部の詳細関数はこのエラーを返します。詳細は次の表を参照してくださ い。

全般エラーコード

以下の表は、LibreOffice Calcで最も一般的なエラーメッセージの概要です。

🗾 📈

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、現在のところどのエラー条件にも割り当てられておらず、発生し ません。

表47:エラーコードの箇条書き47

ソース コード	メッセージ	エラーの説明
501	無効な文字	数式の文字は無効です。このエラーは、無効な名前内で発生するこ とを除いて、数式エラー(525)と同じです。エラーを含むセルは内容 表示を#名前?エラー参照。

ソース コード	メッセージ	エラーの説明
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。
505	内部構文エラー	使用されません。
506	無効なセミコロン	使用されません。
507	ペアがありません	使用されません。
508	ペアがありません	かっこまたはかっこがありません。たとえば、閉じかっこはいいえ開 きかっこです。
509	演算子がありません	演算子が欠落しています。たとえば、"=2(3+4)*"のように、"2"と"(" の間の演算子が欠落しています。
510	変数がありません	変数が欠落しています。たとえば、2つの演算子が"=1+*2"の場合で す。
511	変数がありません	関数には、提供されているよりも詳細変数が必要です。たとえ ば、AND()とOR()です。
512	数式オーバーフロー	数式内の内部トークン(つまり、演算子、変数、ブラケット)の総数が 8192を超えているか、数式が作成する行列の総数が150を超えて います。これには、パラメータとして配列を広いしすぎる基本関数が 含まれます。
513	文字列のオーバーフロー	数式内の識別子のサイズが64KBを超えているか、ストリング操作 の結果のサイズが64KBを超えています。
514	内部オーバーフロー	ソート操作が多すぎる数値データに対して試行されました(最大 100000)または計算スタックオーバーフロー。
515	内部構文エラー	使用されません。
516	内部構文エラー	行列は計算スタックで期待されていますが、利用できません。
517	内部構文エラー	不明なエラー。たとえば、新しい機能を持つ文書は、その機能を次 を含まないするCalcの古いバージョンに読み込まれます。
518	内部構文エラー	変数は使用できません。

ソース コード	メッセージ	エラーの説明
519	いいえ結果(セルに #VALUE!と表示)	数式では、定義に対応しない値が生成されるか、数値の代わりに数 式次を含む文章で参照されるセルが生成されます。
520	内部構文エラー	コンパイラは、未知のコンパイラコードを作成します。
521	内部構文エラー	いいえの結果。
522	循環参照	数式は直接自体を直接または間接的に参照し、[ツール]>[オプショ ン]>[LibreOffice Calc]>[計算]で[反復]オプションが選択されてい ません。
523	計算手順が収束しない	財務統計関数が目標値を下回ったか、循環参照の反復が設定され た最大ステップ内の最小変化に達しません。
524	無効な参照(セルに #REF!が表示される)	段組みまたは行の説明名前を解決できませんでした。または、参照 されるセルを次を含むする段組み、行、またはシートが欠落してい ます。
525	無効な名前(セルには#名 前?が表示されます)	識別子を評価できませんでした。たとえば、いいえの有効な参照、い いえの有効なドメイン名前、いいえの段組み/行ラベル、いいえのマ クロ、正しくない小数点の区切り、追加は見つかりません。
526	内部構文エラー	いいえは古くから使われていましたが、結果がドメインの数式であ ればであれば、古い文書から来るかもしれません。
527	内部オーバーフロー	セルがセルを参照する場合などの参照は、あまりにもカプセル化さ れているか、深くネストされています。これは内部エラーであ り、LibreOfficeでは表示されません。
528か ら531	-	使用されません。
532	0で除算(セルに#DIV/0! と表示)	分母が0の場合の除算演算子。 一部の詳細関数では、このエラーが返されます。たとえば: VARP VARP1argumentVAR未満のVARP2argumentsSTDEV未満 のVARP2argumentsSTANDARDIZE未満のNORMDIST stdev=0stdev=0argumentSTDEVP

533	入れ子になった配列はサ	たとえば、「={1;{2}}」
	ポートされていません	

ソース コード	メッセージ	エラーの説明
538	エラー:配列または行列 のサイズ	-
539	サポートされていないイ ンライン配列コンテンツ	たとえば、「={1+2}」
540	外部コンテンツを無効に する	外部ソースの(再)読み込みを必要とする機能が発生し、ユーザーが 外部ソースの再読み込みを確認していない場合に発生します。

索引

3

3Dグラフ143 3D画面表示ダイアログ143

Α

絶対ハイパーリンク380 絶対参照261 変更の受け入れ416 高度なフィルター93、460 画像の整列219 Alternative Python Script Organizer(APSO) 拡張機能 444 分散分析(ANOVA)ダイアログ352 定着画像219 適用スタイル箇条書き187 領域グラフ168 引数、マクロに渡す434#ヒキスウ、まくろ 算術演算子257 画像の配置218 配列数式274 アジアンタイポグラフィ オプションon書式Cellsダイアログ74 オートコレクト53 オートフィルタ92、458 オートフォーマット77 自動入力55 オートアウトライン89 グラフ129の軸線 軸ダイアログ130

В

背景、セル76の書式設定 barグラフ165 Base、編集への打ち上げデータソース397 基本的なマクロプログラミング422 BeanShellマクロプログラミング440 セル75の罫線、書式設定 バブルグラフ174 ボタンハイパーリンク381

С

Calcオプション、設定 483を計算する 変更487 互換性487 既定値480

数式485 全般478 目盛線488 印刷488 リストの並べ替え486 画面表示480 箇条書きCalc主な特徴9、16 Calc、新規このバージョン14の機能 計算#ケイサン シート265をリンクする 265年の順序 スピードアップ276 セルスタイルダイアログ188 セルスタイル 適用スタイル箇条書き187 セルスタイルダイアログ188 塗りつぶし書式モード186 200の非表示と表示 概要184 スタイルデッキ185 [スタイル]メニュー185 セル オートフォーマット77 スタイルのコピー84 削除35、64#サクジョ35 エラーコードとメッセージ522 書式設定の背景76 書式設定罫線75 フィールドの挿入69 差し込みと分割59 27間の移動 31を選択する コンテンツ60の検証 変更 受理または却下416 414へのコメントの追加 コメントの編集,415#コメントノヘンシュ recording/tracking413 グラフの種類 3D143 領域168 バー165 バブル174 変更,116 段組み164

段組みと180線

行169 純額175 pie166 ピボット181 scatter or XY171 ストック176 グラフウィザード 概要102 グラフタイプ103の選択 データ範囲の選択104 データ系列105の選択 要素108の選択 グラフ 図形オブジェクト155を追加する 軸129 背景120 グラフタイプ103、116 コピー中162 データラベル136 データ範囲およびデータ系列104、121 標準の色488 削除162#サクジョ 編集モード111 誤差範囲152 画像のエクスポート163 目盛線141号線 凡例118 平均值線150 156を移動する 移動要素116 外観全体161 ピボット317 156のサイズ変更 要素115の選択 複数の160を選択 サイドバー、オプションを指定するために使用109 表題·副題117 トレンド線146 367年のカイニ乗検定 クリップボード、213から画像を挿入 入力280のカラーコーディング 色、カスタム500の追加 段組みとグラフ180線 段組みグラフ164 列 削除34 フリージング38 33を挿入する

最大数16 印刷を繰り返す234 32の選択 コメント 416を編集する 416の検索 書式設定416 415を挿入する 比較演算子257#ヒカクエン スプレッドシートの比較418#スプレッドシートノヒ 機能と他のアプリケーションとの互換性269 条件付き書式設定 例84 管理83 79の設定 82の種類 統合ダイアログ323 グラフ162をコピーする シート35をコピーする 相関ダイアログ353 共分散ダイアログ355 名前の作成ダイアログ453 シナリオの作成ダイアログ332 作成 formulas255 ピボットグラフ318 ピボット・テーブル290 スプレッドシート23 CSV file 386のインポート 開口部23 カスタムカラー、500を追加 D ダッシュ、54の挿入 データ 64の編集と削除 入力49 96の検索と置換#96ノケンサク 書式設定69 グループ化とアウトライン化88

85の非表示と表示

データ系列ダイアログ122

Base397のローンチ

リンク.登録されたときに393#リンク

397を編集する

データソース

[データラベル]ダイアログ136
393を登録する Calcの表計算での使用397 表示395 database primer450 データベース範囲 作成と管理454#サクセイトカン 外部データソース456へのリンク 概要454 データのリフレッシュ457#データノリフレッシュ 456を選択する データベース フィルタリング458 457の並べ替え 日時、書式設定51 DDE(Dynamic Data Exchange)オブジェクト399 データベース範囲の定義ダイアログ454 削除する cells35 グラフ163 列と行34 data64 ページ区切り236 ピボットグラフ320 ピボット・テーブル314 シート37 [付加統計]ダイアログ350 探偵64、280 ダイアログ 名前の作成453 データベース範囲の定義454 名前の管理452 貼り付け・ネームズ452 データベース範囲456を選択 457の並べ替え ダイアログ、LibreOfficeまたはオペレーティングシステ ムの選択11 ダイアログ、一般的なコントロールの認識12 文書のデジタル署名 署名の適用250 概要249 署名,マクロ252 同じ署名で複数回署名する251 直接書式設定,184を削除 文章73の方向 文書プロパティ41 [図面オブジェクトプロパティ]ツールバー161、221 図形描画オブジェクト 216に文章を追加する

コンテキストメニュー223内の追加ツール グループ化とグループ解除223 グラフを含む155年 222のサイズ変更 221のプロパティの設定 描画ツールバー155、220 Dynamic Data Exchange(DDE)オブジェクト399

Ε

編集モード、グラフ111用 データの編集64 表計算249を電子メールで送信する 画像の埋め込み211 スプレッドシートの埋め込み399 Enterキー、ナビゲートおよびカスタマイズに使用30 データの入力49 誤差範囲ダイアログ152 エラー・コードおよびメッセージ278、521 エラー、278の検索と修正 指数平滑化ダイアログ356 グラフ162のエクスポート PDF249以外の形式へのエクスポート PDFへのエクスポート、Export Directly as PDF icon241を使用 PDFへのエクスポート、PDFオプションダイアログの使用 241#PDFヘノエクスポートPDFオヨビダイアログノシ 拡張機能 代替Pythonスクリプトオーガナイザ(APSO)444 499の無効化 Galaxyアイコンセット12 498をインストールする レガシーギャラリーの背景12 概要498 酸素アイコンセット12 499を削除する タンゴアイコンセット12 更新中498 外部データダイアログ386 外部データ、386へのリンク

F

Fテストダイアログ364 FAQ(よくある質問)13 feedback,sending about LibreOffice10 フィールド,69の挿入 書式塗り潰しモード、適用セルスタイルへの使用186 塗りつぶし系列56 塗りつぶしツール55

フィルタリング 高度なフィルター460 オートフィルター458 データ90 標準フィルター460 使用正規表現<44、91 検索と置換ダイアログ96 検索ツールバー96 データの検索と置換96 フォントエフェクト72 フォントワークオブジェクト223 フッターとヘッダー238 書式メニュー、オプショングラフの編集時113 書式設定 細胞バックグラウンドおよび罫線75 条件付き79 データ69 フォント71 番号71 書式設定ツールバー18 書式設定ツールバー、グラフ114を編集する場合はオプ ション 数式バー18 数式 アレイ274 入力280のカラーコーディング 255の作成 255の演算子 計算265の順序 275を作成するための戦略 value 蛍光ペン280 フーリエ解析ダイアログ368 列と列の固定38 関数ウィザードダイアログ272 functions 基本演算281 他のアプリケーションとの互換性269 作成,マクロ427#サクセイ,マクロ データベースのような467 データベース固有の462 例281 入れ子になった270 概要269 数値を丸める283 単純統計282 構造270 正規表現<44、284を使用 ワイルドカードの使用284#ワイルドカードノショウ

ファンクションデッキ22、271

G

Galaxyアイコンセット12 ギャラリーデッキ12、22、214 GETPIVOTDATA関数314 ゴールシークダイアログ343 グラフ-「グラフ 102」を参照 グループ化とグループ解除 データ88 図形オブジェクト223 画像220

Н

ヘッダーとフッター238 ヘルプメニュー9 ヘルプ、取得9 データの非表示86 蛍光ペン値78 HTMLインポート、必要なデータの検索392 HTMLのロードと保存オプション477 ハイパーリンクダイアログ382 ハイパーリンク 絶対的および相対的380 ボタンと文章381 色の変更381 381の作成 385を編集する ハイパーリンクダイアログ382 385の変更 開口部382 386を削除する

I

アイコン・セット12
イラスト,外観/11
画像 216に文章を追加する
コンテキストメニュー223内の追加ツール
整列219
anchoring219
配置(スタッキング)218
212の埋め込みとリンク
グループ化とグループ解除220
クリップボード213からの挿入
ファイル211からの挿入
ギャラリデッキ214からの挿入
スキャナ214からの挿入

215の変更 217を移動する 217のサイズ変更 XMLソース・データのインポート405#XMLソースデータノ lineグラフ169 独立性テスト(カイニ乗)367 入力行 拡張51 概観19 挿入メニュー、オプショングラフの編集時112 挿入 列と行33 画像211 ページ区切り236 シート35、373 別のスプレッドシート375からのシート 特殊文字52 基本的なマクロプログラミング用の統合開発環境 (IDE)429

J

Java JRE(Java Runtime Environment)14 JavaScriptマクロプログラミング442

Κ

```
キーボードショートカット
 496のカスタマイズ
 保存された構成のロード498
 macOS512
 デフォルトへのリセット498#デフォルトへノリセット
 ファイルへの保存497
 変更できないもの(macOS)519
 変更できないもの(Windows/Linux)511
 マクロの実行に使用498#まくろのじっこう
 Windows/Linux503
キーボード、スプレッドシートのナビゲーションに使用29
```

L

先頭のゼロ、49と入力 LibreOffice 13のライセンス 標準設定での再起動10 10に関するフィードバックの送信 LibreOffice Basicマクロプログラミング422 LibreOfficeオプション、設定 詳細設定475 アプリケーションの色474 パス472 印刷472 セキュリティ472

ユーザデータ472 画面表示472 線区切り69 線形プログラミング、問題の解決344 画像のリンク211 外部データへのリンク386#ガイブデータヘノ Linuxキーボードショートカット503 基本コードを編集445にロードする マクロライブラリのロード/アンロード432 オプションのロードと保存 全般475 HTML互換性477 Microsoft Office476 VBAプロパティ476

Μ

macOS キーボードショートカット512 12でLibreOfficeを使用する マクロの例 セルに直接アクセスする436,437 ビーンシェル・442 Java Script443 Python445、446 記録されたマクロ426 438の並べ替え 独自の関数の記述431、433、434、435 マクロ 436でセルにアクセスする イベント498への割り当て 独自の関数を作成する427 削除435#サクジョ ライブラリのロードとアンロード432 引数を渡す434 recording422 セキュリティ警告431 438でソート#ゼロデソート# Beanshell440への書込み#Beanshellへノ書込み Java Script442での記述 LibreOffice Basic422での作成 Python444での記述 メインウィンドウ,16のコンポーネントを認識 名前の管理ダイアログ452 手動書式設定、184の削除 数理最適化、問題の解決344 シート、行、列の最大数16 メニューバー17

メニューの 489のカスタマイズ グラフ113を編集する場合は書式、オプション ヘルプ9 グラフ編集時のオプション挿入112 スタイル185 マージ セル59 表計算418 Microsoft Officeによるオプション476の読み込みと保 存 画像の修正215 移動する グラフ要素116 グラフ156 画像217 シート35 [移動平均]ダイアログ358 マルチスレッド化277 文章の複数行69 複数の操作 1つの数式と1つの変数336 概要336 同時にいくつかの公式339 2つの変数341 [Multiple Operations]ダイアログ337

Ν

名前ボックス18 名前付きの式265 名前付き範囲 作成と管理451#サクセイトカン 段組みまたは行ヘッダーを使用して作成する453 with functions263 navigating セル27の間 シート28間 Enterキー30を使用する キーボード29を使用する ナビゲーター 外部データのリンクに使用390#ガイブデータノリン クニ シナリオの操作335#シナリオノソウサ# ナビゲーターデッキ22 ナビゲーターダイアログ28 負の数値,49と入力 ネットグラフ175 非線形プログラミング、問題の解決344

ノートブックバー,カスタマイズ495#カスタマイズ# 数字、書式設定71

0

ODF(開く文書書式)25
 OL E(オブジェクトのリンクと埋め込み)オブジェクト399
 開く
 CSVファイル23
 スプレッドシート23
 演算子
 arithmetic257
 comparative257
 in formulas255
 参照番号258
 258文章
 計算265の順序
 アウトライン88
 酸素アイコンセット12
 P

ページ区切り、挿入と削除236#ページオヨビ、そうにゅう ページスタイルダイアログ197、236 ページスタイル 188を適用する 概要185 ページスタイルダイアログ197 オプション236を印刷する Paired t-testダイアログ362 並列処理277 パスワードによる保護27 貼り付け名ダイアログ452 貼り付けスペシャルダイアログ67 PDFオプションダイアログ241 PDF、エクスポートする 「 PDFとして直接エクスポート」アイコンの使用241 PDFオプションダイアログの使用241#PDFオヨビダ イアログノシ 個人データ、252の削除 pieグラフ166 ピボットグラフ181 318の作成 削除320#サクジョ 他のグラフ317との違い 319を編集する フィルタリング320 概要317 変更データのリフレッシュ/更新319 ピボット表レイアウトダイアログ

追加オプション293 段組みと行フィールドオプション299 データフィールドオプション296 ピボット表291のレイアウトを定義する フィルターフィールドオプション302 ピボットテーブル results313のセル書式設定 レイアウトの変更303 290の作成 データソース290 database preconditions289 削除314#サクジョ drilling310 フィルタリング311 GETPIVOTDATA関数314 列または行をグループ化する304 日付/時刻値をグループ化する305 スカラ値のグループ化304#スカラチノグループ 間隔を指定しないグループ化306 変更された値のリフレッシュ/更新313 詳細の表示(ドリル)310#ショウサイノヒョウジ(結果の並べ替え308 スタイル313 位置とサイズダイアログ157、217 位置決め画像217 プレビュー左側印刷230 印刷ダイアログ226 印刷範囲 定義230#テイギ# 230を編集する 名前付き232 234を削除する 表示231 印刷 LibreOffice226の標準設定 カラープリンタ229上のグレースケール 1枚の用紙228に複数ページ ページスタイルのオプション236 行または列234の繰り返し印刷 印刷するものを選択する228 プリントプレビュー230の使用 印刷範囲230の使用 Printダイアログの使用226 Print Directlyアイコンの使用226 プロパティデッキ 概要21 グラフのプロパティを変更するために使用109 図形オブジェクト221での使用

画像での使用216 プロパティダイアログ41 Pythonマクロプログラミング444 R 範囲 名前451の関連付け データベース454 名前付き451 マクロの記録422 参照演算子 concatenation259 交点260 概要258 範囲258 参照、絶対および相対261 参照 他の文書379 他のシート377 データソースの登録393 回帰ダイアログ359 正規表現<44、91、99、284 変更の却下416 相対ハイパーリンク380 相対参照261 個人データの削除252 シートの名前を変更する37,376 データの置換66 サイズ変更 グラフ156 図形オブジェクト222 画像217 標準設定でのLibreOfficeの再起動10 スプレッドシートのレビュー 変更の承認または却下416 変更へのコメントの追加415 スプレッドシートの比較418#スプレッドシートノヒ 変更に関するコメントの編集416 表計算418を結合する レビュー用に文書を準備する412 変更の記録413 (全般)コメントの使用415 Rhino JavaScriptデバッガ443 行 削除34 フリージング38 33を挿入する 最大数16

印刷を繰り返す234 32の選択

S

サンプリングダイアログ349 保存オリジナル基本コード445 スプレッドシートの保存25 scanner, using to挿入画像214 scatterグラフ171 シナリオ 332の作成 プロパティおよびセル値の変更334#プロパティオヨ ビセル 概要332 Navigator335の使用 画面、分割38 検索結果ダイアログ99 検索 正規表現<44、99の使用 マクロのセキュリティ警告431#まくろのせきゅり データベース範囲の選択ダイアログ456 機能の選択アイコン19 選択する セル、列、行およびシート31 グラフ要素115 マルチプルグラフ160 選択肢リスト58 選択肢モード20 共有表計算 無効化された機能の箇条書き411 開口部411 概要410 411を保存する 410の設定 シート59間でコンテンツを共有する シートタブ22 シート 標準シート372の新規設定 リンクとして挿入する375 別のスプレッドシート375から挿入する 新規373を挿入する 挿入、移動、コピー、名前の変更、削除35 計算のリンク#ケイサンノリンク#265 最大数16 28の間を移動する 他のシート377を参照する 376の名前を変更する 選択33

59間でのコンテンツの共有 非表示のデータを表示する88 文章を71に合わせて縮小 サイドバー ファンクションデッキ22、271 ギャラリーデッキ12、22、214 ナビゲーターデッキ22、39 概観20 プロパティデッキ、概要21 プロパティデッキ、グラフのプロパティを変更するため に使用109 プロパティデッキ、図形オブジェクト216で使用する プロパティデッキ、画像での使用221 スタイルデッキ21、185 ドキュメントをデジタル署名する 署名の適用250 概要249 署名,マクロ252 同じ署名で複数回署名する251 smoothing, exponential 356 ソルバーダイアログ345 並べ替えダイアログ94、457 ソーティング データ93 使用.マクロ438#ショウ 特殊文字、52の挿入 セルの分割59 画面(または「ウィンドウ」)の分割38 表計算 一般的な落とし穴を避けるためのアドバイス254 比較.418#ヒカク 作成、開く、保存23 emailing249 埋め込み399 全般レイアウト16、22 マージ418 個人データの削除252 412のレビュー バージョン418の保存 他のユーザーとの共有410 デジタル署名249 画像のスタッキング218 [標準(シングルモード)]ツールバー18 標準フィルター90、460 標準ツールバー18 統計ツール 分散分析(ANOVA)352 相関353

共分散355 記述統計350 指数平滑化356 Fテスト364 フーリエ解析368 移動平均358 一対のt検定362 回帰359 サンプリング349 独立性のテスト(カイ二乗)367 z検定365 ステータスバー エラーコードとメッセージ521 概観19 株式グラフ176 スタイル セル184 セル84のコピー ユーザー定義スタイル188の作成 削除200#サクジョ 200年の箇条書きのフィルタリング セルスタイルの非表示と表示200 199の変更 185ページ ピボット表セル313 200の名前を変更する スタイルデッキ21、185 [スタイル]メニュー185 小計 SUBTOTAL 関数326を使用する Subtotalsダイアログの使用328

Т

t検定、paired362 タンゴアイコンセット12 テンプレート 他のソースからの追加205 カテゴリ207 202の作成 標準、206の設定とリセット 削除209#サクジョ 203を編集する 209のエクスポート カテゴリ208間を移動する 207を編成する 概要201 開始中心、スプレッドシートの作成に使用202#カイシ ロードと保存 チュウチュウイ#

テンプレートダイアログ、スプレッドシート201の作成 に使用 スタイルの更新に使用204#スタイルノコウシンニ Test of Independence(Chi-Square)ダイアログ367 テキスト 図形オブジェクトへの追加216#ヘノツ 画像への追加216 自動包装69 方向の変更73 ハイパーリンク381 手動改行71を挿入する 演算子258#エンザン 71に合わせて縮小 [文章読み込み]ダイアログボックス23,387 テーマ78 Tip-of-the-Day10 表題バー17 ツールバー 492のカスタマイズ 図面220 オプションを編集する場合の図面オブジェクトプロパ ティ、グラフ161 描画オブジェクトのプロパティ、概要221 オプションを編集する場合の図面、グラフ155 検索96 グラフ114を編集する場合は書式設定、オプション 書式設定、概要18 画像215 概観18 標準18 標準(シングルモード)18 ツールチップ10、18 変更の追跡413 近似曲線ダイアログ146

U

凍結解除列および行38 LibreOfficeソフトウェアの更新11 URLとハイパーリンク380 ユーザーインターフェース、489年のカスタマイズ

V

セルの内容を検証する60 妥当性ダイアログ61 value蛍光ペン78,280 VBA(Visual Basic for Applications)オプション476の バージョン、418の保存

W

ワイルドカード98、284 Windowsのキーボードショートカット503 ラッピング文章69

Х

XMLソースダイアログ406 XML、405からのソースデータのインポート XYグラフ171

Ζ

z-テストダイアログ365 Calcウィンドウ20のズーム

#

#エラーコードとメッセージ521 ###はセル522に表示されます。 #DIV/0!エラー278、522 #名前?エラー522 #NUM!エラー522 #REF!エラー279、522 #VALUE!エラー279、522