

LibreOffice Draw マニュアル

- このマニュアルは、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス「表示 - 非営利 2.1 日本 (CC BY-NC 2.1)」の下でライセンスされています。
- 目次下線部をクリックすると該当ページへ移動します。目次へ戻る場合は各ページのページ番号をクリックして下さい。
- IPA フォントを利用しています。IPA フォント以外では表示が崩れる可能性があります。
- Windows7・LibreOffice ver4.0.5.2 での使用例をもとに説明しています。

～目次～

	ページ
【1. LibreOffice Draw って何?】	
1-1. LibreOffice Draw とは	1
1-2. ドローソフトとは、またベクター画像・ビットマップ画像とは	2
【2. Draw の導入について】	
2-1. Draw のインストール・アンインストール	3
2-2. Draw の起動・終了	4
2-3. Draw の画面構成	5
2-4. ファイル操作	6
【3. 制作環境を整える】	
3-1. ページ書式	7
3-2. ルーラー	8
3-3. グリッド線	8
3-4. スナップ線	9
3-5. ワークスペースの拡大・縮小	9
3-6. カラー設定	9
3-7. レイヤー	9
3-8. メニュー・設定のカスタマイズ	10
【4. オブジェクト(1)】	
4-1. シェイプの種類と設定	12
4-2. 線の種類と設定	13
4-3. 色の設定	14
4-4. オブジェクトの操作	16
4-5. オブジェクトの複製	17

4-6. 回転と反転	18
4-7. 整列・配置・分布	18
4-8. グループ化	20
【5. テキスト】	
5-1. 文字入力とテキストボックス	21
5-2. テキストの各種設定	22
5-3. フォントワークとフォントワークギャラリー	24
5-4. 文字種の変換	26
5-5. 文字をオブジェクトに変換する	26
【6. オブジェクト(2)】	
6-1. 画像・ファイル・表・グラフの挿入・ギャラリー	28
6-2. オブジェクトの変換とベジェ曲線の操作	31
6-3. オブジェクト同士の合成	33
6-4. ビットマップ画像のトリミング	35
【6. 印刷と出力処理】	
7-1. 印刷	36
7-2. PDF 含む各種ファイルへのエクスポート	36

【ありがとうございます】

本マニュアルに掲載している内容は、下記に挙げた LibreOffice/OpenOffice Draw 解説 Web サイトの掲載情報も参考にさせていただきました。

Web ページ作成者の皆様にこの場を借りてお礼申し上げます。

[https://help.libreoffice.org/Draw/Welcome to the Draw Help/ja](https://help.libreoffice.org/Draw/Welcome%20to%20the%20Draw%20Help/ja)

http://openoffice3.web.fc2.com/sub_koeda_draw.html

<http://www.printry.jp/making/libo-draw.html>

<http://www.cse.kyoto-su.ac.jp/~oomoto/lecture/program/LibreOffice/draw/index-j.html>

<http://www.i-printing.co.jp/wordpress/?cat=4>

<http://penooo.shakunage.net/>

<http://www.ne.jp/asahi/pa/sta/openoffice.html>

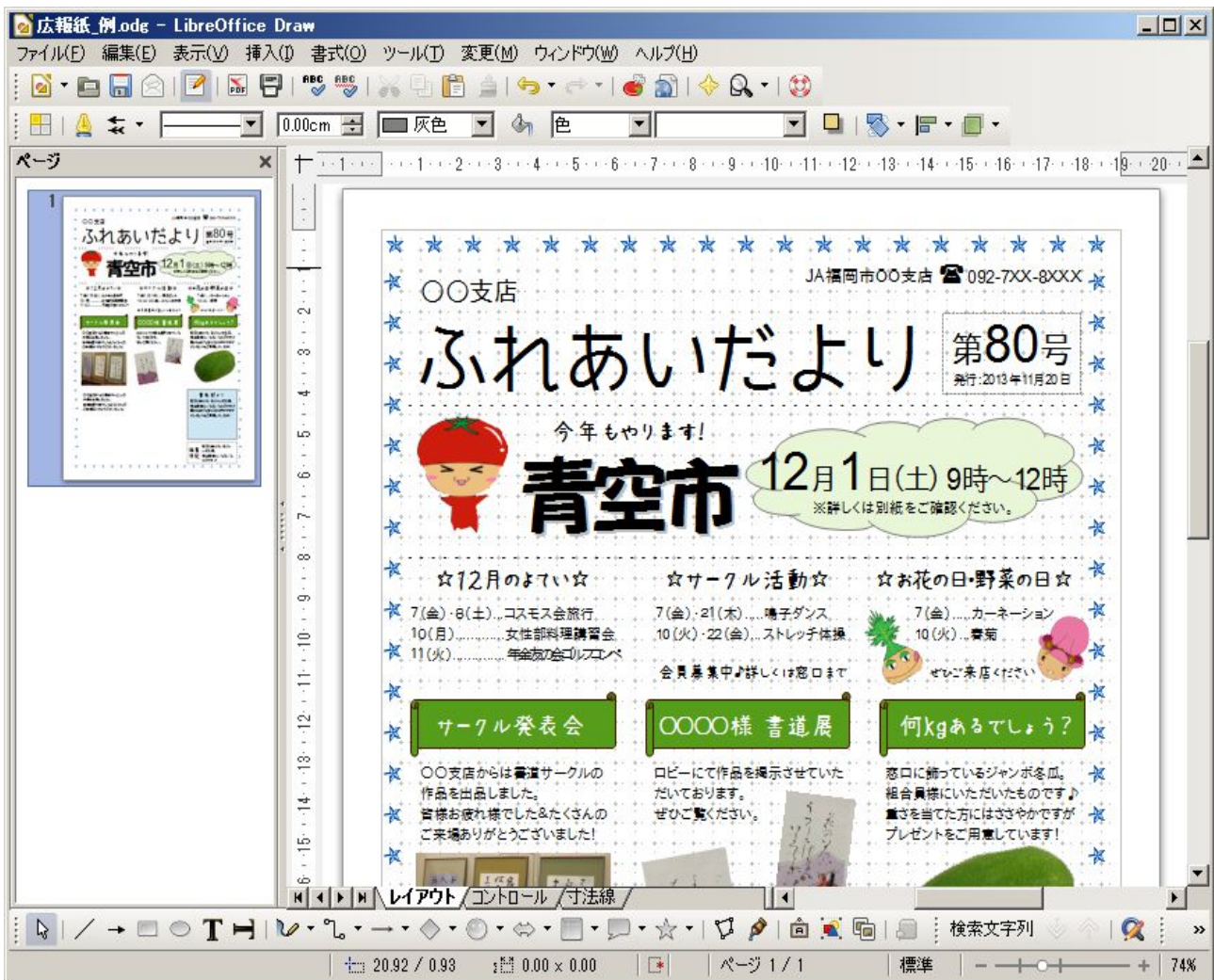
1. LibreOffice Draw って何?

1-1. LibreOffice Draw とは

LibreOffice は、文書作成ソフト(Writer)・表計算ソフト(Calc)・データベースソフト(Base)の他に、図形描画ソフトも有しています。これが LibreOffice Draw(以下、Draw と表記)です。

Draw では、シェイプツールや直線・曲線ツールなどを用い、複雑な図形を容易に作成できるほか、図形およびテキスト(以下、この2つを「オブジェクト」と表記)が混在する文書の作成、フローチャートや製図の作成、また PDF(※1)を読み込んで編集もできるので、簡易 DTP(※2)ツールとしても使用できます。

作成したファイルは、PDFをはじめ png・jpeg・eps といった汎用性のあるファイル形式に書き出すことができます。



Draw 使用イメージ。Writer と比べてオブジェクトを柔軟にレイアウトできる

(※1)一部、Adobe Illustrator などで作成されたファイルは開けない場合があります。

(※2)DeskTop Publishing の略称で、文書・チラシといった印刷物の原稿作成・デザイン・レイアウトといった作業をコンピュータで行うことを指します。

1-2. ドローソフトとは、またベクター画像・ビットマップ画像とは

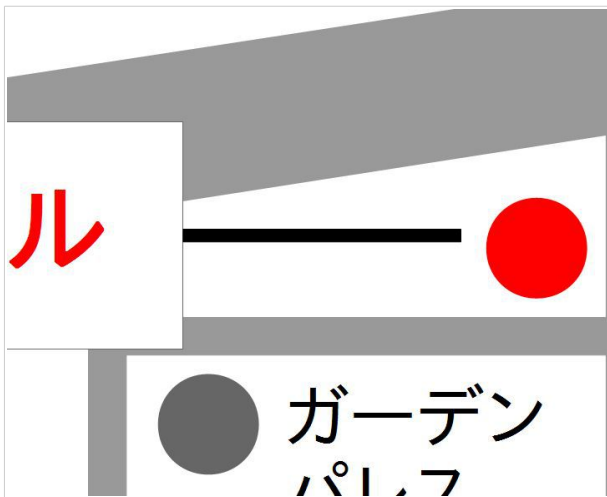
Draw のように図形を描画する(グラフィック)ソフトウェアは、ベクター画像を扱う「ドローソフト」とビットマップ画像を扱う「ペイントソフト」と大きく二つに分けられます。

「ベクター画像」とは

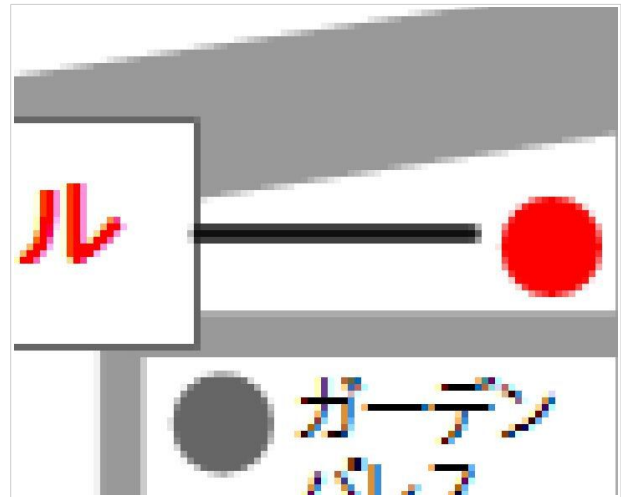
数値データによって点や線、塗りつぶしなどを表した画像のことで、後述する「ビットマップ画像」よりもファイルサイズが小さく、また拡大・縮小しても画像が荒れず滑らかに表示されるのが特徴です。しかし、写真など複雑で連続した色階調を表現するのは少々苦手です。

「ビットマップ画像」とは

これに対し「ビットマップ画像」は、「ドット」と呼ばれる色のついた点が集まって表す画像のことで、写真などのように連続した色階調を表現することに優れています。しかし、拡大や縮小を繰り返すと画像が荒れるという弱点があります。



ベクター画像は拡大しても画像が荒れることなくくっきりとした輪郭を保ち続ける



ビットマップ画像。拡大すると色のついた点(ドット)で画面を構成していることが分かる

LibreOffice Draw は「ベクター画像」を扱う「ドローソフト」で、ほかには「Adobe Illustrator」や「Inkscape」といったソフトがあります。

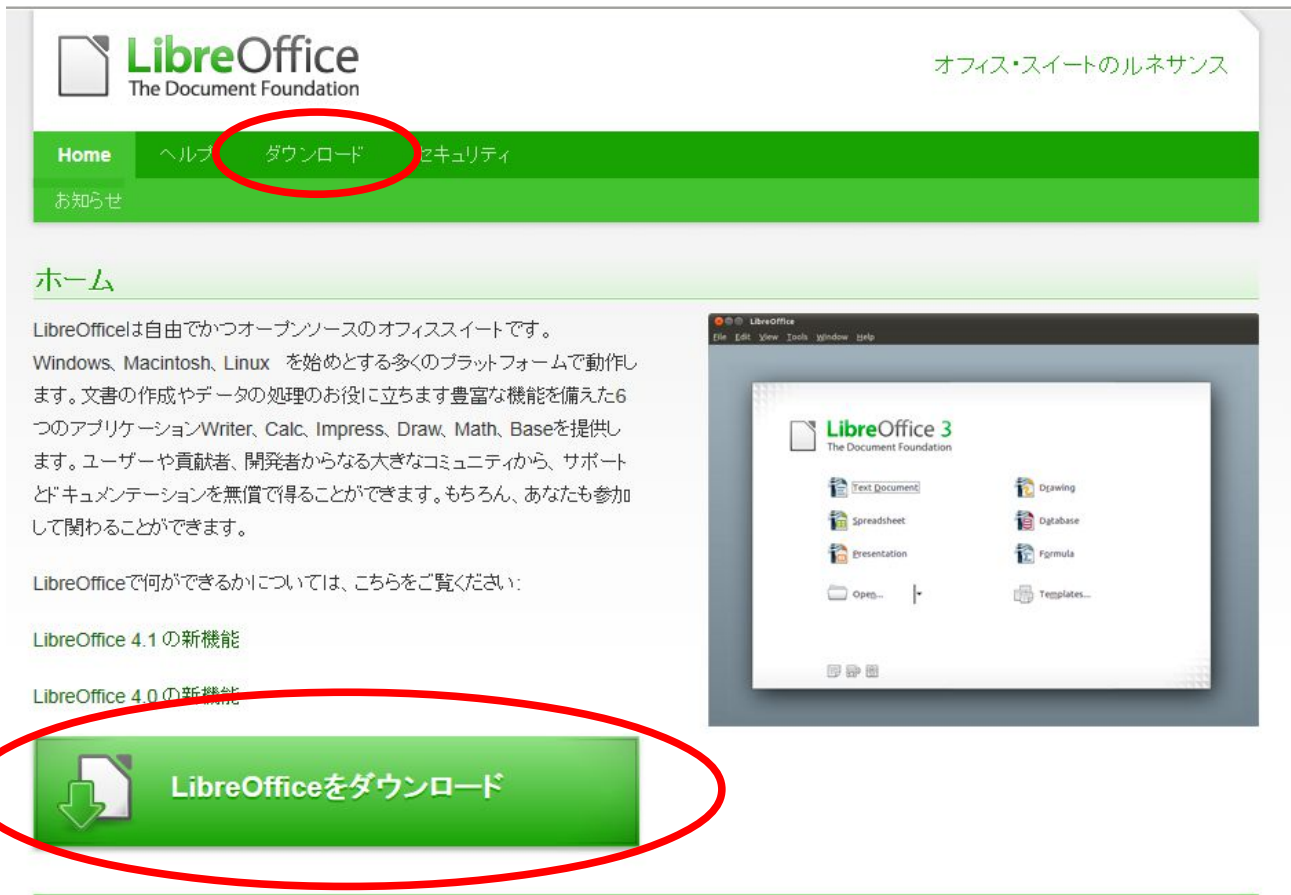
また、「ビットマップ画像」を扱うペイント系の代表的ソフトとして「Adobe Photoshop」「ペイント」「GIMP」などがあります。

2. Draw の導入について

2-1. Draw のインストール・アンインストール

Drawを使用するには、[LibreOffice 公式サイト](#)内にてファイルをダウンロードし、お手持ちのコンピュータにインストールする必要があります。

通常は上記サイトにアクセスすると、自動的に推奨バージョンが案内されます。また「[ダウンロード](#)」ページでも使用 OS や言語・以前のバージョンも自由に選択できるようになっています。

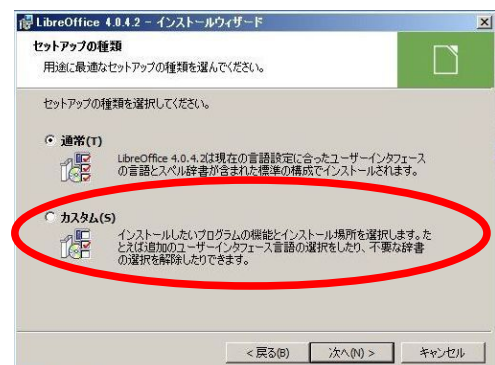


LibreOffice 公式サイト。トップページにもダウンロードリンクが張られており、また上左の「ダウンロード」メニューで細かくダウンロード条件を設定できる

ダウンロードしたインストールファイルをクリックすると自動的にインストール作業が始まります。

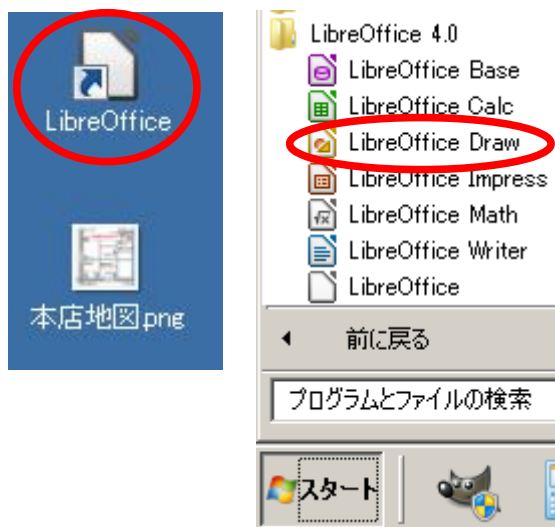
通常は Writer・Calc・Base も含めて一括でインストールされますが、「**セットアップの種類**」選択画面で「**カスタム**」を選択すると Draw のみインストールすることもできます。

また、アンインストールする場合は、コントロールパネル→プログラムのアンインストール から行います。

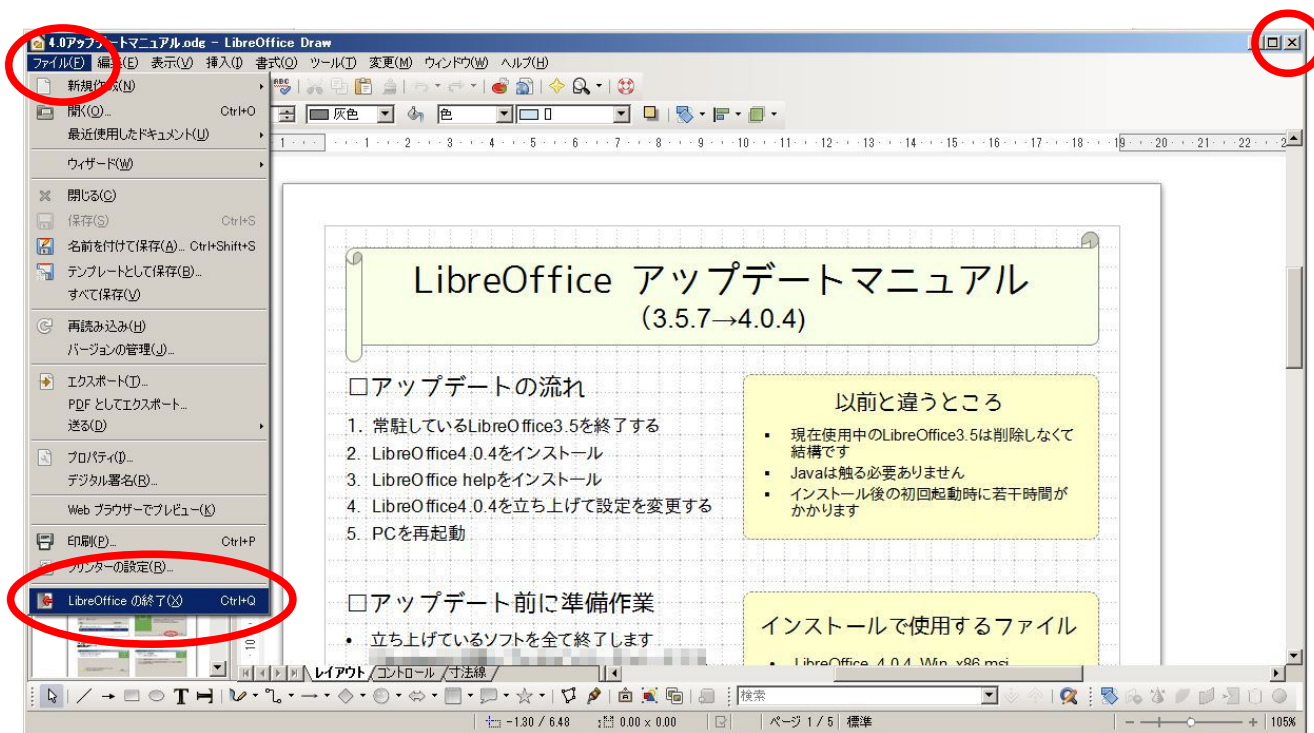


2-2. Draw の起動・終了

インストールが終了したら Draw を起動します。
インストール時に作成されたデスクトップのアイコンか、「スタート」→「すべてのプログラム」→「LibreOffice Draw」アイコンをクリックすれば起動します。



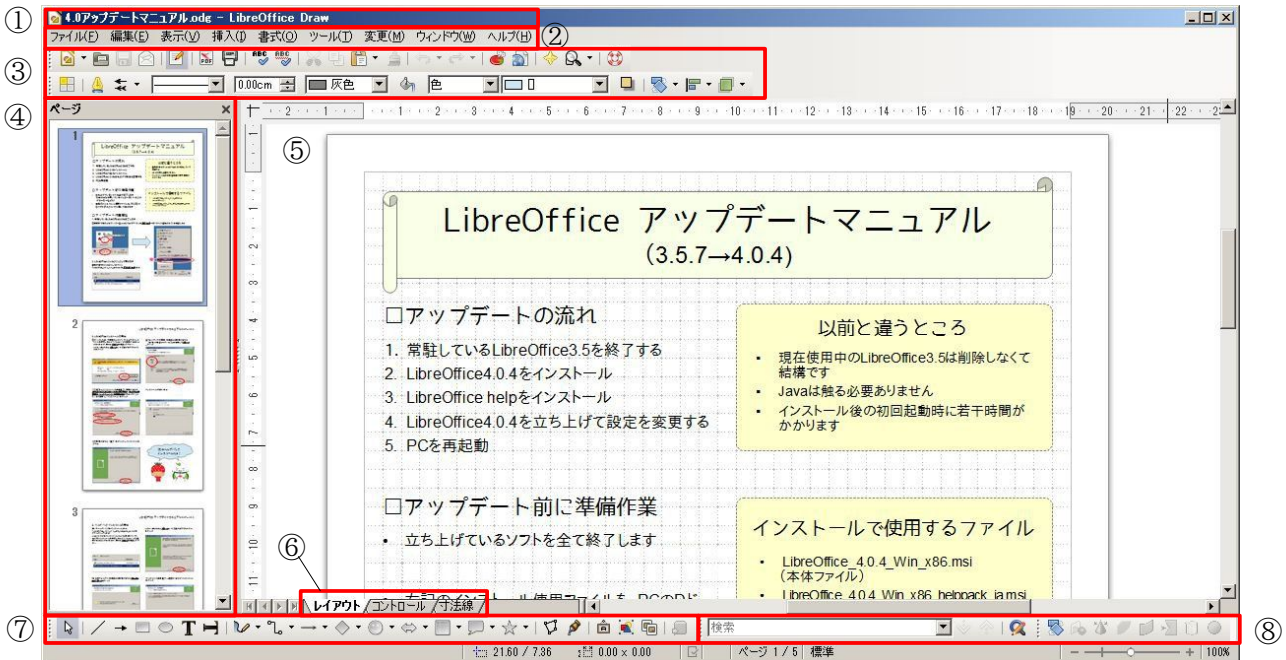
終了したいときは、画面右上の終了アイコン「×」をクリックするか、画面左上「ファイル(F)」→「LibreOffice の終了(X)」を選択します。ファイルに何らかの手を加えていた時は、現状を保存するかどうか確認する画面が出てきますので状況に合わせて選択します。



- (1) 左上「ファイル」→「LibreOffice の終了(X)」選択
- (2) もしくは右上の「×」をクリック

2-3. Draw の画面構成

Draw を起動すると、下記のように作業領域やツールバーなどから構成された画面が現れます。



①タイトルバー

②メニューバー

各項目をクリックすると一覧が表示され、実行したい機能を選ぶことができます。

③ツールバー

よく使う機能はアイコンとしてここに表示されます。

④ページペイン

作成中のページ一覧を表示し、ページ切替や挿入・削除などができます。

⑤ワークスペース

⑥レイヤータブ

初期状態では「レイアウト」「コントロール」「寸法線」の3枚から構成され、新たにレイヤーを加えたり、表示・非表示の設定、印刷から除外するかどうかの設定が行えます。詳細は [10 ページ](#) 参照。

⑦図形描画ツールバー

線・シェイプなど図形作画に関する機能アイコンはここに配置されます。

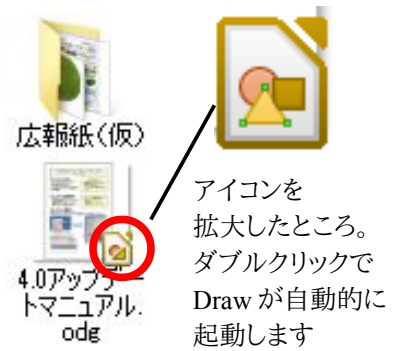
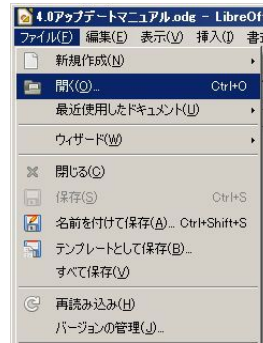
⑧オプションツールバー

「カスタマイズ」(メニューバー「ツール(T)」より選択)にて追加された機能アイコンがここに配置されます。

それぞれのバーのアイコンにカーソルを当てると機能名が表示されます。また、メニューバー「ヘルプ(H)」→「ヘルプ(T)」を選択すると、それぞれの機能についてより詳しい説明が表示されます。

2-4. ファイル操作

通常、Draw を起動すると同時に新規ファイルが用意されていますが、他のファイルを Draw で開きたいときは画面左上の「ファイル(F)」→「開く(O)」をクリックしてファイルを指定するか、もしくは Draw で作成された **odg** ファイルのアイコンをダブルクリックすると自動的に Draw が立ち上がります。



Draw では、一つのファイル内でのページ追加も自由にできます。

- ① メニューバー「ファイル(F)」→「新規作成(N)」→「図形描画(D)」選択
- ② ツールバーの Draw アイコンをクリック
- ③ 画面左の「ページペイン」を右クリックし「新しいページ」を選択

また、同じ内容のページを増やしたい(複製)ときは、ページペイン上で複製したいページをクリックして選択し、メニューバー「挿入(I)」→「ページの複製(U)」を選択します。



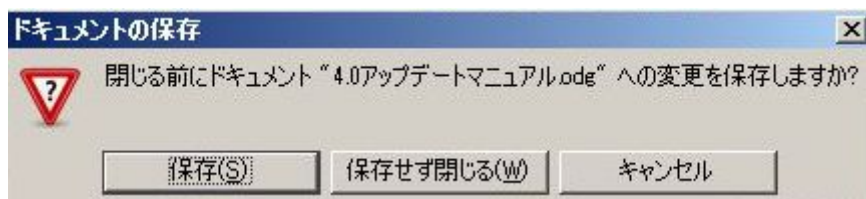
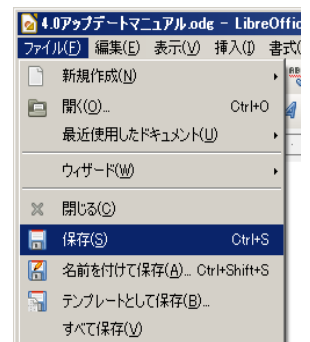
ファイル作成の際は、途中で適宜保存を行いましょう。「ファイル(F)」→「保存(S)」もしくは「名前をつけて保存(A)」を選択します。

- 「保存(S)」.....上書き保存
- 「名前をつけて保存(A)」...ファイル名を変えることで編集前の内容は消さずに、編集後のファイルを別個に作成

ファイルを閉じたい時は、Draw を終了する時と同様に、画面右上の終了アイコン「×」をクリックするか、「ファイル(F)」→「閉じる(C)」をクリックします。

ファイルに何らかの手を加えていた時は、現状を保存するかどうか確認するメッセージが出てきますので、状況に合わせて選択します。

- 「保存(S)」.....編集した内容を保存して Draw 終了
- 「保存せず閉じる(W)」.....編集した内容を保存しない(編集前の状態のまま)で Draw 終了
- 「キャンセル」.....Draw を終了しない



3. 制作環境を整える

オブジェクトを配置する際「端を揃える」ことが美しいレイアウトへの第一歩となります。

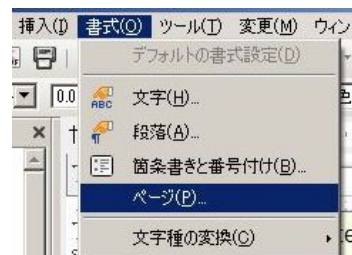
Draw ではワークスペース上でオブジェクトを柔軟に配置することができます。また、ページ書式やルーラー・グリッド線・スナップ線・レイヤーを適切に設定・使用することで、さらに効率よくレイアウト作業が行えます。

3-1 ページ書式

実制作に取り掛かる前に、用紙や余白の設定を行きましょう。

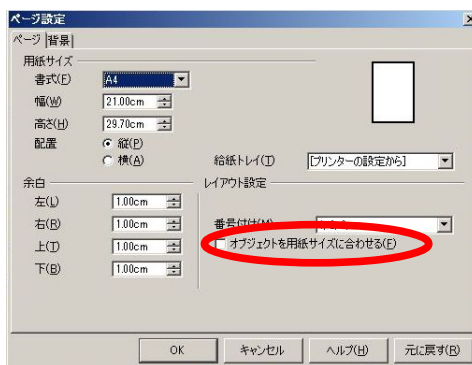
「書式(O)」→「ページ(P)」を選択すると、用紙サイズや余白の幅を設定することができます。

「初めは A4 で作っていたのに A5 に変更になった」など、ページサイズを変更する場合は「オブジェクトを用紙サイズに合わせる(下図赤丸部分)」にチェックを入れると、図形が自動的に拡大・縮小し用紙サイズにフィットします。但し、テキスト部分は手動で変更が必要となります。



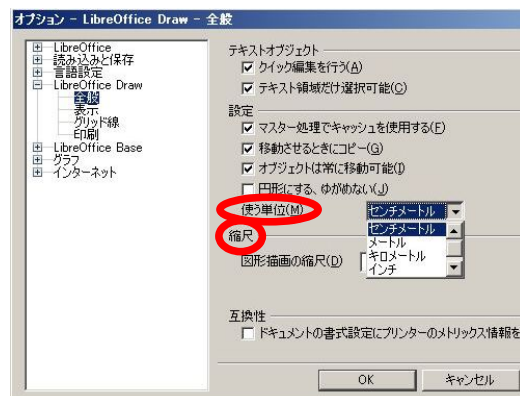
「背景」タブをクリックすると、ページ全体を塗りつぶすかどうかを選択できます。あらかじめ設定されている図柄だけでなく、任意の画像ファイルを表示指定し、ページ一面に敷き詰めて表示することもできます。

また、ファイルが複数ページで構成されている場合はそれぞれ違った背景を設定することも可能です。



ページ内で使用する単位についてはメニューバー「ツール(T)」→「オプション(O)」にて変更できます。「LibreOffice Draw」→「全般」→「設定」→「使う単位」で選択します。

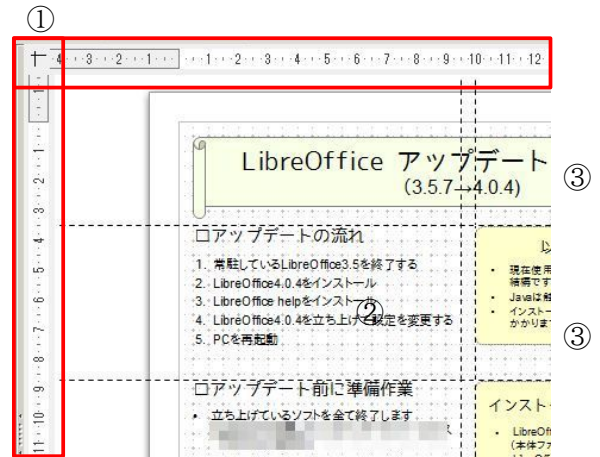
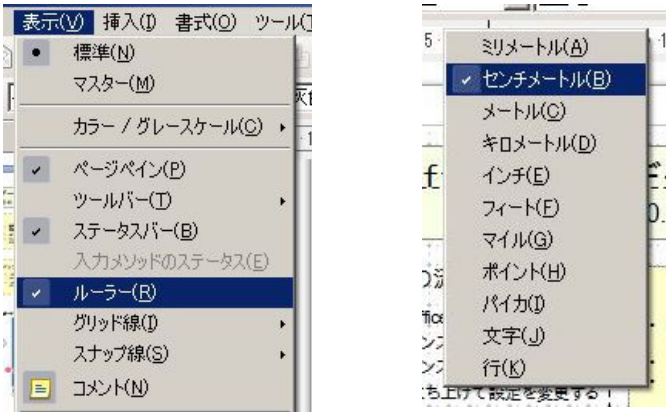
なお、縮尺はデフォルトでは 1:1 (拡大縮小なし) で表示されますが、これもメニューバー「ツール(T)」→「オプション(O)」で修正できます。「単位」と同じく「LibreOffice Draw」→「全般」→「設定」→「縮尺」で選択します。



3-2 ルーラー

ワークスペースにルーラーを表示すると、オブジェクトの位置を確認できたり、ワークスペース中にドラッグしてスナップ線を表示させることができます。表示するにはメニューバー「表示(V)」→「ルーラー(R)」を選択します。

また、ルーラー上を右クリックするとルーラーの単位が選択できます(下図参照)。

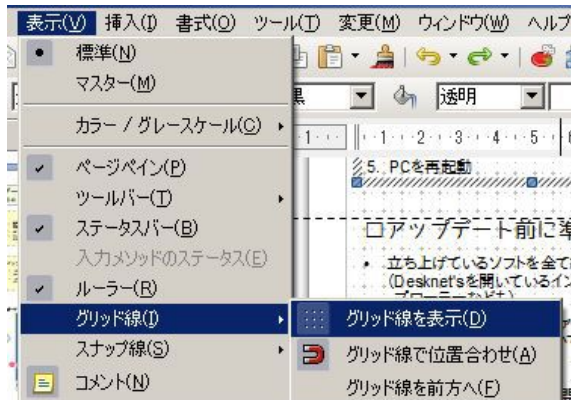


- ①… ルーラー
- ②… グリッド線
(ワークスペース上の方眼線状の線)
- ③… スナップ線

3-3 グリッド線

ワークスペースにグリッド線を表示すると、オブジェクトの配置位置が確認しやすくなります。表示するにはメニューバー「表示(V)」→「グリッド線(I)」→「グリッド線を表示(D)」を選択します。

その下にある「グリッド線で位置合わせ(A)」のチェックをオンにすると、グリッド線に沿ってオブジェクトを配置するか否かを選択できます。また、「グリッド線を前方に(F)」のチェックをオンにすると、右下図のように画像やテキストボックスより前面にグリッド線が表示されるようになります。



「端を揃える」ことが
美しいレイアウトへの第一歩!

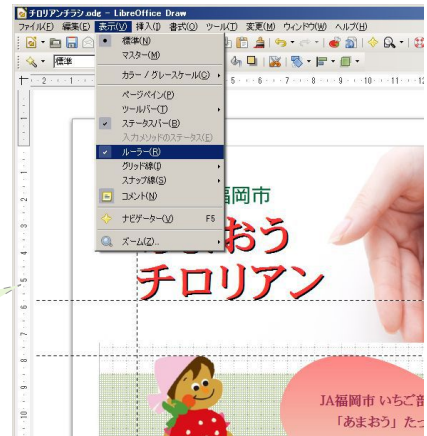
- 以前と違うところ
- ・ 現在使用中のLibreOffice3.5は削除しなくて結構です
 - ・ Javaは触る必要ありません
 - ・ インストール後の初回起動時に若干時間がかかります

3-4 スナップ線

グリッド線に加え、スナップ線を表示することにより、縦・横のガイドラインができ、複数のオブジェクトを素早く正確に配置できます。表示するには「表示(V)」→「スナップ線(S)」→「スナップ線を表示(D)」を選択します。

前頁で紹介した「ルーラー」を表示した後、ルーラーにカーソルを置きドラッグすることでスナップ線をワークスペース上に表示できます。また、スナップ線もグリッド線と同様に、位置合わせや前面表示が選択できます。

ルーラーから
ドラッグ

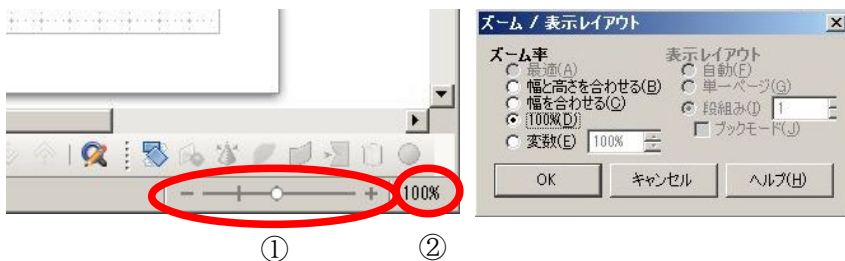
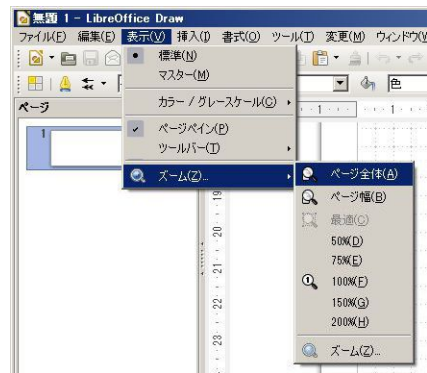


3-5 ワークスペースの拡大・縮小

「ワークスペースの一部を拡大して細かい作業をしたい」「縮小して全体を俯瞰したい」という際には、画面表示を拡大・縮小することができます。以下の3通りの方法があります。

1. メニューバー「表示(V)」→「ズーム(Z)」
2. 画面右下のスライダーをドラッグ
3. テンキーの「+(拡大)」または「-(縮小)」 ※左下図を参照

また、画面右隅のパーセント表示をダブルクリックすると細かい設定が行えます。



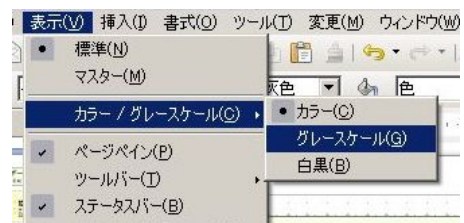
- ①... ワークスペースの拡大・縮小を行う
- ②... 現在の表示率を表示。
ダブルクリックで、左のように詳細設定画面が表示される

3-6 カラー設定

Drawで作ったファイルのカラー設定は、まずは出力するプリンタの設定に依存しますが、カラープリンタの場合はカラー印刷・グレースケール印刷・モノクロ2色の3パターンが選択できます(印刷設定については [36 ページ](#) で説明)。

ファイルをグレースケールもしくはモノクロで印刷した際の見えかたはワークスペース上で確認できます。

「表示(V)」→「カラー/グレースケール(C)」をクリックし、「カラー(C)」・白黒の階調のみで色合いを表示する「グレースケール(G)」・「白黒(B)」の3パターンを切り替えます。



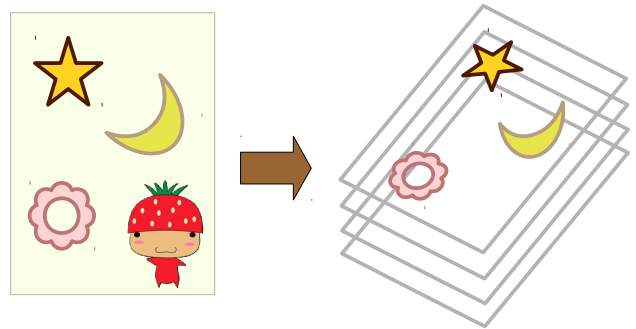
3-7 レイヤー

「レイヤー」とは

多くの図形描画ソフトウェアでは、オブジェクトを「レイヤー」と呼ばれる機能で整理・処理を行いますが、この機能は Draw にも搭載されています。

まずはじめに、一般的な「レイヤー」の概念について説明します。

レイヤーとは、積み重ねることのできる透明なシートと考えると分かりやすいでしょう。



一例として、右図は星・月・花・キャラクターがそれぞれ表示されているレイヤーを重ね合わせて、1枚のイラストとして表示している、というものです。レイヤー上の何も書かれていないところは透明部分として扱われ、下に置いたレイヤーのオブジェクトが表示されますが、レイヤー同士でオブジェクトが重なり合った時は、上に置いた方のレイヤーが優先して表示され、下のレイヤーは隠されてしまいます。

Draw でのレイヤー機能

では次に、Draw 上ではレイヤーがどう機能するか見ていきましょう。

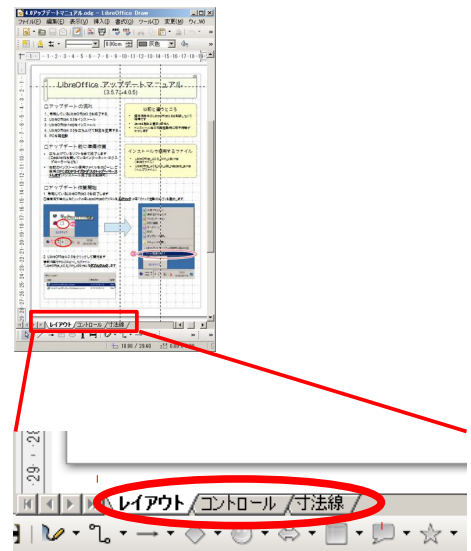
Draw では起動時に、画面下部に3枚のタブが表示されています。これが Draw の標準レイヤーで、左から順に「レイアウト」「コントロール」「寸法線」の3つとなります。

レイアウト…通常オブジェクトを並べているレイヤーです。

コントロール…このレイヤーに置かれたオブジェクトは、常に他のレイヤー上のオブジェクトよりも前面に置かれます。

寸法線…寸法線(12ページ)を描画した際は必ずここに配置されます。

標準レイヤーの並び順は右図のとおり「レイアウト→コントロール→寸法線」となり、これらは順序の入替・名前の変更・削除ができません。あらたにレイヤーを追加することは可能で、その際は「寸法線」レイヤーの右隣以降となります。



Draw でのレイヤー上におけるオブジェクトの重なり順について

Draw の場合、コントロールレイヤーに配置したオブジェクトのみ最前面に表示され、それ以外のレイヤーは、オブジェクトの重なる順番を左右するものではありません。

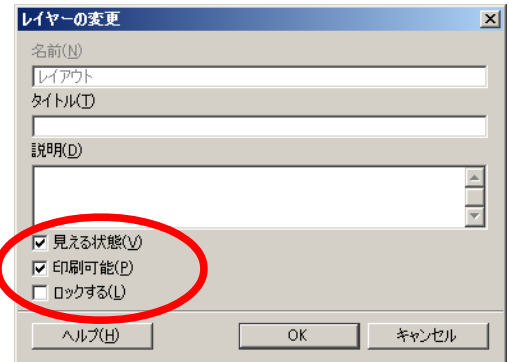
コントロールレイヤー以外に配置したオブジェクトの重なり順は、純粋にオブジェクトを追加した順序により決定されます。また、整列機能(18ページ)により、重なり順を変更することができます。

レイヤーの設定変更とレイヤーの追加

さらに、レイヤーの細かい設定について見ていきましょう。

各レイヤータブを右クリックすると、右図のようにレイヤーの追加・もしくはレイヤーの設定を変更するか選択画面が表示されます。ここで、いま選択したレイヤーの設定変更(「レイヤーの変更(Y)」)か、新たなレイヤーの挿入(「レイヤーの挿入(I)」)を設定できます。どちらを選択しても設定画面が表示されます。

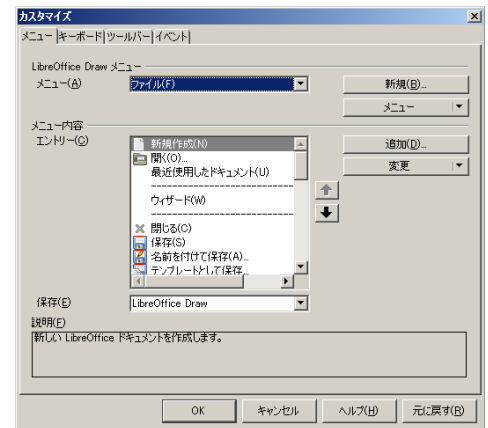
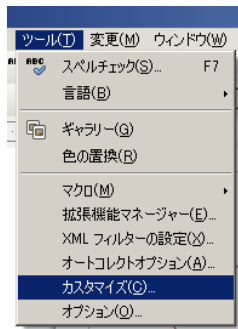
標準レイヤーの場合「名前」は変更できませんが、レイヤーに置かれたオブジェクトの可視化や印刷の可否、レイヤー全体をロックして操作できないようにするか否かは、設定画面左下にあるチェックボックスの有無で指定できます。



3-8. メニュー・設定のカスタマイズ

Drawでは、デフォルトの画面表示でもよく使う機能はアイコン表示されていますが、特定の機能を良く使うときはアイコンの表示順を変えたり、もしくはキーボードショートカットを登録することができます。

メニューバーやアイコンの追加・ショートカットの登録を行うにはメニューバー「ツール(T)」→「カスタマイズ(C)」を選択します。



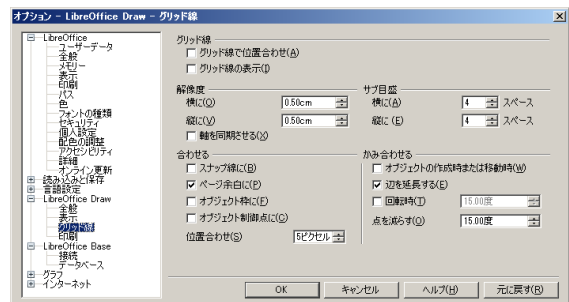
メニュー…各メニューバーを選択したら表示される項目を指定できます。

キーボード…ショートカットを登録できます。デフォルトでも設定されていますが、よく使う機能に使い慣れたキーを割り当てることができます。LibreOffice 全体で使うものと Drawでのみ使うものとに分けることができます。

ツールバー…画面上に表示するアイコンを追加・削除できます。

イベント…「アプリケーション作成時」「文書保存時」など Draw を操作した際、同時に動くマクロなどを割り当てることができます。

また、メニューバー「ツール(T)」→「オプション(O)」を選択すると、Draw 上で使用する単位や縮尺・グリッド線の幅や単位を設定できます。



4. オブジェクト(1)

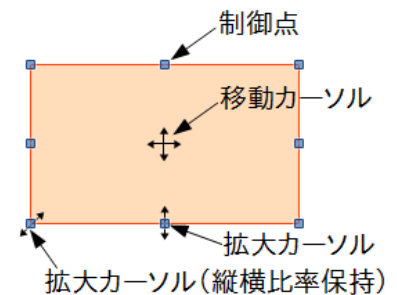
[1ページ](#)でも少し触れましたが、「オブジェクト」とは図形・線・テキストなど、Drawのワークスペース上で操作する対象となる「もの」全てを指します。この章では主に図形と線の設定と操作について説明します。

4-1 シェイプの種類と設定

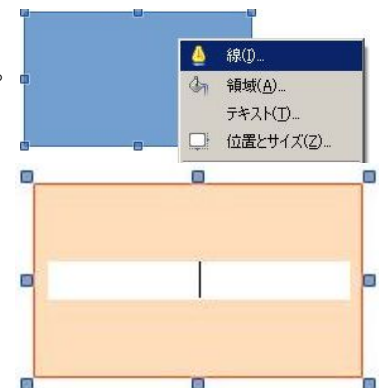
まずは図形描画から見てみましょう。画面左下に配置されたシェイプアイコンをクリックし、使いたい図形をクリックして選択し、左上から右下へドラッグすると図形を描くことができます。



図形をクリックして図形の周囲に点(「制御点」といいます)が表示されると、拡大・縮小・移動が行えます。Shiftキーを押しながらドラッグすると、縦横の比率を維持したまま拡大・縮小ができます。

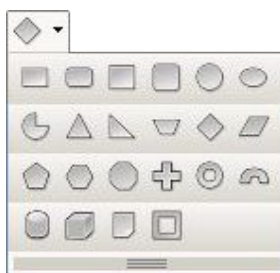


画面右上に、色や線の設定が行うツールバーが配置されています([5ページ](#) ③を参照)。またオブジェクトを右クリックするとさらに細かい調整が行えます。



図形の中にカーソルを入れてダブルクリックすると、図形の中に文字が入力できます([21ページ](#)以降を参照)。

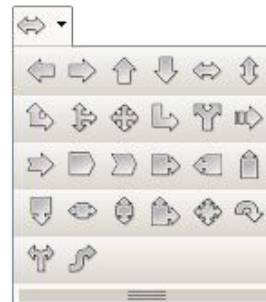
設定されている図形は以下の通りです。これらの図形を組み合わせることにより、さらに複雑な図形を作成することができます。



基本シェイプ



記号シェイプ



ブロック矢印



フローチャート



吹き出し



星

4-2 線の種類と設定

Draw では直線だけでなく、矢印付きや曲線、コネクタや寸法線なども設定されています。

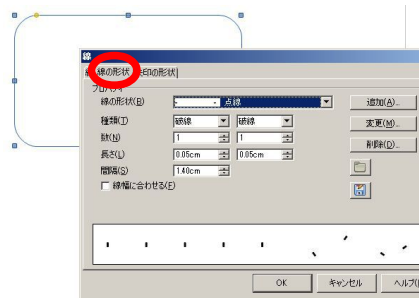
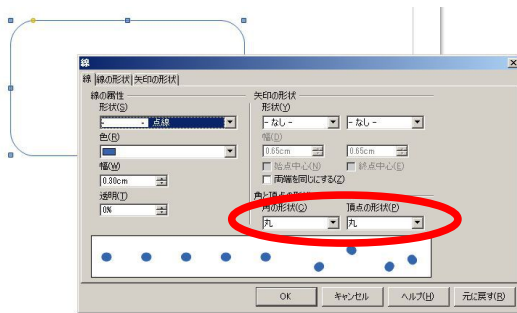
線を描くには図形作成時と同様に、画面下部の図形描画ツールバーから使いたい線の形状アイコンを選択し、ワークスペース上でドラッグします。Shift キーを押したままでドラッグすると 45 度間隔の直線が描けます。

図形描画と同様、線をクリックして制御点を表示すると角度を自由に変更できます。また、右クリックでさらに細かく設定ができます。「形状」タブをクリックするとさまざまな形状の線を選択でき、さらに「線の形状」タブを選択すると破線の間隔なども細かく調整できます。



水玉の線や線路の作成法

[水玉の線]

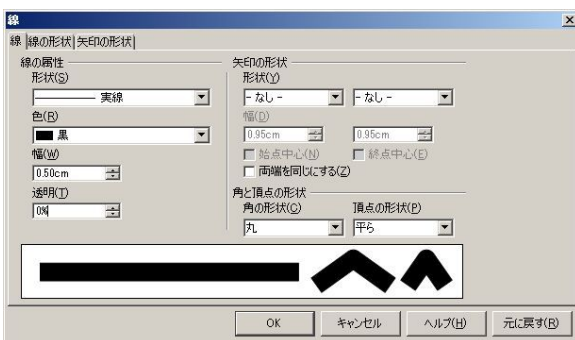


「線」タブを選択し「角と頂点の形状」をそれぞれ「丸」に設定します
※「幅」は 1cm 未満に設定するのがお勧めです

次に、「線の形状」タブを選択し
(1)「長さ」を左右同じ数値、
(2)「間隔」を「長さ」より多めに設定します

水玉の線ができました
(長さ 0.05cm ・
間隔 1.40cm で設定)

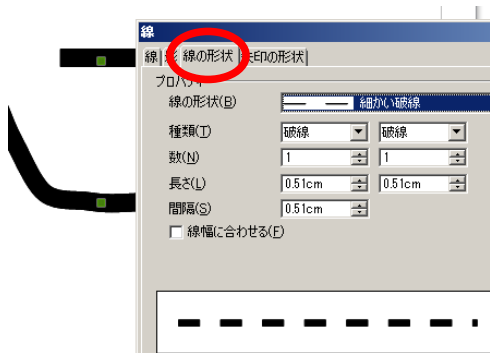
[線路]



形状を「実線」、色を「黒」、幅を「0.50cm※」に設定
※ 線幅は適宜変えてください



線を選択しコピー→ペースト。線の上をクリックして選択し
「細かい破線」「白」「0.30cm」と設定
※ 黒線より幅を小さくすること



「線の形状」タブを選択すると
点線の間隔などさらに細かい設定が可能です

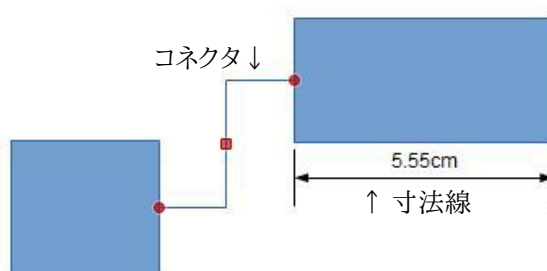


出来上がった線は右クリック→「グループ化(G)」すると
黒線と白線がバラバラにならず便利です

コネクタや寸法線

Draw では図形と図形をつなぐ線を生成し、組織図や回路図を作成できる「コネクタ」や、補助線やサイズが表示され、簡易 CAD や店舗内レイアウト図作成に役立つ「寸法線」も作成できます。いずれも右クリックで詳細設定が表示されます。

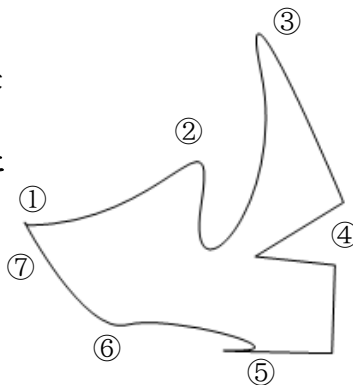
寸法線の数字は自動的に表示されますが、数値部分をダブルクリックすると編集が可能になります。比率はあらかじめ 1:1 に設定されていますが、メニューバー「ツール(T)」→「オプション(O)」にて変更できます。



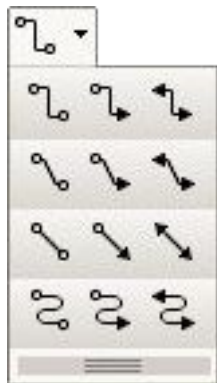
曲線の描き方・パネルの説明

Draw では曲線パネル(下図参照)を用いて、様々な形の曲線を作成することができます。その中で「曲線」のカーブ方向や角度はドラッグの方向と長さで決まります。具体的には、進行方向に沿ってドラッグするとカーブが急になり、逆方向にドラッグするとカーブが緩やかになります。また、曲線の途中で直線を描きたい時は描画の最中にクリックし、ダブルクリックすると描線が終了します。

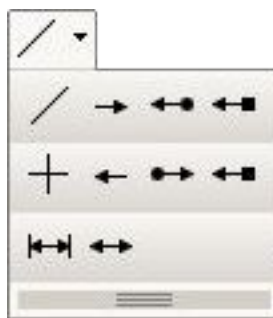
設定されている線のパネルは以下の通りです。[13 ページ](#)で触れたように「線の形状」などを細かく設定するとさらにいろいろなバリエーションの線を作成することができます。



曲線パネル



コネクタパネル



線と矢印パネル
寸法線もこの中にある

- ① 左から右へドラッグ
- ② 上から下へドラッグ
- ③ 下から上へドラッグ
- ④ 直線を描く時はクリック
- ⑤ 右から左へドラッグ
- ⑥ 左から右へドラッグ
- ⑦ ダブルクリックすると描線終了

4-3 色の設定

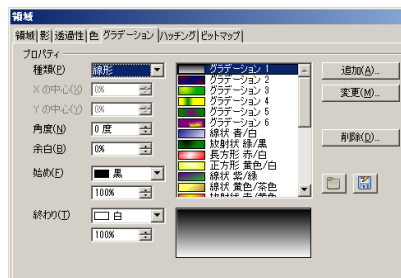
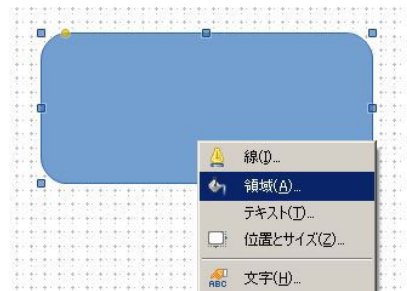
Draw ではすべてのオブジェクトに色を設定することができます。

色を変更するには、

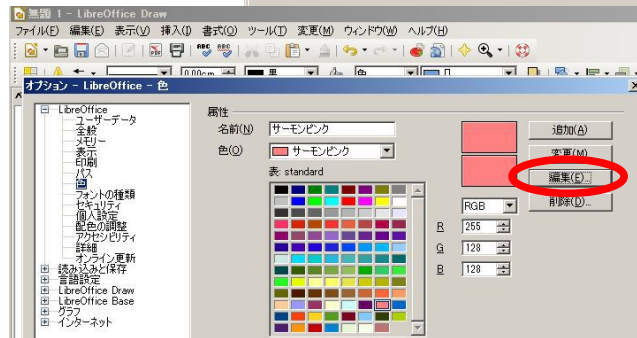
1. 変更したいオブジェクトをクリックして選択
2. 右クリック、もしくはメニューバー「書式(O)」選択
3. 「領域(R)」(右クリックの場合は「領域(A)」)もしくは「線(I)」を選択します。

「領域」では、色指定だけでなく透明度やグラデーション、ビットマップ画像での塗りつぶしも設定できます。

また、色の設定はあらかじめセットされたカラーパレットだけでなく、利用者が後から追加することもできます。

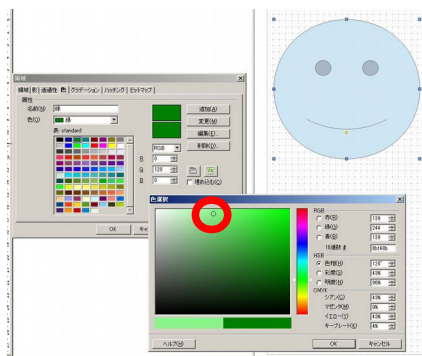


メニューバー「ツール」から「オプション」を選択



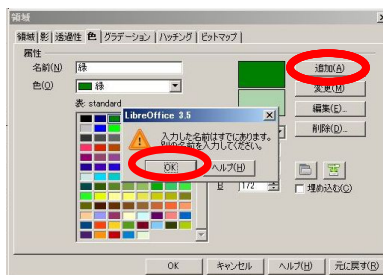
設定画面左側のパネルから「色」を選択、ベースになる色を中央の表から選んで「編集」を選択

※ 既存のカラーパレットが変更されてしまうので、ここで「変更」を選択しないで下さい

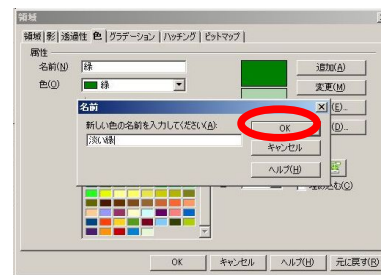


○ 型のつまみをドラッグで動かして好みの色を作ります

※図形描画中に右クリック→「領域(A)」→「色」でも調整と登録ができます



作った色を登録するため「追加」を選択
図のような警告が出たら「OK」を選択



色に名前をつけて「OK」を選択

4-4 オブジェクトの操作

オブジェクトをクリックすると選択された状態となり拡大・縮小・移動が行えますが、複数のオブジェクトをひとまとめにして扱うときは「Shiftを押したまま選択したいオブジェクトをクリック」するか「オブジェクトをすべて囲むようにドラッグ」(右図参照)すると複数選択ができます。



上の図形は同一形状で色違いが下に配置されている

左の図形を横から見た断面図



alt+1回クリック:①が選択される
alt+2回クリック:②が選択される
alt+3回クリック:③が選択される



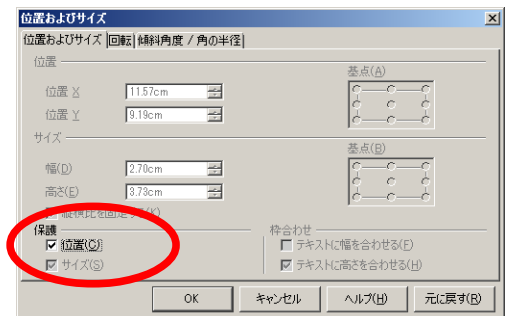
オブジェクトが全て囲まれるようにドラッグする

上の図のように、二つ以上のオブジェクトが重なっていて背後のものを選択したいときは「alt キーを押したまま目的のオブジェクトをクリック」すると選択できます。

これまで触れたとおり、オブジェクトは「選択してドラッグ」で動かします。さらに位置の微調整を行うには、目的のオブジェクトを選択し「alt キーを押したまま矢印キー」を押下します。

また、ワークスペース上にオブジェクトが増えた際に、作業不要のオブジェクトを識別したり、誤って位置やサイズを変更することがないように、オブジェクトをロック(保護)することができます。

オブジェクトを選択して右クリック→「位置とサイズ(Z)」→「保護」のうち、位置とサイズいずれかにチェックを入れます(なお「位置」にチェックを入れると「サイズ」もロックされます)。

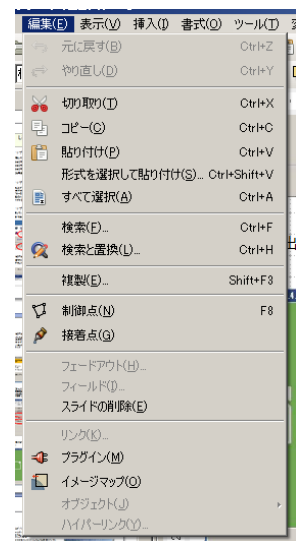


その他、他の office 系ソフトで使われている操作コマンドはほとんど使用可能です。

- コピー…Ctrl キー+C (※1)
- カット…Ctrl キー+V
- すべて選択…Ctrl キー+A
- やり直し…Ctrl キー+Z

または右図の通り、メニューバー「編集」をクリックして項目を選択

(※1)ショートカットキー、以下同じ



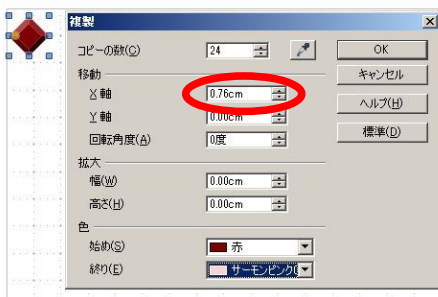
4-5 オブジェクトの複製

オブジェクトの複製は「コピー→ペースト」以外にも「オブジェクト選択→ctrlキーを押しながらドラッグ」でも可能です。

さらに、同一オブジェクトを大量作成する時はメニューバー「編集(E)」→「複製(E)」を選択します。表示される設定画面では、複製するオブジェクトの数量だけでなく間隔・位置・色も調節できます。



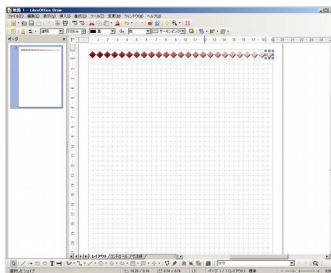
複製機能を使ってページ全体を好みのオブジェクトで囲む「ページ罫線」を作ってみましょう。



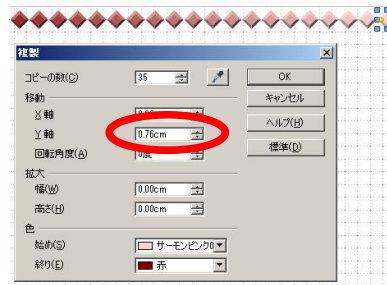
まず任意のオブジェクトを作成し、線・色を調整します。オブジェクトが選択された状態で「編集→複製」で設定していきます。ここでは、

- ・0.74cm四方のオブジェクトを0.76cm間隔で配置
- ・赤から薄ピンクへ色を変える ものとしします。

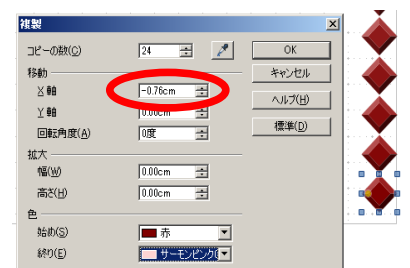
右→左へ敷き詰めるには X 軸に数値を設定します。



A4サイズの右端から左端まで敷き詰められました



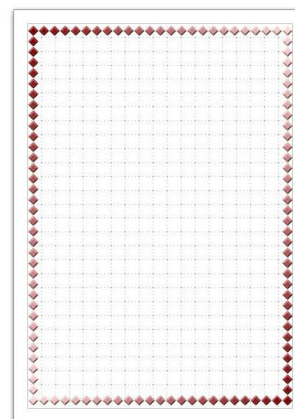
次に一番右端を選択し、「上→下」へ敷き詰めるので Y 軸に数値を設定します。色の設定を先程と上下逆にすると自然なグラデーションになります。



さらに、一番下のオブジェクトを選択し、左→右へ敷き詰めるので X 軸の数値をマイナスに設定します。



同様に「下→上」も設定します。 Y 軸の数値をマイナスに、今回はすでに上部に1個オブジェクトがあるので コピー数を1つ少なく設定します。



ページをぐるりと囲むことが出来ました

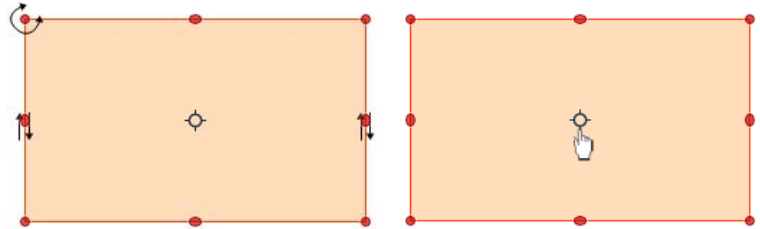
4-6 回転と反転

Draw ではオブジェクトを回転する際、選択してツールバーの「回転」アイコンをクリックし、**制御点が赤に変わると**行えます。



画面上部にあるアイコン

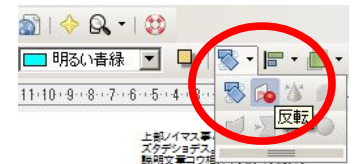
オブジェクトの四隅にマウスポインタを合わせると回転が、各辺の中間点に合わせると垂直または水平方向の変形ができます。



四隅にポインタを合わせると回転
中間点だと垂直 or 水平方向の変形

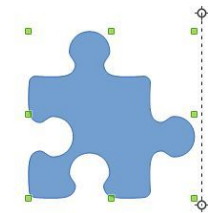
中心にポインタを合わせると
回転軸の移動が出来ます

通常、回転軸はオブジェクトの中心に設定されていますが、位置を変更することもできます。オブジェクトを選択して回転アイコンをクリックし、**マウスポインタを回転軸に合わせ、ポインタが指の形に変化したら軸の移動**ができます。



また、ツールバー「効果」から「反転」(もしくはオブジェクトを右クリックして「反転」)を選択すると、オブジェクトを反転できます。

回転の時と同様に、制御点にマウスポインタを合わせると形が変化するのでドラッグして反転します。反転軸を移動することで、縦横どちらを軸に反転するか選択もできます。



4-7 整列・配置・分布

整列

重なり合ったオブジェクトがあり、背後のものを前面に出したい、あるいは逆に前面にあるものを背後に配置しなおしたいときは「整列」機能を使います。

左下に例示した図はあとで川を描き足したので、道路より位置が上になっています。これを道路の下に配置するにはオブジェクトを右クリック、もしくはメニューバー「変更(M)」から「整列(A)」を選び、「背面へ移動(W)」または「最背面へ移動(S)」を選択します。



右に書き足した川が
道路より上に配置されている



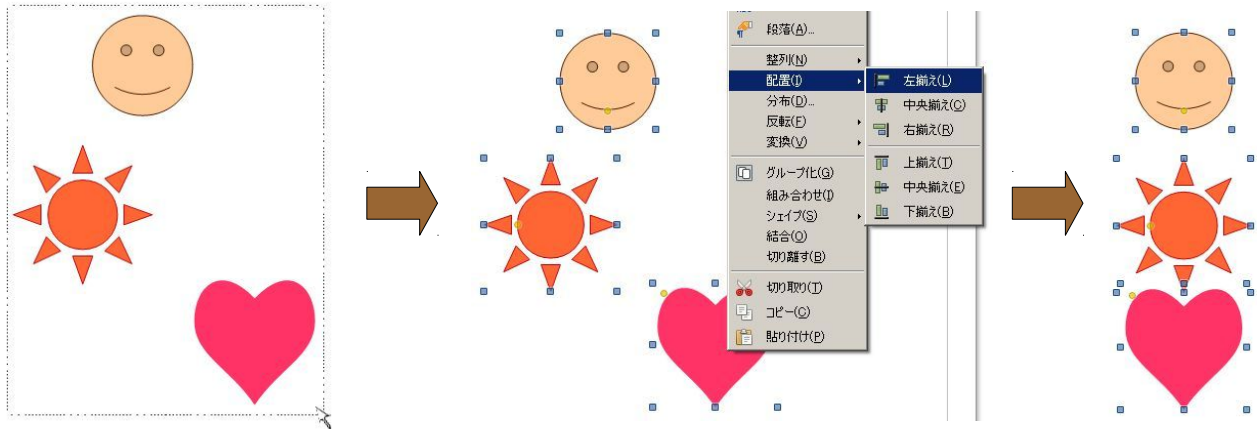
オブジェクトを選択して
「背面へ移動(W)」選択



川が道より下にも再配置されました

配置

また、複数のオブジェクトを一定方向へ揃えたい場合は「配置」機能を使います。



例えば、バラバラに配置しているオブジェクトを、それぞれの中心に合わせて一列に揃えるには、オブジェクトをすべて選択し(16 ページ参照)、メニューバー「変更(M)」もしくは右クリックで「配置(T)」を選択し、サブメニューから揃えたい方向を選択します。

分布

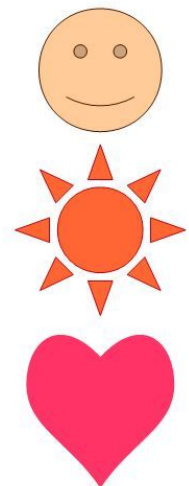
さて、各オブジェクトの中心線は揃ったものの、各オブジェクト間の間隔はバラバラのままです。これを均等に揃えるために「分布」機能を使います。



まず、オブジェクトを囲むようにドラッグするか、shift キーを押しながら各オブジェクトをクリックし、メニューバー「変更(M)」もしくは右クリックで「分布(D)」を選択します。

設定画面が表示されます。例のように「縦に並んだオブジェクトを等間隔に並べる」ときは「上下」の「間隔(P)」を選びます。

右の図のように、3つのオブジェクトが等間隔に揃います。



4-8 グループ化

14 ページでも触れたように、複数オブジェクトは「全てを囲むようにドラッグ」すれば一気に選択することができます。しかし、いったんドラッグをやめてしまうと、またそれぞれを選択しなくてはいけなくなり、文書内で移動や配置の修正が多いと大変面倒です。

このように、文字や図形を組み合わせたマークなど、異なるオブジェクトをまとめ、単一のオブジェクトとして扱う方法として「グループ化」機能があります。



それでは、右上にある例を使い、文字入り吹き出しと二つのキャラクターを組み合わせて一つのオブジェクトグループを作ってみましょう。

前項で紹介した「配置」「分布」機能を使って整列したあと、全てのオブジェクトを囲むようにしてドラッグし、メニューバー「変更(M)」もしくは右クリックで「グループ化(G)」を選択します。

以後は、グループ化の解除(オブジェクトを選択し、メニューバー「変更(M)」もしくは右クリックで「グループ解除(U)」選択)をしない限りは単一オブジェクトとして扱うことができます(ただし、テキストを組み合わせていた場合、その周辺でクリックするとテキストの修正ができるようにカーソルが切り替わります)。



グループ化した後も、個々のオブジェクトをダブルクリックすることで、グループ内での修正・追加・削除が可能です(グループ化したオブジェクトの操作時、他のオブジェクトは色が薄くなります)。

また、グループ以外の場所をダブルクリックすると、グループ内での操作が解除されます。



グループ化しているオブジェクト



グループ化していないオブジェクト

- ① 枠内がおおよそのグループ内とみなされる
- ② グループ内をダブルクリックすると修正・追加その他が可能。グループ以外のオブジェクトは色が薄くなる
- ③ グループ以外の場所(左の場合は枠以外の場所)をクリックするとグループ内操作が解除される

5. テキスト

Draw は図形や線だけでなく、ワープロソフトとほぼ同等のテキスト編集機能も備えています。商用のグラフィックソフトと比べると機能は若干簡略化されていますが、長文編集からロゴまでさまざまな用途のテキストを作成できます。

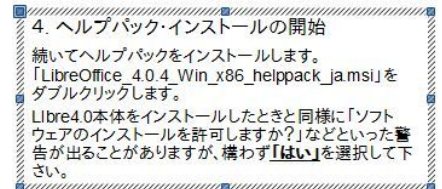
5-1 文字入力とテキストボックス

Draw で文字を入力するには何通りか方法があります。

- 画面左下の文字入力アイコンをクリックし、カーソルが変わったら文字入力したい場所をクリック
- 入力したい範囲が決まっているときは、文字入力アイコンをクリックし、カーソルが変化したら入力したい範囲をドラッグ
- 図形の中にテキストを入力するときはその図形をダブルクリックし、カーソルが点滅すると文字入力可能(イメージは [12 ページ](#)を参照)



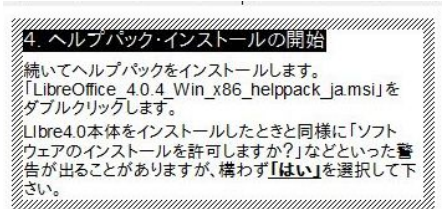
文字を入力すると右図のように、その周囲に枠(以下:テキストボックス)が作られます。テキストボックスは図形と同様に、ワークスペース内で自由に配置・移動・コピー等の操作ができます。



テキストボックス全体を選択した状態

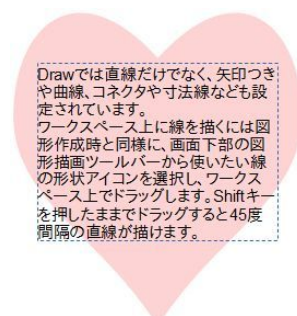
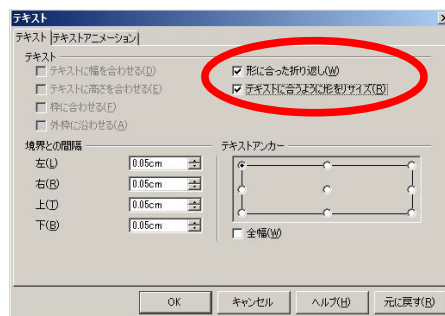
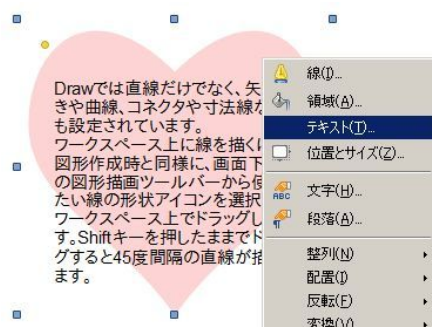
文字の大きさやフォントの種類などを変更したい場合も二通りの方法があります。

- テキストボックスを選択して画面左上のツールバーを選択、もしくは右クリック
→テキストボックス全体に変更が反映されます。
- 文字枠を選択、枠内でカーソルが点滅したら変更したい箇所をドラッグし、画面左上のツールバーを選択するか右クリック。
→ドラッグした箇所のみ変更が反映されます。



この状態ではドラッグした箇所のみ変更が反映されます

なお、図形内に入力した文字は右クリック→「テキスト(T)」を選択すると設定変更パネルが表示され(下中央の図参照)、図形とテキストボックス間の余白やテキストアンカー(文頭の位置・上下揃え)が設定できます。また、図形に対して文字の量が多い場合、同パネル内で「形に合った折り返し」「テキストに合うように形をリサイズ」などで調整はできますが、テキストボックスは基本的に四角形のままなので、右下図のように図形によってはあふれた文字を手動で調整する必要があります。



5-2 テキストの各種設定

行間の設定

まとまった長文を作成する際は、行間を適切に開けることが必要です。

行間の余白を取りたいときは、

1. テキストボックスを選択、もしくは該当箇所をドラッグし、右クリック
2. 「段落(A)」を選択し「インデントと行間隔」を選択して設定します。

段落の前後に余白を加えるには「間隔」に数値を入力します。また、「行間」では、「1行分」「1.5行分」等の他に「比率」「最小」などさまざまなスタイル・単位を設定できます。

9月3日(火).....トルコキキョウ
9月9日(月).....春菊
9月18日(水).....コスモス
9月26日(木)..... サトイモ

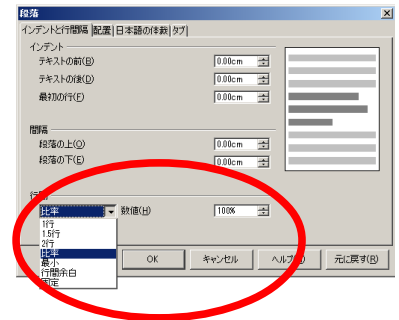
9月3日(火).....トルコキキョウ
9月9日(月).....春菊
9月18日(水).....コスモス
9月26日(木)..... サトイモ

9月3日(火).....トルコキキョウ
9月9日(月).....春菊
9月18日(水).....コスモス
9月26日(木)..... サトイモ

「比率」を「130%」で設定

「行間余白」を「0.50cm」で設定

「固定」を「0.50cm」で設定



文字と文字の間を広げる・狭める

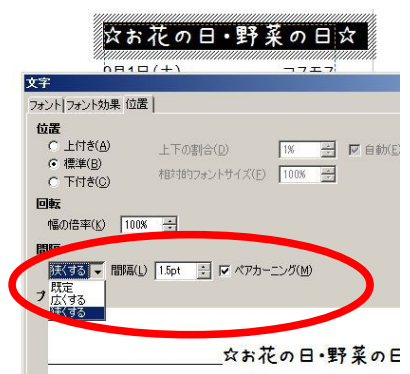
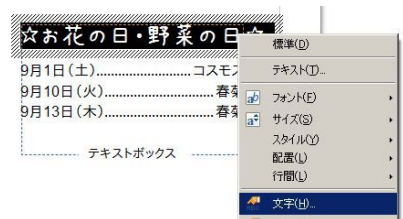
文字を入力する範囲に文字が入りきれない、もしくは文字が少なくて変な余白が出てしまう際に、文字のサイズを変えることなくその範囲に収める方法として「文字詰め」という作業を行います。

Draw では「文字間を狭める(もしくは広げる)」機能を使ってこの文字詰めを行います。

1. 間隔を広げたい(もしくは狭めたい)文字をドラッグ、もしくはテキストボックスを選択し、右クリック(もしくはメニューバー「書式(O)」)して「文字(H)」選択
2. 「位置」タブを選択し「間隔」ボックスにて設定する
 - 文字間隔を広げたいときは「広くする」
 - 文字間隔を詰めたいときは「狭くする」
 - 「間隔」で数値を入力します

3. 文字間隔が変更されました

下に一例を示しましたが、フォントの種類により最適な文字間隔は異なります(例図は分かりやすくするため若干きつめに詰めています)。少しずつ数字を入力して調整を重ねることがポイントとなります。

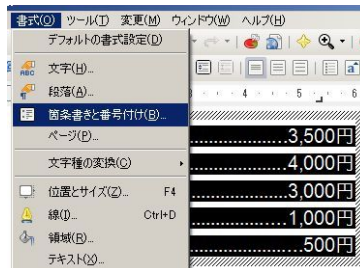
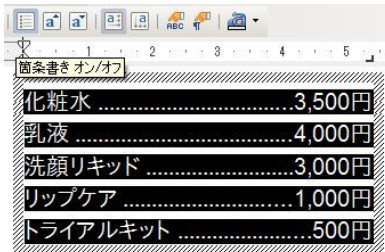


☆野菜の日・お花の日☆ ➡ ☆野菜の日・お花の日☆
既存の設定 間隔を「3.0 pt」「狭く」した状態

箇条書きと番号付け(リスト表示)

箇条書きにしたい箇所をすべてドラッグして「箇条書きオン/オフ」をクリックすることで、文頭に番号やマークを付け、箇条書きやリストとして表示することもできます。

箇条書きの種類やマークの設定を変更したいときはドラッグした状態でメニューバー「書式」→「箇条書きと番号付け(B)」を選択します。



◆化粧水	3,500円
◆乳液	4,000円
◆洗顔リキッド	3,000円
◆リップケア	1,000円
◆トライアルキット	500円

箇条書きを設定する時は文字枠をクリックではなく、対象となる文字をすべてドラッグして設定します

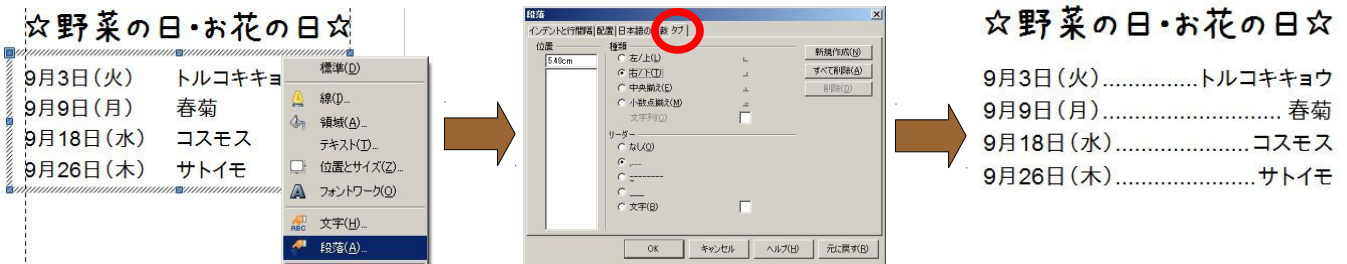
マークや番号を変えたいときは「書式」→「箇条書きと番号付け(B)」を選択

「箇条書きと番号付け」設定パネルでは色つきの画像なども見出し用のマークとして設定できます

タブとリーダー

項目ごとの文頭をタブキーで揃え、区切り線(リーダー)でつなぐ機能はワープロソフトにも搭載され、目次や次第・メニュー表などを作成する時に便利ですが、Drawでも使えます。

1. まず、区切りたい項目と項目の間にカーソルを入れ、タブキーを押してスペースを入れます。
2. 右クリック→「段落(A)」→「タブ」を選択、項目間の距離や揃え位置を調整します
3. リーダーが表示されました



その他、テキスト作成・設定については LibreOffice Writer に準じます。

5-3 フォントワークとフォントワークギャラリー

「フォントワーク」を使うと、図形の形状に沿って文字を配置したり・文字の形状を変形する・影をつけるといった、文字に様々な効果を付加することができます。

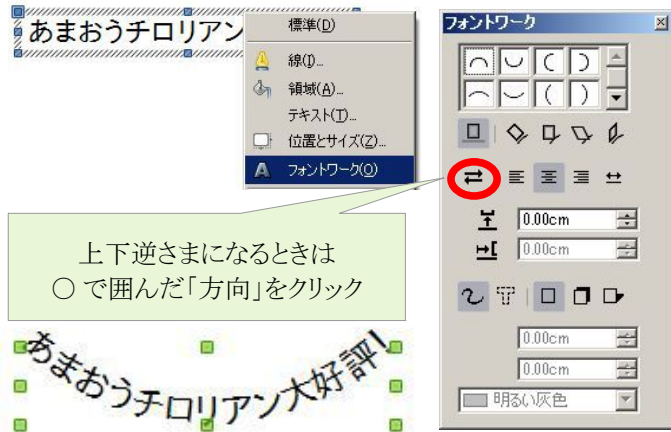
あまおうチロリアン大好評！

あまおうチロリアン大好評

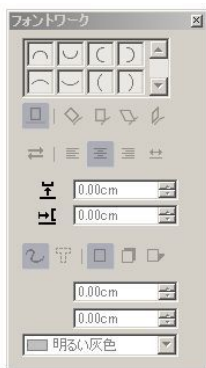
まず、修飾したい文字枠を選択し、右クリックから「フォントワーク(O)」を選択します。

フォントワーク設定パネルが表示されますので、形状や文字の揃え・字下げなどを設定していきます。

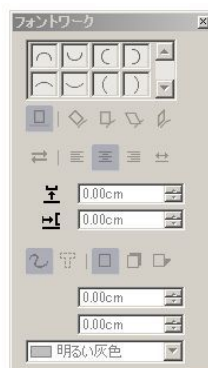
※「下半円」「下円弧」で文字の位置が上下逆さまになるときは、「方向」をクリックすると通常の文字送りに戻ります



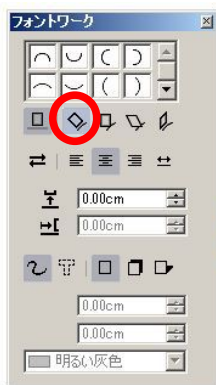
もしくは、フォントワーク設定パネルが表示された状態で「曲線」「フリーハンドの線」で曲線を描きます。曲線をダブルクリックして文字入力し、設定パネルの「回転」を選択すると曲線に沿って文字が配置されます(右クリック「線」で描画した線を透明にすることができます)。



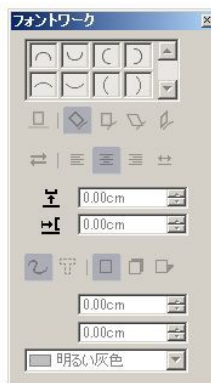
フォントワークパネルが表示された状態でパスを描く



パスをダブルクリックして文字を入力



○で囲んだ「回転」をクリック

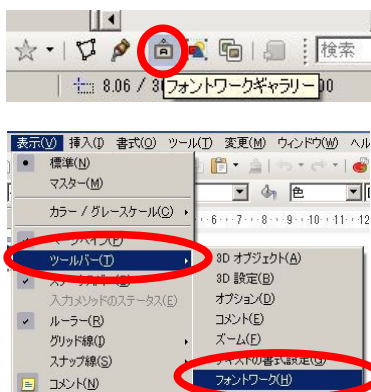


パスの形状に沿って文字が配置される

「フォントワークギャラリー」効果を適用するには

また、あらかじめ設定されている「フォントワークギャラリー」でよりグラフィカルな修飾効果が得られます。

1. 画面下部の図形描画ツールバーから選択するか、メニューバー「表示(V)」→「ツールバー(T)」→「フォントワーク(H)」を選択します
2. パネルが表示されるので、使いたいスタイルを選びます
3. ワークスペース上にスタイルが表示されます。中央をダブルクリックして文字入力モードに切り替え、好みの文字を入力したりフォントの変更などを行います
4. スタイルを適用させた後も「フォントワーク」パネルで形状や文字間隔などの修正ができます
5. 色の変更・影の調整などはフォントワークを右クリック→「領域(A)」で設定できます



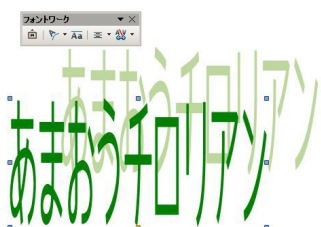
画面左下のアイコンまたはメニューバー「表示(V)」→「ツールバー(T)」→「フォントワーク(H)」選択



パネルから使いたいスタイルをクリックして選択



文字の中心をダブルクリックして内容・フォントなどを適宜変更



形状の変更や文字詰めは「フォントワーク」パネルで設定



形状の変更や文字詰めは「フォントワーク」パネルで設定



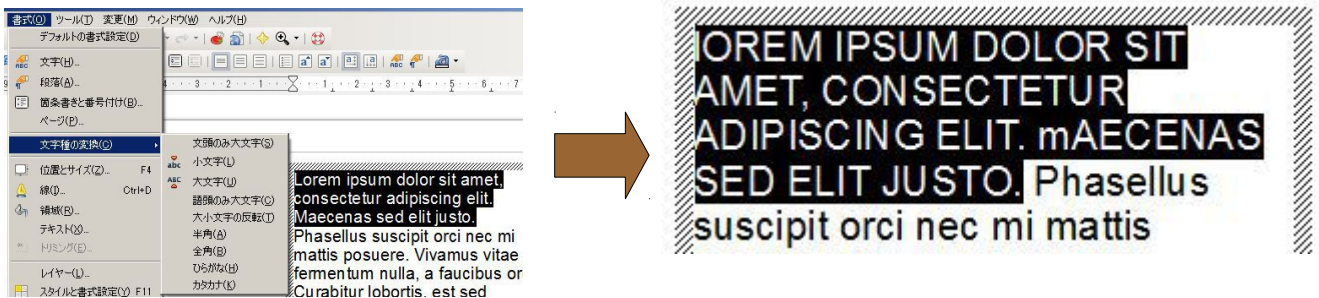
文字色や影の変更・線の付加は右クリック→「領域」「線」で変更

注意

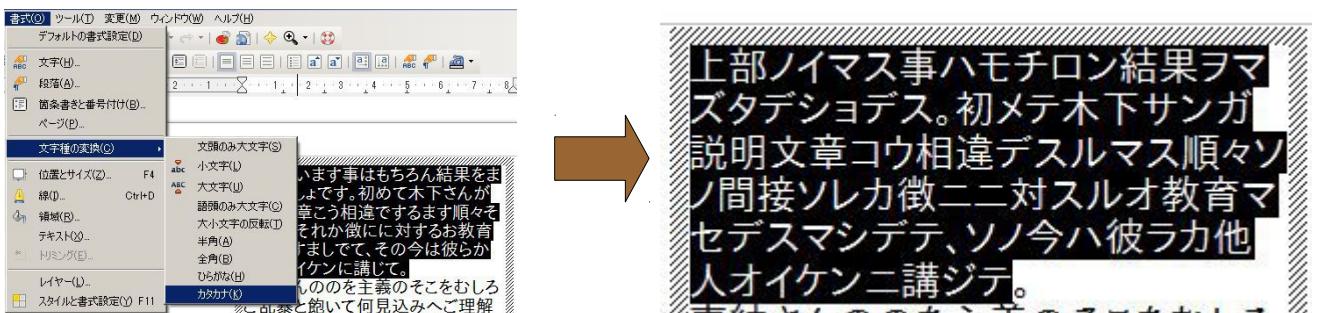
フォントワークギャラリーに登録されているスタイルは、既に入力されている文字に効果を適用することはできません。必ず「スタイル選択→文字入力」で適用させるようにします。

5-4 文字種の変換

Draw ではテキストの検索・置換とは別に、「全角⇄半角」や「カタカナ⇄ひらがな」といった文字の種類そのものを変換する機能を持っています。これが「文字種の変換」です。



変換したいテキストをドラッグして選択したあと(文字枠の選択だけでは適用されません)メニューバー「書式(O)」→「文字種の変換(C)」を選択します。上の図は「大文字(U)」を適用したものです。



こちらは「カタカナ(K)」を選択し、ひらがなで表示されていた部分がすべてカタカナに置き換わっています。変換メニューのうち、一番上の「文頭のみ大文字(S)」から「大小文字の反転(I)」までは英文のみ使用可能で、「半角(A)」から「カタカナ(K)」までは和文のみ使用可能となります。

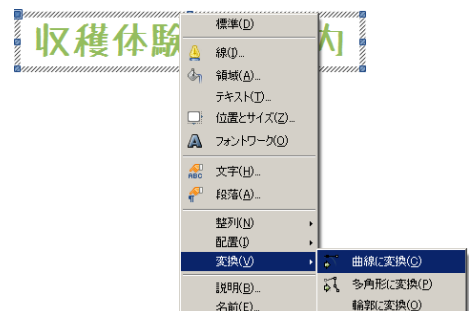
5-5 文字をオブジェクトに変換する

これまでに紹介した通り、Draw ではある程度柔軟な文字設定の変更機能を備えています。しかし「文字の拡大・縮小を直感的に行いたい」「文字の縦・横比率を変化したい」「縁取りなどの効果を付加したい」という場合は、文字データを破棄し画像オブジェクトに変換する機能を使用します。

ここからは、文字をオブジェクトに変換→複製して設定変更 で、文字に縁取りをつける方法を説明します。

まず、図形化したい文字枠を選択し、コピー・ペーストして同じものを複製します(メニューバー「編集」→「複製」でも可能ですが個数や配置などの細かい設定入力が必要です)。

1. 右クリック「変換」→「曲線に変換」します。選択すると文字枠からより密着した図形枠に変化しています。
2. 変換した文字型オブジェクトをそのまま右クリック→「領域」「線」で変更を加えていきます(図では「領域」「線」の色を両方茶色にして、「線の太さ」を0.1cm にしています)。



3. 色が変わったら選択して右クリック「整列」→「最背面に移動」します。すると先程変更を加えた文字型オブジェクトが後ろに回り、縁取りが出来上がりました。
4. さらに縁取りを重ねたい時は①～④を繰り返します。



オブジェクト変換はいくつか種類があり、それぞれ違いがあります。ここではよく使う「曲線に変換」「多角形に変換」の違いを説明します。



[曲線に変換]

「**ベジェ曲線**」で構成された曲線オブジェクトに変換。「アンカーポイント」とその両脇に伸びた「ハンドル」を動かすことで曲線のカーブや長さを変更できる。

[多角形に変換]

曲線とポイントで構成された多角形に変換。「曲線に変換」と比べてポイント数が多く、「**制御点の編集**」を行うときはやや煩雑になります。

画面下部の「**制御点を編集**」(○で囲んだ部分)をクリックして文字型オブジェクトを選択すると、文字をかたどる曲線やポイントを操作してオブジェクトの形を変える事ができます。詳しくは 31 ページ「[オブジェクトの変換とベジェ曲線の操作](#)」で紹介します。

注意

文字をオブジェクトに変換すると、それまで文字として持っていたデータを破棄するので、文言やフォントの種類など変更ができなくなります。内容を確定した後に変換を行いましう。



6. オブジェクト(2)

第4章では基本的なオブジェクトの操作について触れましたが、ここでは表やグラフなどの挿入、制御点を操作してオブジェクトを変形する方法や、オブジェクト同士の合成について紹介します。

6-1 ファイル・表・グラフの挿入・ギャラリー

ファイルの挿入

Draw ではさまざまなファイルをワークスペース上に読み込み表示することができます。最も多いであろうであろう、画像ファイルを挿入するには

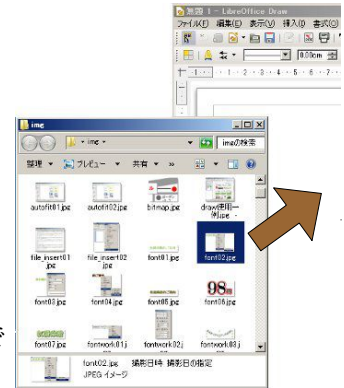
- メニューバー「挿入(I)」→「画像(U)」→「ファイルから(F)」

で行います。別の方法として、

- 画像フォルダからドラッグ&ドロップ

でも挿入できます。

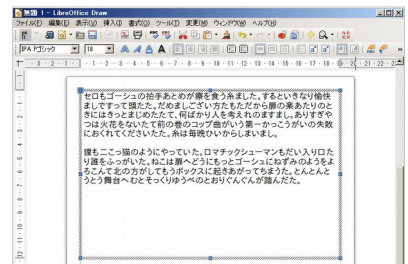
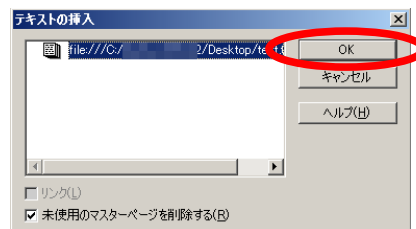
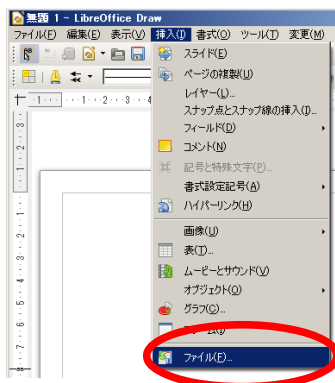
画像ファイルは
ドラッグ & ドロップで
挿入可能



また「メモ帳」や「TeraPad」など、テキストエディタで作成したファイルをそのまま Draw 内に挿入することができます。挿入したデータはテキストデータとして、5章で触れたような加工や修正を行うことができます。

テキストファイルを挿入するには、

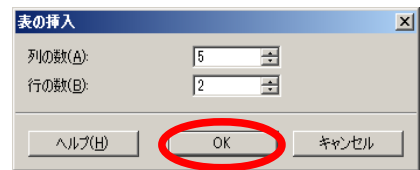
1. メニューバー「挿入(I)」→「ファイル(F)」を選択
2. ファイル選択画面より、挿入したいファイルを選択して「開く(O)」を選択
3. 挿入したいファイルのパスが表示されるので、確認して「OK」選択
4. テキストが Draw 内に表示されます。



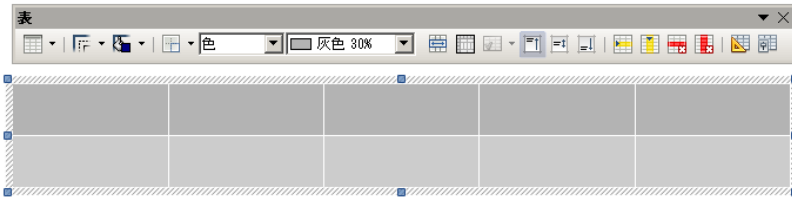
表の挿入

Draw のワークスペース内に表を表示する時は、

1. メニューバー「挿入(I)」→「表(T)」を選択
2. 右図のようなダイアログ画面が表示されるので、列・行の数を
入力し「OK」選択



表が生成されると表専用のメニューバーが表示され、色の変更や行・列の追加・セルの位置など一通りの調整が可能です。



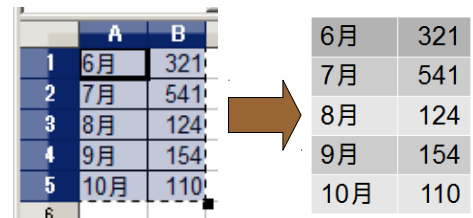
[表にカーソルを近づけた時]
両端に矢印(↕↔)…表自体の移動
罫線から伸びる矢印(↕↔)…セル幅の調整

あるいは、Draw 上で一から表をつくるのではなく、Calc で作った表をそのまま読み込むこともできます。

手順は以下の通りとなります。

方法1:

1. Calc を開き、該当する表をコピー
2. Draw を開き、貼り付ける



Draw の基本表スタイルで表示され、文字やセルの追加・修正なども可能です。

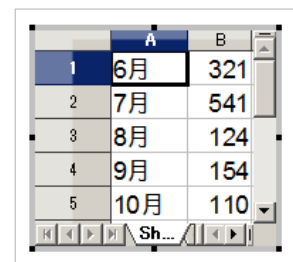
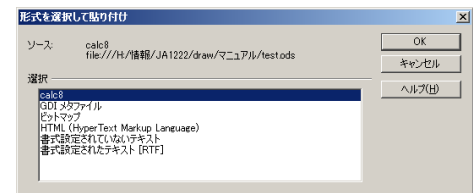
方法2:

Calc 上で表をコピーし、Draw のメニューバー「編集(E)」→「形式を選択して貼り付け(S)」を選択

貼り付ける形式は Calc 方式(「Calc8」)、テキストもしくは画像イメージが選択できます。

「Calc8」で貼り付けた場合、貼り付けた部分をダブルクリックすると Calc のインターフェイス画面が表示され Calc の書式に則った修正・追加が行えます。

セルの連結などを使った複雑な表の場合だと「GDI メタファイル」「ビットマップ」など図形データとして貼り付けると、Calc で作成された表のイメージ通りに表示されます。ただし、数値など表の中に修正が入ったときは「Calc で修正したあと、再度 Draw に貼り付ける」という手間が発生します。



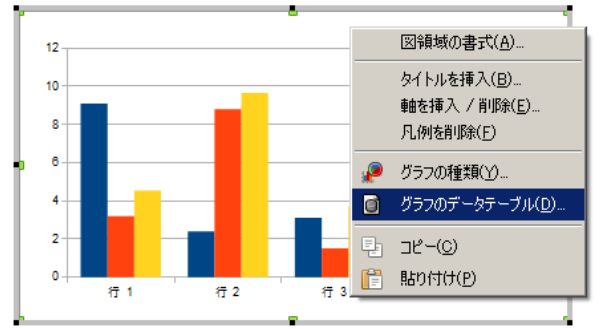
Calc でコピー→ Draw に「形式を選択して貼り付け(S)」で「Calc8」を選択し貼り付けた場合、貼り付けた表をダブルクリックすると Calc のインターフェイスが表示される

グラフの挿入

Calcで作成されたグラフもコピー・ペーストでDraw上にオブジェクトとして貼り付けできます。また、Draw上でも独自のグラフも生成できます。

1. メニューバー「挿入(I)」→「グラフ(C)」を選択
2. Drawのデフォルトグラフが表示される
3. 右図のようにグラフの周囲にグレーの枠が表示されているのを確認(枠が表示されてないならグラフをダブルクリック)し、右クリックして各種設定を修正・変更

グラフ中に表示された数値を変更するには「グラフのデータテーブル(D)」を選択します。データテーブル画面が表示され、行・列の追加や削除も行えます。



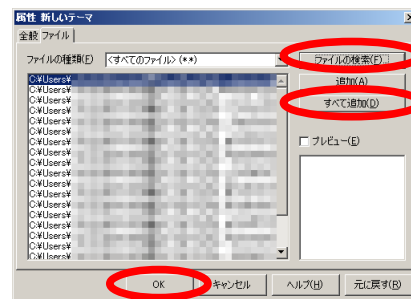
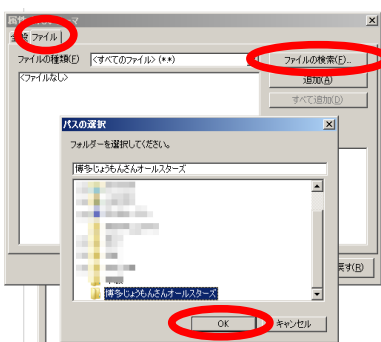
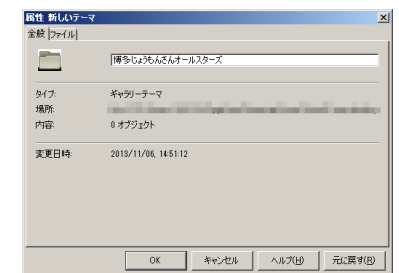
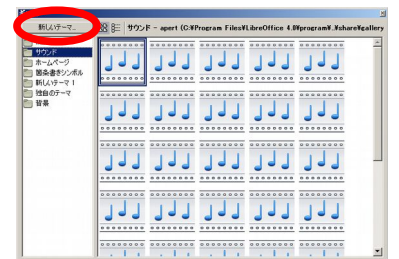
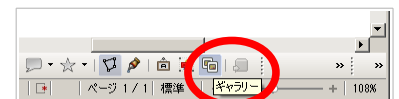
	カテゴリ	Y 値	Y 値	Y 値
1	行 1	9.1	3.2	4.54
2	行 2	2.4	8.8	9.65
3	行 3	3.1	1.5	3.7
4	行 4	4.3	9.02	6.2

ギャラリー

LibreOfficeはOpenOffice用の日本語素材集「DSFJ-SozaiOOo」を拡張機能としてインストールできます(※SozaiOOoは<http://extensions.services.openoffice.org/project/DSFJ-SozaiOOo>にて配布しています)。また、よく使う素材を取り込んでフォルダ化することもできます。

ここでは、当JAのオリジナルゆるキャラ「博多じょうもんさんオールスターズ」の画像をSozaiOOo内に取り込んでみましょう。

1. 当JAホームページ内に掲示しているキャラクターをダウンロードします(フォルダをつくってまとめると便利です)
2. Drawを起動し、画面下部にあるアイコン「ギャラリー」を選択。素材一覧が表示されたら「新しいテーマ」を選択
3. テーマ設定画面が表示されるので、任意でテーマ名をつけたあと、「ファイル」タブを選択して「ファイルの検索」を選択
4. 新規テーマ内に入れたい画像(フォルダ)を選択して「OK」を選択
5. ファイルをどの場所からギャラリーに取り込むか、パスが表示されるので確認して「すべて追加」を選択して「OK」を選択します。



6-2 オブジェクトの変換とベジェ曲線の操作

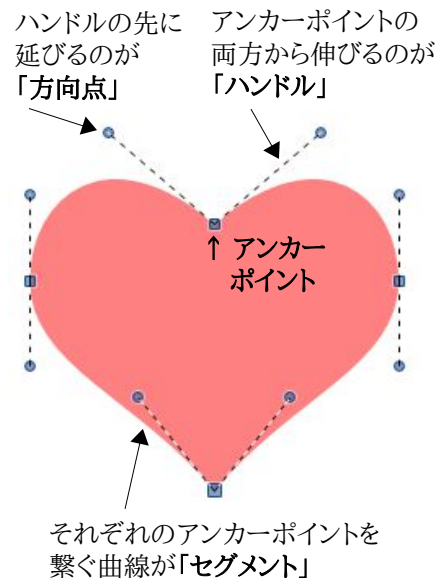
ベジェ曲線とは？

実際の操作に入る前に「ベジェ曲線」について理解を深めましょう。

「ベジェ曲線」とは、「アンカーポイント(制御点)」を「セグメント」で繋いで表した曲線のことを指します。アンカーポイントからは最大2方向の「ハンドル」が伸び、この長さや角度を調整することで、セグメントの長さやカーブ度合を調整します。

アンカーポイント・ハンドル・方向点・セグメントを総称して「パス」といい、この「パス」で生成された曲線が「ベジェ曲線」です。

一例として、ハートの形で見ていきましょう。ハートは上部のへこみ・下部の突端・左右両サイド6のふくらみという4点のポイントから成り立ち、さらにそのポイントから伸びるハンドルの角度と長さでセグメントが成り立ち、ハートを形作っています。



オブジェクトを曲線もしくは多角形に変換する

Draw では、テキストやシェイプを「ベジェ曲線」から形成されるオブジェクトへと変換し、複雑な変形を行うことができます。ここではその「曲線オブジェクト」のほか、立体や3Dといった様々なスタイルへ変換する方法を説明します。

変換方法は、26 ページ「[文字をオブジェクトに変換する](#)」でも触れたように、変換したいオブジェクト(シェイプもしくはテキスト)を選択し、

- メニューバー「変更(M)」→「変換(C)」
- 右クリック「変換(V)」

のいずれかを選択、表示されたメニューから好みの変換パターンを選択します。

次に、変換パターンの違いを見ていきましょう。

曲線に変換

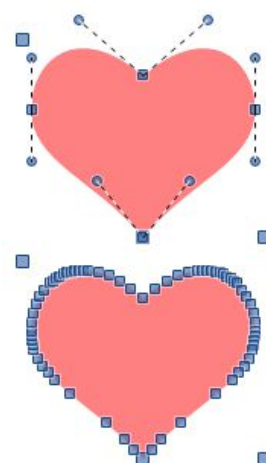
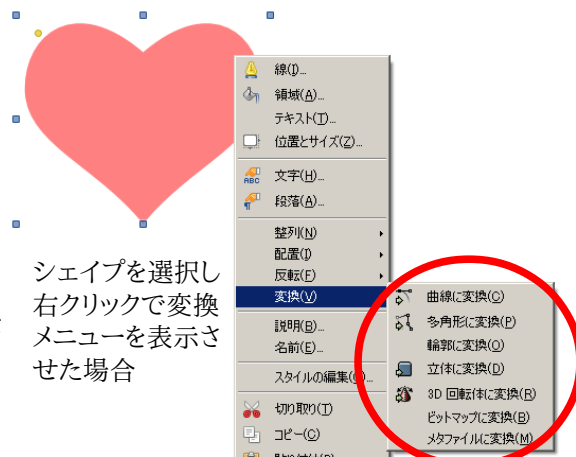
選択したオブジェクトをベジェ曲線から生成される「パス」に変換。後述する「制御点」を操作して滑らかに、もしくは複雑に形状を変化させることができます。

ベジェ曲線に変換することを、DTP用語で「アウトライン化する」といいます。

多角形に変換

選択したオブジェクトをポイントから生成される多角形に変換。ベジェ曲線ではアンカーポイントとハンドルの組み合わせで曲線を表現していたところ、「多角形に変換」だとオブジェクトの曲線を全てポイントで表現する為、ポイント数が著しく増えます。

曲線の多いオブジェクト、もしくは変換後に手作業で形状を変化する必要がある場合は、よりポイント数が少ない「曲線に変換」の方がより作業しやすいといえます。



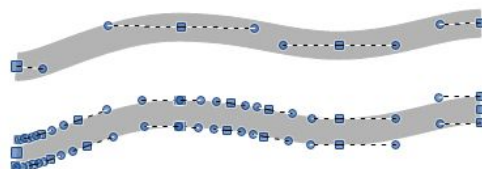
変換した形状によってポイント数も変化する。

上: 曲線に変換

下: 多角形に変換

輪郭に変換

選択したオブジェクトをベジェ曲線に変換します。シェイプや文字については「曲線に変換」と同じ効果が得られます。また、線にこの変換を適用すると「線の形状をした図形オブジェクト」に変換されます。つまり、「輪郭に変換」は「線オブジェクトをアウトライン化する」と言えます。

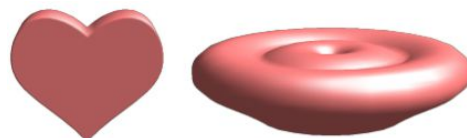


上: 曲線に変換
下: 輪郭に変換

その他の変換

Draw ではこのほかにも、オブジェクトを様々な形状に変換することができます。

立体に変換…オブジェクトを奥行きのある立体に変換します。



左: 立体、右: 3D 回転体 にそれぞれ変換

3D 回転体に変換…オブジェクトの垂直軸を中心の回転とした立体に変換します。

立体・3D 回転体ともに、オブジェクトを右クリックし「3D 効果」を選択すると右図のように角度や影のつけ方など設定を変更できます。また、変換後は後述する「ビットマップ」「メタファイル」以外に変換ができなくなります。



ビットマップに変換…オブジェクトを「ドット」で構成された [ビットマップデータ](#) に変換。

メタファイルに変換…オブジェクトを Windows メタファイルに変換。

どのオブジェクトでも、変換後は選択すると画面下部にプロパティが表示され、いまどういう形状になっているかを確認することができます ([27 ページ参照](#))。

変換時の注意

選択した変換によっては、その後変換できるパターンに制約が出ることがあります (例えば上述のように、立体・3D 回転体に変換した後は「曲線に変換」「多角形に変換」ができません)。

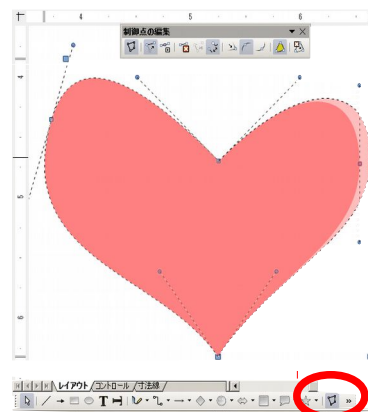
また、「多角形に変換」したのち「曲線に変換」すると、ただ「曲線に変換」しただけの時と比べ、ポイント数に大幅な違いがみられます。[31 ページでも紹介した通り](#)、「多角形に変換」ではオブジェクトの曲線を全てポイントで表現しますが、「曲線に変換」してもポイント数はそのままにハンドルが付加されてしまうからです。

また、変換したいオブジェクトは、ワークスペース外にコピーをとる、ファイルをバックアップするなどしましょう。

制御点の操作

オブジェクトを曲線・多角形・輪郭に変換したあと、Draw の画面下部にある「制御点」アイコンをクリックすると、[31 ページ](#)で紹介したポイントやハンドルが表示されます。これらをドラッグで操作して、オブジェクトの形状を変更します。

制御点を操作する時は右図のように編集パネルが表示され、制御点の追加や削除、曲線を分割したりハンドルの角度を変えるなど細かい調整ができます。



6-3 オブジェクト同士の合成

Draw では、オブジェクトを組み合わせて一つの図形に再構成することができます。条件としては、

- オブジェクト同士が一部でも重なり合っている
- 2つ以上のオブジェクト
- シェイプ・テキスト・ベクターデータ・ビットマップデータなど 2D であれば種類は問わない
- 3D・立体オブジェクトは対象にならない です。

また、[20 ページ](#)で説明した「グループ化」との相違点は、

- グループ化の場合は、グループを解除することで個々のオブジェクトを復元できるのに対し、合成の場合は「元に戻す」以外での復元が出来ない
- グループ化の場合は個々のオブジェクトが色・サイズなどそれぞれ独立した設定を保持できるのに対し、合成の場合は設定が一元化される

といった点が挙げられます。

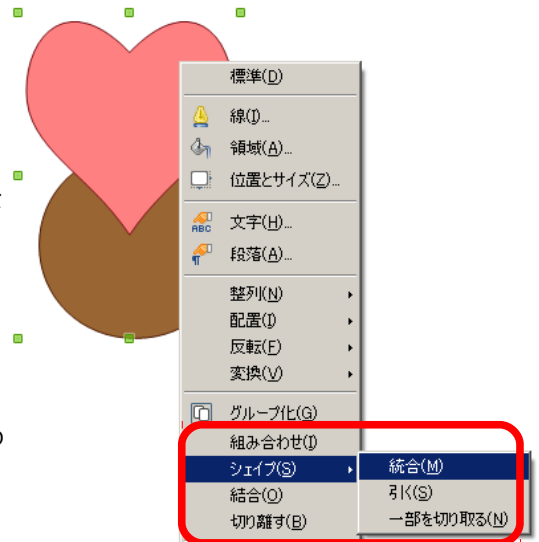
合成機能を使うには、オブジェクトを選択して右クリック、もしくはメニューバー「変更(M)」を選択し、好みの機能を選びます。

それでは、右図の条件下で、それぞれの機能を使うとどうなるかを見ていきましょう。

組み合わせ

重なった部分が切り抜かれます。

この機能をオブジェクトに適用した後、右クリックすると「組み合わせの解除」という機能が新たに追加されます。これは組み合わせで作成されたオブジェクトを個々に分解するものです。



右クリックから選択した場合

シェイプ→統合

図形がすべて一つに合成されます。

シェイプ→引く

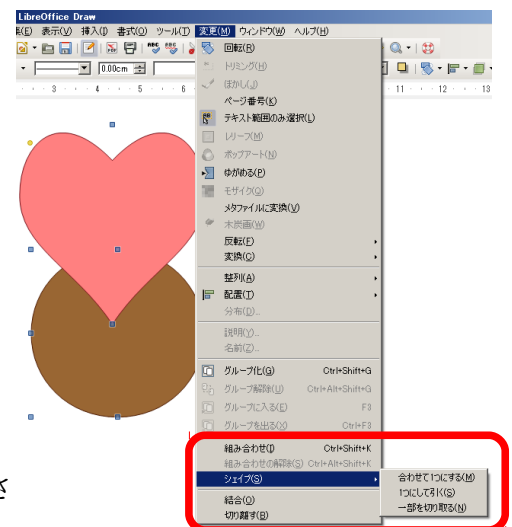
前面のオブジェクトで背面のオブジェクトを切り抜きます。

シェイプ→一部を切り取る

オブジェクトの重なり合った部分だけが残ります。

結合

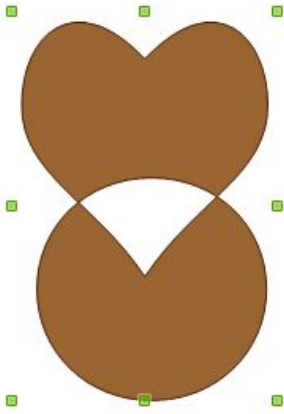
オブジェクト同士を接続・演算し、1本の線もしくはベジェ曲線で構成されたオブジェクトを作成します。オブジェクトの形状により生成される形はランダムに変化します。



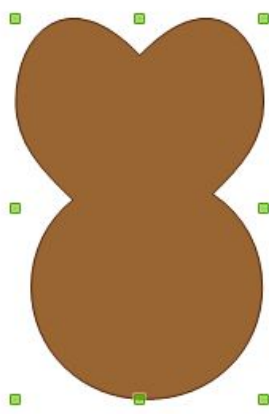
メニューバー「変更(M)」から選択した場合

切り離す

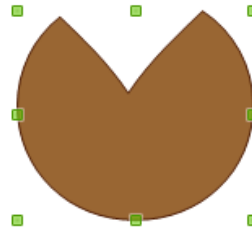
選択したオブジェクトがシェイプのみの場合はベジェ曲線に変換します。選択したオブジェクトにベジェ曲線が混在している場合は、制御点で切り離されたオープンパス(始点と終点が異なる曲線)に変換され、塗りつぶしは解除されます。



組み合わせ



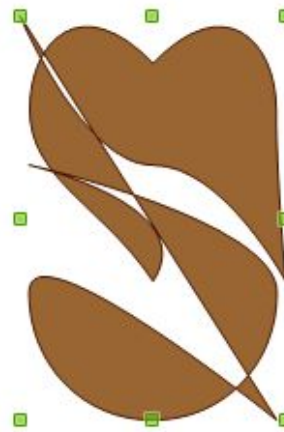
シェイプ→統合



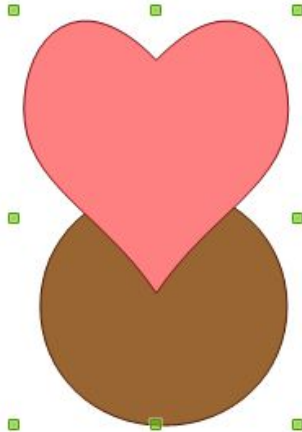
シェイプ→引く



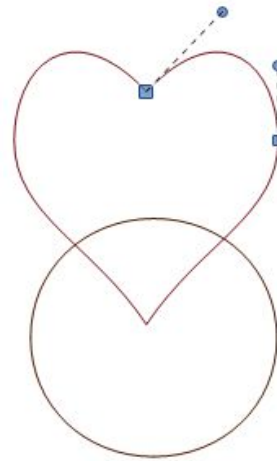
シェイプ→一部を切り取る



統合



シェイプ同士に
「切り離す」を適用
ベジェ曲線に変換される



左で変換されたベジェ曲線に
「切り離す」を適用
制御点で切り離された
オープンパスへ変換される

上記で紹介した物は一例にすぎません。オブジェクトの形状や選択する個数、重ね順によって無限に形状は変化しますので試してみてください。

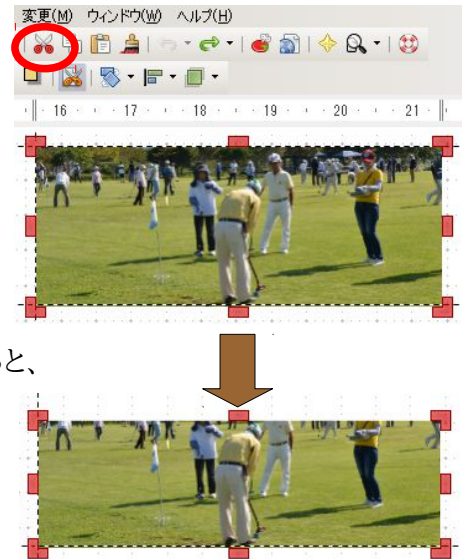
6-4 ビットマップ画像のトリミング

画像トリミング

Draw に配置した画像などのビットマップデータは、トリミングツールを使って縦・横の幅を微調整することができます。方法は以下の 2通りあります。

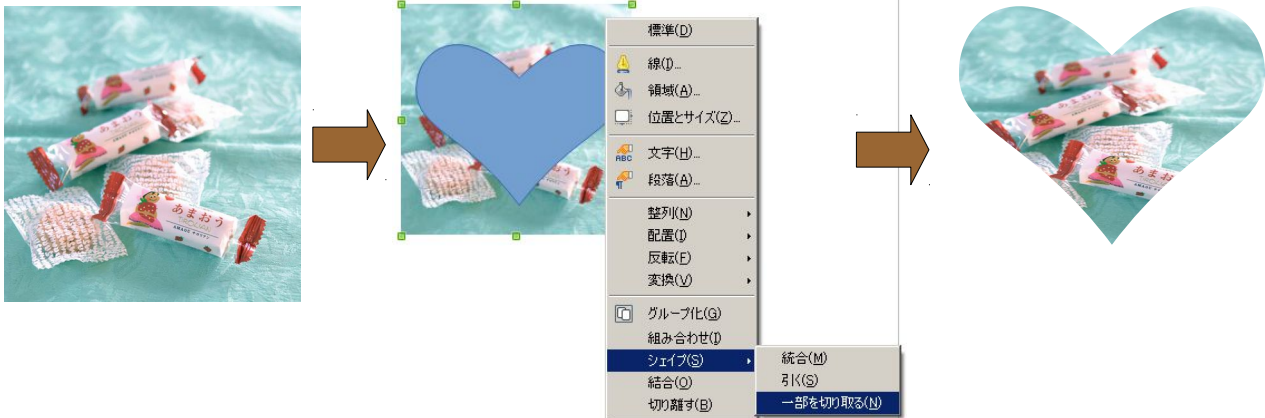
- 画像を右クリック→「トリミング」選択→ダイアログ画面で数値を入力して調整
- 任意の画像を選択、トリミング機能アイコンをクリックし、画像をドラッグして調整(右図参照)

画像を選択すると表示される「トリミング」アイコンを選択すると、右図のように赤い線が表示されます。ここにカーソルを近づけると形が変化し、写真の幅を調整できるようになります。ダイアログ画面上での設定より、直感的に画像のトリミングが行えます。



また、画像をシェイプの形にトリミングすることもできます。

1. 画像の上にシェイプを置く
2. 画像とシェイプを選択して右クリック→「シェイプ」→「一部を切り取る」



トリミング機能を使う際の注意

Draw に画像を配置する際は、必ず事前に画像補正ソフト(Adobe Photoshop、GIMP、JTrim など)を使ってトリミングとサイズの最適化を行って下さい。サイズの大きい画像をそのまま貼り付けると Draw のファイルも大きくなり、PC 自体にも負荷がかかりすぎてしまいます。Draw でのトリミング機能はあくまで微調整と考えてください。

7. 印刷と出力処理

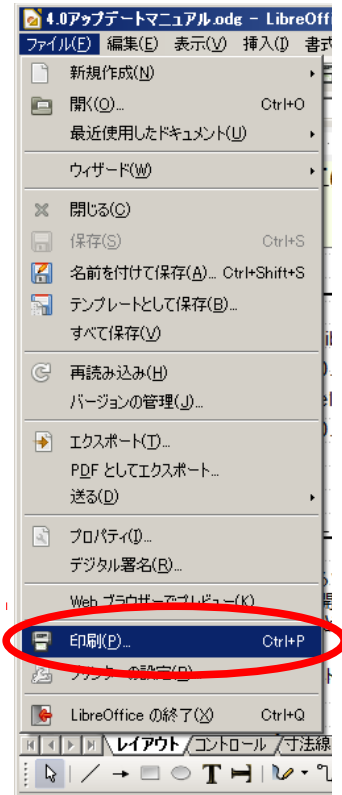
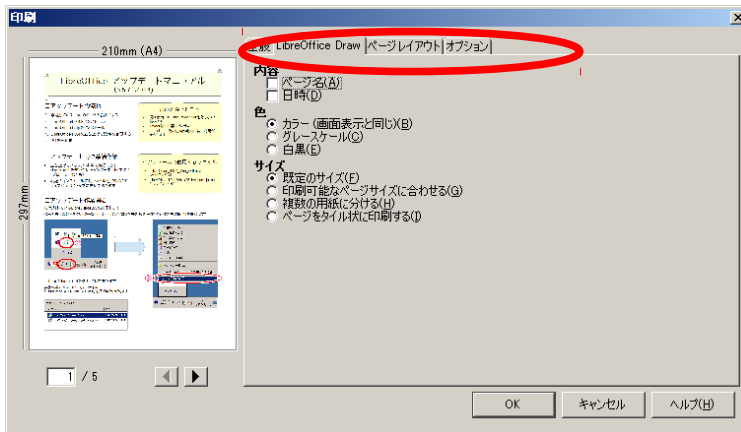
7-1. 印刷

9 ページ「カラー設定」でも触れましたが、Draw での印刷時のカラー設定はまずは出力するプリンタの性能に依存します。しかし、カラープリンタで印刷する際に、プリンタの設定ではなく Draw の設定としてカラー・グレースケール・モノクロの 3 パターンを選択できます。

Draw で作成したファイルを印刷するには

- メニューバー「ファイル(F)」→「印刷(P)」
- キーボードショートカットだと Ctrl キー+P で行います。

印刷を選択すると下記のような設定画面に切り替わりますので、タブを切り替えながら印刷する箇所(ページや一部分などの指定もできます)・部数・レイアウト(1 枚の用紙に複数ページの印刷ができます)などを設定していきます。



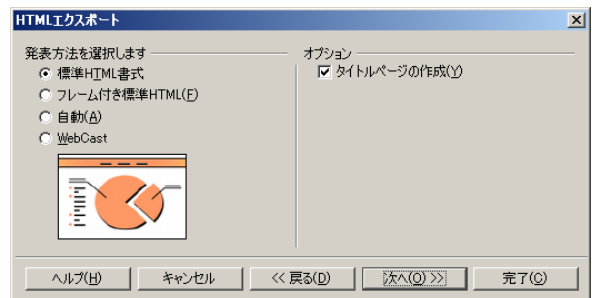
7-2. PDF 含む各種ファイル方式へのエクスポート

Draw ではファイル保存は ODF 形式となります。また、メニューバー「ファイル(F)」→「エクスポート(T)」で、HTML ファイルや主要画像ファイルへのエクスポートを行うことができます。

HTML ファイルへのエクスポート

Draw で作成したファイルを画像イメージとして Web ブラウザ上で掲示する場合は、HTML ファイルへのエクスポートが便利です。

1. メニューバー「ファイル(F)」→「エクスポート(T)」を選択
2. エクスポートファイルの選択画面から「HTML」を選択(出力・保存用のフォルダを新規作成すると整理しやすくなり便利です)
3. ブラウザでの表示スタイルなどをダイアログ画面で設定(通常は標準 HTML 方式を選択する)し、



「完了」を選択。HTMLと画像ファイルが出力される

PDF ファイルへのエクスポート

Draw で作成したファイルを印刷用として Web 上で配布したり、データ入稿する際には PDF へエクスポートします。メニューバー「ファイル (F)」→「PDF へエクスポート」を選択すると、出力用の設定画面が表示されますので、適宜選択していきます。

一般的な設定は「全般」で行いますので、主要なものを見ていきましょう。

範囲…PDF 出力するページ(部分)を指定できます。

画像…ファイル内に使用した画像の品質を調整できます。

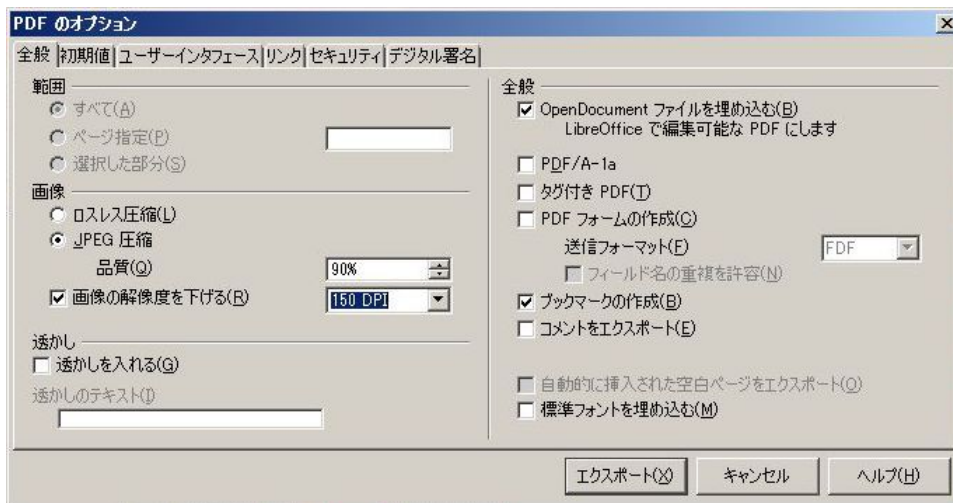
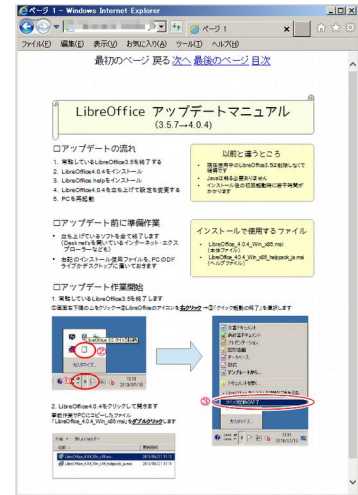
- ロスレス圧縮…画像データをオリジナルのまま保持できる代わりに、PDF のサイズが大きくなります
- JPEG 圧縮…「品質」で選択したパーセンテージに合わせて画像データを圧縮。その分 PDF サイズもそれに合わせて小さくなります
- 画像の圧縮度を下げる…画像の品質が悪くならないために、モノクロなら 150DPI、カラーだと 300DPI 以上を設定すると無難です

複数ページで構成されたファイルを HTML でエクスポートすると上部にページリンクが付加される

透かし…「コピー」や「極秘」などといった文字を蛍光色で前面に表示します。

全般…フォント埋め込みや PDF 規格を指定できます。

- OpenDocument ファイルを埋め込む…生成された PDF ファイルを制作 PC 以外の LibreOffice で開けますが、その分サイズが大きくなります。
- PDF/A-1a…PC・タブレット・スマートフォンなど、どんな端末でも均一にページを表示出来る、PDF の標準規格です。その代わりに、グラデーション・ハッチング・透過が使えないなど禁則事項も多いです
- 標準フォントを埋め込む…原稿中に使ったフォントを埋め込むときはチェックを入れます。フォントの分サイズは大きくなります



PDF エクスポートの最適な設定とは

前ページで見てきたとおり、PDF にエクスポートする際は様々な設定を行うことが可能です。しかし、データ入稿の際にはどのような設定をすればよいか迷うことがあるかもしれません。

一般的には「ロスレス圧縮」「PDF/A-1a」にチェックを入れ、ほかのチェックボックスにはチェックを入れない、というのが無難なようです。

さらに、データ入稿先(印刷会社など)に

- 「LibreOffice Draw から生成された PDF ファイルでの入稿」である旨を事前に伝える
- 色・配置のずれなどを防ぐために、可能であればプリントアウトしたイメージを提示する

となおよいでしょう。

トンボの設定とテンプレートファイルの配布

印刷会社に PDF で入稿する場合は、原稿の周囲に断裁の目安となる「トンボ」を作成することが必須となります。トンボを作成しなかった場合、断裁や位置あわせの際にトラブルになることがあります。

Draw で現行、トンボを作成する場合は直線ツールを使い一つ一つ作るしか方法がありません。しかし、作成に慣れない、という場合は [「プリントライ」](#) という印刷会社でトンボつきの ODG ファイルを配布しています。

テンプレート ODG ファイルは名刺・ポストカード・A4 チラシの 3 パターンあり、右図のように説明やガイドもファイル中に記載されています。

[入稿マニュアル](#)も Web 上に掲載されているので、参考にすると良いでしょう。

