

QGIS3.16 で作図してみましよう

G I Sを活用していく上で地図上に表示する図形や文字は、既存のデータを基に作成していく事も出来ますが、新たに作図する事が必要になる場合が多いと思います。今回は下記の3種類の中から**線・面**の作図を行います。

図形（地物、フィーチャ）

点 (point) → 位置のみ

線 (line) → 位置、方向、長さ（折線も含む）

面 (polygon) → 位置、折線が**閉じた形状**

QGIS3.16 で作図してみよう

図形 (地物、フィーチャ)

点 (point) → 電柱、マンホールなど

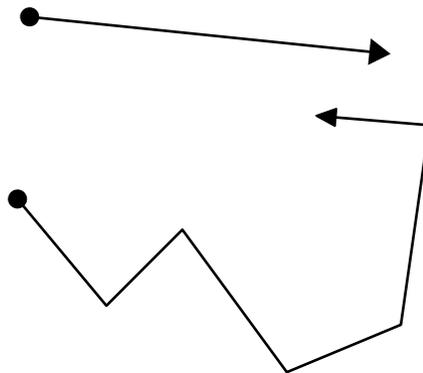
線 (line) → 線路、道路など

面 (polygon) → 土地・建物など

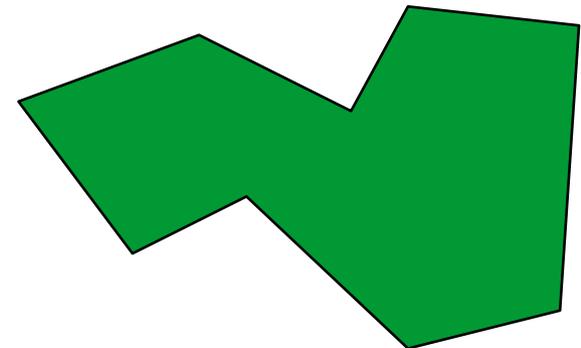
点 (point)



線 (line)



面 (polygon)



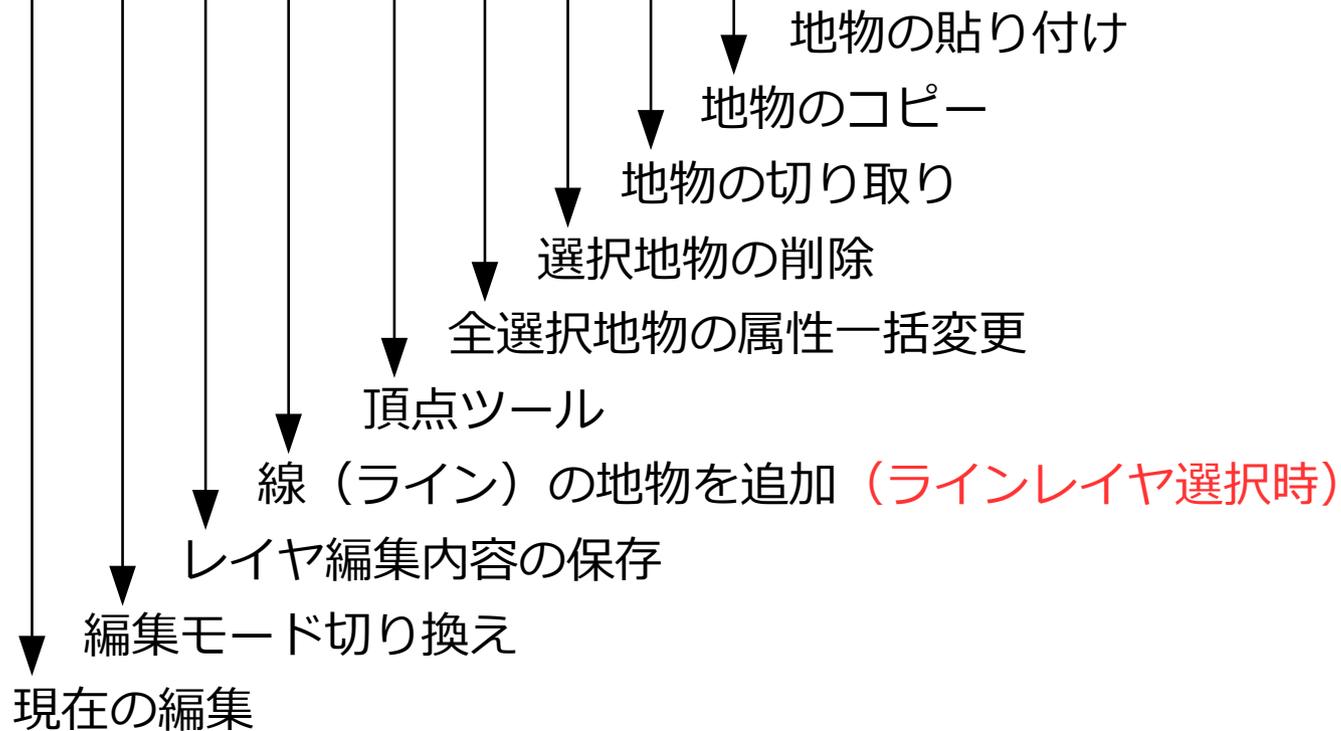
QGIS3.16 で作図してみよう

ライン（線）やポリゴン（面）を作図する時に使用する機能についてまとめてみました。



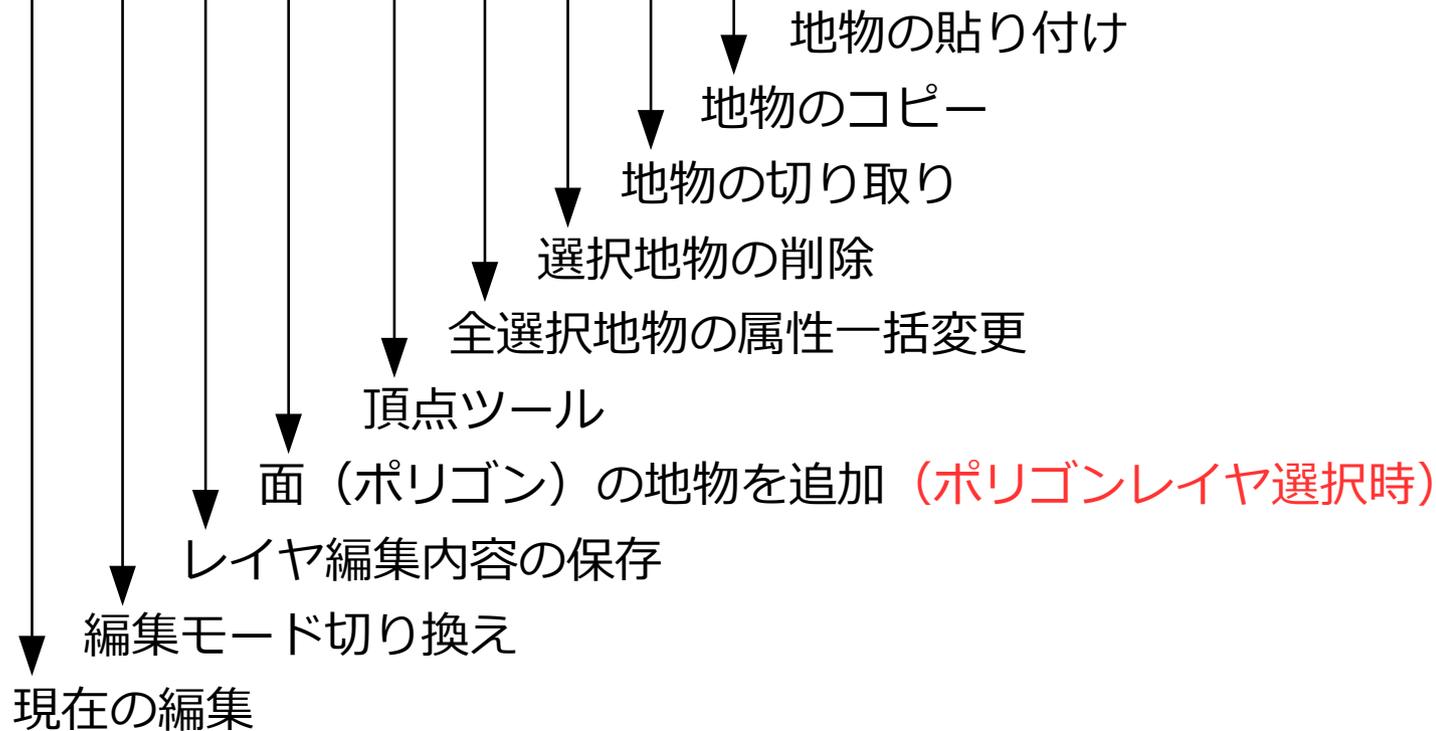
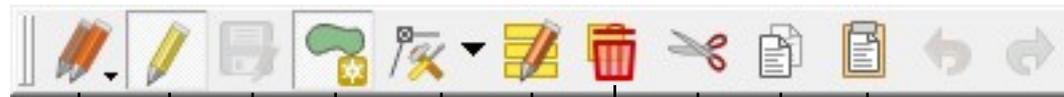
QGIS3.16 作図で使用するツールバー

デジタイジングツールバー（ライン）



QGIS3.16 作図で使用するツールバー

デジタイジングツールバー（ポリゴン）



QGIS3.16 作図で使用するツールバー

スナップツールバー（ライン・ポリゴン共通）



- 自己スナップを有効にする
- トレースを有効にする
- 交点スナップを有効にする
- 地物の重なりを有効にする
- トポロジー編集を有効にする (*)
- スナップの単位を設定する (px, メートル)
- スナップの許容量を設定する
- スナップする対象を設定する
- スナップする対象レイヤを設定する
- スナップの有効無効を設定する

* トポロジー編集を有効にすると
共通の境界を持つ地物の頂点を
同時に移動できます

QGIS3.16 作図で使用するツールバー

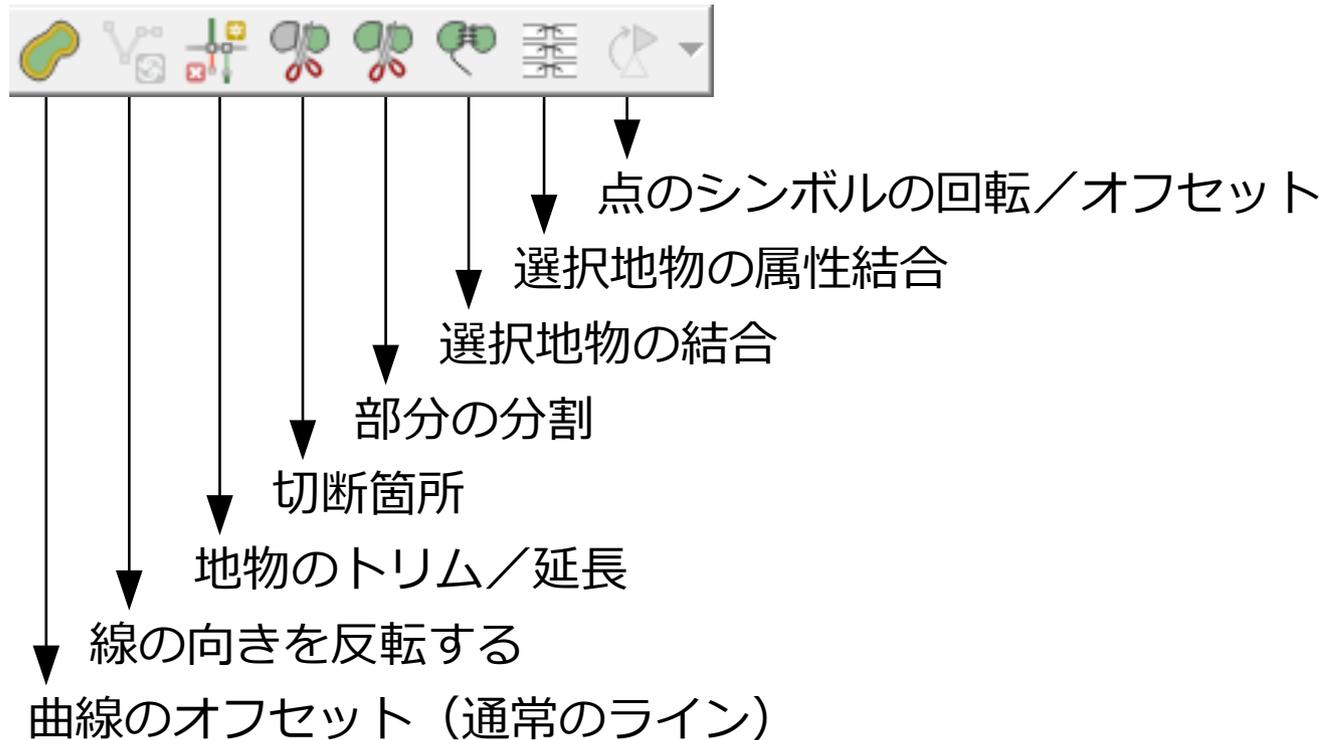
先進的デジタイズツールバー（1）



- 先進的デジタイズの有効化
- 曲線でデジタイズ
- 地物の移動／コピー（地物の種類によってアイコンが変わる）
- 地物の回転
- 地物の簡素化
- 地物のリングを追加
- 地物の部分を追加
- 地物のリングを充填
- 地物のリングを削除
- 地物の部分を削除
- 地物の変形

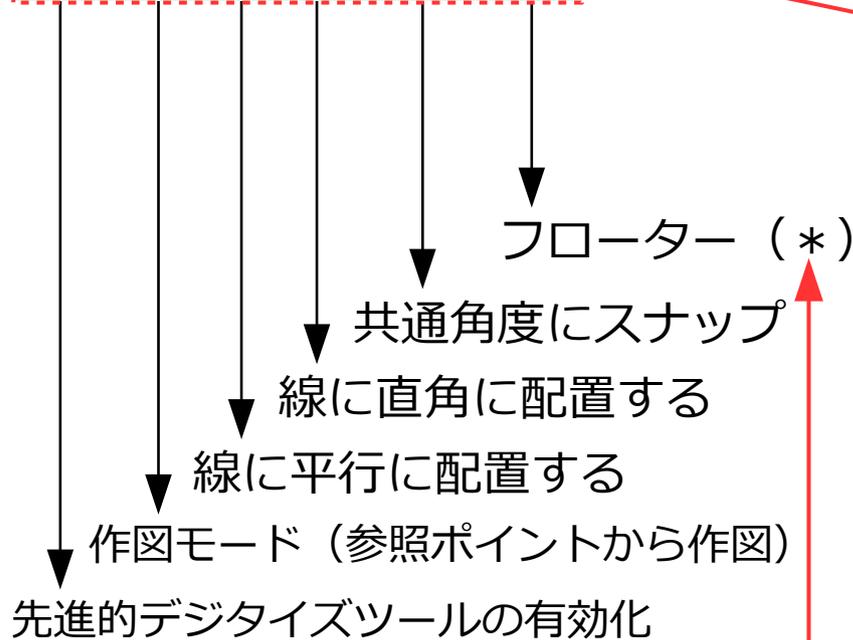
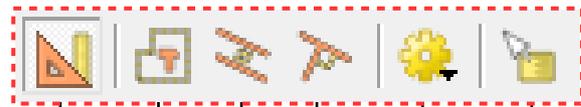
QGIS3.16 作図で使用するツールバー

先進的デジタイズツールバー（2）



QGIS3.16 作図で使用するツールバー

先進的デジタイズ



* クリックして有効にすると
マウスマーカーの横に情報を
表示する



前のノードに対する
相対的切替

継続的に固定
入力値を固定

QGIS3.16 新規レイヤを作成する

新規 GeoPackage レイヤ（ライン）を作成

手順 レイヤ→レイヤを作成→新規 GeoPackage レイヤ

データベース D:¥ 作図の練習 .gpkg ①

テーブル名 作図の練習_line ②

ジオメトリタイプ ライン ③

Z次元を含む M値を含める

座標参照系 EPSG6677-JGD2011/Jap** ④

新規フィールド

名前 種類 ⑤

型 abc テキストデータ ⑥

最大長さ 24 ⑦

フィールドリストに追加

名前	型	長さ
種類	text	24

フィールド削除

OK キャンセル ヘルプ

- ① GeoPackage 形式の保存ファイル名を入力（拡張子 .gpkg）
- ② 新規ラインレイヤ名を入力（レイヤ名 = データベース内のテーブル名）
- ③ リストから「ライン」を選択
- ④ 座標参照系を選択、今回は関東地方平面直角座標系 IX (EPSG6677)
- ⑤ レイヤの属性を保存する「フィールド名」を入力（日本語可）
- ⑥ 上記属性のデータ型を選択
テキスト、整数、日付など
- ⑦ 上記属性の長さ（テキストの場合文字数 30 など）

QGIS3.16 新規レイヤを作成する

作図の練習 _line レイヤの「属性フォーム」を設定

手順 レイヤー一覧の「作図の練習 _line」レイヤをダブルクリックする

レイヤプロパティ 作図の練習_line - 属性フォーム

自動生成

利用可能なウィジェット

- Fields
 - 123 id
 - abc 種類 ②
- 他のウィジェット
 - リレーション
 - QMLウィジェット
 - HTMLウィジェット

別名(Alias) 種類

コメント

編集可能 ラベルを上に乗く

▼ ウィジェットタイプ

バリューマップ ③ 一覧からバリューマップを選択

定義された値を選択できるコンボボックス。値は属性に格納されています。コンボボックスの説明が表示されます

レイヤからデータをロード CSVファイルからデータをロード

値(Value)	説明
1 実線	実線
2 破線 ④	破線 ⑤
3 点線	点線
4 一点鎖線	一点鎖線
5 二点鎖線	二点鎖線
6	

④ 属性値として入力する候補を枠内に入力する (枠内をダブルクリックすると入力できる)

⑤ 属性値の説明
一覧から選択する時に表示される
※ 属性値が数値の場合などに解り易いように説明を入力しておく

⑥ 設定が完了したら右下の **OK** ボタンをクリックして完了する

NULL値を追加 選択されたものを削除する

QGIS3.16 新規レイヤを作成する

新規 GeoPackage レイヤ (ポリゴン) を作成

手順 レイヤ→レイヤを作成→新規 GeoPackage レイヤ

データベース: D:¥ 作図の練習 .gpkg ①

テーブル名: 作図の練習 _pol ②

ジオメトリタイプ: ポリゴン ③

Z次元を含む M値を含める

座標参照系: EPSG6677-JGD2011/Jap** ④

新規フィールド

名前: 種類 ⑤

型: abc テキストデータ ⑥

最大長さ: 24 ⑦

フィールドリスト

名前	型	長さ
種類	text	24

フィールド削除

OK キャンセル ヘルプ

- ① GeoPackage 形式は複数のレイヤを格納できるのでラインと同じファイルを使用する
- ② 新規ポリゴンレイヤ名を入力
- ③ リストから「ポリゴン」を選択
- ④ 座標参照系を選択、今回は関東地方平面直角座標系IX (EPSG6677)
- ⑤ レイヤの属性を保存する「フィールド名」を入力 (日本語可)
- ⑥ 上記属性のデータ型を選択
テキスト、整数、日付など
- ⑦ 上記属性の長さ (テキストの場合文字数 30 など)

QGIS3.16 新規レイヤを作成する

作図の練習 _pol レイヤの「属性フォーム」を設定
手順 レイヤー一覧の「作図の練習 _pol」レイヤをダブルクリックする

レイヤプロパティ 作図の練習_pol — 属性フォーム

自動生成

利用可能なウィジェット

- Fields
 - 123 id
 - abc 種類 **②**
- 他のウィジェット
 - QMLウィジェット
 - HTMLウィジェット

① 属性フォーム

一般情報

別名 (Alias) 種類

コメント

編集可能 ラベルの上に置く

ウィジェットタイプ

バリューマップ **③** 一覧からバリューマップを選択して入力できる機能です

定義された値を選択できるコンボボックス。値は属性に格納されています。コンボボックスの説明が表示されます

レイヤからデータをロード CSVファイルからデータをロード

値 (Value)	説明
1 普通建物 ④	普通建物
2 無壁普通建物	無壁普通建物
3 堅牢建物 ④	堅牢建物 ⑤
4 無壁堅牢建物	無壁堅牢建物
5 ビニールハウス等	ビニールハウス等

④ 属性値として入力する候補を枠内に入力する (枠内をダブルクリックすると入力できる)

⑤ 属性値の説明
一覧から選択する時に表示される
※ 属性値が数値の場合などに解り易いように説明を入力しておく

⑥ 設定が完了したら右下の **OK** ボタンをクリックして完了する