

# QGIS インストールマニュアル

令和3年12月

朝日航洋株式会社

## 目次

はじめに .....	1
1. インストール手順 .....	1
1.1. Windows 10 環境でのインストール .....	1
1.2. Linux 環境でのインストール.....	3
1.2.1. Ubuntu 20 .....	3
1.2.2. CentOS 8.....	7
2. QGIS 動作確認と基本設定 .....	9
2.1. QGIS 起動、終了方法.....	9
2.2. QGIS 画面構成.....	10
2.3. QGIS オプション設定.....	14

はじめに

本マニュアルは、QGIS インストール、および QGIS 動作確認、基本設定の操作手順を示したものである。「1章 QGIS インストール」では、Windows 10、および Ubuntu 20、CentOS 8 環境下でのインストールを行う。なお、QGIS のバージョンは現時点での安定版である QGIS 3.16 を使用した。ただし、CentOS 8 のみインストール可能なものが現時点での最新版である QGIS 3.20 であったため、そのバージョンのインストール方法のみを示した。

「2章 QGIS 動作確認と基本設定」では、QGIS の起動方法から、QGIS を操作する際に抑えておきたい画面構成やオプション設定の解説を行っている。なお操作画面は、OS は Windows 10、QGIS は現時点での安定版である QGIS 3.16 を使用した。

## 1. インストール手順

### 1.1. Windows 10 環境でのインストール

#### 1.1.1. インストール前の準備

Windows のホームパス（ユーザフォルダ）に全角文字が含まれていると、QGIS の一部の機能でエラーが発生する可能性がある。そのため QGIS インストール前に、次の手順でホームパスの確認を行う。

- (1) エクスプローラーの URL 欄に「%homepath%」と入力する。
- (2) Enter 後のパスが半角英数のみになっているか確認する。



図 1-1 ホームパスの確認

- (3) パスに全角文字が含まれている場合は、新しく半角英数のみのユーザ名のアカウントを作成し、そちらで QGIS を使用すること。

#### 1.1.2. インストーラの準備

- (1) Web ブラウザで「QGIS」と検索し、QGIS 公式サイト (<https://www.qgis.org/ja/site/index.html>) にアクセスする。
- (2) トップページ「ダウンロードする」をクリックし移動する。
- (3) 「長期リリース (最も安定)」をダウンロードする。

最新版を利用したい場合は、「最新リリース（機能が最も豊富）」をダウンロードする。



図 1-2 QGIS 公式サイトでのダウンロードページ

### 1.1.3. QGIS インストール

- (1) ダウンロードした「QGIS-OSGeo4W-3.16.x-x-Setup…」をダブルクリックする。  
インストールは管理者権限を持ったユーザで実行すること。
- (2) セットアップ
  - ① セットアップウィザード：内容を確認し「Next」
  - ② ライセンス契約書：内容を確認し、同意するにチェックを入れ「Next」
  - ③ インストール先：インストール先を確認し「Next」
  - ④ コンポーネント：チェックを入れずに「Install」

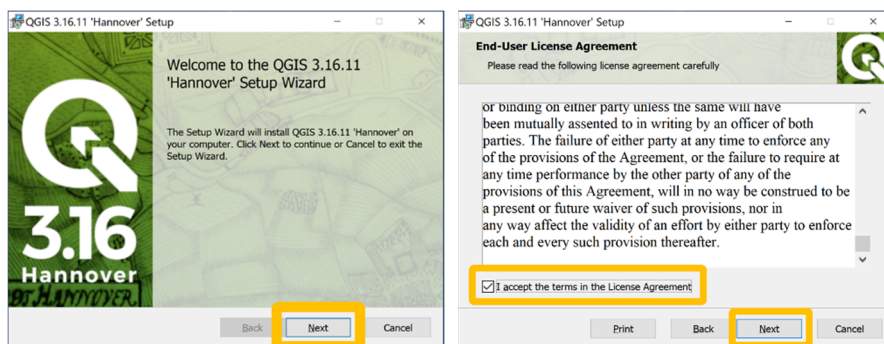


図 1-3 インストール画面の一部

(3) インストールされたら「Finish」をクリックし、インストーラは不要なので削除しても良い。

インストール後は、デスクトップや Windows メニューに「QGIS3.16.x」フォルダが追加される。

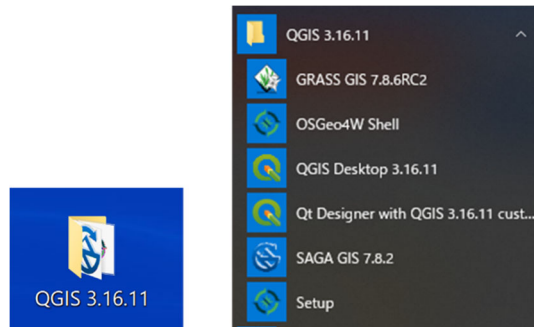


図 1-4 デスクトップ (左)、Windows メニュー (右)

## 1.2. Linux 環境でのインストール

### 1.2.1. Ubuntu 20

ターミナルを開き、以下の手順で QGIS インストールを行う。

なお本マニュアルの環境では、管理者で実行できなかったため普通のユーザの状態で行っている。

(1) 最初に必要なツールのインストール

```
$ sudo apt install gnupg software-properties-common
```

図 1-5 中の実線の赤枠のようにターミナルへ実行文を入力する。

```
azureuser@Ubuntu-Server:~$ sudo apt install gnupg software-properties-common
パッケージリストを読み込んでいます... 完了
依存関係ツリーを作成しています
状態情報を読み取っています... 完了
gnupg はすでに最新バージョン (2.2.19-3ubuntu2.1) です。
software-properties-common はすでに最新バージョン (0.98.9.5) です。
アップグレード: 0 個、新規インストール: 0 個、削除: 0 個、保留: 8 個。
azureuser@Ubuntu-Server:~$
```

図 1-5 実行例

(2) QGIS をインストールする環境の準備

```
$ wget -qO - https://qgis.org/downloads/qgis-2021.gpg.key | sudo gpg --no-default-keyring --keyring gnupg-ring:/etc/apt/trusted.gpg.d/qgis-archive.gpg --import
```

```
$ sudo chmod a+r /etc/apt/trusted.gpg.d/qgis-archive.gpg
```

図 1-6 中の実線の赤枠のようにターミナルへ実行文を入力する。

```
azureuser@Ubuntu-Server:~$ wget -qO - https://qgis.org/downloads/qgis-2021.gpg.key | sudo
gpg --no-default-keyring --keyring gnupg-ring:/etc/apt/trusted.gpg.d/qgis-archive.gpg
--import
gpg: key 46B5721DBBD2996A: 鍵がないため1個の署名は検査しません
gpg: 鍵46B5721DBBD2996A:"QGIS Archive Automatic Signing Key (2021) <qgis-developer@lists
.osgeo.org>"変更なし
gpg: 処理数の合計: 1
gpg:          変更なし: 1
azureuser@Ubuntu-Server:~$ sudo chmod a+r /etc/apt/trusted.gpg.d/qgis-archive.gpg
azureuser@Ubuntu-Server:~$
```

図 1-6 実行例

(3) QGIS の長期リリースリポジトリを追加

QGIS の長期リリースリポジトリを追加する。最新版をインストールしたい場合は、URL の“-ltr”を削除したコマンドを実行すること。

```
$ sudo add-apt-repository "deb https://qgis.org/ubuntu-ltr $(lsb_release -c -s) main"
```

注意: "lsb\_release -c -s" は、使用しているシステムのディストリビューション名を返す

図 1-7 中の破線の青枠のようなエラーメッセージが出た場合でも、QGIS のサイトはヒットしているのでこの後の QGIS インストールには問題はない。

```
azureuser@Ubuntu-Server:~$ sudo add-apt-repository "deb https://qgis.org/ubuntu-ltr $(ls
b_release -c -s) main"
ヒット:1 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
取得:2 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
取得:3 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [101 kB]
ヒット:4 http://archive.ubuntulinux.jp/ubuntu focal InRelease
ヒット:5 http://archive.ubuntulinux.jp/ubuntu-ja-non-free focal InRelease
ヒット:6 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
ヒット:7 http://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
取得:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
ヒット:9 http://ppa.launchpad.net/sicklylife/ppa/ubuntu focal InRelease
無視:10 http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu focal InRelease
エラー:11 http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu focal Release
404 Not Found [IP: 91.189.95.85 80]
ヒット:12 https://qgis.org/ubuntu-ltr focal InRelease
パッケージリストを読み込んでいます... 完了
E: リポジトリ http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu focal Release には Releas
e ファイルがありません。
N: このようなりポジトリから更新を安全に行うことができないので、デフォルトでは更新が無効
になっています。
N: リポジトリの作成とユーザ設定の詳細は、apt-secure(8) man ページを参照してください。
azureuser@Ubuntu-Server:~$
```

図 1-7 実行例

#### (4) リポジトリ情報を更新

追加された QGIS の分も反映させるためにレポジトリ情報を更新する。

```
$ sudo apt update
$ sudo apt upgrade
```

図 1-8 中の破線の青枠のようなエラーメッセージが出た場合でも、QGIS のサイトはヒットしているのでこの後の QGIS インストールには問題はない。

```
azureuser@Ubuntu-Server:~$ sudo apt update
ヒット:1 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
ヒット:2 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease
ヒット:3 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
ヒット:4 http://archive.ubuntulinux.jp/ubuntu focal InRelease
ヒット:5 http://archive.ubuntulinux.jp/ubuntu-ja-non-free focal InRelease
ヒット:6 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
ヒット:7 http://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
ヒット:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease
ヒット:9 http://ppa.launchpad.net/sicklylife/ppa/ubuntu focal InRelease
無視:10 http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu focal InRelease
ヒット:11 https://qgis.org/ubuntu-ltr focal InRelease
エラー:12 http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu focal Release
404 Not Found [IP: 91.189.95.85 80]
パッケージリストを読み込んでいます... 完了
E: リポジトリ http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu focal Release には Release
ファイルがありません。
N: このようなりポジトリから更新を安全に行うことができないので、デフォルトでは更新が無効
になっています。
N: リポジトリの作成とユーザ設定の詳細は、apt-secure(8) man ページを参照してください。
azureuser@Ubuntu-Server:~$
```

図 1-8 実行例

適宜、図 1-9 中の破線の青枠のような確認に対しては操作を続行 (y) と入力する。  
数分程度でアップグレード処理が完了する。

```
azureuser@Ubuntu-Server:~$ sudo apt upgrade
パッケージリストを読み込んでいます... 完了
依存関係ツリーを作成しています
状態情報を読み取っています... 完了
アップグレードパッケージを検出しています... 完了
以下のパッケージが新たにインストールされます:
  linux-azure-5.8-cloud-tools-5.8.0-1043 linux-azure-5.8-headers-5.8.0-1043
  linux-azure-5.8-tools-5.8.0-1043 linux-cloud-tools-5.8.0-1043-azure
  linux-headers-5.8.0-1043-azure linux-image-5.8.0-1043-azure
  linux-modules-5.8.0-1043-azure linux-tools-5.8.0-1043-azure
以下のパッケージはアップグレードされます:
  linux-azure linux-cloud-tools-azure linux-cloud-tools-common linux-headers-azure
  linux-image-azure linux-libc-dev linux-tools-azure linux-tools-common
アップグレード: 8 個、新規インストール: 8 個、削除: 0 個、保留: 0 個。
42.9 MB のアーカイブを取得する必要があります。
この操作後に追加で 199 MB のディスク容量が消費されます。
続行しますか? [Y/n] y
取得:1 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 linux-modules-5.8
.0-1043-azure amd64 5.8.0-1043.46~20.04.1 [14.1 MB]
取得:2 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 linux-image-5.8.0
-1043-azure amd64 5.8.0-1043.46~20.04.1 [9,005 kB]
取得:3 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 linux-azure amd64
5.8.0.1043.46~20.04.15 [1,936 B]
取得:4 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 linux-image-azure
amd64 5.8.0.1043.46~20.04.15 [2,708 B]
```

図 1-9 実行例

(5) QGIS をインストール

```
$ sudo apt install qgis qgis-plugin-grass
```

図 1-10 中の実線の赤枠のようにターミナルへ実行文を入力する。

```
azureuser@Ubuntu-Server:~$ sudo apt install qgis qgis-plugin-grass
パッケージリストを読み込んでいます... 完了
依存関係ツリーを作成しています
状態情報を読み取っています... 完了
以下の追加パッケージがインストールされます:
  gdal-bin gdal-data grass-core grass-doc libaec0 libarmadillo9 libarpack2 libassimp5
  libblas3 libcfitsio8 libcharls2 libclang1-10 libdap25 libdapclient6v5 libepsilon1
  libexiv2-27 libfcgi-bin libfcgi0ldbl libfftw3-double3 libfreexl1 libfyba0 libgdal26
```

図 1-10 実行例

適宜、図 1-11 中の破線の青枠のような確認に対しては操作を続行 (y) と入力する。  
数分程度でインストールが完了する。



```

アップグレード: 0 個、新規インストール: 164 個、削除: 0 個、保留: 0 個。
246 MB のアーカイブを取得する必要があります。
この操作後に追加で 864 MB のディスク容量が消費されます。
続行しますか? [Y/n] y
取得:1 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/universe amd64 libqt5positioning5 am
d64 5.12.8+dfsg-0ubuntu1 [197 kB]
取得:2 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/universe amd64 libqt5printsupport5 a
md64 5.12.8+dfsg-0ubuntu1 [193 kB]

```

図 1-11 実行例

インストール後は、アプリケーション等へ「QGIS デスクトップ」が追加される。



図 1-12 アプリケーションメニュー

### 1.2.2. CentOS 8

CentOS 8 のサポートは 2021 年 12 月 31 日までのため、Ubuntu での利用を推奨する。CentOS 8 は、インストール可能なものが現時点での最新版である QGIS 3.20 であったため、そのバージョンのインストール方法のみを示した。

ターミナルを開き、以下の手順で QGIS インストールを行う。

```

$ sudo dnf -y install flatpak
$ sudo flatpak remote-add --if-not-exists flathub
https://flathub.org/repo/flathub.flatpakrepo
$ sudo flatpak -y install --from
https://flathub.org/repo/appstream/org.qgis.qgis.flatpakref

```

図 1-13 中の実線の赤枠のようにターミナルへ実行文を入力する。  
数分程度でインストールが完了する。

```
[azureuser@CentOS ~]$ sudo dnf -y install flatpak
ステップの期限切れの最終確認: 0:44:01 時間前の 2021年10月19日 12時39分29秒 に実施しました。
パッケージ flatpak-1.8.5-3.el8.x86_64 は既にインストールされています。
依存関係が解決しました。
行うべきことはありません。
完了しました！

[azureuser@CentOS ~]$ sudo flatpak remote-add --if-not-exists flathub https://flathub.org/repo/flathub.flatpakrepo
[azureuser@CentOS ~]$ sudo flatpak -y install --from https://flathub.org/repo/appstream/org.qgis.qgis.flatpakref
Required runtime for org.qgis.qgis/x86_64/stable (runtime/org.kde.Platform/x86_64/5.15) found in remote flathub

org.qgis.qgis permissions:
  ipc          network          wayland          x11
  dri          file access [1]  dbus access [2]

  [1] host, xdg-config/kdeglobals:ro
  [2] com.canonical.AppMenu.Registrar

   ID                               Branch Op Remote  Download
1. [✓] org.freedesktop.Platform.GL.default 20.08 i flathub 105.8 MB / 106.4 MB
2. [✓] org.freedesktop.Platform.openh264    2.0   i flathub  1.5 MB / 1.5 MB
3. [✓] org.kde.KStyle.Adwaita              5.15 i flathub  6.6 MB / 6.6 MB
4. [✓] org.kde.Platform.Locale            5.15 i flathub  1.8 MB / 341.4 MB
5. [✓] org.kde.Platform                   5.15 i flathub 310.7 MB / 370.4 MB
6. [✓] org.qgis.qgis                       stable i flathub 708.0 MB / 744.9 MB

Installation complete.
```

図 1-13 実行例

インストール後は、デスクトップ等へ「QGIS デスクトップ」が追加される。



図 1-14 デスクトップ

## 2. QGIS 動作確認と基本設定

本章での操作画面は、OS は Windows 10、QGIS は現時点での安定版である QGIS 3.16 を使用した。

### 2.1. QGIS 起動、終了方法

#### (1) QGIS 起動

QGIS インストール後、デスクトップや Windows メニューに QGIS フォルダが作成されるので、図 2-1 のように「QGIS Desktop 3.16.x」アイコンから起動する。図 2-2 は起動後の QGIS 画面である。



図 2-1 デスクトップ (左)、Windows メニュー (右)

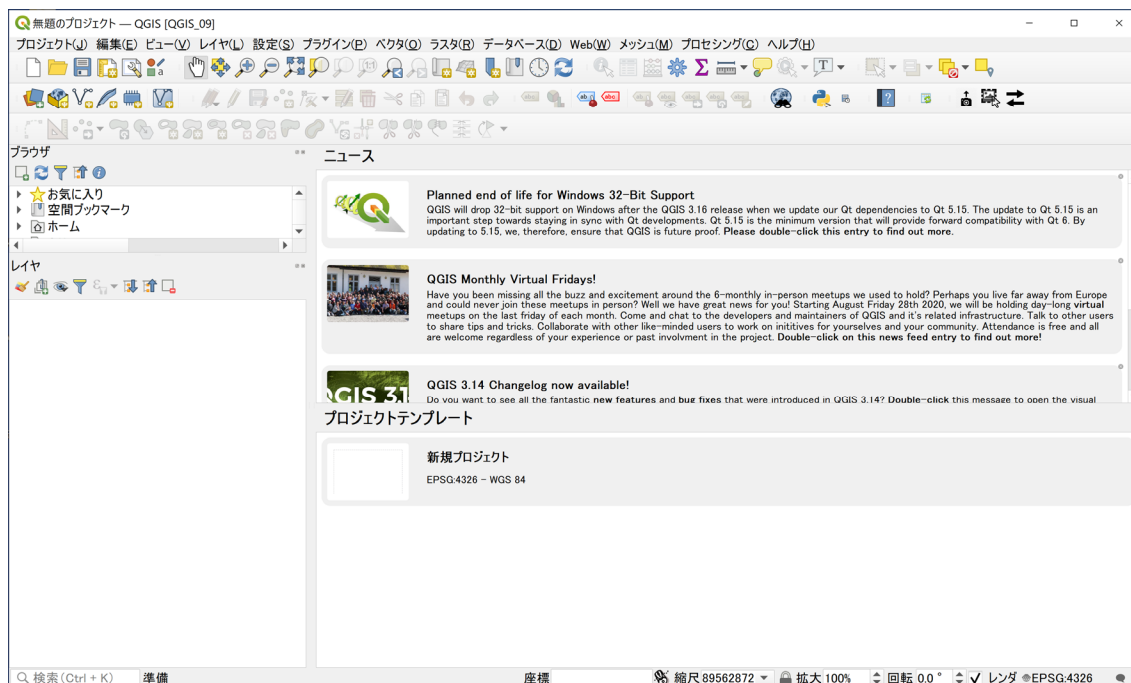


図 2-2 QGIS 起動後の画面

## (2) QGIS 終了

QGIS での作業を終了するには、図 2-3 のように QGIS の「プロジェクト」メニューから「QGIS を終了 (Ctrl+Q)」をクリックする。または、QGIS 画面右上の閉じる「×」ボタンから終了する。

その際に、作業状態を保存するかメッセージが表示された場合は、作業状態を保存する場合は「保存」、保存しない場合は「変更を破棄」で QGIS を終了する。

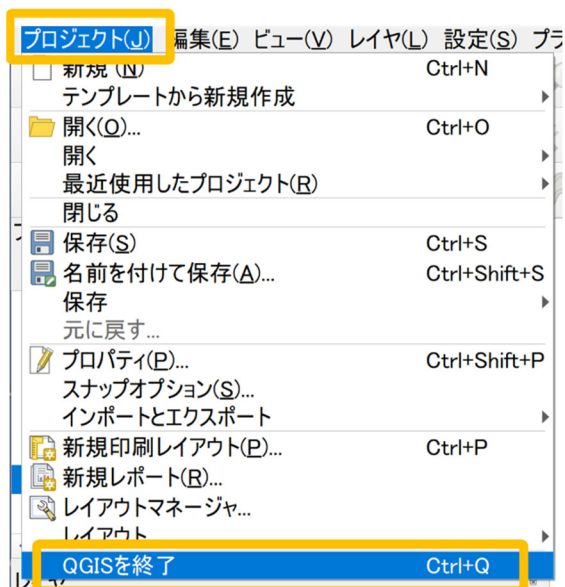


図 2-3 QGIS を終了

## 2.2. QGIS 画面構成

図 2-4 に QGIS の画面構成を示す。①から⑥の各説明は下記に記載する。

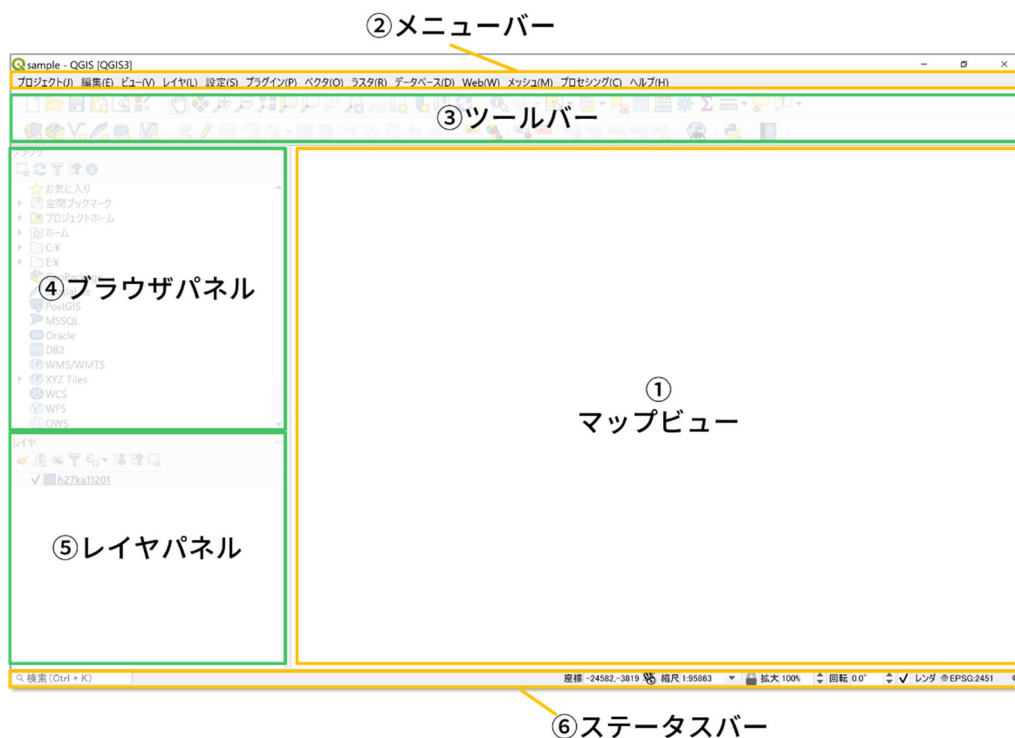


図 2-4 画面構成

- ① マップビューは、地図を表示する領域であり、マップキャンバスとも呼ばれる。
- ② メニューバーは、標準的な階層メニューを使って QGIS の機能を提供している。メニュー名から、設定や GIS の解析処理のウィンドウを開いて使用する。
- ③ ツールバーは、アイコンをクリックすると処理画面が開く。ツールバーの各アイテムには、ポップアップヘルプがあり、アイテムの上にマウスを置くと、ツールの目的に関する簡単な説明が表示される。
- ④ ブラウザパネルは、簡単にデータや地図タイル等をプロジェクトに追加することができる。
- ⑤ レイヤパネルは、地図凡例とも呼ばれ、プロジェクト内のすべてのレイヤが一覧表示され、レイヤの可視性の管理に役立つ。
- ⑥ ステータスバーには、マップビューを管理するためのツールが提供されている。

次に、よく使用するツールバーを記載する。QGIS 画面に表示されていない場合は、ツールバー上にマウスをあて、マウスの右ボタンのコンテキストメニューを使用することによって、図 2-5 のように表示・非表示を切り替えることができる。

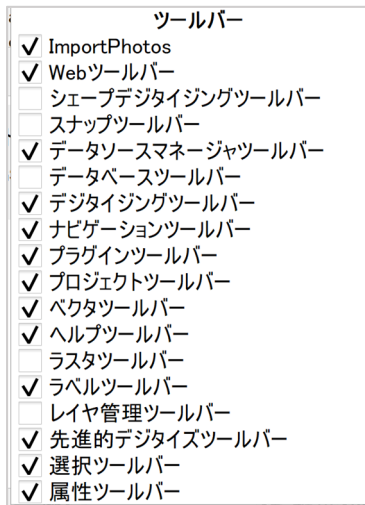


図 2-5 ツールバーの表示・非表示

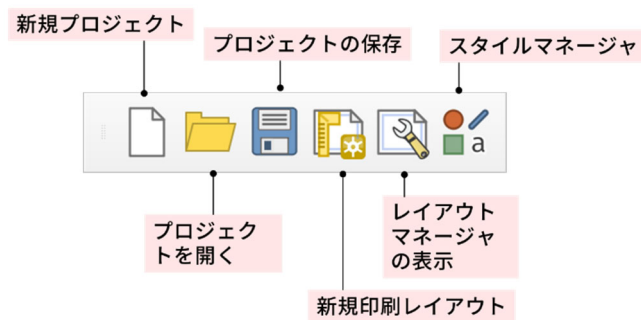


図 2-6 プロジェクトツールバー

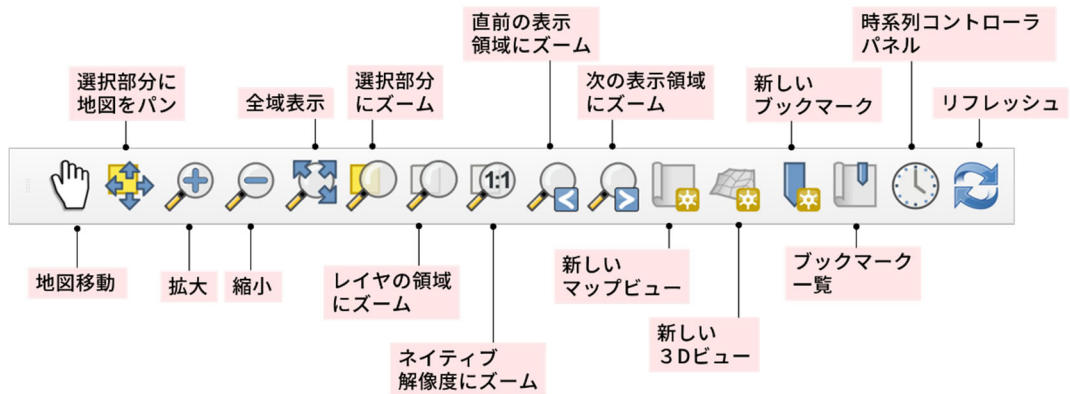


図 2-7 ナビゲーションツールバー

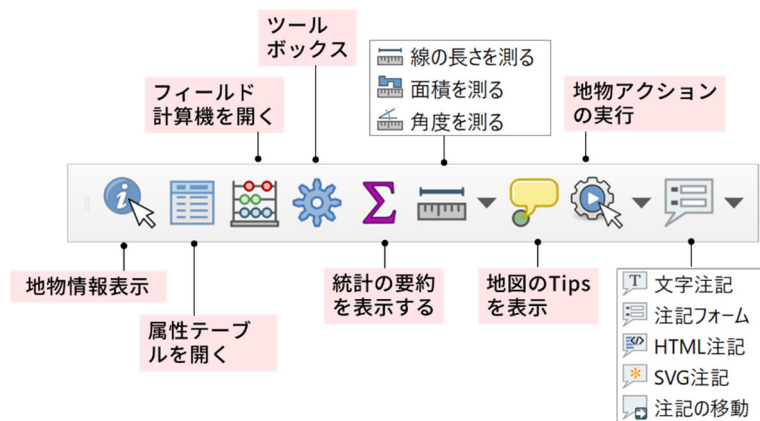


図 2-8 属性ツールバー

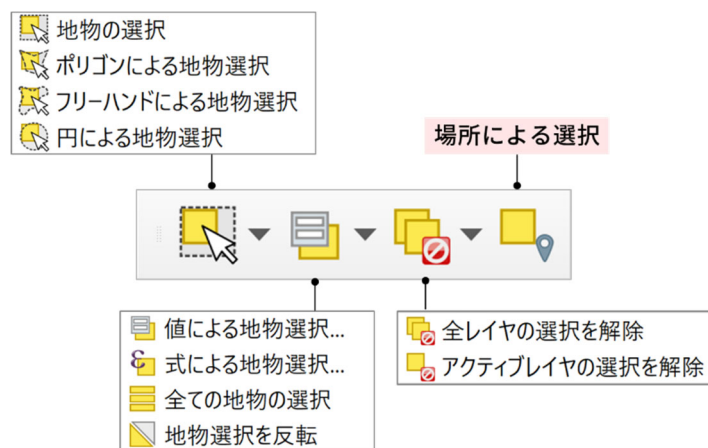


図 2-9 選択ツールバー

### 2.3. QGIS オプション設定

QGIS の操作を行う前に、オプション設定を次の手順で確認する。一般的に操作しやすい設定を記載するが、全て本マニュアル通りにする必要は無い。

オプション設定を確認するには、図 2-10 のように QGIS メニューの「設定」から「オプション」を開く。

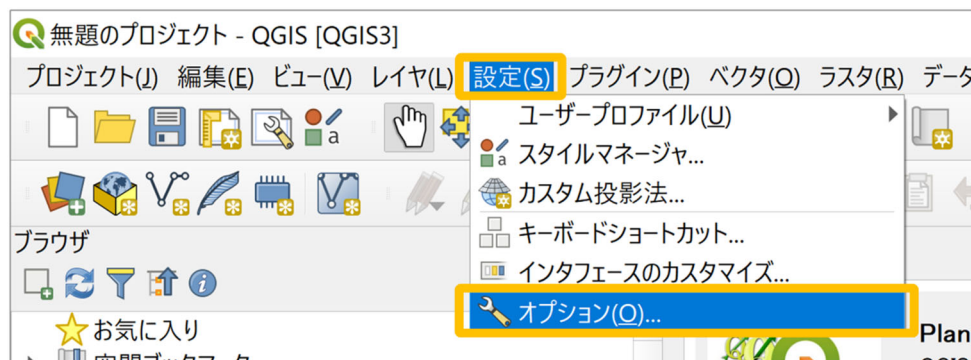


図 2-10 オプションを開く

#### (1) 一般情報タブ

オプション画面左のタブの文字をクリックすると、画面が切り替わるので「一般情報」タブを開く。QGIS 画面のアイコンやフォントサイズを調整したい場合は、図 2-11 のように適宜変更し、各自の画面で操作がしやすいサイズに設定する。

- アイコンサイズ：プルダウンから選択
- フォント：サイズを入力

注意：フォントサイズはオプション画面を右下の OK で閉じた後に、QGIS 再起動後サイズが反映される。

また、QGIS の最新バージョンがリリースされた際に、QGIS 起動時にメッセージを表示する設定は、図 2-11 のように「起動時に QGIS バージョンを確認する」にチェックを入れ設定する。

※本マニュアルでは、安定版をインストールしているので、QGIS 起動時に最新バージョンのリリースメッセージが表示される場合もあるが、必ずしも最新版をインストールする必要はない。同様の内容を、冒頭の「はじめに」、「1. インストール手順」でも記載をしている。

- 起動時に QGIS バージョンを確認する にチェックを入れる





図 2-11 オプション設定（一般情報）

設定を完了するには「OK」をクリックしてオプション画面を閉じるが、そのまま次の設定を確認する。

(2) 座標参照系（CRS）タブ

次に、「座標参照系（CRS）」タブを開き、新しいレイヤの作成時や座標参照系のないレイヤを読み込んだ時の設定を確認する。

レイヤの CRS : CRS ダイアログを表示



図 2-12 オプション設定（座標参照系（CRS））

設定を完了するには「OK」をクリックしてオプション画面を閉じるが、そのまま次の設定を確認する。

### (3) 変換タブ

次に、「変換」タブを開き、

デフォルトのデータ変換：「測地系変換が複数利用可能な場合は尋ねる」のチェックをはずす



図 2-13 オプション設定（変換）

設定後「OK」でオプション画面を閉じる。

(1)一般情報タブ でフォントサイズを変更した場合は、QGIS を再起動し設定を反映させる。