

令和5年度

国有林活用型生産・造林モデル実証調査委託事業

生産・造林事業における

QGIS データセットの利用の手引き

令和6年3月

林野庁

目次

はじめに.....	1
1 提供されたデータセットの利用方法の概要.....	2
2 PC用データセットの利用方法.....	3
(1) QGIS（無料ソフト）をパソコンにインストールする.....	3
(2) PC用データセットから事業構想を再現する.....	5
(3) 3D画像で事業地の地形を確認する.....	6
(4) CS立体図で事業地の地形を確認する.....	7
(5) 衛星画像を参照する.....	7
3 携帯端末用データセットの利用方法.....	9
(1) QField（無料アプリ）を携帯端末にインストールする.....	9
(2) -1 携帯端末用データセットをAndroidスマートフォンに読み込む.....	10
(2) -2 携帯端末用データセットをiOS版（iPhone等）に読み込む.....	12
(3) 携帯端末用Qfieldアプリを操作する.....	15
参考文献.....	22
用語説明.....	23

はじめに

我が国では、人口が減少傾向に転じ、労働力不足が問題となっていますが、林業においても例外ではありません。限られた労働力でこれまでと同様もしくはそれ以上の事業を実施するには効率化が欠かせません。

このため、林野庁では、国有林野事業の生産・造林事業の発注について、事業者の皆様が、積算や落札後の事業計画の策定、進捗管理等をこれまでよりも効率的に実施できるように、入札資料のデジタル化を進めているところです。

本マニュアルは、デジタル化した資料のうち、主伐区域等について、従来よりも細かい現地でも取り扱い易い形でお示しできるよう、林野庁として考えられる利用方法をお示しするものですが、御利用いただいた事業者の皆様の御意見をいただきつつ、今後も改善を継続し、より効果的なものにしたいと考えておりますので、森林管理局署を通じて御意見をいただければ幸甚でございます。

1 提供されたデータセットの利用方法の概要

【必要な機材等】

パソコン（Windows対応、インターネット接続）、スマートフォンがあれば利用することができます。

【利用方法】

無料で公開されているGISソフト（QGIS）や携帯端末用のアプリ（QField）を使って利用します。

※ ご自身でインストールして利用することができるほか、法人等に委託して利用できる状態にすることも可能です。

【配布するデータセットの内容】



【データ格納フォルダ内のデータの例】



2 PC用データセットの利用方法

(1) QGIS (無料ソフト) をパソコンにインストールする

① 「QGIS」で検索し「QGISプロジェクトにようこそ！」のページを開く

QGISプロジェクトへようこそ!

② 「ダウンロードする」をクリックする

自分の環境にあった QGIS のダウンロード

バイナリパッケージ (インストーラ) はこのページから入手できます。
最新バージョンは QGIS 3.32.1 'Lima' で、21.07.2023 にリリースされました。
現在提供されている長期リポジトリは QGIS 3.28.9 'Firenze' です。
QGIS は Windows、macOS、Linux、Android、iOS で利用できます。

インストール用ダウンロード 全てのリリース ソースコード

Windows 版のダウンロード

③ 「安定版をお探しの場合は～」をクリックする

QGIS 3.32 をダウンロード

安定版をお探しの場合は QGIS 3.28 LTR を入手してください

OSGeo4W ネットワークインストーラー

OSGeo4W インストーラーは、一般ユーザーまたは組織での展開にお勧めします。これにより、複数の QGIS バージョンを一箇所に集め、パッケージ全体をダウンロードすることなく、各コンポーネントを個別に最新に保つことができます。

QGIS 3.20 以降は64ビット版Windows実行ファイルのみ提供しています。

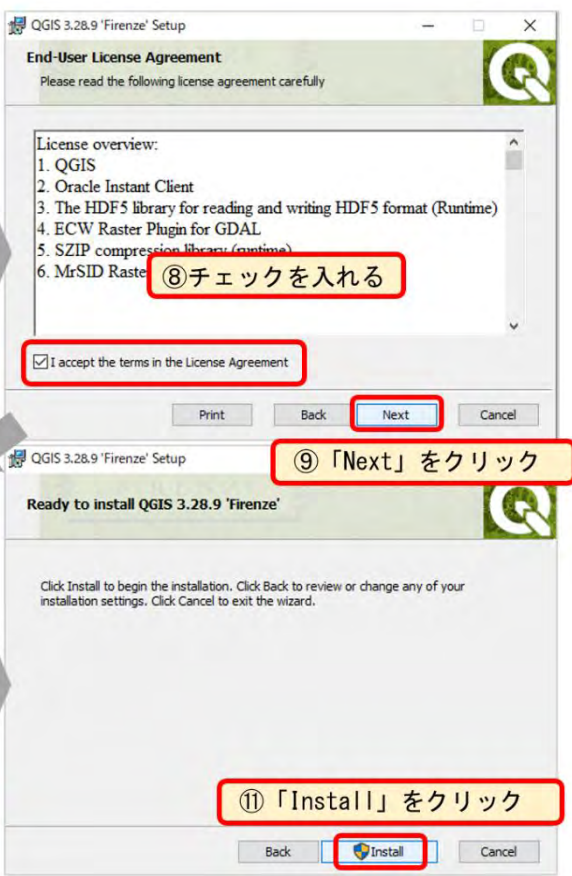
④ 寄付の呼びかけが出るので「このメッセージを閉じる」をクリックして閉じる

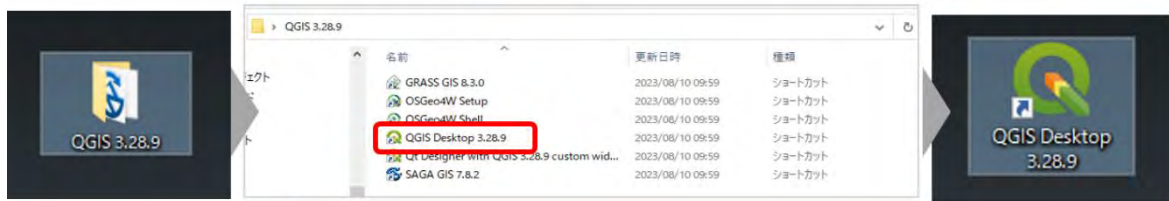
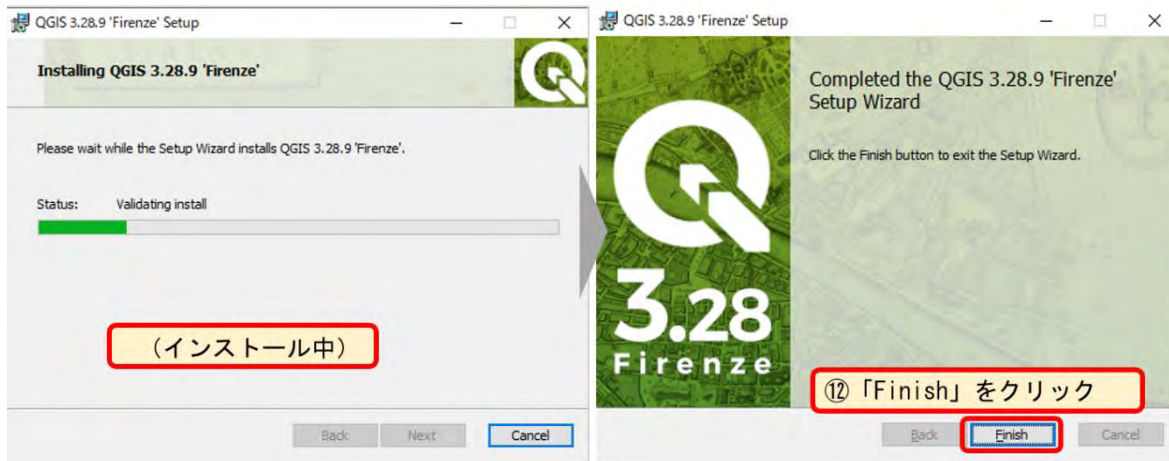


⑤ ダウンロードコーナーに「QGIS~で行う操作を選んでください」と出るので「開く」をクリックする



⑥ ダウンロードできたら「ファイルを開く」をクリックする

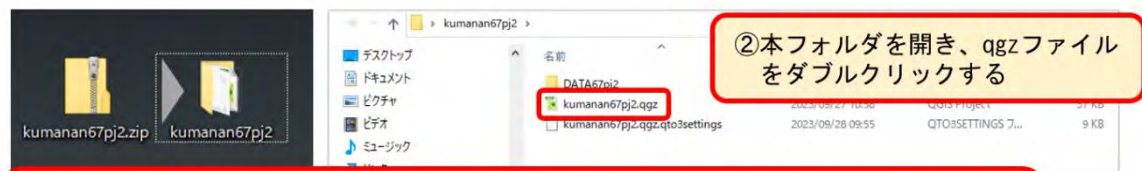




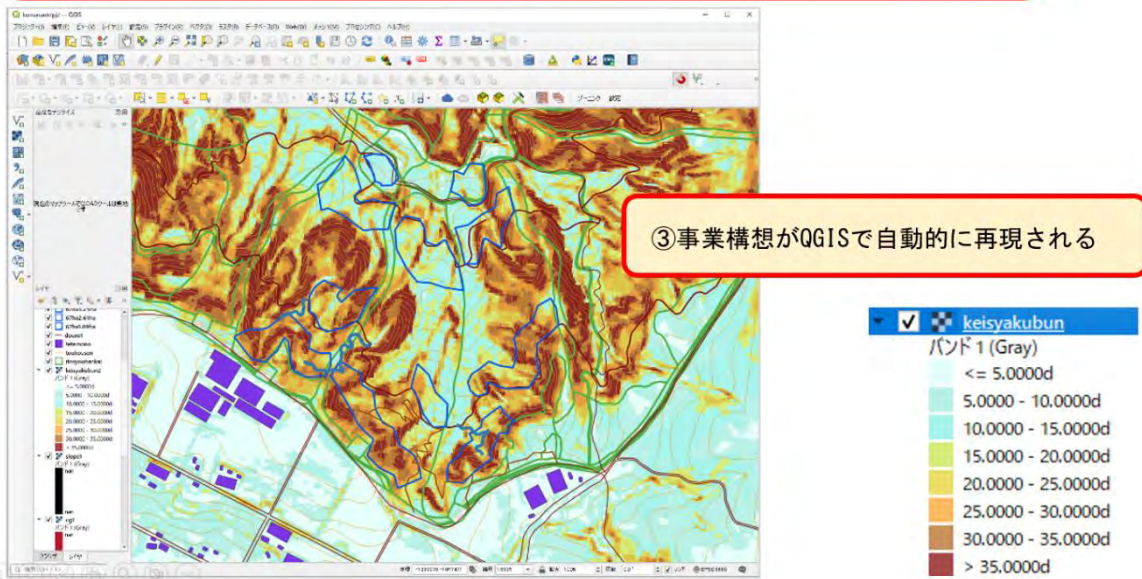
⑬ デスクトップに現れた QGIS のフォルダを開く

⑭ QGIS Desktop 3.28~のアイコンをデスクトップにドラッグ & ドロップしてショートカットを作成し完了

(2) PC 用データセットから事業構想を再現する



① zip フォルダを右クリックし「すべて展開」し、本フォルダ（右側）を得る
 注）QGIS のフォルダ名やファイル名は半角英数字です。（半角英数字以外ではGISが動作しない場合があるため）



(3) 3D画像で事業地の地形を確認する

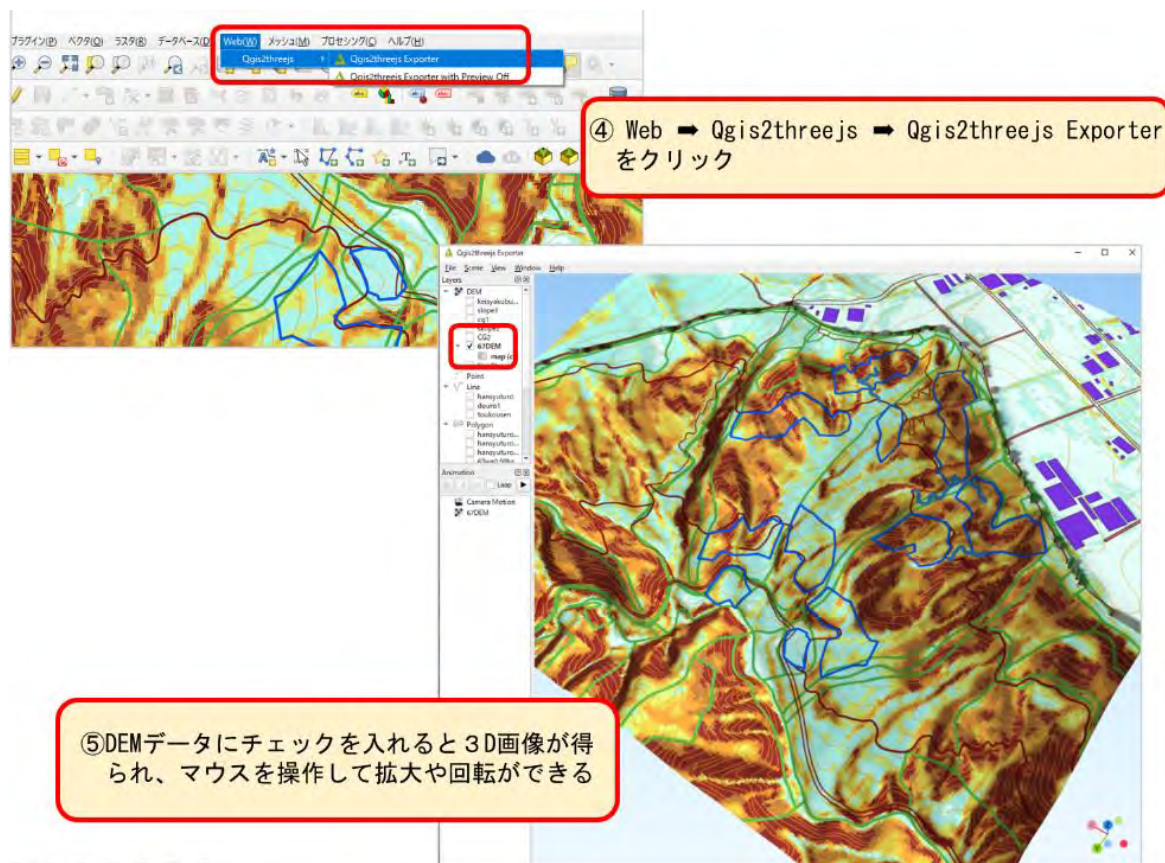


① プラグインの「プラグインの管理とインストール」をクリック

② 「インストール済み」を選択

③ インストール済みのリストで「Qgis2threejs」がインストールされているか確認し、インストールされていない場合は「未インストール」(インストール済みの下)のリストから「Qgis2threejs」を選択してインストールする

The screenshot shows the QGIS interface with the 'Plugin Manager' window open. The 'Install' tab is selected, and 'Qgis2threejs' is highlighted in the list. The right pane shows the plugin's details, including its description and a 5-star rating.

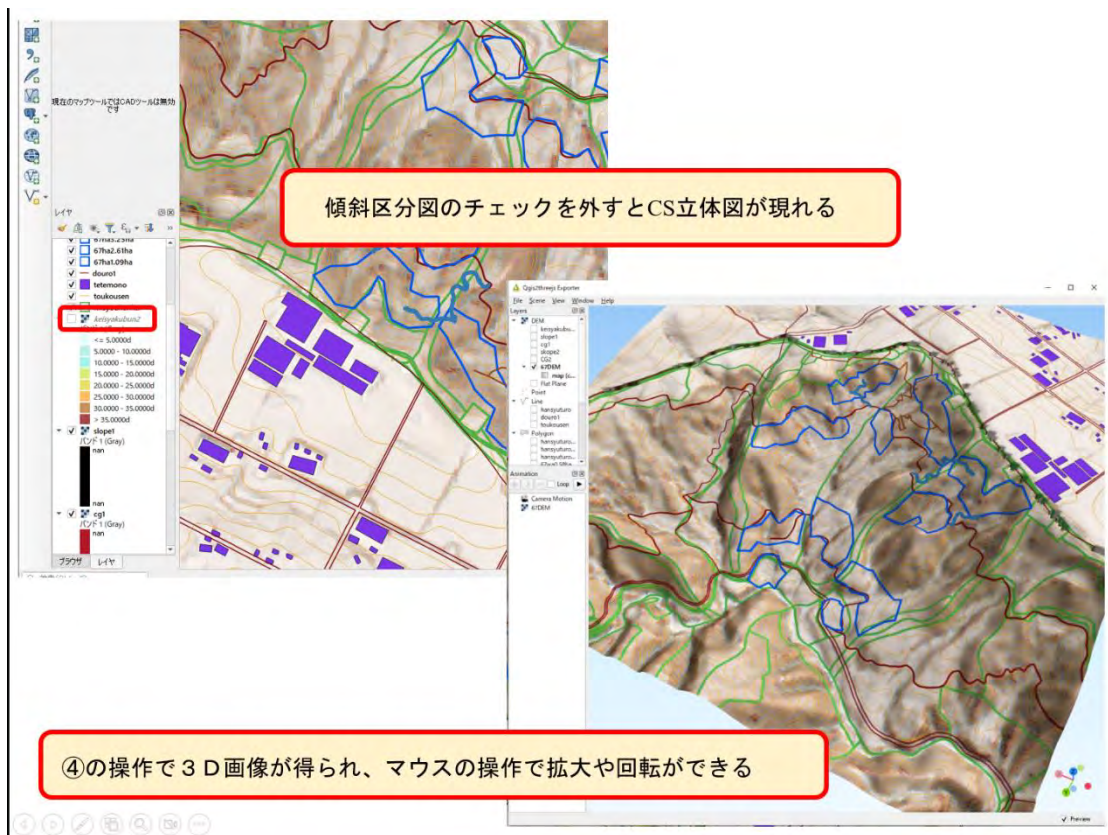


④ Web ⇒ Qgis2threejs ⇒ Qgis2threejs Exporter をクリック

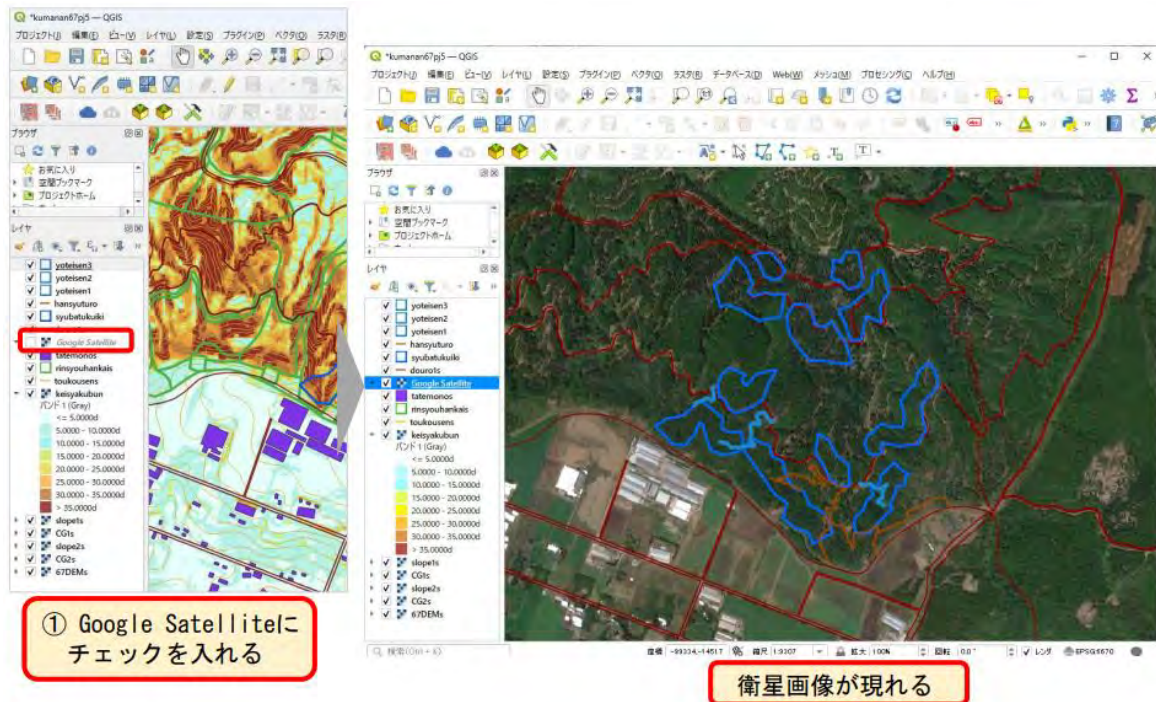
⑤ DEMデータにチェックを入れると3D画像が得られ、マウスを操作して拡大や回転ができる

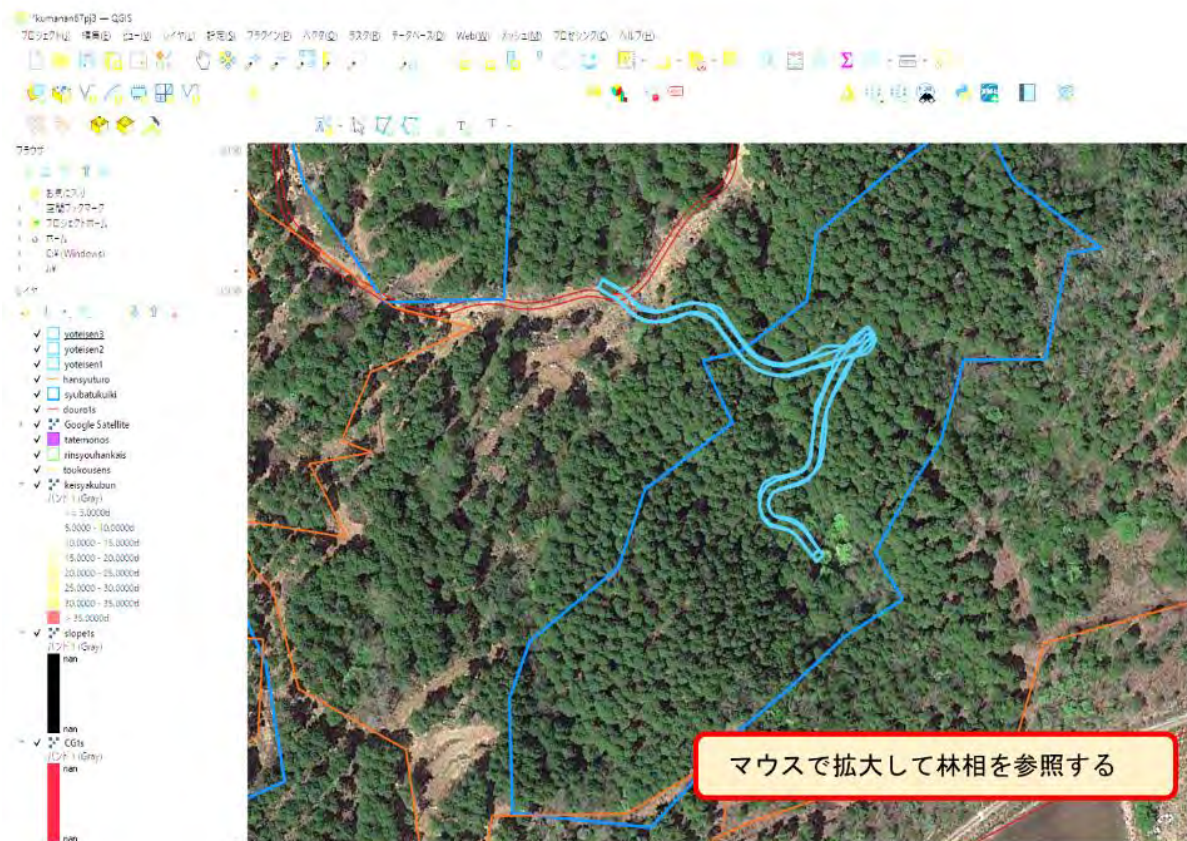
The screenshot shows the QGIS interface with the 'Qgis2threejs Exporter' tool open. The 'DEM' checkbox is checked, and the 3D terrain visualization is displayed in the main window. The 'Layers' panel shows the 'DEM' layer selected.

(4) CS 立体図で事業地の地形を確認する



(5) 衛星画像を参照する





(注) データセットのうち「道路」については、航空レーザ測量成果から道路と認識されたものをデータ化しているが、山地の森林内では間伐時の搬出路跡など、自動車では走行できない路線も含まれている。このため道路の通行可否は現地で確認する必要がある。

3 携帯端末用データセットの利用方法


(1) QField (無料アプリ) を携帯端末にインストールする



⇒携帯端末の種類 (Android、 iOS) に対応するQRコードから [Qfield] をインストールする

(2) -1 携帯端末用データセットを Android スマートフォンに読み込む

Android 版のデータ読み込み方法



①提供されたzipフォルダをパソコン上で右クリックし「すべて展開」する
⇒本フォルダ（右側）が得られる

②携帯端末をUSBケーブルでパソコンに接続し「ファイル転送」を許可する又は有効にする
パソコンに携帯端末が認識されたら①の本フォルダをコピーして携帯端末の内部共有ストレージのDownloadに保存する

③QFieldアプリを開き「ローカルファイルを開く」をタップする

④「+」をタップする



Android 版のデータ読み込み方法

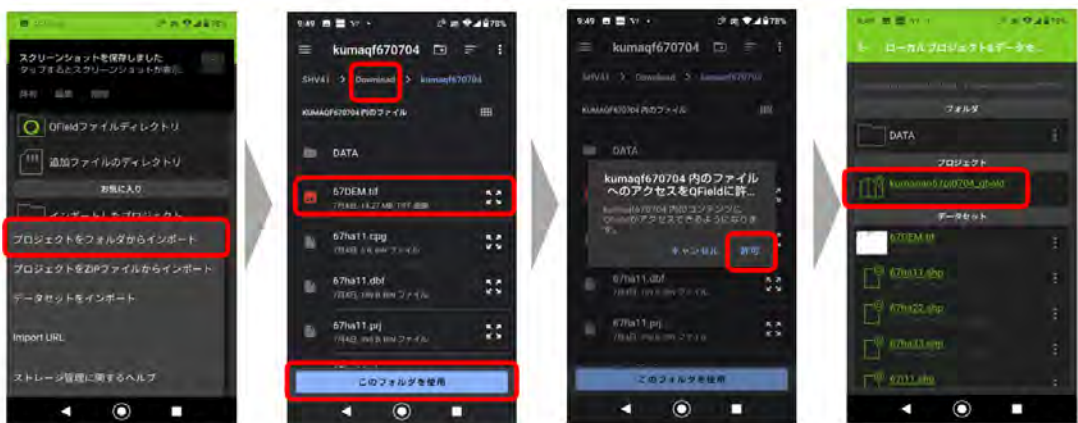
⑤「プロジェクトをフォルダからインポート」をタップする

⑥Downloadから目的のフォルダを選ぶ

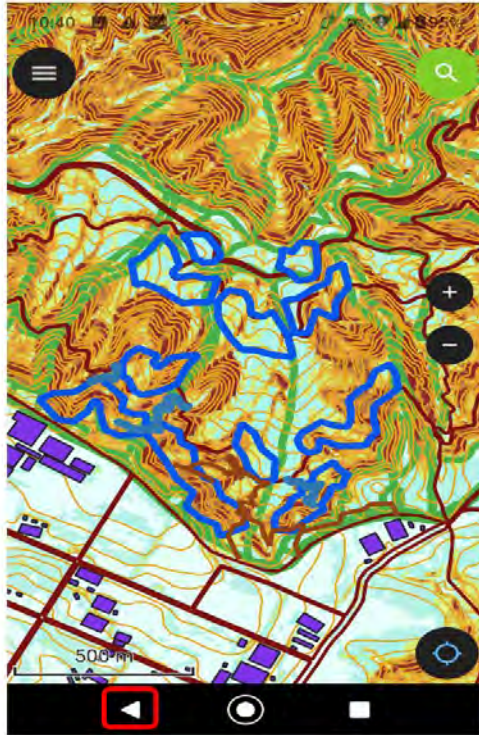
⑦「このフォルダを使用」をタップする

⑧「許可」をタップする

⑨プロジェクトの欄に新プロジェクト名が現れます



Android 版のデータ読込方法
【プロジェクトが読み込まれた状態】



【アプリの終了方法】
△の「戻るボタン」をタップし
再度タップして終了する

(2) -2 携帯端末用データセットを iOS 版 (iPhone 等) に読み込む

iOS 版(iPhone等)のデータ読込方法

- ①パソコンでiTunesを起動し、PCとiPhoneをUSBケーブルで接続する
- ②パソコンがiPhoneにアクセスするのを許可する
メッセージが表示されるので、【続ける】ボタンをクリックする
- ③iPhoneに右記のメッセージが表示されるので、「信頼」をタップする
- ④iPhoneにパスコードの入力要求が表示されるので、パスコードを入力する



iOS 版(iPhone等)のデータ読込方法

- ⑤接続を確認する
- ⑥画面左上部に「iPhone」のアイコンが表示されるのでクリックする
※下写真の様に接続したiPhoneの情報が表示されれば、接続完了

