令和6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・造林事業に活用できる QField操作ガイド

^{令和7年3月} 林野庁



1 QFieldとは・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

2 データセットを携帯端末で利用する・・・・・・・・・・・ 8

3 QFieldの操作方法① (アプリ起動・表示切替・点や線の追加・トラッキング)・・・・・ 23

4 QFieldの操作方法② (データ取込/送信・属性情報の追加・セキュリティ対策)・・・・ 47

参考文献・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 77

正式名称は「QField for QGIS」(以下、「QField 」という)。 QGISで作成 した事業計画等のデータをスマホやタブレット等の携帯端末に入れて、現場で利用 できる無料のアプリ(通信圏外を含む)。



QGISで作成した事業計画

 \bigcirc

 \triangleleft

(1) QFieldでできること

- ・現地踏査時のナビゲーション機能
- ・間伐区域や作業道線形の修正部分を計測し、記録する
- ・ QGISで作成した事業計画を現地で<mark>編集し、変更点を反映</mark>させる
- ・作業道等の経路の記録(トラッキング)
- ・事業地の各種情報の共有が容易

※ 通信圏外でも利用可能

※ QGISやQFieldは、法人等に委託して利用できる状態にすることも可能

(2) QFieldで使用するデータ(地形)

【数値標高モデル(DEM)】

航空レーザ測量の成果から、5mメッシュ(5m四方)や1mメッシュ(1m四方)等の中心点に 標高データを持たせ、地形を立体的に表すもの。



【CS立体図】

尾根や谷、傾斜などの地形の変化をわか りやすく表現したもの。危険地形の有無 等が判別可能。





【傾斜区分図】

色分けをして傾斜分布をわかりやすく表 現したもの。搬出方式を検討したり、機 械地拵が可能な区域も抽出可能。



(3) QFieldで使用するデータ(事業関係)

既設道路、事業区域、林小班データ、作業道線形案などの事業関係データを使用。

作業道幹線の線形案 CS立体図 > Nikko05new > DATA05 \mathbf{T} CSrittaizu.tif scn.shp kikansenkei2.dbf النبيه [suikeisen.shx DEM05.tif kikansenkei2.prj 水系線 数値標高モデル(DEM) kikansenkei2.gix douro05.cpg tatemono.cpg kikansenkei2.qmd douro05.dbf tatemono.dbf kikansenkei2.shp douro05.prj tatemono.prj kikansenkei2.shx douro05.qmd tatemono.gmd 建 (保全対象物) 道 路 物 douro05.shp retukanbatu.cpg tatemono.shp (シェープファイル= douro05.shx retukanbatu.dbf tatemono.shx GNSSLine.cpg retukanbatu.prj teiseikanbatu.cpg 6種類のファイルで retukanbatu.gmd 1セット、以下同じ) GNSSLine.dbf teiseikanbatu.dbf GNSSLine.prj retukanbatu.shp teiseikanbatu.prj 定性間伐区域 GNSSLine.gmd retukanbatu.shx teiseikanbatu.gmd teiseikanbatu.shp 現地調査用(ライン) GNSSLine.shp rinsyouhan.cpg GNSSLine.shx rinsyouhan.dbf teiseikanbatu.shx GNSSpoint.cpg rinsyouhan.prj toukousen.cpg GNSSpoint.dbf rinsyouhan.gmd toukousen.dbf 現地調査用(ポイント) GNSSpoint.prj rinsyouhan.shp toukousen.prj 等高線 ninsyouhan.shx toukousen.gmd GNSSpoint.gmd oukousen.shp GNSSpoint.shp suikeisen.cpg GNSSpoint.shx suikeisen.dbf en.shx keisyakubunzu.tif suikeisen.prj 傾斜区分図 kikansenkei2.cpg suikeisen.gmd 林小班データ

データ格納フォルダ内のデータの例

2 データセットを携帯端末で利用する

(1) QField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コードからインストールする。



(2-1) データセットをAndroid端末に読み込む



(2-1) データセットをAndroid端末に読み込む



(2-1) データセットをAndroid端末に読み込む



(2-1) データセットをAndroid端末に読み込む





(2-1) データセットをAndroid端末に読み込む

※iOS端末に読み込む方法はP15~を参照

プロジェクトが読み込まれた状態



(2-2) データセットをiOS端末に読み込む



2 データセットを携帯端末で利用する

(2-2)データセットをiOS端末に読み込む

4 🕨 HA 🚽 🛶	
ファイル(F) 編集(E) 曲(S) 表示(A コントロール(C) アカウント(A) へル	™ ④<端末アイコン>をクリック
く > ♬ ミュージック	
7751	
■ 最近追加した項目	
A D-2-21	
D Phila	⑤下画面の様に、接続した端末の情報が
「曲	表示されれば、接続空に加水されている。
人品 ジャンル	
① 4台·/IK客私	
44 b 35	→ □ · □ ·
	Rwagatsu
kwagatsu 🚔 iPhone 12 Pro Max	0
ž i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	
■ /// 最大容量: 238.31 GB	iOS 16.6
1 ミュージック 電話番号1:	お使いのiPhoneソフトウェアは最新です。2023/09/07にもう一度アップ
□ ミュージック □ ムービー □ ムービー □ スーピー	お使いのiPhoneソフトウェアは最新です。2023/09/07にもう一度アップ デートを自動的に確認します。
■ ミュージック ■ ムービー ■ テレビ番組 ■ テレビ番組	お使いのiPhoneソフトウェアは最新です。2023/09/07にもう一度アップ デートを自動的に確認します。 COD4J 更新プログラムの確認 iPhoneを復元

(2-2) データセットをiOS端末に読み込む

** **		100	
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) コントロール(C)	アカウンド(A) ヘルレプ(H)		
kwagatsu 📤	iPhone 12 Pro Max		
 設定 (重) 紙要 ① ミュージック (回) ムービー (回) テレビ番組 (回) 写真 	最大容量: 238.31 GB 電話番号1: 電話番号2: N/A シリアル番号: G6TDR1DK0D4J	iOS 17.0.2 お使いのiPhoneソフトウェア デートを自動的に確認します アップデートの確認	
 「 情報 み、ファイル共有 自分のデバイス上 ラニージック 	バックアップ		
 □ ムービー □ テレビ番組 ■ ブック □ オーディオブック ▲ 着信音 	自動的にパックアップ ・ iCloud iPhone内のもっとも重要なデータをiCloudにパックアップします。 ノ このコンピュータ iPhoneの完全なパックアップはこのコンピュータに保存されます。 ビ ローカルパックアップを暗号化 これにより、アカウントパスワート、ヘルスケアデータ、およびHomekatデータのパック アップを作成できるようになります。 パスワードを変更	手動でバックアップ/復元 手動で、このコンビュータにir 保存されたバックアップを須 参すぐバックア iCloud: PF日 1 6 < 概要 > のオプションの < ○ を接続しているときに自 に同期 > のチェックを必ず外	この 1動す
	オプション		
	 Wi-Fi経由でこのiPhoneと同期 チェックマーグのある差とビデオだけを同期 		1

2 データセットを携帯端末で利用する

(2-2)データセットをiOS端末に読み込む



(2-2) データセットをiOS端末に読み込む

	コントロール(C) アカウント(A) ヘルプ(ト 89% (回)・ ステのAppでは App	"kwagatsu"に コピー中(1/1)) kwaga 有 t、iPhoneとこのコンピュータとの間で	ファイルをコピー中 : kumanan67pj02 tsu 書類を転送できます。		
Seit Seit Seit Seit Seit Seit Seit Seit	コントロール(C) アカウント(A) へルプ(+ 89% (回)・ App) kwaga 有 t、iPhoneとこのコンピュータとの間で	tsu 書類を転送できます。		
050 持之9名 別論 R4申意得習 PCA回受賞習のX 記算表以比 予約第四 読券 ASHL202 別論2 設売 2 2 別論2 2 2 2 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2	ステレンジャンプレンジャンプレンジャンプレンジャンプレンジャンプレンジョン ファイル 共同 以下のAppでのAppでのApp	kwaga 有 ま、iPhoneとこのコンピュータとの間で	tsu 書類を転送できます。		
ASI-II_202 別時後日 後回今一 PCALEXの首目がお と と と ASI-II_202 別時後日 後回今一 PCALEXの首目がお 注 256GB 注 ASI-II_202 日前日 後回今一 PCALEXの首目がお 設定 ASI-II_202 日 校正 三 ASI-II_202 日 校正 三	89% () 89% () 以下のAppで) App	有 は、iPhoneとこのコンピュータとの間で	書類を転送できます。		
ASH 第四 第四 Real (1,202,) 第日第日第日第日第一 第四 第四 </td <td>- ファイル共 89% (回) ファイル共 以下のAppで App</td> <td>有 t、iPhoneとこのコンピュータとの間で</td> <td>書類を転送できます。</td> <td></td> <td></td>	- ファイル共 89% (回) ファイル共 以下のAppで App	有 t、iPhoneとこのコンピュータとの間で	書類を転送できます。		
ASHL202 別語1 授票ジー PGA或価値部V3 たて部時時結構 設定 III 概要 スージック	以下のAppでI App	t、iPhoneとこのコンピュータとの間で	書類を転送できます。		
	Арр		and stars of Tan Sud S. S. C. D. T.		
	App		OFieldの書類		
				0.120	MT II 12.40
- の便制な 令和 0 4 年度 P C 筆(55) (2.1-) - ムービー	Cî Clip	5	Imported Datasets	0 KB	FF日 13:49 FE日 13:49
chindraneza X L		- 0	X QField	0 KB	昨日 13:49
sninnincyosa ^ +					
	#? = = = · · · ·				
→ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	✓ O sninrincyosaD快樂		<i>v</i>		
▶ ホーム 名前 へ	更新日時	種類 サイズ			
OneDrive - Personal	2023/09/01 10:48	ファイル フォルダー			
ダウンロード *					
■ デスクトップ *					
F=1X7F					
€27¥v *					
10175					
Apple iPhone					
Windows (C:)	$ \longrightarrow $				
■ データ (D:)	(
- Extreme Pro (G:)	⊘₩₩	きょう	カレットの4	コカチャショ	1 ±
■ 職員給与賞与データ(¥¥jff-keiri-ta)(K)	②捞市	「「「「「「」」」	メセットのほ	「子元で屈	
💼 全支部送金報告書 (¥¥Jff-nas¥保険部	デー	タヤットを	iTunesの<೧	Fieldの書	「「「「「」」
		フック&ド	コッフする		

(2-2)データセットをiOS端末に読み込む

44 Þ Þ#	C ²	Í	■ 0.~ 検索	- 🗆 ×
アイル(F) 編集(E) 表示(V) コントロール(C) フ	アカウント(A) ヘルプ(H)			
< >	kwa	gatsu		
kwagatsu 256GB 89% 定 三 概要	ファイル共有 以下のAppでは、iPhoneとこのコンピュータとの「 App	間で書類を転送できます。 QFieldの書類		
ミュージック		Imported Datasets	0 KB 昨日 13:49	
- L-E-	Clips	imported Projects	0 KB 昨日 13:49	
」 テレビ番組	CTA DUCO L	kumanan67pj02	355.3 MB 今日 10:48	
2011 子具 ⑦ 情報	D ¹ 30 4	QField	0 KB #F⊟ 13:49	
A ファイル共有	Explorer			
分のデバイス上 ■ ミュージック ■ ムービー	GarageBand			
テレビ番組	Geographica			
III ブック 聊 オーディオブック	Quik GoPro Quik			
□ 着信音	iMovie	(9)画面右下の<	<適用>➡<同期>	>をクリ
	JRE POINT			
	Keynote			*
	写真 App 書類とテータ	空き領域: 154.88 GB	同期 認了	

⑩同期(転送)が完了したら、iTunesを終了し、iOS端末でQFieldの操作を行う

(2-2)データセットをiOS端末に読み込む



(2-2)データセットをiOS端末に読み込む





プロジェクトが読み込まれた状態



~作業の流れ~

- (1) アプリの起動/終了方法
- (2) 表示言語を日本語にする
- (3) 地図データの表示/非表示の切替え
- (4)衛星画像の閲覧方法 ※インターネット圏内のみ
- (5)地図が消えてしまったら
- (6) 現地踏査で新たに点や線を追加する
- (7)追加した点や線を削除する
- (8) トラッキング機能を使う

(9)外部の高精度GNSS受信機と連携させる ※Androidのみ

(1) アプリの起動/終了方法



(1) アプリの起動/終了方法



※令和7年3月アプリアップデート後の画面



(2) 表示言語を日本語にする

※令和7年3月アプリアップデート後の画面

