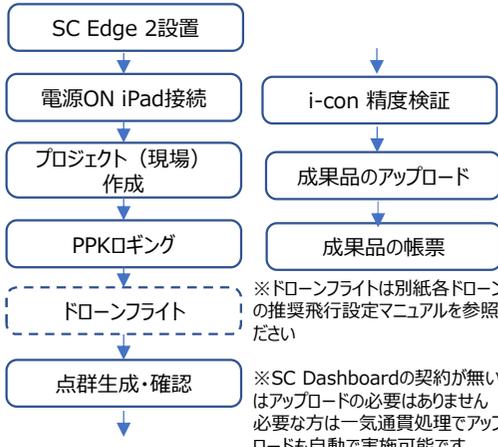


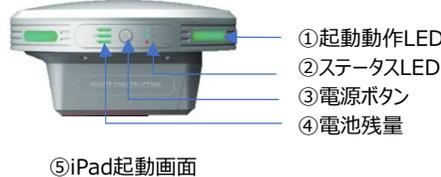
0 事前準備・概要

SC Edge 2を三脚に固定し天井が開いている安定な場所に設置
※携帯通信が利用でき、プロジェクション座標またはVRSでのローカライズ情報がある場合、EDGE2は任意の場所に設置することが可能です



1 はじめに

- ③電源ボタンを4秒押ししてSC Edge 2を起動
- ⑦Wifi設定画面で[EBJBXXXX]に接続できているか確認
※XXXXはシリアル番号 通常は自動で接続されます、
- ⑥iPadで⑥Edge 2アプリを起動



⑤iPad起動画面

⑥SC Edge 2アプリ



⑦Wifi設定画面



2 プロジェクト (現場) 作成

詳しくはマニュアルP20参照

- ①ドローン計測モードに設定
- ②新しいプロジェクトを作成



- ③プロジェクト名を入力
- ④プロジェクション座標の場合はEPSC/Geoidを選択
※Dashboardを介さずにローカル座標を出力する場合はCSVからローカル座標を定義をしてください、エッジから直接Dashboardにアップロードする場合は測地系は何を選択してもWGS84でアップロードされDashboardの測地系にアップロード後に変換されます。

- ⑤作成ボタンを押すとプロジェクトが作成されます。



3 PPKロギング設定

①ポイントの追加を押す(ファイル入力は右側ボタン)
既知点に設置する場合は、手入力またはCSVから座標を読み込み
正準表を用いて正確に設置してください。下記は任意点の手順です

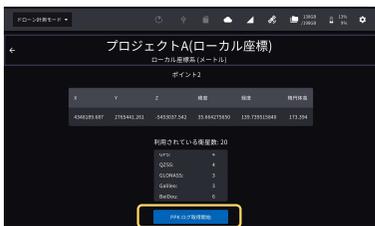


- ②ポイント名(任意の名前)を入力
- ③ネットワークRTKにチェックを入れ、測位実行
- ④追加ボタンを押し、PPKロギング設定完了



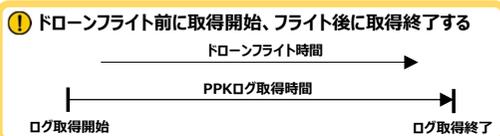
4 PPKロギング開始

- ① SC Edge 2の設置位置情報を確認
- ② ドローンフライト前にPPKログ取得開始
- ③ ドローンフライト後にPPKログ取得終了



ドローンフライト前 PPKログ取得開始

ドローンフライト後 PPKログ取得終了



5 点群 (3Dマップ) 生成

- ① 点群生成ボタンを押す
- ② データ生成ボタンを押す



- ③ PPKを使用を押します、アップロード先があれば選択し、次へを押します、ここでアップロード先を指定しておくことで自動でDashboardに成果品がアップロードされます
※エッジ 2 はPPKのみの処理で精度検証を行っておりますので通常はGCPの設置/処理は必要ありません。



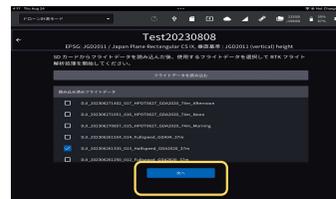
- ④ ドローンのSDカードをSC Edge 2に挿入



- ⑤ プロジェクト画面でドローン画像の読み込む



- ⑥ フライトデータをSDからインポートした後、処理したいドローンフライトデータにチェックを入れ、OKボタンを押す
※複数データを結合処理する場合は複数データにチェックを入れます



- ⑦ 不要物除去、密度、オルソの設定を行い、PPK処理開始を押します
※起工測量は中密度以上、出来形は高密度以上を推奨します
※すべての密度でのI-conレポート帳票はバージョン7以降で対応します



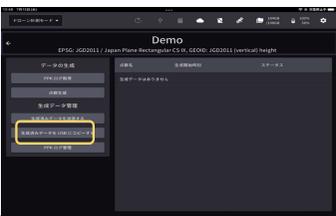
PPK Fix率の表示を確認[90%以上を推奨]

6 点群結果確認

- ① 計算完了を確認
- ② 3次元点群情報を確認



③ Dashboardにアップロードしない場合はUSBに点群データを出力可能です



8 成果品の帳票について

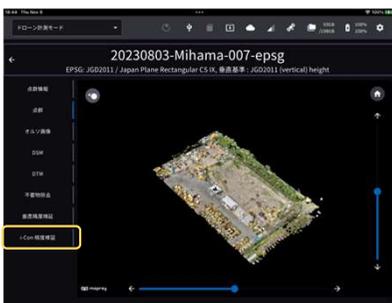
① USBにi-conに必要なデータを出力可能です
i-conの精度検証結果の画面にてUSBに出力するを押します

点群	検証結果	検証結果 誤差が1.0m以上のものは赤色で表示されています。									
点群		ポイント名	X[N]	Y[E]	Z	X[N]	Y[E]	Z	誤差		
DSM											
DTM	1		-43998.818	22788.380	5.726	-0.008	-0.026	0.001			
不変物除去	2		44019.137	22804.140	5.688	0.019	0.024	0.025			
	3		-44029.353	22897.970	3.453	0.013	0.012	0.003			
最終精度検証	4		-44038.292	22798.711	3.657	0.018	-0.003	-0.019			
	5		-44041.913	22792.020	3.746	-0.005	-0.006	-0.002			
	6		-44017.466	22787.213	3.578	-0.017	-0.005	-0.018			
	7		-44007.193	22774.822	3.634	0.006	0.011	-0.014			
	8		-43976.599	22771.210	5.944	0.010	0.012	-0.012			
	9		-43996.415	22748.895	3.810	-0.010	-0.013	-0.003			
	10		-43981.828	22751.557	6.618	-0.022	0.017	-0.004			

7 i-con精度検証

詳しくはマニュアルP77参照

- ① I-con精度検証を押す



- ② 検証点をCSV形式で読み込みます



- ③ 読み込み完了した検証点を確認して開始を押す
- ⑤ 検証点の中心をそれぞれ選んでいきます

i-Construction 精度検証

検証点ファイル読み込み

検証点ファイルを読み込みます。開示されている検証点はクリアされます。

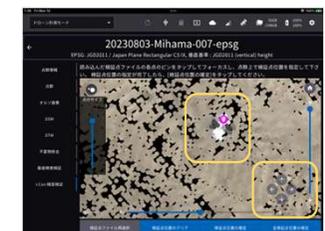
CSV: C:\P\Mihama-007

ポイント名	X[N]	Y[E]	Z
1	-44024.480	22788.452	3.589
2	-44028.052	22786.865	3.423
3	-44011.878	22807.717	5.814
4	-43993.647	22785.844	5.033

- ④ 精度検証を行う検証点をタップします



- ⑥ すべての検証点の中心選んだら位置の確定を押します



- ⑦ 検証結果が表示されたら完了です

20230803-Mihama-007-eps

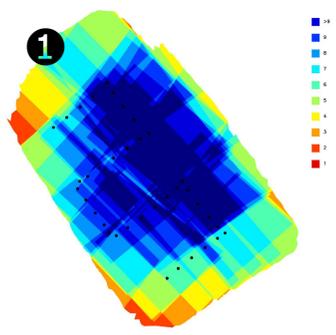
EPSS: JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS 2K, 垂直基準: JGD2011 (vertical) height

i-Construction 精度検証結果

検証結果 誤差が1.0m以上のものは赤色で表示されています。

点群	ポイント名	X[N]	Y[E]	Z	X[N]	Y[E]	Z	誤差
DSM	1	-44024.480	22788.452	3.589	-0.011	-0.015	0.023	
DTM	2	-44010.052	22786.865	3.423	-0.011	0.018	0.028	
不変物除去	3	-44011.878	22807.717	5.814	-0.005	0.017		
最終精度検証	4	-43993.647	22785.844	5.033	0.004	-0.003		

- 以下三点を出力可能です
- ① 80%ラップ根拠資料
 - ② 水平垂直精度確認結果
 - ③ カメラキャリブレーション結果



Name	North[m]	East[m]	Up[m]	Nearest N	Nearest E	Nearest U	North Err	East Error	Up Error[m]
NO.19	-52707.6	42833.84	46.623	-52707.6	42833.74	46.636	-0.021	-0.105	0.013
NO.23	-52734.9	42758.43	50.206	-52734.9	42758.47	50.254	0	0.038	0.048

③

	initial	optimized
	pixel	mm
Focal length	8192	35.9
Principal point X	4096	17.95
Principal point Y	2730	11.96375
Distortion Parameters		
R1	0	-0.048
R2	0	0.034112
R3	0	-0.11518
T1	0	0.002149
T2	0	-0.00167
Calibrated images(C:154/203)		
Average reprojection 1.742667		
Accuracy		
X	0.007175	
Y	0.008617	
Z	0.006534	

作業終了後

- ① 作業終了後、電源をOFFにして完了です

