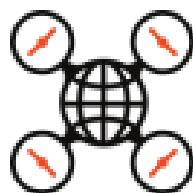


フリー/オープンソース SfM ソフト OpenDroneMap

WebODM で学ぶオルソ画像

作成マニュアル Ver.1.0



令和4年12月

神奈川県環境農政局緑政部森林再生課林業振興グループ

◆ 林業普及指導研修資料 ◆

目次

PCとインストーラーの準備	2
システム要件	2
インストーラーの購入	2
WebODM のインストール.....	4
起動	5
アップデートの方法	5
WebODM の使い方	6
オルソ画像の作成（SfM 解析）	6
マップの表示.....	7
3Dモデルの表示	8
データのエクスポート.....	9
一括エクスポート	9
個別エクスポート（オルソ画像）	9

（注意事項）

本マニュアルはドローンの活用を推進するため、オルソ画像の作成方法を学習する目的で作成しました。本ソフトウェアの使用により何らかの損害が生じた場合、当方は責任を負いかねます。本ソフトウェアのインストール、使用についてはご自身で判断の上、自己の責任で行ってください。

PC とインストーラーの準備

システム要件

- (最小) ・Windows 7 以降の OS であり、10 年以内に製造された 64bit CPU であること。
・20 GB 以上のディスク空き容量、4 GB RAM (処理できる画像は 100 枚まで)

- (推奨) ・上記要件に加えて、100 GB 以上のディスク空き容量、16 GB RAM 以上

インストーラーの購入

[URL] <https://www.opendronemap.org/webodm/download/>

The screenshot shows the 'Download' section of the OpenDroneMap website. It presents two choices for installing WebODM:

- Manual Install:** Described as free but difficult, requiring technical skills, manual dependency installation, and community support. A 'Go to GitHub' button is provided.
- WebODM Installer:** Described as paid but simple, as it handles dependencies and installation automatically. A 'Choose an Installer' button is highlighted with a yellow circle.

※マニュアルインストールは、プログラミングの知識がある方向けです。

Standard
One-time purchase
WebODM Installer
1 Year Installation Support
Per-User License ⓘ
Updates Included
30 Days Money-Back Guarantee
Buy for Windows (\$57.00)
Buy for macOS (\$57.00)
Buy Bundle (\$97.00)

Business
One-time purchase
WebODM Installer
1 Year Priority Installation Support (24 hours response)
Per-User License ⓘ
Updates Included
30 Days Money-Back Guarantee
Buy for Windows (\$147.00)
Buy for macOS (\$147.00)
Buy Bundle (\$197.00)

・Standard と Business でライセンス上の違いはありません。
(業務利用可能)

・1 ユーザーがインストールできる PC の台数制限はありません。

購入画面

OpenDroneMap WebODM • Documentation Forum

Home Services • Download Portable USB Cloud Processing

Checkout

WebODM Installer for Windows Standard ¥5,999

注文 1

Windows Installer, and Installer Technical Support. Delivered as a digital download, install on as many machines as you want.

注文内容

連絡先情報

お名前 (フルネーム) *

会社

電話 *

住所

郵便番号 *

郵便府県 *

市町村 *

住所 *

国名 *

電子メールアドレス *

電子メールアドレス (確認用) *

Email アドレスが正しく入力されているか、もう一度ご確認ください。このアドレスにご注文をお送りいたします。

支払方法

クレジットカード

PayPal アカウント

銀行振込 (3~5日)

Customers Also Purchased

OpenDroneMap: The Missing Guide ¥3,598 ¥1,769

A copy of OpenDroneMap: The Missing Guide, delivered in EPUB, MOBI and PDF format, DRM-free. The essential guide to use OpenDroneMap software!

GCP Editor Pro - Professional ¥6,329 ¥3,165

Amazingly Fast and Simple Ground Control Points Interface. The perfect companion software for tagging GCPs in OpenDroneMap, available for Windows, Mac, Linux and as a WebODM plugin. License for 5 users delivered electronically.

※ お客様の個人情報の機密性を保護するために、画像データの暗号化を使用しています。
この商品は、<https://www.fastspring.com/>が提供するサブスクリプションサービス、FastSpring®販売、発送します

Ordering by **FastSpring** **Horton**

注文内容に、氏名・住所・メールアドレスを入力。

支払方法を選択
(クレジットカード、PayPal、銀行振込)

クレジットカードの場合、決済後すぐにダウンロードリンクを記載したメールが送付されるので、リンクからインストーラーをダウンロードします。

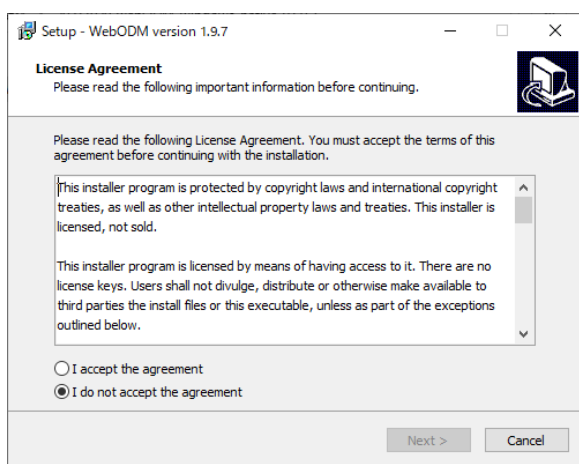
WebODM のインストール

(重要) Windows ログイン時のアカウント名が日本語でないことを確認してください！

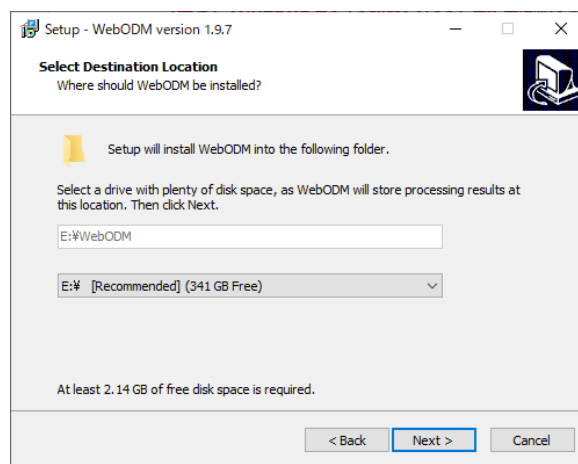
※アカウント名は「ユーザーフォルダのフォルダ名」になります。このフォルダ名が日本語だとエラーが発生します。海外のソフトを使用する際によく起こるトラブルなので、アカウントは必ず英数字で作成してください。

① WebODM_Setup.exe をダブルクリック

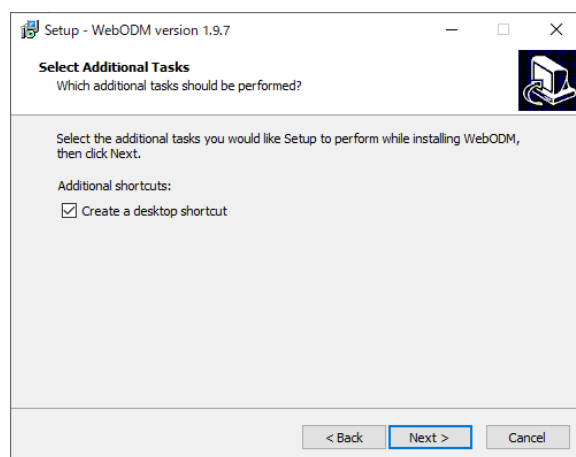
② 使用許諾に同意



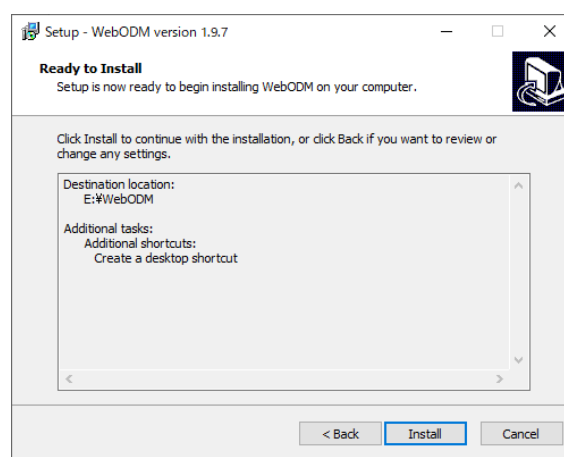
③ インストールする場所を選択



④ 「デスクトップにアイコンを作成」を選択



⑤ インストール開始



⑥ インストール完了、デスクトップにアイコンが作成される。

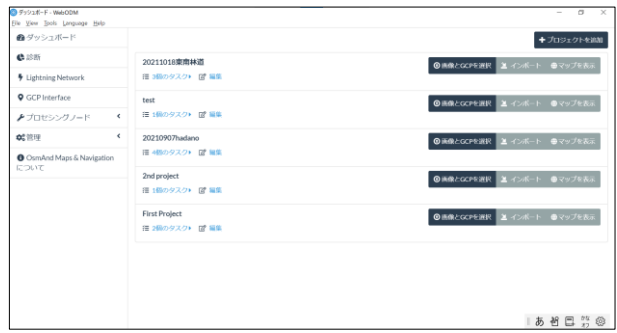
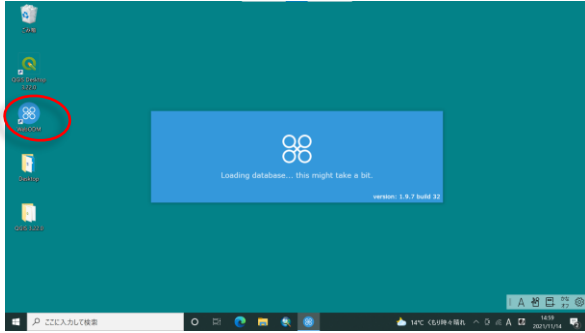


起動

① デスクトップのアイコンをクリック

② 起動時の画面

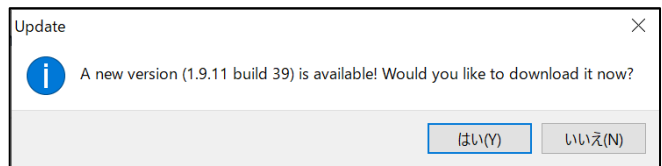
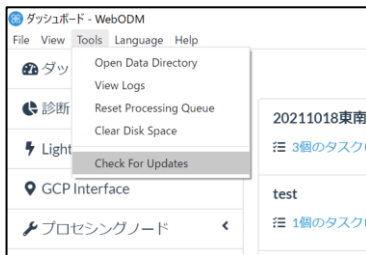
③ WebODM の基本画面（ダッシュボード）



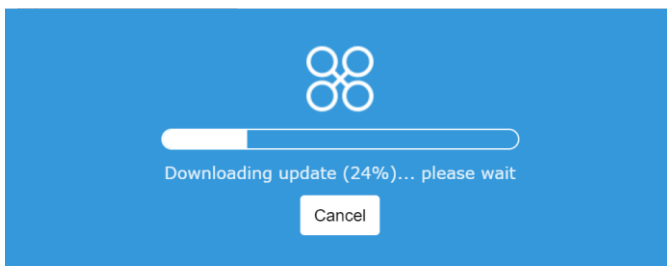
アップデートの方法

① ツールバー→Check For Updates

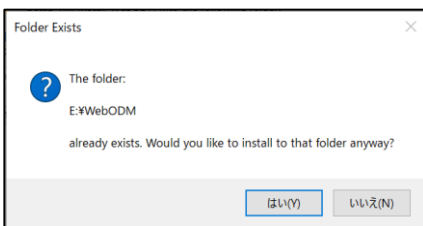
② 新しいバージョンがある場合、下の画面が表示される。



③ ②で「はい」を選択した場合はダウンロードを開始。（WebODM は自動終了します。）



④ ダウンロードされた「WebODM_Setup.exe」を、初回インストール時と同様にインストール。



←すでにフォルダがあるため、同じフォルダにインストールしてよいか聞かれますが、「はい」で上書きして大丈夫です。

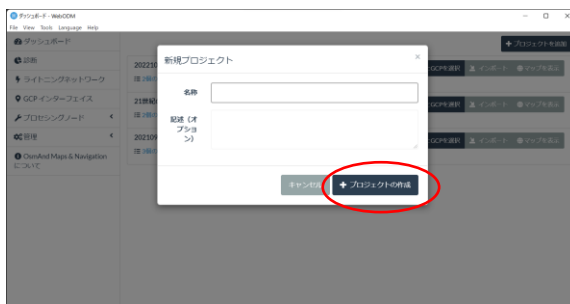
WebODM の使い方

オルソ画像の作成 (SfM 解析)

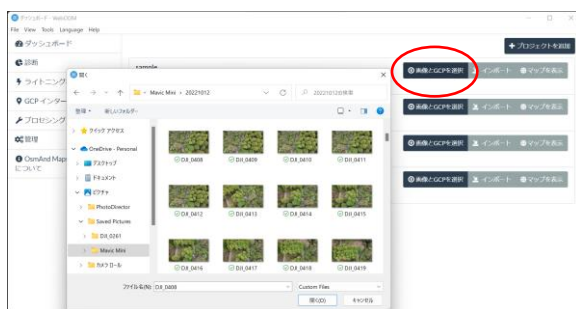
①「プロジェクトを追加」をクリック



②名称を入力し「プロジェクトの作成」をクリック



③「画像と GCP を選択」→ファイルエクスプローラーが開くので使用する画像を全て選択して開く。



※GCP はグラウンド・コントロール・ポイントで、位置精度向上のために用いられます。ここでは省略します。

④必要に応じて設定を調整し、「レビュー」をクリック

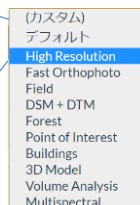


※デフォルトの解像度は 5cm/pix



「編集」を選択し、解像度などを変更することが可能

⑤設定を確認したら、「処理開始」をクリック



「設定」の中から選択することも可能

※左は High Resolution (高解像度) を選択した状態

⑥処理中画面



⑦完了

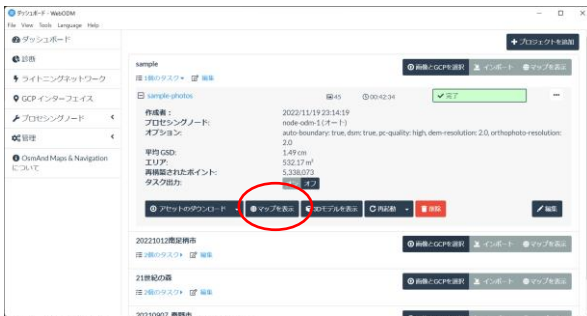
(処理時間) 写真 45 枚・42 分 34 秒



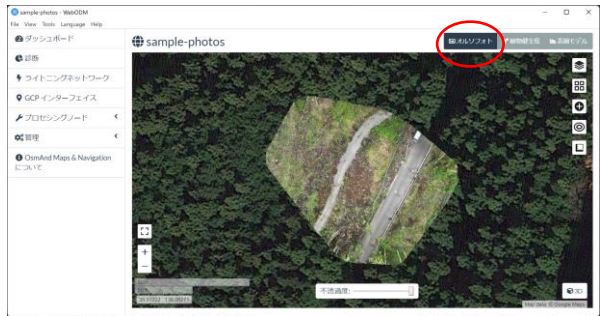
※上の例ではメモリ 16GB の PC を使用。メモリが少ないほど長い時間を要します。

マップの表示

①「マップを表示」をクリック



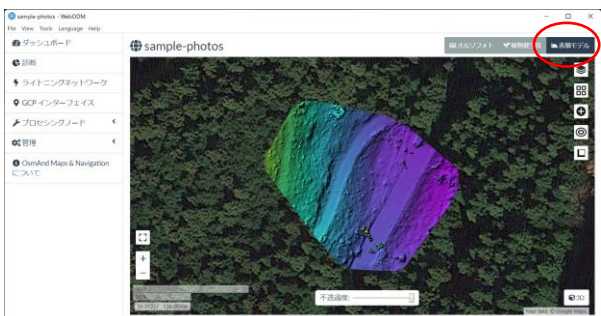
②オルソ画像



③植物健全度



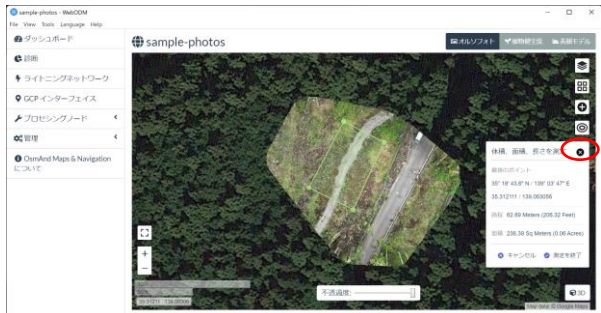
④表層モデル(DSM)



⑤シェイプファイル※を一時的なレイヤとして表示



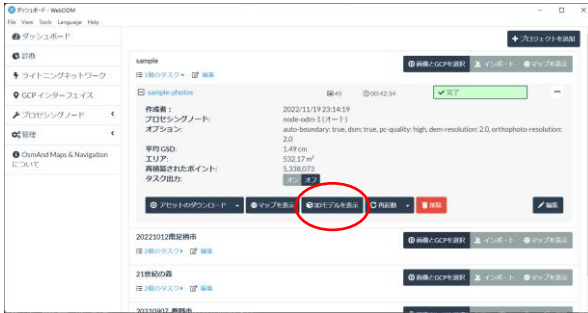
⑥距離、面積を測定



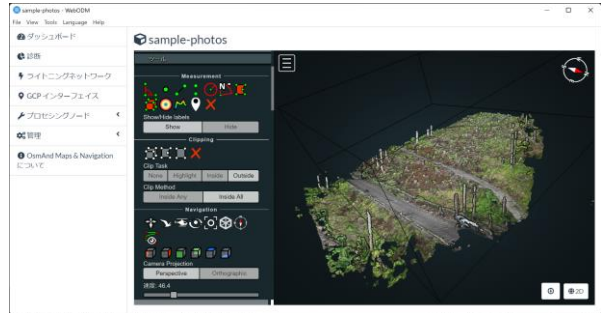
※シェイプファイル式 (shp,shx,prj,dbf 等) を格納した zip ファイルを読み込みます。

3 Dモデルの表示

①「3Dモデルを表示」をクリック

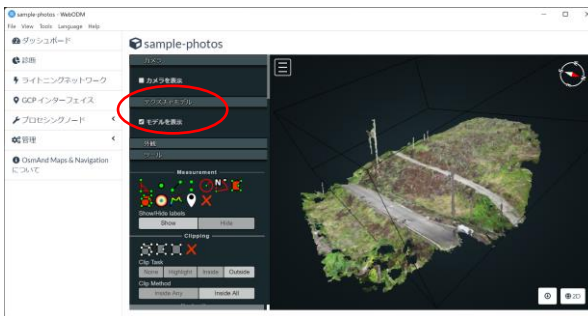


②点群データ



※左クリックで回転、右クリックで移動します。

③テクスチャモデルを表示



※オルソ画像風の 3D モデルになります。

④計測



※画像は、高さの測定

⑤カメラを表示



←ドローンの撮影位置が青いマークで表示されています。

青いマークを右クリックすると、その位置で撮影された写真が別ウィンドウで表示されます。

データのエクスポート

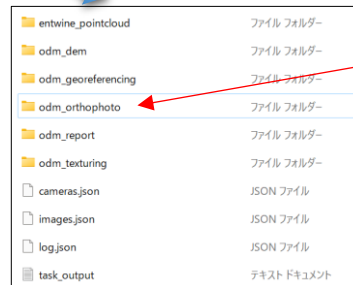
一括エクスポート



①「アセットのダウンロード」で「全てのアセット」を選択すると、フォルダの参照が開き、zip ファイルで保存できます。

エクスポート

zip ファイル内の構成⇒



(注)
このフォルダにあるオルソ画像の座標参照系は、
EPSG:32654 (WGS84) です。
別途、投影座標系である平面直角座標系第9
系で個別にエクスポートすることをお勧めします。
(後述)

インポート



②「インポート」→「ファイルをアップロード」から、「全てのアセット」の zip ファイルをインポートすることができます。

(他の PC で作成した zip ファイルをインポートしてマップや 3D モデルを表示することができます。)

個別エクスポート (オルソ画像)

「アセットのダウンロード」で「オルソフォト」を選択すると、次の画面が開きます。



「カスタム EPSG」を選択してください。

UTM (EPSG:32654)
wgs84/UTM zone 54N (ユニバーサル横メルカトル図法)
緯度経度 (EPSG:4326)
GoogleEarth 等で用いられる wgs84 に基づく地理座標系
Web メルカトル (EPSG:3857)
Google マップ等で用いられる wgs84 に基づく投影座標系

神奈川県が属する「平面直角座標系第 9 系」の EPSG（※座標参照系に割り当てられた固有コード）を入力してください。

- 2451 (JGD2000) または
- 6677 (JGD2011)

画像のファイル形式も選択できます。

フリー/オープンソース SfM ソフト OpenDroneMap
WebODM で学ぶオルソ画像作成マニュアル Ver.1.0

令和 4 年 12 月発行

(発行元) 神奈川県環境農政局緑政部森林再生課林業振興グループ (林業普及指導担当)
〒231-8588 横浜市中区日本大通 1
電話 : 045-210-4342
FAX : 045-210-8848