

HeightMapClipper

説明書



株式会社
建設環境研究所
Civil Engineering & Eco-Technology Consultants Co., Ltd.



高度情報対策室
Sophistication of Information Tactics

HeightMapClipper 説明

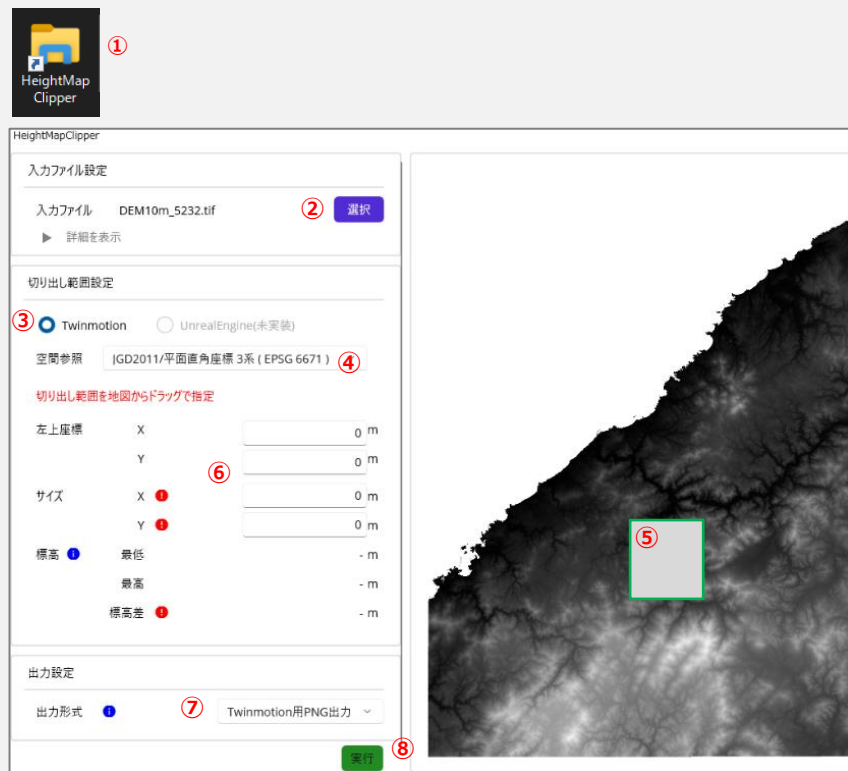
HeightMapClipper 概要

DEM 等の数値標高データを想定した GeoTIFF ファイル（拡張子.tif）から任意の範囲を切り出し、Twinmotion® に地形（ハイトマップ）としてインポート可能な PNG ファイルに変換します。切り出し範囲を同じ GeoTIFF 形式で出力することも可能ですので、切り出し範囲を段階的に絞り込んだり、Twinmotion® に貼り付けるために地形と同じ範囲で空中写真を切り出す用途にも活用可能です。

HeightMapClipper 動作確認済環境

- ・Twinmotion が動作するスペックの Windows10、Windows11
- ・Twinmotion への PNG 取り込みは 2023.1 版で確認

HeightMapClipper で GeoTIFF の切り出し



- ① 「HeightMapClipper」ショートカットをダブルクリックし、ツールを起動します。
- ② 「選択」ボタンをクリックし、切り出したいGeoTIFFファイルを選択します。
※座標参照系（CRS）の設定されていないTIFFファイルは切り出しできませんので、その場合はGISソフト等で定義してください。
- ③ 切り出し成果をTwinmotion®用、UnrealEngine®用の、どちらの形式にするか選択します。
※UnrealEngine用の切り出し機能は現在のバージョンでは未実装です。
- ④ 空間参照を設定します。切り出し成果はここで選択した座標系に変換されます。
※GeoTIFFのCRSにかかわらず、切り出し成果はJGD2011平面直角座標系に変換されます。
- ⑤ 画面右のキャンバスにて切り出したい範囲をマウス操作で選択します。
範囲選択後、矩形中央をクリックしドラッグ操作することで位置の微調整が行えます。
- ⑥ 切り出し範囲の位置やサイズを数値（メートル単位）で指定することも可能です。
- ⑦ 出力形式を選択します。
 - ・「Twinmotion 用 PNG 出力」⇒ハイトマップとして使用可能なPNG形式で出力します。
 - ・「TIFF 切り出し」⇒TIFF形式のまま切り出したい場合、こちらを選択します。
- ⑧ 実行ボタンをクリックすると、切り出しが実行されます。

「Twinmotion 用 PNG 出力」の成果ファイルについて

以下 3 種のファイルが出力されます。

- ・ 元ファイル名.tif-切り出し-YYYYMMDD_hhmmss.png
- ・ 元ファイル名.tif-切り出し-YYYYMMDD_hhmmss.png.txt
- ・ 元ファイル名.tif-切り出し-YYYYMMDD_hhmmss.png.aux.xml

⇒ ゲームエンジンへ取り込み可能なハイトマップです。

⇒ ゲームエンジンへのインポート時に必要な情報が記載されたテキストファイルです。

⇒ GIS 用の補助ファイルです。ゲームエンジンでは使用しません。

Twinmotion での地形の取り込み方



- ① Twinmotion を起動し、画面下部メニューより インポート > [+]ボタン と、操作を進めます。
- ② 地形タブを選択し、ファイルで「元ファイル名.tif-切出し-YYYYMMDD_hhmmss.png」を指定します。
- ③ 「元ファイル名.tif-切出し-YYYYMMDD_hhmmss.png.txt」を開き、
 - ・【最大寸法】に「サイズ」のXかYの**いずれか大きい方**の値を入力します。
 - ・【高低差】に「標高差」の値を入力します。
 - ・地形を滑らかにしたい場合は【スムージング】にチェックを入れます。

出力ファイル : [REDACTED]
 投影法 : JGD2011/平面直角座標 3系 (EPSG 6671)
 サイズ X (m): 5035
 サイズ Y (m): 4799
 最低標高値 : 0
 最高標高値 : 170.2
 標高差 : 170.2
 ゲームエンジン内の標高 (Z) 補正值 : 85.1

※インポート時は整数で設定する仕様のため、適宜丸めて入力ください。(2024年2月現在)

- ④ [インポート]ボタンをクリックすると、Twinmotion 上に地形 (ランドスケープ) が挿入されます。



- ⑤ できあがったランドスケープをクリックし、画面右下メニューより XYZ > 位置 > Z 位置 へテキスト内の「ゲームエンジン内の標高 (Z) 補正值」の値を入力することで現実とおおよそ同じ標高位置に調整することができます。

出力ファイル : [REDACTED]
 投影法 : JGD2011/平面直角座標 3系 (EPSG 6671)
 サイズ X (m): 5035
 サイズ Y (m): 4799
 最低標高値 : 0
 最高標高値 : 170.2
 標高差 : 170.2
 ゲームエンジン内の標高 (Z) 補正值 : 85.1

HeightMapClipper 利用許諾

- 別途定める利用規約に合意した場合のみ利用できます。
- 株式会社建設環境研究所は、HeightMapClipper 及び HeightMapClipper を利用して作成した成果物で生じたいかなる損害についても責任を負いません。
- HeightMapClipper の著作権は放棄しませんが、特に個別の連絡なく一般利用、商用利用可能です。
- HeightMapClipper のリバースエンジニアリングは禁止します。
- 株式会社建設環境研究所の HP 以外からの再配布は禁止します。配布ページへのリンクは当社への断りなく掲載可能です。

※Twinmotion、Unreal Engine は Epic Games, Inc. 社の商標登録です。

HeightMapClipper 品質管理

ソフトウェア開発に際しては、一定以上の品質を確保するため、試験項目数に占める障害検出数を障害検出率として、障害検出率の収束を以ってリリース可能と判断しています。

