

Blenderとblender-OSMを使用して、 実世界の地形や建物を3次元で再現

URL: <https://www.kkaneko.jp/db/tm/index.html>

金子邦彦



3次元地図の特徴と応用



3次元地図は、実世界をデジタル空間で再現したものであり、以下の用途に活用できる

- 観光シミュレーション体験
- 交通安全における視認性の確認
- 建築物の日照評価
- 洪水などの自然現象の可視化



オブジェクト... ビュー 選択 追加 オブジェクト GIS

ユーザー・透視投影
(1) Collection | サン
Path Tracing Sample 25/32

再生 キーイング ビュー マーカー

1 開始 1 終了 250

この画像は、3Dレンダリングソフトウェアのインターフェースを示しています。中央には、都市の3Dモデルが透視投影で表示されています。モデルには、建物、道路、緑地が含まれており、一部の建物には灰色のテクスチャが適用されています。中央の建物には黄色いマーカーが配置されています。ソフトウェアのUIは、左側のツールパレット、上部のメニューバー、右側のナビゲーションコントロール、および下部のタイムライン/再生コントロールで構成されています。タイムラインには「再生」、「キーイング」、「ビュー」、「マーカー」のタブがあり、再生ヘッドは「開始」位置にあり、フレーム番号「1」が示されています。右側のナビゲーションには「開始」、「1」、「終了 250」のボタンがあります。また、右側には3D座標系（X、Y、Z軸）とカメラ操作のアイコンも表示されています。

Blender



Blenderは、3次元コンピュータグラフィックスの専門ソフトウェア

主な機能：

- 3次元データの編集
- 高品質なレンダリング
- Unity・Unreal Engineなど他ソフトウェアへのデータエクスポート

Blender-OSM



- Blenderのアドオン（拡張機能）
- OpenStreetMapデータの取り込みと処理を担当

著作権に関する重要な注意点



- Google Earthなどの商用サービス：
 - 閲覧は可能
 - 加工・再配布は原則として禁止
- OpenStreetMap：
 - オープンなライセンスで提供
 - データの使用・加工が可能

3次元地図作成の手順①



ベースマップの設定

GIS → Web geodata → Basemap

- マウスで地図操作
- Gキー：地域検索
- Eキー：データのエクスポート

3次元地図作成の手順②



標高データの取得

GIS → Web geodata → Get elevation

- 「Elevation from object」 オプションを確認

3次元地図作成の手順③



OpenStreetMapデータの取得

GIS → Web geodata → Get OSM

- SHIFTキー：データ種類の選択
- 必要なレイヤーを選択

Blender で 3次元地図の作成

4

金子邦彦



1