WebGIS Re:Earth（リアース）を活用した シーンスケッチコンテスト作品制作の手引き

作品イメージ

ソーラーパネル日除け
駅広場はアスファルト舗装で日差しも遮られずいつもアツアツ
そこで、その猛烈な太陽のパワーを逆手に取り、発電もできる日除けを考えました

作品イメージ（補足）

タイトルは必ず入れてください

説明（どのような場面か。どういう想いを込めたか。）も必ず書いてください。

3D都市モデルを使った作品ですのでまちなかの景色を活かしたものをお待ちしています！

KUMAGAYA SMARTCITY

作品イメージ（参考）

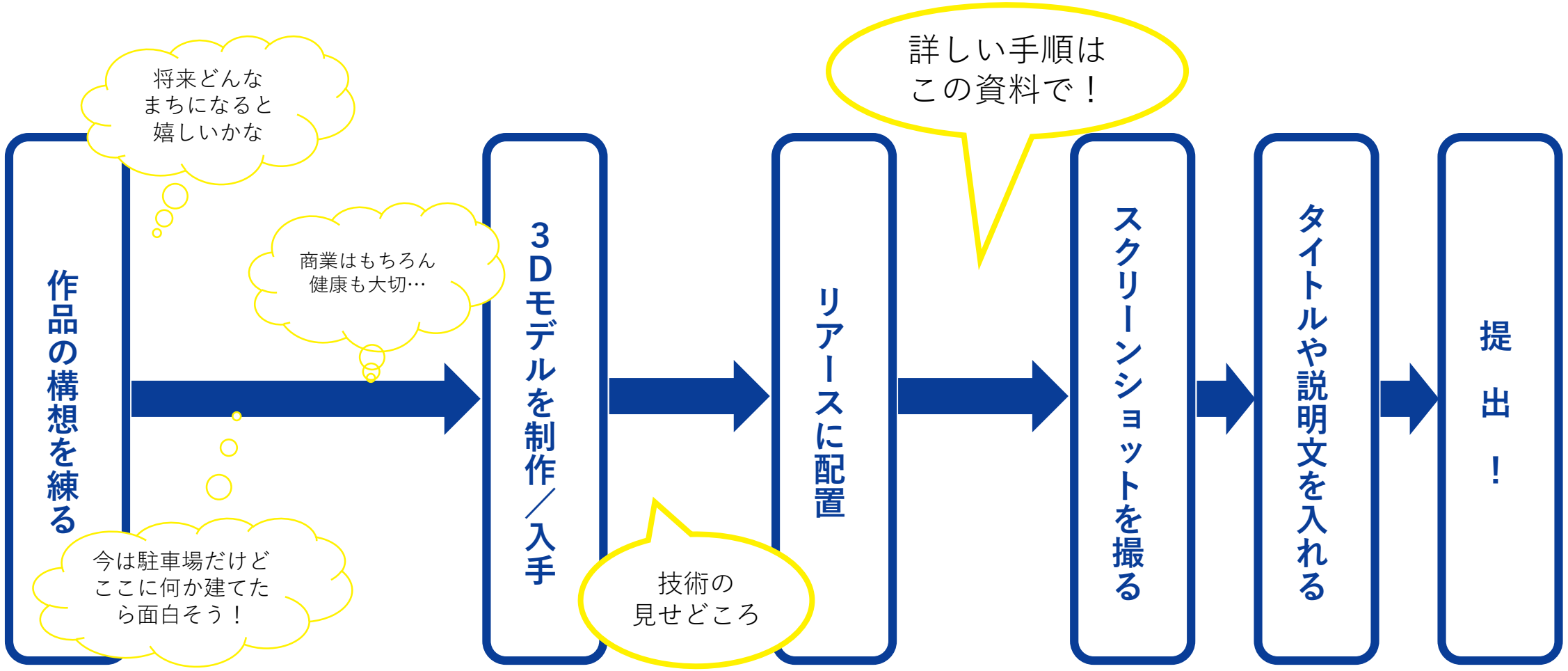
単にアルスコンピュータ専門学校
付近をスクショしただけのもの

Re:Earthで表示できる3D都市モデルは
一部側面に画像が張り付いていますが
航空写真を切り張りしただけなので
結構粗い…

こういったスクショを下敷きに
何か描くのもアリかもしれません

KUMAGAYA SMARTCITY

作業の全体イメージ



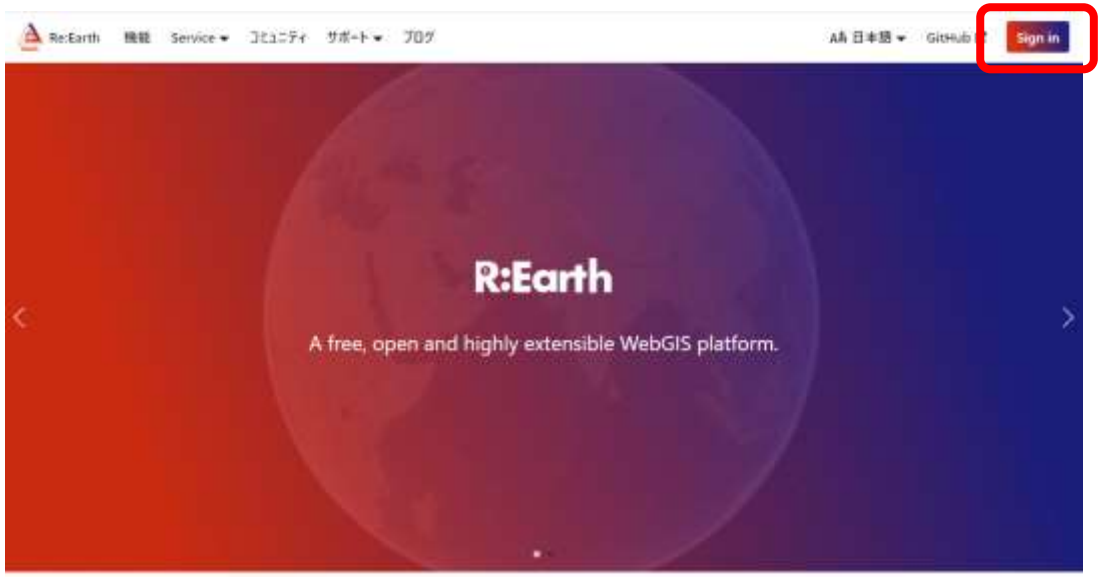
KUMAGAYA SMARTCITY

Re:Earthの操作

- アカウント作成とログイン

①Re:Earth公式サイトに行く
インターネットブラウザで「Re:Earth」と検索してRe:EarthのWebサイトを表示
右上の[Sign in]からログイン画面へ

②ログイン
アカウントがない方は新規にユーザー登録してからログイン
※ここで登録するメールアドレス宛てに届くメールの指示に従う。

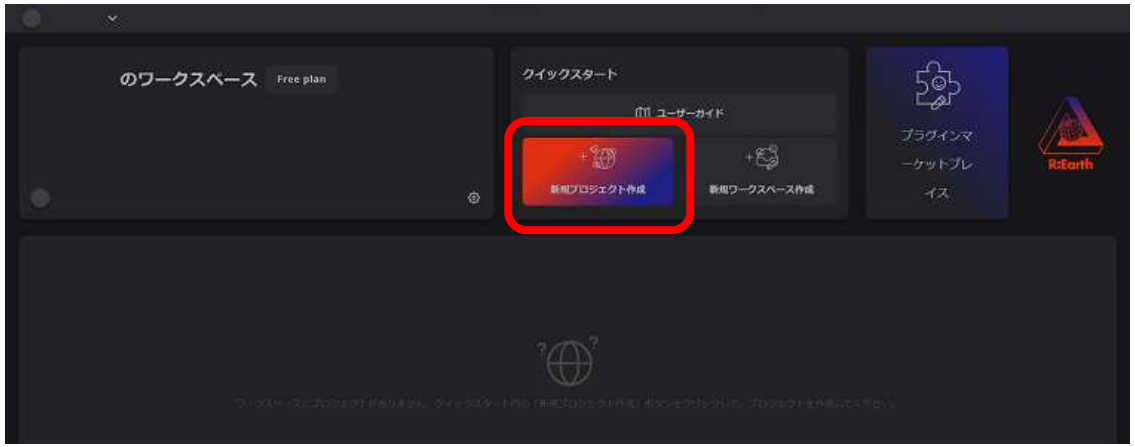


KUMAGAYA SMARTCITY

Re:Earthの操作

- 新規プロジェクト作成

①新しいプロジェクトを作成
[新規プロジェクト作成]ボタンをクリック
※プロジェクト名は何でも良い
②プロジェクトの編集画面に進む
作成したプロジェクトが下に出るので地球儀とペンのマークの編集ボタンをクリック



KUMAGAYA SMARTCITY

Re:Earthの操作

- プロジェクトの初期設定

①カメラ初期位置の設定

・右パネルのシーンタブにある[カメラ初期位置]項目の右の未設定と表示されている部分をクリック

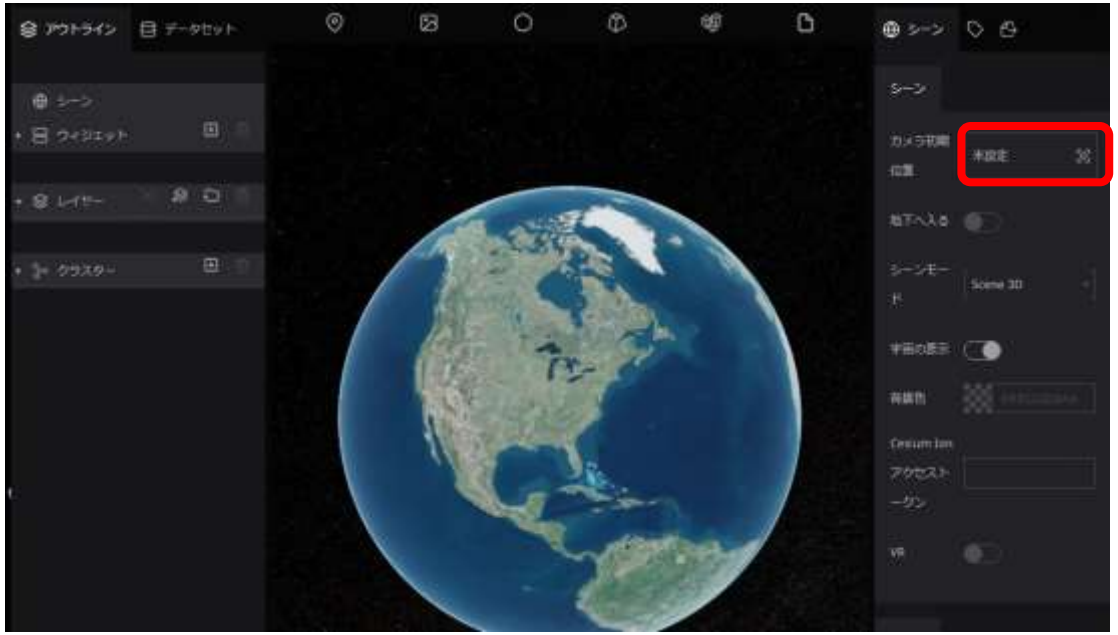
・地図上でドラッグやホイールスクロールによってカメラ位置を調整する

※次の緯度経度が熊谷市付近

緯度：36.14　　経度：139.39

・良い位置でキャプチャボタンをクリック

⇒画面の再読み込みなどで初期位置が表示されるようになる



Re:Earthの操作

- プロジェクトの初期設定

②地形の設定

・右パネルのシーンタブの下の方にある[地形]の設定項目で、まず地形をONにする

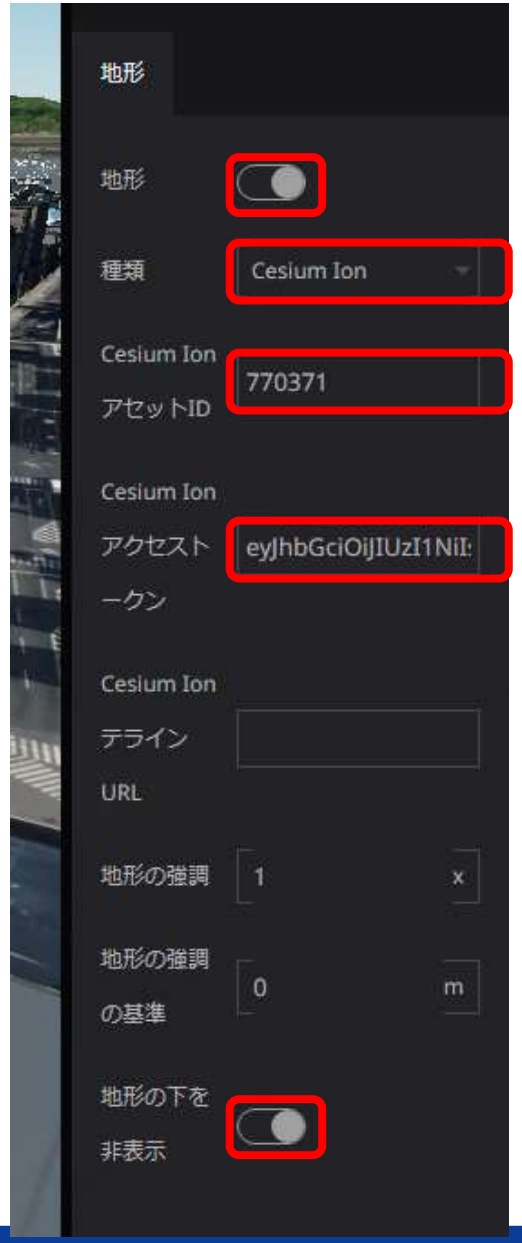
・[種類]で「Cesium Ion」を選択

・[Cesium IonアセットID]に「770371」を入力

・[同アクセストークン]に次の文字列を貼り付ける

eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJqdGkiOiI5N2UyMjcwOS00MDY1LTQxYjEtYjZjMy00YTU0ZTg5MmViYWQiLCJpZCI6ODAzMDYsImlhdCI6MTY0Mjc0ODI2MX0.dkwAL1CcljUV7NA7fDbhXXnmyZQU_c-G5zRx8PtEcxE

・[地形の下を非表示]をONにする



※単に地形をONにした段階である程度地面の凹凸は再現されるが、こちらの設定の方がより正しい地表面が描画される。

KUMAGAYA SMARTCITY

Re:Earthの操作

- プロジェクトの初期設定

③建物モデルの配置

・Re:Earth編集画面上部の右から２番目のアイコン（3Dタイル）を、地図画面の任意の場所にドラッグ＆ドロップ
→左パネルのレイヤーの中に”3Dタイル”が表示される

・レイヤーの”3Dタイル”が選択された状態で、右パネルからタイルセットURLの右[未設定]をクリック

KUMAGAYA SMARTCITY

Re:Earthの操作

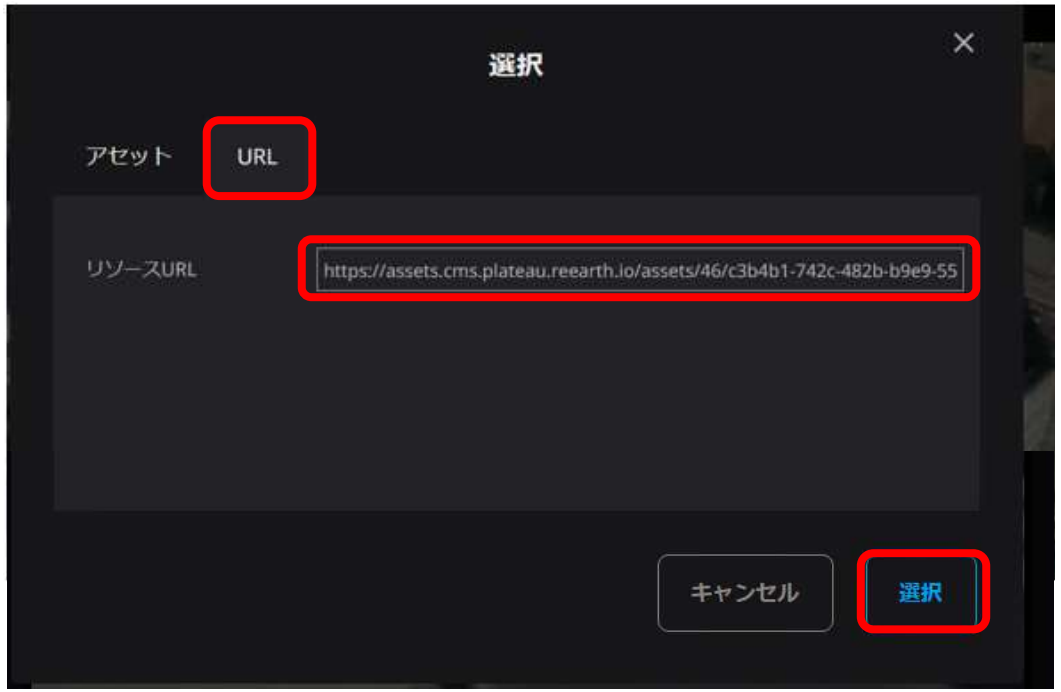
- プロジェクトの初期設定

③建物モデルの配置

・[URL]タブをクリックし、リソースURLに以下リンクをコピー＆ペースト

https://assets.cms.plateau.reearth.io/assets/46/c3b4b1-742c-482b-b9e9-55793c16fadd/11202_kumagaya-shi_city_2023_citygml_7_op_bldg._3dtiles_lod2/tileset.json

・下部の[選択]をクリック



Re:Earthの操作

- 3Dモデルデータの配置

①3Dモデルの調達

・3Dモデルを制作するか、もしくは出来合いのモデルデータを入手する

※Re:Earthで読み込める形式は.gltfか.glbのみですので、Blender等で保存・変換してください。

②3Dモデルの配置

・Re:Earth編集画面上部の右から３番目のアイコン（3Dモデル）を、地図画面の配置したい場所にドラッグ＆ドロップ

→左パネルのレイヤーの中に”3Dモデル”が表示される

※カメラを真上から見下ろす位置にしてから②の作業をすることで、3Dモデルが狙った位置に配置しやすくなります。

KUMAGAYA SMARTCITY

Re:Earthの操作

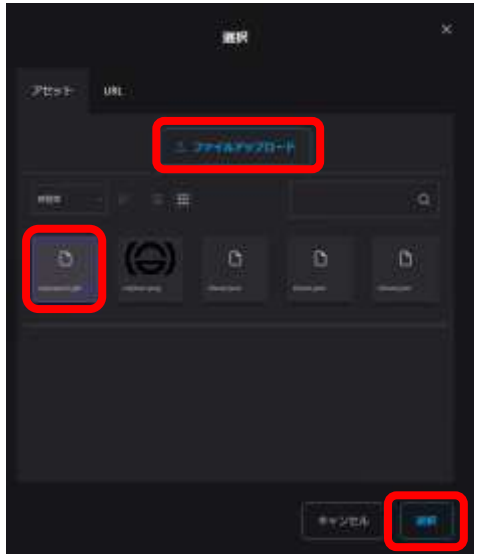
- 3Dモデルデータの配置

②3Dモデルの配置

・レイヤーの”3Dモデル”が選択された状態で、右パネルからURLの右[未設定]をクリック

・[ファイルアップロード]をクリックして、用意した3Dモデルのファイルを指定する

・下の枠にアップロードしたファイルが表示されるのでそれを選択してから右下の[選択]をクリック



KUMAGAYA SMARTCITY

Re:Earthの操作

- 3Dモデルデータの配置

②3Dモデルの配置

・指定された位置にモデルが配置される

⇒ただし、右図のとおり、スケールや各方向への角度などの調整が必要

※配置したのに見えない場合は、地面に埋まっている場合がありますので、一旦次の手順に進んでみてください。

Re:Earthの操作

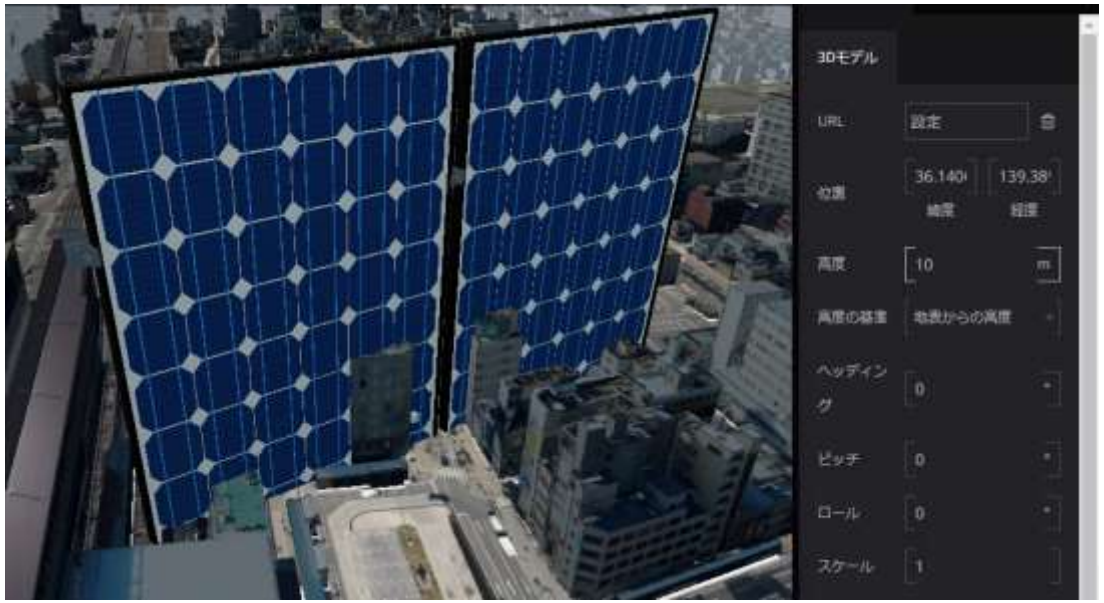
- 3Dモデルデータの配置

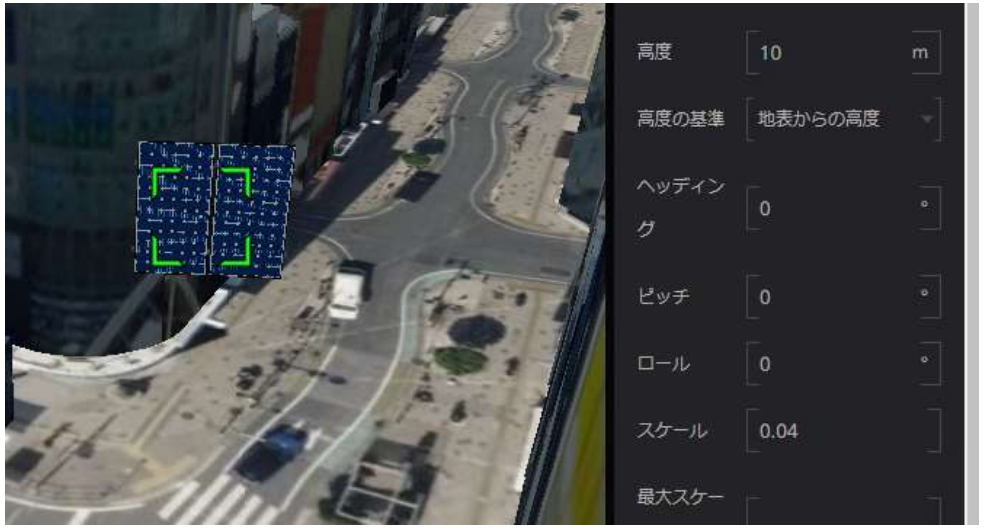
③配置の調整

・高度の基準を「地表からの高度」としたり高度を「10m」などとして配置されたモデルを確認する

・スケールを適切に設定する
※倍率を指定。右下図は1→0.04としている。

・ヘッディング、ピッチ、ロールなどを適切に指定する





Re:Earthの操作

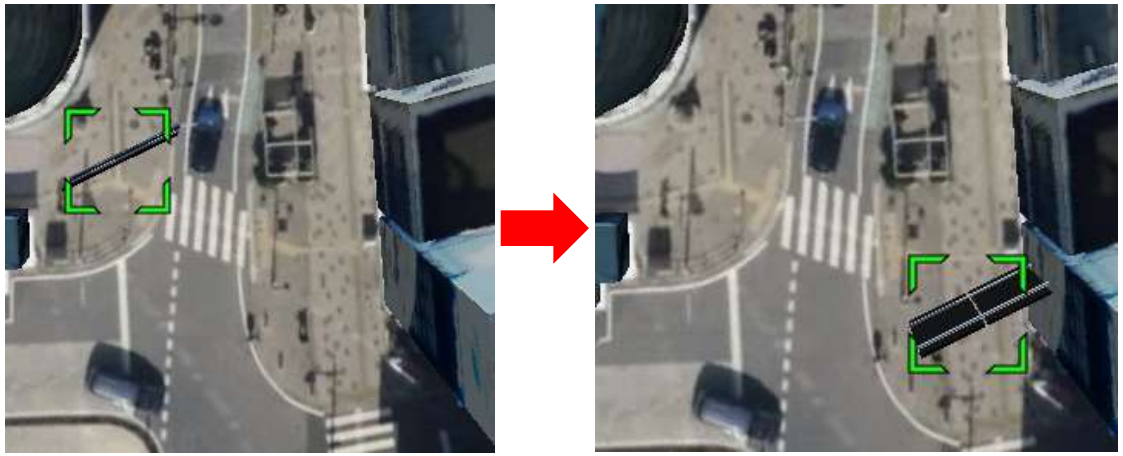
- 3Dモデルデータの配置

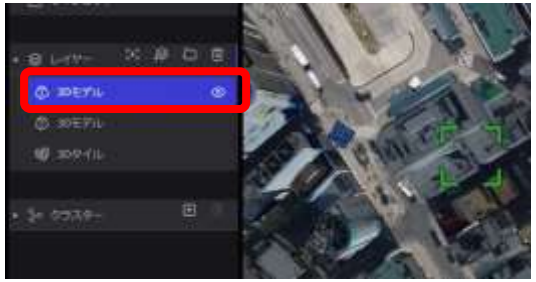
③配置の調整

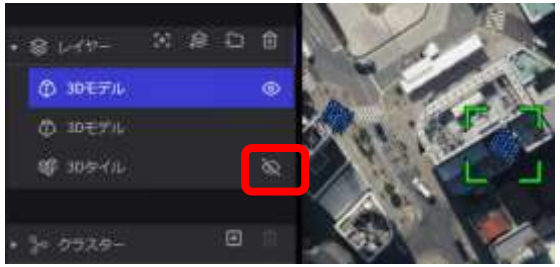
・3Dモデルを長押しすると位置を移動できる
移動するときはカメラの視点を真上からにした方がずれが少なく移動できる
※緯度経度を直接指定しても移動できるが
　マウス操作の方が楽

・移動したときに見失ってしまったときは、レイヤー名をクリックすると緑の枠が出て場所がわかる

・建物の中にめり込んでしまったときには、一時的に建物レイヤーを非表示にしてから移動させると良い







※目のアイコンをクリックして
表示／非表示を切り替える

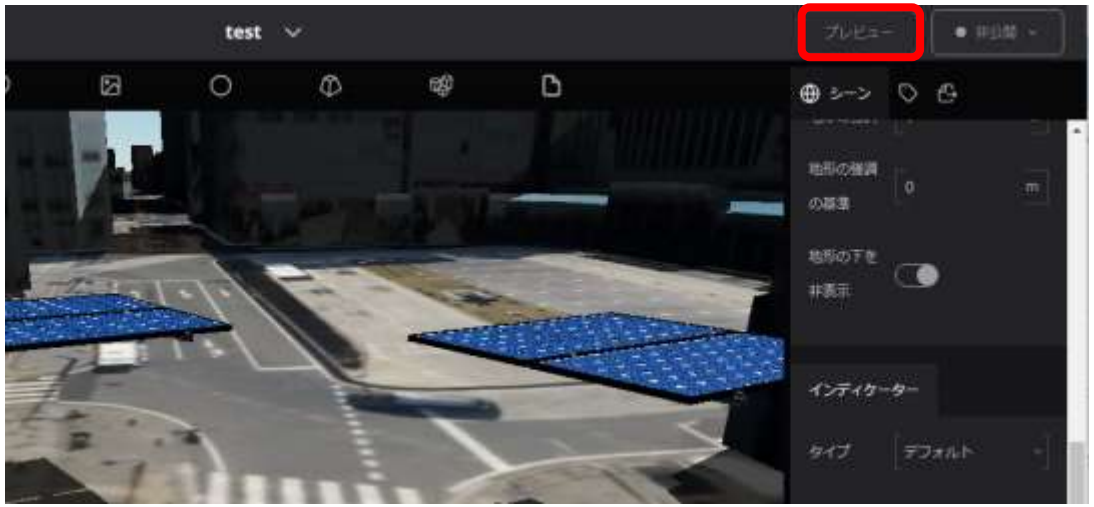
KUMAGAYA SMARTCITY

Re:Earthの操作

- スクリーンショットの撮影

  ③配置の調整

  ・3Dモデルの配置や調整が終わったら画面右上の[プレビュー]ボタンをクリックする



Re:Earthでの作業終了！

Re:Earthの操作

- （参考）影の表現

①影の表示ON

せっかく3Dモデルを取り扱うのだから光と影の表現は取り入れたいところです。

・左パネルのシーンを選択して、右パネルの大気タブにある[影]をONにする

→右図は作業時刻を反映してしまい真っ暗になってしまっている

⇒表示時刻を自由に設定できるプラグイン（追加機能）を導入する

KUMAGAYA SMARTCITY

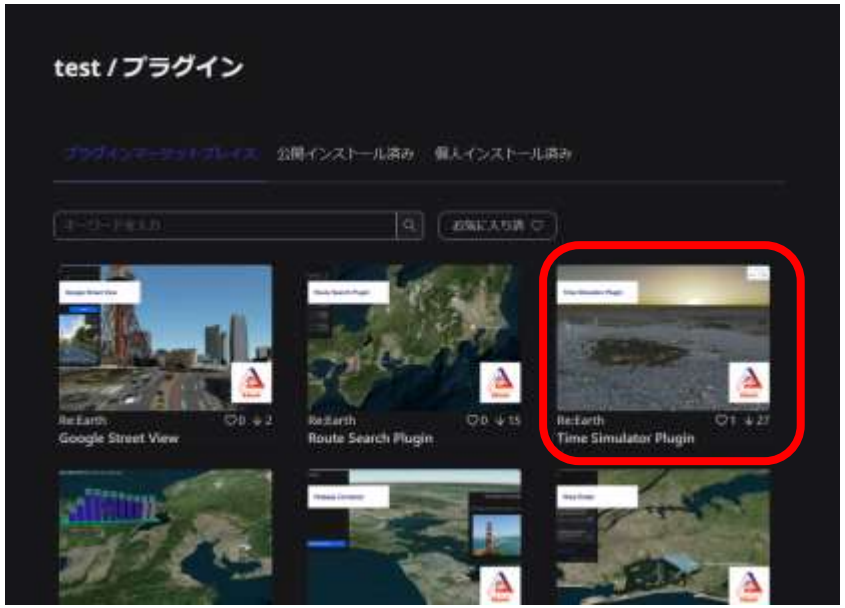
Re:Earthの操作

- （参考）影の表現

②Time Simulatorプラグインの導入

・上部のプロジェクト名をクリックすると出てくるメニューから[プラグイン]を選択

・プラグインマーケットプレイス内の[Time Simulator Plugin]を選択



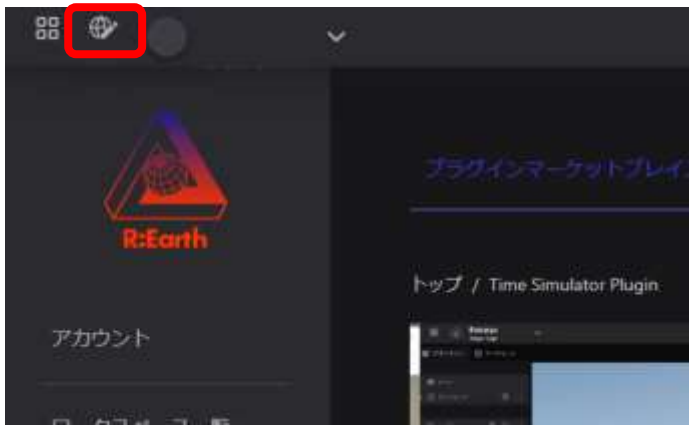
Re:Earthの操作

- （参考）影の表現

②Time Simulatorプラグインの導入

・インストールボタンをクリック
→通知が青いポップアップで表示されたら
OK　※すぐ消えます

・画面左上の地球儀とペンのアイコンから
編集画面に戻る



KUMAGAYA SMARTCITY

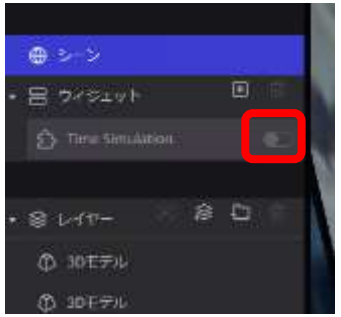
Re:Earthの操作

- （参考）影の表現

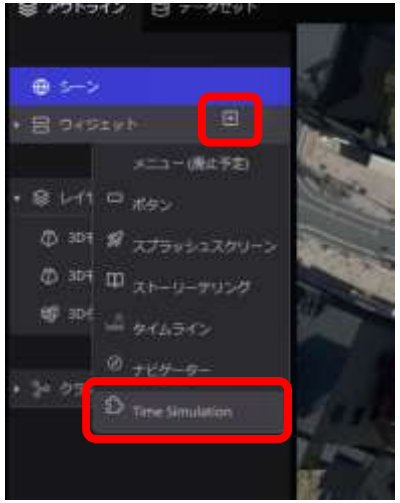
②Time Simulatorプラグインの導入

・左パネルのウィジェットの[＋]をクリックして、[Time Simulation]をクリック

・画面上にTime simulationのボタンが出るため、それをクリックするとツマミや時刻部分の数字を入力することで任意の時刻の影が表示される



※スクリーンショットを撮影するときには左パネルの[ウィジェット]を開き、Time Simulationを非表示にすると地図画面上のボタンが消える



KUMAGAYA SMARTCITY