

カーボンニュートラル施策推進支援システム説明書

目次

1. はじめに	=	4
1.1. 本語	说明書の定義	4
1.2. シス	ステムの機能	4
1.3. 動作	乍環境	5
1.4. 画面	面構成	6
1.4.1.	トップ画面	6
1.4.2.	解析・シミュレーション画面	7
1.4.3.	適地判定・集計画面	8
2. 準備編		9
2.1. 7 ;	ォルダー構成	9
2.2. シス	ステムのダウンロード	10
2.3. 入力	カデーター覧	12
2.4. 入力	カデータの用意	13
2.4.1.	3D 都市モデル(CityGML)	13
2.4.2.	国立天文台 可照時間	16
2.4.3.	気象庁 平均日照時間	23
2.4.4.	NEDO 積雪深 ※任意データ	27
2.4.5.	土地範囲指定データ ※任意データ	29
2.4.6.	気象関連データ(積雪)※任意データ	30
2.4.7.	制限区域データ ※任意データ	32
3. 解析編		33
3.1. シス	ステムの起動方法	33
3.2. ŀ	ップ画面	34
3.3. 解材	斤・シミュレーション	35
3.3.1.	入出力データ設定	38
3.3.2.	解析エリア設定	39
3.3.3.	解析実行	43
3.3.4.	パラメータ読込と詳細設定	44
3.4. 適均	也判定・集計	49
3.4.1.	入出力データ設定	52
3.4.2.	適地判定条件設定	53
3.4.3.	適地判定・集計実行	55
3.4.4.	パラメータ読込	56
3.5. 解相	所・シミュレーション出力結果	58
3.5.1.	出力フォルダー構成	58

3.5.2.	出力データ一覧	62
3.5.3.	出力データ	63
(1)	建築物モデル	63
(2)	日射量のテクスチャ	63
(3)	建物ごと予測発電量	63
(4)	土地ごと予測発電量	64
(5)	メッシュごと予測発電量	65
(6)	単位面積当たりの予測日射量色分け画像	
(7)	単位面積当たりの予測発電量の色分け画像	67
(8)	反射シミュレーション結果	
(9)	予測光害発生時間	
(10)	実行パラメータログ	70
(11)	解析エリア	71
3.6. 適地	២判定・集計出力結果	72
3.6.1.	出力フォルダー構成	72
3.6.2.	出力データー覧	73
3.6.3.	出力データ	73
(1)	建物別適地判定結果	73
(2)	土地別適地判定結果	74
(3)	適地判定色分け画像(建物)	75
(4)	集計結果	75
(5)	実行パラメータログ	77
4. 活用編		78
4.1. QGI	S	78
4.1.1.	インストール	78
4.1.2.	起動	80
4.1.3.	背景地図の追加	
4.1.4.	座標系の設定	
4.1.5.	PLATEAU QGIS Plugin(準備)	
4.1.6.	PLATEAU QGIS Plugin(CityGML 形式ファイルのインポート)	
4.1.7.	PLATEAU QGIS Plugin を活用して、建物や地形を 3 次元表示	
4.1.8.	3D マップビューの操作方法(画面構成)	
4.1.9.	3D マップビューの操作方法	
4.1.10.	PLATEAU 3D 都市モデル 地形データについて	
4.1.11.	座標確認方法	
4.2. 出力]データの活用	
4.2.1.	データの準備	
4.2.2.	データの準備【土地利用3次メッシュ】	

	4.2.3	3. データの準備【行政界】	.105
	4.2.4	l. CityGML 図郭の作成	. 107
	4.2.5	5. 日射量画像(TIFF 形式)の表示	. 117
	4.2.6	6. 日射量画像(TIFF 形式)の透過設定	.119
	4.2.7	7. 日射量画像(TIFF 形式)の白背景のみの透過設定	.120
	4.2.8	3. 建物ごと予測発電量の CSV ファイルの取り込み方法	. 121
5.	付録		.126
	5.1.	システムの設定	. 126
	5.1.1	設定値の説明	. 127
	5.2.	優先度ポイント及び優先度の判定基準の設定	.130
	5.3.	適地判定色分け画像の色分け設定	. 131
	5.4.	年間予測発電量画像の色分け設定	. 132
	5.5.	1日当たりの予測発電量画像の色分け設定	.133
	5.6.	ひと月当たりの予測発電量画像の色分け設定	.134
	5.7.	夏至の予測発電量画像の色分け設定	. 135
	5.8.	冬至の予測発電量画像の色分け設定	.136
	5.9.	年間予測日射量画像の色分け設定	. 137
	5.10.	1日当たりの予測日射量画像の色分け設定	.138
	5.11.	ひと月当たりの予測日射量画像の色分け設定	.139
	5.12.	夏至の予測日射量画像の色分け設定	.140
	5.13.	冬至の予測日射量画像の色分け設定	. 141

1. はじめに

1.1. 本説明書の定義

本説明書はカーボンニュートラル施策推進支援システムの操作手順を示したものです。 本説明書は準備編、解析編、活用編から構成され、準備編ではシステムの入力データを用意する方法を、 解析編ではシステムを操作し、解析等を実行する方法を、活用編ではシステムの出力データの活用方法に ついて記載しています。

1.2. システムの機能

カーボンニュートラル施策推進支援システムの機能は以下のとおりです。

- 【① 解析・シミュレーション】
 - 日射量推計機能:建物の屋根面、土地面ごとの特定日・月間・年間日射量を推計します。推計に 当たり、可照時間や日照時間といった気象データと 3D 都市モデルから算出した屋根の傾斜・方 位角、土地の形状を利用し、日照率・傾斜・方位条件による補正を行います。
 - 発電ポテンシャル推計機能:建物ごと、土地面ごとの特定日・月間・年間発電量を推計します。
 JIS C 8907「太陽光発電システムの発電電力量推定方法」(2005 年)を参照し、以下の式で算出します。

EPY = P * HAY * KPY * 1/GS

EPY:予測発電量(kWh/年)、 *P*:設置可能システム容量(推定)(kW)、

HAY:予測日射量(kWh/m² · *年*)、GS:標準試験条件による日射強度(kW · m²)

KPY:基本設計係数 0.88 (有識者へのヒアリングを基に設定した REPOS での値を活用)

- 反射シミュレーション機能:建物、土地単位(パネルごと)の反射シミュレーションを実施し、
 建物に当たる反射光(反射点・到達点)を抽出します。アルゴリズムは国土交通省近畿地方整備
 局研究発表会論文集に掲載された U2076A 「太陽光発電における光害検討の簡易化手法について」(2020年、近畿地方整備局)を活用します。
- 光害発生時間推計機能:建物、土地単位の光害発生時間を推計します。夏至、冬至、春分の各3日間について1時間ごとに太陽光発電パネルに太陽光が入射する場合の反射光を計算します。その反射光が、他の建物に到達するかどうかを判定し、到達した総時間を光害発生時間とします。 複数建物に対して光害が発生した場合、それらの建物ごとの光害発生時間を総計するため、24時間を超える場合があります。
- 【② 適地判定・集計】
 - 集計機能:選択した範囲(エリア)内の予測日射量、予測発電量、予測光害発生時、適地判定結果、下記パネル設置適地判定機能により付与した優先度ランク別の建物数を集計します。
 - パネル設置適地判定機能:選択した範囲(エリア)において、解析・シミュレーション機能で出

カした解析結果を読み込んで日射量推計値を集計、あらかじめ設定した判断条件(災害リスク・ パネル設置基準)と比較し、エリア内の建物の優先度ランクを判定します。

1.3. 動作環境

カーボンニュートラル施策推進支援システムの動作環境は以下のとおりです。 本システムは Windows の PC で利用可能な GUI を持つアプリケーションです。

項目	動作環境	推奨環境						
OS	Microsoft Windows 10 又は 11	Microsoft Windows 10 又は 11						
CPU	Intel [®] Core™ i5 以上	Intel [®] Core™ i7 以上						
メモリ	8GB 以上	16GB 以上						
ディスプ	1024×768 以上	1024×768 以上						
レイ解像								
度								
ネットワ	範囲選択機能を使用しない場合はネット	ワーク環境不要。						
ーク	範囲選択機能を使用する場合は、以下のた	トームページを閲覧可能なネットワーク環境が必						
	要。							
	国土地理院 地理院地図							
	URL: http:/cyberjapandata.gsi.go.jp							
	範囲選択機能では、地図表示のため、以下の標準地図を参照します。							
	URL: https:/cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png							
	{x}:タイル座標の X 値							
	{y}:タイル座標の Y 値							
	{z}:ズームレベル							
	なお、上記はシステムが参照する URL です。							
	詳しい解説は以下をご覧ください。							
	国土地理院・地理院地図・地理院タイル(について						
	URL: https://maps.gsi.go.jp/developme	ent/siyou.html#siyou-url						

1.4. 画面構成

カーボンニュートラル施策推進支援システムの主な画面構成は以下のとおりです。

1.4.1. トップ画面

■ カーボンニュートラル施策推進支援システム	- 🗆 X
解析・シミュレーション	適地判定·集計
発電ポテンシャル推計や	パネルを設置する適地の判定や
反射ンミュレーンヨン寺の 敏振加亜を行う場合けてたに	解析結果の集計寺の 加囲を行う場合け750
解析7処理を117場日は255 ✓ 前回実行した設定を使用 ※解析する自治体が変わる場合はチェック	70FFにしてください。
平面直角座標系の設定 7系 、 、	参考: 国土地理院 日本の平面直角座標系
	終了

1.4.2. 解析・シミュレーション画面

■ カーボンニュートラル施策推進支援シ	ステム - 解析・シミュレーション					-		×
解析・シミュレーション					パラメータ訳	赵	詳細設知	Ē
入出力データ設定 解析エリア設定 解析実行	解析条件設定 解析条件を設定します。実行 日射量・発電量推計の期間	テする解析内容・対 は、指定月・指定 E	象のチェックをONにし ヨ・夏至・冬至・年間(ます。 のいずれかを選択します。				~
	解析内容 ☑ 日射量・発電量推計 ☑ 反射シミュレーション	解析対象 ☑ 建物 ☑ 土地	 日射量・発電量推計 ○指定月 ●指定日 ○年間(※365E 	+の期間 ○ 日付を選択 ☑ 夏至 ☑ 冬至 日分の解析を行うため、処理に時間が	『かかります)			
	入力データ選択							
	解析に必要なデータを選択し	ます。* は必須入力	っです。					
	3D都市モデル*	 解析オブション - 建物の解析 建物の解析 上に有効で 土地の解析 土地の解析 	斤時、地形を考慮したジ 時に地形デ−タを使用す すが、未使用時の数倍 新時、道路を除外したジ 時に解析範囲から道路	ミュレーションを行う 「ると、山間部など地形の影響を受け 寺間がかかります。 ミュレーションを行う 部分を除外してシミュレーションを行い	<u>選択</u> やすい地域の解 ます。	析精度向		
	可照時間*	国立天文台でよる	りの計算Webページ		選択			
	平均日照時間★	気象庁 過去の気	象データ・ダウンロード		選択			
	積雪深	NEDO 日射量デー 積雪深は、降雪智	- <u>タベース閲覧システム</u> 量が多い地域(積雪)深が	10cm以上Vの解析糖度向上に有効	選択]		
	土地範囲指定データ	座標系を選択 系 土地範囲を指定	緯度経度 するシェーブファイル(ポリゴ	シンデータ)を選択します。	選択]		
	出力設定							
	解析結果を出力するフォルダ	を選択します。						
	結果出力フォルダ*				選択]		~
トップに戻る						解析工!	リア設定 >	>

1.4.3. 適地判定·集計画面



2. 準備編

2.1. フォルダー構成

本説明書で利用するフォルダーは、以下のとおりです。以降の各項で示す手順に沿って、各フォルダーを 作成していきます。本説明書では操作説明を分かりやすくするためにフォルダー名を具体的に指定して いますが、任意の構成、名称を設定することが可能です。

カーボンニュートラル施策推進支援:ルートフォルダー
―― 01_システム実行ファイル
―― 02_入力データ
01_CityGML
27100_osaka-shi_city_2022_citygml_3_op
—— 02_可照時間
L可照時間_大阪市_****.csv
——03_平均日照時間
└日照時間_大阪_YYYYMM_YYYYMM.csv
———04_積雪深
└積雪深_**年_大阪地点.csv
05_土地範囲指定データ
L***.shp…
――06_気象関連データ(積雪)
L***.shp····
07_制限区域データ
L景観整備地区.shp…
03_解析結果
└解析_YYYMMDDhhmm
—— 04_適地判定結果
上適地判定_YYYYMMDDhhmm
05_QGIS
L 01_ダウンロード
∟ その他

フォルダー名	内容
01_システム実行ファイル	システム実行ファイルー式を格納
02_入力データ	
∟01_CityGML	CityGML データを格納(CityGML 形式ほか)
∟02_可照時間	可照時間データを格納(CSV 形式)
L03_平均日照時間	日照時間データを格納(CSV 形式)
└04_積雪深	積雪深データを格納(CSV 形式)
∟05_土地範囲指定データ	土地範囲データを格納(シェープファイル形式)
∟06_気象関連データ(積雪)	気象関連データを格納(シェープファイル形式)
∟07_制限区域データ	制限区域データを格納(シェープファイル形式)
03_解析結果	解析処理結果を蓄積
04_適地判定結果	適地判定結果を蓄積
05_QGIS	解析結果の活用時に使用するシステムやデータを格納

2.2. システムのダウンロード

本説明書ではCドライブ以下に環境を準備します。

- ① 「OS (C:)」に「カーボンニュートラル施策推進支援」フォルダーを作成します。
- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援」に「01_システム実行ファイル」フォルダーを作成します。
- ③ アプリケーション (SolarPotentialExe.zip) をダウンロードします。
 URL: https://github.com/AAS-BasicSystemsDevelopmentDept/SolarPotential
- ④ ダウンロード後、zip ファイルを右クリックし、「すべて展開」を選択し、zip ファイルを展開する と、「SolarPotential」フォルダーが生成されます。「SolarPotential」フォルダーにシステム実行 ファイルー式が格納されています。
- ⑤「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル」に、「SolarPotential」フォ ルダーをコピー又は移動します。



⑥ ダウンロードしたシステム実行ファイルは i-UR3.1 を利用した CityGML (3D 都市モデル標準製品仕様書 第 4.X 版)に対応しています。CityGML が i-UR3.0 を利用している (3D 都市モデル標準製品仕様書 第 3.X 版のデータである)場合は、実行ファイルの配下の以下のファイルをテキストエディタで開き、赤字で示す名前空間のパスを編集してください。

編集するファイル:SolarPotentialExe¥Assets¥CityGMLNameSpaces.txt

```
# 本システムで使用する CityGML の名前空間
# 対応データバージョン: CityGML(v3.1)
xmlns='http://zgate.gsi.go.jp/ch/jmp/'
xmlns:core='http://www.opengis.net/citygml/2.0'
xmlns:bldg='http://www.opengis.net/citygml/building/2.0'
xmlns:gen='http://www.opengis.net/citygml/generics/2.0'
xmlns:gml='http://www.opengis.net/gml'
xmlns:app='http://www.opengis.net/citygml/appearance/2.0'
xmlns:uro='https://www.geospatial.jp/iur/uro/3.1'
xmlns:dem='http://www.opengis.net/citygml/relief/2.0'
xmlns:tran='http://www.opengis.net/citygml/transportation/2.0'
xmlns:wtr='http://www.opengis.net/citygml/waterbody/2.0'
xmlns:urf='https://www.geospatial.jp/iur/urf/3.1'
```

※CityGML(v3.1): i-UR3.1 を利用した CityGML(3D 都市モデル標準製品仕様書 第4.X版)

2.3. 入力データー覧

本システムでは、 以下のデータを使用します。

No.	データ名	用途	入手先/設定方法
1	3D都市モデル	全般	G 空間情報センター3D 都市モデル(Project PLATEAU)ポータルサイトか
	(CityGML)		ら取得(<u>https://front.geospatial.jp/plateau_portal_site/</u>)
			データをダウンロードし、格納フォルダーパスを指定
2	可照時間	日射量	国立天文台 こよみの計算 Web ページから取得
		の推計	(https:/eco.mtk.nao.ac.jp/cgi-bin/koyomi/koyomix.cgi)
			CSV ファイルを作成し、ファイルパス指定
3	平均日照時間	日射量	気象庁 過去の気象データ・ダウンロードから取得
		の推計	(https:/www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php)
			CSV ファイルを作成し、ファイルパス指定
4	積雪深	日射量	NEDO 日射量データベース閲覧システム METPV-20 から取得
		の推計	(https:/appww2.infoc.nedo.go.jp/appww/metpv_map.html)
			CSV ファイルを作成し、ファイルパス指定
5	土地範囲指定	解析エ	シェープファイルパス指定
	データ	リア指	
		定	
6	気象関連デー	パネル	国土数値情報の平均値(気候)メッシュから取得
	タ(積雪)	適地判	(https:/nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-G02-v3_0.html)
		定	シェープファイルパス指定
7	制限区域デー	パネル	シェープファイルパス指定
	タ	適地判	
		定	

- 2.4. 入力データの用意
- 2.4.1. 3D 都市モデル(CityGML)

<u>解析・シミュレーション機能</u>では、 3D都市モデル(CityGML)を使用します。
 3D都市モデルは、G空間情報センターからデータを取得します。
 URL:G空間情報センター | 3D都市モデル(Project PLATEAU) ポータルサイト

① G 空間情報センターの 3D 都市モデル(Project PLATEAU)ポータルサイトに接続します。



② ページを下にスクロールして対象の都市を探します。都市名の横の年度をクリックします。(こ こでは大阪市のページを例に示しています。)

近畿 三重県 熊野市:2022※ 四日市市:2022 京都府 京都市:2022,2023 大阪府 池田市:2020 和泉市:2022,2023 柏原市:2022 河内長野市:2022,2023,2024 堺市:2022,2024	C G空間	情報センター	データセット	インフォメーション 〜	利用案内~	データ購入	データ提供者の方~	関連プロジェクト~	よくある質問	9
三重県 熊野市:2022 ※ 四日市市:2022 京都府 京都市:2022,2023 大阪府 池田市:2020 和泉市:2023 大阪市 池田市:2020 和泉市:2023,2024	近畿									-
京都府 京都市:2022,2023 大阪府 池田市:2020 和泉市:2023 大阪市:2020,2022 柏原市:2022 河内長野市:2022,2024 堺市:2022,2024※	三重県	熊野市:2022※	四日市市: <u>2022</u>							
大阪府 池田市:2020 和泉市:2023 大阪市:2020,2022 柏原市:2022 河内長野市:2022,2023,2024 堺市:2022,2024※	京都府	京都市: <u>2022</u> , <u>20</u>	023	1	リックし	、ます				
	大阪府	池田市:2020 	和泉市:2023 7	大阪市:2020,2022	柏原市: <u>2022</u> ま:2020	河内長	野市: <u>2022, 2023, 2</u>	<u>024</u> 堺市: <u>2022</u>	, 2024※	U

 ③ 「3D 都市モデル(Project PLATEAU)都市名(202X 年度)」のページが表示されます。(ここで は大阪市のページを例に示しています。)

C G空間情報センター	データセット 組織	カテゴリ	アプリ	+ 新規ユーザー登録	<u>৫ চগন></u>
© ホーム > 組織 > > 3D都市モラ	ル(Project PLATEAU)大阪市(2022年度)				
3D都市モデル(Project PLATEAU)大阪市(2022 年度)	データセット カ	テゴリ			
7707- 5	3D都市モデル(Pro _	oject I	PLATEAU)ナ	、阪市(2022	年度)
組織	航空測量等に基づき取得したデータか なたでも無償で自由にご利用いただけ 精徴	ら建物等の [‡] ます。	也物を3次元で生成した3E	都市モデルです。 商用利	用も含め、ど

④ 下の方へスクロールし、「CityGML (v3)」の詳細>ダウンロードからデータをダウンロードします。

※G 空間情報センターにおいて、CityGML(v3)は 3D 都市モデル標準製品仕様書 第 3.X 版に 準拠したデータを指します。

デー	-タ	*
	データ目録(v3) 大阪市の2022年度版データを標準製品仕様書V3に基づいて作成した提供データ目録 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
	CityGML (v3) 標準製品仕様書V2のデータを標準製品仕様書V3に対応させたCityGML形式のデータ です。次のデータが格納されています。コート クリックします	l
	3D Tiles, MVT (v3) 標準製品仕様書V2のデータを標準製品仕様書V3に対応させた3D Tiles形式及びMVT 形式のデータです。 次のデータが格納されています。	
https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/plateau-27100-osaka-shi-2022#		-

- ⑤ 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援」に「02_入力データ」フォルダーを作成します。
- ⑥ 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ」に「01_CityGML」フォルダーを作成します。
- ⑦ ダウンロードした「27100_osaka-shi_city_2022_citygml_3_op.zip」を「C:¥カーボンニュートラ ル施策推進支援¥02_入力データ¥01_CityGML」にコピー又は解凍します。



「27100_osaka-shi_city_2022_citygml_3_op」フォルダー構成イメージ

$\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow$ $\sim \land \circ$ 01_CityGML >	271	100_osaka-shi_city_2022_citygml_3_op	~	ē	Q	2710
PC	^	名前 ^	更新	日時		
🧊 3D オブジェクト		codelists	2024/	/11/20 -	10:43	
🚽 ダウンロード		netadata	2024/	/11/20 -	10:43	
デスクトップ		schemas	2024/	/11/20 ·	10:43	
K#1X26		specification	2024/	/11/20 -	10:43	
		udx	2024/	/11/20 -	10:49	
E977		27100_indexmap_op.pdf				
ビデオ		README.md				

2.4.2. 国立天文台 可照時間

<u>解析・シミュレーション機能</u>では、可照時間(CSV)を使用します。 可照時間は、国立天文台 こよみの計算 Web ページから1年分のデータを取得します。 URL: https:/eco.mtk.nao.ac.jp/cgi-bin/koyomi/koyomix.cgi

国立天文台 こよみの計算 Web ページに接続し、計算日時を「2022 年1月1日0時0分」に変更します。

※システムでは、解析年月日を任意に設定できます。

② テキストボックス内の数値を「1日ごとに365日間調べる」に設定します。



- 計算地点>指定方法>「市町村名を検索する」を選択します。
 (メイン画面が「市町村名を検索する」に切り替わります)
- ④ 「市町村名を入力して調べる」に「大阪市」を入力します。
- ⑤ Enter 又は「検索開始」ボタンをクリックします。
- ⑥ 検索結果の大阪市役所の「反映」ボタンをクリックします。
- ⑦ 計算地点に「大阪市(大阪府)」が表示されます。



⑧ 計算内容>日の出入り、南中時の「Go」ボタンをクリックします。



こよみの計算

	設定		結果						
Γ	-計算日時:		日の出入り						
	2022 - 年 1 - 月 1 -	B	大阪市(大阪府)					
	□ ▼ 時 □ ▼ 分		緯度:34.6939	。経度	₹:135.50)22° 標高:	0.0 m 櫻	標準時:l	JT+9 ^h
	現在時刻 0時		年月日	出	方位[°]	南中	高度[⁰]	入り	方位[°]
I. T			2022/01/01	7:05	117.7	12:01:21	32.3	16:58	242.3
	大阪市(大阪府)		2022/01/02	7:05	117.6	12:01:49	32.4	16:59	242.4
	指定方法		2022/01/03	7:05	117.5	12:02:17	32.5	16:59	242.5
	市町村名を検索する ▼		2022/01/04	7:05	117.4	12:02:45	32.6	17:00	242.7
			2022/01/05	7:06	117.3	12:03:12	32.7	17:01	242.8
Γ	-計算内容:	2022/01/06	7:06	117.1	12:03:39	32.8	17:02	242.9	
8	日の出入り・南中時	Go	2022/01/07	7:06	117.0	12:04:05	32.9	17:03	243.1
	日の出 V時刻地図	Go	2022/01/08	7:06	116.8	12:04:31	33.1	17:04	243.3
	夜明・日暮 ✔	Go	2022/01/09	7:06	116.6	12:04:56	33.2	17:04	243.4
	太陽の高度と方位	Go	2022/01/10	7:06	116.4	12:05:21	33.4	17:05	243.6
	月の出入り・南中時	Go	2022/01/11	7:05	116.3	12:05:45	33.5	17:06	243.8
	月の高度と方位・月齢	Go	2022/01/12	7:05	116.1	12:06:08	33.7	17:07	244.0
	月の満ち欠けカレンダー	Go	2022/01/13	7:05	115.9	12:06:31	33.8	17:08	244.2
	水星~の出入り・南中時	Go	2022/01/14	7:05	115.6	12:06:53	34.0	17:09	244.5
	出入りチャート□夜中心	Go	2022/01/15	7:05	115.4	12:07:15	34.2	17:10	244.7
	5惑星 v の高度と方位	Go	2022/01/16	7:05	115.2	12:07:36	34.4	17:11	244.9
	·		2022/01/17	7.04	114 9	12.07.56	34.6	17.12	245.2

⑨ メイン画面に表示された日の出入りの計算結果を選択コピーし、CSV ファイルとして保存します。
 「大阪市(大阪府)」から「2022/12/31…242.2」までをコピーします。

結果							
<u>日の出入り</u>							-
大阪市(大阪府	·)						
緯度:34.6939)° 経度	₹:135.50)22° 標高:	0.0 m 樽	票準時:し	JT+9 ^h	
年月日	出	方位[°]	南中	高度[°]	入り	方位[°]	
2022/01/01	7:05	117.7	12:01:21	32.3	16:58	242.3	
2022/01/02	7:05	117.6	12:01:49	32.4	16:59	242.4	
2022/01/03	7:05	117.5	12:02:17	32.5	16:59	242.5	9
2022/01/04	7:05	117.4	12:02:45	32.6	17:00	242.7	コピーの範囲
2022/01/05	7:06	117.3	12:03:12	32.7	17:01	242.8	
2022/01/06	7:06	117.1	12:03:39	32.8	17:02	242.9	
			S				
2022/12/25	7:03	118.2	11:57:50	31.9	16:53	241.8	
2022/12/26	7:03	118.2	11:58:19	32.0	16:54	241.8	
2022/12/27	7:04	118.1	11:58:49	32.0	16:54	241.9	
2022/12/28	7:04	118.1	11:59:19	32.0	16:55	241.9	
2022/12/29	7:04	118.0	11:59:48	32.1	16:56	242.0	
2022/12/30	7:04	117.9	12:00:17	32.2	16:56	242.1	
2022/12/31	7:05	117.9	12:00:46	32.2	16:57	242.2	

⑩ Excelを開き、コピーした情報をセルに貼り付けます。

10	Ę	¶ 9·~~ ₹		Boo	ok1 - Excel		₽₿	索	
	ファ	イル ホーム 揖	i入 ペ-	-ジ レイアウト	数式 データ	校閲 表	気 自動	パヒ ヘルプ	チーム
	K1	5 👻 :	× v	f_{x}					
		А	В	С	D	Е	F	G	н
	1	大阪市(大阪府	F)						
	2	緯度:34.6939	₽° 経度	:135.502	2° 標高: 0.0	0 m 標準8	导:UT+9) ^h	
	3	年月日	出	方位[°]	南中	高度[°]	入り	方位[°]	
	4	2022/1/1	7:05	117.7	12:01:21	32.3	16:58	242.3	
	5	2022/1/2	7:05	117.6	12:01:49	32.4	16:59	242.4	
	6	2022/1/3	7:05	117.5	12:02:17	32.5	16:59	242.5	
	7	2022/1/4	7:05	117.4	12:02:45	32.6	17:00	242.7	
	8	2022/1/5	7:06	117.3	12:03:12	32.7	17:01	242.8	
	9	2022/1/6	7:06	117.1	12:03:39	32.8	17:02	242.9	
					>				
	366	2022/12/29	7:04	118	11:59:48	32.1	16:56	242	
	367	2022/12/30	7:04	117.9	12:00:17	32.2	16:56	242.1	
	368	2022/12/31	7:05	117.9	12:00:46	32.2	16:57	242.2	

※CSV 形式で保存を行うため、貼り付けのオプションは、「元の書式を保持」、「貼り付け先の書式 に合わせる」どちらでも問題ありません。

- ① 「ファイル」>「名前を付けて保存」をクリックします。
- ① 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ」に「02_可照時間」フォルダーを作成します。
- ③ 「可照時間_都市名_年度」(例:「可照時間_大阪市_2022」)のファイル名で保存します。
- ④ ファイルの種類は「CSV (コンマ区切り)(*.csv)」を指定します。文字コードを「Shift_JIS」にしてください。(「CSV UTF-8 (コンマ区切り)(*.csv)」を指定しないでください。)

名前を付け(保仔						×
← → ~ (12) PC	→ OS (C:) → カーボンニュートラルた	施策推進支援 ≯ 02_入力デ	-夕 > 02_可照時間	√ Ū	,♀ 02_可照時間の)検索
整理 ▼ 新しいフォルダー						•• • ?
 > ③ 3D オブジェクト ^ > ● ダウンロード > ● デスクトップ > 圖 ドキュメント > ■ ピクチャ 	न	_{検索条} 「照時間_大阪市」	件に一致する項目はありません。 _2022 (.csv)			
ファイル名(N) <mark>. 可照</mark> 時	間_大阪市_2022.csv 13					~
ファイルの種類(T): CSV (コ	Jンマ区切り) (*.csv) (14)					~
作成者: 作成者	皆の追加	タグ: タグの追加	タイトル:	タイトルの追加		
▲ フォルダーの非表示				ツ−ル(L) 、	保存(S)	キャンセル

文字コードは「名前を付けて保存」画面下方の「ツール(L)▼」から「Web オプション(W)」を選択し、 Web オプション画面で「日本語(シフト JIS)」を選択してください。



Web オプシ	עבי					?	×
全般	ブラウザー	ファイル	×	א-בעב	フォント		
א-בעב							
現在の	ドキュメントを再	厚度読み込む	形式(R):			
							\sim
<u> 2015</u> ‡	ュメントを保存	する形式(<u>S</u>)	:			 	
日本語	톱 (シフト JIS))				 	\sim
□常(: Web ページ	を既定のエン	J−ドで4	呆存する(<u>A</u>)			
						 	4-11
					ОК	77.	ンセル

2.4.3. 気象庁 平均日照時間

<u>解析・シミュレーション機能</u>では、平均日照時間(CSV)を使用します。 可照時間は、「気象庁 過去の気象データ・ダウンロード」ページからデータを取得します。 URL:https:/www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php

① 検索条件>「地点を選ぶ」を選択します。

② 地図上から「大阪」を選択します。

)	国土交通省 動気象庁 apan Meteorological Agency				► <u>ENC</u> Google 提供 検	<u>illiSH</u> <mark>东</mark>
	ホーム	防災情報	各種データ・資料	地域の情報	知識・解説 各種申請・ご案内	
Z	<u>ホーム</u> > <u>各種データ</u> ・資料	>過去の気象データ・ダウンロ		データ検索 関連ページ <mark>過去の気象テ</mark>	前回 過去の 地域平均気象データ 気候リスクセ	んか? 管理
	過去の気象データ	・ダウンロード	更新履歴	5 🕜 <u>このページの使い方</u>	② よくある質問 ② CSVファイルの形式	芝
1	【 <mark>お知らせ】</mark> 時間帯によっ	ては繋がらないことやデータ取	得に時間がかかることが多くな	っています。繋がらない場合は時間	をおいて再度お試しください。(2023.2.8~)	
	検索条件			選択済みのデータ	量 0%	:限)
1	地点を選ぶ	項目を選ぶ	期間を選ぶ	表示オプションを選ぶ すべての選択済みの地点をクリア	画面に表示 ▶	
	 一回にリクエストで アクセス集中時や 間がかかることが爽 アクセス集中の原じえいただくようお願い 	きるデータ量には上限があります(そ ー回のデータ量が多い場合、繋がらう ります。繋がらない場合は時間をお 見となりますので、自動化ツール等に いたします。	5上棒グラフ参照)。 はいことやデータ取得に時 いて再度お試しください。 よる過度のアクセスはお控	京谷 留萌 上川 空知 (後志) 石狩 根室	CSVファイルをダウンロード ► 選択地点・項目をクリア 選択された地点 戦測項目 ◆地点を選択してください	
1		まず、都道府県を設	産んでください	宿山 胆振 日高 十勝 釧路 渡島 青森		
		島根島取反成方式	石川 富山 新潟	秋田 岩手 山形 宮城 福島 満城 栃木 満城	確求された項目 ◆項目を選択してください	
	長崎佐賀福			埼玉 // *** 東京 千葉	選択された期間(日本標準時) 2010年1月から	
	推本 大 廃児 身	受媒 世川 不 高知 徳島	<u>聞いていた。 「「」「」」「」」「」」「」」「」」「」」</u>	南極	2022年12月までの月別値を表示 違訳されたオフション 利用上注意が必要なデータを表示させる 観測環境などの変化以前のデータを表示させる ダウンロードデータはすべて数値で格納 ② ご利用にあたっての注意点	

- ③ 表示された大阪府内の観測地点から「大阪」をクリックします。
- ④ 選択された地点に「大阪」が追加されます。

検索条件	選択済みのデータ国	建 0% 100% (上限)
地点を選ぶ 項目を選ぶ	期間を選ぶ 表示オプションを選ぶ	画面に表示 ▶
他の都道府県を選ぶ 大阪府全地点 京都府 総数 英都府 第 安都府 第 支 支 支 支 大阪 安都府 一 総数 支 支 大阪 安都府 一 総数 支 支 大阪 一 支 大阪 一 支 本 大阪 一 一 支 本 一 一 、 大阪 一 一 、 大阪 一 大阪 一 一 大 一 、 大 一 、 大阪 一 一 大 丁 一 、 大 一 、 大 一 、 、 一 、 一 和 、 、 、 一 、 一 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	 ● <u>地点強快の使い方</u> この画面で選択したすべての地点を削除 ④ 	CSVファイルをダウンロード ► 選択地点・項目をクリア 選択された体を 感知通日 大阪 @ ※ ※ 『 ? *** 削除 選択された項目 日照時間の月合計 削除
		選択された期間(日本標準時) 2010年1月から
		2023年12月まで 00月が11世を表示
		MRATICコンコン 利用上注意が必要なデータを表示させる 観測環境などの変化以前のデータを表示させる ダウンロードデータはすべて数値で格納

- ⑤ 検索条件>「項目を選ぶ」を選択します。
- ⑥ 「データの種類」>「月別値」を選択します。
- ⑦ 項目の「日照/日射」タブから「日照時間の月合計」を選択します。

検	索条件	選択済みのデータ量 01%	100%(上限)
	地点を 5 〕 項目を選ぶ	期間を選ぶ 表示オプションを選ぶ ● 項目選択の使い方 まべての選択済みの項目をクリア	画面に表示 ▶
6	 データの種類 注細 ○日別値 ○ 2 □ 日別値 ○半句別値 ○ 当時別値 ○ ○ □ 日別値 ○ ○ □ 日別値 ○ ○ □ 日別値 ○ ○ □ □ 日別値 ○ ○ □ □ □ □ □ □ □ □ □ 	過去の平均値との比較オブション □平年値も表示 □平年値からの差(比)も表示 ○平年値がらの差(比)も表示 □前年までの「▼年価1991年から2020年の30年平均値) □請年までの「▼年平均も表示 □漏択地点・項目 □前年までの「▼年平均からの差(比)も表示 □ □	 イルをダウンロード 目をクリア 観測項目 ② ③ 葉 門 〒 *** 削除
	項目 気温 降水 日照/日射	積雪/降雪 風 湿度/気圧 雲量/天気 医環状的が同日日時間の月谷	今計 賞川B余
7	 Ⅰ 日照時間の月合計 □ 日照年(月)※ □ 日照時間 0.1 時間未満の日数(月) □ 日照率 40 %以上の日数(月)※ 		
	□最高・最低(最大・最小)値の発生時刻	違択された期間(E 2010年1月から 2023年12月ます	∃本標準時) で の月別値を表示

- ⑧ 検索条件>「期間を選ぶ」を選択します。
- ⑨ 「連続した期間で表示する」を選択し、プルダウンから「2010 年 1 月から 2022 年 12 月」を選択します。期間設定は最低 1 年分(1 月から 12 月まで)を選択するようにしてください。
- ⑩ 検索条件>「表示オプションを選ぶ」を選択します。

枝	索条件	選択済みのデータ重	100%(上限)
	地点を選ぶ 項目を ⑧ 期間を選ぶ	表示オプションを選ぶ	10 画面に表示 ト
9	 連続した期間で表示する 		CSVファイルをダウンロード ► 選択地点・項目をクリア 選択された地点 観測項目 大阪 ② ⑦ 葉 19 元 *** 削除
			選択された項目 日 照時間の月合計 – – – – – – – – – – – – – – – – – – –
)選択された期間(日本標準時) 2010年 1月から 2022年 12月まで の月別値を表示

- 「利用上注意が必要なデータの扱い」>「値を表示(格納)する。ただし利用上注意が必要なことを示す情報をつける。」を選択します。
- ② 「観測環境などの変化の前後で、値が不均質となったデータの扱い」>「観測環境などの変化に かかわらず、すべての期間の値を表示(格納)する。ただしデータの不均質を示す情報をつける。」 を選択します。
- ③ 「ダウンロード CSV ファイルのデータ仕様」>「すべて数値で格納(現象あり・なし情報、品質 情報は数値で格納)」を選択します。日付の形式は、「年月日などに分けて格納」を選択します。
- ④ 「CSV ファイルをダウンロード」をクリックします。



- ⑤ 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ」に「03_平均日照時間」フォルダーを 作成します。
- 16 「日照時間_大阪_201001_202212」のファイル名で保存します。

※CSV ファイルをダウンロード時、ブラウザの設定によって、固定のフォルダー内にダウンロードされる場合があります。

その場合は、ダウンロードデータを「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥03_平均日 照時間」 に移動し、ファイル名を「日照時間_大阪_201001_202212.csv」にリネームしてください。

・ 📊 » (15) → <u>OS (C:) → カーボンニュート</u>	ラル施策推進支援 > 02_入力デ	-夕 → 03_平均日照時間
名前 ^	更新日時	種類
16 日照時間_大阪_201001_202212.csv	2024/10/23 14:57	Microsoft Excel CS
A ^N ☆ ② C= ダウンロード C (data.csv ファイルを開く	 □ ± □ ± □ ± □ ± − 又は積 	多動し、リネームします

2.4.4. NEDO 積雪深 ※任意データ

<u>解析・シミュレーション機能</u>では、任意データとして積雪深(CSV)を使用できます。 積雪深は、NEDO 日射量データベース閲覧システム METPV-20 からデータを取得します。 URL:https:/appww2.infoc.nedo.go.jp/appww/metpv_map.html

- ① 「METPV-20」のタブを選択します。
- ② 地図上又はエリア・地点のリストから「大阪府大阪」を選択します。
- ③ 「この地点のグラフを表示」をクリックします。



- ④ 「表示データ選択」>「水平面」を選択します。
- ⑤ 「表示要素」>「平均年」を選択します。
- ⑥ 「一年分のデータをダウンロード」をクリックします。
- ⑦ 「データのダウンロード」画面で「csv 形式」を選択します。
- ⑧ 「OK」をクリックします。



データダウンロード
 1年分の水平面データをダウンロードします。 出力ファイルの形式を選択してください。 ◎ csv形式 カンマ区切りのデータを出力します。 ⑦ txt形式 固定長のテキスト形式のデータを出力します。
⑧ OK キャンセル

- ⑨「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ」に「04_積雪深」フォルダーを作成します。
- ⑩ 「積雪深_平均年_大阪地点」のファイル名で保存します。

※CSV ファイルをダウンロード時、ブラウザの設定によって、固定のフォルダー内にダウンロードされる場合があります。

その場合は、ダウンロードデータを「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥04_積雪深」 に移動して、ファイル名を「積雪深 平均年 大阪地点」にリネームしてください。



2.4.5. 土地範囲指定データ ※任意データ

<u>解析・シミュレーション機能</u>では、任意データとしてシミュレーション対象とする土地範囲(シェープフ ァイル)を指定できます。

- ① 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ」に「05_土地範囲指定データ」フォル ダーを作成します。
- ② 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥05_土地範囲指定データ」に「01_中之 島」等のフォルダーを作成します。
- ③ 「01_中之島」にシェープファイル一式を格納します。



※必要に応じて既存のシェープファイルを準備・ご利用下さい。

2.4.6. 気象関連データ(積雪)※任意データ

<u>適地判定・集計機能</u>では、国土数値情報の気象関連データ(シェープファイル)を使用します。 国土数値情報の平年値メッシュデータは、「国土数値情報ダウンロード」の WEB サイトからデータを取 得します。

URL: https:/nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-G02-v3_0.html

画面をスクロールし、地図画面から対象のメッシュ(メッシュ番号「5135」、「5235」)を選択します。

」 国土数値情報ダウンロードサイト		初めての方へ 活用事例 お	問合せ ご意見ご感想 その他
		国土調査 🗸	◎エスまる 地図で見る 〜
TOP > 国土数値情報 > データのダウンロード(2名デー 選択したデータ項目は、国土数値 日本のデータはモータが成ます。 スクロールします ダウンロードするデータの、 ※マウスカーソルを置いてす	平年値メッシュデータ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	→ したいメッシュをク! シュは整備対象外の	Jックしてください) → メッシュです。

② 地図画面の下に選択したメッシュデータがリスト表示されます。最新データ(令和4年度)のダウンロードボタンをクリックします。

	国土数(直情報 ∨ ジオコ	位置参照情報 ∨ ーディング (住所⇔緯度経度)	国土調査 シ 土地分類調査・水調査	地図で見る 〜		
選択したデータ項E	目は、国土数値情報 平年値メ	ッシュデータ です。					
地域	測地系	年度	ファイル容量	ファ	イル名	ダウンロード	
5135	世界測地系	平成24年	1.37MB	G02-12_513	5-jgd_GML.zip	<u>*</u>	
5135	世界測地系	令和4年	2.11MB	G02-22_513	5-jgd_GML.zip	1	
5235	世界測地系	平成24年	1.61MB	G02-12_523	5-jgd_GML.zip	±	
5235	世界測地系	令和4年	2.46MB	G02-22_523	5-jgd_GML.zip		(

※アンケートやデータによってはダウンロードの確認メッセージが表示される場合があります。

nlftp.mlit.go.jp の内容		1
7 ファイル(G02-22_5436-jgd_GML.zip)は、2 ダウンロードしますか?	2.04MBあります	
	ок	キャンセル
	/	N IN X

- ③ 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ」に「06_気象関連データ(積雪)」フ ォルダーを作成します。
- ④ ダウンロードした「G02-22_5135-jgd_GML.zip」と「G02-22_5235-jgd_GML.zip」を「C:¥カー ボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥06_気象関連データ(積雪)」に解凍します。



- ○ - = G02-22_5135-jgd_GML ファイル ホーム 共有 表示					
← → ▼ ↑ ○ « 02_入力データ > 06_気	:象関連データ(積雪) → G	02-22_5135-jgd_GML		~	Ū
名前	更新日時	種類	サイズ		
🛛 G02-22_5135-jgd.dbf	2022/11/02 13:03	DBF ファイル	3,779 KB		
G02-22_5135-jgd.geojson	2022/11/02 13:03	GEOJSON ファイル	7,960 KB		
🗐 G02-22_5135-jgd.prj	2022/11/02 13:03	PRJ ファイル	1 KB		
🚮 G02-22_5135-jgd.shp	2022/11/02 13:03	DWG TrueView シェ	680 KB		
Q G02-22_5135-jgd.shx	2022/11/02 13:03	SHX ファイル	41 KB		
G02-22_5135-jgd.xml	2022/11/02 13:03	XML ドキュメント	2,425 KB		
KS-META-G02-22_5135-jgd.xml	2022/11/02 13:03	XML ドキュメント	11 KB		
7 個の項目					

「G02-22_5135-jgd_GML」フォルダー構成イメージ

2.4.7. 制限区域データ ※任意データ

<u>適地判定・集計機能</u>では、任意データとして太陽光パネルの設置に制限がある範囲(シェープファイル) を指定できます。ここでは景観整備地区のデータを例に説明します。

- ① 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ」に「07_制限区域データ」フォルダー を作成します。
- ②「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥07_制限区域データ」に「01_景観整備
 地区」等のフォルダーを作成します。
- ③ 「01_景観整備地区」に景観整備地区のシェープファイルー式を格納します。



※必要に応じて既存のシェープファイルを準備、利用下さい。

3. 解析編

3.1. システムの起動方法

本システムを起動し、解析を実施します。

「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル¥SolarPotential」フォルダー下の「SolarPotential.exe」をダブルクリックします。

システムの TOP 画面が表示されます。

名前	種類
Assets	ファイル フォルダー
📊 data	ファイル フォルダー
🔒 log	ファイル フォルダー
🗟 AggregateData.dll	アプリケーション拡張
🚳 AnalyzeData.dll	アプリケーション拡張
🚳 Analyzer.dll	アプリケーション拡張
ColorSetting_JudgeSuitablePlace.txt	テキスト ドキュメント
🚳 DotSpatial.Data.dll	アプリケーション拡張
DotSpatial.NTSExtension.dll	アプリケーション拡張
DotSpatial.Projections.dll	アプリケーション拡張
DotSpatial.Serialization.dll	アプリケーション拡張
📓 extended_attribute.ini	構成設定
📓 judge_suitable_place_priority.ini	構成設定
🚳 JudgeSuitablePlace.dll	アプリケーション拡張
🚳 NetTopologySuite.dll	アプリケーション拡張
🧃 opencv_world4100.dll	アプリケーション拡張
🧕 shapelib.dll	アプリケーション拡張
📧 SolarPotential.exe	アプリケーション
SolarPotential.exe.config	Configuration ソース ファイル
📓 SolarPotential.ini	構成設定
🚳 System.Buffers.dll	アプリケーション拡張
System.Memory.dll	アプリケーション拡張
System.Numerics.Vectors.dll	アプリケーション拡張
System.Runtime.CompilerServices.Unsafe	アプリケーション拡張

3.2. トップ画面

「SolarPotential.exe」を実行(ダブルクリック)すると以下の画面が表示されます。

- 解析・シミュレーション:発電ポテンシャル推計や反射シミュレーション等の解析を行う画面が 表示されます。
- ② 適地判定・集計:解析結果の集計やパネル設置適地判定を行う画面が表示されます。
- ③ 前回実行した設定を使用:チェックがオンの場合、パラメータ等の設定が前回の値で復元されます。
- ④ 平面直角座標系の設定:解析を実施する範囲の座標系を指定します。
- ⑤ 終了:アプリケーションを終了します。



3.3. 解析・シミュレーション

トップ画面から「解析・シミュレーション」をクリックすると、以下の画面が表示されます。 「解析・シミュレーション」画面は以下の①~③の3画面で構成されます。

①入出力データ設定 画面

■ カーボンニュートラル施策推進支援:	システム - 解析・シミュレーション					-		<
解析・シミュレーション					パラメータ部	込	詳細設定	
入出力データ設定	解析条件設定							1
解析エリア設定	解析条件を設定します。実行	行する解析内容・	対象のチェックをONに	します。				
解析実行	日射量・発電量推計の期間	間は、指定月・指定	官日·夏至·冬至·年間	のいずれかを選択します。				
	解析内容	解析対象	日射量·発電量推	計の期間				
	✓ 日射量・発電量推計 ✓ 反射シミュレーション	 ✓ 建物 ✓ 土地 	○ 指定月	~				
			 指定日 	○ 日付を選択				
				☑ 夏至 ☑ 冬至				
			〇 年間(※365	日分の解析を行うため、処理に時間	がかかります)			
	入力データ選択							
		++ + 나 가도 1	+ 7 +					
	解析に必安なアークを選択し 20-約1-1-21-	」ま9。^ は必須入	J] (°9°		2210	1		
	3D都中てアル*	A77+C+ゴミュート	,		選択			
		「肝切オノノヨノ	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	にっしょういた行う				
		建物の解	#11時、地形で考慮した。	すると、山間部など地形の影響を受け	やすい地域の解	折精度向		
		上に有効	ですが、未使用時の数倍	時間がかかります。				
		□ 土地の創	解析時、道路を除外した?	ミュレーションを行う				
		土地の解	析時に解析範囲から道道	各部分を除外してシミュレーションを行し	\ます。			
	可照時間*				選択]		
		国立天文台こ	<u>よみの計算Webページ</u>					
	平均日照時間*				選択			
		<u>気象庁 過去の</u>	<u>気象データ・ダウンロード</u>			1		
	積雪深				選択			
		<u>NEDO 日射軍</u>	<u>ナータベー人閲覧ンステム</u> 雨景が多い地域(碁雨)空/	(10cm以上)の解析特度向上に有効	7°वं			
	土地範囲指定データ	(民国)木(み) (年)	自単ルット・101844(1月日/木/	10000001000000000000000000000000000000	(3.) 選択]		
		広博式も調査	使库汉库		~]		
		産保希を進伏	権度権度 定するシェープファイルポリ	ゴンデーのを選切します				
		工地和四位日	E9871 777170/179	コフリーフに進入しより。				
	出力設定							
	解析結果を出力するフォルタ	ダを選択します。						
	結果出力フォルダ*				選択]		,
トップに戻る						解析工!	リア設定 >>	
②解析エリア設定画面

※インターネットに未接続の場合、解析範囲を指定する地図が表示されず、地図上から任意の範囲での解析が実行できません。



③解析実行 画面

解析・シミュレーション パラメーク読込 詳細 入出カデーク設定 以下の条件で解析・シミュレーションを実行します。	設定
入出力データ設定 以下の条件で解析・シミュレーションを実行します。	
	^
7)家 建物、エ地	
別间を立てくても	
■入力データ	
3D都市モデル C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥01_CityGML¥27100_osaka-shi_city_2022_citygml_3_op	
可照時間 C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥02_可照時間¥可照時間 大阪市_2022.csv	
平均日照時間 C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥03_平均日照時間¥日照時間_大阪_201001_202312.csv	
= 4Z #F T 7	
■ /F+011297 除外 ID 名称 土地のパネル設置方位 土地のパネル設置傾き(度) 水面 説明	
4001 南向き 15	
■出力設定	
出力フォルダ C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥03_解析結果	
■実行パラメータ	
展相面の解析対象例と 面積 10 m2夫満 傾き 60 度以上	
する条件 方位が北向きかつ傾き15度以上	
インテリア面の除外:〇	
産限団の傾斜補止 傾さ10度未満の場合、方位を南向さかつ15度に補止	
土地面の解析対象外と する冬件 面積 10 m2未満, 傾き 30 度以上	
土地面の傾斜補正 方位を南向きかつ 15 度に補正	
メーカー別設置係数 0.167	
/(木川設置割合 80 %	
屋根南の補正	
37度未満 方位を南向き、15度に補正	
3度未満 方位を南向き、15度に補正	
3度以上 屋根面と同值	
反射有効範囲 500 m	
	\sim
<< 解析エリア設定 実行開始	ì
1.1/ICK.9	

3.3.1. 入出力データ設定

準備したデータを用いて解析をします。解析条件、入出力データを設定します。

- ① 解析条件(解析内容、解析対象、日射量・発電量推計の期間)を設定します。
- ② 入力データ(3D都市モデル、可照時間、平均日照時間)を選択します。(積雪深、土地範囲指定 データは任意で設定してください。)
 - 「建物の解析時、地形を考慮したシミュレーションを行う」
 建物の解析時に地形データを使用すると、山間部などの地形の影響を受けやすい地域の解析
 精度の向上に有効です。ただし、<u>地形(DEM)データの使用は計算負荷が高いため、山間部</u>
 等の地形の起伏が大きい地域の局所的な解析時に使用してください。
 解析対象エリアに応じて、設定ファイルの「DemHeight」、「DemDist」のパラメータを調整した上で、使用してく
 ださい。
 - 「土地の解析時、道路を除外したシミュレーションを行う」
 3D 都市モデルの道路モデルを利用し、土地面から道路部分を除外した部分を解析対象とします。
- ③ 解析結果の出力先を指定します。
- ④ 「解析エリア設定>>」をクリックします。解析エリア設定画面へ切り替わります。



3.3.2. 解析エリア設定

解析を行うエリアを設定します。

⑤ 解析エリアを選択します。

「地図を表示」をクリックすると、3D都市モデルが存在する範囲の地図が自動表示されます。 ⑥ 地図上から解析エリアを指定します。

地図画面内の□アイコン又は△アイコンをクリックすると、作図モードに切り替わります。 □アイコンは矩形選択に切り替わります。地図画面上から対角2点をクリックし、矩形範囲を指 定することができます。

△アイコンは多角形選択に切り替わります。地図画面上から多角形の頂点をクリックし、最後の 頂点でダブルクリックすることで多角形範囲を指定することができます。

⑦ 「選択エリア一覧」に指定したエリアが追加されます。



【注意】インターネットに未接続の場合、以下の点にご注意ください。

- 地図が表示されません。
- 建物解析時:入力した建築物モデル(CityGML)の全LOD2を対象として解析します。 土地解析時:土地範囲指定データを選択して解析します。(解析範囲を地図上から任意に指定することができません。)
 - ⑧ 選択エリア一覧の名称やパネルの設置を設定します。今回の解析対象から除外するエリアがあれば、除外のチェックを ON に設定します。
 - ⑨ 「確認画面>>」をクリックします。確認画面(解析実行画面)へ切り替わります。



【補足】 選択エリア一覧から、エリアごとの設定を行います。

- 除外:解析対象から除外する場合、チェックをオンにします。
- ID:各エリアに自動で付与される管理 ID です。変更はできません。
- 名称:ユーザーがそのエリアに対し、任意の名称を付けることができます。
- 土地のパネル設置方位:「南向き」(デフォルト)、「北向き」、「東向き」、「西向き」から選択します。
 設定ファイル initFile_Analyze.ini の「Land_CorrectionDirection」の値を変更すれば土地のパネル設定方位の初期値を変更することができます。なお、画面で指定するとその値が優先されます。
- 土地のパネル設置傾き(度):土地に設置されたパネルの傾斜を指定します。
 設定ファイル initFile_Analyze.ini の「Land_CorrectionDegree」の値を変更すれば土地のパネル設定
 傾きの初期値を変更することができます。画面で指定するとその値が優先されます。
- 水面:そのエリアを水面として解析する場合、チェックをオンにします。
- 説明:ユーザーが任意の説明(コメント)を記載することができます。

選択エリア一覧

選択したエリアごとの設定を行います。

除外	ID	名称	土地のバ	ネル設置方位	土地のパネル設置傾き(度)	水面	説明	^
\checkmark	A008	加賀温泉駅	南向き	¥	15		駅南口	
	A009	大聖寺駅	南向き	Ŷ	15			
	A010		南向き	~	15			
	A011		南向き	*	15			
	A012		南向き	~	15			
								\sim

3.3.3. 解析実行

解析を実行します。

- ⑩ 解析設定や設定した解析条件を確認します。
- ① 「実行開始」をクリッックします。解析が開始します。

■ カーボンニュートラル施策推進支援シ	マステム - 解析・シミュレーション				- 🗆 ×
解析・シミュレーション				パラメータ読込	詳細設定
入出力データ設定	以下の条件で解析・シ	ミュレーションを実行します。			
解析エリア設定					
解析実行 (10)	■解析設定				
	解析内容	日射量・発電量推計			
	対象	建物、土地			
	期间	复主、冬主			- i
	■入力データ				
	3D都市モデル	C:¥カーボソニュートラル施策推進支援¥02_	入力データ¥01_CityGML¥27100_os	aka-shi_city_2022_citygml_3	op
i	可照時間	C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_	入力データ¥02_可照時間¥可照時間	_大阪市_2022.csv	
	平均日照時間	C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_	入力データ¥03_平均日照時間¥日照	時間_大阪_201001_202312.c	sv
			ᆙᆋᆘᅖᆕᄺᇗᆓᆞᆝᆍ	=# D D	I
	除外 ID 名	林 土地のバネル設置方位 土地 まっさ。	他のハイル設置傾き(度)水面	記明	!
	A001	南山 5 15			
					- i I
					- i I
	■出力設定				
i	出力フォルダ	C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥03_	解析結果		
					- i
	■美行ハリメータ	西連 10 2 + 滞 値ま 60 座 11 ト			
	座根面の解析対象外と する条件	面積 10 m2未満, 頃2 60 度以上 方位が 北向きかつ傾き 15 度以上			
	7 6 1 1	インテリア面の除外: 〇			
	屋根面の傾斜補正	傾き 10 度未満の場合、方位を 南向き か	つ 15 度に補正		
	土地面の解析対象外と	面積 10 m2未満, 傾き 30 度以上			
	リロ末日	古位を 南向き かつ 15 度に補正			
	メーカー別設置係数				
	パネル設置割合	80 %			
i i i	屋根面の補正				
1	3度未満	方位を 南向き、15 度に補正			- i I
	3度以上	屋根面と同値			
	土地面の補正				
	3度未満	方位を 南向き, 15 度に補正			
	3度以上	屋根面と同値			
i	反射有効範囲	500 m			
•					esesi,
トップに戻る				<< 解析工 (11)	実行開始

3.3.4. パラメータ読込と詳細設定

- (1) パラメータ読込
- パラメータファイルや過去に実行した解析のパラメータを用いることができます。
 - ① 「パラメータ読込」をクリックするパラメータ読込画面が表示されます。
 - ② パラメータファイルの読み込み方法を選択します。
 - 「ファイルを指定して読み込む」
 既存のパラメータファイルを利用する場合に指定します。選択ボタンから既存のパラメー
 タファイルを指定します。
 - 「実行履歴から読み込むパラメータを選択」
 実行履歴のパラメータを利用する場合に指定します。実行履歴一覧から利用するパラメータを選択します。
 - ③ 「読み込み」をクリックします。解析の画面に戻ります。

パラメータファイルの訳 ファイルを指定して誘 	売み込み : 読み込む	方法を追	選択しま	す。			
					選択		
○ 実行履歴から読み〕	込むパラメ-	タを選択	र				A 1/1
宝行日時	조雷물	反射	建物	+ ++	1988 1988	い込み	余件
2024/11/08 19:05	0	x	0	X	R/U-7/J		
削除 全削	除						

パラメータファイルは以下の場所に保存されています。 (実行ファイルのあるフォルダー)¥Assets¥History¥Analyze¥

ファイル名は「YYYYMMDDhhmm.param」 (例:202501191955.param)です。

ファイルは以下のような設定内容が保存されています。

```
# 解析設定
[AnalyzeParam]
Target =1,0,1,0
TargetDate =0,0,1,1,0
Month =0
Day =0
AreaOutputImageRange =0
OutputResultDirectory =C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥03_解析結果¥大聖寺
# 入力データ
[InputData]
CityModel =C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥01_CityGML¥17206_kaga-shi_2024_citygml_1
KashoData =C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥平野部¥2_国立天文台¥kagashi_20230101_20231231.csv
NisshoData =C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥平野部¥3_気象庁¥data_201001_202312_KOMATSU.csv
SnowDepthData =C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥02_入力データ¥平野部¥4_NEDO¥hm56276year_KOMATSU.csv
UseDemData =0
DemData =
LandData =
ReadLandData =0
LandDataDatum =1
UseRoadData =1
RoadData =
# 解析エリア
# Id0 =
# Name0 =
# Direction0 =
# Degree0 =
# Water0 =
```

(2) 詳細設定(発電ポテンシャル推計条件)

解析条件等について設定することができます。

- ① 「詳細設定」をクリックします。
- ② 「発電ポテンシャル推計条件」をクリックします。
- ③ 屋根面の解析条件を設定します。
- ④ 土地面の解析条件を設定します。
- ⑤ その他の条件を設定します。

■ カーボンニュートラル施策推進支援システム - 艀	ボ・シミュレーション			– 🗆 ×
解析・シミュレーション		パラメー	1	詳細設定
SolarPotential			<u></u>	∠ ×
解析・シミュレーション	/詳細設定		1	の期値に戻す
 解析・シミュレーション え電ボランシャル推計条件 反射シミュレーション条件 	 F#細設定 屋根面の解析条件 解析の対象外とする条件 指定した条件の屋根面は解析対象から除外されます。 (1) 面積が 10 mi未満 (2) パネル設置面の傾きが 60 度以上			∬期値に戻す」^
(4)	イ初期値15度) 土地面の解析条件 解析の対象外とする条件 指定した条件の土地面は解析対象から除外されます。 (1) 面積が ① ㎡未満 (2) パネル設置面の傾きが ③ 度以上 土地面の傾斜補正 土地面のパネル設置に適した方位と傾きのデフォルト補正値を設定します。 パネル設置面の方位を 南向き かつ傾き 15 度に補正			
(5)元の画面に戻る	 その他の条件設定 太陽光パネル単位面積当たりの発電容量 設置するパネルのメーカー別設置係数を設定します。デフォルトでは平均値(0.167)が設定されていま 0.167 詳細を見る パネル設置割合 パネル設置可能な面に対して、太陽光パネルを設置する割合を設定します。 80 % 	す。		

メーカー	容量[kW]	パネル設置 面積[m2]	設置係数 [m2/kW]	単位面積当たり 容量[kW/m2]
東芝	4	19.8	4.95	0.202
ソーラーフロンティア	4.08	29.5	7.23	0.138
パナソニック	4.06	20.5	5.05	0.198
シャープ	4.18	21.9	5.24	0.191
三菱	4.05	25.6	6.32	0.158
京セラ	4	27	6.75	0.148
Qセルズ	4.16	26.7	6.42	0.156
カナディアンソーラー	4.05	23.4	5.78	0.173
トリナソーラー	4.1	25.6	6.24	0.160
平均値	4.1	24.4	6.00	0.167

【参考】メーカーごとの太陽光パネル単位面積当たりの発電容量

出典:環境省、平成 30 年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する 委託業務の報告書 URL: https://www.env.go.jp/earth/report/30_1.html (3) 詳細設定(反射シミュレーション条件)

解析条件等について設定することができます。

- ① 「詳細設定」をクリックします。
- ② 「反射シミュレーション条件」をクリックします。
- ③ 屋根面の解析条件を指定します。
- ④ 土地面の解析条件を指定します。
- ⑤ その他の条件を指定します。

	SolarPotential - 解析・シミュレーション		-	
	解析・シミュレーション	パラ	1	詳細設定
	SolarPotential	-	- [×
3	解析・シミュレーション 詳細設定		初期	値に戻す
	発電ボテンシャル推計条件 反射シミュレーション条件 屋根面の解析条件			<u>^</u>
	太陽光パネル面の向き・傾きの補正 屋根面の傾きによって、パネル設置面の傾きを屋根面と同値にするか、 指定した方位と傾きに補正するかを設定します。			
	(1) 屋根面の傾斜が3度未満 ○ 屋根面と同値 ④ 指定 方位を 南向き ✓ かつ 傾き 15 度に補正する			
	(2) 屋根面の傾斜が3度以上 ● 屋根面と同値 ○ 指定 方位を かつ傾き 0 度に補正する			
	土地面の解析条件			
	太陽光バネル面の向き・傾きの補正 土地面の傾斜によって、パネル設置面の傾きを土地面と同値にするか、 指定した方位と傾きに補正するかを設定します。			
	 (1) 土地面の傾斜が3度未満 ○ 土地面と同値 ④ 指定 方位を 南向き かつ 傾き 15 度に補正する 			
	(2) 土地面の傾斜が3度以上 ● 土地面と同値 ○ 指定 方位を かつ傾き 0 度に補正する			
	反射光が到達する最大距離を設定します。 <u> 500</u> m			
	⑤ 入射光			
	反射石効範囲[m] 反射先			
	元の画面に戻る			

3.4. 適地判定·集計

トップ画面から「適地判定・集計画面」をクリックすると、以下の画面が表示されます。 適地判定・集計画面は、以下の①~③の3画面で構成されます。

※インターネットに未接続の場合、集計範囲を指定する地図が表示されず、全範囲で集計を実施します。

①入出力データ設定 画面

■ カーボンニュートラル施策推進支払	援システム - 適地判定・集計 - [X C
適地判定·集計	パラメ	-9読込
入出力データ設定 適地判定条件設定 判定・集計実行	解析結果フォルダの選択 解析結果の出力フォルダを選択します。 解析結果フォルダ* 運択	
	集計郵西の設定を行いよ9。ホットソークに接続されていない場合は、主転曲で集計しよ9。 ● 全範囲で集計 ◎ 集計範囲を選択	
	図形の色)集計範囲:■ 解析エ	リア : 🔳
	 ● 座標表示 	
	出力設定	
	集計結果を出力するフォルダを選択します。 結果出力フォルダ* 選択	
トップに戻る	判定条件設	定 >>

②適地判定条件設定 画面

💽 SolarPotential - 適地判定・集		– 🗆 X
適地判定·集計		パラメータ読込
入出力デー9設定 適地判定条件設定 判定・集計実行	■ 適地判定条件設定 太陽光パネルの設置の優先度が低い建物・土地の除外条件 設定した条件の建物・土地は判定対象から除外されます。	
	 □ 日射量が少ない建物・土地を除外 □ 日射量 kWh/mi未満 □ 下位 % 	
	 □ 建物構造による除外 ■ 木造・土蔵造 ■ 鉄骨鉄筋コンクリート造 ■ 鉄筋コンクリート造 ■ 鉄骨造 ■ 軽量鉄骨造 ■ レンガ造・コンクリートブロック造・石造 ■ 不明 ■ 非木造 	
	 □ 特定の階数の建物を除外 □ 階以下 □ 階以上 	
	災害時に太陽光パネルが破損、消失する危険性のある建物・土地の除外条件 □ 設置高さが想定される最大津波高さを下回る建物・土地を除外	
	 □ 設置高さが想定される河川浸水想定浸水深を下回る建物・土地を除外 □ 土砂災害警戒区域内に存在する建物・土地を除外 □ 気象データ(積雪) 	
	選択 選択 顧信が多い地域の建物・土地を除外 cm以上 通信で満面が大きい建物・土地を除外 (vof/mi)以上 - 在長空港商号 × N/mi	
	○ Kalkan Ketter 1262(0) 「 (kg)(m) ≪ 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) ≪ 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) ≪ 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) ≪ 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) ≪ 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) ≪ 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) ≪ 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) ≪ 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) ≪ 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) m) < 1 = 4 & k Kala × [] (kg) ×	
	制限を設ける範囲のシェーブファイル パネル設置高さ パネル設置面の方位 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	座標系
	□ 選択m以上	~
	□ [] 選択 [] m以上	v
トップに戻る	<< 入出力データ設定	確認画面 >>

③判定・集計実行 画面

III SolarPotential - 適地判定・集	H –		×
適地判定·集計		パラメータ	虎込
入出力データ設定	以下の条件で適地判定・集計を実行します。		
適地判定条件設定 判定·集計実行	■入力データ 解析結果フォルダ 集計範囲 全範囲で集計		
	■出力設定		
	出力フォルダ C:+カーポンニュートラル施策推進支援+03_解析結果		
	■実行パラメータ		
	災害リスクによる除外 河川浸水:× 土砂災害:× 掃雪:×		
トップに戻る	<< 判定条件設定	実行	閘始

3.4.1. 入出力データ設定

- 解析・シミュレーション結果を用いて適地判定・集計をします。入出力データと集計範囲を設定します。
 - ① 解析結果フォルダーを選択します。
 - 2 集計範囲を設定します。
 - 全範囲で集計:解析結果の全範囲で集計
 - 集計範囲を選択:背景地図表示エリア内から任意の矩形集計範囲を指定集計
 - 全体表示:解析・シミュレーション解析結果の範囲を表示
 - ③ 地図上から解析エリアを指定(作図)します。「集計範囲を選択」を選択時、地図画面上から対角
 2 点をクリックすることで、矩形範囲を指定することができます。
 - ④ 集計結果の出力先を設定します。
 - ⑤ 「判定条件画面>>」をクリックします。判定条件設定画面へ切り替わります。



【注意】インターネットに未接続の場合、以下の点にご注意ください。

- 地図が表示されません。
- 全範囲を対象として集計します。集計範囲を地図上から任意に指定することができません。

3.4.2. 適地判定条件設定

適地判定条件(解析除外条件)を設定します。

- ⑥ 太陽光パネルの設置の優先度が低い建物・土地の除外条件を設定します。
- ⑦ 災害時に太陽光パネルが破損、消失する危険性のある建物・土地の除外条件を設定します。
- ⑧ 太陽光パネルの設置に制限がある範囲を設定します。
- ⑨ 「確認画面>>」をクリックします。確認画面へ切り替わります。

■ カーボンニュートラル施策推進支援	援システム - 適地判定・集計	– 🗆 X
適地判定·集計		パラメータ読込
入出力デーク設定 適地判定条件設 判定·集計実行 6	適地判定条件設定 太陽光パネルの設置の優先度が低い建物・土地の除外条件 設定した条件の建物・土地は判定対象から除外されます。 日射量が少ない建物・土地を除外 日射量 ドロ 水造・土蔵造 鉄骨鉄筋コンクリート造 戦備造による除外 転量鉄骨造 レンガ造・コンクリートブロック造・石造	
\overline{O}	 □ 特定の階数の建物を除外 □ 階以下 □ 階以上 ※客時に太陽光パネルが破損、消失する危険性のある建物・土地の除外条件 □ 設置高さが想定される最大津波高さを下回る建物・土地を除外 □ 設置高さが想定される河川浸水想定浸水深を下回る建物・土地を除外 □ 主砂災害警戒区域内に存在する建物・土地を除外 □ 気象データ(積雪) □ 選択 □ 積雪が多い地域の建物・土地を除外 	
8	 ● 積雪荷重が大きい建物・土地を除外 (kgf/m)以上 = 年最深積雪量 × N/m 太陽光パネルの設置に制限がある範囲の設定 制限を設ける範囲のシェーブファイル パネル設置高さ パネル設置面の方位 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	座標系 ~ ~ ~
トップに戻る		確認画面 >>

優先度の決定方法

優先度の判定基準はシステム実行フォルダー内にあるファイル「judge_suitable_place_priority.ini」に定 義しています。このファイルの優先度の基準値や条件ごとポイントの設定「=ポイント」の数値をリスク 度合い応じて変更することで、重みづけをユーザーが変更することができます。

変更方法は、システム実行フォルダー内の「judge_suitable_priority.ini」をテキストエディタで開き、下 図緑枠内で優先度ポイントを設定し、下図赤枠内で「適地判定の条件」ごとのポイント設定を行います。



適地判定の条件

項目	判定条件	判定条件とする理由
①太陽光パネルの設	日射量が少ない建物を任意のしきい値	日射量の推計結果から低い建築物の優先
置に関して優先度が	で除外する	度を下げる
低い施設の判定	構造上設置が困難な可能性がある建物	レンガ造りなどの建築物は構造上設置が
	を除外する	困難と考えられるため、優先度を下げる
	建物の階数による任意のしきい値で除	高層階への太陽光パネルの設置は、建設コ
	外する	ストが増える可能性があるため一定以上
		の階数は優先度を下げる
		反射光による光害が高層階の方が少ない
		可能性があるため、低層建物の優先度を下
		げる
②災害時に太陽光パ	土砂災害警戒区域内に存在する建物を	パネル破損、消失のリスクがある
ネルが破損、消失する	除外する	
危険性の判定	最大津波高さ・洪水浸水想定を下回る高	パネル破損、消失のリスクがある
	さである建物を除外する	
	最大積雪深、荷重を用いて判定する	太陽光パネルは耐荷重があるため、積雪に
		よる荷重を考慮した条件を設ける

③太陽光パネルの設	景観整備地区など設置に制限がある範	景観整備地区内など独自の条件設定のた
置に制限がある施設	囲、設置高さ、設置方位の条件で建物をは	<i>b</i>
の判定	絞り込む	

3.4.3. 適地判定·集計実行

- 判定・集計を実行します。
 - ⑩ 設定した適地判定条件を確認します。
 - ① 「実行開始」をクリックします。適地判定・集計処理が開始します。

■ カーボンニュートラル施策推進支払	援システム - 適地判定・集計 - ロ X
適地判定·集計	パラメータ読込
入出力データ設定	以下の条件で適地判定・集計を実行します。
適地判定条件設定	
判定·集計実行	
(10)	解析結果Jオルタ C:ギガーホンニュートラル他東推進文版¥03_件例指来¥府例_yyyymmddHHMM 集計範囲 全範囲で集計
	■出力設定
	河川浸水:×
	土砂災害:× 積雪:×
	L
トップに戻る	<< 判定条件 (11) 実行開始

3.4.4. パラメータ読込

(1) パラメータ読込

パラメータファイルや過去に実行した適地判定のパラメータを用いることができます。

- ① 「パラメータ読込」をクリックするパラメータ読込画面が表示されます。
- ② パラメータファイルの読み込み方法を選択します。
 - 「ファイルを指定して読み込む」
 既存のパラメータファイルを利用する場合に指定します。「選択」ボタンから既存のパラメ
 ータファイルを選択します。
 - 「実行履歴から読み込むパラメータを選択」
 実行履歴のパラメータを利用する場合に指定します。実行履歴一覧から利用するパラメータを選択します。
- ③ 「読み込み」をクリックします。適地判定の画面に戻ります。

SolarPotential				-	
パラメータファイルの 割 ● ファイルを指定して誘	もみ込み方法を ほみ込む	選択します。			
				選択	
○ 実行履歴から読みえ	込むパラメータを選	択			
				♥ 絞!	し込み条(
実行日時	発電量 反射	建物 👌	_地	説明	
202 1/ 11/ 00 15105					
	除				
前际 主前					
前际 王前					

パラメータファイルは以下の場所に保存されています。

(実行ファイルのあるフォルダー)¥Assets¥History¥Aggregate¥ ファイル名は「YYYYMMDDhhmm.param」 (例:202501191955.param)です。

ファイルは以下のような設定内容が保存されています。

```
# 適地判定・集計
[AggregateParam]
SelectArea =0
MaxLat =
MinLat =
MaxLon =
MinLon =
AnalyzeResultPath =C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥03_解析結果¥大聖寺¥解析_202501191207
OutputResultDirectory =C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥04_適地判定結果¥大聖寺
# 発電ポテンシャル推計設定
[Judge]
LowerPotential =1
Potential =0
PotentialVal =
PotentialPercent =1
PotentialPercentVal = 30
BuildStructure =1
BuildStructures =1,0,0,0,1,0,1,0
BuildFloors =0
FloorsBelowVal =
UpperFloorsVal =
BelowTsunamiHeight =1
BelowFloodDepth =1
LandslideWarningArea =1
WeatherData = 0
WeatherDataPath =
UseSnowDepth =0
SnowDepthVal =
SnowLoadVal =
SnowLoadUnitVal =
RestrictArea1_Enable =0
```

3.5. 解析・シミュレーション出力結果

3.5.1. 出力フォルダー構成

本システムで出力するフォルダーの建物解析時の構成例は、以下のとおりです。



フォルダー名/ファイル名	内容
system	-
解析エリア	-
∟解析エリア.jpg	解析範囲の地図の画像ファイル
∟解析エリア.kml	解析範囲の KML ファイル
実行結果	-
∟citygml/bldg	解析結果を付与した建築物モデル(CityGML)
シミュレーション結果	-
し建物	-
∟*/屋根面別日射量.csv	屋根面ごとの日射量を記載した CSV ファイル
∟*/日射量_A001_****.jpg	日射量推計結果を色分けで表現した画像ファイル
∟*/日射量_A001_****.tif	日射量推計結果を色分けで表現した位置情報付き画像ファイル
└*/日射量_A001_****.tfw	
∟日射量画像	日射量推計結果を色分けで表現した位置情報付きの画像ファイ
	ル
L発電ポテンシャル画像	発電ポテンシャル結果を色分けで表現した位置情報付きの画像
∟発電量_A001_***.tif	ファイル
└ 発電量_A001_***.tfw	
L建物ごと予測発電量.csv	建物ごとの予測発電量を記載した CSV ファイル

※主要なファルダー名/ファイル名のみを記載



フォルダー名/ファイル名	内容
system	-
解析エリア	-
L解析エリア.jpg	解析範囲の地図の画像ファイル
∟解析エリア.kml	解析範囲の KML ファイル
シミュレーション結果	-
L土地	-
∟*/土地面メッシュ別日射	土地面のメッシュごとの日射量を記載した CSV ファイル
量.CSV	
└*/日射量_A001_****.jpg	日射量推計結果を色分けで表現した画像ファイル
L*/日射量_A001_****.tif	日射量推計結果を色分けで表現した位置情報付き画像ファイル
L*/日射量_A001_****.tfw	
し日射量画像	日射量推計結果を色分けで表現した位置情報付きの画像ファイ
	<i>ル</i>
L発電ポテンシャル画像	発電ポテンシャル結果を色分けで表現した位置情報付きの画像
∟発電量_A001_***.tif	ファイル
└発電量_A001_***.tfw	
Lメッシュごと予測発電量.csv	土地のメッシュごとの予測発電量を記載した CSV ファイル
L土地ごと予測発電量.csv	土地ごとの予測発電量を記載した CSV ファイル

3.5.2. 出力データー覧

解析・シミュレーション結果として以下のデータが出力されます。 解析時に指定したフォルダー以下に「解析_YYYYMMDDhhmm」のフォルダーが作られ、各フォルダー、 ファイルが出力されます。

No.	データ種別	形式	出力内容
1	建築物モデル	CityGML	入力した建築物モデル (CityGML) に予測日射量、予測発電
			量、夏至・春分・冬至・指定日の光害発生時間を属性として
			付与したデータ
2	日射量のテクスチ	JPG	建築物モデル (CityGML) のテクスチャとして屋根面ごとの
	+		単位面積当たりの予測日射量の色分けした画像
			可視化時に屋根面ごとの単位面積当たりの予測日射量を表
			示する
3	建物ごと予測発電	CSV	建物ごとの予測日射量、予測発電量、屋根面面積、PV(太
	皇 <u>里</u>		陽光発電システム)面積を記載したデータ
4	土地ごと予測発電	CSV	土地ごとの予測日射量、予測発電量、土地面面積、PV(太
			陽光発電システム)設置面積を記載したデータ
5	<u>メッシュごと予測</u>	CSV	土地メッシュごとの予測日射量、予測発電量、PV 設置面積
	発電量		を記載したデータ
6	単位面積当たりの	GeoTIFF	屋根面ごとの単位面積当たりの予測日射量、土地ごとの単
	予測日射量色分け		位面積当たりの予測日射量で色分けした位置情報付きの画
	画像		像データ
	単位面積当たりの	JPG	単位面積当たりの予測日射量の色分け画像の凡例画像デー
	日射量凡例		タ
7	単位面積当たりの	GeoTIFF	建物ごとの単位面積当たりの予測発電量、土地ごとの単位
	予測発電量色分け		面積当たりの予測発電量で色分けした位置情報付きの画像
	画像		データ
	単位面積当たりの	JPG	単位面積当たりの予測発電量の色分け画像の凡例画像デー
	発電量凡例画像		<i>\$</i>
8	<u>反射シミュレーシ</u>	CSV、CZML	反射シミュレーションで解析した光線ベクトルの座標値を
	<u>ョン結果</u>		記載したデータ
9	予測光害発生時間	CSV	建物ごとの夏至、春分、冬至の光害発生時間を記載したデー
			<i>\$</i>
10	<u>実行パラメータロ</u>	ТХТ	解析・シミュレーション実行時のパラメータを記載したロ
	<u>グ</u>		グファイル
11	解析エリア	JPG、KML	指定した解析対象範囲の画像ファイルとポリゴンデータ

3.5.3. 出力データ

(1) 建築物モデル

出力される建築物モデル(CityGML)には入力データとして用いた CityGML の建築物モデル(LOD2)1 棟ごとに以下の属性要素が追加されます。

- 予測日射量
- 予測発電量
- 光害発生時間(夏至)
- 光害発生時間(春分)
- 光害発生時間(冬至)
- 光害発生時間(指定日)



(2) 日射量のテクスチャ

CityGML の屋根面のテクスチャとして日射量の色分け画像が付与されます。

(3) 建物ごと予測発電量

発電ポテンシャル推計機能から算出された以下のデータが、CSV 形式で出力されます。 あわせて建物中心の座標(X、Y、Z)も出力されます。

- 解析エリア ID
- 3次メッシュ ID
- 建物 ID

- 予測日射量(kWh)
- 予測日射量(kWh/m2)
- 予測発電量(kWh)
- 予測発電量(kWh/m2)
- 屋根面面積(m2)
- PV 設置面積(m2)
- X
- Y
- Z

建物ごと予測発電量.csv の記載内容例

解析エリアID	3次メッシュID	建物ID	予測日射量(kWh)	予測日射量(kWh/m2)	予測発電量(kWh)
A001	54363286	17206-bldg-100007	563.055402	5.557906	66.197297
A001	54363286	17206-bldg-100015	171.887829	5.69883	20.208508
A001	54363286	17206-bldg-100019	341.210883	6.358572	40.115481
A001	54363286	17206-bldg-100042	250.516436	6.337434	29.452716
A001	54363286	17206-bldg-100051	105.469175	3.747324	12.3998
A001	54363286	17206-bldg-100052	1232.527052	4.00012	144.90574

予測発電量(kWh/m2)	屋根面面積(m2)	PV設置面積(m2)	Х	Y	Z
0.81679	101.307104	81.045683	-74663.96065	35974.69341	53.034459
0.8375	30.16195	24.12956	-74637.21906	36069.14645	53.143205
0.934456	53.661559	42.929248	-74687.38356	36273.8132	51.800354
0.931349	39.529633	31.623706	-74633.80807	36032.72044	60.186807
0.550707	28.145194	22.516155	-74470.83283	36172.59416	61.418806
0.587858	308.122484	246.497987	-74566.52057	36055.48391	60.498974

(4) 土地ごと予測発電量

発電ポテンシャル推計機能等から算出された以下のデータが、CSV 形式で出力されます。 あわせて土地面中心の座標(X、Y、Z)も出力されます。

- 解析エリア ID
- 予測日射量(kWh)
- 予測日射量(kWh/m2)
- 予測発電量(kWh)
- 予測発電量(kWh/m2)
- 土地面面積 (m2)
- PV 設置面積(m2)
- X
- Y
- Z

土地ごと予測発電量.csv の記載内容例

A00465230.781174.292777669.052480.63A0059283.0409774.9841831091.3885620.73	n2)
A005 9283.040977 4.984183 1091.388562 0.73	30865
	32476
A006 11099.98405 6.468522 1305.002924 0.95	50614
A007 7367.205346 5.773672 866.147598 0.84	18499
A008 6025.371158 5.695058 708.390836 0.83	6946

土地面面積(m2)	PV設置面積(m2)	Х	Y	Z
15195.5	12156.4	-73068.94522	36657.75547	29.656698
1862.5	1490	-73348.03077	36890.78775	36.867978
1716	1372.8	-73347.85907	36849.63064	37.586966
1276	1020.8	-73348.10625	36815.78131	36.783033
1058	846.4	-73347.30481	36789.53012	38.707

(5) メッシュごと予測発電量

発電ポテンシャル推計機能から算出された以下のデータが、CSV 形式で出力されます。 あわせて土地メッシュの中心の座標(X、Y)も出力されます。

- 解析エリア ID
- 土地面メッシュ ID
- 予測日射量(kWh/m2)
- 予測発電量(kWh/m2)
- PV 設置面積(m2)
- X
- Y

メッシュごと予測発電量.csv の記載内容例

エリアID	土地面メンシシュID	予測日射量(kWh/m2)	予測発電量(kWh/m2)	PV設置面積(m2)	Х	Y
A002	A002_0	0.706199	2.594577	25	-73196.74253	35611.35728
A002	A002_1	0.7062	2.59458	25	-73196.74253	35606.35728
A002	A002_2	0.706201	2.594584	25	-73196.74253	35601.35728
A002	A002_3	0.706202	2.594588	25	-73196.74253	35596.35728
A002	A002_4	0.706203	2.594591	25	-73196.74253	35591.35728
A002	A002_5	0.706204	2.594595	25	-73196.74253	35586.35728

(6) 単位面積当たりの予測日射量色分け画像

単位面積当たりの予測日射量の色分け画像(GeoTIFF 形式)と凡例(JPG 形式)が出力されます。

単位面積当たりの予測日射量の色分け画像と凡例(建物)



単位面積当たりの予測日射量の色分け画像と凡例(土地)



(7) 単位面積当たりの予測発電量の色分け画像

単位面積当たりの予測発電量の色分け画像(GeoTIFF 形式)と凡例(JPG 形式)が出力されます。

単位面積当たりの予測発電量の色分け画像と凡例(建物)



単位面積当たりの予測発電量の色分け画像と凡例(土地)



(8) 反射シミュレーション結果

反射シミュレーション機能から算出された以下のデータが、CSV 形式で出力されます。

- 建物/土地 ID
- 屋根面 ID
- シミュレーション日時
- 反射点座標.X(m)
- 反射点座標.Y(m)
- 反射点座標.Z(m)
- 反射先座標.X(m)
- 反射先座標.Y (m)
- 反射先座標.Z(m)
- 反射先

反射シミュレーション結果_冬至.csv の記載内容

建物/土地ID	屋根面ID	シミュレーション日時	反射点座標.X(m)	反射点座標.Y(m)
A002		2022/12/22 15:00	-73166.743	35576.357
A002		2022/12/22 15:00	-73166.743	35571.357
17206-bldg-102093	roof_ZEkaga90053_p8443_0	2022/12/22 16:00	-73205.5	35527.5
17206-bldg-102093	roof_ZEkaga90053_p8443_0	2022/12/22 16:00	-73205.5	35528.5
17206-bldg-102093	roof_ZEkaga90053_p8443_0	2022/12/22 16:00	-73205.5	35529.5
17206-bldg-102093	roof_ZEkaga90053_p8443_0	2022/12/22 16:00	-73204.5	35530.5

反射点座標.Z(m)	反射先座標.X(m)	反射先座標.Y(m)	反射先座標.Z(m)	反射先
4.483	-73166.119	35576.794	5.014	17206-bldg-26144
4.494	-73164.796	35572.72	6.153	17206-bldg-26144
7.622	-73187.601	35537.296	16.143	17206-bldg-26158
7.622	-73187.683	35538.251	16.105	17206-bldg-26158
7.623	-73187.764	35539.207	16.066	17206-bldg-26158
7.623	-73187.801	35539.639	15.573	17206-bldg-26158

(9) 予測光害発生時間

予測光害発生時間として算出された以下のデータが、CSV 形式で出力されます。

- エリア ID
- メッシュ ID
- 建物 ID
- 夏至(時間)
- 春分(時間)
- 冬至(時間)
- 指定日(時間)

建物毎光害発生時間.csv の記載内容例

JJ7ID	JULEŚWY	建物ID	夏至(時間)	春分(時間)	冬至(時間)	指定日(時間)
A001	54363288	17206-bldg-102093	0	0	1	0
A001	54363286	17206-bldg-100007	0	0	2	0
A001	54363286	17206-bldg-100015	0	0	1	0
A001	54363286	17206-bldg-100019	0	0	1	0
A001	54363286	17206-bldg-100042	0	0	1	0
A001	54363286	17206-bldg-100051	0	0	1	0

(10) 実行パラメータログ

解析・シミュレーション実行時のパラメータを記載したログファイルが、TXT 形式で出力されます。

【解析対象】

日射量・発電量推計:○ 反射シミュレーション:×建物:× 空地:○【解析対象期間】

期間: 夏至

【入力データ】

3D 都市モデル:E:¥R6_太陽光¥27100_osaka-shi_city_2024_citygml_4

可照時間:E:¥R6_太陽光¥2_データ¥大阪市¥02_国立天文台_可照時間¥可照時間_大阪市_2023.csv

平均日照時間:E:¥R6_太陽光¥2_データ¥大阪市¥03_JMA_日照時間¥日照時間_大阪_201001_202312_v2.csv 空地データ:

道路を除外したシミュレーションを行う:〇

出力フォルダ: E:¥R6_太陽光¥99_出力¥中之島1

【解析エリア】

```
A001, 中之島 1, 方位(南向き), 傾き(15)度, 水面(×), 説明()
```

【発電ポテンシャル推計条件】

土地面の解析対象外とする条件:

面積(10)m2 未満, 傾き(30)度以上

土地面の傾斜補正:

方位を(南向き)かつ(15)度に補正 メーカー別設置係数(0.167)

パネル設置割合(80)%

【反射シミュレーション条件】
 太陽光パネル面の向き・傾きの補正:
 3度未満:(方位を(南向き),(15)度に補正)
 3度以上:(屋根面と同値)
 反射有効範囲(500)m

【SolarPotential.ini ファイルの設定条件】 発電ポテンシャル推計時の近隣建物の検索範囲:300.0 反射シミュレーション時の近隣建物の検索範囲:300.0 (11) 解析エリア

指定した解析対象範囲の画像ファイルとポリゴンデータが、JPG 形式と KML 形式で出力されます。 解析対象エリアの例


3.6. 適地判定・集計出力結果

3.6.1. 出力フォルダー構成

本システムで出力フォルダー構成例は、以下のとおりです。



フォルダー名/ファイル名	内容
実行結果_****	
し集計	
└集計結果.csv	適地判定結果の CSV ファイル
L 適地判定	
L建物別適地判定結果.tif	建物別適地判定結果の GeoTIFF ファイル
L建物別適地判定結果.tfw	
∟建物別適地判定結果.csv	建物別適地判定結果の CSV ファイル
L土地別適地判定結果.tif	土地別適地判定結果の GeoTIFF ファイル
L土地別適地判定結果.tfw	
L土地別適地判定結果.csv	土地別適地判定結果の CSV ファイル

※主要なファルダー名/ファイル名のみを記載

3.6.2. 出力データー覧

適地判定・集計結果として以下のデータが出力されます。 解析時に指定したフォルダー以下に「適地判定_YYYYMMDDhhmm」のフォルダーが作られ、各フォル ダー、ファイルが出力されます。

No.	データ種別	形式	出力内容
1	建物別適地判定結果	CSV	指定した条件で、建物ごとの優先度を判定した結果を記載し
			たデータ
2	土地別適地判定結果	CSV	指定した条件で、土地ごとの優先度を判定した結果を記載し
			たデータ
3	適地判定色分け画像	GeoTIFF	建物ごとの優先度で色分けした位置情報付き画像データ
Λ			
-	集計結果	CSV	画面 UI 上で選択した範囲内の予測日射量、予測発電量、反射
-	<u>集計結果</u>	CSV	画面 UI 上で選択した範囲内の予測日射量、予測発電量、反射 シミュレーション結果、予測光害発生時間を集計したデータ
5	<u>集計結果</u> <u>実行パラメータログ</u>	CSV TXT	画面 UI 上で選択した範囲内の予測日射量、予測発電量、反射 シミュレーション結果、予測光害発生時間を集計したデータ 適地判定・集計の実行時のパラメータや処理時間を記載した
5	<u>集計結果</u> <u>実行パラメータログ</u>	CSV TXT	画面 UI 上で選択した範囲内の予測日射量、予測発電量、反射 シミュレーション結果、予測光害発生時間を集計したデータ 適地判定・集計の実行時のパラメータや処理時間を記載した ログファイル

3.6.3. 出力データ

(1) 建物別適地判定結果

適地判定結果は、指定した条件で判定した太陽光パネルの設置に適した建物ごとの優先度が出力されます。

適地判定結果は、以下のデータが CSV 形式で出力されます。

判定条件1~3には、太陽光パネルの設置に適(○)・不適(×)の判定が記載されます。

- エリア ID
- メッシュ ID
- 建物 ID
- 優先度
- 判定条件1:「太陽光パネルの設置の優先度が低い建物除外条件」で設定した判定結果が記載されます。
- 判定条件2:「災害時に太陽光パネルが破損、消失する危険性のある建物除条件」で設定した判定 結果が記載されます。
- 判定条件3:「太陽光パネルの設置に制限がある範囲の設定」で制限した条件の判定結果が記載されます。

適地判定結果.csv の記載内容例

ェリアID	JULEY	建物ID	優先度	判定条件1_1_1	判定条件1_1_2	判定条件1_2	判定条件1_3
A003	54363286	17206-bldg-100243	4	×	0	0	-
A003	54363286	17206-bldg-10769	4	×	0	×	-
A003	54363286	17206-bldg-146502	4	×	0	0	-
A003	54363286	17206-bldg-11979	4	×	×	0	-
A003	54363286	17206-bldg-146498	4	×	0	0	-
A003	54363286	17206-bldg-146423	4	×	0	0	-

判定条件2_1	判定条件2_2	判定条件2_3	判定条件2_4	判定条件3_1	判定条件3_2	判定条件3_3
-	-	0	-	-	-	-
-	-	0	-	-	-	-
-	-	0	-	-	-	-
-	-	0	-	-	-	-
-	-	0	-	-	-	-
-	-	0	-	-	-	-

(2) 土地別適地判定結果

適地判定結果は、指定した条件で判定した太陽光パネルの設置に適した土地ごとの優先度が出力されます。

適地判定結果は、以下のデータが CSV 形式で出力されます。

判定条件1~3には、太陽光パネルの設置に適(〇)・不適(×)の判定が記載されます。

- エリア ID
- メッシュ ID
- 建物 ID
- 優先度
- 判定条件1:「太陽光パネルの設置の優先度が低い建物除外条件」で設定した判定結果が記載されます。
- 判定条件2:「災害時に太陽光パネルが破損、消失する危険性のある建物除条件」で設定した判定 結果が記載されます。
- 判定条件3:「太陽光パネルの設置に制限がある範囲の設定」で制限した条件の判定結果が記載されます。

適地判定結果.csv の記載内容例

エリアID	メッシュID	建物ID	優先度	判定条件1_1_1	判定条件1_1_2	判定条件1_2	判定条件1_3
A001	0		5	0	0	-	-
A002	0		5	0	0	-	-
A003	0		4	×	0		
A004	0		3	×	×		
A005	0		5	0	0	-	-
A006	0		5	0	0	-	-

判定条件2_1	判定条件2_2	判定条件2_3	判定条件2_4	判定条件3_1	判定条件3_2	判定条件3_3
0	0	0	0	0	-	-
0	0	0	0	0	-	-
0	0	0	0	×		
0	0	0	0	×		
0	0	0	0	0	-	-
0	0	0	0	0	-	-

(3) 適地判定色分け画像(建物)

適地判定結果は、優先度ごとの色分け画像が GeoTIFF 形式で出力します。



適地判定色分け画像(建物)

(4) 集計結果

集計結果は、全範囲又は選択した範囲内の集計結果を出力します。 集計結果として算出された以下のデータが、CSV 形式で出力されます。

● エリア ID

- 範囲内建物数
- 予測日射量総計(kWh/m2)
- 予測発電量総計(kWh)
- 光害を発生させる建物数
- 光害発生時間総計(夏至)
- 光害発生時間総計(春分)
- 光害発生時間総計(冬至)
- 光害発生時間総計(指定日)
- 範囲内優先度建物数(優先度ごと 5~1)

集計結果.csv の記載内容例

סוקווד	筋囲内建物粉	予測日射量	予測発電量	光害を発生させる	光害発生時間	光害発生時間
1.07/10	1110月1月1月1月1月1月1月1月1月1月1月1日1月1日1月1日1月1日1	総計(kWh/m2)	総計(kWh)	建物数	総計(夏至)	総計(春分)
A001	2	1.41243	32.5596	1	0	0
A002	3	1.42185	211.436	0	0	0
A003	2215	12464.7	109895	0	0	0

光害発生時間 光 総計(冬至) 総	七害発生時間 総計(指定日)	範囲内優先度5 建物数	範囲内優先度4 建物数	範囲内優先度3 建物数	範囲内優先度2 建物数	範囲内優先度1 建物数
1	0	0	0	0	2	
0	0	0	0	0	3	
0	0	0	0	909	1306	

(5) 実行パラメータログ

適地判定・集計実行時のパラメータを記載したログファイルが、TXT 形式で出力されます。

解析結果フォルダ: D:¥ R6_太陽光¥03_解析結果¥エリア A¥解析_202501191207

【集計範囲】

全範囲で集計

出力フォルダ: D:¥ R6_太陽光¥04_適地判定結果¥エリア A

【優先度が低い建物の除外条件】

日射量が下位(30)%

除外する建物構造:

木造・土蔵造,軽量鉄骨造,レンガ造・コンクリートブロック造・石造,不明

【災害リスクによる除外】

津波:○ 河川浸水:○ 土砂災害:○ 積雪:×

【制限範囲による除外】

データ1:指定なし

データ2:指定なし

データ3:指定なし

4. 活用編

4.1. QGIS

4.1.1. インストール

本システムは出力結果を地図上で可視化・加工する機能を有していないため、出力結果を資料として加工 するに当たり、一例として QGIS を使って任意の地図と重ねる方法を説明します。

- 最新版の QGIS は、以下の URL からダウンロードできます。 URL: https://qgis.org/ja/site/forusers/download.html
- ⑦ 「Download QGIS 3.**」をクリックすると最新のインストーラのダウンロードが開始されます。

	3.28.2 QGISについて ユーザー向け情報 参加する ドキュメント 使業 日本語 3.22.14 LTR	•
1	自分の環境にあったQGISのダウンロード バイナリパッケージ (インストーラ) はこのページから入手できます。 最新バージョンは QGIS 3.28.2 'Firenze'で、16.12.2022にリリースされました。 現在提供されている長期リポジトリは QGIS 3.22.14 'Białowieza'です。 QGIS is available on Windows, macOS, Linux, Android and IOS.	
2	ACCEVENTS ECODION DECODION DE CODION DE CODIO	

※本説明書ではバージョン 3.28 を用いて説明します。

 ダウンロードした「QGIS-OSGeo4W-3.28.2-1.msi」をダブルクリックすると、セットアップ画面 が表示されます。

「Next」をクリックします。

- ④ 「End-User License Agreement」画面の内容を確認し、チェックボックスにチェックを入れ、 「Next」をクリックします。
- ⑤ 「Destination Folder」画面の内容を確認し、「Next」をクリックします。
 ※任意のフォルダーへ変更可能です。



- ⑥ 「Ready to install QGIS 3.28.2 'Firenze'」画面の「install」をクリックします。
 インストールが開始されます。
 管理者のユーザー名とパスワードの入力が求められる場合があります。その場合は、PC の管理
 者情報を入力してください。
- ⑦ インストールが終了すると、完了画面が表示されます。「Finish」をクリックし、セットアップ画面を閉じます。

🙀 QGIS 3.28.2 'Firenze' Setup	-		😥 QGIS 3.28.2 'Firer	nze' Setup	9 —		×
Ready to install QGIS 3.28.2 'Firenze'		Q	1 to a	Completed the Setup Wizard	QGIS 3.28.2 'I	Firenze'	hà
Click Install to begin the installation. Click Back to review or chang installation settings. Click Cancel to exit the wizard.	ge any of you			Click the Finish button t	o exit the Setup Wiz	ard.	
6			Firen	Z e	\overline{O}		-
Back 🛛 🚱 Ins	tall	Cancel	-	Back	Finish	Can	icel

4.1.2. 起動

「QGIS Desktop 3.28.2」を起動すると画面が表示されます。 QGIS の主な画面構成は以下になります。

- 赤枠:メニューバー
- 青枠:ツールバー
- オレンジ枠:ブラウザパネル
- 黄枠:レイヤパネル
- 緑枠:地図ビュー



4.1.3. 背景地図の追加

背景地図を追加します。

- ① QGIS を起動します。
- ブラウザ>「XYZ Tiles」を右クリックし、「新規接続」をクリックします。
- ③ 「XYZ 接続」画面が表示されます。「名前」に接続する地図の名称「標準地図」を入力します。 ここでは、地理院の標準地図を設定します。

			Q XYZ接続 XYZ接続 X
ブラウザ 🗔 😂 🍸 🟦 🗿	0 🕱	3	名前 標準地図 接続の詳細
 SAP HANA MS SQL Server Oracle WMS/WMTS Vector Tiles 	A		URL http://example.com/fzl/fzl/lylpng 認証 設定 ペーシック 認証録定を選択または作成する 認証録こ
XYZ Tiles	新規接続		設定では、暗号化された資格情報がQGIS認証データベースに格納されます。
WCS WFS / OGC API - Fea ArcGIS REST Servers K GeoNode	接続を保存 接続を読み込む		✓ 最小ズームレベル 0 ✓ 最大ズームレベル 18 ✓ 最大ズームレベル 18 リファラー
			OK キャンセル ヘルプ

- ④ 「URL」に以下の値を入力します。URL: https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png
- ⑤ 「OK」をクリックします。
- ⑥ 設定の完了後、ブラウザパネルの「XYZ Tiles」に標準地図が表示されます。
 ※ここでは、地理院地図(地理院タイル)の「標準地図」を設定しましたが、他のタイル地図を
 使用することも可能です。
 国土地理院 地理タイル一覧の WEB ページから URL を確認できます。

URL: https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html

Q XYZ接続	× (i t=+# (a))
2.前 / 徳淮地図	
推続のII (4)	L 2 T 🗊 0
URL https://cyberjapandata.gsigo.jp/xyz/std/[z]/[x]/[y]png	Oracle
1711 E	WMS/WMTS
設定 ベーシック	Vector Tiles
認証設定を選択または作成する	 XYZ Tiles
認証なし 🔹 🥢 😑 🤁	Mapzen Global Terrain
	OpenStreetMap
設定では、暗号化された資格情報がQGIS認証データベースに格納されます。	標準地図
	空中写真
	🕀 WCS
✔ 最小ズームレベル 0 🗘	1 WFS / OGC API - Features
✓ 最大ズームレベル 18	ArcGIS REST Servers
リファラー	
タイル解像度 不明(スケールされていない)	
断面データの解釈 デフォルト	•
5 OK #v>tzル	← → C @ () Implifying applitude provide intervention automation
	ベースマップ
	信奉经济

電子団主基本の

新福区设开

- ⑦ 「XYZ Tiles」の「標準地図」をドラッグし、地図ビューにドロップします。
- ⑧ レイヤパネルに標準地図が追加され、地図ビューに標準地図が表示されます。



4.1.4. 座標系の設定

本稿では、平面直角座標系を設定します。平面直角座標系は日本全国を 19 の座標系で定義しています。 詳細は以下のアドレスから確認することができます。

わかりやすい平面直角座標系 https://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/jpc.html

これ以降は石川県加賀市を例に解説します。

- ① 座標参照系(CRS)の右横の地球儀のボタンをクリックします。
- ② 「座標参照系の選択」画面が表示されます。
 石川県加賀市の場合は、フィルタに EPSG コード「6675」を入力し、あらかじめ定義された CRSのリストから加賀市の座標系の「JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS VII」を選択します。
 ※大阪府大阪市の場合は、フィルタに EPSG コード「6674」を入力し、あらかじめ定義された CRSのリストから大阪市の座標系の「JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS VI」を選択します。

※系番号と EPSG コードの一覧は、下表を参照してください。

71	ESRI Snapefile	•		
イル名	トラル施策推進支援¥QGIS¥02」加賀市shp¥加賀市_行政界shp 《	⊠		
(ヤ名				
標参照系(CRS)	EPSG:2449 - JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VII	- ®		FPSG:6675 を入力
			Q 座標参照系の選択	
字コード	Shift_JIS		ベクタファイルの座標参照系を選んでください。デー	-タの点け 儒参照系から変換されます。
選択地物のみけ	呆存 二十二 二十二 二十二 二十二 二十二 二十二 二十二 二十二 二十二 二十			
エクスポートす	るフィールドとエクスポートオブションの選択			
名前 デ			Anna Q 最近使用したCRS	
✓ N03 001 St	tring		座標参照系	参照系ID
			JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VII	EPSG:2449
N03_002 S	tring		JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS VI JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS VII	EPSG:6674 EPSG:6675
NO3 003 S	tripa		JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS IX	EPSG:6677
	····· ·		JGD2011 / UTM zone 54N JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS II	EPSG:6691 EPSG:6670
/ N03_004 St	tring		4	
N03_007 St	tring		あらかじめ定義されたCRS	一致しない座標参照系
		-	座標參照系	参照系ID
▼ 保存された	たファイルを地図に追加する OK キャンセル	AJL7	WGS 84 WGS 84	EPSG:4326 EPSG:4979
			WGS 84	EPSG:9518
			WGS 84	EPSG:9705
			4	
			 WGS 84 プロパティ ・他语的(徐康祥康) ・他的(金雅時)(奈方) ・天花:Eum ・サウジG9300)で10番×2 メートル 度いたわせれ) 	ange
しめ定義されたGF	RS 非推奨の座標参	明紀示は征雪す	 WGS 84 プロパティ ・地理的(徐虔建康) ・地理的(徐彦) ・地田の(金塚明)(徐彦) ・オスド: にボーバ・System 1694 ang. ・アスド: にボーバ・System 1694 ang. ・アンドン・ローン・ローン・ローン・ローン・ローン・ローン・ローン・ローン・ローン・ロー	ок (*v/z/л /л/
5 め定義された CF 照系 <i>能彩よわた 中</i> 通	RS / 非推奨の座標参 参照系D	•服杀(1厘寸	 WGS 84 プロパティ ・治理的(徐虔建康) ・治的(婆婆爾(高常)) ・おか(婆婆爾(高常)) ・それ(Field) ・それ(Field) ・それ(Field) ・(Field) ・(Field)	ок <i>+v</i> >tz// л//
に助定義されたCF ●照系 〕 技彩された座標 Transverse Mei	RS 非推奨の座標参 参照系ID F系 crator	, ·服系(は配す	 WGS 84 プロパティ ・论理の(论质程度) ・かめ(含道時に高言) ・かめ(含道時に高言) ・ Phone Gavaderio System 1884 acas のからのならい System 1884 acas 度しがありません 	ок <i>‡</i> +у-22/ь л.).
5 0)定義され をCF 開系 <i>投影された座標</i> <i>Transverse Met</i> JGD2011/J	RS 非推奨の座標参 参照系ID 標系 rcator Japan Plane Rectangular CS VII EPSG:6675	▶ ●服杀(は陸す	4 WGS 84 プロパティ ・地理の(後康程度) ・他団の(後康程度) ・たいの(Genotic System 1584 enac にPEGSの301 7世観大 2 メートか 度いたかりませい	
しめ定義されたCF 参照系 目 分影された座稿 ¹ Transverse Mer JGDzor1/J	RS 非推奨の座標参 参照系iD 標系 recetor Japan Plane Rectangular CS VII EPSG:6675	》 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 WGS 84 プロパティ ・地理的(後濃深意) ・地理的(後濃深意) ・地理的(後濃深意) ・ボード・ビー・ションドロー・パクタイ mag ・ボード・ビー・ションドロー・パクタイ mag ・ボード・ビー・ションド・ビー・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション	www のWW のK キャンセル ヘル 範囲
5 め定義され たCF ⁹ 選系	RS 非推奨の座標参 参照系ID また Iapan Plane Rectangular CS VII EPSG:6675		 WGS 84 プロパティ ・地理的(後度提示) ・地理的(後度認示) ・地理的(金属部) ・地理的(金属部) ・地理の(金属の) ・地理の(金属の) ・地理の(金属の) ・地理の(金属の) ・地域の) 選択中の座標系の音 が地図でまー 	で で で で で で で で で で で で で で で で で で
5. Da定義されたCFF 資源系 <i>予設された座稿</i> JGD2011/J DO11 / Japan Pla	RS 非推奨の座標参 参照系ID 系 reator Japan Plane Restangular CS VII EPSG6675		 WGS 84 JDJ77 *地間の(建築町(第四) - ************************************	

系番号	EPSG コード
1	6669
2	6670
3	6671
4	6672
5	6673
6	6674
7	6675
8	6676
9	6677
10	6678

表 系番号と EPSG コード

系番号	EPSG コード
11	6679
12	6680
13	6681
14	6682
15	6683
16	6684
17	6685
18	6686
19	6687

4.1.5. PLATEAU QGIS Plugin(準備)

「PLATEAU QGIS Plugin」を用いることで、PLATEAU の 3D 都市モデルを可視化することができます。 QGIS 上で必要な詳細度(LOD)だけをインポートしたり、地物を別々のレイヤに分けたりするなど、扱 いやすい形式で QGIS に取り込むことができます。

「PLATEAU QGIS Plugin」は QGIS 公式プラグインリポジトリで配布されています。 なお、プラグインは GitHub でも公開されており(<u>GitHub - Project-PLATEAU/plateau-qgis-plugin: 3D</u> <u>都市モデルを読み込むための QGIS プラグイン</u>)、アクセスすると表示される README.md に、使い方や インストール方法などが記載されています。

① QGIS を起動し、[プラグイン] メニューの [プラグインの管理とインストール] を選択します。



② 「プラグイン」画面の左側タブから [全プラグイン] をクリックします。

- 「検索」から「plateau」を入力・検索します。
- ④ [PLATEAU QGIS Plugin]をクリックして選択し、[インストール]をクリックします。



⑤ [プロセシング] メニューから [ツールボックス] をクリックします。

Q 無題のプロジェクト — QGIS	
ブロジェクト(ル 編集(E) ビュー(V) レイヤ(L) 設定(S) ブラグイン(P) ベクタ(Q) ラスタ(B) データベース(D) Web(
	🗊 🚾 ">= litt:"?7.([) Ctrl+Alt+T 📘 🖄 🐼 🍞 📰 🗸 🛄 🗸 💭 🔕 🗸

 ⑥ プロセシングツールボックスに、「Project PLATEAU」の項目が表示されていれば、インストー ルが完了しています。



【プラグインが追加されていないとき】

プロセシングツールボックスに [Project PLATEAU] の項目が表示されていないときは、プラグインはインストールされたけれども無効化されている可能性があります。

[プラグインのインストールと管理] ウィンドウで [インストール済み] タブを開き、[PLATEAU QGIS Plugin] にチェックが付いているかどうかを確認してください。

Q プラグイン インストール%	斉 (10)		×
촕 全プラグイン	Q plateau		≤
🗾 インストール済	🗸 🖣 PLATEAU QGIS Plugin	PLATEAU QGIS Plugin	
🍃 未インストール		Import the PLATEAU 3D city model data	

4.1.6. PLATEAU QGIS Plugin (CityGML 形式ファイルのインポート)

CityGML 形式ファイルをインポートします。

- ⑦ [プロセシング] メニューから [ツールボックス] をクリックします。
- ③ プロセシングツールボックスの [Project PLATEAU]の配下の [PLATEAU 3D 都市モデルを読み込む] をダブルクリックして、PLATEAU QGIS Plugin を起動します。

	プロセシングツールボックス	6 X
	🌺 🌏 🕓 🖹 I 🔍 I 🔧	
	Q 検索	
	▶ ① 最近使ったツール	
	Q 3D Tiles	
	Database	
0		
0	Project PLATEAU	
	🔆 PLATEAU 3D都市モデルを読み込む	
	🐝 PLATEAU 地形モデルをメッシュとして読み込む	

- 「PLATEAU 3D 都市モデルを読み込む」画面上の [PLATEAU CityGML ファイル] から対象の CityGML ファイル(例:udx/bldg/54363272_bldg_6697_op.gml)を選択します。
- ・ 選択した GML ファイルに含まれる LOD のうち、どのレベルを読み込むかを選択します。
 ここでは [すべての LOD を読み込む] を選択します。
 (読み込みに時間がかかる場合があります。)
- ① 必要に応じてオプション設定を行い、[実行]をクリックします。
- ② 実行が終わったら、[閉じる] をクリックしてインポートウィンドウを閉じてください。

	Q PLATEAU 3D都市モデルを読み込む		×
9	パラメーター ログ PLATEAU CityGML ファイル	, 	PLATEAU 3D都 市モデルを読み込 む 3D都市モデル標準製品仕
10	読み込むLOD 全てのLODを読み込む 地物を構成する部分ごとにレイヤを分ける [オブション] 		様書 第3.0%反に対応した、 PLATEAU 3D都市モデルの CityGML (gml) ファイルを読 み込みます。 データは一時スクラッチレイヤ
	 ③次元データを強制的に2次元化する (オブション) ✓ 既存の同名レイヤ(ご追記する (オブション) 変換先CRS (オブション) FPSQ:6668 - JGD2011 		に読み込まれます。 同一の都市オブジェクトに複 教のLOD (詳細度) が用意さ れている場合は、デフォルトで は最も単純なLODのみを読
		-	のためます。必要にしたし て、読み込むLODのオブショ ンで「最も詳細なLODのみを 読み込む」または「全てのLOD ***************
	0% 詳細パラメータ * バッチプロセスで実行…	1	キャンセル 実行 閉じる

インポートが完了すると、「Building (LoD1)」「Building (LoD2)」……のように、レイヤが生成されます。



4.1.7. PLATEAU QGIS Plugin を活用して、建物や地形を3次元表示

以降は「PLATEAU QGIS Plugin」のインストールが完了したという前提で説明します。

- 画面上にプロセシングツールボックスが表示されていない場合、メニューバー>[プロセシング]>[ツールボックス]をクリックします。
- プロセシングツールボックスから「PLATEAU 地形モデルをメッシュとして読み込む」をクリックします。
- ③ 「PLATEAU 地形モデルをメッシュとして読み込む」画面が表示されます。

 Web(W) ×ຶ່ານ>ັງ1(M) Web(W) V <l< th=""><th>フロセシンク(C) ヘルフ(円) シールボックス(丁) か グラフィカルモデラー(①)… 及歴(円)… 論 結果ビューア(R) → In-Place編集</th><th>Ctrl+Alt+T Ctrl+Alt+G Ctrl+Alt+H Ctrl+Alt+R</th><th>2</th><th>) セシングツールボックス * * * * * * * * * * * * *</th><th></th></l<>	フロセシンク(C) ヘルフ(円) シールボックス(丁) か グラフィカルモデラー(①)… 及歴(円)… 論 結果ビューア(R) → In-Place編集	Ctrl+Alt+T Ctrl+Alt+G Ctrl+Alt+H Ctrl+Alt+R	2) セシングツールボックス * * * * * * * * * * * * *	
③ PLATEAU 地形モデルをメッシュとして読み込む (ラメータ ログ) PLATEAU 地形モデルの OrtyGML ファイル 出力メタウュコァイル (オブション) [一時ファイルに(学行)]		PLATEAU 地形行 シュとして読み込む PATEAU 2005 の PATEAU 2005 の て で で で で で で で の ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	× E デルをメッ 3 (dem/) の (メッシュレイヤとし)	 ペクタオーバーレイ ペクタジオメトリ ペクタジオメトリ ペクタシーガル ペクタテーブル ペクター般 ペクター般 ペクタ確成 ペクタ確成 ペクタ確成 マクタ酸析 マクタ酸 マクタ マクタ酸 マクタ酸 マクタ マクタ<!--</td--><td><u>入む</u> :して</td>	<u>入む</u> :して
詳細パラメータ * バッチプロセスで実行		実行	閉じる		

- ④ 「PLATEAU 地形モデルの CityGML ファイル」の「…」をクリックし、地形の CityGML ファイル(例:udx/dem/543632_dem_6697_05_op.gml)を選択します。
- ⑤ ファイルに保存する場合、「出力メッシュファイル[オプション]」の「…」をクリックし、「ファ イルに保存」を選択して保存するフォルダーとファイル名を指定します。
 ※保存しない場合は、一時ファイルとして可視化できます。
- ⑥ 読み込みが完了すると「TINRelief」(一時ファイルの場合)がレイヤに追加されます。





- ⑦ 読み込んだ地形(TINRelief)をラスタ形式に変換します。
 プロセシングツールボックスから「メッシュデータをラスタライズ」をクリックします。
- ⑧ 「データセットグループ」の「…」をクリックし、「データセットグループの選択」を選択します。

遷移した画面から「Bed Elevation」(標高)にチェックを入れ、「OK」をクリックします。

- 「ピクセルサイズ」を指定します。ピクセルサイズを 5m で出力するには、「0.166666」を入力します。
- ⑩ 出力座標系は、「EPSG:6675-JGD2011/Japan Plane Rectangular CS VII」を設定します。
- ① ⑧~⑩の設定が完了したら、「実行」をクリックします。



- 迎 その他に三次元で閲覧したいデータ(建物や解析結果)などを QGIS に読み込みます。
- ③ メニューバー>ビュー>[3Dマップビュー]>[新規 3Dマップビュー]をクリックします。
- ④ 3D ビューアが起動します。
 初期設定の状態では、地形は 2D で表示されるため、3D で表示する設定を行います。





- 15 設定アイコンをクリックし、[設定]を選択します。
- (⑥ 3D コンフィグレーション画面の右側にある「型」を「DEM ラスタ」に変更します。
- ① DEM ラスタを選択すると「高さ」を指定できるようになるので、ラスタ形式に変換した地形デ
 ータ(出力ラスタ)を指定します。選択が完了したら、「OK」をクリックします。

)地図 1

環境光遮蔽(Ambient Occlusion)を表示 2D地図ビューが3Dカメラに従う D3カメラが2D地図ビューに従う	AND I
D3カメラが2D地図ビューに従う	

(16) Q 3D37740/-532

	✓ 地形		
 Ŷ:源 ● 影 第 カメラとSkybox ※ 詳細設定 	型 オフセット 地形シェーディン	平6な地形 DEM5スタ オンライン メッシュ	
	環境光の色		

 \times

(17)	 Q 3DJンフィグレーション 2 地形 	✓ 地形		×
	 Ŷ 光源 ● 影 ☆ カメラとSkybox ☆ 詳細設定 	型 高さ 鉛直スケール タイル解像度 スカートの高さ オフセット 地形シェーディン	DEMラスタ ・ サナカラスタ 1.00 16 px 10.00世図単位 0.00	
		環境光の色 鏡面光の色 シャイネス(輝き) [不透明度	0.00 0.00 0K キャンセル 適用	

(1) QGIS のレイヤで「建物」、「解析結果(日射量・発電量)」、「標高」にチェックを入れると 3D ビューでデータが表示されます。



4.1.8. 3D マップビューの操作方法(画面構成)

- 1. メイン画面:データを表示します。
- 2. <u>ツールバー</u>:3D マップビューのツールを選択できます。
- 3. <u>操作パネル</u>:3D 画面の操作ができます。



4.1.9. 3D マップビューの操作方法

- 1. 視点の移動
 - ボタンを操作して視点を移動できます。
 - マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと視点を移動できます。
- 2. 視点を傾ける
 - ボタンを操作して視点を鉛直方向に回転します。
 - Shift キーを押しながら、マウスを上下に動かすと視点が鉛直方向に回転します。
- 3. 拡大・縮小
 - ボタンを操作して 3D メイン画面の拡大・縮小します。
 - マウスホイールで拡大・縮小ができます。 Ctrl キーを押しながらマウス操作を行うと細かく拡大・縮小ができます。
- 4. 視点の向きを変更
 - Ctrl ボタンとマウスの左ボタンを押しながら、マウスを操作するとカメラ位置で向きを変更で きます。
 - Shift ボタンとマウスの左ボタンを押しながら、マウスを操作すると視点位置で向きを変更でき ます。



4.1.10. PLATEAU 3D 都市モデル 地形データについて

加賀市 3D 都市モデルの地形データ(dem)を確認すると左下図のデータが入っています。 ファイル名の先頭6文字の数字は、第2次地域区画(2次メッシュ)に対応しています。 2次メッシュのデータ量が多い場合は「543632_dem_6697_00」、「543632_dem_6697_05」、 「543632 dem 6697 50」、「543632 dem 6697 55」のように分割されたデータが入っています。



加賀市 3D 都市モデルの地形データ

2次・3次メッシュと地形データ

4.1.11. 座標確認方法

背景地図で座標を確認します。

- ・背景地図で識別標高図を表示します。設定方法は「4.1.3 背景地図の追加」と同様です。
 ブラウザ>「XYZ Tiles」を右クリックし、「新規接続」をクリックします。
- ② 「XYZ 接続」 画面が表示されます。「名前」に接続する地図の名称「色別標高図」を入力します。
- ③ 「URL」に以下の値を入力します。 URL:https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png

1	ブラウザ	Ø 🗙	
	🗔 😂 🝸 😭 📀		
	SAP HANA	A	
	MS SQL Server		
	Oracle		
	WMS/WMTS		
	XYZ Tiles		
	- WCS	机优铵机	
	💮 WFS / OGC API - Fe	接続を保存 a	
	ArcGIS REST Servers	; 接続を読み込む	
	💥 GeoNode	-	
	I		
2) 🔍 XYZ接続			×
2 名前 各則標:	色別標調	高図	
接続の詳細			
3	had a fifth a first standard a se	a i an in fann fan lint (la) (la) (la) ann	
	rittps://cyberjapanuata.g	srêo'hy xasy i eilen ist i trîv îk îhilê	
	a"2100		
ロスルビ 国際国际国会会	「ハーシック」		
設定では	に暗号化された資格情報がQGIS認証	データベースに格納されます。	
「日日小ゴ」	- J L A"IL 0		
▼ 東八人 ~			
リファラー			
タイル解像度	そ 不明(スケールされていない)	•
断面データの	戸フォルト デフォルト		•
		ОК	キャンセル ヘルプ

- ④ 地理院タイル一覧から最小ズームレベルと最大ズームレベルを以下の値に設定します。
 ・最小ズームレベル:5
 ・最大ズームレベル:15
- 5 「OK」をクリックします。設定の完了後、ブラウザパネルの「XYZ Tiles」に標準地図が表示されます。
- ⑥ ブラウザパネルに「色別標高図」が追加されます。「色別標高図」をダブルクリックして QGIS に読み込みます。

么前 色明				
-1180 LL0.	標高図			
接続の詳細]			
URL 認証		https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/relief/[z]/[x]/[y].pu	ng	
設定	ベーシッ	5		
認証	設定を選択ま	たは作成する		
1211	なし しんしょう しんしょ しんしょ	- // = #		
設定	では、暗号化さ	られた資格情報がQGIS認証データベースに格納されます。		
✔ 最小	ズームレベル	5 🚳 🗘		
✔ 最大	ズームレベル	15 🚳 🗘		
リファラー				
タイル解除	象度	不明(スケールされていない)		-
断面デー	タの解釈	デフォルト		•
		U 01	K +4	ンセル ヘルプ
データソース	色別標高図	inden.goi.go.jp/x/z/reiei/ (z]/ (x]/ (y].piig		
ズームレベル	5~15			
			1774	Care Statistics
捉供範囲	日本全国			
提供開始	日本全国 平成25年1	0月30日 の詳明		
提供開始	日本全国 平成25年1 色別標高図 なお、本地	0月30日 	リ」で定める方	
捉供範囲 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 <u>色別標高図</u> なお、本地 法での出所 「海域部は	0月30日 <u>の説明</u> 図(段彩陰影図)を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海ト保会庁海洋情報部の有料を使用しててた成」	リ」で定める方	
捉供範囲 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別標高図 なお、本地 法での出所 「海域部は	0月30日 の説明 図(段彩陰影図)を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文言も合わせて明示してください。 海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」	リーで定める方	
捉供顧四 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別環高回 なお、本地 法での出所 「海域即は	0月30日 の説明 図 (段彩編影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧	D) で定める方	
捉供範囲 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別環高区 なお、本地 法での出所 「海域部は	0月30日 の説明 図 (段彩陰影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧 ラウザ	ひ で定める方 夏 図 🗶	
握供和四個	日本全国 平成25年1 色別環高区 なお、本地 法での出所 「海域部は	0月30日 の説明 図 (段彩論影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧 わげ 】 ② ▼ 斎 ⑦	コ で定める方 「 「 「 「 「 「 「 」	
捉供和 <u>四</u> 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別煙高座 なお、本地 法での出所 「海域部は	0月30日 の説明 図 (段彩線影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧 わげ こつげ こつげ こつじて (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	ひで定める方 () () () () () () () () () ()	
捉供範 <u>四</u> 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別環高区 なお、本地 法での出所 「海域即は	0月30日 の規想 図 (段彩編影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧 フサザ ここででたい ジームレス地質図 構準地図 ジンホンサモン分類図 加版 (1976~1978年)	コ」で定める方 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「	
掟供 劅 囲 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別環高区 なお、本地 法での出所 「海域部は	0月30日 の説明 図 (段彩編影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧 ア ☆ ⑦ ジームレス地質図 標準地図 治水地形分類図 初版(1976~1978年) 治水地形分類図(2007~2021年)	D) で定める方	
旋供 副 回 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別環高区 なお、本地 法での出所 「海域郎は	0月30日 の規期 図 (段彩編影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧 アウザ シームレス地質図 種準地図 治水地形分類図 初版 (1976~1978年) 治水地形分類図 (2007~2021年) 淡白地図	DJ で定める方	
<u></u> 提供開始 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別煙高座 なお、本地 法での出所 「海域即は	0月30日 の提明 図 (段彩編影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 期示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海上保友庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧 うつザ シームレス地質図 標準地図 治水地形分類図 初版(1976~1978年) 治水地形分類図(2007~2021年) 淡白地図 自地図	コ」で定める方 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「	
旋供郵 <u>回</u> 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別環高区 なお、本地 法での出所 「海域部は	0月30日 の規閉 図 (段彩編影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 朝示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧 アアクプ シームレス地質図 標準地図 治水地形分類図 初版(1976~1978年) 治水地形分類図(2007~2021年) 淡白地図 ・ ロ地図 ・ 空中写真	DJ で定める方	
捉快範 <u>四</u> 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別燻高区 なお、本地 法での出所 「海域部は	0月30日 の規期 図 (段彩編影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧 ジームレス地質図 標準地図 治水地形分類図 初版 (1976~1978年) 治水地形分類図 (2007~2021年) 淡白地図 ・ ロー図 ・ ロー図 ・ ロー写高図		
捉快郵 <u>四</u> 提供開始 備考	日本全国 平成25年1 色別環高区 なお、本地 法での出所 「海域部は	0月30日 の規期 図 (段彩編影図) を利用する場合は、「国土地理院コンテンツ利用規約 明示に加え、以下の文書も合わせて明示してください。 満上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」 出典:地理院タイル一覧 つザ シームレス地質図 標準地図 治水地形分類図 初版 (1976~1978年) 治水地形分類図 (2007~2021年) 淡白地図 ・ 空中写真 ・ 色別標高図 ・ WCS		

⑦ 色別標高図と解析結果を重ねて表示すると解析した周辺地域の地形を確認することができます。

7



色別標高値の凡例

出典: cyberjapandata.gsi.go.jp/legend/attension_relief.html

4.2. 出力データの活用

4.2.1. データの準備

- ① 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援」に「05_QGIS」フォルダーを作成します。
- ② 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥05_QGIS」に「01_ダウンロード」と

「02_加賀市 shp」の2つのフォルダーを作成します。

📕 🛃 🚽 05_QGIS					-	- 🗆	×
ファイル ホーム 共有	表示						~ 🕐
クイックアクセス コピー 貼りに にビン留めする	↓ 切り取り ■ パスのコピー ^{対け} 『 ショートカットの貼り付け	移動先 ピー先 削除 名前の 変更	■ 新しいアイテム・ 新しい フォルダー	 ブロパティ □ 開く → □ 編集 ② 履歴 	 ■ すべて選択 □ ::::::::::::::::::::::::::::::::::::		
クリップ	プボード	整理	新規	開く	選択		
$\leftrightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow$	→ OS (C:) → カーボンニュート	5ル施策推進支援 > 05_QGIS	ٽ ~	05_QGISの検索			Q
3. 6 (▲ 名前	^	更新日時	種類	サイズ		
☞ ジョック アクセス		1_ダウンロード	2024/10/25 14:17	ファイル フォルダー			
	(2) 📙 o	2_加賀市shp	2024/10/25 14:17	ファイル フォルダー			
F+1X2h	*						
■ ピクチャ	* .						
2 個の項目	¥						



4.2.2. データの準備【土地利用3次メッシュ】

「土地利用3次メッシュ」データと「行政界」データを 国土交通省 国土数値情報ダウンロードサービスからダウンロードします。 URL:<u>https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/</u>

- 検索ボックス検索ボックスに「土地利用 3 次メッシュ」を入力し、検索ボタンをクリックします。
- ② 表示された検索結果の1番上のリストをクリックします。

国土数値情報ダウンロードサイト				初めての方へ 活用事例 お問合せ ご意見ご感想 その他 🕑
	国土数值情報 🗸	位置参照情報 >> ジオコーディング (住所い編成経営)	周土調査 🗸	EIISA3 地図で見る ∨
このサイトでは、地形、土地利用、	公共施設などの国	1上に関する基礎的な情	報をGISデータとして	5整備し、無償で提供しています。
	国土交通省 政策統括	(宮付地理空間情報課のX公式アカ ワント名: [公式]国土交通者政策結 ザー名: ゆGIS_MLT L: https://twitter.com/GIS_ U: https://twitter.com/GIS_ U: https://twitter.com/GIS_ U: https://twitter.com/GIS_	ウントを開設しております。 自村地理空間情報課 MLIT ×	
	NEU 所着データ	3	אין אדבע-	データ−覧

	約 2,320 件 (0.12 秒) Relevan ~ 表示順: ce	¢
2	土地利用3次メッシュデータ - 国土数値情報 nlfp mlt.go.jp · kg) gml・datalist · KsjTmpl+L03-a 全国の土地利用の状況について、3次メッシュ(1kmメッシュ)毎に、各利用区分(田、その他の農用地、森林、荒地、建物用地、幹線交通用地、湖沼、河川等)の面積を整備したも の…	
	<mark>土地利用3次メッシュ</mark> データ - 国土数値情報 nftp.mlt.go.jp.kg).jpgls、datalist、KsjTmplt-U3-a-v1_1 全国の土地利用の状況について、 3次メッシュ (1kmメッシュ)毎に、各利用区分(田、森林、荒地、建物用地、幹線交通用地、河川地及び湖沼等)の面積を整備したものである。	•
	土地利用3次メッシュ - 国土数値情報 official in a lips ksi s ingis s datalist s KsiTmati-l 03-a-v1_0	

- ③ 画面をスクロールし、地図画面から対象のメッシュ(メッシュ番号「5436」)を選択します。
- ④ 地図画面の下に選択したメッシュデータがリスト表示されます。最新の年度の日本測地系デー タをダウンロードします。
- ⑤ ダウンロードデータは「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥05_QGIS¥ダウンロード」に
 「L03-a-16_5436-tky_GML_3 次メッシュ.zip」と名前を付けて保存し、解凍します。







4.2.3. データの準備【行政界】

- ① 検索ボックスに「行政界」を入力し、検索ボタンをクリックします。
- ② 表示された検索結果の1番上のリストをクリックします。

国土	牧値情報ダウンロードサイト				初めての方へ 活用事例 お問	合せ ご意見ご感想 その他 🔮
		国土数值情報 🗸	位置参照情報 〜 ジオコーディング(住所∺緯度経度)	国土調査 ~	地図で見る 〜	国主交通客
この リ	イトでは、地形、土地利用	、公共施設などの国	土に関する基礎的な保	「報をGISデータとして	1.整備し、無償で提供してい	इ.
		国土交通省 政策統括 アガ ユー URL	官付 地理空間情報課 のX公式アカ かト名:【公式】国土交通省政策統括 ザー名 : @GIS_MLIT . : https://twitter.com/GIS_	ウントを開設しております。 宮付地理空間情報課 MLIT の の の の の の の の の の の の		
		①	14	×	٩	
		NEW 新着データ	2 3 ランキング	ביב מערידע	データー覧	G
	約 4,890 件(0.12 秒)					X Relevan ~ 表示順: ce
2	行政区域データ - 国土数値(niftp.milt.go.jp > ksj > jpgis > datalis 数値地図25000(空間ラ	青報 to KsjTmplt-N03 データ基盤)から 行政界・ 海	幸データを取得し、整備した。;	また基準日までに行われた市区	町村合併情報を反映させた。 (昭和2:	5~昭和60年度) 平成7
	行政区域データ - 国土数値 niftp.milt.go.jp > ksj > gml > datalist	青報 > KsjTmplt-N03-v2_3 まれる行政区。 属性情報, 属	性名(かっこ内はshp属性名),	説明, 属性の型. 範囲, 行政区と	して定義された	
	国土数値情報 行政 区域デ- nlftp.mlit.go.jp > ksj > gml > datalist また琵琶湖内の市区町村界につい	ー 夕 - 国土交通省 > KsjTmplt-N03-v2_2 ては、総務省自治行政局の屈	標データを使用し,整備した。	※「この地図は、国土地理院	長の承認を得て、同院発行の数値地図2	25000(行政界・

- ③ 画面をスクロールし、リストから石川県を選択します。
- ④ 地図画面の下に選択したデータがリスト表示されます。最新年度のデータをダウロードします。
- ⑤ ダウンロードデータは「C:¥カーボンニュートラス施策推進支援¥05_QGIS¥ダウンロード」に 「N03_20220101_17_GML_石川県.zip」と名前を付けて保存し、解凍します。

北海道	北海道					N.		
東北	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県		
関東	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	
甲信越・北陸	新潟県	富 ③	石川県	福井県	山梨県	長野県		
東海	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県				
近畿	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県		
中国	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県			
四国	徳島県	香川県	愛媛県	高知県				
九州	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	
沖縄	沖縄県							
	スクロ	ールしま	ます					
値情報ダウン	コードサービス	(JPGIS1.0	(XML) 準拠	り データ	のダウンロ-	- ۲ ^ع		
たデータ項目(は、国土数値情報	员 行政区域	データ でき	す。				
	则地系 平成	21年	0.90MB	×\$	7データ	N03-10032	9_17.zip	
世界源								

≪ OS (C:) →	カーボンニュート	ラル施策推進支援 > 05_QGIS > 01_ダウンロ−ド	✓ ^で 01_ダウン	コードの検索		Q
477	^	名前 ^	更新日時	種類	サイズ	
2		103-a-16_5436-tky_GML_3次メッシュ	2024/10/25 15:00	ファイル、フォルダー		
z	5	N03-20220101_17_GML_石川県	2024/10/25 15:17	ファイル フォルダー		
	<u> </u>					
個の項目を選択						

4.2.4. CityGML 図郭の作成

- QGIS を起動します。
 ※QGIS の操作については 2023 年 2 月時点(バージョン 3.28)の情報です。
- ② QGIS に 3 次メッシュのシェープファイル「L03-a-16_5436-tky.shp」と行政界のシェープファ イル「N03-22_17_220101.shp」をドラッグアンドドロップで読み込みます。
- ③ QGIS に 3 次メッシュと行政界のデータが読み込まれます。




- (1) 石川県の行政界のデータから加賀市のみの行政界データを作成します。
 - 行政界のレイヤ「N03-22_17_220101」を選択し、右クリックします。
 表示されたメニューから属性テーブルを開きます。
 - ② 属性テーブルの列名「N03_004」をクリックし、並び替えを行います。
 - 「N03_004」が「加賀市」の行を選択します。



- ④ 地図ビューで選択した加賀市が黄色で選択されていることを確認します。
 ※選択後、属性テーブルは閉じても問題ありません。
- ⑤ 行政界のレイヤ「N03-22_17_220101」を選択し、右クリックします。
 表示されたメニューの「エクスポート>新規ファイルに選択地物を保存」をクリックします。



レイヤノートを追加...

プロパティ(P)...

💉 🥼 🔍 🍸 🖏 🕶 🕼

✓ <u>N03-22 17 220101</u> *L03-a-16 5436-tky* レイヤ定義ファイルとして保存(D)...

QGISレイヤスタイルファイルとして保存(Q)...

- ⑥ 「ベクタレイヤを名前を付けて保存」画面が表示されます。
 形式は、「ESRI Shapefile」を選択します。
- ⑦ ファイル名の右横の「…」ボタンをクリックします。
 名前を付けて保存画面で、「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥05_QGIS¥02_加賀市.shp」
 を開きます。
 ファイルタの左端「…」をクリックして保存場所を選択し、ファイルタに「加賀市 行政界」を

ファイル名の右端「…」をクリックして保存場所を選択し、ファイル名に「加賀市_行政界」を 入力します。

 ⑧ 座標参照系(CRS)を「JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS VII」に設定し、画面下部のOK をクリックします。

Q ベクタレイヤを名前を付けて保存 ×					
(6)	形式	ESRI Shapefile	•		
	ファイル名	トラル施策推進支援¥QGIS	¥02_加賀市shp¥加賀市_行政界_shp 🕢 😶		
U	レイヤ名				
8	座標参照系(CRS)	EPSG:2449 - JGD2000 /	′ Japan Plane Rectangular CS VII 🛛 👻 🌏		
	文字コード ✓ 選択地物のみ保 ▼ エクスポートする ⁴ 前 デ・ ✓ N03_001 St ✓ N03_002 St ✓ N03_003 St ✓ N03_004 St ✓ N03_007 St	Shift_JJS 存 57イールドとエクスポートオ - ク型 ring ring ring	- プションの選択		
	 マレイヤメタデータを マラオメトリ マ保存された 	すべて選択 :(保持 :ファイルを地図に2追加する	すべての違択を解除 OK キャンセル ヘルプ	•	
-	(中語のブロジェクトー (フロジェクト回) 編集(E) (三) 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	QGIS È3-1½ / 14 (L) BE(S) 75747 Q 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			
加賀市のみの	行政界が作り	^χ			

- (2) 3次メッシュデータを用いて、3D都市モデルの整備範囲の図郭を作成します。
 - ① 3次メッシュのレイヤ「LO3-a-16_5436-tky」を選択します。
 - ② 画面上部のツールバーから「ポリゴンによる地物選択」をクリックします。
 - ③ 地図ビュー上で加賀市に行政界を囲み、終点で右クリックすると、3次メッシュが選択されます。



- ④ 3次メッシュのレイヤ「L03-a-16_5436-tky」を選択し、右クリックします。
 表示されたメニューの「エクスポート>新規ファイルに選択地物を保存」をクリックします。
- 「ベクタレイヤを名前を付けて保存」画面が表示されます。形式は、「ESRI Shapefile」を選択します。
- ⑥ ファイル名の右横の「…」ボタンをクリックします。
 名前を付けて保存画面で、「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥05_QGIS¥02_加賀市.shp」
 を開きます。

ファイル名に「<mark>加賀市_3 次メッシュ</mark>」を入力し、保存をクリックします。

 ⑦ 座標参照系(CRS)を「JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS VII」に設定し、画面下部のOK をクリックします。

	XYZ liles	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
	OpenStreetMap	レイヤの縮尺表示を	设定(V)					
	標準地図	LA TO CRS	_					
	淡白地図	D-T POCK3						
	1	エクスポート(<u>x</u>)	•	新規ファイルに地物	nを保存(<u>A</u>)			
	V1 Y	スタイル	•	新規ファイルに選択	R地物を保存(<u>S</u>)			
	🗸 🖪 💿 👗 🖓 🔺	レイヤノートを追加		レイヤ定義ファイル	として保存(D)			
(4)	✔ 加賀市 行政界			0GISL/1779/1	ファイルとして保存(の)			
	✓ L03-a-16 5436-tkv	70/(71(<u>P</u>)						
	▼ 🗸 🚏 標準地図							
	I							
	Q ×791	イヤを名前を付けて保存		×	-			
	(5) 形式	ESRI Shapefile		-				
	6 7rイル名	ル施策推進支援¥Q	GIS¥02_加賀市shp¥加賀市_3	次メッシュshp 🚳 😶				
	レイヤ名			,				
	(7) 座標泰昭	系(CBS) FPSG:6675 - JGD/	011 / Japan Plane Bectang	ular CS VII 🔹 🌰				
			-) ()				
	文字コー	ls Shift	JIS					
	✓ 選択	地物のみ保存						
	▼ 192	スポートするフィールドとエクスポ	ートオブションの選択					
	4	ム前 データ型		A				
	V X	ッシュ String						
		Integer64						
	J 4	曲田地 Integer64						
		tt linegelou						
		和 Integer64						
	✓ 芳	地 Integer64						
	▼ 3	的用地 Integer64		*				
		すべて選択	すべての選択	沢を解除				
		シリカギーカキノス特						
		~13						
	\checkmark	保存されたファイルを地図に追加	する OK キャ	トンセル ヘルプ				

- (3) 加賀市の行政界と3次メッシュの表示を変更します。
 - 「加賀市_行政界」を選択し、右クリックします。表示されたメニューからプロパティをクリックします。
 - ② 「レイヤプロパティ」画面で「シンボロジ」を開き、シンプル塗りつぶしを選択します。
 - ③ 塗りつぶし色のカラーボックス横の「▽」をクリックし、透明な塗りつぶしをクリックします。
 - ④ ストローク色のカラーボックス横の「▽」をクリックし、見やすい色に変更します。



- (4) 3次メッシュは、シンボロジとラベルの設定を行います。
 - 「加賀市_3 次メッシュ」を選択し、右クリックします。表示されたメニューからプロパティを クリックします。
 - ② 「レイヤプロパティ」画面でシンボロジを開き、シンプル塗りつぶしを選択します。
 - ③ 塗りつぶし色のカラーボックス横の「▽」をクリックし、透明な塗りつぶしをクリックします。
 - ④ ストローク色のカラーボックス横の「▽」をクリックし、見やすい色に変更します。





114

- ⑤ 加賀市_3次メッシュのプロパティで「ラベル」を開き、「単一定義」を選択します。
- ⑥ 値を「メッシュ」に設定します。
- ⑦ テキストから表示する文字の大きさを任意に変更します。
- ⑧ 設定が終了したら、「OK」をクリックします。



🔇 レイヤプロパティ — 加る	智市_3次メッシュ — ラベル	×
۹ (6)	💿 単一定義(single) 🔹	1
🥡 情報	値(Value) abc メッシュ	3
ג-ע 💸	▼ テキストの表示例	
≷ シンボロジ	QGISのラベル機能	
(abc ラベル	QGISのラベル課題 0GISのラベル課題	*
abc २८१	5±75 5±75 7±75	
SDĽ-		,
9 4 7 7 7 7		,
		,
	● ジ 影 ************************************	,
		,
・ マテーフル結合	العند المحالية المح المحالية المحالية ال المحالية المحالية ال المحالية المحالية المحالي المحالية المحالي محالي محاليية المح	,
● 補助テーブル	不透明度	,
🔊 アクション	□ HTMLフォーマットを使う	
🗭 表示名	🔍 すべての設定 🛛 🖉 😪	
🞸 レンダリング	名前 タグ Aa Default	-
🔥 時系列	Aa water	
8 変数	▲ スタイル ▼ 8 OK キャンセル 適用 ヘルプ	- -

Q レイヤプロパティ — 加賀市_3次メッシュ — ラベル

- ⑨ 変更が反映され、以下のように表示されます。
- ⑩ 地図を拡大するとメッシュ番号がグリッド内に表示されます。
- XYZ Tiles から地理院タイルを表示することで、地域を確認しながら対応した CityGML を探す ことができます。





11

4.2.5. 日射量画像(TIFF 形式)の表示

解析結果の「data」フォルダー内の「日射量メッシュ番号.tif」の表示を行います。 ここでは、メッシュ番号が「54363265」の出力結果を使用します。

- ① 「日射量 54363265.tif」をドラッグし、QGIS 上にドロップします。
- ② レイヤパネルに日射量画像が追加されます。



- ③ レイヤパネルの「日射量 54363265」を選択し、右クリックします。表示されたメニューから「レイヤの CRS」>「レイヤの CRS を設定」から CRS を「JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS VII」に設定します。
- ④ 座標を設定後、レイヤパネルの「日射量 54363265」を選択し、右クリックします。表示された
 メニューから「レイヤの領域にズーム」をクリックします。
- ⑤ 「日射量 54363265」のレイヤ領域にズームされます。





4.2.6. 日射量画像(TIFF 形式)の透過設定

- レイヤパネルの「日射量 54363265」を選択し、右クリックします。表示されたメニューから「プロパティ」をクリックします。
- ② 「レイヤプロパティ」画面が表示されます。
- ③ 「透明度」タブを開き、「グローバルな不透明度」のスライダー又はテキストボックスで透明度 を設定します。

「レイヤのプロパティ」画面下の「適用」をクリックすることで、透明度を確認しながら任意の 透明度に設定可能です。





4.2.7. 日射量画像(TIFF 形式)の白背景のみの透過設定

- ① 「レイヤプロパティ」画面の「透明度」タブの「カスタム透過オプション」の設定を行います。
- カスタム透過オプションのカーソルマーク(下図赤枠)をクリックします。クリック後、「レイ ヤプロパティ」画面が非表示になります。
- ③ 地図ビューで日射量画像の白背景部分をクリックします。カスタム透過オプションのリストに 情報が反映されます。
- ④ 「OK」又は「適用」をクリックすると白背景のみが透過されて地図ビューに表示されます。

	🔇 レイヤプロパティ — 日射量	量54363265 — 透明度			×
	Q	▼ グローバルな不透明度			
	🥡 情報			100.0 %	
	J. V-Z	▼ データなし(nodata)とする値			
~		 nodata値 定義されてない 			
(1)	🐳 ୬୬୩୦୬	追加のnodata値			
	透明度 透明度	no dataの代替表示			
	🗠 ΕΖΡΫΞΔ	▼ カスタム透過オプション			
	🎸 レンダリング	透過設定するバンド バンド 4 (Alpha)	2	•
	• • • • • • • • • • • • • •	透過ピクセルリスト			
	्रि मन्त्र म ्ट्रय				÷
	🊈 ピラミッド	赤緑青	透過率		
	標高				
	📝 X9データ				
	 二 凡例				
			OK two day		-
		22.07			
(3)	🔉 *無题のプロジェクト — QGIS				
	プロジェクト(2) 編集(5) ビュー(2) レイヤ(1)	設定(5) ブラグイン(P) ベクタ(Q) ラスタ(B) データベー;	(D) Web(W) メッシュ(M) プロセシング(O) ヘルプ(H)	白背呂の	みが透過される
#. (1)					
ブ	707 1 6 °0 / 0 110 110 110	08 2000 1000 100		Hr Hr	ングツールボックス ③ 🛞
E •	C T If O Oracle		Here H		€ (© (E) ♥ ¾ #
	WMS/WMTS Vector Tiles V/2 Tiles				最近使ったツール Database
	Mapzen Global Terrain OpenStreetMap				GPS ネットワーク解析 ファイルッール
	標準地図 空中写真		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 	プロット ベクタオーバーレイ
	WFS / OGC API - Features ArcGIS REST Servers	F			ベクタジオメトリ ベクタタイル ベクタテーゴル
V	14	OR ALL AND ALL) (Q	ベクター般 ベクタ解析
*	 ✓ ④ ● Ţ, 4, - □ ↓ ✓ ▶ 日射量54363265 ✓ ▶ 日射量54363265 				ベクタ作成 ベクタ選択 Maria
+	 ● 日射量54363265 ▼ ■ 標準地図 			0.0	ラスタツール ラスダ解析
				FAR DE	ラスタ作成 ラスタ地形解析
				∆33.4 Q	レイマンール 地図製作 内挿
		THOSE			GDAL GRASS
		L'A			Eデル
1	頂点エディタ レイヤ				ックス(こちらこアリーコリス)」を16月10 、15月10月フロ/バイダを有効にす 月じる」
	Q、検索(Ctrl + K) 1 件のJ	凡例エントリを削除しました 座標 15174183,4341:	54 🛞 縮尺 1:8454 🔻 🔒 拡大 100%	◆ 回転 0.0* ◆ ✔ レンダ	@EPSG3857 @

4.2.8. 建物ごと予測発電量の CSV ファイルの取り込み方法

QGIS では、緯度経度が記述された CSV ファイルをポイントデータとして読み込むことができます。 解析結果の「..¥シミュレーション結果¥建物¥建物ごと予測発電量.csv」を QGIS に取り込みます。

① メニューバー>レイヤ>「レイヤを追加」>「CSV テキストレイヤを追加」をクリックします。

- ② 「データソースマネージャ|CSV テキスト」画面が表示されます。以下の設定を行います。
 (設定項目の詳細は次のページ)
 - ファイル名:「..¥data¥<mark>建物ごと予測発電量.csv</mark>」を選択します。
 - 文字コード: Shift_JIS を選択します。

(日本語がある場合は Shift_JIS にしないと文字化けします。)

- ジオメトリ定義の X 値:CSV の列名「X」を選択します。
- ジオメトリ定義のY値:CSVの列名「Y」を選択します。
- ジオメトリの CRS:「JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS VII」を選択します。
- ③ 設定が完了したら「追加」ボタンをクリックします。



「データソースマネージャ|CSV テキスト」画面の設定項目の詳細です。



- ④ CSV ファイルのデータがレイヤに追加されます。
 ※CSV ファイルから追加したデータは保存されていません。この状態で QGIS を終了すると消えてしまいます。
- ⑤ ここで QGIS から離れ、エクスプローラーを開きます。
 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援」フォルダー内に「05_GIS データ」フォルダーを作成します。



- ⑥ CSV ファイルから取り込んだデータを保存します。レイヤから「建物ごと予測発電量」を右ク リックし、エクスポート>「新規ファイルに地物を保存」をクリックします。
- ⑦ 「名前を付けてベクタレイヤを保存」画面が表示されます。以下の設定を行います。
 - 形式:ESRI Shapefile
 - ファイル名:「..¥05_GIS データ」フォルダーを選択し、任意の名称を入力します。
 - 座標参照系(CRS):「JGD2011 / Japan Plane Rectangular CS VII」を選択します。
 - 文字コード:Shift_JIS
 - 「保存されたファイルを地図に追加する」にチェックを入れます。
 - 設定が完了したら、「OK」をクリックします。



- ⑧ 保存した予測発電量データがレイヤに追加されます。
- ⑨ QGIS のデータ表示順は、レイヤの一番上のデータが前面に表示されます。そのため、既に取込 み済みの画像レイヤの上に予測発電量のポイントデータが表示されるように順番を整理します。
- 10 拡大すると画像の建物上にポイントが表示されています。QGIS 画面の上部の「地物情報表示」 ボタンをクリックします。
- ① 表示したい建物上のポイントをクリックすると、QGIS 画面右下に選択したポイントの予測発電量が表示されます。
 ※予測発電量のポイントデータは、建物の中心の座標のため、建物外形の外に存在する場合があります。データを読み取る際は注意してください。各ポイントの建物 ID は、地物情報表示から閲覧できます。



125

5. 付録

5.1. システムの設定

[SolarPotential.ini]

平面直角座標系や日射量推計、反射シミュレーションの設定は、外部ファイル「SolarPotential.ini」から 変更できます。

- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル¥SolarPotential」フォルダ ーを開きます。
- ② 「SolarPotential.ini」をテキストエディタで開きます。



③ 色付き枠内のデータを任意の値に設定できます。(詳細は次ページ参照)

////////////////////////////////////	
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルブ(H) ####################################	# 反射率(R) # 地物別の反射率(アルペド)[%] # 0.15~0.20 アスアルト舗装 # 0.15~0.30 砂利・コングリート・舗石 # 0.20~0.40 白砂利 # 0.10~0.20 砂原 # 0.10~0.30 枯草原 # 0.10~0.30 枯草原 # 0.10~0.30 枯草原 # 0.03~0.07 ぬれ士・森林 # 0.40~0.70 古雪 Beflectivity = 0.1 # 子フルト 都会地平均 ReflectivitySnow = 0.7 # 積雪時
####################################	 # DEMによる入射光判定 # 標高しきい値[m](屋根高が指定標高値以上の場合は山間部と判断し、周辺の地形DEMを判定に使用する) DemHeight = 10.0 # 刊度X1家<5 のUEMD500 # 近隣建物の検索範囲 # 55番(m) NeighborBuildDist = 300.0

④ 任意の設定が終了後、保存してテキストエディタを閉じます。

- 5.1.1. 設定値の説明
 - 平面直角座標系の設定(赤枠):
 解析対象地域の平面直角座標系を指定します。国土地理院のWEBページから対象地域の系番号を確認できます。

URL: https://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/jpc.html

② 入出力ファイルパス設定 (青枠):
 建物 ID ごとの方位角データ CSV ファイルを出力するパスを設定します。

#####################################
######################################
系番号 JPZone =6
####################################
建物IDごとの方位角データCSVファイルパス
AzimuthCSVPath=temp¥AzimuthData.csv

③ 大気透過率(P)の設定 (桃色枠):

月ごとの大気透過率を設定できます。初期値は国立天文台「理科年表」の値を設定しています。

###############	################################
# 日射量推計	
##############	###############################
[SolarRadiation]	
# 大気透過率(P)の月別平年	値 デフォルト値: 0.7
Transmissivity1 = 0.75	# 1月
Transmissivity2 = 0.72	# 2月
Transmissivity3 = 0.67	# 3月
Transmissivity4 = 0.64	# 4月
Transmissivity5 = 0.64	# 5月
Transmissivity6 = 0.62	# 6月
Transmissivity7 = 0.63	# 7月
Transmissivity8 = 0.64	# 8月
Transmissivity9 = 0.68	# 9月
Transmissivity10 = 0.71	# 10月
Transmissivity11 = 0.74	# 11月
Transmissivity12 = 0.75	# 12月

④ 反射率(R)の設定 (黄緑枠):

「Reflectivity」に積雪時以外の反射率を設定できます。 「ReflectivitySnow」に積雪時の反射率を設定できます。

⑤ DEM による入射光判定 (橙色枠):

解析・シミュレーション画面で「DEM データを使用する」にチェックをした際に用いる設定で す。<u>地形(DEM)データの使用は計算負荷が高いため、山間部等の地形の起伏が大きい地域で</u> 局所的な解析時に、少しでも精度を向上させたい場合に使用してください。解析対象エリアに応 じて、「DemHeight」、「DemDist」のパラメータを調整した上で、使用してください。

「DemHeight」で DEM を日射到達の判定に使用する標高の下限値を指定します。DEM を使用 し、地形の起伏により周辺地形が影となり日射が遮られる影響を考慮した推計を行います。推計 において DEM を日射到達の判定に利用する処理は、処理負荷が高いため、地形による日射の影 響を受けやすいエリアは、低標高より高標高のエリアとし、絞りこみを行います。この絞り込み の1 つとして、屋根高の標高を用います。屋根高が指定標高値以上の建物を地形の起伏のある 山間部として DEM を利用した処理を行います。

「DemDist」で DEM を日射到達の判定に使用する際に、解析処理対象の建物から指定した範囲 の地形を処理対象とします。推計において DEM を日射到達の判定に利用する処理は、処理負荷 が高いため、DemDist を大きくすると、考慮する地形データ量が増え、処理負荷が高くなりま す。そのために範囲の絞り込みを行っています。

令和4年度に DemDist を 100m、300m とした場合の精度を評価し、山間部で精度の改善がわ ずかにありましたが、平野部では精度の変化がありませんでした。この調査を元に初期値は設定 しています。

⑥ 近隣建物の検索範囲 (黄色枠):

建物中心からの建物検索範囲を指定します。指定した距離内の建物の影響を考慮して日射量推 計の解析を行います。

# 反射率(R)	
# 地物別の反射率(アル	べド)[%]
# 0.05~0.10	都会地平均
# 0.15~0.20	アスファルト舗装
# 0.15~0.30	砂利・コンクリート・舗石
# 0.20~0.40	白砂利
# 0.10~0.20	砂原
# 0.05~0.15	草原·田園地
# 0.10~0.30	枯草原
# 0.03~0.07	ぬれ土・森林
# 0.80~0.98	新雪
# 0.40~0.70	
Reflectivity = 0.1	# テ <mark>フォルト 都会地平均</mark>
ReflectivitySnow = 0	.7 # 積雪時
# DEMによる入射光判定	
# 標高しきい値[m](屋札	最高が指定標高値以上の場合は山間部と判断し、周辺の地形DEMを判定に使用する)
DemHeight = 10.0	
#判定対象とするDEMの)距離[m](建物中心からの距離)
DemDist = 100.0	
# 近隣建物の検索範囲	
# 距離[m]	
NeighborBuildDist =	300.0
# 近隣建物の検索範囲 # 距離[m] NeighborBuildDist =	300.0

⑦ 反射シミュレーション (紫枠):

反射元の建物中心からの反射先の建物検索範囲を指定します。指定した距離内の建物を反射先 の対象とした反射シミュレーション結果が出力されます。



5.2. 優先度ポイント及び優先度の判定基準の設定

[judge_suitable_place_priority.ini]

優先度ポイント及び優先度の判定基準は、外部ファイル「judge_suitable_place_priority.ini」から変更で きます。

- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル¥SolarPotential」フォルダ ーを開きます。
- ② 「judge_suitable_place_priority.ini」をテキストエディタで開きます。
- ③ [Criterion] (赤枠) で優先度ポイントを設定します。
- ④ [Building] (赤枠) や[Hazard]、[Restrict]で建物に付随する条件のポイント設定等を行います。
- ⑤ 任意の設定が終了後、保存してテキストエディタを閉じます。



5.3. 適地判定色分け画像の色分け設定

[ColorSetting_JudgeSuitablePlace.txt]

適地判定色分け画像の色分け設定は、「ColorSetting_JudgeSuitablePlace.txt」から変更できます。

- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル¥SolarPotential」フォルダ ーを開きます。
- ② 「ColorSetting_JudgeSuitablePlace.txt」をテキストエディタで開きます。
- ③ 左から順に「適地判定ランク、R、G、B」と記載されています。下図<mark>青枠</mark>内に任意の RGB 値を指 定することで、適地判定画像の色分けが変更されます。

ColorSetting_Ju	udgeSuitabl	ePlace.txt	- メモ帳	_		×
ファイル(F) 編集(E)	書式(O)	表示(V)	ヘルプ(H)			
9999 128 12	28 128					^
1 0 0 255						
2 0 215 255						
3 0 255 0						
4 255 255 0						
525500						
						~
<						>
1行、1列	1	00% W	indows (CRLF)) U	TF-8	

5.4. 年間予測発電量画像の色分け設定

[colorSetting_SolarPower.txt]

年間予測発電量画像の色分け設定は、「colorSetting_SolarPower.txt」から変更できます。

- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル ¥SolarPotential¥Assets¥ColorSettings¥Template」フォルダーを開きます。
- ② 「colorSetting_SolarPower.txt」をテキストエディタで開きます。
- ③ 左から順に「発電量しきい値、R、G、B」と記載されています。下図青枠内に任意の RGB 値を指定することで、年間予測発電量画像の色分けが変更されます。また、発電量のしきい値は、任意の値に設定できます。

1	① 📙 « 01_システム実行ファイル » SolarPotential » Assets » ColorSettings » Template						
	2	^	名前 ^	種類			
	٩	2	colorSetting_SolarPower.txt	テキスト ドキュメント			
			colorSetting_SolarPower_day.txt	テキスト ドキュメント			
			colorSetting_SolarPower_month.txt	テキスト ドキュメント			
			colorSetting_SolarPower_summer.txt	テキスト ドキュメント			
		÷.,	colorSetting_SolarPower_winter.txt	テキスト ドキュメント			
			colorSetting_SolarRad.txt	テキスト ドキュメント			
			colorSetting_SolarRad_day.txt	テキスト ドキュメント			
	1,7.9 (D:)		colorSetting_SolarRad_month.txt	テキスト ドキュメント			
	ルサーバ (Q:)		colorSetting_SolarRad_summer.txt	テキスト ドキュメント			
		\checkmark	colorSetting_SolarRad_winter.txt	テキスト ドキュメント			
	1						

	Colors	Setting_Sol	t - メモ帳	_		×	
3	7711/(F) 0 128 1 40 12 2 60 20 6 80 4 34 100 12 120 68 140 124 160 172 180 220 200 244 220 252 240 244 260 252 300 251	編集(E) 28 128 124 173 220 130 252 202 252 234 20 246 14 246 14 214 10 162 68 86 84 158 15 198 19 234 23	書式(O) 3 2 1 8 6 6 6	表示(V)	ヘルプ(ト	1)	~

5.5. 1日当たりの予測発電量画像の色分け設定

[colorSetting_SolarPower_day.txt]

- 1日当たりの予測発電量画像の色分け設定は、「colorSetting_SolarPower_day.txt」から変更できます。
 - 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル ¥SolarPotential¥Assets¥ColorSettings¥Template」フォルダーを開きます。
 - ② 「colorSetting_SolarPower_day.txt」をテキストエディタで開きます。
 - ③ 左から順に「発電量しきい値、R、G、B」と記載されています。右下図青枠内に任意の RGB 値を 指定することで、1 日当たりの予測発電量画像の色分けが変更されます。また、発電量のしきい 値は、任意の値に設定できます。

 ≪ 01_システム実行ファイル 	> SolarPotential > Assets > ColorSettings >	Template
÷ ^	名前 ^	種類
p	colorSetting_SolarPower.txt	テキスト ドキュメント
2	colorSetting_SolarPower_day.txt	テキスト ドキュメント
	colorSetting_SolarPower_month.txt	テキスト ドキュメント
	colorSetting_SolarPower_summer.txt	テキスト ドキュメント
	colorSetting_SolarPower_winter.txt	テキスト ドキュメント
	colorSetting_SolarRad.txt	テキスト ドキュメント
	colorSetting_SolarRad_day.txt	テキスト ドキュメント
1,77 (D:)	colorSetting_SolarRad_month.txt	テキスト ドキュメント
ルサーバ (Q:)	colorSetting_SolarRad_summer.txt	テキスト ドキュメント
~	colorSetting_SolarRad_winter.txt	テキスト ドキュメント

	colorSetting_SolarPower_day.	xt	_		×
	ファイ <mark>ル(F) 編集(E) 書</mark> 式(O) 表	示(V)	ヘルプ(H)	
3	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$				~

5.6. ひと月当たりの予測発電量画像の色分け設定

[colorSetting_SolarPower_month.txt]

3

ひと月当たりの予測発電量画像の色分け設定は、「colorSetting_SolarPower_month.txt」から変更できます。

- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル ¥SolarPotential¥Assets¥ColorSettings¥Template」フォルダーを開きます。
- ② 「colorSetting_SolarPower_month.txt」をテキストエディタで開きます。
- ③ 左から順に「発電量しきい値、R、G、B」と記載されています。下図青枠内に任意の RGB 値を指定することで、ひと月当たりの予測発電量画像の色分けが変更されます。また、発電量のしきい値は、任意の値に設定できます。



ファイル(E) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)) 128 128 128 4 12 2 124 6 20 6 173 8 4 34 220 10 12 130 252 12 68 202 252 14 124 234 203 16 172 246 172 18 220 246 141 20 244 238 124 22 244 214 108 24 252 190 85 26 252 162 68 28 244 86 84 30 252 158 156 32 252 198 196 24 251 294 294
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
34 231 234 230

5.7. 夏至の予測発電量画像の色分け設定

[colorSetting_SolarPower_summer.txt]

夏至の予測発電量画像の色分け設定は、「colorSetting_SolarPower_summer.txt」から変更できます。

- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル ¥SolarPotential¥Assets¥ColorSettings¥Template」フォルダーを開きます。
- ② 「colorSetting_SolarPower_summer.txt」をテキストエディタで開きます。
- ③ 左から順に「発電量しきい値、R、G、B」と記載されています。下図青枠内に任意の RGB 値を指定することで、夏至の予測発電量画像の色分けが変更されます。また、発電量のしきい値は、任意の値に設定できます。

	行ファイル →	SolarPotential > Assets > ColorSettings >	Template
5- 10	^	名前 ^	種類
۴		colorSetting_SolarPower.txt	テキスト ドキュメント
•		colorSetting_SolarPower_day.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_month.txt	テキスト ドキュメント
	2	colorSetting_SolarPower_summer.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_winter.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarRad.txt	テキスト ドキュメント
(7/2 (D))		colorSetting_SolarRad_day.txt	テキスト ドキュメント
1 X 9 (D;)		colorSetting_SolarRad_month.txt	テキスト ドキュメント
ルサーバ (Q:)		colorSetting_SolarRad_summer.txt	テキスト ドキュメント
	~	colorSetting_SolarRad_winter.txt	テキスト ドキュメント

	colorSetting_SolarPower_summe	_		×
	ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V)	ヘルプ	(H)	
3	D.0 128 128 128 0.1 12 2 124 0.2 20 6 173 0.3 4 34 220 0.4 12 130 252 0.5 68 202 252 0.6 124 234 203 0.7 172 246 172 0.8 220 246 141 0.9 244 214 108 1.0 252 162 68 1.1 244 86 84 1.2 252 158 156 1.3 252 198 196 1.4 251 234 236			^

5.8. 冬至の予測発電量画像の色分け設定

[colorSetting_SolarPower_winter.txt]

冬至の予測発電量画像の色分け設定は、「colorSetting_SolarPower_winter.txt」から変更できます。

- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル ¥SolarPotential¥Assets¥ColorSettings¥Template」フォルダーを開きます。
- ② 「colorSetting_SolarPower_winter.txt」をテキストエディタで開きます。
- ③ 左から順に「発電量しきい値、R、G、B」と記載されています。下図青枠内に任意の RGB 値を指定することで、冬至の予測発電量画像の色分けが変更されます。また、発電量のしきい値は、任意の値に設定できます。



	CO 💭	lorSet	ting_Sol	—		×		
	ファイル	(F) 🗄	編集(E)	<u></u> 者式(O)	表示(V)	ヘルプ(H	I)	
3	$\begin{array}{c} 0.0 \\ 0.1 \\ 0.2 \\ 2 \\ 0.3 \\ 4 \\ 0.4 \\ 1 \\ 0.5 \\ 6 \\ 0.6 \\ 1 \\ 0.7 \\ 1 \\ 0.8 \\ 2 \\ 1.0 \\ 2 \\ 1.0 \\ 2 \\ 1.1 \\ 2 \\ 1.2 \\ 2 \\ 1.3 \\ 2 \\ 1.4 \\ 2 \end{array}$	28 1 2 2 2 0 6 34 2 13 8 20 24 2 52 1 52 1 52 1 52 1 52 1 52 1	28 12 124 220 20 252 246 17 246 14 246 14 246 14 158 15 198 19 234 23	8 3 2 1 8 6 6 6				^

5.9. 年間予測日射量画像の色分け設定

[colorSetting_SolarRad.txt]

年間予測日射量画像の色分け設定は、「colorSetting_SolarRad.txt」から変更できます。

- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル ¥SolarPotential¥Assets¥ColorSettings¥Template」フォルダーを開きます。
- ② 「colorSetting_SolarRad.txt」をテキストエディタで開きます。
- ③ 左から順に「日射量しきい値、R、G、B」と記載されています。下図青枠内に任意の RGB 値を指定することで、年間予測日射量画像の色分けが変更されます。また、日射量のしきい値は、任意の値に設定できます。

📙 « 01_システム第	実行ファイル ⇒ 🤉	SolarPotential > Assets > ColorSettings >	Template
s.	^	名前 ^	種類
ŕ		colorSetting_SolarPower.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_day.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_month.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_summer.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_winter.txt	テキスト ドキュメント
	2	colorSetting_SolarRad.txt	テキスト ドキュメント
(7.5.0)		colorSetting_SolarRad_day.txt	テキスト ドキュメント
1,79 (D:)		colorSetting_SolarRad_month.txt	テキスト ドキュメント
ルサーバ (Q:)		colorSetting_SolarRad_summer.txt	テキスト ドキュメント
	~	colorSetting_SolarRad_winter.txt	テキスト ドキュメント

3	<u> </u>	olor	Setting_So	larRa	d.txt -	メモ帳	—		×
	771	J↓(F)	編集(E)	書	弐(O)	表示(V)	ヘルプ(H	ł)	
	0 12 400 500 600 700 800 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 2000	8 1 12 4 3 12 68 108 140 24 24 25 25 24 25 25 25 25	28 128 2 124 4 220 130 252 202 252 234 22 238 17 2 246 1 4 254 1 4 254 1 4 254 1 4 214 1 2 190 8 5 118 7 4 86 84 2 158 1 2 198 1 1 234 2	22 72 64 24 08 56 56 96 236					^

5.10.1日当たりの予測日射量画像の色分け設定

[colorSetting_SolarRad_day.txt]

- 1日当たりの予測日射量画像の色分け設定は、「colorSetting_SolarRad_day.txt」から変更できます。
 - 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル ¥SolarPotential¥Assets¥ColorSettings¥Template」フォルダーを開きます。
 - ② 「colorSetting_SolarRad_day.txt」をテキストエディタで開きます。
 - ③ 左から順に「日射量しきい値、R、G、B」と記載されています。下図青枠内に任意の RGB 値を指定することで、1日当たりの予測日射量画像の色分けが変更されます。また、日射量のしきい値は、任意の値に設定できます。

📙 « 01_システム	ム実行ファイル ⇒	SolarPotential \Rightarrow Assets \Rightarrow ColorSettings \Rightarrow	Template
2	^	名前 ^	種類
r		colorSetting_SolarPower.txt	テキスト ドキュメ
		colorSetting_SolarPower_day.txt	テキスト ドキュメン
		colorSetting_SolarPower_month.txt	テキスト ドキュメン
		colorSetting_SolarPower_summer.txt	テキスト ドキュメン
		colorSetting_SolarPower_winter.txt	テキスト ドキュメン
	- C.	colorSetting_SolarRad.txt	テキスト ドキュメン
(74(0))	2	colorSetting_SolarRad_day.txt	テキスト ドキュメン
1X9 (D:)		colorSetting_SolarRad_month.txt	テキスト ドキュメ
ルサーバ (Q:)		colorSetting_SolarRad_summer.txt	テキスト ドキュメ
	~	colorSetting_SolarRad_winter.txt	テキスト ドキュメン

3		color	Setting_So	larRa	ad_day.	txt - メ	-		×
	ファイ	JL(F)	狺隼(F)	書	式(O)	表示(V)	ヘルプ(I	H)	
	$\begin{array}{c} 0.00\\ 0.9\\ 0.9\\ 1.2\\ 2.4\\ 7.3\\ 3.3\\ 3.3\\ 4.5\\ 5.4\\ 7.5\\ 6.6\\ 6.9\\ 2.5\\ 7.5\\ \end{array}$	128 12 20 4 3 28 12 52 68 124 140 172 204 220 244 252 244 252 244 252 244 252 252 252	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	28 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5					^

5.11. ひと月当たりの予測日射量画像の色分け設定

[colorSetting_SolarRad_month.txt]

ひと月当たりの予測日射量画像の色分け設定は、「colorSetting_SolarRad_month.txt」から変更できます。

- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル ¥SolarPotential¥Assets¥ColorSettings¥Template」フォルダーを開きます。
- ② 「colorSetting_SolarRad_month.txt」をテキストエディタで開きます。
- ③ 左から順に「日射量しきい値、R、G、B」と記載されています。下図青枠内に任意の RGB 値を指定することで、ひと月当たりの予測日射量画像の色分けが変更されます。また、日射量のしきい値は、任意の値に設定できます。



3	colorSetting_SolarRad_n	nonth.txt	_		\times
	ファイル(F) 5年(F) 書式(C)) 表示(V)	ヘルプ(H	H)	
	1 28 128 128 10 12 2 124 20 20 6 173 30 4 34 220 40 28 102 244 50 12 130 252 60 52 191 252 70 58 202 252 80 108 234 228 90 124 234 203 100 140 238 172 110 172 246 172 120 204 254 164 130 220 246 141 140 244 238 124 150 244 214 108 160 252 190 85 170 251 176 55 180 252 162 68 190 245 118 78 200 244 86 84 210 250 177				A .

5.12.夏至の予測日射量画像の色分け設定

[colorSetting_SolarRad_summer.txt]

夏至の予測日射量画像の色分け設定は、「colorSetting_SolarRad_summer.txt」から変更できます。

① 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル

¥SolarPotential¥Assets¥ColorSettings¥Template」フォルダーを開きます。

- ② 「 $colorSetting_SolarRad_summer.txt」をテキストエディタで開きます。$
- ③ 左から順に「日射量しきい値、R、G、B」と記載されています。下図青枠内に任意の RGB 値を指定することで、夏至の予測日射量画像の色分けが変更されます。また、日射量のしきい値は、任意の値に設定できます。

1	_システム実行ファイル > Solar	Potential > Assets > ColorSettings	> Template
*	^ 名前	· · ·	種類
٢		colorSetting_SolarPower.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_day.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_month.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_summer.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_winter.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarRad.txt	テキスト ドキュメント
(7/2 (D))		colorSetting_SolarRad_day.txt	テキスト ドキュメント
1, 1, 2, (D:)		colorSetting_SolarRad_month.txt	テキスト ドキュメント
μσ-Λ (Q:		colorSetting_SolarRad_summer.txt	テキストドキュメント
	×	colorSetting_SolarRad_winter.txt	テキスト ドキュメント
3	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	■式(O) 表示(V) ヘルプ(H)	

5.13. 冬至の予測日射量画像の色分け設定

[colorSetting_SolarRad_winter.txt]

冬至の予測日射量画像の色分け設定は、「colorSetting_SolarRad_winter.txt」から変更できます。

- 「C:¥カーボンニュートラル施策推進支援¥01_システム実行ファイル ¥SolarPotential¥Assets¥ColorSettings¥Template」フォルダーを開きます。
- ② 「colorSetting_SolarRad_winter.txt」をテキストエディタで開きます。
- ③ 左から順に「日射量しきい値、R、G、B」と記載されています。下図青枠内に任意の RGB 値を指定することで、冬至の予測日射量画像の色分けが変更されます。また、日射量のしきい値は、任意の値に設定できます。

	アイル >	SolarPotential > Assets > ColorSettings >	Template
р. ч	^	名前 ^	種類
P		colorSetting_SolarPower.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_day.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_month.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarPower_summer.txt	テキスト ドキュメント
	- 64	colorSetting_SolarPower_winter.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarRad.txt	テキスト ドキュメント
		colorSetting_SolarRad_day.txt	テキスト ドキュメント
177 (D:)		colorSetting_SolarRad_month.txt	テキスト ドキュメント
ルサーバ (Q:)		colorSetting_SolarRad_summer.txt	テキスト ドキュメント
	2	colorSetting_SolarRad_winter.txt	テキスト ドキュメント

	c	colorSetting_SolarRad_winter.txt			-		×
	ファイ	IL(F)	式(O)	表示(V)	ヘルプ(I	H)	
3	0.692581470369258147036925 0001112222333344455556666677	128 128 128 12 2 124 20 6 173 4 34 220 28 102 244 12 130 252 52 191 252 68 202 252 108 234 228 124 234 203 140 238 172 172 246 172 204 254 164 220 246 141 244 238 124 244 214 108 252 190 85 251 176 55 252 162 68 245 118 78 244 86 84 250 117 114 252 158 156 252 198 196					
	17.3	201 204 200					

カーボンニュートラル施策推進支援システム 操作説明書

発行:2025年3月委託者:国土交通省 都市局受託者:アジア航測株式会社