

まちづくりのデジタルトランスフォーメーションの推進に向けた 3D 都市モデルを活用した社会的課題解決型ユースケース開発業務

災害廃棄物発生量シミュレーションを活用した災害廃棄物処理計画の 詳細化検討

操作マニュアル データ整備編

目次

I. データ整備の概要

1. 全体概要
2. データ整備の流れ

II. データの整備

- 工程（事前準備）：参考データの準備
- 工程①：CityGML形式ファイルからFGDB形式への変換
- 工程②：FGDB形式ファイルから建物ポイントデータ作成
- 工程③：地震外力等データの情報を建物データに反映
- 工程④：算定ファイルへの反映
- 工程⑤：建物の被害棟数算定
- 工程⑥：災害廃棄物発生量算定
- 工程⑦：仮置場必要面積算定
- 工程⑧：3D都市モデルポイントデータの作成

I . データ整備の概要

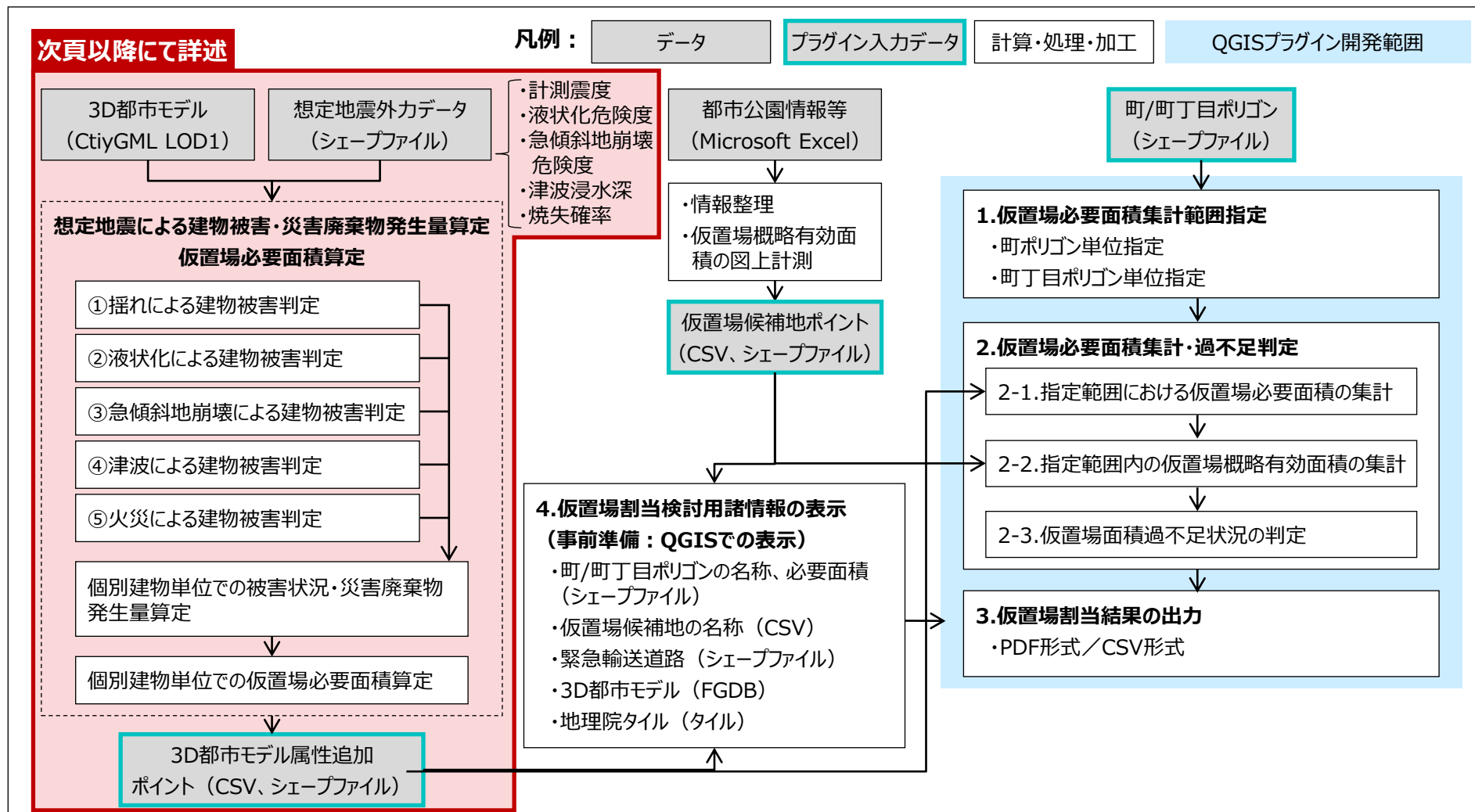


PLATEAU
by MLIT

I. データ整備の概要

1. 全体概要

本マニュアルでは、下図の赤枠内のデータ整備について記載しています。



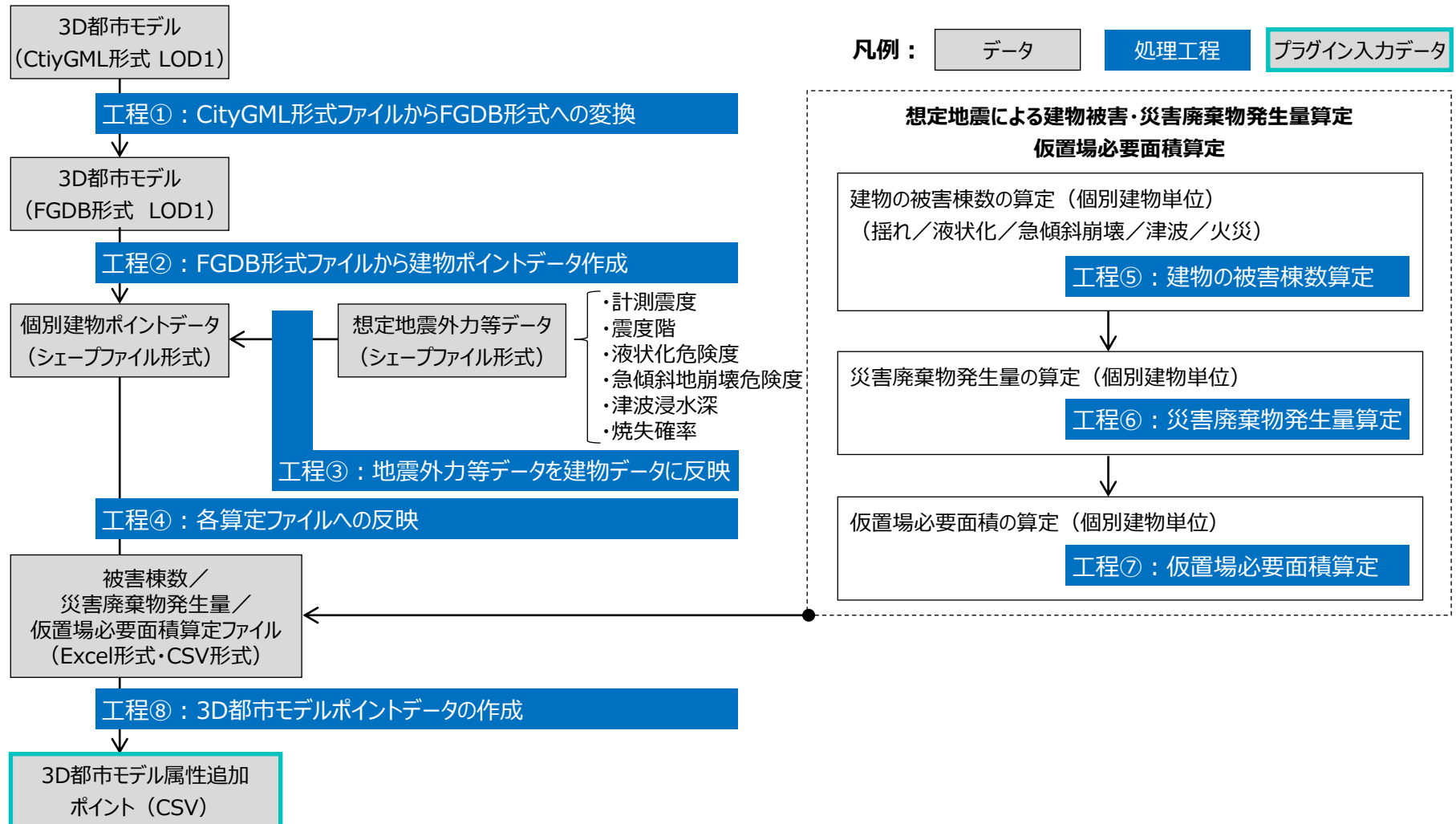


PLATEAU
by MLIT

I. データ整備の概要

2. データ整備の流れ

データ整備では、下図の各処理工程を行い、GISで扱う3D都市モデルポイントデータを作成します。



Ⅱ．データの整備



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

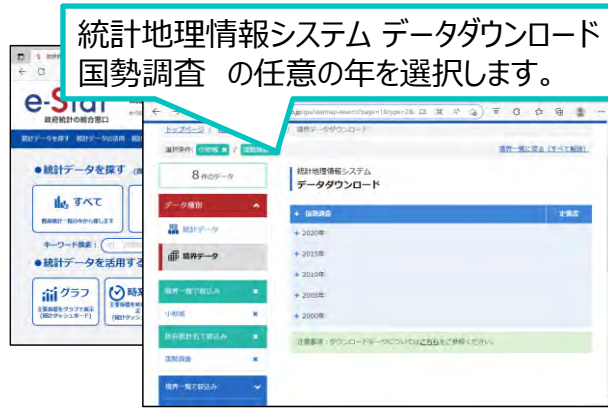
工程（事前準備）：参考データの準備

プラグイン用のデータとして町丁目ポリゴンを用意します。参考データとして、緊急輸送道路、地理院タイルを用意します。
必要に応じて以下のURLから入手してください。

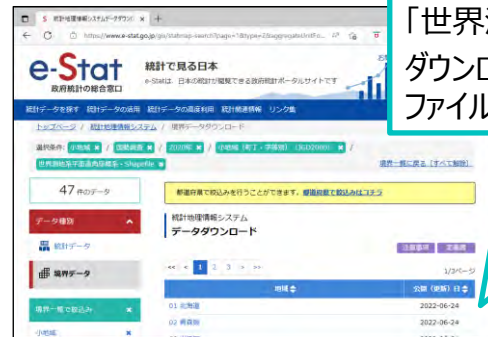
●町丁目ポリゴン（e-stat 政府統計の総合窓口）

<https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search?page=1&type=2&aggregateUnitForBoundary=A&toukeiCode=00200521>

統計地理情報システム データダウンロード
国勢調査 の任意の年を選択します。

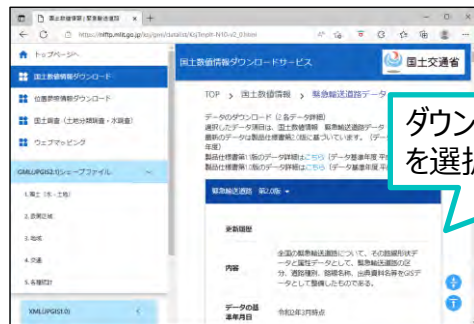


「小地域（町丁目・字等）」を選択、
「世界測地系平面直角座標系・Shapefile」を選択、
ダウンロードする地域を選択し、ダウンロードするシェープ
ファイルを選択します。



●緊急輸送道路（国土数値情報ダウンロードサービス）

https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N10-v2_0.html



ダウンロードするシェープファイル
を選択します。

●地理院タイル（地理院地図）

<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>



利用するタイルのURLを取得します。
取得したURLの設定方法はQGIS操
作編「3. QGISの使用例（①ラスター
データを下地図として利用）」を参照し
てください。



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程①：CityGML形式ファイルからFGDB形式への変換

CityGML形式の3D都市モデルのポリゴンのデータはエリア別に分かれたファイルであるため、ファイルジオデータベース（FGDB）形式の1つのファイルに変換します。

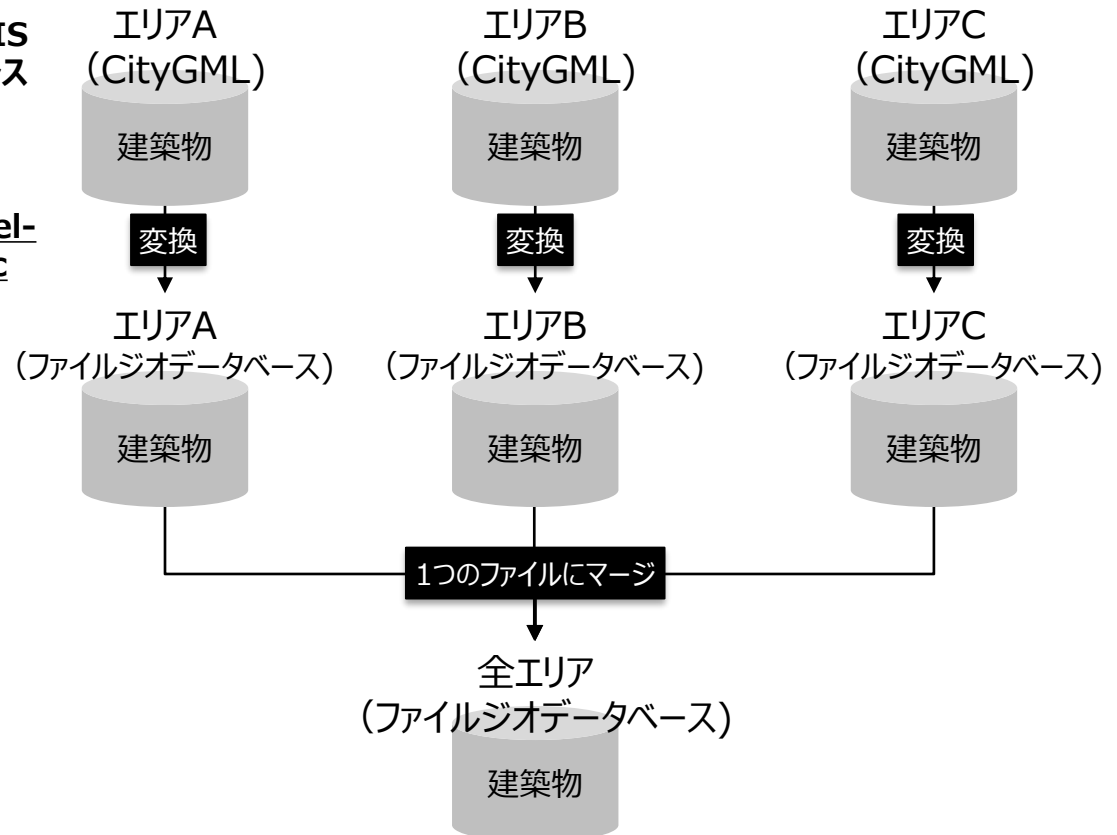
変換に必要なツール（3D-CityModel-ConversionTools-for-ArcGIS）は、Githubより提供されています。

<https://github.com/EsriJapan/3D-CityModel-ConversionTools-for-ArcGIS>

このツールを実行するには、バージョン 2.6 以上のArcGIS Pro とData Interoperability エクステンション をインストールし、ライセンスを有効化している必要があります。

ツールの使い方は、マニュアルをご確認ください。

<https://github.com/EsriJapan/3D-CityModel-ConversionTools-for-ArcGIS/tree/main/Doc>



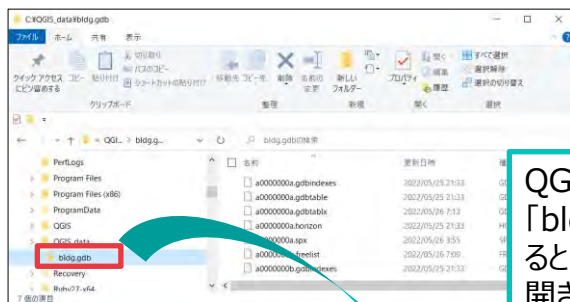
ツールの処理フロー

Ⅱ. データの整備

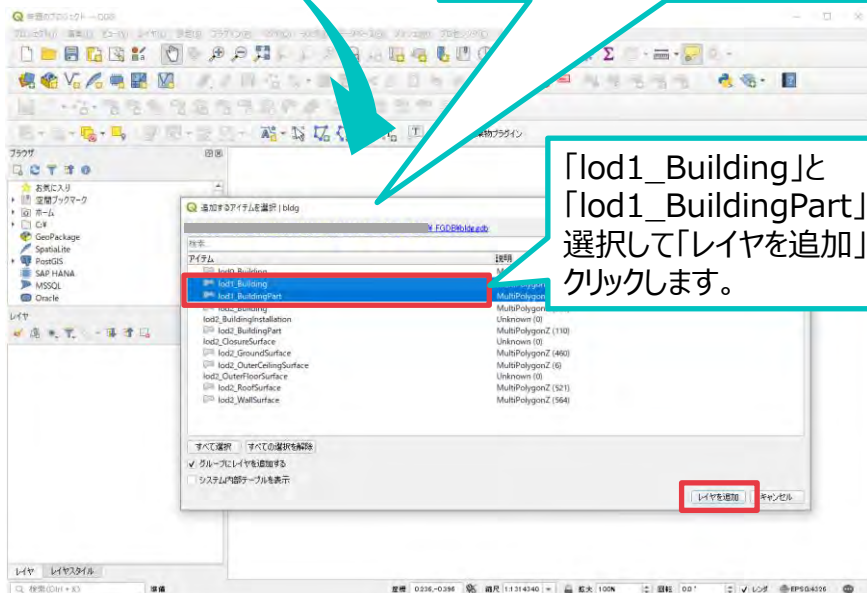
PLATEAU
by MLIT

工程②：FGDB形式ファイルから建物ポイントデータ作成

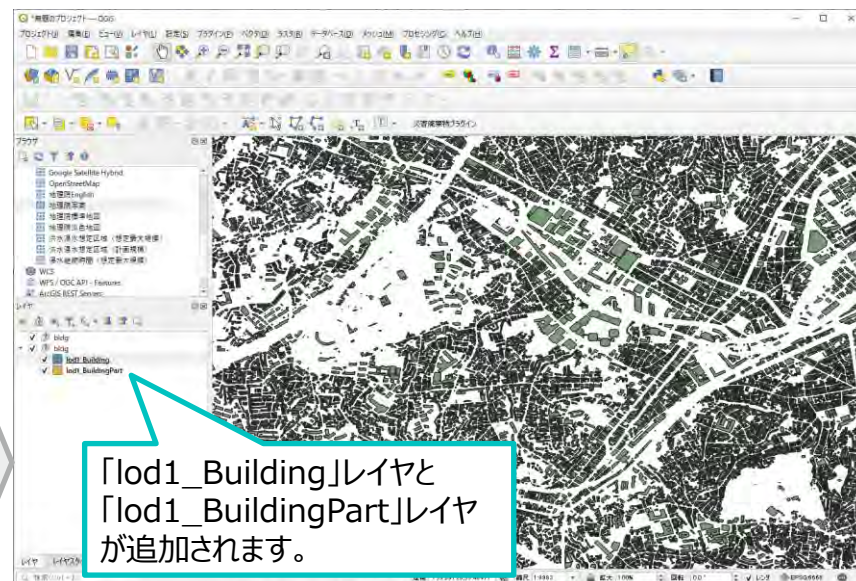
FGDB形式の3D都市モデルのポリゴンのデータを、プラグインで使うためにポイントデータに変換します。
まずは、QGIS上にレイヤ（データ）を追加します。



QGISを起動し、エクスプローラーにて「bldg.gdb」フォルダをドラッグ&ドロップすると、「追加するアイテムを選択」画面が開きます。



「lod1_Building」と「lod1_BuildingPart」を選択して「レイヤを追加」をクリックします。



「lod1_Building」レイヤと「lod1_BuildingPart」レイヤが追加されます。

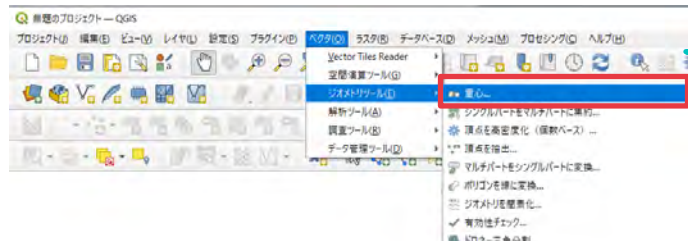


PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

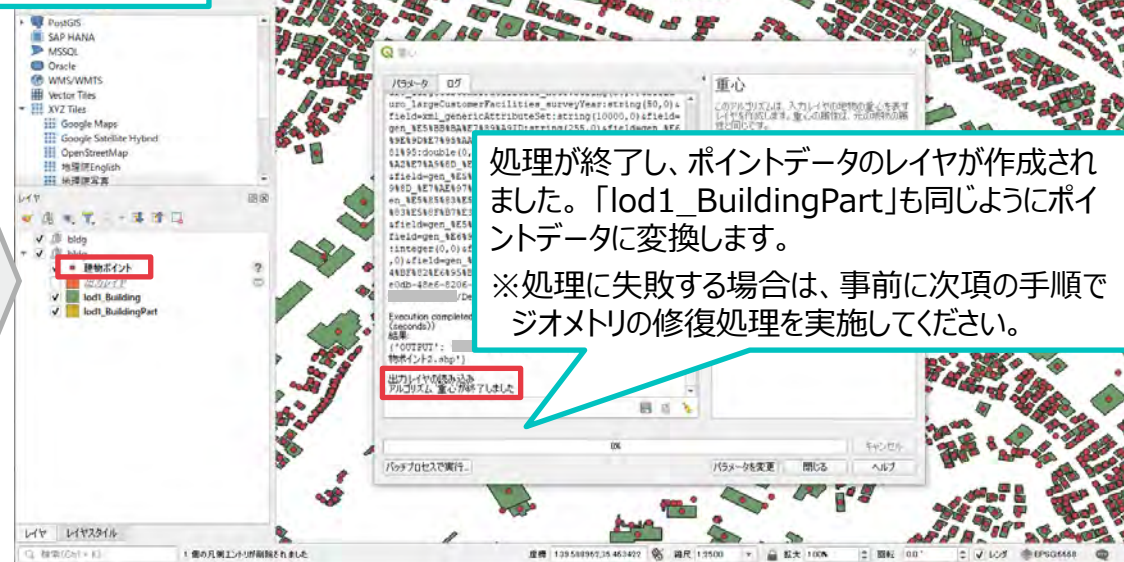
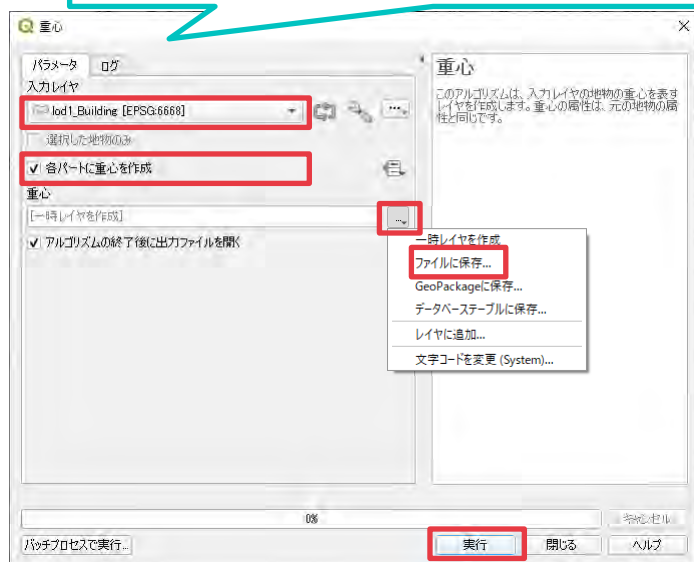
工程②：FGDB形式ファイルから建物ポイントデータ作成

追加した建物ポリゴンレイヤをもとに、建物ポリゴンの重心を位置とするポイントデータを作成します。



「ベクタ」⇒「ジオメトリツール」
⇒「重心」をクリックします。

入力レイヤに建物ポリゴン「lod1_Building」を指定します。
「各パートに重心を作成」にチェックを入れます。
「…」⇒「ファイルに保存」を選択し、ファイルの種類を「SHP files (*.shp)」としてファイル名と保存場所を設定します。
「実行」をクリックすると、ポイントデータ作成処理が始まります。



処理が終了し、ポイントデータのレイヤが作成されました。「lod1_BuildingPart」も同じようにポイントデータに変換します。

※処理に失敗する場合は、事前に次項の手順でジオメトリの修復処理を実施してください。

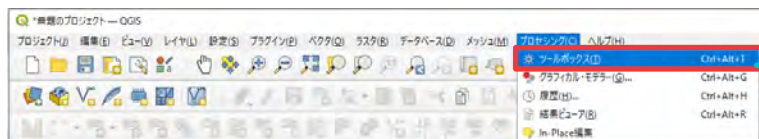


PLATEAU
by MLIT

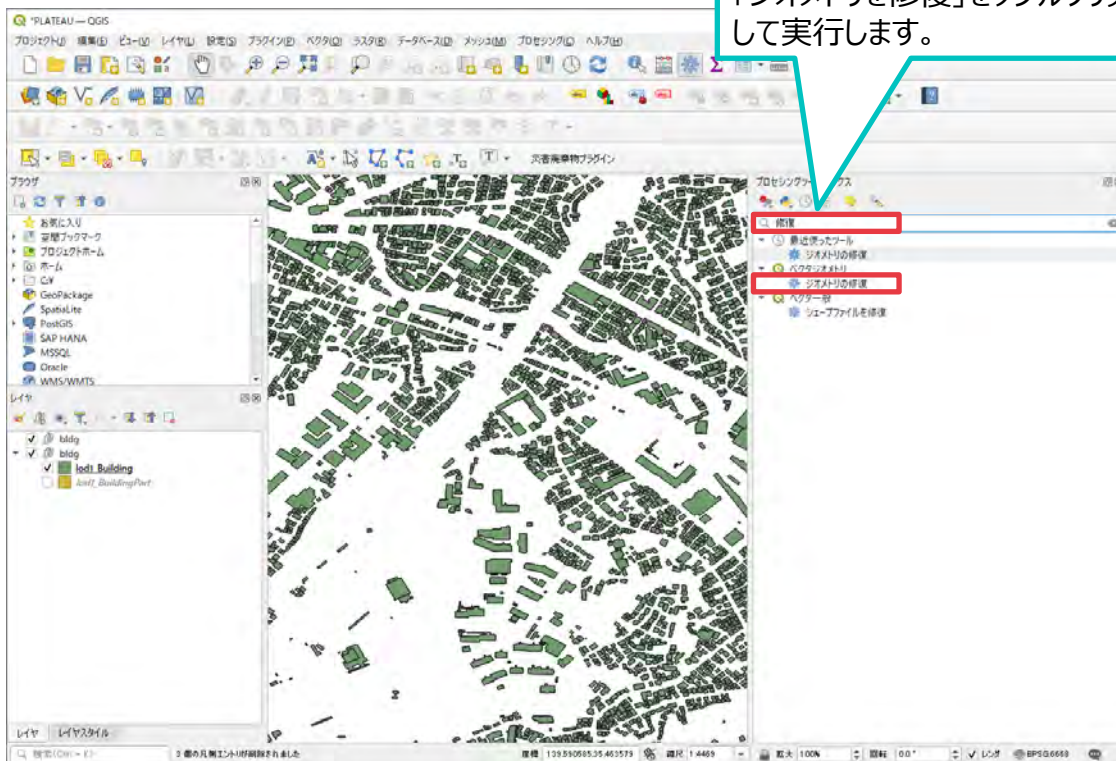
Ⅱ. データの整備

工程②：FGDB形式ファイルから建物ポイントデータ作成（ジオメトリの修復）

建物の重心ポイントデータが作成できない場合は、ジオメトリの修復を行います。修復後に重心ポイントデータ作成を再度行ってください。

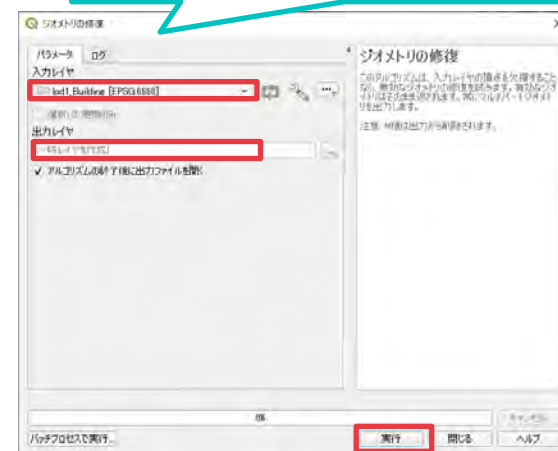


「プロセッシング」⇒「ツールボックス」をクリックします。



検索ボックスに「修復」と入力し、「ジオメトリを修復」をダブルクリックして実行します。

入力レイヤに建物ポリゴン「lod1_Building」を指定します。
出力レイヤは「一次レイヤを作成」のままにします。
「実行」をクリックすると、修復処理が始まります。
ここで作成される一次レイヤを、重心処理の入力レイヤとして用いてください。

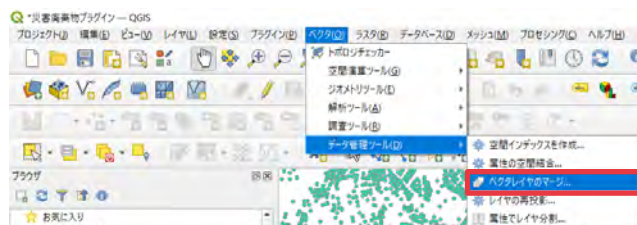


Ⅱ. データの整備

PLATEAU
by MLIT

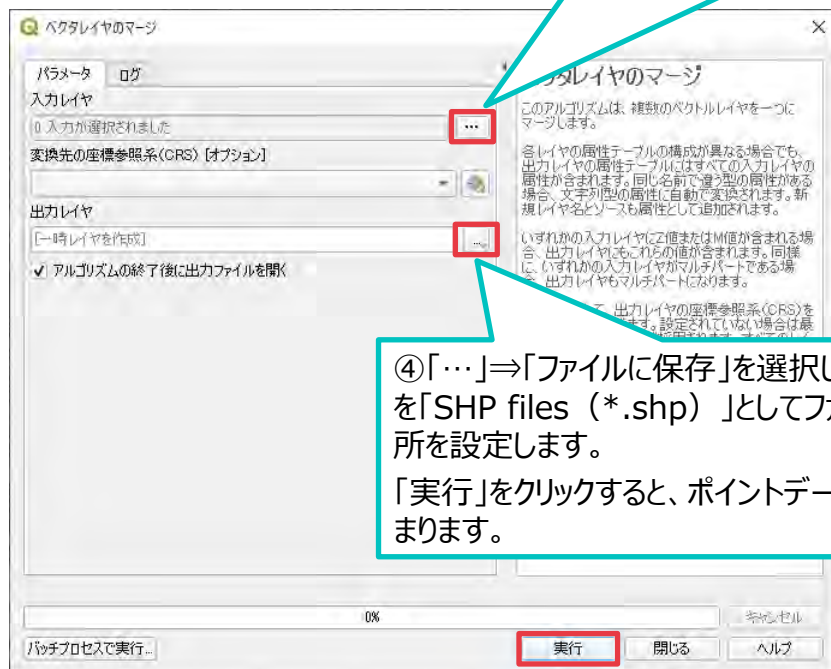
工程②：FGDB形式ファイルから建物ポイントデータ作成（複数のデータの結合）

「lod1_Building」と「lod1_BuildingPart」のポイントデータを1つのファイルに結合します。

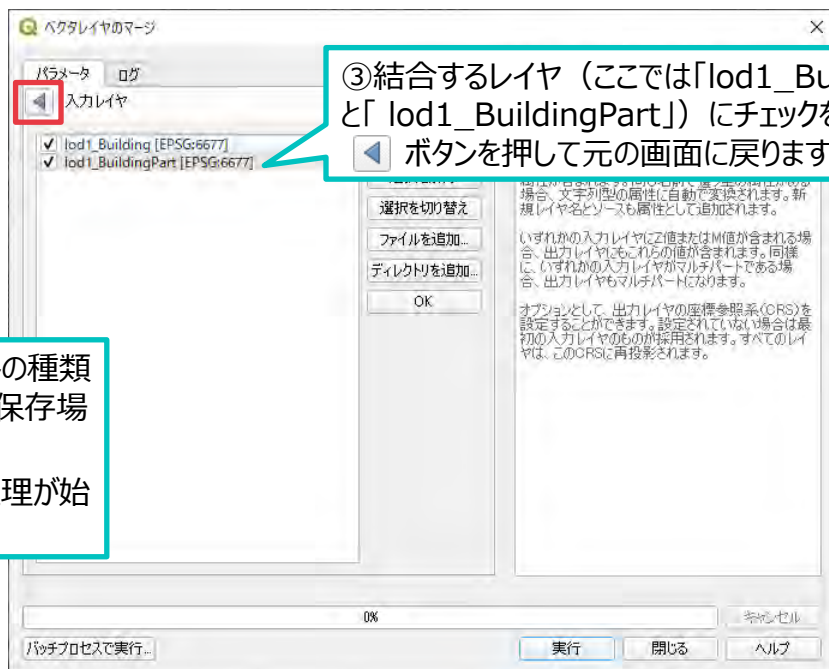


①「ベクタ」⇒「データ管理ツール」
⇒「ベクタレイヤのマージ」
をクリックします。

②「…」をクリックして右側の画面に移動します。



④「…」⇒「ファイルに保存」を選択し、ファイルの種類を「SHP files (*.shp)」としてファイル名と保存場所を設定します。
「実行」をクリックすると、ポイントデータ作成処理が始まります。



③結合するレイヤ（ここでは「lod1_Building」と「lod1_BuildingPart」）にチェックを入れて、
ボタンを押して元の画面に戻ります。



Ⅱ. データの整備

工程③：地震外力等データの情報を建物ポイントデータに反映

算定に用いる地震外力等データの情報を建物ポイントデータにそれぞれ反映させます。

以下の地震外力等データの情報を、1項目ずつ建物ポイントデータに反映させます。

No	種類	項目	内容	データ形式
1	地震動	計測震度	計測震度	シェープファイル（メッシュ）
		震度階	震度階コード 0：計算対象外 1：震度4以下 2：震度5弱 3：震度5強 4：震度6弱 5：震度6強 6：震度7	
2	液状化	液状化危険度	液状化コード -1：対象外 0：液状化危険度はかなり低い： $PL = 0$ 1：液状化危険度は低い： $0 < PL \leq 5$ 2：液状化する可能性がある： $5 < PL \leq 15$ 3：液状化危険度が高い： $15 < PL$	シェープファイル（ポリゴン）
3	急傾斜	崩壊危険度ランク	崩壊危険度ランク A：崩壊の危険度が高い B：崩壊の危険度がやや高い C：崩壊の危険度が低い	
4	津波	浸水深	浸水深（m）	シェープファイル（メッシュ）
5	火災	焼失確率	建物1棟ごとの焼失確率	シェープファイル（ポイント）、Excel等
6	町丁目	町丁目名、市名	E-Stat 国勢調査 等より	シェープファイル（ポリゴン）

地震外力データ
各都県等の自治体で被害想定のために使用された地震外力データをご準備ください。

緯度経度で整備されていることを想定し、最寄りの建物ポイントデータに反映させます。このようなデータがない場合は、集計単位ごとの焼失棟数から焼失確率を計算する対応があります。

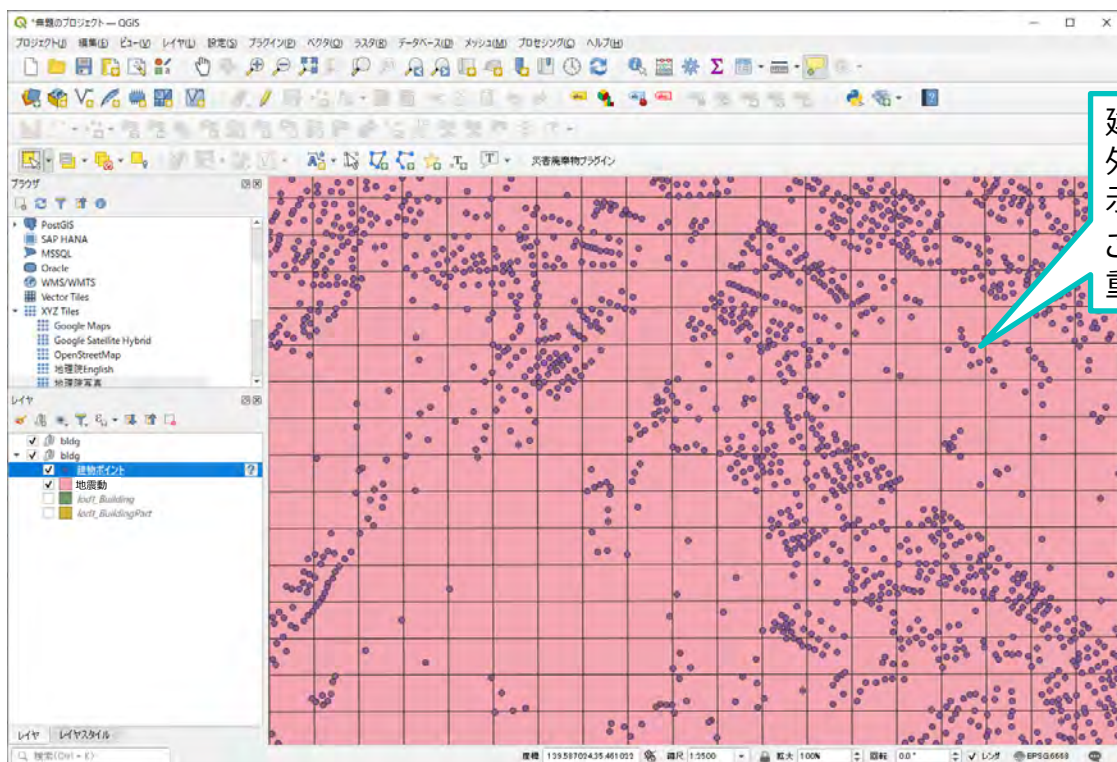
地震外力データと同様の手順で、建物ポイントデータに反映させます。
※必須ではありません。

Ⅱ. データの整備

PLATEAU
by MLIT

工程③：地震外力等データの情報を建物ポイントデータに反映

建物ポイントデータに地震外力等データを反映させます。まずは1つ目の「地震動」を作業します。



建物ポイントデータに反映する地震外力等のメッシュデータを重ねて表示します。
ここでは、地震動のメッシュデータを重ねています。



「ベクタ」⇒「データ管理ツール」
⇒「属性の空間結合」をクリックします。



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程③：地震外力等データの情報を建物ポイントデータに反映

建物ポイントデータに反映する地震外力等データの項目（フィールド）を選択し、処理を実行します。
残りの地震外力等データについても同様に、重ねて表示から処理実行まで行って反映させます。

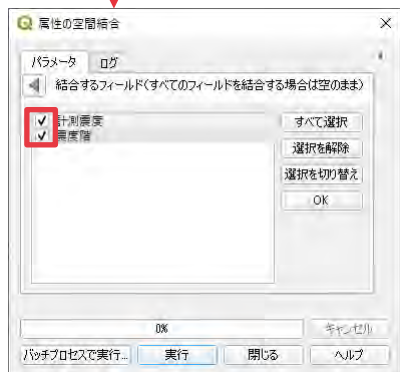


ベースレイヤにポイントデータとして出力したファイルを指定します。
結合レイヤに地震外力等のファイルを指定します。
ジオメトリの交差関係の「交差する (intersects)」にチェックを入れます。
結合するフィールドに「…」⇒地震外力ファイルの計測震度、震度階の項目にチェックを入れます（ここでは「計測震度」と「震度階」）。
出力レイヤに「…」⇒「ファイルに保存」を選択し、ファイルの種類を「SHP files (*.shp)」としてファイル名と保存場所を設定します。

出力レイヤ [オプション]

C:/data/建物ポイント_地震動.shp

「実行」をクリックすると、ポイントデータ作成処理が始まります。



建物ポイント :: 地物数 合計: 39089, フィルタ: 39089, 選択: 0

	dg_Building_gml_jig_yearOfConstruct...	storesAboveGro...	dingDetails_totalF...	Details_buildingSt...	gen_建物ID	計測震度	震度階
1	BLD_0000141c...	1971	2	66.55	601 xxxxxx-bldg-705...	6.092	5
2	BLD_000231c6...	1972	2	54.64	601 xxxxxx-bldg-712...	6.257	5
3	BLD_00045a37...	1996	2	88.17	601 xxxxxx-bldg-711...	5.903	4
4	BLD_00045bb3...	1976	2	88.6	601 xxxxxx-bldg-687...	6.006	5
5	BLD_000535e9...	1993	3	283.44	610 xxxxxx-bldg-688...	6.012	5
6	BLD_00054561...	1991	1	11.729	610 xxxxxx-bldg-717...	5.736	4
7	BLD_000566de...	1991	1	54.98	610 xxxxxx-bldg-691...	5.743	4
8	BLD_000897be...	1968	2	34.7	601 xxxxxx-bldg-689...	6.349	5
9	BLD_000960c8...	2017	2	96.79	601 xxxxxx-bldg-720...	5.82	4
10	BLD_000c4015...	1985	2	158.41	601 xxxxxx-bldg-719...	5.946	4
11	BLD_000c...				690...	5.973	4
12	BLD_000d...				687...	5.788	4
13	BLD_000f...				687...	5.772	4
14	BLD_000fb171...	1991	1	3.682	610 xxxxxx-bldg-712...	5.719	4

建物ポイントの属性テーブルに
地震外力のデータが反映されました。



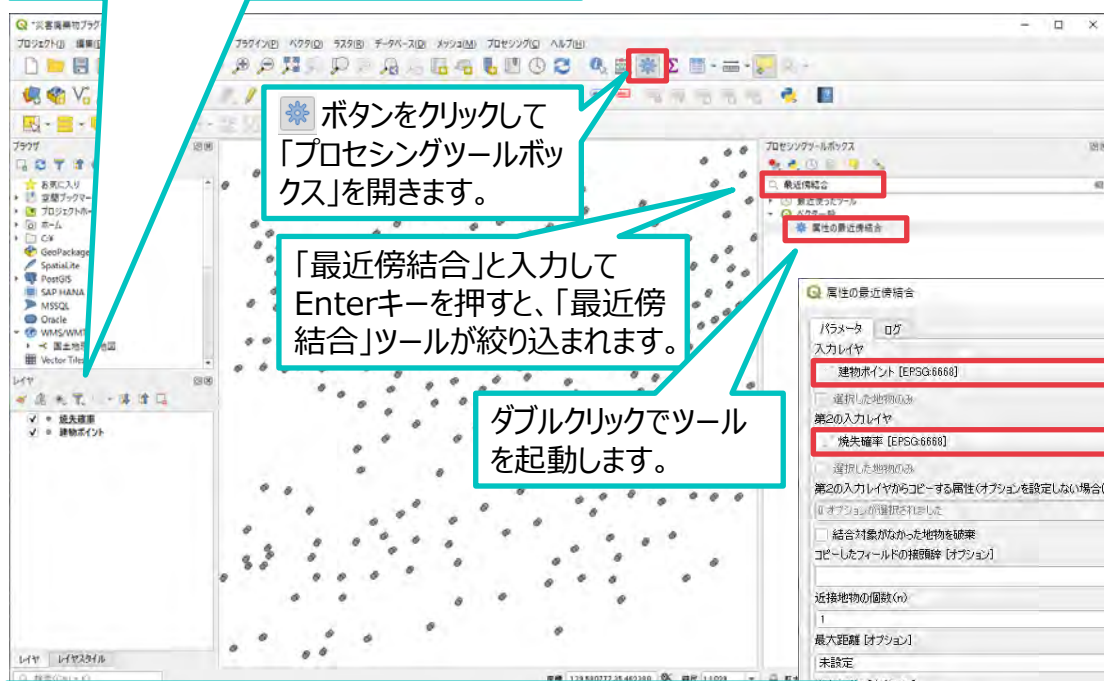
PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程③：地震外力等データの情報を建物ポイントデータに反映（焼失確率）

地震外力等データの反映を終えた建物ポイントデータに消失確率の属性を追加します。

建物ポイントデータに反映する焼失確率の
ポイントデータを重ねて表示します。



入力レイヤに建物ポイントのファイルを指定します。
第2の入力レイヤに消失確率のファイルを指定します。
出力レイヤに「…」⇒「ファイルに保存」を選択し、ファイルの種類を
「SHP files (*.shp)」としてファイル名と保存場所を設定します。
「実行」をクリックすると、ポイントデータ作成処理が始まります。

建物ポイントの属
性テーブルに焼失
確率のデータが反
映されました。

ID	建物ID	焼失確率	n
1	6.077000000000	0.4	1
2	5.721000000000	0.5	1
3	6.028000000000	0.5	1
4	6.056000000000	0.5	1
5	5.912000000000	0.5	1
6	5.948000000000	0.4	1
7	6.068000000000	0.5	1
8	5.957000000000	0.5	1
9	5.960000000000	0.5	1
10	5.912000000000	0.5	1
11	6.068000000000	0.5	1
12	6.028000000000	0.5	1
13	6.028000000000	0.5	1
14	5.912000000000	0.4	1
15	6.028000000000	0.5	1



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程③：地震外力等データの情報を建物ポイントデータに反映（緯度経度の属性）

地震外力等データの反映を終えた建物ポイントデータに緯度経度の属性を追加します。まずは、属性テーブルを開きます。

ポイントデータを右クリック
⇒「属性テーブルを開く」をクリックします。

「フィールド計算機を開く」をクリックします。

	計測高度	震度階	液状化危険度	崩壊危険度ランク	浸水深	焼失確率	CITY_NAME	S_NAME
1	6.092	5	-1	NULL	-1	0.0391	〇〇市	〇町
2	6.257	5	-1	NULL		0.0374	〇〇市	〇町
3	5.973	4	-1	NULL				
4	5.735	4	-1	NULL				
5	6.124	5	-1	NULL				
6	5.78	4	-1	NULL	-1	0.0422	〇〇市	〇町
7	6.295	5	-1	NULL	-1	0.0371	〇〇市	〇町
8	6.104	5	-1	NULL	-1	0.0039	〇〇市	〇町
9	6.125	5	-1	NULL	-1	0.0039	〇〇市	〇町
10	6.098	5	-1	NULL	-1	0.039	〇〇市	〇町
11	5.868	4	-1	NULL	-1	0.0413	〇〇市	〇町
12	5.814	4	-1	NULL	-1	0.0419	〇〇市	〇町
13	5.721	4	-1	NULL	-1	0.0043	〇〇市	〇町
14	5.747	4	-1	NULL	-1	0.0425	〇〇市	〇町
15	6.17	5	-1	NULL	-1	0.0038	〇〇市	〇町

Ⅱ. データの整備

PLATEAU
by MLIT

工程③：地震外力等データの情報を建物ポイントデータに反映（緯度経度の属性）

建物ポイントデータの属性テーブルに緯度経度用のフィールドを作成し、緯度経度データを追加します。

経度の設定

「新規フィールドを作成」にチェックを入れます。
「出力する属性の名称」に緯度または経度と入れます。
「フィールド型」に「小数点付き数値（real）」を選択します。
「フィールド長」の「精度」に10を入れます。
「式」に経度の場合は「\$Y」、緯度の場合は「\$X」と入れます。
「OK」をクリックすると、緯度経度が反映されます。

緯度の設定

建物ポイント：地物数 合計: 39089、フィルタ: 39089、選択: 0

	大化危険度	崩壊危険度ランク	浸水深	焼失確率	CITY_NAME	S_NAME	経度	緯度
1	-1	NULL	-1	0.0391	〇〇市	〇町	139.9099951	35.68613253
2	-1	NULL	-1	0.0374	〇〇市	〇町	139.9183771	35.67129228
3	-1	NULL	-1	0.004	〇〇市	〇町	139.918641	35.72433777
4	-1	NULL	-1	0.0427	〇〇市	〇町	139.9155451	35.6684164
5	-1	NULL	-1	0.0388	〇〇市	〇町	139.8994731	35.68152835
6	-1	NULL	-1	0.0422	〇〇市	〇町	139.8999073	35.67564819
7	-1	NULL	-1	0.0371	〇〇市	〇町	139.9193661	35.71374175
8	-1	NULL	-1	0.0039	〇〇市	〇町	139.898193	35.68392554
9	-1	NULL	-1	0.0039	〇〇市	〇町	139.898114	35.67716887
10	-1	NULL	-1	0.039	〇〇市	〇町	139.9122295	35.68610223
11	-1	NULL	-1	0.0413	〇〇市	〇町	139.8923913	35.68432654
12	-1	NULL	-1				139.9051633	35.68026887
13	-1	NULL	-1				139.9061259	35.66269317
14	-1	NULL	-1				139.9072989	35.68529028
15	-1	NULL	-1	0.0038	〇〇市	〇町	139.9098924	35.71280592

緯度と経度が建物ポイントに反映されました。

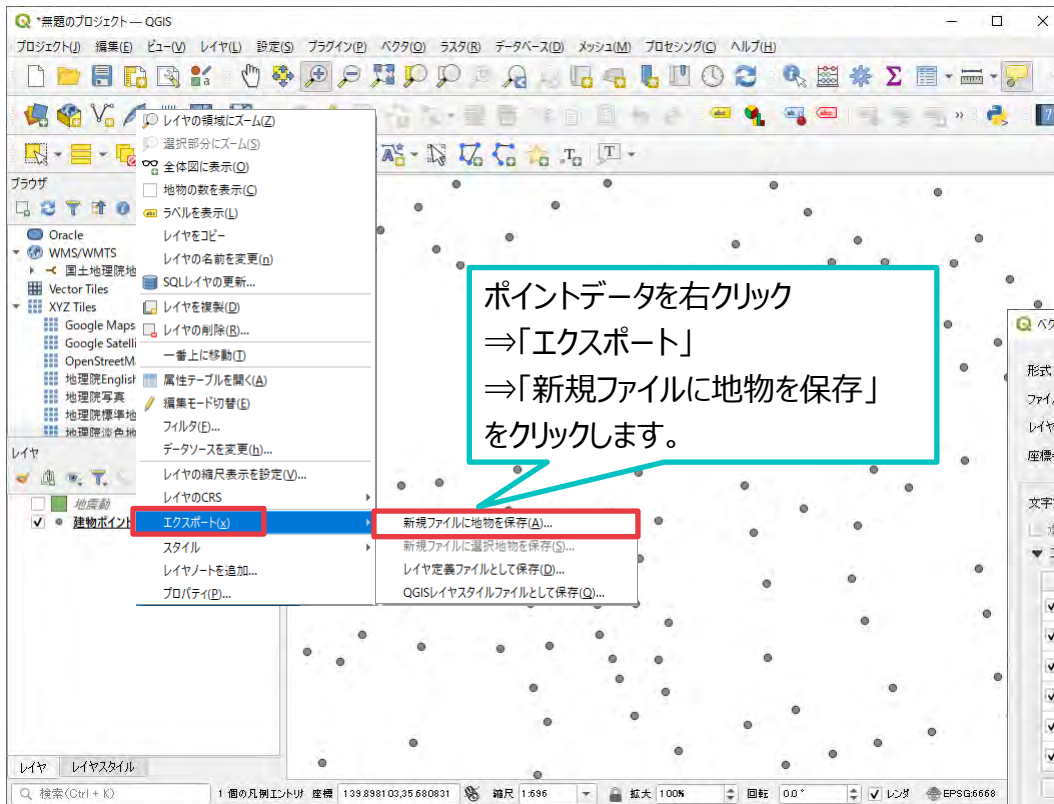


PLATEAU
by MLIT

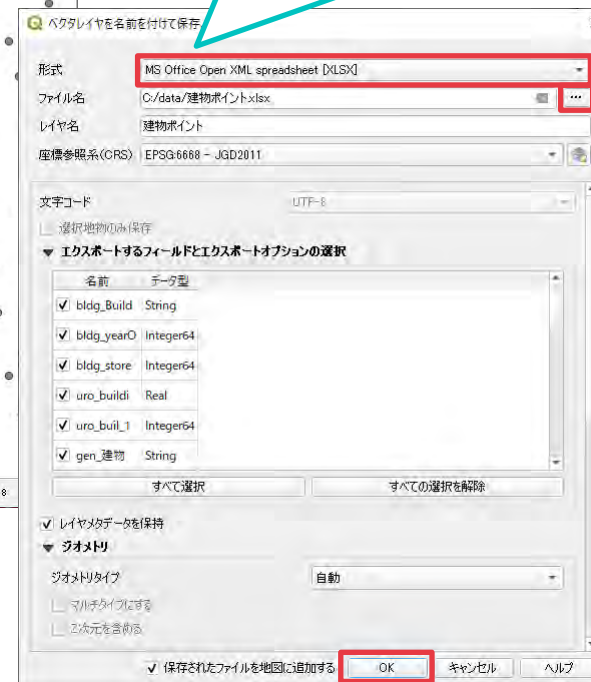
Ⅱ. データの整備

工程④：算定ファイルへの反映

地震外力等データを反映させた建物ポイントデータの情報を算定ファイルへ反映させます。まずは、シェープファイルをExcelに出力します。



形式に「MS Office Open XML spreadsheet [XLSX]」を指定します。
ファイル名の「…」選択し、ファイルの保存場所を設定します。
「OK」をクリックすると、エクセル形式作成処理が始まります。





PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程④：算定ファイルへの反映

算定ファイルとして準備している「災害廃棄物発生量等算定シート.xlsx」をご準備ください。
「シートの説明」シートに、シート構成やセル色の凡例を記載しています。

災害廃棄物発生量等算定シート.xlsx			
検索			
ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 ヘルプ EPM Data Manager Analysis Analysis Design 共有 コメント			
自動保存 (オン) 本ファイルについて			
A1			
	A	B	C
1	本ファイルについて		
2	本ファイルは「まちづくりのデジタルトランスフォーメーションの推進に向けた3D都市モデルを活用した社会的課題解決型ユースケース開発業務（防災・防犯：災害廃棄物シミュレーション）」において、地震等の外力データを重ね合わせ、これらを入力値とした被害想定シミュレーションから、建物被害の発生状況・災害廃棄物発生量の算定、災害廃棄物の処理に要する仮置場必要面積の算定を行うために作成したExcelファイルです。		
3	算定方法はユースケース開発の対象地である横浜市を考え方を基にしていますが、その手法や条件値には非公開情報が含まれることに加え、自治体によっても採用する手法・考え方が異なる場合もあるため、本ファイルを使用するに当たっては、各自治体の被害想定調査や災害廃棄物処理計画等を参照し、算定条件を適宜修正してください。		
4	シート構成		
5	シート名	概要説明	備考・留意事項
6	算定用データ貼り付け	建物被害の算定に当たり必要となる建物情報/外力データ、プラグイン起動時に必要となる町丁目名などを入力する（貼り付ける）シートです。	「算定用データ貼り付け」シートに入力する（貼り付ける）ためのデータの作成方法については、操作マニュアルの「データ整備編」をご覧ください。 なお、火災に伴う損失率は、各自治体の被害想定調査結果等を参照し、建物ごとに入力してください。
7	建物被害想定算定条件	地震動（揺れ）/液状化/急傾斜地崩壊/津波の被害要因別の建物被害率を算定するために必要な条件値を示したシートです。	各自治体の被害想定調査等を参照して、適宜、条件値を修正してください。
8	【参考】地震動被害率曲線	建物構造別・計測震度別の被害率一覧（全半壊被害率曲線/全壊被害率曲線）を示したシートです。	「建物被害想定算定条件」シートに条件値を入力すると反映されます。
9	発生量・必要面積算定条件	災害廃棄物の発生量/仮置場の必要面積を算定するために必要な条件値を示したシートです。	各自治体の災害廃棄物処理計画等を参照して、適宜、条件値を修正してください。
10	地震動	地震動（揺れ）に伴う建物被害率/災害廃棄物の発生量/仮置場の必要面積などを算定するためのシートです。	建物1棟ごとに被害率/災害廃棄物の発生量/仮置場の必要面積などを算定するための数式を入力しており、各シート2行目のみに数式を入れています。 CityGMLより抽出する建物数に応じて計算式の範囲は適宜修正してください。
11	液状化	液状化に伴う建物被害率/災害廃棄物の発生量/仮置場の必要面積などを算定するためのシートです。	
12	急傾斜	急傾斜地崩壊に伴う建物被害率/災害廃棄物の発生量/仮置場の必要面積などを算定するためのシートです。	
13	津波	津波に伴う建物被害率/災害廃棄物の発生量/仮置場の必要面積などを算定するためのシートです。	
14	火災	火災に伴う建物被害率/災害廃棄物の発生量/仮置場の必要面積などを算定するためのシートです。	
	集計	各被害要因（地震動（揺れ）/液状化/急傾斜地崩壊/津波/火災）の建物被害率/災害廃棄物の発生量/仮置場の必要面積などの集計値を算定するためのシートです。	プラグインではこのシートの値を使用します。 建物1棟ごとに被害率/災害廃棄物の発生量/仮置場の必要面積などについて、各被害要因（地震動（揺れ）/液状化/急傾斜地崩壊/津波/火災）の集計値を算定するための数式を入力しており、各シート2行目のみに数式を入れています。
準備完了			
シートの説明 算定用データ貼り付け 建物被害想定算定条件 【参考】地震動被害率曲線 発生量・必要面積算定条件 地震動 液状化 急傾斜 津波 ... 85%			



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程④：算定ファイルへの反映

「災害廃棄物発生量等算定シート.xlsx」に建物データの地震外力等データを貼り付けて反映させます。項目は右下の表のとおりです。
「算定用データ貼り付け」シートに、工程③で準備したデータを貼り付けます。

※表の「必須」に○の無い項目は、空欄でも処理に影響はありません。

建物ごとの行を特定して確認する場合はgml IDや建物ID、 建物ごとの所在を確認する場合は市町村名や町丁目が便利です。

災害影響物発生位置算定シート.xlsx

ホーム挿入ページレイアウト数式データ校閲表示ヘルプEPMData ManagerAnalysisAnalysis Design

自動保存

A1

blgd_Building_gml_id

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
	blgd_Building_gml_id	blgd_yearOfConstruction	blgd_storeysAboveGround	uro_buildingDetails_totalFloorArea	uro_buildingDetails_buildingStructureType	gen_建物ID	経度	緯度	計測震度	震度階コード	液状化危険度	崩壊危険度ランク	浸水深	焼失確率	CITY_NAME	S_NAME	
11	BLD_000	1986	2	158.41	601	xxxxxx-bldg-	130.9018066	35.6697203	5.946	4	1	A	-1	0.0405	〇	〇	
12	BLD_000	1986	5	2318.1	610	xxxxxx-bldg-	130.918641	35.7243378	5.973	4	-1	-1	-1	0.0040	〇	〇	
13	BLD_000	1997	2	93.22	601	xxxxxx-bldg-	130.914938	35.7156454	5.788	4	-1	B	-1	0.0421	〇	〇	
14	BLD_000	1993	2	111.78	601	xxxxxx-bldg-	130.922672	35.7188377	5.772	4	-1	-1	-1	0.0423	〇	〇	
15	BLD_000	1991	1	3.602	610	xxxxxx-bldg-	130.912284	35.6773877	5.719	4	1	-1	-1	0.0043	〇	〇	
16	BLD_001	1991	2	87.2	601	xxxxxx-bldg-	130.918076	35.7202299	6.147	5	1	B	-1	0.0395	〇	〇	
17	BLD_001	2011	2	121.15	601	xxxxxx-bldg-	130.915545	35.6684164	5.739	4	-1	-1	-1	0.0427	〇	〇	
18	BLD_001	1992	2	105.28	601	xxxxxx-bldg-	130.909224	35.6827306	5.814	4	-1	B	-1	0.0419	〇	〇	
19	BLD_001	2006	3	82.79	601	xxxxxx-bldg-	130.916765	35.7181507	5.897	4	1	-1	-1	0.0411	〇	〇	
20	BLD_001	1983	2	79.49	601	xxxxxx-bldg-	130.914256	35.6955637	6.083	5	1	-1	-1	0.0392	〇	〇	
21	BLD_001	2011	2	103.37	601	xxxxxx-bldg-	130.899473	35.6815293	6.124	5	-1	-1	-1	0.0388	〇	〇	
22	BLD_001	1992	2	104.37	601	xxxxxx-bldg-	130.899907	35.6756482	5.78	4	-1	-1	-1	0.0422	〇	〇	
23	BLD_001	1991	2	117.777	601	xxxxxx-bldg-	130.913165	35.6931962	6.032	5	-1	-1	-1	0.0397	〇	〇	
24	BLD_001	1990	2	80.87	601	xxxxxx-bldg-	130.919366	35.7137418	6.295	5	-1	-1	-1	0.0371	〇	〇	
25	BLD_001	1978	2	68.68	601	xxxxxx-bldg-	130.925468	35.7256596	6.34	5	2	B	-1	0.0366	〇	〇	
26	BLD_001	1991	2	391.895	610	xxxxxx-bldg-	130.898193	35.6839255	6.104	5	-1	-1	-1	0.0539	〇	〇	
27	BLD_002	1991	1	18.569	610	xxxxxx-bldg-	130.898114	35.6771689	6.125	5	-1	-1	-1	0.0039	〇	〇	
28	BLD_002	2011	3	92.03	601	xxxxxx-bldg-	130.919145	35.7006177	5.73	4	1	-1	-1	0.0427	〇	〇	
29	BLD_002	1977	2	113.44	601	xxxxxx-bldg-	130.910962	35.6914829	5.804	4	1	-1	-1	0.0419	〇	〇	
30	BLD_002	1983	2	92.33	601	xxxxxx-bldg-	130.912229	35.6861022	6.098	5	-1	-1	-1	0.0390	〇	〇	
31	BLD_002	1973	3	170.6	610	xxxxxx-bldg-	130.917012	35.7188844	5.959	4	1	B	-1	0.0040	〇	〇	
32	BLD_002	2013	2	93.55	601	xxxxxx-bldg-	130.892381	35.6843265	5.868	4	-1	-1	-1	0.0413	〇	〇	
33	BLD_002	1992	2	236.82	601	xxxxxx-bldg-	130.920272	35.716415	5.85	4	3	-1	0.11	0.0415	〇	〇	
34	BLD_002	1985	2	119.58	601	xxxxxx-bldg-	130.905163	35.6802689	5.814	4	-1	-1	-1	0.0419	〇	〇	
35	BLD_001	1985	2	114.68	601	xxxxxx-bldg-	130.902712	35.6813722	5.982	4	1	-1	-1	0.0402	〇	〇	
36	BLD_002	2001	2	99.8	601	xxxxxx-bldg-	130.918357	35.6812139	5.852	4	2	B	-1	0.0415	〇	〇	
37	BLD_002	1991	1	7.136	610	xxxxxx-bldg-	130.906426	35.6826932	5.721	4	-1	-1	-1	0.0043	〇	〇	
38	BLD_002	1999	2	99.83	601	xxxxxx-bldg-	130.907299	35.6852903	5.747	4	-1	-1	-1	0.0415	〇	〇	
39	BLD_002	1991	2	140.39	610	xxxxxx-bldg-	130.908982	35.7125019	6.17	5	-1	-1	-1	0.0033	〇	〇	
40	R1九2021	1989	7	115.09	601	xxxxxx-bldg-	130.908733	35.6914704	5.607	4	-1	-1	-1	0.0403	〇	〇	

シート説明新築用データ転付履歴の補綴履歴を参照してください。【参考】地震動補綴履歴を参照してください。【参考】必要箇所を指定してください。【印刷】

編集完了

印刷

No	項目名	内容	必須
1	bldg_Building_gml_id	3D都市モデルデータのgml ID	
2	bldg_yearOfConstruction	3D都市モデルデータの建築年	○
3	bldg_storeysAboveGround	3D都市モデルデータの延床面積	○
4	uro_buildingDetails_totalFloorArea	3D都市モデルデータの建物階数	○
5	uro_buildingDetails_buildingStructureType	3D都市モデルデータの建物構造 601:木造・土蔵造、610:非木造	○
6	gen_建物ID	3D都市モデルデータの建物ID	
7	経度	工程③で反映した経度	○
8	緯度	工程③で反映した緯度	○
9	計測震度	工程③で反映した計測震度	○
10	震度階コード	工程③で反映した震度階コード	○
11	液状化危険度	工程③で反映した液状化危険度	○
12	崩壊危険度ランク	工程③で反映した崩壊危険度ランク	○
13	浸水深	工程③で反映した浸水深	○
14	焼失確率	工程③で反映した焼失確率	○
15	CITY_NAME	工程③で反映した市町村名	
16	S_NAME	工程③で反映した町丁目	



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ．データの整備

工程⑤：建物被害想定算定の条件値の設定

入力した算定用データから、建物被害想定算定の算定を行います。

「建物被害想定算定条件」シートに、算定に必要な条件を入力してください。

入力が必要な個所はセルを着色していますので、各自治体の災害廃棄物処理計画等を参照し、条件値を入力してください。

災害廃棄物発生量等算定シート_230324.xlsx																										
検索																										
ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 ヘルプ EPM Data Manager Analysis Analysis Design 共有 コメント																										
自動保存 保存																										
A45																										
1 1.地震動被害の平均と標準偏差 ※着色セルの数値は、各自治体の被害想定調査等に準じて、適宜修正してください。																										
2 ・地震動（揺れ）/急傾斜地崩壊に伴う建物被害の算定に際して使用する値です。被害率曲線の係数値を入力してください。																										
3 ・本算定シートにおいては、内閣府中央防災会議「首都直下地震対策専門調査会」に示される手法をもとに掲載しています。																										
4 ・本算定の年代区分は前述の手法をもとに設定しています。非木造については前述の手法では年代区分を設定していませんが、近年の各自治体における被害想定では年代区分を設けるケースがあることから、本算定シートでも年代区分を設けています。																										
5 原則に、全半壊率についても建物構造・年代区分ごとに係数を設定しているケースがあり、入力箇所を設けています。自治体によって建物構造・年代区分の設定に関して考え方が異なる場合もあるため、各自治体の被害想定調査等を参照し、算定条件を適宜修正してください。																										
6																										
7 建物構造 年代区分 全壊率 全半壊率																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15 出所) 内閣府中央防災会議 首都直下地震対策専門調査会「首都直下地震に係る被害想定手法について」p.5 (2005年4月)																										
16 出所) 東京都「首都直下地震等による東京の被害想定」p.3-6 (2012年4月)																										
17 出所) 群馬県「群馬県地震被害想定調査報告書 調査手法編」p.127 (2012年6月)																										
18																										
19 2.液状化面積率と液状化危険度の関係 液状化 ※着色セルの数値は、各自治体の被害想定調査等に準じて、適宜修正してください。																										
20 ・液状化に伴う建物被害の算定に使用する値です。液状化危険度に応じた液状化面積率を入力してください。																										
21 ・横浜市被害想定調査の考え方を基に、液状化危険度に応じた液状化面積率を設定しておりますが、自治体によって設定値が異なる場合もあるため、各自治体の被害想定調査等を参照し、算定条件を適宜修正してください。																										
22 液状化危険度 (P1値区分) 液状化面積率																										
23 P1>15 0.65																										
24 5<P1≦15 0.18																										
25 0≦P1<5 0.02																										
26 P1=0 0																										
27 出所) 横浜市「横浜市地震被害想定調査報告書」p.36 (2012年10月)																										
28																										
29 3.液状化による建物被害率 ※着色セルの数値は、各自治体の被害想定調査等に準じて、適宜修正してください。																										
30 ・液状化に伴う建物被害の算定に使用する値です。液状化による建物の被害率を入力してください。																										
31 ・横浜市被害想定調査の考え方を基に、液状化による建物被害率を設定しておりますが、自治体によって設定値が異なる場合もあるため、各自治体の被害想定調査等を参照し、算定条件を適宜修正してください。																										
32 割合																										
33 全壊率 0.006																										
34 大規模半壊率 0.0796																										
35 半壊率 0.1438																										
36 出所) 横浜市「横浜市地震被害想定調査報告書」p.37 (2012年10月)																										
シートの説明 算定用データ貼り付け 建物被害想定算定条件 【参考】地震動被害率曲線 発生量・必要面積算定条件 地震動 液状化 急傾斜 津波 火災 集計																										
準備完了 表示設定 85%																										



Ⅱ. データの整備

工程⑤：建物被害想定算定の条件値の設定

建物被害想定算定の条件（変数）について

- 建物被害想定算定における以下の変数について、各自治体で使用する数値を入力できるようにしています。

変数	概要
地震動被害の平均と標準偏差	・建物被害の被害率曲線の平均と標準偏差の値を入力値とする
液状化面積率と液状化危険度の関係	・液状化危険度に応じた液状化面積割合を入力値とする
液状化による建物被害率	・液状化による建物の被害確率を入力値とする
液状化により被害を受けると想定する建物の条件	・液状化により被害を受けると想定する建物の条件（年と建物の階数）を入力値とする。
急傾斜地崩壊箇所の震度別被害率	・急傾斜地崩壊箇所の震度別被害確率を入力値とする
急傾斜地危険度ランク別の崩壊確率	・急傾斜地崩壊箇所のランク別の崩壊確率を入力値とする
建物構造別の浸水深と建物被害の関係	・津波に伴う建物被害を算定するための浸水深を入力値とする



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程⑤：建物の被害棟数算定 「液状化」による建物被害

入力した情報をもとに、「液状化」による建物被害の計算が行われ、計算結果を「液状化」シートで確認できます。
算定ファイルの「液状化」シートに、各建物の被害面積、災害廃棄物発生量、被害率が計算されます。

災害廃棄物発生量算定シート.xlsx

ファイル ホーム 挿入 ページレイ 数式 データ 校閲 表示 ヘルプ EPM Data Mar Analysis Analysis I

自動保存 [オフ]

A1 建物ID

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
建物ID	被害床面積 (m ²)	【構造区分】木造 (601) / 非木造 (610)	建築年	建物階数	建築物種別	液状化危険度	液状化被害率	【全壊】被害率	【大規模半壊】被害率	【半壊】被害率	液状化被害率	【全壊率】被害床面積 (m ²)	【大規模半壊率】被害床面積 (m ²)	【半壊率】被害床面積 (m ²)
1														
2	BLD_00001	66.55	601	1971	2 C		0	0	0	0	0.8	0	0	0
3	BLD_00002	84.64	601	1972	2 C	-1	0	0	0	0	0.8	0	0	0
4	BLD_00003	88.17	601	1995	2 C	-1	0	0	0	0	0.8	0	0	0
5	BLD_00004						1	0						0.038509
6	BLD_00005						1	0						0.021388
7	BLD_00006						1	0						0.269861
8	BLD_00007						3	0						1.11845
9	BLD_00008	34.7	601	1958	2 C	-1								0
10	BLD_00009	95.79	601	2017	2 C	-1								0
11	BLD_00010	158.41	601	1986	2 C	1	0.02	0.000096	0.0012736	0.0023008	0.8	0.0152074	0.201751	0.3644697
12	BLD_00011	2318.1	610	1986	5 D	-1	0	0	0	0	0	0	0	0
13	BLD_00012	93.22	601	1997	2 C	-1	0	0	0	0	0.8	0	0	0
14	BLD_00013	111.78	601	1993	2 C	2	0.18	0.000864	0.0114624	0.0207072	0.8	0.0965779	1.2812671	2.3146508
15	BLD_00014	3.682	610	1991	1 C	1	0.02	0.000096	0.0012736	0.0023008	0.8	0.0003535	0.0046894	0.0084715
16	BLD_00107	87.2	601	1951	2 A	1	0.02	0.00012	0.001592	0.002876	1	0.010464	0.1388224	0.2507872
17	BLD_00113	121.15	601	2011	2 C	-1	0	0	0	0	0.8	0	0	0
18	BLD_00115	106.28	601	1991	2 C	-1	0	0	0	0	0.8	0	0	0
19	BLD_00135	82.79	601	2006	3 C	1	0.02	0.000096	0.0012736	0.0023008	0.8	0.0079478	0.1054413	0.1904832
20	BLD_00136	79.49	601	1983	2 C	1	0.02	0.000096	0.0012736	0.0023008	0.8	0.007631	0.1012385	0.1828906
21	BLD_00158	103.37	601	2011	2 C	-1	0	0	0	0	0.8	0	0	0

「算定用データ貼り付け」シートからの引用

1行につき建物1棟ずつの被害率、被害床面積 (全壊・大規模半壊・半壊別)

	AX	AY	AZ	BA
棟数				
木造		11	145	262
非木造		9	113	205
計		19	258	467

シートの右側に建物被害棟数の集計 (参考情報)

算定の考え方は「災害廃棄物発生量シミュレーション技術検証レポート」
Ⅲ. 実証システム > 4. アルゴリズム 4.2 液状化による建物被害 に記載



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程⑤：建物の被害棟数算定 「急傾斜崩壊」による建物被害

入力した情報をもとに、「急傾斜崩壊」による建物被害の計算が行われ、計算結果を「急傾斜崩壊」シートで確認できます。
算定ファイルの「急傾斜」シートに、各建物の被害面積、災害廃棄物発生量、被害率が計算されます。

災害廃棄物発生量等算定シート.xlsx

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 ヘルプ EPM Data Analysis Analysis

自動保存 オフ

A1 : 建物ID

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
建物ID	延べ床面積 (m ²)	【構造区分】木造 (601) / 非 木造 (610)	建築年	建物階数	崩壊危険度	震度階	崩壊確率	【全壊】震 度別被害率	【半壊】震 度別被害率	【全壊】被 害率	【半壊】被 害率	【全壊】被 害床面積 (m ²)	【半壊】被 害床面積 (m ²)
1													
2	BLD_00001	66.55	601	1971	2	0	0	0.24	0.56	0	0	0	0
3	BLD_00023	54.64	601	1972	2	0	0	0.24	0.56	0	0	0	0
4	BLD_00045	88.17	601	1985	2	0	0	0.18	0.42	0	0	0	0
5	BLD_0004												
6	BLD_0006												
7	BLD_0008												
8	BLD_0009												
9	BLD_00089	34.7	601	1968	2	5							
10	BLD_00096	96.79	601	2017	2	B							
11	BLD_000c49	158.41	601	1986	2	A	0.1	0.18	0.42	0.018	0.042	2.85138	6.65322
12	BLD_000cb4	2318.1	610	1986	5	0	0	0.18	0.42	0	0	0	0
13	BLD_000dc4	93.22	601	1997	2	B	0	0.18	0.42	0	0	0	0
14	BLD_000f75	111.78	601	1993	2	0	0	0.18	0.42	0	0	0	0
15	BLD_000fb1	3.682	610	1991	1	0	0	0.18	0.42	0	0	0	0
16	BLD_00107	87.2	601	1951	2	B	0	0.24	0.56	0	0	0	0
17	BLD_00113	121.15	601	2011	2	0	0	0.18	0.42	0	0	0	0
18	BLD_00116	106.28	601	1991	2	B	0	0.18	0.42	0	0	0	0
19	BLD_00136	82.79	601	2006	3	0	0	0.18	0.42	0	0	0	0
20	BLD_00136	79.49	601	1983	2	0	0	0.24	0.56	0	0	0	0
21	BLD_00158	103.37	601	2011	2	0	0	0.24	0.56	0	0	0	0

「算定用データ貼り付け」シートからの引用

1行につき建物1棟ずつの崩壊確率、被害率、被害床面積（全壊・半壊別）

AV	AW	AX
棟数	全壊	半壊
木造	5	12
非木造	3	6
計	8	18

シートの右側に建物被害棟数の集計（参考情報）

算定の考え方は「災害廃棄物発生量シミュレーション技術検証レポート」

Ⅲ. 実証システム > 4. アルゴリズム 4.3 急傾斜地崩壊による建物被害 に記載



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程⑤：建物の被害棟数算定 「津波」による建物被害

入力した情報をもとに、「津波」による建物被害の計算が行われ、計算結果を「津波」シートで確認できます。
算定ファイルの「津波」シートに、各建物の被害面積、災害廃棄物発生量、被害率が計算されます。

災害廃棄物発生量等算定シート.xlsx

ファイル ホーム 挿入 ページ 数式 データ 校閲 表示 ヘルプ EPM Data Anal Anal

自動保存 オン

A1 建物ID

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
建物ID	延べ床面積 (m ²)	【構造区分】木造 (601) / 非木造 (610)	建築年	建物階数	津波浸水深 (m)	【全壊】被 害率	【半壊】被 害率	【全壊】床 面積(m ²)	【半壊】床 面積(m ²)
1									
2	BLD_00001	66.55	601	1971	2	0	0	0	0
3	BLD_00002	70.75	601	1971	-1	0	0	0	0
4	BLD_00045	88.17	601	1996	2	-1	0	0	0
5	BLD_0004								
6	BLD_0005								
7	BLD_0005								
8	BLD_0005								
9	BLD_00059	94.77	601	1968	2	-1	0	0	0
10	BLD_00096	96.79	601	2017	2	-1	0	0	0
11	BLD_000e45	158.41	601	1986	2	-1	0	0	0
12	BLD_000cb4	2318.1	610	1986	5	-1	0	0	0
13	BLD_000de	93.22	601	1997	2	-1	0	0	0
14	BLD_000f75	111.78	601	1993	2	-1	0	0	0
15	BLD_000fb2	3.682	610	1991	1	-1	0	0	0
16	BLD_00107	87.2	601	1981	2	-1	0	0	0
17	BLD_00113	121.15	601	2011	2	-1	0	0	0
18	BLD_0011b	106.28	601	1991	2	-1	0	0	0
19	BLD_00136	82.79	601	2006	3	-1	0	0	0
20	BLD_0013f4	79.49	601	1983	2	-1	0	0	0
21	BLD_00158	103.37	601	2011	2	-1	0	0	0

「算定用データ貼り付け」シートからの引用

1行につき建物1棟ずつの被害率、被害床面積（全壊・半壊別）

準備完了

AR	AS	AT
棟数	全壊	半壊
木造	0	17
非木造	0	175
計	0	192

シートの右側に建物被害棟数の集計（参考情報）

算定の考え方は「災害廃棄物発生量シミュレーション技術検証レポート」
Ⅲ. 実証システム > 4. アルゴリズム 4.4 津波による建物被害 に記載



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程⑤：建物の被害棟数算定 「火災」による建物被害

入力した情報をもとに、「火災」による建物被害の計算が行われ、計算結果を「火災」シートで確認できます。
算定ファイルの「火災」シートに、各建物の焼失確率がリンクされ、焼失面積が計算されます。

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "災害廃棄物発生..." with a menu bar (ファイル, ホーム, 挿入, ページ, 数式, データ, 校閲, 表示, ヘルプ) and a ribbon. The spreadsheet has columns A to F. Column A is "建物ID", B is "延べ床面積 (m2)", C is "【構造区分】木造 (601) / 非木造 (610)", D is "建築年", E is "焼失確率", and F is "焼失面積 (m2)". Rows 1 to 21 are visible, with rows 10 to 21 highlighted in orange. A callout box points to the formula bar showing "建物ID" and another points to the formula bar showing "1行につき建物1棟 ずつの焼失面積". A summary table is shown to the right of the spreadsheet.

AL	AM
棟数	焼失棟数
木造	1,035
非木造	53
計	1,088

「算定用データ貼り付け」シートからの引用

1行につき建物1棟 ずつの焼失面積

シートの右側に建物 焼失棟数の集計 (参考情報)

「焼失確率」データがない場合の対応方法

- 「集計単位ごとの焼失棟数」データのみがある場合、「集計単位ごとの焼失棟数÷集計単位内の建物棟数」で計算した「焼失確率」を代入することもできます。このような按分処理による代替方法の場合、集計範囲を可能な限り小さくしたり、建物属性別に算定するなどの工夫により、代替方法での算定精度が向上します。



工程⑥：災害廃棄物発生量・仮置場必要面積算定の条件値の設定

「発生量・必要面積算定条件」シートに、算定に必要な条件を入力してください。

入力が必要な個所はセルを着色していますので、各自治体の災害廃棄物処理計画等を参照し、条件値を入力してください。

自動保存 ○ オフ

災害廃棄物発生量等算定シート

検索

A54 : × ✓ f_x ・ここでは、仮置場を経由して処理施設に搬入する割合と処理施設に直接搬入する割合を設定してください（独自の設定値で構いません）。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	1-1.災害廃棄物発生量（解体ごみ）の原単位 ※着色セルの数値は、各自治体の災害廃棄物処理計画に準じて、適宜修正してください。													
2	・建物被害区分ごとの災害廃棄物発生量の原単位（t/m ² ）を設定してください。													
3	全壊	原単位（t/m ² ）	半壊	原単位（t/m ² ）										
4	木造	0.60	木造	0.30										
5	非木造	1.00	非木造	0.50										
6	焼失	0.23												
7	出所：横浜市「横浜地震被害想定調査報告書」p.112（2012年10月）													
8														
9	1-2.災害廃棄物発生量（解体ごみ）の種類別割合 揺れ/液状化/急傾斜地崩壊/津波 ※着色セルの数値は、各自治体の災害廃棄物処理計画に準じて、適宜修正してください。													
10	・揺れ/液状化/急傾斜地崩壊/津波被害で発生する災害廃棄物の種類別組成割合を設定してください。													
11	・横浜市災害廃棄物処理計画の考え方を基に、災害廃棄物の種類別組成割合を設定しておりますが、自治体によって種類や組成割合が異なる場合もあるため、各自治体の被害想定調査等を参照し、算定条件を適宜修正してください。													
12	・参考として「災害廃棄物対策指針技術資料【技 14-2】災害廃棄物の発生量の推計方法」に掲載されている種類別組成割合を入力しています。													
13	種類別組成	割合	種類別組成（大項目）	割合										
14	柱角材	0.04	可燃系	0.20										
15	可燃物	0.16												
16	不燃物	0.30	不燃系	0.80										
17	コンクリートがら	0.43												
18	金属くず	0.03												
19	その他	0.04												
20	合計		1 合計	1										
21	参考）環境省「災害廃棄物対策指針技術資料【技 14-2】災害廃棄物の発生量の推計方法」P.16（2019年4月）													
22	注）「その他」は計算上、「不燃物」に計上													
23														
24	1-3.災害廃棄物発生量（解体ごみ）の種類別割合 火災 ※着色セルの数値は、各自治体の災害廃棄物処理計画に準じて、適宜修正してください。													
25	・火災被害で発生する災害廃棄物の種類別組成割合を設定してください。													
26	・横浜市災害廃棄物処理計画の考え方を基に、災害廃棄物の種類別組成割合を設定しておりますが、自治体によって種類や組成割合が異なる場合もあるため、各自治体の被害想定調査等を参照し、算定条件を適宜修正してください。													
27	・参考として「災害廃棄物対策指針技術資料【技 14-2】災害廃棄物の発生量の推計方法」に掲載されている種類別組成割合を入力しています。													
28	種類別組成	割合	種類別組成（大項目）	割合										
29	柱角材	0.023	可燃系	0.03										
30	可燃物	0.004												
31	燃えがら	0.389	不燃系	0.97										
32	コンクリートがら	0.543												
33	金属くず	0.041												
34	合計		1 合計	1										
35	参考）環境省「災害廃棄物対策指針技術資料【技 14-2】災害廃棄物の発生量の推計方法」P.27（2019年4月）													
36	※ 地震動処理の際には、震度ごとに異なる最大割合の中から「この表」の割合を選択する必要があります。（※14.2.2.3参照）													
37	シートの説明	算定用データ貼り付け	建物被害想定算定条件	【参考】地震動被害率曲線	発生量・必要面積算定条件	地震動	液状化	急傾斜	津波	火災	集計	+		



Ⅱ. データの整備

工程⑥：災害廃棄物発生量・仮置場必要面積算定の条件値の設定

災害廃棄物発生量・仮置場必要面積の算定条件（変数）について

- 災害廃棄物量算定、仮置場必要面積の算定における以下の変数について、各自治体で使用する数値を入力できるようにしています。

変数	概要
原単位	<ul style="list-style-type: none"> 解体ごみに関しては、延べ床面積当たりの災害廃棄物量（t/m²）を入力値とする 片付けごみに関しては、世帯当たりの災害廃棄物量（t/世帯）または1棟当たりの災害廃棄物量（t/棟）を入力値とする
種類別組成	<ul style="list-style-type: none"> 解体ごみ・片付けごみの種類別割合を入力値とする （横浜市では解体ごみは5区分（可燃物/不燃物/コンクリートがら/金属/柱角材）、片付けごみは2区分（可燃系/不燃系））
路上廃棄物の割合	<ul style="list-style-type: none"> 発生初動期に対応が必要となる路上廃棄物の割合を入力値とする
仮置場への搬入割合	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場への搬入割合を入力値とする
仮置場への災害廃棄物の搬入量	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場での搬入・搬出の差分から保管量を算定するため、月別搬入割合を入力値とする
仮置場からの災害廃棄物の搬出量	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場での搬入・搬出の差分から保管量を算定するため、月別搬出割合を入力値とする
見かけ比重※1	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物対策指針 技術資料【技18-2】仮置場の必要面積の算定方法に基づき、可燃系・不燃系の見かけ比重を入力値とする
積み上げ高さ※1	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物対策指針 技術資料【技18-2】仮置場の必要面積の算定方法に基づき、積み上げ高さを入力値とする
作業スペース割合※1	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物対策指針 技術資料【技18-2】仮置場の必要面積の算定方法に基づき、作業スペース割合を入力値とする

※1 出所）環境省「災害廃棄物対策指針技術資料【技18-2】仮置場の必要面積の算定方法」p.2（2019年4月）



工程⑦：災害廃棄物発生量算定

被害要因（地震動/液状化/急傾斜地崩壊/津波/火災）別に算定した各シートの災害廃棄物量に種類別組成を乗じ、可燃系/不燃系の災害廃棄物量を算定します（下図は「地震動」シートを例示（他の被害要因も構成は同様））。

[illegible]



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程⑧：仮置場必要面積算定

算定した災害廃棄物量をもとに、被害要因別に仮置場必要面積を算定します。算定に用いる変数の値は任意に設定が可能です。

「災害廃棄物発生量シミュレーション技術検証レポート」の「Ⅲ. 実証システム > 4. アルゴリズム 4.8 仮置場必要面積の算定」の算定方法に基づき、被害要因（地震動/液状化/急傾斜地崩壊/津波/火災）別に仮置場必要面積を算定します（下図は「地震動」シートを例示（他の被害要因も構成は同様））。

災害廃棄物発生量等算定																									
ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 ヘルプ																									
AS1 : X ✓ 仮一次仮置場搬入量 (最大月まで) 総量(t)																									
AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AO	AR	AS	AT	AU	AV	AX	AY	AZ	BB	BC	BD					
【種類別】 発生量(t)	【種類別】 発生量(t)	【片付けご み】搬入量 発生量(t)	【片付けご み】搬出量 発生量(t)	【路上廃棄 物】搬入量 発生量(t)	【路上廃棄 物】搬出量 発生量(t)	【路上廃棄 物】搬入量 発生量(t)	【路上廃棄 物】搬出量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬出量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	【解付ご み】仮置場 搬入量 発生量(t)	
1	0.4588074	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
2	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
3	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
4	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
5	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
6	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
7	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
8	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
9	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
10	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
11	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
12	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
13	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
14	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
15	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
16	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
17	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
18	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
19	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
20	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
21	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
22	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
23	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
24	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
25	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
26	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
27	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
28	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
29	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
30	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
31	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
32	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
33	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
34	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
35	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831	12.19113	13.78609	2.770338	11.01575	4.741141	1.0400681	3.701072	9.0449489	1.7302698	7.3146791	3.901531	1.7302698	2.6598833			
36	0.541111	0.6117433	0.2186655	0.1749332	0.0437333	0	0	15.074915	2.8837831																



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

工程⑧：3D都市モデルポイントデータの作成

「集計」シートに必要な項目が計算されます。項目は右下の表のとおりです。
「集計」シートの2行目を削除して、CSVファイルとして保存します。

2行目は項目の説明のために入れています。
行を削除して、CSV形式でファイルを保存します。

BuildID	C_Name	St_Name	CnSt_Name	All_Out	T_Area	Flam_out	Noflam_out	Bld_Str	Cdst_Dmg	Hdst_Dmg	X	Y	Prob_Burn
75	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	2.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
76	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
77	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
78	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
79	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
80	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
81	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
82	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
83	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
84	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
85	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
86	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
87	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
88	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
89	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
90	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
91	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
92	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
93	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
94	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
95	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
96	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
97	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
98	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
99	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074
100	Bld_00	〇〇市	〇〇市〇町	〇〇市〇町	1.757698723	0.049293870	0.049293870	610	0.005217702	0.049293870	139.9177772	35.68743465	0.004074

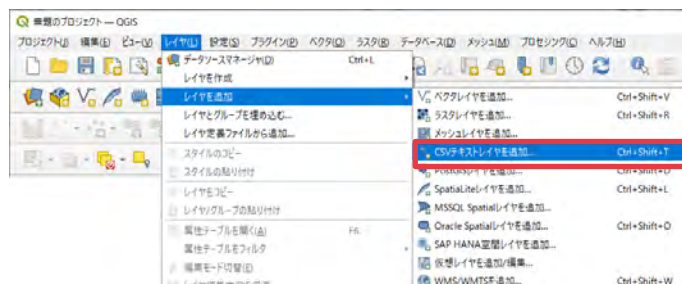
No	項目名	内容	備考
1	BuildID	建物ID	
2	C_Name	市区町村名	
3	St_Name	町丁目名	
4	CnSt_Name	市区町村町丁目名	
5	All_Out	災害廃棄物発生量	
6	T_Area	必要面積	
7	Flam_out	災害廃棄物発生量_可燃系	
8	Noflam_out	災害廃棄物発生量_不燃系	
9	Bld_Str	木造・非木造	601:木造 610:非木造
10	Cdst_Dmg	全壊被害率	
11	Hdst_Dmg	半壊被害率	
12	X	X座標	
13	Y	Y座標	
14	Prob_Burn	(火災のみ) 焼失確率	

Ⅱ. データの整備

PLATEAU
by MLIT

工程⑧：3D都市モデルポイントデータの作成

作成した3D都市モデルポイントデータ（CSVファイル）を緯度経度の位置情報をもとにQGISに追加します。



QGISを起動し、「レイヤ」

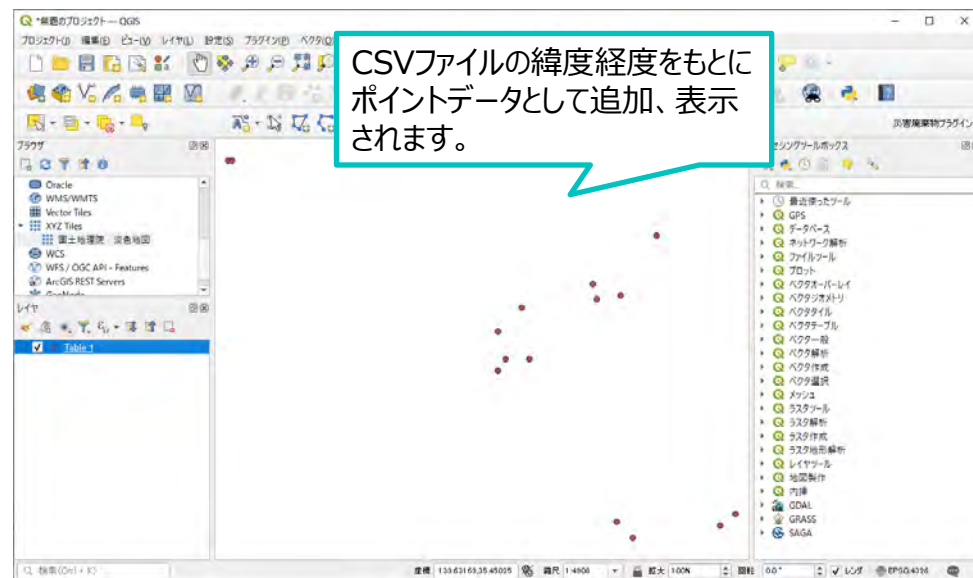
⇒「レイヤを追加」

⇒「CSVテキストレイヤを追加」をクリックします。

「…」をクリックしてCSVファイルを指定します。
「X座標」にXを設定します。
「Y座標」にYを設定します。
「追加」をクリックします。



「ジオメトリCRS」には
「プロジェクトCRS」を
指定します。



CSVファイルの緯度経度をもとに
ポイントデータとして追加、表示
されます。

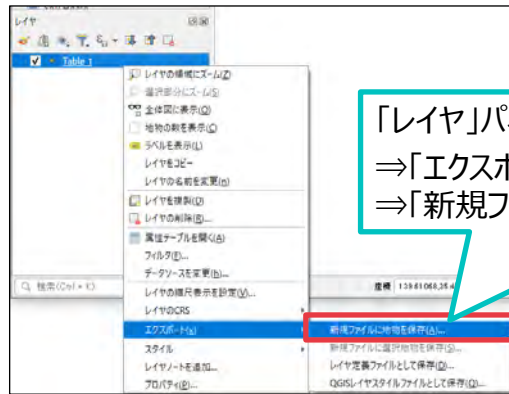


PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. データの整備

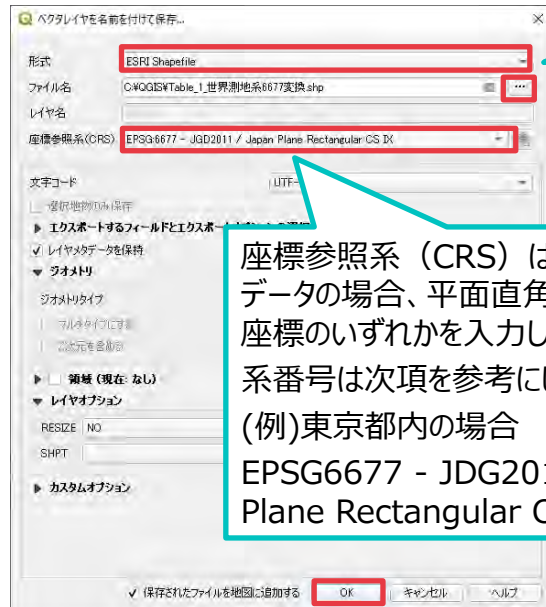
工程⑧：3D都市モデルポイントデータの作成

緯度経度によるポイントデータの測地系を平面直角座標系に変換して、3D都市モデルポイントデータのシェープファイルを作成します。

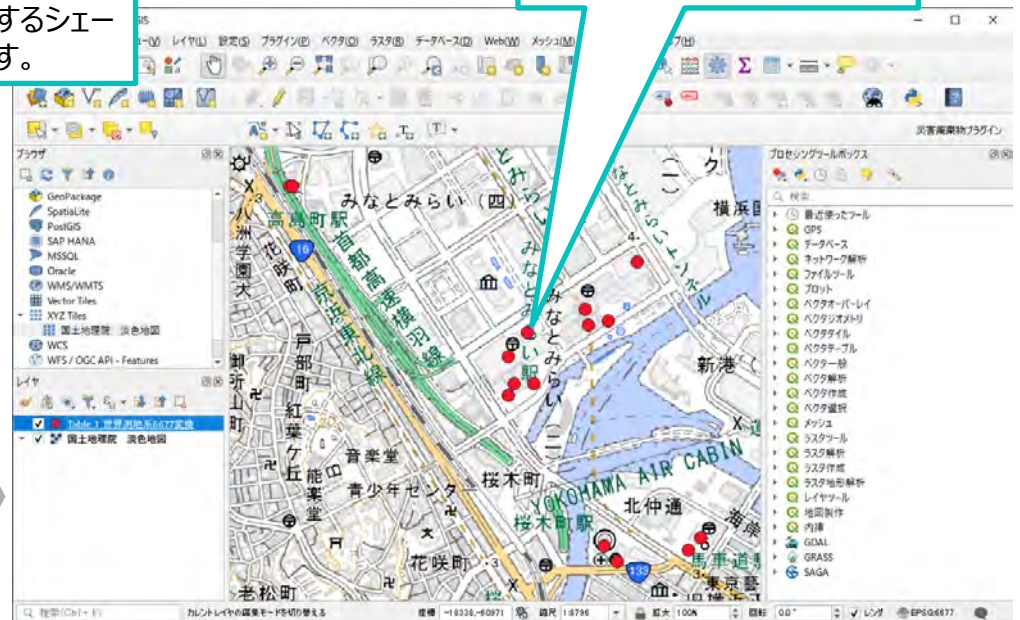


「レイヤ」パネルのレイヤ名で右クリック
⇒「エクスポート」
⇒「新規ファイルに地物を保存」を選択します。

「ESRI Shapefile」を設定し、
「…」をクリックして保存するシェ
ープファイル名を入力します。



座標参照系 (CRS) はプラグイン用のデータの場合、平面直角座標系 19系座標のいずれかを入力します。系番号は次項を参考にしてください。
(例)東京都内の場合
EPSG6677 - JGD2011/Japan Plane Rectangular CS IX



平面直角座標系に変換した
3D都市モデルポイントデータ
のシェープファイルが作成され
ます。

出典：国土地理院 地理院タイル (<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>)

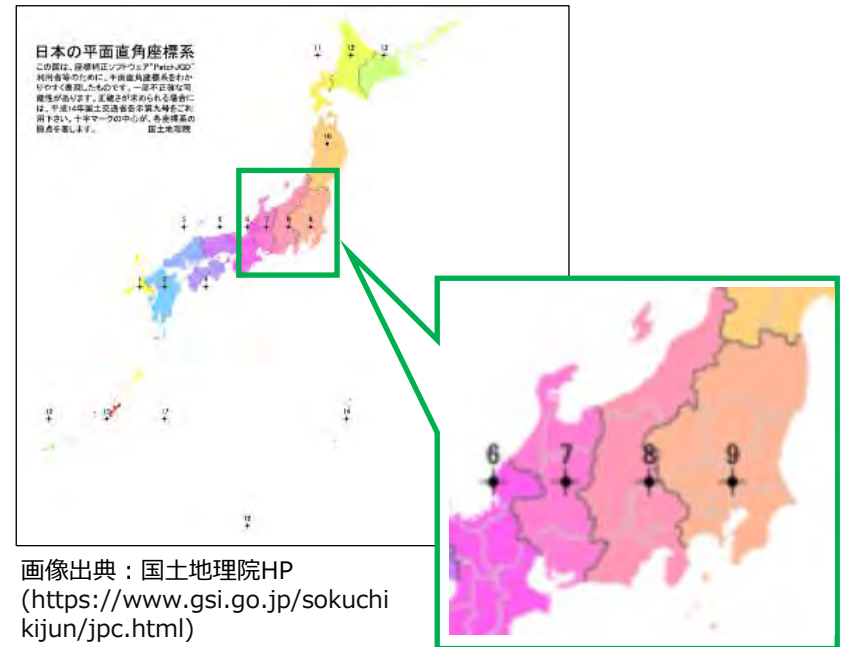
II. データの整備

工程⑧：3D都市モデルポイントデータの作成（座標系の指定補足）

【平面直角座標系】

- ・曲面である地球表面を、誤差の少ない狭い範囲について平面として扱う地図投影法の一種。
- ・日本を19の座標系に分割し、各座標系に座標原点を設けて、その原点を通る子午線をX軸、これに直交する方向をY軸とする。
- ・1～19の各座標系は、国土交通省告示（平成十四年国土交通省告示第九号）により、座標系原点の経緯度や適用区域が決められている。

番号	適用区域
1	長崎県 鹿児島県のうち北方北緯32度南方北緯27度西方東経128度18分東方東経130度を境界線とする区域内（奄美群島は東経130度13分までを含む。）にあるすべての島、小島、環礁及び岩礁
2	福岡県 佐賀県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県（1系に規定する区域を除く。）
3	山口県 島根県 広島県
4	香川県 愛媛県 徳島県 高知県
5	兵庫県 鳥取県 岡山県
6	京都府 大阪府 福井県 滋賀県 三重県 奈良県 和歌山県
7	石川県 富山県 岐阜県 愛知県
8	新潟県 長野県 山梨県 静岡県
9	東京都（14系、18系及び19系に規定する区域を除く。） 福島県 栃木県 茨城県 埼玉県 千葉県 群馬県 神奈川県
10	青森県 秋田県 山形県 岩手県 宮城県
11	小樽市 函館市 伊達市 北斗市 北海道後志総合振興局の所管区域 北海道胆振総合振興局の所管区域のうち豊浦町、壮瞥町及び洞爺湖町 北海道渡島総合振興局の所管区域 北海道檜山振興局の所管区域
12	北海道（11系及び13系に規定する区域を除く。）
13	北見市 帯広市 釧路市 網走市 根室市 北海道オホーツク総合振興局の所管区域のうち美幌町、津別町、斜里町、清里町、小清水町、訓子府町、置戸町、佐呂間町及び大空町 北海道十勝総合振興局の所管区域 北海道釧路総合振興局の所管区域 北海道根室振興局の所管区域
14	東京都のうち北緯28度から南であり、かつ東経140度30分から東であり東経143度から西である区域
15	沖縄県のうち東経126度から東であり、かつ東経130度から西である区域
16	沖縄県のうち東経126度から西である区域
17	沖縄県のうち東経130度から東である区域
18	東京都のうち北緯28度から南であり、かつ東経140度30分から西である区域
19	東京都のうち北緯28度から南であり、かつ東経143度から東である区域



GISで扱う場合は、地図データと異なる適用区域を選択するとずれが生じるため、地図データに対応する適用区域の系番号を適用する。
例えば、千葉の地図データを扱う場合は、千葉県の系番号「9」の座標系を適用。