# 3 次元点群データ共有プラットフォーム災害対応図面 作成マニュアル(案)

令和5年12月

中国地方整備局

### 【改訂履歴】

日付	名称	備考
令和5年12月	3次元点群データ共有プラットフォーム	
	災害対応面 作成マニュアル (案)	
	令和5年12月	

## 目次

概要	. 1
操作手順	. 3
.) 等高線データのダウンロード	. 3
2) 基盤地図情報ダウンロード	. 8
3) 土砂災害警戒区域データのダウンロード	19
<b>!)GIS</b> ソフトを利用した地図作成	22
	概要 操作手順 2) 等高線データのダウンロード 3) 土砂災害警戒区域データのダウンロード 1) GIS ソフトを利用した地図作成

#### 1. 概要

災害対応図面の作成手順を記します。今回は広島県が提供している「土砂災害警戒区域・特別警戒区域(土石流)」のGISデータと「基盤地図情報(道路及び建物)」のGISデータ、さらに本プラットフォームからダウンロード可能な測量成果データ(等高線)を、無料で利用可能なソフトウェア(QGIS)上で重ね合わせ、土砂災害発生時の建物や道路などの構造物への影響範囲を想定するための図面を作成します。

手順は、以下の通りです。



● 中国地方整備局 3次元点群データ共有プラットフォーム Top 詳細検	索 地図 使い方 よくある 注意 関連 質問 事項 情報
1 3次元点群データ(航空レーザ測量データ・点種 単地図から探す 部詳細条	¥データ) 牛から探す
使い方 注意事項 よくある質問	関連情報
	関連情報
関連リンク         ・中国地方整備局         ・国土交通データプラットフォーム         ・ハザードマップポータルサイト         ・国土地理院         ・基盤地図情報         ・国土数値情報         ・広島県DoboX         ・土砂災害ポータルひろしま	
<ol> <li>3次元点群データ共有プラットフォーム【P.3 の「1)</li> <li>で利用】</li> </ol>	<b>章高線データのダウンロード」</b>
URL : https://www.3dpcp.cgr.mlit.go.jp/	

本マニュアルで利用するデータのダウンロード先については、以下の通りです。

- ② 基盤地図情報【P8の「2)基盤地図情報ダウンロード」で利用】
   URL : https://www.gsi.go.jp/kiban/index.html
- ③ 土砂災害ポータルひろしま【P.19の「3)土砂災害警戒区域データのダウンロード」で利用】
   URL : https://www.sabo.pref.hiroshima.lg.jp/portal/map/keikai.aspx
- ④ QGIS 【P.22 の「4) GIS ソフトを利用した地図作成」で利用】
   URL : https://qgis.org/ja/site/

次のページより、詳細な操作手順を記載します。

#### 2. 操作手順

【事前準備】

本プラットフォームからのデータのダウンロードには、アカウントの登録が必要である ため、事前に運営管理者(中国地方整備局 企画部企画課(082-221-9231)) まで連絡し、アカウントの発行を依頼してください。

- 1) 等高線データのダウンロード
  - (ア)本プラットフォームから、測量業務成果の一つである等高線データをダウンロードするため、以下の URL ヘアクセスします。
     <a href="https://www.3dpcp.cgr.mlit.go.jp/">https://www.3dpcp.cgr.mlit.go.jp/</a>
  - (イ)「地図から探す」または「詳細条件から探す」から、ダウンロードしたいデータを検索 します(本マニュアルでは、「地図から探す」で進めます)。

🔮 中国地方整備局 3次元点	群データ共有プラットフ;	<u>ተ-7</u>	Тор	詳細検索	地図	使い方	よくある 質問	注意 事項	関連 情報	
3次元点群データ(航空レーザ測量データ・点群データ)										
1	地図から探す		詳細	条件か	ら探	đ				
使い方 注意事項 よくある質問 関連情報										
	お知	らせ —								

(ウ)マウスのスクロールで、任意の範囲を拡大表示します(本マニュアルでは赤枠の範囲 で、「広島県広島市安佐北区安佐町」付近の図郭を使用します)。





(エ)「範囲選択」や「格子選択」を押し、ダウンロードしたい図郭を選択できるようにします(本マニュアルでは「格子選択」で進めます)。

(オ)ダウンロードしたい図郭を選択し、対象の図郭が選択(黄色)されたことを確認し、その図郭番号を控えておきます(本マニュアルでは図郭番号「03PE353」を利用)。



(カ)図郭選択後、画面左側にその図郭に含まれる業務データの一覧が表示されるため、任意の業務名にチェックを入れ、「ダウンロードするデータを確認」を押します。



(キ)別ウィンドウもしくはタブが開き、対象業務でダウンロード可能なデータ種別が表示 されるので、ダウンロードしたいデータ種別にチェック(本手順では「グリッドデー タ」にチェック)を入れ、「ダウンロード可能容量」、「推定総容量」、「予想ダウンロー ド時間」などを確認の上、問題なければ「本システムの利用規約」を押します。

			ダウンロード確認			
全で	「チェック」チェックを全てはずす	8				
No	工事・業務名	テーダ種別	取得期間	取得範囲	受注機関名	推定サイズ (MB)
1 <sup>J</sup> .	広島西部山系管内砂防基図データ構造化検 討業務	<ul> <li>□ メタデータ</li> <li>□ グリッドデータ</li> <li>□ オルソ画像</li> <li>□ 水部ボリゴン境界線</li> <li>✓ 等高線</li> </ul>	2009/12/08 ~ 2010/03/14	安芸高田市,安芸太田町,広島市 ほか	株式会社パス コ	147MB
Ē	閉じる ダウンロード		ダウンロード回 220000M	J能容量 推定総容量 IB 147MB	予想ダウン! 約1	コード時間 分
	10		9			



(ク)発行されたアカウントの「ユーザーID」と「パスワード」をそれぞれ入力し、「ログイン」を押します。

(ケ) 選択したデータ種別をすべて一つの zip ファイルとするための処理が実行されます(処 理時間はデータの大きさによって異なります)。

			ダウンロード確認				
全	てチェック チェックを全てはずす						
No	工事・業務名	データ種別	取得期間		取得範囲	受注機関名	推定サイズ (MB)
1	広島西部山系管内砂防基回データ構造化検 討葉務	<ul> <li>□ メタデータ</li> <li>□ グリッドデータ</li> <li>□ オルソ画像</li> <li>□ 水部ポリゴン境界線</li> <li>☑ 等高線</li> </ul>	2009/12/08 ~ 2010/03/1	安芸高田市 4 ほか	5,安芸太田町,広島市	株式会社パス コ	147MB
	閉じる ダウンロード		ダウンロー	ド可能容量	推定総容量	予想ダウン	ロード時間
İ			2200	OMB	147MB	約1	分
		3	、 定縮中	-			国際じる
	(14)	デジュ	ウンロ-	-  ~י	₽ ◀		

(コ) ダウンロードしたファイルを任意の場所に保存します(パソコンの設定によっては、 本画面が出ない場合有り)。

	3ddata20230208131812578.zip を開く	×							
	次のファイルを開こうとしています:								
	3ddata20230208131812578.zip								
	ファイルの種類: Compressed (zipped) Folder (28.1 MB)								
	ጋንግ እወንጫ/ነበ፡ https://www.3apcp.cgr.miit.go.jp								
	このファイルを Firefox がどのように処理するか選んでください								
	○プログラムで開く(0): エクスプローラー(既定) ~								
(15	⑦ ファイルを保存する( <u>S</u> )								
	□ 今後この種類のファイルは同様に処理する(A)								
	OK キャンセル								

(サ) 図郭選択した図郭番号(例では「03PE353」)とダウンロードした対象データのファイ ル名が一緒であることを確認します。

	01_等高線(3次元点群) > D0002 > contour	~ 3	5	contourの検索	م
	名前	更新日時		種類	サイズ
(16	03PE353_cont.dxf	2023/02/08 13:18		AutoCAD 図面交	151,300 KB
L					

1)の等高線データのダウンロードは以上です。



- 2) 基盤地図情報ダウンロード
  - (ア) 基盤地図情報サイト(国土地理院)から、1)と同じ範囲の基盤地図情報(本マニュアルでは道路・建物)をダウンロードするため、以下の URL ヘアクセスします。
     <a href="https://www.gsi.go.jp/kiban/">https://www.gsi.go.jp/kiban/</a>
  - (イ)「基盤地図情報のダウンロード」を押します。

国土交通省 国土地理院 Supplied Horsekind Adjudy at Ligan	本文へ 🛂	総合トップへ <b>ユ</b> 文字サイズ Google <sub>提供</sub>	変更 標準 拡大 ENGLISH D Q サイトマップ D
国土地理院について 基準点・測地規測データ 地図・空中写真・地理調査	防災・災害対応	GIS・国土の情報	申請
<u>地理院ホーム</u> > <u>地図・空中写真・地理調査</u> > 基盤地図情報サイト			最終更新日:2022年3月18日
<ul> <li>▶ 基盤地図情報サイト</li> <li>基盤地図情報関連ページ</li> <li>・基盤地図情報の ダウンロード</li> <li>・基盤地図情報の ダウンロード</li> <li>・ 基盤地図情報の 基盤地図情報の 重要 地図情報の 重要</li> </ul>	~できます。		

(ウ) 基本項目の「ファイル選択へ」を押します。

お知らせ         2021/07/30       提供データを整備・更新しました(数値標高モデル)         2021/05/21       基盤地図情報XMLスキーマ定義ファイルを更新しました。         2020/07/31       提供データを整備・更新しました(数値標高モデル)         2020/07/31       提供データを整備・更新しました(数値標高モデル)         ダウンロード       ダウンロード         ダウンロード       基金地図情報         基金地図情報       基盤地図情報         基本項目       基金地図情報         建たのデータはダウンロードできます       法のデータはダウンロードできません	Albet 2021/07/30 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル) 2021/05/21 基盤地図情報XMLスキーマ定義ファイルを更新しました。 2020/07/31 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル) オロショ クンロード ダウンロードしたい基盤地図情報の「ファイル選択へ」ボタンをクリックしてください。 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 「フィル選択へ」 データの詳細	·ンロード	データの説明	利用者登録	各種資料	更新情報	お知らせ	利用規約	使い方	FAQ	お問
シスパラゼ         2021/07/30       提供データを整備・更新しました(数値標高モデル)         2021/05/21       基盤地図情報XMLスキーマ定義ファイルを更新しました。         2020/07/31       提供データを整備・更新しました(数値標高モデル)         ダウンロード       ダウンロード         ダウンロード       基盤地図情報         基本項目       基金地図情報         送たのデータはダウンロードできます       基金地図情報         ジオイド・モデル       ジオイド・モデル	Al 9 ゼ 2021/07/30 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル) 2021/05/21 基盤地図情報XMLスキーマ定義ファイルを更新しました。 2020/07/31 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル) かンロード クンロード ダウンロードしたい基盤地図情報 基盤地図情報 基本項目 基本項目 基本項目 27.7ル選択へ データの提明 データの提明	45/11 C 44									
2021/07/30 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル) 2021/05/21 基盤地図情報XMLスキーマ定義ファイルを更新しました。 2020/07/31 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル) 3 ダウンロード ダウンロード メクシンロード 基盤地図情報 基盤地図情報 基盤地図情報 基金地図情報 基金地図情報 基金地図情報 基金地図情報 基金地図情報 基金地図情報 スケイド・モデル	2021/07/30 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル)       2021/05/21 基金地図情報XMLスキーマ定義ファイルを更新しました。         2020/07/31 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル)       ************************************	わ知らせ	<u>.</u>								
2021/05/21 基盤地図情報XMLスキーマ定義ファイルを更新しました。 2020/07/31 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル) ダウンロード ダウンロードしたい基盤地図情報の「ファイル選択へ」ボタンをクリックしてください。 基盤地図情報 基本項目 選去のデータはダウンロードできます。 メログロードの	2021/05/21 基盤地図情報XMLスキーマ定義ファイルを更新しました。 2020/07/31 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル) かフロード ダウンロードしたい基盤地図情報の「ファイル選択へ」ボタンをクリックしてください。 基盤地図情報 基本項目 基本項目 ファイル選択へ データの提明 データの提明	2021/	07/30 <u>提供デ</u>		しました(数値	<u>票高モデル)</u>					
2020/07/31 提供データを整備・更新しました (数値標高モデル) ダウンロード ダウンロードしたい基盤地図情報の「ファイル選択へ」ボタンをクリックしてください。 基盤地図情報 基本項目 過去のデータはダウンロードできます。 メログロードの	2020/07/31 提供データを整備・更新しました(数値標高モデル) た初ら ウンロード ダウンロードしたい基盤地図情報 基盤地図情報 基本項目 基本項目 ファイル選択へ データの提明 データの提明	2021/	05/21 <u>基盤地</u>	図情報XMLスキー	-マ定義ファイル	<u>を更新しました。</u>					
ダウンロード         ダウンロードしたい基盤地図情報の「ファイル選択へ」ボタンをクリックしてください。         基盤地図情報         基盤地図情報         基本項目         選去のデータもダウンロードできます         したのデータはダウンロードできます	カンロード ダウンロードしたい基盤地図情報 基盤地図情報 基金地図情報 基金地図情報 基金地図情報 基金地図情報 大-タの提明 データの提明 ファイル選択へ データの提明 ファイル選択へ データの提明 ファイル選択へ データの提明 ファイル選択へ データの提明 ファイル選択へ データの提明	2020/	'07/31 <u>提供デ</u>		しました(数値	<u>票商モデル)</u>					
ダウンロード         ダウンロードしたい基盤地図情報の「ファイル選択へ」ボタンをクリックしてください。         基盤地図情報         基金項目         過去のデータはダウンロードできます             通去のデータはダウンロードできます	ウンロード         ダウンロードしたい基盤地図情報         基盤地図情報         基盤地図情報         基本項目         漫去のデータもダウンロードできます         ファイル選択へ         データの説明         データの説明									お	;知らせ
ダウンロード         ダウンロードしたい基盤地図情報の「ファイル選択へ」ボタンをクリックしてください。         基盤地図情報         基金項目         過去のデータもダウンロードできます         過去のデータもダウンロードできます	ウンロード         ダウンロードしたい基盤地図情報         基盤地図情報         基盤地図情報         基本項目         選去のデータもダウンロードできます         ファイル選択へ         データの説明         データの説明										
ダウンロードしたい基盤地図情報の「ファイル選択へ」ボタンをクリックしてください。 基盤地図情報 基本項目 過去のデータもダウンロードできます していたのでのます	ダウンロードしたい基盤地図情報の「ファイル選択へ」ボタンをクリックしてください。 基盤地図情報 基本項目 増去のデータもダウンロードできます ファイル選択へ データの説明 ガークの説明	_									
基盤地図情報     基盤地図情報     基盤地図情報     基盤地図情報       基本項目     数値標高モデル     ジオイド・モデル	基盤地図情報     基盤地図情報     基盤地図情報       基本項目     数値標高モデル     ジオイド・モデル       過去のデータもダウンロードできます     過去のデータはダウンロードできません     ファイル選択へ       データの説明     データの説明     データの説明	ダウンロ	ı−۴								
基盤地図情報         基盤地図情報         基盤地図情報         基盤地図情報           基本項目         数値標高モデル         ジオイド・モデル           過去のデータはダウンロードできます         過去のデータはダウンロードできません	基盤地図情報     基盤地図情報     基盤地図情報       基本項目     数値標高モデル     ジオイド・モデル       メカッデータもダクンロードできます     過去のデータはダクンロードできません     ファイル選択へ       ファイル選択へ     ファイル選択へ     ファイル選択へ       データの説明     データの説明     データの説明	ダウンロ	1-F	「絵神図枝報の「一	. 고 소 비 避知 스 니 :	ポタンポクロック	1 7 / ポンリ				
基本項目 選去のデータもダウンロードできます 選去のデータはダウンロードできます メリカードできます	基本項目     数値標高モデル     ジオイド・モデル       過去のデータもダクンロードできます     過去のデータはダクンロードできません       ファイル選択へ     ファイル選択へ       データの説明     データの説明	<b>ダウンロ</b> ダウン	1 <b>一ド</b> /ロードしたい基	「盆地図情報の「フ	?ァイル選択へ」∶	ボタンをクリック	してください。				
	法元のデータもダウンロードできます     送去のデータはダウンロードできません       ファイル選択へ     ファイル選択へ       データの説明     データの説明	<b>ダウン</b> ロ ダウン	<b>ユード</b> 'ロードしたい基 基盤地図	■ 全地図情報の「フ 情報	?ァイル選択へ」∶	ボタンをクリック	してください。		基發地図	四情報	
	ファイル選択へ         ファイル選択へ         ファイル選択へ           データの設明         データの説明         データの説明	<b>ダウン</b> ロ ダウン	1-ド <sup>ドしたい基</sup> 基盤地図 其木 Ti	≦塗地図情報の「フ 情報 百日	,ァイル選択へ」:	ポタンをクリック 基盤地図 数値標言・	してください。 情報 干 デル		基盤地図 ジ <b>ナ</b> イド・	図情報 ・モ <i>デル</i>	
	ファイル選択へ         ファイル選択へ         ファイル選択へ           データの設明         データの説明         データの説明	<b>ダウン</b> E ダウン	1-ド ビロードしたい基 基盤地図 基本項 のデータもダウン	登地図情報の「フ 情報 1 日 ロードできます	, アイル選択へ」:	ボタンをクリック 基盤地図 数値標高:	してください。 情報 モ <i>デル</i>		基盤地図 ジオイド・	回情報 ・モデル	
ファイル選択へファイル選択へファイル選択へ	データの説明 データの説明 データの説明	<b>ダウン</b> ロ ダウン 過去	1-ド ビロードしたい基 基盤地図 基本項 のデータもダウン	2登地図情報の「フ 情報 夏日 ロードできます	7 アイル選択へ」: 通:	ボタンをクリック 基盤地図 数値標高: <sub>去のデータはダクン1</sub>	してください。 情報 モ <i>デル</i> ロードできません		基盤地図 ジオイド・	回情報 ・モデル	

(エ)「全項目」を選択し、今回必要な「建築物の外周線」と「道路縁」のチェックを残します。

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	ドサービス	<u>ログイン</u> 戻る 基盤地図情報	<u>ナイト</u> ロ <u>地理院ホーム</u> ロ
基本項目    DEM	Q例: 剱岳 / 金沢市木ノ新保町 / :	35度0分0秒 135度0分0秒 / 35.00 135.00	/ 54SUE83694920
検索条件指定	情報 選択時の反転色設定 ×		+
<ul> <li>□ 過去の基盤地図情報も検索する▼</li> <li>□ 更新情報で選択▼</li> </ul>			
	3	Υ-	Υ. <sup>ν</sup>
□ 街区の境界編及び代表点 ※都道府県単位及び市区町村単位の基盤地図情報データについて は、全項目のダウンロードとなります。(項目指定はできません) 選択方法指定		6846846842 6746746742 6646646646646646646646 6546546546546546546546546546546546546546	6845848 67746748 546647 546

(オ)「選択方法指定」を「地図上で選択」を選択し、1)でダウンロードした図郭範囲を拡 大します。



(カ)対象の図郭範囲が含まれるメッシュ番号を選択するため、基盤地図情報の背景図を変 更します。地図左下の地図アイコンをクリックし、本プラットフォームと同じく「標準 地図」を選択します。



(キ)本プラットフォームと基盤地図情報の地図を並べ、選択した図郭番号が含まれるメッシュ番号を選択します(例ではメッシュ番号「513263」)。



(ク)「選択リスト」内に、選択したメッシュ番号が表示されていることを確認し、「ダウン ロードファイル確認へ」を押します。



(ケ)ファイル名に対象メッシュ番号が含まれていることを確認し、ダウンロード対象にチ ェックを入れ、「ダウンロード」を押します。

地図 情報 ダウン	地図											
*±	<ul> <li>基盤地図情報は、「</li> <li>くの選択を行</li> <li>/ブページに戻</li> <li>全てチェック</li> </ul>	<u>基盤地図情報ビュ</u> ううと、データサ る まとめてダウンロ-	<u>ア</u> ロ」等で - イズが大きく - ド 削除	閲覧することがで なり、ダウンロ- このページをま	できます。 - ドできないことが。 - とめてダウンロード	あります。		ſ	15			
チェッ ク	731	ሥ者	<b></b>	<b>四回</b> 旧主 重別	更新年月日	項目分類	項目名	容量 (KB)	48 21			
	G GM 513263 6-	$\widehat{12}$	基盤地図情報	最新ラータ	2023年01月01日	513263	道路縁	2300	ダウンロード ログインが必要です)			
	G-GM 513263	(13)	基盤地図情報	最新データ	2023年01月01日	513263	建築物の外 周線	4077	ダウンロード			

16	ログインIDとパスワー	ドを入力してください。	
	ログインID パスワード	2UT	
	<u>新規登録</u> 登録情報 共通ロッオフロッをこの初	テム関連リンク <u>パスワード再発行</u> <u>お知らせとFAQ</u> <del>HOVに</del> だける各種サービス	
1	基盤地図情報ダウンロードサービス 電子基準点データ提供サービス	<u>基準点成果等閲覧サービス</u> 測量成果ワンストップサービス	
			<u>国土地理院トップページ</u>

(コ) ログイン ID とパスワードを入力し、「ログイン」を押します。(ログイン ID を未所持の場合、「新規登録」からログイン ID の発行手続きをします。)

(サ) アンケート内容を記入し(任意)、「次へ(アンケートの送信も自動で行います)」を押 します。

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	
基盤地図情報ダウンロードサービス アンケート	
あなたの利用目的を選択してください (複数選択可)	部市         (都市社画、土地区集整理、下水道計画管理)           河川砂防海岸(砂防計画管理、河川計画管理、ダム計画管理、海岸保全)           交通         (調防計画管理、満該計画管理、満該計画管理)           農林         (土地改良、最少認熟、森村主画、集進計画管理)           環境         (地盤空動調査、環境調査)           (故賀 市安、文化扮演査)         広報           広報         (広報、宮氏)           その他         (上記以外)
基盤地図情報ダウンロードサービスについて、 ご意見・ご要望等あればご記入ください	次へ(アンケートの送信も自動で行います) 戻る

(シ)ダウンロードされた圧縮ファイルを任意の場所に保存します。(ブラウザの設定により、 ダイアログが表示されずにダウンロードフォルダに保存される場合があります。)

	FG-GML-513263-06-20230101.zip を開く	×						
	次のファイルを開こうとしています:							
	FG-GML-513263-06-20230101.zip							
	ファイルの種類: Compressed (zipped) Folder (2.2 MB) ファイルの場所: https://fgd.gsi.go.jp							
	このファイルを Firefox がどのように処理するか選んでください							
	○ プログラムで開く( <u>○</u> ): エクスプローラー (既定) ~							
(19)	● ファイルを保存する( <u>S</u> )							
	OK キャンセル							

(ス)対象のファイルがダウンロードされたことを確認します。

-夕 > 20230208 > 02_基盤地図情報 > 建物の外周	線	~	Q	建物の外周線の検索	<u>م</u>
へ 名前		]		種類	サイズ
FG-GML-513263-11-20230101.zip	(20)	:47		圧縮 (zip 形式) フォ	4,077 KB

(セ) ダウンロードした各基盤情報データを GIS ソフトで取り扱うための「シェープファイ ル (.shp)」へ変換します。「基盤地図情報ビューア」を押します。

■ 基盤地図情報 ダウンロ	コードサービス					
		1	<u>ログアウト</u>	基盤地図情報:	<u>ナイト</u> ロ	<u>地理院ホーム</u> 口
ダウ ジ ジ ジ (21) 「基盤地図情報と パマイリアと、アーク	<u>ニーア</u> ロ」。 で閲覧することがで フィスか入っくなり、ダウンロー	きます。 ドできないことがあ	ちります。			
戻る トップページに戻る						
<b>チェック</b> 全てチェックまとめてダウンロ	ロード 削除 このページをま	とめてダウンロード				
チェッ ク ファイル名	基盤地図情報種別	更新年月日	項目分類	項目名	容量 (KB)	個別
EC-CMI -513233-06-20220701 zip	其般地図桂起 長班データ	2022年07日01日	513233	送敗绿	59/	ダウンロード

(ソ)「FGDV.zip」を任意の場所にダウンロードおよび保存します。

FGDV.zip を開く	Х
次のファイルを開こうとしています:	
FGDV.zip	
ファイルの種類: Compressed (zipped) Folder (6.9 MB)	
ファイルの場所: https://fgd.gsi.go.jp	
20 Firefox がどのように処理するか選んでください うムで開く( <u>O</u> ): エクスプローラー (既定) ~	
ファイルを保存する(S)	
□ 今後この種類のファイルは同様に処理する( <u>A</u> )	
OK キャンセル	

(タ) ダウンロードしたファイルは圧縮されているので、解凍します。

名前	^	更新日時	種類		サイズ	
3ddata2	0221205180208376.zip	2022/12/05 18:10	圧縮 (zip 形式) フ	77	412,030 KB	
FGDV.zip	·	2022/12/06 7:56	圧縮 (zin 形式) 7	2 <del>4</del>	7,020 KB	
Ea-taMU	-513233-0. 20220701.zip	開く(O)			594 KB	
$\sim$	513233-11-202. 9701.zip	新しいウィンドウで開く(E)		ł	977 KB	
(23)	513234-06-2022070	お仕事スペース(DocuWork	(s)ヘコピー(W)	ł	3,175 KB	
	513234-11-20220701.zip	すべて展聞(T)			7,225 KB	
FG-GIML	-513241-06-20221001.zip	7-7ip	>		問人	
FG-GML	513241-11-20221001.zip	· =·Þ			用/	
FG-GML	513242-06-20221001.zip	ワイルススキャン			周日	
FG-GML	513242-11-20221001.zip	ユーにピン留めす	3		辰開…	
FG-GML	-513243-06-20221001.zip	(24)		_		
FG-GML	513243-11-20221001.zip	ら開く(H)			"FGDV¥" に展り	荆
FG-GML	513244-06-20221001.zip	送る(N)	>		)土稲	
FG-GML	513244-11-20221001.zip -	La Li Ballua			"FGDV_2.7z" (;	〕土稲
FG-GML	513245-06-20220101.zip	5月り月入り(1)			"FGDV_2.zip"	に圧縮
EC CM	512245 11 20220101 -i-	∃E−(C)		-	2.C24.KB	

名前	^	更新日時	種類	サイズ
FGDV	<b>25</b>	2022/12/05 18:13 2022/12/06 7:58 2022/12/05 18:10	ファイル フォルダー ファイル フォルダー 圧縮 (rin 形式) フォ	412 030 KB
名前	^	更新日時	種類	サイズ
😭 FGDV.chm 🖳 FGDV.exe	26	2018/07/24 15:23 2017/04/12 16:21	コンパイルされた HT アプリケーション	211 KB 11,265 KB

(チ)「FGDV」フォルダおよびその中に「FGDV.exe」などのファイルが存在することを確認します。

(ツ)「FGDV.exe」を実行し、「基盤地図情報ビューア」を起動します。

名前 ^	更新日時	種類	サイズ
FGDV.chm	2018/07/24 15:23	コンパイルされた HT	211 KB
FGDV.exe	2017/04/12 16:21	アプリケーション	11,265 KB
Sxt3.dll	2012/10/18 11:46	アプリケーション拡張	3,003 KB

(テ)ダウンロードした「建築物の外周線」や「道路縁」などの圧縮ファイルを、基盤地図情報ビューアの「レイヤーリスト」内にドラッグ&ドロップします(ファイルの数によって、数秒~数十分ほど読み込み時間がかかります)。





(ト) レイヤーリストおよび地図上に、対象データが表示されていることを確認するします。

(ナ) 基盤地図情報ビューアの「エクスポート」-「エクスポート」を選択します。



(ニ)以下の通りに設定し、「OK」を押し、各データをシェープファイルに変換します。

変換種別	:	シェープファイル
変換する要素	:	どれか一種類ずつ変換する(まとめて変換するとエラーにな
		る場合あり)
直角座標系に変換	:	ダウンロードしたデータの属する座標系(例では広島県な
		ので3系)
変換する領域	:	全データ領域を出力(エラーが出る場合、おおむね~などを選
		択)
出力先フォルダ	:	任意

エクスポート	×
変換種別 シェープファイル ~	✓直角座標系に変換 3系 ✓ OK
変換する要素	変換する領域 🗶 キャンセル
▼20220701	● 全データ領域を出力
□ 建築物 [BldL]	○ (おおむね)現在表示されている要素のみを出力
…□道路縁 [RdEdg] □□道路摄成線 [BdCompt]	○ 設定された領域内の要素のみを出力
	○ (全データを)DM図郭単位に出力
	○(おおむね)現在表示されているDM図郭単位に出力
	○ 設定された領域内のDM図郭単位に出力
	○ 選択されたDM図郭単位に出力
	□ 030D884 □ 030D893 □ 030D893 □ 030E803 □ 030E804 □ 030E813 □ 030E814 □ 030E823 □ 030E824 □ 030E834 □ 030E834 □ 030E834 □ 030E844 □ 030E844 □ 030E844 □ 030E844 □ 030E844 □ 030E844 □ 030E844 □ 030E853 □ 030E844 □ 030E84 □
すべてON すべてOFF	すべてON すべてOFF
出力先フォルダ 🔀 🛛 🗠 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 出力先フォルダ	3次元点群データ共有システム構築業務¥80_作業フォルダ¥71_災害対 💽

(ヌ)変換したデータがシェープファイル形式(.shp、.dbf、.prj、.shxの4ファイル)で出 力されていることを確認します。

名前 ^	•	更新日時	種類	サイズ
📄 20220701-建築物の外周線.dbf		022/12/06 8:39	DBF ファイル	31,994 KB
🖻 20220701-建築物の外周線.prj	(35)	022/12/06 8:39	テキスト ドキュメント	1 KB
🕋 20220701-建築物の外周線.shp		022/12/06 8:38	AutoCAD シェイプ	71,851 KB
🔜 20220701-建築物の外周線.shx		2022/12/06 8:38	AutoCAD コンパイ	3,368 KB
📄 20220701-道路緑.dbf		2022/12/06 8:27	DBF ファイル	28, 105 KB
🖻 20220701-道路緑.prj		2022/12/06 8:27	テキスト ドキュメント	1 KB
🕋 20220701-道路緑.shp		2022/12/06 8:27	AutoCAD シェイプ	83,593 KB
🔜 20220701-道路緑.shx		2022/12/06 8:27	AutoCAD コンパイ	2,183 KB

2)の基盤地図情報のダウンロードは以上です。



#### 3) 土砂災害警戒区域データのダウンロード

(ア)土砂災害ポータルひろしま(広島県)から、1)と同じ範囲の土砂災害警戒区域データ (本マニュアルでは土石流)をダウンロードするため、以下の URL ヘアクセスしま す。

https://www.sabo.pref.hiroshima.lg.jp/portal/map/keikai.aspx

(イ)「GIS データダウンロード」を押します。



(ウ)「同意する」を押します。



(エ)「土砂災害警戒区域・特別警戒区域」を選択し、今回必要な「土石流」および「広島市 安佐北区」にチェックし、「ダウンロード」を押します。

GISデータ ダウンロード							
本サービスは、土砂災害ポータルひろしまで公開している各種GISデータをダウンロードして利用できるものです。 利用する場合は「GISデータのご利用にあたって」を確認し、同意した上で本サービスを利用してください。							
▶GISデータのご利用	まにあたって						
1	<ul> <li>①ダウンロードするデータ種別を選択してください。</li> <li>③ 雪崩</li> <li>③ 雪崩</li> <li>④ 土砂災害等可</li> <li>截区域</li> <li>◎ 土砂災害等可</li> <li>③ 山地すべり</li> </ul>						
	□土石 龕 □□□	डाष्ट्रा मण्ड	地すべり				
	②抽出 🖾 図描出						
2	<ul> <li>○市区</li> <li>○広島市安佐北区</li> <li>□-冻</li> <li>□上原市</li> </ul>	④ ④	□広島市南区 □広島市佐伯区 □福山市 □東広島市	<ul> <li>広島市西区</li> <li>呉市</li> <li>府中市</li> <li>廿日市市</li> </ul>	<ul> <li>広島市安佐南区</li> <li>竹原市</li> <li>三次市</li> <li>安芸高田市</li> </ul>		
				□安芸郡熊野町 □田羅郡田羅町	□安芸郡坂町 □ 油石郡油石亭頂町		
		шанунапилаши			니까지 위한 가 이야지 말		
3			ダウンロード	5			

(オ)ファイルを任意の場所に保存します。

	_ags_c36d4324-4705-4776-9519-f8dda816d91f.zip を開く	×						
	次のファイルを開こうとしています:							
	ags_c36d4324-4705-4776-9519-f8dda816d91f.zip							
	ファイルの種類: Compressed (zipped) Folder (2.0 MB)							
	ファイルの場所: https://www.sabo-map.pref.hiroshima.lg.jp							
	このファイルを Firefox がどのように処理するか選んでください							
	○プログラムで開く( <u>O</u> ): Iクスプローラー(既定) ~							
6	⑦ ファイルを保存する( <u>S</u> )							
	□ 今後この種類のファイルは同様に処理する( <u>A</u> )							
	OK キャンセル							



 (カ) ダウンロードしたファイルは圧縮されているため、右クリック ⇒ 「すべて展開」や ツールなどで解凍します。

(キ) 対象のファイルが解凍されていることを確認します(土石流は大文字の D がついてい るデータ)。

名前		更新日時	種類	サイズ
ags c36d4324-4705-4776-	9519-f8dda816	2023/02/08 17:28	圧縮 (zip 形式) フォ	2,034 KB
土砂災害警戒区域D.cpg		2023/02/08 17:28	CPG ファイル	1 KB
📄 土砂災害警戒区域D.dbf	(9)	2023/02/08 17:28	DBF ファイル	694 KB
🖻 土砂災害警戒区域D.prj		2023/02/08 17:28	テキスト ドキュメント	1 KB
📄 土砂災害警戒区域D.sbn		2023/02/08 17:28	SBN ファイル	13 KB
📄 土砂災害警戒区域D.sbx		2023/02/08 17:28	SBX ファイル	2 KB
🚵 土砂災害警戒区域D.shp		2023/02/08 17:28	AutoCAD シェイプ	757 KB
🔜 土砂災害警戒区域D.shx		2023/02/08 17:28	AutoCAD コンパイ	10 KB

3)の土砂災害警戒区域データのダウンロードは以上です。



- 4) GIS ソフトを利用した地図作成
  - (ア) 各データをGISソフト上で重ね合わせる。無料で利用できるGISソフトとして「QGIS」 があります。本手順ではQGISを使用する前提で進めます。
     ・QGISのダウンロード

https://qgis.org/ja/site/forusers/download.html

(イ) Windows メニューなどから、「QGIS」を実行します。



 (ウ) 国土地理院の「地理院タイル (https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html)」を 追加します。「XYZ Tiles」右クリックし、「新規接続」を実行します。



(エ)「名前」(任意)と URL 欄に表示したい地理院タイルの「URL」を入力し、「OK」を 押します。

以下、表示可能な地理院タイルの URL を一部、参考までに記載します。

- ・地理院地図(標準):https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png
- ・淡色地図:https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/pale/{z}/{x}/{y}.png
- ・写真 : https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/seamlessphoto/{z}/{x}/{y}.jpg

Q XYZ接続		<
名前 地理院地図(標準地図)		]
接続の詳細		
URL https://cyt	berjapandatagsigo.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}png	
認証		
設定 ベーシック		
認証設定を選択または作成する		
認証なし 🔹 🥖		
設定でけ 暗号化された姿格情報	報がOGIS野駅データドーフに移動されます。	
✔ 最小ズームレベル 0	•	
✔ 最大ズームレベル 18	•	
リファラー		
タイル解像度 不明(スケー	-Juštatu - Juštatu - Jušta	
	5 OK ++>>tz/ ^//3	



(オ) 追加した地図を「レイヤ」内にドラッグ&ドロップし、目的の地図が表示されることを 確認します。

(カ) 2) で変換した.shp ファイルを「レイヤ」内にドラッグ&ドロップします(レイヤ内の 順番が地図より上に表示するように持ってくる)。



(キ) 座標系の選択時に、日本の平面直角座標系(Japan Plane Rectangular~)を選択し、「OK」を押します。

6	20220701-建築物の外	用線の座標変換の選択			×
3 波 波					
F		赤山	<b>終帝 (単位)</b>		
	Inverse of Japan Plane	Rectangular CS zone III + Inverse of JGD2000 to JGD2011 (2) + JGD2000 to WGS 84 (1) + Popular Visualisation Pseudo-Mercator			proxir
2	2 Inverse of Japan Plane Rectangular CS zone III + Inverse of Tokyo to JGD2011 (2) to to WGS 84 (108) + Popular Visualisation Pseudo-Mercator 9.2 Japan - onshore - Honshu west of approx				
3	3 Inverse of Japan Plane Rectangular CS zone III + Inverse of Tokyo to JGD2011 (2) + Tokyo to N 244 (2) + Popular Visualisation Pseudo-Mercator 13.2 Japan				proxim
4	Inverse of Japan Plane	Japan - onshore - Honshu west of ap	proxim		
5	Inverse of Japan Plane	Rectangular CS zone III + Inverse of Tokyo to JGD2011 (2) + Tokyo to WGS 84 (5) + Popular va Visation Pseudo-Mercator	4.2	shu west of ap	proxim
In M	werse of Japan Plan lercator • 通用範囲: Cadast 備考: Original trar • 通用範囲: Approx 備考: Excludes an	Rectangular CS zone III + Inverse of JGD2000 to JGD2011 (2) + JGD2000 to WGS 84 (1) + Po, <sup>1</sup> rr Visualisatio e, engineering survey, topographic mapping (large and medium scale), formation by Gauss-Truger formule. Bas of northern Honshu affected by 2009 lwate-Miyagi and 2011 Tohoku earthquakes. For these areas use GSI PatchJGD application	on Pseudo-	0K ##2/2/4	

(ク) 重ねた shp ファイルの形状と地図の絵にずれが無いか、地理院タイルの地図などを表示して確認します(明らかに川の中に、建物や道路のデータが表示する、など)。



(ケ)3) でダウンロードした土石流の土砂災害警戒区域と特別警戒区域データ(今回はポ リゴンデータの.shp ファイルを利用)をレイヤ欄へドラッグ&ドロップします(レイ ヤ内の順番が地図より上に表示するように持ってきます)。



(コ) 警戒区域と特別警戒区域と重なっている道路や建物を判別しやすくするため、2つの レイヤを半透明にします。対象のレイヤを右クリックし、「プロパティ」を選択します。



(サ)「シンポロジ」にて、「不透明度(例では35%する)」と「色(例では、警戒区域のため『黄色』、特別警戒区域は『赤』とします)」の設定を変更し、「OK」を押す。特別警戒区域のポリゴンレイヤも同様の手順で設定します。



(シ) 1) でダウンロードした測量成果データ(今回は等高線データ)を「レイヤ」内にドラ ッグ&ドロップします(レイヤ内の順番が地図より上に表示するように持ってくる)。

MSSQL Oracle WMS/WMTS Wctor Tiles XYZ Tiles Google Maps Google #	□   ② □ =   contour 774/ ホーム 共有 表示	
Cogec 新生 OperStreetMap     写真     地理院地図(標準地図)     地理院地図(後色地図)     地理院地図(淡色地図)     WCS     WCS(CGC AP) - Features	T アレビュー ウィンドウ ナビゲーション T 詳細ウィンドウ ウィンドウ・ ベイン     レイアウト     アレビュー ウィンドウ マン T 詳細ウィンドウ ベイン     レイアウト     マン T T 計細ウィンドウ ベイン     レイアウト     マン T T T T T T T T T T T T T T T T T	<ul> <li>□ 項目チュ</li> <li>✓ ファイル・</li> <li>✓ 隠しファ・</li> </ul>
<ul> <li>ArcGIS REST Servers</li> <li>GeoNode</li> <li>イヤ</li> <li>② 図</li> <li>○ ピック</li> /ul>	<ul> <li>← → &lt; ↑ </li> <li>&lt; DLF-9 → 20230208 → 01.等高線 (3次元点群) → D0002 → contour</li> <li>名前</li> <li>② 03PE353_cont.dxf</li> <li>② 2023/02/08 13:18</li> <li>AutoCAD 図面交</li> <li>151,300 KB</li> </ul>	~ U

(ス) 複数ファイルがある場合、ファイル一つごとに、以下の表示が出るため、その度「レイ ヤを追加」を押します。

/		/	-
Q 追加するアイテムを選択   03pf290b			×
検索			
アイテム 説明			
V <sup>∞</sup> e LineString (413)			
すべて選択すべての選択を解除			
── グループにレイヤを追加する			
システム内部テーブルを表示			
	(24)	しイヤを追加	キャンクリレ
/			

(セ) 追加した.dxf ファイルのレイヤに「?」マーク(座標系不明)のマークが出ている場合、対象のレイヤーを全て選択し、右クリックを押します。



(ソ)メニューの中の「レイヤの CRS」-「レイヤの CRS を設定」を選択します。



(タ) 適切な座標系(例では広島県なので平面直角座標系 第3系)を選択し、「OK」を押し ます。



(チ) 座標系の選択時に、日本の平面直角座標系(Japan Plane Rectangular~)を選択し、「OK」を押します。





(ツ) 測量成果データ(等高線)が他のデータ(地図や基盤地図情報データ)と比較し、適切 な位置にあるか(道路や河川の背景と大きなずれがないか)を確認します。

4)の土砂災害発生時の建物や道路などの構造物への影響範囲を想定するための現地図 面(災害対応図面)を作成は以上です。



以上