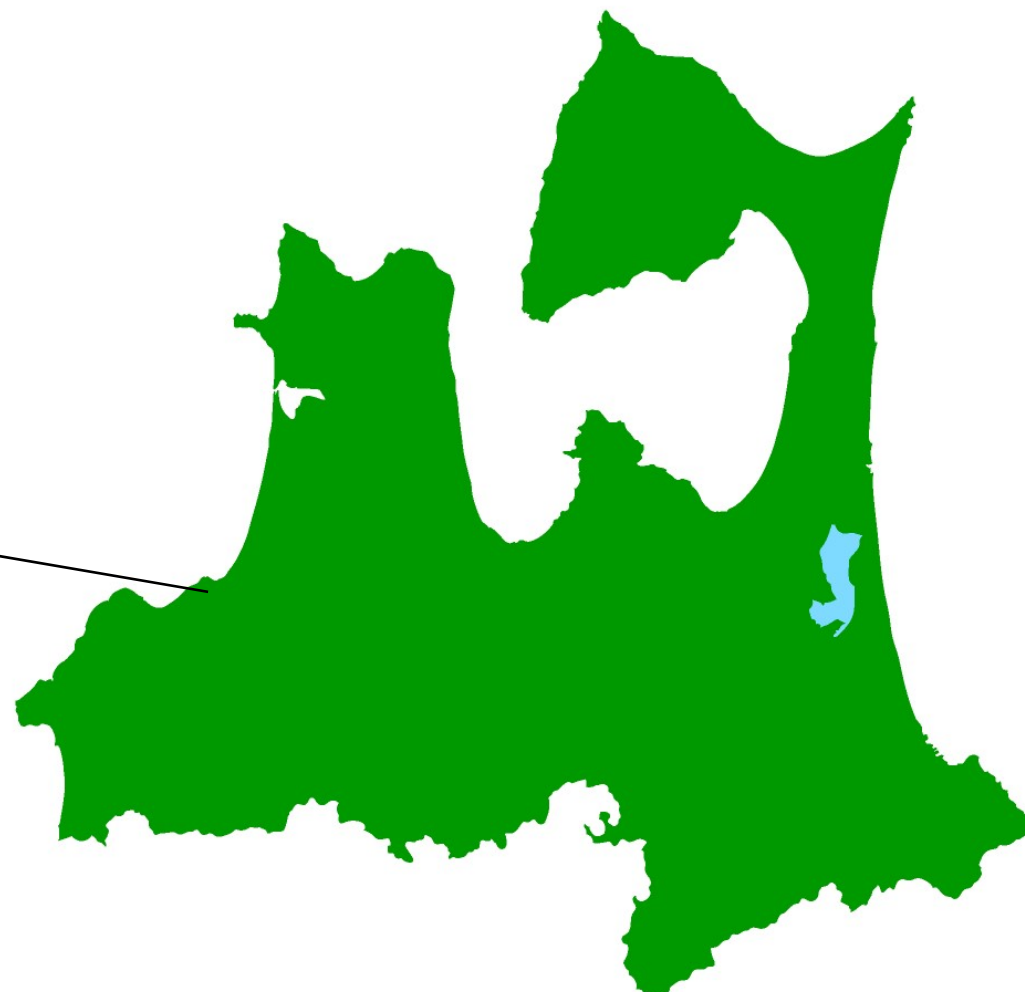


都市空間情報デジタル基盤構築支援事業 説明会

令和7年度採択都市 事例発表（6月）

青森県鯹ヶ沢町
建設水道課地域整備班

鰺ヶ沢町の概要



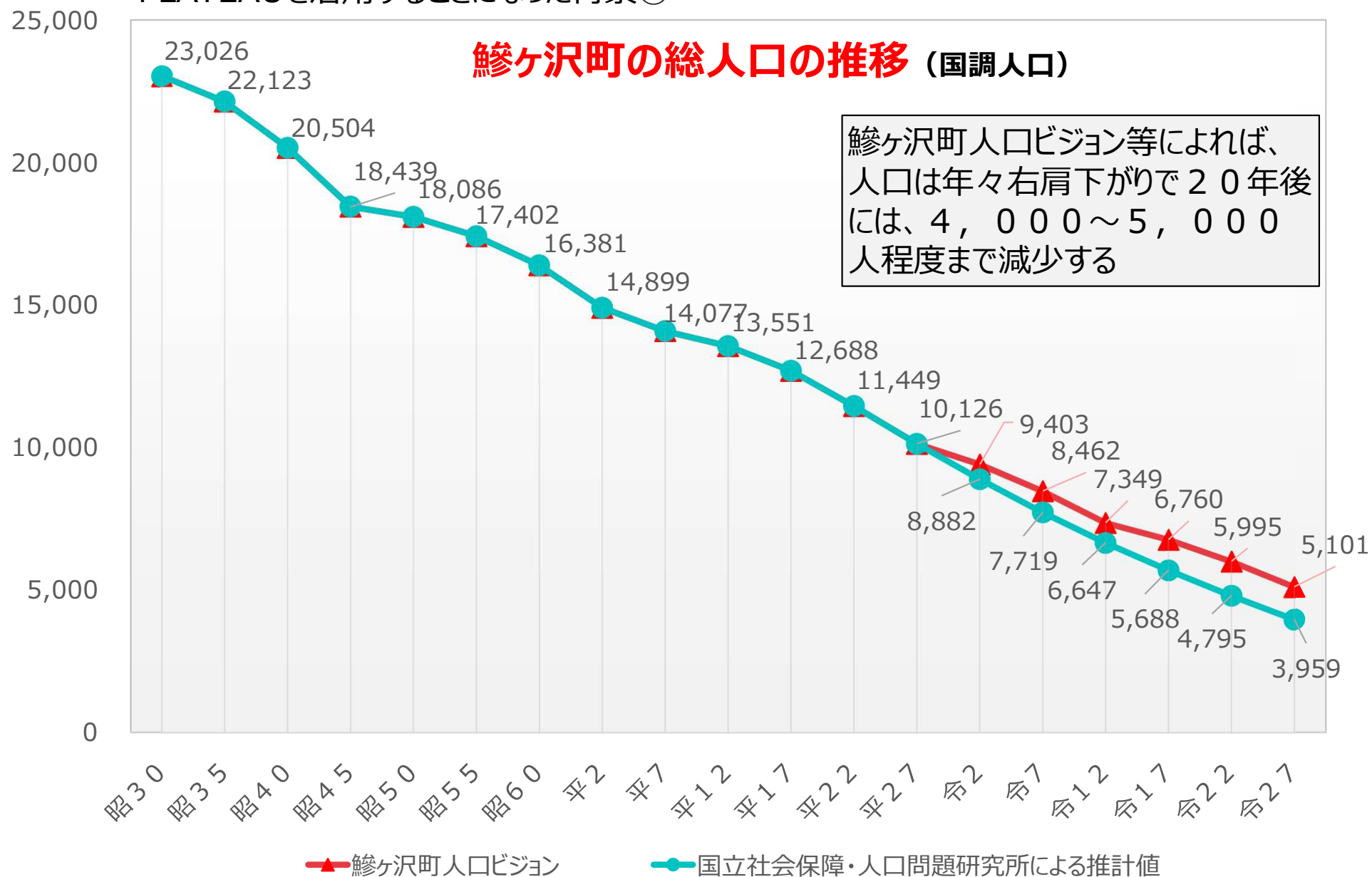
	人 口	うち、65歳以上	比 率
男	3,922人	1,611人	41.0%
女	4,419人	2,337人	52.9%
計	8,341人	3,948人	47.3%

鯨ヶ沢町の風景



鰯ヶ沢町が抱える課題（人口減少）

PLATEAUを活用することになった背景①



鯨ヶ沢町が抱える課題（空き家の増加）

PLATEAUを活用することになった背景②



※PLATEAUを活用することで・・・

- ・高齢化が進む地域における避難困難区域の把握や建物の老朽化、密集度の可視化を通じ、都市構造の再編に繋がる。
- ・居住誘導区域や都市機能誘導区域の設定根拠が明確化
- ・都市計画マスタープランや立地適正化計画の実効性と説得力の向上

I. プロジェクト全体像（R7）

実施事業・事業規模・実施主体

R7年度実施事業			規模（配分ベース）【千円】		実施主体
			事業費	国負担分	
(1)	事前調査	整備範囲の現況把握	750	750	
(2)	3D都市モデルの整備・更新	都市計画基本図数値図化 （地図情報レベル2500）	1,900	1,900	
		3D都市モデル整備事業（LOD1）	3,700	3,700	
		3D都市モデル整備事業（LOD2）	2,700	2,700	
(3)	ユースケース開発	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業	300	300	
		まちづくりにおける政策立案への活用	250	250	
(4)	3D都市モデルの整備・活用・ OD化を推進するための事業	3D都市モデルのオープンデータサイトの構築	344	344	
合 計			9,944	9,944	

Ⅱ. 3D都市モデルの整備

整備する3D都市モデルの概要

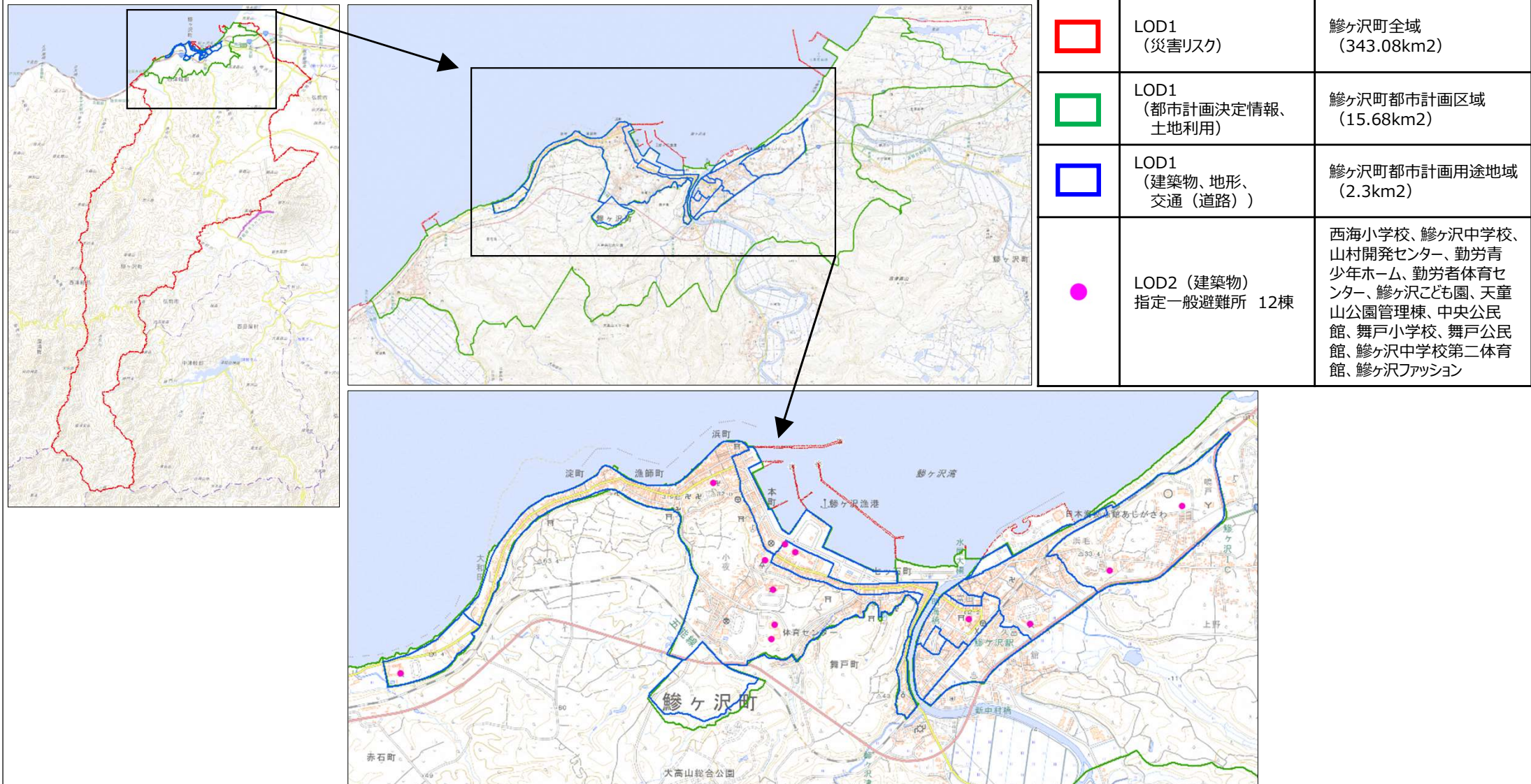
1.整備対象地物

地物名		整備状況	範囲
建築物	LOD1	新規	都市計画用途地域（2.3km ² ）
	LOD2	新規	指定一般避難所12棟
道路（道路）	LOD1	新規	都市計画用途地域（2.3km ² ）
都市計画決定情報	LOD1	新規	都市計画区域全域（15.68km ² ）
土地利用	LOD1	新規	都市計画区域全域（15.68km ² ）
災害リスク	LOD1	新規	鰯ヶ沢町全域（343.08km ² ） 【洪水】【土砂】【津波】
地形	LOD1	新規	都市計画用途地域（2.3km ² ）

Ⅱ. 3D都市モデルの整備

整備する3D都市モデルの概要

2.整備エリア図



Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発①）

ユースケース開発の概要

テーマ	都市計画・まちづくり
ユースケース 名称	まちづくりにおける政策立案への3D都市モデル活用事業
目的	立地適正化計画及び都市計画の変更等に係る検討に活用
概要	・建物利用現況を属性情報として付与した3D都市モデルと色で塗り分けした土地利用現況等の重ね合わせにより立体的に都市構造を可視化 ・点在する低未利用地の把握等、まちづくりにおける課題を抽出
範囲	都市計画のうち用途区域（2.3km ² ）

Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発①）

ユースケース活用イメージ

(1) 建物属性の可視化

- 建物利用現況を属性情報として付与した3D都市モデルと色で塗り分けした土地利用現況等の重ね合わせにより立体的に都市構造を可視化する。

(2) 結果の可視化

- 点在する低未利用地の把握等、まちづくりにおける課題を抽出する。

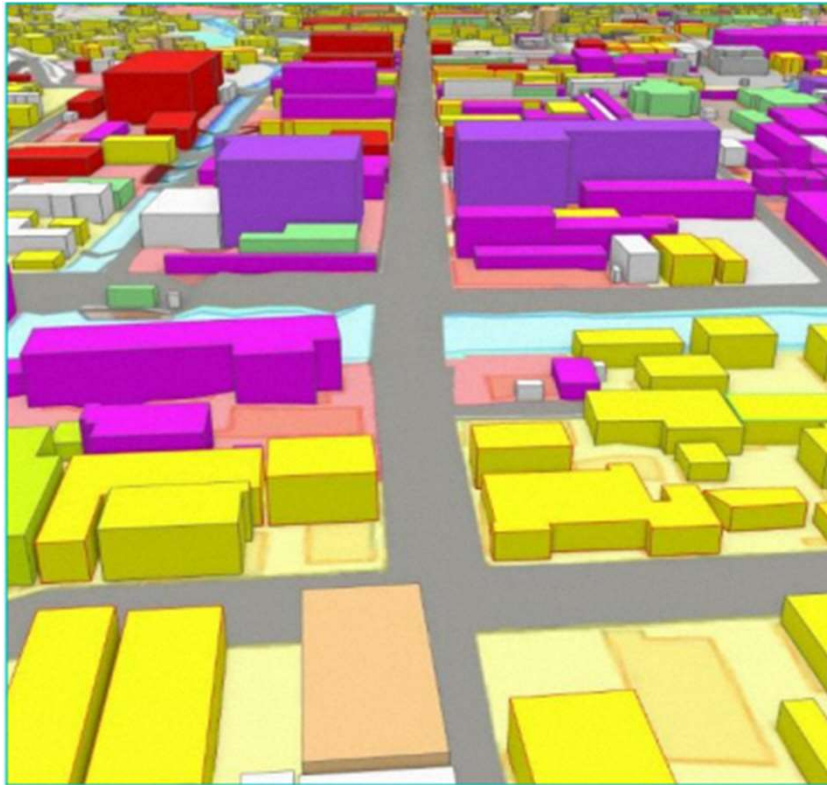
(3) 職員説明会の実施

- 作成した3D都市モデルを搭載した3次元ビューワ及びVRゴーグルを用いた説明会を実施。

Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発①）

アウトプットイメージ

- 属性単位で着色された土地利用現況等の重ね合わせによる三次元的に都市構造を可視化する。



画像出典）都市空間情報デジタル基盤構築支援事業（PLATEAU補助制度）取組事例集（2022年度） p51（むつ市事例）

Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発①）

アウトプットイメージ



平成29年6月に消防庁舎、
令和3年5月に役場庁舎が
海沿いから高台に移転



Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発①）

アウトプットイメージ



旧消防庁舎と旧役場庁舎は将来、
取り壊して更地になるが、その後の利
活用は不透明なまま・・・

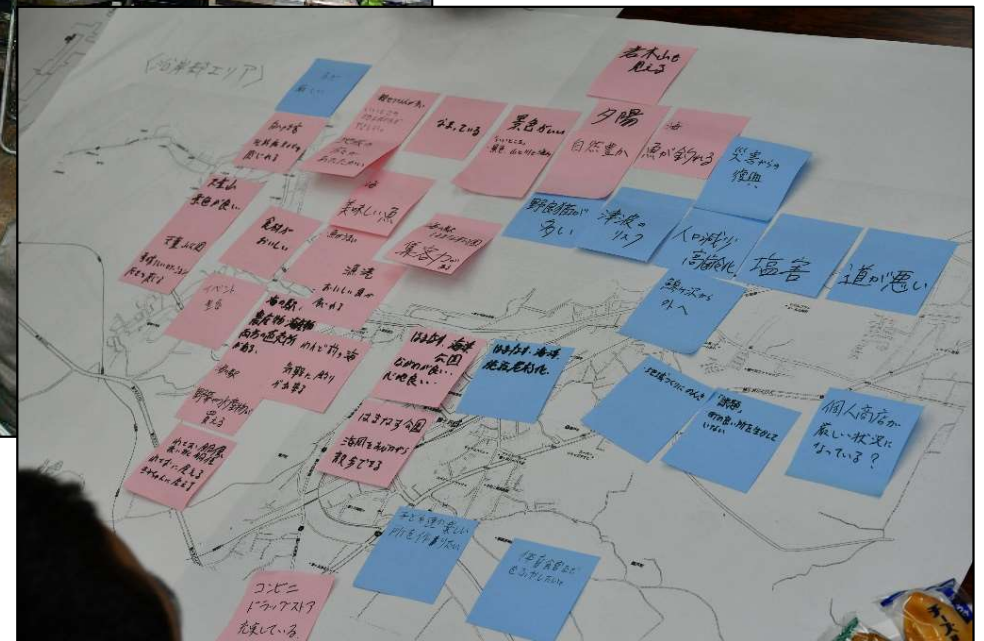


Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発①）

アウトプットイメージ



旧庁舎跡地を含めた「海沿い」エリアの利活用、再開発に向けた住民参加型の会議を開催



Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発②）

ユースケース開発の概要

テーマ	防災・防犯
ユースケース名称	災害リスクの可視化への3D都市モデル活用事業
目的	地域住民の防災意識の向上や都市施設における防災施策の検討
概要	・洪水や津波といった浸水想定区域の浸水深の三次元化を行い、3D都市モデルと重畳・土砂災害のイエロー・レッドゾーンについて、起伏をつけた地形図にドレープされるよう処理して可視化 ・災害リスクの高い地域の把握等、防災施策検討にあたっての課題を抽出 ・防災意識の向上や整備予定の都市施設における防災施策の検討への活用
範囲	都市計画のうち用途区域（2.3km ² ）

Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発②）

ユースケース活用イメージ

(1) 災害リスクデータの重畳

- 3D都市モデルと洪水や津波といった浸水想定区域の浸水深の三次元化を行い、浸水想定区域の災害リスク情報を重畳しリスクを可視化する。
- 3D都市モデルと土砂災害のイエロー・レッドゾーンについて、起伏をつけた地形図に重畳し、災害リスクを可視化する。
- 災害リスクの高い地域の把握等、防災施策検討にあたっての課題を抽出する。

(2) 結果の可視化

- 防災意識の向上や整備予定の都市施設における防災施策の検討へ活用する。

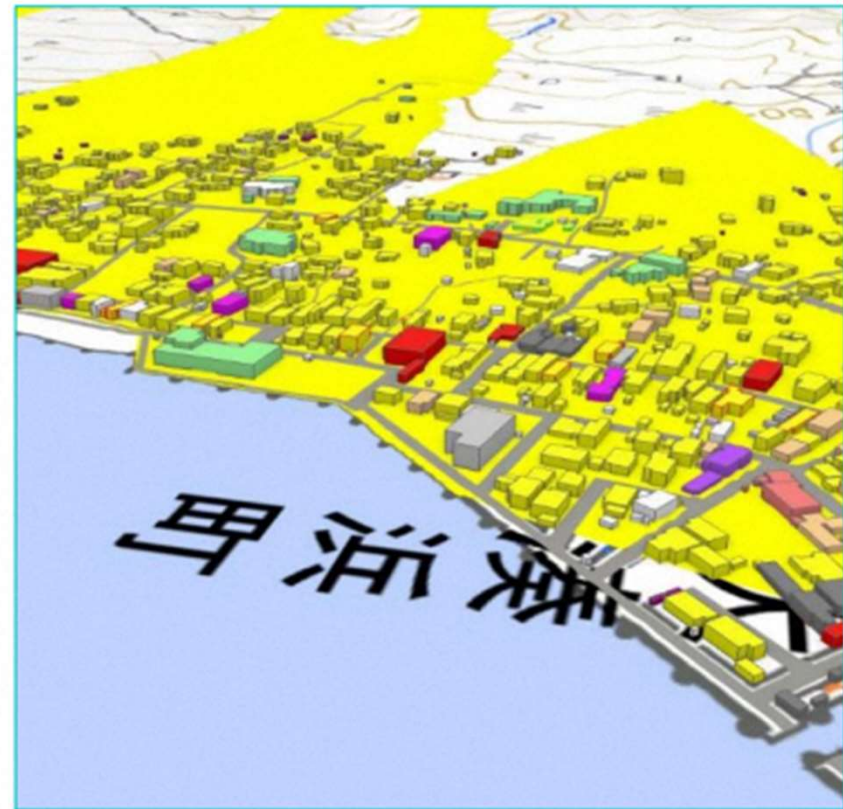
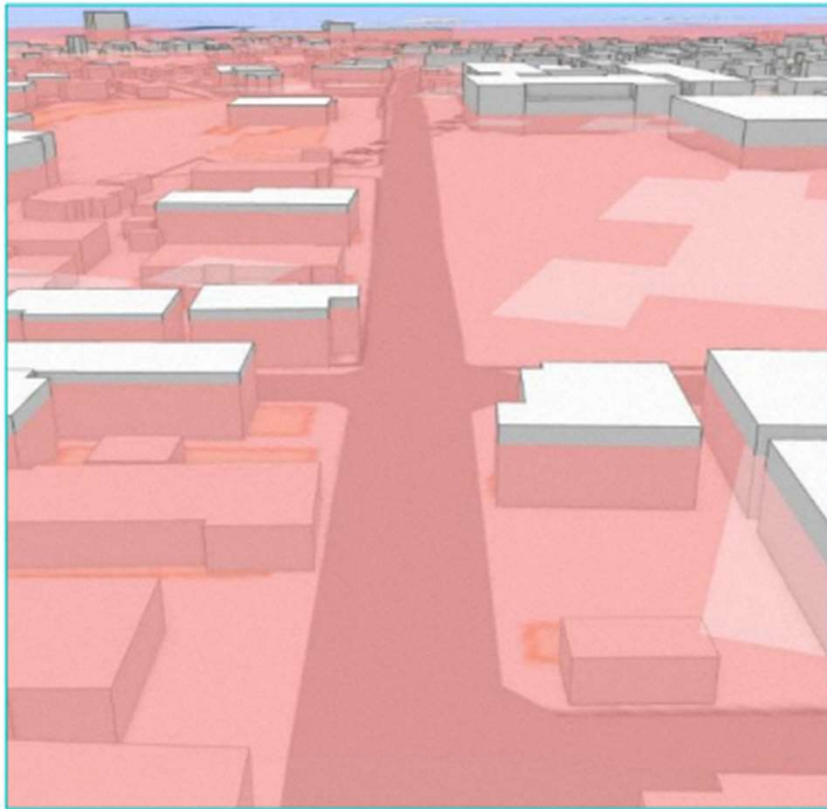
(3) 職員説明会の実施

- 作成した3D都市モデルを搭載した3次元ビューワ及びVRゴーグルを用いた説明会を実施

Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発②）

アウトプットイメージ

- 浸水想定区域等の災害情報を3D都市モデルで整備することで、災害リスクを可視化し、災害リスクの認知性向上を図るとともに、防災施策検討の効率化や地域住民への防災教育を行う。



画像出典）都市空間情報デジタル基盤構築支援事業（PLATEAU補助制度）取組事例集（2022年度） p52（むつ市事例）

Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発②）

アウトプットイメージ

最大 24 時間総雨量

アメダス 鯉ヶ沢観測所（西海小学校地内）	202.5 mm（8月9日 1時～10日 24時）
青森県中村上流観測所（中村川上流部）	369 mm（8月9日 3時～10日 2時）

河川最高水位（青森県河川砂防情報提供システムより）

中村川	11.26m（8月9日 16時30分）
赤石川	4.10m（8月9日 15時10分）

2022/8/9

時間	雨量 アメダス	雨量 青森県	河川水位 中村川	中村川 警戒レベル
1:00	3.5	2.0	5.75	
2:00	11.0	3.0	5.79	
3:00	2.5	1.0	5.79	
4:00	5.5	6.0	5.77	
5:00	19.5	53.0	5.81	
6:00	2.5	35.0	5.87	
7:00	10.5	21.0	5.97	
8:00	23.0	26.0	7.92	水防団待機水位
9:00	6.0	7.0	8.00	
10:00	8.5	41.0	8.46	氾濫注意水位
11:00	11.0	6.0	9.90	
12:00	1.5	13.0	10.46	
13:00	9.5	43.0	10.67	
14:00	5.5	11.0	10.84	
15:00	31.5	12.0	10.98	
16:00	25.0	9.0	11.18	
17:00	4.5	6.0	★ 11.26	氾濫危険水位
18:00	4.0	9.0	11.02	
19:00	2.0	5.0	10.52	
20:00	4.0	16.0	10.27	
21:00	5.5	12.0	10.15	
22:00	0.0	14.0	9.97	
23:00	1.5	5.0	10.04	
24:00	4.5	3.0	10.07	

2022/8/10

時間	雨量 アメダス	雨量 青森県	河川水位 中村川	中村川 警戒レベル
1:00	2.0	9.0	9.89	氾濫危険水位
2:00	8.5	6.0	9.64	
3:00	3.0	1.0	9.45	避難判断水位
4:00	0.0	0.0	9.30	
5:00	0.5	0.0	9.11	
6:00	2.0	1.0	8.79	
7:00	0.5	0.0	8.50	氾濫注意水位
8:00	0.5	2.0	8.27	
9:00	2.0	5.0	8.10	
10:00	2.5	6.0	7.99	
11:00	6.0	4.0	7.96	水防団待機水位
12:00	3.5	1.0	7.94	
13:00	0.5	0.0	7.98	
14:00	0.0	29.0	7.93	
15:00	1.5	2.0	7.82	
16:00	0.5	0.0	7.90	
17:00	0.0	0.0	8.04	水防団待機水位
18:00	0.0	0.0	8.00	
19:00	0.0	5.0	7.82	

中村川警戒基準	
氾濫危険水位	9.70m
避難判断水位	8.90m
氾濫注意水位	8.20m
水防団待機水位	7.90m

【雨雲レーダー】



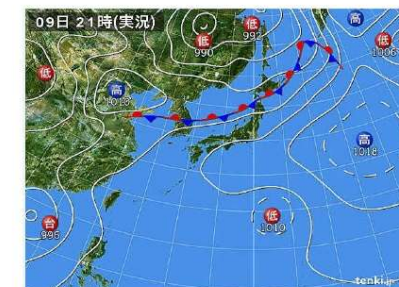
【天気図】



15 時の様子



18 時の様子



21 時の様子

Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発②）

アウトプットイメージ



Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発②）

アウトプットイメージ



曲がった鉄道橋（8月10日7時頃撮影）



水が市街地を飲み込む様子（8月9日16時頃撮影）



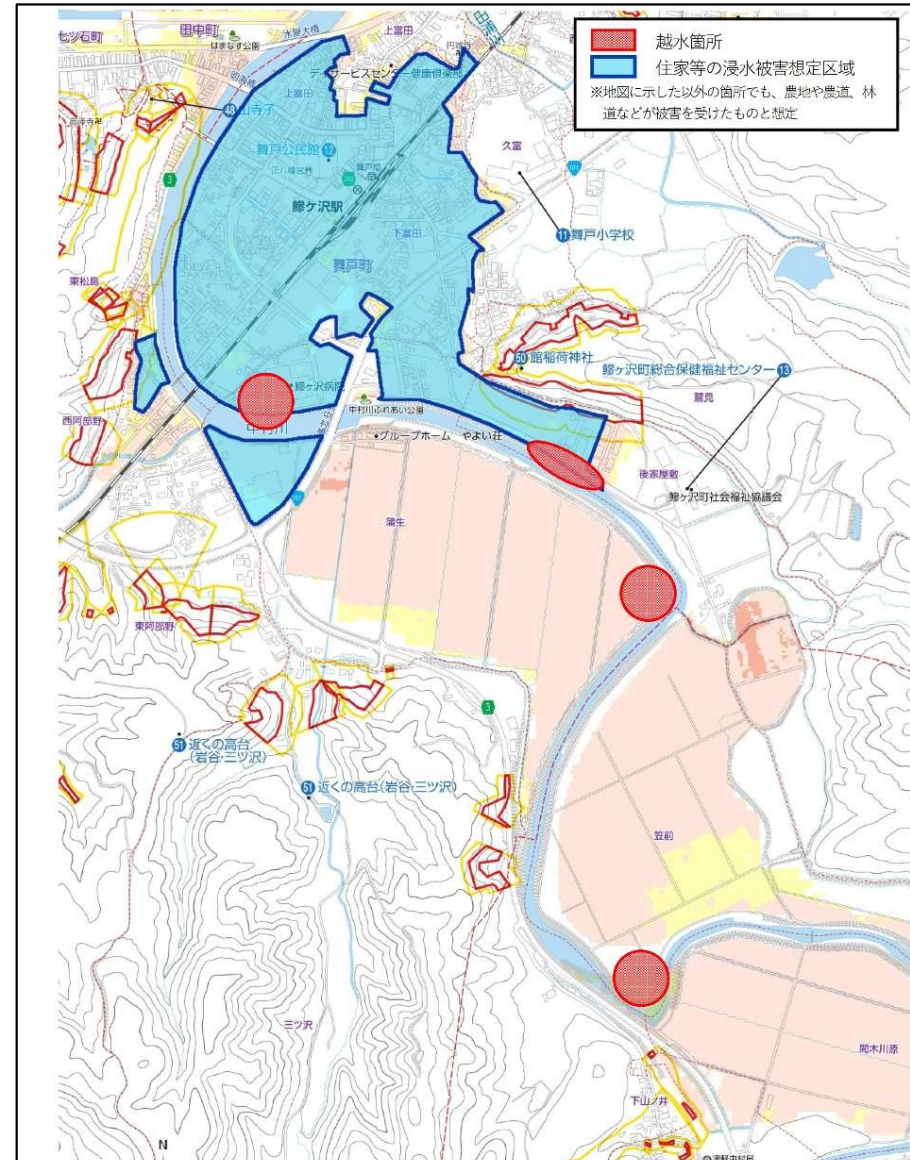
水屋大橋からの様子（8月9日20時頃撮影）



崩落した護岸（8月10日8時頃撮影）



浸水した舞戸保育所（8月10日16時頃撮影）



Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発②）

アウトプットイメージ

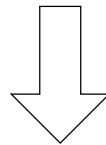


Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発①②）

アウトカム（成果指標）

項 目	指標・定義 (単位)	調査方法	目標値
庁内関係部署の理解度	担当職員のPLATEAUへの理解度向上	職員へのアンケート (1月頃)	80%

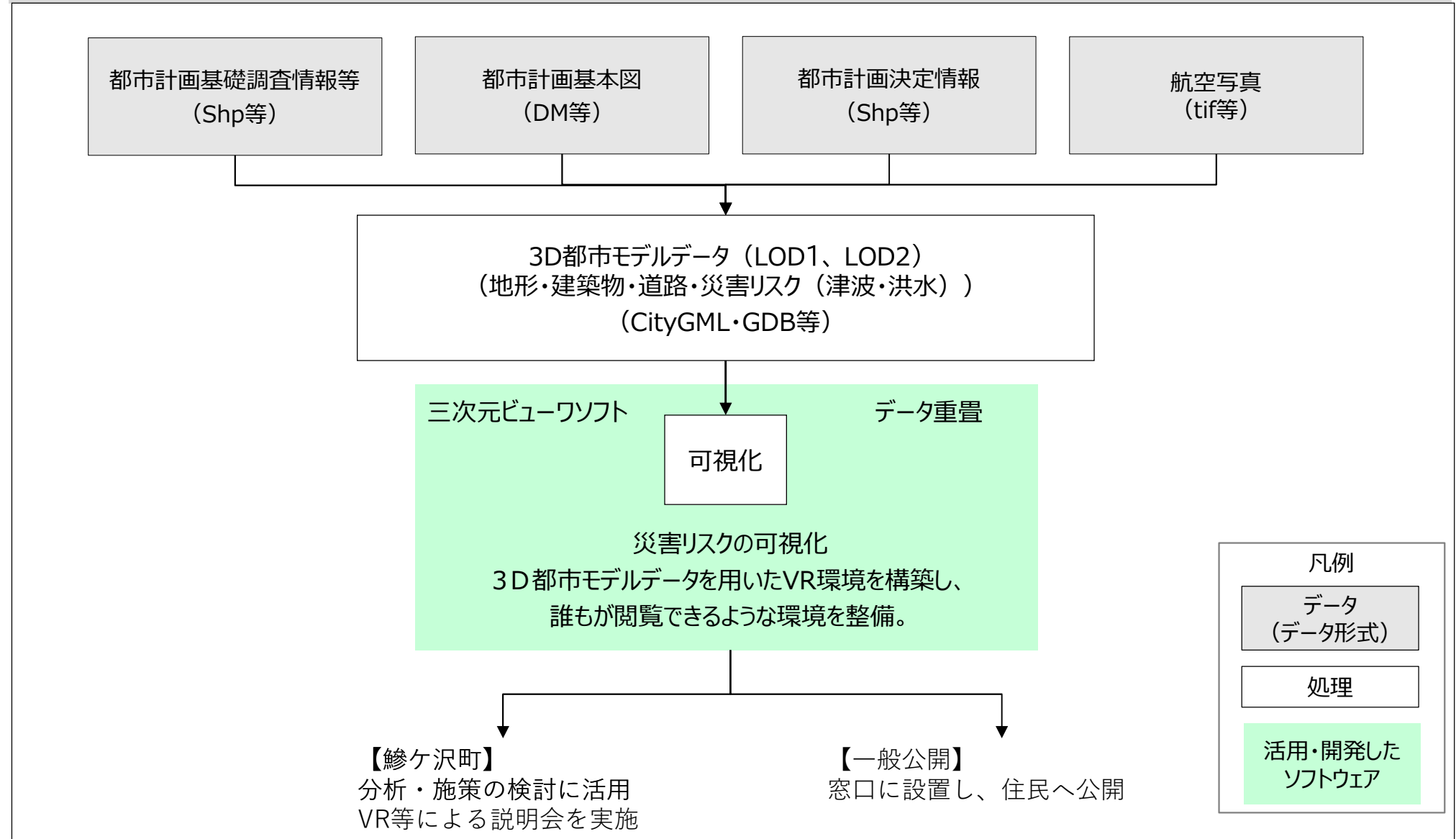
- ・住民にPLATEAUを使用して説明などをする側（職員）に理解してもらう。
- ・職員が「何ができるのか」を理解し、各課の課題をPLATEAUと結び付けられる体制の構築



- ・担当課（総務課、建設水道課）が想定している以外の活用方法が出てくる。
- ・データ主導での政策立案のモデル事業

Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）

システム構成図



IV. 事業化までの流れ

