

都市空間情報デジタル基盤構築支援事業 説明会

令和4、5年度採択都市 事例発表 (令和5年6月)

静岡県
交通基盤部政策管理局建設政策課

I. プロジェクト全体像

事業実施までの経緯

要素① デジタルツイン整備

- ・3次元点群データを用いて、仮想空間上にデジタルツインとしての県土を構築する「VIRTUAL SHIZUOKA構想」を推進
- ・R3年度までに**県下ほぼ全域の点群データ取得**及びオープンデータ化を完了

要素② インフラ管理における課題

- ・インフラ施設台帳の老朽化、現状との不整合
- ・各種台帳ごと管理が別々で、任意の地点の施設情報や災害ハザードの把握に時間を要する
- ・マネジメントの効率化のため、**施設台帳の電子化・管理の一元化を模索**

- ・**3次元点群データから3Dモデルを作る手法**（Scan to BIM）により、県下の3D都市モデルを**安価に整備**することが可能なのでは？
- ・3D都市モデルと各種施設台帳の重ね合わせにより、**3次元空間上で一元的にデータを蓄積**でき、管理の効率化を図れるのでは？

Project PLATEAUへの参画



PLATEAU
by MLIT

I. プロジェクト全体像

プロジェクトの全体像

(事業名)

(補助名)

公共施設台帳
推進関連事業

都市空間情報デジタル基盤
構築支援事業

空間情報
デジタル
基盤事業

地方創生
推進交付金



道路台帳



河川・海岸台帳



砂防台帳



港湾・漁港台帳

台帳の電子化

3D都市モデル構築



デジタルツイン3Dビューア整備

(3次元点群データの可視化)

I. プロジェクト全体像

実施事業・事業規模・実施主体

R4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)	3D都市モデル整備事業	100,000	50,000	朝日航洋
(2)	3D都市モデルを活用した施設管理の可視化事業	120,000	60,000	朝日航洋等
(3)	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業 (地方創生推進交付金)	100,000	50,000	三菱総合 研究所

R5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)	3D都市モデル整備事業	90,000	45,000	未定
(2)	3D都市モデルを活用した施設管理の可視化事業	130,000	65,000	未定
(3)	WEBGISのデータ更新等	10,000	5,000	未定



PLATEAU
by MLIT

Ⅱ. 3D都市モデルの整備

整備する3D都市モデルの概要

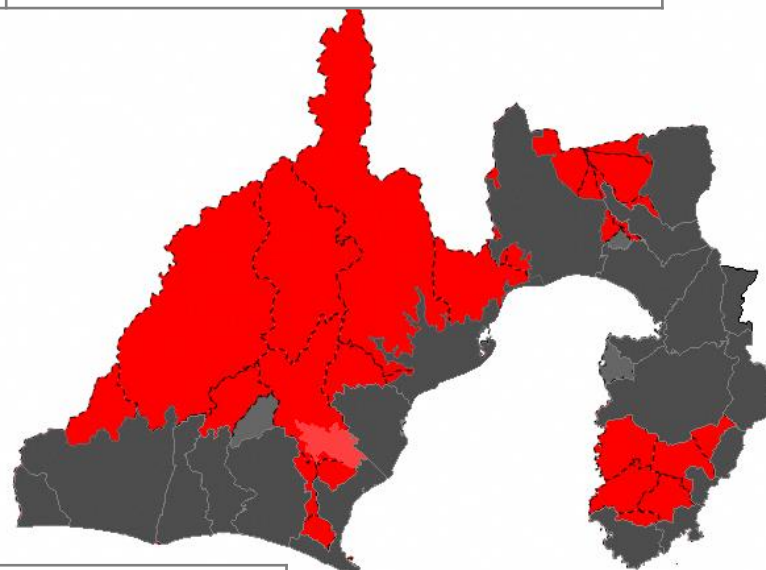
整備対象地物

地物名		整備状況	範囲(※)
建築物	LOD1	R4～R5整備	静岡県全域
	LOD2	R4整備	富士市内の一部
道路	LOD1	R5整備	調整中
都市計画 決定情報	LOD1	R4～R5整備	静岡県全域
土地利用	LOD1	R4整備	静岡県全域
災害リスク	LOD1	R4～R5整備	静岡県全域
地形	LOD3	R4整備	静岡県全域

(※) 国土交通省・政令市による整備範囲を除く

整備エリア図

詳細度	範囲(R5年度)
LOD1	全域(未整備区域) 22市町 2862.03km ² (静岡市、浜松市、富士宮市、島田市、富士市、磐田市、藤枝市、御殿場市、下田市、裾野市、御前崎市、菊川市、牧之原市、東伊豆町、河津町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町、長泉町、小山町、川根本町、森町)



凡例	
R5実施範囲 ※うち航空レーザー 未取得範囲は除く	
整備済み範囲	



Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）

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	3D都市モデルを活用した施設管理の可視化事業
目的	インフラ施設の施設台帳や点検台帳等と3次元仮想空間の統合によるマネジメントの効率化
概要	3D都市モデルと道路、河川・海岸、砂防、港湾・漁港の各種施設の台帳や点検記録等の重ね合わせにより、一元的にデータを蓄積、確認ができる環境を構築することで、施設の維持管理の効率化や災害対応の迅速化を図る。
実施体制・ 役割分担	未定（8月頃決定予定）

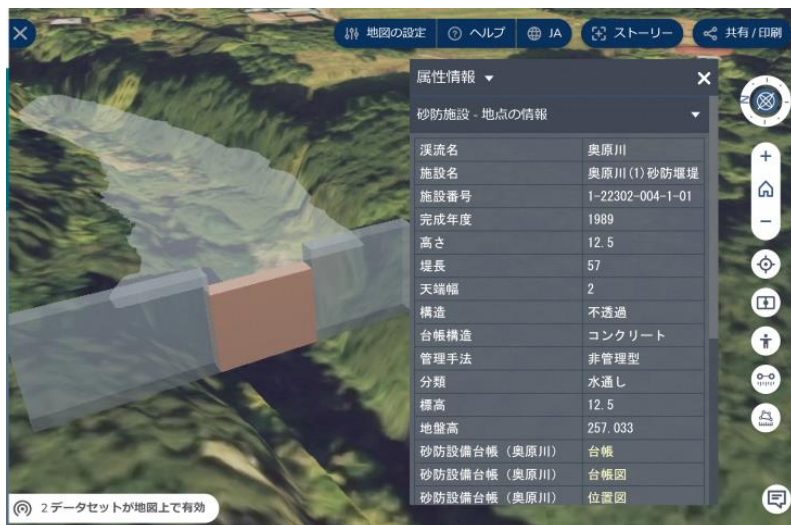


PLATEAU
by MLIT

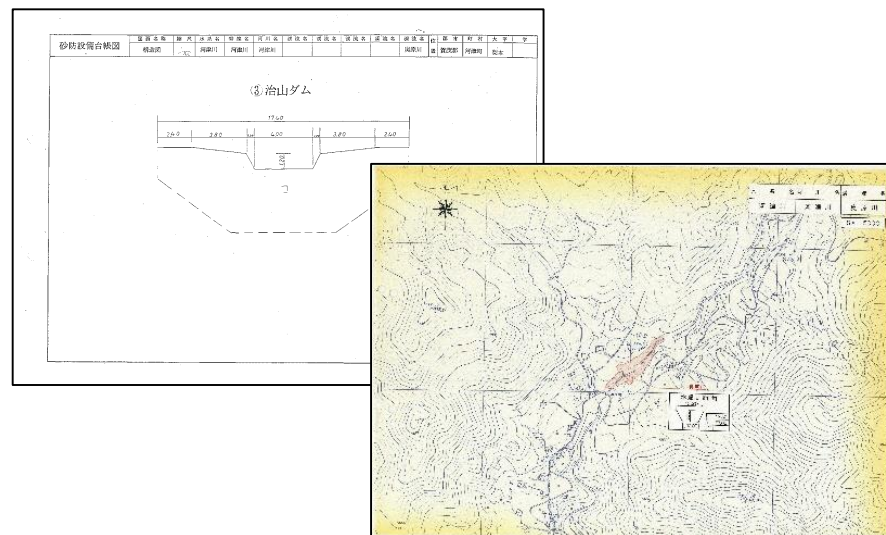
Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）

ユースケース活用イメージ

- 台帳を可視化して、施設の位置や構造等を迅速に把握できるようにし、県職員及び県民に公開する。
- 可視化した施設から簡易に台帳情報を閲覧することが可能となる。職員の業務効率向上や県民が管理機関まで来庁する手間が省ける。



台帳の可視化



台帳情報の閲覧



Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）

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	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業 (地方創生推進交付金事業で実施)	
目的	<ul style="list-style-type: none">静岡県下の3D都市モデル及び土砂災害等のハザードマップを東京都デジタルツインの3Dビューア（協定締結済み）上で重ね合わせ、災害リスクをわかりやすく可視化する。住民への情報提供に活用するほか、これを住民向けワークショップ等で活用する。	
概要	実施主体 (委託先等)	三菱総合研究所

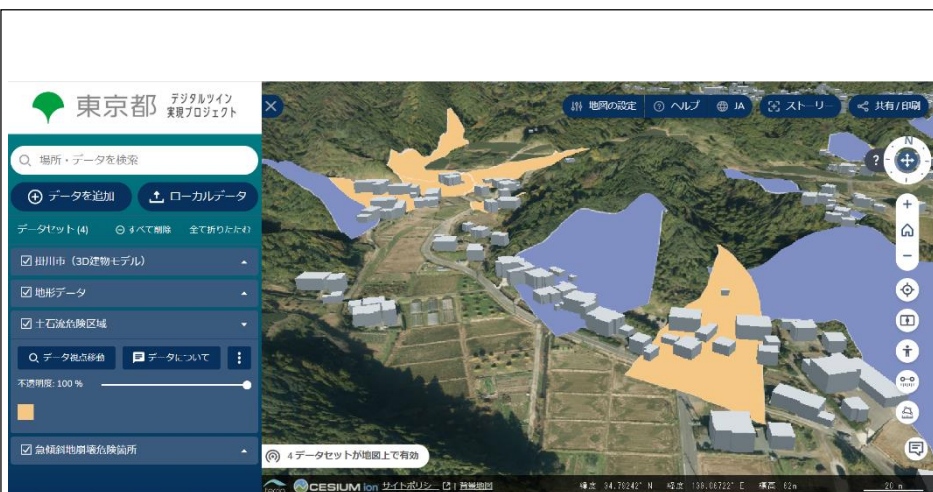


PLATEAU
by MLIT

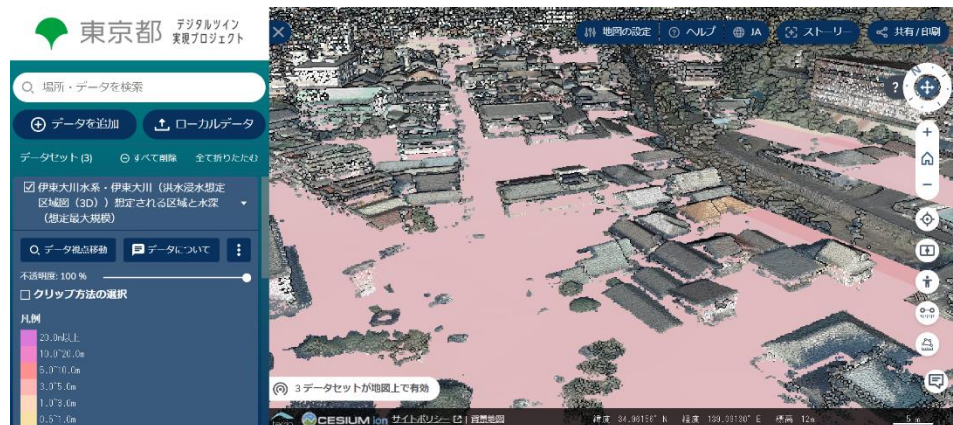
Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）

ユースケース活用イメージ

- 静岡県下の3次元点群データ、3D都市モデル及び土砂災害等のハザードマップを、東京都デジタルツイン3Dビューア上で重ね合わせ、災害リスクをわかりやすく可視化し公開する。
- 住民への情報提供に活用することで、住民の防災意識向上につながるほか、津波対策地区協議会や住民向けワークショップ等で活用し、避難行動の実効性向上を図る。



都市モデルと重ね合わせ例
(土砂災害)



点群データとの重ね合わせ例
(洪水浸水)

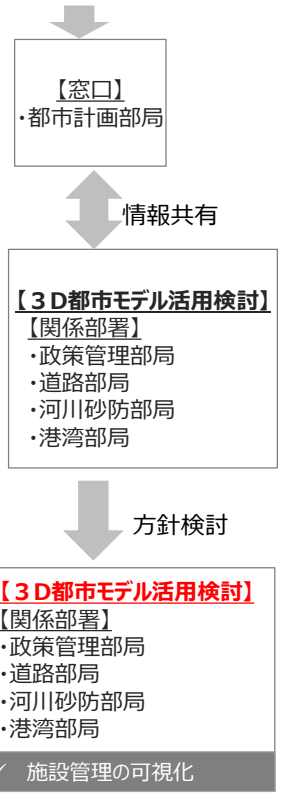


PLATEAU
by MLIT

IV. R5年度事業化に向けた検討・調整経過について



静岡県の動向



＜事業の具体化に向けた検討過程＞

- 都市計画部局が窓口、政策管理部局が各インフラ管理部局の取りまとめ役となり、3D都市モデルが課題の解決に資するものか、どのような形で活用できるか検討を行った。
- 3D都市モデルの整備・活用のアイデアをもとに、事業者と事業化に向けた業務内容を具体的に詰めたことで、3次元空間上での可視化イメージや、整備にかかる費用が明確になり、財政部局に対しても費用対効果等を明確に説明することができた。

＜事業者選定における留意点＞

- R4年度の発注に際しては、3次元点群データから3D都市モデルを整備する手法を模索するため、プロポーザル方式により提案を受けた。業務内においても整備手法のハンドブックを作成するなどし、手法の確立に至った。
- R5年度は、整備手法を確立したことから一般競争入札により発注する見込みで、早期の業者特定・工期の確保を図っている。

