

都市空間情報デジタル基盤構築支援事業 説明会

令和6年度採択都市 事例発表（6月）

和歌山県和歌山市
都市建設局都市計画部都市計画課



PLATEAU
by MLIT

I. プロジェクト全体像

実施事業・事業規模・実施主体

R4~R6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		
R4	(1)	3D都市モデル整備事業 (LOD1)	4,280	2,140	アジア航測株式会社
	(2)	3D都市モデル整備事業 (LOD2)	300	150	
	(3)	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業	2,900	1,450	
R5	(4)	3D都市モデル属性拡張	2,000	1,000	アジア航測株式会社
	(5)	3D都市モデルを活用した事前復興準備への活用事業	3,720	1,860	
R6	(6)	3D都市モデルを活用した通学路交通安全プログラムの高度化事業	9,900	4,950	アジア航測株式会社



PLATEAU
by MLIT

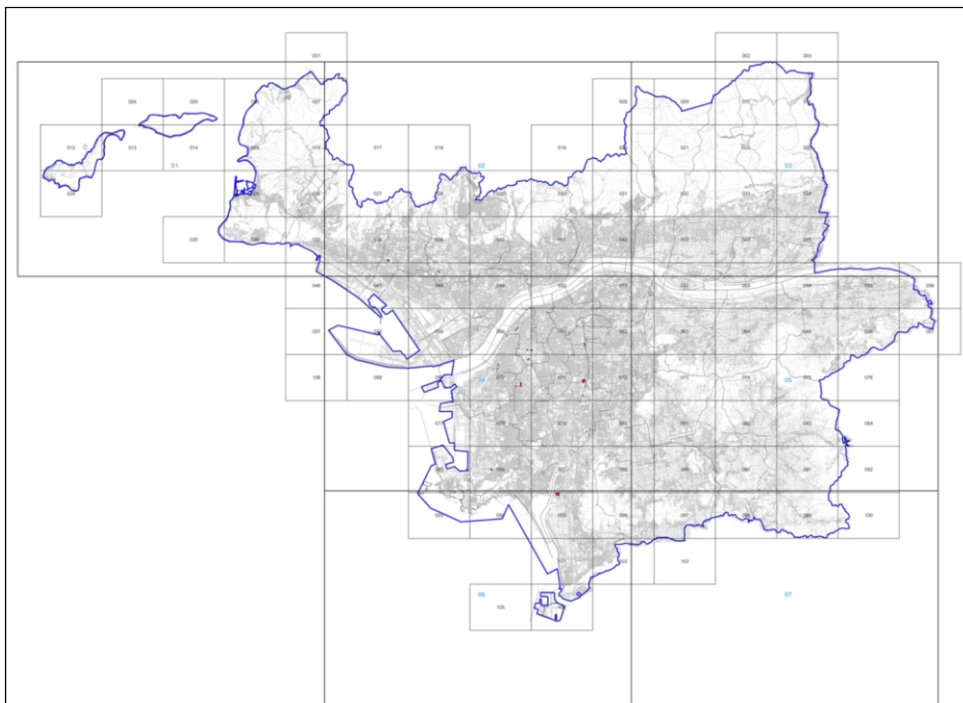
Ⅱ. 3D都市モデルの整備



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新規 R5更新(属性追加)	市全域(209km ²)
	LOD2	R4新規 R5更新(属性追加)	14棟
道路	LOD1	R4新規	市全域(209km ²)
都市計画 決定情報	LOD1	R4新規 R5新規(都市計画道 路)	市全域(209km ²)
土地利用	LOD1	R4新規	市全域(209km ²)
災害リスク	LOD1	R4新規	市全域(209km ²)
地形	LOD1	R4新規	市全域(209km ²)
汎用都市オブジェクト ※津波避難施設 (建築物以外)	LOD1 (ポイントデー タ)	R5新規	市全域(209km ²)
汎用都市オブジェクト ※災害時ヘリコプター 予定発着地・臨時ヘ リポート	LOD1 (ポイントデー タ)	R5新規	市全域(209km ²)

整備エリア図



	LOD1 (建築物、交通 (道路)、都市計画決定 情報、土地利用、災害リスク、 地形)	和歌山市全域 (209km ²)
	LOD2 (建築物)	14棟



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	【R4】防災・防犯 【R5】防災・防犯 【R6】その他（交通）
ユースケース名称	【R4】3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業 【R5】3D都市モデルを活用した事前復興準備への活用事業 【R6】3D都市モデルを活用した通学路交通安全プログラムの高度化事業
目的	【R4】3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化と防災意識の向上 【R5】事前復興準備に3D都市モデルを活用し、まちの課題を集約する。 【R6】3D都市モデルを通学路交通安全プログラムの高度化に活用し、交通安全意識の向上を図ることができるか運用について検討する。
概要	【R4】都市計画区域を対象として、土砂災害、河川浸水想定、津波にかかる災害ハザード情報の3次元表示を行い、災害リスクを可視化する。また、これを活用し、地域住民に発災時のイメージを分かりやすく伝えること等により、地域の防災意識向上を図ることができるか運用について検討する。 【R5】南海トラフ巨大地震の津波浸水想定区域を対象として、発災時に影響が大きいと予想される建物等を3次元にわかりやすく可視化することで、事前復興準備に向けた庁内関係部局との検討協議に活用し、課題の共有等を円滑に図る。 【R6】令和4年度に整備した3D都市モデルを活用し、公道等における交通事故発生リスクを評価し、3次元にわかりやすく可視化する。また、これを活用し、通学路交通安全プログラムの高度化を図り、関係機関と「市民の交通安全意識の向上」に寄与する運用の仕方について検討する。
実施体制・役割分担	【R4】アジア航測株式会社 【R5】アジア航測株式会社 【R6】アジア航測株式会社

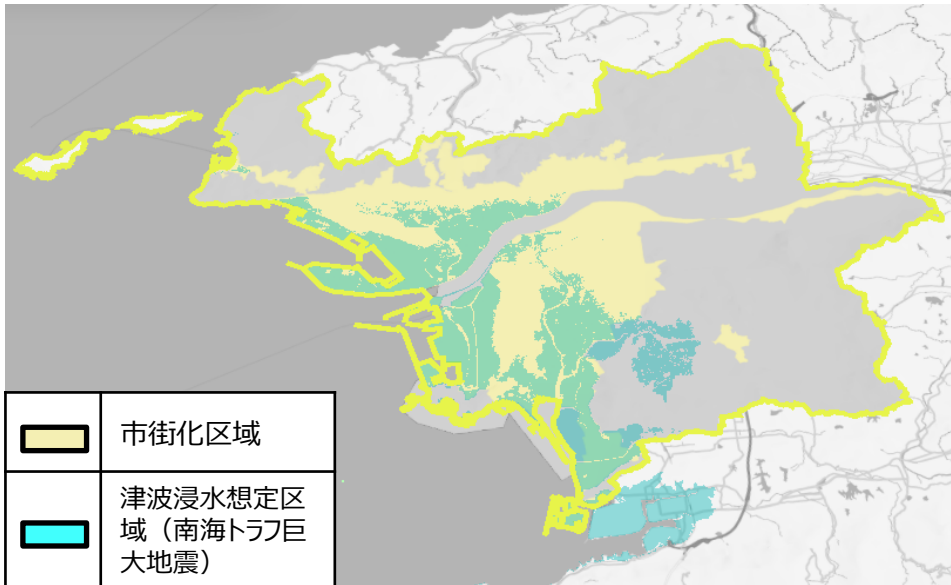


Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）

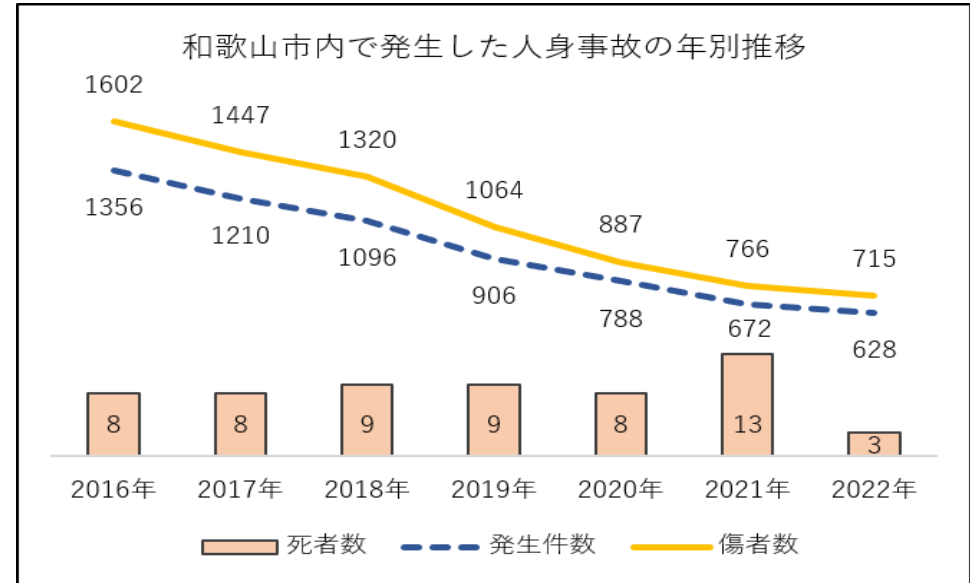
ユースケース開発の概要

課題

【R4】大規模災害に備え、災害リスクのイメージ喚起や市民の防災意識向上が必要。
 【R5】和歌山市の市街化区域の約5割が津波浸水想定区域（南海トラフ巨大地震）にあたり、防災対策が必要。
 【R6】交通事故の発生件数、傷者数はともに減少傾向にあるが、子供や高齢者をはじめとした交通事故を最小限に抑えるためには、更なる対策が必要。



津波浸水想定区域（南海トラフ巨大地震）



和歌山市内で発生した人身事故の年別推移



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

【R4】3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業



津波浸水リスクの可視化
建物LOD1（用途別）と南海トラフ浸水想定を重ねて可視化。



土砂災害リスクの可視化
建物LOD1と土砂災害警戒区域を重ねて可視化。

【R5】3D都市モデルを活用した事前復興準備への活用事業



ワークショップ（職員対象）の様子

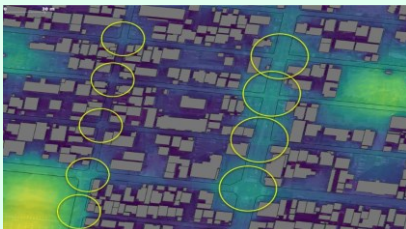


被災想定建築物可視化データ
高さ：浸水深2m以上の区域内に存する木造建築物の棟数
色：メッシュ内の最大浸水深



土地利用別浸水面積可視化データ
（上から、住宅用地、商業用地、工業用地）
高さ：メッシュ内の各土地利用面積
色：各土地利用の浸水割合

【R6】3D都市モデルを活用した通学路交通安全プログラムの高度化事業



3D都市モデル（建築物）から、
Visibility Analysisでリスク値を精緻化



市内の公道等をAIが評価し、
危険箇所についてわかりやすく3次元に可視化

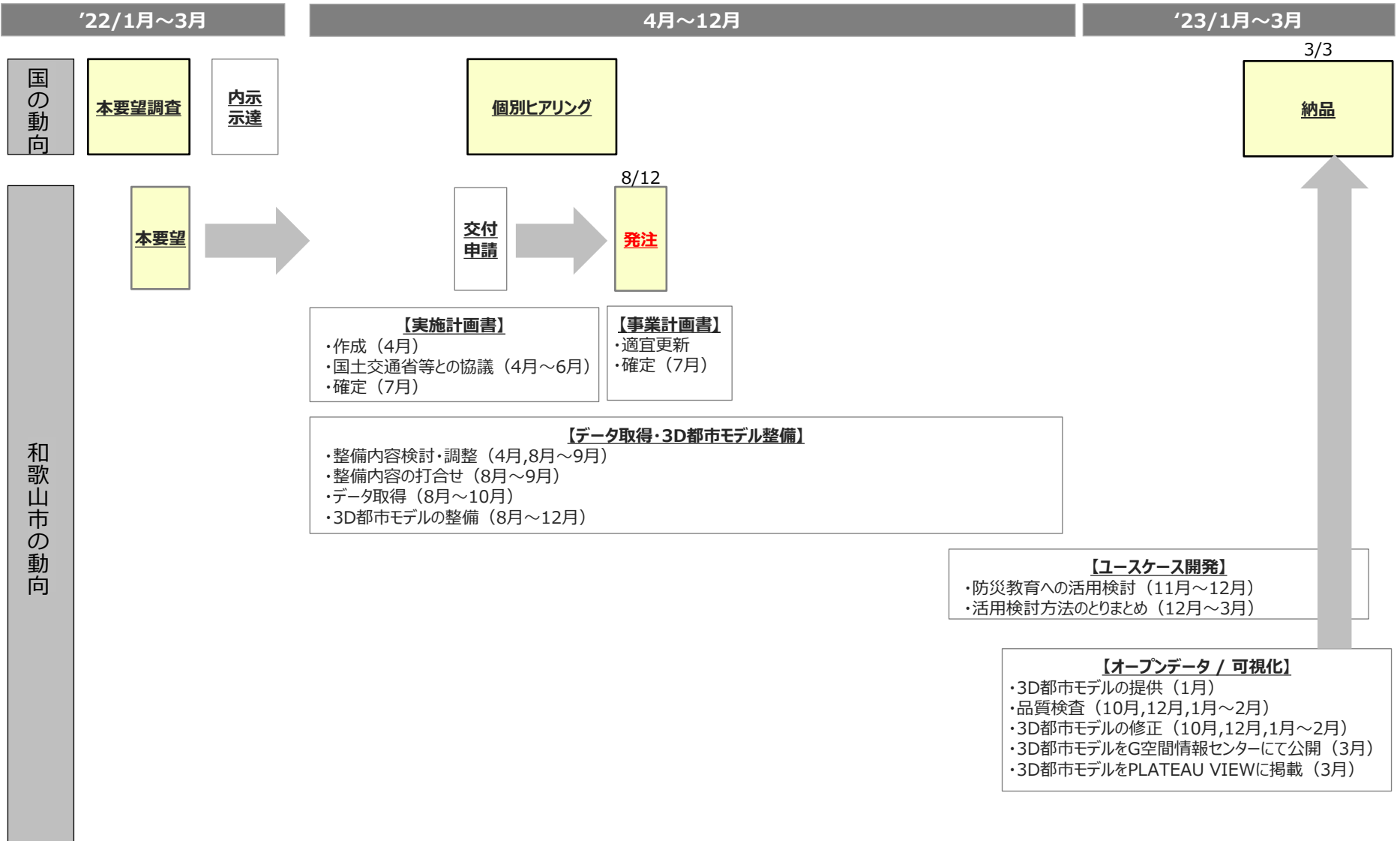
公道における交通事故リスクを評価し、3次元に可視化する。

通学路安全推進会議等の場において関係機関との協議に活用することで
交通安全意識の向上を図ることができるか運用について検討する。



PLATEAU
by MLIT

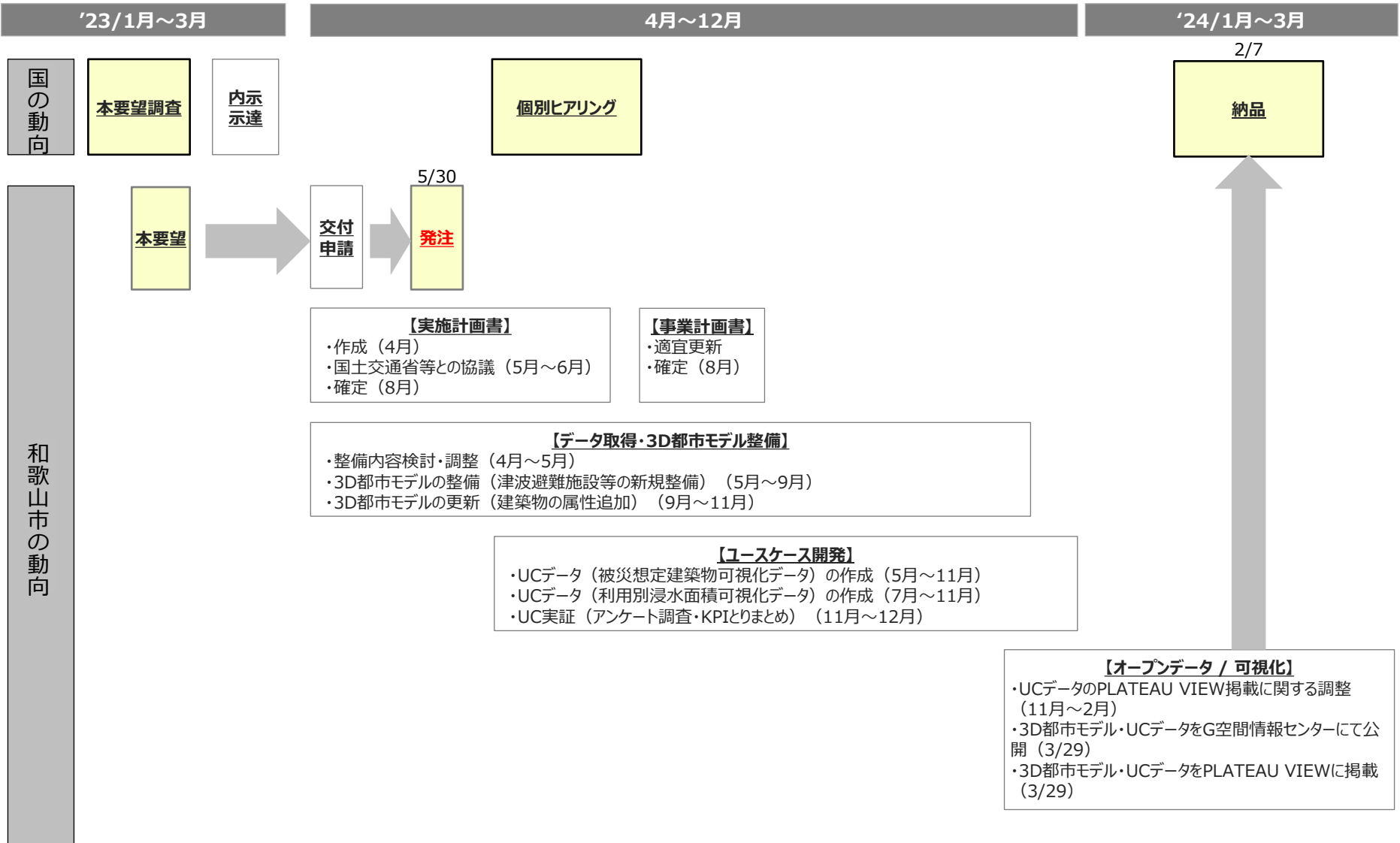
IV. R4年度の実施フロー





PLATEAU
by MLIT

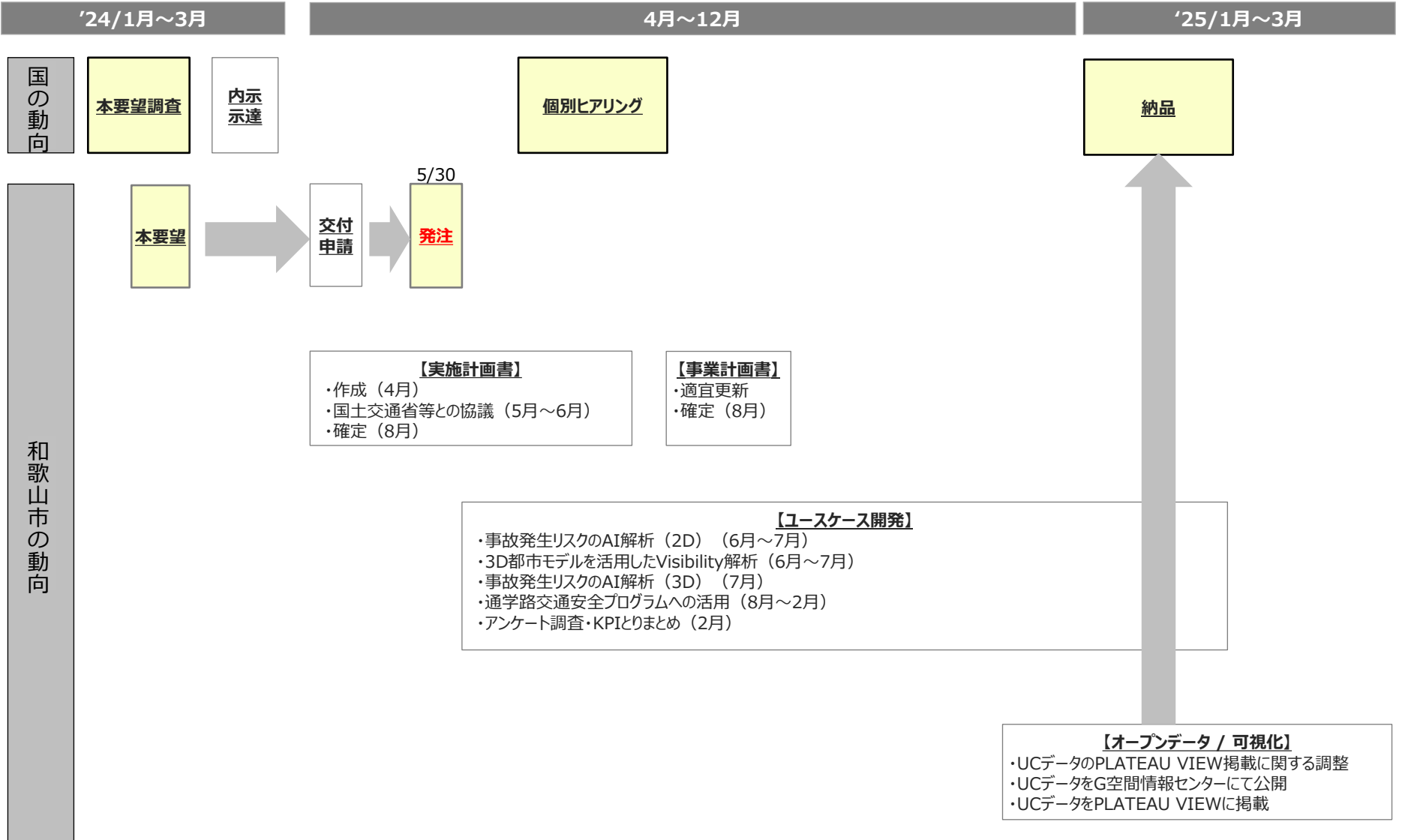
IV. R5年度の実施フロー





PLATEAU
by MLIT

IV. R6年度の実施フロー（予定）





V. 成果指標 / 今後の展望

アウトカム（成果指標）

項目	指標 (単位)	定義	調査方法	従前値 (基準年度)	目標値 (目標年度)
【R4】防災教育への活用の有用性	地域の災害リスクの理解促進 (%)	防災教育への活用が効果的であると感じる人の割合	アンケート	— (R3年度)	60% (R4年度)
		災害に対する備えをしている市民の割合	市政世論調査	43.6% (H27年度)	77.3% (R5年度)
【R5】防災業務への活用促進	防災業務への活用が効果的であると感じる人の割合 (%)	防災業務（事前復興準備）への活用が効果的であると感じる人の割合	アンケート	— (R4年度)	60% (R5年度)
【R6】通学路交通安全プログラムへの活用の有用性	通学路交通安全プログラムへの活用が効果的であると考える職員の割合 (%)	通学路交通安全プログラムへの活用が効果的である人の割合	アンケート	— (R5年度)	60% (R6年度)
【R6】関係機関との通学路点検作業の効率化	関係機関との通学路点検作業にかかる期間 (週)	関係機関との通学路点検作業にかかる期間	ヒアリング	10週 (R5年度)	6週 (R7年度)

今後の展望

- R4・R5は防災分野のユースケースだったが、R6は交通分野にチャレンジする。通学路交通安全プログラムの高度化を目的としているが、作成したデータを積極的に可視化・発信することで、交通事故抑制につなげたいと考えている。
- 3D都市モデルの庁内外への周知にさらに力を入れ、今後のさらなる活用方法を探っていきたい。