

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）

大阪府東大阪市 危機管理室





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

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	
(1)	3D都市モデルの整備	22,560	11,280	(株)パスコ
(2)	ユースケース開発	3,410	1,705	(株)ウエスコ・(株)構造計画研究所 (株)パスコからの再委託)
(3)	3D都市モデルの整備・活用・OD化を推進するための事業	570	285	(株)パスコ



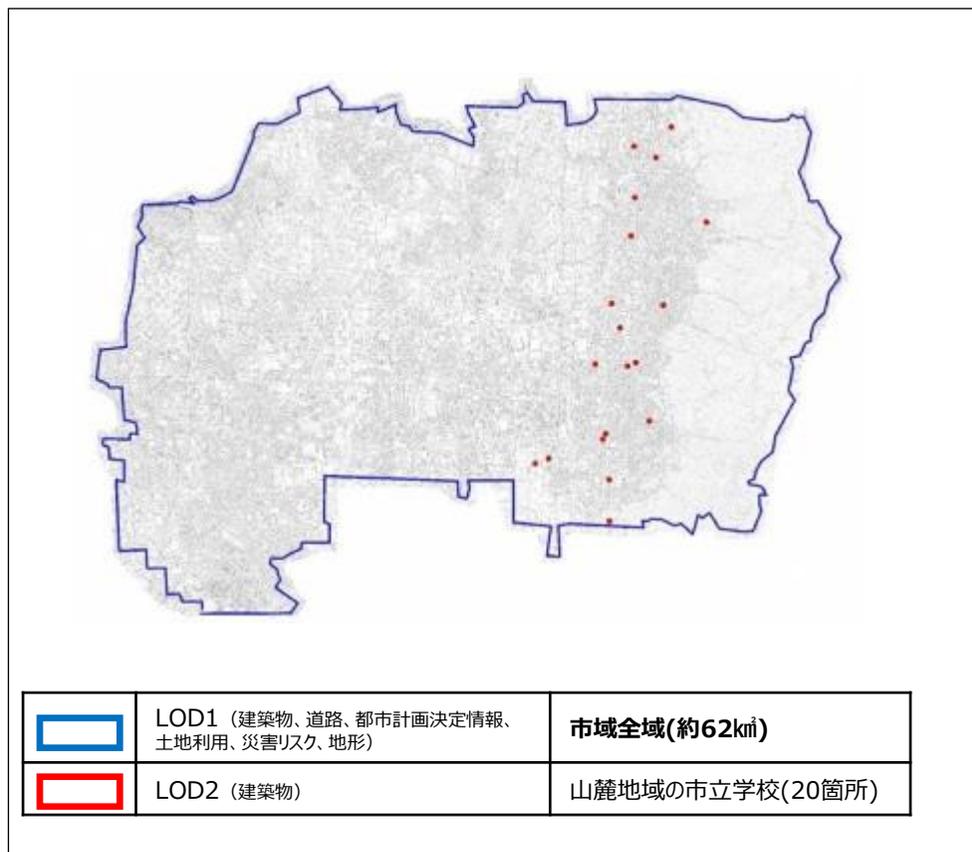
Ⅱ. 3D都市モデルの整備

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	新規	市域全域(約62km ²)
	LOD2	新規	山麓地域の市立学校(20箇所)
道路	LOD1	新規	市域全域(約62km ²)
都市計画決定情報	LOD1	新規	市域全域(約62km ²)
土地利用	LOD1	新規	市域全域(約62km ²)
災害リスク	LOD1	新規	市域全域(約62km ²)
地形	LOD1	新規	市域全域(約62km ²)

整備エリア図



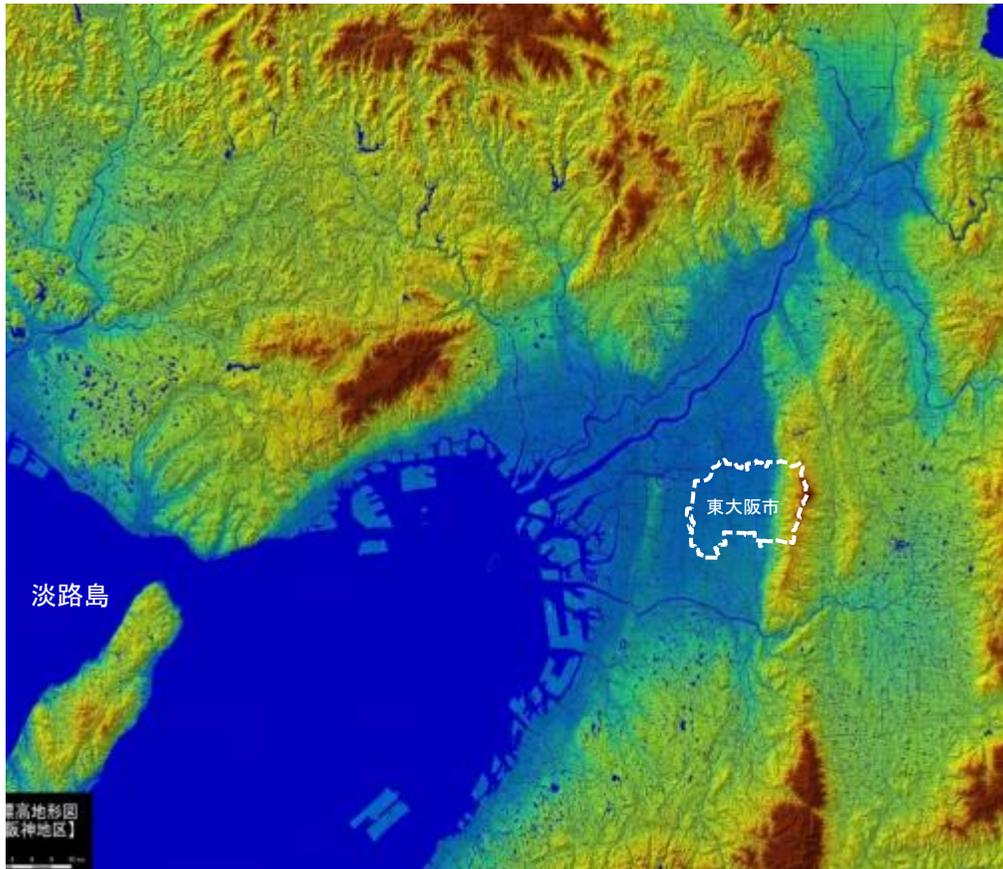


PLATEAU
by MLIT

Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）

東大阪市の地形特性

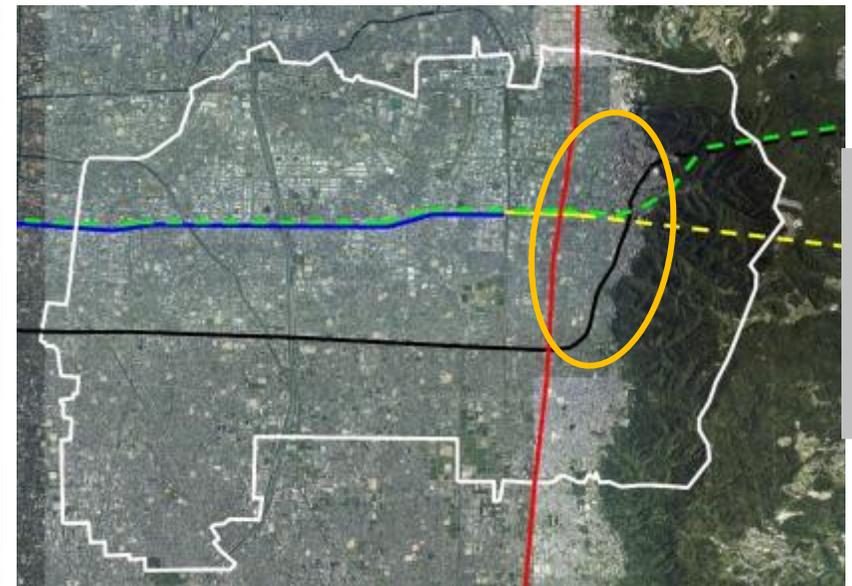
京阪神地域の地形



出典：国土地理院デジタル標高地形図 京阪神地区【技術資料D1-No.899】

現在の東大阪市

- ・人口約48.8万人（令和4年4月推計値）
- ・山麓延長約6.5km（大東市境～八尾市境）
- ⇒東地区人口 約11.8万人
- ⇒約1.8万人/km



出典：国土地理院地図（電子国土web）



PLATEAU
by MLIT

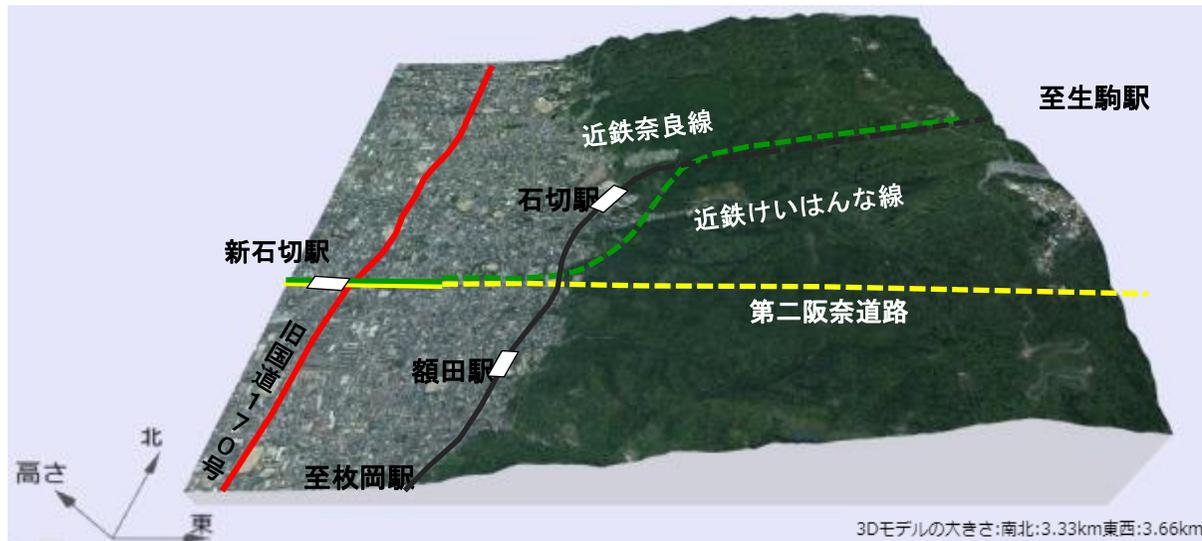
Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）

東大阪市の地形特性

生駒山麓に広がる市街地（山麓市街地の過半面積が土砂災害警戒域に指定）

市街地の状況：

旧国道170号沿線、近鉄奈良線の駅舎を中心に市街地が拡大



3D都市モデルを活用し、避難対策（ソフト対策）の推進

- ・ハード整備には時間がかかる（しかし自然災害は待ってくれない）
- ・自然や地形条件に順応が必要⇒**危ない時は避難**する（ソフト対策…逃げる施策）



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
目的	災害リスクを三次元表示し、可視化し市民の防災意識の向上を目指す。
概要	3D都市モデルを用いた土砂災害シミュレーションを活用し、区域内における相対的に安全な避難経路の選定及び避難行動の高度化を目指し、市民の防災意識を向上することを目的とする。
実施体制・役割分担	東大阪市（防災講演会） 株式会社パスコ（3D都市モデル整備） 株式会社ウエスコ・株式会社構造計画研究所（ユースケース開発）



PLATEAU
by MLIT

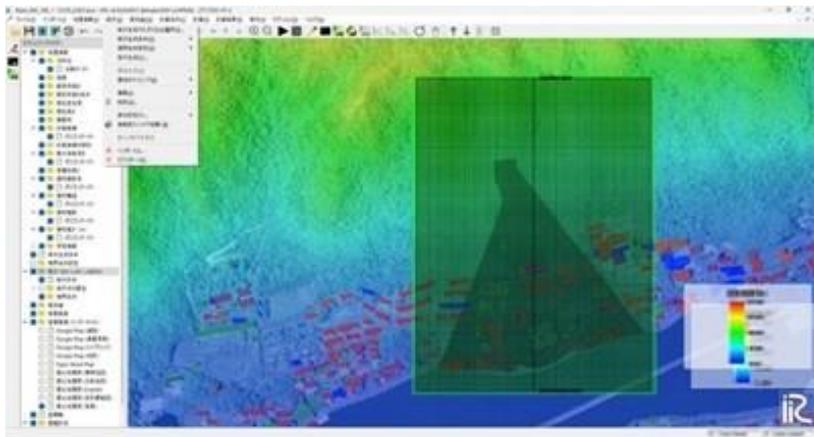
Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）

ユースケース活用イメージ

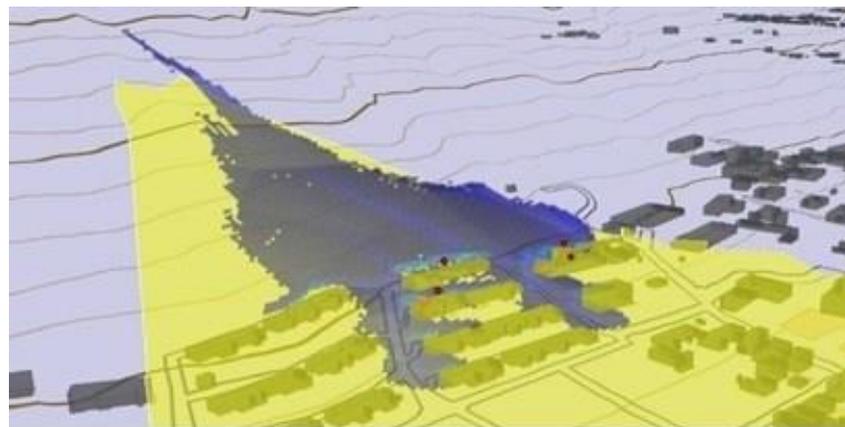
シミュレーション結果として出力される、時刻ごと流体力・地形データの変化量・建物メッシュごと倒壊判定結果・建物ごと倒壊判定結果を、三次元可視化環境上で、アニメーションとして表示する。



住民向けに行っている防災講演会等で活用し、住んでいる地域の災害リスクの理解を促し、適切な避難行動が取れるよう啓発を行う。



IRIC Morpho 2DHIによる土石流シミュレーション実行画面



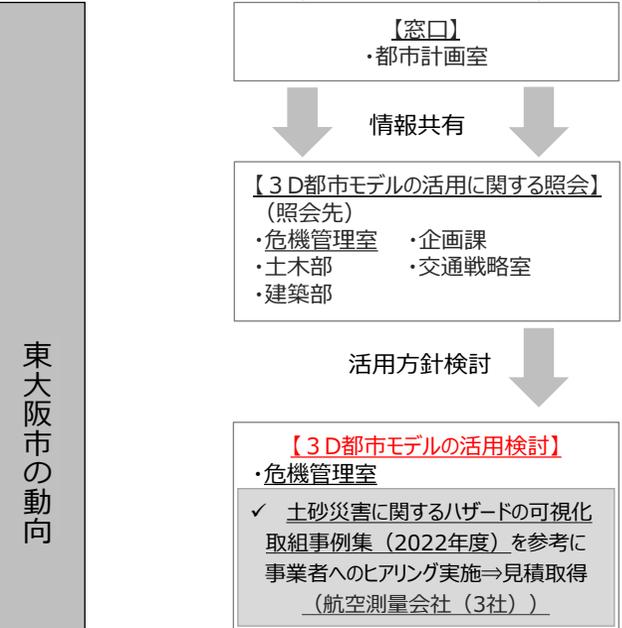
家屋倒壊/非倒壊を加味した土石流シミュレーションの結果表示イメージ(3D)



PLATEAU
by MLIT

IV. R6年度事業化に向けた検討・調整経過について

'23/4月～ 6月～8月 9月 10月 11月～12月 '24/1月 2月～3月 4月～

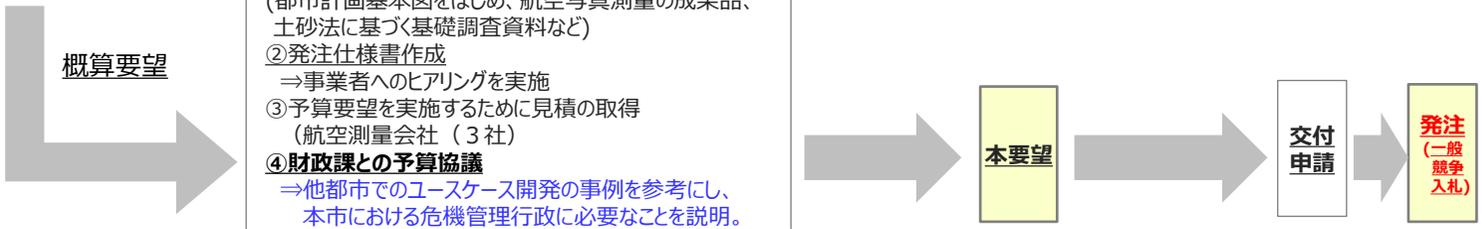


<事業の具体化に向けた過程>

- R5年7月下旬に・・・
【都市防災総合推進事業】を実施中に、3D都市モデルを活用したハザードの可視化(土砂災害)について受託事業者より技術提案を受ける。
- 取組事例集の活用
取組事例集（2022年度）を参考にすることができたので、複数の事業者からの提案や見積を取得することができた。
⇒複数の事業者より見積取得ができたので、一般競争入札を実施可能と判断。
- 他都市の事例を参考に・・・
PLATEAUのホームページに掲載されている、ユースケースの開発事例を参考にすることができたので、本市における危機管理行政でも必要であることを財政課へ詳細に説明することができた。

【3D都市モデルの活用を具体化】

- ①本事業で使用する既存資料の調査
(都市計画基本図をはじめ、航空写真測量の成果品、土砂法に基づく基礎調査資料など)
- ②発注仕様書作成
⇒事業者へのヒアリングを実施
- ③予算要望を実施するために見積の取得
(航空測量会社（3社）)
- ④財政課との予算協議
⇒他都市でのユースケース開発の事例を参考に、本市における危機管理行政に必要なことを説明。





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)
住民の防災意識向上	地域の災害リスクについての理解促進 (%)	地域の災害リスクについての理解	土砂災害シミュレーションの成果が出た後にアンケートを実施（令和7年度以降に地域向けの防災講演会で実施）	— (R5年度)	50% (R8年度)
効果的な避難誘導の実施	避難誘導者数の減少 (人)	土砂災害シミュレーション結果後の想定避難誘導者数	土砂災害シミュレーション結果において被害が想定される町丁目の人口統計データを抽出（令和7年3月下旬）	70,000人 (R4年度)	65,000人 (R6年度) 60,000人 (R7年度) 35,000人 (R8年度)