

令和7年度 研究開発等計画

## 都市デジタルツインの実現

令和7年4月

国土交通省

- 実施する重点課題（特に該当するものには○、そのほかで該当するものがあれば○（複数可）を記載）

業務プロセス転換・政策転換に向けた取組	次期SIP/FSより抽出された取組	SIP成果の社会実装に向けた取組	スタートアップの事業創出に向けた取組	若手人材の育成に向けた取組	研究者や研究活動が不足解消の取組	国際標準戦略の促進に向けた取組
○	○					

- 関連するSIP課題（該当するものに○を記載）

持続可能なフードチェーン	ヘルスケア	包摂的コミュニティ	学び方・働き方	海洋安全保障	スマートエネルギー	サーキュラーエコノミー	防災ネットワーク	インフラマネジメント	モビリティプラットフォーム	人協調型ロボティクス	バーチャルエコノミー	先進的量子技術基盤	マテリアル事業化・育成エコ
								○					

# 1. 社会実装に向けた施策・取組等の全体俯瞰の中での成果

## ① 全体概要

### 【解決すべき社会課題】

- これまで国土交通省のProject PLATEAUは、都市デジタルツインの国際標準規格であるCityGMLを我が国で実装するための国内標準の策定やデータ変換技術の開発などを行ってきており、革新技术を社会実装するための基礎を確立してきた。
- 都市デジタルツインを社会実装していくためには、PLATEAU に参画する産学官の連携をより一層深め、各プレイヤーが自律的に取組を進める「PLATEAU エコシステム」の構築が重要であり、そのための環境整備施策を強力に推進する必要がある。**
- しかしながら、**PLATEAU標準の3D都市モデルは、多数の都市で利用される汎用データだが、取扱いが難しいことから流通や活用の範囲が専門家や技術者に限られていることが課題**である。そのため、**技術を専門としない担当者等が3D都市モデルを容易に利用できるツールやアプリケーションの提供**が必要不可欠である。

### 【提案施策】

- 今回のBRIDGE施策では、①**デジタルツイン技術（都市デジタルツイン標準仕様の拡張性強化）**、②**3Dモデリング技術（都市デジタルツイン自動生成技術の実証）**及び③**大規模シミュレーション技術等（都市デジタルツインを活用したユースケース開発）**を開発。BRIDGEを活用する理由としては、**研究成果の社会実装を支援することにある。**

### 【成果の社会実装】

- 令和6年度までの成果は、デジタルツイン技術では編集ツールプロトタイプ版の公開、3D都市モデル自動生成技術の開発が進みつつ、大規模シミュレーションでは地方自治体をユーザーとしたプロトタイプの実証も進んでおり、全体の進捗は順調である。
- 本事業終了後はOSS化したツール等については国土交通省が管理するが、OSSをベースに民間事業者が自社ソフトウェアとして機能追加等を行うことでサービス化及びサポートを行う。

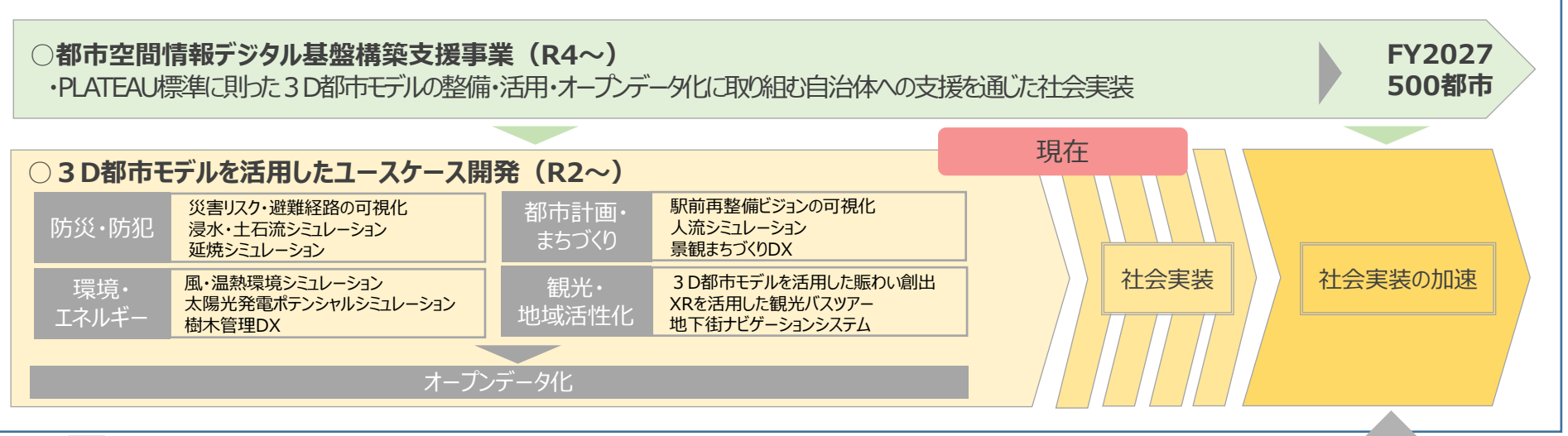
### 成果（OSS）をベースにした民間企業によるサービス化

		OSS化	想定ユーザ
デジタルツイン技術	令和5年度末にデータ変換や編集が容易に可能となるツールのプロトタイプ版を公開。ユーザの意見を踏まえながら令和7年度末まで機能追加や改良を加え使えるツールとして提供し、社会実装する。これにより、3D都市モデルのデータの取扱いが容易となるため、3D都市モデルを加工編集できる人材・環境が増え、デジタルツイン実現を推進することが期待される。	▶ <ul style="list-style-type: none"><li>CityGML編集ツール</li><li>GISコンバータ</li></ul>	▶ <b>CityGML作成事業者（測量、建コン）</b> CityGMLデータ利用企業（解析、ゲーム） 地方自治体など
3Dモデリング技術開発	令和5年度に開発した機械学習を用いた3D都市モデルの効率的な作成技術のアルゴリズムを改良し、令和7年度末までに生成時間の効率化、高精度な都市モデル生成を可能とすることで、技術者でなくても容易に3D都市モデルを生成できる環境が提供される。	▶ <ul style="list-style-type: none"><li>3D都市モデル生成シミュレータ</li></ul>	▶ <b>CityGMLデータ利用企業・研究者</b> 地方自治体 CityGML作成事業者 など
大規模シミュレーション技術	令和5年度に技術者以外の担当者も容易に活用できるプロトタイプを構築した。ユーザである地方自治体等との実証を重ね、令和7年度末までに機能拡充することで地方自治体等での社会実装を目指す。	▶ <ul style="list-style-type: none"><li>建物震動シミュレーション</li><li>熱流体シミュレーション</li></ul>	▶ <b>地方自治体</b> 民間企業 など

# 1. 社会実装に向けた施策・取組等の全体俯瞰の中での成果

## ② 全体俯瞰図

### 国土交通省 Project PLATEAUの取組み



- 【課題】**
- PLATEAU標準の3D都市モデルは、多数の都市で利用される汎用データだが取扱いが難しいことから、流通や活用の範囲が専門家や技術者に限られている。
  - デジタルツインの実現に向けて、3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化をさらに広げていくためには、他の様々なデジタルツインデータとの流通性向上や、自動生成技術の発展、アプリケーションの充実等が必要である。

### BRIDGEでの取組

- 都市デジタルツインの実現（大規模シミュレーション技術の開発実証等）（R5～）
- ①デジタルツイン技術（都市デジタルツイン標準仕様の拡張性強化）
  - ②3Dモデリング技術（都市デジタルツイン自動生成技術の実証）
  - ③大規模シミュレーション技術等（都市デジタルツインを活用したユースケース開発）

都市デジタルツインの実現に必要なツールやアプリケーションの充実

民間企業によるサービス化

成果はOSS化し、GitHubにて公開

連携

SIPインフラマネジメント  
SIP防災ネットワーク

#### テーマ ① デジタルツイン技術（都市デジタルツイン標準仕様の拡張性強化）

##### ① 研究成果及び達成状況

- CityGML2.0形式の3D都市モデルを非専門家でも簡易に編集可能とする編集ツール「CityGML編集ツール」は、令和5年度のプロトタイプ版から編集対象可能な地物の拡充等を行ったプロトタイプver2.0（TRL6-7レベル）が完成し、OSSとして公開。
- CityGML2.0形式の3D都市モデルを他の標準的なGISデータ形式に変換するコンバータ「GISコンバーター」は、令和5年度のプロトタイプ版から、OBJ形式への出力対応や描画性能の向上などを行ったプロトタイプver2.0（TRL6-7レベル）が完成し、OSSとして公開。
- 一方でOSS化し無償公開したことによるユーザからのニーズフィードバックがあり、R5当初に想定していた機能以外にも要求される機能が明らかになった。
- 「SIPスマートインフラマネジメントシステムの構築」との関係においては、「テーマD. サイバー・フィジカル空間を融合するインフラデータベースの共通基盤の構築と活用」において開発される「デジタルツイン群の連携のためのデータ変換、データ統合技術」、「テーマE.スマートインフラによる魅力的な国土・都市・地域づくり」等の成果との連携について調査。

##### ② 出口戦略・研究成果の波及

- CityGML編集ツールは令和6年度末で編集対象可能な地物の拡充や属性情報の編集が可能となったことを踏まえ、開発を終了。GISデータコンバータは、令和7年度までに機能拡充を行ったプロダクト化（TRL8-9）を目標に開発を継続。
- 従来のCityGMLの3Dデータを編集加工するにあたっては、FME等の有償ツールを利用し、かつ複数のツールを組み合わせる必要があるほか、使いこなすにはハードルがある。本研究成果をOSS化し無償公開することにより一つのツールでかつ無償で簡易な編集加工までは可能となるため、データ編集・加工のためのツール学習コストも低減され、CityGMLデータが広く利用されることが期待される。
- BRIDGE施策の技術的成果を国交省都市局が推進するProject PLATEAUで活用し、都市デジタルツインの社会実装を実現していく
- SIPインフラとの連携については、SIP側の成果のキャッチアップと連携可能性の検討を引き続き継続
- 国交省都市局が推進するProject PLATEAU及びSIPインフラの研究開発においての活用も見込み、都市デジタルツインの社会実装を実現していく。

##### ③ 目標達成状況等の特記事項

#### ■ 令和6年度の開発状況

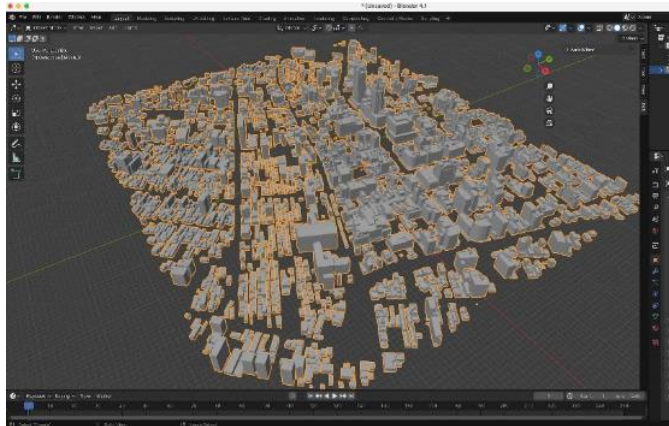
##### □ CityGML編集ツール

- ・ 建物以外の地物（道路、都市設備、植生、都市計画決定情報、土地利用、災害リスクモデル）への対応
- ・ 画面やファイルインポートによる地物属性の一括編集機能の追加
- ・ 描画画面におけるベースマップ表示機能の追加



##### □ GISコンバータ

- ・ ズームレベルに応じたテクスチャ解像度の調整・表示地物のLOD（Level of Detail）最適化
- ・ 不要な地物を除去したテクスチャアトラスを作成
- ・ OBJ形式への変換出力対応



#### ■ 今後の開発内容

##### 機能改良

- ・ ユーザが地図上で特定エリアを選択しデータ取得変換できる機能等

##### ユーザビリティ/利便性向上

- ・ データ入手から変換処理オペレーション改良による利便性向上

##### プロダクト品質の向上

- ・ 上記のほか、パッケージアプリとしての安定性、動作環境の柔軟化、バグ・エラー解消等による品質向上

##### 主なKPI

分類	KPI	定義
性能	処理時間	一般的PCにおける即時応答の達成
UI/UX	使いやすさ	想定ユーザーの60%以上からの評価
有用性	業務効率化	同様の作業と比べて時間効率改善

#### ■ 令和7年度までに目指す姿

大手測量会社など限られた専門家にしか取扱困難なCity GML形式の3D都市モデルの「扱いやすさ」を向上させることで、他データとの連携性向上、地場の中小企業や自治体職員などによる3D都市モデルの編集・加工・活用を可能とする。

#### テーマ ②3Dモデリング技術

##### ① 研究成果及び達成状況

- GUI上のパラメータ操作のみで簡易できるオーサリングツール「3D都市モデル生成シミュレータ」は、機械学習を用いた3D都市モデルの効率的な作成技術であり、令和5年度にはLOD2での3D都市モデル生成が可能なプロトタイプ版（TRL6レベル）を構築し、OSSとして公開。
- 令和6年度は、自動生成のアルゴリズムや機械学習に必要なデータを拡充し、3D都市モデルの自動生成時間の短縮、自動生成モデルの精度向上やLOD3での生成が可能となったプロトタイプ2.0版（TRL6-7レベル）が完成。

##### ② 出口戦略・研究成果の波及

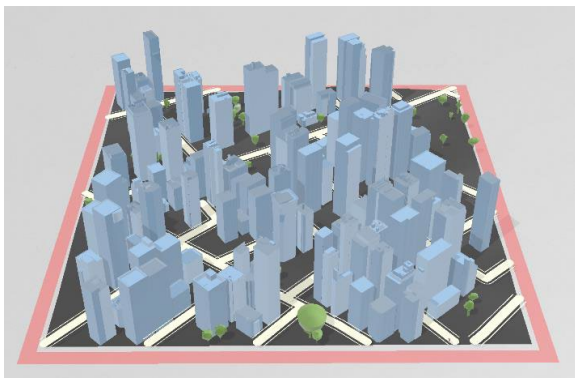
- 3D都市モデル生成シミュレータは、AIによる自動生成の処理精度やスピードの向上させるため、令和7年度末までにプロダクト化（TRL8-9）を目標に開発を継続。
- 研究成果はOSS化して公開。公開されたOSSをもとに、一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会における提供サービスに実装することを検討中
- BRIDGE施策の技術的成果を国交省都市局が推進するProject PLATEAUで活用し、都市デジタルツインの社会実装を実現していく。

##### ③ 目標達成状況等の特記事項

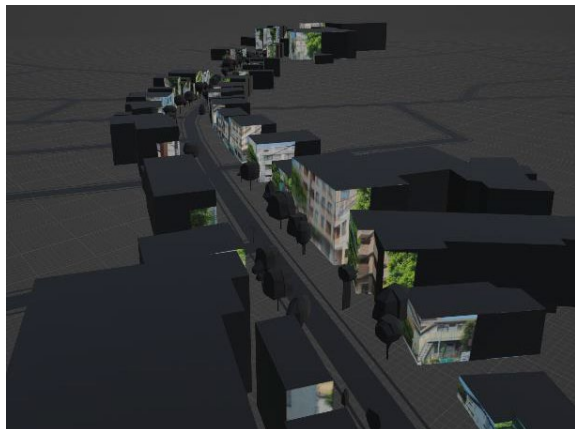
#### ■ 令和6年度の開発状況

##### □ 3D都市モデル生成シミュレータ

- 衛星画像から植生、道路自動抽出機能の追加
- 沿道画像を用いてLOD3の建築物モデル生成
- MeshXLアルゴリズムを利用しモデル生成精度の向上



建築物モデルLOD3、道路モデルLOD2、植生モデルLOD2  
密集度「高」、平均階高「15階以上」、ビル群等のパラメータを設定



地上観測データを用いることで航空写真からでは把握が難しい植生や  
都市設備のパラメータを3D都市モデルに反映可能



#### ■ 今後の開発内容

##### 機能改良

- LOD3の学習データ整備により、高精度な3Dモデルの生成する機能の拡充
- 大規模エリアでの効率的・高精度な生成が可能な汎用性の高い生成モデル開発 等

##### ユーザビリティ/利便性向上

- UI/UX改善によるユーザビリティ向上
- 処理速度及び生成精度の向上による利便性の向上

##### プロダクト品質の向上

- 上記のほか、パッケージアプリとしての安定性、動作環境の柔軟化、バグ・エラー解消等による品質向上

##### 主なKPI

分類	KPI	定義
性能	生成精度	パラメータ/リファレンスとの対応精度 80%
UI/UX	使いやすさ	想定ユーザーの60%以上からの評価
有用性	業務効率化/ コストダウン	R5FYと比較し、時間効率改善

#### ■ 令和7年度までに目指す姿

CityGML形式の3D都市モデルのデータ整備に必要な測量、図化、品質検査等の膨大な作業を不要とするパラメータ/リファレンスベースの3D都市モデル生成システムを実用化することで、様々な条件の3D都市モデルの技術研究、仕様検討、アプリケーション開発検証等を可能とする。

#### テーマ ③大規模シミュレーション技術等

##### ① 研究成果及び達成状況

- 建物振動シミュレーションシステムは、3D都市モデルを利用した都市レベルでの建物振動を、SIP防災とも連携してスーパーコンピューターを用いてシミュレーションを、Web上で実施可能なプロトタイプ（TRL5-6レベル）を令和5年度に完成。令和6年度は、シミュレーション結果の可視化機能（ダッシュボード機能）の追加、一般的なクラウド環境の計算リソースでも可能なシミュレーション環境の構築、個別建物を対象としたシミュレーションを実装したプロトタイプ（TRL6-7レベル）が完成
- 熱流体シミュレーションシステムは、3D都市モデルを利用した数Km<sup>2</sup>範囲での熱流体シミュレーションをWeb上で可能なプロトタイプ（TRL5-6レベル）を令和5年度に完成。令和6年度は、外力等環境条件及び建物情報等のシミュレーション条件入力機能の拡充、可視化機能を拡充したプロダクト（TRL6-7レベル）が完成

##### ② 出口戦略・研究成果の波及

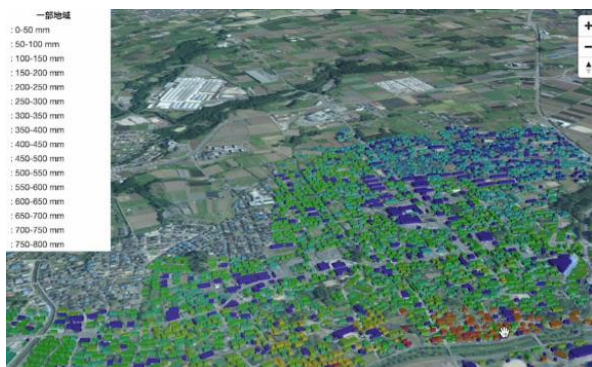
- 建物振動シミュレーションシステム及び熱流体シミュレーションシステムについて、令和7年度までに実装システム完成（TRL8程度）を目標に開発を継続し、OSSとして公開。
- 実証を行っている地方自治体においては、本事業終了後も継続的な活用意向を見込み、企業にて更なる機能拡充等により社会実装する。
- 本事業終了後の想定ユーザーは地方自治体を基本としつつ、SIPインフラ・SIP防災とも連携して社会実装を推進する。
- BRIDGE施策の技術的成果を国交省都市局が推進するProject PLATEAUで活用し、都市デジタルツインの社会実装を実現していく。

##### ③ 目標達成状況等の特記事項

### ■ 令和6年度の開発状況

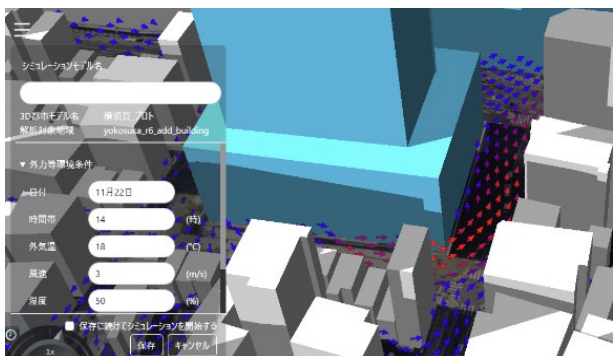
#### □ 建物振動シミュレーション

- ・ ユーザー利便性向上（ダッシュボード機能追加）
- ・ 建物スケールのシミュレーション機能実装
- ・ サードパーティ計算リソース（今回はSIPと連携しDIASを利用）への計算指示APIの開発



#### □ 熱流体解析シミュレーション

- ・ 解析精度の向上（風向を4から16に細分化、湿度を条件設定に追加）
- ・ 建物モデルの編集可能によるシミュレーション条件の拡充
- ・ シミュレーション結果可視化向上（二つのシミュレーション結果を並べて表示可能）



### ■ 今後の開発内容

#### 機能改良

- ・ 広域シミュレーションのダッシュボード機能を拡充
- ・ 熱流体における樹木を考慮した解析等自治体のニーズに基づいた機能追加 等

#### ユーザビリティ/利便性向上

- ・ UI/UX改善によるユーザビリティ向上
- ・ 分析機能拡充による利便性向上

#### プロダクト品質の向上

- ・ 上記のほか、パッケージアプリとしての安定性、動作環境の柔軟化、バグ・エラー解消等による品質向上

#### 主なKPI

分類	KPI	定義
性能	シミュレーション精度	妥当なレベルでの過去の実現象の再現性の獲得
UI/UX	使いやすさ	想定ユーザーの60%以上からの評価
有用性	業務効率化/コストダウン	同様の作業と比べて50%以上の時間効率改善/コスト圧縮効果

### ■ 令和7年度までに目指す姿

地震被害想定や熱環境解析などの大規模シミュレーションは個別の発注で作成することが一般的だったが、3D都市モデルをベースとしたインタラクティブなシミュレーションシステムを実用化することで、自治体の防災施策やヒートアイランド対策等の恒常的な施策検討への活用を可能とする。

### 3. 実施内容・到達目標に対する実績（令和6年度）

テーマ名	実施内容の概要 到達目標（KPI）	R6年度実施内容 到達目標（KPI）	R6年度実施内容 到達実績（見込み含む）
①デジタルツイン技術（都市デジタルツイン標準仕様の拡張性強化）	<p>【TRL8-9】 【BRL8-9】</p> <p>3D都市モデルの都市デジタルツインデータとしての網羅性を完全なものとし、多様なデジタルツインデータとの連携性・流通性を高めていくため、標準仕様の拡張性を強化する。</p>	<p>【TRL6-7】 【BRL8-9】</p> <p>プロトタイプ開発： CityGMLの編集・オーサリングツール、CityGMLを各種フォーマットに変換するコンバータのプロトタイプの機能を拡充し、OSSとして公開する。</p>	<p>【TRL6-7】 【BRL7-8】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・SIPインフラの成果との連携可能性の検討を実施</li> <li>・CityGMLの編集・オーサリングツールのプロトタイプの機能拡充版が完成</li> <li>・CityGMLからデータ変換形式として、OBJ形式を追加、描画のパフォーマンスを改善したプロトタイプの改良版が完成</li> </ul>
②3Dモデリング技術（都市デジタルツイン自動生成技術の実証）	<p>【TRL8-9】 【BRL8-9】</p> <p>精緻な都市デジタルツインデータの作成コストを低減させ、3D都市モデルのスケラビリティを高めていくため、機械学習を用いた3D都市モデルの効率的な作成技術を開発する。</p>	<p>【TRL7】 【BRL6-7】</p> <p>プロトタイプ開発： 航空写真や点群データ等を利用したLOD2自動生成技術の高度化、生成AI技術を利用したグローバル生成モデルのプロトタイプ開発等。</p>	<p>【TRL6-7】 【BRL6】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易に仮想3D都市モデルを生成できるオーサリングツールのプロトタイプに関し、モデル生成のアルゴリズム改良等により、計算スピードの向上、LOD3への対応が可能となった</li> </ul>
③大規模シミュレーション技術等（都市デジタルツインを活用したユースケース開発）	<p>【TRL8】 【BR8】</p> <p>都市デジタルツインデータを活用したアプリ層の充実を図るため、具体的な都市課題の解決に資するシミュレータやシステムの開発を行う。</p>	<p>【TRL5-8】 【BR5-8】</p> <p>プロトタイプ開発～実装システム開発： まちづくりや環境、モビリティ、インフラ管理等の分野におけるユースケース開発。実装フェーズに達したものは成果をドキュメントやOSS、ビルドアプリ、Webアプリ等として公開し、実装を進める。</p>	<p>【TRL6-7】 【BR6-7】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建物振動シミュレーションシステムのプロトタイプについて、ダッシュボード機能の追加、スパコンを利用しない計算リソースでの対応、個別建物を対象としたシミュレーションの機能を追加</li> <li>・熱流体シミュレーションシステムのプロトタイプにインプット情報の拡充、建物追加削除機能などを機能向上させた</li> </ul>

## 4. 民間研究開発投資誘発効果及びマッチングファンド（令和6年度）

### ① 民間研究開発投資誘発効果（財政支出の効率化）

#### 【財政支出の効率化】

- 作成したツール・シミュレータ等は、現時点で実装されている機能は限定的であるが、OSSとして公開することで、あらゆる人（測量会社、都市モデル生成事業者、自治体職員など）が無料で利用できる。
- これにより、これまでFMEなど有償の海外製アプリケーションを利用や、自治体等においては業者に発注が必要であったことから解消され、自ら編集や変換が可能となることで、財政支出の軽減が図られるほか、3D都市モデルの利用普及につながる。

### ② 民間からの貢献度（マッチングファンド）

- 民間からの貢献額：約4.2億円（累計）  
本事業終了後（令和8年度）も民間による研究開発人材の提供を想定されており、累計で4.2億円を見込む
- 今年度は約7百万円程度の民間投資を見込んでいる。  
熱流体シミュレーション OSS化をベースとしたアプリケーション開発における人的貢献の提供 約7百万

## 5. 研究開発等の具体的な内容・社会実装の目標（令和7年度）

### ① 研究開発・社会実装の目標

都市デジタルツインを社会実装していくためには、PLATEAU に参画する産学官の連携をより一層深め、各プレイヤーが自律的に取組を進める「PLATEAU エコシステム」の構築が重要であり、そのための環境整備施策を強力に推進する。

デジタルツイン技術におけるツール開発は、R5-6の成果を公開することで得られたユーザーニーズをもとに、R7において機能を拡充し社会実装するための基礎を確立する。

### ② 研究開発等の具体的な内容

#### ① デジタルツイン技術 （都市デジタルツイン標準仕様の拡張性強化）

##### OGISコンバーター作成

- これまでの様々なファイルフォーマットへの変換機能に加えて、データ変換前に、ユーザーが地図上で特定のエリアを選択し、該当するデータをダウンロード・変換できる機能や変換したMVT、3D Tilesを即座に閲覧できる機能を追加し、データ変換前後の工程を容易にする

##### OSIPとの連携調査

- SIPインフラ、SIPスマート防災との連携の在り方や本事業で開発したツールをSIPで活用する

#### ② 3Dモデリング技術（都市デジタルツイン自動生成技術の実証）

##### ○3D都市モデル自動生成

- LOD3の学習データを整備し、高精度な3Dモデルを直接生成する機能、大規模なエリアに対して効率的かつ高精度な生成を行うための汎用性の高いモデルの構築等を行うことで、これまで構築した3D都市モデル生成の精度を高める。

#### ③ 大規模シミュレーション技術等（都市デジタルツインを活用したユースケース開発）

##### ○建物振動シミュレーションの開発

- これまでの自治体との実証結果を踏まえ、都市レベルの建物振動シミュレーション結果を可視化するダッシュボード機能の改良、緊急輸送道路への被害予測の可視化機能の追加などを行い、複数の自治体で実証を行い、具体の行政事務での活用を試行する。

##### ○熱流体シミュレーションの開発

- これまでの自治体との実証結果を踏まえ、シミュレーションの解析条件として樹木を考慮できるように解析エンジンの改良、国総研・建研の樹木に関するアルゴリズムを参照、湿度分布の可視化機能の追加などを行うとともに、複数の自治体で実証を行い、具体の行政事務での活用を試行する。

## 6. 年度別の実施内容・到達目標 (KPI)

テーマ名	実施内容の概要 到達目標 (KPI)	R7年度実施内容 到達目標 (KPI)	R8年度実施内容 到達目標 (KPI)
①デジタルツイン技術 (都市デジタルツイン標準仕様の拡張性強化)	<p>【TRL8-9】 【BRL8-9】</p> <p>3D都市モデルの都市デジタルツインデータとしての網羅性を完全なものとし、多様なデジタルツインデータとの連携性・流通性を高めていくため、標準仕様の拡張性を強化する。</p>	<p>【TRL8-9】 【BRL8-9】</p> <p>GISコンバータの機能拡充・ユーザビリティ向上を実施し、プロダクトレベルの製品を完成させOSSにて広く公表。</p>	—
②3Dモデリング技術 (都市デジタルツイン自動生成技術の実証)	<p>【TRL8-9】 【BRL8-9】</p> <p>精緻な都市デジタルツインデータの作成コストを低減させ、3D都市モデルのスケラビリティを高めていくため、機械学習を用いた3D都市モデルの効率的な作成技術を開発する。</p>	<p>【TRL8-9】 【BRL8】</p> <p>LOD3レベルまで生成可能なプロダクトレベルの3D都市モデル生成ツールを完成させOSSにて広く公表。</p>	—
③大規模シミュレーション技術等 (都市デジタルツインを活用したユースケース開発)	<p>【TRL8】 【BR8】</p> <p>都市デジタルツインデータを活用したアプリ層の充実を図るため、具体的な都市課題の解決に資するシミュレータやシステムの開発を行う。</p>	<p>【TRL8-9】 【BR8-9】</p> <p>建物振動シミュレーションシステム及び熱流体シミュレーションシステムの機能拡充・ユーザビリティ向上を実施し、成果をOSS化し、Webアプリ等として公開し、自治体職員等ノンエンジニアのユーザーが容易に使えるよう普及を図る。</p>	-

# 7. 工程表（令和7年度の詳細）

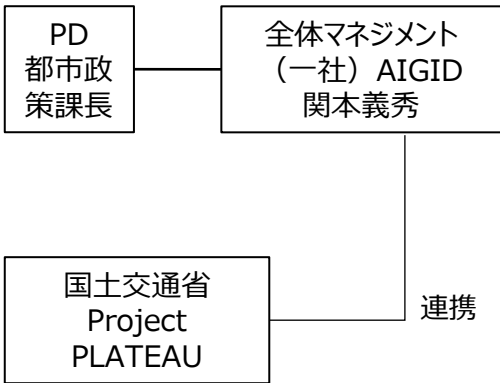
内容	令和7年度												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
①デジタルツイン技術（都市デジタルツイン標準仕様の拡張性強化）		実施計画・要件定義	開発							ドキュメント作成	OSS化		
②3Dモデリング技術（都市デジタルツイン自動生成技術の実証）		実施計画・要件定義	開発							ドキュメント作成	OSS化		
③大規模シミュレーション技術等（都市デジタルツインを活用したユースケース開発）		実施計画・要件定義	開発							R6構築版での利用実証	実証	ドキュメント作成	OSS化

# 8. 実施体制及び実施者の役割分担（令和7年度）

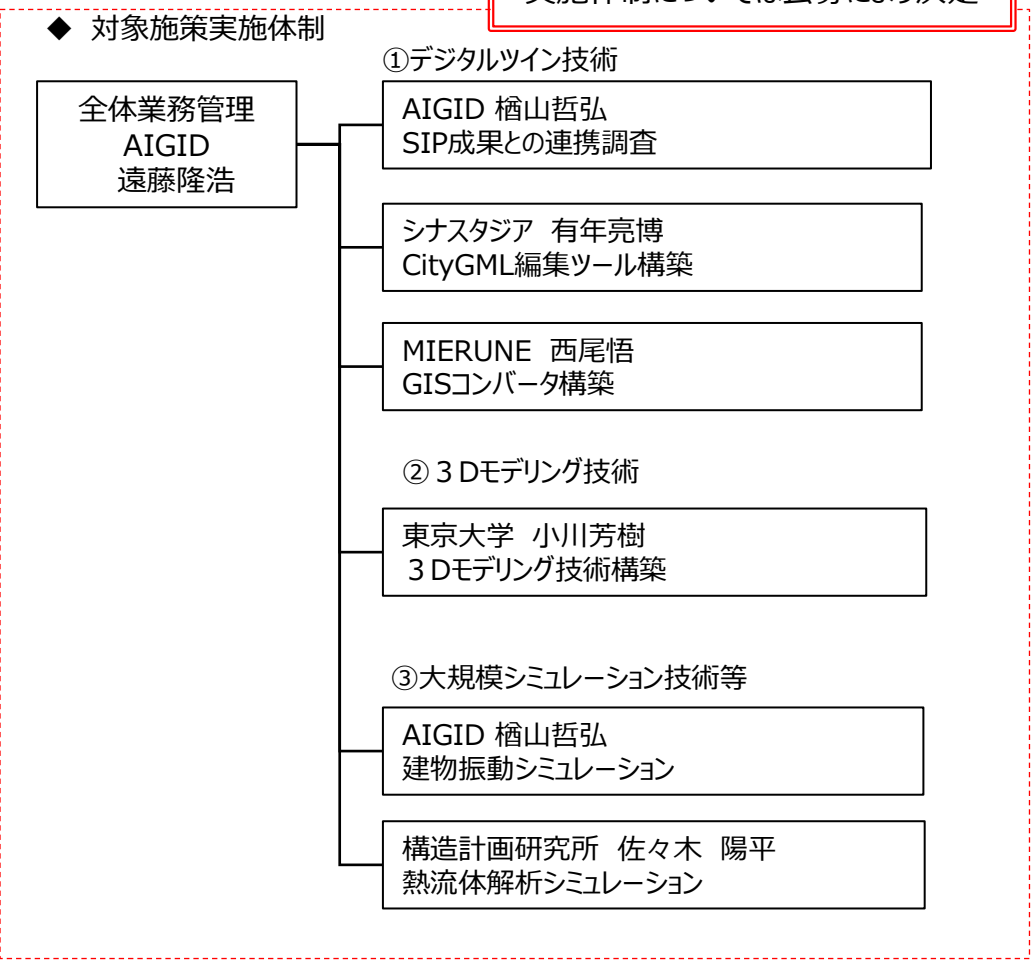
実施体制については公募により決定する。令和6年度は以下体制により実施。

実施体制については公募により決定

### ◆ マネジメント体制



### ◆ 対象施策実施体制



# 9. 民間研究開発投資誘発効果及びマッチングファンドの見込み（令和7年度）

## ① 民間研究開発投資誘発効果（財政支出の効率化）の見込み

### 【財政支出の効率化】

- 作成したツール・シミュレータ等は、現時点で実装されている機能は限定的であるが、OSSとして公開することで、あらゆる人（測量会社、都市モデル生成事業者、自治体職員など）が無料で利用できる。
- これにより、これまでFMEなど有償の海外製アプリケーションを利用や、自治体等においては業者に発注が必要であったことから解消され、自ら編集や変換が可能となることで、財政支出の軽減が図られるほか、3D都市モデルの利用普及につながる。
- OSS化されたツール等は民間事業者により新たな付加価値や実サービスとして提供されるほか、今後のバージョンアップ、CityGML3.0など仕様変更に伴う、改修が見込まれる。

## ② 民間からの貢献度（マッチングファンド）の見込み

- 民間からの貢献額：約4.2億円（累計）
- 今年度以降、開発終了後も民間投資を呼び込む方針。
- 令和7年度には約1.4億円の民間投資を見込んでいる。令和8年度は2.7億の民間投資を見込んでいる

CityGML編集ツール	サービス化に向けたツールの機能追加に伴う人的貢献	130百万 / 250百万
GISコンバーター	サービス付加価値化のための機能追加等に伴う人的貢献	8百万 / 10百万
建物振動シミュレーション	サービス化のための事業展開検討に伴う人的貢献	0 / 4百万
熱流体シミュレーション	サービス化の為の事業展開検討に伴う人的貢献	約8百万 / 8百万