

## Project PLATEAU 事業推進に向けての第二回情報提供依頼(RF1#2)

## 募集テーマ素案

管理 No	カテゴリ	項目	ページ
01	A. 標準データモデルの拡張	標準ドキュメントの可用性向上	4
02	C. データ高度化・価値向上	空間 ID を活用した 3D 都市モデル配信サービスの開発	4
03	C. データ高度化・価値向上	高精度都市緑地データの整備・配信	5
04	C. データ高度化・価値向上	地形配信サービスの開発	5
05	C. データ高度化・価値向上	交通ネットワークデータの整備ツール開発	6
06	E データ整備ケイパの拡大	都市デジタルツイン技術の普及	6
07	E. データ整備ケイパの拡大	CityGML 技術の普及及びコミュニティ形成	7
08	G. 先進技術活用型ユースケース開発 (まちづくり)	商業施設の立地等に伴う交通シミュレータの開発	7
09	G. 先進技術活用型 UC 開発 (まちづくり)	プロジェクションマッピングまちづくりツールの開発	8
10	G. 先進技術活用型 UC 開発 (防災・減災・防犯)	高精度津波浸水シミュレーションの開発	8
11	G. 先進技術活用型 UC 開発 (防災・減災・防犯)	消防活動支援システムの開発	9
12	G. 先進技術活用型 UC 開発 (GX・カーボンニュートラル)	スマートビルと連携したエネルギー管理システムの開発	9
13	G. 先進技術活用型 UC 開発 (モビリティ)	3D 都市モデルと BIM を活用した三次元シームレス物流の実現	10
14	G. 先進技術活用型ユースケース開発 (インフラ管理)	3D 都市モデルを活用した鉄道施設の点検システムの開発	10
15	G. 先進技術活用型ユースケース開発 (インフラ管理)	都市高速道路管理支援ツールの開発	11
16	G. 先進技術活用型ユースケース開発 (まちづくり)	自動車教習 DX	11
17	H. 先端技術研究型ユースケース開発 (自動運転)	PLATEAU VPS の開発	12
18	I. 社会実装型 UC 開発 (まちづくり)	都市内の群衆シミュレーションシステムの開発	12
19	I. 社会実装型ユースケース開発 (まちづくり)	都市構造シミュレータの開発	13

20	I. 社会実装型ユースケース開発 (まちづくり)	都市構造評価ツールの開発	13
21	I. 社会実装型 UC 開発(まちづくり)	タンジブルインターフェースを活用した住民参加型まちづくりツールの社会実装	14
22	I. 社会実装型ユースケース開発 (まちづくり)	XR 技術を活用した住人参加型まちづくりツールの社会実装	14
23	I. 社会実装型 UC 開発 (まちづくり)	地域情報発信ツールの開発	15
24	I. 社会実装型 UC 開発 (まちづくり)	都市の歴史可視化ツールの開発	15
25	I. 社会実装型ユースケース開発 (まちづくり)	ゲーミフィケーションまちづくりの社会実装	16
26	I. 社会実装型ユースケース開発 (防災・減災・安全)	SAR 衛星を活用した浸水被害把握システムの社会実装	16
27	I. 社会実装型ユースケース開発 (防災・減災・安全)	流域治水の合意形成ツールの開発	17
28	I. 社会実装型ユースケース開発 (防災・減災・安全)	積雪期における地震災害危険度の推定システムの開発	17
29	I. 社会実装型 UC 開発 (防災・減災・防犯)	台風被害予測システムの開発	18
30	I. 社会実装型 UC 開発 (防災・減災・防犯)	通学路安全マップサービスの開発	18
31	I. 社会実装型ユースケース開発 (防災・減災・安全)	地域防災計画作成・共有ツールの開発	19
32	I. 社会実装型ユースケース開発 (防災・減災・安全)	津波避難シミュレーションの開発	19
33	I. 社会実装型 UC 開発 (地域活性化)	スマートフォン向け AR コンテンツ開発プラットフォームの構築	20
34	I. 社会実装型ユースケース開発 (地域活性化)	シームレス歩行支援ナビゲーションシステムの全国展開	20
35	I. 社会実装型ユースケース開発 (地域活性化)	市民参加型 XR プラットフォームの開発	21
36	I. 社会実装型ユースケース開発 (地域活性化)	都市デジタルツインを活用したメタバース体験の社会実装	21
37	I. 社会実装型ユースケース開発 (GX・カーボンニュートラル)	太陽光発電ポテンシャル推計システムの社会実装	22

38	I. 社会実装型ユースケース開発 (モビリティ)	ドローン管制システムの社会実装	22
39	I. 社会実装型ユースケース開発 (インフラ管理)	地下埋設物モデルを活用した建築設計・施工管理の 社会実装	23
40	I. 社会実装型ユースケース開発 (建設・施工)	都市デジタルツインを活用した施工管理支援システム の開発	23
41	T. データアクセシビリティの向上	BIM 設計向け PLATEAU 配信サービスの開発	24
42	X. 国際展開	PLATEAU の国際展開ニーズ調査及びモデルデータ 整備	24

管理 No	01
項目	標準ドキュメントの可用性向上
カテゴリ	A. 標準データモデルの拡張
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデル標準製品仕様書の仕様複雑化による可読性の難化及び更新の人的エラー解消に向けて、内容の拡充と併せて既存部分を改良すると同時に、モデル駆動型アーキテクチャを導入して、仕様書自体の更新を効率化する。</li> <li>過年度に開発した BIM モデル(IFC2x3)コンバータの需要加速に対応するため、データモデル及びオンラインマニュアルを作成することで、データ整備事業者やシステム開発事業者の参入障壁を軽減する。</li> </ul>
スコープ	<p>①モデル駆動型アーキテクチャ(MDA)の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データモデルファイルの統合管理に向けた、アーキテクチャを設計・実装する。</li> <li>標準製品仕様書のドキュメント構成を標準化、また更新に向けたフロー及び、ドキュメント生成スクリプトを開発</li> </ul> <p>②BIM モデルコンバータの可用性向上</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建築 BIM の普及を踏まえた 3D 都市モデルとの情報交換要件の検討及びコンバータ開発</li> </ul>

管理 No	02
項目	空間 ID を活用した 3D 都市モデル配信サービスの開発
カテゴリ	C. データ高度化・価値向上
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>「空間 ID」を検索キーとして 3D 都市モデルの情報を取得できるシステムを開発し、配信サービスとして提供することで、ドローンや物流などの多様な分野における課題解決を支援する。</li> </ul>
スコープ	<p>①空間 ID を活用した 3D 都市モデル配信サービスの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデル(CityGML)から、空間 ID データベースを生成する機能の開発</li> <li>API を通じて、3D 都市モデルを配信する機能の開発</li> </ul> <p>②ドローン等への配信環境の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>配信サービスを活用し、ドローン等の経路検索やモニタリングを行う外部システムと連携する API 等を開発</li> </ul>

管理 No	03
項目	高精度都市緑地データの整備・配信
カテゴリ	C. データ高度化・価値向上
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● これまで利用できなかった都市緑地データを 3D 都市モデルとして整備し、API によって利用可能なサービスを開発。あわせてオープンデータ化を実施。</li> <li>● 地方自治体が保有する既存の航空測量成果等を利用することで広域かつ高精度のデータ整備を実現。環境分析や都市緑化施策に利用する。</li> </ul>
スコープ	<p>①都市緑地データの整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地方自治体を実施する航空測量や衛星画像、緑地調査成果等の既存成果を活用し、広域で緑地の 3D 都市モデル(LOD1-2 植栽モデル等)を整備</li> </ul> <p>②都市緑地データの配信・ダウンロードサービスの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 都市緑地データを配信する一般向け API を開発・提供</li> <li>● API を利用したモデルとなるユースケースを開発</li> </ul>

管理 No	04
項目	地形配信サービスの開発
カテゴリ	C. データ高度化・価値向上
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3D 都市モデルの普及にあわせ、汎用的に WebGIS で利用可能な三次元地形データの作成・配信技術を確立し、配信サービスを開発する。</li> </ul>
スコープ	<p>①三次元地形データの作成技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Web 配信に最適化された標高精度管理方法、楕円体選択、データ更新手法等の開発</li> </ul> <p>②三次元地形データの配信サービスの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cesium や Mapbox など主要な WebGIS 向けの三次元地形データ配信サービスの提供</li> <li>● サードパーティ利用を促進するための配信技術のオープン化</li> </ul>

管理 No	05
項目	交通ネットワークデータの整備ツール開発
カテゴリ	C. データ高度化・価値向上
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポリゴンデータとして作成されている 3D 都市モデル(道路モデル LOD1・2・3)を活用し、道路や歩行空間等のネットワークデータを作成するツールを開発する。</li> <li>3D 都市モデルの拡大と合わせたネットワークデータの効率的な整備スキームを確立することで、まちづくり等に利用可能な経路探索や OD 分析等の技術の普及を図る。</li> </ul>
スコープ	<p>①ネットワークデータ整備ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデル(道路モデル LOD1・2・3)を活用してネットワークデータ(リンク及びノード)を生成する機能の開発</li> <li>歩行空間ネットワークデータ等整備仕様等を参考とした空間属性及び主題属性情報の付与ルール及び付与機能の開発</li> <li>生成したネットワークデータを Shapefile や GeoJSON 形式で出力する機能の開発</li> </ul>

管理 No	06
項目	都市デジタルツイン技術の普及
カテゴリ	E データ整備ケイパの拡大
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市デジタルツインの整備技術を持つ人材を全国で育成するため、地方の地場産業を想定した 3D 都市モデルの技術研修プログラムを開発する。</li> <li>地場の技術を支える測量、IT、技術コミュニティ等のデジタルツイン技術を高めていくことで、3D 都市モデルの整備・活用の全国展開を促進する。</li> </ul>
スコープ	<p>①3D 都市モデルの技術研修プログラムの開発及び実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地場の測量、IT、技術コミュニティ等の人材を想定した 3D 都市モデル及び都市デジタルツイン技術の技術研修プログラムの開発</li> <li>構築したプログラムを活用した継続的な人材輩出を可能とする仕組みの構築</li> </ul>

管理 No	07
項目	CityGML 技術の普及及びコミュニティ形成
カテゴリ	E. データ整備ケイパの拡大
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 我が国の都市デジタルツイン技術の普及、教育、研究等を促進するため、CityGML のハンドリング技術や実践的なノウハウのナレッジ化及び習熟度底上げのための講習会等を実施する。</li> <li>• 日本の CityGML 技術者コミュニティを形成することで、民間ベースの都市デジタルツイン技術の普及・発展の基盤を構築する。</li> </ul>
スコープ	<p>①CityGML 形式データのハンドリング技術・ノウハウのナレッジ化・公開</p> <p>②CityGML 技術者コミュニティの形成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CityGML の生成、編集、抽出、変換、統合・分離、更新等のハンドリング技術に関するオンライン/オフライン講習会の実施</li> <li>• 座談会等の技術交流イベントの実施</li> </ul>

管理 No	08
項目	商業施設の立地等に伴う交通シミュレータの開発
カテゴリ	G. 先進技術活用型ユースケース開発（まちづくり）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 商業施設の立地等の大規模開発の検討、計画、合意形成に活用可能な交通量の変化シミュレータを開発する。</li> <li>• 都市開発を検討する事業会社等のユーザー企業が 3D 都市モデルを活用して簡易に利用可能なツールとすることで、都市開発の品質向上や紛争防止、合意形成の円滑化等を図る。</li> </ul>
スコープ	<p>①商業施設の立地等に伴う交通シミュレータの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデル(建築物モデル、道路モデル、都市施設モデル等)をインポートし、現状交通量や道路交通容量、交通規制、交通施設等の情報を付加できる機能の開発</li> <li>• 開発規模に応じた交通量の変化をパターン化し、交通流の変化をシミュレーションする機能の開発</li> <li>• エンドユーザー向けの GUI や三次元ビューアを備える</li> </ul> <p>②エンドユーザー企業との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 開発したシステムを用い、エンドユーザーとして想定される小売事業者、物流事業者、交通事業者等と連携した活用事例を創出する</li> </ul>

管理 No	09
項目	プロジェクションマッピングまちづくりツールの開発
カテゴリ	G. 先進技術活用型 UC 開発(まちづくり)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルを活用したエリアスケールのプロジェクションマッピングコンテンツ製作及びリアルタイムモニタリングツールを開発する。</li> <li>大規模かつリアルタイムなプロジェクションマッピング製作のコストダウンを図ることにより、都市デジタルツイン技術を用いた空間演出の手法を確立し、新たなまちの賑わい創出施策を実現する。</li> </ul>
スコープ	<p>①都市プロジェクションマッピング製作ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルをベースとして映像、画像、ライティング等のプロジェクションマッピングのコンテンツの製作する機能の開発</li> <li>3D 都市モデルをベースとしてプロジェクションマッピングの監視やコンテンツの切り替え等を行うツールの開発</li> </ul> <p>②地域イベントとの連携</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>開発したツールを活用し、実際にエリアスケールのプロジェクションマッピングコンテンツを製作。地域イベント等と連携してプロジェクションマッピングまちづくりを実施する。</li> </ul>

管理 No	10
項目	高精度津波浸水シミュレーションの開発
カテゴリ	G. 先進技術活用型 UC 開発(防災・減災・防犯)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルを活用することで、都市部に入り込んだ津波浸水の複雑な流れや建築物に対する作用を再現する高精度の津波浸水シミュレーションを開発する。</li> <li>シミュレーションシステムへ取り込むための 3D 都市モデルの処理システムを併せて開発することで、高解像度の津波シミュレーションを全国へ展開し、避難計画の策定等に貢献する。</li> </ul>
スコープ	<p>①高精度津波浸水シミュレーションの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建築物モデル及び地形モデルの形状を利用した高精度の津波浸水シミュレーションの開発</li> <li>浸水解析に基づき建築物への波圧を算出して評価する機能の開発</li> <li>浸水範囲や浸水深、建築物に対する圧力、それによる倒壊判定、浸水範囲等の時系列変化をアニメーション等によって可視化する機能の開発</li> </ul> <p>②3D 都市モデルの処理システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>シミュレーションへ 3D 都市モデルを取り込むための軽量化や形状エラーの自動処理機能の開発</li> </ul>

管理 No	11
項目	消防活動支援システムの開発
カテゴリ	G. 先進技術活用型 UC 開発(防災・減災・防犯)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルを活用することで、消防事案発生施設の規模や構造を解析し、消防活動に必要な車両、装備、備品、ルート等をレコメンドするシステムを開発する。</li> <li>迅速かつ的確な消防指揮を支援するシステムを開発することで、少子高齢化による人員不足等の課題を解決する。</li> </ul>
スコープ	<p>①建築物データベースの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不動産 ID 等を用いて建築物モデルと住居表示等と連携させるデータベースの構築</li> </ul> <p>②消防活動支援システムの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データベースと連携し消防事案発生施設の情報(規模や構造)に基づき必要な車両、装備、備品等を提案する機能の開発</li> <li>選定された車両等の情報に基づき、車両のサイズや道路幅員等を勘案して消防事案発生施設へ到達するための通行可能ルートをレコメンドする機能の開発</li> <li>IoT データ等の外部データや既存消防システム等と連携できる機能の開発</li> </ul>

管理 No	12
項目	スマートビルと連携したエネルギーマネジメントシステムの開発
カテゴリ	G. 先進技術活用型 UC 開発(GX・カーボンニュートラル)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルの持つ ID 及び構造化された情報を利用することで、各建物のエネルギーマネジメントシステムが収集するデータを連携させたデータベースを構築する。</li> <li>データベースの API を利用することで、複数の建築物を対象としたエリア単位のエネルギー消費等の動的情報の管理・把握や電力消費抑制施策の実施などを可能とし、スマートビルの連携による地域のカーボンニュートラルを推進する。</li> </ul>
スコープ	<p>①スマートビルデータベースの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建築物モデルの ID 及び構造化情報を用いた Linked Open Data の作成</li> <li>LOD を用いてスマートビルの IoT 情報を連携させる API(RDF クエリサーバ)の構築</li> </ul> <p>②スマートビル連携システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RDF クエリを GUI で扱うためのフロントエンドの構築</li> <li>API により取得したエネルギー消費状況等をウェブ上で可視化する機能の開発</li> <li>API により IoT にアクセスしスマートビルの電力消費抑制等を行う機能の開発</li> </ul>

管理 No	13
項目	3D 都市モデルと BIM を活用した三次元シームレス物流の実現
カテゴリ	G. 先進技術活用型 UC 開発(モビリティ)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルと BIM を活用した屋内外の統合マップを作成し、自律飛行ドローン及び無人搬送車両(AGV)を組み合わせたシームレスな三次元輸送システムを開発する。</li> <li>• 都市部における建設工事における資材運搬等に活用することで、交通渋滞の緩和や施工の効率化を実現する。</li> </ul>
スコープ	<p>①3D 都市モデルと BIM を活用したモビリティ自律運航用の屋内外統合マップの作成</p> <p>②自律飛行ドローン及び AGV の自律運航システムのインテグレート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 統合マップ上で各モビリティのルート計画を立案する機能の開発</li> <li>• 各モビリティのルート計画を合成して運用する機能の開発</li> <li>• 各モビリティの自律運航を統合して制御・監視・指示する機能の開発</li> </ul>

管理 No	14
項目	3D 都市モデルを活用した鉄道施設の点検システムの開発
カテゴリ	G. 先進技術活用型ユースケース開発 (インフラ管理)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルを活用し、鉄道施設点検ドローンの飛行計画立案や取得した写真情報等のデータベース管理を行う点検システムを開発する。</li> <li>• 3D 都市モデル作成後の付加された施設や変化する自然環境(樹木の成長等)に対応するため、点検ドローンが取得した画像等を利用した 3D 都市モデルとの差分マッピング機能を開発することで、可用性及び汎用性を確保したインフラ管理システムを実現する。</li> </ul>
スコープ	<p>①鉄道施設点検ドローンシステムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデル及び空間 ID を用いたドローンの飛行計画立案機能の開発</li> <li>• 点検対象施設の登録、点検計画の立案、点検飛行の実施機能の開発</li> <li>• 点検ドローンによる画像等の取得・蓄積・データベース化機能の開発</li> <li>• 点検情報の閲覧、編集、管理機能の開発</li> </ul> <p>②差分検出システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 点検ドローンが取得した写真等を用いて 3D 都市モデルとの差分を抽出する機能の開発</li> <li>• 差分情報をマップに蓄積し、空間 ID を利用した API によって点検システムやその他外部システムに差分情報を提供する機能の開発</li> </ul>

管理 No	15
項目	都市高速道路管理支援ツールの開発
カテゴリ	G. 先進技術活用型ユースケース開発（インフラ管理）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルを活用し、都市高速道路の設備情報及び点検履歴のデータベース管理を行う点検システムを開発する。</li> <li>• 3D 都市モデルの精緻な形状情報を活用することで、点検履歴の効率的な参照や点検箇所へのナビゲーションを実現し、インフラ管理の効率化を図る。</li> </ul>
スコープ	<p>①都市高速道路点検システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOD3-4 の橋梁モデル、トンネルモデル、道路モデルを活用して点検履歴を管理する機能の開発</li> <li>• 点検箇所まで作業者をナビゲーションする機能の開発</li> <li>• 点検履歴画像と現況を AR 等で比較する機能の開発</li> <li>• 画像診断アプリ等との連携機能の開発</li> </ul>

管理 No	16
項目	自動車教習 DX
カテゴリ	G. 先進技術活用型ユースケース開発（まちづくり）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルを活用した都市デジタルツイン上での自動車教習シミュレータを開発し、公道教習と同様の技能習得を VR 上で行えるようにする。</li> <li>• 3D 都市モデルを活用した都市空間の再現のほか、信号機等の交通規制や他の車両及び歩行者の再現、ユーザの挙動を診断して評価する AI 開発等を行うことで、自動車教習業界における人員不足や熟練指導員不足の課題解決を図る。</li> </ul>
スコープ	<p>①自動車教習シミュレータの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ドライビングシミュレータ用ハードウェア座席に備え付けられたハンドル・ペダル・ギアを操作することで、シミュレータ映像内の運転挙動に反映する機能の開発</li> <li>• 標示(白線、停止線等)、標識、踏切、信号、歩行者/自転車/他車両、障害物などの情報をユーザがシミュレーション空間に反映する機能の開発</li> <li>• 実車技能教習の第二段階に当たる公道教習に必要な環境を再現する機能の開発</li> <li>• 教習シミュレーションにおける操縦を AI が評価する機能の開発</li> </ul>

管理 No	17
項目	PLATEAU VPS の開発
カテゴリ	H. 先端技術研究型ユースケース開発（自動運転）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーのスマートフォンを通じて取得した光学画像情報と 3D 都市モデルをマッチングさせることで自己位置を推定する VPS (Visual Positioning System) を開発し、AR サービスなどエンドユーザ向けのコンテンツ提供に利用可能とする。</li> <li>VPS は、事前のエリアスキャンや点群マップの準備を不要とし、ユーザがリアルタイムかつ高速で VPS 用 3D 都市モデルを取得し画像情報とマッチングできるウェブシステムとすることで、サービス提供者が手軽に VPS を利用できる環境を提供する。</li> </ul>
スコープ	<p>① PLATEAU VPS の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルを活用した VPS 用マップをリアルタイムでユーザデバイスへストリーミングする機能の開発</li> <li>3D 都市モデルから生成した画像と、スマホの光学カメラから取得した画像の差分を分析し、高速で自己位置推定する機能の開発</li> </ul>

管理 No	18
項目	都市内の群衆シミュレーションシステムの開発
カテゴリ	I. 社会実装型 UC 開発(まちづくり)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルを活用した人流情報の可視化及びこれに基づく群衆シミュレーションシステムを開発するとともに、様々な形式で存在する移動体情報を標準的に扱うための国際標準に基づく移動体標準フォーマットへ対応する。</li> <li>汎用的な人流解析及び群衆シミュレーションシステムを開発することで、都市開発などの空間設計やイベント時の群衆制御など様々なシーンのプランニングを支援する。</li> </ul>
スコープ	<p>① 群衆シミュレーションの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>移動体標準フォーマットによって記述された人流・交通情報の可視化機能の開発</li> <li>入力された人流・交通情報や都市空間情報等に基づき群衆シミュレーションを行う機能及びこれを可視化する機能の開発</li> </ul>

管理 No	19
項目	都市構造シミュレータの開発
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発（まちづくり）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>静的な情報に基づく土地利用状況の変化予測と土地利用状況に応じて変化する人の動きの予測を組み合わせた複合的な都市構造シミュレータを開発する。</li> <li>立地シミュレータと人流シミュレータを統合し、静的な都市構造の変化を生活利便や地域経済、環境、健康等の動的な観点から評価することを可能とすることで、コンパクト・プラス・ネットワークの推進によるウェルビーイングの向上や持続可能な都市経営を実現する。</li> </ul>
スコープ	<p>① 都市構造シミュレータの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立地シミュレータの結果を踏まえた生活者の行動変化を予測する機能の開発</li> <li>シミュレーション結果を生活利便性、行政運営、健康・福祉、地域経済、環境等の関連から評価し、指標として算出する機能の開発</li> </ul> <p>② 都市構造シミュレータへのインプットデータ生成システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデル(建築物モデル、道路モデル、土地利用モデル等)や一般的に入手可能な統計データ等のオープンデータからシミュレータに必要なインプットデータを簡易に生成する機能の開発</li> </ul>

管理 No	20
項目	都市構造評価ツールの開発
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発（まちづくり）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の統計データや 3D 都市モデル等からコンパクトシティ等の観点から現在の都市構造を評価するツールを開発する。</li> <li>都市機能誘導区域や居住誘導区域等の立地適正化施策の進捗を定量的に把握することにより、立地適正化計画の評価やまちづくり施策の検討に活用する。</li> </ul>
スコープ	<p>① 都市構造評価ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>過去から現在に至る時点の異なる建築物モデル等の情報を活用し、立地の動向を定量的に評価する機能の開発</li> <li>人口データ、交通データ、統計データ等を 3D 都市モデルと組み合わせて解析することで、立地動向の変化要因等を評価する機能の開発</li> <li>居住誘導区域や都市機能誘導区域等の立地適正化施策の効果を可視化する機能の開発</li> </ul>

管理 No	21
項目	タンジブルインターフェースを活用した住民参加型まちづくりツールの社会実装
カテゴリ	I. 社会実装型 UC 開発(まちづくり)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• タンジブルインターフェースの技術を用いることで、直感的操作により誰でも簡単にまちづくり計画を検討できる住民参加型まちづくりツールを開発する。</li> <li>• 全国展開に必要な汎用性、可搬性、可用性を持つシステムとすることで、タンジブルインターフェースを活用した住民参加型まちづくりの社会実装を推進する。</li> </ul>
スコープ	<p>①タンジブルインターフェースを活用した住民参加型まちづくりツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• タンジブルインターフェースと連動した VR 空間内における 3D 都市モデルの設置、配置変更等を行う機能の開発</li> <li>• 対象エリアの 3D 都市モデルをエリア指定により自動的に配置し、地表面との整合など必要な処理を行う機能の開発</li> <li>• 3D オブジェクトをウェブシステムから登録及び配置できる機能の開発</li> </ul> <p>②まちづくりハンズオンの実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• タンジブルインターフェースシステムを活用した住民参加型まちづくりを全国に展開するための講習プログラムの開発・実施</li> </ul>

管理 No	22
項目	XR 技術を活用した住人参加型まちづくりツールの社会実装
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発 (まちづくり)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WebGIS 技術を用いた都市開発構想の理解醸成やまちあるき情報の保存、AR 技術を用いたまちづくり提案の可視化や共有など、VR や AR の技術を用いて住民参加型まちづくりにおける議論の深化を支援するツールを開発する。</li> <li>• ヘッドマウントディスプレイとの連携などのユーザビリティへの配慮や基盤システムによる統合などシステム可用性の確保等の施策を講じることで、XR 技術を活用した住民参加型まちづくりの社会実装を推進する。</li> </ul>
スコープ	<p>① XR 技術を活用した住人参加型まちづくりツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルやワークショップ情報、AR コンテンツ等のデータを視覚的に管理する基盤機能の開発 (WebGIS 及びバックエンドにより構成)</li> <li>• ユーザが WebGIS 又は AR を用いて投稿した 3D オブジェクト、画像・動画、テキスト等を管理、可視化、共有する機能の開発</li> <li>• 基盤システムと連携して AR コンテンツを表示する機能の開発</li> <li>• 基盤システムと連携して VR コンテンツを表示する機能の開発</li> <li>• IoT 基盤など外部のデータ連携プラットフォームとの連携機能の開発</li> </ul> <p>② 実習カリキュラムの設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XR 技術を活用した住人参加型まちづくりを全国に展開するためのワークショップメンター育成及び DCC 製作スキル向上のための講習プログラムの開発・実施</li> </ul>

管理 No	23
項目	地域情報発信ツールの開発
カテゴリ	I. 社会実装型 UC 開発(まちづくり)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• まちのイベント情報や混雑状況、店舗情報、防災情報などのエリアマネジメントに関する様々な情報をタイムリーに登録・分析・発信するためのウェブシステムを開発する。</li> <li>• 来街者向け情報発信に加え、IoT 等から取得した人流情報の分析機能等を提供することにより、データに基づいたまちづくりの計画や合意形成を実現する。</li> </ul>
スコープ	<p>①地域情報登録・発信ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自治体やエリアマネジメント団体、テナント等が持つ地域の情報を 3D 都市モデル(屋内情報を含む)を表示したウェブ地図上で登録できる機能の開発</li> <li>• テンポやエリアの混雑状況、防災情報等のリアルタイム情報を発信できる機能の開発</li> </ul> <p>②地域情報の解析ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• センサー等の IoT から取得した人流情報等をリアルタイムに可視化する機能の開発</li> <li>• データベースに蓄積した人流情報を可視化・解析する機能の開発</li> </ul>

管理 No	24
項目	都市の歴史可視化ツールの開発
カテゴリ	I. 社会実装型 UC 開発(まちづくり)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 過去の都市計画基本図や空中写真等を活用し、過去から現在の 3D 都市モデルを構築する仕組みを構築。</li> <li>• 都市の景観の変遷を可視化し、未来の景観政策に対する市民の合意形成に活用する。</li> </ul>
スコープ	<p>①過去の 3D 都市モデルの作成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 行政や研究機関等が保有するデータを活用した過去の都市を 3D 都市モデルとして構築する手法の開発</li> </ul> <p>②都市の歴史可視化ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 過去から現在までの景観の変遷を 3D 都市モデルにより可視化するアプリケーションの構築</li> </ul> <p>③未来の景観政策に関する住民 WS の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 開発したツールを活用した、市民が街の歴史への理解を深め、未来の景観政策について討議を行うためのワークショップの開催</li> </ul>

管理 No	25
項目	ゲーミフィケーションまちづくりの社会実装
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発（まちづくり）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>まちづくりシミュレーションゲームのプラットフォームを活用し、3D 都市モデルをインポートデータとした拡張プログラムを開発することで、ゲーミフィケーションの手法を使ったまちづくり検討、教育、合意形成を支援するツールを開発する。</li> <li>建築物モデルの用途情報の再現に加え、都市計画決定情報（用途地域等）を活用することでエリアスケールで現実の街並みをシミュレーションゲーム上に再現し、これをベースとした都市開発や街路再編等を可能とすることで、簡易かつ解像度の高いまちづくりシミュレーション環境を提供する。</li> </ul>
スコープ	<p>① まちづくりシミュレーションゲームのプラットフォームを活用した拡張プログラムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建築物モデル、道路モデル、地形モデル、鉄道モデル等の情報をゲーム内オブジェクトとして再現して配置する機能の開発</li> <li>用途地域を考慮した将来の街並みをゲーム内に再現する機能の開発</li> </ul> <p>②メンター教育プログラムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ゲーミフィケーションまちづくりを全国に展開するためのワークショップメンター育成プログラムの開発・実施</li> </ul>

管理 No	26
項目	SAR 衛星を活用した浸水被害把握システムの社会実装
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発（防災・減災・安全）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工衛星観測データ(SAR)と 3D 都市モデルと組み合わせた家屋被害の解析システムと行政機関が管理する住民情報を紐づけた浸水被害把握システムを開発する。</li> <li>災害発生時の被害状況を住民個人の単位で迅速に把握することで、罹災証明書発行支援など迅速な災害復旧を図る。</li> </ul>
スコープ	<p>① 人工衛星観測データを活用した浸水被害把握システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>人工衛星観測データ(SAR)を用いた浸水範囲の解析機能の開発</li> <li>建築物モデルを用いて浸水範囲から被災家屋（浸水家屋）を抽出する機能の開発</li> <li>不動産 ID をキーとして浸水家屋と被災者を紐づけて把握する機能の開発</li> <li>把握した被災者向けの罹災証明書発行等の復旧事務を支援する機能の開発</li> </ul>

管理 No	27
項目	流域治水の合意形成ツールの開発
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発（防災・減災・安全）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルの持つ高い空間解像度、個別建築物の属性情報を用いて、3D の流体解析、家屋の耐水性評価、水害リスクを可視化するシステムを開発する。</li> <li>具体的な氾濫流制御や氾濫原内の土地利用コントロール等のための利害関係者の合意形成を図り易くし、全国の流域治水政策を推進する。</li> </ul>
スコープ	<p>① 流域治水の合意形成ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現在の街並みを 3D 都市モデルにより再現した上で、氾濫解析・家屋耐水性評価システムにより、家屋の安全性を 3 次元的に可視化する機能の開発</li> <li>氾濫原対策（二線堤、霞堤、輪中堤等）をユーザー（自治体技術職員を想定）が任意に設定し、当該エリア内の建物の安全性への影響を評価できる機能の開発</li> </ul>

管理 No	28
項目	積雪期における地震災害危険度の推定システムの開発
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発（防災・減災・安全）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルを活用した風雪・融雪シミュレーションの開発により、降雪による屋根や道路への積雪状況を推定する。これを前提として、大規模地震が発生した場合の家屋倒壊や道路閉塞の危険性を計算する地震被害危険度推定システムを開発する。</li> <li>豪雪地帯の積雪期における地震災害危険度の推定を可能にすることで、屋根雪処理、排雪実施等の必要な対策を検討する。</li> </ul>
スコープ	<p>① 風雪・融雪シミュレーションシステムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>豪雪による地形変化を考慮し、3 次元で降雪状況を推定する機能の開発</li> <li>降雪状況の推定結果を三次元で可視化する機能の開発</li> </ul> <p>② 地震災害危険度情報を共有するシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>降雪状況を踏まえた建物倒壊被害関数により家屋倒壊や道路閉塞の危険性等を評価する機能の開発</li> <li>危険性評価結果と人流シミュレーションを組み合わせる避難困難区域を推定する機能の開発</li> <li>計算結果を 2 次元及び 3 次元で可視化する機能の開発</li> </ul>

管理 No	29
項目	台風被害予測システムの開発
カテゴリ	I. 社会実装型 UC 開発(防災・減災・防犯)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルを活用した流体解析により、台風が直撃した際の建物被害を予測する台風ハザードマップを作成する。</li> <li>3D 都市モデルの属性情報や屋根形状、過去の被害データ等を用いることで、リアルタイムの台風被害予測を可能とし、損害保険金支払や自治体の防災対応の迅速化を図る。</li> </ul>
スコープ	<p>①リアルタイム台風ハザードマップシステムの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建築物モデルの屋根形状等を用いた乱気流等の流体解析により街区レベルでの風速をシミュレーションする機能の開発</li> <li>シミュレーション結果を元に建築物モデルの属性情報や過去の被害実績データ等を用いて建物損壊率を予想する機能の開発</li> <li>外部 API 等によって取得した気象情報からリアルタイムにシミュレーションを行いウェブ上で可視化する機能の開発</li> </ul>

管理 No	30
項目	通学路安全マップサービスの開発
カテゴリ	I. 社会実装型 UC 開発(防災・減災・防犯)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデル、事故データ、交通データ等を活用し、都市内道路における交通事故発生リスクを評価するシステムを開発する。</li> <li>建築物モデルや道路モデルを活用した見通しの悪さ(死角)等を定量評価し、客観的なデータに基づく通学路等の安全評価を行うことで、注意喚起や路面標示設置、ハンプ設置などの交通安全対策を効果的に実施する。</li> </ul>
スコープ	<p>①交通事故発生リスク評価システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルを用いた死角パラメータのほか、事故実績データや車両の制御情報(急加速・急減速等)等のデータを活用し、交通事故発生リスクのある個所を交差点単位で評価・可視化する機能の開発</li> <li>評価結果を様々な情報と合わせて地図上で可視化する機能の開発</li> <li>地方自治体等のユーザを想定したウェブで利用可能なフロントエンドの構築</li> </ul>

管理 No	31
項目	地域防災計画作成・共有ツールの開発
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発(防災・減災・安全)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルを活用し、災害リスクや避難場所の可視化や住民個人の避難ルート検索等を容易に可能とするウェブシステムを開発する。</li> <li>• 避難ルートや要配慮者への支援、防災備蓄等の計画策定を支援する機能を備えるとともに、策定した計画を行政と共有可能とすることで、地域住民や自主防災団体による地区防災計画の策定を支援する。</li> </ul>
スコープ	<p>① 地区防災計画作成・共有ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 地域の災害リスクや地区の災害備蓄などを入力・共有できる機能の開発</li> <li>• 簡易な UI で個人の避難行動計画(マイ・タイムライン)を検索・作成できる機能の開発</li> <li>• 行政が避難行動計画の内容や作成状況を閲覧・管理できる機能の開発</li> </ul> <p>② 行政職員向けのマニュアル作成・トレーニング実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 行政職員が自身でシステム管理・運用を行うためのマニュアルの作成及びトレーニングの実施</li> </ul>

管理 No	32
項目	津波避難シミュレーションの開発
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発(防災・減災・安全)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルを活用した精緻な津波浸水解析及び住民個人単位の避難行動シミュレーションを統合した津波避難シミュレーションを開発する。</li> <li>• 時間軸を考慮した住民個人単位での避難行動の成否を様々な条件でシミュレーションすることで、津波防災に関する課題の抽出や施策の必要性を可視化し、津波防災まちづくりを推進する。</li> </ul>
スコープ	<p>① 津波浸水解析システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 建築物モデルの形状、高さ、構造情報等活用し、粗度係数ではなくメッシュ単位で建築物情報を考慮した精緻な浸水解析を行う機能の開発</li> <li>• 土木建築物モデル(港湾構造物等)を考慮した津波波力の変化の推定機能の開発</li> </ul> <p>② 津波避難シミュレーションの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 建築物モデルや人口データを用いて住民個人単位の避難行動を再現する機能の開発</li> <li>• 避難場所や垂直避難可能建物への経路探索により避難行動の成否を判定する機能の開発</li> <li>• 避難者の種別、避難速度、避難開始時間などの移動条件をパラメータとして設定できる機</li> </ul>

	<p>能の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>シミュレーション結果をアニメーション等で出力する機能の開発</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------

管理 No	33
項目	スマートフォン向け AR コンテンツ開発プラットフォームの構築
カテゴリ	I. 社会実装型 UC 開発(地域活性化)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通情報や気象情報、店舗情報等の様々な外部データと 3D 都市モデルの連携を可能とする API を備えた AR コンテンツ開発プラットフォームを開発する。</li> <li>ユーザーが「今いる空間」と連動したこれまでにない AR 体験を創出する仕組みを提供することで、様々な企業が新たなサービスを提供できるようにし、地域経済を活性化させる。</li> </ul>
スコープ	<p>①AR コンテンツ開発プラットフォームの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルをモバイルデバイスでの利用を前提とした最適品質に自動処理する機能の開発</li> <li>様々な外部データと連携して AR コンテンツを開発できる API の開発</li> <li>作成した AR コンテンツを配信する仕組みの構築</li> </ul> <p>②サンプルアプリの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>開発したシステムを用いたサンプルアプリを開発し、一般ユーザ向けにリリースする</li> </ul>

管理 No	34
項目	シームレス歩行支援ナビゲーションシステムの全国展開
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発 (地域活性化)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D 都市モデルを活用し、地上・地下、屋外・屋内をシームレスにつなぐスマホ向けの精緻な歩行者ナビゲーションシステムを開発する。</li> <li>東京のみならず、地方部も含めた広域で 3D 都市モデル、BIM モデル、CAD データ等の多様なデータソースを統合したデジタルツインマップを作成し、汎用的なナビゲーションアプリとするのに加え、これと連携した AR 機能等を付加していくことで、住民・来街者の利便性向上やインバウンド観光促進等を図る。</li> </ul>
スコープ	<p>① 統合デジタルツインマップの作成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>東京都心部に加え、地方都市のターミナル駅やその周辺を含めた広域エリアにおける、3D 都市モデル(建築物モデル LOD2-3 等)、BIM モデル(建築物モデル LOD4 等)、コンコース等の CAD データ(地下街モデル LOD4 等)等を統合した地上・地下、屋外・屋内を統合したシームレスなデジタルツインマップを作成する。</li> </ul> <p>② シームレス歩行支援ナビゲーションシステムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GPS や屋内測位で自己位置を取得し統合デジタルツインマップで表示する機能の開発</li> <li>取得した自己位置に関連する駅情報やビルテナント情報を AR 等で表示する機能の開発</li> <li>ユーザーが検索もしくは任意に入力した目的地までの歩行ルートを 2 次元、3 次元、AR 等で表示する機能の開発</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アプリ上でショッピングができる機能の開発</li> <li>• これらの機能を多言語対応で提供する機能の開発</li> </ul>
管理 No	35
項目	市民参加型 XR プラットフォームの開発
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発（地域活性化）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルを活用することで誰でも容易に AR コンテンツ等を製作できるウェブで利用可能な XR プラットフォームを開発する。</li> <li>• XR プラットフォームをオープンに利用可能にするとともに、写真や動画などを用いて簡易に XR コンテンツを制作可能とする環境を構築することで、XR コンテンツの製作・発信をワンオフのものとし、行政や市民を担い手として地域経済に貢献するエコシステムを構築する。</li> </ul>
スコープ	<p>① XR コンテンツ製作プラットフォームの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• エリア単位で 3D 都市モデルを読み込み、AR コンテンツを配置する機能の開発（ウェブで利用可能なものとする）</li> <li>• コンテンツ配信時には 3D 都市モデルを非表示とし、AR オクルージョンマスクとして利用できる機能の開発</li> <li>• ユーザーのスマホから取得した GPS 座標に応じてマップ原点シフトや高さ調整等を行う機能の開発</li> </ul> <p>② 市民参加型 XR コンテンツ製作ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 市民が自分のスマートフォンから画像、動画、テキスト等のコンテンツをアップロードし、AR コンテンツとして配信できるコンテンツ管理システムの開発</li> </ul> <p>③ モデルケースとなる市民参加型 XR コンテンツの製作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 開発したシステムを利用し、都市内の周遊・観光滞在を促進する XR コンテンツを製作。観光イベント等と連携した情報発信を行う。</li> </ul>

管理 No	36
項目	都市デジタルツインを活用したメタバース体験の社会実装
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発（地域活性化）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルを活用することで現実世界を舞台としたコンシューマ向けメタバース体験を提供する手法を開発する。</li> <li>• 3D 都市モデルをスマホに利用可能な程度の処理負荷とコンシューマ品質のレンダリング手法を開発するとともに、現実世界のイベントや文化と連携した観光コンテンツを提供できる仕組みとすることで、持続可能なメタバースサービスのビジネスモデルを確立する。</li> </ul>
スコープ	<p>① 3D 都市モデルを活用したメタバース体験構築手法の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOD2-3 の建築物モデル、道路モデル、都市設備モデル等を活用し、処理負荷軽減と高品質のレンダリングを両立するコンテンツ制作手法を確立する</li> <li>• 現実世界のイベントや文化など観光コンテンツと都市デジタルツインを連携させる仕組みを構築することで、インバウンド観光促進等に活用可能なアプリケーションを開発する</li> </ul>



管理 No	37
項目	太陽光発電ポテンシャル推計システムの社会実装
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発 (GX・カーボンニュートラル)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルを活用し、家屋及び土地(空地)における太陽光パネル設置シミュレーションを行い発電量等を推計するシステムを開発する。</li> <li>• 地図上での可視化、土砂災害リスクや景観を考慮した適地判定機能、シミュレーション結果の画像出力機能等を備えることで、脱炭素まちづくりを進める行政職員が自ら活用できるツールとする。</li> </ul>
スコープ	<p>① 太陽光発電ポテンシャル推計システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOD2 建築物モデル及び日射量等のデータを入力として屋根単位で太陽光パネルの設置シミュレーションを行い発電量等を推計する機能の開発</li> <li>• 土地利用モデル及び地形モデル等を活用して空地で太陽光パネルの設置シミュレーションを行い発電量等を推計する機能の開発</li> <li>• 推計実施エリアを GIS データから入力する機能の開発</li> <li>• 土砂災害リスクや景観を考慮した適地判定機能の開発</li> <li>• シミュレーション結果を数値データ(GSV)、位置情報付き画像ファイル(GeoTIFF)等で出力する機能</li> <li>• 行政職員の利用を想定した簡易かつ操作性の高い GUI の提供</li> </ul>

管理 No	38
項目	ドローン管制システムの社会実装
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発 (モビリティ)
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D 都市モデルを活用したグラウンドリスク(地上利用状況を踏まえたリスク評価)及びエアリスク(LTE 電波強度等)を統合した飛行ルート自動設計システム及び当該ルートに従ったドローン飛行の監視・制御システムを統合したドローン管制システムを開発する。</li> <li>• 3D 都市モデルを活用した LTE 電波強度計測エリアの決定及びこれに基づく空間 ID 等を活用した LTE 電波強度マップを作成し、ドローンサービサー一般に提供するとともに、グラウンドリスクを踏まえた最適な飛行ルート計画を提示する手法を開発することで、ドローンの実用化を加速する。</li> </ul>
スコープ	<p>①飛行ルート自動設計システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE 電波強度マップ及びグラウンドリスクを踏まえた最適な飛行ルート計画を提案する機能の開発</li> <li>• 機体制御システムとの連携による飛行計画のエッジ側へのインプット</li> </ul> <p>②ドローン飛行の監視・制御システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 飛行計画に従ったドローン飛行の監視・制御を行う機能の開発</li> <li>• 3D 都市モデル及びジオフェンスや LTE 電波強度等の必要な情報を統合した監視・制御用のフロントエンドの開発</li> </ul>

管理 No	39
項目	地下埋設物モデルを活用した建築設計・施工管理の社会実装
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発（インフラ管理）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地下埋設物及び関連する地上設備を3D都市モデル(地下埋設物モデル及び都市設備モデル)として整備し、BIMモデルを活用した建築設計と統合するシステムを開発する。</li> <li>● 地下埋設物モデル及び都市設備モデルを活用した施工管理及び点検履歴管理や開削工事時に取得したデータを用いた更新を行う地下インフラ管理システムを開発する。</li> <li>● 地下埋設物モデル等を用いた建築設計(BIM設計)手法の確立と地下埋設物モデル等の更新手法の確立を両面で実現することにより、都市開発の高度化とインフラ管理の効率化を推進する。</li> </ul>
スコープ	<p>① 地下埋設物モデル等を活用した BIM 設計システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 大規模建築物の BIM 設計等に必要地下埋設物モデルの配信、管理、設計協議等を支援する機能の開発</li> </ul> <p>② 地下埋設物モデル等の管理ツールの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地下埋設物の施工・更新時に配管状況を計測し地下埋設物モデルを更新する機能の開発</li> <li>● 地上・地下設備に対する施工・点検情報を地下埋設物モデルに紐づけて管理し、次回点検時にスマートフォン等から参照できる機能の開発</li> </ul>

管理 No	40
項目	都市デジタルツインを活用した施工管理支援システムの開発
カテゴリ	I. 社会実装型ユースケース開発（建設・施工）
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3D都市モデルを活用して都市内の建設現場における建機・重機配置、車両搬入、近接協議、道路使用許可手続等の施工管理作業を支援するシステムを開発する。</li> <li>● 建設現場周辺の3D都市モデルに加え、建設現場の点群データ、建設する施設のBIMモデル等を統合したデジタルツインを作成し、現場職員でも操作可能なGUIを備えることで、全国の建設現場で利用可能な汎用的なツールとする。</li> </ul>
スコープ	<p>① 都市デジタルツインを活用した施工管理支援システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 3D都市モデル、点群データ、BIMモデル等を配置して統合デジタルツインを作成する機能の開発</li> <li>● 重機・建機や建屋、仮囲い、フェンス等の現場設備・資材をGUIにより簡易に配置し動作範囲や周辺環境への干渉、景観等をシミュレーションする機能の開発</li> <li>● 搬入車両の移動経路や旋回径等をGUIにより簡易に設計し、周辺環境への干渉等をシミュレーションする機能の開発</li> <li>● 行政や住民等への説明・協議のためのウェブ上閲覧可能なビューアの開発</li> <li>● 外部閲覧者や現場作業員等が統合デジタルツインにコメント・写真等を追加する機能の開発</li> </ul>

管理 No	41
項目	BIM 設計向け PLATEAU 配信サービスの開発
カテゴリ	T. データアクセシビリティの向上
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● BIM 設計ソフトウェアに最適化されたデータ形式、仕様、範囲等で 3D 都市モデルをダウンロードできるウェブサービスを開発する。</li> <li>● 様々なネイティブ BIM 設計ソフトウェアに対応した仕様に変換した 3D 都市モデルを簡易に利用可能とすることで、周辺環境の確認、環境シミュレーション、3D パース作成などの建築設計業務で BIM 設計エンジニアが容易に 3D 都市モデルを活用可能とする。</li> </ul>
スコープ	<p>① BIM 設計向け PLATEAU 配信サービスの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 3D 都市モデルを様々なネイティブ BIM 設計ソフトウェアに対応した形式・仕様、範囲でダウンロードできる機能の開発(ウェブで利用可能とする)</li> <li>● ダウンロード範囲を地図上で任意に指定する機能、LOD を指定する機能、ダウンロード形式を設定する機能の開発</li> <li>● 座標系の変換機能の開発</li> <li>● 対象ソフトウェア毎の詳細プリセットの作成機能の開発</li> </ul>

管理 No	42
項目	PLATEAU の国際展開ニーズ調査及びモデルデータ整備
カテゴリ	X 国際展開
施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 海外における 3D 都市モデルに関するニーズを調査し、これまで蓄積してきた 3D 都市モデルの整備～活用までのノウハウの海外展開の可能性を検討する。</li> <li>● 3D 都市モデルのニーズがある国においてモデルとなる 3D 都市モデルを整備し、相手国における活用可能性を調査し、プロモーションを行う。</li> </ul>
スコープ	<p>① 3D 都市モデルのニーズ調査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● アジア新興国における相手政府や民間企業の 3D 都市モデルの導入・利用状況の調査、国際標準の導入希望調査等の実施</li> <li>● 国際援助機関の意向・状況調査。</li> </ul> <p>② モデルデータの整備及びプロモーション</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 対象国での国際展開に向けたモデルデータの整備及びデータを用いたソリューション提案の実施</li> <li>● 現地での展示会出展、ワークショップ開催等のプロモーション活動の実施</li> </ul>

以上