

# 日本の都市デジタルツイン実現プロジェクト 「PLATEAU（プラトール）」

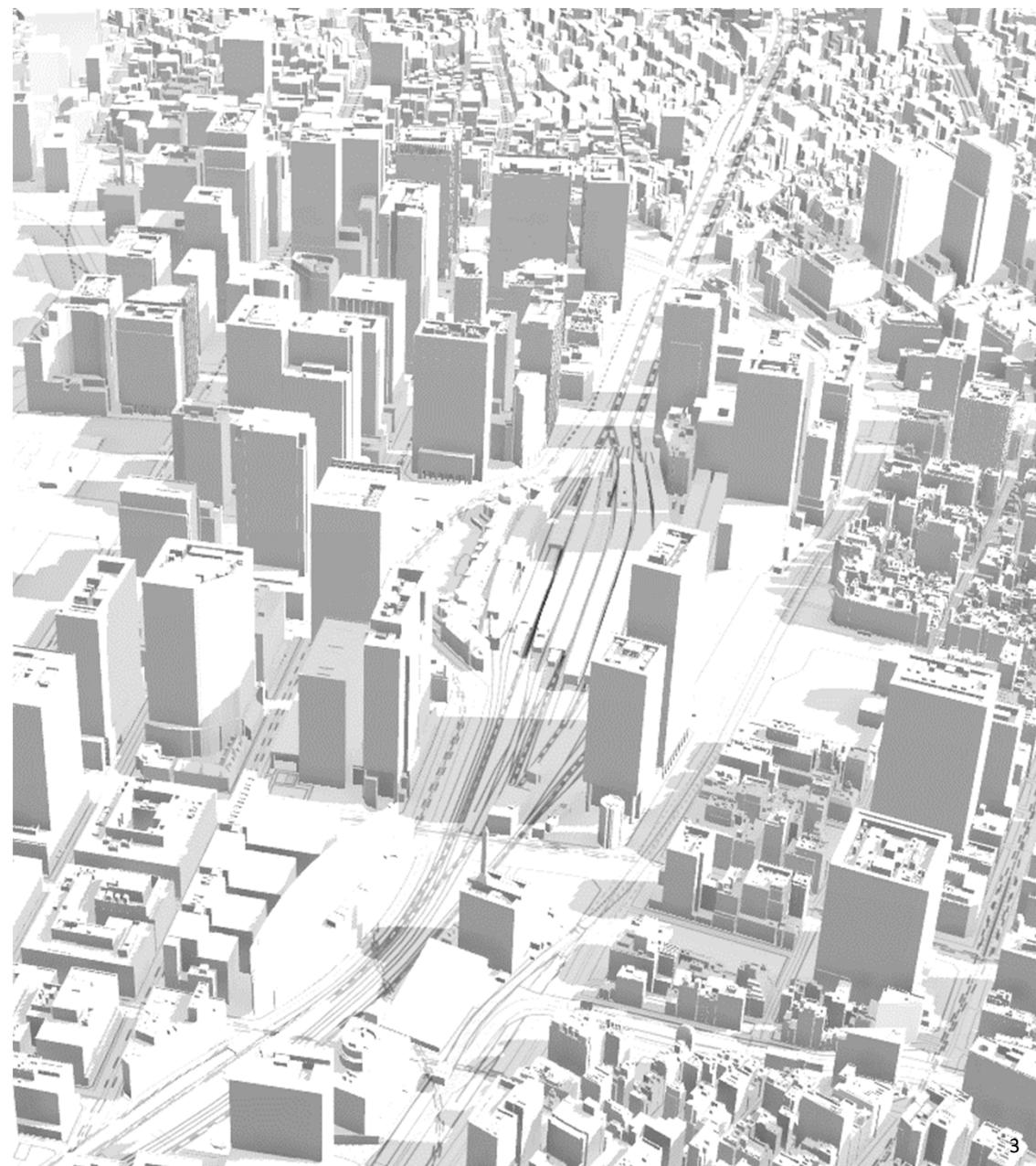
～現場業務の働き方改革への期待～

## Map the New World.

PLATEAU - 国土交通省が主導する、  
日本全国の3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化プロジェクト。

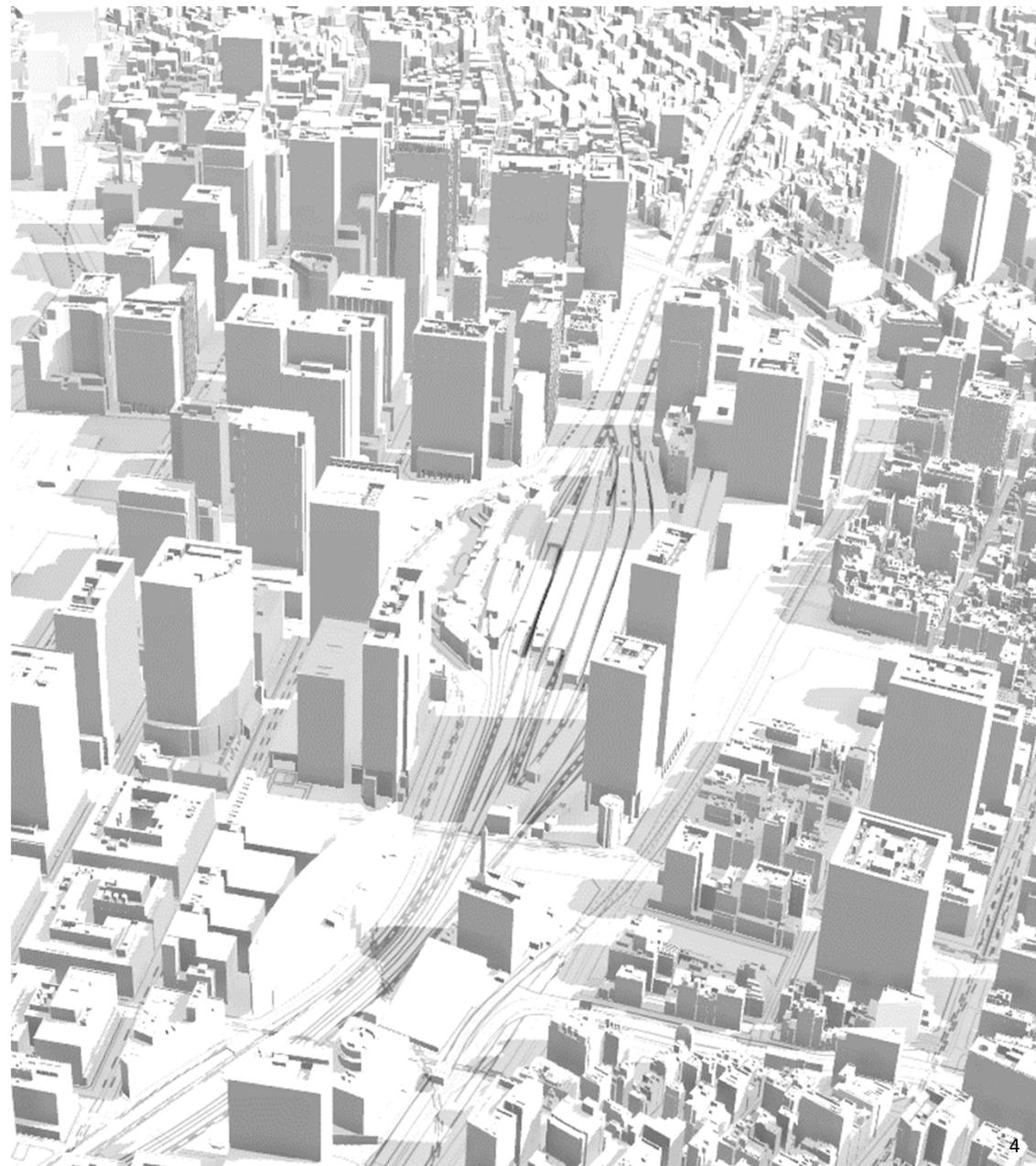
## アジェンダ

01. プロジェクト全体像
02. 3D都市モデルの価値
03. ユースケース紹介
04. オープンイノベーション施策
05. コミュニティ形成
06. エコシステム構築
07. 今後の展望



## アジェンダ

01. プロジェクト全体像
02. 3D都市モデルの価値
03. ユースケース紹介
04. オープンイノベーション施策
05. コミュニティ形成
06. エコシステム構築
07. 今後の展望



## Project Mission

# 都市デジタルツインにより 社会に新たな価値をもたらす / 地域の課題を解決する

Project PLATEAUは、デジタル技術により「豊かな生活、多様な暮らし方・働き方を支える「人間中心のまちづくり」の実現をめざす「まちづくりDX」のデジタル・インフラとしての役割を果たすことを目指し、我が国初の都市デジタルツイン/Society 5.0の実装モデル「3D都市モデル」の整備・活用・オープンデータ化に取り組みます。

## Project Scope

Project PLATEAU (プラトー) は、都市デジタルツインの社会実装を目指し、国土交通省が地方公共団体や民間企業、地域コミュニティなどと連携して進めるプロジェクトです。



01

### データ整備の高度化・効率化

3D都市モデルのデータ整備・更新を推進するため、標準データモデルの拡張やデータ整備手法の効率化等を進めます。



02

### ユースケースのベストプラクティス創出

3D都市モデルを活用した社会課題の解決や新たな価値創出を実現するソリューション開発を進めます。



03

### オープン・イノベーション創出

オープンデータとして提供される3D都市モデルを活用したオープン・イノベーションの創出を推進します。



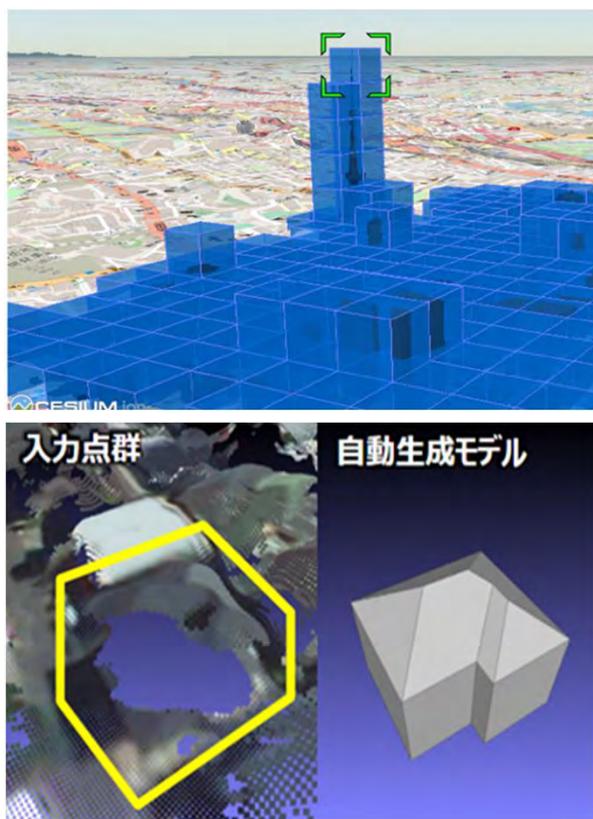
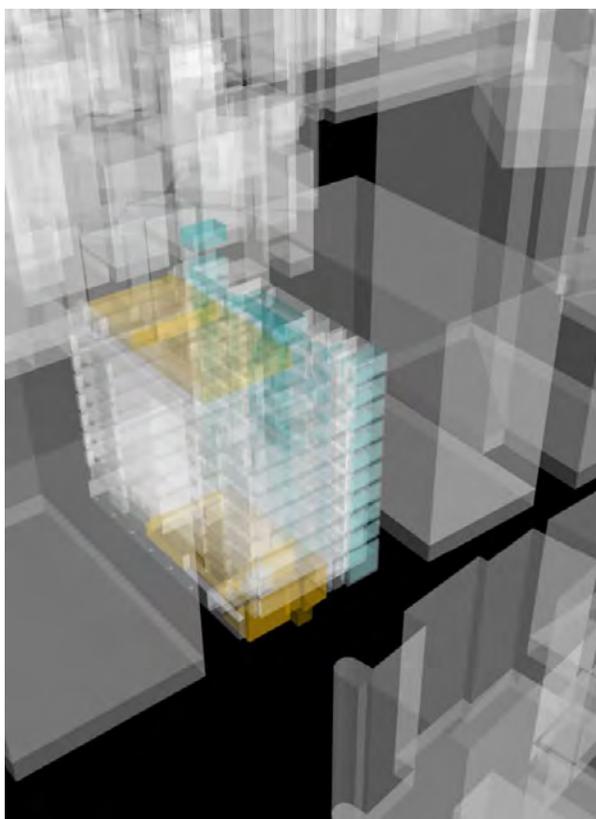
04

### 地域の社会実装

地方公共団体のイニシアティブによる、3D都市モデルのデータ・カバレッジ拡大とユースケースの社会実装を推進します。

## 01 データ整備の高度化・効率化

3D都市モデルの「使い勝手の向上」「整備コストの低減」「データ連携性・流通性の向上」などを図るため、標準データモデルの拡張や最新技術を取り込んだデータ整備手法の開発などを行い、3D都市モデルのデータ整備・更新の高度化・効率化を進める。



### 標準データモデルの拡張

都市デジタルツインの表現力を高め、更に多様な分野での活用を可能とするため、「3D都市モデル標準製品仕様書」や「3D都市モデル標準作業手順書」等の拡張を実施。

### データ整備手法の効率化

AI等の技術を活用した自動生成技術の開発や既存資料等を活用した3D都市モデルの効率的な更新手法の開発等の3D都市モデルのデータ整備コストを低減させるための施策を実施。

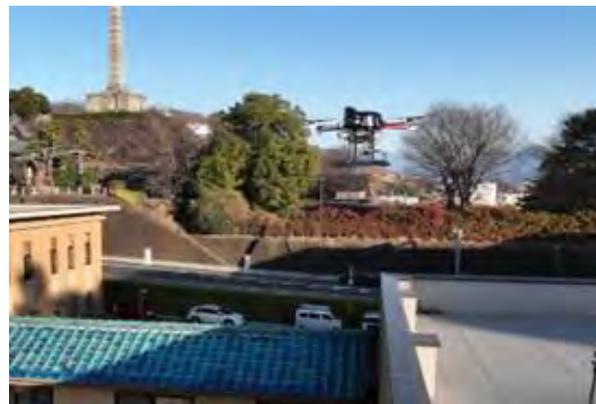
### データ連携性・流通性の向上

空間ID(4次元時空間ID)や不動産ID、BIMモデル等の地理空間情報等との連携性を高めるための連携仕様の策定やコンバータの開発等を実施。

## Project Scope

### 02 ユースケースのベストプラクティス創出

3D都市モデルを活用した社会課題の解決や新たな価値創出を実現するため、民間企業、スタートアップ、大学・研究機関、地方公共団体等と座組を組成し、様々な分野におけるソリューション開発PoCを実施。その成果をドキュメントやOSSで公開することで、ユースケースの社会実装を促進。



#### 先進的なユースケース開発

GIS、シミュレーション、衛星、XR、メタバース、モビリティ等の先進的な技術分野と連携し、新たな課題解決をもたらすユースケースのベストプラクティスを創出するためのPoCを実施。

#### 開発ナレッジの公開

国や民間企業など、様々な主体が開発したユースケース開発に関するナレッジを収集し、ドキュメントやOSSとして公開することで、参入障壁を低減。

#### 民間サービスの事業化支援

3D都市モデルを活用した新たなソリューション開発のシーズを有する企業を掘り起こし、サービス実装に向けた自治体やVC・CVCとのマッチングを支援。

## 03 オープン・イノベーション創出

オープンデータとして提供される3D都市モデルを活用したオープン・イノベーションの創出を推進するため、コミュニティ形成、地方公共団体等のデジタル・ケイパビリティ強化施策、情報発信、開発者支援ツールの開発等を実施。



### コミュニティ形成

アプリコンテスト、ハッカソン、ピッチイベント、ハンズオン、アクセラレーションプログラムなど、PLATEAUに参画する技術者、市民、企業等のコミュニティ形成を促進。

### デジタル・ケイパビリティの強化

デジタル人材の育成プログラムの開発など、3D都市モデルをはじめとするデータ活用やデジタル・トランスフォーメーションを推進するための官民のデジタル・ケイパビリティを強化施策を実施。

### ムーブメント惹起

Project PLATEAUの情報発信やメディアコンテンツ造成などを通じ、多様な領域におけるPLATEAUの有用性をPRし、PLATEAU参画へのムーブメントを惹起。

## Project Scope

### 04 地域の社会実装

3D都市モデルのデータ・カバレッジ拡大とユースケースの社会実装を推進するため、主体となる地方公共団体に対する財政支援や技術支援、官民のニーズ・シーズのマッチング支援等を実施。



#### 財政支援の実施

都市空間情報デジタル基盤構築支援事業(PLATEAU補助金)を活用した地方公共団体における3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を支援。

#### 技術支援の実施

地方公共団体内部の案件組成・承認プロセスを支援するためのマテリアル(事例集等)の提供や受託可能企業を拡大するための測量業界と連携した技術研修等を実施。

#### ニーズ・シーズのマッチング支援

3D都市モデルを活用した地域課題の解決ニーズを持つ自治体と、3D都市モデルを活用したソリューション提供シーズを持つ企業等とのマッチングを支援し、案件化を促進。

## Project Scope

Project PLATEAU (プラトー) は、都市デジタルツインの社会実装を目指し、国土交通省が地方公共団体や民間企業、地域コミュニティなどと連携して進めるプロジェクトです。



01

### データ整備の高度化・効率化

3D都市モデルのデータ整備・更新を推進するため、標準データモデルの拡張やデータ整備手法の効率化等を進めます。



02

### ユースケースのベストプラクティス創出

3D都市モデルを活用した社会課題の解決や新たな価値創出を実現するソリューション開発を進めます。



03

### オープン・イノベーション創出

オープンデータとして提供される3D都市モデルを活用したオープン・イノベーションの創出を推進します。



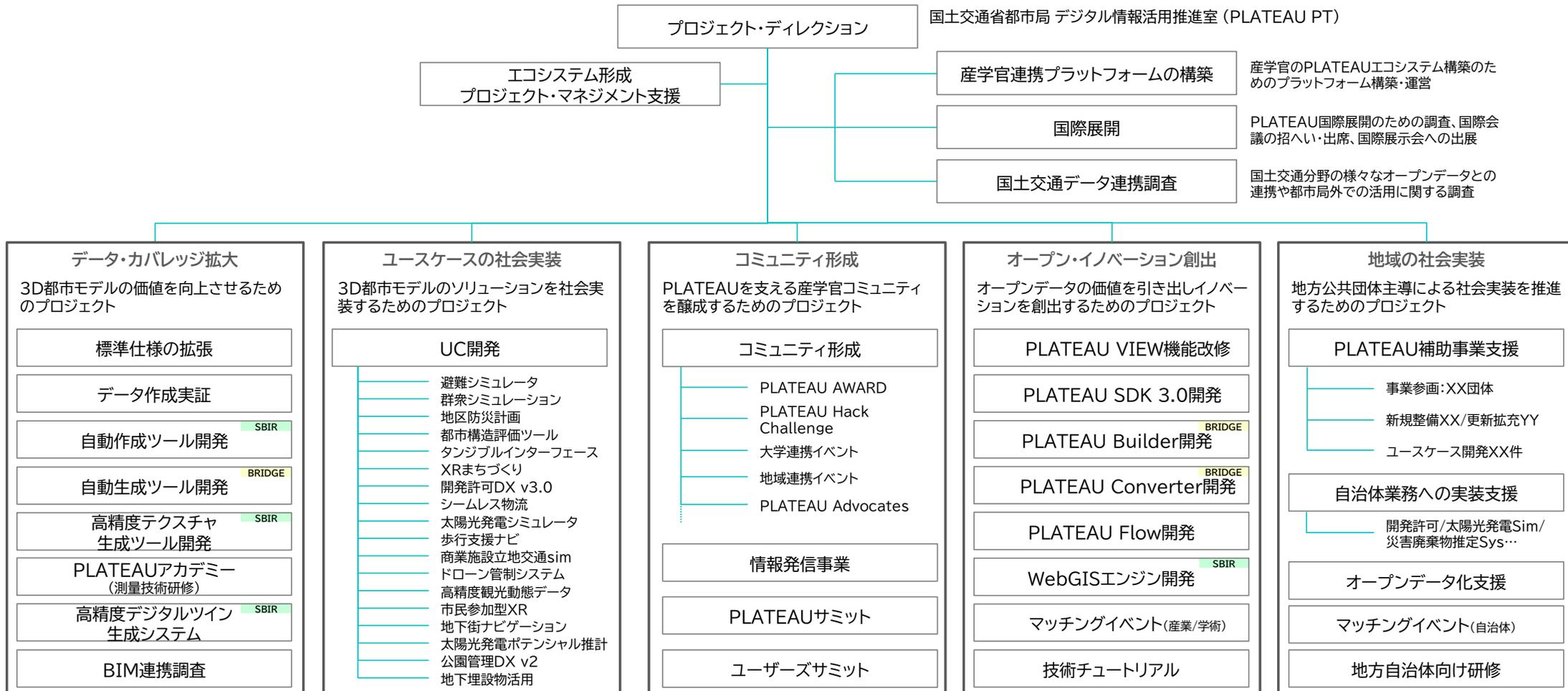
04

### 地域の社会実装

地方公共団体のイニシアティブによる、3D都市モデルのデータ・カバレッジ拡大とユースケースの社会実装を推進します。

## R6 プロジェクト推進体制

FY2024のProject PLATEAUでは、国土交通省都市局の事業のほか、内閣府CSTIが提供する「SBIR(中小企業技術革新制度)」及び「BRIDGE(研究開発と Society 5.0 との橋渡しプログラム)」を活用し、社会実装とイノベーション創出/研究開発の両面から事業を推進する。



## PLATEAU Project Partners

Project PLATEAUは、産学官の幅広い分野の専門家たちとフラットかつ横断的に協業しています。



<https://www.mlit.go.jp/plateau/about/>

整備都市リスト

■令和5年度末までに約200都市（市町村）を整備。令和6年度末には約250都市となる見込み（赤字はR6新規整備予定）。

北海道	加須市 春日部市 越谷市 <b>蕨市</b>	昭島市 調布市 町田市 小金井市 小平市 日野市 東村山市 国分寺市 国立市 福生市 狛江市 東大和市 清瀬市 東久留米市 武蔵村山市 多摩市 稲城市 羽村市 あきる野市 西東京市 瑞穂町 日の出町 檜原村 奥多摩町 <b>大島町</b> <b>利島村</b> <b>新島村</b> <b>神津島村</b> <b>三宅村</b> <b>御蔵島村</b> <b>八丈町</b> <b>青ヶ島村</b> <b>小笠原村</b>	相模原市 横須賀市 <b>鎌倉市</b> 厚木市 箱根町	伊東市 島田市 富士市 磐田市 焼津市 掛川市 藤枝市 御殿場市 袋井市 下田市 裾野市 湖西市 伊豆市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	豊田市 安城市 日進市	太地町	福岡市 大牟田市 久留米市 飯塚市 宗像市 <b>古賀市</b> うきは市 筑前町
札幌市 室蘭市 更別村	戸田市 <b>志木市</b> 新座市 久喜市 八潮市 <b>富士見市</b> <b>三郷市</b> 蓮田市 吉川市 幸手市 <b>鶴ヶ島市</b> 白岡市 <b>三芳町</b> 毛呂山町 宮代町 杉戸町 松伏町	新潟県	新潟市 長岡市 加茂市 上越市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	三重県	鳥取県	佐賀県
青森県	仙台市	富山県	高岡市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	四日市市 <b>伊勢市</b> 熊野市	鳥取市 米子市 境港市 日吉津村	鳥栖市 武雄市 小城市 大町町 江北町 白石町
岩手県	福島県	石川県	金沢市 加賀市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	滋賀県	島根県	長崎県
盛岡市 <b>宮古市</b>	福島市 郡山市 いわき市 白河市 相馬市 南相馬市	山梨県	甲府市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	長浜市	松江市 益田市 <b>隠岐の島町</b>	佐世保市 <b>松浦市</b> <b>波佐見町</b>
宮城県	茨城県	長野県	松本市 岡谷市 諏訪市 伊那市 茅野市 佐久市 <b>安曇野市</b>	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	京都府	岡山市 <b>倉敷市</b> 備前市	熊本県
仙台市	つくば市 鉾田市 境町	岐阜県	岐阜市 <b>大垣市</b> 美濃加茂市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	京都市	岡山市 <b>倉敷市</b> 備前市	熊本市 荒尾市 玉名市 益城町
大館市	宇都宮市	徳島県	徳島市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	大阪府	大阪市 堺市 豊中市 池田市 高槻市 河内長野市 和泉市 柏原市 羽曳野市 摂津市 <b>東大阪市</b> 忠岡町	山口県
福島市 郡山市 いわき市 白河市 相馬市 南相馬市	前橋市 桐生市 館林市	香川県	高松市 さぬき市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	大阪府	大阪市 堺市 豊中市 池田市 高槻市 河内長野市 和泉市 柏原市 羽曳野市 摂津市 <b>東大阪市</b> 忠岡町	周南市
南相馬市	さいたま市 熊谷市 <b>川口市</b> <b>所沢市</b> <b>鴻巣市</b>	愛媛県	松山市 東温市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	兵庫県	姫路市 加古川市 三木市 朝来市 たつの市	大分県
境町	立川市 武蔵野市 三鷹市 青梅市 府中市	徳島市	宮崎県	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	徳島市	高松市 さぬき市	延岡市
鉾田市	特別区(23区)	香川県	高松市 さぬき市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	香川県	高松市 さぬき市	鹿児島市
境町	八王子市 立川市 武蔵野市 三鷹市 青梅市 府中市	愛媛県	松山市 東温市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	愛媛県	松山市 東温市	南さつま市
境町	八王子市 立川市 武蔵野市 三鷹市 青梅市 府中市	高知県	いの町	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	高知県	いの町	那覇市
境町	八王子市 立川市 武蔵野市 三鷹市 青梅市 府中市	福岡県	北九州市	伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	福岡県	北九州市	
境町	八王子市 立川市 武蔵野市 三鷹市 青梅市 府中市	北九州市		伊豆の国市 御前崎市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 東伊豆町 河津町 南伊豆町 松崎町 西伊豆町 函南町 清水町 長泉町 小山町 吉田町 川根本町 森町	北九州市		

# 令和5年度採択団体・活用事業一覧

カテゴリー	自治体名	主な活用目的・活用事業（計画）
防災・防犯	相馬市	災害リスク可視化・防災計画や避難経路設定への活用
	境町	災害リスク可視化・防災計画や避難経路設定への活用
	宇都宮市	WEB版3次元ハザードマップの整備
	埼玉県	3Dハザードマップの作成と公開
	江戸川区	高潮浸水想定区域の可視化・住民避難対策の検討
	東村山市	前川氾濫解析 3D可視化事業
	狛江市	火災延焼リスクのシミュレーション及び可視化
	相模原市	火災延焼シミュレーターの高度化
	厚木市	災害リスクの分析、効果的な防災・減災対策の検討
	諏訪市	浸水シミュレーションによる市の防災対策検討
	静岡市	災害リスク情報の可視化による都市防災検討
	豊橋市	洪水浸水想定区域の時系列シミュレーション
	春日井市	タイムライン作成による防災体制強化
	豊田市※	雨水出水浸水想定の時系列表示
	日進市	浸水・土砂災害エリアのリスクの可視化
	河内長野市	災害リスク・避難路可視化及び発災時の被災状況共有
	たつの市	浸水シミュレーション3D可視化・市民の防災意識啓発
	三木市	災害リスクの可視化及び防災マップの啓発
	和歌山市	3D都市モデルを活用した事前復興計画の検討
	境港市	浸水シミュレーションによる水害リスク可視化
	広島県	災害リスク可視化・防災計画や避難経路設定への活用
	徳島市	災害リスク3D可視化避難対策事業
	さぬき市	災害リスク可視化・防災計画や避難経路設定への活用
	臼杵市	立地適正化計画策定への活用

カテゴリー	自治体名	主な活用目的・活用事業（計画）
都市計画・まちづくり	盛岡市	内丸地区再整備等計画立案への活用
	前橋市	都市構造等の可視化・解析
	東京都	東京都デジタルツイン3Dビューア
	中央区	再開発地区等の工事状況・賑わい創出方策の検討・可視化
	横須賀市	VRを用いたまちづくり都市計画立案への活用
	加茂市	まちづくり計画への活用事業
	岐阜市	道路空間の再構築案検討
	美濃加茂市	市街地再整備計画立案への活用
	静岡県	インフラ施設管理の効率化
	四日市市	中心市街地再編計画への活用
	米子市	都市空間情報の集約による行政事務の効率化
	日吉津村※	都市空間情報の集約による行政事務の効率化
	東温市	浸水・人流データを活用したまちづくり都市計画立案
	筑前町	都市計画マスタープラン・用途地域の変更検討への活用
	佐世保市	戦略的都市再生のためのマーケティング・ターゲティング
	玉名市	デジタルツイン環境構築事業
	益城町	街並みの被災後変遷可視化・都市計画事業等への活用
地域活性化・観光・コンテンツ	銚田市	シティプロモーション事業
	さいたま市	総合交通分析を基にしたウォークアブル空間の創出
	新潟市	NIIGATA XR プロジェクト
交通・物流モビリティ	うきは市	景観保存・整備事業への活用
	更別村	農業用ドローン飛行、ロボットトラクター利用促進
環境	熊谷市	暑さ対策スマートパッケージ事業
その他	つくば市	庁内情報共有（救助業務等）への活用

※早期実装タイプとして採択 rights reserved.

ユースケース開発の経過や結果はウェブサイト上で随時レポートしていきます。

👉 <https://www.mlit.go.jp/plateau/>

# 2024FY Project PLATEAU

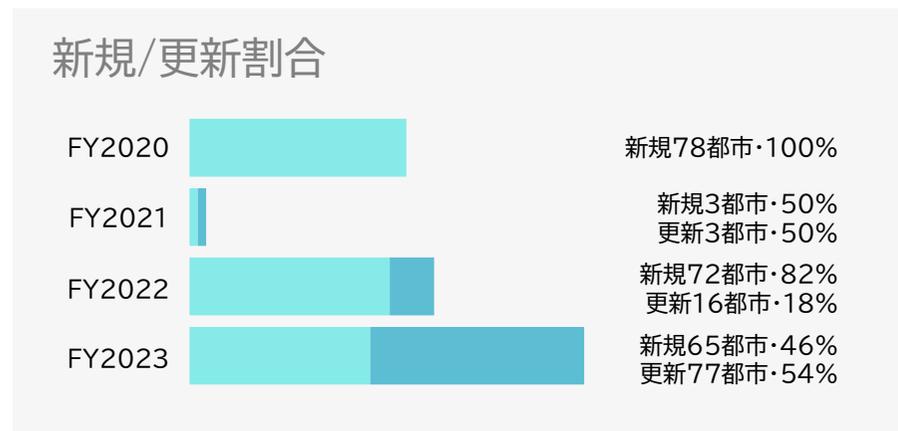
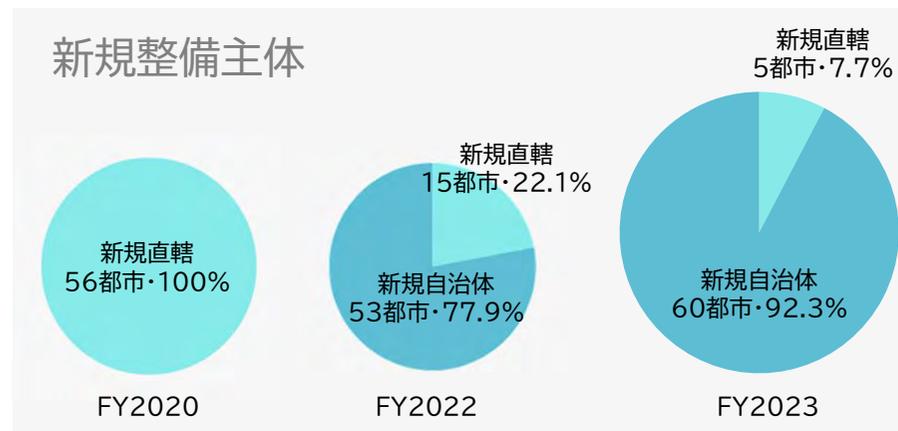
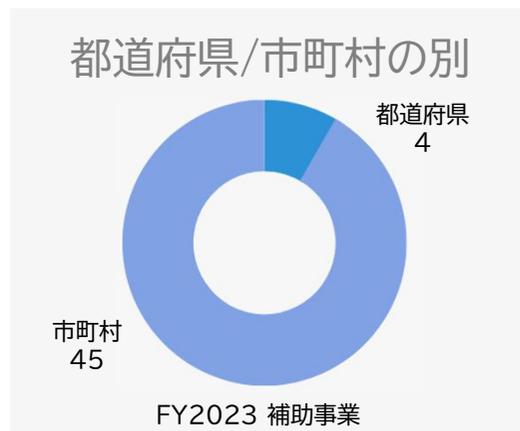
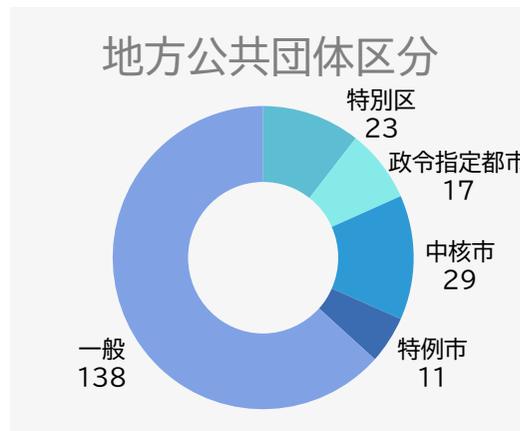
## 地方公共団体のプロジェクト（全57件・約80都市）



カテゴリー	自治体名	主な活用目的・活用事業（計画）	カテゴリー	自治体名	主な活用目的・活用事業（計画）
防災・防犯	盛岡市	3D都市モデルを活用した水災害リスク可視化事業	都市計画・まちづくり	宮古市	3D都市モデルを活用したまちづくり都市計画立案への活用事業
	大館市※	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業		仙台市	中心部まちづくり方針の意見聴取及び合意形成
	福島市	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業		宇都宮市	3D都市モデルを活用したまちづくりシミュレーション
	埼玉県	3Dハザードマップの作成と公開		前橋市	3D都市モデルを活用したデジタルツイン環境構築事業
	東京都	デジタルツインを活用した水害シミュレーション		熊谷市	3D都市モデルを活用したまちづくり可視化事業
	板橋区	3D都市モデルを活用した延焼シミュレーション		千葉市	3D都市モデルを活用した千葉駅周辺の活性化事業
	東村山市	前川氾濫解析 3D可視化事業		中央区	3D都市モデルを活用したにぎわい創出方策の検討・可視化
	相模原市	3D都市モデルを活用した延焼シミュレーターの高度化		台東区	3D都市モデルを活用したまちづくり・施策検討
	岐阜市	3D都市モデルを活用した内水浸水対策検討及び効果の可視化事業		八王子市※	3D都市モデルを活用した市民意見の収集と見える化
	静岡県	砂防施設の堆砂状況の分析・可視化事業		鎌倉市	3D都市モデルを活用した都市マスタープラン改定事業
	伊勢市※	3D都市モデルを活用した水害リスクの可視化及び時系列浸水シミュレーション		安曇野市	3D都市モデルを活用した都市計画等情報マップ作成事業
	滋賀県※	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業		大垣市※	3D都市モデルを活用したウォークアブルな歩行空間の形成事業
	河内長野市	災害リスク・避難路の可視化及び災害発災時の被災状況の共有		豊橋市	熱環境と人流データの可視化・分析事業
	東大阪市	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業		京都市	3D都市モデル活用推進プラットフォーム整備
	和歌山市	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		池田市	3D都市モデルを活用した駅前再整備ビジョンの可視化事業
	米子市	観音寺地区における浸水区域の可視化及び避難ルートの検討		松江市	3D都市モデルを活用したまちづくり関連施策検討事業
	隠岐の島町※	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化、防災教育活用事業		益田市※	3D都市モデルを活用した人流情報活用事業
	海田町※	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業		岡山市	3D都市モデル×3Dビューフによる街の可視化事業
	いの町※	時系列浸水シミュレーションデータ・土石流シミュレーションの作成		倉敷市※	景観まちづくりDX
	福岡市	3D都市モデルを活用したハザードマップの3D化		竹原市※	公共施設ゾーン再整備検討事業
鳥栖市	3D都市モデルを活用した災害リスク（洪水ハザード）可視化事業	周南市	3D都市モデルを活用した都市計画情報可視化事業		
波佐見町	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業	さぬき市	3D都市モデルを活用した都市構造の可視化事業		
玉名市	3D都市モデルを活用した土砂災害リスク対応策の構築	東温市	地区開発シミュレーションを活用したまちづくり都市計画立案への活用		
環境・エネルギー	狛江市	3D都市モデルを活用太陽光発電ポテンシャル分析事業	古賀市	3D都市モデルを活用した交通解析利活用事業	
	高岡市	太陽光発電の可視化によるカーボンニュートラルの推進	うきは市	3D都市モデルを活用した景観保存・整備事業	
	大阪市	業務ビルにおけるCO2削減シミュレーション	松浦市※	3D都市モデルを活用した都市計画情報の可視化事業	
地域活性化・観光・コンテンツ	さいたま市	マインクラフトワールドデータ作成及びコンテスト開催	南さつま市※	3D都市モデルを活用したまちづくりの都市計画立案への活用事業	
	広島県※	3D都市モデルを活用した賑わい創出	四日市市	3D都市モデルを活用した埋蔵文化財の可視化事業	
			その他	堺市	3D都市モデルを活用した盛土等現地調査管理の効率化

※早期実装タイプとして採択。

## データ・カバレッジの拡大



## アジェンダ

01. プロジェクト全体像
02. 3D都市モデルの価値
03. ユースケース紹介
04. オープンイノベーション施策
05. コミュニティ形成
06. エコシステム構築
07. 今後の展望

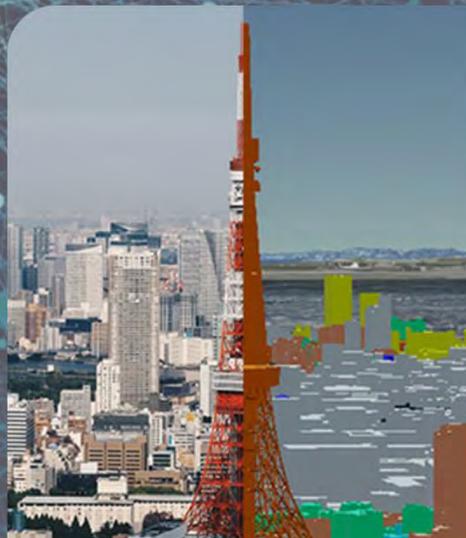


# PLATEAU VIEW

[PLATEAU VIEW 3.0 \(mlit.go.jp\)](https://mlit.go.jp)



# 我が国初のデジタルツイン実装モデル PLATEAUのデータが提供する価値



## 高品質

標準データモデルによる正規化、品質管理



## オープンデータ

オープンフォーマットの採用、オープンコミュニティの充実



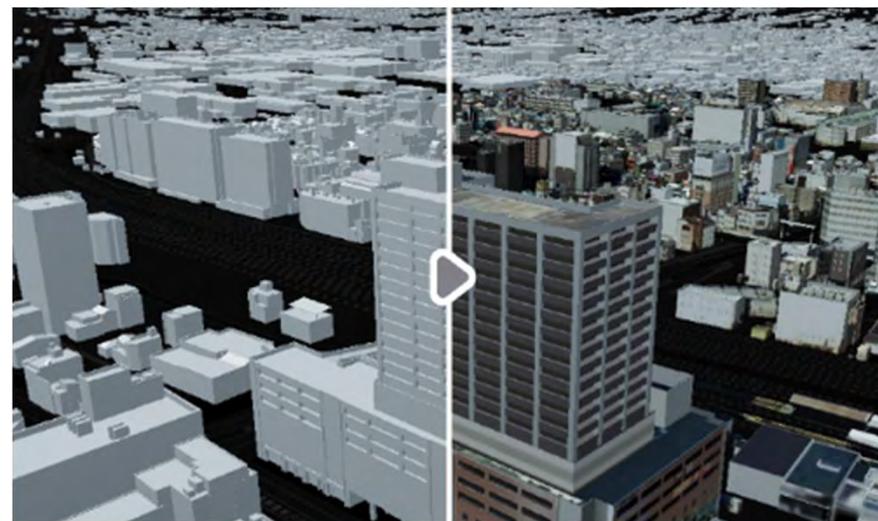
## 構造化

三次元地図としてのLOD定義、属性情報の保持

## 02. 3D都市モデルの価値

### 02-1. 高品質:都市スケールの三次元「地図」

- 標準化による品質の担保、開発ナレッジのシェア  
国土交通省が定める「3D都市モデル標準製品仕様書」に基づき標準化された仕様、品質、メタデータ等を全国で利用可能
- 位置正確度が担保された「地図」  
測量法に基づく「公共測量」の成果物として作成される「地図」データであるため、精度管理された座標値を持つ
- 都市スケールのデータ  
市区町村(又は市街化区域)の全域で提供される、カバレッジの高いデータとして利用可能



品質管理された三次元地図という  
これまでにない新しいデータを提供

## 02. 3D都市モデルの価値

### 「3D都市モデル標準製品仕様書」のリリース

#### 標準データモデルの策定

- 2021年3月に日本初の3D都市モデルの標準データモデルとして「3D都市モデル標準製品仕様書」を策定。2022年3月には第2.0版をリリース。
- 標準データモデルを定めることにより、日本における3D都市モデルの仕様、規格、品質等のルールを統一。
- これにより、ソフトウェア対応の効率化、開発ナレッジの共有、データ間連携の容易性が図られるなど、3D都市モデルを誰にとっても安定的で利用しやすいオープンなデータとすることができる。



3D都市モデル標準製品仕様書  
Standard Data Product Specification for 3D City Model

01

#### 国際標準規格に準拠



- PLATEAUの標準データモデルには国際標準化団体OGCが策定したオープンフォーマットである「CityGML 2.0」を採用。
- ベンダーフリーの規格とすることで、自由な利用を担保。

#### HTML版もリリース



- 3D都市モデルのカバレッジ拡大に伴い、利便性の向上を図るため2021年3月にHTML版をリリース。

<https://www.mlit.go.jp/plateadocument/>

## 02. 3D都市モデルの価値

### 「3D都市モデル標準製品仕様書」の内容

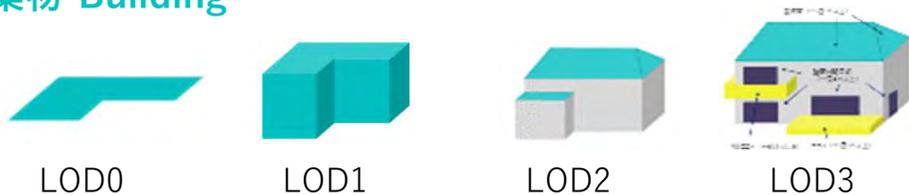
#### 標準化の範囲

- 第1.0版では建築物LOD0-2、道路LOD1、土地利用LOD1、地形LOD1、災害リスクLOD1、都市計画決定情報LOD1などの基本的なセットを対象に標準化。
- 第2.0版では3D都市モデルが再現できる地物の範囲を拡大。建築物LOD3、道路LOD2-3、都市設備、植生など発展的なモデルを標準化。
- 第3.0版では建築物LOD4や、橋梁、トンネル、堤防等の土木構造物、水部、地下構造物等の標準化を実施し、デジタルツインの社会実装を目指している。

対象地物	第2.0版			
	LOD0	LOD1	LOD2	LOD3
建築物	●	●	●	●
道路		●	●	●
土地利用		●		
地形		●	●	●
災害リスク		●		
都市設備		●	●	●
植生		●	●	●
都市計画決定情報		●		



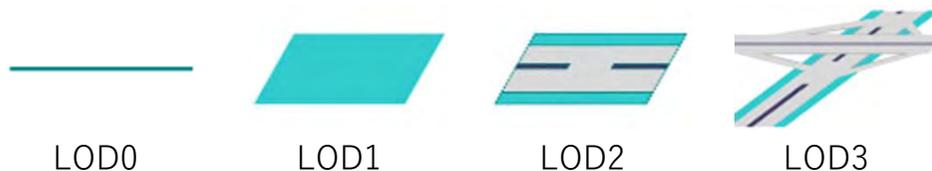
建築物-Building



植生-Vegetation



道路-Transportation(Road)



土地利用



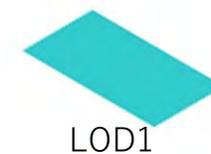
災害リスク



地形



都市計画



都市設備-CityFurniture



## 02. 3D都市モデルの価値

### オープンなフォーマット、ライセンス、コミュニティ

#### □ オープンフォーマット

PLATEAUの標準規格としてオープンフォーマットかつ三次元地理空間情報の国際標準規格であるCityGML2.0を採用。オープンライセンスとしてCC BY4.0等を採用。

#### □ 開発者向けツールの充実

国内外の技術者と連携し、CityGMLに関する様々なナレッジを集約。豊富な開発者向けツールをOSSとして提供。

#### □ コミュニティの成長

PLATEAUのデータを利用する開発者コミュニティを育成。我が国における開発ケイパビリティを向上。

**OGC™**  
Open Geospatial Consortium, Inc.



**CityGML**

**OG空間情報センター**



#### Repositories

PLATEAU VIEWの3D都市モデル整備支援システムのソースコードをProject PLATEAU GitHubから入手することができます。



LINK: [github.com/Project-PLATEAU](https://github.com/Project-PLATEAU)

誰もが開発にコミット可能な**コモン・データ**を提供することで、**オープン・イノベーション**を創出。

## オープンデータ化の推進

- 一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会(AIGID)が運用する「G空間情報センター」において、これまで整備した全国約200都市(約2.9万km<sup>2</sup>)の3D都市モデルのオープンデータ化。
- 政府標準利用規約、CC BY 4.0等のオープンライセンスを採用し、二次利用、二次加工、商用利用等を可能とすることで、各分野におけるオープンイノベーションを促進。

#### 新着のデータ

- 2023.04.20 国土交通省が2022年度に整備した3D都市モデル71都市のオープンデータを公開しました。
- 2023.04.13 法務省の登記所備付地図データをシェープファイル、GeoJSONファイルに変換したデータを公開しました
- 2023.03.24 「データを知る」に【3次元都市モデルをQGISで使う】など追加しました。
- 2023.03.23 国土交通省が「人流データの可視化ツール(試作開発版)」を公開しました。
- 2023.01.23 デジタル庁から「登記所備付地図データコンバータ」が公開されました
- 2023.01.20 法務省の登記所備付地図データが1/23より公開されます

MORE 

#### 人気のデータセット

- 1 3D都市モデル (Project PLATEAU) ポータルサイト
- 2 3D都市モデル (Project PLATEAU) 東京23区 (2022年度)
- 3 3D都市モデル (Project PLATEAU) 東京都23区
- 4 全国の人流オープンデータ (1kmメッシュ、市区町村単位発地別)
- 5 VIRTUAL SHIZUOKA 静岡県中・西部 点群データ
- 6 3D都市モデル(Project PLATEAU)京都市(2022年度)
- 7 3D都市モデル (Project PLATEAU) 大阪市 (2022年度)
- 8 3D都市モデル (Project PLATEAU) 札幌市 (2020年度)
- 9 リアル3D都市モデル
- 10 3D都市モデル (Project PLATEAU) 東京都23区 (FBX 2020年度)

2020年度のデータ公開以降、「G空間情報センター」で人気のデータセットとしてランクインしている。



<https://www.mlit.go.jp/plateau/open-data/>  
<https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/plateau>

※一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会と技術協力協定を締結。  
 ※国土交通データプラットフォームとも連携してデータを提供

## 02. 3D都市モデルの価値

### 三次元都市空間情報のグローバルスタンダードである「CityGML 2.0」を国内標準として採用

#### 国際標準規格「CityGML 2.0」

- CityGML2.0は、産・官・学の様々な機関から構成される地理空間情報に関する国際標準化団体「Open Geospatial Consortium(OGC)」により策定された、3次元都市空間を記述するためのデータ交換フォーマット。この技術により、セマンティクス(意味情報)とジオメトリ(幾何形状)を統合した都市デジタルツインを実現している。
- CityGMLは、3D都市モデル(3D City Models)を表現・交換・保存するための概念モデルとデータフォーマットを定めており、都市を構成する基本的な地物、基本的な特性、データ構造などを定義。地物として、建築物(Building)、土地利用(LandUse)、道路(Road)などがあり、特性としては幾何形状(立体、面など)や主題属性(名前や種類など)が定められる。
- CityGMLは、地理空間情報に特化したXMLフォーマットであるGML(Geography Markup Language)を拡張したサブセットとして定義されており、多様なフォーマットとのデータ連携を可能としている。



CityGMLはOGC及びISO / TC211で採択。実装仕様はOGC Technical Committee (TC) Standards Working Groups (SWG) CityGML SWGで議論されている。なお、同SWGの副議長は日本人が務めている(2023年5月末現在)。

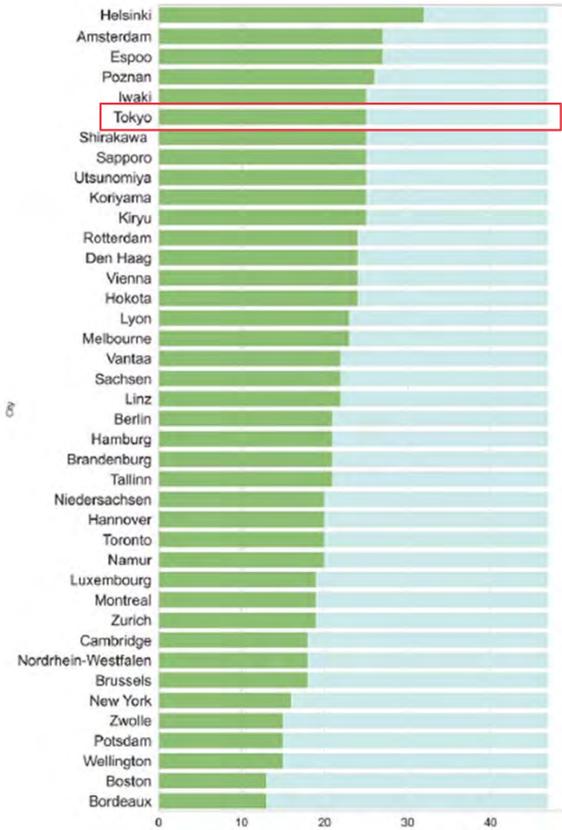
#### CityGMLの優位性

オープンフォーマット	仕様の中立性が確保されたテキスト形式のデータであり、GISツールなど特定のアプリケーションに依存せず可視化、編集、管理等が可能。
グローバルスタンダード	国際標準であり、既に様々なベンダーのソフトウェアがCityGMLに対応済み。開発環境が充実。
マルチスケーリング	LOD (Levels of Details) = 詳細度の概念を持ち、一つのオブジェクトが複数の段階の幾何形状を保持。目的に応じた最適なパフォーマンスでの利用が可能。
厳密性と拡張性	都市空間情報の記述ルールを厳密に定義することでソフトウェア対応を効率化させるとともに、拡張ルール自体をルール化することにより容易に情報追加が可能。
発展性	BIM (Building Information Modeling) の国際標準であるIFC(Industry Foundation Classes) と統合的なデータ構造となっており、屋内のモデルとの連携が可能。



## 02. 3D都市モデルの価値

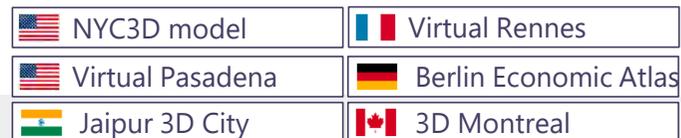
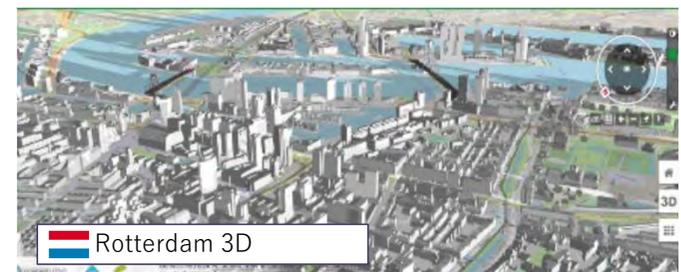
### 諸外国で採用される3D都市モデル (CityGML)



Binyu Leia , Rudi Stouffsa and Filip Biljeckia,b, 2022, Assessing and benchmarking 3D city models, INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SCIENCE

#### Cities/regions around the world with open datasets

dataset	country	building LoD
<a href="#">Ingolstadt (by research project)</a>	Germany	LoD3
<a href="#">Japan (PLATEAU)</a>	Japan	LoD1+LoD2
<a href="#">Linz</a>	Austria	LoD2
<a href="#">Luxembourg</a>	Luxembourg	LoD1+LoD2.3
<a href="#">Lyon</a>	France	LoD2
<a href="#">Montréal</a>	Canada	LoD2
<a href="#">Namur</a>	Belgium	LoD2
<a href="#">Netherlands 3D BAG</a>	the Netherlands	LoD1+LoD2
<a href="#">New York City (by DoITT)</a>	United States	LoD2
<a href="#">New York City (by TUM)</a>	United States	LoD1
<a href="#">North Rhine-Westphalia (state)</a>	Germany	LoD1+LoD2
<a href="#">Philadelphia</a>	USA	LoD2
<a href="#">Potsdam</a>	Germany	LoD2
<a href="#">Poznań</a>	Poland	LoD1+LoD2
<a href="#">Rotterdam</a>	Netherlands	LoD2
<a href="#">San Francisco</a>	USA	LoD1
<a href="#">Singapore</a>	Singapore	LoD1
<a href="#">The Hague</a>	Netherlands	LoD2
<a href="#">Toronto</a>	Canada	LoD1
<a href="#">Vancouver</a>	Canada	LoD1
<a href="#">Vantaa</a>	Finland	LoD1+LoD2
<a href="#">Various CityJSON datasets</a>	Netherlands, Canada, USA, Austria	LoD2
<a href="#">Vienna</a>	Austria	LoD2
<a href="#">Zürich</a>	Switzerland	LoD1+LoD2
<a href="#">Adelaide</a>	Australia	LoD1/LoD2
<a href="#">American cities</a>	USA	LoD1
<a href="#">Austin</a>	USA	LoD2
<a href="#">Berlin</a>	Germany	LoD2
<a href="#">Bogotá</a>	Colombia	LoD1
<a href="#">Bordeaux</a>	France	LoD2
<a href="#">Boston</a>	USA	LoD1+LoD2
<a href="#">Brussels</a>	Belgium	LoD2
<a href="#">Cambridge</a>	UK	LoD1
<a href="#">Dresden</a>	Germany	LoD1/LoD2/LoD3
<a href="#">Espoo</a>	Finland	LoD1-3
<a href="#">Estonia</a>	Estonia	LoD1+LoD2
<a href="#">Fredericton</a>	Canada	LoD2
<a href="#">Greater Geelong</a>	Australia	LoD1/LoD2
<a href="#">Hamburg</a>	Germany	LoD1 and LoD2
<a href="#">Helsinki</a>	Finland	LoD2
<a href="#">Ingolstadt (by research project)</a>	Germany	LoD3
<a href="#">Zürich</a>	Switzerland	LoD1+LoD2





## 02. 3D都市モデルの価値

各種データ形式への変換ツールが官民の様々なプレイヤーによって開発されている

- (公式) FMEを利用した変換マニュアル&スクリプトの配布&利用ナレッジの普及 (OBJ、FBX、Datasmith、IFC)



3D都市モデルのデータ変換マニュアル -07

<https://www.mlit.go.jp/pla/teau/libraries/>

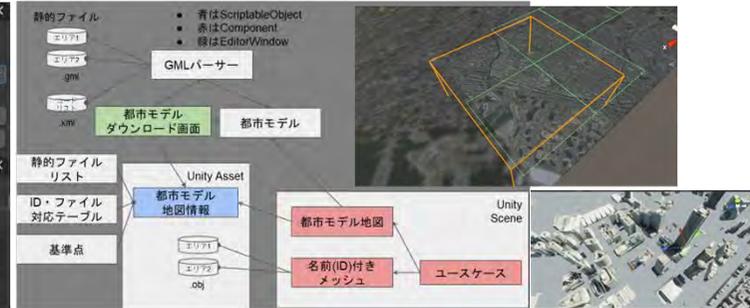


<https://github.com/Project-PLATEAU/Data-Conversion-Manual-for-3D-City-Model>



Unity Japan Technologies社によるチュートリアル&軽量化サービス提供

- (公式) ゲームエンジン用SDKの開発 (PLATEAU SDK for Unity/UE)



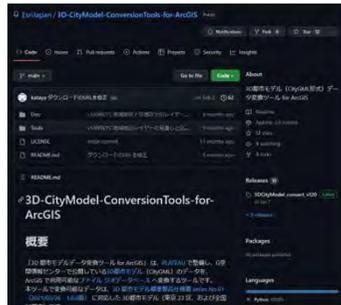
地図GUIからデータセット選択、ウェブサーバからシーンへの動的ロード、結合単位・メッシュ単位・地物単位の選択、セマンティクス保持、FBX、gLTF、OBJによるエクスポート

- 東京都 CityJSON



tokyo-digitaltwin / citygm-tools  
<https://github.com/tokyo-digitaltwin/citygm-tools>

- ESRIジャパン FGDB

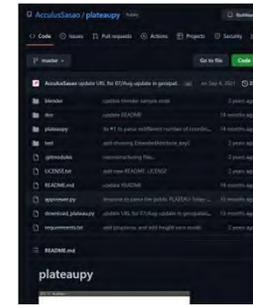


EsriJapan / 3D-CityModel-ConversionTools-for-ArcGIS  
<https://github.com/EsriJapan/3D-CityModel-ConversionTools-for-ArcGIS>

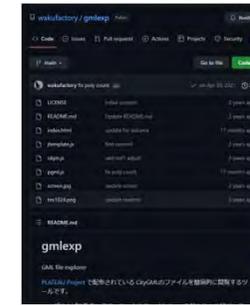
- エンジニアコミュニティで開発されている様々な変換ツール



Ksasao / PlateauCityGmlSharp  
<https://github.com/ksasao/PlateauCityGmlSharp>



AcculusSasao/plateaupy  
<https://github.com/AcculusSasao/plateaupy>



Wakufactory / gmlexp  
<https://github.com/wakufactory/gmlexp>



ft-lab / omniverse\_sample\_scripts  
[https://github.com/ft-lab/omniverse\\_sample\\_scripts/tree/main/PLATEAU](https://github.com/ft-lab/omniverse_sample_scripts/tree/main/PLATEAU)

## 02. 3D都市モデルの価値

### 構造化：デジタルツイン実装モデルとしてのリッチな情報を保持

#### □ マルチスケール

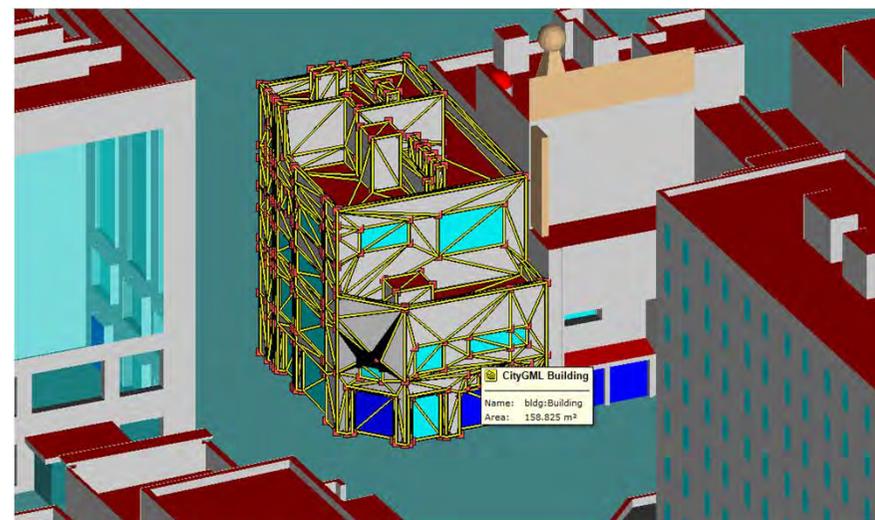
LOD(Level of Detail)の概念を導入することで、利用シーンに応じてモデルの再現性を任意の設定可能。

#### □ セマンティクス

地物、空間属性、主題属性がパッケージされたデータとして整備されており、都市空間の「意味」そのものを機械判読可能。

#### □ スケーラビリティ

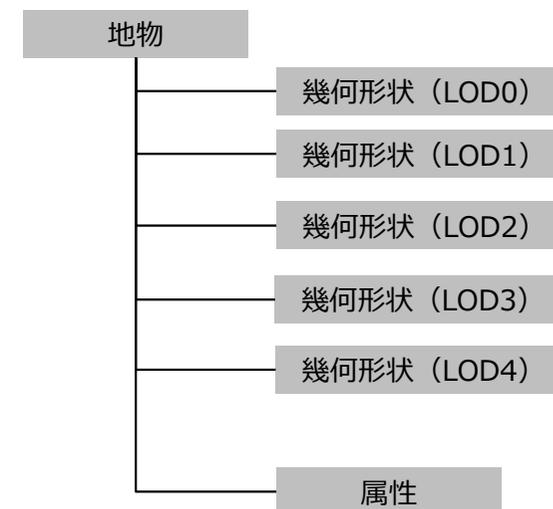
都市計画基本図、航空測量成果、都市計画基礎調査など自治体が恒常的に取得する情報を「再利用」することでリッチかつスケーラビリティの高いデータを提供。



現実空間の情報をそのまま再現する  
デジタルツイン・データを提供

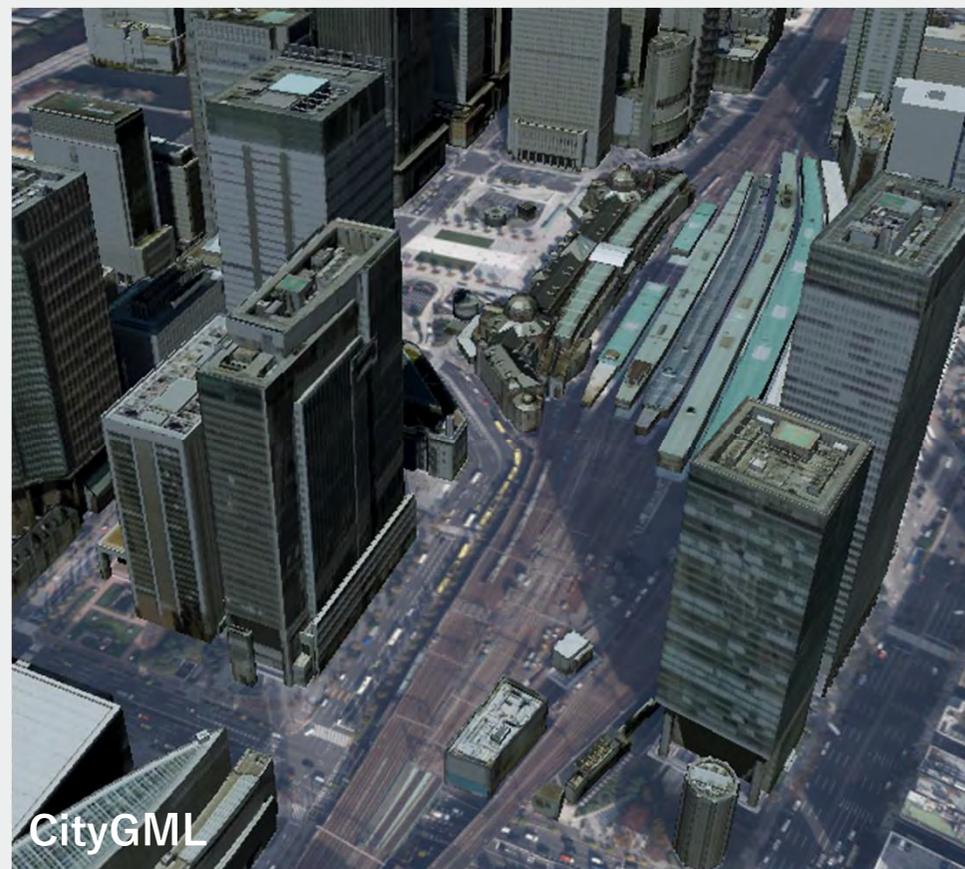
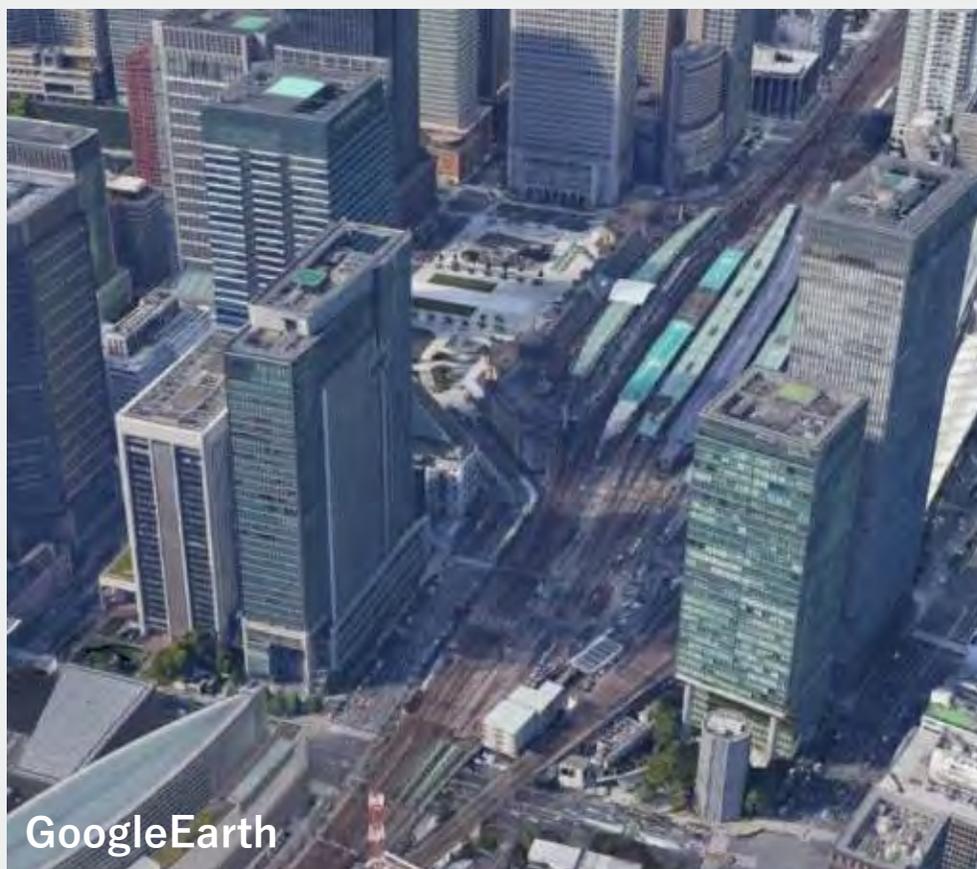
#### LOD概念の導入

- CityGMLはLOD (Levels of Details) = 詳細度概念を有しており、一つのオブジェクトが複数の段階の幾何形状を統合して保持可能。
- この技術により、大スケールで大量のデータを解析するときはLOD1を、小スケールで詳細な解析を行うときはLOD3を用いるといった、利用目的に応じたLODを選択可能となり、パフォーマンスを最適化することができる。



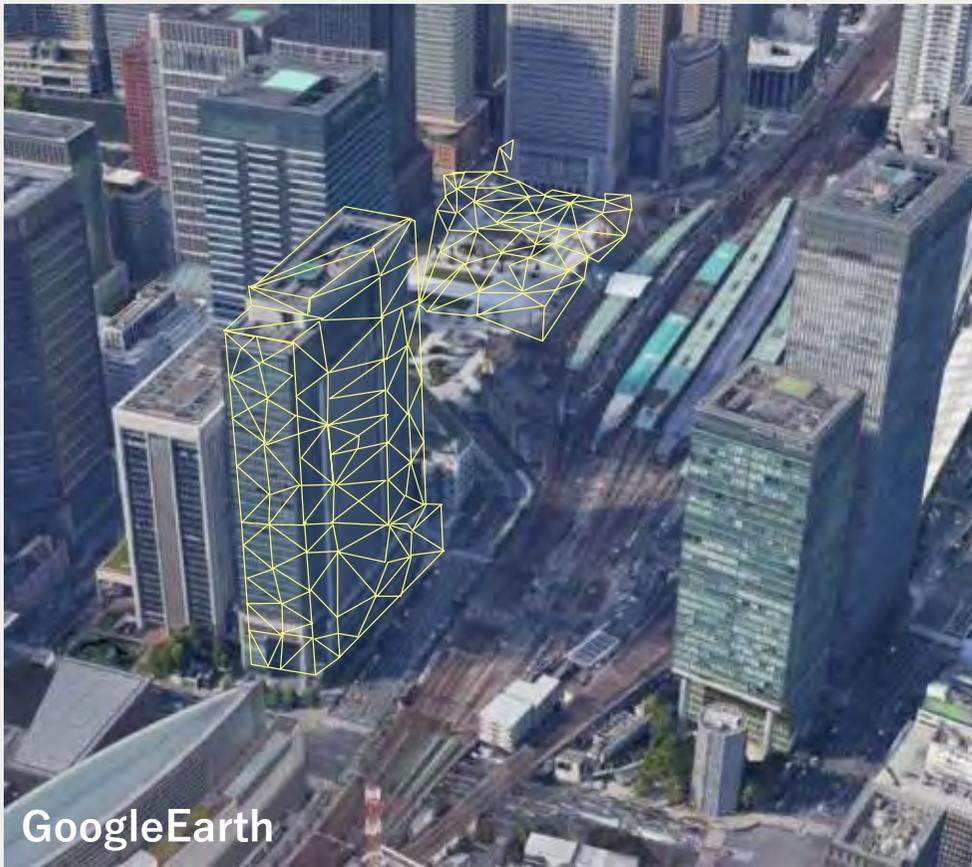
## 3D都市モデルのデータ特性

### 何が違う？



# 3D都市モデルのデータ特性

## 何が違う？

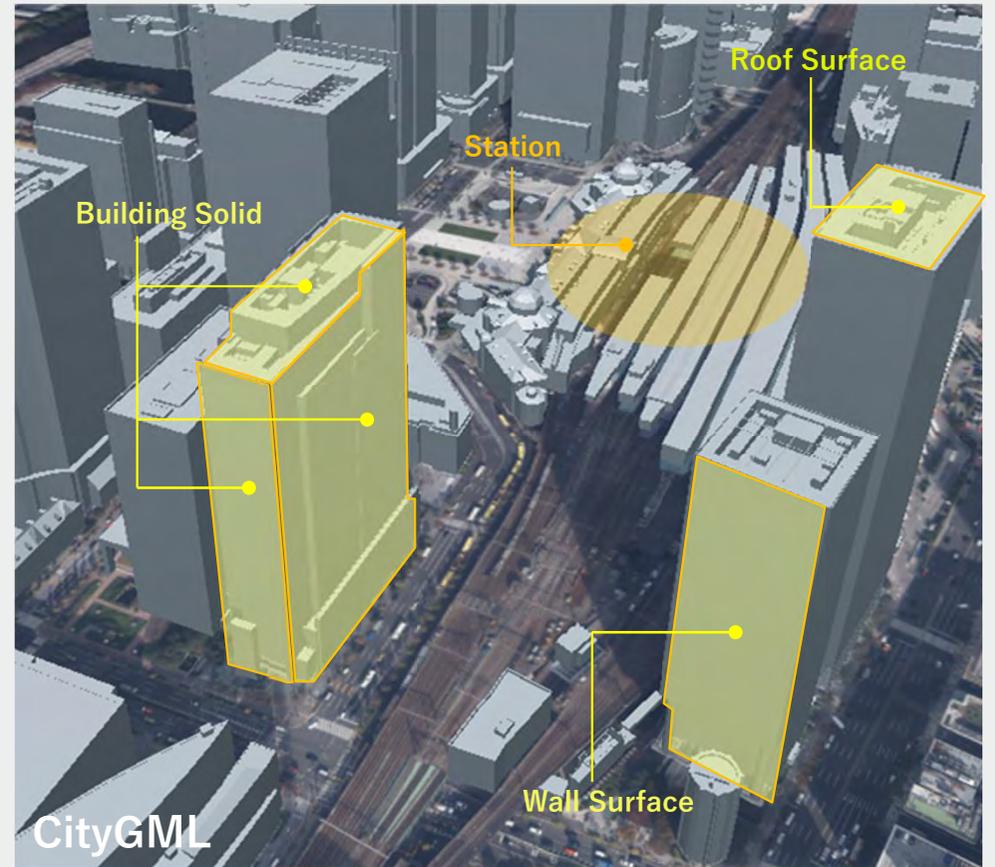
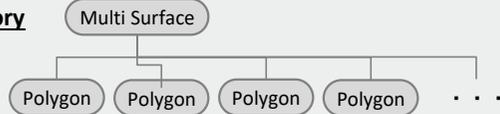


GoogleEarth

Semantics

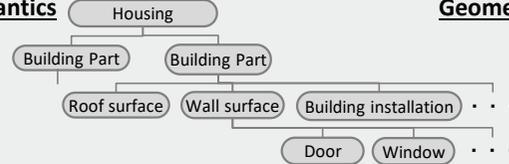


Geometry

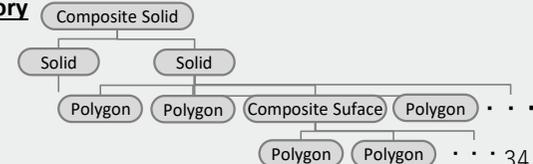


CityGML

Semantics



Geometry





## スケーラブルなデータ整備スキームの確立

- ✓ 都市計画のために作成されている「**都市計画基本図**」等の**都市の図形情報**（都市計画GIS）と航空測量等によって取得される**建物・地形の高さや建物の形状情報**を掛け合わせ、建物等の3次元モデルを作成。
- ✓ 建物に都市計画基礎調査等によって取得された**属性情報（都市空間の意味情報）**を付加して3D都市モデルを構築。
- ✓ 従来から行政機関が保有している既存資源を活用することで、**安価でスケーラブルなデータ整備スキームを確立**。

### PLATEAUが利用する元データ「3点セット」

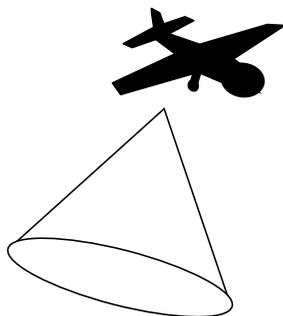
#### 都市計画基本図 = 基盤地図情報

市町村等が整備する2次元地図。  
国土地理院に提供される。



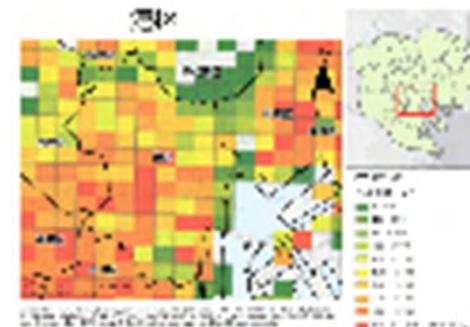
#### 航空測量成果

市町村等によって実施される公共測量。  
建物高さ・形状等の3次元情報を取得。



#### 都市計画基礎調査情報等

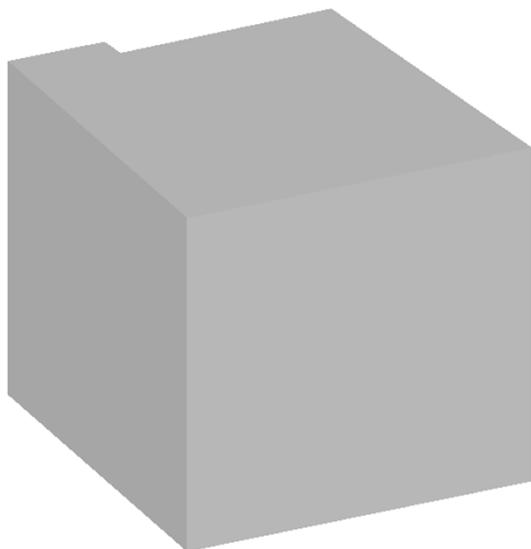
市町村等によって実施される法定調査。  
建物や土地の現況情報をGISで取得。



参考

3D都市モデル LOD比較

LOD1



- 基本となる3D都市モデル

LOD2



- 市街地など、都市計画の更なる高度化を目指す場合に使用される3D都市モデル
- テクスチャは航空写真を利用

LOD3



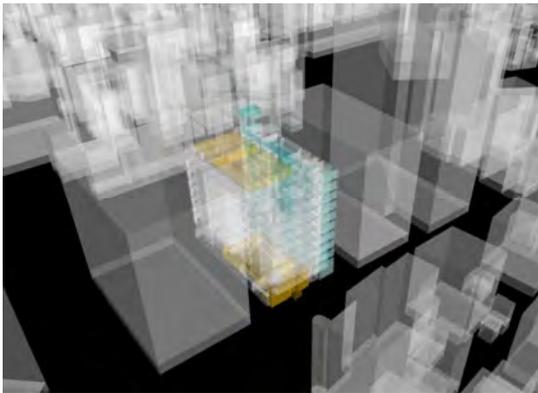
- 高度なユースケースに特化した場合に使用される3D都市モデル
- テクスチャはMMS画像および手持ちカメラ画像を利用した例  
屋上などは航空写真を利用

## 地理空間情報(GIS)と設計情報(BIM)の統合

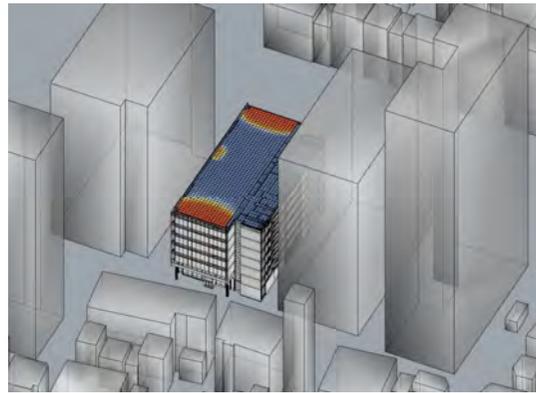
- PLATEAUの3D都市モデルは基本的には航空測量に基づく都市スケールの「屋外情報」を対象とするものだが、利用用途によっては、建築物の屋内情報を含む詳細なモデルが必要となる。
- このため、3D都市モデル(CityGML2.0)では、BIMモデルの国際標準であるIFC2x3と互換性を有する建築物モデルLOD4の標準データモデルを用意し、GISとBIMのデータ連携を可能としている。
- PLATEAUでは、この技術を活用し、世界初となる建築物モデルLOD4の実装標準を定めるとともに、BIMモデルのデータ連携仕様、情報交換要件、コンバータを開発。
- これにより、我が国では都市スケールの3D都市モデルに屋内情報を統合したモデルを作成可能となっている。



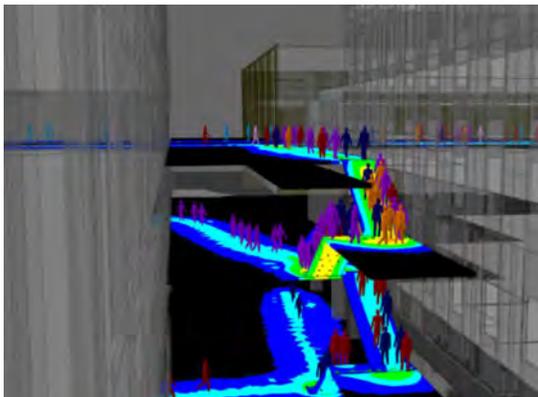
活用事例



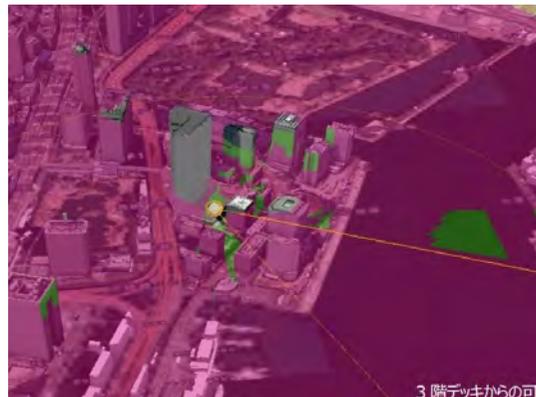
都市の中での公共空間や避難空間、移動動線の可視化



周辺建物の影響を考慮した屋内光環境シミュレーション



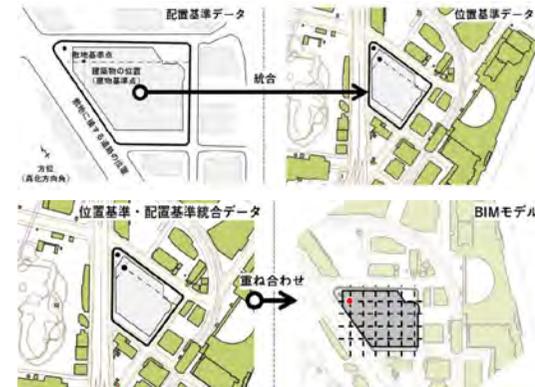
複数建物を横断する人流のシミュレーション



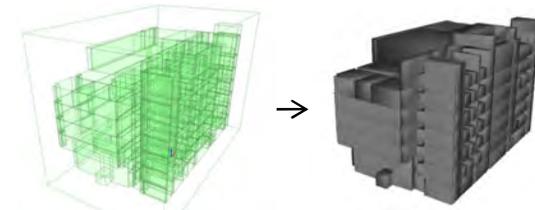
屋内からの見通し解析

モデル変換ガイド

- BIMソフトでの位置情報データの付与手順
- 変換元となるIFCファイルの作成と出力
- IFCからCityGMLへのデータ変換
- LOD4建物モデルを3D都市モデルに統合



BIMソフトでの位置情報データの付与手順



データ変換ツールの利用手順

## アジェンダ

01. プロジェクト全体像
02. 3D都市モデルの価値
03. ユースケース紹介
04. オープンイノベーション施策
05. コミュニティ形成
06. エコシステム構築
07. 今後の展望



### 03. ユースケース紹介

## 官民の多様な分野でデジタルツインを活用したソリューションを創出



#### まちづくり

都市開発や都市計画、エリマネのプランニングやシミュレーション、合意形成、まちづくりアプリなどに活用



#### 防災・防犯

災害リスクの可視化、災害シミュレーション、防災計画の立案、避難経路アプリ、防災ワークショップなどに活用



#### 地域活性化・観光

メタバース空間の作成、XR観光コンテンツの作成、観光ガイドアプリ、広告効果シミュレーションなどに活用



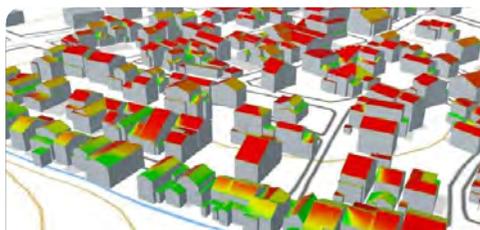
#### モビリティ・ロボティクス

自動運転車両や自律飛行ドローンのマップ、オペレーションシステム、最適ルート探索などに活用



#### 市民参加・教育

市民参加型のまちづくりや地域活動を支援するXRツールやダッシュボード、まっづくり体験アプリなどに活用



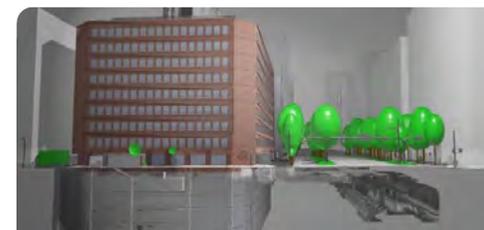
#### 環境・エネルギー

太陽光発電やヒートアイランド、通風などのシミュレーション、エリアのエネルギー管理などに活用



#### インフラ管理

建築物や公園などのインフラ管理ツールや老朽化予測シミュレーション、IoTデータ管理などに活用



#### デジタルツイン技術

点群等のセンシングデータのセグメンテーション、モデリング技術やBIM等との統合技術の開発

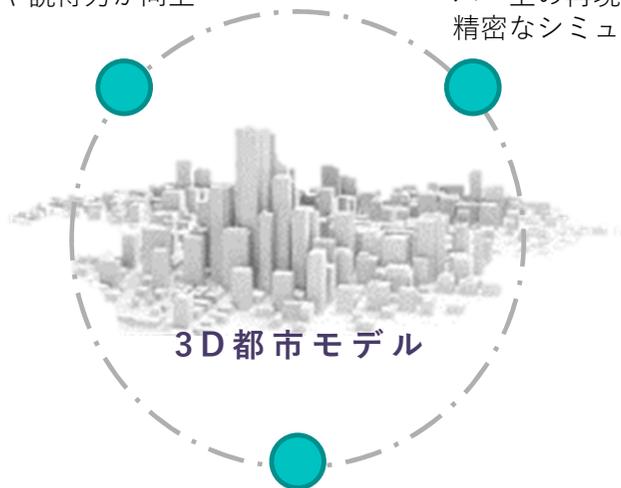
### 「3D都市モデル」の特徴

#### ビジュアライズ(視覚性)

都市空間を立体的に認識可能となり、説明力や説得力が向上

#### シミュレーション(再現性)

立体情報を持った都市空間をサイバー上の再現することで、幅広い/精密なシミュレーションが可能



#### インタラクティブ(双方向性)

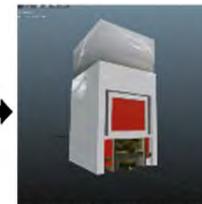
フィジカル空間とサイバー空間が相互に情報を交換し、作用し合うためのプラットフォームを提供

データ整備と同時にユースケース開発を進行。様々な領域においてプロダクトを生産し、3D都市モデルの活用ポテンシャルを引き出す。

▶ 民間領域における活用と公共領域におけるデータ整備のサイクルを構築。



CityBANK 3Dモデルプラットフォーム



CityBANK 3Dモデルプラットフォーム



# Project PLATEAU FY2024

## ユースケースリスト (全16件 / R6.4 現在)

ユースケース開発の経過や結果はウェブサイト上で随時レポートしていきます。

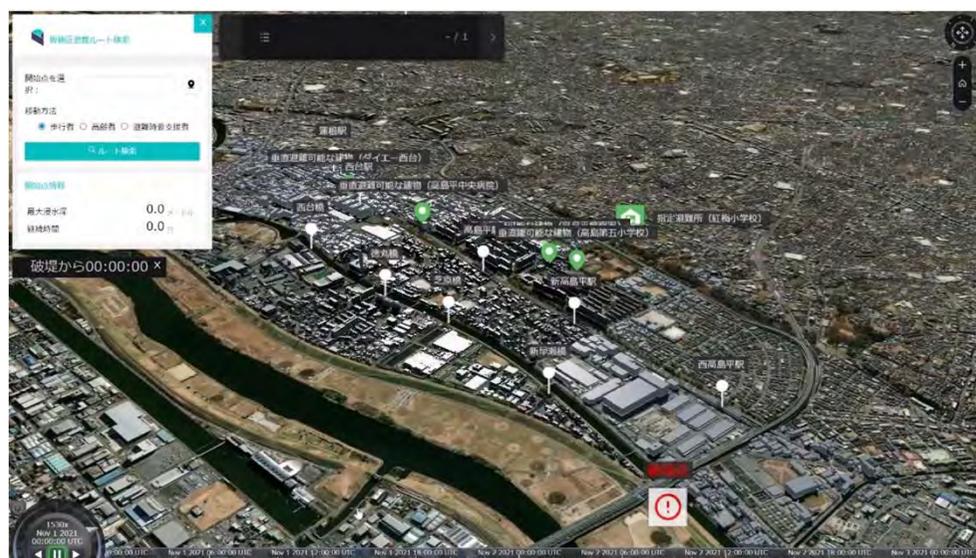
➔ <https://www.mlit.go.jp/plateau/>



カテゴリー	ユースケーステーマ	事業者名
防災	都市再生安全確保計画等の策定支援のための避難シミュレータの社会実装モデルの開発	東日本旅客鉄道株式会社/KDDI株式会社/KDDIアジャイル開発センター株式会社/株式会社JR東日本建築設計
	汎用的な人流シミュレーションシステムの社会実装	株式会社フォーラムエイト
	地区防災計画作成支援ツールの開発	株式会社福山コンサルタント/株式会社ユーカリヤ
都市開発・まちづくり	商業施設等の立地に関する交通シミュレータの開発	一般財団法人計量計画研究所/株式会社シナスタジア /株式会社アイ・トランスポート・ラボ
	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	インフォラウンジ株式会社/サイバネットシステム株式会社/株式会社山手総合計画研究所
	XR技術を活用した住民参加型まちづくりツールの社会実装	株式会社ホロラボ/株式会社日建設計/株式会社日建設計総合研究所
	開発許可DXシステムの社会実装モデルの開発	アジア航測株式会社
	景観まちづくりDX v2.0	株式会社シナスタジア
環境・エネルギー	太陽光発電ポテンシャル推計システムの社会実装モデルの開発	アジア航測株式会社
地域活性化	XRコンテンツ開発プラットフォームの社会実装	株式会社STYLY
	BIMモデルと連携した地下街ナビゲーションシステムの開発	JR東日本コンサルタンツ株式会社
モビリティ	BIMモデルと連携したモビリティ自律運航システムの開発	株式会社竹中工務店/株式会社センシンロボティクス/アダワーブジャパン株式会社
行政・インフラ管理	高精度観光動態分析システムの社会実装	株式会社ゼンリン/株式会社プログウォッチャー
	都市構造評価ツールの社会実装	一般財団法人計量計画研究所/株式会社福山コンサルタント/株式会社ユーカリヤ
	BIMモデル及び地下埋設物モデルを活用した都市開発支援システムの開発	エヌ・ティ・ティ・インフラネット株式会社/株式会社日建設計/株式会社日建設計総合研究所/日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社
	公園管理DXシステムの社会実装	国際航業株式会社/Pacific Spatial Solutions 株式会社

※発注単位と必ずしも一致しない。今後変更される可能性があります。

- 時系列で変化する浸水範囲に応じた避難ルートの検索システムとARアプリケーションを開発。地域の水害リスク及びそれに応じた避難行動の重要性の理解を通し、防災に対する住民の意識向上を促す。

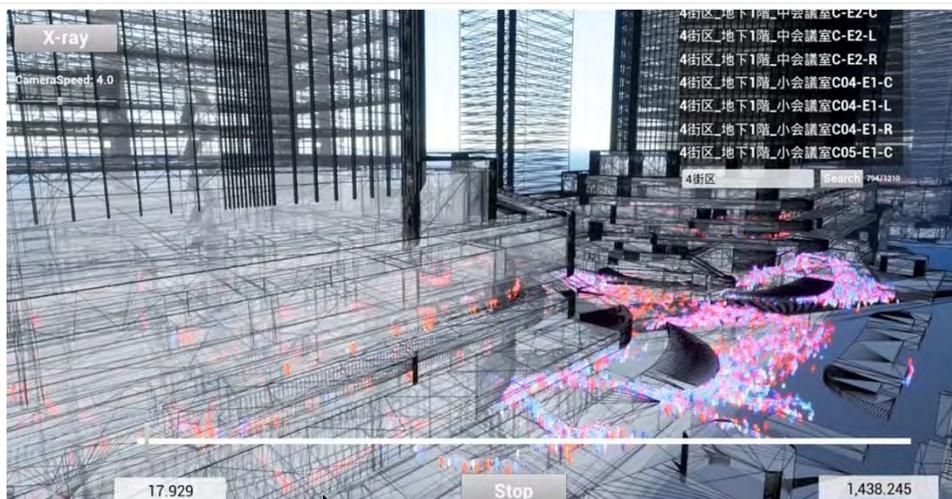


- 時系列の浸水深及び避難を開始するタイミングに応じた避難ルートを3D都市モデル上で表現し、水害範囲の拡大により避難行動が限定される様子を三次元的に可視化。さらに、これをARアプリケーションで可視化し、住民の防災訓練等で活用することで、住民の水害に対する意識の啓発や避難行動の変容を促進する。
- 時系列の浸水3Dポリゴンを構築し、Re:Earth + Cesiumから構成される3D-WebGIS上に表示。OpenStreetMapとpgRoutingを用いて目的地までの最短経路の検索を行うAPI機能を実装。ユーザーは、Re:Earth上で現在地を指定することでパーソナルな避難ルートを生成することができる。ARアプリでは、浸水高さをUnity空間上で生成した浸水の3Dポリゴンに付与することで、AR空間上で浸水深の表現を行った。

実施事業者:株式会社福山コンサルタント  
 実施場所 :東京都板橋区 舟渡 / 新河岸 / 高島平地域

<https://www.mlit.go.jp/plateau/use-case/uc22-026/>

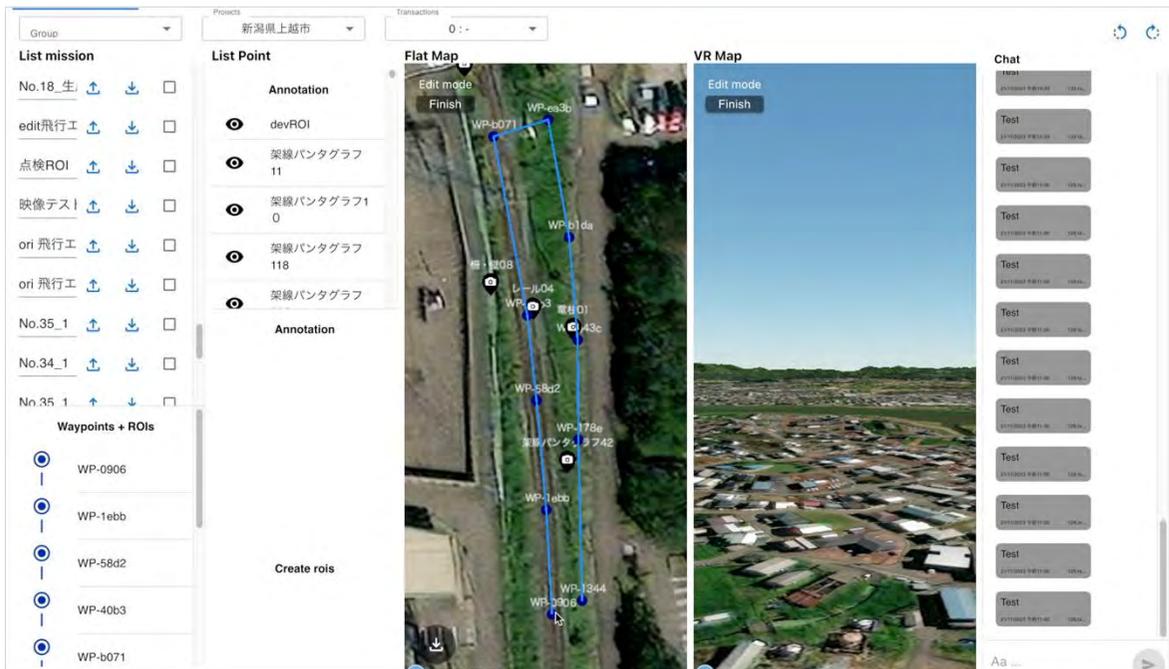
3D都市モデルを活用した人流シミュレーション環境を構築。防災を切り口にエリアマネジメントのDXを目指す。



- 品川駅北周辺地区のBIM、CAD、3D都市モデルを統合した屋内外モデルを活用し、1万人規模の大規模誘導・避難シミュレーション環境を整備。災害時の潜在的リスクや、これに対応するために必要な避難計画を三次元的に可視化。
- その成果を活用し、都市再生安全確保計画(官民連携によるエリアの防災計画)の更新に向けた避難のプランニングや合意形成の支援を行う。
- これらの取組みを通じて、災害リスクの共有や合意形成コストの軽減といった観点から3D都市モデルを利用したエリアマネジメント活動の有効性を検証する。

実施事業者：株式会社構造計画研究所、大成建設株式会社  
 実施場所：東京都新宿区 西新宿地区

<https://www.mlit.go.jp/plateau/new-service/4-020/>



## Point

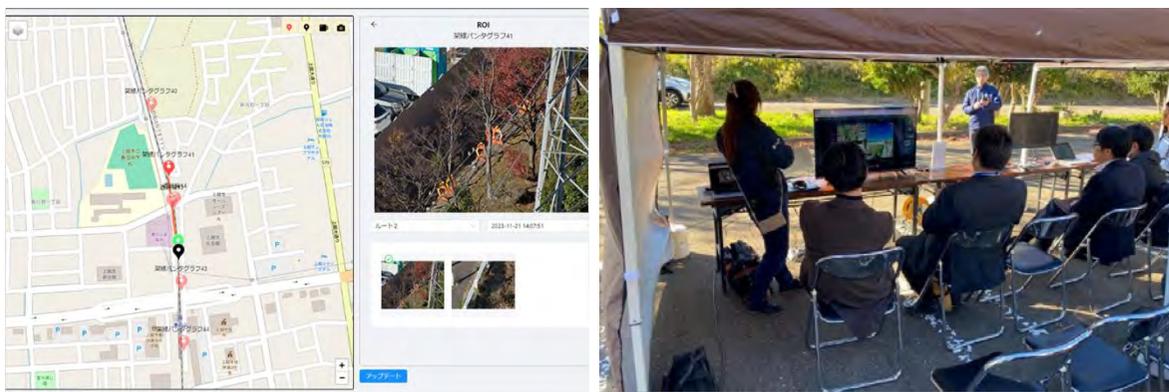
- 3D都市モデル(鉄道モデル)を活用したドローンによる鉄道施設の保守・点検システムを開発。動的な回避システムなどを実装し、安全な飛行ルートの作成を支援。
- 線路横断を伴うドローン飛行の安全性を担保し、ドローンを用いた鉄道施設の効率的な点検業務を実現。

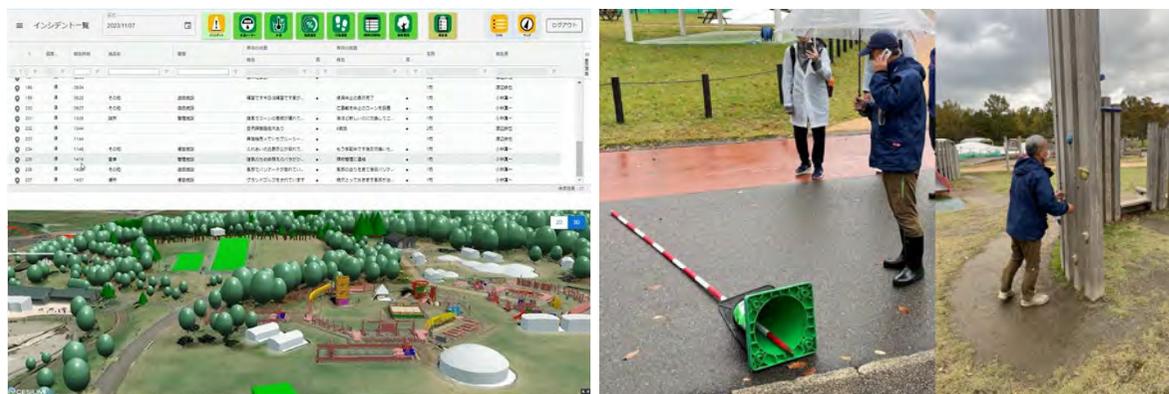
## スコープ

- 3D都市モデル(鉄道モデル、都市設備モデル等)を活用し、点検ドローンの撮影対象の指定・ルート生成システムや取得画像を管理する台帳システムを開発。
- ドローン飛行の安全性担保のため、3D都市モデルから算出した空間リスクと鉄道車両の近接による動的リスクを考慮した動的なルート生成システムを開発。

## ソリューション

- ルート生成やリスク回避、取得画像の管理など各プロセスを自動化することで、操縦者のスキルに依らない安全安心の担保、現場作業の身体的負荷の軽減、危険が伴う高所作業の削減、作業計画策定の効率化を実現。
- 撮影写真を施設ごとに管理可能とすることで、異常の有無の記録や時間経過による変化の確認を支援。





## Point

- 3D都市モデルを活用して公園管理用のリレーショナルデータベースマネジメントシステム(RDBMS)を構築し、公園管理に必要な情報を一元化。
- 日常点検モバイルアプリと電子台帳機能をもつ管理ウェブアプリを開発し、点検等の公園管理業務を効率化・高度化。

## スコープ

- 公園管理用の標準仕様を定めてRDBMSを構築し、施設の位置、ポリウム、施設ID、施設現況、施設ごとの管理方針、点検実績等を統合管理するシステムを開発。
- クラウド上で公園施設の3D都市モデル単位または任意の位置情報に紐づく写真や音声、音声解析メモを共有できる機能を開発。

## ソリューション

- 紙媒体やバラバラに管理されている公園管理資料を3D都市モデルの標準化されたデータモデルを用いて統合することで、電子管理台帳を実現。
- 点検アプリと組み合わせることで、日常点検における対応方針・点検記録の共有や施設管理者による適切な方針検討等を支援。データに基づく「公園施設長寿命化計画」の執行を実現。

## セグメンテーション


 Point

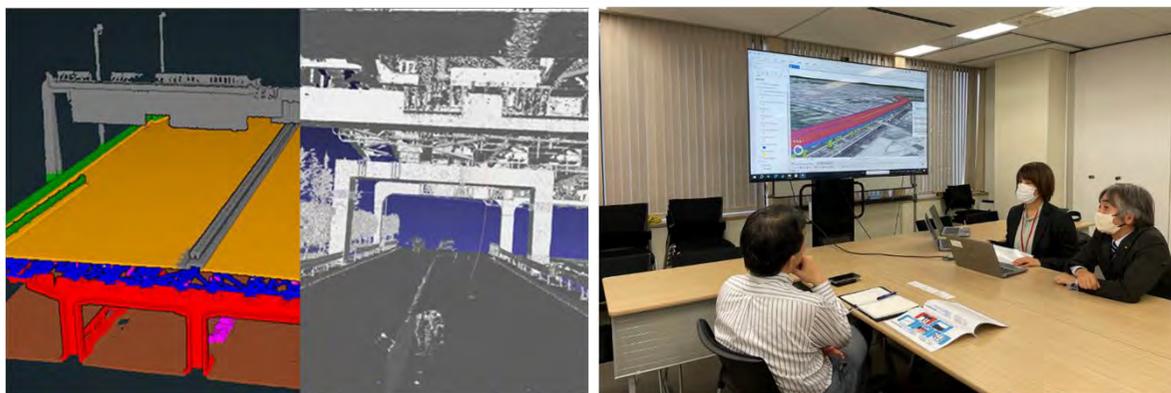
- 高密度点群データから高速道路の3D都市モデルを自動生成するシステムを開発。
- 効率的な3D都市モデル生成プロセスとインフラ設備を包括的に管理可能なシミュレーションアプリを開発し、高速道路の点検・保全業務の高度化を図る。

## スコープ

- 高密度点群データをもとに、点群を自動分類するセマンティックセグメンテーション機能と構造物のサーフェスモデルを自動生成するアルゴリズムの2つの手法を開発。
- 作成した3D都市モデル(LOD3道路モデル・橋梁モデル・トンネルモデル)をArcGIS上で統合し、高速道路の点検支援用シミュレーションアプリを構築。

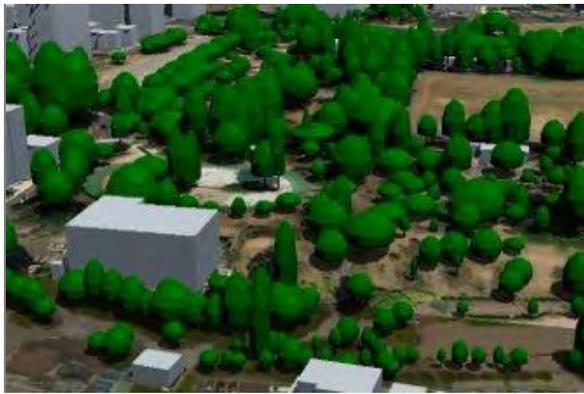
## ソリューション

- 高密度点群データから高速道路の3D都市モデルを半自動的に生成するプロセスを開発することで、高速道路管理に必要なデータ整備コストを低減。
- 従来のCADや3次元点群データに比べて地理座標を保持し、データ容量の軽い3D都市モデルを活用した道路点検アプリケーションを提供することで、広範囲にわたるインフラ設備を包括的に管理することができる。



UC-14

## 市民協働による樹木データベース作成等 システム紹介



### Point

- 3D都市モデル(植生モデル)を活用し、公園樹木のデータベースを整備。これを用いた管理台帳システムを開発。
- 市民が参加するイベント形式で樹木調査を行う仕組みを構築することで、樹種や腐朽菌の有無なども含めた台帳情報の収集や市民参加型の樹木管理を実現。

### スコープ

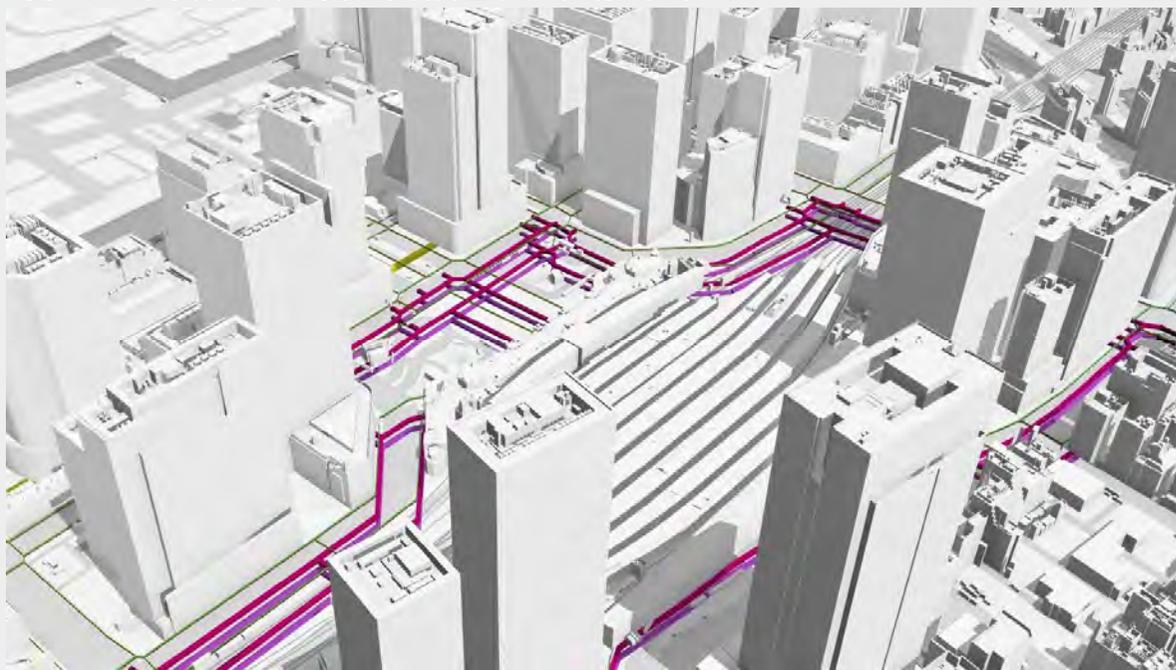
- 3D都市モデル(植生モデル)を活用した樹木データベースシステムを開発。スマホアプリと連携することで、樹木の写真や情報をクラウドソーシング型で収集する仕組みを構築。
- クラウド環境で樹木情報の管理や集計を可能とし、管理業務の発注やCo2吸収量算定等に活用。

### ソリューション

- 台帳整備やデータ化に課題のあった公園樹木について、3D都市モデル(植生モデル)のデータを用いることで標準的なデータベース化を可能とし、体系的な樹木情報の管理を実現。
- 公園樹木の管理に必要な幹周や樹高等の計測情報は3D都市モデルから取得しつつ、樹種やCo2吸収量等は判読AIを搭載したスマホアプリから収集する仕組みとすることでクラウドソーシング型の情報収集ができる。

## UC24-16 BIM モデル及び地下埋設物モデルを活用した都市開発支援システムの開発

対象地域: 東京都中央区、愛知県名古屋市、大阪府大阪市 (NTTインフォネット、日建設計、日建設計総合研究所、日建設計コンストラクション・マネジメント)



### Point

- インフラ設備の維持管理を支える技術者不足及びインフラ設備の維持管理業務量増加の社会問題を解決
- 地下埋設物3次元計測ツール及び計測結果からデータ更新するツール(地下埋設物モデル化支援ツール)を開発

### 解決する課題

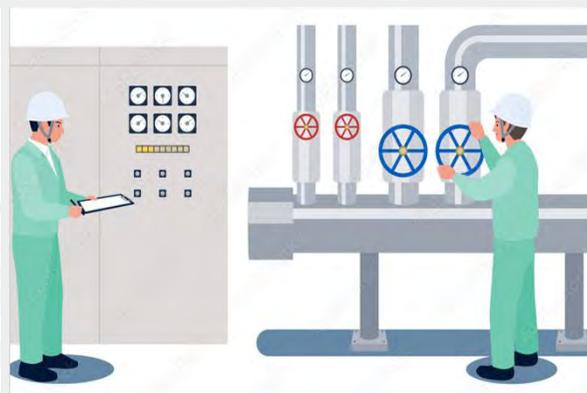
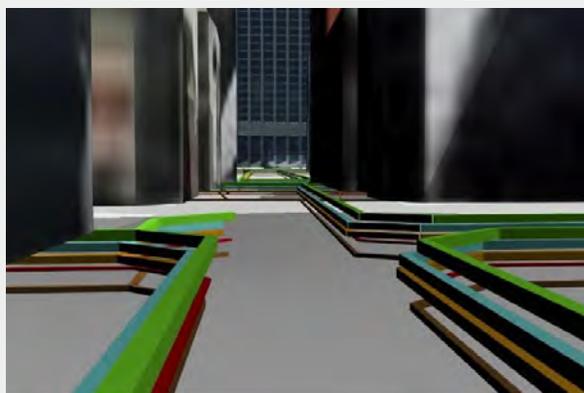
- 地下埋設物の設備工事における施工記録では、設備の写真や手書きによる施工内容を帳票として作成しているため、施工記録から設備管理データ(マスターデータ)を更新する効率的な手法が確立されていない
- インフラ設備の施工管理や維持管理における点検では、設備の写真を撮影しその情報に施工内容や点検結果を帳票として作成しているため、これらの帳票と3D都市モデルを連携させる技術が確立されていない

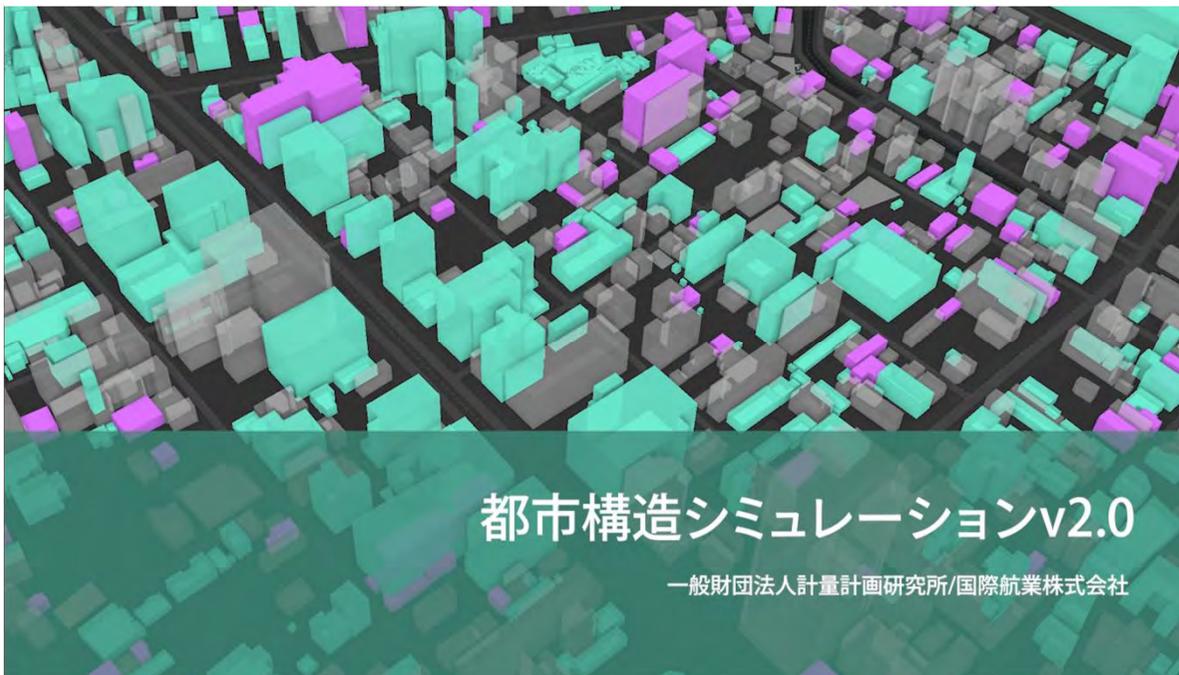
### スコープ

- 事業者による自律的かつ継続可能な3D都市モデルの差分更新手法を確立し、事業者間の連携や情報共有に必要な高鮮度なデータを維持するための機能や環境を構築する
- 事業者による点検結果の記録・管理の標準化を目指し、点検結果と3D都市モデルの連携方法を確立し、連携時の管理項目を整理する

### ソリューション

- 水道管・電力ケーブル等の地下埋設物の3D都市モデルと連携した、3次元計測を行うツール及び、計測結果からデータ更新するツールを開発することにより、以下を実現する
  - 施工後の事務所内作業を軽減し、設備管理データの更新を効率的に作成可能にすることで技術者不足への対応
  - 私有地内インフラ設備の維持管理業務を含む、ビル設備の点検や修繕等の施工記録等において、関係事業者の業務品質向上





## Point

- GUI上でノーコードで扱える都市構造シミュレーションアプリケーションを開発。
- 非エンジニアの自治体職員等が、都市の構造を簡単にシミュレーションし政策検討等に活用することが可能な環境を提供。

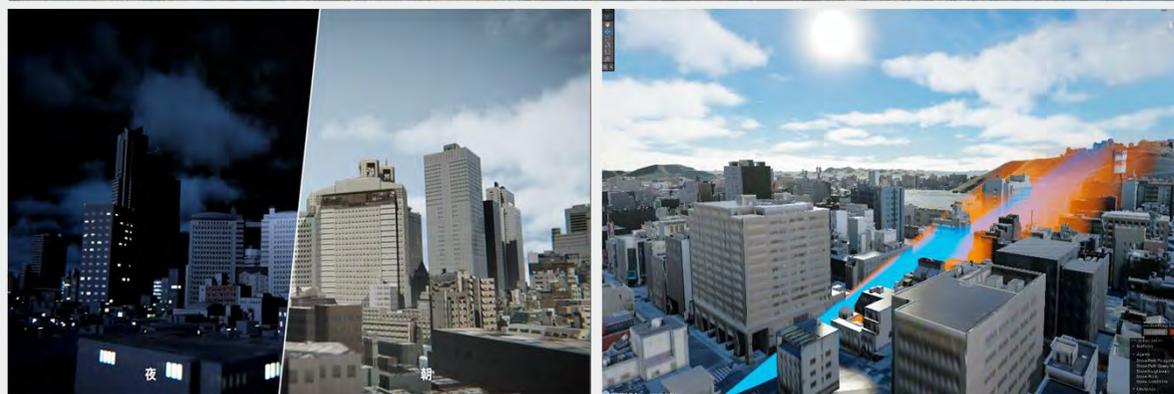
## スコープ

- インプットとシミュレーションの実施、3D可視化をGUI上の操作で完結させる汎用アプリケーションを開発。
- 特に複雑な演算処理が必要だったインプットデータの整備(建物モデルの高さ・用途等の情報や都市計画情報モデルなどの3D都市モデルと人口、交通等のデータを組み合わせる処理)を自動化することで汎用性を強化。

## ソリューション

- ArcGISのツールボックスを用いてアプリケーションを構築することで、自治体職員が専門家の支援を必要とせず、多様なシナリオをノーコードで設定しシミュレーションできる。
- シミュレーション結果の可視化機能により、コンパクト・プラス・ネットワークなど複雑な施策の影響を直感的に把握可能とし、庁内や住民への説明に活用。

## UC24-18 景観まちづくりツールの開発（シナスタジア）


 Point

- 3D都市モデルを使った3Dでの景観シミュレーションにより、景観計画の策定支援を行う景観まちづくりツールを開発
- 景観計画策定業務におけるステークホルダー間の合意形成の円滑化や景観計画の品質向上を図る

## 解決する課題

- 従来、地方公共団体では、保全・形成すべき区域や基準を定めた景観計画策定にコストや難易度の観点から2D図面を利用しているが、施策効果をイメージしづらく、景観協議において合意形成に時間を要する
- デベロッパーなどの民間事業者は、パースなどを利用して景観計画との整合性を説明してきたが、対象建物以外の周辺環境に与える影響の説明が難しく地域住民の理解を得るまでに多大な労力を要する

## スコープ

- 3D都市モデルを活用し、不動産開発が都市景観に与える影響の評価や、任意の景観規制の適用が可能な3Dの景観シミュレーションツールを開発する
- 3Dモデルの取り扱いに慣れていない地方公共団体の職員でも利用可能なUI/UXや、景観の再現度を高めるアセット配置機能、様々な地理空間情報を重畳表示するためのGISデータ読み込み機能などを実装する

## ソリューション

- 景観計画検討、立案、効果検証、影響予測などにおいて具体的な将来ビジョンのイメージを共有しながら様々なステークホルダーとの解像度の高い検討や合意形成が可能になる
- 本ツールを用いた新たなまちづくり手法によって、地方公共団体の景観計画策定、景観協議における合意形成の効率化を実現する

 Point

- 3D都市モデルとXR技術を組み合わせた、まちづくりワークショップを運営するシステムを開発。
- 複雑な都市開発を直感的に理解可能にし、まちづくりへの市民参加を促進。関係者間の議論の活性化を実現。

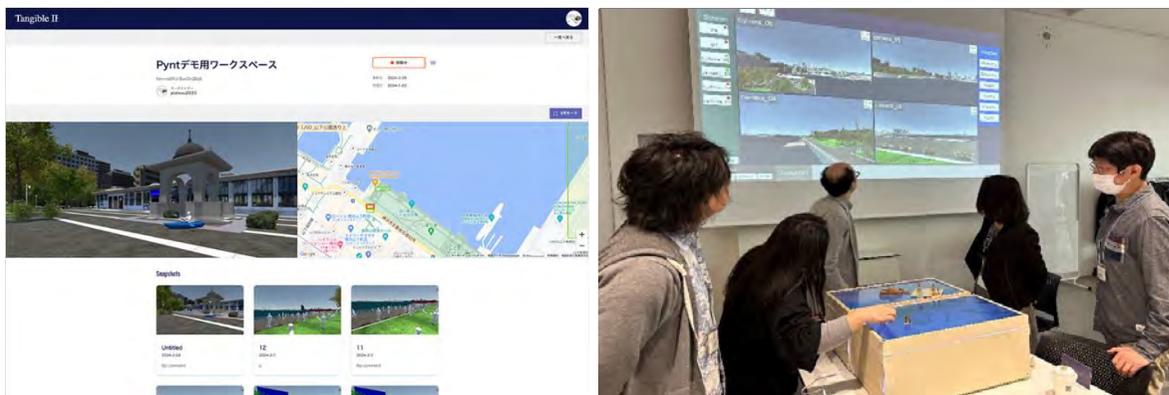
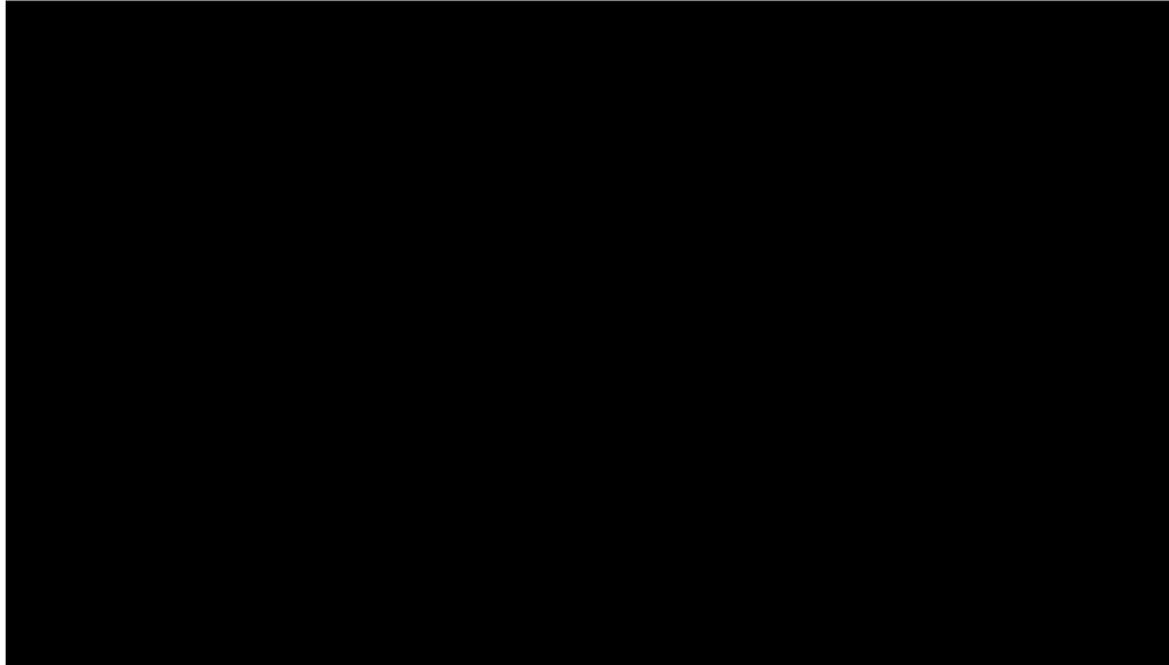
## スコープ

- ウェブ上で3D都市モデルやコンテンツを管理するための「torinome Web」と、これと連携するまちあるきアプリ「torinome AR」、アイデア創出用卓上カードゲーム「torinome Planner」を開発。
- ワークショップ運営のための管理者ツールを開発し、準備や事前事後データ管理を可能とする汎用環境を実現。

## ソリューション

- 八王子市北野と広島市相生通りで市民参加型のワークショップを開催。システムを用いることで、自治体やエリマネ団体の計画の可視化とワークショップで得たフィードバックをデータ化し、議論を発展させることができる。
- システムを用いて様々な意見やアイデアを可視化し、都市計画に関わる全ての人々の関心と理解度を高め、ステークホルダ間のコミュニケーションを活性化させることができる。





## Point

- タンジブルインターフェースを活用し盤面上で模型を操作することで、VR空間上に景観や空間配置を即座に再現するシステムを開発。
- 可搬性・汎用性を強化し、住民参加型ワークショップなどで行政と市民の双方向のコミュニケーション活性化を図る。

## スコープ

- 「駒」を盤面に置くことで3D都市モデルや様々なオブジェクトをVR都市空間へ反映するタンジブルインターフェース活用システムを開発。誰でも簡単に都市空間を編集できるまちづくり支援ツールを実現。
- システム筐体の小型化や一部機能のクラウド化を実現することで、全国展開可能な汎用的なシステムとして構築。

## ソリューション

- 本システムを活用することで、専門家ではない住民も含め、行政や学識など幅広い関係者がまちの未来について様々なスケールで議論し、議論の結果を即座に可視化することができる。
- まちの将来像について明確なイメージを共有可能とすることで、関係者が多岐にわたるまちづくりにおける議論の解像度を高めることができる。



## Point

- 都市シミュレーションゲーム(Cities:Skylines)の機能を拡張し、3D都市モデルのインポートや直感的に操作可能なオプション機能を付加したまちづくり検討ツールを開発。
- 簡易かつ効率的にまちづくりのイメージ共有が可能となり、まちづくりへの市民参加促進や政策論議の活性化を図る。

## スコープ

- 「Cities: Skylines」をフレームワークとしたまちづくり検討ツールの実現に向けて、3D都市モデルをインポート可能とするMODを開発。
- ユーザビリティを向上するため、オプションメニューの機能を拡張し、インポートする3D都市モデルの指定や座標・標高等に関する各種パラメータを一つのオプションウィンドウ内で設定可能なUI/UXを構築。

## ソリューション

- 本システムを活用することで幅広い属性・世代を対象とした市民参加型まちづくりワークショップが開催可能となり、まちづくり検討に対する議論を活性化することができる。
- 自治体内のまちづくり検討業務についても、より効率的に検討結果のイメージの共有や意見の反映が可能となり、新たなまちづくり検討手法として活用することができる。





### Point

- グローバルにローンチされている「ANA GranWhale」アプリのプラットフォームに、京都市の3D都市モデルを利用したメタバース空間を構築する手法を開発。
- コンシューマ向けメタバースサービスの提供により、歴史的建造物や街並みの価値の発信を図る。

### スコープ

- 写真の解像度で写真のデータ容量のまま3D空間を作成可能なReal in Virtual技術により、3D都市モデルを活用したスマホ向けの軽量かつ高精度なメタバース空間構築技術を開発。
- ガイドのキャラクターや紹介する店舗等の情報を組み合わせ、バーチャル観光コンテンツを開発、アプリに実装。

### ソリューション

- 3D都市モデルを活用して歴史的建造物や街並みの価値を発信するメタバース体験を提供し、観光促進や地域活性化を図る。
- 3D都市モデルの利用により、安価かつ効率的なメタバース空間構築手法の開発を実現。

## 3D都市モデルを環境地図として用いた 自己位置推定の実現

### Point

- 3D都市モデルとBIMの統合マップを利用し、LiDAR、GNSS、ビジュアルイナーシャルオドメトリを活用した自己位置推定によってドローンの自律航行を実現。
- 「SENSYN CORE Pilot」を活用したドローンオペレーティングツールを開発し、より直感的なUI/UXを実現。

### スコープ

- 3D都市モデルから作成した地図を利用し、LiDARによる点群マッチング、GNSS測位、ビジュアルイナーシャルオドメトリ(カメラ画像の位相差による移動量推定)を統合・相互補完するドローン自己位置測位技術を確立。
- 3D都市モデルを用いた直感的なルート設計や、ドローンオペレーションを可能とするインターフェースを開発。

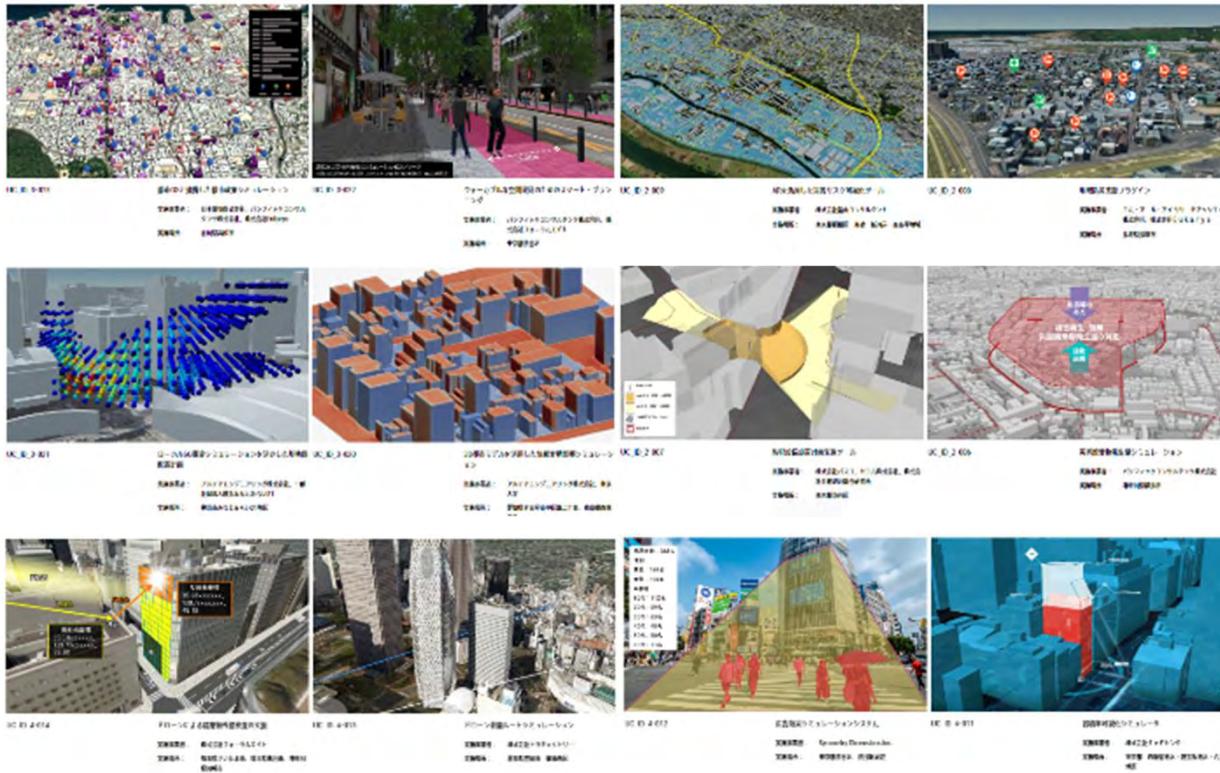
### ソリューション

- 本システムを活用することで、空間をシームレスに移動可能な自律航行型ドローンシステムを構築し、都市部・屋内外を飛行する輸送ドローンを実現することができる。
- オペレーティングシステムを活用し、直感的なルート作成や飛行指示・制御を実現することで、技術力に依存しない安定的なドローンオペレーションを提供できる。



PLATEAUウェブサイトでは進行中のPJから過年度のPJまで、Project PLATEAUによる多様なユースケース開発レポートが閲覧可能

<https://www.mlit.go.jp/plateau/>



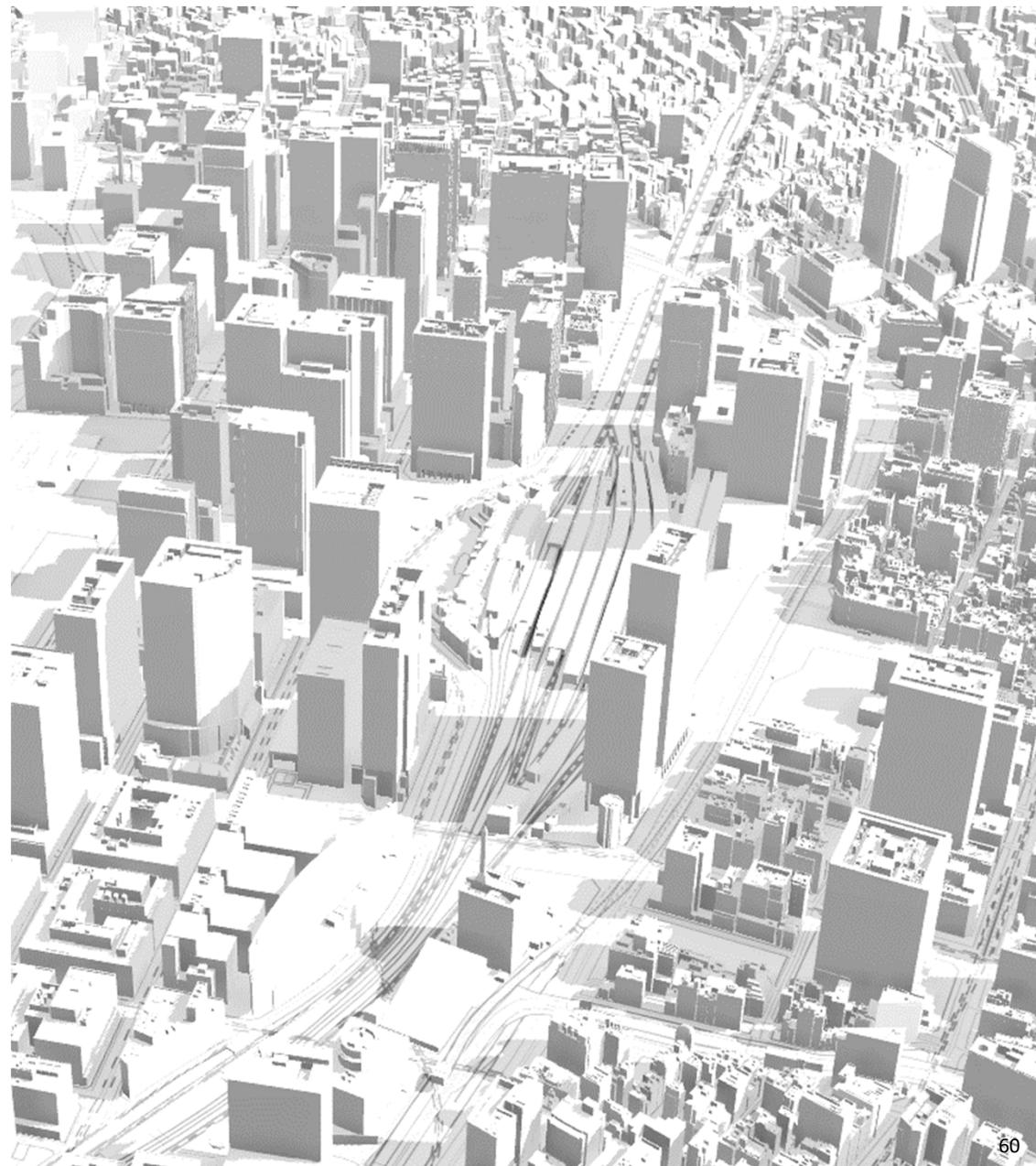
「PLATEAU Technical Reports」では、終了したユースケース開発の技術的なナレッジをまとめたドキュメントを公開している



<https://www.mlit.go.jp/plateau/libraries/>

## アジェンダ

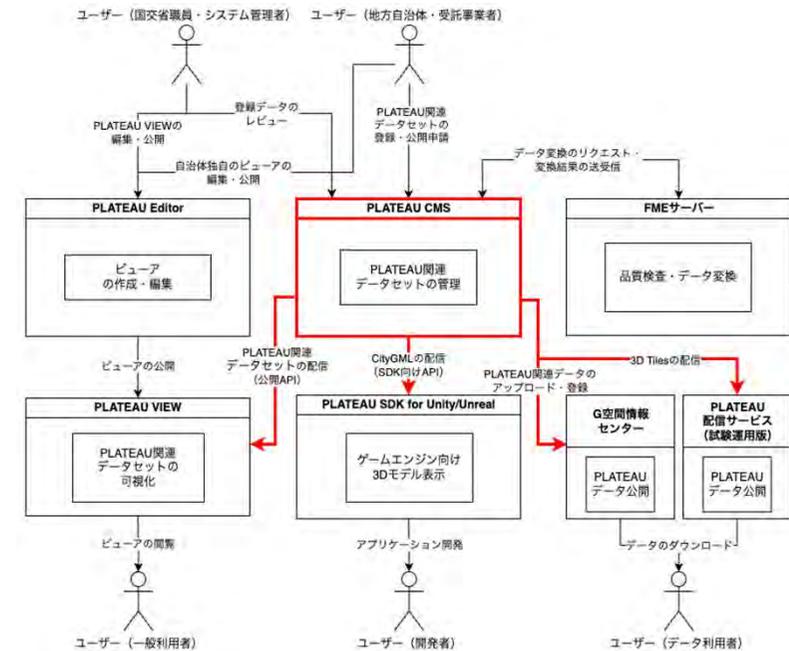
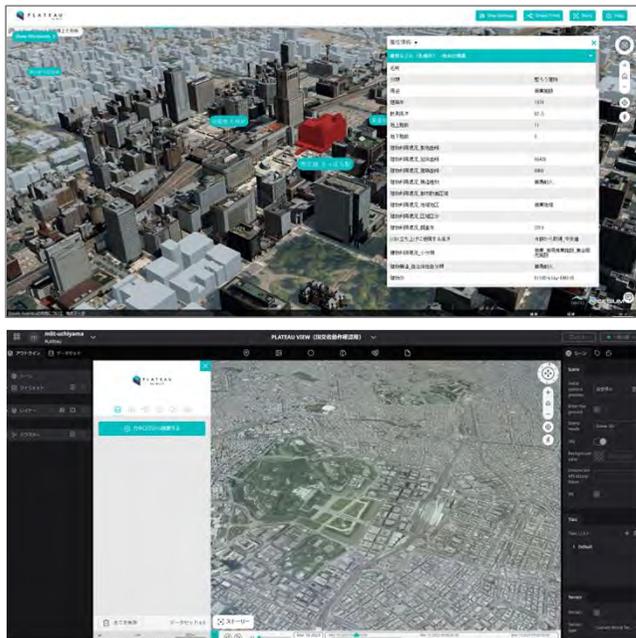
01. プロジェクト全体像
02. 3D都市モデルの価値
03. ユースケース紹介
04. オープンイノベーション施策
05. コミュニティ形成
06. エコシステム構築
07. 今後の展望



## 04. オープンイノベーション施策

### PLATEAU VIEWの概要

- PLATEAU VIEWは、当初は単なるWebGISのフロントエンドアプリとして、3D都市モデルの可視化環境としての役割を担ってきた(v1.1)。
- 他方、全国で3D都市モデルのデータ整備が進む中、膨大なデータの保存、品質検査、変換処理、配信等を手作業で行う限界が明らかとなり、FY2022のPLATEAU VIEW 2.0開発では、バックエンド側の処理を担う管理アプリとしてPLATEAU CMS/Editorを開発した。
- VIEW 2.0では、データ整備者がノーコードで扱うことができるコンテンツ管理システム(CMS)を導入。これにより、膨大なデータの中央集権的管理を実現。データの登録から保存、検索、品質検査、変換、配信、オープンデータ化、サードパーティとのAPI連携等の各種処理をウェブ上で自動処理している。



# PLATEAU VIEW 3.0



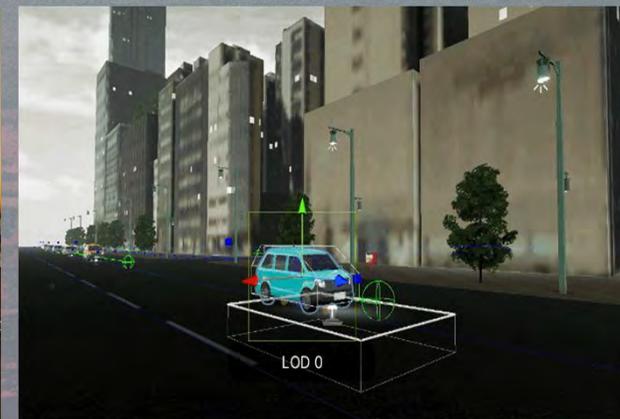
# PLATEAU SDK for Unity/Unreal

『PLATEAU SDK for Unity/Unreal』は、Unity及びUnreal Engine5内でPLATEAUの3D都市モデルを使用するためのオープンソースツールキットとして、国土交通省が開発したソフトウェアです。

『PLATEAU SDK』を使用することで、PLATEAUの豊富な3D都市モデルデータをゲームエンジンプロジェクトへインポートすることができ、現実世界のアプリケーションや都市シミュレーションを簡単に開発できます。

正式版となるver1.0.0は2023年2月28日にリリースされ、多くのメディアやSNSで取り上げられるなど反響を呼びました。

<https://github.com/Project-PLATEAU/PLATEAU-SDK-for-Unity>  
<https://github.com/Project-PLATEAU/PLATEAU-SDK-for-Unreal>



## 技術チュートリアル提供

### 開発ナレッジの共有

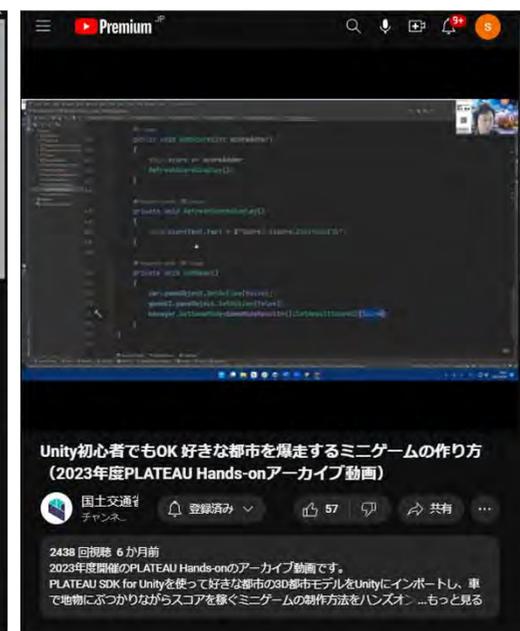
PLATEAUの認知が拡大し、企業、大学等のコミュニティが形成されていくなか、実際に3D都市モデルを活用したソリューション開発を行いたいという意欲を持つ主体も増えてきている。

他方、上流工程における開発意欲を実際にプロダクトに落とし込むためには、技術者が利用可能なリファレンス(参考資料)が必要。

PLATEAUの技術者コミュニティの協力を得て、培われた開発ナレッジを技術チュートリアルとしてドキュメント化し広く公開することで、3D都市モデルを「実際に使える」データとしていく。

### チュートリアル記事の作成・公開

### ハンズオン動画の製作・公開(PLATEAU Hands-on)



## 技術チュートリアル の提供

### 開発ナレッジの共有 | チュートリアル記事

#### TOPIC 18 | Unityで都市を爆走するミニゲームを作る

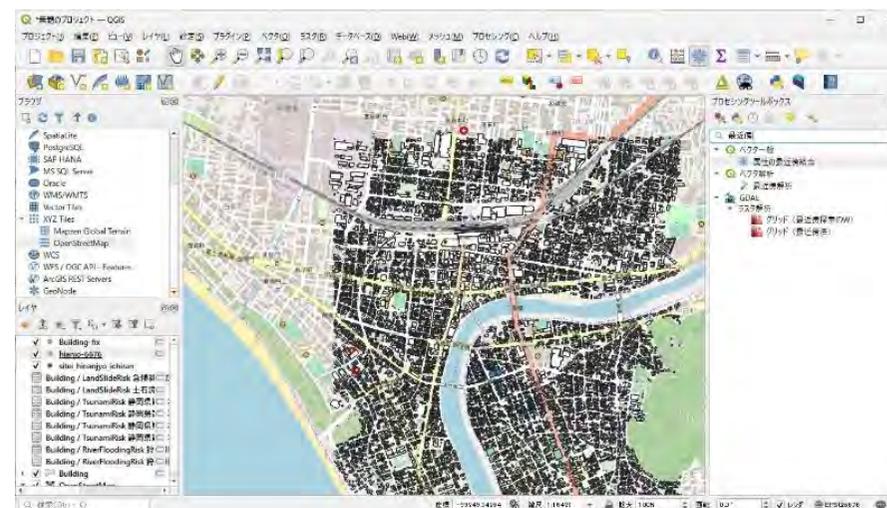


PLATEAU SDK for Unityを使って好きな都市の3D都市モデルをUnityにインポートし、車で地物にぶつかりながらスコアを稼ぐミニゲームの制作方法を紹介した。地物の属性情報を活用したスコア配分や衝突した際のエフェクトの設定方法も含まれており、PLATEAUのデータを使ったゲーム制作をしたいユーザーに役立つ内容となっている。

執筆：鈴木智貴(株式会社シナスタジア)

記事①：<https://www.mlit.go.jp/plateau/learning/tpc18-1/>  
記事②：<https://www.mlit.go.jp/plateau/learning/tpc18-2/>

#### TOPIC 21 | QGISを用いた災害リスク情報の可視化と分析



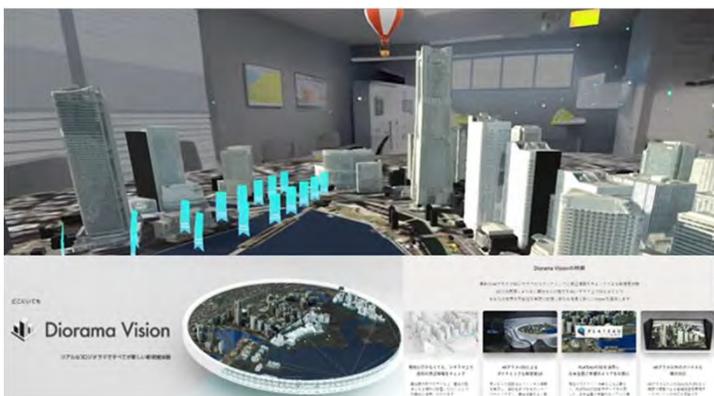
オープンソースのGISであるQGISを使って、PLATEAUの3D都市モデルを分析する方法を紹介した。実例として、「山林」「住宅用地」などの土地利用現況ごとの面積を求めたり、浸水想定区域や土砂災害警戒区域の可視化、そして、建築物から避難所までの直線距離を求めたりする方法を解説している。

執筆：久納敏矢(株式会社MIERUNE)

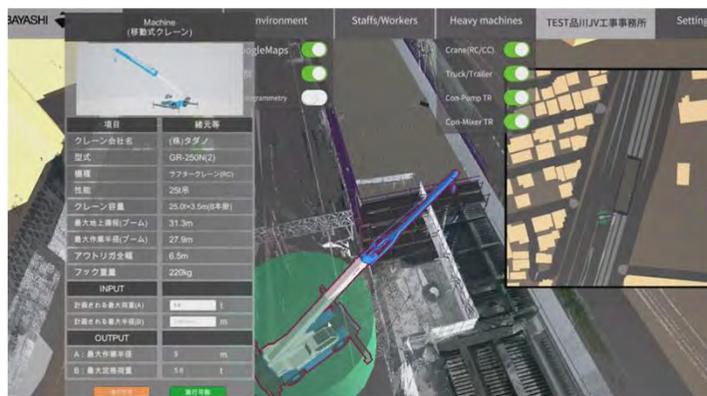
記事①：<https://www.mlit.go.jp/plateau/learning/tpc21-1/>  
記事②：<https://www.mlit.go.jp/plateau/learning/tpc21-2/>

## 04. オープンイノベーション施策

### 広がるビジネス活用



アップフロンティア株式会社 | Diorama Vision



株式会社大林組 | データ・システム連携基盤を活用した施工管理システム



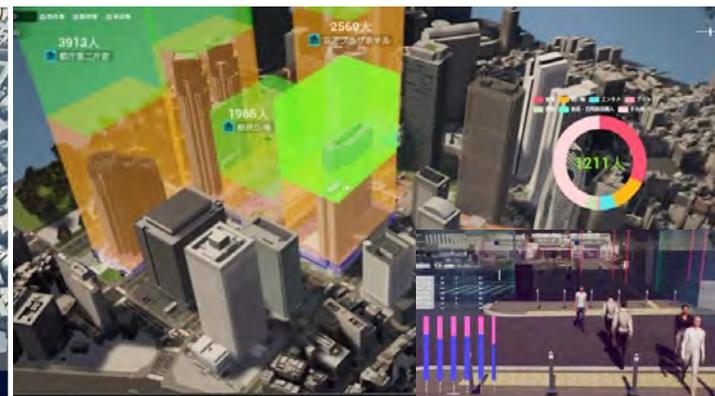
株式会社Bfull風洞実験用都市模型製作サービス



株式会社コルク | BIM/CIM共有クラウドサービス「KOLC+」(NETIS登録)



東急不動産株式会社 | デジタルツインを活用したオンライン商談



株式会社GEOTRA/大成建設株式会社 | GEOTRA Activity Data

## 04. オープンイノベーション施策

### エンターテインメント領域での活用拡大



MAN WITH A MISSION x milet 「絆ノ奇跡」 Music Video



ANA NEO株式会社 | パーチャル旅行プラットフォームアプリ「ANA GranWhale」



東邦特撮 | 『ゴジラvsガイガンレクス』



noiz/STYLIAIR RACE X



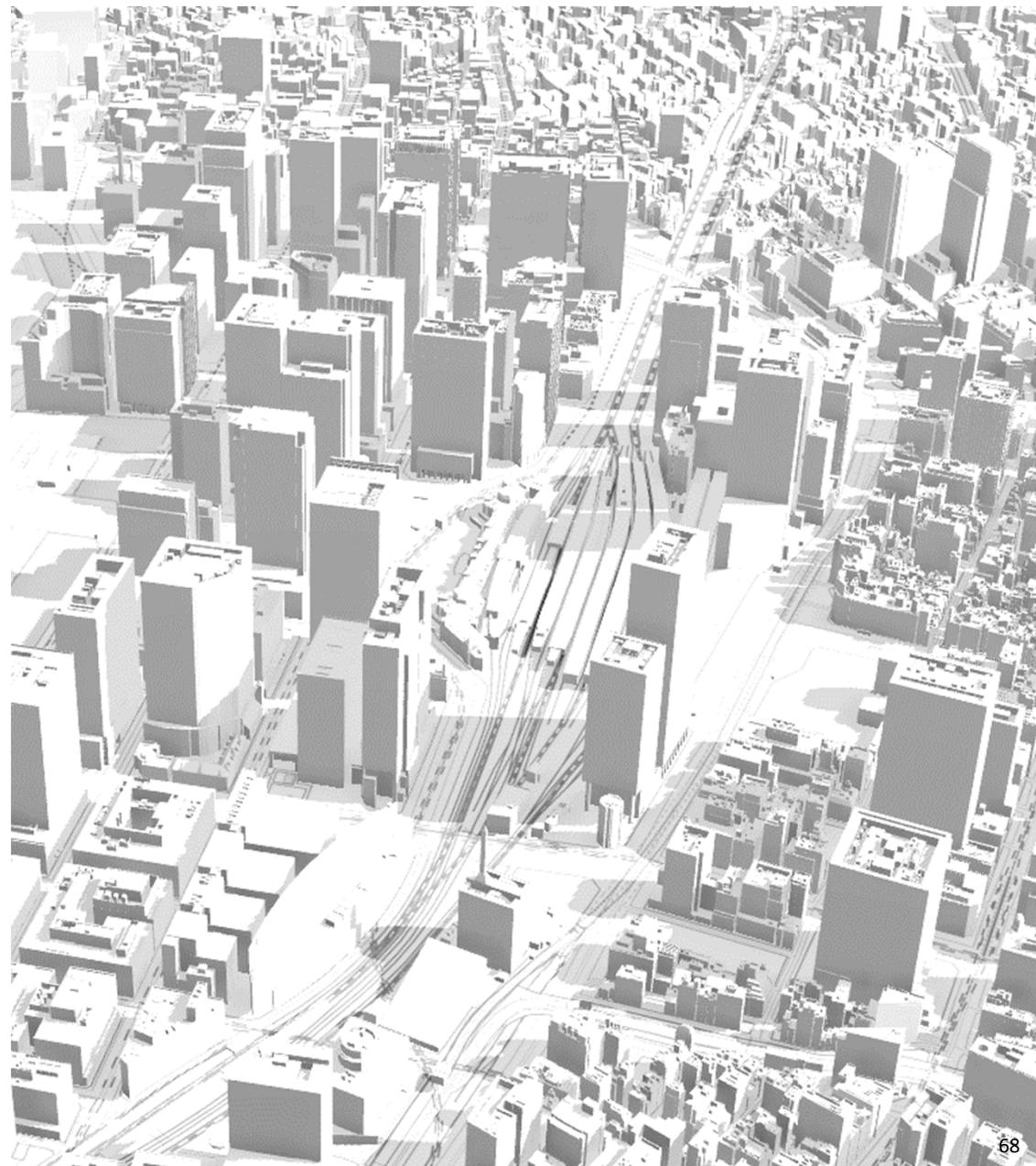
NianticPokémon GO等 (OpenStreetMapを通じてインポート)



円谷プロ | ウルトラマンブレーザー THE MOVIE 大怪獣首都激突

## アジェンダ

01. プロジェクト全体像
02. 3D都市モデルの価値
03. ユースケース紹介
04. オープンイノベーション施策
- 05. コミュニティ形成**
06. エコシステム構築
07. 今後の展望



PLATEAU NEXTは、PLATEAUの実装フェーズを加速させるための一連の開発者コミュニティ育成施策。

アプリコンテスト、ライトニングトーク、ハッカソン、ハンズオン、ピッチイベント、アクセラレーションプログラム、子ども向けイベントなど、様々な切り口でPLATEAUのデータに触れ、アプリケーションを開発する機会を提供。

2023年のPLATEAU NEXTは全国で29回開催され、延べ参加者数は2000名以上。  
各地で開催される様々なイベントは相互に関連。  
年間を通してPLATEAUへの理解を深め、開発ナレッジを蓄積します。

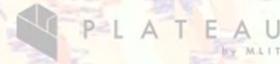
開発者のコミュニティを醸成し、実装のきっかけ作りを進めたことで、  
2023年も様々な領域のエンジニアやクリエイター、プランナーが自らの技術と3D都市モデルのデータを組み合わせ、  
新たな価値を生み出してきました。

<https://www.mlit.go.jp/plateau-next/>

# PLATEAU NEXT 2023

3D都市モデルは実装フェーズへ。

## 05. コミュニティ形成



「NEXT」をきっかけとして、様々なアイデアが実際のプロダクトとして開発されている。

**イベント数** 29  
(主催 17/協力 12)

**延べ総参加者数** 約2,150人  
現地参加 約650人  
オンライン視聴 約1,500人

**プレゼン発表数** 約200

**実施地域** 10地域で開催  
(東京/仙台/浜松/京都/堺/広島/香川/松山/  
福岡/茅野)

**主な参加者**

- 開発者** 個人、企業など
- ビジネス** 大企業、スタートアップなど
- 学生** 研究者、研究室、小中学生、高専・大学生など
- 地域** 地方公共団体、地域住民、シビックテックなど

3D都市モデルは実装フェーズへ。



05. コミュニティ形成

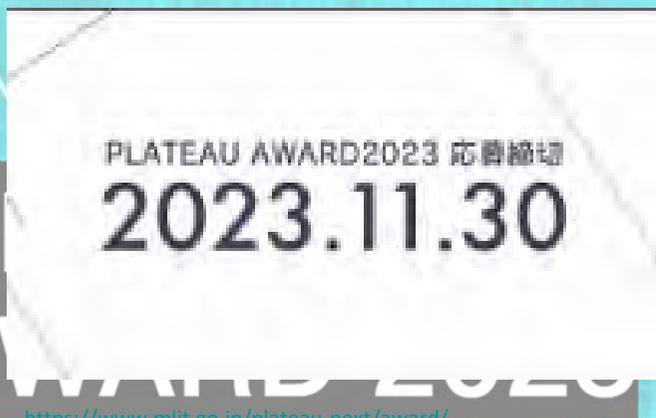
## PLATEAU AWARD 2023

オープンデータである3D都市モデルのまだ見ぬ可能性を引き出すための開発コンテストとして開催。年間で作品を募集し、昨年度は50以上の応募作品から最終選考に残った12作品がプレゼンを披露。高レベルかつ多様な形で3D都市モデルの優れた開発成果が披露され、多数の関係者・観覧者に共有された。

PLATEAU AWARD 2023 FINALIST INTRODUCTION MOVIE



PLATEAU AWARD 2023 PV



<https://www.mlit.go.jp/plateau-next/award/>

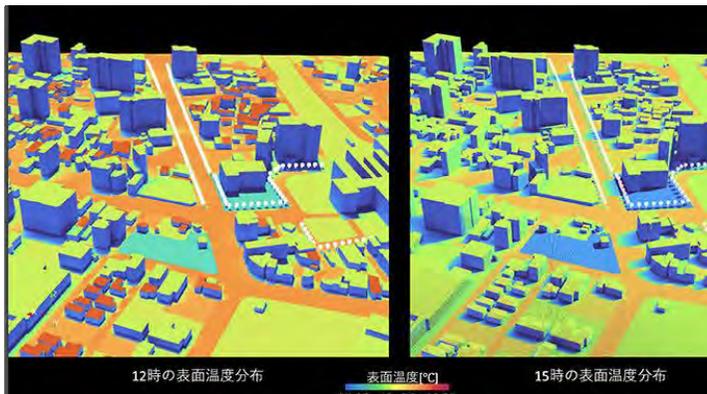


## 05. コミュニティ形成

### アカデミズムのコミットメント拡大



文教大学情報学部情報システム学科 川合康央研究室



佐賀大学工学部理工学科都市工学部門 中大窪/草場研究室



全国高等専門学校デザインコンペティション (PLATEAU×地方創生をテーマに開催)



東京大学工学部/工学系研究科でPLATEAUの通年講義を開講



東京大学大学院情報学環・学際情報学府 相澤清晴研究室



「Project PLATEAU ブートキャンプ for Women's University Students 2023」  
主催 | WUSIC (女子大学生ICT駆動ソーシャルイノベーションコンソーシアム)

## 05. コミュニティ形成

### 50回以上の講演・登壇



Spatial Planning Platform @バリクババン

FOSS4G ASIA 2023 @ソウル

3D GeolInfo 2023 @ミュンヘン

ASIA-PACIFIC GEOSPATIAL FORUM @パリ

ヒマラヤ開発会議 @インド・ナイニター

FOSS4G 2023 @コソボ・プリズレン

Japan Empowerment Summit 2023

日経メタバースコンソーシアム

SOCIAL INNOVATION WEEK 2023

Unity産業DXカンファレンス

## 05. コミュニティ形成

# 多数のメディアに掲載され、PLATEAUの認知拡大



TOKYO MX 「クラウドダンディ」



NHK高校講座「情報 I」第15回シミュレーションで見る世界



日本テレビ「超無敵クラス」



CEDEC AWARDS 2023 ビジュアルアーツ部門 優秀賞 (2023.8)



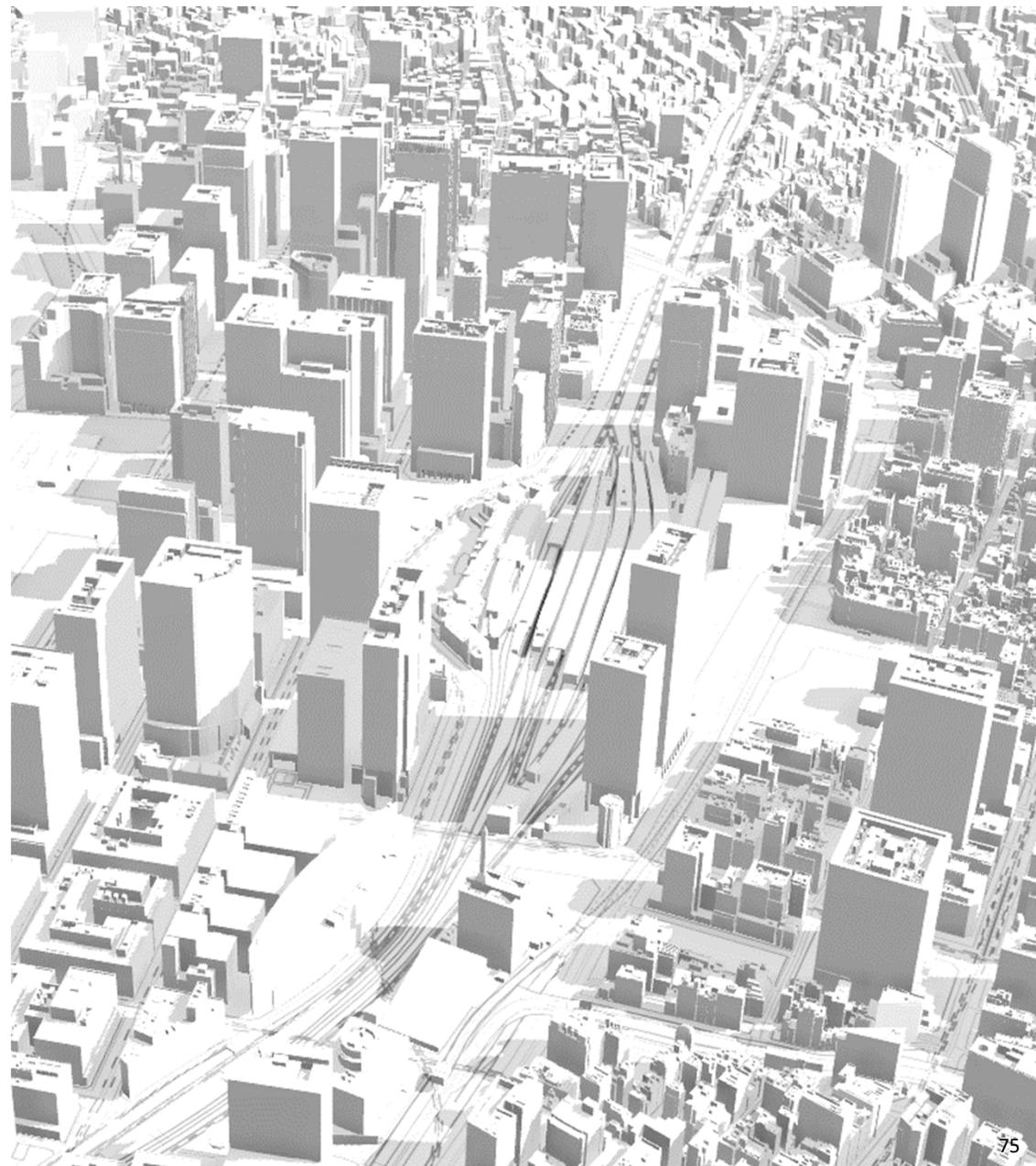
4Gamer.net 日本最大級の総合ゲーム情報サイト



3D都市モデル PLATEAU 公式ファーストガイド

## アジェンダ

01. プロジェクト全体像
02. 3D都市モデルの価値
03. ユースケース紹介
04. オープンイノベーション施策
05. コミュニティ形成
06. エコシステム構築
07. 今後の展望



#### 団体名

## PLATEAUコンソーシアム

(正式名称:3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化促進に関する産学官連携協議会)

#### 活動の目的

- 産学官の連携を更に促進することで、3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化のエコシステムを構築する。

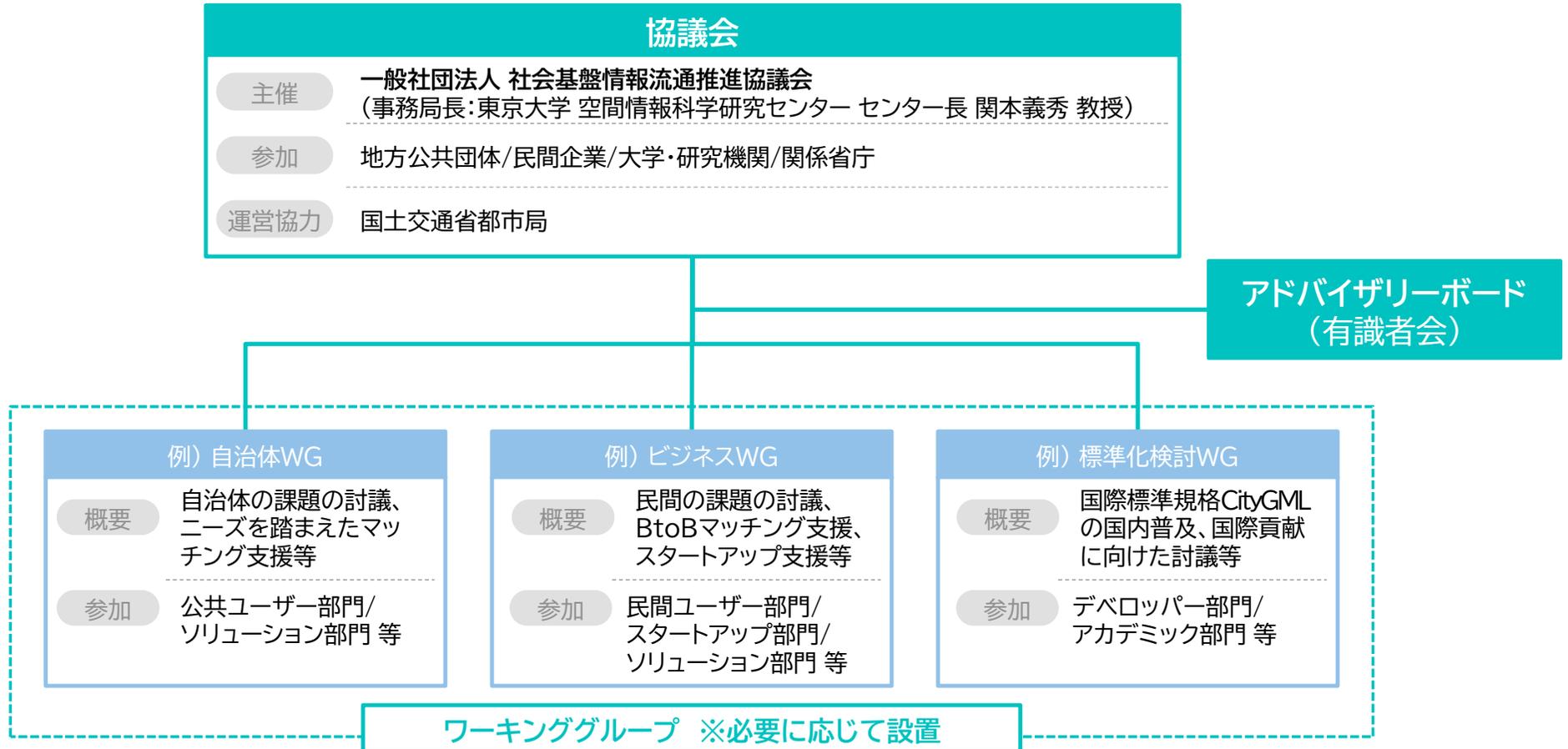
#### 設立の背景

- 2020年度に設置された「3D都市モデルの整備・活用促進に関する検討分科会」は、産学官連携の場として「[スマートシティ官民連携プラットフォーム](#)」配下の分科会として設置され、都市局が事務局を担ってきた。
- 他方、プラトーの取組みは4年目を迎え、データ活用の技術や産業領域はスマートシティの枠組みを超えて拡大している。
- また、当初は国土交通省のリーディング・プロジェクトとしてスタートしたプラトーは、徐々に企業、大学等の民間団体が地方公共団体や政府とフラットに連携して進める取組みに移行しつつある。
- プラトーのエコシステム構築をさらに促進していくため、産学官の連携の場も民間がイニシアティブを持つ自律的な取組みとすべく、分科会を改組し「PLATEAUコンソーシアム」を設立する。

#### 活動内容

- 幅広い事業者・団体から会員を募り、産学官の技術開発やユースケース開発の成果報告などの情報共有やコミュニケーションを支援
- ユーザー(事業会社や自治体)のニーズとソリューションカンパニー(ベンダーやコンサル)や大学・研究機関のシーズのマッチングを促進
- プロジェクト活動によって生まれた成果物(データ・OSS等)の共有、発信、相互活用の促進
- 技術開発やユースケース開発、データ利用環境整備等の今後の取組の方向性についての討議

PLATEAUコンソーシアムの構成



#### 会員部門

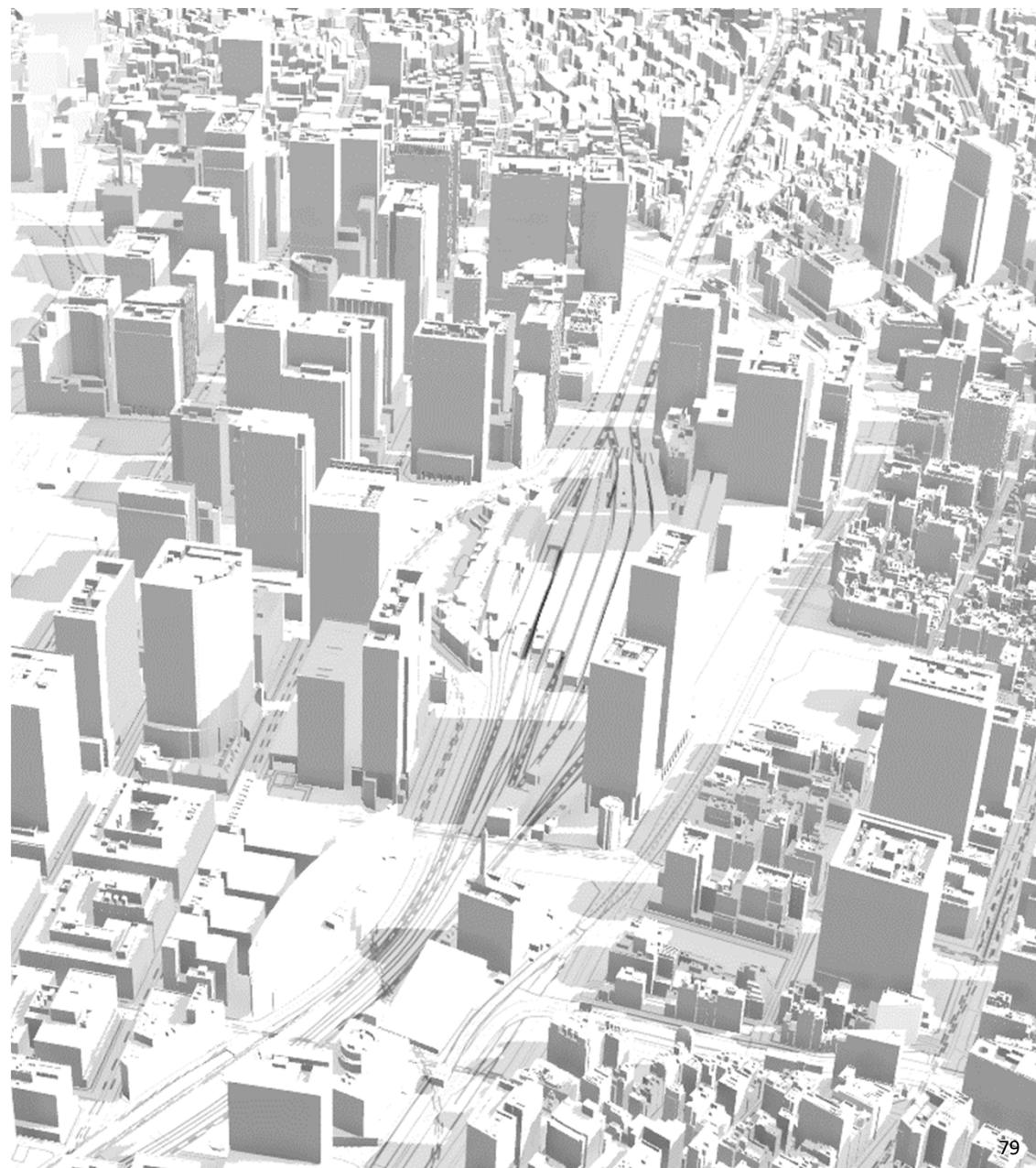
分類	部門
公共	<p><b>公共ユーザー部門</b> PLATEAUのソリューションを用いた地域の課題解決、政策改善、DX等に関心のある公共団体</p>
民間	<p><b>民間ユーザー部門</b> PLATEAUのソリューションを用いたビジネス創出、ビジネス改善、DX等に関心のある民間団体</p>
	<p><b>スタートアップ部門</b> PLATEAUを用いた新規事業創出等に関心のあるスタートアップ</p>
	<p><b>ソリューション部門</b> PLATEAUのデータを用いた新たなソリューション開発やビジネスモデル創出等に関心のある団体</p>
	<p><b>デベロッパー部門</b> PLATEAUのデータ整備に関する技術開発や品質改善等に関心のある団体</p>
学識	<p><b>グローバル部門</b> PLATEAUのデータやソリューションの海外展開やこれを用いた海外都市開発等に関心のある団体</p>
	<p><b>インベスター部門</b> PLATEAUを用いたビジネスシーズを投資機会等としたい個人又は団体</p>
学識	<p><b>アカデミック部門</b> PLATEAUを用いた教育、研究、学生活動等に関心のある学識者又は団体</p>

- PLATEAUコンソーシアムでは、会員の多種多様な関心により解像度高く応えるため、新たに「会員部門」制度を設けます。
- 入会を希望される際には、8つの部門から自らの関心領域を選択していただきます。
- コンソーシアムでは、部門ごとに適した会議体やイベント等を実施予定です。
- 例えば、地方自治体の課題を解決するために、課題の主体である「公共ユーザー部門」と解決策提供主体である「ソリューション部門」からなるニーズ・シーズのマッチングイベントを実施することなどを予定しています。



## アジェンダ

01. プロジェクト全体像
02. 3D都市モデルの価値
03. ユースケース紹介
04. オープンイノベーション施策
05. コミュニティ形成
06. エコシステム構築
07. 今後の展望



## PLATEAUの目指すエコシステム

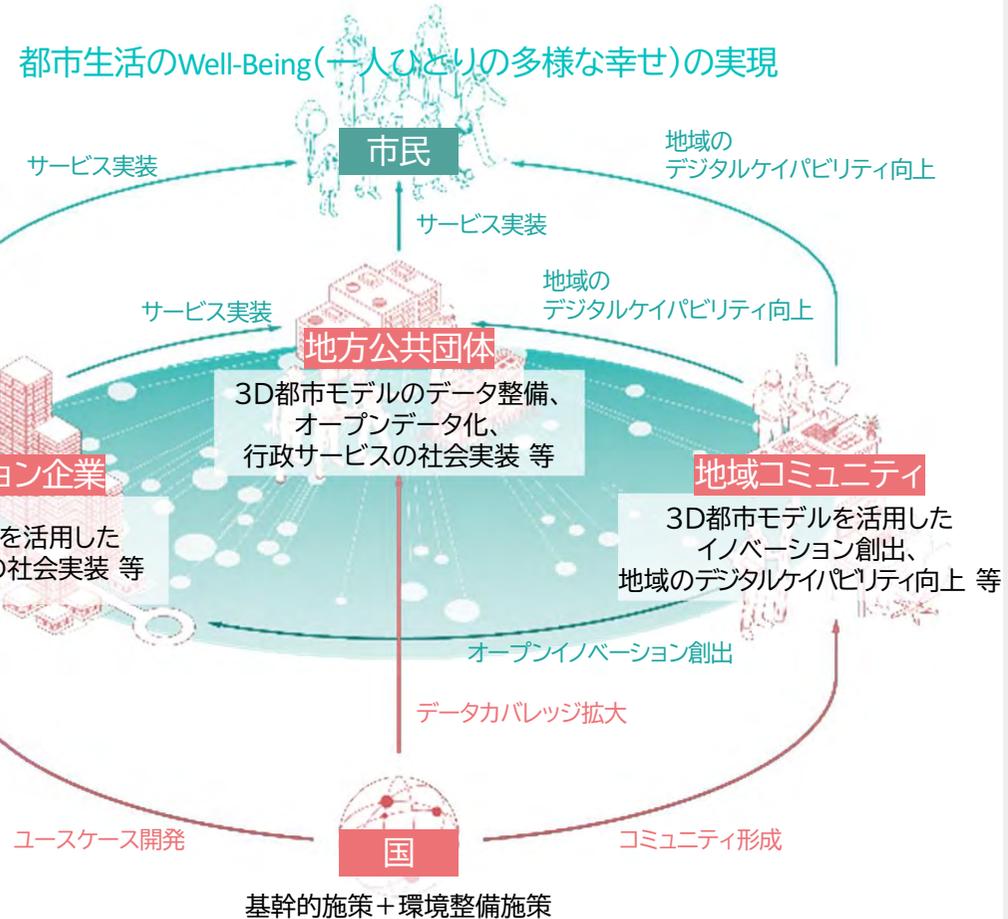
3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化が自律的に発展していく「エコシステム」の構築を目指します。

- 3D都市モデルを活用した魅力的なサービスを開発し、これを社会に実装していくことで、都市生活のWell-Being(一人ひとりの多様な幸せ)を実現していくことが重要。
- ためには、国のみがイニシアティブをもった取組みでは不十分。産学官のプレイヤーがそれぞれイニシアティブを持ち、持続可能な形で3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化にコミットしていく必要がある。
- このため、国、地方公共団体、企業、大学等の研究機関、地域コミュニティなどのプレイヤーそれぞれの役割を明確化し、持続的に役割を果たしていく体制構築が必要。
- 次期PLATEAUでは、Phase02として、産学官が連携してPLATEAUを推進していく新たな体制=PLATEAUエコシステムの構築を目指していく。
- 国は、Phase01で実施してきた基幹的施策を継続・拡充しつつ、各主体がイニシアティブを持ちそれぞれの役割を果たしていけるよう、環境整備施策を推進していく。

### 国によるPLATEAUを駆動させていくための基幹的施策



国による各主体の役割を円滑化・促進する環境整備施策



## ■令和7年度に向けて

Project PLATEAUでは、2020年から全国で3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を推進している。

本プロジェクトは5年目を迎え、実装フェーズへ移行したことを踏まえ、3D都市モデルの整備・活用の更なる効率化・汎用化や、防災、暑熱対策等の社会的必要性が高い分野におけるユースケースの開発といった基幹的施策を重点的に進める。また、2027年整備目標500都市に向けて地方自治体における3D都市モデル整備等への支援を拡充しつつ、民間サービス実装等へ支援対象を拡大する。

### 都市空間情報デジタル基盤構築調査

**国によるPLATEAUを駆動させていくための基幹的施策**

<p><b>1 データ・カバレッジ拡大</b></p> <p>モデル整備作業の自動化・効率化、データ形式標準最新化に向けた実務検討</p>	<p><b>2 ユースケース開発</b></p> <p>防災、暑熱対策ユースケース開発、外部機関との連携強化、開発ツールの汎用化</p>	<p><b>3 コミュニティ形成</b></p> <p>ナレッジ共有やネットワークのためのコミュニティ形成、若年層へのアプローチ強化</p>
---	--	--

+

**国による各主体の役割を円滑化・促進する環境整備施策**

<p><b>4 民間/自治体での実装</b></p> <p>実装レベルのサービス開発・事業化・提供の促進、ニーズシーズマッチングの支援</p>	<p><b>5 地域のデジタルケイバ向上</b></p> <p>自治体業務でデータが活用できる人材の育成、地場企業へのモデル整備技術普及</p>	<p><b>6 オープンイノベーション創出</b></p> <p>新技術開発やデータ利用環境向上、初心者向けデータ処理技術のOSS開発</p>
---	--	---

+

**産学官連携によるエコシステム構築**

自律的な実装を推進する、国、地方公共団体、産業界、研究機関の連携体制の構築

データ・カバレッジ拡大

整備都市拡大のための効率化やBIM等との連携を推進し、標準仕様CityGML3.0への転換も検討。

地域のデジタルケイバ向上

自治体へ3D都市モデルを活用した課題分析や政策検討の研修、地場企業へモデル整備研修を実施。

### 都市空間情報デジタル基盤構築支援事業

**3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を推進するための地方自治体への支援**

**補助対象事業**

- **3D都市モデルの整備に関する事業**
  - ✓ 3D都市モデルの整備・更新、3D都市モデルの整備等に必要の元データの整備等、作成データを可視化するためのシステム導入・改修等
- **3D都市モデルの活用に関する事業**
  - ✓ 3D都市モデルを活用したユースケースの実装に必要な分析・シミュレーションやアプリ開発、政策活用等
- **3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化推進事業**
  - ✓ 専門家派遣やワークショップ・ピッチイベントの開催、関連情報のデジタル化やGISシステムの導入・改修等

**地域への実装イメージ**

3D都市モデルをマイクラフトデータに変換し、子どもたちなどが自由な発想でまちづくりを検討するアイデアコンペを実施（香川県高松市）

**補助率等**

- **通常タイプ** 定率1/2
- **早期実装タイプ** 上限1,000万円 定額補助\*

※早期に課題解決や新たな価値創造が図られる事業（事業初年度に限る。）

**民間サービス等への実装領域拡大**

**補助対象の拡大**

- **民間向け補助事業の創設**
  - ✓ 民間主体の3D都市モデルを活用した取組を後押しする「民間サービスタイプ」を創設
- **地方自治体のニーズに応じた補助事業者等の拡充**
  - ✓ 広域連合や一部事務組合等の特別地方公共団体や間接補助による整備・活用

## 07. 今後の展望

### 都市デジタルツイン実現の先に

3D都市モデルの整備・オープンデータ化



3D都市モデルのユースケース開発



3D都市モデルの整備・活用ムーブメントの惹起



まちづくりDX

#### 全体最適・持続可能なまちづくり

3D都市モデルをプラットフォームデータとして防災、環境、交通等の多様な都市課題をサイバー空間上で一体的に分析し、フィジカル空間にフィードバック。

総合的な構想・計画に基づいた、**全体最適・持続可能なまちづくり**を推進。

#### 人間中心・市民参加型のまちづくり

3D都市モデルが可視化する**具体的で精緻なまちの現状・将来パターン**を、一部の専門家でなく市民レベルに共有。

課題を市民目線に落とし込み、**多様な主体の知恵・思いを詰め込んだ参加型、実験型のまちづくり**。

#### 機動的で機敏なまちづくり

中長周期のまちの静的なデータに、人の流れなどの短周期の動的なデータを補完することにより、**都市活動の状況をより精緻に再現・予測（シミュレーション）**。

最新技術も活用し、**機動的で機敏なまちづくり**を実現。

# 民間ビジネスへのPLATEAU活用を促進します！

国土交通省

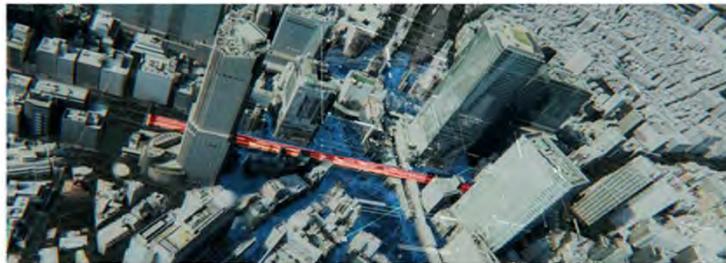
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和6年9月6日  
都市局国際・デジタル政策課

## 不動産分野において PLATEAU の社会実装を進めます！ ～3D都市モデルを活用したビジネス・ソリューションを選定～

不動産分野における新たなサービス創出を目指し、PLATEAU で整備された 3D 都市モデルを活用したビジネス・ソリューションについて、6 事業を選定しました。



都市デジタルツインの実現を目指し、国土交通省が様々なプレイヤーと連携して推進する Project PLATEAU (プラトー) は、2020 年度にスタートし、様々な分野におけるソリューション開発やコミュニティ育成、技術開発等に取り組んできました。

このたび、不動産分野における新たなサービス創出を目指し、PLATEAU で整備された 3D 都市モデルを活用したビジネス・ソリューションを募集した結果、22 件の応募があり、そのうち以下 6 事業を選定しました。

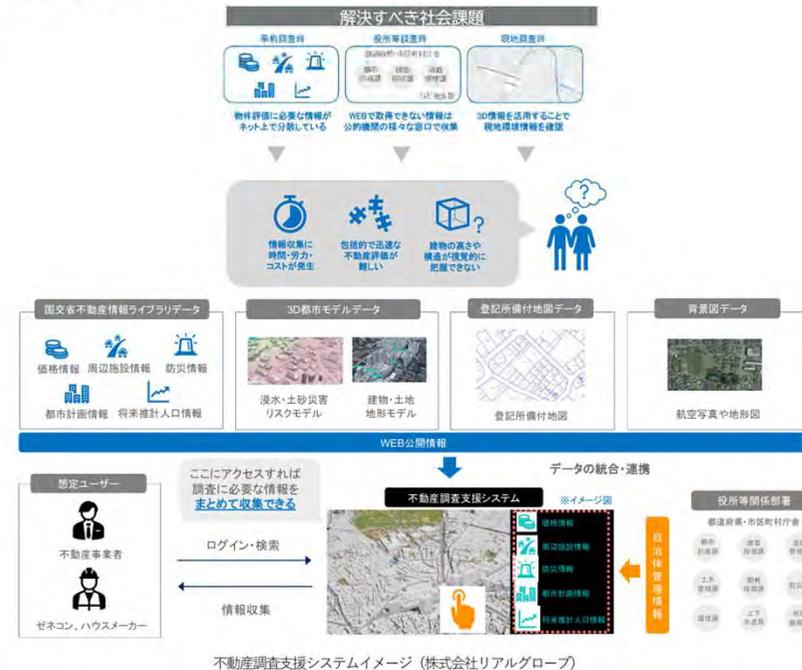
今後、選定された事業者は、提案したソリューションの実装に向けた検討・開発を約半年間で進めてまいります。これを契機に、PLATEAU が民間ビジネスにおいて活用される機会が増えることが期待されます。

なお、本公募は国土交通省都市局が一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会 (AIGID) へ発注した業務の一環として実施されたものであり、同協議会がビジネスアイデアの実現に向けたレビュー等の支援を実施しております。

### 選定された事業者・事業名

代表事業者名	ビジネス・ソリューション名称
株式会社マップル	MAPPLE 法務局地図ビューアと 3D 都市モデルの連携による不動産各種業務の効率化
株式会社くわや	3D都市モデルを利用した建築計画ボリューム検証出力サービス
株式会社バスコ	「不動産鑑定・固定資産税・相続税」評価における 3D 都市モデルの活用
株式会社構造計画研究所	不動産敷地内のグリーンインフラ推進による、温熱環境と人流への影響の可視化
森ビル株式会社	画像の定量分析による眺望シミュレーションサービスの開発
株式会社リアルグローブ	3D 都市モデル統合型不動産調査支援システムの活用可能性検証

### 開発する事業のイメージ



## 次年度プロジェクトに対する意見を募集します！（～11月1日）



令和6年10月4日  
都市局国際・デジタル政策課

### 都市デジタルツインの実装モデルの整備・活用・オープンデータ化 を推進するための情報提供依頼（RFI#2）を実施 ～来年度のProject PLATEAU 事業に対する意見を募集します～

Project PLATEAU で来年度実施を検討しているプロジェクトの募集テーマに対して、  
情報提供依頼（RFI#2）として、さらなる意見を募集します。



都市デジタルツインの実現を目指し、国土交通省が様々なプレイヤーと連携して推進する  
Project PLATEAU（プラトール）では、2020年度のスタート以降、そのポテンシャルを示すことに  
焦点を当て、様々な分野におけるソリューション開発やコミュニティ育成、技術開発等に取り組ん  
できました。

これまでの取組みによって3D都市モデルの可能性が明らかになりつつある現在、PLATEAUはプロ  
トタイプフェーズから、実際に「役立つ」具体的なサービスを実装するフェーズへと歩を  
進める必要があります。2025年度では、国、地方自治体、民間企業、研究機関等の多様なプレイヤ  
ーがそれぞれのイニシアティブで取組みを進める「PLATEAUエコシステム」の本格構築に向けた  
施策を講じていきます。

[別添]

#### Project PLATEAU事業推進に向けての情報提供依頼（RFI#2）

##### 募集テーマ

##### 募集テーマ一覧

管理No	カテゴリ	項目	頁
01	B. データ整備手法の効率化	民間企業が保有する点群データ等を活用した3D都市モデルの整備	3
02	C. データ高度化・価値向上	ID連携・住所連携のための技術開発	3
03	C. データ高度化・価値向上	文化・歴史まちづくりを推進するデジタルコンテンツ造成	4
04	F. データハンドリング技術のOSS化	3D都市モデルを3D City DBに対応させるためのプラグイン開発	4
05	G. 先進技術活用型ユースケース開発（防災・防犯）	津波・氾濫流による家屋倒壊・瓦礫漂流物シミュレーションの開発	5
06	G. 先進技術活用型ユースケース開発（防災・防犯）	災害現場における3D都市モデルの迅速な被害状況把握及び情報共有ツールの開発	5
07	G. 先進技術活用型ユースケース開発（防災・防犯）	火災延焼シミュレーションシステムの開発	6
08	G. 先進技術活用型ユースケース開発（都市計画・まちづくり）	仮想道路空間における交通安全対策シミュレーション	6
09	G. 先進技術活用型ユースケース開発（都市計画・まちづくり）	建築計画ボリューム可視化シミュレーションシステムの開発	7
10	G. 先進技術活用型ユースケース開発（都市計画・まちづくり）	3D都市モデルを活用した不動産事業者向け情報集約システムの開発	7
11	G. 先進技術活用型ユースケース開発（環境・エネルギー）	樹木データを活用した樹木管理及び都市環境評価支援システムの開発	8
12	G. 先進技術活用型ユースケース	壁面太陽光発電ポテンシャル推計システムの開発	9

[報道発表資料:都市デジタルツインの実装モデルの整備・活用・オープンデータ化を推進するための情報提供依頼（RFI#2）を実施～来年度のProject PLATEAU事業に対する意見を募集します～ - 国土交通省 \(mlit.go.jp\)](#)

告知

国内外の展示会へ出展します！（今年度の予定）

イベント名	期間	開催地
Smart City Expo World Congress 2024	2024/11/5～7	スペイン、バルセロナ
FOSS4G 2024	2024/12/2～8	ブラジル、ベレン
G空間EXPO 2025(シンポジウム開催)	2025/1/30	東京ビッグサイト



## PLATEAU NEXT 2024 各種イベント 参加募集中！

- 2024年度のPLATEAUは、実証フェーズを超え、**本格的な社会実装のフェーズ**に入りました。この動きを加速させるため、**アプリコンテスト、ライトニングトーク、ハッカソン、ハンズオン、ピッチイベント**など様々な切り口で開発者コミュニティにおける実装のきっかけ作りを進めていきます。様々な領域のエンジニアやクリエイター、プランナーが自らの技術と3D都市モデルのデータを組み合わせ、新たな価値を生み出すことを期待しています。
- 今年も年間を通して様々なイベントを実施しておりますので、奮ってご参加ください！



[PLATEAU NEXT \(mlit.go.jp\)](https://mlit.go.jp)



告知

# PLATEAU AWARD 2024 本エントリーー募集中！

- 今年度の各種開発イベントの集大成として、国土交通省が主催する3D都市モデルの開発コンテストを開催予定。ぜひ応募ご検討を！

3D都市モデルを活用したサービス・アプリ・コンテンツ開発コンテスト

PLATEAU AWARD 2024

3D都市モデルのまだ見ぬ可能性を引き出すため、本エントリーーを募集します。

プレエントリーー募集中  
2024.6.17 / 2024.8.30 → 11.21

本エントリーー募集中  
2024.8.30 / 2024.11.21

賞金総額 200万円

国土交通省では、2020年度からProject PLATEAU(プラトゥー)として、3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化の取組みをスタートし、様々な領域における新たなサービスやイノベーションの創出を進めています。PLATEAU AWARDは、オープンデータである3D都市モデルのまだ見ぬ可能性を引き出すため、国土交通省が主催する3D都市モデルの開発コンテストです。様々な領域のエンジニアやクリエイター、プランナーが自らの技術と3D都市モデルのデータを組み合わせ、新たな価値を生み出すことを期待しています。

PLATEAU by MLIT 国土交通省 角川アスキー総合研究所

## PLATEAU AWARD 2024

3D都市モデルを活用したサービス・アプリ・コンテンツ開発コンテスト

PLATEAUが提供する3D都市モデルを利用したものであれば、作品のジャンルは問いません。

例えば、(1)活用サービスやエンターテインメント系のアプリ、(2)動画やゲームなどのコンテンツやアプリ、(3)都市開発などを目的としたシミュレーションや可視化ツールなどの政策活用ツール、(4)データ駆動型ソフトウェアなどの3D都市モデルの利便性を向上させるレポートツールなど、あらゆるタイプの作品が対象となります。

また、すでに開発されているソフトウェアから、職人のアイデアやハッカソン等から生まれたプロトタイプまで、作品の熟度も問いません。賞状からの応募お待ちしております。

**【審査の流れ】**

- 2024.11.21 (Thu) 本エントリーー応募締切
- 2024.12.7 (Sat) ~ 8 (Sun) 一次審査
- 2025.1月中旬 一次審査の結果公表
- 2025.2.15 (Sat) 最終審査会・表彰式

**【募集期間】**

プレエントリーー 2024.6.17  
本エントリーー 2024.8.30 → 11.21

ご応募の方は、お振りにプレエントリーーへご登録ください。プレエントリーーにご登録いただきましたら、PLATEAU関連の各種イベントのご案内、応募や3D都市モデルを活用した開発に関するサポートをいたします。本エントリーーとは異なり、審査はありません。

**【募集対象】**

個人または企業、教育機関・研究機関、行政機関、その他団体等のチーム。チーム内のメンバー数や年齢等の制限は一切ありません。また本AWARDでは、学生対象の奨励目「PLATEAU ユース目」も設けております。ぜひ皆様のスキルを活かしたご応募をお待ちしております。

**【審査員】**

賞状獲得者：長谷川 大輔、川田 千尋、千代田 まどか、小橋 風生、野山 典人、国土交通省

**【審査基準】**

- ①3D都市モデルの活用 ②アイデア ③UI・UX・デザイン
- ④技術力 ⑤実用性

**【グランプリ/部門】**

グランプリ1作品(部門別の中から最も優れた作品に授与、賞金100万円)他、総額200万円を予定

**【募集内容】**

PLATEAUがオープンデータとして提供する3D都市モデルを活用した新たなアプリケーションやコンテンツ、エクスペリエンス

**【応募方法】**

プレゼンシートと動画解説動画をWebフォームよりご応募ください。

応募・詳細はPLATEAU AWARD公式サイトへ  
<https://www.mlit.go.jp/plateau-next/award/>

2024.8.30 Fri. 本エントリーー募集開始

2024.11.21 Thu. 本エントリーー募集締め切り

応募フォームに必要項目を記入し、応募資料とともに提出していただきます。

一次審査  
2024.12.7 Sat - 8 Sun. 一次審査(オンライン)

オンラインによるプレゼンテーションによって一次審査を行います。2024年12月7日・8日(土・日)の日程で行うことを予定しています。なお、応募多数の場合は一次審査(プレゼンテーション)の前に応募資料による書類審査を実施する場合がありますのでご了承ください。

2025.1月中旬 一次審査結果の公開

一次審査を通過した作品(10作品程度を想定)については、2025年1月中旬に公開します。

最終審査会  
2025.2.15 Sat. 最終審査会・表彰式(オンサイト・オンライン)

プレゼンテーションをもとに審査員による審査を行い、グランプリおよび各賞受賞者を決定します。最終審査会は2025年2月15日(土)東京都内の会場にて開催予定です。

## PLATEAU NEXT | AWARD 2024 (mlit.go.jp)



Copyright © 2024 by MLIT. All rights reserved.

## PLATEAUアカデミー 3D都市モデル作成コース (満席、12月動画公表予定)



### PLATEAUアカデミーとは？

3D都市モデルの整備を全国に拡大していくため、データ整備に必要な標準データモデル（CityGML）や3次元図化に関する技術の普及を目的とし、オンライン講座による自己学習と対面講座によるハンズオン学習方法を組み合わせた、国土交通省が開催するPLATEAU技術講習会です。主にこれから3D都市モデルの整備を行おうとする事業者向けで、無料で参加できます。講習会のビデオとテキストは公開しますので、講習会に参加ができなかった方、あるいは、3D都市モデルの作り方に興味のある方は、これらを利用して自習を行うことができます。

### ● 対面講座の日程

#### 会場・日程

**仙台** PARMCITY131  
10/09(水)～10/11(金)  
申込開始 2024/9/1

**札幌** Space札幌 大通EAST  
10/23(水)～10/25(金)  
申込開始 2024/9/1

**東京** 東京大学駒場キャンパス  
11/06(水)～11/08(金)  
申込開始 2024/10/1

**大阪** Civi研修センター新大阪東  
11/20(水)～11/22(金)  
申込開始 2024/10/1

**福岡** The Company HALL  
11/27(水)～11/29(金)  
申込開始 2024/10/1

対面講座【3日間】(予定)  
1日目：13:00～17:00  
2日目、3日目：10:00～17:00

[PLATEAUアカデミー | \(一社\)社会基盤情報流通推進協議会 \(aigid.jp\)](https://www.aigid.jp)



告知

## PLATEAUコンソーシアム加入随時受付中！

PLATEAUコンソーシアムHP

URL:<https://www.mlit.go.jp/plateau/consortium/>

The screenshot shows the PLATEAU Consortium website homepage. The navigation menu includes: Consortium, News, FAQ, Start Guide, Use Case Guide, PLATEAU VIEW App, About, Vision, Journal, Learning, Use Case, Open Data, Libraries. The main heading is "Consortium". Below it are links for "PLATEAU Consortium", "Purpose", "Meeting Deck", "Member", and "Join". A red callout box points to the "Meeting Deck" link with the text "コンソーシアム/分科会の会議資料・議事概要を掲載". Another red callout box points to the "Join" link with the text "入会手続きを掲載". The background features a 3D architectural rendering of a city model.

The screenshot shows the "Meeting Deck" page. The title is "会議開催状況". The main content area has a teal background with a 3D architectural rendering and text: "PLATEAUコンソーシアム第1回 定例会議 / 第1回アドバイザーボード / 第12回 3D都市モデルの整備・活用促進に関する検討分科会". Below this is the date "2023年12月15日" and the MLIT logo. A scrollable list of meeting titles is shown below, with the first one selected: "PLATEAUコンソーシアム第1回定例会議 / 第1回アドバイザーボード / 第12回3D都市モデルの整備・活用促進に関する検討分科会 (@Speaker Deck)". Below the list are three buttons for "2023年度 (令和5年度)", "2022年度 (令和4年度)", and "2021年度 (令和3年度)", each with a dropdown arrow.

告知

PLATEAU Webサイト、Twitter、YouTube、Slackコミュニティにて最新情報発信中！



[@ProjectPlateau](https://twitter.com/ProjectPlateau)



[PLATEAU NEXT 2024](#)



[PLATEAU FAQ](#)



Slack PLATEAUコミュニティ



開発に関する質問や成果物の共有などはSlackにあるPLATEAUコミュニティで行うことができます。  
参加を希望される方は公式メールアドレス ([hqt-mlit-plateau@ki.mlit.go.jp](mailto:hqt-mlit-plateau@ki.mlit.go.jp)) にご連絡ください。



<https://www.mlit.go.jp/plateau/>

