

要件定義書・製品仕様等のアップデート案について

これまでのWGでの主な協議・検討項目

これまでのWGでの主な協議・検討内容

令和2年度

第1回WG
(2020/12/1)

- 3Dデジタルマップの検討スコープの確認
- 国内外の先進事例を参考とし、大きな方向性について議論
- 3Dデジタルマップの整備・更新・提供にかかる課題の議論

第3回WG
(2021/2/8)

- パイロットマップを用いた3Dデジタルマップの課題・活用性の整理
- 3Dデジタルマップのデータ体系の議論、費用の考え方の整理
- 3Dデジタルマップの整備・更新・提供にかかる論点の整理

第2回WG
(2020/12/23)

- 3Dデジタルマップにかかるユースケースの整理
- ユースケースをもとにしたデータ項目、データ取得方法の整理
- 整備・更新スキーム、提供課題の整理

第4回WG
(2021/3/3)

- 3Dデジタルマップの要件定義書（素案）について議論
- データ製品仕様書（素案）
- 実装に向けた論点解説及び最新の取り組み紹介

2021年3月

要件定義書（案）、製品仕様書（案）のとりまとめ、公表

令和3年度

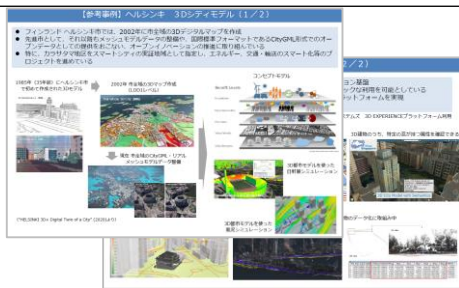
第5回WG
(2022/1/19)

- 3Dデジタルマップ化プロジェクトの紹介
- 要件定義・製品仕様書等のアップデート検討
- 3D都市モデル活用によるシミュレーションの技術動向

<本日> 「都市の3Dデジタルマップの整備・運用 要件定義書（改定版）」の議論

<参考>これまでのWGの各議事内容①

第1回WG



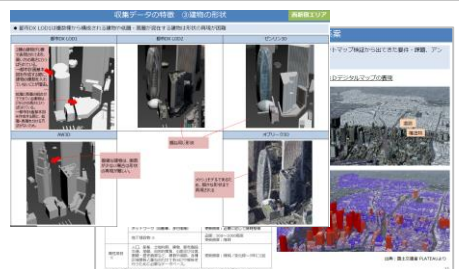
- ・国内外の先進事例から、3Dデジタルマップのフレームワークやユースケースを確認
- ・委員からは、「対象範囲」「データ形式」などを決めていくことの必要性を指摘頂く

第2回WG



- ・行政及び民間の想定ユースケースから、3Dデジタルマップに必要なデータ項目・属性項目を抽出
- ・データ取得手法、既存リソースを調査・整理
- ・ユースケーステンプレートでビジネス関係図を整理し、「技術」「法的」「運用」の観点から課題を抽出

第3回WG



- ・パイロットマップを作成し、既存データリソースや新規取得データを、ユースケースへの活用性の観点で検証
- ・3Dデジタルマップのデータ体系（案）を提示
- ・データ整備費用イメージを提示

WG第4回



- ・要件定義書（素案）、製品仕様書（素案）を提示
- ・実装に向けた論点解説及び最新の取組み紹介等

WG第5回



- ・3Dデジタルマップ化の取組紹介
- ・要件定義・製品仕様書等のアップデート検討
- ・3D都市モデル活用によるシミュレーションの技術の紹介等

■データ仕様の検討

総括① ユースケース

- テーマは「都市計画・都市再生」、「浸水シミュレーション」、「人流」、「インフラ維持管理」、「モビリティ」などが共通的にニーズのあるユースケースとしてあげられた
 - ※アンケート調査結果でも、下記のユースケースへの期待があげられた
 - ・防災分野への活用、・自動運転
 - ・地方公共団体での地名辞典整備の3次元対応
 - ・衛星測位の高精度化（マルチパス低減対策）への活用
 - ・スマートシティ分野におけるマーケティング
 - ・インフラ分野の計画立案
 - ・地下埋設物管理（インフラ施設管理）への活用
- 都市計画やまちづくりでは、都市を俯瞰する広域のデータが必要、人流や歩行者回遊マップ等のスマートシティでの新しい取組は、施設や拠点単位で詳細なデータが必要
- 適用するユースケースやアプリケーションによって、取得地物や詳細度の線引きが必要

総括② 地物・属性

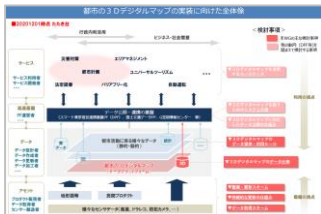
- 建築物や道路等の地形地物だけでなく、屋内、地下空間、地下埋設物など、3Dならではの項目がニーズとしてあげられた
- 屋内や地下空間、歩行者を含むモビリティなどの用途には、地図情報レベル500以上のcm単位の精度が求められる項目もある

総括③ データ形式

- 標準仕様であるCityGMLを採用することを前提としつつ、FBXやOBJ、Shapeなどのデファクトデータ形式との互換性に配慮が必要であることが確認された

<参考> 昨年度WGの各議事内容②

第1回WG



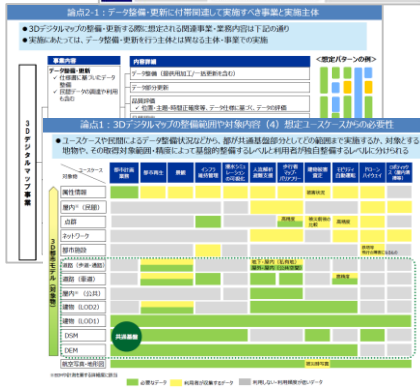
- 全体像（たたき台）を示し、スキームに含まれる要素（サービス、データ、アセット等）、WGで検討すべき論点を提示
- 官民連携データプラットフォームとの連携の必要性なども確認

第2回WG



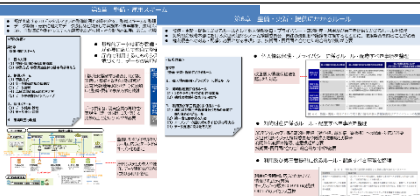
- 整備・更新・流通の基本的な考え方の全体像を提示
- スキームの基本的な選択肢（都・官民・民）のメリット・デメリットを提示
- 個人情報・プライバシーや知的財産権にかかる論点を出し、委員から考え方のコメントを頂く

第3回WG



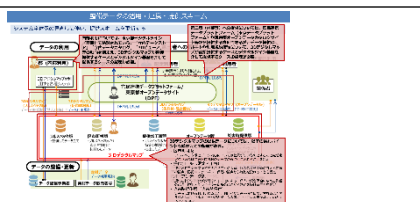
- 3Dデジタルマップの事業体系と実施主体の選択肢を整理し、都・民間が実施すべき範囲の考え方を検討
- 整備・更新スキームの選択肢とメリット・デメリット、整備対象データとの関係を整理
- 共通基盤となる項目をとりまとめ、都の実施範囲を議論
- 委員から、予算規模も踏まえた実施内容・ロードマップについて指摘あり

WG第4回



- 委員から、今後のユースケースの具体化、国交省との連携について意見あり
- 今後、さらなる仕様の検討、ユースケース等の実証を予定

WG第5回



- 委員から、BtoCの観点での取組の充実やメタバースなど民間の動向把握について意見あり
- 今後、さらなる仕様の検討、モデル地区のデータ整備を予定

■ 整備・更新・提供スキーム・ルール

総括① 事業内容と実施主体・事業方式

- 3Dデジタルマップ事業は「データ整備・更新」、「データ利用・管理」、「データ提供・管理」、「普及・利用促進」から構成されることを確認
- 各構成に対して、「都が自ら実施」、「民間と連携して実施」、「民間から調達等」の実施主体の選択肢があり、それぞれに対して、都としての関与の必須度合いを確認した
- なお、どのユースケースにおいても必要とされる共通基盤としてのデータについては都が主体的に整備、それ以外のデータについては必要とする利用者が独自に整備する方法も提起した
- **都が独自に進める部分、区市町村と役割分担で進める部分、民間で整備する部分などの整理が必要**

総括② 整備・提供データの種類

- 3Dデジタルマップには、都が利用する「フルスペック版」以外に、「区市町村版」、「提供加工版」、「オープンデータ版」、「災害時提供版」が必要となることを整理・確認した
- 特にオープンデータ版については、個人情報・パーソナルデータに配慮し、提供可能なデータに加工する必要がある、BIM等の民間保有データについても、公開可能な範囲をどのように定義するのか、検討課題
- オープンデータのライセンスは、CCBY4.0を基本とし、今後、データベース提供となる場合はODbLとの互換性にも配慮する
- **時間軸を含めた品質の基準を定め、データ管理することが重要。**

総括③ 個人情報保護・プライバシー

- 3Dデジタルマップの外形情報は個人情報やプライバシーの侵害に該当する可能性は低い、点群・写真データの取得時、また、テクスチャ画像を貼りつけた対象物に対して、委員より下記の見解を得た
 - ✓ 公道から人間の目線高さと同じ範囲で取得されるデータについては、ストリートビューの判例から容認される
 - ✓ カメラ撮影においても、高高度からの空撮であれば問題は少ない

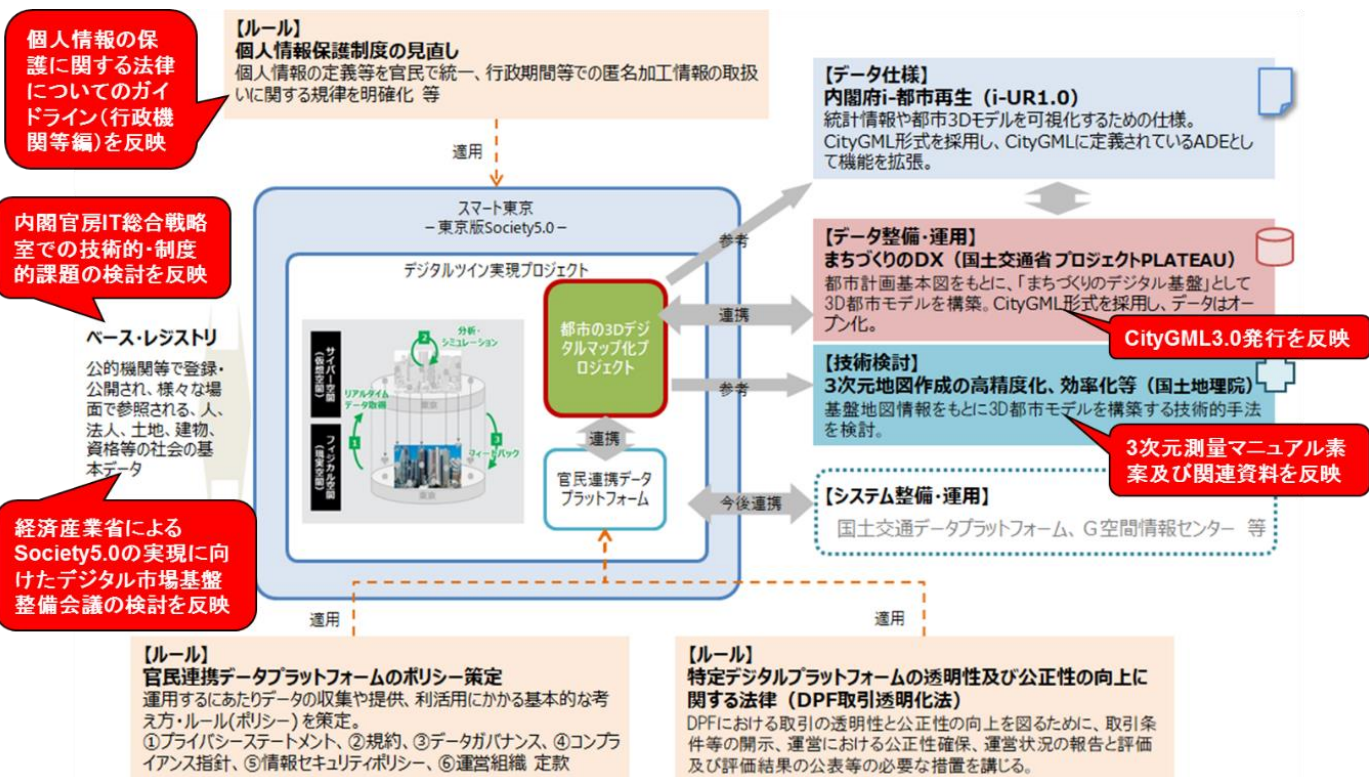
要件定義書（改定案）のドキュメント体系

- 昨年度作成した要件定義書（案）の目次構成の変更はなし
- 関連施策や標準技術文書を参照し、関連動向とも整合をはかったうえで改定

都市の3Dデジタルマップ整備・運用 要件定義書（改定案） 本編

<目次構成>

- 第1章 3Dデジタルマップ整備・運用の基本要件
- 第2章 業務要件(想定ユースケース)
- 第3章 データ整備・運用要件
- 第4章 システム整備・運用要件
- 第5章 整備・運用スキーム
- 第6章 整備・更新・提供にかかるルール
- 第7章 スケジュール
- 第8章 ロードマップ



＜参考＞WGでの意見の要件定義書（改定案）への反映状況

分類	主なご意見	対応方針・結果
事業全体 ・ロードマップ	<ul style="list-style-type: none"> ● サステナブルに運用できる仕組みについて検討することが重要。都の既存事業でかかる費用も含めた中で、どこまでを民間データで賄うのか、どこまでをオープン化していくのかを詰めていくことが必要。【第1回WG 関本委員】 ● 都下全体（市区町村との連携）に広げることも想定し、都の予算規模でできる範囲なども踏まえた現実的なデータ仕様案を検討していくべき。【第3回WG 関本委員】 ● どのレベルのものをいつまでに作るのかを明確にし、検討する側で意識を共有しておく必要がある。 【第2回WG 岩本委員】 	<p>都予算の後年度推計等を踏まえ中期的なスケジュールを設定。 （第7章 に記載）</p> <p>データリソースの特性等も考慮しつつ、将来的な官民連携型の整備等も見据えたデータ整備及び更新方法を整理。 （第6章 に記載）</p> <p>エリマネ事業者やユースケース事業者へのヒアリングを実施し、ユースケースとして必要な地物や詳細度について、最低限必要なものとオプション的なものに仕分け、パッケージ化案を整理。 （第2章 に記載）</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● BtoBの観点ではスケール、コスト、制度等を議論すればよいが、BtoCの観点ではアイデアやイノベーションが充実されるとよい。また、メタバースなど民間の動きもウォッチしておけるとよい。【第5回WG 越塚座長】 	<p>BtoCの観点から、利活用が推進されるために継続検討が必要な事項を掲載。 （第2章 に記載）</p>

＜参考＞WGでの意見の要件定義書（改定案）への反映状況

分類	主なご意見	対応方針・結果
データ仕様	<ul style="list-style-type: none"> ● ユースケースを考える中で、行政内部でもしっかり使えるようなかたちにしていくことも大事。【第4回WG 犬飼委員】 	3Dデジタルマップに関する区市町村アンケートを実施し結果を整理。 （第2章 に掲載）
	<ul style="list-style-type: none"> ● ユースケースの議論は、もう一段詳細化して分類し、それぞれの議論を深めていく必要。【第4回WG 田中委員】 ● 最終的にまとめていくにあたり、ユースケースを明確にしていく必要。ユースケースにより使える、使えないが出てくる。【第3回WG 岩本委員】 	エリマネ事業者やユースケース事業者へのヒアリングを実施し、ユースケースとして必要な地物や詳細度について、最低限必要なものとオプション的なものに仕分け、パッケージ化案を整理。 （第2章 に記載）＜再掲＞
	<ul style="list-style-type: none"> ● ユースケースは、データ取得の必要性、正当性を確保する上で法制度からも重要。【第4回WG 森委員】 	パーソナルデータの取り扱いやデータ提供ルールとして整理。 （第6章 に記載）
	<ul style="list-style-type: none"> ● どのレベルのデータまでを都が作るのかなど、現実解を議論していくことが大事。【第4回WG 関本委員】 	都と区市町村の役割分担として、エリアLODの考え方を整理 （第2章 に記載）

＜参考＞WGでの意見の要件定義書（改定案）への反映状況

分類	主なご意見	対応方針・結果
データ仕様	<ul style="list-style-type: none"> ● データを無限に詳細化することは現実的ではないため、適用するユースケースやアプリケーションによって、取得地物や詳細度の線引きは必要となる。【第5回WG 越塚座長】 ● 細かい情報が出ることはとても良いことであるが、間違った情報が出ると世間を混乱に陥れる。かつ、東京都が公開するものであるということが重要。【第5回WG 田中委員】 ● データ整備や更新について、プロジェクトPLATEAUをベースとして、都が独自に進める部分、市区町村と役割分担で進める部分や追加的に整備する部分などの整理が必要。【第5回WG 関本委員】 	<p>エリマネ事業者やユースケース事業者へのヒアリングを実施し、ユースケースとして必要な地物や詳細度について、最低限必要なものとオプション的なものに仕分け、パッケージ化案を整理。 （第2章 に記載）＜再掲＞</p>
法制度・ルール	<ul style="list-style-type: none"> ● より詳細な情報を扱えるようになってきているため、データ取得の仕方、その後の手当の仕方などプライバシー侵害や遵法性について注意していく必要がある。【第1回WG 森委員】 ● 建物の構造や建物全体イメージだけでも個人の資力が概ねわかるため、このようなユースケースについても注意が必要。【第1回WG 森委員】 ● 個人情報の該当だけでなく、プライバシー侵害や肖像権がダイレクトに問題になる。3Dにするときに、どこまで3Dにできるのかが分からないというのが非常に難しい問題。【第2回WG 森委員】 	<p>パーソナルデータの取り扱いやデータ提供ルールとして整理。 （第6章 に記載）＜再掲＞</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● オープンデータ化の方法では、CC-BY以外も含めて、いろいろなユースケースを見ながら柔軟にオープンデータのライセンスを組み合わせたいける形(デュアルライセンス)が良いのではないか。【第2回WG 古橋委員】 ● CC-BY 4.0だけでは足りないとの社会認識が増えてきている。デュアルライセンス化を急いだほうがよい。【第5回WG 古橋委員】 	<p>ビジネス関係図モデルにおける具体的なプレーヤーを想定して権利関係等の面から深度化 （第6章 に記載） ※本WGにて古橋委員より情報提供</p>