

デジタル社会における都市計画情報の高度化に向けた検討会

第2回

議事概要

日 時：令和4年9月21日(水) 15:00～17:30

場 所：TKP 神田ビジネスセンター 会議室 501
及びリモート会議

<サマリー>

各参画団体から現地・リモート合わせて約 350 人が参加。冒頭、事務局の国土交通省都市局都市計画課より資料確認の後、関本座長挨拶を経て、事務局資料が説明された。国土交通省都市局都市政策課より「都市計画 GIS を活用したユースケース開発について」、株式会社日建設計総合研究所より「都市計画情報のデジタル化・オープン化ガイダンス（素案）」、「都市計画基礎調査実施要領（案）」、アジア航測株式会社より都市計画データ製品仕様書（案）」が説明された。

続いて、委員・ゲスト発表がなされた。真鍋委員（東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻）より「都市計画基礎調査のあり方」、ESRI ジャパン株式会社より「GIS によるデータ分析・解析事例の紹介、CityGML への対応」、佐々木委員（都市計画協会）より都市計画決定情報簡易ビューアーについて」が説明された。

各発表の後、総合討議として、座長のファシリテーションのもと、各委員から意見が述べられた。オープンデータの課題や実務上の課題について幅広く発言がなされた。

1. 開会（東京大学空間情報科学研究センター 関本教授・座長）

・本日は2時間半どうぞよろしくお願いいたします。

2-1. 事務局説明

○都市計画 GIS を活用したユースケース開発について（国土交通省都市局都市政策課 内山課長補佐）

・前回の議論で都市計画 GIS が都市計画・まちづくり以外の幅広い分野でも使えるのではないかという議論があり、それに基づき標準化・オープン化の必要性が提示されたため、話題提供として PLATEAU での取組をもとにユースケース・先行事例を紹介。

1. 都市計画 GIS 活用の観点

2. 多様なユースケース

防災・防犯 都市計画・まちづくり モビリティ・ロボティクス

環境・エネルギー

3. 事例紹介

- ①都市構造シミュレーション
- ②開発許可の DX
- ③災害廃棄物発生量シミュレーション
- ④AR を活用した災害リスク可視化ツール
- ⑤ドローン最適ルートシミュレーション
- ⑥カーボンニュートラル推進支援システム

○都市計画情報のデジタル化・オープン化ガイダンス概要版（素案）（株式会社日建設計総合研究所 伊藤主任研究員）

- ・ 2 章 3 章 4 章がコアの内容であるが、前回までシステム編が 2 章、ユースケース編が 3 章、データ編が 4 章としていたが、デジタル化・オープン化が重要という議論の流れを受けて章の順番を変更した。
- ・ 1 章では、p,5「都市計画情報の位置づけ・デジタル化の現状および改訂ドキュメントの一体運用」・p,6「都市計画情報のあり方」p,7「都市計画情報の高度化の考え方」について、第 1 回資料をもとに図を構成した。また、後半では都市計画 GIS、データについて概説するとともに、本編の参照項目について記載した。
- ・ 2 章では PLATEAU(3D 都市モデル)との関連性について記載している。P.19 が今回のポイントであり、基本図・基礎調査・3D 都市モデルの整備更新のタイミングを合わせて、新たな PLATEAU 補助事業の財政的支援を活用することでコストを下げることが重要である。また、p.26 の図では都市計画 GIS データ (LOD0)、3D 都市モデル (LOD1～4) が CityGML という中間ファイルである特徴を活かして利用目的に応じた様々なファイル形式に変換できるという視点を記載している。
- ・ 3 章はユースケース編として、QGIS での分析手順を紹介している。資料 4 別紙 1 にて具体例を紹介している。
- ・ 4 章は統合型 GIS が主流化していること、クラウド形式への移行が進んでいることを踏まえ、都市規模別の代表的な導入例を紹介している。また、2D・3D の連携・変換ツールを紹介している。
- ・ 5 章はオープンデータ化の期待される効果を示しつつ、どのような手順でオープンデータ化できるかといったステップを示している。

○都市計画データ標準製品仕様書（案）の概要（アジア航測株式会社 黒川主任技師）

- ・ 都市計画データ標準製品仕様書を整備する目的として、統一的なデータの仕様が存在せず、広域または都市間での比較ができないという背景がある。
- ・ 都市計画基本図、基礎調査、決定情報それぞれに製品仕様書があるが、重複や不整合がある現状。今回は基本図、基礎調査、決定情報を網羅する形で「都市計画データ標準製品仕様書」として改訂を行い、これとあわせて都市計画基礎調査実施要領の改訂を行い重複・

不整合を解消する。

- これまでに作成された製品仕様書のうち、そのまま採用できる内容は踏襲し、不足する仕様を新たに定義する。
- 製品仕様書は ISO19157 に基づきデータそのものの品質が求められるが、データ品質管理ガイドブックでは ISO25012 に基づきデータそのものの品質に加えて作成内容やその手法、提供方法の品質が求められる。データそのものに対する品質要求は ISO19157 に基づき製品仕様書内に「品質要求及び評価手順」として設定する。メタデータや製品仕様書は品質評価の対象とはならないが、データ品質ガイドブックにおける品質の考え方について国土地理院に情報提供を行い、今後の検討とする。

○都市計画基礎調査実施要領の改訂のイメージ（株式会社日建設計総合研究所 伊藤主任 研究員）

- 実施要領と標準製品仕様書の役割分担として、インプット→データ整備→アウトプット（調査結果取りまとめ）の3つのステップの中で、実施要領がインプットとアウトプット、標準製品仕様書がデータ整備を受け持つ。
- 改訂の主なポイントとしては、①GIS データのフォーマットを統一化すること、②記載内容の不整合・表記ゆれを統一すること、③原典データの採用ルールの明示と項目の不一致の解消が挙げられる。また、前回の真鍋委員の指摘を踏まえ、④原典データの内容や年次が不明なため原典リストとして整理すること、を追加した。

2-2. 委員・ゲスト発表

○都市計画基礎調査のあり方・考え方（東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 真鍋准 教授）

- 過去の都市計画基礎調査マニュアルの振り返りを行った。
- 最近の都市課題・都市計画の話題（立地適正化計画、市街地整備 2.0、データ駆動型まちづくり、プレイス・ベースド・プランニング、Sensuous City（官能都市）、様々なテーマが空間的に統合されたマスタープラン、気候変動へ対応した都市計画、緑農住まちづくり（市街地内農地の活用））の提供を行った。
- 最近の都市計画・まちづくりでの活動を「情報」に着目して、関わってきたものを中心に事例紹介した。①国立市富士見台、②名古屋市錦2丁目地区、③文京あなたの名所ものがたり、④神田かいわい指標
- データ入手方法について考察した。データ入手方法は行政調査だけでなく市民参加や SNS、自動ログによる方法が挙げられる。都市計画基礎調査はどのような特徴を持つ「都市の情報集」なのかということを考えるべき。
- まとめとして、今回の基礎調査実施要領は何を目指すのか、どういった情報を含むのか、何を対象とするか、という論点を提示した。

○GIS のシステム動向とデータ利活用について (ESRI ジャパン株式会社 狩野氏)

- ・従来の GIS のような個別機能に特化するのではないプラットフォームとしての GIS について、3つのトレンド（迅速な状況把握・対応、最適な意思決定、円滑なコミュニケーション）を紹介した。
- ・関連する事例の紹介を行った。：長野県岡谷市（3D マップ公開）、東京都日野市（地域課題の調査・分析及び可視化検討と施策実施）、公益財団法人名古屋まちづくり公社（VR を活用した金山地域のウォークアブルな空間デザインアンケート）、東京都豊島区（スマートフォンやタブレットを活用した現地調査）、神奈川県相模原市（災害情報共有システム）、福岡県北九州市（北九州都市圏域の脱炭素社会に向けた新たな挑戦）、国土交通省関東地方整備局荒川下流河川事務所（河川管理の DX-荒川下流域のデジタルツインを構築）
- ・3D 都市モデル活用例として、ArcGIS の提供できる価値：ビジュアルライズ（視覚性）シミュレーション（再現性）インタラクティブ（双方向性）アナライズ（解析性）について、事例紹介（新規建物の主導作成、BIM の取り込み、都市計画データの可視化、浸水想定データの可視化、太陽光発電ポテンシャルの推定、複数の防犯カメラの撮像範囲推定、Web 共有、ArcGIS 360 VR）を添えつつ説明した。

○都市計画決定情報の簡易ビューアーの整備について (公益財団法人 都市計画協会 佐々木上席調査・研究員)

- ・2022 年度の国交省都市局における都市計画決定情報データベース整備に連動し、都市計画協会の費用負担で簡易ビューワを整備する。都市計画決定情報のうちニーズの高い項目を 10 個程度載せるイメージで選定を行っているが、こういうデータを入れてほしいという要望があれば情報をお寄せいただきたい。悩みとしては、公開条件がつく自治体もあり虫食いのデータにならないよう調整・説得していくこと。

3. 総合討議

○発表を踏まえてのコメント (東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 真鍋准教授)

- ・ガイダンスについて、前段としてデータをオープンにすることが都市計画にとってどのような意味があるかを書いた方がよい。都市計画のパラダイムの話なので、国がどう位置付けるかということとも関連するが、私見としては、都市計画の提案制度を用いる際の市民のデータ活用として有意義であること、都市計画と市民の関係について書けるのであれば書いた方がよいのでマスタープランや計画の進捗管理を市民等に委ねることもできるということ、全国で数事例のマスタープランはそのようなことを含んだマスタープランになっている、そして、名古屋の錦二丁目や神田の事例の話をしたが、オープンデータ化されていると地区の管理・開発・将来像について、地域市民・民間企業等が行政とともに関わられるということ、などを都市計画・まちづくりの中での意義として書き込んだ方がよいと思う。

- ・実施要領の意味として、今回の基礎調査が国交省としてどうあるべきか、目指すべきことを書いた方がよいと思う。
- ・実施要領の本文内に複雑な URL が並んでいる。印刷することを前提とするのであれば短縮 URL や QR コード等を考えるべき。
- オープン化をどうみなすかについて大事な論点を頂いた。基礎調査実施要領の平成最後の改訂時の議論では、官民ラウンドテーブルでも指摘があり、オープン・バイ・デフォルトを強く書いたと記憶している。一方で自治体により温度差があり、どう伝わっているかは微妙なところである。事務局はいかがか。(座長)
- オープン化の意義について、特に立地適正化の防災支援等の関連もあり、災害面での重ね合わせは頑張っている。実施要領は自治体からしたら、そもそも何故オープン化するのかという問題意識があるように思う。立地適正化などに照らしてどこまで重要であると強く言えるか、我々としても打ち出さないといけないと思っている。(国土交通省)
- 例えば PLATEAU は国費なのでどの自治体もオープンにしている。一方で都市計画基礎調査は自治体側にオープン化を委ねる状況になっている。個人情報保護関連についても落としどころを探る中で、国が自治体に強い意志を示せる方向なのかとも思うが、アイデアや腹積もりはいかがか。(座長)
- 基礎調査の個人情報の関係については、個人情報保護法の改正を踏まえて改めて整理をしたいと考えている。具体的な詳細については検討中である。真鍋先生から基礎調査実施要領の歴史を振り返って頂き、昭和 8 年はあまり認識していなかった。昭和 40 年代になんとか将来を予測しようと努力しようとしていたことは記憶にあるが、昭和 8 年の段階から動きがあったということは、当時の人たちの想いを知ると熱くなる。分権の議論があり、基礎調査は独自の進化を遂げてしまった。昭和 31 年の改正の前段で全国のデータを調べてみると、コードや精度もバラバラであり、横並びで比較するのはコードをそろえるだけでは難しくなっていた。一方で横比較ができないとまちづくりをして行く上で何を指針にするのか困ることもあるため、実施要領の改訂を行い、PLATEAU の流れも踏まえつつ GIS についても CityGML を標準化していこうという動きになっている。制度的にどこまで強制できるかということはあるが、政府全体の方向の中でしっかりと理解してもらいながらオープン化を進めたい。(国土交通省)
- PLATEAU も自治体によって多少バラツキはあるが、ファイルとして何かしらか公開するということが重要である。出さないことには始まらない。このあたりはガバナンスが要るように思う。(座長)

○発表を踏まえてのコメント (一般社団法人リンクデータ 下山代表理事)

- ・ユースケースに関して、資料 3 の中でドローンの走行ルートを割り出すという取組の紹介があったと思う。都市計画基礎調査データがないと実現できないので貴重な事例だと思った。こういったユースケースがあると、オープンデータ化する意義についてピンポイント

トで訴求できる。

- ・資料 4-1、5 章のオープンデータ化・オープンソース化の冒頭の説明について。P41 に 3 点挙げて頂いている内容のうち、「透明性・信頼性の向上」が優先順位としてこれでよいのか。自治体の業務担当者に向けてのマニュアルなので響かないかもしれない。(2)が一番上の方がよいと思う。これまで自治体担当者が抱えていた内容が分担できれば業務のあり方が変わる。そこを強調した方が響くと思う。(1)にシビックテックの記載があるが、(2)の市民参加の方にまとめる方がよいかもしれない。例えばデジタル庁の EBPM 推進委員会においても「無謬性神話からの脱却」という言い方をしているが、これまでは完璧にしてからデータを出すために市民側も期待値が高くなってしまっていたが、間違えている前提で出す、だからこそ市民参加とともに正しい道と一緒に探していく必要があるという考え方にシフトするべき。行政に完璧を期待せずに自分たちでできることをやるというシビックテックの考え方を入れるべきである。
- ・資料 4-2 について、データ品質管理ガイドブックで扱っている ISO 標準は 3 種類ある。25000 シリーズはソフトウェアに関する基準である。利用者視点での品質評価からこの基準を選んでいる。オープンデータを考えたときに支障がないかという観点で考えているが、p11 の方向性で問題はないと思うが、メタデータも今後品質の評価に加えて頂きたい。メタデータの方は早めに評価対象に含めるべき。メタデータが整備されていないと利用者の観点から利活用につながらない。利用者がメタデータを見つけられない、見つけても理解できず使えない等。データ項目定義書を必ず入れる等のある程度のルールの中で整備した方がよい。データ本体を整備しても利用につながらない可能性がある。私自身も G 空間情報プラットフォームで某市のデータを利用しようとしたところ、データ項目定義書が見つからなくて自分で探して市のホームページをたどり苦労して探したこともある。
- ・p.24 の対応表について、細くなるが、最新性についてこれだけでは不十分である。本当にそれが最新かを確認できるようにすべき。ISO25012 に従ってある程度評価をカタログ上でできるように、地理空間情報だけが載らないことにならないように注意頂きたい。
- メタデータの標準と地理情報の標準を決め、この項目を入れるという内容を定める予定であり、データとともに製品仕様書に記載する予定である。メタデータに諸元を書く場所はあるが、その諸元を使うことが本当に正しいかどうかを書く場所は今のところない。地理空間情報を定める地理院とも今後協議をしていきたい。(アジア航測)

○発表を踏まえてのコメント (公益財団法人都市計画協会 佐々木上席調査・研究員)

- ・技術的なことはあまり分からないが、ガイダンスは誰が使うかという、発注する市町村が役に立つと思って使ってもらう必要がある。現状は都市計画決定情報がバラバラ。これを使った方がよいという助言、指導があまり行われていなかった。今までは国も収集していなかった。都市局は許認可権を持っているので、丁寧にアドバイスをするのが大事。紙でしかもっていないところも、地図会社に発注しているので、地図会社側が GIS データ

を持っている可能性が高い。しっかりと GIS でもらえるように頼むことをアドバイスすれば、ベースとしての力がつくので、都市局として主体的に進めてもらいたい。

- PLATEAU は補助事業があるが、基本図などは自分たちで行うとなっている。ガイダンスを使うことで費用の効率化につながるという話を言った方がよい。本文に載せられないにしても、どれくらい安上がりになるかということ、補足資料を用いながら説明したらいいと思う。行政が GIS データを予算要求するのは大変なこと。製品仕様の関係で基本図は生の地図なので一定の仕様があるが、決定情報はどのレベルを GIS 化するのかわかっても精度が違う。総括図は 1/25,000 なのでそれ程厳密なものではない。もともとの位置づけとして大まかな位置を示すものである。1/2,500 を正確につくっているわけではないので注意して製品仕様書の話をしてほしい。
- メタデータについては水を差すようだが、つくると金がかかるので、データを整備するだけで手一杯なところにメタデータをどうつくってもらうのか。オフィシャルには言えないかもしれないが、せめてここだけは、という話も担当者レベルでは要る気がする。
- 公開については現実的に難しい側面もある。基礎調査も決定情報も GIS データは公開していない市町村が多い。基礎調査は法律で国土交通大臣が提出を求めることができるという規定があるので、集めたものを公開するという手はある。決定情報は計画図書ではないが、計画図書に位置付けた上で、永久縦覧について省令に書いて、縦覧図書の一部と言うと位置づけも大きく変わる。今まで公開していないからという理由に対して、位置づけを高くお膳立てすると世の中動くのではないかと思う。都市局が前面に立ってデータを集め始めたので、都市計画制度所管部局として推し出していくことができると思う。
- 公開性とデジタル性の課題がある。いきなり制度を変えて（各地域に強制する）というのは難しいと思うが、中長期の制度の方向性や姿を示すことも含めて、デジタル性も含めて2つの課題をどうクリアしていけるかわかりかたしと考えると難しい。その前提として、ノウハウレベルでも、都市局としてしっかりと有益な情報提供ができるように考えていかないといけない。また、今は公開する・しないを含め、実施・活用状況がどのような状態であっても基礎調査に対して交付税がつくことになっているが、そのような状態が良いのかどうかについても、勉強したいと思う。（国土交通省）
- 全国の自治体に、近々方向性を示して意見を聞こうと考えている。（国土交通省）
- 是非意見照会して頂き、また紹介頂きたい。ありがたがってくれる自治体だけではないと思うので、説明はよく準備頂いた方がよいと思う。（座長）

○駒澤大学文学部地理学科 瀬戸准教授からのコメント（欠席のため事務局より説明）

- ガイダンス内に「まちづくり DX 実現ビジョン」についても記載した方がよいというご意見があり、記載している。
- どうして 3D 化するか、目的や意義について書いておく必要があるというご指摘を頂き、今はコロナを踏まえと書いているが、本日のご意見も踏まえ反映したいと考えている。

- ・オープンソースソフトウェアが使えるようになってきているという話を記載した方がよいというご意見を頂き、ガイドンスの中に記載している。
- ・CityGML 変換ツールは東京都も公開しているので追記しておくべきとのご意見を頂き、内容を追記している。

○発表を踏まえてのコメント（秩父市地域整備部都市計画課 小林主査）

- ・9月に入ってから凄まじい量の調査ものの依頼がある。立地適正化計画関連、区画整理事業、都市緑地法など相当な時間が取られている。こういった内容を GIS で表現できるとよいと思うし、活用法を考えて頂きたい。
- ・立地適正化や区画整理の調査は質問数が数百もあり多すぎる。ある程度最初から都市計画決定情報はデータベース化して繋いでおけると自治体に投げる質問の数がぐっと減るのではないか。
- ・また、こうした調査ものをうまく活用することで、下山委員が懸念を示していたデータの最新性についてもある程度担保できると思う。

○発表を踏まえてのコメント（神奈川県県土整備局都市部都市計画課 藤崎副技幹）

- ・H17 ガイドンスが使いづらいというところから始まっているかと思うが、実務をしている自治体からすると、やった方がよいという概念は分かるが、なぜ新たな項目を行う必要があるのか、法律に規定されているのか、それがあると予算を要求できる。具体的には、オープンデータの項目については佐々木委員の発表資料で掲載頂いているが、官民データ活用推進基本法や、それを受けてのオープンデータ基本指針等、この中でオープン化することが求められているからこそ予算が必要である、法律に規定されているからこそやらなければならない、というメッセージを出して頂ければ進むと思う。
- ・H17 ガイドンスが使いづらいので、各自治体がガイドンスを認知せずに基礎調査を進めており、その結果各自治体での基礎調査成果に整合が図れていないことから、「ガイドンスを使いやすくすることで認知度を上げ、その結果整合の図られた基礎調査が行われることを期待する」ということから始まっているかと思うが、PLATEAU と同じように都市計画基礎調査についても交付金の対象として、その要件はこのガイドンスに即したものでなければならない、などとすることで認知度を上げる方法もあると思う。

○発表を踏まえてのコメント（横浜市建築局企画部都市計画課地域計画係 粕谷係長）

- ・ガイドンスの説明を受けて、横浜市は政令市として広域な面積を抱えているので、都市計画基本図は市域全体を8年かけて図面を更新している。基礎調査は3年かけて調査を実施している。段階的に業務を進めていく視点があるとよい。
- ・次回の基礎調査（第12次）の予定が令和6年度からの調査を予定している。来年度神奈川県で要領が策定される。ガイドンスや実施要領を踏まえた調査を実施するとなる場合、

次の予定が迫ってきているので、この検討会の議論を踏まえて準備を進めておきたい。

○発表を踏まえてのコメント（横浜市建築局企画部都市計画課指導係 宮脇係長）

- ・佐々木委員からご紹介頂いたビューワの件はありがたい取り組みである。
- ・窓口業務に関して、GIS を利用できない不動産業者が多い。ユーザビリティに配慮したデータの整備についても触れて頂いているが、不動産業者などエンドユーザーを意識した IT リテラシーを向上させる内容も考えていくべきと考える。

○発表を踏まえてのコメント（岡谷市建設水道部都市計画課 小口総括主幹）

- ・下山氏のメタデータの考え方に同意する。メタデータが全然ないのが課題である。測地系がなかったり、フィールド名も数字や英語で分からなかったりする。庁内で利用するためにはフィールドに日本語名をつける等の手間がかかる。今回どこまで行けるか分からないが、手間を軽減する方向に是非お願いしたい。色や線の表現方法等、レイヤに関しても統一して定義頂きたい。ESRI ジャパンも参加しているので、できれば自動的に読みこんでそれぞれの GIS アプリで表現してほしい。

○発表を踏まえてのコメント（高松市都市整備局都市計画課デジタル社会基盤整備室 國方課長補佐）

- ・ガイダンスについて、そもそも GIS を使ったことがない人に向けたものなのであれば、通常の職員の PC では動かないので、PC スペック要件を入れてもらえるとよいと思う。
- ・土地利用規制や見直しを考えると、色々な都市の情報を集めて比較検討の材料にしているが、デジタル化やオープン化を進める中で、できれば地方整備局単位で比較して見られるようにしてもらいたい。

○総合討議を踏まえてのコメント（国土交通省都市局都市計画課 小林企画専門官）

- ・金も人も余裕がない中でなぜ取り組むのかという視点について、自治体にとってのメリットとして効率化できる話を記載しているが、より強く財政を説得できる材料を加えたい。

○総合討議を踏まえてのコメント（東京大学空間情報科学研究センター 関本教授・座長）

- ・論点は出尽くし、概ねの方向性がでてきたと思う。資料 4-2 の p.7 について、製品仕様書が全体をまとめるということは分かりやすいが、作業手順について、真ん中に実施要領はあるが、両脇の作業手順はどこかでカバーされるのか。
- 基本図は作業規定の準則があるので要らないかと思っている。決定情報は都市計画の手引きの中に作業手順の記載がある。（アジア航測）
- 今回の製品仕様に即した記載をしないといけないのではないか。（座長）
- 決定情報の手引き書は都市計画協会で作成している。連動して手直ししようと思う。

(佐々木委員)

- CityGML 等については、ある程度 3D 都市モデルの作業手順の中でカバーできていると考える。(アジア航測)
- PLATEAU のマニュアルまで読まないで 2D のデータ整備ができないというのはつらいと思う。(座長)
- ファイル構造等については仕様書の中で広く扱う想定。線の書き方については特段要らないかと考えていた。(国土交通省)
- データフォーマットをどうやって揃えるか、そもそも CityGML とは何かということまではカバーしていなかった。ガイダンスには一部記載はある。(アジア航測)
- 特に現場が迷わなければよいと思う。読み物がたくさんあるのも微妙である。(座長)
- 大事な論点ではあると思うので、仕様書の付録にするのか等を検討する。(国土交通省)

3. その他

○事務局連絡事項 (国土交通省)

- ・本日の資料については広く自治体・業界団体の皆さまからご意見を賜りたく、追ってメールにて照会させて頂きたいと考えている。次回検討会は 11 月 30 日を予定している。詳細については追って連絡する。

以上