

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1回

議事概要

日 時：令和4年7月25日(月)13:00～15:30

場 所：竹橋パレスサイドビル8階 room 1・2
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400人が参加。冒頭、国土交通省都市局都市計画鈴木課長挨拶の後、東京大学関本教授が座長に選出され開会した。関本座長挨拶を経て、事務局より検討会の主旨・概要説明がなされた。事務局の国土交通省都市局都市計画課より「本検討会の検討事項・全体スケジュール」「都市計画情報のデジタル化・オープン化の実態と課題」が説明され、株式会社日建設計総合研究所より「ガイダンスの骨子」「標準製品仕様書の骨子」、アジア航測株式会社より「都市計画基礎調査実施要領の改訂のイメージ」が説明された。

続いて、委員・ゲスト発表がなされた。地方公共団体における都市計画情報の活用事例紹介として、横浜市および秩父市より両市の取組みが説明された。また、GISのシステム動向・データ利活用の紹介として、株式会社パスコより「業務特化型機能を含む都市計画GIS等のシステム構成・製品紹介」の説明がされた。なお、当初議題に予定していたESRIジャパン株式会社による「データ分析・解析事例の紹介、CityGMLへの対応」については、会議時間の関係から次回に持ち越しとなった。

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。行政面・技術面それぞれの課題や今後の展開について幅広く発言がなされ、次回以降の検討会で議論すべき論点が示された。

1-1. 開会挨拶（国土交通省都市局都市計画課 鈴木課長）

- ・本年7月より都市計画課長を拝命。京都市役所に5年在籍しており、データについては隔世の感がある。
- ・従来、都市計画情報は都市計画決定のための情報であったが、防災や環境、エネルギーなど様々な活用がされており、ポテンシャルはある一方、法定図書が紙である等のギャップが大きいと感じている。そのあたりの今後に向けた兆候や課題について、第一線の委員が集まっているのでお知恵やご意見を頂き、是非実りのある会議としたい。

1-2. 座長挨拶（東京大学空間情報科学研究センター 関本教授・座長）

- ・「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」の名の通り、本検討会の

開催主旨は 2005 年の都市計画 GIS の製品仕様書やガイドラインの公開から時間が経過する中で、世の中の状況も進展し、PLATEAU 等のプロジェクトもインパクトを与えていたり、システムのクラウド化等も進んだりしている。

- ・昔は「GIS」のイメージはある程度共通化されていたが、近年ではその対象は幅広い。データをどう整備するか、システムの話なのか、オープンデータの話なのか等、その裾野が広がっている。本検討会でどこをフォーカスするべきか、ということも含めてゼロベースで議論していきたい。

2-1. 事務局説明

○本検討会の検討事項・全体スケジュール(国土交通省都市局都市計画課 小林企画専門官)

- ・多分野連携を見据えた環境整備(デジタル化)や将来的な官民データ活用(オープン化)を目指すことで、市民の多様で豊かな生活(多分野におけるオープン・イノベーションの創出等)を実現できる可能性がある。
- ・本検討会では以下2点を具体的に検討する。
 - (1) 都市計画情報高度化に向けた利活用環境の整備促進(関連ドキュメント3点の改訂)
 - 現状の運用状況を踏まえ、都市計画情報の高度化に対応した①都市計画情報のデジタル化・オープン化ガイダンス、②標準製品仕様書の抜本改訂、③都市計画基礎調査実施要領の一部改訂を行う。
 - (2) 技術的環境の変化に伴う都市計画情報のさらなる高度化の促進
 - 3D都市モデルや登記簿備付地図(大縮尺地図)等を活用したより高度な都市計画データの整備手法や、基本図作成と基礎調査の一体化、法定図書のデジタル化・オンライン手続き化等の方策検討を行う。
- ・年度内5回程度の開催を想定。第2回で関連ドキュメント3点の案を提示する予定。製品仕様書および都市計画基礎調査実施要項は、来年度の各地方公共団体の作業に間に合うよう先行して年内に取りまとめ、その後、将来的なデジタル化の根幹となる議論を行い、最後にガイダンスを取りまとめる想定である。

○都市計画情報のデジタル化・オープン化の実態と課題(国土交通省都市局都市計画課 小林企画専門官)

- ・全国の地方公共団体を対象とした令和3年度都市計画GIS実態調査の概要を説明した。
- ・多くの市区町村(約6割)で統合型GISが導入され、統合型GISとして都市計画GISを運用している自治体が多い。
- ・H17年の都市計画GIS導入ガイダンスおよび都市計画GIS製品仕様書(案)の認知度は低く(内容も知っている市町村は1割程度)、活用も進んでいない。
- ・都市計画基本図のデジタル化は約8割の市区町村で進んでいるものの、オープンデータ化している市区町村はごく一部にとどまっている。

- ・都市計画基礎調査も同様に約 8 割の市区町村で土地利用現況・建物利用現況のデジタル化は進んでいるものの、オープンデータ化している市区町村はごく一部である。
- ・都市計画決定情報については、約半数の市区町村において都市計画決定情報（総括図・計画図）を GIS で整備・管理している一方、オープンデータ化している市区町村はごく一部である。

○ガイドランスの骨子（株式会社日建設計総合研究所 伊藤主任研究員）

- ・ガイドランス本編の全体構成、ガイドランス改訂のポイントについて説明した。

STEP1【デジタル化フェーズ】 都市計画情報のデジタル化の推進

- ポイント① 都市計画情報のデジタル化のさらなる推進
- ポイント② 国際標準の CityGML 形式による標準化と 3D 都市モデルとの連携
- ポイント③ クラウドを活用したデータアクセス性向上とシステム導入コスト縮減

STEP2【利活用フェーズ】 多様化／高度化するデータ活用ニーズへの対応

- ポイント④ データ活用による都市計画の高度化（EBPM の推進）
- ポイント⑤ 法定手続きのオンライン手続きの推進（デジタルファースト）
- ポイント⑥ 分野横断によるデータの連携と活用の推進

STEP3【オープンデータ化】 都市計画 GIS データのオープンデータ化の推進

- ポイント⑦ Open by Default の推進・一般化
- ポイント⑧ 個人情報に配慮したオープンデータ化の推進
- ポイント⑨ データのアクセス性やユーザビリティに配慮したデータの整備・更新

○標準製品仕様書の骨子（アジア航測株式会社 黒川主任技師）

- ・新たなニーズである「3D」や「オープンデータ」に対応しつつ、都市計画行政に必要なデータを網羅することを改訂の目的とする。
- ・都市計画データ標準製品仕様書の目次案を説明した。
 - 1. 概覧（製品仕様書の目的、作成情報、引用規格や用語の定義等）
 - 2. 適用範囲（製品仕様書が適用される範囲）
 - 3. データ製品識別（製品仕様書に従って作成されるデータの名称や日付、問合せ先等）
 - 4. データの内容及び構造（都市計画データとして含むべき地物の構造及び内容）
 - 5. 参照系（製品に適用すべき空間参照系と時間参照系）
 - 6. データ品質（製品が満たすべき品質と評価手法）
 - 7. 都市計画データのフォーマットやファイル単位・ファイル名称等
 - 8. 製品の説明情報（メタデータ）の仕様の指定
 - 9. データ取得や描画に関する情報など、製品仕様として必要な事項（1.～ 8.以外）

○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)

- ・ 現行要領の課題と一部改訂の方向性を説明した。
 - 現状の実施要領は、必ずしも GIS 等のデータ整備を想定していないことから、各項目のデータフォーマットが不明確である。地方公共団体によってアウトプットにバラツキがあるため、GIS データとして整備する内容を明示するとともにフォーマットを統一化する。
 - 収集項目または調書項目などの属性項目に係る記載内容の不整合・表記ゆれがあるため、その統一化を行う。
 - 原典データが複数記載されている場合等の採用ルールがなく、原典データと実施要領の「収集項目／調書」に不整合（不明確な部分）があるため、その整合性確保および明示を行う。

2-2. 委員・ゲスト発表

○横浜市都市計画課における GIS の活用方法と業務上の課題（横浜市建築局都市計画課 河崎氏）

- ・ 都市計画課の業務において、まちづくりに関する資料作成、検討・分析、データ管理など事務を効率的に進めるために GIS を活用している。活用の具体例としては、用途地域全市見直し、都市計画基礎調査の調査結果公表などが挙げられる。
- ・ 指導係では、GIS 上で各種地図情報や図面を重ね合わせ、過去から現在までの都市計画決定内容の調査や検証、指導線の作成時に使用している。
- ・ 公開システムとしては、まちづくり地図情報”i-マッピー”、都市計画図書縦覧システム”A-マッピー”が稼働している。
- ・ 非公開の庁内システムである「横浜市建築基礎情報共用システム」「指導線作成システム」において、その基盤として GIS を活用している。
- ・ 横浜 DX 戦略を策定し、都市計画情報のデジタル化・オープンデータ化を一層推進することで、都市計画実務の高度化・効率化を図りたいと考えている。Shape ファイルの公開や、都市計画決定線を道路台帳（1/500）に重畳して公開することを目標としている。
- ・ 一方で、オープンデータ化推進における課題として①国道境界が非公開でデータとして入手できないこと、②データ定義、取扱規約や条件等の設定が難しいこと、③Shape データを使いこなせる位置確認依頼者が少ない（可能性が高い）ことが挙げられる。
- ・ また、横浜市特有の業務上の課題として、指導根拠となる資料や用途界の根拠が多岐にわたり複雑であるため、公開が難しいことが挙げられる。

○秩父市における QGIS によるデータ利活用と都市計画情報のデジタル化に関する問題点・課題について（秩父市地域整備部都市計画課 小林主査）

- ・ 都市計画課においては QGIS を導入している。令和 3 年の立地適正化計画策定の際に国

土数値情報を用いて分析を行った。その他にも、基盤地図情報や G 空間情報センター・e-stat、WMTS・XYZ タイル、3D 表示、都市計画図への活用、Leaflet や GoogleEarth PRO による表示、等のデータ利活用を行っている（検討段階含む）。

- ・データ整備上の問題点・課題として、①データ整備段階における入力ミス、②データ更新の遅さ、③座標系の設定ミスや知識不足などが挙げられる。
- ・また、自己交差エラーがあると分析できなかつたり、明らかな間違いがあつたりすることもある。データの品質確保のため、成果を検査（納品）する際はトポロジーチェックも同時に行うなど適切な評価方法の検討が課題である。
- ・外部データを活用して効率的なデータ整備・活用を行いたい、固定資産税宅地利用状況図が税情報にあたる可能性があり公開不可となっている。一方で、登記情報であれば他部署に公開可であるため、本市ではオルソ、地番図、都市計画図などは統合型 GIS により全庁利用されている。
- ・今後の課題として、①基盤地図情報と高さ情報との連携、②秘匿すべき情報と公開すべき情報の整理、③地元業者によるデジタル化の対応、が挙げられる。
- ・ガイダンスに関して、地域に根差した IT 技術者、測量士、また一般の地方公務員でも“わかる”“できる”開かれたドキュメントとなることを願っている。

○業務特化型機能を含む都市計画 GIS 等のシステム構成・製品紹介（株式会社パスコ 東日本事業部 国土情報部 地理情報三課 中野課長）

- ・自治体 GIS の現状として、導入の歴史と種類について説明を行った。パソコン・GIS ソフトの普及に伴い「個別型 GIS」の導入が進み、ネットワーク（WAN）の普及に伴って「庁内型 GIS」が、インターネット・無線の普及に伴って「公開型 GIS」が整備されてきている。近年の「統合型 GIS」は、この「庁内型 GIS」と「公開型 GIS」を示すことが多い。
- ・統合型 GIS の目的は特定の業務システムごとに管理していた「データを統合」することであり、市民および行政ともにメリットがあるが、データの時点・更新頻度・精度・座標系・作成目的・作成根拠を意識せずにバラバラのまま重ねてしまう事が課題である。
- ・弊社では GIS 自治体クラウドサービスを提供している。
- ・都市計画 GIS の機能としては、法規制情報の串刺し検索機能、都市計画情報の印刷機能、集計機能、アドレスマッチング機能、台帳図作成機能、ファイリング機能、マルチ画面機能などが挙げられる。

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）

- ・都市計画基礎調査実施要領の改訂にあたって、その時代に即して都市計画がどうあるべきかを汲み取って、それに必要なデータ整備を検討することが重要である。秩父市の事例紹

介でもあったように、例えば、立地適正化計画の検討において調査すべきものは何なのか、都市計画の周辺分野と想定される緑の基本計画のためのデータ整備がどうあるべきかを検討する必要がある。都市計画はもはや用途地域や線引きだけではなく、もっと幅広なものであるということで捉え直す必要があり、それと連動した要領やガイダンスであることが重要である。

- ・都市計画基礎調査のスケラビリティについて、都道府県を跨いだ広域分析を行う際、各都道府県で仕様が異なる場合には、データの調整が必要となる。また、地域の実情に応じて必要なデータの内容は異なるため、用途分類等に関して大きく括るような工夫（統一コードの整備）があるとデータの利用促進につながるであろう。
- ・都市計画基礎調査のデータが個人情報に該当するとして、ある自治体では貸し出せないと言われたことがある。各自治体がオープン化するにあたって、どこまでを個人情報として扱うかの基準等が国の指針として示されると、取組が一層推進されるのではないだろうか。
- 都市計画基礎調査実施要項へのご意見は根源的な部分のご指摘であると認識している。年度内にどこまで詰められるかは不透明であるが問題点の洗い出しを進めたい。分類についてはこれまでの自治体の取組を否定せず最大公約数を見つける努力をしたい。個人情報関連については今回の検討会でご意見頂きながら進めたい。（国土交通省）
- 基礎調査の実施要領は数年前に改訂されてコードが統一されたと思う。基本的には5年に一度のデータ更新であるため追いついていない場面がある。（座長）
- 例えば神奈川県では、より詳細な区分を設定して実施している。また、経年的に実施している場合は、これまでのコードを統一するのか、新しく設定するのかといった問題がある。（真鍋准教授）
- 個人情報の点については少しずつ議論を深めていきたい。（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）

- ・オープンデータを推進する団体の視点から発言したい。データの公開が進まない現状に対して、庁内向けの活用事例の紹介に加えて、可能な範囲で、外部でのユースケースや都市計画情報の活用が期待されるサービス、データ活用ニーズなどをガイダンスで紹介することを検討いただきたい。例えばパスコ説明資料にあった「商圈分析」など。
- ・資料3-2のデータ品質について、政府相互運用性フレームワーク（GIF）の実践ガイドブックの1つとして「データ品質管理ガイドブック」を公開している。データの評価に関する15項目を取りまとめているので、今後の他分野とのデータ連携等も見据えて参照頂きたい。
- ・真鍋委員の発言にもあった標準化という観点について、各自治体が詳細に調査している情報をやめてしまって共通化するのはもったいないので、詳細データは残して頂きつつマッピングをうまくする形で整理できるとよい。一方で共通化できる部分については、都市計

画以外の分野との連携も含めて、既存の流通データ（コード）と整合が図れるとよい。政府相互運用性フレームワーク（GIF）で指定されている汎用コードなどを参照して整理いただけると良いかと思う。

- 関連情報のマッピングに関して、定期的な自治体の基礎調査の再分類と標準的な国の要領に対するマッピングを行い、そのオントロジーをドキュメント化して公開している。今回の改訂でも整合性を図っていく。（国土交通省）
- 外部利用やユースケースは、PLATEAU の方でもマニュアルを出しており、事例等も紹介していると思う。うまく引用できるとよい。（座長）
- 仰る通り、PLATEAU では、基礎調査、都市計画 GIS 等のデータを CityGML 化して 3 次元化しているだけなので、PLATEAU のユースケースは、そのまま都市計画 GIS のユースケースと言っても差しつかえない。次回検討会にて具体事例を紹介したい。（国土交通省）

○発表を踏まえてのコメント（駒澤大学文学部地理学科 瀬戸准教授）

- ・実態アンケートによると、根本的な問題として製品仕様書が活用されていないという結果が出ている。今回の改訂においては、自治体に活用してもらうための自治体側のモチベーション創出や、実務側として民間への普及策を考えることが非常に重要である。
- ・様々なツールやフォーマットのデータがある中で、統一的に表示できるビューワーで完結できる環境を求めていくことになるであろう。CityGML はデータ変換しやすい特長を有しているが、将来的にはデータ変換を意識せずに使える環境も整備されるとよい。
- ・データのオープン化は最後に捉えられがちだが、オープン化する前提に立ってデータをどう整備するか考える必要がある。まちづくりに関するデータはコモンズ=共有財であるという前提に立つべきである。
- 製品仕様書が認知されていない事実がある一方で、都市計画 GIS も普及してきているが、成り立ちが異なるために仕様がバラバラに進化してきている。地方分権の中で改めて国が統一的に仕切りをしたいという思いがあり本検討会を立ち上げている。新たに作り直して頂くことではない。今あるものを活かしつつ、PLATEAU など、次の段階に進むために何に取り組むべきなのか、ということに軸足を置いて議論してもよいかと考えている。オープンデータをどう捉えるかは精神論だと思うが、個人情報の話とリンクするものである。秩父市の話題提供にもあったように、課税情報をベースにすると提供できないという話もあるが、もともとは登記簿の一部である。何をベースにデータを取るのかということを整理すればおのずと見えてくるかもしれない。オープン化することを前提として、しっかりとそのあり方を検討することが重要だと認識した。（国土交通省）
- 製品仕様書の話は私も気にしている。製品仕様書は自治体が認識している必要はあまりなく、黒子的な付属資料でよいと考えている。先ほど秩父市からもあったが、東京の

業者しか分からないというのは耳が痛い。気軽に言っているが、彼らが CityGML で納品できるか、という観点は大事である。事務局なりに答えはあるか。(座長)

- CityGML は日本においては新しい規格である。2 年前はだれも知らなかったが、事実として昨今普及してきていると考えている。PLATEAU の取組でシェイプファイル等、様々なデータから CityGML をつくるためのドキュメントを出しており、技術的な支援も地道に行っている。中間フォーマットとしての CityGML の価値もある。H17 年の XML に比べて、CityGML は QGIS に読み込めばすぐ表示できるので、現行ガイダンスに比べればやりやすいかと思う。(国土交通省)
- 徐々に認知されるということか。(座長)
- 中身のデータ構造は XML であり比較的簡単である。(国土交通省)
- 今回 2D から 3D になってドキュメントが多くなっている。自治体から民間に「このガイダンスをみるように」という全体像が説明できる建付けの資料を今回作成しようと考えている。(日建設計総合研究所)
- 都市計画基本図・都市計画決定データは PLATEAU とは違うという認識は分かるが、都市計画基礎調査ではその 2D 版をつくることだと伝わるのかが気になる。(座長)
- 今回、人口をはじめとする統計データも仕様化して使えるようにする。庁内の方が CityGML 形式を使うというよりは、データ変換をしやすいようにすることが重要である。庁内では既存の GIS を利用してシェイプファイルで使うと思うので、使う場所と利用環境に応じて航測会社などと連携しつつ、その環境を提供していきたいと考えている。(日建設計総合研究所)

○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)

- ・将来的に登記や所有権関連のデータと都市計画情報が連携することが重要である。今までは誰が持っているか知らないで都市計画を定めていたが、本来は誰が持っているかを知りながら検討すべきであり、将来的な可能性を感じる部分である。
- ・都市計画基礎調査(土地利用現況・建物利用現況)は義務化されているものの 77%の市町村実施にとどまっている(※1)。義務的に更に縛っても意味がない。むしろ他で整備されている外部データと連携することで都道府県の事務負担を軽減できるとよい。例えば、固定資産税データが使用できないというのは目的外使用を法律で禁止しているからであるが、災害対策など、安心・安全のために必要な場面では使用できるようにしている事例もある。
- ・現状のデータに関する様々な課題に対して、Project PLATEAU のように国土交通省自ら主導して取り組むことに意義がある。例えば、道路関連の一部データは国主導で取り組んでいるものもあり、データを収集する部分が非常に重要である。
- ・都市計画協会では、シェイプファイル等を簡単に可視化・閲覧できるビューワーを開発中であり、ユーザーフレンドリーに使える仕組みを構築したいと考えている。

※1：市町村において都市計画基礎調査（土地利用現況・建物利用現況）を整備または都道府県主導の調査結果を保有している市町村の割合は94.9%（1,293/1,363市町村）

- 地方税法との絡みはまさに仰る通りである。今までクリアできたものは安心安全のための緊急時の場合である。今後は「こういう社会的価値があるから」という説明を行い、安心安全も理由として使いながらかもしれないが、どう積み重ねていけるかが重要である。（国土交通省）
- 行政的な話から技術的な話まで、頂いたご意見のレンジはかなり幅広い。発注を受ける人が知らないといけない話と、行政側が知っているべき話は異なる。いくつかのレイヤに問題が分かれると思うが、いかに行政に対して簡単に見せつつ、一方で民間にはきちんとデータを整備できるように肝となる部分を伝えられるか、という建付けを整理していきたい。（国土交通省）

○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 伊賀室長）

- ・市民のユーザビリティを上げるためだけの視点で DX 化に取り組むと庁内のスタンドアローンのシステムとダブルスタンダードになってしまうので負担が重い。自治体は財源が厳しくなっているため、持続的な取組のためにもデータ整備の効率化と高度化をセットで考える必要がある。

○発表を踏まえてのコメント（宗像市 都市再生部都市再生課 内田課長）

- ・紙の時代が長く続いてきて、急速にデジタル化が進展している。紙の場合はそこだけみればよいが、デジタル化する過程では日本全国を統一していくことが必要である。一方、各自治体で色々な表示の仕方がある。仕様を統一化することからはじめる必要があり、いきなりではなく、緩やかに変えていかざるを得ないと考える。

3. その他

○事務局連絡事項（国土交通省）

- ・本検討会の次回の開催は9月頃を予定している。日程を調整する。

4. 閉会

○閉会の挨拶（東京大学空間情報科学研究センター 関本教授・座長）

- ・地方分権の流れもあり都市計画は各自治体でバラバラに取り組んでいた。先程の道路関連の話題もあったが、デジタル化は相当大変である。国がすべきことを整理し、できることから取り組むべきである。

以上