

国土交通省総合技術開発プロジェクト
「3次元地理空間情報を活用した安全・安心・快適な社会実現のための技術開
発」第5回 委員会
(平成29年度 第1回)

平成29年9月12日(火) 10:00~12:00
国土地理院関東地方測量部地震予知連絡会議室

議事録 (概要版)

国土地理院

(1) 議事 1. 本総プロにおけるこれまでの成果と今年度の実施方針について

- ・ 国土地理院より資料 1 に基づき、「3次元地理空間情報を活用した安全・安心・快適な社会実現のための技術開発プロジェクト」の概要について説明を行った。
- ・ 今年度は本プロジェクトの最終年度なので、本プロジェクトの 4 つのテーマの連携、今後の展開を踏まえた議論を期待する。

(2) 議事 1. ① 都市空間の屋内外シームレス測位の実現に関する技術開発《都市部での衛星測位の適用範囲拡大》について

- ・ 国土地理院より資料 2-1 に基づき、「都市部での衛星測位の適応範囲拡大」について説明を行い、出席者との間で以下の発言、質疑が交わされた。
- ・ この開発成果を、産業界が技術実装出来るようになることは重要。産業界が活用できるように、開発の成果を公開して欲しい。
(回答) 産業界で活用できるような形で情報を出してゆきたい。
- ・ Fix 率だけでは大変ではないか。屋内外シームレス測位を実現するには、屋内外の接点となる建物出入口付近で、水平方向 1~2m 程度でも充分。評価方法を変更してはどうか。
(回答) ご指摘を踏まえて検討する。
- ・ 開発成果は、ガイドラインのような形でまとめるのか。3次元建物情報を用いた方式は有効な手法だと思われる。
(回答) どの方式が良いかは、今後の技術動向とも関連してくる。今後の技術動向も踏まえながらガイドラインのまとめ方を含め検討したい。
- ・ この技術は自動車を対象としていないのか。
(回答) 今回の検討の対象は歩行者である。

(3) 議事 1. ① 都市空間の屋内外シームレス測位の実現に関する技術開発《「パブリックタグ」屋内測位の標準仕様策定》について

- ・ 国土地理院より資料 2-2 に基づき、『パブリックタグ』屋内測位の標準仕様策定』について説明を行い、出席者との間で以下の発言、質疑が交わされた。
- ・ パブリックタグは 21 世紀型の国の新しいインフラ整備と言う観点でも重要。国だけでなく、民間も利用することで社会に有益な技術となる。難しい課題であるが実現させてほしい。
- ・ 国土地理院だけではなく、国土交通省本省や内閣府などに対しても普及促進を働きかけた方がいい。
(回答) 省内関係部署やオープンデータに積極的な自治体とは連携を進めている。今後も、関係部署と連携し普及展開を図ってゆきたい。
- ・ 内閣官房 IT 総合戦略室がオープンデータについて検討しているので、その議論も踏ま

えたて検討するのが良い。

- ・ アンカーポイントは、3次元地図仕様で規定されるものを利用するのか。

(回答) 3次元地図仕様とも連携し、屋内地図と連携した取り組みとしたい。

(4) 議事1. ② 社会基盤としての3次元地図の整備・更新技術の開発《屋内3次元地図データの標準仕様書策定》について

- ・ 国土地理院より資料2-3に基づき、「屋内3次元地図データの標準仕様書策定」について説明を行い、関連資料として資料2-3別紙「階層別屋内地理空間情報データ仕様書(案)平成29年3月改訂版(暫定)」を提示し、出席者との間で以下の発言、質疑が交わされた。

- ・ 背負子型レーザの計測では、GPSを利用したとのことだが、屋外→屋内→屋外という手順で計測したのか。計測に要した時間はどの程度か。

(回答) 手順はその通りである。計測時間は、全体で3～4時間程度であった。

- ・ 計測結果の精度はどうか。

(回答) 水平報告で50cm程度のため、レベル2500の地図であれば十分な精度が出ている。ただし、高さ方向についての評価は正解値が不明なため、行わなかった。

- ・ 実際に地図データを利用するユーザの利用環境を考慮した仕様書(案)となっているのか。

(回答) ユーザの利用環境という観点ではスマホで2次元の地図を使うと思われることから階層別の仕様書を作成している。3次元の地図仕様については、利用側というよりは整備側を意識して、これからはBIMでデータが整備されると考えられるのでそこからスムーズに階層別地図データが出力できるような仕様となるようにとりまとめる。

- ・ 階層別地図仕様のp.28以降に明示されているカテゴリは、何かの引用元があるのか。また、他のオープンデータに関する資料なども参考にした方がいい。

(回答) 参考にした資料はない。平成27年度に取りまとめた仕様(案)を、平成28年度の調査検討や国土情報課の高精度測位社会プロジェクトの実証実験の内容を踏まえて、大幅に改定して独自に作成した。カテゴリの取得基準が施設管理者間で異なる可能性があることから、取得基準を明確にする方がデータ整備という観点からは重要だと考えている。

- ・ 平成27年度にまとめた階層別仕様書(案)ではIDとして場所情報コードが記載されていたが、新たにまとめた階層別仕様書(案)では、UUIDになっている。

(回答) IDについてはUUIDと論理場所情報コードの2本立ての案にした。パブリックタグの検討とも連携して、今年度最終的な仕様書案を取りまとめた。

- ・ 3次元地図の仕様がISO規格のIFCに準拠するという考え方は良い。BIMのデータから出来る限りスムーズに作成できるとよい。

(回答) IFC に準拠した仕様とすることで、今後増えてゆくであろう BIM データから 3 次元地図データを簡単に抜き出すことが出来るようにすることを念頭に仕様をまとめたい。

- ・ 歩行者移動支援を念頭に 3 次元のデータを利用したアプリケーションが出来た時に、スマートフォンのモニタ上に表示される絵がどのようなものになるのか。人が認識しやすい 3 次元のデータについての検討はしているのか。

(回答) サービス実装については本プロジェクトの範疇外であるが、周囲の状況を見ながら検討を進めたい。

(5) 議事 1. ② 社会基盤としての 3 次元地図整備・更新技術の開発《廉価に屋内 3 次元空間をモデル化》について

- ・ 国土地理院より資料 2-4 に基づき、「廉価に屋内 3 次元空間をモデル化」について説明を行い、出席者との間で以下の発言、質疑が交わされた。

- ・ 成果品としてまとめるマニュアルの内容はどのようなものか。

(回答) 計測対象や要求精度によって、適した使用機材、手法が異なる。マニュアルでは、特に簡便な手法で行う場合に適した場面や精度確保のための計測方法が明らかになるようなマニュアルとなるように検討したい。

- ・ データの接合に関して、既存データの部分更新を想定するのであれば、ベクタデータ同士の接合の検討は必須となる。

(回答) 点群データ同士の接合と、点群データからベクタデータを作成しベクタデータ同士の接合の両方を検討したい。

(6) 総括質疑について

- ・ 国土地理院からの全配布資料の説明が終了したことを受け、以下の通り出席者より発言、質疑が交わされた。

- ・ アンカーポイントと公共測量との関係はどうなるのか。アンカーポイントの精度を厳しく設定するとデータ作成などで費用がかさむ可能性がある。

(回答) 平成 27 年度にフロアマップから階層別地図を作成する際に基盤地図情報との位置的整合性の取り方について検討を行ったが、どのような地点をアンカーポイントとするのがいいのかは検討が十分ではない。実際には、地図データを整備する人が適切なアンカーポイントを設定することになると思われる。

- ・ パブリックタグは屋内地図との連携が重要であり、相互に連携した検討が必要。
- ・ 屋内地図データを作成して、そのうえでパブリックタグの位置を明らかにするのが良い。こうすることで、地図とパブリックタグの精度も明確になる。
- ・ パブリックタグのプラットフォームと屋内地図との連携はあるのか。

(回答) 屋内地図との連携についても検討を行いたい。

(7) 議事 2. その他について

- 国土地理院より、次回の委員会は平成 30 年 2 月から 3 月頃に開催予定であり、本プロジェクトの成果報告を行う。

以上