

「3次元地図検討部会」経過報告

1. 部会の概要

名称：3次元地図検討部会

- ・今年3月15日の測量行政懇談会にて「3次元測量検討部会（仮称）」として設置。
- ・正式名称は、議論のターゲットを明確にするため「3次元地図検討部会」とした。

趣旨：3次元地図（地形や構造物について、その高さ情報を含めて表現した地図データ）に関する近年のニーズや技術動向等を踏まえ、3次元地図の適切な整備や活用が図られるよう、測量行政が今後取り組んでいくべき事項について検討する。

委員：別紙のとおり

2. 開催状況

第1回（8月7日）：自動運転、i-Construction、民間の地図業界、技術の動向等について委員より話題提供いただくなど近年の動向を共有し、論点を整理。

第2回（12月2日）：地域活性化を目的とした3次元点群データ等の整備・提供を図る自治体の動向等を共有し、取組の方向性を議論。

3. 検討状況

測量行政が今後取り組んでいくべき事項として、「品質確保・整合性確保」、「公共測量成果等の流通促進」、「電子国土基本図（基盤地図情報）のあり方」について議論。議論中の各取組の方向性は下記のとおり。

（1）品質確保・整合性確保

国土地理院が策定している規程類（作業規程の準則・マニュアル等）は、2次元の地図や地形を主なターゲットとして、構造物の水平位置・地形の高さに関する基準を整備

(構造物の高さに関する基準や立体形状として取得する基準は定めていない)。一方で3次元点群データ等の整備・提供を図る自治体なども出てきているところ。

⇒ < 3次元地図（構造物の3次元整備含む）の規程・マニュアル整備 >

- ・ 検討において、2次元では表現が困難だった高架等の表現の検討や、他の規格の動向（CIMの規格や海外の都市モデルに関する規格（CityGML）など）を踏まえることが必要。また、自治体や民間の動きに歯止めをかけないよう、時間軸を考えて速やかな対応が必要。
- ・ 規程類については、多様な分野で利用できる3次元点群データが最終成果となることを想定したものとなるようにすることは重要。
- ・ 今後、規程を見据える技術として、複数の測量手法より得られた3次元点群データを組合せたデータ整備手法やAIを活用した図化手法がある。
- ・ 高精度測位社会における地図の国家座標準拠のため、公共測量の計画機関のみならず、公共性の高い高精度地図を作成する民間事業者についてもその重要性を周知していく必要。

など

(2) 公共測量成果等の流通促進

公共測量で得られた3次元点群データ等は多様な分野で活用可能な価値の高いデータであるが、十分な活用が図られていない。

⇒ < 3次元点群データ等の流通促進の枠組み構築 >

- ・ 公共測量の計画書に対する国土地理院長の技術的助言の枠組みを活用した流通促進（必要な情報提供・啓発等）を検討。
- ・ データ集約・提供の枠組みの構築（測量法に基づく保管委託＋データ提供の第3者機関との連携）を検討。
- ・ メタデータのあり方も含め、利用時に必要とされる公共測量成果等に関する情報を適切に収集・提供する枠組みの検討や、公共測量で得られた3次元点群データ等を国土地理院のウェブサービス（地理院地図等）を通じて広く閲覧させることを検討。
- ・ そのほか、3次元地図の流通を円滑に進めるために、建物の知的財産権の配慮に関する情報について、ガイドライン作成等による周知を検討。

など

(3) 電子国土基本図（基盤地図情報）のあり方

国土地理院の地図情報の3次元化により、新たなコンテンツの開発喚起や地図表現におけるイノベーションの足掛かりになる可能性はある。一方で、3次元地図に求められる要件は多様であり、国土地理院が品質確保のための規程類の整備に加え、国土地理院の地図情報の3次元化を行うべきか、方向性を整理する必要。

⇒ < 基盤地図情報の着実な整備・更新と3次元化に向けた効率的な手法の開発 >

- ・現在の基盤地図情報等の着実な整備・更新を続けることは必要。その上で、今後の動向等を踏まえた検討が必要。
- ・国土地理院は、公共測量、i-Construction、自動運転などの分野で必要とされる3次元地図の品質確保をするための規程類の整備や公共測量成果等の流通促進にまず注力。
- ・基盤地図情報等は、公共測量等において品質確保がされた3次元地図整備・流通を見据え、それらを利用した効率的な3次元整備・更新手法の開発を行い、将来的な3次元化を目指す。
- ・基盤地図情報等の目指す3次元のレベル（構造物をどこまで詳細に表現するか等）は、競争領域と協調領域を意識し、利用と整備・更新の面からレベルを設定する必要。最初からレベルを決めるのではなく、検討を進めながらレベルを段階的にあげていく形でよい。地図として表現されつくしたものと民間側でのイノベーションがしづらく、まずはDSMの提供からスタートする、という考えもある。

など

4. 今後の予定

第3回を来年2月頃に開催し、年度内にとりまとめる予定。

(別紙)

測量行政懇談会
3次元地図検討部会 委員名簿

(委員以下、五十音順)

- 部会長 佐田 達典 日本大学工学部交通システム工学科教授
- 委員 岩松 俊男 (一社) 全国測量設計業協会連合会 副会長
- 〃 遠藤 宏之 (一社) 地図調製技術協会 企画委員会 研究・教育部会長
- 〃 大坪 俊通 一橋大学大学院社会学研究科教授
- 〃 小川 智弘 (一財) 日本建設情報総合センター 経営企画部長
- 〃 齊藤 和也 (公財) 日本測量調査技術協会 専務理事
- 〃 齊藤 隆 (公社) 日本測量協会 常任参与
- 〃 土田 直之 ダイナミックマップ基盤株式会社 基盤データ部長

○本検討部会で検討対象とする【3次元地図】は下記とする。

3次元地図：地形や構造物について、その高さ情報を含めて表現した地図データ

< 3次元地図の概要 >

