

歩行者等の移動支援に役立つ 3次元地図の作成仕様等の検討について

国土地理院地理地殻活動研究センター
平成28年11月

歩行者の移動支援等に役立つ地図に向けた主な課題として、作成した地図が共用できるための「相互運用性の確保」と、「コスト減を考慮した手法の確立」があげられる。

・相互運用性の確保

屋内3次元地図については、国際的にも、また国内でもそれぞれの試行的な取り組みの中で独自仕様で整備されており、相互運用可能な方法についての検討が必要

→ 共通的な仕様についての技術基準・ガイドライン等が必要

・コスト減を考慮した手法の確立

整備の効率化に向けて、多くの主体が作成する地図を活用することが不可欠。一方、これら地図は多くの場合位置が合わない等の課題があり、これらのシームレスな利用を容易にする技術的な環境を確立することが必要

→ 効率的な整備・更新方法についての技術基準・ガイドライン等が必要



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(H27~29年度)」(第1回検討会で説明)の一環で検討

既存の施設情報(設計図面等)

様々な主体が様々な手法でデータ整備している現状(整備目的も様々)

※平成28年度検討内容(赤色部分)

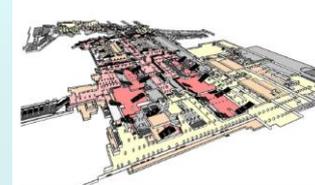
フロアマップ



2次元CADデータ



3次元データ(BIM等)



①3次元データ(BIM及びその国際標準等)の現状調査及び将来動向調査

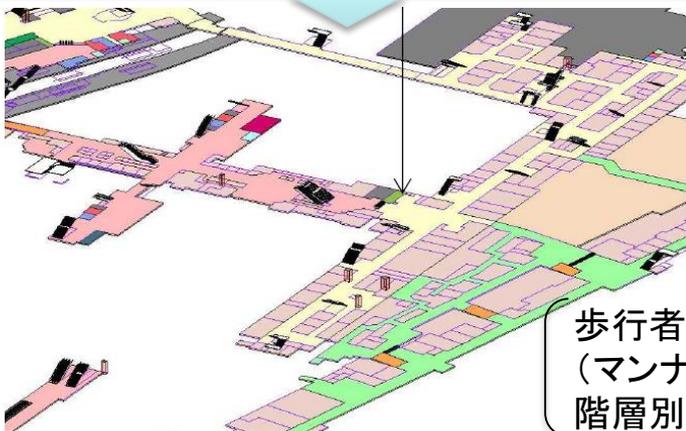
屋内3次元地図の標準的な仕様案

歩行者移動支援サービスでの使用を目的とした標準的な地図仕様として平成27年度に作成済
・階層別屋内地理空間情報データ仕様書(案)※
※シェープファイル形式がベース

変換

・屋内3次元地図データ仕様書(案)を平成29年度までに作成予定

②標準的な屋内3次元地図仕様に必要な要件定義の検討



歩行者移動支援サービス(マンナビ)に使用される階層別屋内地図データ

①屋内3次元地図に関する国際標準の調査

- ・原典データに3次元データが使われる場合を想定
- ・BIM(Building Information Modeling)及びその交換形式であるIFC(ISO16739:2013)、IndoorGMLの利用事例を含めた現状調査
- ・スマートフォンの国際的な屋内地図サービス(iOS上での階層別地図サービス)について、利用事例を含めた現状調査

②屋内3次元地図に求められる要件に関する調査

- ・「地物」、「POI」及びその品質に関する調査
 - H27で検討した鉄道関連以外の一般的な屋内地物に検討範囲を拡大
- ・調査地区は、成田空港、東京駅周辺、新宿駅周辺、日産スタジアム及び渋谷駅周辺地区の5地区
- ・東京駅周辺では、BIMの実データを用いて「階層別」の仕様への変換試験も実施して課題を抽出
- ・屋内3次元地図の要件定義を実施