

国土交通省総合技術開発プロジェクト H27～29年度
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

社会基盤としての3次元地図の整備・更新技術の開発

① 3次元地図の仕様

国土地理院地理地殻活動研究センター
平成27年9月

● 場所に応じた情報配信へ多方面からの期待

- ・歩行者の移動支援
- ・地下街等における緊急避難の対応
- ・2020年東京オリンピック・パラリンピックで、
これらを考慮した、外国人向け案内

● 実証実験等の取り組み

歩行者移動支援、東京駅プロジェクト、
そのほか関係部局等において実施中



屋内空間における地図のあり方について検討

歩行者の移動支援等に役立つ地図に向けた主な改題として、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

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

(地図整備の効率化のための役割分担については別途省内で検討)

【参考】相互運用性の確保のイメージ

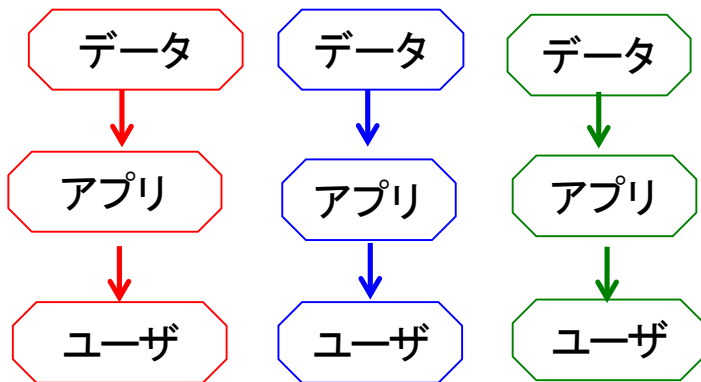
＜現状＞

複数サイトにおいて地図がバラバラに作成されている状況。共有できない

A社

B社

C社



分野ごとにデータとユーザが囲い込まれた状態

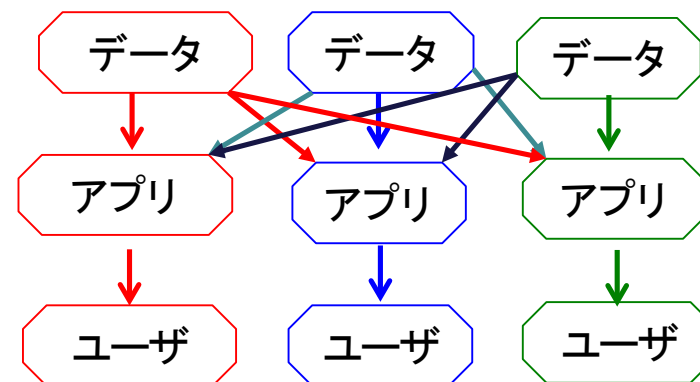
＜本研究が目指す姿＞

各サイトで作成された地図型のサイトでも活用できる

A社

B社

C社



多様なデータを最良のアプリ上で組み合わせて利用可能に

基本となる考え方

- ・歩行者ナビ等において、アプリ作成者等に使いやすい仕様
- ・国際標準を意識し、多言語対応もしやすい仕様

検討内容

1. 共通的な仕様の検討

- (1) 歩行者ナビ、避難等も利用目的として含めるなど、できるだけ多くの目的に対応可能な仕様であること
 - ・歩行空間ネットワーク及び人が立ち入ることのできる範囲
- (2) なるべく多くの人に利用できる仕様であること
 - ・視覚障がい者、車いす利用者、高齢者、外国人
- (3) 効率的な整備・更新方法に対応した仕様であること

2. 効率的な整備・更新方法の検討

- (1) 座標等が異なる既存の設計図等を活用する整備方法
- (2) 現地で撮影した写真をもとに、空中写真測量等の技術により、局地的に地図データを更新するための標準的な方法

1. 標準仕様案の作成

- 他の3次元地図の整備に関する調査を行い、壁、床面などをはじめとする一般的な対象物のほか、出入口が複数あるエレベーター、吹き抜け、螺旋階段等、屋内空間に特有の複雑な仕様素案の提示
- 素案の検討にあたって、関係者に意見徴収

2. 実証実験の実施

- さまざまな箇所の実証実験を行い、複雑な形状の取得を検証
- データ作成時に効率的な取得を試行

3. 標準仕様素案の策定

- 実証実験の結果をもとに、委員会等の意見をいただきつつ標準仕様素案としてまとめる。

3年間のスケジュール

