

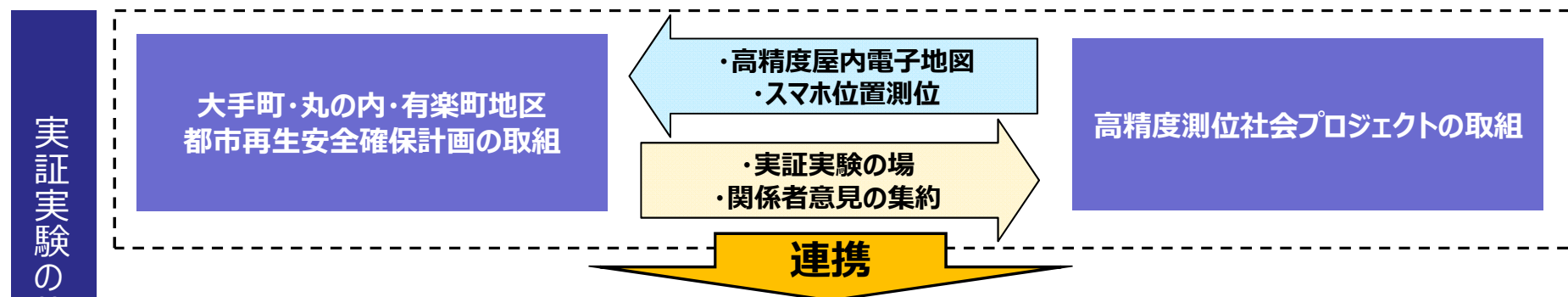
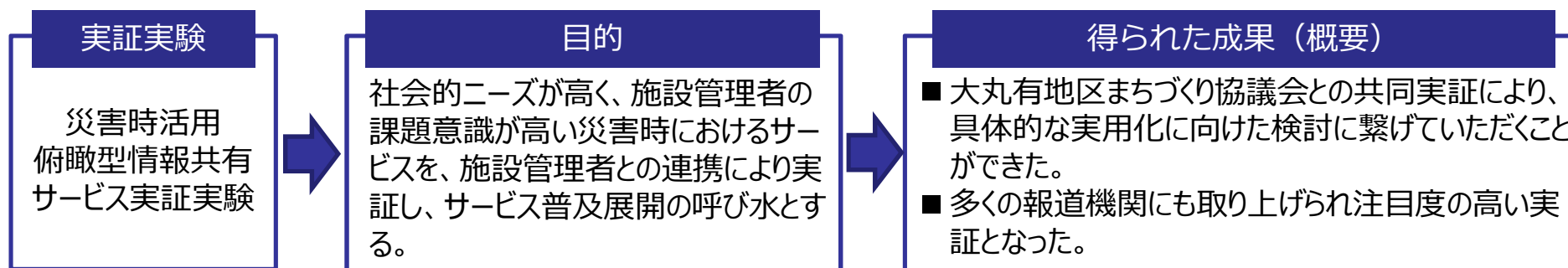
高精度測位社会プロジェクトについて

平成31年3月8日

国土政策局 国土情報課

今年度の実証実験の目的と成果

- 屋内電子地図や測位環境を活用したサービスの更なる普及展開・サービスの定着化には、過年度までの実証で行ったナビゲーションのような一般ユーザ向けサービスのみでなく、地権者側においてもメリットのある活用方法を見出すことが必要。
- 社会的意義の高い「災害時の活用」をテーマに、大丸有地区都市再生安全確保計画の取組と連携し、地図、測位を活用した実証実験を行い、導入効果を示すことで、屋内空間を持つ様々な地権者の方々へのサービス活用例として普及展開の呼び水とすることを目的とした実証を実施。



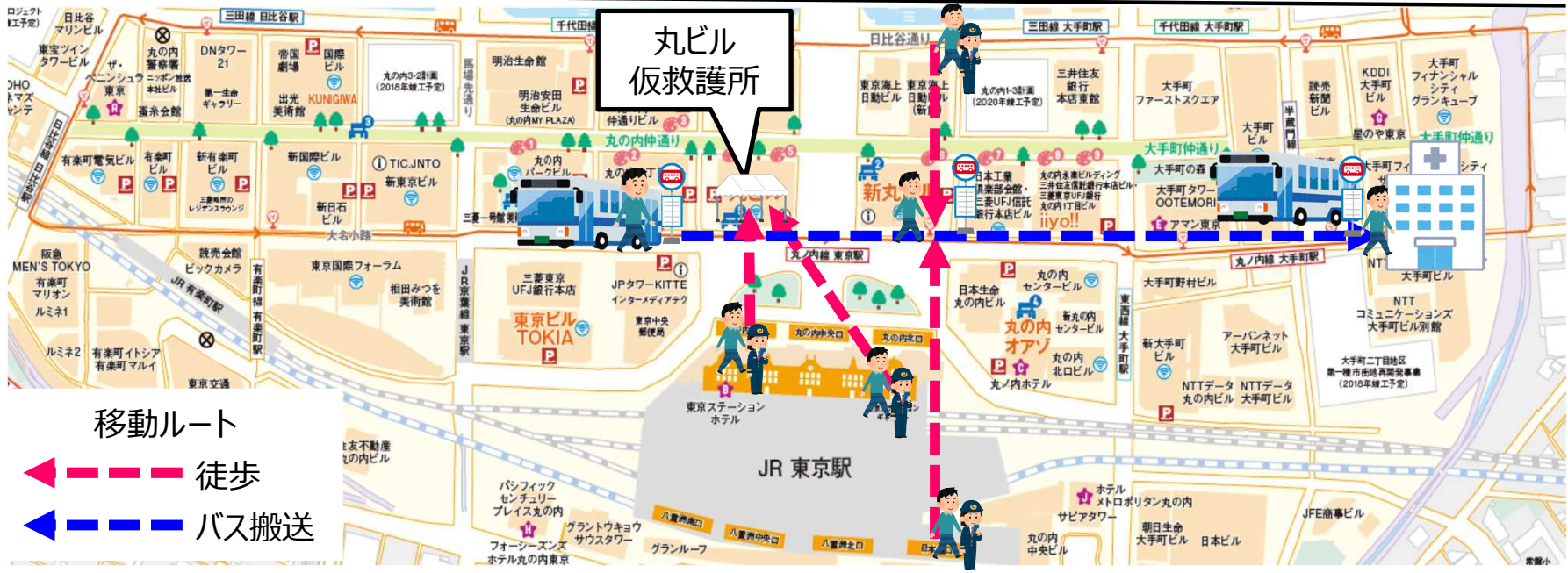
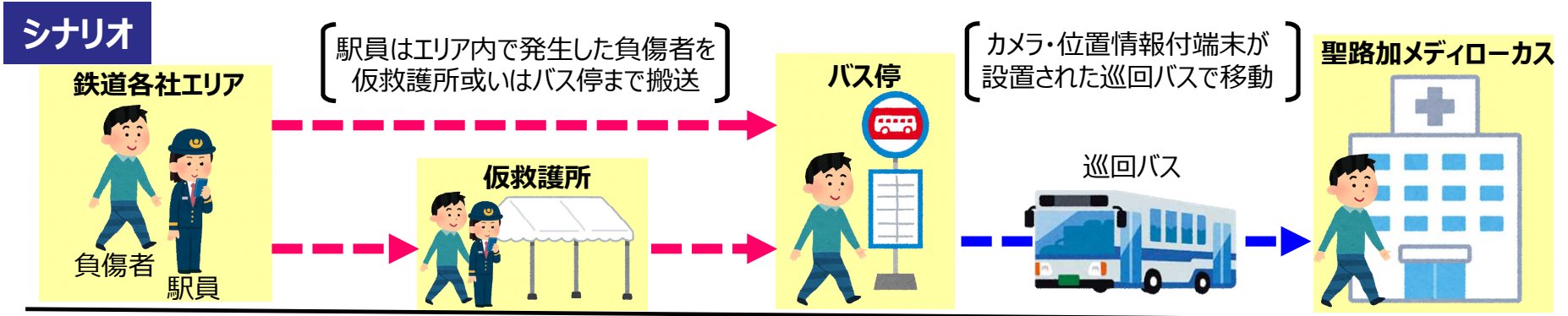
- 共同実証実験の実施**
- 都市再生安全確保計画に基づく取組を踏まえ、災害時における現実的な訓練シナリオの作成
 - シナリオ内において、高精度な屋内地図及び屋内外位置情報の活用

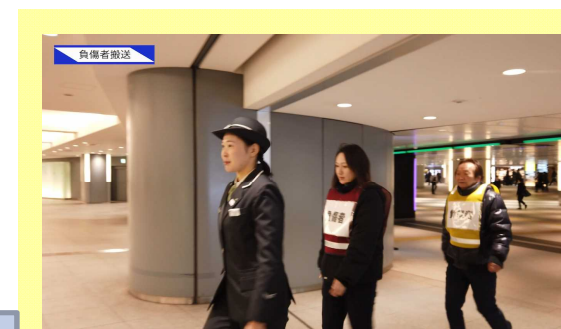
主催 (一社) 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会 (都市再生安全確保計画作成部会事務局)

共同実施 国土交通省国土政策局国土情報課

実証実験参加企業 ビル事業者、鉄道事業者、自治体 等

- 大丸有エリアにおける帰宅困難者の安全確保の問題や、三菱地所が構築している周辺医療施設との連携体制に基づき、実証実験シナリオを作成。
- エリア関係者がそれぞれの災害対策本部において視聴することにより、非常時の円滑な情報共有を図る実証実験を実施。





報道関係者向け説明会の様子

- 報道関係者向け説明会参加企業
 - 実証後報道実績
- TV報道関係 : 2社
新聞雑誌関係 : 10社
- TV : 4番組 新聞記事 : 2つ
WEB記事 : 7つ


- 多くの施設管理者が参加し、複数施設を跨いだ実証実験により、連続性のある位置情報の必要性を示すことができ、実用に向けた今後の検討に繋がった。
- 東京駅周辺という注目されるエリアにおける多くの関係者が参加した実証により、多くの報道機関に取り上げられ、屋内位置情報サービスの普及展開の呼び水となった。

- 位置情報を活用した多様な民間サービスの創出を促進するため、国土地理院の「階層別屋内地理空間情報データ仕様書(案) (平成30年3月)」に基づいて整備した屋内電子地図をG空間情報センターにて公開。
- 地図データとあわせ、**通路の段差や勾配等を含む屋内ネットワークデータも整備されているため、段差を回避したバリアフリールート検索が可能なナビゲーションアプリの開発等も可能。**

エリア	G空間情報センター公開時期
東京駅周辺	平成30年8月31日公開
新宿駅周辺	平成30年11月12日公開 (更新)
日産スタジアム	平成31年1月18日公開
新横浜駅	順次公開予定
成田空港	順次公開予定

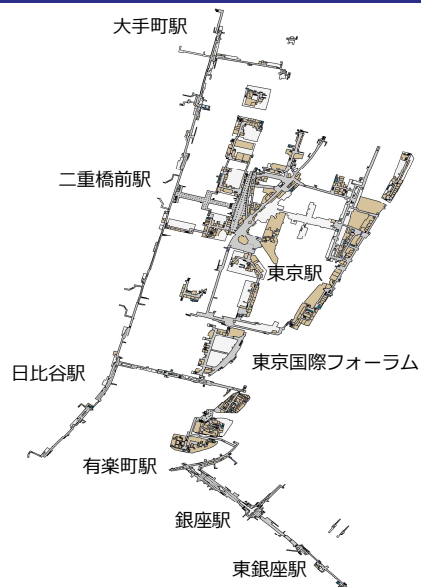


- サービスの基盤となる屋内電子地図として、公共的な通路や階段、トイレ、エレベータ等の施設データを含み整備
- 地図データとあわせ、通路の段差や勾配等を含む屋内ネットワークデータも公開

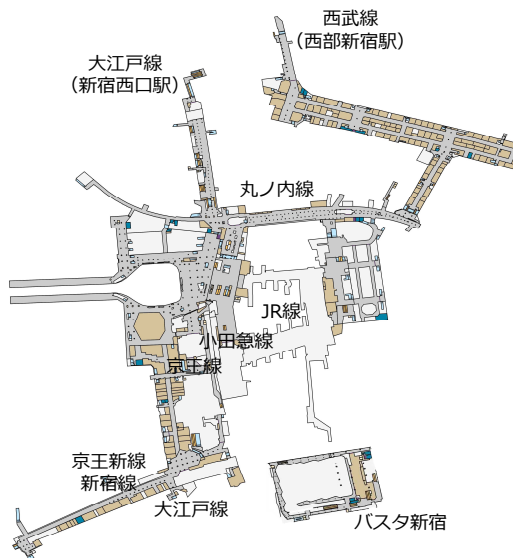
  トイレ
  エレベータ
  スロープ
 多機能トイレ
  階段
  物理的な空間 (部屋の範囲など) 等

※公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団のピクトグラムを引用

東京駅周辺屋内地図



新宿駅周辺屋内地図



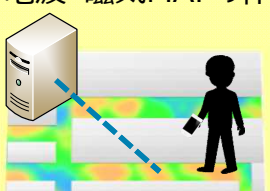
日産スタジアム屋内地図



- 新宿ターミナル協議会を通じて11の地権者（施設管理者）の方々に協力をいただき、新宿駅周辺エリアにて電波機器の設置を伴わない環境調査による測位環境の構築を実施。
- 構築した測位環境を民間のアプリに組み込んで検証を実施し、測位精度などについて好評価を得た。
- 構築した測位環境は事務局を通じて提供可能とし、屋内における移動支援サービスの普及を促進。


◆ 環境調査型測位の概要とサーベイ範囲

① 現地サーベイによる電波・磁気MAPの作成



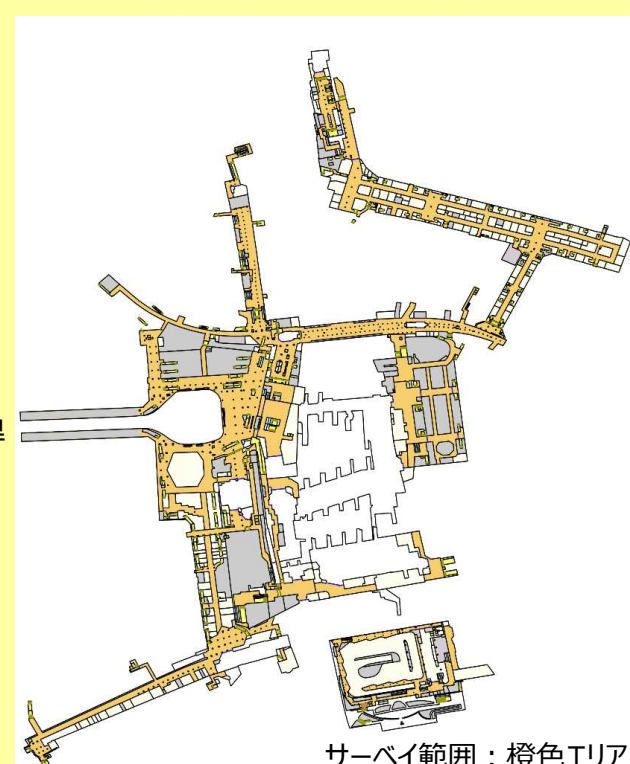
② 電波・磁気MAPを参照して測位結果を取得

スマホのセンサより電波・磁気を取得



位置測位 SDK

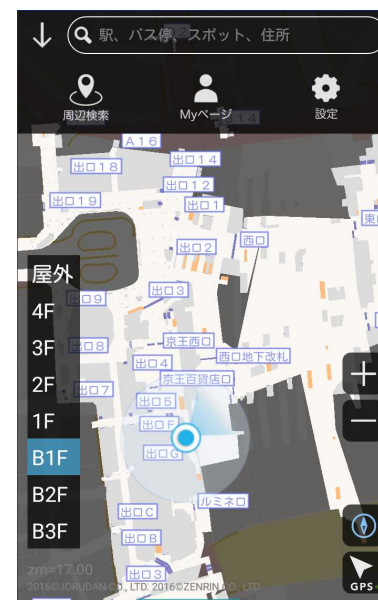
スマートフォン(Android)



サーベイ範囲：橙色エリア

「行き案内(乗り換え案内シリーズ)」 ジョルダン株式会社

民間アプリ組み込み・検証



評価・コメント(ジョルダン(株))

- 移動するとすぐに現在位置が滑らかに更新される。
- 「今いる場所」に加え、「移動している方向」を把握しやすく、たいへん有用。

- 屋内電子地図及び屋内測位環境の整備をして得られた知見をガイドラインとしてとりまとめ。
- 「**歩行空間ネットワークデータ等整備仕様書(2018年3月)**」に準じてネットワークデータを整備することを明記し、屋内外シームレスなナビゲーション等のサービス創出を促進。

屋内地図/屋内測位環境構築ガイドライン（案）

- 屋内地図及び屋内測位環境の構築に関し、関係者との調整事項や作業プロセスをとりまとめ、具体的な作業項目や留意事項等を把握可能とすることで、**空間情報インフラの構築を円滑化し、新たな屋内位置情報サービスの創出を促進**することを目的とする。

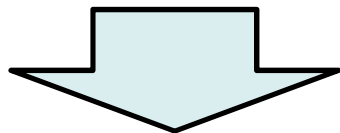
屋内地図整備の手引き

「国土地理院「階層別屋内地理空間情報データ仕様(案)」ではカバーしきれない具体的な作業項目や留意事項などを整理



屋内測位環境構築の手引き

「機器設置型」及び「環境調査型」の屋内測位環境構築に関し、作業フローや手続きなどを整理



3.1.8 歩行者ネットワークデータの構造

(5) 歩行者ネットワークデータ取得の際の注意点

- ・ノードの取得位置については、「歩行空間ネットワークデータ等整備仕様書(2018年3月)」に準じること。