

平成28年度の検討事項、実証実験案

2016/3/11

国土交通省 国土政策局 国土情報課

1. 平成27年度の取組内容とその結果概要

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催時に高精度な測位環境を活用した様々なサービスが実現できるよう、平成27年度は以下の検討・実証実験等を行った。

(第1回検討会資料再掲)

① 現行技術で可能なサービスの実証

- (1) 空間情報インフラの整備
- (2) 空間情報インフラを活用したサービス実証



実証実験
グループ

② 民間事業者による多様なサービスが生まれやすい環境づくりの検討

- (1) 屋内地図の整備、更新、流通の仕組みづくりの検討
- (2) 屋内外シームレスな測位環境を活用した多様なサービス創出のための屋内測位機器の設置指針等の検討



推進検討
ワーキング

③ 将来的に実現を目指す新たなサービスの検討

- (1) 高精度地図を共有するための仕組みに関する検討
- (2) 高精度地図の活用に関する検討



推進検討
ワーキング

(実証実験グループ検討結果報告から再掲)

本実証の 成果

現行可能な技術で空間情報インフラ式（屋内電子地図・測位環境・アプリケーション）を東京駅周辺の日本最大級の広域な空間を対象に試作整備することが実現できた

実験目的	成果
屋内外シームレスナビゲーションの利便性評価	<ul style="list-style-type: none">・ジャパンスmartナビ（トライアル版）利用者から地図の見やすさ、現在位置の正確さ、ルート案内の使いやすさについて一定の評価が得られ、今後の課題も整理できた。<ul style="list-style-type: none">-屋内地図の視認性・デザイン性-屋内地図として整備すべき地物等の標準案-測位環境に応じた測位方式
空間情報インフラサービス事業化に向けた課題整理	<ul style="list-style-type: none">・ナビゲーションを含む各種サービスに応じた測位機器における留意事項が整理できた・屋内測位機器の運用ルール策定に向けた課題が整理できた（推進検討WG「運用ルール検討」に整理）
多様な新サービスの創出	<ul style="list-style-type: none">・アイデアソン・ハッカソンで試作されたアプリや、民間事業者から提案された各社アプリ実証から、新たなサービス展開の可能性が確認できた

(推進検討ワーキンググループ検討結果報告から再掲)

■ 中間団体の運営上の条件および課題

課題		解決に必要な要素
制度面	団体の性格・位置づけの設定	<ul style="list-style-type: none"> 法人格（営利/非営利）の必要性の、任意団体（協議会等）としての運営も含めた検討。 中間団体設立に当たって既存団体をベースとする実現性の検討。
	著作権などの関連法への対応	<ul style="list-style-type: none"> 民間による運営を前提としつつも、公的な性格を担保する方法の検討。 借用素材から屋内地図（編纂図）を作成する際の許諾を含めた著作権の取扱い方針等の検討。
技術面	素材および変化情報収集方法	<ul style="list-style-type: none"> 素材提供者から変化情報を収集する方法をシステム面も含めた検討。
	秘匿情報の取扱いルール	<ul style="list-style-type: none"> 素材提供者のポリシーを考慮し、素材提供者との役割分担も含めた秘匿情報の取り扱い方針の検討。
費用面	収支モデル詳細検討	<ul style="list-style-type: none"> 他の事業モデルと比較した時の事業実現性の確認 民間事業者との意見交換

(推進検討ワーキンググループ検討結果報告から再掲)

■ 屋内地図整備に関する課題

① 運用面での課題

- ✓ 施設管理者との調整事項に関する課題
 - 二次利用に制限がある素材についての著作権等の扱い
 - CAD形式等の図面を借用する場合の取り扱い
 - 機微情報の削除に関する方針（手法・費用）の決定
- ✓ 屋内地図整備工程における課題
 - 施設管理者として機微情報以外に非公開としたい情報の確認方法の整理
- ✓ 提供方法に関する課題
 - 精度管理がされていないフロアマップ等で作成した屋内地図の提供方法（メタ情報とセットで提供するなど）
 - 今年度提示した競争・協調領域および有償・無償案を中間団体の具体的なビジネスモデルに合わせて決定

② 技術面での課題

- ✓ 位置精度向上に関する課題
 - 最適な標定座標取得位置の検討
 - 施設間の屋内地図接合の際に発生するずれの対処方法の検討
 - 中間団体が要求される屋内地図の精度要件を満たす技術的な手法の検討
- ✓ メタ情報の設計に関する課題
 - 屋内地図に関するメタ情報の設計

(推進検討ワーキンググループ検討結果報告から再掲)

■ 位置情報サービス環境を構築する際の課題

項目	課題
設置が望ましい場所の整理	サービス水準に合わせたビーコン配置計画・配置計画のプログラム化、公共性の高い場所（トイレ、エスカレータ、階段、改札口、案内板など）の考えの整理など、ビーコン設置が望ましい場所を標準化することにより、シームレスなサービスの実現を目指す。
屋内基盤地図の先行整備	緯度経度の特定、地権者/管理者情報管理等で共通的に使うことができる屋内基盤地図を先に整備する。
ビーコン設置者への負担感の軽減	手続きの標準化、ビーコン設置によるサービス人員の負担削減・サービス向上の見える化、政策的な設置の推奨などの措置が適用されることが望ましい。
メンテナンス性向上	<p>①電源確保の問題解決 今回、環境発電型ビーコン（今回は、太陽光）の可能性は確認できたが、今後は、電源確保型などについても検討が必要</p> <p>②他の機器メンテナンスと合わせた保守 エスカレータ・非常灯など、定期的にメンテナンスする機器の付属物として設置することで、同時にメンテナンスを行うことも視野にいれる。</p>

2. 来年度以降のプロジェクトの方向性

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を契機に、位置情報を活用した多様なサービスが実現されるよう、平成28年度は平成27年度の成果も踏まえ、以下の取り組みを行う。

① 現行技術で可能なサービスの実証

- ・現行の環境・技術を活用した屋内外シームレスなナビゲーションサービスの実証実験の深化

② 民間事業者による多様なサービスが生まれやすい環境づくりの検討

- ・屋内地図の整備、更新、流通の仕組みの検討・立ち上げ
- ・屋内地図や測位環境等の公開による地図仕様等の評価



位置情報を活用した多様なサービス創出

① 現行技術で可能なサービスの実証



地図整備

空港モデルの試作

東京駅モデルの改良・検証

競技場モデルの試作

測位環境の整備

バリアフリー情報の収集・整備

バリアフリー情報の収集

アプリケーションの試作

- ・バリアフリー情報の提供
- ・多言語対応の検討
- ・iOS端末対応

ジャパンスマートナビ トライアル版 Ver. 2 (仮)

※民間等の調整の上、オープン化を検討

屋内地図の整備、更新、流通の仕組みの検討・立ち上げ

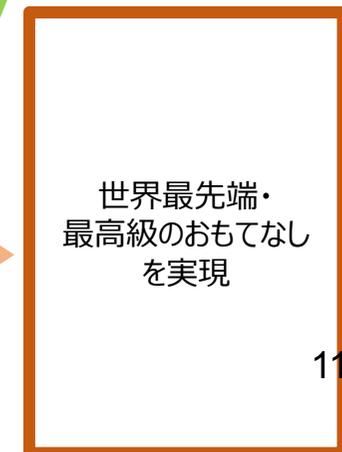
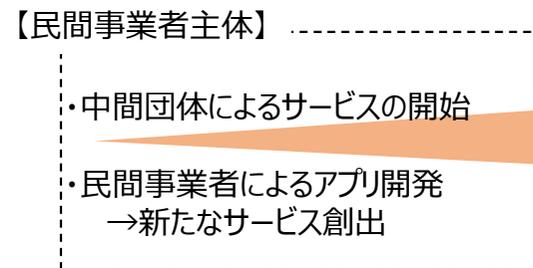
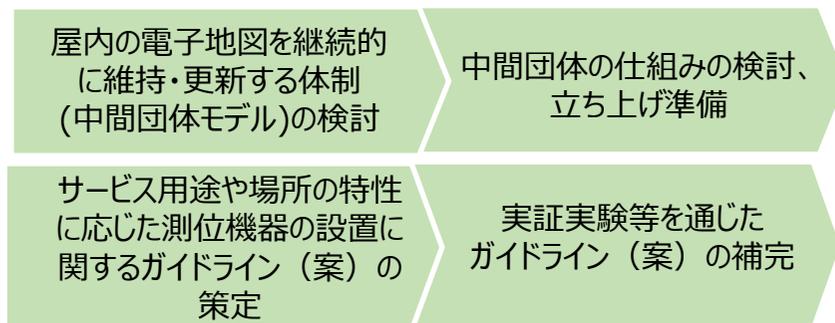
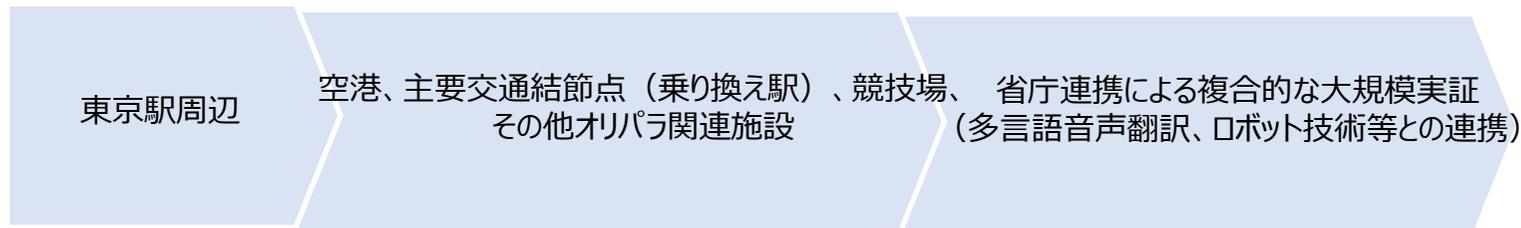
- ・地図収集・提供に関する手続き等の整理
- ・関係する主体（施設管理者、地図調整事業者、サービス事業者等）との意見交換を通じた機能・役割の調整等
- ・中間団体の設立に向けた継続検討

屋内地図や測位環境等の公開による地図仕様等の評価

- ・民間事業者によるサービス実証やアイデアソン・ハッカソンを通じた地図仕様等の評価（国土地理院と連携して実施）

2020年に向けたロードマップ(案)

平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------



～東京を、日本を訪れる方に世界最先端、最高級のおもてなしを～

世界に先駆けて高精度な測位環境を実現し、訪日外国人や高齢者をはじめ誰もがストレスを感じることなくオリンピック・パラリンピックを楽しむためのきめ細かなおもてなしサービスに活用

例えば・・・

訪日外国人や高齢者等にとって屋内外目的地へのシームレスな移動が可能に
(位置情報を活用したナビゲーションサービス)



民間事業者による多様な位置情報サービスが生まれやすい環境づくりの推進