



資料9

平成28年度 高精度測位社会プロジェクト
平成28年度成果とりまとめと平成29年度以降の取り組みイメージについて

平成29年3月14日
高精度測位社会プロジェクト事務局

1. プロジェクト全体の成果



■多岐に渡る関係者のプロジェクト参画による機運の高まり

交通事業者15社以上、施設管理者・ビルオーナー20社以上、サービス事業者20社以上、大学、自治体など今後の面的な広がりにも寄与する多数の関係者がプロジェクトに関与。

■他の屋内測位プロジェクトとの事業連携

先行するエリア（うめちか、名古屋）、平行して実証事業を実施したエリア（日本橋室町地区（コレド室町））との情報連携により、今後の普及展開に向けて参考となる情報を整理。また、また、今後の事業実施に向けた情報連携（札幌地下街）など、今後の事業に対する情報提供を実施。

■今後の普及展開に向けた今年度知見のとりまとめ（ガイドライン化）

昨年度成果であるガイドライン案に沿って、今年度4つのエリアで屋内測位環境を整備して得られた知見等を踏まえ、ガイドラインの拡充にむけた整理を行った。今後、新たに屋内測位環境を整備する際に参考となるような手引きとして、策定していく。

■実証実験環境の継続維持

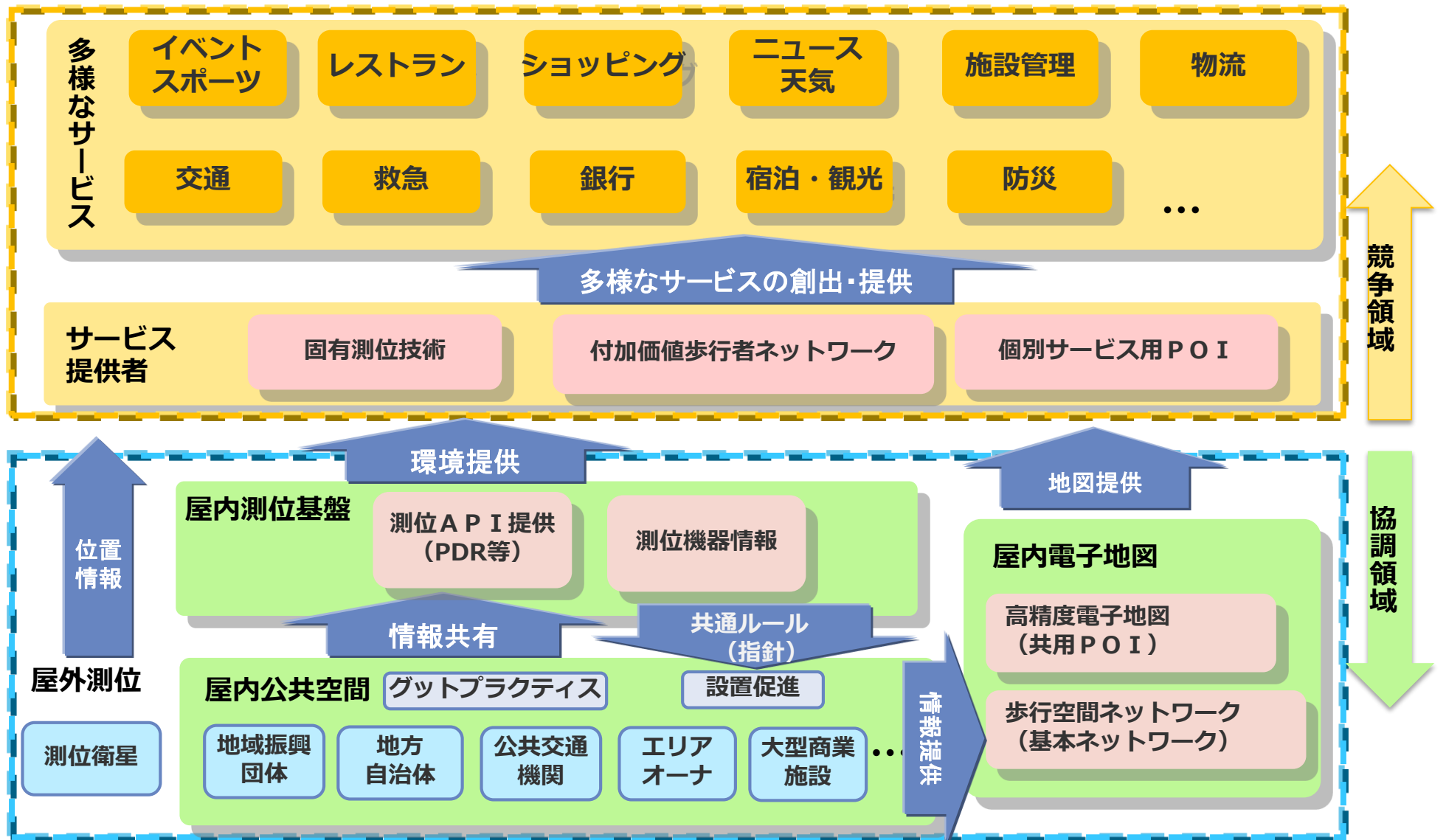
2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を見据え、次年度以降も実証実験及び民間サービス事業者実証を継続するため、本プロジェクトで作成した屋内電子地図及び設置した測位機器の継続利用（白地図の公開、パブリックタグ登録継続）が可能となるよう、各エリアの地権者と調整を実施。

■今後の普及展開を担う「推進体制」の確立

屋内電子地図等を継続的に整備・更新・管理する「推進体制（仮称）」を、平成29年度中頃目処にG空間情報センター内に立ち上げ、今後詳細の検討を実施していく。

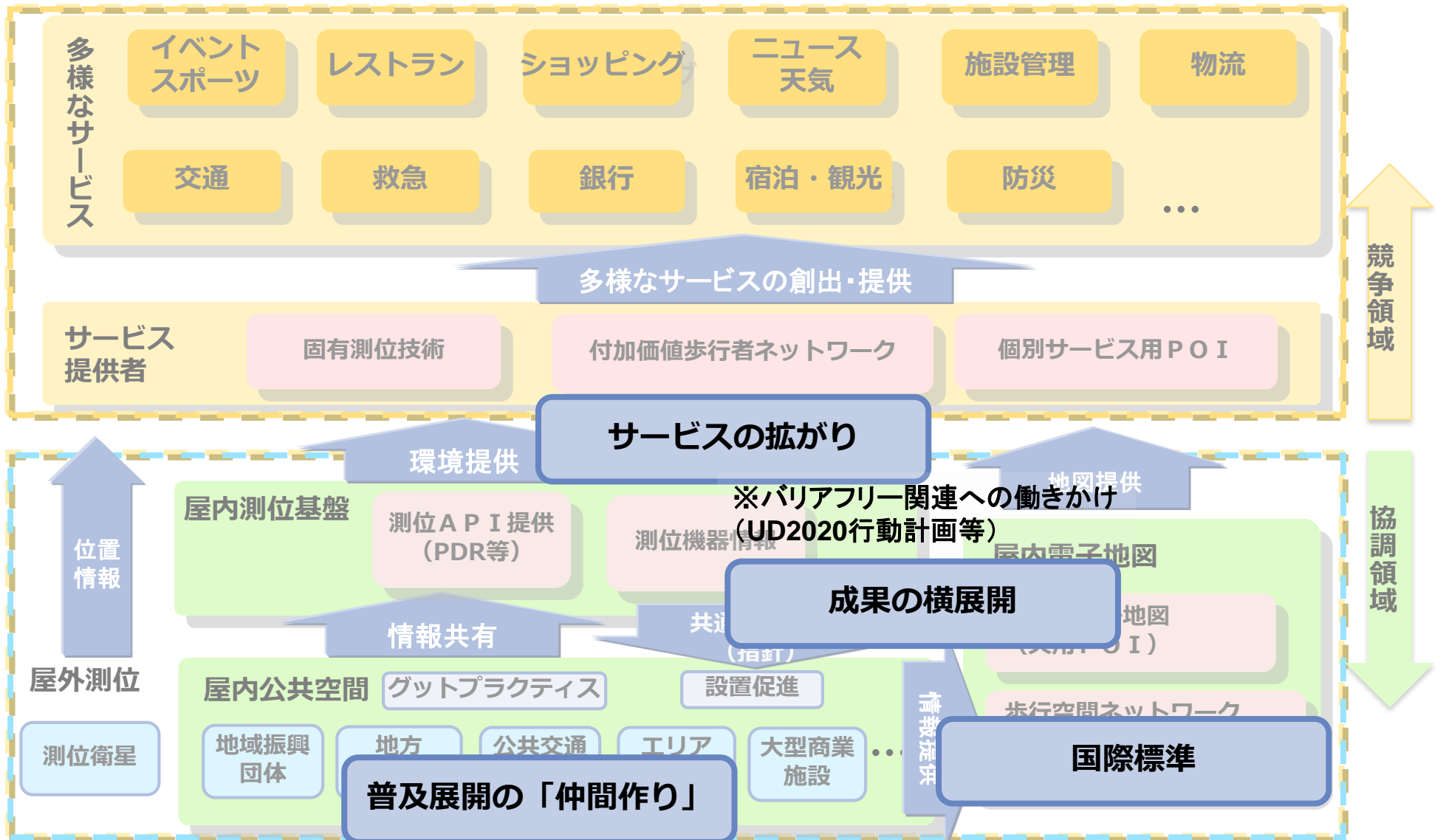
2. 普及展開に向けた検討

- 多様なサービス創出を目指し、普及展開に向け必要な事項について整理を行った。



2. 普及展開に向けた検討

- 多様なサービス創出を目指し、普及展開に向け必要な事項について整理を行った。



2. 普及展開に向けた検討



■ 実証実験やハッカソン等のデモンストレーションと並行し、策定すべきルールや整備すべき環境の検討を整理した。

■ 先進事例の調査

大阪市
(うめちか)

名古屋市
(セントラルパーク)

二子玉川
(ライス)

■ 実証実験

事務局実証

サービス事業者
による実証

アイデアソン
ハッカソン

■ 普及展開に向けた検討に向けたポイント

普及展開にかかる
仲間作り

本プロジェクト
成果の横展開

デュアルユース
(平常時・災害時)
サービス

国際標準との
関係性

■ 成果の展開に向け

地方自治体
(札幌市等)

地域振興団体
(商店組合等)

エリアオーナー
(ディベロッパ等)

公共交通関係者
(鉄道・空港等)

サービス事業者
(アプリ・地図)

2. 普及展開に向けた検討 先行事例の調査



■ 先行するエリアの事例から今後の普及展開に向けて参考になる情報を整理することができた。これらの情報は、「屋内測位環境構築ガイドライン（案）」に掲載し、参考情報として広く公表する予定。

■ うめちか

- ・ 位置情報サービス(ナビゲーション) と防災のデュアルユースを実現
- ・ 自治体、商業組合との連携するとともに、消防関連組織とも連携するなど、持続的運用に向けた連携体制が構築できている。
- ・ 大阪市が参画する事業として動くことでビーコンの占用料は免除された。

■ 札幌地下街

- ・ 地下歩行空間の道路空間の一部（沿道ビルとの地下接続や通路両側）を、広場と位置づけるよう条例変更。これにより広場部分での、イベント開催等を容易にできるようにした。（自治体主導による先行事例）

■ 名古屋セントラルパーク

- ・ ナビゲーションの高度化や人流情報の把握などの先進的な取り組み
- ・ サービス事業者との協議会の設置など、様々なサービス創出の場を整備した

■ 二子玉川ライズ

- ・ 官民連携によるエリアの付加価値・魅力向上の取り組みとして実現。
- ・ 地域の商業組合、公共交通機関、ディベロッパとの連携体制を構築した

今後への示唆

- 通常時、災害時のデュアルユースをベースにサービスを検討すべき
- 自治体との連携（巻き込み）により、環境整備のハードルを下げる工夫が必要
- 継続的に実証フィールドを提供できる環境づくりが必要

3. 普及展開に向けた検討 屋内サービス導入に向けて



■ 事業者が屋内サービスを導入する上で障壁となる事項を緩和する必要がある。今後の継続検討課題も含め以下の通り整理した。

利用者が不特定多数のエリア（公共・民間）

競技場

地下街

空港

駅

商業
施設

サービス

サービス

サービス

サービス

サービス

主に利用者が限定されるエリア

オフィスビル

病院

工場

物流
倉庫

サービス

サービス

サービス

サービス

必要な情報の整理

- ・サービスや提供事業者情報の収集 → 屋内サービスを展開している事業者のサービスや事例の情報収集
- ・エリアオーナーにメリットがあるサービス → ナビのみならず、位置情報の把握を含めた業務利用を検討
- ・投資対効果の明確化 → B/Cを各エリア、サービスで検討し導入を促進する

■ 本プロジェクトにおいて整理した事項

- ① 屋内測位環境の効率的な構築方法・コストの整理
- ② 屋内地図の効率的な作成方法・コストの整理
- ③ すでにサービス展開されている事業の情報収集（最終報告書にまとめる）

■ その他今後継続検討すべき事項

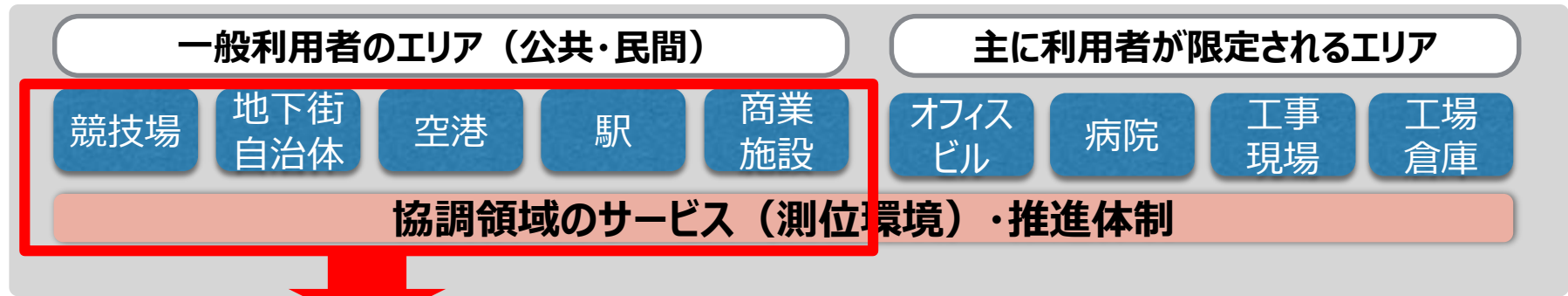
- ① サービス事業者への情報提供方法（API・データ仕様等）
- ② 測位環境整備にかかる自治体・施設管理者等の連携体制（占用料の課題など）

■ 屋内測位環境構築方法、コスト等について、「**屋内測位環境構築ガイドライン**」として整理した

3. 今後の普及展開にむけて 事業者間での連携を図るためには



- 面的な普及拡大に向けて、複数の事業者間での情報連携も含めた協力が不可欠となる。屋内測位環境を整備していくための、地権者にとってのメリットを整理し、今後継続的に実施すべき事項を整理した。



- 協調・連携することによるメリットを見出すための取り組みを作る必要がある
 - ・ナビゲーションから人流・混雑情報の共有・活用へ（エリア単位での取り組みの実現）
 - ナビゲーションだけでは便益を大きくなく、人流や混雑情報を把握し活用することが便益に
 - 機器情報や人流の共有を図ることが、エリアの付加価値向上に寄与すると想定される
- 今後継続実施すべき事項（屋内測位活用の機運づくり・環境整備エリアの拡大）
 - ・実証エリア（東京駅、新宿駅、成田空港、日産スタジアム）の基盤継続
 - ショーケース・ラボとしてサービス事業者に開放する
 - ハッカソン等での成果展開・広告・プロモーション。
 - ・自治組織・自治体との連携の醸成
 - 目的を平常にのみならず、防災・消防において連携の議論を活性化させる
 - オリパラに向けたバリアフリー等の施策とセットで展開する
 - ・エリア拡大に向けて
 - 公共交通機関（鉄道・空港など）と連携した推進は重要
 - 他の事業としてエリア拡大した環境ともシームレスな連携ができることが望ましい

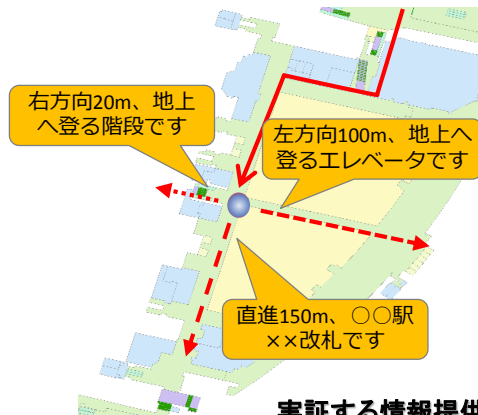
4. 来年度事業のイメージ



■実施概要（素案）

- ・ 障害者向け移動支援情報提供の実証
 - ⇒ 歩行、視覚、聴覚の障害に応じた移動支援情報提供のあり方
- ・ 屋内外シームレスナビゲーションの実証
 - ⇒ 日産スタジアム・新横浜エリアを中心とするシームレスナビ実証
- ・ 民間サービス事業者による実証等をさらに推進
 - ⇒ 今年度までに屋内地図・測位環境を整備した4エリアを維持・推進
- ・ 防災、消防活動等への活用検討
 - ⇒ 公共空間におけるエリア拡大を実施するための目的・テーマ
- ・ 推進体制の立ち上げ
 - ⇒ 屋内地図を整備・更新・流通させる推進体制をG空間情報センター内に立ち上げ

屋内測位環境を活用した障害者向け移動支援情報提供の実証



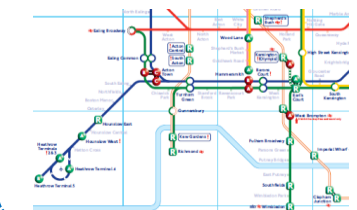
- ① バリアフリー情報等を電子地図上に整理
 - ② ビーコン等により、利用者の位置を特定
 - ③ 利用者の属性に応じてナビゲーション、移動支援情報発信
- 例) 歩行障害者：エレベータを案内
視覚障害者：音声情報
聴覚障害者：文字情報



関係団体等と連携し、屋内外シームレスナビゲーションのモデルとして実証



【参考：バリアフリーマップの例】
Step free guide map (TfL, London)
2012年ロンドン五輪の際、地下鉄のプラットフォーム⇄列車間の「幅」、「段差」について、3段階でアクセスし易さを明示



5. 2020年に向けたロードマップ



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)
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

