

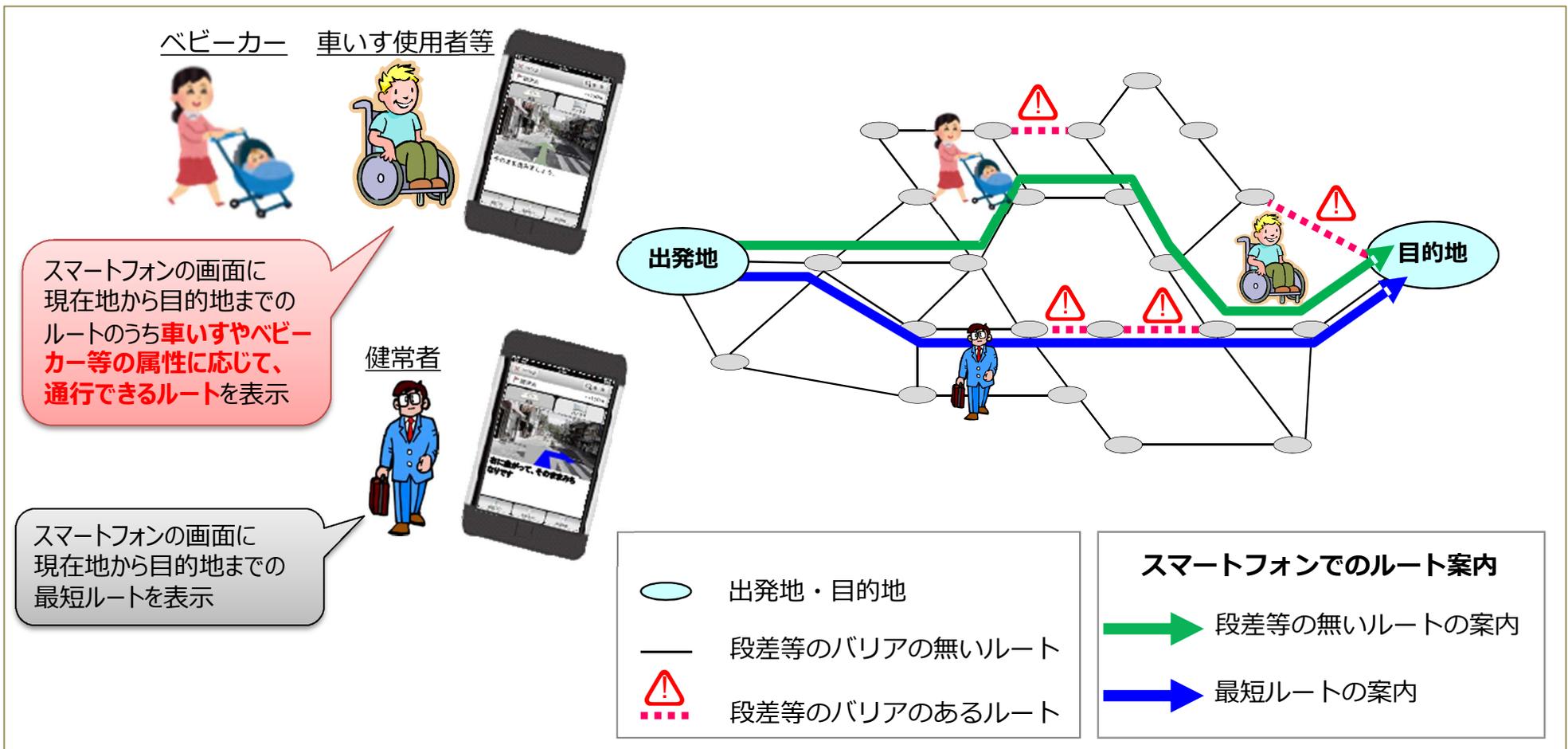
# バリアフリー・ナビプロジェクト (ICTを活用した歩行者移動支援の推進)

---

2018年1月15日（月）

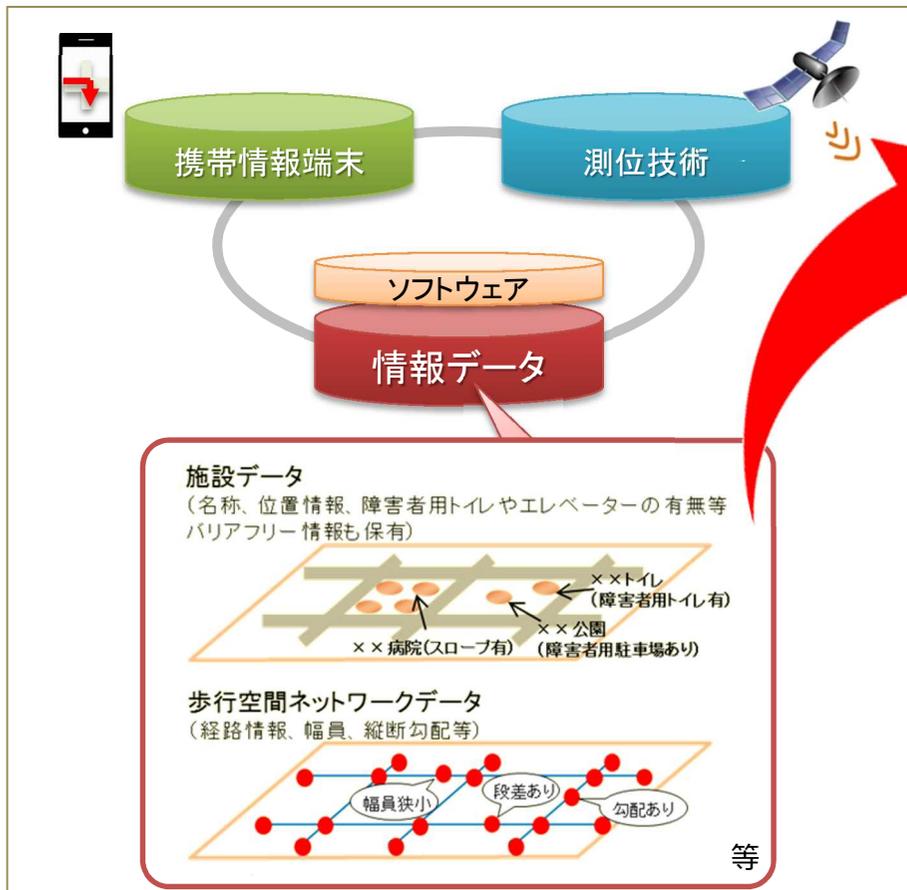
政策統括官付

- 高齢者や障害者、ベビーカー利用者など、誰もがストレス無く自由に活動できるユニバーサル社会の構築のため、あらゆる人々が自由にかつ自立的に移動できる環境の整備が必要。
- 歩行者移動支援サービスでは、個人の身体状況やニーズに応じて移動を支援する様々な情報を、ICTを通じて提供するサービス。例えば、車いす利用者向けには、段差や急勾配、幅員の狭い箇所等のバリアを避けたルート of 検索・ナビゲーションが可能。



ICTを活用した歩行者移動支援サービスのイメージ

- ICTを活用した歩行者移動支援サービスの提供には、「携帯情報端末」「測位技術」「情報データ」の3要素が必要。
- 「情報データ」は、「地図データ」「歩行空間ネットワークデータ」「施設データ」等で構成。地図データ上にサービスに必要となる各種データを重ね合わせて利用。
- 車いす使用者等の移動支援のためには、情報データのうち、歩行空間のバリア情報を含む「歩行空間ネットワークデータ」や施設のバリアフリー設備の有無等を含む「施設データ」の整備が課題。



歩行空間や施設における**バリアフリー情報等のデータの整備を促進することが**、歩行者移動支援サービスの普及促進のポイント

## データ整備の促進に向けた取組

### ① 自治体等が保有・整備するデータのオープン化

- ✓ 自治体担当者向けのガイドライン・事例集の作成
  - ✓ オープンデータサイトの開設
  - ✓ データの先行整備・オープンデータ化
- 等

### ② データ仕様の作成・簡素化

- ✓ バリアフリー情報等のデータのフォーマットの策定
- 等

### ③ 多様な主体の参画によるデータ整備

- ✓ バリアフリー情報を入力・データ化するツールの提供
- 等

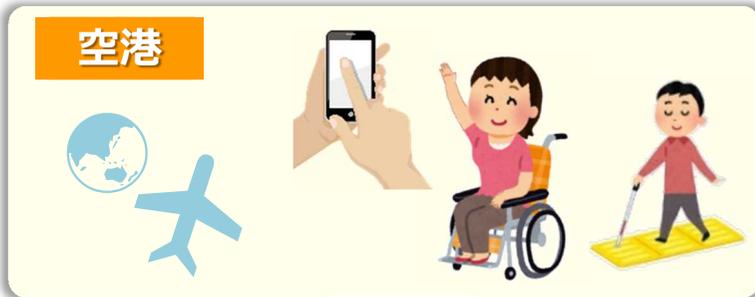
### ④ データ整備の効率化・自動化

- ✓ 新たなデータ収集手法の検討（プローブ・住民投稿等）
- 等

ICTを活用した歩行者移動支援サービスの実現に必要な要素

○ユニバーサル社会の構築に向け、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を当面の目標とし、屋内外シームレスな電子地図や屋内測位環境等の空間情報インフラの整備・活用、及び移動に資するデータのオープンデータ化等を推進し、民間事業者等が多様なサービスを提供できる環境づくりを推進する。

空港・駅から競技会場等の目的地までシームレスに  
 車いす利用者やベビーカー等が移動できる経路を案内



○屋内空間における空間情報インフラ（電子地図、測位環境等）の整備・管理の仕組み等の検討

＜空間情報インフラ整備のイメージ＞



○歩行者移動支援に資するバリアフリー情報等の各種情報データの整備・オープンデータ化の推進

＜オープンデータの活用によるサービス創出のイメージ＞



- ICTを活用した歩行者移動支援サービスの普及促進に必要な事項等の検討を目的として、有識者及び省内関係部局等による委員会を2014年6月に設置。
- 同委員会において、歩行者移動支援サービスの普及展開に向けて「オープンデータの考え方」を取り入れることにより地方公共団体等の役割を見直す等の提言を2015年4月にとりまとめ。

有識者	委員長	坂村 健	東洋大学情報連携学部INIAD学部長	
		竹中 ナミ	社会福祉法人 プロップ・ステーション 理事長	(福祉)
		田中 淳	東京大学大学院情報学環 教授	(防災)
		古屋 秀樹	東洋大学国際地域学部 教授	(交通・観光)
		森 亮二	弁護士、国立情報学研究所 客員教授	(オープンデータ)
国土交通省 (行政)		国土交通省 技監		
		政策統括官 (国土・土地、国会等移転)		水管理・国土保全局 河川計画課長
		大臣官房 技術調査課長		道路局 企画課長
		総合政策局 安心生活政策課長		鉄道局 技術企画課長
		総合政策局 技術政策課長		自動車局 旅客課長
		総合政策局 情報政策課長		港湾局 技術企画課 技術監理室長
		総合政策局 公共交通政策部 交通計画課 地域振興室長		航空局 航空ネットワーク部 空港業務課長
		国土政策局 国土情報課長		観光庁 参事官 (外客受入担当)
		都市局 街路交通施設課長		国土技術政策総合研究所 道路交通研究部長
		都市局 公園緑地・景観課長		国土地理院 企画部長
オブザーバー		東京都 都市整備局 企画担当部長		
		(オリンピック・パラリンピック調整担当部長 兼務)		
		東京都 福祉保健局 生活福祉部福祉のまちづくり担当課長		

**オープンデータによる歩行者移動支援サービスの普及促進によりユニバーサルな社会が実現されるよう、当事者も含む多くの人の参加の下、社会全体で支え合いながら必要なデータのオープンデータ化に取り組んでいく必要がある。**

提言

- 歩行者移動支援サービスの普及促進のためには「オープンデータ」の考え方を積極的に推進することが必要不可欠。
- 国が率先して積極的にオープンデータ化に取り組み、これに倣って地方公共団体や民間団体等も取組を進めることが重要。
- 歩行者移動支援サービスが地域情報提供サービス等、場（地域）に応じた様々なサービス（バリアフリー、観光（訪日外国人など）、防災など）と連携して一体的に提供されることが望ましい。

○ ICTを活用した歩行者移動支援サービスに必要なバリアフリー情報等の各種情報データについて、各施設管理者等が作成し所有しているデータを集約・整理してオープンデータとして公開することにより、民間事業者等がそれらデータを活用した多様なサービスを提供することが可能となる。

## バリアフリー情報等の各種情報データを様々な主体が作成し所有

自治体



交通事業者



民間事業者



NPO・観光団体



現状、バリアフリー情報等の移動支援に役立つ各種情報データについて、各施設管理者が独自の様式で作成し所有しており、オープンデータ化は限定的

## 各種情報データを集約・整理し、オープンデータとして公開



公共施設・道路情報

・歩道  
・公園 等



公共交通情報

・駅構内の設備  
・運行情報 等



トイレ等情報

・公衆トイレ  
・休憩室 等



商業施設情報

・出入口  
・駐車場 等



基盤地図情報

・各地の電子  
基盤地図



歩行空間NWD

・歩行空間のバリア情報（幅員、段差等）

国のデータをはじめ、歩行者の移動支援サービスに活用できる情報データを集約し、オープンデータサイト※において公開

※ 「G空間情報センター」（2016.11開設）、  
「歩行者移動支援サービスに関するデータサイト」（2015.7 国土交通省が開設）等

## 民間事業者が各種情報データを活用し、スマートフォン等を通じて多様なサービスを提供

民間事業者



Aサービス

NPO



Bサービス

大学



Cサービス

個人



Dサービス

...

...

民間事業者等がオープンデータ化された各種情報データを活用し、それぞれの創意工夫により、多様な歩行者移動支援サービス（アプリケーション）を開発し、スマートフォン等を通じて提供

# バリアフリー・ナビプロジェクトの取組概要

(ICTを活用した歩行者移動支援)

○ ICTを活用した歩行者移動支援サービスの実現に向けて、バリアフリー情報を含むデータの整備・オープンデータ化等、地方公共団体等における取組を推進するため、ガイドライン・仕様等の策定、データ整備等のツールの提供、オープンデータサイトの開設等の取組を国において実施。

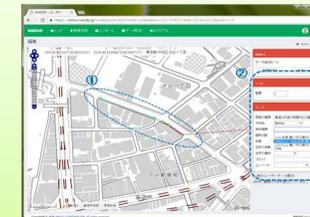
## ■ ガイドライン・仕様等の策定

- ✓ 自治体担当者向けガイドラインの策定
- ✓ 事例集の作成
- ✓ バリアフリー情報等のデータのフォーマットの策定



## ■ データ整備等のツールの提供

- ✓ バリアフリー情報を入力・データ化するツールの提供



## ■ オープンデータサイトの開設

- ✓ 歩行者移動支援サービスに関するデータサイトの公開



## ■ データの先行的な整備・オープンデータ化

- ✓ 東京2020大会の競技会場周辺等におけるデータの整備・オープンデータ化

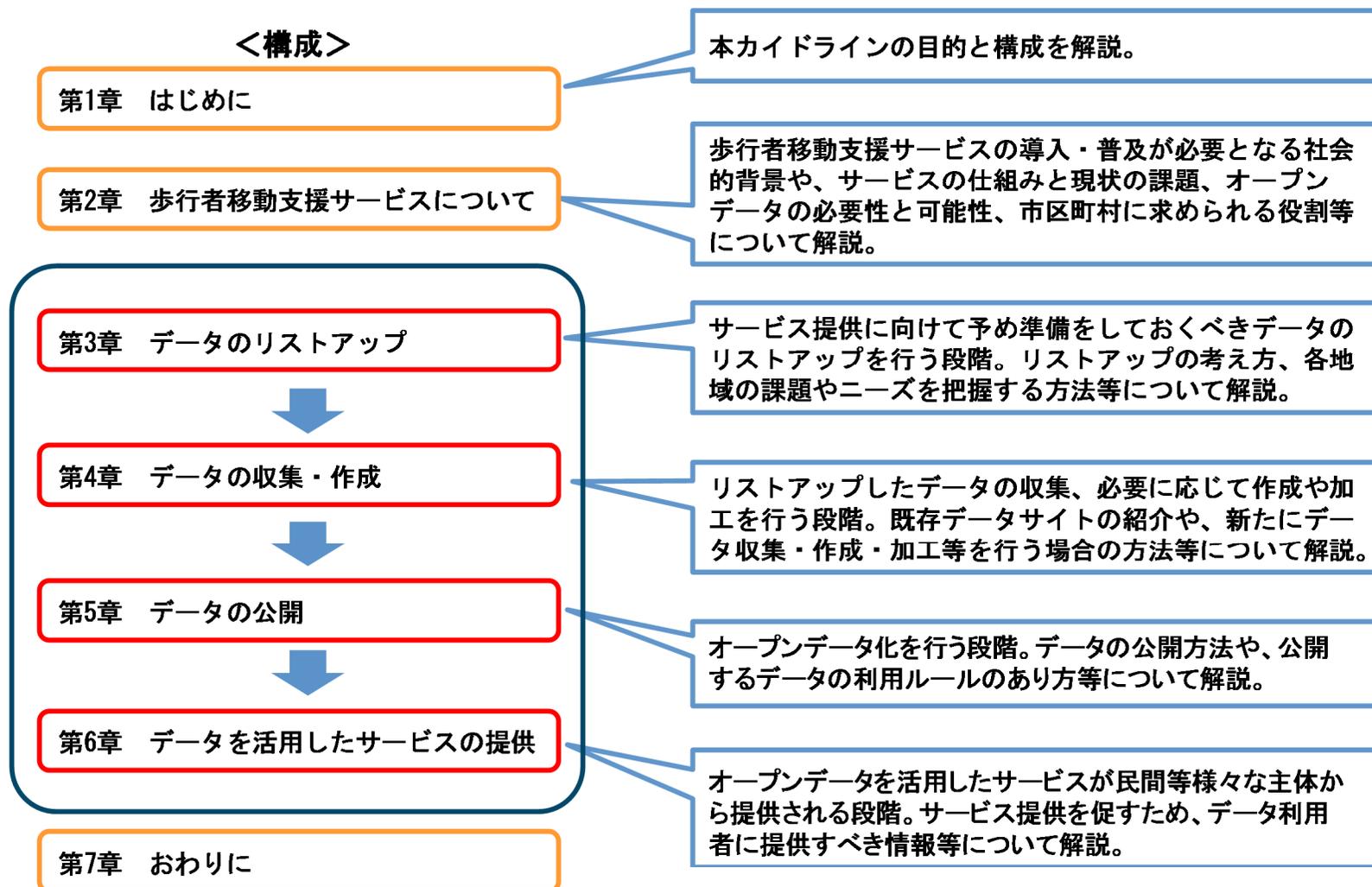


## 「オープンデータを活用した歩行者移動支援に関するガイドライン」

2017年度末に改訂予定

○ 主に自治体担当者向けのガイドラインを策定し、オープンデータを活用した歩行者移動支援サービスに関する具体的な手順（データのリストアップ、収集・作成、公開等）について詳しく解説（第3～6章）。

第3～6章で、取組の各段階における具体的な手順等を解説



## 事例集：ユニバーサル社会に対応した歩行者移動支援に関する現地事業等

2017年度末に拡充予定

○ 過去に実施した国土交通省の現地事業等の先行事例について、他の自治体が取組を実施する際の参考となるよう、取組概要や知見・ノウハウを整理して、ガイドラインと併せて事例集としてとりまとめ。事例を今後追加予定。

### <事例集に掲載する対象地区>



### <事例集①の取組事例の概要>

地区名・実施年度	取組のポイント(事例名)	A	B	C	D	E
1 神奈川県鎌倉市(H27)	市民参加による施設のバリアフリー情報の収集	●	●	●	●	
2 島根県松江市(H27)	既存のデータを活用した効率的な歩行空間ネットワークデータ等の整備	●		●		●
3 福岡県大牟田市(H27)	地域の多様な主体の協働によるオープンデータの推進	●		●		●

A: オープンデータ B: 市民参加 C: アイデアソン・ハッカソン D: データソン E: 既存データ活用

### <事例集②の取組事例の概要>

地区名・実施年度	取組のポイント(事例名)	A	B	C	D	E
1 北海道旭川市(H24)	写真を利用したきめ細かなバリアフリー情報の提供	●	●			
2 北海道函館市(H23)	坂道や段差が多い観光地での車いす使用者への情報提供	●	●			
3 福島県福島市(H25)	バス事業者との連携によるバス停の位置情報・時刻情報の提供	●	●	●		
4 福島県いわき市(H24)	緊急地震速報との連動による緊急時の最寄りの避難所への誘導	●	●			●
5 群馬県渋川市(H24)	石段の多い温泉街でのバリア情報や巡回バス情報の提供によるまち歩きの見直し	●	●	●	●	
6 東京都中央区(H23)	都心部における位置特定技術を活用し車いす使用者等に対応した経路案内情報の提供	●	●			
7 東京都目黒区(H25)	循環バスの情報と連携したバス停を中心とした施設への経路案内情報の提供	●		●		
8 静岡県下田市(H25)	車いす使用者参加により整備したデータの活用による経路案内情報の提供	●	●		●	
9 三重県伊勢市(H24)	イラストマップを活用した観光施設内を含めた細やかな経路案内情報の提供	●	●			
10 京都府京都市及び宇治市(H23)	位置情報に応じた音声によるバリア情報の注意喚起	●	●		●	
11 兵庫県豊岡市(H25)	景観に配慮した「電子透かしQR」を利用した施設や経路情報の提供	●	●			
12 奈良県明日香村(H24)	コンテンツマネジメントシステム(CMS)による情報更新可能な仕組みの構築	●	●			
13 島根県松江市(H25)	音声と振動による視覚障害者に対応した経路案内情報の提供	●	●			
14 長崎県長崎市(H23)	低床路面電車の位置情報提供と利用者の双方向通信による障害者等の移動支援	●		●		

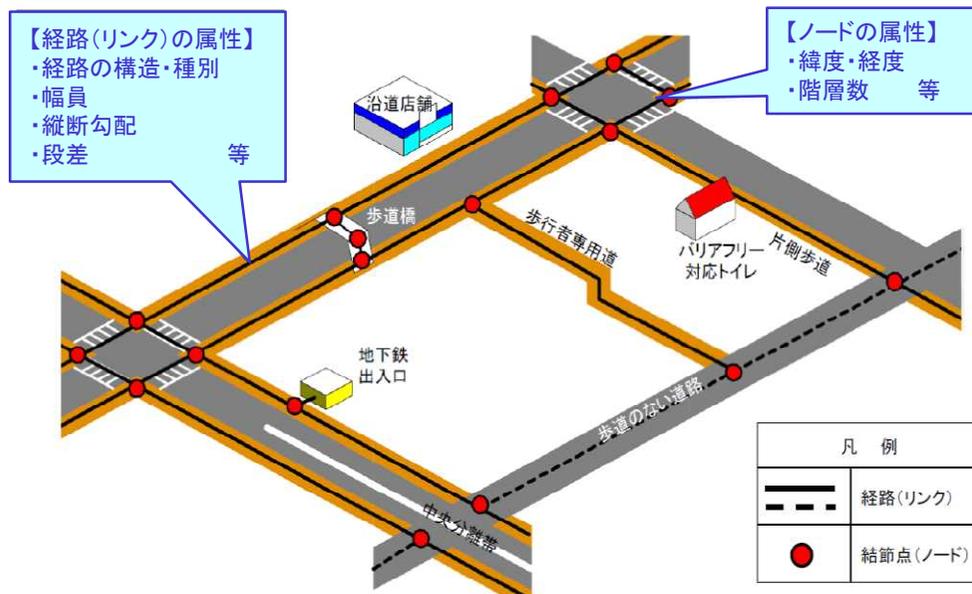
A: 経路案内 B: 観光 C: 公共交通 D: 多言語 E: 緊急情報

## 「歩行空間ネットワークデータ等整備仕様案」

2017年度末に改訂予定

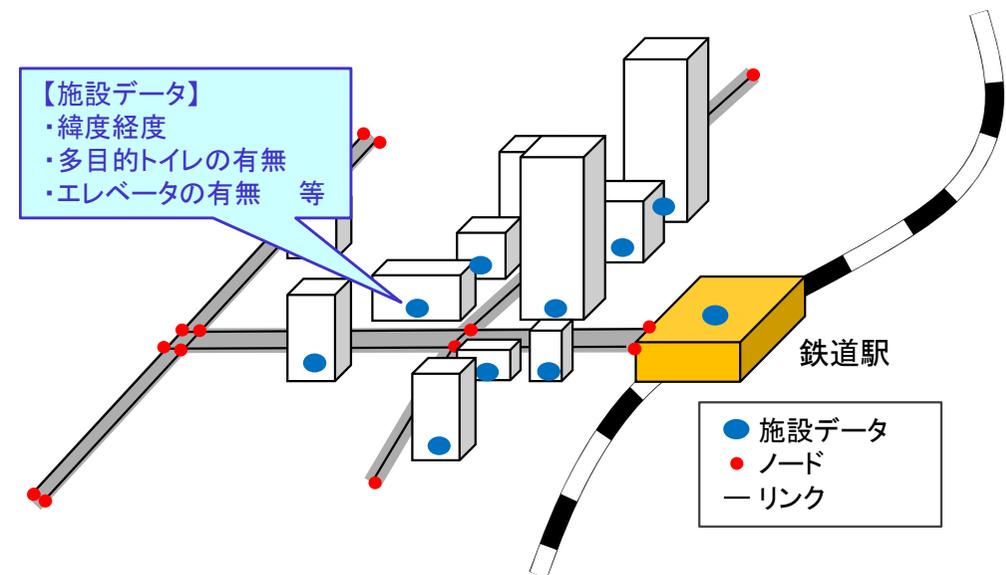
- 歩行空間における段差・幅員・縦断勾配等のバリア情報、施設における多目的トイレやエレベーター等のバリアフリー設備の情報について、データ化する際のフォーマット（仕様）を策定。
- バリアフリー調査の結果を本フォーマットに基づきデータ化することで、ナビゲーション等のサービスに活用可能。

### 歩行空間ネットワークデータ



「歩行空間ネットワークデータ」とは、歩行空間の形状に合わせてノード（点）とリンク（線）を配置し、属性としてリンク延長や経路の構造・種別のほか、段差や幅員などの情報を持たせてデータ化したものです。

### 施設データ



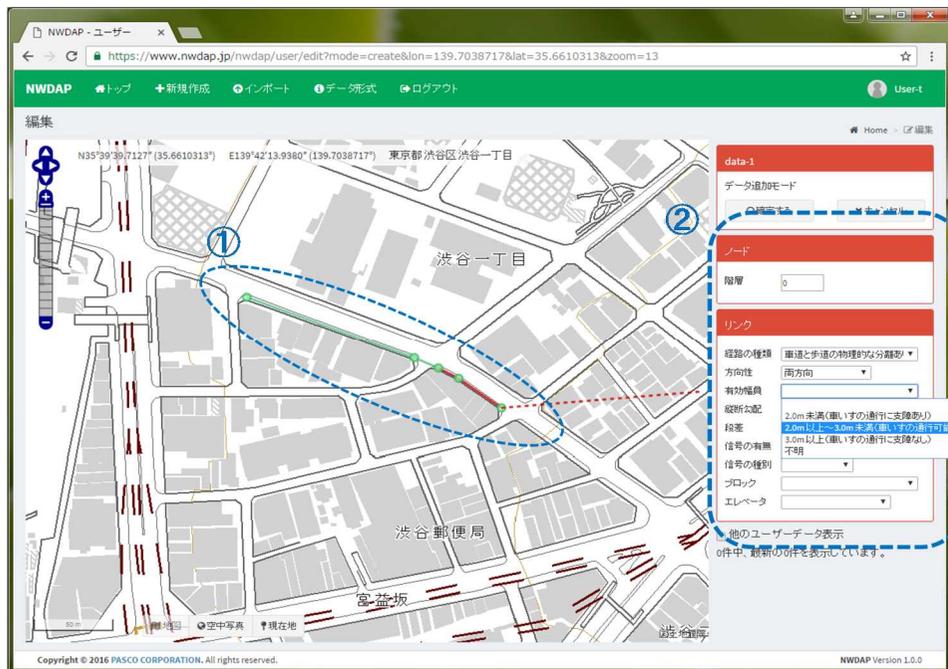
「施設データ」とは、施設の位置に合わせてポイントを配置し、属性として位置・名称・住所のほか、バリアフリー設備の種類・有無などの情報を持たせてデータ化したものです。

## 歩行空間ネットワークデータ整備ツール（試行版）

2017年9月～提供

- 歩行空間ネットワークデータの情報項目・属性情報を入力できるWeb型のツールを、自治体等へ無償で提供。
- タブレット端末やパソコンを利用し、画面に表示された地図を背景に「ノード」や「リンク」の簡易入力が可能。「リンク」の段差や幅員等の属性情報についてプルダウンによる選択入力方式を採用。

### ■ データ入力・更新操作のイメージ



- ① 国土地理院の地図を背景として、歩行空間の形状をリンク（線）・ノード（点）により入力。
- ② リンクとノードの属性情報を、プルダウンメニューから選択して入力。

⇒ 歩行空間ネットワークデータの作成

### ■ データ整備ツールを活用したバリアフリー情報の調査状況



(GIS等の専門知識のない方でも情報の入力・データ化が可能)

## 歩行者移動支援サービスに関するデータサイト

- 歩行者移動支援サービスに必要なデータを集約してオープンデータ化する場として、「歩行者移動支援に関するデータサイト」を開設。
- 公共交通施設のバリアフリーに関する情報、認定特定建築物に関する情報、無料公衆無線LANスポットに関する情報、歩行空間ネットワークデータ・施設データ等について、自治体等の協力の下でデータを公開しており、掲載データは随時更新・追加。

**歩行者移動支援サービスに関するデータサイト**  
(バリアフリー・ナビプロジェクト)

ホーム | 初めての方へ | データ | よくある質問 | 利用規約 | お問い合わせ・ご意見

データサイトを検索 ▶ カテゴリ [例] キーワード1 キーワード2 AND キーワード3 登録日限 (以降) 検索

**歩行者支援サービスとは**

歩行者移動支援サービスは、様々な場面における利用者の情報ニーズに応え、移動経路や地域情報等を提供できるサービスで、スマートフォン等を通して、ダイレクトに個人へ情報提供できる仕組みです。

本サイトに掲載しているデータは、利用者の利用目的に適合しているとは限りませんので、利用者は自らの責任で自身の利用目的に適合しているかどうかをご判断ください。

本サイトに掲載するデータの利用実施を認めて、今後のデータの品質向上、データのラインナップなどの計画に役立てたいと考えております。本サービスをご利用になった際は、[データ利用アンケート](#)に回答する機会があります。よりアンケートへのご協力をお願いします。

**新着情報**

2016年9月14日  
全国の無料公衆無線LANスポットに関するデータを更新

2016年3月8日  
国際観光ホテル整備法に基づいて登録されたホテル・旅館の一覧を公開

**歩行者移動支援サービスに関するデータサイト**  
(バリアフリー・ナビプロジェクト)

ホーム | 初めての方へ | データ | よくある質問 | 利用規約 | お問い合わせ・ご意見

データサイトを検索 ▶ カテゴリ [例] キーワード1 キーワード2 AND キーワード3 登録日限 (以降) 検索

ホーム / 検索結果

選択したファイルを一括ダウンロード

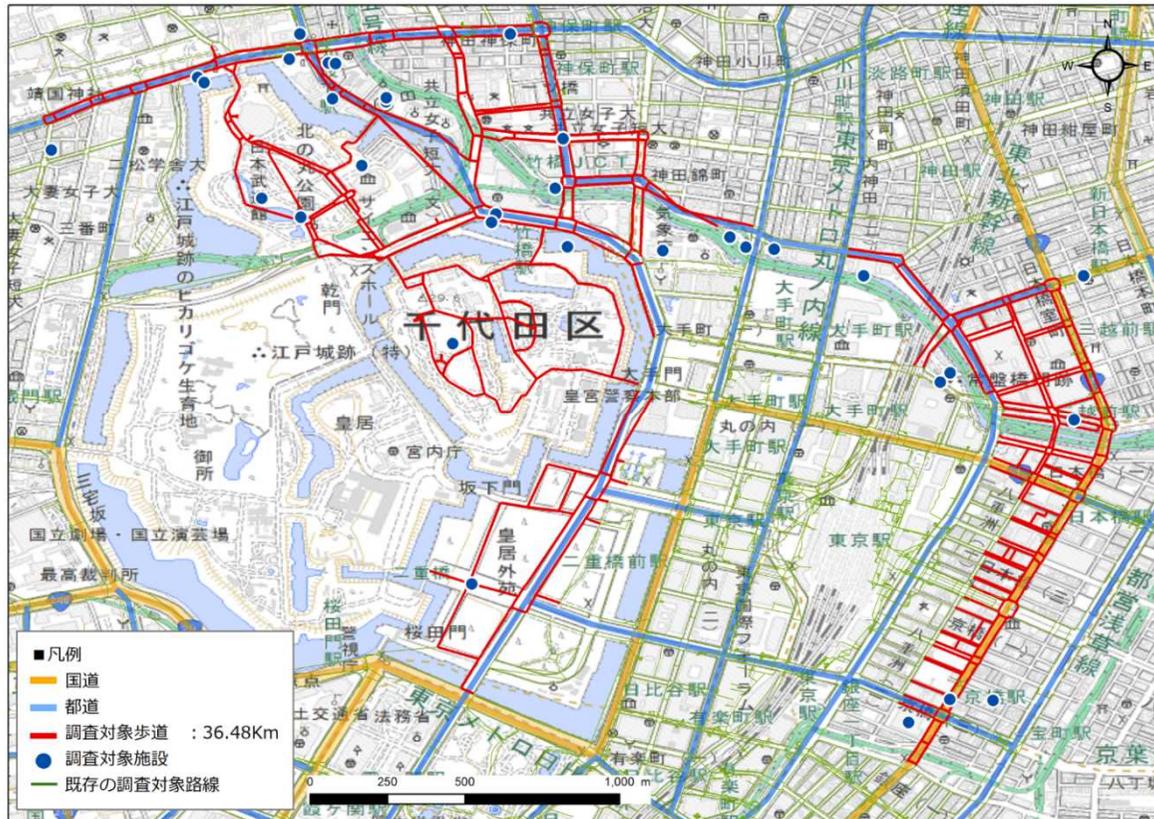
カテゴリ	データ名称	組織	登録日	最終更新日	ダウンロード
交通 障害者支援 健康・医療 観光 文化・スポーツ・生涯学習 地図 その他	歩行空間ネットワークデータ(新橋系地区)	国土交通省	2017/03/10	2017/03/10	<input type="checkbox"/> SHP <input type="checkbox"/> DBF <input type="checkbox"/> SHX <input type="checkbox"/> PRJ <input type="checkbox"/> CSV
	歩行空間ネットワークデータ(渋谷地区)	国土交通省	2017/03/10	2017/03/10	<input type="checkbox"/> SHP <input type="checkbox"/> DBF <input type="checkbox"/> SHX <input type="checkbox"/> PRJ <input type="checkbox"/> CSV
	歩行空間ネットワークデータ(鎌倉地区)	国土交通省	2017/03/10	2017/03/10	<input type="checkbox"/> SHP <input type="checkbox"/> DBF <input type="checkbox"/> SHX <input type="checkbox"/> PRJ <input type="checkbox"/> CSV
	歩行空間ネットワークデータ(大塚地区)	国土交通省	2017/03/10	2017/03/10	<input type="checkbox"/> SHP <input type="checkbox"/> DBF <input type="checkbox"/> SHX <input type="checkbox"/> PRJ <input type="checkbox"/> CSV
	無料公衆無線LANスポット	観光庁	2016/09/14	2016/09/14	<input type="checkbox"/> CSV
	国際観光ホテル整備法に基づいて登録されたホテル・旅館	観光庁	2016/02/29	2017/03/10	<input type="checkbox"/> CSV
健康・医療	国立の各種医療・福祉関連施設のバリアフリー情報	厚生労働省	2016/02/23	2016/02/23	<input type="checkbox"/> XLS
障害者支援	国教行関連施設のバリアフリー情報	国教庁	2016/02/16	2016/02/16	<input type="checkbox"/> XLS
障害者支援	中央省庁関連施設のバリアフリー情報(厚生労働省)	厚生労働省	2015/09/09	2017/03/10	<input type="checkbox"/> XLS <input type="checkbox"/> XLSX
障害者支援	バリアフリー推進を促した施設(認定特定建築物)の情報	国土交通省	2015/07/21	2015/07/21	<input type="checkbox"/> CSV
障害者支援	中央省庁関連施設のバリアフリー情報(国土交通省)	国土交通省	2015/07/21	2015/07/21	<input type="checkbox"/> XLSX <input type="checkbox"/> XLS <input type="checkbox"/> PDF
地図	地理院タイル	国土地理院	2015/07/21	2015/07/21	
地図	歩行空間ネットワークデータ(鳥羽区)	国土交通省	2015/07/21	2015/07/21	<input type="checkbox"/> CSV <input type="checkbox"/> GML <input type="checkbox"/> XSD <input type="checkbox"/> PDF
地図	歩行空間ネットワークデータ(台東区)	国土交通省	2015/07/21	2015/07/21	<input type="checkbox"/> CSV <input type="checkbox"/> GML

## 歩行空間ネットワークデータ・施設データの整備・オープンデータ化

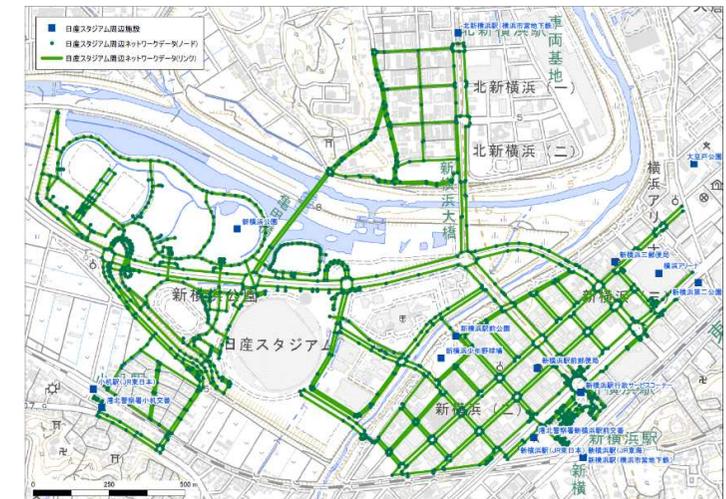
2017年度末に拡充予定

○ 東京2020大会の主な競技会場周辺エリア（最寄駅～競技会場）等において、歩行空間や施設に関するバリアフリー情報を先行的に調査して、歩行空間ネットワークデータ等を整備し、オープンデータとして公開。

### <2017年度整備エリア>



### <2016年度整備エリア>



オープンデータサイトにおいて公開

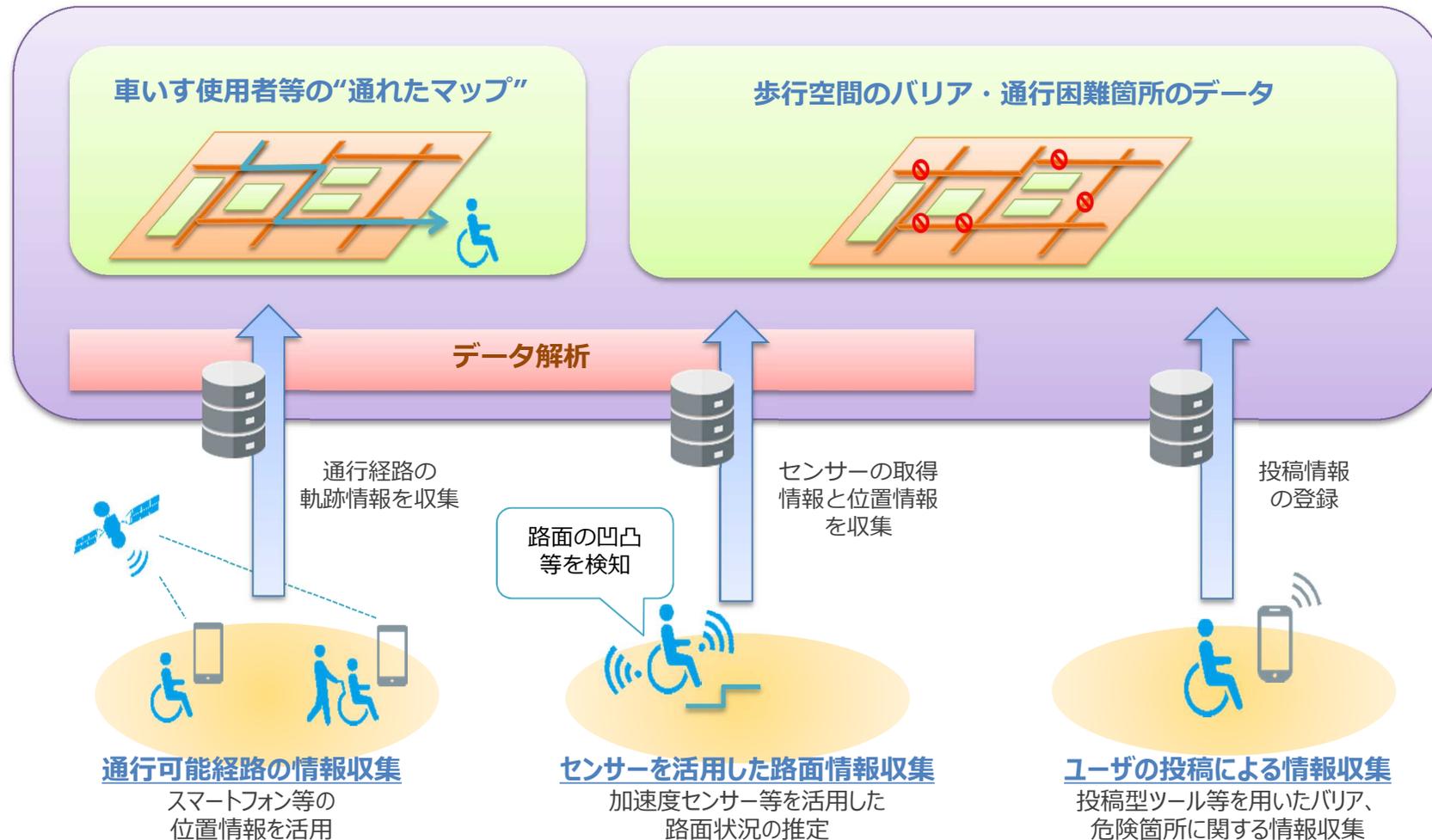
データカタログサイト (DATA GO.JP)

G空間情報センター

歩行者移動支援サービスに関するデータサイト

## 今後の主な検討課題

- 歩行空間や施設のバリアフリーに関するデータの収集・データ化の促進に向けて、データの整備・更新を効率化・自動化する手法として、スマートフォン等の位置情報やセンシング情報、ユーザー投稿情報等の活用可能性について検討中。



○ 歩行空間や施設のバリアフリーに関するデータ等の収集・流通について、多様な主体の参画を促しつつ、また、自治体における既存のバリアフリー調査とも連携しながら、持続的な体制の構築に向けて検討中。

