歩行空間における移動支援サービスの取組に関するガイドライン　（Ver.1.0）

2026年10月

国土交通省政策統括官付

歩行空間ナビ
プロジェクト

■歩行空間における移動支援サービスの取組に関するガイドライン　目次

第1章　はじめに
（1）本ガイドラインの背景・目的　／　（2）本ガイドラインの構成

第2章　歩行空間における移動支援サービスについて
（1）包摂社会の実現に向けた社会的状況　／　（2）歩行空間における移動支援サービスとは
（3）歩行空間における移動支援サービスの仕組み　／　（4）地方公共団体の役割

第3章　歩行空間ネットワークデータ
（1）企画立案
a）サービスイメージ　／　b）データのリストアップ　／　c）取組体制の構築
（2）データの整備・管理・更新
a）既存施策との連携　／　b）新たにデータ整備・管理等を行う場合　／　c）データの更新
（3）オープンデータ化
a）オープンデータ化の方法　／　b）オープンデータ化における留意事項　／　c）オープンデータ化における利用ルールと表示方法
（4）オープンデータの利活用

第4章　バリアフリー施設等データ
（1）企画立案
a）サービスイメージ　／　b）データのリストアップ　／　c）取組体制の構築
（2）データの整備・管理・更新
a）既存施策との連携　／　b）新たにデータ整備・管理等を行う場合　／　c）データの更新
（3）オープンデータ化
a）オープンデータ化の方法　／　b）オープンデータ化における留意事項　／　c）オープンデータ化における利用ルールと表示方法
（4）オープンデータの利活用

第5章　歩行空間の3次元地図
（1）企画立案
a）サービスイメージ　／　b）データのリストアップ　／　c）取組体制の構築
（2）データの整備・管理・更新
a）新たにデータ整備・管理等を行う場合　／　b）データの更新
（3）オープンデータ化
a）オープンデータ化の方法　／　b）オープンデータ化における留意事項　／　c）オープンデータ化における利用ルールと表示方法

■第1章　はじめに

(1)本ガイドラインの背景・目的

本ガイドラインは、高齢者や障害者、ベビーカー利用者等の歩行空間を利用する人・ロボットがICT(情報通信技術)を活用した歩行空間における移動支援サービスを受けられるよう、その全国的な展開及び普及を目的とし、地方公共団体のまちづくり・福祉・観光・道路・防災担当の職員等が各地域で実際に本取組を進める際の参考となる手順や考え方等について解説しているものです。

なお、本ガイドラインは、2014年6月に設立した「ICTを活用した歩行者移動支援の普及促進検討委員会」(委員長:坂村健　東洋大学情報連携学部機構長)において取りまとめられた「歩行空間における移動支援サービスのDXによる普及・高度化の実現」に向けた提言(2023年3月版)を踏まえ、歩行空間における移動支援サービスの取組を初めて検討される際にどのようにしていくべきかを解説するため、従来の「オープンデータを活用した歩行者移動支援サービスの取組に関するガイドライン」(2018年7月版)を改定し、「効率的な歩行空間ネットワークデータ等の整備に向けた手引き」(2019年3月版)の内容を統合するものです。

「本取組をより効率的に展開し、持続可能なものとしていくためには、環境や社会情勢の変化、技術の発展・高度化に積極的に対応していくことが必要」という上記の提言に基づき、本ガイドラインでは取組を推進する手法として多様な主体の参画によるデータ整備・更新や既存技術等の最大限の活用を前提に「オープンデータ化」を推進し、多様な観点でのデータ利活用ができる環境構築を目指すことを前提としております。

人口減少・少子高齢化を受けとめつつも、子育て世代、こども、高齢者、障害者、自動配送ロボットなどの人・モノが歩行空間を円滑に移動できるように支援して外出を促進することで地域を活性化させ、誰にとってもWell-beingな環境の構築に向け、行政担当者のみではなく、施設管理者や教育機関、商工会、市民ボランティア等も参画したデータ整備・管理・更新・オープンデータ化・利活用の体制を整えることで、オープンデータを活用した多様なサービスが民間企業等から提供される環境の構築を目指していきます。

■第1章　はじめに

（2）本ガイドラインの構成

本ガイドラインでは、歩行空間における移動支援サービス（以下、本サービス）の実現に向けて、本サービスに資するそれぞれのデータの整備・管理・更新・オープンデータ・利活用における一連のプロセスに沿って、ポイントを解説しています。

第1章　はじめに	本ガイドラインの目的と構成について解説しています。
第2章　歩行空間における移動支援サービスについて	本サービスの導入や普及展開が必要となる社会的背景、本サービスの仕組み、必要となるデータやデータ整備を支援するためのツール、地方公共団体の役割について解説しています。

第3章から第5章は、本サービスに必要となる歩行空間ネットワークデータ・バリアフリー施設等データ・歩行空間の3次元地図について、「企画立案、データの整備・管理・更新、オープンデータ化、オープンデータの利活用」の各段階におけるプロセス等について解説しています。

- 第3章　歩行空間ネットワークデータ
- 第4章　バリアフリー施設等データ
- 第5章　歩行空間の3次元地図

企画立案：サービスイメージ設定のための地域課題やニーズの把握方法、データのリストアップや取組体制の考え方等について解説しています。

データの整備・管理・更新：企画立案でリストアップしたデータのオープンデータ化に向け、データの整備・管理・更新を行うために必要となる作業等について解説しています。

オープンデータ化：データの公開方法や公開するデータの利用ルールのあり方等、オープンデータ化を行う段階で検討が必要な内容を解説しています。

オープンデータの利活用：サービス提供を促す仕掛けとしてイベントの企画・開催や利活用事例等について解説しています。

■第2章　歩行空間における移動支援サービスについて

(1)包摂社会の実現に向けた社会的状況

超高齢社会を迎え、今後も人口減少・少子高齢化が進む一方、暮らし方・働き方の変化や人々のニーズが多様化してきており、誰もが生きがいを持てる包摂社会の形成が求められています。
高齢者や障害者、子育て世代等の日常生活や社会生活における外出時の移動の不安を下げ、利便性を上げることで、人流の活性化を促すことが重要となります。

高齢者や障害者、子育て世代等が移動する際や施設を利用するにあたり、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」(平成18年法律第91号。以下「バリアフリー法」という。)では、公共交通機関、建築物及び公共施設のバリアフリー化を推進し、ハードのバリアフリー化は着実に進展してきています。一方で、バリアフリー化された施設や設備、移動可能な経路がどこにあるのかといった施設のバリアフリー情報や移動経路のバリア情報の提供といったICT活用に係る取組は進んでいない状況です。

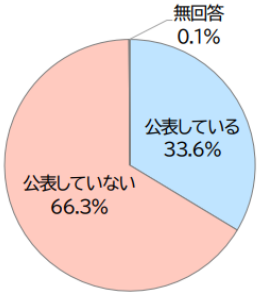
バリアフリー法に基づく移動等円滑化促進方針(バリアフリーマスタープラン)及びバリアフリー基本構想において、市町村はバリアフリーマップ等の作成に関する事項(バリアフリー情報の収集、整理及び提供に関する事項)を定めることができるとされています。

また、「バリアフリー法及び関連施策のあり方に関する検討会」の最終とりまとめ(令和7年6月27日)において、バリアフリー分野のICT活用の推進が言及され、公共交通サービス等におけるICTを活用した移動支援のニーズが高まっています。

【バリアフリー情報の公開状況】

1)区市町村所有の公共施設の
バリアフリー情報の公開状況

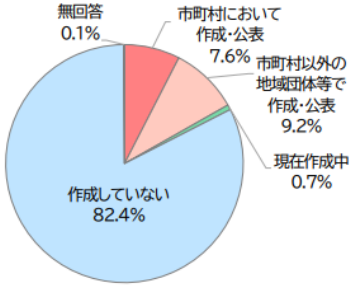
	回答数	割合(%)
公表している	542	33.6
公表していない	1,068	66.3
無回答	2	0.1
合計	1,612	100



(n=1,612)

2)バリアフリーマップ等による
一元的な情報提供

	回答数	割合(%)
市町村において作成・公表している	122	7.6
市町村以外の地域団体等において作成・公表している	149	9.2
バリアフリーマップ等を現在作成中	11	0.7
バリアフリーマップ等は作成していない	1,328	82.4
無回答	2	0.1
合計	1,612	100



(n=1,612)

(出典:移動等円滑化促進方針・基本構想作成予定等調査結果(令和6年10月末時点)、令和7年6月国土交通省総合政策局　共生社会政策課)

■第2章　歩行空間における移動支援サービスについて

(1)包摂社会の実現に向けた社会的状況

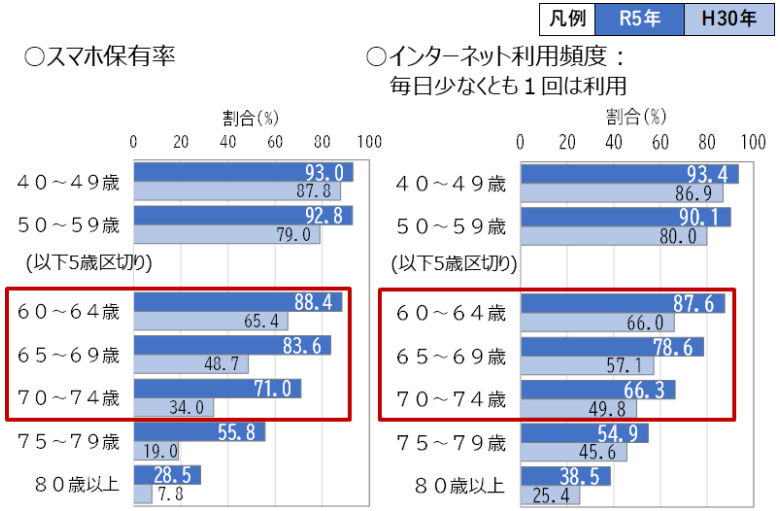
スマートフォンの普及に伴い、生活のあらゆる面においてICTが浸透しつつあります。デジタル技術は高齢者にも普及しており、60歳代では8割程度、50歳代以下では約9割の方が、スマートフォンやインターネットを利用しています。
今後、ますます高齢者にとって、スマートフォンやインターネット利用は一般的になると想定されます。

また、歩行空間の移動支援サービスの実現には、オープンデータの考え方が必要不可欠になります。
オープンデータとは、
「国、地方公共団体及び事業者が保有する官民データのうち、国民誰もがインターネット等を通じて容易に利用(加工、編集、再配布等)ができるよう、次のいずれの項目にも該当する形で公開されたデータをオープンデータと定義する」とされています。

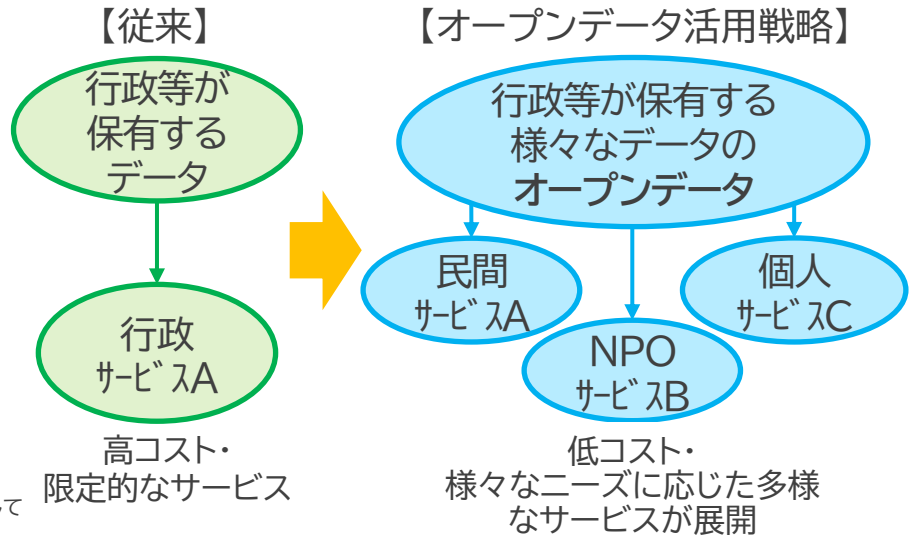
- ・営利目的、非営利目的を問わず二次利用可能なルールが適用されたもの
- ・機械判読に適したもの
- ・無償で利用できるもの

公共データは国民共有の財産であるとの認識に立ち、政策(法令、予算を含む。)の企画・立案の根拠となったデータを含め、各府省庁が保有するデータは全てオープンデータとして公開することを原則※としています。なお、地方公共団体も同様に対応することが望ましいとされています。

デジタル技術の普及率



資料：　総務省「通信利用動向調査」(平成30年、令和５年)を基に作成



※オープンデータとして公開することによるリスクが想定される情報に対して、オープンデータとして公開の要望があった場合は、オープンデータとして公開できない理由を公表することが原則。

■第2章　歩行空間における移動支援サービスについて

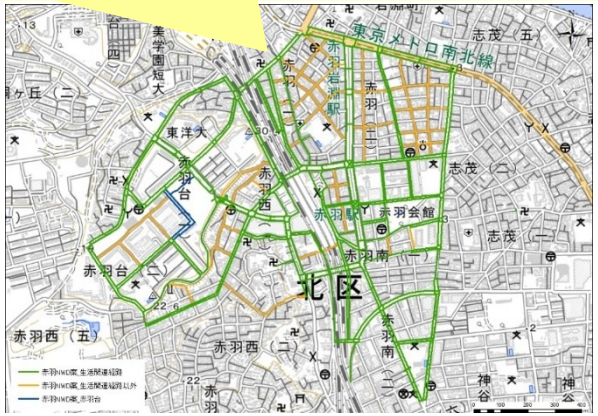
(1)包摂社会の実現に向けた社会的状況

国内外において、物流分野の人手不足や買い物弱者対策などの課題解決のため、自動配送ロボットの実用化に向けた検討・社会実装が進展してきています。

2022年4月の道路交通法の改正により、2023年4月より一定の条件を満たす自動配送ロボット※1は、公安委員会への届出により公道を走行可能となっています。

自動配送ロボットの導入においては、段差等のバリアがないバリアフリーな道路が必要であり、ロボットフレンドリーはバリアフリーな環境と重なる部分が非常に多いです。

配送サービスの導入には、
「段差等のバリアを避けたルート案内」が
できるデータ※2が整備されていると効率的！



歩行空間ネットワークデータの例

※2バリア情報を含むネットワークデータ

国内メーカーの例

(株)本田技術研究所

パナソニック
ホールディング(株)

川崎重工業(株)

(株)ZMP

自動配送ロボットは3次元地図を使って走行するので、3次元地図の整備が効果的！

3次元地図データ
(点群データ)の例

※1「遠隔操作型小型車」として、大きさ(長さ120cm以下、幅70cm以下、高さ120cm以下)、最高速度6km/h以下、非常停止装置を備えているといったものが対象となります。

＜参考URL：自動配送ロボットを活用した新たな配送サービスについて＞
https://www.meti.go.jp/policy/economy/distribution/deliveryrobot/index.html

■第2章　歩行空間における移動支援サービスについて

(2)歩行空間における移動支援サービス(ほこナビプロジェクト)とは

歩行空間における移動支援サービス(通称:ほこナビプロジェクト)とは、人・ロボットの円滑な移動や活動等に必要となる施設や経路等に関する情報を、スマートフォン等から入手することにより、それぞれの特性や移動シーンに応じた支援を行うサービスのことを指しています。

ICTの活用により誰もが自律的に安心して移動できる包摂社会を実現(イメージ)

多様なニーズに応じたサービスを提供(民間事業者等による)

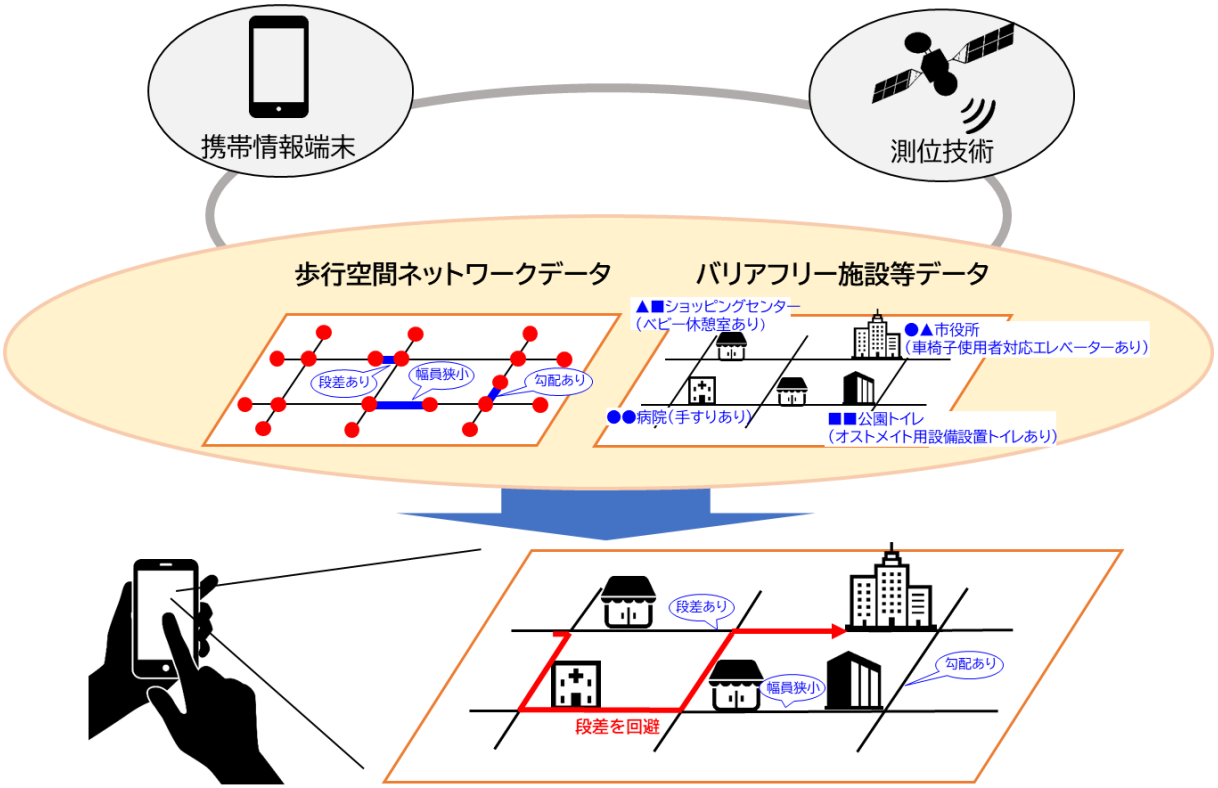
…データ
歩行空間ネットワークデータ
バリアフリートイレデータ
乳幼児用施設データ
交通情報データ
3次元点群データ
…データ

各種データをオープンデータ化(地方公共団体・交通事業者等による)

■第2章　歩行空間における移動支援サービスについて

(3)歩行空間における移動支援サービスの仕組み

歩行空間における移動支援サービスの提供に際し、「測位技術」、「携帯情報端末」、「各種データ」の3要素が必要となります。このうち、「各種データ」については、次ページ以降及びデータ毎に第3章から第5章でデータ整備等について解説しています。



バリアを回避した最短ルート選択や案内の実現

①測位技術
GPSを利用し、屋外でのおおよその位置特定が可能となる技術です。また、準天頂衛星や屋内位置特定技術等、GPSを補完する測位技術も存在し、今後もその精度や適用範囲の向上・拡大が期待されます。

②携帯情報端末
スマートフォンやタブレット等を指し、2023年のスマートフォンの世帯保有率は90.6%※と広く普及しています。多くの歩行者が日常的にスマートフォン等を携帯し、様々なサービスを受けられる環境が整ってきています。

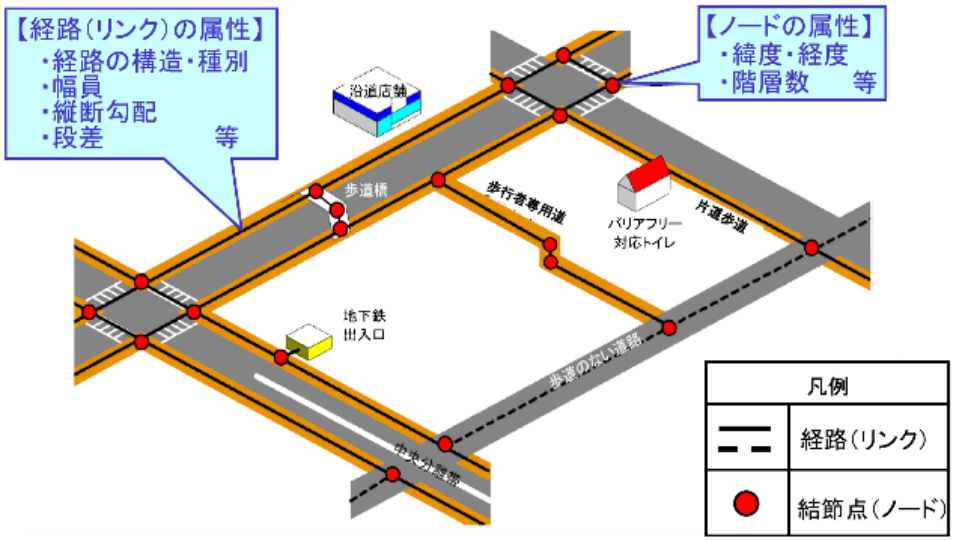
※ 出典:総務省「通信利用動向調査」

■第2章　歩行空間における移動支援サービスについて

（3）歩行空間における移動支援サービスの仕組み

歩行空間における移動支援サービスに資する「各種データ」としては、「①歩行空間ネットワークデータ」・「②バリアフリー施設等データ」・「③歩行空間の3次元地図」といったものが挙げられます。

①歩行空間ネットワークデータ



歩行経路の幅員、縦断勾配、段差等のバリアに関する情報を付与した「リンク」と、リンクの結節点である「ノード」によって構成されるデータを指します。

これらを作成することで、経路検索や経路誘導を行うサービスの提供が可能となります。歩行空間ネットワークデータを整備するための仕様としては、国土交通省が「歩行空間ネットワークデータ整備仕様」を2024年7月に改定しています。

この仕様変更により、歩行空間を利用する人のみならずロボットの移動支援にも活用でき、また効率的なデータ整備・更新が可能となるよう通行時の主なバリアとなる幅員・縦断勾配・段差に関する情報をランク区分により表現できるようにしています。

＜参考資料：歩行空間ネットワークデータ整備仕様（2024年7月）＞
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_tk_000056.html

（3）歩行空間における移動支援サービスの仕組み

①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のランク区分は、通行判定に最低限必要な情報として定義しており、現地調査の結果や走行軌跡等を基に判定した、幅員・縦断勾配・段差それぞれのランクを順に並べて、英字3文字（例：ABB）で表現しています。

各ランクの閾値は、道路の移動等円滑化に関するガイドライン、モビリティの性能等を参考に閾値を設定しています。

表1　幅員・縦断勾配・段差のランク

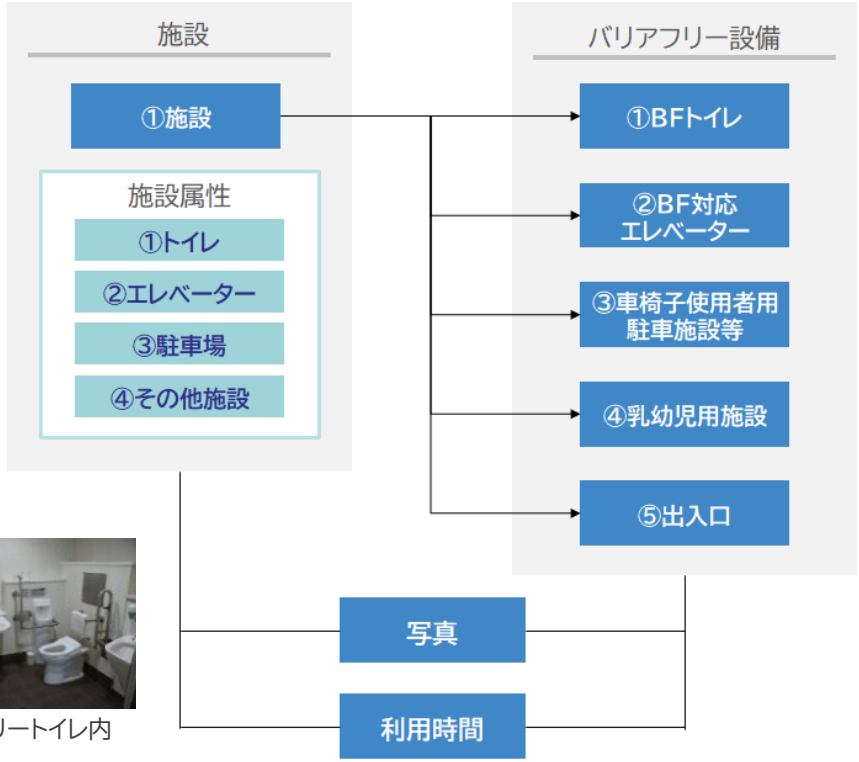
	幅員	縦断勾配	段差
S	2m以上 （離合可能）	0% （平坦）	0cm （段差なし）
A	1m以上～2m未満 （通行可能）	0%～5%以下 （道路の移動等円滑化に関するガイドラインに適合）	0cm～2cm以下 （道路の移動等円滑化に関するガイドラインに適合）
B	－	5%～8%以下 （道路の移動等円滑化に関するガイドライン等に適合）	2cm～5cm以下 （電動車椅子で通行可能）
C	1m未満 （モビリティで通行可）	8%～18%以下 （一部モビリティで通行可能）	5cm～10cm以下 （一部モビリティで通行可能）
Z	1m未満 （通行不可）	18%より大きい （通行不可）	10cmより大きい （通行不可）
X	不明	不明	不明

＊ 現地調査結果を基にランクを設定した場合、表中に記載されている各ランクの閾値全てを参照。走行軌跡を基にランクを設定した場合、各項目において正確な値を把握できていないため、赤字部のみに読み替える（例：段差「 2cm～5cm以下」は「～5cm以下」）。

（3）歩行空間における移動支援サービスの仕組み

②バリアフリー施設等データ

バリアフリー施設等データの構成



バリアフリートイレ内

施設に係るバリアフリーに関する情報を表現したデータを指し、「施設」、「バリアフリー設備」の2種類のデータで構成され、それぞれの名称や位置情報、バリアフリー対応状況を表現しています。

これらを作成することで、バリアフリーマップへの活用や歩行空間ネットワークデータと合わせて整備することにより、例えば最寄りのバリアフリートイレ案内といった移動支援サービスの提供が可能となります。

バリアフリー施設等データを整備するための仕様としては、国土交通省が「バリアフリー施設等データ整備仕様（案）」を公表しています。

この仕様に基づきデータを整備することにより、全国共通の標準的なデータフォーマットでバリアフリー施設等データを表現することが可能となり、行政界を越えた移動にも活用することが可能となります。

＜参考資料：バリアフリー施設等データ整備仕様（案）＞
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/content/001900529.pdf

（3）歩行空間における移動支援サービスの仕組み

②バリアフリー施設等データ

バリアフリー施設等データは、高齢者や障害者、ベビーカー利用者等が移動先とする目的地を対象としています。

バリアフリー施設等データは、基本情報（名称、緯度経度等）で構成する優先項目とデータ整備者の判断により選択・追加が可能な情報項目を分けて定義しています。

表1　対象施設

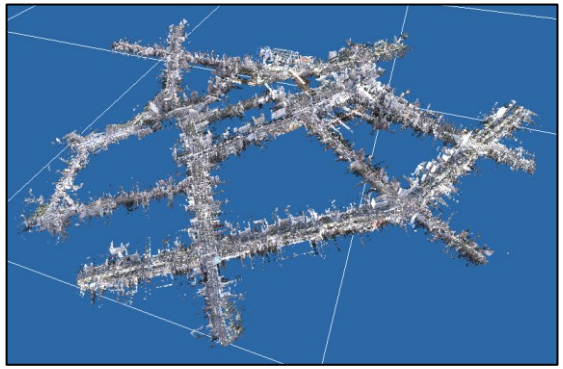
	施設種別	施設の種類
1	官公庁等	都道府県庁、市役所・区役所、役場 郵便局、銀行、ATM 警察署（交番を含む）、裁判所 市民・地区センター、コミュニティセンター等 都道府県税事務所、税務署
2	教育・文化施設等	図書館 市民会館、市民ホール、文化ホール 学校（小学校・中学校、高等学校、大学、特別支援学校等） 公民館 博物館・美術館・音楽館、資料館
3	保健・医療・福祉施設	病院・診療所 総合福祉施設、老人・障害者福祉施設等
4	商業施設	大規模小売店舗等 商店街等（地下街、飲食店を含む）
5	宿泊施設	ビジネスホテル、シティホテル、旅館等
6	公園・運動施設	公園 体育館・武道館その他屋内施設
7	交通施設	鉄道駅、タクシー乗り場、バス乗り場等
8	公共トイレ（単体）	公共トイレ
9	その他の施設	結婚式場、葬祭場等冠婚葬祭に関わる施設 観光施設 路外駐車場 駐輪場

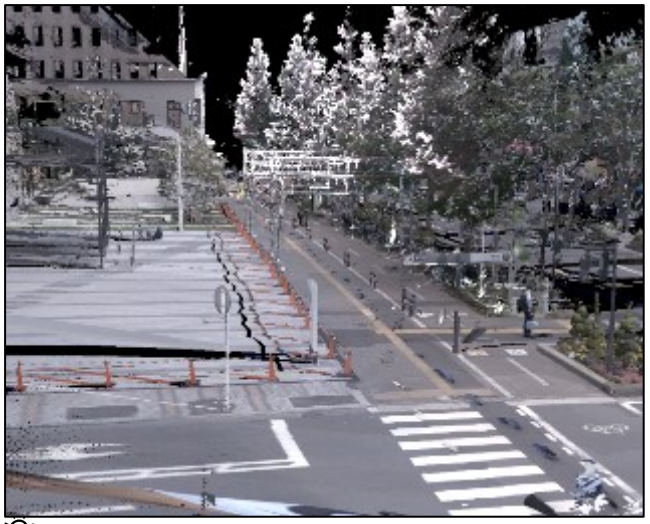
情報項目の階層

（3）歩行空間における移動支援サービスの仕組み

③歩行空間の3次元地図

3次元点群データ





Mobile Mapping System（MMS）や、ハンディ型・バックパック型レーザースキャナ、LiDAR付スマートフォン等で取得した複数の3次元点群データから、映りこんだ人や自動車等の移動物体をノイズとして除去し、高精度な位置基準を基に統合したデータを指しています。

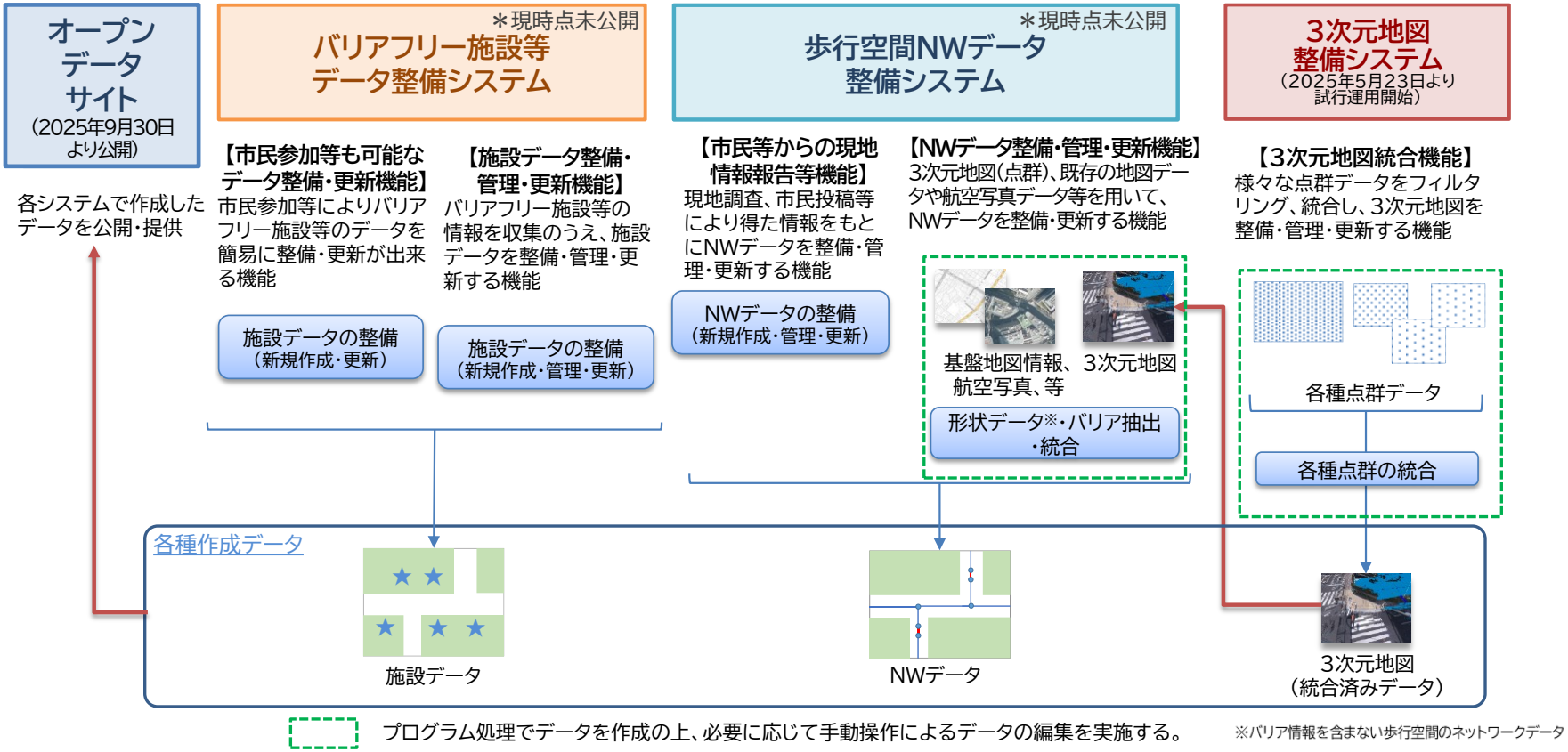
これを作成することで、歩行空間ネットワークデータの整備や、SLAM技術を活用した自動配送ロボット等が移動する経路を探索するための「ベースマップへの活用」や「経路設定への活用」等、人やロボットの移動支援サービスに利用できます。

＜参考URL：歩行空間の3次元地図WG＞
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_fr_000052.html

（3）歩行空間における移動支援サービスの仕組み

歩行空間ナビゲーションデータプラットフォーム（ほこナビDP）

歩行空間ネットワークデータ・バリアフリー施設等データの効率的な整備・管理・更新や3次元地図の統合処理といった歩行空間の移動支援に資するデータを効率的に整備できるよう支援するプロトタイプシステムを指します。



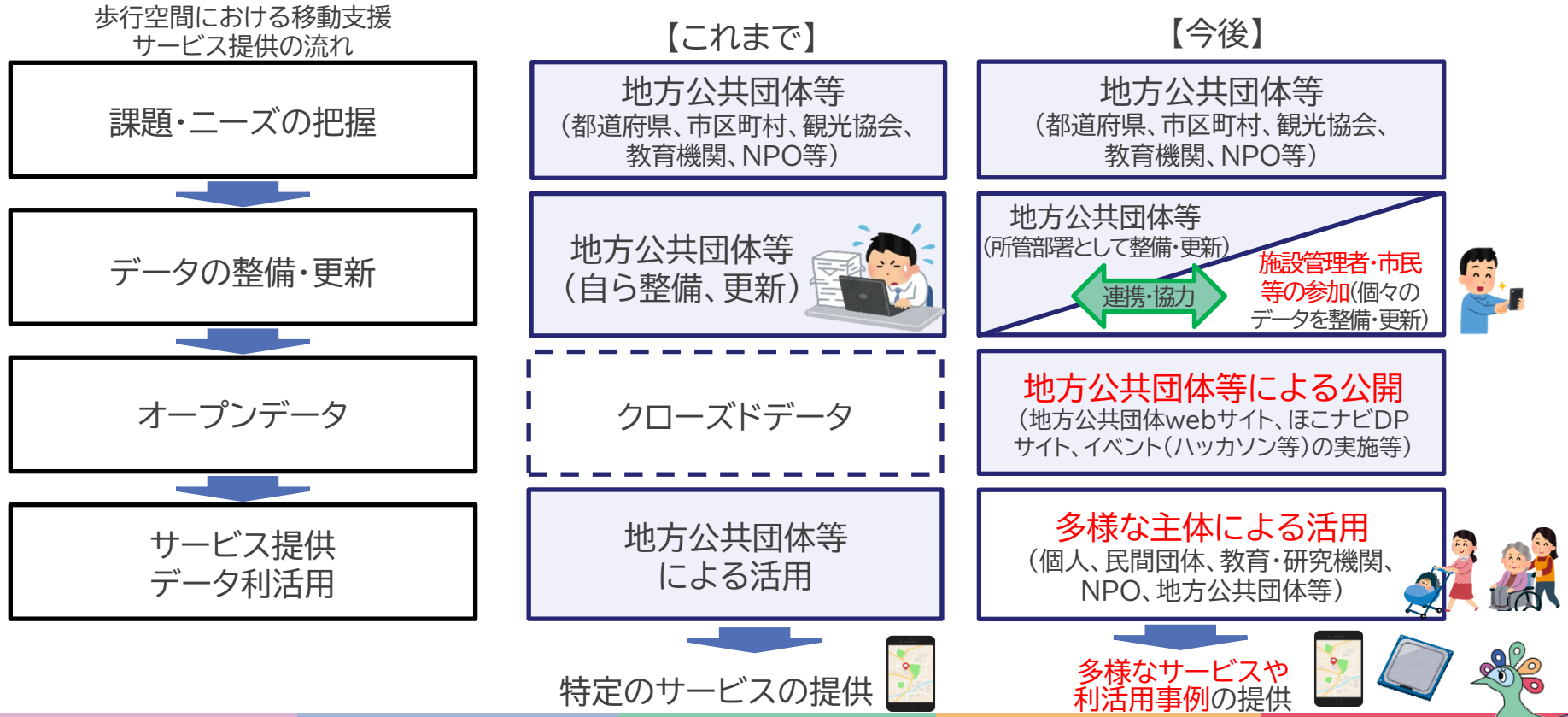
＜参考URL：歩行空間ナビゲーションデータプラットフォーム（ほこナビDP）＞
https://www.hokonavi.go.jp/

■第2章　歩行空間における移動支援サービスについて

(4)地方公共団体の役割

歩行空間における移動支援サービスの推進において、地方公共団体の役割は重要となります。例えば、バリアフリーマスタープラン又はバリアフリー基本構想にバリアフリーマップの作成等について明記した場合、各施設管理者等は、バリアフリーの状況について、市町村の求めに応じて、旅客施設及び道路については情報提供しなければならない旨を、建築物、路外駐車場、公園については情報提供に努めなければならない旨を規定していることから、市町村では円滑に情報収集することが可能となっています。

このような既存制度を活用しつつ、多様な主体の参画によるデータ整備等の体制構築のための関係者調整といった観点での役割が想定されます。



■第3章　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の整備の流れを各ページでご紹介します。

Step1:　全体計画書の作成

目的(P17)、データ整備内容(P18)、
取組体制(P19～P22)、整備範囲(P32～P33)、
必要機材(P30)、実施日程等

データ整備等の実施に必要となる事項の検討

Step2:　取組体制の構築

多様な主体の参画による取組体制の構築
(P19～P22)

Step3と同時並行でも可

Step3:　データのリストアップ

既存の施策や調査結果等を活用し、歩行空間
ネットワークデータの整備内容を検討
(P23～P27)

Step2と同時並行でも可

Step4:　データ整備

既存の施策や調査結果等の収集を踏まえ、
現地でデータ整備を実施(P28～P30)

①形状データの生成
②現地計測

Step5:　オープンデータ化

整備した歩行空間ネットワークデータを
ほこナビDP等のオープンデータサイトに
公開(P35～P37)

Step6:　データ管理・更新

継続的なデータ管理、道路工事の情報等
を踏まえたデータ更新を実施
(P31、P34)

Step4～Step6の詳細は以下を参考にしてね。
＜参考URL:歩行空間ネットワークデータ作成・更新マニュアル＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・

■第3章　歩行空間ネットワークデータ

(1)企画立案

a)サービスイメージ

歩行空間における移動支援サービスを効率的に推進するために、まずは地方公共団体の課題やニーズのもと、オープンデータを活用し、個人や民間事業者等に構築してほしいサービスイメージを定め、目的を明確にすることが重要となります。

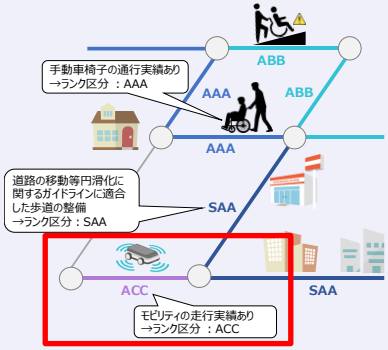
サービスイメージ案

バリアフリーナビ

より詳細な歩行空間のバリア情報や施設のバリアフリー情報を含むルート案内等を提供したい！

自動配送ロボットへの活用

自動配送ロボット等が通行可能な経路情報等を提供したい！

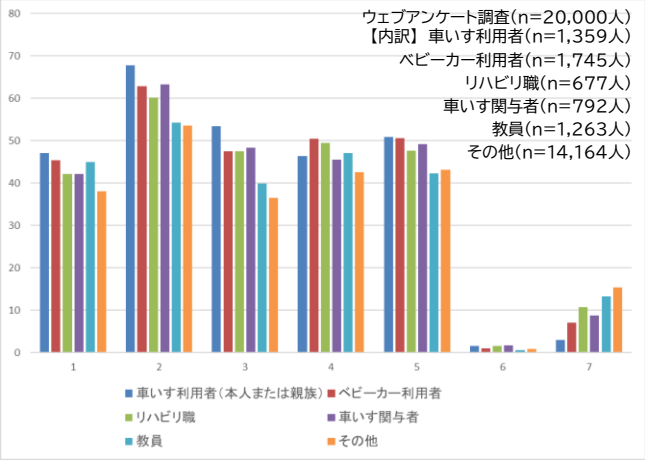


サービスイメージ案が明確にある場合、優先して整備する必要があるデータのリストアップや、取組体制の構築といった取組が進めやすくなります。

地域の課題やニーズを具体的に把握する方法としては、既存のニーズ調査の利用や、新たに当事者団体等に対しニーズ調査を実施するといった対応が考えられます。

【参考】

将来、歩道で利用できるサービスや技術で望まれているものは、災害時に車椅子で安全に避難できるルートを案内するサービスが最も高く、回答者の5割以上、当事者は7割近くとなっています。



1	モビリティの自動運転技術
2	車椅子で災害時に安全に避難できるナビゲーション
3	車椅子で観光等を体験できるナビゲーション
4	配送ロボットによる宅配サービス
5	混雑していないバリアフリー経路案内サービス
6	その他サービス
7	いずれも必要ない

（令和3年度　歩行者移動支援サービスの認知度向上に向けたアンケート調査　抜粋）

課題を踏まえた取組展開を行っている事例をお伝えするよ。
＜参考URL:札幌市が推進する「ユニバーサル展開プログラム」とは＞
https://www.walkingspacedx.go.jp/post-1226/

(1)企画立案

b)データのリストアップ

歩行空間ネットワークデータの整備に必要となるデータのリストアップは、提供するサービスの分野や種類、利用シーンを想定し、地方公共団体や民間団体等が保有するデータを踏まえ、必要と考えられるデータを順次選定することが効率的と考えられます。

必要と考えられるデータの選定は、歩行空間ネットワークデータ整備仕様に基づいてデータを整備するため、整備仕様に定義している要件を考慮し、検討してください。

歩行空間ネットワークデータの整備する情報項目のリストアップには、地方公共団体が既に作成しているバリアフリーマップの調査結果等を活用することが可能です。また、庁外にも観光客向けの冊子やマップ等、歩行空間の移動支援サービスに役立つデータが存在している可能性があります。庁内外で既に所有しているバリアフリーマップ等の歩行空間における移動支援サービスに必要な情報を利用し、データをリストアップすると効率的に実施することが可能となります。既にオープンデータサイトを運用している場合、同サイトに掲載しているデータを参照の上、追加が必要と考えられるデータを検討することで、既存のオープンデータとの重複のないデータをリストアップすることが可能と考えられます。

バリアフリーマップでの経路情報の提供事例（ガイドマップかわさき）

(出典)https://kawasaki.geocloud.jp/webgis/search_barrier-free.html

(1)企画立案

c)取組体制の構築

地方公共団体でオープンデータを推進する取組体制の構築に向けては、「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」において、地域の課題に総合的に取り組む観点から、首長のリーダーシップの下、部署横断的な体制を構築している例が挙げられています。

・部署横断的な業務を遂行する企画政策担当課等が情報担当課等と連携しつつ担うといった体制
・最高情報責任者(CIO)を最高責任者と位置付けるほか、CIOの担当部署(主に情報担当課)がオープンデータの企画・調整を担当

部署横断的な体制、既存の担当部署のいずれも存在しない場合も、まず、情報通信技術に知見のある部署がオープンデータも担当し、webサイトのコンテンツ管理を担当する広報課、公文書管理を担当する課や、現場を持つ業務を担当する各課等(歩行空間ネットワークデータの場合は道路担当部署)と連携するところから体制を構築することも考えられます。

また、オープンデータの取組を促進するための体制構築は、取組全体を取りまとめる主管部署を定めた上で、庁内関係部署や外部団体と連携する方法が考えられます。先進事例では、企画政策担当課や、情報通信担当課、バリアフリーやまちづくりを担当する部署が中心となり、庁内関係部署や外部団体と調整し、取組体制を構築しています。

庁内の関係部署間の連携においては、庁内の横断的な課題について検討する定例会議等を活用することで、各種調整を円滑に進めることができます。

庁内関係者で協議を行う際は、以下を活用してね。
＜参考URL：歩行空間における移動支援サービスの取組に関するガイドライン【概要版】＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・

（1）企画立案
c）取組体制の構築

歩行空間ネットワークデータの効率的な整備・更新や普及・展開には、当事者をはじめ多様な人や団体と連携することも重要となります。

現地調査では、当事者団体と連携し、車椅子使用者等と実施することで、当事者視点を考慮したデータの整備・更新を行うことができます。当事者ニーズに合わせたナビゲーションサービス等における配慮事項の整理や、歩行経路におけるハード面での改善箇所の整理等に役立つことが考えられます。

また、まちづくり団体や民間事業者、教育機関等と連携したまち歩きやワークショップ等を通し、市民と一緒に現地調査を実施することで、継続的なデータ更新や普及促進、障害者等の理解促進に向けた普及啓発等の心のバリアフリーへの効果が考えられます。

各団体等との連携においては、主管部署が中心となり、実施計画を含めた調整等を行うことが重要です。様々な団体と連携した取組とすることで、事業の継続性に繋がることも期待されます。

多様な人々と一緒に取り組んでいる事例を紹介するよ。
＜東京大学 高取准教授のご講演（歩行空間NWデータ等）＞
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/content/001975050.pdf

(1)企画立案
c)取組体制の構築

外部団体と連携する際は、各地方公共団体のバリアフリー基本構想推進協議会等のバリアフリーに関する協議会を対象に、協力を依頼することも有効です。先進事例では、身体障害者(車椅子使用者、視覚障害者等)や高齢者、子育て支援に関する団体等に対し、協力依頼を行っています。呼びかけの際は、各団体へ直接声掛けを行うほか、協議会の際に協力依頼を実施すること等が想定されます。

そのほか、各地域のバリアフリー情報に精通しているバリアフリーツアーセンター等の団体やエリアマネジメント・まちづくり団体、高等学校や大学等の教育機関も、連携先の候補として挙げられます。

表1　連携先として想定される外部団体の例

外部団体	主な団体の例
障害者団体	各地方公共団体のバリアフリー基本構想等に関する協議会の構成団体
高齢者団体	老人クラブ、シニアクラブ等の連合会
子育て支援団体	地域子育て支援拠点事業実施団体等
まちづくり団体	官民連携のまちづくりを進める市民団体、民間事業者・エリアマネジメント団体 ＊ウォーカブルなまちづくり等を進める団体等
観光関係	各地域のバリアフリーツアーセンター等
教育機関	小学校、中学校、高等学校、大学

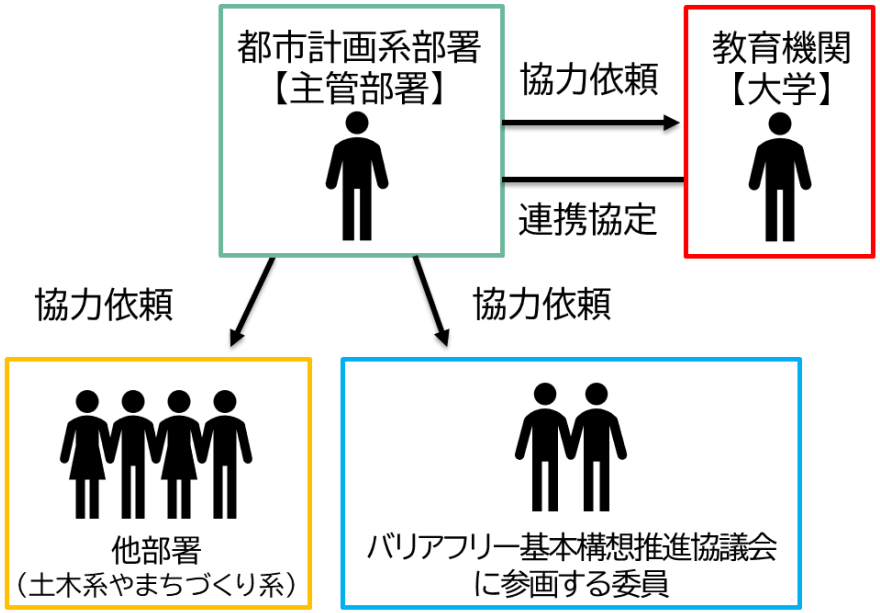
■第3章　歩行空間ネットワークデータ

（1）企画立案
　c）取組体制の構築
　東京都北区での実施事例

東京都北区では、既存の赤羽地区のエリアを拡大する形で、歩行空間ネットワークデータの整備を実施。
整備エリア内の歩道について、幅員、縦断勾配、段差の計測を行った上で、タブレットを用いて歩行空間ネットワークデータ整備システムへランク区分を入力し、歩行空間ネットワークデータを整備。
区職員のほか、区民（ボランティア）や学生等の多様な主体とともに、整備を実施。（2025年10月27日実施）

＜データのリストアップ＞
簡易に整備を行うため、歩行空間ネットワークデータ整備仕様の第1層で定める情報項目（位置情報、ランク区分等）を選定。

＜取組体制の構築＞



＜実施体制＞
以下の計12名にて、4グループに分かれて実施。
・区職員（都市計画系、まちづくり系、土木系）：8名
・区民（バリアフリー協議会関係）：2名
　＊うち、1名は弱視の方
・教育機関（大学生）：2名

＜データ整備範囲＞
バリアフリー基本構想の重点整備地区の一部をエリアに設定。
設定したエリアのうち、バリアフリー基本構想の生活関連経路に該当する路線を中心に、データ整備を実施。

＜データ整備結果＞
2時間半の実施により、1グループあたり1.5km～3.6kmのデータを整備。
＊計測が必要な交差点の数量等により、整備延長にバラつきが発生。
＊本事例では、事務局が操作方法や計測方法等の説明を行いながらデータ整備を実施。

（2）データの整備・管理・更新

a）既存施策との連携

歩行空間ネットワークデータの整備に当たっては、地方公共団体が既に作成しているバリアフリーマップの調査結果等のほかにも、既存施策で整備されている情報を有効活用することで、容易に一部のデータを整備することが可能となります。現地計測に基づいたデータ整備とは異なりますが、データを網羅的に整備するに当たっては、有効活用できるものと考えています。

＜関係する既存施策＞

- まちなかウォーカブル推進事業
- 歩行者利便増進道路制度
- 特定道路
- PLATEAU

（歩行者利便増進道路制度・特定道路：道路の移動等円滑化基準に基づく道路）

それぞれの施策で整備できるデータの内容については、次ページ以降で紹介しています。

(2)データの整備・管理・更新

a)既存施策との連携

まちなかウォーカブル推進事業:

車中心から人中心の空間へと転換を図る、まちなかの歩いて移動できる範囲において、滞在の快適性の向上を目的として市町村や民間事業者等が実施する、道路・公園・広場等の既存ストックの再編・利活用、滞在環境の向上に資する取組を重点的・一体的に支援し、「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくりを推進する事業です。

ウォーカブル推進計画に記載される対象事業のうち、道路事業においては、計画時に延長と歩道幅員(m)の記載があるため、この歩道幅員(m)の記載を基に、ランク区分の設定をすることができます。(例:歩道幅員8mの場合、ランク区分はSとなる)

＊計画からの整理のため、現地確認は未実施

道路

都市計画道路名又はその他道路名	区間	道路区分 注1)	事業主体	事業手法 注2)	工種	延長 m	幅員 整備前 m	幅員 整備後 m	整備後車線数	歩道幅員 m	交付期間内事業費	交付期間内事業費内訳 設計費	用地費・補償費	地区整備費
＜道路＞				－										
	～			－										
	～			－										
	～			－										
	～			－										
	～			－										

ウォーカブル推進計画 添付書類抜粋

対 象 事 業

【基幹事業】
道路、公園、地域生活基盤施設（緑地、広場、地域防災施設等）、高質空間形成施設（歩行支援施設等）、既存建造物活用事業、エリア価値向上整備事業、こどもまんなかまちづくり事業、暑熱対策事業、滞在環境整備事業、計画策定支援事業※等
※都市再生整備計画にグリーン化、デジタル技術・データの活用、子ども・子育て支援等の国が指定する「重点的に取り組むテーマ」及びテーマに即した目標・指標を設定した場合に実施可能

【提案事業】
事業活用調査、まちづくり活動推進事業、地域創造支援事業（市町村の提案に基づくソフト事業・ハード事業）

事業のイメージ

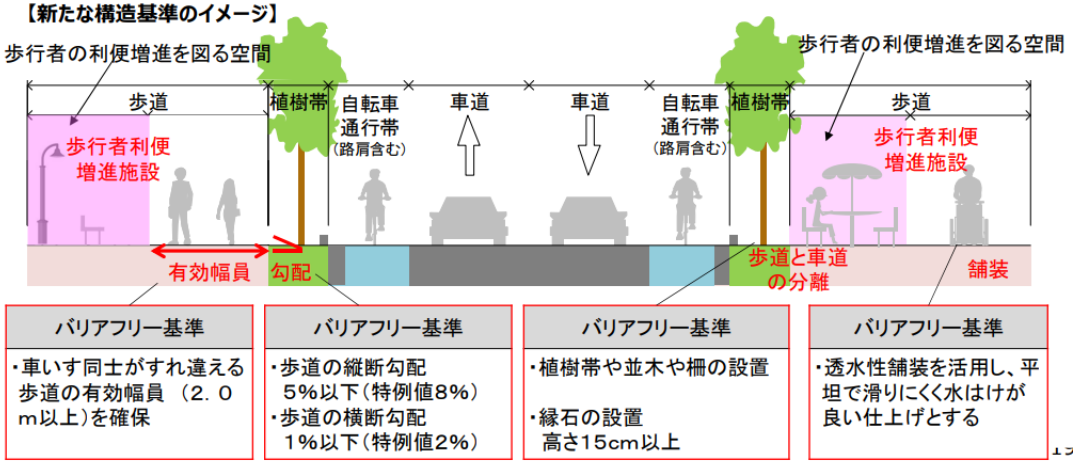
- **歩きたくなる空間の創出　Walkable**
  - 街路空間の再構築
  - 道路・公園・広場等の既存ストックの改修・改変
  - 道路の美装化・芝生化、植栽・緑化施設や水上デッキの整備等による公共空間の高質化
  - 滞在快適性等向上区域を下支えする周辺環境の整備（フリンジ駐車場、外周道路等の整備）
- **歩行者目線の１階をまちに開放　Eye Level**
  - 沿道施設の１階部分をリノベーションし、公共空間として開放
  - １階部分のガラス張り化等の修景整備
- **既存ストックの多様な主体による多様な利活用　Diversity**
  - 官民の土地・施設を一体的に改修し、自由に利活用できるまちなかハブや公開空地として開放
  - 公共空間にイベント等で利用できる給電・給排水施設等を整備
  - 利活用状況を計測するセンサーの設置や、データを分析・見える化し、まちの情報を発信するシステムの整備
- **開かれた空間の滞在環境の向上　Open**
  - 屋根やトイレ、照明施設、ストリートファーニチャー等の整備
  - 滞在環境整備に関する社会実験やコーディネート等の調査

＜参考URL:まちなかウォーカブル推進事業＞
https://www.mlit.go.jp/toshi/walkable/

（2）データの整備・管理・更新
　a）既存施策との連携

歩行者利便増進道路：
「地域を豊かにする歩行者中心の道路空間の構築」を目指すものであり、歩行者の安全かつ円滑な通行及び利便の増進を図り、快適な生活環境の確保と地域の活力の創造に資する道路を指定するものです。（通称：ほこみち）

歩行者利便増進道路の道路構造基準は、高齢者や障害者にとっても安全で使いやすい道路構造となるよう策定されています。



特定道路※：
全国の主要鉄道駅周辺で多数の高齢者、障害者等の利用が見込まれる道路について、バリアフリー法に基づき指定されます。

※生活関連経路を構成する道路法による道路のうち、多数の高齢者、障害者等の移動が通常徒歩で行われる道路（国土交通大臣が指定）で、道路の新設又は改築を行う際に道路の移動等円滑化基準（省令）又は地方公共団体の条例への適合義務が生じるもの。

＜参考URL：歩行者利便増進道路制度＞
https://www.mlit.go.jp/road/hokomichi/index.html
＜参考URL：特定道路の指定延長・整備延長＞
https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/bf/design_activities/01.html

（2）データの整備・管理・更新

a）既存施策との連携

歩行者の安全かつ円滑な通行の基準（道路の移動等円滑化基準）※と、構造基準を踏まえた歩行空間ネットワークデータのランク区分への対応表は以下のとおり整理できます。

※道路構造令第41条関係

表1　道路の移動等円滑化基準と歩行空間ネットワークデータのランク区分への対応表

①規定項目	②規定内容	③ランク区分
歩道の有効幅員	交通量が多い道路：3.5m以上 その他の道路：2.0m以上	S
歩道の勾配	縦断勾配：5%（特例値：8%） 横断勾配：1%（特例値：2%）	縦断勾配：A（特例値：B） 縦断勾配：実数の入力
横断歩道接続部の高さ（段差）	2cm（標準）	A

(2)データの整備・管理・更新

a)既存施策との連携

【参考】PLATEAU　3D都市モデルから歩行空間ネットワークデータの整備が可能かどうかについては、データ入力の精度に依存する部分があるため、一概には言えない部分もありますが、以下のとおりとなります。

【形状データ※1の生成】

※1　歩行経路のバリア情報を含まない歩道のネットワークデータ

LOD2※2以上の表1に示すモデルを有する場合、車道部、歩道部の形状データを生成できる可能性があります。＊各表にLODの指定が無い場合、LOD2を指す

※2　LOD：Level of Detail

表1　形状データとPLATEAUモデルとの関係

情報項目 ＜歩行空間ネットワークデータ＞		都市設備 ＜PLATEAU＞
リンクID		交通(道路) 都市設備モデル
起点ノードID		交通(道路) 都市設備モデル
終点ノードID		交通(道路) 都市設備モデル
リンク延長		交通(道路) 都市設備モデル
経路の構造	歩道と車道の物理的な分離あり	交通(道路)モデル
		交通(徒歩道)モデル
	歩道と車道の物理的な分離なし	交通(道路)モデル
	横断歩道	都市設備モデル
	歩道橋	橋梁モデル
経路の種別	踏切	交通(道路)モデル LOD3.4以上で任意
	エレベータ	都市設備モデル
	エスカレータ	都市設備モデル
	階段	交通(道路)モデル LOD3. 0以上
	スロープ	交通(道路)モデル LOD3.0以上

【歩行経路のバリア情報の生成】

LOD3以上の表2に示すモデルを有する場合、移動経路上のバリア情報を生成できる可能性があります。

表2　バリア情報とPLATEAUモデルとの関係

情報項目 ＜歩行空間ネットワークデータ＞	都市設備 ＜PLATEAU＞
幅員	交通(道路)・都市設備モデルの複数の種別の組合せが必要
縦断勾配	交通(道路)モデル LOD3.0以上
段差	交通(道路)モデル LOD3.3以上
歩行者用信号機の有無	都市設備モデル
視覚障害者誘導用ブロック等の有無	都市設備モデル
幅員最小値、幅員緯度、幅員経度	交通(道路)・都市設備モデルの複数の種別の組合せが必要
縦断勾配最大値、縦断勾配緯度、縦断勾配経度	交通(道路)モデル LOD3.0以上
横断勾配最大値、横断勾配緯度、横断勾配経度	交通(道路)モデル LOD3.2以上
段差最大値、段差緯度、段差経度	交通(道路)モデル LOD3.2以上
蓋のない溝、水路の有無	都市設備モデル
バス停の有無、バス停の緯度、バス停の経度	都市設備モデル
エレベーターの緯度、エレベーターの経度	都市設備モデル
信号の緯度、信号の経度	都市設備モデル
通り名称または交差点名称	交通(道路)モデル CityGMLに定義がある場合

表3　幅員判定に必要な地物種別

モデル	地物種別
都市設備モデル	交通信号機(歩行者用・車両用)
	標識(案内・規制等)
	柱・電柱
	管理用地上施設・情報BOX
	ベンチ・テーブル
	停留所
	自動販売機
	エスカレータ(屋外)
	エレベータ(屋外)
	柵・壁
	地下出入口
	消火栓
	郵便ポスト
植生モデル	独立した樹木(街路樹)
	植被(植え込み・花壇)

＜参考URL：Project PLATEAU＞
https://www.mlit.go.jp/plateau/

■第3章　歩行空間ネットワークデータ

(2)データの整備・管理・更新
b)新たにデータ整備・管理等を行う場合

新たに歩行空間ネットワークデータを整備する場合には、歩行空間ネットワークデータ整備システムの活用によるデータ整備が可能です。大まかな流れは以下のとおりとなります。

表1　歩行空間ネットワークデータ整備における作業内容

段階	作業内容
① 形状データ※の生成	歩行空間ネットワークデータ整備システム【NWデータ整備・管理・更新機能】に国土地理院の基盤地図情報を入力し、自動抽出
② 現地計測	自動抽出した形状データの現地確認と歩行空間の段差や幅員等を計測したものを歩行空間ネットワークデータ整備システム【市民等からの現地情報報告等機能】に入力し、歩行空間ネットワークデータを作成

※バリア情報を含まない歩行空間のネットワークデータ

なお、歩行空間ネットワークデータを作成するための仕様は国土交通省が「歩行空間ネットワークデータ整備仕様」を公表していますので、ご覧ください。

＜再掲：歩行空間ネットワークデータ整備仕様（2024年7月）＞
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_tk_000056.html

表2　歩行空間ネットワークデータの定義(概要)

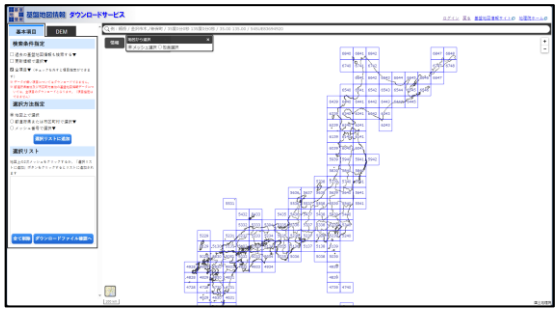
情報項目	属性情報
リンクID	リンクのID(場所情報コードの利用を推奨)
起点ノードID	起点のノードID
終点ノードID	終点のノードID
リンク延長	リンクの延長を少数第1位まで記載(単位はm)(経路の種類がエレベーターの場合には記載不要)
ランク区分	幅員・縦断勾配・段差を示すランク(S/A/B/C/Z/X)を順に並べて英字3文字で記載(例:ABB)
ランク区分設定方法(幅員、縦断勾配、段差)	幅員・縦断勾配・段差を示すランクの設定方法を順に並べて数字3文字で記載(1:現地調査、2:走行軌跡(例:121))
リンク作成・更新日	リンクの作成・更新を行った最終日付を記載
経路の構造	1:車道と歩道の物理的な分離あり、2:車道と歩道の物理的な分離なし、3:横断歩道、4:横断歩道の路面標示の無い道路の横断部、5:地下通路、6:歩道橋、7:施設内通路、8:その他の経路の構造、99:不明
経路の種別	1:対応する属性情報なし、2:動く歩道、3:踏切、4:エレベーター、5:エスカレーター、6:階段、7:スロープ、99:不明
方向性	1:両方向、2:起点より終点方向、3:終点より起点方向、99:不明
幅員	1:1.0m未満、2:1.0m以上～2.0m未満、3:2.0m以上～3.0m未満、4:3.0m以上、99:不明
縦断勾配	1:0%、2:0%より大きい～5%以下、3:5%より大きい～8%以下(起点より終点が高い)、4:5%より大きい～8%以下(起点より終点が低い)、5:8%より大きい～18%以下(起点より終点が高い)、6:8%より大きい～18%以下(起点より終点が低い)、7:18%より大きい(起点より終点が高い)、8:18%より大きい(起点より終点が低い)、99:不明
段差	1:0cm、2:0cmより大きい～2㎝以下、3:2cmより大きい～5cm以下、4:5cmより大きい～10cm以下、5:10cmより大きい、99:不明
歩行者用信号機の有無	1:歩行者用信号機なし、2:歩車分離式信号機あり、3:押しボタン式信号機あり、4:これら以外の信号機、99:不明
歩行者用信号機の種別	1:音響設備なし、2:音響設備あり(音響用押しボタンなし)、3:音響設備あり(音響用押しボタンあり)、99不明
視覚障害者誘導用ブロック等の有無	1:視覚障害者誘導用ブロック等なし、2:視覚障害者誘導用ブロック等あり、99:不明
エレベーターの種別	1:エレベーターなし、2:エレベーターあり(バリアフリー対応なし)、3:エレベーターあり(車椅子使用者対応)、4:エレベーターあり(視覚障害者対応)、5:エレベーターあり(車椅子使用者、視覚障害者対応)、99:不明
屋根の有無	1:なし、2:あり、99:不明

(2)データの整備・管理・更新
b)新たにデータ整備・管理等を行う場合

形状データの生成においては、歩行空間ネットワークデータを整備する範囲の国土地理院の基盤地図情報や航空写真を用意する必要があります。

①基盤地図情報を準備

取得元URL: https://www.gsi.go.jp/kiban/index.html

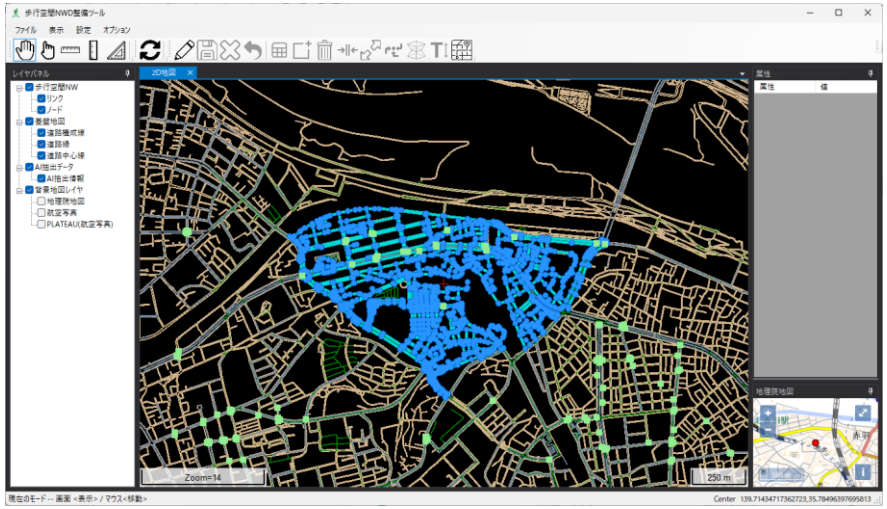


②航空写真を準備

自動生成の入力データのうち、画像ファイルが利用可能な場合に行います。

(出典:PLATEAUオープンデータポータルサイト(G空間情報センター))

歩行空間ネットワークデータ整備システム【NWデータ整備・管理・更新機能】に該当ファイルをインポートし、データ作成範囲を指定することで、形状データを自動生成できます。



詳細は、操作マニュアルを参照してね。
＜参考URL:歩行空間ネットワークデータ整備システム【NWデータ整備・管理・更新機能】操作マニュアル【仮称】＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・

(2)データの整備・管理・更新
b)新たにデータ整備・管理等を行う場合

歩行空間ネットワークデータの整備にあたり、通行判定に最低限必要な情報であるランク区分に必要な幅員・縦断勾配・段差の計測については、表1の機材等の使用が想定されます。

紐

ｺﾝﾍﾞｯｸｽ

傾斜計

傾斜計ｱﾌﾟﾘ

表1　バリアの確認時に使う機材等

幅員	2cm、5cm、10cm、1mの印をつけた棒(紐)又は、コンベックス
段差	
縦断勾配	傾斜計　又は　傾斜計アプリ

歩行空間ネットワークデータ整備システム【市民等からの現地情報報告等機能】を用いて、タブレット等から、現地計測した結果を踏まえてランク区分等を入力することができます。

なお、自動抽出した形状データと現地確認の結果が異なる場合も、歩行空間ネットワークデータ整備システム【市民等からの現地情報報告等機能】を用いて修正作業を実施します。

表2に、ランク区分を整備する場合の事例を掲載しています。

表2　ランク区分を中心にデータ整備する場合に入力する属性情報等の事例

属性情報 リンク	ランク区分、ランク設定方法、リンク作成・更新日
属性情報 ノード	階層数
図形 リンク・ノード	自動生成した形状データに不足・修正が必要な図形

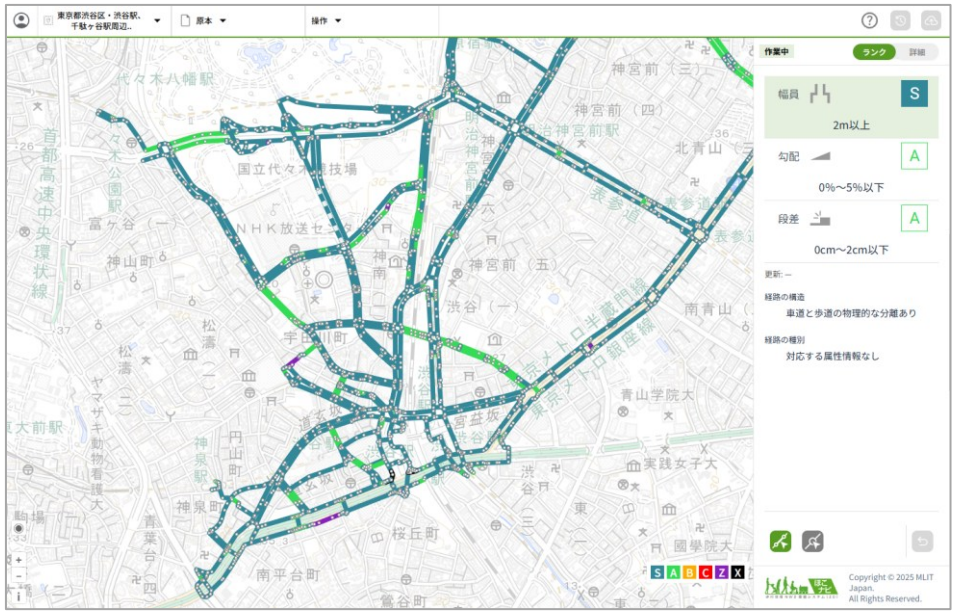
詳細は、現地調査マニュアル、及び操作マニュアルを参照してね。
＜参考URL：歩行空間ネットワークデータ現地調査マニュアル＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・
＜参考URL：歩行空間ネットワークデータ整備システム【市民等からの現地情報報告等機能】操作マニュアル【仮称】＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・

■第3章　歩行空間ネットワークデータ

（2）データの整備・管理・更新
　b）新たにデータ整備・管理等を行う場合

　整備した歩行空間ネットワークデータは、歩行空間ネットワークデータ整備システム【市民等からの現地情報報告等機能】を使用することで、データの維持・管理を円滑に行うことができます。

　歩行空間ネットワークデータ整備システム【市民等からの現地情報報告等機能】では、整備されている最新データを、ランク区分の色分け表示、属性情報の閲覧等を行い、整備状況を確認することができます。



　歩行空間ネットワークデータ整備システム【市民等からの現地情報報告等機能】のデータは、CSV及びGeoJSON形式でダウンロードすることで、手元でファイルとして保管ができます。
　データ更新時に、更新前のデータをファイルとして残し、履歴として管理することが想定されます。

詳細は、操作マニュアルを参照してね。
＜参考URL：歩行空間ネットワークデータ整備システム【市民等からの現地情報報告等機能】操作マニュアル【仮称】＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・

（2）データの整備・管理・更新
b）新たにデータ整備・管理等を行う場合

歩行空間ネットワークデータの整備においては、データの収集方法によるデータの精度について表1の留意点を踏まえておく必要があります。

また、新たにデータ整備を行っていく場合の考え方の指標としてLOS※を表2に定義しています。

LOS Aの範囲での初期整備をはじめ、LOS B、LOS Cと順次データ整備範囲をステップアップしていくことが推奨されます。

※Level of Service

表1　データの精度

データ収集の方法	データ精度に係る留意点
現地調査	精緻なデータを収集可能だが、時間と労力がかかる。
モビリティの走行軌跡	GPSで取得する走行軌跡の位置精度により、実際の走行経路と異なる可能性がある。
既存施策からの抽出	一部の情報を機械的に抽出可能だが、現地状況が異なる可能性がある。
市民等からの投稿	位置精度の観点から実際の位置とずれている場合や事実と異なる可能性もある。

表2　データの整備範囲

データの整備範囲（案）			
LOS	A	ランク区分、経路の構造、経路の種別、方向性等の人・ロボット両方に対応できる水準まで整備	駅等の旅客施設周辺（半径1km程度）、バリアフリー法における重点整備地区、指定緊急避難場所・指定避難所から半径1km程度、自動配送ロボット走行箇所
	B	LOS Aで整備出来ていない第2層データ（視覚障害者誘導用ブロックの有無等）	LOS Aの範囲と同様
		最低限ランク区分まで整備	バリアフリー法における移動等円滑化促進地区
	C	任意水準による整備	各地方公共団体の全域

（2）データの整備・管理・更新
　b）新たにデータ整備・管理等を行う場合

　歩行空間ネットワークデータを整備する範囲を明確にした後は、データの整備範囲の中で、どの路線を優先的に整備していくのかと調査項目を検討する必要があります。
　整備路線は、過去に歩行空間ネットワークデータを整備した路線やバリアフリー基本構想等における生活関連経路等、高齢者や障害者等の移動に一定の配慮が必要で、歩行者が多く利用すると想定される経路を優先的に整備することが望ましいです。
　また、調査項目は、過去に整備したデータがある場合には、過去の調査項目を踏襲した上で、P32の表2に示すLOSを満たす項目の調査を実施することが望ましいです。
　隣接団体間や地方公共団体が横断的にランク区分等を整備することにより、同じサービス水準かつシームレスな情報提供を実現し、利用者の利便性向上が期待されます。

　生活関連経路とは、生活関連施設相互の経路であり、生活関連施設へのアクセス動線や地区の回遊性等に配慮する必要がある路線です。
　生活関連経路は、生活関連施設に訪れる人等の利用頻度が高い経路や歩行者交通量の多い経路を優先的に選定していることから、歩行空間ネットワークデータの整備も同様に優先的な整備が推奨されます。

（2）データの整備・管理・更新
　c）データの更新

　歩道のバリアフリー等の状況は、道路管理者等が実施する工事等により変更が発生することが想定されます。現地の実情に合わせた情報提供には、道路の工事情報等を把握し、定期的にデータ更新を行う必要があります。
　庁内の道路部門等の関連部署と連携し、歩道に関する工事等の情報を基に、道路部門等の関連部署が、歩道の状況に変更があった箇所に対して、データ更新を実施する方法が想定されます。主管部署と関連部署との連携に関わる調整では、更新のたびに調整を繰り返し行うことがないよう、継続的な更新を視野に入れて、担当者間で協議することが重要となります。

　データ更新は、歩行空間ネットワークデータ整備システム【市民等からの現地情報報告等機能】※を用いて、実施することが可能です。
　道路部門等の関連部署が、システムのアカウントを登録の上、工事情報や現地調査の状況に合わせ、随時システムを用いてデータ編集する方法が想定されます。
　現地調査が必要な場合は、システムを使用できる、タブレット等を携帯し、現地計測した結果を踏まえて、データ編集を行います。

　データの更新頻度は、鮮度を保つため、工事の頻度や地方公共団体職員の負担等を考慮した上で、定期的に更新が行えるよう設定することが重要です。

※現時点未公開

詳細は、操作マニュアルを参照してね。
＜参考URL：歩行空間ネットワークデータ整備システム【市民等からの現地情報報告等機能】操作マニュアル【仮称】＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・

(3)オープンデータ化

a)オープンデータ化の方法

公共データは国民共有の財産であるとの認識のもと、政策企画や立案の根拠となったデータを含め、各府省庁が保有するデータは全てオープンデータとして公開することが原則となっています(地方公共団体も同様の対応とされる)※1。地方公共団体が収集・ 作成した歩行空間ネットワークデータについては、地方公共団体が運営するウェブサイトでオープンデータのコンテンツを公開する方法のほか、データの利活用を促進する観点から、府省庁や民間団体等が運営するウェブサイトに掲載する方法等が考えられます。

また、各府省庁は、ウェブサイトで容易に検索・利用できる形でデータを公開すること、特に「各府省庁にしか提供できないデータ」、「様々な分野での基礎資料となり得る信頼性の高いデータ」等の有用なデータについては社会的ニーズが高いと想定されるため、積極的な公開を図ることとされています。加えて、利用者の利便性やシステムの負荷及び効率性の観点から、API※2を通じた提供を推進すること等が求められます。※1 以下に、データの公開に際して利用できるサイトの例を示します。

表1　歩行空間ネットワークデータの公開方法の例

公開方法	特徴	URL
歩行空間ナビゲーションデータプラットフォーム(ほこナビDP)	歩行空間ネットワークデータ等を扱う国土交通省のプラットフォーム。歩行空間ネットワークデータの整備から公開までを一体で実施可能。歩行空間ネットワークデータのバリア情報を、地図上での色分け表示で確認すること等が可能である。	*https://www.hokonavi.go.jp/*
G空間情報センター	地理空間情報の標準的なハブ。歩行空間ネットワークデータを含めた幅広い各種地理空間情報を公開している。地方公共団体が公開する際の標準的な選択肢の一つとなる。	*https://front.geospatial.jp/*
地方公共団体独自のオープンデータサイト	地方公共団体独自の仕様で柔軟なサービス構築が可能である。地方公共団体のシステム構築、運用体制によって差があり、機能面でも多様である。	―

※1 オープンデータ基本指針(令和6年7月5日改正)
※2 Application Programming Interface。アプリケーション間のデータ共有を可能にする技術

(3)オープンデータ化
b)オープンデータ化における留意事項

データの公開に当たっては、権利関係と個人情報の取扱いに注意が必要です。歩行空間ネットワークデータ自体は個人情報を含まない構造のデータではありますが、地方公共団体が歩行空間ネットワークデータをオープンデータ化する際は、特にデータ整備段階において注意が必要であり、以下の点について留意する必要があります。

表1　歩行空間ネットワークデータのオープンデータ化における留意事項

分野	対象	留意事項
著作権関連	地図、航空写真、その他既存資料の情報	• コンテンツを利用する際は出典を記載すること、また、コンテンツを編集・加工等して利用する場合は、上記出典とは別に、編集・加工等を行ったことを記載する。※1※2 • 民間事業者の地図データや航空写真等を基に歩行空間ネットワークデータを整備する場合は、二次著作物となる可能性があり※3、公開が制限される場合があるため、公開データとして利用する場合は国土地理院の地図やオープンストリートマップ等、利用許諾が明確なものを使うことが望ましい。
個人情報関連	写真 位置情報	• データ整備段階で用いる撮影写真や位置情報等のデータには、個人情報に該当するものが含まれる可能性があるため注意が必要である。(個人の顔、車のナンバー、個人の移動ログ)。

※1　歩行空間ナビゲーションデータプラットフォームオープンデータデータサイト 利用規約(公共データ利用規約　第1.0版)
(https://www.hokonavi.go.jp/terms/)
※2　ほこナビDPを使って歩行空間ネットワークデータを整備する場合は、基盤地図情報を使用するため、オープンデータサイトに掲載する際に、国土地理院の基盤地図情報をもとに整備したデータであることを明示。航空写真も使用する場合は、当該提供元の利用条件に従う。
※3　地理空間情報の二次利用促進に関するガイドライン(測量成果等編)(https://www.gsi.go.jp/common/000270912.pdf, p20-29)

（3）オープンデータ化
　c）オープンデータ化における利用ルールと表示方法

国内外からの利用者向けにデータを有効活用する観点から、国際的な標準ルールによる運用も重要です。そのため、既存の利用ルールである「クリエイティブ・コモンズ・ライセンス　表示4.0国際」、通称CC　BYを採用することが望ましいとされています。クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CCライセンス）とは、様々な作品の作者が自ら「この条件を守れば私の作品を自由に使って良い」という意思表示をするためのツールです。利用条件として、出典表示（BY）・非営利（NC）・継承（SA）・改変禁止（ND）の4つがあり、出典表示は必須として残り3つの条件が組み合わせられることにより6種類のライセンスに分類されます。CCライセンスを利用することで、作者は著作権を保持したまま作品を自由に流通させることができ、利用者はライセンス条件の範囲内で再配布や改変等をすることができます。※1

また、日本では、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス　表示4.0国際と互換性のある「公共データ利用規約（第1.0版）」※2が府省庁のホームページのライセンスの雛型として作成されており、各々の地方公共団体に合わせてこの規約を更新することで、オープンデータのためのライセンスを作成することができます。

※1 クリエイティブコモンズウェブサイト（https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja）
　クリエイティブコモンズライセンスはバージョン更新が行われており、最新バージョンは 4.0（2013年11月25日公開）
※2 デジタル庁ウェブサイト（https://www.digital.go.jp/resources/open data/public data license v1.0）

表1　クリエイティブ・コモンズ・ライセンス　表示4.0国際

ライセンス名	表記	主な条件	商用利用
表示	CC BY	クレジット表示のみ必須	可
表示－継承	CC BY-SA	改変後も同じライセンスで公開	可
表示－改変禁止	CC BY-ND	改変不可	可
表示－非営利	CC BY-NC	非営利のみ利用可	不可
表示－非営利－継承	CC BY-NC-SA	非営利＋継承	不可
表示－非営利－改変禁止	CC BY-NC-ND	非営利＋改変不可	不可

(4)オープンデータの利活用

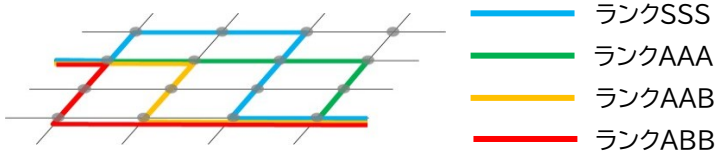
歩行空間ネットワークデータのオープンデータ利活用イメージは以下の内容が考えられます。

第1層

-情報項目-
ランク区分、
ランク区分設定方法

バリアフリーナビ(簡易版※「通れたマップ」のイメージ)

[使用データ例]通行・走行能力別のランク区分データ



＊ランク区分別のルート情報やナビ等を提供

自動配送ロボット等への活用

[使用データ例]通行・走行能力別のランク区分データ、経路の構造、経路の種別、方向性等

＊自動配送ロボット等が通行可能な経路情報等の提供

第2層

-情報項目-
経路の構造・種別、
幅員、縦断勾配、
段差、信号機の有無・
種類、誘導ブロック、
屋根の有無、等

バリアフリーマップ

[使用データ例]幅員・縦断勾配・段差のほか、誘導ブロック・エレベーター、踏切、信号、屋根の有無、路面状況、バス停等
(**歩道上の有無**)

ガイドマップかわさき　バリアフリーマップ
(川崎市)

＊地方公共団体が提供する
バリアフリーマップの作成

バリアフリーナビ(詳細版)
＊従来からのサービスイメージ

[使用データ例]左記に同じ
[信号等の位置情報の精度]歩道上の有無

ステーションナビ
(JR東日本コンサルタンツ株式会社)

＊より詳細なバリアや施設データを含む
ルート情報やナビ等を提供

バリアフリーナビ
(高精度測位版)

[使用データ例]左記に同じ
[信号等の位置情報の精度]
緯度経度で表現

＊測位技術の向上と、視覚障害者が移動する上で必要な情報を合わせることで、視覚障害者向けナビを提供できる可能性

第3層

＊データ整備者にて
独自に情報を追加

■第4章　バリアフリー施設等データ

バリアフリー施設等データの整備の流れを各ページでご紹介します。

Step1:　全体計画書の作成

目的(P40)、データ整備内容(P41)、
取組体制(P42～P45)、整備範囲(P54～P55)、
必要機材、実施日程等

データ整備等の実施に必要となる事項の検討

Step2:　取組体制の構築

多様な主体の参画による取組体制の構築
(P42～P45)

Step3と同時並行でも可

Step3:　データのリストアップ

バリアフリーマップや既存の調査結果等を
活用し、バリアフリー施設等データの整備
内容を検討(P46～P49)

Step2と同時並行でも可

Step4:　データ整備

バリアフリーマップや既存の調査結果等を踏まえ、
現地でデータ整備を実施(P50～P52)

①既存施設データの取込み
②現地確認と合わせたデータ整備

Step5:　オープンデータ化

整備したバリアフリー施設等データを
ほこナビDP等のオープンデータサイトに公開
(P57～P60)

Step6:　データ管理・更新

継続的なデータ管理、施設改修の情報等を
踏まえたデータ更新を実施(P53、P56)

Step4～Step6の詳細は以下を参考にしてね。
<参考URL:バリアフリー施設等データ作成・更新マニュアル>
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・

■第4章　バリアフリー施設等データ

（1）企画立案

a）サービスイメージ

歩行空間における移動支援サービスを効率的に推進するためには、まずは地方公共団体の課題やニーズのもと、オープンデータを活用し、個人や民間事業者等に構築してほしいサービスイメージを定め、目的を明確にすることが重要となります。

サービスイメージ案

バリアフリーマップ

施設のバリアフリー関連設備を情報提供したい！

（歩行空間ネットワークデータも組み合せた場合）

最寄りのトイレ案内

目的地、目的地までの途中に、使用したい設備が整っているトイレの有無、2階以上にあるトイレまでの移動可否を紹介したい！

大型商業施設の入口案内

複数の入口がある大型商業施設までの経路案内の際、最短の入口を紹介したい！

サービスイメージ案が明確にある場合、優先して整備する必要があるデータのリストアップや、取組体制の構築といった取組が進めやすくなります。

地域の課題やニーズを具体的に把握する方法としては、既存のニーズ調査の利用や新たに当事者団体等に対し、ニーズ調査を実施するといった対応が考えられます。

【参考】

障害者団体、子育て支援団体に対し、当事者の立場から、最低限必要な情報項目を確認するためのヒアリングを実施しています。

○ヒアリング対象団体

団体名	対象者
特定非営利活動法人 DPI日本会議	車椅子使用者 （聴覚障害者･視覚障害者･知的障害者 等）
特定非営利活動法人 子育てひろば全国連絡協議会	子育て家庭
一般財団法人 全日本ろうあ連盟	聴覚障害者
社会福祉法人 日本視覚障害者団体連合	視覚障害者

○ヒアリング実施結果の抜粋

団体名	コメント
DPI日本会議	施設の基本情報と写真があれば最低限の情報として問題ない
子育てひろば全国連絡協議会	乳幼児関係は子どもの成長につれ、ニーズが異なるため、意見を言い続ける人がいないのが課題
全日本ろうあ連盟	緊急時の命にかかわる項目は、非常に重要
日本視覚障害者団体連合	点字ブロック等の移動支援は、入口からエレベーターや案内所などの設備まで連続的に整備されていることが重要

（抜粋：令和6年度　第2回歩行空間の移動円滑化データワーキンググループ 資料）

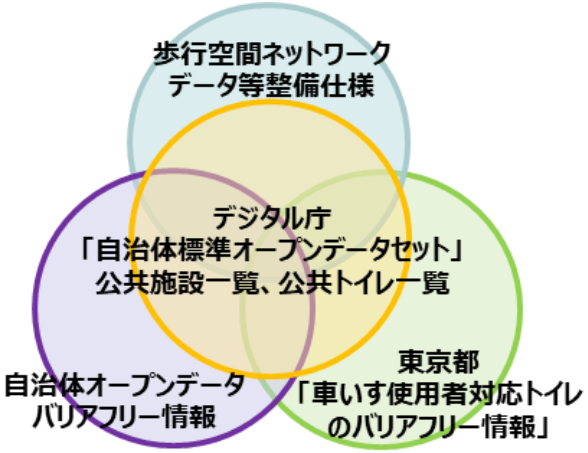
歩行空間の移動円滑化データWGの中で当事者団体にヒアリングを行った結果の詳細は以下のリンクから確認してみてね。＜参考URL：令和6年度第2回歩行空間の移動円滑化データ＞
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/content/001873815.pdf

■第4章　バリアフリー施設等データ

(1)企画立案
　b)データのリストアップ

　バリアフリー施設等データの整備を進める上で必要となるデータのリストアップは、提供するサービスの分野や種類、利用シーンを想定し、地方公共団体や民間団体等が保有するデータを踏まえ、必要と考えられるデータを順次選定することが効率的と考えられます。
　必要と考えられるデータの選定は、バリアフリー施設等データ整備仕様(案)に基づいてデータを整備するため、整備仕様に定義している要件を考慮し、実施してください。

　バリアフリー施設等データの整備する情報項目のリストアップには、地方公共団体が既に作成しているバリアフリーマップの調査結果等を活用することが可能です。また、庁外にも観光客向けの冊子やマップ等、歩行空間の移動支援サービスに役立つデータが存在している可能性があります。庁内外で既に所有しているバリアフリーマップ等の歩行空間における移動支援サービスに必要な情報を利用し、データをリストアップすると効率的に実施することが可能となります。既にオープンデータを運用している場合、同サイトに掲載しているデータを参照の上、追加が必要と考えられるデータを検討することで、既存のオープンデータとの重複のないデータをリストアップすることが可能と考えられます。
　なお、バリアフリー施設等データ整備仕様(案)については、デジタル庁標準データセットや東京都バリアフリートイレのフォーマット、建築設計標準等の各種基準類や当事者ニーズ等を踏まえ、情報項目を設定しています。



既存の先進フォーマットを包括して作成

(1)企画立案
c)取組体制の構築

地方公共団体でオープンデータを推進する取組体制の構築に向けては、「第3章　歩行空間ネットワークデータ(1)企画立案　c)取組体制の構築」を参照してください。
なお、部署横断的な体制、既存の担当部署のいずれも存在しない場合の現場を持つ業務を担当する各課等については、バリアフリー施設等データの場合には、福祉部署や施設管理部署等に読み替えます。

また、オープンデータの取組を促進するための体制構築は、取組全体を取りまとめる主管部署を定めた上で、庁内関係部署や外部団体と連携する方法が考えられます。先進事例では、企画政策担当課や、情報通信担当課、バリアフリーやまちづくりを担当する部署が中心となり、庁内関係部署や外部団体と調整し、取組体制を構築しています。

外部団体の連携先としては、P21に例示している障害者や高齢者、子育て関連等の当事者団体や、まちづくり団体、教育機関等のほか、施設管理者が想定されます。

庁内の関係部署間の連携においては、庁内の横断的な課題について検討する定例会議等を活用することで、各種調整を円滑に進めることができます。

庁内関係者で協議を行う際は、以下を活用してね。
＜参考URL：歩行空間における移動支援サービスの取組に関するガイドライン【概要版】＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・

（1）企画立案
　c）取組体制の構築

　バリアフリー施設等データの効率的な整備・更新や普及・展開には、当事者をはじめ多様な人や団体と連携することも重要となります。
　現地調査では、当事者団体と連携し、車椅子使用者や視覚・聴覚障害者等と実施することで、当事者視点を考慮したデータの整備・更新を行うことができます。当事者ニーズに合わせたバリアフリーマップ等における配慮事項の整理や、施設内のバリアフリー設備の設置における改善箇所の整理等に役立てることができます。
　また、まちづくり団体や民間事業者、教育機関等と連携したワークショップ等を通し、市民と一緒に現地調査を実施することで、継続的なデータ更新や普及促進、障害者等の理解促進に向けた普及啓発等の心のバリアフリーへの効果が考えられます。
　各団体等との連携においては、主管部署が中心となり、実施計画を含めた調整等を行うことが重要です。様々な団体と連携した取組とすることで、事業の継続性に繋がることも期待されます。

■第4章　バリアフリー施設等データ

（1）企画立案
　c）取組体制の構築

大阪府豊中市での実施事例

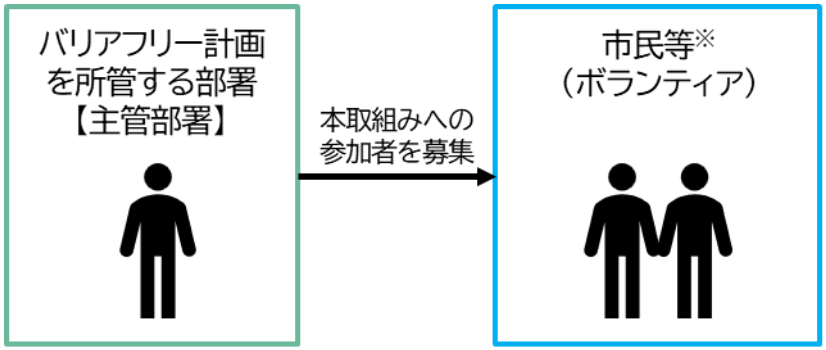
大阪府豊中市では、岡町駅地区において、バリアフリー施設等データの整備を実施。
対象施設のバリアフリー設備について、スマートフォンを用いた写真撮影を実施した上で、バリアフリー施設等データ整備システムでAIによる自動抽出とデータ編集を行い、バリアフリー施設等データを整備。
市職員のほか、市民（ボランティア）等の多様な主体とともに、整備を実施。（2025年11月26日実施）

＜データのリストアップ＞

各対象施設について、全ての種類のバリアフリー設備データ※を選定。

※バリアフリートイレ、バリアフリー対応エレベーター、車椅子使用者用駐車施設等、乳幼児用施設、出入口

＜取組体制の構築＞



※市民等の多様な主体が参画することで、ユーザビリティ視点での気づきが得られる

＜実施体制＞

以下の計8名にて、3グループに分かれて実施。

・市職員：6名
・市民（ボランティア）：2名
　＊うち、1名は車椅子使用者

＜対象施設＞

豊中市バリアフリーマスタープランにおける、移動等円滑化促進地区をエリアに設定し、エリア内の対象施設を設定。

主管部署が対象施設との調整を行い、許可が得られた4施設（公共施設：3施設、旅客施設：1施設）について、調査を実施し、各グループ1～2施設のデータを整備。

＜データ整備結果＞

2時間の実施により、1グループあたり4～7設備の写真撮影を行い、バリアフリー設備データを整備。

＊本事例では、事務局が操作方法や計測方法等の説明を行いながらデータ整備を実施。

■第4章　バリアフリー施設等データ

（1）企画立案
　c）取組体制の構築

大阪府池田市での実施事例

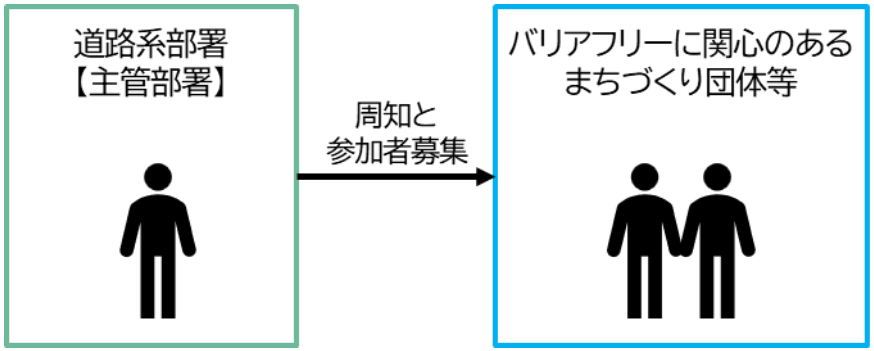
大阪府池田市では、池田駅周辺地区において、バリアフリー施設等データの整備を実施。
対象施設のバリアフリー設備について、スマートフォンを用いた写真撮影を実施した上で、バリアフリー施設等データ整備システムでAIによる自動抽出とデータ編集を行い、バリアフリー施設等データを整備。
市職員のほか、市民（ボランティア）等の多様な主体とともに、整備を実施。（2025年11月27日実施）

＜データのリストアップ＞

各対象施設について、全ての種類のバリアフリー設備データ※を選定。

※バリアフリートイレ、バリアフリー対応エレベーター、車椅子使用者用駐車施設等、乳幼児用施設、出入口

＜取組体制の構築＞



＜実施体制＞

以下の計8名にて、3グループに分かれて実施。
・市職員（道路系）：6名
・市民（バリアフリーに関心のあるまちづくり団体）：3名

＜対象施設＞

池田市地区別バリアフリー基本構想における重点整備地区内をエリアに設定し、エリア内の生活関連施設を設定。

主管部署が対象施設との調整を行い、許可が得られた6施設（公共施設：4施設、民間施設：2施設）について、調査を実施し、各グループ2施設のデータを整備。

＜データ整備結果＞

2時間の実施により、1グループあたり8～18設備の写真撮影を行い、バリアフリー設備データを整備。

＊本事例では、事務局が操作方法や計測方法等の説明を行いながらデータ整備を実施。

（2）データの整備・管理・更新

a）既存施策との連携

バリアフリー施設等データの整備に当たっては、地方公共団体が既に作成しているバリアフリーマップの調査結果等のほかにも、既存の規定等で定められている情報を有効活用することで、容易に一部のデータを整備することが可能となります。現地調査に基づいたデータ整備とは異なりますが、データを網羅的に整備するに当たっては、有効活用できるものと考えています。

＜関係する規定＞

・建築物移動等円滑化基準

特別特定建築物：不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する特定建築物であって、移動等円滑化が特に必要なもの。（バリアフリー法第2条第19号）

2,000m^{2}以上（公衆便所は50m^{2}以上）の新築、増築、改築又は用途変更について、建築物移動等円滑化基準への適合義務
（地方条例により、面積要件の引下げが可能、バリアフリー法第14条第3項）
なお、2003年4月1日の改正ハートビル法施行以降に着工した建築物に限る。

＜参考URL：建築物におけるバリアフリーについて＞
https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/jutakukentiku_house_fr_000049.html

（2）データの整備・管理・更新
a）既存施策との連携

建築物移動等円滑化基準（高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行令第10条に規定）に規定されている項目とバリアフリー施設等データ整備仕様（案）の情報項目との対応は、下表のとおりとなります。

表1　建築物移動等円滑化基準とバリアフリー施設等データの情報項目への対応表

①情報項目（バリアフリー施設等データ整備仕様（案））		②属性情報	③根拠（建築物移動等円滑化基準）
施設データ	視覚障害者誘導用ブロック	1. 有	施行令第11条第1項第2号 施行令第12条第1項第5号 施行令第13条第1項第4号 施行令第22条第2項1号、2号
	車椅子使用者用トイレ	1. 有	施行令第14条第2項
	車椅子使用者用駐車施設	1. 有	施行令第18条

＊政令の規定からの整理のため、現地確認は未実施

(2)データの整備・管理・更新

a)既存施策との連携

【参考事例】とっとりUDマップ

鳥取県では、バリアフリー整備された施設の情報を電子地図上で提供する「とっとりUDマップ」の運用を2023年3月より開始しています。

とっとりUDマップは、とっとりUD施設普及推進プログラムの1つとして位置付けられており、福祉のまちづくり推進事業補助金の申請にあたり、とっとりUDマップへの施設掲載が交付要件の1つになっています。

＜参考URL：とっとりUDマップ＞
https://tottori-udmap.elg-front.jp/udmap/

UDマップで可能なこととしては、以下のとおりです。

①施設の検索

「施設名検索」、「かんたん検索」、「詳細検索」の3つの方法で施設を検索

②施設情報の提供

住所・電話番号・バリアフリー情報のほか、子育て世帯・シニア割引などを掲載

③多言語表示（英語・中国語・韓国語・ベトナム語）

④不具合情報の受付

利用者からアプリ経由でバリアフリー設備の故障・不具合を報告

→所管行政庁から改善方法等を案内

◇ 施設の登録方法 ◇

施設管理者が施設情報の登録を行い、県の承認後にUDマップへ掲載されます。

以下のQRコードまたはURLから登録できます。

施設登録の登録ページQRコード

オーナー登録用サイトページ

詳しくは動画をチェック！（県公式YouTubeチャンネル）

オーナー登録用サイトページURL

https://tottori-udmap.elg-front.jp/udmap/login

(2)データの整備・管理・更新

a)既存施策との連携

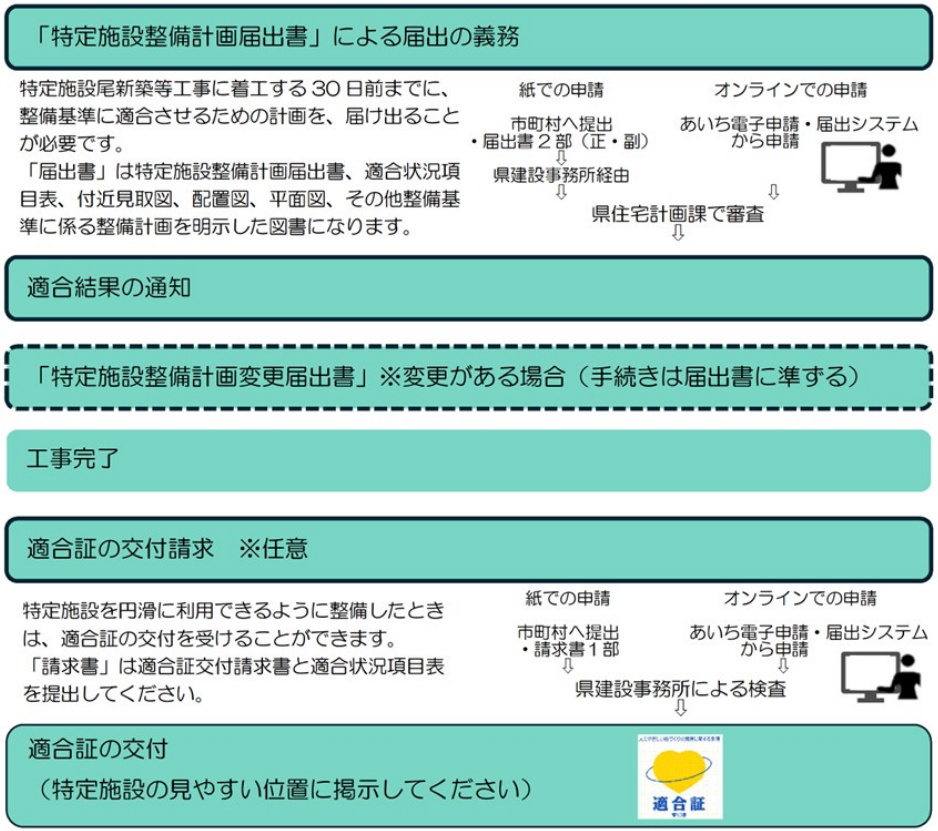
【参考事例】マップあいち

愛知県では、人にやさしい街づくりの推進に関する条例に基づき、適合証の請求があった場合は、特定施設を円滑に利用できるよう整備した時に適合証を交付し、適合証交付施設のうち、建築主の同意を得たものを公表しています。そのフローは右図のとおりです。

なお、建築主の同意を得たものとして公表している項目は以下のとおりです。

＜閲覧可能項目＞

施設名称、施設所在地、施設種別、
適合証交付年月日、エレベーターの有無、
乳幼児用いすの有無、乳幼児用ベッドの有無、
オストメイト対応設備の有無、
車いす使用者用便房の有無、
車いす対応客席の有無、
車いす対応客席の数、
車いす使用者用駐車施設の有無、
車いす使用者用駐車台数、
車いす使用者用浴室の有無



※適合証交付施設のうち、建築主の同意を得たものを公表。
（2020年度より「マップあいち」に位置情報及び整備内容を公表）

＜参考URL：マップあいち＞
https://maps.pref.aichi.jp/

（2）データの整備・管理・更新
　b）新たにデータ整備・管理等を行う場合

新たにバリアフリー施設等データを整備する場合には、バリアフリー施設等データ整備システムの活用によるデータ整備が可能です。大まかな方法としては以下の2通りとなります。

表1　バリアフリー施設等データ整備における作業内容

段階	作業内容
① 事務所内での データ整備 （PC作業）	既存の施設データ（写真含む）がある場合、バリアフリー施設等データ整備システムへデータを取り込むとともに、写真のAI画像解析によりバリアフリー設備情報を抽出して作成。
② 現地確認と合わせたデータ整備 （スマートフォン使用）	位置情報による施設の特定を行い、対象の施設の写真を撮影し、アップロードすることで、AI画像解析によりバリアフリー設備情報を抽出して作成。

なお、バリアフリー施設等データを作成するための仕様は国土交通省が「バリアフリー施設等データ整備仕様（案）」を公表していますので、ご覧ください。

＜再掲：バリアフリー施設等データ整備仕様（案）＞
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/content/001900529.pdf

データ整備の優先度としては、データ整備者の判断での整備を基本としています。（既存のデータがある場合には、その内容を考慮してください。）

新しくデータを整備する場合には、以下の考え方を参考に、データ整備を行ってください。

・P11の図「バリアフリー施設等データの構成」における、「施設」に含まれる「①施設」と「写真」の整備を基本とし、「施設属性」・「バリアフリー設備」の各種データの整備については、データ整備者の判断で整備を行ってください。

・情報項目については、優先項目として基本情報（名称、緯度経度、等）を基本とし、次いで各種基準類やヒアリング等により整理した優先度の高い項目、望ましい情報項目の順で整備を行ってください。

(2)データの整備・管理・更新
b)新たにデータ整備・管理等を行う場合

「① 事務所内でのデータ整備(PC作業)」の方法によるデータ整備を行う場合には、既存の施設データを機械判読可能な状態(CSVファイル等)で準備した上で、以下の流れに沿って整備していくこととなります。

① 事務所内でのデータ整備

詳細は、操作マニュアルを参照してね。
＜参考URL：バリアフリー施設等データ整備システム【市民参加等も可能なデータ整備・更新機能】操作マニュアル【仮称】＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・

(2)データの整備・管理・更新
b)新たにデータ整備・管理等を行う場合

「② 現地確認と合わせたデータ整備(スマートフォン使用)」を行う場合には、以下の流れに沿って整備していくこととなります。なお、整備したデータを取り込むに当たっては、データ運用管理者による承認が必要となります。

②現地確認と合わせたデータ整備

詳細は、現地調査マニュアル、及び操作マニュアルを参照してね。
<参考URL:バリアフリー施設等データ整備システム現地調査マニュアル>
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・
<参考URL:バリアフリー施設等データ整備システム【市民参加等も可能なデータ整備・更新機能】操作マニュアル【仮称】>
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・

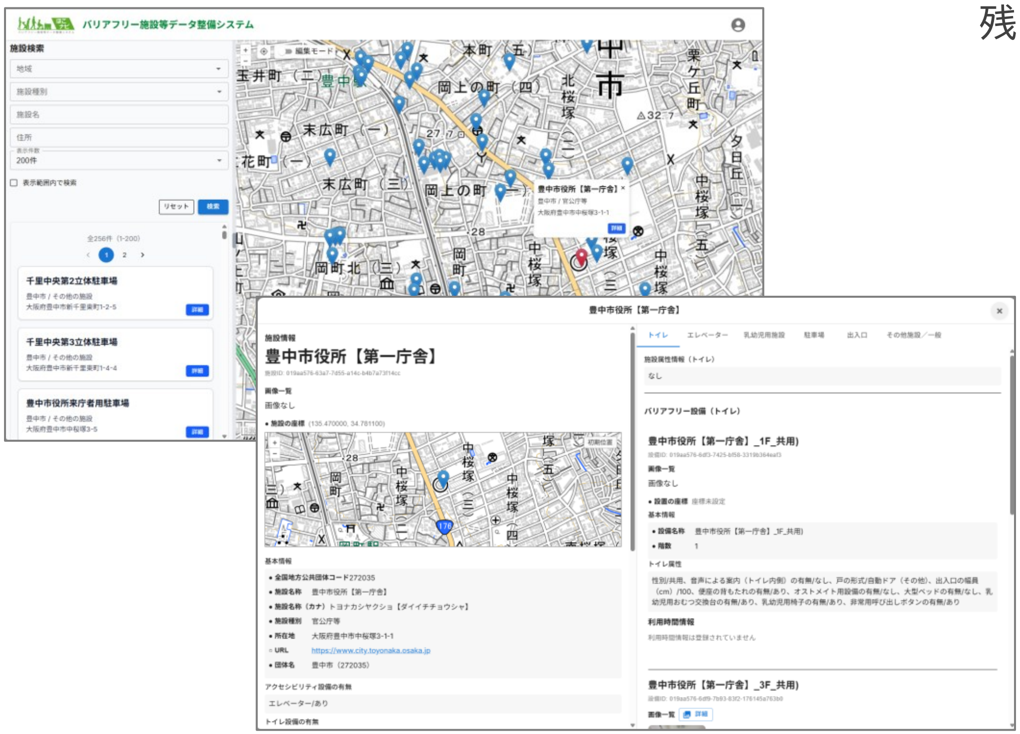
■第4章　バリアフリー施設等データ

（2）データの整備・管理・更新
b）新たにデータ整備・管理等を行う場合

整備したバリアフリー施設等データは、バリアフリー施設等データ整備システムを使用することで、データの維持・管理を円滑に行うことができます。

バリアフリー施設等データ整備システムでは、データ整備されている施設の所在地やバリアフリー対応状況等を表示し、データの整備状況を確認することができます。

バリアフリー施設等データ整備システムのデータは、CSV及びJSON形式でダウンロードすることで、手元でファイルとして保管ができます。
データ更新時に、更新前のデータをファイルとして残し、履歴として管理することが想定されます。



詳細は、操作マニュアルを参照してね。
＜参考URL：バリアフリー施設等データ整備システム【市民参加等も可能なデータ整備・更新機能】操作マニュアル【仮称】＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・

（2）データの整備・管理・更新
　b）新たにデータ整備・管理等を行う場合

バリアフリー施設等データの整備においては、データの収集方法によるデータの精度について表1の留意点を踏まえておく必要があります。

また、新たにデータ整備を行っていく場合の考え方の指標としてLOS※を表2に定義しています。

LOS Aの範囲での初期整備をはじめ、LOS B、LOS Cと順次データ整備範囲をステップアップしていくことが推奨されます。

※Level of Service

表1　データの精度

データ収集の方法	データ精度に係る留意点
現地調査	精緻なデータを収集可能だが、時間と労力がかかる。
写真によるAI判定	写真からバリアフリー設備情報を抽出するため、画角によっては設備が抽出されない等の間違った判定をする可能性がある。
既存施策からの抽出	一部の情報を機械的に抽出可能だが、現地状況が異なる可能性がある。
施設管理者からの投稿	信頼性の高い情報だが、投稿するかどうかは管理者判断となる。
市民等からの投稿	位置精度の観点から実際の位置とずれている場合や事実と異なる可能性もある。

表2　データの整備範囲

データの整備範囲（案）			
LOS	A	施設データの情報項目のうち●・◎のほか、写真と利用時間を最低限整備	駅等の旅客施設周辺（半径1km程度）、バリアフリー法における重点整備地区、指定緊急避難場所・指定避難場所から半径1km程度、自動配送ロボット走行箇所
	B	LOS Aで整備出来ていない○のデータ（乳幼児用椅子設置トイレの有無等）	LOS Aの範囲と同様
		施設データの情報項目のうち●・◎のほか、写真と利用時間を最低限整備	バリアフリー法における移動等円滑化促進地区
	C	任意水準による整備	各地方公共団体の全域

（2）データの整備・管理・更新
b）新たにデータ整備・管理等を行う場合

バリアフリー施設等データを整備する範囲を明確にした後は、データの整備範囲の中で、どの施設を優先的に整備していくのかと調査項目を検討する必要があります。

整備する施設は、既存のバリアフリーマップ等で調査した施設やバリアフリー基本構想等における生活関連施設等、相当数の高齢者、障害者等が利用する旅客施設、官公庁施設等多様な施設を優先的に整備することが望ましいです。

また、調査項目は、過去に整備したデータがある場合には、過去の調査項目を踏襲した上で、P54の表2に示すLOSを満たす項目の調査を実施することが望ましいです。

隣接団体間や地方公共団体が横断的に施設やバリアフリー設備の写真等を整備することにより、同じサービス水準かつシームレスな情報提供を実現し、利用者の利便性向上が期待されます。

生活関連施設は、相当数の高齢者、障害者等が利用する旅客施設、官公庁施設、福祉施設、病院、文化施設、商業施設等多様な施設の位置付けが想定されています。

表1　想定される生活関連施設

区分	種類
官公庁等	都道府県庁、市役所・区役所、役場
	郵便局、銀行、ATM
	警察署（交番を含む）、裁判所
	市民・地区センター、コミュニティセンター等
	都道府県税事務所、税務署
教育・文化施設等	図書館
	市民会館、市民ホール、文化ホール
	学校（小学校・中学校・高等学校・大学・特別支援学校等）
	公民館
	博物館・美術館・音楽館、資料館
保健・医療・福祉施設	病院・診療所
	総合福祉施設、老人・障害者福祉施設等
商業施設	大規模小売店舗等
	商店街等（地下街を含む）
宿泊施設	ビジネスホテル、シティホテル等
公園・運動施設	公園
	体育館・武道館その他屋内施設
その他の施設	結婚式場、葬祭場等冠婚葬祭に関わる施設
	観光施設
	路外駐車場

(2)データの整備・管理・更新

c)データの更新

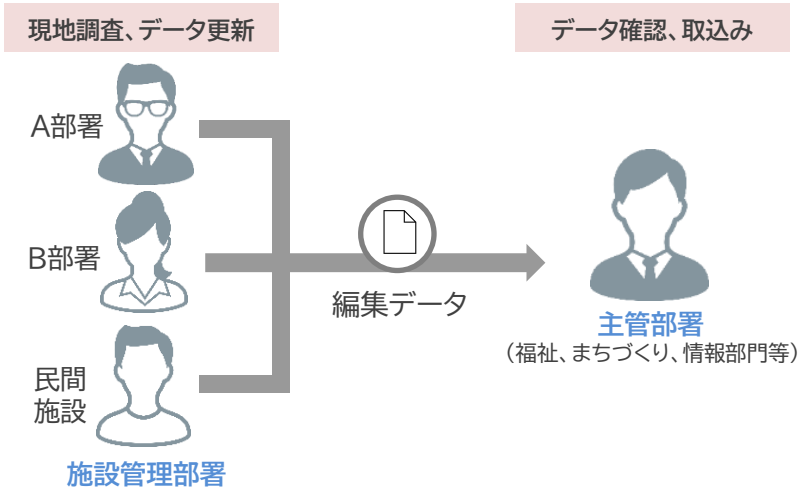
施設のバリアフリー等の状況は、施設管理者等が実施する改修工事等により変更が発生することが想定されます。現地の実情に合わせた情報提供には、施設の管理情報等を把握し、定期的にデータ更新を行う必要があります。

庁内や民間事業者等の各施設管理者と連携し、施設改修等の情報を収集した上で、 各施設管理部署が施設の状況に変更があった箇所に対して、データ更新を実施する方法が想定されます。主管部署と庁内の関連部署との連携に関わる調整では、更新のたびに調整を繰り返し行うことがないよう、継続的な更新を視野に入れて、担当者間で協議することが重要となります。

データ更新は、バリアフリー施設等データ整備システム※を用いて、実施することが可能です。

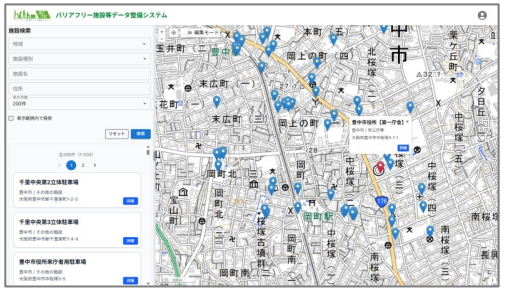
主管部署がシステムの編集権限を付与することで、各施設管理部署が施設改修の情報や現地調査の状況に合わせ、随時システムを用いてデータ編集する方法等が想定されます。

現地調査が必要な場合は、システムを使用できるタブレット等を携帯し、現地確認した結果を踏まえてデータ編集を行います。



データの更新頻度は、鮮度を保つため、施設改修の頻度や地方公共団体職員の負担等を考慮した上で、定期的に更新が行えるよう設定することが重要です。

※現時点未公開



詳細は、操作マニュアルを参照してね。
＜参考URL：バリアフリー施設等データ整備システム【市民参加等も可能なデータ整備・更新機能】操作マニュアル【仮称】＞
https://www.mlit.go.jp/・・・・・・・・・・・・・・・・

(3)オープンデータ化

a)オープンデータ化の方法

地方公共団体でオープンデータを推進する際の方法については、「第3章 歩行空間ネットワークデータ　(3)オープンデータ化　a)オープンデータの方法」を参照してください。

以下に、バリアフリー施設等データの公開に際して利用できるサイトの例を示します。

表1　バリアフリー施設等データの公開方法の例

公開方法	特徴	URL
歩行空間ナビゲーションデータプラットフォーム(ほこナビDP)	バリアフリー施設等データ等を扱う国土交通省のプラットフォーム。バリアフリー施設等データの整備から公開までを一体で実施できる。各地方公共団体や民間事業者が保有する施設データについても、バリアフリー施設等データ整備仕様(案)に沿って変換し、同一のフォーマットで公開すること等ができる。	*https://www.hokonavi.go.jp/*
G空間情報センター	地理空間情報の標準的なハブ。施設のバリアフリーデータを含めた幅広い各種地理空間情報を公開している。地方公共団体が公開する際の標準的な選択肢の一つとなる。	*https://front.geospatial.jp/*
地方公共団体独自のオープンデータサイト	地方公共団体独自の仕様で柔軟なサービス構築が可能である。地方公共団体のシステム構築、運用体制によって差が生じており、機能面でも多様である。	―

(3)オープンデータ化
b)オープンデータ化における留意事項

バリアフリー施設等データにおいて、施設に関する情報は文字、写真、数値データ等によって構成されます。それらの多くは著作権や個人情報保護関連の法規制の適用対象になるため、ルールを守り、作成者の権利を尊重しつつ公開されたデータを有効活用することに留意が必要です。

■文字情報・数値情報を扱う上で留意すべき事項
文字情報(説明文等)の掲載に当たっては、以下の規制や注意点への留意が必要と考えられます。

表1　文字情報の掲載にあたっての留意事項

高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(バリアフリー法)や条例との関連	• 基準と異なる記述による誤情報の発信に注意が必要です。
著作権との関連	• 他社サイトや資料の情報を用いる場合は無断転載・無断利用とならないように注意が必要です。 • ほこナビDPのAIの画像解析により抽出した情報の自動入力や、現地調査により収集した情報を入力する場合、著作権の侵害は該当しない。
営業権・信用毀損との関係	• 誤ったデータや不正確な比較は不法行為となり得ます。※1
調査時の許可(立入権限)	• 私有地での測定は管理者の許可が必要であり、無断調査は不法行為(住居侵入罪・建造物侵入罪等)に問われる場合があるため、適切な許可取得が必要です。※2

※1　不正競争防止法 第2条1項21号
※2　都市計画法、測量法等で調査等のための立ち入りについて定められている。

(3)オープンデータ化
b)オープンデータ化における留意事項

■写真を扱う上で留意すべき事項

写真データは、施設やそれに付属するバリアフリー設備の状況を記録するために撮影する写真です。写真に写る「個人を識別できる情報」への規律が強化され、間接的に写真データの取扱いが厳格化しています。特に、近年ではAIの利用に関連する規制も検討されており、今後は留意すべき点であるといえます。

表1　オープンデータ化における個人情報保護法との関連事項

関連事項	概要	個人情報保護法の関連条文
顔が「個人識別符号」に含まれたことによる影響(2015年改正)	・「個人識別符号(顔・ゲノム等)」が個人情報として法定化されました。 ・顔が明確に写った写真は個人情報として扱われやすくなり、ネット公開時の本人同意の重要性が高まりました。	第2条
写真漏えい時の報告・通知義務の強化(2022年施行)	・漏えい時の報告義務・本人通知義務が強化されました。 ・写真に個人を特定できる要素が含まれる場合は「個人データ」として厳格な対応が必要となりました。	第26条
個人情報保護制度の全国統一(2023年改正)	・民間・行政・地方公共団体で制度が一本化されました。 ・学校や公共施設等、地方公共団体が保有する写真も民間と同じルールで扱われます。	※1
生体データへの追加規律検討(2025年検討案)	・生体データ(AI顔認識や街頭撮影等)「本人が気づかず取得されるデータ」への規律強化について検討されています。	※2

実務上の留意点としては次のような内容が考えられます。※3

本人同意　：　公開目的が明確でない場合は同意取得が望ましいといえます。
写りこみ※4　：　不要な個人情報(住所やナンバー等)は加工で隠すことが必要です。
利用目的の明示　：　Web掲載等は目的を明確にし、目的外利用を避ける必要があります。
第三者提供　：　SNSやWeb公開は「第三者提供」に該当し得ます。
安全管理措置　：　アクセス制限、削除ルール等を整備する必要があります。

※1　個人情報保護制度の見直しに関する最終報告(令和2年12月　個人情報保護制度の見直しに関するタスクフォース)
※2　個人情報保護法いわゆる3年ごと見直しに係る検討の中間整理(令和6年6月27日　個人情報保護委員会)
※3　ほこナビDPを利用する場合、利用規約により「本人同意」を得るが、その他については、使用者側にて留意が必要
※4　ほこナビDPでは、「写り込み」の判断を行うが、判断できない場合には目視による確認が必要

（3）オープンデータ化
　b）オープンデータ化における留意事項

■写真撮影において留意すべき事項
　商業施設等に設置されているトイレをはじめとしたバリアフリー設備は、単なる店舗内の設備にとどまらず、平常時・災害時を通じて、公共性や社会性を伴うインフラとして機能している側面があります。そのため、バリアフリー設備の写真撮影に当たっては、商業施設側の一定の理解を得る必要があります。

　一般的に、店内の陳列や商品の写真を撮影し情報提供を行うことは、業務妨害等に繋がる可能性があります。一方で、トイレ等のバリアフリー設備に関する情報公開は、設備の存在や利便性が可視化されることで、社会的責任（CSR）や利用者の満足度向上に資する取組となり、民間施設側のメリットに繋がることが期待されます。

【施設情報・写真の公開におけるメリット（例）】
・高齢者や障害者、乳幼児連れの利用者の利便性向上、来店促進
・問合せ対応等の負担軽減
・地域行政や自治体との連携強化（バリアフリーマップ等への掲載等）

　ただし、撮影者には、プライバシーの保護や安全確保、施設運営への配慮といった基本的なマナーの遵守が不可欠となります。

　c）オープンデータ化における利用ルールと表示方法
　オープンデータ化における利用ルールの運用については、「第3章　歩行空間ネットワークデータ　（3）オープンデータ化　c）オープンデータ化における利用ルールと表示方法」を参照してください。

■第4章　バリアフリー施設等データ

(4)オープンデータの利活用

バリアフリー施設等データのオープンデータ利活用イメージは以下の内容が考えられます。

	基本情報、写真	基本情報、写真に加え、その他の情報項目	左記に加え、歩行空間NWデータ
施設写真データ	**簡易な施設案内※1** 施設の場所、写真による外観、施設内を紹介 施設データ(基本情報)、写真データ	**施設案内(従来からのバリアフリーマップ)※1** 施設のバリアフリー関連設備の紹介 施設データ(基本情報、車椅子使用者用トイレ、車椅子使用者対応エレベーター、ベビー休憩室)、写真データ、等	**バリアフリーナビ※1** より詳細なバリアや施設データを含むルート情報やナビ等を提供 施設データ(基本情報、車椅子使用者用トイレ、車椅子使用者対応エレベーター、ベビー休憩室)、写真データ(施設)、NWデータ、等
施設BF設備写真利用時間データ	整備データの種類に応じて、トイレ、駐車場、乳幼児用施設をそれぞれ紹介	**子育て家族向けの案内※2** ベビー休憩室、おむつ交換台等の有無を紹介 施設データ(基本情報)、乳幼児用施設データ(授乳・搾乳のためのスペース、おむつ交換台)、写真データ、利用時間データ、等	**最寄りのトイレ案内** 目的地、目的地までの途中に、使用したい設備が整っているトイレの有無、2階以上にあるトイレまでの移動可否を紹介 施設データ(基本情報)、BFトイレデータ(車椅子使用者用トイレ、オストメイト)、BFエレベーターデータ(籠の幅・奥行)、写真データ(BFトイレ、BFエレベーター)、利用時間データ、NWデータ、等 **大型商業施設の入口案内** 複数の入口がある大型商業施設までの経路案内の際、最短の入口を紹介(エレベーター等の情報を加えて、エレベーター近くの入口を紹介) 施設データ(基本情報)、出入口データ(幅員、段差)、写真データ(出入口)、利用時間データ、NWデータ、等

：　使用データ(例)

※1(写真):東京都オープンデータ　車椅子使用者対応トイレのバリアフリー情報　※2(写真):国土交通省「高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準」
※図中の地図:地理院地図に独自情報等を追記して掲載

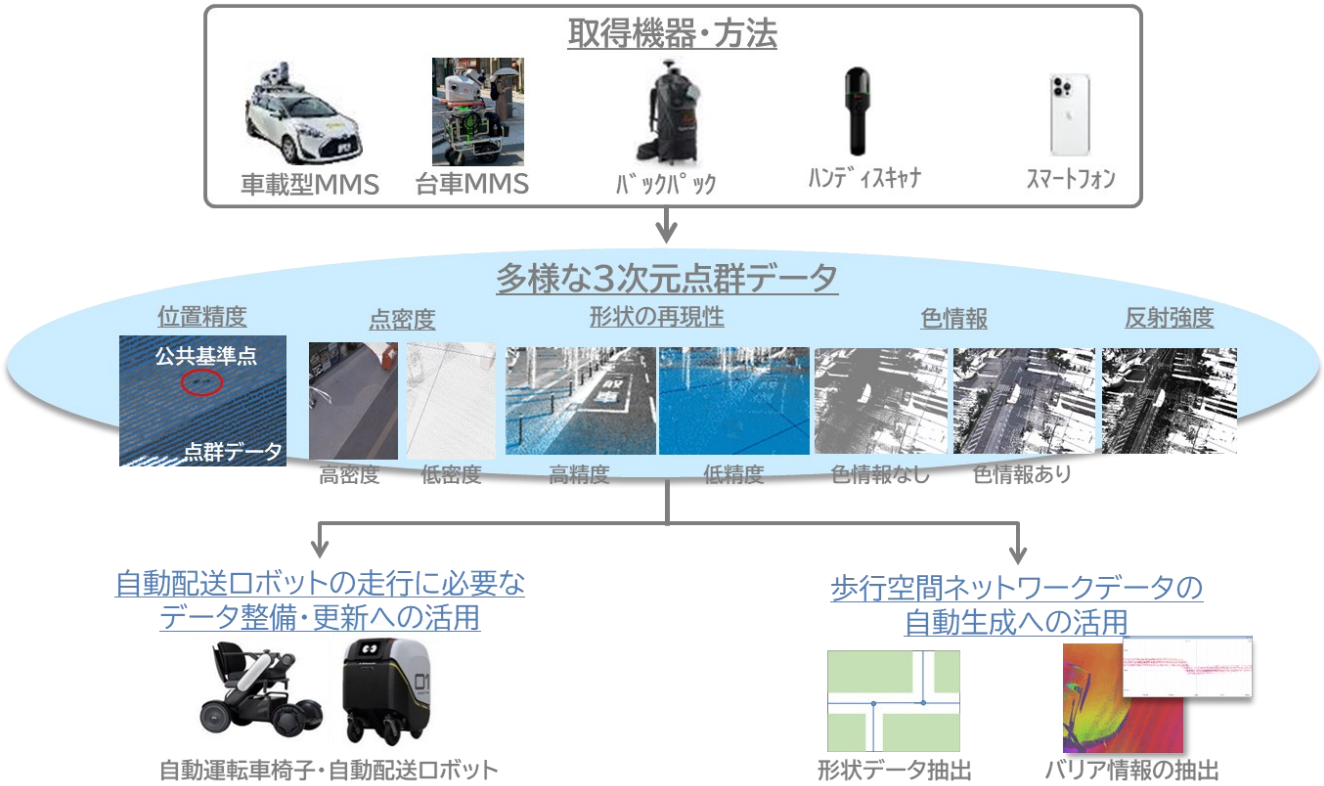
■第5章　歩行空間の3次元地図

(1)企画立案

a)サービスイメージ

歩行空間の移動支援サービスにおける歩行空間の3次元地図の整備としては、歩行空間ネットワークデータに必要となる幅員や縦断勾配等のバリア情報の自動抽出や、自動運転車椅子、自動配送ロボットの走行への活用がサービスイメージとして挙げられます。

3次元点群データは、取得機器や方法とデータそのものの品質によって多様なデータが存在しています。既に車道部の3次元点群データが存在する場合では、植栽等で欠損する歩道部のデータを簡易に取得し、ほこナビDPの3次元地図整備システムを活用し、統合処理することで歩行空間の3次元地図を整備することができます。



■第5章　歩行空間の3次元地図

(1)企画立案

b)データのリストアップ

歩行空間の3次元地図の整備においては、地方公共団体等が保有する3次元点群データの整備状況を踏まえ、必要と考えられる箇所での3次元点群データを順次整備することが効率的と考えられます。

特に、地方公共団体等において自動運転の実証等を実施している場合、車道部の高精度な3次元点群データを保有していると考えられます。このデータとほこナビDPの活用により、容易に歩行空間の3次元地図を整備することができます。

また、3次元点群データの要件として自動配送ロボットの経路設定や自己位置推定処理に必要な要件は下表のとおりです。

表1　経路設定及び自己位置推定処理に必要な要件

検証観点	経路設定に必要な要件	自己位置推定処理に必要な要件
点群密度	• **中密度（400点/㎡程度）以上が適している** • 低密度の点群で識別しづらい車歩道の境界等の情報は、現地確認などの対応が別途必要	• **低密度（100点/㎡程度）が適している** • 密度の高い3次元点群データを扱うには、高スペックPCが必要
ベースマップの整備範囲	• **中範囲以上が必要** • GNSSを搭載するロボットは衛星電波の遮蔽状況を確認するため天井、屋根が取れていると良い	• **中範囲以上が適している** • 自己位置推定を行うには一定以上の高さの立体形状が必要（一部の欠損は許容するが、広範囲の欠損は処理が破綻する可能性がある）
3次元点群データの統合精度	• 複数点群の統合の結果、壁と点字ブロック等の相対位置が間違っている場合は適さない	• 低精度でも自己位置推定処理は可能 • **相対精度に大きな矛盾がないこと** • 2～3cm程度の統合誤差で滑らかに点群間がつながると良い
取得センサー	• スマートフォンのデータは取得範囲が狭く、壁面の低いところの点群しかないため、他のセンサーとの統合によって補完することが必要	• スマートフォンのデータは取得範囲が狭く、壁面の低いところの点群しかないため、他のセンサーとの統合によって補完することが必要
センサーの取得間隔が自己位置推定に及ぼす影響	• 短い間隔で誤差が生じやすいスマートフォンのデータは扱いに注意が必要	• 整備した範囲においては自己位置推定処理は実施可能

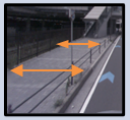
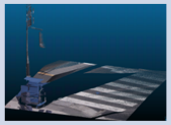
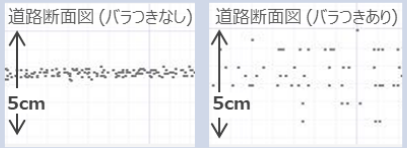
■第5章　歩行空間の3次元地図

(1)企画立案

b)データのリストアップ

そのほか、3次元点群データの要件としてバリア情報の抽出に必要な要件は下表のとおりです。

表1　バリア情報抽出に必要な要件

バリア種別	計測要件	点群要件
幅員 	・**点群データに欠損が無い**こと  道路上の地物や車両によるデータ欠損 ・**点群の高さにバラつきがない**こと  ・車道と歩道を分離するための**構造的な特徴(＊1)が抽出できる**こと	・**半径5cmの範囲内に2cm以上の高さのバラつきがない**こと ・**点群密度　1,000点/㎡以上**を有すること ・歩行者や自転車等の障害物がないこと
縦断勾配 横断勾配		・**半径1mの範囲内に5cm以上の高さのバラつきがない**こと ・**点群密度　1,000点/㎡以上**を有すること
段差		・**半径5cmの範囲内に2cm以上の高さのバラつきがない**こと ・**点群密度　1,000点/㎡以上**を有すること
視覚障害者誘導用ブロック	・色や反射強度により、視覚障害者誘導用ブロックが識別できること	・色合い 橙色～黄色の範囲 ・明るさ 道路と比べて明るい状態 ※ 色調は日陰、日向の影響を受ける
屋根	・路面と屋根が同じ計測データに存在していること	・路面から2m以上上部に点群があり、路面と屋根部分が同時に計測できている
横断歩道	・レーザーに対する光の反射の強さを示した反射強度により、横断歩道を構成する白線が識別できること	・道路面（舗装）と横断歩道ペイントの反射強度が、2倍以上あること ※ 反射強度は日陰、日向の影響を受けない

(1)企画立案

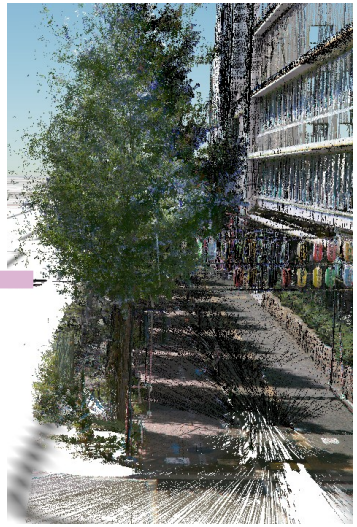
c)取組体制の構築

地方公共団体でオープンデータを推進する取組体制の構築に向けては、「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」において、地域の課題に総合的に取り組む観点から、首長のリーダーシップの下、部署横断的な体制を構築している例が挙げられています。

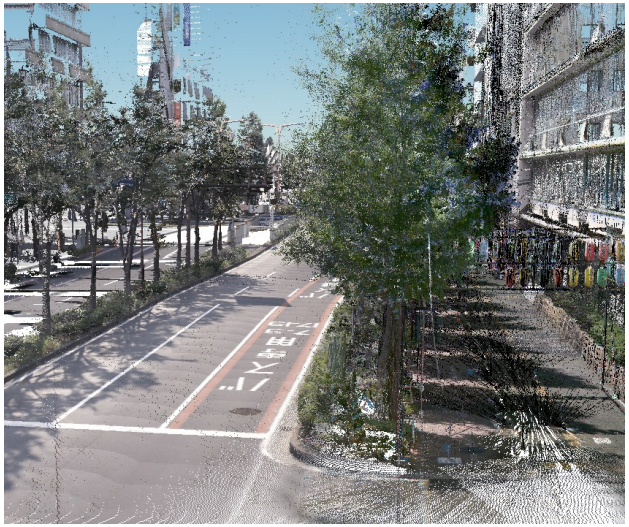
また、地方公共団体における3次元地図の整備においては、多様なセンサーで取得する点群データを統合する際の基準として、道路部の高精度なMMS点群データの利用を基本方針とします。そのため、道路担当部署とまちづくり・福祉・観光・防災担当等の部署が連携できる体制を構築することを推奨します。

位置基準とするベース点群

補完するターゲット点群



統合した歩行空間の点群



基準点等を利用した全点群の位置合わせは統合作業の負荷が大きいため、比較的エリアが広く計測精度の高いMMS等で取得した車道の3次元点群データを基準に、ほかのセンサーで取得した点群データを統合し、歩行空間全体の点群データを整備。

■第5章　歩行空間の3次元地図

(1)企画立案

c)取組体制の構築

2024年度の「歩行空間の3次元地図整備実証」においては、地方公共団体職員でも実施可能な項目とハードルが高い項目が確認できたため、適切なトレーニングやデータの取得・加工・管理を支援できる組織や支援者を構築することで、歩行空間における3次元地図の整備が進めやすくなると考えられます。

	地方公共団体職員でも実施可能な項目	地方公共団体職員だけではハードルが高い項目
データ取得	・ **ハンディLiDAR、スマートフォン等の簡易センターを利用したデータ取得** ・ 3次元地図整備システムへの計測データのアップロード	・ **ベース点群の整備** ・ ベース点群を考慮した**計測計画の策定** ・ 高精度な計測 （公共測量と同等な位置精度が必要な場合など） ・ MMS等より高度な計測センサーでの計測
データ加工	・ フィルタリング処理 ・ 統合処理 ・ 座標変換処理 ⇒**トレーニングを積めば、職員でも対応可能**	・ **高精度**な統合処理（複数の点群データを較差数cmの誤差で統合 等） ・ **複雑な統合処理※が必要の場合、統合計画の策定** ・ 作業自体はトレーニングを実施すれば可能だが、業務対応するには**体制確保などの課題**有り ※ベース点群が複数ある場合の取扱いや統合後の点群データのつなぎ合わせ等の統合処理
データ管理	・ アップロードデータの確認、ダウンロード ・ データの公開へのステータス切替え	・ **データ公開してよいかの判断** ・ クラウド**システムの運用**（セキュリティの安全性確保、障害発生時の対応、問合せ対応 等）
その他課題	・ 地方公共団体での利用においては計測センサーや利用するPCの調達（予算措置も含め）も課題	

出典：令和6年度第2回歩行空間の3次元地図ワーキンググループ
（https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/content/001855905.pdf）

多様な人々と一緒に取り組んでいる事例を紹介するよ。
＜AIGID 岩崎理事のご講演（歩行空間の3次元地図）＞
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/content/001975051.pdf

計測計画や精度確保、複雑な統合処理が必要な場合は、外部の支援も検討しよう

(2)データの整備・管理・更新

a)新たにデータ整備・管理等を行う場合

新たに歩行空間の3次元地図の整備を行う場合、3次元地図整備システムを活用し、
①3次元点群データの取得
②フィルタリング・統合・3次元点群データ管理
の順に実施します。

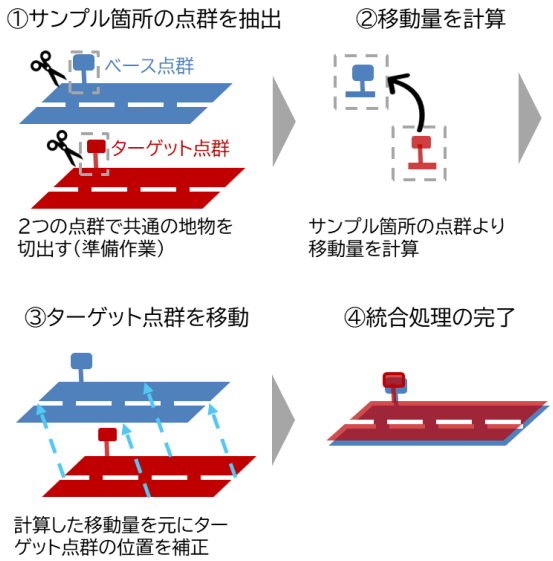
①3次元点群データの取得
3次元点群データの取得には、公共測量等の目的で取得した既存の3次元点群データや、表1に示す計測機器等を使用して新規にデータ取得を行い、必要なデータを収集します。

表1　3次元点群データの取得に推奨される機器

機器	特徴
地上レーザースキャナ	レーザースキャナを三脚等に設置し、固定した状態で周囲の3次元点群データを取得する機器。
MMS (Mobile Mapping System)	GNSS受信機、姿勢センサ、カメラ、レーザースキャナを統合したシステムで、車両や台車等に搭載し移動しながらデータ取得することで周囲の3次元点群データを計測する機器。一般的に大型で重量のある機器であるため大きな段差や階段は通行できないが、高精度なデータを効率的に取得することができる。
バックパック型スキャナ	姿勢センサ、カメラ、レーザースキャナを統合したシステムで、人が身に付けて移動しながらデータを計測することで周囲の3次元点群データを取得する機器。人が歩行できる空間であれば階段や狭小領域等でも利用できる。
ハンディ型LiDAR	姿勢センサ、カメラ、レーザースキャナを統合したシステムで、人が手に持ち移動しながらデータを計測することで周囲の3次元点群データを取得する機器。人が歩行できる空間であれば階段や狭小領域等でも利用できる。
LiDAR付きスマートフォン	LiDARセンサを搭載したスマートフォンで、専用のデータ取得アプリを使用することで周囲の3次元点群データを取得する機器。

地方公共団体において3次元点群データを整備する際は、重複整備が生じないよう、既存の測量成果の整備状況を確認することが重要です。

②フィルタリング・統合・3次元点群データ管理
3次元点群データのフィルタリングにおいては、歩行者や並走車両等、3次元点群データ取得時に映りこんだ動的物体をフィルタリング対象とし、3次元点群データから除去します。また、看板や駐車車両についても、必要に応じてフィルタリングを適用し、除去します。
また、複数の3次元点群データを統合する場合、位置精度の良い3次元点群データを基準に統合します。



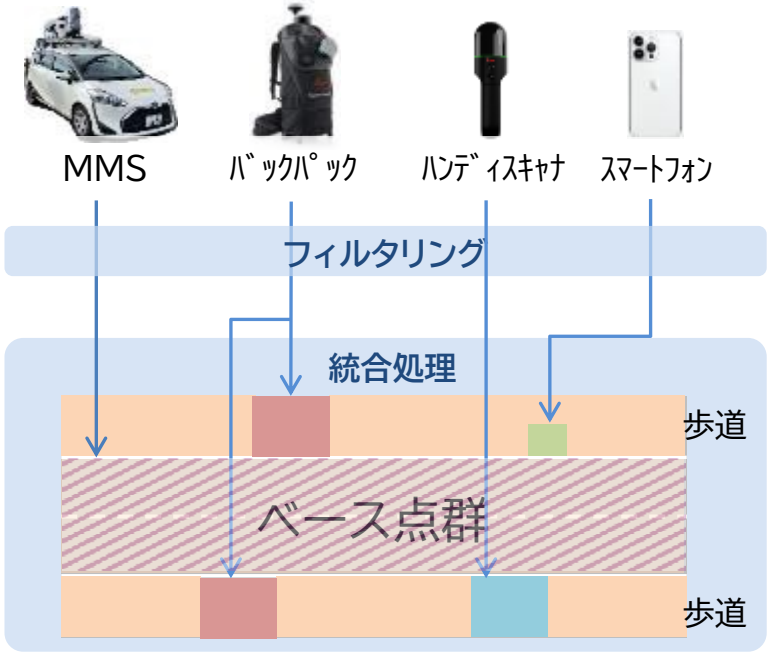
3次元点群データの統合処理の流れ

詳細は、操作マニュアルを参照してね。
3次元地図整備システム　データ作成・更新マニュアル(案)
(3次元地図整備システム利用申請時に受領可能)

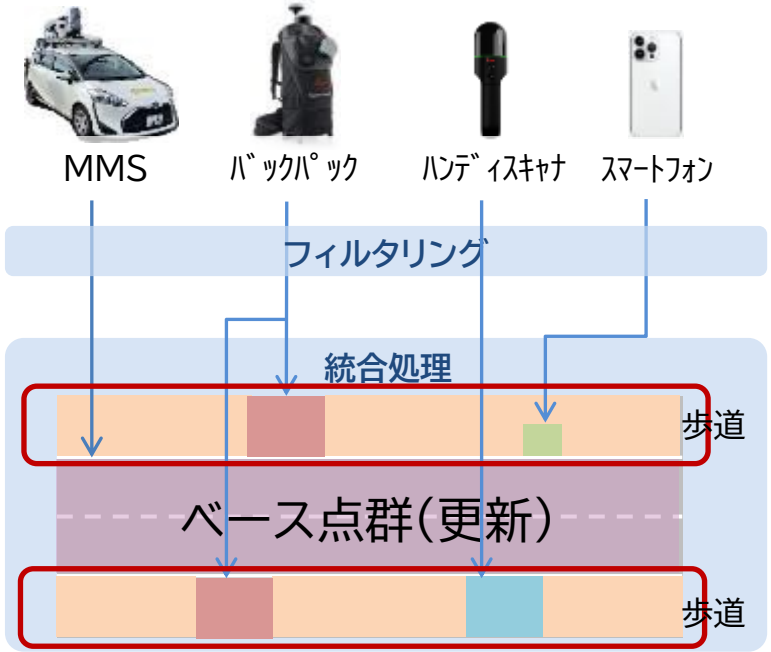
(2)データの整備・管理・更新
b)データの更新(経年変化等により、更新する場合を想定)

①道路部分のデータ(ベース点群)更新
ベースデータとなる道路系部署のMMS計測データに沿って、ベース点群を更新します。ベース点群となる道路部分のMMSデータを更新した場合は、周囲のほかのデータを改めて統合処理する必要があります。

①ベース点群を更新



②歩道部等を取得した周囲の点群を再統合

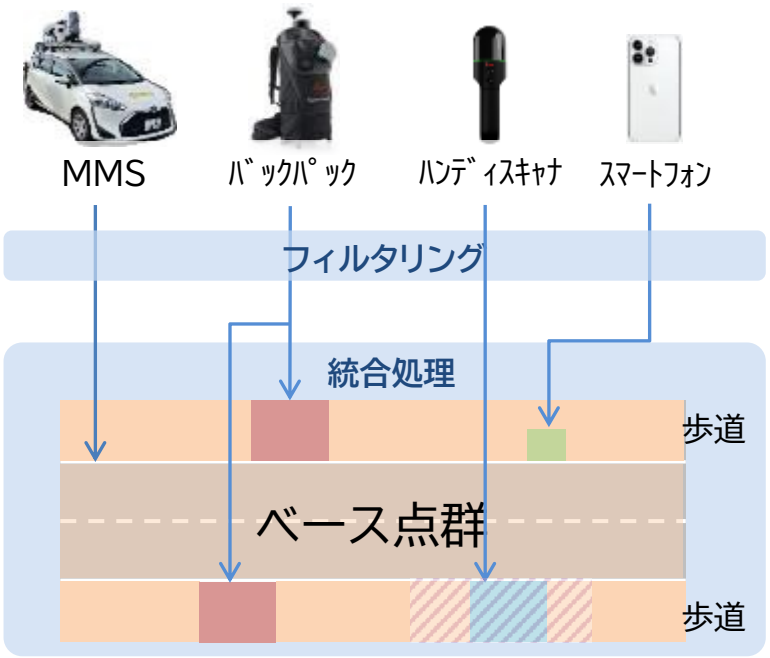


ベース点群を更新した場合は、周囲の点群を再度統合することで、一体として利用できる歩行空間の3次元点群データを整備できます。

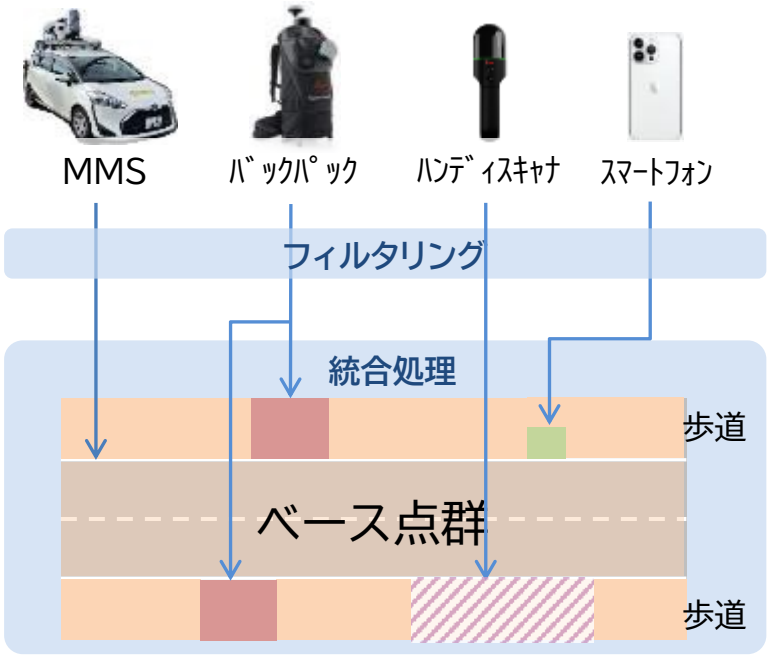
(2)データの整備・管理・更新
b)データの更新

②歩道部分のデータ(ターゲット点群)更新
ベース点群の欠損箇所を取得したターゲット点群は、歩道部の設備更新等による経年変化箇所について、再計測を行う場合を想定します。この場合、追加で計測した点群データをベース点群に統合し、3次元地図を整備します。重複する古いターゲット点群が存在する場合は、削除します。

①変化した歩道部の箇所等を計測



②再計測データ統合後に古いデータを削除



凡例　：　変化箇所の古いターゲット点群

新しく取得したターゲット点群

(3)オープンデータ化
a)オープンデータ化の方法

地方公共団体でオープンデータを推進する際の方法については、「第3章 歩行空間ネットワークデータ（3)オープンデータ化　a)オープンデータの方法」を参照してください。
3次元点群データの公開に当たっては、ウェブサイトで容易に検索・利用できる形でメタデータを公開すること、3次元点群データが非常に大容量のデータであるため、利用するストレージの容量や費用も踏まえて、公開方法を検討する必要があります。
以下に、3次元点群データの公開に際して利用できるサイトの例を示します。

表1　3次元点群データの公開方法の例

公開方法	特徴	URL
歩行空間ナビゲーションデータプラットフォーム(ほこナビDP)	歩行空間におけるバリア情報やバリアフリー施設に関する情報等を扱う、国土交通省のプラットフォーム。3次元点群データの公開にも対応しており、データの取得箇所とイメージをブラウザで確認できる。	*https://www.hokonavi.go.jp/*
G空間情報センター	地理空間情報の標準的なハブ。3次元点群データ以外の各種地理空間データも公開している。 地方公共団体が公開する際の標準的な選択肢の一つとなっており、安価に大容量のデータを公開できる。	*https://front.geospatial.jp/*
地方公共団体独自のオープンデータサイト	地方公共団体独自の仕様で柔軟なサービス構築が可能。地方公共団体のシステム構築、運用体制によって差が生じており、機能面でも多様である。	―

(3)オープンデータ化
b)オープンデータ化における留意事項

データの公開に当たっては、権利関係と個人情報の取扱いに注意し、関係法令などに留意した対応が必要です。地方公共団体が歩行空間の3次元地図をオープンデータ化する際は、特にデータ整備段階において注意が必要であり、以下の点について留意する必要があります。

表1　3次元点群データのオープンデータ化における留意事項

測量法	• 図面作製などを行うために取得した3次元点群データは「測量成果物」と扱われる場合があり、複製・利用には測量法29条・30条に基づく申請が必要です。
著作権法	• 建築物や彫刻等が点群で再現されると、複製・翻案にあたる可能性があります。
プライバシー	• 極端に近接して取得した点群データでなければ、点群データ単体で個人情報に該当する可能性は低いと考えられます。ただし、点群データと同時に取得するカメラ画像を合わせて公開する場合等は、個人識別が可能になる場合があり、注意が必要です。
データ取得時の適法性	• 無断で私有地や敷地内をスキャンすることは不法行為となります。 • 道路管理者の許可を得た上で、MMS及びTLS計測を行うことが推奨されます。
オープンデータの利用契約	• 地方公共団体提供の点群は、CC BY※等のライセンス遵守が必要です。 • 営利目的とした利用の可否は地方公共団体ごとに異なります。
MMS点群のライセンス	• デジタル道路地図協会が提供するMMSデータは許諾契約が必要です。

※ クリエイティブコモンズライセンスはバージョン更新が行われており、最新バージョンは 4.0（2013年11月25日公開）

(3)オープンデータ化

b)オープンデータ化における留意事項

測量成果等の空間情報のデータの公開に当たっては、国土地理院より公開されている「地理空間情報の活用における個人情報の取扱いに関するガイドライン」に測量成果等の活用推進と個人の権利利益の保護の両立を図る上で留意すべきポイントが整理されているため、確認した上で必要な対応を行うことが推奨されます。

地理空間情報の活用における

個人情報の取扱いに関するガイドライン

（測量成果等編）

平成 23 年 9 月

（令和 6 年 3 月一部改正）

国土地理院

特に、MMSやバックパック、ハンディLiDAR等で計測した3次元点群データは、単独では個人情報に該当しないと考えられますが、同時に取得したカメラ画像を利用する場合は、人の顔や車両のナンバープレート等にマスキング処理を行う等の対応が必要になることが想定されます。

カメラ及びレーザースキャナーの搭載先	カメラ画像（点群と同時に取得）への写り込み	点群データへの写り込み
航空機	一般的に個人情報に該当しない	一般的に個人情報に該当しない
UAV	（※）を除き一般的に個人情報に該当しない （※）UAVを極端に人に近接させる飛行を行う、カメラを斜め方向に据え付けるなどの条件を満たす場合は、単独で個人情報に該当する可能性がある	一般的に個人情報に該当しない
自動車（MMS）	単独で個人情報に該当する可能性がある	一般的に単独では個人情報に該当しない
地上（バックパック、手持ち等）	単独で個人情報に該当する可能性がある	（※）を除き一般的に単独では個人情報に該当しない （※）極端に近接したうえで、かつカメラ画像を用いて色付き点群を出力した場合は、単独で個人情報に該当する可能性がある

カメラ画像と容易に照合することが可能な状態で点群データを保有し、特定の個人を識別することができる場合には、その点群データも個人情報に該当する

出典：個人情報保護・二次利用促進に関するガイドライン（国土地理院）
https://www.gsi.go.jp/chirikukan/guideline.html

c)オープンデータ化における利用ルールと表示方法

オープンデータ化における利用ルールの運用については、「第3章　歩行空間ネットワークデータ　(3)オープンデータ化　c)オープンデータ化における利用ルールと表示方法」を参照してください。