

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

—バリアフリー・ナビプロジェクト—

2018年7月版

国土交通省 政策統括官付

目次

第1章	はじめに	1
1-1	本ガイドラインの目的	1
1-2	本ガイドラインの構成	2
第2章	歩行者移動支援サービスについて	4
2-1	ユニバーサル社会の構築に向けた社会的状況	4
(1)	誰もが活躍できる社会へ	4
(2)	進展目覚ましいICTの普及	6
(3)	ICTを活用した歩行者移動支援サービスの導入へ	6
2-2	歩行者移動支援サービスとは	8
2-3	歩行者移動支援サービスの仕組みと各構成要素の現状と課題	9
(1)	歩行者移動支援サービスの構成要素	9
(2)	情報データの構成	10
(3)	ソフトウェア	11
2-4	オープンデータの必要性和可能性	12
(1)	オープンデータの定義	12
(2)	オープンデータ推進の意義	12
(3)	我が国のオープンデータに関する取組	12
(4)	総務省におけるオープンデータの取組	14
2-5	市区町村の役割	19
第3章	企画立案	21
3-1	サービスイメージの設定	21
3-2	データのリストアップ	23
3-3	取組体制の構築	27
(1)	取組体制の考え方	27
(2)	取組体制構築の方法	28
第4章	データの収集・作成・メンテナンス	30
4-1	既存データサイトの活用	30
4-2	新たにデータ収集・作成・加工等を行う場合	38

(1)	庁内に存在するデータの収集.....	38
(2)	庁外に存在（民間団体等が保有）するデータの収集.....	42
(3)	歩行空間ネットワークデータの作成.....	43
(4)	施設データの作成.....	49
(5)	作成データのオープン化のための実施事項.....	53
4-3	データのメンテナンス.....	56
(1)	メンテナンスの計画立案.....	56
(2)	メンテナンスの進め方.....	58
(3)	メンテナンスを効率的に進めるための工夫点.....	59
第5章	データの公開.....	60
5-1	データの公開方法.....	60
5-2	公開するデータの利用ルールのあり方.....	62
(1)	データ保有者が公開するデータの著作権等の位置づけ.....	62
(2)	データ保有者が公開するデータの利用ルールについての基本的な考え方.....	62
(3)	採用すべき利用ルールと表示方法.....	63
第6章	データを活用したサービスの提供.....	67
6-1	オープンデータの活用によるサービス提供の現状.....	67
6-2	オープンデータの利活用を促進するための実施事項.....	67
6-3	サービスの創出を促進するためデータ利用者に配慮すべき事項.....	68
(1)	歩行者移動支援サービスの対象者への配慮事項に関する情報提供.....	68
(2)	開発したアプリケーションに関する情報提供.....	68
(3)	データに関する要望・ニーズの把握.....	68
(4)	既存の地域関連情報等の提供.....	69
6-4	市区町村でのデータの活用.....	69
第7章	おわりに.....	71

【付録集】

- I. 「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向けた提言」
- II. 事例集①：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
- III. 事例集②：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
- IV. 事例集③：歩行者移動支援サービスの実現に向けた地方公共団体での取組
- V. 事例集④：民間団体等が提供する歩行者移動支援サービスの先進的な取組

第1章 はじめに

1-1 本ガイドラインの目的

本ガイドラインは、高齢者や障害者等も含め、より多くの人々がICT（情報通信技術）を活用した歩行者移動支援サービス¹を受けられるよう、その全国的な普及促進を目的とし、市区町村等が各地域で実際に取り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」²（委員長：坂村健 東洋大学情報連携学部 INIAD 学部長）においてとりまとめられた「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向けた提言」（2015年4月版）³を踏まえ、従来の「歩行者移動支援サービスの導入に関するガイドライン」（2014年3月版）⁴を大幅改訂した「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」（2015年9月版）⁵に対し、さらに、各地で歩行者移動支援サービスに先進的に取り組む地域の事例や先進的な取組から得られた知見を追加する等により、地方公共団体の担当者の方が実際に取り組む際の課題等をわかりやすく解説するための更新を行ったものです。

「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⁵の考え方を積極的に推進することが必要不可欠」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「オープンデータ」の活用を前提としている点が特徴となります。

従来のように、サービス提供者として市区町村が中心となってサービス提供に至るまでの全ての作業を一貫して担うのではなく、今後は、オープンデータを活用した多様なサービスが民間の様々な主体の参画により展開される状況を目指していきます。

-
- 1 歩行者移動支援サービスの内容や仕組み、それが求められる背景等については、「第2章 歩行者移動支援サービスについて」で詳しく解説していますので、参照してください。
 - 2 委員会の資料や議事録等の詳細については、以下のホームページを参照してください。
http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_fr_000020.html
 - 3 「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向けた提言」（2015年4月版）については、付録集Iを参照してください。
 - 4 「歩行者移動支援サービスの導入に関するガイドライン」（2014年3月版）は、歩行者移動支援システムを用いた本格的なサービス展開に向け、多様な測位技術や場所情報コード等を活用しながら継続的にサービス提供を行うビジネスモデルの構築を含めた一連の取組を支援するため、2011年度から2013年度にかけて全国14箇所で開催した「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」の成果を踏まえ作成したものです。
<http://www.mlit.go.jp/common/001041962.pdf>
 - 5 オープンデータについては、「第2章 2-4 オープンデータの必要性と可能性」で詳しく解説していますので、参照してください。

1-2 本ガイドラインの構成

本ガイドラインの構成は、図 1-1 及び下記に示すとおりです。

「第 1 章 はじめに」では、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 歩行者移動支援サービスについて」では、歩行者移動支援サービスの導入や普及が必要となる社会的な背景や、歩行者移動支援サービスの仕組みとそのサービスの提供にあたり必要な要素・技術、効率的なサービスの普及に不可欠なオープンデータの考え方や関連する政府の取組状況、さらに、オープンデータを活用した歩行者移動支援サービスの展開にあたって市区町村に求められる役割について詳しく解説しています。

第 3 章から第 6 章は、実際に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を進めるにあたっての各段階における手順等について解説しています。

「第 3 章 企画立案」は、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を推進するためのサービスイメージの設定、サービス提供に向けて予め準備をしておくべきデータのリストアップ、取組体制の構築を行う段階であり、サービスイメージ設定のための地域の課題やニーズの把握方法、データのリストアップの考え方、取組体制の考え方、体制の構築方法等について解説。

「第 4 章 データの収集・作成・メンテナンス」では、前章でリストアップしたデータのオープンデータ化に向け、データの収集、あるいは必要に応じて作成や加工、メンテナンスを行う等の段階であり、ここで必要となる作業等について解説しています。収集する各種情報データについては、市区町村が保有しているものだけではなく、民間団体も含む様々な主体が保有している場合も多いと考えられます。したがって、行政以外の民間団体等からもデータの提供について協力をいただく必要があります、この調整には市区町村が中心的な役割を果たすことが求められると想定されます。

「第 5 章 データの公開」は、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あり、ここで必要となる作業やその考え方等について解説しています。この段階では、主に市区町村が中心となって作業等を行うことが想定されます。

「第 6 章 データを活用したサービスの提供」では、オープンデータを活用したサービスが民間団体等様々な主体から提供される段階、つまり、オープンデータからアプリケーションが作成される段階であり、市区町村には、サービス提供を促すための仕掛けとしてのイベントの企画・開催等が求められると想定されます。

「付録集」には、今後歩行者移動支援サービスに取り組む際の参考となるように、オープンデータを活用して歩行者移動支援サービスに先進的に取り組む地方公共団体の事例や歩行者移動支援に関する現地事業を実施した事例、民間団体等が実施する ICT を活用した歩行者移動支援サービスの事例等、これから歩行者移動支援サービスを開始する地域の参考となる具体的な事例を中心に記載しています。

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

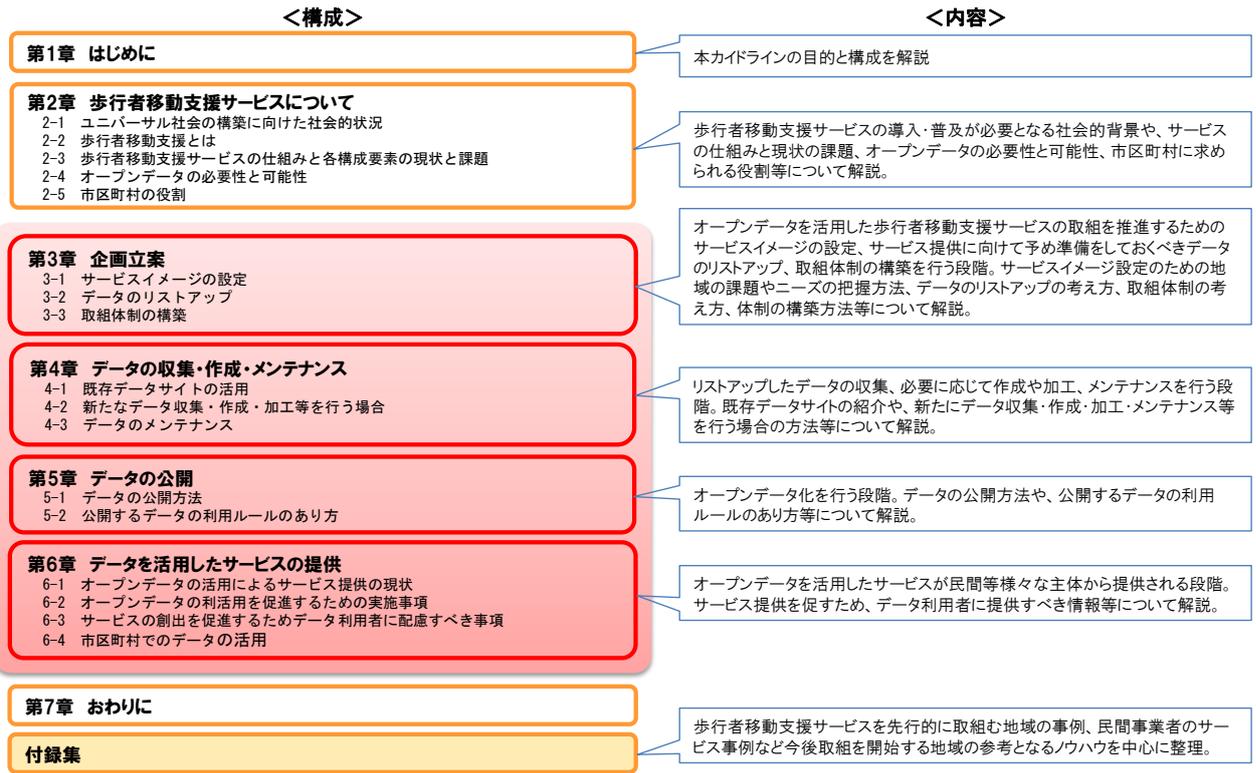


図 1-1. 本ガイドラインの構成

第2章 歩行者移動支援サービスについて

2-1 ユニバーサル社会の構築に向けた社会的状況

(1) 誰もが活躍できる社会へ

我が国は、急速な少子高齢化の進行による人口減少局面に入っており、今後、かつて経験したことのない人口減少社会を迎えます。

少子高齢化に伴う、経済社会の持続的発展への影響が懸念される中、豊かで活力ある社会を築き、維持・発展していくためには、障害の有無や年齢、言語等に関わらず、自らの意志で自立的に移動し、社会のあらゆる活動に参加でき、すべての人が持てる力を発揮して、支え合う「ユニバーサル社会」を構築していく必要があります。

我が国では、ユニバーサル社会の構築に向けて、高齢者や身体障害者等が円滑に利用できる建築物の建築の促進を目的とした、「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律（ハートビル法）」が1994年に制定され、2000年には、公共交通機関とその周辺地域のバリアフリー化を目的とした、「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律（交通バリアフリー法）」が制定されました。2006年には、ハートビル法と交通バリアフリー法を統合・拡充し、身体障害者のみならず全ての障害者を対象とし、都市公園等を新たに対象施設として追加・拡充した「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）」が制定され、一体的・総合的なバリアフリー施策が、ハードとソフトの両面で推進されています。

2016年4月には、障害を理由とする差別の解消を推進し、全ての国民が、障害の有無によって分け隔てられることなく、相互に人格と個性を尊重し合いながら共生する社会の実現に資することを目的として、「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（障害者差別解消法）」が施行されました。

また、2018年5月に成立した改正バリアフリー法では、基本構想の作成につなげられるようバリアフリーの方針を定めるマスタープラン制度が創設されました。また、市町村は作成したマスタープランに基づいてバリアフリーマップの作成に必要な情報提供を公共交通事業者等に求めることができるようになりました。その他、2018年3月に、旅客施設等における段差解消されたバリアフリールート複数化や、乗継ぎルートのバリアフリー化等のように、移動等の際に想定される課題に対応するため、移動等円滑化基準及びバリアフリー整備ガイドライン⁶が改正されています。

⁶ 国土交通省「公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドライン」
(<http://www.mlit.go.jp/common/001229423.pdf>) 及び「公共交通機関の車両等に関する移動等円滑化整備ガイドライン」(<http://www.mlit.go.jp/common/001229424.pdf>)

バリアフリー法の一部を改正する法律の概要

① 理念規定／国及び国民の責務

- 理念規定を設け、「共生社会の実現」、「社会的障壁の除去」を明確化
- 「心のバリアフリー」として、高齢者、障害者等に対する支援（鉄道利用者による声かけ等）を明記

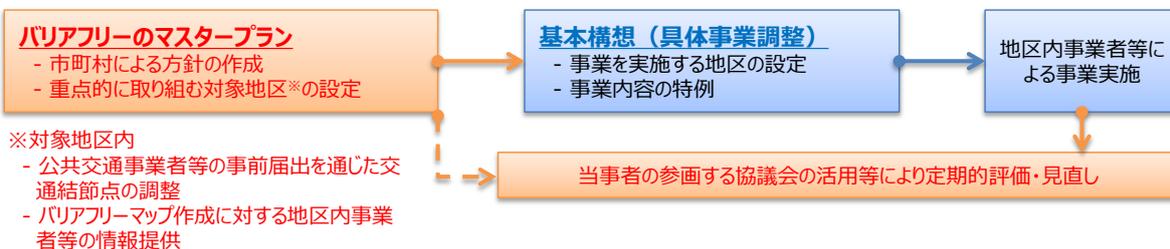
② 公共交通事業者等によるハード・ソフト一体的な取組の推進

- ハード対策に加え、**接遇・研修のあり方を含むソフト対策のメニュー**を国土交通大臣が新たに作成
- 事業者は、**ハード・ソフト計画**の作成・取組状況の報告・公表

※ 施設整備、旅客支援、情報提供、教育訓練、推進体制

③ バリアフリーのまちづくりに向けた地域における取組強化

- 市町村がバリアフリー方針を定める**マスタープラン制度**を創設
(協議会等における調整、都道府県によるサポート、作成経費支援)



- 近接建築物との連携による既存地下駅等のバリアフリー化を促進するため、**協定（承継効）制度及び容積率特例**を創設

④ 更なる利用し易さ確保に向けた様々な施策の充実

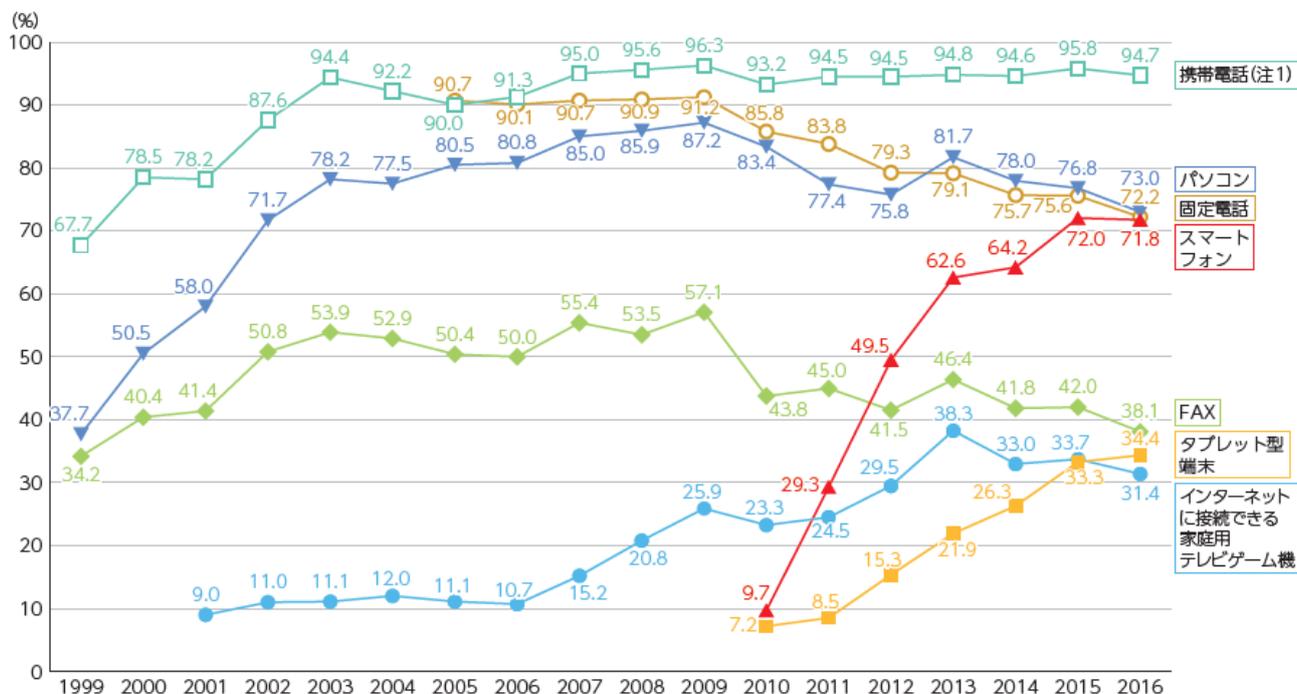
- **貸切バス・遊覧船等の導入時におけるバリアフリー基準適合を義務化**
- **建築物等のバリアフリー情報の提供を新たに努力義務化**
- **障害者等の参画の下、施策内容の評価等を行う会議の開催を明記**

図 2-1. バリアフリー法の一部を改正する法律

(2) 進展目覚ましいICTの普及

近年はICT（情報通信技術）が目覚ましく発展してきており、スマートフォンやタブレット型端末等の携帯情報端末の普及が進み2016年には、70%を超える世帯でスマートフォンを所有すること等、生活のあらゆる面においてICTが浸透しつつあります。また、2017年には、準天頂衛星「みちびき」の2～4号機が順次打ち上げられ、4機体制になりました。これにより安定した高精度測位を行うことができるようになり、位置情報を用いたサービスの発展が期待されています。

障害者等においても、移動手段等の情報入手やコミュニケーションの場面での活用が可能となってきており、ICTを利活用することにより、自立的な移動を支援するほか、コミュニティ活動や在宅での就業といった社会参加活動が可能になる等、様々な場面でICTの活用が進んでいます。



(注1) 携帯電話にはPHSを含み、2009年から2012年まではPDAも含めて調査し、2010年以降はスマートフォンを内数として含めている。

(出典) 総務省 通信利用動向調査

図 2-2. 我が国の情報通信機器の保有状況の推移（世帯）

(出典) 総務省「平成 29 年版情報通信白書」

(3) ICTを活用した歩行者移動支援サービスの導入へ

国土交通省では、「ユニバーサル社会」の実現に向けた取組の一環として、障害の有無、年齢、言語等を問わず、「いつでも、どこでも、だれでも」社会参加や就労、観光等に必要となる「移動経路」、「交通手段」、「目的地」等の情報を入手することができる環境を全国的に整備していくための取組を実施しています。

屋外の歩道や地下通路等には、利用する人の障害の種類やニーズによっては、通行の妨げ

となる階段や段差等の障害物（バリア）が多種多様にあります。これらのバリアは、スロープやエレベーターを設置することにより、ハード面からの対策が進められていますが、これらの対策は段階的に整備されていくものです。そのため、ハード面からの対策だけでなく、ICTを活用し、ソフト面からバリアフリー化を補完する役割も重要であり、バリアフリー経路や整備されたバリアフリー施設を、歩行者へ広く周知し、移動をソフト面から支援する歩行者移動支援サービスの取組が求められています。

2-2 歩行者移動支援サービスとは

歩行者移動支援サービスとは、人のスムーズ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、スマートフォンやタブレット等の携帯情報端末等から入手することにより、個々人の身体的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。

例えば、既に民間企業等から提供されている健常者向けの最短経路案内等のサービスに加え、車いす使用者やベビーカー利用者に段差の少ない経路やエレベーターを利用する経路等、健常者が利用する経路とは異なる経路を案内したり、また、視覚障害者に対しては視覚障害者誘導用ブロックによる案内や音声・振動による案内を提供したりする等、個々人の身体面等のニーズにできるだけきめ細かく対応したサービス等もあります（図2-3）。

国土交通省がこれまで実施してきた現地事業⁷等で実際に提供されているサービスの事例を事例集①・②に掲載していますので参照してください。

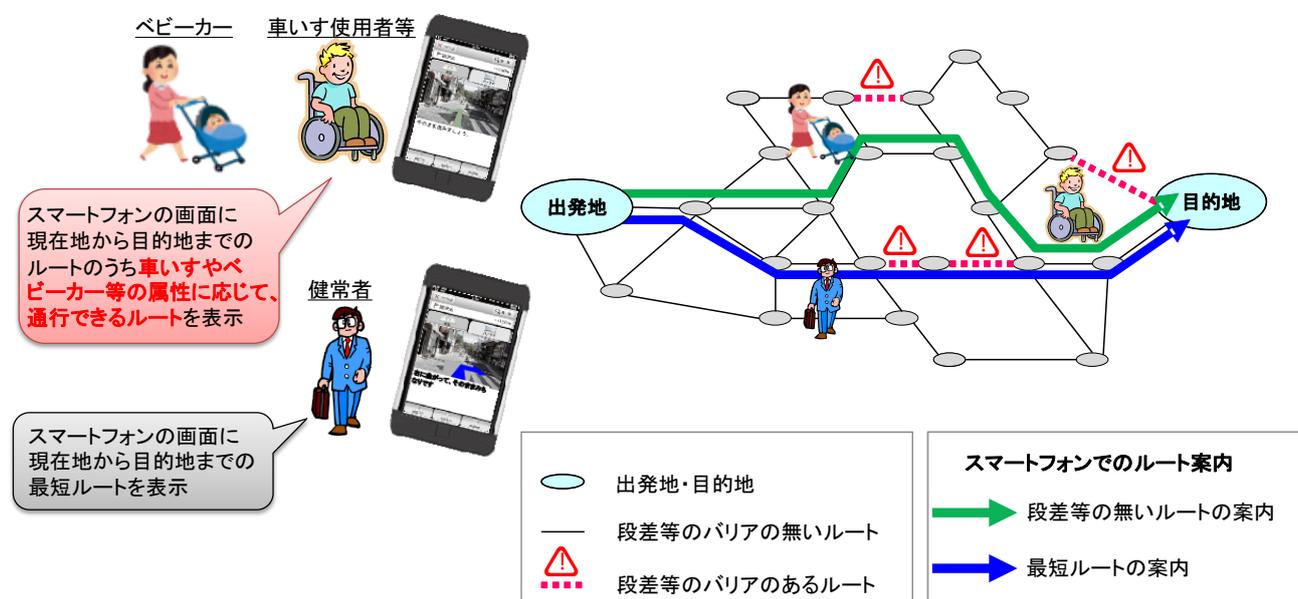


図2-3. 歩行者移動支援サービスのイメージ

⁷ 2015年度に「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」を3地区で実施。また、2011年度～2013年度にかけ「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」を14地区で実施。

2-3 歩行者移動支援サービスの仕組みと各構成要素の現状と課題

(1) 歩行者移動支援サービスの構成要素

歩行者移動支援サービスの提供にあたっては、一般的に「測位技術」、「携帯情報端末」、「情報データ」、「ソフトウェア」の4要素が必要となります（図2-4）。

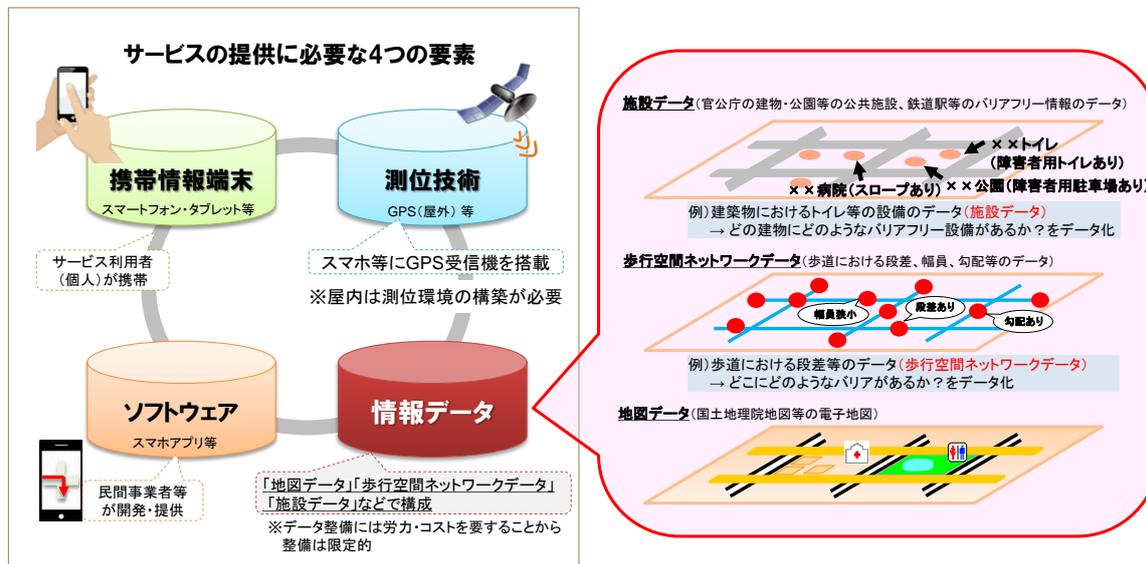


図2-4. 歩行者移動支援サービスの構成要素

①測位技術

移動中の歩行者が自身の位置を知るための技術です。屋外では、GPS を利用し、おおよその位置特定が可能です。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産学官が連携して開発中であり、今後、その精度や適用範囲の向上・拡大が期待されています。

②携帯情報端末

移動中の歩行者が歩行者移動支援サービスを受けるために必要な装置です。近年、GPS の受信が可能なスマートフォンやタブレット等の携帯情報端末が急速に普及し、多くの歩行者が日常的にそれらを携帯し、それらを介して様々なサービスを受けられる環境が整ってきています。このため、歩行者移動支援サービスにおいても、これら携帯情報端末を活用することで、誰もが身近に容易にサービスを受けられるようになりつつあります。

③情報データ

歩行者移動支援サービスの提供にあたって必要な情報やデータであり、「地図データ」、「歩行空間ネットワークデータ」、「施設データ」等で構成されています。

④ソフトウェア

情報データ等を用いてスマートフォン等の携帯情報端末においてサービスを提供するためのアプリケーションで、民間の様々な主体により提供されます。

(2) 情報データの構成

① 地図データ

地図を電子化したデータです。地図データの整備状況は、屋外と屋内で大きく異なっています。屋外の地図データについては、国土地理院が提供している地理院タイル⁸や、民間企業が提供している地図データを利用できます。屋内の地図データについては、国土交通省国土地理院が地下街等の公共屋内空間を主対象とし、階層別の地理空間情報データの仕様を定めた「階層別屋内地理空間情報データ仕様書」⁹が2018年3月に公表されています。

② 歩行空間ネットワークデータ

歩行経路を表す「リンク」と「ノード」で構成され、経路の種類や段差、幅員等、経路に関する情報を持たせることができるデータです(図2-5)。これを作成することで、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、国土交通省が「歩行空間ネットワークデータ等整備仕様」¹⁰を2018年3月に改訂しています。従前の仕様では、歩行空間ネットワークデータの作成に要する費用が大きいという課題等があったことから、改訂版では地域のニーズに応じて段階的な整備が可能となるよう仕様の簡素化を図っています。参考までに、整備済みの歩行空間ネットワークデータは「歩行者移動支援に関するデータサイト」¹¹にも掲載しています。

国土交通省では、前述のバリアフリー法に基づき、市区町村が作成する基本構想の重点整備地区における「生活関連経路」を中心に、地域のニーズに応じて対象路線を絞り込むことや簡易にデータを整備できるツールを利用する等、効率的に歩行空間ネットワークデータを整備する手法について検討を行っています¹²。

⁸ 詳細は、「第4章 4-1 3) 地理院タイル」を参照してください。

⁹ <http://www.gsi.go.jp/chirijoho/chirijoho40073.html>

¹⁰ http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_mn_000002.html

¹¹ 詳細は、「第4章 4-1 1) 歩行者移動支援サービスに関するデータサイト」を参照してください。

¹² なお、歩行空間ネットワークデータの整備方法等については、国土交通省政策統括官付の歩行者移動支援施策担当まで個別にご相談ください。

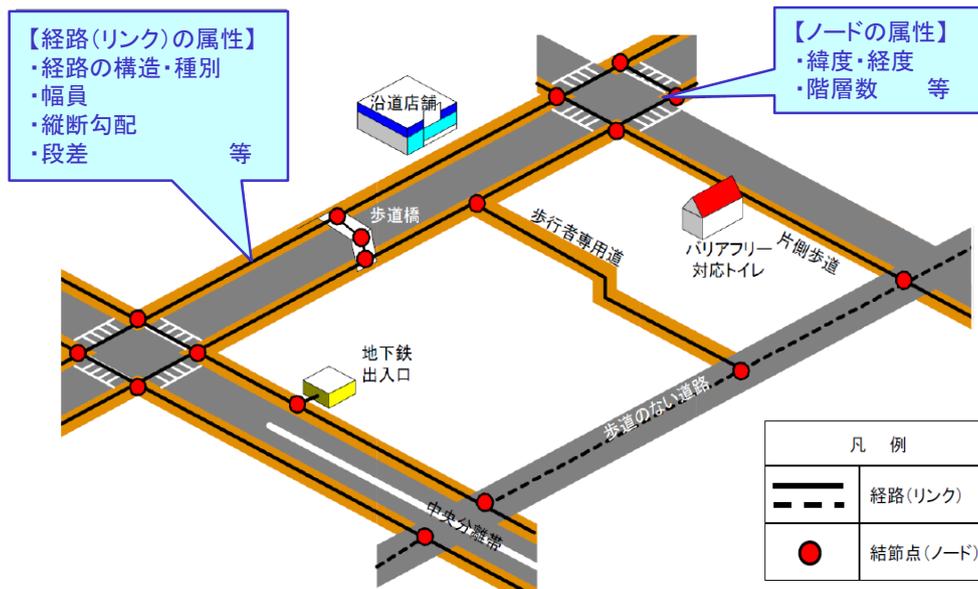


図 2-5. 歩行空間ネットワークデータのイメージ

③施設データ

公共施設や民間施設等の各施設の位置や名称、バリアフリー設備等に関するデータです。これは主に施設管理者がデータを保有していると考えられますが、施設管理者が多岐にわたるため、個別にデータを収集すると多くの時間と労力がかかり、また、データの更新作業も困難となります。これまで実施した現地事業¹³等では、データの収集や管理、更新等をサービス提供者が自ら行わざるを得なかったため、ここが重大な課題の一つとなっていました。施設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等整備仕様」を公表し、対象となる施設の例や収集すべき施設のバリアフリー情報等を示しています。

(3) ソフトウェア

ソフトウェアは、測位技術、携帯情報端末、各種情報データを組み合わせて、歩行者の障害の種別やニーズ、現在位置情報等に基づき、歩行者に必要な情報を提供する各種サービスを行うための、携帯情報端末内の OS やアプリケーション等のプログラムのことです。

歩行者移動支援サービスの例としては、スマートフォンやタブレット等の携帯情報端末を利用して階段や段差等を避けるバリアフリー経路案内やバリアフリー施設情報の提供等、様々なソフトウェアが考えられます。

¹³ 「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」。歩行者移動支援システムを用いた本格的なサービス展開に向け、多様な位置特定技術や場所情報コード等を活用しながら継続的にサービス提供を行うビジネスモデルの構築を含めた一連の取組を支援するため、2011年度から2013年度にかけて、全国14箇所で実施した事業。

2-4 オープンデータの必要性和可能性

データの収集や管理、更新等に関して現在抱えている課題を解決するためには、近年、国際的に取組が進められ、我が国においても官民が連携して強力に取り組んでいる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と言えます。

(1) オープンデータの定義

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）できるよう、「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¹⁴に適したものの」、「無償で利用できるもの」いずれにも該当する形で公開されたデータであると「オープンデータ基本指針」¹⁵に示されています。

(2) オープンデータ推進の意義

オープンデータの導入により、経済の活性化や新事業の創出、官民協働による公共サービス（防災・減災を含む）の実現、行政の透明性・信頼性の向上等が期待されています¹⁶。

また、オープンデータは、地域の課題の解決を住民や民間企業と連携して実現するための有効かつ効率的な手段であると同時に、行政内部においても必ずしも行政事務の負荷を増大させるものではなく、中長期的には行政事務の効率化につながることも少なくないとも言われています¹⁷。

(3) 我が国のオープンデータに関する取組

我が国では、2012年7月に高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT総合戦略本部）（本部長：内閣総理大臣）において「電子行政オープンデータ戦略」が決定され、オープンデータの取組が本格的に開始されました（図2-6）。2014年10月には、政府のデータカタログサイト「DATA.GO.JP」¹⁸が本格運用を開始し、ここでは現在、国が保有する統計や運輸・観光等の様々なデータセットを公開しています。また、2016年5月にはIT総合戦

¹⁴ 機械判読とは、コンピュータプログラムが自動的にデータを加工、編集等できることを指す。

¹⁵ 「オープンデータ基本指針」（2017年5月30日 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議 決定）p.2を参照してください。

（<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20170530/kihonsisin.pdf>）

¹⁶ 「二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的考え方（ガイドライン）」（2013年6月25日各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定 2015年12月24日改定）p.2-3を参照してください。（http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/densi/kettei/data/gl27_honbun.pdf）

¹⁷ 「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」（2017年12月22日、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室）p.2より引用。

（https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/opendata_guideline.docx）

¹⁸ 詳細は、DATA.GO.JPのホームページ（<http://www.data.go.jp/>）を参照してください。また、「第4章4-1 4) DATA.GO.JP」でも概要を解説しています。

略本部において、官民一体となったデータ流通の促進を目的に「オープンデータ 2.0」¹⁹が決定され、課題解決のためのオープンデータの取組が推進されています。

さらには、2016年12月に、「官民データ活用推進基本法」が成立し、国民が安全で安心して暮らせる社会及び快適な生活環境の実現に向け、官民データ活用の推進に関する施策を総合的かつ効果的に推進することとされました。同法の下で、都道府県はデータ活用推進計画を定める義務を負うこととなり、市区町村においてもデータ活用推進計画を定めるよう努める義務を負うこととなりました。また、都道府県、市区町村のいずれも、自らが保有するデータを容易に利用できるようオープンデータ化することが求められています。

官民データ活用推進基本法の成立を受け、オープンデータ推進に係る取組が行われています。2017年5月に策定された「世界最先端 IT 国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」（2018年6月に変更）²⁰では、官民データを様々な主体が容易に活用できるようにするため、国、地方公共団体等でオープンデータの促進を図ることとし、各地方公共団体が保有するデータのオープン化を2020年度までに100%達成し、これにより地域における新たなサービスの創出や諸課題の解決に繋げていくこととしています。同計画の策定と時期を同じくして、「オープンデータ基本指針」²¹が公表されています。オープンデータ・バイ・デザイン²²の考えに基づき、国、地方公共団体、事業者が公共データの公開及び活用に取り組むべき基本となる指針が取りまとめられており、地方公共団体は、官民データ活用推進基本法の趣旨及び同指針を踏まえてオープンデータを推進することが求められています。また、2017年10月には、都道府県と市区町村で官民データ活用推進計画を策定する際の参考となるよう「都道府県官民データ活用推進計画策定の手引」²³および「市町村官民データ活用推進計画策定の手引」²⁴が公表されています。

2017年12月には、地方公共団体におけるオープンデータの推進に係る基本的な考え方等を整理した「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」と、ガイドラインの補足資料となる「オープンデータをはじめよう～地方公共団体のための最初の手引書～」の改訂版が公表²⁵されています。手引書の中では、オープンデータを始める地方公共団体の参考となるよう、公開することが推奨されるデータセット「推奨データセット」が示されており、フォーマット標準例も併せて公表されています。また、国の行政部門のデジタル化を起点として、民間分野や地方の取組へのつなげていくため、「IT 新戦略の策定に向けた基本方針」²⁶が策定されました。その中で行政保有データの原則オープンデータ化を徹底し、民間保有データとの組み合わせを含めたデータ活用を促進するため、民間企業等データ活用を希望する者とデータを保有する府省庁等が直接対話する「オープンデータ官民ラウンドテーブル」を開催す

¹⁹ http://www.kantei.go.jp/singi/it2/densi/opendata2/data_sokushin.pdf

²⁰ <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20180615/siryoul.pdf>

²¹ <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20170530/kihonsisin.pdf>

²² 公共データについて、オープンデータを前提として情報システムや業務プロセス全体の企画、整備及び運用を行うこと。

²³ <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20171010/todouhukenhinagata.pdf>

²⁴ <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20171010/sityousonhinagata.pdf>

²⁵ https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/opendata_tebikisyo.pptx

²⁶ <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20171222/siryoul.pdf>

ることとし、2017年度内に観光・移動等の分野で開催しています。さらに、2018年1月には、重点分野の1つである電子行政分野を深掘りし、詳細化した計画である「デジタル・ガバメント実行計画」²⁷が策定されています。

このようにオープンデータの取組が推進されることで、歩行者移動支援サービス提供に必要な各種情報データがオープンデータ化され、より多くの人々がそれらのデータを自由に利用して多様なサービスを提供することが可能となります。その結果、あらゆる人が社会に参画し活躍できるユニバーサルな社会の構築にも寄与するサービスが提供されることが期待されます。

(4) 総務省におけるオープンデータの取組

総務省では、特に、地方公共団体におけるオープンデータの取組を支援しています。2014年3月には、地方公共団体の電子自治体に係る取組を促進することを目的として、「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」²⁸を公表しています。その中の指針7で「オープンデータの推進に向けて、地方公共団体が保有するデータに対するニーズの精査及び推進体制の整備」を示しており、地方公共団体のオープンデータの推進を積極的に行う方針を打ち出しています。2014年7月には、オープンデータガイド²⁹を策定し、一般社団法人オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構（VLED）のホームページで公開しています。

2016年9月には、IoT等の本格的な実用化の時代を迎え、それまでの実証等の成果の横展開を強力かつ迅速に推進するとともに、進捗状況と課題を把握し、対応策を講じることで、日本全国に波及させるため、「地域IoT実装推進タスクフォース」を開催しており、その中で「地域資源活用分科会」を設け、地域におけるオープンデータ等の利活用の推進方策について検討しています。

また、オープンデータを幅広く活用するため、地方公共団体と連携して実証実験を数多く実施しており、2015から2017年度にかけては、地方公共団体等のオープンデータを活用した観光情報の提供等を行う実証実験を実施しています。

さらに、地方公共団体でオープンデータを推進するためには、オープンデータに関する民間ニーズの把握や、知識や技術を習得できる環境整備、オープンデータを活用したサービスの見える化が解決策として必要と考え、2018年度に、地方公共団体等の職員向けの研修・試験環境等の整備、地方公共団体と民間企業との調整・仲介・相談機能の創設に関する取組を実施することとしています。

²⁷ https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/egov_actionplan.pdf

²⁸ 詳細は下記 URL を参照してください。
http://www.soumu.go.jp/main_content/000281454.pdf

²⁹ 詳細は下記 URL を参照してください。
http://www.vled.or.jp/results/OpenDataGuide_v21_fix.pdf

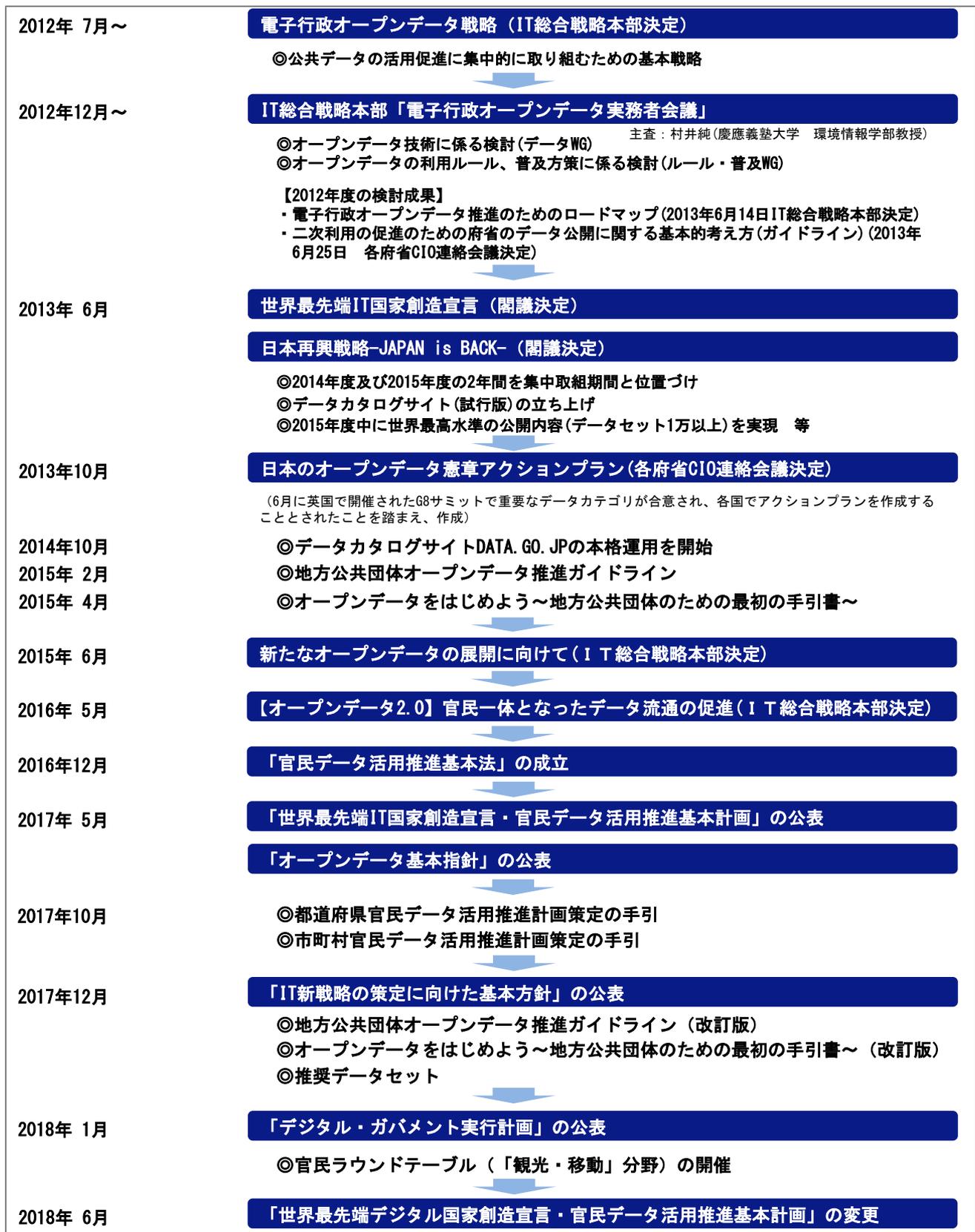


図 2-6. 政府によるオープンデータ関連戦略の歩み



図 2-7. 官民データ活用推進基本法の概要

（出典）首相官邸ホームページ「官民データ活用推進基本法（2016年12月7日成立）概要」
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/hourei/pdf/detakatsuyo_gaiyou.pdf

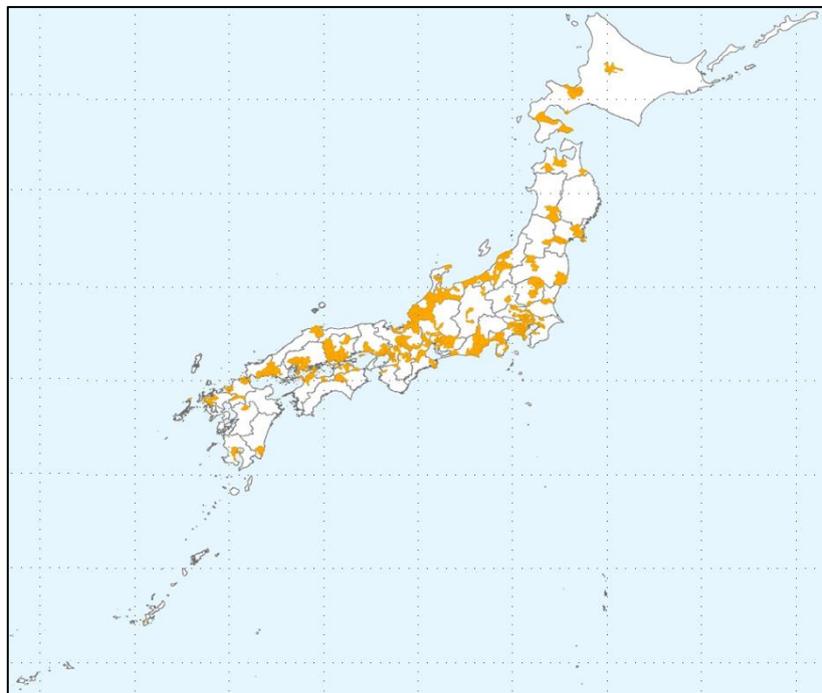


図 2-8. 地方公共団体におけるオープンデータ化の現状
（オープンデータに取り組む地方公共団体：306 団体）

（出典）政府 CIO ポータル「オープンデータ取組自治体マップ（2017年12月20日時点）」
https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/opendata_lg_map_20171220.pptx

表 2-1. 推奨データセット一覧

No	データセット名	内容
1	AED設置箇所一覧	AEDの設置箇所についての一覧
2	介護サービス事業所一覧	介護サービス事業所の一覧
3	医療機関一覧	病院・診療所についての一覧
4	文化財一覧	国もしくは地方公共団体が指定、登録、選定等を行った文化財についての一覧
5	観光施設一覧	観光施設の情報の一覧
6	イベント一覧	各地方公共団体にて開催されるイベントの一覧
7	公衆無線LANアクセスポイント一覧	公衆無線LANアクセスポイントの一覧
8	公衆トイレ一覧	公衆トイレの一覧
9	消防水利施設一覧	消防水利施設の一覧
10	指定緊急避難場所一覧	市区町村から提供される指定緊急避難場所の一覧
11	地域・年齢別人口	住民基本台帳に基づく地域・年齢別の人口一覧
12	公共施設一覧	公共施設の一覧
13	子育て施設一覧	幼稚園、保育園、認定こども園の一覧
14	オープンデータ一覧	オープンデータ化されているデータセットの一覧

(出典) 政府 CIO ポータル (<https://cio.go.jp/policy-opendata>) に掲載している「推奨データセットについて (2017年12月22日作成)」をもとに作成

項目No.	項目名	区分	データ項目（公共施設一覧）			参考情報		
			説明	形式	記入例	先進自治体公開有	共通語彙基盤	共通語彙基盤での値型
1	都道府県コード又は市区町村コード		情報の管理主体である地方公共団体の都道府県コード又は市区町村コードを記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列（半角数字）	011002	無	施設>メタデータ>発行者>ID>識別値	xsd:string
2	NO		情報の管理主体である地方公共団体内でデータが一覧に決まるよう、NOを確定し記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列（半角数字）	0000022200	無	施設>ID>識別値	xsd:string
3	都道府県名		情報の管理主体である地方公共団体名について、都道府県名を記載。	文字列	北海道	無	施設>メタデータ>発行者{@組織型}>住所>都道府県（注1）	xsd:string
4	市区町村名		情報の管理主体である地方公共団体名について、市区町村名を記載。都道府県については記載不要。	文字列	札幌市	無	施設>メタデータ>発行者{@組織型}>住所>市区町村（注1）	xsd:string
5	名称	○	公共施設の名称を記載。	文字列	○○公民館	有	施設>名称>表記	xsd:string
6	名称_カナ	○	公共施設の名称をカナで記載。	文字列（全角カナ）	○○コウミンカン	有	施設>名称>カナ表記	xsd:string
7	名称_通称	○	公共施設の通称を記載。	文字列	○○センター	有	施設>通称	xsd:string
8	POIコード		公共施設のPOIコードを記載。※記載内容について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列	1307a	有	施設>識別コード>識別値	xsd:string
9	住所	○	公共施設の住所を記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列	北海道札幌市厚別区2-0-0	有	施設>住所>表記	xsd:string
10	方書		公共施設の住所の方書を記載。	文字列	○○ビル1階	無	施設>住所>方書	xsd:string
11	緯度	○	公共施設の緯度を記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列（半角文字）	43.064310	有	施設>地理座標>緯度	xsd:string
12	経度	○	公共施設の経度を記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列（半角文字）	141.346814	有	施設>地理座標>経度	xsd:string
13	電話番号	○	公共施設の管理者の連絡先（電話番号）を記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列（半角文字）	000-000-0000	有	施設>連絡先>電話番号	xsd:string
14	内線番号		公共施設の管理者の連絡先（内線番号）を記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列（半角数字）	00000	無	施設>連絡先>内線番号	xsd:string
15	法人番号		公共施設の管理団体の法人番号を記載。	文字列（半角数字）	1234567891012	有	施設>連絡先>ID>識別値	xsd:string
16	団体名		公共施設の管理団体の名称を記載。	文字列	○○市	有	施設>連絡先>組織>名称>表記	xsd:string
17	利用可能曜日	○	公共施設が利用可能な曜日を記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列	月火水木金	有	施設>利用可能時間{@定期スケジュール型}>曜日=>通称}>開催曜日（注2、注3）	xsd:string
18	開始時間		開始時間を記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	時刻（hh:mm）	09:00	有	施設>利用可能時間{@定期スケジュール型}>開始時間（注2）	xsd:time
19	終了時間		終了時間を記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	時刻（hh:mm）	18:00	有	施設>利用可能時間{@定期スケジュール型}>終了時間（注2）	xsd:time
20	利用可能日時特記事項		利用可能曜日、開始時間、終了時間についての特記事項・例外（祝日、年末年始の変更点など）等があれば記載。	文字列	万歳口について利用不可。また、12/31、1/1は終日利用不可。	無	施設>利用可能時間{@定期スケジュール型}>説明（注2）	xsd:string
21	説明		公共施設の説明を記載。	文字列	卓球スペース、茶室の無料貸し出し有り	有	施設>説明	xsd:string
22	バリアフリー情報		バリアフリー情報を「,」（半角のセミコロン）区切りで記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列	多目的トイレ有り、車椅子貸出有り	無	施設>記述{識別=バリアフリー情報}>説明（注4）	xsd:string
23	URL	○	公共施設のHPのURLを記載。	URI	http://www.ooo.lg.jp/abc.html	有	施設>参照>参照先	xsd:anyURI
24	備考		特記事項等があれば記載。	文字列		有	施設>備考	xsd:string

注1：「発行者」の型を、{}の中に記述した「組織型」に読み替える
注2：「利用可能時間」の型を、{}の中に記述した「定期スケジュール型」に読み替える
注3：利用可能時間>曜日という項目へ、通称と記述することで、当該「スケジュール」が「通称」であることを、データの中に明記している
注4：記述>識別という項目へ、バリアフリー情報と記述することで、当該「記述」が「バリアフリー情報」の内容であることを、データの中に明記している

図 2-9. 推奨データセット データ項目定義書
（公共施設一覧）

（出典）政府 CIO ポータル政府 CIO ポータル（<https://cio.go.jp/policy-opendata>）に掲載している「推奨データセット項目定義書」（2017年12月22日作成）

2-5 市区町村の役割

2018年に改正されるバリアフリー法では、バリアフリー方針を定めるマスタープランとバリアフリー基本構想の策定が市区町村に対し努力義務として課せられます。それにより、市区町村にはバリアフリーに関する情報提供を積極的に実施することが求められます。オープンデータを活用した歩行者移動支援サービスを全国的に展開していくためには、基礎自治体である市区町村の役割が極めて重要です。市区町村は、歩行者移動支援サービスを構築する上で重要な移動時の目的地となる多くの公共施設を管理しています。そのため、市区町村には、歩行者移動支援に資するデータのオープンデータ化のための取組を積極的に進め、また、それらのオープンデータが民間事業者等様々な主体により利活用され、多様なサービスが生み出されるような取組を中心的に担っていくという役割が求められます（図2-10）。

国土交通省が過去に実施した現地事業³⁰等における歩行者移動支援サービスの提供にあたっては、これまで市区町村が中心的な役割を果たしてきました。一方で、市区町村が単独で、「課題・ニーズの把握」から「データの収集・作成」、「サービスの提供」までの多岐にわたる役割全てを担っていたが故に、提供できるサービスも特定のサービスとならざるを得ず、多様な利用者からの様々なニーズへのきめ細かな対応を十分に行うことができていなかった可能性があります。

オープンデータの取組は、行政だけでなく民間の活力を生かし官民共同で地域の諸課題の解決、経済活性化を図ることに意義があります。今後は、オープンデータの活用により、市区町村の役割は関係団体等と連携したデータの収集、公開（オープンデータの整備）や、データの利活用の促進（ハッカソン³¹、コンテスト等のイベントの開催等）に重点を置き、サービス提供は民間事業者やNPO、公的機関等も含め多様な主体に委ねることが望ましいと考えられます。これによって、より多くの利用者からの様々なニーズにも対応できる、多様なサービスの出現が期待できます（図2-11）。

また、オープンデータ推進による効果には、多様なサービスの創出等による地域の諸課題の解決のみならず、行政の高度化・効率化の側面があります。他部署・団体のオープンデータを自部署のデータと併せて活用し、計画策定・政策立案に役立てることにより、行政サービスに係るコスト削減や住民サービスの充実に繋げることが可能になると考えられます。市区町村でのオープンデータに関する取組では、効果やメリットが見えにくいことが課題として挙げられますが、日常の業務改善の視点を持つことで、庁内でのオープンデータに関する取組が進めやすくなると考えられます。

³⁰ 注釈13と同じ。

³¹ ハッカソンとは、ハック（Hack）とマラソン（Marathon）を合わせた造語で、特定のテーマに対し、グループ内で技術やアイデアを持ち寄り、サービスやアプリケーションを開発するイベントを指します。（出典：「オープンデータ取組ガイド」2015年3月 地方公共団体情報システム機構 p.3より引用。（<https://www.j-lis.go.jp/data/open/cnt/3/1504/1/guide.pdf>））

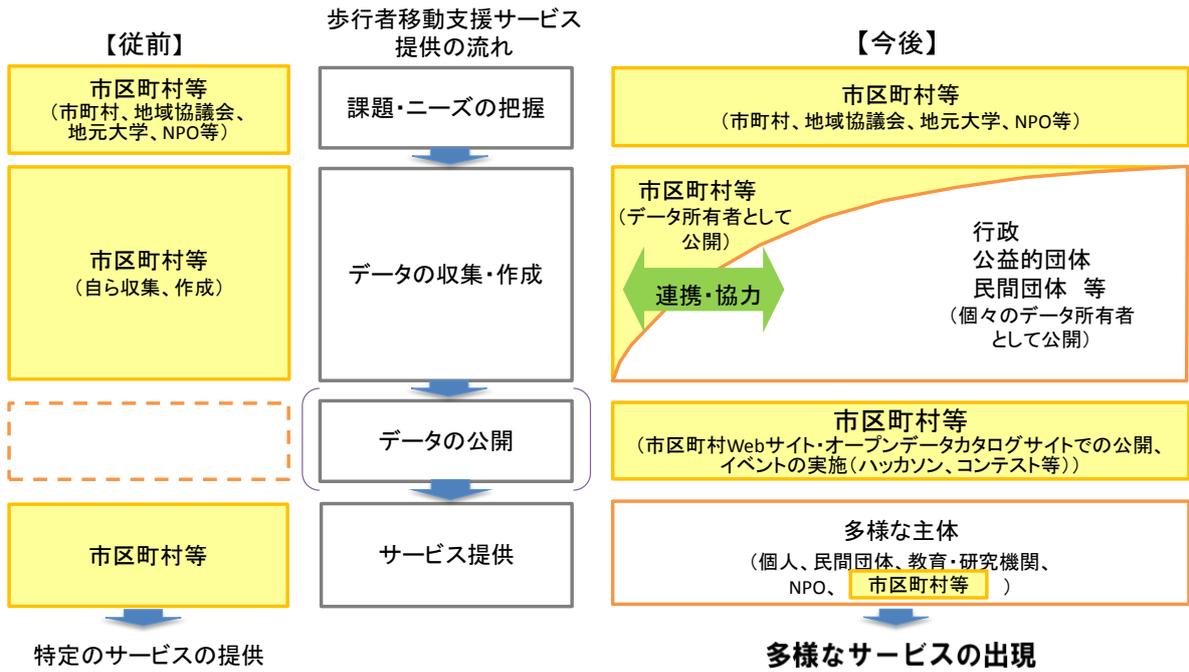


図 2-10. 歩行者移動支援サービスにおける市区町村の役割の変化

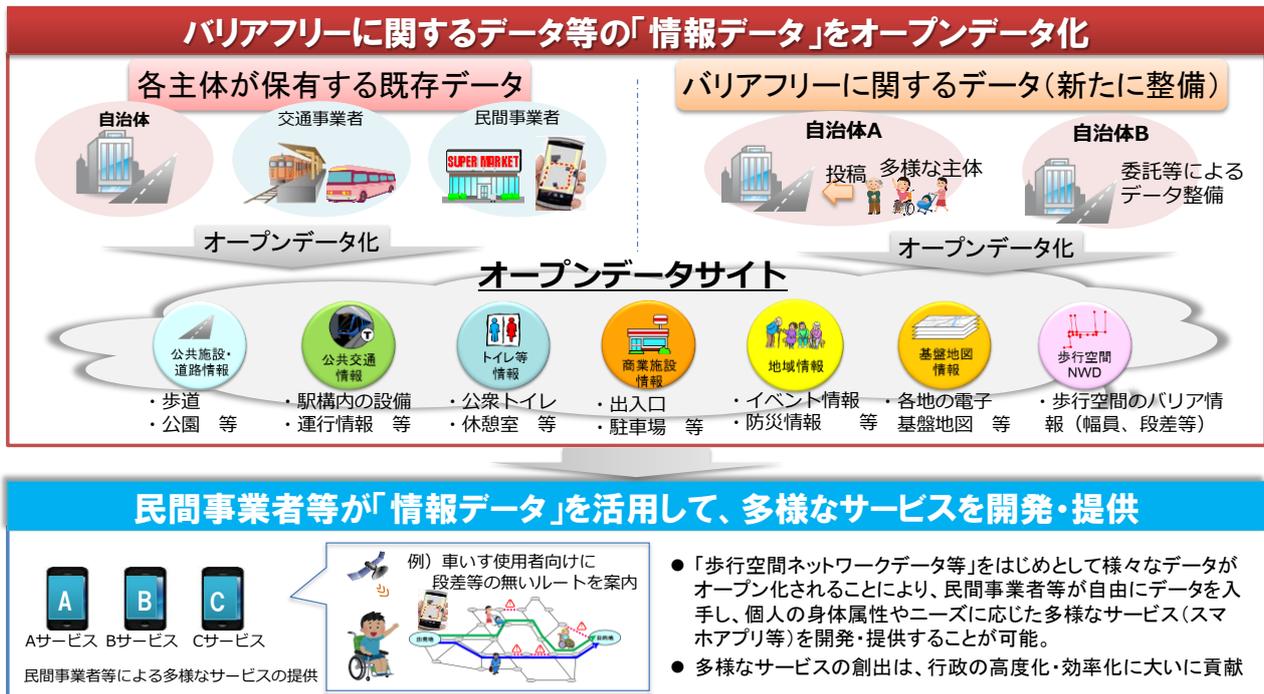


図 2-11. オープンデータによるサービス創出のイメージ

第3章 企画立案

第3章からは、実際の取組の進め方等について解説します。およその取組の進め方としては、まず始めにオープンデータを活用した歩行者移動支援サービスを推進するための企画立案を行い（第3章）、次にリストアップしたデータを収集、必要に応じて作成、加工した上で（第4章）、オープンデータとして公表し（第5章）、オープンデータを活用したサービス提供を促すための取組を実施する（第6章）という流れとなります。

3-1 サービスイメージの設定

理念上、オープンデータとは、対象とするデータの種類や範囲を特段絞らず、できるだけ多くのデータを対象とすることが望ましいとされています。しかし、市区町村が保有するデータをはじめ、世の中に存在する膨大なデータを、一括でオープンデータ化することは、その手間やコスト、関係者との調整に要する時間等を勘案すると、現実的には非効率であると考えられます。オープンデータを活用した歩行者移動支援サービスを効率的に推進するためには、まず市区町村の課題やニーズをもとに、オープンデータを活用し個人や民間団体等に構築してほしい歩行者移動支援のサービスイメージを定め、目的を明確にすることが重要です。例えば、以下のようなサービス等が考えられます。

- ・ 観光施策と連携し、来訪する外国人観光客向けに観光施設のバリアフリー情報を提供するサービス
- ・ バリアフリー施策と連携し、ベビーカー利用者や車いす使用者向けに階段や坂道を避けた経路を案内するサービス

サービスイメージを明らかにすることで、優先して収集する必要のあるデータのリストアップや、取組体制の構築、さらにはデータの収集・作成、オープンデータ化に至るまでの取組が進めやすくなると考えられます。

市区町村が取組むべきサービスは、障害者や高齢者等を含め多様な人達の移動に対する地域の課題やニーズを踏まえたものである必要があります。地域の課題やニーズを具体的に把握する方法としては、様々な分野における既存のニーズ調査の利用や、新たにニーズ調査を実施する方法が考えられます。

1) 既存のニーズ調査の利用

まずは、各市区町村においてこれまでに実施されたニーズ調査等の結果を活用する方法が考えられます。例えば、「福祉」や「子育て支援」、「防災」、「交通情報」等に関する既存のニーズ調査等から、移動に対するニーズを抽出して参考にする方法や、住民から寄せられる問い合わせ内容等を参考にする方法が考えられます。例えば、車いす使用者から観光部局に寄せられた観光施設のバリアフリー対応状況に関する問い合わせを参考に、地域の課題やニーズを把握している例があります。

2) 情報公開請求の実績やホームページのアクセス数

国土交通省が実施したヒアリング調査結果によると、地方公共団体に対して情報公開請求された情報データは企業活動に活用されており、ニーズの高い情報データであると考えられます。例えば、アクセスが多いホームページの情報や情報公開請求の多い情報をニーズの高い情報データと考え、オープンデータとして公開している例があります。

3) 新たなニーズ調査

地域の福祉や観光等で活動している団体や大学、町内会、各種協議会等地域の実情に詳しい関係者と意見交換を行い、新たにニーズを収集することも効果的です。先進事例では、福祉団体と連携を図り、バリアフリーに関する現地調査を行うことで、健常者では気づきにくい障害者の視点による新たなニーズを収集しています。このような直接ニーズを把握している事例として、「オープンデータ取組ガイド」では、市区町村におけるアイデアソン³²の実施事例や、住民等のニーズがある情報データの募集を行った事例等³³についても紹介されていますので、これらの事例も移動に関する課題やニーズを把握する際の参考にしてください。

³² アイデアソンとは、アイデア(Idea)とマラソン(Marathon)を合わせた造語で、参加者が限られた時間の中でアイデアを出し合い、取りまとめたアイデアを競うイベントを指しています。(出典:「オープンデータ取組ガイド」(注釈 31 と同じ) p.3 より抜粋。)

³³ 詳細は、「オープンデータ取組ガイド」(注釈 31 と同じ) p.84-89 等を参照してください。

3-2 データのリストアップ

オープンデータ化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、市区町村や民間団体等が保有するデータから必要になると考えられるデータを順次選定することが効率的であると考えられます。

特にバリアフリーに関するデータの収集にあたっては、国土交通省が公表している「歩行空間ネットワークデータ等整備仕様」において定めている、歩行空間ネットワークデータや施設データも参考にしてください（表 3-1）。

また、市区町村や民間団体が保有するデータには、更新がほとんど生じない静的なデータのほかに、システム上で頻繁に更新が行われる動的なデータがあります。庁内で稼働しているシステムや民間団体等が提供するサービス等も視野に入れることで、提供するサービスに必要なデータを探し出せると考えられます。

なお、必要なデータのリストアップの考え方については、「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」によると、「地域課題のうち、まずは各地方公共団体で共通性のあるテーマや、住民のニーズが高いテーマに優先的に取り組むことが効果的であると考えられる」と記載されています³⁴。また、「オープンデータ取組ガイド」によると、「データの選定にあたっては、地方公共団体として取り組むテーマがある場合は、テーマに沿ったデータ選定、地域特性や住民からの要望や問合せが多いデータ等から選択することも有効である」と記載されています³⁵。

1) 既存データを活用したリストアップ

歩行者移動支援サービスに役立つデータのリストアップには、市区町村が既に作成しているバリアフリーマップの調査結果や公開型 WebGIS で住民に公開している施設データ等を活用することができます。また、庁外にも観光客向けの冊子やマップ等、歩行者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者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できます。また、既にオープンデータカタログ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無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。

³⁴ 「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」（注釈 17 と同じ） p.3 より引用。

³⁵ 「オープンデータ取組ガイド」（注釈 31 と同じ） p.60 より引用。

表 3-1. 歩行者移動支援サービスの提供にあたりニーズが高いと考えられるデータリスト

■施設に関する情報

●: サービス利用者別で特有と考えられる情報

提供分野 日常 福祉 災害 観光	対象施設	個別設備とその関連情報		サービス利用者							
		名称等※1	施設種別	視覚	聴覚	車いす	ベビ	高齢	外国		
	公共施設 (避難場所としても想定) 役所(省庁、都道府県、自治体他)、税務署、警察署・交番、図書館、公民館、集会所、保健施設、裁判所、消防署・消防分署、NTT等	名称等※1	名称、通称名称								
		施設種別	施設種別								
		所在地※2	緯度経度								
		住所、建物名称、階数	住所、建物名称、階数								
		連絡先	電話番号等								
		受付・案内	施設内位置、多言語・筆談・音声・点字等対応の有無	●	●					●	
		設備案内板	バリアフリー化された設備位置、多言語・音声対応、触知図案内板等	●		●	●	●	●	●	
		出入口※3	階段、段差の有無	●		●					
			出入口・戸の幅、開閉構造	●		●	●				
			スロープ、エレベータ、昇降機等の有無	●		●	●	●			
		通路※4	誘導用ブロックの敷設状況	●							
			通路・戸の幅、開閉構造	●		●	●	●			
			スロープの幅、勾配、手すりの有無	●		●	●	●			
		一般トイレ※5	誘導用ブロックの敷設状況	●							
			利用可能時間								
			配置	●		●	●				
		多機能トイレ※6	案内表示、展示案内表示	●		●	●				
			車いす対応便器の数			●	●				
			オストメイト配慮設備を設けた便房の数			●			●		
			低リップ小便器の数				●				
		休憩場所※7	おむつ交換台の有無					●			
			利用可能時間、案内表示								
			出入口の幅、スロープ	●		●	●				
			戸の幅、開閉構造	●		●	●				
		赤ちゃん休憩室※8	大きさ(個室面積)	●		●	●				
			便器の形状	●		●	●				
			手すり	●		●			●		
			オストメイト配慮設備を設けた便房			●			●		
		エレベータ※9	おむつ交換台の有無					●			
			ベンチ、待合室								
			おむつ交換台の有無、数					●			
			授乳室、調乳専用温水器等の有無					●			
		エレベータ※9	離乳食スペース					●			
			エレベータ利用可能時間	●		●	●		●		
			出入口の幅	●		●	●				
			かご・乗降ロビーの形状	●		●	●				
		エレベータ※9	鏡の有無	●		●	●				
			手すりの有無	●		●			●		
			現在階数の表示、音声装置	●		●					
			操作盤の高さ、点字	●		●					
		駐車場※10	誘導用ブロックの敷設状況	●							
			障害者用駐車スペース(数、幅)			●					
			AED※11								
			施設内位置								
		施設利用情報	窓口受付日・時間、バリアフリー情報、音声・多言語等対応、設備被災状況等	●		●	●	●	●	●	
		行事案内	行事内容・開催日・対象者等、音声・多言語等対応	●						●	
		老人・障害者施設	老人福祉施設、障害者福祉施設	名称等※1	●						
				所在地※2	●						
				連絡先	電話番号等						
				施設利用情報	供用日・時間、入所・利用案内等						
				行事案内	行事内容・開催日・対象者等						
				設備案内板	バリアフリー化された設備位置、音声対応、触知図案内板等	●		●	●	●	
				出入口	※3						
				通路	※4						
				一般トイレ	※5						
				多機能トイレ	※6						
				休憩場所	※7						
				エレベータ	※9						
		児童施設	児童館、子供向け施設、子育て支援施設	名称等	※1						
				所在地	※2						
				連絡先	電話番号等						
				施設利用情報	供用日・時間、入所・利用案内等、バリアフリー情報、音声等対応	●		●			
				行事案内	行事内容・開催日・対象者等	●					
				設備案内板	バリアフリー化された設備位置			●	●		
				出入口	※3						
				通路	※4						
				一般トイレ	※5						
				多機能トイレ	※6						
				休憩場所	※7						
				赤ちゃん休憩室・保育室	※8					●	
		エレベータ	※9								
		学校等	大学、高校、小・中学校、幼稚園、保育園、こども園、学童保育	名称等	※1						
				所在地	※2						
				連絡先	電話番号等						
				施設利用情報	開校・開園日・時間、校庭開放日・時間等						
				設備案内板	バリアフリー化された設備位置			●			
				出入口	※3						
				通路	※4						
				一般トイレ	※5						
				多機能トイレ	※6						
				休憩場所	※7						
				エレベータ	※9						
				施設利用情報	開校・開園日・時間、バリアフリー情報、校庭開放日・時間等、音声等対応	●					

(次項に続く)

提供分野	対象施設	個別設備とその関連情報	サービス利用者								
			視覚	聴覚	車いす	ヘビ	高齢	外国			
日常 福祉 災害 観光	病院	名称等	※1								
		所在地	※2								
		連絡先	電話番号(代表番号・予約番号)等								
		受付・案内	施設内位置、多言語・筆談・音声・点字等対応の有無	●	●					●	
		設備案内板	バリアフリー化された設備位置、多言語対応、触知図案内板	●		●	●	●	●	●	
		出入口	※3								
		通路	※4								
		一般トイレ	※5								
		多機能トイレ	※6								
		休憩場所	※7								
赤ちゃん休憩室・保育室	※8					●					
エレベータ	※9										
駐車場	※10										
AED	※11										
診療科目	対応科、担当医等、バリアフリー情報、音声・多言語等対応	●	●	●	●	●	●	●			
施設利用情報	診療時間・休診日、予約方法、入院案内等、音声・多言語等対応、設備被災状況等	●	●	●	●	●	●	●			
夜間・救急対応	救急対応診療科等、音声・多言語等対応	●						●			
銀行、郵便局	店舗、外貨両替所	名称等	※1								
		所在地	※2								
		連絡先	電話番号等								
		受付・案内	施設内位置、多言語・筆談・音声・点字等対応の有無	●	●					●	
		出入口	※3								
		通路	※4								
		一般トイレ	※5								
		多機能トイレ	※6								
		休憩場所	※7								
		エレベータ	※9								
駐車場	※10										
AED	※11										
施設利用情報	供用日・時間、バリアフリー情報、音声・多言語等対応	●	●	●	●	●	●	●			
金融取扱内容	外貨両替、外国送金、対応クレジットカード、日銀業務取扱等、音声・多言語等対応	●						●			
観光施設	ATM	名称等	※1								
		所在地	※2								
		連絡先	電話番号等								
		出入口	※3								
		駐車場	※10								
		AED	※11								
		施設利用情報	供用日・時間、バリアフリー情報、音声・多言語等対応	●	●	●	●	●	●		
		取扱内容	外貨両替、外貨預金、現金振込、利用可能クレジットカード等、音声・多言語等対応	●					●		
		観光施設	文化・歴史施設、動物園、水族館、博物館、観光案内所、ソーリストインフォメーション	名称等	※1						
				所在地	※2						
連絡先	電話番号等										
受付・案内	施設内位置、多言語・筆談・音声・点字等対応の有無			●	●					●	
観光案内板	多言語・音声・点字等対応の有無			●						●	
設備案内板	バリアフリー化された設備位置、多言語・音声対応、触知図案内板等			●		●	●	●	●	●	
出入口	※3										
通路	※4										
一般トイレ	※5										
多機能トイレ	※6										
休憩場所	※7										
赤ちゃん休憩室・保育室	※8					●					
エレベータ	※9										
駐車場	※10										
AED	※11										
施設利用情報	供用日・時間、バリアフリー情報、多言語・筆談・音声・点字等対応の有無、音声・多言語等対応、利用料金等	●	●	●	●	●	●	●			
観光案内	観光ガイド(案内人)(多言語・筆談等対応)	●	●					●			
行事案内	行事内容・開催日・対象者、申込み要否等、音声・多言語等対応	●						●			
宿泊施設	ホテル・旅館	名称等	※1								
		所在地	※2								
		連絡先	電話番号等								
		受付・案内	施設内位置、多言語・筆談・音声・点字等対応の有無	●	●					●	
		バリアフリールーム	車いす使用者用の客室・浴室			●					
		設備案内板	バリアフリー化された設備位置、多言語・音声対応、触知図案内板等	●		●	●	●	●	●	
		出入口	※3								
		通路	※4								
		一般トイレ	※5								
		多機能トイレ	※6								
エレベータ	※9										
駐車場	※10										
AED	※11										
施設利用情報	バリアフリー情報、多言語・筆談・音声・点字等対応の有無、音声・多言語等対応、利用可能クレジットカード、ハラル食対応、利用料金等	●	●	●	●	●	●	●			

(次項に続く)

■移動に関する情報

提供分野				対象とする移動の情報	移動に関する関連情報	サービス利用者							
日常	福祉	災害	観光			視覚	聴覚	車いす	ベビ	高齢	外国		
●	●	●	●	公共交通情報	鉄道・路面電車	路線情報	路線、停車駅、所要時間等						
						時刻表	平休日別、特定期間別						
						運賃情報	運賃、ICカード、切符、定期、特急等						
						車両情報	優先席位置、車いす・ベビーカー専用スペース、女性専用車両、出口位置等		●	●	●		
					運行情報	現在位置、遅延・臨時運行情報、被災の影響等							
					タクシー	タクシー会社情報、大型小型、UDタクシー等		●	●	●	●		
						運賃情報	初乗り運賃、距離別加算運賃等、クレジットカード対応等						
					バス	路線情報	系統、方面、行き先、所要時間等						
						時刻表	平休日別、特定期間別						
						運賃情報	運賃、ICカード対応等						
				車両情報		低床車両等		●	●	●			
				道路・通路情報	基本情報	運行情報	現在位置、遅延・臨時運行情報、被災の影響等						
						ネットワークデータ	ノード(緯度・経度)、リンク(延長)						
					道路・通路の構造や施設等に関する情報	名称	通り名称、交差点名称等						
						種類	歩道、歩行者専用道路、歩車共有道路、園路、動く歩道、自由通路等						
						勾配	横断勾配、縦断勾配	●	●	●	●		
						段差		●	●	●	●		
						幅員	有効幅員	●	●	●	●		
						路面状況	舗装状況(土・砂利等)、蓋のない側溝・水路の有無等	●	●	●	●		
						エスカレーター	車いすステップ有無等	●	●	●	●		
エレベーター	点字・音声有無、車いす対応有無等	●	●			●	●						
横断歩道		●	●	●	●								
交差点		●	●	●	●								
信号	時差式信号、押しボタン式信号等	●	●	●	●								
踏切		●	●	●	●								
視覚障害者誘導用ブロック	設置状況	●	●	●	●								
その他	階段、スロープ、手すり位置等	●	●	●	●								
その他	通行制限												

※視覚障害者：音声・振動等による各種情報の提供が基本
 ※外国人：多言語による各種情報の提供が基本

■場所に関する情報

提供分野				対象とする場の情報	場の情報の種類・内容	サービス利用者								
日常	福祉	災害	観光			視覚	聴覚	車いす	ベビ	高齢	外国			
●	●	●	●	場の情報	ネット接続環境	Wi-Fiスポット等								
					ハザードマップ	地震、洪水、内水、津波・高潮、土砂、火山								
				災害情報	防災情報	地震	想定震度(揺れやすさ)、地盤被害(液状化)、火災危険度、建物倒壊危険度							
						洪水	浸水想定区域、浸水深、洪水時家屋倒壊危険ゾーン、避難時の危険箇所、土砂災害警戒区域							
						内水氾濫	内水浸水想定区域(浸水範囲、浸水深)							
						津波・高潮	浸水予測区域、予測浸水深、要避難区域							
						土砂	土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域、発生の原因となる現象(急傾斜地の崩壊、土石流、地滑り)							
						火山	火口、火山災害要因ごとの影響が及ぶ範囲							
						その他	海拔							
						発災情報	災害の種類	地震、洪水、内水氾濫、津波・高潮、土砂、火山						
							地震	震源地、震度、被害状況						
							洪水	浸水範囲、浸水深、被害状況						
				内水氾濫	浸水範囲、浸水深									
				津波・高潮	到達予想時間、最大津波高、浸水区域、浸水深、被害状況									
				土砂	土砂災害発生箇所、土砂災害種別、被害状況									
				火山	火口位置、影響範囲									
				その他	海拔									

※視覚障害者：音声・振動等による各種情報の提供が基本
 ※外国人：多言語による各種情報の提供が基本

3-3 取組体制の構築

(1) 取組体制の考え方

市区町村がオープンデータの取組を進めるためには、取組体制を構築する必要があります。オープンデータ推進に関する取組体制について、「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」³⁶では、市区町村長のリーダーシップのもと、部署横断的な体制を構築している以下のような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づけるほか、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

また、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（ICT）に知見のある部署が相互に連携して取組むことや、連携体制の円滑な構築に向けた取組が重要であるとされています。

先進事例では、上述のようなトップダウンによる体制の構築という例に対し、オープンデータの有効性や必要性を理解した職員が中心となって、庁内の関係課や外部の団体等を巻き込みつつ、ボトムアップで取組を展開している例も見られました。先進事例において取組を実施するにあたって関係する機関としては、庁内では企画政策担当課や ICT 担当課、街づくり担当課に加え、実現を目指すサービス内容に応じて福祉担当課、道路担当課、観光・商工担当課等が挙げられるほか、外部では障害者団体、NPO（福祉、ICT 関係）、大学等教育機関、観光協会、商工会、交通事業者、民間事業者等が挙げられます。

また、「オープンデータ取組ガイド」においても、推進体制の構築に関する具体の事例等の紹介の他、職員の理解を深める方法や、財務部門の理解を深める方法についても解説されています³⁷。地方公共団体がオープンデータの取組を開始する契機についても、

- ・ オープンデータ推進所管課からオープンデータの取組を開始する形態
- ・ 首長の指示によりオープンデータの取組を開始する形態（スモールスタートモデル）
- ・ 首長の指示によりオープンデータの取組を開始する形態（全庁的導入モデル）

に分類し、それぞれ地方公共団体から調査した結果について整理されています³⁸。

さらに、オープンデータの取組を推進するためには、データのメンテナンスを継続して行えるよう、体制を構築しておく必要があります。体制を構築する際には、メンテナンス

³⁶ 「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」（注釈 17 と同じ）を参照してください。

³⁷ 詳細は、「オープンデータ取組ガイド」（注釈 31 と同じ）p.30-31 を参照してください。

³⁸ 詳細は、「オープンデータ取組ガイド」（注釈 31 と同じ）p.13-18 を参照してください。

で必要となる関係部署や外部団体を選定の上、それぞれにかかる負担を最小限に抑えることを考慮し、役割分担を決めておくことが重要です。

市区町村においてオープンデータを導入するにあたっては、これらの考え方や事例、モデルを参考にしつつ、それぞれの状況等に応じて最適な方法で取組んでいくことが望ましいと言えるでしょう。

(2) 取組体制構築の方法

オープンデータの取組を促進するための体制構築は、取組み全体をとりまとめる主管部署を定めた上、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、ICT 担当課、バリアフリーや街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。

1) 庁内関係部署との調整

庁内関係部署と体制構築について協議する際は、あらかじめ取組の目的や、目的達成のために必要なデータ、体制に参画してほしい関係部署や団体、体制メンバーの役割分担等を検討しておくことで、調整が進めやすくなると考えられます。先進事例では、取組の趣旨を明確に示すことで、関係部署の担当者がデータの必要性を理解することができ、協議が円滑に進められています。特に、歩行者移動支援サービスに関する取組の場合、オープンデータを利用して提供されるサービスの内容が明確であるため、庁内の理解が得やすく円滑に取組体制が構築されています。

庁内関係者との調整の仕方は、主管部署と関係部署間で直接調整を行う方法のほか、取組の趣旨等を伝えるための合同説明会を最初に行い、その上で個別に調整を行う方法も考えられます。市区町村によっては、庁内横断的な課題について検討する会議等が存在します。このような仕組みが使えるれば、関係部署との調整が進めやすくなると考えられます。また、庁内の幹部に、取組内容の趣旨、体制に必要な関係部署について説明し、状況を把握してもらうことで、関係部署と調整が進めやすくなると考えられます。

2) スモールスタートによる段階的な取組の推進

取組を進めやすくする工夫点として、最初から大きな体制を組まず、関係部署を限定しスモールスタートさせる方法が考えられます。取組をスタートする時点では、庁内関係部署のみで体制を組むことから始め、必要に応じて、外部団体の参画を検討する方法も考えられます。先進事例では、庁内関係部署のみでスモールスタートをすることで、短期間で体制を構築し、取組を進めながら、福祉部署を介して障害者団体との連携や地域の大学等との連携を検討しています。

また、歩行者移動支援サービスの対象者を車いす使用者や視覚障害者に限定してスタートし、取組の進捗具合を見ながら、サービスの対象者を高齢者、子供連れの家族等へ広げていく方法も考えられます。

3) 外部団体との連携

多様な外部団体と連携することにより、地域のニーズの把握やデータ収集、オープンデータの利用の促進、活用事例の創出等が図られると考えられます。外部団体との調整に際しては、庁内関係部署と同様、まずは市区町村における取組の趣旨を理解してもらうことが重要です。当該団体に取組の趣旨を説明した上で、理解と協力を仰ぐというアプローチが有効と考えられます。

観光施策と関連し外国人観光客向けのサービスを検討する際には観光協会との連携やバリアフリー施策と関連し車いす使用者やベビーカー利用者向けのサービスを検討する際には、福祉団体との連携が考えられます。そのほか、想定する外部団体としては、都道府県や警察、公共交通機関、大学等の研究機関、民間団体等のデータ利用者等が考えられます。

外部団体との連携方法としては、以下のような方法等が考えられます。

- ・ 障害者や高齢者等のニーズに関する福祉団体からの情報提供。
- ・ 外部団体（都道府県、警察、公共交通機関等）からの市区町村が保有していないデータの提供。
- ・ 大学等の研究機関や民間団体の研究や事業に役立てるため、市区町村からオープンデータを提供。
- ・ アイデアソンやハッカソン、データソン³⁹等のイベントを福祉団体や研究機関等と共同開催。

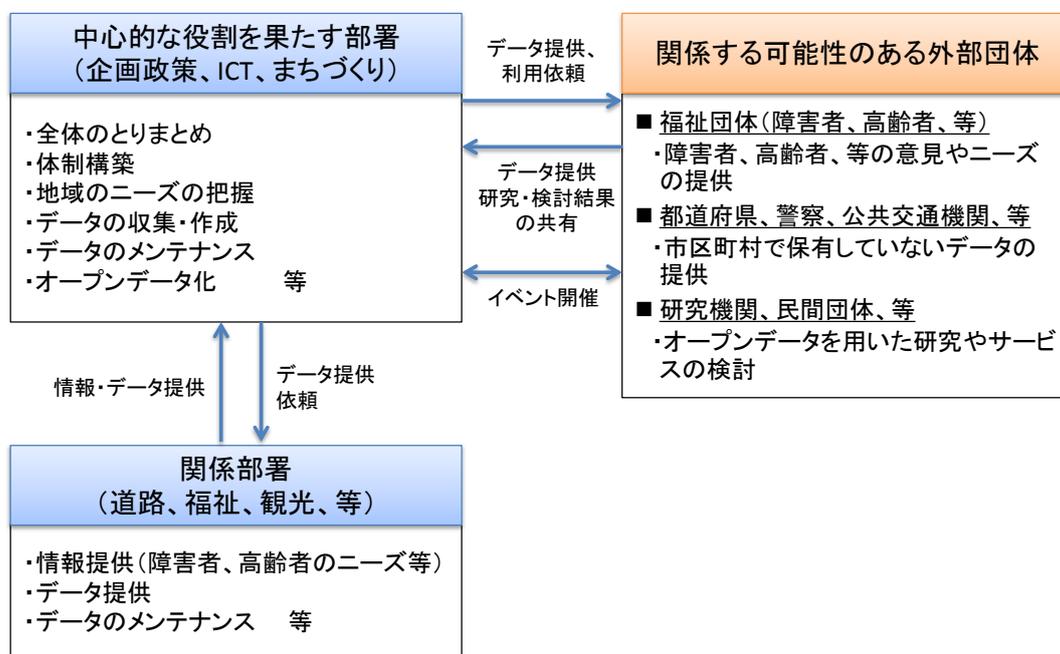


図 3-1. 取組体制の例

³⁹ データソンとは、データ整備等について関心のある人たちが集まり、街中を歩き情報を収集し、収集した情報を用いてデータを作成するイベントです。

第4章 データの収集・作成・メンテナンス

4-1 既存データサイトの活用

サービス提供にあたりニーズが高いと考えられる情報データをリストアップした後は、それらのデータを収集、あるいは作成、加工する等の作業が必要です。それぞれの情報データの保有者は多岐にわたると想定されるので、まずは、オープンデータが掲載されている既存のデータサイトを活用することから開始すると効率的です。

下記 1) ～ 5) では、国土交通省が開設しているデータサイトを始め、全国の地方公共団体等で活用されている既存のデータサイトの例を紹介します。なお、既存のデータサイトのオープンデータを利用する際は、各データサイトの利用規約に従う必要があります。利用規約の考え方や例、表示方法等については、「第5章 5-2 公開するデータの利用ルールのあり方」で詳しく解説しています。

1) 歩行者移動支援サービスに関するデータサイト

国土交通省では、2015年7月より、「歩行者移動支援サービスに関するデータサイト」⁴⁰を開設しています(図4-1)。これは歩行者移動支援サービスの提供にあたりニーズが高いと考えられるデータの集約を目的としたデータサイトです。施設に関するデータや、移動に関するデータ、その他のデータを掲載しています。なお、その他のデータには、既存の各データサイトへのリンク等も掲載しています(図4-2)。

必要なデータは、検索機能を用いて探すことができます。カテゴリ(交通、障害者支援、健康・医療等)や、任意入力のキーワード、データの登録日により、本データサイトに登録されているデータから、検索条件に合ったデータのみを絞り込んで一覧表示します。各データのダウンロード用ページは、一覧から選択することで表示されます。また、CSV形式のポイントデータは、ダウンロード用ページの中で、国土地理院の地理院地図を背景にプレビューすることができます。

本データサイトからは、以下 2) ～ 5) で紹介するデータサイトについてもリンクを貼っていますので、適宜活用ください。なお、国土交通省では、掲載するデータを順次拡大し、サイトの機能面も含めて充実する予定です。

⁴⁰ <https://hokoukukan.go.jp/top.html>



ホーム



データ一覧表示
(検索機能により絞り込み表示)



各データのダウンロード



プレビュー

図 4-1. 歩行者移動支援サービスに関するデータサイトのトップページ及びコンテンツの例

施設のバリアフリーに関するデータ

バリアフリーに関する情報(例)
・エレベータの設置基数
・障害者対応型便所の設置の有無
・視覚障害者誘導用ブロック設置の有無

移動に関するデータ

その他のデータ

その他のデータ (リンク)

■公共交通施設のバリアフリーに関するデータ(国土交通省)

鉄道、バス、港湾、空港各旅客施設のバリアフリーに関するデータ(csv形式)。

■認定特定建築物に関するデータ(国土交通省)

「建築物移動等円滑化誘導基準」を満たす建築物のうち、申請に基づき所管行政庁(都道府県知事等)の認定を受けた特定建築物(不特定多数が利用、又は主として高齢者、障害者等が利用する建築物)のデータ(csv形式)。

■官庁施設のバリアフリーに関するデータ(厚生労働省・国税庁・国土交通省)

国土交通省地方整備局及び地方運輸局等の施設、厚生労働省が管理する施設のバリアフリーに関するデータ(EXCEL形式)。

■国立の各種医療・福祉関連施設のバリアフリーに関するデータ(厚生労働省)

国立の各種医療・福祉関連施設のバリアフリー情報に関するデータ(EXCEL形式)。

■国際観光ホテル整備法に基づいて登録されたホテル・旅館のデータ(観光庁)

国土交通省・観光庁に登録された、国際観光ホテル整備法に基づき、訪日外国人旅行者が安心して宿泊できる施設として一定のサービスレベルが保証されたホテル・旅館の一覧のデータ(EXCEL形式)。

■官庁施設のバリアフリーに関するリンク集(厚生労働省・法務省)

国立国会図書館各施設及び裁判所または裁判所管内、国立の各種医療関連施設のバリアフリーに関する情報が閲覧できるwebページのリンク先を掲載。

■歩行空間ネットワークデータ(国土交通省)

段差や幅員、スロープなどのバリア情報を含んだ歩行経路の空間配置及び歩行経路の状況を表すデータ(csv, GML形式等)。

■無料公衆無線LANスポットに関するデータ(観光庁)

訪日外国人旅行者向けの無料公衆無線LANスポットに関するデータ(csv形式)。

■国土数値情報 ダウンロードサービス(国土交通省)

国土形成計画、国土利用計画などの国土計画の策定や推進の支援のために、国土に関する様々な情報を整備、数値化したデータ。国土数値情報では、福祉施設や警察署学校などの位置情報や名称、所在地のデータ項目が整備されている。

■国土交通省ハザードマップポータル(国土交通省・地方公共団体)

「重ねるハザードマップ」では、地図や空中写真に、浸水想定区域や道路情報、危険箇所などを重ねて閲覧することができ、区境、県境もなくシームレスにマップを表示可能。また、「わがまちハザードマップ」では、市町村と災害の種類を選んで検索し、各市町村のハザードマップを閲覧できる。

■地理院地図(大臣官房・国土地理院)

国土地理院が提供する、容易にサイト構築やアプリ開発に利用可能なウェブ地図の一般的な形式(タイル形式)の地図データ。標準地図や空中写真、標高図等66種類のデータが用意されている。

■都道府県・指定都市バリアフリーマップ等ホームページ一覧(内閣府)

全国の都道府県等が整備するバリアフリーマップのホームページへのリンクを紹介しているサイト。

■指定緊急避難場所データ(国土地理院)

全国の緊急指定避難場所の情報が地理院地図上に公開されているサイト。

■音響信号設置位置一覧(警視庁)

東京都内の全市区町村を対象に音響設備が整備されている信号の交差点名称を掲載しているサイト。

■DATA GO JP(内閣府)

日本(国)のオープンデータのポータルサイト。

■G空間情報センター(一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会)

産官学が保有する地理空間情報を円滑に流通するために設置したポータルサイト。

■OPEN DATA METI(経済産業省)

経済産業省がオープンデータを実践するために設置した試験サイト(β版)。

(次頁に続く)

その他の
データ
(リンク)

■東京都オープンデータカタログサイト(東京都)

東京都のオープンデータのポータルサイト。

■DATA for CITIZEN(会津若松市)

会津若松市のオープンデータ活用基盤サイト。会津若松市に限らず、いくつかの自治体のデータも掲載。

■Link Data(City Data)(民間団体)

地域資源の情報をオープンデータとして共有していくためのデータベースサイト。全国自治体がオープンデータを掲載。

■全国バリアフリー旅行情報(民間団体)

全国のバリアフリー観光地を、日本バリアフリー観光推進機構が定めた調査および相談システム「パーソナルバリアフリー基準」によって調査した、観光バリアフリー情報のポータルサイト。

■車椅子でお出かけバリアフリーマップ(民間団体)

車椅子ユーザーが作る、車椅子ユーザーのためのバリアフリーマップ。

■ピクニック全国バリアフリー情報(民間団体)

ピクニックは障がい者・高齢者をはじめ、そのご家族や友人、福祉に関心のある人たちに外出時や旅行の際に役立つ様々な施設のバリアフリー情報をはじめ、生活に役立つ情報を提供する情報サイト。

■らくらくおでかけネット(民間団体)

高齢者や障害のある方等が全国の公共交通機関を円滑に利用できるように「鉄軌道駅、空港、旅客船ターミナル、バスターミナル」のバリアフリー情報をインターネットにおいて提供するサイト。

■Bmaps(民間団体)

ユーザーからの投稿により整備された、車いす使用者やベビーカー利用者等が外出時に役立つバリアフリー施設の情報等を提供するサイト。

■Wheelmap(民間団体)

ユーザーからの投稿により整備された、車いす使用者が利用可能な施設の情報等を提供するサイト。

■アクセシブルラボ(民間団体)

車いす使用者等からの投稿による商業施設や観光施設等のバリアフリー情報を提供するサイト。

図 4-2. 歩行者移動支援サービスに関するデータサイトに掲載中のデータ
(2018年6月時点)

2) 国土数値情報 ダウンロードサービス⁴¹

国土交通省では、国土形成計画等の国土計画の策定等を支援するために、国土に関する様々なデータを「国土数値情報」として整備、数値化し、公開しています（図 4-3）。

国土数値情報では、歩行者移動支援サービスの提供にあたりニーズが高いと考えられる施設名称や所在地の情報が施設ごとに整理されています。本データサイトにおいてデータが公開されている主な施設には、官庁、警察署、図書館、福祉施設、学校、病院、郵便局、博物館、運動施設、鉄道、避難場所があります（表 4-1）。

ただし、国土数値情報は、概ね 2 万 5000 分の 1 地形図をベースに作成されていること、民間の出版資料等を原典として作成しているデータがあること等から、データの位置精度やライセンスに留意して使用することが必要です。なお、国土数値情報の利用にあたっては、「国土数値情報ダウンロードサービス利用約款」に従ってください。

図 4-3. 国土数値情報 ダウンロードサービスのトップページ

⁴¹ <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>

表 4-1. 国土数値情報の主なデータ項目

データ名	データ項目
福祉施設	位置、所在都道府県名、所在市町村名、市区町村名を除いた所在地、施設分類、名称、管理者、定員、原典資料名、主題属性取得資料名
警察署	位置、名称、都道府県コードと市区町村コード、施設の区分、所在地、管轄範囲、各警察署の管轄範囲
学校	位置、都道府県コードと市町村コード、施設分類、学校分類、名称、所在地、管理者コード
医療機関	位置、医療機関分類、名称、所在地、診療科目、開設者分類
避難施設	位置、都道府県コードと市町村コード、名称、住所、施設の種類、収容人数、施設規模、災害分類

3) 地理院タイル⁴²

国土地理院では、地理空間情報の整備・更新・活用を推進することにより、誰もがいつでもどこでも地理空間情報を入手し行動できる「地理空間情報高度活用社会（G空間社会）」の実現に向けて取り組んでいます。国土地理院のウェブ地図「地理院地図」の地理空間情報「地理院タイル」は、様々な用途で利用できるウェブ地図形式（タイル形式）の地図データであり、民間が提供している優れた技術と自由に組み合わせてサイト構築やアプリケーション開発に活用することができます（図 4-4）。なお、地理院タイルの利用にあたっては、政府標準利用規約に基づく「国土地理院コンテンツ利用規約」に従ってください。



図 4-4. 地理院地図（地理院タイル）の例

⁴² <http://maps.gsi.go.jp/development/siyou.html>

4) DATA.GO.JP⁴³

DATA.GO.JP は、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室による企画・立案の下、総務省行政管理局が運用するオープンデータに係る情報ポータルサイトです（図4-5）。本データサイトは、国の各府省の保有データをオープンデータとして利用できる場として、データの提供側・利用側双方にオープンデータのイメージを分かりやすく示すことを目的とした「データカタログサイト」となっています。また、国際的には、日本政府の一元的なオープンデータサイトの取組として認知向上を図ることとしています。

本データサイトでは、二次利用が可能な公共データの案内・横断的検索が可能です。また、オープンデータの取組に関する情報や他のデータベースサイトへのリンク等も掲載されています。なお、本データサイトの利用にあたっては「DATA.GO.JP」の利用規約に従ってください。



図4-5. DATA.GO.JP データカタログサイトのトップページとコンテンツの例

5) G空間情報センター⁴⁴

G空間情報センターは、国土地理院等の各府省、民間各社及び各学術機関等からの協力により、官民間問わず様々な主体により整備・提供される多様な地理空間情報を集約し、利用者がワンストップで検索・ダウンロードし利用できる、産学官の地理空間情報を扱うプラットフォームです。2016年11月に運用開始し、一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会が運用を行っています。

本センターでは、G空間情報をWeb地図上に重ねて表示したり、ダウンロードする前に内容を確認できたりする機能を備えています。なお、本センターの利用にあたっては「G空間情報センター」の「利用上の注意事項」に従ってください。

⁴³ 詳細は、DATA.GO.JPのホームページ（注釈18と同じ）を参照してください。

⁴⁴ https://www.geospatial.jp/gp_front/



図 4-6. G 空間情報センターのトップページとコンテンツの例

6) その他の主体が運営するデータサイト

その他の主体が運営する既存のデータサイトとしては、オープンデータに先進的に取り組んでいる地方公共団体が運営するデータサイトのほか、民間団体が運営するデータサイトがあります。民間団体が運営するものでは、例えば LinkData.org（オープンデータ活用支援プラットフォーム）⁴⁵や、CityData（地域資源の情報をオープンデータとして共有していくためのデータベースサイト）⁴⁶等があります。これらのデータサイトは、オープンデータに取り組む多くの地方公共団体にデータの公開サイトとして活用されています。

⁴⁵ 詳細は、LinkData.org のホームページ (<http://ja.linkdata.org/>) を参照してください。

⁴⁶ 詳細は、CityData のホームページ (<http://citydata.jp/>) を参照してください。

4-2 新たにデータ収集・作成・加工等を行う場合

上記で紹介した既存のデータサイトだけでは十分なデータが収集できない場合も考えられます。また、特に施設データの場合、各市区町村が施設管理者となっている施設が多いです。このため、歩行者移動支援サービスという地域に密着したサービスが提供されるためには、各市区町村が主体的に自らが保有する各種情報データのオープンデータ化、あるいは、必要に応じてサービス提供に必要と考えられるデータの作成、加工等を行い、それらのデータのオープンデータ化を進めていく必要があります。

(1) 庁内に存在するデータの収集

1) 庁内各部署との連携・調整

各市区町村の庁内で保有しているデータの収集にあたっては、まず、当該データを保有する各部署との連携・調整が重要です。「第3章 3-3 取組体制の構築」においても解説したように、オープンデータを先進的に導入している事例では ICT に知見のある担当部署がオープンデータに関する庁内の取組全体を担当している場合が多く、庁内の各部署が保有するデータの収集にあたっては、これらの ICT 担当部署が、ウェブサイトのコンテンツ管理を担当する広報担当や各部署と連携・調整しながら、オープンデータ化できるデータの有無を照会する等してデータ収集を行う例が多く見られます。

この他、インターネットの公開情報から先行してオープンデータ化を進めている事例もあり、「すぐにできるところから取組む」工夫も有効であると言えます。また、可能であれば、庁内に存在する各種情報データの「棚卸し」を行うことで、どのようなデータがどれくらい、どこに存在するのかを整理することも、同じ様なデータの作成や収集にコストをかけるという無駄を回避することができるため、有効であると考えられます。

2) 庁内各部署の理解を高めるための取組の実施

また、庁内全体でオープンデータに対する理解を高めるため、オープンデータに関する勉強会や研修を開催している例等もあり、これらの取組も並行して実施すると効果的であると考えられます。

3) 庁内各部署が協力しやすくするための取組の実施

庁内各部署の協力を得るためには、協力依頼に際し、各部署が実施することを明確にし協議することが重要です。主管部署にてデータの収集・作成、メンテナンスでの各部署にかかる負担を抑えられるよう、各作業の進め方を検討の上、担当者と協議し、理解と協力を仰ぐというアプローチが有効であると考えられます。

また、オープンデータ化の目的を示し、どのような用途でデータを使おうとしているか説明しておくことも有効と考えられます。利用目的を示すことで、自部署で保有しているデータが役立つのか、提供して問題のないものか判断する助けになると考えられます。

4) 収集データの利用可否を判断するための取組の実施

収集対象とするデータには、データの時点や精度がデータごとに異なり、オープンデータの作成に適当でないものも存在します。例えば、公共施設のバリアフリー設備の情報を収集する際に、市区町村で作成したバリアフリーマップを使おうとしても、既存のバリアフリーマップの整備時点が古く現状と異なる情報が掲載されている場合は使用することができません。データ収集に際しては、時点や精度等のデータの整備状態を確認の上で利用可否を判断し、データ収集の可否を判断することも重要です。

5) 庁内各部署によるデータ提供等が容易に可能なシステムの構築

さらに、ICT 担当部署だけに負荷がかかることを避けるため、庁内のデータを保有している各部署がデータの更新やホームページへの掲載を容易にできるようなシステムを構築・導入している例も見られます。例えば、庁内各部署から特定のメールアドレスにデータを添付して送付することで、専用のオープンデータサイトに自動的に公開される仕組みを構築している例や、専用のオープンデータサイトにユーザー登録することで、特定のデータサイト利用者からもデータ登録を行うことができる仕組みを構築している例が見られます。既に地方公共団体においてオープンデータの取組を実施されている場合には、これらのデータを参照することも考えられます。

地方公共団体で運用中の庁内向きの GIS や住民公開用の WebGIS のデータが利用可能な場合は、地図情報や位置情報と関連付けられているこれらのデータを活用することで、データ収集・作成・加工の手間を最小限に抑えることができます。また、地方公共団体で運営中のデータカタログサイトのデータを活用する方法も考えられます。既存データを利用することで、目的に合わせたデータの作成に係る手間を抑えることができます。既存データとしては、バリアフリーマップ等の作成を目的として実施する調査結果や、公共施設等総合管理計画の取組で整備する各種施設に関する情報等が考えられます。

表 4-2. 歩行者移動支援に資するデータ整備に
活用可能と考えられる庁内の既存データ

分類	既存データ	部門 (例)	活用方法
歩行空間ネットワークデータ関係	道路台帳	道路部門	道路形状、区間の確認。
	バリアフリー整備状況	道路・まちづくり部門	視覚障害者誘導用ブロック、幅員、段差等に関する情報の収集。
施設データ関係	福祉マップ・バリアフリーマップ	福祉部門	公共施設、医療施設、観光施設等のバリアフリー整備状況に関する情報の収集。
	観光ガイド	観光部門	観光施設、宿泊施設のバリアフリー整備状況に関する情報の収集。
	WebGIS (市区町村の施設案内)	ICT 部門	WebGIS で掲載している施設データを収集。緯度経度が付与された状態で取得。

分類	既存データ	部門 (例)	活用方法
	公共施設等総合管理計画	資産管理部門	公共施設のに関する情報 (所在地、構造、階層数、等) の収集。
その他	街路灯	道路部門	夜間に歩行者が安全に通行できる場所を確認できるデータとして、街路灯の整備範囲を収集。
	Wi-Fi スポット	企画部門、観光部門	Wi-Fi スポットの配置を確認できるデータとして収集。



図 4-7. バリアフリーマップの例「姫路ユニバーサルマップ」
 (出典) <http://www.city.himeji.lg.jp/var/rev0/0104/2289/201529154611.pdf>

(2) 庁外に存在（民間団体等が保有）するデータの収集

歩行者移動支援サービスの提供にあたっては、民間団体等が管理する施設等に関するデータも必要になることが考えられます。例えば、その民間団体等が管理する施設等が不特定多数の人々の来訪を目的としている場合、既にその民間団体等が顧客サービスの一環として、歩行者移動支援サービスの提供にも利用可能な何らかのデータを作成・保有している可能性が考えられます。この場合、それらのデータをオープンデータ化することにより、高齢者や障害者等を含め様々な利用者の移動に対するニーズに資する可能性が大きいこと、ひいてはユニバーサル社会の構築に向け歩行者移動支援サービスの普及促進に資すること等について当該民間団体等に丁寧に説明した上で、理解と協力を仰ぐというアプローチが有効であると考えられます。

なお、民間団体等からデータの提供を受ける方法としては、データそのものの提供を受ける方法に加え、当該民間団体が設置しているホームページ等においてオープンデータ化し、それに市区町村のデータが掲載されているウェブサイト等からリンクを張るという方法が考えられます。その際のデータの公開方法や利用規約⁴⁷等については、予め民間団体等と合意をとっておく必要があります。

1) 民間団体等が管理する施設のバリアフリー情報の活用

民間団体等が保有する施設のバリアフリー状況に関する情報には、国や地方公共団体がバリアフリー法に基づき収集しているものもあります。そこで、まずはオープンデータの担当部署とバリアフリー施策の担当部署が連携して、バリアフリー法に基づく民間団体等が管理する施設の整備状況等に関するデータを確認し、共有する方法が考えられます。

なお、行政が保有しているデータであっても、これらのデータの公表については民間団体等施設管理者の承諾を得る必要があるため、前述したように、歩行者移動支援サービスの目的や内容を丁寧に説明した上で、理解と協力を得ることが重要になります。

2) 民間団体等が運営するバリアフリー関連サイト等を活用

民間団体等が運営している、施設のバリアフリーに関する関連サイトやアプリケーションを活用することで、オープンデータ整備に必要な情報収集を行う方法も考えられます。なお、掲載されている情報の利用方法については、各サイトやアプリケーションごとに利用規約を定めています。掲載情報の利用に際しては、利用規約を確認の上、オープンデータとして利用することが可能か判断する必要があります。

バリアフリー関連サイトについては、前述の「歩行者移動支援サービスに関するデータサイト」の中で、アプリケーション開発に役立つデータサイトとして、各サイトのリンクを掲載しています。

⁴⁷ 利用規約に関する詳細は、「第5章 5-2 公開するデータの利用ルールのあり方」を参照してください。

(3) 歩行空間ネットワークデータの作成

車いす使用者、視覚障害者等を対象とした経路案内を行う場合、段差や勾配等のバリアの無い経路を示す必要があります。歩行空間ネットワークデータは、経路の構造・種別や段差、幅員等、経路の状態を示す情報を持たせることができるデータです。歩行空間ネットワークデータが持つこれらの情報を用いることで、障害者や高齢者等の特性やニーズに合わせた経路案内や、バリアのある場所を紹介するサービスを構築することが可能になります。また、同様の情報を用いることで、バリアフリーマップを作成することも可能です。

1) 対象経路選定の考え方

歩行空間ネットワークデータの作成は、行政区域内にある全ての経路を対象とすると多くの労力とコストを必要とします。優先的に整備すべき範囲から着手し、メンテナンスのときに合わせ段階的にエリアを広げていく方法が進めやすいと考えられます。例えば、市区町村にて策定するバリアフリー基本構想に定める重点整備地区や生活関連経路を基に主な経路を定め、さらに買い物客や通学する学生等の通行が多い経路や、主要な施設までの経路を追加する方法が考えられます。

2) 歩行空間ネットワークデータの仕様と整備手順

歩行空間ネットワークデータを作成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等整備仕様」を公表していますので、詳しくは仕様をご覧ください。データを作成する際には、段差や幅員等の現地計測に加えて、計測したデータを地図上に記載するための GIS（地理情報システム）等を利用すると便利です。

表 4-4. 歩行空間ネットワークデータの定義（概要）

【リンク】

No	情報項目	属性情報
1	リンク ID	リンクの ID
2	起点ノード ID	起点のノード ID
3	終点ノード ID	終点のノード ID
4	リンク延長	リンクの延長を小数第 1 位で記入（単位は m）（経路の種類がエレベーターの場合には記入不要）
5	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
6	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

（次項に続く）

No	情報項目	属性情報
7	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
8	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
9	縦断勾配	1：5%以下 2：5%より大きい（起点より終点が高い） 3：5%より大きい（起点より終点が低い） 99：不明
10	段差	1：2 cm以下 2：2 cmより大きい
11	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
12	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
13	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
14	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（車いす使用者対応） 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（車いす使用者、視覚障害者対応） 99：不明
15	屋根の有無	1：なし 2：あり 99：不明

【ノード】

No	情報項目	属性情報
1	ノード ID	ノード ID
2	緯度	中心位置の緯度 10 進法表記(例：35.6755310)とする
3	経度	中心位置の経度 10 進法表記(例：139.7512700)とする
4	階層数	階層数（中間階は、「1.5」等の小数点で表現する。屋外は「0」とする。）
5	施設内外区分	1：施設外 2：施設内外の境界 3：施設内
6	接続リンク ID	接続するリンク ID を記入（複数のリンクと接続する場合は、複数のリンク ID を記入）

表 4-5. 歩行空間ネットワークデータの整備手順例

段階	作業内容
データ整備の計画	① データ整備範囲を計画 ・サービスの対象範囲を検討し、データ整備範囲を計画します。
	② 資料収集整理 ・データの調査に必要な基礎資料として、背景となる地図、地域団体や行政が持つバリアフリー情報等を収集します。地下等の屋内地図の収集が困難な場合は、現地で紹介されている案内地図等を活用します。
現地計測の準備	③ 現地計測に用いる地図の加工 ・2500分の1の都市計画図や、国土地理院の基盤地図情報等の地図データを用意します。 ・用意したデータは、GISソフトやCADソフト等に読み込み、地図として利用できるように加工します。
	④ 地図上にノード・リンクの大まかな作成 ・地図上に、事前に計画した範囲内の歩行空間に沿ってノードやリンクを大まかに作成します。
	⑤ 現地計測したデータを記録する調査票の作成 ・地図上に大まかに作成したノードやリンクの一覧を印刷し、現地計測した結果を記録する調査票として準備します。
現地計測	⑥ 現地計測 ・現地で歩行空間の段差や幅員等を計測し、該当するリンクと対比しながら、準備した調査票に記録します。
歩行空間ネットワークデータの作成	⑦ 調査票の記録内容を表形式のファイルとして作成 ・調査票に記録した段差や幅員等の属性情報をExcel等により表形式のファイルとして作成します。
	⑧ 歩行空間ネットワークデータの作成 ・GISソフト等を用いて地図上のノードやリンクと調査票の属性情報を統合し、歩行空間ネットワークデータを作成します。
	⑨ ID ・リンクやノードを識別するIDとして、国土地理院が管理する「場所情報コード」の利用を推奨します。
	⑩ 歩行空間ネットワークデータの出力 ・歩行空間ネットワークデータ等整備仕様に定められたファイルにより、データを出力します。

3) 歩行空間ネットワークデータを整備するための計測方法の例

①距離に関する計測（リンク延長・幅員等）

幅員等の距離の計測には、巻尺（メジャー、コンベックス）を用いると便利です。

②勾配の計測

勾配の計測にあたっては、勾配計を用いると便利です。

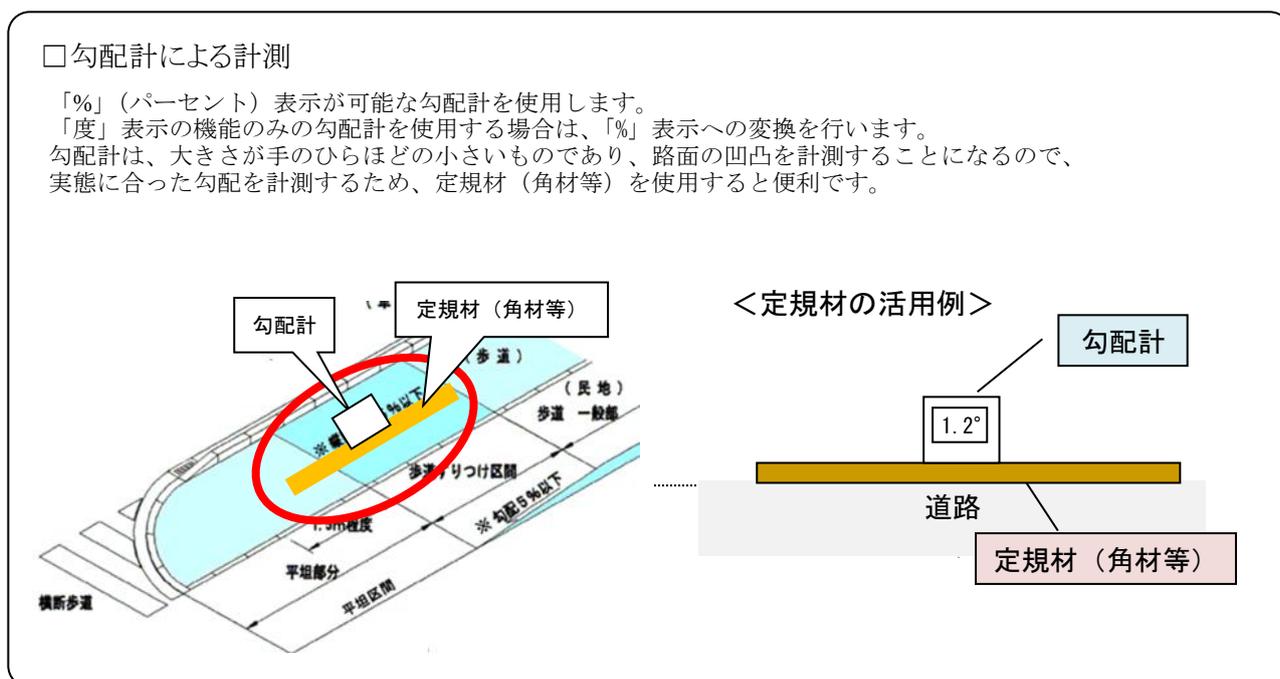


図 4-9. 勾配計による計測イメージ

なお、各計測機器の詳細や仕様等については、インターネットの検索サイトで、「勾配計」等入力して直接ご確認ください。

③段差の計測

段差の計測にあたっては、定規や巻尺（メジャー、コンベックス）を用いると便利です。

④緯度・経度の計測

緯度・経度の計測にあたっては、国土地理院が公開している地理院地図を利用すると便利です。緯度・経度を計測したいポイントを地理院地図上でクリックすると、画面左下に緯度・経度が表示されます。



図 4-10. 地理院地図による緯度経度の計測イメージ

4) 歩行空間ネットワークデータ整備ツールを用いたデータ整備

国土交通省では、簡易に歩行空間ネットワークデータを作成できる Web システムとして「歩行空間ネットワークデータ整備ツール (試行版)」⁴⁸のプログラムファイルを、2017年9月から、国の機関、地方公共団体、大学等の研究機関に対して提供を開始しています。

ツールを用いることで、歩行空間ネットワークデータを整備することができます。表 4-5 に示すような作業手順は踏まず、データ整備範囲を確定の上、タブレット端末を用いて、現地でデータ作成を行うことが可能となっています。歩行空間ネットワークデータは、国土地理院の地理院地図を背景情報とし、歩行経路を模るネットワーク図形を入力の上、図形に付与するバリアフリーの情報 (幅員、縦断勾配、段差等) を選択方式で入力するようになっており、簡単な操作で作成することが可能となっています。

なお、ツールの操作性等を確認したい場合は、国土交通省にて体験サイト⁴⁹を公開していますので、そちらを参照ください。

⁴⁸ http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_tk_000041.html

⁴⁹ <https://nwd.hokoukukan.go.jp/user/loginform>

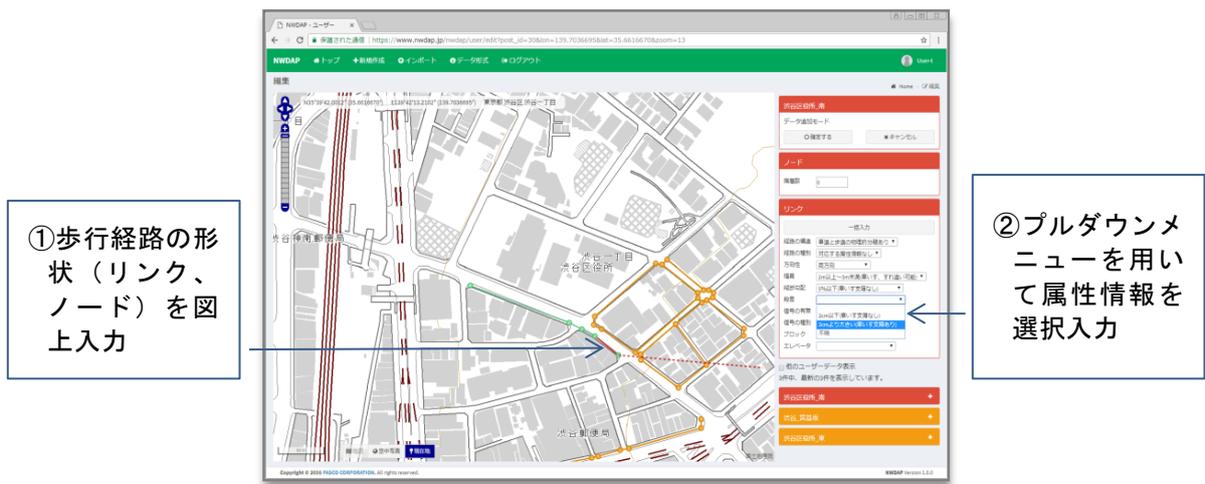


図 4-11. 歩行空間ネットワークデータ整備ツール（試行版） データ作成画面



図 4-12. 歩行空間ネットワークデータ整備ツール（試行版）を用いたデータ整備の様子

5) 民間のサービスを活用したデータ整備

インターネットで公開している Google ストリートビューや、Mapillary⁵⁰のような街中の様子を確認できる民間のサービスを用いることで、机上レベルでの歩行経路の状況把握ができ、データ整備が進めやすくなります。例えば、現地調査に入る前の調査エリアの状況把握や、現地調査後のデータチェック等に役立てることができます。

(4) 施設データの作成

歩行者向けの経路案内サービスを構築するには、目的地となる施設の情報が必要となります。また、車いす使用者や視覚障害者、高齢者、乳幼児を連れた家族に対しては、それぞれの人達が利用できる設備が施設内にあるか情報を提供する必要があります。施設データは、施設の種別や、トイレの有無、エレベーターの有無、エスカレーターの有無、身障者用駐車場の有無等、施設のバリアフリーに関する情報を持たせることができるデータです。施設データを用いることで、施設にあるバリアフリー情報の提供サービスや、歩行空間ネットワークデータと併せた目的地までの経路案内サービスの構築、バリアフリーマップや、観光施設周辺にあるバリアフリー対応施設を紹介する観光ガイドの作成に役立てることが可能です。

施設データに付与するバリアフリーに関する情報等は、バリアフリーマップを作成している福祉担当課や、市区町村の施設整備を担当している部署等の複数の部署に跨って保有している可能性があります。庁内関連部署と連携し、既存データを用いることで、効率的にデータ整備が進められると考えられます。また、データ整備において追加で収集した情報をフィードバックすることで既存データの充実が図られると考えられます。活用できる既存データとしては、バリアフリーマップ等の作成を目的として実施された調査の結果や、公共施設等総合管理計画の取組で整備する各種施設に関する情報等が考えられます。

1) 対象施設選定の考え方

障害者や高齢者等が訪れる施設は、種類が多く、施設管理者も様々です。そのため、施設データの作成は、施設管理者と協力し優先的に整備する施設を定め、段階的に整備数を増やしていく方法が進めやすいと考えられます。例えば、市区町村のバリアフリー基本構想に定める重点整備地区や生活関連経路等を参考に範囲を定めた上で、バリアフリーマップ等で紹介している施設を優先的に整備する対象として定めます。歩行空間ネットワークデータと併せた整備を実施する場合は、整備範囲を合わせることで、経路案内に役立てることが可能です。

2) 施設データの仕様

施設データを作成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等整備仕様」を公表していますので、詳しくは仕様をご覧ください。

⁵⁰ <https://www.mapillary.com/>

表 4-6. 施設データの定義（概要）

No	情報項目	属性情報
1	施設 ID	施設 ID
2	施設種別	1：官公庁等 2：教育文化施設等 3：医療施設 4：保健・福祉施設 5：商業施設 6：宿泊施設 7：公園・運動施設 8：観光施設 9：交通施設 10：公共トイレ（単体） 99：その他の施設
3	名称	施設の名称、名称がない場合は空欄、不明の場合は「99」を記入
4	名称（英語）	施設の英語名称、名称がない場合は空欄、不明の場合は「99」を記入
5	所在地	施設の所在地、不明の場合は「99」を記入
6	電話番号	施設の電話番号、電話番号がない場合は空欄、不明の場合は「99」を記入
7	緯度	中心位置の緯度 10 進法表記(例：35.6755310)とする
8	経度	中心位置の経度 10 進法表記(例：139.7512700)とする
9	トイレの有無	1：なし 2：一般トイレ 3：多機能トイレ（オストメイト対応、おむつ交換シートなし） 4：多機能トイレ（オストメイト対応あり）、 5：多機能トイレ（おむつ交換シートあり）、 6：多機能トイレ（オストメイト対応、おむつ交換シートあり） 99：不明
10	エレベーターの有無	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（車いす使用者対応） 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（車いす使用者、視覚障害者対応） 99：不明
11	エスカレーターの有無	1：なし 2：あり 99：不明
12	身障者用駐車場の有無	1：なし 2：一般来場者向けの駐車場あり 3：身障者用駐車場あり 4：1・2 両方、99：不明
13	出入口のバリアフリー化の有無	1：なし 2：車いす使用者が利用可能な出入口あり 99：不明 (出入口の段差が概ね 2 cm 以下の場合、またはスロープがある場合や、車いす使用者対応のエレベーター等、車いす使用者が通行可能と判断できる場合「2：車いす使用者が利用可能な出入口あり」とする。)
14	授乳室の有無	0：なし 1：あり 99：不明
15	視覚障害者誘導用ブロックの有無	0：なし 1：あり 99：不明

3) 複数部署が保有するデータを用いてデータ作成する際の工夫点

施設に関するデータは、バリアフリーマップの整備を行う福祉部門や、公共施設の情報を管理する営繕部門、避難場所・避難所関係の情報を管理する危機管理部門等、複数の部署に跨って存在する可能性があります。例えば、避難場所や避難所等の防災に関わる情報は、バリアフリーマップ等を整備している福祉部門では保有していない可能性があります。関連する情報は、防災や危機管理に関わる部門等から収集が可能と考えられます。

庁内各部署から収集したデータを用いてデータを作成する場合、収集したデータを、施設データの定義に合わせて表にまとめた上で、どの部署のデータを用いてどの項目を埋めたのか、情報不足の項目があるかを明らかにすることが重要です。整理した表を用いて、各部署に照会をかけ内容を確認するとともに、不足項目に関する情報収集を行うことで、効率的に施設データを完成させることが可能と考えられます。施設データに関する仕様としては、国土交通省が「歩行空間ネットワークデータ等整備仕様」を公表していますので、詳しくは仕様をご覧ください。

また、データのメンテナンスを進めやすくするため、どのデータを用いて整備したのか出典を明らかにするとともに、元のデータをどのように加工したか記録を残しておくことが重要です。データ整備手順に関する記録は、データメンテナンスの方法及び体制の検討に役立てることができそうです。

4) 緯度・経度の付与

施設データは、施設の所在地を示す緯度・経度を付与することで、サービス提供者（アプリケーション等の開発者）の開発の手間を軽減することにつながります。そのため、オープンデータとして公開する場合は、施設データに緯度・経度を付与することが望ましいと考えます。

緯度・経度の情報が不明な場合は、住所情報から緯度・経度情報を算出する無償のアプリケーションを利用することもできます。国土地理院では、住所情報を緯度・経度に変換する「地理院マップシート」⁵¹を無償で提供しています（図4-13）。

⁵¹ http://renkei2.gsi.go.jp/renkei/130326mapsh_gijutu/index.htm

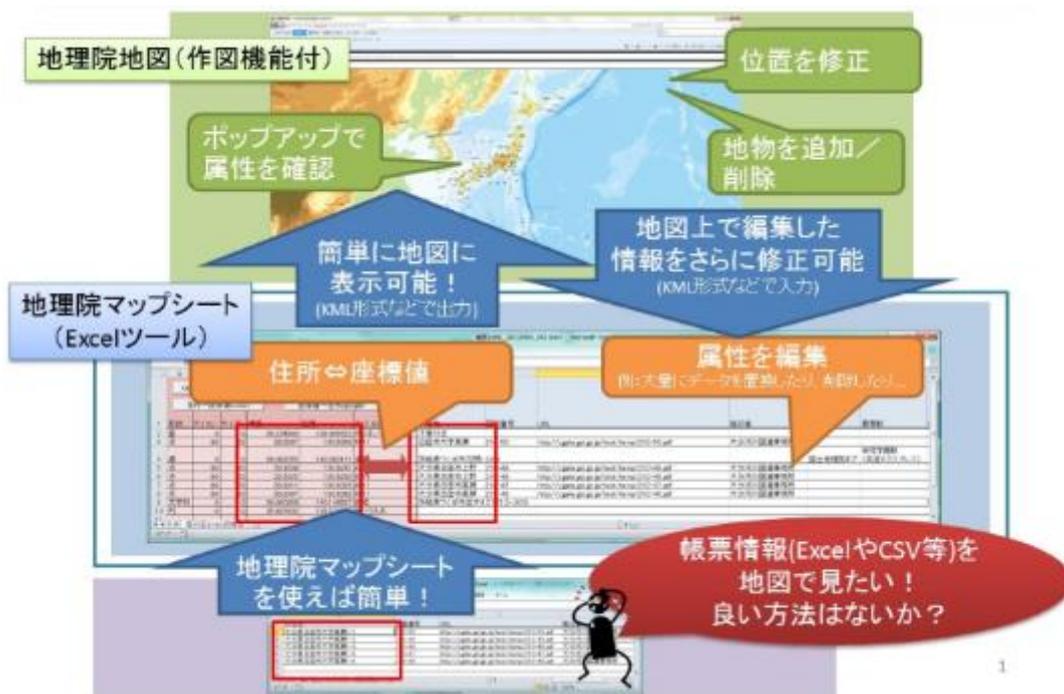


図 4-13. 住所情報から緯度・経度を算出するサービス「地理院マップシート」

(5) 作成データのオープン化のための実施事項

1) 機械判読に適したデータ形式への変換

新たにデータを作成する場合、あるいは収集したデータが紙や PDF ファイルの場合には、可能な限り、コンピュータープログラムが処理しやすい機械判読に適したデータ形式にすることが望ましいと言えます。機械判読に適したデータ形式でデータを作成し公表、つまりオープンデータ化することで、データ利用者にとってはデータの利活用が容易となることから、その分、それらのデータを活用したサービスが生み出されやすくなります。

ただし、市区町村が保有するデータ全てを一度に、機械判読に適したデータ形式に変換するにはコストも労力も要すると想定されるため、まずは PDF ファイルでも公表することを優先し、例えばデータの更新時期等に合わせて機械判読に適したデータ形式への変換を行う方法が効率的です。また、公共データの作成を外部業者等に委託する際に、機械判読に適したデータ形式によるデータの納品形態を定めておく方法⁵²も有効であると考えられます。

機械判読に適したデータのファイル形式には、Excel (.xlsx)、CSV、GML 等があります(表 4-7)。なお、オープンデータとして公開する場合、ISO (国際標準化機構)、JIS (日本工業規格) 等、国際的な機関もしくは国内で制定されたファイル形式で公開するのが望ましいとされています⁵³。

表 4-7. 情報の種類とファイル形式⁵⁴

情報の種類	ファイル形式	拡張子例
公共施設や AED の位置情報を含むもの	表形式	• csv • xlsx 等
文字や図形、画像等が混在しているもの	文書形式	• html • xml 等
地図上の特定の領域の人口密度や交通量を表す際には、線や面等のベクトルデータを表現可能なファイル形式が適しています。	地理空間情報	• shp • gml • kml 等

⁵² 「オープンデータをはじめよう ～地方公共団体のための最初の手引書～」(内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室)(注釈 25 と同じ) p25-32 より引用。

⁵³ 「オープンデータをはじめよう ～地方公共団体のための最初の手引書～」(注釈 25 と同じ) p.26 より引用。

⁵⁴ 「オープンデータをはじめよう ～地方公共団体のための最初の手引書～」(注釈 25 と同じ) p27 の表を編集。

2) メタデータの作成

メタデータとは、例えば、「ファイル形式が CSV」である等、公開するデータ自体がどのようなデータであるかを示す情報を指します。メタデータを整理することで利用者が必要なデータを探しやすくなるため、二次利用可能な利用規約⁵⁵で、本体のデータと一緒に公開することが望ましいと言えます。メタデータの項目としては、表 4-8 に示すようなものが考えられます。

表 4-8. メタデータの例⁵⁶

項番	項目	記載例
1	タイトル	AED の設置場所
2	URL	http://・・・
3	説明	〇〇市の AED 設置箇所の一覧です
4	連絡先	広報広聴課
5	作成者	情報政策課
6	タグ	医療
7	ファイル形式	CSV
8	ファイルサイズ	30000
9	最終更新日	2015-01-01
10	ライセンス	CC BY

3) データの分類とタグ付け

データを公開するにあたって検索や管理がしやすいよう、データを分類(カテゴリー化)するか、タグ付けを行うことも有効です。また、データの分類やタグ付けを行う際には、地方公共団体間で共通性を確保できるよう、既存の分類、タグ付けの方法を参考にするのがよいと考えられます⁵⁷。

なお、機械判読に適した記載方法やデータ作成にあたっての留意事項等、さらに詳しい情報については、「二次利用促進のための府省のデータ公開に関する基本的考え方(ガイドライン) 別添 2「数値(表)、文章、地理空間情報のデータ作成にあたっての留意事項」⁵⁸や、「オープンデータガイド ～オープンデータのためのルール・技術の手引き～第 2.1

⁵⁵ 利用規約やライセンス(CC BY)に関する詳細は、「第 5 章 5-2 公開するデータの利用ルールのあり方」を参照してください。

⁵⁶ 「オープンデータをはじめよう ～地方公共団体のための最初の手引書」(注釈 25 と同じ) p33-35 を参考に作成。

⁵⁷ 「オープンデータをはじめよう ～地方公共団体のための最初の手引書」(注釈 25 と同じ) p.36-37 を参考に作成。

⁵⁸ 「二次利用促進のための府省のデータ公開に関する基本的考え方(ガイドライン) 別添 2」(2013 年 6 月 25 日各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定 2015 年 12 月 24 日改定)を参照してください。(https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/opendata_nijiriyoubetten2.pdf)

版」第9章⁵⁹を参照してください。

ユニバーサルメニュー（※）ベースの分類			
タグ1(UMカテゴリ1) (5分類)	タグ2-1(UMカテゴリ3：住民向け) (29分類)	タグ2-2(UMカテゴリ3：事業者向け)(16分類)	
分類	分類	分類	
住民向け情報(暮らしの情報)	妊娠・出産	食品・衛生	届出・許認可
事業者向け情報	子育て	ペット・動物	規制・指導
行政活動情報	教育	生活にお困りの方	税金
観光情報	結婚・離婚	障がい者支援	労働・雇用・社会保障
その他	引越・住まい	消費生活	商工業支援
	就職・退職	健康・医療	企業立地・企業誘致
	高齢者・介護	文化・スポーツ・生涯学習	土地取得・建設
	ご不幸	市民活動・コミュニティ	環境対策
	戸籍・住民票・印鑑登録等	防災	防災
	税	防犯	貿易・海外ビジネス
	国民健康保険	救急・消防	入札・契約
	国民年金	その他	民間委託等の推進
	水道・ガス・電気		セミナー・イベント
	交通		相談窓口
	駐輪・駐車		施設
	都市計画		その他
	ごみ・環境保全		

ユニバーサルメニュー（UM）ベースの分類		公共クラウドベース（※）の分類		自由設定
タグ2-3(UMカテゴリ3：行政) (19分類)	タグ2-4(UMコンテンツタグ)(11分類)	タグ3(観光：中ジャンル(小ジャンル)) (29分類)	タグ4 (自由記述)	
分類	分類	分類	分類	
区市町村の基本情報	届出	自然景観	その他（遊ぶ）	(自由記述)
政策・計画・取組	申請	施設景観	名産品	
条例・規則	支給・支援	公園・庭園	その他（買う）	
財政	イベント	動・植物	郷土料理店	
監査	施設	文化史跡	その他（食べる）	
組織・体制	情報啓発	神社・仏閣	車	
広報・報道	統計	地域風俗・風習	その他乗り物	
シティプロモーション	地図	その他（アニメ・音楽舞台）	旅館	
刊行物	例規	その他（映画・ドラマロケ地）	ホテル	
統計・調査・報告・観測データ	白書	その他（名所）	民宿・ペンション	
情報公開	その他	祭事	その他（泊まる）	
広聴		イベント	その他	
財産の有効活用		イベント鑑賞		
人事・採用		その他（イベント）		
首長		文化施設		
議会		レジャー・スポーツ		
審査会・審議会・委員会		温泉		

図 4-14. 地方公共団体が保有する情報の標準分類（サンプル）

（出典）内閣官房「オープンデータをはじめよう ～地方公共団体のための最初の手引書」

⁵⁹ 「オープンデータガイド～オープンデータのためのルール・技術の手引き～第2.1版」（注釈29と同じ） p.122 以降を参照してください。

4-3 データのメンテナンス

(1) メンテナンスの計画立案

歩行経路や施設のバリアフリー設備は、道路管理者または施設管理者が実施する工事等により変更が生じるため、実情に合わせた状態でデータを提供するためには、定期的に歩行経路と施設の状況を把握し、データ更新を行う必要があります。また、データのメンテナンスでは、複数の部署や民間団体等が関係する可能性があるため、体制を組んで進める必要があります。

1) メンテナンス体制の構築

メンテナンス体制の構築では、データ整備に関係した部署と調整の上、メンテナンスに必要となる歩行経路や施設の変更に係る情報の収集や、収集した情報を用いたデータ更新等、関係部署の役割分担を定める必要があります。先進事例では、道路部門や福祉部門等からメンテナンスに必要な更新情報を主管部署が収集した上で、主管部署にてデータのメンテナンスを行うことを最初の体制としています。将来的には道路部門や福祉部門等のデータを所管する部署でメンテナンスが行える体制に順次移行していくことを検討しています。

体制構築に係る関係部署との調整は、データの初期整備の段階から、継続的なメンテナンスを視野に入れて担当者間で協議することが重要と考えられます。メンテナンスのたびに、毎回、同様の協議や手続きを繰り返し行うことがないように、メンテナンスに関する作業手順を定めておくことで、円滑にメンテナンスが進められると考えられます。

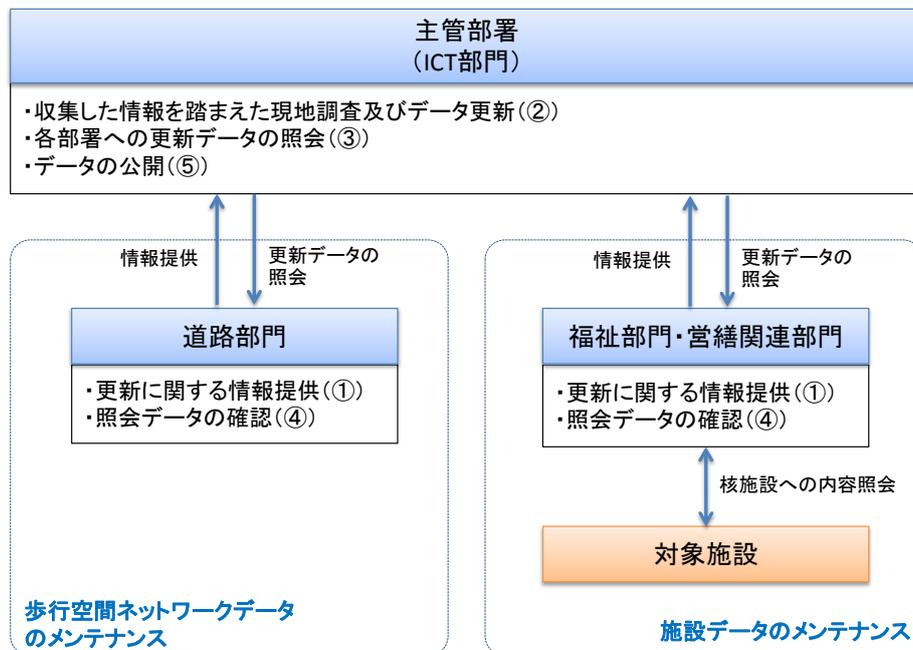


図 4-15. ICT 部門を主管部署としたメンテナンス体制の例

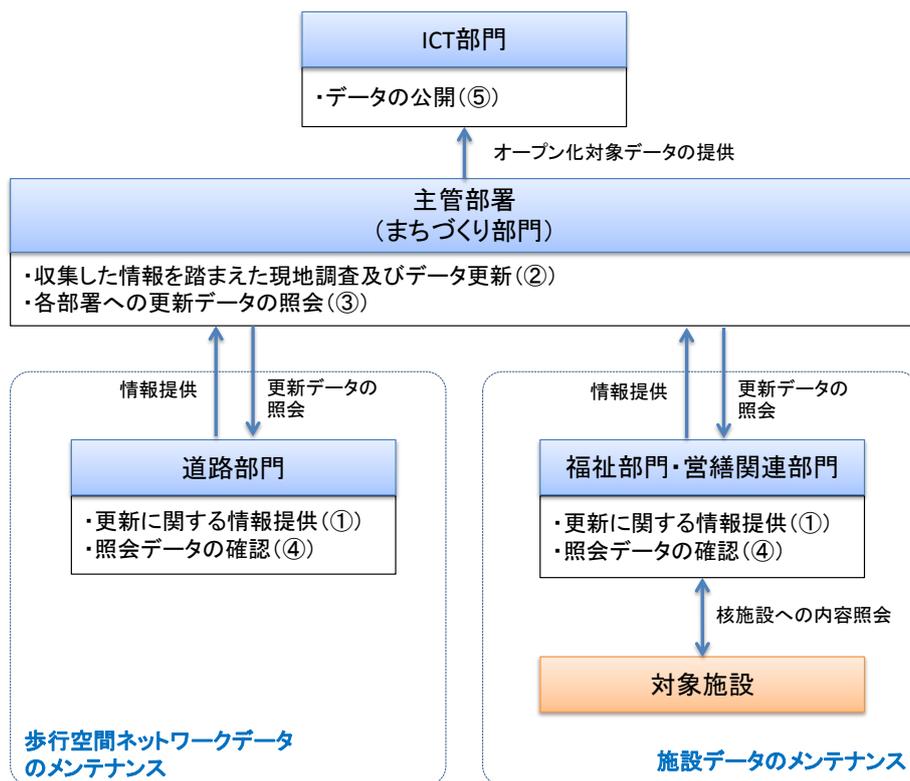


図 4-16. まちづくり部門を主管部署としたメンテナンス体制の例

2) メンテナンス頻度の設定

メンテナンスは、データの鮮度を保つ観点から、継続的に実施していくことが重要です。メンテナンスの実施回数は、歩行経路や施設に対する工事により変更が生じる頻度や、データを用いて構築されるサービスの水準を考慮し、検討する必要があります。また、メンテナンスに係る職員の負担への配慮も重要です。先進事例では、年間の工事の頻度や、メンテナンスに係る職員の負担を考慮し、年1回程度のメンテナンスが妥当と考えられています。

(2) メンテナンスの進め方

1) 歩行空間ネットワークデータのメンテナンス

歩行空間ネットワークデータのメンテナンスでは、歩行経路の変更情報を収集する必要があります。道路部門が保有する道路工事箇所情報を定期的に収集することで、メンテナンスに役立てられると考えられます。例えば、年1回のメンテナンスであれば、年度単位で行うこととし、各年度の初めに、前年度に行った道路工事に関する情報を収集する方法が考えられます。

収集情報を用いたデータの更新は、GISソフトを用いて行えますが、歩行空間ネットワークデータの整備仕様を理解するとともに、GISソフトに関する知識が求められます。このような対応が困難な場合は、国土交通省が2017年9月から提供している歩行空間ネットワークデータ整備ツール(試行版)等を用いることで、簡易にデータ整備を行う環境が整えられると考えられます。

2) 施設データのメンテナンス

施設データは、複数の異なる部署や民間団体等が保有するデータを組み合わせて整備される可能性があります。このようなデータのメンテナンスを行う場合、元となるデータから、どのような情報を抽出してデータ整備を行ったのか整理しておくことが重要です。データの初期整備作業の進め方を整理しておくことで、メンテナンス時の役割分担や作業計画の立案に役立てられます。

また、各部署が保有するデータに共通IDを付与しておくことで、データの突合がしやすくなり、メンテナンス作業を円滑に進められると考えられます。

3) 更新頻度の高い動的なデータのメンテナンス

更新が頻繁に行われるような動的なデータは、鮮度を保たなければ、データの価値が損なわれてしまうため、価値が無くならない程度で、データを更新していく必要があると考えられます。例えば、電車やバス等の公共交通機関の運行情報は、交通機関を使用する移動経路を案内する上で有用な情報と考えられます。また、積雪寒冷地のように、降雪により歩道の状況が一変してしまう場所では、地域で日々稼働している除雪車の運行状況に関する情報は、路面状況を把握する上で有用な情報と考えられます。しかし、このように時々刻々と変化する動的な情報を扱うためには、ある程度まとまった単位で定期的にデータを収集するための仕組みが必要となります。定期的なデータ収集を行うためには、運行情報を管理するシステムとデータカタログサイト間で自動でデータ連携が図られる仕組みを構築していく必要がありますが、運行情報を扱う部署との調整では、双方のシステムへの修正と職員の負担を考慮して、協議を進めることが必要と考えられます。

(3) メンテナンスを効率的に進めるための工夫点

データの定期的なメンテナンス作業は、市区町村での通常の業務は含まれてないことから、職員にとって大きな負担となります。負担の少ないデータからメンテナンスを始めたり、通常行われている業務の流れの中に、オープンデータを作成できる仕組みを作ることで、メンテナンスが効率的に進められるようになると考えられます。

1) 更新負荷の少ないデータからのスタート

更新頻度や更新量が少ないデータからメンテナンスを始めることで、メンテナンスに係る職員の作業負荷を軽減する効果があると考えられます。またはメンテナンスを必要としないデータから、オープンデータ化を始める方法も考えられます。

2) 既存業務との連携

既存業務の中にメンテナンスを組み込むことで、新たにメンテナンス業務を行うより、効率的に作業が進められると考えられます。

例えば、施設データのメンテナンスであれば、市区町村が運営する WebGIS のデータ保守の中で、定期的なデータ更新を行い、その成果をオープンデータとして利用する方法が考えられます。その他に、バリアフリーマップや、外国人観光客向けの観光マップ、公共施設等総合管理計画に係るデータ等のメンテナンス成果から必要な情報を抽出し、オープンデータのメンテナンスに必要な情報を抽出して活用する方法等が考えられます。

3) オープンデータを想定した成果納品の徹底

市区町村では、さまざまな業務の成果として、EXCEL や CSV、XML、PDF 等の形式のデータがあり、一方で紙資料のようにそのままではコンピュータが編集できないものも存在します。オープンデータに関する取組が進めやすいよう、機械判読に適した形式で業務成果を納めるよう徹底することで、データの初期整備からメンテナンスまで進めやすくなると考えられます。

第5章 データの公開

5-1 データの公開方法

市区町村が収集・作成等をしたデータについては、地方公共団体が運営するウェブサイトオープンデータのコンテンツを公開する方法(公式サイトの一部にオープンデータのサイトを開設、あるいは公式サイトから独立した別のサイトを開設)の他、データの利活用を促進する観点から、府省が運営するウェブサイトや民間団体が運営するウェブサイトにデータを掲載する方法や、分野横断的な検索機能等を有するデータカタログサイトを構築すること等が考えられます⁶⁰。データ利用者にとっては、地域の異なる同種のデータを面的に取得できる可能性が広がり、広範囲での移動支援サービスを構築する上で役に立つと考えられます。また、分野・種類の異なる多様なデータに触れる機会が増え、サービス検討における助けになると考えられます。

先行的にオープンデータを進めている事例では、既存のホームページ内にオープンデータに関する専用ページを追加し、CSVファイル等で公開している場合が多くみられます。

また、専用のデータカタログサイトを構築し公開している事例もあります。これらの事例では、「第4章 4-1 6) その他の主体が運営するデータサイト」で紹介しているような民間団体が運営し、無料で利用できるデータカタログサイトにも多くの場合データを掲載しています。

データ公開サイトを作成する際の手順は下記①～⑤に示すとおりです⁶¹。

①公開サイトの方針策定

- ・どのようなサイトを用意するかを決めます。ホームページ型とカタログサイト型等が考えられます。

②利用ルールの設定

- ・データを利用する際のルールを設定します⁶²。

③データ公開サイトの構築

- ・必要に応じて外部業者から調達する等してデータ公開サイトを構築し、データを登録します。
- ・必要なデータを検索しやすくするため、公開サイトに登録する際、カテゴリやタグをデータに付加します。検索機能を公開サイトに設けることで、必要なデータと関連するデータが探しやすくなり、データの利活用を促進する効果があると考えられます。

④運用ルールの策定

- ・③と並行して、データ更新手順や意見・問合せ対応手順等を決めます。データ更

⁶⁰ 「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」(注釈17と同じ) p.4より引用。

⁶¹ 「オープンデータをはじめよう ～地方公共団体のための最初の手引書」(注釈25と同じ) p.44-64を参考に作成。なお、それぞれのステップにおける具体的な作業内容やその他留意事項等については、「オープンデータをはじめよう～地方公共団体のための最初の手引書」を参照してください。

⁶² 詳細は、「第5章 5-2 公開するデータの利用ルールのあり方」を参照してください。

新手順は、データ所管部署から追加・更新データを入手してウェブに登録するまでの手順を考え決定します。意見・問合せ対応手順は、利用者等から寄せられた意見や問合せについて、対応部署の切り分けと割り振り、回答する手順や様式等を決定します。

⑤公開データ以外のコンテンツの作成

・表 5-1 に公開データ以外のコンテンツの例を示しています。

表 5-1. 公開データ以外のコンテンツの例⁶³

コンテンツ	備考
利用ルール	分かりやすい箇所に記載し、常に確認できる状態にします。
問合せ、意見受付先	受付フォーム等を用意します。
オープンデータの取組事例紹介、活用イメージ等	利活用を推進するためのコンテンツを用意します。
よくある問合せ (FAQ)、関連リンク集等	サイトの利便性向上のため、運用開始後、随時見直しを行います。
API によるアクセス方法等の開発者向け情報	—

なお、市区町村が保有するデータには、個人情報を含むものも存在します。2017年5月に施行された個人情報保護法では、個人情報の定義の明確化や、個人情報の有用性を確保(利活用)するための整備として、匿名加工情報(特定の個人を識別することができないように個人情報を加工した情報)の利活用に関する規定の新設等の改正がされています。これと合わせ行政機関個人情報保護法も改正されています。市区町村においては、改正に伴い市区町村で定める個人情報保護条例等の個人情報を適正に扱うためのルールに留意し、データに個人情報が含まれるか等データの内容を確認し、必要に応じて適切に対応を講じた上で、オープンデータ化を行うことが求められます。

⁶³ 「オープンデータをはじめよう ～地方公共団体のための最初の手引書」(注釈 25 と同じ) p.60 を参考に作成。

5-2 公開するデータの利用ルールのあり方

(1) データ保有者が公開するデータの著作権等の位置づけ

データ著作権等の関係で留意すべき事項としては、下記のとおりです⁶⁴。なお、著作権法上の著作物等の定義については表 5-2 に整理しているとおりです。

- ・ 事実や数値データは、著作物とはならず、著作権の保護対象にはなりません。編集著作物やデータベースの著作物と認められる場合も、素材・数値データが著作物でない場合は、素材・数値データを利用することは著作権法の観点からは制限されません。
- ・ 著作権者は、あらかじめ著作物の利用に係る考えを表示しておくことができるので、データ保有者が著作権者である著作物を公開するにあたり、どのような条件で利用を認めるかは、著作権法の範囲内で、データ保有者が判断し、表示することができます。
- ・ 国又は地方公共団体の著作物については、国有財産法第 2 条に規定する国有財産又は地方自治法第 238 条の公有財産に該当しないため、これらの法令の適用はありません。また、国有財産法及び地方自治法は、公開されている著作物が二次利用されることに対し何ら制約を加えるものではありません。
- ・ 国又は地方公共団体が著作権者となる著作物の中にも、第三者が著作権者である著作物が含まれる場合があります、そのような著作物をどのような条件で利用を認めるかについては、当該第三者（著作権者）の判断によります。

表 5-2. 著作権法（昭和四十五年五月六日法律第四十八号）上の著作物等の定義

用語	定義
著作物 (第 2 条 1 項)	思想又は感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するもの
編集著作物 (第 12 条)	編集物（データベースに該当するものを除く。）でその素材の選択又は配列によって創作性を有するもの
データベースの著作物 (第 12 条の 2)	データベース（論文、数値、図形その他の情報の集合体であって、それらの情報を電子計算機を用いて検索することができるように体系的に構成したもの。）でその情報の選択又は体系的な構成によって創作性を有するもの

(2) データ保有者が公開するデータの利用ルールについての基本的な考え方

著作権処理や著作権の表記方法等がデータ保有者によって異なる場合、利用者にとっては個別の利用ルールの確認や権利処理の手続が煩雑になるため、「二次利用の促進のための府

⁶⁴ 「二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的な考え方（ガイドライン）」（注釈 16 と同じ） p.3-5 より引用。

省のデータ公開に関する基本的な考え方（ガイドライン）」⁶⁵に準じ、統一的に運用されることが望ましいとされています⁶⁶。

なお、第5章 5-2 (1)、及び (3) ①では、上記ガイドラインに基づいて解説していません。

(3) 採用すべき利用ルールと表示方法

①データ保有者が行政の場合の公開データの利用ルールの考え方

国又は地方公共団体が公開するデータの二次利用を促進する観点から、下記の示す考え方によるものとしています⁶⁷。

- ・ 著作物でないデータについては、著作権の保護対象外である（著作権を理由とした二次利用の制限はできない）ことを明確にします。
- ・ 国又は地方公共団体が著作権者である著作物に関する利用ルールについては、営利目的も含めた二次利用を認めるものとし、可能な限り統一的なものとしします。
- ・ 著作権を根拠に公開データの一部について二次利用の制限を行う場合には、例えば、二次利用の制限をする部分の著作物について第三者が著作権者であること、既に作成・保有している著作物について著作権者が明確でないこと等、二次利用を制限する理由とともに、二次利用を制限する部分を明確に表示します。
- ・ 新たに作成・入手するデータについては、当該データの二次利用を認めることができるよう、事前に関係者との間で合意をとるよう努めます。このため、公共データの作成等を外部業者等に委託する際には、国又は地方公共団体が当該データを二次利用可能な条件で公開できるように契約を締結することが望ましいと言えます。
- ・ 個別法の規定等、著作権以外の具体的かつ合理的な根拠に基づき公開データの二次利用を制限する場合は、制限の範囲を必要最小限に限定し、その内容及び根拠を明確に表示する。当該表示については、可能な限り統一的なものとしします。
- ・ 公開しているデータを第三者が二次利用し、当該二次利用されたデータを利用した者に損害が生じた場合も、国又は地方公共団体は責任を負わない旨を明確にします。

⁶⁵ 「二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的な考え方（ガイドライン）」（注釈 16 と同じ）

⁶⁶ 「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」（注釈 17 と同じ） p.4 より引用。

⁶⁷ 「二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的な考え方（ガイドライン）」（注釈 16 と同じ） p.3-5、「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」（注釈 17 と同じ） p.4-6 より引用。

②既存の利用ルールを活用

国内外のデータの有効な利活用を図る観点から、国際的な標準ルールとすることも重要であるといえます。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」⁶⁸、通称 CC BY を採用することが望ましいとされています⁶⁹。クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CC ライセンス）とは、インターネット時代の新しい著作権ルールの普及を目指し、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、このうち出典表示は必須となっていることから、残りの 3 つの条件の組合せにより 6 種類のライセンスがあります（表 5-3）。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、受け手はライセンス条件の範囲内で再配布や改変等を行うことができます。

表 5-3. 6 つの CC ライセンス

		営利目的での利用	
		許可する	許可しない
元の作品の改変	許可する	表示 (CC BY)	表示-非営利 (CC BY-NC)
	許可するが 同一ルール利用	表示-継承 (CC BY-SA)	表示-非営利-継承 (CC BY-NC-SA)
	許可しない	表示-改変禁止 (CC BY-ND)	表示-非営利-改変禁止 (CC BY-NC-ND)

ただし、公開するデータや改ざん等のリスクの大きさに応じこれに寄り難い場合については、国のデータカタログサイト「DATA.GO.JP」の利用規約、又は「政府標準利用規約（第 1.1 版：コンテンツ公表者拡大版）」、あるいは各府省ホームページの利用ルールのひな形である「政府標準利用規約（第 2.0 版）」によることが望ましいと言えます⁷⁰。「DATA.GO.JP」の利用規約は、CC BY を基本の利用条件としつつ、第三者権利に関する留意事項や無保証であること等も規定しています。政府標準利用規約を利用条件として選択することも可能です。CC BY に追加された主な規定は、次のとおりです。

- ・第三者権利について：利用者の責任で第三者の許諾を得ること
- ・免責について：公表者は何らの責任を負わない 等

「政府標準利用規約（第 2.0 版）」は、「DATA.GO.JP」利用規約（CC BY）に対して、

⁶⁸ 2016 年 12 月時点で CC BY の最新バージョンは 4.0 となっています。詳細は、クリエイティブ・コモンズジャパンのホームページ (<http://creativecommons.jp/licenses/>) を参照してください。

⁶⁹ 「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」（注釈 17 と同じ） p.5 より引用。

⁷⁰ 「オープンデータガイド～オープンデータのためのルール・技術の手引き～第 2.1 版」（注釈 29 と同じ） p.41-74 を参照してください。

各府省の意見を反映した規定を追加したものとなっています。追加された主な規定は下記のとおりです。

i) 出典の記載について

- ・ 編集・加工等して利用する場合は出典と併せて、編集・加工等を行ったことを記載すること
- ・ 編集・加工した情報をあたかも公表者が作成したかのような状態で公表・利用することの禁止

ii) 利用目的について

- ・ 法令、条例又は公序良俗に反する利用を禁止
- ・ 国家・国民の安全に脅威を与える利用を禁止

iii) 個別法令による利用の制約があるコンテンツについての注意

行政が保有するデータの公開にあたって懸念される主な事項、及びそれに対応している利用規約については図 5-1 に示すとおりです。

なお、具体的な利用ルールについては、データを公開するウェブサイト全ての掲載データを対象として一括して表示する方法、掲載データ毎に個別に表示する方法、又はこれらの両方を表示する方法のいずれも可能です⁷¹。

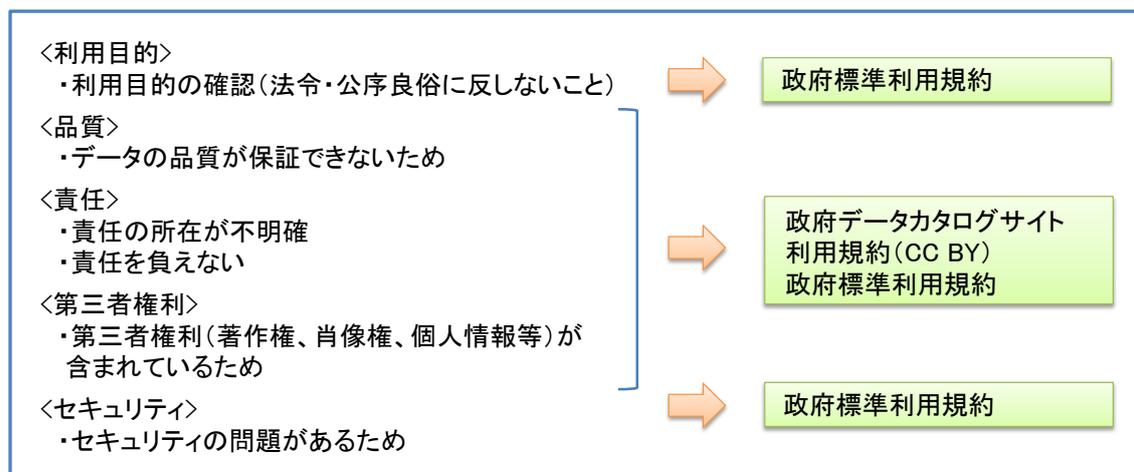


図 5-1. 公共データ所有者の懸念に対応している利用規約

⁷¹ 「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」(注釈 17 と同じ) p.5 より引用。

③データ保有者が行政以外（民間団体等）である場合の利用ルールと表示方法

データ保有者によっては、データを公開することによる財産的価値の逸失、機会損失、企業イメージの毀損・失墜を懸念する場合があります（図 5-2）。このため、これらに配慮した利用規約（案）を付加することにより、データ保有者にデータの公開を促すことも考えられます。

表 5-4 に、民間団体等保有者が行政以外のデータ向けに付加する利用規約（案）の例を示しています。この利用規約（案）は、データ保有者の意向に応じて取捨選択することを目的としたものですが、例えば「クリエイティブ・コモンズ・ライセンス 表示 4.0 国際」等の既存の利用規約をベースに、必要な箇所について適宜適用する等してアレンジして活用する方法が考えられます。

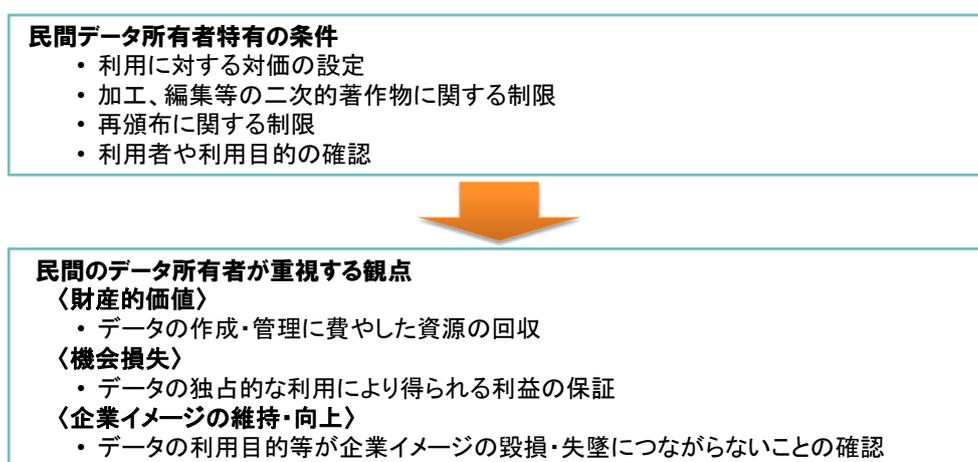


図 5-2. 民間データ所有者特有の条件と重視する視点

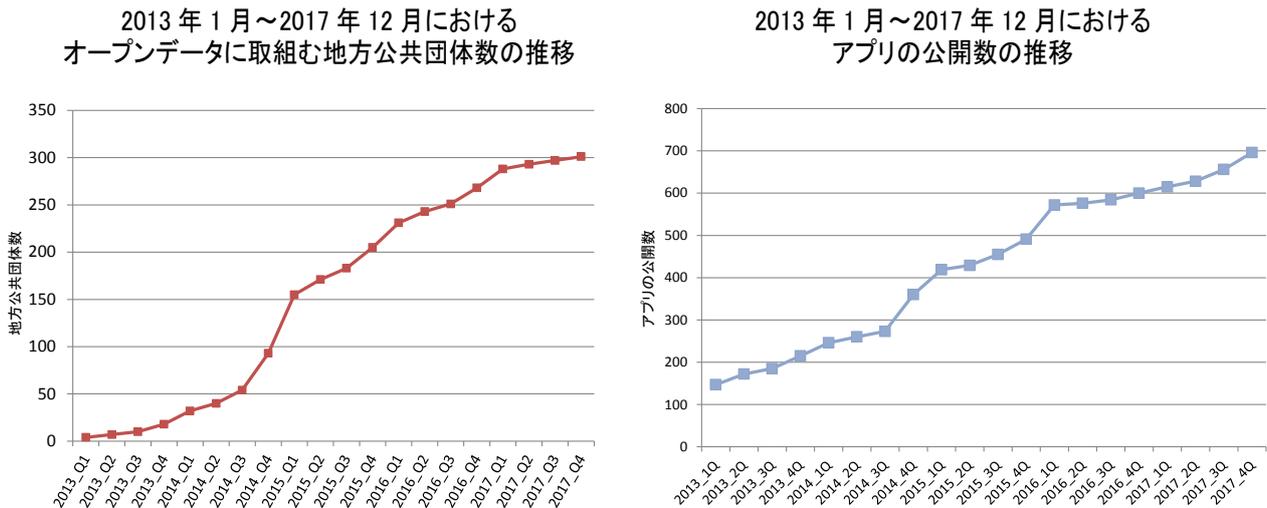
表 5-4. 民間団体等向けに付加する利用規約（案）

	利用規約(案)
○利用者の制限	○第三者に対し、データの全部又は一部を譲渡・貸与することを禁止します。
○利用目的の制限	○データを歩行者移動支援サービス以外の目的で利用することを禁止します。 ○データの営利目的での利用を禁止します。 ○第三者又はデータ提供者の名誉若しくは信用を毀損する行為、又はそのおそれのある行為を禁止します。 ○第三者又はデータ提供者の著作権、プライバシー、財産権その他の権利又は利益を侵害し、又は侵害するおそれのある行為を禁止します。 ○第三者又はデータ提供者に迷惑をかけ、又は不利益若しくは損害を与える行為、又はそれらのおそれのある行為を禁止します。
○利用方法の制限	○データを歩行者移動支援サービス以外の目的のために、複製・抽出、転記、加工・改変することを禁止します。
○公開したデータを利用した場合の責任所在	○データは、データ利用者の使用目的または要求を満たすものではありません。 また、データ提供者はデータの内容・正確性について保証しません。 ○データを利用することで生じた直接又は間接の損失及び損害について、データ提供者は何ら保証しません。

第6章 データを活用したサービスの提供

6-1 オープンデータの活用によるサービス提供の現状

オープンデータに取り組む地方公共団体数の増加と連動して、オープンデータを活用した様々なサービスの提供（アプリケーションの開発）も増加してきており、今後、オープンデータの取組を積極的に進めていくにつれて、サービスの提供もますます増加してくることが期待されます（図6-1）。



左：オープンデータ「日本のオープンデータ都市一覧」(<http://linkdata.org/work/rdf1s127i>) を用いて集計

右：LinkData.org オープンデータ活用支援プラットフォーム「AppLinkData」(<http://app.linkdata.org/apprank>) の公開アプリ一覧を用いて集計

図6-1. オープンデータに取り組む地方公共団体数の推移（左） アプリの公開数の推移（右）

6-2 オープンデータの利活用を促進するための実施事項

オープンデータ化と併せ、新たなサービスの創出を図るためには、データ利用者に対する、オープンデータの利活用を促進するための取組が必要不可欠です。オープンデータサイトを立ち上げても周知を図らなければ、多くの利用者の確保を望むことはできません。オープンデータの利活用を促進するためには、アイデアソンやハッカソン、データソン等のイベントを通じて、多くの人達がオープンデータに興味を持ち、使える機会を作ったり、大学や研究所等の研究機関に対してオープンデータを提供し、研究に役立ててもらおう等、市区町村から多様な主体に対して積極的にアピールすることも重要な取組と考えられます。

また、市区町村が運営するオープンデータカタログサイトだけでなく、国や民間が運営するオープンデータカタログサイトにデータを掲載することも、周知を図る上で有効な方法と考えられます。多様なオープンデータカタログサイトを通じて、データを公開することにより、オープンデータが多くの人達の目に触れる機会を提供することができます。また、多様な市区町村のデータが集約されたサイトを参照することで、地域・カテゴリの異なるデータを面的に取得することが可能になり、地域を跨いだ広域でのサービス創出を検討しているデータ利用者にとって有用な情報が得られる場になると考えられます。

6-3 サービスの創出を促進するためデータ利用者に配慮すべき事項

オープンデータの取組を推進するにあたっては、データ利用者、つまりオープンデータを利用してアプリケーションを開発する者に配慮した情報提供を行うことも重要です。

(1) 歩行者移動支援サービスの対象者への配慮事項に関する情報提供

データの公開とともに歩行者移動支援サービス対象者の特徴や配慮すべき事項等を、オープンデータを提供するウェブサイト等で例示することにより、対象者が利用しやすいサービスが出現しやすくなる可能性があります。サービス対象者の日常の移動における特徴や配慮すべき事項は、「バリアフリー基本構想作成に関するガイドブック 参考資料編」⁷²でまとめられています。また、災害時・緊急時に配慮すべき事項は「災害時・緊急時に対応した避難経路等のバリアフリー化と情報提供のあり方に関する調査研究」⁷³でまとめられていますので参考にしてください。

(2) 開発したアプリケーションに関する情報提供

データ利用者が構築したサービス自体の利便性向上と併せて、開発されたアプリケーションがより多くの人々に利用されるためにも、開発したアプリケーションの概要や掲載場所等について情報提供するように、広く周知することも重要です。周知の方法としては、オープンデータを提供するウェブサイトの他、ハッカソン等のイベント開催時に呼びかける等の方法が効果的であると考えられます。

(3) データに関する要望・ニーズの把握

データ利用者に対し、新たなデータに対するニーズや要望を把握するための情報提供も重要です。先進事例では、データに対するニーズや要望の確認を目的に、データカタログサイト内にデータリクエストのページを設け、データ利用者のニーズや要望を把握する仕組みを設けている場合もあります。これにより、データ利用者のニーズに対応したデータ公開の検討を進めることができ、新たなサービスの出現を促すきっかけになると考えられます。「オープンデータ取組ガイド」⁷⁴でも、ホームページでオープンデータの利用アンケートを行っている事例が掲載されているので参考にしてください。

⁷² <http://www.mlit.go.jp/common/001145393.pdf>

⁷³ 詳細は、「災害時・緊急時に対応した避難経路等のバリアフリー化と情報提供のあり方に関する調査研究（2013年3月 国土交通省総合政策局安心生活政策課）」「3.災害時・緊急時における高齢者、障害者等の困難について」を参照してください。

(http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/barrierfree/sosei_barrierfree_tk_000035.html)

⁷⁴ 「オープンデータ取組ガイド」（注釈31と同じ）p.100を参照してください。

(4) 既存の地域関連情報等の提供

先進事例において開発されたアプリケーションの中には、既存の地域関連情報の提供サービスと併せて経路案内等の歩行者移動支援サービスが提供されているものも見られます。このように、他の様々なサービスと連携して一体的な情報が提供されると、より使い勝手や付加価値の向上につながるものと考えられます。このため、既存の地域関連情報についても、データ利用者の目に留まるように情報提供をしたり、データサイトにリンクを張る等しておく効果的であると考えられます。

6-4 市区町村でのデータの活用

オープンデータは、国民参加・官民協働の推進を通じた諸課題の解決や経済の活性化のみならず、行政の高度化・効率化の側面も有しています。オープンデータの取組を推進するためには、市区町村以外の民間団体や研究機関、個人によるデータ利用のみに留めず、庁内でも積極的にオープンデータを利用し、業務の効率化を図り住民サービスの向上に繋げていくことが重要です。

例えば、地域で整備した歩行空間ネットワークと施設データに格納されている、歩行経路や公共施設等のバリアフリー情報を用いることで、バリアフリーマップの作成に役立てられると考えられます。また、市区町村で運用している WebGIS や情報共有サービス等で使用するデータとして役立てられると考えられます。実際にスマートフォンのアプリケーションとして提供されている情報共有サービスの例では、施設に関する情報を職員と住民間で共有したり、双方向で投稿を行う機能を持っているものがあり、地域のニーズや意見の収集に役立てられています。

1) 市区町村向けバリアフリーマップ作成ツール

国土交通省では、「歩行空間ネットワークデータ等整備仕様」に基づいて作成された歩行空間ネットワークデータと施設データを用いて、バリアフリーマップを作成できるツールを開発し、市区町村等を対象に、2018年3月より提供を開始しています。バリアフリー作成ツール⁷⁵は、市区町村で整備された歩行空間ネットワークデータや施設データの有効活用を目的として国土交通省で開発したものです。フリーの GIS ソフトである QGIS をベースに使用できるもので、QGIS のプラグインとして機能追加して使用します。

⁷⁵ 詳細は、以下の URL を参照してください。

(http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_tk_000043.html)

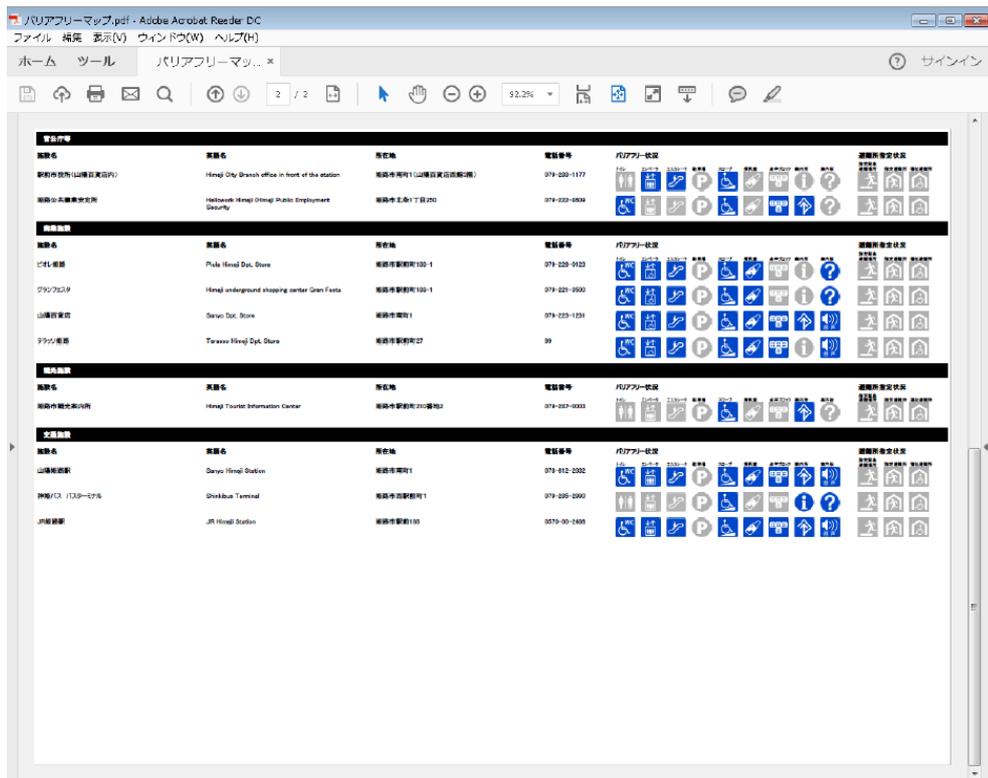
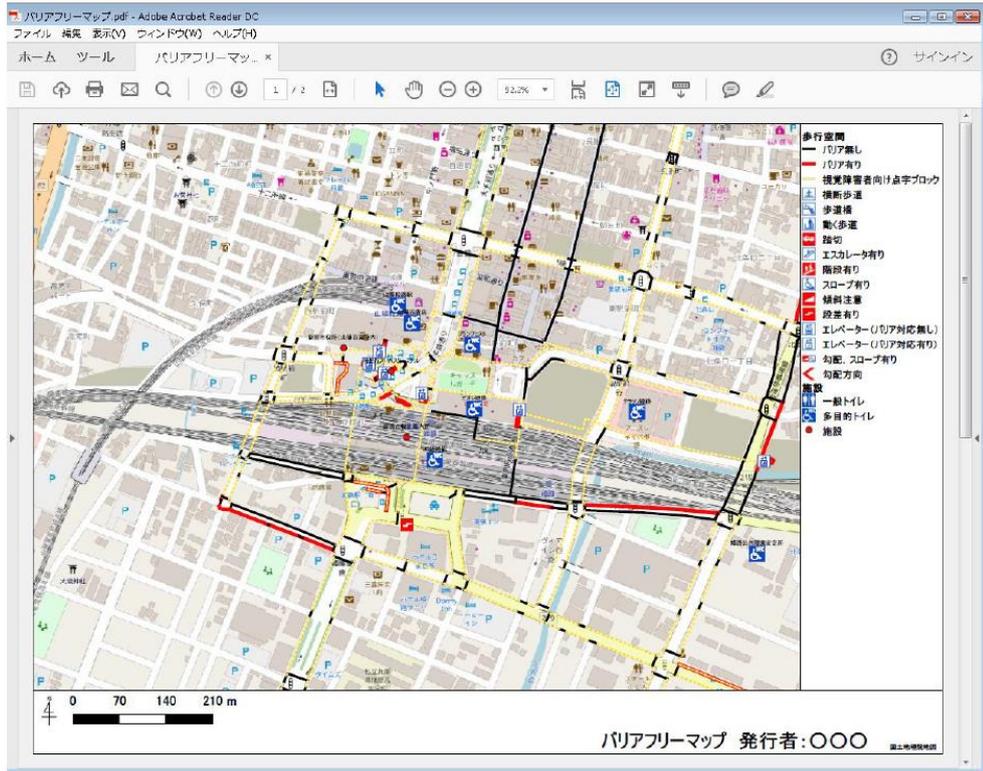


図 6-2. パリアフリーマップ作成ツールの出カイメージ

第7章 おわりに

本ガイドラインは、地域の課題やニーズに対応した多様な歩行者移動支援サービスが、民間等様々な主体により創出され展開されていく社会を目指し、市区町村が主体となって、歩行者移動支援サービスの提供に当たりニーズの高いと思われるデータのオープンデータ化やそれらのオープンデータの利活用に向けた取組を行うための手順や方法等について解説することを目的として作成したものです。

付録集に掲載の「オープンデータによる歩行者移動支援の普及促進に向けた提言」でも述べられているように、急激な人口減少、少子化、異次元の高齢化が進展する中、豊かで活力ある社会を築き、維持し、発展させていくためには、これまでの行政の進め方や行政と地域住民との関わりを変えていかなければなりません。全てのことを単独で行うことが難しくなる時代、つまり、行政だけではできない、個人だけでもできないことが増えていく時代を迎える中、様々な課題に対して社会全体で向き合い、協力し合い、支え合いながらそれぞれの課題を解決していくことが強く求められています。「オープンデータ」という考え方は、まさに社会全体で支え合いながら課題を解決していこうという考え方であり、行政の進め方に対する大きなパラダイム・チェンジと言えます。

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を控え、高齢者や障害者、訪日外国人等も含む誰もが自由にストレス無く活動できるユニバーサル社会の構築に向け、国と地方、官と民、それぞれ役割分担のもとで積極的に取組を進めていくことが求められています。オープンデータを活用した歩行者移動支援サービスの実現もユニバーサル社会構築の一翼を担っており、そのサービスの普及に向けては、最も地域のニーズや課題に直面し、地域に密着した様々なデータを保有している市区町村の役割が非常に重要です。国土交通省においても、本ガイドラインも含め、引き続き、必要な支援を積極的に行ってまいります。

なお、本ガイドラインは、前述の提言と先進事例を踏まえ2017年3月に作成した「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ガイドライン」の改訂版となります。今回の改訂では、「平成29年度 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現地事業」で得られた知見やノウハウについて充実していますので、取組を検討される際にぜひ参考にさせていただきたいと考えております。

また、提言では、本ガイドラインに反映したオープンデータの推進以外にも、簡易な歩行空間ネットワークデータの整備手法の開発や場所情報インフラの共有化の等の必要性についても言及されており、これらの課題についても現在、国土交通省において検討を進めているところです。

これらの検討成果を踏まえ、今後も逐次、本ガイドラインを改訂していく予定です。

【付録集】

I. 「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向けた提言」

平成26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」（主宰：国土交通技監、座長：坂村健東京大学大学院教授）において、今後の普及促進を図るために必要な事項を検討いただき、平成27年4月に提言をとりまとめていただきました。

提言では、「オープンデータ」の考え方を積極的に推進し、データを多くの人が自由に利用して様々な歩行者移動支援サービスを提供すること等により、歩行者の移動を社会全体で支え合うような環境を整えていくことが重要であると指摘されました。

提言は、オープンデータの必要性や可能性、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向けた国を始め関係者の果たすべき役割等の内容で構成されています。

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向けた提言

1. はじめに

急激な人口減少、少子化、異次元の高齢化が進展する中、豊かで活力ある社会を築き、維持し、発展させていくためには、あらゆる人が社会に参画し活躍できるユニバーサルな社会を構築していく必要があり、その大前提として誰もが自由に自律的に移動できる環境を整える必要がある。

言うまでもなく、移動は、業務、日常生活、観光、レジャーなどあらゆる社会経済活動を行うに当たっての基本的な行動であり、誰もが自由に自律的に移動できるということは、豊かで活力ある社会が具備すべき最低限の要件と言っても過言ではない。

社会経済活動の前提である移動をあらゆる人が自由に自律的に行うためには、個々人の身体的特性や移動シーンに応じて適切な支援が必要な場合もある。近年のICTの目覚ましい進展を背景に、健常者の日常生活における移動を支援するサービスが民間ビジネスなどで展開されつつある一方、Challenged（障害者）や高齢者などの移動、災害時など頻度の少ないシーンにおける移動などを支援するサービスは民間ビジネスには馴染まない場合が多く、公的な支援をはじめ社会全体で日常との連携を図りながら支援環境を整えていく必要がある。

国土交通省では、誰もが自由に自律的に移動できるユニバーサルな社会の実現に向け、従来より「歩行者移動支援サービス」の普及促進に向けた取組を進めてきたが、近年のICT（情報通信技術）の目覚ましい進展、生活のあらゆる面におけるICTの浸透を踏まえ、歩行者移動支援サービスもICTを一層活用してより多くの人々が身近に容易にサービスを受けられるような新たなステージに移行していくことが求められている。

折しも、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会の開催が決定されたところであり、これを当面の目標に据え、産学官が連携してICTを活用した歩行者移動支援サービスの一層の普及促進を図っていく必要がある。

本提言は、ICTを活用した歩行者移動支援サービスの普及促進に向け、オープンデータの必要性や可能性、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向けた国をはじめ関係者の果たすべき役割等を取りまとめたものである。

2. 歩行者移動支援施策とオープンデータの必要性

国土交通省がこれまで進めてきた歩行者移動支援施策は、ユニバーサルな社会の実現に向け、様々な身体的特性をお持ちの多様なChallengedの方々に対してそれぞれの身体的特性やニーズに応じた個々のサービスを検討し実用化を目指してきた。

例えば、車いす利用者には段差の少ない経路やエレベーターを利用する経路など健常者が利用する経路とは異なる経路を案内し、また、視覚障害者に対しては視覚障害者誘導用ブロックによる案内や音声・振動による案内を検討するなど、個々人のニーズにできるだけきめ細かく対応することにより、あらゆる人が可能な限りの最適な経路で自律的に移動できるユニバーサルな社会の実現を目指してきた。

これまでも各地で様々な技術やデータを活用した歩行者移動支援サービスが提供されてきているが、その基本的な仕組みは、「位置特定技術」、「情報端末」、「各種データ」の三要素で構成されている。

「位置特定技術」とは、移動中の歩行者が自身の位置を知るための技術であり、屋外ではGPSを利用しておおよその位置特定が可能であり、準天頂衛星や屋内位置特定技術などGPSを補完する技術も産学官が連携して開発中である。今後、その精度や適用範囲は益々向上、拡大していくことが期待されている。

移動中の歩行者が歩行者移動支援サービスを受けるために必要な「情報端末」は、従前はサービスごとに個別の専用端末を用意する必要があり、サービスを受けられる利用者は限定的にならざるを得なかったが、近年、スマートフォンやタブレットなどのモバイル端末が急速に普及し、多くの歩行者が日常的にそれらを携帯し、それらを介して様々なサービスを受けられる環境が整ってきており、歩行者移動支援サービスも同様にスマートフォンやタブレットなどのモバイル端末を活用することで、誰もが身近に容易にサービスを受けられるようになってきている。

一方、歩行者移動支援サービスに必要な「各種データ」に関しては、その収集、整備、管理、更新を多くの場合、地方公共団体等のサービス提供者自らが独自に行わざるを得ないのが現状であり、それらの効率化、低コスト化、責任範囲の限局がサービス提供や普及促進に当たっての大きな課題となっており、行政などの限られたサービス提供者だけでは様々な Challenged の方々の多様なニーズに対して十分に対応できていない可能性もある。

この隘路を打開するためには、近年、国際的に取組が進められ、我が国においても官民が連携して強力に取り組んでいる「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である。歩行者移動支援サービスに必要な「各種データ」がオープンデータ化されれば、多くの人々が「各種データ」を自由に利用し、責任分界を明確化した上で多様なサービスを提供することが可能となり、様々な利用者のニーズに応じた多様な歩行者移動支援サービスの出現が期待できる。その結果、誰もが自由に自律的に移動できる環境の整備が促進され、ひいては、あらゆる人が社会に参画し活躍できるユニバーサルな社会の構築にも寄与することとなる。

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々の参加の下、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。

3. オープンデータの可能性と市町村の役割

平成24年7月に高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT総合戦略本部）（本部長：内閣総理大臣）において「電子行政オープンデータ戦略」が決定され、我が国においてオープンデータの取組が本格的に開始された。

国はデータカタログサイト「DATA.GO.JP」を開設し、国が保有する様々なデータセットを既に1万件以上公開している。

地方公共団体や民間団体等も地方公共団体のWebサイトや民間団体等が運営するWebサイト等を利用してオープンデータの取組を開始しており、オープンデータに取り組む地方公共団体の数も飛躍的に増加している。

国や地方公共団体等によるオープンデータの取組の進展に伴い、公開されたオープンデータを活用した様々なサービス（アプリケーション）も多様な主体により開発、公開され始めている。開発、公開されたサービスには施設の位置情報等を提供するものや施設までの経路案内を行うものなど、歩行者の移動を支援するサービスも多く含まれており、オープンデータによる歩行者移動支援サービスの展開の可能性をうかがわせている。

引き続き、歩行者の移動に必要な「各種データ」を国が率先してオープンデータ化し、これに倣って地方公共団体や民間団体等もオープンデータに取り組み、様々なデータを多くの人々が自由に利用して様々な歩行者移動支援サービスを提供することなどにより、歩行者の移動を社会全体で支え合うような環境を整えていくことが重要である。

ここで、オープンデータに先進的に取り組んでいる事例を紹介する。

（1）福井県鯖江市

鯖江市では、平成23年に市内に情報統計課を組織し、国に先んじてオープンデータの取組を開始した。情報統計課が中心となって、市民や地元高専の学生、地元IT企業などと連携し、アイデアソンやハッカソンなどのイベントを通じて情報交換を行いながらオープンデータの活用方策等の検討を進めている。同時に職員向けの研修を毎年実施する等、職員のオープンデータに関する知識の向上にも努めている。

平成27年2月現在、105のデータセット（うち歩行者移動支援サービスでニーズの高いデータ37）が公開され、122のサービス（うち歩行者移動支援サービス55）が公開されている。

（2）神奈川県横浜市

横浜市では、平成24年9月、産学官で組織された全国組織「オープンデータ流通推進コンソーシアム」の会員となり、オープンデータの取組を開始した。その後、平成25年5月に副市長をCIOとする「IT化推進本部」の下に政策局長をリーダーとする「オープンデータ推進プロジェクト」を立ち上げて全庁的な検討を進め、平成26年3月に「横浜市オープンデータの推進に関する

指針」を策定し、同年7月には「よこはまオープンデータカタログ（試行版）」を開設した。

一方、民間では平成24年12月に産学が連携した「横浜オープンデータソリューション発展委員会」が組織され、アプリコンテスト等のオープンデータを活用したイベントを多数開催するなど、官民協働でオープンデータの取組が進められている。

平成27年2月現在、161のデータセット（うち歩行者移動支援サービスでニーズの高いデータ41）が公開され、43のサービス（うち歩行者移動支援サービス21）が公開されている。

（3）福島県会津若松市

会津若松市では、国が「電子行政オープンデータ戦略」を決定した平成24年7月に情報政策課が主導してオープンデータの取組を開始した。平成25年11月には副市長をCIOとする情報化統括推進委員会のもとに「オープンデータ推進検討チーム」を設置し庁内横断的に検討を行う体制を整えるとともに、独自のオープンデータ活用基盤「DATA for CITIZEN」等を構築し、地元会津大学や地域住民、NPO、地元ベンチャー企業等と連携してオープンデータの取組を進めている。

平成27年2月現在、49のデータセット（うち歩行者移動支援サービスでニーズの高いデータ11）が公開され、14のサービス（うち歩行者移動支援サービス5）が公開されている。

先進事例からも分かるとおり、オープンデータによる歩行者移動支援サービスを展開するためには基礎自治体である市町村の役割が極めて重要である。市町村は地域住民や関係団体等と連携してオープンデータ環境の整備やオープンデータの利活用に向けて中心的な役割を果たすことが望まれる。

市町村はこれまでも歩行者移動支援サービスの提供に当たって中心的な役割を果たしてきたが、一方で「課題・ニーズの把握」、「データの収集・作成」、「サービスの提供」と多岐にわたる役割全てを市町村が単独で担っていたが故に提供できるサービスも特定のサービスとならざるを得ず、多様な利用者からの様々なニーズへのきめ細かな対応が十分に行えていなかった可能性がある。今後、オープンデータに取り組むことにより、市町村の役割は「オープンデータ環境の整備」（関係団体等と連携したデータの収集、公開）や「公開されたデータの利活用の促進」（ハッカソン、コンテスト等のイベントの開催等）に重点を置くことが望ましく、サービス提供はNPOや公的機関なども含めオープンデータを利用する多様な主体に委ねることにより、多くの利用者からの様々なニーズにも対応できるような多様なサービスが出現することが期待される。

市町村がオープンデータに取り組むに当たって、取組体制やデータ公開に関する基本的な考え方等は、「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」（平成27年2月12日、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室）等が参考となる。

また、他の先進事例では、歩行者移動支援サービスを地域情報提供サービス等の場（地域）に応じた様々な他のサービスと連携し一体的に提供することにより成功している事例が多くあり、歩行者移動支援サービスと他の様々なサービスとの連携がサービスの普及促進に効果的であることを示している。

4. オープンデータへの取組（歩行者移動支援サービスに必要なデータ）

市町村がオープンデータに取り組む場合には、「原則公開」の理念の下、できるだけ多くのデータを対象とすることが望ましいが、限られたデータであったとしてもオープンデータへの取組を着実に開始させることも重要である。膨大なデータ全てを対象にオープンデータに取り組むことは非効率な場合もあり、まずは地域の課題やニーズを踏まえ、提供するサービスや利用シーンを想定し、ニーズが高いと思われるデータなどを中心に可能な範囲でオープンデータへの取組を開始することが望ましい。

国は、市町村の取組を支援するため、代表的なサービスの例やそれぞれのサービスにおいてニーズが高いと思われるデータを示し、率先してオープンデータ化に取り組む必要がある。

歩行者移動支援サービスに必要なデータは、「施設に関するデータ」や「移動に関するデータ」などが考えられるが、それぞれのデータのオープンデータ化に向けて国や地方公共団体等が取り組むべき事項は以下のとおりである。

（1）施設に関するデータ

① 行政が管理する施設に関するデータ

国は、ニーズが高いと思われるデータのうち国が管理する施設に関するデータについては、既に保有している情報を率先して積極的にオープンデータ化すべきであり、都道府県、市町村も国に倣ってオープンデータ化することが望ましい。特に施設の多くを管理する市町村の役割は重要であり、「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」等を参考に積極的にオープンデータ化に取り組むことが望ましい。

② 民間団体等が管理する施設に関するデータ

国や地方公共団体は、オープンデータ担当部局とバリアフリー担当部局が連携する等して、民間団体等が管理する施設のバリアフリー法に基づく整備状況等を収集、共有し、施設管理者等の理解と協力の下、施設ごとのバリアフリー状況等を積極的に公開することが望ましい。

オープンデータによる歩行者移動支援施策を展開するためには民間団体等の理解と協力が不可欠であり、国は、民間団体等が情報を公開しやすい環境を整えるため、歩行者移動支援施策の意義等に関する説明を十分に行うとともに、民間団体等の意向に配慮した標準的なライセンスのあり方や情報を公開した団体等の評価や顕彰等についても検討を行うべきである。

また、民間団体等の協力を仰ぐためにも、国は率先してオープンデータに

取り組むべきである。

(2) 移動に関するデータ

主に民間団体が保有する公共交通に関するデータについては、「公共交通オープンデータ研究会」などの民間の取組と連携してオープンデータ化を進めることが望ましい。

道路や通路に関するデータである歩行空間ネットワークデータについては、その整備状況は限定的であるため、国は、ニーズやサービス水準に応じたデータ項目や対象道路のあり方、道路管理者、地方公共団体、ボランティア、地域住民等と連携した簡易な整備、管理手法等について検討を行うべきである。

(3) その他のデータ

① ハザードマップに関する情報

多くの地方公共団体等では災害情報に関する各種ハザードマップ等が作成され、それらの多くはインターネット上で公開されているが、ハザードマップ等には歩行者移動支援サービスに必要な多くのデータが含まれており、ハザードマップ等を作成・公開する地方公共団体等は、ハザードマップ等の公開と併せて、それらの作成のために収集、作成した基礎的な情報も積極的にオープンデータ化することが望ましい。

② 国土数値情報

国では国土形成計画や国土利用計画などの国土計画の策定等を支援するために、国土に関する様々なデータを「国土数値情報」として整備、公開しており、位置精度やライセンスに留意の上、歩行者移動支援サービスで利用できるデータも含まれている。国は、国土数値情報の整備にあたり、地方公共団体のオープンデータを利用したり、整備したデータを公開する了解を得て原典データを収集するなどにより、より幅広い利用を可能とすることが望ましい。

また、上述した「各種データ」を地図上で表現し歩行者移動支援サービスで利用するためには「各種データ」に、GPS等で特定された位置と整合する位置情報を付与すべきであるが、例えば国土地理院が発行している世界測地系による経度緯度と高さ（建物の階数）に基づく位置情報を含む「場所情報コード」を活用するなど、位置情報はオープンなコードで統一的に表現される必要がある。

日本学術会議は「国家標準識別子体系」の必要性を提言しており、位置情報の表現方法や管理方法について、日本学術会議提言を踏まえて更なる検討を進めていく必要がある。

5. 歩行者移動支援サービスの普及促進に向けて

オープンデータによる歩行者移動支援サービスを普及促進するためには、上述したオープンデータへの取組と併せて以下の取組も進めていく必要がある。

(1) 場所情報インフラの共有化

歩行者移動支援サービスの普及促進を図るためには、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）に応じた様々な他のサービスと連携し一体的に提供されることが望ましい。歩行者移動支援サービスの検討に当たっては、単独のサービスを提供することを前提とした専用のデータやインフラ、アプリケーション等の整備、開発に止まらず、他の様々なサービスと容易に連携できるような互換性や相互利用性を確保しながら進めるべきである。

とりわけ、位置を特定するためのビーコンやタグ等の場所情報インフラについては、産学官が連携して様々なフィールドでその実用化に向けた検討が進められているが、今後はそれぞれの検討の成果も踏まえ、場所情報インフラを誰もが自由に利用できるようにするために、位置情報の表現方法や管理のあり方等について日本学術会議提言を踏まえて一層の検討を進めていく必要がある。

（２）基盤地図の充実・活用

上述の歩行者移動支援サービスを普及促進するためには、絶えず変化し続ける国土においても「位置特定技術」により正しく位置を知ることができ、また様々な「各種データ」が都道府県や市町村などの境界を越えてシームレスかつ正しい位置に表現されるための基準となる共通の基盤地図が必要である。そのため、国は、地理空間情報活用推進基本法の趣旨に基づき、位置が正確かつ新鮮な基盤地図情報などの地理空間情報を、利用しやすい形で整備・提供するとともに、地方公共団体や民間企業等による基盤地図の活用を推進する取組を行う必要がある。また、「各種データ」を活用して基盤地図をより充実させる仕組みについても検討が必要である。

（３）サービス提供者（データ活用者）の留意点

オープンデータを活用して様々なサービスを提供する主体は、提供するサービスがより多くの方に利用されるよう、サービス自体の利便性の向上と併せて、セキュリティやユーザー情報の取り扱い、アプリケーションの掲載場所、利用上の注意点、責任範囲などの情報を利用者に対して分かりやすく提供することにも努めるべきである。

（４）成功事例の提示（リーディング事業の実施）

オープンデータによる歩行者移動支援サービスが全国各地で市町村の主体的な取組によって普及促進していくためには、多くの地方公共団体や地域住民等の参考となり、取組の動機付けとなるような成功事例を紹介することも効果的である。国は、オープンデータによる歩行者移動支援サービスに先進的に取り組んでいる地方公共団体の事例調査やこれから取り組もうとする地方公共団体への重点的な支援などにより多くの成功事例を収集し全国の地方公共団体や住民等に向けて発信すべきである。

（５）ロードマップの作成、共有化、進行管理

オープンデータによる歩行者移動支援サービスを確実に普及促進させていく

ためには、全国展開に向けたスケジュールを具体化し、ロードマップとして関係者で共有し、その進行を管理していく必要がある。2020年オリンピック・パラリンピック東京大会は、関係者が一丸となって取り組むための絶好の節目であり、2020年に向けた取組が2020年以降もレガシーとして残りユニバーサルな社会が実現されるよう取り組んでいく必要がある。2020年、更にはその先に向けた概ねのロードマップは別添のとおりであるが、今後はこれを更に具体化し、関係者の適切な役割分担の下、その進行を管理し確実に実行していく必要がある。

6. むすび

急激な人口減少、少子化、異次元の高齢化が進展する中、豊かで活力ある社会を築き、維持し、発展させていくためには、これまでの行政の進め方や行政と地域住民との関わりを変えていかなければならない。

全てのことを単独で行うことが難しくなる時代～行政だけではできない、個人だけでもできないことが増えていく時代～を迎える中、様々な課題に対して社会全体で向き合い、協力し合い、支え合いながらそれぞれの課題を解決していくことが強く求められている。

オープンデータという考え方は、まさに社会全体で支え合いながら課題を解決していこうという考え方であり、行政の進め方に対する大きなパラダイムチェンジである。

全ての課題を行政のみで解決しようとするのではなく、多くの人々がチャレンジできるチャンスを用意し、多くのチャレンジの中から解決策を見出していくことが今後の行政の進め方として重要になっていくであろう。

歩行者移動支援施策についても、誰もが自由に自律的に移動できる豊かで活力のある社会の実現に向け、これまでに蓄積された知見を生かしつつ、本提言を契機に新たにオープンデータの考え方も取り入れ、多くの人々の参加の下、社会全体で支え合いながら進めていくことが期待される。