

令和6年度 第1回
歩行空間の移動円滑化データワーキンググループ 議事概要

1. 開催日時等

日 時：令和6年6月28日（金） 14：30～16：30
場 所：3号館3階 AB 会議室（オンライン参加併用）

[構 成 員]

有 識 者：別所 正博 東洋大学 情報連携学部 情報連携学科 教授
江守 央 日本大学 理工学部 交通システム工学科 教授
大西 正輝 国立研究開発法人産業技術総合研究所
人工知能研究センター 社会知能研究チーム
研究チーム長
岩崎 秀司 一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会 理事

自 治 体：東京都 福祉局 生活福祉部 企画課
渋谷区 福祉部 障がい者福祉課
狛江市 福祉保健部 福祉政策課
川崎市 まちづくり局 指導部 建築管理課

事 業 者：JR 東日本コンサルタンツ株式会社
全日本空輸株式会社
株式会社ナビタイムジャパン
WHILL 株式会社
LOMBY 株式会社
ソフトバンク株式会社
株式会社マップフォー
株式会社 ZMP
NPO 法人ウィーログ

アドバイザー：

島本 昌浩 バリアフリーチャレンジ！ 代表
瀬立 モニカ 本プロジェクトアンバサダー／パラカヌー選手
網本 麻里 本プロジェクトアンバサダー／
車いすバスケットボール選手

[事 務 局]

国土交通省 政策統括官付

2. 議事概要

(1) 議事

1) 歩行空間ネットワークデータ整備仕様の改定案について

【1) に対するご意見および質疑応答】

- ・ 幅員、縦断勾配、段差の情報が、第1層の1つの情報項目（ランク区分）にまとまっているが、例えばエレベータやエスカレータはどのように分類されるか。今まで第1層にあった情報項目が第2層になっているため、エレベータやエスカレータに該当する部分の整備方法を仕様で明記すればデータを作る側も迷いなく作れると考える。
 - ・ 資料2：P.5の図は、第1層、第2層、第3層でそれぞれ提供できるサービスが異なることを表現している。歩行空間ネットワークデータ等整備仕様の第1層にあった情報項目が第2層に書かれているが、エレベータやエスカレータに関するサービスを含め、これまで提供できていたサービスは第2層に書かれているサービスに相当する。今まで通り第2層の情報を整備することは問題ないが、第1層の情報を使えば、エレベータやエスカレータの有無に関わらず、通行できたことがわかる簡易版のバリアフリーナビが提供できる。新たに簡易なサービスが提供できる階層として、第1層を今回定義した。（事務局）
- ・ ランク区分という1つの情報項目にまとめていることは使いやすさの観点で良いが、第2層の幅員や縦断勾配、段差と基本的には同じ情報が含まれると考えられる。ランク区分と第2層の各項目とを分けている意図は何か。データ利用者側から情報項目を1つにまとめたほうが使いやすいという意見があるのか。
 - ・ 具体的な数値とは別にランク区分を設けた理由としては、モビリティの性能等を基にランク区分を定義しており、モビリティが生成する走行軌跡を活用できる点が1番大きいと考えている。（事務局）
- ・ 資料2：P.5について、通れたマップは、既にサービスとして存在するか。
 - ・ 通れたことがわかる（軌跡が表示される）サービスをウィーログが提供している。その軌跡をネットワークデータ化することで、経路検索へ活用するイメージとして設定した。（事務局）
- ・ 今後ほこナビDPが整備されていくと、ほこナビDPを使ったサービスとして通れたマップのようなものを国土交通省が公開していくこともあるのか。
 - ・ 国土交通省が日本全域のデータをまとめて整備することは難しい。自治体や交通事業者が特定の地域でデータを整備する際に活用できるツールとして、ほこナビDPを使っていたかというイメージである。（事務局）
- ・ 資料2及び資料2（別紙）について、ノードのIDとして仕様では場所情報コードが推奨されているが、空間IDのような取組も進んでいる。空間IDを活用していくという方針はあるか。
 - ・ 場所情報コードの使用は必須ではない。空間IDのような新しい概念も出てきている

ことから、今後検討が必要と考えている。(事務局)

- 空間 ID は最小で一辺が約 60cm のサイズのボクセルとなる。ノードが 1 つのボクセルの中に 2 点以上あるとユニークな ID が振れないので考慮いただきたい。
- 場所情報コードは、約 3m 四方の空間に 64 個のユニーク ID を付与できるが、利用が多くなると枯渇する可能性がある。
- 写真データが新たに追加されているが、ID とデータ ID の 2 つを作る意図は何か。
 - 1 レコードが 1 つの写真ファイルと考えている。1 つのリンクに対して複数の写真が関係する可能性があることから、ID とデータ ID を使い分けている。(事務局)
- 写真データの URL は、ほこナビ DP を想定し追加しているのか。
 - 例として、東京都の車椅子使用者対応トイレのオープンデータでは、写真の参照先として、URL が示されている。実際のデータがローカル環境にない場合も想定し、URL の項目を入れている。(事務局)
- 写真データに関して、データ ID に歩行空間ネットワークデータのリンク ID が格納されるのであれば、緯度と経度を格納する必要はないと思う。
 - 写真データに緯度と経度の情報を持たせることができるため、情報項目に含めているが、データ整備の手間を考慮し第 2 層としている。(事務局)
 - 写真の緯度と経度は、第 2 層の情報項目とのことで安心した。自治体は写真の収集だけでも手間が掛かるため、さらに緯度と経度が必要となると整備が進まないと考えられる。デジタルの観点では情報として有益のため、バランスが大事だと考える。
- 作成・更新日の記入方法として、年、月、日の間にハイフン (-)が入っているのは何かの意図があるのか。
 - デジタル庁のフォーマット (政府相互運用性フレームワーク (GIF)) に基づくものである。(事務局)
- 第 3 層について、例えば当社で実施しているユニバーサル地図ナビでは、今後点字ブロックの情報を入れたいと考えているが、データをどう取り入れるか悩んでいる。現状これらの情報は任意整備のようだが、方向性があれば合わせたい。
 - 視覚障害者用誘導ブロックの有無は第 2 層で定義している。警告ブロックは現状未定義であるが、以前から意見を伺っている部分のため、今後継続して検討する必要があると考えている。(事務局)
 - 今年度当社で実施する内容は、このワーキンググループでもフィードバックしていく。
- ランク区分の設定について、走行軌跡からバリアの判定をする際に、より小さいランクを採用するのはなぜか。偶然通れた場合もあり、通れないことが多くても、通れたものを採用するのか。
 - 複数の走行軌跡がある場合、5cm 以下の段差を通れるモビリティよりも、2cm 以下の車椅子が通れた方が、よりバリアがないという判断が可能のため、バリアが小さい方

のランクを採用することとしている。(事務局)

- ・ランク S の車椅子は偶然段差が無い歩道の一部分を通っただけで、実際の歩道の大部分はランク C の段差があるという場合も考えられる。
- ・通れたら通れたという判断で良いと考えている。走行軌跡の場合は、よりバリアに対して厳しいモビリティのランクを採用するという趣旨である。表現がわかりにくい部分は変更を検討する。(事務局)
- ・車椅子利用者にとっては、通れたという実績は、通行しても大丈夫だと判断する十分な材料となる。
- ・例えば、偶然段差を解消するものがある状態で 1 台だけが通れた場合、そのランクを採用するというのには違和感がある。
- ・実際にネットワークデータ化する際に、例えば 10 台以上通ったら採用する等の条件を設定することは必要と考える。(事務局)
- ・同じランクの走行軌跡が多数の場合でも、多い方ではなく 1 番小さいランクを採用するということか。
- ・2cm の段差しか越えられない車椅子が通れていれば、同じランクの性能を持つモビリティは通れると考えられる。1 台のみでは偶然の可能性もあるため、複数台の実績を考慮した上で、2cm の段差しか越えられない車椅子が通れた実績のある道としてランク A と設定する、というイメージである。(事務局)
- ・ロボット等のモビリティは越えられる段差等の精度が一定と考えられるが、車椅子の場合は体調や個人の力量・腕力により変わるため、通れたマップに表現する際には詳細な設定の定義を検討する必要がある。
 - ・車椅子利用者の越えられるバリアが体調等により一定でない場合は、アプリの使用前にその日の調子をランクで設定することで、走行軌跡を活用できると考えられる。(事務局)
- ・当面は人の現地調査による整備が前提となる中で、ランク区分を第 1 層に据えることには反対である。第 1 層を幅員・勾配・段差とし、ランクを別層とする方が分かりやすいのではないか。また、自治体職員が現地で調査する場合は、簡易的に調査するのではなく、第 2 層に該当するような詳細な数値を計測し取得するため、ランクだけ計測するというイメージがつかない。第 1 層を入力せずに第 2 層の数値のみを入力することは可能か。
 - ・第 2 層の入力データを第 1 層のランク区分に自動変換できる仕組みに、ほこナビ DP を改良していきたいと考えている。(事務局)
- ・ランク区分の導入により、整備がどう簡単になるかの伝え方は大事である。また、持っているデータをオープンデータ化することとゼロからデータをつくることでは全く話が違ふ。データ整備による利活用の事例や可能性を示すなど動機付けがなければ、データ整備が進まない現状は変わらないと考える。

- ・整備仕様の作成は第一歩であり、仕様をベースにオープンデータ化し、バリアフリーナビという形にした上で、サービス利用者から便利だという言葉が自治体に届く、という道筋を示す必要があると考えている。仕様の作成が完了した後は、次のフェーズとして、興味のある自治体を募って現地で実際に整備を行い、データを広げていきたいと考えている。(事務局)
- ・空間 ID の活用検討について、現在検討している案を仕様として公開した後、空間 ID の仕様に切り替えるということは可能なのか。
 - ・変換等による対応になると思うが、検討する必要がある。(事務局)

【1】に対するまとめ、今後の対応方針】

- ・歩行空間ネットワークデータ整備仕様の改定の方向性は概ね合意がとれたと考えている。ただし、運用面については議論の余地があるため、引き続き対応願いたい。

2) バリアフリー対応施設データ整備仕様の改定検討について

【2】に対するご意見および質疑応答】

- ・歩行空間ネットワークデータ等整備仕様に入っていた施設情報を、別の仕様にした理由は何か。また、バリアフリー対応施設データと歩行空間ネットワークデータの関連性はどうなっているのか。川崎市のバリアフリーマップは、現在の仕様の第 1 層に基づいて整備しているという位置付けであるが、新しくランク区分が第 1 層になったことで、現在のバリアフリーマップとして使用している歩行空間ネットワークデータは第 2 層の情報になる一方、施設データは引き続き第 1 層の情報ということに違和感がある。
 - ・現行の歩行空間ネットワークデータ等整備仕様には、歩行空間ネットワークデータと施設データがすべて含まれているが、これが整備の進まなかった理由の 1 つと考えている。歩行空間ネットワークデータと施設データのレイヤを分けるという発想から、今回シンプルに切り離れた。現仕様のデータと新仕様のデータの関係は、変換方法や対応表等の検討が別途必要だと考えている。自治体ではトイレデータのみ整備してネットワークデータは整備していないところも多いが、それぞれを別々で整備して紐付けできる形にしたいと考え、整備仕様を切り分けたという経緯である。(事務局)
- ・今回の仕様案では施設と内部施設、バリアフリー施設に階層が分かれているが、例えば内部施設は整備せず、バリアフリー施設のみを整備することは可能か。
 - ・バリアフリー施設において、施設 ID と内部施設 ID が第 1 層になっており、関連付けないとうまく作れないようになっているため、単独でも作れるという考えの方が良いと思う。
 - ・施設の基本情報（施設 ID や所在地、名称等）は入れた方が良いが、内部施設は整備せず、バリアフリー施設のみを整備することについて、技術的対応は可能である。(事務局)

- ・ 情報項目が増えているが、データを作る際に1つの建物について第1層の項目を全て入れるとしたらどの程度手間がかかるか。自治体での整備は大変なのではないか。各情報項目に対して、現地での調査が必要か、図面からの入力が可能か等を確認の上、作業ボリュームも考慮して検討していただきたい。
 - ・ 現在の仕様にに基づき施設データの第1層の項目を入力する場合、民間施設に関しては施設管理者等へアンケートを送付して回答してもらっているが、項目が多く記入が大変だという意見や、施設管理上の理由でマップへの掲載を断られるケースがあり、全て情報管理していくのは大変だと考えられる。今回提示された情報項目があれば利用者側の利便性が上がるのは理解できるが、整備する側が簡便にデータを作るという本WGの当初の目的も考慮して、第1層・第2層の構成を含め再検討していただきたい。
 - ・ 今回の素案は使ってもらえるデータを作りたいという観点で、利用者のニーズを踏まえて作成している。整備方法やデータの入力方法、運用については今後の検討が必要だが、自治体が整備しやすい情報項目を絞り込みの上、基本的に可能なものは整備することが望ましいと考えている。(事務局)
 - ・ 歩行空間ネットワークデータの第1層が簡素化されている一方、バリアフリー施設データは情報項目が多いままである。ネットワークデータの第1層を簡素化するのであれば、施設データの第1層も簡素化する等、整合を図ったほうがよいのではないかと。例えばトイレ情報では、緯度・経度と写真のみを第1層とすることなども考えられる。AIを活用し、トイレの中に何があるか(設備情報等)を写真から読み取ることとも可能ではないかと思う。
 - ・ データ利用者は写真を見れば何があるか判断できる。写真を優先するという考えを踏まえ、仕様への反映を検討する。(事務局)
 - ・ 今後活用していくことを念頭に置いて、今回提示された形式で整備を進めることは非常に良い。利用者としては写真だけで判断できることも多く、情報項目の有無をどこで線引きするか検討いただきたい。
 - ・ 民間事業者にとっては、写真を撮るだけで良いという方がハードルは低い。
 - ・ 写真を優先する方針の方が、ボランティアの貢献を期待できる。(事務局)
 - ・ 写真を撮る際の基準として、現状の情報項目案を参考に、これらの項目がわかるような写真を撮ってもらえると良い。
- ・ 情報を集めるためのモチベーションが必要である。この情報を集めると人や売り上げが増える等のストーリーがあると整備が進むのではないかと。そのようなデータの活用イメージまで、ガイドライン等に載せられると良い。
- ・ 乳幼児用施設が他と比べて利用者のニーズが反映された情報項目が少ないように見受けられる。
 - ・ バリアフリー法の政令における整備基準や各自治体の条例を参考に、乳幼児用施設で

何が求められているかを確認してはどうか。乳幼児用施設のニーズは非常に高まっており、利用者のニーズとして考えられることを確認いただきたい。ただ、情報項目の数は配慮した方がよい。

- ・ 現行の歩行空間ネットワークデータ等整備仕様が作られた時と比べ、乳幼児用施設に対する需要は高まっており、整備も進んでいる。ご意見を伺いながら、情報項目の追加を検討する。(事務局)
- ・ バリアフリー対応施設データは、施設と内部施設、バリアフリー施設で構成されているが、乳幼児用施設や出入口は内部施設に全ての詳細情報が入っており、バリアフリー施設の定義が無いことに違和感がある。階層として、内部施設にはバリアフリー施設の有無レベルの情報、バリアフリー施設には詳細な情報が入ると良い。乳幼児用施設についても、授乳室の有無のような情報は内部施設、より詳細な情報はバリアフリー施設の階層に入れた方が、使いやすいデータ構成になると考える。
- ・ バリアフリー施設に関して、バリアフリースイールのデータの取得単位は、男女共用トイレの個室毎とした方がよい。内部の詳細な設備情報が格納されるという点から、バリアフリー対応エレベータや車椅子利用者用駐車施設等についても、1つ1つの施設に対してデータを作成することが望ましい。
- ・ 情報項目の量が多く、再検討が必要と考える。
- ・ 調査の際に、調査の対象や計測方法、写真の撮影方法等がわかるよう、マニュアルのようなものが必要と考える。
 - ・ 現時点では、いただいたニーズ等を踏まえて整理した項目を提示した状況だが、今後項目等の精査は必要と考えている。マニュアルは必要だと感じており、整備方法を含めて引き続きご意見を伺いながら検討する。(事務局)
- ・ データは作ることが目的ではなく、最終的にユーザに使われるためのものとする。車椅子ユーザとしては、データ項目が多いと面倒に感じるのではないかと。少なくともユーザが活用する段階では最小限の情報項目でのスタートが良いと考える。
- ・ トイレは、バリアフリースイールがオールインの時代のものも残っているが、現在は使用者の属性が多様化したことから分散配置を基本コンセプトとしている。情報項目が多いと、調査者が調査する際の判断に困るのではないかと。今後の時代変化に合わせ、ジェンダーへの対応等が求められるほか、異性介助に関する情報等もユーザとしては必要な印象を受ける。
- ・ 施設データと歩行空間ネットワークデータを連携して使えるか気になる。データ利用者が写真をもとに、施設を使用できるか判断できるのは良い。

3) 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) について

【3) に対するご意見および質疑応答】

- ・ ほこナビ DP のプロトタイプは昨年度作成されたが、今後も国土交通省が維持管理して

いくのか。

- ・国のシステムとして正式に運用しようとするデジタル庁管轄になるという可能性もあるが、引き続き検証が必要なため、当面は国土交通省で管理していく。(事務局)
- ・整備仕様の改定を踏まえた結果と推察するが、実証計画の内容が、データ整備に重点を置いていると感じる。データ整備のみでは広がりがないため、データを使ったユースケース実証もあると良いのではないか。
 - ・昨年度、プロトタイプを用いて様々なレベルの実証を行った。その中で使える部分を組み合わせ運用のイメージを作っているところである。ユースケースとして実際作ったデータを利用してアプリを作っていければ良いが、今後ご意見を伺いつつ検討したい。(事務局)
- ・針金データという名称がわかりにくい。
 - ・属性情報のない空のネットワークデータを意味するが、別の名称も考えたい。(事務局)
- ・3次元地図としては PLATEAU もある。ほこナビ DP で作成したデータを PLATEAU 側に提供すれば良いかと考えるが、その場合 3次元ネットワークデータ仕様のようなことも検討する必要がある。ほこナビ DP の取組と PLATEAU の取組との連携や、今後の方針が決まっていればお知らせいただきたい。
 - ・ほこナビ DP で作成したデータが PLATEAU で使えるならば、それでも良いと考えている。ほこナビ DP は、独自で3次元データのプラットフォームを持っている方に、不足している歩道のデータとして使ってもらうことを想定している。様々なプラットフォームが存在しており、最終的に入口を一元化する必要性について、3次元地図ワーキンググループでも指摘されており、検討していく必要がある。(事務局)

4) その他

【4) に対するご意見および質疑応答】

- ・実証の参加者は、誰を想定しているのか。
 - ・今年度の実証に関しては、今後協力が得られる自治体を探していく。(事務局)
- ・昨年度実施した実証とは何が異なるのか。
 - ・昨年度は技術実証、今年度は運用実証のような位置付けである。(事務局)

以上