

歩行空間ネットワークデータ等の整備・更新 手法の効率化について

総合政策局総務課(総合交通体系)
(併)政策統括官付

1. 歩行空間ネットワークデータ等の整備・更新手法の効率化の検討
2. データソンの実施
3. データ整備ツール(試行版)の作成
[参考] データ整備ツールの利用効果
4. 住民投稿型サービスを運営している団体等へのヒアリング

1. 歩行空間ネットワークデータ等の整備・更新手法の効率化の検討

○歩行空間ネットワークデータ等を持続的に整備・更新を行うための3つの検討すべきポイントを設定し、それぞれのポイントに対応する実施内容を検討。

○継続的に歩行空間ネットワークデータ等の整備・更新を行うためのポイント

①多様な主体の参加によるデータ整備・更新

- ・歩行空間ネットワークデータ等の整備・更新は、道路管理者、地方公共団体、ボランティア、地域住民等の多様な主体が連携し実施することが有効。
- ・データ整備・更新にボランティア等の多様な主体に継続的に参加してもらうためのインセンティブ等が必要。
- ・多様な主体により整備・更新するデータの信頼性確保のための検討が必要。

②データ整備ツールの検討

- ・歩行空間ネットワークデータの整備には、特定の人だけが利用可能なGIS等の専用のソフトウェアではなく、誰もが利用でき、容易に整備するためのツールが必要。

③ボランティア等により整備されたデータの有効性

- ・バリアフリーの経路検索等のサービスには、一定の精度を担保したデータが必要となることが想定される。多様な主体によるデータ整備を検討するうえでボランティア等により整備されたデータの精度等の確認が必要。

○実施内容及び確認項目

①データソンの実施

- ・データソン参加者へのアンケート調査等によりデータ整備に参加するインセンティブの確認
- ・歩行空間ネットワークデータの整備ツールに求められる機能や操作性を確認。
- ・ボランティア等により整備されたデータの精度等を検証し、歩行者移動支援サービスへの有効性を確認。

②データ整備ツール（試作版）の作成

- ・ボランティア等にツールを試験的に利用してもらい、ツールの機能や操作性を確認。
- ・歩行空間ネットワークデータをタブレット端末等を利用し簡易に作成可能な整備ツール（試作版）を作成。

③住民投稿型サービスを運営している団体等へのヒアリング

- ・ボランティア等のデータ整備者に継続的な参加を促すための工夫点・インセンティブの与え方を確認。
- ・継続的に住民投稿型サービス運営するための工夫点やデータの信頼性確保に関する取組みを確認。

2. データソンの実施

○データソン実施の目的

(目的)

歩行者移動支援サービスの全国的な普及促進を検討するに当たり、歩行空間ネットワークデータのデータ整備ツール(試行版)によるデータ入力を実施し、歩行空間ネットワークデータ整備ツールの課題やデータ整備に係るインセンティブの考え方、ボランティア等により整備されたデータの有効性について確認する。

○実施概要

- ・実施時期:平成28年12月13日(火)[予備日:12月21日(水)]
- ・参加者:約20名程度(1チーム3~4名程度、5~6チーム程度)
- ・使用機材:タブレット端末、コンベックス、傾斜計
- ・開催場所:国立代々木競技場周辺

○データソンの検討内容

①多様な主体の参加によるデータ整備・更新に関する検討

- ・データソン参加者へのアンケート調査等によりデータ整備に参加するインセンティブを確認。

②データ整備ツールの検討

- ・データ整備ツール(試行版)を利用した結果を踏まえ、歩行空間ネットワークデータの整備ツールに求められる機能や操作性をアンケート調査等により確認。

③ボランティア等により整備されたデータの有効性

- ・ボランティア等により整備されたデータの精度等を検証し、歩行者移動支援サービスへの有効性を確認。

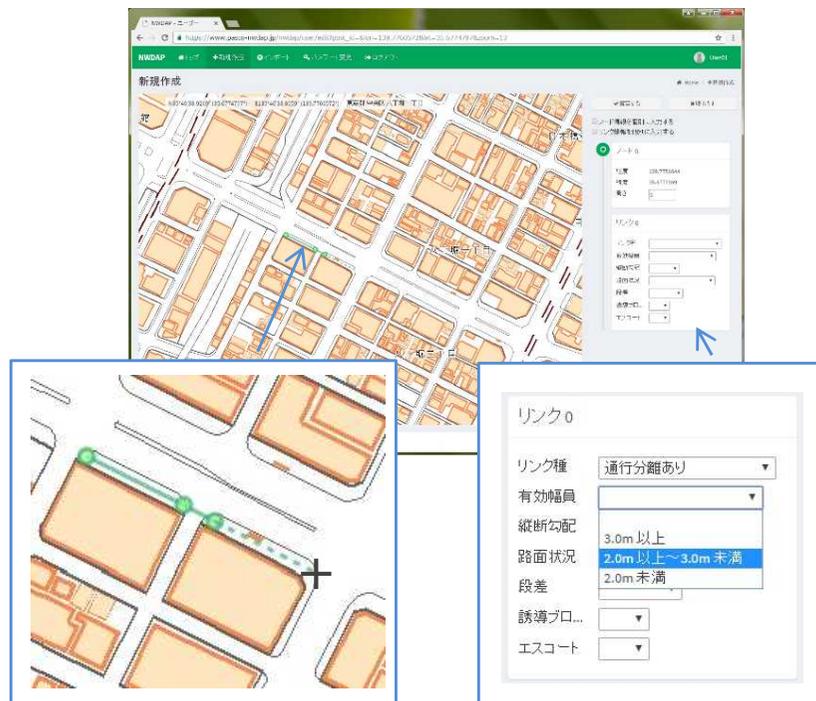
確認対象	確認事項
図形(ノード、リンク)の入力	<ul style="list-style-type: none"> ・歩行空間ネットワークデータが、道路または歩道に沿った形で入力されているかを確認する。 ・交差点等の場所において、ノード、リンクの配置が適切に行われているかを確認する。
属性情報の入力	<ul style="list-style-type: none"> ・リンクの属性情報が適切に入力されているかを確認する。 <ul style="list-style-type: none"> - 経路の種類、方向性、有効幅員、縦断勾配、段差、歩行者用信号の有無、視覚障害者用誘導ブロック等の有無
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・データ整備ツールを用いた場合の作業時間を確認する。 ・リンク・ノードの配置方法や作業時間等の個人差について確認する。

3. データ整備ツール(試行版)の作成

＜データ整備ツールの概要＞

- データ整備ツールは、歩行空間ネットワークデータ等整備仕様案改訂により簡素化した歩行空間ネットワークデータの情報項目及び属性情報を入力することが可能なWeb型のシステム。
- タブレット端末やパソコンを利用し、画面に表示された地図上に簡単に「ノード」や「リンク」を作成可能。「リンク」の段差や幅員等の属性情報について選択肢(プルダウン)より選択して入力。
- 作成したデータは、オープンデータとして公開することを考慮し、誰もが利用しやすいcsvやShapefile形式等で出力可能。

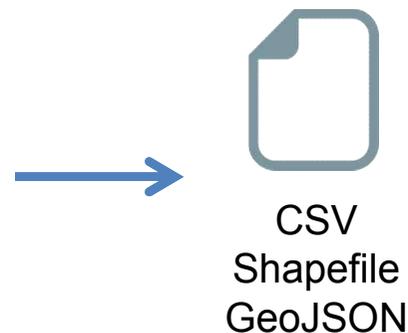
①データ入力



リンクとノードの入力

リンクの属性情報の入力
(緯度・経度は自動で取得)

②データ出力



③オープンデータ化

アプリでの利用



データカタログサイトで公開



地図上の位置指定によりデータ形状(リンク、ノード)を入力。図形を入力した後、幅員、段差など歩道の状況を選択入力。

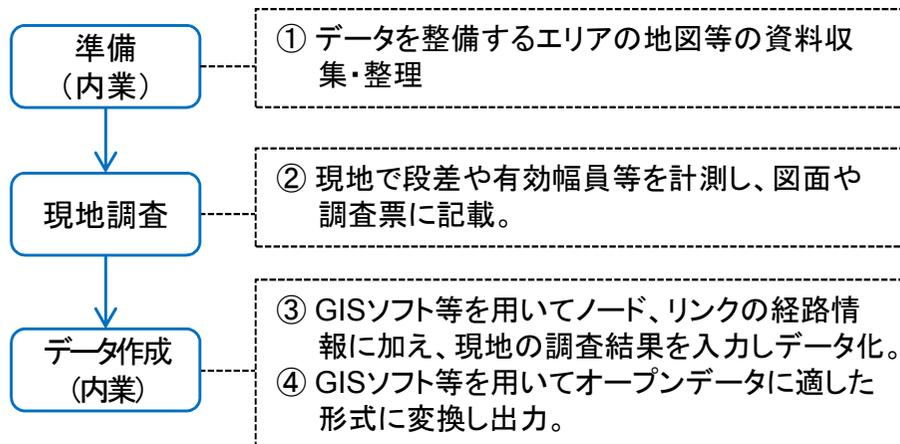
CSV、Shapefile、GeoJSONの形式でデータを出力。

[参考] データ整備ツールの利用効果

【データ整備に伴う作業内容と課題(現在)】

<作業内容>

準備・現地調査・データ作成の各段階での主な作業は下記のとおり。



<課題>

① 準備段階

- ・現地調査前に地図等の資料収集・整理を行う。
⇒データ作成前の準備に手間がかかる。

② 現地調査・データ作成段階

- ・現地調査の結果は、現地調査結果を持ち帰りデータ入力
⇒調査結果のデータへの反映に時間を要する。

③ その他

- ・データ作成には、GIS等の専用ソフトウェアを利用。
⇒データを作成できる者が限られる。

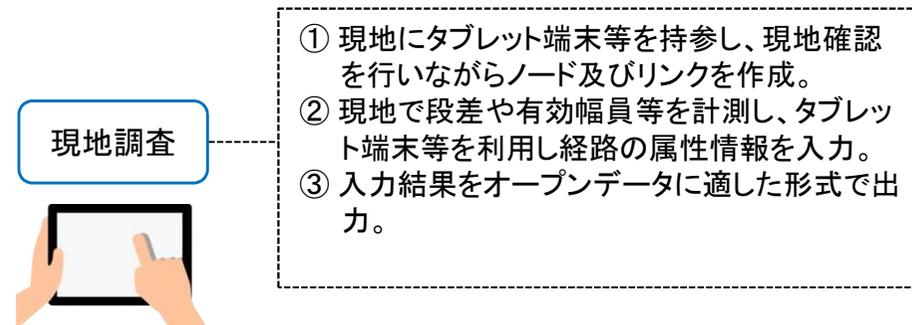


現地調査の様子
(左:幅員 右:段差)

【ツールを利用する作業内容と効果(将来)】

<作業内容>

データ整備に関わる作業を、すべて現地で実施可能。



<効果>

① 準備段階

- ・タブレット端末上でデータ作成に必要な地図データを閲覧しながら調査できるため、現地調査の実施前に行う資料収集・整理の時間が軽減される。

② 現地調査・データ作成段階

- ・現地でタブレット端末を利用し、段差や有効幅員のバリアフリー情報を入力できるため、事務所内でのデータ入力作業が軽減されるとともに、データ作成の時間が短縮される。

③ その他

- ・ノードやリンクデータの作成、段差や有効幅員の属性情報の入力について、GIS等の専用ソフトウェアを利用せずタブレット上で容易に作業ができるため、GIS等の専門的な知識がなくてもデータを作成可能。
- ・縦断勾配や段差等の属性情報を選択肢式で入力できるため、一般の人でも容易にデータ入力・作成することが可能。

4. 住民投稿型サービスを運営している団体等へのヒアリング

○ヒアリング調査の目的

- 住民投稿による歩行空間ネットワークデータ整備・更新の可能性を確認する事を目的として、既存のバリアフリー情報等をICTを活用して住民投稿により収集している団体に対し、ヒアリングを実施。
- 歩行空間ネットワークデータの整備・更新に地域住民や民間団体、ボランティア等に積極的に参加してもらうためのインセンティブを確認することを目的とし、データ収集イベントを開催する団体等に対しヒアリングを実施。

○ヒアリングによる確認のポイント

- 住民投稿型データサービスの継続的な運営

既存の住民投稿型サービスの運営方法等を参考に、データ整備ツールを継続的に運営するための方法やボランティア等に積極的に情報を投稿してもらうためのノウハウを確認。

- 住民投稿されたデータの信頼性の確保

住民投稿されたデータの信頼性確保のために実施している取組・ノウハウについて確認。

- データ整備への継続的な参加の促進

データ整備ツールやデータ収集イベントの効果的な周知方法と、データ整備ツールの利用やデータ収集イベントへの継続参加を促すための方法を確認。

- 誰でも簡易な操作でデータを作成できるツール

データに関する専門の知識がなくても、簡易な操作でデータを作成できるデータ整備ツールに求められる機能等について確認。