

ICTを活用した歩行者移動支援の推進

<バリアフリー・ナビプロジェクト>

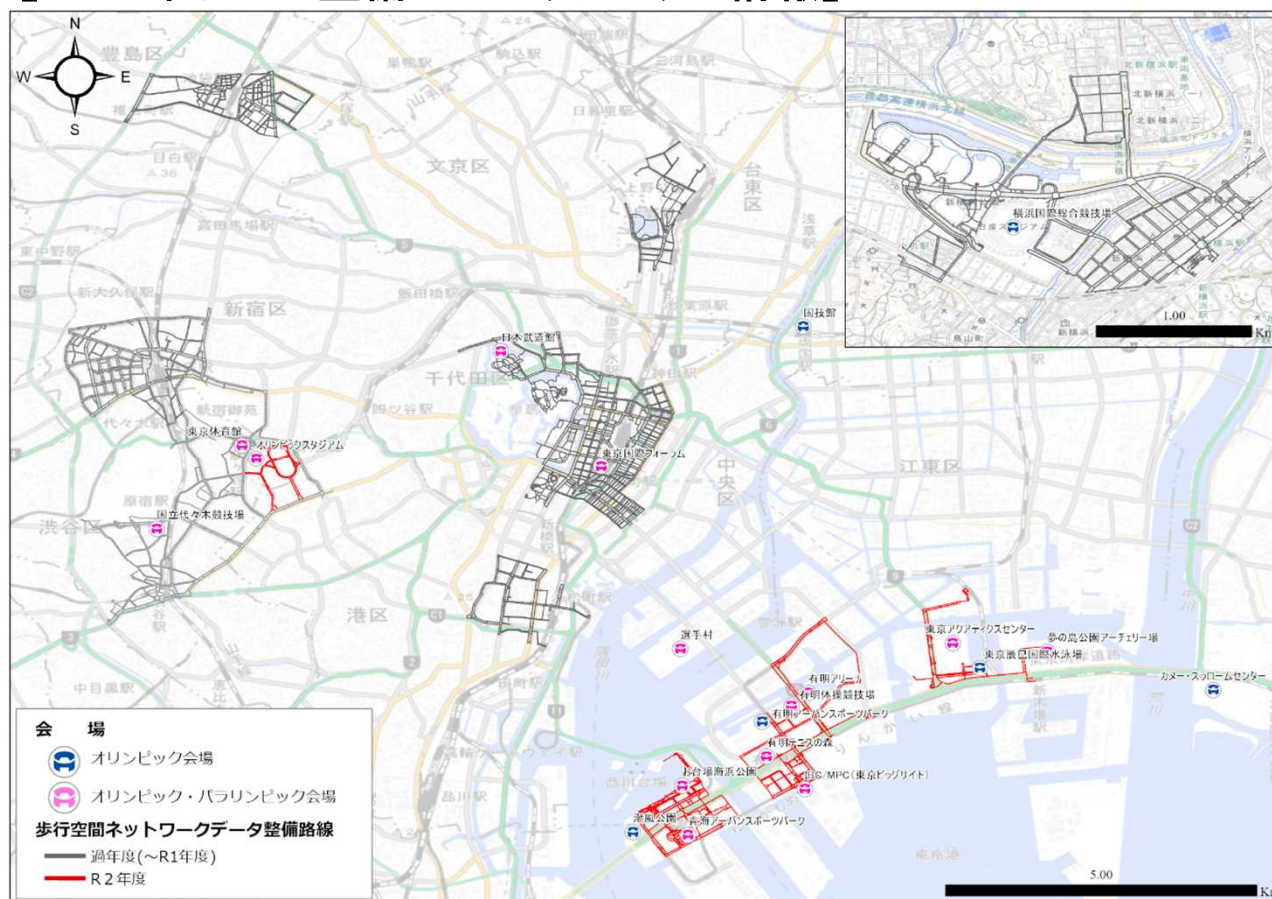
国土交通省 政策統括官付

令和4年3月

東京2020オリ・パラにおけるバリアフリー情報の提供

- ✓ 国土交通省では、2020年東京オリパラ競技大会開催にあわせ、競技会場周辺の最寄り駅と主要なルートを含むバリアフリー情報(約438km)を整備し、オープンデータとして公開。
- ✓ 東京2020パラリンピック期間中に本データ等を活用したバリアフリー支援アプリ「Japan Walk Guide」がオリンピック・パラリンピック等経済界協議会から公開され、オリパラ選手をはじめボランティアスタッフなど、車いす使用者や高齢者を含む多様な参加者にご利用いただいた。

【2021年までに整備したバリアフリー情報】



【報道発表(R3.8.19)】

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

同時発表: NTT 研究所、オリンピック・パラリンピック等経済界協議会

令和3年8月19日
政 策 統 括 官 付

パラリンピック競技会場周辺のバリアフリー支援アプリ提供開始!
～バリアフリールート案内 Web アプリ「Japan Walk Guide」の配信が開始されます～

国土交通省ではこれまで、バリアフリー情報のオープンデータ化や標準化を推進してきましたが、この度、当省仕様準拠し、NTT 研究所が開発した新たな Web アプリ「Japan Walk Guide」がオリンピック・パラリンピック等経済界協議会から公開されました。
当省や経済界協議会がこれまで収集した競技会場周辺のバリアフリーデータが広く提供されることで、車いす使用者や高齢者を含むあらゆる人々がストレスなく、安心して会場周辺を訪れることが可能になります。

※当省のプロジェクトの詳細は別添参照

○ 本アプリは、東京2020パラリンピック開催期間中に
ご利用頂けます。(アプリ公開期間: 2021年9月5日まで)
アプリアクセス URL: <https://transit.2020.ntt/> (無料)

○ 国土交通省ではユニバーサル社会の構築に向け、障害者(車いす使用者等)や高齢者をはじめ誰もがストレスなく移動できる環境を実現するため、ICT を活用した歩行者移動支援サービスの普及展開を推進しています。今後も官民連携の元、バリアフリー情報のオープンデータ化・活用の取組みを推進します。





全体経路検索 ルート案内 正誤登録 混雑情報

「Japan Walk Guide」アプリ 利用画面

バリアフリー・ナビプロジェクト広報アンバサダー任命

- 昨年12月21日に、バリアフリー・ナビプロジェクト推進の一環として、東京2020パラリンピック日本代表選手として活躍した網本麻里選手(車いすバスケットボール)と瀬立モニカ選手(パラカヌー)の二人をアンバサダーに任命
- 読売新聞や朝日新聞、東洋経済などの主要新聞媒体をはじめ、週刊アスキー、infoseek、グノシー等のIT系メディア、報知新聞等のスポーツ系メディア、女性向け生活情報誌など様々な分野の約50社に記事が掲載され、高いPR効果が期待。
- 今後は、アイデアコンテストでの審査委員をはじめ、R4年度開催予定のシンポジウム特別ゲスト、スポーツイベントといった外部イベントでの発信やSNSやメディアにおける選手からの情報発信を期待。



(写真上左) 吉岡技監(中央)から、網本選手(左)と瀬立選手(右)に任命状を授与
(写真上右) 後列中央は「ICTを活用した歩行者移動支援の普及促進検討委員会」
の坂村健委員長(東洋大学)
(写真右) 記事掲載例



学生向け、ユニバーサル利用の意識向上を狙ったアイデアコンテスト

【名称】 10年後の歩行者って？ アイデアコンテスト

部門1：アイデア部門(バリアフリー、その他アイデア)

我々の暮らす社会における「10年後、20年後の歩行」のあるべきかたちを考え、それを実現するためにあるとよい「もの」や「しくみ」などのアイデアを募集。

※アイデアをエントリーシート形式で募集。通過者によるプレゼンをリモートで実施想定。

賞金 10万円～

部門2：ネーミング&デザイン部門

10年後、20年後の歩行をよりよいものにしていける本活動の愛称(ネーミング)とデザイン(マーク)を募集します。ビジュアル案は、イメージアイコンのデザインやイメージキャラクターなども含みます。

採用された愛称やデザインは、今後、歩行空間ネットワークデータを活用したサービスやポスター、ステッカー等で使われる予定。

※審査について

国交省・委託業者で1次審査のうえ、委員会で最終選定実施



アイデアコンテスト募集ポスター

サイト上のビジュアルだけでなくステッカーとして利用・配布実施するなどPRで活用予定



募集期間：2021年12月21日

～2022年7月31日

応募サイトURL：

<https://www.mlit.go.jp/hokoucontest2021/>

- ・ 広報施策の一環として下記取組を実施

①Twitterにおいて広報用の専用アカウント開設

アカウント名：

[@barrierfreenavi](https://twitter.com/barrierfreenavi)



②施策広報用HPの開設

URL：<https://www.barrierfreenavi.go.jp/>



③国交省Youtubeチャンネルへの動画掲載

- ・バリアフリー・ナビプロジェクト①～バリアフリー情報の整備について～

<https://www.youtube.com/watch?v=bVMuyWsHhek>

- ・バリアフリー・ナビプロジェクト②～アンバサダー任命式・アンバサダーインタビュー～

<https://www.youtube.com/watch?v=oM7AqKnY8zc>

バリアフリーデータを活用した自動走行ロボットの実証

背景 目的

- コロナ感染防止の観点から宅配需要が増え、自動走行ロボットの需要が急増。世界的にも配送用ロボットの民間利用や環境整備が進展。
- 現在、自動走行ロボットは、画像認識技術や経路情報を利用して運行されているが、安全な運行を実現するためには、運行経路に存在する段差や急勾配等のバリア情報ははじめ、エレベータ等の施設情報が不可欠。
- そこで、歩行空間ネットワークデータを用いた自動配送実験を行い、その成果をもとに歩行空間ネットワークデータ仕様を改訂、本プラットフォームの社会実装、全国展開を実現。

時期 場所

[実験の時期] 2022年5月(プレ実験)、2022年10月(本実験)
[実験の場所] 東京都北区赤羽台 ニューヴェル赤羽台(調整中)

実施 内容

- ① 自動走行ロボットに必要なバリアフリー情報の整備
 - ・ 自動走行ロボットの運行における課題を整理、ロボット向けに必要なバリアフリー情報を抽出。
 - ・ 検討結果をもとに、ロボット向けの歩行空間ネットワークデータを整備。
- ② 実証実験環境の整備
 - ・ 歩行空間ネットワークデータを用いた経路探索機能の開発と自動走行ロボットへの実装。
 - － 経路探索機能は、「歩行者移動支援データプラットフォーム」に実装する経路探索用APIとの連携を想定。
 - ・ エレベータを操作する連携機能の開発と自動走行ロボットへの組み込み。
- ③ 実証実験の実施
 - ・ 自動走行ロボットによる荷物配送の実証を実施。
- ④ 歩行空間ネットワークデータ等整備仕様の改訂等
 - ・ 実証結果を踏まえ、既存のデータ整備仕様に対し、ロボットの自動走行を考慮した仕様を追加。
 - ・ 継続的なデータ検証、プラットフォームの社会実装、普及展開

高度な運行管理システムを用いて柔軟なロボットの遠隔管理が可能な川崎重工業(株)、(株)ティアフォーが共同開発したロボットを使用。実験エリアは、赤羽駅からUR都市機構のニューヴェル赤羽台を結ぶ範囲。ニューヴェル赤羽台は高台にあり、自動走行ロボットは歩道の傾斜や障害物を回避し、団地の入口近傍にある公共エレベータを自動制御して移動。

実証用ロボット（候補）



川崎重工
製車両



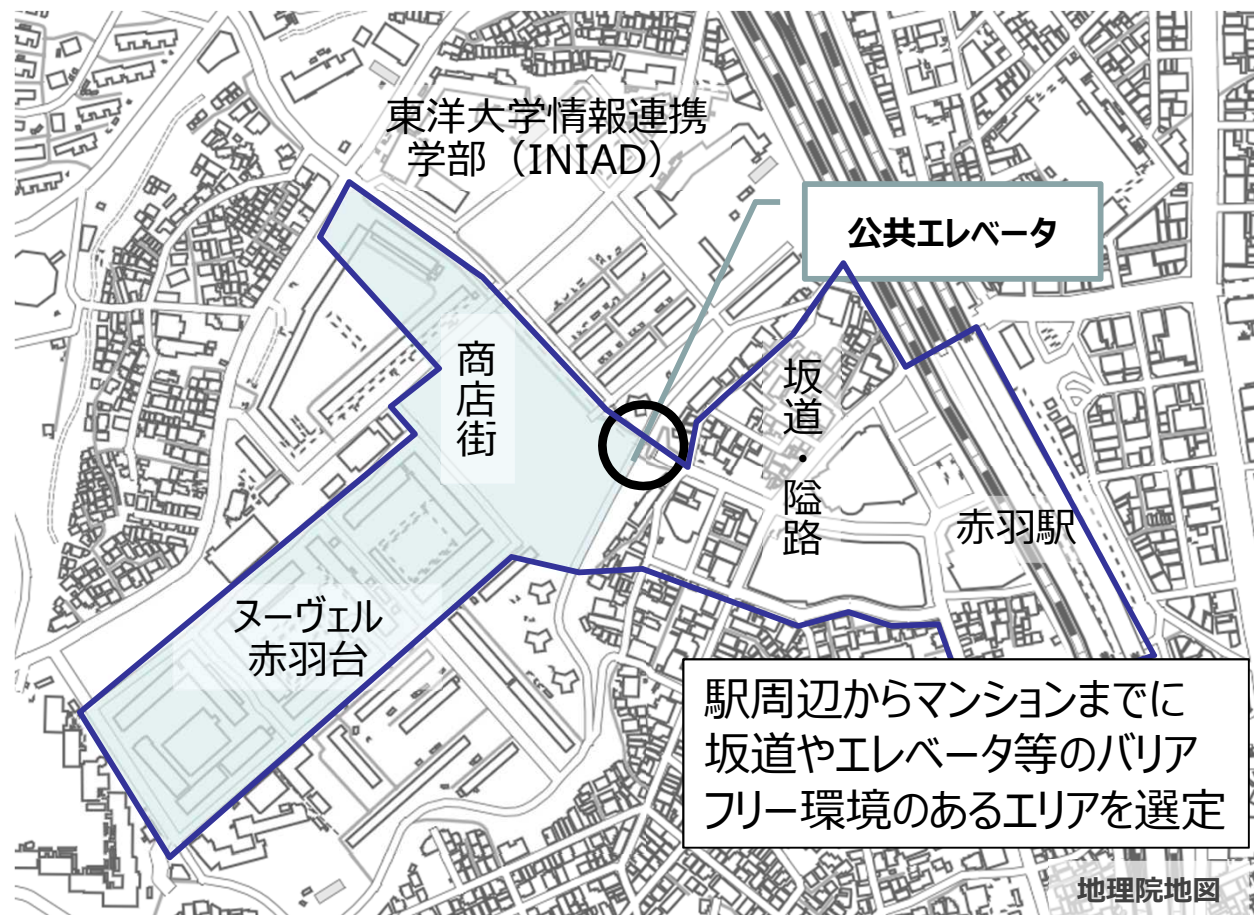
ティアフォー
製車両



遠隔管理の様子

- 川崎重工(株)、(株)ティアフォーが開発したロボットを実証用ロボットとして選定
- ロボットに、ティアフォーが開発する自動運転ソフトウェア「Autoware」を搭載
- 運行時の遠隔管理が可能(近接監視・操作型での運行も可能)

実験エリア



駅周辺からマンションまでに坂道やエレベータ等のバリアフリー環境のあるエリアを選定

地理院地図

実施内容

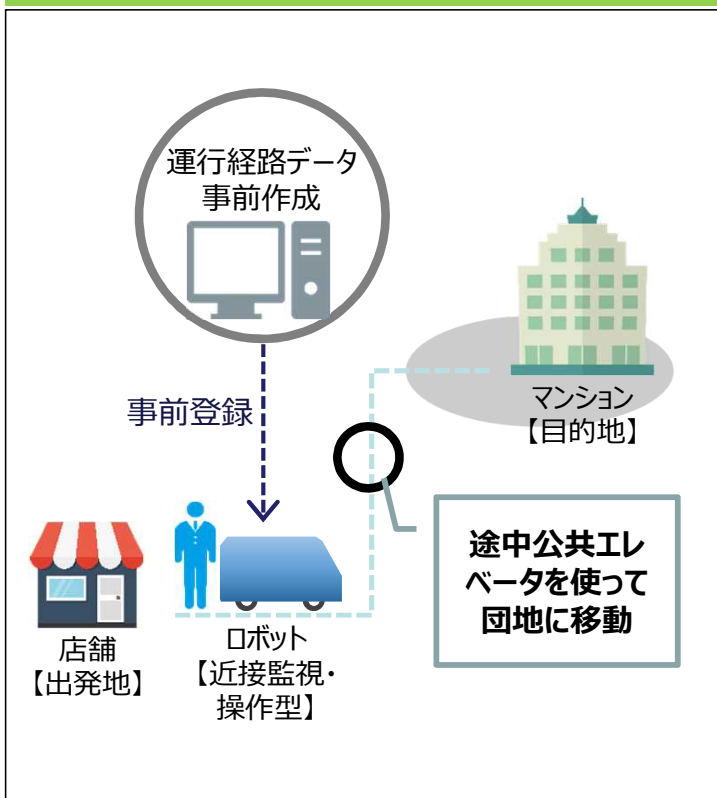
プレ実験

- ✓ 赤羽駅周辺にあるコンビニエンスストアを出発地とし、公共エレベータを利用して、ニューヴェル赤羽台までの特定経路を運行する実証を行う。
- ✓ 自動走行ロボットは、機体の近傍で監視・操作する形態をとる「近接監視・操作型」とする。

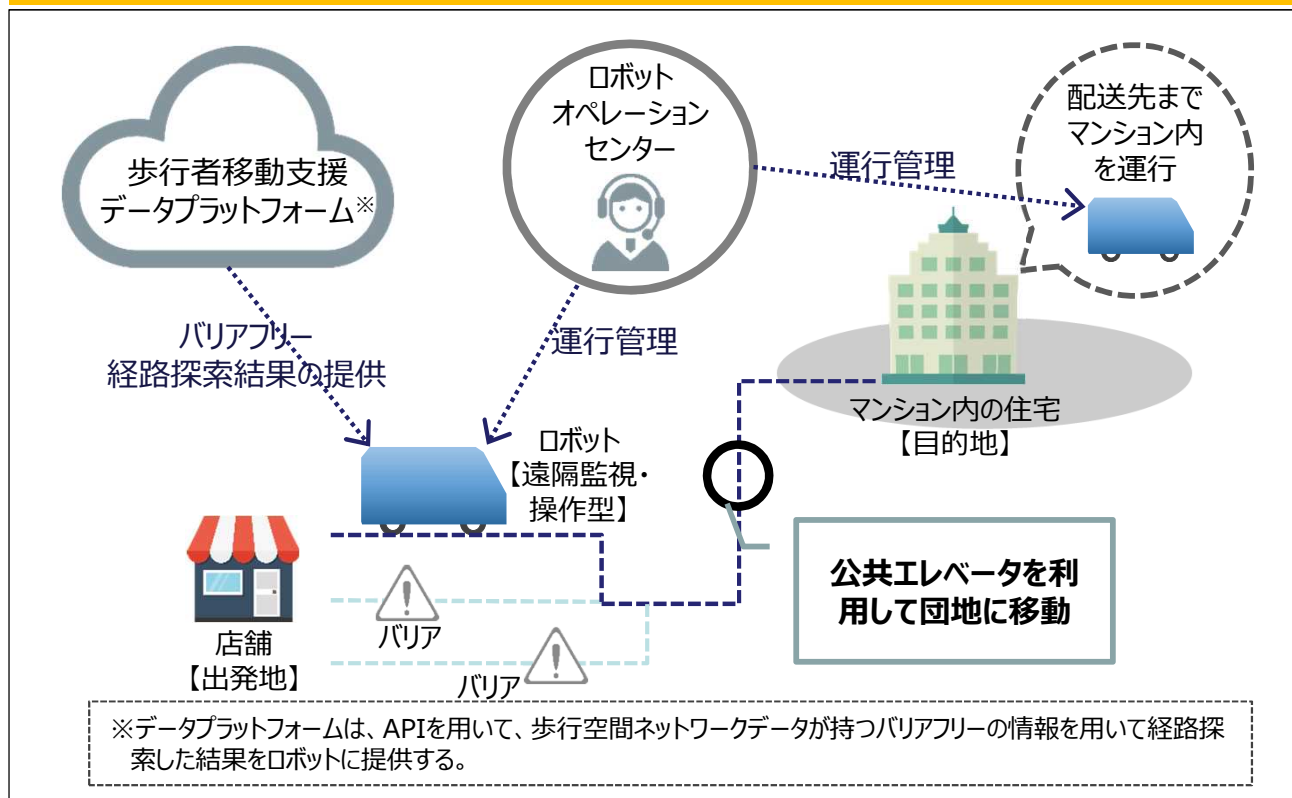
本実験

- ✓ 赤羽駅周辺にあるコンビニエンスストアからニューヴェル赤羽台の住居までの運行実証を行う。「歩行者移動支援データプラットフォーム」との連携により、バリアフリーを考慮した任意の経路探索を行い運行する。
- ✓ マンション内の住宅までの屋内運行も実施。
- ✓ 自動走行ロボットは、機体を遠隔で監視・操作する「遠隔監視・操作型」とする。障害者の就業支援に係る取組みとして、障害者が遠隔で運行管理を実施するなどの取組も実施し、就労拠点としての可能性も検討する。

プレ実験



本実験



今後の検討事項・スケジュール

○基盤データの整備・更新の効率化・高度化検討

- ✓ 自動走行ロボットでの利活用を考慮した歩行空間ネットワークデータ等整備仕様の改訂と、全国各地でのデータ整備の促進を図る。

○データ活用分野拡大に向けた検討・実証

- ✓ 歩行者移動支援に関するプラットフォームの構築とともに多様なサービスとの連携実証を行い、歩行空間ネットワークデータの多様な活用を図る。

○周知・広報活動、人材育成

- ✓ 連携実証の成果等を踏まえ、歩行空間ネットワークデータ等の利活用促進に向けた関連分野の事業者等への周知・広報活動を実施するほか、就労支援につながる遠隔操作環境の検証、社会実装を進める。

自動走行ロボットを用いた多様なサービスの実現に向けて今後様々な取組を進める

	R 4	R 5	備 考
基盤データの整備・更新の効率化・高度化検討	自動走行ロボットの多用途利用に向けた歩行空間ネットワークデータ等整備仕様の改訂 ICT(スマホなど)活用によるデータ整備の効率化 多様な主体によるデータ整備推進		
データ活用分野拡大に向けた検討・実証	プラットフォームの構築 自動走行ロボットとの連携実証	プラットフォームの運用(必要に応じて機能拡張) 多様なサービスとの連携実証(車いす移動、警備、清掃・消毒、災害時避難、等)	* 連携実証等を踏まえ必要に応じてデータ整備仕様を改訂
周知・広報活動 人材育成		自動走行ロボットを用いた適用可能なサービスから順次提供 自動走行関連事業者等へのデータ仕様及び利活用方法に関する周知・広報活動、就労支援につながる遠隔操作環境の検証、社会実装	

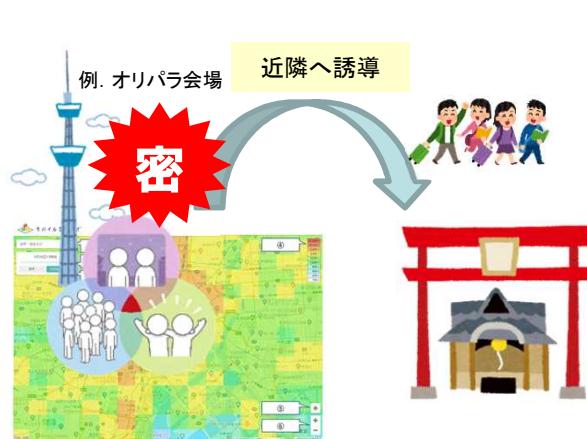
ビッグデータを用いた高精度・広範囲にわたるリアルタイム交通モード解析※により、
以下のような観光需要の回復を見据えた公共交通改善の取組への支援が可能となる。

- ①人流が密な場所の特定や新たな観光資源の把握による円滑な観光案内や安全対策などの交通計画策定
- ②訪日旅行客等の交通ニーズに対する新たな地域交通ルートの検討、既存路線の再編
- ③観光地への新たな移動手段の把握による多様なモビリティ環境の整備(自転車道、歩道整備、臨時駐輪場の整備等)
- ④その他、様々な交通変動の要因分析(オリパラ等の大規模イベント、季節変動、自然災害、パンデミック等)

※ 周遊エリア、来訪時刻・滞在時間、交通手段(自動車or鉄道等)、旅行日数別、来訪頻度(初回、2回目等)、国・地域別人口、入出国空港別、性別年代別等の分析を行う。

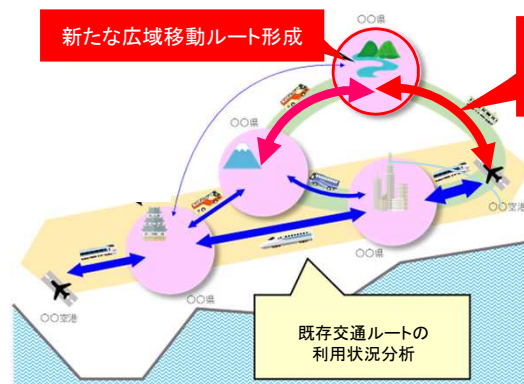
①円滑な観光案内や安全対策

ビッグデータ解析により、特定時間や特定条件下で人流が密な場所が発生していることが判明。近隣観光地への誘導を促すなどのアクセス改善策や誘導分散化、注意喚起など、新たな交通計画策定が必要。



②新たな地域交通ルート検討

これまで青ルートが主流であると考えられていたが、ビッグデータ解析の結果、密回避や新たな観光資源等により赤ルートの需要増が判明。臨時便やその他新たな地域交通網の整備が必要。



③観光地等への新たな移動手段

これまで大型バスや鉄道が主流であったルートについて、少人数旅行の進展に伴い、レンタカーや自転車などのパーソナルモビリティの需要増が判明。新ニーズに対応した環境整備(自転車道、歩道整備、臨時駐輪場等)が必要。



位置情報で読み解く交通・観光 DX成果発表会

～国土交通省「ビッグデータ活用による
旅客流動分析 実証実験事業」～

開催場所 オンライン配信

開催日時 2022年3月22日 火
13:00 ▶ 15:30 (配信開始 12:50)

視聴申し込み料 無料

開催
概要



お申込サイト



携帯電話の位置情報データを活用し、地域課題の解決や従来の交通調査では得られなかった知見の取得を目指す実証実験について、令和3年10月15日から11月19日まで全国から課題を募集。52件の応募があり、有識者による審査委員会を踏まえ、下記9件を採択。令和3年12月～令和4年3月まで実証実験事業を実施し、3月22日に成果発表会を開催。

実施主体名	事業名	キーワード
1.日野町（日野町）	マイカー通勤渋滞実態及び要因のビックデータ活用分析・手法検証事業	交通、通勤渋滞、GPS
2.岡崎スマートコミュニティ推進協議会（岡崎市）	「どうする家康」大河ドラマ撮影等の大規模イベント集客規模推計手法	観光、交通、基地局、ETC2.0
3.ふじさんゼロゴミアクション（富士河口湖町）	富士山周辺におけるビックデータを活用したゼロゴミアクション	環境、SDGs、基地局、GPS
4.一般社団法人おしかの学校（石巻市）	牡鹿半島における観光ビックデータ活用の実証実験	観光、基地局、群流センサー
5.茨城県 境町（境町）	ビックデータ・自動運転バスを用いた地域経済活性化	自動運転バス、地域交通、GPS
6.エリアポータル株式会社（甲府市）	山梨の観光地における群流解析実証実験	自動運転、基地局、群流センサー
7.パシフィックコンサルタンツ株式会社四国支社（高松市）	携帯基地局データをベースとした“新たな移動データ”の構築と、都市OSへの安定的なデータ供給および汎用性の高いシステム構築に向けた検討	交通、旅客流動データ、都市OS、ロードマップ、基地局
8.須賀川南部地区エリアプラットフォーム（須賀川市）	ウォーカブルな中心市街地を形成するための人流分析および購買・消費分析	消費分析、GPS、キャッシュレス
9.おおいたノースエリア観光推進協議会（中津市、豊後高田市、宇佐市）	大分県北部地域の連携によるデータドリブン滞在型観光の実証分析	観光、滞在型観光、GPS