

令和6年度 第三回TDPFコミュニティイベント

令和6年9月17日（火曜日）

1. アドバイザーサービスの紹介

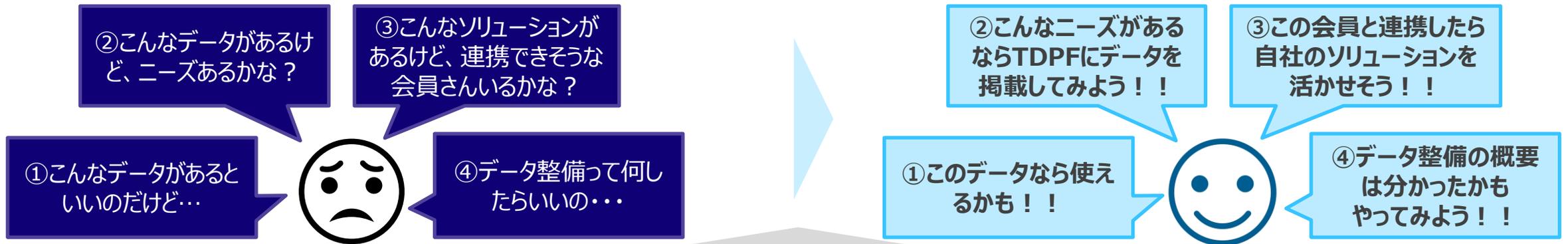
一般財団法人GovTech東京

テクノロジー本部

データ利活用グループ長 川口 英利

アドバイザーサービスの紹介

利用者ニーズに応じた相談対応やデータ・ソリューションの紹介など、
様々なサポートを東京都とGovTech東京が協働して実施



データ利活用アドバイザー

利用者の課題に応じた
専門技術や事業知見を持ったアドバイザー陣による支援



<提供するサービス>

1. ニーズにマッチする他の会員やデータの紹介
2. 事業化の検討に資する情報の提供
3. データ処理技術に関する技術的な助言

2. セッション①

東京都 都市整備局

都市基盤部 交通企画課

課長代理（地域公共交通担当） 大友 実穂 氏

東京都における 地域公共交通に関する取組

- 地域公共交通の目指すべき姿の実現に向け、取組の方向性を示し、関係者間でビジョンを共有することを目的として、2022年3月に「東京における地域公共交通の基本方針」策定

《都の役割》 交通不便を解消する
区市町村の取組を支援

- 基本方針に沿って、様々なニーズにきめ細かく対応できる持続可能な地域公共交通サービスの実現に向けた取組を展開



▲ 東京における地域公共交通の基本方針
(表紙)

■ 区市町村の取組支援

1. 区市町村の地域公共交通に係る取組促進

【持続可能な地域公共交通実現に向けた事業費補助金】

以下の取組を進める 区市町村 に対し 財政的支援 を実施

- 地域公共交通計画策定
- コミュニティ交通（デマンド交通含む）の導入
- 路線見直し等の再編
- GTFS-JP整備費

2. 区市町村と連携した先行事例の展開

3. 行政界をまたぐ幹線系統の確保・維持（地域間幹線バス）

持続可能な地域公共交通実現に向けた支援について▶

補助対象者について	
補助対象者	<input type="checkbox"/> 区市町村 ※区市町村は、補助事業の運営を他の団体等に委託、助成、協定締結による共同実施等による補助事業の実施をすることができる ※道路運送法施行規則第48条で定める主体（NPO法人等）が実施する交通空白地有償運送に対する区市町村の費用負担についても補助対象とする
補助対象事業について	
補助対象事業	<input type="checkbox"/> 地域公共交通計画の策定(①) <input type="checkbox"/> 区市町村等が実施するコミュニティバス、デマンド交通等の地域公共交通の事業 （路線定期運行、路線不定期運行、区域運行並びに交通空白地有償運送の新規導入に係る事業(②)、再編に係る事業(③)、車両更新事業(④)及びGTFS-JP整備事業(⑤)
① 地域公共交通計画策定費	<input type="checkbox"/> 補助率 1/2 <input type="checkbox"/> 補助限度額 5,000千円/自治体
②③ 調査検討費	<input type="checkbox"/> 補助率 1/2 <input type="checkbox"/> 補助限度額 5,000千円/自治体
② 新規導入に係る事業	<input type="checkbox"/> 補助率 1/2(運行経費・車両購入費共通) ● 運行経費 補助限度額 路線定期運行 625千円/月・1路線当たり 路線不定期運行・区域運行 1,650千円/月・1路線・1区域当たり 交通空白地有償運送 350千円/月・1事業当たり ● 車両購入費 補助限度額(1路線・1区域当たり) バス(エコノミカルサイズの車両) 28,000千円 (環境改善に資する車両) 26,800千円 普通車・カーシェアロモビリティ 6,000千円
③再編に係る事業	運行経費・車両購入費の補助率・補助限度額は、新規導入に係る事業と同様
④車両更新事業	<input type="checkbox"/> 補助率 1/2 <input type="checkbox"/> 補助限度額(1路線・1区域当たり) エコノミカルサイズの車両 14,000千円 環境改善に資する車両 13,400千円
⑤GTFS-JP整備事業	<input type="checkbox"/> 補助率 1/2 <input type="checkbox"/> 補助限度額 100千円/1路線
お問い合わせ 都市整備局都市基盤部交通企画課地域公共交通担当(TEL:03-5388-3398) 令和6(2024)年4月1日版	

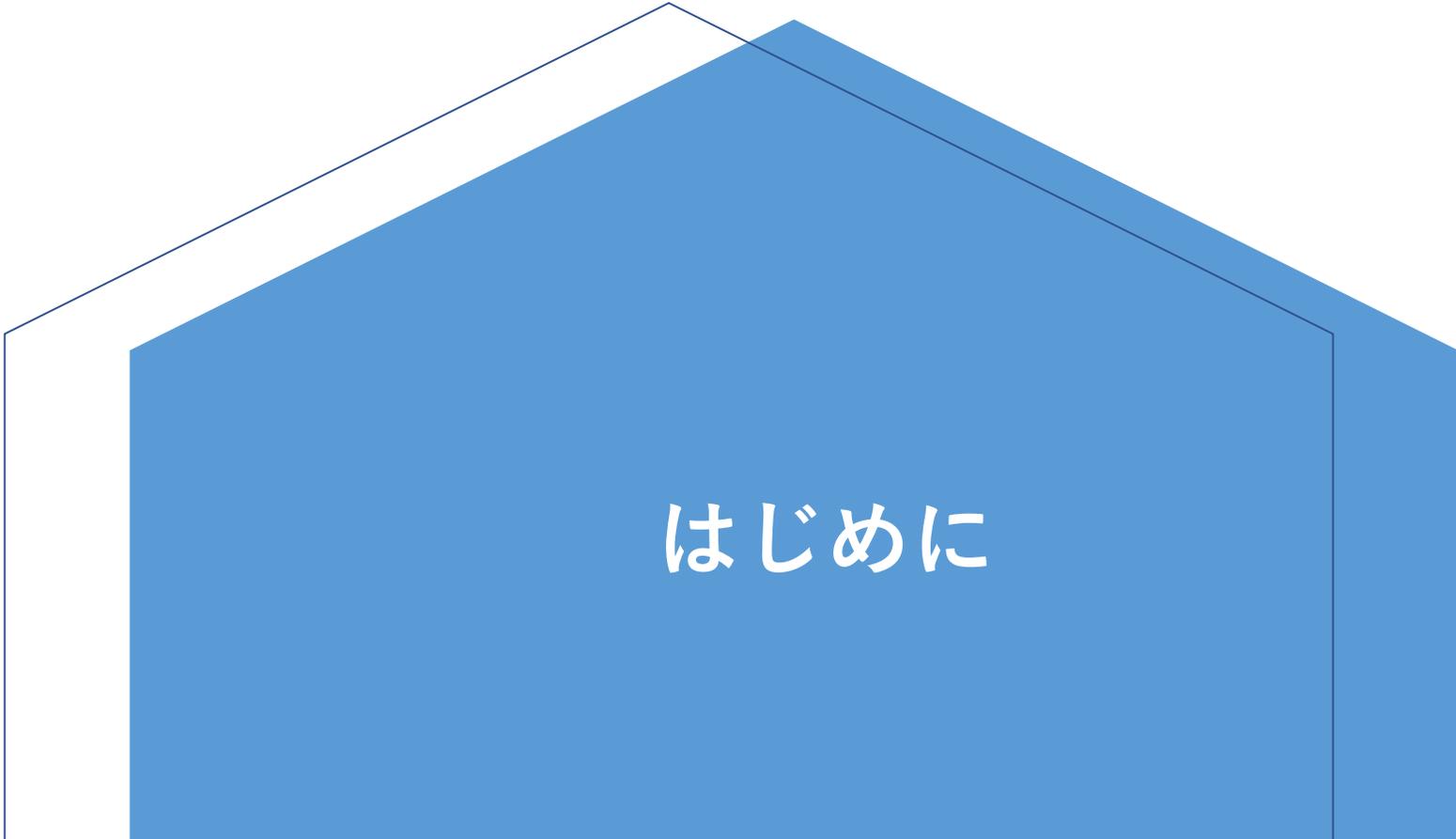
東京における地域公共交通に関する基本方針



- 第1章 はじめに | 作成の趣旨、上位計画、位置付け
- 第2章 東京の地域公共交通に関する現状・課題 | 特徴、課題
- 第3章 地域公共交通の理念と将来像 | 理念、将来像
- 第4章 将来像の実現に向けた取組の方向性 | 取組テーマ、各主体の役割
- 第5章 今後5年間の取組 | 「重点取組期間」で進める具体的な取組

A light blue hexagonal graphic with a white border, containing the text '第1章'.

第1章

A dark blue hexagonal graphic with a white border, containing the text 'はじめに'.

はじめに

● 1-1 作成の趣旨

- 地域の公共交通は、都民の日常生活や社会生活の確保、活発な地域間交流を実現し、都民生活の安定向上や地域経済の健全な発展に**欠くことができないもの**であり、**将来にわたってその機能が十分に確保されることが必要**
- あわせて、世界的な潮流である、**脱炭素社会の実現**に向けた施策の加速、**人間中心**の都市空間の構築、都市活力の維持・向上といった社会的な課題の解決に**公共交通の側面から貢献**していくとともに、**自動運転技術の進展**や**新たなモビリティサービス**、**新技術の社会実装**などの技術的な動向も踏まえて、交通政策を実施していくことが重要
- このような背景の下、東京の地域公共交通が目指すべき姿やその実現に向けた支援策の方向性等を検討するため、令和2年10月に「東京都における地域公共交通の**在り方検討会**」を設置し、検討を重ねてきた
- この検討会での議論を踏まえ、目指すべき姿の実現に向け、**都として取組の方向性を示し、関係者間でビジョンを共有する**ことを目的として、「東京における地域公共交通の基本方針」を策定し、地域ニーズに合致した持続可能な取組を促していく

● 1-2 上位計画の整理

都市づくりのグランドデザイン（H29.9）

- 2040年代を目標時期とする、目指すべき東京の都市の姿とその実現に向けた都市づくりの基本的な方針

都市計画区域マスタープラン（R3.3）

- 2040年代を目標時期とする、広域的見地からの都市計画の基本的方針
- 新型コロナ危機を踏まえた未来の東京（都市づくりの目標と戦略等）を構想し、サステナブル・リカバリーな都市づくりを推進

「未来の東京」戦略（R3.3）

- 四つの「基本戦略」の下に「目指す2040年代の姿」を描き、その実現に向けた「2030年に向けた戦略」と、戦略を推進する「推進プロジェクト」を示す

地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（R2.6改正）

- 地域旅客運送サービスの持続可能な提供の確保に資するよう地域公共交通の活性化及び再生のための地域における主体的な取組及び創意工夫を推進し、もって個性豊かで活力に満ちた地域社会の実現に寄与

第2次交通政策基本計画（R3.5）

- 交通政策基本法に基づく、交通に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための、交通に関する施策に関する令和7年度までの基本的な計画

東京圏における今後の都市鉄道のあり方について（H28.4）

- 2030年頃を念頭に置いて、鉄軌道を対象として、東京圏の都市鉄道が目指すべき姿を実現する上で意義のあるプロジェクトを示した、交通政策審議会の答申

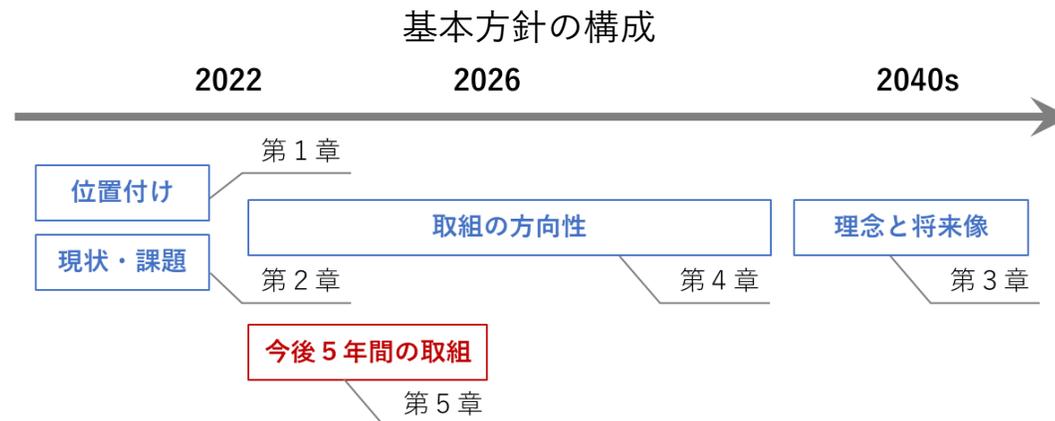
● 1-3 基本方針の位置付け

❖ 基本方針の目的

- 作成の趣旨や上位計画を踏まえ、以下に資する基本方針を作成
 - 地域の特性に即した地域公共交通ネットワークの形成を促進し、高齢者や障害者をはじめ、誰もが移動しやすい利便性の高い都市の実現
 - 人・モノ・情報の自由自在な移動と交流により、あらゆる人が活躍できる「挑戦の場」の創出

❖ 基本方針の目標年次

- 2040年代を目標年次とし、あわせてこの先5年程度の取組についても示す



● 1-3 基本方針の位置付け

◆ 基本方針の対象範囲



- ① 鉄道やモノレール、BRTなどへのアクセスを担う
端末の公共交通
- ② 鉄道やバス等、多様なモードの結節点
- ③ 交通需要マネジメント施策
(鉄道・バス等の乗換等利便性向上、移動手段転換や
利用時間・移動経路の変更等の行動変容促進施策)
- ④ シェアリング事業を行う、超小型モビリティ、
(自転車等の) パーソナルモビリティ
- ⑤ 交通不便地域等の移動手段
- ⑥ 走行空間の確保・充実にに向けたソフト施策
- ⑦ 上記に関連する都市政策等

● 1-3 基本方針の位置付け

- 今後は、地域が自ら地域の交通をデザインするという観点が一層重要
- 基本方針を踏まえ、地域の交通ネットワークは区市町村が中心となって、広域的なネットワークは都と区市町村が連携して、交通事業者を含む関係者と議論しながら、地域にとって望ましい姿を共有し、それに基づく取組を進めていく

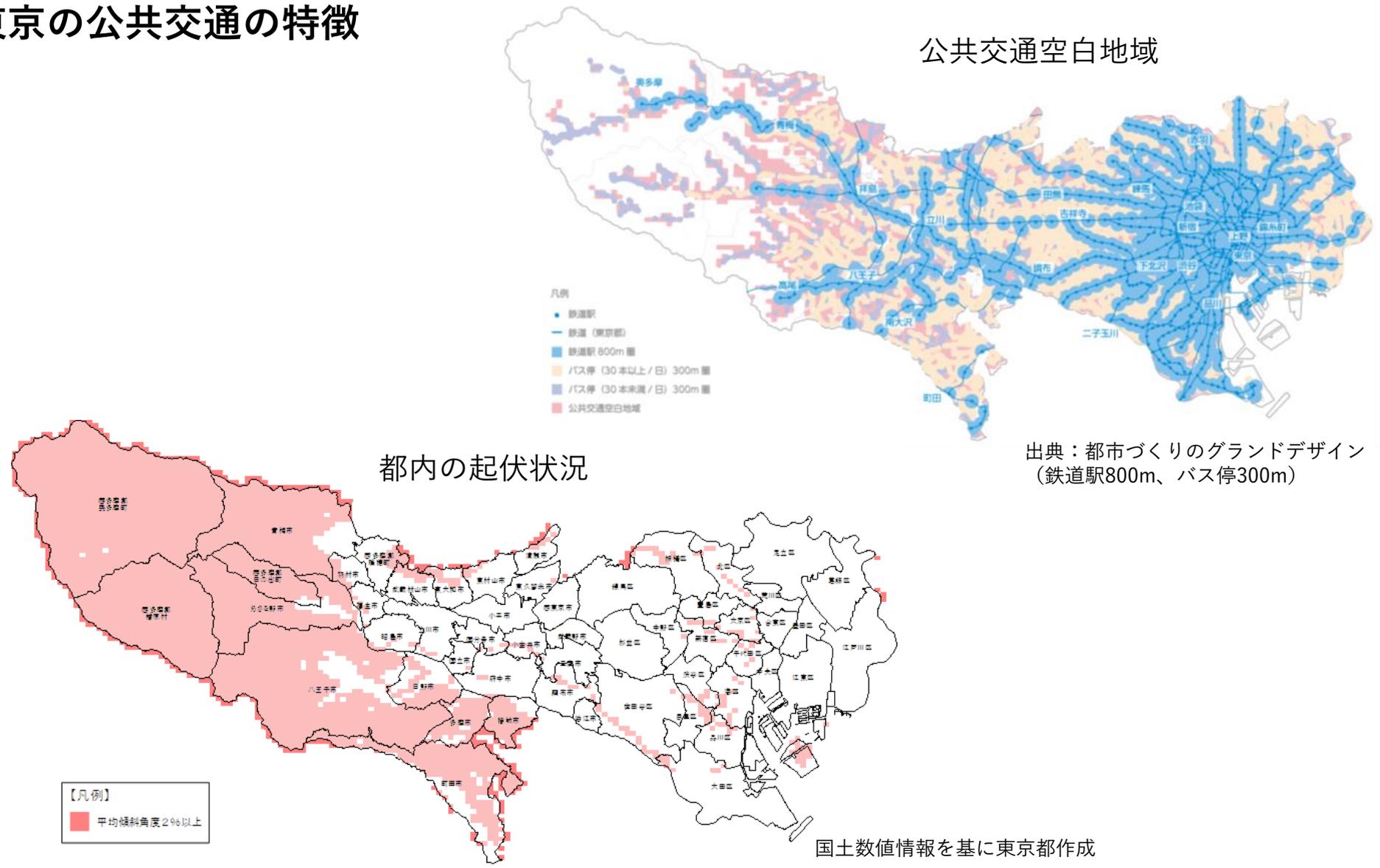
第2章

東京の地域公共交通に 関する現状・課題

● 2-1 東京の公共交通の特徴

- 東京は、人口や都市機能が集積する区部のほか、ニュータウンなどを擁する郊外部、中山間・島しょ地域など、**それぞれの地域特性に応じたサービスが、多数の交通事業者により展開**
- 乗合を行う中量～大量輸送機関について、東京は**世界でも類を見ない充実した鉄道ネットワーク**を有し、**鉄道駅を中心としたまちづくり**、いわゆる公共交通指向型開発が展開
- 人口集中地区では、駅間や駅と主要な都市施設を結ぶように**民間・都営のバス路線網**が発達。その網から外れる**公共交通空白地域**においては、**コミュニティバスやデマンド交通**など、区市町村が交通事業者と連携してコミュニティ交通を、過疎地域では**市町村が負担金を支出し路線バス等を運行**
- 従来とは異なる新しい移動手段についても、近年のシェアリングエコノミーの台頭と共に導入が進行。区部では**自転車シェアリング**が充実し、市部にも広がり。ラストワンマイル移動を支える移動手段として**グリーンスローモビリティ、電動キックボードや定額制のタクシーサービス**が生まれている

● 2-1 東京の公共交通の特徴



● 2-2 東京の地域公共交通の課題

◆ 東京全体に共通する課題

< 短期的な課題 >

- 運転免許返納に対する不安の解消
- 交通不便地域への対応
- 行政界を越える移動需要への対応
- 交通サービスの担い手不足への対応
- 財政負担の増加への対応
- 新型コロナ危機を契機とした新しい日常への対応、移動需要の創造
- データ等を活用したサービスの適正化・質向上への対応

など

< 中・長期的な課題 >

- 中・長期的な公共交通機関の利用者の減少への対応
- 脱炭素社会の実現に向けた対策の加速
- 都市の競争力を高めるイノベーション創出
- 公共交通を地域が自ら守り育てる意識の醸成

など

第3章

地域公共交通の 理念と将来像

● 3-1 地域公共交通の理念

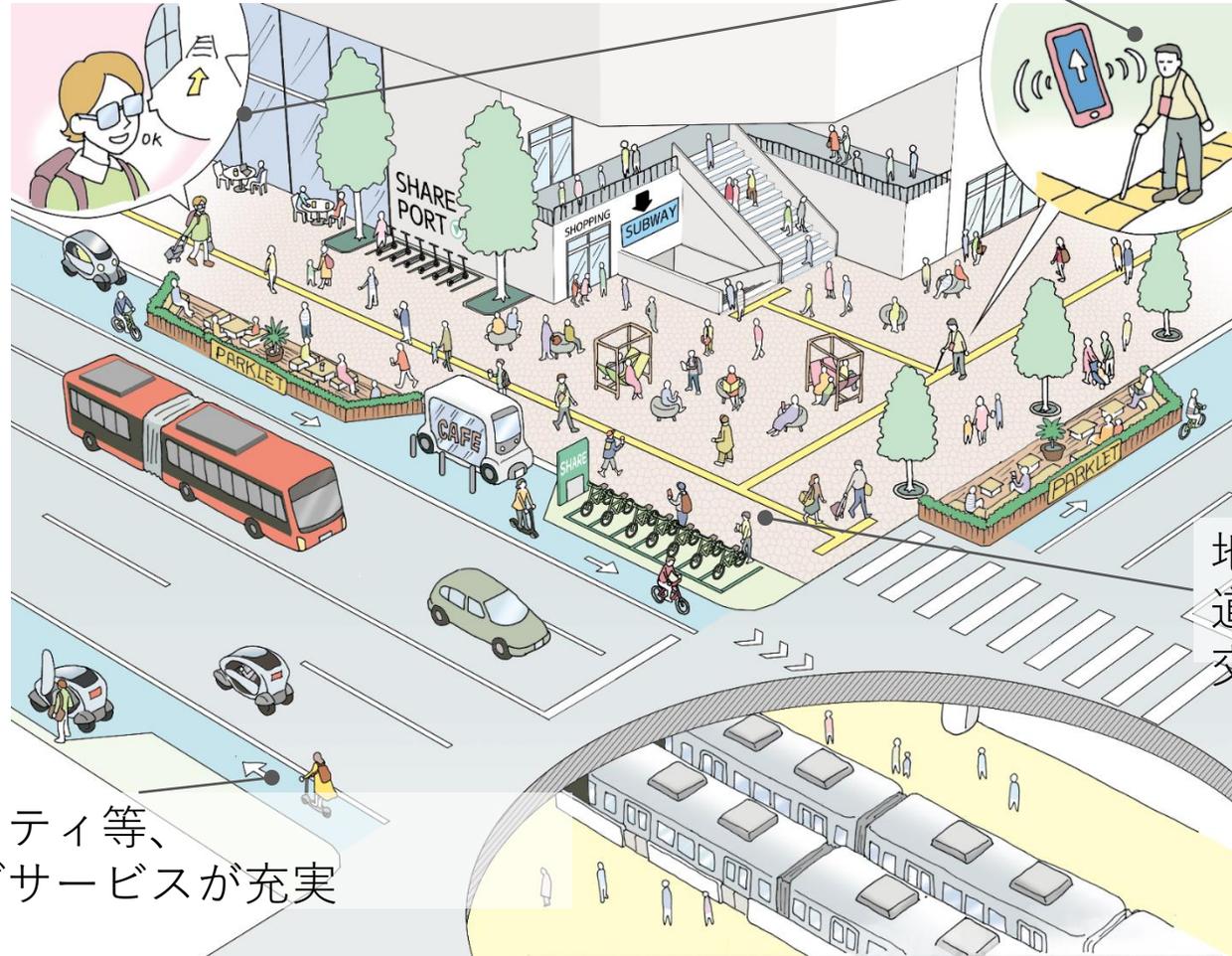
多様な主体の参画と、まちづくりとの連携により、
地球環境と調和し、様々なニーズにきめ細かく対応できる、
持続可能な地域公共交通サービスを実現

- 社会経済情勢が大きく変化する中、その**時代にふさわしい移動手段**を実装するとともに、**集約型の地域構造**への再編を進めることが必要
- ライフスタイルに応じた多様な活動を支える高質な移動環境を確保することも重要
- その際、安全で誰もが使いやすく、脱炭素社会の実現に資する、地球環境との調和がとれた持続可能な移動手段を実装し、「**ゼロエミッション東京**」を実現することが不可欠
- このため、 unnecessaryな交通需要の回避（AVOID）、自家用車から公共交通への利用転換（SHIFT）によりエネルギー消費を減らし、それでも削減できない部分は、輸送エネルギー消費効率の改善や再生可能エネルギーへの転換（IMPROVE）
- また、交通分野における**最先端技術の活用**について、東京がトップランナーの地位を確立し、我が国の取組を牽引
- **多様な主体の参画**の下、**様々なニーズにきめ細かく対応**できる、**持続可能**な地域公共交通サービスを実現

● 3-2 目指すべき将来像

主に中核広域拠点域（おおむね環状7号線内側）のイメージ

DXとバリアフリーにより、
交通利便が飛躍的に向上

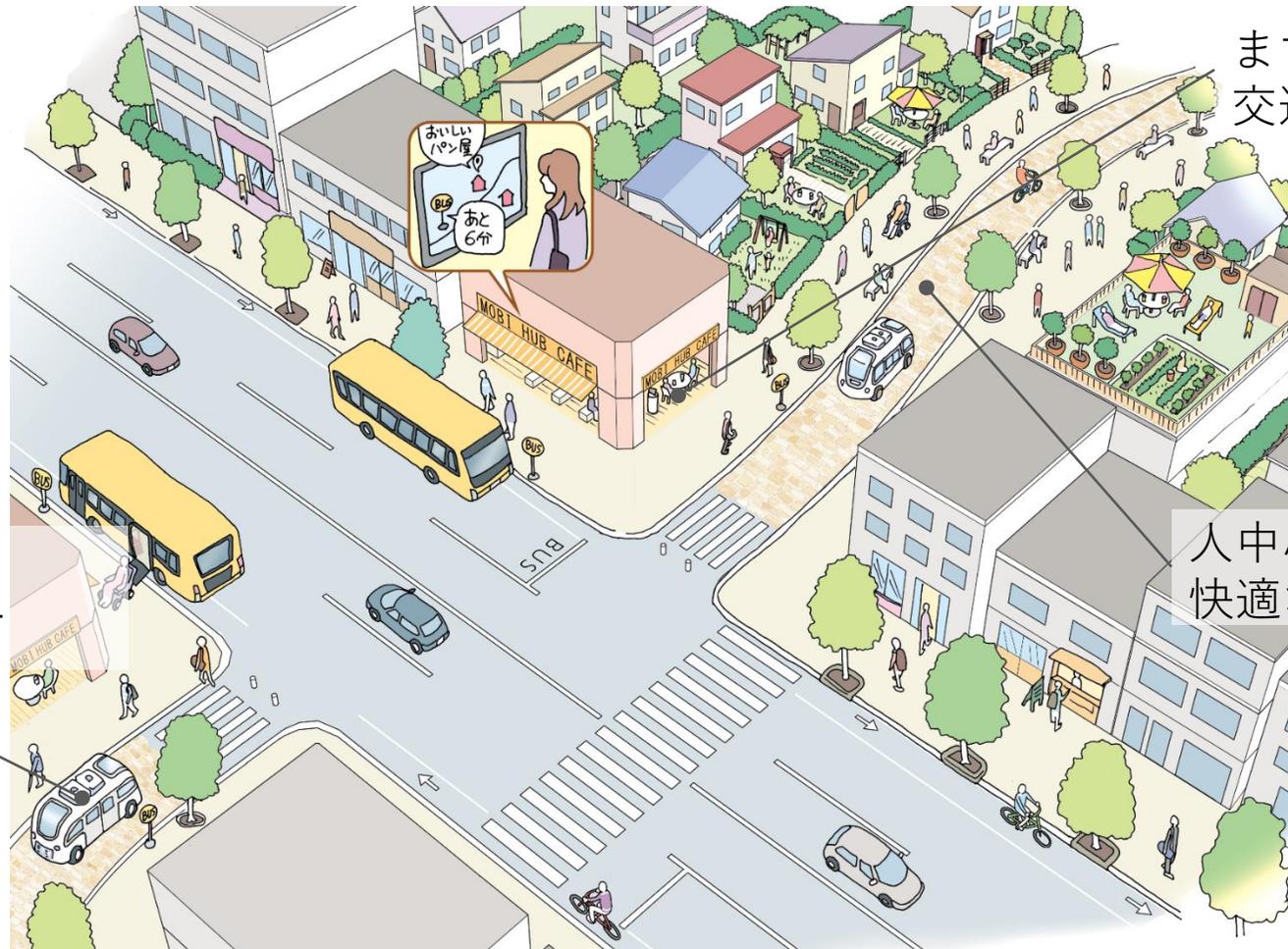


超小型モビリティ等、
シェアリングサービスが充実

地下鉄駅では、
道路空間も活用し
交通結節機能が充実

● 3-2 目指すべき将来像

主に新都市生活創造域（おおむね環状7号線からJR武蔵野線等まで）のイメージ



まちや交通の情報が集まる
交通結節点が形成

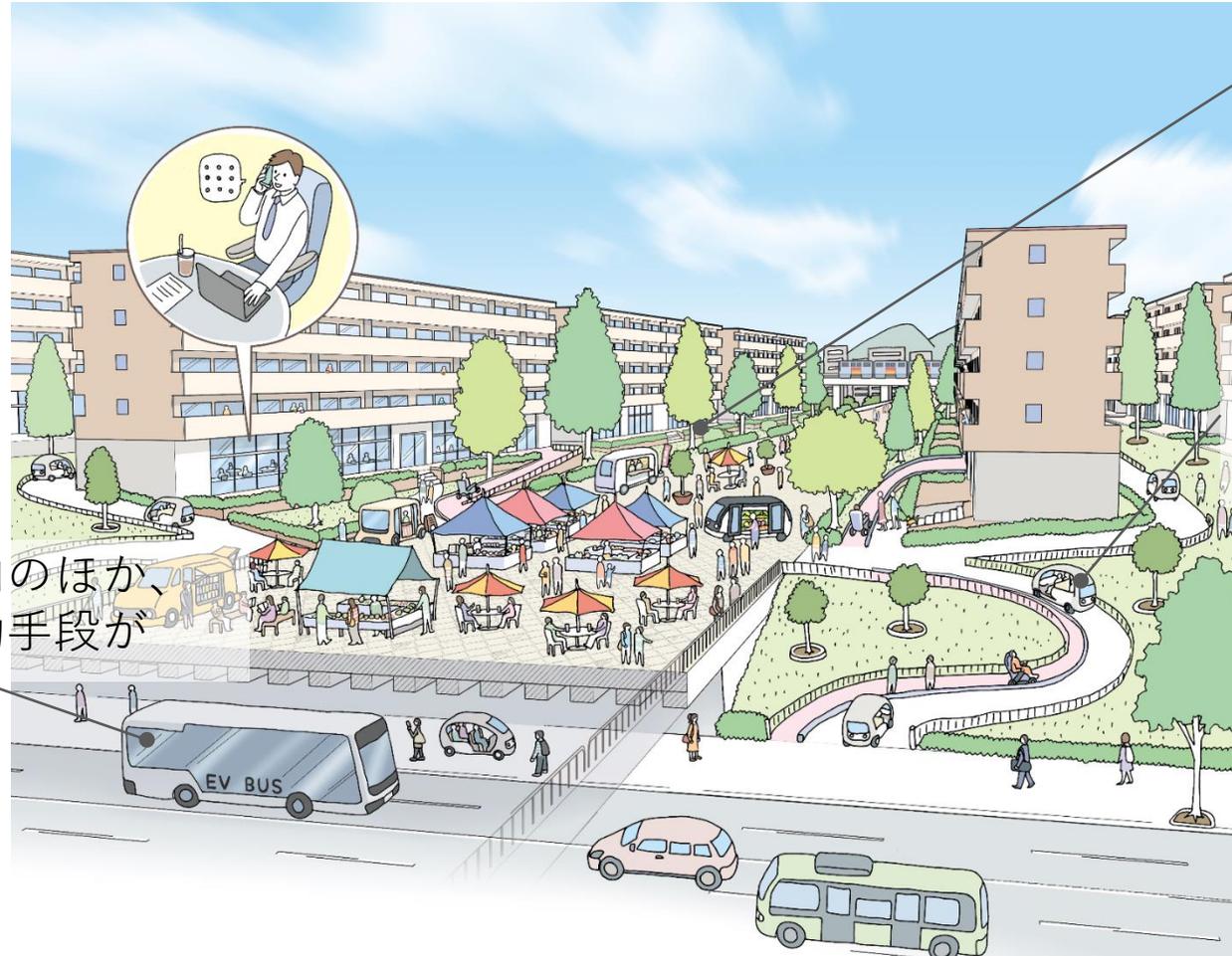
生活の足となる
きめ細かいフィーダー
交通が普及

人中心の安全で
快適な歩行空間が創出

● 3-2 目指すべき将来像

主に多摩広域拠点域（おおむねJR武蔵野線から圏央道まで）のイメージ

身近な生活の中心地に
利便性の高い
交通結節点が形成



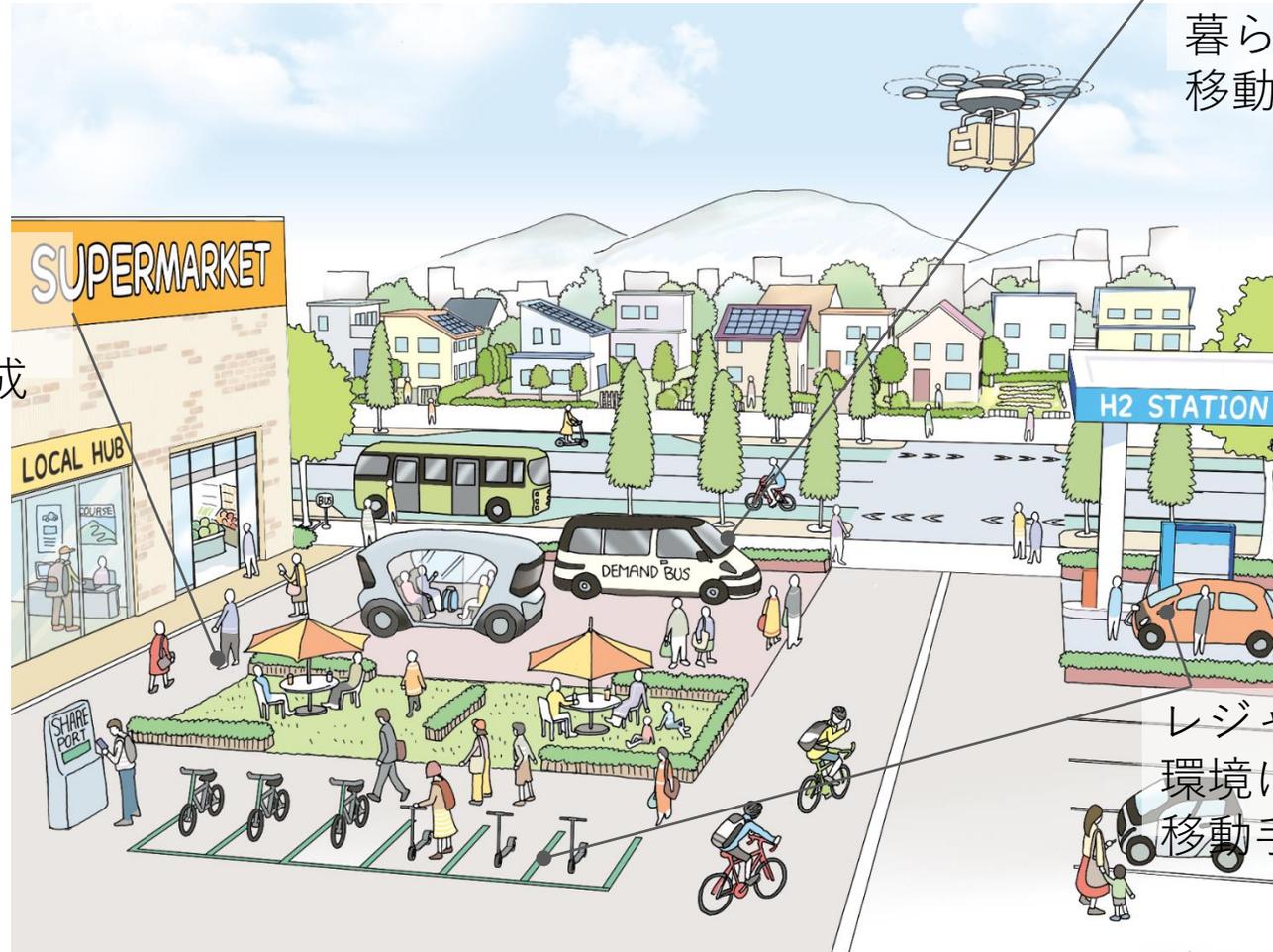
身近な地域内のほか、
地域間の移動手段が
充実

グリーンスロー
モビリティ等、
高低差移動を支える
手段が充実

● 3-2 目指すべき将来像

主に自然環境共生域（おおむね圏央道の外側）のイメージ

商業施設等と
連携した
交通結節点が形成

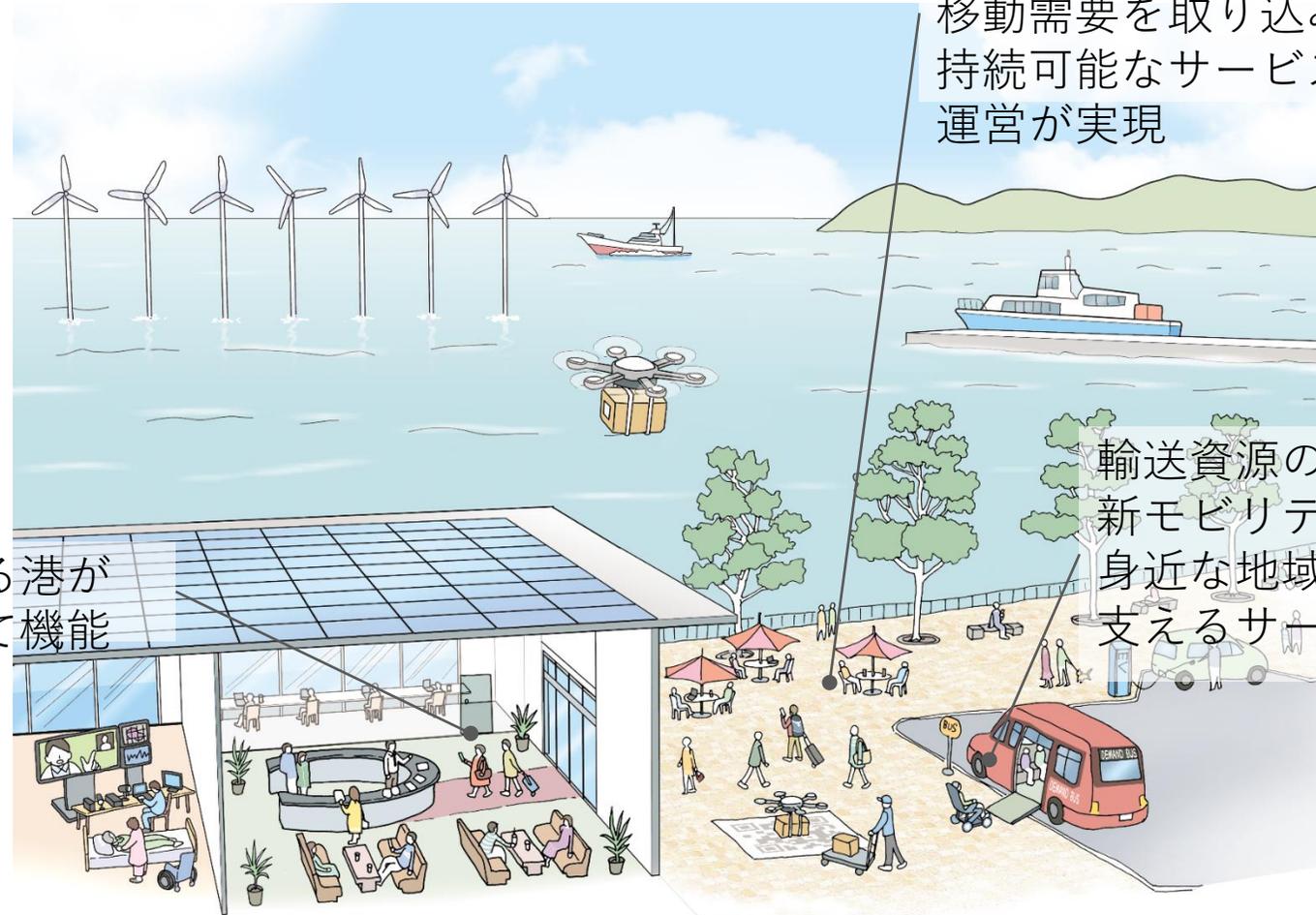


自動運転バス等、
住み慣れた地域での
暮らしを支える
移動手段が普及

レジャー客も取り込んだ
環境にやさしい
移動手段が普及

● 3-2 目指すべき将来像

主に自然環境共生域（島しょ部）のイメージ



地域住民・レジャー客の
移動需要を取り込み、
持続可能なサービス
運営が実現

輸送資源の総動員や
新モビリティ等により
身近な地域での暮らしを
支えるサービスを確保

島の玄関口である港が
交通結節点として機能

第4章

将来像の実現に向けた
取組の方向性

● 4-1 取組の方向性

視点1

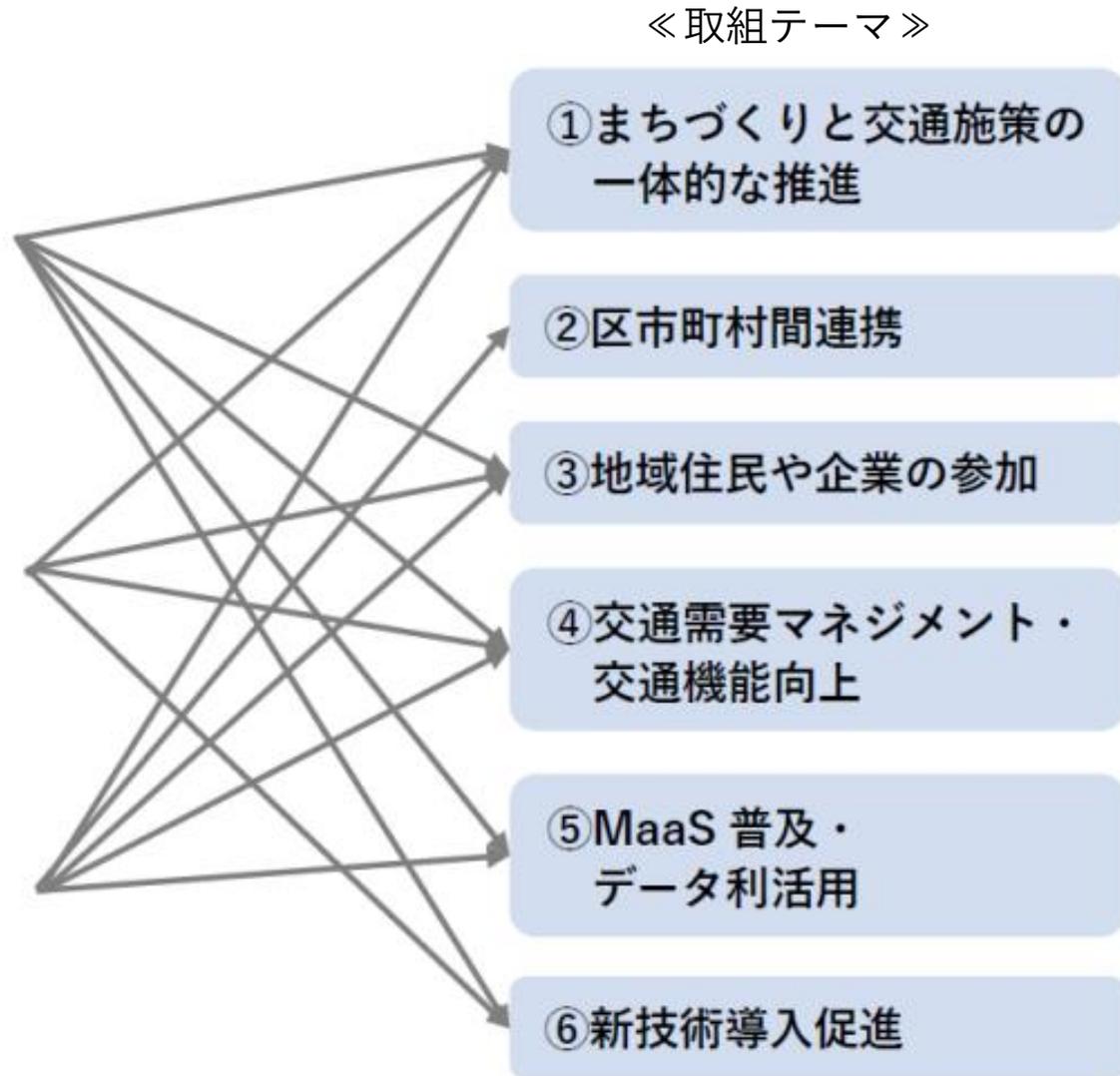
都民生活の質を向上し、
都市活動を活発化する
地域公共交通

視点2

持続可能な社会の実現に
資する、人と環境に
優しい地域公共交通

視点3

地域のまちづくりに
寄与する地域公共交通



● 4-2 各主体の役割

(国の役割)

- ・全国的な視点からの政策立案
- ・地域公共交通の確保・維持・改善のための支援 など

(都の役割)

- ・区市町村や交通事業者等に将来のビジョンや取組の方向性を示す
- ・**地域公共交通の確保・維持、改善・充実にに向けた取組の立上げや促進に資する支援策を構築**
- ・複数の区市町村に関係する交通課題の解決に向け、**広域的な視点から総合調整**を実施 など

(区市町村の役割)

- ・**地域住民の移動ニーズを把握し、地域の交通課題の解決に向け、主体的な役割を發揮**
- ・交通事業者や住民など地域の関係者と協議し、地域公共交通計画を策定
- ・生活交通・ラストワンマイル移動の確保・維持・改善・充実に資する取組の推進 など

(交通事業者の役割)

- ・適切な輸送事業の遂行により都民の移動手段を確保
- ・交通結節機能の強化やデータ連携等、交通事業者間の連携に努めサービスの質を向上 など

(都民、都内企業の役割)

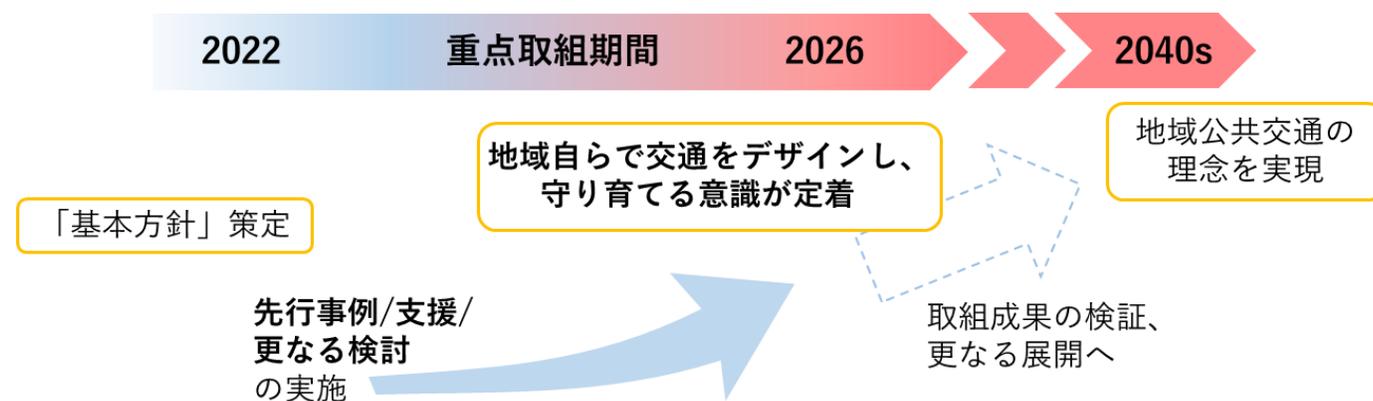
- ・「地域の交通事業の担い手の一人」との意識のもと、積極的な公共交通利用、行政や交通事業者等と連携・タイアップした取組を推進 など

第5章

今後5年間の取組

● 5-1 「重点取組期間」の設定

- 2040年代の目指す将来像の実現に向けて、地域自らが交通をデザインする意識を定着させる期間として、今後5年間を「**重点取組期間**」と定め、都と区市町村等で連携して取組を推進
- 本基本方針に基づき、**地域公共交通計画の策定**などを行い、その中で位置付けられた課題解決に向けた具体の取組について**優先的に支援**
- おおむね5年後を目途に、「重点取組期間」の成果と課題を整理し、積極的に取組を進める区市町村への更なる効果的な支援策の検討など、次のステージの取組を改めて検討



● 5-2 「重点取組期間」で進める具体的な取組

❖ 広域調整に係る取組の推進

- 都は広域自治体として以下に取り組む。
 - **行政界をまたぐ幹線系統**に係る取組
 - 自治体間や交通事業者との情報共有・連携
 - データ整備に係る取組

地域ニーズに応じた移動手段の例



❖ 区市町村や事業者の取組促進策の充実

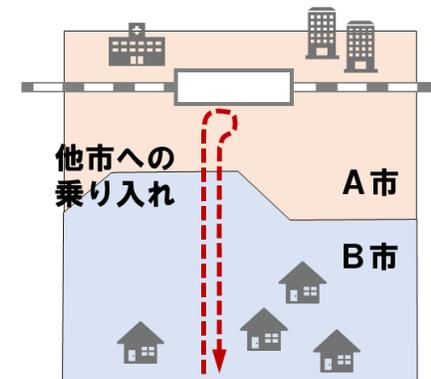
- 意欲ある区市町村を効果的に後押しするため、以下の各種支援策を講じ、取組の促進を図る
 - **地域公共交通計画策定**
 - デマンド交通やグリーンスローモビリティなど、**地域ニーズに応じた移動手段**の導入
 - 利用者利便向上や事業の効率化など、**既存コミュニティ交通の見直し**
 - **環境対応車**、バリアフリー対応車や環境対応設備の導入
 - 交通結節点整備
 - **データの取得とオープン化**
 - モビリティ・マネジメント実施

● 5-2 「重点取組期間」で進める具体的な取組

◆ 区市町村や事業者との連携による地域特性に応じた取組（**先行事例**の取組）

- 区市町村単独での対応が困難な課題に対して、都も含めた**関係者が知恵を持ち寄り**、解決に向けて動き出し、その**動きを伝播**させていくことが重要
- 都と区市町村で共同して実施することに意義がある以下の検討課題を順次進め、東京全体で地域公共交通政策を定着
 - 交通データも活用する公共交通の利用促進
 - **主要駅等の交通結節機能向上**
 - 地域運営バスの導入
 - 広域連携バスの導入
 - **需要に応じた輸送の工夫**
 - 住民参加型の公共交通政策の実践
 - 地域の**輸送資源の戦略的活用**
 - ラストワンマイル移動手段の導入

複数区市町村で
連携して運行する
コミュニティ交通イメージ



企業送迎バスの
一般乗合化例
(富山県黒部市)



南北循環線(YKKと関係者が連携)

● 5-3 多様な主体との連携による地域公共交通を支える仕組みづくり

- 交通事業者以外の企業とも連携し、民間活力を活用する**新たな事業スキーム**や、公共交通を**関係者で協力して支える仕組みづくり**に関係者とともに取り組み、地域住民・企業の参画を促進

- ① エリアマネジメントの仕組みを応用した関係者連携
- ② イノベーション創出環境の構築
- ③ 他事業とも連携した交通まちづくりの展開
- ④ 生活サービス連携
- ⑤ 地域企業等と連携した移動サービス充実
- ⑥ 住民主体の輸送スキーム構築
- ⑦ 地域の輸送資源を総動員した移動サービスの構築

地域主導の
新技術実証実験
(大丸有地区)



商工会による
送迎サービス
(村山団地)



ご清聴ありがとうございました

2. セッション②

国土交通省 総合政策局

モビリティサービス推進課 総括課長補佐 Project
LINKS テクニカル・ディレクター 内山 裕弥 氏

「国土交通分野のDX」の推進に向けて



情報政策本部 情報政策課
2023/08/02 v1.7.0

※本資料には検討中の内容を含みます。転載、キャプチャ、第三者への提供等をご遠慮ください。

自己紹介



内山 裕弥(UCHIYAMA YUYA)

国土交通省 総合政策局 公共交通政策部門 モビリティサービス推進課
情報政策本部 情報政策課
総括課長補佐

PLATEAU Advocates 2024

東京大学 工学系研究科 非常勤講師

東京大学 空間情報科学研究センター 協力研究員

1989年東京都生まれ。首都大学東京、東京大学公共政策大学院で法哲学を学び、2013年に国土交通省へ入省。

国家公務員として、防災、航空、都市など国土交通省の幅広い分野の政策に携わる。

法律職事務官として法案の企画立案や法務に長く従事する一方、大臣秘書官補時代は政務も経験。

2020年からはProject PLATEAUのディレクターとして立ち上げから実装までを一貫してリード。2024年4月から現職。

国土交通省略歴

2013年4月 総合政策局 政策課

2015年4月 水管理・国土保全局 水政課 法規係長

2017年7月 航空局 総務課 法規係長

2019年7月 大臣官房 大臣秘書官室 大臣秘書官補

2020年8月 都市局 都市政策課 課長補佐

2023年7月 総合政策局 情報政策課 IT戦略企画調整官
都市局 都市政策課 デジタル情報活用推進室

2024年4月 総合政策局 モビリティサービス推進課/情報政策課
総括課長補佐

ご質問等: uchiyama-y2vw@mlit.go.jp

Project LINKS

1. プロジェクト・ビジョン
2. プロジェクト・スコープ
3. NEXT LINKS





POWER of DATA x DATA

Concept

Project LINKSは、
国土交通省の分野横断的なDX推進プロジェクトです。
これまで活用されてこなかった様々な行政情報を
「データ」として再構築し、
これを活用できるようにすることで、
データに基づく政策立案の推進(EBPM)や、
新たなビジネス創出(オープン・イノベーション)
の実現を目指します。

Vision | DXの定義と施策領域

- DX(Digital Transformation)の定義は、おおよそ①デジタル技術の活用、②既存の仕組みの変革、③新たな価値創出の3点の要素に集約できる。
- 「[デジタル社会の実現に向けた重点計画](#)」(2023年6月9日閣議決定)における「各分野における基本的な施策」のカテゴライズをもとに国土交通省におけるDX施策を以下のように整理できる。

※登録施策以外も含めて独自に整理

「重点計画」におけるカテゴライズ	説明	国土交通省の施策
1. 国民に対する行政サービスのデジタル化	迅速な行政サービスのために、手続などを一貫してデジタル完結。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 行政手続のデジタル化 例:eMLIT、e-Gov連携、個別システム 等
2. 安全・安心で便利な暮らしのデジタル化	「防災」「モビリティ」「港湾物流分野」「インフラ」等の「8つの準公共分野」のデジタル化やスマートシティ等を推進。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 各政策領域のDX推進 例:国土交通DPF、スマートシティ、自動運転、MaaS 等
3. アクセシビリティの確保	誰もが日常的にデジタル化の恩恵を享受できる「誰一人取り残されない」デジタル社会の実現。	<ul style="list-style-type: none"> ■ デジタルデバイドの是正、障害者や高齢者への対応 例:(各施策においてアクセシビリティに配慮)
4. 産業のデジタル化	行政データのオープン化による様々なサービスの創出、我が国の産業全体のDX加速。	<ul style="list-style-type: none"> ■ オープンデータ化や業界DXを推進する施策 例:建築・都市DX、観光DX、海事DX 等
5. デジタル社会を支えるシステム・技術	業務改革(BPR)とあわせた行政サービスの改革、情報システムの刷新。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 行政事務のデジタル化・BPR 例:港湾デジタル化、TEC-FORCE強化、EBPM推進 等
6. デジタル社会のライフスタイル・人材	テレワーク環境、デジタルスキル習得支援、専門人材の育成。	<ul style="list-style-type: none"> ■ デジタル・ケイパビリティの向上 例:人材育成プログラム、アクセラレーションプログラム 等

Vision I 国土交通省が進めるDXに関する取組

- 「**デジタル社会の実現に向けた重点計画**」の Kategoraisu をもとに、制度官庁・経済官庁・インフラ官庁としての国土交通省における政策領域を考慮し、以下の5つの注力領域を設定する。

「重点計画」における Kategoraisu	国土交通分野における注力領域	説明
1. 国民に対する行政サービスのデジタル化	1 申請や届出などの行政手続の利便性向上 行政サービスのデジタル化の推進	ユーザー: 国民・企業 目的: 国土交通分野において行政(国・自治体)が提供する行政サービスの手続等のデジタル化を推進する。
5. デジタル社会を支えるシステム・技術	2 職員が行う定常業務や政策立案を高度化・効率化 EBPMの推進	ユーザー: 国土交通省・自治体 目的: 国交省(出先含む)及び自治体における業務の執行、管理、企画立案等を改善・EBPMを推進する。
4. 産業のデジタル化	3 オープンデータ化と新サービス創出の促進 オープン・イノベーションの推進	ユーザー: 国民・企業・大学等 目的: 国土交通分野のオープンデータ化とこれを活用した新サービス創出等を推進する。
4. 産業のデジタル化	4 インフラ管理やまちづくり、交通政策等の政策品質の向上 国土交通政策のDX推進	ユーザー: 国民・企業・国土交通省・自治体 目的: 国交省が所管分野において実施・提供する各種政策・施策をデジタル技術による高度化、効率化する。
2. 安全・安心で便利な暮らしのデジタル化	5 所管業界のデジタル活用や業務改革を支援 所管業界のDX/生産性向上の推進	ユーザー: 企業 目的: 国交省所管業界におけるデジタル活用を支援し、DX/生産性向上を推進する。
6. デジタル社会のライフスタイル・人材		
3. アクセシビリティの確保	各施策において配慮	

行政のDX

社会のDX

Vision | 国土交通省DX施策の更なる推進

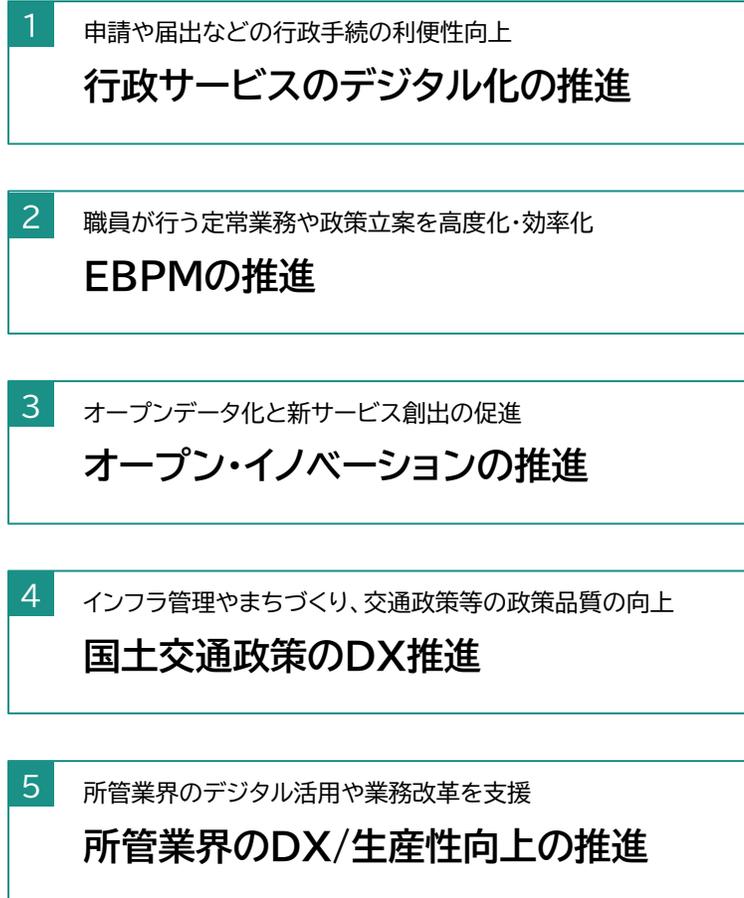
- 行政サービスのデジタル化や国土交通政策DXについては司令塔機能が既に存在し、各局の連携が進んでいる。
- 他方、「業務改善(BPR)・EBPMの推進」や「オープン・イノベーションの推進」については横断的連携を強化する余地がある。
- 情報政策本部がこの領域の司令塔となり、各局の連携を推進することで、国土交通省DX施策の更なる推進を図ることが可能。

国土交通分野における注力領域	推進体制	更なる推進施策
<p>1 申請や届出などの行政手続の利便性向上 行政サービスのデジタル化の推進</p>	<p>デジタル庁→情報政策本部が司令塔となつて全省的・横断的に推進</p>	<p>引き続き、情報政策本部が司令塔となつて全省的・横断的に推進</p>
<p>2 職員が行う定常業務や政策立案を高度化・効率化 EBPMの推進</p>	<p>行政改革推進会議/EBPM推進委員会の方針を踏まえて推進しているが、十分な成果を出せているとは言い難い状況。</p>	<p>情報政策本部が司令塔となつて横断的取組を強化</p>
<p>3 オープンデータ化と新サービス創出の促進 オープン・イノベーションの推進</p>	<p>一部部局で推進しているが、幅広い分野横断的な取組となつているとは言い難い状況。</p>	<p>情報政策本部が司令塔となつて全省的・横断的に推進</p>
<p>4 インフラ管理やまちづくり、交通政策等の政策品質の向上 国土交通政策のDX推進</p>	<p>テーマ単位で一定の司令塔部局が存在し、関係部局が連携して推進。</p>	<p>情報政策本部による省としての情報共有・連携促進</p>
<p>5 所管業界のデジタル活用や業務改革を支援 所管業界のDX/生産性向上の推進</p>	<p>関係部局で推進。</p>	<p>情報政策本部による省としての情報共有・連携促進</p>

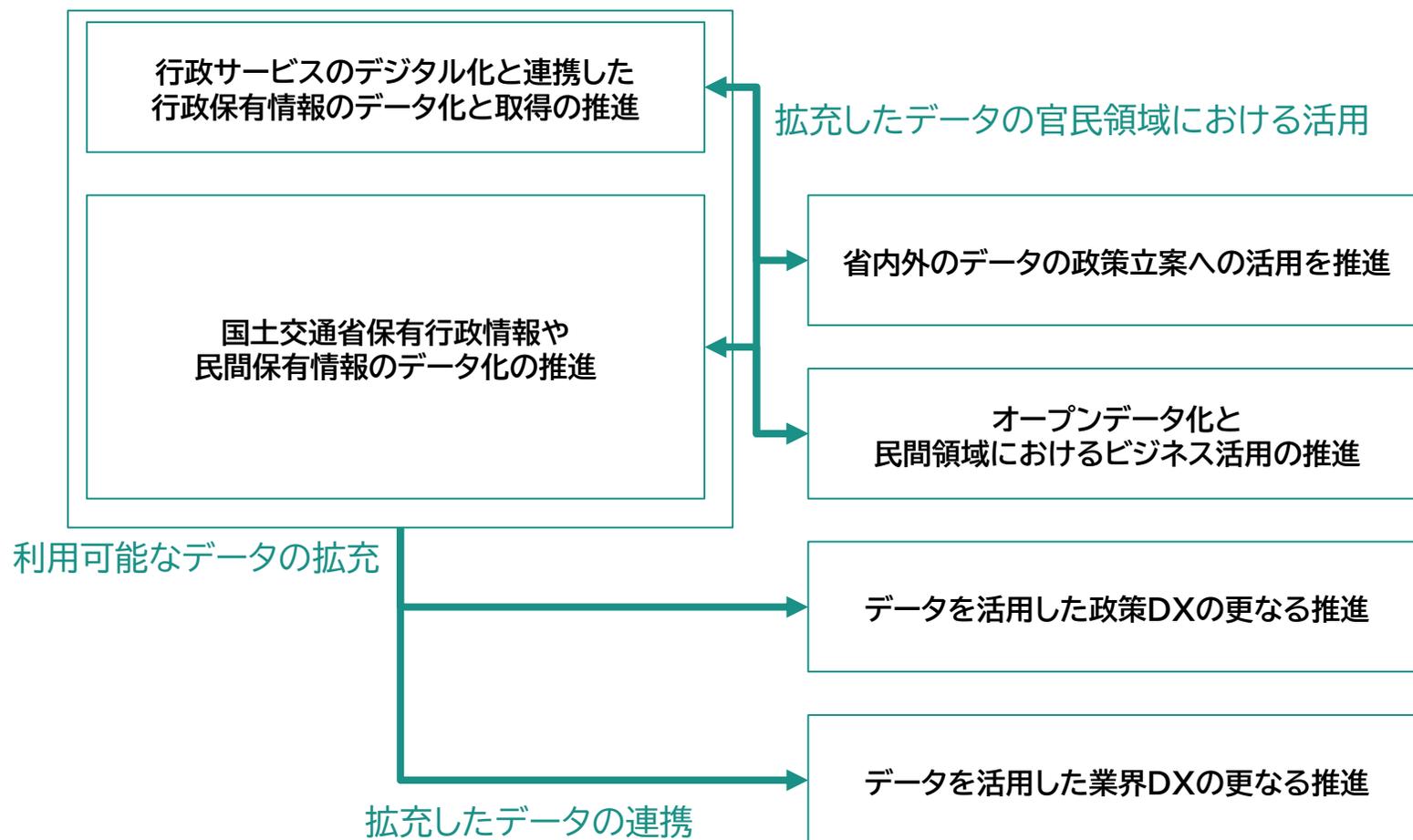
Vision | 国土交通省DX施策の更なる推進 | 目指す姿

- 各DX施策を更に推進していくため、公共領域における政策立案や民間領域におけるビジネス創出に活用可能な「データ」の拡充と、官民の活用促進のためのベストプラクティス創出を進める。
- 拡充したデータを省内外に連携していくことで、政策DXや業界DXを加速する。

国土交通分野における注力領域



今後進める取組



Project LINKS

1. プロジェクト・ビジョン
2. プロジェクト・スコープ
 1. Project Scope | 2024
 2. 今後の進め方
 3. 個別PJ
3. NEXT LINKS



Scope

Project LINKS | 2024

国土交通分野のデータ拡充と官民の多様な分野におけるデータ活用の推進による新たな価値の創出を目指す分野横断的なDXの取組

Project LINKS (Linking Innovation, open data, Knowledge, and Solutions)

を2024年度から新たに始動する。

1 | データの拡充



国土交通省保有の行政情報をはじめとする
官民保有情報のデータ化を推進する。

2 | EBPMの推進



データを用いて
政策立案・執行・評価のプロセスを科学化する。

3 | オープン・イノベーションの推進



官民のオープンデータを拡充して
新たなサービスを創出する。

Scope | 今後の進め方

- FY2024では、国土交通省保有行政情報の調査やデータ生成技術の開発PoCを通じて官民データ拡充を図りつつ、これらをEBPM及びオープン・イノベーションに活用する活用事例創出等を並行して行う。
- これらの取組を通じ、LINKSのベストプラクティスを早期に実現し、次年度以降の予算要求・他部局巻き込みを加速していく。

3 オープン・イノベーションの推進

目指す姿

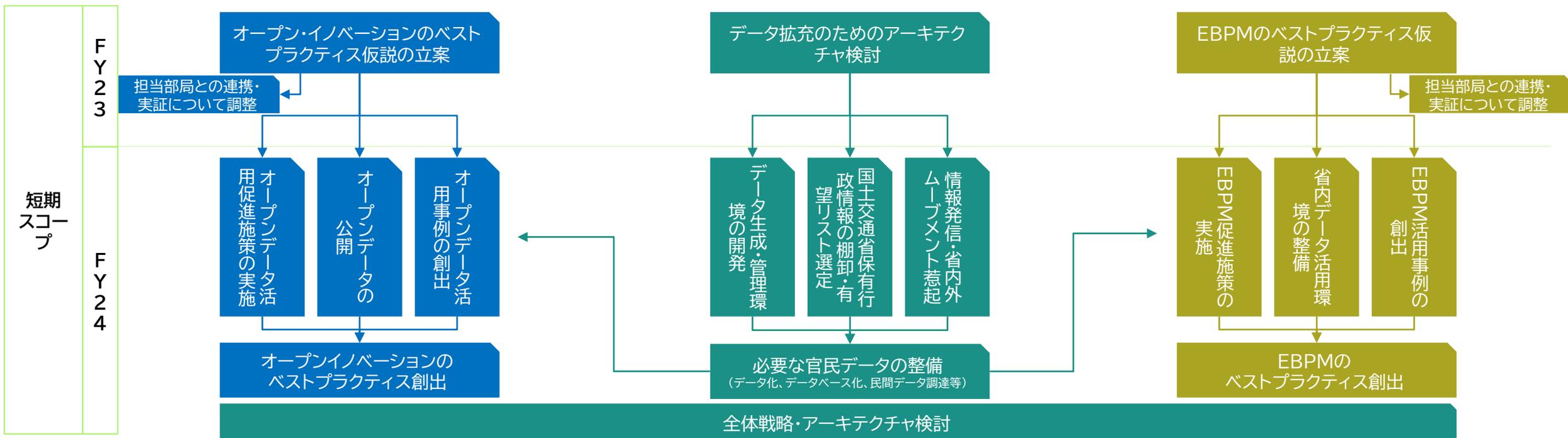
- 官民の**オープンデータを拡充**し、その活用による新たなサービス創出を促進していく必要
- 民間領域におけるデータ活用を広げるためにオープンイノベーションの**ベストプラクティスを創出**する必要

1 官民データの拡充

- EBPMやオープンイノベーションを実践するために利用可能な**データを拡充**する必要
- 国土交通省が保有する行政情報をデータとして活用するための**データ生成・管理環境を構築**する必要

2 EBPMの推進

- 政策プロセスにおける**データを活用したEBPMを推進**し、政策品質の向上を図る必要
- 公共領域におけるデータ活用を広げるためにEBPMの**ベストプラクティスを創出**する必要



Scope | ロードマップ

- 内製
- 当初予算
- 補正予算

施策: 3つのスコープに従って、具体的なアクションとロードマップを定義する

		FY2023	FY2024	FY2025
全般		政策的方向性についての整理	(調査)全体戦略の策定+基本的調査	ビジョン策定+ガイドライン作成
		各部局の参画コンセンサス調達	e-MLIT連携検討	ビジョン策定会議体の設置・実施
1 官民データの拡充		省内データの把握・整理	(調査)省内/民間データの整理・把握	
		民間データの把握・整理	(PoC)データ管理システムのプロト構築	データ管理システムの拡充
		データ管理Sysアーキテクチャ検討	(PoC)有望対象のデータ化PoC <small>情活課連携 技調課連携</small>	有望対象のデータ化PoC
2 EBPMの推進			(調査)ウェブサイト構築等情報発信施策	情報発信施策
		データ活用ケースの整理	(PoC)EBPM事例創出(観光)	EBPM事例の拡充
			(PoC)EBPM事例創出(貨物)	EBPMケースの実装
			(PoC)EBPM事例創出(空き家)	
3 オープン・イノベーションの推進			(PoC)EBPM事例創出(まちづくり)...	
		データ活用ケースの整理	(PoC)オープンデータ化推進	オープンデータ化推進
			(PoC)オープンイノベ事例創出(交通)	オープンイノベ事例の拡充
		(PoC)ハッカソンイベント等の実施	オープンイノベ事例の実装	

本格システム開発の検討

Scope | ロードマップ(中長期)

「小さく産んで大きく育てる」アジャイル型の推進手法を採用することで実装のスピード感を確保

アジャイル型の推進手法の採用

- DX施策の推進は従来の環境や方法の変革を伴うものであるため、庁内関係者等の理解や調整等にハードルがあり、一挙に全面実装することは困難。
- 意思決定プロセスの効率化や合意形成コストの圧縮を図るため、DX施策にはアジャイル型の推進手法が一般的に用いられており、LINKSでもこの手法を採用する。
- 具体的には、
 - 基本的に半年～年度の単位でPoCサイクルを一周させ、限定的な施策について仮説検証と成功事例創出を早期に達成する(FY24)。
 - 成功事例を踏まえ、全省的な施策展開を見据えた全体計画や全体施策を立案する(FY24後半～FY25)。
 - 全体計画や全体施策に基づき優先度に基づき再度仮説検証・事例創出PoCサイクルを回し、成功事例から順に業務上の実装を進める(FY26～)。

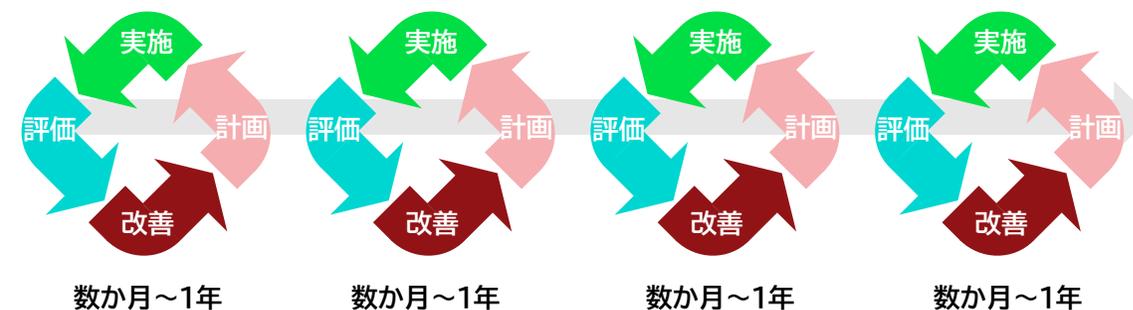
ウォーターフォール型の政策立案:

各フェーズを段階的に進めていくため、事業開始から成果確認まで時間がかかり、途中でやめたり変更したりしづらい



アジャイル型の政策立案:

各フェーズを小さい単位のサイクルで繰り返して最終目標実現を目指す。事業開始(PoC)や成果確認が短期間で可能であり、途中評価に基づき施策の軌道修正が容易

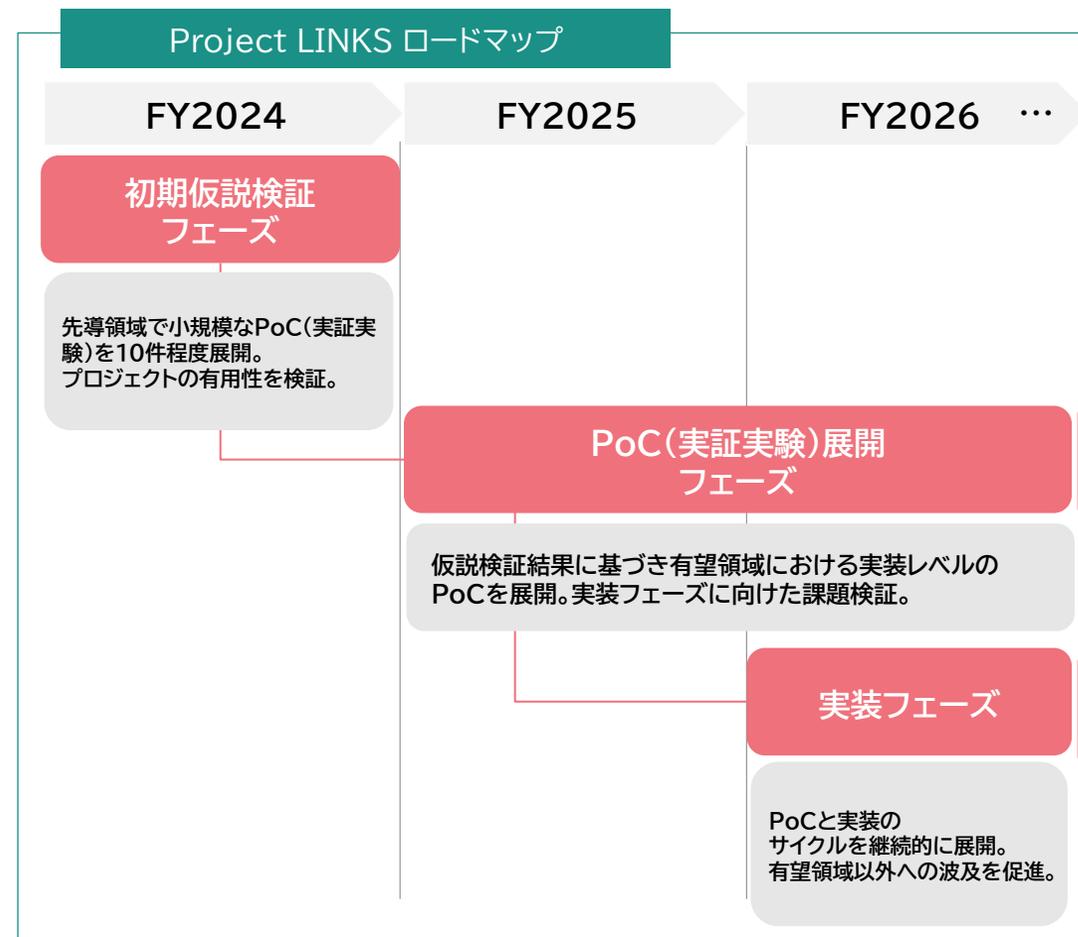


令和6年度 取り組みテーマ

令和6年度は、以下の取り組みを実施する。

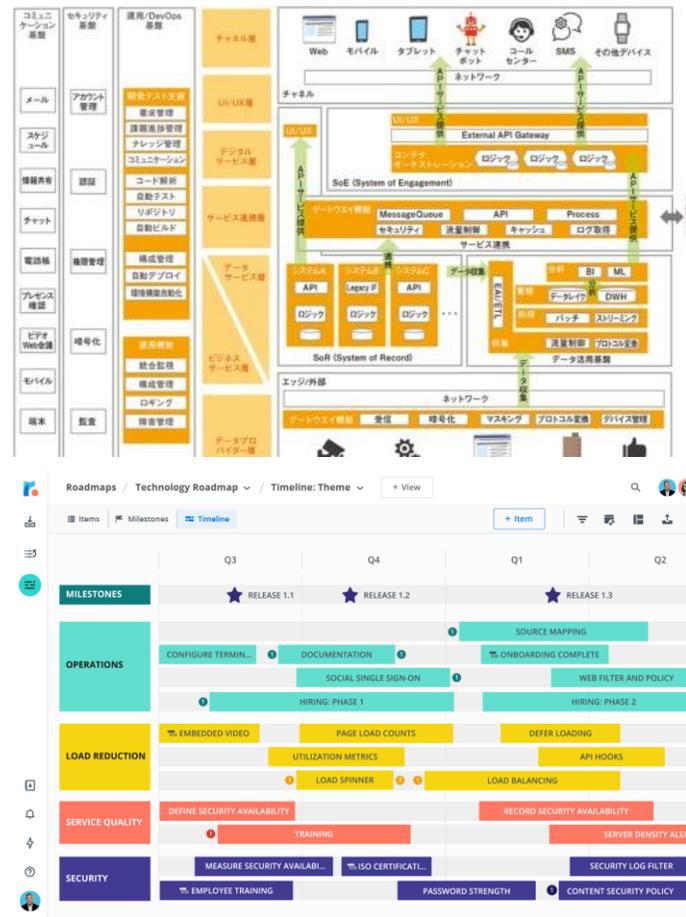
ユースケース13件は、各部署及び地方公共団体等と連携したデータ活用実証(PoC)を実施中。

#	取り組みテーマ
01	国土交通分野のDX推進に向けた戦略検討
02	国土交通省保有行政情報の活用可能性調査
03	情報発信施策の実施
04	データ管理システムのプロトタイプ開発
05	オープンデータ化の推進
06	公共交通分野のオープンデータ化及び活用の促進(ハッカソンの開催)
07	オープン・イノベーションのベストプラクティス創出
	① GTFSを活用した地域公共交通計画の高度化支援システム
	② マシンリーダブルな管内図・拠点情報データベース整備と活用
	③ 無人航空機の事故情報データを活用した飛行安全性向上
	④ 内航海運の実態把握・政策立案支援システム
	⑤ 行政情報を活用した空き家データの整備・活用
08	EBPMのベストプラクティス創出
	① 観光関連の統計情報・施策別支援状況を組み合わせたダッシュボード開発
	② 高精度観光動態データ整備と分析ツール開発による観光政策の高度化
	③ 貨物自動車輸送事業者の労働生産性に関する分析
	④ 幹線輸送におけるモーダルシフト推進に向けた現状分析と施策立案の効率化
	⑤ 一般旅客定期航路事業の安全性評価・対策立案支援
	⑥ 都市構造の変化把握と立地適正化施策の評価



01 国土交通分野のDX推進に向けた戦略検討

国土交通分野のDX推進に向け、①オープン・イノベーションの推進、②EBPMの推進、③行政サービスのデジタル化の推進の3つの観点から取組方針、実装化に向けたビジョン、各取組の関係等をの調査検討を行い、中長期戦略を策定する。



中長期戦略の検討

国土交通分野において推進されている様々なDX施策について、①オープン・イノベーションの推進、②業務改善(BPR)・EBPMの推進及び③行政サービスのデジタル化の推進の3つの観点から取組方針、実装化に向けたビジョン、各取組の関係等の調査を行い、まちづくりDX等との中長期的な連携戦略を検討する。

ロードマップ検討

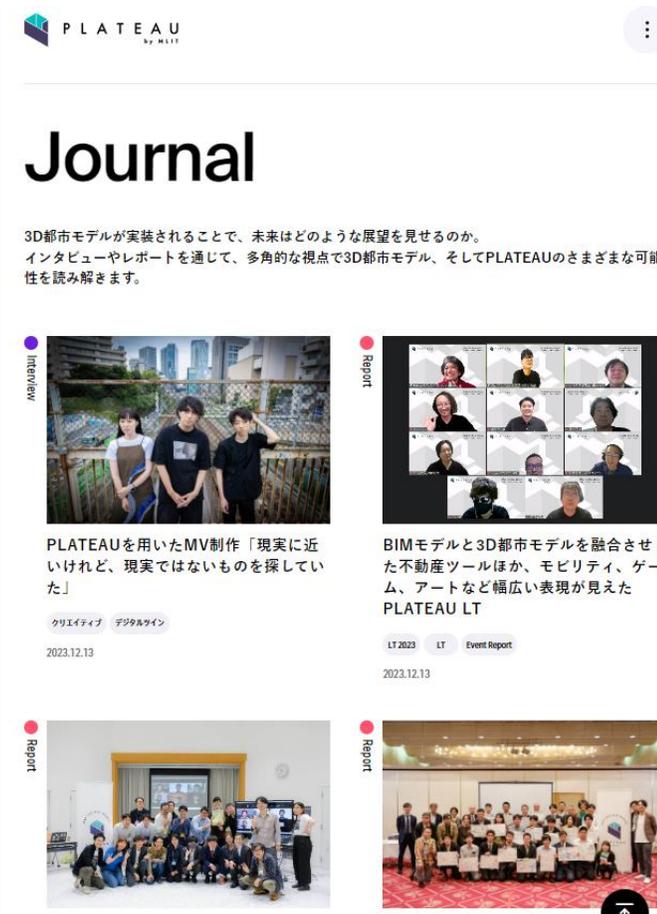
国土交通省が保有する調査・統計情報、行政手続情報、その他の調査系情報を調査し、まちづくりDXやその他行政及び民間における活用の観点からカテゴリズを行い、データ活用及びオープンデータ化に向けたロードマップを策定する。

データ活用環境の検討

データの仕様や提供方法等、必要なデータ活用環境の調査を行いシステム・アーキテクチャや実装仕様としての提案を作成する。

03 情報発信施策の実施

専用ウェブサイト構築、オープンデータ案内、ベストプラクティスの共有、国土交通省保有行政情報に関するニーズ収集等の対外情報発信を行う。



専用ウェブサイトの構築

Project LINKSの取組を情報発信するための専用ウェブサイトを構築し、取組のPR、オープンデータ活用促進、ベストプラクティス共有、等を通じた機運醸成を行う。

オープン・イノベーションのポテンシャル調査

オープンデータの有用性を検証するためのイベント開催、サンプルデータ提供、民間企業に対する有用性ヒアリング等を行い、国土交通省保有行政情報のポテンシャルを調査する。

オープンデータ活用促進施策

オープンデータを活用した開発イベント等と連携し、国土交通省保有行政情報の活用に関するアイデア募集や活用ニーズを引き出すためのワークショップ等を実施する。

オープンイノベーション創出に向けた開発イベント

■開発イベントの概要

国土交通省保有行政情報の活用に関するアイデア募集や活用ニーズを引き出すため、アイデアソン^(*1)とハッカソン^(*2)を開催する。

本イベントのアウトプットを通して、オープンデータの有用性を検証し、国土交通省保有行政情報のポテンシャルを調査する。

また、敷居を低くライトなイベントとして開催することで、多様な参加者を募り、国土交通省のオープンデータ活用の機運醸成を図る。

■期待される効果

新たな民間サービス等の イノベーション創出

民間やアカデミア等、多様な主体によるデータ利活用
やシビックテックの加速により社会課題解決を推進

※アイデアソン・ハッカソン終了後には、イベントで創出された
データ活用アイデアをLINKS専用ホームページに掲載予定



Project LINKS 開発イベント「LINKS DATA x Hackathon」企画案（R6年8月時点）

	キックオフ	アイデアソン	ハッカソン	
開催日時	2024年9月6日(金) 18-20 時	2024年10月5日(土) 10-18 時	2024年11月23(土)-24日(日) 10-18 時	
実施形態/場所	オンライン Zoomウェビナー配信 ※限定公開、アーカイブ有	現地開催(飯田橋 日建設計本社ビル3F)	現地開催(飯田橋 日建設計本社ビル3F)	
内容	LINKS概要説明 オープンデータ例の紹介 トークセッション  image	Project LINKSの説明 データの閲覧 グループワーク・アイデア出し 状況共有・メンターFB グループワーク・発表準備 グループ毎のアイデア発表会 結果発表  image	<Day1> チームビルディング 開発方針発表 プレスト・開発 状況共有  image	<Day2> 開発 成果発表 審査 & 交流時間 結果発表、表彰  image
実施体制	主催:国土交通省、協力:(株)日建設計総合研究所、(株)角川アスキー総合研究所			

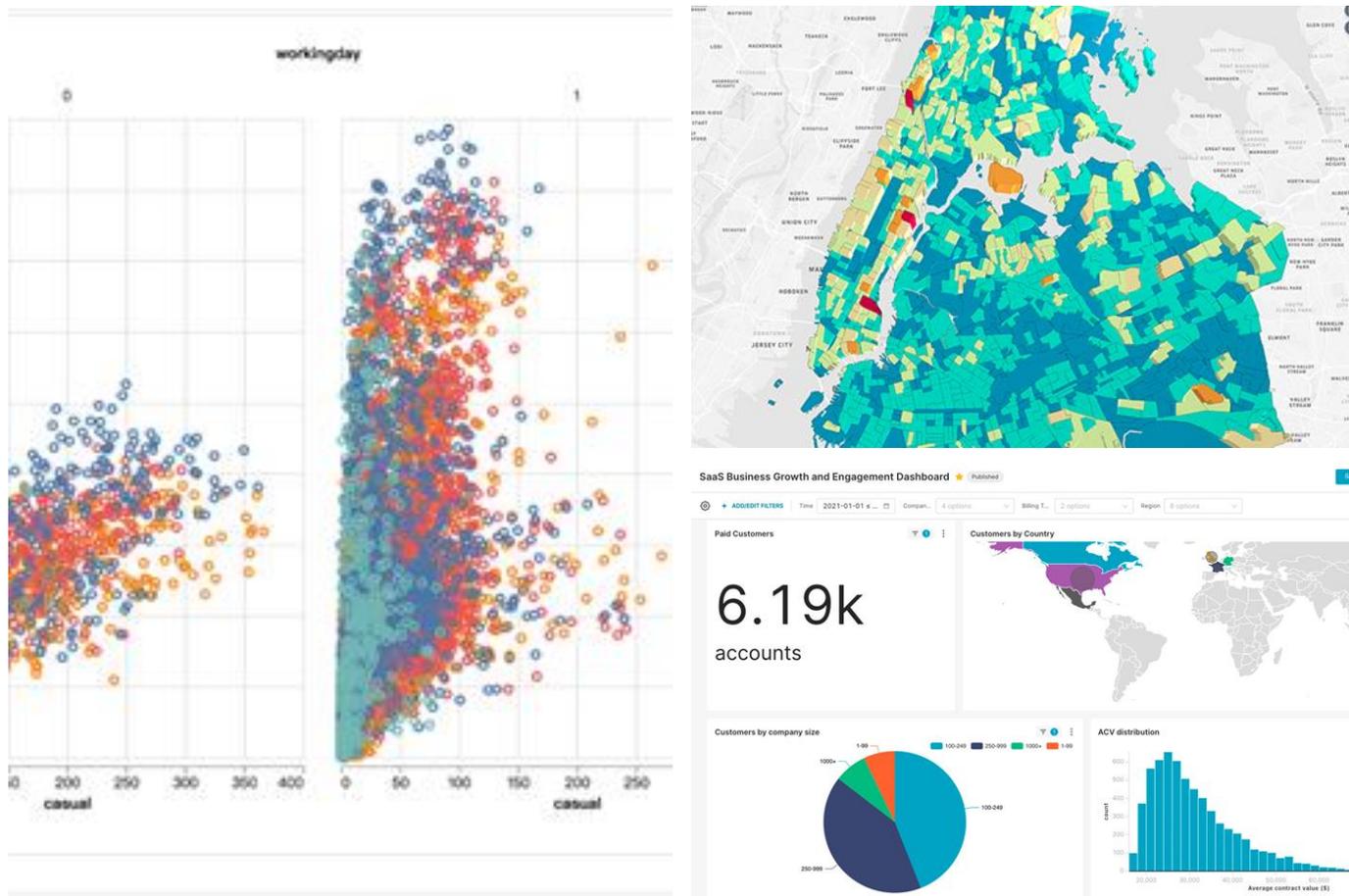
(*1)アイデアソン:「アイデア(Idea)」と「マラソン(Marathon)」が組み合わさった造語。商品やサービス、ビジネスモデルなどのプランニングを行なうイベント

(*2)ハッカソン:ITなどの技術を駆使するという意味の「ハック(Hack)」と「マラソン(Marathon)」を組み合わせた造語。エンジニアなどがチームを組み、プログラムなど開発したものの成果を競い合うイベント

Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

国土交通省保有情報を機械的にデータ化し、活用環境へシームレスに接続するためのデータ管理システムのプロトタイプ開発を行う。



データ管理システムのプロトタイプ開発

国土交通省保有情報を機械的にデータ化し、活用環境へシームレスに接続するためのデータ管理システム(仮)のプロトタイプ開発を行う。
※開発はOSSを用いたフルスクラッチにより行い、ネームドユーザーライセンスフィーによる運用コストの極大化を防止する。

有用性検証

プロトタイプを用いた国土交通省の関連部局に対するヒアリング等による有用性調査を行い、その結果を取りまとめる。

実装に向けた仕様検討

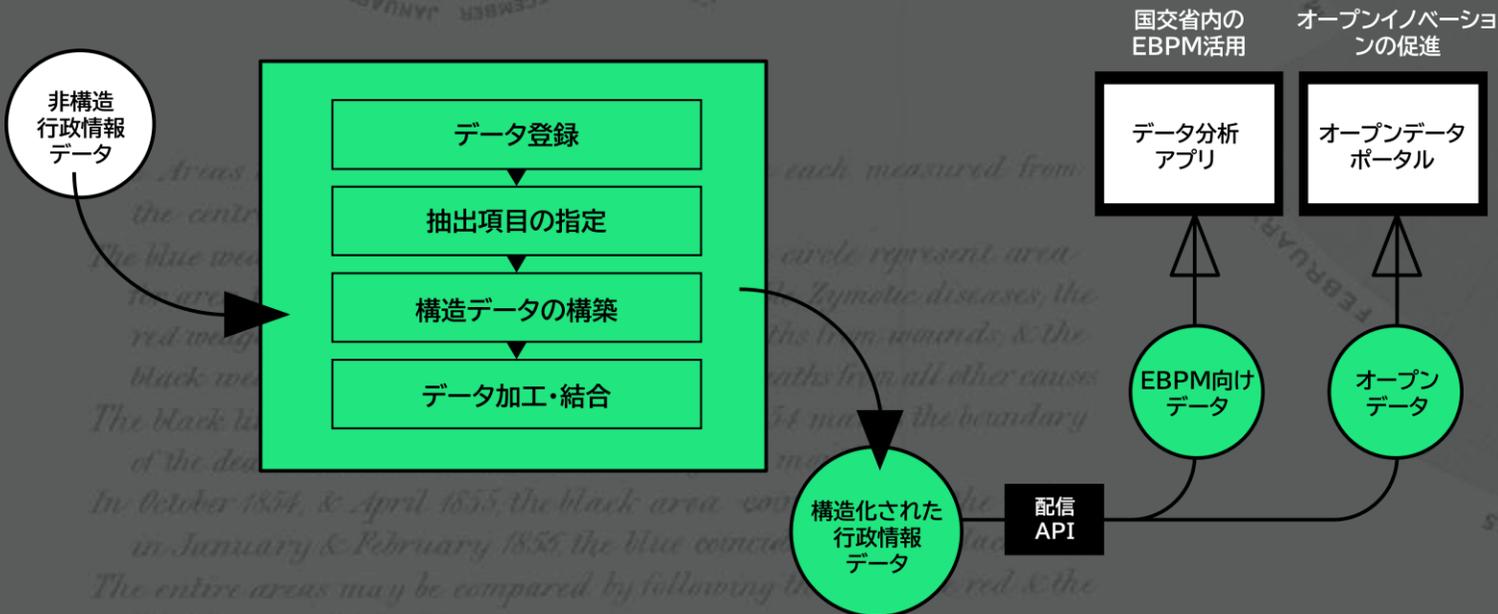
調査結果には、データ管理システムの実装に必要な機能要件、非機能要件、外部設計等の提案を含む。

LINKS Veda's Overview

LINKS Vedaとは

LINKS Veda(ヴェーダ)は、LLM(大規模言語モデル)を用いて自然言語を解析し、非構造データから意味情報を抽出。指定されたカラムに格納することで、テーブルなどに構造化されたデータを自動生成するシステムです。

国土交通省が保有する膨大な行政情報をデータ化し、誰もが探索可能なデータアクセス基盤を実現します。



アクロニム

Veda:
Verbal **E**xploring system for **D**ata **A**ccess

Verbal

LLMを駆使したVedaを用いることで、生成モデル(AIがデータを学習し、予測、新たなデータとして生成するモデル)やプロンプトをノーコードで(口語で)誰でも直感的に活用できるようになります。

Exploring

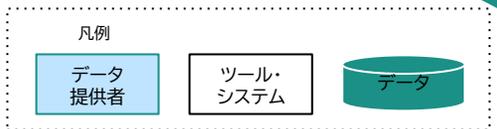
画像や文章などの非構造データを大規模言語モデルが「探索」し、意味を抽出。機械判読可能なデータとして抽出します。

Data Access

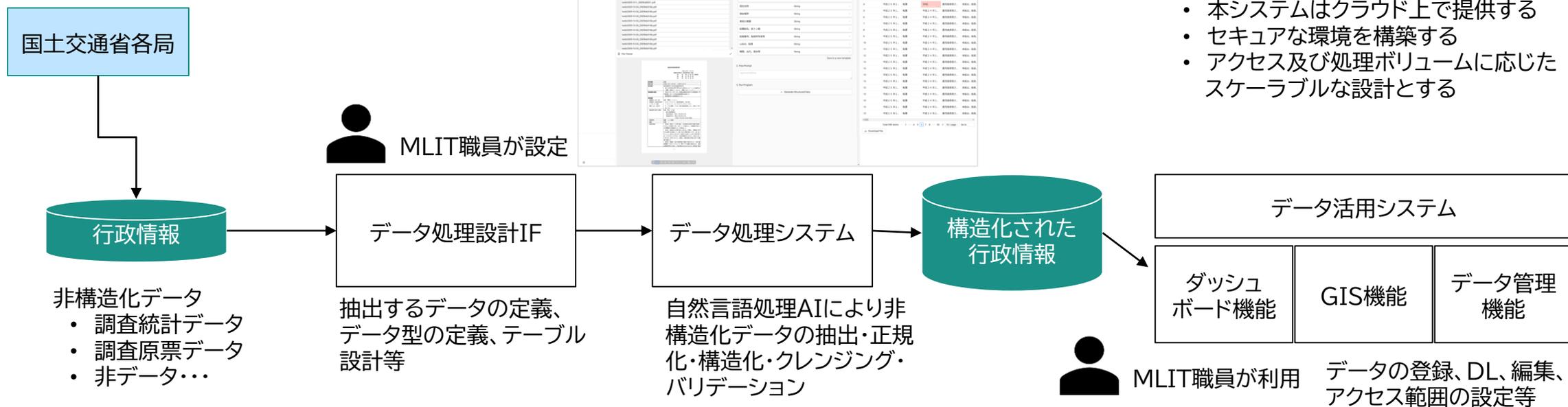
非構造データを構造化データとして再構築、再生成する仕組みは、これまで「宝の持ち腐れ」となっていた大量の行政情報を「データ」として生まれ変わらせ、アクセス可能とします。

Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda



データ管理システム(プロトタイプ) UXイメージ



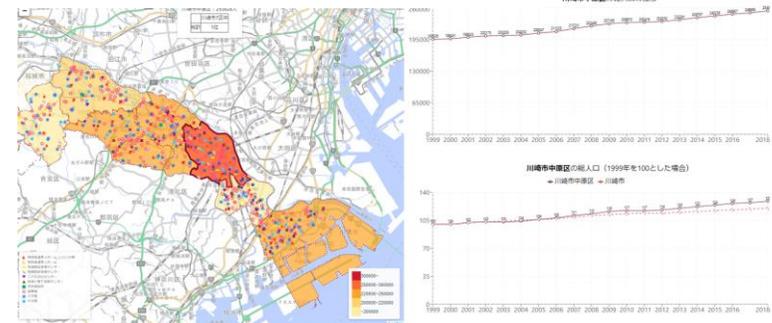
ExcelやWord等で収集される非構造化データから必要な情報を抽出・整形

1018 (R1) 年度 (支額)	1018 (R1) 年度 (支額)	1018 (R1) 年度 (支額)
1018 (R2) 年度 (支額)	1018 (R2) 年度 (支額)	1018 (R2) 年度 (支額)
1011 (R3) 年度 (集計表)	1011 (R3) 年度 (集計表)	1011 (R3) 年度 (集計表)
1012 (R4) 年度 (集計表)	1012 (R4) 年度 (集計表)	1012 (R4) 年度 (集計表)
1013 (R5) 年度 (集計表)	1013 (R5) 年度 (集計表)	1013 (R5) 年度 (集計表)

ユーザの設計に基づき正規化

149	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000C
261	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000C
299	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000C
336	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000C
455	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000C
559	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000C
825	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000C
1013	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000C
1061	集計対象	一般	沖縄	沖縄	3 0100022
1596	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 0100011
1836	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 0100011
2352	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 0100001
2353	集計対象	一般	沖縄	沖縄	2 0100012
2451	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000C
2631	集計対象	一般	沖縄	沖縄	4 010001C
2693	集計対象	一般	沖縄	沖縄	4 0100011
3079	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000Z
3320	集計対象	一般	沖縄	沖縄	1 010000C

データの可視化、解析、管理



04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

やりたいこと① | WordやPDFなど「非構造データ」から特定の意味情報を抽出し、整列・正規化・標準化された「構造データ」を生成する

様式1

観光地域づくり法人形成・確立計画

記入日：令和5年 7月31日

I. 観光地域づくり法人の組織		
申請区分 ※該当するものを ○で囲むこと	広域連携DMO・地域連携DMO・地域DMO	
観光地域づくり法人の名称	(一社) ジバスクラム恵那	
マネジメント・マーケティング対象とする区域	区域を構成する地方公共団体名 岐阜県恵那市	
所在地	岐阜県恵那市	
設立時期	令和2年1月16日	
事業年度	4月1日から翌年3月31日までの1年間	
職員数	13人【常勤3人（出向等3人）、非常勤10人】	
代表者（トップ人材：法人の組織について対外的に最終的に責任を負う者） ※必ず記入すること	(氏名) 岡部 伸一郎 (出身組織名) (一社) 恵那市観光協会	(一社) 恵那市観光協会を代表理事として、地域観光振興の舵取り役として活動。恵那商工会議所副会頭も兼務し、地域におけるパイプ役として業種間を超えて、地域づくりや活性化において様々な成果を上げている
データ分析に基づいたマーケティングに関する責任者（DMO：マーケティング・オフィサー） ※必ず記入すること	(氏名) 戸数 健一郎【専従】 (出身組織名)	日本航空（株）で主に国際線の営業として、米国、ハワイ、グアムなどのマーケティングも担当してきた。左馬友店長、中部支社販売部長、ドイツ・ベルギー・オーストラリア等海外旅行ドイフ支店長を歴任。2019年6月から人事交流で恵那市視察所商工観光部調整監に着任。以後恵那市の観光行政に携わる。
財務責任者（CIO：チーフ・フィナンシャル・オフィサー） ※必ず記入すること	(氏名) 横光 智【専従】 (出身組織名) 恵那市農政課	恵那市農林部農政課係長として平成29年4月から従事。平成31年4月から令和元年9月まで（一社）日本倉庫整備機構へ出向し、観光研修、もろかる農業、創業支援についての実務を学ぶ。市視察所財政部門を歴任。
農林部門	(氏名) 横光 智 (出身組織名)	同上

報告書名	2020 (R2) 年 目標①旅行消費額(全体)	2020 (R2) 年 目標①旅行消費額(インバウンド)・	2020 (R2) 年 実績①旅行消費額(全体)	2020 (R2) 年 実績①旅行消費額(インバウンド)	2021 (R3) 年 目標①旅行消費額(全体)・	2021 目標① 費額 ウン
1						
2	【飛騨・高山観光コンベンション協会】					
3	【飛騨・高山観光コン	32000	162000	32493		32000
4	【下呂温泉観光協会】	161000	32000	135000	32000	162000
5	【飛騨・高山観光コン	32000	162000	32493		32000
6	【中央日本総合観光機	90000	10200	46577	3714	50000
7	【中央日本総合観光機	90000	20965	46577	3714	50000
8	【中央日本総合観光機	90000		46577		50000
9	【郡上市観光連盟】令	8193		10628		12800
10	【雪国観光圏】事業報告書 2023			8193		
11	【下呂温泉観光協会】	26500000	590000	17853801	124048	17790000
12	【多治見市観光協会】	265		167		177.9
13	【多治見市観光協会】	167		177.9		174
14	【下呂温泉観光協会】	29500000		28884000		32450000
15	【ジバスクラム恵那】	295000		288840		324500
16	【ジバスクラム恵那】	295000		288840		324500
17	【郡上市観光連盟】令	9226		8448		9421
18	【郡上市観光連盟】令	9226		8448		9421
19	【雪国観光圏】事業報	7800	8485	1082		4139
20	【雪国観光圏】事業報	7800	1082	4139		7348

Word/Excel/PDF等の非構造資料データ
(例:観光DMO形成・確立計画書)

項目内容を生成AIが自動抽出・構造データ化

Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

やりたいこと① | WordやPDFなど「非構造データ」から特定の意味情報を抽出し、整列・正規化・標準化された「構造データ」を生成する

The screenshot displays the Project LINKS DMS prototype interface. At the top left, there is a browser tab labeled "Project LINKS : DMS prototype" and the Project LINKS logo. Below the logo, there is a "File Type" dropdown menu currently set to "PDF". To the right of this is an "API Response" area showing a JSON object symbol "{ }". Below the "File Type" dropdown is an "Upload PDF" section with a large area for file upload, containing an upload icon and the text "ここにファイルをドロップ -または- クリックしてアップロード". Below this is a "Load File" button. To the right of the "Upload PDF" section is a "Download CSV" button. Below the "Load File" button is a "Send API Request" button. At the bottom, there is a "Label" section with the text "出力カラム情報". Below the "Label" section is a "Schema Mode" dropdown menu currently set to "With Schema". At the very bottom, there are two buttons: "With Schema" and "With Instructions". A small notification at the bottom right says "app.clipchamp.com が画面を共有しています。共有を停止 非表示".

Scope | 個別PJ

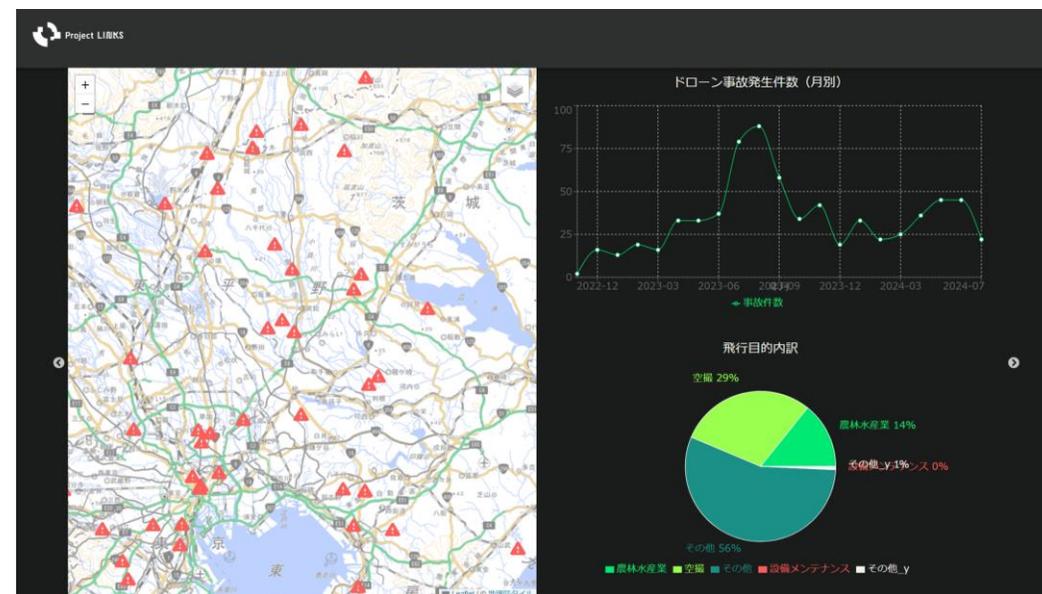
04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

やりたいこと② | 正規化されていない住所文字列から位置情報を抽出・付与したGISデータを生成する

	B	C	D	L	O	S	
	事故受付番号	事故等区分	状態	申請者ID	許可等番号	型式	
1	2407000025	2	1	IDQ928819	東空運航第6129号	MATRICE 3	
3	2407000024	1	1	YKN778709	東空運航第39177号	FAZER R(3)	
5	2407000023	1	1	ADM673549	阪空運航第2054号	FLIGHT-AG	
6	2407000022	1	1	TET145749	阪空運航第5704号	AD630GX	
7	2407000021	1	1	FGZ075469	阪空運航第34784号	INSPIRE 2	
8	2407000020	AQ	AR	AS	AT	CJ	
9	2407000019	飛行許可承認番号	許可日	許可期間(自)	許可期間(至)	出発地	目的地
10	2407000018						
11	2407000017	東空運航第6129号	2024/5/24	2023/9/1	2024/8/31	長野市若穂	長野市若穂
12	2407000016	東空運航第39177号	2024/3/6	2024/3/6	2025/2/28	岐阜県大垣市	岐阜県大垣市
13	2407000015	東空運航第38157	2024/3/1	2024/3/1	2025/2/28	会津若松市河東町	会津若松市河東町
16	2407000012	東空運航第39177号	2024/3/6	2024/3/6	2025/2/28	岐阜県大垣市	岐阜県大垣市
18	2407000010	東空運航第39177号	2024/3/6	2024/3/6	2025/2/28	岐阜県大垣市	岐阜県大垣市
19	2407000009	東空運航第37005号	2024/2/16	2024/2/20	2025/2/19	福井県福井市種池町	福井県福井市種池町
20	2407000008	東空運航第14215号	2023/7/25	2023/8/27	2024/8/26	〒344-0062 埼玉県春日部市粕壁東2丁目	〒344-0062
23	2407000004	東空運航第30285号	2023/12/6	2024/1/16	2025/1/15	木間ヶ瀬太陽光発電所	木間ヶ瀬太陽光発電所
24	2407000003	東空運航第2718号	2024/4/16	2024/4/16	2025/2/19	栃木県芳賀郡	栃木県芳賀郡
25	2407000002	東空運航第37005号	2024/2/16	2024/2/20	2025/2/19	福井県福井市種池町	福井県福井市種池町
129	2404000028	東空運航第37005号	2024/2/16	2024/2/20	2025/2/19	出雲市灘分町	出雲市灘分町
130	2404000027	東空運航第36683号	2024/2/14	2024/2/20	2025/2/19	福井県福井市種池町	福井県福井市種池町
132	2404000025	阪空運航12864	2023/7/21	2023/7/22	2024/7/21	岡山県玉野市大藪1045	岡山県玉野市大藪1045
		39177	2024/3/6	2024/3/6	2025/2/28	川島町	川島町

住所文字列付データ

ジオコーディング
35.675599,139.751189



緯度経度を付与して地図上で可視化

Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

やりたいこと② | 正規化されていない住所文字列から位置情報を抽出・付与したGISデータを生成する

ProjectLINKS x DMSデモアプリ x ProjectLINKS x ProjectLINKS x Gradio x Vite + React x ProjectLINKS x ProjectLINKS x 追加別支援 x DMO検索 x 秋田県議定 x 湯沢市 - Go x +

u6m2ikpqi.ap-northeast-1.awsapprunner.com/?_theme=light

main | SNS | Contents | Tools | business | Materials | Tips | Reference | PM | LINKS | MasS | Notion | 国土交通省 | (PLATEAU補助制... | PLATEAU [プラト... | PLATEAU VIEW 2.0 | 資料ライブラリ | LIBR... | Qjita

FN020データ構造化 FN022ジオコーディング FN024テキストマッピング

csvファイルを入力してください

ここにファイルをドロップ
- または -
クリックしてアップロード

結合元の基準にする列を選択してください

緯度経度情報の追加を実行

Matched Data CSV

検索 2024/08/02

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

やりたいこと③ | 複数のバラバラのデータ(リレーションされていないデータ)を特定の情報でマッチングさせることで、統合データベースを生成する

無人航空機の飛行に関する許可・承認申請書 (カテゴリ II 飛行)

飛行許可承認番号
東空運航第6129号

飛行計画データ (例)

無人航空機に係る事故/重大インシデントの報告書

飛行許可承認番号
東空運航第6129号

事故報告データ (例)

マッチング



事故受付番号	事故等区分	状態	申請者ID	許可等番号	型式
1					
2	12407000025	2	1 IDQ928819	東空運航第6129号	MATRICE 3I
3	12407000024	1	1 YKN778709	東空運航第39177号	FAZER R(3I)
5	12407000023	1	1 ADM673549	阪空運航第2054号	FLIGHT-AG
6	12407000022	1	1 TET145749	阪空運航第5704号	AD630GX
7	12407000021	1	1 FGZ075469	阪空運航第34784号	INSPIRE 2
8	12407000020				
9	12407000019				
10	12407000018				
11	12407000017				
12	12407000016				
13	12407000015				
16	12407000012				
18	12407000010				
19	12407000009				
20	12407000008				
23	12407000004				
24	12407000003				
25	12407000002				
129	12404000028				
130	12404000027				
132	12404000025				

データA
(例:飛行計画データ)

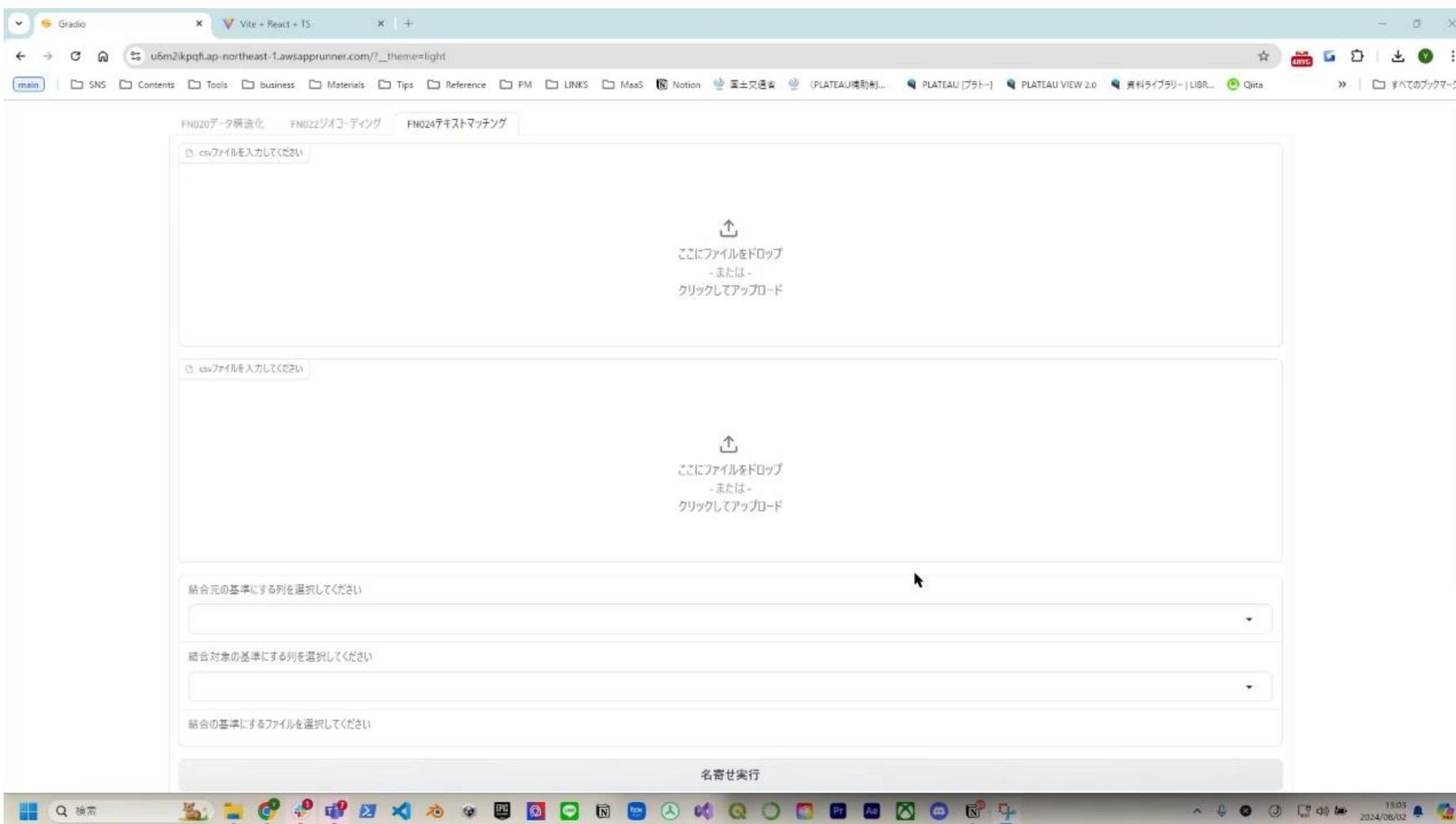
データB
(例:事故報告データ)

マッチング済データ
(飛行計画+事故報告)

Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

やりたいこと③ | 複数のバラバラのデータ(リレーションされていないデータ)を特定の情報でマッチングさせることで、統合データベースを生成する



04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

やりたいこと④ | 構造化されていないWordやPDFから意味情報を抽出し、自然言語を用いた横断的な検索を可能とする

施策目標概要		（国土交通省4-7）										
施策目標	良好で緑豊かな都市空間の形成、歴史的風土の再生等を推進する											
施策目標の概要及び達成すべき目標	都市における緑とオープンスペースの確保を図るため、道路・河川等との事業連携、官民協働により、効率的・効果的に都市公園の整備、緑地保全等を推進する。											
評価結果	目標達成度の測定結果	各行政機関共通区分） 達成度が大きい （判断標準） 業績指標17及び主要な業績指標である18については数値となっているが、近年の業績値から推計すると目標年度において目標の達成が見込まれず、現行の取り組みを継続した場合、目標達成には相当な期間を要すると思われることから、達成度が大きくない」と判断した。										
	施策の分析	良好で緑豊かな都市空間の形成、歴史的風土の再生等を推進する施策目標の達成に向けて都市公園の整備、緑地保全等を推進しているが、一方で公園施設の老朽化対策も必要であり、限られた予算内で両事業を行う必要があることなどから、目標の達成度が大きくないことが原因として挙げられる。										
	次期目標等への反映の方向性	良好で緑豊かな都市空間の形成、歴史的風土の再生等を推進する施策目標の達成に向けて都市公園の整備、緑地保全等を推進しているが、一方で公園施設の老朽化対策も必要であり、限られた予算内で両事業を行う必要があることなどから、新築の都市公園等の整備量が確保されることが重要であり、限られた予算内で両事業を行う必要があることなどから、目標の達成度が大きくないことが原因として挙げられるが、都市公園事業への支援を継続していくことで、業績指標の増加を目指す。										
業績指標	17 1人当たり都市公園等面積	初期値	実績値				評価	目標値				
	H30年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R7年度					
	10.6㎡/人	10.6㎡/人	10.7㎡/人	10.7㎡/人	10.8㎡/人	集計中	11.4㎡/人					
年度ごとの目標値												
18 都市空間における水と緑の公的空間確保率*	初期値	実績値				評価	目標値					
H30年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R7年度						
13.6㎡/人	13.6㎡/人	13.9㎡/人	13.9㎡/人	14.0㎡/人	集計中	15.2㎡/人						
年度ごとの目標値												
参考指標	歩11線の基本計画の策定・改定においてグリーンインフラを位置付けた割合	初期値	実績値				評価	目標値				
	H30年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R7年度					
	41%	41%	43%	86%	58%	集計中	70%					
年度ごとの目標値												
施策の予算・執行額等【参考】	区分	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	要求額					
	当初予算(a)	19,391	19,100	21,584	22,500							
	修正予算(b)	7,164	6,192	4,113								
	前年度繰越(c)	5,853	10,314	8,674								
	合計(a+b+c)	32,408	35,606	34,371	22,500							
	執行額(百万円)	22,058	26,907									
	要年度繰越額(百万円)	10,314	8,674									
不用額(百万円)	36	24										
学識経験者による者の知見の活用	国土交通省政策評価会（令和5年6月26日）											
担当部署名	都市局	作成責任者名	公園緑地・景観課（課長 伊藤 隆行）	政策評価実施時期	令和5年8月							

各種資料データをベクトル解析
（例：政策評価書）

01_ (住宅局) 居住の安定確保と暮らしやすい...	6月17日
02_ (住宅局) 住宅の取得・賃貸・管理・修繕...	6月17日
03_ (総政務総務課) 総合的なバリアフリー化...	6月17日
04_ (港湾局) 海洋・沿岸域環境や港湾空間の保...	6月17日
05_ (道路局) 快適な道路環境等を創造する.pdf	6月17日
06_ (水局) 水資源の確保、水源地域活性化等...	6月17日
07_ (都市局) 良好で緑豊かな都市空間の形成...	6月17日
08_ (下水道部) 良好な水環境・水辺空間の形...	6月17日
09_ (総政務環境政策課) 地球温暖化防止等の...	6月17日
10_ (気象庁) 自然災害による被害を軽減する...	6月17日
11_ (都市局) 住宅・市街地の防災性を向上す...	6月17日
12_ (水局) 水害・土砂災害の防止・減災を推...	6月17日
13_ (水局・港湾局) 津波・高潮・浸食等によ...	6月17日
14_ (運輸安全監理官室) 公共交通の安全確保...	6月17日

PROJECT LINKS DEMO デモ環境

Menu

Chat

Chats (1)

links18 政策評価デモ active

といった価値観の変容を見込み、新たなニーズを踏まえた取組を積極的に講じていく必要がある。

都市公園の整備方針と一人当たり面積の実績の推移を教えてください。

都市公園の整備方針と一人当たり面積の実績の推移は以下のとおりです。

都市公園の整備方針：
- 都市における緑とオープンスペースの確保を図るため、道路・河川等との事業連携、官民協働により、効率的・効果的に都市公園の整備、緑地保全等を推進している。
- 一方で、公園施設の老朽化対策も必要であり、限られた予算内で両事業を行う必要がある。

一人当たり都市公園等面積の実績の推移：
- 初期値(H30年度): 10.6㎡/人
- R1年度: 10.7㎡/人
- R2年度: 10.7㎡/人
- R3年度: 10.8㎡/人
- R4年度: 集計中

目標値は11.4㎡/人であり、現在の推移では目標達成が見込まれないため、都市公園事業への支援を継続し、業績指標の増加を目指すとしていきます。

links18

Aa 🗨️ 📄

チャット形式で資料内容を検索・自動回答

Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

やりたいこと④ | 構造化されていないWordやPDFから意味情報を抽出し、自然言語を用いた横断的な検索を可能とする

The image displays a Windows file explorer window on the left and a web browser window on the right. The file explorer shows a folder named '令和4年度政策チェックアップ評価書 (PDF)' containing a list of PDF documents. The browser window shows a search interface for 'PROJECT LINKS VEDA' with a search bar and a list of documents. The search results are displayed in a grid format, showing document titles and their corresponding PDF icons. The browser window also shows a chat interface with a search bar and a list of documents.

令和4年度政策チェックアップ評価書 (PDF)

01. (住宅局) 居住の安定確保と暮らしやすい居住環境・気候な住宅ストックの形成を図る.pdf

02. (住宅局) 住宅の取得・賃貸・管理・修繕が行われる住宅市場を整備する.pdf

03. (総務局総務課) 総合的なリアフリー化を推進する.pdf

04. (港湾局) 海洋・沿岸域環境や海洋空間の保全・再生・形成、海洋廃棄物処理、海洋汚染防止を推進する.pdf

05. (道路局) 快適な道路環境等を創出する.pdf

06. (水局) 水資源の確保、水源地域活性化等を推進する.pdf

07. (都市局) 真好で緑豊かな都市空間の形成、歴史的風土の再生等を推進する.pdf

08. (下水道部) 良好な水環境・水辺空間の形成・水と緑のネットワークの形成、適正な汚水処理の確保、下水道資源の循環を推進する

09. (総務局総務課) 地球温暖化防止等の環境の保全を行う.pdf

10. (気象庁) 自然災害による被害を軽減するため、気象情報等の提供及び観測・通信体制を充実する.pdf

11. (都市局) 住宅・市街地の防災性を向上する.pdf

12. (水局) 水害・土砂災害の防止・減災を推進する.pdf

13. (水局・港湾局) 津波・高潮・浸食等による災害の防止・減災を推進する.pdf

14. (運輸安全監理官室) 公共交通の安全確保・鉄道の安全性向上、ハイジャック・航空機90防止を推進する.pdf

15. (道路局) 道路交通の安全性を確保・向上する.pdf

16. (自動車局) 自動車事故の被害者の救済を図る.pdf

17. (自動車局) 自動車の安全性を高める.pdf

18. (海上保安庁) 船舶交通の安全と海上の治安を確保する.pdf

19. (総務局物流政策課) 海上物流基盤の強化等総合的な物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推

20. (観光庁) 観光立国を推進する.pdf

21. (都市局) 景観に優れた国土・観光地づくりを推進する.pdf

22. (道路局) 国際競争力・地域の自立等を強化する道路ネットワークを形成するv2.pdf

23. (鉄道局) 整備新幹線の整備を推進する.pdf

24. (航空局) 航空交通ネットワークを強化する.pdf

25. (都市局) 都市再生・地域再生を推進する.pdf

26. (鉄道局) 鉄道網を充実・活性化させる.pdf

Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

やりたいこと⑤ | LINKS Vedaの複合的な機能を簡易・直感的なUXで提供し、一般職員が自分でデータ作成・活用ができるようにする

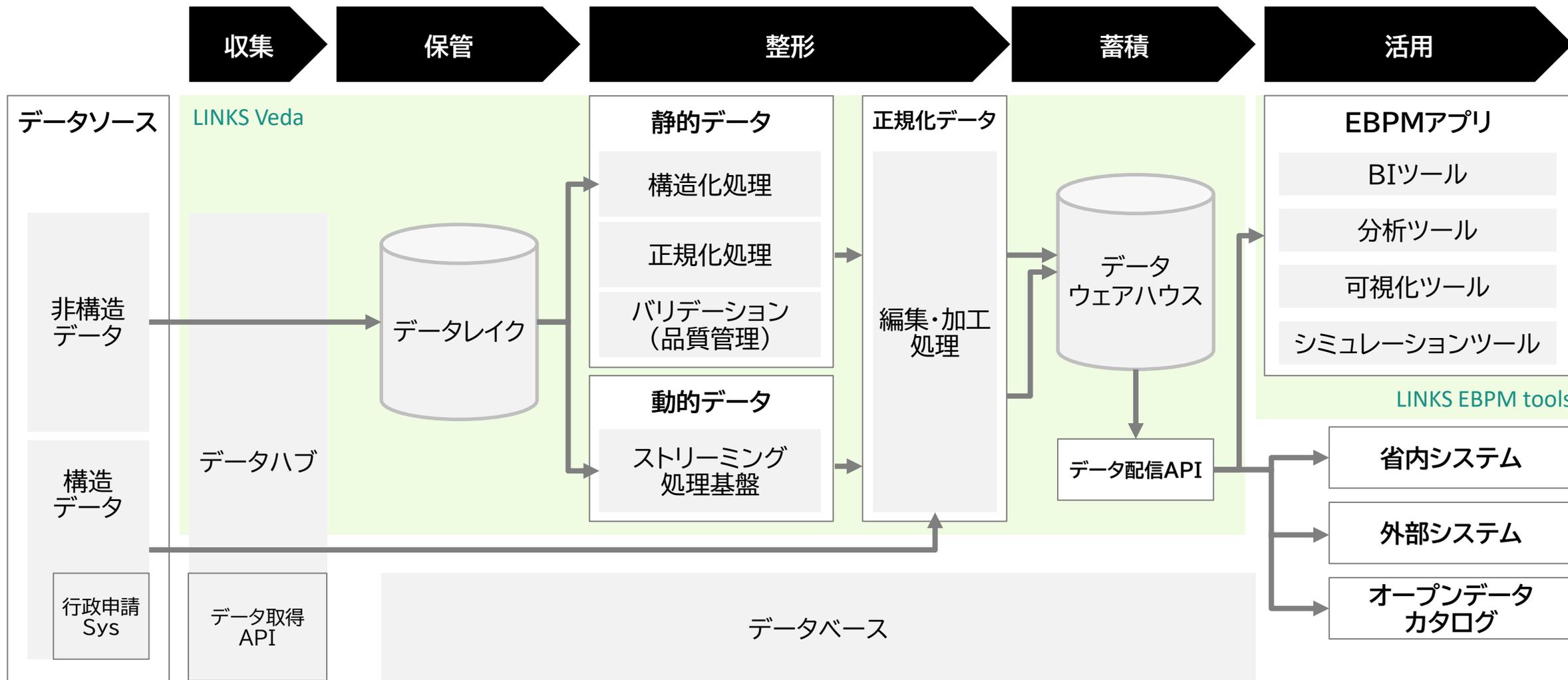
The screenshots illustrate the following features:

- Dashboard:** Overview of data management tasks with buttons for 'データ生成化' (Data Generation), '結合情報' (Linked Information), and 'データ結合' (Data Linking).
- File Selection:** A 'Folder Viewer' showing a list of files with columns for ID, File Name, and Size.
- Configuration:** A 'Generate Program' window with tabs for 'Settings', 'Command', and 'History'. It includes sections for '1. Load File and Recognize Content', '2. Setting' (with fields for 'ファイル名', '開始値', 'タイプ', 'ポジション', '単位', 'キーワード'), and '3. Free Prompt'.
- Data Table:** A table displaying generated data with columns for ID, File Name, and multiple columns for 2020 (FY20) statistics (e.g., '2020 (FY20) 年 目標の発行員数', '2020 (FY20) 年 実際の発行員数'). A red error message is visible: 'このフォーマットが抽出されませんでした。' (This format was not extracted).
- Map and Schema:** A 'Schema Viewer' showing a map of Japan with data points and a table of 'メイン施設データ' (Main Facility Data) with columns for '郵便番号' (Postal Code), '地区' (Area), and '発行員数' (Number of Issued Members).

Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

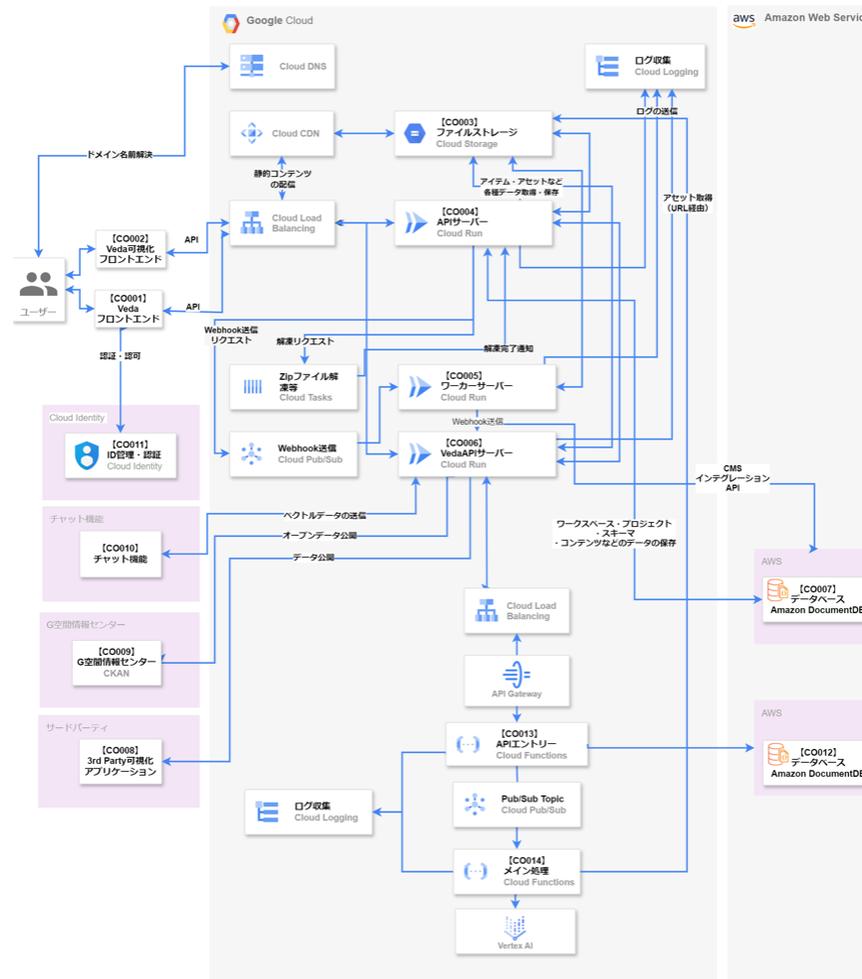
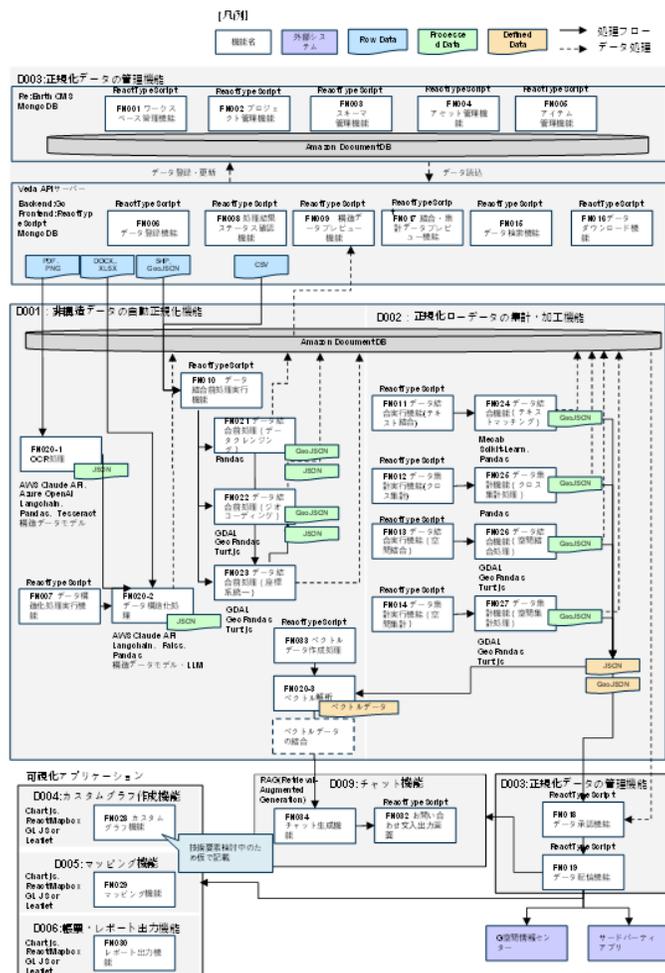
LINKS Vedaを中心とするEBPM/オープンイノベーション推進アーキテクチャ



Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

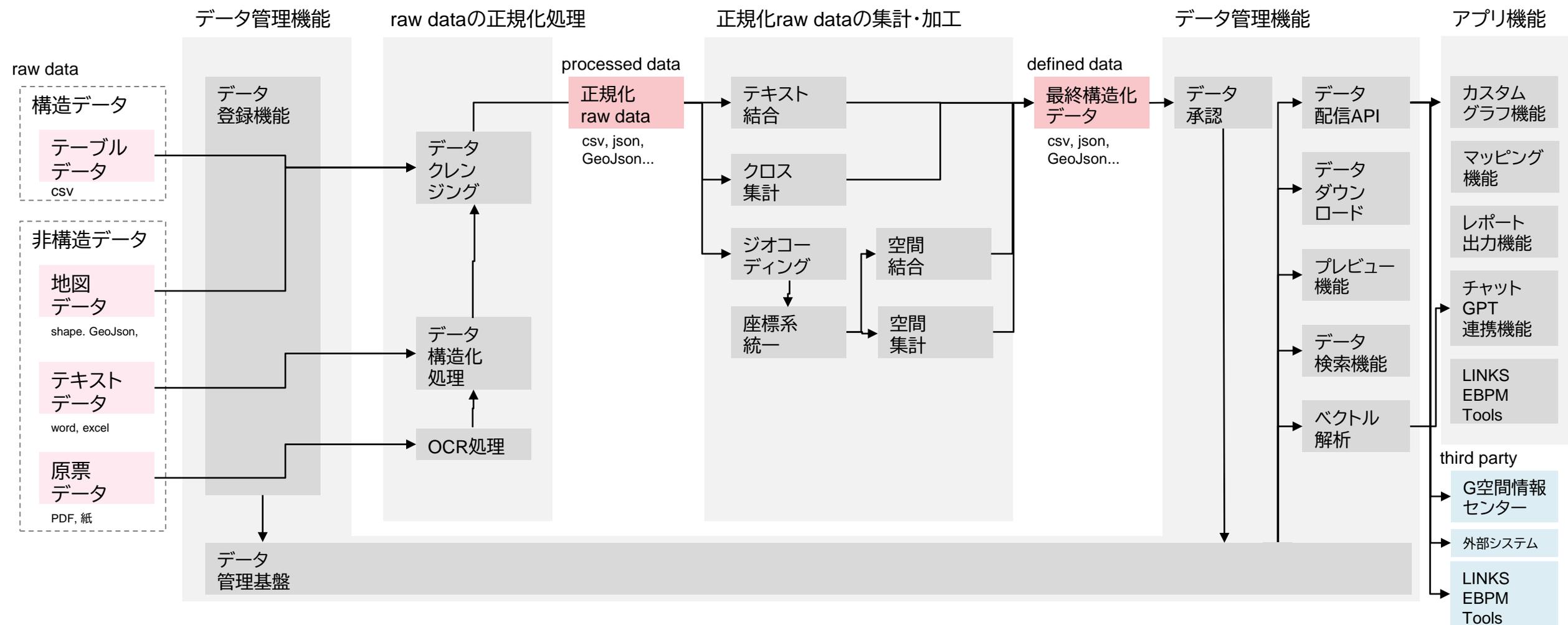
OSSベースかつセキュアなアーキテクチャを開発。マネージドクラウドサービスへの依存を減らすことで運用コストを極小化



Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

LINKS Veda システムアーキテクチャ



Scope | 個別PJ

04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

LINKS Veda のロードマップ



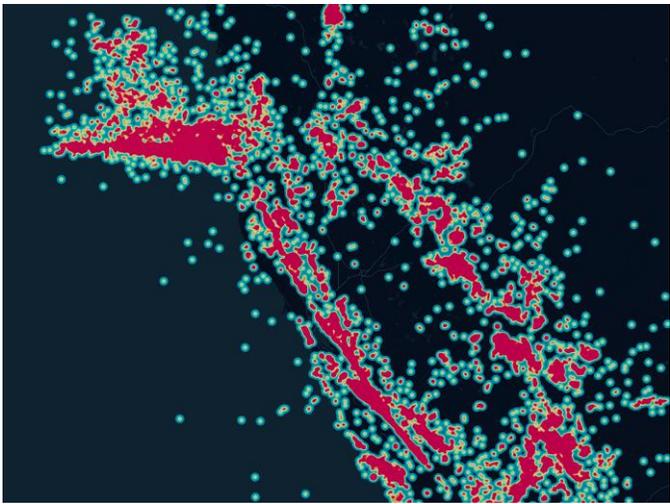
04 データ管理システムのプロトタイプ開発 | LINKS Veda

4.2.UIイメージ

The screenshot displays the LINKS Veda interface with the following components:

- Left Sidebar:** Navigation menu with options like 'アセット', 'テーブル', '可視化', and '配信'.
- Folder Viewer:** A list of PDF files under the folder '事故報告書_抽出結果.zip'. One file is selected.
- File Viewer:** A preview of a PDF document, likely a report form.
- Generate Settings:** A configuration panel for data generation with the following settings:

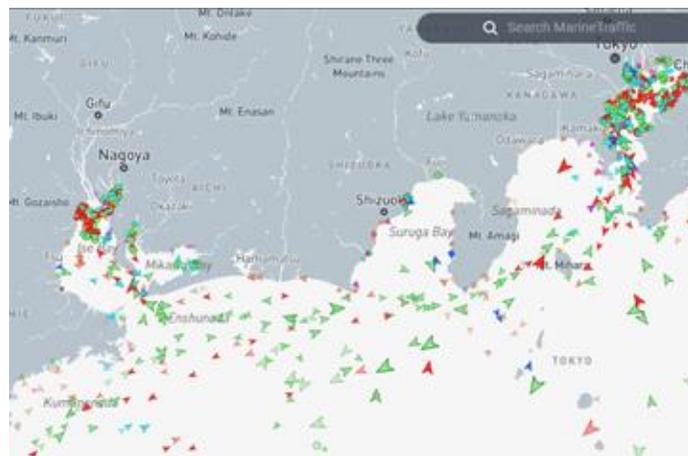
項目	データ型
報告書の日時	String
項目	String
事故種類	String
発生日時	String
発生場所	String
事故の概要	String
船種船名、総トン数	String
船舶番号、船舶所有者等	String
LtBxD、船質	String
機関、出力、進水等	String
- Table View:** A table showing generated data with columns: ID, 報告書日時, 事故種類, 発生日時, 発生場所, 事故の概要. The table contains 13 rows of data.
- Bottom:** A pagination bar showing 'Total 999 items' and a 'Download File' button.



05 オープンデータ化の推進

国土交通省保有行政情報から作成したデータを用い、オープンデータ化及び活用事例の技術実証を行う。

The screenshot shows the 'G-Spatial Information Center' website. On the left, there are navigation menus for 'Price' (無償 10, 有償 3) and 'Organization' (政策統括官 6, 一般社団法人 社会基盤情報流通推進協議会 2, etc.). The main content area shows search results for 'Transportation and Tourism' (運輸・観光) with 13 data sets found. A preview for '海する (海洋状況表示システム)' is visible, along with a '断面交通量データ提供API' (Cross-section traffic volume data provision API) link.



オープンデータ化

データ作成実証及びデータ管理システムから生成した国土交通省保有行政情報データをオープンデータとして提供する。オープンデータ化に当たっては、必要な秘匿化処理や秘匿化ルールの策定を行い、オープンデータカタログサイト等のオープンデータ環境を用意する。

活用事例の企画調査

新たに提供したオープンデータを用いた新たなサービス創出等に向けた活用事例の企画調査を行う。

活用事例のPoC

活用事例企画に基づき実際にオープンデータを用いたサービス開発のPoCを行う。

06 公共交通分野のオープンデータ化及び活用の促進(ハッカソンの開催)

公共交通分野におけるオープンデータ化を一層促進するための活用促進施策、データ活用のベストプラクティス創出、データ活用環境の提供等



公共交通オープンデータチャレンジの開催

GTFS等の公共交通分野のオープンデータの価値を引き出し、オープンデータ化によるメリットを広く提示することを目的とした開発イベントを開催する。イベントではGTFSやLINKSが提供するオープンデータを題材としてアプリケーション、サービス、コンテンツ等を募集し、コンテストを行う内容とする。

公共交通オープンデータ拡充のための促進施策の実施

「チャレンジ」を契機として全国の鉄道、バス、その他交通モードの事業者(JR等大手含む)に対しGTFSの作成・公開を働きかけ、国内データセットの拡充を図る。



プロモーション・機運醸成施策の実施

「チャレンジ」やこれに付随するサブイベントの参加促進やGTFS等の作成・活用促進に向けたウェブサイト構築、セミナー・シンポジウムの開催、ムービー制作等を行う。

お知らせ!! /

東日本旅客鉄道(JR東日本)の関東エリアの一部の路線について

GTFS形式/**GTFS-RT**形式

による情報提供を開始!!

- 鉄道 GTFS
- 鉄道 GTFS-RT
- バス GTFS
- バス GTFS-RT
- フェリー GTFS
- シェアサイクル GBFS etc...

公共交通オープンデータチャレンジ2024
-powered by Project LINKS- にて

限定公開中

G空間情報センターを
ぜひご確認ください



公共交通オープンデータから始まる
イノベーションを

公共交通オープンデータチャレンジ2024

- powered by Project LINKS -

国土交通省
公共交通オープンデータ協議会

主催

アプリケーションコンテスト



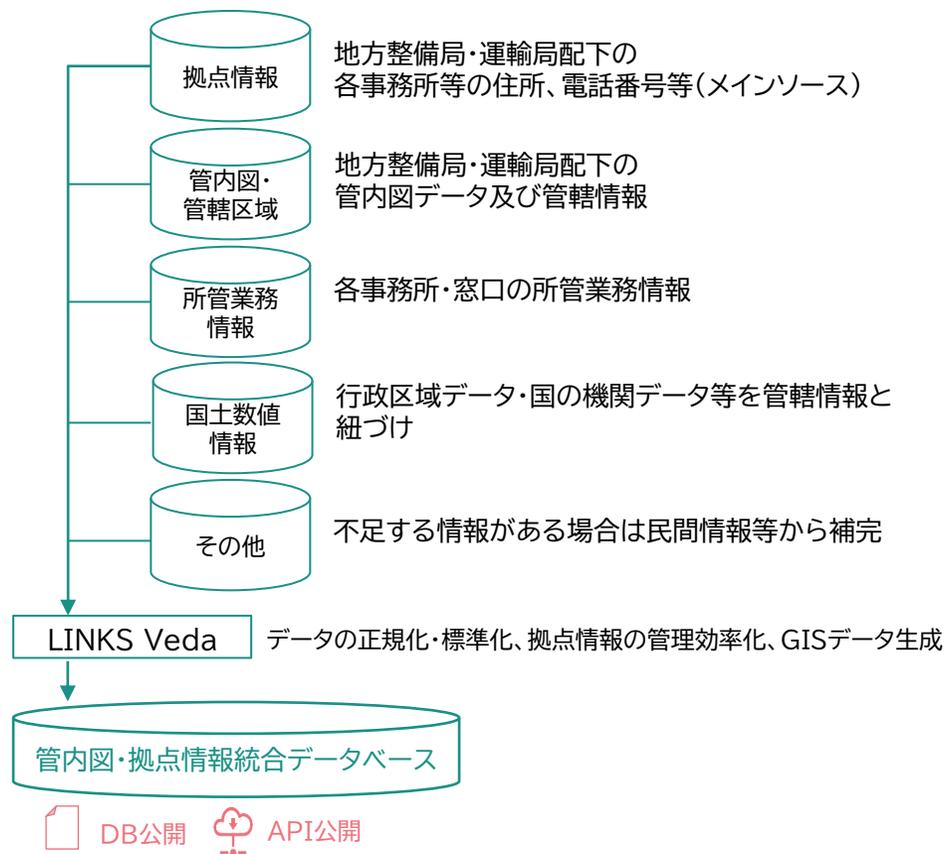
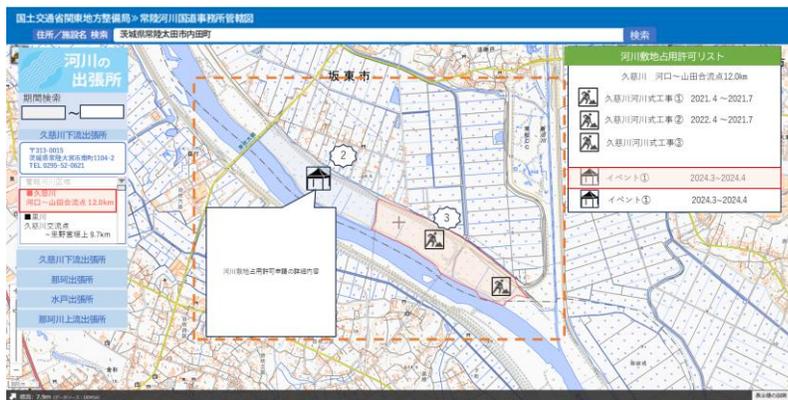
07 オープン・イノベーションのベストプラクティス創出 ①GTFSを活用した地域公共交通計画の高度化支援システム

- 公共交通分野のオープンデータ等を利用して地域交通の需給バランスの評価や交通計画の検討を支援するシステムを開発し、データに基づいたバス路線再編成や公共交通計画検討等を可能とするユースケースを開発。
- 具体的な地方自治体と連携しユースケースの有用性を検証するほか、開発したシステムをOSSとすることでオープンデータ活用のベストプラクティスの横展開を図る。



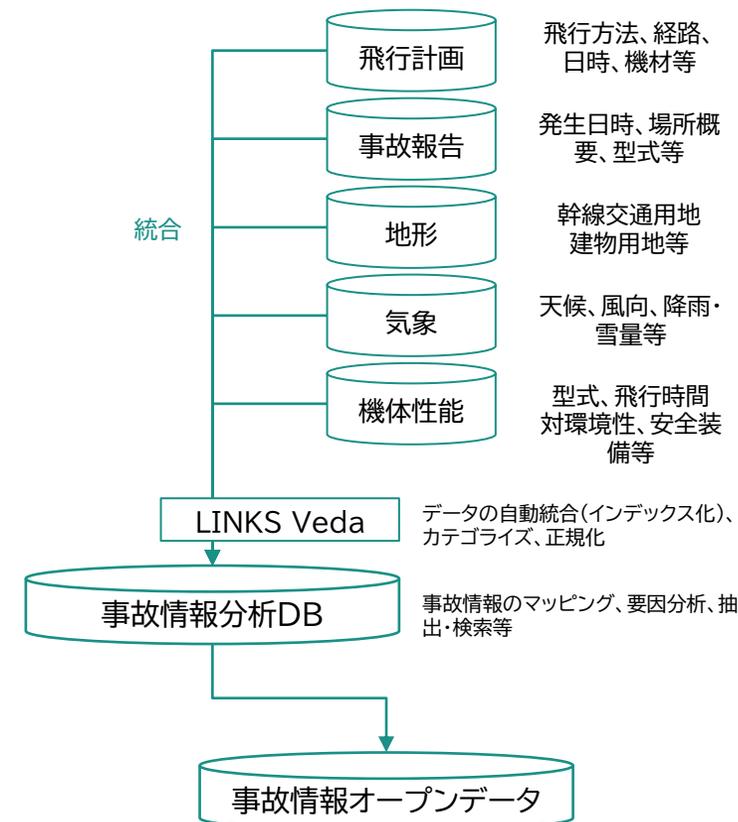
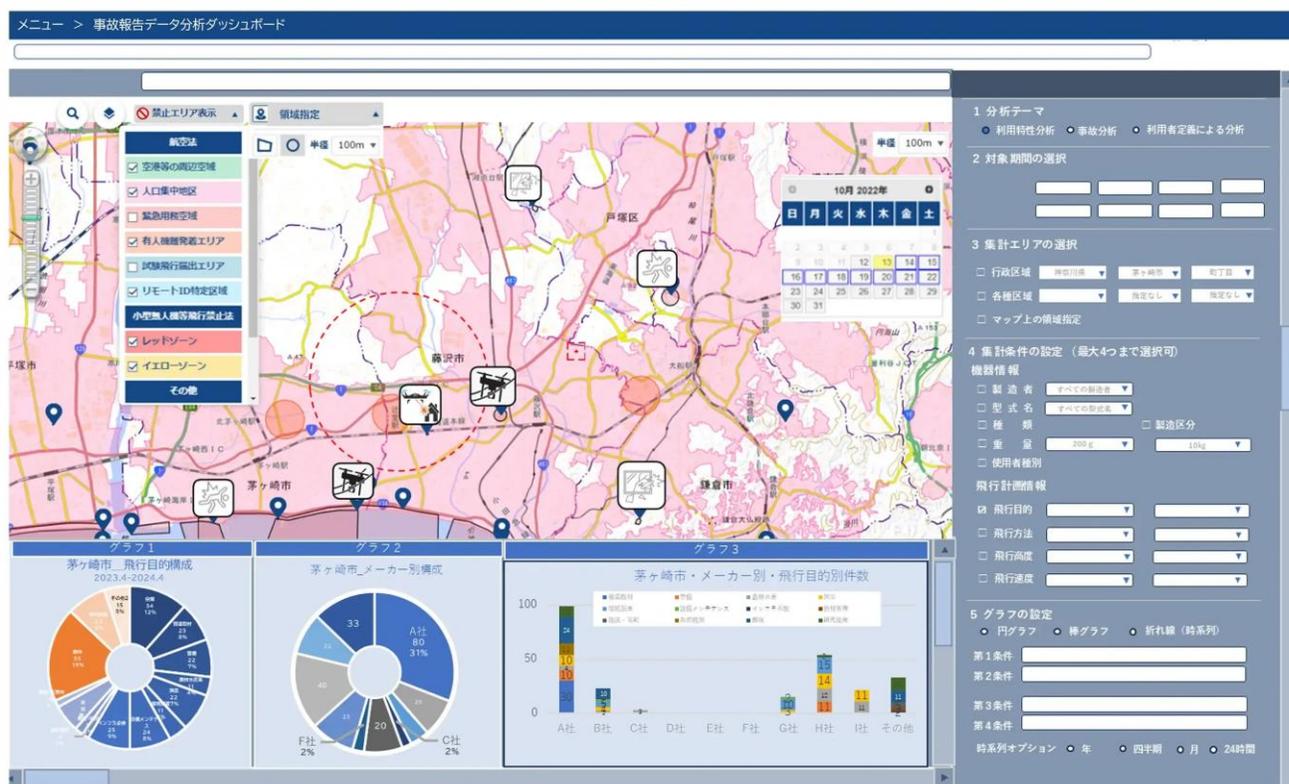
07 オープン・イノベーションのベストプラクティス創出 ②マシンリーダブルな管内図・拠点情報データベース整備と活用

- 地方整備局、地方運輸局、国道事務所、河川事務所等の管内図・拠点情報等を機械判読可能な形式で一元的に提供することで、国民や各産業における利便性を向上する。
- 機械判読可能なデータ形式により管内図・拠点情報を提供することで、民間の業務システムやサービスと連携した新たな活用により業務効率化や新サービスの創出を促進する。



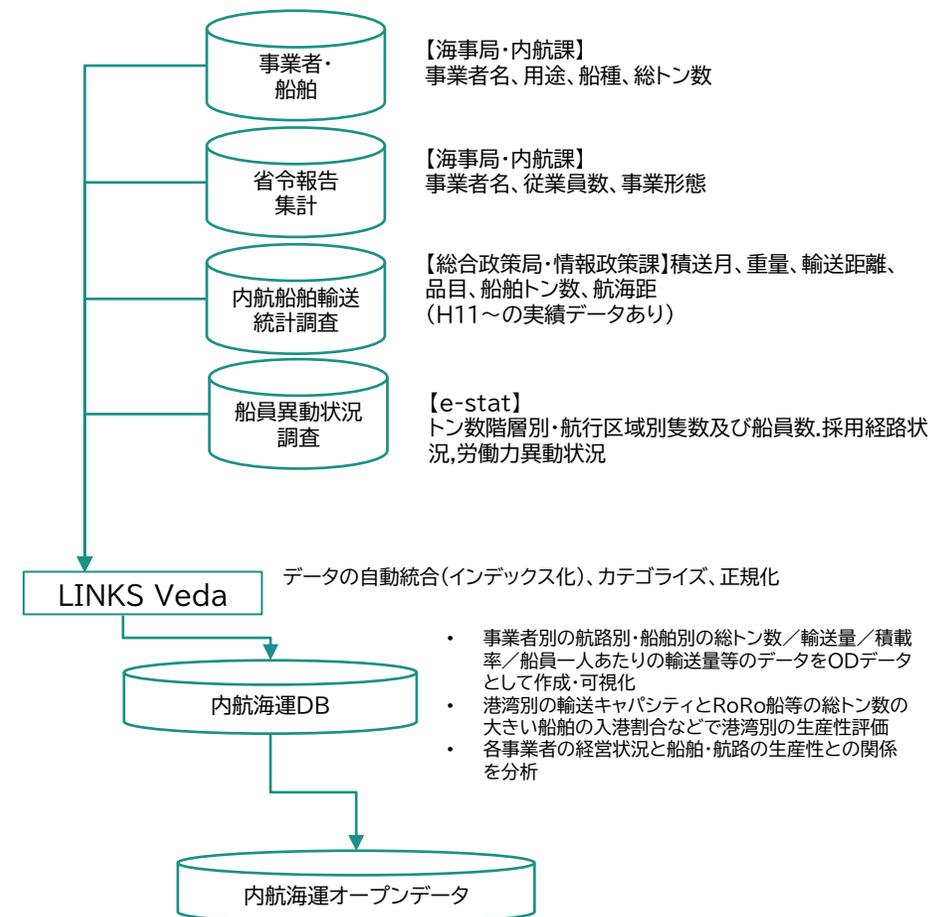
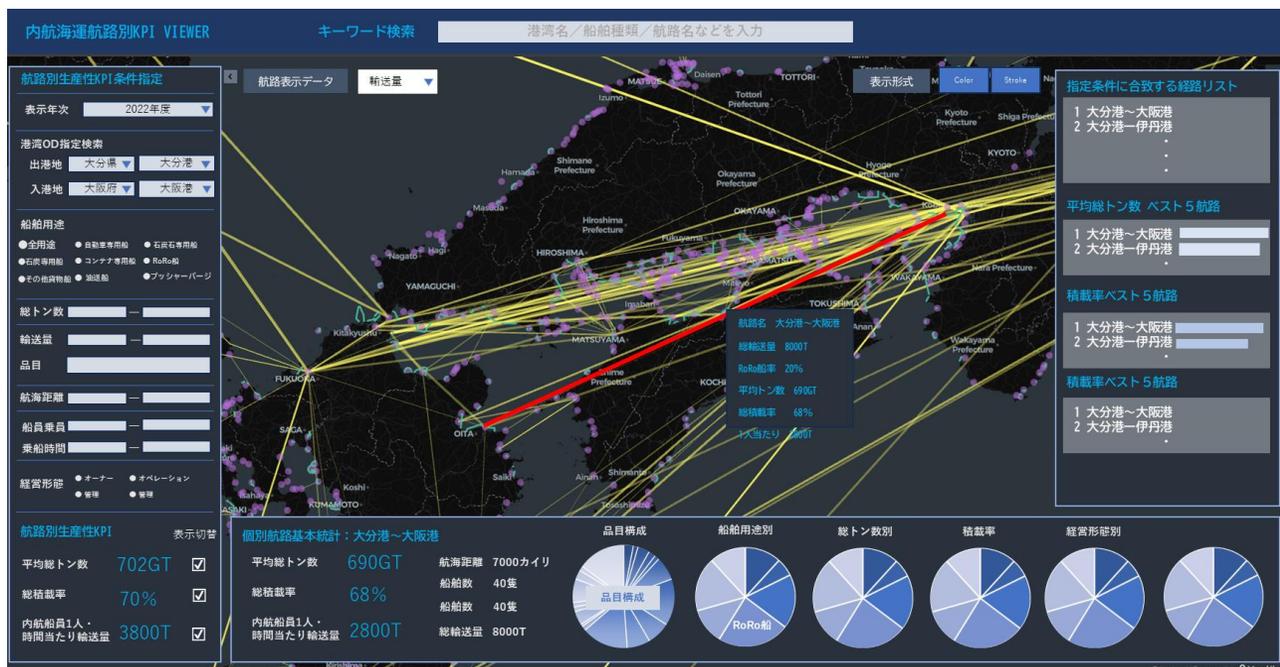
07 オープン・イノベーションのベストプラクティス創出 ③無人航空機の事故情報データを活用した飛行安全性向上

- 無人航空機事故報告からドローンの事故情報を取得し、飛行経路情報、事故報告データ、気象データ、機体性能データを統合したデータベースを作成。
- 事故情報と他の情報(気象や飛行状況等)を組み合わせた事故原因分析を行い、安全施策等へ活用。
- 同時に、無人航空機の事故情報をオープンデータとして提供することで民間サービス等への活用を促す。



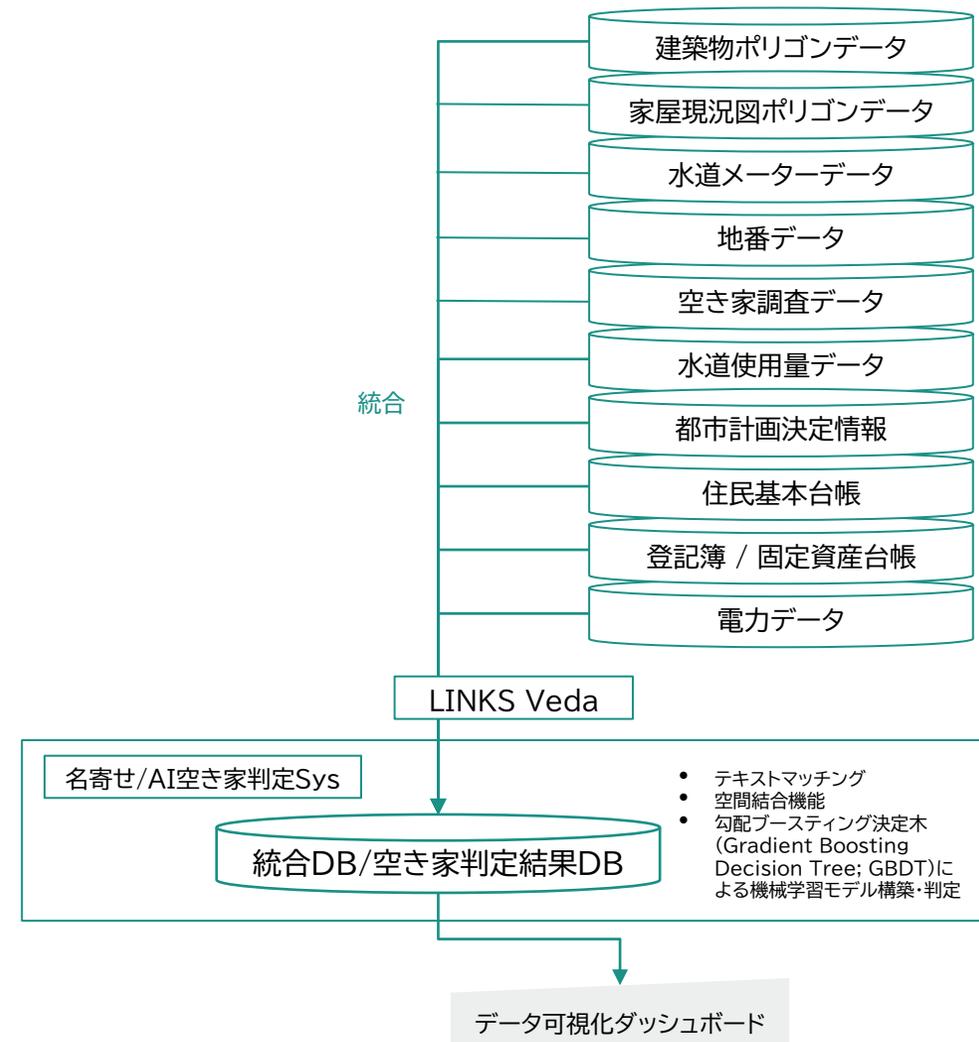
07 オープン・イノベーションのベストプラクティス創出 ④内航海運の実態把握・政策立案支援システム

- 内航海運業事業概況データ、輸送実績報告書データ等を統合したデータベースを作成し、オープンデータとして提供。
- 地域・品目・船型別の海上輸送需要マップとしてダッシュボードで可視化し、輸送実績の可視化やクロス集計を行うことで官民の物流施策立案に活用する。



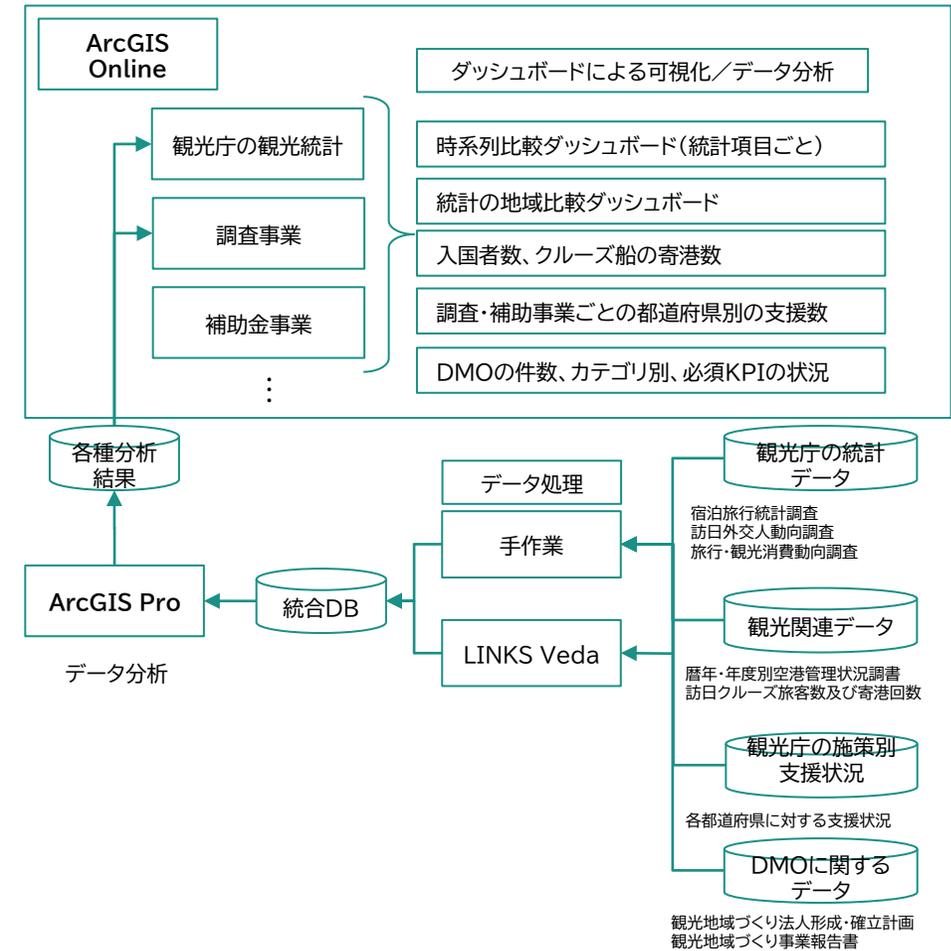
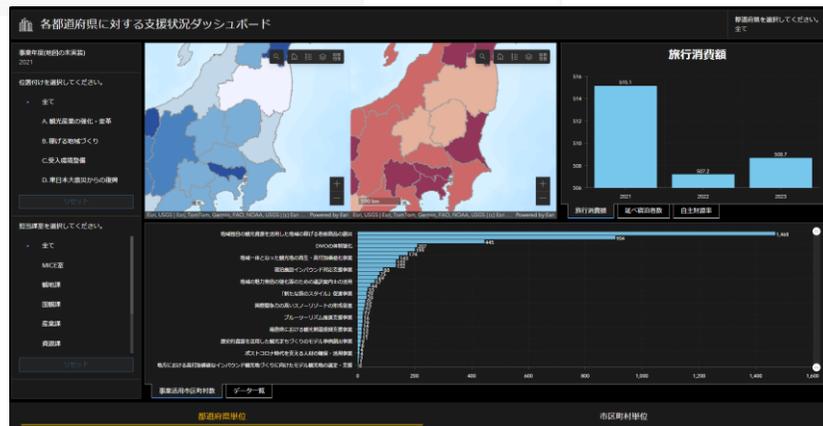
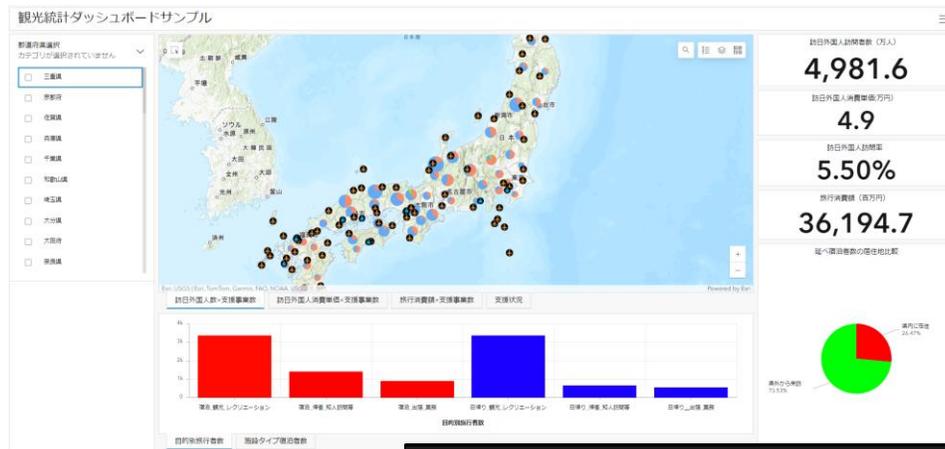
07 オープン・イノベーションのベストプラクティス創出 ⑤行政情報を活用した空き家データの整備・活用

- 国土交通省、地方公共団体及び民間事業者が保有する既存データを活用し、建物単位で「空き家」かどうかを推定し、その結果をGISデータ形式で出力可能なシステムを構築する。
- インputデータを緯度経度、地番住所、住居表示等を用いた空間結合又はテキストマッチングによるインデキシングを行い、これを用いた機械学習アルゴリズム処理による空き家の確率判定・GISデータによる出力機能を備える。
- バックエンド処理をユーザーがGUI上から制御可能なフロントエンドアプリとしての機能を提供する。
- システムはOSSとし、データは一定の秘匿処理等を行いオープンデータとして提供する。



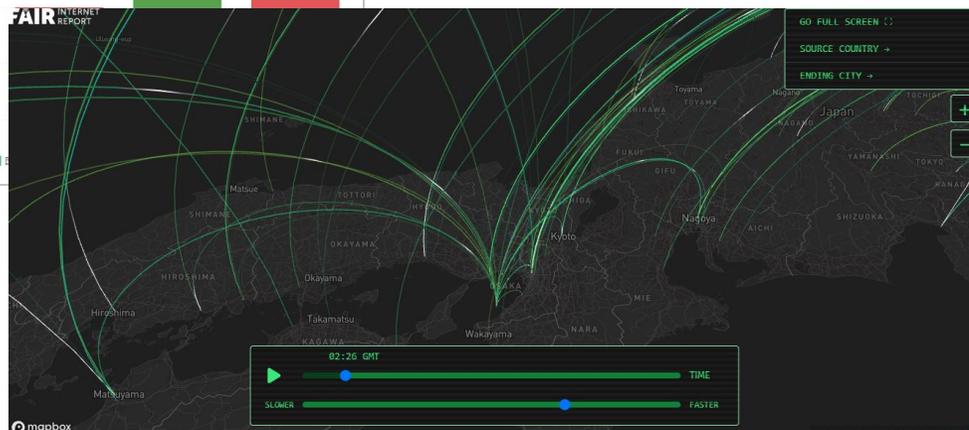
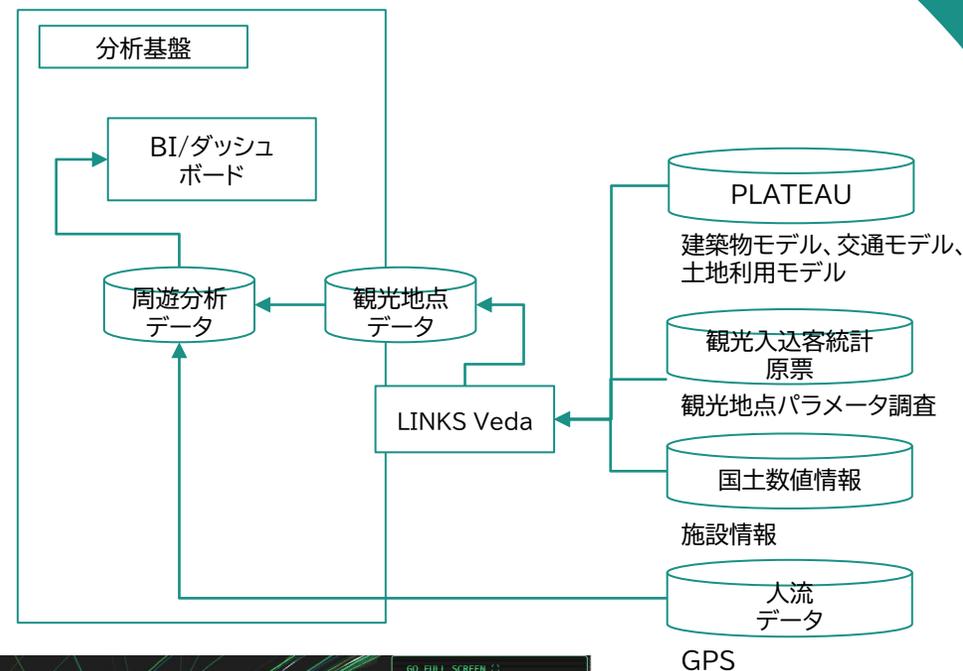
08 EBPMのベストプラクティス創出 ①観光関連の統計情報・施策別支援状況を組み合わせたダッシュボード開発

- 観光関連の申請情報、統計情報、観光庁の事業情報等を集約したデータベースシステムを構築する。
- ダッシュボードを用いて、データの分析や比較、抽出等を可能とすることで、観光政策の立案プロセスに必要な情報や分析に素早くアクセスできる仕組みを構築。業務の効率化を図る。



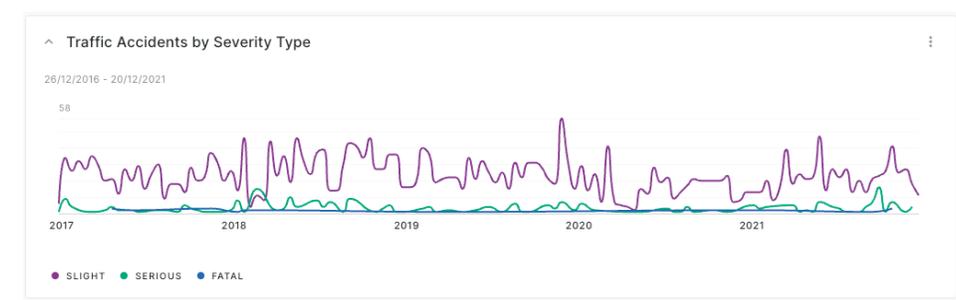
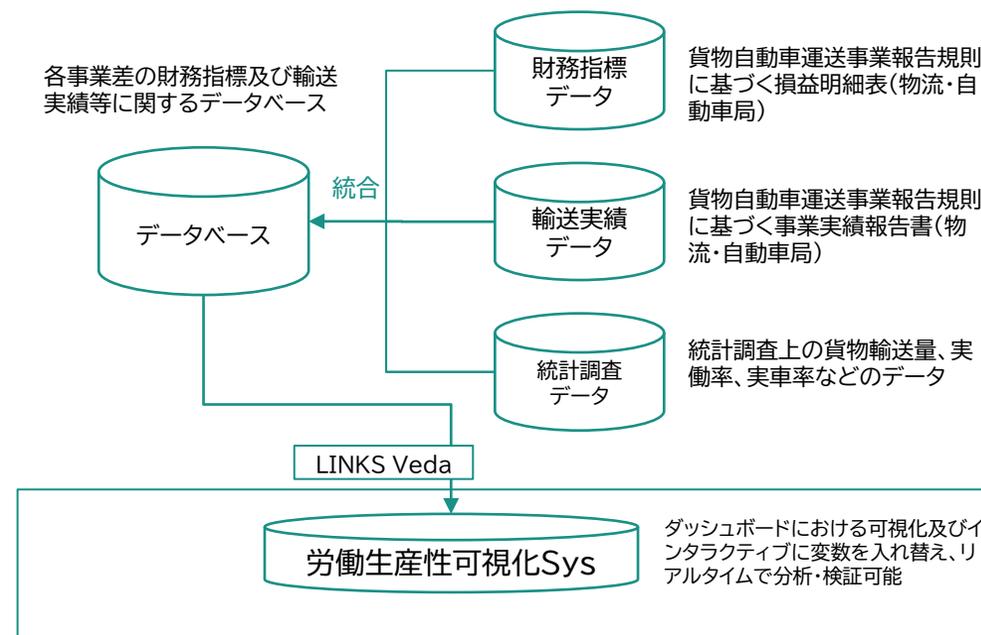
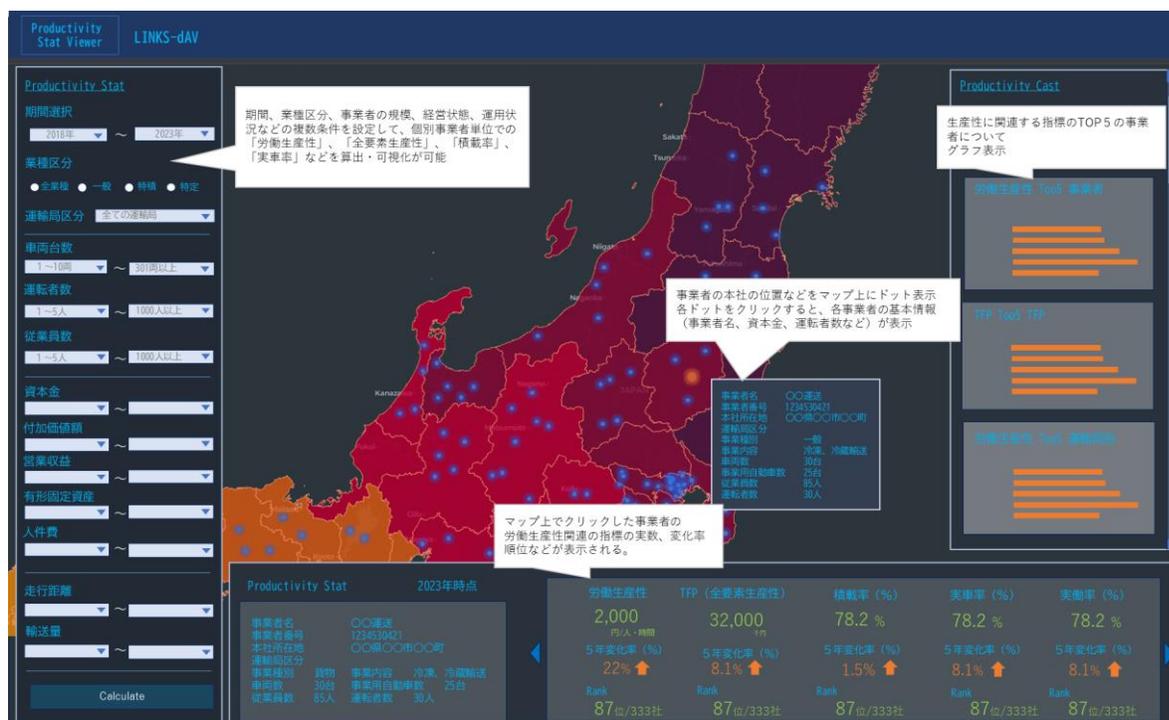
08 EBPMのベストプラクティス創出 ②高精度観光動態データ整備と分析ツール開発による観光政策の高度化

- PLATEAU等の地図情報を用い、観光統計原票(都道府県)及び国土数値情報を突合させて統計対象となる観光スポットを選定。人流データの統計処理から観光スポットの観光客パラメータ(前後の立寄、移動手段、属性等)データを作成。
- 観光入込客統計との比較や観光施策立案における効果検証等を行う。



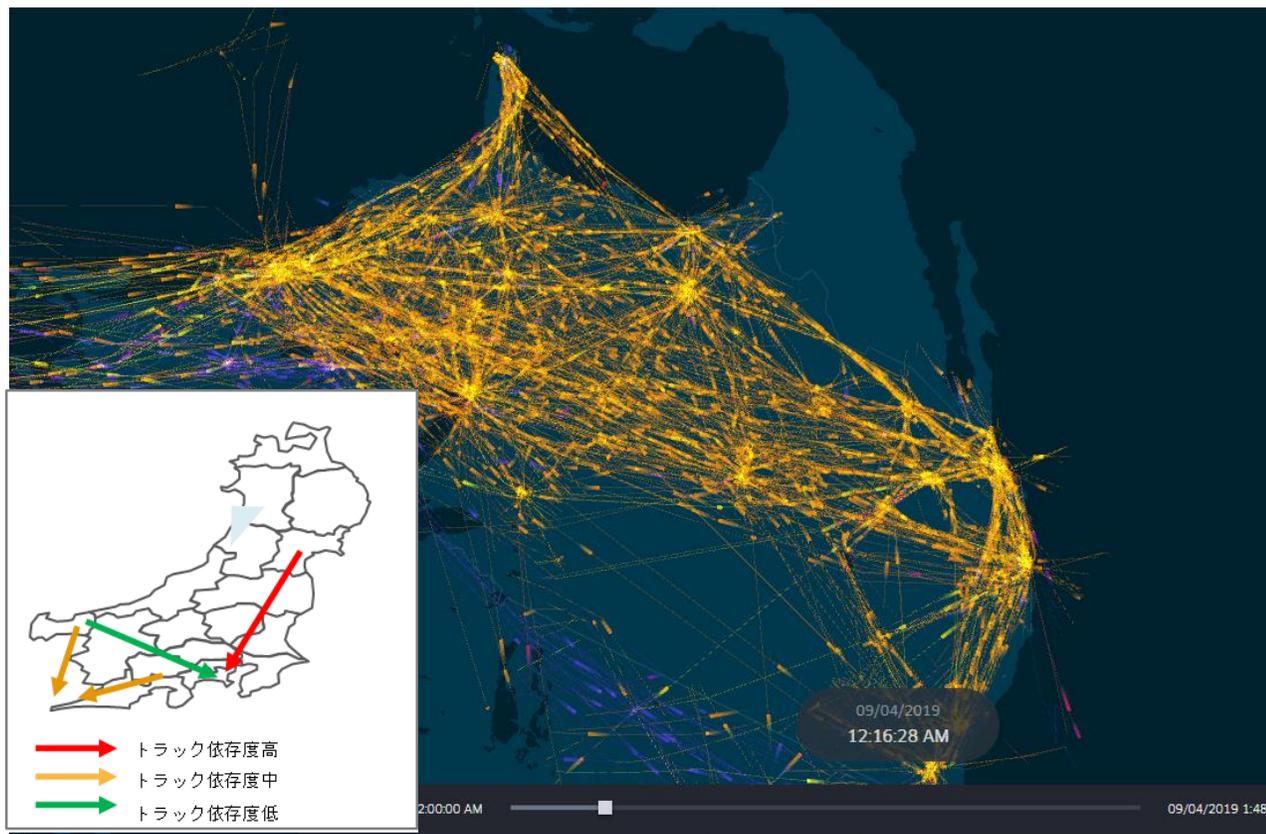
08 EBPMのベストプラクティス創出 ③貨物自動車輸送事業者の労働生産性に関する分析

- 「トラック運送における生産性向上方策に関する手引き」の「トラック運送における生産性向上方策」に掲げる5つのKPIの要素(実働率、実車率、積載率、その他)をデータから分析し、付加価値額(収益)との相関性を分析する
- 生産性向上方策を行った場合の各KPIの向上(施策インパクト)や、付加価値額(収益)への影響をモニタリングするツールとして活用

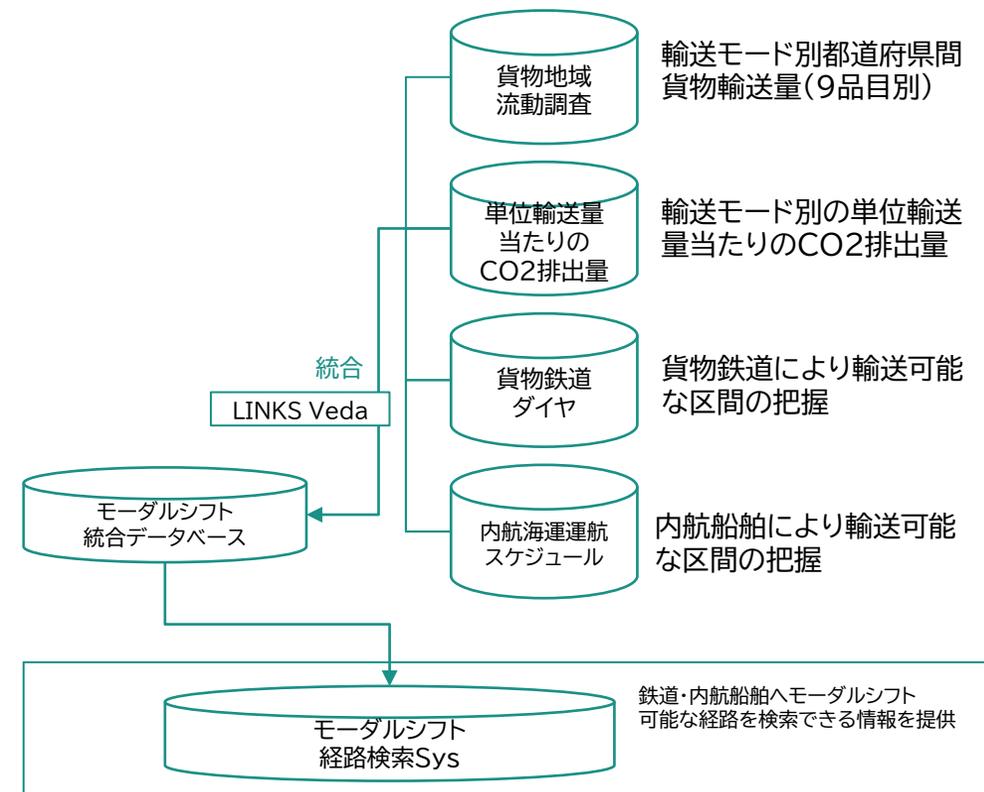


08 EBPMのベストプラクティス創出 ④幹線輸送におけるモーダルシフト推進に向けた現状分析と施策立案の効率化

- 都道府県単位の貨物輸送データを用いた、輸送モード別品目別の輸送量の可視化。
- モーダルシフト候補となる鉄道、内航船舶の路線を選定すると、CO2削減量や転換輸送量、コスト、所要時間等をシミュレートする機能を開発。

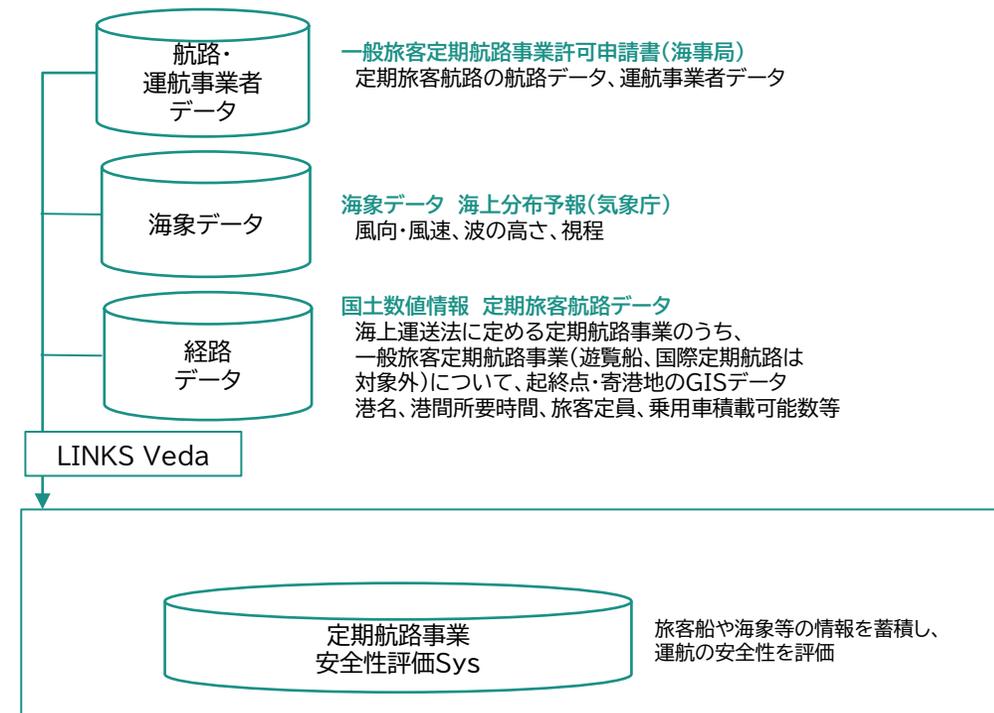
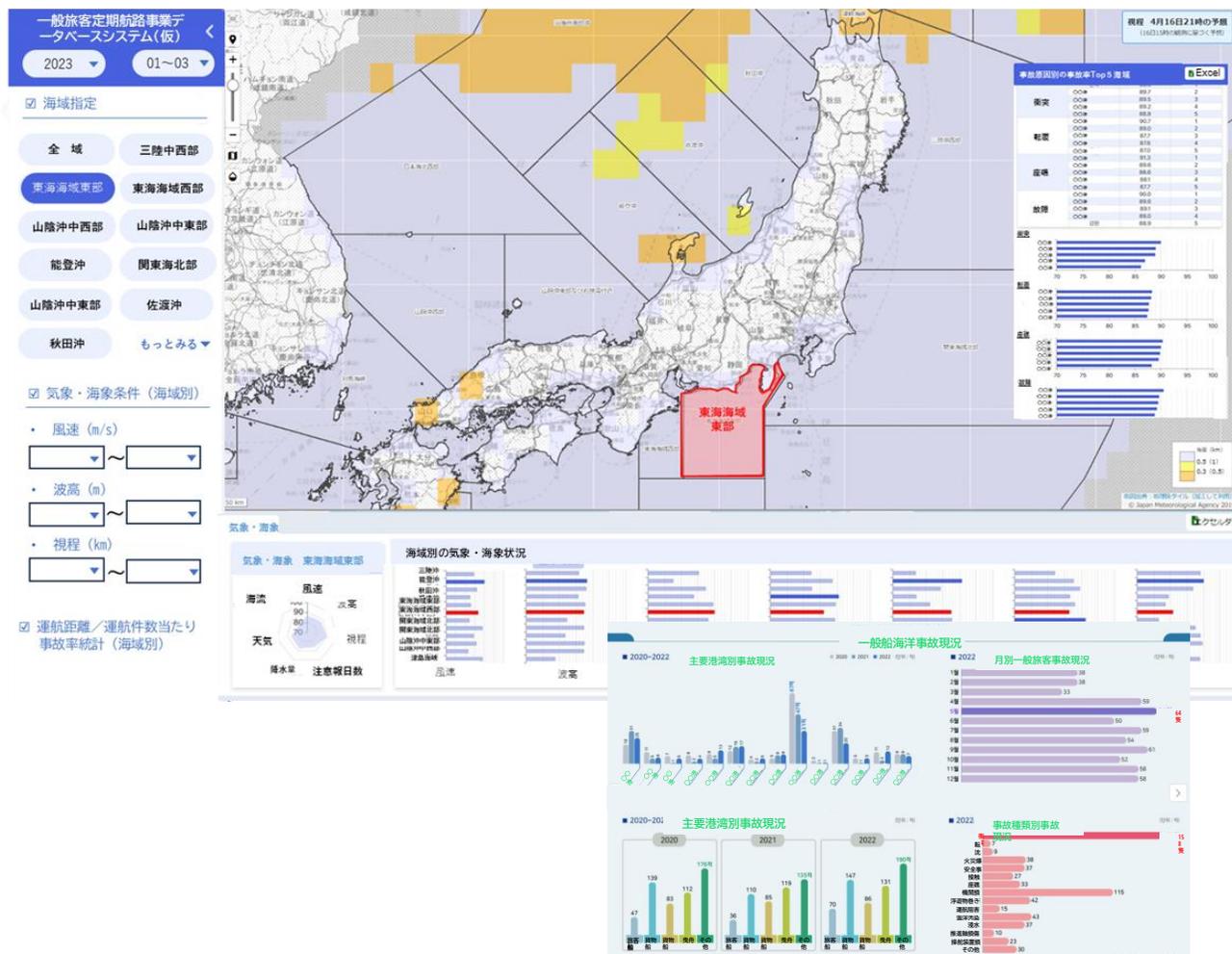


幹線貨物輸送状況を表示
(例)トラック依存度



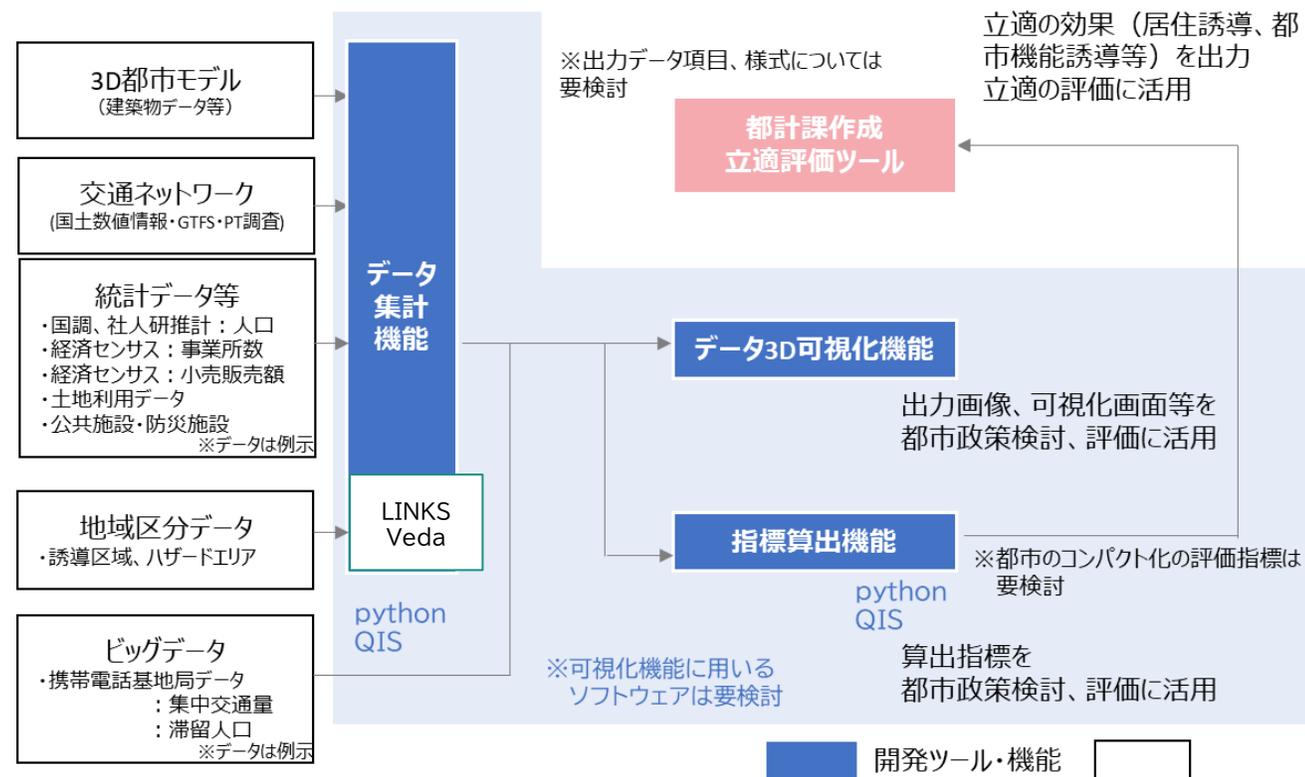
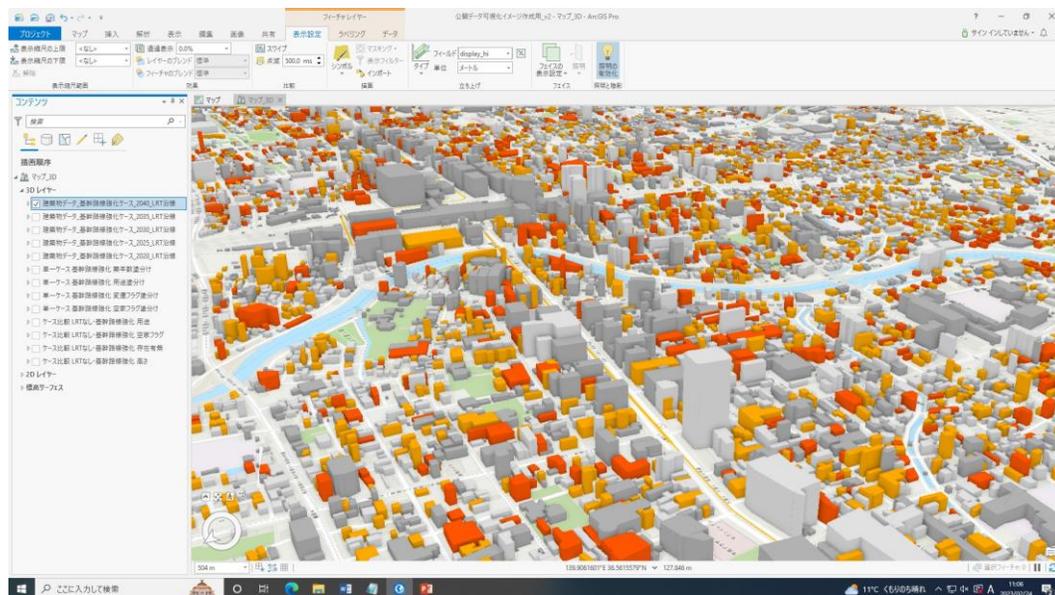
08 EBPMのベストプラクティス創出 ⑤一般旅客定期航路事業の安全性評価・対策立案支援

- 一般旅客定期航路事業許可申請情報を活用し、海象データ等と組み合わせることにより、運航の安全性等を確認。
- 安全性評価に基づく安全施策の立案などに活用することで、効果的な安全対策の実現を目指す。



08 EBPMのベストプラクティス創出 ⑥都市構造の変化把握と立地適正化施策の評価

- 立地適正化計画の策定時の課題把握、策定後の効果把握の観点から、3D都市モデル(PLATEAU)や公共交通データ(GTFS)、統計データ等を用い、都市構造の評価に必要なデータを作成するシステムを開発。
- 作成したデータを用い、都市構造の変遷や立地適正化の評価指標の算出等を行う評価ツールを開発。データを活用したまちづくりを推進する。



Project LINKS

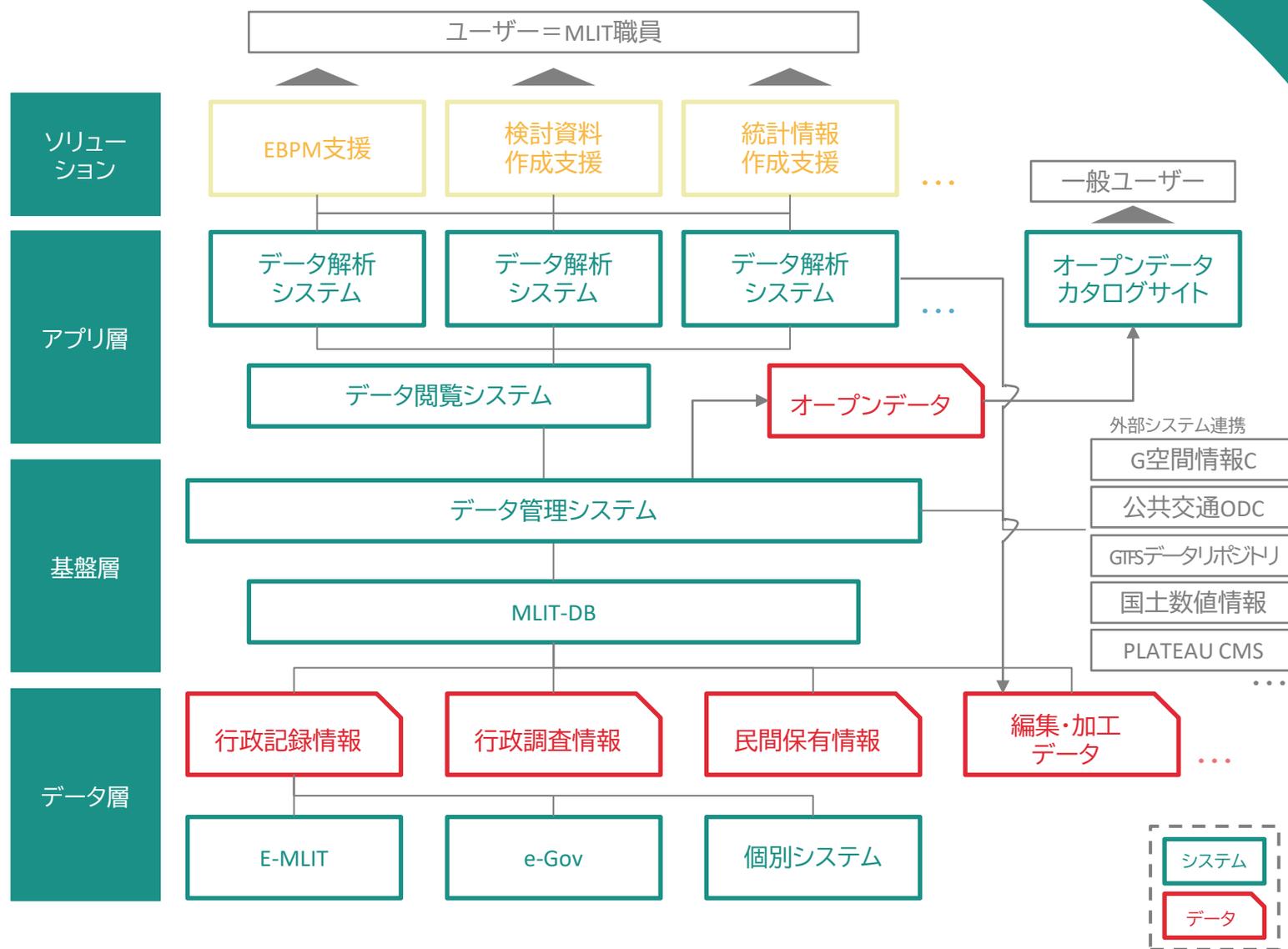
1. プロジェクト・ビジョン
2. プロジェクト・スコープ
3. NEXT LINKS



e-MLITや行政調査、統計情報などを 管理・活用・共有可能な庁内システムを構築 国土交通分野のDXを強力に推進

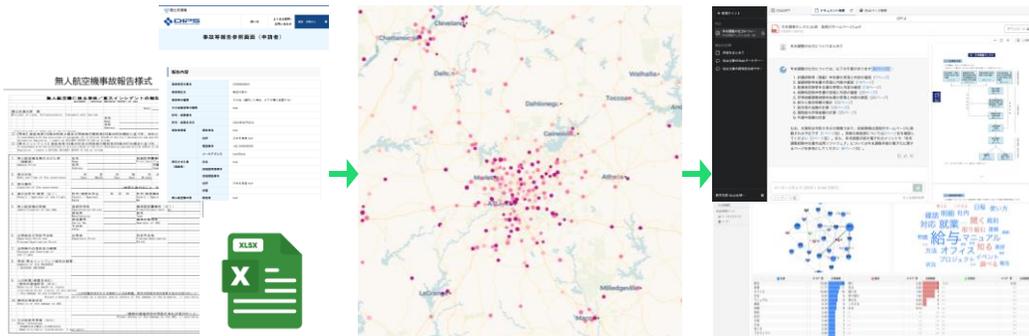
概要・主な機能

- MLITが広大な所管領域から収集する膨大なデータを管理し、職員が活用できるデータ管理システムを構築。
- 基盤となるデータ管理システム(DMS)では、e-MLIT等の行政手続きシステムから収集した行政記録情報や、種々の行政調査情報(統計や自治体委託調査等)、民間から提供を受けた情報、外部サイトから取得したデータなどを一元管理可能とする(メタデータ生成、標準仕様への自動変換、ストレージ)。
- アプリ層では、MLIT職員が検索やURL共有によりDMS内のデータを閲覧・DL可能とするほか、政策立案を支援するためのデータ解析システムをモジュール化して搭載。
- DMSでデータクレンジングや秘匿化処理を行ったうえで、オープンデータカタログサイトとの外部API連携によりオープンデータを配信可能とする。



LINKSが生み出すデータ活用のイメージ

ドローン事故情報のビッグデータを活用したドローン事業者向けアドバイザーサービス



無人航空機の事故情報はExcel様式で個別に報告することとされている。

これを機械判読可能なデータに変換したうえで、自然言語AI等と組み合わせてビッグデータ解析に基づく事故情報アラート/アドバイスサービスを展開

空き家データを活用した空き家対策サービス

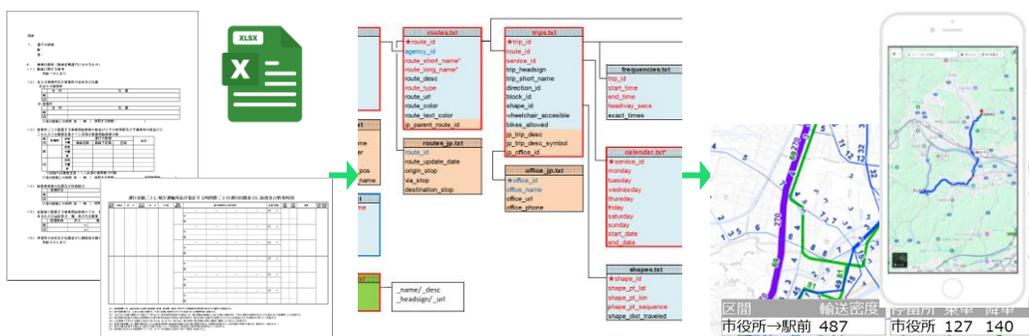


空き家に関するデータ(水道や住民情報等)は紙、Excel、GIS、CSV等様々なデータで散在

これらのデータを自然言語処理AIに集約・統合することで、空き家かどうかを可視化

空き家判定データを利用し、行政の空き家対策や民間の空き家活用サービスに活用

GTFS(公共交通機関情報)を活用した乗換案内等の地方普及

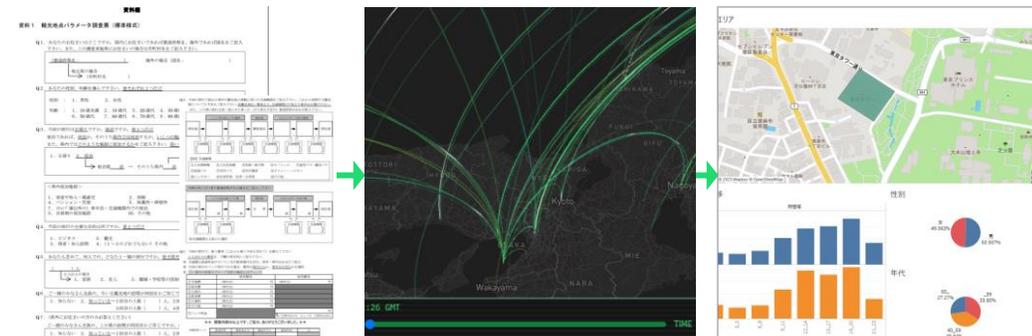


旅客自動車運送事業の各種申請書類はWordやExcel、紙で保管

これを機械判読可能なGTFS(公共交通機関に関する時刻表や地理情報の標準フォーマット)に変換

GTFSを活用した地域の交通網の最適化や地方部も含めた乗換案内サービスを展開

観光統計情報を活用したマーケティングサービス



観光統計原票(観光地点パラメータ調査)は紙やPDFで管理

これを機械判読可能なデータに変換したうえで、観光客の精緻な立寄データ等を生産し、観光マーケティングや政策評価等に活用

(※すべて検討中の事項)

各局の政策立案へのデータ活用試行について(情報政策本部→各局ご担当者様)

データを活用したEBPMの推進による政策品質の向上を目指し、
情報政策本部において各局の政策立案担当部局と連携したデータ開発とツール開発のPoCを行います。

政策立案・執行におけるデータ活用の課題



- EBPMといっても、どんなデータがどこにあるかわからない
- エクセルの調査票などはあるが、データを分析する方法やツールがない
- 他部局や他課がどんなデータや分析結果を持っているか知らない
- 調査結果などは印刷物やPDFしかないのでデータになってない・・・

課題の設定

- ①そもそもデータがない
 - ②データがあっても、活用する手段がない
- ことの2点が課題と考えます！

情報政策本部が提供する課題の解決

①利用可能なデータを拡充します

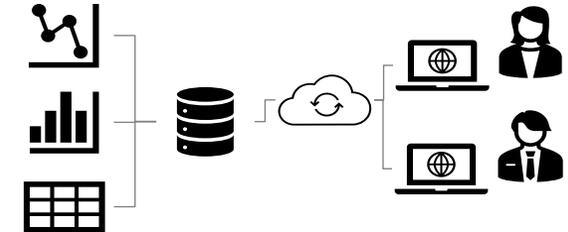
- 紙やPDFで取得する情報のデータ化
 - 原票や個票等で作成されるデータの正規化・データベース化
 - 民間保有データの取得
 - 部局横断的なデータ共有
 - データのクレンジング、正規化・・・
- 個別のデータ化作業を実施するとともに、制度的なデータ生産スキームの検討や標準仕様化の提案等を行います。

②データ活用環境を整備します

- データ解析ツールの開発
 - データ管理、配信、解析環境の整備
 - 省内データベースやAPIとの連携
 - データ活用手法のナレッジ化、マニュアル化、研修プログラムの提供・・・
- 各局の課題を踏まえたデータ活用の仮説立案、活用環境の整備、仮説検証と実装手法の提案などをパッケージで行います。

目指す姿

- データ検索・取得・管理をクラウド化
- 省内の各部局が保有するデータの相互利用
- 民間調達データの省内共通利用
- データ活用ニーズを踏まえた調査や行政手続の設計



省内データをクラウド管理し、部局横断でアクセス可能に

データアクセシビリティの改善

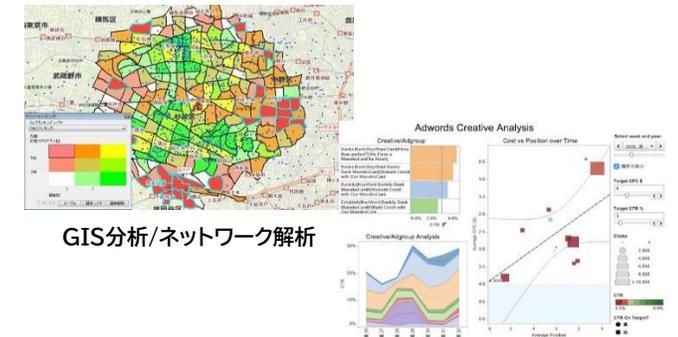
ニーズの
フィードバック

データ提供

データ活用EBPMの推進

- 利用しやすい解析ツールの提供(クライアント/ウェブ)
- チュートリアル充実等により職員誰でも可能なデータ活用環境を整備
- 資料作成や内部検討に普段使いできるEBPMの実現

政策立案の初期段階からデータ活用による分析や評価を実施できる環境を整備し、EBPMを単なる必要手続ではなく政策の品質を向上させる手段として普及させる



GIS分析/ネットワーク解析

ビックデータ分析・集計・可視化(BI)

Project Partners

NIKKEN
日建設計総合研究所

microbase

.Cukarya

 esri ジャパン

MRI 三菱総合研究所

 accenture

角川アスキー総合研究所
KADOKAWA ASCII Research Laboratories, Inc.

panoramatics

ZENRIN

 ブログウォッチャー

IBS 一般財団法人
計量計画研究所
The Institute of Behavioral Sciences

 朝日航洋株式会社

 FUKUYAMA CONSULTANTS
CO.,LTD.

 Pacific
Consultants

AIGID

YRP
Yokohama Research Park

 ODPT
Association for Open Data of Public Transportation



MLIT
Information Policy Division

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



国民参加・官民協働の推進を通じた 諸課題の解決、経済活性化

- 創意工夫を活かした多様なサービスの迅速かつ効率的な提供、官民の協働による公共サービスの提供や改善が実現
- ニーズや価値観の多様化、技術革新等の環境変化への適切な対応
- 厳しい財政状況、急速な少子高齢化の進展等の我が国が直面する諸課題の解決に貢献
- ベンチャー企業等による多様な新サービスやビジネスの創出、企業活動の効率化等による、我が国全体の経済活性化

行政の高度化・効率化

- EBPM*による、効果的かつ効率的な行政の推進

*EBPM(Evidence Based Policy Making)

国や地方公共団体においてデータ活用により得られた情報を根拠として政策や施策の企画及び立案が行われること

透明性・信頼の向上

- 国民は政策等に関して十分な分析、判断を行うことが可能
- 行政の透明性、行政に対する国民の信頼の向上

LINKS:DATA x Hackathon

国土交通分野のオープンデータ活用チャレンジ

現地開催
P*NT

日建設計東京本社ビル3F
(東京都千代田区飯田橋)

アイデアソン Ideathon

アイデアソン
お申込み

2024.

10.5 Sat 10:00-18:00



ハッカソン Hackathon

ハッカソン
お申込み

2024.

11.23 Sat 10:00-18:00
DAY1 DAY2
11.24 Sun 10:00-18:00



Judge



吉村 有司 氏
東京大学
先端科学技術研究
センター



小林 巖生 氏
インフォ・ラウンジ(株)



内山 裕弥 氏
国土交通省

Facilitator



池澤 あやか 氏
エンジニア・タレント

Mentor



西尾 悟 氏
(株)MIERUNE



久田 智之 氏
(株)MIERUNE



古川 泰人 氏
(株)MIERUNE



野宮 正嗣 氏
(株)日立製作所



田中 聡一郎 氏
(株)日立製作所



片渕 凌也 氏
(株)日立製作所

国土交通分野のデータ整備・活用・オープンデータ化プロジェクト | Project LINKSの目指す姿

※ Linking Innovation, open data, Knowledge, and Solutions

- 急速に進展する人口減少・少子高齢化に対応し、防災、交通、まちづくり等の多様な分野における**官民の生産性を向上**させるため、**政策やビジネスにおけるデータ活用や新サービス創出等を進める**必要がある。
- 幅広い施策・制度・手続を所管する国土交通省には**膨大な行政情報が蓄積**。これを「データ」として**整備し、官民が利用可能な環境を構築**することで、国土交通分野の基礎的な情報(インフラ)を提供。
- **オープンデータを利用したビジネス創出**や**政策立案におけるデータ活用**を促進し、社会全体の生産性向上を実現。

国土交通分野のDXに関する現状の課題

「情報」のデータ化 |
 国土交通省には膨大な行政情報が蓄積されているが、これらを「データ」として活用できる状態にはなっていない(「宝の持ち腐れ」状態)。

データのオープン化 |
 国土交通省が保有する行政情報はビジネス改善や新サービス創出をもたらす得るポテンシャルを有しているが、オープンデータ化が十分進んでいない。

行政内のデータ活用環境 |
 精緻なデータを活用することで、より精度の高い政策効果の検証や優先順位付けが可能となるが、データ活用環境が十分に整備されていない。

国土交通分野の膨大な「情報」は保有しているが、利用可能な「データ」にはなっていない。



目指す姿

新たに利用可能となる様々な行政情報を活用し、新ビジネスやEBPMを推進。社会全体の生産性向上を実現する。

社会インフラとしてのデータ整備スキームの確立

生成AI(LLM)技術を用いてWord等のデータを機械処理・二次利用可能なデータに自動処理する仕組みを開発。

オープン・イノベーション創出



イメージ:ドローン事故情報をオープンデータ化することで、ドローン事業者向けの事故情報検索・安全アドバイザーサービスに活用

政策立案におけるデータ活用



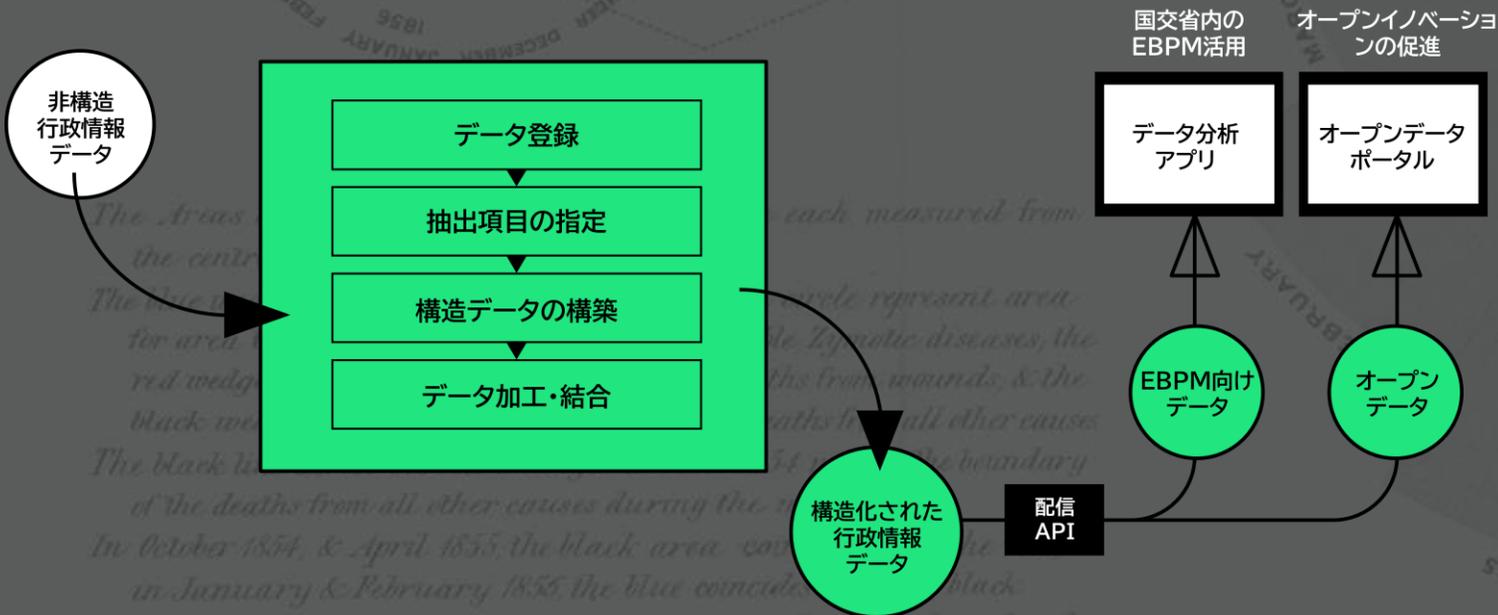
イメージ:観光統計情報(アンケート)をデータ化することで、周遊促進施策の立案やオーバーツーリズム対策等に活用

LINKS Veda's Overview

LINKS Vedaとは

LINKS Veda(ヴェーダ)は、LLM(大規模言語モデル)を用いて自然言語を解析し、非構造データから意味情報を抽出。指定されたカラムに格納することで、テーブルなどに構造化されたデータを自動生成するシステムです。

国土交通省が保有する膨大な行政情報をデータ化し、誰もが探索可能なデータアクセス基盤を実現します。



アクロニム

Veda:
Verbal **E**xploring system for **D**ata **A**ccess

Verbal

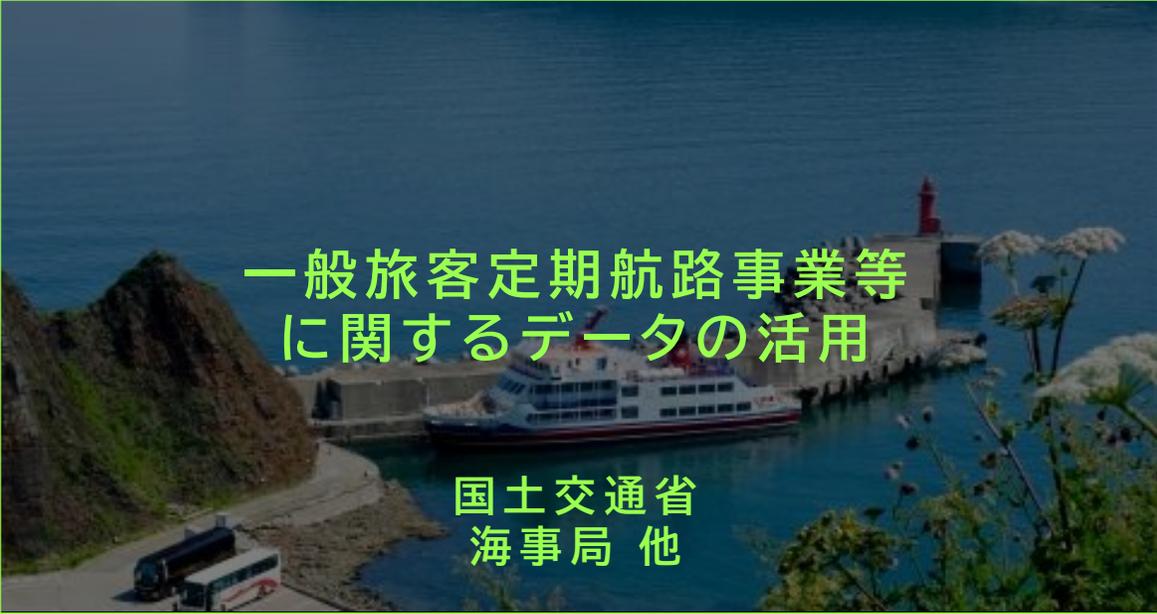
LLMを駆使したVedaを用いることで、生成モデル(AIがデータを学習し、予測、新たなデータとして生成するモデル)やプロンプトをノーコードで(口語で)誰でも直感的に活用できるようになります。

Exploring

画像や文章などの非構造データを大規模言語モデルが「探索」し、意味を抽出。機械判読可能なデータとして抽出します。

Data Access

非構造データを構造化データとして再構築、再生成する仕組みは、これまで「宝の持ち腐れ」となっていた大量の行政情報を「データ」として生まれ変わらせ、アクセス可能とします。



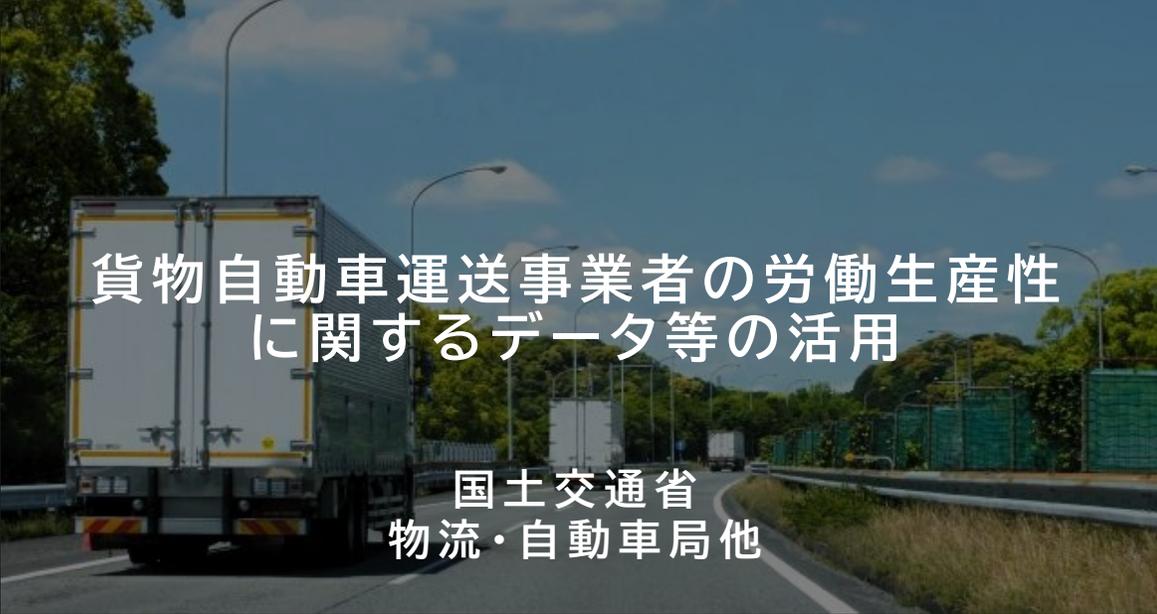
一般旅客定期航路事業等
に関するデータの活用

国土交通省
海事局 他



無人航空機の事故情報等
に関するデータの活用

国土交通省
航空局 他



貨物自動車運送事業者の労働生産性
に関するデータ等の活用

国土交通省
物流・自動車局 他



内航海運業事業
に関するデータ等の活用

国土交通省
海事局 他

一般旅客定期航路事業等に関するデータの活用



Issue

一般旅客定期航路事業とは...

一定の航路に**旅客船**(13人以上の旅客定員を有する船舶をいいます)を就航させて、一定の日程表に従って人の運送をする旨を公示して行う事業のこと。

一般旅客定期航路事業を営もうとする者は、**航路ごとに、航路の拠点**を管轄する**地方運輸局長の許可**を受けなければなりません。



出典:国土交通省, 一般旅客定期航路事業 申請案内
https://www.tb.mlit.go.jp/kanto/kaiji_sinkou/unkou/date/ryokuyaku_teiki.3.pdf

一般旅客定期航路事業等に関するデータの活用



DATA | 活用予定の主な行政情報

※現在検討中のため、今後変更になる可能性があります。

①一般旅客定期航路事業許可申請書（国土交通省海事局）

②船舶事故等調査報告書（運輸安全委員会）

③海上分布予報データ（気象庁）

一般旅客定期航路事業等に関するデータの活用

DATA | 公開予定の主なデータ項目

※現在検討中のため、今後変更になる可能性があります。

項目	入力例
船名	1
船舶の種類	汽船
船質	鋼
航行区域	限定沿海
進水年月日	平成●●年▲月
用途	旅客船
総トン数	100
定員(旅客)	150
連続最大出力(ps×2)	500
最高速力(ノット)	20
全長	40
幅	10

項目	入力例
運動性能(旋回径)	直径■■■m
操船上の特殊設備	××××
バリアフリー対応状況	バリアフリー対応済み
事故発生日時	平成〇〇年●月△日 ▲時□分ごろ
事故種類	旅客負傷
事故発生場所	△△△△△△付近
事故の概要	■■■■■■
事故の分析	××××××××××××××××
事故発生日の予報風速	5
事故発生日の予報風向	北

※実際の公開データには、秘密保持や個人情報の観点からデータソースに対して統計化・階層化・秘匿化等の必要な処理がされます

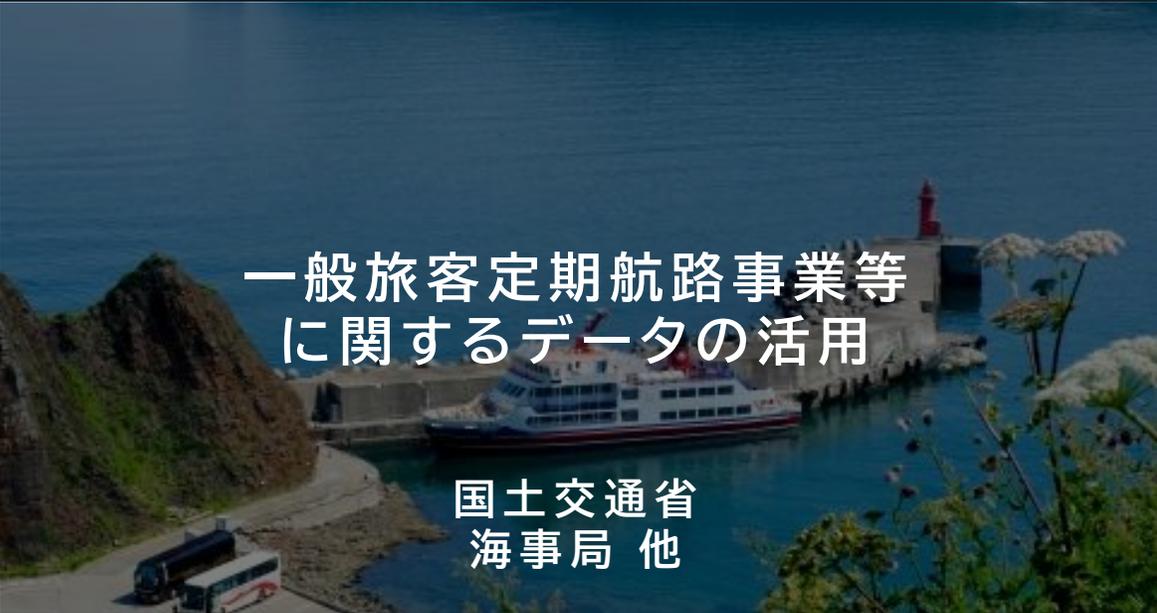
＼データを活用したサービスアイデアを考えてみよう！／



Use Case idea

フェリー事業の運航情報や事故情報の活用により…

一般旅客船事業の安全性評価サービスや
もしものときの訓練シミュレーション
などを実現！



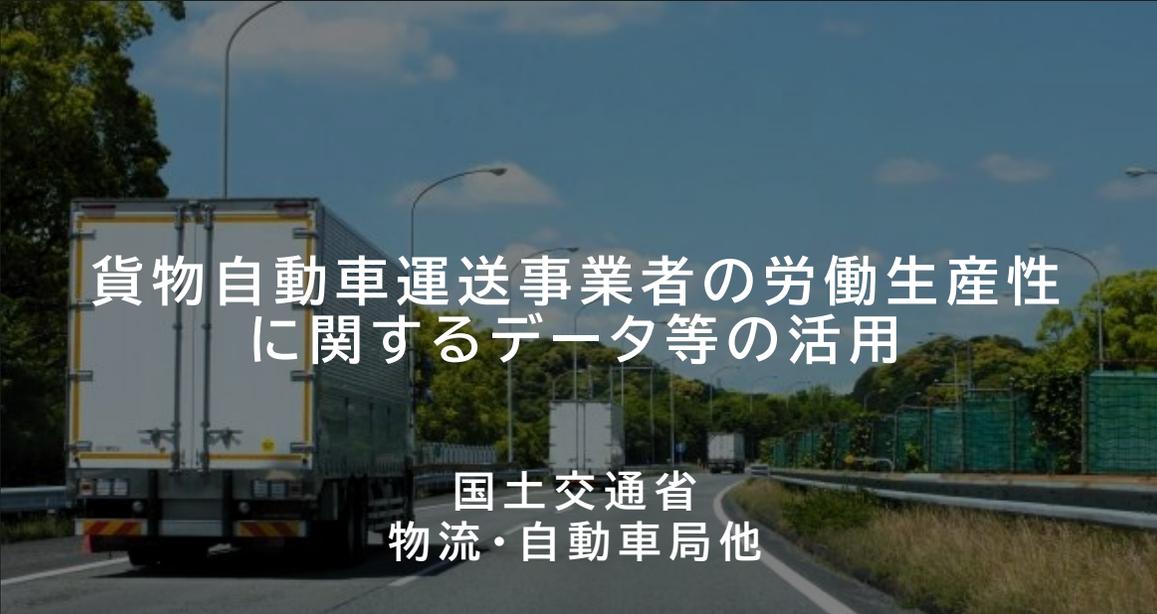
一般旅客定期航路事業等
に関するデータの活用

国土交通省
海事局 他



無人航空機の事故情報等
に関するデータの活用

国土交通省
航空局 他



貨物自動車運送事業者の労働生産性
に関するデータ等の活用

国土交通省
物流・自動車局 他



内航海運業事業
に関するデータ等の活用

国土交通省
海事局 他

無人航空機の事故情報等に関するデータの活用



Issue

DIPS2.0とは...

ドローン情報基盤システム(Drone/UAS Information Platform System)のこと。

無人航空機の各種手続きについて、利用者の利便性向上、処理の迅速化を実現するためDIPSを整備し、オンラインでの申請を可能としています。

出典:国土交通省, ドローン情報基盤システム2.0

<https://www.ossportal.dips.mlit.go.jp/portal/top/>
https://www.mlit.go.jp/koku/koku_ua.dips.html

The screenshot displays the homepage of the Drone Information Platform System (DIPS) 2.0. At the top, there is a navigation bar with the MLIT logo and various utility links like '事業者用ページ' and 'ログイン'. The main header features a large image of Mount Fuji and a drone, with the title 'ドローン情報基盤システム2.0'. Below this, there is a 'ログイン・アカウント作成' button. A notice section below the header contains a date '2024/08/21' and a note about system availability. The main content area is titled '航空法に基づく無人航空機関係手続きの一覧' and is divided into two columns. The left column, '特定飛行を行う場合の手続き', lists flight rules such as '100m以上上空での飛行' and '人口集中地区での飛行'. The right column, '無人航空機の登録手続き', includes a '無人航空機の登録申請へ' button. At the bottom, there is a '飛行許可・承認申請へ' button.

無人航空機の事故情報等に関するデータの活用



DATA | 活用予定の主な行政情報

※現在検討中のため、今後変更になる可能性があります。

- ① 無人航空機飛行計画データ(DIPS2.0情報/国土交通省航空局)
- ② 無人航空機機体登録データ(DIPS2.0情報/国土交通省航空局)
- ③ 無人航空機事故報告データ(DIPS2.0情報/国土交通省航空局)
- ④ 各種空域情報(国土数値情報等)

無人航空機の事故情報等に関するデータの活用

DATA | 公開予定の主なデータ項目

※現在検討中のため、今後変更になる可能性があります。

項目	入力例
飛行目的	1
飛行空域 DID	0
飛行方法 (30m/夜間/目視外/危険物等)	1
飛行予定日時 開始/終了	2024-02-01 11:00:00
最大飛行時間	60
飛行速度	50
飛行高度	100
技能証明(一等)	0

項目	入力例
係留有無	0
補助者数	2
事故等区分	1
事故の状態	1
事故発生日時	2024/1/1 9:00:00
事故報告日	2024/1/1
事故発生場所	〇〇県△△市

※実際の公開データには、秘密保持や個人情報の観点からデータソースに対して統計化・階層化・秘匿化等の必要な処理がされます

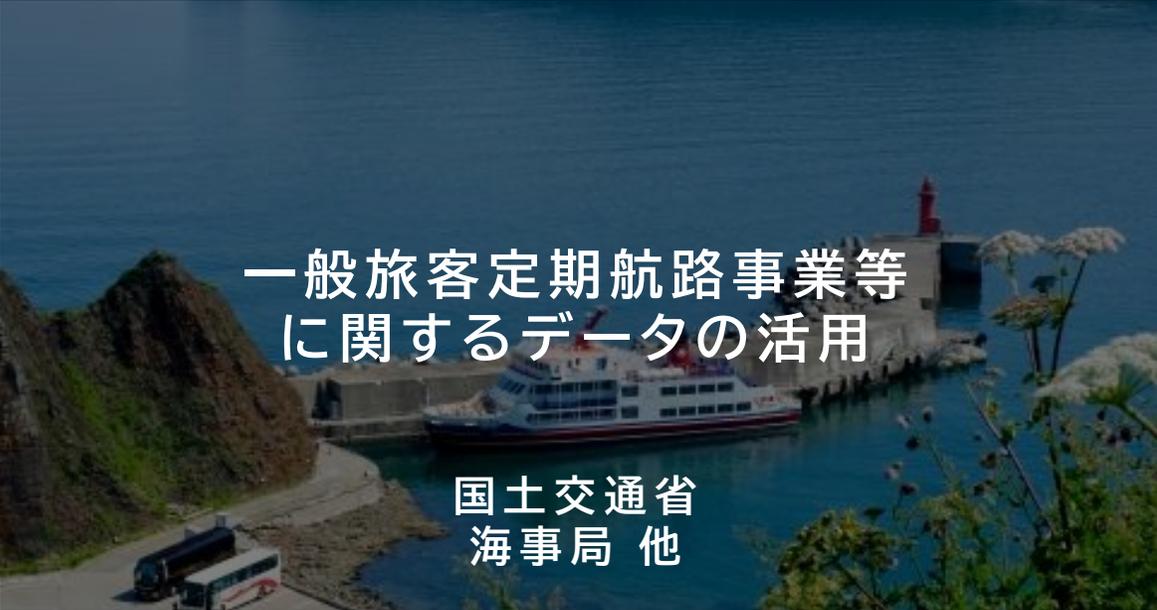
＼データを活用したサービスアイデアを考えてみよう！／



Use Case idea

地域別の事故特性や機種別の登録数に対する事故率の活用により...

よりきめ細かい
新しいドローン保険サービスの開発や
適正な保険料算定サービス
などを実現！



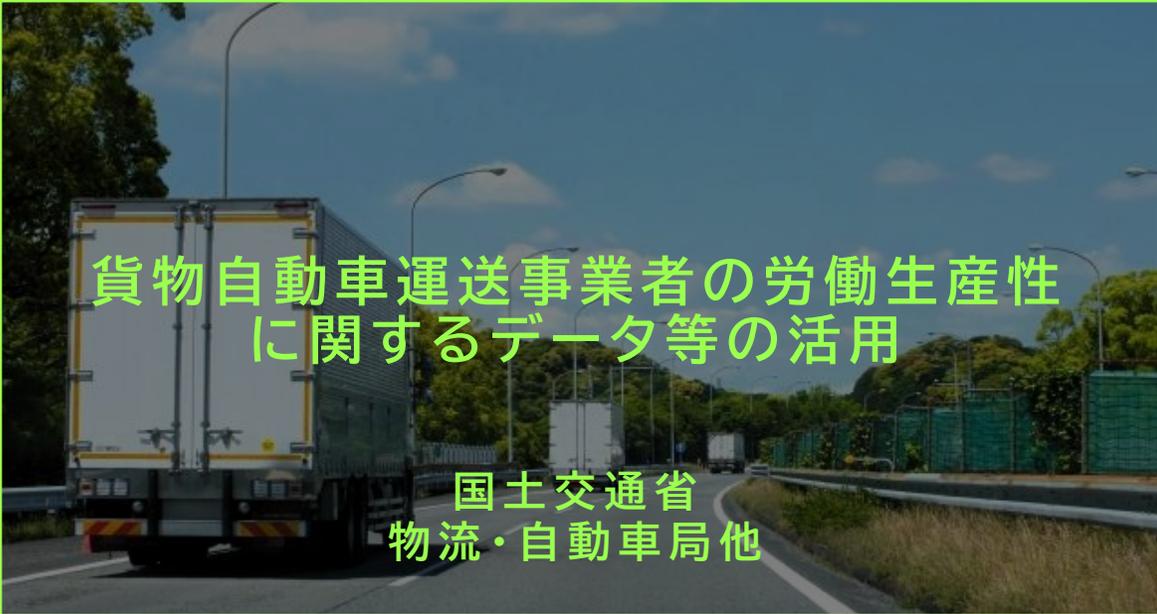
一般旅客定期航路事業等
に関するデータの活用

国土交通省
海事局 他



無人航空機の事故情報等
に関するデータの活用

国土交通省
航空局 他



貨物自動車運送事業者の労働生産性
に関するデータ等の活用

国土交通省
物流・自動車局 他



内航海運業事業
に関するデータ等の活用

国土交通省
海事局 他

貨物自動車運送事業者の労働生産性に関するデータ等の活用



Issue

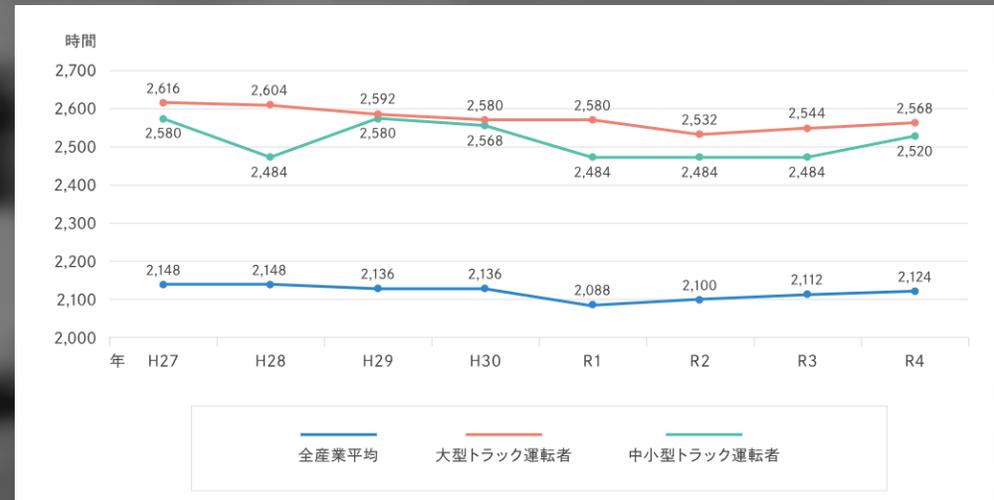
2024年問題

貨物自動車運送事業では、トラックドライバーの労働時間規制と人手不足によって「モノが運べなくなる」可能性が懸念されています。

全職業平均よりも労働時間が約2割長い

年間賃金が5～10%低い

有効求人倍率が約2倍高い



厚生労働省「賃金構造基本統計調査」

出典：<https://hatarakikatasusume.mhlw.go.jp/truck.html>

貨物自動車運送事業者の労働生産性に関するデータ等の活用



Issue

物流業における労働生産性は以下の通り定義され、
物流・自動車局では、貨物自動車運送における労働生産性向上を目指し、
その具体方策やKPIを手引きとして公開しています。

付加価値額(経常利益、人件費、租税公課、支払利息、施設使用料の合計)

(就業者数×1人あたり平均労働時間)

貨物自動車運送事業者の労働生産性に関するデータ等の活用



DATA | 活用予定の主な行政情報

※現在検討中のため、今後変更になる可能性があります。

① 貨物自動車運送事業報告規則に基づく事業実績報告書 (国土交通省物流・自動車局)

② 貨物自動車運送事業報告規則に基づく事業報告書 (国土交通省物流・自動車局)

③ 毎月勤労統計調査 (厚生労働省 / eStat)

貨物自動車運送事業者の労働生産性に関するデータ等の活用

DATA | 公開予定の主なデータ項目

※現在検討中のため、今後変更になる可能性があります。

項目	入力例
事業者番号	1
業種区分 (一般(特積/利用/霊柩)、特定)	特積
事業概況 従業員数(人)	50-100
事業内容	ダンプによる土砂等輸送 (冷蔵)
輸送実績 走行キロ (キロメートル)	5000-10000
事故件数 重大事故件数	1
経営している事業名称	一般貨物自動車運送事業

項目	入力例
営業収益 運送収入 計	500000-1000000
営業費用 運送費 計	100000-500000
役員報酬 運送費 (運転者・その他・計)/一般管理費/合計	1000-5000
給与・手当 運送費 (運転者・その他・計)/一般管理費/合計	10000-50000
厚生福利費 運送費 (運転者・その他・計)/一般管理費/合計	1000-5000
臨時雇賃金 運送費 (運転者・その他・計)/一般管理費/合計	1000-5000
固定資産 無形固定資産 計	100-500
実労働時間数 総数	180

※実際の公開データには、秘密保持や個人情報の観点からデータソースに対して統計化・階層化・秘匿化等の必要な処理がされます

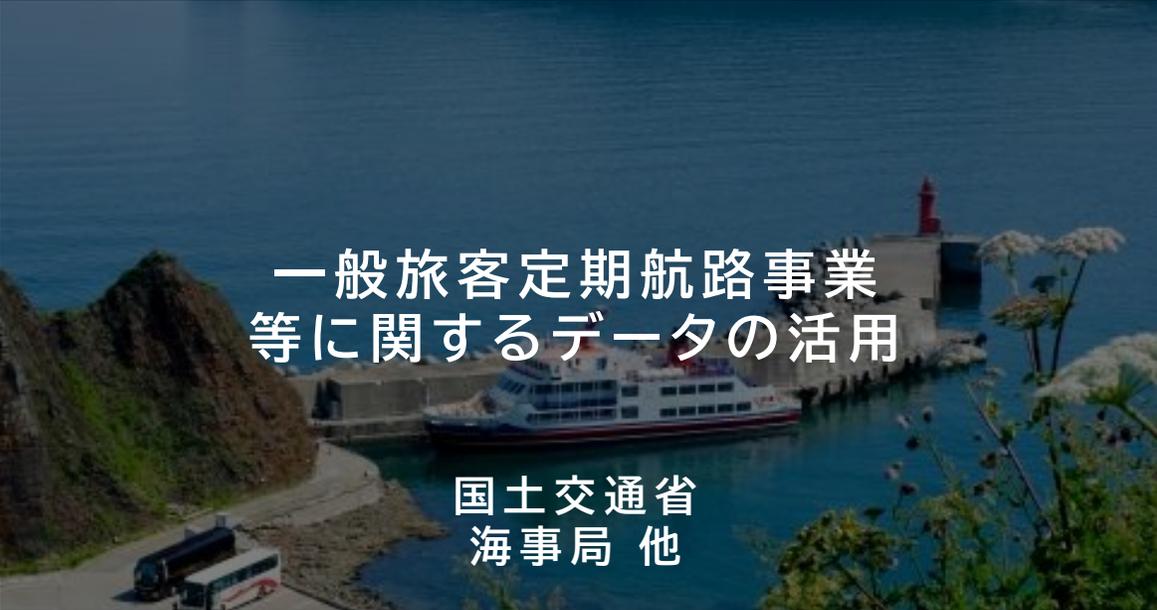
＼データを活用したサービスアイデアを考えてみよう！／



Use Case idea

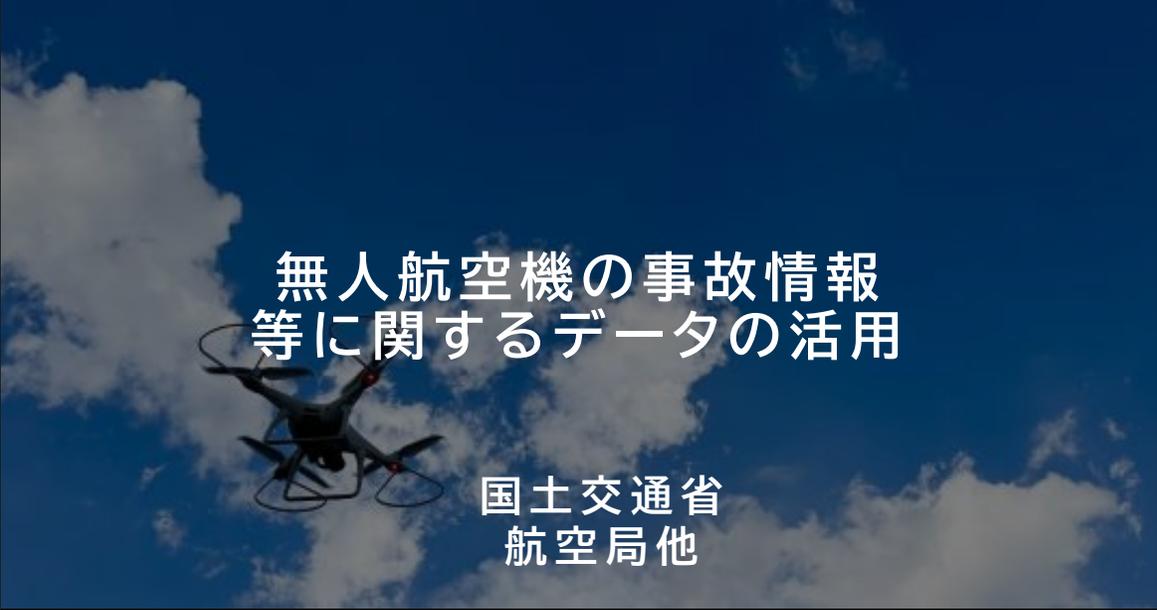
トラックドライバーの労働時間規制と人手不足によって
「モノが運べなくなる」可能性が懸念されていることに対して...

貨物自動車運送業における労働生産性を検証し、
物流業界分析レポートサービス
などを実現！



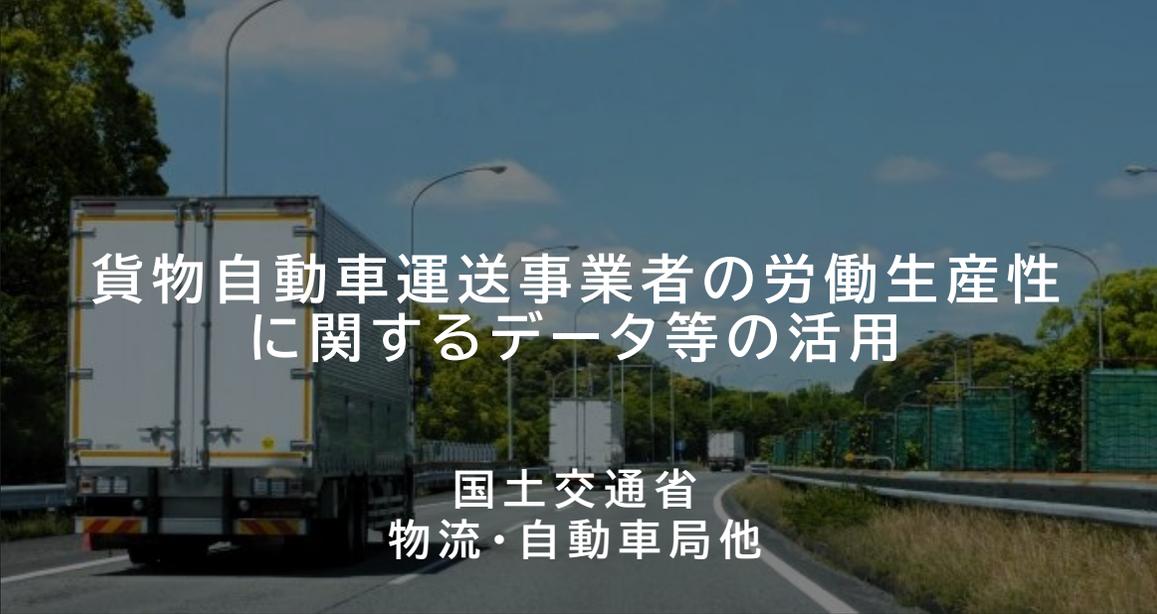
一般旅客定期航路事業
等に関するデータの活用

国土交通省
海事局 他



無人航空機の事故情報
等に関するデータの活用

国土交通省
航空局 他



貨物自動車運送事業者の労働生産性
に関するデータ等の活用

国土交通省
物流・自動車局 他



内航海運業事業
に関するデータ等の活用

国土交通省
海事局 他

内航海運業事業に関するデータ等の活用



Issue

内航運送とは...

次に掲げる船舶以外の船舶による海上における物品の運送であつて、船積港及び陸揚港のいずれもが本邦内にあるもの



内航海運業とは...

内航運送をする事業^{*1}、内航運送の用に供される船舶の貸渡しをする事業、内航運送の用に供される船舶の管理をする事業

^{*1}次の事業を除きます。

1. 海上運送法(昭和24年法律第187号)に規定する旅客定期航路事業及び旅客不定期航路事業
2. 港湾運送事業法に規定する港湾運送事業
3. 港湾運送事業法第2条第4項の規定により指定する港湾以外の港湾において同法第3条各号に掲げる事業に相当する事業を営む事業

国土交通省 近畿運輸局「内航海運」

出典: <https://www.tb.mlit.go.jp/kinki/tetsuzuki/naikoukaiun.html>

内航海運業事業に関するデータ等の活用



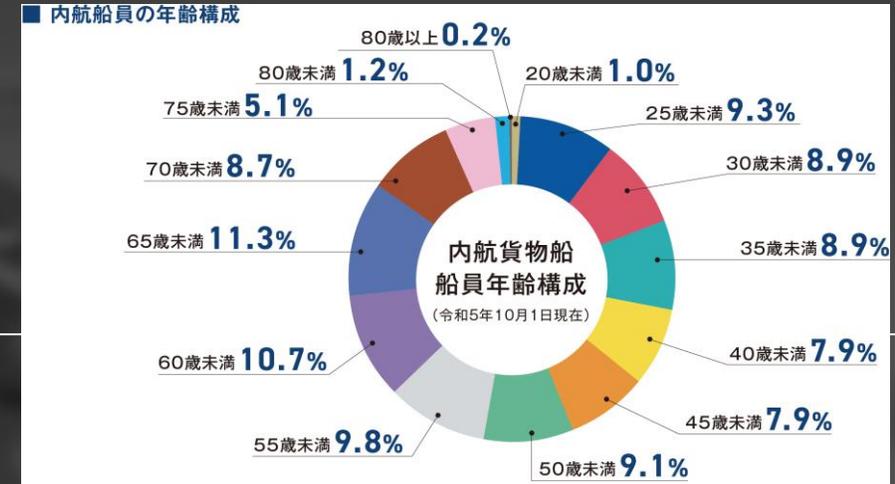
Issue

“船舶”と“船員”の高齢化

内航船員は、令和4年10月時点で21,092名となっており、昨年比410名の減員となった。近年、増加傾向にあった船員数が減少に転じた。年齢構成を見ると50歳以上が5割近くとなっており高齢化が進んでいる。

日本内航海運組合総連合会

出典：<https://www.naiko-kaiun.or.jp/union/union09/#:~:text=%E5%86%85%E8%88%AA%E8%88%B9%E5%93%A1%E3%81%AF%E3%80%81%E4%BB%A4,%E3%81%8C%E9%80%B2%E3%82%93%E3%81%A7%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82>



中小企業が大多数を占める脆弱な経営基盤

小規模な事業者を中心に、資本の内部蓄積が極めて乏しく、資金の相当部分を船腹調整事業に係る引当資格を担保に借入金で賄うことにより高額な船舶を所有すること等から、負債比率が異常に高く経営基盤が極めて脆弱な状態にある。内航海運の抱える問題の大半はこの中小零細性に起因しており、これを改善するため経営基盤の強化等を目的とした構造改善の必要性が指摘されているが、その進捗状況は十分とは言えない。

国土交通省「1. 内航海運の現状」

出典：<https://www.mlit.go.jp/singikai/unyusingikai/kaizosin/kaizosin2-1.html#:~:text=%E5%86%85%E8%88%AA%E6%B5%B7%E9%81%8B%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%84%E3%81%A6%E3%81%AF,%E5%A4%A7%E5%8B%A2%E3%82%92%E5%8D%A0%E3%82%81%E3%81%A6%E3%81%84%E3%82%8B%E3%80%82>

内航海運業事業に関するデータ等の活用



DATA | 活用予定の主な行政情報

※現在検討中のため、今後変更になる可能性があります。

- ① 内航海運業法登録申請関連データ(国土交通省海事局)
- ② 内航海運業事業概況報告書(国土交通省海事局)
- ③ 内航船舶輸送統計調査(国土交通省総合政策局)
- ④ 港湾調査・港湾統計年報(国土交通省総合政策局)
- ⑤ 港湾位置情報(国土数値情報等)

内航海運業事業に関するデータ等の活用

DATA | 公開予定の主なデータ項目

※現在検討中のため、今後変更になる可能性があります。

項目	入力例
従業員数_海運業_人	100-500
従業員数_陸上	10-50
管轄運輸局	東北
船舶番号	1
船舶の用途	営業船
船種	土・砂利・石材専用船
総トン数	100
船質	鋼船
馬力	700

項目	入力例
進水年月	2020-
運航回数	70
航路_航路の起点	▲▲
航路_航路の終点	●●
航路_相互間の距離	100-500
航路名	航路A
港湾位置情報	GISデータ(ジオメトリデータ)

※実際の公開データには、秘密保持や個人情報の観点からデータソースに対して統計化・階層化・秘匿化等の必要な処理がされます

＼データを活用したサービスアイデアを考えてみよう！／



Use Case idea

内航海運業の登録情報や統計調査、年表を使って...

**港単位の経済性や環境性の評価や
船のメンテナンスの最適化サービス
などを実現！**

その他にも、国土交通省が所管する様々な事業に関するデータについて、
今後、順次情報発信します！お楽しみに！



観光



倉庫



公共
交通



貨物
運送



空き家



道路・
河川

MLIT

LINKSの最新情報はXで随時発信中！



公式ウェブサイトを開発中！

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

Project LINKS



DATA には不思議なチカラがある。

それは様々な真実を見せてくれる。

データとデータがかけあわさるとき、今まで見えなかったものが明かされる。

国土交通省では、直面する様々な社会課題を解決するため、

DATA x DATA のチカラを最大化するProject LINKS（リンクス）を始動。

LINKS を通じてデータの可能性を引き出し、新しい価値を創り出します。

POWER of DATA x DATA

活用

国土交通省では無人航空機の安全飛行を目的に事故情報や機体情報など様々な情報を保有しています。

備・活用

全国的な空き家の増加が課題になっていますが、その実態把握は容易ではありません。国土交通省、地方公共団体及び民間事業者が保

LINKS:DATA x Hackat

国土交通分野のオープンデータ活用チャレ

Project LINKS のオープンデータを使って新しいサービスやコンテンツ

ハッカソンイベントを開催します。

大学、行政など、様々な立場の方のご参加をお待ちしておりま

LINKS の生み出すデータと、みなさまのアイデアや技術を組み合わせる自由な発

2024
09/06 Fri.
キックオフ
Kick off

オンライン開催



各種オープンデータや、Project

2024
10/05 Sat.
アイデアソン
Ideathon

現地開催



Project LINKS のオープンデータを使って身近な困りごとから、社会

全国の公共交通事業者のデータを

GTFS形式/GTFS-RT形式で続々提供開始!!

※一部、公開準備中(一部限定公開あり)

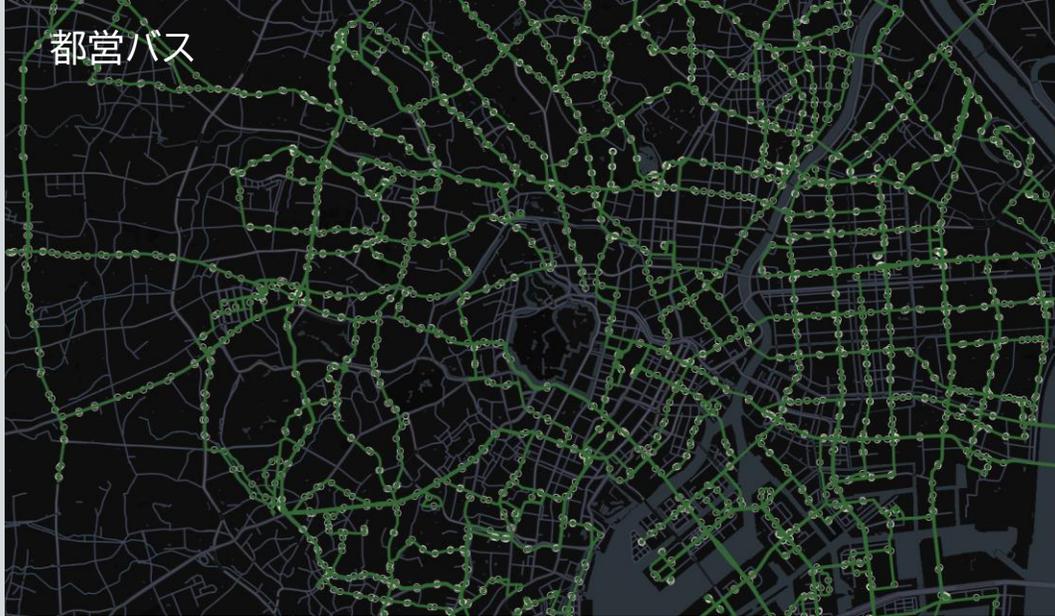


公共交通オープンデータチャレンジ2024-powered by Project LINKS- のみの **限定公開**も!

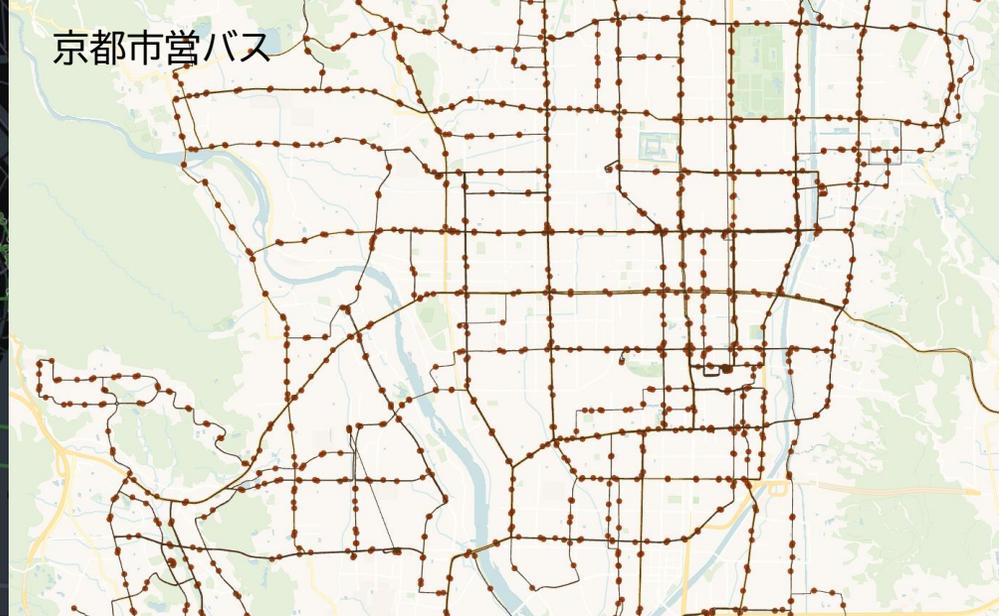
JR東日本



都営バス

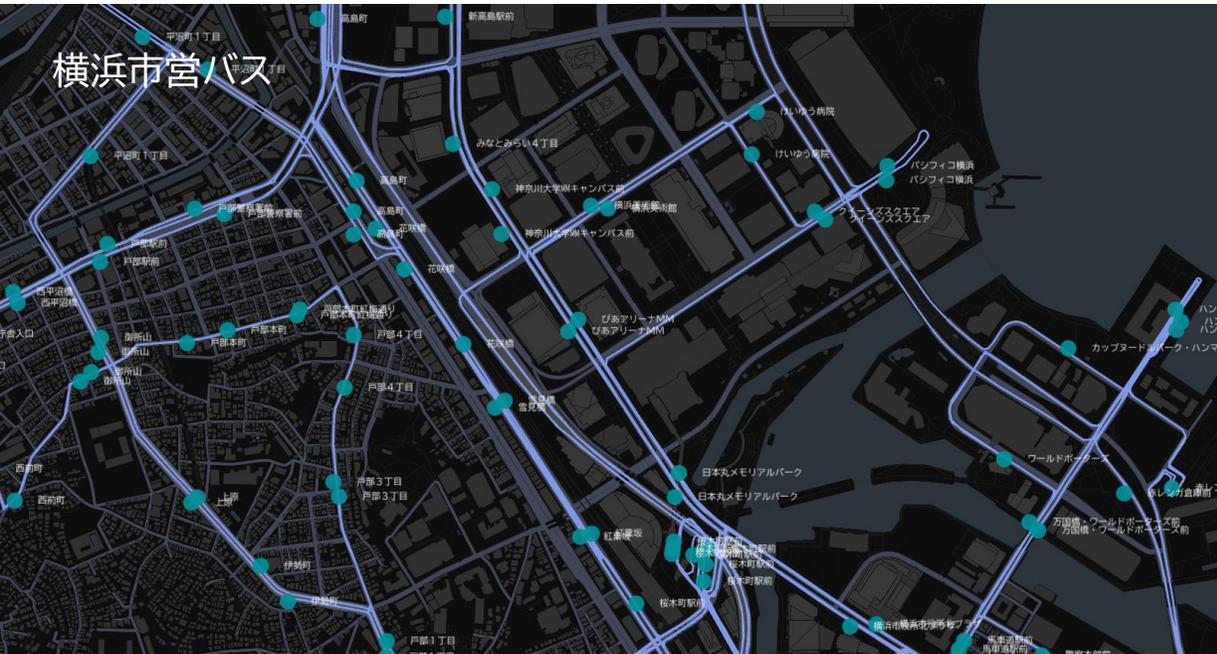


京都市営バス



GTFS DATA

横浜市営バス



都営地下鉄



横浜市営地下鉄



公共交通オープンデータから始まるイノベーションを



公共交通オープンデータチャレンジ2024 -powered by Project LINKS-

国土交通省公共交通オープンデータ協議会主催アプリケーションコンテスト

募集締切 | 2025.01.17

最終選考会 | 2025.02.15

賞金総額 300万円

公共交通オープンデータを含めた様々なデータを最大限に活用した、地方での課題解決や新しいデータの利活用につながるアプリケーションやサービスを募集します。

- 公共交通オープンデータセンターおよびGTFSデータリポジトリで公開されている、鉄道・バス・航空・フェリー・シェアサイクルなどの公共交通オープンデータを活用していることを必須とします。
- 公共交通オープンデータに加えて、国土交通省が公開するProject LINKSやProject PLATEAUにおけるオープンデータを活用することを強く推奨します。
- オープンデータ・パートナーの提供する、各種オープンデータの活用も推奨します。



2. セッション③

公共交通オープンデータ協議会

YRPユビキタス・ネットワーキング研究所

ユビキタスシステム研究室 部長 山田 浩之 氏

公共交通オープンデータ
と
公共交通オープンデータチャレンジ 2024
～ powered by Project LINKS ～

公共交通オープンデータ協議会 事務局

山田 浩之

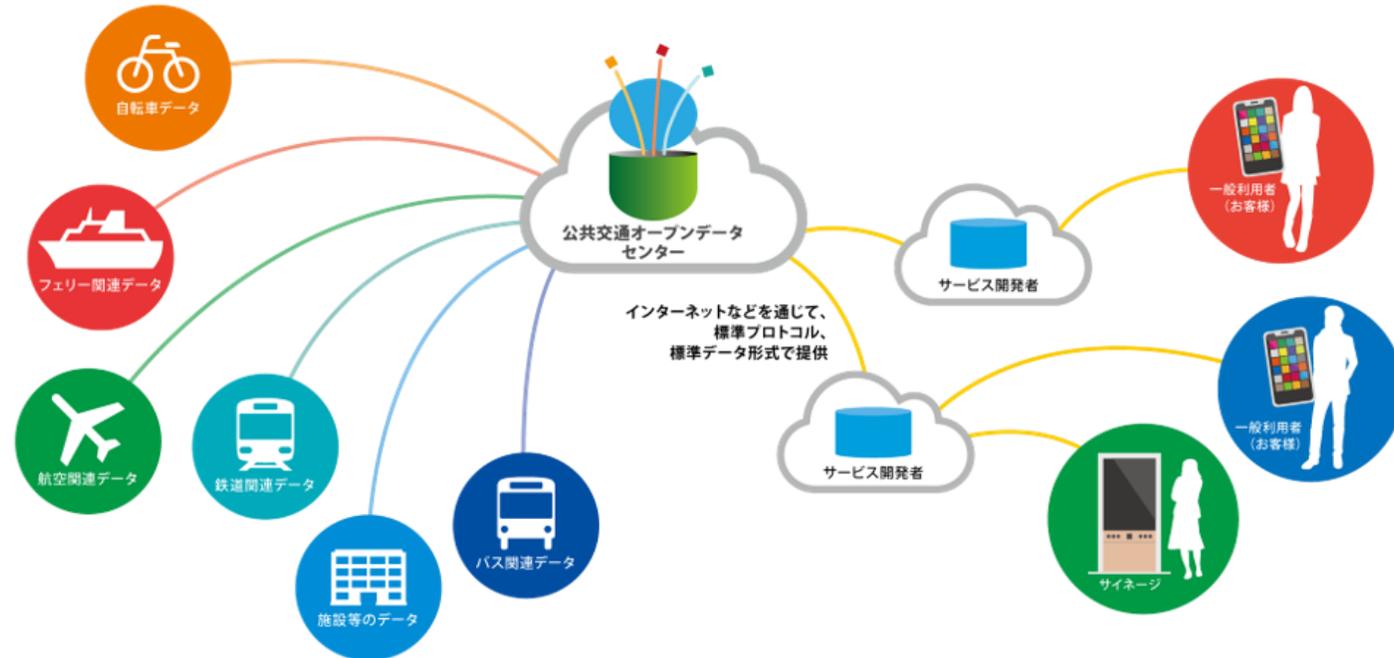
公共交通 オープンデータ協議会

①

公共交通オープンデータ協議会

<http://www.odpt.org/>

- 2015年9月に設立された、公共交通事業者、地方自治体、ICT事業者等から構成される、産官学連携の協議会（会長：坂村 健）
 - 鉄道、バス、航空、フェリー、シェアサイクル等の交通関連データのオープン化に向けて活動
 - リアルタイムデータ（鉄道の運行情報、バスロケーション情報）のオープンな流通にも取り組む



公共交通オープンデータ協議会（現在132会員）

※2024年9月3日現在

- 会長：坂村 健
(INIAD cHUB (東洋大学 情報連携学 学術実業連携機構) 機構長 / 東京大学名誉教授)
- 理事社
 - 日本電気株式会社
 - 日本マイクロソフト株式会社
 - 東日本旅客鉄道株式会社
- 特別協賛会員
 - グーグル合同会社
- パートナー
 - MobilityData
- 顧問
 - 総務省 大臣官房総括審議官 (情報通信担当)
 - 国土交通省 政策統括官
 - 東京都 都市整備局 理事
 - 東京都 デジタルサービス局 次長
- オブザーバ（11組織）
 - 総務省 情報流通行政局 情報通信政策課
 - 総務省 情報流通行政局 情報流通振興課
 - 総務省 情報流通行政局 地域通信振興課
 - 国土交通省 総合政策局 情報政策課
 - 国土交通省 総合政策局 地域交通課
 - 国土交通省 総合政策局 総務課（併）政策統括官付
 - 国土交通省 総合政策局 モビリティサービス推進課
 - 国土交通省 鉄道局 鉄道サービス政策室
 - 国土交通省 海事局 内航課
 - 国土交通省 航空局 航空ネットワーク部 航空ネットワーク企画課
 - 東京都 都市整備局

公共交通オープンデータ協議会（現在132会員）

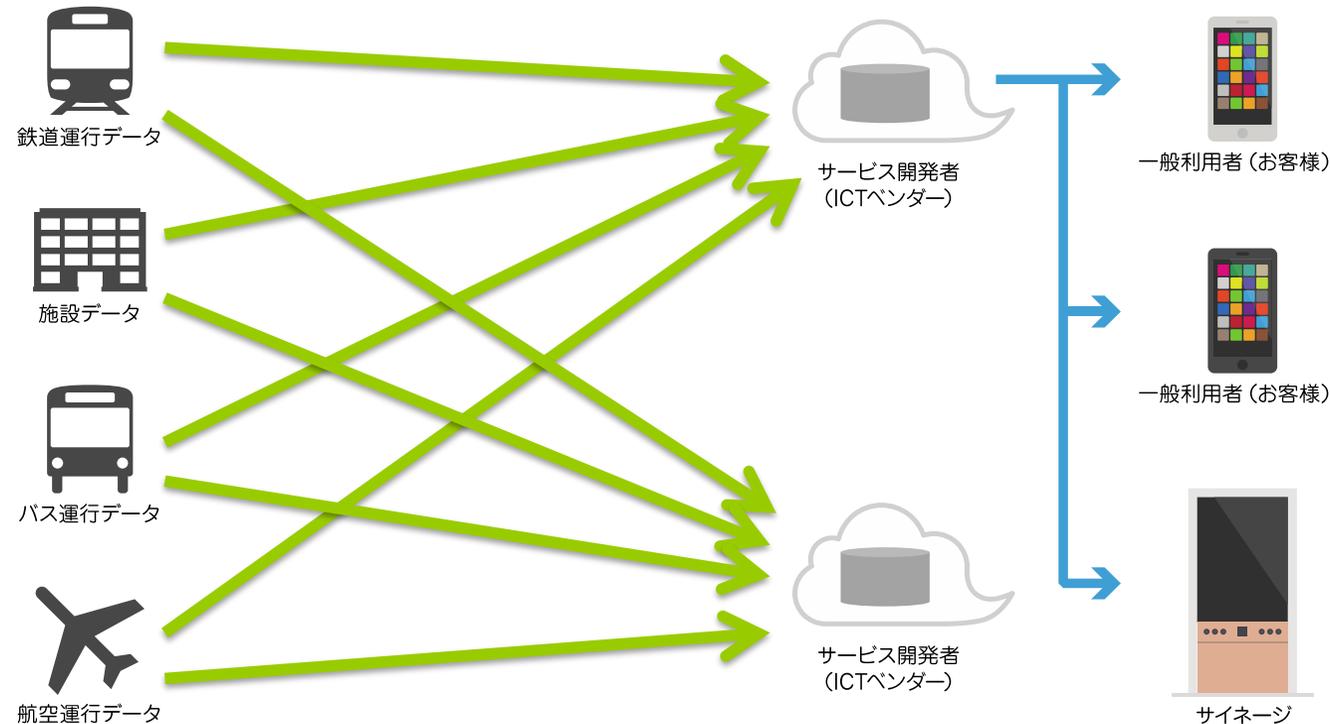
※2024年9月13日現在

- 青森市企業局交通部
- 秋田市
- 赤磐市
- 秋葉バスサービス株式会社
- 株式会社Agoop
- Apple
- 天草市
- 奄美海運株式会社
- 伊豆箱根バス株式会社
- 斎島汽船株式会社
- 稲城市
- 株式会社ヴァル研究所
- 宇野自動車株式会社
- 宇和島運輸株式会社
- 株式会社駅探
- 大島旅客自動車株式会社
- OpenStreet株式会社
- 小田急電鉄株式会社
- 小田急バス株式会社
- 鹿児島市船舶局
- 神奈川中央交通株式会社
- 唐津市
- 川崎市交通局
- 川崎鶴見臨港バス株式会社
- 関越交通株式会社
- 関東バス株式会社
- 九商フェリー株式会社
- 京都市交通局
- 京都バス株式会社
- 清瀬市
- グーグル合同会社
- 国立市道路交通課
- 株式会社群馬バス
- 群馬中央バス株式会社
- 京王電鉄株式会社
- 京王電鉄バス株式会社
- 京成電鉄株式会社
- 京成トランジットバス株式会社
- 京浜急行電鉄株式会社
- 京福バス株式会社
- 株式会社交通新聞社
- 国際興業株式会社
- 国分寺市建設環境部交通対策課
- コスモライン株式会社
- 酒田市
- 酒田市定期航路事業所
- 相模鉄道株式会社
- サトーホールディングス株式会社
- 三和商船株式会社
- 株式会社シークルーズ
- ジェイアールバス関東株式会社
- 四国開発フェリー株式会社
- 首都圏新都市鉄道株式会社
- 順風路株式会社
- 小豆島オリープバス株式会社
- 小豆島町
- 上越市
- 株式会社上信観光バス
- ジョルダン株式会社
- 株式会社新陽社
- 周防灘フェリー株式会社
- 西武鉄道株式会社
- 西武バス株式会社
- 全日本空輸株式会社
- 相鉄バス株式会社
- 立川市
- 種子屋久高速船株式会社
- 多摩都市モノレール株式会社
- 東海汽船株式会社
- 東海大学工学部土木工学科
- 東急電鉄株式会社
- 東急バス株式会社
- 東京交通短期大学
- 東京国際空港ターミナル株式会社
- 東京大学 大学院工学系研究科 社会基盤学専攻
- 東京大学大学院情報学環ユビキタス情報社会基盤研究センター
- 東京地下鉄株式会社
- 東京都観光汽船株式会社
- 東京都交通局
- 東京都神津島村
- 東京都中央区
- 東京臨海高速鉄道株式会社
- 同志社大学 経済学部 宮崎ゼミ
- 東武鉄道株式会社
- 東武バス株式会社
- 東洋大学情報連携学部 (INIAD)
- 永井運輸株式会社
- 株式会社ナビタイムジャパン
- 成田国際空港株式会社
- 新潟市役所
- 西東京市
- 西東京バス株式会社
- 日南市
- 日豊汽船株式会社
- 日本電気株式会社
- 似島汽船株式会社
- 日本空港ビルディング株式会社
- 日本航空株式会社
- 日本中央バス株式会社
- 日本電信電話株式会社
- 日本マイクロソフト株式会社
- 函館市企業局
- 株式会社バスコ
- 羽幌沿海フェリー株式会社
- 東日本旅客鉄道株式会社
- 東村山市
- 日立自動車交通株式会社
- 株式会社日立製作所
- 姫島村
- 備後商船株式会社
- 株式会社フジエクスプレス
- 株式会社富士急マリンリゾート
- 富士山清水港クルーズ株式会社
- 富士フィルムイメージングシステムズ株式会社
- 船木鉄道株式会社
- 防衛大学校 電気電子工学科
- 北海道拓殖バス株式会社
- 前橋市交通政策課
- 町田市
- マルエーフェリー株式会社
- 丸文松島汽船株式会社
- 瑞穂町
- 三菱電機株式会社
- 三豊市
- 三宅村
- 株式会社名門大洋フェリー
- 山形県
- 株式会社ゆりかもめ
- 横浜市交通局
- LINEヤフー株式会社
- 株式会社両備システムズ
- YRPユビキタス・ネットワークング研究所

公共交通オープンデータセンターの意義

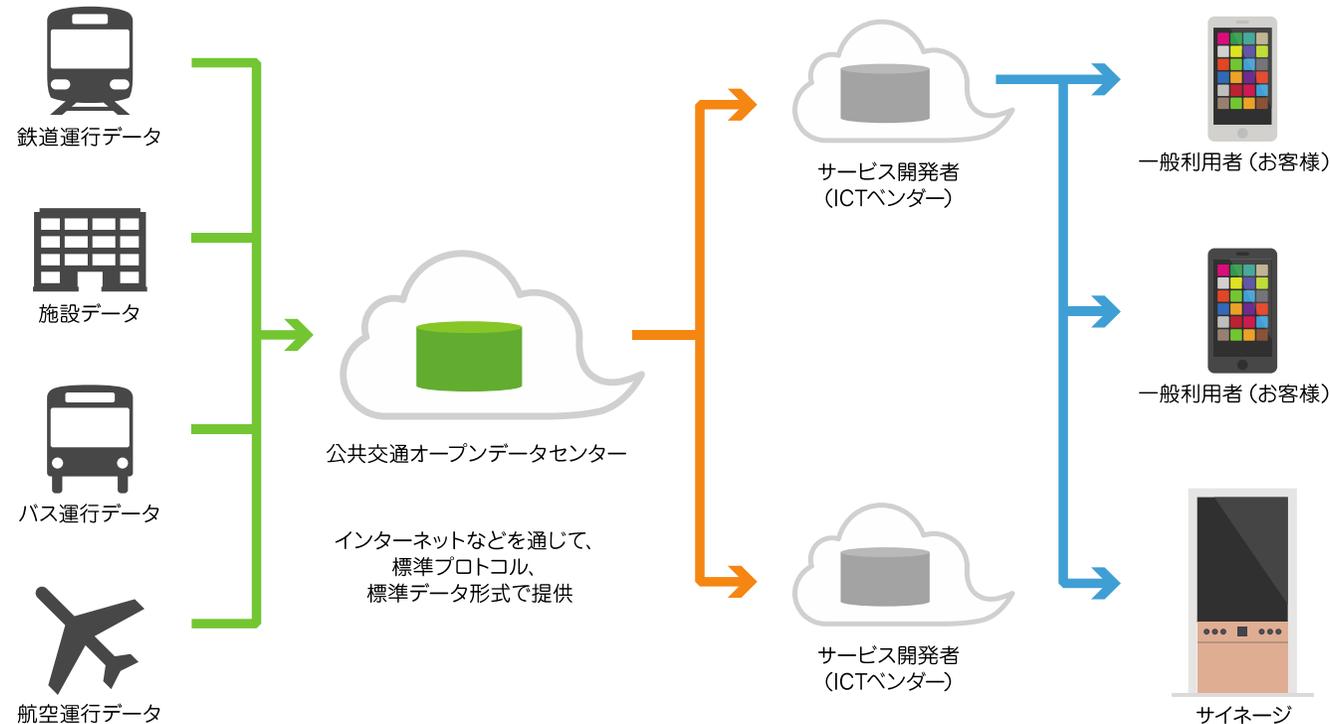
● 現状について

- サービス開発者は、様々な交通事業者から直接データを集める必要がある
- 各ICTベンダーは、必要な全ての交通事業者と交渉し、また各交通事業者毎に少しずつ異なるデータ形式にあわせたシステム開発を行わなければならない、非常に工数がかかる
- 結果的に、小規模な交通事業者のデータを扱うことができないこともある



公共交通オープンデータセンターの意義

- 公共交通オープンデータセンターがあると、、、
 - 各交通事業者からのデータを共通フォーマットに揃える役割を、公共交通オープンデータセンターが一括して実施することで、全体としてのコスト削減ができる
 - 公共交通オープンデータにアクセスする敷居が下がり、ユーザ見込みが少ないなどの理由で今までビジネスとして成り立ちにくかったサービスも実現される
 - 例) ボランティアプログラムによる障害者支援アプリ



ODPT と MobilityData

- 2022年より、ODPT と MobilityData は、持続的なモビリティサービスおよびモビリティ分野のオープンデータの幅広い利活用に向けて提携
 - MobilityData : GTFS / GBFSをはじめとした、公共交通データの国際的な標準化を推進する非営利団体

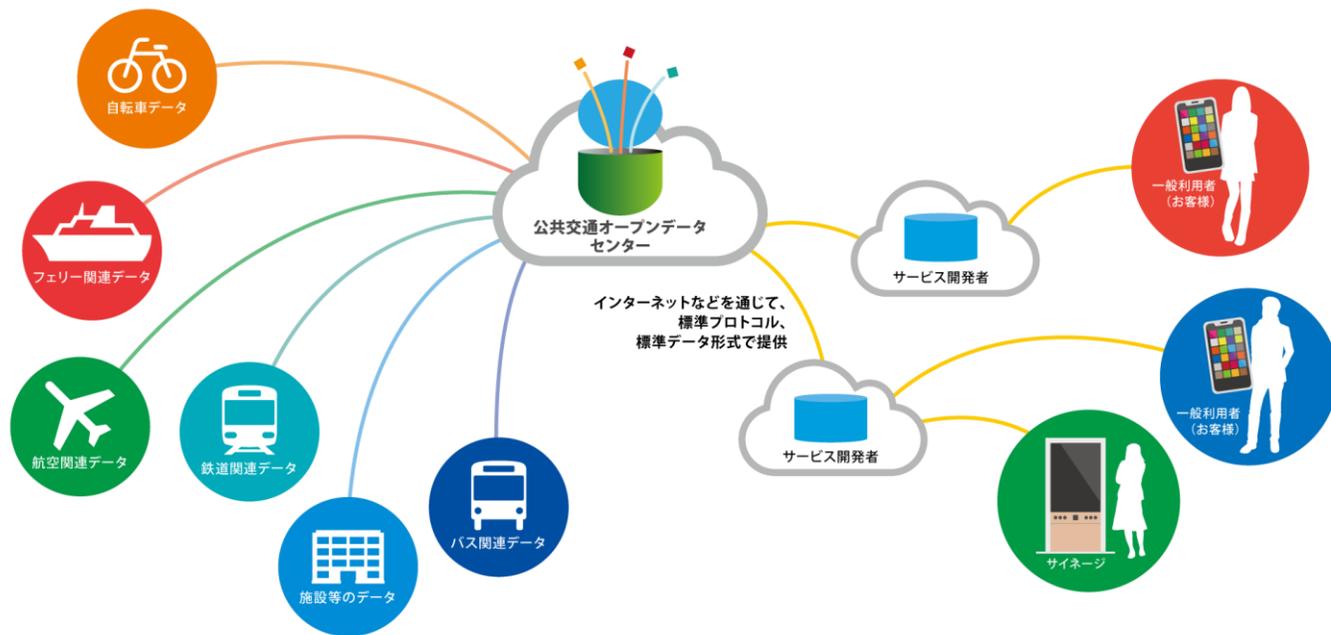


公共交通 オープンデータセンター

②

公共交通オープンデータセンター

- 日本における公共交通事業者とデータ利用者を結ぶデータ連携プラットフォームとして、2019年5月に運用を開始
 - 鉄道、バス、航空、フェリー、シェアサイクル等の公共交通データを、一般の開発者やICT事業者（経路探索事業者等）にワンストップで提供

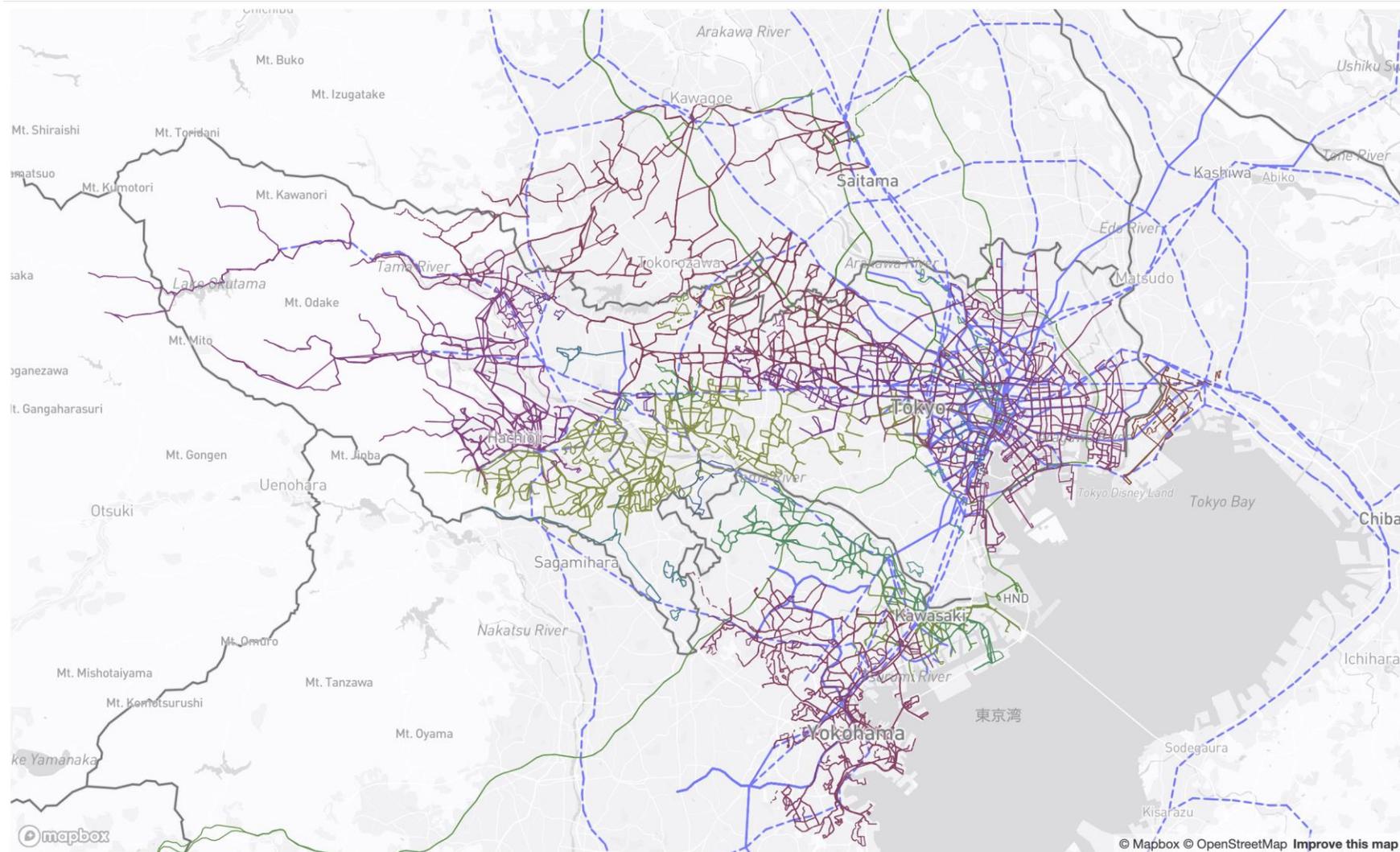


現在の実績

- 2024年9月13日現在、89組織による266件のデータセットを公開中
 - 鉄道：都営地下鉄、東京さくらトラム、横浜市営地下鉄、函館市電の GTFS-RT（リアルタイム
在線データ）を含む
 - バス：都営バス、西武バス、京王バス、横浜市営バス、関東バス、川崎鶴見臨港バス、川崎市バ
ス、西東京バス、京福バス、青森市営バス、伊豆箱根バス、京都バス、日本中央バス、宇野自動
車、群馬バス、京成トランジットバス、拓殖バス、船木鉄道、永井バス、きよバス、玉村町乗合
タクシーたまりんの GTFS-RT（バスロケーションデータ）を含む
 - 航空：全日空、日本航空のリアルタイム出発・到着情報
 - シェアサイクル：ドコモ・バイクシェア、OpenStreetのGBFSデータを全国規模で提供
 - ※チャレンジ限定のデータも含まれます
- 乗換案内サービスをはじめ、様々なサービスが本格的に利用中
 - Google マップ、Yahoo! マップ、Appleマップ、ジオルダン、Navitime等によるリアルタイム
データの活用
 - フェリー事業者の航路データの Google マップへの掲載
 - デジタルサイネージでの活用

日本の公共交通オープンデータの状況

ODPTセンターから公開されている東京近郊のデータは…



特に注目を集めているのは...

リアルタイムデータ

鉄道がどこを走っているか、バスがどこを走っているかのデータを、
リアルタイムに提供

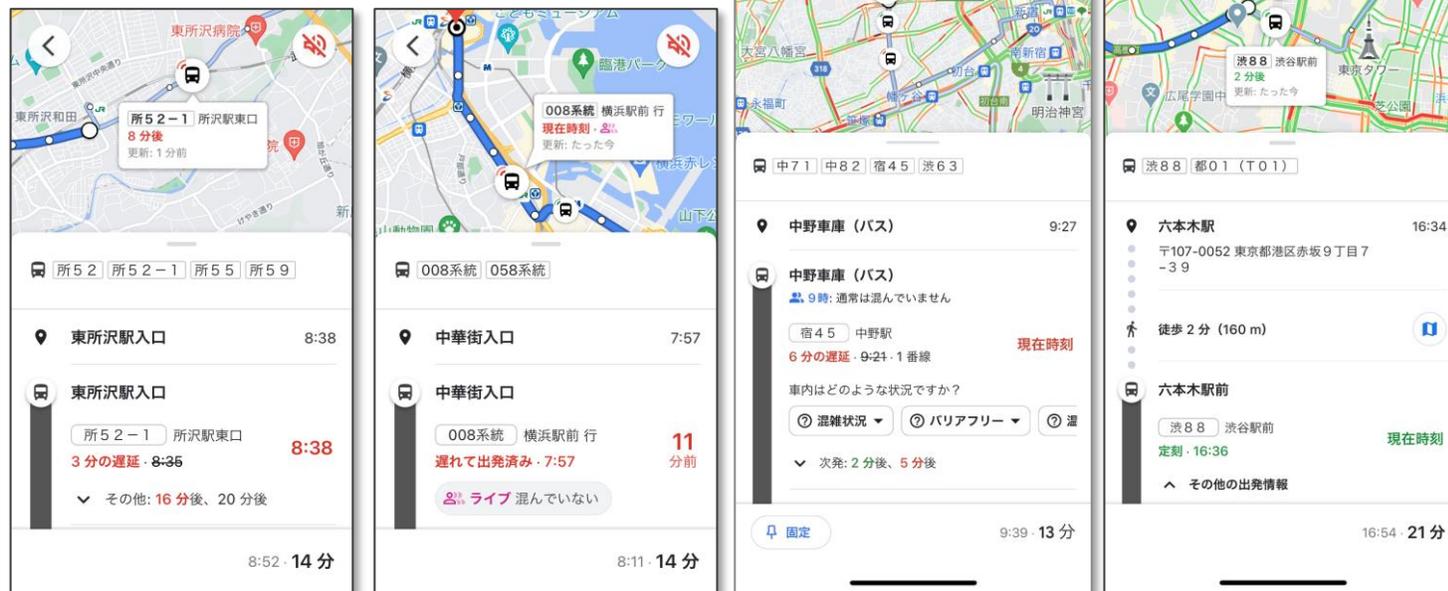
事例：Google マップへのバスロケーションデータの掲載

- Google マップに、複数のバス事業者のリアルタイム位置情報を提供

- 都営バス：<https://www.odpt.org/2020/08/19/press20200819/>
- 西武バス：https://www.odpt.org/2021/05/25/press20210525_seibu/
- 横浜市営バス：
https://www.odpt.org/2021/05/25/press20210525_yokoahama/
- 京王バス（京王バスの運行するコミュニティバス含む）：
<https://www.odpt.org/2023/09/01/press0901/>

※複数の事業者が掲載に向けて調整中

- 西武バスや横浜市営バスでは、混雑情報も掲載



事例：Google マップへの鉄道リアルタイムデータの掲載

- Google マップに、複数の鉄道事業者のリアルタイム位置情報を提供

※複数の事業者が掲載に向けて調整中



事例：Yahoo! マップへの掲載

- 乗換検索アプリ「Yahoo!乗換案内」において、都営地下鉄、都営バス、や横浜市営バス、西武バスなどのリアルタイムデータを掲載
 - リアルタイムな位置情報や遅延情報などを提供

「2つ前のバス停」などバスの「接近情報」を表示



「Yahoo!マップ」列車の遅延情報



出典: <https://about.yahoo.co.jp/pr/release/2022/12/21a/>

出典: <https://www.lycorp.co.jp/ja/news/release/000909/>

事例：Appleマップへの掲載

- Appleマップに、複数の公共交通機関のリアルタイム位置情報を提供

<https://www.odpt.org/2024/08/07/press20240807/>

- 東京都交通局（都営バス）
- 横浜市交通局（横浜市営バス）
- 東京都交通局（都営地下鉄、東京さくらトラム）
- 横浜市交通局（横浜市営地下鉄）
- 京王電鉄バス株式会社（京王バス）
- 西武バス株式会社（西武バス）
- 函館市企業局（函館市電）
- 青森市企業局交通部（青森市営バス）
- 日本中央バス株式会社（日本中央バス）
- 永井運輸株式会社（永井バス、玉村町乗合タクシーたまりん）
- 株式会社群馬バス（群馬バス）
- 京成トランジットバス株式会社（京成トランジットバス）
- 伊豆箱根バス株式会社（伊豆箱根バス）
- 川崎市交通局（川崎市バス）
- 川崎鶴見臨港バス株式会社（川崎鶴見臨港バス）
- 清瀬市（きよバス）
- 京都バス株式会社（京都バス）
- 宇野自動車株式会社（宇野バス）



©Apple

事例：ジョルダン「乗換案内」への掲載

- ジョルダン「乗換案内」アプリにおいて、以下のデータを掲載
 - 都営地下鉄各路線の列車ロケーションデータ
 - 横浜市営バスのバスロケーションデータ
 - 西武バスのバスロケーションデータ

【バス混雑状況提供イメージ】



【バス接近情報提供イメージ】



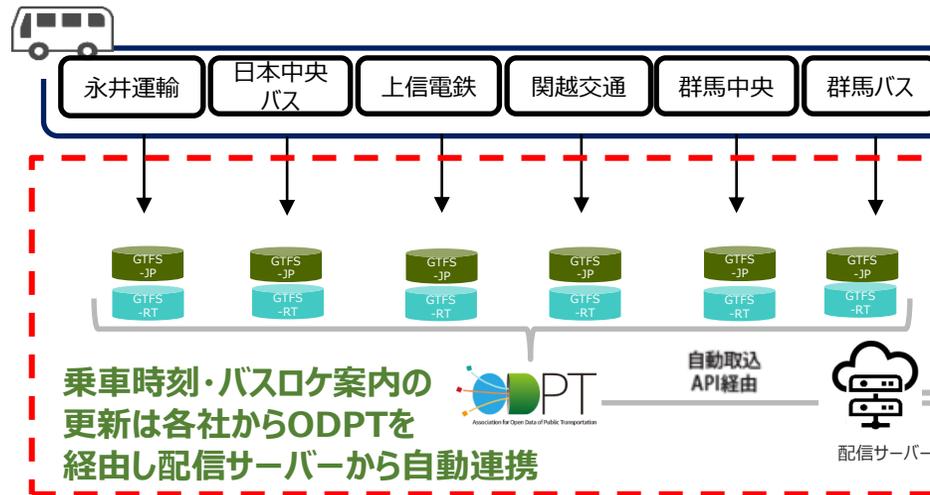
サイネージ等でのデータ活用も...

GTFS形式のオープンデータを活用したデジタルサイネージ
バス事業者が自社の案内に活用する事例も

事例：サイネージにおけるデータ活用例 (富士フィルムイメージングシステムズ)

- JR前橋駅前のデジタルサイネージにおいて、前橋市のバス事業者6社の GTFS/GTFS-RT をODPTセンターに集約・配信し、時刻表や運行情報を1つのサイネージで表示

- 永井運輸/日本中央バス/上信観光バス/関越交通/群馬中央バス/群馬バス
- アラート情報を活用し、緊急情報も配信



鉄道・バス以外のデータも...

シェアサイクルのステーション・空き状況や
フェリーのデータも扱っています

事例：シェアサイクルのオープンデータ化

- OpenStreet およびドコモ・バイクシェアのデータを、GBFS形式で公開
 - シェアサイクルのドックの位置情報やリアルタイムな空き情報をオープンデータとして公開
 - 東京都環境局と連携した「自転車シェアリングのオープンデータ化推進事業」の一環で開始したが、全国に拡大

GBFS : General Bikeshare Feed Specification

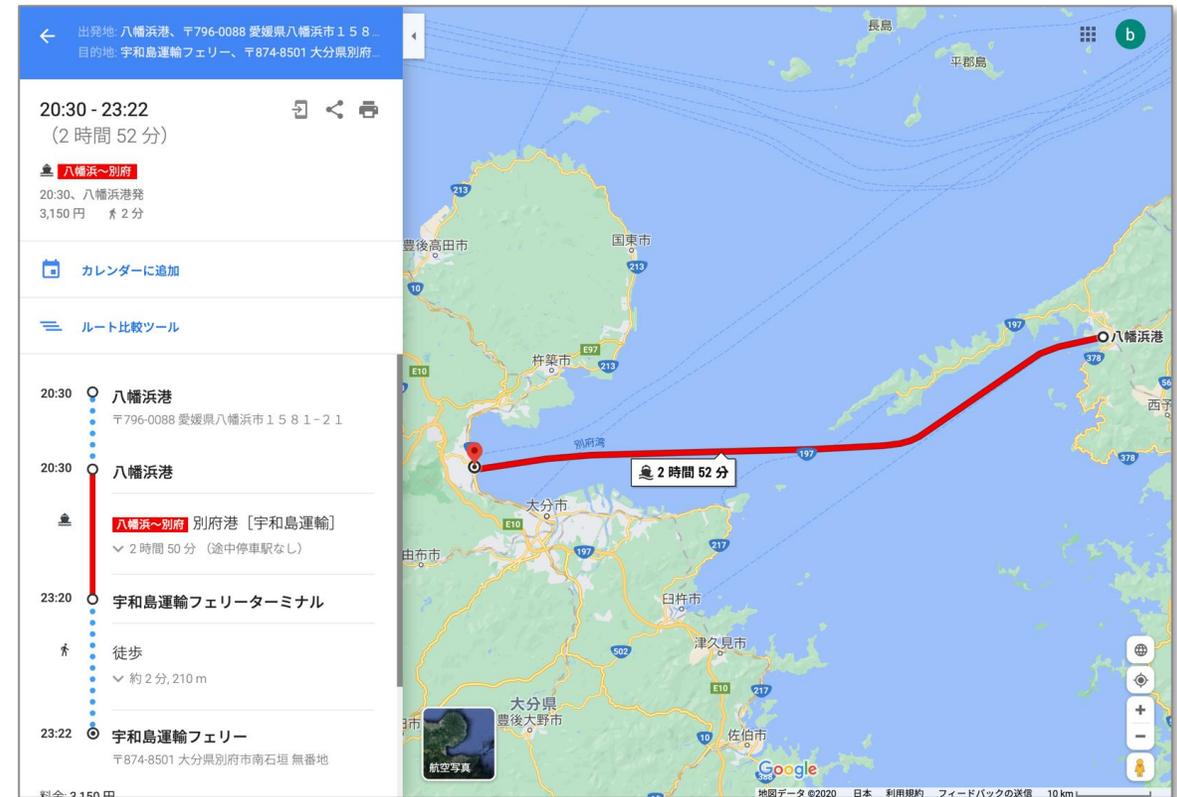
- マイクロモビリティの標準的なフォーマット規格
- North American Bikeshare Association (NABSA) が中心となり作成された規格
- 現在は GTFS と同様に MobilityData が管理



事例：Google マップへのフェリーデータの掲載

- 公共交通オープンデータセンターを通じて、Google マップに以下のフェリー事業者の航路データを掲載

- 宇和島運輸
- 名門大洋フェリー
- 日豊汽船
- 酒田市定期航路事業所
- 姫島村
- 日南市
- 三和商船株式会社



公共交通オープンデータ チャレンジ 2024

— powered by Project LINKS —



challenge2024.odpt.org

公共交通オープンデータチャレンジ 2024

- powered by Project LINKS -

● スケジュール

- コンテスト実施期間：2024年7月16日（火）～2025年3月14日（金）
- 応募期間：2024年10月1日（火）～2025年1月17日（金）
- 応募期間終了後、一次審査を行います
- 最終審査会・表彰式：2025年2月15日（土）

● 実施概要

- 公共交通オープンデータを含めた様々なデータを最大限に活用し、地方での課題解決や新しいデータの活用を目指したアプリケーションやサービスを募集
- 関係各所の協力の下、GTFISやGBFSを中心とした、充実した公共交通データをオープンデータとして提供
- さらにチャレンジ期間中、時限的に営利利用可能な公共交通データも提供

● Project LINKSとは？

- 国土交通省の分野横断的なDX推進プロジェクト
- これまで活用されてこなかった様々な行政情報を「データ」として再構築し、データに基づく政策立案の推進（EBPM）や、新たなビジネス創出（オープン・イノベーション）の実現を目指す

国土交通省




Project LINKS

公共交通オープンデータ協議会 (事務局: YRPユビキタス・ネットワーキング研究所)

鉄道事業者

- ODPT会員を中心とした全国の鉄道事業者 (JR各社・私鉄各社) の協力

航空事業者

- ODPT会員を中心とした航空事業者 (JAL/ANA 等)、空港会社の協力

フェリー事業者

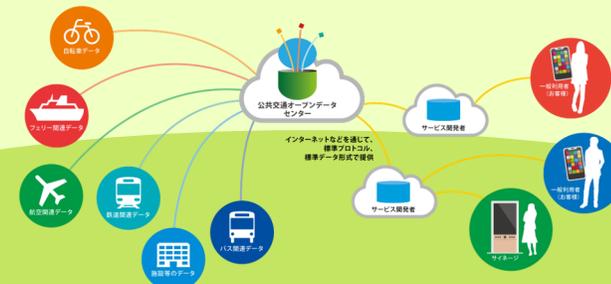
- ODPT会員を中心とした全国のフェリー事業者の協力
- 海事局と連携しGTFS形式のデータを公開

バス事業者

- ODPT会員を中心とした全国のバス事業者の協力
- GTFS (+GTFS-RT) 形式のデータを公開

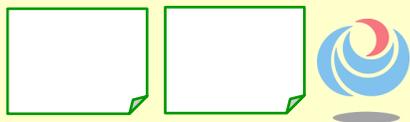
マイクロモビリティ事業者

- ODPT会員を中心としたシェアサイクル事業者 (ドコモバイクシェア、OpenStreet) の協力
- GBFS形式のデータを公開



国土交通省 オープンデータ関連事業

- 分野横断的なオープンデータ活用働きかけ



他省庁・地方自治体の オープンデータ関連事業

- 全省横断的なオープンデータ活用働きかけ



一般社団法人 社会基盤情報流通推進協議会

- GTFSデータリポジトリとの連携



一般社団法人 デジタル地方創生推進機構

- 地方自治体へのオープンデータ推進・チャレンジ参画の働きかけ



MobilityData

- チャレンジの国際的な情報発信



実施主体

- 主催：公共交通オープンデータ協議会、国土交通省
- 共催：INIAD cHUB（東洋大学情報連携学 学術実業連携機構）、東京大学大学院情報学環ユビキタス情報社会基盤研究センター、一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会（AIGID）
- 特別協力：東京都、東日本旅客鉄道株式会社、グーグル合同会社、MobilityData、YRPユビキタス・ネットワーキング研究所
- 協力：
 - <鉄道> 明知鉄道、伊勢鉄道、小田急電鉄株式会社、熊本市交通局、熊本電鉄、京王電鉄株式会社、京浜急行電鉄株式会社、相模鉄道株式会社、首都圏新都市鉄道株式会社、西武鉄道株式会社、多摩都市モノレール株式会社、東急電鉄株式会社、東京地下鉄株式会社、東京都交通局、東京臨海高速鉄道株式会社、東武鉄道株式会社、富山地方鉄道、函館市企業局、東日本旅客鉄道株式会社、万葉線、山形鉄道株式会社、株式会社ゆりかもめ、横浜市交通局
 - <路線バス> あおい交通、青森市企業局交通部、秋葉バスサービス株式会社、阿佐海岸鉄道株式会社、伊豆箱根バス株式会社、糸魚川バス株式会社、羽後交通株式会社、宇野自動車、大島旅客自動車株式会社、小田急バス株式会社、加越能バス、神奈川中央交通株式会社、川崎市交通局、川崎鶴見臨港バス株式会社、関越交通株式会社、関東バス株式会社、北恵那交通、北設楽郡公共交通活性化協議会、京都市交通局、京都バス株式会社、草軽交通株式会社、くしもと観光周遊バス推進協議会、熊野御坊南海バス株式会社、群馬中央バス株式会社、株式会社群馬バス、京王電鉄バス株式会社、京成トランジットバス株式会社、京福バス株式会社、国際興業株式会社、琴参バス株式会社、四国交通株式会社、株式会社上信観光バス、小豆島オーリーブバス株式会社、庄内交通、新常磐交通株式会社、生活バス四日市、西武バス株式会社、相鉄バス株式会社、株式会社タケヤ交通、千曲バス株式会社、中紀バス、東急バス株式会社、東京都交通局、東濃鉄道、東武バス株式会社、徳島バス株式会社、徳島バス南部株式会社、富山地方鉄道、永井運輸株式会社、長電バス株式会社、南海りんかんバス株式会社、西讃観光、西東京バス株式会社、日本中央バス株式会社、根室交通株式会社、濃飛乗合自動車（濃飛バス）、バスネット津、浜松バス株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、日立自動車交通株式会社、株式会社フジエクスプレス、北振バス株式会社、北海道拓殖バス株式会社、南信州地域交通問題協議会（南信州広域連合）、明光バス株式会社、最上川交通、合同会社やんばる急行バス、横浜市交通局、龍神自動車株式会社
 - <コミュニティバス> 赤磐市、明石市、赤穂市、朝来市、山形県朝日町、富山県朝日町、芦屋町、あま市、有田川町、淡路市、安城市、飯山市、伊賀市、伊勢市、市川町、一関市、猪名川町、稲城市、揖斐川町、射水市、岩出市、上田市、魚津市、恵那市、奥州市、大泉町、大江町、大垣市、大蔵村、大台町、大町市、山形県小国町、小野市、尾花沢市、小矢部市、遠賀町、海津市、海陽町、鏡野町、掛川市、加古川市、鹿児島市、加西市、笠松町、葛飾区、加東市、香取市、山形県金山町、可児市、鹿沼市、河北町、嘉麻市、上市町、上勝町、神河町、上郡町、上市市、亀山市、刈谷市、川上村、川崎町、苅田町、木曾岬町、北九州市、北島町、北名古屋、北名古屋市、紀の川市、岐阜市、紀宝町、清瀬市、草津市、郡上市、国立市、熊野市、黒部市、桑名市、甲賀市、神戸市、古賀市、国分寺市、小松市、寒河江市、酒田市、鮭川村、寒川町、佐用町、三条市、静岡市、島田市、上越市、小豆島町、庄内町、白鷹町、新温泉町、新宮町、新庄市、新城市、須恵町、須坂市、すさみ町、洲本市、諏訪市、瀬戸内市、瀬戸市、添田町、高岡市、高砂市、高島市、高山市、宝塚市、田川市、武豊町、多気町、立川市、たつの市、長野県立科町、館山市、立山町、千曲市、知多市、知立市、つくば市、津市、土浦市、鶴岡市、つるぎ町、天童市、東員町、東京都中央区、東北町、土岐市、徳島市、徳島市交通局、常滑市、戸沢村、砺波市、鳥羽市、富山市、豊明市、豊岡市、豊田市、長井市、那珂川町、長久手市、豊山町、中津川市、中野市、長野市、長浜市、那賀町、中山町、流山市、南木曾町、名張市、鳴門市、南砺市、南陽市、西尾市、西川町、西宮市、西脇市、日光市、日進市、二宮町、入善町、直方市、白山市、階上町、羽島市、早島町、飯能市、東浦町、東近江市、東根市、東村山市、飛騨市、七宗町、日野町、姫路市、平戸市、福岡市、福津市、豊前市、東京都町田市、松阪市、松茂町、松本市、真庭市、真室川町、瑞浪市、瑞穂町、御嵩町、三豊市、南あわじ市、南伊勢町、南知多町、美波町、東みよし町、美濃加茂市、みやま市、みよし市、三好市、宗像市、村上市、村山市、本巢市、守山市、八百津町、野州市、柳川市、養父市、山形市、山県市、大和郡山市、山辺町、結城市、横須賀市、吉野川市、米沢市、栗東市、和光市、度会町
 - <フェリー> 斎島汽船株式会社、宇和島運輸株式会社、九商フェリー株式会社、酒田市定期航路事業所、三和商船株式会社、四国開発フェリー株式会社、新宮町、周防灘フェリー株式会社、種子屋久高速船株式会社、東海汽船株式会社、鳥羽市、鳴門市、日豊汽船株式会社、羽幌沿海フェリー株式会社、姫島村、備後商船株式会社、株式会社富士急マリンリゾート、富士山清水港クルーズ株式会社、マルエーフェリー株式会社、丸文松島汽船株式会社、宗像市、株式会社名門大洋フェリー
 - <航空> 全日本空輸株式会社、東京国際空港ターミナル株式会社、成田国際空港株式会社、日本航空株式会社、日本空港ビルディング株式会社
 - <シェアサイクル> OpenStreet株式会社、株式会社ドコモ・バイクシェア
- オープンデータ・パートナー：PLATEAU、国土交通データプラットフォーム、一般社団法人デジタル地方創生推進機構（VLED）、総務省、気象庁、警察庁、国土地理院

募集内容

- 公共交通オープンデータを含めた様々なデータを最大限に活用し、地方での課題解決や新しいデータの活用を目指したアプリケーションやサービスを募集
- 1. 公共交通オープンデータセンターやGTFSデータレポジトリで公開されている、以下の公共交通オープンデータを活用していることを必須とする
 - 鉄道: GTFS形式データを中心とした静的データ（時刻表など）と、GTFS-RT形式データを中心とした動的データ（在線情報と運行情報）
 - バス: GTFS形式データを中心とした静的データ（時刻表など）と、GTFS-RT形式データを中心とした動的データ（バスロケーション情報など）
 - フェリー: GTFS形式のデータを中心とした航路情報データ
 - 航空: フライト時刻表を含む静的データと、動的データとしてリアルタイム発着情報
 - シェアサイクル: GBFS形式のバイクシェアサービスのポートデータ
- 2. 国土交通省が公開する、以下のオープンデータ関連事業のデータの活用を、強く推奨
 - Project LINKS における他の事業のオープンデータ（運輸・観光関連のデータ等）
 - Project Plateau におけるオープンデータ（3D都市モデル）
- 3. そのほか、オープンデータ・パートナーなどの提供する、各種オープンデータの活用を推奨

連携オープンデータ

- オープンデータ・パートナー等が公開しているオープンデータを「連携オープンデータ」と位置づけ、積極的なマッシュアップを促す
- 連携オープンデータ
 - PLATEAU
<https://www.mlit.go.jp/plateau/>
 - 国土交通データプラットフォーム
<https://www.mlit-data.jp/>
 - 歩行空間ネットワークデータ
<https://www.hokoukukan.go.jp/top.html>
 - G空間情報センター
<https://www.geospatial.jp/>
 - 総務省：政府統計の総合窓口(e-Stat)
<https://www.e-stat.go.jp/api/>
 - 東京都：オープンデータカタログサイト
<https://portal.data.metro.tokyo.lg.jp/>
 - 警察庁：交通事故統計情報
<https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/toukeihyo.html>
 - 気象庁：気象データ高度利用ポータルサイト
<http://www.data.jma.go.jp/developer/index.html>
 - 東京都：工事情報
<https://catalog.data.metro.tokyo.lg.jp/dataset/t000014d2000000028>

審査と表彰

● 審査：以下の審査員により構成される審査会で作品を評価

■ 審査員長

- 坂村 健：公共交通オープンデータ協議会 会長、東京大学名誉教授

■ 審査員

- 内山 裕弥：国土交通省 総合政策局 モビリティサービス推進課/情報政策課 総括課長補佐
- 伊藤 健一：東日本旅客鉄道株式会社 マーケティング本部 戦略・プラットフォーム部門 MaaSユニット ユニットリーダー
- 吉村 有司：東京大学 先端科学技術研究センター 特任准教授
- 篠原 徳隆：株式会社ヴァル研究所 MaaS事業部 プロデューサー
- 別所 正博：INIAD（東洋大学情報連携学部）教授

● 評価基準：特に以下の観点を重視し、総合的に評価

- 社会課題解決への寄与
- オープンデータ活用におけるインパクト（オープンデータ化を促進するものか）
- 技術的な完成度
- UI/UX面の完成度

● 表彰：優秀と認められた作品に賞を授与

- 総額300万円を予定
- 優秀賞等のほかに、特別賞を設ける

過去のチャレンジでは...

東京公共交通オープンデータチャレンジ

- 公共交通データの「オープン化」で何が実現するのかを社会に気付いて頂くため、公共交通データを活用したアプリコンテストを、2017年12月7日より5年間にわたり継続的に開催
 - 第1回：2017年12月7日～2018年3月15日
 - 第2回：2018年7月17日～2019年3月31日
 - 第3回：2019年1月16日～2020年3月31日
 - 第4回：2019年11月18日～2022年1月31日
- 公共交通オープンデータ協議会、INIAD cHUB（東洋大学情報連携学 学術実業連携機構）、内閣官房IT総合戦略室、東京都、国土交通省の共催により、東京での快適な移動・滞在に貢献するアプリを募集



第2回東京公共交通オープンデータチャレンジ「最優秀賞」 一般社団法人日本支援技術協会「わたしのバス」

- 視覚障害をもつ方のために、スマートスピーカーやヘッドセットで、いつも乗るバスがどこまで来ているか音声でお知らせ

わたしのバス

視覚障害者も乗りたいバスの状況が簡単にわかる スマートソリューション

スマートスピーカー

ようこそ、わたしのバスへ
何をしますか

ねえ、クローバ
わたしのバスを
起動して

ルート1

次のバスは泉岳寺
前から高輪一丁目
に向かっていて、
あと8停留所です

ヘッドセット

タップするだけで連動している
スマートスピーカーサービスを起動
周囲の音も聞こえる音導管設計で
視覚障害者も街でも安心

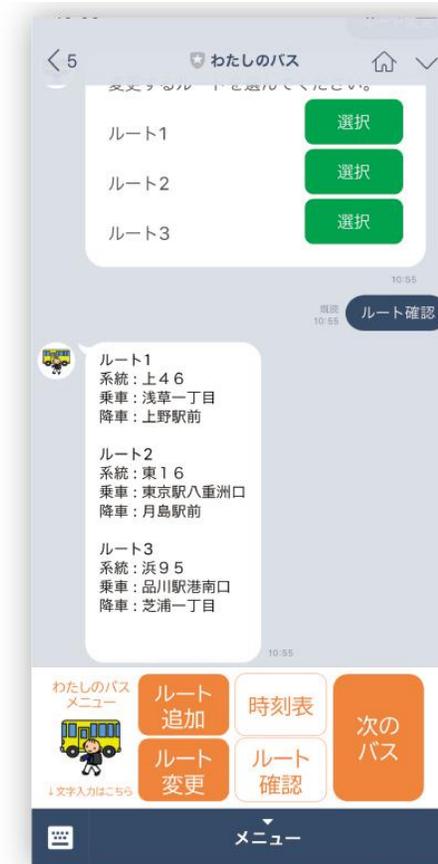


LINE Bot版



BOTと会話することで
わかりやすく簡単にバスの状況を確認

スマートスピーカーやヘッドセットで
乗りたいバスがどこまで来ているかや時刻
表を音声のやりとりで確認



わたしのバス

変化するルートを選んでください。

- ルート1 選択
- ルート2 選択
- ルート3 選択

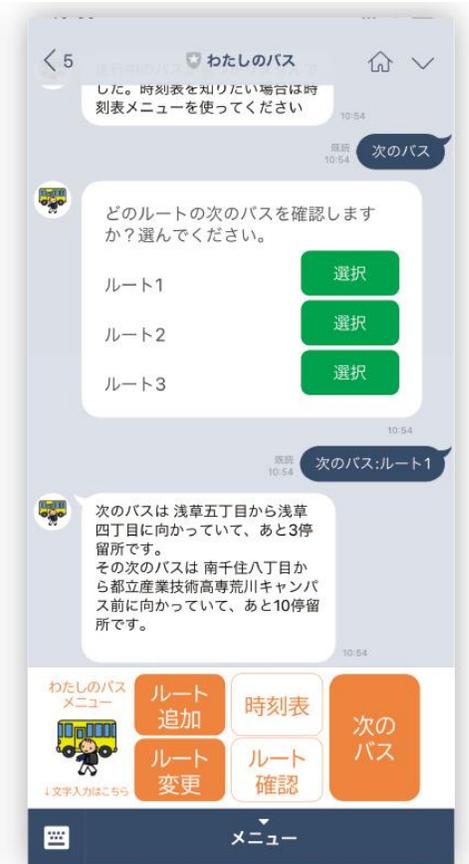
ルート確認

ルート1
系統: 上4 6
乗車: 浅草一丁目
降車: 上野駅前

ルート2
系統: 東1 6
乗車: 東京駅八重洲口
降車: 月島駅前

ルート3
系統: 浜9 5
乗車: 品川駅港南口
降車: 芝浦一丁目

メニュー



わたしのバス

した。時刻表を知りたい場合は時刻表メニューを使ってください

次のバス

どのルートの次のバスを確認しますか? 選んでください。

- ルート1 選択
- ルート2 選択
- ルート3 選択

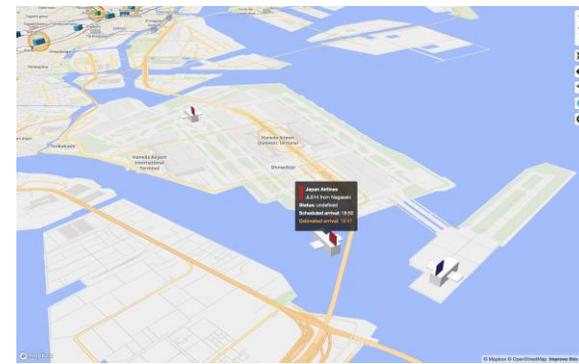
次のバス: ルート1

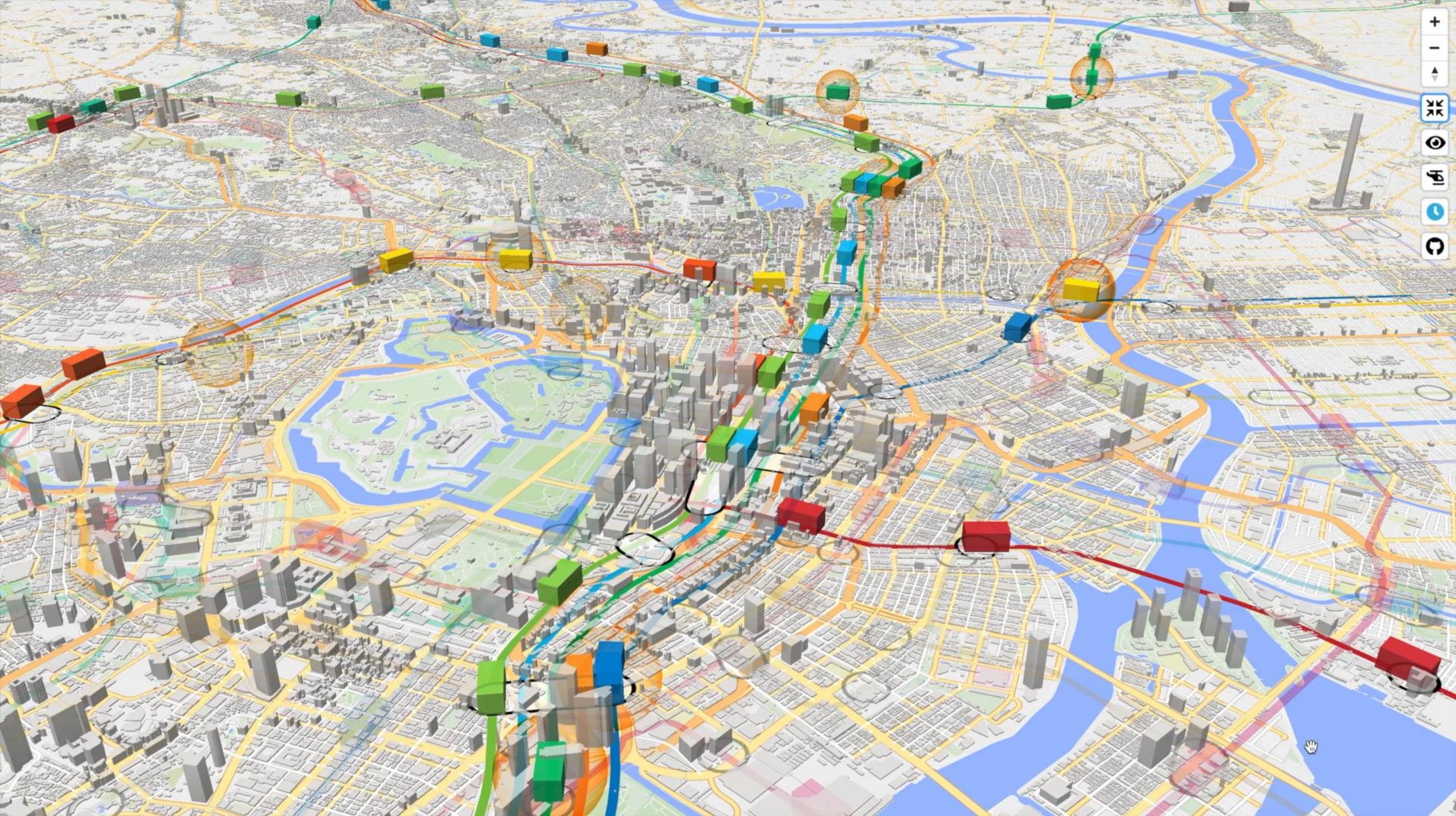
次のバスは 浅草五丁目から浅草四丁目に向かっていて、あと3停留所です。
その次のバスは 南千住八丁目から都立産業技術高専荒川キャンパス前に向かっていて、あと10停留所です。

メニュー

第3回東京公共交通オープンデータチャレンジ「最優秀賞」 草薙 昭彦「Mini Tokyo 3D」

- 東京の様々な公共交通機関（鉄道、地下鉄、航空機）のリアルタイムな運行状況を見ることができる、東京のデジタルツイン





ぜひ、公共交通オープンデータの活用と
チャレンジへの応募をご検討ください。



公共交通オープンデータチャレンジ2024

～powered by Project LINKS～

開発者向けウェビナー

● 日時：2024年9月19日(木) 18:00-19:30



● プログラム

- 会長挨拶：公共交通オープンデータ協議会会長・東京大学名誉教授 坂村 健
- Project LINKSの紹介：国土交通省 総合政策局 モビリティサービス推進課 総括課長補佐 Project LINKS テクニカル・ディレクター 内山 裕弥
- 公共交通オープンデータチャレンジ2024 ～powered by Project LINKS～ の紹介
- 公共交通オープンデータの使い方：株式会社team-7 渡邊 徹志
- パネルディスカッション
 - コーディネーター：国土交通省 内山 裕弥/公共交通オープンデータ協議会事務局 別所 正博
 - パネリスト
 - Postman 草薙 昭彦
 - 東日本旅客鉄道株式会社 羽田野 湧太
 - 株式会社teams-7 渡邊 徹志

3. ピッチプレゼン①

OpenStreet株式会社
代表取締役社長 CEO 工藤 智彰 氏

マイクロモビリティの オープンデータ化と利活用

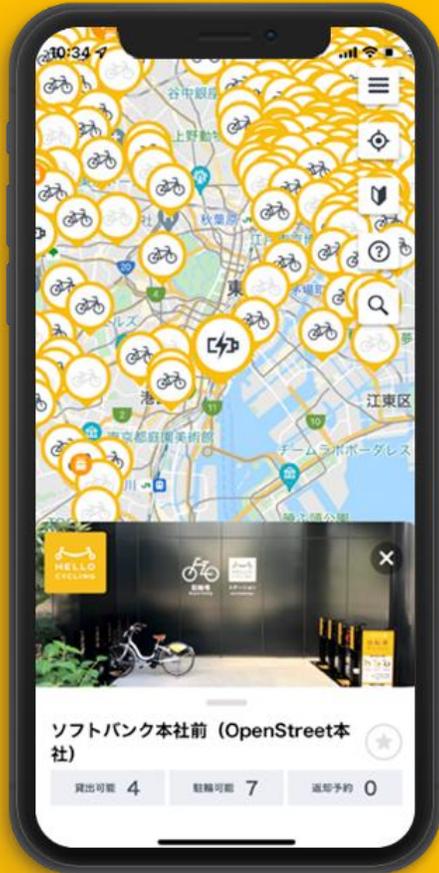
OpenStreet株式会社

代表取締役社長 CEO

工藤 智彰

2024/9/17

OpenStreet が提供するモビリティサービス



2016年～

国内最大のシェアサイクリング

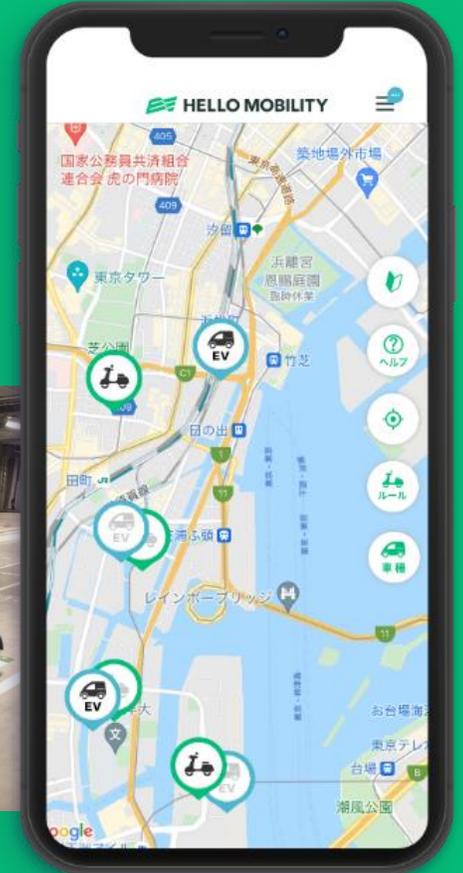
拠点数 **9,000** 箇所以上



2019年～

スクーター・小型EV車

マルチモビリティシェア



通信・ITを主体にエネルギー・インフラ企業が出資

通信・IT (グループ企業)

SoftBank

LINEヤフー

エネルギー・インフラ



金融・サービス



Topics

1. マイクロモビリティ
2. データ活用

1
マイクロ
モビリティ

HELLO CYCLINGのステーション数



全国 9,000 カ所

国内最大級



HELLO CYCLINGの展開状況



HELLO CYCLING

協定締結 並びに 連携自治体数

100突破

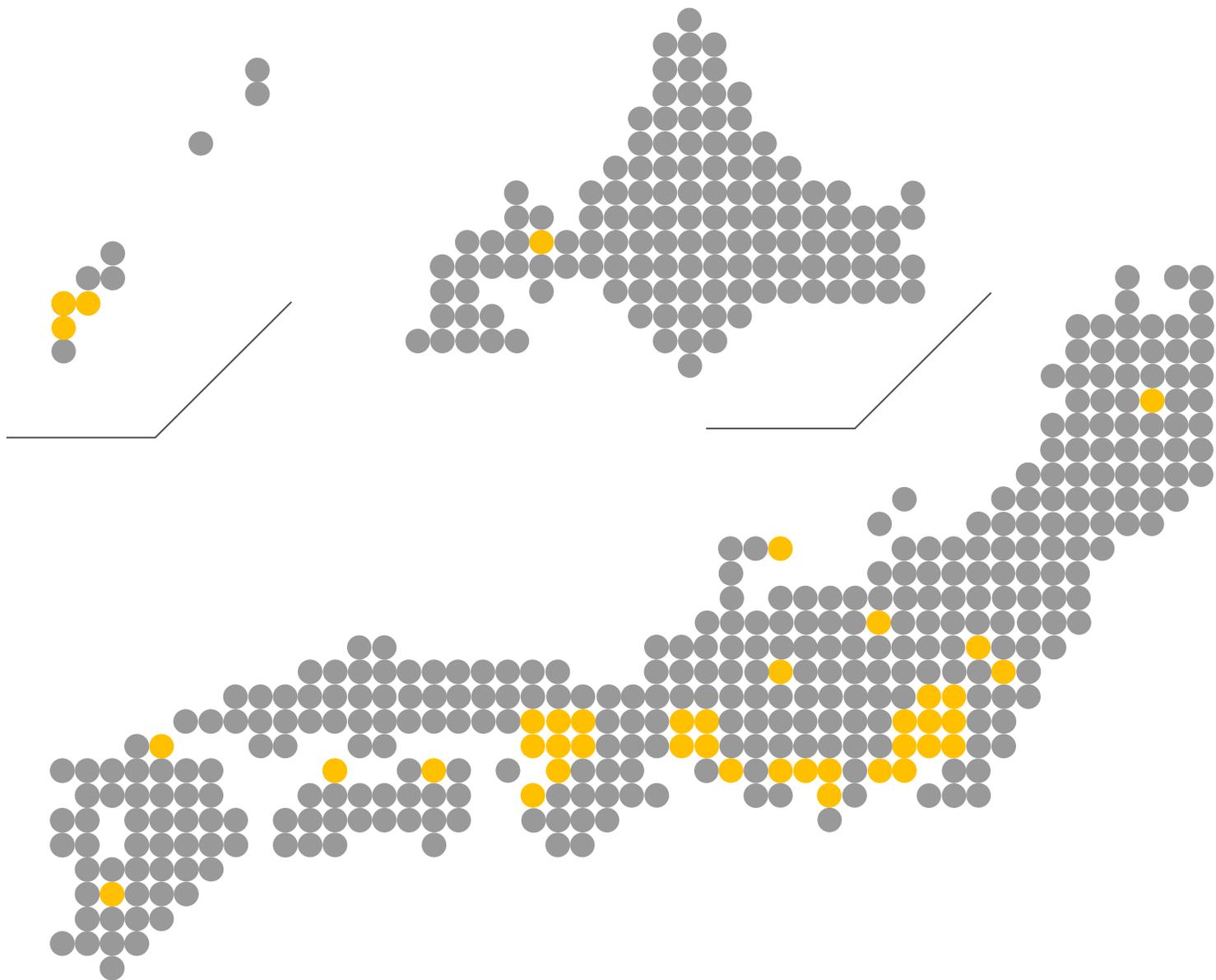
～もっと愛されるサービスを目指して～



東北地方	1	自治体
関東地方	72	自治体
中部地方	19	自治体
近畿地方	20	自治体
四国地方	2	自治体
九州・沖縄地方	9	自治体

合計 125 自治体

※2024年8月現時点



展開地域

25 都道府県

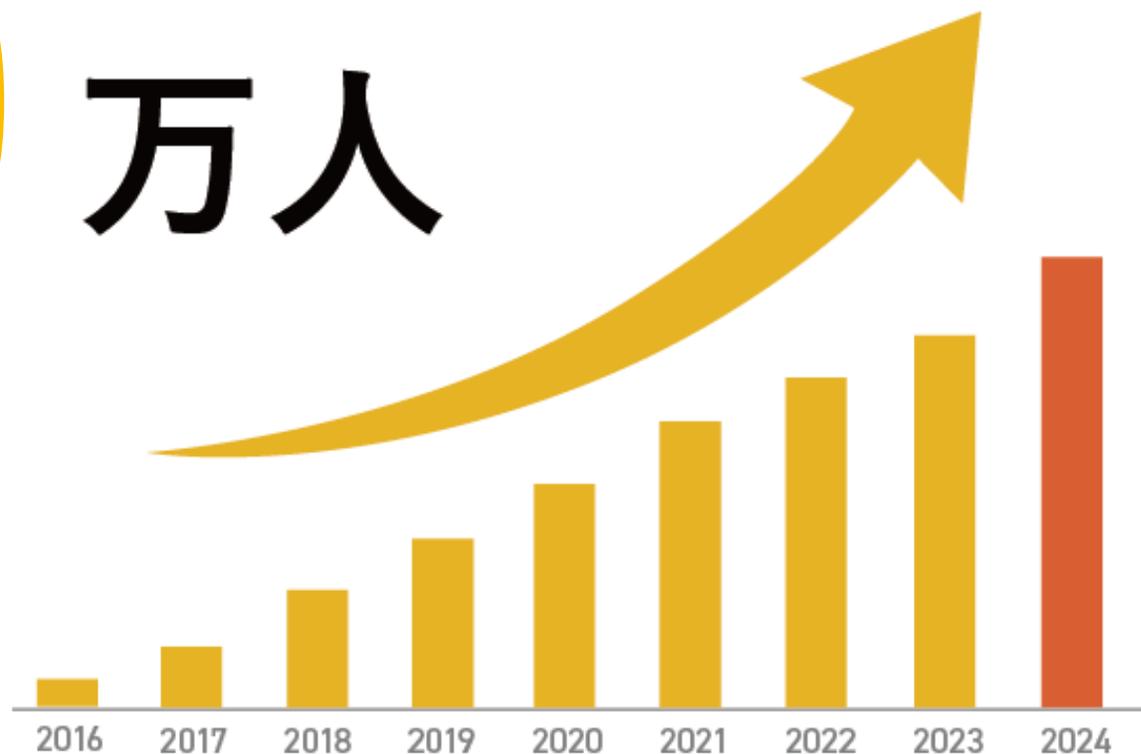
200 市区町村

(特別区含む市区町村数)

2024年8月現在

HELLO CYCLINGの会員数

累計 **370** 万人



シェアモビリティ – 短距離移動のDX –



OpenStreetのシェアモビリティ対応状況

免許不要

要免許

~60
km



小型EV

~30
km



e-Bike



原付

~20
km



電動アシスト自転車



自転車



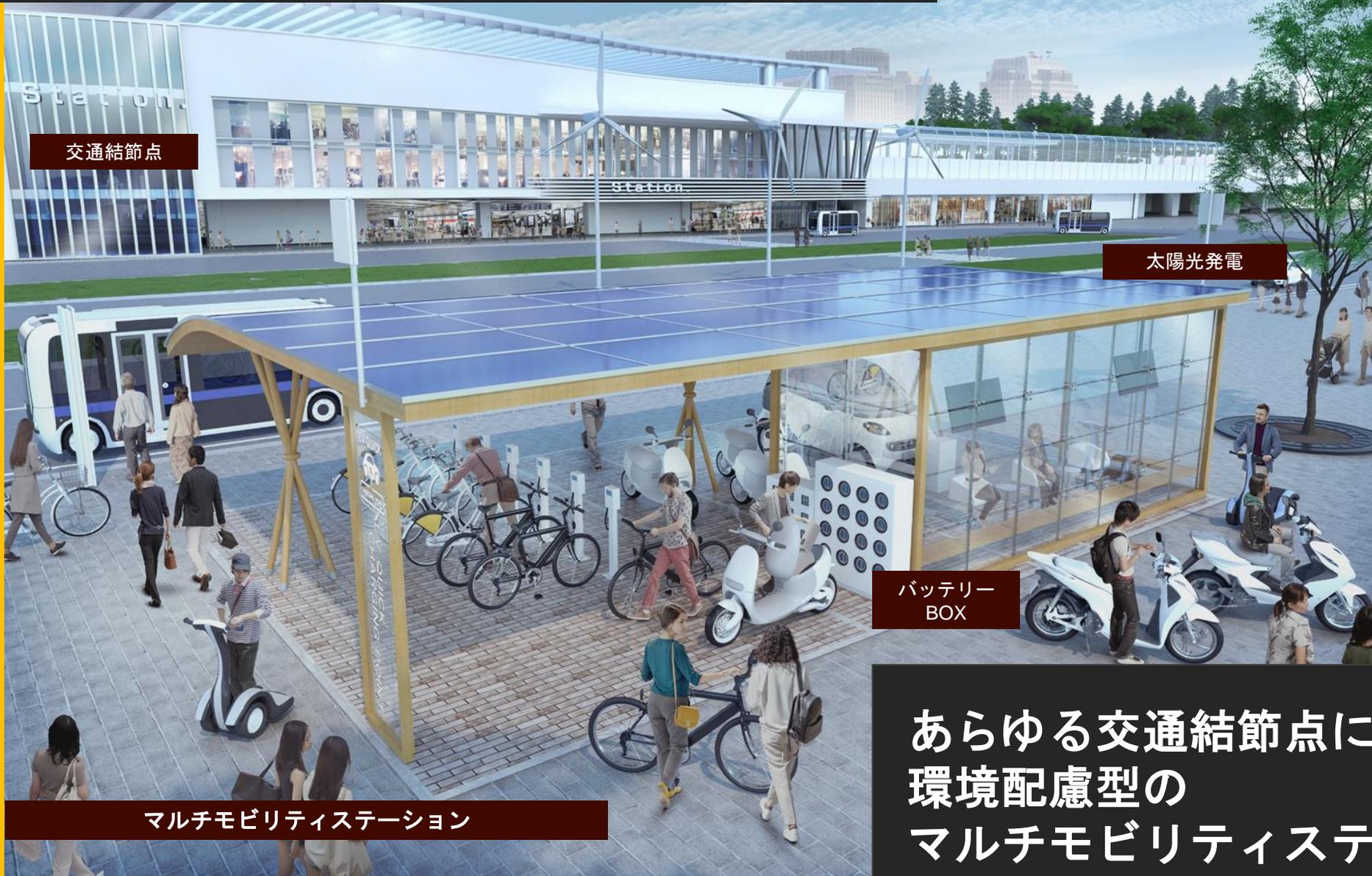
特定小型原付

~6
km



小型低速車

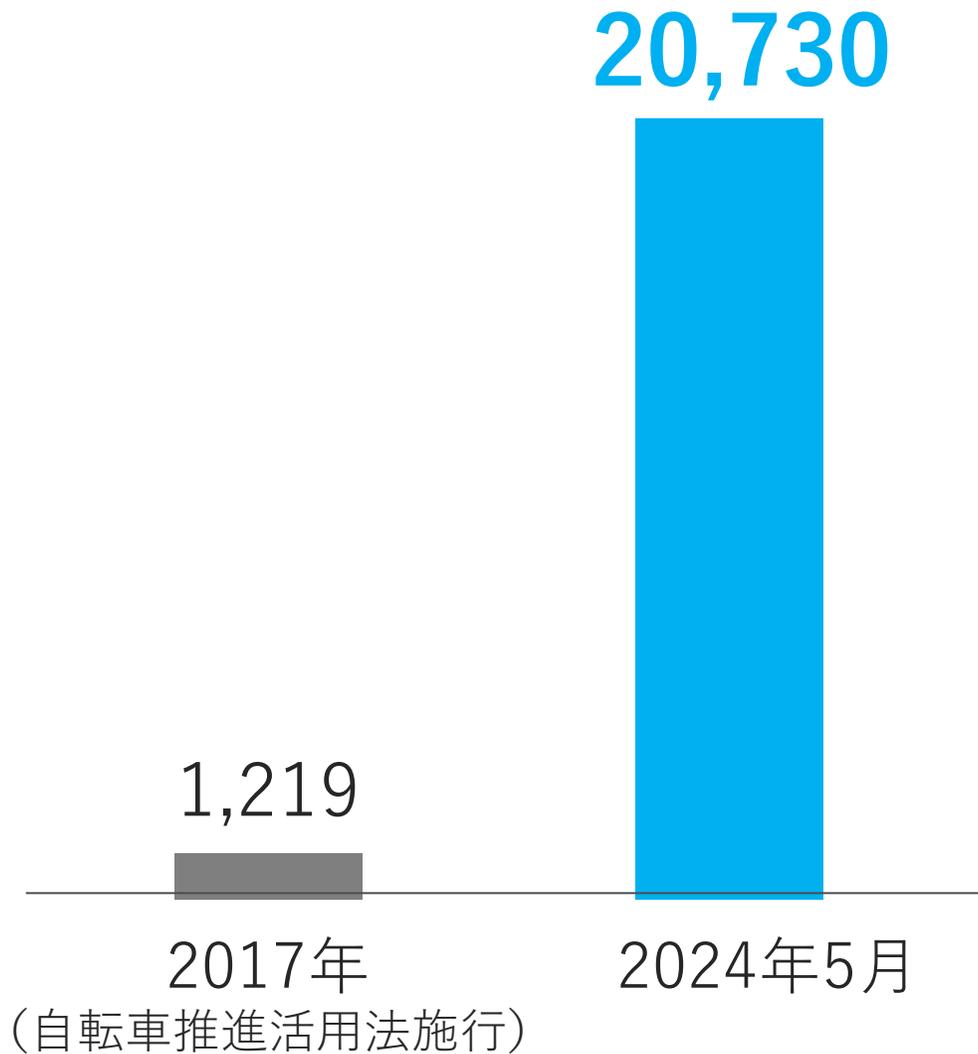
OpenStreetが目指す取組み



あらゆる交通結節点に
環境配慮型の
マルチモビリティステーションを

シェアサイクルの市場の拡大

全事業者のステーション数



約7年間で
17倍の規模に成長

ドコモ・バイクシェアさまとの提携

相互のポートに乗入れ利用を可能に (2025年より、一部地域より開始)



シェア自転車で業務提携

ドコモ系とソフトバンク系 駐輪場共用

NTTドコモ子会社のドコモ・バイクシェア(東京・港)とソフトバンク連結子会社のOpen Street(駐輪場)の共同利用など、利便性を高める。ドコモ・バイクシェアの自転車とオープンストリートが手がける「ハローサイクリング」の自転車、両社のポートで借りたり返却したりできるようにする。今後、アプリなどシステム改修を進め、一部地域から始める。

ドコモ・バイクシェアの武岡雅則社長は「運用状況を確認し他のエリアにも展開していく」と述べた。オープンストリートの工藤智彰社長は「自転車を使える場所が多ければ多いほど利用者の利便性は上がる」と話した。

ドコモ・バイクシェアは都心部を中心に3770カ所のポートがある。後発のハローサイクリングは約8500カ所があるが、郊外の住宅地が中心となっている。返却場所が限られるためエリアをまたぐ移動が難しいという課題があった。

両社の自転車やバッテリーは同じメーカーから調達しているため、バッテリー交換など運営面での効率化も期待できる。

シェア自転車の大手2社が業務提携に至った背景には、ポートの土地の確保が難しくなっている現状がある。都市部では電動キックボードのシェアサービスのLuup(ループ、東京・千代田)も普及してきた。相互利用が実現すれば事業の効率化に加えて顧客の利便性も高まることから提携に合意した。

ドコモ・バイクシェアの武岡社長とオープンストリートの工藤社長(10日、東京都港区)

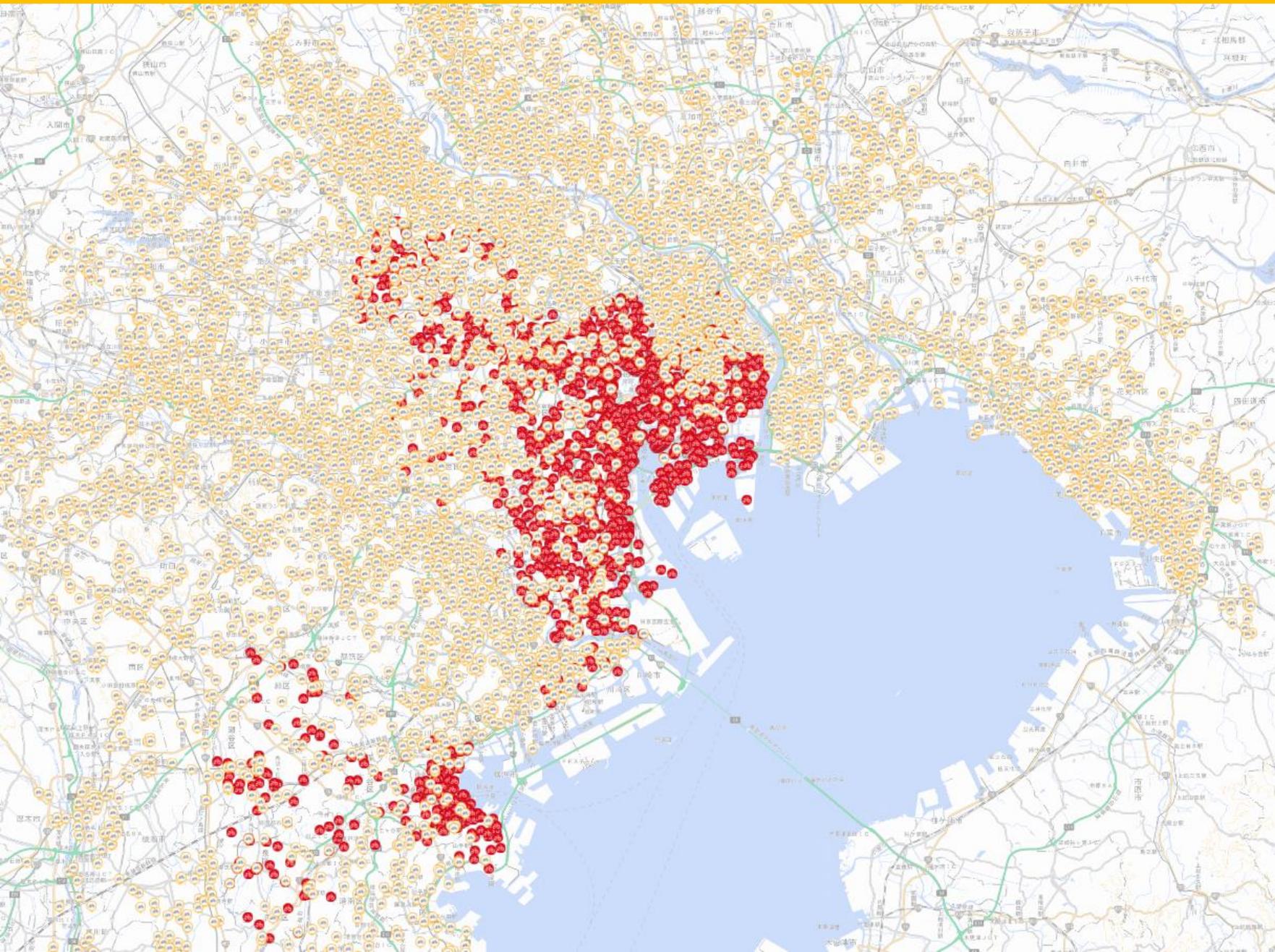
ポートの共同利用に関する業務提携

^{NTT}
docomo
bike share

 Open Street



ドコモ・バイクシェアさまとの提携



相互乗入

ユーザの
利便性改善



docomo
bike share

HELLO
CYCLING



docomo
bike share



HELLO
CYCLING



業務提携の検討にオープンデータ化に伴うAPIが寄与

GBFS対応の
オープンデータ
APIをベース

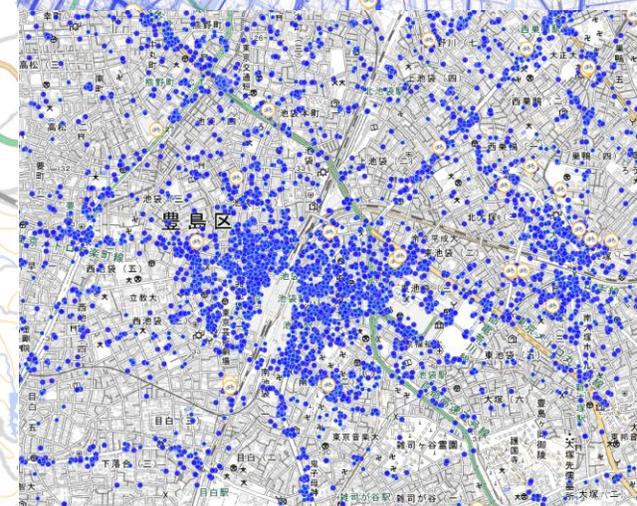
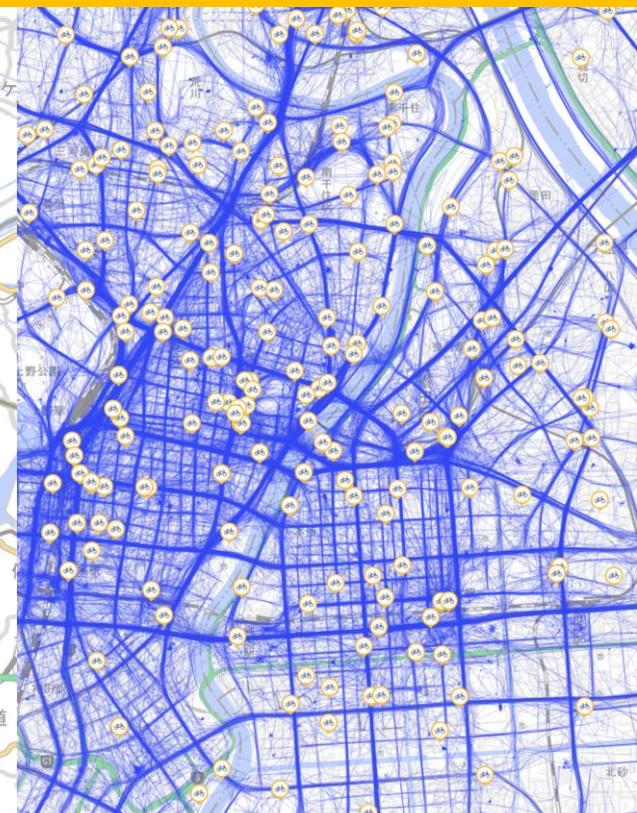
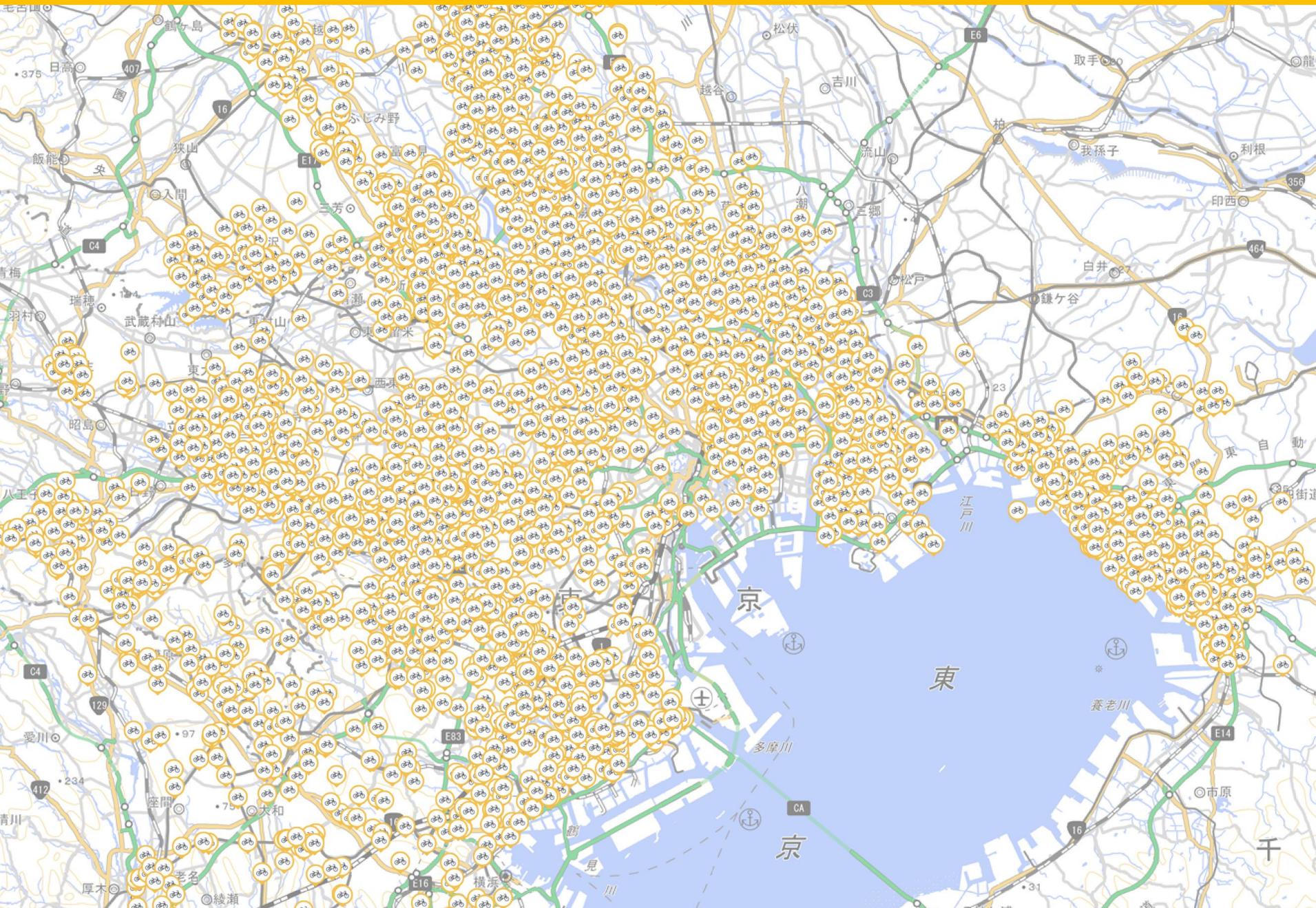
ポートの位置
在庫情報
+
相互乗り入れ

Topics

1. マイクロモビリティ
2. データ活用

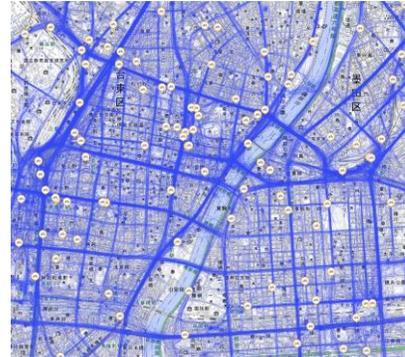
データ活用
2

エリア展開とデータ蓄積



スマートシティの都市基盤に高度な量・質のデータ提供

モビリティデータの蓄積



自転車等のモビリティデータ
自動取得・集計

各自治体と連携している取り組み

内閣府

デジタル田園都市

経済産業省

地域新MaaS創出

国土交通省

スマートシティ

総務省

都市OS

行政・他社様データとの連携によるソリューション創出

自治体・他社保有情報

自転車ネットワーク整備現況



路線別の整備形式



民間データによる現況把握・優先度の算定

道路別の移動速度等の把握



道路交通量の把握



自転車関連計画の改定・施工順の選定

シェアサイクルを軸にした、データ分析テーマで連携



SoftBank



HELLO CYCLING

新たな地域イノベーションモデルの創造



移動 × インバウンド × データ分析で
プロジェクトに採択

シェアサイクル業界のオープンデータ化



公共交通オープンデータセンターにて
弊社、ドコモ・バイクシェア様が
2022年7月 オープン化

News

2022年5月11日 四国開発フェリー（オレンジフェリー）のデータ提供を開始

2022年2月25日 三和高船のデータ提供を開始

2022年2月24日 東京メトロのデータ提供を開始

GBFS(General Bikeshare Feed Specification)



シェアモビリティデータの国際規格GBFS対応
(General Bikeshare Feed Specification)

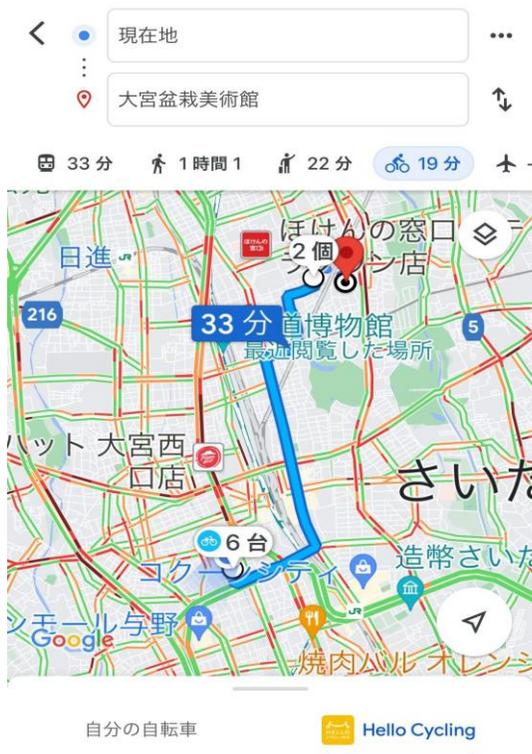
内容

- ・ **ステーション情報 (全国)**
名称、住所、緯度経度、ラック数等
- ・ **停車している自転車の情報**
台数、電動アシスト有無等
- ・ **サービス基本情報**
名称、アプリURL、ロゴガイドライン等

停車台数などはリアルタイムデータが取得可能

ポート在庫情報をリアルタイム取得で経路に反映

Google maps



33分 (5.8 km)

歩3 > 自転車 Hello Cycling > 歩8
ラックの電動自転車: 6台・↑8m・↓3m

アプリを開く

開始

道順



13分 (2 km) ほぼ平坦

歩3 > 自転車 Hello Cycling > 歩2
ラックの電動自転車: 6台・↑4m・↓0m

アプリを開く

開始

道順



自分の自転車

Hello Cycling

33分 (5.8 km)

歩3 > 自転車 Hello Cycling > 歩8
ラックの電動自転車: 6台・↑8m・↓3m

↑8m・↓3m



データの認知拡大・活用事例の創出



#007 シェアサイクルのデータが公開されました。（サンプルコード有り）

♡ 30

HELLO CYCLING
2022年6月28日 21:38

...

	A	B	C	D	E
1	Name	Value.lat	Value.lon	Value.name	Value.address
2	stations	35.707252	139.777587	新御徒町駅	東京都台東区台東4丁目3-1
3	stations	35.84437103	139.6588234	【ベルシェア】ベルニコスタニカルセンター	埼玉県さいたま市南区岸町5丁目6-1
4	stations	35.890588	139.730801	イオンモール漢和奥園（緑路側）	埼玉県さいたま市緑区奥園5-50-1
5	stations	35.892394	139.730709	イオンモール漢和奥園（北）	埼玉県さいたま市緑区奥園5-50-1
6	stations	35.889631	139.718152	奥園公民館前	埼玉県さいたま市緑区大門1973-1
7	stations	35.6546215	139.7507654	seesaw	東京都港区海岸1-4-22
8	stations	35.681758	139.578239	ダイシャリン 三鷹店	東京都三鷹市北野2-6-42
9	stations	35.734776	139.694862	ダイシャリン 池袋店	東京都豊島区豊島1-24-5
10	stations	35.707615	139.737392	ダイシャリン 江戸川橋駅店	東京都板橋区西五軒町9-2
11	stations	35.670067	139.477258	ダイシャリン 府中店	東京都府中市宮西町2-8-6
12	stations	35.74860859	139.5844625	サイクルスポット大泉学園店	東京都練馬区東大泉6-51-4
13	stations	35.636521	139.588661	サイクルスポット喜多見店	東京都世田谷区喜多見8-17-10
14	stations	35.626882	139.643571	サイクルスポット板橋町店	東京都世田谷区板橋町1-33-2
15	stations	35.649936	139.744627	ル・サイク三田店	東京都港区三田2-13-5
16	stations	35.70339	139.561673	【ベルシェア】高木ビル 三鷹	東京都武蔵野市中町一丁目15番5号
17	stations	34.954833	137.173806	同崎市役所	愛知県岡崎市十王町2丁目
18	stations	34.9580777	137.1598589	同崎公園大手門	愛知県岡崎市康生町5-6-1番地
19	stations	35.777223	139.7192448	赤羽駅西口自転車駐車場(4:00~24:50)	東京都北区赤羽西1-7-1

【コード不要】HELLO CYCLINGのステーション位置情報をExcelで見よう！

♡ 2

HELLO CYCLING
2024年8月6日 11:03

...

認知拡大に向けてnoteにて弊社独自に情報発信中

データの認知拡大・活用事例の創出



活用事例創出に向けて公共交通オープンデータ協議会様の取組にご協力中

シェアサイクル利用状況データの活用機会をご提供

G空間情報センター

データセット / 組織 / カテゴリ / アプリ

🏠 / データセット

▼ 有償区分

有償 (2)

▼ 組織

OpenStreet株式会社 (2)

▼ カテゴリ

この検索にマッチするカテゴリはありません

▼ タグ

HELLO CYCLING (2)

OpenStreet (2)

シェアサイクル (2)

人流データ (2)

ビックデータ (1)

ビッグデータ (1)

▼ フォーマット

HTML (2)

PDF (2)

▼ ライセンス

独自利用規約 (2)

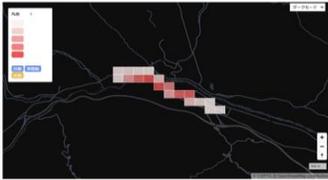
HELLO CYCLING

HELLO CYCLING に対して 2 件のデータセットが見つかりました

並び順: 最終更新日

組織: OpenStreet株式会社

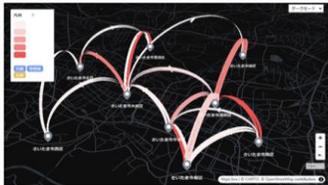
サムネイル非表示



HELLO CYCLING 車両走行軌跡データ (メッシュ統計データ)

HELLO CYCLING 走行軌跡データは、シェアサイクル利用中の自転車車両の走行軌跡に関する情報です。日本最大級のシェアサイクルサービスならではの膨大なデータをもとに都市計画や交通、観光施策、マーケティング戦略への活用など様々な用途にご利用いただくことができます。...

HTML PDF



HELLO CYCLING ODデータ (OD統計データ)

HELLO CYCLING 発着地点データは、シェアサイクルの貸出返却時間や場所に関する情報です。日本最大級のシェアサイクルサービスならではの膨大なデータをもとに都市計画や交通、観光施策、マーケティング戦略への活用など様々な用途にご利用いただくことができます。...

HTML PDF

自社データのオープン化と既存データ活用を推進

自社データの
オープン化

交通オープン
データの活用

移動を
もっと楽しく
自由に。





Open Street

オープンストリート

3. ピッチプレゼン②

ジョルダン株式会社

執行役員 戦略企画本部・本部長 兼

J MaaS株式会社 取締役 岡田 円 氏

今のMaaS状況 と 日本全国版MaaS

あらゆる移動手段に対応した
フル・マルチモーダル検索がもたらす包括的な移動案内

ジョルダン株式会社 執行役員・戦略企画本部 本部長

J MaaS株式会社 取締役

岡田 円

2024/09/17

ジョルダン乗換案内は「日本全国版のMaaSアプリ」

ジョルダン乗換案内のご紹介

行きたい場所まで 迷わず行ける

総合ナビゲーションアプリ



のりかえあんない / NORIKAE ANNAI
乗換案内
Japan Transit Planner

公共交通はもちろんマルチモーダル検索対応

移動チケット290券種強

あなたの移動をもっと自由に!



2億回
月間
検索数

4800万
ダウンロード数
突破

バス情報No.1

全国路線バス
1100社以上

経路を検索して 乗車の予約もできる!

出発 現在地

東京

新幹線予約

高速バス予約

飛行機便予約

大阪

タクシーを呼ぶ

シェアサイクル

カーシェア

到着 目的地

NEXT

モバイルチケット

いつでも使えてなくさない



全国各地のバスや
施設のモバイルチケットを
スマホで簡単購入。



Director Profile 1

■ ジョルダン株式会社 執行役員・戦略企画本部 本部長

■ J MaaS株式会社 取締役

〈略歴〉

文化芸術事業の芸術監督、アーティスト育成専門の学校法人の経営層、広告代理店でのクリエイティブコンサルティング・企業ブランディングを経て、2020年1月に現職へジョイン。

- 乗換案内アプリ・WEBサービス（コンシューマー事業）の企画統括
- MaaS / スマートシティ事業の国・自治体向け渉外担当
- MaaS / スマートシティ事業の企画・戦略立案

〈担当事業〉

- 東京都スマートシティ先行特区事業（東京都 西新宿）
- MaaSサービス実装事業（河内長野市、下呂DMO、沖縄市、長浜市）
- MaaSにおけるオーバーツーリズム対策事業（沼津市）
- 観光DX、MaaSコンサルティング
（*帯広市・三島市・沼津市・隠岐島・京浜急行 沿線MaaS「三浦newcal」）

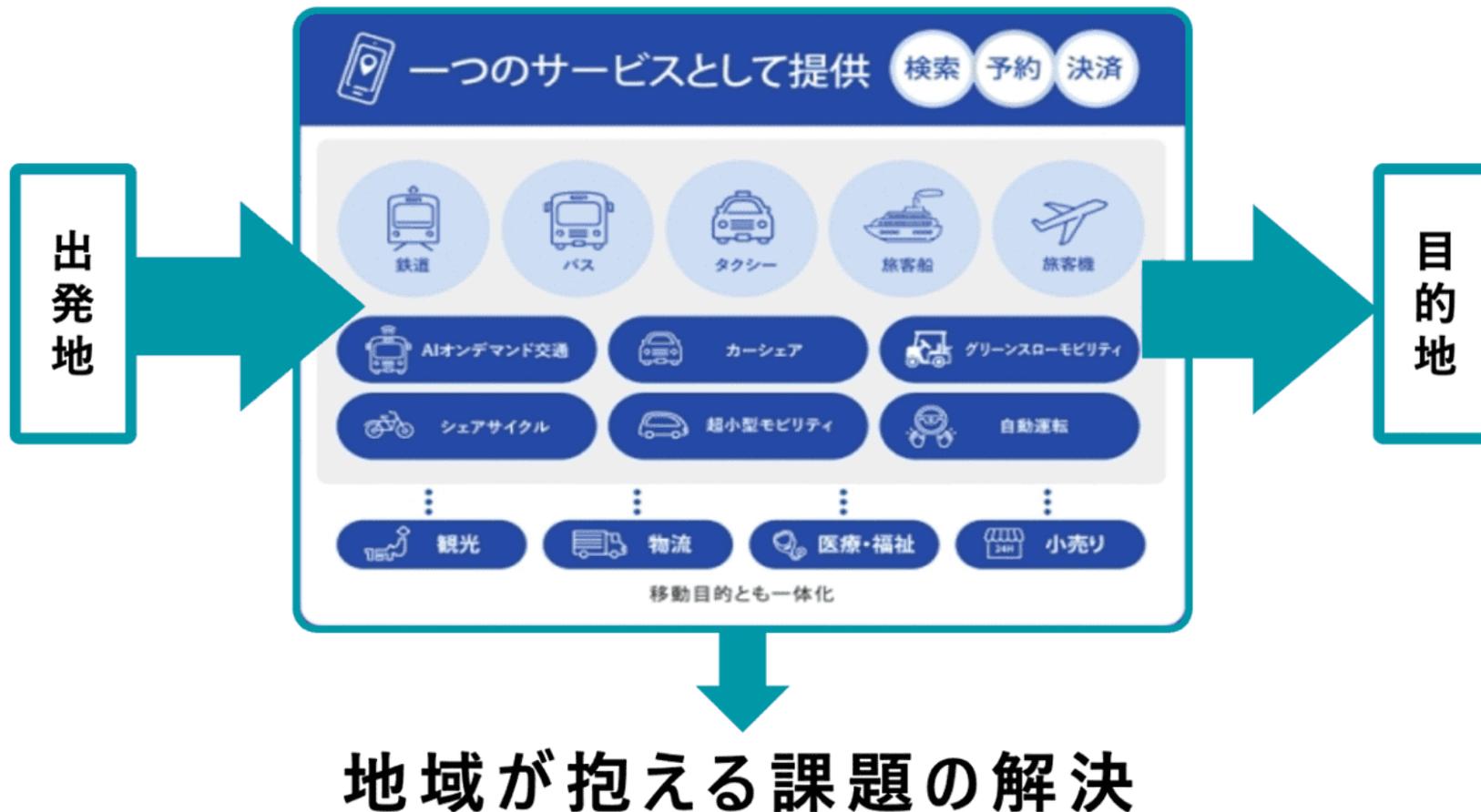
ジョルダン株式会社：<https://www.jorudan.co.jp/>

乗換案内アプリ：<https://appli.jorudan.co.jp/norikae/>

...等、多数

日本版MaaS・新モビリティサービスの推進

国土交通省様の示す方針



引用元：総合政策「新モビリティサービスの推進」, 国土交通省, https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000193.html

ジョルダン社の考える「日本全国版MaaS」の考え方

旅前

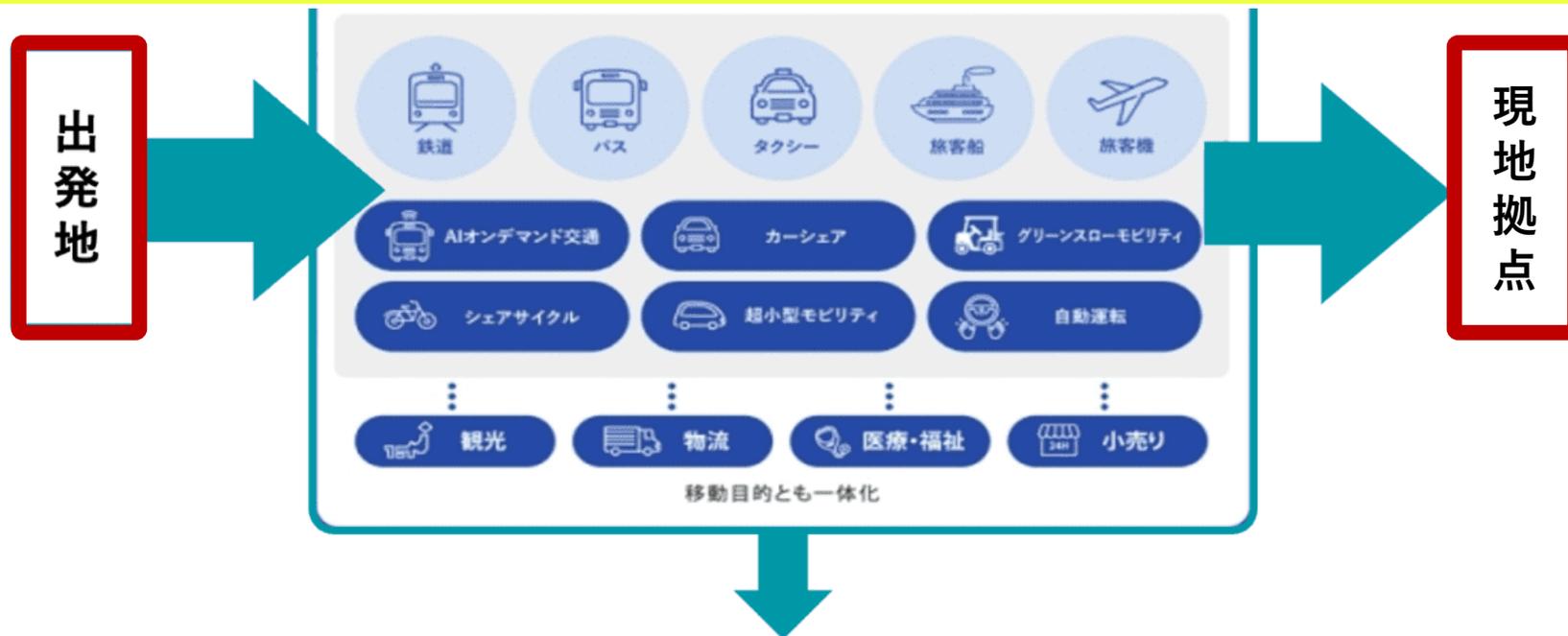
移動過程

旅中(現地到着)

域内回遊

経路検索は全体に必要

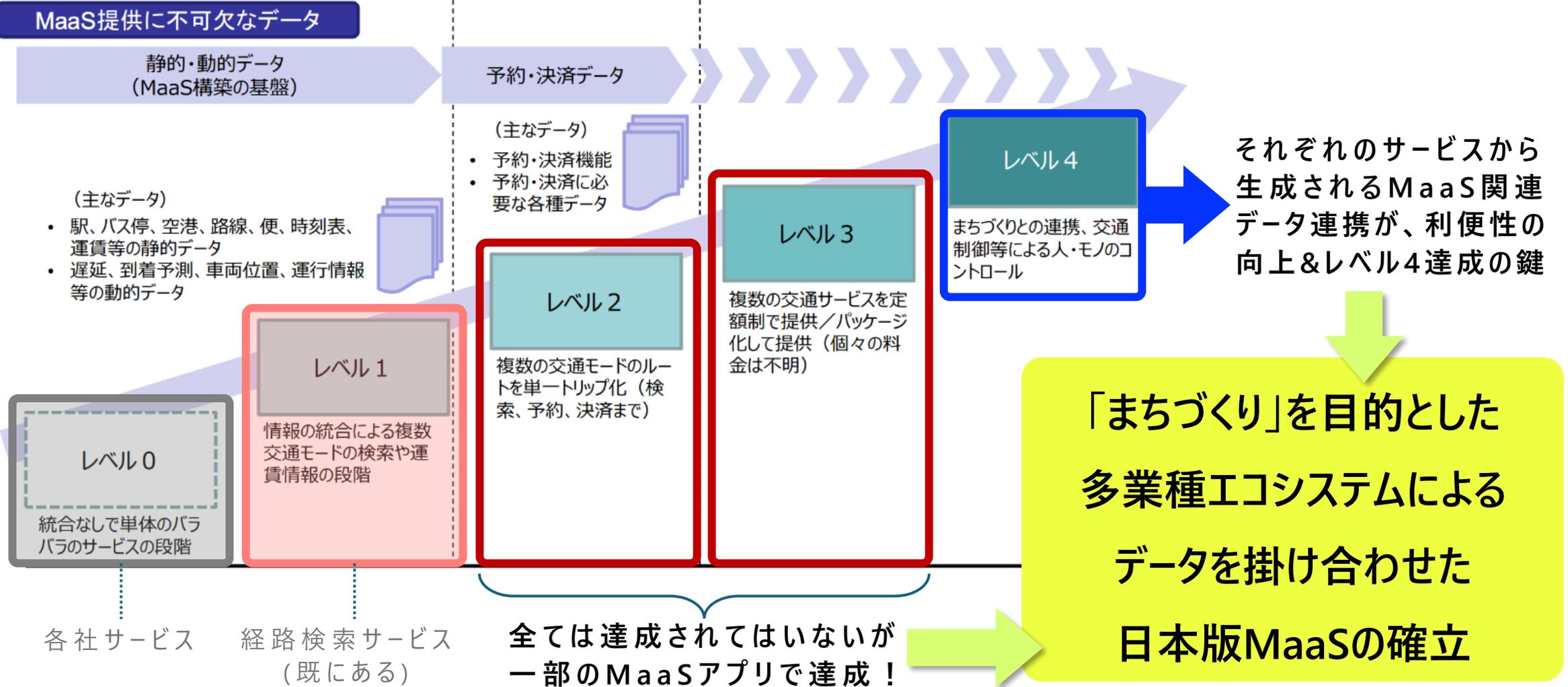
移動前 から 目的地(現地拠点)到着 から 域内回遊 までを 一気通貫で！



来訪者・地域住民のどちらの課題も解決できる移動ソリューション

引用元：総合政策「新モビリティサービスの推進」, 国土交通省, https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000193.html

国土交通省様の示す「MaaSのレベル」



引用元: 「国土交通省のMaaS推進に関する取組について」, p.10, 国土交通省, <https://www.mlit.go.jp/maritime/content/001320589.pdf>

全国で展開されているMaaSサービス ～その1～

MaaSカオスマップ



※ ボールドライト（株）：MaaSカオスマップ2021より

■ 沿線 MaaS ————— ■ 全国対応 MaaS



...他にもエリアごとにもMaaSアプリが多数

■ 特定域のモビリティ事業例

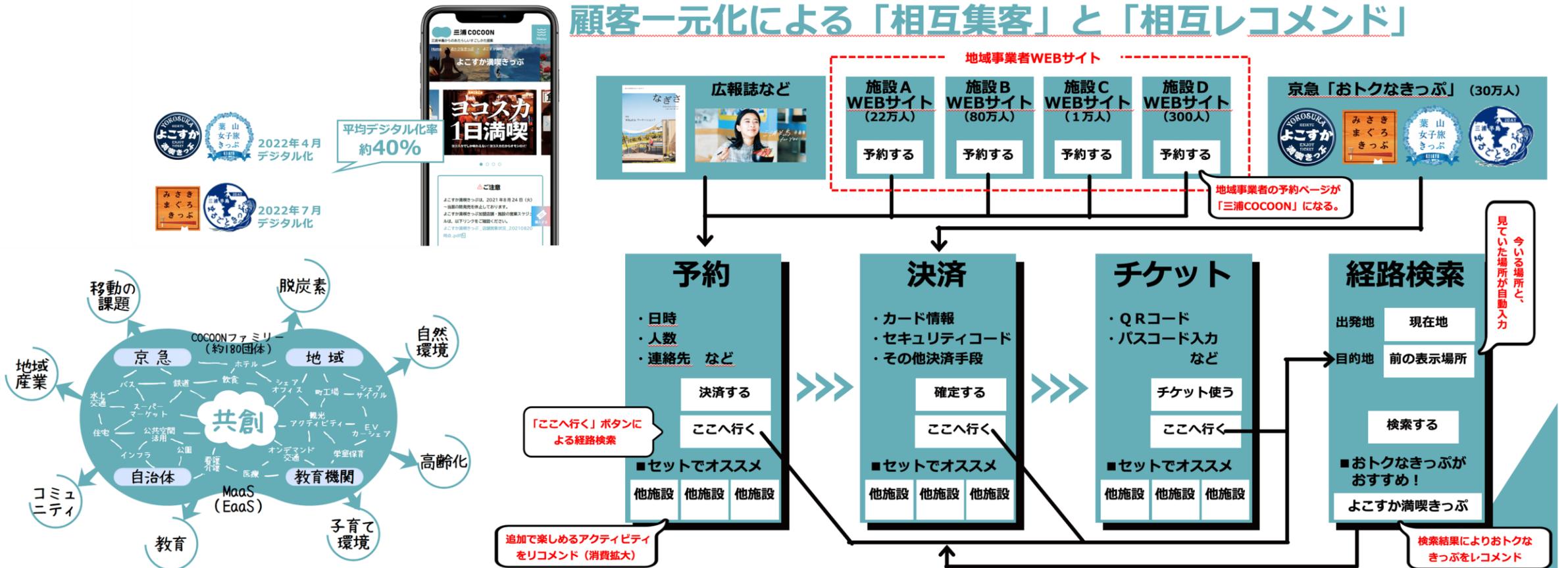
- マンション向けオンデマンド交通 (不動産)
- 障害者向け移動サポートサービス (施設)
- 交通不便域/AIオンデマンドバス (地域)
- サブスク型タクシーサービス (地域)

全国で展開されているMaaSサービス ～その2～

■ 観光MaaS事例

- 観光客 & 地域住民向け相乗りタクシー（八重山MaaS/ジオルダン）
- 三浦newcal（京浜急行電鉄様）

顧客一元化による「相互集客」と「相互レコメンド」



現在のMaaSサービスの傾向

1

参入する事業者 **増加!!**

企業連携も加速！
MaaSの可能性を広げる

2

交通手段の連携 **拡大!!**

ドアツードアの検索
予約・決済機能も充実

3

料金体系 **多様化!!**

個人プランや
法人向けプランも充実

4

対象エリア **拡大!!**

農泊・民泊などの
観光客向けサービスも充実

5

技術革新 **加速!!**

MaaS体験の利便性と
快適性が向上

「地域ごと・エリア単位・事業者連携での単位」 などスタイル乱立

日本のMaaSサービスの傾向

「地域ごと・エリア単位・事業者連携での単位」 などスタイル乱立



一つのサービスとして提供

検索

予約

決済

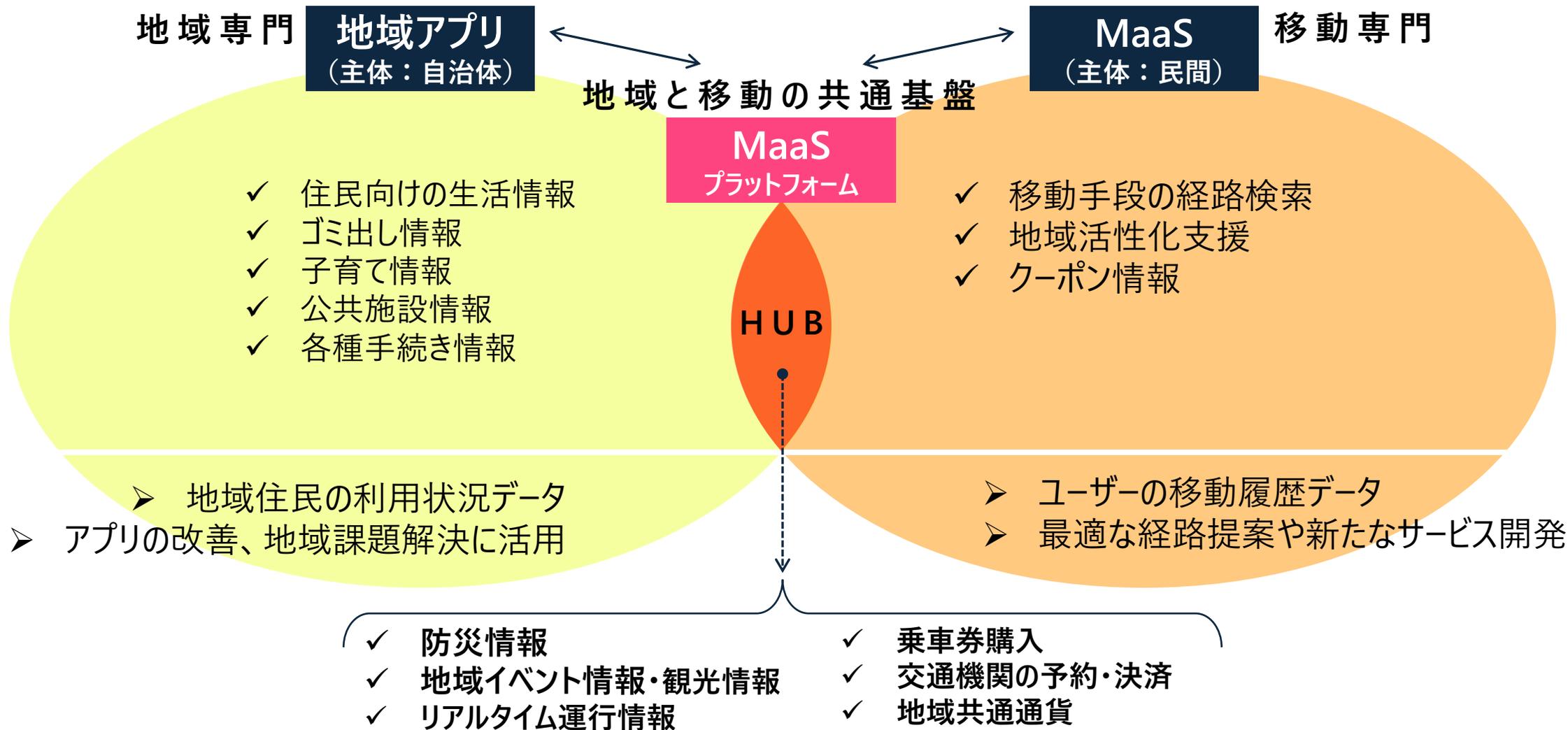
さらなる課題も...

- A データ連携 + 情報セキュリティ強化 = 「連携HUBがない」
- B ユーザビリティ向上前提の「サービス同士の過剰連携思考」
- C ハイレイヤーサービス至上主義よるに「開発コストの倍増」
- D 法制度の整備、産官学連携による推進体制構築

横断的なMaaSサービスの形成に必要な連携

双方に独立する部分と、共通する部分

サービスA × サービスB を繋ぐ「MaaS基盤」 × 「MaaS基盤」



交通系デジタルチケット基盤 & 地域周遊パスポート & デジタル定期券も!!



販売中の
デジタルチケット
290 券種

Web QRチケット化
〈2024年4月中旬〜〉

Wbからもアプリからも
購入・利用可能

先々こんなことも!!

データ収集が
エリア集客の向上に!!

提携施設のクーポン・特典

周辺施設もセットで使えて
特典の変更が自由にできる
エリア周遊を促す
最強の年間パスポート!!

購入後…店頭でスキャンでも!
チケット表示でもOK



全駅から富士山が望める!
レトロな魅力満載の岳南電車が乗り放題

吉原駅と岳南江尻駅をコトコト結ぶ岳南電車には全ての駅のホームに富士山ビュースポットがあり、富士山を間近に見ることができます。レトロな魅力がたくさん詰まっている路線を満喫できる「岳南電車 全線1日フリー乗車券」がモバイルで登場。便利なデジタルバスで、静岡のローカル線を楽しもう!

対象路線
岳南鉄道線全線
対象路線を詳しくみる

販売するチケットはこちら

全線1日フリー乗車券
大人 ¥750 / こども ¥310

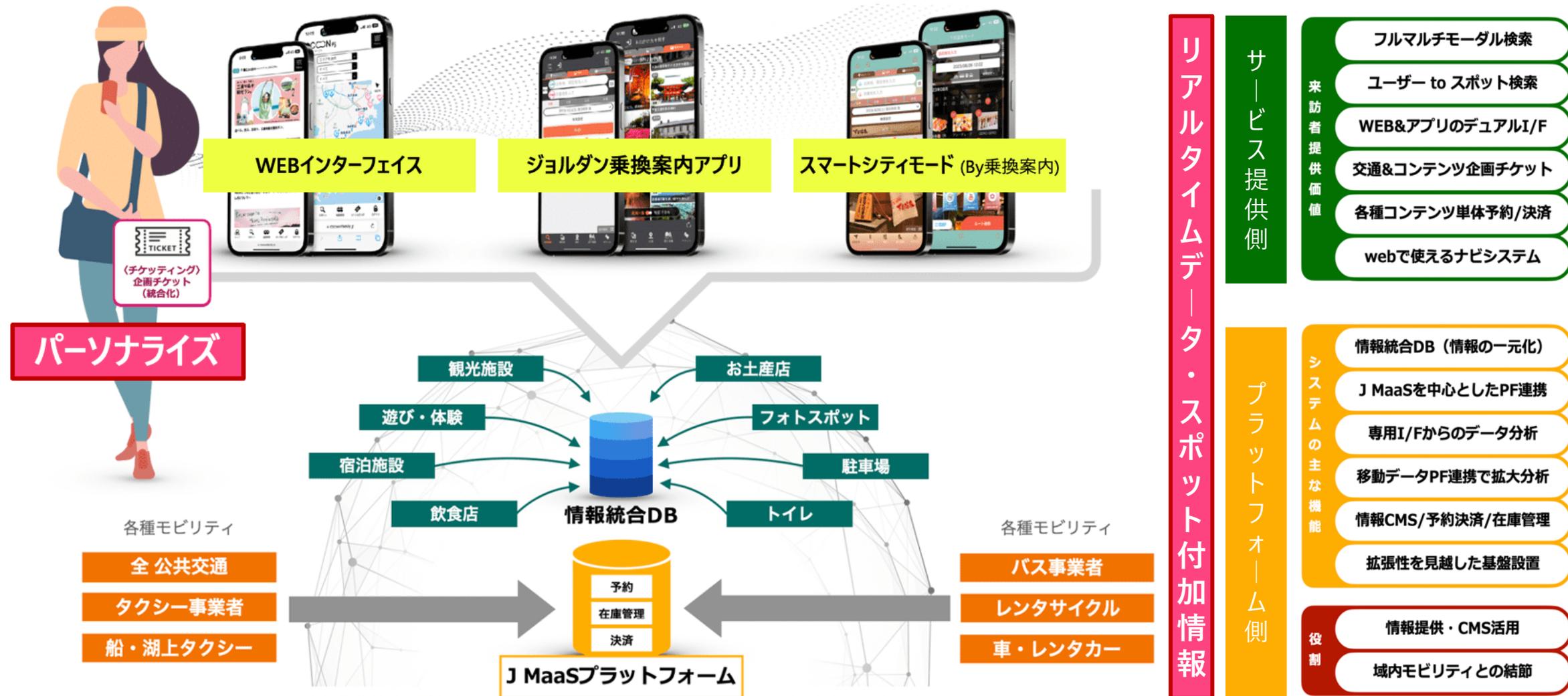
1日フリー乗車券

どの駅からも富士山が見られる静岡のローカル線、岳南電車全線が乗り放題となるお得な1日フリー乗車券です。

このチケットを購入



ジョルダン乗換案内は、MaaSプラットフォームとセットの「MaaSアプリ」



端末の移動データに、経路検索データを重ねることも可能



Thank you

3. ピッチプレゼン③

株式会社ゼンリン

東京第一支社 東京第一自治体営業課

課長 崎谷 佳那 氏

ロケーション、施設データを活用するための データクレンジングの重要性と課題

～データはあるのに使えない？～

2024年9月17日
株式会社ゼンリン
総合販売本部

東京第一支社 東京第一自治体営業課
課長 崎谷 佳那

会社概要

商号	株式会社ゼンリン
設立	1961年4月
代表取締役	高山善司
従業員数	2,440名
本社	■本社 福岡県北九州市戸畑区中原新町3番1号 ■東京本社 東京都千代田区神田淡路町2丁目101番地
事業内容	『知・時空間情報』の基盤となる各種情報を収集、管理し、住宅地図帳などの各種地図、地図データベース、コンテンツとして提供。また、関連するソフトウェアの開発・サービスの提供。



TDPFとの関わり

- 令和5年度:TDPFに搭載する主要なデータとして、都内62全区市町村分の「自治体標準オープンデータセット」の整備委託を受託。
- 令和6年度:令和5年度にTDPFに搭載した「自治体標準オープンデータセット」を対象に、データ収集及び整備による更新委託を受託。

ビジネスに大きな影響を与えている技術トレンド

IoT



AI



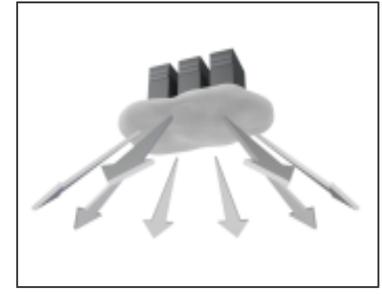
ビッグデータ



5G



クラウド



...

デジタル革命

データ高度活用・流通

新価値創造

地図データベースへのニーズは「人の見る地図」から「機械やAIが参照する位置情報基盤」へと進化

位置情報は様々な情報を紐づける共通基盤、ハブ的な役目として期待が高まる

データを活用したい！でも、業務でいざデータを使おうとすると・・・

1

- 人が手入力したデータや、システムによって自動で収集されたデータなど、データの型やフォーマットがさまざま存在する。

2

- 複数のデータベースから収集したデータを併用していることから、データに重複があり、重複を削除するための判断が必要になる。

3

- 不完全なデータや、誤ったデータを使用することにより、分析結果にズレが生じたり、データによる判断ミスが生じる。

すべてのデータが整った状態で生み出されるわけではない
目的に適したデータを迅速に用意することは、実はとても難易度が高い

さらに、住所を機械判読が可能な位置データとして扱うには 地理座標値に変換することが必要

1

- ロケーション情報や施設情報のキーとなる「住所情報」を、地理座標値に変換することを「ジオコーディング」と呼ぶ。

2

- 住所情報を位置データにすることで、地図上でのデータの可視化や、位置関係をキーとして他データとかけ合わせるなど、さまざまな活用が可能になる。

3

- 正確なジオコーディングをおこなうためには、元データの住所情報が正規化されていることが重要。

話題になった「日本の住所」問題 多様な表記方法がある住所の複雑さ

昨年6月、マイナ保険証での紐付けトラブルに関連するデジタル庁 河野大臣の発言をきっかけに、ネット上で話題になった「日本の住所」問題
X(旧:Twitter)を中心に「#住所の正規化」「#日本の住所のヤバさ」というフレーズがトレンド入り

河野大臣:

「紐付けに使う住所のところが
港区赤坂**1丁目2の3**と書く人もいれば、
港区赤坂**1の2の3**と書く人もいる」
「1の2の3を**全角**で入れる人もいれば、
半角で入れる人もいる」
「ハイフンを『**ー**』で入れる人もいれば、
『**の**』で入れる人もいる」

それについてはAI等を使って課題解決していく
可能性がある



出典: 「日本の住所のヤバさ」河野デジタル相の発言きっかけで話題に 表記統一は難しい?
地図会社に聞いた (1/2 ページ) - ねとらぼ (itmedia.co.jp)

長野県長野市南長野県町

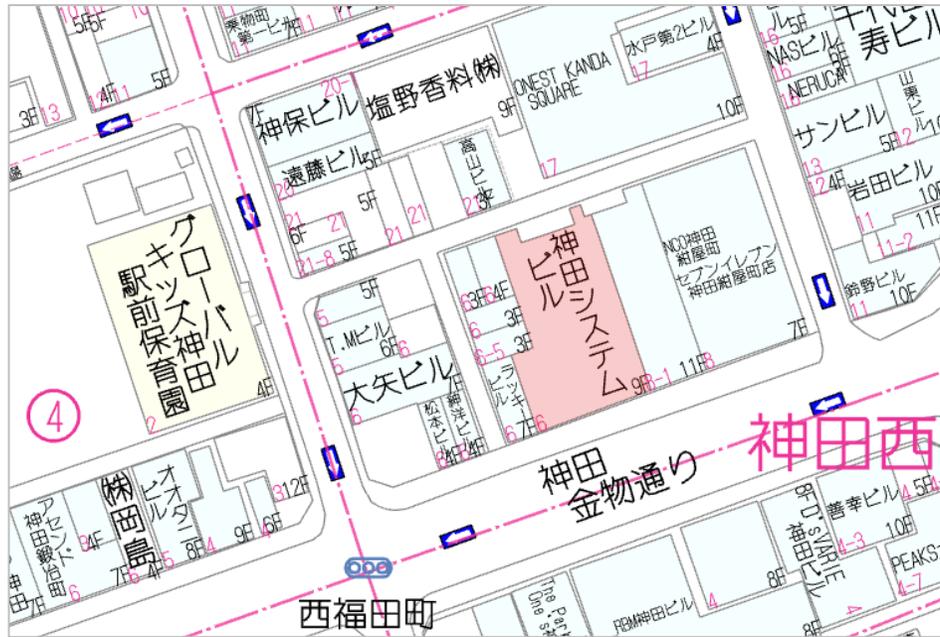
みなみながの あがたまち
長野県 長野市 南長野 県町

- 住所中に出てくる「都道府県名」や「市区町村名」が一回だけとは限らない

おおあざみなみながの あがたまち
長野県 長野市 大字南長野 県町

- 利便性から、地元では大字を省略して表記するケースも多い

話題になった日本の住所の難しさの例②



東京都千代田区鍛冶町2-4-2

東京都千代田区神田紺屋町6

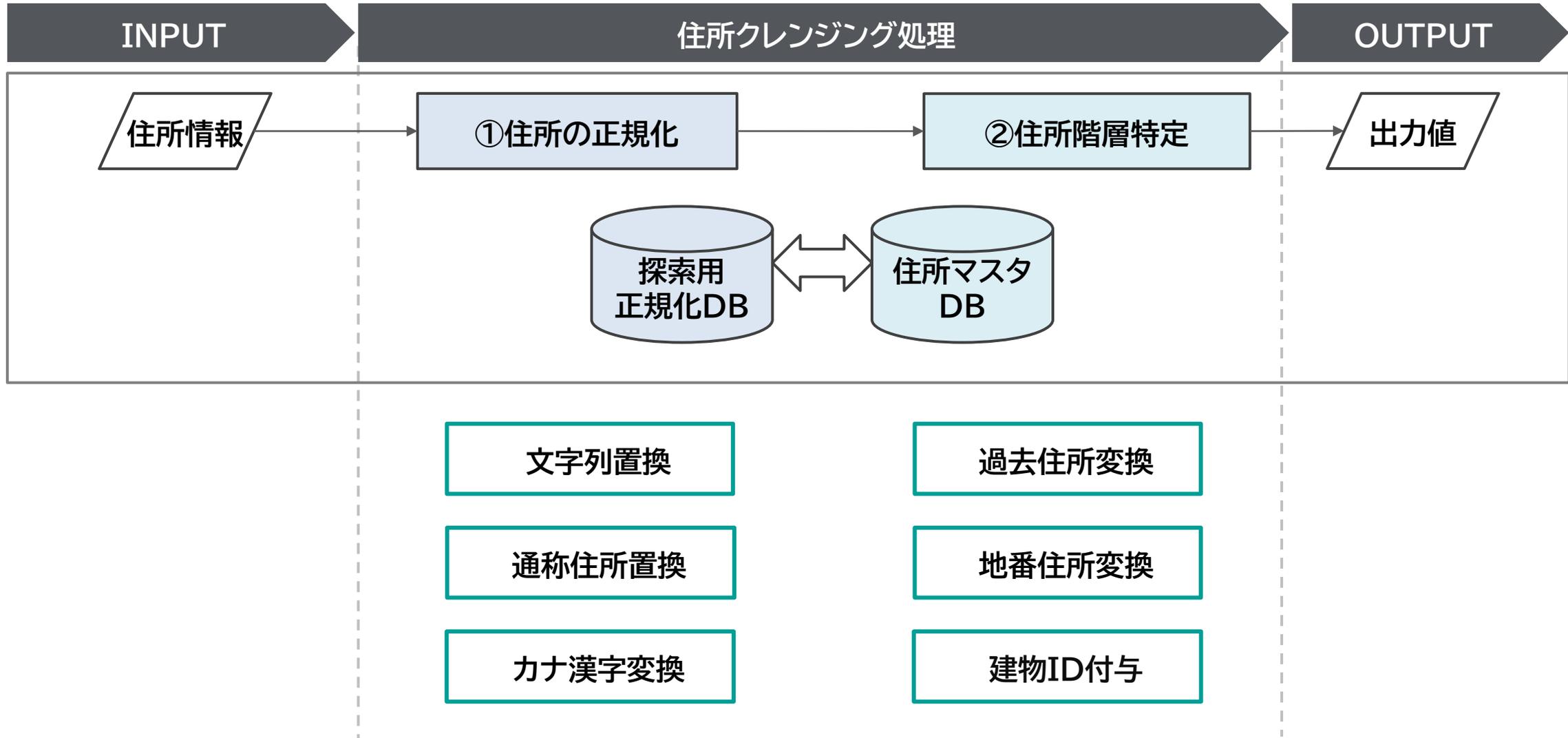
都道府県	市区町村	大字	丁目	街区	番地・号
東京都	千代田区	鍛冶町	2丁目	4	2
東京都	千代田区	神田紺屋町			6

➤ 同じ地域であっても、住所の階層・構造が統一されているとは限らない

よくある住所不備と正規化の例

誤字	東京都千与田区丸之内1丁目2	▶	東京都千代田区丸の内1丁目2
脱字	東京都王子市旭町	▶	東京都八王子旭町
名称誤り	茨城県宇都宮市池上町1	▶	栃木県宇都宮市池上町1
入力不備	東京都銀座渋谷中央区銀座1	▶	東京都中央区銀座1丁目
かな/カナ	とうきょうとちゅうおうくぎんざ6	▶	東京都中央区銀座6丁目
漢字かな混在	とうきょうと中央区ぎんざ6	▶	東京都中央区銀座6丁目
旧住所	埼玉県鳩ヶ谷市三ツ和一丁目	▶	埼玉県川口市三ツ和1丁目
地域通り名	京都府京都市上京区仁和寺街道七本松東入一番町	▶	京都府京都市上京区一番町

住所情報のデータクレンジングフロー



■ 他のデータとのかけ合わせによる活用

渋滞対策における迂回路の選定

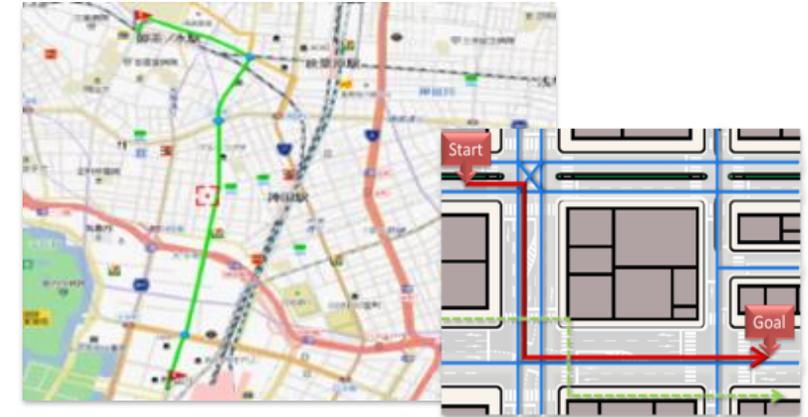
道路NWデータ×ODデータ×走行経路×施設データ



- 道路ごとの平均速度を可視化し、渋滞しやすい道路を抽出。
- 走行経路から流出先及び周辺施設を抽出し交通需要を分析。
- 効果的な誘導道路を抽出。

利用者のニーズに合ったルート選定

歩行者NWデータ×施設データ



- 訪問先施設までのルートを、最短距離、時間優先、屋根がある、バリアフリー対応など、利用者のニーズに合わせて選定。

ユーザーが保有する住所を正規化し、正しい位置情報として扱えるようになることで、データ活用の幅が広がる

1

- すべてのデータが整った状態で生み出されるわけではない。データの完全性を保つためにはデータクレンジングが必要。

2

- 住所情報の統一化は困難。また、人が手入力していることが多く、入力不備が発生しやすい特徴がある。

3

- 正しい位置情報を付与することにより、地図上でのデータ可視化や、他データとの組み合わせによる分析などデータ活用の幅が広がる。

ご清聴ありがとうございました

3. ピッチプレゼン④

東日本旅客鉄道株式会社

マーケティング本部 戦略・プラットフォーム部門

デジタルビジネスユニット マネージャー 山口 智丈 氏

リアルタイムデータの活用について

2024年9月17日

東日本旅客鉄道株式会社

マーケティング本部 デジタルビジネスユニット



リアルタイム経路検索とは？

リアルタイム経路検索について

リアルタイム経路検索は鉄道やバスなどのリアルタイムなデータを加味した経路検索。
列車の遅れに合わせ、乗車が可能な乗換列車を案内する。

静的データの経路検索



リアルタイム経路検索



列車遅延のデータを経路検索に活用することで、実際に乗車可能な列車を提案

元の時刻

14:55
15:05

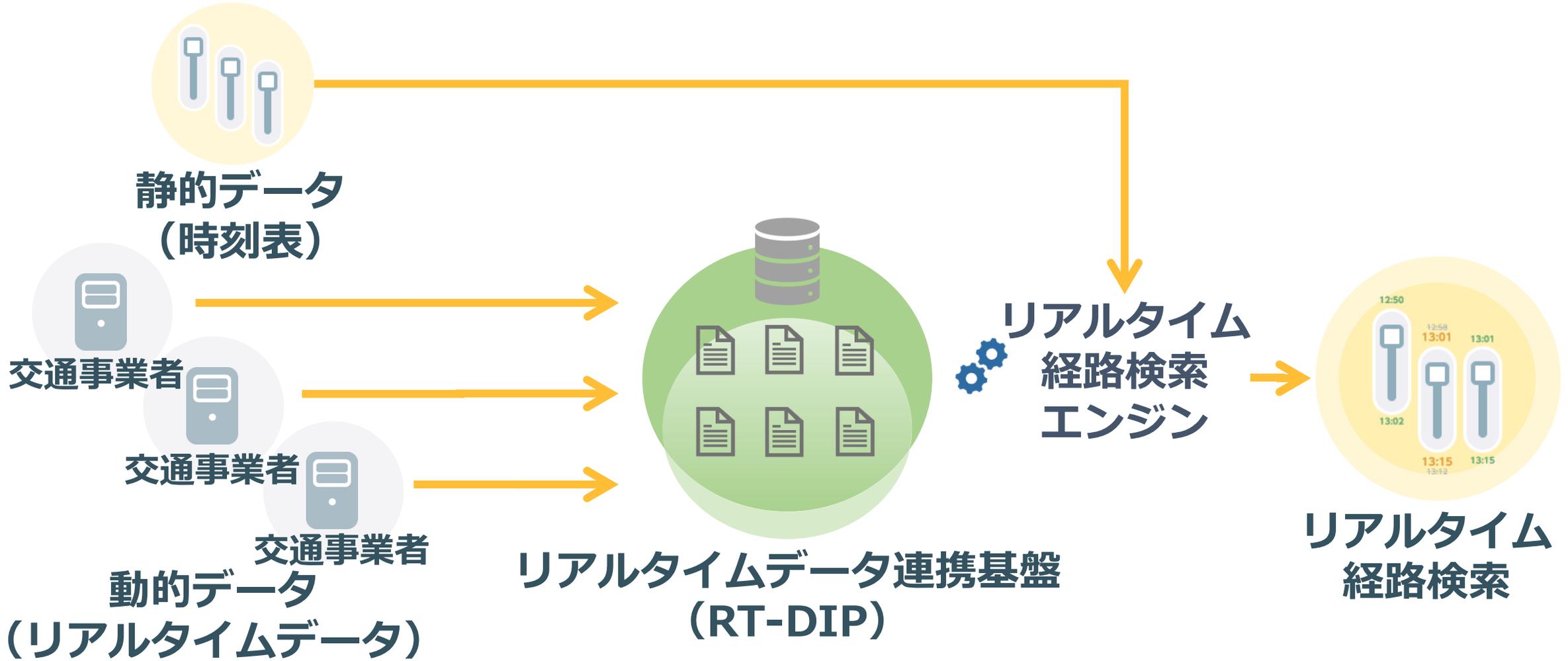
列車の遅れを加味した時刻



運行管理データを活用した リアルタイム経路検索の仕組み

リアルタイム経路検索を実現するためのシステム構成

リアルタイム経路検索では、通常のダイヤデータとリアルタイムな動的データ（運行データなど）を組み合わせることで実現。





リアルタイムデータ連携の取り組み

リアルタイム経路検索 | JR東日本アプリの例

他鉄道事業者とJR東日本のリアルタイムの遅れ情報を加味した経路検索を実施。

検索履歴 🔍 検索 よく見る検索

南多摩
から

新宿
まで

15:03 出発

GO!

👤 RT オン JRのみ オフ 徒歩 ふつう ICカード 交通手段

経路検索 運行状況 駅情報 もっと見る



南多摩 → 新宿
9月9日(月) 15:03 出発

39分	39分	37分	41分	45分
15:04	15:04	15:05 15:06	15:05 15:06	15:05 15:06
JN 登戸	JN 稲田堤 5分 京王稲... KO 調布	JN 分倍河原	JN 分倍河原 KO 笹塚	JN 立川
乗換 1回	乗換 2回	乗換 1回	乗換 2回	乗換 1回
15:43 439円 早 楽 安	15:43 440円 早	15:43 481円 早 楽	15:47 481円	15:48 483円 楽

すべて 早 楽 安

経路検索 運行状況 駅情報 もっと見る



15:06 → 15:43
9月9日(月)

リアルタイム検索 走行情報 14:52 更新

南多摩

15:05
15:06
JR南武線
1番線
乗車時の混雑予測
乗り換えやすい号車
2番線
15:09
15:10
2駅目で降りる

分倍河原 4分

15:16
2番線
京王線特急
新宿行
乗車時の混雑予測
3番線
15:43
6駅目で降りる

新宿

37分 乗換1回 481円
運賃の内訳を見る

経路検索 運行状況 駅情報 もっと見る

リアルタイム経路検索 | JR東日本アプリの例

他バス事業者とJR東日本のリアルタイムの遅れ情報を加味した経路検索を実施。



リアルタイム経路検索 | リアルタイム経路検索Webサービス

Web版のリアルタイム経路検索サービスも提供中。

ああ transit.jre-maas.com

JRリアルタイム経路検索 Lang. 三

出発地 仙台

目的地 東京

経由地 経由地

日時 いますぐ

出発 到着 始発 終電

リアルタイム経路検索を使う

詳細設定

検索

利用規約
プライバシーポリシー
Copyright © East Japan Railway Company. All Rights Reserved.



ああ transit.jre-maas.com

リアルタイム経路検索 Lang. 三

仙台 ▶ 東京 条件を変更

09月09日 15時05分 出発

リアルタイム経路検索を使う

その他交通機関
タクシー シェアサイクル

前の6本 後の6本

15:31 15:41 ▶ 17:04 17:14 (1時間33分) 早楽
IC優先 11210円 乗換 0回

15:25 ▶ 17:24 (1時間59分) 楽
IC優先 10890円 乗換 0回

15:57 ▶ 17:32 (1時間35分) 楽
IC優先 11210円 乗換 0回

利用規約
プライバシーポリシー
Copyright © East Japan Railway Company. All Rights Reserved.



ああ transit.jre-maas.com

リアルタイム経路検索 Lang. 三

15:31 15:41 ▶ 17:04 17:14 (1時間33分) 早楽
IC優先 11210円 乗換 0回

走行情報 15:05更新

15:31 15:41 仙台 13番線

3駅 93分 遅れています JR新幹線はやぶさ 28号 予約する

22番線 17:04 17:14 東京

利用規約
プライバシーポリシー
Copyright © East Japan Railway Company. All Rights Reserved.



**持続的なスキームの運営
リアルタイムデータ連携基盤 (RT-DIP)**

リアルタイムデータ連携基盤（RT-DIP）のビジネススキーム

RT-DIPを通じて、交通案内サービス提供事業者等への有償によるデータ提供を行い、各種案内サービスの付加価値向上に取り組む。

2024年9月現在の参画事業者

交通事業者：JR東日本、小田急電鉄、京王電鉄、新京成電鉄、西武鉄道、相模鉄道、京成電鉄、東武鉄道

サービス提供者：

ヴァル研究所、LINEヤフー、ジオルダン、Apple

<主な機能>

① 交通事業者のリアルタイムデータの集約機能

・各交通事業者が持つリアルタイムデータの統一したフォーマットへの変換、管理

② 交通案内サービス提供事業者へのデータ提供

・路線検索などの交通案内サービスを提供する事業者へのリアルタイムデータの提供
(交通事業者以外の事業者へのデータ活用機会創出)

3. ピッチプレゼン⑤

MONET Technologies株式会社
MaaS事業部 部長 鈴木 彩子 氏

M O N E T

The logo consists of the word "MONET" in a bold, black, sans-serif font. The letter "O" is replaced by a circular graphic. This graphic depicts a stylized cityscape with a blue sky, white clouds, and a green ground. In the center of the city is a white circular shape, and a blue car with the word "MONET" on its side is driving on the road. The entire logo has a subtle reflection effect below it.

MONET TECHNOLOGIES INC.

MONET = ALL JAPAN

≡ SoftBank

TOYOTA

HONDA



ISUZU



MONET

解決したい社会課題

移動困難者増加

65歳以上人口割合

2030年

30%超

出典：内閣府「令和5年版高齢社会白書」(2023)

買い物難民

現時点で買い物が不便・困難な住民への
対策が必要な自治体の割合

87.2%

出典：農林水産省「食料品アクセス問題」に関する
全国市町村アンケート調査結果」(2023)

医療不足

2022年の無医地区数

557 地区

出典：厚生労働省「令和4年度無医地区等及び
無歯科医地区等調査」(2023)

バス運転手不足

路線バスの運転手不足数推計

2030年度

3.6万人 不足

出典：日本経済新聞 2023/9/18付記事 日本バス協会調べ

路線バス維持困難

2021年度 路線バス赤字事業者比率

94% が赤字

出典：国土交通省「令和5年版交通政策白書」(2023)

消滅可能性自治体

2050年にかけて20～39歳の若年女性人口
が5割以下に減少すると推計される自治体数

744 自治体

出典：人口戦略会議「令和6年・地方自治体「持続可能性」分析レポート」(2024)

3つの取り組みで「モビリティイノベーションの実現」を推進

MaaS (Mobility as a Service)

「モビリティ」と「サービス」を
組み合わせた課題解決

<主な事例>

- オンデマンドモビリティサービス
- 医療サービス
- 行政サービス



自動運転

自動運転社会を見据えた
実証運行

<主な事例>

- 東広島 自動運転実証
- 竹芝 技術実証
- 東京臨海副都心 サービス



データビジネス

データ分析から見える
事業の価値証明

<主な事例>

- MaaS事業における需要予測
- 人流・車流から見る
運行シミュレーション





データビジネス

**MaaSの
持続と価値証明
・街づくりに向けて**

MaaS事業持続と価値証明のためのデータ分析

Step.1

生活を支えるサービス提供



オンデマンド



医療



行政



自動運転

Step.2

各サービスの持続/拡大/効果証明



利用者状況



車両稼働状況



利用者満足度



医療点数



マイナンバー
カード発行数



メディア露出

Step1で展開したサービスを
維持・拡大することで
MaaSの価値と変化を収集可能

Step.3

MaaSによる街への貢献



街への移住者増加



健康寿命の向上



医療費負担減

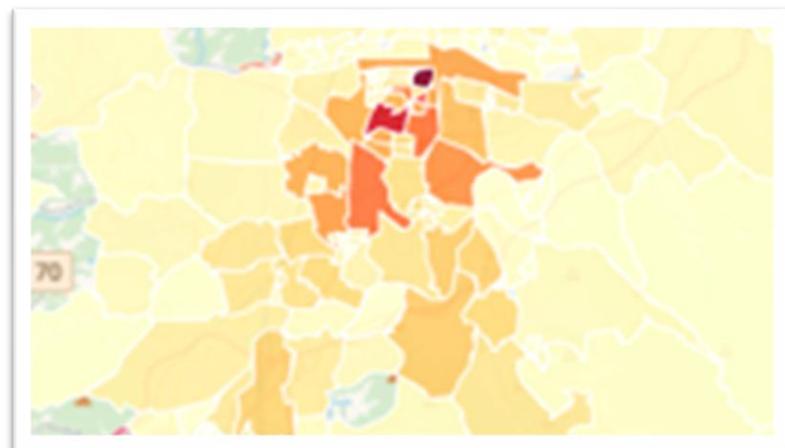


子育てのしやすさ

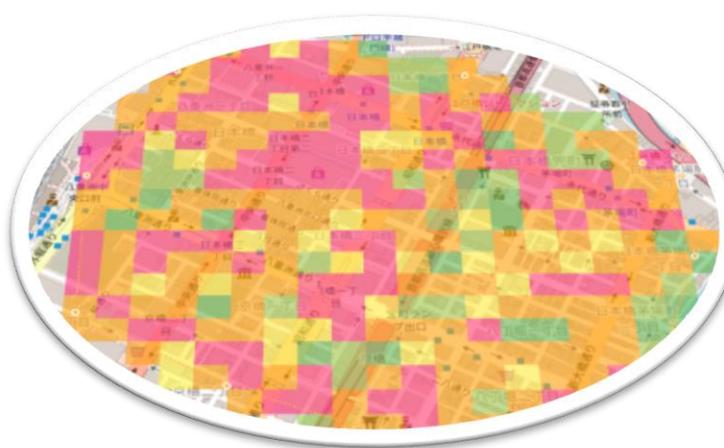
Step1 + 2をクリアすることで
街貢献領域までを考える

TOYOTA

車流データ

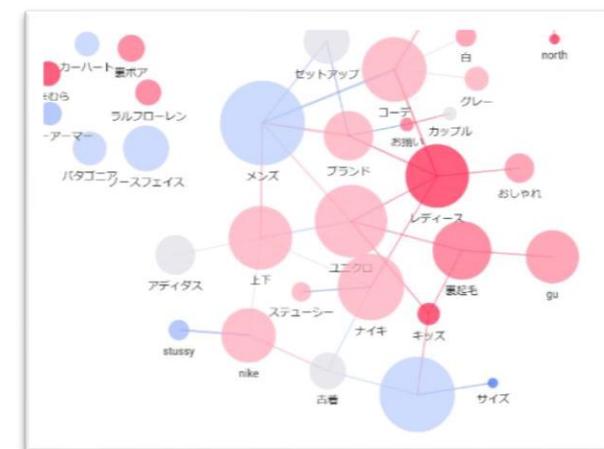
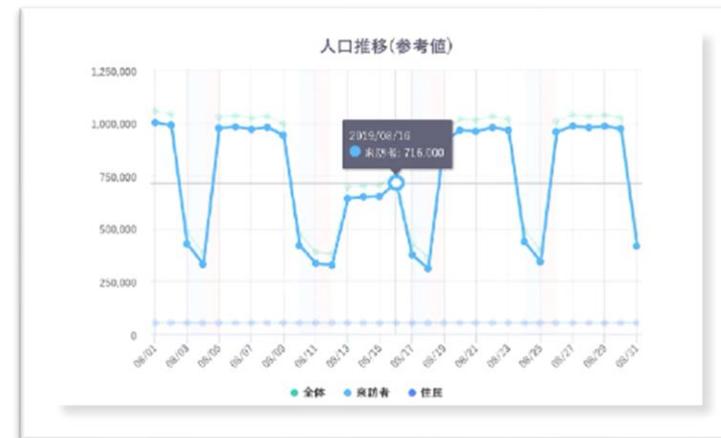


人流データ



LINEヤフー

人口動態データ 興味・関心データ



出典: ヤフー・データソリューション
DS.INSIGHT

MaaSを成立させるためのデータサービス

KGI/KPI設定



MaaS導入前
需要予測シミュレーション



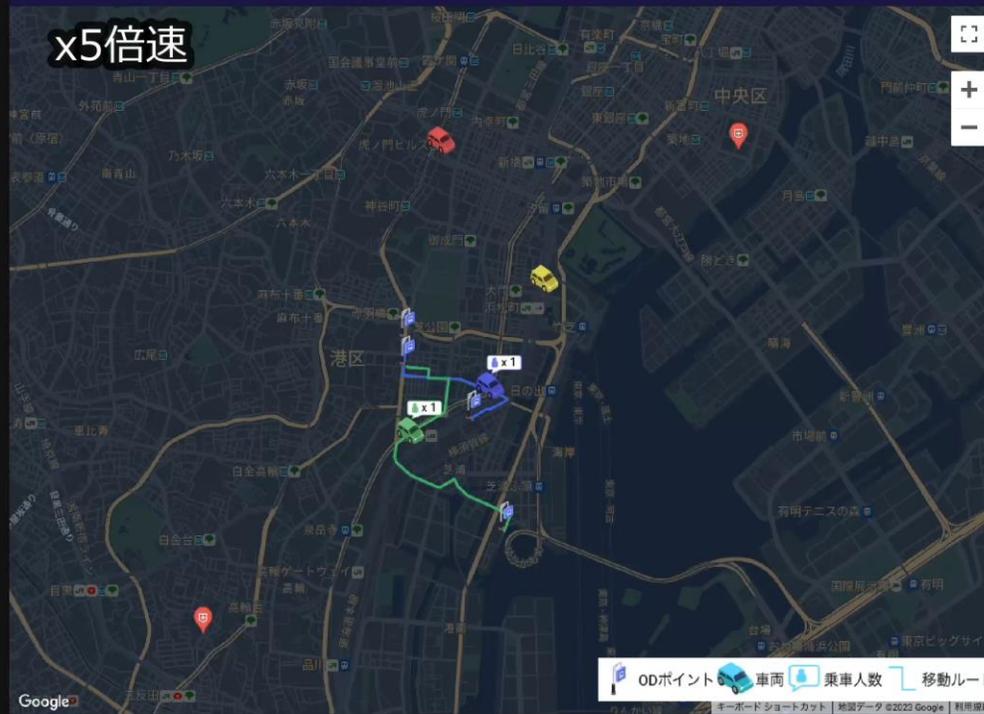
利用実績把握
ダッシュボード



MaaS改善
シミュレーション



オンデマンドサービス 導入シミュレーション



displayNow
2023-02-20 09:08:55

「4台導入」の場合

詳細情報：竹芝_4台&10分許容

車両台数(台)

4

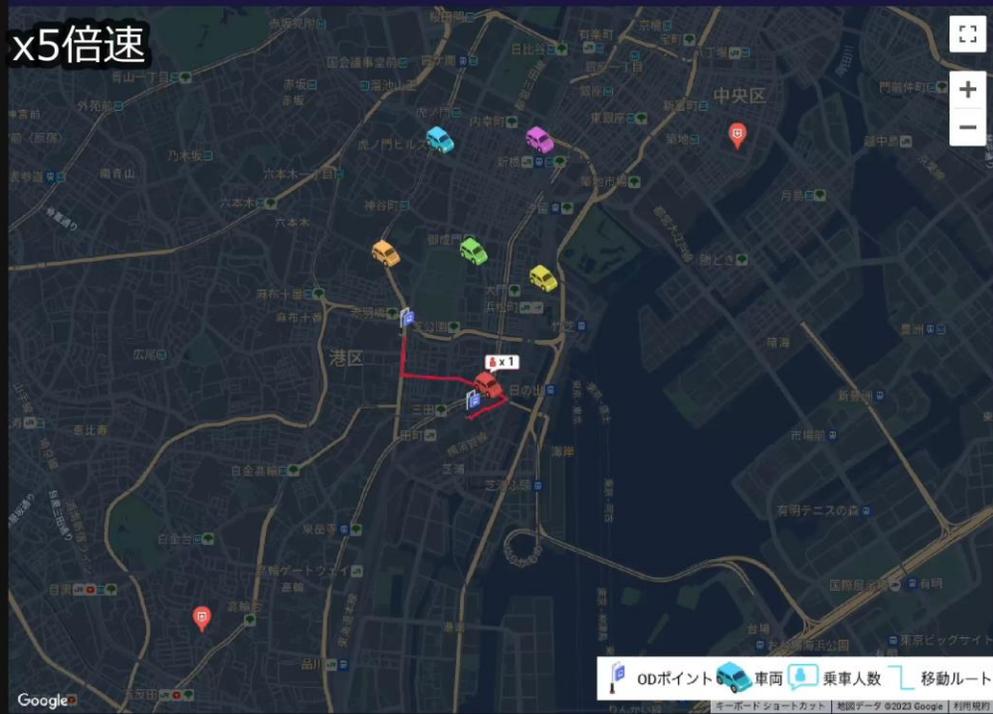
需要カバー率(%)

67

稼働率(%)

81

vs



displayNow
2023-02-20 09:08:54

「6台導入」の場合

詳細情報：竹芝_6台&10分許容

車両台数(台)

6

需要カバー率(%)

86

稼働率(%)

71

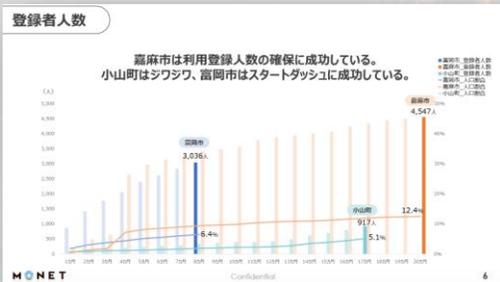
オンデマンドサービス導入自治体 利用実績把握

○利用者数

○利用傾向 (目的地/利用時間)

○アプリ利用率 /車両稼働率

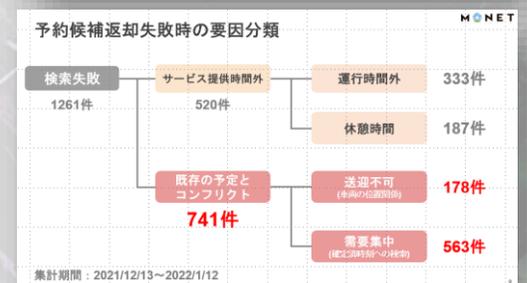
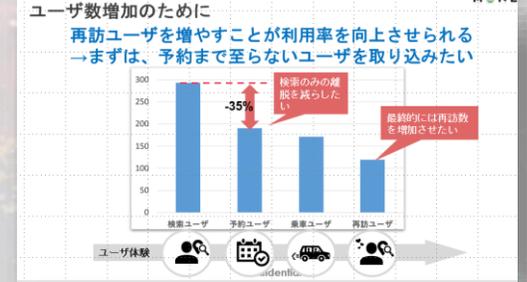
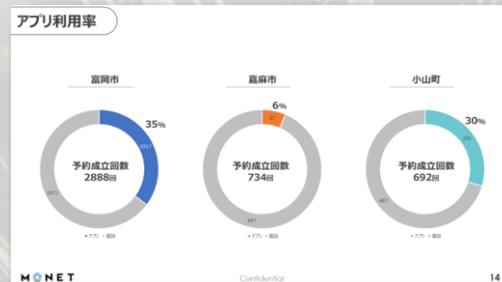
○予約不可時の要因 ※実装検討中



乗降回数ランキング

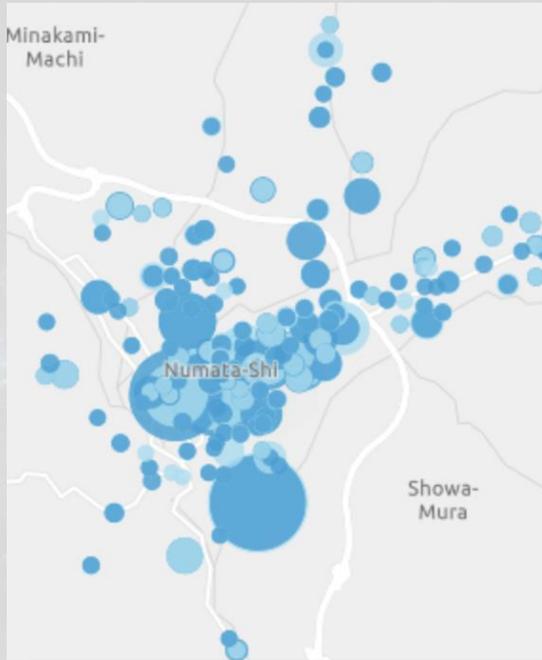
富岡市 (17,783回) 嘉麻市 (8,812回) 小山市 (5,405回)

自治体	目的地	乗降回数		
富岡市	富岡市	1,234		
	嘉麻市	987		
	小山市	654		
		
	嘉麻市	嘉麻市	543	
		富岡市	432	
		小山市	321	
		
		小山市	小山市	210
			富岡市	109
嘉麻市			98	
...			...	

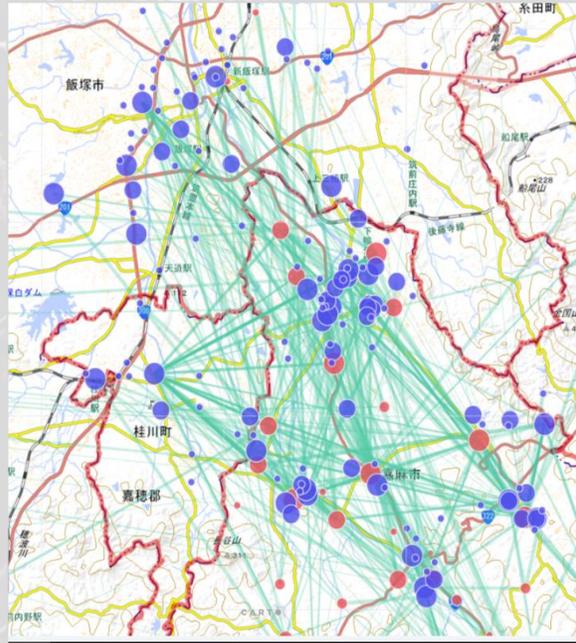


オンデマンドサービス導入自治体 改善提案

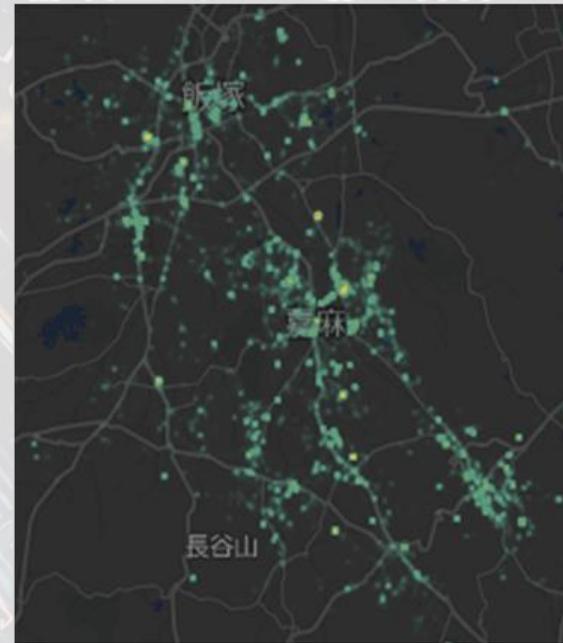
デマンドデータ
(MONET)



アンケートデータ
(自治体協力)



人流データ
(Agoop社 : スマホ)



車流データ
(トヨタ : コネクティッドカー)



街づくりに向けたデータ分析



公共交通



人流



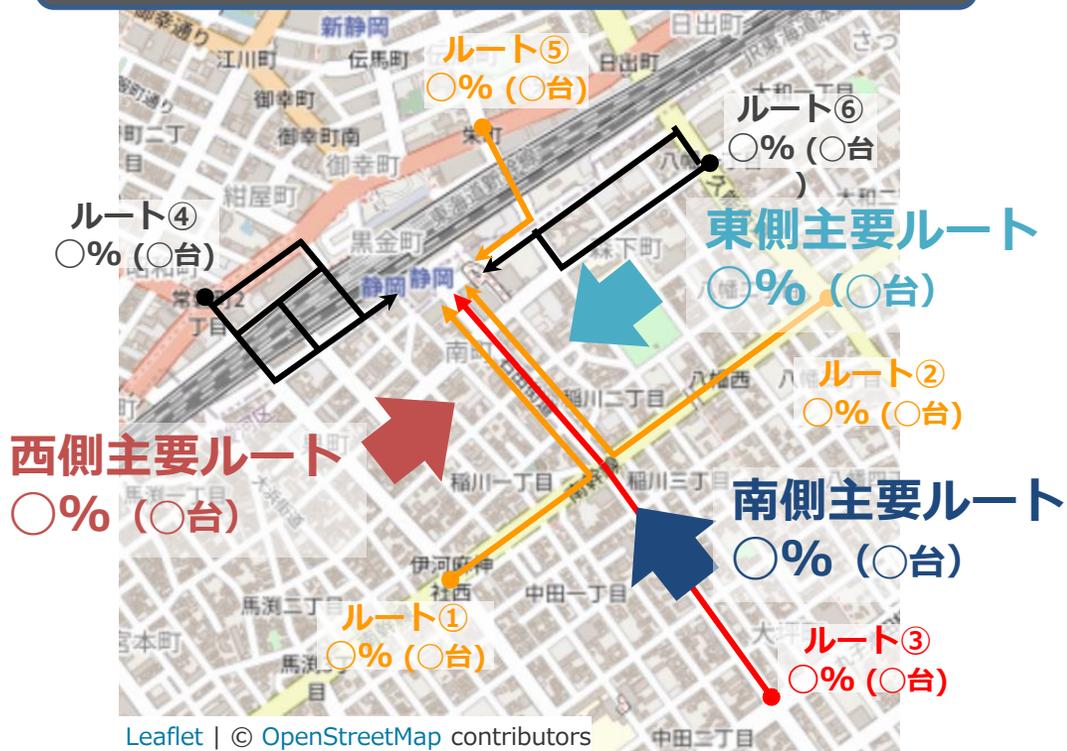
渋滞



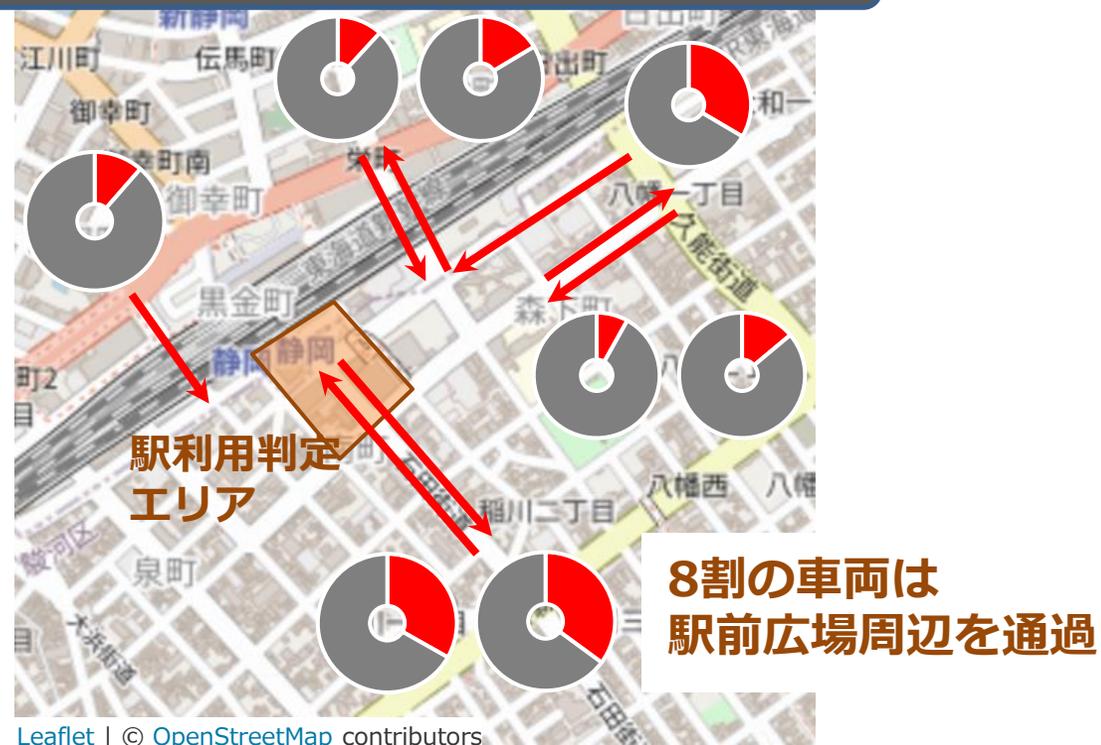
観光/イベント

静岡駅南口再整備方針の策定に向けて 自家用車の移動傾向を可視化・分析

駅前広場周辺でのルート分布



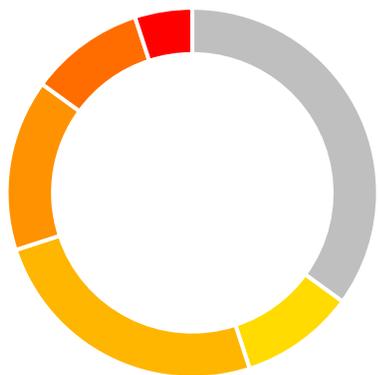
駅前広場周辺を通過する車両の割合



ヒト中心のウォーカブルな街づくりに向けて 進入車両の運転傾向や目的を可視化・分析

交差点の一時停止率

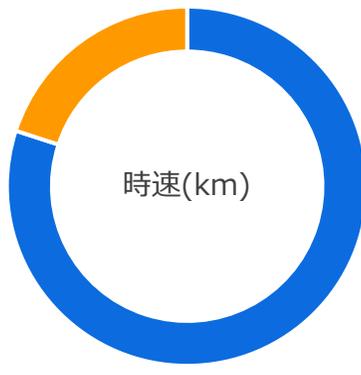
各交差点への侵入速度を分析
一時停止の車両を抽出



- 一時停止 (0.0km)
- 時速 (0.0km~2.5km)
- 時速 (2.5km~5.0km)
- 時速 (5.0km~7.5km)
- 時速 (7.5km~10.0km)
- 時速 (10.0km以上)

区画の最高速度

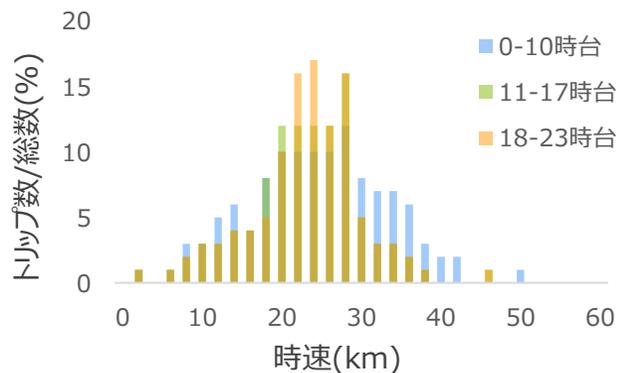
区画毎の最高速度を可視化
速度超過車両の傾向を図示



- 超過なし
- 超過あり

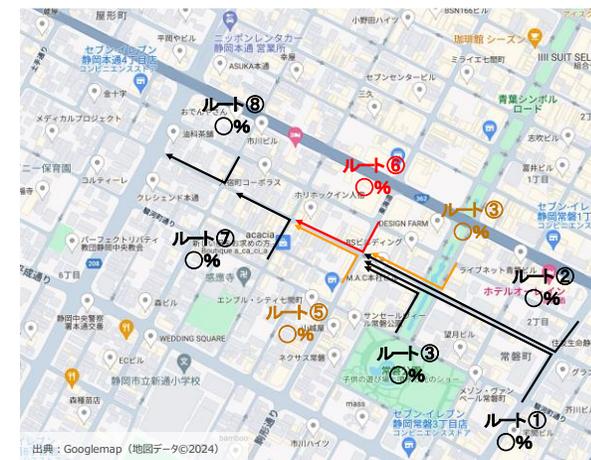
最高速度の時間帯分布

最高速度を時間帯毎に可視化
通行止めの時間帯の影響を考察



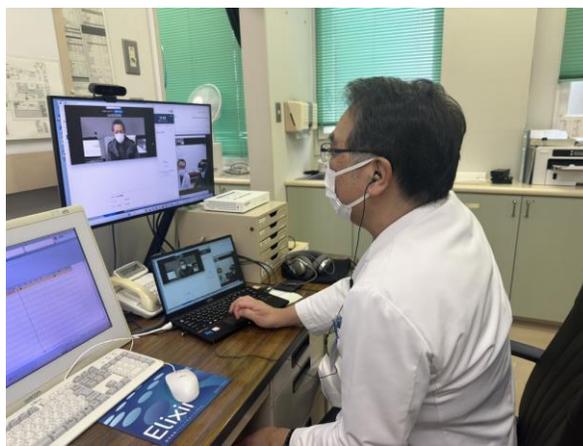
主要ルート分析

対象道路を通過する車両の
軌跡を分析





地域を変えるチカラ



MONET

MONET TECHNOLOGIES INC.



3. ピッチプレゼン⑥

株式会社YEデジタル

ソリューション営業本部

新規ビジネス営業部 副部長 野依 元彦 氏



スマートバス停とデータ活用による公共交通維持・利便性の向上

(株)YEデジタル ソリューション営業本部 新規ビジネス営業部
副部長 野依 元彦



1. 地域交通（バス業界）が抱えている課題
2. バス（交通）情報のオープンデータ化の流れ
3. スマートバス停のご紹介
4. TDPF会員企業さまに期待する役割

バス会社は、「労働力不足」や「路線バス乗客数の減少」「燃料費の高騰」などに伴う収益悪化が進み、新たな収益源の確保が問題となっています。

問題



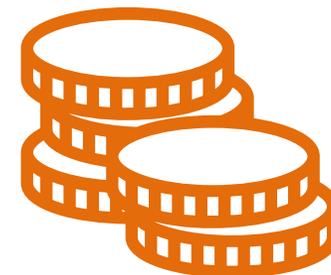
運転手・運行管理者等の**“労働力不足”**



新型コロナウイルスによる**“路線バス乗客数の減少”**



円安や物価高による**“燃料費の高騰”**



左記の課題を踏まえた**“新たな収入源の確保”**

具体的な内容

- 路線バス会社、1社当たりの従業員数は、2019年と比較して「53.1%」が「減少」
- 近年増加傾向にあるが、コロナ禍以前と比べると8割以下の利用に留まり、運賃収入の減少
- 燃料費が10円値上がりすると5,000万円/年の経費が増加
- 厳しい収支状況から、新規事業に取り組んでいるバス事業者は少ない

1. 地域交通（バス業界）が抱えている課題
2. バス（交通）情報のオープンデータ化の流れ
3. スマートバス停のご紹介
4. TDPF会員企業さまに期待する役割

標準的なバス情報フォーマット「日本版GTFS(GTFS-JP)」採用で、オープンデータ化が加速。

標準化の流れ

- 2006 ● TriMetとGoogleがGTFS(General Transit Feed Specification)を共同で策定。
- 2011 ● 運行中のリアルタイム情報がわかるGTFSの拡張版、GTFSリアルタイムを公開。
- 2017 ● 国土交通省が「GTFS-JP (日本版GTFS)」を策定。
- 2024 ● 多くの自治体や交通事業者がGTFS-JPをオープンデータとして公開。
(2024年8月時点673事業者)

標準化・オープンデータ化の効果

- 1 利用者の満足度向上** 
経路検索や遅延情報をリアルタイムで把握できる。利用者は効率的に移動計画を立てられる。
- 2 公共交通施策の効率化** 
デジタルサイネージによる案内サービスや、データ分析による遅延改善・ダイヤの最適化等、より効果的な施策を実施。
- 3 経済効果** 
新たなサービスやアプリの開発が可能、経済活動が活性化。

1. 地域交通（バス業界）が抱えている課題
2. バス（交通）情報のオープンデータ化の流れ
3. スマートバス停のご紹介
4. TDPF会員企業さまに期待する役割

スマートバス停は、**23**都道府県・**40**事業者様・**215**か所で導入。設置台数を拡大中。
 都内は、2023年度より導入開始、板橋区・渋谷区・港区・江戸川区（計8か所）で設置済。



スマートバス停
導入実績

スマートバス停 ラインアップ

Type-A
55インチ



Type-B
32インチ



Type-C
32インチ
ソーラー+
蓄電池駆動



電源不要の
省電力モデル

販売終了

Type-D
13インチ
産業用
乾電池駆動



電源不要の
省電力モデル

導入実績

全国各地へ拡大中 /

23都道府県
40 事業者に導入！
215か所以上



※2024年3月23日現在

【導入事業者】※一部抜粋

- 十勝バス株式会社
- 岩手県交通株式会社
- 国際興業株式会社**
- 京成バス株式会社**
- 富士急バス株式会社
- 長電バス株式会社
- 岐阜乗合自動車株式会社
- 神姫バス株式会社
- 広島電鉄株式会社
- 徳島バス株式会社
- フジエクスプレス株式会社**
- 東京BRT株式会社**
- 西日本鉄道株式会社
- 西鉄バス北九州株式会社
- 昭和自動車株式会社
- 三菱地所株式会社
- 祐徳自動車株式会社
- 長崎県交通局
- 西肥自動車株式会社
- 熊本都市バス株式会社
- 九州産交バス株式会社
- 熊本市交通局
- 水戸市
- 十和田市



受賞
認定実績

保有特許

- 特許第 6360266 号
- 特許第 6513868 号
- 特許第 6537691 号
- 特許第 6776473 号

「ASPICクラウドアワード2021」総務大臣賞



「第9回ものづくり日本大賞」優秀賞

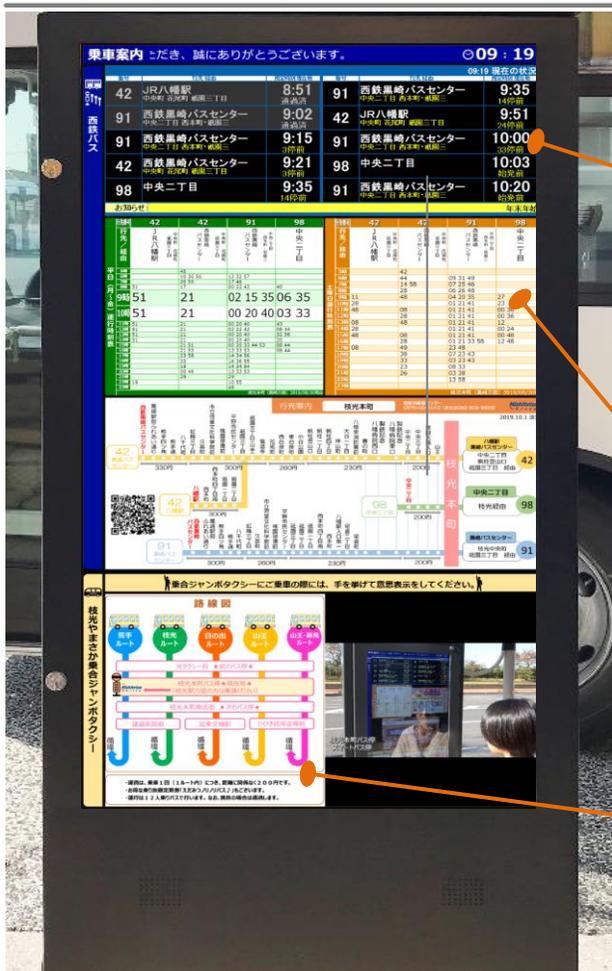


福岡県IoT認定製品



スマートバス停では、標準化・オープン化されたデータと連携したサービスを提供し、利便性の高いユーザー体験を実現しています。

スマートバス停



サービス

1 バスロケーションシステムとの連携

2 デジタル時刻表 GTFS連携

3 複数交通モードの情報統合

サービスの内容

- 既存バスロケと連携可能
- バスロケがWebサイト用に表示設計されている場合、**余白や不要な表示（非表示にしたい部分）を省き、見やすさを確保**

- GTFS-JP連携で、時刻表自動生成
- 当該曜日の現在時刻帯や、当日ダイヤを**拡大表示する機能**を提供
- 見やすく分かり易いデジタル表示と好評

- 交通結節点において、**異なる交通モードの情報を相互に表示しシームレスな乗り換え案内**を実現

イメージ



平日(月・金) 運行時刻表

行先	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
赤塚駅南口	08:54	09:13	09:22	09:31	09:40	09:49	09:58	10:07	10:16	10:25
水戸駅北口	09:19	09:38	09:47	09:56	10:05	10:14	10:23	10:32	10:41	10:50
泉町三丁目	09:21	09:40	09:49	09:58	10:07	10:16	10:25	10:34	10:43	10:52



スマートバス停のご紹介 | ラインアップ

弊社スマートバス停はType-A～Dをラインアップ。リアルタイム情報、静的データと連携可能。

スマートバス停の種類	画面サイズ	商用電源	液晶	バスリアルタイムデータ	バス静的データ	広告	通信	広告運用サービス
Type-A	 55 インチ	AC100V	透過型 LCD	○	○	動画・ 静止画	LTE	 machiIDEA
Type-B	 31.5 インチ	AC100V	透過型 LCD	○	○	動画・ 静止画	LTE	 machiIDEA
Type-C	 31.5 インチ	不要 (太陽光 発電)	反射型 LCD	—	○	静止画	LPWA	
Type-D	 13.3 インチ	不要 (乾電池)	電子 ペーパー (白黒・照 明無)	—	○	QRコード	LPWA	

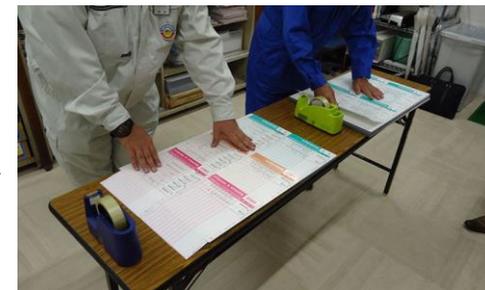
スマートバス停では、「労働負荷の軽減」「見やすく分かり易い交通情報案内」「新たな収益獲得」を実現しております。

導入による効果

YEデジタルの実績

①労働負荷の軽減

- クラウド上で時刻表や運休情報を一括更新可
- 北九州市で、時刻表作成時間83%・張替え作業100%・コスト96%削減



②見やすく・分かり易い交通情報表示

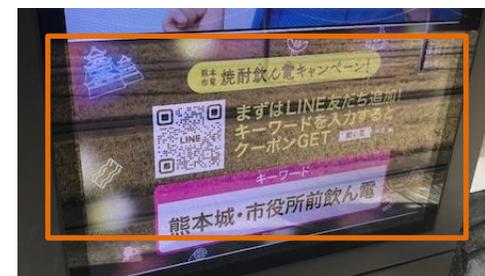
(多国語案内からUD配慮まで)
※地域住民QOL向上

- 見やすいフォントと色で観光客や高齢者に配慮
- 特許技術のデジタル時刻表提供、MaaS連携実現
- 避難場所など行政情報も表示



③新たな収益策の獲得

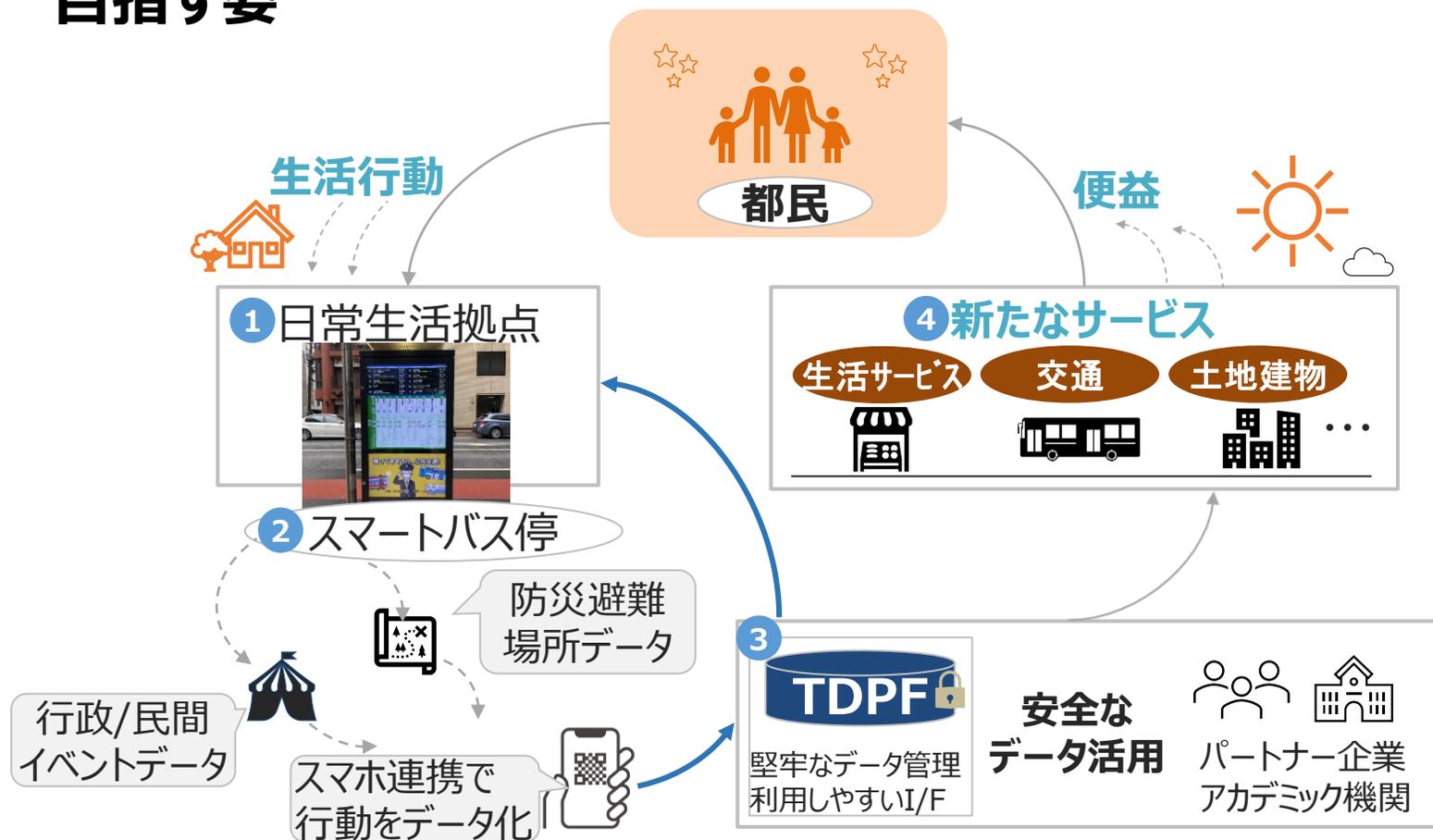
- スマートバス停広告や沿線店舗等との連携など、共創マネタイズ成功
- 熊本市で、収益化モデル実現



1. 地域交通（バス業界）が抱えている課題
2. バス（交通）情報のオープンデータ化の流れ
3. スマートバス停のご紹介
4. TDPF会員企業さまに期待する役割

日常拠点であるバス停からTDPFデータ活用を通じた情報発信を行うことで、都民のQOL向上と新たな収益モデルの確立を目指し、その成果を交通事業者へ還元したいと考えています。

目指す姿



こちらや+aを実現するために、TDPF会員の皆様からのアイデアやご協力をぜひ仰ぎたいです。