

デマンド交通オープンデータ・ウェビナー

公共交通オープンデータセンターと デマンド交通データ

別所 正博 Masahiro BESSHO

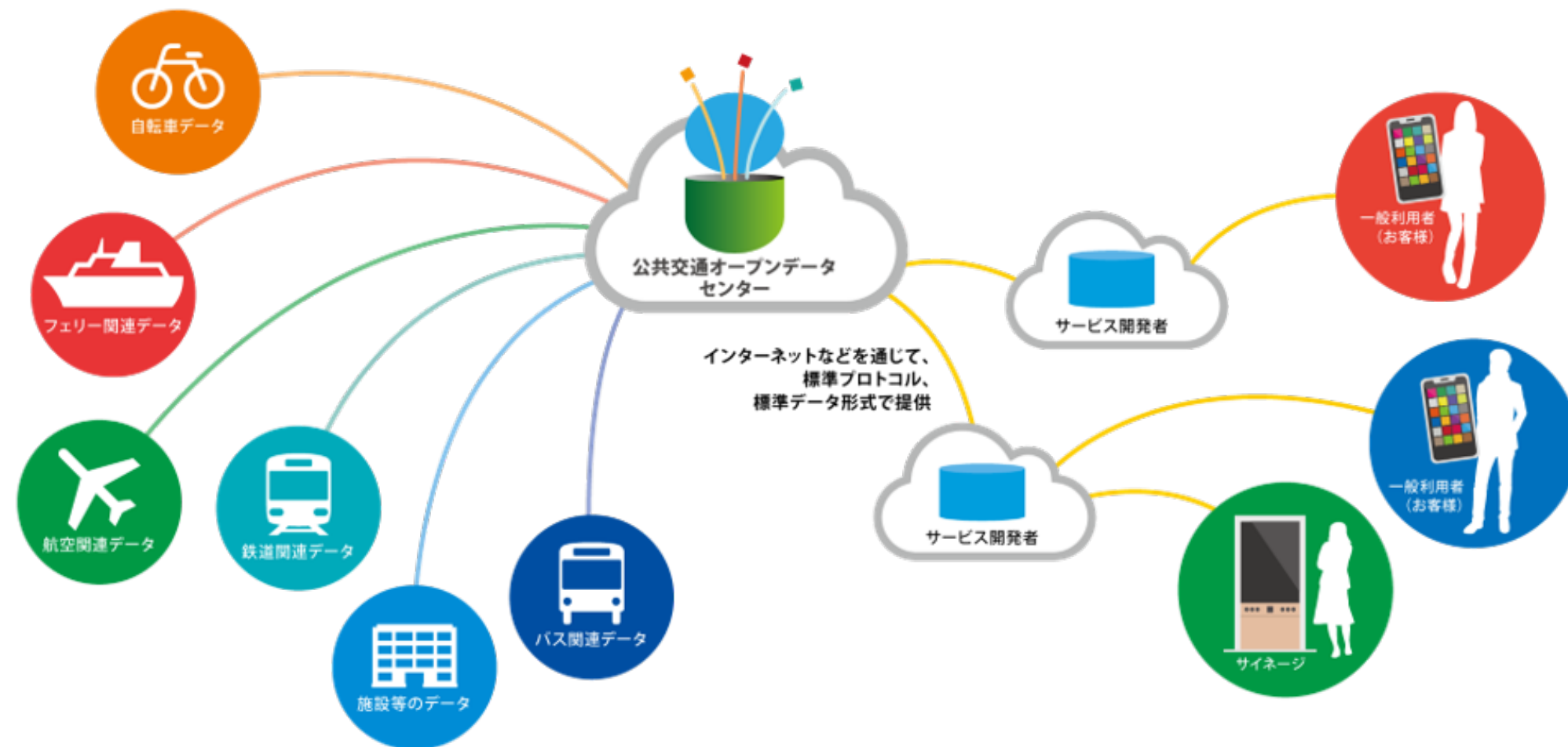
INIAD (東洋大学情報連携学部) 教授

公共交通オープンデータ協議会 事務局

公共交通オープンデータ協議会（ODPT）

<https://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、デマンド交通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



そもそもオープンデータとは？

- 公共性の高いデータを、自由に利用できるように、オープンライセンスで提供するもの
 - 日本では行政分野のデータを指すことが多いが、科学の分野のデータを指すことや、民間事業者などが提供する情報も含むことも
- 国内では、以下の定義が参照されることが多い

国、地方公共団体及び事業者が保有する官民データのうち、国民誰もがインターネット等を通じて容易に利用（加工、編集、再配布等）できるよう、次のいずれの項目にも該当する形で公開されたデータをオープンデータと定義する。

- 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
- **無償で利用**できるもの

〈参照：オープンデータ基本指針（平成29年5月30日高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議決定）〉

公共交通オープンデータセンター

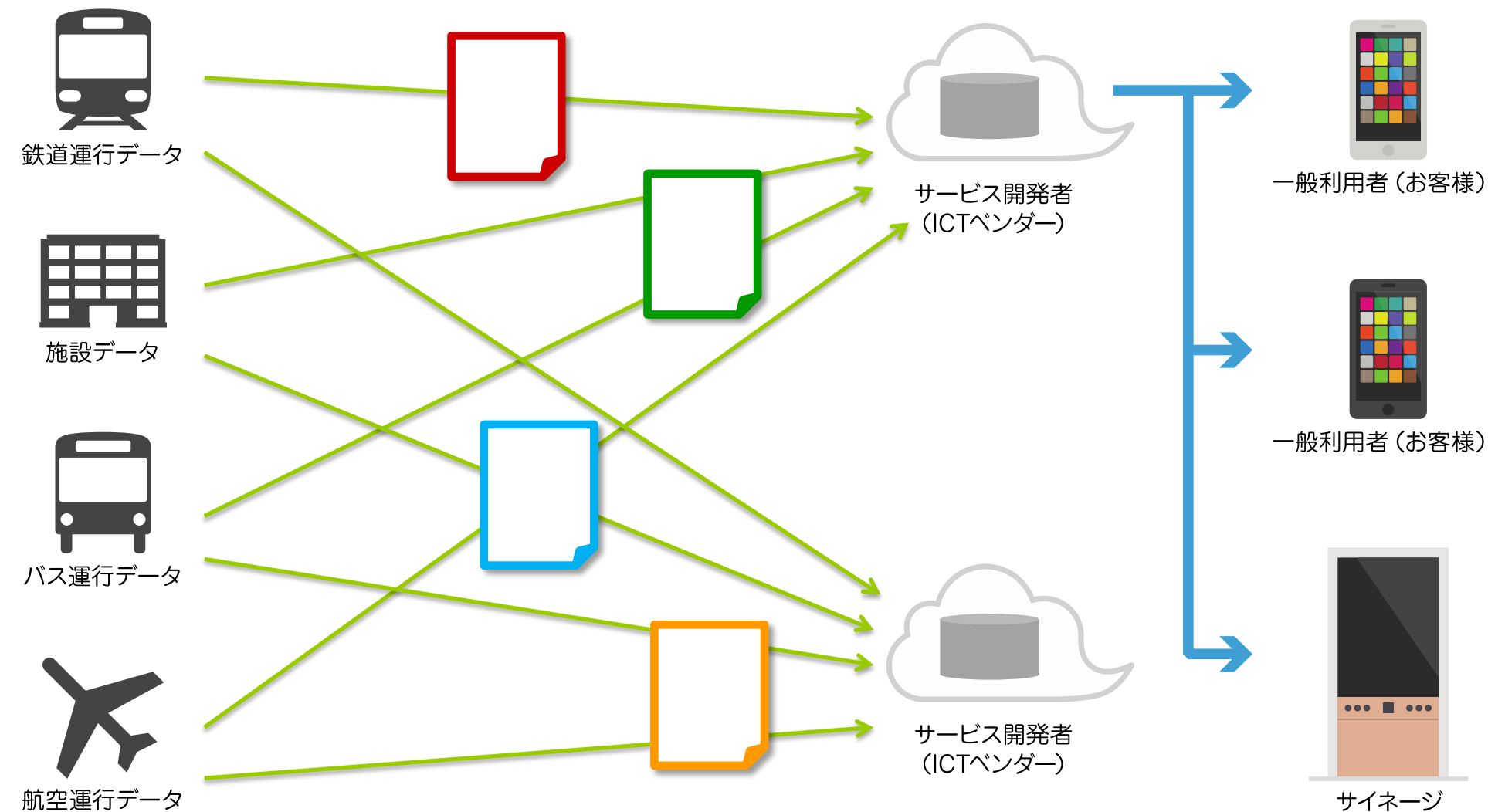
日本における公共交通事業者とデータ利用者を結ぶ
データ連携プラットフォームとして、2019年5月に運用を開始



オープン・イノベーションの源泉を目指す

これまでは...

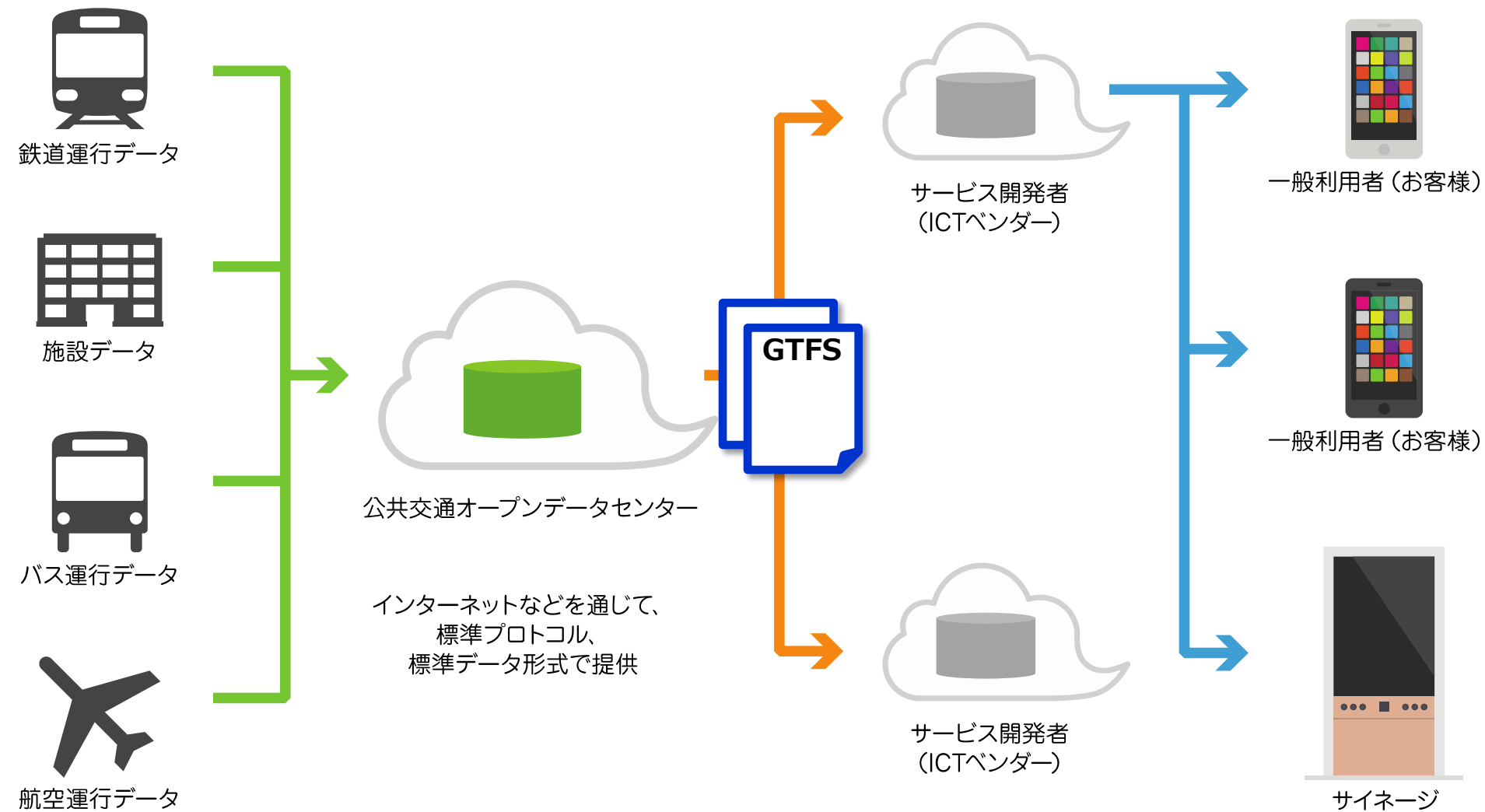
- 多数の交通事業者から、バラバラのフォーマットのデータを集めなければ、サービスを構築できない
 - ✓ 個人開発者やスタートアップ：「素晴らしいアイデア」を思いついても、参入できない
 - ✓ 交通事業者：自社データが乗換案内サービスに届かなければ、掲載されない



公共交通オープンデータセンター (ODPTセンター)

● 公共交通データを **GTFS** などの標準フォーマットで流通

- ✓ 個人開発者やスタートアップ：さまざまなアイデアを、サービスとして形にすることも可能に！
- ✓ 交通事業者：自社データが素早く乗換案内サービスに反映される！



ODPTセンターが公開するデータ

鉄道 (2019～)

- 2019年5月 都営地下鉄等のデータ公開開始
- 2024年 GTFSデータの公開開始
- 現在**18**組織のデータ公開

バス (2019～)

- 2019年5月 都営バス等のGTFSデータの公開開始
- 現在**69**組織のデータ公開

航空 (2019～)

- 2019年8月 全日本空輸および日本航空のデータの公開開始
- 現在**4**組織のデータ公開

フェリー (2020～)

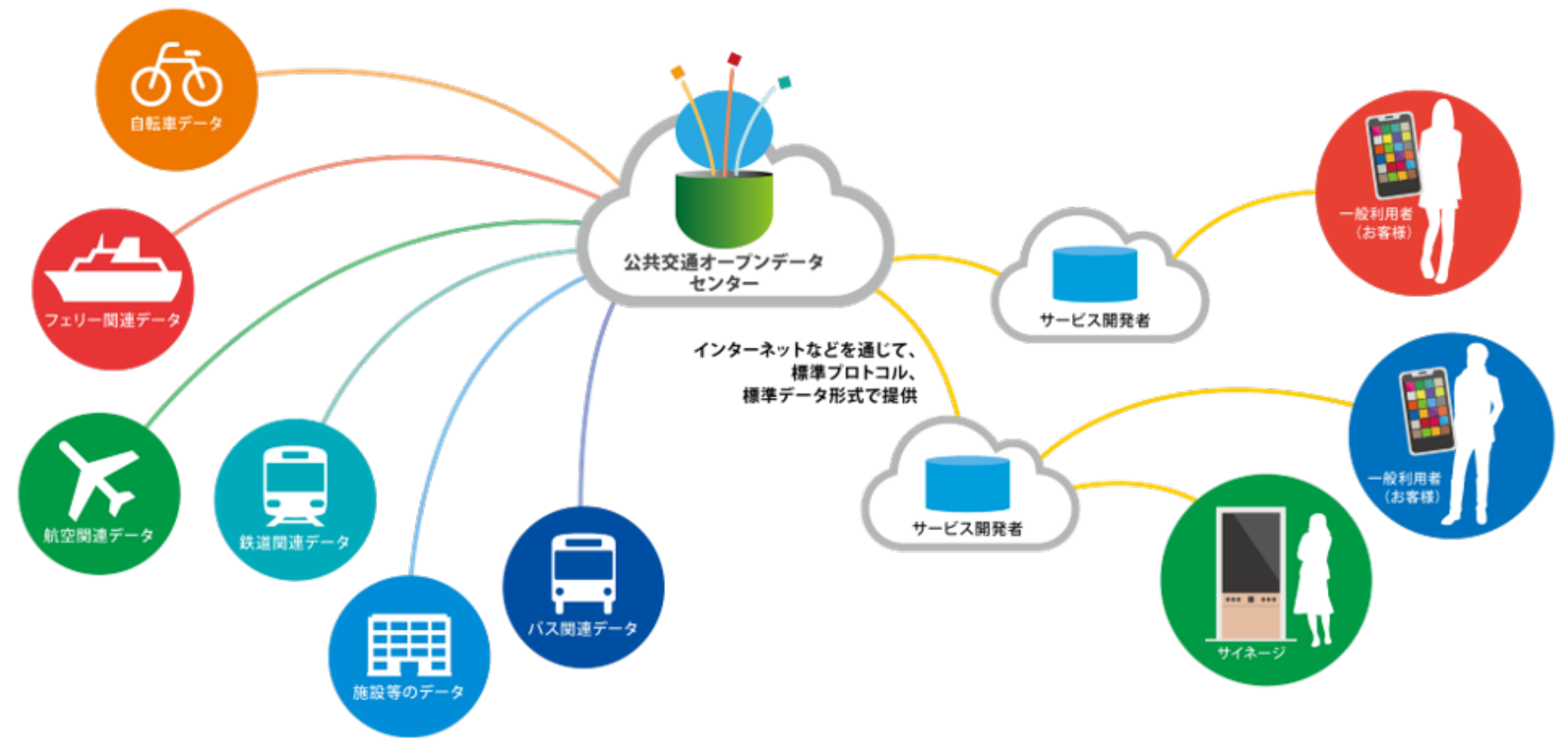
- 2020年4月 国土交通省海事局と連携し、GTFSデータの公開開始
- 現在**22**組織のデータ公開

シェアサイクル (2022～)

- 2022年6月 東京都環境局と連携し、GBFSデータの公開開始
- 現在、OpenStreet およびドコモ・バイクシェアの全国のデータを公開

デマンド交通 (2025～)

- 2025年8月 公共交通オープンデータチャレンジの一環で、GTFS-Flexデータの公開開始
- 現在、**5**事業者の協力で、**15**自治体のデータを公開



公共交通オープンデータから始まる イノベーションを

地域の可能性を広げる、新たなサービスをカタチに



公共交通オープンデータ チャレンジ2026



公共交通オープンデータの活用を競う、通算**7**回目のアプリケーションコンテスト

公共交通オープンデータ協議会と国土交通省が主催

コンテスト実施期間：2026年7月1日（水）～2027年3月12日（金）

応募期間：2026年10月1日（木）～2027年1月11日（月・祝）

デマンド交通とは

デマンド交通（オンデマンド交通）とは？

- ユーザの予約（要求＝デマンド）に応じて運行する公共交通
 - 一般的な路線バス：あらかじめ決まったスケジュール・決まったルートで運行する
 - デマンド交通：予約に応じて、スケジュールやルートを変更して運行する
- 国内では、「交通空白」解消の手段として注目が集まる
 - 過疎化や高齢化により路線バス維持が困難な地域における新たな交通手段として
- 特に、利用者と交通事業者の間をデジタル技術で繋ぎ、最適配車を行う運行サービス（AIオンデマンド交通）も一般的に
 - 国土交通省「地域の公共交通リ・デザイン実現会議」においても、2027年度までに500自治体がAIオンデマンド交通に取り組むことを、KPIとして設定
 - <https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001745857.pdf>

デマンド交通の運行形態について

- デマンド交通の運行形態は多様で、一般に以下のようなものがある

① 固定ルート

- 路線バスのようにスケジュール・ルートは決まっているが、事前予約がないと運行しない

② 固定ルート＋迂回ルート型

- 路線バスのように運行しているが、事前予約があった場合にルート外に迂回する

③ 任意地点での乗降

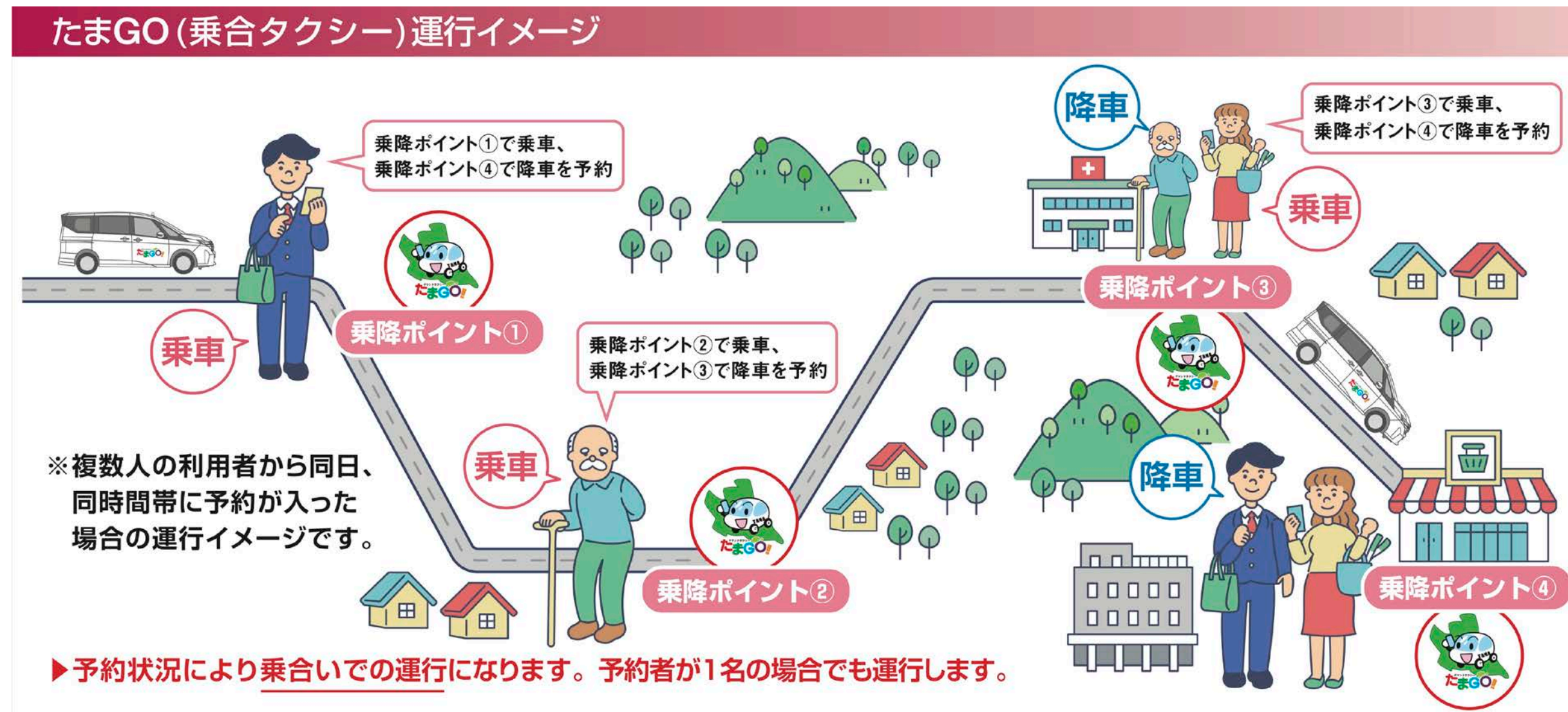
- 事前予約に応じて、エリア内の任意の地点間を、乗合で運行する（ドア・ツー・ドア）

④ 固定地点での乗降

- 乗降可能な地点は固定だが、事前予約に応じて指定した乗降地点間を、乗合で運行する
- 一般的なバス停よりも、細かく乗降地点が設定されているのが一般的
- ※現在ODPTセンターから公開しているデータは、このタイプ

デマンド交通の運行形態の例

- 今回の公共交通オープンデータチャレンジでデータ公開されている、群馬県玉村町のデマンドタクシー「たまGO」の場合は...



出典：<https://www.town.tamamura.lg.jp/docs/2024072500020/>

デマンド交通とオープンデータ

GTFS とは？

● GTFS とは...

- General Transit Feed Specification の略
- **公共交通機関の時刻表**と地理的情報に関するオープンフォーマット
- 元はGoogleマップに公共交通機関のデータを取り込むためにGoogleが定めたフォーマットだが、現在はデータ仕様もオープン化されている



● 現在では...

- ✓ 国内外の様々な乗換案内サービスにおいて活用
- ✓ 日本では、特にバスやフェリーを中心に、国土交通省が中心となり、GTFSデータの整備とオープンデータ化を推進
- ✓ グローバルには、**MobilityData** がデータ仕様をオープンなプロセスで管理

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



GTFSのファイル構造

- GTFSは、主にCSV形式の複数のテキストファイルを、ZIP形式で圧縮したもの

国内のGTFSで含まれることの多いファイル

ファイル名	役割
agency.txt	サービスを提供する公共交通機関を定義
stops.txt	停留所、駅などを定義
routes.txt	ルート・路線系統を定義
trips.txt	各系統における便を定義
stop_times.txt	各便の停留所での到着および出発時刻を定義
frequencies.txt	定期運行の定義
calendar.txt	運行日を定義
calendar_dates.txt	運行日の例外を定義
shapes.txt	車両の走行経路を定義
fare_attributes.txt	運賃情報を定義
fare_rules.txt	運賃ルールを定義
translations.txt	翻訳を定義
feed_info.txt	メタデータ等を定義
attributions.txt	データの帰属を定義

複雑な運賃、デマンドサービス、駅構内経路などを表現するためのファイル

ファイル名	役割
timeframes.txt	運賃ルールに用いる時間帯を定義
fare_media.txt	運賃媒体を定義
fare_products.txt	チケットや運賃の種別を定義
fare_leg_rules.txt	移動区間に対する運賃ルールを定義
fare_transfer_rules.txt	乗り継ぎに対する運賃ルールを定義
areas.txt	エリアを定義
stop_areas.txt	停留所・駅のエリアへの割り当てを定義
networks.txt	ネットワークを定義
route_networks.txt	ルートのネットワークへの割り当てを定義
transfers.txt	乗り換えの接続ルールを定義
pathways.txt	駅構内のルートを定義
levels.txt	駅構内の階層を定義
location_groups.txt	乗降者を要求できる停留所のグループを定義
location_group_stops.txt	停留所のグループへの割り当てを定義
locations.geojson	デマンドサービスのゾーンを定義
booking_rules.txt	サービスの予約情報を定義

GTFS-Flexとは

● デマンド交通等を表現するためのGTFSの拡張仕様

- 2013年より、**デマンド型交通サービスの発見可能性**を高めるために、GTFSの拡張が議論されてきた
- 2024年3月に、新たに正式仕様として採用された
- <https://gtfs.org/ja/community/extensions/flex/>

● 通常のGTFSとの相違点は、以下のような点

- 通常のGTFSの場合：バス停の位置や時刻表を正確に表現する



- GTFS-Flexの場合：**乗降可能な地点・エリアの情報、予約可能な時間帯、予約ルールなどを表現**する
- ※デマンド交通の予約APIの標準化などはスコープ外

GTFS-Flexの場合

- ODPTでは、以下のファイルを含めたGTFS-Flexデータを提供

ファイル名	役割
agency.txt	サービスを提供する公共交通機関を定義
stops.txt	停留所、駅などを定義
routes.txt	ルート・路線系統を定義
trips.txt	各系統における便を定義
stop_times.txt	各便の停留所での到着および出発時刻を定義
frequencies.txt	定期運行の定義
calendar.txt	運行日を定義
calendar_dates.txt	運行日の例外を定義
shapes.txt	車両の走行経路を定義
fare_attributes.txt	運賃情報を定義
fare_rules.txt	運賃ルールを定義
translations.txt	翻訳を定義
feed_info.txt	メタデータ等を定義
attributions.txt	データの帰属を定義

ファイル名	役割
timeframes.txt	運賃ルールに用いる時間帯を定義
fare_media.txt	運賃媒体を定義
fare_products.txt	チケットや運賃の種別を定義
fare_leg_rules.txt	移動区間に対する運賃ルールを定義
fare_transfer_rules.txt	乗り継ぎに対する運賃ルールを定義
areas.txt	エリアを定義
stop_areas.txt	停留所・駅のエリアへの割り当てを定義
networks.txt	ネットワークを定義
route_networks.txt	ルートのネットワークへの割り当てを定義
transfers.txt	乗り換えの接続ルールを定義
pathways.txt	駅構内のルートを定義
levels.txt	駅構内の階層を定義
location_groups.txt	乗降者を要求できる停留所のグループを定義
location_group_stops.txt	停留所のグループへの割り当てを定義
locations.geojson	デマンドサービスのゾーンを定義
booking_rules.txt	サービスの予約情報を定義

通常のGTFSの場合は...

都営バスの routes.txt / trips.txt / stop_times.txt を見てみると...

calendar.txt / calendar_dates.txt

運行日を定義

stops.txt

バスの場合はバス停を定義

route_id	route_short_name	route_color	route_text_color
0	2 波01 (NM01)	F1B34E	350800
1	3 市01	B779B7	FAF6FB
2	6 都01 (T01)	00A9E8	FFFFFF
3	8 RH01	BB7AAA	FFFFFF
4	10 CH01	E90087	FFF0FF
...	...	...	...
158	286 梅77甲	77BC2D	FFFFFF
159	287 梅77乙	8649A7	FFFFFF
160	288 梅77丙	B08B5B	FFFFFF
161	289 梅77丁	EB6C78	FFFFFF
162	291 梅01	7B6FAE	FFFFFF

163 rows x 4 columns

route_id	service_id	trip_id	trip_headsign	shape_id
0	3 01-160	00106-1-01-160-0913	豊洲市場	00106-1
1	3 01-160	00106-1-01-160-0930	豊洲市場	00106-1
2	3 01-160	00106-1-01-160-0947	豊洲市場	00106-1
3	3 01-160	00106-1-01-160-1010	豊洲市場	00106-1
4	3 01-160	00106-1-01-160-1042	豊洲市場	00106-1
...	...	...	...	...
49362	192 81-160	74601-2-81-160-1608	東陽町駅前	74601-2
49363	192 81-160	74601-2-81-160-1700	東陽町駅前	74601-2
49364	192 81-160	74601-2-81-160-1800	東陽町駅前	74601-2
49365	192 81-160	74601-2-81-160-1900	東陽町駅前	74601-2
49366	192 81-160	74601-2-81-160-2000	東陽町駅前	74601-2

49367 rows x 5 columns

trip_id	arrival_time	departure_time	stop_id	stop_sequence	stop_headsign
0 00106-1-01-160-0913	09:13:00	09:13:00	0737-01	1	豊洲市場
1 00106-1-01-160-0913	09:14:00	09:14:00	1239-01	2	豊洲市場
2 00106-1-01-160-0913	09:16:00	09:16:00	2024-01	3	豊洲市場
3 00106-1-01-160-0913	09:18:00	09:18:00	2579-01	4	豊洲市場
4 00106-1-01-160-0913	09:21:00	09:21:00	0946-02	5	豊洲市場
...	...	...	...	...	...
956838 74601-2-81-160-2000	20:33:00	20:33:00	0594-01	15	東陽町駅前
956839 74601-2-81-160-2000	20:36:00	20:36:00	2003-02	16	東陽町駅前
956840 74601-2-81-160-2000	20:37:00	20:37:00	2587-02	17	東陽町駅前
956841 74601-2-81-160-2000	20:38:00	20:38:00	2592-02	18	東陽町駅前
956842 74601-2-81-160-2000	20:44:00	20:44:00	0989-08	19	東陽町駅前

956843 rows x 6 columns

routes.txt

ルート・路線系統を定義

trips.txt

各系統における便を定義

stop_times.txt

各便の停留所での到着および出発時刻を定義

GTFS-Flex の場合は...

川越市 デマンド型交通「かわまる」のデータを見てみると...

routes.txt

路線を定義（この場合はサービス地区）

	route_id	route_long_name
0	1	かわまる(地区1)
1	2	かわまる(地区2)
2	3	かわまる(地区3)

trips.txt

便を定義

	route_id	service_id	trip_id
0	1	1	1
1	2	1	2
2	3	1	3

stop_times.txt

各便の運行表を定義

意味: 8時～18時の間、グループ 1 からグループ 1 へ運行。乗車・停車とも予約が必要。

	trip_id	location_group_id	stop_sequence	start_pickup_drop_off_window	end_pickup_drop_off_window	pickup_type	drop_off_type	pickup_booking_rule_id	drop_off_booking_rule_id
0	1	1	1	08:00:00	18:00:00	2	1	1	1
1	1	1	2	08:00:00	18:00:00	1	2	1	1
2	2	2	1	08:00:00	18:00:00	2	1	1	1
3	2	2	2	08:00:00	18:00:00	1	2	1	1
4	3	3	1	08:00:00	18:00:00	2	1	1	1
5	3	3	2	08:00:00	18:00:00	1	2	1	1

停留所グループ

利用可能な時間
(8時～18時)

利用方法
(2: 予約必要)

予約ルール

GTFS-Flex の場合は...

川越市 デマンド型交通「かわまる」のデータを見てみると...

stop_times.txt

	trip_id	location_group_id	stop_sequence	start_pickup_drop_off_window	end_pickup_drop_off_window	pickup_type	drop_off_type	pickup_booking_rule_id	drop_off_booking_rule_id
0	1	1	1	08:00:00	18:00:00	2	1	1	1
1	1	1	2	08:00:00	18:00:00	1	2	1	1
2	2	2	1	08:00:00	18:00:00	2	1	1	1
3	2	2	2	08:00:00	18:00:00	1	2	1	1
4	3	3	1	08:00:00	18:00:00	2	1	1	1
5	3	3	2	08:00:00	18:00:00	1	2	1	1

location_group_stops.txt

	location_group_id	stop_id
0	1	401
1	1	402
2	1	403
3	1	404
4	1	405
...	...	...
359	3	120
360	3	121
361	3	122
362	3	492
363	3	493

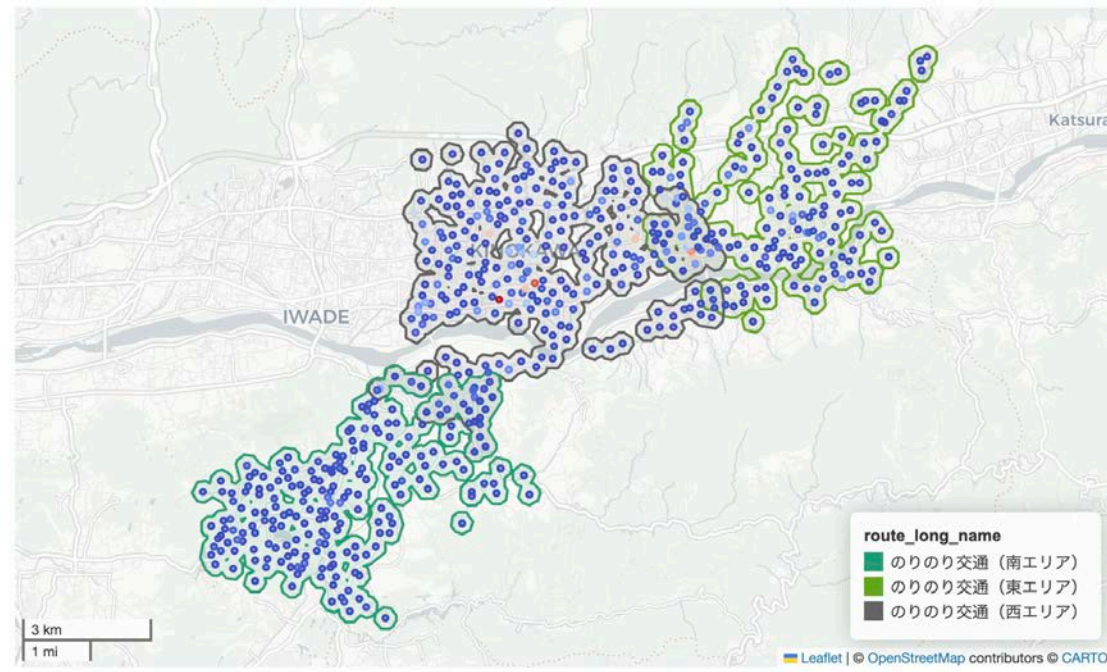
stops.txt

	stop_id	stop_code	stop_name	stop_lat	stop_lon
0	1	A1	ベルクの場店	35.914829	139.430857
1	2	A2	エコスTAIRAYA川越霞ヶ関店/川越霞ヶ関北郵便局	35.925821	139.435555
2	3	A3	オザムバリュー川越天沼店	35.931038	139.419085
3	4	A4	ヤオコー川越山田店	35.934394	139.479641
4	5	A5	マミーマート生鮮市場TOP川越店	35.913916	139.463928
...	...	...	...	...	...
359	489	南27	萱沼中荻野公園	35.890820	139.556076
360	490	B105	川越救急クリニック(1/22~)	35.915606	139.501091
361	491	B247	しらさき川越クリニック	35.913594	139.467322
362	492	霞20	霞20笠幡台公園	35.908103	139.382018
363	493	B27	けんゆうクリニック	35.916102	139.459060

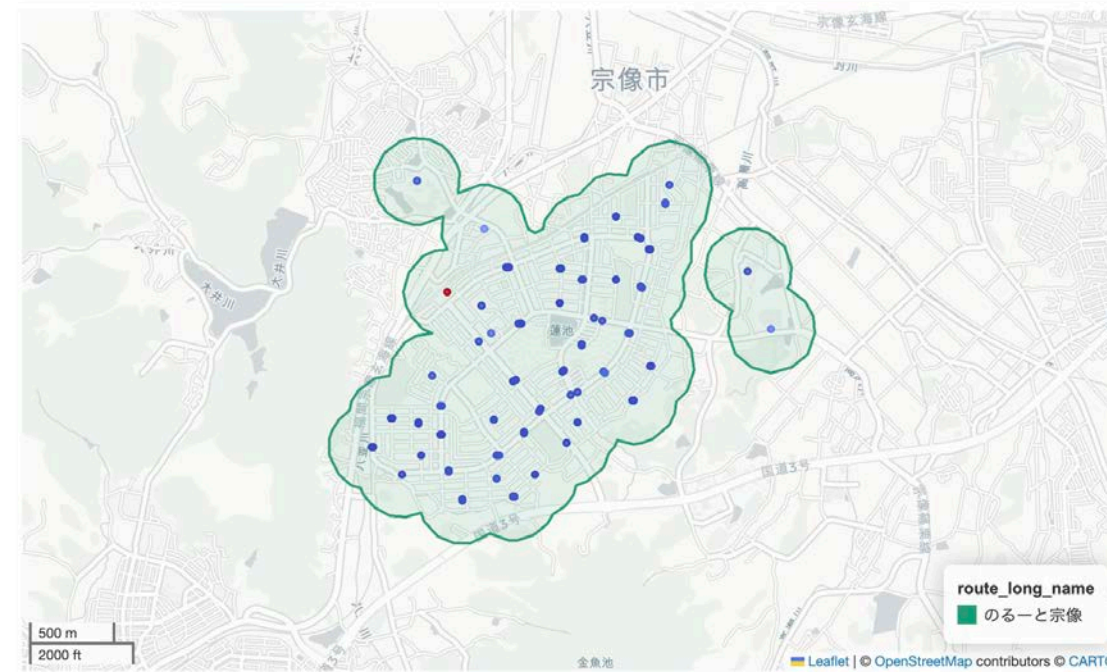
各グループに、
複数の停留所が所属する

GTFS-Flex のデータ例

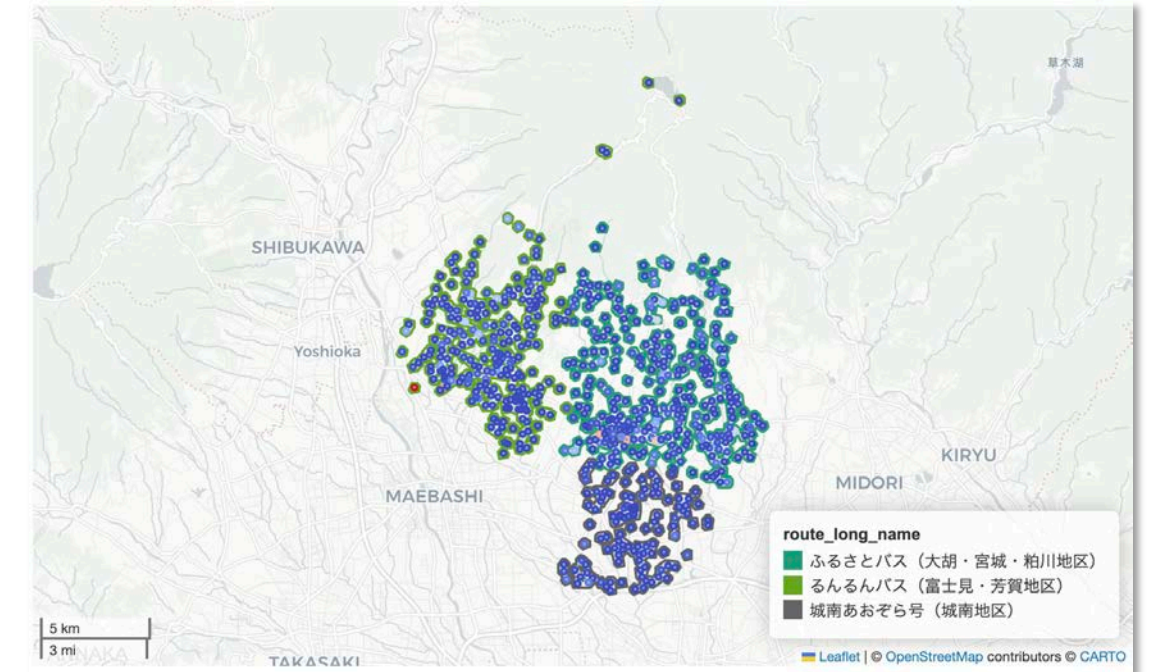
- 今回のチャレンジで公開されているデータを可視化してみると...



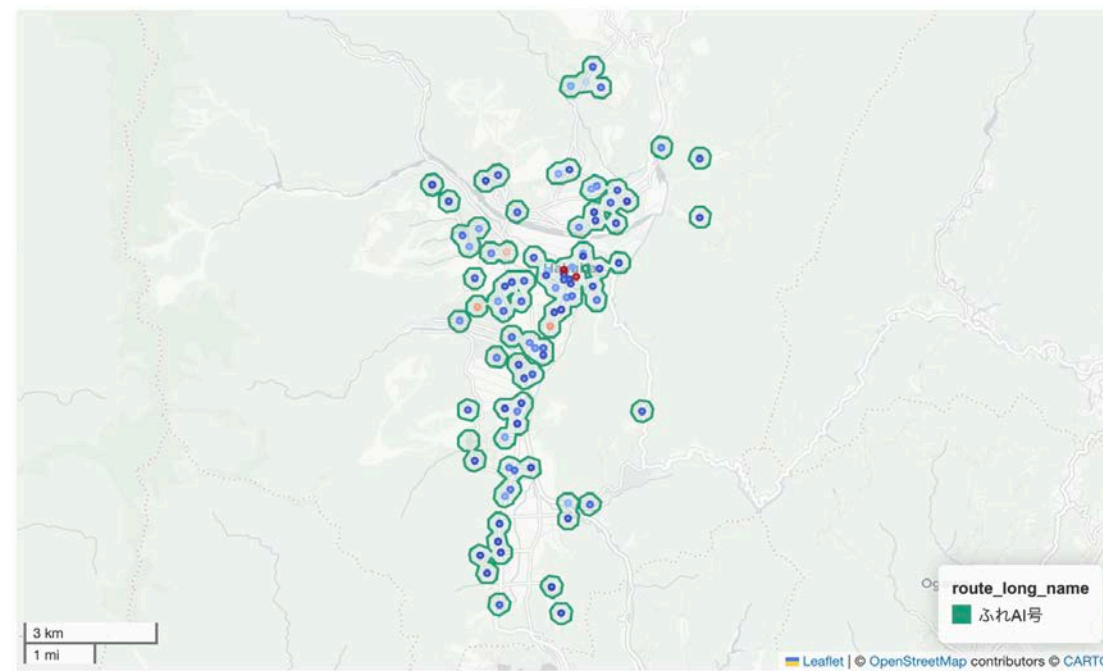
紀の川市 デマンド乗合交通「のりのり交通」



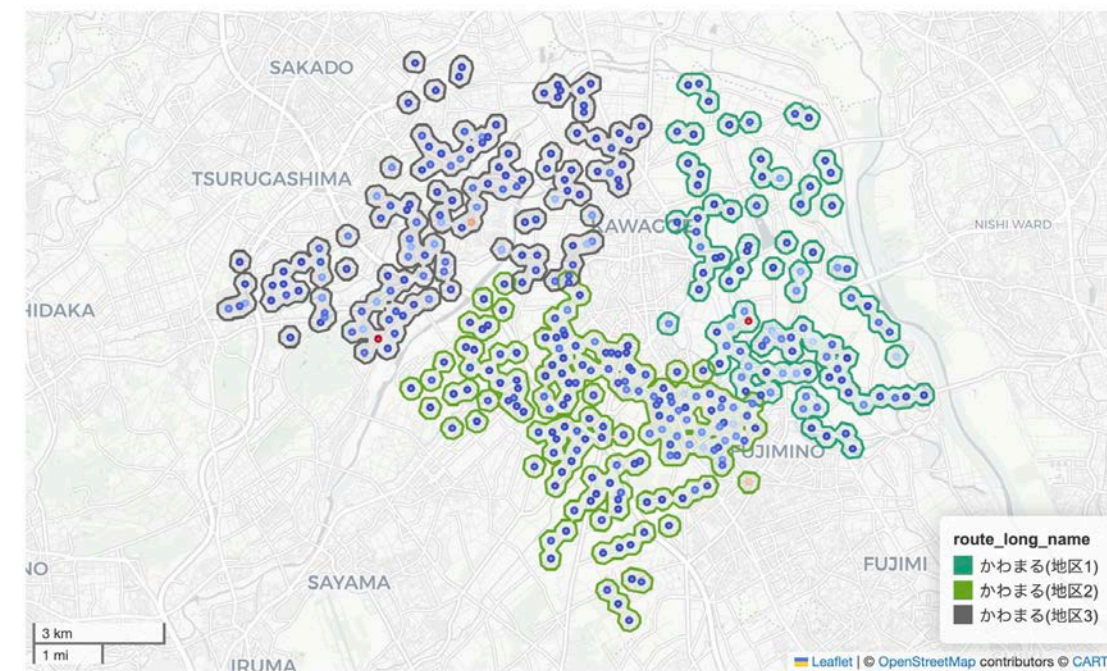
福岡県宗像市 オンデマンドバス「のーと」



群馬県前橋市 デマンド交通



白馬村 デマンドタクシー「ふれAI号」



川越市 デマンド型交通「かわまる」

(参考) 関連するフォーマットの関係

	GTFS-Flex	GOFS	GTFS-OnDemand
目的	・ デマンド交通を検索・発見可能にするためのフォーマット	・ デマンド交通の供給状況を表現するフォーマット	・ 検索から料金・予約までをGTFS側で包括的に扱う
対象	・ デマンド交通の様々な運行形態が対象	・ ゾーンベースのサービスが対象	・ デマンド交通の様々な運行形態が対象
静的・動的	・ 静的な運行形態の表現のみ	・ リアルタイムな待ち時間などを表現	・ 静的情報もリアルタイム情報も統合的に扱う
位置づけ	・ 正式にGTFS仕様の一部として位置付けられている ・ GTFS-JP 第4版にも位置付けられている	・ 現在、MobilityData が推進している ・ GTFSとは独立	・ 仕様案であり、正式採用されていない（新規採用は非推奨）



デマンド交通の
静的な運行情報を表現する
フォーマットとしては本流



デマンド交通のリアルタイムな
運行を表現するフォーマットとして
今後本流になりそう



新規採用は非推奨

(参考) 関連するフォーマットの関係

- タクシーなど
- デマンド交通（ゾーンベース）
- デマンド交通（固定地点等）
- 固定ルートの交通
- シェアサイクル、カーシェア

General On-Demand Feed Specification

GOFS Repository

☆ 27

👤 9

Which standard(s) should be used for which types of transportation?

	Taxi / Ridehail	→ <u>GOFS</u>
	Demand-responsive transit: Zone based (“Microtransit”)	→ <u>GOFS</u> (includes real-time) or <u>GTFS-Flex (zone)</u> , (static only)
	Demand-responsive transit: Predefined routes with deviation Fixed stops	→ <u>GTFS-Flex (deviated route)</u> → <u>GTFS-Flex (specific locations)</u>
	Fixed-route transit	→ <u>GTFS</u>
	Self-service shared vehicles: carshare, bikeshare, etc.	→ <u>GBFS</u>

出典: <https://gofs.org/>

GTFS-Flex を整備・公開する意義

- GTFS-Flexは、まだ新しいデータフォーマットのため、多くのサービスが対応しているという状況ではないが...
 - 例えば、Googleマップの掲載基準には「一定の経路とスケジュールで運行していること」が含まれており、現時点では登録することができない
 - <https://support.google.com/transitpartners/answer/1111481?hl=ja>
- 国内外でも関心は高く、**今後多くの自治体・事業者の皆様が、標準的なデータ形式で整備することで、活用が進むことに期待**される
 - 国土交通省の地域公共交通計画策定支援ツール (LINKS MobilyS) でも、GTFS-Flexをサポート予定
 - 複数のオープンソースソフトウェアが、GTFS-Flex形式のデータのサポートを開始している
 - 北米では広く使われている Transit という乗換案内アプリは、すでにGTFS-Flex形式のデータをサポートしている
 - 国内の複数の乗換案内サービスが、デマンド交通を掲載している
 - 今年度のコンテストをきっかけに、新しいサービスが生まれるかもしれない！？

地域公共交通計画策定支援ツール（LINKS Mobilys）

国土交通省では、データに基づく地域公共交通計画の策定を加速するため「[地域公共交通計画策定支援ツール（LINKS Mobilys）](#)」を開発しました。

このツールでは、交通事業者等から提供されたGTFSデータや乗降実績データを活用し、**新任の担当者や専門知識を持たない非専門家でも、バス路線の到達圏域や各停留所での乗降実績の可視化、路線・停留所・ダイヤ等の見直しによる効果シミュレーション等を簡単に行えます**。これにより、**計画策定のための作業時間を最大86%削減**しつつ（従来のGIS手法比）、**データに基づく最も合理的な交通ネットワークの再構築が可能**となります。

LINKS Mobilysについて

参考：[2025年度COMmmmONSプロジェクトレポート「公共交通計画策定支援ツール開発プロジェクト」](#)

LINKS Mobilysの特徴1. つくる

GTFS編集・検証

停留所・経路・ダイヤを、ブラウザ上で。



通過順位	経路ID	経路名称	到着時刻	出発時刻
stop_sequence	stop_id	stop_name	arrival_time	departure_time
1	S201_01	港町	07:15:00	07:00:00
2	S202_02	昭和町	07:01:00	07:01:00
3	S203_02	千歳橋	07:02:00	07:02:00
4	S204_02	華島	07:04:00	07:04:00
5	S205_02	華島小学 校口	07:05:00	07:05:00
6	S206_02	虎屋南	07:06:00	07:06:00

停留所の追加・移動、ルート編集、便ごとのダイヤ調整を直感的なUIで。GTFS-JP仕様への自動検証で、出力前にエラーを検出します。

モビリティデータ連携

実績データをGTFSに紐づけて取り込み。

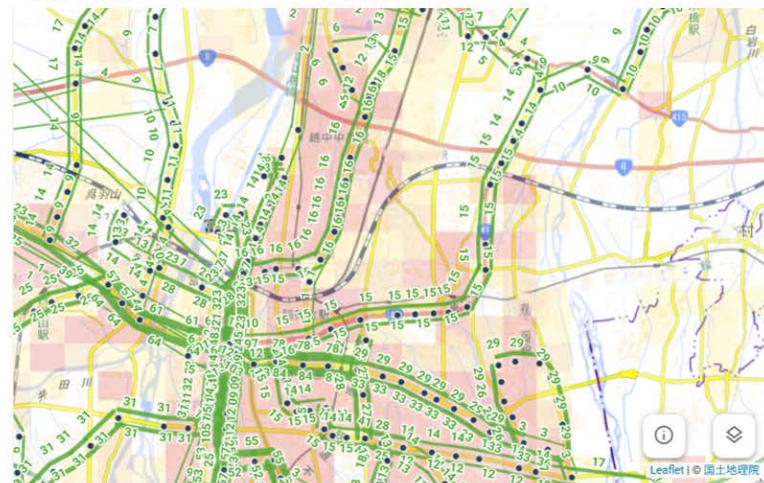


ICカードや乗降実績データ等の多様なデータを統一形式へ変換・連携。バラバラだったデータを、活用できる形にします。

LINKS Mobilysの特徴2. 見える

運行頻度図

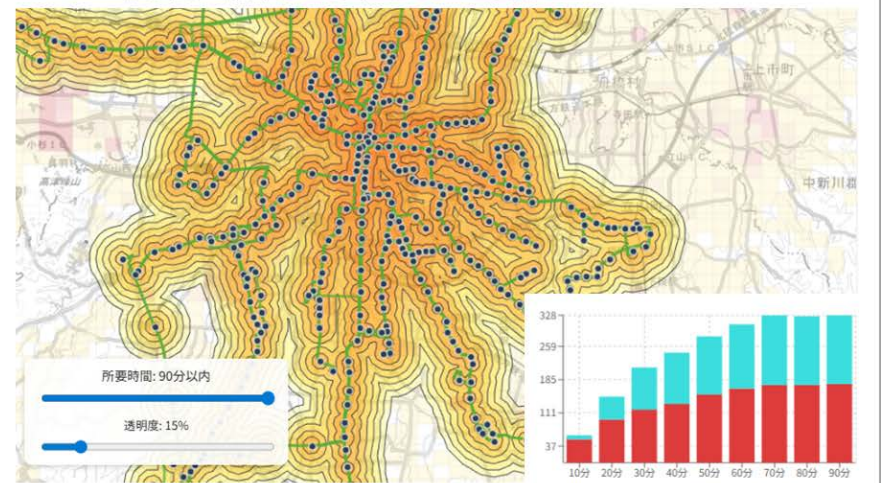
運行本数やサービスレベルを可視化



路線・停留所・運行ダイヤを地図上に重ねて表示。住民説明や庁内共有にもそのまま使えます。

サービス圏域・到達圏域分析

データを多面的に集計し、地図とグラフが連動



地域の移動需要をどの程度カバーしているか、圏域内の人口を年齢別に集計し、カバー人口を定量的に評価。

LINKS Mobilysの特徴3. 活かす

乗降分析・OD分析

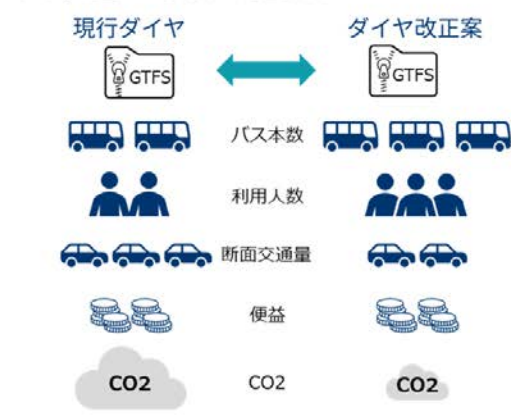
路線別・区間別・停留所別の利用実態やOD輸送量を可視化



「どこからどこへ」移動しているか乗車パターンや輸送量を可視化。利用実態に基づいた路線計画の検討やサービス改善に活用できます。

便益シミュレーション

ダイヤ改正による効果を定量評価

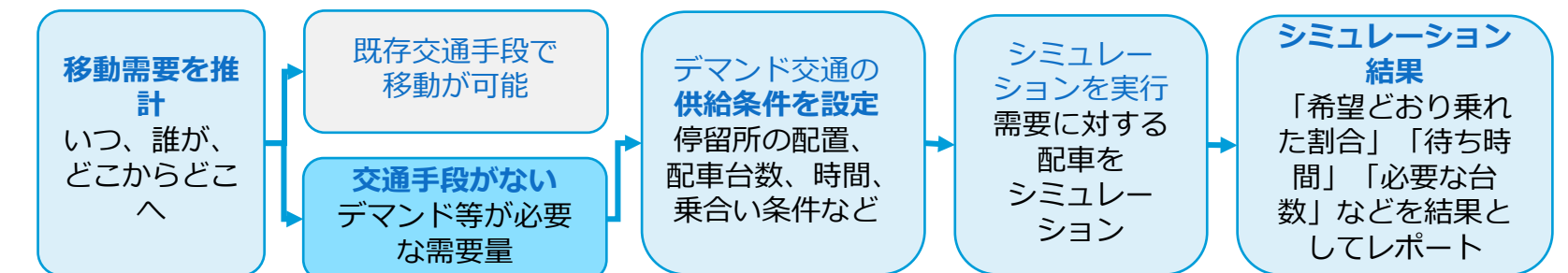


増減便による利用者数・運賃収入の変化、自動車交通量の変化、走行時間短縮等による社会的便益、CO2排出削減量を算出。

R8年度の取組み概要

・ブラウザ上でGTFS-Flexを可視化・編集・シミュレーション可能なツールを開発

- GTFS-Flexの新規作成や、停留所の再配置等の施策検討に応じた編集を実現
- GTFS-Flexと車両情報等に基づく**デマンド交通の需給シミュレーション**を実装（最適な配車を自動算出し、配車成功率や待ち時間などのサービス水準を定量的に評価）



GTFS-Flexを始めるには？

● データを作成するためには...

- 比較的単純なデータフォーマットであるため、例えばExcelやGoogleスプレッドシートなどを用いて、自作することも可能
- Spare というサービスが、フリーなツールも公開
- Spare Flex Builder: <https://spare.com/spare-gtfs-flex-builder>
- ※本チャレンジを機にオープンデータ化をご検討されている場合は、ご相談ください

● データを利用するためのツール・ライブラリ等は...

- 以下のオープンソースソフトウェアは、GTFS-Flexをサポート
- OpenTripPlanner: <https://www.opentripplanner.org/>
- Motis: <https://github.com/motis-project/motis>

今回のチャレンジを機に...

ぜひデマンド交通データのオープン化を
ご検討ください！



公共交通事業者向けウェビナー

- **「交通空白」解消に向けた地域交通DXの推進について**
 - 国土交通省 総合政策局 モビリティサービス推進課 課長補佐
上杉 直慶
- **公共交通オープンデータセンターとデマンド交通データ**
 - ODPT事務局・INIAD（東洋大学情報連携学部）教授
別所 正博
- **デマンド交通のご紹介**
 - ネクスト・モビリティ株式会社
 - 株式会社未来シェア
 - MONET Technologies株式会社
- **デマンド交通データの活用事例**
 - 【公共交通オープンデータチャレンジ2025 優秀賞作品】
「Mobiviz -デマンド交通分析システム」松井 義樹（Team Mobiviz）