



2025/3/1 「公共交通オープンデータ最前線2025」

フランスにおけるオープンデータ・標準化

Powered by モビリティ知恵袋

「情報提供を通じて、移動と生活を豊かに」




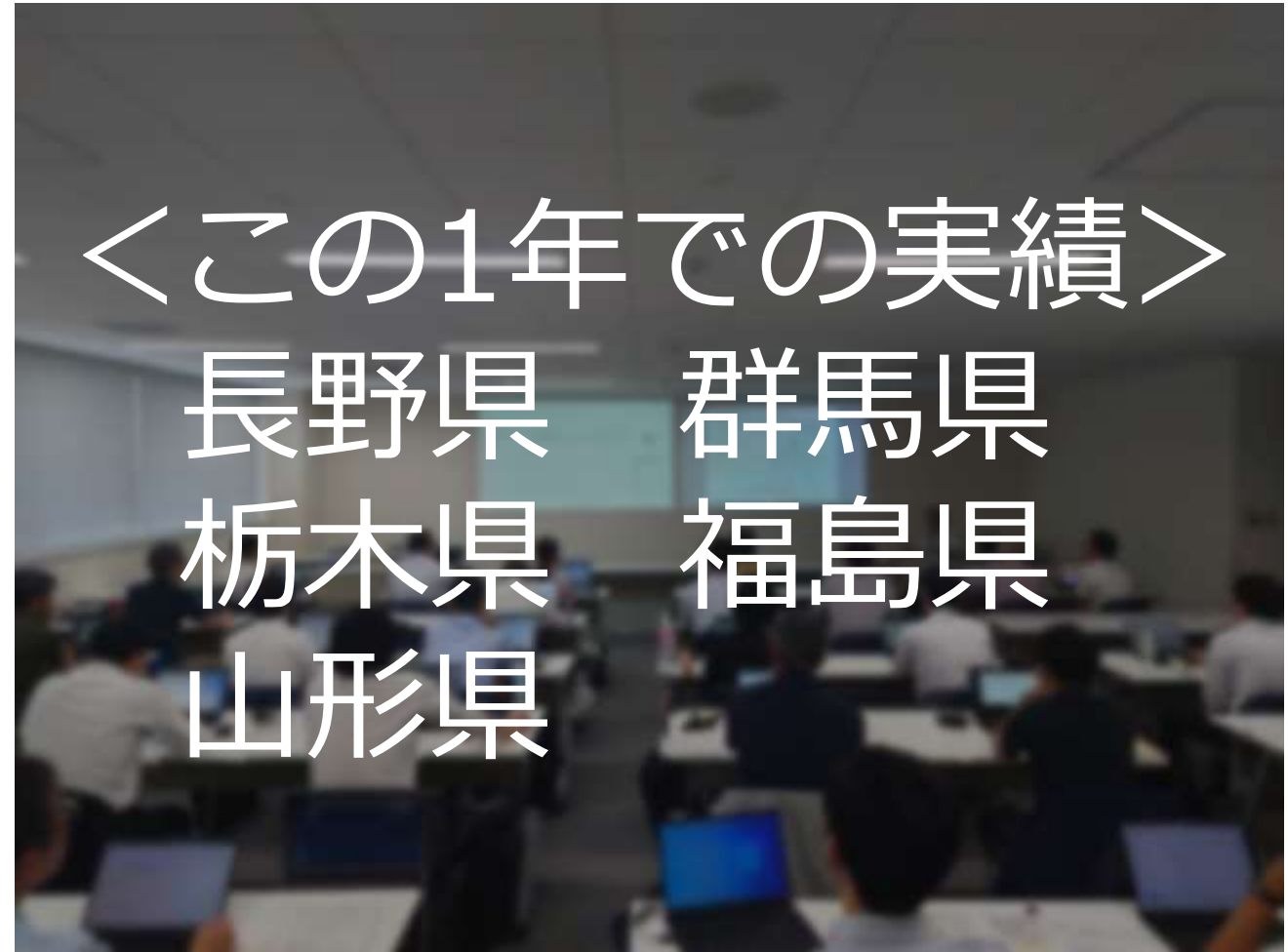
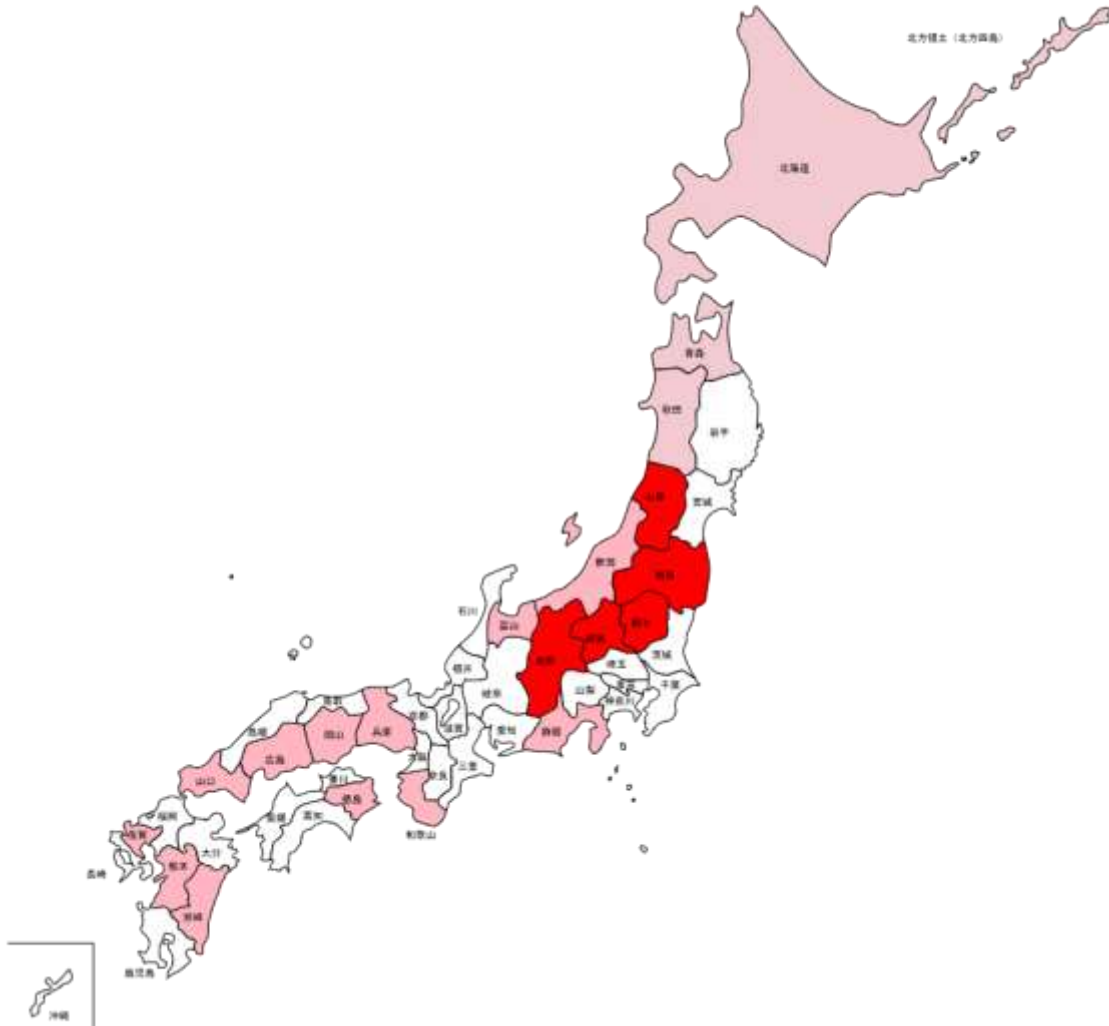
合同会社MoDip
代表 諸星 賢治

- 東京生まれ、旅好き、非交通マニア
- プログラム技術はほぼ無し（VBAとSQL程度）
- (2000年夏インターン→) 2003～2020年にヴァル研究所に在籍
- 2021年7月に合同会社MoDipを立ち上げ、年間出張160～170日をこなす

＜今の仕事＞

- GTFSを中心とした公共交通オープンデータに関する事業
- 行政機関や交通事業者とシステム会社のマッチング
- MaaSディレクション
- ICT技術を活用した公共交通の情報提供/計画策定支援 等

- 筑波大学 公共心理研究室 非常勤研究員
- 栃木県 地域公共交通活性化協議会 委員
- 沖縄県 観光2次交通の利便性向上に向けた検討委員会委員
- 広島県 新モビリティサービス検討会 委員
- つくばエクスプレス駅機能のあり方勉強会 委員
- 一般社団法人日本バス情報協会 理事 など
-  地域公共交通のトリセツ
公共交通トリセツ 編集会議メンバー



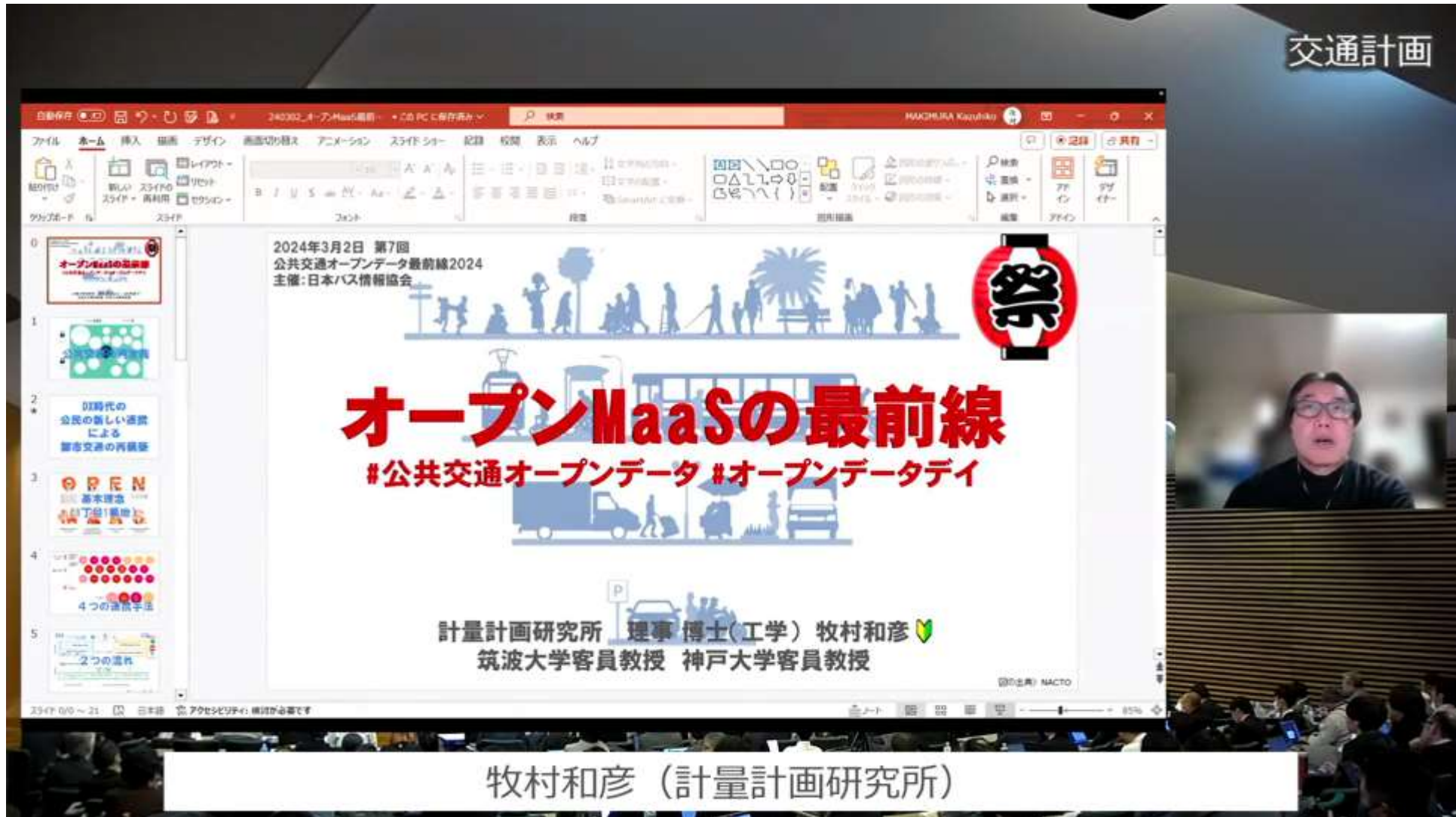
<この1年での実績>
長野県 群馬県
栃木県 福島県
山形県

ありがとうございました。

今回の発表のきっかけ

▶ IBS牧村さんの「公共交通オープンデータ最前線2024」での発表

交通計画



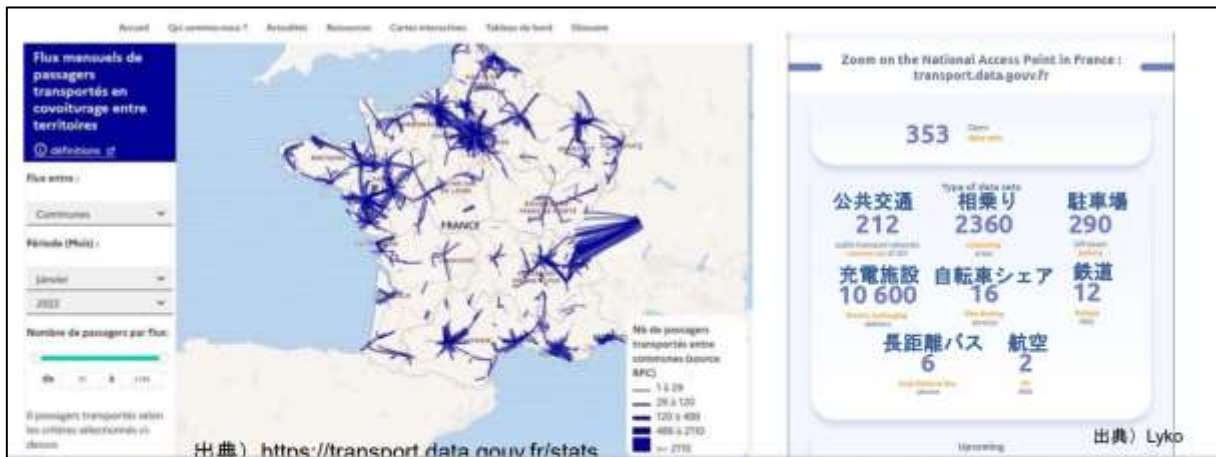
2024年3月2日 第7回
公共交通オープンデータ最前線2024
主催: 日本バス情報協会

オープンMaaSの最前線

#公共交通オープンデータ #オープンデータデイ

計量計画研究所 理事 博士(工学) 牧村和彦
筑波大学客員教授 神戸大学客員教授

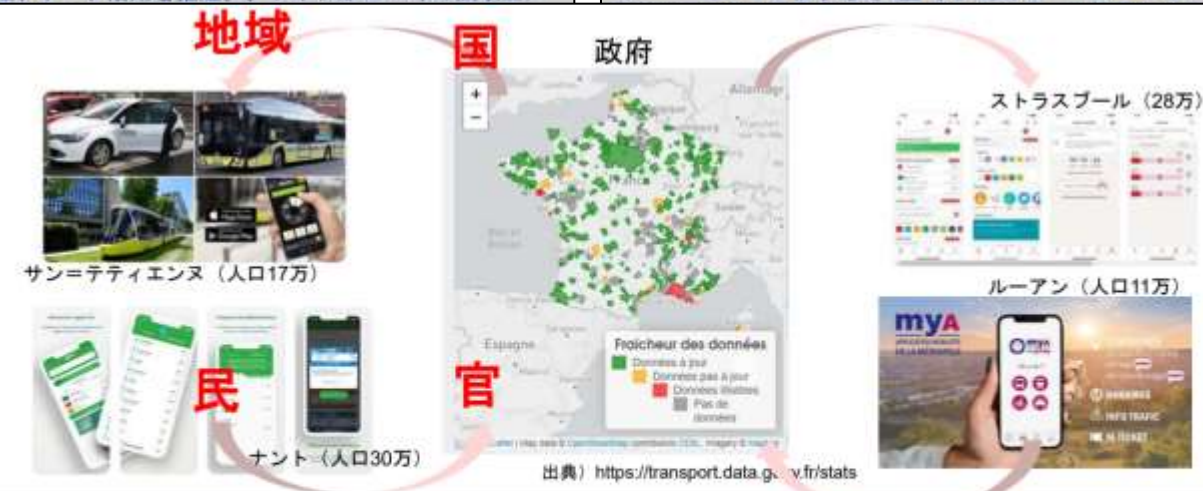
牧村和彦 (計量計画研究所)



マルチモーダルな情報のガバナンス：欧州各国は、交通関連データのオープン化が義務化。仏では、公共交通だけでなく、カープール、自転車シェアリング、路外駐車場、充電ステーションなど様々な移動情報の公開が義務化（LOM法）。データの品質管理、データ活用を推進。。ドイツは2021年の法改正により、移動データのNAP義務化並びに計画や研究開発への活用

官民データ連携の品質マネジメントへ
 データの鮮度を行政がモニタリング：フランスでは、政府が民間事業者の交通（駐車場、EV駐車場他）を集約、品質マネジメントを実

参考) 牧村和彦 (2022) : モビリティ



データ循環で地方創生：フランスでは、公共交通だけでなく、カープール、自転車シェアリング、路外駐車場、充電ステーションなど様々な移動情報を一元化（NAP）。データの品質マネジメント、データガバナンスを推進、地域のMaaS普及を短期間で加速中

参考) 牧村和彦 (2022) : モビリティサービスの動向と展望、基本政策部会資料、2022年3月11日より加筆

公共交通オープンデータ最前線2024
 IBS牧村和彦氏 発表資料より
https://www.busdata.or.jp/post/iocd2024_report/

- 公共交通施策や計画は誰が考えるのか？
- 行政機関主体で計画を立てようとしても必要な情報やデータが不足するという不満
- 特にヨーロッパでは、交通や日常生活に関する多くのデータが、GAFA等の大手IT企業に独占されているという懸念が広がる



EUは、2017年5月マルチモーダル旅行情報サービスの利用可能性に関する規則によって、各国家に対してモビリティデータを参照する国家アクセスポイント(NAP)を作成することを義務付け



フランス政府・モビリティ移行省は、EU規則に従いポータルサイト「transport.data.gouv.fr」をマルチモーダル情報データのNAPに指定

1. 交通分野のイノベーション推進


- IT・定量化により交通分野へイノベーションをもたらし、エコシステム・経済活性化につなげる


2. ユーザーの利便性向上

- ダイヤ・経路案内等の基本的なところから、リアルタイム情報、エコな交通手段の選択を提供する

3. インターコネクションの共通化

- 様々な交通事業者の情報接続の整合性を図り共通化する

 **MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE LA DÉCENTRALISATION**
transport.data.gouv.fr

Data Documentation Tools Statistics Regulation About Blog → Sign In 




French national access point to transport data

Gather all french mobility data



















[Producer space](#) [Reuser space](#)

Search data for a region, a city, a network...

You can also

-  [Validate your data](#)
-  [Use our APIs](#)
-  [See newly added datasets](#)

Available data by theme

 Public transit 434 datasets	 Public transport - realtime traffic 181 datasets	 Long distance coach 4 datasets
 Rail transport 17 datasets	 Sea and river transport 22 datasets	 Air transport 5 datasets
 Bike and scooter sharing 80 datasets	 Car and motorbike sharing 3 datasets	 Bike networks 11 datasets
 Bike parking 13 datasets	 Transport traffic 4 datasets	 Road data 5 datasets
 Low emission zones 21 datasets	 Carpooling areas 41 datasets	 Charging & refuelling stations 4 datasets
 Private parking 5 datasets	 Mobility locations 4 datasets	 Other informations 9 datasets

Paris Data met à disposition les données produites et collectées par la Ville de Paris

Rechercher une donnée par mot clef :

ex : propreté...



Les données par thématiques

Administration et Finances Publiques

Citoyenneté

Commerces et Tourisme

Culture

Environnement

Equipements, Services, Social

Mobilité et Espace Public

Urbanisme et Logements

トップ5: 最もダウンロードされたデータ

Vélib' - 自転車とターミナル - リアルタイムの空き状況

Vélib' Métropole 駅のターミナル、機械式自転車、電動自転車の利用可能性を示すデータセット。

もっと詳しく知る

過去 30 日間で **111,052 回** ダウンロード

Belib' - 電気自動車の充電ポイント - リアルタイムの空き状況

電気自動車の充電ポイントのリアルタイムの地理的空き状況データ [Belib'] - 電気自動車充電インフラストラクチャ (IRVE)

もっと詳しく知る

過去 30 日間で **75,955 回** ダウンロード

ヴェリブ - 駅の位置と特徴

Vélib' Métropole 駅の特徴と位置を示すデータセット。

もっと詳しく知る

過去 30 日間で **69,043 回** ダウンロード

公衆トイレ

公共スペース、公園、庭園、セーヌ川のほとりにある公衆トイレをグループ化したデータセット。

もっと詳しく知る

過去 30 日間で **44,241 回** ダウンロード

TOP | SIPとは | このページについて | 関連リンク |

ボトムアップの官民データ連携、パリ市



背景

行政が届かないところで民間企業が多くデータを保有しているという不満から、EU、国からのトップダウンだけでなく、地域からのボトムアップでもオープン化が進んでいます。例えばパリ市は、ポータルサイト（ParisData）を開設し、データカタログやダッシュボード、可視化プラットフォームの公開に取り組んでいます。

パリ市モビリティ庁街路・移動部のメラニーさんは、「ParisDataは、全てのデータをクロスさせること、そして国のポータルサイト『data.gouv.fr』に自動的にデータが渡されてしまう前に、市側でデータを整えることを目的としています」と言います。

- 政府が届かないところで民間企業が多くデータを保有しているという不満から、EU、国からのトップダウンだけでなく、地域からのボトムアップでもオープン化が進む
- パリ市ではポータルサイト（ParisData）を開設し、データカタログやダッシュボード、可視化プラットフォームを公開
- 国のポータルサイト『data.gouv.fr』に自動的にデータが渡されてしまう前に、市側でデータを整えることも目的の1つ
- データを通して、行政の取り組みの透明性を高めるとともに、市民との対話のツールとして、オープンデータのポータルサイトの役割の重要性は高まっている



本Webサイトには、内閣府総合科学技術・イノベーション会議の下で推進する「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第3期/スマートモビリティプラットフォームの構築」(研究推進法人：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)(NEDO管理番号：JPNP23023)の成果が含まれています。

「モビリティ知恵袋」

<https://mobility-chiebukuro.jp/>

総動員チップス (国外編)

- 

2024年12月30日
政府主導のリ・デザインデータ基盤、フランス政府
- 

2025年1月31日
政府主導のライドシェア(相乗り)政策、フランス政府
- 

2025年1月31日
若者向け限定の公共交通乗り放題実験、フランス政府
- 

2025年1月31日
都市交通戦略ガイドラインの役割と実践 (PDMを中心に)、Cerema (フランス)

- 

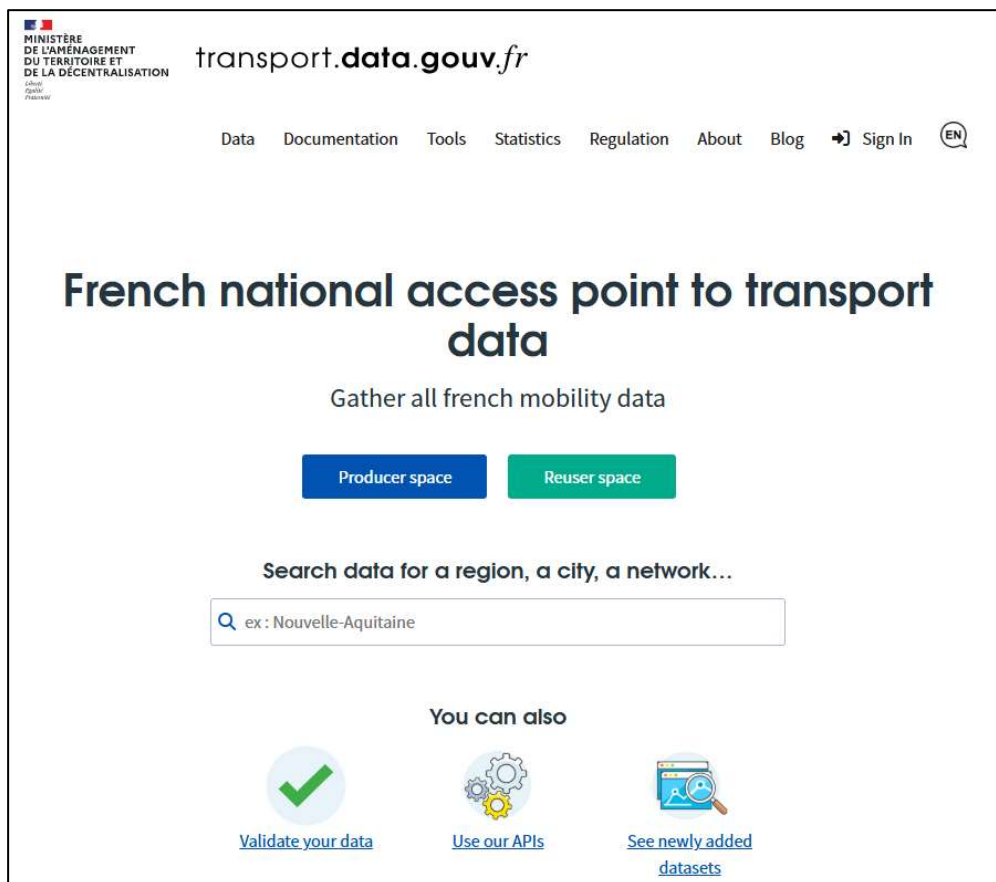
2025年2月14日
まちなか30km/h規制、パリ市
- 

2025年2月14日
まちなか道路空間再編(小さい道路の改革)の取り組み、パリ市
- 

2025年2月28日
ボトムアップの官民データ連携、パリ市
- 

2025年2月28日
バス車庫近代化と都市内物流ハブとの連携による空間のリ・デザイン政策、RATP (パリ交通公団)

「transport.data.gouv.fr」の解像度を上げる



The screenshot shows the homepage of transport.data.gouv.fr. At the top left is the logo of the Ministry of Territorial Planning and Decentralization. The main heading is 'French national access point to transport data'. Below it, there are two buttons: 'Producer space' and 'Reuser space'. A search bar contains the text 'ex: Nouvelle-Aquitaine'. At the bottom, there are three icons with links: 'Validate your data', 'Use our APIs', and 'See newly added datasets'.

<https://transport.data.gouv.fr/>

フランスのデータ公開状況

このサイトは、交通データの国立アクセスポイント (PAN) です。

交通データの公開状況（公開データセットの数と、オープンデータで参照されるデータがある地域の地図）を、交通モード別、および公開されているデータの性質別（静的または動的、および形式別）に確認します。これらのカードによって送信される情報は、transport.data.gouv.frプラットフォームで参照されるデータに基づいてリアルタイムで更新されます。

また、プラットフォーム上で利用可能になったデータの再利用回数や、再利用者（複数の再利用の作成者である場合もある）の数に関する情報も公開します。

639 オープンデータセット

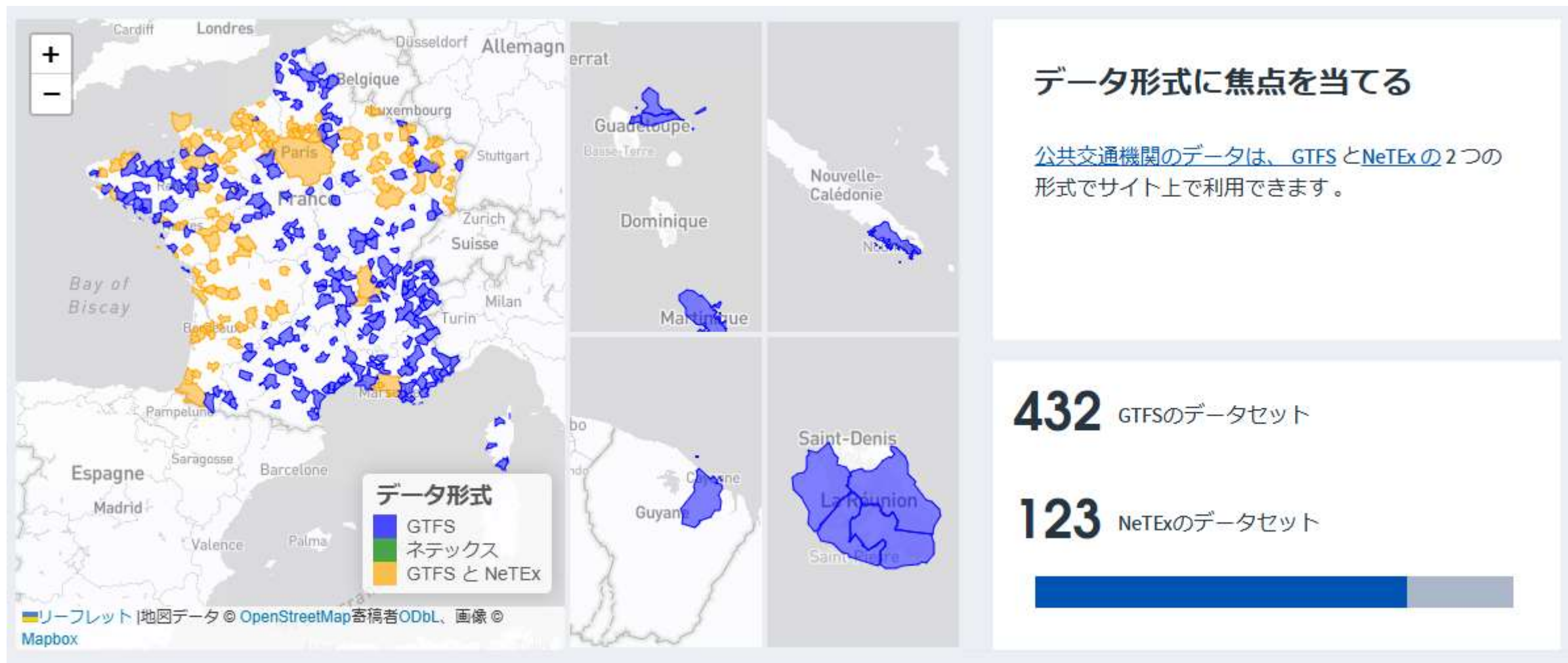
49 再利用を宣言したユーザー

822 宣言された再利用

[実施されている公共政策と私たちの使命をご覧ください。](#)

再利用者もデータ登録を行う事が宣言できる

Zoom sur les formats de données



Zoom sur la fraîcheur des données

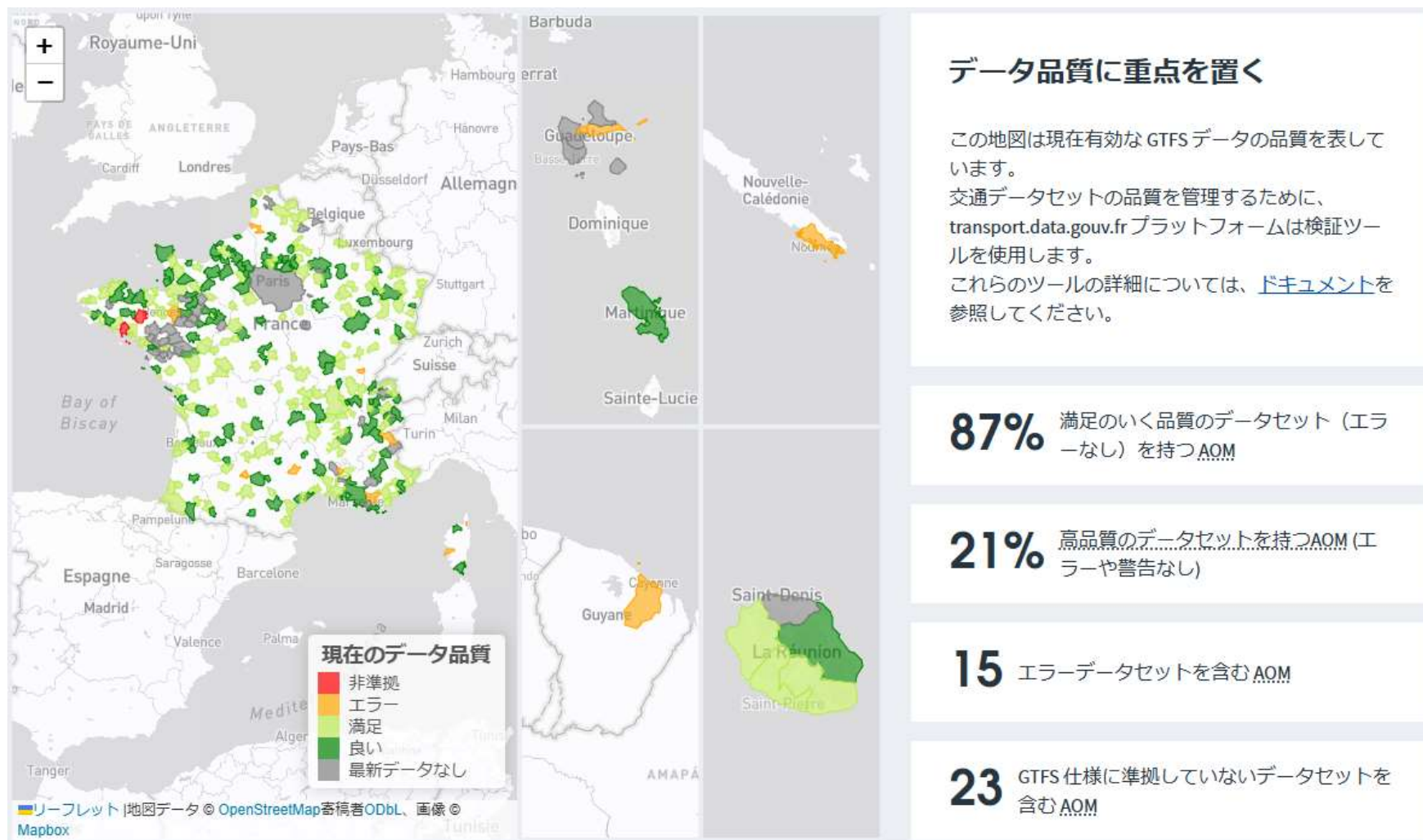


データの鮮度に重点を置く

プラットフォームからの GTFS データは、データセット内のさまざまなサービスの循環期間に対応する有効期間を確認するために分析されます。

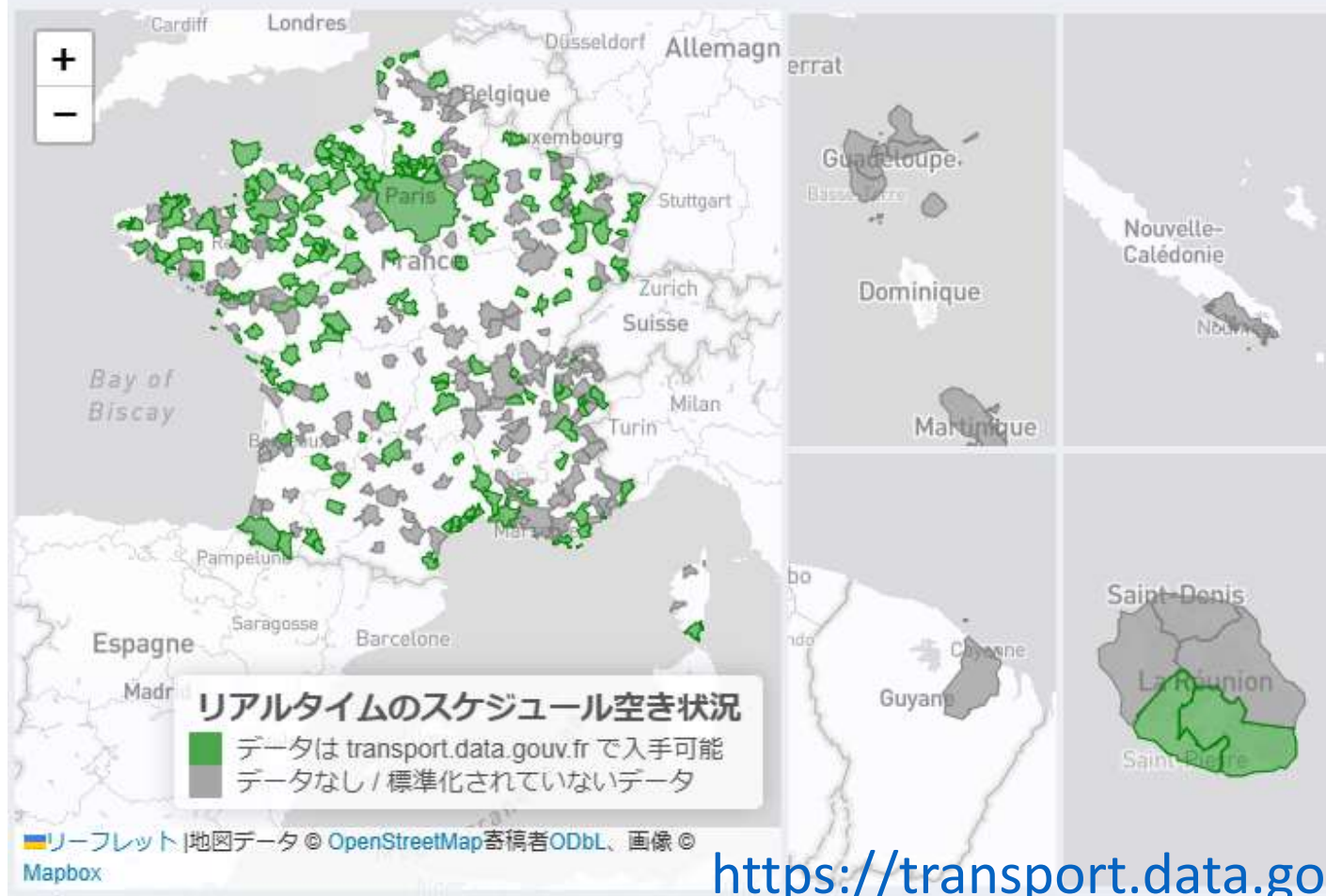
注: 有効期間は、GTFS 仕様に準拠したデータセットに対してのみ計算できます。

Zoom sur la qualité des données



Transports en commun - temps réel

公共交通機関 - リアルタイム



このサイトは公共交通機関のリアルタイムデータを収集します。

PAN で参照するには、データは認証なしでアクセス可能で、GTFS-RT、SIRI、または SIRI Lite 形式である必要があります。GTFS-RT ストリームに含まれる車両の位置を示す

[リアルタイムマップ](#)が

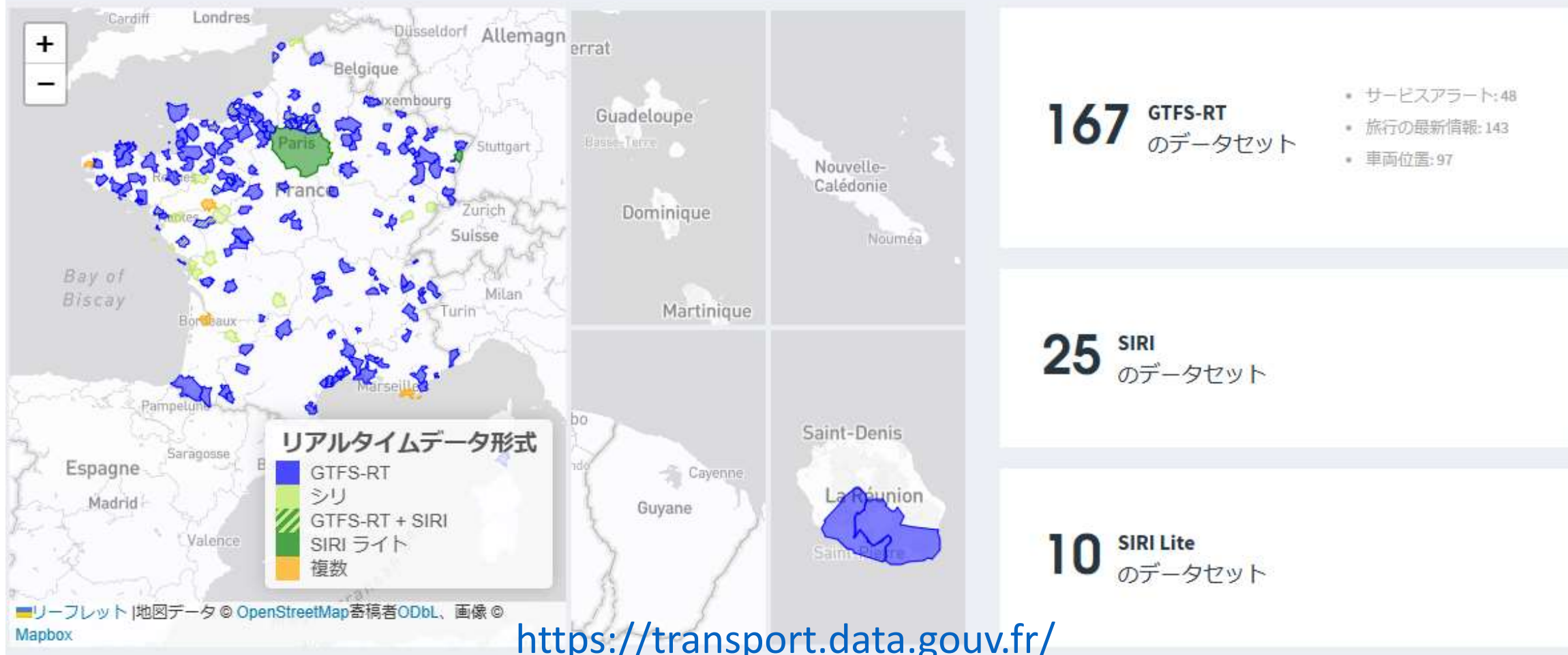
利用可能です。リアルタイムの詳細については、[ドキュメント](#)を参照してください。

181 [標準化され、自由にアクセスできるデータセット](#)

<https://transport.data.gouv.fr/>

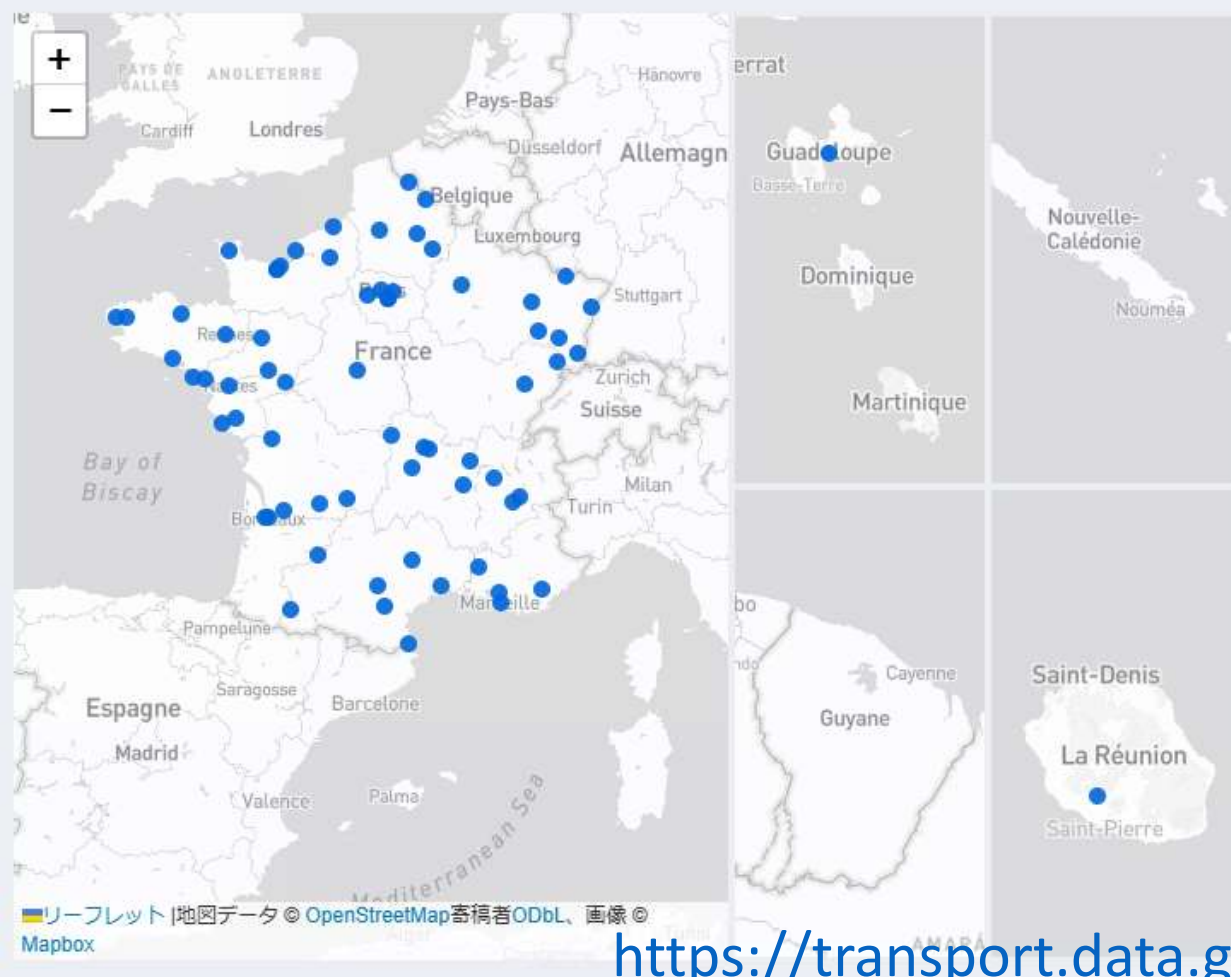
Transports en commun - temps réel

公共交通機関 - リアルタイム



Véhicules libre service

セルフサービス車両



transport.data.gouv.frプラットフォームは、セルフサービス車両 (VLS) のリアルタイムの空き状況データをGBFS形式で参照します。GBFSは、VLSおよびフリーフローティングサービスのオープンスタンダードです。継続的に更新されるデータにより、次のことを知ることができます。

- ネットワークステーションのリスト (地理位置、名前、住所、識別子)
- ステーションの状況 (利用可能な車両数と空きスペース)
- ステーションなしでセルフサービスで利用できる車両リスト
- 交通、駐車、速度制限の対象となるエリア

リアルタイムのセルフサービス車両データの詳細については、[ドキュメント](#)を参照してください。

80 利用可能なデータセット

<https://transport.data.gouv.fr/>

「d'Île-de-France」のデータダッシュボード

Covered area

Île-de-France Mobilités



Data published by

[Île-de-France Mobilités](#)

Data under the responsibility of


[Île-de-France Mobilités](#)

Data type

 [Public transit](#)

Licence

[Mobility Licence](#)

 Get details about this dataset via an [API call](#)

 [See on data.gov.fr](#)

tags:

bus circulation-et-horaires gtfs

horaires metro netex rer

siri-lite train tramway

GTFS形式の時刻表

🔄 2025-02-28 最終更新

🟢 100%の可用性率

GTFS

+ 詳細

📄 ダウンロード

自動変換

📄 GeoJSONをダウンロード

NetEx形式の時刻表

🔄 2025-02-28 最終更新

🟢 100%の可用性率

NetEx

+ 詳細

📄 ダウンロード

リアルタイムデータ

次の通路 (イル・ド・フランス モビリティ プラットフォーム) - 単一リクエスト

🔄 リアルタイム 最新の変更

🟢 100%の可用性率

SIRI ライト

+ 詳細

🔗 APIを閲覧する

次の通路 (イル・ド・フランス モビリティ プラットフォーム) - グローバルクエリ

🔄 リアルタイム 最新の変更

🟢 100%の可用性率

SIRI ライト

+ 詳細

🔗 APIを閲覧する

IDFM 画面に表示されるメッセージ (イル・ド・フランス モビリティ プラットフォーム)

🔄 リアルタイム 最新の変更

🟢 100%の可用性率

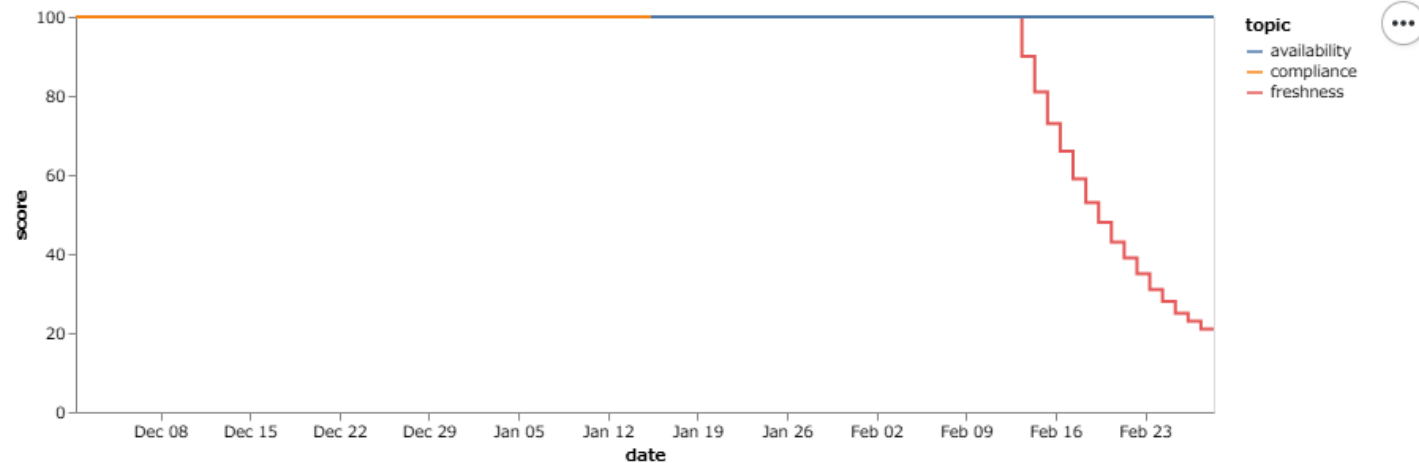
SIRI ライト

+ 詳細

🔗 APIを閲覧する

データの機械的な品質チェック

品質指標



最新の品質指標

可用性

コンプライアンス

鮮度

100%

100%

21%

transport.data.gouv.fr は、公開されたデータの品質を評価するために品質指標を毎日計算します。 [もっと詳しく知る。](#)

データの機械的な品質チェック



データの品質指標は3種類、機械的にチェックを実施

- availability • 可用性：リソースの可用性を1時間ごとにチェック
- compliance • コンプライアンス：機械的な方法でエラーチェック
- freshness • 鮮度：期限切れになっていないかどうか

100%

100%

21%

transport.data.gouv.frは、公開されたデータの品質を評価するために品質指標を毎日計算します。 [もっと詳しく知る](#)。

データ作成者と利用者の議論も公開

議論

ディスカッションを読み込んでいます...

 **GTFS Flex の ID フィールドの問題** 2025-02-19

 [イザベル・ド・ロバート](#) 2025-02-19 10:58 に投稿

おはよう、

パリで GTFS Flex が見られるのは嬉しいです👍!

booking_rules.txt ファイルにエラーが含まれています。ID は「id」ではなく「booking_rule_id」と呼ぶ必要があります。これにより検証エラーが発生し、再利用に問題が発生します。

検証レポート: https://files.mobilitydatabase.org/mdb-1026/mdb-1026-202502170003/report_6.0.0.html
ドキュメント: https://gtfs.org/fr/documentation/schedule/reference/#booking_rulestxt

 [レイラ・ベナルル](#) 投稿日 2025-02-20 10:37

こんにちは、イザベル。

確かに、この異常はすでに私たちに報告されており、現在私たち側で修正中です。進捗状況を追跡するには、Slack コミュニティに参加してください。このテーマが議論された投稿は、こちらにあります: <https://communauteprim.slack.com/archives/C03PQ1DD51N/p1738098505176639>

すてきな一日を！
ベナルル・レイラ (IDFM)

 [イザベル・ド・ロバート](#) 2025-02-20 13:50 に投稿

こんにちは、レイラさん。

返信ありがとうございます。Slack でニュースをフォローします。

履歴の一覧管理機能

バックアップされたリソース

ファイル	発行日	形式
GTFS形式の時刻表	2025-02-28	GTFS
NeTEx形式の時刻表	2025-02-28	ネテックス
GTFS形式の時刻表	2025-02-28	GTFS
GTFS形式の時刻表	2025-02-27	GTFS
NeTEx形式の時刻表	2025-02-27	ネテックス
GTFS形式の時刻表	2025-02-27	GTFS
GTFS形式の時刻表	2025-02-26	GTFS
NeTEx形式の時刻表	2025-02-26	ネテックス

「Base nationale consolidée des lieux de covoiturage」 のデータダッシュボード

再利用



The screenshot shows a grid of data dashboard cards. The top row includes 'Territorial Mobility Diagnostic Tool', 'Ride-sharing area map: where are the nearby or close-by ride-sharing areas?', and 'Where to live? Ride-sharing areas'. The middle row includes 'Ride-sharing locations in the Pyrenees-Atlantic region', 'Ride-sharing locations map', and 'May'appli - when open data becomes a daily public service'. The bottom row includes 'Ride-sharing: France area map' and 'In-depth QA'.



領土移動診断ツール

あなたの地域のモビリティ問題を理解することは、持続可能なモビリティへの第一歩です。Diagnostic Mobilité は、Webブラウザで数回クリックするだけでアクセスできる診断ツールを提供します。このダッシュボードは、地域の地理的構成、そのプロフィール、現在の交通機関の提供、旅行の慣習を研究するための重要なデータのさまざまなソースをまとめて強調表示します。

誰のために？

データを再利用している
アプリケーションを事業者の
データダッシュボードで公開

「d'Île-de-France」内のアプリ紹介ページ

フランス共和国 data.gouv.fr

データ 翻訳 再利用 相繼 data.gouv.fr から始める ニュース お問い合わせ

いらっしやいませ > 再利用 > 領土移動診断ツール

領土移動診断ツール

DIAGNOSTIC MOBILITÉ

VUE D'ENSEMBLE

270 673 habitants (sur 120 796 ménages)

Mode de transport	Pourcentage
mobilité active	40%
au vélo	5.5%
à la voiture	28%
à pied	21%
autres	6.1%

DESCRIPTION DU TERRITOIRE OFFRE DE TRANSPORT PRATIQUES DE DÉPLACEMENT

ORGANISATION GÉOGRAPHIQUE DE LA POPULATION

アプリの紹介

9つのデータセット

- 全国カーブーリング場所データベース (BNLC) bnlc**
国立 アクセスポイント transport.data.gouv.fr @@
全国車庫り場所データベース (BNLC) には、ドライバーが乗客を降ろしたり乗せたりできる集合場所がリストされています。相違りの集合場所に関する情報があれば、相違りアプリケーションはどこで集合するかについて依頼できる情報を提供できます。
メタデータの品質: 1週間前に更新 — Open Data Commons Open Database License (ODbL) 8 再利用 30 お気に入り
- 低排出ゾーンの統合全国データベース (BNZFE) bnzfe**
国立 アクセスポイント transport.data.gouv.fr @@
交通データの国家アクセスポイント (transport.data.gouv.fr) は、フランスの都市が設定した低排出ゾーンの国家データベースを作成しています。この国立データベースに存在するデータは、目的として確立されたデータスキーマに連結しています。
メタデータの品質: 1週間前に更新 — Licence Ouverte / Open License version 2.0 4 再利用 6 お気に入り
- フランス首都圏のサイクリング施設**
ジオベロ 等
このデータベースには、OpenStreetMap でデジタル化され、国家自転車道計画に従って復元するために Geovelo によって処理されたフランス首都圏のすべての自転車道が含まれています。この情報は、市の町村の地理コードに関連して行われます。
メタデータの品質: 本日更新 — Open Data Commons Open Database License (ODbL) 14 再利用 9 お気に入り
- OpenStreetMapの自転車駐車場 (PVELO) pvelo**
OpenStreetMap より
フランス本土および海外領土の自転車駐車場 (駐輪場) の一覧。ライセンス このデータは、OpenStreetMap (OSM) プロジェクトの貢献者によってクラウドソーシングされています。これらは、同一のコンテンツの共有を義務付ける ODbL ライセンスの下にあります。
メタデータの品質: 1日前に更新 — Open Data Commons Open Database License (ODbL) 3 再利用 3 お気に入り
- 所得、貧困、生活水準 - グリッドデータ (ローカライズされた社会および税金ファイルシステム (FILOSoFi))**
おひろきファイナンスシステム (FiloSoFi)
国立統計経済研究所 (Insee) @@
INSEE は、約 3,000 万世帯の社会経済調査を提供しています。この情報はさまざまなスケールで前送されますが、最小のスケールは一邊が 200 メートルの正方形です。これらの地域統計により、地域の社会経済状況を詳細に観察することができます。
メタデータの品質: 本日更新 — Licence Ouverte / Open License version 2.0 22 再利用 11 お気に入り

アプリ内で使っているデータも紹介

<https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/outil-de-diagnostic-mobilite-des-territoires/>

- 日本におけるGTFS10周年!?
そもそも日本だとデータ活用がイマイチ増えない。
- データ提供者と利用者は、
もっとコミュニケーションしても良いのでは？
- 私もこの1年でデータ活用の事例を増やし、
来年のこの会で発表するネタを作れればと思います！