

「第 4 回東京公共交通オープンデータチャレンジ」 入賞作品を発表

公共交通オープンデータ協議会（会長：坂村健 INIAD 東洋大学情報連携学部学部長）は、「第 4 回東京公共交通オープンデータチャレンジ」の入賞作品を、2021 年 12 月 10 日（金）に「2021 TRON Symposium-TRONSHOW-」（東京・港区）で開催された「第 4 回東京公共交通オープンデータチャレンジ表彰式」で発表しました。

このコンテストでは、本協議会に参画する鉄道、バス、航空、フェリーを合わせて 54 社局の公共交通データの他、駅構内図データ、人流関連のデータ、シェアサイクルのデータなどが公開されました。それらのデータを一般の開発者に公開し、様々なアプリケーションやアイデアを募集しました。海外も含め、約 1500 件の開発者登録がありました。厳正なる審査の結果、3 本の最優秀賞、3 本の優秀賞、3 本の審査員特別賞が選ばれました。表彰式には、共催として参加した東京都を代表して、宮坂学東京都副知事も出席し、祝辞を述べました。

今回、最優秀賞に選ばれたのは、亀田遼希氏による「とらたる(2021 年版)」、羽田野湧太氏・佐波哲朗氏による「密予報」、そして草薙昭彦氏による「Public Transportation Irregular Event Notifier (PIEN) for Tokyo」の 3 本です。このコンテストの審査員長で本協議会の会長である坂村健は、以下のように講評を述べています。

「とらたる(2021 年版)」は、過去の入賞作品をさらにブラッシュアップしたのですが、鉄道・バス・航空・フェリー・シェアサイクルを全て網羅し LINE bot 版も提供されるなど、特に充実した機能と完成度が高く評価されました。流動人口データと交通データを組み合わせる「密予報」は、コロナ禍における三密回避の観点で高い評価を得ました。可愛いイラストが特徴の「Public Transportation Irregular Event Notifier (PIEN) for Tokyo」も、「お堅く」なりがちな公共情報の発信に一石を投じるものでした。

その他、協力組織からの特別賞も含め、多数の優秀な作品が入賞作品に選ばれました。各入賞作品につきましては、参考資料をご参照ください。

第 4 回となる本コンテストは、公共交通オープンデータ協議会の主催、内閣官房 IT 総合戦略室、国土交通省、東京都、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の共催により、2019 年 11 月 18 日(月)から 2021 年 10 月 15 日(金)の応募期間で開催されました。東京地下鉄株式会社、東京都交通局、東日本旅客鉄道株式会社の特別協力をはじめ、計 54 社局の鉄道、バス、航空、フェリー関係の各交通事業者の協力を得て実施された、大規模な公共交通分野のオープンデータコンテストとなりました。路線情報、時刻表情報などの静的データのほか、電車やバスのリアルタイムな位置情報と運行情報、航空機の発着情報などの動的データ、国土交通省や東京都が整備を進めた、多数の主要な駅の駅構内図データ、内閣官房 IT 総合戦略室と連携することで公開された流動人口データ、モバイル空間統計データ、シェアサイクルのデータなどを公開しました。また、公共交通データが最大限に活用されることを目指し、営利目的利用でのデータ利用も可能としました。これを受けて、国内外の民間企業による活用事例もございました。

公共交通オープンデータ協議会では、本コンテストの実施実績等をもとに、公共交通データを配信するプラットフォームである「公共交通オープンデータセンター」の運営等を通じて、今後も日本の公共交通データ・プラットフォームの構築に向けた活動をさらに加速してまいります。

以上

[問い合わせ先]

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内）

担当：柏、山田 電話：03-5437-2270、E-mail：odpt-office@ubin.jp

【参考資料 1】

<入賞作品>

賞	作品名	応募者名（敬称略）
最優秀賞	とらたる(2021 年版)	亀田 遼希
	密予報	羽田野 湧太、佐波 哲朗
	Public Transportation Irregular Event Notifier (PIEN 🤪) for Tokyo	草薙 昭彦
優秀賞	鉄道の運行予測シミュレーションゲーム	藤田 真理奈
	トレナビ V2 および列車遅延実績の可視化手法	奥田 顕浩・高橋 時市郎
	タイムリー	石橋 貴生
審査員特別賞	TiMAP～東京時空間マップ～	nibbles
	Mini Tokyo 3D 2021	草薙 昭彦
	Tokyo LIVE Route Map	Hannes Junnila
東日本旅客 鉄道特別賞	Human ~Human(人間)×Human(不満)~	同志社大学経済学部宮崎耕ゼミ チームええもん(伊藤 早紀、高橋 陽 梨子、谷郷 奈々美、林 龍之介、村 松 亮)
東京都交通局 特別賞	TobusR 2	白井 洋至
	ナビ助	imigner
	東京バス散歩	小林 稜
INIAD 特別賞	traffic viewer	四直運用資料室
	Tokyo TravelKit	王 桐澤
	Tokyo Train Delay(東京遅延情報)	チャノン リンピポルパイブル、堀 口 紘平、押久保 秀英
	Densha of the Earth ~環境にやさしいルート・ 目的地提案アプリ~	同志社大学宮崎耕ゼミ チーム ア ントレース (中村 彩夏、河野 恵 輔、矢野 壮馬、永井 麻衣、新中 航輝、上田 貫太、加治屋 隆太、宮 田 麗央、大久保 潤一、片岡 桃乃、 山本 小百合)
	ダイアグラムメーカー	埼玉大学工学部機械工学・システ ムデザイン学科 石野 龍太郎、藤森 正也、小林 冬 弥、尾崎 創、新井 裕生

【参考資料 2】

＜民間企業による活用事例＞

製品名	開発者名（敬称略）
ジョルダン乗換案内	ジョルダン株式会社
NAVITIME	株式会社ナビタイムジャパン
Google マップ	グーグル合同会社
Live Bus, Metro & Train Times	Citymapper
Rome2rio	Rome2rio

【参考資料 3】

最優秀賞「とらたる(2021 年版)」(応募者：亀田 遼希)

[作品説明]

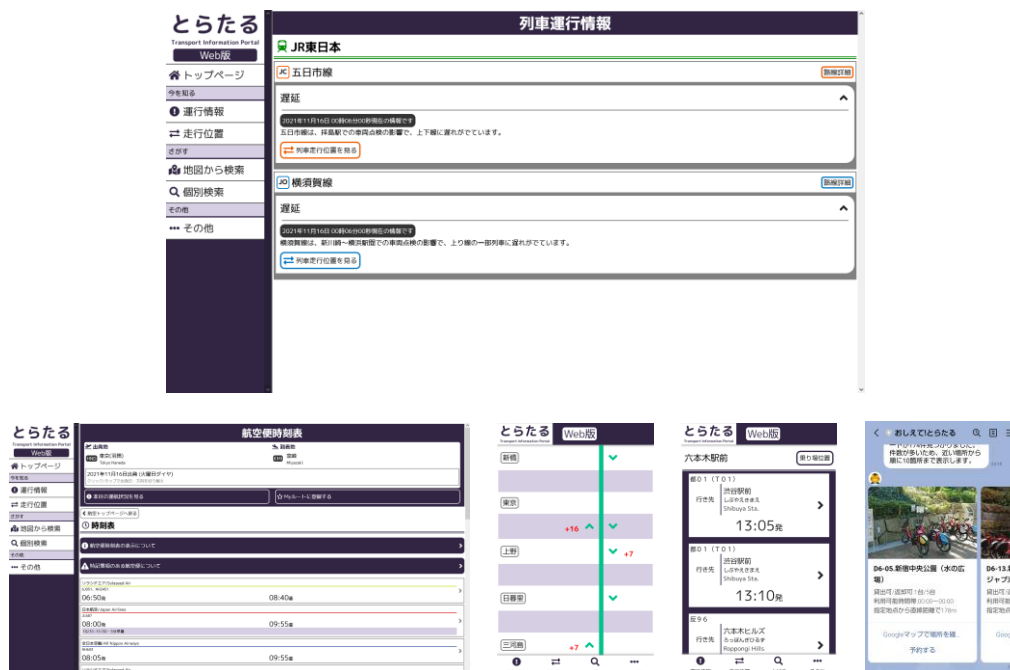
「とらたる(2021 年版)」は鉄道、バス、フェリー、航空、シェアサイクルといった様々な交通機関の情報のポータルです。ブラッシュアップさせた前作とともに、新規追加した LINE Bot 版で、交通機関の情報を個々の利用者に合わせて伝えます。

Web 版新機能

- ・鉄道
 - 列車時刻表の確認機能
 - ある駅から各駅までの運賃の違いを地図上で可視化する機能
- ・バス、フェリー
 - バス停や港の検索機能
 - 時刻表や運賃の確認機能
- ・航空
 - 指定した航路の時刻表や運航状況の確認機能
- ・シェアサイクル
 - シェアサイクルポートの貸出状況及び返却時の空き状況表示機能
- ・交通機関全般
 - 現在地または指定した地点周辺の駅やバス停、港、シェアサイクルポートの検索機能

LINE Bot 版機能

- 文字入力による鉄道路線などの検索機能及び運行情報表示機能
- 現在地または指定した地点周辺の駅やバス停、港、シェアサイクルポートの検索機能
- bot とのやり取りによるバス停や港の出発時刻表確認機能



作品 URL: <https://www.tratal.net/>

【参考資料 4】

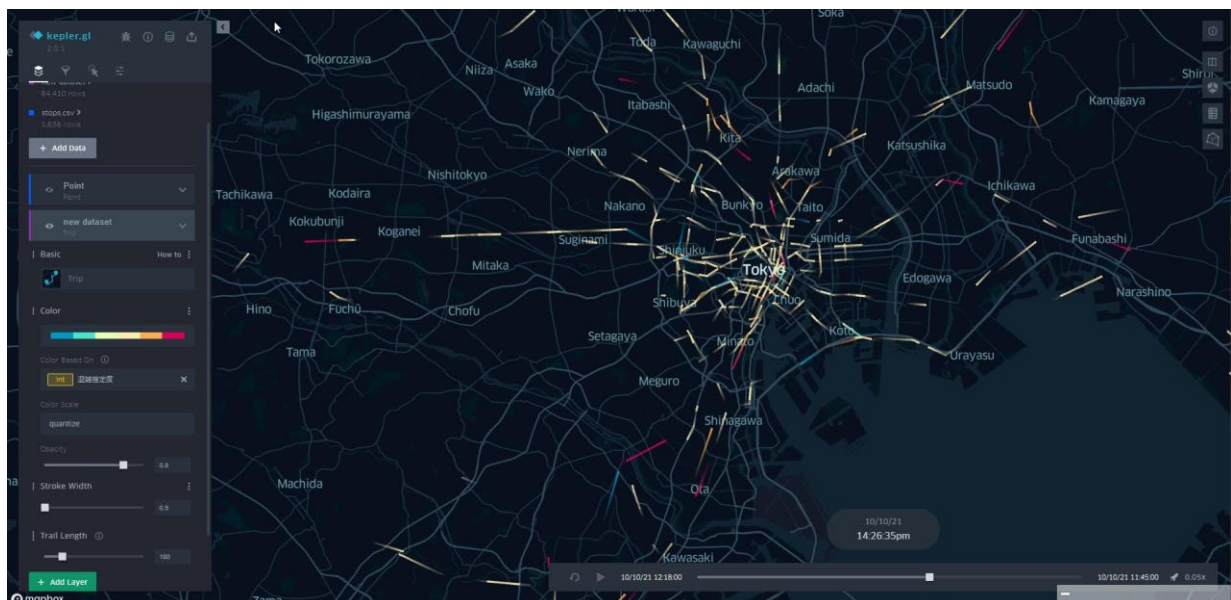
最優秀賞「密予報」(応募者：羽田野 湧太、佐波 哲朗)

[作品説明]

路線の運休時、当該路線を避けた迂回ルートや復旧直後の当該路線は通常より混雑します。一方、運休した列車が接続予定だった列車は平常時より利用者が少ないことも予想されます。密予報では、15分以上1km圏内に留まることを滞在と定義し、過去の流動人口データを基に、滞在地から滞在地への移動需要を算出しました。それらの移動需要の内、移動に要した時間内に公共交通機関で移動可能なものを公共交通機関需要としました。

また、混雑推定対象とする日と同一月、同一曜日における公共交通機関需要を合計したものを混雑推定対象日の需要とし、需要毎の利用経路を経路検索エンジンにより算出し、使用する列車を推定しました。

さらに密予報では、10分以上遅延している列車を迂回対象の列車と位置づけ、経路検索エンジンから運行データを除外します。そして、混雑推定対象日の公共交通機関需要を迂回対象の列車以外で輸送する際に、平常時と比較して混雑がどのように変化するかをシミュレーションし、可視化します。



作品 URL: <http://mitu-yoho.d.takoyaki3.com/>

【参考資料 5】

最優秀賞「Public Transportation Irregular Event Notifier (PIEN 🐼) for Tokyo」

(応募者：草薙 昭彦)

[作品説明]

Public Transportation Irregular Event Notifier (PIEN 🐼) for Tokyo、通称ぴえん🐼東京は、東京近郊の鉄道の遅延・運転見合わせの情報を「ぴえん太くん」がリアルタイムに配信する Twitter Bot サービスです。使い方は、Twitter アカウント @pien_tokyo をフォローするだけ。東京公共交通オープンデータチャレンジが配信する日々の列車運行情報を、ユーモアのあるイラストと共にフレンドリーな口調でお届けします。

このサービスは Google App Engine 上で Python スクリプトとして動作しています。1 分毎に列車運行情報を取得し、路線毎にテキストの差分を確認した上で情報の更新があれば、テキストを「ぴえん太くん」口調に変換して、43 種類のイラストから遅延理由に合致するものを選択し、Twitter API を通じて投稿します。

2020 年 12 月のアカウント開設以来の実績は次の通りです。

- 2.3 万ツイート
- 1,258 万インプレッション
- 1,020 フォロワー獲得

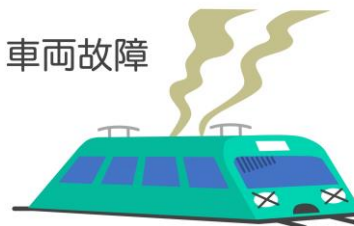
LINE スタンプショップでは、ぴえん🐼東京列車運行情報スタンプを配信中です。



動物と衝突



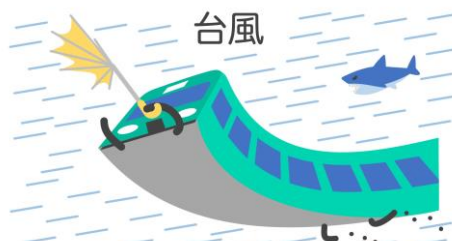
車両故障



地震



台風



【参考資料 6】

＜「第 4 回東京公共交通オープンデータチャレンジ」開催概要＞

〔主催〕

公共交通オープンデータ協議会

〔共催〕

内閣官房 IT 総合戦略室、国土交通省、東京都、
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

〔特別協力〕

東京地下鉄株式会社、東京都交通局、東日本旅客鉄道株式会社、
YRP ユビキタス・ネットワーキング研究所

〔協力〕

青森市、株式会社 Agoop、斎島汽船株式会社、宇和島運輸株式会社、小田急電鉄株式会社、小田急バス株式会社、神奈川中央交通株式会社、唐津市、関東バス株式会社、九商フェリー株式会社、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、京浜急行電鉄株式会社、京成トランジットバス株式会社、KDDI 株式会社、国際興業株式会社、酒田市定期航路事業所、相模鉄道株式会社、株式会社シークルーズ、ジェイアールバス関東株式会社、上越市、首都圏新都市鉄道株式会社、西武鉄道株式会社、西武バス株式会社、仙台市交通局、全日本空輸株式会社、相鉄バス株式会社、種子屋久高速船株式会社、多摩都市モノレール株式会社、東急電鉄株式会社、東急バス株式会社、東京国際空港ターミナル株式会社、東京臨海高速鉄道株式会社、東武鉄道株式会社、東武バス株式会社、株式会社ドコモ・インサイトマーケティング、株式会社ドコモ・バイクシェア、成田国際空港株式会社、新潟市、西東京バス株式会社、日南市、日豊汽船株式会社、日本空港ビルデング株式会社、日本航空株式会社、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、株式会社名門大洋フェリー、株式会社ゆりかもめ、横浜市交通局

〔オープンデータ・パートナー〕

一般社団法人オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構（VLED）、国土地理院、気象庁、気象ビジネス推進コンソーシアム、G 空間情報センター

〔後援〕

総務省

〔スケジュール〕

コンテスト実施期間：2019 年 11 月 18 日 ～ 2022 年 1 月 31 日

応募期間：2019 年 11 月 18 日 ～ 2021 年 10 月 15 日

結果発表・表彰式：2021 年 12 月 10 日（金）10:30～12:00 ／東京ミッドタウン ホール

[募集内容]

公共交通オープンデータ協議会は、世界一複雑とも言われる「東京」の公共交通を、訪日外国人の方、障害を持つ方、高齢者の方を含む、誰もがスムーズに乗りこなせるようにすることを目指し、公共交通データのオープン化を進めてきました。

2020 年、2021 年の東京では、東京マラソンの開催、東京国際クルーズターミナルのオープン、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会の開催など、国際的に注目を集めるイベントが多数予定されていました。第 4 回の東京公共交通オープンデータチャレンジでは、多様な来訪者が訪れる本期間の東京におけるスムーズな移動と快適な滞在を実現するアプリケーションを、広く募集しました。

また、公共交通データが最大限に活用されることを目指し、営利目的利用でのデータ利用も可能としました。

[審査]

以下の審査員による審査会を実施しました。

（審査員長）

坂村 健：公共交通オープンデータ協議会 会長、INIAD（東洋大学情報連携学部）学部長

（審査員）

櫛田 泰宏：国土交通省 大臣官房サイバーセキュリティ・情報化審議官

高橋 葉夏：東京都 デジタルサービス局 データ利活用担当部長

佐藤 勲：東日本旅客鉄道株式会社 技術イノベーション推進本部 IT ストラテジー部門 部長

[コンテスト Web サイト URL]

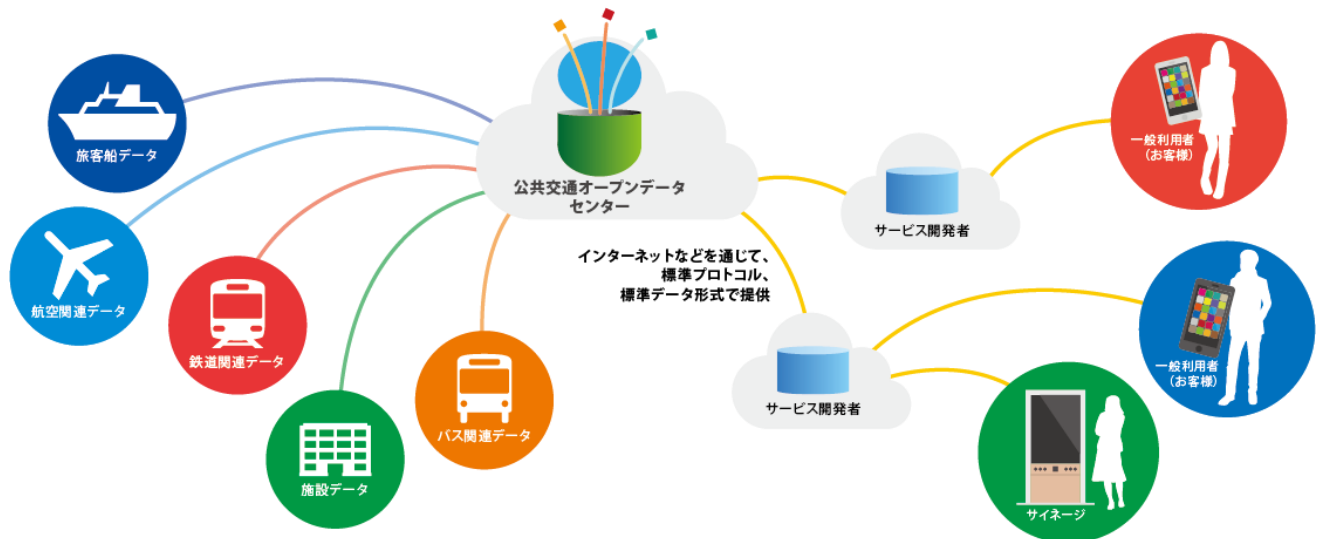
<https://tokyochallenge.odpt.org/>

【補足資料】

[公共交通オープンデータ協議会]

公共交通オープンデータ協議会は、公共交通事業者および ICT 事業者等 93 団体(2021 年 12 月 10 日現在)で構成される、産官学連携の協議会です。鉄道、バス、航空の分野において、公共交通関連データのオープン化に向けた活動を行っています。2019 年 5 月より、鉄道、バス、航空などさまざまな交通機関のデータをワンストップで提供する「公共交通オープンデータセンター」の本運用を行っています。

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



公共交通オープンデータセンター