市政記者クラブ　様

令和７年２月 12 日

経済局イノベーション推進部次世代産業振興課
担当：加藤(雅)、岩間 電話：972-2418

先進技術を用いた社会実証プロジェクトの実施について
【シェアサイクル×ビッグデータ解析による自転車専用レーンの効果検証】

「Hatch（ハッチ） Technology（テクノロジー） NAGOYA（ナゴヤ）」課題提示型支援事業では、名古屋市が整備を進めている自転車通行空間の効果や課題について、データ解析を活用した評価検証を行っています。シェアサイクルの走行記録を集めたビッグデータを解析することで、広範囲での自転車の利用実態を効率的・多角的に調査するという、全国でも例を見ない実証となっています。

下記の通り、実証内容に関しての説明会を開催しますので、ぜひ取材してくださるようお願いします。

記

１　実施する実証プロジェクト

区分	社会課題
実証課題	データで自転車通行空間の効果と課題を可視化し、 快適に走れるナゴヤへ
課題担当課	緑政土木局 路政部 自転車利用課
実証事業者	株式会社長大(東京都中央区)・チャリチャリ株式会社(福岡県福岡市)

２　説明会の概要

日　時	令和７年２月 19 日（水）15 時 00 分～16 時 30 分
会　場	なごのキャンパス Meeting room A （名古屋市西区那古野二丁目 14-1）
内　容	(1) プロジェクトの概要説明 (2) ビッグデータ解析の手法と結果の説明 (3) 質疑応答

※その他、実証プロジェクトの詳細は別紙をご参照ください。

３　その他

取材して頂ける場合は、誠にお手数ですが、２月 18 日（火）正午までに、次世代産業振興課（TEL:972-2418）へご一報ください。

【自転車から得られるビッグデータと解析技術について】

シェアサイクル「チャリチャリ」の GPS データと観測調査結果を融合し、自転車通行空間の整備効果を広範囲に分析できる点が特徴です。

面的・断面的な利用状況を把握し、自転車の利用実態や整備前後の変化を詳細に可視化します。さらに、所要時間の指標を用いたサービスレベルの評価や、急ブレーキ発生状況の把握など、今後の整備に向けた現状把握と課題抽出が可能です。

GPS データによる交通量図

※名古屋経済記者クラブに同日提供

別紙

シェアサイクル×ビッグデータ解析による自転車専用レーンの効果検証

1　プロジェクトの概要

名古屋市では、安全で使いやすい道路空間の実現のため、自転車通行空間の整備を進めています。今後概ね 10 年かけて自転車通行空間について約 110 ㎞を整備する計画がある中で、整備された空間がどの程度利用されているか、また市民が安全で快適に自転車を利用できているかの検証が課題となっています。しかし、現状では職員が手作業で交通量の調査・検証を行っており、業務負担が多く、調査範囲、調査時間も限定的な状態となっています。

そこで本プロジェクトでは、シェアサイクル事業者「チャリチャリ」の持つ走行データと、株式会社長大のビッグデータ・交通解析技術を組み合わせ、自転車通行空間の利用実態の可視化に取り組みました。全国で例を見ない、シェアサイクルの位置情報データを活用した広範囲での整備効果の検証を実施しました。

分析の結果、整備後の自転車通行空間では利用割合が増加し、走行速度などのデータから快適性が向上していることが明らかになりました。この手法は、自転車通行空間の効果を客観的に評価できるだけでなく、今後の整備計画への活用可能性が見えました。

今回得られた成果を活用することで、自転車を活用した持続可能な都市交通の実現を目指していきます。

『名古屋市自転車活用推進計画』より

自転車通行空間（青色線による表示）

2　実証実験の手法と結果

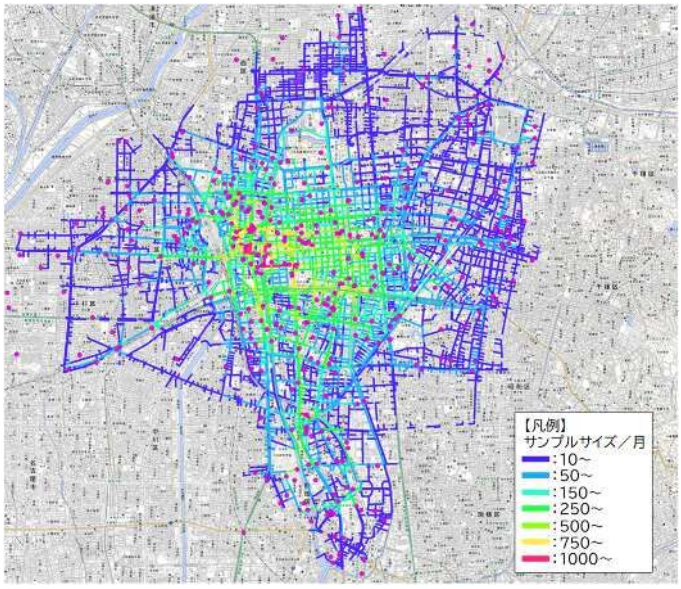
本プロジェクトでは、**ビッグデータ解析技術を用いて、シェアサイクルの走行データを分析し、自転車の利用状況についての検証**を行いました。

【データ取得について】
シェアサイクル「チャリチャリ」は、自転車に搭載した IoT 機器と利用者のスマートフォンと連携を行うことで、駐輪中や走行中の位置情報（GPS データ）を記録しています。データの匿名性を保った上で本実証の分析に活用しました。

評価検証は、以下の 3 段階で実施しています。

I.　面的な利用実態の把握

ビッグデータ解析技術を活用し、シェアサイクル事業者「チャリチャリ」の自転車から取得される走行データから、市内中心部の自転車利用状況の数値化を実施しました。解析の結果を地図上に示すことで、右図のように、利用状況を可視化することができました。



シェアサイクル「チャリチャリ」の利用状況（2023 年 9 月）

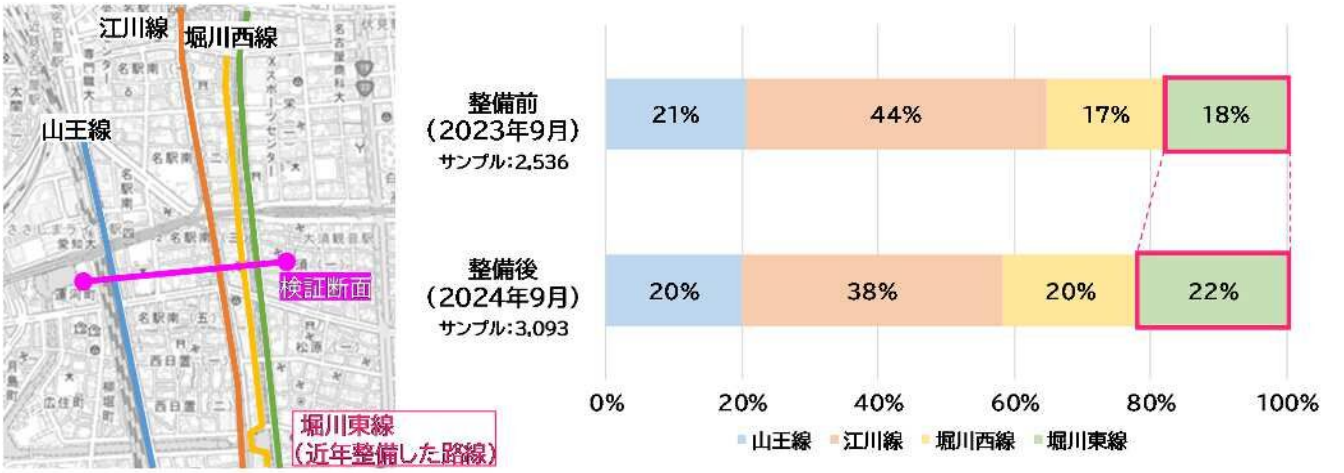
II. 走行データ解析による自転車通行空間の整備効果検証

Ⅰで数値化した利用状況の分析結果を用いて、本プロジェクトの目的である自転車通行空間の整備効果検証を実施しました。効果検証の実施にあたり、近年整備した路線を選定し、詳細分析の対象としました。整備前後での利用状況を比較することで、整備の効果を検証しました。

まず分析対象として、下図の地図に緑色で示す「堀川東線」を選定しました。この路線は約 1 年前に自転車通行空間の整備を実施していることから、整備前と整備後である 2023 年 9 月および 2024 年 9 月の走行データ（各 1 か月分）について、分析を実施することとしました。さらに比較対象として、近隣の路線である「山王線」「江川線」「堀川西線」についても、同様に分析を行いました。分析対象期間である上記 2 か月間の走行データは、計 2,830 万レコードと膨大でしたが、ビッグデータ解析技術の活用によって、広範囲の分析や選定路線のデータ抽出を効果的に実施することができました。

4 路線の利用数を比較した結果、下図のように、自転車通行空間の整備後に、整備対象路線（堀川東線）の利用割合が増加していることが分かりました。

また、自転車の利用実態をより詳細に調査するため、複数のシェアサイクル事業者と連携した大規模なアンケートを実施しました。合計 1,470 件の回答を得ることができたため、データ解析結果と合わせた評価を実施予定です。



検証結果（利用割合の比較）

III.　走行データ解析を用いた挑戦的な分析

本プロジェクトでは、株式会社長大が有する独自の解析技術を活用することで、さらに別の観点での自転車利用に関するデータ分析にも挑戦しています。利用経路を可視化する際に走行速度情報を含めることで、路線ごとの走行の快適性を評価したり、急減速の発生頻度から安全性を推察したりすることも可能となると考え、技術検証を進めています。

まとめ

本実証実験において、シェアサイクルの走行データを活用し、自転車の利用実態調査を実施しました。ビッグデータの解析技術を用いることで、大規模なデータを効率的に分析することができました。従来の手作業による調査と異なり、現地に赴かなくても調査が可能なこと、調査地点や調査期間についての選択の幅が広がることなど、データ解析技術を活用することの利点を見出すことができました。

得られた解析結果は、路線ごとの詳細状況評価に用いることが可能であり、自転車通行空間の整備効果検証に有用であることが示されました。さらには、安全性をはじめとする自転車通行空間のサービスレベルの可視化などについても応用できることが示唆され、今後の可能性が大いに期待できる結果となりました。

これらの分析結果が、今後の整備計画の根拠となる分析基盤となりうるかについて、プロジェクトメンバーの知見も活用しながら検証に取り組んでいます。安全で使いやすい道路空間の実現のため、今後も検証を進めていきます。

3　実証事業者について

株式会社長大
代表取締役　野本 昌弘
設立　昭和 43 年 2 月 21 日
本社所在地　東京都中央区日本橋蛎殻町一丁目 20 番 4 号
URL　https://www.chodai.co.jp/

チャリチャリ株式会社
代表取締役　家本 賢太郎
設立　令和元年 7 月 26 日
本社所在地　福岡県福岡市中央区長浜一丁目 1 番 34 号 KBC 会館 2F
URL　https://charichari.co.jp/

4　問合せ先

・この実証プロジェクトについて
名古屋市緑政土木局路政部自転車利用課 大橋 TEL: 972-2871

・「Hatch Technology NAGOYA」について
名古屋市経済局イノベーション推進部次世代産業振興課 加藤(雅)、岩間 TEL:972-2418

5　説明会（再掲）

日　時	令和 7 年 2 月 19 日（水）15 時 00 分～16 時 30 分
場　所	なごのキャンパス Meeting room A （名古屋市西区那古野二丁目 14-1）
内　容	（1） プロジェクトの概要説明 （2） ビッグデータ解析の手法と結果の説明 （3） 質疑応答

【　参　考　】

「Hatch Technology NAGOYA」は、技術の研究開発や社会実装を促進し、先進技術を有する企業等の集積を図るため、様々な課題に対応する先進技術を活用した社会実証を名古屋市が支援する事業です。

「課題提示型支援事業」とは庁内から集めた行政課題や社会課題に対して、先進技術を活用した解決策を企業等から広く募集し、選定した実証プロジェクトに対する費用の一部負担や、専門家によるマネジメント等の支援を実施するものです。現在、複数の実証プロジェクトが進行中ですので、他プロジェクトについても準備が整い次第、順次発表します。