

地域交通DX推進プロジェクト「COMmmONS(コモンズ)」

2025年度 新幹線×タクシーの予約連携プロジェクト

# 新幹線・タクシー予約連携システム技術検証レポート

Technical Report on Intercity Rail-Taxi Integrated Reservation System

[\(技術資料リンク\)](#)





- 技術検証レポートは、COMmmONS(コモンズ)における技術開発成果を広く社会一般に知見として提供するため、プロジェクトの有用性、実現性、課題等を整理したドキュメントです。
- 具体的には以下の役割を果たすものとして作成しています。
  - コモンズの各プロジェクトは、地域交通における課題の設定とそれらを解決するためのデジタル技術活用のベストプラクティスを開発し、その成果を標準化することを目的としています。
  - 技術検証レポートは、各プロジェクトの成果を社会の共通の財産とするための技術資料です。具体的には、関連技術の開発や研究、企画検討を自治体や事業者が行う際の参考資料(リファレンス)として一連の技術アセットを提供します。技術アセットには、プロジェクトが採用した技術的アプローチ及び実装方法を整理したドキュメントやAPI仕様、データモデル仕様、オープンソースソフトウェア等が含まれます。
  - また、技術検証レポートでは、技術的知見のみならず、開発技術等を用いて行った技術実証の成果についても共有します。技術実証により得られた当該技術の有効性、制約条件、技術的課題、改善余地、今後の開発への示唆等についてまとめることで、関連技術開発等を行う主体へ知見を提供することを目的としています。
- コモンズでは、これらの技術アセットの開発・公開を通じ、地域交通の連携・協働の技術的基盤を提供し、「交通空白」解消など地域交通のリ・デザイン全面展開を推進していきます。

## 地域交通DX推進プロジェクト「COMmmONS(コモンズ)」とは



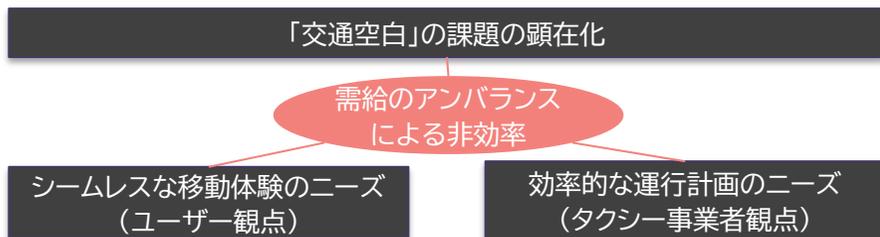
# COMmmONS

by MLIT

- 「COMmmONS(コモンズ)」は、事業者や地域ごとに業務やシステムなどが独自に構築され、それぞれのサービスやデータが連携していない地域交通の「サイロ化」の課題を解決し、連携・協働を軸とした地域交通のDXを体系的に推進するためのプロジェクトです。
- 具体的には、サービス、データ、マネジメント、ビジネスプロセスの4つの柱で協調領域における相互運用性確保のためのデジタル活用のベストプラクティス創出と、その成果の標準化を一体的に推進することを目的としています。
- コモンズの標準仕様や技術仕様を社会の共通財産として公開・普及させることにより、地域交通の連携・協働の技術的基盤の提供を推進します。

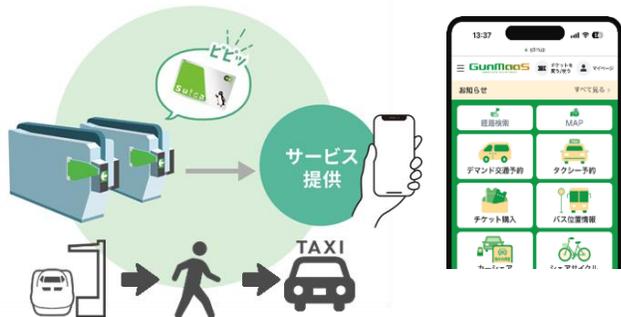
## 背景・目的

- 近年、地域公共交通は担い手不足や路線バスの減便・廃止が進み、**交通結節点から目的地までの移動において二次交通を円滑に利用できない「交通空白」が顕在化**している。
- 本プロジェクトでは、この課題に対応するため、**新幹線予約に連動したタクシー事前予約**及び**改札通過情報の配車システム連携**を実装する。これにより、利用者の時間効率向上と事業者の運行最適化を通じた収益性向上を図り、地域における「交通空白」の解消に資することを目的とする。



## 開発したシステムの概要

- 一次交通と二次交通の円滑な移動体験のため、**新幹線予約システム(えきねっと)とタクシー配車システムを連携し、到着時刻に合わせた事前配車を可能とするシステムを開発した。**
- えきねっとの新幹線eチケット購入後の画面からGunMaaSへ遷移し、生成された配車リクエストを予約管理システム(DS)を通じて各事業者の管理画面へ連携する。
- あわせて、**登録済みSuicaによる改札通過時に、Suicaタッチトリガー経由で改札情報及び列車情報をGunMaaSに通知し、DSを介して事業者側管理画面へ表示する仕組み**を実装した。



## 実証実験の概要

- 本実証実験では、群馬県高崎市の高崎駅を中心に、新幹線予約に連動したタクシー予約及び新幹線改札通過情報の配車システム連携を実現するサービスを提供し、**利用者の時間効率向上、運行事業者の運行最適化による収益性向上**及び地域における**「交通空白」解消への寄与**について検証した。
- 机上実証では、開発した新幹線予約システムとタクシー配車システムの連携状況及び新幹線改札システムとGunMaaS並びに配車システムとの連携状況を確認した。
- サービス実証では、一般利用者を対象にアンケート調査及び利用ログ分析を実施し、サービス評価を行った。
- さらに、利用状況を整理した資料を基に、本システムの有用性について、自治体に対しては公共政策活用観点から、交通事業者(3社)に対しては事業性観点から、それぞれアンケート及びヒアリング調査を実施した。



## 得られた成果

- 本プロジェクトにおいて、新幹線予約に連動したタクシー事前予約機能及び新幹線改札通過情報を配車システムへ通知する仕組みを実装し、一次交通と二次交通を接続する統合的なシステムを構築した。これにより、**予約情報と実際の改札通過情報を活用した配車判断が可能となる基盤を確立した。**
- 実証の結果、利用者にとっては到着時刻に即した円滑な二次交通利用が可能となり、**移動全体の利便性及び安心感の向上**が確認された。また、タクシー事業者にとっても、**改札通過情報を踏まえた効率的な配車判断及び車両運用が可能となり、運行最適化に資する効果が認められた。**
- さらに、本成果は他地域への横展開が可能なモデルであり、同様の課題を抱える地域における「交通空白」解消への応用が期待される。加えて、将来的にはデマンド交通やライドシェア等との連携拡張も視野に入れた発展可能性を有している。



東日本旅客鉄道株式会社 マーケティング本部 Suica・決済システム部門 Suica Renaissanceユニット・マネージャー 中谷恭輔、室伏泉希

### 「交通空白」問題に対して、「実装型のMaaS」で挑む

背景には、地方都市で深刻化している「交通空白」の問題があります。バス路線の縮小や運転手不足により、駅から目的地までの移動に不便を感じる高齢者や観光客が増えています。また、交通事業者にとっても、車両の待機時間が長くなりやすいという課題があります。こうした状況に対し、「実装型のMaaS」で解決を図るのが、高崎市における「新幹線×タクシーの予約連携プロジェクト」です。

### 移動のストレスがなくなる社会を目指して

本プロジェクトでは、列車到着時にタクシーが円滑に接続する環境の実現を目指します。えきねっとと電脳交通のクラウド型配車システム「DS」を連携し、到着時刻に合わせた事前配車を可能とする仕組みを構築します。さらに、Suicaの改札通過情報を活用して利用者の到着を把握し、待機時間を削減することで、スムーズな乗車体験の提供を図ります。

### 既存のシステムやデータ、既存の交通資源をつなぎ組み合わせることを重視

新たなアプリや機器を追加するのではなく、既存のシステムやデータの連携を重視しています。また、将来的にはデマンド交通やライドシェアとの連携も視野に入れ、既存の交通資源を有機的につなぐことで、地域交通の持続可能性向上を目指します。

<b>本編</b>	
技術検証レポートについて	2
プロジェクトサマリー	3
目次	4
<b>第1章 概要</b>	
解決すべき社会課題と解決アプローチ	6
既存業務フローの課題と目指す業務フロー	7
実現したい価値、想定事業機会	8
本実証実験の全体フロー	9
実施体制・協力事業者一覧	10
<b>第2章 開発システム</b>	
システム概要	12
業務フロー	13
システムアーキテクチャ	14
技術スタック	16
UI/UX	18
<b>第3章 実証実験</b>	
検証仮説	21
実証実験の全体像	22
KPI	23
実証エリア	24
実証実験の様子	25
実証実験の結果	27
<b>第4章 まとめ</b>	
成果と課題	40
将来展望	42
参考情報・用語集	43
<b>付録</b>	
新幹線・タクシー予約連携システム システム設計書	

# 第1章 概要

「交通空白」の解消に向け、既存の交通資源を最大限に活用し、一次交通と二次交通が連携したシームレスな移動体験を提供することを目的として、新幹線予約に連動したタクシー事前予約機能及び新幹線改札通過情報を配車システムへ通知する仕組みを開発した。これにより、利用者の時間効率向上と、運行事業者における効率的な運行計画を通じた収益性向上を図る。

# 解決すべき社会課題と解決アプローチ

「交通空白」問題を解消するため、「新幹線予約システム」「タクシー予約受付システム」「タクシー配車システム」の連携サービスを構築する

## 解決すべき社会課題

### 二次交通を円滑に利用できない「交通空白」の問題が顕在化しつつある

近年、地域公共交通は人手不足や路線バスの減便・廃止などが進み、主要な交通結節点から目的地までの移動に住民や来訪者がタクシーやデマンド、ライドシェアなど二次交通を円滑に利用できない「交通空白」の問題が顕在化しつつある。

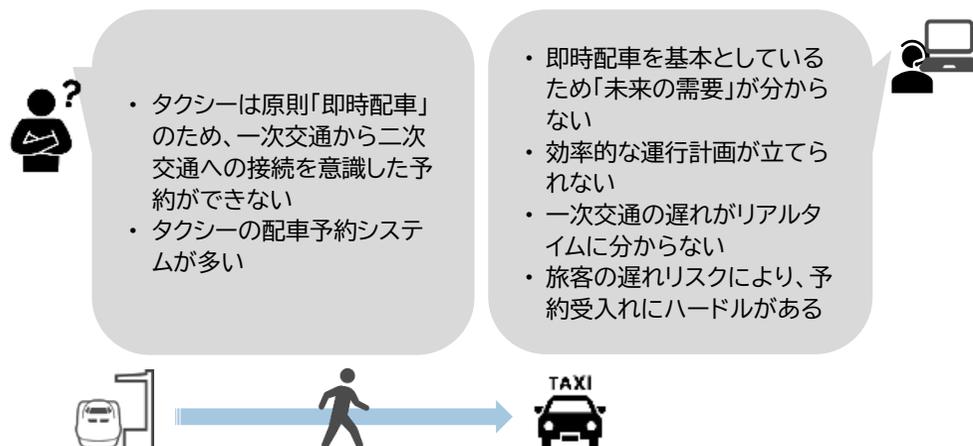
### 一次交通と二次交通が連携したシームレスな移動体験が提供できていない

ユーザー観点では、タクシーやライドシェアの多くが即時配車を原則としているため、一次交通の到着時刻と連動した事前手配が難しく、移動全体を通じた円滑な接続が実現できていない状況である。

また、様々な配車予約システムが提供されていることにより、ユーザーにとって実際に配車可能な予約方法やサービスの違いが分かりにくく、最適な手段を選択しづらい状況となっている。その結果、交通結節点におけるユーザー単位の接続待ち時間が長期化している。

### 既存の交通資源を最大限効率的に活用しきれていない

タクシー事業者観点では、二次交通利用についての正確な需要が把握できていないことや、ドライバーの経験等に基づき人が集まりやすい場所に車両待機が集中してしまうなど、既存の交通資源を最大限効率的に活用しきれておらず、結果として車両単位の待機時間が長くなっている。



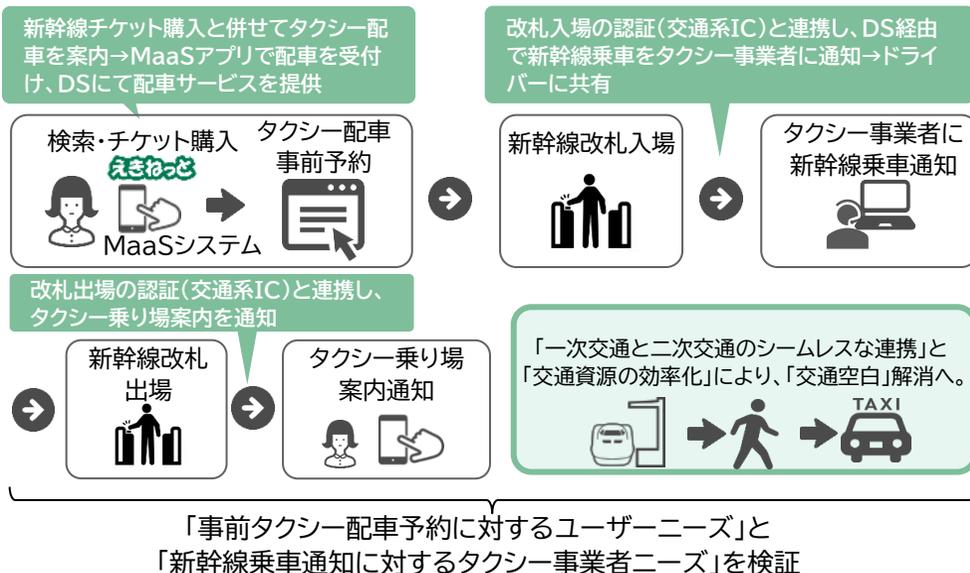
## 解決アプローチ

### 一次交通と二次交通のシームレス連携の実現

「交通空白」の解消に向け、既存の交通資源を最大限効率的に活用し、新幹線予約システムとタクシー配車システムをMaaSサービス(GunMaaS)を介して連携させる予約・配車システムを開発する。新幹線予約システム(えきねっと)からMaaSサービスへの導線を確認し、同サービス上でタクシー予約を可能とすることで、列車到着時刻に合わせた事前配車を実現する。また、MaaSサービスからタクシー配車システムへ配車リクエストを連携し、一次交通と二次交通を接続したシームレスな移動体験を提供する。

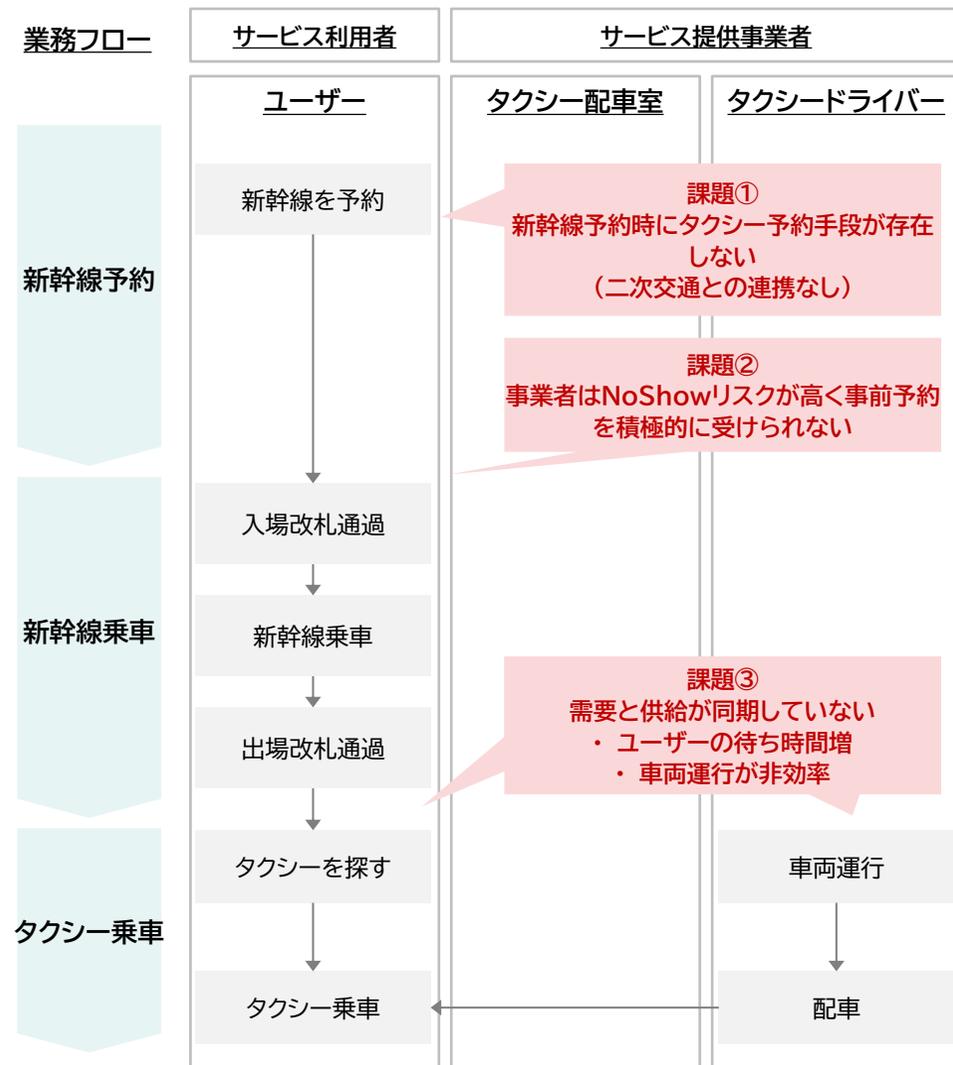
### 改札通過情報を活用した効率的な運行計画の実現

効率的な運行計画を実現するため、新幹線改札通過情報通知サービス(Suicaタッチトリガー)を構築する。新幹線の改札通過情報をタクシー配車システムへ通知する機能を実装し、利用者の到着状況を踏まえた配車判断を可能とする。あわせて、タクシー事業者へ配車システム及び情報通知機能を提供することで、利用者利便の向上と車両運用の最適化を両立する。

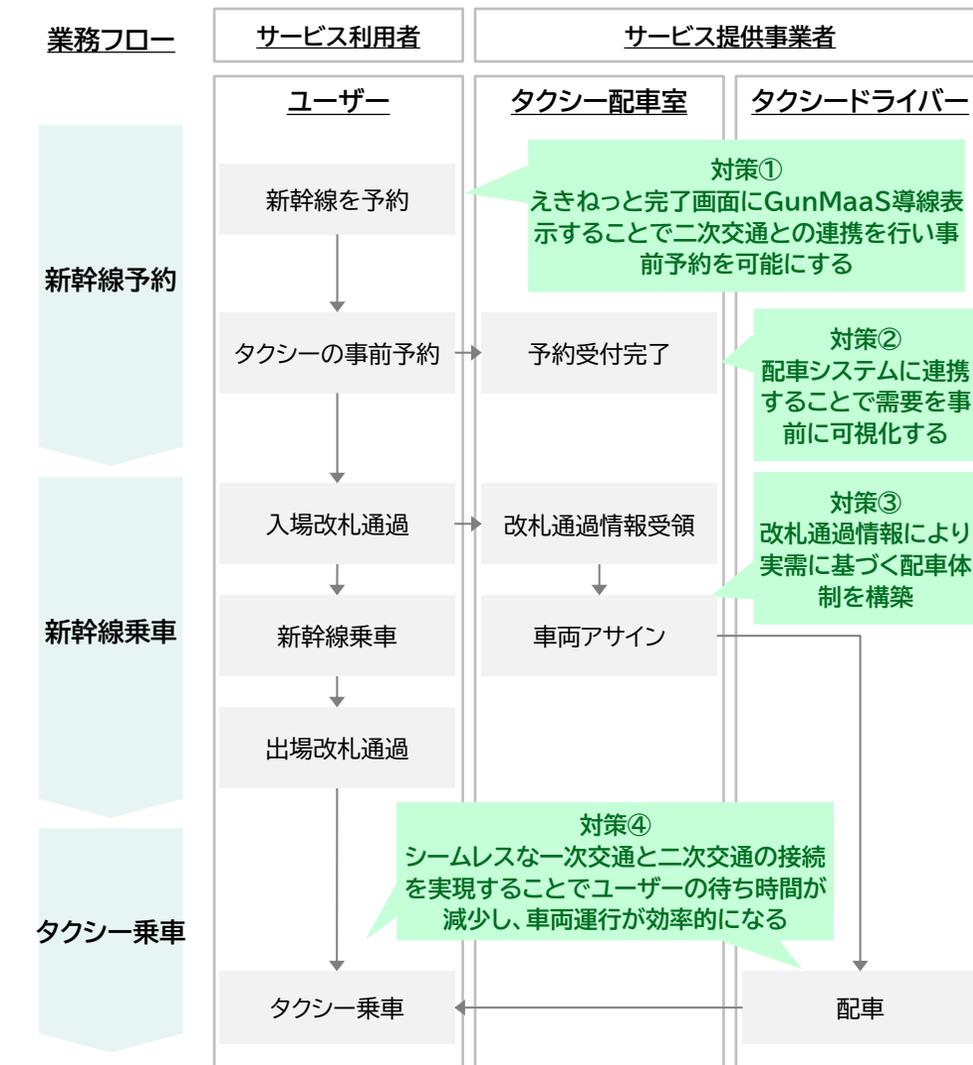


既存業務フローにおける一次交通と二次交通の連携不足の解消、利用者の満足度向上、非効率な車両運用の解消を実現する

既存の業務フロー



目指す業務フロー



ユーザーへの時間効率の向上とタクシー事業者への効率的な運行計画による収益性向上を両立して実現する

実現したい価値

一次交通と二次交通の接続待ち時間の解消を実現

ユーザー観点では、新幹線予約システムとタクシー配車システムをMaaSサービスを介して連携させることにより、一次交通と二次交通を接続したシームレスな移動体験の提供が可能となる。

特に、一次交通(新幹線)到着後の二次交通(タクシー)を事前に確保できることから、到着後に移動手段を探す必要がなくなり、確実かつ時間通りに目的地へ移動できるという安心感を利用者に提供できる。

効率的な運行計画により収益性の向上を実現

既存既存の交通資源を最大限効率的に活用することに加え、利用実績データに基づく計画・実行サイクルを確立することで、収益性の向上と持続可能な地域交通の構築に資するものである。

また、本システムの導入により、一次交通(新幹線)利用者が二次交通(タクシー)を選択しやすくなり、事前に予約・確保できる環境を整備することで、一次交通の利用価値向上にもつながる。

想定事業機会

利用者

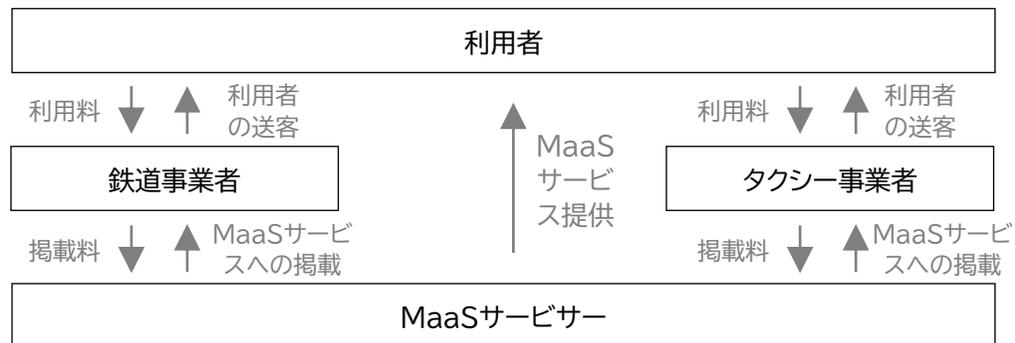
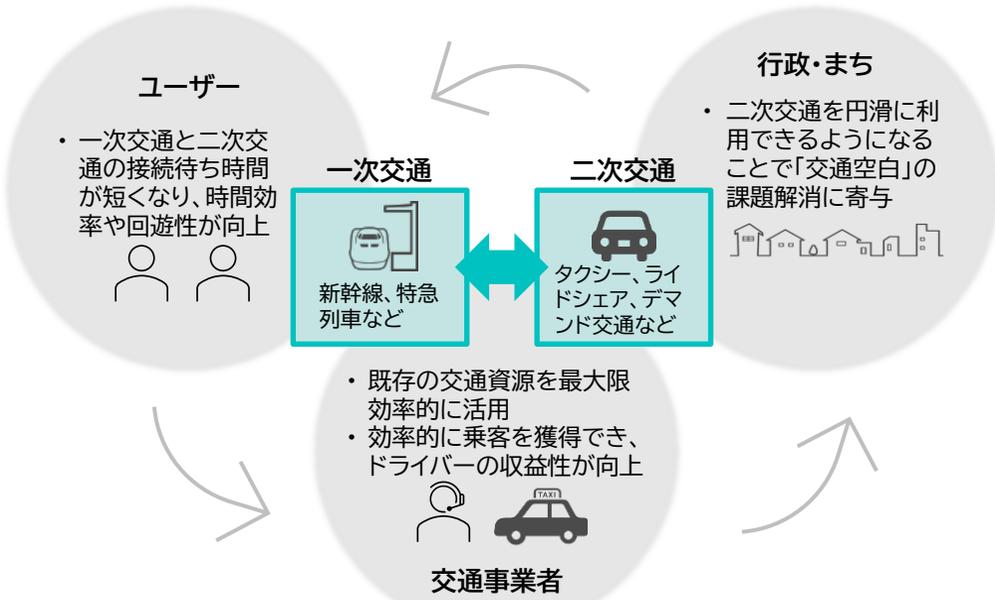
- 全国の特急停車駅がある市区町村
- タクシー事業者
- 鉄道事業者

提供価値

- ユーザーにとって、一次交通と二次交通の接続待ち時間が短くなり、時間効率や回遊性が向上
- タクシー事業者にとって、効率的に乗客を獲得でき、ドライバーの収益性が向上

サービス展開に向けた仮説

- 他地域に同種のMaaSアプリの提供を行い、ユーザーにとって広域で統一したサービスを提供
- タクシーのみならず、デマンド交通やライドシェア等の配車システムとの連携による地域交通の利用率の向上



サービスモデル図

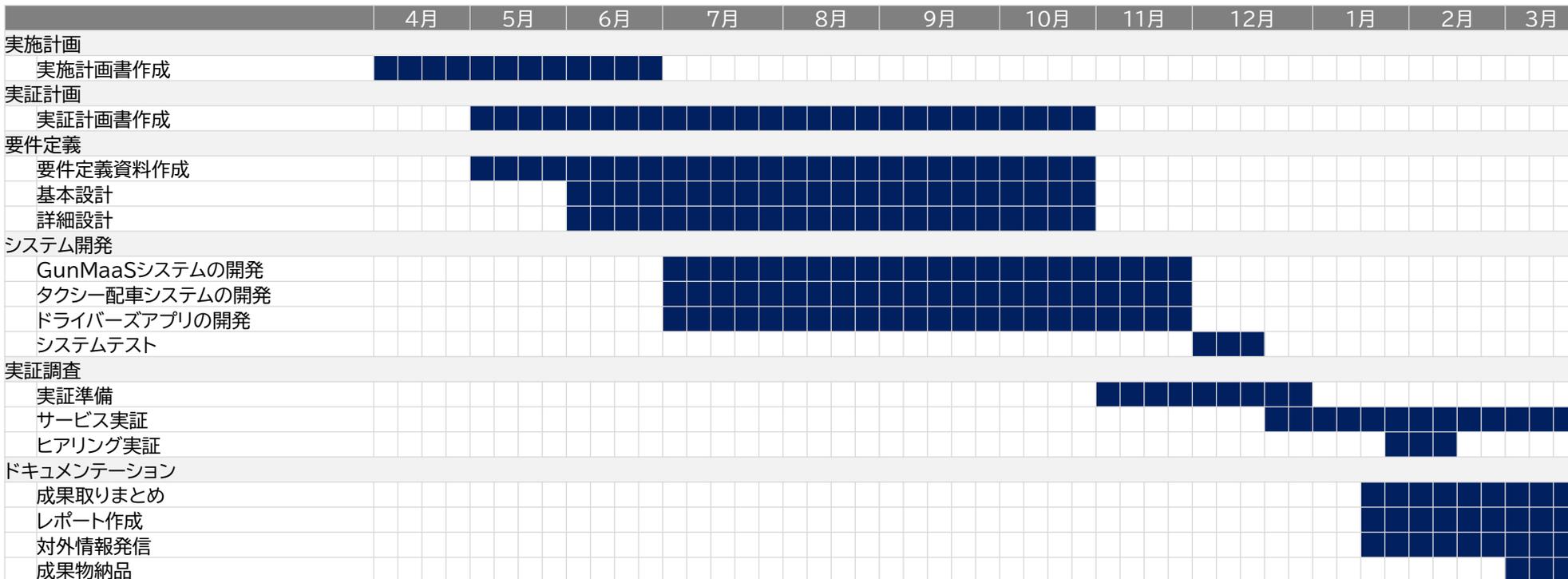


GunMaaSと新幹線予約・タクシー予約受付・配車システムを連携するサービスを開発・実証し、成果を技術検証レポートとして取りまとめる

本実証実験の業務フロー

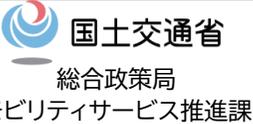
実施計画策定	実証計画策定	要件定義・設計	開発/実証準備	実証実験	結果の取りまとめ	報告書の作成
<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの目的と範囲を定義</li> <li>必要な要件を収集・分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実証実験の方法、検証項目、検証方法、KPIを定義</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開発システムの要件を定義</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GunMaaSシステム、タクシー配車システム、ドライバーズアプリの開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象地域と協力して、施策実施を合意</li> <li>準備段階では、実証計画、自治体・事業者との合意、周知</li> <li>実施段階では実施しモニタリング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実証実験、ヒアリングの結果をとりまとめる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術検証レポート作成と対外情報発信</li> </ul>

本実証実験のスケジュール



群馬県高崎市の一次/二次交通の運行サービス提供者、行政、MaaSサービス提供者に加えて、配車システム開発を実施する関係者で体制を構築した

実施体制

会社名/団体名	担当業務
	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト全体ディレクション</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトマネジメント</li> <li>特急鉄道等の予約システムとデマンド交通のインターフェース開発</li> <li>実証調査</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>配車システム開発</li> <li>実証調査</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画・評価</li> <li>ドキュメント管理責任</li> </ul>



実証協力事業者

種別	地域	ステークホルダーの名称	役割
自治体	高崎市		<ul style="list-style-type: none"> <li>フィールド提供</li> <li>ヒアリングへの協力(公共価値の検証)</li> </ul>
タクシー事業者	群馬県	      	<ul style="list-style-type: none"> <li>運行サービス提供者</li> <li>ヒアリングへの協力(事業性検証)</li> </ul>
関係団体	群馬県		<ul style="list-style-type: none"> <li>MaaSサービス(GunMaaS)の提供</li> </ul>

## 第2章 開発システム

ユーザーの時間効率向上と運行事業者の収益性向上を両立し、地域の「交通空白」解消に資することを目的として、新幹線予約に連動したタクシー事前予約機能及び改札通過情報を活用した配車連携システムを開発した。

新幹線予約に合わせたタクシー予約及び、新幹線改札通過情報のタクシー配車システムへの通知を実現するシステムを開発した

システム概要

開発スコープ

ユーザーの時間効率の向上と運行事業者の効率的な運行計画による収益性向上を図るとともに、地域の「交通空白」解消に寄与するために、新幹線予約に合わせたタクシー予約及び、新幹線改札通過情報のタクシー配車システムへの通知を実現するシステムを開発した。

実現方法

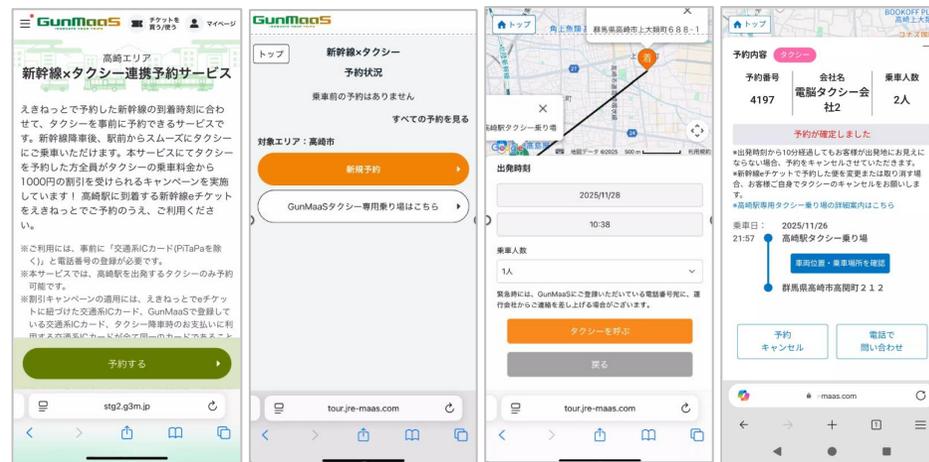
新幹線予約システム(えきねっと)からタクシー予約への導線確保

- 新幹線予約システム(えきねっと)とタクシー配車システムをMaaSサービス(GunMaaS)を介して連携し、新幹線の到着時刻に合わせたタクシー事前予約を可能とする仕組みを構築した。えきねっとで新幹線eチケットを購入後、完了画面からGunMaaSへ遷移し、同サービス上で配車リクエストを生成する。生成された情報は予約管理システム(DS)へ連携され、各タクシー事業者の配車管理画面に通知される。事業者が承認すると予約が確定し、その結果はGunMaaSを通じて利用者へ通知される。必要に応じて、予約情報はドライバーアプリにも連携される。

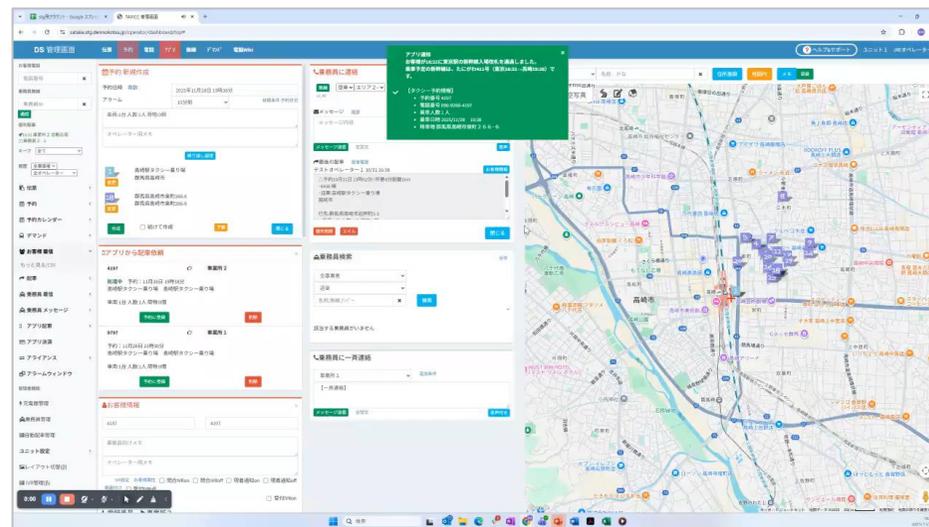
新幹線改札通過情報通知サービス(Suicaタッチトリガー)提供

- 登録済みSuicaで新幹線改札機を通過した際、Suicaタッチトリガーを通じて改札通過情報および列車情報をGunMaaSに通知し、予約管理システム(DS)を経由して各タクシー事業者の管理画面に表示する仕組みを構築した。これにより、利用者の実際の移動状況を踏まえた配車判断を可能とした。
- また、NoShowリスク対策として、出発時刻までに改札通過が確認できない場合には利用者へキャンセルを促す通知を行うとともに、事業者側管理画面へも当該情報を表示する機能を実装した。さらに、到着予定時刻をトリガーとした再通知機能を設け、未キャンセル予約の確認を促す仕組みを整備した。加えて、出場時にも改札通過情報を事業者側へ通知し、あわせてGunMaaS上でタクシー乗り場案内を表示することで、円滑な乗車を支援する。

システムイメージ



タクシー予約(GunMaaS)画面



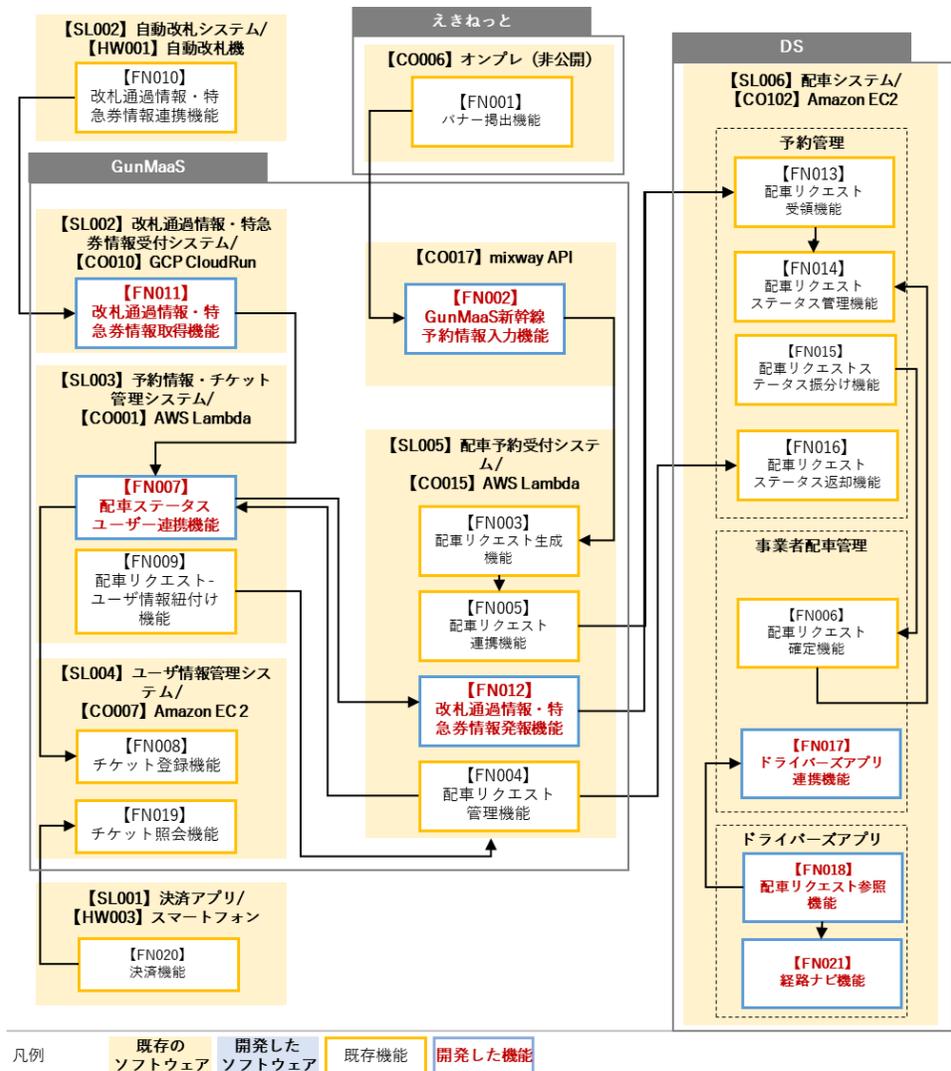
予約管理システム(DS)画面



各機能をマイクロサービス化し、パラメータによるデータの受渡によって、各機能を繋げるシステムとして開発した

※詳細については(付録)新幹線・タクシー予約連携システム システム設計書を参照  
[https://www.mlit.go.jp/commmons/tech\\_report/002/](https://www.mlit.go.jp/commmons/tech_report/002/)

システムアーキテクチャ図



各機能をマイクロサービス化し、パラメータによるデータの受渡によって、各機能を繋げるシステムとして開発した

## システム機能一覧

ID	機能名	機能説明	ID	機能名	機能説明
FN001	バナー掲出機能	新幹線eチケット購入完了ページでバナーを掲出し、バナーをタップするとGunMaaSに遷移する機能	FN011	改札通過情報・特急券情報取得機能	GunMaaSのユーザーidを付与し、予約情報・チケット管理システムに連携
FN002	GunMaaS新幹線予約情報入力機能	ユーザーがGunMaaS上で新幹線情報を入力し、新幹線到着日時を出力する機能	FN012	改札通過情報・特急券情報発報機能	改札機通過情報を配車リクエストに付加してGunMaaSから予約管理システム(DS)に通知
FN003	配車リクエスト生成機能	ユーザーが入力した情報及び【FN002】にて出力された新幹線の到着時刻を基に配車リクエストを生成	FN013	配車リクエスト受領機能	配車リクエストや改札通過情報を予約管理システム(DS)が受領し、起点データとして登録する機能
FN004	配車リクエスト管理機能	GunMaaS(配車予約受付システム)で生成した配車リクエストのステータスをGunMaaSで管理	FN014	配車リクエストステータス管理機能	配車管理システム内で管理する配車リクエストのステータス(受領/キャンセル等)を一元的に保持・更新する機能
FN005	配車リクエスト連携機能	GunMaaSから予約管理システム(DS)にGunMaaSで生成した配車リクエストを連携	FN015	配車リクエストステータスの振り分け機能	配車リクエスト情報を各タクシー会社の配車室が操作する配車管理システムへ振り分け通知する機能
FN006	配車リクエスト確定機能	配車リクエストに対して、配車管理システムが予約確定または拒否を決定し、確定情報を管理する機能	FN016	配車リクエストステータスの返却機能	予約管理システム(DS)で確定した配車受領または拒否の結果をGunMaaSへ返却する機能
FN007	配車ステータスユーザー連携機能	配車予約のステータスをGunMaaSと連携し、ユーザーへ配車予約確定情報等を連携	FN017	ドライバーズアプリ連携機能	配車リクエスト情報をドライバーズアプリへ送信し、乗務員端末に迎車指示を通知する機能
FN008	チケット登録機能	タクシー予約が確定したユーザーの交通系ICカードに割引チケットを登録する機能	FN018	配車リクエスト参照機能	ドライバーズアプリ上で配車リクエスト情報を照会・検索する機能
FN009	配車リクエスト-ユーザー情報紐付け機能	ユーザーIDに基づいてユーザー情報を管理	FN019	チケット照会機能	GunMaaSで登録した交通系ICカードを交通系IC認証決済端末にかざしたとき、当該交通系ICカードに認証すべきチケットが付与されているかどうか照会する機能
FN010	改札情報・特急券情報連携機能	新幹線改札通過時にSuicaタッチトリガーを通じて改札通過情報・特急券情報をGunMaaSに通知	FN020	決済機能	交通系ICカードの決済を行う機能
			FN021	経路ナビ機能	迎車地点から目的地までの最適経路を算出し、ドライバーズアプリにナビゲーション情報を提供する機能

AWS Lambdaをはじめ、サーバレス環境にて構築することで、可用性の高いサービスを実現する技術スタックを利用した

## 利用した技術スタック

凡例

クラウド  
サービス

ソフトウェア

ライブラリ・  
フレームワーク

### AWS Lambda



<https://aws.amazon.com/jp/lambda/>

PaaS

- ・ ログイン、チケット販売・決済の動的コンテンツの管理、実行を行う。
- ・ マイナンバーカード情報の管理、実行を行う。
- ・ タクシー予約等の動的コンテンツの管理、実行等を行う。

### Amazon EC2



<https://aws.amazon.com/jp/ec2/>

IaaS

- ・ 交通系ICカード、チケットの管理、実行を行う。
- ・ 配車処理全般を行うサーバー。

### Amazon CloudFront



<https://aws.amazon.com/jp/cloudfront/>

PaaS

- ・ 不正アクセスの遮断とリクエストのルーティングを行う。
- ・ タクシー予約等の動的コンテンツの管理、実行等を行う。

### GCP CloudRun



<https://cloud.google.com/>

SaaS

- ・ APIリクエストを確認し、改札通過情報をデータベースへの登録する。
- ・ 改札通過情報を元に、特急券発報機能に連携するデータをデータベースから取得する。
- ・ 特急券発報機能にAPIリクエストする。

### AWS API Gateway



<https://aws.amazon.com/jp/api-gateway/>

PaaS

- ・ ログイン、チケット販売、チケット決済の動的コンテンツの配信を行う。
- ・ 交通系ICカード登録等の動的コンテンツの配信を行う。
- ・ 新幹線の表示やタクシー予約等の動的コンテンツの配信を行う。

### GCP BigQuery



<https://cloud.google.com/bigquery?hl=ja>

SaaS

- ・ 改札通過情報を登録する。

### AWS DynamoDB



<https://aws.amazon.com/jp/dynamodb/>

PaaS

- ・ マイナンバーカード情報のデータを保存する。
- ・ タクシーの予約管理等を行う。

### GCP API Gateway



<https://docs.cloud.google.com/api-gateway/>

SaaS

- ・ REST/HTTP APIのエントリを中継・制御しバックエンドに連携する。

### AWS S3



<https://aws.amazon.com/jp/s3/features/>

PaaS

- ・ HTML等のコンテンツ配信を行う。

### ヴァル研究所 mixway API



<https://mixway.ekispert.net/lp/api>

PaaS

- ・ 各種経路検索を行う。
- ・ 新幹線の便情報を取得する。

### AWS RDS



<https://aws.amazon.com/jp/rds/>

PaaS

- ・ 交通系ICカード、チケット情報のデータを保存、管理を行う。
- ・ 配車実績の保存を行うデータベース。
- ・ 配車依頼実績の保存するデータベース。

### タクシー配車システム 連携用API



電脳交通

<https://cybertransporters.com/>

SaaS

- ・ 電脳交通APIをCallするWrapper API
- ・ タクシーの配車リクエスト、予約情報取得等を実行する

AWS Lambdaをはじめ、サーバレス環境にて構築することで、可用性の高いサービスを実現する技術スタックを利用した

## 利用した技術スタック

凡例 クラウドサービス ソフトウェア ライブラリ・フレームワーク

えきねっと

SaaS



<https://www.eki-net.com>

- ・ 新幹線eチケットの購入が可能。
- ・ 新幹線eチケット購入完了後、バナーを掲載し外部遷移を確保する。

Suicaタッチトリガー

SaaS



<https://touch-trigger.jp/>

- ・ あらかじめホワイトリストに登録しておいた交通系ICカード番号が改札機を通過すると、改札通過情報と特急券情報(新幹線改札通過の場合のみ)を外部サービスに連携する。

タクシー配車システム「DS」

SaaS



電心交通

<https://cybertransporters.com/>

- ・ 配車依頼の受付から予約管理、車両割当までを統合的に実行する。

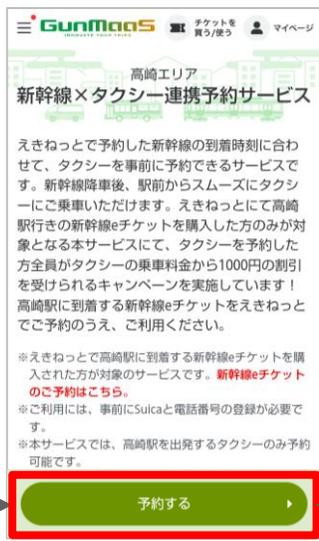
新幹線予約からタクシー配車確定までを一気通貫で接続するUXを構築した

新幹線×タクシー予約連携サービスのUI/UXフロー

えきねっと  
新幹線チケット購入完了



GunMaaS  
施策紹介



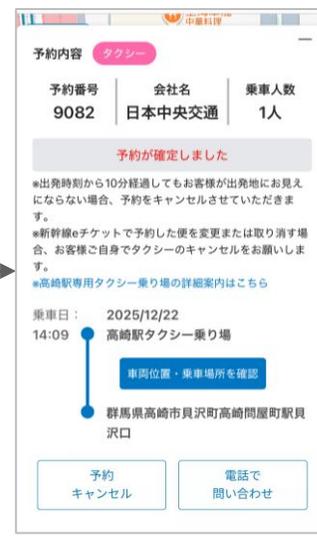
GunMaaS  
タクシー予約TOP



GunMaaS  
降車地・日時・人数指定



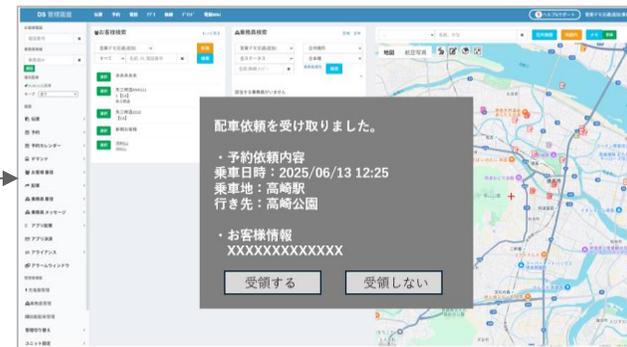
GunMaaS  
配車依頼受付・予約確定



GunMaaS  
タクシー乗り場案内画面



DS配車システム管理画面





## 第3章 実証実験

「交通空白」解消に向け、既存の交通資源を活用した一次交通と二次交通の連携モデルについて、新幹線予約に連動したタクシー事前予約機能及び改札通過情報の配車システム連携の有効性を検証した。あわせて、利用者の時間効率向上および運行事業者の運行最適化による収益性向上への寄与を評価した。

## 検証仮説

新幹線×タクシー予約連携サービスにより、タクシーの生産性や鉄道の利用価値、ユーザー利便性が高まるかを評価することで、本取り組みの有用性を検証した

### プロジェクト全体の仮説

- ユーザー観点では、一次交通と二次交通の接続待ち時間が解消される。
- タクシー事業者観点からは、効率的な運行計画の実現により収益性が向上する

### 観点ごとの仮説

#### ビジネス価値

- 新幹線降車後の移動手段としてタクシーが選択肢となりタクシー利用が増加する。
- 確実にタクシー利用者とドライバーがマッチングされ、タクシー営業上の生産性が向上する。
- 新幹線降車後の二次交通が確実に確保できることで、鉄道を安心して利用できるようになる。
- 新幹線予約と連携したタクシー予約システムの導入により、タクシー利用ユーザーが増加し、タクシー事業者の収益が増加する。

#### 公共価値

- 駅でのタクシー利用までの待ち時間が削減する。
- 目的地での滞在時間や周遊時間が増加する。
- 新幹線予約からタクシー予約までのユーザービリティが向上する。

#### ユーザー価値

- 駅からの二次交通の強化により「交通空白」が解消する。

#### 技術価値

- 新幹線予約システム(えきねっと)とタクシー配車予約システム(DS)の連携が図れる。
- 新幹線改札システムとGunMaaS及びタクシー配車予約システム(DS)の連携が図れる。



実証で利用したタクシー車両



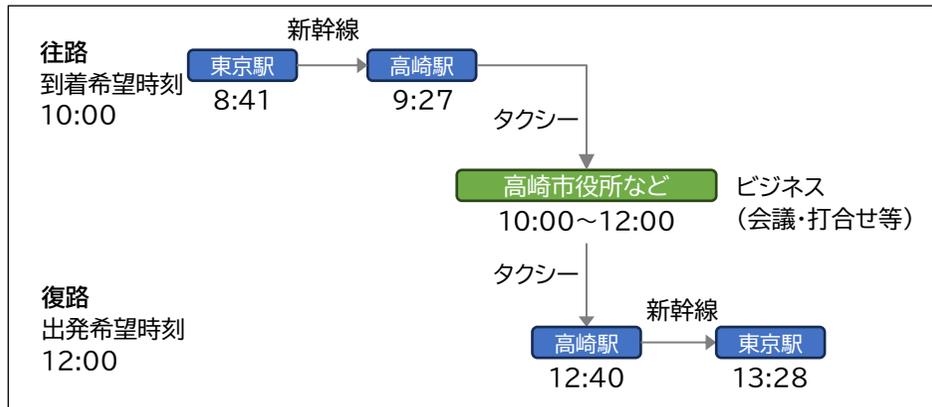
実証で利用した新幹線 ※画像はJR東日本提供

サービス実証やヒアリングを通して、新幹線×タクシー予約連携サービスの効果を実地・実ステークホルダーを介して評価した

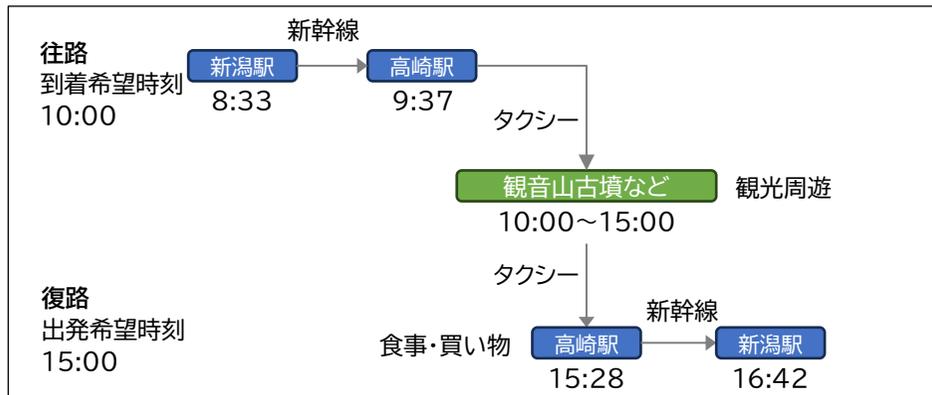
実証メニュー一覧

実証メニュー	実施事項	被験者
机上実証	<ul style="list-style-type: none"> <li>策定した標準仕様/本システムに関して、システムが正しく動作しているか、課題解決に資する十分な性能を持っているかを机上で評価する。</li> </ul>	-
サービス実証: 12/22~2/28	<ul style="list-style-type: none"> <li>群馬県高崎市の高崎駅東口タクシー乗車場所において、実証実験として開発するシステムを利用し新幹線×タクシーの予約連携サービスを提供する。</li> <li>利用者の評価は、Webアンケートによる直接評価とログ集計による評価で行う。</li> </ul>	市民
ヒアリング実証 (自治体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービス実証の利用状況を取りまとめた資料を使い本システムの有用性に関して、自治体に公共政策への活用の観点でアンケートおよびヒアリング調査を行う。</li> </ul>	自治体
ヒアリング実証 (交通事業者)	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービス実証の利用状況を取りまとめた資料を使い本システムの有用性に関して、交通事業者に事業性の観点でアンケートおよびヒアリング調査を行う。</li> </ul>	交通事業者

利用パターン1 (ビジネス利用:東京→高崎駅→高崎市役所など)



利用パターン2 (観光利用:新潟駅→高崎駅→観音山古墳など)



ビジネス・公共・ユーザー・技術の4分野でKPIを策定。利用増加率、データ有用性、満足度、システム性能を定量的に評価・検証を行った

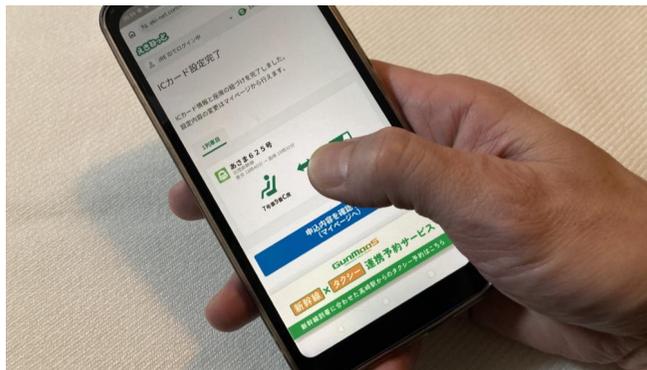
観点	検証仮説	検証項目	KPI	
ビジネス価値	新幹線降車後の移動手段としてタクシーが選択肢となり、タクシー利用が増加する	本サービスがタクシーを利用するきっかけになったか(なかったら利用しなかったか)	利用機会の創出:50%以上	
	確実にタクシー利用者とドライバーがマッチングされ、タクシー営業上の生産性が向上する	Noshowが発生しなかったか	Noshowの発生件数:0件	
	新幹線降車後の二次交通が確実に確保できることで、鉄道を安心して利用できるようになる	新幹線降車後のタクシーを事前に予約できることで、二次交通を心配することなく安心して新幹線を利用できるようになったか	新幹線利用時の安心感:4以上	
	新幹線予約と連携したタクシー予約システムの導入により、タクシー利用ユーザーが増加し、タクシー事業者の収益が増加する	利用者数が変化したか	利用者増加率:増加	
		収益性が増加したか	売上増加率:増加	
公共価値	駅からの二次交通の強化により「交通空白」が解消する	稼働効率が向上したか	実車率:増加	
		駅における待機・客待ち時間が減少したか	待ち時間削減率:増加	
		今後の交通政策への反映可能性があるか	駅からの移動手段確保としての有効性:4以上	
		交通以外の分野の行政課題の解消に繋がったか	交流人口の拡大可能性:4以上	
ユーザー価値	駅でのタクシー利用までの待ち時間が削減する	今後の展開可能性があるか	継続意向:4以上	
		新幹線駅に到着した後のタクシー待ち時間が変化したか	タクシー待ち時間:減少	
		目的地での滞在時間や周遊時間が増加する	目的地での滞在時間や周遊時間が変化したか	周遊時間:増加
技術価値	新幹線予約システム(えきねっと)とタクシー配車予約システム(DS)の連携が図れる	新幹線予約からタクシー予約までのユーザービリティが向上する	MaaSアプリが使いやすいと感じられているか(UXの評価はどうか)	満足度:4以上
		えきねっとからGunMaaSのタクシー予約ページへの遷移が十分な処理速度となっているか	アプリ間遷移時のレスポンスタイム:5秒以内	
	新幹線改札システムとGunMaaS及びタクシー配車予約システム(DS)の連携が図れる	GunMaaSからDSへの配車リクエストが正しく連携されているか	配車リクエストの内容の正確性:100%	
		新幹線改札システムからGunMaaSへ改札通過情報が通知・表示されているか	GunMaaSへの通知・表示の確実性:100%	
		GunMaaSからDSへ改札通過情報が通知・表示されているか	DSへの通知・表示の確実性:100%	

群馬県高崎市で実証を実施

群馬県高崎市 高崎駅～高崎市街地



サービス実証



えきねっとでの新幹線予約からGunMaaSのタクシー予約ページへ遷移する様子



利用登録したSuicaをタッチして新幹線改札を通過する様子



高崎駅東口のタクシー乗り場を確認する様子



高崎駅東口からタクシー乗り場へ向かう様子



タクシーへ乗車する様子



利用登録したSuicaで決済する様子

ヒアリング実証



高崎駅構内タクシー社へのヒアリングの様子



上信ハイヤーへのヒアリングの様子



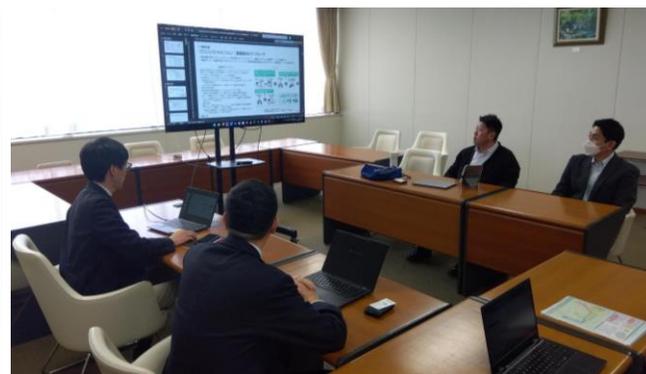
上信ハイヤーの配車室へのヒアリングの様子



日本中央交通へのヒアリングの様子



自治体(高崎市)へのヒアリングの様子



自治体(八戸市)へのヒアリングの様子

新幹線×タクシーの予約連携サービスによって、一定の条件下において運行事業者の効率的な運行計画による収益性向上が図られることが検証できた

結果のまとめ

検証仮説

- ・新幹線降車後の移動手段としてタクシーが選択肢となりタクシー利用が増加する。
- ・確実にタクシー利用者とドライバーがマッチングされ、タクシー営業上の生産性が向上する。
- ・新幹線降車後の二次交通が確実に確保できることで、鉄道を安心して利用できるようになる。
- ・新幹線予約と連携したタクシー予約システムの導入により、タクシー利用ユーザーが増加し、タクシー事業者の収益が増加する。

検証結果

本実証実験では、新幹線とタクシーの予約連携サービスにより、一定条件下において運行事業者の効率的な運行計画および収益性向上の可能性を確認した。

- ・利用者アンケートでは、新幹線降車後にタクシーを選択するきっかけになったとの回答が83%と目標値を上回り、タクシー選択行動の促進効果が示された。また、事前予約が新幹線利用時の安心感につながったとの回答は71%(平均4.1)であり、鉄道利用価値の向上にも寄与した。
- ・予約実績では1件のNoShowが発生したものの、システム上のマッチングは概ね確実に機能した。一方、新幹線通過情報連携の不具合(実証期間内に解消済み)により不安を感じた利用者がいたことは課題であった。

得られた示唆

予約情報の事前把握とデータ活用により、配車効率化と閑散時間帯の需要創出を通じた収益性向上の可能性が示された

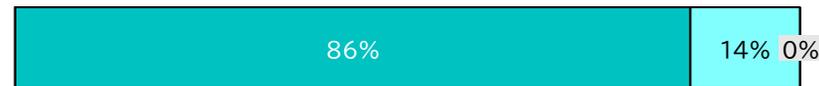
新幹線利用者の予約情報を事前に把握できることで、ドライバーは駅での待機時間を抑制し、より効率的な営業活動につながられる可能性がある。

また、12~15時台など需要が比較的少ない時間帯に新幹線利用者からの予約が入ることは、閑散時間帯における新たな需要創出にも寄与し得る。

さらに、既存の交通資源を効率的に活用するとともに、利用実績データを活用したPDCA型の運行計画を確立することで、収益性の向上と持続可能な地域交通の構築に資する取組となり得る。

配車ステータス	件数(件)	構成比率(%)
乗車完了	40	65.6
配車確定前顧客キャンセル	12	19.7
配車確定後顧客キャンセル	8	13.1
Noshow	1	1.6
合計	61	100

タクシー予約実績の配車ステータスごとの件数



■ きっかけになった □ もともとタクシーを利用する予定だった □ わからない N=10

「本サービスは、新幹線降車後にタクシーを選択するきっかけになりましたか」に関する利用者アンケート結果



■ とてもそう思う □ どちらでもない ■ そう思わない N=10

■ ややそう思う ■ あまりそう思わない

「新幹線降車後の移動手段としてタクシーを事前予約できることが、新幹線利用時の安心感につながりましたか」に関する利用者アンケート結果



被験者コメント

・改札タッチで別のサービスが動き出すという仕組みは今後の可能性を感じるものと思いましたが、新幹線乗車中にタクシー会社から新幹線に乗っているか確認電話が来た(改札入場記録がタクシー会社に連携できていなかった)点は不安を煽ることになり残念。今後に期待。

検証方法

KPI詳細

KPI	定義	目標設定根拠
利用機会の創出: 5割以上	本サービスがタクシーを利用するきっかけになった(なかったら利用しなかった)回答の全体に占める割合	タクシーの新たな利用開拓にもつなげることを目指す
新幹線利用時の 安心感:4以上	タクシー事前予約できることが新幹線利用時の安心感につながるか(「そう思う」を5、「そう思わない」を1とした5段階で設定)の平均値	利用者から満足寄りの評価を得ることを目指す

KPIの計測方法

利用者アンケート調査により集計。

対象	方法	目的	実施期間	回収数
本サービスの利用者	Webアンケート	サービスの利用状況、実証前後の変化、利用者の評価、課題等を把握する	2025年12月22日 ～2026年2月28日	10

質問項目

設問	質問項目
1	1. サービスの利用状況について 1-1. 利用日時(タクシー乗車日時) 1-2. 目的地(タクシー降車場所) 1-3. 外出目的(観光、遊び・レジャー、業務・出張、買い物、通勤・通学、その他)
2	2. 実証前後のタクシー待ち時間の変化 2-1. 新幹線駅降車後の駅でのタクシー待ち時間 2-2. タクシー待ち時間は変化したか 2-3. どのくらい変化したか
3	3. 実証前後の目的地での滞在時間・周遊時間 3-1. 目的地での滞在時間・周遊時間 3-2. 滞在時間・周遊時間は変化したか 3-3. どのくらい変化したか
4	4. サービスに対する満足度・改善意見
5	5. 本サービスの評価について 5-1. 新幹線降車後にタクシーを選択するきっかけになったか 5-2. 新幹線利用時の安心感につながったか
6	6. 回答者について(性別、年代、居住地)

結果の詳細

結果

新幹線降車後にタクシーを選択するきっかけになったという回答が83%と目標値の5割以上であった。  
新幹線降車後の移動手段としてタクシーを事前予約できることが新幹線利用時の安心感につながったという回答が71%であり、平均値は4.1と目標値の4以上であった。



■ きっかけになった ■ もともとタクシーを利用する予定だった ■ わからない N=10

「本サービスは、新幹線降車後にタクシーを選択するきっかけになりましたか」に関する利用者アンケート結果



■ とてもそう思う ■ どちらでもない ■ そう思わない N=10  
■ ややそう思う ■ あまりそう思わない

「新幹線降車後の移動手段としてタクシーを事前予約できることが、新幹線利用時の安心感につながりましたか」に関する利用者アンケート結果



被験者コメント

・改札タッチで別のサービスが動き出すという仕組みは今後の可能性を感じるものと思いましたが、新幹線乗車中にタクシー会社から新幹線に乗っているか確認電話が来た(改札入場記録がタクシー会社に連携できていなかった)点は不安を煽ることになり残念。今後に期待。



被験者コメント

・えきねっとアプリからタクシー予約が可能となれば、より使い勝手が良いと思います

検証方法

KPI詳細

KPI	定義	目標設定根拠
利用者増加率:増加	$(\text{実証中の利用者数}) \div (\text{実証前の利用者数}) \times 100$	現状の利用者よりも増加させることを目指す
売上増加率:増加	$(\text{実証中の日車営収}) \div (\text{実証前の日車営収}) \times 100$	現状の売上よりも増加させることを目指す
実車率:増加	$(\text{実車で走行している平均的な時間} \cdot \text{距離}) \div (\text{1日の平均的な営業時間} \cdot \text{走行距離}) \times 100$	現状のタクシー実車率よりも増加させることを目指す
待ち時間削減率:増加	$((\text{実証前の高崎駅での待ち時間}) - (\text{実証中の高崎駅での待ち時間})) \div (\text{実証前の高崎駅での待ち時間})$	現状のタクシー待ち時間よりも減少させることを目指す

KPIの計測方法

交通事業者へのアンケート・ヒアリングにより、利用者数、日車営収、実車率、駅での待機・客待ち時間の実証前後の比較を行った。

被験者一覧

	実施方法	被験者数	人数
実証前	アンケート配布・回収	タクシー事業者6社	6名
実証中	訪問による聞き取り	タクシー事業者3社	4名

結果の詳細

結果

実証を行った高崎駅深刻なタクシー供給不足が生じているわけではなく、1日数件の利用状況であるため、全ての項目で変化は見られなかった。

項目	実証前	実証中	変化 (N=3社)
利用者数	平日:19人/日・台 程度 休日:15人/日・台 程度	平日:20人/日・台 程度 休日:15人/日・台 程度	大きな変化なし
日車営収	平日:約24,760円/日・台 休日:約21,580円/日・台	平日:約26,267円/日・台 休日:約22,633円/日・台	大きな変化なし
実車率	平日:53.0% 休日:52.8%	平日:55.8% 休日:57.4%	大きな変化なし
駅での待機・客待ち時間	平日:20-60分 休日:30-70分	平日:20-60分 休日:30-70分	大きな変化なし

ヒアリングでは、数値的に見える効果ではないものの、新たな利用者獲得や効率的な営業、収益性向上に繋がる取組であるという評価が得られた。

タクシー会社



ドライバー

駅でずっと待っていないくても、新幹線降車後の駅からの利用者を乗せられることはメリットを感じる。  
駅待ちを好むドライバーもいるが、駅の待機場所に入ると列からすぐには出られず、配車依頼があっても受けることができない。アプリ配車等を好むドライバーにとってはGOやウーバーに加えて新幹線・タクシー予約の選択肢が増えることは望ましい。



A社

タクシー需要は、通勤・通院等での午前中と15時以降の利用が多いものの、12-15時台はやや閑散時間帯となる。この比較的需要の少ない時間帯に新幹線利用者からの予約が入ることで、タクシー利用の増加に繋がるものと考えられる。



B社

予約件数が増えてくる(1時間に4~5本ほど)と、もっと効果が出てくると思われる。待機時間の短縮には効果がある。  
新幹線を降りて、タクシーを必ず確保できるので、利用者は安心できるのではないか。ドライバーとしても安心して駅で待機できる。



C社

タクシープールに入る必要がなくなったので、待機時間は減ったように感じるが、配車件数自体が少ないので全体で見ると利用者増や収入増、実車率向上という効果は何とも言いえない。  
利用者は、予約時間どおりに来たので、待ち時間はほとんどなかった。

検証方法

KPI詳細

KPI	定義	目標設定根拠
Noshowの発生 件数:0件に減少	現状の駅周辺での配車時のNoshow割合と、本サービスで配車室担当者から予約がキャンセルされた割合の変化(10分経ってもユーザーが現れない場合にドライバーが配車室に連絡してキャンセルした件数)	本サービスは、予約情報と改札通過情報を活用することで、利用者とドライバーの確実なマッチングを実現し、実車率向上および営業生産性向上につなげることを目的とする。NoShowの発生は空走・待機増加による生産性低下を招くため、本実証ではNoShow発生ゼロを目標

KPIの計測方法

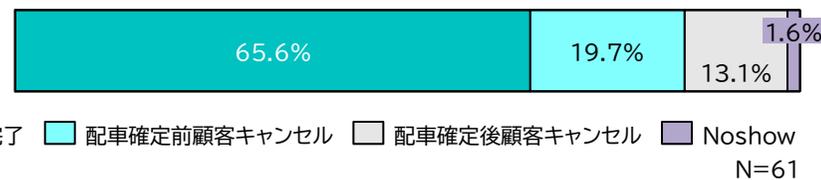
配車室担当者により予約がキャンセルされた件数のカウントした。  
タクシー予約実績の一件明細データより、ステータス別の件数を集計した。

結果の詳細

結果

タクシー予約実績では、Noshowが1件発生したが、それ以外の予約については、確実にタクシー利用者とドライバーがマッチングされたことが確認できた

配車ステータス	件数(件)	構成比率(%)
乗車完了	40	65.6
配車確定前顧客キャンセル	12	19.7
配車確定後顧客キャンセル	8	13.1
Noshow	1	1.6
合計	61	100



タクシー予約実績の配車ステータスごとの件数

タクシー会社

Noshowに直面した  
ドライバー

- ・ Noshow案件があったが、予約客が一般のタクシー乗り場から乗車してしまった可能性がある。乗り場案内を分かりやすくしてほしい。
- ・ 改札通過通知などにより、ドライバーとしても安心して駅で待機できる。列車遅延やキャンセル時に通知・ポップアップ表示があるとよい。

新幹線予約に合わせたタクシー予約により、駅からの二次交通が強化され、「交通空白」の解消に寄与することが分かった

結果のまとめ

検証仮説

- 駅からの二次交通の強化により「交通空白」が解消する。

検証結果

本実証では、新幹線予約と連動したタクシー事前予約により、駅からの二次交通としての有効性が確認された。自治体ヒアリングでは、駅からの移動手段確保として有効との評価が多数を占め、交通政策への反映可能性が示された。また、交流人口拡大への寄与や事業継続意向についても一定の肯定的評価が得られ、本モデルが交通分野のみならず地域活性化施策と連動し得る可能性が確認された。

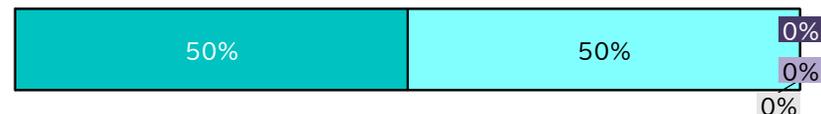
- 駅からの移動手段確保としての有効性について、「そう思う」と「ややそう思う」がそれぞれ50%であり、平均4.5と目標値の4を超えており、今後の交通政策への反映可能性が確認できた。
- 交流人口の拡大可能性について、「そう思う」と「どちらでもない」がそれぞれ50%であり、平均4と目標値の4に達しており、交通以外の分野の行政課題の解消に一定の効果が見込まれることが確認できた。
- 継続意向について、「ややそう思う」が100%であり、平均4と目標値の4に達しており、今後の事業継続の可能性について確認できた。

得られた示唆

地域特性に応じた導入戦略が効果最大化の鍵となる

本モデルは、駅からの二次交通強化策として一定の有効性を有するが、効果の発現には地域特性との適合が重要である。特に観光需要が見込まれる地域や、最終列車帯など公共交通が不足する時間帯において導入効果が高まる可能性が示唆された。

一方で、既存交通供給が充足している地域では効果が顕在化しにくく、適用地域の選定および需要規模の確保が社会実装の鍵となる。

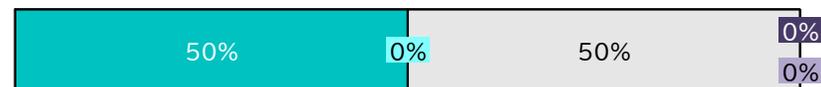


「駅からの移動手段確保としての有効か」に関するヒアリング結果



「ややそう思う」と回答した自治体

まちにとってプラスになっているとは感じる。一方で、高崎駅でタクシー供給不足が生じているわけではないため、大きな効果は感じにくい。



「交流人口の拡大可能性はあるか」に関するヒアリング結果



「どちらでもない」と回答した自治体

文化・スポーツ・交流施設などは、駅から比較的近い場所に立地しているため需要が多くないと思われる。



「継続意向はあるか」に関するヒアリング結果



「ややそう思う」と回答した自治体

観光需要がある地域(京都・飛騨高山など)に、当システムが導入されると効果が最大化するのではないかと。



検証方法

KPI詳細

KPI	定義	目標設定根拠
①駅からの移動手段確保としての有効性:4以上	同意の程度(「そう思う」を5、「そう思わない」を1とした5段階で設定)の平均値	開発したサービスによる効果について、同意寄りの評価を得ることを目指す
②交流人口の拡大可能性:4以上	同意の程度(「そう思う」を5、「そう思わない」を1とした5段階で設定)の平均値	開発したサービスによる効果について、同意寄りの評価を得ることを目指す
③継続意向:4以上	同意の程度(「そう思う」を5、「そう思わない」を1とした5段階で設定)の平均値	開発したサービスによる効果について、同意寄りの評価を得ることを目指す

KPIの計測方法

自治体(高崎市・八戸市)へのヒアリングにより集計を実施。

被験者一覧

分類	具体名称	検証対象のKPI	人数
行政	高崎市	①駅からの移動手段確保としての有効性:4以上 ②交流人口の拡大可能性:4以上 ③継続意向:4以上	2名
行政	八戸市	①駅からの移動手段確保としての有効性:4以上 ②交流人口の拡大可能性:4以上 ③継続以降:4以上※八戸市に対しては今後の導入意向をヒアリングし検証結果の代替とする	2名

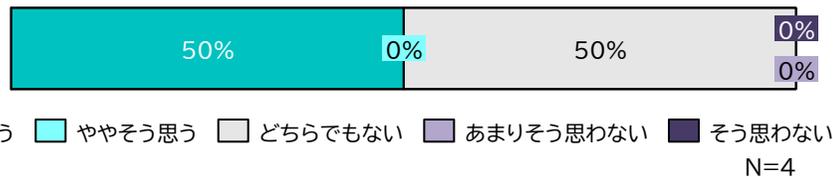
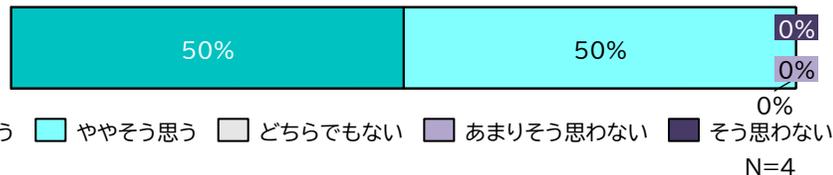
質問項目

設問	質問項目
1	1. 今後の交通政策への反映可能性について
	1-1. 駅を中心としたまちづくりとして、駅からの移動手段確保として有効か？
	1-2. 快適な移動サービスの提供につながるか？
2	2. 交通以外の分野の行政課題の解消について
	2-1. 交通拠点性を活かした交流人口の拡大につながるか？(例:観光振興、文化・芸術・スポーツによるにぎわい創出等)
3	3. 今後の展開可能性について
	3-1. 今後も継続して実施して欲しいか？
	3-2 システムに追加したい機能・サービスはありますか？
	3-3. 他地域・他交通手段との連携や広域展開の可能性は？

結果の詳細

ヒアリング結果

- ・ 駅からの移動手段確保としての有効性について、「そう思う」と「ややそう思う」がそれぞれ50%であり、平均4.5と目標値の4以上であった。
- ・ 交流人口の拡大可能性について、「そう思う」と「どちらでもない」がそれぞれ50%であり、平均4と目標値の4に達していた。
- ・ 継続意向について、「ややそう思う」が100%であり、平均4と目標値の4に達していた。



結果の詳細

結果(2/2)

自治体名	回答
高崎市	<p>まちにとってプラスになっているとは感じる。一方で、高崎駅でタクシー供給不足が生じているわけではないため、大きな効果は感じにくい。観光需要がある地域(京都・飛騨高山など)に、当システムが導入されると効果が最大化するのではないか。</p> <p>新幹線駅から在来線に乗り換えた先の駅で、タクシーを事前予約できるとより安心して鉄道が利用できるのではないか。単に移動手段としてだけでなく、目的地(高崎市の場合、パスタ屋とか)とセットでの情報発信や特典・割引を行うと、より効果的ではないか。</p> <p>都市によって異なるが、駅と繁華街が離れている場合などで、夜間・深夜のタクシー需要は一般的に繁華街の方が高くなるので、新幹線からの利用予約がない場合に駅待ちしなくてよくなると、効率的により多くの需要に対応ができるのではないか。</p>
八戸市	<p>駅からの二次交通としては有効に感じる。</p> <p>最終新幹線の時間になるとバスがなく、タクシーも少なくなるので、タクシーや乗合タクシーなどの事前予約は相性がよいと思う。行政目線では、郡部の在来線駅においてタクシー待機が難しくなっているため、「交通空白」解消の必要性が高い。利用者目線では、予約するのが少し大変そうに感じた。</p>

一次交通と二次交通が連携したシームレスな移動体験が提供でき、タクシー待ち時間の短縮や目的地での滞在時間・周遊時間の増加に資することが分かった

結果のまとめ

検証仮説

- ・ 駅でのタクシー利用までの待ち時間が削減する。
- ・ 目的地での滞在時間や周遊時間が増加する。
- ・ 新幹線予約からタクシー予約までのユーザービリティが向上する。

検証結果

本実証では、新幹線予約システムとタクシー配車システムをMaaSサービス (GunMaaS)により連携させた予約・配車システムを構築することにより、一次交通と二次交通が連携したシームレスな移動体験の提供が検証できた。

- ・ 「待ち時間が短くなった」という利用者の回答が71%であり、実証前後の新幹線駅のタクシー乗り場での待ち時間の減少が確認できた。
- ・ 目的地での滞在時間・周遊時間の変化について、「長くなった」という回答が75%であり、実証前後の目的地での滞在・周遊時間の増加が確認できた。
- ・ 本サービス全体の満足度について、「とても満足」が71%、「満足」が14%であり、平均4.6と目標値の4に達しており、新幹線予約からタクシー予約までのユーザービリティの向上が確認できた。

得られた示唆

接続の確実性向上が移動体験価値と地域滞在価値の向上につながる

新幹線予約と連動したタクシー事前予約により、駅到着後の待ち時間不安が軽減され、一次交通から二次交通への接続が円滑化することで、移動体験全体の価値が向上することが示唆された。

特に、移動の確実性が担保されることは利用者満足度の向上に直結し、その結果、目的地での滞在時間や周遊時間の増加にも寄与し得ることが確認された。

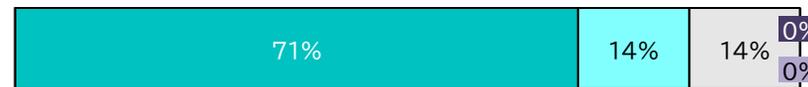
本モデルは単なる移動手段の提供にとどまらず、地域滞在価値の向上や交流機会の創出につながる可能性を有する。



「本サービスを利用して、駅でのタクシーの待ち時間は変化しましたか」に関する利用者アンケート結果 (N=10)



「本サービスを利用して、目的地での滞在時間・周遊時間は変化しましたか」に関する利用者アンケート結果 (N=10)



「本サービス全体の満足度」に関する利用者アンケート結果 (N=10)



検証方法

KPI詳細

KPI	定義	目標設定根拠
タクシー待ち時間:減少	実証前後の新幹線駅のタクシー乗り場での待ち時間	現状のタクシー待ち時間よりも減少させることを目指す
周遊時間:増加	実証前後の目的地での滞在・周遊時間	タクシー待ち時間が減少した分、周遊時間の増加につながることを目指す
満足度:4以上	サービス内容・UI・操作性等の満足度(「満足」を5、「不満」を1とした5段階で設定)の平均値	サービス内容やアプリのUI・操作性等に対して利用者から満足寄りの評価を得ることを目指す

KPIの計測方法

利用者アンケート調査により集計を実施。

利用者アンケートの実施概要

対象	方法	目的	実施期間	回収数
新幹線×タクシーの予約連携サービスの利用者	Web アンケート	サービスの利用状況、実証前後の変化、利用者の評価、課題等を把握する	2025年12月22日 ~ 2026年2月28日	10

質問項目

設問	質問項目
1	1. 実証前後のタクシー待ち時間の変化 1-1. 新幹線駅降車後の駅でのタクシー待ち時間 1-2. タクシー待ち時間は変化したか 1-3. どのくらい変化したか
2	2. 実証前後の目的地での滞在時間・周遊時間 2-1. 目的地での滞在時間・周遊時間 2-2. 滞在時間・周遊時間は変化したか 2-3. どのくらい変化したか
3	3. サービスに対する満足度・改善意見

結果の詳細

結果



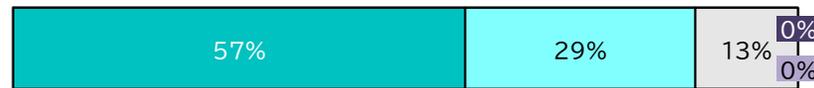
N=10

「えきねっと⇒GunMaaSの予約ページへの移行についての満足度」に関する利用者アンケート結果



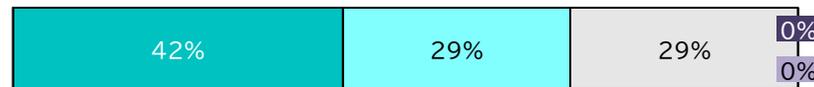
えきねっとのバナーに気付かなかった。

「とても不満」と回答した利用者



N=10

「GunMaaSの予約ページの操作についての満足度」に関する利用者アンケート結果



N=10

「改札出場時の乗り場案内通知についての満足度」に関する利用者アンケート結果



N=10

「新幹線改札を出てからタクシー乗り場までの移動についての満足度」に関する利用者アンケート結果

新幹線×タクシーの予約連携サービスを構成する複数のシステム間の連携が正しく動作していることを検証できた

結果のまとめ

検証仮説

- 新幹線予約システム(えきねっと)とタクシー配車予約システム(DS)の連携が図れる。
- 新幹線改札システムとGunMaaS及びタクシー配車予約システム(DS)の連携が図れる。

検証結果

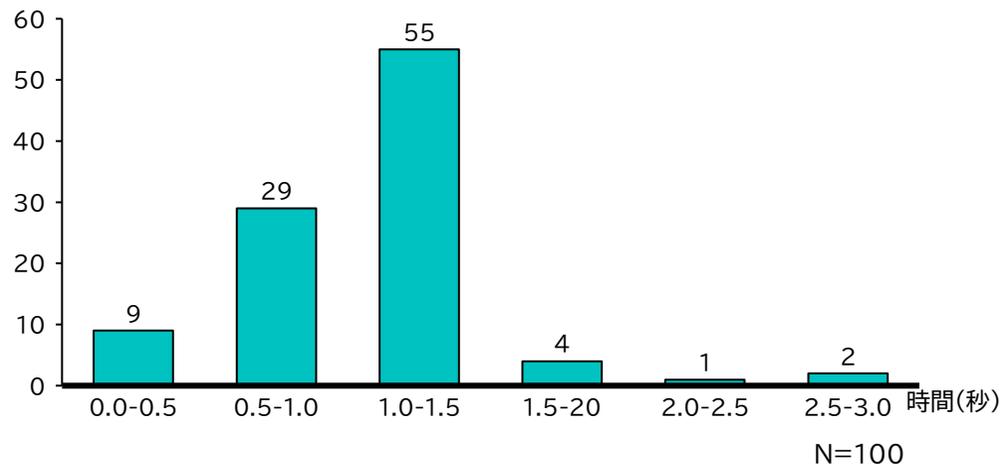
本実証実験では、新幹線×タクシーの予約連携サービスを構成する複数のシステム間の連携が正しく動作していることを検証できた。

- えきねっとからGunMaaSのタクシー予約ページへの遷移について、各端末種別(iOS 端末及び Android 端末)の各ブラウザ(safari, chrome, edge)において処理速度を計100回計測し、100%が目標値の5秒以内に収まっており(93%が1.5秒以内)、十分な処理速度が確保できていることが確認できた。
- GunMaaSから連携した予約情報(日時、人数、降車場所)とDSが取得した予約情報が一致しているか計測した。100回の計測で100%一致しており、GunMaaSからDSへの配車リクエストが正しく連携されていることが確認できた。
- 新幹線改札を通過した際、GunMaaSに改札通過情報が通知・表示される件数を計測した。100回計測で100%通知・表示でき、新幹線改札システムとGunMaaSが確実に連携されていることが確認できた。
- GunMaaSが取得した改札通過情報について、タクシー配車予約システム(DS)に通知・表示される件数を計測した。100回計測で100%通知・表示でき、GunMaaSとDSが確実に連携されていることが確認できた。

得られた示唆

複数システム連携の安定性と実運用可能性を確認した

新幹線予約システム、MaaS基盤(GunMaaS)、タクシー配車システム(DS)間のデータ連携が高い精度および応答性能で安定的に機能することが確認された。特に、レスポンスタイムおよび情報一致率の検証結果から、実運用に耐え得る技術的信頼性が担保されていることが示された。本モデルは既存システム間を接続する連携型アーキテクチャとして有効であり、今後の横展開や他モビリティ連携への拡張基盤となり得ることが示唆された。



アプリ間遷移時のレスポンスタイム計測結果(分布)

評価項目	成功率(%)
GunMaaSから連携した予約情報(日時、人数、降車場所等)とDSが取得した予約情報が一致している回数・割合	100
ユーザーが新幹線改札を通過した件数のうち、GunMaaSに改札通過情報が通知・表示される件数の割合	100
GunMaaSが改札通過情報を取得した件数のうち、DSに通知・表示される件数の割合	100

N=100

配車リクエストの内容、GunMaaSへの通知・表示、DSへの通知・表示の計測結果



検証方法

KPI詳細

KPI	定義	目標設定根拠
アプリ間遷移時のレスポンスタイム:5秒以内	えきねっとのバナーをクリックしてからGunMaaSのタクシー予約ページへの遷移が完了するまでの時間	えきねっとの他のバナー遷移と同等のレスポンスタイムを確保することから設定。

KPIの計測方法

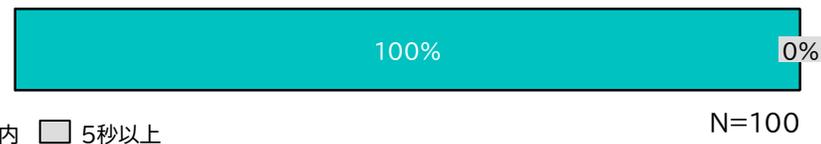
運用テストによる検証を行った。

KPI	計測方法
アプリ間遷移時のレスポンスタイム	運用テストにおいて計100回テストを実施し、えきねっとからGunMaaSのタクシー予約ページへの遷移する時間を計測した。 ・ 端末種別: iOS端末及びAndroid端末 ・ ブラウザ: Safari、Chrome、Edge

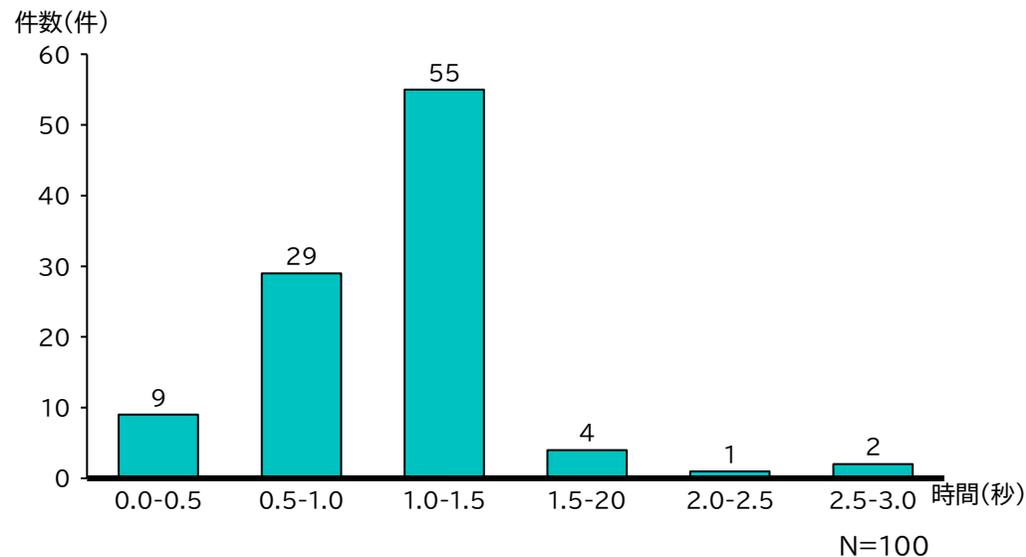
結果の詳細

結果

KPIであるアプリ間遷移時のレスポンスタイム5秒以内は達成された。運用テストとして計100回の遷移計測を実施した結果、100%が5秒以内に収まり、そのうち93%が1.5秒以内であった。主要なiOS端末およびAndroid端末、ならびにSafari、Chrome、Edge等の主要ブラウザにおいても安定した処理速度が確認され、えきねっとからGunMaaSへの遷移性能は実運用に支障のない水準であることが検証された。



アプリ間遷移時のレスポンスタイム計測結果(5秒以内の割合)



アプリ間遷移時のレスポンスタイム計測結果(分布)



検証方法

KPI詳細

KPI	定義	目標設定根拠
配車リクエストの内容の正確性:100%	GunMaaSから連携した予約情報(日時、人数、降車場所等)とDSが取得した予約情報が一致している割合	漏れなく正しく予約情報を連携することから設定。
GunMaaSへの通知・表示の確実性:100%	ユーザーが新幹線改札を通過した件数のうち、GunMaaSに改札通過情報が通知・表示される件数の割合	漏れなく正しく改札通過情報を連携することから設定。
DSへの通知・表示の確実性:100%	GunMaaSが改札通過情報を取得した件数のうち、DSに通知・表示される件数の割合	漏れなく正しく改札通過情報を連携することから設定。

KPIの計測方法

運用テストによる検証を行った。

KPI	計測方法
配車リクエストの内容の正確性	運用テストによる検証を100回行い、GunMaaSから連携した予約情報(日時、人数、降車場所等)とDSが取得した予約情報が一致している割合を計測した。
GunMaaSへの通知・表示の確実性	運用テストによる検証を100回行い、ユーザーが新幹線改札を通過した件数のうち、GunMaaSに改札通過情報が通知・表示される件数の割合を計測した。
DSへの通知・表示の確実性	運用テストによる検証を100回行い、GunMaaSが改札通過情報を取得した件数のうち、DSに通知・表示される件数の割合を計測した。

結果の詳細

結果

KPIである配車リクエスト情報の正確性および通知・表示の確実性は、いずれも目標値を達成した。  
 運用テストとして各項目について100回の検証を実施した結果、配車リクエストの内容(日付・人数・降車場所等)についてGunMaaSとDS間で100%一致が確認された。  
 また、新幹線改札通過情報のGunMaaSへの通知・表示、ならびにDSへの通知・表示についても、いずれも100%正常に連携・表示されることが確認された。  
 以上より、本サービスを構成するシステム間のデータ連携は、漏れや不整合なく安定的に動作していることが検証された。

KPI	試行回数(回)	成功回数(回)	成功率(%)
配車リクエストの内容の正確性	100	100	100
GunMaaSへの通知・表示の確実性	100	100	100
DSへの通知・表示の確実性	100	100	100

配車リクエストの内容、GunMaaSへの通知・表示、DSへの通知・表示の計測結果



## 第4章 まとめ

「交通空白」解消に向け、既存の交通資源を最大限に活用し、一次交通と二次交通を接続するシームレスな移動モデルを構築した。新幹線予約に連動したタクシー事前予約及び改札通過情報の配車システム連携を実現することで、利用者の時間効率向上と運行事業者の運行最適化による収益性向上を図った。

新幹線予約システムとタクシー配車システムの連携により、一次交通と二次交通が連携したシームレスな移動体験を提供できることが示された

## 得られた成果

本実証により、新幹線予約連動型タクシー配車及び改札通過情報連携を通じて、一次交通と二次交通を接続するシームレスな移動環境を実現した。利用者の接続待ち時間の縮減と円滑な移動を可能とするとともに、予約情報の事前把握や改札情報活用により運行効率を高め、収益性向上への可能性を確認した。さらに、駅からの二次交通強化を通じて「交通空白」解消に寄与し得るモデルであることを示した。

### 一次交通と二次交通を接続するシームレスな移動環境の実現

新幹線予約システムとタクシー配車システムをMaaSサービス(GunMaaS)を介して連携させることで、一次交通と二次交通の接続待ち時間を縮減し、シームレスな移動環境を実現した。利用者は新幹線到着時刻に合わせてタクシーを事前に確保できるようになり、確実かつ円滑に目的地へ移動できる環境が整備された。

### 運行最適化と需要創出による収益性向上への寄与

新幹線利用者の予約情報を事前に把握できることにより、駅待機時間の削減や効率的な営業が可能となり、運行効率の向上に寄与した。また、需要の少ない時間帯においても新幹線利用者からの予約が発生することで、閑散時間帯の需要創出につながる可能性が確認された。さらに、改札通過情報の通知により到着状況を把握できることから、ドライバーが安心して待機・配車判断を行える環境が整備された。

### 二次交通強化を通じた「交通空白」解消への展開可能性

新幹線予約に連動したタクシー事前予約により、駅からの二次交通が強化され、「交通空白」解消に寄与する可能性が示された。特に観光需要を有する地域や、最終列車後に公共交通が限定される時間帯においては、本モデルとの親和性が高いことが明らかとなった。本システムは、既存交通資源を最大限活用しつつ、持続可能な地域交通モデルへ展開可能な基盤である。

## 得られたナレッジのまとめ

### 新幹線予約連動型タクシー配車連携基盤の構築

- GunMaaS上にタクシー配車受付機能を実装し、タクシー予約管理システム(DS)と連携するインターフェースを構築した。
- これにより、新幹線予約情報を起点とした配車リクエストの生成から、事業者側管理画面での受付、ドライバー端末への配車指示通知までを一連で接続する基盤を確立した。

### 改札通過情報を活用したリアルタイム連携モデルの確立

- Suicaタッチトリガーを活用し、新幹線改札機の通過情報をGunMaaSが取得し、タクシー予約管理システムへ連携する仕組みを構築した。
- これにより、利用者の実到着状況を踏まえた配車判断を可能とするリアルタイム連携モデルを確立した。

### NoShowリスク低減機能の実装

- NoShowリスクを抑制するため、乗車予定列車の出発時刻までに改札通過が確認できない場合に、利用者へキャンセルを促す通知機能を実装した。
- これにより、事業者が事前予約を受け入れやすい環境を整備し、配車の確実性向上に資する運用モデルを構築した。

## 本プロジェクトの成果物

- 新幹線×タクシーの予約連携プロジェクト プロジェクトレポート  
- [https://www.mlit.go.jp/commmmons/projectreport/02\\_01/](https://www.mlit.go.jp/commmmons/projectreport/02_01/)
- 新幹線・タクシー予約連携システム 技術検証レポート  
- [https://www.mlit.go.jp/commmmons/tech\\_report/002/](https://www.mlit.go.jp/commmmons/tech_report/002/)  
(付録) 新幹線・タクシーの予約連携システム システム設計書

社会実装に向けては需要規模の確保、配車基盤の統合・標準化、NoShow対策を含む運用高度化など、多面的な課題が明確となった。

### 社会実装に向けた課題

実証実験によりサービスの有効性は確認されたが、社会実装に向けては課題も明らかとなった。需要規模が一定以上確保できる地域での適用検討や、「交通空白」地域での効果測定が必要である。また、既存配車システムとの整合や運用負担軽減、NoShow対策の高度化が求められる。さらに、乗場案内の明確化など利用者への周知強化も重要な課題である。

#### 適用地域の選定と需要規模の確保

本実証により、新幹線予約連動型タクシー配車及び改札情報連携サービスの有効性は確認された。一方で、高崎駅では深刻なタクシー供給不足が生じていないため、本モデルによる効果が顕在化しにくい状況であった。タクシー事業者からは、一定以上の配車件数(目安として一社あたり30~40件/日)が確保されなければ実車率向上などの効果が発現しにくいとの意見もあり、観光地や供給が限定的な駅など、需要・供給構造に適合した地域での導入検討が必要である。今後は、明確な「交通空白」地域における効果測定が求められる。

#### 既存配車システムとの整合性確保

システム面では、各タクシー会社が既に複数の配車システムを導入している中で、本実証により新たなシステム・端末が追加されたことが、配車室及びドライバーの負担増加につながった。社会実装に向けては、既存システムとの操作性や運用方法の整合を図ること、あるいは配車システムの統合・共通化を前提とした導入設計が課題となる。

#### NoShow対策を含む運用最適化の継続検討

改札情報連携や通知機能によりNoShowリスクの低減は図られたが、社会実装においては利用者行動のばらつきや予約キャンセル率などを踏まえた運用最適化が引き続き必要である。特に、需要規模の拡大を前提とした際の配車判断基準や通知タイミングの最適化など、運用ルールの高度化が求められる。

#### 利用者導線および現地案内の明確化

制度・運用面では大きな支障なく実証を実施できたが、一般タクシー乗場と実証用乗場が異なる点については、利用者の混乱を招く可能性があった。社会実装に向けては、アプリ内での乗場案内の強調表示や、現地サインの整備など、利用者への周知方法を強化する必要がある。

### 課題の解決方法(案)

社会実装に向けては、「交通空白」が顕在化している地域への重点展開を図るとともに、既存配車システムとの標準化・統合を進めることが重要である。あわせて、改札通過情報や予約データを活用したリアルタイム配車制御を高度化し、NoShowリスクを抑制しつつ実車率向上を目指す必要がある。さらに、アプリ導線と現地案内を一体で再設計し、利用者が迷わず乗車できる環境整備を推進する。

#### 「交通空白」特化型モデルへの戦略的展開

本モデルは需要と供給のミスマッチが顕在化している地域において最大の効果を発揮するため、観光地やタクシー供給が限定的な駅、最終列車後に公共交通が不足するエリアを優先導入対象とする。あわせて、新幹線ダイヤや観光動線と連動した需要創出施策を組み合わせ、一定規模の配車件数を確保できるエリア集中型展開を推進する。

#### 配車基盤の統合・標準化による業界横断連携

社会実装に向けては、既存タクシー配車システムとのインターフェース標準化を進め、複数システムを横断して接続可能な共通連携基盤を構築する。将来的には配車機能の統合・共通化を視野に入れ、業界横断的なデータ連携基盤を整備することで、追加端末や運用負担を最小化する。

#### リアルタイムデータ活用による配車最適化モデルの高度化

改札通過情報や予約データを活用し、需要確度に応じた配車制御を高度化する。通知タイミングやキャンセル誘導ロジックを最適化するとともに、遅延情報や混雑状況も含めたリアルタイム制御へ発展させることで、NoShowリスクを抑制しながら実車率最大化を図る。

#### 利用者接点の再設計と現地環境の統合整備

アプリ内導線を再設計し、予約時から乗車完了まで一貫性のある案内・デザインとする。あわせて、駅構内・駅前空間の案内表示を統合的に整備し、一般乗場と予約乗場を明確に区分する。デジタルとリアル空間を一体で設計することで、迷いのない乗車体験を実現する。

一次交通と二次交通が連携したシームレスな移動体験の  
他交通モード(デマンド交通やライドシェア等)への展開を目指す

実証成果を踏まえた社会実装の方向性

新幹線予約と連動したタクシー事前予約および改札通過情報の配車連携を実装し、一次交通と二次交通を接続する仕組みの有効性を確認した。利用者の待ち時間の縮減や利便性向上、事業者における効率的な配車判断の可能性が示された。一方で、配車頻度が一定水準に達しなければ収益効果が限定的であることや、複数配車システムの併存による現場負担といった課題も明らかとなった。今後は、需要拡大と配車基盤の共通化を進め、持続可能な実装モデルへの展開を図る必要がある。

適用地域の拡大と横展開モデルの確立

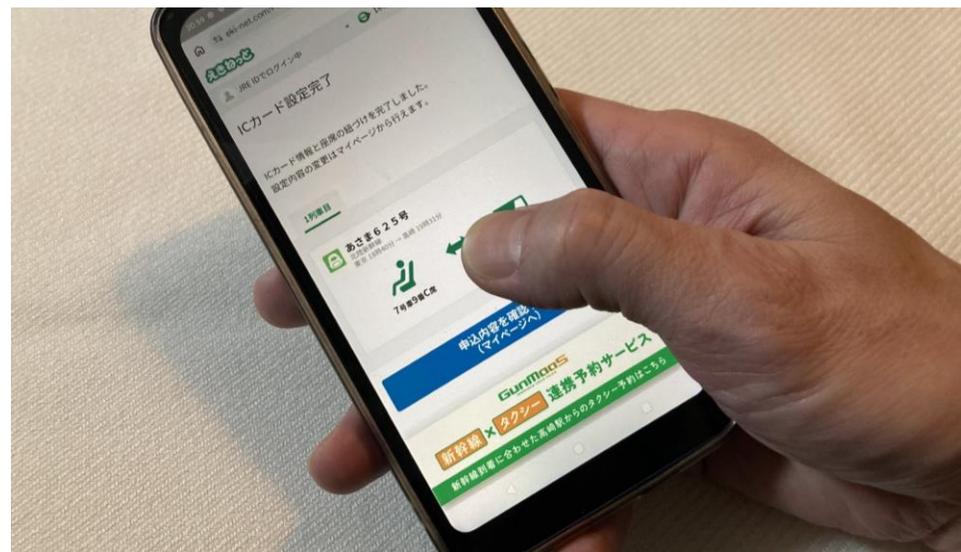
本モデルは、観光需要を有する駅や、タクシー台数が少なく需給ギャップが生じやすい地域において効果が高いと想定される。特に、最終列車後に公共交通が限定される駅や、駅周辺で二次交通が不足するエリアでは、事前予約型配車との親和性が高い。今後は、こうした条件を備えた地域への横展開を進め、「交通空白」解消に資する実効性の高いモデルとして確立していくことが期待される。

多様なモビリティとの連携による発展可能性

将来的には、指定席利用者に限らず自由席利用者や長距離利用者への予約導線拡張、在来線乗換駅への展開も視野に入る。また、タクシーとライドシェア等多様なモビリティとの統合も可能である。本モデルを基盤に連携範囲を拡張することで、地域特性や時間帯に応じた柔軟な交通サービスを実現し、広域的な「交通空白」解消へと発展させていくことが期待される。



一次交通と二次交通が連携したシームレスな移動体験



シームレスな予約

## 用語集

GunMaaS	・群馬県新モビリティサービス推進協議会が運営するMaaSのWebサービス。
配車管理システム(DS)	・配車業務と運行管理を統合するクラウドシステム。
Noshow	・予約はされているが、キャンセルの連絡がなく、実乗車がない状態。
ドライバーズアプリ	・複数配車サービスを一端末で受注可能にするアプリ。
Suicaタッチトリガー	・登録済みSuicaの改札通過を契機として通過情報を外部システムへ通知する仕組み。
改札通過情報	・新幹線改札の入出場時刻および列車情報を含むデータ。配車判断やNo show対策に活用される。
一次交通	・新幹線などの幹線交通機関を指す。
二次交通	・駅から目的地までの移動手段(タクシー、デマンド交通、ライドシェア等)を指す。
「交通空白」	・公共交通や二次交通が十分に確保されておらず、円滑な移動が困難な状態。
事前予約型配車	・到着予定時刻に合わせて、あらかじめ車両を確保する配車方式。
配車ステータス	・配車リクエストの進行状況(受付・承認・確定・キャンセル等)を示す状態情報。
実車率	・タクシーの営業運行時間のうち、実際に乗客を乗せている割合。
乗合タクシー	・複数利用者が同一車両に相乗りする形態のタクシーサービス。

## 参考情報

- ・ COMmmONSプロジェクトホームページ
  - <https://www.mlit.go.jp/commmmons/>
- ・ 「交通空白」解消本部
  - [https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei\\_transport\\_tk\\_000237.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000237.html)



新幹線・タクシー予約連携システム技術検証レポート  
Ver1.0

発行日: 2026年3月  
委託者: 国土交通省 総合政策局  
モビリティサービス推進課  
受託者: 東日本旅客鉄道株式会社  
株式会社電脳交通  
株式会社ケー・シー・エス