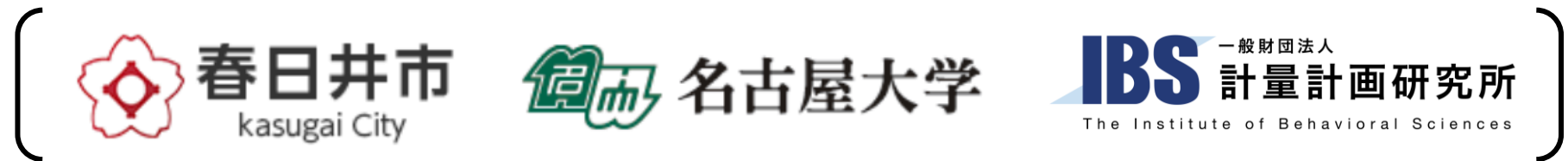


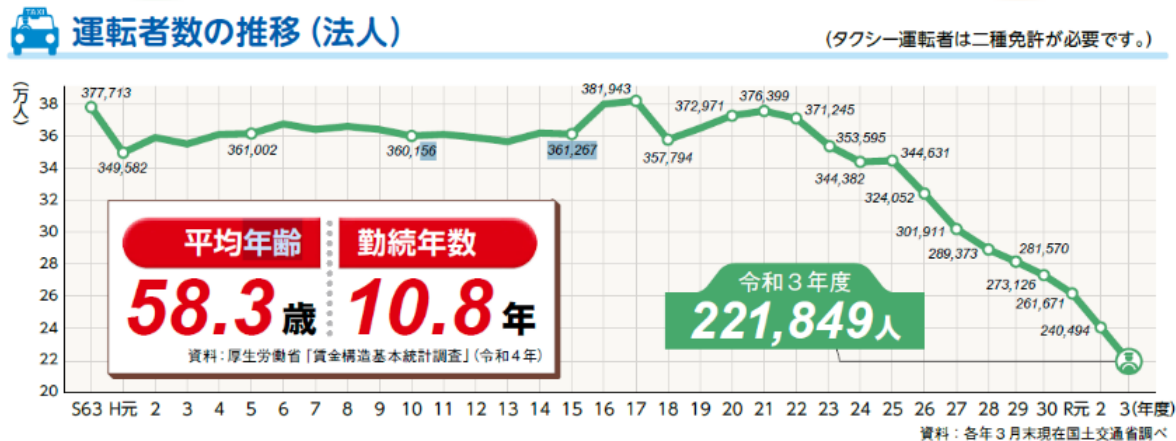
タクシー活用の効率化に資する 複数配車戦略を持つ 共同配車システムの実証事業

春日井市MaaS推進検討会



公共交通の利便性を確保する取組の重要性

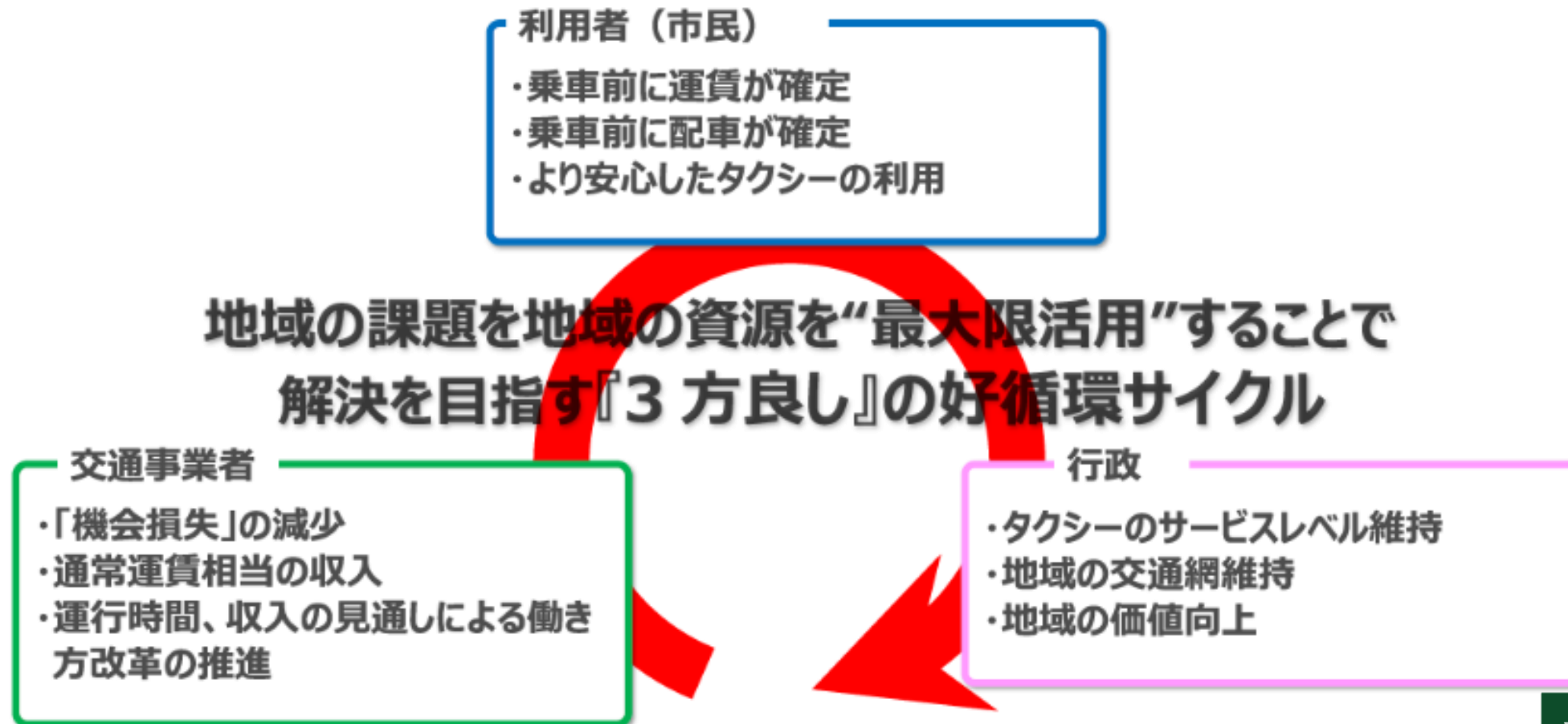
- ・公共交通の担い手、特にタクシー業界の人手不足
- ・「2024年問題」によるさらなる人手不足の懸念



出典：全国ハイヤー・タクシー連合会資料

出典：厚生労働省ホームページ

タクシーの共同配車による「三方良し」の実現



公共交通の利便性確保に向けた様々な取組を実施

- ・春日井市版MaaS「move! かすがい」(R4愛知県PJ)
- ・公共交通利用促進施策 (モビリティ・マネジメント) (R4~)



いつでも快通に、この街で暮らそう。
あなたのための情報紙をお届けします。

いつでも、暮らす「街」があるというところ。
公共交通の情報は、街の暮らしの役に繋がります。

「春日井の公共交通を、利用者の皆さんと
高度く一緒に考えていきたい」
そんな思いから、情報紙 move! かすがい を
発行することになりました。

本紙を通じて、日々の暮らしについて、
そして街と向き合う公共交通の姿が、
春日井の未来について、考えられます。



これまでも、これからも「おでかけにやさしい街」春日井!—みんなが支える交通の未来



トップページ



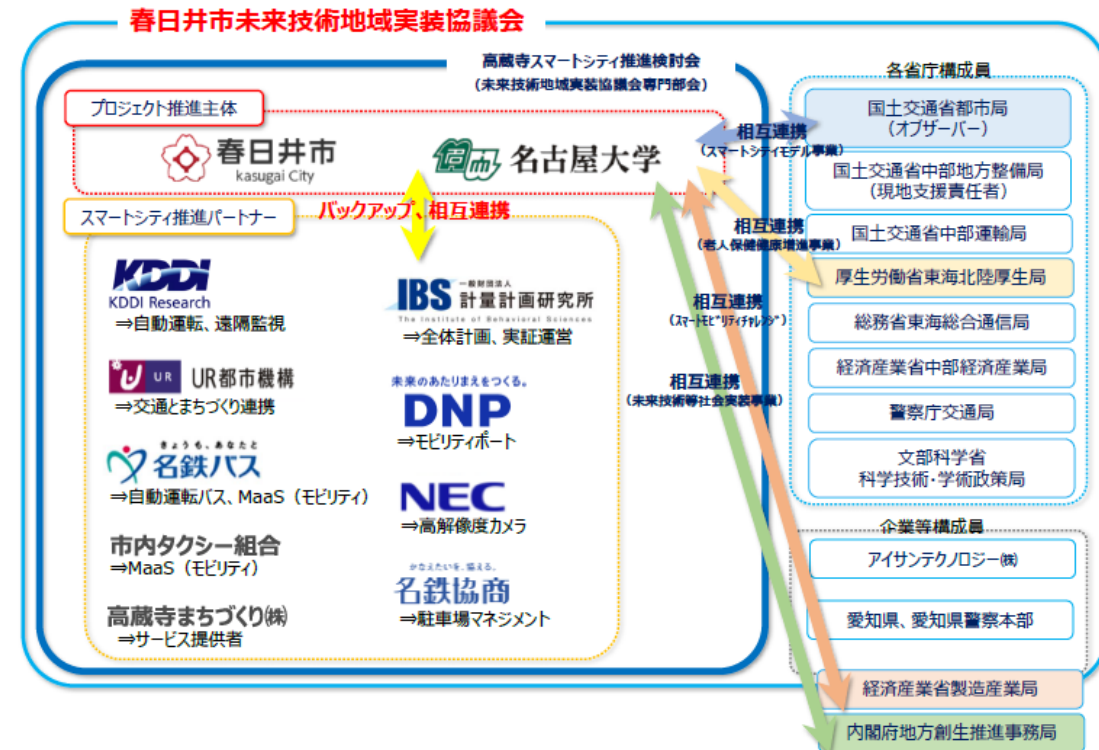
コンソーシアム組成の経緯

■「春日井市未来技術地域実装協議会」を設立（H30）

- ・内閣府所管事業である「近未来技術等社会実装事業」に選定され、各省庁から総合的な支援を受けることが可能に
- ・高蔵寺エリアにおけるモビリティを検討する関係者と各省庁担当で組織

■協議会の検討部会として「高蔵寺スマートシティ推進検討会」発足（R4）

- ・プロジェクト毎に多様な主体と連携しながら検討を推進
- ➡エリアを拡大し、本スマートシティモデル事業実施のため、コンソーシアム（春日井市MaaS推進検討会）を組成



本プロジェクトの達成に必要なステークホルダーとして、 以下、関係者とコンソーシアムを組成

■構成員



- ・全体調整、サービス企画、乗合タクシー運行管理



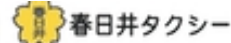
- ・サービス企画（本企画の調整や実施に際するデータ・知見の提供）



- ・会計管理、データ分析、報告書作成、モビリティマネジメント事業（市が委託）（交通分野を専門とした様々な分析・評価手法の提供）

■協力団体

（春日井市内タクシー組合）



- ・サービス提供
- ・共同配車システム提供
- ・MaaSアプリの提供

実証実験の概要

共同配車システムによる効率的な配車を目指した実験を実施

実車による実験

- ・タクシー事業者と連携し、クラウド上に共同配車システムを構築
- ・最適配車計算により、「当日の即時配車（リアルタイム配車）」と「前日までの予約配車（バッチ配車）」の2種類の配車依頼を実施

データ上の検証

- ・各社データを用い、シミュレーション検討も実施（※本件モデル事業と別予算）



実験期間	
①当日配車	令和7年2月3日(月)～3月14日(金) 平日のみ
②予約配車	令和7年3月3日(月)～3月14日(金) 平日のみ
※当日配車...利用日当日、「今からタクシーを使う」場合の配車を受け付けます(受付期間 2/3～3/14) ※予約配車...利用日前日14時まで、「翌日以降で日時を指定してタクシーを使う」場合の配車を受け付けます(受付期間 2/25～3/13 14時まで)	
運行時間	
9:00～14:00	(受付時間 9:00～13:30)
※14:00に運行終了となりますので受付時間内でも予約を受けかねる場合がございます ※運行は平日のみ	
利用料金	
走行距離に応じたメーター運賃	
※一般的なタクシーと同様の料金体系となります ※配車予約時に参考運賃が提示されますが、実際のメーター運賃とは異なりますので予めご了承ください ※支払方法は現金、クレジットカード等となります(配車を受けた各タクシーにご確認ください)	
利用可能範囲	
春日井市全域 (乗降場所は春日井市内のみ) (駅周辺等、一部配車禁止エリアがあります)	
利用方法	
※配車依頼は「ウェブ」のみとなります(電話不可) ご利用はこちら	
①右記QRコードを読み取り、専用サイトへアクセスする ②「タクシー共同配車 実証実験(2/3～3/14)」ボタンを選択し 利用者情報を登録し、ログインする ③乗降場所等を選択する ④配車を依頼する	

MaaSアプリからのWEB利用に限定し効率化を期待

➡タクシー各社に合計20台の専用タブレットを配付。WEBで窓口を一本化することで、オペレーションの負担や人件費を軽減

実験条件

- ・2/3～3/14
リアルタイム配車
- ・3/3～3/14
バッチ配車
- ・平日(9-14時)運行、市内乗降
メーター運賃収受（事前参考運賃表示）

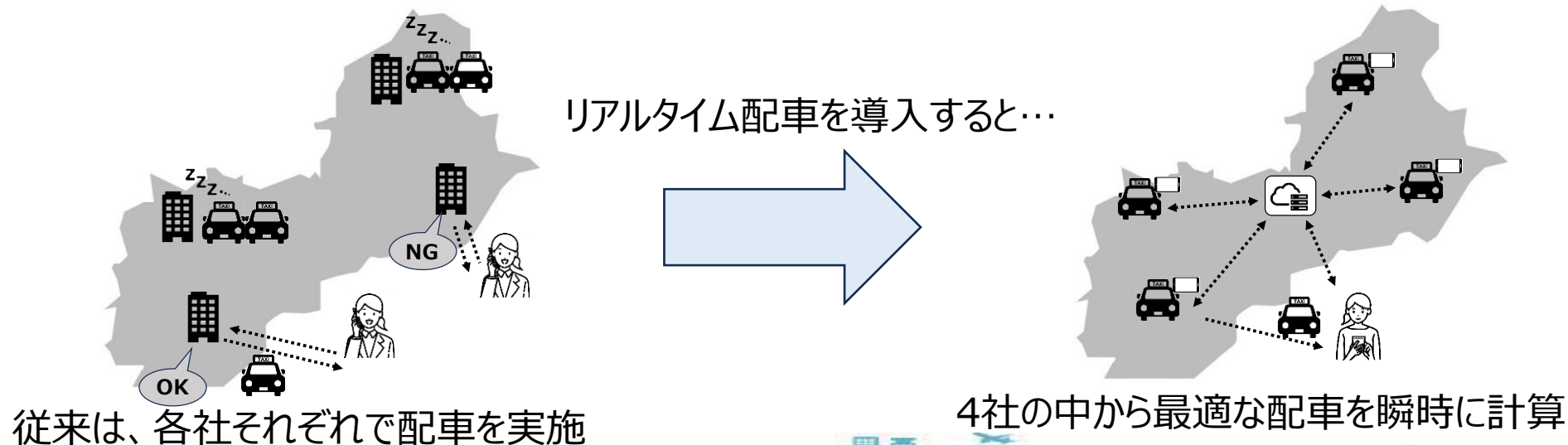


リアルタイム配車の概要

複数タクシー事業者の予約を一元的に受付

- ・2/3～3/14（平日のみ、1.5か月）
- ・各事業者の個別予約を一元化することで最小限の車両で運行可能に
- ・リアルタイム配車(今すぐ配車依頼)

配車依頼を受けた瞬間に、割り当てる車両を決定する処理方式
⇒予約一元化による効率向上を検証するシミュレーションを実施（別予算）



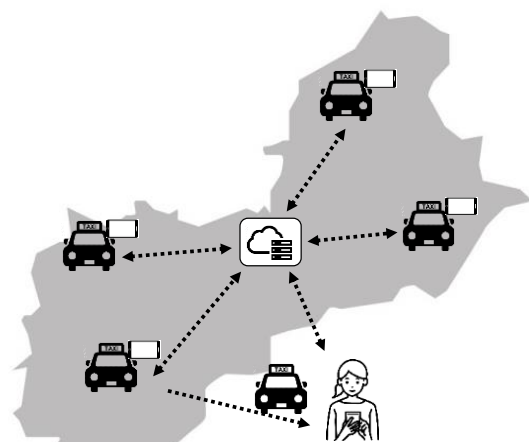
複数タクシー事業者の事前予約をまとめて受付

- ・3/3～3/14（平日のみ、2週間）
- ・バッチ配車（前日までに配車依頼）

締め切り時刻まで予約を受け付け、まとめて配車計算

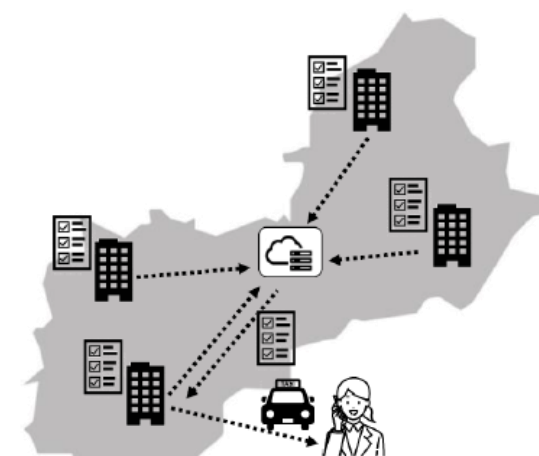
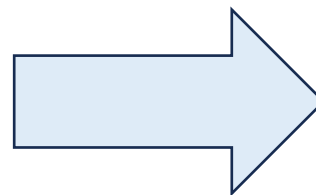
予約をまとめて計算する分、リアルタイム配車よりも最適な配車が可能

⇒バッチ配車のシミュレーションを実施（別予算）



リアルタイム配車：
配車依頼を受けたタイミングで都度配車を実施

バッチ配車を導入すると…



前日までの配車依頼をまとめて計算し、
各社の車両を最適に配車

利用実績

- ・登録ユーザー人数 89人
- ・リクエスト件数 36件

	当日配車	予約配車
リクエスト件数	3 1 件	5 件
成立	3 件	0 件
確定前キャンセル	7 件	3 件
配車失敗	2 1 件	1 件
確定後キャンセル	0 件	1 件

※確定前キャンセル：配車可能な車両が見つかり、依頼確定の段階でキャンセル操作をした場合

配車失敗：配車可能な車両が見つからなかった場合

確定後キャンセル：最終確定をした後、利用者都合でキャンセルされた場合

アンケート回答者の主な意見

■ 肯定的な意見

- ・GOタクシーと比べて手数料がかからないことが良かった（50代 女性）
- ・電話をするより楽だった（50代 女性）
- ・配車依頼をしてからすぐにタクシーが来たことが良かった（20代・男性）

■ 継続利用のための意向

- ・確実に利用できる予約枠を増やして欲しい
- ・運行時間を延ばして欲しい

得られた成果・知見

配付タブレット稼働率

- ・実証実験期間中の20台の専用タブレット稼働率は概ね2, 3台（約13%）
⇒現状、既に通常運行（自社無線・既存タブレット等による配車）による稼働率が高いことが推察

配車失敗における考察

- ・稼働率の観点からも、少ない台数で過度な迎車時間がかからない車両しか利用できないことが、リクエスト数に対して「配車失敗」が多い要因と推察
⇒供給できてない一定の需要もあると推察

利用者の声

- ・「電話より楽、満足」という声がある一方で、普段からタクシーを利用する方からは「利用したいときに利用できるように」との声も

共同配車システム導入による配車効率化等の効果を推計

- 配車依頼データ※を作成し、未来シェア社が提供するSAVSシミュレーターを配車シミュレーションを実施。
- 配車シミュレーションでは、リアルタイム配車方式を採用し、タクシー事業者がそれぞれ個別に配車を行うケースと、共同配車を実施するケースを比較。共同配車の導入が配車効率を向上させられるか検証した。

※配車依頼データは、各タクシー会社から入手した1日の問い合わせ件数・配車実績を参考に作成。

配車依頼のみで、流しや駅待ちのトリップは含まない。

※別予算による実施



得られた成果・知見

シミュレーション結果（リアルタイム配車）

トリップ数：787

- 利用者の待ち時間や迎車の走行時間を悪化させず、必要車両数の削減や実車時間の効率化が可能であることが示唆。

⇒サービス水準を維持しながら、運転手不足の解消を図ることができる可能性がある。

※あくまで限定的なトリップデータを用いた仮定条件下でのシミュレーションであり、共同配車の有効性を示すための試算（実際の削減台数の算出には更なる詳細データの積み上げによる積算が必要）

	各社 それぞれ 配車	共同配車
必要台数	26台	23台
1台あたり実車時間 （必要台数時）	5.2時間	5.8時間
1台あたり迎車時間 （必要台数時）	3.3時間	3.3時間
1トリップあたり 待ち時間 （必要台数時）	20.2分	21.9分

※実車時間：利用者に乗せて走行している時間

迎車時間：利用者を迎えに行くために走行する時間

待ち時間：希望する乗車時刻と実際の乗車時刻の差分
（仮定条件）最大待ち時間60分/台

12時間常時フル稼働/日

得られた成果・知見

シミュレーション結果（バッチ配車）

- 共同配車を前提に、バッチ配車とリアルタイム配車のシミュレーションを実施し、配車効率を比較。
- バッチ配車は車両台数と待ち時間を削減し、リアルタイム配車よりも更に配車の効率化が可能。

⇒前日までの予約とすることで、更なる
運転手不足解消が期待できる

※あくまで限定的なトリップデータを用いた仮定条件下でのシミュレーションであり、共同配車の有効性を示すための試算（実際の削減台数の算出には更なる詳細データの積み上げによる積算が必要）のため、1社のみサンプリングし計算

トリップ数：441

	バッチ配車	リアルタイム配車
必要台数	12台	13台
1台あたり実車時間 （必要台数時）	6.1時間	5.3時間
1トリップあたり 待ち時間 （必要台数時）	6.8分	14.2分

※実車時間：利用者に乗せて走行している時間
待ち時間：希望する乗車時刻と実際の乗車時刻の差分

利用実績から・・・

- 通常運行（自社無線・既存タブレット等による配車）による車両稼働率が高い
- リクエスト総数に対して、供給できていない一定の需要が推察
⇒需要はあるが、時間帯、サービス内容、車両条件等が
利用者に訴求できていなかった可能性

シミュレーション結果から・・・

- 利用者の待ち時間や迎車のための走行時間を悪化させることなく車両台数の削減を見込むことができる可能性
⇒余剰車両を流しや駅待ちに回すことができる可能性
バッチ配車による更なる配車効率の向上も

まとめ

- ・ シミュレーションにより、「共同配車（配車システムの統合化）」や「バッチ配車（事前予約）」の有効性が示された
- ・ 事前の調整に時間を要したため、実証実験が短くなり、効果を実証的に示すだけの配車依頼を集めることができなかったが、これら利用実績やタクシー調査を糧にタクシー事業者と市との継続的な議論を経て、市内タクシー事業に関する事業者・市の議論を事業終了後も続けていくことを確認した

今後の課題

- ・ 実証実験結果の掘り下げ
(効果的な広報、ターゲティング、非スマホ世代への対応、配車エリア・時間、使用する機材等)
- ・ 持続的なタクシー事業の維持に向けた事業者・市の協議

他市町村への横展開

- ・ システム自体は横展開可能
- ・ 関係者との協議などの知見を共有可能



反省点・アドバイス

- ・ 関係者との調整に時間を要し、実験期間を十分に確保できず
→企画段階から十分に協議・議論することが望ましい
- ・ 本事業を通して、「地域の公共交通をなんとかしたい！」という意識を当事者間で共有することができた
→今後の協働に向けた「スタート地点」に立つことができた



御清聴ありがとうございました

春日井版MaaSウェブアプリ
『move！かすがい』
はコチラ

