

地域交通のリ・デザインに向けたデータの利活用

室蘭工業大学大学院工学研究科
有村 幹治



講演内容

1. 室蘭市地域公共交通計画策定までの経緯
2. 室蘭市MaaSプロジェクト
3. オープンデータや実証実験データの活用事例
4. スマートシティ：多様なステークスホルダとの連携へ
5. おわりに：データ利活用による協議会のマネジメント機能強化

1. 室蘭市地域公共交通計画策定までの経緯

ケーススタディ：鉄のまち室蘭

室蘭市 人口76,623人

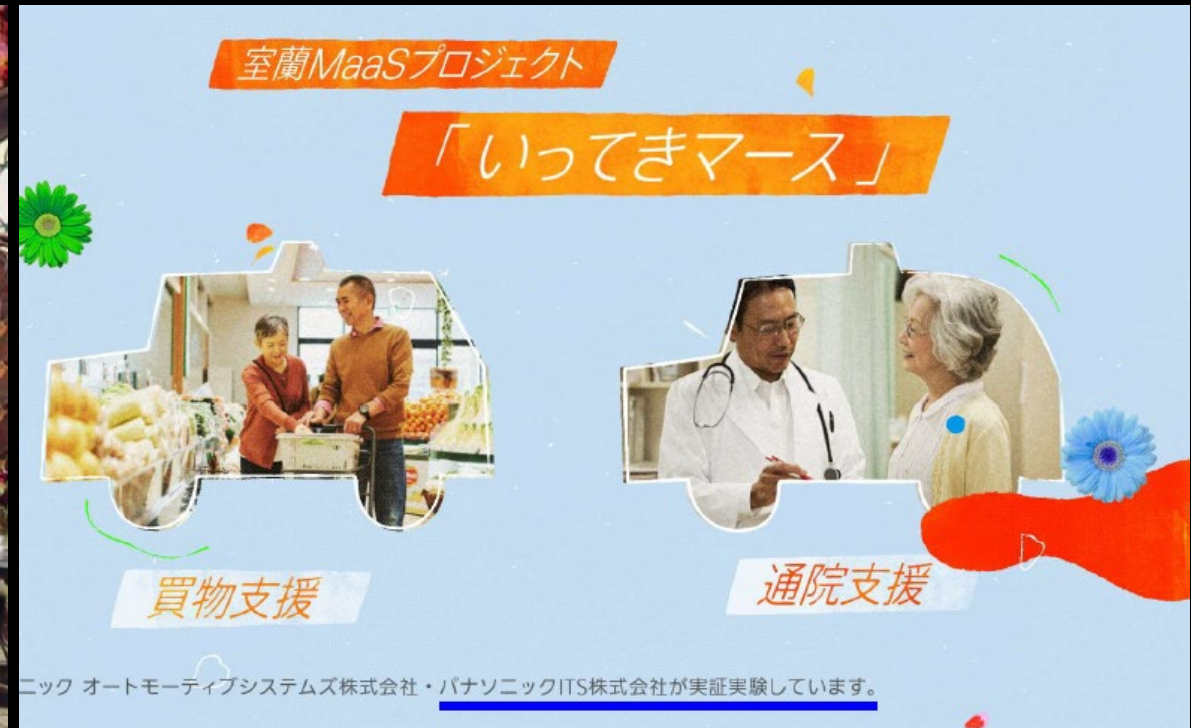


北海道の代表的工業都市。室蘭港を中心として100年以上にわたり製鐵、製鋼、石油精製、造船等によって培われた高度な技術を有する企業が集積。鉄鋼業を中心に北海道全体の製造品出荷額の約2割を占める。

人口：1970年 16万人→2024年8万人弱

出典：Tori FES in Muroran

室蘭MaaSプロジェクト「いってきマース」



全国CMにて放映 You tube 713万回再生

出典：Panasonic

経緯：地域公共交通のり・デザインに向けて

2011年：市長公約「コミュニティバスの実現」

コミュニティバス事業検討委員会座長依頼

2013年：地域コミュニティ交通試験運行

地元から要望があった3地域で実施

しかし利用者は低迷，運休

公共交通が不便な地域であっても、サービスレベルが低すぎて需要を喚起しない（5月～9月毎月2回のみ）。

評価できる点：地域住民と行政が主体として企画、運行の仕組みを作ったこと

まちづくりと一体となった長期的取り組みの
必要性を指摘

表 1-5 2013(平成 25)年度 輪西地区おでかけバスの試験運行


主体	輪西商店街振興組合	
運転手	・ シルバー人材センターに委託 ・ 勤医協・NPO ひだまりの森が所有する7～9人乗りワゴン車を借用（無償）	
期間	5～9月（5カ月間）	
回数(便数)	月2回運行	
運賃	無料	

表 1-6 2013(平成 25)年度 石川町スクールバス混乗の試験運行


主体	室蘭市（貸切事業者に委託）	
運転手	—	
期間	5～7月（3カ月間）	
回数(便数)	200便前後(学校の予定で変動)	
運賃	無料	

表 1-7 2014（平成 26）年度 陣屋町臨時路線バスの試験運行

主体	道南バス(株)	
運転手	—	
期間	5月連休明け～8月中旬（3カ月間）	
回数(便数)	週2～3回 1日1往復	
運賃	通常の路線バスと同じ運賃制	

出典：室蘭市

経緯：地域公共交通のり・デザインに向けて

その後の「地域コミュニティー交通検討会議」

2014年度、2015年度は活動が停滞

2016年度

- 駅無人化、JR・バスダイヤ改正等の環境変化
- 公約の対象であった一部交通空白地帯の交通弱者対策だけでなく、
市内全体の生活交通確保のための協議会に衣替えするため、一度解散
- **2016年6月室蘭市「地域公共交通検討会議」発足**
ワーキンググループの設置（学生・子育て世代・高齢者）

2017年度

- 「**地域公共交通網形成計画**」策定に向け「**室蘭市地域公共交通活性化協議会**」設立
学識・交通事業者・行政による専門部会を下部組織として設置
19の事業案を提示

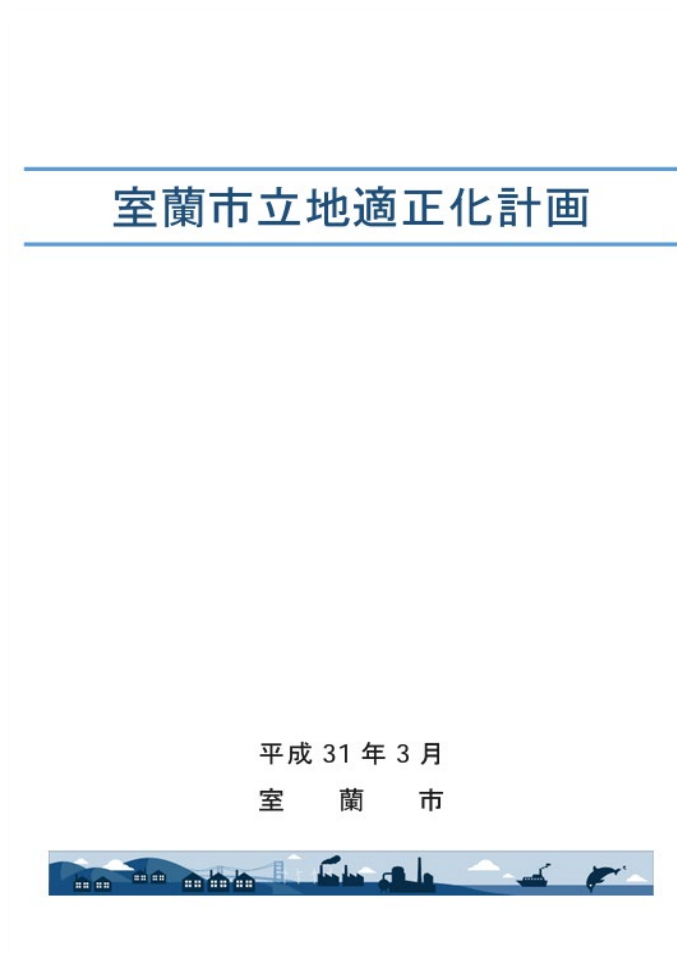
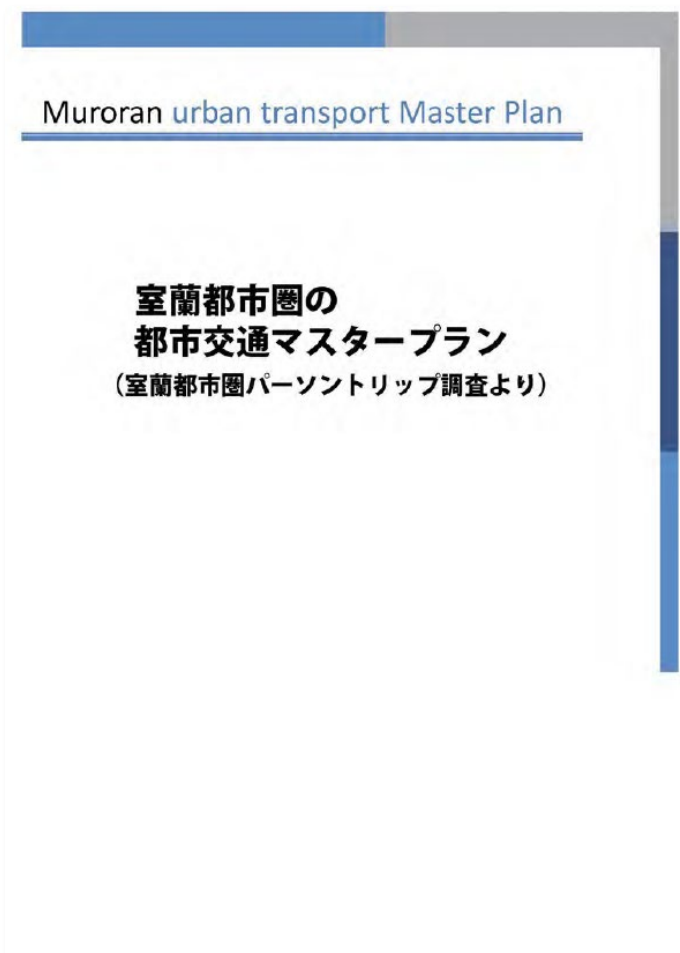
2018年年度

- 「**立地適正化計画**」策定スタート，都市機能誘導区域・居住誘導区域の設定
GISベースの分析による議論が進む

2016年 室蘭都市圏パーソントリップ調査実施

2019年 室蘭都市圏都市交通マスタープラン策定

2019年 室蘭市立地適正化計画・公共交通網形成計画策定

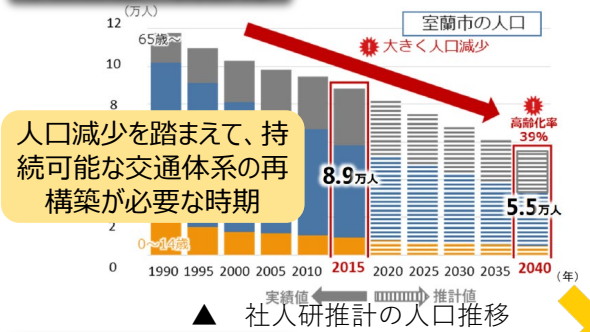


2019年都市交通マスタープランに「MaaS・自動運転等新技术導入に関する調査を進める」と明記
網形成計画策定時にバス乗降調査を実施。PTデータ・人口分布データ・都市計画基礎調査データ等が揃う

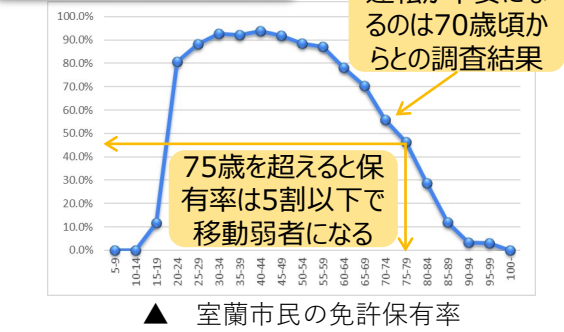
2019年 室蘭市地域公共交通網形成計画策定

将来を見据えた公共交通利用者・交通事業者両方の現況について調査，詳細の再構築の方向性を検討

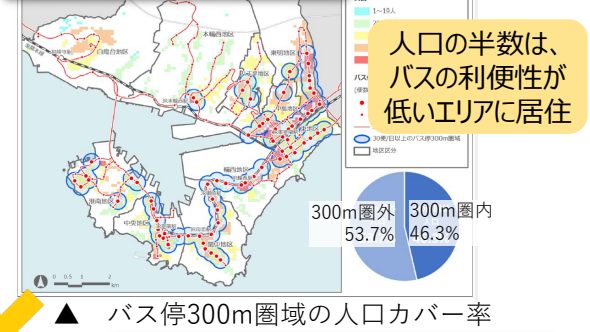
人口減少・高齢化



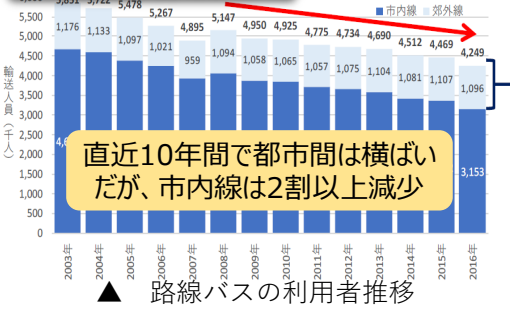
自家用車依存傾向



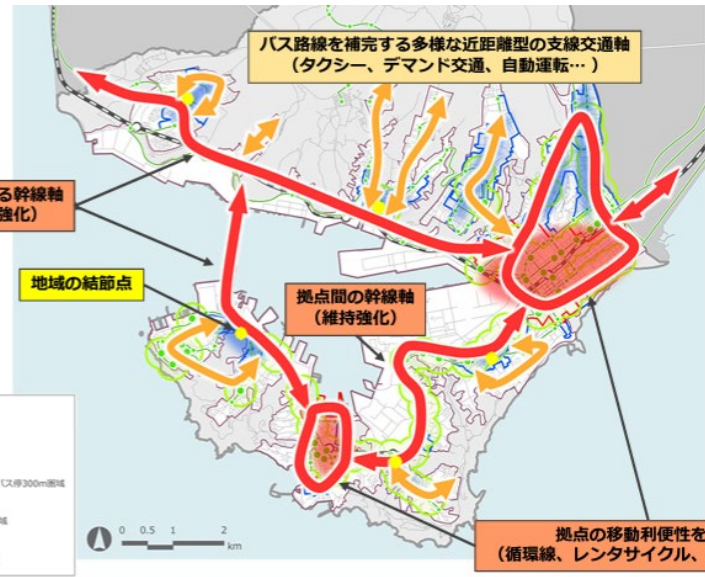
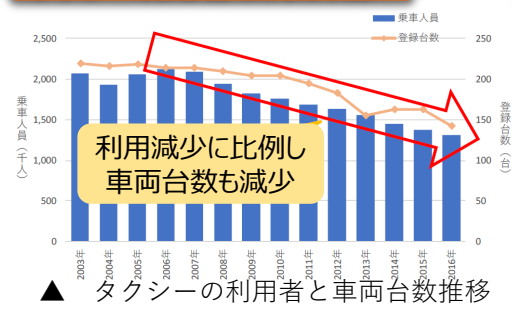
幹線・支線の役割分担



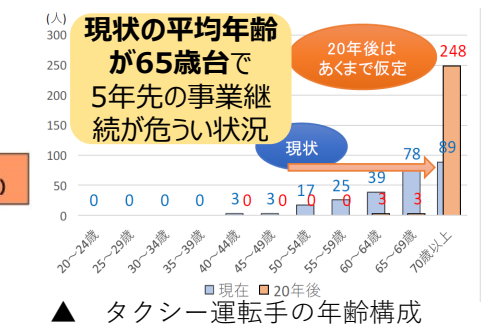
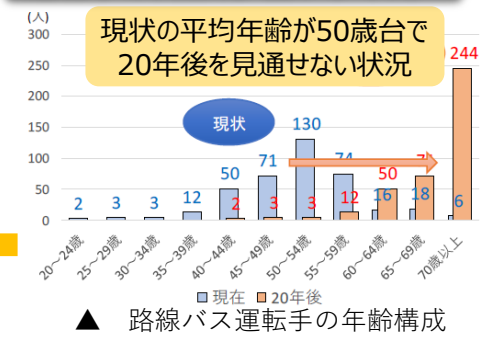
バス利用者の減少



タクシー利用者車両の減少



運転手の高齢化・担い手不足



幹線・支線の最適化による公共交通再構築により 誰もが移動に困らない街を実現

2. 室蘭市MaaSプロジェクト

2020年度 令和2年度室蘭MaaSプロジェクト スモールスタート



1. 買い物実証



第1回 (R2.11.25~26の2日間)

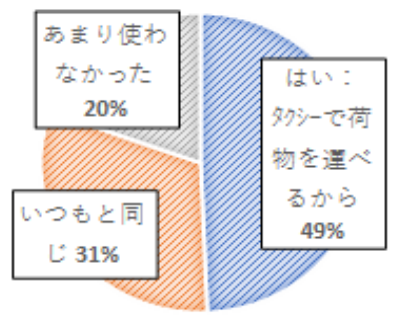
→参加者31名

第2回 (R3.1.19~21の3日間)

→参加者58名

合計延べ**89名**がモニターとして参加

普段より多く買い物をしましたか？



2. 学生相乗り実証

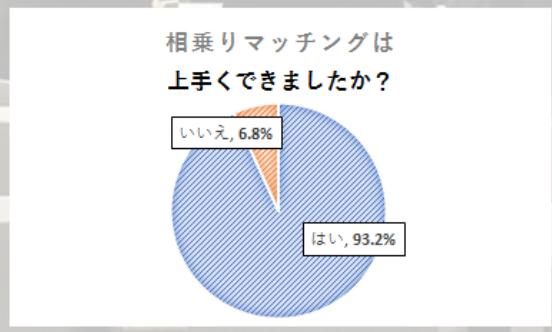


R2.12.16~25の9日間

→マッチング発生回数 57回

→参加者延べ **114名**

学生の移動目的は、買い物・飲食・アルバイトなどが多かった

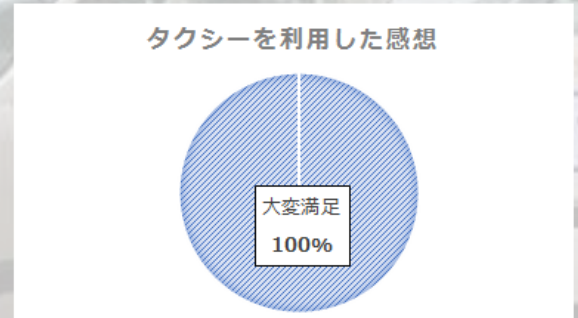


3. 病院送迎実証



R2.12.1~11のうち8日間

→延べ参加者 **12名** (実参加者数 7名)



自分でタクシー会社に連絡しなくてもタクシーが来るのが良い

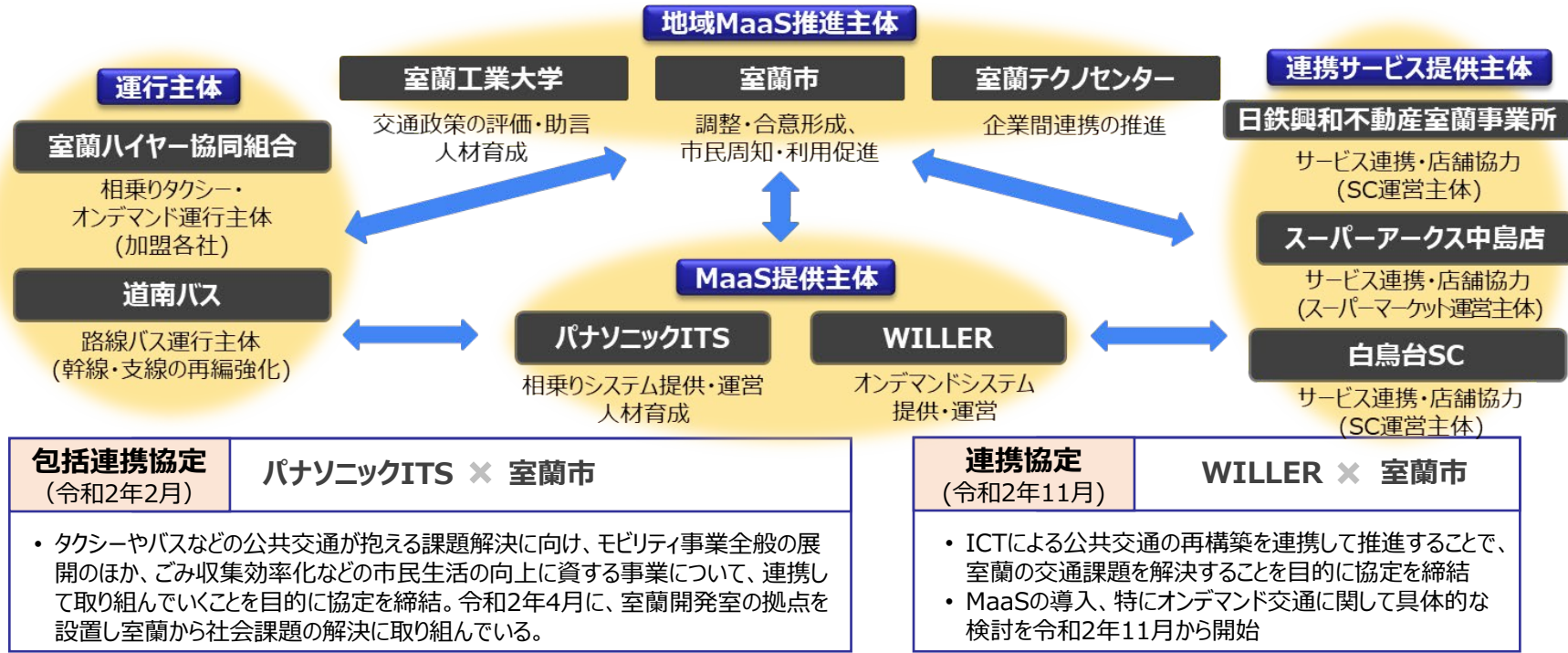
冬は寒くてバス待ちが辛いなど満足の声が多かった

経産省北海道産業局補助事業を活用

買い物送迎・病院送迎・学生相乗り実証の3実証実験をスタート 出典：室蘭市

2021年度 令和3年度室蘭 MaaSプロジェクト 本格スタート

1. 社会実装に向けた関係者の参画体制・・・室蘭市が中心となりステークホルダー間の調整など持続的な体制を構築



2. 人材の育成・・・学生期からの育成手法の開発と、社会実装を加速させる担い手育成の取り組み

① 産学官連携による次世代の人材育成と手法の確立

項目	手法	育成の目的	比較検討項目
実践的なビジネス視点の育成	・学士修士一貫教育プログラムで実施する「相棒型地域PBL(Project Based Learning)」	ビジネススペースのアイデア創出によるプロジェクト立案、企業伴走型の地域課題解決手法の学習	・産学官連携による効果的な育成手法、教育プログラムの妥当性を、各主体へのヒアリング調査と学生意見を踏まえ検証
創造的な学際的視点の育成	・大学発のイノベティブなMaaS提案を行う「MaaS + αワークショップ」	独創的なアイデア創出によるプロジェクト立案、他大学学生との共同による学際的・俯瞰的視点の育成	

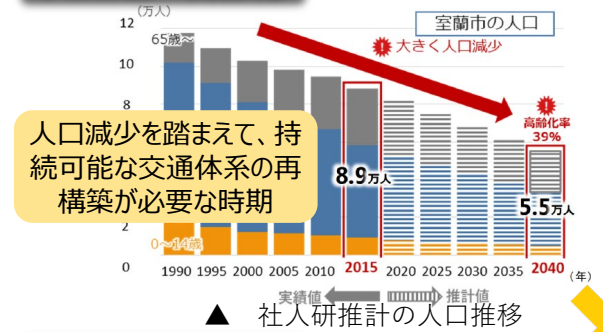
② 地域MaaSを推進する担い手育成の取り組み

項目	役目	担い手	取組
MaaS中核人材	・行政計画に基づきMaaSを推進する中核的な人材（行政職員）。	室蘭市（MaaS先行自治体）、登別市・伊達市・豊浦町・壮瞥町・洞爺湖町	・定住自立圏交通WGを設置し、年1回以上の勉強会を通じ、本事業のスキームや成果を共有
MaaS関連人材	・中核人材のパートナーとして、MaaSの利用・周知・サービス連携等で関係する人材	社会福祉協議会、商店街組合、商工会議所、町会、民生委員	・関連人材の巻き込みがサービス構築・社会実装に重要であるため、協議会を通じた理解や協力を促進

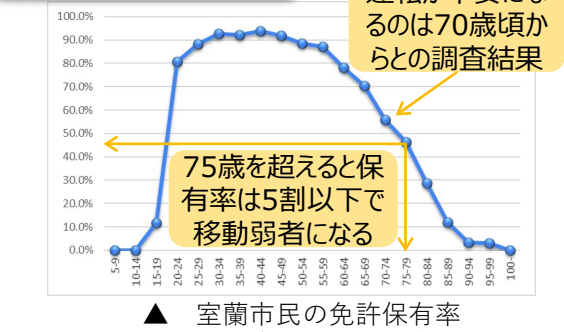
2021年度 令和3年度室蘭 MaaSプロジェクト実証エリア

公共交通網形成計画策定時に把握された交通課題の解決を目指して3つの実証実験を実施

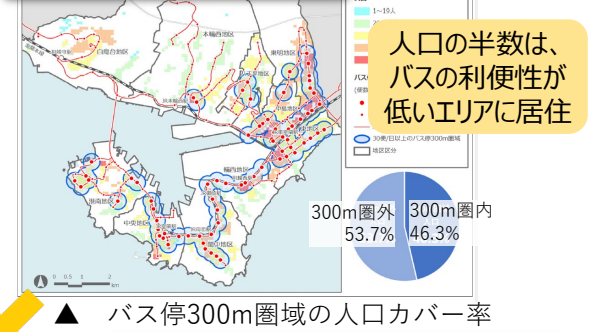
人口減少・高齢化



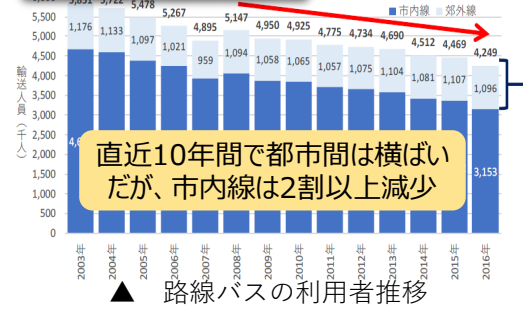
自家用車依存傾向



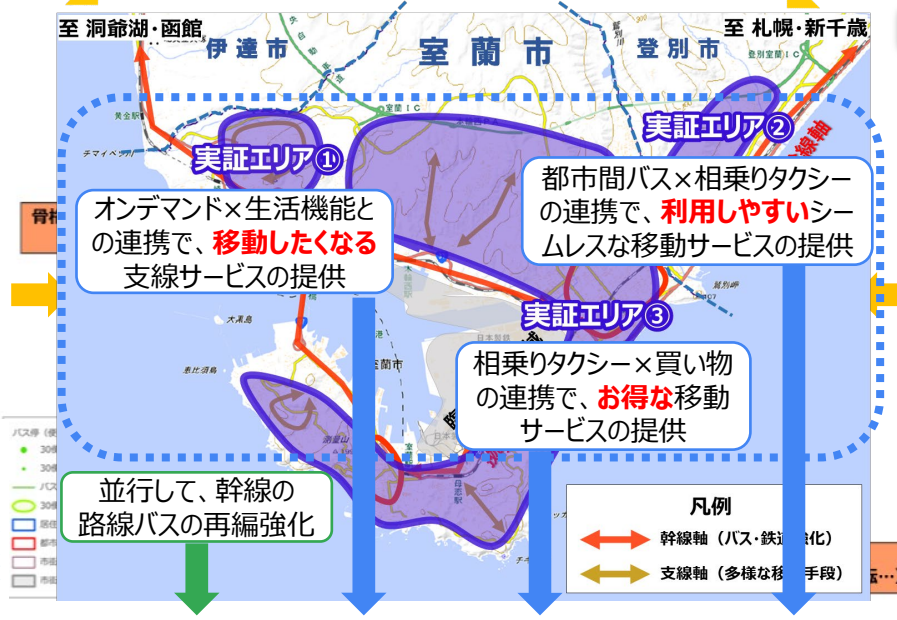
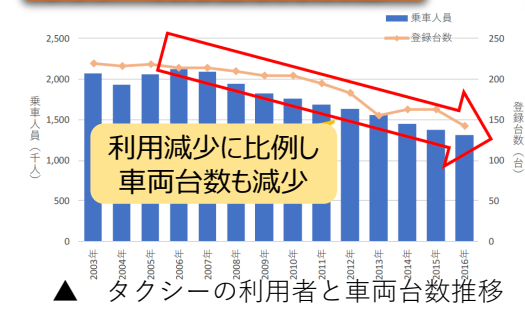
幹線・支線の役割分担



バス利用者の減少

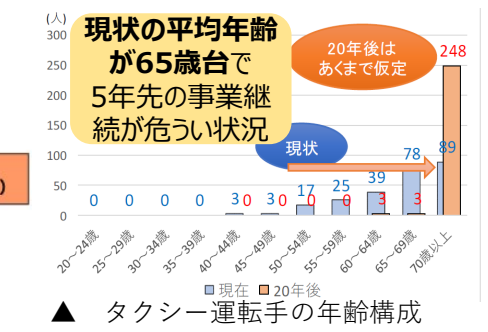
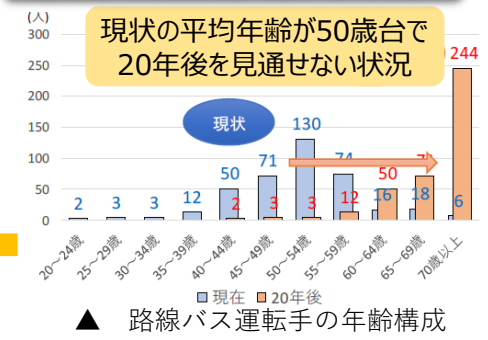


タクシー利用者車両の減少



幹線・支線の最適化による公共交通再構築により 誰もが移動に困らない街を実現

運転手の高齢化・担い手不足



実証実験① エリアゾーン型AIオンデマンド交通「ちょい乗り白鳥台」

乗りたい時に電話するだけ！
スマホアプリでも呼べる！

本館MeaS
プロジェクト
実証実験
ちょい乗り
白鳥台

モニターとして無料でタクシーを使ってみませんか？

お買い物・病院・郵便局・その他お出かけをお手伝いします！

無料期間 **11/8日-12/3日**
9:00-16:00 ※平日のみ実施

なんで無料なの？

室蘭市で行う調査の一環のため、無料で利用できます。この調査は、市民の皆様にとってより良い交通手段を提供するためにあります。今回は**白鳥台限定の調査**です。実際にタクシーをご利用後、アンケートにご協力いただけます。

誰でも利用できるの？

モニター登録した方であれば、年齢問わず、誰でも利用できます。

普通のタクシーと違うの？

タクシーに乗る場所、降りる場所が決まっています。（※裏面参照）目的地によっては、**相乗りになる場合があります。**

利用するにはモニター登録が必要です。

📞 電話から登録

室蘭市役所（都市政策推進課）
0143-25-2592

公財財団法人室蘭テクノセンター
0143-45-1188

🌐 WEBから登録

<https://www.harpp.lg.jp/s4mFKmqh>

✍️ 申込書から登録

※必要事項を記入の上、郵送またはFAXでご返送ください。（FAX番号は申込書に記載）

※サービスの詳細や乗降マップを、ご登録した住所に後日送付します。

詳しい利用方法は裏面へ ▶▶▶

実際の利用方法 ※コロナ対策を徹底した上で実施します。

- 1 タクシー呼ぶ**

乗降場所を電話で伝えます。スマホアプリでも呼べます。
- 2 乗降場所へ**

自分で乗降スポットへ向かいます。
- 3 タクシー乗車**

タクシーで目的地へ。相乗りになる場合があります。
- 4 アンケート回答**

お家でアンケートに回答して、返送してください。

ちょい乗り白鳥台マップ 印のスポット(75ヶ所)から乗り降りできます。

※詳細のマップは、ご登録した住所に後日送付します。

72

ちょい乗り

この旗が目印!

この旗のスポットから乗り降りできます。

〔事務局〕 室蘭市
ITAC 室蘭テクノセンター
〔協力〕
経済産業省委託事業令和3年度「地域新MeaS創出推進事業」

実証実験の内容

実証実験① エリアゾーン型AIオンデマンド交通 ~ちよい乗り白鳥台~

【乗降スポット】



【スケジュール】

令和3年

- 10月8日(金) 参加募集・事前登録開始
 (事前登録は実証終了まで随時)
- 10月下旬~ 登録いただいた方に利用方法・乗降MAPを郵送
- 11月8日(月) 実証開始
- 12月3日(金) 実証終了



実証実験② 都市間バス・相乗りタクシー連携「らくらく相乗りタクシー」

「らくらく」※実証実験 相乗りタクシー 利用方法

1 札幌駅を出発して60分以内にアプリで配車予約

アプリで必要情報を入力し配車依頼。(操作方法は特設サイト参照) 時刻表のバス停到着時刻40分前までに、予約成立(※成立は不成功)の通知がきます。



※本日の状況により予約できなかった場合は、次の日の通知がきます。

2 富岸or鷺別バス停で降車、タクシー乗り場へ行き乗車

富岸・鷺別バス停近くの乗車スポットで、事前に通知された番号のタクシーに乗車。「相乗りタクシー共同乗車中」のステッカーが自印です。



※決定通知が来た時にタクシー会社の乗降指示がタクシー乗車に反映してくるが、乗降指示は中間に反映しにくいです。

富岸 富岸町・若山町・新生町 へ向かう方
バス停 **富岸** で降車ください。



バス停からの距離が約170m、ドライブインの駐車場が乗り場です。

鷺別 水元町・高砂町・美園町 へ向かう方
バス停 **鷺別** で降車ください。



バス停から札幌方面約10m、合き道が乗り場です。

高速白鳥号・高速むろらん号にご乗車の皆様へ

「らくらく」 相乗りタクシー

無料

高速バス降りたら自宅まで



ご協力
ください!!

実証
実験

参加者募集!

空席・急な地域の皆様にとってより良い交通手段を提供するため、相乗りタクシーサービスの実証実験を行います。今週は試乗運行のため期間内であれば何度でも無料ご利用できます。実証実験終了後はアンケートにご協力ください。

実証実験期間

2021. 12.23 木 2022. 1.10 月

※12/30～1/2の年休予定ののぞく

【対象のバス線】
高速白鳥号(河内)・高速むろらん号(中央)
11:50～18:00 札幌駅前発の便(計1便)
※札幌→空閑方面に同方向便のみ対象

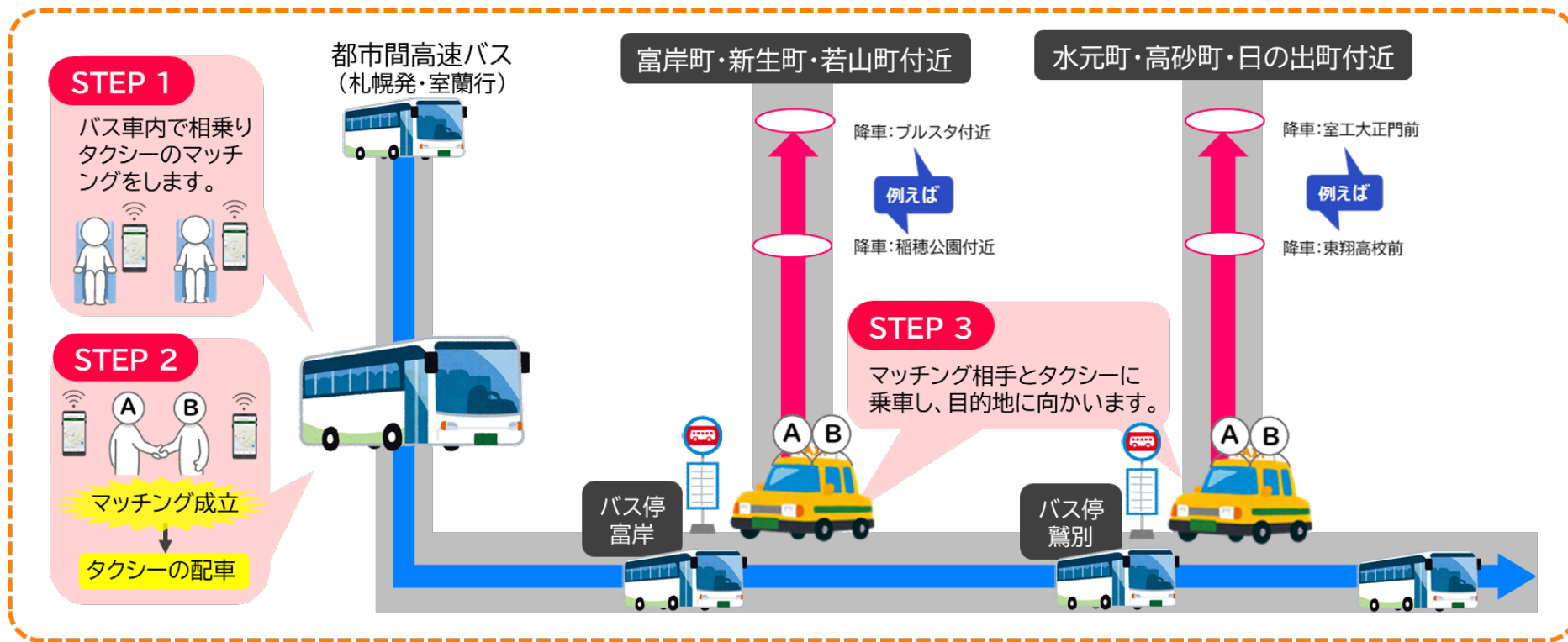
参加方法は中面へ

経済産業省委託事業令和5年度「地域新MobS創出推進事業」



実証実験の内容

実証実験② 都市間バス・相乗りタクシー連携



- 【利用方法】**
- ① 都市間高速バス車内にて、「スマートフォン」のアプリから、相乗りマッチングを行います。
 (乗車停留所、行きたい方面などを入力)
 - ② 同じ方面の人がいると相乗りマッチングが成立し、アプリから自動でタクシーが配車されます。

実証実験③ 買い物連携型相乗りタクシー「買い物相乗りタクシー」

MORUE でお買い物したあとは...

相乗りタクシーで帰れます。

モニター4台で **無料**

自宅までラクラク嬉しい

実施期間 ※平日のみ **2022.1/17月 - 28金**
 [受付]10:00-15:00 [ご乗車]11:00-15:30

エリア モルエショッピングセンター出発～室蘭市内
条件 利用後のアンケートにご協力可能な方であればどなたでも
利用方法 ご利用当日、モルエ内特設ブースに直接お越しください。
 ※スマホアプリでも予約できます。

なんで無料なの？
 室蘭市で行う実証実験の一環のため、**無料**で利用できます。この実験は、市民の皆様にとってより良い交通手段を提供するために行います。実際にタクシーをご利用後、**アンケートにご協力**いただきます。アンケートでの皆様の声がサービスの実現につながります。

詳しい利用方法は裏面へ

経済産業省委託事業令和3年度「地域新Mobility」出推進事業

【事務局】 室蘭市 室蘭モルエショッピングセンター Ignite The Spirit
 【協力】 MORUE スーパーアークス

相乗りタクシー利用方法

- 1 お買い物する前**
特設ブースで相乗り予約
 受付後、会員カードを発行します。(初回のみ)
 タブレットで相乗り予約をして、相乗りチケットを入手。
 操作はスタッフがサポートします。(スマホアプリでも予約できます)
- 2 お買い物した後**
相乗りタクシー乗車スポットへ!
 タブレットから自動でタクシー配車依頼を行います。
 予約した時間に乗車スポットに向かいます。
- 3 タクシー乗車**
相乗りで自宅に向かいます
 乗車時は相乗りチケットで、乗降位置体験をします。
 後日アンケートをお送りしますのでご協力ください。

この額が**目印!**

アプリでも参加できます!

Androidはこちら

iPhoneはこちら

随時受付しています。
 受付終了時 **1/27(木) 16:00まで**

1/13(木) 15:00まで
 1/15日購得ダウン：ドメイン取得
 →1/17から利用可

1/20(木) 15:00まで
 1/21ダウンロードメール配信
 →1/24から利用可

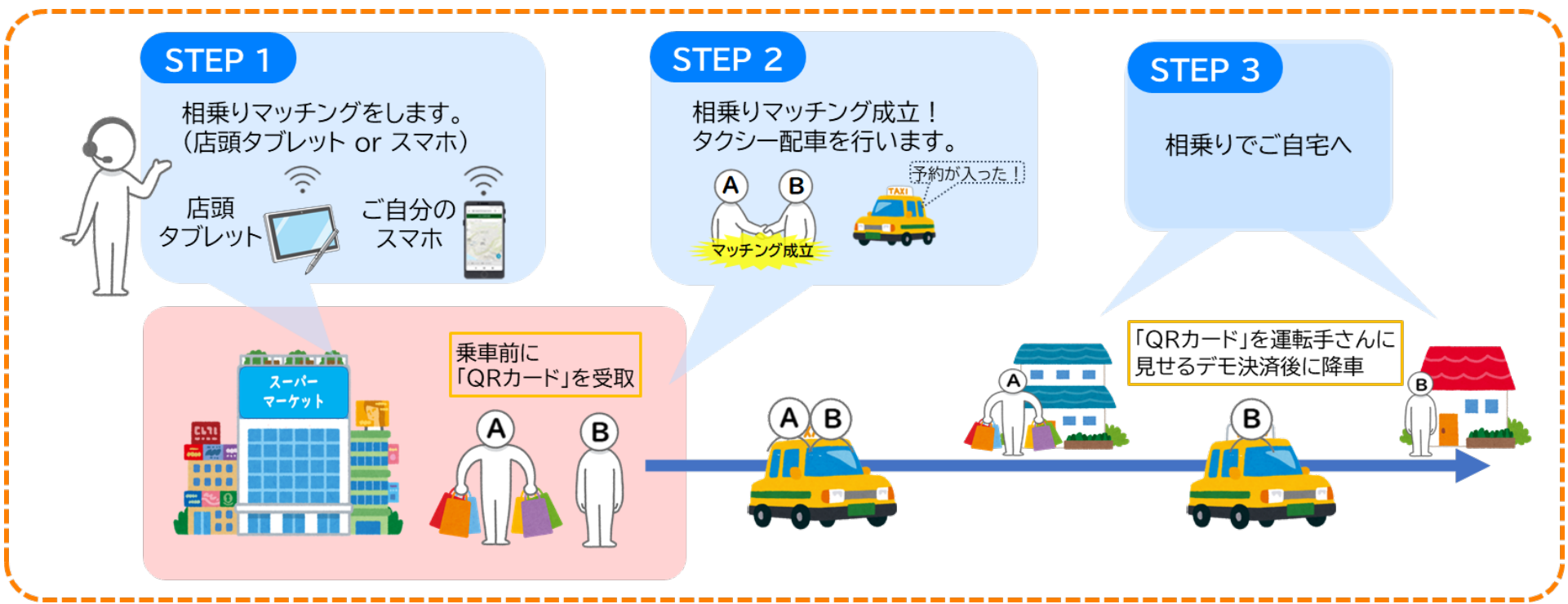
コロナ対策について

- 乗車の前アクリル板をガラス製に変更してご利用。当日、対策が不十分の場合は中止させていただきます。
- 相乗りタクシーは乗車前の乗降位置チェックを実施いたします。
- 1-0000-0000 (24時間受付)

お問い合わせ
 公益財団法人室蘭テクノセンター
0143-45-1188
 室蘭市役所 (都市戦略推進課)
0143-25-2592

実証実験の内容

実証実験③ 買い物連携型相乗りタクシー

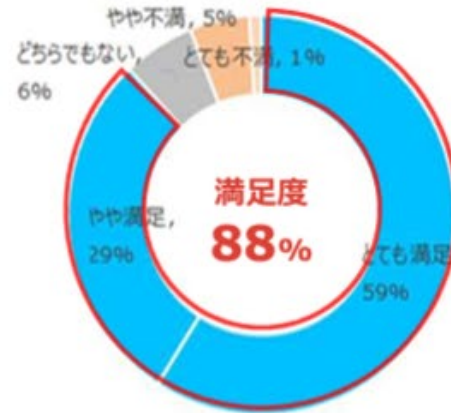


- 【利用方法】**
- ① お買い物前に、ショッピングセンター内に設置する「店頭タブレット」またはご自分の「スマートフォン」のアプリから、相乗りタクシーの予約をします。(行きたい方面、希望の時間などを入力)
 - ② 同じ方面、時間帯の人がいると、相乗りマッチングが成立するので、アプリでタクシー配車を依頼します。

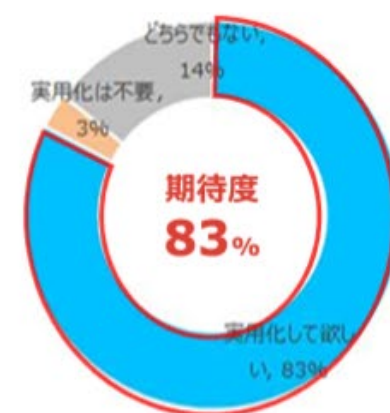
実証実験のアンケート結果

利用者アンケート結果

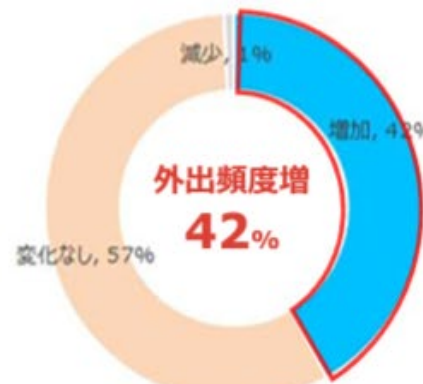
- 満足度・期待度ともに8割を超えており、**市民の皆さんの受容性、ニーズが高いもの**と判断できます。
- また、外出頻度も、42%の方が増加すると回答しており、**気軽な外出、閉じこもりにも効果がある**と考えられます。
- 一方で、**免許返納意向は16%程度**で、**新たな交通サービスのみでは難しく、バスを含めた総合的な対策が必要**です。



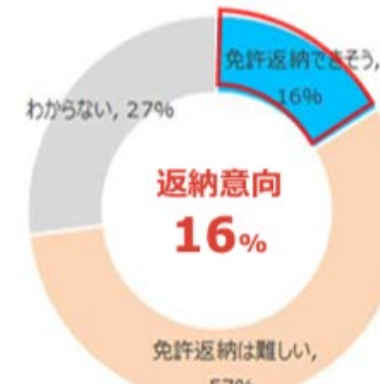
参加者満足度(実証①～③)



今後の期待度(実証①～③)



外出頻度の変化(実証①～②)



免許返納意向(実証①)

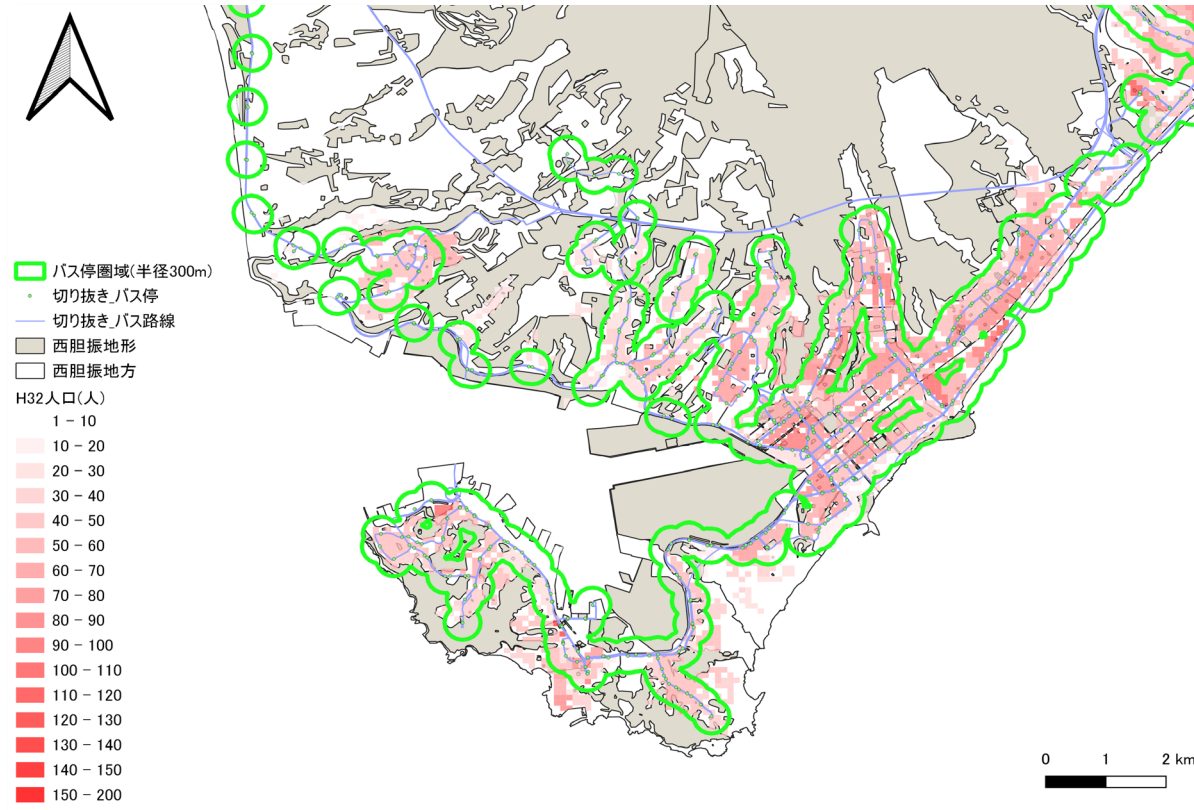
出典：室蘭市

室蘭MaaSプロジェクトではアンケートだけではなく、より定量的な評価を行うため積極的にデータを活用

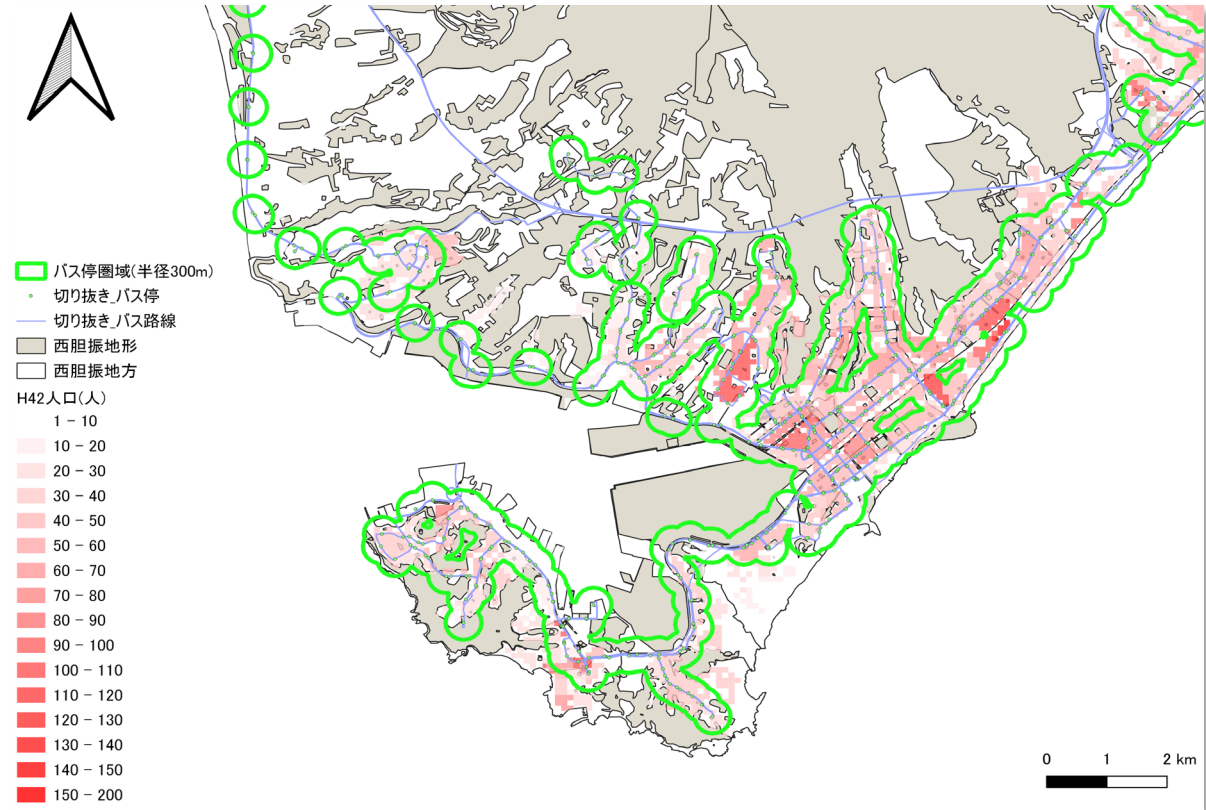
3. オープンデータや実証実験データの活用事例

令和3年度室蘭MaaSプロジェクト：データ活用事例

①オープンデータを用いたバス停圏域人口の将来変化



2020年



2030年

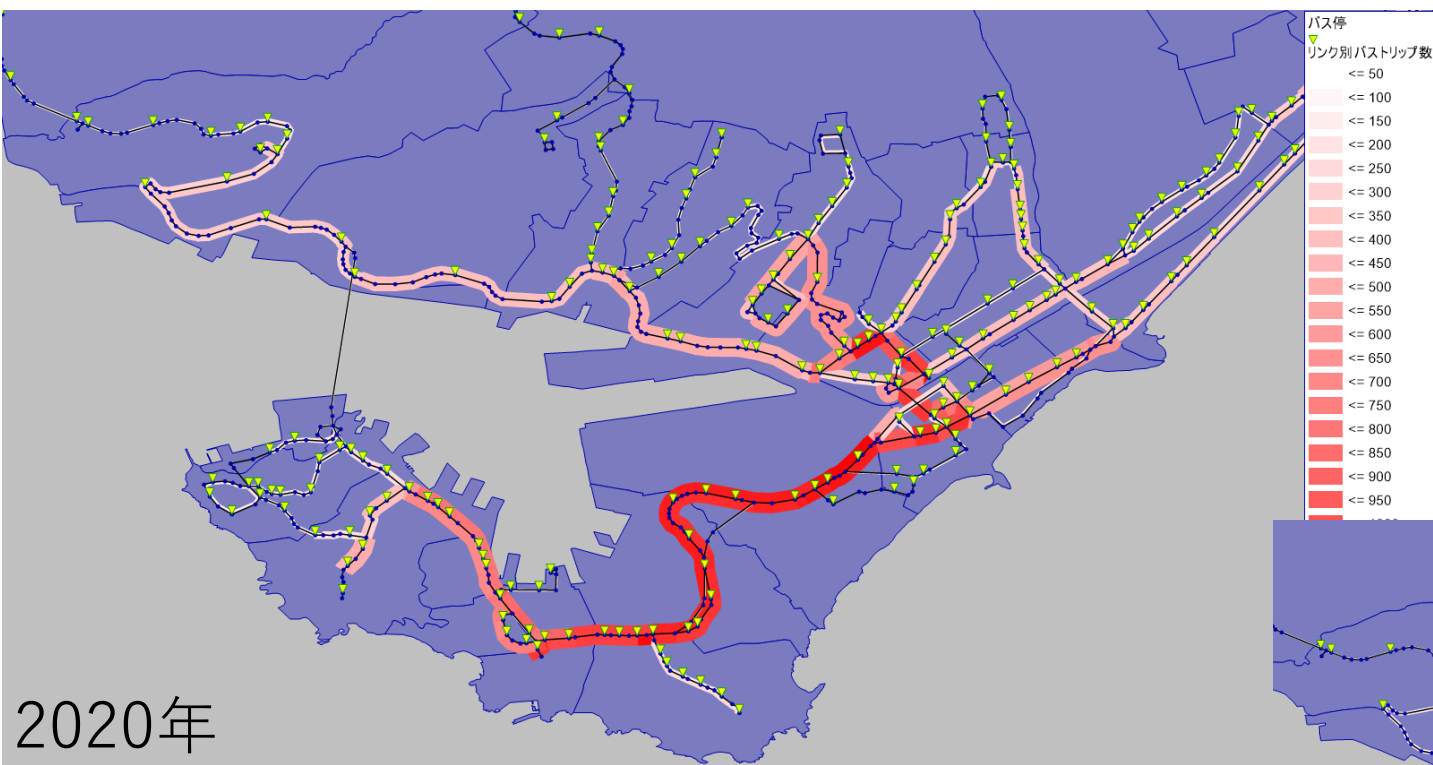
国立社会保障人口問題研究所100mメッシュ将来人口データ及びGTFS-JPから作成。 QGIS使用。

空間的人口減少傾向とバス交通サービスのカバー率の変化を把握

令和3年度室蘭MaaSプロジェクト：データ活用事例

②マクロ交通シミュレーションを用いた路線別将来バス利用者数の推定

バス乗車人数（日）

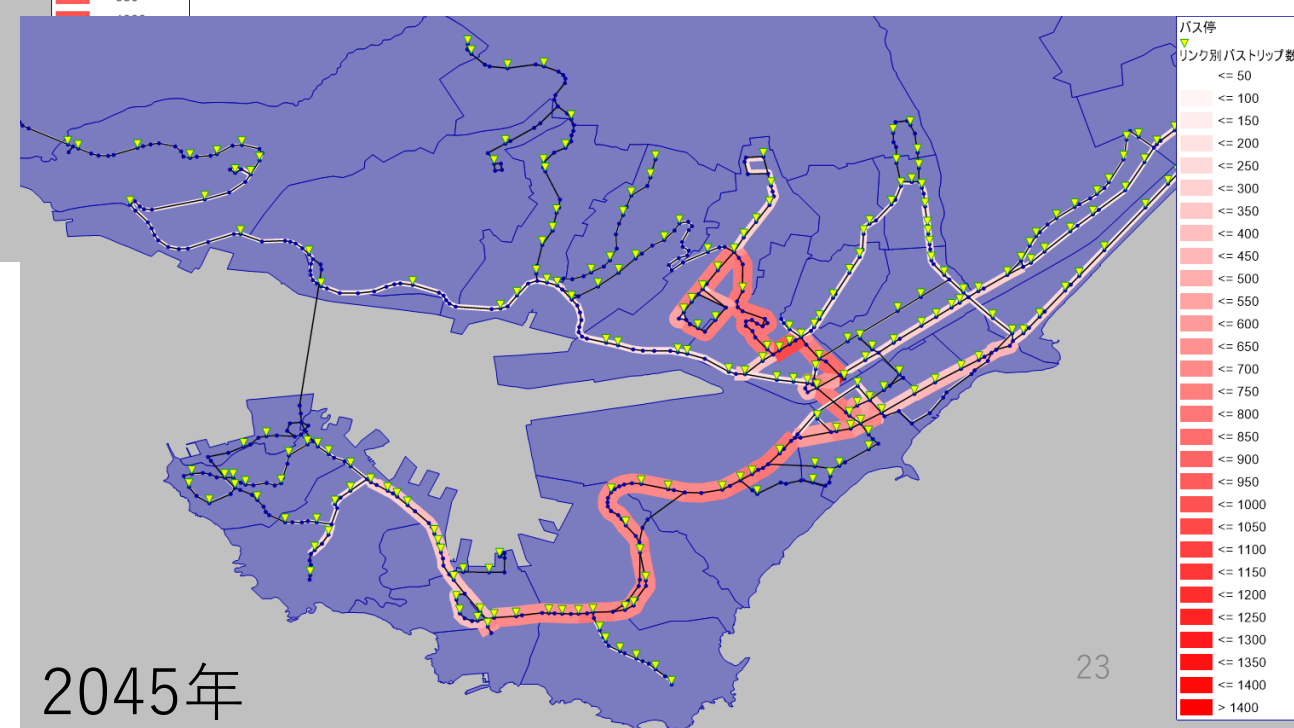


2020年

バス停圏域人口から路線別将来バス利用者数を推定
室蘭市地域公共交通活性化協議会に提出

将来的なネットワーク再編の必要性を可視化
新しい取り組みの意義・必要性に関する合意形成を
支援

人口減少に伴うバス利用者数の変化



2045年

令和3年度室蘭MaaSプロジェクト：データ活用事例

②マクロ交通シミュレーションを用いた路線別将来バス利用者数の推定

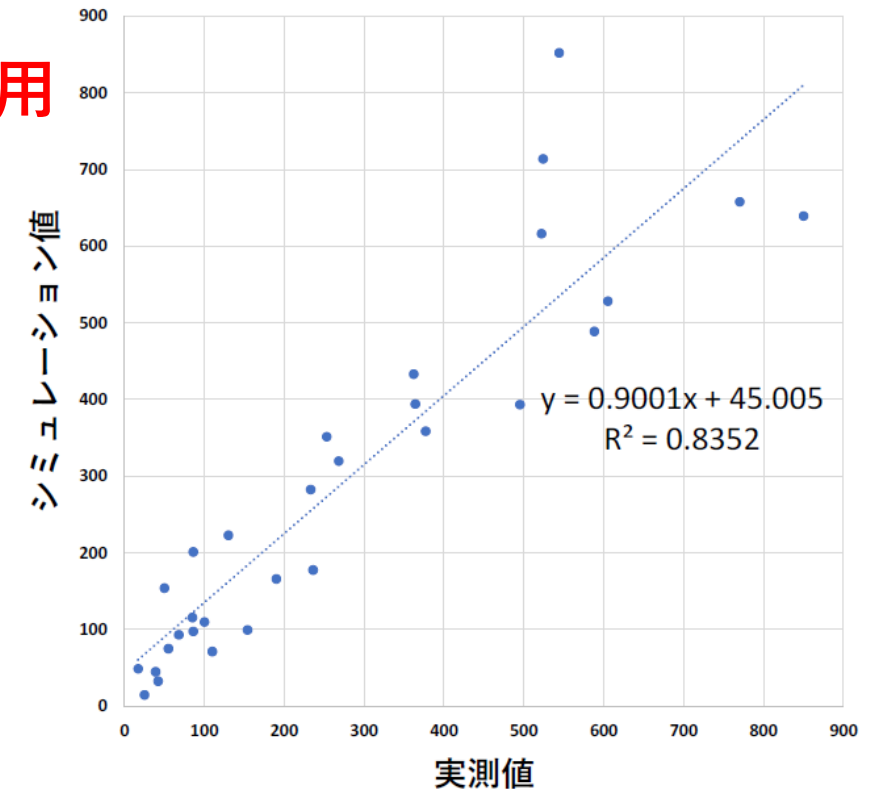
路線別バス利用者実測値とシミュレーション値の比較

公共交通網形成計画策定時調査データを精度検証に再活用

- ・バス路線別乗降客数調査データ（横軸）
- ・シミュレーション推計値（縦軸）

使用データとソフトウェア

- ・室蘭都市圏PTデータ（バスODデータ）
- ・国立社会保障人口問題研究所100mメッシュ将来人口データ（将来人口・世帯予測ツール）
- ・GTFS-JP（標準的バス情報フォーマット）
- ・PTV VISUM（バスネットワーク交通量配分に使用）

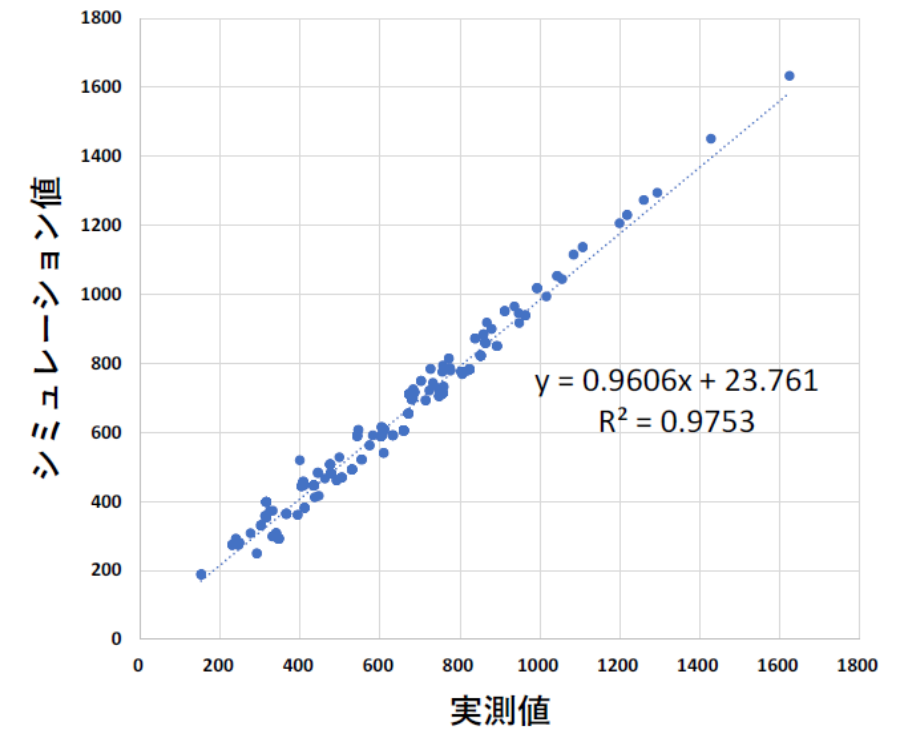
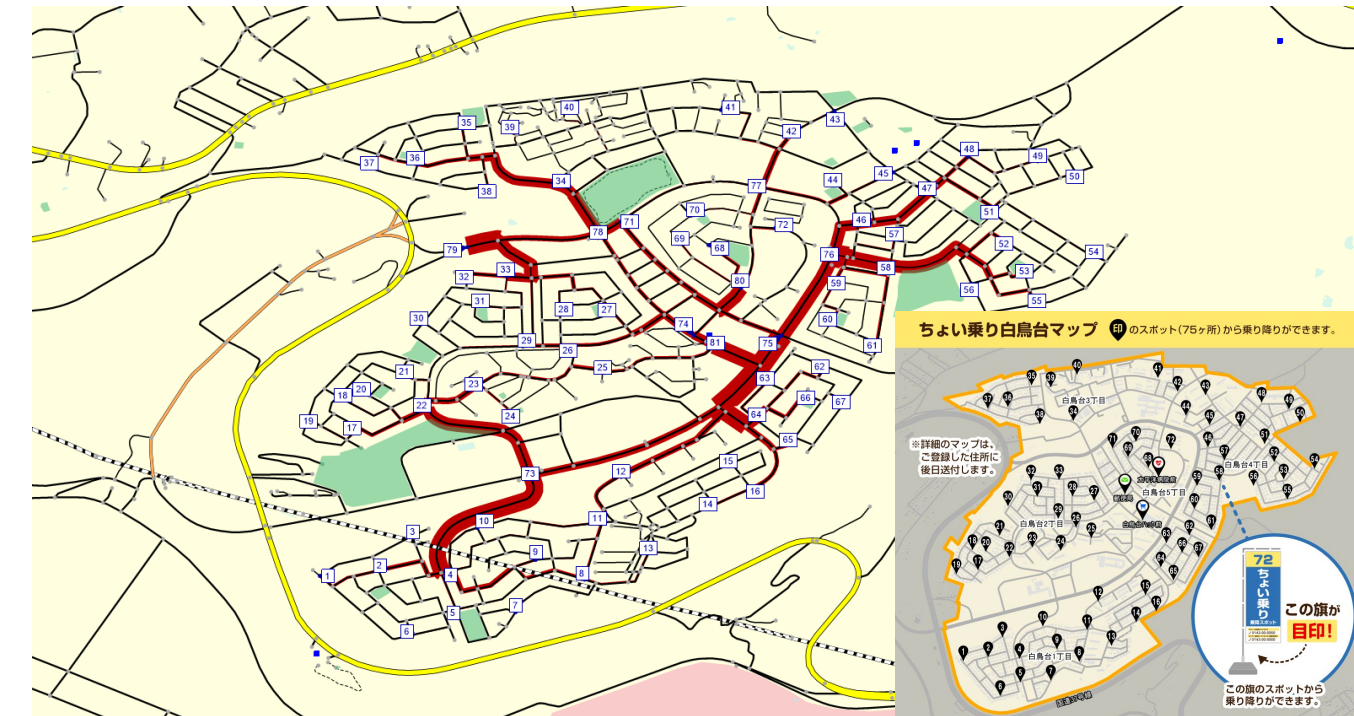


平日路線別バス利用者数の比較（人）

現況再現性を確認した後、将来人口を用いたシミュレーションを実施
⇒シミュレーションの妥当性の確認/説明責任

令和3年度室蘭MaaSプロジェクト：データ活用事例

③白鳥台AIオンデマンドタクシー導入シミュレーションの構築



リンク別オンデマンド交通トリップ総量

ちよいのり白鳥台乗降スポットを再現したAIオンデマンドタクシー導入シミュレーションを構築。全需要をカバーする車両台数を推定。

乗車距離の比較

(縦軸：シミュレーション値，横軸：実証実験データ値)

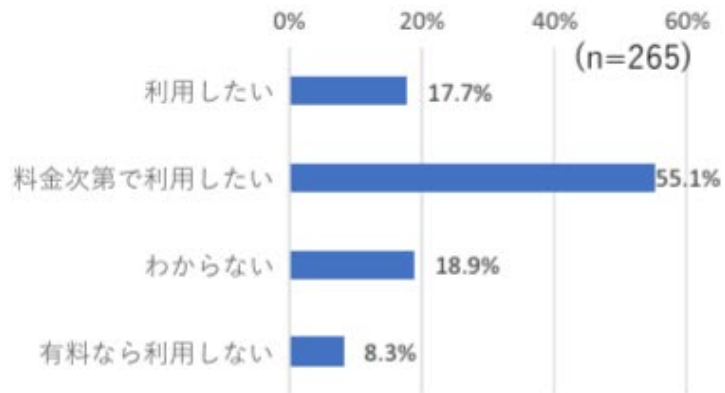
実証実験時の走行データを用いてシミュレーションの精度検証を実施
⇒他地域でのAIオンデマンド導入シナリオの検討が容易に

令和3年度室蘭MaaSプロジェクト：データ活用事例

④ 白鳥台AIオンデマンドタクシー利用意向調査（価格感度の推定）

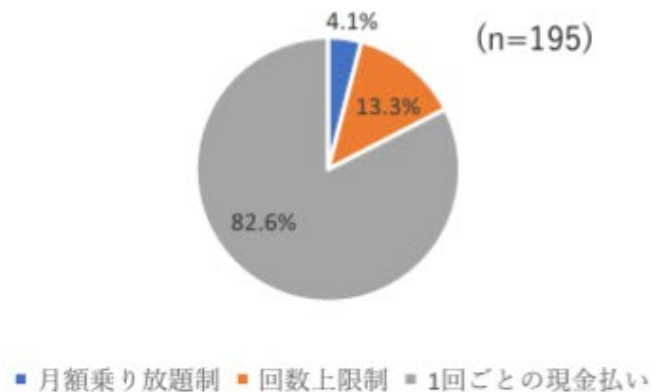
利用意向（実証①ちよい乗り白鳥台）

有償実験の利用意向



- 「利用したい」「料金次第」を合わせると72.8%の方が、有償でも利用意向の可能性があります。

支払い方法の意向



- 「都度払い」が82.6%、「定額制」は4.1%で「都度払い」のほうが利用意向が高い。
- 「定額制」は、なじみも薄く利用意向は低いが、安定的な事業運営に向けて、定額制の浸透が必要と考えられる。

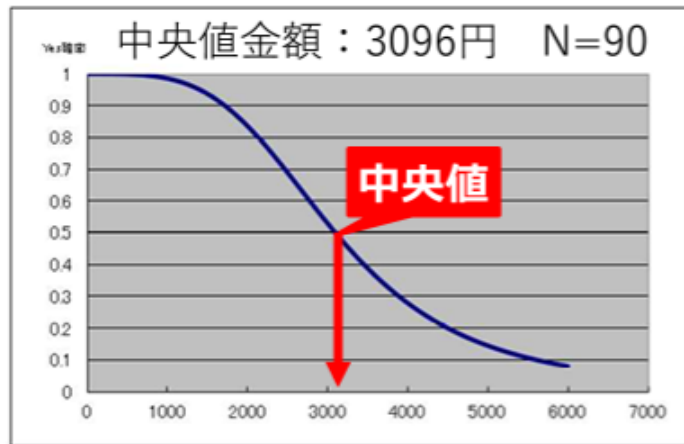
令和3年度室蘭MaaSプロジェクト：データ活用事例

④ 白鳥台AIオンデマンドタクシー利用意向調査（価格感度の推定）

料金意向（実証① ちょい乗り白鳥台）

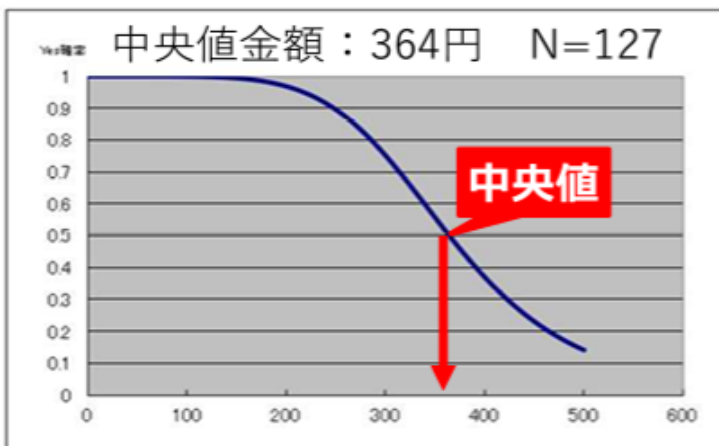
見方：右に行くほど料金が高くなり、利用意向が下がる

定額制



- 中央値として「3,096円」
- 料金が安いほど利用意向が高くなるが、安価にしすぎると、運行費用を賄いきれなくなる恐れがあります。

都度払い制



- 中央値として「364円」
- 定額制との料金バランスも考慮して、検討する必要があります。

⇒ 令和4年度白鳥台有償実証実験の価格設定に活用

2022年度 令和4年度室蘭 MaaSプロジェクト (白鳥台有償実証)

満足度80%以上! 室蘭MaaSプロジェクト 実証実験

ちよい乗り白鳥台が 有料で/かえってきます!

ちよい乗り白鳥台は白鳥台限定の乗合型タクシーです。お買い物・病院・郵便局・その他のお出かけをお手伝いします!

期間限定 10/3月-12/23金 運行時間 9:00-16:00 ※平日のみ

お得に使用 運賃プラン 使い方に合わせて自由に選べます。

- 1ヶ月乗り放題プラン 3,000円/月
- 回数券プラン 1,500円/6回
- 1回乗車プラン 大人 300円/1回 小学生 150円/1回

登録は無料 ちよい乗り白鳥台を利用出来るのは登録した人だけ! まずは、簡単3ステップ! ご利用には事前登録が必要です。

- ステップ1 申込書に記入する
- ステップ2 ポストに投函する
- ステップ3 利用ガイドが届く

電話登録 0143-25-2592 WEBから登録

聞いてみよう 現地相談会 場所:白鳥台ハック 時間:10:00-15:00

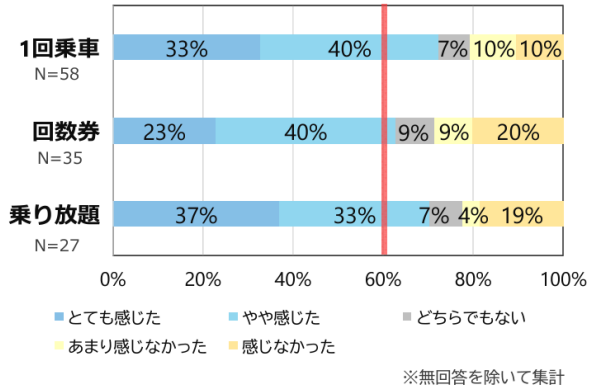


図 料金プランのお得感に対する意識

● 事業収支の構造

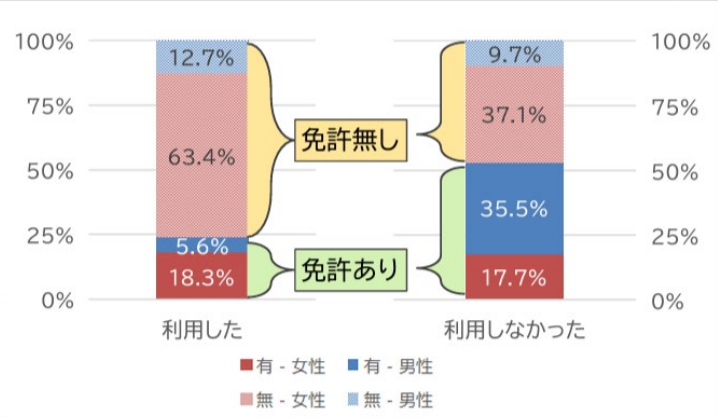
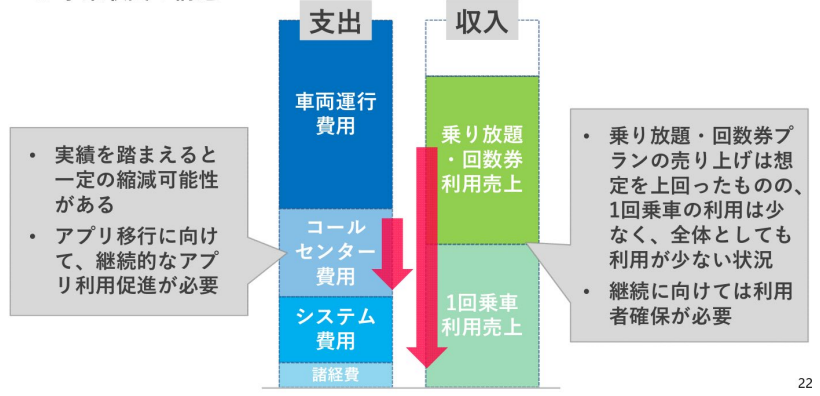


図 利用別の免許保有状況(アンケート結果より)

交通事業者視点の検証

- タクシー会社の評価
- 高齢者の移動を支えていくうえでは、何らかの取り組みに協力していきたいという思いは一致
 - ちよい乗りで通常のタクシー利用が若干減る傾向もあるが、一方でこれまでになかった新規のお客様の利用も出てきた
 - 利用が少ないがゆえに待機時間が発生するため、その間に通常タクシー業務ができると生産性が向上する
 - 実験は通常のタクシー車両を使うため、お客様の理解はタクシーの枠から出ていかない状況。ワンボックスタイプなどの活用も考える必要あり。
 - お客様への浸透や認知向上のため、短期ではなく中長期で実施することも必要ではないか。
 - 昨今は運転手不足が深刻化しており、1日1名を固定的に派遣することが難しくなっている。



- 短期かつ有料実証のため利用は半分以下となり、登録者数(246人)に対して実利用者数(99人)と少ない結果に
 - 利用者は半数以上が免許持っておらず、自家用車を運転出来ない方の生活の足として期待ができるサービス
 - 事業収支を見ると、コールセンター費用圧縮と利用者数増加策が必要
 - タクシー会社からの評価: より柔軟かつ長期のサービス展開に期待、ドライバー不足の指摘
 - 白鳥台エリア限定であり、買い物のための中島方面への移動ニーズには応えきれず利便性向上に課題
- ⇒ 令和5年度は有償による白鳥台ちよい乗りサービスの本格導入は見送りの判断に

2023年度 令和5年度いってきマース (全市域対象)

買い物飲食連携型タクシーサービス

いよいよ始まる室蘭の **いってきマース!**
 買い物飲食連携型タクシーサービス

お買い物に、ちょっと一杯、出かける時にタクシーを
 お得に気軽に利用できる「いってきマース」
 ご高齢の方にも簡単にお使いいただけマース!

お天気を気にせずに出かけられたわあ
 おじいちゃんとスイーツデートだね
 免許返納してもタクシーがあるから安心よね
 気になってたお店があったのよ!

クーポンでタクシー代がかなり安くなったね
 タクシーだから大量買いできマース
 ちょっと一杯飲みに出ました!

いってきマース!
 買い物飲食連携型タクシーサービスとは
 市民の皆さまが「お得で気軽に」提携店での
 お買い物やご飲食をタクシーで利用していただく
 「移動に困らない」「活気ある街づくりを実現する」
 室蘭市とパナソニックITSが進める取り組みです

しっかりお送りしマース
 ※本サービスは
 自宅や提携店舗の
 送迎のみに使用可能です

店舗利用でクーポンをゲット! お得にタクシーに乗って、またきてください!
 美味しいものをご用意してマース

お待ちしておりますマース

【実証実験期間】 10/16(月)~12/15(金) (土日祝除く)
【サービス提供時間】 10:00~24:00 ※利用可能日時は利用店舗により異なります
【利用対象者】 室蘭市にお住まいの会員登録がお済みの方

3つの会員登録方法

事前登録会での実施	受付ブースでの登録	郵送による登録
日時: 10/10(火)~10/13(金) 10:00~17:00 会場: モル工中島 A棟 サンドラッグ機イベントブース	日時: 10/16(月)~12/15(金) 10:00~17:00 会場: ●モル工中島 A棟 サンドラッグ機イベントブース ●アークス室蘭中央店 特設ブース	各提携店舗備え付けの申し込み用紙を郵送で事務局にお送りください。
障がい者手帳をお持ちの方はご持参ください	障がい者手帳をお持ちの方はご持参ください	送料無料

タクシー利用方法

自宅から呼ぶ方法
 専用ダイヤルに電話
 ↓
 音声ガイダンスに従って予約
 (クーポンでタクシー代がおトクに!)

モル工中島、アークス室蘭中央店から呼ぶ方法
 買い物レシートをイベントブースに持参
 ↓
 タクシー割引クーポンをゲット&登録
 ↓
 イベントブースのタブレットでタクシー予約
 (クーポンでタクシー代がおトクに!)

その他提携店舗から呼ぶ方法
 買い物・飲食支払時に
 タクシー割引クーポンをゲット&登録
 ↓
 店頭でタブレットでタクシー予約
 (クーポンでタクシー代がおトクに!)

タクシー割引クーポン
 1000円のお買い物やご飲食でタクシー割引クーポン100円ゲット!
 そして、さらにお得!
 13~16時はクーポン100円→150円分として使えます!
 クーポンは発行店舗や自宅の送迎のみに使用可能です

詳しい利用方法は会員登録時に配布の利用ガイドをご覧ください

注意事項
 ●タクシー料金は距離から算出し、事前に確認いたします。
 ●ルート、および、タクシー車両の指定はできません。
 ●クーポンは店舗ごとの予算上限に達した場合、発行終了いたします。
 ●後日利用者の方にアンケートを送付し、より良いMaaS事業のために活用させていただきます。

提携店舗 (送迎可能店舗)
 MORUE中島 アークス室蘭中央店・室蘭串揚げ 中島一丁目商店
 ラピンガーデン Lapin Garden・洋食酒場らばん・くじら食堂・やきとりの一平 本店
 やきとりの一平 亭学・やきとり伊勢伝・板前料理 そのべ (限不同、要予約)

提携店舗 拡大中!

この事業は経済産業省 北海道経済産業局の「令和5年度北海道の地方都市におけるタクシー共通配車システムの有効性及び地域産業との連携や創出の導入による利用促進モデルの事業性調査・分析事業」を受託し、実証実験を行います。

割引による相乗りの促進
 市内の店舗と連携
 提携店舗への送客時にタクシー割引
 クーポンを発行
 時間帯によるプライシングを試行



期待できるデータ
 例:

- 利用者乗降ポイントデータ
 → 提携店舗の商圏の拡大効果
 (ステークスホルダの連携へ)
- 利用者属性データ
 → サービス設計への反映
- プライシング時間帯の利用動向
 → 価格感度

実測データとアンケート調査を併用して持続可能なサービスのありかたを検討

主催 パナソニックITS 050-3120-2561
 受付時間: 月~金 (土日祝除く) 10:00~17:00

協力 タクシー会社 金星室蘭ハイヤー 株式会社
 札幌交通 (株) 本輪西営業所 室蘭つばめ交通 (株)

協力 室蘭市都市政策推進課

2024年 室蘭市地域公共交通計画改定へ(PDからC・Aへ)

室蘭市地域公共交通計画

(素案)

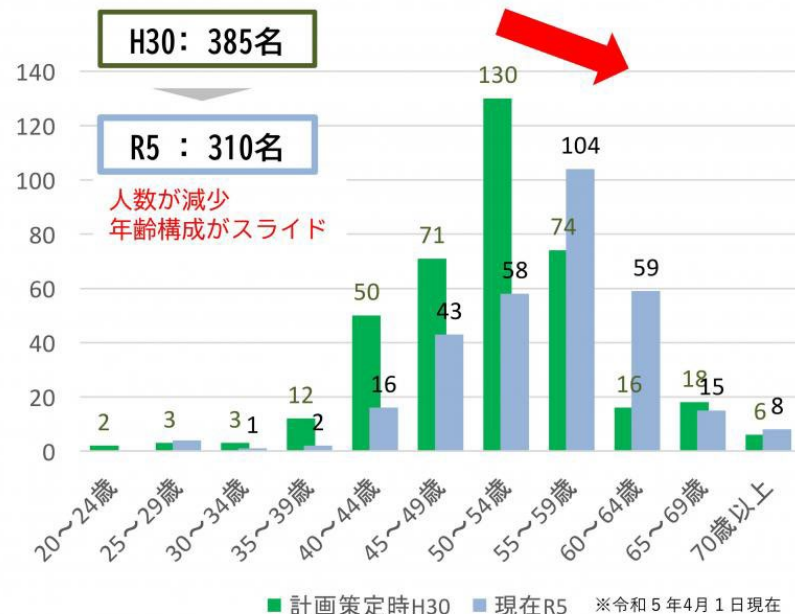
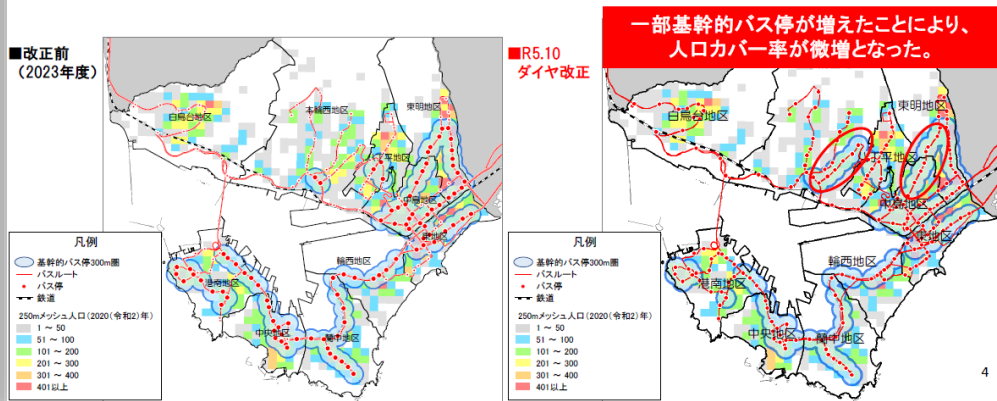
令和6年●月
室蘭市



1、評価指標の中間評価 基幹的バス停の人口カバー率の再算出

10月ダイヤ改正後

目標	指標	具体的な評価指標		
		基準値 (2019年度)	ダイヤ改正前	R5.10ダイヤ改正
①公共交通網の維持確保を目指す	基幹的バス停※の人口カバー率 (バス停半径300m圏内) ※基幹的バス停：平日30便/日以上のバス停	年少人口：46.8% 生産年齢人口：47.9% 高齢人口：43.6%	年少人口：54.1% 生産年齢人口：54.4% 高齢人口：49.6%	年少人口：55.3% 生産年齢人口：55.8% 高齢人口：51.0%



バス運転手の年齢構成

▼路線バスの輸送人員推移

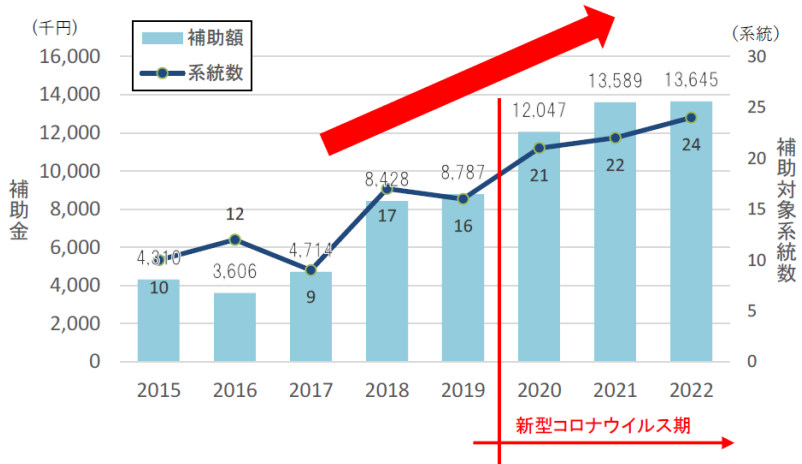
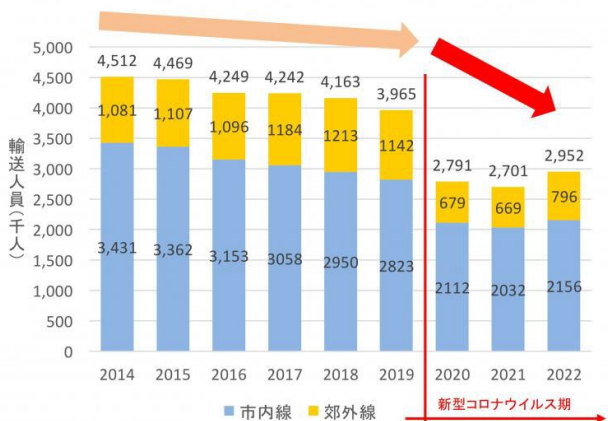
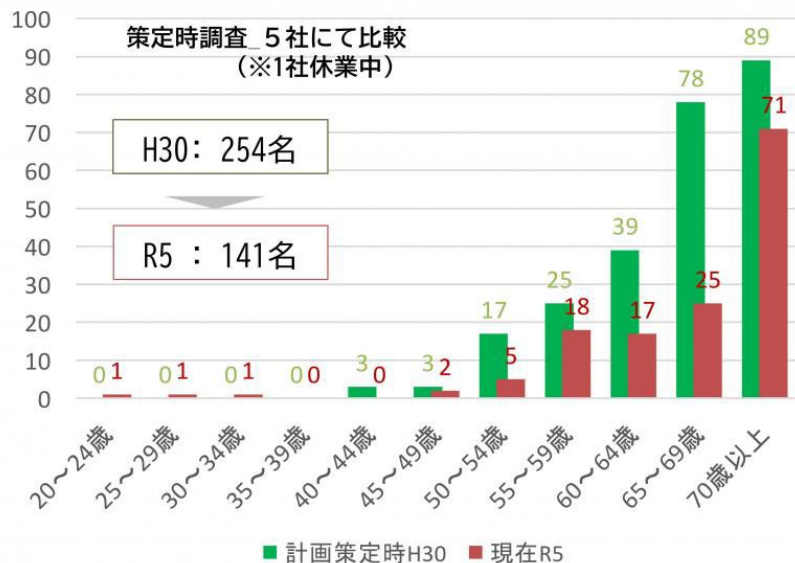


図 3-10 室蘭市生活交通路線維持確保バス補助金・補助対象系統数の推移



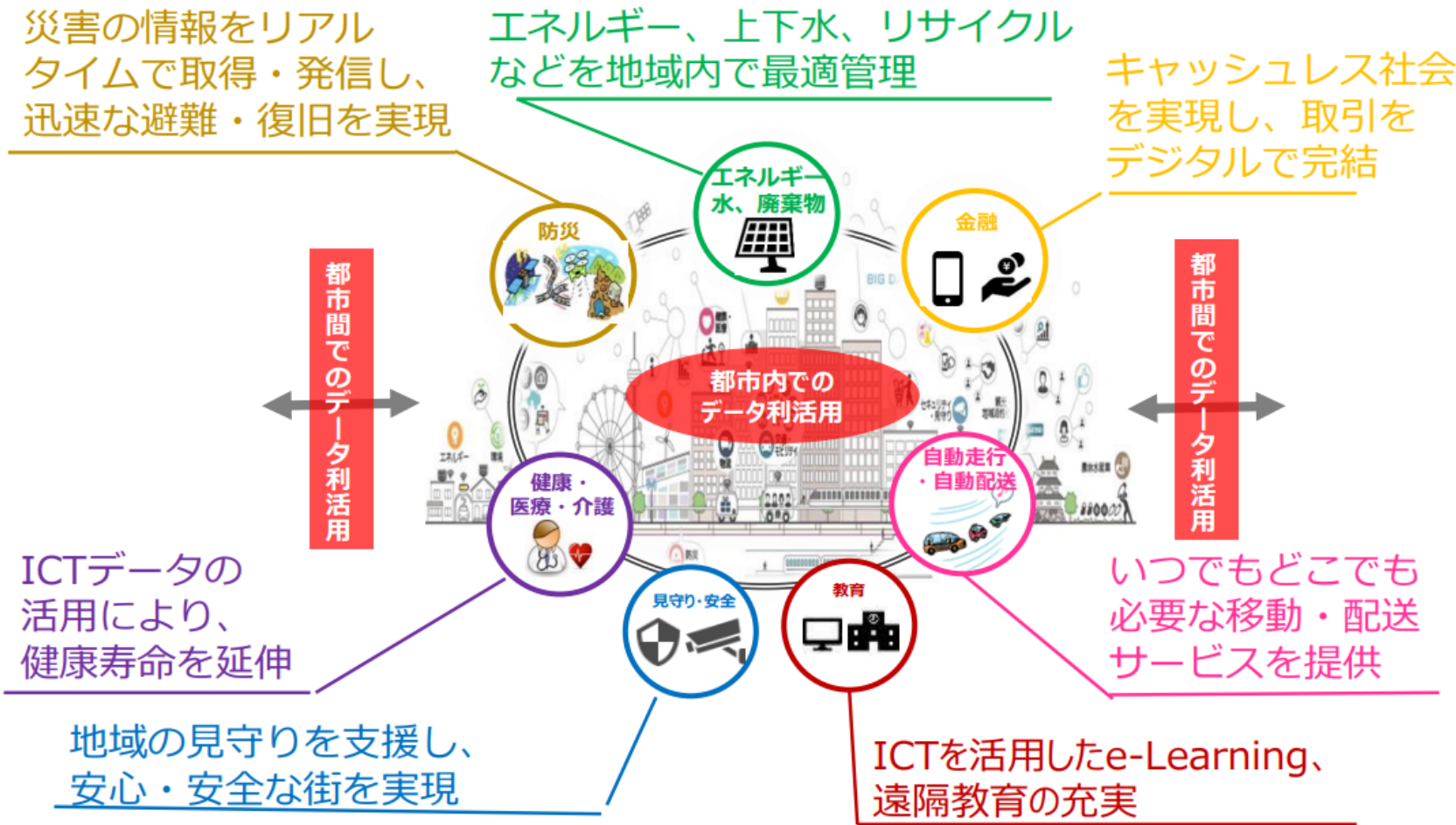
タクシー運転手の年齢構成

モニタリングの継続とKPIの比較

4. スマートシティ：多様なステークスホルダとの連携へ

スマートシティ：分野を横断したデータプラットフォームを地域で構築できるか？

- ・分野横断的に様々なデータを取得・利活用し、総合的なサービスの向上が期待されます。
(以下はその例です)
- ・さらに、多都市・多分野に跨り産官学・市民が関わることで、新たな枠組みによる課題解決が期待されます。



例：苫小牧スマートシティ構想

エネルギー
医療
交通
防災
観光

・
・
・

移動需要とサービスの
マッチング・シェ
アリング・相乗効果

都市のQoL向上

苫小牧市：ダブルボートシティ苫小牧の次世代エネルギー供給拠点形成への挑戦

～産業(立地企業)の脱炭素化が民生(市街地)のゼロカーボンと地域振興に資する新たなPPAモデルの構築～

【地域連携モデル】
次世代エネルギー供給拠点形成×脱炭素
【民生部門電力以外】

脱炭素先行地域の対象：西部工業基地(港南)エリア、勇払市街地エリア、沼ノ端グリーンセンターエリア
主要エネルギー需要家：一般家庭1,002世帯、業務施設49施設、公共施設8施設、産業自家消費施設15施設程度
共同提案者：出光興産株式会社、トヨタ自動車北海道株式会社、北海道電力株式会社、北海道自治会、勇払商工振興会、苫小牧管理組合、株式会社バルボート北海道、苫小牧信用金庫、三井住友信託銀行株式会社

取組の全体像

ものづくり産業が集積する西部工業基地内の産業施設において、大規模に太陽光発電を導入して自家消費するとともに、余剰再生電力を隣接する勇払市街地エリアへ供給することで、産業部門の脱炭素化が民生部門へ波及するPPAモデルを構築。企業等の需要家が発電量に応じた対価として提出する地域振興費を原資として、人口減少や高齢化などの地域課題の解決に取り組む。また、港湾・空港のダブルボートを有する地域特性を活かし、「先進的CCS事業(経済産業省)を活用して進めるCO2の分離回収の取組と連携し、再生エネルギー由来のグリーン水素とCO2からSAF等の合成燃料を製造して次世代エネルギー供給拠点を形成を目指す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 西部工業基地の企業等が生じる休日の余剰電力に加えて、沼ノ端グリーンセンターの産業物発電(2,000kW)を活用し、民生部門の需要家に再生エネルギーとして供給
- 既設・新設住宅へ太陽光発電(710kW)、蓄電池、高効率給湯器の導入、ZEH+新築を補助
- 公共施設3施設の照明をLED化

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- PPA事業により、西部工業基地内の企業等に新たに太陽光発電(15,145kW)を導入
- 再生電力で水電解によるグリーン水素を製造し、トヨタ自動車北海道の施設で水素ボイラー・水素ストーブの燃料として活用するほか、温浴施設「アルテン」に燃料電池を設置し、再生電力で廃熱のボイラー活用を実施
- 先進的CCS事業により、2030年までに最大150万t/年のCO2を貯留
- 再生エネルギー由来のグリーン水素・製造所等から排出されるCO2からガソリンや航空機燃料代替となるSAF等の合成燃料を製造し、既存の内燃機関や燃料インフラを活用して自動車・航空機などモビリティ分野の脱炭素化を推進

3. 取組により期待される主な効果

- 産業部門が創出する余剰電力(環境的価値)と地域振興費(経済的価値)を活用し、民生部門へ安価な再生エネルギーを供給しながら、医療MaaS事業や災害時避難施設の整備などを行い、地域課題解決を図る
- 産業施設の脱炭素化とCCUSを中心とする次世代エネルギー供給拠点を形成することで、地域のみならず北海道全体、国内全体へ産業都市型の脱炭素モデルとして展開

4. 主な取組のスケジュール

2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
		PPAによる産業部門の余剰電力を活用した再生エネルギー供給					
		既設・新設住宅への太陽光発電・蓄電池・高効率給湯器導入					
		ZEH+新築					
		公共施設のLED導入					
		産業物発電を活用したEV充電導入					
		再生電力を活用した船舶への陸上給電実施					
		通勤用オンデマンドバス運行による自動車通勤の抑制					
		西部工業基地内企業への太陽光発電導入					
		グリーン水素製造					
		水素ボイラー・水素ストーブ導入					
		先進的CCS事業の実施					
		合成燃料・SAFの製造・供給					
		地域振興事業					

苫小牧市スマートシティ構想 構想書

第1期主要プロジェクト ① 苫小牧市スマートシティのシンボルとしての駅前空間創出

苫小牧駅周辺をスマートシティ構想のシンボルエリアと位置づけ、先端技術を活用し、環境と共生した新たな暮らしと文化の拠点にすることを目指します。また、駅前空間を認証エリアとして様々なDX、GXの取組を推進し、より便利・快適な駅前空間へと進化を続けるとともに、その成果を市域全体に広げていくことを目指します。

プロジェクトの背景/取組内容

現状と課題

- 苫小牧駅前、中心商店街の魅力向上、賑わい創出が課題
- C-baseやシェアオフィスの駅前設置等を通じたアクセスのよいビジネス人材交流の場の創出の必要性

取組内容

- DX、GXを意識した複合ビル建設
- 次世代交通の拠点となるモビリティの形成
- 次世代環境配慮型オフィスの設置
- 新たな交流、ビジネスを生み出す学産連携拠点の形成
- オンデマンドバスなどによる移動の利便性の向上
- 車に頼らないワイルドモビリティの充実

苫小牧市スマートシティ構想 構想書

住みやすさと幸福度の数値化・指標化

苫小牧市スマートシティは、LWCI (Liveable Well-Being City Indicator) を活用し、住みやすさ・幸福度を定量的に評価し、PDCAサイクルを回すことで、人間環境都市の実現に向けて着実にその歩を進めていきます。

「人間環境都市」苫小牧

住みやすさと幸福度の数値化・指標化

- 主観的幸福感指標**：地域生活のWell-Being (地域における市民の主観的な幸せを測る) → 「場」や「関係性」に関する地域で確信する幸せを測る
- 行動的幸福感指標**：ActiveQoL (アクティブQoL) / センサリアス・シティ (実際の、市民が取った行動実績を測る)
- 環境的幸福感指標**：暮らしやすさ (オープンデータを基に、Well-Beingの構成要素(身体、社会、精神)に関わる地域の生活環境を測定する)

測定方法：アンケート分析、オープンデータ分析、センサーデータ分析

苫小牧市スマートシティ構想 構想書

第1期主要プロジェクト ② 無医療地区医療MaaS事業の促進

病院・薬局がない地区の医療環境整備のため、公民館等にテレプレゼンスシステムを設置し遠隔診療を行います。公民館等への移動には低速モビリティを展開します。処方薬の配送には宅配サービスを活用し、将来的にはドローンや自動配送ロボットの活用を目指します。

プロジェクトの背景/取組内容

現状と課題

- 病院・薬局が一切ない、又は病院、薬局へのアクセスが乏しい地域が存在しており、そうした地域における医療資源の確保が必要
- 開業医が減っていくことも考慮し、医師等の負担が少ない形の訪問診療・遠隔診療の仕組みを検討していく必要

取組内容

- 無医療地区の公民館等にテレプレゼンスシステムを活用した遠隔診療の拠点を設け、病院・薬局がない地区における医療資源を確保
- 高齢者等の利用者の利便性確保も目論み、拠点への低速モビリティによる移動手段の導入やスマホ講座の併設を実施
- スマホ等での診療予約を受け付け、効率的な運営体制の整備

5. おわりに：データ利活用による協議会のマネジメント機能強化

- ・ 交通事業者・他分野輸送間のデータ活用の促進に課題
（例：福祉運送、スクールバス、商店街輸送）
 - 競合他社の存在/商習慣によりデータが公開されない
 - データ提供のインセンティブ付けがなされていない
- ・ 地域のステークスホルダと分析結果の共有を
 - 分析結果の可視化と共有は共創のための「気づき」を誘発
 - コミュニケーションの円滑化・合意形成

今後の課題：地域公共交通協議会を支えるデータバンク・分析プラットフォームを構築できるか？

- 収集するデータの品質と収集頻度（機械可読性）
- 実証実験のデータ収集とストック化によるサービス開発
- 地域における情報人材の育成と確保
- 多様なモビリティデータ：都市OSと接続させるAPIの仕様