

国土交通省日本版 MaaS 推進・支援事業 2021年度
大丸有版MaaS事業報告書



MaaS Tech Japan NTT DATA

一般社団法人 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会
株式会社 MaaS Tech Japan
株式会社NTTデータ

2022年03月31日

目次

1. プロジェクト概要
2. 都市OS・データ基盤構築
 - 2-1 都市OS・データ基盤の構成
 - 2-2 利用データの全体像
3. 案内ダッシュボードの構築（Oh MY Map! の構築）
 - 3-1 案内ダッシュボード概要
 - 3-2 機能一覧・機能詳細
4. アプリの構築
 - 4-1 アプリ概要
 - 4-2 機能一覧・機能詳細
5. 分析ダッシュボードの構築
 - 5-1 分析ダッシュボード概要
 - 5-2 分析一覧・分析詳細
6. 関連データの収集
 - 6-1 AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査
 - 6-2 MachiPassのユーザーデータ取得分析
7. 実証結果の評価・分析
 - 7-1 評価・分析方法概要
 - 7-2 分析ダッシュボードによる評価・分析結果
 - 7-3 アンケートによる評価結果
8. プロジェクト まとめ

目次

- 1. プロジェクト概要**
- 2. 都市OS・データ基盤構築**
 - 2-1 都市OS・データ基盤の構成
 - 2-2 利用データの全体像
- 3. 案内ダッシュボードの構築（Oh MY Map! の構築）**
 - 3-1 案内ダッシュボード概要
 - 3-2 機能一覧・機能詳細
- 4. アプリの構築**
 - 4-1 アプリ概要
 - 4-2 機能一覧・機能詳細
- 5. 分析ダッシュボードの構築**
 - 5-1 分析ダッシュボード概要
 - 5-2 分析一覧・分析詳細
- 6. 関連データの収集**
 - 6-1 AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査
 - 6-2 MachiPassのユーザーデータ取得分析
- 7. 実証結果の評価・分析**
 - 7-1 評価・分析方法概要
 - 7-2 分析ダッシュボードによる評価・分析結果
 - 7-3 アンケートによる評価結果
- 8. プロジェクト まとめ**

1.プロジェクト概要 企画概要

案内ダッシュボードやMaaSアプリを通じ交通・イベント情報の案内を行うとともに、エリア内の移動やユーザーの興味、行動変容効果を分析する分析ダッシュボードを整備し、リアルなまちへフィードバックする

2021年7月公募提案時資料

構成員	大手町・丸の内・有楽町地区スマートシティ推進コンソーシアム、株式会社MaaS Tech Japan 【幹事】一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会、株式会社MaaS Tech Japan 【モビリティWGメンバー】 BOLDLY株式会社、東京地下鉄株式会社、日の丸自動車興業株式会社、株式会社Luup、株式会社ドコモ・バイクシェア	取組イメージ											
地域課題	<ul style="list-style-type: none"> 「大手町・丸の内・有楽町地区スマートシティビジョン・実行計画」において、スマートシティ化により最適化すべき課題を「区域の発展的課題」として定めている。ここで求める日常・非日常におけるエリアのポテンシャルの拡大・レジリエンスの増強を多様なモビリティサービス提供を軸に解決する。 現在は、エリア内外の交通事業者の運行データ、混雑データや移動者の移動実態のデータを統合的に把握する手段がなく発展的課題解決のために、それらを踏まえた情報案内、施策分析・評価のできるツールが必要。 	MaaSを通じて提供するサービスのイメージ											
事業概要	<table border="1"> <tr> <td>サービス開始時期</td> <td>2021年12月～2022年2月</td> </tr> <tr> <td>エリア</td> <td>大手町・丸の内・有楽町地区（大丸有地区）</td> </tr> <tr> <td>MaaSシステム</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 交通情報の統合データ基盤の構築 交通情報の可視化する案内ダッシュボードの構築 エリマネ運営ツールとしての評価・分析ダッシュボードの構築 実証実験アプリ(既存)のMaaSアプリ機能の付加 </td> </tr> <tr> <td>交通サービス</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> エリア内循環バス パーソナルモビリティ 鉄道等 </td> </tr> <tr> <td>交通以外のサービス</td> <td>大丸有エリアで構築を進めている「大丸有版都市OS」と連携し、エリア内の情報についても連携を行う予定</td> </tr> </table>	サービス開始時期	2021年12月～2022年2月	エリア	大手町・丸の内・有楽町地区（大丸有地区）	MaaSシステム	<ul style="list-style-type: none"> 交通情報の統合データ基盤の構築 交通情報の可視化する案内ダッシュボードの構築 エリマネ運営ツールとしての評価・分析ダッシュボードの構築 実証実験アプリ(既存)のMaaSアプリ機能の付加 	交通サービス	<ul style="list-style-type: none"> エリア内循環バス パーソナルモビリティ 鉄道等 	交通以外のサービス	大丸有エリアで構築を進めている「大丸有版都市OS」と連携し、エリア内の情報についても連携を行う予定	評価指標	
サービス開始時期	2021年12月～2022年2月												
エリア	大手町・丸の内・有楽町地区（大丸有地区）												
MaaSシステム	<ul style="list-style-type: none"> 交通情報の統合データ基盤の構築 交通情報の可視化する案内ダッシュボードの構築 エリマネ運営ツールとしての評価・分析ダッシュボードの構築 実証実験アプリ(既存)のMaaSアプリ機能の付加 												
交通サービス	<ul style="list-style-type: none"> エリア内循環バス パーソナルモビリティ 鉄道等 												
交通以外のサービス	大丸有エリアで構築を進めている「大丸有版都市OS」と連携し、エリア内の情報についても連携を行う予定												
事業目的	<ul style="list-style-type: none"> 大丸有エリアにおける交通データ（運行データや移動実態データ）を統合する交通情報の統合データ基盤の導入とモビリティ情報の提供を行う MaaSアプリにより、上記モビリティ情報に加え、周辺エリアの情報を提供するサービスと一貫したホームページ移動の支援を行う 誘発される行動変容について分析するツール(評価・分析ダッシュボード)を整備し、分析結果を踏まえたリアルなまちへのフィードバックにより、大丸有エリアにおける魅力的なラストマイルエリアの実現を目指す 	<ul style="list-style-type: none"> 案内ダッシュボードやMaaSアプリを通じてエリアの交通情報の案内を行い、ダッシュボードの利用数（アクセス数）を取得 店舗クーポン等、連携するモビリティ以外のデータの利用回数をアプリから取得 同時に、利用者アンケートでサービスの満足度や行動変容（交通手段の選択や店舗への立ち寄り）につながった割合を取得 											
		今後の方向性 <ul style="list-style-type: none"> 本事業の成果を踏まえながら、MaaSに特化した評価・分析ダッシュボードと、従来より大丸有スマートシティとして目指す「エリマネ運営ツール」とのダッシュボード間の連携・標準化の知見を得ることで、大丸有エリアで目指すエリマネDXを持続的に継続していく。 交通データのほか、施設データなどの他分野のデータを利活用し、エリアの個人・企業向けサービスやエリマネ管理を高度化するエリア管理者向けサービスの構築を進める 											

1.プロジェクト概要 背景と目的

多様なモビリティや目的地が多数存在する「大丸有地区」において、**一連のデータ連携を通じて情報提供・分析の仕組みを構築し、さらに魅力的なハーフマイルエリア実現を目指す**

地域課題

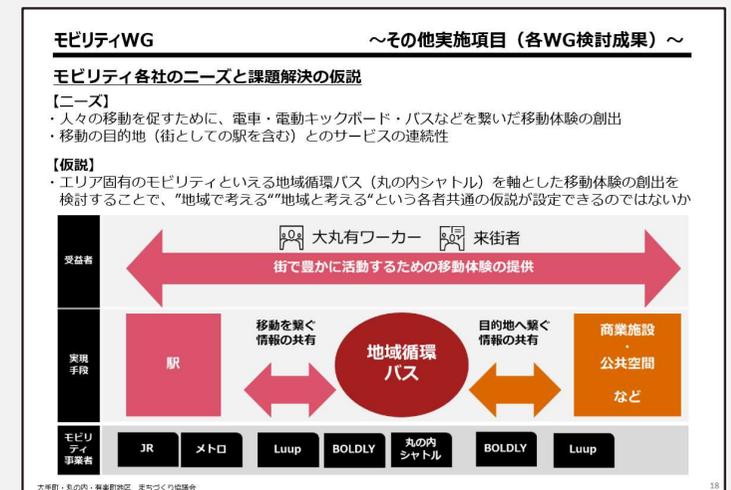
- 「大手町・丸の内・有楽町地区スマートシティビジョン・実行計画」において、スマートシティ化により最適化すべき課題を「地域の発展的課題」として定めている
- ここで求められる日常・非日常におけるエリアのポテンシャルの拡大・レジリエンスの増強を、多様なモビリティサービス提供を軸に解決する計画である
- 現在は、エリア内外の交通事業者の運行データ、混雑データや移動者の移動実態のデータを統合的に把握する手段がなく、発展的課題解決のために、それらを踏まえた情報案内、施策分析・評価のできるツールが必要である

事業目的

- 大丸有エリアにおける**交通データ（運行データや移動実態データ）を統合**する交通情報の統合データ基盤の導入とモビリティ情報の提供を行う
- **MaaSアプリ**により、上記モビリティ情報に加え周辺エリアの情報を提供するサービスと連携し、ハーフマイル移動の支援を行う
- 誘発される行動変容について分析するツール（**評価・分析ダッシュボード**）を整備し、分析結果を踏まえたリアルなまちへのフィードバックにより、**大丸有エリアにおいての魅力的なラストハーフマイルエリアの実現**を目指す

<経緯補足>

- 2020年7月Tokyo Marunouchi Innovation Platform (TMIP)内に「**大丸有スマートシティモビリティWG**」を組成。2020年度は、ループや自動運転等のモビリティ実証に加えて、「モビリティ各社のニーズと課題解決の仮説」や「データ連携」にむけた情報について議論していた。
【メンバー】（2020年度6社でスタートし、2021年4月には9社に拡充）：
大丸有協議会スマートシティ推進委員会・日の丸自動車
・東京ステーションシティ・東京地下鉄・BOLDLY・Luup
・MaaS Tech Japan・ドコモ・バイクシェア・日本信号
- 2021年6月に国交省総政局「日本版MaaS推進・支援事業」の公募が開始されたが、公募要項の「**公共交通とそれ以外の多様なサービスとをデータ連携により一体的に提供することで、地域が抱える様々な課題の解決に資するMaaS事業**」の主旨に合致することから7月に応募、8月に採択され、プロジェクト化に至った。



1.プロジェクト概要

(参考) 魅力的なラスト-halfマイルエリアとは・・・

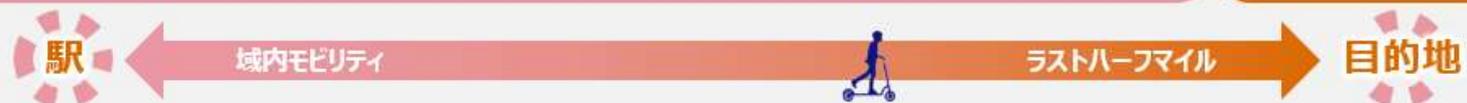
「魅力的な移動・活動の選択肢にあふれた徒歩圏(目的地または現在地から約800m圏)が、連担・凝縮するエリア」

※2021年12月リリース時に定義

2021年7月公募提案時資料より

連携する交通手段

連携する他サービス

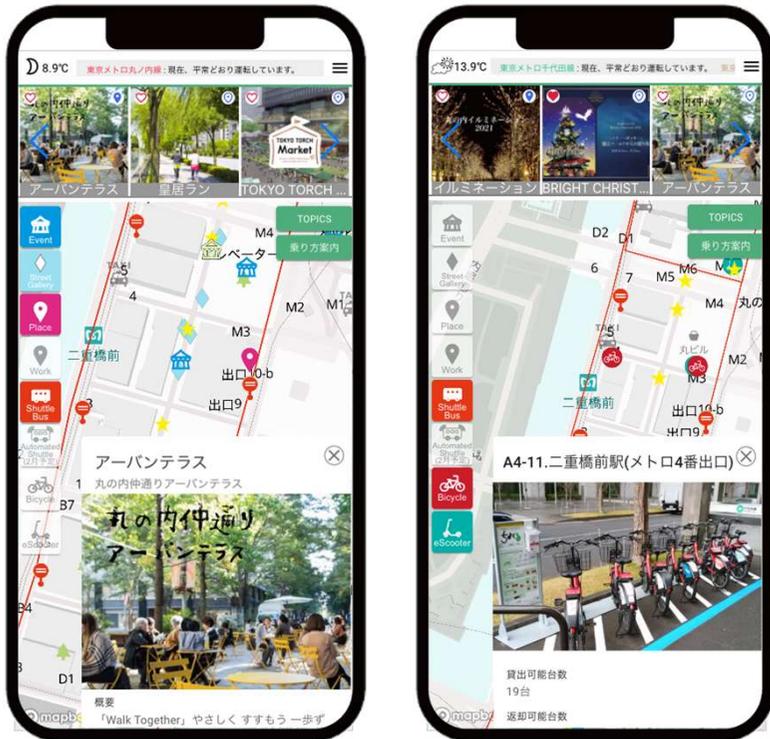


1.プロジェクト概要

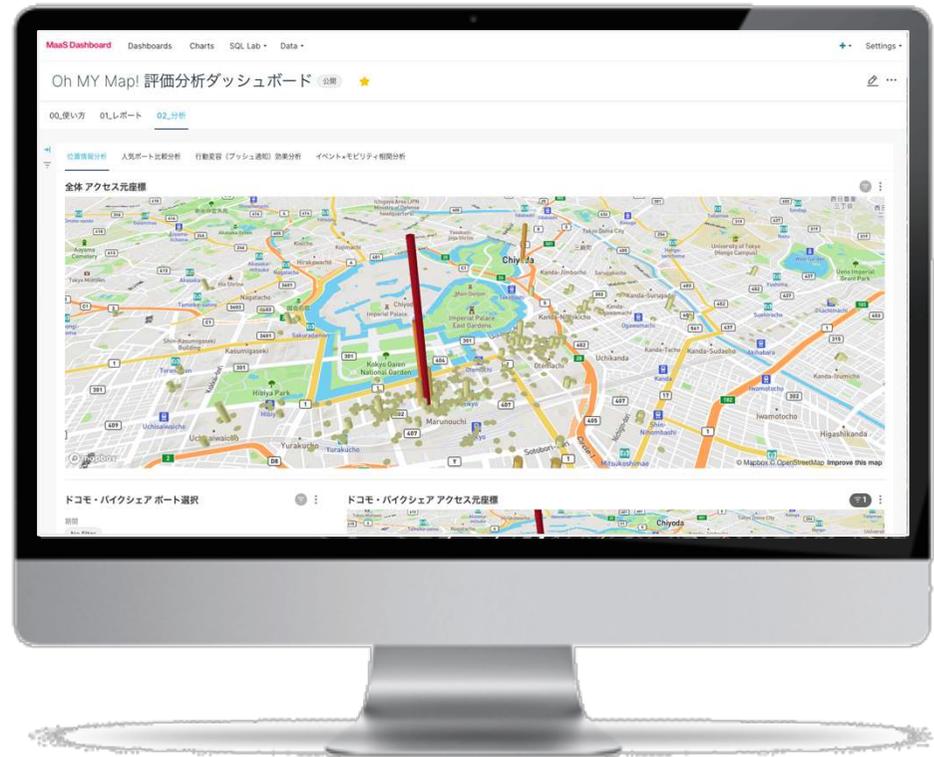
構築したサービス

本年度は交通×イベントの視点で、エリアの情報案内と評価分析の2つの仕組みを実証

案内ダッシュボード/アプリ Oh MY Map!
(来街者・就業者への案内)



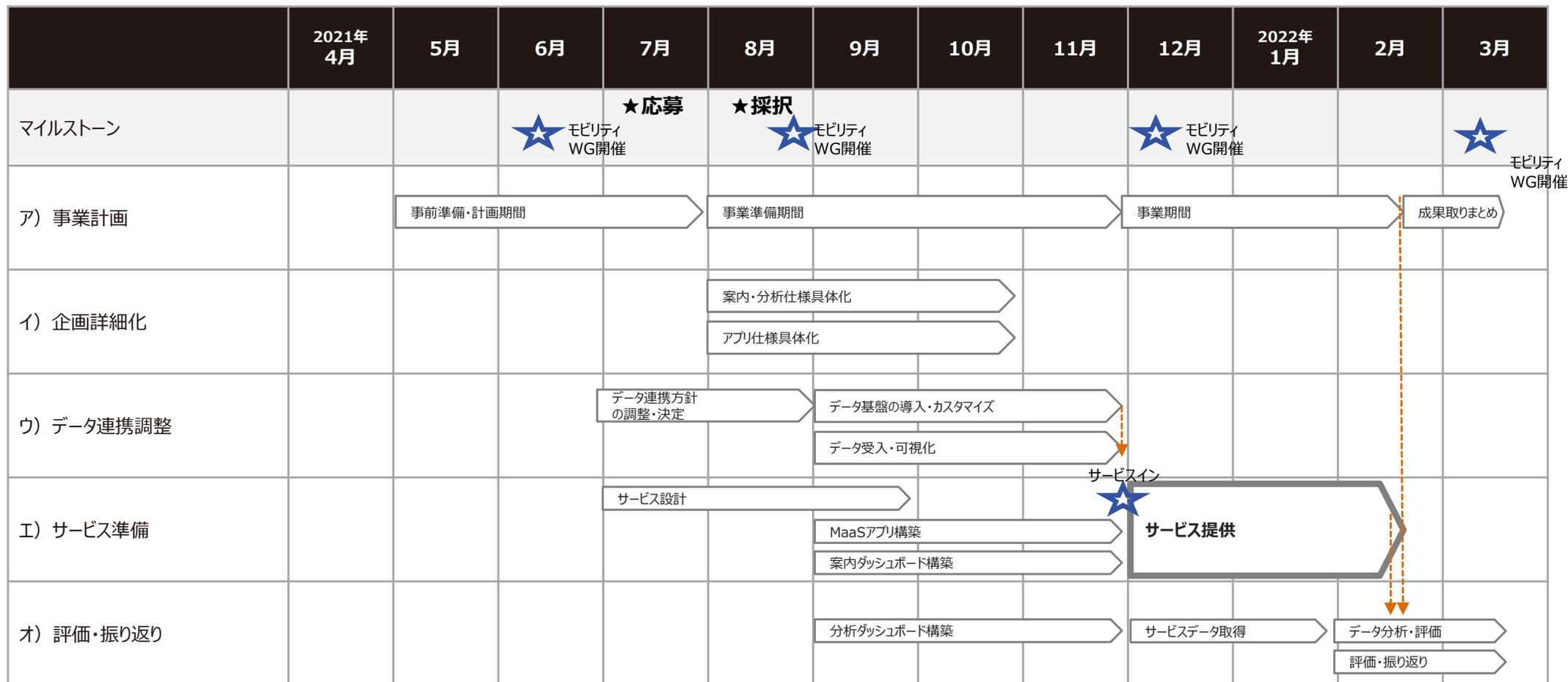
分析ダッシュボード
(エリマネ観点での評価・分析)



1.プロジェクト概要

実施スケジュール

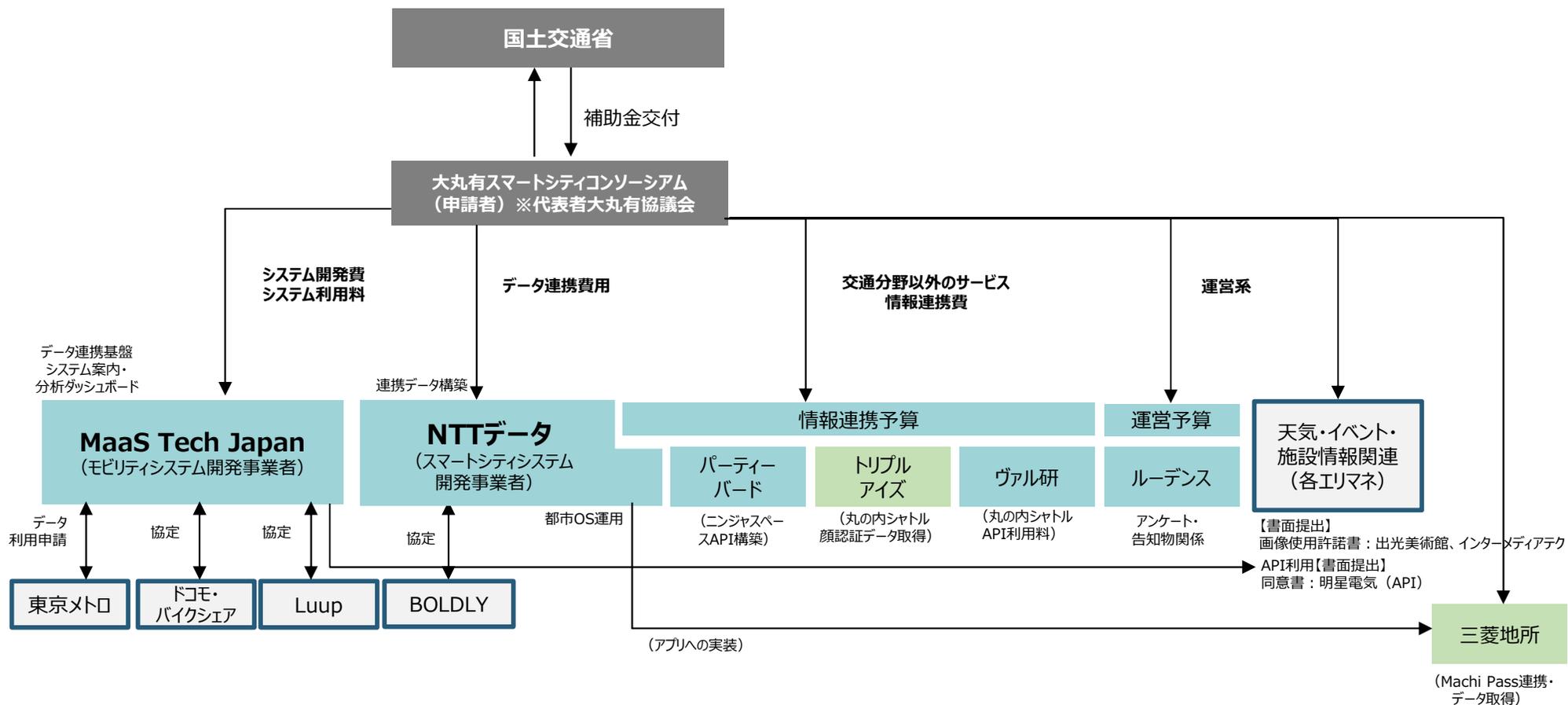
以下のスケジュールでプロジェクトを実施した



約4か月の準備の上、2021年12月15日よりWEB/アプリを正式に公開／評価・分析ダッシュボードは2月頃より随時拡充

1.プロジェクト概要 実施体制

以下の体制でプロジェクトを実施した



6. 関連データの収集参照

2021年12月15日

報道関係各位

一般社団法人 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会
株式会社 MaaS Tech Japan
株式会社 NTTデータ

大手町・丸の内・有楽町地区リアルタイム回遊マップ 「Oh MY Map！」を提供開始

～大丸有のエリアデータ×モビリティデータを一括連携し～

ユーザーに1つのアプリで交通の運行情報やエリアイベント情報を提供可能に～

大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり3団体^(注1)の一般社団法人 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会(以下「大丸有協議会」)は、大丸有(大手町・丸の内・有楽町)エリアの就業者・来街者に向けてエリアのイベント情報やモビリティ情報を一括して提供可能となるアプリ「Oh MY Map！」を2021年12月15日にリリースします(Web版のサービス提供は2021年12月1日より開始)。 <https://maas-info.tokyo-omy-w.jp/>

本取り組みは、大丸有協議会を構成員とする大丸有スマートシティ推進コンソーシアムが、国土交通省による「日本版 MaaS 推進・支援事業」に本年7月に応募し、8月の採択を受け、データ基盤の整備とデジタルを活かしたサービス提供による都市のアップデートを進めるものとなります。^(注2)

「Oh MY Map！」では、大丸有スマートシティの取り組みで構築を進める大丸有版都市OSとMaaSデータ統合基盤を連携・統合することで、エリアの施設情報やイベント情報と東京メトロや丸の内シャトル、2022年初頭に実証走行予定のBOLDLYの自動運転バスをはじめとする交通の運行情報、電動キックボードLUUPのポート情報やドコモ・バイクシェアのシェアサイクルステーション情報を1つのアプリのMap上で閲覧が可能となりました。これらの情報をユーザーに提供することで、魅力的なラストマイルエリア(魅力的な移動・活動の選択肢にあふれた徒歩圏(目的地または現在地から約800m圏)が、連担・凝縮するエリア)を構築し、エリア内の回遊性向上や都市活動・滞在を促進します。また、評価・分析ダッシュボードの構築を通じて交通やエリアサービスの利用実態を把握・分析し、今後のエリアマネジメント活動に活かしてまいります。



アクセスはこちら

アプリ概要



Oh MY Map! WEB イメージ

名称：大手町・丸の内・有楽町地区リアルタイム回遊マップ Oh MY Map!
提供期間：2021年12月15日～2022年2月末
価格：無料
内容：大丸有エリアの施設・イベント情報に加え、交通の運行情報やシェアリングサービスの空き情報などをリアルタイムで提供します。
配信先：App Store、Google Play
推奨環境：iOS 14.1以降、Android 9.0以降
提供主体：一般社団法人 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会
株式会社 MaaS Tech Japan
株式会社 NTTデータ
協力：日の丸自動車興業株式会社/BOLDLY 株式会社/東京地下鉄株式会社/株式会社 Luup/株式会社ドコモ・バイクシェア/明星電気株式会社/三菱地所株式会社 他

*商標について記載されている製品名などの固有名称は、各社の商標または登録商標です。

アプリへの実装対象となるデータ

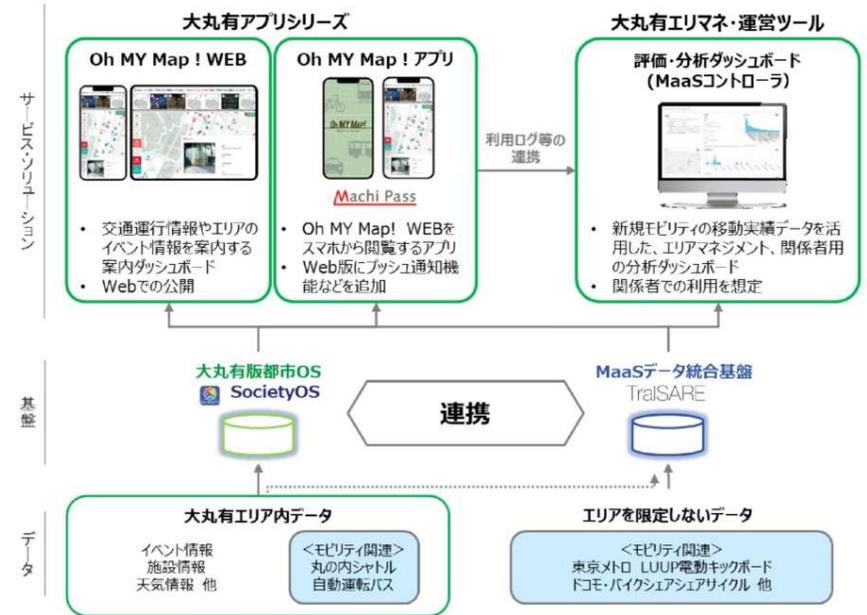
大丸有エリアデータ (モビリティを除く)

イベント情報：エリア内で開催される各種イベント情報(天気情報と連携し、表示優先度を制御)
施設情報：美術館、ワークスペース(三菱地所が提供するNINJA SPACEによる情報)ほか
天気情報：エリア内設置機器による気象観測情報(明星電気が提供するPOTEKAによる情報)

モビリティデータ

丸の内シャトル：バス運行情報、位置情報、バス乗降情報
BOLDLY 自動運転バス(2022年初頭予定)：バス運行情報、位置情報
東京メトロ：列車ロケーション、運行情報、駅時刻表、ほか
LUUP 電動キックボード：ポート情報(名称、位置情報、空き車両台数、営業時間)
ドコモ・バイクシェア シェアサイクル：ステーション情報(名称、位置情報、利用可能台数、営業時間)

システム全体像



データ連携について

本システムでは、大丸有エリアデータを取得・連携する大丸有版都市OSと、エリアを限定しないさまざまなモビリティデータを取得・連携するMaaSデータ統合基盤を連携・統合し、Oh My Map!WEB及びアプリにデータを一元的に表示します。

●大丸有版都市OSとは…

大丸有スマートシティの取組として、データ活用を支える基盤システムとして2020年より構築しているもので、NTTデータのSocietyOS®で実装しています。イベント情報等は、都市OSを通じて随時更新され、モビリティ関連情報はAPIを活用してリアルタイムに表示可能です。

●MaaSデータ統合基盤 (TraiSARE®)とは…

MaaS Tech Japanが提供する交通に関する多様なデータをシームレスに共有し、案内・分析・予測することを可能とする移動情報統合データ基盤で、本取り組みにおいても、さまざまなモビリティデータのリアルタイム案内や横断的な評価・分析を実現するために活用します。

Oh MY Map!アプリについて

Oh My Map!アプリは、アプリログや位置情報等取得し、交通やエリアサービスの利用実態を把握・分析するための情報として、評価・分析ダッシュボードに提供されます。また、ログイン機能として、MachiPass[®]（三菱地所が2020年10月に開発した共通認証ID）を導入しています。

評価・分析ダッシュボードについて

大丸有エリアの移動に関する多様なデータを統合し、エリア内の交通やサービスの利用実態を把握・分析するため、MaaS Tech JapanのMaaSコントローラを利用し、分析を行ないます。上述のモビリティデータ、アプリログや位置情報等に加えて、東京海上日動火災保険による自動車プローブデータ、トリプルアイズによる丸の内シャトルバス運行にかかる乗降地データを分析する予定です。本ダッシュボードは関係者のみでの利用を想定しております。

企業・組織間の連携

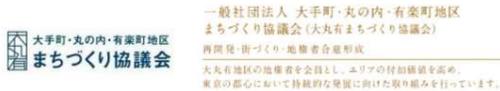
社名・組織名	役割
一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会	全体統括
株式会社 MaaS Tech Japan	MaaSデータ統合基盤（TraISARE）の提供 評価・分析ダッシュボード（MaaSコントローラ）の提供 Oh MY Map! WEBの開発
株式会社 NTT データ	SocietyOSを活用した大丸有版都市OSへの機能追加 （エリアのデータ取得・連携、MaaSデータ統合基盤との接続）、 Oh MY Map! アプリの開発

*1 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり3団体について

「一般社団法人 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会（大丸有協議会）、NPO法人 大丸有エリアマネジメント協会（リガーレ）、一般社団法人 大丸有環境共生型まちづくり推進協会（エコツェリア協会）」の3団体は連携して大丸有地区のまちづくりを推進しています。

大手町・丸の内・有楽町地区は、公民協調によるサステイナブル・ディベロップメントを通じて、約120haのまち全域で「新しい価値」「魅力と賑わい」の創造に取り組んでいます。

大丸有協議会を中心に公民でまちの将来像を合意し、リガーレが賑わいや都市観光を促進、エコツェリア協会が社会課題の解決や企業連携によるビジネス創発を具体化しています。



一般社団法人 大丸有環境共生型
まちづくり推進協会（エコツェリア協会）
サステイナビリティ/Research & Development/環境共生
「経済」「環境」「社会」がバランスよく共存するまちを目指して、
大丸有地区に集う企業・事業者のコミュニティ形成や、
次世代への持続可能なビジネス開発に取り組んでいます。



NPO法人 大丸有エリアマネジメント協会
（リガーレ）
エリアマネジメント運営
道路を絡めとした公共空間の活用や、交流・環境などの活動を通じて、
大丸有地区のブランド向上に取り組んでいます。

Ligare

*2 大手町・丸の内・有楽町地区とスマートシティについて

大丸有スマートシティ推進コンソーシアム（千代田区・東京都・大丸有協議会）は、2020年3月に策定した「大丸有スマートシティビジョン・実行計画」に続き、「大丸有スマートシティ実行計画 詳細版」を本年6月に策定しました。

URL : <https://www.tokyo-omy-w.jp/>

「大手町・丸の内・有楽町地区スマートシティビジョン・実行計画」 : <https://www.mlit.go.jp/common/001341988.pdf>

「大手町・丸の内・有楽町地区スマートシティ実行計画 詳細版 ver1.0」 : <https://www.tokyo-omy-w.jp/data/pdf/plan-details-1.0.pdf>

「大丸有スマートシティビジョン」では、大丸有地区の「まちづくりガイドライン」に示された「まちづくりの目標像」を実現するために、ビジョンオリエンテッドのスマートシティ化を掲げています。スマートシティ化をまちづくりの目標を達成するための手段として捉え、新たな技術や都市のデータを活用して、都市機能のアップデートと都市空間のリ・デザインを実現していきます。

また、デジタルと都市を高度に融合し、都市のリアルタイムデータを収集することで、データに基づいた意思決定を行う「エリアマネジメントのデジタルトランスフォーメーション（DX）モデル」「データ活用型エリアマネジメントモデル」を確立し、他地区への横展開を目指します。これにより都市の状況をリアルタイムに可視化・分析し、シミュレーションなどをすることが可能になり、まちの「創造性・快適性・効率性」が飛躍的に向上し、価値が増大します。

なお、2019年5月に国土交通省による「スマートシティモデル事業」の先行プロジェクトに、2020年7月に東京都の「スマート東京（東京版 Society5.0）の実現に向けた先行実施エリアプロジェクト」に採択されており、2021年8月には、国土交通省「スマートシティモデルプロジェクト」にも採択を受けております。同モデルプロジェクトとして、今後、「屋内外を統合した3Dデジタルマップの構築による屋内外のシームレスな移動が可能なロボット配送実証実験」、並びに「丸の内仲通りにおける歩車共存空間での自動運転バス走行実証」を2022年1月から2月にかけて予定しております。

<2022年1月～2月に予定する国土交通省「スマートシティモデルプロジェクト」としての取り組み>

屋内（建築BIM）・屋外（3D都市モデル）を結合したロボット走行環境形成

丸の内仲通りにおける歩車共存空間での自動運転バス走行実証



「実証概要」
形成したロボット走行環境が実用的であるかを検証する目的で、
屋内店舗から屋外客席への自動配送ロボットを活用した飲食物の配送を実証

「実証概要」
低速モビリティの走行による隣接エリアへのハーフマイル回遊性の向上を目的に、
2020年度実証より延伸したルートで自動運転バス走行を実証

報道関係者からのお問い合わせ先

大手町・丸の内・有楽町地区街づくり PR 事務局

共同ビーアール(株) PR アカウント本部 9部 担当：内山・前山・高橋
TEL：070-4303-7327 / 070-4303-7311 FAX：03-6260-6653
E-mail：tokyo-omy-pr@kyodo-pr.co.jp

株式会社 MaaS Tech Japan
広報担当 森
E-mail：pr@maas.co.jp

株式会社 NTT データ
広報部 田中
TEL：080-1724-5429

目次

1. プロジェクト概要

2. 都市OS・データ基盤構築

2-1 都市OS・データ基盤の構成

2-2 利用データの全体像

3. 案内ダッシュボードの構築（Oh MY Map! の構築）

3-1 案内ダッシュボード概要

3-2 機能一覧・機能詳細

4. アプリの構築

4-1 アプリ概要

4-2 機能一覧・機能詳細

5. 分析ダッシュボードの構築

5-1 分析ダッシュボード概要

5-2 分析一覧・分析詳細

6. 関連データの収集

6-1 AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査

6-2 MachiPassのユーザーデータ取得分析

7. 実証結果の評価・分析

7-1 評価・分析方法概要

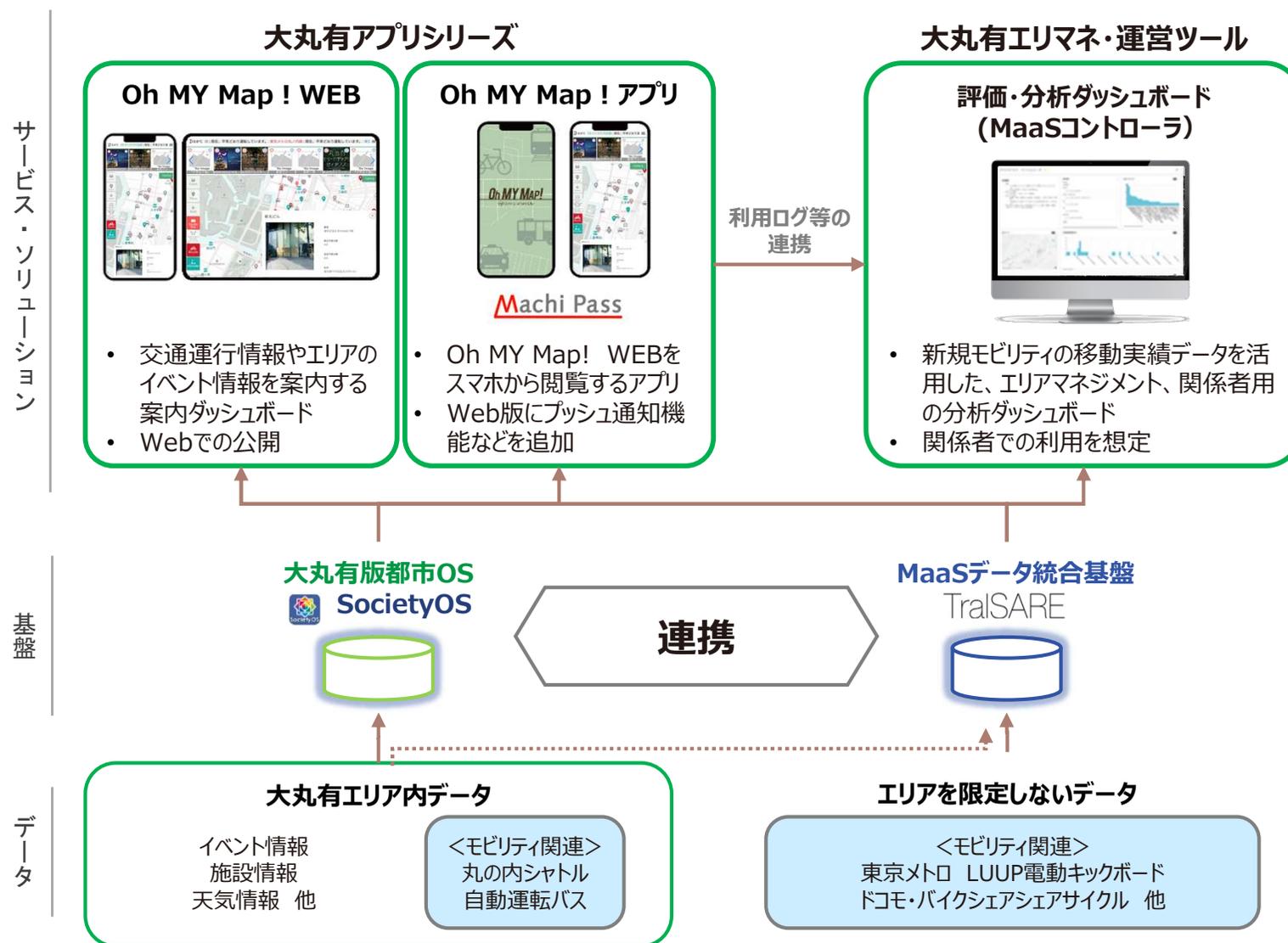
7-2 分析ダッシュボードによる評価・分析結果

7-3 アンケートによる評価結果

8. プロジェクト まとめ

都市OS・データ基盤の構成

都市OS・MaaSデータ統合基盤を連携し、エリア内や広域のモビリティデータを用いた情報案内や分析を実現



取得・連携データの全体像

案内ダッシュボード・分析ダッシュボードで取得・連携を行ったデータは以下の通り

#1 12	カテゴリ	サービス名 (提供事業者)	1.案内ダッシュボード			2.分析ダッシュボード					
			事業者データ			案内ダッシュボードの利用ログデータ			事業者データ		
			連携有無	データ接続方法	主なデータ項目	取得有無	データ連携方法	主なデータ項目	受領有無	データ受領方法	主なデータ項目
1	鉄道	東京メトロ	あり	API	リアルタイム運行情報	-				-	
2	エリア循環バス	丸の内シャトル (日の丸自動車興業 /トリプルアイズ)	あり	API (一部CSV等)	バス停名、バス停位置情報・バスルート情報、リアルタイム車両位置情報、リアルタイム車両混雑情報	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	あり	CSV	乗降カウントデータ、乗降ODデータ（顔認証・一部車両のみ）
3	自動運転バス	BOLDLY	あり	API (一部CSV等)	名称、位置情報、写真、貸出可能台数・返却可能台数	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	-	-	
4	シェアサイクル	ドコモ・バイクシェア	あり	API	ポート名称、位置情報、写真、貸出可能台数・返却可能台数	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	あり	CSV	バイクシェア車両位置情報（ポート立寄含む）
5	電動キックボード	LUUP	あり	API	ポート名称、位置情報、写真、貸出可能台数・返却可能台数	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	あり	CSV	(集計データ受領予定)
6	イベント情報	-	あり	API (一部CSV等)	イベント名、位置情報、写真、イベント概要	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	-	-	
7	施設情報	-	あり	API (一部CSV等)	施設名、位置情報、写真、施設概要	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	-	-	
8	ワークスペース情報	NINJA SPACE	あり	API (一部CSV等)	スペース名、位置情報、写真、スペース概要、リアルタイムマッチング可否	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	あり	CSV	MachiPassID (Sub値)、利用スペース名、利用時間
9	ストリートギャラリー情報	-	あり	CSV	アート名、位置情報、写真、アート概要	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	-	-	
10	自動走行ロボット商品配送実証	-	あり	API	自動走行ロボットリアルタイム位置情報	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	-	-	
11	天気情報	-	あり	API	エリア天気情報	-			-	-	-
12	自家用車	Drive Agent Personal ・Drive Agent (東京海上日動火災保険)	-			-			あり	CSV	自家用車プローブデータ (OD形式で集計、サンプル提供) ※統計データで提供

目次

1. プロジェクト概要
2. 都市OS・データ基盤構築
 - 2-1 都市OS・データ基盤の構成
 - 2-2 利用データの全体像
3. 案内ダッシュボードの構築（Oh MY Map! の構築）
 - 3-1 案内ダッシュボード概要
 - 3-2 機能一覧・機能詳細
4. アプリの構築
 - 4-1 アプリ概要
 - 4-2 機能一覧・機能詳細
5. 分析ダッシュボードの構築
 - 5-1 分析ダッシュボード概要
 - 5-2 分析一覧・分析詳細
6. 関連データの収集
 - 6-1 AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査
 - 6-2 MachiPassのユーザーデータ取得分析
7. 実証結果の評価・分析
 - 7-1 評価・分析方法概要
 - 7-2 分析ダッシュボードによる評価・分析結果
 - 7-3 アンケートによる評価結果
8. プロジェクト まとめ

3. 案内ダッシュボードの構築

案内ダッシュボード概要

来街者・就業者への案内を行う案内ダッシュボード「Oh MY Map! WEB」を構築

案内ダッシュボード Oh MY Map! WEB

リリース：2021年12月15日～2022年2月28日



3. 案内ダッシュボードの構築 機能概要

リアルタイム情報のAPI連携によって、**利用可能台数**や**現在位置**などの案内を実施

利用可否

DBS・LUUPの利用可能台数情報

概要
新丸ビル、STAND Tというお店の
行幸通り側

更新時間
2022年02月01日 13時30分

利用可能台数
0台

イベント
情報

エリア内イベントの開催情報

概要
今年で20年目を迎える恒例イベン
トで、約1.2kmにおよぶメインス
トリート、丸の内仲通りを中心
に、有楽町線の東京交通会館か
ら大手町仲通りまで丸の内エリア
内340本を超える街路樹が、シャ
ンパンゴールド色のLED約120万
球で彩られます。また、今年7月
にグランドオープンした、東京日本
橋口前の新ランドマークとなっ

位置・混雑

東京メトロ・丸の内シャトルの運行・混雑情報

概要
更新時間
2022年02月01日 13時34分

混雑状況
余裕

ここへ徒歩等で行く

ほか

徒歩・自転車経路や天気連動情報

備考
2022年1月18日(火)～2月6日
(日) 時間：11:00～19:00*
最終日のみ17:00まで

ここへ徒歩等で行く
徒歩 16.5分(1.4km)
自転車 7.6分(1.4km)

詳細はこちらをチェック

3. 案内ダッシュボードの構築

調べられるモビリティ

エリア内の以下のモビリティ情報やイベント情報を連携し、1つのアプリで情報案内を実施

「Oh MY Map!」で調べられるモビリティ

1 LUUP
(電動キックボード)



3 BOLDLY
(自動運転バス)



※実証期間のみ運行

5 東京メトロ
(地下鉄)



©東京メトロ

ちょっとそこまで

もっと遠くに



2 ドコモ・バイクシェア
(シェアサイクル)



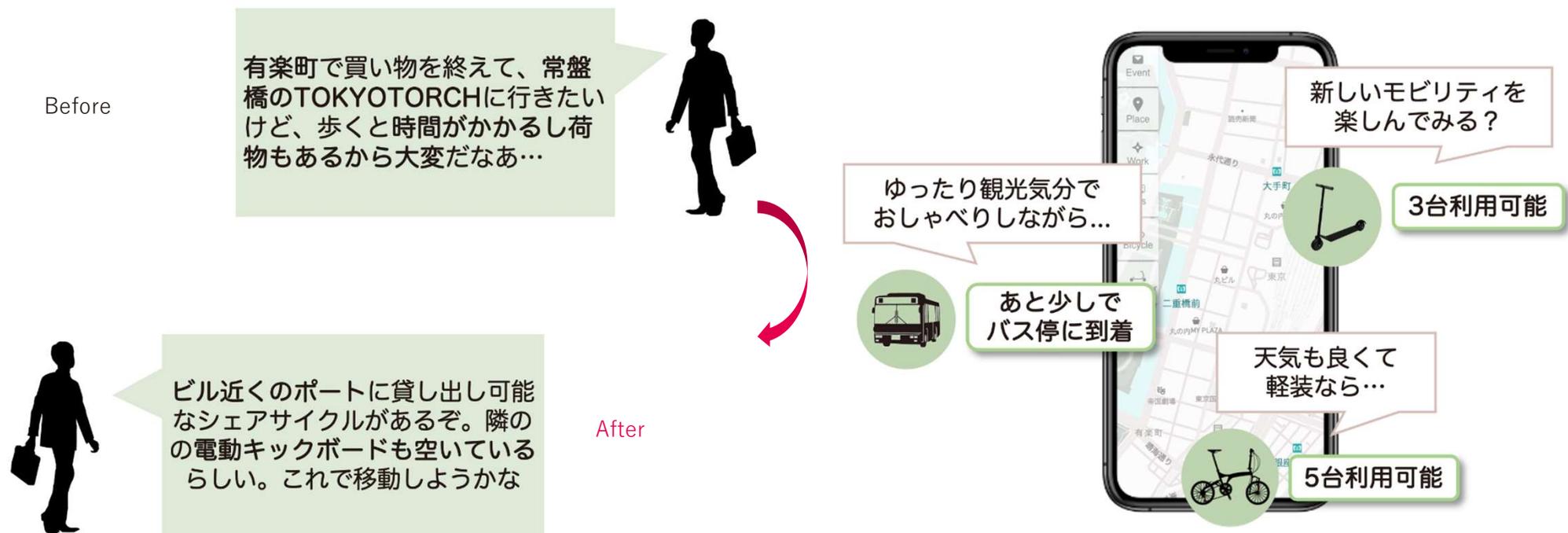
4 丸の内シャトル
(エリア内巡回バス)

- 大手町・丸の内・有楽町エリアには、鉄道、地下鉄・路線バス・シャトルバス・観光バス・シェアサイクル・電動キックボードなどの様々な移動手段があります。
- 「Oh MY Map!」は、エリア内の以下のモビリティの情報やイベントの情報を連携。1つのアプリで、好きなイベント、好きな行き方を選ぶことができます

3. 案内ダッシュボードの構築 ユースケース

モビリティ横断のリアルタイム情報案内により、その時々に応じた好きなイベントや行き方を選ぶように

「Oh MY Map!」の利用場面（例）

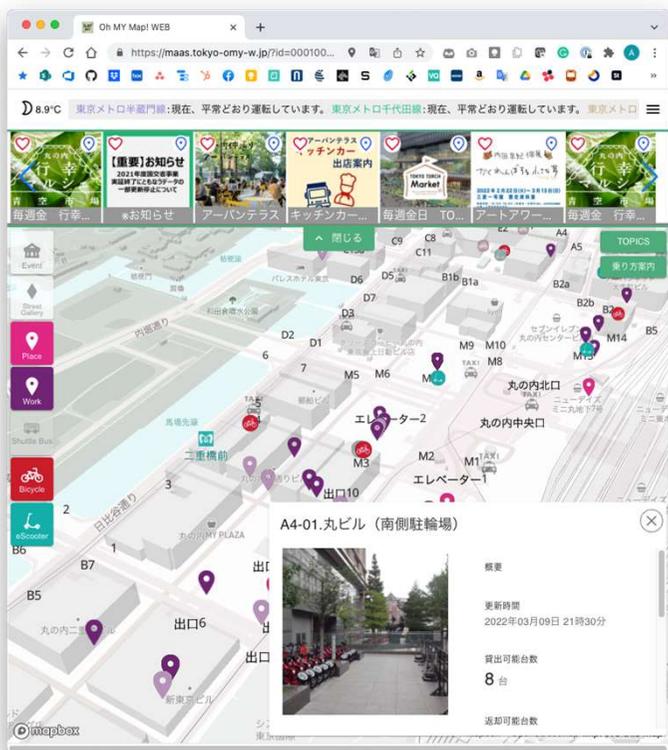


3. 案内ダッシュボードの構築

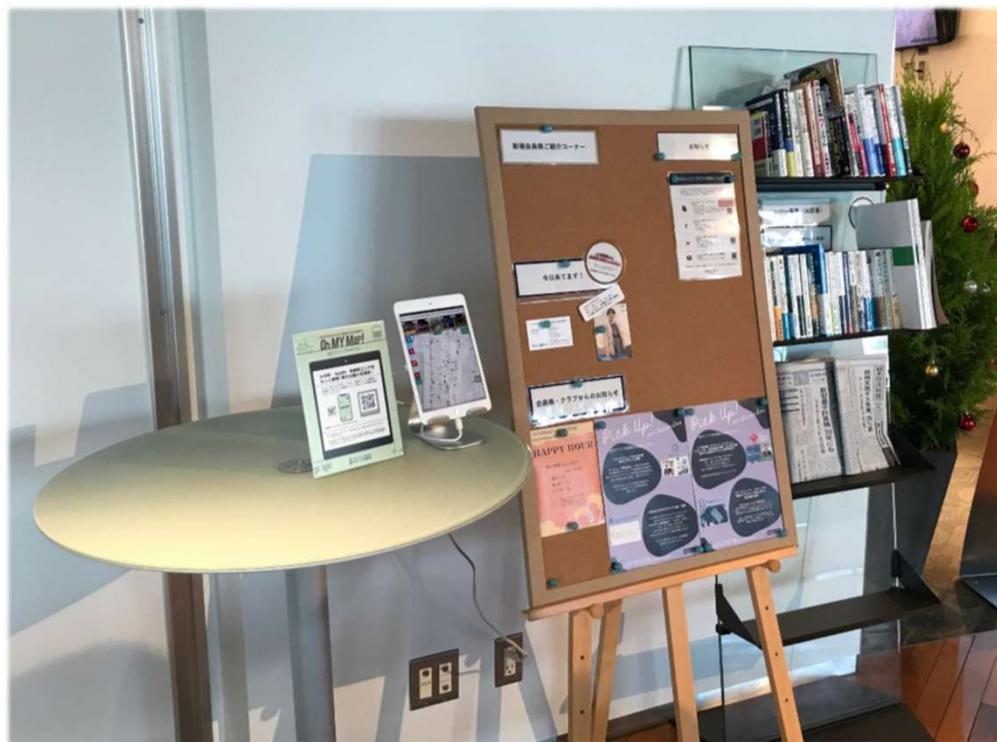
Web配信・施設への設置

Webページでの配信、アプリでの配信に加え、大丸有の関連施設におけるタブレット設置も実施

Webでの配信



大丸有関連施設のタブレット設置



3. 案内ダッシュボードの構築

機能一覧

主要機能と行った情報案内は以下の通り

#	カテゴリ	サービス名	機能概要	公開期間	主要な情報案内項目
1	鉄道	東京メトロ	・リアルタイム情報案内	2021年12月～2022年2月 (全期間)	リアルタイム運行情報
2	エリア循環バス (Shuttle Bus)	丸の内シャトル	・リアルタイム情報案内	2021年12月～2022年2月 (全期間)	バス停名、バス停位置情報・バスルート情報、リアルタイム車両位置情報、リアルタイム車両混雑情報
3	自動運転バス (Automated Shuttle)	BOLDLY	・リアルタイム情報案内	2022年2月18日～22日 (<u>実証期間のみ</u>)	名称、位置情報、写真、貸出可能台数・返却可能台数、予約ページ遷移リンク
4	シェアサイクル (Bicycle)	ドコモ・バイクシェア	・リアルタイム情報案内	2021年12月～2022年2月 (全期間)	ポート名称、位置情報、写真、貸出可能台数・返却可能台数、予約アプリ遷移リンク
5	電動キックボード (eScooter)	LUUP	・リアルタイム情報案内	2021年12月～2022年2月 (全期間)	ポート名称、位置情報、写真、貸出可能台数・返却可能台数、予約アプリ遷移リンク
6	イベント情報 (Event)	-	・情報案内	2021年12月～2022年2月 (全期間)	イベント名、位置情報、写真、イベント概要、詳細ページ遷移リンク
7	施設情報 (Place)	-	・情報案内	2021年12月～2022年2月 (全期間)	施設名、位置情報、写真、施設概要、詳細ページ遷移リンク
8	ワークスペース情報 (Work)	NINJA SPACE	・リアルタイム情報案内*	2021年12月～2022年2月* (全期間)	スペース名、位置情報、写真、スペース概要、リアルタイムマッチング可否情報*、詳細ページ遷移リンク
9	ストリートギャラリー (StreetGallery)	-	・情報案内	2021年12月～2022年2月 (全期間)	アート名、位置情報、写真、アート概要
10	自動走行ロボット 商品配送実証	-	・リアルタイム情報案内	2022年1月21日～25日 (<u>実証期間のみ</u>)	自動走行ロボットリアルタイム位置情報
11	天気	-	・リアルタイム情報案内	2021年12月～2022年2月 (全期間)	エリア天気、気温

* 12月～1月は情報案内のみ、2月からリアルタイム情報案内開始

3. 案内ダッシュボードの構築

機能詳細 – モビリティ情報案内

鉄道、循環バス、ラストワンマイル交通、自動運転車両などエリア内モビリティのリアルタイム案内を実施



東京メトロ

- リアルタイム 運行情報



ドコモ・バイクシェア

- リアルタイム ポート情報





丸の内シャトル

- リアルタイム 位置情報
- リアルタイム 混雑情報





LUUP

- リアルタイム ポート情報





BOLDLY

- リアルタイム 位置情報




- リアルタイム 位置情報
- リアルタイム 混雑情報



- リアルタイム ポート情報



- リアルタイム 位置情報

3. 案内ダッシュボードの構築

機能詳細 – イベント・施設情報案内

イベント、施設、ワークスペースのほか、リアルタイムの天気案内や配送ロボット位置情報の案内を実施

天気情報

- エリア天気情報（イベントのおすすめ順と連携）

イベント・施設情報

- イベント開催情報

ワークスペース情報

ワークスペース情報

Marunouchi Happ.

更新日時: 2022年03月09日 18時15分

マッチング可能
マッチング可能

住所: 東京都千代田区丸の内2丁目5番地1丸の内2丁目ビル1F (仲通り側)



- リアルタイムマッチング可否情報

配送ロボット実証情報



- 実証ロボットリアルタイム位置情報

徒歩・サイクル経路情報

大丸エリアでのスマートシティ取組み紹介展示

備考: 2022年1月18日(火)～2月6日(日) 時間: 11:00～19:00 ※ 最終日のみ17:00まで

ここへ徒歩等で行く

徒歩: 16.5分 (1.4km)

自転車: 7.6分 (1.4km)

詳細はこちらをチェック

- 移動経路情報 (徒歩・サイクル所要時間)

目次

1. プロジェクト概要
2. 都市OS・データ基盤構築
 - 2-1 都市OS・データ基盤の構成
 - 2-2 利用データの全体像
3. 案内ダッシュボードの構築（Oh MY Map! の構築）
 - 3-1 案内ダッシュボード概要
 - 3-2 機能一覧・機能詳細
4. アプリの構築
 - 4-1 アプリ概要
 - 4-2 機能一覧・機能詳細
5. 分析ダッシュボードの構築
 - 5-1 分析ダッシュボード概要
 - 5-2 分析一覧・分析詳細
6. 関連データの収集
 - 6-1 AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査
 - 6-2 MachiPassのユーザーデータ取得分析
7. 実証結果の評価・分析
 - 7-1 評価・分析方法概要
 - 7-2 分析ダッシュボードによる評価・分析結果
 - 7-3 アンケートによる評価結果
8. プロジェクト まとめ

4-1. アプリ概要

概要

- 対応OS・バージョン
 - iOS14以降
 - Android9以降
- のべダウンロード数: 986件
 - iOS : 820件
 - Android : 166件
- アプリ独自機能
 - プッシュ通知
(GPSプッシュ、リモートプッシュ)
 - MachiPassログイン

ランディングページ(トップ)※



※ランディングページ
<https://maas-info.tokyo-omy-w.jp/>

ストア掲載のスクリーンショット



4-2. 行動変容ナビSDKによるプッシュ通知の実装

行動変容ナビSDKをアプリに組み込むことで、**開発の効率化・品質の向上**を実現しました。

プッシュ通知の配信例



行動変容ナビSDKの特徴

今回活用

1 狙い撃ちプッシュ配信

特定エリアや時間に対して
プッシュ通知が可能



2 広範囲データ取得

専用設置ビーコン以外にも、
BeaconBank登録済の**全国210万個**の
パブリックビーコンにも反応



3 高セキュアなデータ保持

取得した行動データは個人を特定
出来ない状態で**統計情報化**



4 高度なデータ分析

人数集計だけでなく、
AI解析で抽出された行動特徴の分析※が可能



※例：美術館や博物館等の文化的な施設が好き、
行動量が多くアクティブなど

(参考)アプリ画面遷移



目次

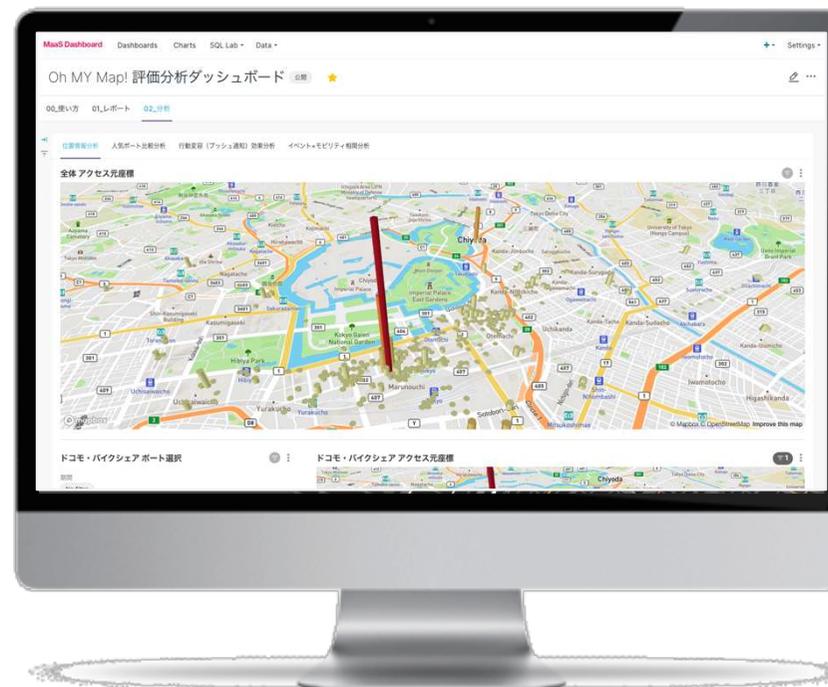
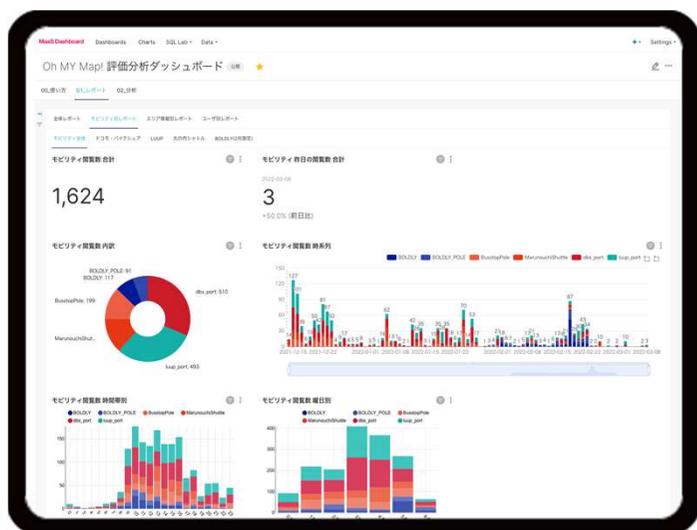
1. プロジェクト概要
2. 都市OS・データ基盤構築
 - 2-1 都市OS・データ基盤の構成
 - 2-2 利用データの全体像
3. 案内ダッシュボードの構築（Oh MY Map! の構築）
 - 3-1 案内ダッシュボード概要
 - 3-2 機能一覧・機能詳細
4. アプリの構築
 - 4-1 アプリ概要
 - 4-2 機能一覧・機能詳細
5. 分析ダッシュボードの構築
 - 5-1 分析ダッシュボード概要
 - 5-2 分析一覧・分析詳細
6. 関連データの収集
 - 6-1 AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査
 - 6-2 MachiPassのユーザーデータ取得分析
7. 実証結果の評価・分析
 - 7-1 評価・分析方法概要
 - 7-2 分析ダッシュボードによる評価・分析結果
 - 7-3 アンケートによる評価結果
8. プロジェクト まとめ

5. 分析ダッシュボードの構築

評価・分析ダッシュボード概要

エリアマネジメントの観点で、閲覧数や利用者数、施策効果を評価・分析するダッシュボードを構築

評価・分析ダッシュボード



5. 分析ダッシュボードの構築

分析ダッシュボードの使用データ

分析ダッシュボードで取得・連携を行ったデータは以下の通り

#	カテゴリ	サービス名 (提供事業者)	分析ダッシュボード					
			案内ダッシュボードの利用ログデータ			事業者データ		
			取得有無	データ連携方法	主なデータ項目	受領有無	データ受領方法	主なデータ項目
1	鉄道	東京メトロ	-				-	
2	エリア循環バス	丸の内シャトル (日の丸自動車興業 /トリプルアイズ)	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	あり	CSV	乗降カウントデータ、乗降ODデータ (顔認証・一部車両のみ)
3	自動運転バス	BOLDLY	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	-	-	
4	シェアサイクル	ドコモ・バイクシェア	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	あり	CSV	バイクシェア車両位置情報 (ポート立寄含む)
5	電動キックボード	LUUP	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	あり	CSV	(集計データ受領予定)
6	イベント情報	-	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	-	-	
7	施設情報	-	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	-	-	
8	ワークスペース情報	NINJA SPACE	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	あり	CSV	MachiPassID (Sub値)、利用スペース名、利用時間
9	ストリートギャラリー情報	-	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	-	-	
10	自動走行ロボット 商品配送実証	-	あり	データ基盤による取得・連携	操作ログ、位置情報	-	-	
11	天気情報	-	-			-	-	-
12	自家用車	Drive Agent Personal ・ Drive Agent (東京海上日 動火災保険)	-			あり	CSV	自家用車プローブデータ (OD形式で集計、サンプル提供) ※統計データで提供

5. 分析ダッシュボードの構築

レポート・分析一覧(1/5)

分析ダッシュボードのレポート・分析項目は以下の通り

#	大分類	中分類	小分類	チャート	
1	レポート	ユーザー別レポート	ユーザー別	ユーザー数	
2				月間アクティブユーザー数 (MAU)	
3				週間アクティブユーザー数 (WAU)	
4				MachiPassログインユーザー数	
5				ユーザー数 時系列推移	
6				操作回数別 ユーザー数	
7				操作回数別 ユーザー数 比率	
8			設置タブレット別	設置タブレット操作数	
9		操作項目レポート	操作全体	操作数	
10				操作数 内訳	
11				操作数 時系列推移	
12				人気コンテンツタイトル	
13			アイコン操作	アイコンクリック数	
14				アイコンクリック数 内訳	
15			POI操作	POI閲覧数	
16				POI閲覧数 内訳	
17				画像クリック数	
18				画像クリック数 内訳	
19				画像お気に入り数	
20				画像お気に入り数 内訳	
21			モビリティ別レポート	モビリティ全体	モビリティ 閲覧数 合計
22					モビリティ 前日の閲覧数
23					モビリティ 閲覧数 内訳
24					モビリティ 閲覧数 時系列
25					モビリティ 閲覧数 時間帯別
26		モビリティ 閲覧数 曜日別			
27		ドコモバイクシェア		ドコモバイクシェア ポート閲覧数 合計	
28				ドコモバイクシェア 前日のポート閲覧数	
29				ドコモバイクシェア 閲覧ポート 内訳	
30				ドコモバイクシェア 時系列推移	

5. 分析ダッシュボードの構築

レポート・分析一覧(2/5)

分析ダッシュボードのレポート・分析項目は以下の通り

#	大分類	中分類	小分類	チャート
31	レポート	モビリティ別レポート	ドコモバイクシェア	ドコモバイクシェア 前日のポート閲覧数
32				ドコモバイクシェア 閲覧ポート 内訳
33				ドコモバイクシェア 時系列推移
34				ドコモバイクシェア アプリ移動数
35				ドコモバイクシェア 経路表示数
36				ドコモバイクシェア 説明ページ移動数
37				ドコモバイクシェア ポート別閲覧数/アプリ移動数/経路表示数/説明閲覧数比較表
38				LUUP
39			LUUP 前日のポート閲覧数	
40			LUUP 閲覧ポート 内訳	
41			LUUP 時系列推移	
42			LUUP アプリ移動数	
43			LUUP 経路表示数	
44			LUUP 説明ページ移動数	
45			LUUP ポート別閲覧数/アプリ移動数/経路表示数/説明閲覧数比較表	
46			丸の内シャトル	丸の内シャトル バス車両閲覧数
47				丸の内シャトル バス停閲覧数
48				丸の内シャトル 前日の閲覧数
49				丸の内シャトル 閲覧車両
50				丸の内シャトル 閲覧バス停
51				丸の内シャトル 閲覧バス停 時系列
52				丸の内シャトル 時系列推移
53				丸の内シャトル 経路表示数
54				丸の内シャトル バス停別 閲覧数/経路表示数 比較表
55			BOLDLY	BOLDLY バス車両閲覧数
56				BOLDLY バス停閲覧数
57				BOLDLY 前日の閲覧数
58				BOLDLY 閲覧車両
59				BOLDLY 閲覧バス停
60				BOLDLY 閲覧バス停 時系列

5. 分析ダッシュボードの構築

レポート・分析一覧(3/5)

分析ダッシュボードのレポート・分析項目は以下の通り

#	大分類	中分類	小分類	チャート	
61	レポート	モビリティ別レポート	BOLDLY	BOLDLY 時系列推移	
62				BOLDLY 予約ページ移動数	
63				BOLDLY 経路表示数	
64				BOLDLY バス停別 閲覧数/予約ページ移動数/経路表示数 比較表	
65		エリア情報別レポート	エリア情報全体	エリア情報全体 閲覧数 合計	
66				エリア情報全体 前日の閲覧数	
67				エリア情報全体 閲覧数 内訳	
68				エリア情報全体 閲覧数 時系列	
69				エリア情報全体 閲覧数 時間帯別	
70				エリア情報全体 閲覧数 曜日別	
71				エリア情報全体 アプリ移動数 時系列推移	
72				エリア情報全体 経路検索数 時系列推移	
73				エリア情報全体 説明ページ移動数 時系列推移	
74				Event	Event 閲覧数 合計
75					Event 前日の閲覧数
76					Event 閲覧内訳
77					Event 閲覧イベント 時系列
78			Event 閲覧 時系列推移		
79			Event 経路表示数		
80			Event 説明ページ移動数		
81			Event 閲覧数/経路表示数/説明閲覧数 比較表		
82			StreetGallery		StreetGallery 閲覧数 合計
83				StreetGallery 前日の閲覧数	
84				StreetGallery 閲覧内訳	
85				StreetGallery 閲覧アート 時系列	
86				StreetGallery 閲覧 時系列推移	
87				StreetGallery 経路表示数	
88				StreetGallery 説明ページ移動数	
89			StreetGallery 閲覧数/経路表示数/説明閲覧数 比較表		
90			Place	Place 閲覧数 合計	

5. 分析ダッシュボードの構築

レポート・分析一覧(4/5)

分析ダッシュボードのレポート・分析項目は以下の通り

#	大分類	中分類	小分類	チャート	
91	レポート	エリア情報別レポート	Place	Place 前日の閲覧数	
92				Place 閲覧内訳	
93				Place 閲覧アート 時系列	
94				Place 閲覧 時系列推移	
95				Place 経路表示数	
96				Place 説明ページ移動数	
97				Place 閲覧数/経路表示数/説明閲覧数 比較表	
98			Work	Work 閲覧数 合計	
99					Work 前日の閲覧数
100					Work 閲覧内訳
101					Work 閲覧スペース 時系列
102					Work 閲覧 時系列推移
103					Work アプリ移動数
104					Work 経路表示数
105					Work 説明ページ移動数
106					Work 閲覧数/アプリ移動数/経路表示数/説明閲覧数 比較表
107					Robot
108	分析	位置情報分析	-	全体 アクセス元座標	
109			-	ドコモバイクシェア アクセス元座標 (ポート別)	
110			-	LUUP アクセス元座標 (ポート別)	
111			-	丸の内シャトル アクセス元座標 (バス停別)	
112			-	Event アクセス元座標 (イベント別)	
113			-	Place アクセス元座標 (施設別)	
114			-	Work アクセス元座標 (スペース別)	
115			-	StreetGallery アクセス元座標 (アート別)	
116			イベント×モビリティ相関分析	-	-
117		-			相関グラフ (モビリティ種別×イベント種別)
118		-			相関グラフ (モビリティ種別×イベントタイトル)
119		-			相関グラフ (モビリティポート×イベント種別)
120	-	相関グラフ (モビリティポート×イベントタイトル)			

5. 分析ダッシュボードの構築

レポート・分析一覧(5/5)

分析ダッシュボードのレポート・分析項目は以下の通り

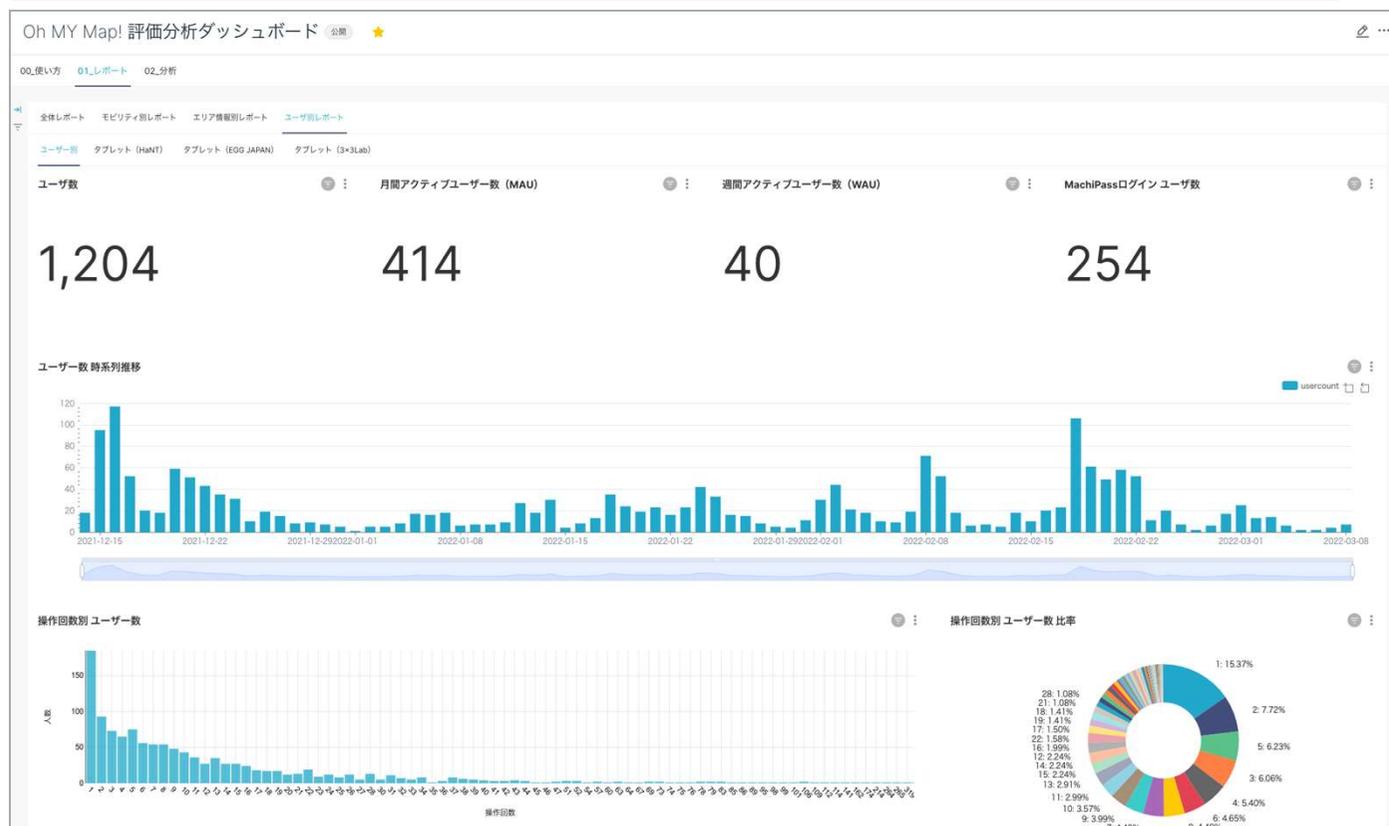
#	大分類	中分類	小分類	チャート
121	分析	人気ポート比較分析	-	サービス横断 人気ポート比較 (閲覧数/アプリ移動数)
122	エリアサービス実績	丸の内シャトル実績	-	丸の内シャトル (トリプルアイズ) 実績マップ
123				丸の内シャトル (トリプルアイズ) 乗車バス停内訳
124				丸の内シャトル (トリプルアイズ) 降車バス停内訳
125				丸の内シャトル (トリプルアイズ) 乗降リンク分布
126				丸の内シャトル (トリプルアイズ) 乗降バス停内訳
127				NINJA SPACE実績
128		NINJA SPACE 利用スペース数 (MachiPass利用者)		
129		NINJA SPACE 利用時間平均 (MachiPass利用者)		
130		NINJA SPACE 利用スペース内訳 (MachiPass利用者)		
131		NINJA SPACE 利用スペース数 時系列推移 (MachiPass利用者)		
132		ドコモバイクシェア実績	-	ドコモバイクシェア 移動ヒートマップ
133				ドコモバイクシェア 流入ポート集計
134				ドコモバイクシェア 流出ポート集計
135				ドコモバイクシェア エリア内人気ポート集計

5. 分析ダッシュボードの構築

機能詳細 – ユーザー別レポート

ユーザー別レポートは、基礎情報として、案内ダッシュボードの利用者動向の把握を行うことができる

評価・分析ダッシュボード – ユーザー別レポート



目的

- アクティブユーザーの数やその利用頻度の分布を把握する

わかること (例)

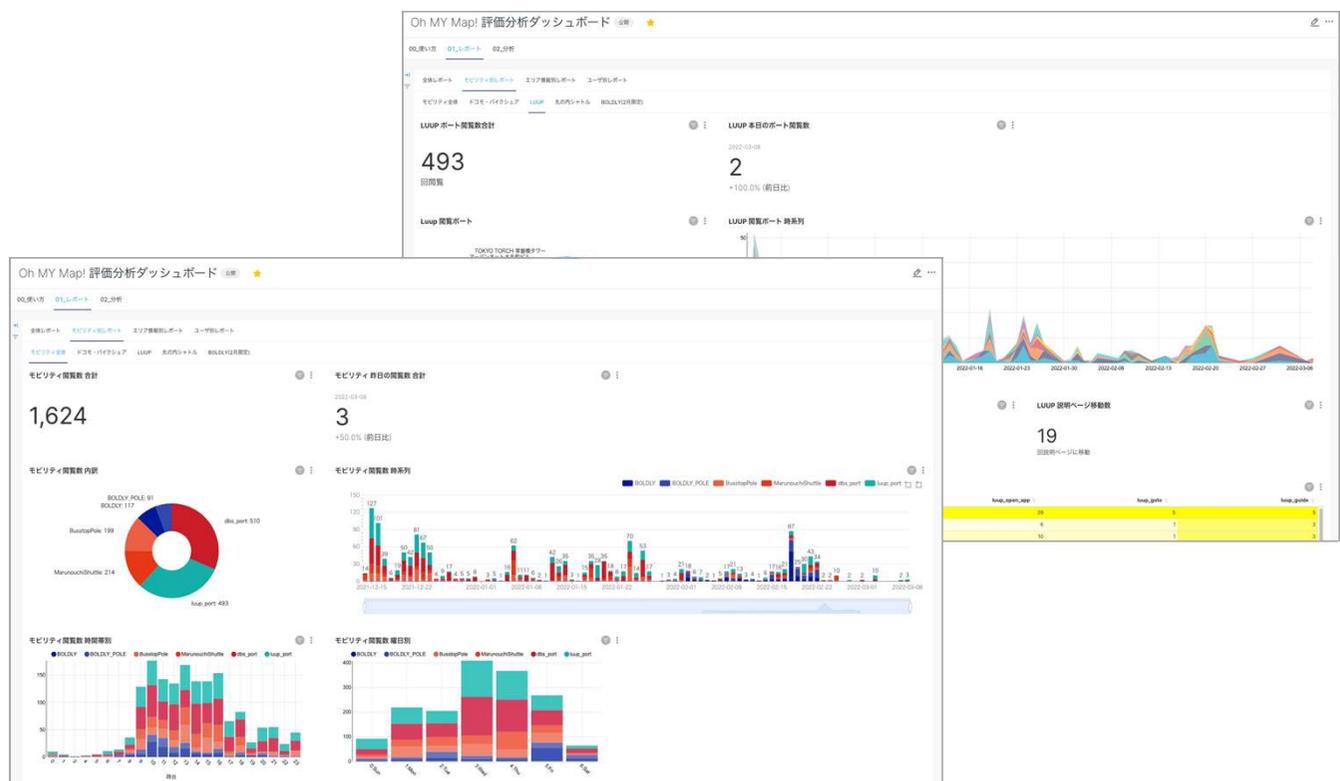
- 一定の操作を行っているヘビーユーザーはどれくらいいるか？
- MachiPassによる利用ユーザーは何人、何割いるか？

5. 分析ダッシュボードの構築

機能詳細 – モビリティ別レポート

モビリティ別レポートでは、交通手段別や停留所・ポート別の閲覧数やアプリ送客数などの把握が可能

評価・分析ダッシュボード – モビリティ別レポート



目的

- 閲覧数やアプリへの移動数などモビリティ（全体・個別）への関心の傾向や差異を把握する

わかること（例）

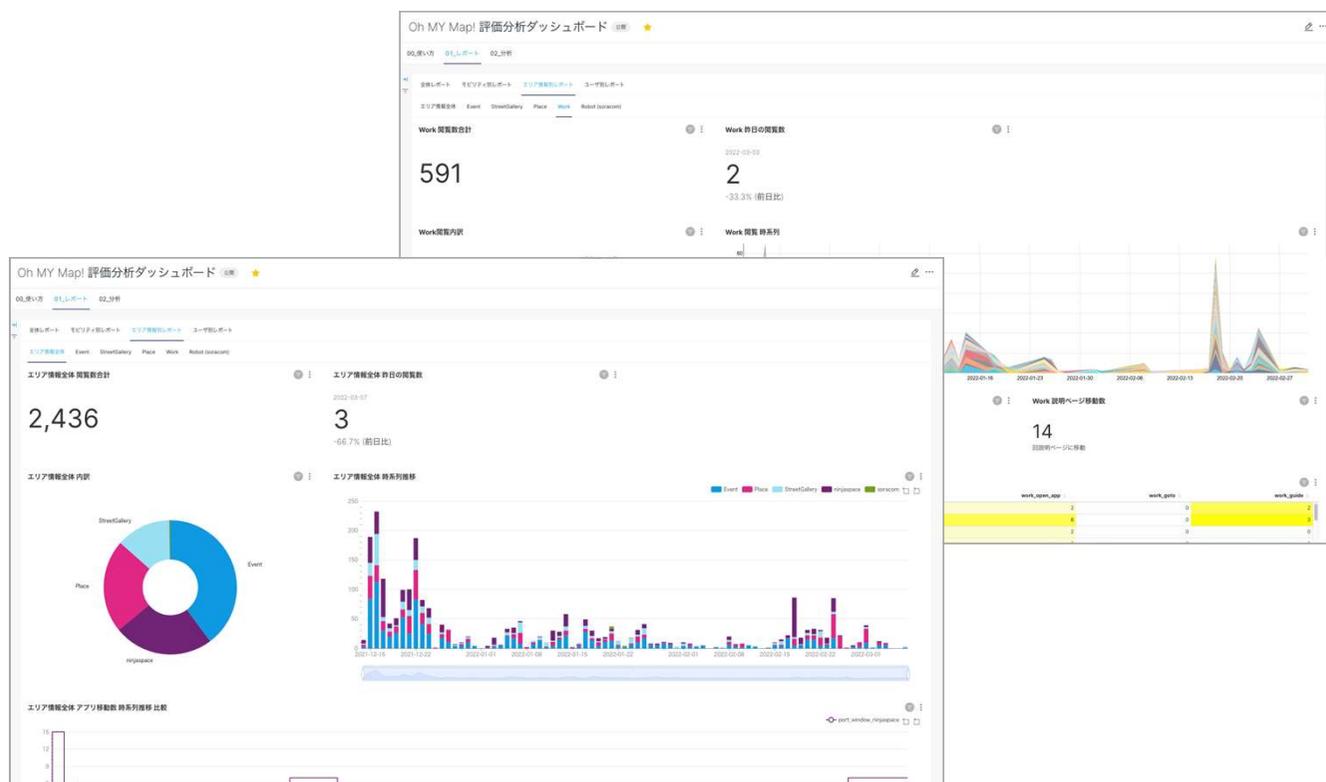
- 午前中の通勤時間帯にはどのモビリティが人気か？
- 閲覧やアプリへの移動が多いのはどのポートか？

5. 分析ダッシュボードの構築

機能詳細 – エリア情報別レポート

エリア情報別レポートでは、イベントや施設について、閲覧数や経路表示数など関心傾向の把握が可能

評価・分析ダッシュボード – エリア情報別レポート



目的

- 閲覧数やアプリへの移動数などイベントや施設への関心の傾向や差異を把握する

わかること (例)

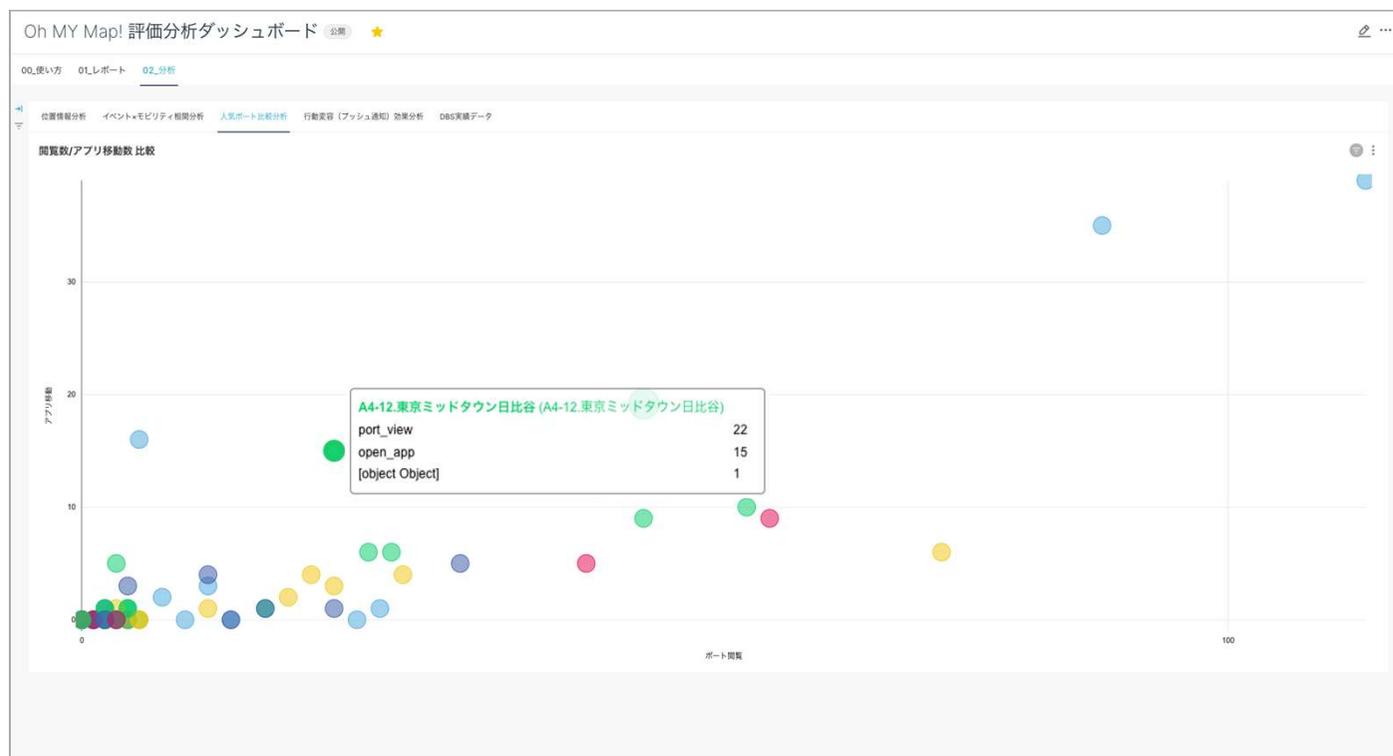
- 休日午後の閲覧が多い、人気なイベントはなにか？
- 行き先としての経路表示の数が多いいのはどのイベントか？

5. 分析ダッシュボードの構築

機能詳細 – ポート別比較分析

ポート別比較分析では、**モビリティをまたいで人気ポートやアプリ移動の多いポートを比較**することができる

評価・分析ダッシュボード – ポート別比較分析



目的

- モビリティ横串で、**人気ポートやアプリ移動が多いポート**を把握する

わかること（例）

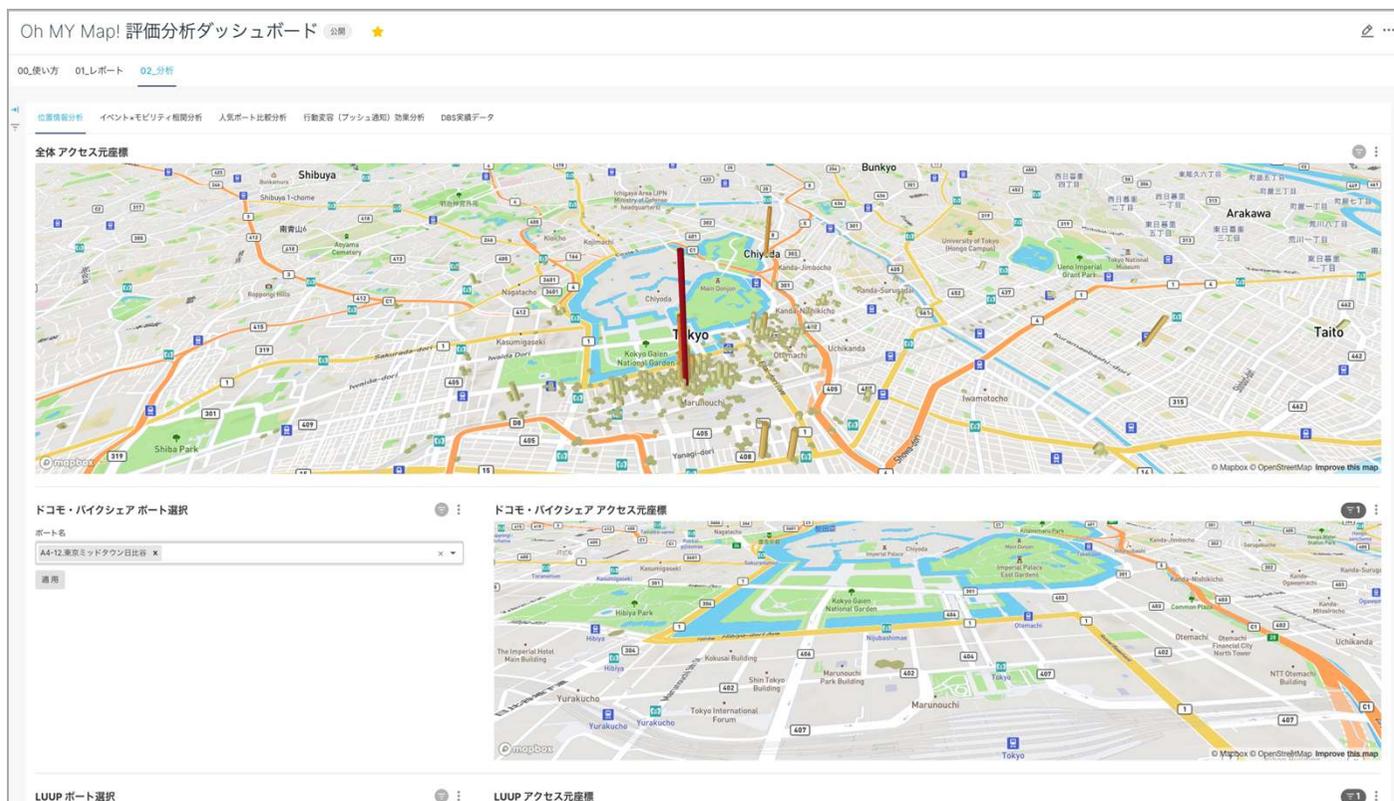
- モビリティ横串で、**最も閲覧されているポート**はどこか？
- 特に実際の**アプリへの移動が多いポート**はどこか？

5. 分析ダッシュボードの構築

機能詳細 – 位置情報分析

位置情報分析は、ユーザー位置情報から、**ポート商圏や移動需要発生多発地点**の把握に役立てることが可能

評価・分析ダッシュボード – 位置情報分析



目的

- 停留所・ポート毎やイベント毎に、どこから調べられているかを把握する

わかること (例)

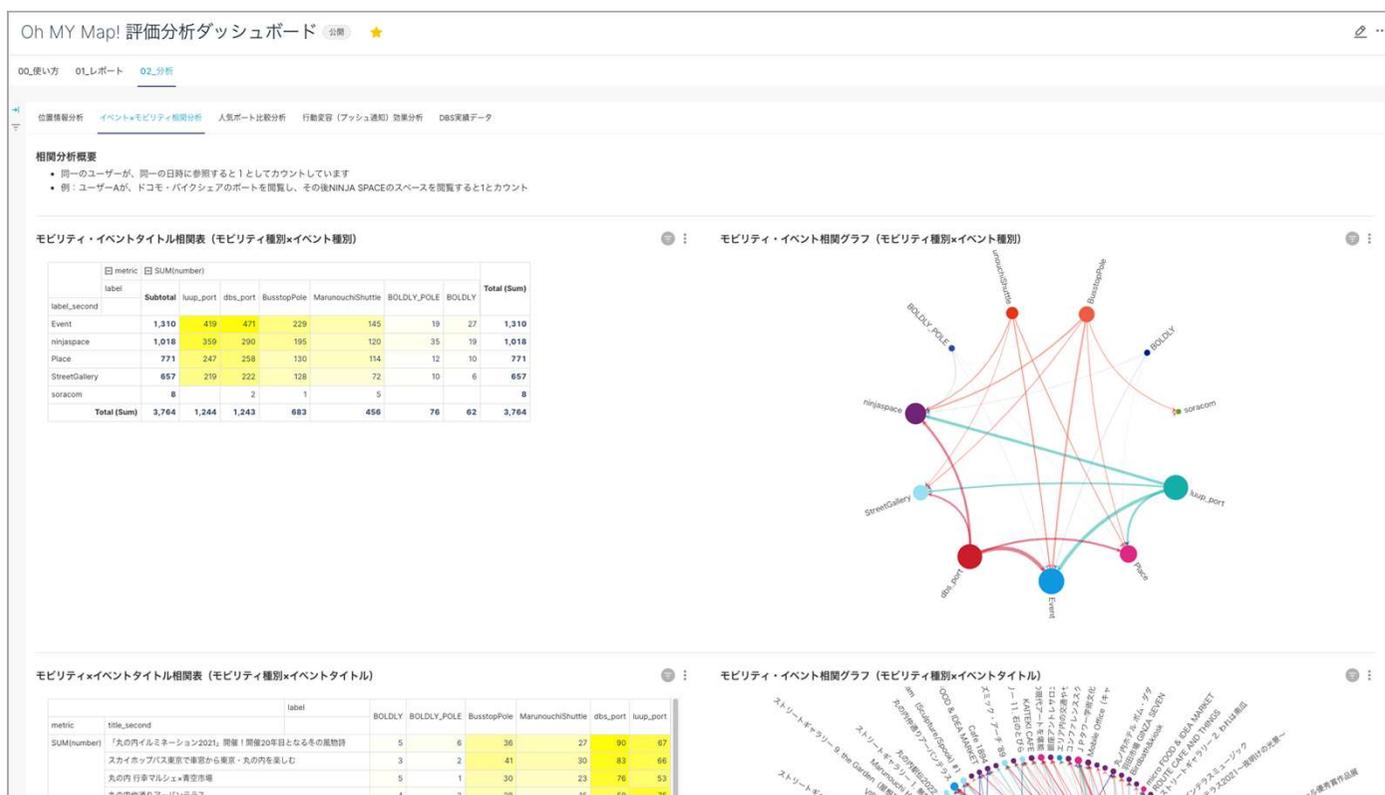
- ユーザーがどこ (現在地) からどこ (目的地) への移動を調べているか?
- 各モビリティポートの商圏範囲は概ねどの範囲か?

5. 分析ダッシュボードの構築

機能詳細 – イベント × モビリティ 相関分析

相関分析は、近い時間の閲覧履歴から、**エリア内のイベントとモビリティの相性把握**に役立てることができる

評価・分析ダッシュボード – イベント × モビリティ 相関分析



目的

- 近い時間に閲覧されている、**イベントとモビリティの相関関係(共起関係)**を把握する

わかること(例)

- このイベントに来ている人は、**その前後にどのモビリティの情報を調べているか？**
- この**ポートの利用者はどの施設に行こうとしていると考えられるか？**

目次

1. プロジェクト概要
2. 都市OS・データ基盤構築
 - 2-1 都市OS・データ基盤の構成
 - 2-2 利用データの全体像
3. 案内ダッシュボードの構築（Oh MY Map! の構築）
 - 3-1 案内ダッシュボード概要
 - 3-2 機能一覧・機能詳細
4. アプリの構築
 - 4-1 アプリ概要
 - 4-2 機能一覧・機能詳細
5. 分析ダッシュボードの構築
 - 5-1 分析ダッシュボード概要
 - 5-2 分析一覧・分析詳細
6. 関連データの収集
 - 6-1 AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査
 - 6-2 MachiPassのユーザーデータ取得分析
7. 実証結果の評価・分析
 - 7-1 評価・分析方法概要
 - 7-2 分析ダッシュボードによる評価・分析結果
 - 7-3 アンケートによる評価結果
8. プロジェクト まとめ

AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査実証

実施概要

大丸有エリア内を循環する無料シャトルバス「丸の内シャトル」に利用者属性・乗降場所傾向をAIカメラを用いて把握する

実証期間：2022年1月17日（月）～1月28日（金） ※開始前日、終了翌日に日の丸自動車興業東京営業所にて設置・撤去

実証方法：①乗車口、降車口に顔認証用のカメラ端末を設置

②乗客の顔認証データを属性（性別、年代）データとして記録

③認証場所（乗降口）と認証時刻をバスの運行記録と照合し、乗降バス停と特定

④③データを活用し、乗降傾向を分析

設置車両：運行する3台中、朝の大手町ルートも走行する車両1台に設置

告知事項：カメラを用いた個人の顔認証行為であった為、個人を特定する情報取得ではない旨を事前告知して実施に至った（三菱地所法務相談）

告知方法：事前告知…大丸有協議会HPでのお知らせ（<https://www.tokyo-omy-council.jp/topics/news/1889/>）告知物を掲出

当日告知…車内への告知物掲出

バス停での告知物配布（1/19～1/21 8:00～13:00 新丸ビル前にて、認知度向上のために実施）

※別途、トリプルアイズ社HPでもお知らせ（<https://www.3-ize.jp/information/16/>）

実施主体：一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会、株式会社トリプルアイズ

協力：日の丸自動車興業株式会社

実施にあたってのクレーム・問い合わせ等：なし

6. 関連データの収集

AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査実証

【告知物】



大丸有エリア内の交通やサービスの利用実態を把握・分析するためにカメラを設置しております

Cameras are installed to improve route-routes, stop positions, service provision, etc.
安装摄像头以改善巡逻路线、停止位置、服务提供等。
중요 루트, 주차 위치, 서비스 제공 개선 등을 위해 카메라를 설치하고 있습니다

実証実験実施中
端末設置期間
2022/1/17 ~ 2022/1/28

36.5℃
顔認識していただき
(())

本紙は以下HPにも掲載しています。



本取り組みは、国土交通省による「日本版 MaaS 推進・支援事業」の一環として
一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会により企画されたものです

【取得者】 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会、株式会社トリプルアイズ、株式会社 MaaS Tech Japan
【本システムに関するお問い合わせ先】 株式会社トリプルアイズ AIZE 営業部・丸本（電話 03-3526-2201）

【利用目的】

- ・乗降時のサーモカメラにて、お客様の乗降車情報等を取得します。
- ・取得した情報を分析し大丸有エリア内の交通やサービスの利用実態を把握し、よりよい大丸有地区のまちづくりに生かします。

【取得する情報】

- ・乗降車履歴
 - * 乗降車履歴は、乗降時のサーモカメラから取得した顔の特徴点（人間には判別できない符号に変換、個人識別符号に該当）にて把握するものです。お客様の顔画像は保存しません。
- ・顔画像
 - * 取得した顔画像は保存はいたしません。顔画像以外には個人を特定する情報（氏名等）は取得しません。
- ・推定される属性（性別・年代）

【取得する情報の取り扱い】

- ・取得する情報は取得者内のみで活用し、法令に基づく場合を除き、第三者提供はいたしません。
- また、会員情報との紐付けや、共同利用もいたしません。

【保存期間】

実証実験終了時（2022/1/31 を想定、実証実験が終了次第遅滞なく削除します）

【取得者】 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会、株式会社トリプルアイズ、株式会社 MaaS Tech Japan

【本システムに関するお問い合わせ先】 株式会社トリプルアイズ AIZE 営業部・丸本（電話03-3526-2201）

6. 関連データの収集

AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査実証

【乗車口】



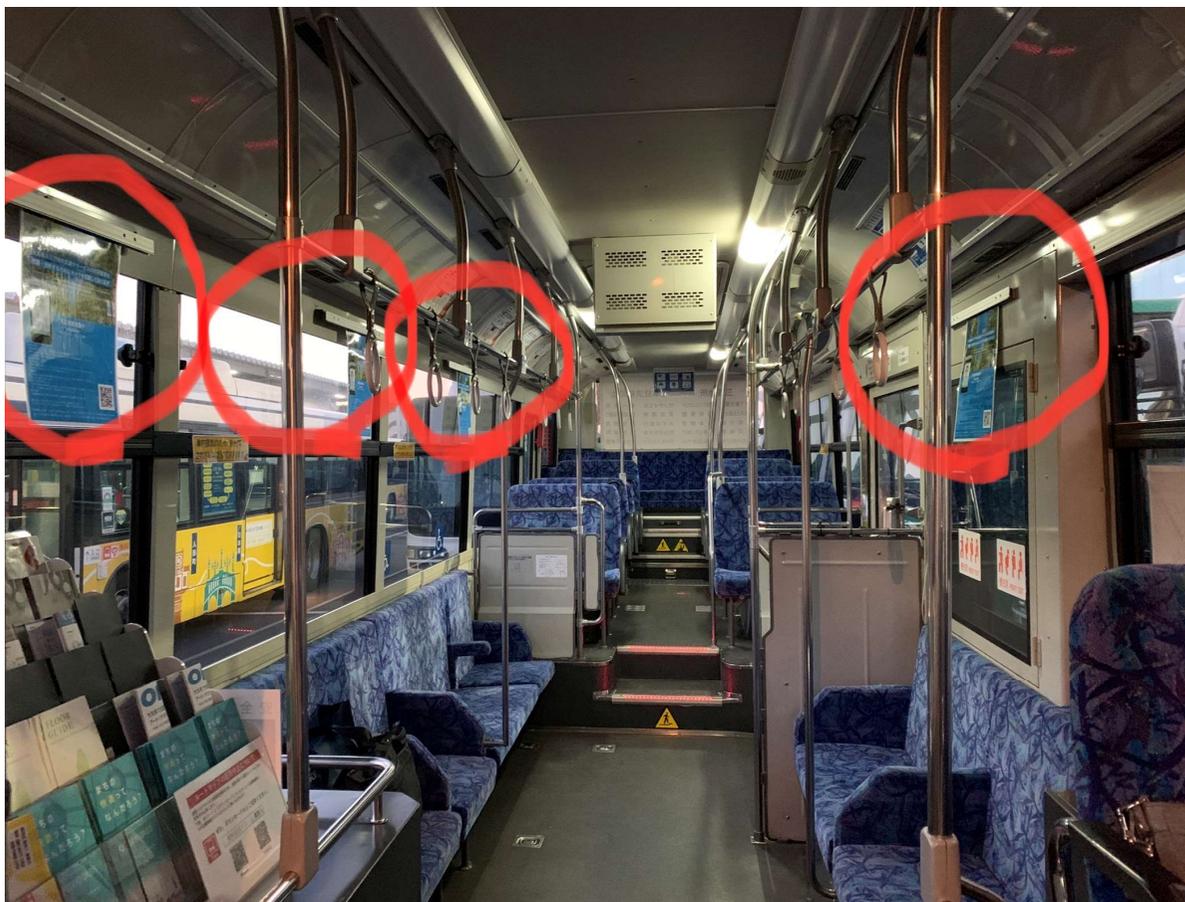
【降車口】



6. 関連データの収集

AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査実証

【バス車内における告知設置場所】



6. 関連データの収集

AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査実証 データ取得結果サマリー

12日間で、**319人のユニークユーザー**が認証を実施。男女年代やリピーターの存在を確認した。バス全数への設置ができれば実態をより把握可能と思料。また、乗車・降車を紐づけたデータ取得と、全数把握にむけたデータ取得率向上が継続課題。

※バス内で、適切なカメラ設置場所や向きを確保することができず、ウォークスルー方式を採用できなかった。乗車もしくは降車の片方での協力が多く、乗車・降車位置を紐づけた有効なデータ数の取得には至らなかった(20件のみ)。完全無償ではあったが、一定数の協力を得られることは確認できた。(現状が無償で誰でも乗れるバスであり、ウォークスルー方式以外では利用者にとって手間が増えざるを得ないため、より多くのデータ取得・長期間の協力を得るためにはインセンティブ設計が必要。)

顔認証データ 1/17 (月) ~ 1/28 (金)				
総顔認証人数 (ユニーク人数)		319人		
認証内訳	乗車顔認証人数	204人	乗降車顔認証人数	20人
※1	降車顔認証人数	135人	乗降車顔認証者率	6.27%
リピート数	新規	241人	(参考) 最終日のリピーター割合54%	
	リピーター	78人		
性別	男性	173人		
	女性	146人		
年代	0代	0人	50代	74人
	10代	0人	60代	35人
	20代	27人	70代	14人
	30代	89人	80代	1人
	40代	79人	90代	0人

人感センサーデータ参考値 ※2 1/17 (月) ~ 1/28 (金)	
乗車センサー人数	2488人
降車センサー人数	2588人

協力者割合参考値 ※3 1/17 (月) ~ 1/28 (金)	
総認証協力者割合	15.96%

データ出力方法

※1 顔認証データにおける認証内訳
 $総顔認証人数 = 乗車顔認証人数 + 降車顔認証人数 - 乗降車顔認証人数$

※2 人感センサーデータ
 丸の内シャトルが設置しているセンサーデータによる乗降車センサーの反応数。
 最大バス3台分が走行している合計 (平日8時~10時は1台、10時~20時は3台、
 土日祝日は10時~20時 2台) の反応数のため、参考まで、トータルを2.5で割った
 数字を出力

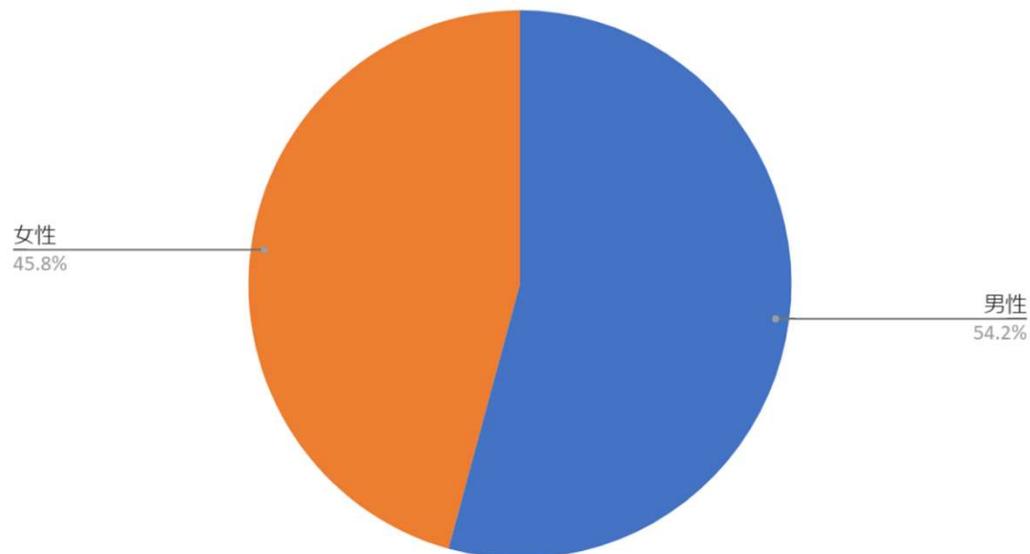
※3 協力者割合
 $総認証協力者割合 = (総顔認証人数 + リピート数) \div 乗車センサー人数$

6. 関連データの収集

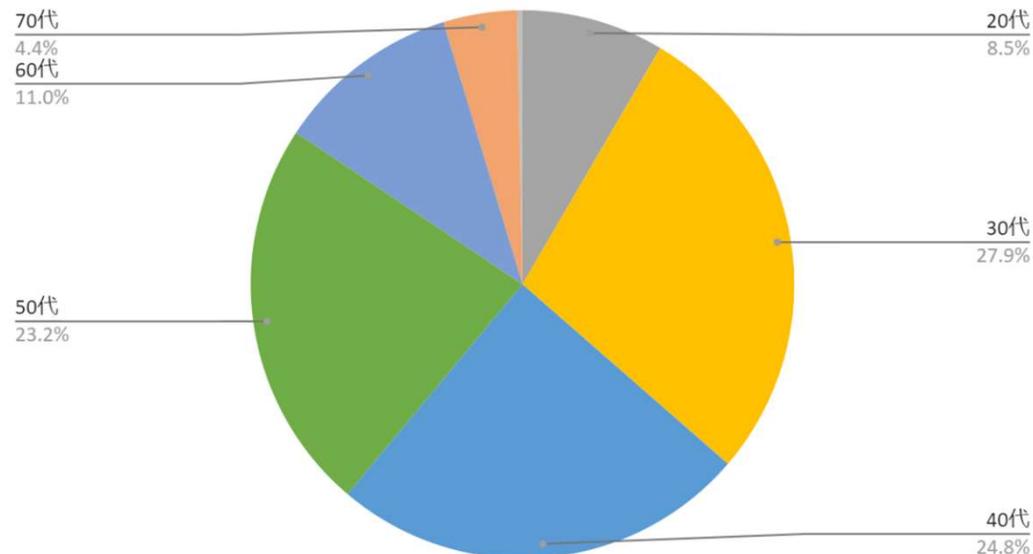
AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査実証

データ集計結果 - ユニークユーザー319人の男女比率・年代比率

男性女性 比率



年代 比率



データサマリー 1/17 (月) ~ 1/28 (金)		
性別	男性	173人
	女性	146人

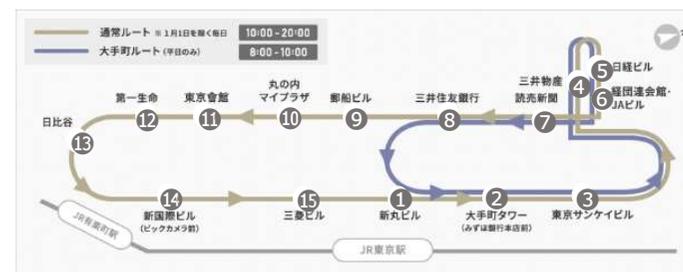
データサマリー 1/17 (月) ~ 1/28 (金)				
年代	0代	0人	50代	74人
	10代	0人	60代	35人
	20代	27人	70代	14人
	30代	89人	80代	1人
	40代	79人	90代	0人

6. 関連データの収集

※M T Jによる評価分析ダッシュボードでも可視化検討を実施

AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査実証 データ集計結果 - 乗降集計

	①新丸ビル	②大手町タワー	③東京サンケイビル
乗車合計	57	5	16
降車合計	17	18	17
乗降車合計	74	23	33
	④三井物産	⑤日経ビル	⑥経団連会館・J Aビル
乗車合計	1	53	13
降車合計	1	11	4
乗降車合計	2	64	17
	⑦読売新聞	⑧三井住友銀行	⑨郵船ビル
乗車合計	7	4	1
降車合計	6	8	9
乗降車合計	13	12	10
	⑩丸の内マイプラザ	⑪東京會館	⑫第一生命
乗車合計	1	2	2
降車合計	4	10	8
乗降車合計	5	12	10
	⑬日比谷	⑭新国際ビル	⑮三菱ビル
乗車合計	26	9	7
降車合計	10	6	6
乗降車合計	36	15	13

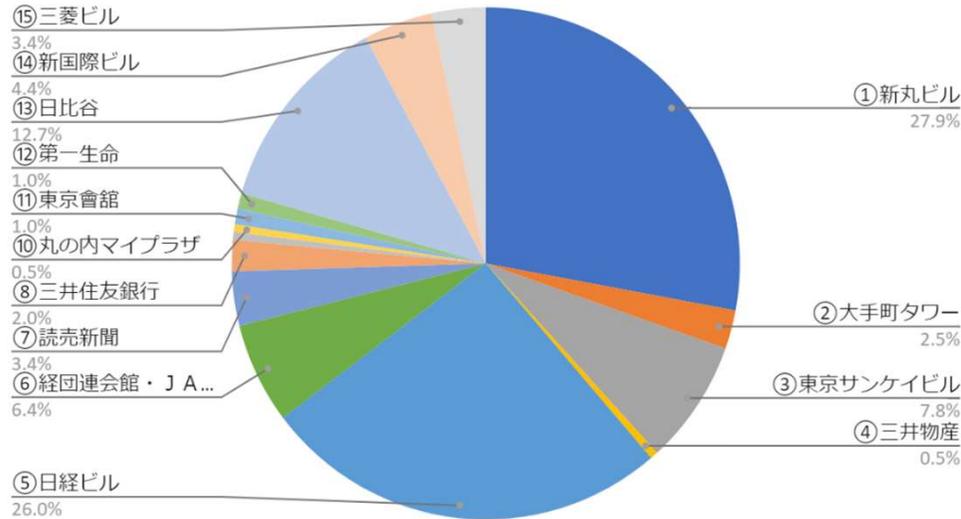


6. 関連データの収集

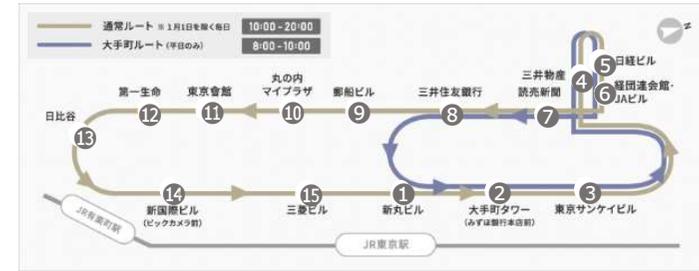
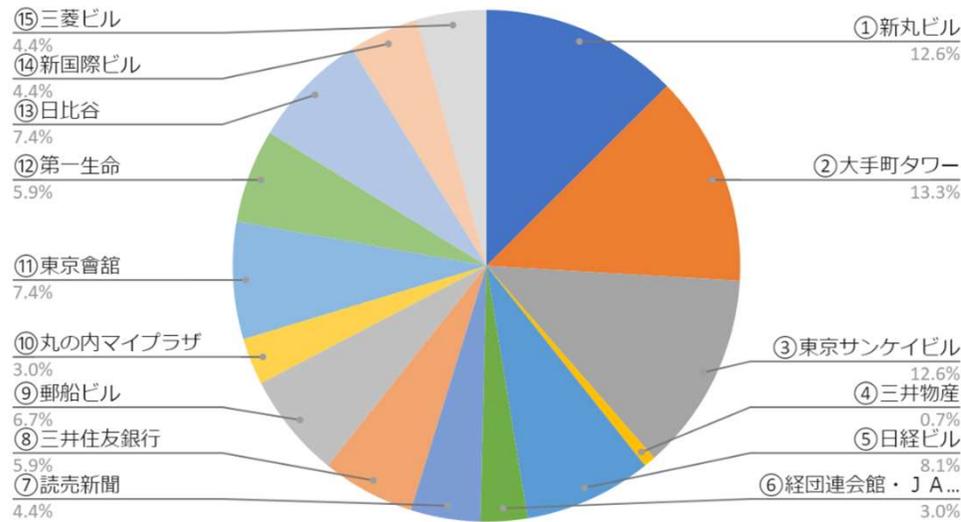
AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査実証 データ集計結果 - 乗車位置・降車位置

※M T Jによる評価分析ダッシュボードでも可視化検討を実施

乗車位置 比率



降車位置 比率



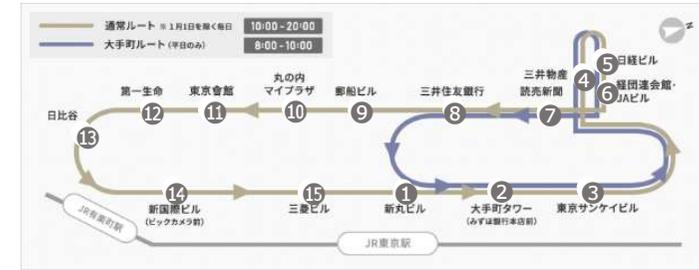
乗車人数 1/17 (月) ~ 1/28 (金)		
①新丸ビル	②大手町タワー	③東京サンケイビル
57人	5人	16人
④三井物産	⑤日経ビル	⑥経団連会館・J Aビル
1人	53人	13人
⑦読売新聞	⑧三井住友銀行	⑨郵船ビル
7人	4人	1人
⑩丸の内マイプラザ	⑪東京會館	⑫第一生命
1人	2人	2人
⑬日比谷	⑭新国際ビル	⑮三菱ビル
26人	9人	7人

降車人数 1/17 (月) ~ 1/28 (金)		
①新丸ビル	②大手町タワー	③東京サンケイビル
17人	18人	17人
④三井物産	⑤日経ビル	⑥経団連会館・J Aビル
1人	11人	4人
⑦読売新聞	⑧三井住友銀行	⑨郵船ビル
6人	8人	9人
⑩丸の内マイプラザ	⑪東京會館	⑫第一生命
4人	10人	8人
⑬日比谷	⑭新国際ビル	⑮三菱ビル
10人	6人	6人

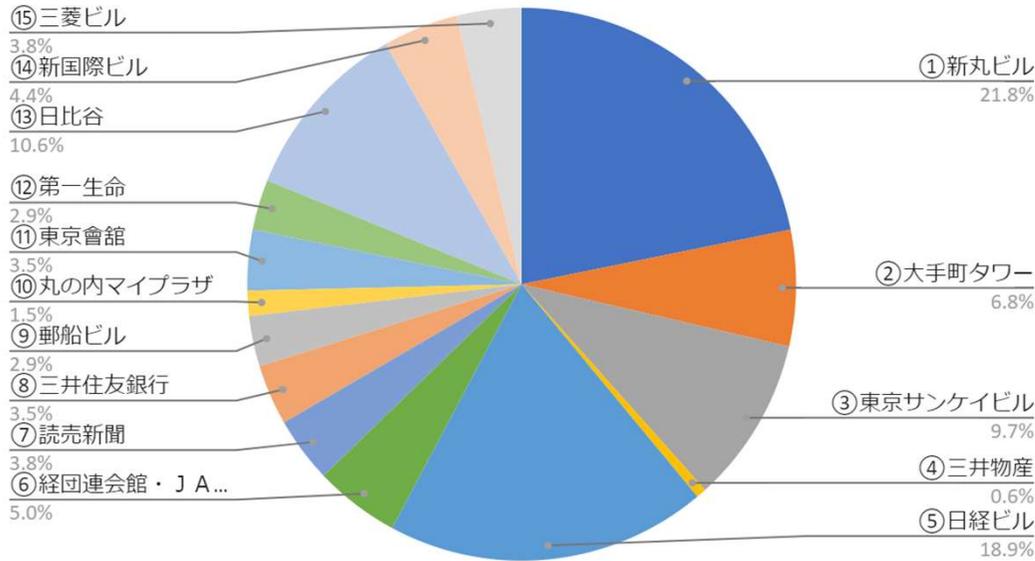
6. 関連データの収集

※M T Jによる評価分析ダッシュボードでも可視化検討を実施

AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査実証 データ集計結果 - 乗降車場所 比率



停留所単位 乗降車場所 比率

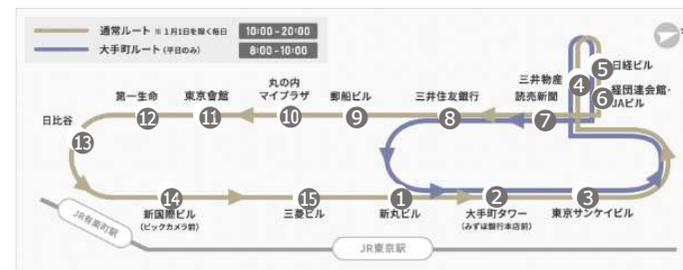
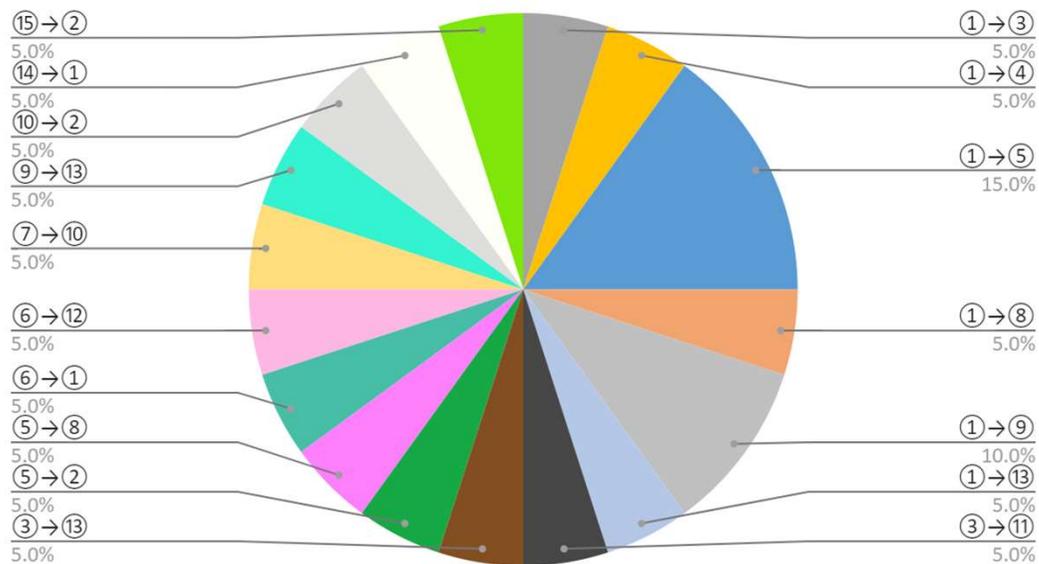


乗降車人数 1/17 (月) ~ 1/28 (金)		
①新丸ビル	②大手町タワー	③東京サンケイビル
74人	23人	33人
④三井物産	⑤日経ビル	⑥経団連会館・J Aビル
2人	64人	17人
⑦読売新聞	⑧三井住友銀行	⑨郵船ビル
13人	12人	10人
⑩丸の内マイプラザ	⑪東京會館	⑫第一生命
5人	12人	10人
⑬日比谷	⑭新国際ビル	⑮三菱ビル
36人	15人	13人

6. 関連データの収集

AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査実証 データ集計結果 – 乗降車場所 比率

乗降者位置 比率



乗降車認証人数は全体で
20人となっております

MachiPassユーザーデータの取得分析

Oh MY Map!単体利用のユーザーが約3分の2を占めるが、他サービスを利用しているユーザーも一定数見られた

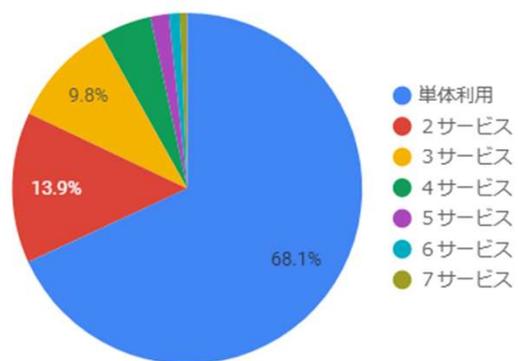
サービス重複利用 MaaSアプリ登録者

期間を選択

全期間重複利用のパターン

対象UU数

295



組み合わせサービス

重複利用数 ① ^	組み合わせ①	組み合わせ②	組み合わせ③	組み合わせ④	UU数 ② ...
単体利用	-	-	-	-	201
2サービス	udpate! MARUNOUCHI	-	-	-	15
2サービス	丸の内ポイントアプリ	-	-	-	11
2サービス	Sparkleクーポンサイト	-	-	-	5
2サービス	SDGs ACT5	-	-	-	4
2サービス	NINJA SPACE	-	-	-	3
2サービス	丸の内15丁目	-	-	-	2
2サービス	SAAI/顔認証実験サイト	-	-	-	1
3サービス	udpate! MARUNOUCHI	丸の内15丁目	-	-	5
				総計	295

1 - 39 / 39

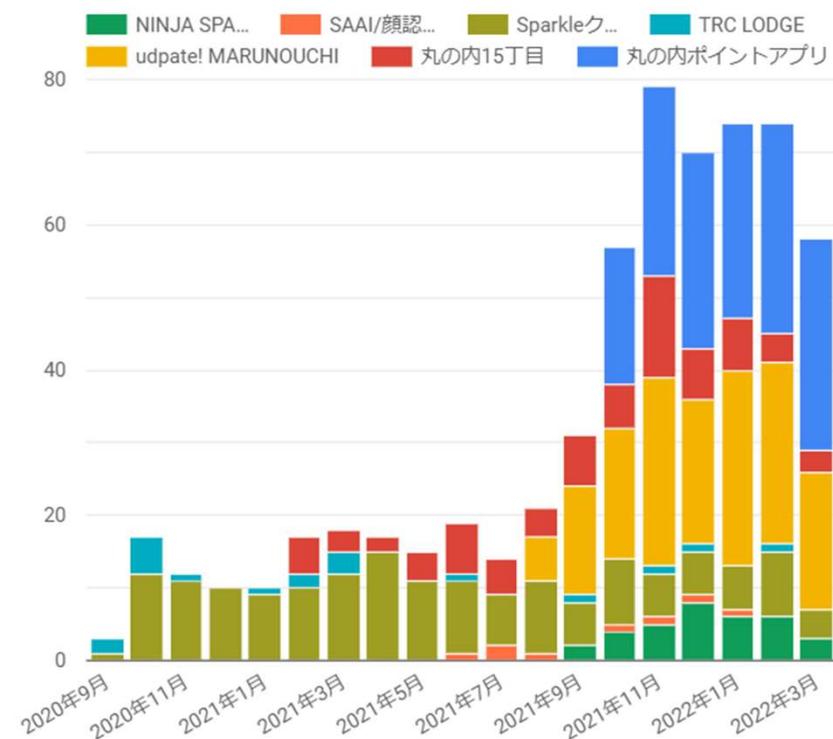


6. 関連データの収集

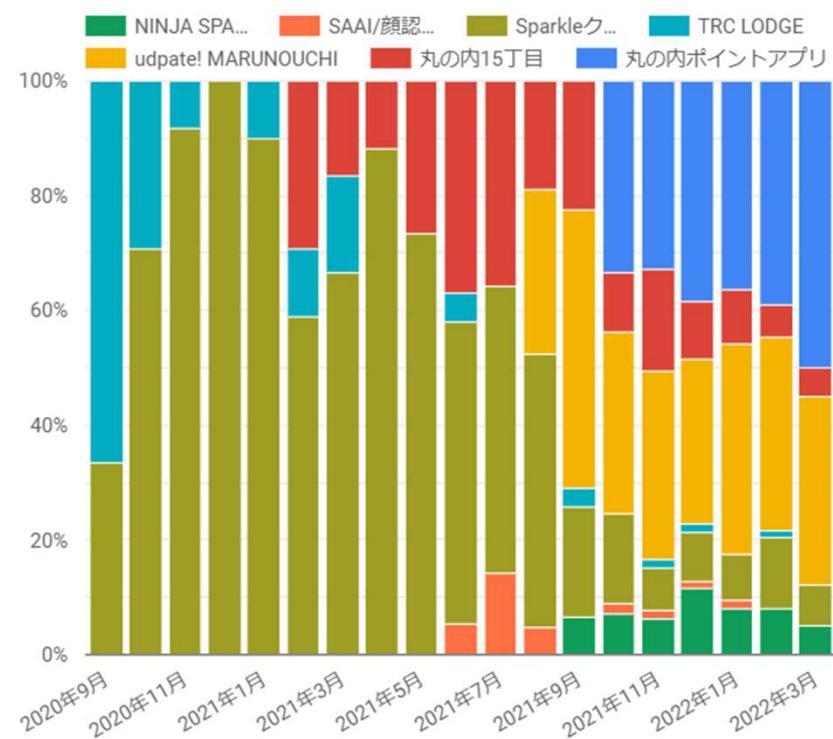
MachiPassユーザーデータの取得分析

他サービスの内訳としては、**オフィスワーカー向けupdate! Maruhouchi**や、**丸の内ポイントアプリ**の比率が多い

他のサービス利用の月次UU数



他のサービス利用の月次UU構成比



目次

1. プロジェクト概要
2. 都市OS・データ基盤構築
 - 2-1 都市OS・データ基盤の構成
 - 2-2 利用データの全体像
3. 案内ダッシュボードの構築（Oh MY Map! の構築）
 - 3-1 案内ダッシュボード概要
 - 3-2 機能一覧・機能詳細
4. アプリの構築
 - 4-1 アプリ概要
 - 4-2 機能一覧・機能詳細
5. 分析ダッシュボードの構築
 - 5-1 分析ダッシュボード概要
 - 5-2 分析一覧・分析詳細
6. 関連データの収集
 - 6-1 AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査
 - 6-2 MachiPassのユーザーデータ取得分析
7. 実証結果の評価・分析
 - 7-1 評価・分析方法概要
 - 7-2 分析ダッシュボードによる評価・分析結果
 - 7-3 アンケートによる評価結果
8. プロジェクト まとめ

評価・分析の視点整理

魅力的なラストハーフマイル実現にむけた本プロジェクトを、ユーザー・エリアサービス提供者・モビリティ提供者・MaaS活用事業者目線での視点をまとめた。

	役割	当事者	目的	視点
 ユーザー	まち・モビリティをつかってもらうユーザー	既存のエリアサービスの利用者（Ninja Space・micro・イベント来街者） モビリティに関心があるユーザー	魅力的なラストハーフマイルエリアとを感じる	ユーザーからみた 満足度 は高かったか 行動変容 を起こしたか （日常的な利用等）
 エリアサービス提供者	ユーザー向けのサービスを提供する事業者	店舗・美術館事業者 エリマネ（イベント・道路活用他） Ninja Space イベント実施者 ストギャラ主催者…	【行動変容】 アクティブな人を更にアクティブへ ルーティンな人をアドホック・アクティブへ ・認知がすすむ ・少し遠くても来てもらえる ・モビリティによりもっと遠くへ、あるいは速くいける	認知・行動変容による 利用促進・販売促進 になったか 意味のある マーケティング ができるか （直接的な来客増加効果、他との相性の良し悪しがマーケティングにつながるか）
 モビリティ提供者	MaaSを実現するためのモビリティサービス事業者	モビリティ事業者 エリマネ（リガーレ：丸の内シャトル） 大丸有協議会（BOLDLY）		認知・行動変容による 利用促進・販売促進 になったか 意味のある マーケティング ができるか （直接的な各モビリティの利用者数増効果、他との相性の良し悪しがマーケティングにつながるか）
 MaaS活用事業者	MaaSを実現するためのコーディネーター	MTJ（モビリティデータ活用事業者） エリアデベ（三菱地所） エリマネ（まちの価値向上、都市OS所有者）	魅力的なラストハーフマイルエリアの実現	エリア内の 回遊性向上 や 都市活動・滞在促進 につながったか、つながりそうか 施策の発見 につながったか、つながりそうか （モビリティ事業者やエリアサービス提供者に有益な情報を返せるか、魅力的な貢献ラストハーフマイルに向けた施策につながるか） 継続的な事業運営 ができるか

7. 実証結果の評価・分析

評価・分析の取得指標

以下の指標を取得することで、それぞれの目線から網羅的に評価・分析を行った

指標

評価・分析の視点との対応

#	取得指標	指標の内容	取得方法	特記事項	利用者 目線	店舗 目線	交通事業 者目線	運営者 目線
1	サービス満足度	MaaSアプリ/MaaSダッシュボードについてのサービス満足度	アンケート		✓			✓
2	モビリティサービス満足度	各モビリティについての利用ユーザーの満足度	アンケート		✓			✓
3	ユーザー別利用回数	ユーザーの利用回数、操作回数、アクティブ率	分析ダッシュボード（ログデータ）		✓			✓
4	各モビリティ情報閲覧回数	各モビリティの情報閲覧回数	分析ダッシュボード（ログデータ）		✓		✓	
5	各モビリティ情報閲覧詳細	各モビリティはどの曜日、時間に閲覧が多いか	分析ダッシュボード（ログデータ）		✓		✓	
6	各モビリティアプリ移動回数	各モビリティの詳細ページやアプリ、予約ページへの遷移回数	分析ダッシュボード（ログデータ）		✓		✓	
7	各モビリティ利用回数増加(1)	各モビリティのアプリ/案内DBをきっかけとした実際の乗車回数	Beacon		✓		✓	
8	各モビリティ利用回数増加(2)	各モビリティの利用回数に増加は見られたか	アンケート		✓		✓	
9	各モビリティ利用詳細	各モビリティの出発/目的ポート、乗車/降車バス停、曜日時間帯、属性などの内訳	分析ダッシュボード（事業者提供データ）	丸の内シャトル、DBS、LUUPのみ	✓		✓	
10	各モビリティ検索地点	各モビリティページを見たユーザーがどこにいるか	分析ダッシュボード（ログデータ）		✓		✓	
11	各モビリティ利用軌跡	各モビリティの移動軌跡(OD)はモビリティ毎に違いがあるか	分析ダッシュボード（事業者提供データ）	DBS、LUUPのみ	✓		✓	
12	各エリア情報閲覧回数	各イベント・施設の詳細ページの閲覧回数/外部ページへの遷移回数	分析ダッシュボード（ログデータ）		✓	✓		
13	各エリア情報閲覧詳細	各イベント・施設はどの曜日、時間に閲覧が多いか	分析ダッシュボード（ログデータ）		✓	✓		
14	各エリア施設アプリ移動回数	各イベント・施設の詳細ページやアプリ、予約ページへの遷移回数	分析ダッシュボード（ログデータ）		✓	✓		
15	各エリア施設訪問回数	各イベント・施設のアプリ/案内DBをきっかけとした訪問回数	アンケート		✓	✓		
16	各エリア施設訪問増加	各イベント・施設の訪問数に増加は見られたか	分析ダッシュボード（事業者提供データ）	NINJA SPACEのみ	✓	✓		
17	各エリア施設利用詳細	各イベント・施設の利用時間、曜日時間帯などの内訳	分析ダッシュボード（事業者提供データ）	NINJA SPACEのみ	✓	✓		
18	各エリア施設検索地点	各イベント・施設ページを見たユーザーがどこにいるか	分析ダッシュボード（ログデータ）		✓	✓		
19	閲覧地点ヒートマップ	全体ヒートマップや最多移動ユーザーのヒートマップ	分析ダッシュボード（ログデータ）			✓	✓	✓
20	閲覧地点の分布詳細	どの曜日/時間にどのあたりへの移動が多いか	分析ダッシュボード（ログデータ）			✓	✓	✓
21	行動変容効果(1)	通知をきっかけに閲覧、行動変容につながった数（ログデータ）	店舗集計データ+分析ダッシュボード（ログデータ）	BOLDLY実証における店舗誘導検証		✓	✓	✓
22	行動変容効果(2)	アプリによる行動変容効果を感じたユーザー数(アンケート)	アンケート			✓	✓	✓
23	イベント・モビリティ人気	各モビリティ・イベントの中で人気のある強いコンテンツはなにか	分析ダッシュボード（ログデータ）			✓	✓	✓
24	イベント×モビリティ相性	各モビリティページを見たユーザーがどのイベントページを見ているか	分析ダッシュボード（ログデータ）			✓	✓	✓
25	自家用車移動	各モビリティの他、自動車ではどのような移動があるか	分析ダッシュボード（事業者提供データ）	東京海上日動 提供		✓	✓	✓

分析評価の前提条件

以下の前提条件で、大丸有版MaaS事業の結果に関する分析・評価を実施した

利用データ			集計・分析方法
案内ダッシュボード ログデータ	対象期間	<ul style="list-style-type: none"> 2021年12月15日～2022年2月28日（実証期間） 	分析ダッシュボードで 取り込み・分析
	対象ユーザー	<ul style="list-style-type: none"> 案内ダッシュボードの利用ユーザーのうち、案内ダッシュボードにてログデータの取得について許諾を頂いた方 	
	対象人数	<ul style="list-style-type: none"> 1,699人 	
事業者提供 データ	対象期間	<ul style="list-style-type: none"> 2021年12月15日～2022年2月28日（実証期間） 	
	対象サービス	<ul style="list-style-type: none"> ドコモ・バイクシェア、NINJA SPACEを利用頂いた方 	
	対象人数	<ul style="list-style-type: none"> - 	
アンケート データ	対象期間	<ul style="list-style-type: none"> 2021年12月15日～2022年2月28日（実証期間） 	別途 集計・分析
	対象ユーザー	<ul style="list-style-type: none"> WEB版/アプリ版すべてのユーザーおよびHaNTでのタブレット版体験者に対して配信を行い、回答頂いた方 	
	対象人数	<ul style="list-style-type: none"> 106人 	
Beacon データ	対象期間	<ul style="list-style-type: none"> 2021年12月15日～2022年2月28日（実証期間） 	
	対象ユーザー	<ul style="list-style-type: none"> アプリ版のユーザー 	
	対象人数	<ul style="list-style-type: none"> 986人 	

分析ダッシュボードによる評価結果 – ユーザー別利用回数

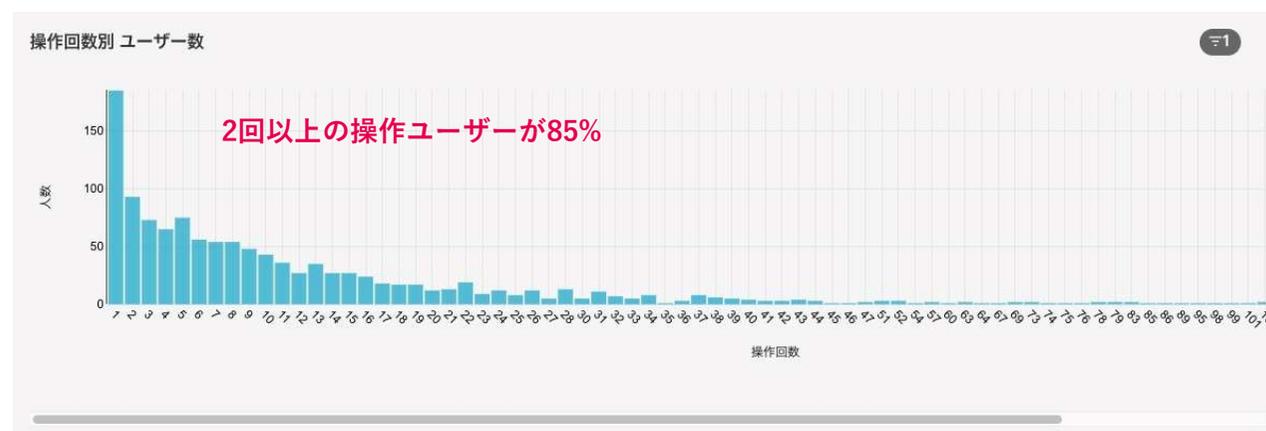
1,100人超による約1.7万の操作があり、**比較的高い機能利用率**が確認される

指標・分析

評価・示唆



実際に案内ダッシュボードで操作を行ったユーザーは1159人で、**計1万7000超の情報閲覧操作**が見られる



操作回数別では、**2回以上の操作を行ったユーザーが85%**を占め、高い機能利用率が確認できる

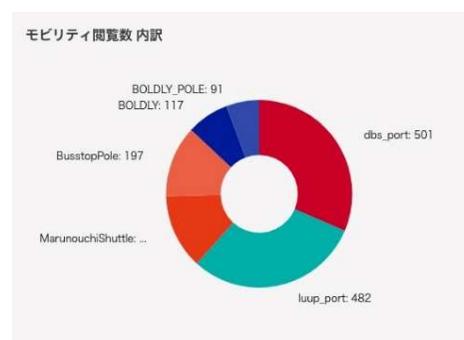
7. 実証結果分析・定量的評価

分析ダッシュボードによる評価結果 – 各モビリティ情報閲覧回数

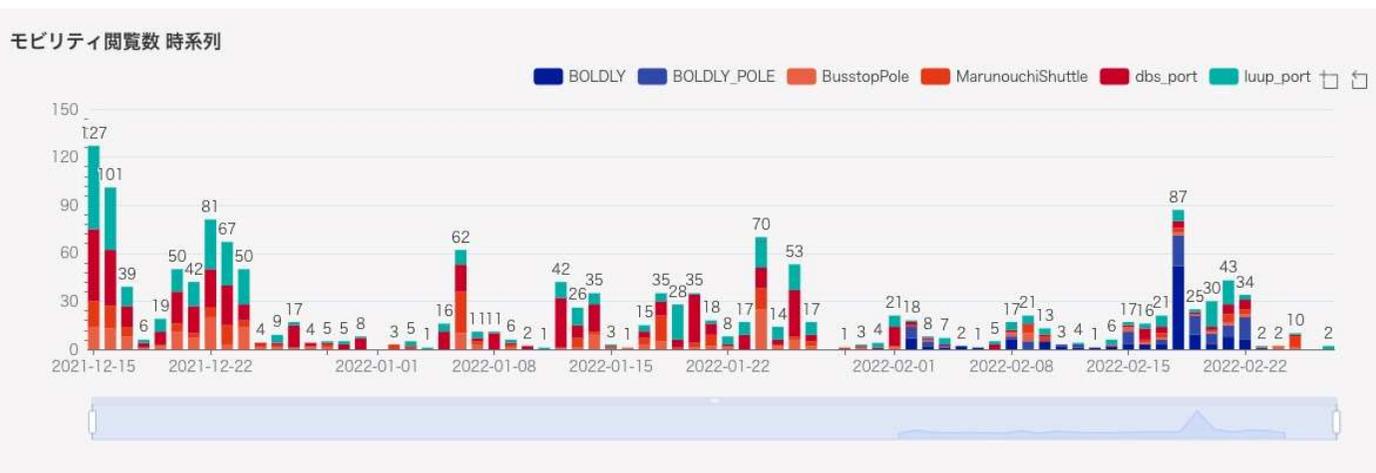
DBS・LUUP・丸の内シャトルは**ほぼ均等の興味関心が伺え**、実証開始後はBOLDLYの閲覧が増加

指標・分析

評価・示唆



DBS・LUUP・丸の内シャトルが**ほぼ均等**に閲覧された



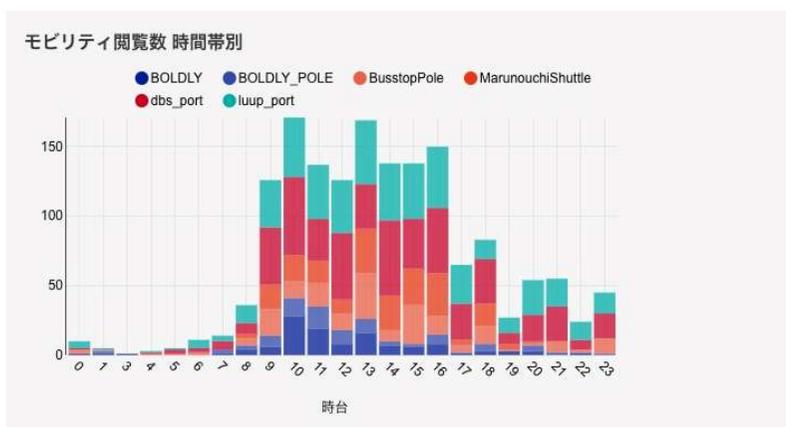
初期は丸の内シャトル、DBS、LUUPの閲覧が多いが、自動運転実証開始以降は**BOLDLY情報の閲覧の割合が増加した**

分析ダッシュボードによる評価結果 – 各モビリティ情報閲覧詳細

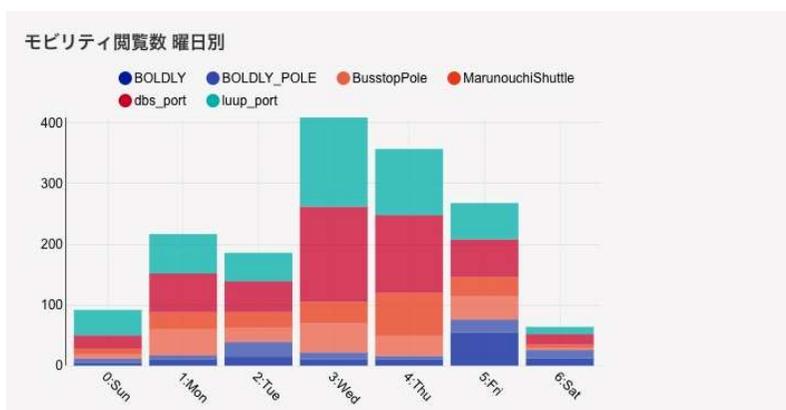
日中の利用が多いことから、**通勤以外の来訪者の閲覧が多い可能性**が示唆される

指標・分析

評価・示唆



日中の利用が多いことから、通勤等の利用は少なく、**来訪者の閲覧が多い可能性**が示唆される



平日×日中の利用が多く、土日の利用は少ない（視察等関係者の影響可能性も）

7. 実証結果分析・定量的評価

分析ダッシュボードによる評価結果 – 各モビリティアプリ移動回数

いずれのモビリティにおいても、アプリへの移動が一定数（15%強）見られた

指標・分析

評価・示唆

ドコモ・バイクシェア 閲覧数/アプリ移動数/経路表示数/説明閲覧数 比較表

title	dbs_poi	dbs_open_app	dbs_goto	dbs_guide
A4-01.丸ビル（南側駐輪場）	87	25	6	3
A4-11.二重橋前駅(メトロ4番出口)	56	4	1	2
A4-08.永代通り（大手町駅B2c出口前）	37	11	4	1
A4-14.東京国際フォーラム（有楽町駅ガード側）	23	0	0	0
A4-03.東京国際フォーラム（メトロD5出口）	22	2	1	0
A4-12.東京ミッドタウン日比谷	22	12	1	1
A4-13.アーバンネット大手町ビル	18	1	3	0
A4-06.大手町ファーストスクエア	17	0	2	0
B1-22.新呉服橋ビル	13	0	0	0
A4-02.東京サンケイビル	11	0	0	0
Totals	479	81	25	12

501回の閲覧のうち、**81回（16%）のアプリ移動、25回（5%）の経路表示**が見られ、一定の移動につながったと思われるログがある

丸ビル（視察影響可能性）を除くと、**永代通りやミッドタウン日比谷**のアプリ移動が多い

LUUP 閲覧数/アプリ移動数/経路表示数/説明閲覧数 比較表

title	luup_poi	luup_open_app	luup_goto	luup_guide
丸ビル	106	39	5	5
新丸ビル	67	6	1	3
東京交通会館	56	10	1	3
丸の内オアゾ	44	9	0	2
(店内)micro FOOD&IDEA MARKET	42	5	0	0
大手門タワー・ENEOSビル	30	3	2	1
大手町タワー	26	1	1	1
大手町プレイス	25	5	4	0
丸の内トラストタワーN館	22	6	3	1
大手町フィナンシャルシティ グランキューブ	22	1	2	0
Totals	478	89	19	17

482回の閲覧のうち、**89回（18%）のアプリ移動、19回（4%）の経路表示**が見られ、一定の移動につながったと思われるログがある

丸ビル、新丸ビル（視察影響可能性）を除くと、**交通会館やオアゾ、トラストタワー**のアプリ移動が多い

7. 実証結果分析・定量的評価

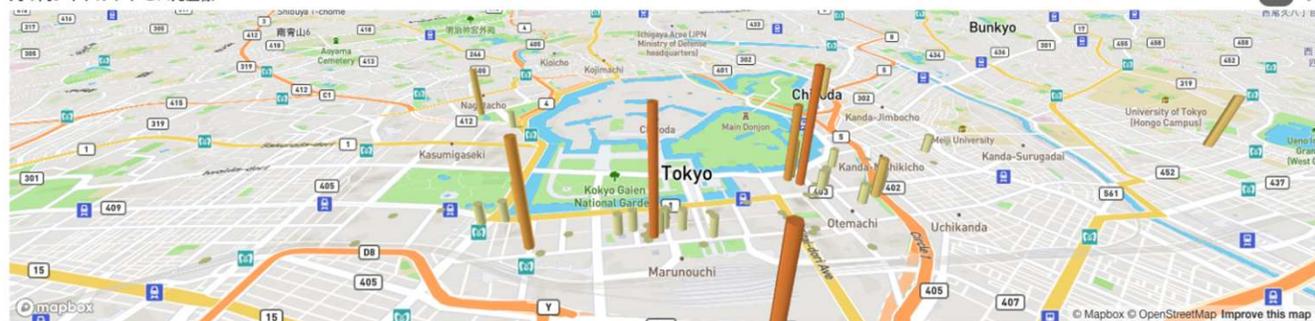
分析ダッシュボードによる評価結果 – 各モビリティ検索地点

丸の内シャトルは循環経路周辺からの閲覧が多いが、バイクシェアはそれ以外の施設からの閲覧もある

指標・分析

評価・示唆

丸の内シャトル アクセス元座標



循環バス経路周辺の施設からの閲覧が分散して見られる（バス利用者による閲覧と考えられる）

ドコモ・バイクシェア アクセス元座標



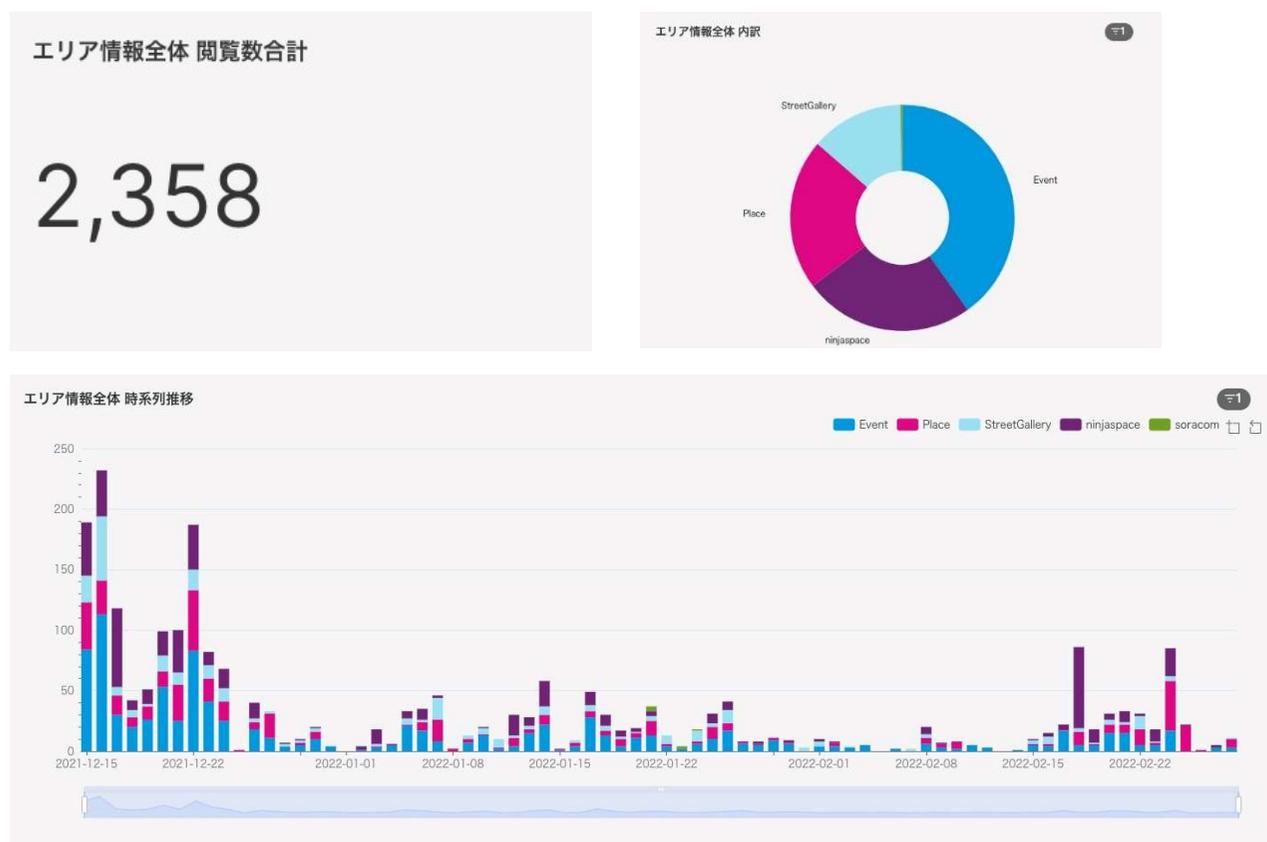
エリア内外に関わらず、特定施設からの閲覧に偏りが見られる（視察等の影響可能性もあるが、一箇所から複数ポートを閲覧比較している可能性も）

分析ダッシュボードによる評価結果 – 各エリア情報閲覧回数

初期を中心にイベントの閲覧が多く、タイミングごとにコンテンツが変わるイベントの閲覧割合が高い

指標・分析

評価・示唆



イベントの閲覧が最も多く、ついでワークスペース、施設の閲覧がほぼ均等に分布し、次にストリートギャラリーの順

初期は丸の内シャトル、DBS、LUUPの閲覧が多いが、自動運転実証開始以降はBOLDLY情報の閲覧の割合が増加した

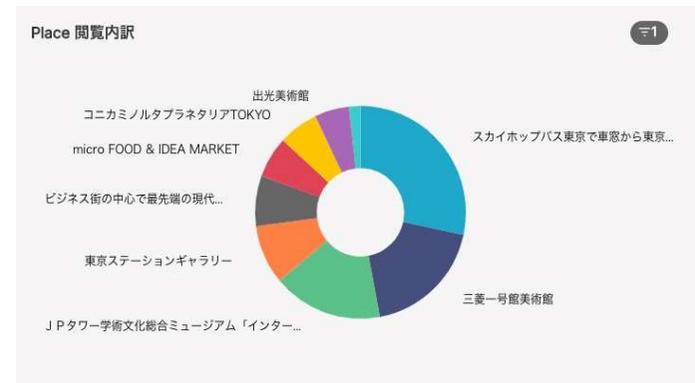
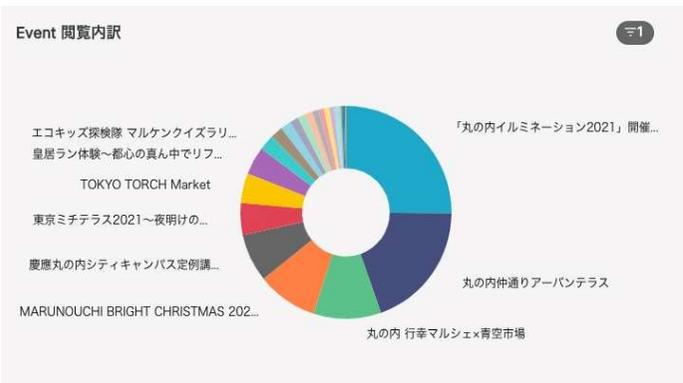
7. 実証結果分析・定量的評価

分析ダッシュボードによる評価結果 – 各エリア情報閲覧詳細

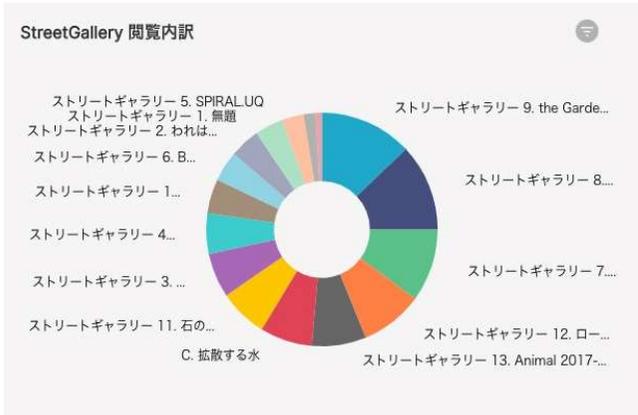
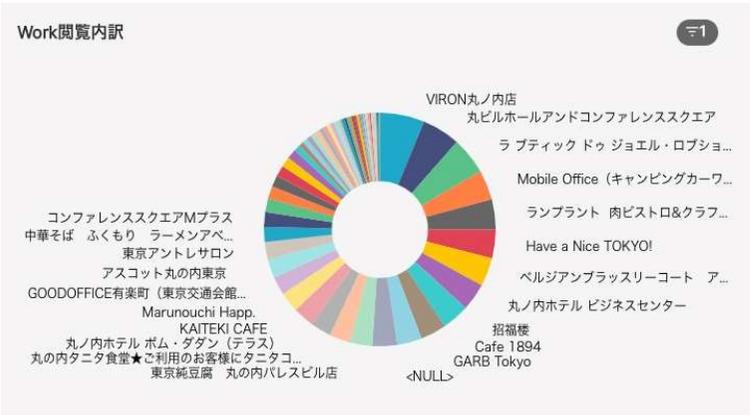
イルミネーション、アーバンテラス、スカイホップバスなど屋外コンテンツの人気の高さが伺える

指標・分析

評価・示唆



イベント、施設では、イルミネーションやアーバンテラス、スカイホップバスなどの屋外・アウトドアコンテンツの閲覧が相対的に多い



ワークスペースについては閲覧先のワークスペースは広く分散している
ストリートギャラリーも広く均等に見られる傾向がある

7. 実証結果分析・定量的評価

分析ダッシュボードによる評価結果 – 各エリア施設 アプリ移動回数

アプリのあるワークスペースでは、**9%の閲覧がアプリ移動**につながった（ほかイベントはアプリなし）

指標・分析

評価・示唆

Event 閲覧数/経路表示数/説明閲覧数 比較表

title	event_pol	event_goto	event_guide
「丸の内イミネーション2021」開催！開催20年目となる冬の風物詩	232	6	13
丸の内仲通りアーバンテラス	184	11	26
丸の内 行幸マルシェ青空市場	98	4	11
MARUNOUCHI BRIGHT CHRISTMAS 2021 - ハリー・ポッター 魔法ワールドからの贈り物	88	2	6
慶應丸の内シティキャンパス定例講演会『夕学五十話』“時代の潮流と深層”を読み解く15講演	69	3	11
東京ミテラス2021～夜明けの光景～	46	4	8
TOKYO TORCH Market	43	5	12
星屋ラン体験～都心の真ん中でリフレッシュ～	36	7	9
エコキッズ探検隊 マルケンクイズラリー2021・番外編	23	3	9
アーバンテラス キッチンカー出店案内	18	0	25
Totals	934	65	206

イベントについては、900強の閲覧の内、**65回（6%）の経路表示**が見られ、一定の移動に繋がった可能性がある

Work 閲覧数/アプリ移動数/経路表示数/説明閲覧数 比較表

title	work_pol	work_open_app	work_goto	work_guide
VIRON丸ノ内店	36	2	0	
ラプティック ドゥ ジョエル・ロブション丸の内店	30	8	0	
丸ビルホールアンドコンファレンススクエア	28	2	0	
ランプラント 肉ビストロ&クラフトビール	24	11	1	
Mobile Office (キャンピングカーワーク) by	24	1	0	
ベルジャンブラスリーコート アントワープセントラル	23	0	0	
丸ノ内ホテル ビジネスセンター	22	0	0	
Have a Nice TOKYO!	21	0	1	
招福楼	21	4	0	
Cafe 1894	20	2	0	
Totals	557	46	7	

ワークスペースについては、557の閲覧の内、**48回（9%）のアプリ移動**が見られる

7. 実証結果分析・定量的評価

分析ダッシュボードによる評価結果 – 各エリア施設 訪問増加数/利用詳細

Machi Passを利用してNINJA SPACEを活用しているユーザーは6人と相対的に少ない

指標・分析

評価・示唆

NINJA SPACE 利用ユーザー数 (MachiPass利用者)

6

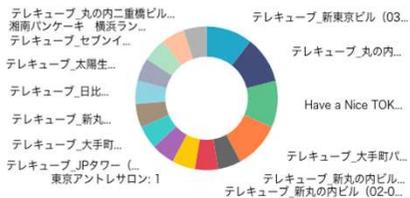
NINJA SPACE 利用スペース数 (MachiPass利用者)

19

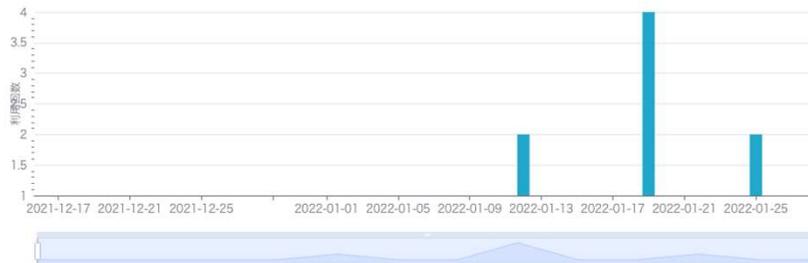
NINJA SPACE 利用時間平均 (MachiPass利用者)

75.0
分利用

NINJA SPACE 利用スペース内訳 (MachiPass利用者)



NINJA SPACE 利用スペース数 時系列推移 (MachiPass利用者)



Machi Passを利用してNINJA SPACEを活用しているユーザーは6人と相対的に少ない状態 (Oh MY Map! WEBからのアプリ移動は46件)

7. 実証結果分析・定量的評価

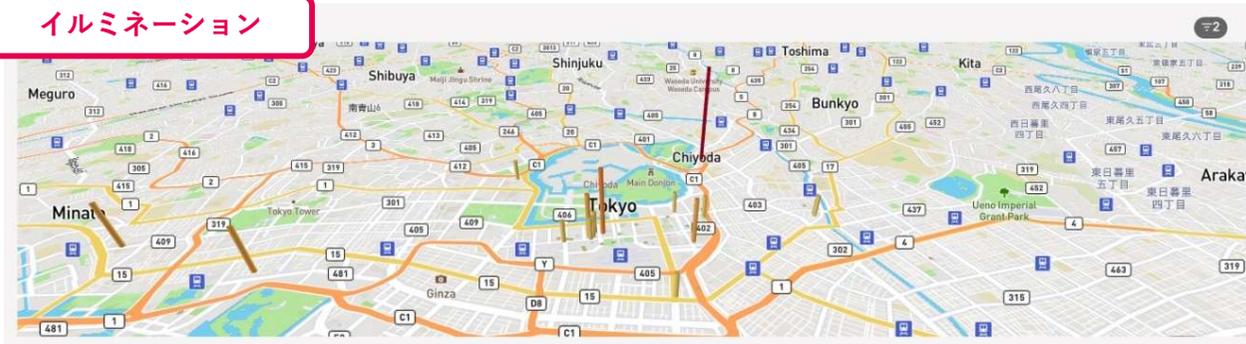
分析ダッシュボードによる評価結果 – 各エリア施設 検索地点

コンテンツにより、近隣からの検索やエリア外からの検索など傾向に差。イルミは強い誘客性を確認できる

指標・分析

評価・示唆

イルミネーション



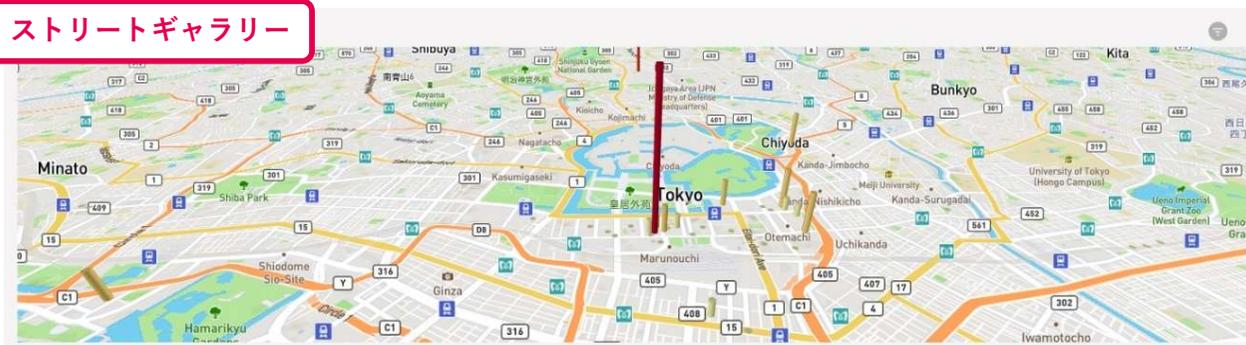
エリア外からの閲覧も多く見られ、
エリア外からのイベントへの来訪可能性やコンテンツの強い誘客性が伺える

ワークスペース



エリア内/周辺からの閲覧が多く見られ、
エリア近隣の方がワークスペースを探している可能性が伺える

ストリートギャラリー



エリア内からの閲覧が多く見られ、
エリア内の方がストリートギャラリーを閲覧している状況が伺える

7. 実証結果分析・定量的評価

分析ダッシュボードによる評価結果 – 各モビリティ利用軌跡

データ提供企業のモビリティサービスや自家用車の移動軌跡を見ると、各モビリティ毎に違いがあることがわかる

指標・分析

評価・示唆

ドコモ・バイクシェア



有楽町の国際フォーラムのポート利用が最も多く、次いで丸の内、大手町での移動が見られる

大丸有エリア内での移動の偏りは少ないが、エリア外では京橋エリアの移動も多い傾向

自家用車



大手町サンケイビル、JPタワー、グラントウキョウ、丸ビルの停車が最も多く、有楽町は相対的に少ない

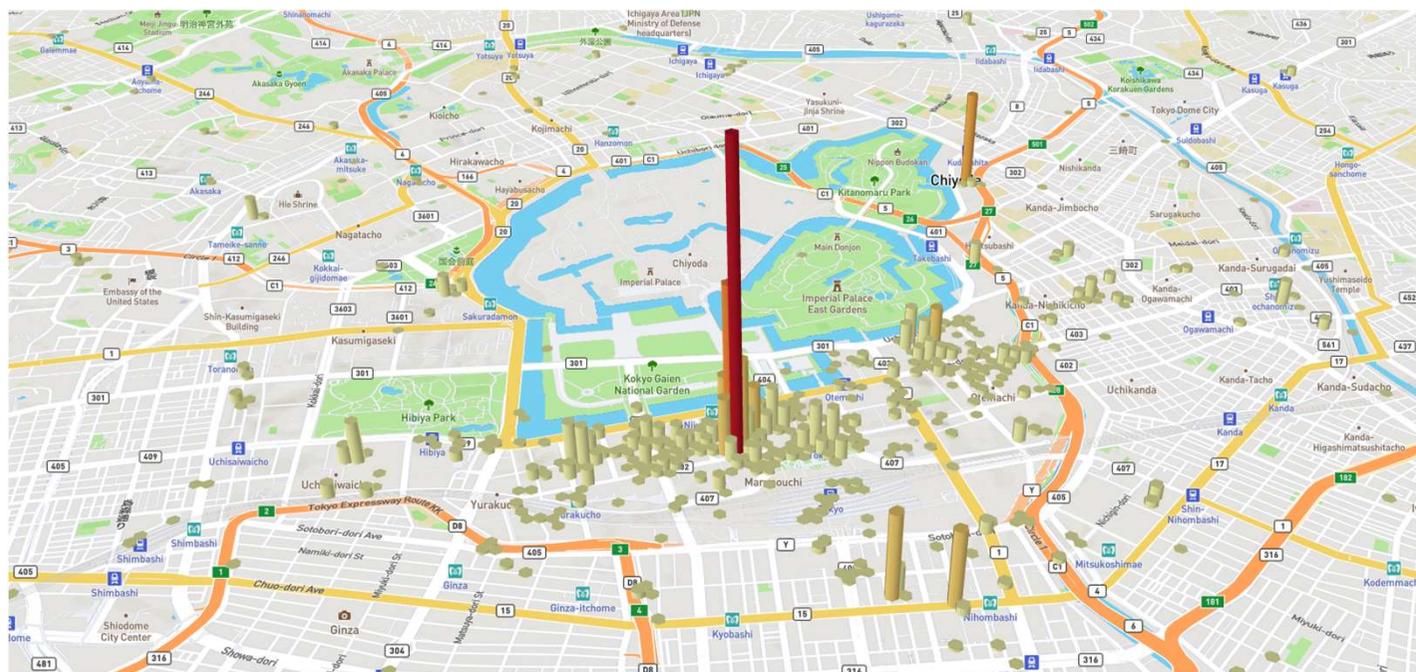
7. 実証結果分析・定量的評価

分析ダッシュボードによる評価結果 – 閲覧地点ヒートマップ

大丸有エリア内では比較的広く閲覧地点が分散し、外部からの閲覧も広く見られる

指標・分析

評価・示唆



大丸有エリア内における閲覧が多く見られ、エリア内では比較的広く閲覧地点が分散している

エリア外では近隣エリアからの閲覧も見られるほか、特定施設勤務者からの閲覧と見られる箇所もある

7. 実証結果分析・定量的評価

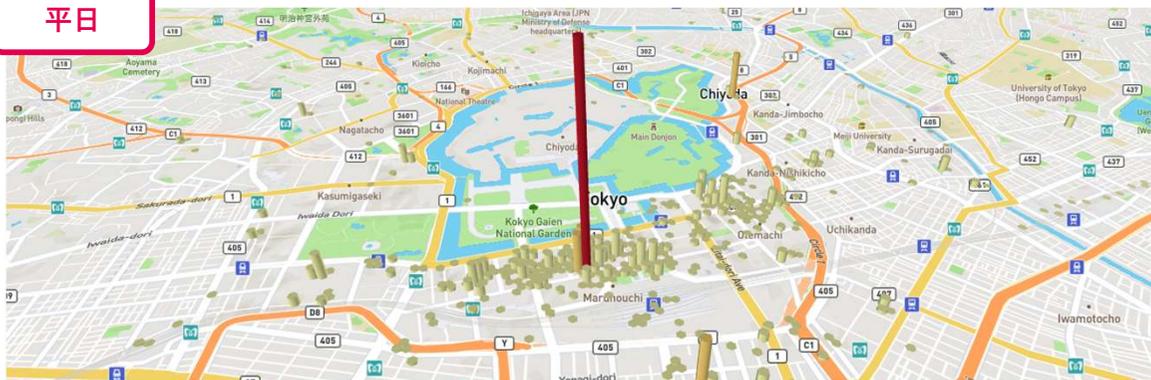
分析ダッシュボードによる評価結果 – 閲覧地点の分布詳細

平休日別では、平日は広くエリア内で利用される一方、休日は周辺施設からの閲覧割合が多い旨が確認できる

指標・分析

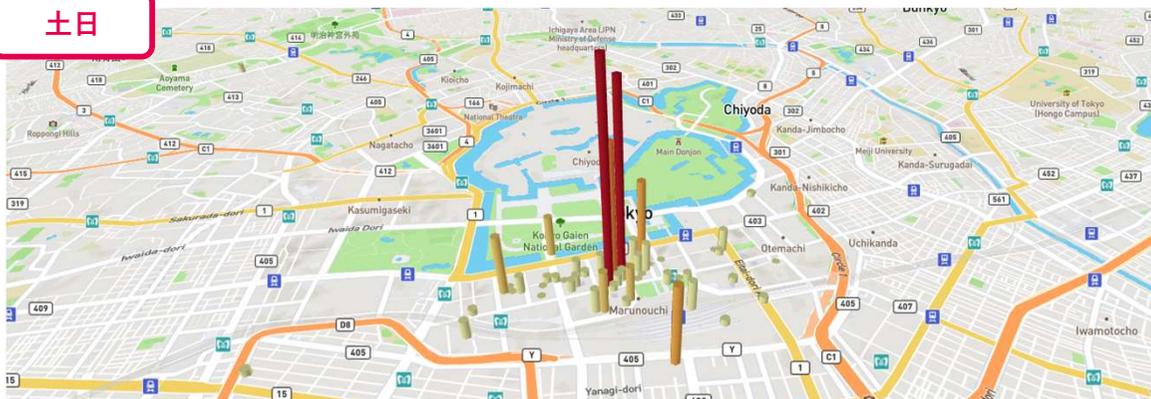
評価・示唆

平日



エリア内にいる人からの閲覧が相対的に多く広く分布し、勤務者や来訪者によるものと想定される

土日



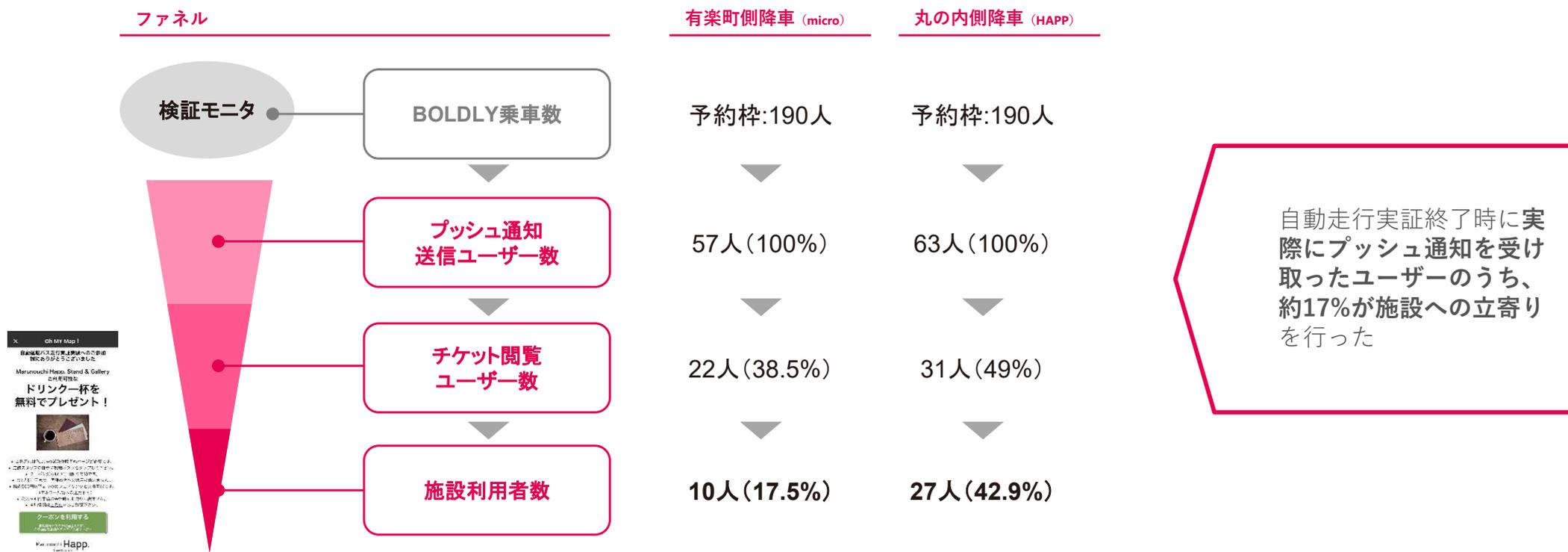
国際ビル、郵船ビル、八重洲側ビルなどのエリア内外の施設からの閲覧割合が相対的に多い

分析ダッシュボードによる評価結果 – 行動変容効果（自動運転走行→店舗誘導検証）

自動運転走行との連動検証では、自動走行体験参加者向けに近隣施設への来店を促すプッシュ通知を行い、プッシュ通知対象者の約17-42%の方が店舗に来客する行動変容が見られた

指標・分析

評価・示唆



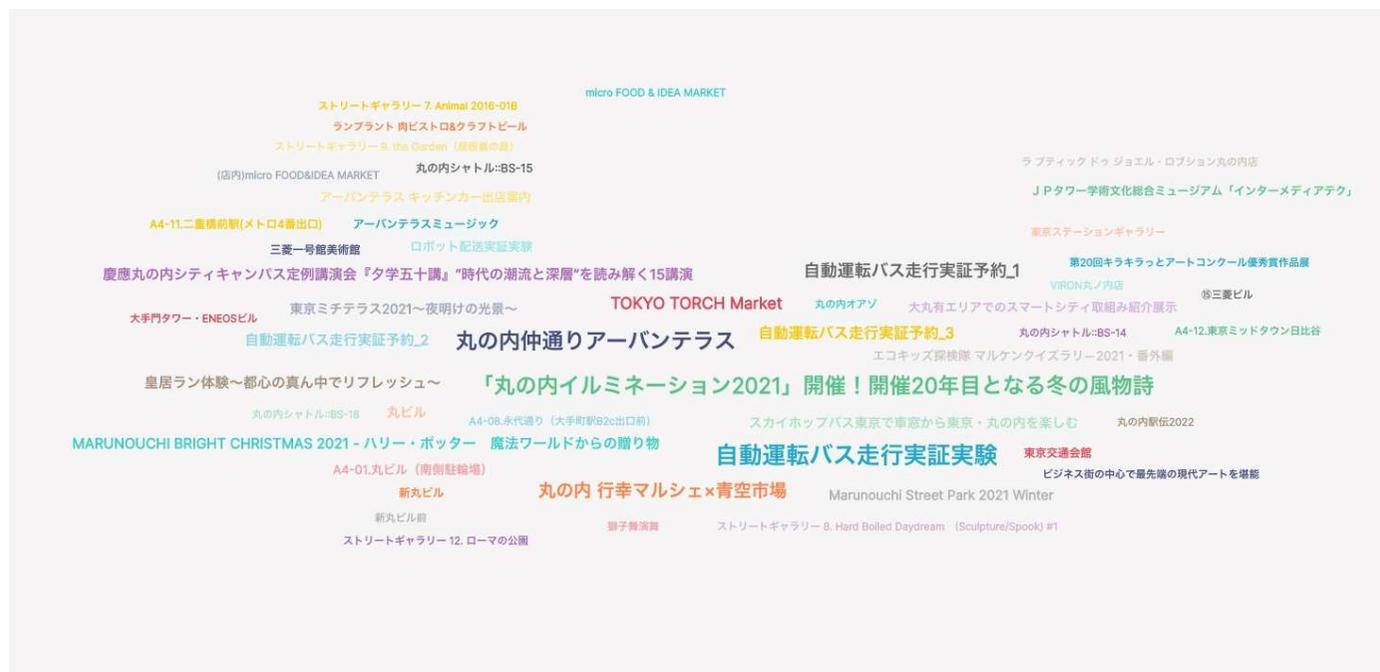
7. 実証結果分析・定量的評価

分析ダッシュボードによる評価結果 – イベント・モビリティ人気

イルミネーションやアーバンテラスなどのコンテンツのほか、自動運転バス実証も注目を集めた

指標・分析

評価・示唆



コンテンツとしては、イルミネーション、自動運転バス実証、アーバンテラスが人気コンテンツとなっている

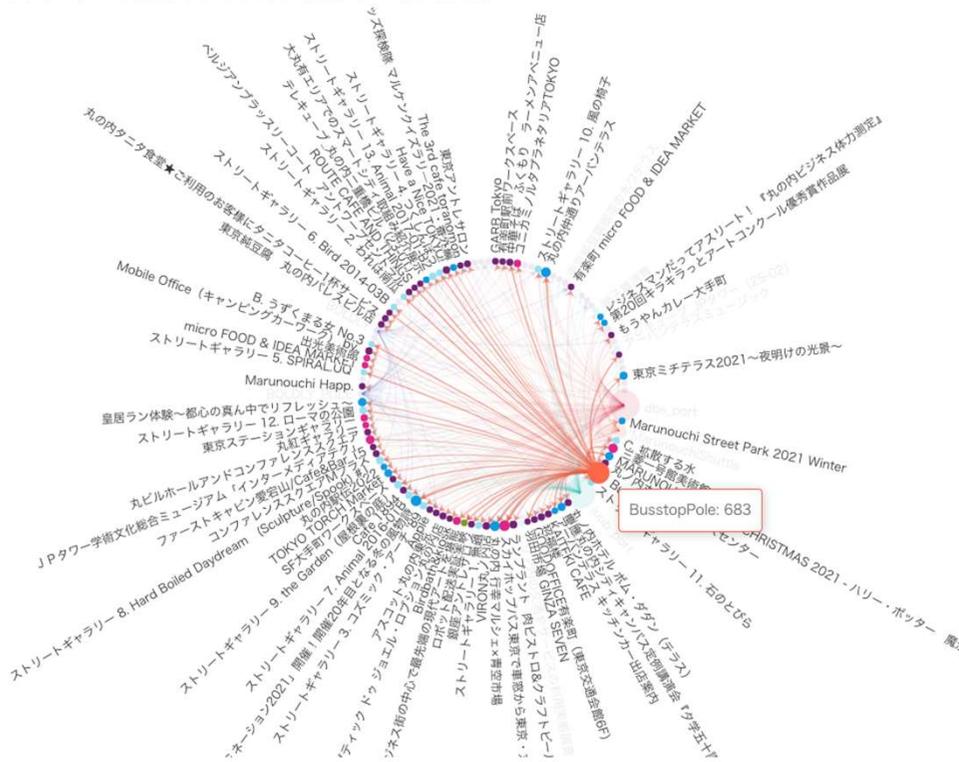
※ワードクラウド…文字の大きさが相対的閲覧数の多さを表す

7. 実証結果分析・定量的評価

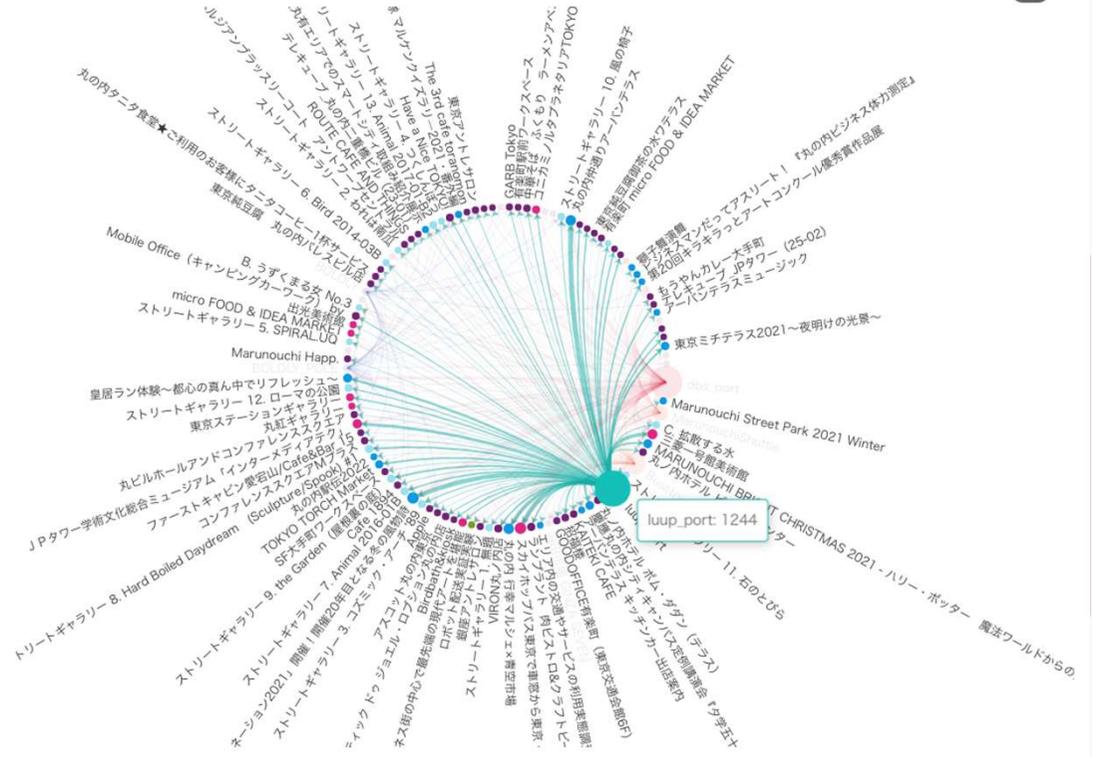
分析ダッシュボードによる評価結果 – イベント×モビリティ相性(1/3)

例えばLUUPはレジャー系との相関を確認。モビリティによりイベントとの相性関係が異なることが伺える。

モビリティ・イベント相関グラフ (モビリティ種別×イベントタイトル)



モビリティ・イベント相関グラフ (モビリティ種別×イベントタイトル)



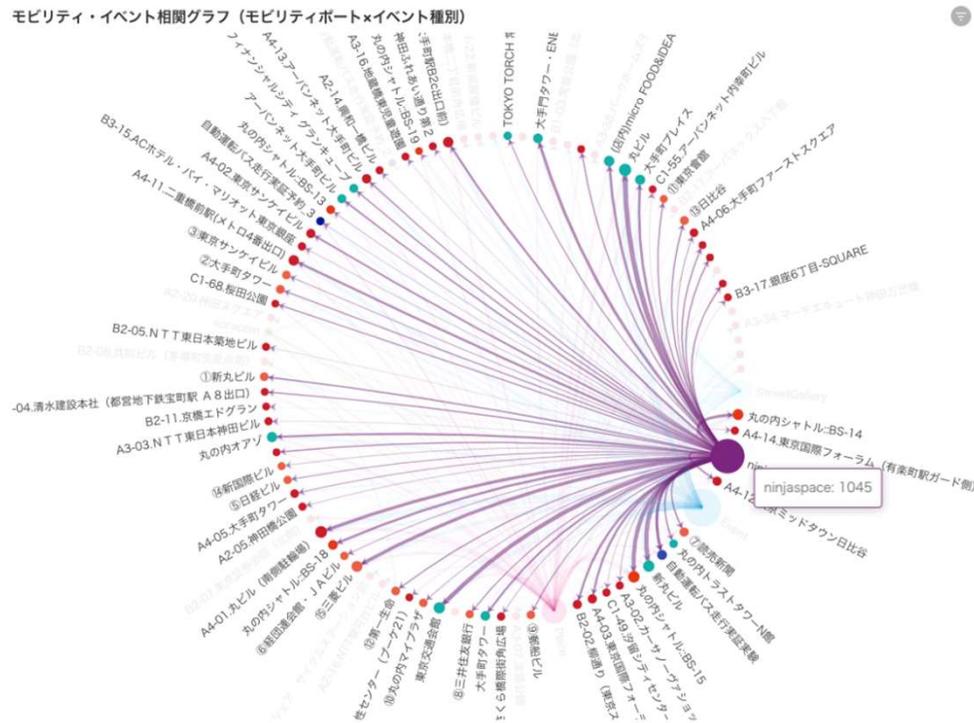
丸の内シャトルは、イベント・施設との関係に偏りがなく分散傾向

LUUPは、イルミネーション、アーバンテラス、スカイホップバスなどレジャーイベントとの相関の強さが確認できる

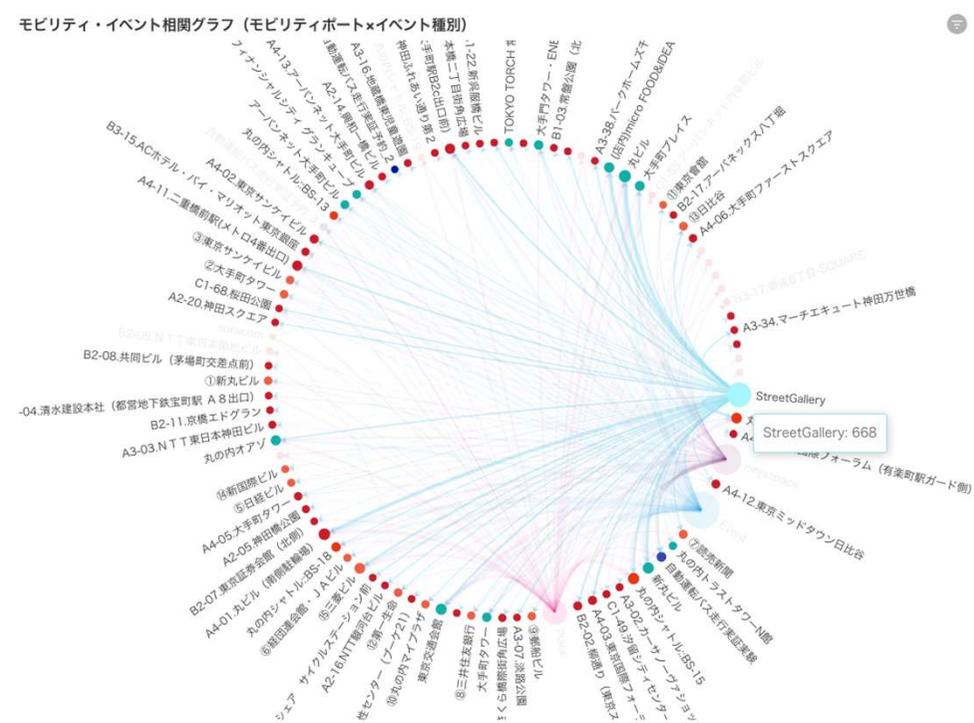
7. 実証結果分析・定量的評価

分析ダッシュボードによる評価結果 – イベント×モビリティ相性(2/3)

エリア内のサービスやアートでも、前後の閲覧ポートの偏りやモビリティの傾向に若干の違いがある



NINJA SPACEはポート/バス停に若干の偏りが見られ、交通会館、丸ビル、三菱ビルのポート/バス停が多い



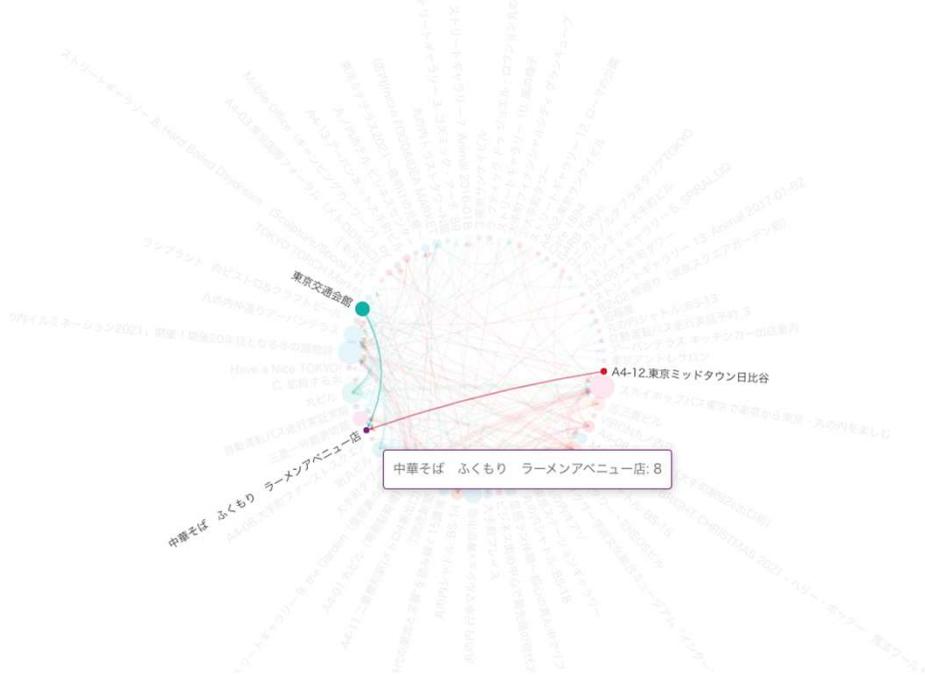
ストリートギャラリーは、広く分散傾向だが、丸の内シャトルよりもDBS、LUUPの紐付きが強い

7. 実証結果分析・定量的評価

分析ダッシュボードによる評価結果 – イベント×モビリティ相性(3/3)

例えばワークスペースの中でも、場所によって前後で閲覧されている交通手段や停留所・ポートが異なる

モビリティ・イベント相関グラフ (モビリティ種別×イベントタイトル)



スペース「中華そば ふくもり」の前には比較的近隣のミッドタウン日比谷や交通会館を閲覧

モビリティ・イベント相関グラフ (モビリティ種別×イベントタイトル)



「ランプラント 肉ビストロ」の前には比較的近隣の丸ビル・新丸ビル周辺のバスやポートを閲覧

7-3. アンケート結果(基本情報について)

回答者様の丸有エリアとの関係について教えてください	人数
大手町で働いている	15
丸の内で働いている	37
有楽町で働いている	5
公用で来街している	17
私用で来街している	31
日常的な来街はしていない	15
総計	120

回答者様のMaaSアプリとの関係について教えてください	人数
関係あり（構築関係者から依頼がありデータ提供を行った等）	14
関係なし	92
総計	106

来街の頻度について教えてください	人数
月に一回以上	28
週に一回以上	64
初めて	1
年に一回以上	13
総計	106

「私用で来街している」と答えた方にお聞きます。どなたとこの街に訪れましたか。	人数
その他	9
一人	31
家族	13
友人	10
総計	63

「私用で来街している」と答えた方にお聞きます。来街の目的を教えてください。	人数
食事	38
買い物	37
施設利用	22
運動	2
イベント	15
街歩き	25
その他	11
総計	150

7-3. アンケート結果(基本情報について)

「職業」についてお聞かせください。	人数
その他	21
会社員	79
学生	2
専業主婦	4
総計	106

「職種」についてお聞かせください。	人数
営業	20
事務	27
専門職	13
販売	1
飲食	2
サービス・警備・清掃	11
教育	4
医療	2
ドライバー・配達	1
IT	6
その他	21
総計	108

「職階」についてお聞かせください。	人数
一般社員	70
管理職	11
役員	8
総計	89

「年齢」についてお聞かせください	人数
20代	24
30代	29
40代	26
50代	22
60代	4
70代	1
総計	106

「性別」についてお聞かせください	人数
回答しない	1
女性	50
男性	55
総計	106

7-3. アンケート結果（アプリ・サービスについて）

Oh MY Map!は、魅力的なラスト-halfマイルを目指すため、エリア内のモビリティやサービスの情報を一元化して表示する取り組みです。エリアの様々な情報が一元化されたことは良かったと思いますか。	人数
いいえ	9
はい	97
総計	106

Oh MY Map!サービス全体の満足度を教えてください。	人数
1	3
2	5
3	49
4	26
5	23
総計	106

アプリの使いやすさを教えてください。	人数
1	4
2	5
3	53
4	26
5	18
総計	106

アプリを活用した際のワクワク度を教えてください。	人数
1	4
2	6
3	51
4	26
5	19
総計	106

Oh MY Map!をみて表示されるイベントやサービス・施設に行きたいと思いましたか。	人数
いいえ	17
はい	89
総計	106

7-3. アンケート結果（モビリティについて）

Oh MY Map!をきっかけに利用したモビリティはありますか。	人数
ドコモ・バイクシェア	9
LUUP(電動キックボード)	12
丸の内シャトル	30
自動運転バス（2月実施予定）	24
どれも利用していない	47
総計	122

ドコモ・バイクシェアの満足度を教えてください。	人数
1	2
2	2
3	15
4	10
5	6
利用していない	71
総計	106

LUUP（電動キックボード）の満足度を教えてください。	人数
1	3
2	1
3	11
4	4
5	3
利用していない	84
総計	106

丸の内シャトルの満足度を教えてください。	人数
1	3
2	1
3	14
4	11
5	21
利用していない	56
総計	106

自動運転バス（2月実施予定）の満足度を教えてください。	人数
1	2
3	11
4	11
5	15
利用していない	67
総計	106

7-3. アンケート結果（サービス・イベントについて）

Oh MY Map!をきっかけに認識・利用したサービスはありますか。	人数
丸の内ストリートギャラリー	20
ニンジャスペース(WORK)	13
天気情報	17
どれも利用していない	68
総計	118

上記で回答いただいたサービスの満足度を教えてください。	人数
1	2
3	15
4	22
5	20
どれも利用していない	47
総計	106

上記で回答いただいたイベントの満足度を教えてください。	人数
1	2
2	1
3	19
4	22
5	22
どれも利用していない	40
総計	106

Oh MY Map!をきっかけに認識・訪れたイベントはありますか。	人数
夕学五十講	4
BRIGHT CHRISTMAS	9
イルミネーション	26
スカイホップバス	6
皇居ラン	6
丸の内ストリートパーク	19
行幸マルシェ	18
TOKYO TORCH Market	11
アーバンテラス	11
micro FOOD & IDEA MARKET	3
エコキッズ探検隊	1
東京ミチテラス	14
CADAN	0
三菱一号館美術館	21
出光美術館	4
インターメディアテク	1
丸紅ギャラリー	4
獅子舞演舞	1
アーバンテラスミュージック	4
アートコンクール作品展	1
ロボット配送実証	9
ビジネス体力測定	3
プラネタリアTOKYO	3
どれも訪れていない	42
総計	221

7-3. アンケート結果（プッシュ通知・アプリ機能について）

/アプリのプッシュ通知がきっかけで、大丸有の知らない一面（施設・イベント・その他情報）を知ることはありましたか？	人数
プッシュ通知を受け取っていない	46
知らなかった情報を知り、関心を持った	19
知らなかった情報を知るきっかけになった	29
特に知らない情報はなかった	12
総計	106

アプリのプッシュ通知がきっかけで普段とは違う場所へ出かけたりしましたか？	人数
特に普段とは違う場所へ出かけなかった	27
アプリで表示されたイベントに行ってみた	15
気分転換にNINJA SPACEを活用してみた	3
皇居ラン（サイクル）をやってみた	4
天気情報を見て散歩に出かけた	5
プッシュ通知を受け取っていない	57
総計	111

アプリのプッシュ通知がきっかけで普段のルートから変化は起こりましたか？	人数
特に移動ルートの変化は起こらなかった	28
通勤ルートを変えてみた（イベントや店舗への寄り道など）	12
目的地まで徒歩ではなくモビリティで移動した	11
プッシュ通知を受け取っていない	58
総計	109

あなたの日常をサポートするアプリとして活用できると思いますか。（大丸有エリア外における活用も含む）	人数
いいえ	15
はい	91
総計	106

イベント時に活用するモビリティ利用の案内機能として活用できると思いますか？	人数
いいえ	12
はい	94
総計	106

今後、日常の混雑回避や誰でも快適に移動できるルートの表示などの提案をしてくれるとしたら、有用だと思えますか？	人数
いいえ	9
はい	97
総計	106

7-3. アンケート結果（アプリ機能について、自由回答抜粋）

今後、災害時にこのアプリが避難ルートなどの提案をしてくれるとしたら、有用だと思いますか？	人数
いいえ	10
はい	96
総計	106

今後もアプリを使い続けようと思いますか？	人数
いいえ	17
はい	89
総計	106

アプリ利用料が有料でも使い続けたいですか？	人数
いいえ	89
はい	17
総計	106

*自由回答

満足度の理由をお聞かせください。（抜粋）
エリアにはアプリが多いので統一化はありがたいです。
地図で見れるのでわかりやすくとてもいいと思います。
新しい取り組みを体験できたため新しい発見もあったため
知らなかったことばかりだったので、知る良い機会になりました。
プラットフォームとしてわかりやすく活用できるため
鉄道などとのデータ連携がもっと進んでいると良い

アプリに追加でどんな機能があると良いと思いますか？（抜粋）
レストランなどとのコラボ
お店の混雑具合、モバイルオーダー機能
丸の内アプリと連動して、セールやポイントアップ期間などの表示
イベントや交通機関の予約
口コミ・オリジナルのピン止め

アプリで使いにくかった部分を教えてください。（抜粋）
データ量が重いせいか、動きが遅かったです。
複数アイコンを表示すると見辛くなる。
見にくさ。同じアプリ内で予約状況や予約などが完結するといいなと思う。
ループが近くにあるのを理解できたのは良かったが、行き先を、考えたいのもう少し広い範囲でみたい。

目次

1. プロジェクト概要
2. 都市OS・データ基盤構築
 - 2-1 都市OS・データ基盤の構成
 - 2-2 利用データの全体像
3. 案内ダッシュボードの構築（Oh MY Map! の構築）
 - 3-1 案内ダッシュボード概要
 - 3-2 機能一覧・機能詳細
4. アプリの構築
 - 4-1 アプリ概要
 - 4-2 機能一覧・機能詳細
5. 分析ダッシュボードの構築
 - 5-1 分析ダッシュボード概要
 - 5-2 分析一覧・分析詳細
6. 関連データの収集
 - 6-1 AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査
 - 6-2 MachiPassのユーザーデータ取得分析
7. 実証結果の評価・分析
 - 7-1 評価・分析方法概要
 - 7-2 分析ダッシュボードによる評価・分析結果
 - 7-3 アンケートによる評価結果
8. プロジェクト まとめ

8. プロジェクトまとめ まとめ – 各章別

都市OS・ データ基盤構築

- 都市OS・MaaSデータ統合基盤を連携し、エリア内や広域のモビリティデータを用いた情報案内や分析を実現した

案内 ダッシュボード (Oh MY Map! WEB)

- 2か月半の実証期間中、約1,700名のユーザーのアクセスがあり、全体で17,000を超える多くの操作利用（1人あたり10回以上の操作）が確認できた
- モビリティに関しては、170（ドコモ・バイクシェア81、LUUP89）のアプリへの移動が見られたほか、経路検索など移動につながったログを一定確認できた

アプリ (Oh MY Map! App)

- 2か月半の実証期間中、のべダウンロード数986件（iOS：820件、Android：166件）と一定の利用が確認できた
- 自動運転走行実証と連動した行動変容の検証施策によって、施設によっては10%以上の一定の行動変容が生じ、今後のエリアとしての行動変容施策の可能性についての検証を行うことができた

評価・分析 ダッシュボード

- ユーザーの偏り等は想定されるものの、案内ダッシュボードのログ（+事業者様からの受領データ）によって、モビリティの種類やイベントをまたいでエリア内のデータを収集することで、モビリティ毎の人気の特徴や、閲覧の傾向、位置的な受容性、イベントとの相関関係を把握することができた
- まずは取組みの第一歩として、今後のデータ利用の発展可能性にもつながる有効な結果を得られた

関連データの収集

- AIカメラを活用した丸の内シャトル乗降調査・MachiPassのユーザーデータ取得分析を実現した

まとめ - 各関係者別

	視点	サマリ
 ユーザー	満足度 行動変容	<ul style="list-style-type: none"> ● Oh MY Map! 全体に対し、95%の方がエリアの情報が一元化されてよかったと回答。日常をサポートするアプリとして利用できると回答した方が85.8%、イベント時のモビリティの案内機能として活用できると回答した方が88.7%と、高い利用意向を確認できた。（「地図でみれるわかりやすさ」「新しい発見」などの声コメント有。ただしアプリの満足度を高いとする回答は57.8%→UX・UI設計工夫要） ● プッシュ通知を通じ45.3%の方が大丸有の知らない一面を知るきっかけになった/関心を持ったと回答 ● 行動変容も確認（以下エリアサービス・モビリティ提供者欄参照）
 エリアサービス提供者	利用促進 ・販売促進 マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> ● Oh MY Map! をきっかけに、35.8%の方がサービスを、60.4%の方がイベントを認識・利用したと回答。Oh MY Map! を通じて、84.0%の方が、表示されたイベントやサービス・施設に行きたいと回答し、高い態度変容を確認。 ● 実際の分析ログでは、イベントや施設については、100を超える経路表示やアプリ移動が見られ、一定の移動に繋がったと考えられる ● データによる分析結果に対しては、個別のサービスでは把握しきれないデータへの関心を確認した
 モビリティ提供者	利用促進 ・販売促進 マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> ● Oh MY Map! をきっかけに56.6%の方が新しいモビリティを利用したと回答。最も利用が多かったのは丸の内シャトルで、次いで自動運転シャトル、LUUP、ドコモ・バイクシェアの利用が多かった ● 実際の分析ログでは、170（ドコモ・バイクシェア81、LUUP89）のアプリへの移動が見られたほか、経路検索など移動につながったログを確認できた ● データによる分析結果に対しては、「（相性の良い）イベントとの連携」「（相性の良い）他のモビリティとの連携」の可能性について前向きな言及が見られた。
 MaaS活用事業者	回遊性向上や 都市活動・ 滞在促進 施策の発見 継続的な 事業運営	<ul style="list-style-type: none"> ● エリア固有のログインID（MachiPass）に対し、新規に201のユーザーが登録 ● エリア内のイベントや実証の連携ツールとしての可能性を確認した（自動運転実証期間中、位置情報を利用して120回プッシュ通知を行いクーポンを配布したところ、実利用が37回と30%が立ち寄り。） ● エリアの交通施策のためのデータの在り方の変化について知見が深まった ● 有料でも使い続けたいと回答したユーザーは16%となり利用者負担以外の運営モデルが必要。