

3 冬季におけるバリアフリーの課題抽出のための調査

年間約5mもの降雪がありながら190万人を超える人口を有する都市という札幌の特色を踏まえ、冬季におけるバリアフリーの課題を調査すべく、下記の取り組みを実施した。

(1)職員による調査

主に夏季の街歩きイベントと同様のルートで冬季でも巡れるか等について、札幌市、ANAグループ、一般社団法人WheeLogの職員(計18名)が車いすに乗り、当事者の視点で市内各所を走行した。

調査にあたっては、一般的に普及しているタイプの車いす(非冬仕様)を使用。小さめの凹凸がある雪面は、介助者に押しもらえば、ある程度の走行は可能だったが、凹凸や雪の深みに嵌るとタイヤが空転し、それ以上の走行は不可となった(深く埋まった車いすは非常に重く、介助者1人では脱出させることも困難であった)。

都心部(駅前通り)は民間ビルによるロードヒーティングが入っている箇所が多く、雪が溶けている箇所は問題なく走行できたが、一方で、ロードヒーティング導入箇所と非導入箇所との段差や、歩道と交差点の間の段差は一人で乗り越えることができず、介助者がいないと走行は困難であった。



雪面の凹凸にはまり空転する車いすのタイヤ



ロードヒーティング導入箇所と非導入箇所との段差



歩道と交差点の間の段差

郊外部への移動においてはバス・タクシーを利用。バスについては、特定路線・発車時間におけるノンステップバスの配車が可能だが、台数に限りがあるため、事前の予約が必要であった。タクシーについては、UDタクシー(ユニバーサルデザインタクシー 車いすのままで乗降が可能)は走行台数が少なく、呼び止めるまでに時間を要した。札幌市内のノンステップバス導入率は約43%、UDタクシー導入率は約15%という現状があり、導入台数がまだまだ少ないことも要因の1つと考えられる。

また、バス・タクシー共に運転手がスロープ設置や介助をしてくれるので、介助者がいなくても乗降可能であったが、積雪の影響もあり、運転手がスロープの設置に時間を要する場面も見られた。

その他、エレベータ・トイレの案内サインの見にくさ等、夏の街歩きに気付かなかった課題を改めて確認した。



運転手の対応は非常に丁寧で、こちらからお願いせずとも自主的に介助してくれた



積雪で地面に凹凸があり、スロープを安定して設置させるのに時間を要していた



どの階層(地上・地下・駅ホーム)まで行けるエレベーターなのか、どの位先にあるのかが分からなかった

(2)車いすユーザーによる冬の街歩き

ANA グループとJR北海道が連携した取り組みとして、令和5年2月1日～2日(プレ実証実験)、15日～16日(本番実証実験)の2回に分けて、車いすユーザーによる、羽田空港～新千歳～札幌駅を移動する一括サポート手配※の実証実験を実施。

本取り組みと連動する形で、札幌駅到着後のルートについて本市職員が同行し、(1)の調査結果を踏まえ、車いすユーザーに札幌市中心部の冬道を試験的に走行いただき、当事者の声を伺った。

※出発地から目的地までの移動における介助手配をオンラインにて一括で行えるサービスで、Universal MaaS のコンセプトや過去の実証実験結果から考案された。2021 年度から都内・関西エリアにて、2022 年度からは、北海道にも実証実験のエリアを広げ、課題抽出・解決策の検討を進めている。

【羽田空港～新千歳～札幌駅 区間】

本実証では、「一括サポート手配」サービスの社会実装に向け、以下の内容を検証した。



■「一括サポート手配」サービス実証実験の目的と内容

<実施概要>

事前に選定したモニターに「一括サポート手配」サービスをご利用いただき、ご旅行当日はその経路に沿って交通機関にご搭乗/ご乗車いただいた。事業者はモニターにご乗車いただく経路や時間を事前に把握した上で、介助のご案内を実施。実証実験終了後には、モニターに有用性を調査するヒアリングを実施。

<検証内容>

昨年度の都内⇔関西エリアでの検証内容(以下参照)を北海道エリアでも実施し、新たな課題抽出・解決策を検討。

- ・昨年度の実証実験結果をもとに新たに追加した以下機能の効果測定を実施
- ・交通事業者が必要とする利用者の介助情報を、利用者ご自身で入力・更新可能にする機能
- ・交通事業者ごとに、利用者がスロープ介助や介助者有無などを選択可能にする機能
- ・交通事業者向けの「一括サポート手配」受託管理システム
(これにより、新たなシステム構築なしに利用者からの介助依頼が受託可能)

<実施期間>

2023年2月15日～16日(2月1日～2日はプレ実証実験、技術検証)

<検証経路>

羽田空港⇔[ANA 運航便]⇔新千歳空港⇔[JR 北海道路線]⇔札幌駅

<各社の主な役割>

代表事業者

- ・ANA:本実証実験のとりまとめ
「一括サポート手配」における全体サービス設計/開発
「ANA ウェブサイト」「空港アクセスナビ」「ANA そらたび検索」

共同実験パートナー

- ・ANA あきんど:地域創生事業として、地域事業者との連携調整
- ・JR 北海道:システムを用いた介助に関する受諾手続き業務、駅現場での利用者サポート

■「一括サポート手配」サービス 画面イメージ



■実証実験結果

<事業者向けシステム>

今年度は事業者(JR 北海道)向けのサポート手配受諾システムを構築し、利用者向けシステムと連携させた。既存業務に影響なくスムーズに活用いただけただため、次年度以降は社会実装を視野に、当仕組みを更に改良する予定。

The screenshot shows the '一括サポート手配' system interface. On the left, a table displays support request information:

ID	発着日時	路線名	利用日	出発駅	到着駅	発着時刻	乗車形態	乗車人数	スロープの有無	ステータス
GMZ0279NC	2023/2/7 13:40	J 京浜東北線	2023/2/16	札幌	札幌	13:47	手動式	2人	有り	受付済み
K3L1E056G	2023/2/7 13:40	J 京浜東北線	2023/2/15	新千歳空港(鉄道)	札幌	11:56	手動式	有り	2人	有り
JR2FY088B	2023/1/31 18:19	J 京浜東北線	2023/2/15	新千歳空港(鉄道)	札幌	12:05	電動式	有り	2人	有り

On the right, a detailed view of a request is shown, with a red box highlighting the '一括サポート手配' button. Below the screenshot, a text box states:

交通事業者向けのサポート手配受諾システム。交通事業者が、新たなシステム構築なしに一括サポート手配を導入可能とする仕組みを目指している。

<利用者向けシステム>

今年度リニューアルした「一括サポート手配」を利用して、利用者役のモニターが事前に手続きを実施。各交通事業者(今回は ANA と JR 北海道)に一括でサポート手配依頼ができたことで、ストレス軽減に繋がった。「社会実装されれば、公共交通での移動を選択肢に入れることができる、今後に期待したい」との声をモニターからいただいた。



交通事業者に一括サポート手配。ストレス軽減に繋がった。



各交通事業者のリアルタイムな運航(ANAの公式情報)／運行情報(情報配信サービスから取得)を掲載。



積雪等による輸送障害時、代替輸送手段や宿泊地のバリアフリー情報が欲しいとの意見あり。



羽田空港第二ターミナル ANA カウンター



各交通事業者によるサポート業務

<新たな課題>

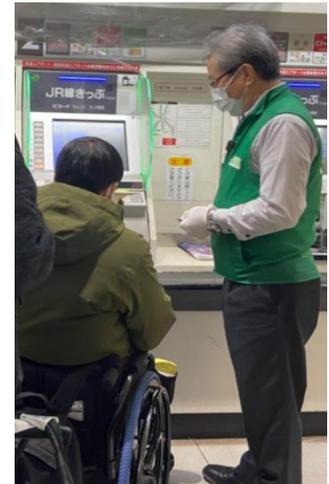
空港内やターミナル駅など、交通結節点における徒歩区間の情報や案内を取得するのに時間を要し、自律的な door-to-door 移動の足枷となっていた。次年度以降、解決策を検討して対処したい。交通結節点(新千歳空港内、札幌駅周辺)における乗り換え経路、特に階層をまたぐエレベーター経路が分かりづらく、土地勘のない方々だと、各交通手段の職員に頼らざるを得ない状況である。各社とも、利用者からご依頼があればご案内するとしているが限界がある。エレベーターやトイレの情報、乗車方法などを一定の基準に則り可視化して、利用者が利用しやすいよう加工・提供することで(例えば「バリアフリー地図/ナビ」に掲載する等)、利用者が自律的に移動できるようになれば、利用者／事業者双方の課題解決に繋がる。



空港内に案内板はあるが、当モニターは瞬時にエレベーターを探すことができず、自力で鉄道駅にたどり着くことができなかった。



当モニターは、空港係員に鉄道駅までの案内を依頼したためスムーズに到着できたが、可能な限り他人に迷惑をかけずに自力で行きたいとのこと。



切符購入シーン。この辺りの負担軽減(利用者、事業者双方)も今後改善したいポイントの一つ。

<今後の展開>

実証実験を通じて、ご利用情報を事前に関係交通機関が共有することで、利用者のご移動に関する安心感の向上を図ることができた。今回は新千歳空港—札幌間で実験を行ったが、その他の路線や区間においても検討を行い、利用者に快適にご利用いただけるよう引き続き推進していく。

【札幌市中心街】

(1)の調査時には雪の深いところ、ロードヒーティング導入箇所と非導入箇所との段差、歩道と交差点の間の段差等で走行困難となったが、車いすユーザーに同様の雪面を走行いただいたところ、一定程度の深さや段差であれば走破することができた。車いすの性能が高い、車いすの形状が雪面走行に適している、当事者が車いす操作に慣れていること等が要因として考えられる。





足漕ぎタイプの車いす「COGY」
を使用していた当事者の方は、
雪面を力強く走破していた。



当事者の方の希望を受け時計台内
を観光したが、要所でスロープが設
置され、スムーズに館内を回ること
ができた。



二条市場へ向かう歩道はロードヒー
ティングがなく、自力走行は困難で
あった。



大通駅のバリアフリートイレは非常
に視認性が高く、遠くからでもすぐ
見つけることができた



当事者の方が宿泊するバリアフリーホテルの客室を見学させてもらった
浴室は車いすで入れるスペースの確保がなされていたが、「下半身まひの自分とし
ては、浴槽の横に座れるスペースが重要(一旦そこに腰を掛け、足を手で持ち上げ
て湯船に入れた後、全身が浸かることができる)」とのことで、設備に対するニーズ
は当事者により様々であるとのことであった



(3)車いすユーザーおよび WheeLog スタッフの声

■札幌のまちのバリアフリーの現状について

○良いと思ったところ

- ・視覚障害者(弱視)目線で、実際に歩いた市内中心部においては、地上・地下とも点字ブロックがきちんと張り巡らされており、切れ目や誤案内がなくて感心した。
- ・地下街において、出口が大きな数字で柱に書いてあるので、視覚に不自由があっても(全盲でなければ)見やすくわかりやすい(ごちゃごちゃ書かれているほうがわからないし読めず不安になる)。また、肢体不自由の人も見当が付けやすく、動きやすい。
- ・札幌の地下鉄の対応はとてもよい。場所によっては嫌な顔をされる、面倒くさそうにされることがあり、とても傷つく すごく待たされることもある。札幌市の地下鉄職員はやり過ぎもなく、迅速かつ粛々と対応してくれた
- ・札幌市の地下街が非常に発達しており、車いすの自分でも移動ができるので非常に快適
- ・「チ・カ・ホ」のバリアフリートイレは、男女共用のほか、男性用、女性用にもそれぞれ設置され

ているなど非常にレベルが高い。

○気になったところ

- ・視覚障害者(弱視)目線で、空港内、駅構内、地下鉄構内、札幌地下街で照明が暗く歩きにくい
ため不安。
- ・地下街⇄地上の出にくさ(ドアが重く開けられない・エレベーターの少なさ等)など課題はあ
ると思った。
- ・エレベーターやトイレなどの表示が分かりにくい。

■冬季の(車椅子での)移動について

○感想

- ・こんなに足こぎ車いす(COGY)で冬の札幌の街が歩けると思わなかった。
- ・冬の札幌を歩行困難な人が訪れるのは絶対無理と思っていたが、思いがけず凍結道路でも
雪道も行けて新しい経験!! すごく楽しかった。
- ・タイヤが違えば(スパイクタイヤなど)もっと大変なところも普通に行けたと思う。市電にも乗
ってみたかったし、すすきのや二条市場、中島公園など時間があればもっと行きたかった。
また、杖でも札幌に行くことができるのは 11 月上旬まで(降雪前)と思っていたため、高齢
者の方にも下肢障害がある方にも可能性が広がると感じた。
- ・現地で COGY がレンタルできればいいなと思った。往復の大変さも軽減出来るし現地で
対応できるので、故障があっても安心。



2023年3月31日

全日本空輸株式会社
未来創造室MaaS推進部
Universal MaaSプロジェクト

参考: ANAにおけるMaaS事業のご紹介

①空港アクセスナビ(航空券ご予約後)

ご予約便の最新発着時刻に合わせて、空港まで・空港からの経路(搭乗口まで)をご案内。
鉄道・バス・クルマなどの空港アクセスをスムーズに手配可能。(2020年3月~)



<アプリケーション>

<提携先>



- 鉄道
 - KISEI
 - TOYOTA
 - 東武交通
 - JR
 - JR
- バス
 - Osaka Metro
 - TOYOTA
 - KEIKYU
 - 東武交通
 - 京浜東北線
 - Airport Limousine
 - 大阪空港交通株式会社
 - 大宮空港バス
 - HANSHIN BUS
 - 東武交通
 - 東武交通
 - 大分交通
 - 大分バス
 - ANA
- タクシー
 - MK
 - 宮交タクシー
 - 宇部山電タクシー株式会社
 - 日ノ井ハイヤー株式会社
 - IYOTETSU
 - 南都タクシー株式会社
 - 南都タクシー株式会社
 - 南都タクシー株式会社
 - TAKU
- レンタカー
 - NIPPON
 - TOYOTA Rent a Car
- その他
 - Airporter
 - nearMe
 - BLACKLANE
 - レンタカー
 - ホテル
 - ANA FESTA
 - AIR DO
 - hiap

■ MaaSパートナー

※2022年7月現在
※事業者様毎にご利用可能な地域・経路・チケット・サービスの種類は限定されます

②ANAそらたび検索(航空券ご予約前)

お客様のスケジュールに最適な
ANA便と地上経路を一括でご案内。
(2021年4月~)



運賃順	所要時間順	乗換回数順
1	08/01(日) 8:23 → 13:51 (5時間28分) 片道: 54,070円 乗換: 4回 ANA3112 10:15 * 12:20 43,740円	08/01(日) 8:23 → 13:51 (5時間28分) 片道: 54,070円 乗換: 4回 ANA3112 10:15 * 12:20 43,740円
2	08/01(日) 7:54 → 13:51 (5時間57分) 片道: 42,400円 乗換: 4回 ANA2413 10:50 * 12:35 33,290円	08/01(日) 7:54 → 13:51 (5時間57分) 片道: 42,400円 乗換: 4回 ANA2413 10:50 * 12:35 33,290円
3	08/01(日) 7:54 → 13:51 (5時間57分) 片道: 42,190円 乗換: 4回 ANA2413 10:50 * 12:35 33,290円	08/01(日) 7:54 → 13:51 (5時間57分) 片道: 42,190円 乗換: 4回 ANA2413 10:50 * 12:35 33,290円

③Universal MaaS~誰もが移動をあきらめない世界へ~



障がいや高齢など、何らかの理由により移動にたらいのある方々(移動躊躇層)が、快適にストレスなく移動を楽しむサービスの構築を目指している。
2021年より、段階的に社会実装中。



1. Universal MaaS(ユニバーサルマース)とは？

<https://universal-maas.org/>

- ANAの社員提案性制度から誕生し、京急電鉄・横須賀市・横浜国大を始めとした産学官連携、**国交省事業**へと展開中
- ユニバーサルデザインの発想で包括的な移動サービスを目指す
- 2019年度より実証実験開始、2020年度から段階的な社会実装開始

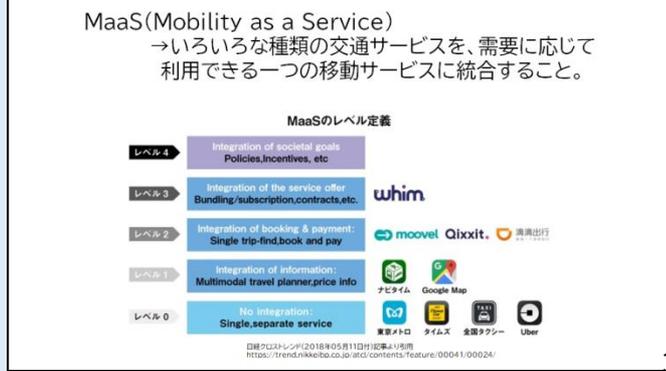
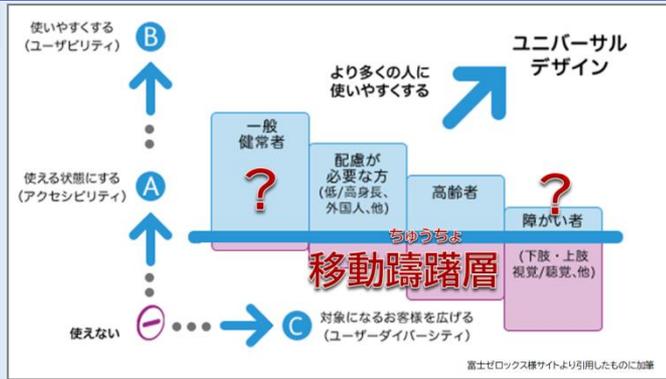


パートナー40者(2023年12月現在)

コンセプト

ユニバーサルデザイン
×
MaaS
(Mobility as a Service)

何らかの理由で移動にためらいのある方々(移動躊躇層)が快適にストレスなく移動を楽しめるサービス。出発地から目的地まで移動する際に必要な情報(運賃、運航・運行状況、ルート、スポーツ情報等)をお客さま側に提供すると共に、お客さま自身の位置情報や特性情報、希望する介助内容等各サービス提供者側に共有することで、シームレスな移動の実現を目指す。



仮説

出発地から目的地まで、お客さまと各サービス提供者間で右記①～④を連携すれば、双方ハッピーになるのでは？
(①の詳細↓)
プロモーション動画

①情報(データ) As Is: お客様が各社と個別に都度連絡・確認。 To Be: お客様は必要な情報を事前登録しておくだけで！ Universal MaaS 各社リアルタイムに自動連携	②移動手段・サービス(モビリティ) As Is: 自分に合った短距離移動手段が不足しており(以下赤字部分)旅程が繋がらない……。 To Be: 各社と連携し、短距離移動手段の選択肢を増やして旅程を繋ぐ！
③心・設備・ルール・情報(バリアフリー) As Is: バリアだらけ……。 To Be: バリアは物理的なものだけではなく、心理的なバリアも取り除く必要あり。ルールも状況に応じてアップデート！ Heart & Hand	④相互理解・きっかけ・動機(モチベーション) As Is: 外出・移動することに対して躊躇している。 To Be: 移動躊躇層、事業者、技術者、各種専門家が集う場を創り、相互理解を深めて、各々が移動のきっかけとなるような交流・信を行う！

取り組み内容

上記仮説①②を中心に、実証実験を継続中。並行して、段階的な社会実装を実施。

①公共交通移動における一括サポート手配の実現 【現在】各事業者へ個別に都度、連絡・確認 【未来】各事業者に一括サポート Universal MaaS	②徒歩シーンにおける自律的移動の実現 【現在】自分に合った移動手段・情報が不足 【未来】移動手段・情報の選択肢が充足 ※地域内の周遊や交通結節点の移動における課題を解決(以下①のエリア) 出発地(短距離) 駅 中距離 駅 空港 長距離 空港 中距離 (目的地)
---	--

【一括サポート手配】
・実証実験中
door-to-doorの介助手配を、オンラインにて一括で行えるサービス

【バリアフリー地図/ナビ】
・社会実装済み
車いすユーザーの移動履歴を地図上で可視化した経路案内
・実証実験中
視覚に障がいのある方々向けの地図に代わる新たなナビゲーション



発案者の祖母(岡山在住、当時91歳)が、
ひ孫に会いたいと上京を願いつつも、他人に
迷惑をかけたくないと、ためらう気持ちが先行

- ◆ 介助をする側と受ける側の関係性
- ◆ 自律的な移動のあり方

ひ孫との対面が実現！
写真も嬉しいけど、リアルに勝るものはない

笑顔・生きる証・生き甲斐

↑
全ての人々に必要なもの

3. これまでの取り組み

(1)実証実験<2018～2020年度>

検証用アプリ(プロトタイプ)	2020年度	2019年度	2018年度
<p>ユニバーサルお出かけアプリ(利用者用)</p>  <p>お客さまの特性に応じたルートや施設案内、サービス内容を表示。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「早い・楽ちん・安い」だけでなく「安心・安全・確実」な移動を ・自身の特性に合ったルートを選択可能に ・社会実装を目指し、UI/UXを強化 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="560 365 743 655"> <p>ステップ1 自分に合ったルートを事前に選択・保存</p>  </div> <div data-bbox="743 365 927 655"> <p>ステップ2 保存したルートを自分好みにアレンジ</p>  </div> <div data-bbox="927 365 1110 655"> <p>ステップ3 当日も手厚いナビゲーション</p>  </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・位置情報をリアルタイムに伝達 ・車いすユーザが乗換に適していないと思われる京急蒲田駅を避けた乗換案内結果の表示 ・UI/UXよりも開発スピード重視 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>	<p>仮説をベースに実証実験実施</p> <p>⇒モックアップを作成</p> 
<p>ユニバーサルサポートアプリ(事業者用)</p>  <p>お客さまのリアルタイム位置情報や特性情報等を提供。品質向上、業務効率化に貢献。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・移動者の位置情報や特性情報※を事前・リアルタイムに把握可能 ・移動者の接近通知 ・事業者の業務に合わせて、今後UIをカスタマイズ予定 ※お客様の多様化(新需要)に対応 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">      </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・お客さまの位置情報や特性情報(限定的なデータ)をリアルタイムに把握可能 ・移動者の接近情報通知 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>	

3. これまでの取り組み

(2) 実証実験／段階的に社会実装＜2021年度～＞

利用者/地域・自治体・事業者の視点で課題整理、実証実験を経て解決策確立、あるべき姿の実現を目指す

課題

公共交通移動シーン

各事業者に、個別に介助手配依頼をするのが大変

徒歩シーン

サービスや情報が不足していて自律的な移動が難しい

解決策

①一括サポート手配

各事業者の介助手配窓口を一元化、当日の移動もスムーズに

②バリアフリー地図/ナビ

様々な情報を集約して提供、自律的な移動を補助



あるべき姿

誰もが快適にストレスなく移動を楽しめる社会の実現

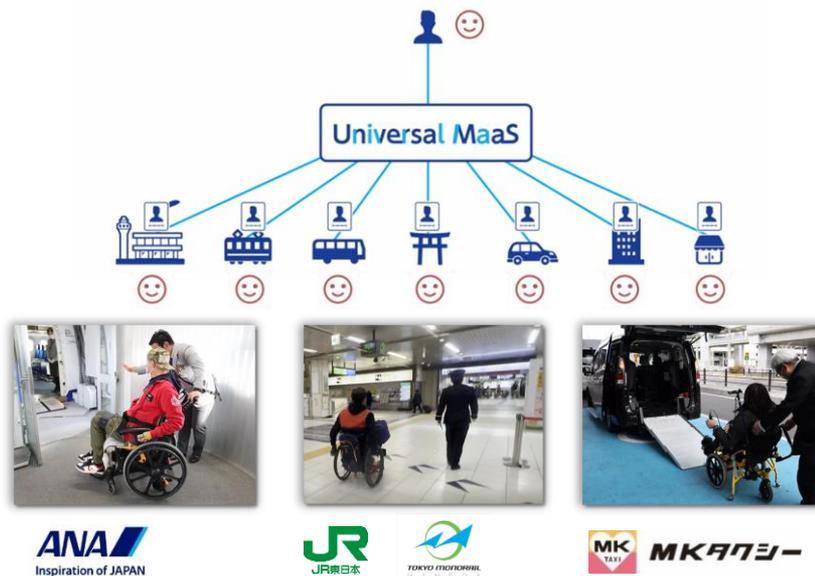
3. これまでの取り組み

(2) 実証実験／段階的に社会実装＜2021年度～＞

① 一括サポート手配

- ・door-to-doorの介助手配を、オンラインにて一括で行えるサービス
- ・ご自身の特性、介助に必要な情報などを、お客さまにて事前にご登録いただくだけでOK

※参考イメージ



共同プレスリリース



3. これまでの取り組み

(2)実証実験／段階的に社会実装＜2021年度～＞

②バリアフリー地図/ナビ

- ・車いす利用者と共に構築したものと、視覚に障がいのある方々と共に構築中のものがある
- ・将来的には、誰もが利用しやすい「ユニバーサル地図/ナビ」を目指している

自治体、事業者、各団体が保持する公共情報

- ・専用管理画面から容易に更新可能
- ・各自治体様からのご要望に沿ってカスタマイズ表示

利用者が集めた情報

- ・「WheeLog!アプリ」で収集した以下情報をリアルタイムに反映
 - ↳車いす走行ログ情報(自走式/電動式/介助式/ストレッチャーで色分け)
 - ↳バリアフリースポット情報(アイコンデザインを分けて掲載)

徒歩ルート(10km以内)

- ・最短距離だけでなく、**おすすめルート**を以下のように色分けして表示
 - <通常通路/横断歩道・横断通路・踏切内通路/歩道橋/
連絡通路・建物内通路・敷地内通路・乗換リンク・通路外>

地図が苦手、見えない、見えにくい方にも対応

- ・オペレーターによる遠隔からのサポート「アイコンサポート」とも連携可能
- ・その他、様々な企業、団体との連携も議論・検討中



a.車いすユーザー向けバリアフリー地図/ナビ



ANAの「[空港アクセスナビ](#)」に社会実装済み

画面遷移イメージ（2021年9月15日 [共同プレスリリース](#)より引用）

バリアフリー地図/ナビ



b. 視覚障がい者向けバリアフリー地図/ナビ



地図に代わる新たなナビゲーションサービスの構築を目指す



4. 直近の取り組み

(1)「バリアフリー地図/ナビ」機能における車いすユーザー移動経路表示の精度向上 <2022年5月23日 プレスリリース> ～Universal MaaSでは快適にストレスなく移動可能なバリアフリールートナビの実現を目指します～

- ・「空港アクセスナビ」の「バリアフリー地図/ナビ」機能に活用されている車いすユーザーの移動履歴と、地図データをマッチング処理することにより、バリアフリールートを地図上で表現しました。
- ・「バリアフリー地図/ナビ」とは、車いすユーザーの移動履歴やバリアフリースポット情報などの確認が可能なサービスで、Universal MaaSのコンセプトや過去3年間に渡る実証実験結果から考案されました。
- ・精度向上により、「バリアフリー地図/ナビ」機能を利用する車いすユーザーへ、より快適でストレスのない移動のサポートが可能となります。



- ・ANA : 全体サービス設計、「空港アクセスナビ」連携
- ・Wheelog : 車いすユーザーが収集した移動履歴情報の提供
- ・ゼンリン : 地図データ提供
- ・ゼンリンデータコム : データ処理

今後は、正規化データの検証と精度向上を行い、正規化後のルート情報を用いたバリアフリールートのナビ(検索・案内)機能及び地図データの拡充により、車いすユーザー向けルート情報の実現に向け取り組んでまいります。



～誰もが移動をあきらめない世界へ～



車いすユーザーが移動したルート
GPS 測位による走行ログのため誤差あり



地図データとマッチングすることにより正規化
より正確なルート検索・案内が可能に

(2)高雄市(台湾)とMaaSに関する覚書を締結しました <2022年5月25日 プレスリリース>

- ・MaaS分野における連携検討を行うことを目的として以下3者にて覚書を締結
- ・Universal MaaSとしては初の海外連携

<ANA、台湾交通部運輸研究所、高雄市交通局>

1. 締結日: 2022年5月25日(水) ※オンラインにて実施
2. 署名者: ANA未来創造室 MaaS推進部 部長 鈴木 謙次
台湾交通部運輸研究所 所長 林 繼國
高雄市交通局 局長 張 淑娟
3. 締結内容:
(1) MaaS分野における各者協力関係の構築
(2) 「Universal MaaS」と「MeNGo」*の連携可能性について検討
(3) 各者間交流の深化によるナレッジ習得の促進



*「MeNGo」とは？

高雄市と交通部運輸研究所が提携して開発したMaaSサービス。高雄MRT、高雄市営バス、高雄ライトレール、フェリー、公共自転車、タクシー、高速バスなどの高雄市公共交通のマンズリーパス統合プラットフォーム運用に取り組んでいる。
2018年9月から正式運用し、会員数は4.5万人以上、チケット販売は23万セットを超え、使用回数は1,340万回に達しているとのこと。

4. 直近の取り組み

(3)「日本版MaaS推進・支援事業(国交省主管)」に採択されました <2022年7月13日 国交省発表>

- ・従来**パートナー**(横須賀市、京急電鉄、JR東日本、損保ジャパンなど37者)に加え、札幌市・松山市(横須賀市経由で連携)と新たに協業
- ・過去4年間の実証実験※を経て構築した以下(1)(2)の機能改善を図り、段階的な社会実装を目指す

■あるべき姿



■2022年度の範囲 ※以下**橙色枠**

項目	(1) 一括サポート手配の実現 【一括サポート手配機能】		(2) 自律的移動の実現 【バリアフリー地図/ナビ機能】	
	前年度の課題	当年度実施事項(左記課題解決を含む)	前年度の課題	当年度実施事項(左記課題解決を含む)
2021年度	各社システムとのデータ連携が必要	<実証実験> 航空券予約時に登録する、介助に必要な情報を、利用者許諾の下で各社とデータ連携	徒歩区間における移動支援・情報不足	<社会実装>「空港アクセスナビ」に実装 <実証実験>・横須賀市の保持情報を連携 ・視覚障がい者版を検証
2022年度	航空券予約が前提のため、利用が限定的	<社会実装> 航空×タクシー部分を先行実施 <実証実験> 空路を含まない移動も可とする	利用シーン毎にカスタマイズが必要	<社会実装> 自治体サイト向けに改修し実装 <実証実験> 他の地域へ横展開
2023年度以降	ビジネスモデルの確立、対象事業者の拡大 →事業者負担: 利用料金収受によるビジネスモデル		ビジネスモデルの確立、対象地域/自治体の拡大 →各地域の負担検討: 自治体や関連団体等の予算充当を検討	

(4)札幌市と連携を開始しました <2022年7月14日 プレスリリース>



- ・上記(3)の国交省公募の採択結果を受け、札幌市と共同プレスリリースを配信
- ・ANA、AKD、札幌市にて「Universal MaaS」のコンセプトに基づく共同プロジェクトを開始
- ・2030北海道・札幌オリンピック・パラリンピック冬季競技大会の招致を契機として共生社会の実現を目指している札幌市において、シームレスで快適な移動サービスの提供に向け、積雪寒冷地である札幌市ならではの課題抽出・解決を目指す

4. 直近の取り組み

(5)札幌市でUniversal MaaSの実証実験を開始 <2022年8月22日 共同プレスリリース>

SAPPORO

ANA
Inspiration of JAPAN

ANA Akindo

- ・第一弾として9月4日に、札幌市・AKD札幌支店と共に札幌市内で街歩きイベントを開催し、車いすユーザー向けのデータ収集を実施
- ・イベント当日は、札幌市内からだけでなく、関東圏や九州、東北から、約60名にご参加いただき、NHK他、地元メディアに多数取り上げられた
- ・収集したデータは、「空港アクセスナビ」の「バリアフリー地図/ナビ」に即時に反映され、車いすユーザー向け移動参考情報の確認が可能となる
- ・一連の取り組みで得た情報や知見をもとに、今後複数の協力企業・団体とともに課題を抽出し、将来を見据えたまちづくりへの活用を目指す



(6) デジタル庁の good digital award において、Universal MaaSがモビリティ部門の「部門優秀賞」を受賞

<2022年9月9日 デジタル庁発表>

good digital award

- ・今回のテーマ「誰一人取り残されない、人に優しいデジタル化」と、Universal MaaSのコンセプトが合致するため、応募したところ受賞
- ・今後、各部門の優秀賞の中から9月中旬に「部門最優秀賞」が決定、10月2日「デジタルの日」に、全部門の中から「グランプリ」が選出される
- ・モビリティ部門の受賞は下記3団体(詳細は以下URL参照)

<https://digital-days.digital.go.jp/gda/award/#mobility>

- ・デンソー 様
- ・あいおいニッセイ同和損害保険 様
- ・ANA



(7)JR北海道と「一括サポート手配」の実証実験で連携 <2023年2月8日 共同プレスリリース>



・これまでの都内・関西エリアに加え、北海道にも実証実験のエリアを広げ、北海道ならではの新たな課題抽出・解決策の検討を進める
 ・車いすユーザーが羽田空港から札幌市内まで移動し、「一括サポート手配」へ新たに追加した機能を含めた検証を実施



<検証内容>

- ・昨年度の検証内容を北海道エリア(まずは新千歳空港⇔札幌駅)でも実施し、新たな課題抽出・解決策を検討する
- ・昨年度の実証実験結果をもとに考案した以下の機能の効果測定を行う

- ・交通事業者が必要とするお客さまの介助情報を、お客さまご自身で入力・更新可能にする機能
- ・交通事業者ごとに、お客様がスロープ介助や介助者有無などを選択可能にする機能
- ・交通事業者向けの「一括サポート手配」受託管理システム
(これにより、新たなシステム構築なしにお客さまからの介助依頼が受託可能)



5. パートナー

地域パートナー

横須賀市



札幌市



共同開発パートナー



一括サポート手配



車いすユーザー向けバリアフリー地図/ナビ



視覚障がい者向けバリアフリー地図/ナビ



地域パートナー6者
+ 実証実験パートナー27者
+ 共同開発パートナー7者

(2023年12月現在)

- ①交通事業者
- ②自治体
- ③大学
- ④アドバイザー

- ⑤実証フィールド
- ⑥アプリ連携
- ⑦システム開発・連携
- ⑧外出の動機づけを高める
製品・サービスの検討や提供

実証実験パートナー



・上記は2021年7月1日 現在の実証実験パートナーです。

・Amazon Web Services、「Powered by Amazon Web Services」ロゴは、米国外およびその他の諸国における、Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。

点から線へ、線から面へ、日本全国へ、世界へ！

Universal MaaSの輪を広げ、
誰もが移動をあきらめない世界を
皆様と共に創りたい！！

