



デジタル技術を活用した公共交通利用促進に資する
ソリューションの海外展開支援に係る調査検討業務

マレーシアに於けるAIオンデマンド交通サービス 実証調査



WILLER株式会社
2023年6月8日JAST発表

WILLERグループご紹介

confidential

WILLER株式会社

- マーケティングとテクノロジーによる新たなモビリティ・サービスを創造
- 持株会社

国内事業

Bus Business Unit

WILLER EXPRESS
株式会社

- 高速バス事業



Train Business Unit

WILLER TRAINS
株式会社

- 鉄道事業
京都丹後鉄道の運営



Travel Business Unit

クールジャパン
トラベル
株式会社

- ツーリズム事業
日本のサブカルチャーや
アニメを活用した
ツーリズム開発
※KADOKAWAとの合併



MaaS Business Unit

Community
Mobility
株式会社

- mobi事業
※KDDIとの合併



Mobility
Service

- MaaS
- 自動運転
- EV
- エネルギー



ASIA・ASEAN 事業

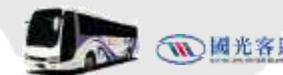
WILLERS
(シンガポール)

- MaaSプラットフォーム
- DX/モビリティサービス
- ASEANヘッドクォーター



国光威楽假期旅行社
(台湾)

- DX/モビリティサービス



WILLER
VIETNAM
(ベトナム)

- DX/モビリティサービス
- BPO/運輸安全コンサル

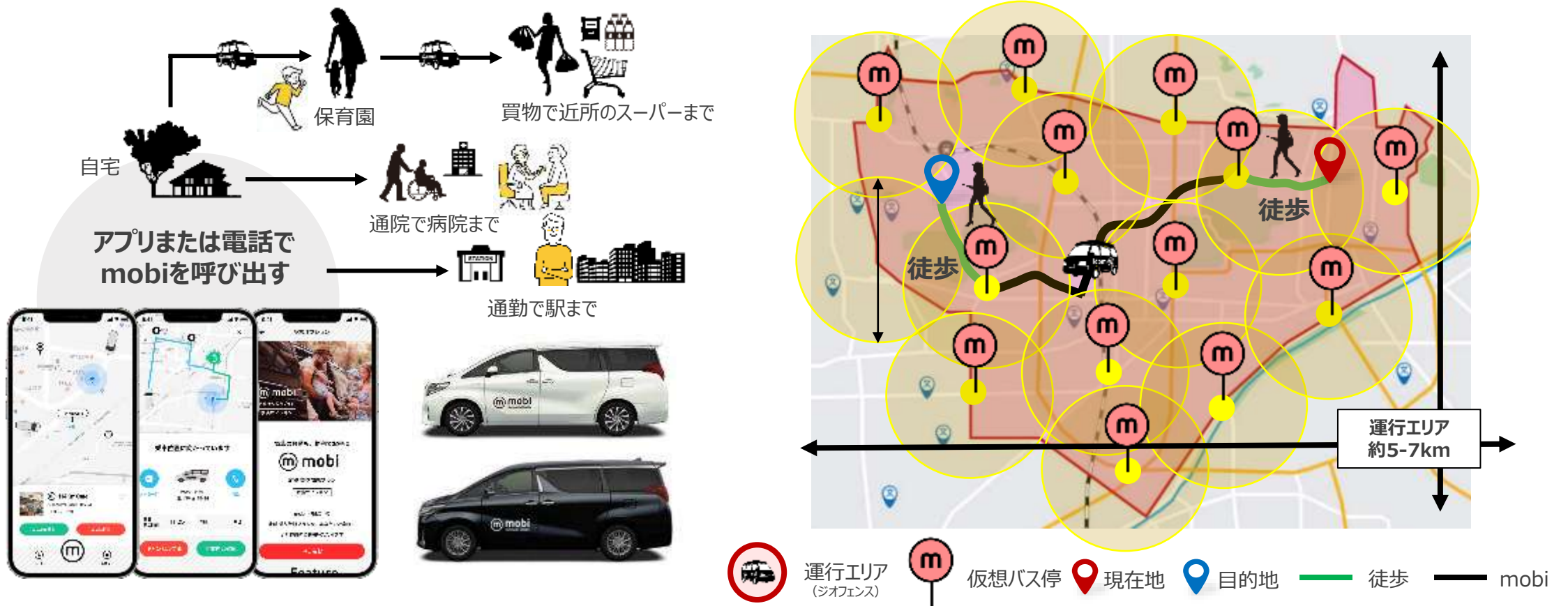


WILLER VTI
(ベトナム)

MaiLinh-WILLER
(ベトナム)



約5-7km程度のサービス提供エリア内であれば、
行きたい時に行きたい場所まで自由に移動できる相乗りオンデマンドサービス



本実証調査を通じてマレーシアでの事業化を調査・検討

実証調査の流れ



現地の交通ソフトインフラに関するニーズ把握・関連計画・課題等の整理

ソリューションの提案と導入に関する検討・準備
(実証事項・KPI設定)

ケーススタディ・実証調査の実施・実行

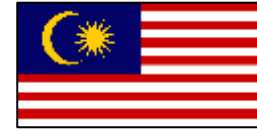
事業化・ビジネス化への検討



事業化することを前提にそのバックキャストにて実証事項・KPIを設定し推進
実証中では、KPI達成に向けてアジャイルに施策、対策やテストを実行する体制を意識

実証に於ける協業体制

confidential



WILLER
モビリティ
ITマーケティング

コマース事業
WILLER TRAVELサイト

高速バス事業
WILLER EXPRESS

鉄道バス事業
京都丹後鉄道

ツーリズム事業
クールジャパントラベル (KADOKAWA合併)

自動運転事業
※シンガポール、ベトナム、台湾で海外事業を展開



- 強み：**
- ・ダイヤモンド技術とサービス企画開発
 - ・日本の運行品質（マナー/安全）
 - ・マーケティング（座談会、アンケート等の分析）
 - ・オンラインでの発信（デジタルマーケティング）

NADICORP HOLDINGS
バス事業を中核とする現
地コングロマリット

運輸・バス事業

製造事業

防衛関連事業

輸送・ロジ事業

農業・不動産事業



- 強み：**
- ・マレーシアカルチャー（交通課題、商習慣）
 - ・行政連携
 - ・運行
 - ・リアルでのプロモーション（チラシ配布/企業営業）

一方的に技術・サービスを提供するでなく、両者の強みを持ち寄り、一体的に共同でプロダクトを作成する体制を構築

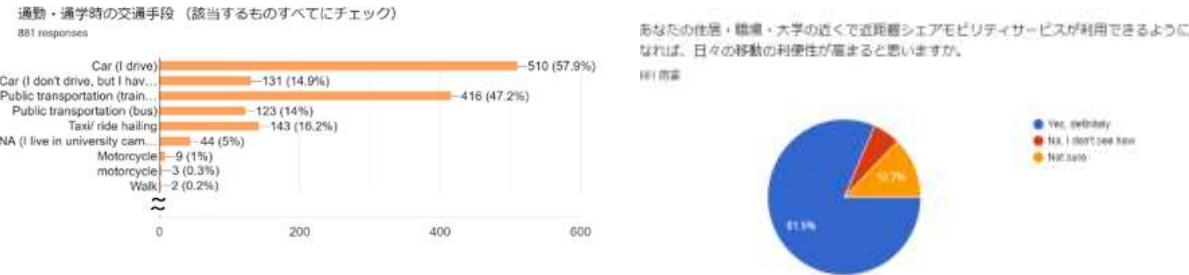
クアラルンプール首都圏での需要調査

① 潜在的利用者へのオンラインアンケート

<実施方法>

アンケート実施期間： 2023年3月6日～3月13日
 アンケート回答数： 881名
 調査方法： オンライン
 対象： 住民・勤務者

アンケート結果(例)



② 座談会によるニーズ・課題と需要調査

<実施方法>

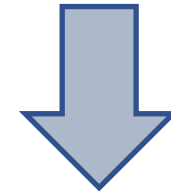
AIオンデマンド交通を体験した方を対象に座談会開催



日本のプロダクトを単に輸出するのではなく、日本のプロダクトをベースに、国や地域にあったサービスを顧客起点で開発

調査結果まとめ

- 国の課題である渋滞の解消に向けて、公共交通分担率を上げることが重要
- 駅やバス停までのフィーダー的なワンマイル交通が必要
- 歩道の整備がされておらず歩いて移動ができない
- 女性は不安なのでひとりでタクシーには乗らない
- Grabは繁閑で料金変動があり、毎日使えない



サービスへの反映例

- 日本の品質 (ドライバー教育/安心)
- アプリによる緊急通報を開発
- サブスクによる定額乗車

クアラルンプール首都圏の交通事情

- ❑ 公共交通機関(MRT・LRT・鉄道・路線バス等) は多数整備
- ❑ 通勤手段としてはマイカーが主流にて渋滞が多数発生
- ❑ 路線バスは路線が複雑で且つ、時間も不正確にて住民は敬遠
- ❑ 道路設計が車中心でなされ、徒歩に適さない
- ➔ **自宅から目的地・自宅から最寄り駅まで自家用車・ライドヘーリング等を利用**



- ❑ **自宅から公共交通までのファースト・ラストマイルの提供移動の提供が課題**とされ、オンデマンド交通への期待が高い



APAD主催Bus On Demand(BOD)公募

- ❑ 2022年9月にThe Land Public Transport Agency(APAD)は、バス型オンデマンドの実証試験(POC)事業社を募集
- ❑ 既存公共交通機関との接続を通じたファースト・ラストマイルの提供を目的とし、長距離の移動でなく、限定されたエリア毎での許可を発行するもの
- ❑ 本許可は、最長2024年8月まで(その後、オンデマンド規定が導入される予定)
- ➔ **本実証調査では、本POC許可を取得し、実証を開始**
(当社含めた2グループのみPOC許可が発行されている状況)



クアラルンプール首都圏での実証調査の準備

各種ニーズ・課題を踏まえて、AIオンデマンド交通サービスのジオフェンス選定・設置

実証エリア：Subang Jaya地区に設置(東西南北 6kmx8km)

<選定理由：>

- ①公共交通分担率増加の可能性大(KTM/LRT/BRT有り)
- ②人口密度・住民特性
- ③目的地複数存在(ショッピングセンター・大学)
- ④富裕層が多い

<事前準備・調査>

- POC初期運行エリアの選定
- Waypoints (仮想バス停) の設定
- ターゲットユーザの設定
- APADとの調整
- 運行時間、運行台数、ドライバー人数
- アプリUI改善
- AIルーティング改善
- オペレーション改善
- 運転手教育
- PoC参加者募集の宣伝



5km

クアラルンプール首都圏での実証調査

ケーススタディとして実車を活用した実証実験を実施
＜実証実験の内容＞

- 開始日： 3月21日(火) 6:00～
- 運行時間： 6:00～22:00(毎日)
- 車両数： 2台
- ドライバー： 1日4名にて交代
- 価格： 無償運行(3/21～4/30)
5月1日よりワンタイムRM4(約120円)でサービス提供
- サービス事業者： Badanbas Couch Sdn Bhd社(Nadicorp子会社)
- 利用バスライセンス： 観光バスライセンス使用
- APAD POC許可期間： 2023年2月24日～2024年2月24日

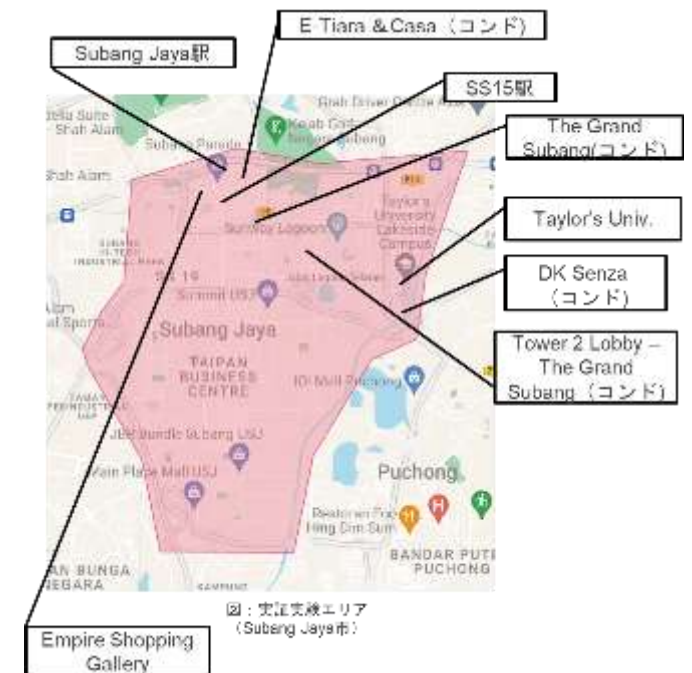


confidential

青：住宅地エリア
黄：アメニティアリア
緑：学校エリア

5km

Waypointsの設置



ジオフェンスのエリア
(利用頻度の高い乗降先)

実車による実証検証の結果 (3/21~4/20の期間)

参加状況 :

	予約人数	予約件数	件数シェア
乗車完了	3,433	1,842	65%
ドライバーによるキャンセル	-	59	2%
予約不成立	-	195	7%
利用者キャンセル	-	750	26%
合計	-	2,846	100%



評価結果 :

評価(5点満点)	評価件数	回答割合
合計・平均	542	4.88 (平均点数)
5	509	94%
4	16	3%
3	9	2%
2	3	1%
1	5	1%



アプリダウンロード数

性別	会員数	会員割合
女性	276	44%
男性	348	56%
回答合計	624	92%
総計	675	—

お褒めの言葉

- ドライバーが、安全への意識が高くフレンドリー
- 車両が清潔で快適
- 待ち時間が短く、快適
- アプリが便利で快適
- 待ち時間がちょっとずつ短くなった。改善が見えて、うれしい
- ほかの交通よりもいいので、実証後の有料サービスでも利用したい

要望、依頼

- Waypointの追加要望
- ルートが最適でない
- 待ち時間が長いときがある
- 事前予約機能があり、あらかじめ到着時間が分かれば朝の通勤で利用できる
ので予約機能がほしい

実証調査結果

実証後の利用者に対してアンケート実施

- ・調査期間： 2023年3月21日～4月30日
- ・調査方法： オンラインフォーム
- ・対象者： 乗車利用者に回答依頼
- ・告知方法： アプリ通知、EDM、mobi車内



実車での実証及び利用者アンケート等の調査を通じ有償化でのサービス内容を決定

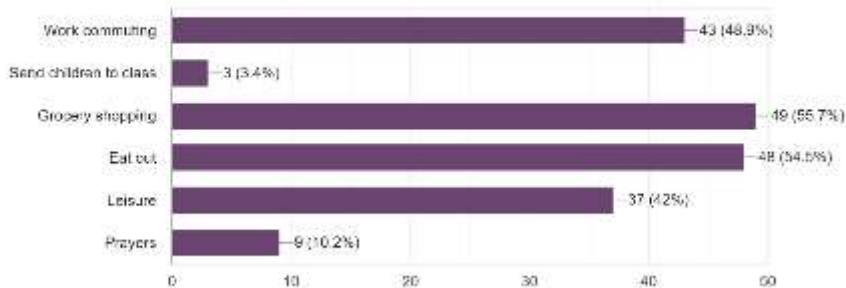
5月1日よりRM4/回での有償サービス提供を開始

➡有償実証を継続しつつ、本格事業化に向けてニーズに即すサービスの先鋭化・改善を引き続き進める

聴取結果・抜粋

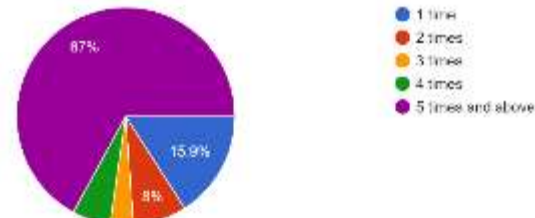
移動目的は？

Your purpose of ride (check all that apply)
88 responses



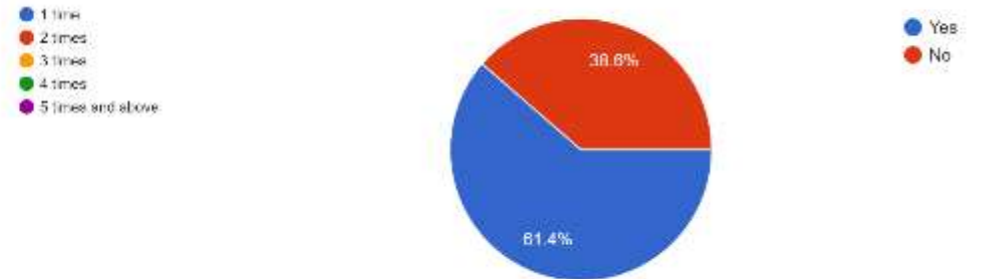
乗車回数

How many times have you ride mobi?
88 responses



本サービスを1乗車RM5(約150円)で利用するか？

Will you continue use mobi service if the ride is priced at RM5/ ride?
88 responses



事業化へのロードマップ

confidential



APADの新オンデマンド法令に基づく本格事業化

● 方針に基づく最適体制での有償実証継続

● 6カ月以降の実証継続・最適体制の方針決定

● マレーシア地方自治体・行政機関も複数エリアでの実証を検討しており、同案件を進める

● 車両のEV化等を検討

● 有償実証開始
(PoC許可取得)

'22/3

'22/7
実証開始4カ月目

'22/9~
実証6カ月以降

'24/8~
APAD/PoCの終了以降

12

■まとめ①(マレーシア)

confidential

マレーシアに於ける本実証調査を通じ、AIオンデマンド交通サービスのニーズを確認
ユーザー・地域住民に必要とされ、信頼される、当てにできる交通サービスを構築すべく、
サービスを日々アジャイルに改善し、本格事業化を目指す。

現地の方が欲しいと思う日本品質のサービスを提供し、日本品質をブランド化していくこ
とが成功の鍵と考える。



A mobility service **tailored to the needs** of each and every community and region

Accessibility and freedom to travel for all people, which **revitalizes the region and town**

■まとめ②(事業化の課題)

confidential

事業化に際して現地ニーズに即したサービス化が必要にて、有望な現地パートナーとの
タイアップは必須。

現地有望企業・行政機関などとのマッチング・商談会などの開催は良い方法と思料。

現地に即したサービスのカスタマイズも必要にて、そのプロトタイプ作りの為のシステム開
発・改修や実証実施の資金的サポート・支援は有益で他国展開のスピードアップが可能。



ご清聴ありがとうございました。

