

日 ASEAN におけるアジア DX 促進事業
マレーシア渋滞緩和を目指したスマートシティバス実証プロジェクト
アーティサン株式会社

1. 目的

本事業は、次の目的で実施した。

- ① マレーシアにおける交通渋滞の緩和と渋滞によるマイナスの経済効果の解消を目指して、公共交通（路線バス）の位置情報サービスがバスの利用率と利用者満足度の向上に有益であることを検証し、実証実験後の実稼働と普及展開を目指す。
- ② マレーシアにおいて日本企業と現地企業との協働により、マレーシアの社会課題（渋滞）の解決を目指して、日本のベンチャー企業のテクノロジーを現地企業へ展開することで、デジタルイノベーションの社会実装を図る。

2. 背景

マレーシアは、短期間に顕著な経済成長を遂げたものの、渋滞、大気汚染、自然環境の破壊などの問題が深刻化している。マレーシア 5 年計画（The Eleventh Malaysia Plan）ではスマートシティ化が提唱されており、その中で、渋滞の原因として、公共交通である路線バスの利用率が低下していることが問題視されており、路線バスなどの利用率を上げることが国策として、重要な施策の一つとなっている。



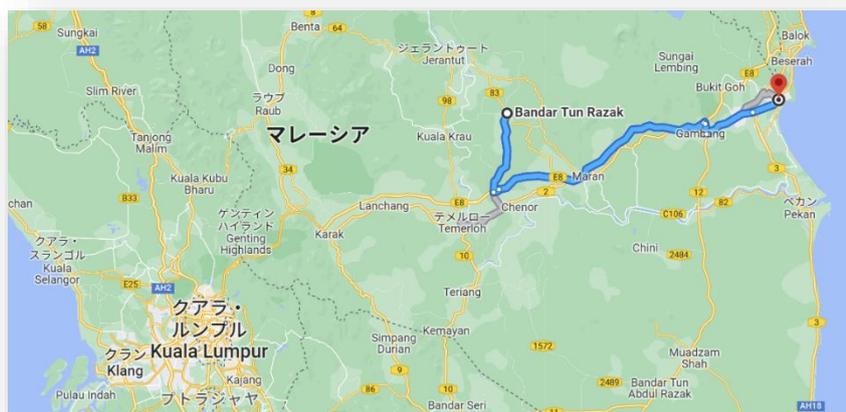
（出所）Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD) ANNUAL REVIEW 2017

3. 実施した内容

上記、目的と背景において、本事業では、バスの位置情報システム「バス予報」の英語・マレー語対応版を「MANABAS」というシステム名として開発し、マレーシアの実証協力企業 Sri Jengka 社と連携し、Sri Jengka 社の路線バス車にシステムを搭載し、実証を実施した。

実証では、マレーシア東部のパハン州、Kuantan と Jengka 間を運行している路線バス 2 台に「MANABAS」を搭載。下記の期間、実証事業を実施し、当該バス利用者の利便性や利用満足の向上に「MANABAS」が寄与したかアンケート調査を行った。

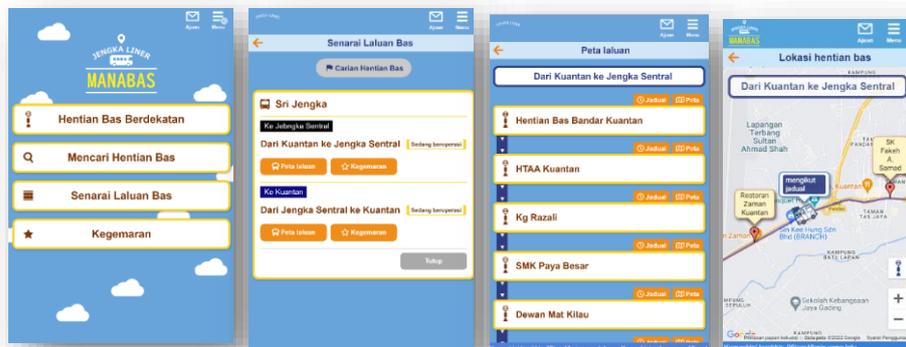
- ・実証路線：下の地図に示す青い路線（Kuantan と Jengka 間）



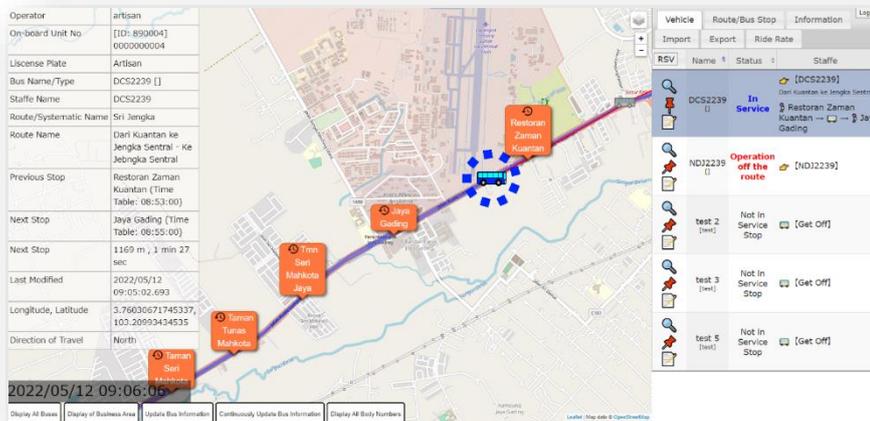
・実証事業期間： 2021年11月1日～2022年6月21日

開発し、実証路線に設置したシステム「MANABAS」の画面は次の通り。

一般利用者がスマートフォンでアクセスすると、バスの路線一覧や各路線のバス停、時刻表、到着予定時刻、地図上のバスの位置などが表示される。



「MANABAS」の運営管理者画面では、広域の地図上に、バス停、時刻表、到着予定時間、遅延状況、バスの位置、バスの車載器から緯度経度情報が取得されているかなどが表示され、バスの運行状況を確認、管理できる。



4. 成果および考察

実証期間中、431人の方にシステムを利用いただき、利用者アンケートとして、138人の方にアンケートに答えていただいた。事業の成果や今後の課題としては、次のとおりである。

- システムの利用状況と実証路線のバスの利用者数の推移から、システムの提供が乗客者数の増加に結びついていると推測することが出来る結果が得られた。
- 利用者アンケートにおいて、システムによって路線バスの利便性と満足度が向上しているという結果が得られた。
- 本事業を現地法人の TK International 社と連携して実施した結果として、マレーシアにおける「MANABAS」の販売代理店契約の締結先候補として、同社を開拓することが出来た。
- 実証後の事業展開として、下記のことが課題として挙げられる
 - ◇ マレーシアの物価に照らし合わせたシステムの月額利用料の調整
 - ◇ システムの導入・運用費に係る公的資金の獲得と活用
 - ◇ Eチケットや売り上げ集計の自動化、可視化などのシステムに対する継続的な機能追加

5. 今後の活動

この結果をもって、今後は下記の活動を継続していくこととする。

- ① TK International 社との「MANABAS」のマレーシアにおける販売代理店契約の締結と、マレーシアでの販売展開の交渉と検討。
- ② Sri Jengka 社の実証路線におけるシステムの継続利用の交渉と検討。
- ③ E チケットや売り上げ管理など、Sri Jengka 社からコメントのあった機能拡張への要望に対するシステム開発の検討と対応。