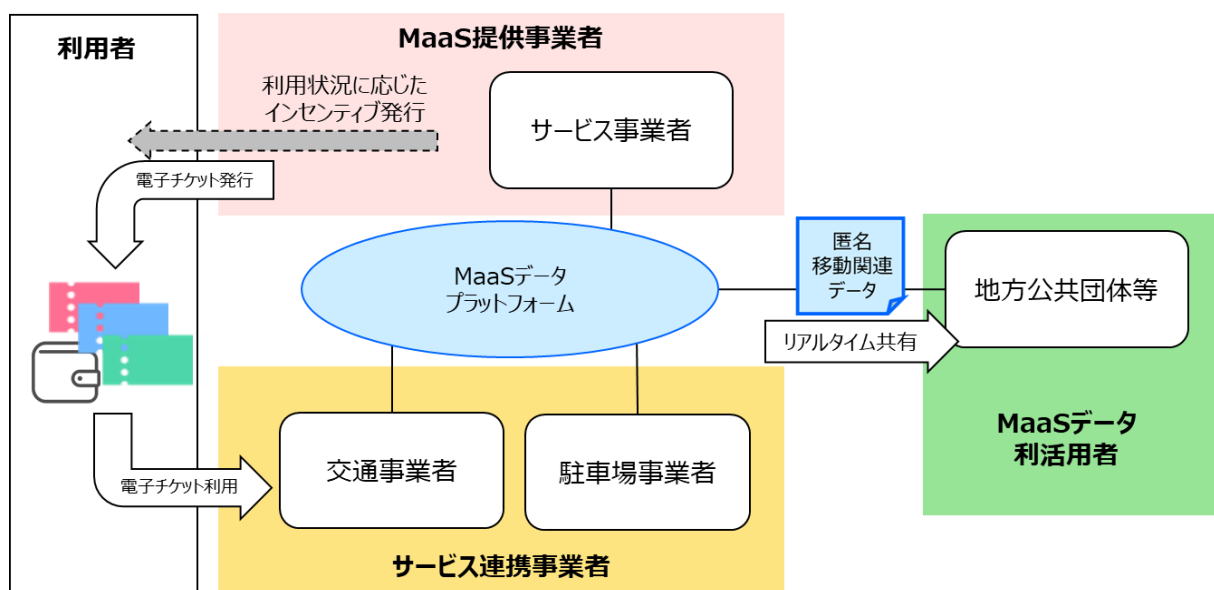


2021年4月12日

沖縄ICカード株式会社
 一般社団法人沖縄しまたて協会
 モバイルクリエイト株式会社
 株式会社ノット
 株式会社NTTドコモ
 NTTテクノクロス株式会社
 アドビ株式会社
 エクスチュア株式会社
 日本システム技術株式会社
 大和情報サービス株式会社

データを柔軟に共有・活用可能な MaaS データプラットフォームの構築に成功 ～パーソナルデータに配慮した移動関連データの蓄積とリアルタイム共有を実現～

沖縄ICカード株式会社(以下、沖縄ICカード)、一般社団法人沖縄しまたて協会(以下、沖縄しまたて協会)、モバイルクリエイト株式会社(以下、モバイルクリエイト)、株式会社ノット(以下、ノット)、株式会社NTTドコモ(以下、ドコモ)、NTTテクノクロス株式会社(以下、NTTテクノクロス)、アドビ株式会社(以下、アドビ)、エクスチュア株式会社(以下、エクスチュア)、日本システム技術株式会社(以下、日本システム技術)、大和情報サービス株式会社(以下、大和情報サービス)は、沖縄の交通系ICカード「OKICA®」を活用し、あらゆる公共交通機関を一つにまとめて提供する沖縄版 MaaS(以下、OKICA♥MaaS)の実現に向け、ブロックチェーン※1 技術により移動関連データを蓄積・共有・活用可能な「MaaS データプラットフォーム」(以下、本プラットフォーム)を開発し、2021年3月15日(月)から3月17日(水)まで沖縄県那覇市および豊見城市で実施した実証実験にて、その有用性を確認しました。



<MaaS データプラットフォームのイメージ>

沖縄県では、地域住民のマイカーや観光客のレンタカーが主な移動手段となり、バスをはじめとする公共交通機関の利用率が低く、慢性的な交通渋滞が発生しています。地方公共団体や交通事業者が公共交通の利便性を向上させるための交通施策を検討する際には、5年ごとに実施する国勢調査などの各種統計調査データを使用しており、実際の交通実態と合わないという課題があります。

また、交通サービスの利用を通して蓄積されたビッグデータは、その所有権が民間事業者に帰属するため、データの活用に際し、個人情報の取り扱いなどの課題も生じています。

これらの課題に対し、今回実施した「OKICA ♥ MaaS」の実証実験では、交通サービスを通して得られる乗降時間、乗降場所などの移動関連データを、ブロックチェーン技術を活用し、移動ごとに異なるIDとして匿名化しました。利用者の行動範囲や傾向の特定が困難な匿名化されたIDをリアルタイムビッグデータとして本プラットフォームに蓄積し、プロジェクトに参画した地方公共団体や事業者と共有するとともに、地域活性化施策へ活用できることを確認しました。

さらに、ブロックチェーンのスマートコントラクト機能^{※2}により、個人情報を使用しなくても複数サービスの利用状況を把握し、利用に応じたクーポンを発行するなど、利用促進施策への活用も見出すことができました。

本プラットフォームは、移動関連データのリアルタイム共有に加え、利用状況に応じた柔軟なインセンティブの発行が可能となるため、利用データに基づく地域活性化施策の立案や、人の移動に応じた効果的な利用促進施策の実現に向けた活用などが期待されます。

今後、本実証実験を踏まえ、各社は協働して「OKICA ♥ MaaS」の社会実装に向けた取り組みを推進し、より便利で快適な沖縄での移動をサポートするとともに、持続可能な交通インフラの実現や地域の社会課題解決をめざしてまいります。

<参考>「OKICA ♥ MaaS」実証実験の詳細については、以下の動画をご参照ください。

「沖縄版地域住民向け MaaS の実現に向けて」

<https://youtu.be/0XyGXURMLHQ>

※1 ノード(=コンピュータ)に、トランザクションデータ(=取引データ)をブロックという単位でまとめて記録し、同じブロック情報を分散して管理する技術。ブロックが時系列につながっていることから「ブロックチェーン」と呼ばれます。別称「分散管理台帳技術」。

※2 ブロックチェーン上で、人の手を介さずに契約を自動的に実行させる仕組み。契約成立のための特定条件と成果を明文化して事前に実行コードとして共有することで、全ノード(=コンピュータ)による監視の下、公平にプログラムが自動実行されます。

* 「OKICA」は、沖縄ICカード株式会社の登録商標です。

本件に関する報道機関からのお問い合わせ先

沖縄 IC カード株式会社 企画部	TEL : 098-988-1422
一般社団法人沖縄しまたて協会 技術環境部	TEL : 098-879-2091
モバイルクリエイト株式会社 営業部	TEL : 098-860-8761
株式会社ノット デジタル部	TEL : 03-6455-2348
株式会社NTTドコモ 第一法人営業部 地域協創・ICT 推進室	TEL : 03-5156-2212
NTTテクノクロス株式会社 経営企画部 広報室	TEL : 045-212-7273
アドビ株式会社 マーケティング本部 広報部	TEL : 03-5740-3192
エクスチュア株式会社 エンタープライズ営業部	TEL : 03-6427-1717
日本システム技術株式会社 東 SI 第一事業部 モビリティサービス部	TEL : 03-6718-2774
大和情報サービス株式会社 SC 運営部 イーアス沖縄豊崎	TEL : 098-840-6900

実証実験の概要

1. 実施期間・場所

<実施期間> 2021年3月15日(月)～2021年3月17日(水)

<実施場所> 沖縄県那覇市内およびイーアス沖縄豊崎(沖縄県豊見城市豊崎 3-35)

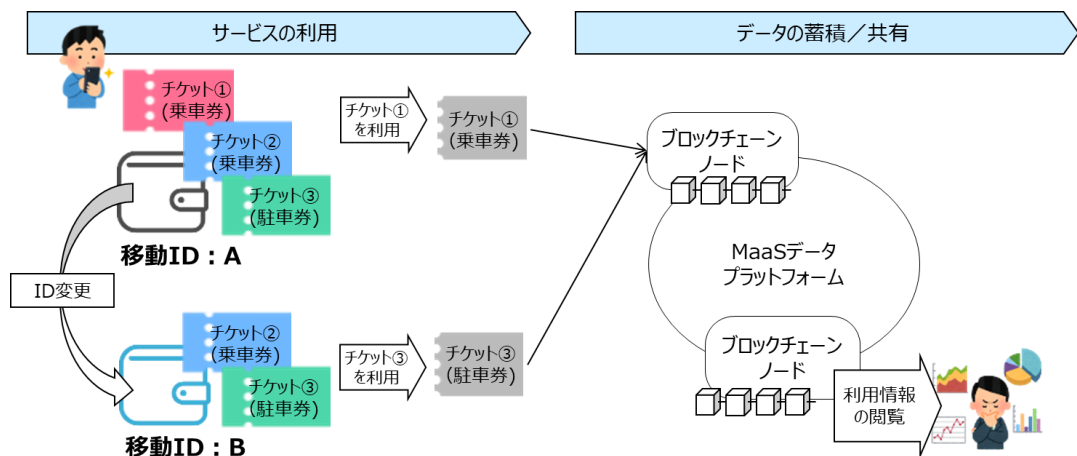
2. 実証実験概要

(1) 交通機関などの利用をリアルタイムで確認可能なプラットフォームの技術検証

① 変化する移動IDにより利用者の特定を困難にした移動関連データの蓄積・共有の検証

特定の事業者に依存しないことに加え、利用者が特定できないように移動ごとに変化する識別子を、プラットフォーム独自の移動IDとして発行することで、MaaSに関わる移動関連データを同一の利用者として見えない形で本プラットフォーム上の分散型台帳に記録できることを検証しました。

また、蓄積した移動関連データを、プロジェクトに参画した関係者がリアルタイムに共有できる仕組みを実装し、利用者の行動範囲や傾向の特定が困難なリアルタイムビッグデータとして、地域活性化施策へ活用できることを確認しました。



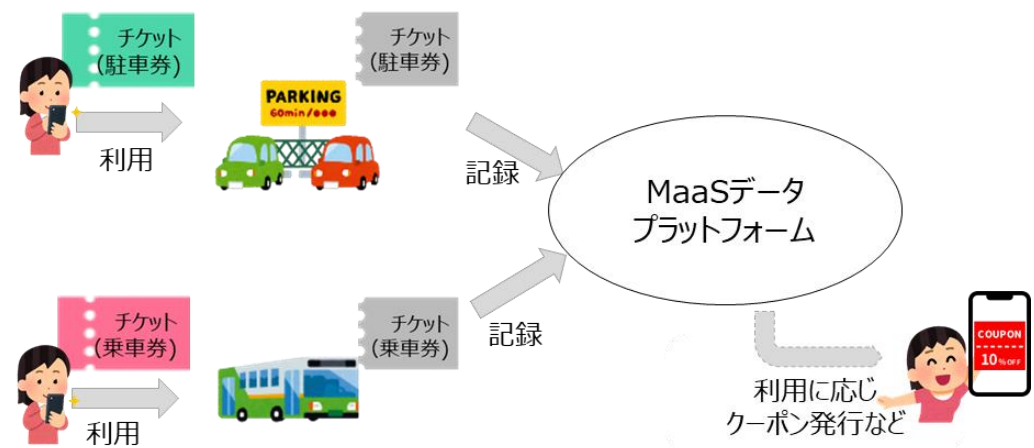
<移動関連データの蓄積・共有のイメージ>

※ ブロックチェーンノード：ブロックチェーンネットワークに接続されている電子デバイス、コンピュータなど。

② パーク&ライドをユースケースとした、交通サービスと非交通サービス連携の検証

異なる事業者が提供する駐車場サービスと交通サービスの利用を一連の利用として記録・把握する仕組みを実装し、スマートコントラクト機能により、利用に応じたインセンティブの発行ができることを検証しました。

これにより、個人情報を用いずに複数サービスの利用状況を把握し、利用に応じたクーポンを発行するなど、利用促進施策へ活用できることを確認しました。



<交通サービスと非交通サービス連携のイメージ>

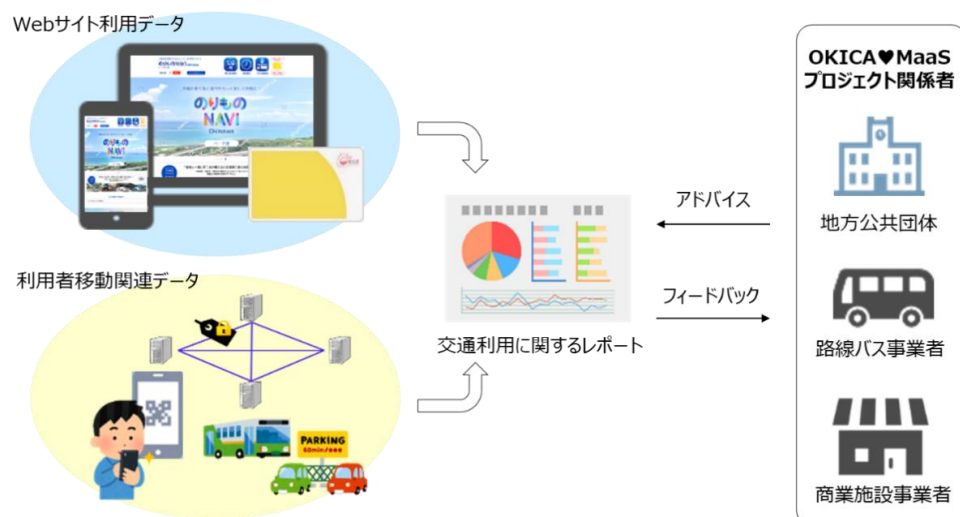
※ パーク&ライド:

都市部にある目的地へ自家用車で直接移動するのではなく、近郊の公共交通機関の駐車場まで移動し、そこから公共交通機関を利用して目的地へ移動すること。

(2) 蓄積した移動関連データなどの可視化および施策などへの活用に向けた検討

蓄積した移動関連データは、そのままでは閲覧や活用が困難なデータ形式であるとともに、移動パターンなどから個人を特定できる可能性もあります。そのため、個人の特定を防ぐ最小集計単位を考慮したデータ処理を行い、プロジェクトに参加した関係者が閲覧・活用可能な形式に変換し、ダッシュボードによる出力機能を実装しました。また、「OKICA ♥ MaaS」として沖縄 IC カードが提供する複合経路検索サービス「のりもの NAVI Okinawa」の蓄積データと統合したレポートとして可視化しました。

今後は、地方公共団体や各事業者と必要なデータ項目を検討し、利用データに基づく地域活性化施策の立案や、人の移動に応じた効果的な利用促進施策の実現に向けた活用を検討していきます。



<移動関連データなどの可視化イメージ>

3. 各者の役割

社名	役割
沖縄 IC カード	<ul style="list-style-type: none"> ・全体企画および調整 ・「のりもの NAVI Okinawa」利用データの提供 ・バス乗降に関する OKICA 利用データの提供
沖縄しまたて協会	<ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体や地域住民が抱える交通課題などを踏まえたアドバイス ・地方公共団体などが進める都市計画や地域住民向け交通施策などとの連携 (MaaS レベル 4) に向けた検討・支援
モバイルクリエイト	<ul style="list-style-type: none"> ・「のりもの NAVI Okinawa」のシステム構築ならびに OKICA 各サービスシステムの構築
ノット	<ul style="list-style-type: none"> ・「のりもの NAVI Okinawa」の UI/UX の企画 ・プロモーションの企画・制作
ドコモ	<ul style="list-style-type: none"> ・全体企画および調整、実証実験全体の取りまとめ ・移動関連データのレポート作成
NTT テクノクロス	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックチェーンサービスの提供 ・ブロックチェーンサービスで収集した移動データの提供
アドビ	<ul style="list-style-type: none"> ・「のりもの NAVI Okinawa」における分析ソリューション「Adobe Analytics[®]」の運用支援
エクスチュア	<ul style="list-style-type: none"> ・Adobe Analytics を活用した「のりもの NAVI Okinawa」利用データレポートの作成
日本システム技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックチェーンサービスで収集した移動データのレポート作成
大和情報サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・実証フィールドの提供、施設の利用許可取得 ・商業施設との連携に向けたアドバイス

※ 実証実験にあたり、後援として那覇市、豊見城市に参加いただき、交通施策などの連携に関するアドバイスを受けています。

* 「Adobe Analytics」は、アドビの米国およびその他の国における登録商標です。