

WG03 MaaSへの取り組み SEASON2



観光型MaaSの実証実験から
更なるステップを目指して

TDBC Forum 2020

WG03 MaaSへの取り組み SEASON2



メンバー社名（順不同）	
アルピコ交通株式会社	株式会社デンソー
株式会社ヴァル研究所	株式会社デンソーソリューション
ウイングアーク1st株式会社	株式会社デンソーテン
株式会社ウフル	株式会社電通国際情報サービス
株式会社ABシステムソリューション	東京大学 生産技術研究所
京王電鉄バス株式会社	トヨタ自動車株式会社
京滋ユアサ電機株式会社	名古屋大学大学院
ジェイアール東海バス株式会社	奈良交通株式会社
ジャパントウエンティワン株式会社	日個連東京都営業協同組合
株式会社スマートドライブ	株式会社ブロードリーフ
ソフトバンク株式会社	株式会社ポストウェイ
大日本印刷株式会社	両備ホールディングス株式会社両備バスカンパニー
中日臨海バス株式会社	



活動テーマ



「観光型MaaSの実証実験を踏まえ、 生活交通型への知見・議論を深める」

※観光型MaaSの実証実験

- ・シーズン1で観光型MaaSの実証実験を計画し、
2019年10月から12月まで実施
- ・実証実験は電通国際情報サービス（ISID）、デンソー、
奈良交通の3社が共同実施



交通事業者としての期待

『MaaSによって、課題を解消できれば、
バス利用者を増やすとともに奈良観光の満足度は向上するか』

をテーマとして

「奈良の滞在時間 4.7時間」 (近畿運輸局調査)

一つの指標として変化が起きるか。

さらに、

○得られたデータから何か新たな発見はできないか

○疲弊する地域交通の維持にMaaSがどのように活用できるか 3



交通事業者の課題



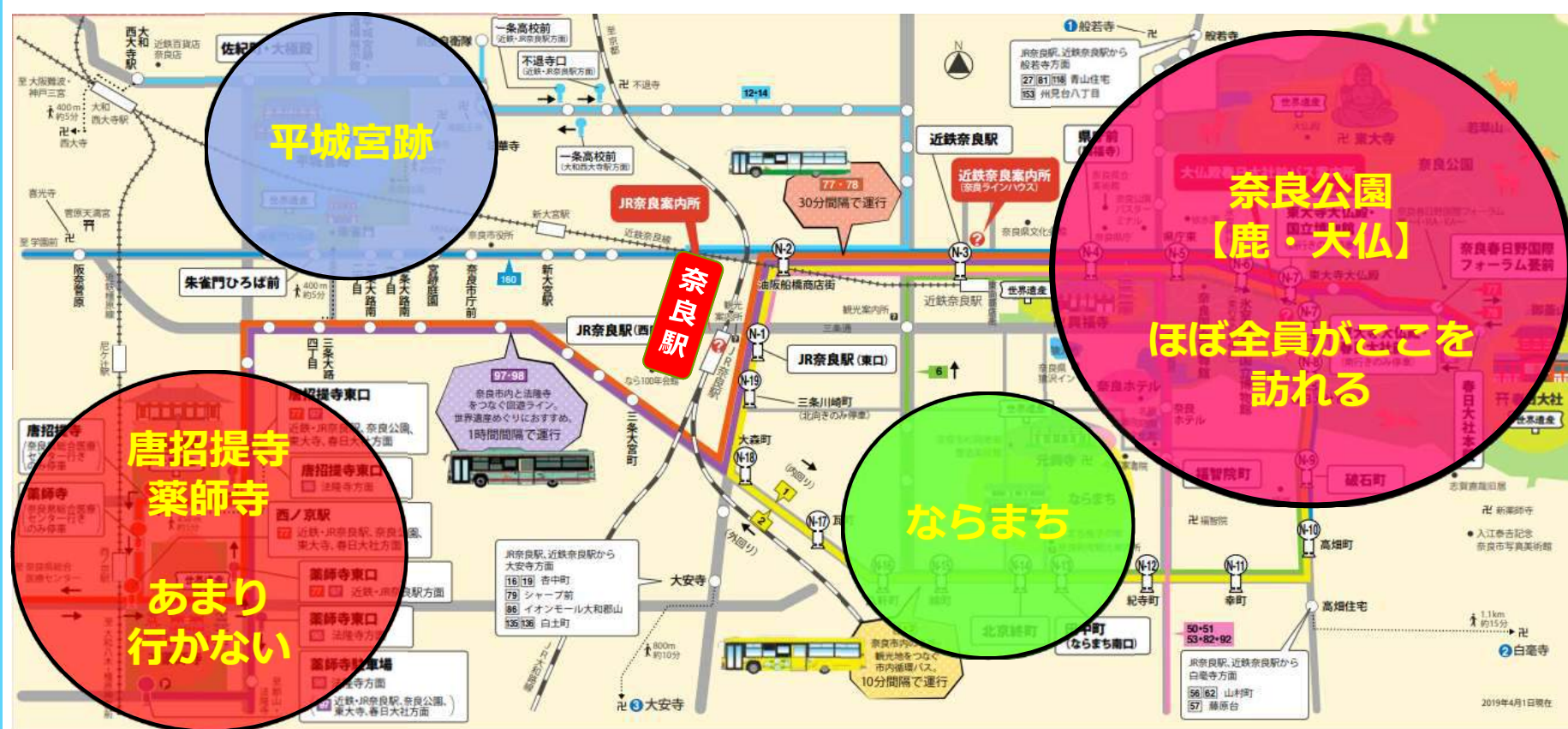
外国人窓口でのみお客様



J R奈良駅から奈良公園への
バス待ちの列と多くのスタッフ



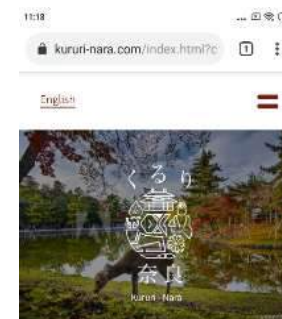
観光客の主な動き



実証実験の目的

平均滞在時間（4.7時間）が短いため、
情報提供を充実させることで、
インバウンド観光客の回遊性、
満足度を向上させたい。

その解決策として、交通モードを組み合わせ、
「経路検索・予約・決済」まで完結する
MaaSの技術を活用したサービスの提供。
合わせて、「旅前」から「旅中」に至るまで
情報提供の仕組みを構築し、効果を検証する。



実証実験アプリの機能



奈良交通の路線を使った観光客周遊のためのMaaSアプリケーション

機能概要

- ・ ルート探索（関西国際空港、バスタ新宿 <-> 奈良市内）
- ・ 座席予約（発車オーライネットAPI連携）
- ・ 運賃決済（高速・リムジンバス、奈良公園・西の京 世界遺産 1-Day Pass）
- ・ ユーザー操作時のログ取得（含む位置情報）

出発地

目的地



実証実験範囲

高速・リムジンバス

市内バス

TAXI、航空路線については機能実装のみ。一般顧客向け実証では、サポートリソースとスピードを鑑み実証では未使用



“映える”場所へ観光客の周遊を促す仕組み

AIでInstagramから“映える”画像を抽出、実証実験Webへ掲載
旬な写真から訪問先を選んでいただく、新しい周遊の形をトライ



利用の目標

○くるり奈良Web

目標アクセス数 8,000に対して8,104で
目標をクリア

○IMRIDE

目標ダウンロード数 668件に対して1,050件で
目標をクリア



MaaSアプリの行動履歴からわかったこと



【前提】

- ・スマートフォンでGPSが利用できる環境にある
- ・ MaaSアプリ（IMRIDE）にてオペレーションを行う

【行動履歴】

- ・ IMRIDEのオペレーション時のログにその時のユーザー位置情報が出力（※）

【滞在分析】

実験前	実験後
平均滞在4.7時間	長時間滞在（宿泊観光客） 7.59時間（※） 短時間滞在（日帰り観光客） 3.44時間（※）

- ・ ユーザーは長時間滞在と短時間滞りの2つのグループに分かれるため、同条件下でそれぞれのグループについて効果検証をする必要があるが、実証実験前の平均時間4.7時間のデータでは時間分布がなく、長時間滞在と短時間滞りで比較が出来ないため正しく解析することが出来なかった



（※）定期的に位置情報が出力されているわけではないため、正しい滞在時間でなく少なくともこの時間は滞在したものと算出されている。実際はもっと長いはず。

滞在分析の結果（ヒートマップ）

9時

IMRIDEユーザーの滞在分布 × バス路線

13時

IMRIDEユーザーの滞在分布 × バス路線

「奈良公園、春日大社、ならまちが滞在エリアの中心である

近鉄奈良駅、JR奈良駅→奈良公園方面へ

午後からならまち、奈良市西側エリアへ移動

15時

IMRIDEユーザーの滞在分布 × バス路線

ならまちには昼食またはティータイムで滞在が想定される

18時

IMRIDEユーザーの滞在分布 × バス路線

奈良市の観光は8時～17時

18時台は既に宿泊先へ移動。宿泊先は国際機関や大学の国際交流施設、民泊などと思われる

滞在分析結果から見たこと

- 「奈良の夜は早い」ということを裏付けている。ライトアップ、夜のイベントなどは多数、実施されているが、宿泊につながる施策は引き続き必要。
(朝?)
- 午前中は奈良市東部に観光客が集中するため、奈良市西部への観光を午前に、午後から東部への観光に繋げると混雑の解消につながるのでは
- 宿泊先はホテルだけでなく、公的機関や大学の国際交流施設、民泊もあり
- 宿泊観光客など長時間滞在する人には宿泊施設や夕食関連施設の分析、日帰り観光客など短時間滞在する人向けにはMaaSによる移動障壁の低減や回遊候補場所の提案が考えられる



経路分析の結果



- 宿泊観光客と日帰り観光客では行動が異なる
- 滞在分析でも明らかになっているが、奈良公園、東大寺、春日大社にまず訪れ、その後はならまちなどに流れる移動となっている。



経路分析結果から見たこと

- 奈良市東側では、奈良公園、東大寺、春日大社などの観光施設がコンパクトに集まっていることから、経路検索の必要性をあまり感じていない可能性がある。旅ナカにおける旅の提案方法を見直すことが考えられる。例えば、利用者の嗜好を考慮して、『今から2時間の過ごし方を提案する』など。
- 宿泊観光客は奈良市の西エリアや奈良県の観光スポットである法隆寺などへの移動があり、長時間滞在者向けには広範囲の観光スポット提案が考えられる。



くるとり奈良Webについて

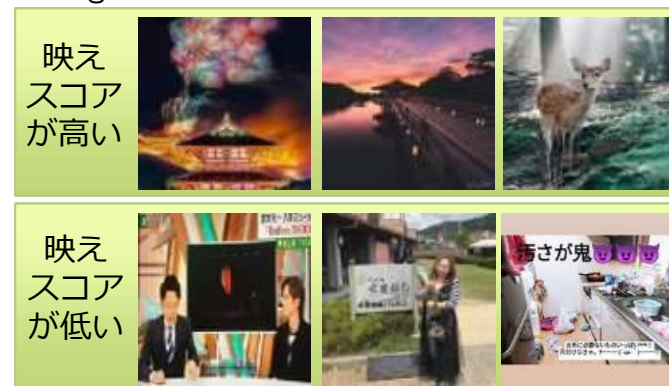
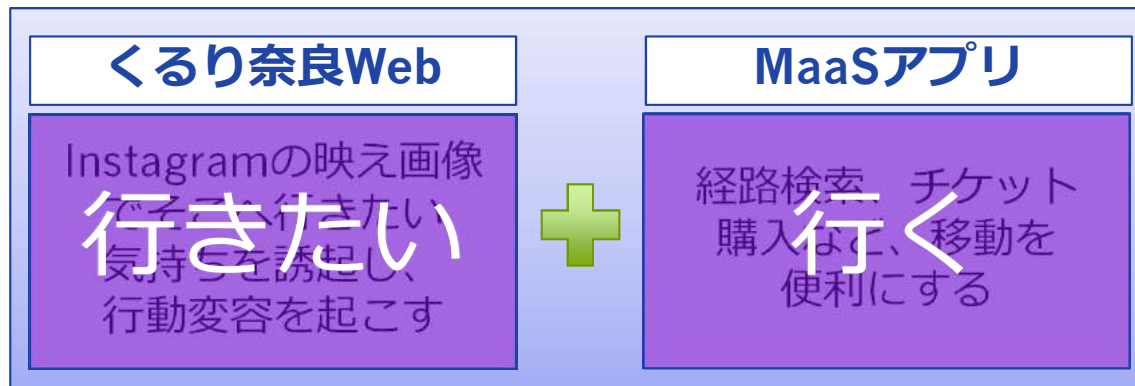
滞在時間、消費金額を増やすには
旅ナカの充実が必要



インスタ映え「Instagramable」
を旅の計画に活用する



映える画像の抽出と
映えない画像の排除



ISIDはまちづくりの中で行動変容を起こす仕組みの研究・開発を進めています



くるとり奈良Webにて選択された画像

奈良市
滞在者が選択
(選択回数が多い順)



西エリア

西エリア

西エリア

西エリア

西エリア/
長期滞在者が選択
(奈良市滞在者に
選択された画像
との差異分)



東エリア



西エリア

奈良県
滞在者が選択
(奈良市滞在者に
選択された画像
との差異分)



西エリアにある観光スポットの認知

観光地だけでなく、飲食などの選択

人気のインスタグラマーの活用



ここへ行く！を押された Instagram画像のランキング

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									
興福寺	朱雀門	興福寺	奈良公園	東大寺	まりお流 ラーメン	興福寺	奈良公園	奈良公園	猿沢池
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
									
平城京	大仏プリン	平城京	平城京	カナカナ	平城京	平城京	薬師寺	曾爾村	奈良公園
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
									
興福寺	奈良公園	唐招提寺	大仏プリン	平城京	平城京	猿沢池	平城京	春日若宮 おん祭	カナカナ

画像は著作権法第32条第1項にもとづきInstagramの画像を引用したものです。¹⁷

くるとり奈良Web選択画像の結果と提言

- 実際に西エリアに訪問した観光客は西エリア画像を選択しており、画像が行動変容を起こす可能性は十分あると考える
- 季節感のある映えた画像は行動変容を起こすのに有効だと考えられる
- 飲食、イベント画像は行動変容を起こすのに有効だと考えられる。特に長時間滞在した人は食べ物画像を選択しており、観光において飲食のサービスとMaaSとの親和性が確認できた
- 経路分析からも行動パターンが異なる短期滞在者と長期滞在者に向けて提供する画像、サービスを分けることが考えられる



取り組んでみての感想

- ・アプリのルート検索テストで想定外の結果が出て、改善に時間を要した
→日本で既に提供されている「乗換案内」の精度の高さを痛感した
- ・着地でのプロモーションをやろうとしても、場所に制約があり自由にできなかった
→空港や駅前での活動には管理者の許可が必要！
その調整に手間がかかるし、そもそもできない場合も多い
→奈良でお願いする分には、各所で協力を得ることができて助かった
- ・海外の方にアプリを案内するための語彙力や技術的な知識が足らなかった
→行先などバスについての質問にはどうにか対応できるが、アプリの質問を
されても答えられなかったことがあった
→海外の端末が、私達が持っている端末と同じように操作できるかは未知数。
→アプリはインストールしてもらう必要がある。そもそもアプリであることの
メリット・デメリットをターゲットに合わせて議論が必要。

→苦労はいろいろあったが、新たな気づきや経験もでき、取り組んでよかった



WGとしてMaaSを進めるにあたって

○移動を効率化させるだけではマネタイズを確立することはかなり厳しいか。

⇒同時に街に人を呼び込む、活性化させる仕組みが必要。

⇒そのうえで地域の問題を解決する必要がある。

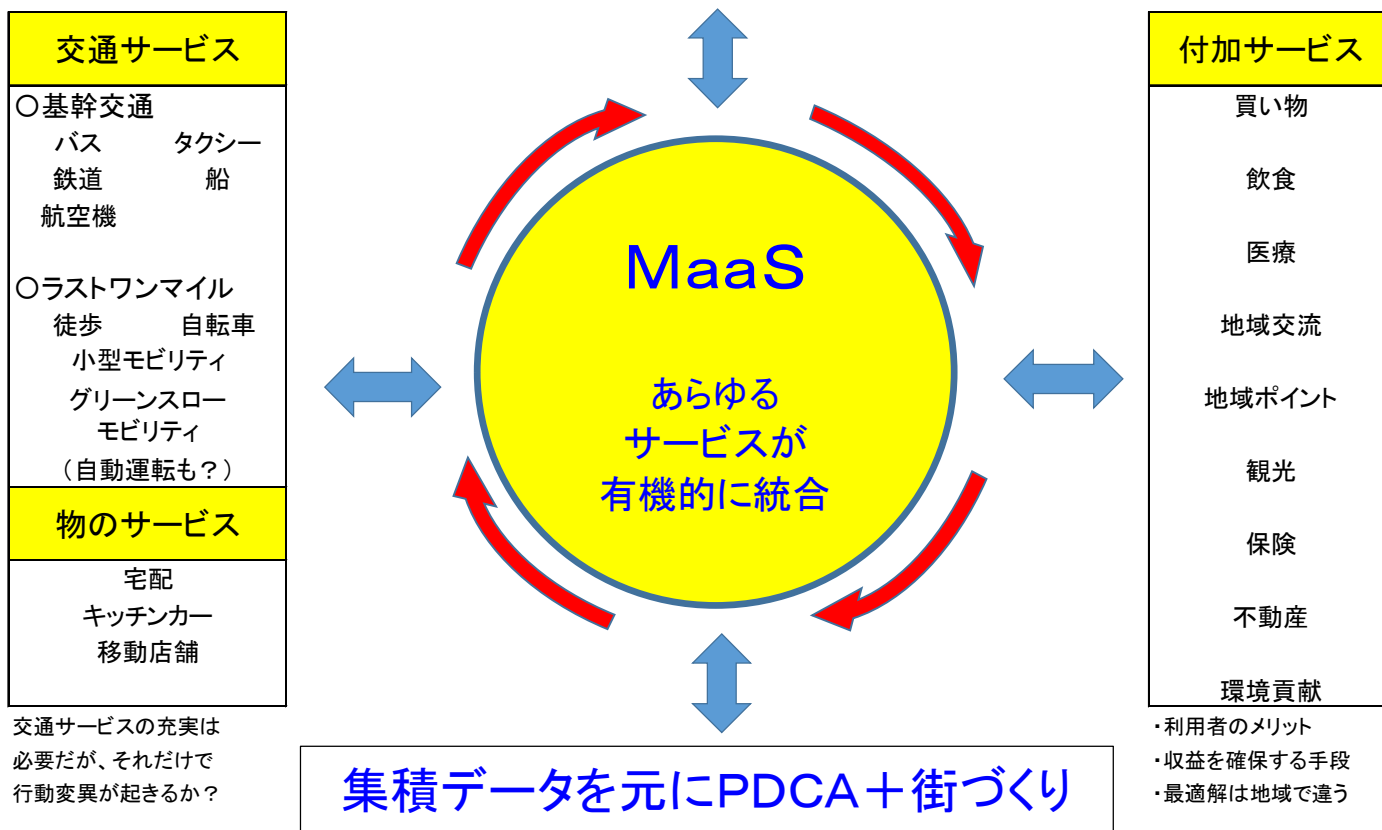
⇒初期調査-企画-デザインにしっかりと時間をかける。

○実証実験ではなく社会実装を目指したい。



WGとして考えるMaaSの全体像

TDBC会員の知見と技術を注入し加速



最後に



弊社では、外国人観光客がいなくなったことで以前から懸案であった、少子化等による生活利用の減少があらためて浮き彫りとなりました。

もはや、現在の輸送規模を維持し続けることは困難です。ただ、赤字路線だからと言って簡単に切り捨てることも出来ません。

かつてのドル箱路線も利用が減少し、赤字路線を維持したままでの事業継続は今後さらに困難になると思われます。



最後に



これは弊社だけではなく、多くの交通事業者が苦しんでいる、全国共通の問題です。

だからこそ、M a a Sによる、地域交通の活性化は移動手段を確保するうえで、ますます重要になっていくと考えます。

M a a Sに関心をお持ちの方、
交通の未来を一緒に考えませんか？
事務局までぜひご一報ください。



TDBC Forum 2020

