

SEASON 1

バス事業者の苦悩と希望

～研究から見えた実現への課題

2019.04.25

WG03 MaaSへの取組み

全体総括 (京王電鉄バス)

M a a Sへの期待 (奈良交通)

アプリで貢献したいこと (デンソー)

全体総括 (京王電鉄バス)

M a a Sへの期待 (奈良交通)

アプリで貢献したいこと (デンソー)

WG03 メンバー (1 / 2) [五十音順]

企業名	業態	氏名 (敬称略)
京王電鉄バス株式会社	路線バス、高速バス、貸切バス事業	横野、菅原
京滋ユアサ電機株式会社	電装機器の販売とメンテナンス	縄稚
ソフトバンク株式会社	通信インフラを中心としたICT企業	稲垣、保良
株式会社デンソー	自動車技術、システム・製品の提供	瀬口、中川
株式会社デンソーテン	ドライブレコーダ車載とタクシー配車の開発	田中
株式会社デンソーソリューション	テレマティクスサービス、カーナビゲーション、ドライブレコーダーの販売	笹谷
株式会社電通国際情報サービス	システムインテグレーション	松田、島



WG03 メンバー (2 / 2) [五十音順]

企業名	業態	氏名 (敬称略)
東京大学生産技術研究所	ユビキタス・コンピューティング、 地理情報システム (GIS) 技術、 公共交通の情報化	伊藤
名古屋大学大学院環境学研究科	地域公共交通プロデューサー、 国土交通省交通政策審議会委員	加藤
奈良交通株式会社	路線バス、高速バス、貸切バス事業	川邊、木村 西本、加藤
株式会社ユニ・トランド	移動体の位置情報を可視化し分析	高野
株式会社リオス	移動体事業を中心とするシステム開 発・販売	梅村
両備ホールディングス株式会社	路線バス、高速バス、貸切バス事業	平本、三垣
ウイングアーク1st株式会社	帳票とBIシステム	石川



MaaSのニーズ、 実証実験を通じて検証してみたい

お客様に最終目的地までの総合的なサービス提供ができる環境を目指す

電車、バス、タクシー、シェアサイクル、フェリーなどを組み合わせ、更にラストワンマイル研究も。
夢は膨らむ。。



**フィンランドが先進国のMaaSは、
日本の環境で受け入れられるか？**

フィンランド

- 交通事業体系がシンプル
- ヘルシンキ交通局が運行を事業者に委託（統制力あり）
- 運賃体系もシンプル
- ゾーン制の定額運賃のため、MaaSを導入しやすい

日本は、ほぼ真逆ともいえる事業環境…

日本

- 民間事業者が複雑に入り組んでいる
- 原則、民間事業者の独立採算性
- 一部地域を除き多区運賃
- 多様な決済手段（現金、IC、定期・回数・1日券等…）

MaaS実験で新たに気づき、解決策を見出す!

どのような地域で？

何を、どうやって？

MaaSにチャレンジする？

MaaSの地域特性パターン

パターン	A 大都市	B 大都市近郊 地方都市	C 地方郊外 過疎地	D 観光地
利用シーン	通勤通学	日常生活 (買物、娯楽等)	交通空白地 (買い物、通院等)	インバウンド (訪日観光客)
導入効果	効率的な移動 慢性的渋滞緩和	利便性の高い移動 自家用車依存脱却	生活移動手段確保 地域経済活性化	観光地の円滑移動 訪日客数の増大
実証実験 検証候補	多様な交通手段との協業（既存交通・デマンド交通・相乗り・カーシェア・サイクル） 最適ルート提案。決済手段の充実。多言語情報提供。持続可能な自治体との連携 MaaS事業者×交通事業者間のデータ相互連携。要所に自動運転サービス			
	基幹交通との結節整備。ラストワンマイル		貨客混載サービス	回遊性向上の施策
増収になる？	△	△	△	○
難易度は？	×	△	×	○
実験段階	最終段階	第二段階	第三段階	第一段階

まずは、インバウンドで成功体験を！



インバウンドMaaS 研究から見た実現への課題

- バス事業者の交通系データがバラバラだけど大丈夫？
- 座席予約システムとMaaSアプリの連携、決済手段は？
- 乗り継ぎロスなく、迷わず目的地に到着するルート検索は？
- 訪日客に「行きたい」と思わせる効果的なPR方法とは？
- 訪問先で「少しでも長く滞在」してもらおう施策とは？
- 共同運行会社や自治体、関係組織との調整は大変では？
- マーケティング・需要予測の可視化は可能か？
- 実験の目標設定、効果分析・改善検討体制も必要

研究から見た全ての課題のクリアは短期間には不可能

先ずは、出来ることから実行!



全体総括 (京王電鉄バス)

MaaSへの期待 (奈良交通)

アプリで貢献したいこと (デンソー)

（事業者の苦悩）

- 全国的に深刻な運転者不足（バスだけではない）
- 生産年齢人口の減少による収入の減少
⇒もはや使命感だけで路線バスを維持している状況

（行政の対応）

- 地方の路線バスの維持には補助金が不可欠な状況
- 生産年齢人口の減少と高齢化で、地方は税収の減と社会保障の負担増で公共交通関係の予算を増やすことは今後より困難になる

⇒**新たな取り組みが不可欠に！**

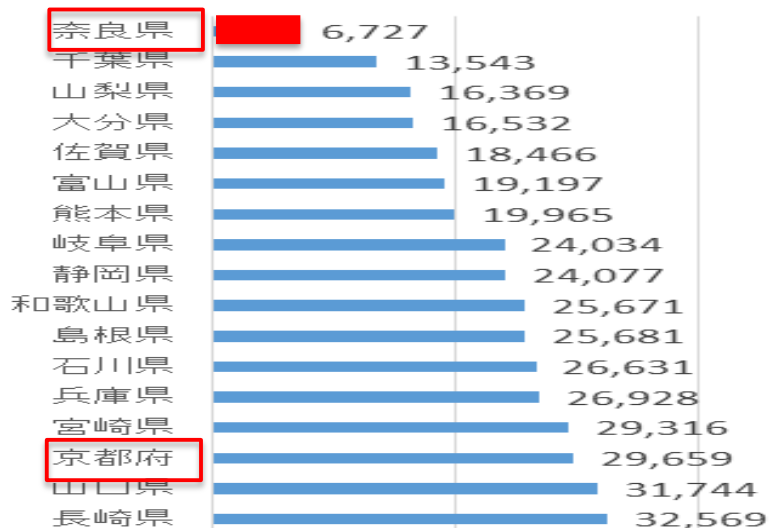
急増するインバウンド旅客を対象に何かできないか・・・？

今回の実証実験の対象である 『インバウンド』の現状について

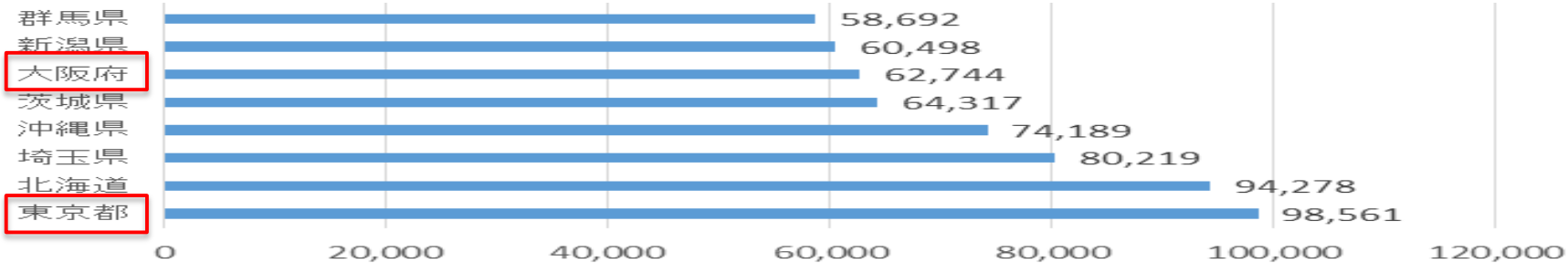
奈良を訪れるインバウンド旅客の現状

- ここ数年奈良を訪れる外国人は大幅に増加
(平成24年：年間20万人⇒平成29年：200万人)
- 近畿運輸局の調査 (KANSAI ONE PASSより) では奈良の滞在は平均して約4時間 (ちなみに大阪は60時間、京都は30時間)
- 滞在時間の短さは消費の少なさに直結している。
⇒都道府県別で外国人が訪れる割合は全国でもトップクラスだが、
観光庁のデータによると・・・

2018年訪日外国人1人1回当たり旅行消費単価(円)



奈良県	6,727円 (47位)	4時間
京都府	29,659円 (33位)	30時間
大阪府	62,744円 (6位)	60時間
東京都	98,561円(1位)	???時間



- バスは情報提供が難しく障壁の高い乗り物になっている
⇒関西空港から奈良へはリムジンバスの方が便利なのに
 分かりやすい鉄道を利用される
⇒奈良へ着いてからも、どのバスでどこまで乗ればいいのか
 分からない
- 利用方法が統一されておらず、分かりにくい
⇒バスは前から乗るの？後ろから乗るの？

- 外国人客のバス利用人数は把握できていない
⇒大阪、京都方面から同時に電車がつく時間帯の奈良駅はもはや日本とは思えないほどに
- 外国人客への対応は、説明など時間がかかりがち
⇒外国人専用窓口を設置しているが大混雑
⇒乗り場の乗務員・係員などでは対応に限界
- 交通系ICカード以外のキャッシュレス決済に対応していない



**大阪と京都からの列車の到着直後
八割以上外国人です**



外国人専用窓口は常にお客様が...



バス発車直後に、外国人の方がすぐに長蛇の列

たくさんの課題を抱えているが、

『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を向上させることは可能か』

をテーマとして実証することにより、
課題の解消につながるかをワーキンググループで検証。特に

「奈良の滞在時間 約4時間」

一つの指標としてどのように変化するか注目してみたい。

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
ヒントが得られないか



全体総括 (京王電鉄バス)

M a a Sへの期待 (奈良交通)

アプリで貢献したいこと (デンソー)

インバウンド対応アプリで考えたこと

インバウンド顧客の気持ち

- ・大きな荷物は大変
- ・座って移動したい
- ・バスがGoogle Mapに出ず、乗り方も難しい
⇒バスの情報提供が不足している

アプリでサポートすること

空港リムジン、市内バスを積極的にご案内し
もっと、奈良へ呼び込み、滞在時間を増やせな
いか？

- ・バスを使い、乗り換え不要で奈良へ移動
- ・アプリでユーザーを離脱させない操作方法
- ・目的地は施設名等、広く待ち受ける



出典：Google Map

目的地入力については、WGでも論議を実施、少しご紹介します

地名やバス停名の英語名は？

東大寺はTodaiji？ Todai Temple？ Todaiji Temple？ どれが正しいのか？



地名やバス停名のあるべき表記とは？

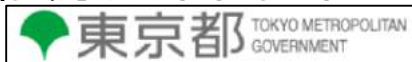
実は、様々なガイドラインが存在します。

民間ガイドライン

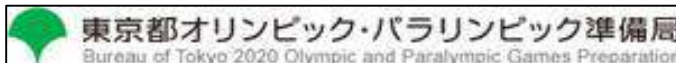


訪日外国人旅行者のバス利用を想定した多言語対応に関するガイドライン

官公庁ガイドライン



国内外旅行者のためのわかりやすい案内サイン標準化指針



バス停名の英語表記に関する取扱いについて



観光立国実現に向けた多言語対応の改善・強化のためのガイドライン



地名の英語表記方法及び外国人にわかりやすい地図記号について

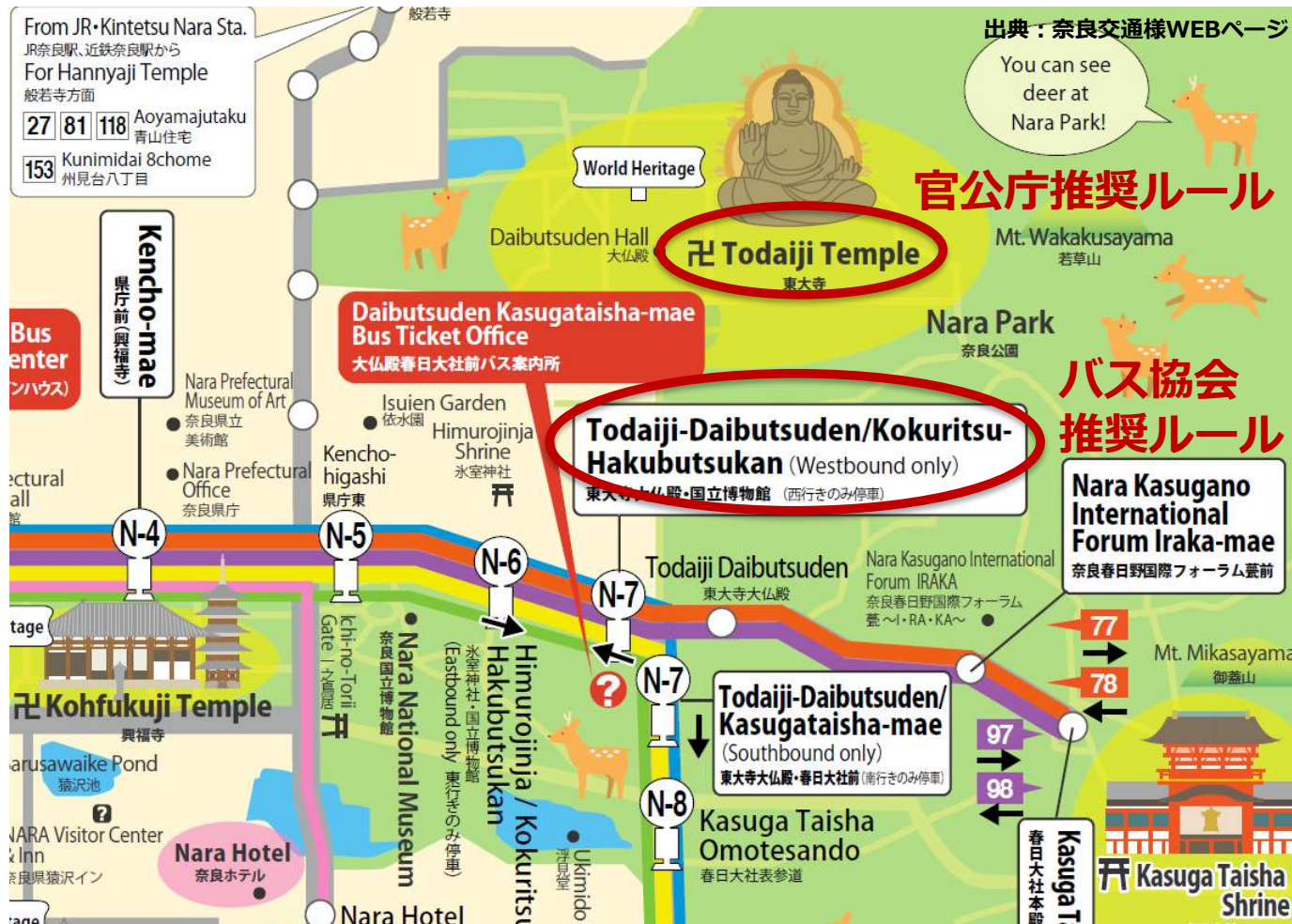
WGでの論議（現状把握）

旅マエと、旅ナカで顧客との接点(目と耳)が変わるため、案内方法も変わる

		顧客接点と基本方針	神社	施設
旅 マ エ	東京都	<u>文書、WEBでの情報入手</u> 表音をローマ字で、 地形や種別 を英語で表す のが主体	Todaiji Temple	Uda Police Station
	オリパラ多言語対応協議会			
	観光庁			
	国土地理院			
旅 ナ カ	日本バス協会	<u>耳での情報入手</u> 車内アナウンスや運転手の案内 と表記をあわせる	Todaiji (Daibutsu-den)	Uda Keisatusho (Mae)

施設名が含まれるバス停は、施設が閉鎖された後はどうする？(宇陀警察庁舎)
駅名ナンバリングも良いが、停留所間の新駅はどうする？(虎ノ門ヒルズ駅)
全ては解決出来ない…

WGでの論議 (実際の現場)



- 近年、施設名での目的地指定が主流に

- 現地配布される路線図はバス停名やアナウンスと整合させるツール



大きな不満はない。
実証で使い方を調べてみる

今までのWG論議等を踏まえたアプリ

奈良訪問（計画/予約）に特化したアプリ（MaaSアプリ：ActiveScaler社）

- ・ 目的地検索 広い待ち受け語を目指す
- ・ ルート探索 バスを使ったルート
- ・ 選択交通手段 交通手段に新しい選択肢（新規）
- ・ 予約 交通手段毎に必要な名前入力等の手間を省く
- ・ 決済 両替や慣れない小銭を数える手間を省く（事業者も集金がラク）
- ・ チケット ペーパーレス、売上集計もオンライン。もぎり機能も試行（新規）



予 告

奈良交通 (交通サービス)

+

デンソー (MaaSアプリ : Active Scaler社)

+

電通国際情報サービス (実験企画~効果検証)

希望を乗せた実証実験

発車準備中 乞うご期待

実証実験を体験しに奈良にお越しを..
シーカくんファミリーも待ってるよ ♡



2019.04.25
WG03 MaaSへの取組み
ご清聴ありがとうございました

一般社団法人 運輸デジタルビジネス協議会

<https://unyu.co/>
unyu.co@wingarc.com
TEL 03-5962-7370

