

地域公共交通活性化シンポジウム in 関西

大津市版 自動運転+MaaS 実証実験を通じた官民「OneTeam」 での地域活性化への挑戦

令和2年1月31日
大津市未来まちづくり部室
交通戦略
交主任 長 谷川 祐介

自動運轉

自動運転の目的

- 超高齢社会における新たな移動手段
- 観光客の二次交通

自動運転実用化 プロジェクト

平成30年6月29日「次世代型モビリティ
(自動運転技術)の研究に関する協定」締結

京阪バス(株)

大津市

学識者

産

官

学

今年度の実証実験運行区間



実証実験車両

実験の様子は大津市役所YouTubeチャンネルにて公開中
YouTubeにて、「大津市 自動運転 令和元年」と検索ください

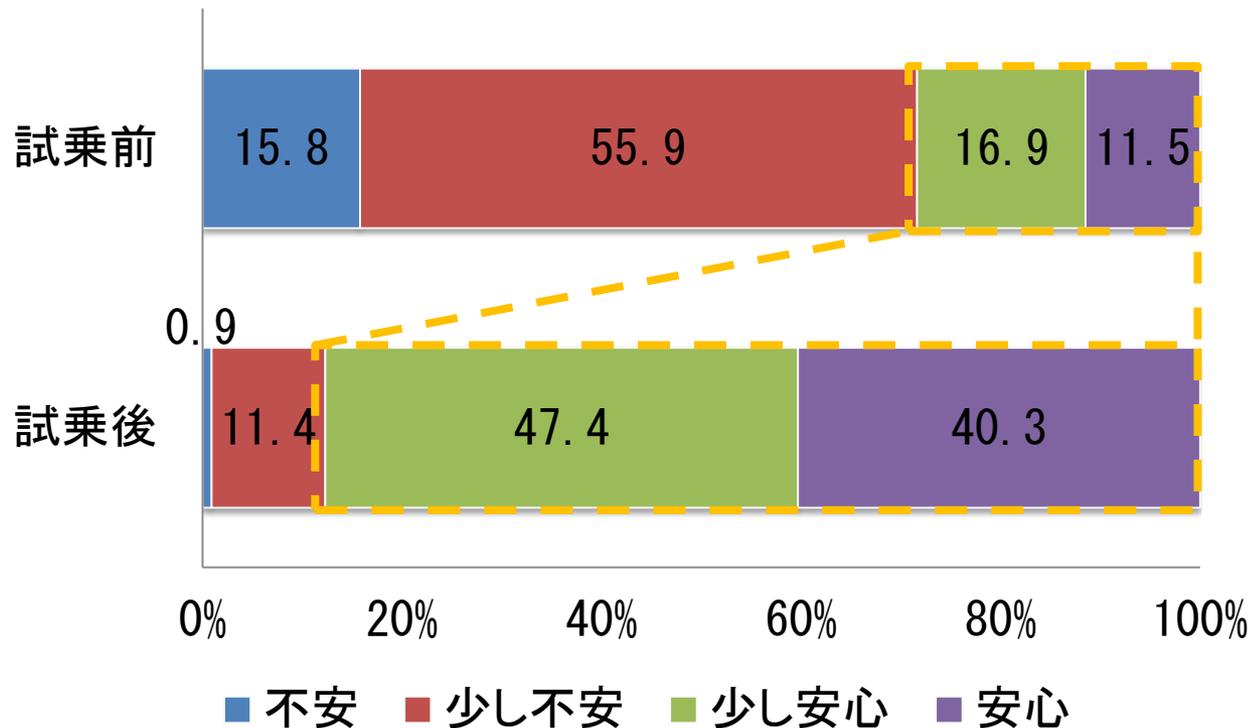


実証実験結果

乗客アンケート結果（抜粋）

全回答数：349件（回答率：72%）

自動運転バスの走り方（車線変更）

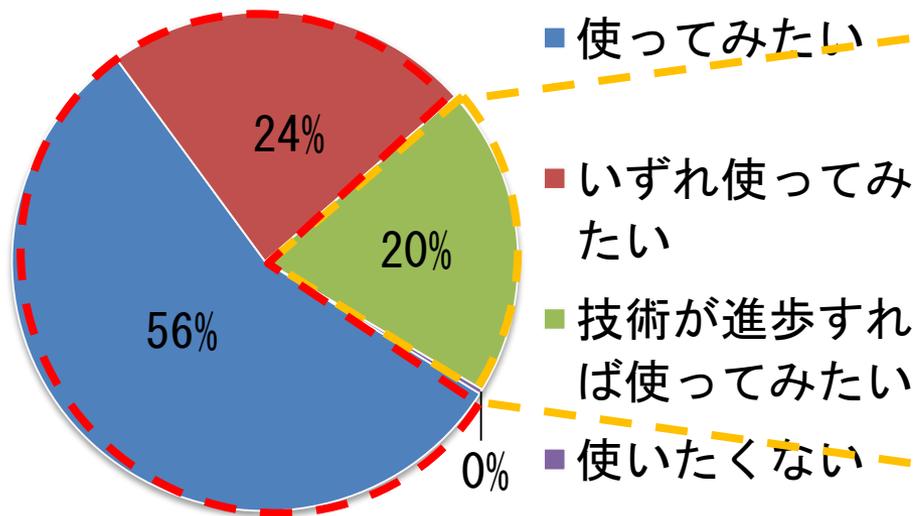


実証実験結果

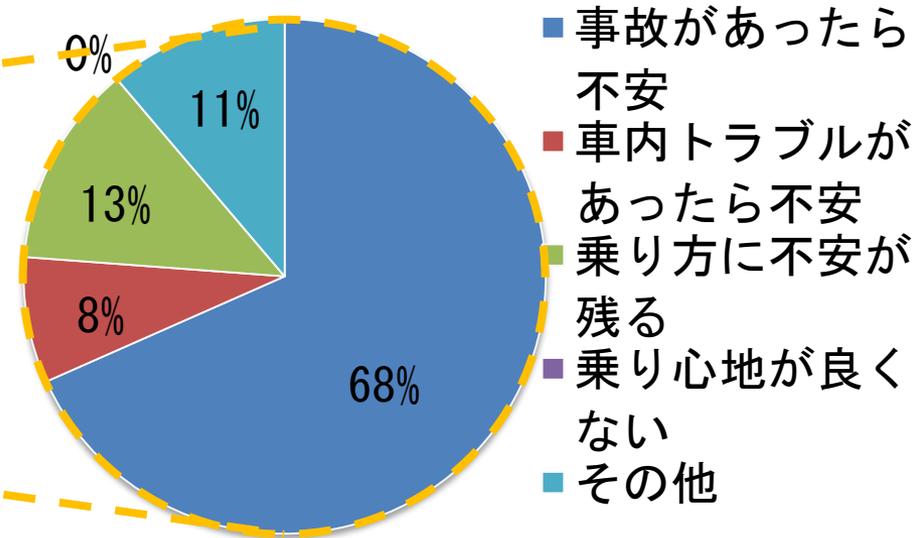
乗客アンケート結果（抜粋）

全回答数：349件（回答率：72%）

実用化時乗りたいか



技術が進歩すれば使ってみたいと答えた理由



実証実験結果

○技術的な課題

- 一部区間が街路樹によりGPS受信不良
- 信号(9箇所)及び電車踏切(1箇所)への対応
- キャッシュレス決済への対応

○運営面での課題

- MaaSとの組み合わせによる収支採算性の確保
- 駐停車車両への対応

来年度の実用化に向けて

- ・ 令和2年度は、経済産業省・国土交通省の公募で採択を受けた中型自動運転バスを活用し長期実証実験実施（5月末～8月末）
- ・ 料金を徴収する

- 中型自動運転バス公募 選定バス運行事業者
- ・ 茨城交通株式会社（茨城県日立市）
 - ・ **大津市、京阪バス株式会社（滋賀県大津市）**
 - ・ 神奈川中央交通株式会社（神奈川県横浜市）
 - ・ 神姫バス株式会社（兵庫県三田市）
 - ・ 西日本鉄道株式会社（福岡県北九州市、苅田町）

来年度の実用化に向けて



来年度の実用化に向けて

2018年度		2019年度	
3月21日 第1回実証実験	4月～10月	11月2日～8日 第2回実証実験	12月～3月
JR大津駅～おまつり広場		JR大津駅～びわ湖大津PH	
	 検証・検討		 検証・検討

2020年度			
4月～5月	5月～8月 第3回実証実験	9月～11月	12月～3月
	JR大津駅～びわ湖大津PH		
 検証・検討		 検証・検討	 実用化

M a a S

MaaSとは

運営主体を問わず、情報通信技術を活用することにより自家用車以外の全ての交通手段による移動を1つのサービスとして捉え、シームレスにつなぐ新たな「移動」の概念

(Wikipediaより)

大津市版MaaSの目的

移動の利便性向上

+

地域経済の活性化

大津市版MaaSの方針

中心市街地を主とした
住民向け

地方都市型

MaaS

(住民向け)

+

世界文化遺産 比叡山延暦寺
を主とした

観光地型

MaaS

(観光客向け)

自動運転

比叡山

MaaSの実証実験

- ・新モビリティサービス推進事業(国交省)
- ・スマートモビリティチャレンジ(経産省)

既存公共交通
実験区間



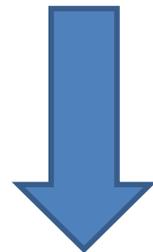
中心市街地

ラストマイル自動運転の実証実験

近江大橋線



- 乗り継ぎが複雑
- 所要時分の見込みが立てにくい



MaaSアプリ導入

- 一括検索可能！
- 一括決済可能！
- お得なサービス付！
- 二ヶ国語対応！

大津版MaaS「ことことなび」



アプリでオトクに
比叡山・びわ湖を
旅しよう！

観光・お店情報
おトクなクーポン
周遊チケット
乗り換え案内

詳しくはこちら!

チケットは4タイプ。お好みのコースからお選びいただけます。

チケット名	乗車区間	乗車回数	乗車期間	乗車人数	大人料金	小児料金
1日乗車券	比叡山駅～びわ湖線	1回	1日	1人	2,000円	1,400円
2日乗車券	比叡山駅～びわ湖線	2回	2日	1人	2,700円	1,200円
3日乗車券	比叡山駅～びわ湖線	3回	3日	1人	2,800円	850円
5日乗車券	比叡山駅～びわ湖線	5回	5日	1人	700円	350円

例えば、ことこと比叡山周遊ならこんどにおトク！
～比叡山周遊 は比叡山駅から比叡山に上って、比叡寺を巡拝、湖本方面へ下山して、びわ湖を周遊。～

【比叡山周遊】お成4,670円 + ことこと比叡山周遊券 3,000円！ 最大1,670円、もおトク！



大津版MaaS「ことことなび」

○実施期間 令和元年11月1日(金)～12月1日(日)

- 主な機能
- ・ 観光スポット、近隣店舗等の立寄スポット案内
 - ・ 交通、乗換案内
 - ・ クーポン配信 (75件)
 - ・ デジタルスタンプラリー
 - ・ 企画乗車券購入機能 (クレジット決済)
 - ・ 日本語・英語の2ヶ国語対応

- 企画乗車券
- | | | | |
|---|------------|-------|----------|
| ① | ことこと比叡山周遊 | 1日乗車券 | 大人3,000円 |
| ② | ことこと八瀬・比叡山 | 1日乗車券 | 大人2,700円 |
| ③ | ことこと坂本・比叡山 | 1日乗車券 | 大人2,000円 |
| ④ | ことこと大津市内 | 1日乗車券 | 大人 700円 |

大津版MaaS「ことことなび」



チケット名	叡山電車 八瀬比叡山口 ⇕ 出町柳	叡山ケーブル 叡山ロープウェイ <全区間>	比叡山内 シャトルバス <全区間>	坂本ケーブル <全区間>	江若交通 ケーブル坂本 ⇕ 比叡山坂本	京阪電車 大津線 <全区間>	比叡山延暦寺 巡拝券	発売額(税込)	
								大人料金	小児料金
ことこと 比叡山周遊	→	→	→	→	→	→	●	3,000円	1,400円
ことこと 八瀬・比叡山	→	→	→	→	→	→	●	2,700円	1,200円
ことこと 坂本・比叡山	→	→	→	→	→	→	●	2,000円	850円
ことこと 大津市内	→	→	→	→	→	→	—	700円	350円

大津版MaaS「ことことなび」

ホームボタン

トップ画面（本画面）へ遷移

使用中の乗車券表示

乗車券メニューで購入、利用開始した有効期限内の乗車券を表示
本画面を乗務員に提示して乗車

取得済みクーポン

クーポン検索メニューで取得した利用可能なクーポンを表示

乗車券メニュー

販売中の乗車券の購入と購入した乗車券の利用を開始する機能を用意
購入日と異なる日程で利用開始可能

スポット検索メニュー

エリア別やジャンル別など目的に応じたスポット検索機能を用意
スポットのWEBサイトとの連動により最新情報をアプリ内で閲覧可能



サブメニュー

利用ガイド／利用規約／お問い合わせ／ユーザ情報設定などのメニューを用意

カートメニュー

複数の乗車券を一括して購入できるカート機能を用意

クーポン検索メニュー

エリア別やジャンル別など目的に応じたクーポン検索機能を用意

ルート検索メニュー

購入した乗車券（周遊券）に対応したルート案内が可能

現在地メニュー

現在地の位置情報をもとに周辺地図を表示
周辺地図には事前に登録したスポットをプロット表示することも可能

大津市版MaaSの関係者

令和元年7月4日「MaaSの推進に関する協定」締結

大津市・京阪バス・
日本ユニシス

協力団体

連携組織

京阪HD
京都大学宇野教授
滋賀県
近畿運輸局
近畿経済産業局

大津市自動運転実用化PJ
琵琶湖ホテル
びわ湖大津プリンスホテル
平和堂
比叡山振興会議 等

実証実験結果

項目	結果	コメント
アプリダウンロード数	約2,800件	目標数を上回る
企画乗車券利用数	約1,400件	目標数を大幅に上回る ダウンロード数に対する購入率が50%
クーポン取得数	約 700件	やや伸び悩み、次回の課題
デジタルスタンプラリー参加数	約 500件	ゲーム感覚で参加いただけただけ

実証実験結果（評価できる点）

○運営面

・官民による緊密な連携体制の構築

明確な役割分担、各者自弁による費用負担

大津市	地域との調整、協議会運営等
京阪HD	商品開発、プロモーション等
京阪バス	自動運転バスの運行等
日本ユニシス	ことことなびの開発および運用等



○運営面

- ・クーポン等の発行を通じた地域協力体制の構築
大津市MaaS推進協議会の立ち上げ

大津市、京阪HD、京阪バス、日本ユニシスを事務局として、ホテル、スポーツチーム、商工会、まちづくり会社、商店街、学識経験者、官公庁など多様な主体が参画



実証実験結果（評価できる点）

○実験内容

- ・ 利用者の移動状況と購買状況の把握、分析
クーポンやスタンプラリー等を通じた把握、分析



実証実験結果（今後の課題）

○主な課題

- 地域事業者へのさらなる波及
さらに仲間を増やし、街全体でのキャンペーン化へ
- 住民向けの地方都市型MaaS促進
大津市民ペルソナを調査分析し、市民が喜ぶサービスアイデアを考案⇒来年度の実験で実証
- 実証実験の長期継続
交通乗換案内システムの利用料がハードルの一つ

大津市版MaaSの今後の展開

統合する公共交通種類



令和元年実験範囲



移動目的と
複数移動手段を
一本化して(定額制)
シームレスに提供



自動運転バス



拡充

予約制



市役所



他自治体へも展開

サービスの質と量

2020年 MaaSと自動運転実用化

(令和元年度) 2019年度												
3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
MaaS	国交省・経産省公募⇒採択				市内事業者との連携検討 MaaSアプリの構築			実証実験 (11/1~12/1)		市内事業者との連携検討		
自動運転	実証実験(3/21)				実験の内容等検討			実証実験(11/2~8)		結果の検証		

(令和2年度) 2020年度												
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
MaaS	実証実験				実用化に向けた検討							
自動運転	中型自動運転バスを 活用した実証実験				実用化に向けた検討				実用化開始			

引き続き官民「OneTeam」で早期実用化を目指します！
ご清聴ありがとうございました！

