

新規モビリティと MaaS 導入が大分空港アクセスの改善に与える影響に関する研究

日本文理大学大学院 学生会員 ○上野 綾斗

日本文理大学 正会員 吉村 充功

1. はじめに

大分県内の主要空港である大分空港の公共交通機関によるアクセスは、空港バスのみであり、県都大分市からは1時間ほどかかるアクセスに課題を抱える空港である。このような状況を改善するため、大分県では2023年度の運行開始を目標に大分市と空港を約25分で結ぶ海上アクセス（ホーバークラフト）を導入することを決定した（図1）。



図1 大分空港アクセスマップ

また、県と米国ヴァージン・オービット社は2020年に協定を結び、2022年から大分空港を水平型宇宙港として活用する予定となるなど、これまでの“おんせん県”としての観光需要に加え、新しい観光需要の掘り起こしにも取り組んでいる。

大分空港を取り巻く環境が大きく変わる中、県では大分空港を起点としたMaaS（モビリティ・アズ・ア・サービス）の導入を模索しているが、新たなモビリティ（ホーバーや目的地周辺での端末アクセス手段としての電動キックボードなど）の導入に対する利用者の選好性など不明確な点も多い。そこで、本研究では、新規モビリティとMaaS導入が大分空港アクセスの改善に与える影響について、主要な訪問層である首都圏居住者を対象にしたアンケート調査をもとに明らかにする。

2. アンケート調査の概要

本研究では、県外から大分空港を経由して来県する主な訪問者である首都圏居住者を対象にスクリーニング調査及び本調査のインターネット調査を実施した。

表1 アンケート調査の概要

	スクリーニング調査	本調査
調査対象	首都圏（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）居住者	左の回答者のうち、別府温泉への訪問希望がある者から約500人
調査実施日	2021年12月6日	同年12月28日～29日
有効回答数	4,821人	503人
調査方法	インターネット調査（Surveroidを利用）	

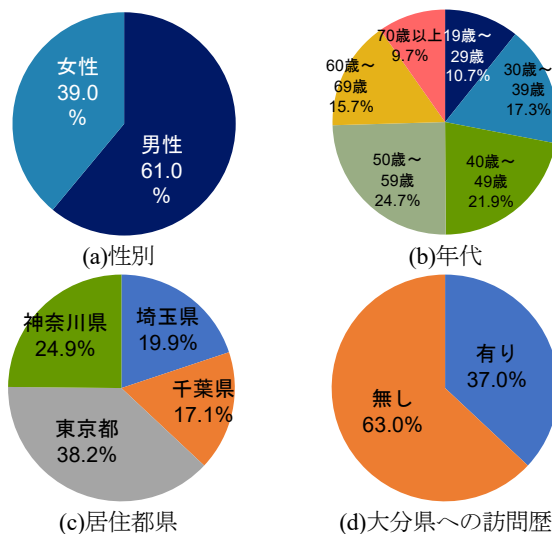


図2 回答者の基本属性 (N=503)

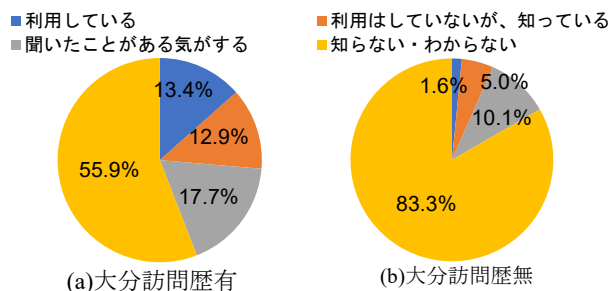


図3 MaaSの認知度

アンケートの概要は表1の通りである。

3. 調査結果の概要

スクリーニング調査後の本調査に回答した者の基本属性は図2の通りである。なお、本調査における大分県への訪問歴の有無の割合がスクリーニング調査における割合と同じになるように対象者数を調整している。

次に訪問歴別のMaaSの認知度について図3に示す。これより、訪問歴の有無（旅行頻度と相関）によって、MaaSの認知に大きな差があり、何かしらMaaSに触れたことがある人の割合は有りの人が44%と比較的高いのにに対し、無しの人は17%にとどまっている。

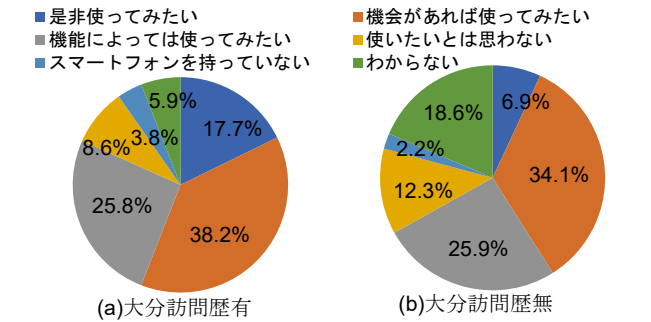


図4 大分空港 MaaS の利用意向

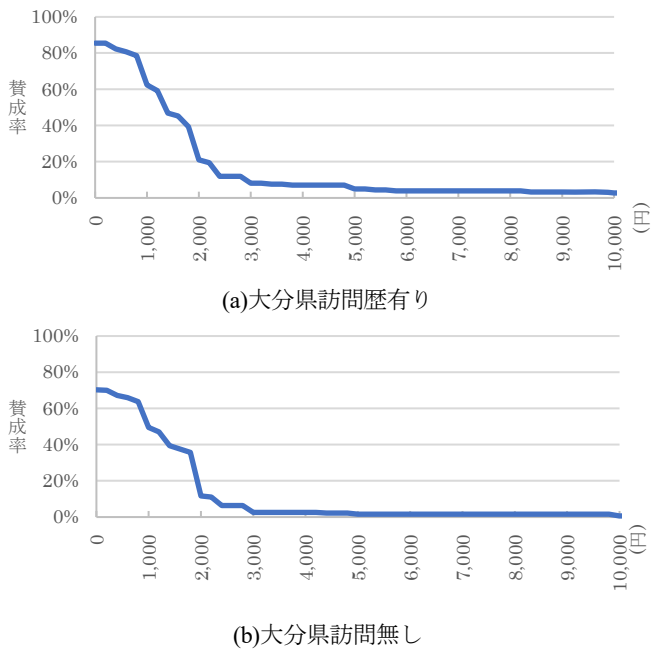


図5 ホーバークラフト支払意志額賛成率曲線

図4は訪問歴別の大分空港を起点とした MaaS 利用意向割合を示している。何かしらの利用意向がある人の割合は訪問歴有りで82%、無しで67%となっている。

4. ホーバークラフトの支払意志額

2023 年度に導入が予定されている新たな海上アクセス（ホーバークラフト、所要約 25 分）について、現在の空港バスの所要時間・運賃（約 55 分、片道 1,550 円）を示した上で、支払意志額を聞いた。大分県への訪問歴別に支払意思額をまとめた図を図5に示す。結果より、大分県に訪問歴のある人の平均支払意志額は 2,040 円（0 円回答者を除外した場合 2,386 円）、訪問歴のない人の平均支払意志額は 1,435 円（同 2,040 円）となり、訪問歴のある人はより高い支払意思額を示した。

5. MaaS の連携範囲評価に対するコンジョイント分析

大分空港を起点とした MaaS の導入が検討されていることから、本研究では以下の 4 要因 4 水準（1 つは 2 水準）に対する直交表による組み合わせの 16 パターン（L16(4³)(2¹））について回答者に評価いただいた（利用額（千円）を想定した 0～10 で評価）。

表2 大分訪問歴別のカテゴリースコア

要素	カテゴリー	訪問歴有	訪問歴無
(1)空港と目的 地の交通 手段	空港バス	-0.030	0.060
	ホーバー	-0.095	-0.049
	レンタカー	0.367	-0.017
	MaaS おまかせ	-0.242	0.006
(2)目的地内 での交通手 段	路線バス	0.122	0.261
	シェア自転車	-0.138	-0.199
	シェア電動キックボード	-0.325	-0.376
	タクシー	0.341	0.314
(3)MaaS の 連携範囲	なし	-0.406	-0.282
	交通機関のみ	-0.383	-0.353
	交通+宿泊施設	0.395	0.258
	交通+宿泊+観光施設	0.394	0.377
(4)県内での 運賃設定	各運賃の一律割引	-0.059	-0.067
	定額乗り放題	0.059	0.067
定数項		2.694	1.970
相関係数		0.152	0.137

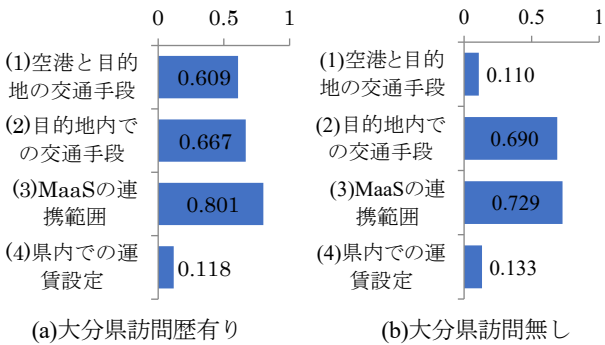


図6 大分訪問歴別のカテゴリーレンジ

- (1) 空港と目的地の交通手段
- (2) 目的地内での交通手段
- (3) MaaS の連携範囲
- (4) 県内での運賃設定

分析にあたって、大分県への訪問歴別に分けてコンジョイント分析を行った。表2にカテゴリースコアの結果、図6にレンジの結果を示す。これより、相関係数が高くないため参考程度ではあるが、MaaS の連携範囲は交通のみでは評価が低く、宿泊や観光情報などの提供が効果的である。また、目的地内での交通手段のレンジが次に高く、キックボードやシェア自転車といった新たなモビリティ手段に対する評価は必ずしも高くない。空港からの交通手段の評価は訪問歴によって異なっている。

6. おわりに

本研究では、首都圏居住者に対し大分空港を経由したアクセスや MaaS の利用評価を分析した。これより、訪問歴による評価の差や、アクセス性向上に向けた MaaS 連携範囲の拡大の重要性について明らかにした。今後はより精緻な分析や精度の向上が必要である。