

3. 実証実験

(1) 実験概要

実験は沖縄国際大学の学生 43 名の通学行動を対象に、2020年1月14日(火)~24日(金)の平日9日間で実施した。当該大学では駐車場整備台数の約2倍の学生(約3,700人)がマイカー通学であり、「入庫待ちによる交通渋滞の誘発」等の問題が顕在化している。そこで、提案モデルの一部である以下の機能をブロックチェーンプラットフォーム上で実装したアプリを用いて図-3に示す流れで実施した。

①駐車場予約

対象駐車場の最大台数枠は30台(うち5台は相乗運転者専用)とし、被験者の実験参加状況に応じて予約枠を減少させた。予約とキャンセルは2日前~前日まで可能とした。予約時間帯は午前(8:00~12:30)・午後(12:30~18:00)・一日(8:00~18:00)の3パターンとした。

②ラストワンマイルの相乗導入

相乗りは公共交通利用を促進するため、大学から4km程度離れている「ゆいレールてだこ浦西駅」で8:30に集合して実施するものとした。予約は2日前~前日まで可能とし、キャンセルは不可とした。

③駐車場利用制限

被験者ごとに講義を受講している時間を含む時間帯のみ駐車場の予約が可能とした。

④インセンティブ付与

公共交通利用につながる行動をした人には公共交通利用に関する運賃の他、インセンティブとしてポイントを付与した(公共交通・相乗同乗:2ポイント, 相乗運転:1ポイント)。また、駐車場を料金を想定し、獲得ポイント数に応じて実験協力の謝金として被験者に再配分した。

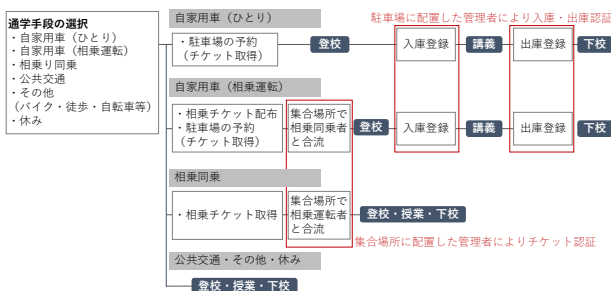


図-3 実験の流れ

(2) 実験結果

図-4に実験期間中の通学手段の予約・登録実績を示す。自家用車利用(ひとり)がのべ93人(59%)で最も多く、公共交通利用者はのべ24人(15%)であった。相乗運転者はのべ5人(3%)、相乗り同乗者は0人(0%)であった。被験者へのヒアリングによると、その他の手段は

「送迎や実験の仕組み外での相乗り」であった。実験への参加者は公共交通利用に意欲のある学生である可能性に留意する必要があるが、駐車場料金の公共交通利用者への再配分により、自家用車から公共交通に1割程度転換する可能性が確認できた。

4. おわりに

公共交通サービスが現状のままでも、「駐車情報の共有」・「インセンティブ付与」を行うことで自家用車から公共交通への転換可能性が確認できた。2018年10月に実施した学生アンケートでは、自家用車通学613人中66人(11%)は、乗り換えなしでバス通学が可能となる系統沿線に居住しており(図-5)、実験での公共交通利用者の割合と同程度である。今後は大学での通学方法の適正化施策の検討のために、学生の居住地や居住地から大学まで公共交通を利用する場合の所要時間や乗り継ぎ回数等との関連分析の必要がある。

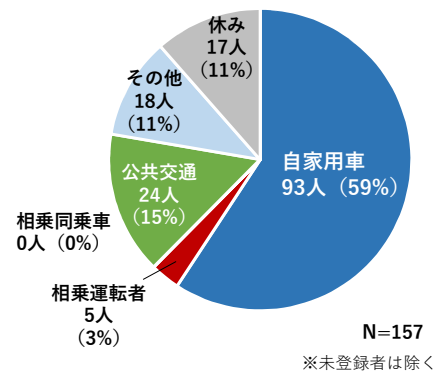


図-4 通学手段の予約・登録実績 (実験期間全体)

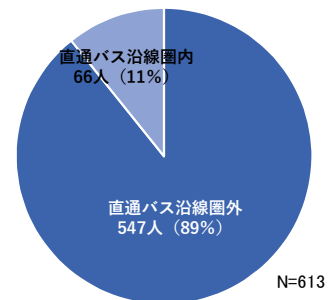


図-5 学生アンケート結果 (2018年10月実施: 自家用車利用者の居住地)

参考文献

- 1) 国土交通省: 第8回 都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会 中間とりまとめ2019.
- 2) Satoshi Nakamoto: Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, 2008.
- 3) 経済産業省商務情報政策局情報経済課: 平成27年度我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備(ブロックチェーン技術を利用したサービスに関する国内外動向調査) 報告書概要資料, pp.7, 2016.