

# 2016年度 SIP-adus 施策概要

施策名

公共交通の乗車時間短縮に係る調査検討

担当組織

豊田通商株式会社

研究代表者名 原 淳

## プロジェクトの目標、背景

路線バスの乗車時間短縮のため、下記3点について調査した。1と2については、机上検証のみでなく、実証実験を行った。東京都の2019年ARTの実現に向けた検討に活用できるよう、具体的な検証を行うことを目標とした。

- 1.「見かけ無料」(バス乗車時に運賃収受を必要としない仕組み)認証方式の検討
- 2.車椅子固定の簡素化
- 3.「見かけ無料」のビジネスモデルの検討

## プロジェクトの概要

### 1.「見かけ無料」認証方式の検討

バスの乗降時間調査や外国人観光客へのアンケート調査を行った結果、運賃収受の時間を短縮するためには、交通系ICカードの弱み(チャージ不足が起こる、外国人への普及率が低い)を補完できる新しい認証方式を導入すべきとの結論を得た。以下の認証方式を検討し、実証実験を行った結果、1から4までの決済方法に対応できる決済用マルチ端末の導入と、BLEビーコン(ビーコンタグ型)による乗車認証が有効であるとの結論を得た。

- 1)交通系ICカード以外の電子マネー
- 2)クレジットカードのIC機能(非接触)
- 3)Apple Payなどモバイル決済(NFC利用)
- 4)Bluetooth利用のモバイル決済
- 5)BLEビーコン(スマートフォン型)
- 6)BLEビーコン(ビーコンタグ型)

### 2.車椅子固定の簡素化

昨年、机上検討した「ジェットコースター型安全バー」の試作を行い、路線バスに取り付け、公道走行する実証実験を行った。実験の結果、ジェットコースター型安全バーで固定すれば、安全に車椅子が固定され、車椅子利用者本人も、楽に乗ることができる。車椅子固定にかかる時間は、現在の5分以上から、およそ1分以内に短縮できることが分かった。

### 3.「見かけ無料」のビジネスモデルの検討

国内外の無料バスのモデルの事例を調査し、下記2つのビジネスモデルを考案した。

#### 1)電子マネー利用モデル

バス車内で電子マネーカードを専用端末にタッチし、乗車履歴をつける。下車した後、提携店舗で買い物したらバス運賃をポイントとして返還し、運賃を実質無料にする。

#### 2) BLEビーコン利用モデル

一日乗車券を購入した利用者に、BLEビーコンタグをチケット代わりに渡す。ビーコンチケットを持って店舗や観光施設に行った場合、入場料などを割引し、実質無料とする。

## 今後の課題

### 1.「見かけ無料」認証方式の検討

今回、実証実験に使用した決済用マルチ端末は、バスの均一運賃の引き去りができるようソフトウェアを改良する必要がある。

### 2.車椅子固定の簡素化

ジェットコースター型安全バーの実用化にあたっての課題は以下である。

- ・すべての車椅子利用者への対応できるよう3点固定方式と併用できるようにする
- ・折り畳み椅子の運用方法の変更と折り畳み時のコンパクト化
- ・ノンステップ認証やバリアフリー新法ガイドラインの基準緩和
- ・ジェットコースター型安全バーの取付位置を工夫し、強度を高める 等

### 3.「見かけ無料」のビジネスモデルの検討

バスの無料モデルを成功させるには、スポンサー集めなどの課題が多い。

電子マネー利用モデルは、バス事業者が当該電子マネーに加入していないと法律的に成り立たない。BLEビーコン利用モデルは、ビーコンタグの価格が高いなど、コスト的な課題がある。