自治体名：静岡県浜松市

自動運転社会実装推進事業

最終報告書（公開版）

**【事業背景・目的】**

浜松市の抱える課題「人口減少及び少子高齢化」、「路線バスの減少」を背景とし、「浜松自動運転やらまいかプロジェクト」をスタート。「新たな公共交通手段の確保」、「自動運転実施体制の構築」を目的にスマートモビリティサービスの事業化に向けて取り組み、「浜松モデル」を確立する。

**【事業内容】**

運行場所：浜松市中央区庄内地区の、浜名湖パルパルから山崎(バス停)を結ぶ片道9.1kmのルート。

運行期間：2024年11月5日〜2024年12月19日、2025年1月7日〜1月23日　週3日（火・水・木）30日間

運行車両：スズキ ソリオバンディット（自動運転レベル2）

**【検証項目・検証方法】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 検証項目 | 検証方法 |
| 経営面 | 外出率の増加 | 利用者アンケート調査による外出増加率の確認 |
| 市のブランド価値の向上 | メディアへの掲載件数の測定 |
| 事業の持続可能性 | 利用者アンケート調査による住民の継続的な利用意向の確認 |
| 技術面 | 運行マニュアルに従った安全な自動運転走行の実現 | ドライバー、オペレーターからのヒアリングの実施と分析 |
| ドライバーによる手動介入、追い抜かれ回数調査および手動介入したシーン、追い抜かれたシーンの分析 | 手動介入シーンや追い抜かれたシーンおよびドライバー、オペレーターからのヒアリング |
| 社会受容性面 | 利用者数 | 利用実績の集計 |
| 利用者の満足度・危険や恐怖を感じることの低減 | 利用者アンケートによる集計 |

**【検証・分析結果】**

■経営面

・外出率：

　乗客アンケートの回答では、94人中50名が「外出が増えた」と回答。外出率の増加：53%

・メディア掲載：9件

・乗客アンケートの回答では、94人中86名が「希望する」「どちらかというと希望する」と回答した。

　利用意向：92%

持続可能な運行のためには、運賃、有償視察費、広告費等の新たな収入源を作っていく必要がある。

1回の利用で運賃はいくらまで支払うことができるかのアンケート結果では、500円が一番多い33%、次いで300円が28%であった。また、本ルート9.1kmに対して、定時定路線の地域バスにおける浜松市の基準運賃は8.7-11.7kmにおいて500円である。これらを考慮して運賃を検討していく。

■技術面

* 運行マニュアルに従った安全な自動運転走行を行うために、運行スタッフに対して十分な教育と運行マニュアルの理解を促進した。具体的には運行スタッフに対して、車両システムの扱い方、ルート上の危険個所の共有や想定される場面ごとの対応方法を理解していただき、実車でルートを繰り返し走行した。結果として交通事故は0件であった。ヒヤリハットは1件発生しており、運行面での改善と一般の交通参加者へ交通ルールの遵守を促す啓蒙活動が必要になる。
* ドライバーによる手動介入は、自動運転システムの改善を行ったことによる動きのスムーズ化や予約情報と連携したバス停への自動停車により、結果として約18％減となった。手動介入の主なシーンは、路上駐車の回避、工事の回避、路側帯近傍の歩行者や自転車の回避が半数程度占めていた。
* 昨年度、自動運転車は制限速度より低い速度で走行していたため、車両後方に伴走車を付けていたにも関わらず数件の追い抜かれが発生した。本年度は、伴走車を外し全区間制限速度内で走行できように変更したが、昨年と同程度の追い抜かれが発生した。要因は、伴走車が無くなったことで追い抜きが容易になったためと推察される。今後、一般の交通参加者へ交通ルールの遵守を促す啓蒙活動が必要になる。
* 本年度は新たにLINE上の乗車予約システムから受け付けた予約情報を車両に送信し、自動で指定したバス停に停車する仕組みを検証した。また、遠隔監視の映像配信の安定化のため、3キャリアの通信回線で冗長化を行うことで、映像途切れが発生することはなかった。

■社会受容性面

・利用者数：30日間で、のべ205人 =1日あたり約6.8人であった。

・利用者満足度：93名中76名が「満足」「非常に満足」と回答。満足度82%

・危険を感じた方：5.3%（93名中5名が危険を感じることがあったと回答）

利用者数はまだ少ないものの、利用者満足度は高く、3ヶ月の運行において15回利用したヘビーユーザーもおり、一度利用すると利便性を感じていただけると考えている。

地域住民の行動変容を促すために、できる限り長期間の運行を実施していく予定である。その際、長期間運行にかかる費用をまかなう財源捻出が課題である。