自治体名：京都府

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】**

京田辺市南田辺北地区は、良好な住宅・宅地等の整備を図り、今後、地域人口が増えていくことが見込まれている一方、地域交通事業者におけるドライバー不足が顕在化し、路線バスの維持・拡大が困難な状況。本事業での自動運転事業モデル確立による地域課題解決、及び本事業を起点として、京都府各地での地域交通再構築／自動運転社会実装の横展開に繋げることを目的として取り組むもの。

**【事業内容】**

三山木駅⇔多々羅⇔同志社山手中央⇔同志社山手北を循環する約5.15kmのルートにおいて実証運行を実施、アンケート等を通じて事業性・社会受容性を検証

運行車両：ティアフォー製　Minibus

運行期間：準備運行7日・関係者試乗1日・本番運行2日

**【検証項目・検証方法】**

※経営面・技術面・社会受容性面の主要な検証項目について、検証方法を記入してください

※1ページ目に収まる範囲であれば、列の追加・消去は可能です

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 検証項目 | 検証方法 |
| 経営面 | 社会実装に向けた事業性検証 | 実証結果を踏まえた事業計画案の更新 |
| 目標乗車率が達成されるか（利用人数および利用者の属性（来訪者/従業員等）・頻度・時間帯別） | 試乗者・住民アンケート |
| 【利便性を高めることで、現状を超える運賃に対する受容性を獲得可能か？】  300円以上の運賃での価格受容性 | 試乗者・住民アンケート |
| 遠隔オペレーター業務や保安員業務に地域人材が活用できるか | - |
| 技術面 | 自動運転システムの安定性  (走行毎に対してシステムエラーを記録しシステムの安定性を検証) | 1走行ごとの走行データよりシステムエラー数をカウント | 総走行本数のうち該当が2.３% |
| 自動走行割合 | あらかじめ手動走行区間に設定した箇所以外での走行距離にて算出 | (Lv2)98.8％(Lv4)91.1％ |
| 右折の自動化 | 走行データより集計、分析 | 27％の失敗率 |
| 運休率から見た実装の可能性 | 走行データより運休数を算出し、総運休から割合を算出する | ０％の運休 |
| 社会受容性面 | 自動運転の実証及び導入目的が認知されているか | 試乗者・住民アンケート |
| 興味関心が持たれているか（興味はあるため、乗車を促せるよう紹介の品質を上げるべきなのか、そもそも興味を持ってもらうことが必要なのか） | ― |
| 利用者が、便利である/生活が豊かになると感じられるか | 試乗者アンケート |
| 安全性への不安はないか | 試乗者アンケート |

**【検証・分析結果】**　（※前章【検証項目・検証方法】と連動した報告内容を記載ください）

■経営面

交通事業者等との議論を通じた年間運行コスト精査、住民アンケートも踏まえた利用意向を踏まえると、補助金ありの前提でも運賃収入のみでは約4,000万円強の収支不足が見込まれる。同志社大ルートも含めたルートの見直しによる収入拡大や、広域連携によるコスト低減を通じた事業性の向上が必須。

価格受容性については、約37%が300円以上の支払いが可能と回答。＋10-20円程度の運賃見直しについては過半数が妥協できるとの結果が明らかとなった。利便性を高めること・社会受容性を高めることを通じて、運賃収入の確保について受け入れの余地があることを確認。

実証走行において、難民人材の方に保安員の役割を担っていただき、着座案内などについて問題なく実行いただいた。保安員のサポートに関しほとんどの試乗者が前向きに受け止めて頂いている。

今後の主要な取り組み

広域連携によるコスト低減施策の精緻化・検証：  
隣接自治体との広域連携・複数台の自動運転運行を前提とした、遠隔監視員・オペレータ人件費のコスト削減効果を検証（1:n遠隔監視の運用方法整理・机上検証の実施・実証運行によるオペレーション成立性検証等）。京都府南部地域全体で持続可能な自動運転バスの社会実装モデル構築を進める。

■技術面

事前に設定したKPIをすべて達成出来た。実際の走行では事前に関係者間で懸念とされていた事象が要因の手動介入がほとんどであり、解消に向けて対策を講じやすくなった。

自動走行割合は97％以上を達成。

1. 課題と改善点

発見された課題や問題点の要約として路上駐車やレーンチェンジが挙げられる。

今後の改善策や対応策についての提案として、府道22号線との交差点、同志社南交差点、二又交差点、では信号連携の検討を行うべきである。また周辺住民への自動運転車両の認知や周知喚起を徹底させる必要がある。

1. 今後の展望

本実証で習得したデータの内、特に縦信号の学習データは今後、改善と修正を行いカメラによる信号協調の精度を向上させることができる。

次のステップや取り組むべき課題として、①駅利用者の路上駐車の解決②信号連携の検討③自動運転事業の周知喚起の徹底がある。

■社会受容性面

地域住民のうち約４２％が自動運転バスの実証走行を認知していており、約83％が自動運転バスに関する何らかの効果を知っていると回答。本年度は実証走行期間が限られていたため、より長期の実証運行を通じ、さらなる認知度向上を行っていく。

再利用意向については、試乗者の約95%が再利用を希望。安全面については約86％が乗車中に危険を感じなかったとの回答が得られた。実際に乗車いただくことを通じて、自動運転車の安全性や利便性について理解を深め、受容性向上に大きな効果があったと考えられる。

今後の主要な取り組み：

通年走行を通じた認知度向上や自動運転バスのメリットに関する理解の促進活動を行い、利用者や歩行者、一般車両の運転者も含めた社会受容性醸成を図っていく。