自治体名：静岡県沼津市

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】**

※事業背景と目的について記入してください（150文字程度）

本市では、沼津駅周辺総合整備事業を進めており、公共空間の再編によりヒト中心の都市空間を形成し、居心地が良く歩きたくなるまちづくりに取り組んでいる。また、沼津港は観光拠点となっているが、自家用車での来訪も多く、沼津駅のある中心市街地との回遊が見られず、にぎわいの波及が長年の懸案となっている。さらにバスの運転手不足が顕著となり、路線を維持したくても減便や路線の廃止が余儀なくされている現状がある。これらの課題解決のため、自動運転車両を走行させることで本ルートを街のにぎわいの軸として位置づけ、運転手不足の解消だけでなく、本事業を契機に街全体の活力醸成につなげる。

**【事業内容】**

※実施した事業内容について記入してください（150文字程度）

※運行を実施した場合は、特に運行場所・運行期間・運行車両について記入してください

運行ルートは、沼津駅と沼津港を結ぶルート（片道約2.2km）であり、運転手搭乗型の自動運転レベル2で走行した。乗降場所は沼津駅南口と沼津港の2箇所とした。

運行期間は、準備運行は2024年11月21日～12月5日うち、平日の計11日間、関係者試乗運行は12月6日、11日の計2日間（11日は午前のみ運行）、一般運行は12月7～8日、13～15日の計5日間で実施した。

運行車両は、先進モビリティ株式会社の所有する、BYD J6を使用した。

**【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 | 乗車率 | 運行期間中における乗車実績より検証 |
| 運賃支払い意思額 | 自動運転バス利用者へのアンケート調査結果より検証 |
| 技術面 | 自動運転割合 | 走行結果による収集データより検証 |
| 設定ダイヤ通りの走行 | ダイヤ通りに走行できているか、出発・到着予定時刻と実績出発・到着時刻との差分より検証 |
| 乗客の乗り心地 | 自動運転バス利用者へのアンケート調査結果より検証 |
| 社会受容性面 | 走行空間確保による路上駐車等の滞留車両及び一般交通量抑制効果 | LiDAR 定点観測による収集データより検証 |
| 走行空間確保による路面標示を見て、意識・行動が変わった人の割合 | 自動運転バス非利用者へのアンケート調査結果より検証 |

**【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

※経営面の主要な検証項目について、検証・分析結果を記載してください（500文字程度）

【乗車率】

7日間の運行期間を通じて、延べ788名\*の利用があった。定員15人のところ、1便あたりの乗車人数平均は11.9人、平均乗車率は79.6％であった。目標値は80%以上と設定していたため、概ね目標通りの結果となった。　\*片道で1カウントしており、往復乗車した人は2カウントされている

【運賃支払い意思額】

今年度の実証運行では運賃収入は無かったものの、今後の運賃支払い意思額を聴取した。自動運転バス1回の利用に対して、「200円」を支払うという回答が最も多く、約5割を占めた。また、250円以上の金額を選択した人の割合は24%であった。なお、同区間を運行する路線バスの通常運賃は200円である。

【まとめ】

定員15人のところ、平均乗車率が79.6％、再度の利用について「希望する」「どちらかというと希望する」と回答した人の割合の合計は97%となったため、1便あたり約12人程度の乗車が今後も見込まれる。今後は、1日6往復の運行を想定するため、144人/日の利用が見込まれ、運賃支払い意思額の結果から運賃を200円と仮定すると、年間365日運行の場合に10,512,000円/年の運賃収入の可能性があると試算した。

■技術面

※技術面の主要な検証項目について、検証・分析結果を記載してください（500文字程度）

【自動運転割合】

往路（沼津駅→沼津港）の便別自動運転割合の平均値は81.5%、復路（沼津港→沼津駅）は79.0%であった。目標値は80%以上だったため、往路は達成し、復路は僅かに届かなかったが概ね達成された。往路・復路ともに路上駐車回避のための手動介入が多く、発生要因のうち43.6%を占めた。

【設定ダイヤ通りの走行】

出発予定時刻との差分について、7日間通じての平均値は、往路が＋42.0秒、復路が＋27.4秒、到着予定時刻からの差分は、往路が＋101.8秒、復路が＋107.3秒であった。予定時刻から1分以内には発車し、2分以内には概ね到着できていたといえる。また、大きなトラブルも無く、7日間を通じてダイヤ通りの運行ができたといえる。

【乗客の乗り心地】

一般的なバス車両と比較して「危険を感じた」と回答した人は1割未満であった。目標値である10%以下を達成した。また、自動運転バス乗車中の乗り心地については、「良い」「やや良い」と回答した人の割合の合計が59%であり、「ふつう」を含めると90%であった。自動運転バスの走行スピードに対する感想の結果は、「ちょうど良い」という回答が82%であり、「速い」「やや速い」と回答した人を含めると91%であった。

数は少ないが、1割程度の利用者が乗り心地に不満を抱いており、危険を感じた場面としては「停止時」、乗り心地の悪い理由としては「急停止」を挙げる人が多く、ブレーキ技術の向上は今後の課題といえる。

■社会受容性面

※社会受容性面の主要な検証項目について、検証・分析結果を記載してください（500文字程度）

【走行空間確保による路上駐車等の滞留車両及び一般交通量抑制効果】

路面標示の設置前と後で、交通量と路上駐車台数の変化を確認した。8台設置したセンサのうち、1台分の結果を確認したところ、交通量と路上駐車台数、いずれも大きな変化は見られなかった。なお、道路局事業において現在別途分析中であり、エリアによって異なる結果となる可能性があることに留意されたい。

【走行空間確保による路面標示を見て、意識・行動が変わった人の割合】

自動運転バス非利用者へのアンケート調査の回答者のうち、31%が路面標示を見たことがあると回答し、当該回答者に対して見た際の感想や実際に取った行動を尋ねた。その結果、感想として「特に何も感じなかった・よくわからなかった」と回答した人が52%、行動として「特に何も変わらず通常通り行動した」と回答した人が78%と大きい割合を占めた。目標値では意識が変わった人の割合を60%以上としていたが、実際は感想として「自動運転バスの存在を意識して通行した」と回答した人が24％、「普段より慎重な通行を心がけた」と回答した人が5%、行動として「運転するルート/レーンを変えた」と回答した人が18%に留まる結果となった。

一定の効果があったとはいえ、単にグリーンの線が引いてあるだけでは、何のための線か理解し難い人が多かったのではないかと推測される。