自治体名：愛知県

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】**

県営名古屋空港及び周辺に点在し、相互に関連が深いにも関わらず各々が孤立している施設を結ぶ交通手段を構築し、アクセス性を高めることで、空港及び地域の活性化に資することを目的に自動運転の導入を検討。まずは空港内施設を結ぶ路線を早期実装し、その後空港外の豊山町内の拠点間も結ぶ路線に拡大することで、空港利用者や豊山町民が安心・安全で便利に移動できる地域公共交通の実現を目指す。

**【事業内容】**

あいち航空ミュージアムを発着地とし、約1km離れた旅客ターミナルビルを結ぶ全長約2.1kmのルートを、2月15日の空港20周年記念行事にあわせて１日間運行した。自動運転車両はティアフォー社製のMinibusを使用して、ルートの制限速度にあわせて最大時速30ｋｍで運行した。

**【検証項目・検証方法】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 検証項目 | 検証方法 |
| 経営面 | 事業採算性の検証 | 実証実験での利用率、運賃許容性、運賃外収入の可能性を洗い出し、それらを踏まえ収支計画を検討 |
| 運賃外収入案の検討 | 収支計画と照らし合わせて、周辺施設との連携企画を検討 |
|  |  |
| 技術面 | 自動運転率 | 自動走行した割合をシステムから抽出 |
| ODD設定 | 実証運行によりODDを設計する |
|  |  |
| 社会受容性面 | 実証期間中の試乗者数 | 関係者と一般向けに試乗モニターを募集 |
| 自動運転の社会的意義、利便性、安全性の理解促進 | 試乗会にてアンケート収集 |
|  |  |

**【検証・分析結果】**

■技術面

【自動運転率】

自動運転率90%を目標としていたが、総計98.9%という結果で大幅に目標を上回った。運行した１５便中、１０便にて手動介入無しの100%自動運転での走行を実現できた。手動介入要因としては、自動運転システムでの回避が困難な路上駐車や荷捌き車両、周囲の交通参加者の走行車線へのはみだしや乱横断によるもの等であった。今後、技術面でのブラッシュアップはもとより、ルート周辺の施設関係者や空港来訪者向けに、自動運転導入について周知を行う等、受容性醸成の取組を実施することで、自動運転の走行しやすい環境づくりを行っていくことも必要である。

【ODD設定】

自動運転実証運行初年度であったため、Ｌ４認可申請に向けてＯＤＤを整理した。ルートは空港敷地内道路となっており、路線バス以外には周辺施設の関係者による通行がほとんどである箇所においては、比較的統制を取りやすい環境であると言える。一方、旅客ターミナル側は一般車両の立体駐車場があり、駐車場からターミナルへの歩行者の往来や、路線バス・タクシー等の他の交通参加者が多く行き交うエリアとなっており、来訪者に向けてどのように周知していけるかが、社会実装へのポイントとなる。

■社会受容性面

【実証期間中の試乗者数】

試乗者数は117人（関係者68人、一般49人）、乗車率65%であった。空港の周年記念行事の一環として試乗体験会を開催していたため、試乗者の各属性の傾向は偏ったものであり、次年度はより長期の運行を通して、今後の社会実装を見据えた周辺市域の居住者への試乗機会を提供し、より幅広い世代の受容性の醸成を目指すことが必要である。

【自動運転の社会的意義、利便性、安全性の理解促進】

自動運転への理解浸透のため、試乗者に向けて自動運転の仕組みや技術情報、愛知県内の自動運転の取組について、係員による車内での説明や配布資料により周知し、試乗者アンケートを実施した。回答者は81名で、回収率69.8%であった。アンケートの結果、92.6%が自動運転バスの再利用を希望する意向を示した。自動運転を「信頼/やや信頼できる」と回答したのは89.6％であり、83%が試乗前後で「信頼度が向上/やや向上した」と回答していることから、今後も社会実装へ向けた工夫を凝らした試乗機会を創出し多くの町民、市民に向けて試乗会を実施していくことが重要である。

■経営面

【事業採算性の検証】

自動運転の社会実装に係る費用と検討可能な運賃外収入を算出し、採算性の検証を行った。完全自動運転によるコスト削減や周辺施設との連携企画等、新たな収入源を検討しているものの、社会実装直後からの完全無人での運行は利用者の心理面的にも困難であると考えられれるため、しばらくは人件費と自動運転システムのランニング費の双方が発生すると推測。高額な初期導入費用を拠出するためにも、官民連携した取組が必須であり、本格導入に向けた維持管理コストの確保（ビジネスモデルの構築）が今後の課題と考えられる。

【運賃外収入案の検討】

今年度は、机上にて次年度以降の運賃外収入を検討した。

本ルートは空港に隣接する商業施設「エアポートウォーク」や「あいち航空ミュージアム」など地域住民や旅行客が気軽に楽しめる施設があることから、空港～あいち航空ミュージアム間の自動運転の社会実装を見据えた、自動運転との事業連携を想定している。

1. 貨客混載：お土産配送（エアポートウォーク⇒空港）
2. 商業施設との連携：バス回数券（自動運転バス含む）＋商業施設での利用券＋航空ミュージアム入場券

また地域事業者や、自動運転の技術面や商業施設との連携を紹介する視察の受け入れを検討

1. 協賛金：周辺施設等を想定
2. 広告収入：自動運転車体ラッピング等
3. 視察収入：自動運転の試乗や担当者からの説明、商業施設連携の紹介