自治体名：北海道帯広市

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】**

本市は、公共交通の運転手不足（60歳以上のバス運転手が全体の４割、タクシー運転手は６割を占めており、今後、更にドライバー不足が進行する見込みである。）によって、路線バスの減便やタクシーの待ち時間増加等が発生しており、公共交通のサービスレベルが低下している。自動運転バスを導入することで、持続可能な公共交通の体制構築を目指す。

**【事業内容】**

1. 運行場所

|  |  |
| --- | --- |
| 場所 | 北海道帯広市 |
| 走行距離 | ①大空町ルート片道約2.1km　（一般運行実施）  ②市街地ルート片道約7.2km  (ルート設定、準備運行実施、大雪により一般運行中止) |
| 運行速度 | 最大20Km/h未満 |
| 走行時間 | ①大空ルート：１周１５分 |

1. 運行期間・運行時間帯/頻度・運行形式

|  |  |
| --- | --- |
| 運行内容 | 運行期間・運行日数 |
| 準備運行 | 2024年12月～2025年2月　計80日間 |
| 関係者試乗運行 | 大雪の影響により中止 |
| 一般運行等 | 2025年2月26日～2月28日 |
| その他運行 |  |

3.運行車両

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | | | 内容 | |
| 台数 | | | 2 | |
| 所有 | | | リース  所有者：リース会社 | |
| 車両　スペック | 車両名 | | MiCa（Auve Tech社） | |
| 自動運転レベル | | 2 | |
| 乗車定員 | | 8人(うち1席はオペレーターが使用) | |
| 試乗枠の定員 | | 8人 | |
| 最高速度 | | 車両機能上限：25 Km/h | |
| 実証実験時上限：20 Km/h | |
| センシングデバイス | | LiDAR：7個 | |
| その他装備 | | エアコン､ヒーター､スピーカー､ホーン､車椅子用 スロープ（手動） | |
| 走行可能環境 | 天候 | | 暴風雨や吹雪を除く全天候 | |
| 照度 | | 特になし | |
| 保有機能 | 自車  操作 | 左折 | 走行可否 | 可 |
| 右折 | 走行可否 | 可 |
| 車線変更 | 走行可否 | 可（安全性を考慮し、当面は事前のオペレーター承認が必要） |
| 障害物回避 | 対応可否 | 可（事前の設定範囲を超えた回避を行う場合（中央線を越えた回避等）、当面は事前のオペレーター承認が必要） |
| 対象認識 | | 可 | |
| 白線認識 | | 不可（白線に応じた走行ルートの設定を行う） | |
| 標識認識 | | 不可（標識に応じた走行設定を行う） | |
| 信号認識 | | 不可（V2Nによる信号連携可能） | |
| MRM※ | | あり | |

**【検証項目・検証方法】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 検証項目 | 検証方法 |
| 経営面 | ・運賃収入の設定 | アンケート |
| ・広告スポンサー  ・協賛金  ・視察ツアー  ・イベント  ・車内販売 | 企画内容を検討したか確認 |
| 技術面 | ・自動運転割合 | 遠隔監視システムDispatcherからデータを抽出 |
| 社会受容性面 | ・利用者数を集計 | オペレーターがカウント |
| ・利用者や住民の満足度/理解度 | アンケートやヒアリングによって集計 |

○大空町ルート　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　○市街地ルート

ダイアグラム

AI によって生成されたコンテンツは間違っている可能性があります。　折れ線グラフ が含まれている画像

自動的に生成された説明



自動運転車両

**【検証・分析結果】**

■経営面

1. 運賃設定について  
   　今年度は、利用者の運賃支払い意向を調査するアンケートを実施予定だったが、大雪の影響により調査が十分に実施できず、検証結果を計測が困難であった。

次年度も引き続き、適正な運賃設定の検証を行い、収益化の可能性を検討しながら、持続可能な運行モデルの構築を目指す。

1. 視察ツアーについて  
   　有償視察ツアーの企画を実施。

大雪の影響で実施期間が十分に至らなかったものの、予定企画については雪の状況を考慮の上、随時実施予定。

来年度は積雪状況を考慮、予測しつつ、自治体関係者や企業向けの新たな視察ツアーを計画し、自動運転事業への関心を高めることで、帯広市の自動運転モデルの普及と事業継続の可能性を広げる方針。

■技術面

本事業では、自動運転割合90%以上 を目標として設定し、実績は98.5%と高い達成率を記録した。

これは、事前の準備走行により走行環境に適した設定を行い、車両の挙動を最適化できたことが大きな要因である。

一方で、一部区間では手動介入が発生し、その主な要因として路上駐車と冬季の残雪による道幅の狭さが挙げられる。

具体的には、コンビニエンスストア前の搬送車や大空学園前の送迎車が停車していたことで、自動回避が困難となり手動操作が必要となった。

対策として、搬送車の停車時間帯を避けたダイヤ設定や、送迎車のサイズに応じた自動走行設定の調整 を検討することで、さらなる自動運転率の向上を目指す。

また、冬季の降雪時には、道路幅が狭くなり、対向車とのすれ違いが難しい場面も発生した。

この課題に対しては、冬季以外の期間でレベル4認可を申請し、冬季運行時には適切な手動サポート体制を整えるなどの対応が求められる。

今後は、さらなる自動運転精度の向上を目指し、手動介入の発生要因を減らすための環境整備やシステム改善 を進めることで、レベル4自動運転の早期実現につなげていく。

■社会受容性面

1. 利用者数を集計

本事業では、1日あたりの利用者数を30人以上とする目標を設定し、実績は1日平均50人となり、目標を大きく上回る結果となった。

この要因として、広報誌や新聞報道など事前の周知活動による認知度向上が挙げられる。

今後は、より多くの利用者を確保及び通年運行の実現をするため、運行時間の拡大や利便性向上施策を検討し、継続的な利用促進を図る。

1. 利用者や住民の満足度/理解度について

住民や利用者の満足度や理解度を評価するため、アンケート調査を実施予定だったが、大雪の影響で十分なデータを収集することができなかった。

昨年度の実証実験では、「自動運転をまた利用したい」と回答した利用者が90%以上 となるなど、高い満足度を得ており、引き続き同様の傾向が期待される。

今後は、積雪期間を考慮しながら、住民向け説明会や体験イベントの実施、オンラインやメディアを活用した周知活動を強化し、自動運転サービスへの理解促進と社会受容性の向上 を目指す。