

建設環境委員会視察報告概要

【埼玉県春日部市】

1 視察日時 令和8年1月30日（金）

午前10時00分から午前11時40まで

2 視察先及び視察事項

- ・視察先 埼玉県深谷市
- ・視察事項 「自動運転バス実証実験について」
「コミュニティバス「くるリン」デマンドバスについて」

3 参加委員

委員長 川辺 浩直 副委員長 花岡 健太

島田 一隆 前田 浩昭 山口 浩美 中 毅志 大館 隆行 秋田 孝

4 視察の目的

本市の地域公共交通においては、生活のための移動手段の確保、公共交通の利便性の向上や利用の促進など様々な課題を抱えている。また、運航費用の増加、収益率の低下などを背景に既存公共交通の維持、地域の実情に適した運行形態での移動手段の確保の検討など、将来を見据えた持続可能な地域公共交通ネットワークの構築が行政課題となっている。こうした中、深谷市においては社会潮流に対応し、自動運転バスの実証実験やコミュニティバス「くるリン」の定時定路線とAIデマンドバスを組み合わせた交通体系の再構築に計画的に取り組み、持続可能な公共交通の実現を目指しており、本市が今後進むべき地域公共交通施策の方向性を検討するうえで大変参考となる事例であることから、深谷市の先進的な取組について調査すべく視察を行った。

5 視察の概要

深谷市都市整備部都市計画課による事業の概要説明、質疑応答を行った。その後、深谷駅に移動し、自動運転バスの車両および自動運転に係る搭載機器の説明を受けた後、レベル2での自動運転を行っている「東部実証実験運行便」に乗車した。走行中は、バス車内のモニターを見ながら、自動運転事業者から自動運転バスが道路や人、他の車両などの周囲の状況をどう判断し自動運転できているか説明を受け、質疑応答を行った。

6 概要説明

(1) 自動運転バス実証実験について

【事業の経緯】

①自動運転に取り組むきっかけ

令和2年以降、民間路線バス2路線の廃線やタクシー会社の廃業など公共交通を

担う民間事業者の減少が目立っており、その要因の一つが「運転手不足の深刻化」であり、その対策として「自動運転バス事業」に取り組むこととなった。

また、事業を開始した令和5年度は、深谷市出身の実業家である渋沢栄一氏が新紙幣の肖像になることが決定し観光需要の高まりが期待されることから、それに伴う交通手段の確保が必要であった。

②深谷自動運転実装コンソーシアムの結成

地元の埼玉工業大学から「自動運転技術に関するコンソーシアム」の結成について要望があり、市では「交通手段の確保」について課題を抱えていたことから、自動運転技術を活用してその課題に対応できるのではと考え、コンソーシアムの結成に至った。

〈連携事業者〉

・・・深谷市、埼玉工業大学ほか自動運転技術の専門事業者6者の計8者で連携協定を締結。

〈目的〉

・・・深谷市における地域公共交通の自動運転技術の導入、推進に向けて、協定各者が相互に連携して自動運転技術の発展と社会実装に取り組むこと。

【地区別の取り組み】

農村部（市内北部地区）と都市部（市内東部地区）とで属性が異なるエリアで自動運転バス事業に取り組むことにより、異なる課題に対して並行して取り組むことができ、それぞれの結果を互いにフィードバックすることで相乗効果が得られ、自動運転バスがより良いものになると考えている。

①市内北部地区（農村部）

令和6年度に埼玉工業大学が国庫補助金を活用し、深谷市コミュニティバス「くるりん」のための自動運転バスを新たに構築した。その後、試験運行を重ね、令和7年4月12日より運行日や運行期間を限定しているものの、コミュニティバスとしては県内初となる自動運転の定常運行を開始した。現在、全線でレベル2運行が可能となっている。

農村部では通常の車両走行だけでなく、農耕車や作業中の停車車両などに対応した技術が必要である。

②市内東部地区（都市部）

令和6年度に市が国庫補助金を活用し、最先端の自動運転EVバスを購入するとともに実証運行を実施した。令和7年12月から実証運行を行い、レベル4認可取得に向けた取り組みを行っている。

都市部では農村部と比べ一般車両の通行量が増えることや病院が多くなることから、緊急車両への対応などの技術が必要である。

【財源】

地域公共交通確保維持改善事業費補助金（国庫補助金）、地域公共交通DX・コンパ

クト+プラスネットワーク促進事業補助金（埼玉県補助金）を活用。

不足する部分については、深谷市による深谷市民のための電力供給システム「ふっかちゃんでんき」を運営する深谷eパワー株式会社からの寄付金の基金化し、充当することなどにより財源を賄っている。

【今後目指す内容】

- ①レベル4認可の取得
- ②北部シャトル便+周遊便における自動運転レベル2での運航便数の増加
- ③東部シャトル便への自動運転バスの導入

(2) コミュニティバス「くるリン」デマンドバスについて

- ①市内を4つのエリア（北部・西部・南部・共通）に分け、5台のハイエースタイプのワゴン車で運行している。
- ②北部エリア、西部エリア、南部エリア間の移動については、乗り継ぎポイントで各エリアのバスに乗り継ぎする必要がある。
- ③共通エリア（駅や市役所など公共施設や病院など、人の往来が多い、目的となる施設が多い）へは、どのエリアからも直行できる運用としており、深谷市の特徴的な運用となっている。
- ④事前の利用者登録が必要（深谷市在住者、深谷市外在住者のうち障害者手帳をお持ちの方とその介助者1名）で、乗車は事前予約制となっている。

7 質疑応答

質疑：深谷市の地域公共交通についての現状の課題や今後の懸念事項は。

応答：課題としては、市内公共交通における運転手不足が挙げられる。現在も市内一部地域でタクシー利用者の移動が困難な状況が継続している。

また、懸念事項としては、年々人件費などが上昇し、運賃だけでは賄いきれない運行経費をどう確保し、公共交通を継続していくかが課題となっている。

質疑：自動運転の導入までの経緯は。

応答：一つ目は「運転手不足」。二つ目は「埼玉工業大学の存在」が大きな理由として挙げられる。同大学は、平成27年より自動運転バス事業に取り組んでおり、市内で実証運行を重ねてきた。令和7年には、工学部に自動運転専攻を新設し、研究開発を行い、自動運転技術の発展に貢献されている。地元で生まれた技術を地元の発展に活用し、産官学連携を推進することも自動運転に取り組む理由の一つとなった。

導入に際しては、地域公共交通会議の承認を経て導入に至ったが、同大学が地元にあることは判断材料の一つになったと思われる。

質疑：レベル2時点での成果とレベル4実現時の効果についての見解及び今後のスケジュールは。

応答：レベル2時点での成果としては、まず、経営面・社会受容面においては、乗車した

方のアンケート結果によると、実装後の利用を希望する回答が全体の95%と非常に高い社会受容性を示した。これは市内に立地する埼玉工業大学と深谷市が中心となり今日まで自動運転実証を実施、推進してきた結果であると考えている。今回の実証結果により、本格実装後の収支面においても、エリア内の既存バス路線の実績等を勘案し試算した結果、十分な運賃収入が期待でき、安定した自動運転のランニングコストの財源を確保できる可能性を確認できたことが挙げられる。

また、技術面においては、事前に設定した数値目標を全て達成でき、最も重要な成果としては、自動走行割合98%以上の走行を達成したこと、1日最低1回は100%完全自動での実走を達成したことが挙げられる。

レベル4運行が実現することで、当初の目的である運転士不足への対応が可能になるとともに、産官学連携事例の成功例として深谷市が誇れる事業となることを期待している。

今後のスケジュールとしては、令和9年度以降のレベル4認可取得に向け取り組んでいる。

質疑：デマンドバス導入に際し、どのような議論があったのか。

応答：平成27年4月にそれまでの予約型循環バスを廃止し、デマンドバスを導入したが、同時に定時定路線の大規模改編を行い、定時定路線は、住宅密集地を中心に充実させ、デマンドバスは、定時定路線でカバーしきれない交通空白地域を補完する交通手段としての役割を期待し導入したと聞いている。

質疑：所沢市では、既存交通事業者との役割分担や民業圧迫（損失懸念）が課題とになっているが、既存の地域公共交通との調整についてどのように課題をクリアしたか。

応答：深谷市においても所沢市と同様の課題が現在もある。地元のタクシー協議会には、公共交通会議の委員や運行事業者になっている方もおり、ご意見を頂いたと聞いている。その結果、デマンドバスの駅への乗り入れを検討した際も最終的にはご協力が得られ、次回再編においても、民業圧迫とならないようタクシー協議会による運行を計画するなど調整を行っている。

質疑：利用者や地元事業者の反応は。

応答：利用者の反応としては、デマンドバス事業開始当時、地域によってデマンドバスか定時定路線のどちらかのみ運行する形であったため、ないものを要望する声が多く、また、デマンドバスの予約方法が分からない等の問合せがあった。現在、定時定路線バスのバス停もデマンドバスのバス停として利用できるようになったが、予約方法が分かりづらいという声は依然としてある状況である。

また、地元事業者の反応としては、当初は反対しないが協力もできないという話があったと聞いている。タクシーも公共交通を担う重要なものと市は認識していることやデマンドバスは乗合で時間がかかるなど不便な点があることでタクシーとの差別化を図ることなどを説明し調整を行った。デマンドバスの駅への乗り入れの際にも難色を示されたが、最終的には協力していただける方向になった。デマンドバ

スの運行事業者にタクシー会社が入っていることも様々な理解を得られた理由の一つであると思われる。

質疑：国や県などからの補助金等活用と民間事業者との協業で工夫していることは。

応答：国の地域内フィーダー系統確保維持費国庫補助金を活用している。民間事業者との協業は現時点ではないが、次回再編時には、タクシー協議会に運行をお願いする計画であり、併せて開始予定の「ドア to ポイント」へタクシー業界のノウハウが活用されることを期待している。

質疑：デマンドバスの混雑状況は。

応答：8日前から電話予約可能となっているが、2日前ぐらいには便がいっぱいになってしまう状況である。多い便だと1日25件の予約が入るなど、当日になると予約が埋まってしまっていることも多い。

質疑：どのような利用用途が多いか。

応答：通院や買い物が多いと記憶している。

質疑：利用者はインターネットで空き状況を確認できるのか。

応答：現状のシステム（コンビニクルというシステムを使用）ではできない。利用者が利用したい日時と乗降場所で検索をかけるとその前後1時間で予約可能な便の提案がされるシステムになっている。

質疑：自動運転システムでは障害物は避けるシステムになっているが、車両が突っ込んできた場合にも避けることができるのか。

応答：現在、日本の自動運転は何か危ないことが起きた場合には、減速または停止しなさいという考え方になっている。突っ込まれても基本的には止まる。レベル2の場合にはドライバーが対応することになる。

質疑：道路側にセンサーのようなものを埋め込んだりしているのか。

応答：自動運転用の地図及びGNSS（全球測位衛星システム）が搭載されており、地図上のどこにいるかをシステム側で判断している。

8 委員長所感

自動運転バスについては、自動運転バス実証実験場所で自動運転バス車両及び自動運転に係る搭載機器の説明を受けながら実物を見られたこと、また、試乗において、レベル2での自動運転中、バス車内にあるモニター表示を見ながら、自動運転バスが道路や人、他の車両など周りの状況をどう判断し自動運転を行うことができているか説明を受けるとともに細かく質疑することができ参考になった。今後の目標であるレベル4運転への途上であるが、技術面でも事前に設定した数値目標を全て達成できており、自動走行割合についても98%以上と非常に高い数値となっている。また、1日最低1回は100%完全自動での実走を達成しており実証実験の成果は、目を見張るものがあった。

コミュニティバス「くるりん」デマンドバスにおいては、人の往来の多い施設が集まるエリアを「共通エリア」と設定し、どのエリアからも直行できる運用をしており、利用率向上の観点でもよい取組だと感じた。デマンドバスの予約方法が分かりづらいとの声も寄せられていることから、デマンドサービスを導入にする場合は、だれでも容易に予約ができる工夫も必要と感じた。

国の「地域内フィーダー系統確保維持費国庫補助金」の活用状況も知ることができ、今後の所沢市の地域公共交通に資する大変有意義な視察になった。