

令和8年度 外部アドバイザー会議 会議録

日 時	令和8年8月5日(水)15:20~16:30
会 場	岸和田市役所 新館4階第1委員会室
出席者	<p>【外部アドバイザー】</p> <p>奈良先端科学技術大学院大学 新井教授</p> <p>岸和田商工会議所 実森氏</p> <p>池田泉州銀行 田中氏</p> <p>損保ジャパン株式会社 中村氏</p> <p>【交通まちづくり課】</p> <p>公文参事、西村主査</p> <p>【関係課(成長戦略課)】</p> <p>宅田課長</p> <p>【事務局(企画課)】</p> <p>中井課長、高井主幹、林主幹、吉本担当員、新原担当員</p>
案 件	移動がスムーズなまちづくり推進事業について

●事務局からご挨拶

●移動がスムーズなまちづくり推進事業の取組について交通まちづくり課から以下のとおり説明。

本事業は、令和7年度から交付金を活用し、令和9年度までの3か年計画として取り組んでいる事業である。

事業の背景・目的としては、公共交通を取り巻く環境において、近年、人口減少、高齢者の運転免許返納、乗務員不足等の課題が深刻化している。特に山手地域においては、これらの課題が顕著であり、公共交通の維持の観点から、市民が住み続けたいまちの実現に向けた取組が必要であると認識している。

事業の狙いとしては、主に4点ある。まず1点目は、地域拠点を結ぶことによる利用者の増加及び事業性の向上である。本市山手地域の拠点である道の駅愛彩ランドと、中山間エリアにおける交通拠点である和泉中央駅を交通で結ぶことにより、利用者の増加及び事業性の向上を図りたいと考えている。2点目は、乗務員不足への対応である。乗務員不足は喫緊かつ深刻な課題であり、その対応策として自動運転技術の導入が解決策となり得るのかどうかを検証していきたいと考えている。3点目は、移動がスムーズなまちづくりの実現である。市内を円滑に周遊できるような交通インフラを整備し、移動がスムーズなまちづくりを実現していきたいと考えている。4点目は、全体の方向性として、自動運転レベル4の実装を見据えた検証である。

令和7年度の取組としては、自動運転レベル2の自動運転車両による実証運行を実施した。検証内容は主に2点である。1点目は、山間地域における安定した走行性の検証である。本市道の駅愛彩ランドから山手方面に伸びる公共交通網は2つあるため、それぞれの路線において、自動運転により安全かつ安定して走行できるかを検証した。もう1点は、実装を見据えた複数エリアでの遠隔監視である。堺市と連携し、自動運転で運行した車両の情報をクラウドで管理するとともに、遠隔センターにおいて自動運転車両の運行情報を集約しながら、遠隔での監視が可能かどうかを検証した。加えて、需要性の向上に向けた事業のPRや周知活動、全体的なアンケート調査も実施した。

本事業におけるKPIは4つ設定しており、市内路線バスの利用率、自動運転に対する社会受容性、自動走行率、道の駅愛彩ランド来場者増加率としている。令和6年度の実績値を各基準値として設定している。自己評価としては、令和7年度に計画した事業は全て実施したが、KPIのうち、市内路線バスの利用率及び道の駅来場者増加率の2点が未達である。

まず、市内路線バスの利用率については、バス事業者からの提出資料によると、道の駅愛彩ランドを拠点とする2路線については乗客数が伸びたものの、その他の路線を含めた市内全体の乗客数は微増にとどまっており、当初の数値を下回ったものと考えている。また、人口推移についても、本市の人口ビジョンにおける人口数と比べて人口減少傾向が鈍化したことが、未達の要因の一つであると考えている。引き続き、近隣自治体や町会等と連携しながら、効果的な周知活動を行うことで、道の駅を拠点とするバス路線をはじめ、市全体の路線バス利用者の拡大を図り、規模縮小によらない路線バス利用率の向上に努めていく。

次に、道の駅愛彩ランド来場者増加率については、本事業を実施した昨年度11月の来場者数はほぼ横ばいであった。今回、来場者増加率が下がった要因としては、昨年4月から6月にかけて、週末を中心に曇天や雨天の日が多く、来場者が大きく減少したことが影響しているものと考えている。今年度は、和泉中央駅周辺を運行ルートとすることから、周辺地域への関心を高めるとともに、道の駅愛彩ランドを拠点とした取組を広く周知することで、来場者数の増加につなげていきたいと考えている。

本事業の課題としては、自動運転バスの運行において手動介入の発生を低減させるためには、自動運転技術の向上と走行環境整備の2つの軸があると認識している。今後の実装に向けては、社会的受容性の向上のため、想定エリア外の市民にも本事業のPRを発信するとともに、どのような印象を持っているのかについてアンケート調査を実施していきたいと考えている。

今後の改善内容としては、自動運転技術の高度化、具体的には信号協調連携の導入検証を進めるとともに、東エリアでの試乗体験を通じて、さらなる社会受容性の向上を図っていきたいと考えている。また、今後の本格的な実装に向けて、支払意思額に関するアンケート調査も進めながら、運行運賃の設定や利便性の高い決済方法について検討を行っ

ていく。

●以下のとおり意見交換

池田泉州銀行 田中氏

自動運転は実装までに時間がかかるという認識だが、実証実験をした中で今後自動運転を市街地エリアでも整備していく構想はあるか。

交通まちづくり課

市街地での導入については可能性を探っているところである。乗務員不足に直面する中で、山手地域を中心とした利用率の低い地域で交通網を維持するために、自動運転を導入することが解決策となり得るのか、といった視点で取り組んでいる。市街地での検証も可能性はあるが、今後検討していくところである。

池田泉州銀行 田中氏

まずは道の駅愛彩ランドから塔原線までの路線で自動運転車両による実証運行をしていくのか。

交通まちづくり課

今年度については、道の駅愛彩ランドから交通拠点である和泉中央駅方面への運行を検証する。山間エリア、中山間エリアにおけるバス路線は牛滝方面に向かう路線、塔原方面に向かう路線、拠点を結ぶ愛彩ランドから和泉中央駅方面に向かう路線の大きく3つがある。令和6年度には、愛彩ランドから牛滝方面に向けた路線での実証を行った。それぞれの路線を検証しながら導入できる場所を探っている状態である。

池田泉州銀行 田中氏

利用者としては、観光客というより地元住民の方がターゲットになる想定か。

交通まちづくり課

本来の目的としては地元の方々の交通を支えるということであるが、和泉中央駅から道の駅愛彩ランドという路線であれば、一定観光客の方の利用も期待できるのではないかと考えている。

池田泉州銀行 田中氏

KPIの自動運転に対する社会受容性と自動走行率について、どのように数値を算出したのかを教えてください。

交通まちづくり課

自動運転に対する社会受容性については、令和 6～7年度に実施した自走運転車両の試乗体験した方に向けて実施した、自動運転に対する印象等のアンケート調査を参考に行っている。アンケートの中で今後機会があれば自動運転に乗りたいかという質問に、「是非乗りたい」、「機会があれば乗りたい」と回答した方の割合を集計した。

自動走行率については、道の駅愛彩ランドから塔原まで運行した中で、手動介入した割合を計算している。距離に対する割合で算出したものである。

池田泉州銀行 田中氏

試乗体験した方は何名程度か。

交通まちづくり課

令和 6 年度では約 180 名、令和7年度の実証においては延べ 137 名程度と記憶している。

池田泉州銀行 田中氏

交付金が終わる令和 9 年度に民間の自主事業という形に転換する可能性があるという記載があったが、民間が引き受けるという部分である程度用途は立っているのか。

交通まちづくり課

具体的な用途は立っていない。本市の市内路線バスを運行している事業者から、実証においてのルート設定等のアドバイスをもらっている。今後の実装に向けて、交通事業者の理解や協力は不可欠である。事業に関わる方々と今後も意見交換をしながら、実装に向けて進めていきたいと考えている。

損害保険ジャパン株式会社 中村氏

KPI の社会受容性について、今後もこの数値の捉え方としては試乗体験した方に限定したアンケートの集計とするのか。

交通まちづくり課

広くアンケートを取ることが難しく、試乗体験等の実証実験に来ていただいた方に聞いているような状況である。

損害保険ジャパン株式会社 中村氏

参加者はどのように集めているのか。周知はどうしているのか。

交通まちづくり課

事業の周知は、ホームページ、広報誌、SNS 等を通じて発信する。試乗体験については、市内在住者等の条件は設けず、誰でも乗車できる旨を周知している。

アンケートの取り方については、令和7年度の実証の際は、発着点が愛彩ランドのバスロータリーであったため、同所にブースを設置してアンケートを配布・回収した。

損害保険ジャパン株式会社 中村氏

自動走行率については既に令和9年度までの目標を達成しており、100%達成できるのではないかと感じた。信号協調システムや路車協調システムとの連携で解決できるのか。100%に届かなかった要因は何かあるのか。

交通まちづくり課

令和7年度は高い走行率になっているが、運行距離の中での手動介入率を出している。起点と終点のところ、具体的には愛彩ランドを出発する際に敷地から出る時や、塔原方面のバス停留所内で転回する必要がある部分は自動運転化が難しいところである。93.7%は高い数字ではあるが、100%達成までの最後の壁は厚いと感じる。

損害保険ジャパン株式会社 中村氏

令和7年度レベル2、令和8年度レベル3というように計画を立てていると思うが、最終的にレベル4はどのように考えているのか。

交通まちづくり課

レベル4になると運転手という役割が不要になるので、最終的にめざすところだと思っている。しかしながら、レベル4のハードルは高く、いつ達することができるかが今の実証の中では見えていないところである。理由の一つは運行ルートであると思っており、先ほど申し上げた塔原の停留所での切り返しが自動運転のバスにとって困難になるところである。切り返しではなく、ロータリーをつないで前向きに回れるところがあればレベル4実証に向けて、というのが見えてくると思っている。

損害保険ジャパン株式会社 中村氏

大阪府で同様の実証実験をしているところは他にあまりないと思う。岸和田市での取組には期待をしている。

奈良先端科学技術大学院大学 新井教授

KPI に対してやっている取組が何かがわからない。KPI をどう設定したかも不明だが、

何の取組がどういう効果を発揮してこの結果に結びつくかという理論がなければやりづらいのではないか。例えば、KPI の市内路線バスの利用率はこの取組でどのように上がる見込みだったのか。

交通まちづくり課

KPI については、事業を進める中で国からもアドバイスをもらいながら設定したところである。市内路線バスの利用率については、愛彩ランド来場者数増加率にも関連するが、愛彩ランドを拠点に実証をし来場者数を増やすという取組の中で、公共交通を利用して来られる方が増えるというところから設定している。

奈良先端科学技術大学院大学 新井教授

独立していない KPI ということか。この取組の何が愛彩ランド来場者増加率に貢献するのか。

交通まちづくり課

地域の拠点として、愛彩ランドで実証を行うことで賑わいを創出するというところから、愛彩ランド来場者増加率を取り上げた。

奈良先端科学技術大学院大学 新井教授

愛彩ランドを Google マップで確認すると、総合評価が高い。様々な取組の成果であると考えられるが、バス路線を工夫することで変化を生み出せる環境ではないのではないのか。特に、山手の高速道路に近い道の駅に立ち寄る利用者のほぼ全ては自家用車で来場すると考えられるため、そこに対して増加率を KPI として設定するのは難しいように感じる。それでもなお、バスで行きたいと考える方がどのような事情を持つのかを踏まえ、路線を設定し、実際にそのような方が乗車したという事実を把握していく必要がある。例えば、何らかの事情により自家用車を持たない方、運転ができない方、未成年の方など、想定される利用者像は様々である。交通まちづくり課の取組として評価するのであれば、こうした視点を持たなければならないと考える。

また、交通を起点としてまちづくりを進めるのであれば、単独の課だけで完結する話ではない。他課においてもまちづくりの取組が進められている中で、各種情報を掛け合わせながら交通を設計していく必要があるため、交通だけで企画を組み立てることは難しくなっていると思われる。

愛彩ランドへの来訪を考えるにあたっては、自家用車を持たない方がどのようにして行きたいと考えるかを想定して検討することが重要である。愛彩ランドは買い物をするところなので荷物が多くなりやすい。したがって、購入した商品を無理なく持ち帰られる仕組みが求められる。例えば、愛彩ランド特別パスみたいなものを利用してバスで来場すれば、

帰りは購入品を宅配で送れるようにする等、利用者が手ぶらに近い状態で帰ることができるサービスがあれば良いと思う。そうした仕組みがあれば、実物を見て選べるという産直の利点を、より実感してもらえるはずである。

単に一つの機能を追加するだけではなく、愛彩ランドにとって本当に必要なサービスは何かを踏まえて検討することが大切である。例えば、バスのトランクを活用し、愛彩ランド特別パスを持っていれば、愛彩ランドで買い物をした荷物を店舗側で預かって積み込んでくれる仕組みも考えられる。さらに、停留所到着後に運転手等が荷物の受け渡しを案内することで、より利用しやすいサービスになる可能性がある。このような付加的なサービスは、関係各課と協議しながら検討しなければ、なかなか具体化しないものとする。

自動運転の導入は非常に難しく、いつ導入すべきかという点も含め、現時点では無人でなければ十分なメリットが出にくいと感じる。今の段階では、結局のところ運転手が必要にもかかわらず、自分の意思で運転するよりもかえって負担が大きい。実際の実証実験にはドライバーが参加したがないという実情がある。現状のレベル2相当の実証実験は、人手不足の解消や運転手の負担軽減を目的としているはずが、実際には実験に付き合わされているような状況になっており、むしろ大変な労働になっている。そのため、レベル4が実用化されるまで待つという考え方もあるのではないかと個人的には思う。レベル4の見通しが立った段階で、どのように対応するかを検討しても良いのではないかと考える。

バスに限らない可能性もある。例えば、現在のアメリカでは、ウェイモやテスラのように乗用車を活用した自動運転の取組が進んでいる。従来と同じ仕組みのバスが単に自動運転になるという話ではなく、交通のあり方そのものを見直していくことになる。まちの中で需要を把握し、路線単位でなく、まち全体の交通をどう設計するかという視点が、自動運転には期待されているのではないかと考える。

DXは単なる自動化ではないと言われている。限定的なDXの事例としてRPAがある。これは業務量を変えずに自動化できる部分を置き換えるものであり、結果として得られる成果は大きく変わらない。自動運転も同様に、手法や手段が変わることで、最終的な結果をより良くすることが期待されているのだと思う。自動運転の取組として、実際に動かしてみることも大切ではあるが、将来に向けて岸和田市ではどのように導入すべきかを調査・検討するだけでも十分意義があるのではないかと考える。

商工会議所 実森氏

岸和田市の課題としては、市内の公共交通網をしっかり構築することである。そのため、取組として自動運転の実現を進めることが、問題解決や将来像の実現につながるのかという点、現時点では少し遠いように感じる。

特に山手地域の公共交通については、人口減少や運転手不足が背景にあるが、根本には事業採算性の問題があり、事業として成り立たないという課題がある。仮に自動運転が実現し、レベル4で運転手なしでも運行できるようになったとしても、民間事業者が事業と

して実施できなければ、課題の解決にはつながらない。そのため、課題と取組の方向性が合わないように感じる。自動運転を突き詰めていくことが、果たして岸和田市の課題解決になるのかというところで、自動運転自体は時代の流れであり、将来的にはある程度実用化される可能性はあるが、それを導入することが本市の課題解決につながるのであれば、その時点で導入を検討すれば良い。市民にとっての社会重要性を高めるという意味では、一定の取組意義はあるかもしれないが、最終的な交通網の形成というところには遠いと感じる。

KPI の愛彩ランドへの来場数増加率について、今回天候が原因で目標値を下回ったとのことだが、そうであれば自動運転や公共交通は関係ないのではないかと。愛彩ランドは収益施設なので、自家用車以外の集客をめざすのであれば、愛彩ランドが最寄りの駅までバスを出せば良い。もし、来場者が多く公共交通として採算が取れる路線であれば対応すれば良いが、本来やるべきことは市民生活を支えることで、愛彩ランドを中心に考える話ではないと思う。令和 8 年度、愛彩ランドの来場者数を増やすためにルートを変えるというのは自動運転や公共交通の話から少しずれてしまうように感じるので、元々の目的は何かという部分を精査していただければ良いと思う。

交通まちづくり課

ルート変更は愛彩ランドの来場者数を増やすためではない。山手・中山間エリアにおいての公共交通網が3つある中で、今後自動運転を導入するにあたりどの路線であれば可能か検証するため、3 路線全てで実証を行えるようにという理由で変更した。

奈良先端科学技術大学院大学 新井教授

発着点の自動運転化が難しいという話があったが、それは自動運転走行の実証をしたからこそわかることだと思う。そのような課題の抽出が今できることなので、まちづくり全体として考えた時に何が障壁になるかを考えていく。山間部など比較的交通量の少ない場所から導入したいという考え方は理解できるが、自動運転が広く受け入れられれば、市街地でもすぐに受け入れられると思う。実際、アメリカではウェイモに乗車した人からは、タクシーや Uber よりスムーズでゆっくり走ってくれるので安心感がある、といった声も聞いている。そうした状況を踏まえると、自動運転は最初から市街地でも十分に活用され得るものと考えられる。車が少ない地域では多少のブレがあってもぶつかる心配があまりなく、むしろ郊外地域でも運行できるように技術開発が進められているのが実情である。エリアは固定的に考えず、複数の地点で課題を抽出すると良いと思う。

事務局

岸和田市は山から海にかけて縦長の地形になっており、その縦のラインの交通は一定整備されているが、貝塚市から和泉市方面の横のラインではルートが限られている。市内の

中央部の住民が公共交通機関で和泉中央駅に行く場合、まず愛彩ランド行のバスに乗り、そこから乗り継いで和泉中央駅に行く。愛彩ランド拠点のバスがなくなると困る住民もいるので、この自動運転の取組が上手くいけば良いと思っている。それを踏まえ、KPI の設定については愛彩ランドで乗り継いでいる人の数を設定しても良いのではないかと感じた。

損害保険ジャパン株式会社 中村氏

堺市との連携の話が出たが、実際どのような連携をしていくのか教えていただきたい。

交通まちづくり課

堺市と本市の路線バスの協力会社が関連会社ということもあり、同じバス事業者間で同時期に他地区の遠隔監視ができることが今後重要な要素になるのではないかといいところで、堺市の取組と連携を図っている。継続的に連携を図るかはわからないが、今後も情報交換や情報共有はしていく予定である。

損害保険ジャパン株式会社 中村氏

堺市の取組はどのような状況か。

交通まちづくり課

堺市、岸和田市ではいずれも、今の路線を将来にわたって維持したいという考えは同じだが、堺市では堺市駅から堺東駅間の利用者の多い線を維持していくために市街地の中で取り組んでいる。岸和田市としては、今後運転手不足により初めに廃止されるであろう山手の路線を維持していくという目的で取り組んでいる。運転手不足への取組という部分は同じだが、アプローチが少し違うと感じている。

また、自動運転の課題は路上駐車である。堺市の実証でも、手動介入の大半は路上駐車対応だったと聞いている。1台であれば回避は可能だが、2 台連続の回避ができないため、市街地での実証の中では課題となっている。

奈良先端科学技術大学院大学 新井教授

街中で路上駐車があったら上手くいかないという話は日本特有だと感じる。路上駐車するようなまちをどうするのか、という視点で考えても良いのではないか。国レベルにはなるが、今後の自動運転化を見据えて、路上駐車を減らすような政策を考えても良いと思う。将来良いサービスを受けることができるようにまちを変えていくという発想である。愛彩ランドの入口の設計など、自動運転化を見据えた今後のまちづくりのために知見を持っておくことは良いと思う。

質問として挙げているキャッシュレスの話について、現金でしか支払わない方という

高齢者のイメージがあるが、高齢者は無料ではないのか。

交通まちづくり課

本市の路線バスにおいて、高齢者は特に無料にはしていない。キャッシュレスが進まない背景に関しても、高齢者の利用割合が多いという点も関係すると感じている。

奈良先端科学技術大学院大学 新井教授

これを機に高齢者を無料にすればキャッシュレス化が進むのではないか。

交通まちづくり課

福祉的な観点でいくと有効かもしれないが、公共交通の立場での考えとしては利用者の方には負担していただくというところを基本に考えている。

奈良先端科学技術大学院大学 新井教授

高齢者が公共交通無料という自治体もあると思うので、政策としてやっていくこと自体はあり得るのではないかと思う。実際に高齢者の方のキャッシュレスツールを使わないという行動を変容させるのはかなり難しいので、無理にキャッシュレス化に変えることはできないと感じる。

事務局

質問として挙げている PR の方法という部分について、何を想定した PR かご説明いただきたい。

交通まちづくり課

自動運転バスの実証実験について SNS や HP、ちらしやポスターの掲示をしているが、地域の方を含め広く近隣市町村の方に、岸和田市でこのような取組を行っているということがあまり伝わっていないように感じる。より効果的な PR の仕方や情報の出し方について知見があれば教えていただきたい。

奈良先端科学技術大学院大学 新井教授

先ほど話したように、付加価値が付いたチケットを配布する等の手法が考えられる。高速道路の利用例で、事前申し込みで周辺施設の割引券をもらえたり、乗り放題の取組などが実施されている。どこで乗り降りするか等の情報が全部残るので、導線解析に役立てられていると考えられる。交通券としてだけでなく割引券を付けることで、どの店舗に行ったかなどを追跡できるようなものもある。交通が関わってくる場合はそのような形式のものが多と思う。紙でも可能だが、QR コードや LINE アプリなどを活用し、割引ができる

ようなものを発行して行動記録を取るという手法がよく取られていると思う。

- 意見交換を踏まえ、本事業の評価として、一部の KPI について取組との関連性を改めて整理することを確認
- 出された意見等を踏まえ、引き続き事業改善の検討を行うことを報告
- 閉会