第10回SMI都心ライン等推進協議会・
第7回SMI都心ライン自動運転技術等検討分科会　会議録

日 時　：　令和8年8月3日（月）午後3時00分

場 所　：　堺市役所本館3階 大会議室1・2

出席委員（29名）：

会長	嘉名 光市	委員	小谷 純二
副会長	波床 正敏	委員	佐藤 光一（代理出席）
委員	橋本 正義	委員	鎌田 泰成（代理出席）
委員	出来 秀人	委員	小澤 悠
委員	松村 義孝	委員	上村 悠
委員	西村 、民浩	委員	野谷 将一
委員	飛石 隆男	委員	福原 栄二
委員	阿多 信吾	委員	竹本 恭祐（代理出席）
委員	弘本 由香里	委員	佐藤 仁志
委員	室崎 千重	委員	羽間 真一
委員	民部 恭孝	委員	柿本 貴紀
委員	久保 直樹	委員	塩見 康博（分科会）
委員	荻田 俊昭	委員	岡本 満喜子（分科会）
委員	高杉 晋	委員	中川 智皓（分科会）
委員	阪本 雅俊		

欠席委員（2名）：

委員	向井 龍哉	委員	平野 圭司

意見交換のテーマ：

令和7年度SMI都心ライン実証実験結果（報告）

令和8年度SMI都心ライン実証実験について（概要）

（午後3時00分開会）

事務局　それでは定刻となりましたのでこれより始めさせていただきます。

本日は大変お忙しい中、ご出席いただきまして誠にありがとうございます。本日司会進行を務めさせていただきます。堺市交通政策課 SMI プロジェクト推進担当課長の甲野でございます。よろしくお願いします。

初めに会議中の注意事項について、お伝えさせていただきます。

会議室内は禁煙でございます。会議中は携帯電話の電源を切るか、マナーモードにしていた

だき、携帯電話等の使用もご遠慮ください。会場への出入りは会議の進行の妨げにならないよう、お静かにお願いします。
本日の会議は議事録等の作成のため、録音させていただきますのでご了承ください。また本日の会議時間につきまして、午後 4 時 30 分までの 1 時間半程度を予定しております。円滑な会議運営に皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

次に本日の資料を確認させていただきます。お手元の資料をご確認ください。
上から順に、
・次第
・資料 1-1　令和 7 年度 SMI 都心ライン等推進協議会決算案
・資料 1-2　監査報告書
・資料 2　　令和 8 年度 SMI 都心ライン等推進協議会予算案
・資料 3-1　令和 7 年度 SMI 都心ライン実証実験結果（報告）
・資料 3-2　令和 8 年度 SMI 都心ライン実証実験について（概要）
・資料 4　　協議会の今後のスケジュールについて
となっています。
そのほか、出席者名簿と配席図を机に配布しています。
不足等ございましたらお申し出ください。
よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それではただいまより、第 10 回 SMI 都心ライン等推進協議会及び第 7 回 SMI 都心ライン自動運転技術等検討分科会を合同開催いたします。
次に、年度が替わり、委員の交代もありますので、改めて委員の皆様をご紹介します。着座のまま、お聞きください。

まずは協議会委員からです。
本協議会の会長の大阪公立大学大学院　嘉名教授です。
副会長の大阪産業大学　波床教授です。
市民委員の橋本委員です。
市民委員の出来委員です。
堺区自治連合協議会 会長の松村委員です。
堺区自治連合協議会 副会長の西村委員です。
市校区自治連合協議会　会長の飛石委員です。
大阪公立大学大学院 教授の阿多委員です。

大阪ガスネットワーク株式会社 エネルギー・文化研究所 特任研究員の弘本委員です。
奈良女子大学 准教授の室崎委員です。
公益社団法人堺観光コンベンション協会 専務理事兼事務局長の民部委員です。
堺商工会議所 常務理事の久保委員です。
堺まちづくり株式会社 代表取締役の荻田委員です。
堺駅前商店会の高杉委員です。
堺東商店街連合会の阪本委員です。
経済産業省 近畿経済産業局 産業部 製造産業課長の小谷委員です。
国土交通省 近畿運輸局 交通政策部 交通企画課長の佐藤委員の代理の佐藤様です。
国土交通省 近畿運輸局 自動車技術安全部 技術課長の福永委員の代理の鎌田様です。
国土交通省 近畿地方整備局 建政部 都市整備課長の小澤委員です。
南海電気鉄道株式会社鉄道本部 えきまち地域創造部（都市計画担当） 課長の上村委員です。
南海バス株式会社 常務取締役 企画部長の野谷委員です。
阪堺電気軌道株式会社 取締役業務部長の福原委員です。
OpenStreet 株式会社 プラットフォーム統括 エリア開発部 部長の原田委員の代理の竹本様です。
本日はオンラインでの参加になります。
大阪府堺警察署 交通課 課長代理の佐藤委員です。
堺市 建築都市局長の羽間委員です。
堺市 建設局 土木部長の柿本委員です。

熊野校区自治連合協議会 会長の向井委員、堺山之口連合商店街振興組合の平野委員におかれましては、本日は欠席になります。

次に「SMI 都心ライン自動運転技術等検討分科会」の委員です。

本分科会の会長の大阪産業大学の波床教授です。
波床教授におかれましては、分科会の委員にも就任していただいております。
本分科会の副会長の立命館大学の塩見教授です
関西大学 教授の岡本委員です。
本日はオンラインでの参加になります。
大阪公立大学大学院 准教授の中川委員です。
本日はオンラインでの参加になります。

以上、協議会・分科会の合計で 29 名となります。

議題に入る前に、ご報告がございます。
昨年度、市民委員としてご参加いただいていた志賀委員より、令和 8 年 3 月 27 日付けで、辞任届が提出されました。
辞任の理由及び経過ですが、令和 7 年 1 月 22 日に開催した本協議会の議事録を確認いただくため、事務局で作成した議事録の草稿を志賀委員に送付し、確認をいただきました。
草稿は、発言主旨を変えず、また話し言葉を簡略化し、要約するかたちで作成しておりましたが、志賀委員から、議事要約は議事録ではないこと、発言の脱落があるとの指摘があり修正を行いました。
修正案は再度、録音を聞いたうえで忠実に作成し、再度志賀委員にご確認いただきました。
しかしながら、一部録音の不鮮明なところがあり、この部分の発言が本来の主旨とは異なっていました。
本市として、議事録を確定させるまでの過程でのやりとりではありましたが、志賀委員に不信感を与えることとなり、また、一連の経緯から辞任に至ってしまったことについては、申し訳なく感じております。

志賀委員の辞任に伴い、本会議より新たな市民委員として、出来委員にご参加いただいております。
出来委員におかれましては、市民委員の公募の際にご応募いただいており、抽選の結果、次点者だったことから、お声がけさせていただきました。
どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、議事の進行に移りたいと思います。
嘉名会長に進行をお願いしたいと思います。

よろしくお願いいたします。

【議題1　令和7年度　SMI都心ライン等推進協議会　決算（案）について】

嘉名会長　それでは次第に従って進めてまいります。
議題 1「令和 7 年度 SMI 都心ライン等推進協議会決算案」について、事務局から説明をお願いいたします。

事務局　それでは、説明させていただきます。
お手元の【資料 1-1】及び【資料 1-2】またはスクリーンをご覧ください。

令和 7 年度の歳入について、
予算額は 267,336 円を計上しておりました。
銀行の預金利息について、金利上昇の影響から予算額より 4 円多くなったことから、決算額としては 267,340 円となっています。

次に、歳出について、
予算額は、報酬・旅費として 170,000 円、消耗品費として 10,000 円、印刷製本費としまして、 15,000 円、役務費としまして 25,000 円、使用料・賃借料としまして 45,000 円、予備費として 2,336 円を計上しておりましたが、
決算額は、報酬・旅費が 164,920 円、役務費が 14,630 円、使用料・賃借料が 18,720 円となり、合計 198,270 円となりました。

歳入における差額の 4 円と歳出における残額の 69,066 円の合計 69,070 円を今年度に繰り越したいと考えています。

これにつきまして、資料 1-2 のとおり、監査委員の南海バス株式会社　野谷様にご確認いただいております。説明は以上です。

嘉名会長　説明ありがとうございました。
ただいま事務局から、令和 7 年度 SMI 都心ライン等推進協議会 決算（案）の説明がありましたけれども、ご質問等ありますでしょうか。

それでは質問がないようですのでお諮りしたいと思います。
「議題 1　令和 7 年度 SMI 都心ライン等推進協議会 決算（案）について」、原案のとおり決定したいと思いますが、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。
異議がございませんので、原案のとおり決定します。

【議題 2　令和 8 年度　SMI 都心ライン等推進協議会予算（案）について】

嘉名会長　次の議題に進みます。

「議題２　令和８年度　SMI 都心ライン等推進協議会予算（案）について」です。
事務局より説明をお願いします。

事務局　それでは、説明させていただきます。
お手元の【資料 2】またはスクリーンをご覧ください。

令和８年度の歳入としまして堺市からの負担金 183,000 円、令和７年度からの繰り越しとして 69,070 円、利息として 300 円、合計 252,370 円としています。
歳出としましては、報酬・旅費として 210,000 円、消耗品費として 2,000 円、印刷製本費としまして、3,000 円、役務費としまして 15,000 円、使用料・賃借料としまして 20,000 円、予備費 2,370 円、合計 252,370 円を計上しております。
説明は以上です。

嘉名会長　ありがとうございます。
今年度の予算案をお示していただきましたけれども、ご質問等ありますでしょうか。

よろしいでしょうか。それでは、ご質問がないようですので、お諮りいたします。
「議題２　令和８年度 SMI 都心ライン等推進協議会　予算（案）について」、原案のとおり決定したいと思いますが、よろしいでしょうか。

異議がございませんので、「令和８年度 SMI 都心ライン等推進協議会予算」として決定したいと思います。
それでは、先に進めさせていただきます。

【3 意見交換　令和７年度 SMI 都心ライン実証実験について】

嘉名会長　ありがとうございます。
それでは次第３の意見交換に移ります。テーマは、「令和７年度 SMI 都心ライン実証実験結果（報告）」「令和８年度 SMI 都心ライン実証実験について（概要）」です。事務局から説明をお願いいたします。

事務局　それでは、説明させていただきます。
お手元の資料 3-1 またはスクリーンをご覧ください。

初めに、令和７年度実証実験の概要から説明いたします。
令和７年度実証実験は、自動運転レベル４の実現に向け、自動走行をはじめ信号協調

システムや路車協調システム、走行空間整備、遠隔監視、正着制御、駐停車車両回避について令和 7 年 10 月から令和 8 年 2 月にかけて実施しました。
また、関連取組として、バス待合環境の向上を目的に、バス停付近における休憩スペース及び情報発信の実証実験を実施いたしました。

続いて、各実験の概要についてご説明いたします。上段右側をご覧ください。自動走行の実証実験では、LiDAR や AI カメラ等の車載センサを搭載した車両を使って、運転士が乗車するレベル 2 自動走行で実験を実施しました。

信号協調システムの実証実験では、信号の残秒数を車両に伝達し、交差点内での立ち往生や急ブレーキを防止する実験を市之町西 2 交差点と大小路交差点で実施しました。

路車協調システムの実証実験では、堺東駅前交差点の右折時に、対向車によって生じる死角の情報を路車協調システムで検知し、車両と通信することで、自動運転による安全な交差点右折を実施しました。

走行空間整備の実証実験では、走行車線にはみ出した駐停車車両を要因とする手動介入を抑制するため、停車帯を拡幅し走行空間整備をベトナム総領事館付近と市小学校前で実施しました。

正着制御の実証実験では、停留所にプラットホームを設置し、車両側と歩道側の段差が小さくなるようにしたことに加え、路面に磁気マーカを貼り付け、できるだけ車両とプラットホームの隙間を小さくする実験を熊野小学校前と堺市役所前で実施しました。

遠隔監視の実証実験では、南海バス様の本社にて自動運転車両の車内外の状況を遠隔で監視し、車内との通話で相互に連絡を取り、安心して利用できる環境構築をめざす実験を実施しました。

駐停車車両回避の実証実験では、自動運転システムにより、中央線を跨ぎ駐停車車両を回避する実証実験を実施しました。

待合・休憩スペースの実証実験では、バス待合環境の改善として、堺東駅前広場及び堺東商店街前において待合・休憩スペースを設置したほか、デジタル技術による交通及び地域の情報を発信する実験を実施しました。

続いて実証実験の結果と今後の課題についてご説明いたします。

まずは、自動運転実証実験についてです。
自動走行の結果としては、運行距離に対して、自動運転率は平均 65.9%、最大 88.5%でした。また自動運転を妨げる主な要因は、路上駐車の回避によるもので、手動介入要因の約 80%を占めました。
今後の課題は、レベル 4 の認可取得に向け、自動運転システムや走行環境の整備により駐停車車両を回避し、自動運転率を向上させることが必要です。

信号協調システムの結果としては、信号協調システムを設置したことで円滑な通過や停止が可能となり、設置していない交差点と比べ、自動運転率が高い結果となり、信号協調システムの有用性が確認できました。
今後の課題は、未設置箇所で手動介入が多い箇所において増設の検討が必要と考えています。

路車協調システムの結果としては、路車協調システムを設置したことで、自動運転率が 35.7%から 97.0%に向上し、路車協調システムの有用性が確認できました。
今後の課題は、対向車両による死角をカバーしつつ、路車協調システム自体の死角が発生しないような設置箇所の検討が必要です。

走行空間整備の結果としては、走行空間整備を実施していない区間と比べ自動運転率が高く、100%に近い結果となり走行空間整備の有用性を確認できました。
今後の課題は、停車帯の拡幅が困難な箇所等における駐停車車両対策としての走行空間整備の検討が必要です。

正着制御の実証実験結果としては、磁気マーカとプラットホームを活用することで、隙間の目標値 7ｃｍに対し、堺市役所前では、最小 5.4ｃｍ、熊野小学校前では、1.8cm となり車両とプラットホームとの隙間・段差を小さくすることができましたが、平均値と最大値では、目標値を超える結果となりました。
今後の課題としては、車両とプラットホームの隙間を目標値以下とするには、バス停を正着しやすい形状に改善等が必要です。

遠隔監視の結果としては、遠隔監視の通信が途絶する箇所を複数確認した。特に、堺駅ロータリー周辺等で、通信途絶が多くなりました。また、遠隔監視の運用体制について運行事業者へヒアリングを実施し、レベル 4 運行時に 1 人の特定自動運行主任者で 2 台程度の遠隔監視が可能であることを確認しました。
今後の課題は、通信の安定性の確保が必要であることと、複数台を運用した場合の通信状況や監視体制の確認が必要です。

駐停車車両回避の結果としては、実施期間中において自動回避システムが作動した 30 回のうち、回避成功回数が 15 回でした。路上駐車が 1 台の場合に自動で回避しましたが、複数台の駐車や対向車の接近により、回避が阻害され手動介入する結果となりました。
今後の課題は、様々な交通状況に対応したシステムへのバージョンアップが必要となります。

ここで昨年度の実証実験において発生した事故について、改めてご報告させていただきます。
令和 8 年 2 月 3 日に、熊野小学校前停留所において、車両左下部が仮設プラットホームに接触いたしました。
原因について、正着実験時に停留所手前 50m手前で GNSS が不安定となり、自己位置推定手法がマップマッチングに切替わりました。
停留所手前約 10m で GNSS の受信が安定したため、マップマッチングから GNSS に再度切替わりましたが、その際に本来の車両走行ラインから右側に 15cm ずれていると誤認しました。
ずれを補正するため、自動運転システムが左へ修正操舵したことで、仮設プラットホームに接触しました。本実験では正着制御時、磁気マーカで自己位置推定のずれを補正していたが、補正に必要な磁気マーカの読み込みが十分ではありませんでした。
再発防止策としては、停留所手前の磁気マーカの検知ができない場合には停車することに加え、停留所接近時は、GNSS を使用せずマップマッチングを自己位置推定手法とします。
また、マップマッチングにより横ずれを検出し、閾値を超えた場合は、警告画面を表示します。
事故についての報告は以上です。

続きまして、待合・休憩スペースの実証実験結果についてご報告します。
待合・休憩スペース実証実験では、ジョルノ前の人工芝側、デッキ側、堺東商店街前のバス停側、噴水前の計 4 箇所でアンケート調査を実施し、使用の感想、利用目的、機能のニーズなどを検証しました。
使用の感想では、居心地の良さについて、良いと回答した人が約 8 割を占めました。また、デザイン性について、全箇所において木目調で温かみのあるナチュラルなデザインのニーズが多かったことから、今後は、ニーズを踏まえつつ、未来を意識した自動運転バスのデザインとの一体感を図る必要があります。

利用目的では、利用者の 7 割以上が休憩・飲食として使用したほか、公共交通の待合目的に約 2 割が利用していました。また、バス停側に近い堺東商店街前では、バスの待合とし

て約 4 割の人に利用されており、設置箇所により利用のされ方の違いが確認できました。今後の課題としては、休憩・飲食等での利用が多いことから、更なる利用や利便の向上に向け、飲食店等との連携を検討することも必要です。

機能のニーズでは、回答者の半数以上が雨除け・風除けが欲しいと回答し、複数人用の長ベンチや、背もたれ付ベンチのニーズも高い結果となったほか、駅前広場では、テーブルや充電ステーション機能のニーズが高くなりました。
今後の課題は、バス待合環境の機能として、ニーズの多い雨除けや風除け、複数人利用が可能なベンチなど、設置場所に応じた整備内容を検討していく必要があります。

最後に情報発信実証実験の報告です。箇所毎にアンケート調査を実施し、情報発信の感想や、興味を持った情報、見たい情報等を検証しました。
デジタルサイネージを閲覧した人の 96.4%が良かったと高い評価を得ることができました。バス停案内図の評価が高かったほか、イベントや実証実験の情報に興味を示す人が多い結果となりました。
見たい情報では、飲食店情報、鉄道やバスの発車時刻、天気予報や観光スポット情報のニーズが 3 分の 1 以上と高い結果となりました。
今後は、バス停案内図に加え、公共交通の利用利便向上を更に高めるためにも、周辺の鉄道やバスの発車時刻の表示が必要だと考えます。
また、観光スポット情報の発信については、現状の人流を把握したうえで回遊を促せるよう、堺都心部の観光スポット情報を設置場所に応じて掲載する必要があります。
さらに、飲食店の情報発信は、待合・休憩スペースの利用目的との関連性が高いことから、当該スペースと一体で地域との連携を行うことが必要と考えております。

以上が令和 7 年度 SMI 都心ライン実証実験結果のご報告です。

続きまして、令和 8 年度 SMI 都心ライン実証実験の概要についてご説明いたします。
資料 3-2 または、スクリーンをご覧ください。

改めて、SMI 都心ラインの説明をさせていただきますと、SMI 都心ラインは、自動運転等の新技術を活用・導入した車両、待合環境の向上、待合・休憩スペース（パークレット）や次世代モビリティとの結節、情報発信の機能を有した乗降場所を一体的に整備する取組です。
人口減少・高齢化の更なる進展やバス運転士不足等の中においても、SMI 都心ラインにより、既存バス路線における高頻度な運行サービスを維持向上しつつ、省人化の効果を他路線に波及させて地域公共交通の維持・確保につなげるほか、高齢者や障害者などすべ

ての人にとって便利・快適でバリアフリーな移動環境の構築をはかります。
また、2027 年度には一部自動運転レベル 4 で運行、2030 年度頃に全区間レベル 4 運行をめざしています。

資料右側は、導入計画のスケジュールに対して今年度実施する実証実験について、色を変えて表示しており、下部は今年度の位置づけを記載させていただいております。令和 8 年度の実証実験の概要について、次のページで説明いたします。次ページをご覧ください。
今年度は、自動運転レベル 4 の実現に向けた実証実験として、昨年度の実証実験で把握した手動介入の主な要因である駐停車車両の回避実験を実施することに加え、大型車の課題を抽出するための自動走行を実施いたします。信号協調については、昨年度設置した箇所で継続してデータ収集を実施いたします。
また、バス利用環境の向上に向けた取組として、バス待ち環境改善の実証実験では、バス停付近における待合・休憩スペース及び情報発信の実験を実施し、人流の変化を確認します。

それでは各実験の概要について、説明します。
自動走行実証実験は、令和 8 年 12 月上旬～1 月中旬にかけて小型バスで駐停車車両の回避機能の検証を中心に実施します。その後、1 月中旬から 2 月末にかけて堺市では初の大型バス車両での自動走行を実施します。なお、いずれの自動走行もレベル 2 自動運転で実施いたします。
昨年度は堺市役所前で乗降する周回ルートでしたが、今年度は堺駅前と堺東駅前で乗降可能なシャトル運行を予定しています。また、車両については、昨年度は小型車両でしたが、今年度は、大型車両でのモニター乗車を予定しています。

走行空間整備実証実験では、堺地方合同庁舎前から堺郵便局前の南側の車線において、停車帯を縮小し、駐車車両を抑制することで、自動運転車両の走行空間を確保し自動運転率の向上を図る検証をいたします。

待合・休憩スペース実証実験では、昨年度実施した堺東商店街前、ジョルノ前に加え、新たに堺駅前広場にも設置を予定しており、滞在時間や利用率を調査し、居心地の良さを検証いたします。

情報発信では、現在設置しているジョルノ前に加え、新たに堺駅前広場で実施を予定しております。令和 7 年度にニーズが高かった運行情報等のリアルタイム情報の発信を予定しており、情報発信による効果を検証いたします。

以上で説明を終わります。

嘉名会長　ありがとうございます。
令和 7 年度の実験結果に関すること、今年度の実験概要に関すること、どちらでも結構ですのでご意見、ご質問等ございますでしょうか。

弘本委員　丁寧なご説明ありがとうございました。事前のご説明でもちょっとお聞きしたことでもあるんですけれども、この実証実験がどうしてもスケジュール的に秋から冬にかけて、どちらかというと寒い時期に行われるということで、今日、冒頭に嘉名先生からもお話があったように、このような夏場の暑さみたいなことも考えると、夏にどのような問題が起きるのかとか、どのようなニーズがあるのかというところをきちんと把握していくことも今後のためには非常に重要なことになるのかなとも思うんですけれども、そのあたりは季節的な部分でのフォローというものをどのように考えておられるのかというところをお聞かせいただけたらと思います。

嘉名会長　事務局いかがでしょうか。

事務局　はい、事務局でございます。
季節的な変動ということで、休憩スペースを継続して設置させていただいておりますが、先週金曜日には日除けを設置し、改善を加えているところです。設置して終わりということでなく、日々改善しているところでもございますので、そのあたりも含め、夏場であるとか、秋以降であるとか、季節的な変動で利用者の皆さんがどのように感じるかについて、調査を進めたいと考えております。以上です。

弘本委員　はい、実際に何が起きているのかについては常設されているということもあって、丁寧にフォローしてらっしゃるということでその点は安心しているんですけど、事業にどうフィードバックしていくかというところをこちらの会議でもご紹介をいただいて、意見交換していくとより良いかたちでの反映ができるのかなというふうに思います。
例えば休憩所だけではなくて、休憩所に至るまでの道路環境はどうかというようなところも特にこれだけ暑いとなりますとね、重要なポイントになってくるかと思いますので、そういった街路環境の整備なんかも含めた見方みたいなところも今後はしていかなきゃいけないのかなと思いますので、よろしくお願いいたします。

嘉名会長　ありがとうございます。今神戸市さんは道路上に日除けを置くという社会実験をされていたり、海外でいうとソウルとか街角に幕があったりというような感じで、やっぱり暑い環境に対してどうしていくかっていうこともこれから考えていかないといけないということになってきているかなと思いますので、ぜひ課題感を持って取り組んでいただければと思います。ありがとうございます。他

いかがでしょうか。はい、どうぞ、出来委員。

出来委員　今回から参加させていただきます市民の出来と申します。よろしくお願いいたします。私の前任の方が志賀さんですけども、女性枠で市民公募された方で。ただ他に女性の方で市民公募された方がいなかったということで私にお鉢が回ってきたかたちなんですけども、やはりなかなか女性でこういう公共交通に関心持っていらっしゃる方がまだまだ少ないかなと感じはするんですけども、このあたり特に女性の一般の方の関心を高めていくような、そういう広報とかプロモーションとかそのあたりをまた色々と工夫していただきたいなという思いです。すみません、よろしくお願いします。
それと、今回の実験なんですけども、実施日程を前回と同じくらいの日程でされるかたちになるかと思うんですけど、時間帯はまたこれも前回と同じなんでしょうか。前の議事録を読ませていただいたら、夕暮れ時の自動通信の走行の方の兼ね合いなんかも取り上げられていたと思うんですけども今回はこのあたりの実験をカバーされる予定なのか教えていただけますか。

嘉名会長　事務局いかがでしょうか。時間帯の話です。

事務局　はい、事務局から回答させていただきます。
時間帯については昨年度と概ね同じ時間帯で実証実験を行うことを予定しております。

嘉名会長　今年度は、昨年度と同じということでしょうか。

事務局　はい、同じで昼間の時間にさせていただく予定となっております。

嘉名会長　よろしいですか。

出来委員　一回ちょっとそういう夕暮れ時か、夕暮れ時から夜間なんかの実験をされてみてもいいのかなと思うんですけども。人を乗せる乗せないは別にして、やはりちょっと時間帯によっても状況は色々変わってくると思うのでそのあたりを一回検討していただけたらどうかなと思います。

嘉名会長　はい、ありがとうございます。

出来委員　あともう一点よろしいですか。
先ほど道路の環境整備といわれましたけども今回の実験をする前に道路交通法の改正があったと思うんですよね。自転車の走行に関して、だいぶ規制が変わってきているかな、変わってきているかと思うんですけども、このあたりに関して、特にこの堺区内において、自転車の走行の状況だいぶ改善されてるのかどうか、今回の道路交通法の改正によっては自転車の走行

環境が変わったことによってですね、このあたりの自動運転車両に関する影響みたいなものは、いい影響があったのか、あるいは悪い影響があったのか、そのあたりはいかかでしょうか。

嘉名会長　事務局いかがでしょう。

事務局　はい、事務局から回答させていただきます。
道路交通法の改正による影響についてはまだ把握していない状況にはなりますが、昨年度の実証実験において自転車による自動運転の阻害というのは、件数としては 5 件程度と非常に少なくなっておりました。その理由については、自転車は歩道空間の幅員が広いため、これまでも歩道を走行していることから影響が少なかったと考察しております。

出来委員　ありがとうございます。そうですね、自転車、大小路のところも自転車の走行自体は決して少なくはないんですけども、結構歩道の幅員が広いので皆さん自転車で走っている。
ただ歩道を走る自転車は結構スピード上げて走ったり、あるいは特に横に並んで走ったりとか、あまりいい走行のあれではないんじゃないかなと思ったりもするんです。
現在ね、堺のほうでも自転車レーンを設置されているかと思うんです。フェニックス通りのほうは自転車レーンを設置されてますよね。ただ大小路のほうと、それから大道筋こっちのほうは自転車レーンは設置されてないんですけど、このあたりは堺市としてはあそこの大道筋とそれから大小路のほうは自転車レーンを設置する予定はないんでしょうか。もしくはあそこに自転車レーンを設置した場合、当然自転車が車道を走ってくるかたちになると思うんですけどもこのあたりはどうなんでしょう。もし、歩道に自転車を走らせるのであるならばね、大小路のところの歩道の自転車の走行空間の整備みたいなのを、歩道のところに自転車マークが描かれてあって、自転車はここを走ってくださいよというようなかたちのマークがついているんですけれども、そのマークが時々途切れたり、消えたりとかですね、そういうところも見受けるんですよ。それから大小路筋の特に紀陽銀行のあるところから大小路の歩道橋の手前のところまで、歩道のところにある自転車マークもないんですよね。大小路のところは道路改修とか歩道に関しても度々改修されて、結構そのタイルとか張り替えられたりとかされてるんですけども、その時に道路ってあまり統一的にやってないんですよね、堺市。途中で事業やめたりとか、一部分だけを改修したりとか。そういうかたちであまり統一感のあるユニバーサルなデザインになってないような気がするんですけど、そのあたりも含めて、走行環境のデザインをどういうかたちにするのかやっぱりちょっと考えていただいた方がいいんじゃないかなと。
あとは自転車の走行に関していうとやはり外国籍の方もね、走行も多いんですよね。特に堺駅の前のところに語学学校があって、そこには結構たくさん外人の方も来られるんですね。昼間はその外国語学校の行き帰りの時に皆さん自転車を使われて、男性の方なんかは結構いい自転車、スポーツタイプのいい自転車に乗っている。皆さんお若いから結構なスピード上げて走らせるんですよね。それからあと多いのは、市之町東のあたりの交差点、このあたりは、

結構多分近くに住まわれてる方が多いと思うんですけども、特に女性の方なんかでも友達連れて結構自転車乗ってたりするんですけども、4～5 人くらいで自転車に乗るとね、やっぱりどうしても自動車あるし歩道とか広げて走ったりされてるんですよね。やっぱりこのあたりは外人の方も居住者の方も増えることはあっても、減ることはないと思いますんでね。そのあたりのところも含めて最初の質問の考えを聞かせてもらいたいなと思います。

嘉名会長　では事務局お願いします。

事務局　事務局です。自転車の話になってきており、我々の所管ではないですが、堺市では自転車通行環境の整備計画だったかと思いますが、そういったものを作っておりまして大小路につきましても整備対象にはなっていたかなと記憶しております。
今後、整備についてどのようにしていくかについては自動運転、都心ラインとも関連してくるところでございますので、我々も関係部局と協議調整しながら進めていきたいと思っておりますし、一番大事なのは安全に通行できるような環境を整えることですので、自転車、自動車、バス含めて、そのような環境が整備できるように我々も協議調整していきたいと考えております。以上です。

出来委員　大小路のところに自転車レーンを設置したら、確実に車道を走る自転車が多分増えると思うので、早めに調整をお願いしたいなと思います。
今回私は自転車のことばかり話させていただいてますけれども、やはり自動運転車両に関しては、自転車が横に走ってくるというのはあまりいい環境ではないんでしょうか。

波床副会長　自転車の話が続いておって本来の議題とずれておりますけども、自転車の車道走行については、歩道が広い場合は、自転車はあえて車道走行はあまりしません。という点で、大小路とそれから大道筋は歩道が広い道路になりますので、どちらかというと歩道上の自転車走行を進めた方が適切かと思われます。

嘉名会長　はい、ありがとうございます。はい、どうぞ。

西村委員　堺区自治連合協議会の西村と申します。堺市基本計画 2030 に則って４年後をめざしておられると思うのですが、安全の担保は確かに非常に重要ではありますが、私が今日提案したいのはデザインについてです。
堺は伝統産業が非常に盛んで、世界遺産もあります。キャッチフレーズの一つは、「ものの始まりなんでも堺」、こういうフレーズがあります。色調については、トヨタのブランドカラーは「赤」ですが、堺区のブランドイメージは今から十何年前に決まっており、「紫」です。だからといって「紫」に塗ってくれといっているわけではないですが、言いたいのは「ものの始まりなんでも堺」な

んです。デザインの中にひとつずつ、例えば古い産業であれば、鉄砲から始まって、シマノの自転車、さらに千利休から始まっているお茶会や、線香もある。また、包丁や、あるいは堺燈台など、それらをアイコンとしたデザインを表記して、「ものの始まりなんでも堺」というところを示していただけるのがひとつの提案です。加えて、メディアミックスということで、堺には阪堺電車が通っており、この歴史も非常に古いので、阪堺電車とデザインを揃えるメディアミックスも一つの提案かもしれません。いろんな意味でぽっと考えたアイデアではなく、深く考えたアイデアを出していただければどうかと思います。

嘉名会長　ありがとうございました。
事務局、そのあたりデザインなんかはこれからどんなスケジュールでご検討されるか。

事務局　事務局です。今、西村委員が仰ったデザインは非常に重要かなと考えております。
現時点では、まだそこまでこの事業は至っていないですが、来年度 SMI 都心ライン、それからこの協議会の議題ではないですけども、美原とをつなぐ美原ラインもございますので、そのあたりも含め、街の中に馴染み、また堺の歴史や将来、未来も含めてどのようにデザインをしていくかを考えていきたいと考えていますので、いただいたご意見も踏まえですね、検討を進めたいなと思います。

西村委員　堺区の政策会議の議案にしてもよろしいですか。

事務局　進め方については、また堺区と相談していただければと思います。

嘉名会長　いずれにしても非常に関心の高いテーマであると思うので、決め方も含めてしっかりご検討いただいたほうがいいのかなというふうに思います。よろしくお願いいたします。
他いかがでしょうか。では橋本委員お願いいたします。

橋本委員　市民委員の橋本です。よろしくお願いいたします。
前回バスに乗らせてもらったんですけども、レベル 4 をめざすところなんですけれども、なかなか道のほうがちょっと行くのが厳しいかなと。結構運転手の手動操作が入ったりとかしました。そこで海外はレベル 4 で商用化されていると聞くんですけども、日本はなかなかレベル 4 が、商用化が実験段階で厳しい。ここまで差がついてしまったっていう原因は何かあるんでしょうか。ちょっと堺市だけの問題じゃないと思うんですけども。お願いいたします。

嘉名会長　これはどなたにお答えいただきますかね。事務局の先ほどの説明ですと、手動介入の理由とか原因などはデータ上で示していただいていて、それを今年度改善、更に改善されるという話がございましたけど、もう少し大きな話になりますかね、今の橋本委員のお話としては。あの、

また、学識の先生方に補足いただけるならお願いしたいと思いますが。

事務局　まず、事務局のほうから一旦お答えさせていただきたいと思いますが、海外では非常に先進的に進んでいる国がございます。そのあたり日本との差というのは、どれだけ、いつからこの自動運転に取り組んでいるかという経験年数などにもよるかなと思います。日本のバス、自動運転バスというのは経験も浅いので、そのあたりの成熟具合が違うかなというのと、あとは、どうしても日本は安全優先というところが先に来ますので、そのあたり国によっては風土の違いといいますか、そういうところもございますので、そのような色々な要素が絡まって今の状況になっているのかなと思います。ただ、日本におきましては、自動運転の技術というのは非常に進歩してきておりますので、この数年の間にはおそらくかなり高いレベルに上がっていくのかなというふうに感じております。以上です。

嘉名会長　ありがとうございます。波床先生もし補足いただければ。

波床副会長　海外の事例は詳しいわけではないんですけども、おそらく街路幅員がそもそも違うんではないかと思います。日本の今やってる大小路は、わりと余裕のある街路ではあるんですけども、海外の街路はかなり細いと思われてる所でも日本では大小路くらいの幅はありますし、歩道は必ず整備されていますし、それから自動運転レベル４が実現されている、それは海外でも手動介入せざるをえない局面はあると思うんですけども、管制センターから遠隔で制御されているという話も漏れ聞こえてきますが、日本ではそれがどうもやってくれるなというお達しが出ているようなので、それが原因でできていないんじゃないかと思います。

嘉名会長　はい、ありがとうございます。
これ実は堺市は大小路、なかなか交通量も多いし、難しいんですよね。そもそもね。だから、そこで本当にチャレンジしていただくというところかと思いますんで、一歩一歩進めていくということかなと思います。全然車が通ってない所でやるというのは早くは実現できるんですけど、そうではないところをめざそうということです。はい、いかがでしょうか。
高杉委員お願いします。

高杉委員　ちょっとお聞きしたいんですが、待合休憩スペースなんですけど、堺東商店街側のバス停はバス待っている人いてるんですか。皆降りるばっかりな気がして。私が知らなかったらあれですけど。乗るのは反対側の市役所側から乗る人が多い気がするんですが。

事務局　はい、事務局でございます。商店街前の休憩スペースの所ですね。バス乗り場がありまして、その横に設置をさせていただいておりますので、乗られる方も休憩されているかなと思います。

嘉名会長　これ実はうちの学生も調査させていただいたんですけども、確かに乗られる方はいます。多分嘘ではない。はい。他いかがでしょうか。

松村委員　バスの件についてね。南海バスで行くのに、大体 1 時間に何台通ってると思います。

高杉委員　わからないです。

松村委員　だから乗ってる乗ってないわからん。大体ひと昔で、1 レーンで大体、1 時間に 1 本か 2 本なんですよ。だから乗ってる乗ってないいうのはわからないと思います。そういうのはやっぱり現実見てから言わなあかん気が。

高杉委員　シャトルバス乗った時に堺東ばっかり行くんで。そこで降りるばっかり。堺東から乗る人がおるんかなと。

松村委員　いや、乗ります。

高杉委員　乗る人はここの商店街前じゃないんかなと思って。

松村委員　いや乗る人もおります。そやけどそれだけ少ないから、利用価値が少ないです。全自動にするんやったら利用価値をもっと高めてからせざるを得ないと思います。

高杉委員　そうなった時に堺から堺東を結んだ時にね、堺東に行く人は多分ここで、ここから乗る人はいないと思いますよ。商店街で乗って堺東の駅に行く人はほとんどいないと思いますね。だからこっち、こっちへ作るより反対側の役所側に作った方が利用率は上がるかなと。
多分今ここの堺東の商店街前のバス停から乗る人はかなり少ないのかなと僕は感じたので。

嘉名会長　すみません、ちょっとお二人でキャッチボールを始めるのはやめていただいて。終わってからやっていただいたらと思いますけど。
場所については、事務局から補足があればお願いしたいんですけど、今は設置できそうな所に置いてらっしゃるということ。乗り場と降り場ときっちりリンクさせて作るってことを今のところはできていないということだと思います。ただ皆さん仰る通り、利用される方の利便性が高い場所であり、なおかつ、そこから乗ると非常に便利である場所に本来は休憩スペースは置くべきであって、それは、SMI の運行がしっかり始まった時、あるいは本当はですね、今の多分南海バスさんの運行状態であっても同じことが実は言えるということかなとは思いますが、SMI の運行に合わせてそのあたりを今後検討していくというご指摘のとおり課題はあると思います。問題提起、課題提起ということで事務局の方には受け止めていただきたいと思います。

私の認識で間違っていないですかね。

事務局　大丈夫です。

荻田委員　堺まちづくり株式会社でございます。昨年度も試乗体験を何回かされたと思うのですが、やっぱりですね、できるだけ数多くの方に乗っていただく方が、課題、問題点もたくさん出てきて、関心を持っていただくということは実現に向ける大きな要素だと私は思っているんです。
私も昨年度乗せていただきましたが、やっぱり試乗体験をする時にやっぱり季節感。あまりですね、寒い時にとかいうことやなしに、やっぱり試乗体験をしているならいっぺん乗ってみようかなと思うような季節感を選定していただいて、乗るにあたっての手続きをできるだけ簡素化していただく。またですね、春とか秋は市役所前の広場でですね、土曜日、日曜日、イベントをですね、たくさんしていますし、私どもの会社も大小路を活用して色んなイベントをする予定もしていますんで、そういう方々が、あ、今日は SMI の試乗実験をしているんやったら一度乗せてもらって体験しようかなというふうにですね、簡易に思えるような試乗の体験ができるような運営を今年はちょっと考えていただきたいなと思っています。よろしくお願いします。

嘉名会長　ありがとうございます。これ、去年は何人くらい乗られたのか。

事務局　そうですね、去年は 800 人ほど試乗いただいております。

嘉名会長　今年度はどんな感じなんですか。
同じ程度かもしくはちょっと増やされる、大型車が入りますよね。

事務局　昨年度は 5 カ月間やっておりましたが、今年度は 3 カ月間なので、そのあたりで人数が減るかなというのと、特に前半小型バスでの実験につきましては、路上駐車を回避するという技術的に少し難易度の高いことにチャレンジしますので、万が一のことがあってはいけないので、試乗は見送ろうと考えているところです。そのため、昨年度と比べると乗っていただく機会というのはすみませんが、少し減ってしまう可能性があります。その中でも乗っていただく機会はどこかで設けさせていただこうと思います。いただいたご意見について、どこまで対応できるかわかりませんけれども、検討させていただければと思います。

嘉名会長　ぜひ効果的な PR というか、それをご検討くださいということです。よろしくお願いいたします。
他いかがでしょうか。では、阿多先生お願いします。

阿多委員　オンラインと言いながら突然現場に失礼いたします。前回の実証を見て思ったのがですね、インフラ整備、単に自動運転をするだけじゃなくて、ちゃんとインフラも合わせて、それに合わせて

整備することでどれくらい違うのかということを結構出していただいている。これ先ほどの議論にもありましたけど、わざわざ難易度の高い路線を選んでやっているのが私もすごいと思っているところなんですけど、その中でこういうふうなことをやるとこれだけ効果が出るということを結構色々と定量的に出していただいているのは非常に有難いというふうに思います。
先ほど見せ方の話、さっきどなたかが仰ったところで、結構人の介入があるなというふうなところを印象として持たれていたと思うんですけれど、これ多分、場所によって介入のある所と、ほとんど介入のない所と、ここのエリアで見ていただくとはっきりわかるんじゃないかなということかなと思うんで。これ逆にいうと自動運転の社会受容の話を考えた時に、やっぱりインフラも合わせて整備をすると自動運転ってもっと早く入るんだよというふうなことがわからせるんであれば、あえて、この、ここの部分は 100%でしょ、という見せ方をした方が、全体としてどれだけ自動運転してますよというと、結局何となくこう、介入が多いなというように見えちゃうので、逆にこの路車協調とか、走行空間整備やられている所はまず自動運転が外れませんということを、ポイントを際立たせて見せるということも、試乗の中で上手く見せていただいた方が、こういうふうな整備をしていかないといけないのだなということを含めて、ご理解いただける機会が増えるのではないかなというふうに思いますので、この実証実験、8 年度において、乗っていただく時にそのあたりも、上手く PR しながらですね、たくさんの方々にご理解いただく、そういうふうな実証の、デモの仕方を検討いただければ有難いかなというふうに思いました。以上です。

嘉名会長　はい、ありがとうございます。
資料 3-1 の図で、図を拡大いただくといいかもしれませんけど、丸 7 の駐停車車両回避と点線が書かれているんですが、これはあれですか、左行きだけなんですか、西行きか。西行きだけの区間でやるということですか。

事務局　はい、そうです。

嘉名会長　これは実態として、西行き、非常に駐車が多いということですか。そういうわけではないですか。

事務局　比較的駐停車車両が多い所を選んでいます。

嘉名会長　西行きの方が多い。何となくはわかりますが。裁判所とか。

事務局　裁判所の前とかはもっと多いですけれども、比較的路上駐車が多くて、実験がしやすそうな所でさせていただいております。

嘉名会長　なるほど。実態もあるけれども、しやすい所ということですね。わかりました。

阿多先生仰るように、すべての区間で手動介入が頻繁に起きていることではないと思うので、そのあたり、ここは自動運転が実現できている区間とか、ここは課題がある区間というようなかたちにするだけでだいぶ、まあ逆にいうと課題が浮き彫りになると思いますので、そういう意味ではぜひ見せ方の工夫も、お願いしたいと思います。ありがとうございます。
他いかがでしょうか。

西村委員　先ほどのご意見の中で、春夏秋冬というか、暑い時と寒い時とテストをすればいいじゃないかという話がありましたが、私が気になるのは、センシングしてるセンサーも夏と冬の気温によっても精度が変わるのではないかということです。温度の上限と下限で狂うことがあるのだったら少し不安に感じますので、ちょっとこわいですよね。家電会社に勤めていましたので。それも含めると今回実証実験のタイミングが短く、将来まだ 4 年ありますので、その中で一度考えてほしいと思います。

嘉名会長　ありがとうございます。じゃあ、出来委員お願いいたします。

出来委員　今年は異常な暑さで私のパソコンの調子も悪くて、やはり精密機械というのは温度だいぶ影響あるんだなと私も思います。やっぱり自動運転バスはかなり精密な熱い機械になると思いますんで、そのあたりのやっぱりしっかり対策は安全のものは取っていただきたいなと思います。
あと私としての質問なんですけど、走行空間整備の件ですけどね、やはり自動運転を妨げる主な要因が路上駐車回避ということで、路上駐車が一番の、最大の課題になっているかと思います。
私ちょっと今日は堺駅の所からシャトルバスに乗って、堺東のほうに来たんですけど、路上駐車をしてる車を数えると、堺東駅とそれから反対車線のほうで合計やっぱり 18 台くらい停まっていましたね。今日はね。
銀行とかコンビニエンスストアの前とか、市小のほうでも工事関係の車両が停まっていたりとかいうかたちで、結構多かったです。全体の実験のことで、走行空間整備、走行車線にはみ出した駐停車車両を要因とする手動介入を抑制するため、停車帯を設けてそこに車を停めていただく実験をしたと思うんですけれども、実際あのあたりの停車帯をどれだけ利用されていたのかなと。なかなか周知不足もあって、なかなか利用されていなかったと思うんですけれども、そのあたり利用率はどうだったのかなと思うんですよね。全体で 2 箇所設置されていたと思うんですけども、しかし普段路上駐車しているのとか見ていると、これやっぱり 2 箇所だけで足りるのかなという感じはします。
今年は一応あそこの税務署が入っている合同庁舎前に設置するということですけれども、しかし、2 月入ると確定申告の時期に入りますよね。そうするとやっぱりこの堺東の所、確定申告に来られる車がかなり多くて、だいたい郵便局のところから裏の所、税務署の所の駐車場までぐるっと車、駐車されるんですけどもね、そのあたりの影響なんかはどうかなと思うんですけ

れどもいかがでしょうか。

嘉名会長　はい、じゃあ事務局お願いします。自動運転率のウィズ・ウィズアウトの話も少し絡めて説明いただければよいのかなと思います。よろしくお願いいたします。

事務局　事務局でございます。まず走行空間の整備ですけれども、昨年度は市小学校前とベトナム総領事館前の 2 箇所でさせていただいておりますが、これは最終的に 2 箇所だけやりますよということではなくて、そういう停車帯を拡げることで自動運転率がどのように変化するかという効果を見るために一時的に 2 箇所設置したということで、この 2 箇所だけしか今後もやりませんよということではございません。
結果ですけれども、ご覧のモニターのところ、お配りしている資料の下の表ですが、ない場合とある場合ということで、ウィズアウトというのはその整備をしない場合の数値です。ウィズというのは整備した場合の数値ということで、整備しない場合は、自動運転としましてはベトナム総領事館の前では半分程度、市小学校の前では 15%程度しかできなかったところが、走行空間を整備することでほぼ 100%に近いかたちで実施できたというところです。
この走行空間の整備で停車帯を拡げた所につきましては、昨年度の実験の中で 100 データそれぞれ取得しておりますので、100 台ぐらいは停まったということになります。それ以外の時間帯、バスが通っていない時間帯にどれだけ利用されたか我々も把握していないところもございますので、整備の仕方が若干、工事現場のような仮設的な感じだったので、あまり利用されていなかった時間帯もあるのかなと思いますけれども、データとしては 100 データずつ取れているというところになります。

嘉名会長　ありがとうございます。それでは他いかがでしょうか。よろしいですかね。
はい、じゃあどうぞ。

波床副会長　事務局に対する質問ですが、正着の目標が隙間 7 センチ、段差 3 センチに対して、マックス今 18 センチと 5 センチともうちょっとという感じですが、現在バスに積んでいるセンサー類の精度の限界に達している可能性はないですか、という質問です。

事務局　事務局のほうから回答させていただきます。自動運転バスについている LiDAR（ライダー）といった計器関係のセンサーにつきましては、7 センチ、8 センチというわけではなく、もう少し細かいところまで計測可能となっています。磁気マーカを使ったなかで、今回このような離れた結果となりましたが、どちらかというとセンサーというわけではなく、バスの車両の構造上オーバーハングがどうしても発生するため、バスのプラットホームに正着しようとした時に、最後、離れていく方向になってしまうところが問題、課題だと我々としては理解しております。今後はプラットホームの形状などを検討することが必要と認識しております。

波床副会長　ということはセンサー類から得られた数値をバスの挙動に変換するモデリングに問題があるということですか。

事務局　走行軌跡の限界を発見できましたということになっています。

波床副会長　ということは改善の余地はあるのでしょうか。

事務局　はい、バス停留所の方の形状を変えることで改善余地はあると考えています。なお、自己位置推定の技術としては磁気マーカを活用することは、非常に有効であると結果を得ることができました。

波床副会長　はい、じゃあ、期待しています。

野谷委員　南海バスです。以前、何回かこちらでご説明したことあると思いますが、今ご説明いただいているのはバス停自体のバスベイの形状でして、いきなりこういう切れ込みがあるとオーバーハングや内輪差で当たってしまう。ゆっくり斜めにバス停に入ることができれば、かなりバス停の面積や長さを取っちゃうんですけど、当たらずに着停できる。それができれば正着も結構挑戦できるということかと思います。

嘉名会長　そろそろ時間なんですけど、何かもしございましたら。じゃあ、よろしくお願いします。

小澤委員　近畿地整の小澤と申します。この 4 月から委員をやらせていただいておりまして、名だたる先生方の前で大変恐縮なのですが。私、素人で素人なりに見ていて思ったのが、コメントなんですけど、少しこの目的の部分がわかるところとわからないところがあるような気がしていて、紙を見せていただいて、SMI 都心ラインというのが、堺駅と堺東駅の間で便利で快適な自動運転の公共交通を作るということまではわかってですね。今年の実証実験とかを見ても、例えば丸 1 の部分が純粋に車両側の技術の部分だということはわかるし、丸 2 の部分はおそらく道路側の部分でどのくらい駐停車車両が減れば実際できるのかなという部分を見ていて、最終的にはそれによってどのくらい駐停車に関する施策とか空間整備を入れていくのかなということまではわかるんですけど、例えば丸 3、丸 4 みたいな部分が誰に何をさせることが目的なのかなというのがわからないところがあって、今ちらっと時刻表見たらこの路線って今も 10 分に 1 本動いているということで、純粋に公共交通を待つだけだったら最大 10 分の滞在になるというところで、ある意味そんなに滞在しないということなんですけど、逆に去年の結果を見るとそれ以外の待合じゃない人たちのことも色々と書いてあって、ここは果たして公共交通利用者のためのものなのかとか、逆に街路施策として入れているのかということもあって、街路

施策なのであれば全体の街路デザインとの関係はどうなってくるのかとか。情報発信もそうですね。誰に何をしたいのかというところがちょっとわからないところがあったので、そこを少し明確化してあげると、もしかしたら皆さんにとっては既に自明なのかもしれませんけど、少し実証実験ということで実験というのは何か仮説があってそれを試すということですので、その部分がより有効になってくるのかなと思いまして、僭越ながらコメントさせていただきました。以上です。

嘉名会長　ありがとうございます。

事務局　ありがとうございます。
この待合・休憩スペース、情報発信の実験につきましては、公共交通とまちをつなぐ接点になる場所だと考えておりまして、バス利用者に使っていただくことも、もちろんですけれども、大小路筋全体をみて、歩行者であるとか、まちに来られた方が休憩していただける、そういう場にもなり、また情報発信を行うことで、堺の歴史あるまちを知っていただき、まちの回遊性を高めるところに寄与していけたらいいなと考えております。単純に交通だけの利用者のことを考えているのではなくて、色んな幅広い方に利用いただきたい、そういう場所にしていこうという考えで取り組んでいるところでございます。

嘉名会長　ありがとうございます。それでは塩見委員お願いいたします。

塩見委員　令和 8 年度の実証実験の概要については特に異議はないですが、2030 年にレベル 4 で運行するという目標がある中で、何かロードマップがあって今年度の取組が決まっているのか、それとも昨年度の課題があって今年度の取組が決まっているのか、どういうふうにこの検証内容が決まったのかなというところを確認したいと思っています。
2030 年までそんなに時間はないので、技術的な課題と制度的な課題と、道路のデザイン、どういうふうに道路空間を再配分していくのかを連動していく必要があると思います。
2030 年までのロードマップについて、こういう場でも共有ができると今日の色んな質問とか疑問とかかなりクリアになるのかなと思いましたので、その点コメントいただけたらと思います。

事務局　事務局です。
2030 年につきましては、国でも自動運転について 2030 年が目標の一つに掲げられているというところもありますが、堺市としましては、なにわ筋線という鉄道が新たに 2031 年頃に開通するというなかで、それが開通した時に、特に堺駅というのは堺市の国内外の玄関口となってくるところです。なにわ筋線によって関空と新大阪が 1 本でつながりますので、堺市としては堺駅が玄関口になりまして、そこから環濠エリアであるとか、堺東などに人を誘引していきたいと考えています。
その時に堺駅、堺東駅を結ぶバス路線は、しっかりと維持していく必要があるだろうというとこ

ろで、運転士不足の中でシャトルバスを含め色々と減便されておりますけれども、新しい技術も使いながらバス路線としてしっかりと東西を結んでいくことをめざすことが 2030 年のところで掲げられています。
その中で、まず 2027 年度までに堺駅から熊野小学校前までの区間、阪神高速までの区間について技術的にレベル 4 を確立していこうと考えております。
2028 年度から 2030 年度の間で、今日も様々なご意見をいただきましたが、夜間はどうするのかなど、そういうところのクリアであるとか、単純に自動運転を導入したらいいというわけではないと思いますので、公共交通をサービスとして確立していくためにどういうことをしていくべきなのかというところも含めて、後半の年度で、色々と取り組んで 2030 年に無人の自動運転サービスとして導入できるような状態に持っていきたいと考えているところです。

嘉名会長　ありがとうございます。
これ恐らく事務局はもうちょっと詳しいロードマップを内部で持っていらっしゃるんだとは思うんですが、きっと予算のこととか、今の時点でこれをやると言い切れない難しさがあるのかもしれませんが、塩見委員の仰る通り、もう少しロードマップが開示されると我々いまここにいるんだなということがわかると思いますので、少し工夫しながら表現を考えていただいたほうがいいかなと思います。ありがとうございます。
それでは他いらっしゃらなければ、西村委員もし手短でよければ。

西村委員　お伺いしたいのは、センサーの精度が特に気になります。
磁気センサーだけに頼っておられるのか、磁気センサーが万が一働かなかった際に備えがあるのか。プラットホームの形状さえ変えればいけるというご発言がありましたけども、例えばプラットホームに鉄製の車椅子とか鉄製のシルバーカーとか鉄製の一斗缶を置いた場合に、センサーって磁力が狂うと思います。
その場合、マグネットセンサー以外に二の手、三の手のセンサー、たくさんのセンサーがあって、これがだめなら次がいけるということになっているのでしょうか。

事務局　ありがとうございます。
磁気マーカの読み取り装置は車両の下部についていて、進行していく上ではそれで磁気マーカを読んでいくんですけれども、障害物につきましては元々車両のほうについている光のセンサーとカメラのセンサーで障害物を検知しながら進行することになりますので、二重三重で安全対策をして進んでいくことになります。ありがとうございます。

嘉名会長　ありがとうございました。なければ次に進めさせていただきます。
それでは、次の議題「協議会の今後のスケジュールについて」を、事務局から説明をお願いいたします。

事務局　ありがとうございます。
それではご説明します。
お手元の【資料 4】またはスクリーンをご覧ください。

本日の協議会・分科会を実施後、自動運転の実証実験が 12 月から始まりますので、10 月下旬～11 月初旬に分科会を開催し、実証実験の検証内容について協議をしたいと考えています。また、来年 1 月～2 月頃には今回と同様に合同開催というかたちで、皆様に乗車していただく機会を設けさせていただき、その後、意見交換を実施させていただきたいと考えています。
なお、次年度にはなりますが、今年度の実証実験の結果について協議会で報告させていただきたいと考えています。引き続きご協力をよろしくお願いいたします。

嘉名会長　ありがとうございます。
今年度は資料 4、こういったかたちで進めていくということです。
お忙しいかと思いますが、1 月か 2 月の会議では乗車できるということです。
こちらは大型車ですか。

事務局　はい、現在、大型車を想定しております。

嘉名会長　大型車で乗車できるということですので、ぜひご参加いただき、ご意見をいただければと思います。何か質問はございませんか。よろしいですか。

それではその他ないようですので、本日いただいた意見について、検討していただいて、より良い実証実験にしていただきたいと思います。
よろしいでしょうか。
そうしましたら、本日の議事はこれまでにしたいと思います。
事務局にお返しします。

事務局　本日は長時間にわたり、また多岐にわたるご意見をいただきまして、誠にありがとうございました。
次回以降の日程調整につきましては、事務局からまたご連絡させていただきますのでどうぞよろしくお願いいたします。

これをもちまして、第 10 回 SMI 都心ライン等推進協議会及び第 7 回 SMI 都心ライン自動運転技術等検討分科会を終了いたします。

本日は、ありがとうございました。

（午後4時35分閉会）