

令和 7 年度第 2 回国立市地域公共交通活性化協議会

令和 7 年 10 月 15 日

【事務局】本日はお忙しい中、令和 7 年第 2 回国立市地域公共交通活性化協議会にお越しいただきましてありがとうございます。定刻になりましたので始めさせていただきたいと思います。本日、東京タクシー協会の小池委員、それからヘルプ協会くにたちの篠原委員がご欠席となっておりますが、委員の過半数の出席があるため、本会議は成立いたします。またホームページに掲載する議事録には、委員各位のお名前を掲載させていただきます。質疑応答の際にも、お名前を述べてからご発言いただくようお願いいたします。では、岡村先生、進行の方をお願いいたします。

【岡村会長】それではこれより、今年度第 2 回国立市地域公共交通活性化協議会を開催いたします。委員の変更がございました。前回は一般乗用旅客自動車運送事業者及びその組織する団体の代表者として多摩交通の中島様にご出席いただきましたが、今回より同じく多摩交通の清水様にご出席をいただくことになります。また事務局の異動があったということなので、紹介をお願いします。

【事務局】10 月 8 日から福祉総務課長を拝命いたしました馬場と申します。よろしくお願いいたします。

【岡村会長】はい。それでは事務局から資料確認をお願いします。

【事務局】そうしましたら、資料の確認をさせていただければと思います。まず「次第」「委員名簿」が皆様のお手元にあるかと思います。それから資料 1-1「市民向けアンケート調査等の実施について」、資料 1-2「公共交通に関するアンケートご協力のお願い」、資料 1-3「移動が難しい方へのアンケート」、資料 1-4「交通不便地域①」、資料 1-5「交通不便地域②」となっております。資料 2「2026 年 4 月 1 日以降の運行予定」と資料 3「自動運転が変えるモビリティの未来」につきましては、議題に入る直前にお配りして、終了後に回収させていただきます。そして最後に資料 4「国立市での自動運転に関する検討について」となっています。不足等ございましたら、挙手にてお知らせいただければと思います。大丈夫そうでしょうかね。はい、そうしましたら、資料の確認は以上となります。

【岡村会長】では議題 1 になります。（1）市民向けアンケート調査等の実施について説明をお願いします。

【事務局】今後の地域公共交通計画の策定に先立ちまして、資料 1-1 をご覧いただければと思います。令和 7 年 9 月に、市民の方の移動の実態を把握するためのアンケート調査を実施いたしました。アンケート結果は現在集計中でございますが、1,000 名を超える市民の方からご回答をいただいております。また、コミュニティバスのくにっこやあおやぎっこの利用者向け

にもアンケートを実施しています。内容についてまず市民向けアンケートですが、こちらは無作為抽出によりまして 1,000 名の方にアンケートを郵送しております。回答方法は、紙以外にも 2 次元コードをつけておりましたので、WEB で回答いただくこともできるようになっております。それから市の公式 LINE でも登録者向けにご案内をしております。また、くにたち健康ポイントアプリというのがございまして、市でやっているアプリなんですけども、こちらの方でもアンケートを実施しました。その他、市役所ですとか、公民館、市民プラザ等にもアンケート用紙を設置したり、WEB 回答用の 2 次元コードをポスターにして掲示したりしました。2 次元コードのポスターは旧駅舎にも掲示しました。続きまして、コミュニティバス「くにっこ」の利用者向けアンケートについてご説明いたします。くにっこにつきましては、9 月 24 日に調査員が乗車しまして手渡しで 450 枚を配布しております。その他、くにっここの車内や停留所にも WEB 回答用 QR コードのポスターを掲示しました。それからコミュニティワゴン「あおやぎっこ」にも利用者向けのアンケートを設置しております。スペースの関係上、乗り込みが難しかった為、紙を吊るすような形で設置をしました。4 つ目ですが、福祉有償運送の利用者向けにもアンケートを実施しました。こちらは事業者にご協力いただき、移送の際にアンケート用紙を配布してもらうという形をとりました。では、アンケートの内容について詳しく説明をさせていただければと思います。まず資料 1-2 をご覧ください。この市民向けアンケートでは、市民の方がどのような移動をされているのかヒアリングすることを目的としています。そのうえで、アンケート用紙 1 枚目の説明部分では公共交通を取り巻く状況として、バス利用者の減少や運転手不足といった社会問題となっている状況についても情報提供をさせていただいています。次の 2 ページご覧ください。問 1 では市内で利用する交通手段、問 2 では徒歩や車椅子等で可能な移動距離について質問しています。それから、問 3 では普段の交通行動について質問しています。問 4 では市内のバスに対する満足度について、本数や時間帯等の項目別に聞いています。問 5 では 65 歳以上の方に運転免許の返納と返納後の移動手段について質問しております。問 6 ではお住まいの地域やおおまかな年齢、それからシルバーバスの保有、現在の地区にはお住まいの年数を聞いています。こちらのアンケートの回収状況ですが WEB フォームから 700 件くらいの回答がありました。これは紙に記載された QR を読み込んだ方、LINE 案内からご回答いただいた方、市内施設に掲示されていた 2 次元コードを読み込んでいただいた方などを含めた数字となっています。紙の回答件数が 300 件弱、それから健康アプリからの回答が 900 件程度ありますので、現時点では紙よりも WEB やアプリなどオンラインでの回答が多い傾向となっています。また、ご年齢が高い方につきましても WEB での回答が多い印象を受けています。

それから 5 ページをご覧いただければと思います。こちらが「くにっこ」の利用者向けに配布したアンケートです。問 1 では今回利用したバス停と行き先、目的をお伺いしております。問

2はバスを使われる頻度、問3はバスをどのような場面で利用しているか、問4は今回のバス移動についての満足度、問5はバス以外を含めた移動手段についての質問となっています。問6では回答をいただいた方のお住まいの地域やご年齢をお伺いしています。続いて8~10ページが、コミュニティワゴン「あおやぎっこ」の利用者向けアンケートですが、くにっこと同じつくりになっております。くにっこ、あおやぎっこともに、現状の利用実態の把握を目的としています。

続きまして、資料1-3をご覧いただければと思います。こちらは福祉有償運送の利用者に対して行ったアンケートです。事業者から利用者にアンケート用紙を配布する、又は聞き取るという形での実施となりました。こちらは福祉有償運送を利用したいが予約が取れず利用できない場合にどのような代替手段があるのか、それともないのかという質問になっており、福祉交通を利用する方の現状把握を目的としています。問1で代替手段ありと回答された方について、問2では具体的にどのような交通手段を代替とされているのかお聞きしています。

ご回答いただいたアンケート内容につきましては、現在集計中でございますので、結果についてはあらためて皆様にご報告をさせていただければと思っております。

では、資料1-4と1-5の「交通不便地域」をご覧ください。こちらは今後の議論をさせていただければありがたいなというところで、今日何かこう決めるとかそういうものではないんすけれども。

資料1-4「交通不便地域①」の図を見ていただきますと、駅から200メートルのところにオレンジ色で、バス停から200メートルのところに緑色で、円を描かせていただいている。これは東京都のコミュニティバスなどに関する補助を受ける場合にこのような設定になっているので、一つの例としました。200メートルで考えた場合は現状は図のように色がつき、緑の円とオレンジの円に含まれないところというのが出てきます。

資料1-5「交通不便地域②」の図は、またこれも1つの例になりますが、仮に駅から800メートル、バス停から300メートルというところに円を描いた場合はどうなるのかという資料になっています。こちらは国土交通省の「都市構造の評価に関するハンドブック」から、交通不便地域というふうな記載があるわけではないんですけども、1つの例として、800m300mという記載がございましたので、例えばの例として、800m300mの円で考えてみた場合にはこのような形になってくるというところです。ご参考までに。

円を描いた2つの資料は、今後バスの運転士不足などの社会的な問題等ある中で、交通不便地域というのをどのように考えていくのか、議論の中で皆様からご意見をいただいていくにあたっての頭出しという形でご提示をさせていただきます。

そうしましたら、こちらの議題につきましては、こちらの議題についての説明は、以上となります。

【岡村会長】 はい、ということでアンケートをこのような形で実施して、集計しているということ、あと今後について資料 1-4 と 1-5 で地図はこのような形で描けるというご説明でございました。途中経過ということでございますが、現状で何かご質問やご指摘等ありましたらお願ひをいたします。

【小林委員】 運輸支局小林でございます。ご説明ありがとうございました。資料 1-3 について伺います。福祉有償運送を利用できない場合に代替手段があるかという質問項目についてですが、そもそも福祉有償運送を利用できないようなケースがどの程度あるのかという前提について教えていただければと思います。よろしくお願ひします。

【事務局】 福祉有償運送は事業者が実施しているものなので、予約件数等についての明確な数字を事務局の方では持ち合わせておりません。ただ事業者との意見交換の中で、予約が取れないケースが結構多いというお話は聞いています。

【岡村会長】 他はいかがでしょうか。はい、熊井委員お願ひします。

【熊井委員】 確認ですけれども、資料 1-2 は基礎調査として実態把握をするものと認識しております。最近の社会状況もあるからだと思うんですけど、質問は年齢までとなっていて性別を聞いていません。交通行動自体に性差があり、特に高齢者になるとライフスタイル自体がそもそも異なり、高齢者男性がリタイアした後に家から出てこないとかもあります。そういうものが、性別を分けていないことで見えてこないと思いますが、それでもこのまま進めるという認識でいるということでしょうか。

【事務局】 性別につきましては、戸籍の性、自認の性というようなところもありますので、今回は質問項目に入れていません。

【岡村会長】 アンケートは終わってしまったのですが、個人的には少ししくじったなという気はしています。というのは、男女の差があるがゆえに、そこに対して対応しなければならないことがあるのにそれが見えなくなってしまうのだとしたら問題だと思います。表面的なジェンダーにこだわって聞かないという選択が逆に性差によって取り残される人を見えなくしてしまう可能性がもしかしたらあったかもしれないということなので、これは反省点かもしれません。はい、ということなので、これからそういった視点を持ってデータを解釈していくべきと言う事です。また、今後補完的に聞き取り等をやっていくこともあろうかと思いますので、それはまた、それを踏まえてということかなと思います。

【赤尾委員】 熊井委員のご質問に関連するのですが、私高齢者支援課でございますが、高齢者支援課の方では高齢者のニーズ調査を行い、そこでは男女についても聞く予定です。要は、熊井委員がおっしゃったような高齢男性が出歩かなくなるような状況が国立市にあるのかどうか等、そういうことをニーズ調査の中でも把握できるかと思います。3 年ごとに行っている調査なので、すでに過去の調査結果はございます。今会長がおっしゃったような分析の中で、必要

であれば情報提供をしながら分析できれば良いと思いました。

【熊井委員】このアンケート調査だけではなく、市で実施している他の調査もあり、最近ですと私も国勢調査に回答した記憶がございます。そういうふた様な調査を参考にして、結果をまとめていただければと思います。

【岡村会長】ありがとうございます。他はいかがでしょうか。はい、瀧柳委員お願いします。

【瀧柳委員】私は、性別を聞かないというのは、性別を書けない人を認める意味のアンケートであり、一步進んだ配慮だと思いました。質問ですが、アンケートにルビを振っていないことに対する意見はなかったのでしょうか。次回は、読めない方のことも配慮して、アンケートにルビを振ってほしいと思います。

【事務局】ありがとうございます。アンケートにルビがないことに対するご意見があつたかどうかというご質問だったかと思いますが、今のところ、そこについてはご意見はいただいておりません。市民の皆様が理解しやすい形にするのが望ましいかと思いますので、再度アンケート等を実施する際には、いただいたご意見等も考慮しながら実施したいと思います。

【岡村会長】はい、ありがとうございます。他はいかがでしょうか。

【中山委員】運輸支局の中山と申します。資料 1-2 「公共交通に関するアンケートご協力のお願い」で、市内 1,000 世帯を無作為に選ばせていただきましたと書いてありましたが、資料 1-1 ですと、無作為抽出により 1,000 名にアンケートとあります。ということは、この 1,000 世帯の中で、個人名を指定してアンケートをしたのか、それともその 1,000 世帯の中で、世帯ごとに家族のなかで 1 人回答する人を決めてもらって回答をいただいたのかお聞かせください。

【事務局】はい、ありがとうございます。正確に申し上げますと、個人に送っていますので、1,000 名というのが正しい言い方でした。申し訳ございませんでした。

【岡村会長】他はいかがでしょうか。

【稻垣副会長】東京都市大学の稻垣です。確認なんですけども、サンプリングは人口の分布等は考えずに、押しなべて無作為で抽出したということでよろしいでしょうか。

【事務局】はい、無作為に抽出はしているのですが、結果としては、すべての地域の世帯にアンケートを配布するかたちになり、概ね地域の人口比に応じている、お住まいの地域の人口が多ければ、比較的配布枚数も多くなっているようなところでございます。年齢層についても、配布している段階では偏っているということもありませんでしたので、若い方から高齢の方まで配布されているかと思います。あとは、最終的な回収数というのは WEB 回答もありますので紙の配布状況とは異なってくるかなというふうに思います。ちなみに、あくまでも WEB 回答だけを集計した速報値ではありますが、地域について概ねほぼすべての地域でご回答いただけています。また、年齢層につきましては、WEB 回答という方法でも高齢の方の回答も多くありました。ですので、年齢層によって回収状況が極端に偏っているということはないのかなと

思います。ただし、この質問自体は19歳以下の方にもご回答いただけるようになっているのですが、中学生～19歳までと小学生未満のアンケート回収はやや少なめになっています。その他のご年齢については、今申し上げたとおり、20代が高齢の方に比べるとやや少なめになっております。

【稻垣副会長】ありがとうございます。もう1点、資料1-3の福祉有償運送に関するのですが、これは事業者にアンケート用紙を配布して、事業者が利用者に聞き取って、事業者からアンケート用紙を回収しているということですね。であれば、完全に利用していない人の意見は出てこず、「利用できない際」と書いてあるので、恒常に利用できない理由ではなくて、利用はしているけれども、運用上の理由等で利用できない状況を捉えたいという目的でよろしいでしょうか。

【事務局】おっしゃる通りでございます。

【稻垣副会長】はい、わかりました。ありがとうございます。

【岡村会長】ということで、集計結果や解釈等は今後というところでございます。それから資料4と資料5については特にご意見はいただきませんでしたが、客観的なデータとしてはこうなりますということかと私は思っております。難しいところは、色が塗られていないところを不便というのか、または色が塗られているところは不便ではないというのか、そこが計画を立てるときにきちんと考へるべき所であろうかと思いますし、そもそも交通不便地域というタイトルで良いのかというようなこともあるかもしれません。資料では地図が2通りありますけれども、白くなっているところにお住まいの方からいろいろなお声をいただきつつ、色が塗られているところにお住まいの方からもそれぞれのご事情等により、個人又は地区からもお声をいただいている中で、今回のアンケートに回答された方が白い部分にお住まいなのかそうでないのかまでは分かりませんが、まずはアンケート結果と地図を突き合わせてみることである程度のことは分かり、この地図が活きてくるかと思いますので、次回ご紹介をよろしくお願ひします。

【稻垣副会長】稻垣ですけれど、資料1-4と1-5についての内容確認と意見です。まず、市内には運行本数が非常に少ないバス停もあるかと思うのですが、サービス水準によっては色を付けて良いのかというパターンあると考えられます。そういうものも含まれているということよろしいでしょうか。

【事務局】運行本数は加味しておらず、あくまでもバス停があるかないかでございます。

【稻垣副会長】なるほど。そうすると、土曜日の朝1本みたいなバス停も含まれているということですね。わかりました。あとは資料のつくり方についてですが、今のサービス水準の話もそうなんですが、再生ボタン押して動画にしたらどうなのかという見方があります。おそらく、時間帯によって色が消えていき、深夜になつたら真っ白になり、朝になつたらまた地図上に丸

が出てきます。最近だと人手不足の影響もあり、終バスが繰り上がりますよね。そうすると、微妙な場所ですともう夕方頃から 19 時 20 時 21 時と白くなっていくわけで、その変遷を見たいです。今回の資料は静止画なので、色が付く、付かないという議論に終始してしまうと思うんですね。だから、もう少し突っ込んだ議論をするのであれば、時間軸を意識して資料を作成されると議論しやすいかなと思いました。

【岡村会長】ありがとうございます。多分この話は長くなるかと思いますので、議論するのであれば、次回以降きちんと皆様からご意見をいただくと良いかと思います。ぜひよろしくお願ひします。他はいかがでしょうか。では、この件はよろしいですね。それでは 2 番目の議事でございます。京王バス都営泉二丁目停留所についてというものでございます。それではお願ひいたします。

【事務局】この議事に関する資料 2 ですが、こちらは委員の方のみお配りしております。傍聴の方は申し訳ありませんが、ご理解いただければと思います。また委員の方におかれましても、協議後に回収させていただきますのでよろしくお願ひいたします。

(議題 2 は京王バスのニュースリリース後に掲載いたします。)

【岡村会長】それでは 3 番目の議題である自動運転に移ります。

【事務局】そうしましたら、自動運転についてご説明をいたします。こちらの資料につきましても、議題を挟んで配布、回収をさせていただければと思っております。ただこちらの方は、正面のスクリーンにも投影しますので、そちらもご覧いただければと思います。昨今、自動運転は様々なところで実証実験や本格運行をしています。日本で今、どのような形で実施されているかというところを、日本電気株式会社（NEC）の紀平様にご紹介をしていただきます。では、紀平様よろしくお願ひいたします。

【紀平氏】NEC の紀平と申します。よろしくお願ひいたします。NEC と自動運転というのは、なかなかつながらないと思うのですが、その辺りは後半にご説明させていただきます。まずは自動運転に関する概要をお話し、その後に我々 NEC としてどのように自動運転に取り組んでいるかというご紹介をさせていただければと思っております。

自動運転ですけども、車両が人間の運転操作なしにセンサーヤ AI を使って自律走行するという技術となります。ニュース等で自動運転の話を見聞きする中で、レベル 2 やレベル 4 といった用語が出てくると思いますが、それは 2016 年に米国の自動車技術会が定義した自動運転レベルがです。レベルは 0 から 5 までございまして、それぞれ運転主体が誰か、走行領域がどこ

かで設定されています。自動運転なので、システムでどこまでカバーできるかに応じています。自家用車をお持ちの方だとお分かりになるかと思うのですが、いわゆるオートクルーズや自動ブレーキといった先進安全技術が搭載されている車があります。そういうところは ADAS という扱いで、レベル 1 とかレベル 2 に定義されています。よく日本の中で自動運転技術を使ってバスの自動運転を実施しましたと言っているところは、レベル 4 にあたります。基本車が自律走行する技術を使い、将来的には乗務員なしで自動走行できるのがレベル 4 ですが、日本としてはレベル 4 をどんどん導入していきたいということで、様々なところで取り組まれています。自動運転の仕組み・技術ですが、ライダーやカメラが車の周りに取り付けられていて、外界・走行環境を認識しますと、その情報を基にどこを走るかということをコンピューターシステムで解析し、判断をします。そしてそれを車側に伝えるという 3 段構えでの技術となっています。これら認識・判断・制御は走りながら行いますので、外界の状況に応じて、システムは考えて右を曲がるとかぎりぎりに寄せるとかをコントロールしています。自動運転技術には 2 つのアプローチがあり、テスラがアメリカでよく無人で走っていますが、これは AI ベースと言われているものです。もう 1 つはルールベースと言われていて、国内でももうデータ取りで走り始めていますが、ウェイモが有名です。順番が逆になりますが、まずルールベースについてご説明させてください。ルールベースなので、基本は 3D 地図を事前に取って、その情報とセンサーで認識した情報を突合させることによって走行する技術です。基本はこういう条件ならこっちに曲がるなどの挙動が、ルールベースがしっかり決められています。AI ベースは、カメラの画像認識のみだけで外界認識しているもので、その膨大な画像情報を AI にかけてどこを走るか自動コントロールするものです。こちらはアメリカを中心に走っているテスラで、高いレベルの自動運転が実現されています。それぞれのメリット、デメリットですが、ルールベースは非常にルールが明確なので、もし車両の挙動が不審だった場合に原因が明確化しやすいです。自動運転の事故が時々起こっていますが、その場合でも原因を明らかにしやすいというところがあります。デメリットとしては、3D マップを事前に作る必要があることや高機能なセンサー類が必要なことで、イニシャルコストが高くなる点があげられます。片や AI ベースはカメラだけで認識しているので、比較的人間に近いような形になっています。車両に対するコストが低くなるのですが、現状分析が非常に難しく、日本では原因を明確にすることが重んじられるためルールベースが主流になっています。

続きまして、国内で走行している車両例を挙げさせていただいたのですが、これ以外にもいろいろあります、あくまで東京都の近くで実装しているものをラインナップしております。特別装置自動車はグリーンスローモビリティ、20 キロまで走行できるものを自動運転化したものです。こちらは 8 人乗りで、実際羽田イノベーションシティの方で通年運行しています。あとは中型バスとしてはミニバス、こちらは京王バスさんと立川バスさんも実証等で使われてお

ります。京王バスさんは西新宿で通年運行もされています。あと、いすゞさんからも大型バスの自動運転車両が出る予定で、川崎の天空橋大師～橋駅の区間で実証をスタートしており、徐々に皆さん的生活の中にも実装が近づいてきている状況です。今まで車両のお話ばかりをさせていただきましたが、自動運転車両だけで自動運転実装ができるかというとそれだけでは難しく、インフラの環境やそれを補助するシステムも併せて整える必要があり、車が出たから早い実装しましょうというのが難しいのが自動運転です。先ほど、自動運転車両はセンサーヤライダー等で周囲の環境を認識しているというお話をしましたが、見通しの悪い交差点であればそれを補助するような機能、インフラ協調システム等が必要となります。安全性を鑑みるとインフラとの連動も欠かせません。あと、充電や整備をどうするか等、実際に運行をしようとすると他の仕組みも見直さなければならないので、実際サービスとして運行するまでには時間がかかります。そういういたなか、さまざまな地域でトライされているのが現状です。

以上が自動運転の概略です。ここからはなぜ自動運転が世界的に注目され取り組まれるのか、社会的にみてなぜ注目されているのかについてお話をします。先ほどの議題でも話題に上がっていましたが、日本国内でも運転手不足が顕著になっています。国立市さんは都市部ですのでまだ喫緊の課題にはなってないかもしれません、やはり地方都市では県庁所在地でも交通事業者が全部撤退してしまい、市営バスを復活させるかというような話まで上がっているようなところもあります。インバウンド等の影響で、運転手が観光バスの方に取られていくというような事情もでてきており、公共交通機関をどう維持するかは非常に重要な問題となっています。そのため運転手がいなくても走ることができるという自動運転は運転手不足の解消に大きな可能性を秘めていると、自治体や交通事業者が検討しているところです。社会背景の2つ目は、ヒューマンエラーの削減です。私も高齢になった親に自家用車に乗せてもらうことがあるのですが、ブレーキを踏むのがどんどん遅くなっているのを感じます。どうしても高齢の方が運転すると事故リスクが高まりますし、それは交通事業者も同じかと思います。自動運転だと交通事故が減るだろうというとこで期待が持たれて検討されています。3つ目は、交通空白地帯への対策です。機械であれば24時間365日間動き続けることができるだろうということで、夜中でも自動運転での運行が可能になれば、より柔軟性のある交通サービスが提供でき、交通空白地対策になるという視点でも注目が集まっています。4つ目は外部環境の話になりますが、アメリカでの自動運転サービスの開始、中国での実装といったニュースを目にすることが増えました。海外において自動運転サービスが開始、進化してきていることを受け、これは日本でも使えるのではないかと検討が進んでいます。今お話したような課題や背景を受け政策支援も非常に加速しているというのも、自動運転の検討が進んでいる背景かと考えます。

日本の取り組みということで、政府の動きを挙げてますが、デジタル田園都市国家構想の中でも地域限定型の無人自動運転移動サービスを2025年に50ヶ所、2027年までに100ヶ

所以上を実現していきましょうということで様々な施策が進んでいます。大きく3つの取り組みがあり、環境の整備、道路環境だけではなく法的な整備も含めて、自動運転を導入するための地盤を固める取り組みがなされています。あと技術的な部分で、先ほど見通しの悪いところでも通るためにインフラ協調システムを入れるケースに触れましたが、路車側に必要な機能などより高度にしていくための技術支援を推進しています。あと一番大きいのが社会受容性の向上で、自動運転車両が走っているときに、周りの交通参加者がどう振る舞うかというところも非常に重要になってきていて、そもそも自動運転車両をここで走らせていいのか等、地域の皆さんの協力が不可欠です。その面でも国としても非常にきめ細やかな支援をしています。また、自動運転レベル4を導入するには認可が必要になります。道路運送車両法に自動運行装置の走行環境受条件付与というのがあり、ここの環境でこういうシステムを走らせて大丈夫なのかというところについて認定を取っていく必要がございます。様々な手続きを踏んで自動運転の実装が進める必要があり、車両を連れてきたからいきなり走らせられるというものではなくて、実証において指定の環境で走らせても大丈夫かを示すデータ取りをしながら、法的にクリアしていくスキームができています。今後も国としては安全性の確保や社会的受容性の向上、あと法整備制度やインフラの整備というところでそれぞれ取り組んでいく予定とされています。先ほど2027年に100ヶ所という目標に向けて取り組まれているというお話をしましたが、まだ課題がたくさんあるというのが現状です。もう1つ、最近大きな課題となってきたのは、事業性の確保です。冒頭に自動運転車両が高額という話をしましたが、やはり現状運転手を雇う方が安いという状況があります。車両の費用、運行費用も非常に高額なので、このコストをどのように削減していくのか、早期導入のためにはリースやレンタルの方式がとれないかの検討も実施されています。

国内の先行事例について、柏の葉にてスマートシティ等の取り組みの一環で自動運転の実装も取り組まれています。東京大学さんや柏市さん、三井不動産さんなどが産学連携で行われており、こちらも特定自動運行許可等、先ほどご説明した認可もクリアし、2025年の8月にレベル4認可を取得し定常運行ができるようになっています。あと長野県の塩尻市では市内を回るバスで自動運転の実装をされているのですが、特徴的な取り組みは3Dマップを作るという業務も地産地消でやっているところです。より持続性が高い取り組みを目指して、自動運転に使う技術についても地元で完結できるように進めていらっしゃるというところを特徴として挙げさせていただきました。海外についても2社ご紹介いたします。ウェイモ、こちらは日本の都心7区で日本交通とGOが連携しまして、自動運転タクシーの試験走行を開始しているものなのですが、アメリカの方ではフェニックス、サンフランシスコ、ロサンゼルスにおいてすでにサービスが始まっています。乗客がシートベルトを着用していないと遠隔で着用を促される等の遠隔からのサポートもあり、運転手は乗っていませんがタクシーサービスがされてい

るようです。あと、WiRLiD、こちらは中国広州の自動運転技術企業で日本に上陸しつつあります。世界30都市以上でバスタイプ、タクシータイプ、物流タイプそれぞれの自動運転車両の開発・運行を行っているメーカーで、今年茨城県境町、香川県坂出市等で実証走行を予定されています。このように自動運転サービスは待ったなしの状態です。アメリカや中国は車両優先の交通環境なので実証もやりやすいのかもしれません、海外では実際にサービスが提供されているというのが、今の世界的な状況です。

このような中で、我々NECが何をやりたいかということを最後に紹介させていただければと思います。今まででは通信技術やICTといった技術を中心に事業を進めてきましたが、その技術をより社会価値創造につなげていく活動も推進しています。モビリティ領域においても、地域の皆さんと一緒に課題を解決するような取り組みをしたいという思いがあり、今まで培ったインフラ技術やICTの技術を使い、誰もが取り残されない真に公平なモビリティの実現に向けて、自動運転実装の取り組みを行っています。自動運転車両を活用し、業務がより豊かにより効率化されるよう、自動運転をマネージするようなプラットフォームを今後提供していきたいと思っております。いくつかの実証事例がありますが、1例だけ挙げさせていただきますが、沖縄県の豊見城市で行っている実証で、こちらは国交省補助事業で実施しているものになります。豊見城市内を1周する循環バス路線がございまして、その一部区間を自動運転実装するという事例です。こちらは昨年1ヶ月間実施し、全長12kmとバス路線としては比較的長距離のルートで、バス停25駅それぞれ停車し、1周60分ぐらいで自動運転走行をするという実証になっています。こちらはティアフォー社のMinibusという車両を使わせていただき、1ヶ月で市民を中心に1,787名の方に乗っていただきました。1か月で87便を動かしたところ、バスが来たら自動運転かどうか知らずに乗車される方も多く、期間中は市民の足として利用いただけたと思います。アンケート等も実施し比較的好評で、今年度も実証運行を予定しています。自動運転率は93%ということで初年度としては非常に高い走行率だったという評価をいただいているが、走りやすいルートを最初からとったことが理由と考えられます。路駐回避等はまだ自動で実施できない車両も多いのですが、昨秋ティアフォー社Minibusには路駐回避機能が付いたので、今年はそれを使ってどこまで93%から伸ばせるかというところが、今後の検証ポイントとなります。実証における我々の役割ですが、自動運転の実装は国交省事業ですと自治体さまが中心になって取り組まれることが多い反面、テクノロジー自体に対する理解や具体的な実装方法等、自治体さまだけだと推進が難しい領域があります。我々はそういう部分を補完・ご支援させていただいております。NECの他に、第一交通さんというバス路線を運行している琉球バスさんの親会社にも参画いただいたり、電脳交通さんというタクシーの配車をされている会社に遠隔監視の支援いただいたりと、様々な事業者を巻き込んで実証をしました。実証では先ほどご紹介したモビリティサービスプラットフォームの中の

運行管理と遠隔監視の機能を使っていただいている、走行するバスの状況が把握できる機能や、車室内外の情報を見て安全かどうかの確認をするという機能を提供させていただきました。遠隔監視を使って自動運転を運行するという業務 자체がまだまだこれからですので、我々としてはこういった運行をすると良いのではないかとオペレーションを想定し、それに向けて機能が適切に動くかといった検証も並行でやらせていただいておりました。また、今年も沖縄県の豊見城市で3か月の自動運転実装を行う予定となっている他、徳島県の方でもタクシータイプで自動運転の取り組みを行う予定があります。まだどのような車両かは非公開ですが、徳島空港と鳴門市内で自動運転実装する予定ですので、この辺りにご旅行や出張等で行かれる機会がありましたら、ぜひ見学に行っていただければと思います。駆け足での説明になりましたが、以上になります。

【事務局】ありがとうございます。只今ご説明いただいた資料3ですが、一部修正がございます。一旦回収させていただき、後日委員の皆様にはあらためて修正版の資料をメールでお送りいたします。

では、続けて資料4をご覧ください。こうした運転手不足や自動運転バスの導入といった社会情勢を受け、国立市ではどうしていくのかというご説明をさせていただければと思います。まず資料4の路線バスの減便・廃止の状況という部分をご覧ください。こちら関東運輸局が調査したものになりますが、コロナ5類移行以降の令和5年4月から、減便・廃止をした自治体が増加しており、休憩時間確保のための改善基準告示の改正以降の令和6年4月～12月に、減便・廃止があったと回答した自治体が最も多くなっています。それから裏面、路線バスの減便・廃止の原因というところをご覧ください。路線バスの減便・廃止の要因は、これまで利用者の減少というのが多かったのですが、コロナ5類移行以後は運転者不足の割合が増えてきています。こうしたことを踏まえ、令和7年度、今年度国立市におきましては、市内での自動運転バスの実証実験を行いたいということで国の補助制度に申請をしましたが、残念ながら不採択という結果でした。令和8年度に向けては市の予算確保を前提とし、まだレベル2というところではありますが、主管課としては検討を進めていきたいと考えています。また、自動運転バスの乗り心地については、実際に乗って体験してみると分からぬこともあると思いますので、そういう機会をご提供できればというふうに思っております。以上でございます。

【岡村会長】これはご報告というか、ご紹介ということでございますが、皆さん何かありますでしょうか。それでは、熊井委員お願いいたします

【熊井委員】私自身、本業の方で自動運転に深く関わりがありますので、その観点から申し上げます。自動運転が日本に入ってきたとき輪島での実験を行いましたが、私はそこにも関わりましたし、そこから実際に自分でもレベル2の実験をしたことがあります。結論から申し上げますと、自動運転が運転手不足に貢献することは当面ないです。私は先ほどお話にもあった羽

田のイノベーションシティとともに全部乗っていますが、車両の中にドライバー以外にも人が乗っていて、遠隔監視のところにも人が張り付いていて、人件費がものすごくかかります。ドライバー不足のために自動運転バスの実装を行うのであれば、全然そうならなかったという実験結果しか出てこないので、そのような目的であればやめた方が良いと思います。ただ、自動運転の実験自体を否定している訳ではなくて、イノベーションが世の中を変えていきますし、社会も変えていくということは十分存じております。一言で言うと、運転手不足だからやりましょうというのは、特にレベル2はドライバーがついていないといけないので苦しくなります。ましてや予算取っちゃったから逆にそれを結論として進めることになる、という懸念が私の率直な感想です。あと質問ですが、なぜ急に自動運転の話が出てきたのか。これまで国立市の地域公共交通会議のなかで自動運転の話は聞いたことがなかったのに、突然出てきたという印象があるので、そのあたりの経緯を教えてほしいです。さらには、私は国立市内のこの手の話で一番重要なことは、くにっこの車両を更新することだと思っていて、くにっこの車両自体が古くなっていて、次の車両をどうするかという議論していた記憶があるのですが、その件はどうなったのでしょうか。最近この手の車両に乗って、個人的にすごくいいなと思ったのが、トヨタのe-Palette（イーパレット）です。税込み2,900万円で販売され始めたんですが、乗った時にくにっこの代替にすごくいいなあと思いました。立ち乗りを含めて乗員が17名、電動で、マニュアルで80キロ出ますが、低速モードもあって、オプションでライダーを付けると自動運転化も図れます。最初から自動運転でやって行きましょうというのではなくて、まずは町の顔になるような車両で市民の気持ちを変えていきながら、自動運転を取り入れて行くというはどうでしょうか。私も市内で自動運転ができる路線は幾つかあると思っているので、この路線を自動運転に変えて行きましょうという流れの方が、持って行き方として良いのではないですか。唐突に自動運転の実証を行う、しかもかなりお金がかかるのに本当に予算を付けるのか？というところをお伺いしたいです。

【事務局】はい、ありがとうございます。私の説明が足りていないところがございまして、すいませんでした。自動運転をすることによって、いきなり運転士ゼロを目指すというのは、おっしゃる通りなかなか難しいと思っております。一方自動運転の導入によって、運転士の負荷が減れば、年齢的に大型バスを運転するのは負担だと思って退職されていたような方が、これだったら続けようかと思ってくださるかもしれませんと。元気な方と言うと語弊があるかもしれません、そういう方でなければ運転が難しい路線もあったりするかと思いますので、そういう形で手当していくことも1つ考えているところです。また、自動運転の話につきまして唐突な印象を与えてしまったという点ですが、大変申し訳ありませんでした。市民の方から自動運転はどうなのかというご意見をいただくこともあったのですが、私どももニュースでは知っているレベルで、そもそもの中身をよく理解できていなかつたので、あらためて勉強した内

容をお話する場をつくらせていただいた次第でございます。もう少しきちんと頭出しをしていれば良かったと思っております、申し訳ございませんでした。それからくにっここの入れ替えについてですが、昨年に立川市、国分寺市、国立市の3市で共有している予備車が2台ありますが、昨年度そのうちの1台を入れ替えました。熊井委員おっしゃる通り、くにっこについても、大分年数も経つてきているので、車両の入れ替えについては道路交通課内で検討を進めているというところでございます。そうした中ご指摘いただいたように、電気バスという選択肢もあるかと思うのですが、そちらも含めて検討しているところです。仮に電気バスを導入することになりますと、充電設備等も検討の必要がありますので、その辺についてもくにっこを運行していただいている立川バスさんと意見交換しながら考えていきたいというふうに思っているところでございます。

【熊井委員】あまり議論する気はなくて。レベル2のドライバーをシニアにしようと考えがちなのですが、結論からするとなかなかできません。レベル2のドライバーと、普通のドライバーの違いについて説明すると長くなってしまうのであえてしませんが、なかなか難しいということです。

【岡村会長】はい、瀧柳委員お願いします。

【瀧柳委員】私からは1つ、介護のクオリティですね。車いす利用者が一人で自動運転バスに乗る、介助者と一緒に乗る、これを想定しているのでしょうか。運転手さんが全てやってくださる場合5分くらいかかりますが、自動運転の場合は2分でできるのか、3分かかるのかこの問題をクリアできているのでしょうか。車いすを乗せるための人を置くのであれば、人手不足という視点から考えると元も子もないです。それこそ、くにっここの良いものを走らせていただいた方がまともな考えですよね。でも、もし自動運転の介護の素晴らしさをご説明いただけるのであれば、お願いしたいです。

【事務局】仮に自動運転バスを走らせた場合、車いす利用者の介助はどうなるのかというご質問かと思います。そこについては、乗車される際のスペースの確保等、配慮が必要なのかなというふうには思っております。

【瀧柳委員】もう一度言います。スロープを出して乗せて、スロープをしまって、固定して、走って、降りるときはsuicaをタッチして。それも運転手さんなんですよ。この操作が自動運転で2分や3分でできるのか、ここについての説明がほしいと言っているのです。

【事務局】そこの介助を何分でできるかというようなご質問かなというふうに思うんですけども。

【瀧柳委員】いいえ、何分どころか、それら全ての作業を自動運転でAIでできるかも含めてお答えください。

【事務局】はい、介助も含めて自動運転ができるのかという趣旨のご質問なのかと思うので

ですが、そのところは、まだ何か決まっているというものではありません。もし仮に実施する場合には、もちろんその辺も含めて考えていく必要があるのかなと思っております。

【瀧柳委員】NECさんからもお答えください。

【紀平氏】ありがとうございます。正直、まだ自動運転で介助まで自動でやるというものはありません。ですので我々は非常に重要な点だと思っていますので、本当にやるのであれば、車両に改造を加える等諸々を行い、車いす利用者の方についての配慮を今後も検討していくと考えております。

【瀧柳委員】分かりました。ありがとうございます

【稻垣副会長】稻垣です。今の車いすの話ですが、乗降だけではなくて、やっぱり問題になるのは固定です。バス会社さんの前でこういう話をするのははばかられるのですが、現実問題、国交省の自動車局で車いすの固定に関するワーキングが立ち上がるぐらい、現実はかなり厳しいところがあるんですよね。日本のような管理責任を問われやすい文化の中で、どこまで自動運転の技術が頑張れるかというところかと思います。車内事故の防止というのは、これもまた難しいところがあり、そういうテクノロジーを開発されている方は、こういうプライベートではない乗り物なので、どこまで利用者の多様性をイメージできるのかというところがチャレンジであり課題なのかなと思っています。また、日本独特の管理に関する考え方があるので、諸外国の対応に関する考え方をそのままコピペして流用することも難しいと思います。

【岡村会長】はい、ありがとうございます。他はいかがでしょうか。

【原田委員】自動運転の目的は究極的には無人運転だと思うのですが、アメリカでは500～600台が走っています。ただ、現状では緊急対応スタッフがいないと自動運転可能にはならないですし、経費の削減にもならないです。大昔ですが、1939年のニューヨーク万博で最初に自動運転のコンセプトが出ています。日本、イギリス、ドイツ、アメリカ、この4カ国で1950年に無人運転を実際にやっています。これは簡単に言うと、コードを利用した無人運転で、実は歴史が古いんですよ。無人運転は可能なのですが、なぜここまできたかというと、実はアメリカがすごく頑張っていますが、ライドシェアというのが一番の問題でした。これは皆さんご存じかどうか分かりませんが、要はライドシェアというアプリで呼んで利用するのですが、このライドシェアの運転手さんはタクシーの運転手さんではありません。その結果、犯罪が多発し、アメリカでは、ライドシェアには問題があるから無人運転を目指そうという流れになった訳です。最初は自動運転で緊急対応スタッフというのが乗っていましたが、2024年ぐらいから本格的な無人運転になり、現在3つの会社が大きくやっております。先ほど説明がありましたけど、GMがやっているクルーズ、これが最初の方から頑張ってますね。あとウェイモですね。これはGoogleですよね。あと中国系アマゾンもやっています。実は大きな事故がありまして、2023年10月、これはクルーズの自動運転無人タクシーが、他の車がはねた人、まだ生きてい

る方を再度躊躇してしまったんです。日本では10月3日に横浜市で自動運転モビリティサービスの実証実験が行われるという発表がありました。運行エリアはみなとみらいと中華街で、1台の乗降定員が3名、運行台数は5台で運行しますが、11月27日から実施されます。あと、自動運転バスも大阪、北海道、長野等、あちこちで今頑張っていますが、結局どこも経費削減までにはまだ、途上かと思います。また、社会受容性にも配慮しながら、検討を進めることが重要だと思います。以上です。

【岡村会長】 はい、ありがとうございます。会長としてもあまり長く言いませんけれど、技術は発展して欲しいですし、企業さんには頑張って欲しいですし、そういうところが例えば近くで実験の場を提供されるというのは大変素晴らしいと思っております。一方で、この地域公共交通活性化協議会で取り組むべき短期、中期、長期の課題、またこれから起こり得る課題と、自動運転に親和性があるかというと、正直ありません。そうすると、今日2時間のなかで1時間を使ってやるというのはとてももったいなかったと思います。とても勉強になりましたし、大変楽しかったんですけど、市の事務局が力を入れるということに関してもっとやることがあると思います。なので、そういうことを踏まえて、他人のお金でできるからやりましょうと言うならば、100歩譲って良いかもしれないですが、よく考えていただきたいです。ただ、事業者さんがぜひ導入したいけれど、事業者たちだけではできないので国や市にも支援をいただく必要があるというのであれば、市がその一端を担って支援をするというのは、ぜひやっていただきたいと思います。事務局には、まずそういうところのメリハリをつけるということを考えていただきたいと思いました。お答えは結構でございます。ただ他にいろいろ技術ができてきたり、その果実はさつといただくというぐらいの機敏性を持っておきたいという意味では勉強をしておかなきゃいけないとも思いました。はい、ということで一通り議事は済みましたが、委員の皆様から何かございますか。はい、お願いします。

【佐藤委員】 今回の議題にはないのですが、公共交通会議ということで、くにっこバス停の関係でお話があるので。今年度7月国立駅南口に、国立駅子育て支援施設前というバス停ができました。現在国立駅の南側は、国立駅子育て支援施設前と国立駅南口という2か所のバス停で停まっている状況ですが、今後、国立駅南口の整備が順次行われる予定で、検討の中で、国立駅子育て支援施設前というバス停の方が駅近くにあるので、こちらのバス停を国立駅南口という名称のバス停に変更したらどうかというご提案でございます。

【事務局】 現状について回答させていただきます。今年7月1日から、国立駅子育て支援施設前というバス停ができましたけども、こちらにつきまして警察と協議した中で、新規のバス停を設置するにあたりまして、時間調整ができないという課題がございます。一方、南口につきましては時間調整を含めて今運行されておりますので、その辺の課題があるのかなと思います。あと、南口につきましては今現在も一定数利用者がいるということがありますので、利用

者に対して説明できることが望ましいのかなというふうに考えております。

【佐藤委員】 そうすると、今後検討されるという考え方でよろしいでしょうか。

【事務局】 お答えします。将来、立川バスさんが南口駅前広場の整備に当たりまして、課題、懸念となる事項は分かりましたが、例えなどのような形で運行ができるのかといった考え方を示していただければ、検討したいというふうに考えております。

【岡村会長】 はい、かなり技術的なところが多いかと思いますが、これはぜひお願いします。皆様、他にありますか。

【瀧柳委員】 その他のところで、タクシーに関する要望なのですが、今後車両をつくりかえる場合、運転手さんのひじ掛けの部分を半分に減らしていただけだと、車いすの回転がスムーズにできるので、ご検討ください。

【岡村会長】 車両のお話でしたが、それにつきましてはこの後詳しくお聞きをするということでしょうかね。（閉会後委員間で聞き取りあり） 皆様、他にありますでしょうか。

【岡村会長】 はい、それでは長い時間皆さんどうもありがとうございました。これにて閉会いたします。