

令和 8 年 6 月定例会

地域交通対策特別委員会会議録

令和 8 年 6 月 19 日

場 所 第 4 委員会室

令和8年6月19日(金曜日)

午前10時0分開会

会議に付した案件

○意見聴取

B R J 株式会社

1. 次世代モビリティの潮流と地域交通の未来

○協議事項

1. 県内調査について
2. 次回委員会について
3. その他

出席委員(10人)

委員長	荒神稔
副委員長	下沖篤史
委員	山下博三
委員	川添博
委員	本田利弘
委員	黒岩保雄
委員	渡辺正剛
委員	重松幸次郎
委員	工藤隆久
委員	岩切達哉

欠席委員(なし)

委員外議員(1人)

議員	松本哲也
----	------

説明のため出席した者

B R J 株式会社

代表取締役社長	宮内秀明
執行役員 公共モビリティ事業部長	亀谷哲
地域共創・特任オフィサー	山田孝之

事務局職員出席者

政策調査課主幹	野中啓史
政策調査課主査	藤原諒也

○荒神委員長 それでは、ただいまから地域交通対策特別委員会を開会いたします。

本日の委員会の日程であります。お手元に配付の日程(案)を御覧ください。

本日は、3、意見聴取として、B R J 株式会社に、オンラインにて御参加をいただき、次世代モビリティについて御説明をいただきます。

その後、4、協議事項として、県内調査等について御協議いただきたいと思います。このように取り進めてよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○荒神委員長 それでは、そのように決定いたします。

では、説明者準備のため、暫時休憩いたします。

午前10時0分休憩

午前10時1分再開

○荒神委員長 委員会を再開いたします。

本日は、B R J 株式会社様にオンラインにて御出席をいただきました。

B R J 株式会社様には、自動運転バスやグリーンスローモビリティなど、次世代のモビリティを活用して、地方の交通空白地帯の課題解決に取り組んでいる会社です。

本日は、次世代モビリティについて御説明をいただきます。

それでは、まず私から一言御挨拶を申し上げます。

私は、この特別委員会の委員長で、都城市選出の荒神稔です。

当委員会では、持続可能な地域交通の在り方に関する所要の調査活動を実施しております。

県内外の取組を調査しているところで、BRJ株式会社様の知見を参考にさせていただきたいと考えております。どうぞ御協力をお願いいたします。

次に、委員を紹介いたします。

最初に、私の隣が、小林市・西諸県郡選出の下沖篤史副委員長です。

続きまして、都城市選出の山下博三委員です。

宮崎市選出の川添博委員です。

宮崎市選出の本田利弘委員です。

日南市選出の黒岩保雄委員です。

東諸県郡選出の渡辺正剛委員です。

宮崎市選出の重松幸次郎委員です。

延岡市選出の工藤隆久委員です。

宮崎市選出の岩切達哉委員です。

以上で、委員の紹介を終わります。

それでは、BRJ株式会社様に次世代モビリティについて、御説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○宮内代表取締役社長 改めまして、BRJ株式会社の代表を務めております宮内と申します。本日はよろしくお願いいたします。

本日、弊社からは3名で、公共モビリティ事業部という——今、全国136自治体の皆様と次世代交通を御一緒しているんですが、そこの執行役員であります亀谷、そして山田、3名で参加させていただいております。よろしくお願いいたします。

では、早速ですが、中身に入っていきたいと思えます。

今日は、本当は3時間、4時間お話ししたい内容を、ぎゅっと入れてきましたので、もし分からないことがあれば、後半の御質問時間等々

で、忌憚なくいろいろと御質問いただければと思っております。

まずは、画面をお借りして、資料を出させていただきます。事前にお送りした資料と同じものになります。

それでは、次世代モビリティの潮流と地域交通ということで、今日は、世界のお話とか、日本全国でどんなことが行われているのか、また国の方針は、こういったところをメインでお話をしていきたいと思っております。

資料に入る前に、2分ぐらいの動画をぜひ御覧いただきたいなと思っております。これは、とある海外の会社が制作したものです。非常にリアルな10年後の世界を描いておりまして、こちらの動画をまずは見ていただけたらと思います。

とあるおばあちゃんが娘と一緒ににお出かけをしようという、そんなシーンの場がございます。

このおばあちゃんは足が悪くて、移動するのが本当に大変な、こんなおばあちゃんです。お出かけの準備をして、娘からメッセージが来ましたね。足が悪いのでつえを取ろうと。

一つは、物に移動性を与えるAI基盤のホイールユニットといいまして、つえが向こうからやってくるなんていう、家の中のモビリティから始まっております。これがパーソナルモビリティ——今、日本では電動キックボードなんていうふうに言われていますが、我々のやっているような3輪シートボード、4輪のパーソナルモビリティ、これが進化した形がパーソナルモビリティ、こういったパーソナルモビリティが部屋まで迎えに来るという世界です。

これはモジュールドッキングシステムといいまして、パーソナルモビリティが外に出るまで、自動的にレールで引っ張ってしてくれる、安全

な場所まで持っていったら、そういった物流の仕組みを含めたラストメーターというシステムです。

そして、ちょっと遠くまで行くと、マイクロモビリティ、パーソナルモビリティでは遠いので、マザーシャトルといいまして、このパーソナルモビリティがそのままバスのようなものに直結して、マザーシャトルで長距離を高速で走ると。

ここもポイントなんですが、車道と歩道の間にサードレーンという黄色い道を造ってまして、この道は自動配達ロボットとかパーソナルモビリティ、こういったものが走るようなサードレーンと呼ばれる構想のものが造られております。

ここからは医療のお話なので割愛しますが、最初にイメージをしていただこうかなと思まして、こんな時代がもう5年先、10年先、世界では来ていると。こんなイメージを浮かべながら、今日、お話を聞いていただければと思います。

まず、本日の目次になりますが、1部から6部までございまして、なぜ今、次世代モビリティなのかというところから、第2部では世界の進化、歩み、第3部が日本の制度と方向性、第4部が導入事例、全国での取組、第5部、当社が考える公共交通の未来の在り方、最後、5年先、10年先、次世代モビリティの未来像と、この順番でお話をしていきたいと思っております。

まず第1部、なぜ今、次世代モビリティなのかといったときに、簡単に申し上げますと、高度経済成長期につくられた、一気にたくさんの人を運んで利益を出すという交通モデルが、今、地方都市、中山間部を中心に崩壊し始めている

と。これが、次世代モビリティが今必要になってきている理由です。路線バスなんかは、1路線で25人ぐらい乗らないと赤字脱却できないという中、3人とか5人運んで、空気を運んでいるような形だと、エコノミクスが成り立たないというところが大きな問題だと思っております。

皆さんもここは御存じの内容だと思います。公共交通を締めつける4つの壁というところで、人口減少、高齢化の波、それによって、国土交通省がつくった交通が立ち行かなくなっている。2つ目は、交通空白地がどんどん広がってきていると。3番目、「迫り来る2024年問題」ですが、2024年には問題は起きていません。ここに来て2026年、2027年で顕著にルールが厳格化されています。残業禁止なんていうのがありまして、路線バス事業者の約8割が人手不足とか路線廃止、こういった選択をせざるを得ない状況になってきていると。

千葉県流山市の事例なんかで言いますと、今の市役所、県はお金をバス会社に出すと言っているものの、バス会社のほうが「いや、もう無理です」と、「この路線維持できません」と。お金ではない問題がもうそこまで迫ってきています。

最後、ラストワンマイルの断絶ということで、あと少しが、やはり歩けないです。ラストワンマイルというと約1.6キロなのでちょっと長いですが、正確にはラストハーフマイル、500メートルから800メートルぐらいの、買物袋を下げて歩くこの距離というのが、御高齢の方々には非常に厳しい状況で、次世代モビリティが今求められているというような状況です。

数字で見ますと、今、危機的な状況というところでは、1968年、五十数年前に、100億人を運んでいた路線バスが、現在では30億人台に、3

分の1ぐらいまで減ってしまっている。

バス業界の売上げのピークは1992年と言われているんですが、これは、単価が上がったりとかいろいろありまして、そのときは1兆3,000億円というような売上げがあった中、昨年のバス業界の売上げは2,600億円、3,000億円を切り始めてきているというのが現状です。

運転士不足も同じように、今後約10年で全国で3万6,000人のバス運転士が不足すると、これは日本バス協会からの発表であります、危機的な状況が迫っていると。

一方で、政治や政策、工夫次第で地域の生活が息を吹き返したなんていう事例もあります。

岡山県なんですけれども、デマンド交通等々を正しく導入して、「行きたい買物、行けるようになった」、「外出の頻度が増えた」、こういう回答を66%の方がおっしゃっていただけるような、こんな取組も日本国内では出てきているというような状況です。

背景を簡単にお話ししましたが、ここからは世界の進化、この30年の歩み、どういうことになっているのかと。特にアメリカで新しいものが開発され、ヨーロッパでそれが育てられる、こういう大きな風潮がありますが、まず、ここで申し上げておきたいのは、今、日本国が向き合っている課題、目の前に迫っている課題は、世界に前例がありません。これほどの高齢化は、世界のどの国においても起きておりません。むしろ、日本の高齢化、日本がどういうふうな交通対策を打つかということ、世界が逆に見ている。次は中国、次はアメリカと、来る高齢化に向けて、日本は何をするのかというのを見ている、こんな状況でもあります。

そんな中で、アメリカ、ヨーロッパがどのように進化してきたのかというところをお話しさ

せていただきます。

まず、海外の事例、世界では圧倒的にライドシェアで、日本ふうに言いますと、白タクというものが、この30年で発達してきております。一般の方がその辺を動きたい方を乗せて移動させるというようなもので、マーケット規模も数十億円、数千億円という規模で大きくなってきていると。

特に最近、東南アジアの日常インフラとしては、アメリカではウーバーという会社がありますが、東南アジアはGrabという会社で、これはもう日常の人の移動には欠かせないものになっています。私もシンガポールによく行くのですが、チャンギ空港を降り立つと、タクシーよりもGrabが多いような感じで、フリーランスの白タクの文化が圧倒的に交通を支えていると、こういった現状になっています。

それに付随するかのよう、人が運転するライドシェアが、後ほど出てきます、グーグルのウェイモと呼ばれる自動運転タクシーに切り替わっていったり、ライドシェアに乗るほどの距離でない短い距離の移動が、マイクロモビリティ、電動キックボードとか自転車、こういったものに置き換えられています。

ヨーロッパでは、LRTとか路面電車のようなものが発達し始め、そういったことで、圧倒的にライドシェアの規模が拡大しているというのが、世界の大きな潮流です。

これは、まず、アメリカの大企業の社長及び政治が取り組んで変えたと言われておりまして、ちょっと話がそれますが、業界がどう変わるかという大きなイノベーションのお話です。

例えば、50年前の世界一のタクシー会社というのは、タクシーを何万台も保有して、世界一車両を持っている会社が世界一の会社でした。

一方で現在、ウーバーとかグラブという会社は、タクシーを1台も保有しておりません。こういったことが業界のイノベーションだと思っております、フリーランサー——車を持っている一般人をつなぐということをやったら、世界一のタクシー会社になってしまったと。

宿泊、ホテルなんかもそうです、50年前は誰よりもビル、ホテルを持っている不動産王みたいな方が、世界一のホテルの富豪でした。現在は、エアービーアンドビーというオーナーさんと使いたい人をつなぐというような不動産を一切持たない会社が、世界一の不動産事業者となっています。

何を言いたいかといいますと、条件とか前提、常識が変わってきているというところで、これには、皆様もそうですが、我々も、民間そして政治の力、非常に大きな功績を残しながら、アメリカ世界は変わっていったんだなと思っております。

次に、ライドシェアが政治と民間の力で大きく変わって——日本では白タクと呼ばれ、違法なので難しいんですけども、そういったソフトウェアの変化と併せて、こちらはハードウェアの変化です。

パリの15分都市とかニューヨークの3番街とか、サードレーン構想と呼ばれまして、今まで車道と歩道2種類しかなかったまちに、車道と歩道の間に第3のレーンを組み込むという構想が、まちづくりの中で広がってきております。これは簡単なことではありませんが、まちづくりをやっていく中で、10年先20年先を見据えた政策の中で、非常にヨーロッパでも発達しているところと。

車道、歩道だけだったところを物理的に隔離された、今でいうと自転車専用レーンみたいな、

自動配達ロボットとかマイクロモビリティ、こういったものが安全に走れるルートを整備しているサードレーン構想というものが世界で広がってきております。第3の走行空間なんていうふうに呼ばれます。ニューヨーク3番街、パリの15分都市、生活の全てが15分以内で完結する都市設計だったり、バルセロナのスーパーブロックなんていうのも有名な事例であるかと思えます。ハードも同時に変わりつつあるというところが申し上げたいところです。

今のような形で、ハードとソフトと一緒に進化をしてきた世界ですが、年表で表しますと、イノベーションが20年ぐらい前から加速してきていると。

特に大きなところでは、米国でのバードとかマイクロモビリティ、2017年、約9年前から加速的にマイクロモビリティや自動運転技術というのが実装されてきてまして、ロボタクシーとか、既に、もうサンフランシスコでは自動運転のタクシーが日常的に使われているなんていうような状況になってきております。

ここでタクシーのお話が出ましたので、タクシーの資料を御覧ください。皆さん御存じかと思いますが、米国のグーグルが作り出したウェイモというロボタクシーです。これは亀谷が先日サンフランシスコに行って乗ってきました。

御存じの内容かと思いますが、最近ですと、これの新型が出始めていて、これですね、こんなものが出てきています。

中で乗っている動画がありますので、御覧いただけたらと思います。これは、アプリで呼んで目的地をセットしてスタートしたところです。運転席には誰もおりません。乗った方、御覧になった方もいらっしゃるかもしれませんが、左

折・右折なんかも非常にスムーズで、もう本当に僕の運転より上手いかもしいというレベルで動いていると、このような状況になっております。

イレギュラーで反対側から、普通の乗用車が急に変な曲がり方してきたのを、すっとよける無人タクシーの動画なんかを亀谷が撮ってきたんですが、非常に高度なAIカメラ、AI判断技術というものが既に米国では出てきていると。

グーグルのウェイモが今、世界一ではありますが、テスラが第2位、そして中国のビーワイディー。これは、簡単に言うと、AIドライバーを育てていて、誰が1位、2位になるかというのは、もう半年に一遍ぐらい入れ替わるような感じです。

現在ではウェイモが一番ですが——最近では、アマゾンのズークスという自動運転タクシーが始まりました。お気づきだと思いますが、タクシー会社がつくっているんじゃないんですね。世界のグーグル、アマゾンといったテクノロジー会社がタクシー業界に参画して、発達してきているという状況でして、テスラ、ビーワイディー、ズークス、そしてウェイモ、こういったところが世界では非常に有名です。

日本でも、日本交通が、既にウェイモと提携を結んで、東京都内では、人が乗ってはおりますが、ハンドルを触らない自動運転タクシーが始まっております。東京でも視察するようなことができるようになってきました。

最近よく見かける電動キックボードとかマイクロモビリティというお話を少ししたいと思っております。

まず、マイクロモビリティ。福岡や東京に行きますと、ループというものをたくさん見ると思います。これが世界でどういうふうな流れと

なったか。また、日本はその世界の失敗を今、繰り返そうとしていると、私自身は考えておりまして、日本はどういうことをしなければならないのか、こういったお話ができればと思います。

まず、世界では2017年に電動キックボード、今までおもちゃだった電動モビリティを交通に変えようと、テクノロジーで、GPSで管理をして交通に変えようという方向性で動き始めました。そこから四、五年ですね、一気に世の中に知られ、会社はユニコーンと呼ばれる資産価値1,000億円を超えるところまで、3年ぐらいで急成長したと。その結果、資金が集まり、街中に電動キックボードがばらまかれたというような3年、4年、5年を過ごしました。

他方で、御存じかと思いますが、まちが混沌としまして、もうぐちゃぐちゃ。事故は増えるし、乗り物はぐちゃぐちゃだし、こういったことで、自治体が禁止条例を出しまして、パリとかスペイン、マドリード、そういったところで禁止されて淘汰されて、会社がどんどん潰れていくという破綻の時期を迎えました。

昨年からどうなっているかという、これで終わりではなく、次はパリやスペイン、マドリード、こういったところの自治体が、エリアと台数、量と品質、こういったものを入札で管理しながら、認可制にして、また発展し始めていると。こんなことが今、起き始めてきております。

やはり、民間のばらまきモデルはすぐに止めるべきで、法でしっかり規制する、条例で規制するというのがカオスな状況をつくらない。

一方で、マイクロモビリティのあるまちは、移動回遊性が約30%高くなるというデータも出ておりまして、安全にしっかり進めることがで

できれば、しっかりと有効活用されるような乗り物なんではないかなと。

ちなみに、弊社でも複数のモビリティを取り扱っております。弊社が今、事業として取り扱っている商品がこの6種類になるんですけれども、一部電動キックボードも取り扱っております。

今、東京、福岡にある電動キックボードは、普通にどこでも入れちゃうんですが、最近では、ジオフェンシング機能といいまして、危ないところに入ると自動的に止まるテクノロジーなんというものが、出来上がっています。世界ではそういったものが入札の条件になっており、自治体や市の方も勉強しないと、そういった条例や入札の仕様書をつくれないう世界になってきました。こういったテクノロジーで走行制御をするというものに関して、ジオフェンシング機能についてですが、私たちの会社は、日本で初めてこれを導入しております。立川の事例ですが、お子様のいる公園内、歩行者専用道路、駅前の飲み屋街、繁華街、こういうところに入りますと、自動的にアクセルが切れるというようなテクノロジーを実装しております。

そういった条件、品質をしっかりと入札仕様書に盛り込むことによって、危ない乗り物を排除していく。こういったことが、世界、ヨーロッパでは今、進んできているというような状況です。

新しいものですから、ウェイモを含めて、どんどん技術は進歩していきます。一方で、社会実装に向けては、政治の力とか、政策の力とか、社会的信頼度、信用度みたいなものが必要になってきて、このブリッジ・オブ・トラストみたいなものをしっかりとバランスよく進めるといことが重要かなと思っております。AIが幾

ら優秀でも技術だけで社会実装はできません。安全性、これ本当に安全なのかとか、体感してもらうとか、信頼性、透明性、私たちの社会実験では大きく4つのカテゴリーを実証します。

まず、何よりも安全であるということ、安全性。そして2番目が、これ日本にしかありません、受容性と言われまして、安全性の次に受容性。街の方に受け入れていただけるか、これが軸になっております。

その次に採算性で黒字を出していくという形になるんですが、この安全性の次の受容性というところの検証が非常に日本特有で、海外の事業者がなかなか入りづらいと、なかなか日本人は受け入れてくれないと、こんな世界になってきております。

こちらはヨーロッパの事例ではありますが、欧州の知恵として、街を再生する「幹線」と「端末」というところで、まずは、トラムのようなLRT、簡単に言うと、ライトレールみたいなやつですね。幹線を造りまして、動脈を造ります。

その次に、自動運転バスとか、グリーンスローモビリティのようなもので、30分に1本ぐるぐる回るようなサークルシャトルみたいなものを描き、そして、マイクロモビリティという自転車とか——もう最近では、2輪の立ち乗りのキックボードは世界的になくなってきております。3輪の座るタイプのシートボードというのが主流になってきておりまして、3輪でいうと、これです。これは、弊社で取り扱っているものなんですが、こういった椅子がついて安定性のある3輪、見た目は原付バイクです。立ち乗り2輪はどんどん減ってきておりまして、3輪のシートボードなんているのが出てきているような状況です。世界的にもそれが発達してき

ているというような形です。

このように、動脈・静脈を描き、細動脈・細静脈を描き、そして、毛細血管を描くというようなモデルをヨーロッパでは採用しておりまして、こういったものも宮崎のまちづくりに応用可能なのではないかと考えております。

ここの部分だけでも本当に論議、2時間、3時間論議したいところではありますが、今日は時間の関係もあって、入り口のところだけ、後ほどもうちょっと詳しく出てきます。

世界の教訓として、成功を維持させる「四位一体」の法則なんていうふうにあります、しっかり、まず技術をお勉強すること、それを規制にちゃんとぶつけて規制設計を行うこと、日本では規制設計をしっかり行わず、一部の議員が頑張って法改正を行い、免許不要の乗り物にしてしまったと。その結果、事故、違反が多発し、つい先日、まさに6月2日、初めての死亡者が出てしまったと。この規制の設計というところが、日本は弱いのかなと考えておりまして、ここは、官民連携のなせる技だと思っております。

そして、皆様のようなまちをリードしている方々と地域で合意し、そして、最後に重要なのが採算性、民営化して黒字化をさせる。ほとんどの日本の自治体では、国の補助金、自治体の補助金を使って導入することがゴールになってしまっていて、3年続かないことがほとんどです。導入がゴールではなく、民営化、黒字化を描いた状態からスタートする。これが非常に重要かなと考えておりまして、どれか一つ欠けても成功しないと考えております。

世界から見た教訓、四位一体の法則というものがアメリカ、ヨーロッパでは非常にうまくいって——世界一、次世代モビリティが発達してい

るのはフィンランドのウィムというサービスなんですけれども、こういうところに今、私たちは倣って、今、日本国の次世代モビリティを設計・構築しているというような状況です。

世界の状況については終わりました、次に、日本の制度と方向性に入っていきたいと思いません。

皆さん、御存じの方もいらっしゃると思いますが、日本の制度と方向性、モビリティに関しては、経済産業省と国土交通省が提唱するCASEという考え方が全ての根幹になっております。

4つの言葉の頭文字ですが、C、コネクティッド、未来の交通は、常にIoT化・通信、車も最近では、SOSボタンなんか押すとセキュリティがすぐ飛んでくるとか、通信を常につなげる、これがモビリティの基本であると。

次に、A、オートノマス、自動運転技術、自律走行であると。次に、S、シェアード・サービス、所有から共有・利用へと、人が一人で所有するという時代ではなくなってくると。最後に、E、エレクトリック、電動化、クリーンエネルギーというところですね。

まず、この考え方は、経済産業省、国土交通省の中で、カーボンニュートラルとか、持続可能な考え方、こういうところから生まれたCASEという、全てはこれをベースに国土交通省や経済産業省の推奨はスタートしているというような状況です。

CASEの実質と、国家政策における位置づけというんですか——CASEというのは、ダイムラー・クライスラー、メルセデス・ベンツの社長が提唱したもので、2018年に日本政府によって、それを軸にものづくり白書、自動車産業の潮流、これに取り入れられたという歴史が

あります。

それではCASE、Cから順番に一つずつ掘り下げていきますと、コネクティッド、常に通信がしてあるという状態、簡単に言うと、スマートフォンが走っているという状態です。最近では、車検制度も変わってきており、昔ですと板金屋のお父さんみたいな方が工場で機械的なところをチェックしたら終わっていたものが、最近では、車検をするにもコンピューター技師の資格が必要になってきております。車検を取るのにも、結構、古くからの自動車会社とか車検会社は苦勞しているようです。車検ができなくなるような世界にはまだまだ来ていませんが、ディーラーさん、車検をするような会社、こういうところはコンピューターの勉強もしていかなければならない。そのぐらいもう通信、ソフトウェアが車の中に入り込んでいると。

先ほど、ちょっとお見せしました弊社のテクノロジー、ジオフェンシング機能というのも通信——あの小さな乗り物の中にSIMカードが入ってしまして、常に通信をしています。どこにいるか、誰が乗っているか、これは当たり前前で、振動をセンサーで取って動かすとか、車体が倒れていると教えてくれるとか、こういった機能が常に通信化されたもので、私たちのパソコンの管理画面にある地図上に常に表示されるという状況です。

コントロールセンターはこんなイメージ——これは永平寺町の自動運転遠隔監視室です。永平寺町は、日本でレベル4を既に実装していて、今、運転手がついておりません。その地域にすぐ飛んでいけるとところに遠隔監視室をつくらなければならないというのが法律でして、永平寺町の監視センターはこんなような形になっています。

私たちのテクノロジー、BRJのテクノロジーもこのような形で、パソコンで誰が、いつ、どう乗っているかというのが常にリアルタイムで監視できると。こんなテクノロジーを使って——女性の方がここに座っていますね。地元の方に雇用を生み出し、または、これは障がい者の方でもできますので、足が不自由な方、こういった方々に、遠隔監視室で管理をしていただく。こんなことも我々の構想の一部ではあります。

次に、自動運転、オートノマスです。これは法改正——御存じだと思いますが、2023年の4月にレベル4がついに解禁されまして、レベル4、無人化、特定の条件下ではありますが、車両の中に運転士が乗っていなくてもいいですよというものが法改正で解禁されました。これによって、今日本国内のいろんなところで、自動運転バスで言いますと67エリア、社会実験等々行われております。こういったものに向けて、さらに社会実験に関する国土交通省の予算措置が加速してきているというような状況です。

次に、シェアード・サービス、所有から共有へと、特に、車はカーシェアリングの普及、タイムズカーの普及が圧倒的にこの20年間は一番の進化だと言われるぐらい占めています。車を所有する人は、将来的には、趣味とか好きで所有するという状況で、移動するためには所有しないという時代が来るんじゃないかと。これは東京だから、都会だからでしょって思う方いらっしゃると思うんですけども、これは地方都市でこそ、国土交通省で提唱されているものでして、御近所付き合いという中で、御近所さんで車をシェアし合う、こんな構想なんかも国土交通省はガイドラインで発出しているというような状況です。

また、近くの大学生がおじいちゃん、おばあちゃんの移動、病院を助けるとか、コミュニティ形成、昭和の時代の御近所付き合いみたいなものをテクノロジーを入れて進化させよう、こんなことが国土交通省の中では、最近出ている。

高市政権に変わりました、国土交通相が公明党から自民党に変わりました。今年から政策が非常に変わってきておりまして、本質的な政策になってきていると。古いものを、去年までやっていたから今年もやろうというのが今までずっとあった中、今年から、各業界、事業者みんな面食らっていて、かなり違う政策、補助金の内容になっています。これについてこれない会社さんが多く、弊社は大丈夫です——昨日のヤフーニュースでは、全国の自動運転バスの社会実験が激減しているとありましたが、これは、自民党さんが政策をかなり切り替えて、本質的な政策——具体的に言いますと、高市政権下では、今、複数年度予算を組んでくださいとか、10年後、20年後、絶対に必要な政策だけ注視してくださいとか、今までやってきたから、これをやりましょうじゃない政策づくりをしてくださいという指示が高市さんから出ているようです。それを象徴するかのように、今年はかなり本質的な条件がたくさんついた補助金、さらに、期限を決めていつまでにレベル4をつくり上げなさいと、こういった条件付きの補助金がさらに多くなり、単年度ではなく、2年、3年、複数年度予算というのが多くなっているのが特徴です。

最後のエレクトリックはもう皆さん御存じのとおり、エネルギー問題で、クリーンなエネルギーでカーボンニュートラルを実現していこうというところで、電動化していこうと。私たち

の取扱車両は全て電気になっておりますので、電動化というところです。

今申し上げましたCASEは、各領域において、新基準の整備とか法改正が国でどんどん進んできているというような形です。

肌感覚ですが、2022年ぐらいから、この4年間で急激に進化してきて、ちょうどフィールドに着手するには、今から来年ぐらいがちょうどいいのかなと考えております。

ちなみに、レベル4自動運転ってよく聞くとありますが、おさらい的にどんなものかというものを記載いたしました。

まず、自動運転はレベルゼロからレベル5まででありまして、レベルゼロは、もちろん人間が運転する昭和時代のキャブの車ですね。機械式の車です。レベル1というのが、縦方向、つまりアクセルとブレーキだけ補助する。もう皆さんのお車にもついているんじゃないでしょうか。渋滞があると勝手に制動ブレーキ、踏み間違いを起こそうとすると踏めない、進まないと。これがレベル1です。

レベル2になりますと、アクセルブレーキに加えて、ハンドル操作を支援してくれると。あくまでもここは、人間が運転する主体をコンピューターが助ける、支援するという状態。アクセルとブレーキと併せて、ハンドルまでサポートしてくれるというのがレベル2です。

そしてレベル3、ここからはコンピューターが主で運転し、人間がサポートするという乗り物になります。条件付きではありますが、ほぼ自動運転になる。ただ、人間は絶対に乗っていて、すぐさまサポートできる状態をつくらなければならない。

つい一昨年、法改正されたレベル4というのが、特定のエリアであれば、人間は乗っていな

くてもいいと、コンピューターで自律してやっていく。特定のエリアというのはどういうことかという、高速道路内だけだったら、高速走行だけだったらオーケーとか、申請を出した特定のルートのみ、許可をもらった特定のルートのみだったらオーケーとか、そのような形です。

レベル5、まだ解禁するまでどうですかね、自民党さん次第にはなりますが、10年ぐらいはまだかかるのかなと思っております。レベル5は完全にコンピューターが認知、判断、操作をして、人間は応接室に座っているだけで到着します。こんな世界がすぐそこまで来ております。

先ほど申し上げましたアメリカのウェイモとか、ズークス、ビーワイディー、テスラ、こういうところはもうレベル5の世界を実装しているという感じです。

実験の時代から実用化の時代というところで、レベル4がついに解禁しましたというところですよ。

地域に無人バスとか、自動運転タクシーはまだちょっと早いですね。行くまでには、大きなステップというのを書いておまして、ここも皆さん、プロフェッショナルだと思いますので、国土交通省の道路運送車両法の認可を取り、警察庁の道路交通法の許可をもらい、次に、道路運送法における許認可、4条運行、21条運行、78条、自治体版ライドシェアは78条の2号なんという、こういう許可をもらい、社会実装していくと。これを、国が手引きしてくれたり、補助金を出してきていると。これをBRJ株式会社では、ふんだんに活用して、国の方針に基づいた形で、グランドデザインの計画を立てるところから、導入検討から運行開始まで、全て垂直統合で経営できるというのが弊社の特徴です。

我々の社員、みんな中型免許も持っております。

して、今これから、二種免許の取得に入ります。全てうちの社員で計画からプレゼンテーションから運行までできるという、垂直統合の会社をつくっていくということがこれから大事だと思っております。

今、掲げられている国の目標というのが、これが岸田前総理から3代にわたって来ていますが、「R o A D t o t h e L 4」という——R o A Dは頭文字なんですけれども、2027年度の終わりまでに無人サービスを100か所以上、2030年に自動運転バス、タクシー、タクシーはちょっと難しいかもしれないですね——30年までに1万台導入します。こういう目標を国が掲げて、今、国がいろいろと支援、政策等をつくっているという状況です。

次に、導入事例についてです。我々、弊社では全国各地で、今、社会実験をやっておりまして、全国136自治体、北海道から奄美大島、沖縄、全国でやっております。

特に最近では、永平寺町のレベル4のニュースなんかが非常に大きく、先ほどお見せしたコントロールセンターみたいなのが既にやっておりますが、弊社では、福岡アイランドシティ、札幌・定山溪温泉、この2つを事例として挙げさせていただきました。

福岡っていうと大都会じゃんって思うかもしれませんが、博多天神、私、興味ございません。東区とか港湾地区で西鉄バスが既に減便を迎える。一方で、街は人数が、人が増えている、開発が行われているというような、そういったエリアで、自動運転バスの運行をしております。ここには、一つの自動運転バスだけではなく、自転車、スクーター、電動スクーター、そして、自動運転バスがオンデマンド、この4つが四位一体でコラボレーションして、一つの交通の絵

を描いているというのが特徴です。

今までですと、4つのことをやりますと、4者がそれぞれ、僕は何やる、これ何やるってやってきたんですが、それを全体をつなげて設計をするということをやっております。

札幌の定山溪は温泉街ですね。非常にいいところなんです、足がないということで、これはラッピングをして協賛なんかももらいながら、また、地方税を活用しながら、温泉スポットを周遊する乗り物。我々は実装から約2年間、無事故記録を継続しておりまして、私自身が物流業界出身ということもあって、国土交通省の出向経験などもあり、安全最優先、売上利益よりは安全という経営を行っております。

地域課題に合わせたマイクロモビリティ等々の展開は、地域の交通の足、そして観光の移動手段、この辺は、日立、広島、甲府、佐賀、千葉、宮古島、川口湖、伊根町といろいろありますが、この辺はまた細かく御質問があれば、お答えさせていただきます。

面白い事例が佐賀市の事例でした。まず、一過性の体験イベントからステップを踏んで、今年はレベル4の認可申請を予定しております。ここを今、佐賀市とBRJ、御一緒しております。最初は単なるキックボードの体験試乗会から始まったんですが、3年かけまして、今ステップを踏んで、かなり有能な——SAGAサンライズパーク、国民スポーツ大会のきっかけから、モビリティがかなり進化してきていると。

また、佐賀の面白いところは、テクノロジーをふんだんに入れているところです。これは、自治体だけでは難しい、官民連携が進んでおりまして、弊社もお手伝いさせていただいております。

2つですね。信号機のデータをモビリティが

受信し、信号がそろそろ変わるよってというのが分かった状態で、早めに減速ブレーキを踏む。赤になってから反応するのではなく、あらかじめ知れる、こういったデータ連携。

2つ目は、道の裏側とかに人が隠れている場合、目で見ると見えません。ここに人感センサーを置くことで、死角がセンサーで見られ、それをバスに送ることによって、この人飛び出してくるかもしれないというのが分かるような視覚のカバーセンサー、こういったものを佐賀市ではやっております。ここは、私たちも御一緒させていただいております、テクノロジーをふんだんに入れていくというところです。

最後に佐賀、バスの幹線とハブアンドスポークみたいな形で、ハブ、幹線をつくるところとマイクロモビリティ、キックボード、端末というところで、網目のように動くというところで、佐賀市そして観光協会、佐賀バルナーズ、西尾レントオール、BRJという会社で佐賀アリーナを中心とした国民スポーツ大会の回遊性を生み出すというところを進めております。

第5部、当社が考える公共交通の在り方というところなんです、ここは、すごく簡単に申し上げます。

私たちが提唱する6層交通ネットワークというものがありまして、人間の血管に例えて、6層で交通をデザインしていく。

まず、自動車は、皆さんもう生活の足のメインと。そして、鉄道、路線バス、この第3層までは、聖域って言ったらいいんですか、いろいろと業界とか認可が絡んできます。

弊社の得意な部分は、第4層から第6層、サークルシャトル、街の主要なポイントをぐるぐる30分に1回回るような自動運転バスを心臓ポンプと捉えて、そこからオンデマンド交通で

スポーク交通という閑散地域とか隅々まで行くような幹線交通を設計しまして、最後、その間を毛細血管がカバーするように、網目のようにマイクロモビリティを回していくと。こんな構想を6層交通ネットワークと称して、弊社が提起させていただいているんですが、これ、全部を一度にバランスよく考えないと、自動運転バス会社だけ呼んできて、自動運転バス会社やろうと、キックボード会社だけ呼んできてキックボードやろうと、これではうまくいきません。

ですので、第4層から第5層、域内交通をどのように設計するかということが重要でして、弊社では、そこのお手伝いから御一緒させていただいているというような形です。

私たちは、決して今日、営業しているわけではございません。街がよくなればという思いでやっておりまして、私自身も山形県という東北の生まれなんです、母親に早く免許を返納してもらいたいと、そういう思いでこの会社を立ち上げましたので、地域を共に育てる伴走者と御認識いただければ。運営の支援とか制度、国土交通省も今、非常に条件が高くなってきております。例えばですが、官民連携プラットフォームの会員になっていきますか、なっていないと補助金の申請すらできません。国土交通省のリストアップ調査というものに回答していますか、回答していないと補助金の申請すらできません。法定会議、地域公共交通会議では、こういった第4層、5層、6層の次世代モビリティの会話をされていますかと、議事録に残っていないと国の申請ができませんと、こういった制度対応の支援とか合意形成の支援、こういったものもさせていただきます。

実際に、小さく産んで安全に大きく育てるというところで、我々、第一歩の御提案としては、

限定エリアでの社会実験、小さくてもいいので、国民スポーツ大会に向けて、なにか、一つ社会実験ができれば。

ただ、そこには大きなグランドデザインがある中でこの部分だけを今年、来年やってみようかというような世界が御一緒できたら大変ありがたいなと思っております。

私たちは、全てデータで、約100ページにわたるレポートを最後納品するところまでが社会実験のパッケージになっておりますので、データで可視化された、議会等々にも出せる資料を最後に御提出できるかなと思っております。

長くなりました。最後、第6部、5年先・10年先のモビリティの未来像というところで、レベル4が解禁したのに合わせて、今、イーロン・マスクさんがテスラでヒューマノイドをつくっていて、AGI、ASIと呼ばれるような今のAIのその先です、汎用人工知能や超人工知能というものが、今年、来年に向けて開発されていっています。目で見て脳が判断するという、人間ができることがほぼ全部AIができるような、こんな時代になってきますので、もうSF映画が現実になってきているというような状況です。

世界をリードする2つのアプローチとしては、堅実性とか安全性重視のアプローチ、これは米国のウェイモです。安さとか広域展開のアプローチ、これはイーロン・マスクさんですね、テスラです。みんなが買える価格でいこうと。テスラは世界一事故っています、人も殺しています。

一方で、そういったAIが学ぶデータを誰よりも蓄積しているのはテスラでして、次のアップデートではウェイモを抜くんじゃないかみたいなことも言われております。ウェイモは堅実

ですので、事故は少ないですが、経験・知見がたまりにくい。それぞれ一長一短というような進化が今、進んできているような形です。

次に、空飛ぶ車のお話が入っていますが、まず、空飛ぶ車に限らず、新しいモビリティを入れるときに、型式証明とかを国土交通省としっかり取っていく。我々は補助金のプロ、国の政策のプロ、そして、私自身も永田町、霞ヶ関を常に行き来して、国が求めている方向性をしっかりプロとして熟知し進めていきます。

後ほど、空飛ぶ車の動画を最後に見ていただきたいんですが、空飛ぶ車においても、研究開発がかなり進んでおりまして、型式認定、パーティポート、運航ルート、これは国土交通省とかJAL、ANAと、50メートル以上の上空を飛ぶ場合は、航空法と空の道がありますけれど、そういうのを設計していたり、社会受容性というものが必要になってくると。

テクノロジーを使って、国民スポーツ大会に向けて描く何かステップみたいなのを私たちながら考えてみたんですが、まずは、社会実験を中山間部とか、そういうところで進めながら、公共ライドシェアとかスポーク交通をつくり、網目をマイクロモビリティ等で補完し、空のモビリティはもうちょっと先かもしれませんが、そういったステップを踏んでいけたらうれしいなと思っております。

長くなりましたが、最後です。動画を御覧いただきたいと思います。

どんな動画かと言いますと、私の友人である日本で一番の空飛ぶ車を開発している会社、この会社が制作した動画です。約10年後の未来、これは、冒頭のは、世界の10年後ですが、これは日本の10年後の未来です。

とある日本人の社長さんが神奈川の鎌倉に住

んでおります。オフィスは六本木にありまして、空飛ぶ車で通勤する。そんな動画になっておりますので、御覧いただければと思います。社長が朝起きるところから始まります。——視聴お疲れさまでございました。こんな世界をスカイドライブという、福澤君という社長なんです——やっております、こんなのを描きながら10年後の未来をつくっております。

もう既に、東京湾の上、六本木とお台場と、有明か、この辺をつないで、空飛ぶ車の実験が来年から行われると。こんなところとの情報交換もしながら、今、事業を構築しているような状況です。

私からは以上でございます。御静聴ありがとうございました。

○荒神委員長 ありがとうございました。

それでは、これまで御説明いただきました内容につきまして、委員の方から何か聞きたいことがあればお願いしたいと思います。

○黒岩委員 自動運転を実証する車がコースを判断していく場合に、車に乗っているカメラで判断をしていくのか、GPSで判断をしていくのか、どういう仕組みになっているのでしょうか。

○宮内代表取締役社長 現在、日本で走っている自動運転カーは、ほとんどがライダーと呼ばれるセンサーで走っておりまして、例えば地中とか地面に埋め込むとか——今、日本のGPSは「みちびき」が上がって、精度が上がるとは言われていますが、今のところ、5メートル、10メートルずれてしまうので、ライダーと呼ばれるセンサーが、主に使用されております。人間の目のカメラで運転しているのは特斯拉ぐらいでして、ほとんどがライダーというセンサーカメラで物を検知し、判断をしていると。ハン

カチが1個、ひらっと落ちてでも反応するようなレベルの人感センサーで運転をしていると。それを3Dマップ化してやっていくと。

それよりも大変なのは、最初に街の道路を3Dマップでつくり込むところが重要です。最初にシステム構築をするのが非常に難しい、パワーがかかるところなので、やるべき場所みたいなものを選定し、3Dマップをつくり、その3Dマップ上をライダーというセンサーをベースに走っている。こんな構図になっております。

○黒岩委員 ということは、事前にそういうマップを記憶して、そこを走っていくということなんでしょうが、例えば、道路が改修をされるとか、そうなった場合には、もう一回つくり直しということになるんでしょうか。

○宮内代表取締役社長 いえ、走りながら常に、ライダーセンサーで360度ずっとクロージングしながら見ますから、走りながらアップデートされていっていると思っていただければと思います。

○川添委員 基本的な質問なんですが、サンフランシスコ等の自動運転タクシーの場合、ユーザーの利用料金は、従来の今走っている、ワンメーター幾らかという料金と比べると、これからどういう値段設定になっていくのかということはいかがでしょうか。

○宮内代表取締役社長 実際にサンフランシスコで乗ってきました亀谷のほうから、アメリカでどのぐらいの金額だったかとか、日本でどのぐらいになるか、お答えします。

○亀谷執行役員公共モビリティ事業部長 日本でどうなるかは、まだ全然私も読めない状況なんですけれども、私がサンフランシスコにお伺いさせていただいて乗ったときは、A地点からB地点まで約5分走って15～20ドルぐらいの金

額でした。

一方で、どこに行きたいかをアプリ上で確認ができたりしますので、サンフランシスコの市街地から空港までが約40～50分走るんですけども、それでいくと、50ドルに落ち着いたりしていました。意外と短距離のほうがお金を取られていて、長距離になったら、通常のタクシー代金ぐらいの料金体系でやっていらっしゃったというのは拝見させていただきました。

○川添委員 お聞きした感じでは、物価高の米国の中では、そんな高い金額でもないという、また、長距離であれば、比較的割安感もあるのかなと思います。

あと、企業側は、これから、例えばこういう事業に参入していく場合、研究開発費とかいろんなランニングコストとか維持費を、相当な金額、投資されると思うんですが、実際のところ、どうなんですか。採算に乗るでしょうか。そういったところはいかがでしょうか。

○宮内代表取締役社長 今まさに、最初の米国の話はおっしゃられたとおりで、今、日本だとビッグマックが800円とかの中、アメリカは今、ビッグマック1個で2,000円とかしますから、そういうのを考えますと、東京のタクシーと相対的には同等ぐらいかなと考えております。

今、後半で御質問いただいた内容については、これは国の提唱する上下分離方式というものを採用して導入をしなければならいかなと考えております。具体的に言いますと、民間会社が何億円、何十億円かけて開発したものを、採算、回収できるかといったら、きっとできません。ですので、国鉄がJRになったかのように、上下の下のレールを引く、インフラをつくるのは、国の補助金等々を活用して、なるべく初期投資をかけない、減価償却の少ないような形で開発、

浸透し、上を早めに民営化して黒字化をさせる、これが日本の正しい姿かなと。

ちなみに、今、自動運転バス、自動運転の車を開発しているのは、日産さんが一番日本国内で強いですかね。トヨタさんはちょっと出遅れてしまっているような形で。こういった大手の会社さんが開発したものを、私たちは利用するだけです。次世代モビリティ会社といっても、インテグレーターに近い形で、私たちは、実はシステム会社です。コントロールシステムを持っていて、車自体はみんな家電製品、家の中の電子レンジ、冷蔵庫、テレビ、こういうものが全部Wi-Fiに、これからつながっていく時代だと思うんですが、そういったものは携帯のデバイスと同じで、iPhoneを使うこともあればGoogleピクセルを使うこともある。こういう世界でやっていくので、開発コストというのはアンドロイドをつくるのであれば、Googleがとか、こういったメーカーさんがビジネス販売として大きな巨額投資を入れて開発していますので、導入するときは国の補助金を使いながら、開発は米国のウェイモやアマゾン、日産さん、こういうところで開発されたものを目利きして、しっかりそこに入れてきて、ベースのシステムとつなぐ、これが重要かなと思っています。

自動運転バスと言いましても、日本国内では、6つのメーカーのバスが走っております。普通の路線バスもそうです。いろんなメーカーのバスが走っていると思うんですが、同じようにエストニアのオーブテック、フランスのナヴィア、中国のウィーライドと、そういった知識と目利き力をベースに仕入れてくるというような形で採算が合ってくるのではないかと考えております。

○渡辺委員 一連のお話を聞く中で、このビジネス、将来的にはビジネスになるということだと思うんですが、地方のバスを中心とした公共交通を運営している会社にとっては、この自動運転バスが、例えばIT大手が制御を含めて導入していったときには、ある意味経営を脅かすような存在になってくるわけですね。

そういう意味では、地方の今の人手不足に苦しみながらバスを運行しているような交通会社さんなんか、ある意味積極的にもっと入ってこないと——競合するような関係になっていくいろいろなそごが起きるようなことも懸念されるのではないかなと思うんですが、現状、こういうビジネスを紹介されているに当たって、そういう地方の交通会社さんなんかとの関係はどういうことになっていますか。

○宮内代表取締役社長 弊社においては、自治体様との連携の次に重要視しているのが地元バス会社、地元タクシー会社です。

現に、宮崎県の近くでいきますと、先週、私、4日間鹿児島県におりまして、鹿児島県の岩崎会長と時間を過ごしてきました。御存じ、鹿児島交通のオーナーさんですね。こういった方々をしっかり巻き込んでいかないと、御想像のとおり状態になってくるので。これは、岩崎会長とお話ししたときの資料なんですけれども、バスのイノベーションを一緒に起こしていく。バス業界は、御存じのとおり、社員の高齢化、運転手不足、燃料高騰ともう惨たんたる経営状況でして、私は、バス会社と一緒にこの事業をやっていくべき——日本のスタートアップが成功しない理由は、トラディショナルな業界とのコラボレーションが弱いというところですので、自治体首長さんに御挨拶させていただいた後は、バス会社の社長さんに御挨拶に行く。ひい

ては、伊予鉄の清水社長が会長をされている日本バス協会とのコラボレーション、こういったところを想像しております。

一方で、最初に御懸念でおっしゃられていた内容は問題ありません。なぜならば、日本はアメリカ、ヨーロッパと違いまして、こういった認可制度が非常に細かく運用されておりますので、その辺のスタートアップが来て、バス事業をやろうと言ってもできません。事業認可、特に4号、乗り合いとかを持っているような事業者と連携する。新しく来た会社が4号運送の認可は、同じエリアではまず取れません。

ですので、地元バス会社と連携せざるを得ないという仕組みが、日本の国内にはちゃんとありますので、それがイノベーションを起こせない、海外の人たちがなかなか入れない理由にもなっている一方で、バス会社さん、苦勞されている方々が置いていかれるということはない仕組みになっているのかなと、そのように考えております。

○渡辺委員 よく分かりました。

宮交ホールディングス株式会社の渡辺社長さんは、ANA出身の方です。ぜひ渡辺社長にもお話ししてください。

○宮内代表取締役社長 渡辺社長にも、ぜひお会いしたいです。

○本田委員 67エリアで実装に向けて今、やっているということで、もちろん国の補助金を使われてやっているんだと思うんですけども、補助金についてお話ししたいなと思います。西都市がやっているんですけど、実証事業の補助が取れなくて、別の補助で今やっているような話も伺っていて、補助金の仕組みとか、どうやったらそれが取得できるのかとか、あと、幾つぐらいこういう補助があるのかとか、

その辺を教えていただけないですか。

○宮内代表取締役社長 まず、補助に関しては、大きく2つ、一つが、この「交通空白」解消等リ・デザイン全面展開プロジェクトと。この中に枝分かれして4種類あったりするんですが、大きいところでは、こちらの交通空白解消等というところでは、

もう一つが、地域公共交通確保維持改善事業費補助金という補助金がありまして、大きくそれが2大巨頭になっています。

多分、西都市が取れなかったっていうのは——令和4年から始まって、5年目になるのですが、順を追って話すと、令和4年から始まっているんですが、岸田総理が令和6年の終わりにまでに実証実験100まで広げるって言ったんで、10分の10の補助金を国土交通省が出し、手を挙げればもらえるという状態で、令和6年度までに100エリアまで広がりました。俗に言う、ばらまきと呼ばれている時代です。

昨年、67に減った理由が、少しハードルを上げて、実証実験でなく実装をしていくということを目掛けて、ハードルを上げたら数が減ったと。

10分の10でばらまいた結果、何が起きたかという、1年間で5,000万円をかけて、走行の距離が200メートルとか、信じられないようなことが横行しまして、かなり締め始めてきていると。

令和8年の状況は何かというと、さらにハードルが上がりまして、先ほど申し上げました「地域一体型で公共交通会議で承認を得ているか」とか、「有識者の見解を得ているか」とか、「この「交通空白」リ・デザインの官民連携プラットフォームの会員になっているか」、これ、弊社も会員です。官と民が入れるものです。

1,741ある自治体の中で、参加している自治体

は300～400だったかと記憶しております。ここに入っていないと、そもそも申請が出せないとか、様々な条件が、令和8年から急激に上がりました。補助金を取りたくても取れないということと、条件が上がり過ぎて、今年からはもうやめよう——令和9年度の終わりまでにレベル4を実行できなかつたら、補助金全額返さない、こういう条件が今年からつきまして、ほとんどの人は手を下げて、去年67でしたから今年30ぐらいまで減るんじゃないかなと思っております。非常に本質的にはなったものの、ハードルが高くなって、皆さん、手が挙がっていないと。

弊社もこの「交通空白」解消等リ・デザイン全面展開プロジェクトというのを基本的に使っております。補助率が令和6年までは10分の10だったんですけれども、令和7年からは5分の4になり、5分の1を持ち出さなくてはならなくなりました。初期投資ですと、初年度に1億円ぐらいかかりますから、2,000万円出してやるかどうか、こういうところも含めて、本気度が試されているような展開になってきています。

とはいえ、弊社では、こういったところも活用しながら、実証実験を行っておりますので、コンサルなんて言ったらおこがましいですが、こういったアドバイザーとか陳情も含めて——今年ですと、賃上げなんていう言葉を補助金申請に入れないと採択が取れないとか、そういった知識を持って、補助金をどうやって取っていくかというところを進めております。

○本田委員 かなりハードルが上がっているということをお聞きをしまして、補助金の内容については詳しくこちらでも調べなくちゃいけない話なんですけれども、よく分かりました。

それで、今度30エリアに減っていくんじゃない

いかというような話がありましたけれども、このモデルとして、茨城県の堺町に行ったんです。4年ぐらい取組をしていてレベル4で、車両が3～4台走っているんですかね、路線が3つぐらいあって動いているところを見たんですけれど、コンソーシアムを組んで、協議会をつくるというところも、宮崎県ではハードルが高いと思います。一つは、そういった協議体を組んでいくときの肝を教えてほしいのと、もう一点は、堺町の今のビジネスモデル——運行でお金を取っているのではなくて、ラッピングして、その広告料や、あと、研修でお見えになったところからお金を取られているようなこともあるので、そういう採算を一生懸命合わせようとしているところのモデルを教えてほしいのと、その2点をお願いしたい。

○宮内代表取締役社長 堺町の件は、私のほうが得意なので、私のほうで話をさせていただき、全体のコンソーシアムをどう組むかとか、採算のイメージというのは亀谷の方からお答えさせていただきたいなと思います。

まず、堺町は、本田委員御存じのとおり、今はもう参考になりません。これは、誰よりも早く、あの町長が始めたというところで勝っておりまして、これは、コアコンピュタンスで言いますと、先行者優位性というものをふんだんに使っていると。

現在、堺町では、自動運転バスが8台走っておりまして、もう住民の日常の足になっております。その8台がぐるぐる回っている財源——運賃でもらっているお金は、本来必要なコストが100だとしたら、20%か30%しか充足できていない。もし運賃だけでやろうとしたら、もう大赤字のバスになっております。

ただ、国が10分の10出しているときに初期投

資を行い、一切お金をかけずに導入し、そして地方税——観光税のような地方税です、これ、総務省にこの間聞きましたら、1,700ある自治体の中で導入している自治体はまだ100程度しかないという話だったので、入湯税のような、その街に入ってきたときの地方税を活用していると。

あわせて、今おっしゃっていただきましたが、ラッピングをして金太郎不動産とか地元の不動産から広告収入を得ている。これも地元の大きな地主さんから頂いている。

最後に、研修受入れ、全国から見に來たいという議員さんがたくさんいらっしゃって、1回10万円とか取っているのですけれども、この売上げが年間3,500万円ぐらいになっておりまして、それが黒字化を果たす理由になっていると考えられます。

ですので、運行自体は、簡単に言うと、バス1台運行するのに1か月100万円ぐらいかかりますので8台だったら800万円かかりますと。それを加味して、黒字化が出ているというのが境町の現状かなと。

それでは、コンソーシアムを組むとか、黒字化をするというところを亀谷に説明させます。

○亀谷執行役員公共モビリティ事業部長 黒字化のところは、先ほど宮内がお伝えしたような複数収益を取っていくというところが、重要なポイントです。あとは、ランニングコストを極力抑えていくことが重要になります。このあたりで黒字化を達成していくというのはあるからです。

その前に、コンソーシアムをどうつくっていくかなんですが、自治体様が、まずは主体となって、民間である私たちBRJと一緒にやっていきます。そこに交通事業者などの皆様に、オブザーバーというような立ち位置で入ってい

ただくと。

特に、何か役割をお願いするとかではなくて、まずは、私たちがやろうとしていることを見ていただく。そして、助言をしていただくということをしなから、ちょっとずつ入って行って、皆さんで最終的には輪になってやっていくという、こんな感じでステップ・バイ・ステップでやっていくということが、最近、私たちのやっている取組でございます。もし、一番初めに宮崎国民スポーツ大会とかでスタートしていくということであれば、最初から皆さんが入っていただくのはぜひお願いしたいなと思いつつも、そういうこともいかないう状況もあると思いますので、オブザーバーという形で見ていただくということができれば、だんだんと、1年目はかなわないかもしれないですが、2年目、3年目とちょっとずつ関係者を巻き込めるんじゃないかなとは思っている、そんな次第でございます。

○本田委員 先ほど、小さく始めて大きくするという話とリンクするのかなと思っておりますけれど、もう一点、伺いたいんですが、この技術がどんどん、革新をされて新しくなっていくというところで、この導入に関して、ある程度、もう技術ができた段階で、これを導入したほうがコストがかからなくてすごく良いのかなと思ってしまうところもあるんです。先ほどの話を聞いていると、その制度の導入とか、制度に合ってこの自動運転を入れるとかっていうことになってくると、その技術的なところだけではなくて、いろんなハードルがあるので、ある程度しっかりと取り組んでいかないと、遅れてしまうんじゃないかと感じる場所もあるんです。皆さんが実際にこの事業をされていて、自治体の皆様とも関係を持っていられちゃうと思うんですけど、先にちゃんと技術があって、横並

びで入れるときに入れるのではなくて、ある程度先行して取組を進めていかなくてはいけないんじゃないかと思うようなところがあれば、教えていただけないですか。

○宮内代表取締役社長 ありがとうございます。今の話でいきますと、まず、携帯電話を買うときに、スーパースペックのものをおばあちゃんに与えますかっていう話と一緒にして、まずは、すごくライトなものでもいいので、スマートフォンって何だっけ、子供、孫とLINEができるよねとか、そういうところから、この使い方を学んでいくとか、地域の土壌をつくるっていうほうに時間がかかると、私は感じています。自動運転バスとかでいきますと、半年に一遍アップデートされるんですよ。携帯電話どころか、もっと速いスピードでどんどん新しいものが出てきますので、技術的な情報力・革新力は、日本だけを見ていては遅れます。世界的な目線で見ていくということ、これは非常に大事だと思うんですが、それよりも、やはり土壌をつくっていくとか、その地域の方々皆様が主体的にやっていただかないと、スタートアップだけが頑張っても失敗しますし、自治体だけが頑張っても失敗しますので、この土壌をつくっていくっていうのにどうしても2年、3年がかかってくると考えております。

急に始めると、他社の事例のように、やっぱり問題と反発しか起きないと。じっくりと地元の中に入り込んでいく、バス会社にオブザーバーとして情報共有報告だけでも申し上げておく。こういうことを積み重ねながらつくっていくので、これは、いつ始めるのが一番かっていうのを技術的な側面を取ってしまうと、多分ベストポジションはなく、常に新しいデバイスを購入しておいたり——携帯電話と一緒に、

買って3年もたったら全然スペック低くなっちゃうっていう世界ですので、これは常に最適なものを目利きすると。

他方で、いつ始めたらいいかと言えば、今でも遅いぐらいだと思っていまして、もう、今始めない自治体さんは多分遅れていくし、人口減少に歯止めが利かないという状態になってくると思います。

テクノロジーではなくて、やっぱり地域の合意形成とか土壌づくりとか、こういったものが、国土交通省が求めているところだったりするので、こっちにフォーカスを当てるべきかと、個人的には考えている次第です。

○山下委員 自動運転の実証実験は、もうレベル4の段階まで来ているんですよ。レベル5を目指してやっておられるんだろうと思います。私も、アシスト付きの車に乗って6年目になるんですが、非常に楽なんです。半自動運転でしようかね。6年前からそういう車に乗っていて、片道約60キロメートルの道のりを毎日往復しているんですけど、全然疲れがない。安全な運転ができ、楽をしています。

こういう時代がどんどん進んでくると、交通事故が少なくなってくるといった因果関係について、どういう分析をされているのかをお伺いします。併せて、今のレベル4の自動運転が実証されている段階で、人間が運転する車と、自動運転車両が混在することで交通渋滞などの問題は起きていないのかお伺いします。今、過渡期だろうと思うんですけども、どのような分析をされているのか、教えてください。

○宮内代表取締役社長 まず、1点目においては、世界で見たときは、もう人間よりも、自動運転のほうがうまいと、判断も的確と考えております。

ただ、現在は高い。米国では、実はもう個人で完全自動運転のウェイモの車を買うことができます。日本でも車検通っていますから、買えますと。

ただ、1台7,000万円ぐらいします。そして、毎月メンテナンスコストと通信料が月100万円ぐらいかかりますと、こういうところですので、個人で所有する時代から街で所有し、シェアをする時代になっております。もう既に、究極の選択の実験とかをやっている、右は子供、左側が老人が運転する対向車、これが両方同時に飛び込んできたときにどっちを選ぶかみたいな、どっちも回避できないというところまで、AIはもう今、研究開発が進んでいるということです。

全国で起きている自動運転バスの事故は99%ヒューマンエラーです。万博の事故、この間の新潟県の弥彦村の事故等々含めて、全て人的エラーが引き起こす。つまり、人間が中途半端に介入しているからエラーが起きると私自身は考えています。人間はあくまでもエラーが起きていないかを監視する立場で判断に介入をしてはいけない、このように考えております。今、御体感いただいているとおり、もう運転なんかなくても自動で、もしくは、サポート機能で、快適な車生活——これは、トヨタさんをはじめ日産さんがこれからどんどん快適なものにしていくと思っていますので、そういう意味では、個人所有という考え方もあるのかなとは思っております。

一方で、個人所有しますと、2点目の渋滞というのが出てきます。私自身も、僭越ながら、日大の客員教授をやっております。渋滞工学という学問がありまして、簡単に言うと、渋滞は、早く行きたいと思う人間の心理や、交通量の絶

対量を超えるボリュームによって発生するものです。そういう意味では、同時にみんなが動けば渋滞は物理上発生しないんですが、一台一台がセンサーやカメラで認知、判断、操作をしている限りは、渋滞は必ず車の台数と比例して起きます。

では、どうするかといったときに、例えば、奈良県飛鳥村ですと、パーク・アンド・ライドにして、このエリアの一定の範囲は車が入れない、ウォークアブルシティみたいな構想を描き、渋滞を解消する以前に、車を——八ヶ岳なんかもそうですか、自家用車で入れませんよね、トロリーバスじゃないと中に入れないと。自然環境を守るっていう意味でも。

そういった形で、ウォークアブルシティとか、この中に入れないとか、ある程度規制や条例でルールをつくっていかないと、渋滞問題——皆さん、日本の方は恥ずかしがり屋さんでシェアが嫌いなので、所有したいという心理が特に働きます。そうなりますと、お金持っている人は自動運転カーを自分で保有するという世界が来ますので、そうなったら渋滞なんかさらに増えてくるというような世界になってくるのかなと思っております。

○岩切委員 資料の街を動かす「6つの血流」という丸い図についてお伺いします。それは、恐らく都市を囲む周囲に、都市に参加してくるのは車で、その中は様々なモビリティでというようなイメージで理解するんですが、宮崎において、地域交通というときに一番関心を持つのは、中山間地、山の中で孤立した高齢者等が街にどう参加するかという問題なんですね。

それらの答えをずっと、今日のお話の中に見つけようと思って努力したんですけども、結果的には、ライドシェアをイメージするしか

いのか、それとも、それ以外に無人の車両をそういう山間地まで走らせましょうかという答えになるのか。農村部の拠点まで運んだとして、そこからのラストワンマイルどころじゃない、数キロ、自宅まで歩かなくちゃいけないという現実、これが結局中山間地域の高齢者の皆さんの交通の問題であります。80歳、90歳まで軽トラを運転しないと、自分は病院にも行けないんだという現実、これに対する今回の想定される未来の交通網の中で提供できる回答みたいなもの——いきなり求めては申し訳ないかもしれないけれど、少しヒントをいただければと思います。

○宮内代表取締役社長 ありがとうございます。まさに、私たちが各自治体さんと向き合っている核心がそこでして、正確に答えがあるわけではございません。

ただ、仮説がありまして、ベースは自助、公助、共助とこの3つだと思っております。おじいちゃん、おばちゃんになっても、自分でできることは自分でやろうよと。他方で、公助、国とか自治体ばっかりに頼って、山の中のぼつんと一軒家みたいなところに住んどいて、交通がないと言われたって、当たり前だって話で、便利に過ごしたかったら都会のインフラがあるところに来なさい。私の村が、私の土地がなんて言っていないで引っ越しなさいという話で、公助をあまり大きくし過ぎてもうまくいかない。

問題は共助でして、そのエリア、集落に若い方が住んでいるのであれば、それを助けてあげる。こういった概念を生み出さないと、その答えは出てこないのかなと考えております。

今日は、どちらかというと手段に特化した内容になっておりましたので、自助、公助、共助

みたいな世界をベースでつくりつつ、複数種類のモビリティ——今のお話で言いますと、中山間部のおじいちゃん、おばあちゃん、移動距離も、買物行くのに10キロか20キロぐらい走っているんじゃないかなと想定されますので、その場合は、ベストオプションは、まずはデマンド交通です。そして、それが自動運転タクシーになった瞬間、解決されると思います。

やはり御高齢の方というのは、人に助けってもらうということ自体を申し訳ないと思う、昭和の女性、昭和の男性がいらっしゃいます。誰に気兼ねなく、いつでも買物したいと。

米国では、パパというサービスがあって、近くの大学生がシニアの移動を助ける、介護福祉みたいな取組もみられます。

テクノロジーや、今日の話でいきますと、まずはオンデマンドの効率化——これは千葉県の多古町というところなんです、サークルシャトルというものを真ん中に回しながら、中山間部、遠くにある町や村のところにはスポークをつくって、デマンド交通をつくると。

デマンド交通は需要と供給のバランスが悪くなりますから、その最適化を図るという物流効率とか交通効率に近いようなアカデミックな研究をして、エリアフィーダーといって、例えばピークタイムをシフトさせるような取組とか、こういったことを取り組んで毛細血管をつくっていく。

ですので、今のお話は、どちらかというと中心部のサークルシャトルよりも、このオレンジ色のスポーク交通に特化した内容かと思っています。ここは10キロ、20キロあるといったときには、手段はデマンドか自動運転タクシーか、もしくは、共助なのかなとは思っております。

エリア特性とか山道とか、条件によっても全

然違うと思いますので、これはぜひ、モデルと一緒につくっていくということができたらうれしいです。

○荒神委員長 よろしいですか。ほかにはありませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○荒神委員長 それでは、ないようですので、これで終わりたいと思っています。

それでは、私のほうから一言お礼を申し上げます。

B R J 株式会社様には、大変お忙しい中に御協力をいただきましてありがとうございます。また、貴重な御意見をいただきましたので、このことに対しても心から感謝申し上げます。

委員一同、本日御説明いただきました内容は、今後の委員会の調査活動の参考にさせていただきたいと存じます。

最後に、B R J 株式会社様の宮内様、亀谷様、山田様、ますますの御健勝と御活躍を祈念申し上げます。大変簡単ではございますが、お礼の言葉とさせていただきます。

本日は誠にありがとうございました。

○宮内代表取締役社長 ありがとうございます。

○荒神委員長 それでは、暫時休憩いたします。
午前11時39分休憩

午前11時39分再開

○荒神委員長 委員会を再開いたします。

協議事項に入らせていただきます。

協議事項1の県内調査についてであります。

県内調査については、委員皆様の御意見を踏まえて日程案を作成しました。

当委員会の設置目的である持続可能な地域交通について、特に中山間地域等の交通空白地帯

や、観光客等が利用する二次交通のを中心、県内の現状や取組等について調査を行います。

共通する調査内容として、市役所及び町村役場では、地域交通の現状と課題や、これに関する取組について説明をいただく予定です。

では、7月28日から29日に実施予定の県北調査について、資料1を御覧ください。

7月28日は、日向市におきまして、A I オンデマンドバスや公共ライドシェアの導入状況について調査し、延岡市においては、北浦で導入されているオンデマンド型乗り合いタクシーの状況と、国民スポーツ大会会場に関する交通の取組について調査し、高千穂町においては、高千穂町観光協会にも同席を依頼し、観光客の二次交通について調査する予定です。

翌29日は、西都市において、自動運転車両の実証実験や今後の導入に向けた取組について調査し、西米良村においては、公共ライドシェアを導入した経緯と現状について調査する予定です。

続いて、8月25日から26日に実施予定の県南調査について資料2を御覧ください。

8月25日は、宮崎交通及び高崎観光バスにおいて、路線バス事業の現状や、運転士確保に向けた取組等について調査いたします。

特に宮崎交通では、A I デマンド交通の運行状況や課題等について調査し、高崎観光バスでは、宮崎交通の路線撤退後に引き継いだ路線の運行状況等について調査いたします。

また、庄内地区まちづくり協議会では、自治会が中心となって運行しているコミュニティバスについて調査いたします。

翌26日は、串間市において、コミュニティバスやライドシェアの運行状況について調査し、

J R九州宮崎支社において、県内鉄道路線や現状、そして、鉄道と他の交通の接続、M a a S関係の取組について調査いたします。

この案で準備を進めさせていただきたいのですが、よろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○荒神委員長 ありがとうございます。

なお、ただいま了承いただきましたが、諸般の事情による行程の変更につきましては、正副委員長に御一任ということでよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○荒神委員長 それでは、次に2の次回委員会についてです。

次回委員会につきましては、7月24日金曜日の開催を予定しております。国土交通省及び交通事業者より、意見を聴取したいと考えております。

国土交通省については現在調整中ですが、交通事業者においては、宮崎県タクシー協会から、タクシー業界の現状、運転士不足の現状、宮崎ライドシェアの取組について聴取したいと考えております。

タクシー協会については、先方の都合を踏まえて、意見聴取は午後からの開始で調整しており、所要時間は60分から90分を見込んでおります。

委員会の内容について、御意見や御要望はありませんか。

暫時休憩いたします。

午前11時43分休憩

午前11時45分再開

○荒神委員長 委員会を再開いたします。

午前中に国土交通省から意見聴取をして、タ

クシー協会のほうは、また別の日に設けるとい
うような形でよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○荒神委員長 ほかにございませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○荒神委員長 それでは、最後に協議事項の3、
その他で、委員の皆様から何かございませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○荒神委員長 それでは、次回の委員会は7月
24日金曜日午前10時から開催いたしますのでよ
ろしくお願いいたします。

それでは、以上で本日の委員会を閉会いたし
ます。

午前11時46分閉会

署 名

地域交通対策特別委員会委員長 荒 神 稔

