

第 31 回 東海村地域公共交通会議 会議録

【日 時】	令和 5 年 1 月 20 日(金) 10 時 00 分～11 時 40 分
【場 所】	産業・情報プラザ 1 階多目的ホール
【出席者委員】	出席 23 名(うち代理 3 名)／欠席 1 名

1. 開会

2. あいさつ

○萩谷会長

みなさんこんにちは。副村長の萩谷でございます。

本日は、大変お忙しい中、第 31 回の東海村地域公共交通会議に御出席をいただきまして誠にありがとうございます。

前回やむなく御欠席となった委員もいらっしゃいますので、改めまして、今年度東海村の方では組織改編がございまして、公共交通の所管は産業政策課に移っており、事務局の顔ぶれが変わっているというところでございます。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

さて、昨今の情勢に目を向けますと、海外ではコロナ禍からの立ち上がりにより、景気が過熱したことに伴う金利引き上げ等金融引き締めによる景気後退が懸念されるところです。一方、日本においてはコロナ禍からの立ち上がりが海外から遅れているものの、ようやく人流や消費行動に回復の兆しが見られるということで、本村の路線バスのみならずデマンドタクシーにおいても、完全にコロナ禍前とは至らずとも、前年度同期を上回る水準で利用者数が戻ってきているかな、というところでございます。

また、ここまでの国の施策に目を向けますと、デジタル田園都市国家構想を打ち出し、少子高齢化による労働投入量の減少を生産性の向上により打ち消そうということで、地方におけるデジタル関連技術の導入を後押しする様々な取り組みが始まっております。交通分野においても、経済産業省が国土交通省と連携して、自動運転レベル4の社会実装・本格普及を 2030 年目指してやっというところ、そういう動きになっております。

本村にとりましても、少子高齢化や人手不足という問題は身近にございますし、諸課題を抱える公共交通において自動運転を役立てていこうという考えであります。自動運転はまだ過渡期とされますので、目下は現時点において成熟してきたデジタル技術を用いて諸課題に対応していこうということで、まずは AI 配車の導入、その御提案をメインに、本日、事務局よりお話をさせていただきたいと考えております。

委員の皆さまにおかれましては、村民の方たちにとって、地域公共交通が持続可能でありつつ、よりよいものとなるよう闊達(かつたつ)な議論をお願いしたい次第でございます。

以上、簡単ではございますが、御挨拶とさせていただきます。

3. 議題

(1)令和4年度地域公共交通確保維持改善事業の事業評価について

○事務局

地域公共交通確保維持改善事業の事業評価ということで、資料1を用いて説明いたします。資料は、手前のスクリーンに映しておりますので、お手元とお好きな方をご覧ください。

さて、まずは今年度の公共交通の全体的なお話からさせていただければと思います。今年度のここまでの状況としましては、路線バス・デマンドタクシーともにコロナ禍からの回復基調にあるかなというところになっておりまして、数字で見えていきますと、資料1を4枚ほどめくると、「路線バスとデマンドタクシーの輸送実績」という資料がございます。資料右端の方に4月から11月までのバスとデマンドタクシーそれぞれの合計がありまして、見ますと、路線バスが村支援路線3路線合計で52,000人ほど、デマンドタクシーが26,000人ほどとなっております。そこからさらに視線を下に移しますと、年間見込みということで、単純計算にはなりますが、4月から11月までの合計をその月数で除して、簡単に言うと月平均ですね、そちらに3月までの残りの月数をかけた値となります。そこも見ますと、路線バスの合計が79,000人、デマンドタクシーが39,000人ということで、このまま順調に推移してくれば、コロナ禍前：令和元年度だと、路線バスが78,000人、デマンドタクシーが43,000人でありましたので、数字としては本当に回復してきたな、というところであります。

数字としてはそういったところでして、今年度の事業の活動内容としては、資料1のページをふたつ戻りまして3ページ目をご覧ください。で、今年度の表だった活動としましては、資料下部のアピールポイントというところになります。大きく3つありまして、茨城交通様と協力してのイベント時の落書きバスの出展、ほかにはノーマイカーウィーク(今はエコ通勤ウィークと名前を変えまして)その実施、あとはデマンドタクシーの利用登録を窓口に来ずとも、インターネットで手続きできるようにしました、というところです。落書きバスの実施状況写真としては、資料1の最後のページにありまして、出展したイベントは二つで、一つはイオンのハロウィンイベント、もう一つはエフマーケットという須和間地区の村民主催イベントになります。イオンのイベントの際には私もバスの横で公共交通マップを配らせていただき、茨交様も乗車ICカード「いばっぴ」の利用啓発をしていただきました。その日は大体200人位の村民の方にお越しいたいて、落書き自体はお子様限定だったのですけれども、午前中が終わってバスに書くスペースもあまり残っていないような盛況ぶりでありました。いずれにしましても路線バスを知っていただくいい機会になったと思います。あとは、デマンドタクシーの利用登録にあたってのインターネット手続きにつきましては、9月からできるようにしまして、今ですと1週間に2～3件とちょこちょことご活用いただくようになってまいりました。活用いただいているのは、40代とかの若い方達がほとんどでしょうか。ご高齢の方はやはりなかなか難しいようです。

で、目標の達成状況につきましては、資料1の最初のページに戻っていただきまして、赤字のところになります。目標の利用者数としては、冒頭お話した利用実績のとおり達成はできてはいない、いないところではありますが、コロナ禍から回復しつつある、という状況です。フィーダー補助路線だけ見ても、目標値にはあと1割というところにはきておりまして、今後も啓発は引き

続きやっていきたい、というところであります。

ここまでで、目新しさはないのですけれども、新しく考えている今後の取組みについては、議題4で触れさせていただきたいというところであります。議題1のご説明としては以上です。

【質疑・意見】

○茨城県交通政策課 富山副参事(寺田委員代理)

フィーダー補助路線について以前は見受けられなかったもので、その経緯を聞きたいのが一点、あと資料3枚目に定性的な目標として、デマンドタクシーの Web 予約者数増加、高齢者のデマンドタクシー利用率の向上という目標がありますが、(資料の)下の方で(利用登録を)電子申請でできるような仕組みを構築したという形ですけれども、高齢者のウェブ予約が可能となるようなデジタルデバйдを解消するような取組みについて、どういうところに取り組まれるかお聞かせいただければと思います。

○事務局

私は今年度から業務に携わっております、知る限りで申し上げますとフィーダー補助路線につきましては、以前はこの路線はなく、交通のアクセシビリティの観点で(不便地域を)ちょっと埋めていこうというところで、バスが走っていなかったところに走らせて、実証実験を行いつつ、今現在お客様にご利用いただいている、ということで聞いております。2点目につきましては、デジタルデバйд対策ということで、これからお話をさせていただく AI 配車の方で予約システムも変わっていくという部分もございますので、そちらを導入させていただいた後に、今役場全体でデジタルデバйд対策として役場内やコミュニティセンターに出張してスマホの相談窓口をやっているところございます。そういったところに追々我々も参加させていただいて、高齢者の方向けにデマンドタクシーのアプリの操作方法等をお伝えしていければな、と考えております。

○茨城県交通政策課 富山副参事(寺田委員代理)

その AI システムを提供する業者さんの方で説明会の対応等をやっているところもあるかと思しますので、そういったものを通して高齢者が(Web 予約を)ある程度使えるようになっていただければと思います。

○茨城交通 飛田運輸部長(任田委員代理)

茨城交通の飛田でございます。社長の任田の代理でございます、今の状況を述べさせていただきます。ただいまの状況ですが、去年よりは充分回復してきているという状況でございます。対前年度比較 10%ぐらいの推移をしているというところで、全体的にも増えております。ただ、コロナ前との比較というところでは一般の路線だと今大体8割です。学生のほか、通勤客が自家用車へのシフト(が影響)しているかな、という感じがございます。それから高速バスですが、こちらは戻ったところでも5割で、大体は2割～3割(の戻り)というところ です。路線バスを支えて

いたのは高速バスの収入でございましたので、大変厳しい状況がここ何年か続いているというようなところでございます。それとこの業界全体の問題ですが、運転手不足についてはかなり厳しくなっておりまして、当社はまだよその会社に比べれば良い方かなというところでございますけれども、コロナ前と同じ(バスの利用)状況に戻ったら、運転手不足(の影響)が深刻になるという状況でございます。やはり運転手がいての事業でございますので、(運転手が)いなければ走れないところが出てきてしまう。やはり経営から考えると、採算の合うところに人をつぎ込む、採算の合わないところは撤退するということが将来的に起きてしまう可能性がございます。当社としても、そうはなりたくないで、人材確保についてはお金をかけてやっておりますが、なかなか労働市場が活発になってない。運輸業界以外も人手不足があると聞いておりますので、かなり厳しいかなというところでございます。なお、東海村の公共交通を考えた時には今のところは心配ございません。村の方で支えていただき、住民の方が利用して下さっておりますので、今のところ撤退はないかなという感じはしております。これもやはり皆様に(バスに)乗っていただく、これを進めていかないとならないので、この会議でどうやって(バスに)乗っていただくか、我々としても(バスに)乗っていただくにはどういったサービス・接遇をしなきゃならないかっていうのを考えないといけないと思っておりますので、今後とも皆様のご協力・ご支援をよろしくお願いいたします。

○舩井委員

ハイヤー組合の舩井です。私からはデマンドタクシーの運行に当たり、依然としてコロナ禍は終息することなく、車両内での感染を抑えるため、住民乗車後の消毒を徹底しながらも従業員から感染者を出すことなく運行できております。それと、東海村でデマンドタクシーを17年間大きなトラブルもなく運行できたのも、ここにいる皆様のお陰と考えております。話は変わりますけれども、今年度のデマンドタクシードライバー・オペレーター連絡会の中で、小学生が1人でデマンドタクシーに乗車するという話がありました。小学生の通学の送迎を行う時は、危なくない乗降場所の確認や小学生はアポイント・連絡を入れることができないために、時間がなくても小学生を置いて行かないようキャンセルの直接連絡は大人のみとしております。また、小学生が利用者ということについて学校への連絡調整などをしてもらうようにし、学校側・保護者側へ「きちんと乗り遅れないように」という部分について十分に注意をしてもらうようにしております。あと見守り対象者ですね。課題のある利用者の方などは、ドライバーが経過観察をし、オペレーター経由で報告を上げていただくよう話をしています。当組合では、オペレーター・ドライバーの現場の声をもっと聞いていき、これから話があると思いますが、直接委託になった場合でも、変わらず交通弱者・村民の足になるよう、私たち関係者はオペレーター・ドライバーとタッグを組んで、より一層使いやすい地公共交通・デマンドタクシーを目指していきたいと思っております。引き続きコロナ感染拡大防止に取り組みながら、今後も安全安心、利便性の向上など様々な課題に対応し、村民の皆様に応えられるよう努力して参ります。皆様のご支援、ご協力のほどよろしくお願いいたします。以上です。

○相巢委員

社会福祉協議会の相巢です。Web 予約の現状についてですが、若い人を中心に Web 予約の登録が増えています。休み明けの月曜日とかは、Web 予約の方に 10 件前後の予約が入っているということで、オペレーターの方も注意しながら受付けをしております。現在は大体平均しますと1日 10 件ごとの予約が入っているようです。今後、利用が増えてくれば Web 予約も増えてくるのではないかなと思っています。また、高齢者でもだんだんスマホを使える方が増えてくると、合わせて件数も増えてくるのではないかなというところですね。課題もいろいろとあるのですが、この後の AI 配車(の話)が関係するところですので、ますますこの事務作業が軽減させることができれば、電話予約もしやすくなると思いますので、期待したいなと思います。以上でございます。

(2)新高校生等に対するリーフレット及びバスお試し乗車券の配布について

○事務局

こちらは例年実施している事業でありまして、茨城県交通政策課様に音頭をとっていただいて、県内の路線バス運行事業者様、コミバス運行事業者様と協調しまして、高校の新入生等を対象に公共交通の重要性や利用のメリットを説いたリーフレットや 100 円で乗車できるお試し乗車券を配布して、公共交通を利用する新たな「習慣」を身につける機会を創出しよう、というものであります。資料2の2枚目にあるとおり、新入生の数は減少傾向にあるものの、乗車券の利用枚数の実績は上下しつつも横ばい・やや上向きではありますので、利用割合として見ても上向きで、そういったことで一定程度利用機会の創出に結びついてはいるものと思います。ちなみに、村内の東海高校は、駅からそう遠くない立地で、本村もコンパクトな広さということもあり、朝、東海高校に通学する学生を見るに徒歩や自転車がメインなため、東海高校向けにはなかなか難しいな、という感じもありますが、県内関係機関協調してやっていきたいというところでもあります。議題2のご説明としては以上です。

【質疑・意見】

○山田委員

茨城大学の山田でございます。高校生に(バスを)使っていただくような試みということで県を中心にやっていただいています。趣旨としては東海村さんで考えられる場合でも東海高校だけではなくて、お住まいの方が村外に出られる時の足、その部分が東海村の側では使われないかもしれないけれども、その啓発をやっていただくと、そういうところもあると思いますので、ぜひ先ほどの計画で、そういうことを絡めて、目的地がこちらの方と、村外の方、両方とも考えていただきたいと思います。

○事務局

はい。そこはもちろんでありますので、交通政策課さんと協調してやっていきたいと思います。

(3)バス1日乗車券販売期間(茨城 MaaS 事業)の延長について

こちらは関係する資料としましては、資料3になります。茨城交通様の方で今年度実施している事業でありまして、来年度も延長したいということで伺っております。内容のおさらいとしまして、事業概要を参考資料2としてお付けしております。簡単に言うと、電子にて購入する村内路線バス1日フリー乗車券になります。来年度は、JR が主体となって実施する茨城デスティネーションキャンペーンが秋にありますので、観光客の方たちが本村を訪れていただく際に少しでも利用していただけるといいな、というところであります。

【質疑・意見】

○茨城交通 飛田運輸部長(任田委員代理)

補足でございます。これは前の日立圏域 MaaS からの引き継ぎでやっております。残念ながら、利用者はありません。ちょっと周知が足りないとは感じておりまして、県の補助金を使いましてバスのチラシを配布する予定でございます。その時には、村の施設に置いていただけたらなと思っています。600 円なので、駅から茨城東病院に行けば十分もとが取れるのですが、実際に利用する方は高齢の方が多く、その方がスマホを使えるかというやはり難しくて、決済(方法)がペイペイだったり、クレジットだったり、ここがネックになるのかなと。今デジタル化がいろいろ進んでおりますけれど、最終的にはお年寄りがスマホを使えるようになっていくことを考えると、やめる理由も当然ない。今後乗っていただけるってということもありますので、経費としてそんなにかかっているものでもないですし、続けていきたいということをお願いでございます。ちなみに、子ども(用の乗車券)については、今は系統的に(区別して処理)できないところですので、これをどうするかということではありますが、商品としては出させていたいただいているというところでございます。

○萩谷会長

やはりデジタルデバйд対策の取り組みは、今後重要になってくるのかなと思いますね。

(4)デマンドタクシーにおける今後の取組みについて

○事務局

個人的には、こちらが本日のメインかな、というところであります。資料の4をご覧ください。さて、今後の取組みとして今回ご提案したいのが2点になります。6月の公共交通会議において、デマンドタクシーの現状について触れさせていただいたところですが、まずは配車効率等を上げていこうということで今後 AI 配車システムの導入をご提案したい、それが1点目。もう一つのご提案がデマンドタクシーの運行について、現在社協様にお願いしているところですが、そちらをハイヤー組合様へ直接お願いをしたい、ここからこれを直接委託という言い回しとしますが、以上2

点をご説明させていただければと思います。それでは、資料の説明に移ります。

今回の資料の構成としましては、AI 配車と直接委託ともにそれぞれ、現状把握→課題整理→ご提案する手段で何を解決していきたいか、といった順番にしております。AI 配車の方からまいりましょう。まずは、現状把握・課題整理です。ちょっとおさらいっぽくなっていますが、デマンドタクシーに乗りたくなった場合の予約から乗車までのフロー図になります。で、見ていきますと、利用者の方がデマンドタクシーに乗るにはまずは予約を行っていただく、予約には二通り方法がありまして、一つは電話予約、もう一つは WEB 予約になります。で、電話で予約したいとなった場合は、配車オペレーターがいるオペレートセンターに電話をしていただく、これが①です。オペレートセンターには電話受付のオペレーターが2名、キャンセル対応や配車計画の作成・指示を行うオペレーターが1名、常時3名という体制になっておりまして、先の2名の電話受付のオペレーターいずれかが予約の電話を受けます。で、②にいまして、いついどこからどこまで乗りたいと電話受付オペレーターが利用者の方からお話を伺いまして、③、横に座っている配車オペレーターと乗れるかどうか配車調整のやり取りを行います。で、その結果を利用者の方にフィードバックするのが④です。ここで WEB 予約の方も触れまして、WEB 予約の場合は、①、インターネットを介して、ウェブの所定フォームに乗りたい時間やどこからどこまで乗りたいか等電話予約同様の内容を入力していきます。で、その内容を送信すると、②で配車オペレーターが内容の確認を行う。で、次が③・④のところですね。配車調整をして、乗車の可否についてメール文を打って利用者に伝達を行う。そこからは電話・ウェブとも同様で、⑤の配車指示、⑥の迎車と、こういった流れになっております。そのうえで、現状どういった課題があるか、次のスライドにまいりましょう。ここでは関係者ごとの視点で書いております。まずは利用者、「予約したいのに電話が繋がらない」という課題。利用者の方からは込み合う月曜日午前中が特に電話が繋がらない等のお話が寄せられているところですが、これはオペレーター側での「配車計画の作成が大変」という課題とリンクする部分がありまして、配車オペレーターが配車計画を作成するに当たっては、パズルのように利用者ごとのいつ・どこからどこまで乗るかを見極めたくて、効率的な運行ルート・スケジュールになるよう最適な組み合わせを模索して計画を作るという、一種職人芸のようなことをしていただいている。そういったことで、その大変さは伺い知れるところですが、配車1件さばくには、案件にもよりますが、数分から10分程度かかる。で、配車オペレーターが配車調整をしている間、電話受付オペレーターは電話を切れない、電話をかけた方を待たせたまま他の方の電話を受けるわけにもいかないの、通話はしたままになります。そういう訳で、タイミングがいろいろ悪く2名の電話受付オペレーターがてんやわんやしている時に電話をかけた利用者から「電話が繋がらない。少しおいてまたかけても繋がらない。」という話になる。ここには、電話予約ついでに世間話を始めてしまう利用者もいらっしゃるということもございますが…。私もオペレートセンターに年度当初お邪魔したのですが、オペレーターさんに話しかける間もなかなかないくらいジャンジャン電話かかってくるうえ、電話受付と配車のオペレーターさんで五月雨式に調整のやり取りをされていて、これは大変だな、という所感ではあります。で、次に移りまして、「予約がいっぱいでお断りされる」。ここは、キャパの問題だけでは

ない。配車に当たって最も効率的なルート・スケジュール構築の難しさに加えて、先の会議でも触れてきたキャンセル問題であったり、後でも触れますが、特別対応の利用者の方がいらっしゃるったり、とそういったものが絡まりあって、お断りが出ているかな、というところ。言葉を付け足しますと、限られた時間内で配車調整をする、これだけでも難しいのにやれキャンセルが出た、相乗りなのに一人で乗せないと他の方に迷惑がかかりそうな利用者がいらっしゃる等々考慮しなければならないことがたくさんある。そういった中で即座に完璧に最も効率的なルートに構築しなおすのは、これはもう人の手ではベテランオペレーターであってもなかなか難しいのではないかと、そう考えます。次にオペレーター視点での課題に移りまして、「配車計画作成が大変」は、先のご説明のとおりなので、「WEB 予約の処理が大変」のところですね。で、前の予約から乗車までの流れのスライドを見て、あれ？と思われた方もいらっしゃると思いますが、配車オペレーターから見て、ウェブ予約の処理の方が、電話受付時よりも処理工程数が多いんですね。配車オペレーターからすれば、先に触れたとおり、配車調整でてんやわんやしているところにキャンセルの電話がかかってきたり、ウェブ予約の返事をしたりと、これまた大変だなという言葉しか出てきません。で、そういったわけで、後任の育成の話にも関わりまして、最も効率的なルートやスケジュールの構築等々「習うより慣れよ」で、ひたすらケースバイケースの学習を OJT でもってやるしかない。マニュアル化もできない。それで、後任の育成が大変、という話になっております。次に、今度はわれわれの視点ということで、「予約受付処理から配車までオペレーター頼み」のところ、これはもう、オペレーターに欠員が出たり・辞めたりしたらどうしよう、代理でどうこうもできない、と BCP というか事業の継続性的にも問題が生じているという状況です。あとは、ベテランの高齢のオペレーターが業務の軸ということもありますし、将来の人手不足が心配。そのほか、WEB 予約処理等比較的若い世代の利用者がどんどん増えていった時に、予約処理能力等に余裕がないのが不安材料といったところであります。そして、「公共交通はお金がかかる」ということで、事業の収支や税収の問題からオペレーターを増やすのが難しい、ということもあります。

そういったことで、課題がわ一つといっぱいございますが、AI 配車を導入するとどうなるか、次のスライドにいきましょう。先に「AI 配車とはなんぞや」ということで、名前のとおりなのですが、人工知能に配車をやらせましょう、ということになります。いろいろ前提条件の設定が必要になりますが、導入することで配車業務に大きく4つのメリット(時短化・効率化・属人化解消・均等な質の確保)があるよ、というのが一般的なようです。次のスライドにまいりまして、参考までに AI 配車を入れた場合の予約から乗車までの流れのところですね。これはもうイメージ通りで、配車は AI が行う。電話受付オペレーターは利用者から予約内容の聞き取りと配車予約システムへの代行入力をするというのが基本になります。今やっただいている電話受付と配車のオペレーターの調整が大変そうなやり取りはなくせる、といったところ。一方、WEB 予約(システム販売会社:ベンダーによってはストアアプリで提供しているところもあり)では、AI がダイレクトに処理し、メールの返事も自動で行ってくれる。そこから、電話・ウェブ等で受け付けた内容の配車指示も AI が行ってくれると、そういう形になりまして、この図だけ見ても、AI 配車にすることでオペレータ

一さん方の負担をだいぶ軽減できそうだと、というところでもあります。じゃあ、利用者の方から見ての利便性うんぬんの部分はどうか、というところ。次のスライドにいきまして、課題との対応関係のところでもそこも確認していきましょう。

だいたい夏頃から、AI 配車システムベンダーとの接触を始めまして、その聞き取り内容を踏まえたものではありません。だいたいドコモ含めて3〜4社と接触したでしょうか。村側のスタンスとして、「基本的な使い勝手は今と変えない」で行こうという考えでおりまして、例えばトアツードアは維持。ドコモさんなんかは、仮想で停留所を決めてそこにしかとまりません、そこまでは歩いてきてね、という形なので、今後の高齢者の増加というところを考えると、「これは難しいな」などと、とまあ業者さんごとにシステムに違いはあったところ。さて、資料を見ていきましょう。「予約の電話が繋がらない。予約がいつばいでお断りされる」というところ。これは、「電話受付処理速度、配車効率等の改善により解消を図る」ということで、配車計画作成に当たっては、人力だと数分から10分程度なのですが、AIだと数秒で済む。数秒で済むということは、予約電話の回転も速くなる。また、配車を最適化して詰めて計画するうえ、システムベンダーにもよりますが、30分ごとの運行時間区分をなくしつつ、希望する時間に配車できずとも例えば10分後なら可といったレコメンドとかおすす機能がある、といったところ。ちなみに、AI配車の配車効率という点での実力を図ろうということで、ベンダーに試しに令和3年度の運行実績をタクシーの台数を1台減らしたうえで、AIの方でどれくらい予約成立させられるかシミュレーションをしてもらいました。その結果、97%という数字で予約が成立しました。じゃあ、タクシー台数を減らさないでやれば、かなり運行に余裕が出るのではないかと期待が持てたところ。次にその下、「オペレーターによる配車計画作成やWEB予約受付処理、後任の育成が大変」、これは、「業務の属人化解消のほか、ウェブやアプリ予約であれば、AIが単独で処理する」ということで、先述のとおり、AIが配車計画を作成することでオペレーターの負担を軽減できる。ウェブやアプリ予約についても、AIが自動で配車調整・レスポンスを行ってくれるということで、現状、オペレーター勤務時間外のウェブ予約は「次の日にオペレーターが出勤して処理するまで待ち」となっており、そこは改善となる。また、ウェブやアプリ予約であれば、AIが自動で1日前とか1時間前とか設定次第で「乗車する時間が近づいております。」とプッシュ通知等でリマインドする便利機能もあるようです。次のスライドに行きます。「オペレーターによる配車業務の属人化や人手不足といったBCP対応が課題」は「AIを配車業務の軸とすることで、事業の継続性を確保する。」これはそのままですが、AIは休んだり、辞めたりといった心配はない。次に「利用者のIT親和性に応じたUXを提供」、これは「高齢者のほか、IT親和性が高い利用者の増加に備えて、AIによるリアルタイムかつ速いレスポンス、効率的な配車、タクシー乗車までの手間の極少化を図る」ということで、先に触れてきた通り、AIによるリアルタイム処理で利用者側から見てタイムパフォーマンスが非常に改善する。ちなみに、現状、ウェブ予約数も増加傾向にあり、開始当初は1日1〜2件だったのが、10件程度まで増えてきております。今後、高齢者は増えていくし、スマホに馴染んだ世代が主利用者層となっていくことを考えると、様々対応していかなければならない、との認識です。次のスライドにいきましょう。「公共交通はお金がかかる」というところ、これ

は「少子高齢化といった情勢により将来的なデマンドタクシーの需要増は見えているが、これ以上の税金の投下は難しい。まずはデマンドタクシーのキャパを最大化し、費用対効果を向上させたい」ということで、既に4千万円何某の税金を突っ込んでいるところに、さらにとはなかなか難しい、デマンドタクシーを使っていない方達の税負担のバランスもとらないといけないし、また、今のテクノロジーの延長で、2030年の自動運転レベル4の本格普及という国の考えも出てきているので、そこまでの繋ぎとして投下費用と効果のバランスを考えて、現実的に今やれるものを選択していかなければならないというところでのAI配車かなと考えております。ベンダーにもありますが、聞き取ったところではAI配車システム自体は月25万円程度でリースできるというお話でした。最後に、その他で「AIによる予約から配車までの高速化等により、キャンセル影響の緩和に期待したい」ということで、これまた先に触れた部分もありますが、満車でなくとも、キャンセルや予約のタイミングのほか、人力での配車調整速度の限界も合わさって、お断りが発生している場合もあると考えられるので、AIによる都度の最適・高速での配車調整により、影響が緩和されるかにも注目したいところです。以上がAI配車システム導入のご説明です。導入スケジュールはまた後ほど触れます。

続きまして、直接委託のお話になります。こちらまずは課題からいきましょう。今年度から産業政策課に業務移管されまして、年度当初からハイヤー組合の舛井社長やデマンドタクシーの運転手さん、オペレーターさんと連絡会議等々でお話を伺う機会がありまして、スライドに書いてあるとおりなのですが、まあなかなか他の利用者の方と相乗りさせるのが難しい利用者の方もいらっしゃる、というのを知りました。単純にこの話だけ聞くと、「すごい融通利かせてくれている！」と感心した一方、よく考えると、「あ、お断りも出ているのか。」と思ひまして、デマンドタクシーのそもそもの立ち位置って何だっけと振り返りを行いました。で、デマンドタクシーは高齢者や障がい者等交通弱者全体に向けて、一人で乗れる(介助があれば一人で乗れなくとも可)、相乗りでもいい、といった方向けの事業でありまして、現状を見るに、ちょっと立ち位置がぼやけつつあるかな、という印象を受けました。交通弱者の中でさらに分け隔てて対応するものではなく、生活の足がなく困っているのはみんな一緒に、ちょっと公平性というものを見つめなおさないといけないかな、というところであります。このスライドのイラストの男性の吹き出しにあるように利用上の融通だけじゃなくて、利用料もそうですが、交通弱者間で差がつくことはちょっと避けたいな、と。交通弱者全体が効率よく利用できるようにデマンドタクシーの立ち位置の再確認やAI配車の処理能力も踏まえつつ、キャンセルポリシーも含めた運行ルールの見直しもしないといけなそうです。今後、高齢者の方が増えて、デマンドタクシーのニーズがどんどん増えるということを考えると、単に運行効率を上げよう、では限界がある。ただ、税金も安易に入れられないし、ドライバー不足の可能性もありで、ほいほい増車とはいけない。そういう状況。さて、次のスライドにいきましょう。で、もう一つの課題です。現状、デマンドタクシーのオペレーターさんは社協さんに雇用していただいております。例えばデマンドタクシーがいっぱい等で一般タクシーにお客さんを流せそうだな、となってもそこはできないというところ。雇い主別なのにお互いの業務に顔突っ込む、口挟むことになってしまいますね。課題としてはそういったところ。

では、ということで次にいきましょう。直接委託をすることでどうしたいか。背景は先ほども触れましたが、原点回帰というかデマンドタクシーの立ち位置の再確認ですね。デマンドタクシーは、繰り返しになってしまいますが、イラストの男性が指しているとおり、基本一人で乗れて相乗りOKな交通弱者全体へ向けたものでして、今後改めて明確にターゲティングを分けて事業のポジション調整をやっていきたい、そうすることで高齢者の増加による将来の需要に備えて、デマンドタクシー向きではない利用者は他の交通手段へ移っていただきつつ、デマンドタクシーのキャパに余裕を持たせていきたい、というところですね。次のスライドにいきます。その一環として、タクシー間での連携強化ですね。個人に特化したニーズをお持ちの利用者はぜひ一般タクシーをとということで、直接村からハイヤー組合様にデマンドタクシーの運行とオペレーターさんの雇用をお願いしまして、デマンドタクシーの利用者でちょっと相乗りさせられないな、という方は一般タクシーの方に流せるよう体制を整えたい、という考えです。次のスライドにいきまして、そのほか、市内の移動手段関係事業について、重複なく上手くすみ分けられるよう、市内調整を徐々に始めております。しばらくは、関係課がどういことをやって、その利用者の属性はどういったものか等情報収集・分析とはなりそうです。あとは、社協様とも、引き続き連携はさせていただきたい。現在、デマンドタクシーのオペレーターさんが利用者の方から電話を受けるに際して、「おや？」と思った方には社協様に繋いで、見回りをしていただいている、ということもございますので、そういった部分は今後ともぜひ共有ができるようにしたいと思うところです。次にいきまして、将来展望です。2030年には自動運転レベル4の本格普及ということで、国の方は動き出しております、村も時期を逸せず導入の見極めができるよう、ハイヤー組合様と距離を短くすることで、業界や現場について少しでも勉強させていただこうという魂胆ではあります。自動運転が実現した暁には、公共交通の経営者が誰なのか、民間主体なのか行政主体なのか、民間主体なら完全民間なのか、第三セクターなのか、設備投資の資金調達はどうするのかとか、法律とかもどうなるのかとか、運送業界もこのままいくのか再編があるのか規制緩和して新たな勢力が台頭するのかとか、分からないことがたくさんなので、ハイヤー組合さんとも意見を交わしながら、タイムリーに動ければいいな、というところでもあります。

さて、最後になりましたが、今後のスケジュールです。AI配車は、令和5年度はシステムの機能要件決め等の準備、6年度に契約手続き・ベンダーとの契約、そこからのシステム構築で、7年に入って1月からAI配車による本格運行をしたいな、というところです。直接委託についてはAI配車が終わってからの7年度からで考えております。どうしてもデマンドタクシーを可能な限り途切れなく運行しようと思うと、AIと人力の新旧のシステムをオーバーラップさせないといけないということがございます。その旧の部分のオペレーションは村ではノウハウがないためできない、ということで、6年度中は社協さんにデマンドタクシーの運行をお願いしつつ、村は新システムの構築を進める等、社協様と村で連携しまして、上手く新旧の入れ替えを6年度いっぱいやって、綺麗に引継ぎができそうだなというタイミングである7年度から、村とハイヤー組合様とで運行をやっていきたいという考えであります。長くなり恐縮ではありますが、以上です。

【質疑・意見】

○相巢委員

社会福祉協議会でもこのデマンドタクシーをやっていて、いろいろな課題というのはありました。その中でも、配車計画はオペレーターさんが日々努力して配車している、ウェブ予約についてもオペレーターに負担がいつているということで、そういうのも AI 配車をすることで解決していくというのはすごくいいと思います。まだまだ課題とか、進めていく上で出てくるかもしれませんが、一つ一つ解決して、利用者の方の利便性を上げていく、精度を上げていくといいと思いますので、今後ぜひ導入の方よろしくお願ひしたいと思います。社協もこれまで配車とか(課題のある)個人の対応とかのノウハウがございますので、そういうのも含めまして、担当課と調整しながら進めて参りたいと思います。どうぞよろしくお願ひしたいと思います。

○茨城交通 飛田運輸部長(任田委員代理)

(今は)ドアツードアで利用者の方のお宅まで行っていらっしゃるのかなと思うのですが、(AI 配車になった場合は)乗車場所の指定というのは大丈夫なんでしょうか。うちでは AI で(最適な場所に)仮想停留所を作って(そこまで利用者を誘導している)、確か他のところもそういう場所を作っているようなので、この辺はどうなのか。あと、うちの方でもやっている AI(オンデマンドバス)が、(バス利用者が)スマホを使えないというのがやっぱり一番(バス呼び出しアプリ)利用者が増えないというのが原因であるようなところもあり、電話予約がなかなか減らないので、ネックかなと。

○事務局

停留所の方ですけれども、そこはシステム会社さんによります。仮想停留所じゃないと駄目ってところもあれば、今のデマンドタクシーのウェブ予約も同じですが、ご自身で特定場所内容に行きたいっていうのがあればピンを立てて設定できますし、電話でもオペレーターの方でこの辺りにタクシーをつけますねってということで、細かい調整ができるようになっているものもあります。なので、電話であつてもアプリ予約でも今と変わりません。

○佐藤(映)委員

聞いているとおんぶに抱っこで、これからの福祉に対するお金はどうなるのでしょうか。AI を入れたらいくらかかるかも分からない。(スマホの操作にしても)高齢者は通販でも数を間違つて注文してしまう。お客様センターに相談しようとしても、ちゃんと受け付けてくれない。そういうような問題が起きる。AI というよりは、今は配車を人がやっているのでしょう。時間がかかり大変だったら、人を 3 人から 6 人とかに増やせばいい。

○萩谷会長

AI には配車の部分だけをやってもらうということです。今回は、人材確保はなかなか難しいし、

配車計画を作るのも人が持っているスキル頼りになっているので後継者育成も難しい。そこで配車計画を作る部分だけ AI でやりましょうというようなお話ですね。

○事務局

会長の方から言っていただいたとおり、配車計画の作成自体を AI にやっていただく。電話予約でもオペレーターさんに(予約内容の)システムへの反映はやっていただきますので、高齢者でスマホが使えない方っていうのは、これまでどおり(デマンドタクシーを)お使いいただけるようにさせていただきたいと考えております。なお、スマホを使えない方向けには、県交通政策課さんが先ほど仰ったとおりですが、システム会社さんと一緒に操作説明会もやらせていただいて、あとはスマホ相談窓口等のサポートもやらせていただきたいと思いますところ です。

○萩谷会長

スマホの活用に当たっては、やはり高齢者であるので、AI 配車をやった時にどうなのかなっていうのはデジタルデバイドの問題だと思いますが、今回やろうとしているものは利用者にとって使い勝手は変わらないように考えております。

○茨城交通 飛田運輸部長(任田委員代理)

茨城交通です。AI ってというのは使えば使うほど良くなってくるっていう話を聞いておまして、(電話予約の際に)オペレーターさんがいらっしゃれば別に今までと変わらない。ただ、スマホを覚えると(予約が)大分楽になるんですね。今(AI オンデマンドバスを)高萩でやっておりますけれど、本当に簡単で、ここにいるからここからここに行きたいとやれば、そのとおりに行きます。多分これもシステムの的には同じだと思いますので、覚えればすごく使いやすい。ただ、スマホ関係で、東海村は大分進んでいるほうだとは思いますが、やはり周知が大変。そこがネックだなというふうに思っているというところでございます。

○松本委員

先ほどからの議論を聞いておきますと、全てが AI に変わるのではないかとところで心配の話があると思うんですね。でも、今回提案の AI というのは、人が配車計画を作っていたのを AI というシステムでやるようにしたい、そういうことですね。ですから、今いろいろ心配されているような、我々利用者がそのままでは利用できない、利用しづらいのではないかと心配はないわけですね。今までどおりの利用の仕方、それはずっと活きているわけです。そういう風に私は理解しました。

○山田委員

茨城大学の山田でございます。今までをまとめますとそのとおりです。私もあちこち最新の事例も少し拝見するので、本当はわからないところもあるのですが、一番苦戦されておられ

るところが、このシステムが先ほどもありましたが、動き出してから改善していこう、わからないところがあるのでどうしてもそうしたいのですが、そこに業者さんが追いついてくれるかっていうところですね。なかなかやりたいことができない、あるいは課題が出てきているのだけれど、切り替えができないんですね。そういう話を漏れ聞くところがございます。これから契約をする時の相手の業者さんは、そこはあまり詳しくない業者さんだと思って行かれた方がいいと思います。後々、どういふトラブルが起きそうかというところをわかってない状態で、どういふ契約にして手直しをしたいか、その辺をある程度皆さんに安心してもらえるよう、先ほど相巢さんからありましたけれども、やりながら直していきましようっていう方(事業者)もあると思いますので、それができるような契約形態というのを模索していかないといけない。東海村さんであればその辺も期待できるかなと思っておりますので、ぜひご検討いただければと思います。それからもう一つは、先ほど説明がありましたオペレーター連絡会。これの中で現状の課題、何をしているとか、もう一つ大事なものは、こういうケースこういうケースで、結果的にこちらの予約が優先して入っちゃいましたよと。本当にそれでいいのか、その部分をこれまでオペレーターさんが考えながらやっておられたのですが、その部分をどうするのか。AI を使いこなせるあるいは AI の悪いところを整理できるような方、行政の担当課であるのかというのはありますが、少なくともそういう方が必要です。そういう方について人数は多くなくていいと思いますが、後継者育成はやってかないと。AI が勝手にこういうレベルでこれしかできませんっていうのはちょっと避けていけるのか、その辺も考えていただければいいのかなと思います。あとは具体的に既存の事例で使いにくいことだとかいろいろあるので、細かい話はこれから検討だと思うのですが、一つは、先ほどありました何時何分(は無理だけど)10 分後くらいなら行けます(というレコメンド機能)、(これは)逆に利用者さんから見ると選択肢になっちゃいます。朝一の中でどこができるんだっていう風に、その 1 日 10 分ずつ全部これができますよって出してもらっても、(高齢者には)ちょっと厳しいかなと。そういう辺りをどうするのかという話ですね。それからもう一つ、東海村さんのウェブ予約システムは見させていただいたのですが、ID やパスワードを家族で共有していいですよっていうシステムの状態があって、これ実は進めていくとセキュリティの問題で事業者さんではいいですよとなかなか言ってくれない、といったところもありますので、細かいその辺の課題をどうするのかっていうのがあったので、ぜひ動きながら改善していただけるといいかなと思います。

○事務局

仰るとおりでありまして、うまくいっていない事例については知りたいところでありますので、教えていただきたい。先ほどの説明のとおり来年度は機能要件づくりからスタートしていきますので、現場に詳しい社長様やご担当者様と一緒に動いていきたいところです。オペレーターさんのお話も伺いたいところでありますので、実際の運行の状況というのはさらに突き詰めていけたらと考えております。

○岸副会長

この AI 配車、私は賛成だと思います。デマンドタクシーを 8 時半で予約しても 8 時 10 分頃に来る時がある。やはり人間が調整しているので、やむを得ない。ただ AI であれば、人がやるのと違ってどんどん改善されると思います。オペレーターの負担は軽減していかないといけない。AI 配車はぜひ入れてもらいたい。

○服部委員

ハイヤー・タクシー協会でございます。ベンダーと今情報交換をしているとのことですので、ドアツードアでぜひお願いしたいと思います。それと、配車の時間なのですが、例えば病院に行かれるとき、予約時間が重なる場合も当然あると思うのですけれども、予約は重なった場合に、配車が間に合うかどうかという現実な問題がありますね。車が実際に動けるかどうか。それから配車がいっぱいの場合、一般タクシーの方をオペレーターの方でご紹介いただくということになっておりますので、配車の間隔や駄目な場合の事業の体制といったことをやらなきゃいけない。また、キャンセルがあった時にどうするのか。これはアプリでのキャンセルもそうですし、その穴埋めというのが出てくるのかな。すぐに(利用者が)自分で(キャンセルを)やればいいのですが、そこができないので、ちょっと(乗車の枠を)損してしまうという考えがある。それと、スケジュールを見ますと、本格運行となっているのですけれども、実証実験で期間を設けるべきだと思います。実証実験をして不具合があれば、そこで修正していくと。いきなり本番となりますと、やはりいろんな面で問題は必ず生じるのではないかなと思います。

○事務局

まだベンダーの方から AI 配車について聞ききれていない部分もちろんございますので、配車がずばり来るかどうかも含めて機能要件の検討をさせていただきたい。キャンセル対応につきましては、AI の処理速度がわかりきっていないので、いついつまでにキャンセル入れてもらえればいいのか等システム構築をしながら、AI に合わせたルールの見直し案というものを作っていかないといけない。実証期間につきましては、もちろん仰るとおりでありまして、実際実証をしながら、利用者の方の声を聞きながら、本運行をしたいというふうには考えております。実証期間は 3 ヶ月ぐらいかなとは考えております。

○茨城県交通政策課 富山副参事(寺田委員代理)

村内には路線バスもあるという話ですが、これ(AI 配車を)エリアで導入した場合に、路線バスでやっている部分がこちら(デマンドタクシー)に需要が集中してしまうと、路線バスを利用する人が減ってしまう、デマンドタクシーに(利用者が)集中して待ち時間が長くなってしまうと、いろんな方が問題を仰っているのかと思うのですが、その辺のバランスはどうでしょうか。

○事務局

そこも AI 配車をやらせていただきながら、利用者の方がどれくらいバスの方から流れてきてし

まうのかというのも、見極めながらというところがあります。先ほど（茨城交通の）飛田部長が仰ったとおり、茨城交通様としての今後の生存戦略っていうものもあると思いますので、そこは茨城交通さんともご相談しながら検討したいところです。

○萩谷会長

基本的に今 AI 配車を入れたとしても現行と変わりはありませんので、こういう状況が続いていくのかなと思います。あくまで村の姿勢は、公共交通の利用者目線に立った施策を考えていきたいなと思っています。

○山田委員

（資料の中にある各移動支援関係事業の位置づけについて）本来この話は、ちゃんと公共交通計画の中で位置付けていくし、その時にきちんと線を引くのではなくて、ある程度オーバーラップしてこれからどこを頑張っていくか、もう少しきちんと議論しなきゃいけない。例えば、路線バスであれば 1 人で車椅子とかある。だから、これ（デマンドタクシー）も乗っていただくのが当たり前のことになっておりますけれども、タクシーの方はまだ車両の方が追いついてないので、UDタクシーがもっと普及すれば、バスの様に車椅子の方が 1 人で行って、ドライバーさんがドアを開けてすっと出していただいて、まず幅広いモデルということを実現していくわけで、将来どう向かっていくのかっていうことは、一度きちんと別のところで議論していただかないといけないのかなと思います。それと、これまではたまたま社協さんがやっておられるというのもあるのですが、福祉有償運送のワンストップ窓口っていうのも将来的にはありうる話なので、ここだけ切り出して今回ここからこれだけ考えますよっていうのはちょっと考え直したほうがいいかなと思いました

○事務局

そちらも仰るとおりでありまして、庁内全体の移動支援関係事業の関係課が集まっての調整会議を始めたところであります。各利用者の属性やライフステージ等そういったものを見極めた上で、それぞれそういった方にはこちらのサービスですと、（移動支援関係事業全体での）交通整理をさせていただきたいと思っております。それが形になった際には、この交通会議でご相談をさせていただきたいなと思っております。

○萩谷会長

1 人で乗れない人が（デマンドタクシーに）乗って駄目なのかという話になりましたけれども、（移動支援関係事業）全体の流れとして、そういう方も（デマンドタクシーでなくとも移動支援関係事業の別の移動手段に）乗れるようにしていこうという話です。今回ちょっとわかりやすくするためにこういう図を使わせていただきました。ご理解いただきたいと思います。関係機関との調整をし、利用者の理解を得ながら、今後の取り組みを進めていきたいと思っておりますので、引き続きご支援の方よろしく願いたいと思います。

(5) 令和4年度地域公共交通確保維持改善事業に係る計画変更について

○事務局

会議当日の議題の追加となり誠に申し訳ございません。本件については、議題1でご審議いただきました事業の、おおとの計画となります。内容としましては、計画に計上したバスの「計画運行回数」に誤りがございましたので、そちらを修正させていただきたい、というものになります。経緯でございますが、業務移管で今年度から産業政策課が本業務を担当しておりますが、計画自体は令和3年の6月に前任の企画経営課が本会議にお諮りし、承認をいただいたものになります。今回事業の実績が出ましたので、計画と実績を見比べていたところ、運行日数の数字にズレがあることが判明しました。国の関東運輸局にお聞きしたところ、実績が計画を上回るのであれば、計画の変更をする必要がある、との指示をいただきました。具体的にどの部分かというところですが、「運行日数算出表」の各日ごとの運行回数のうち、黄色く着色されているところになります。これはもう単純なミスで、平日なのに祝日便数で計算されていたり、その逆の部分もあったりという箇所が3〜4か所ありました。「表1 地域公共交通確保維持事業により運行を確保・維持する運行系統の概要及び運行予定者」の黄色く着色されている運行回数の合計にありますとおり、本来合計で「2,512.5 回」が正しいところ、以前の資料では「2,510.5 回」となっており、2回多くなった、というところでございます。

本来であれば、実績が出る前に計画の変更を行うところではありますが、確認作業が行き届かず申し訳ありませんでした。なお、令和5年度分につきましては、入念にチェックをしたうえで提出しておりますが、今後は茨城交通様とよく情報を共有しまして、誤りがないよう、これはもちろんのことですが、仮に誤りがあったとしても後手に回らないよう対応してまいりたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

【質疑・意見】

○茨城交通 飛田運輸部長（任田委員代理）

茨城交通でございます。この度はご迷惑をおかけしまして申し訳ございません。単純ミスでございまして、実績でわかったというところでございます。当社でも間違いないようにチェックを今後ともしていきたいと思っております。大変申し訳ありませんでした。

4. その他

○川崎委員

観光協会の川崎です。地域公共交通会議ということなのですが、JR さんが入っていてもいいのではないかと思います。東海駅の乗降客数、乗車率といったものが（分かった方がいいのではないか）。ただデマンド（タクシー）と路線バスだけの交通会議でいいのかなと感じたものから。

○萩谷会長

JR さんを入れるべきかどうかというのは、お時間をいただいて検討させていただければと思います。

○川崎委員

MaaS 事業について、利用者がゼロという話だったと思いますが、観光協会とタイアップして、東海十二景等もあるし、停留所で降りて景観地を回るとか、一つのイベントのような形で、その地域のお店(巡り)であったり、工場(巡り)であったり計画することも可能だと思います。お昼であれば、商工会の人達のお店で利用していただくような、そういう風な連携したイベント的な MaaS 事業にしたらどうなのかなと思いました。検討していただければと思います。

○茨城交通 飛田運輸部長(任田委員代理)

ありがとうございます。ぜひ村と協働して利用者を増やしたいというのがございます。当社もどちらかというとホームページの案内が主になっておりまして、今(案内を)どんどん増やしています。というのは、JR さんが「ひたちの国紀行」という、JR さん(版)の MaaS なのですが、その中にバスの方は全部当社で作ったものを JR さんでやって(案内して)いただいております。いろんなところで、前よりは見えるところは増えてはきたのですが、まだまだ周知が足りない部分があって、先ほども申したように、県の補助事業でこのチラシを作って、そういう紙ものとかがあるとやはり宣伝しやすいというのがありますので、今後村の協力をいただいて、ホームページにチラシをアップしていただくとか、そういったところにご協力いただきたいなという。やっぱり目につかなければわからないというところがございますので、その辺の周知作業は頑張っていって、特典とかも増やしていきたいところです。

5. 閉 会