

令和3年度第2回次世代モビリティサービスの在り方に関する検討会  
議事録

1. 日 時：令和3年3月26日（金） 15：00 ～

2. 場 所：大分県ソフィアホール 2階会議室

3. 出席者：以下参照

■ 委員（出席者）

ご所属	氏名（敬称略）
日本文理大学工学部建築学科 教授（委員長）	吉村 充功
一般社団法人大分県タクシー協会 専務理事	渡邊 憲一
一般社団法人大分県バス協会 専務理事	脇 紀昭
九州旅客鉄道株式会社 大分鉄道事業部運輸課長	井上 貴志
公益社団法人ツーリズムおおいた 専務理事	土谷 晴美
社会福祉法人シンフォニー	村上 和子
公益財団法人ハイパーネットワーク社会研究所 所長	青木 栄二
大分県商工観光労働部 部長（副委員長）	高濱 航

■ 大分県

ご所属	氏名（敬称略）	
大分県商工観光労働部 （事務局）	審議監（事務局長）	佐藤 章
	先端技術挑戦室 室長	佐藤 元彦
	先端技術挑戦室 IT戦略監	富田 龍彦
	先端技術挑戦室 主幹	阿部 浩孝
	先端技術挑戦室 主任	小野 裕明
大分県企画振興部	交通政策課 主事	仲野 敬明
大分県土木建築部	都市・まちづくり推進課 主事	田北 亮平
大分県福祉保健部	障害福祉課 課長補佐	兼子 和志
	福祉保健企画課 主任	重永 知絵
大分県西部振興局	地域振興部 主事	井尻 凧
株式会社ローランド・ベルガー （事務局）	シニアパートナー	田村 誠一
	プリンシパル	山本 和一
	ダイレクター	林 達彦
	グラフィックス	内田 由美子

■ 九州経済産業局

ご所属	氏名（敬称略）
製造産業課 係長	吉富 夕希子

■ 市町村

ご所属	氏名（敬称略）
大分市都市交通対策課 参事	雨川 陽之
別府市総合政策課 課長	行部 さと子
別府市総合政策課 主任	平石 健太郎
日田市まちづくり推進課 主査	永楽 智史
由布市総合政策課 課長	佐藤 正秋
由布市総合政策課 課長補佐	米津 康広

■ 実証実験関係者

ご所属	氏名（敬称略）
有限会社野津原タクシー 代表取締役	高橋 靖
株式会社オートボックスセブン ICT プラットフォーム 推進部課長	花井 太郎
株式会社ふたばタクシー 運行管理部課長	佐久間 朋一
大分交通株式会社 自動車部乗合課 課長	大賀 良久
大分バス株式会社 自動車部乗合課 課長	仲摩 剛
同 自動車部乗合課 乗合係	大橋 彩
亀の井バス株式会社 常務取締役 営業本部長	和泉 貞年
同 営業本部 乗合事業部乗合課係長	西村 祐太

4. 議事内容

(1) 開会

- 日本文理大学工学部建築学科教授 吉村委員長より挨拶  
コロナ禍でもあり実証実験がなかなか思い通りに進まない年であった。大分県次世代モビリティサービス、ポストコロナを見据えた移動のあり方について活発な議論をしたい。

(2) 議事

1. 次世代モビリティサービスシンポジウムの報告について

- 事務局より、資料1「次世代モビリティサービスシンポジウム報告書」について説明

## 2. 令和2年度の実証実験について

- 事務局より資料2「①IoTプッシュボタンを用いたタクシー配車の実証実験」について説明
- 事務局より資料2「②LINEを活用した情報発信」について説明

以下、IoTプッシュボタン実証実験に関する意見交換の内容

### 【青木】

- ・ 実証実験の利用者を5名に絞った経緯について聞きたい
- ・ 実証実験の期間を2021年2~3月と1年の中でも外出が少ない寒い時期とした経緯も知りたい

### 【小野】

- ・ 利用者を5名とした理由は、オートバックスセブン社の開発中の機器を使っており、台数に限りがあったことに加えて、利用者を増やすと待ち時間が1~2時間となるリスク、野津原地区へ配車するタクシーの台数も鑑み、少人数でのスタートとした。
- ・ 実証時期は、様々な検討の結果、年度末のスタートとなった実情もあり、散歩や外出のしやすい季節であればよりわかりやすい結果になったのではと考えている。こちらは引き続きの検討課題としたい。

### 【脇】

- ・ 利用者としては「実証実験での料金が無料であるならいくらでも使いたい、無料であれば利用するが有料なら使わない」という考えになるのではないか。
- ・ 実装段階で有料サービスは利用しないということでは実サービスとしての検討が成り立たない。いくらかでも料金を徴収した実証実験でないと実サービスの検討に繋がらないのではないか。

### 【小野】

- ・ 実証実験前に吉村委員長からも無料だから利用したのか、利用しやすいから利用したのか、その区別が必要というコメントを頂いている。
- ・ 実証実験期間中に最も利用したAさんからは料金を支払って利用したいとコメント頂いている。今回は利用者へのインタビューやアンケート負担もあったため、無料としたが、今後の実装にあたっては利用者に料金を払ってもらう、いくらまでの利用料金であれば許容可能か、等も含めた検討が必要と考えている。

### 【吉村】

- ・ 料金について利用者へはこういった聞き方をしたのか。さらっと聞いたのかそれとも詳細に利用者へ聞いたのか。

#### 【林】

- ・ 今回の実証実験では、無料区間は野津原エリアのみ、野津原エリアから橋超えると有料エリアとした。実際の利用では全 92 回トリップのうち 17 回が有料であった。
- ・ 利用者へのヒアリングで IoT ボタンのために追加で料金を払えるかについて確認した。利用者 5 人とも IoT プッシュ機器のために別途料金を支払うことについては否定的な傾向。ただ、月々のタクシー利用料金に IoT 機器の料金が含まれてほしいという意見があり、タクシー移動の料金に IoT プッシュボタンの料金がセットになっていると利用者にとり望ましい形であると考えられる。

#### 【高橋】

- ・ コロナで全体的な需要が落ち込む中、野津原エリアは創業の地ではあるものの、大分中心部から離れており需要も大きく落ち込んでいるため、野津原営業所における車両待機をなくし、都度配車に切り替えたエリア。
- ・ そういった地域でも地域交通を存続させるには、これまでと考え方を変える必要がある。実際、事業者として需要のないエリアにタクシーを待機させることは本来できないことであり、野津原タクシーは大分市内の賀来に本社を置き、中心部を事業の基盤とすることで何とか営業ができてる。
- ・ 今回の実証実験や、他地域での定額制タクシーも開始も踏まえ、今後の野津原エリアでの地域交通維持という観点からタクシー事業の在り方について考えるきっかけにできればと考えている。

#### 【佐久間】

- ・ ふたばタクシーは 1 か月の実証実験期間中で配車を担当した。今回の実証に参加して、「ボタンを押せば誰かが来てくれる」という安心感は大きいと感じた。
- ・ タクシーはどの地域においても 24 時間営業であり公共の乗り物としての可能性がある。ボタンを押せば誰かが来てくれるということは、住みやすい街づくりや「この町に住んでいてよかった」という安心感につながっていくのではないかと考えている。
- ・ 技術の進歩にタクシー業界も寄り添いながら、こうした実験があれば引き続き関わっていきたい。

#### 【花井】

- ・ 開発中の IoT 機器で GPS 機能に位置ずれ等の不備があり、今後は LPWA (Low

Power Wide Area) を使う等デバイスの強化が必要であると考えている。「みちびき」などの準天頂人工衛星を利用して精度を高めていく予定。

- ・ マネタイズの面では課題があるものの、「ボタンが押したらタクシーが来る」ことに加え、「見守り」といった新たな面での付加価値が利用者に支持されていくのではないか。人が動く、動いたといったデータは大変貴重であり新たな事業に繋がると考えている。

#### 【吉村】

- ・ 電波、GPS などの話も出たが、今回の実証実験でボタンを押したけど、電波が入らなかった、予約が入らなかった等ということは発生したか。

#### 【佐久間】

- ・ 数件発生している。デバイス側の問題なのか、押したけれども発信がされなかったのか等不明な点はあるが、配車に繋がらないというケースはあった。

#### 【吉村】

- ・ GPS 位置がずれる等、中山間地域での利用においてシステム面でまだ課題があるようだ。

#### 【渡邊】

- ・ 新たなニーズの掘り起こし、タクシー業界にとっても非常に興味深い、利用者の見守り機能というのは超高齢化社会において武器になりうるのでは。こういった新たな取り組みが全国的な広がりにつながってほしい。
- ・ 質問としては、利用者からの配車予約に対して、事業者側が配車予約を受け取ったという意思表示する機能は開発可能であるか。利用者、事業者が相互に反応可能という点が大事であると考えている。

#### 【花井】

- ・ 今回は間に合わなかったが、配車の折り返し機能も検討している。

#### 【青木】

- ・ 今回の IoT プッシュボタンの実証は、技術実証であったため 5 名に限定したが、利用意向についてアンケートを実施し、50~100 人規模のデータを集めると有効と考える。

以下、LINE 実証実験に関する意見交換の内容

### 【和泉】

- ・ 実証実験への参加機会を頂き感謝している。亀の井バスでは LINE で友だち追加頂いたユーザーに 2 つの特典を用意した。①定期観光バスへ乗車のユーザーにクッキーのプレゼント、②1 日フリー乗車券を購入したユーザーに 100 円割引。結果、亀の井バスの公式 LINE 友だち 400 名強の追加（社内の目標としては 100 名であった）。
- ・ 22 日現在、33 名 が定期観光バスの乗車、106 名がフリー乗車券の購入に繋がった。LINE の若者層への情報発信の力に気づかされた。フリー乗車券の購入区分で大人・学生があり、学生の購入は 80 人、大人は 26 人だった。3 月は卒業旅行シーズンでもあり、女性、城島高原などの観光が戻っている時期でもあり、1 名の利用者が気づいて 20 数名のフリー乗車券購入に繋がるという日もあった。

### 【仲摩】

- ・ DX が必要と言われる中、事業者としては余力がなく、どこからどう手を付けたらよいのか分からないというのが正直な気持ちだった。
- ・ ただ、若手に任せたとこ、とんとん拍子で取組を進めていけたのは大きな驚きだった。既に LINE アプリを持っているユーザーが LINE で友達になるハードルは低く、ボタン一つでバスどこ大分に飛べることで今までのコンテンツが便利に使えることも分かった。
- ・ 今回、アンケートを取ったところ簡単にできるということが分かったのも大きな気づきであった。仮に、紙でアンケートをとることになると、30 人の社員を動員し、2 か月程度かかる大変な取り組みである。デジタル化はお客様と事業者の距離が広がるのではというイメージを持っていた。ただ、今回 LINE 経由で 2 月に構築の取組を打診された後、3 月中旬に 400 名のアンケート結果を取得することができ、認識を新たにした。

### 【大賀】

- ・ 実証実験参加にあたり、大分県並びにローランド・ベルガーの協力に感謝したい。大分交通の LINE 公式アカウントの立ち上げをどう進めていくのか、考える機会となった。
- ・ 自社路線のなかで APU（立命館アジア太平洋大学）線が主力路線であったが、コロナ禍でオンライン授業に切り替えた関係で去年は動きがなかった。2021 年 4 月以降、APU 路線の利用は少しずつ戻ると考えている。
- ・ 日本国内では LINE 利用者は 8,600 万人程度いるといわれており、中でも若手世代が中心となり使いこなしている。その世代に向けた周知を展開したいと考えており、今回 LINE 公式アカウントで「自分の友だちに教える」機能を付加した。これ

は若手世代の横のつながりを意識した設計であり、引き続き若手世代への周知に取り組んでいきたい。

#### 【吉村】

- ・ 4月は高校、大学は新しい学生が入学するタイミングなので、新年度に情報が途切れないように周知を頑張ってもらいたい。3月に販促物を作成したとあるが、これらは学校に配布したのか。

#### 【仲摩】

- ・ 大分バスの定期券キャンペーンのチラシにLINEのQRコードを載せ、大分市内の県立、私立学校の学校に配布した。また、今回は大分市にお願いして、3社のQRコードの入ったリーフレットを市役所にも配置した。

#### 【脇】

- ・ 先ほどデータであった通りバス事業の売り上げは現在前年比3~4割減であり、コロナ禍前に戻るには数年かかると思っている。即ち、赤字路線が非常に増えてしまうであろうことが予想され、家にいる方にいかに外に出てもらうかに取り組んでいかなければならない。おでかけを促す仕組みとして、とてもありがたい取組である。
- ・ 一方で、大分バスのアンケート回答を見ると年齢層でお年寄りがあまりいないため、LINEに不慣れなお年寄りが使いやすいような取組も必要ではと考えている。

#### 【土谷】

- ・ コロナ禍での取組として良い点が2つあったと思う。
  - ① 非接触型の取組であること、決済まで非接触でできたらパーフェクトであるが、申込みの段階で対面である必要がないというのは大きなメリットである。
  - ② コロナ禍の観光の情報発信にとっても気を遣う、来てねと言いつらい実態がある。そのため旅行会社はファンクラブを作りそこで常に情報発信を行っている。LINEでの情報発信は時として、くどい、頻度等で検討の余地があるものの、例えば亀の井バスではLINEの400名の友だちがいる（ファンクラブができている）ということは、大切な繋がりができているのではないかと。

#### 【青木】

- ・ バス会社3社で素晴らしい取組であると思っている。アンケート回答を見ると高齢者回答が30%と人口比率からすると少ない、また、中学生3%というのも少ないのではないかと。このユーザーの掘り起こしをどうするかという課題はある。オートボックスは情報科学学校にいたので、生徒にもっと広げられるのではないかと。

- ・ DX でサービス開発、製品開発をするにあたり、デザイン思考、ワークショップなど新しい手法でユーザー視点でのサービス開発を続けてほしい。大分県では在大分のバス会社が競争でなく協調してサービス開発しているという状態になるとよいのではと思う。

### 3. 令和3年度の方向性について

- 事務局より資料3「令和3年度の方向性」について説明

#### 【村上】

- ・ テレビで IoT 実証実験の取組を視聴した、「高齢者に便利である、ということは知的障害者にとっても同様に便利である」と感じた。ボタンを押したらタクシーが来る、というのはシンプルで見守り機能も付加価値が高い。
- ・ シンフォニーでは 140 名前後の利用者が移動して作業所にきて働いている。障害の程度により、軽度であればバスに乗る練習をしてバスを使う、重度の障害の方はタクシーを利用している等である。施設職員は利用者の送迎はしないため、その分記録など他の業務をできている。ただ他の施設では施設職員が送迎を行っており、負担となっている。
- ・ ワンプッシュのボタンによって、利用者が（公共交通機関を利用して）通所するような実験はできないか。家族の負担も減り、本人の移動範囲の拡大にもつながる、それが社会参画に繋がると考えている。

#### 【吉村】

- ・ 料金とのバランス、IoT ボタンの採算について質問したい。実験までしなくても採算をシミュレーションすることが必要ではないか。ユーザー側の料金設定はもちろん、配車側、事業者側の投入台数、待ち時間を含めた実現性をシミュレーションすべきではないか。

#### 【井上】

- ・ コロナ禍で鉄道会社も収入は半分以下となり、大変厳しい状況が続いている。生き残りをかけて聖域なき改革に取り組んでいる。大分でもダイヤ改正で終電を 10 分繰り上げ、前後の時間の電車の削減を行っている。
- ・ 人件費をいかに削減するか、という点は重点的に行っている。筑肥線、姪浜—筑前前原間では 6 両ワンマンカー、大分地区由布でも特急列車で 2 両のワンマン化、香椎線では自動運転を取り入れている。大分地区牧駅内でもスマートサポートステーション（無人駅での遠隔による駅案内システム）など無人ながら安全な設備を導入している。



- ・ 新しい取組を進めていきたい。すべて決まってからというのでは何事も進まない、動き出しながら修正しながら改革を進めていきたいと考えている。鉄道ネットワーク維持に向けて、鉄道会社・バス会社とも連動して MaaS やそのほかの取組について要望があればぜひ取組みたい。ここ数年が勝負であると考えている。

#### 【佐藤】

- ・ 由布院観光がコロナ禍で打撃を受けているものの、卒業旅行などで現在はやや上昇気流にある。今後、JR 九州の MaaS 実証実験が見込まれるほか、グリーンスローモビリティなどにも取り組んでおり、そういったものとの連携ができればと思っている。

#### 【高濱】

- ・ 東京ではラストワンマイルの移動について話題に上がっているが、電動キックボード等が大分市内にもあったらよいのではと考えているが、市町村ではどういったように捉えているか。

#### 【佐藤】

- ・ 電動キックボードは、道の真ん中を歩くといった観光客が多いことを考えると若干不安を感じる。電動自転車をバスに乗せるなどができれば移動範囲が広がるのではと考えている。

#### 【青木】

- ・ 姫島でも、あれば絶対ニーズがあると思っている。現状レンタサイクルがあるが、アップダウンがあるため姫島 1 周はややきつい。このほかに、EV のレンタルがあるものの、週休 2 日（火曜、水曜定休）であるため、火水には観光客のニーズに応えられていないという実態がある。そうした乗り物の予約システムがあればよいと考えている。
- ・ 大分市との連動で、電動レンタサイクルのシステムと連動しているものがあれば、市内在住の方が姫島に遊びに来ることが考えられる。個人的にはシェアリングエコノミーの実験などを大分県で進めるのも一案と考える。

#### 【吉村】

- ・ シェアエコは興味のある分野。いきなり MaaS までいかなくとも、需要を喚起するための事業者間の横連携が必要だと考える。交通事業者、シェアサイクル、貨客混載といったことを組み合わせた連携ができればと考える。来年度の実証についても引き続き検討していきたい。

#### 4. 閉会

- 事務局より挨拶並びに御礼

以上