

令和4年8月8日

草津市議会議長 伊吹 達郎 様

産業建設常任委員会
委員長 横江 政則

令和4年度産業建設常任委員会研修結果報告書
標題の研修結果は、下記のとおりでありましたので報告いたします。

記

1. 期 間 令和4年7月28日（木）
2. 日 程 7月28日（木） **京都府京丹後市**
午前10時00分から午前11時30分まで
・AIオンデマンドモビリティ「m o b i」について
3. 参加者 委員7人、執行部職員2人、議会事務局職員1人
委員長 横江 政則 副委員長 服部 利比郎
委 員 川瀬 善行 西川 仁 瀬川 裕海
 西田 剛 西垣 和美
＜同行＞ 都市計画部副部長（総括） 一浦 辰己
 都市計画部交通政策課長 福留 直樹
＜随行＞ 議会事務局 門脇 弦太
4. その他 詳細は別紙復命書のとおり

令和4年度産業建設常任委員会研修復命書

令和4年8月8日

草津市議会議長 伊吹 達郎 様

草津市議会産業建設常任委員会
委員長 横江 政則

標題の研修結果は、下記のとおりでしたので復命いたします。

記

1. 出張の目的

草津市議会産業建設常任委員会研修

2. 出張先

京都府京丹後市

3. 出張の経過

■令和4年7月28日（木） 10:00～11:30 京都府京丹後市

○A I オンデマンドモビリティ「m o b i」について

4. 研修出席委員名

（委員長）横江 政則 （副委員長）服部 利比郎

（委員）川瀬 善行 西川 仁 瀬川 裕海

西田 剛 西垣 和美

5. 執行部同行者・随行者

都市計画部副部長（総括） 一浦 辰己

都市計画部交通政策課長 福留 直樹

議会事務局 門脇 弦太

京都府京丹後市の概況

人口等	52,348人 / 22,982世帯（令和4年6月末時点）
面積	501.44 km ²
概要	・府の最北端に位置し、日本海沿岸部と山地部は国定公園に指定されている。 ・野菜が中心の農業と観光業が主要産業。丹後ちりめんの産地でもある。 ・景勝地や温泉地が点在し、古代丹後王国の歴史遺産も多く残っている。

◎ AIオンデマンドモビリティ「mobi」について

市議会：議会事務局 議会総務課 田中課長補佐、板谷主事

説明者：市長公室政策企画課 高野係長、山添主事

1. mobiとは

- ・Community Mobility(株) (WILLER(株)とKDDI株の合併会社)によるアプリを活用したAIオンデマンドモビリティ。(予約型乗り合いタクシー)
- ・コンセプトは「共有交通」。みんなでつくる、「ちょい乗り」サービス。



『共有交通』アプリ
みんなでつくる、『ちょい乗り』サービス

毎日の買い物や塾の送り迎え、通勤・通学・通院など、これまでの自転車やマイカーに代わる新たな『ちょい乗り』サービス。

半径2kmの生活圏をみんなが毎月定額を出し合うことで、呼べばすぐ来て、行きたいところまで送ってくれる便利な移動アプリ。

コミュニティのみんなで
運転手付きの車を複数台共有する感覚の移動サービスです。

2. mobi導入の経過

- ・令和元年度に、WILLER(株)から、mobiを実証実験するためのフィールドを提供してもらいたいと、京丹後市に打診される。市側は既存公共交通への影響を考慮し、一度は断るが、令和2年4月に交通政策に積極的な前市長が当選されたこともあり、実証を受け入れる。
- ・令和3年1月28日から、無償の実証実験を約1カ月行うも、コロナ禍で十分なデータが取れず。
- ・令和3年6月30日から、有償の実証実験を約1年間行うが、やはりコロナ禍で利用者が伸び悩んだため、実証実験を1年間延長し現在に至る。

3. mobi の概要

① 事業の目的

高齢化、子育て支援、コロナ禍における新しい生活様式への対応が求められている中、住民が自宅からスーパーや病院、公園、職場等への、生活圏内での移動をするためには、マイカーに依存せざるを得ず、特に高齢者は免許を返納してしまうと、移動手段が限られてしまう状況にある。このような中、利便性が高い相乗り型オンデマンド交通を提供することにより、地域の移動総量を増やし、まちの活性化を図ると同時に、既存公共交通との相乗効果も期待されることで、将来に向けて安心できる移動サービスの提供、充実を目指す。

② 事業の位置付け

道路運送法第 21 条による地域および期間を限定した乗合旅客の運送。

③ 申請、運行主体

峰山自動車株式会社（タクシーを運行されている地元の会社）

④ 行政の関わり

実証運行に関する要請、広報、データ分析、調整等。(補助金等の支出は無し)

⑤ 主な利用対象者

京丹後市の住民及び来訪者 = 誰でも利用可能

⑥ 運行区域

ショッピングセンター マインを中心とした半径約2kmのエリア。(峰山町、大宮町)

⑦ 運行日、運行時間

年中無休 午前8時から午後9時まで

⑧ 使用車両

ハイエースおよびヴォクシー
(現在は1台で運行)



4. mobi のサービスのポイント、事業の仕組み

●ポイント1・・・徒歩や自転車にかわる近距離移動

徒歩では辛い、自動車に乗るほどでもないというような、近距離移動を手助け。

●ポイント2・・・アプリでも電話でも呼べばすぐ来る

エリア内に仮想のバス停が設定されており、乗降場所を指定することが可能。約10分から15分で配車できる設計になっている。

●ポイント3・・・定額乗り放題

月額5000円で乗り放題。家族会員は500円。
3人家族なら6000円で利用できる。

(1回300円の都度払いも可能)

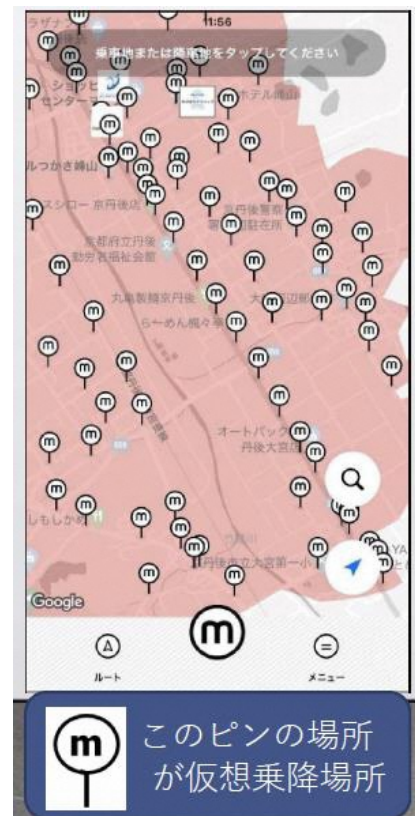
定額乗り放題
面倒な都度払いが不要

家族の一人目の加入者は月5,000円、
二人目からは月500円でmobiを利用できます。

一人目 お父さん	二人目 お母さん	三人目 お子様	
¥5,000	¥500	¥500	

ご家族3人で
¥6,000/月
ひとりあたり
¥2,000/月

交通費の心配をすることなく
気軽に外出ができる

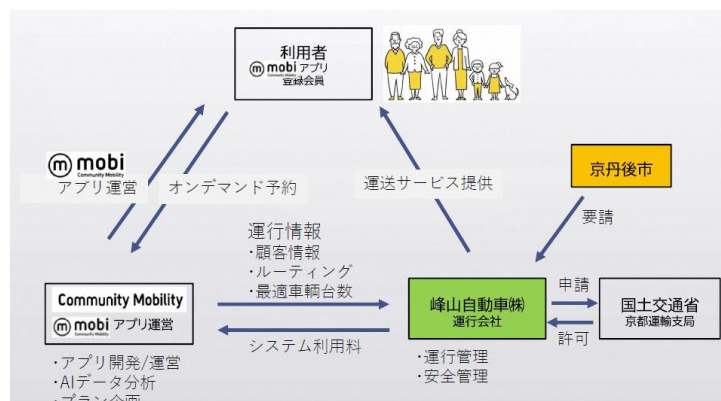


●事業の仕組み

京丹後市が峰山自動車(株)に要請を行い、峰山自動車(株)が国に申請し許可を受けて運行している。運行にかかるmobiアプリをCommunity Mobility(株)が運営する。

mobiアプリを利用者がダウンロードし、アプリを使って予約する。

アプリを通じて、顧客情報、最適経路等を峰山自動車(株)のドライバーに伝え、運送サービスを提供する。



5. mobi の利用状況、実証結果など

●利用者の例

- ・ 自動車を持たれていない子育て中の女性が、保育園への送迎と買い物に利用。
- ・ 学生が、バスが無い時間に帰宅する際の、駅から自宅への移動に利用。
- ・ 高齢者が病院や歯医者への移動に利用。
- ・ 自動車学校の生徒が、ホテルと教習所の往復やコンビニ等への移動に利用。

●世帯数と登録者数の推移

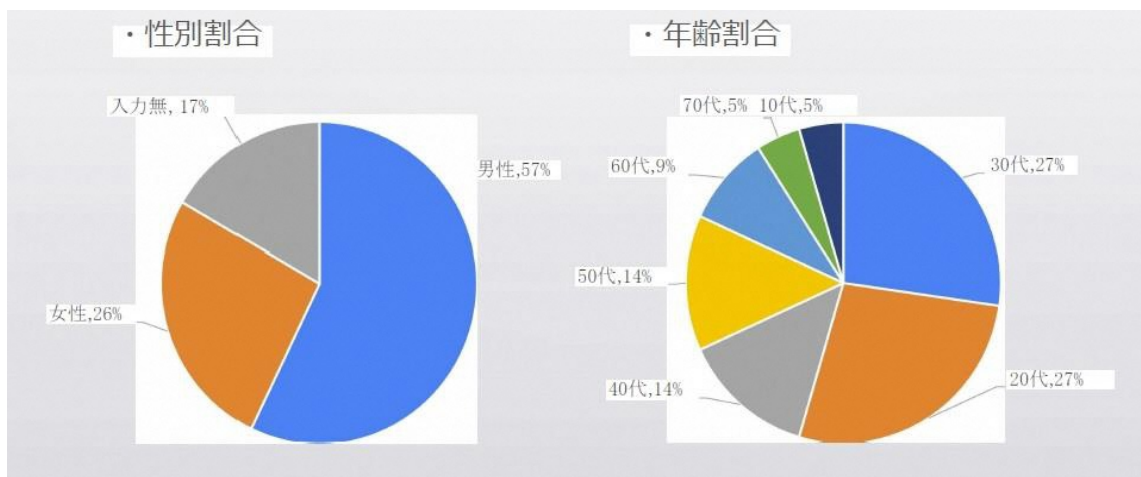


●利用回数の推移



登録者・利用回数ともに、緊急事態宣言やまん延防止等重点措置の期間中は伸び悩むが、解除後には増加傾向になっている。

●登録者の属性



- ・性別割合では、男性が57%と、女性の約2倍の利用になっている。
- ・年齢割合では、20代から50代が、ボリュームゾーンとなっている。

●mob i アンケート結果、利用者の声

mob i 利用者の、全体の82.6%が、「今後も必要」と回答している。

「運転免許を持たない高校生でも移動できる」「車の運転ができないから自宅近くまでの送迎がとてもありがたい」「交通手段の選択肢が増えたからありがたい」など、新たな移動手段としてのニーズに応えられていると分析。

●利用者の声

「アプリで位置がわかるのが安心」「アプリ上でドライバーと通話できて安心」といったmob i のシステムにより安心感を持たれている意見や、「交通費が抑えられたことで移動の回数が増えた」「1回300円の料金は利用しやすい」などの利用しやすさに関する良い意見があった。

悪い意見としては、「運行エリアを拡大してほしい」「自宅が運行エリアの外で歩いている」というエリアに関する不満や、「子どもが相乗りすることが気になる」「不審な人や酔っ払い客と相乗りにならないか」などの相乗りに関する意見のほか、「利用者が増えてきたので予約が取りづらくなっている」「アプリで示されるルートが遠回りしている」などの意見があった。

●その他

Community Mobility(株)が中心となってキャンペーンや商業施設での販促活動などをされて、少しずつ利用者を増やしているような状況。

6. 質疑応答

Q. W I L L E R ㈱が京丹後市でm o b iを導入したいと思われたきっかけとメリットは。

A. W I L L E R ㈱が地元の京都丹後鉄道の運行事業者であったことが一点。また、m o b iを作る前段で、鉄道のQ Rコード決済を始められており、鉄道とm o b iを組み合わせることによって、一つのM a a Sとして運用していきたいという考えから、このエリアを選ばれたと思っている。

Q. 行政側からの負担は、広報活動、分析等の範囲と理解してよいのか。

A. 現在のm o b iの運行に関して、京丹後市が予算を計上していることは一切ない。今のエリアは一応採算ベースに乗るようなエリア設定になっている。

このエリアはバスや鉄道、タクシーなど既存の交通事業者もある中で、市からは補助がしにくく、市としては広報活動やデータ分析のお手伝いをしている状況。

Q. 採算ベースに乗るエリアという話だが、乗り放題なので、収支の分岐点という考え方はあるのか。

A. W I L L E R ㈱では、100人の定額会員があれば採算ベースに乗るという制度設計をされていて、会員100人で1台、200人で2台と計算されている。これが中途半端に130人、140人となると、2台で赤字になるという形になる。

Q. 交通弱者の移動手段を公共交通でどのように補っていくかという視点で考えることが多いが、m o b iは、行政サービスではなく、民間ベースの公共交通の一つの発想、選択肢という考え方でよいのか。

A. 京丹後市は市域が広く、公共交通空白地、交通不便地域が多く存在する。市としては、不便な地域をどうカバーしていくかが課題だが、まずは京丹後市の中でも市街地で実証実験をすることによって、m o b iを認知してもらうということが第一と思っている。

今後、m o b iを市内の違うエリアに広げていきたいが、その時には採算ベースには乗らないと思うので、市が何らかの形でテコ入れをせざるを得ないのかなと思っている。

Q. 車両が1台で運行されている中、予約が取りにくいというユーザーの意見があったが今は実証実験だから1台で運行されているのか。

A. 2台に増やすことも可能だが、実証実験として、京丹後市の地域公共交通会議の中で諮った車両台数が1台であり、2台に増やそうと思うと、再度会議を開いて増車を提案する必要があるため、当面は1台でやっているところ。

3日前に聞いたところ、会員数が家族会員含めて297名おり、これだけ増えてくると、なかなか予約がとりにくい状況になるのかと思う。

なお、m o b iの設定で、A Iが算出した配車に要する時間が20分を超えるような場合は、マッチングせず「車両がありません」という表示がされるようになっている。

Q. 297人ということは、3台でもおかしくないと思うが、ユーザーが増えると利便性が悪くなって、ユーザーが不便さを感じられてしまうと、将来の前向きな動きにつながっていくのが難しくなると思うが、市として増車される考えはあるのか。

A. 今は、道路運送法第21条の実証運行をしているが、今後は、第4条申請という、実際に乗り合い事業者として運行していただくような形で考えている。それまでに、エリアの見直しや増車も検討していきたいと思っている。

ただ、297名と言ってはいるが、無料キャンペーン等の中で、無料の間だけ登録される方も多いので、実際に使われている人数は、もう少し少ないのかなと思う。

Q. 利用者の属性で、30代から50代までが、全体の7割を占めている。高齢者の利用が少ない、登録が少ない要因というのはこういったところにあるか。

A. 車を持たれていない高齢者の方々に利用していただきたいと思っており、高齢者の集い事などで、mob iの説明をさせていただくが、なかなか取っつきにくいようである。電話で予約もできるが、新しいことに抵抗がある方が多い。逆に、若い方は早くアプリを使いこなされるので、そういった方々が便利に利用されているというのが、実証をやったところ。

Q. 例えばアプリがあるがために、高齢者が使いにくいという課題があるとするのであれば、今後そこを埋めていくような取組の考えはあるのか。

A. スマホやアプリを使うことが、どうしても高齢者が苦手な部分になってくると思うが、電話での予約もできる形をとっているし、スマホを使えない世代は、10年ぐらいしたら大きく変わると思う。今は過渡期だと思っているので、高齢者にもある程度配慮しながら、新しいことは新しいことでやっていこうと思っている。

Q. 既存の公共交通との相乗効果が期待されるとあるが、利用する側の立場からしたら、究極はドアツードアで自分の家から目的地、これの往復が目的であり、それに近いmob iを利用されている人たちと、既存の公共交通機関との相乗効果っていうのはどこに期待されるのか。

A. 京丹後市の路線バスは本数も少なく、公共交通の時間に合わせてしか外出ができないような状況。そういった方には、例えば、行きはバスで、帰りは通常ならバスを1時間以上待つところを、mob iがあつたら自分が思ったときに帰ることができるので、行きはバスで帰りはmob iといった、Win-Winになるような形で、市長の「共存していく」という強いリーダーシップのもと進めている。

ただ、実証でわかったのが、タクシーを使われる方はずっとタクシーを使う、路線バスを使う方はずっと路線バスを使われていて、mob iでは新しい需要を発掘できているのかなと思われるので、共存できているのかなと感じている。

Q. 公共交通を利用しにくいとか、自分の足で行きにくい方に、移動サービスを提供するということは、大きな目的かと思うが、将来的にm o b iを使って交通機関を構築していかうというお考えがあるのか。最終的にはどういう交通網を形成されようかと思っておられるのか。

A. 今のm o b iのエリアを広げるのではなく、半径2kmや3kmの円を、次はこのエリア、次はこのエリアと増やしていき、エリア内はm o b iを使う、エリアとエリアを結ぶのは鉄道やバスを使うという形になっていくと思っている。路線バスも、通学、通勤の時間帯はある程度乗られているが、日中は閑散としているため、日中をオンデマンドの乗りものに変えていくとか、既存の交通と新しいモビリティをミックスして、考えていけたらいいと思っていて、それが一つのアプリで完結して、鉄道やバスやm o b iに乗れる形になれば、京丹後市が目指しているM a a Sに近づくと感じている。

Q. 月々の料金の徴収は、どのような形でされるのか。

A. 方法は二つあり、一つはクレジット決済、もう一つは銀行振替。

Q. 解約するまでは自動更新されるのか。解約より、積み上がっていく方が多いのか。

A. 解約されない限り、自動で更新される。あまりたくさん使わない人は、1回300円で使う方が多く、月々何回も使いたいという方は、定額で登録をされるという傾向。

Q. m o b iをうまく動かすために、特別な道路等のインフラ整備はあったのか。また、今後エリア内のインフラ整備についてのお考えは。

A. m o b iを走らせるためのインフラ整備はしていない。今後は、例えばm o b iの自動運転化をしていくこと場合は、インフラ整備を検討する必要があると考えている。

Q. 月5,000円の金額が上下することは、こういった要件のときに発生するのか。

A. Community Mobility(株)で設定されている金額が月5,000円で、キャンペーン期間で安く会員になった人もいるが、基本は高くなったり安くなったりすることはない。日本全国でm o b iを展開されているが、どこも同じ金額設定になっている。

Q. 2kmの範囲とあるが、2kmというのは、どういう中で決められたのか。もっと広げることも可能かと思うが。

A. 車1台に対して、大体10分くらいで配車できるエリアが2kmということで設定している。京丹後市の場合はいびつな形で、4kmぐらいになっているところもあるが、10分から15分くらいで、お迎えには上がれているのかと思う。

Q. 峰山自動車(株)が運行されているが、他に競合するタクシー会社はおられないのか。

A. 市内の中には、もう2社タクシー事業者があるが、この峰山町と大宮町のエリアを中心に営業されているのは峰山自動車(株)1社だけで競合する会社はない。

Q. 仮想のバス停があるが、仮想であっても位置を確定しているので、乗車位置がずれるということはないのか。

A. 目印として仮想のバス停があるが、実際は少しずれることは多々あると思う。利用されている方の中には、ピンの近くの自宅をドライバーが覚えていて、家まで送ってもらったという話も聞いたことがある。

Q. 人流データについて、m o b i ではA I を使われていて、個人の移動履歴は把握されていると思うが、W I L L E R(株)では、今後の検証に活用しようとされているのか。市側では、人流データをどのように活用しようとしているのか。

A. まだ人流データを使ってどうこうというのはないが、京丹後市以外でm o b i を検討されている地域では、a u の人流データ等々を使って、どのエリアにどのような形でm o b i を設置すれば良いかを調査されたうえで検討されていると聞いている。

京丹後市の場合、人流データを市側に提供いただくような取り決めはないが、今後、m o b i を別のエリアにも展開していきたいと思っており、その際にはa u の人流データ等を使って検証ができればと思っている。

Q. 一度、W I L L E R(株)から打診があったときに、既存の公共交通への影響を考慮されて一旦お断りされたとあったが、実際にどういった反応があったのか。

A. 路線バスの運行事業者が、敏感に反応されたが、新しいものを取り入れることについては、前向きに考えられ、きっちりと期間を決めて実証し、データを公の会議で提供してくださいと言われていた。

バスのお客さんが奪われるかどうかは、実験してみないとわからなかったが、1年間やったところ、そこまでバス利用者が落ちているわけではないと言われている。ただ、今後本格導入となると、やはり反対の声もあがってくるのかなと考えている。

Q. 影響が大きいようなら撤退を前提とした上での導入とお聞きしたが、既存交通への影響に関する明確な基準が決められた中で、方針を打ち出されたのか。

A. 取りやめる明確な基準は持っていないが、京丹後市内を走っている路線バスは、ほとんどが国庫補助路線で、国庫補助を受ける要件をギリギリ満たしている。この要件を満たさなくなってしまうと、バスの維持ができなくなるので、その要件を割っていくような減少が見られた場合は辞めるという判断をしないといけないと思っている。

Q. 京丹後市の公共交通の色々な取組が、地域それぞれの課題に応じて重なり合うことで、住民が利用しやすい仕組みになるというのが大事かと思うが、京丹後市の公共交通全般の中で、m o b i の占める位置付け、それ以外の公共交通の利用促進事業との関係など、大きな概念での公共交通の考え方を教えていただきたい。

A. 京丹後市は市域が広く、こういった取組がいいのかは、エリアによって違うが、市長の提案で、上限200円バスが京丹後市内の全域を走っており、まずはバスが基本になっている。あとは、バス停から家まで、いわゆるラストワンマイルをカバーしていくために、ささえ合い交通やm o b i など、エリアによってモビリティを走らせている。

全体の公共交通を考えた時に、それぞれがうまくかみ合わない必要があると思うので、色々な交通資源をどう合わせていくかを中心に考えているような状況。

Q. m o b i に関する京丹後市議会の方の関わりについては。

A. m o b i については、議会で承認をしていただくものではないが、m o b i に関心を持たれた議員から、m o b i の利用状況や今後の展開に関する質問を受けたことはある。



6. m o b i の乗車体験

昼食会場から峰山途中ヶ丘公園までの約5kmをm o b i で移動。

実際にm o b i アプリから配車を予約し、予約から約15分後に車両が到着した。



乗車定員の関係で6名（横江、服部、川瀬、瀬川、西垣、福留（敬称略））が乗車し、約10分間で到着。走行中に、ドライバーのスマートフォンが配車予約や予約キャンセルの合図で鳴動していた。ドライバーによると、利用客は増えており、この後も予約が入っているとのこと。また、システムが判断するルートは効率が悪く、タクシー運行の経験から判断し、場合によっては最適なルートを考慮しているとのこと、その地域ならではの運行ノウハウがAIに取り込まれていくとより素晴らしいものになると感じた。

7. 所感

現在、m o b i は実証実験中ではありますが、利用者からは好評で、京丹後市民にとって、なくてはならない存在になりつつあると感じました。また、高齢者の利用が少ない、エリアが限定されている等の課題はあるものの、市からの経済的支援もなく運行されている点は注目すべきだと思います。今後、本格運行にあたっては、既存交通事業者とのバランスや市から補助をするのか等の解決すべき点も多いと思いますが、引き続きチャレンジをしていただくことを期待します。

今回の視察では、京丹後市の皆様から、詳しい説明に加えて、質問にも丁寧にお答えいただき、活発な意見交換ができました。また、実際にm o b i に乗りましたが、アプリによる配車も手軽で、乗り心地も通常のタクシーと変わらず、利用者の満足度が高いことにも納得がいく内容を体験することができ、非常に有意義な研修となりました。

京丹後市において、m o b i は単なる移動手段ではなく、最新のテクノロジーと民間企業のノウハウを活用した、地域の活性化のツールとして考えられており、今後、草津市においても、公共交通をはじめとした各地域における課題の解決に向けて、大変参考になると感じました。

京丹後市の、民間事業者と連携した先進的な事例や、未来を見据えて新しい取組にチャレンジされる姿勢を参考に、本員会としても今後の調査研究を進めていきたいと思っています。

文責 産業建設常任委員会
委員長 横江 政則