

令和3年度 第2回 鳥取市次世代モビリティ推進会議
議 事 要 旨

1. 日 時 令和4年3月29日(火) 10:00~11:30

2. 場 所 鳥取市民交流センター 多目的室3

3. 出席者 (敬称略)

○会 長	[公共交通事業者]	日ノ丸自動車株式会社 常務取締役	田 中 賢 治
○副会長	[学識経験者]	鳥取大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻教授	谷 本 圭 志
○委 員	[公共交通事業者]	日本交通株式会社 バス営業課長	山 本 高 広
		有限会社サービスタクシー 代表取締役	松 浦 秀 一 郎
	[公共交通関係団体]	鳥取県ハイヤータクシー協会 東部支部長	岡 周 一
	[観光関係団体]	麒麟のまち観光局 事務局長	石 塚 康 裕
	[中国運輸局]	鳥取運輸支局首席運輸企画専門官	久 保 博 嗣
	[警察]	【代理出席】鳥取県警察本部交通企画課課長補佐	松 村 暢 英
	[鳥取県]	地域づくり推進部	野 坂 明 正

中山間・地域交通局地域交通政策課長

【欠席】 [公共交通関係団体] 鳥取県バス協会 専務理事 橋 本 孝 之

○事務局 鳥取市都市整備部交通政策課 (小森、筒井、坂本)

○オブザーバー WILLER株式会社 (ウェブ参加)

4. 次 第

1) 開会

2) 会長挨拶

3) 協議事項

【1】自動運転バス (ARMA) 実証実験の検証結果について

【2】鳥取市自動運転移動サービスロードマップ (案) について

4) その他

5) 閉 会

5. 議 事 概 要

【協議事項1】自動運転バス（ARMA）実証実験の検証結果について

- ・ WILLER株式会社が資料1「鳥取市自動運転実証実験成果報告書」に基づき説明。

(質問・意見)

- 【岡委員】** 実証実験結果では、砂丘の砂は自動運転には影響がなかったと聞いた。例えば、高級車もセンサーがついていて、着雪したときにはすぐにセンサーにエラー表示がでたりする。雪がセンサーにずっとまとわりついたときは問題ないのか。
- 【WILLER】** 付着してしまうとセンサーの精度が下がるため、運行前に必ずセンサーの周りをしっかり布で拭くということをやっていた。付着はないようにしなければいけない。
- 【岡委員】** 運行前はちゃんと取れるが、走行中には、例えばワイパーで自動で取れるとかそういうことも必要になってくるのではないかと思った。
- 【WILLER】** そこはメーカーの対応になろうかと思う。運営上で回避できることではないので、車両の取り扱いとしては、運行前に必ずLiDARの汚れがないかしっかりと確認し、走行途中で付着してしまった分に関しては、停止等は起こる可能性がある。
- 【田中会長】** 今の質問に関することがまさにあって、本来、2月の実証実験は5日間実行する予定だったものが雪の影響で1日しかできなかったというのが、その点にある。実証実験結果にもあったが、例えば、LiDARに落ちてくる雨の雫も感知して車が停まろうとするほど、安全に考慮をされている車両がゆえに、運行面においてスムーズに走らせることが難しかったということが、鳥取ならではの、この時期ならではの実験の結果ということでもよろしいか。
- 【WILLER】** 雨に関しては全国で起こりうる現象で、車両の停止は発生する可能性がある。雪に関しては、水分が多く粒が大きい鳥取ならではのというふうに考える。
- 【石塚委員】** メディアにも取り上げられて注目度が高く、認知度が高い内容だったと思う。試乗者アンケートは資料で把握できているが、例えば、事務局側や保安員のほうに一般のドライバーや市民からのご意見があったら、共有いただけるとありがたい。
- 【事務局】** 今回の実証実験のスタートを切るにあたって、恐らく多くのご意見をいただくのではないかという覚悟をしていた。蓋を開けてみれば、数件のご意見であった。内容的には、低速運行のため渋滞が起こっている、なんとかしなければいけないのではないかというようなお声が多数だった。その中でも、実証実験自体は鳥取

市の今後の地域交通を確保していくうえで大変有益な取り組みなので、やり方自体を考える必要があるのではないかと、具体的には、全面通行止めにして実証実験を実施したほうがいいのではないかと、そういう前向きな内容だった。先ほど、WILLER様のご意見にもあったが、今後、自動運転を更に普及させていくためには、市民の皆様に対する重要性を高めていくというのも大変必要な取り組みとなる。その辺もしっかり、今後の取組に活かしていく必要があるというふうに考えている。今回務めていただいた運転手の皆様からも、非常に貴重な体験になったということと、今後の自動運転化に向けて、大変参考になる体験をさせていただいたというお声をいただいている状況である。

【松浦委員】 この度、実証実験に試乗させていただき、大変楽しい思いをさせていただいた。ありがとうございました。感想で、当初の事業の目的や課題というところで、運転手の高齢化や人材不足の解消につなげる、新しいモビリティの導入環境を整える、観光周遊バスとしての導入を目指すというところであったのだが、自動運転というものに対する面白さやワクワク感を体験するという場でいくのであれば、田中会長がおっしゃられたように、乗ること自体が目的になる、乗ること自体を観光にするという点ではとてもいいのではないかと思った。ただ、二車線しかない道路を低速で運行するということは、他の一般交通の阻害をすることにもなる。もし、観光交通として振り切るのであれば、例えば、砂丘の西側東側ではなくて、夜のラッキョウ畑の間の農道を、ライトアップしながらナイトサファリ的に楽しむとか、自動運転の車両は環境に良い電気自動車なので、キャタピラをはかせて砂丘を横断するとかできればいいが、そういうふうに振り切れた方が観光としては面白くなるのではないかと思った。また、結局、保安員と運転手のかたがいるということなので、現状の法律の中で運用するのであれば、ハイエース1台を運転手が観光案内をしながら送迎するほうが、コストが下がるし、わざわざ二種免許を取得させなくても、砂丘会館の方や新しくできるラグジュアリーホテルの係員に運転してもらう方が現実的ではないかと感じた。なので、せっかくこの技術を多くの人に楽しんでもらうのであれば、鳥取という交通業の少ない、マイカー社会ではあるが、交通量の少ないところで最先端の技術を体験してもらうモデルショールーム的な運用をしていくというのがいいのではないかと思った。ひとつ質問で、実証実験成果報告の中で、建築中の西側の施設の工事車両があることで、HRが低下する傾向があるとお聞きしたが、例えば、観光シーズンで多くの車両が行き交う、交通量が増える時期にも同じことがコース上で発生するのか。

【WILLER】 交通量は影響しない。車自体を周りの環境のデータとして認識していない。建物

を自動運転車両が地図上で目印にして運行しているので、車の多い少ないは影響がない。

【松浦委員】 工事車両の移動によるHR低下傾向は、車自体の影響ではないということか。

【WILLER】 例えば、工事車両がクレーン車のような、建物と一体に見える状態で置かれている場合は影響がある。

【谷本副会長】 感想としては、スキー場のゴンドラのようなイメージがぴったりで、ゴンドラは乗務員がいないので、その中でたまたま知り合った人とお話をするような、そういう空間になっているような感覚で乗った。一方で松浦委員が発言されたように、私が心配性なこともあって、どれだけ車両が連なるのかと、前を見ていたよりも後ろを見ていて、やはり5台6台連なっていた。あそこは何キロ制限でしたか、50キロ、60キロでしたか、みなさんそれくらいのスピードで走っているところでは流石に難しい。追い越されるのではないかと思ったが、そういうことはなかった。砂丘以外でどういうところで使えそうかと考えながら乗っていたが、街中の中心のところとか、中山間地は逆に難しいかなという気もした。使い方に関しては松浦委員が言われた通りと同じことを思っていて、ラッキョウ畑の農道とか、そういうところがいいのではないかと、向いているのではないかと思った。ひとつ質問で、雪に関して路面全部を出さないと走れないのか。北海道では、真っ白な状態で何カ月も走るのだが、圧雪で走行は可能なのか。

【WILLER】 我々の経験値としてはないが、ボードリーさんが北海道で、同じような降雪地で実証されていて、北海道の場合は、圧雪した上を走ることができたと聞いている。スリップとかそういうこともなく、位置把握も問題なく運行できたと聞いている。できる可能性が非常に高いと考えている。

【WILLER株式会社より、世界トップレベルの自動運転技術の実証実験映像の紹介】

・ WILLER株式会社はイスラエルの企業、モービルアイと業務提携をおこない、さらなる自動運転技術の発展に取り組まれている。

・ モービルアイが東京丸の内で開催された、ハンズオフの自動運転走行実験（レベル2）の映像を紹介。

・ 鳥取市では、今後もこのような自動運転技術に関する最新情報を参考にしながら検討を進め、さらなるステップアップを図っていく。

【協議事項2】鳥取市自動運転移動サービスロードマップ（案）について

・事務局が資料2「道路交通法の一部を改正する法律案（概要）」、資料3「鳥取市自動運転移動サービスロードマップ（案）」に基づき説明。

→協議事項2について合意

（質問・意見）

【谷本副会長】今回は利用者のモニターということでおこなったが、周辺環境への影響についてはアンケートが取れるものではないので、そこも含めて、今後は実験の企画をしていただくとよりいいのかなと思う。関係者だけ盛り上がっていてもだめなので、広げていこうと思うと、周辺の方々、一般の方々からもフィードバックを得られる仕組みを整えたいうえでやっていただけたらと思う。

（その他）

- ・令和3年度の会議は今回で終了。
- ・令和4年度は、ロードマップに従い、それぞれの地域で準備を進めさせていただく。
- ・第1回目の会議を6月までに開催予定。
- ・第1回目の内容は、観光地、鳥取砂丘でのレベル3に向けた実証実験の内容や、市街地・中山間地域での実証実験に向けた取組内容について審議をおこなう。