

令和7（2025）年度 第2回栃木県無人自動運転移動サービス推進協議会 議事概要

開催日時 令和8年3月23日（月）13：30～14：40

会議形式 栃木県庁北別館403会議室（オンライン併用）

出席者 委員12人、実験実施関係者4人

議題

(1) 協議会の位置づけについて

資料2に基づき、事務局から令和6年度以降の当協議会の位置づけについて説明した。

(2) 下野市における実証実験の結果について

資料3に基づき、実験関係者から下野市の実証実験の結果について説明した。

(3) 小山市における実証実験の結果について

資料4に基づき、実験関係者から小山市の実証実験の結果について説明した。

(4) 日光市における実証実験の概要について

資料5に基づき、実験関係者から日光市の実証実験の結果について説明した。

《委員からの主な意見等》

[共通項目]

- ・ 手動介入件数の説明があったが、交通事故に発展したケースはあったか。【委員】
⇒ 交通事故の発生はない。【事務局】
- ・ 手動介入のシチュエーションの中で、「横断歩道歩行者に対する危険回避」は「人を人として検知・認識していない」ということでリスクの高い事案かと思う。今後、歩行者を適切に理解・認識するための技術の向上はどのように考えているか。
⇒ 「人を人として検知・認識していない」ため手動介入しているのではなく、運転士が自動運転に不慣れであり、通常の手動運転であればもっと手前でブレーキを踏むが、システムではブレーキを踏んでいなくて不安に感じた場合は積極的に手動介入するように指示していることが要因である。先行して同様の自動運転システムの車両でレベル4取得済みのひたちBRTの方では、約1年間走行しているが、歩行者等の見落としによるMRM（ミニマム・リスク・マヌーバ）は発生していない。下野・小山の事例では、横断歩道付近にいる人の検知をどこまで制御に使うか否かについて設定しているが、その境界線上で人が行き来していると、システム側が制御に使うか否かの判断を迷ってしまう。交通事故などへの直接的危険因子にはならないが、自動運転車両が止まってしまって動かないという事象が発生している。適切なエリア設定によって改善していく【委員】
⇒ システムが適切にハンドル操作やブレーキを行う手前の段階で、運転士が不安に感じた段階での予備的介入が発生しているという整理を行っている。【委員】

- ・ 運転士による予備的介入は、慣れやスキルなどの個人差によるところが大きく、実証実験の段階では運転士側のスキルが一定レベルあることが重要であると理解した。この運転士による個人差のようなものが歩行者などの周辺の交通参加者側にも同様に存在しているのではないかと考えている。例えば、人が運転するバスであればもっと手前でブレーキがかかるはずが自動運転バスだとそのまま突っ込んでくるかもしれないといった不安感が、周辺の方の受容性に大きく関わってくるのではないかと考えており、運転士側と周辺交通参加者側への両面のアプローチが必要だと思うが、どのように考えているか。【委員】
⇒ システムの挙動はあらかじめプログラムされているものであるため、一度体験してもらえれば、これが標準かと理解してもらえるとと思う。実証実験中は運転士には保守的に見てもらっているため、将来無人化したときに歩行者等の周辺交通参加者に対してどのような安心感を与えるかについては、今回取り組んでいる地域固有のものではないため、他事例なども参考にして正解を探っていきたい。【委員】

[議題(2)下野市における実証実験の結果について]

- ・ 当初目標の「令和7年度中のレベル4許認可取得」に遅れが生じた原因を伺いたい。【委員】
⇒ 複合的な要因による。レベル4許認可には許認可権者との綿密な調整が重要だが、令和7年度の1年間で状況変化が大きく、必要なデータの準備に若干の齟齬が発生したり、想定しているよりオーバーライドを減らしきることができなかつたりといった要因が重なったもの。【委員】
- ・ オーバーライド低減の目標値が存在するということか。【委員】
⇒ そのとおり。MRMに繋がりうる件数を含めたオーバーライド件数を把握し、その発生状況を分析しながら、一定期間発生しないことを確認し、これをもって走行環境条件付与申請の準備を進めていく。

(5) 令和7年度を取組結果及び今後の方針について

資料6に基づき、事務局から説明した。

《委員からの主な意見等》

- ・ バス事業者では運転士不足や燃料費高騰などにより事業経営が厳しくなっている。自動運転が実証運行から本格運行に移行した場合の、システムのメンテナンス等のランニングコスト等に対する支援を引き続きお願いしたいと考えている。【委員】
⇒ 実装がゴールではなく、その後の持続的な運行に向けた支援が必要だと考えている。支援の仕方が財政的なものが適切か、そのほかの形になるかは国の動向などを見ながら、県もできるだけの支援をしていきたいので、引き続き意見交換したい。【事務局】

(6) その他

次回の協議会の開催については、各箇所の実験の状況や横展開の取組についての方針等が固まる時期を想定している。具体的な日程は今後調整させていただく。【事務局】