

第4回 自動運転の段階的実現に向けた調査検討委員会 議事概要

※以下、敬称略

1. 開催日時等

- ・開催日時：平成28年12月13日（火）16：00～18：00
- ・開催場所：合同庁舎2号館16階 警察庁第1会議室

・出席委員等

中央大学大学院法務研究科教授 藤原静雄（委員長）

筑波大学副学長 稲垣敏之

法政大学大学院法務研究科教授 今井猛嘉

自動車ジャーナリスト 岩貞るみこ

公益社団法人被害者支援都民センター理事 大久保恵美子

首都大学東京法科大学院教授 木村光江

東京大学生産技術研究所次世代モビリティ研究センター長・教授 須田義大

一般社団法人日本自動車工業会自動運転検討会主査 横山利夫

警察庁交通局交通企画課長

警察庁長官官房参事官（高度道路交通政策担当）

警察庁交通局交通企画課理事官

警察庁交通企画課課長補佐

警察庁交通指導課課長補佐

警察庁交通規制課課長補佐

警察庁運転免許課課長補佐 【欠席】

・オブザーバー

内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室参事官

内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付企画官

法務省刑事局刑事課参事官

総務省総合通信基盤局電波部移動通信課新世代移動通信システム推進室長

経済産業省製造産業局自動車課電池・次世代技術・ITS推進室長

国土交通省道路局道路交通管理課高度道路交通システム（ITS）推進室長

国土交通省自動車局技術政策課国際業務室長

2. 議事進行

2.1. 開会

※事務局より開会を宣言。

2.2. 討議

各委員からの主な意見等については、次のとおり。

※ 自動走行システムの定義は、「官民 ITS 構想・ロードマップ 2016」（平成 28 年 5 月 20 日高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定）に基づく。

【限定地域での遠隔型自動走行システムによる無人自動走行移動サービスの公道実証実験の実施に向けた検討項目等（案）について】

<実施場所・日時について>

- ・ 実験実施に関する町内会の合意の必要性や、スクールゾーンや児童館の近辺での実証実験はやめてほしいなどの実施場所の周辺住民の意見等への対応について検討する必要がある。
- ・ 実験実施主体が周辺住民への周知及び合意形成を行うことは、実験を行う上での前提条件ではないか。
- ・ 公道実証実験の実施場所等の環境は、実施主体が行いたい実証実験の内容や、どのような環境であれば実験できると考えているかによって異なるため、広範な実施主体が自身の技術レベルに応じた実証実験を行えるようにするべきではないか。例えば、公道実証実験の環境として、信号や歩行者、交通規制等が存在する環境を想定している場合は、それらを検知できる技術を有した実施主体でないと実証実験はできない。他方、歩行者や交通規制が存在しない環境を想定している場合は、それらを検知する技術を持っていなくても実証実験は可能である。
- ・ 実証実験の期間が長くなると、その間に技術的な変化や、同じ実験場所でも道路環境の変化が生じることが想定される。そのような実験内容の変化によって、実験の安全性も変化し得ることを考慮に入れる必要があるのではないか。
- ・ 季節条件がどのように影響するかを調査したい場合には、1年にわたって実験したいという要望があるかもしれない。

<安全確保措置について>

- ・ 遠隔監視・操作をする場合には、運転者が車両内にいる場合と比べ、事故がどのように発生したかを確認しにくいと考えられる。例えば、自転車が実験車両の横から突っ込んできた場合等、車両側面の状況も把握する必要があるため、遠隔監視・操作者が車両の前後だけでなく、側面も含めて車両の周囲の状況を把握できるようなシステムにする必要があるのではないか。事故が発生した際には、どのように事故を認識して、どのよ

うに行動できるかが大事である。

- ・ 遠隔監視・操作においては、通信を利用することになるが、様々な種類がある中で、どのような電波を使用すべきかについて、目安が必要ではないか。
- ・ 通信の遅延・瞬断が問題となるが、その程度についてあまりに厳しい制限をかけてしまうと、車両が頻繁に停止して実証実験にならないという事態になりかねない。したがって、安全面を考慮してどの程度の通信の遅延・瞬断であれば許容できるかについて、走行環境、車速、車両の用途に応じて、考え方を検討する必要があるのではないか。
- ・ 遠隔から車両を操作する場合には、通信の遅延等に影響を受けることが想定されるが、そのような場合であっても、車両内で操作する通常の運転者と同様に車両を停止させることを確保できる走行速度にするべきではないか。
- ・ 緊急時等に、車両が自動的に“安全に”停止できることが必要との意見があるが、具体的にどのような方法であれば、“安全に”停止できると言えるのか、個別の状況にもよると思われるが、基本的な考え方を整理する必要があるのではないか。例えば、減速して止まることや、必要に応じてステアリングを切って路肩に停止すること等は“安全に”停止すると言えるかもしれない。
- ・ 実験車両であることを周囲に知らせるべきか、知らせない方がよいかという問題があるが、技術を進展させるためには、実験車両であることを表示して、一般の方に見ていただき、オープンに評価していくべきではないか。
- ・ 遠隔型自動走行システムが具体的にどのようなシステムになるのか分からないが、衝突被害軽減ブレーキのような安全性の担保に資すると考えられる機能を搭載することが望ましい。

<緊急時の措置について>

- ・ 遠隔監視・操作中に事故が発生した場合には、車両の場所を的確に把握して、警察や消防に伝えることが困難である可能性があることから、どのようにして車両の現在地を把握し、警察や消防に説明すれば、即座に駆けつけられるのかといったことを含めた通報マニュアルを用意していただきたい。
- ・ 既存の一般的な車両を改造した自動運転車であれば、事故が発生したとしても、どのようにエンジンを停止させるかは一目瞭然である。しかし、今後、遠隔監視・操作用に全く新たな車両が導入された場合に、エンジンの停止方法等が一般的な車両とは全く異なるものになる可能性が考えられるため、そのような車両のエンジンの停止方法等、緊急時の対応手法を、消防や警察が分かるように明らかにしておくなど、被害者を速やかに救助できる体制を構築していただきたい。
- ・ ユーザーとしては、交通事故の際にきちんと補償がなされるかが懸念される。遠隔型自動走行システムは新しい試みでもあり、保険への加入を求めることを含めた賠償能力の確保に関する検討も必要ではないか。

- ・ 交通事故が発生した場合には走行状況等に関するデータの保存や提出を求めることが、事故抑止と再発防止に役立つのではないかと。

< 1名の遠隔監視・操作者が複数台の実験車両を走行させる場合について >

- ・ 複数台の車両を監視・操作する場合に、全ての車両の状況を監視・操作するために、車両の周囲の状況等の映像をどのようにディスプレイに表示させるか、何台のディスプレイや操作装置が必要かについて、実施主体がどのようなシステムを実現したいかを踏まえて検討する必要がある。
- ・ 1名の遠隔監視・操作者が複数の実験車両を監視する場合に、遠隔監視・操作者が、操作が必要になった車両のそれまでの走行状況を監視していれば、どのように対応すればよいか直ちに的確に判断できるが、遠隔監視・操作者が当該車両とは別の車両を監視しており、当該車両の走行状況を把握していなければ、うまく操作できないのではないかと。遠隔監視・操作者が瞬時に的確な判断ができるかどうかについて、将来的には確認する必要があるのではないかと。

【その他】

- ・ 自動運転は、交通安全を更に進めることに資すると考えられるし、高齢者の交通手段の確保としても重要な問題であるため、これらのことも念頭に置いて検討を進めていくべきである。誰もが安全に利用できる社会を作らなければならない。
- ・ 自動運転の技術開発は急速に進んでいるため、技術開発の状況を踏まえて、レベル3以上の自動運転についても検討を進めていく必要がある。
- ・ レベル3以上の自動運転について具体的な技術が確認でき、課題等が明るみになってくれば、法制度面でどのように環境を整備していくかという具体的な議論ができるようになるだろう。ただし、法制度面の整備の遅れが日本の技術進展の足かせとならないようにする必要がある。
- ・ 運転者が車両外でコントローラを用いて車両を前進又は後進させて駐車する技術が既に市販されており、また、大規模な駐車場の中を車両が自動的に走行し、駐車可能な場所を見つけて駐車する技術が考えられているが、これらの技術は遠隔型自動走行システムに該当するののかといった検討も必要ではないかと。

2.3. その他

次回日程：平成29年1月24日（火）10時00分～12時00分

2.4. 閉会

(以上)