

令和2年度 第4回 自動運転の実現に向けた調査検討委員会
議事概要

1 開催日時等

(1) 開催日時：令和2年12月25日（金）9：30～12：00

(2) 開催場所：Web会議

(3) 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）

東京工業大学環境・社会理工学院土木・環境工学系教授 朝倉康夫【欠席】

ITS Japan 専務理事 天野肇

早稲田大学名誉教授 石田敏郎

筑波大学副学長・理事 稲垣敏之【欠席】

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

慶應義塾大学大学院法務研究科教授 鹿野菜穂子

東京都立大学法科大学院教授 木村光江

法政大学キャリアデザイン学部教授・法政大学大学院キャリアデザイン学研究科教授 佐藤恵

東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構長・生産技術研究所教授 須田義大

一般社団法人日本自動車工業会自動運転検討部会 部会長 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自動運転企画室長

警察庁交通局交通企画課理事官

(4) 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）付参事官（課題実施担当）

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）自動運転

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【代理出席】

法務省刑事局刑事課参事官

外務省国際協力局専門機関室長【代理出席】

経済産業省製造産業局自動車課ITS・自動走行推進室長【代理出席】

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・環境政策課自動運転戦略官

国土交通省自動車局安全政策課安全監理室長

警察庁交通局交通企画課高度道路交通政策総合研究官

(5) 事務局

警察庁交通局交通企画課

みずほ情報総研株式会社

2 議事進行

(1) 開会

- ・ 事務局より開会を宣言。

(2) 討議

自動運転移動サービスを想定したSAEレベル4の自動運転に関するルールの在り方等について討議した。各委員からの主な意見等については、次のとおり。

- ・ 高速道路を走行する場合は、路肩に退避する方が安全な場合もあり得ることから、ODD外になった場合に必要な限度で走行の継続を許容することもあり得るが、どのような場合であっても一律にシステムに不具合がある状態での運行を許容することは、危険性が高いと考えられる。
- ・ リスク最小化制御（以下、「MRM」という。）の詳細な要件が別途定められ、定められたMRMの動作が技術的に保障されている範囲内であれば、安全な場所に退避するためにMRMの作動による運行の継続を許容しても良いと考えられるが、MRMの範囲を超えて安全な場所に退避するための運行の継続を許容することは避けるべきであろう。
- ・ SAEレベル3の車両におけるMRMは、自動運転を継続するというよりは、安全な状態に移行させるための措置である。自動運転システムに何らかの故障が生じ、作動継続が困難となった場合、交差点内で車両を直ちに停止させるという対応は、かえって危険を増すおそれが高いと考えられることから、産業界としても路肩まで退避させるシステムを設計できればと考えている。
- ・ 自動運転に限らず、例えば、現在検討されているドライバー異常時対応システムでは、ドライバーが運転継続困難な場合に緊急避難的に安全確保を目的として路肩等に退避する機能が想定されている。そのため、自動運転においても、安全を確保するために同程度の制御は許容できるのではないか。
- ・ 道路環境によっては、路肩に寄せて停止しても後続車による事故を誘発し通行を妨げる場合があるため、理想的にはサービスエリアやパーキングエリア等の安全な場所まで退避することが望ましい。ただし、「安全に自動運転を継続することが可能である場合」の定義が重要になるであろう。
- ・ SAEレベル4における関与者とは、ODD外となった場合に対応する者と考えられる。また、関与者が緊急自動車の接近や警察官の手信号等を認識して対応するとした場合、関与者は自動運転中に継続的に監視し続けることになるが、これら緊急自動車の接近や警察官の手信号は、車車間通信の活用等によってシステムが認識することも可能であると考えられる。関与者の役割等について議論するに当たっては、こういった点を踏まえるべきである。
- ・ 関与者の具体的な役割は事例を基に慎重に議論すべきところ、大規模な移動サービスが全国で展開されるなど、永平寺の事例等とは異なる新たな事例が今後現れることも考えられる。現時点で関与者の役割を具体的に定めていくのは時期尚早であろう。

- ・ 関与者となる者が従来の運転免許は保有している必要がないとしても、移動サービスとして運行するならば事故発生時や急病人発生時等の緊急時の対応は非常に重要な要素であり、運行主体が関与者に対して必要な教育を行うことは一定の義務として定めるべきであろう。
- ・ 地域等の連携・協力を要請すること等によって関与者の役割は異なってくると考えられるが、現在の技術では対応できない事態への対応を含めた広い範囲での安全性の確保を考慮した場合、関与者が全く存在しないことを認めることには懸念もあり、少なくとも原則的には、運行主体の責任において関与者が置かれることになるのではないか。
- ・ MaaS のシステムの安全性を審査する際には、通常走行時の対応、緊急時の対応、システムが故障した際の対応等の場合分けを行って、それぞれの場合で車両の役割や関与者の役割、地域の関係者の役割等を整理し、システムの全体の安全性を確認するものと考えている。この点、無人自動運転移動サービスの実装に当たっては、車両のみならず関与者や地域の関係者も関わるシステム全体（無線通信システム、遠隔監視システム等を含む。）の安全性をどの主体がどのように審査し判断するのか、検討すべきではないか。
- ・ 自動運転移動サービスの提供において主たる責任を負う者は運行主体であると考えられるところ、想定される関与者の主な役割が運行主体の下で対応を行うことなのであれば、法的には履行補助者として考えることが適当ではないか。この際、自動運転システムが能力を超えた場合の対処はレベル2の状態として考え、責任の所在については運行主体と関与者の関係で議論を行うべきである。
- ・ 米国では、自動運転車両の緊急時に駆け付けた者が行うべき対応を詳細に示したマニュアルやビデオ等を整備する、救急隊等が訓練を行うための施設を提供するなど、事故現場等で警察官等が効果的な対処を行うために必要な情報の提供やトレーニングを行うことに運行事業者が前向きに協力している事例がある。運行主体が地域の関係者とどのような協議を行うのか等を検討する際に参考になると思われる。
- ・ 自動運転移動サービスの提供に当たっては、消防や消防団が緊急時に備えた訓練を行う機会や十分な情報を提供する必要があるだろう。
- ・ インフラと協調した自動運転も今後想定されるため、どのようにインフラと協調するのかについて運行主体に検討してもらうことも有意義である。ただし、新たにインフラを整備する場合やインフラを維持管理する場合のコストは大きな負担であり、事業者が現在課題として認識している点に留意が必要である。

(3) 閉会

(以上)