

政府目標【官民ITS構想・ロードマップ2020(2020.7IT総合戦略本部等)】

- 2022年度頃 限定地域での遠隔監視のみの無人自動運転移動サービスの実現(※)
- 2025年目途 限定地域での無人自動運転移動サービスの全国普及

※ 無人自動運転移動サービスの実現時期は、実際の走行環境における天候や交通量の多寡など様々な条件によって異なるものであり、実現に向けた環境整備については、今後の技術開発等を踏まえて、各省庁において適切な時期や在り方について検討し、実施する。

検討の射程

(道路交通法上の)従来の「運転者」の存在を前提としない自動運転

検討の前提

- 自動運転システムは、下記を満たすものである。
 - ・ ODD内において自動運行中は、本来、「運転者」が担うべき運転操作に係る対応のうち、定型的・一般的な交通ルールに関する認知、予測、判断及び操作の能力の全部を代替する
 - ・ ODD外となるおそれやシステムが正常に作動しないおそれがある場合等にも、適法かつ安全な対応をとる
- ODD外については、従来の「運転者」が存在する場合のルールで対応する。
- 自動運転車と非自動運転車が混在することを想定する。

検討の視点

- システムによる操作や人間による関与等の組合せにより、従来と同等以上の安全性を確保する。
- 国際的な議論や技術開発の進展等にも留意して検討する。

本検討会における論点(案)

論点① 自動運行中の交通ルール及びその履行の在り方について

- ・ 運転操作に係る対応については、現在の交通ルールを自動運転車にも適用すべきであるか。

【現状】 道路交通法は、「運転者」に対して上記対応を義務付けることにより、交通の安全を確保している。

論点② 定型的・一般的な交通ルールの遵守を担保する方策について

- ・ 自動運転車が定型的・一般的な交通ルールを遵守することを、どのような義務によって担保すべきであるか。

【現状】 作動継続が困難な場合への応答を含めてシステムが担うものであることが前提であるが、システムに不具合があった場合には、適切な応答がなされず、結果として定型的・一般的な交通ルールに違反することとなるおそれがある。

論点③ 定型的・一般的な交通ルールの遵守を担保する責任主体について

- ・ 自動運転車が定型的・一般的な交通ルールを遵守することを担保すべき主体を誰とすべきであるか。

【現状】 道路交通法においては、車両等の使用者等(法人を含む。)又は運転者に対して、整備不良のため交通の危険を生じさせ、又は他人に迷惑を及ぼすおそれがある車両等を運転させ、又は運転してはならない義務が課せられている。

本検討会における論点(案)

論点④ 自動運転システムが自動的に対応することが期待できないルールについて、その目的を達成するための仕組みの在り方について

- ・ 現場警察官による命令等への対応を確保するための仕組み等については、システムの性能(認知能力)や運行形態、走行環境等を踏まえて個別に検討する必要があるのではないか。
- ・ 「運転者」が車内に存在する場合と同じ水準までの対応は求められないルールもあり得るが、これを認めてよいか。

【現状】 道路交通法は、「運転者」に対して、現場における混雑を緩和するための警察官による車両通行禁止や交通事故の場合の措置等への対応を義務付けているが、昨年度の国内ヒアリングにおいて、これらをシステムが全て行うことは困難との回答が多く見られた。

論点⑤ 自動運転システムが作動継続困難となったときの対応の在り方について

- ・ 作動継続困難となったときに、直ちに停車することとすべきか。ODD外となった場合やシステムに不具合があった場合でも、安全な場所まで自動で運行することを認めてよいか。

【現状】 ODD外においては、従来の「運転者」が存在する場合のルールで対応することを前提としている。また、システムに不具合があった場合は、整備不良車両として運転が禁止されている。

論点⑥ 自動運行に関与する者の要否、求めるべき能力や資格の在り方について

- ・ 関与者にはどのような役割を求めるべきか。
- ・ 運転に必要な認知、予測、判断、操作は自動運転システムが代替することから、従来の運転免許は不要ではないか。他方、関与者として不適格な者を排除する枠組みは必要ではないか。

論点⑦ 関与者の存在すべき場所について

- ・ 国内に存在し、求められる役割を果たすことができるのであれば、存在する場所を定める必要はないのではないか。
- ・ ただし、遠隔に存在する場合には、役割を果たすために必要な装置等が整備されていることが担保される必要があるのではないか。

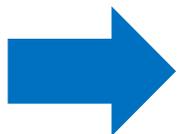
論点⑧ 不適格な運行主体を道路交通の場から排除することの要否とその方法について

- ・ 運転免許が必要な「運転者」が存在しない自動車を運行する主体について、適格性を審査すべきではないか。
- ・ ルール違反を行った運行主体は、道路交通の場から排除すべきではないか。

論点⑨ 運行主体の適格性の審査等を行う枠組みの在り方について

- ・ 現在は、道路使用許可の枠組みを用いて個別に実証実験を認めているが、引き続き、安全性を担保しながら、一般に自動運転車を走らせることのできる新たな枠組みは考えられるか。

【現状】 遠隔に存在する監視・操作者が運転操作を行うことができる自動運転システムの公道実証実験については、道路使用許可を受けて実施することが可能である。



第2回調査検討委員会では、論点①、論点②及び論点③を検討する。

想定する自動運転のイメージ(自動運転システムの能力)

現在の運転者に求められている対応

運転操作に係る対応

A 定型的・一般的な交通ルール(例:道路標識等により通行を禁止されている場所の通行禁止(第8条第1項))

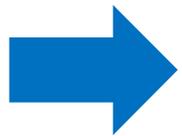
B 現場での個別具体的な対応(例:現場における混雑を緩和するための警察官による車両通行禁止等(第6条第2項等))

運転操作以外の対応

C (例:交通事故の場合の措置(第72条))

令和元年度の調査研究結果(国内ヒアリング結果)

- 上記Aについては、多くの回答主体が、ODD内で自動運転システムが対応と回答
- B・Cについては、多くの回答主体が、ODD内で自動運転システム以外が対応／ODD外とする／未定と回答

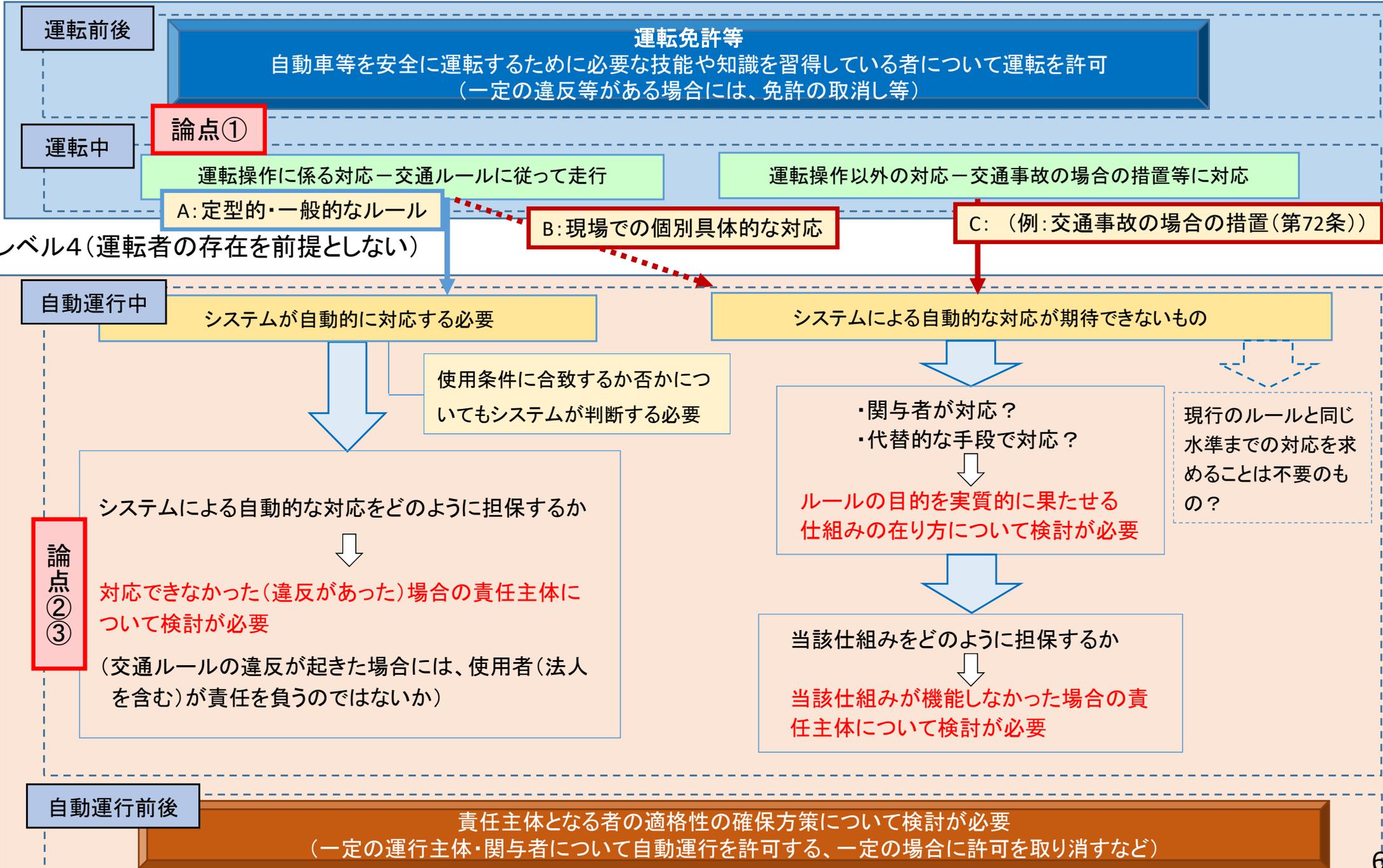


論点①については運転操作に係る対応(A、B)について、論点②及び③については上記Aについて議論を行う。

(上記C等については、次回以降(論点④以降)議論を行う。)

(参考) 前回調査検討委員会再掲: 検討の内容

現在の枠組み(運転者の存在が前提)



論点① 自動運行中の交通ルール及びその履行の在り方について

視点

運転操作に係る対応(A、B)については、現在の交通ルールを自動運転車にも適用すべきであるか。

現状

道路交通法は、「運転者」に対して上記対応を義務付けることにより、交通の安全を確保している。

考え方

- （「運転者」の存在を前提としない）自動運転車であっても、自動運転車と非自動運転車（自動運転システムを使用せずに運行する車両）が混在する交通環境下においては、相手方が同様の技術を有していないことを前提とした対応を義務付ける必要がある。
- すなわち、自動運転車についても、非自動運転車と同様の交通ルールの下で運転操作が行われる必要がある。
- 他方で、昨年度の国内ヒアリングにおいて、運転操作に係る対応(B)をシステムが全て行うことは困難との回答が多く見られた。
 - 運転操作に係る対応(A、B)については、基本的に現在の交通ルールを自動運転車にも適用すべきではないか。
 - システムが対応することができない運転操作に係る対応(B)については、代替的な対応方策を別途検討すべきではないか。

論点② 定型的・一般的な交通ルールの遵守を担保する方策について

視点

自動運転車が定型的・一般的な交通ルールを遵守することを、どのような義務によって担保すべきであるか。

現状

- 検討の前提を踏まえた自動運転システムは、ODD内において自動運行中、運転操作に係る対応のうち定型的・一般的な交通ルールに関するものを自動的に行うほか、システムの異常の有無、使用条件に合致するか否かなどもシステムが判断し、異常等がある場合には自動的に停止するなどの措置が講じられる。
- システムに不具合があった場合には、上記の措置が講じられず、結果として定型的・一般的な交通ルールに違反することとなるおそれがある。

考え方

システムに不具合がない場合には定型的・一般的な交通ルールに違反することはないため、不具合のないシステムにより自動運行をすることを義務付けることで、これらの交通違反を防止することが出来る。

➡ 定型的・一般的な交通ルールの遵守については、不適格なシステムを使用させない(しない)ことによって担保すべきではないか。

論点③ 定型的・一般的な交通ルールの遵守を担保する責任主体について

視点

不適格なシステムを使用させない(しない)ことを担保すべき主体を誰とすべきであるか。

現状

「運転者」の存在を前提としている現行の道路交通法においては、車両等の使用者等(法人を含む。)又は運転者に対して、整備不良のため交通の危険を生じさせ、又は他人に迷惑を及ぼすおそれがある車両等を運転させ、又は運転してはならない義務が課せられている。

考え方

レベル3の自動運転車についても、自動運行装置に不具合が生じた状態で自動車を運転している場合は、使用者は整備不良車両の運転の禁止に違反した責任を負うこととなり、今回の検討の対象となる自動運転システムに不具合が生じている場合についても同様の責任を負うべきであると考えられる。



自動運転車の使用者に対して、不適格なシステムを使用させない義務を課すべきではないか。