令和６年度　第３回　自動運転の拡大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６年 12 月 19 日（木）10：00～12：05

(2)　開催場所：ＴＫＰ新橋カンファレンスセンター　ホール 15Ｃ

(3)　出席委員等

神戸大学大学院法学研究科 教授　中川丈久（委員長）

東京工業大学 名誉教授 兼 神戸大学 名誉教授　朝倉康夫

早稲田大学名誉教授　石田敏郎

一般社団法人日本自動車工業会 大型車委員会 大型車技術部会 副部会長 一ノ瀬直【Web 出席】

法政大学大学院法務研究科教授　今井猛嘉【Web 出席】

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【ご欠席】

自動車技術総合機構交通安全環境研究所 自動車安全研究部長　河合英直【Web 出席】

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【ご欠席】

一般社団法人日本自動車工業会安全技術・政策委員会自動運転部会部会長 波多野邦道

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　廣川進【ご欠席】

東京都立大学法学部／大学院法学政治学研究科教授　星周一郎【Web 出席】

ITS Japan 専務理事　山本昭雄【Web 出席】

警察庁交通局交通企画課長【欠席】

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

株式会社ネクスティ エレクトロニクス　技監兼「RoAD to the L4」プロジェクト　テーマ３リーダー　小川　博

デジタル庁国民向けサービスグループ統括官付参事官

内閣府科学技術・イノベーション推進事務局企画官

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

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モビリティ DX 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

国土交通省物流・自動車局技術・環境政策課自動運転戦略室長

国土交通省物流・自動車局安全政策課安全監理室長

(5)　事務局

警察庁交通局交通企画課
みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社

２　議事進行

(1)　開会

・　事務局より開会を宣言。

(2)　討議

海外調査研究結果概要及び論点のうちの「標識の認知」、「人による誘導の認知」、「周囲の違反行為の判断」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。

ア　海外調査研究結果概要について

【米国における制度について】

・　（事務局の資料は、）自動運転開発事業者等の事業者だけでなく、行政機関側からの意見が含められていて非常に有用である。自動運転車の車両性能だけですべての安全を担保することは難しい。そうした状況において、米国では「事故発生時における責任所在等は、事後の裁判による解決に委ねる制度設計」によって、ロボットタクシーの取組が進んでいるものと理解した。我が国においても、車両側の安全だけでなく、警察庁が所掌する道路交通における安全対策、それから司法における判断、これらが連携して、総合的に安全を担保していくことが必要と改めて認識した。

・　「防衛的(defensive)で保守的」とあるが、保守的であるとは具体的にどういうことか。

⇒　米国では州ごとに規制があるものの、その解釈を州政府が一律かつ具体的に示しているわけではなく、事業者が裁量的に解釈する余地が大きいものと認識している。例えば、横断歩道上における歩行者との関係については、車両の通行により横断中の歩行者の挙動を変えてしまうことがない安全な通行ができるよう、事業者が交通ルールを保守的に解釈して設計を行っているものと認識している。

・　「有能で注意深い運転者（CCD）」について、「交通ルールの解釈につき、防衛的で保守的であること」は自然人のドライバーを前提として自動運転車が採るべき挙動について述べたものである一方、「事後検証に耐え得る十分な衝突回避性を有すること」とは、事故があった場合に自動運転車がなぜそのような挙動を採ったのか説明できるようにすることという車両やその開発者への要求事項を述べたものであり、観点が異なることに留意するべき。

【現場対応における懸念について】

・　自動運転における「事故以外の不都合な事案」とは何を指しているのか。

⇒　例えば、現地の消防や警察等における現場の規制において、車両が規制の枠内に入りそうな場面や邪魔になる場面といった現場活動に支障を及ぼ

す事案があると聞いている。

- 「必ずしも事故には該当しない事象（incident）が発生した場合の報告義務は特段設けられていない。」について、我が国では、自然人のドライバーの場合は、事故には該当しない事象の場合の報告義務はないため、それと同様と考えれば、必ずしも自動運転車においても事故には該当しない事象の場合の報告義務は必要ないことになるが、その要否は議論が必要である。
- 「事業者からの情報開示が不十分」とあるが、事業者の立場では情報開示義務がないにも関わらず、開示を求められても応じられないという事情もあると想像されることから、我が国においてどのような対応を開発者や運行事業者に求めるかについては、更なる検討が必要ではないか。
- 消防や警察などが「オペレーター（遠隔監視）とうまく連携がとれない」とされている原因は何か。

  ⇒ 事業者側は、車両側にオペレーターと通話できる機能を具備した上で、オペレーター等が必要な対応等を行っていると主張しているが、現場に直ちに駆け付けなければならない地元の消防・警察の立場からすれば、オペレーターの対応は、自然人のドライバーと比べて遅いと感じているものと認識している。
- 「リモートアシスタント等」の運用体制について、各事業者で異なることが想定されるところ、事故等が発生した時にその対応方法が異なることによって、かえって円滑な交通の妨げにならないように留意する必要がある。事業者による競争領域や企業秘密として保護されるべきところがある一方で、その対応方法をオープンにし、他社と互換性のあるものとしなければ、円滑に運行できない部分も生じてくるのではないか。
- 「オペレーター（遠隔監視）とうまく連携がとれない」ことは、我が国における社会実装時には避けるべき事態である。米国において、この課題に関する解決策として検討している事項はあるか。

  ⇒ 当方で把握しているかぎりでは、米国においても現時点、何らかの解決策が検討されている状況ではないと認識している。緊急時の対応というものは、事業者にとってはレアケースであっても、現地の消防や警察にとってはそれが日常であり、両者の間には認識の乖離がある。我が国での社会実装において、この課題への対応は丁寧な議論が必要だと認識しており、事業者とよく連携して検討していきたい。
- 「オペレーター（遠隔監視）とうまく連携がとれない」ことに関し、米国においては、この課題について、すでにガイドライン化されているものがあるのではないか。そうしたものも参照して、我が国での制度設計を検討した方が良い。
- 米国では、緊急時の対応として、警察官や消防隊員が自動運転車に乗り込んで運転することができるとのことだが、通常の乗用車とは異なり、ハンドルやブレーキが備えられていない車両の場合は、どのように現場で対応したら良いのか、あらかじめ整理しておくべきではないか。

・　警察や消防等のファーストレスポンダーへの対応に関しては、SAE の関連部門が自動運転車に推奨する事項を整理した文書を発行しているが、その中では、まずは外部からの呼びかけに対して会話可能な仕様とすることが示されている。自動運転車の車種によっては、ファーストレスポンダーによるオーバーライドが必ずしも最適な方法ではないことも考えられるところ、例えば、簡単な手続でオーバーライド可能とすると、乗客によるオーバーライドも可能となってしまうので、それを防ぐ仕組みを関係者間で協議した上で備え付けておく必要がある。また、現状、米国では、オペレーターの役割を、例えば、公道を監視したうえで情報提供を行う役割と、乗員乗客とのコミュニケーションを行う役割等に分けて重層化して運用している場合もあるため、対応が求められているオペレーターに直ちに繋がらない場合があり、即時性に欠けてしまうという構造上の課題がある。こうした点も踏まえて、我が国における緊急時の対応の在り方を検討することが重要であろう。
・　自動運転車は、一般道路を走行する乗用車タイプに限らず、高速道路での自動運転トラック等、様々な条件と車種があり、それによって緊急時の対応は異なってくる。走行環境や車両タイプ等をすべて一括りにして一つのルールを定めようとすれば、事業者側が身動きが取れなくなるので、緊急時の対応の在り方を検討するに当たっては、この点にも配意いただきたい。

【社会的受容性について】
・　社会的受容性について、「導入後の時間経過とともに、これらの批判や妨害行為等は減少した。」とあるが、この背景には実績の積み重ねがあるのではないか。実際に自動運転車が交通の妨げになったり、自然人のドライバーに比べて事故が頻発したりする状況がないという好実績が積み重なれば、自動運転車に対する批判や妨害行為等が少なくなっていくことが確認できたことは、今後の我が国での社会実装を考える上でも有益なことである。

【自動運転開発者の意見について】
・　「駐停車禁止場所には、駐停車しないように設計されている」とあるが、この点について、ロボットタクシー等を利用するユーザーから不満やトラブル等が発生しているといった話はあるのか。
　⇒　米国において、駐停車禁止場所をめぐって、ユーザーから不満やトラブル等が発生したといった事例は聞いていない。

イ　課題となる各場面に関して
【総論について】
・　「有能で注意深い人間の運転者（CCD）」の詳細な要件は、自動運転システムに要求される性能に関するものであるため、基本的には国土交通省で議論される内容と認識しているが、車両側の設計を行う上では、CCD 基準とは具体的にどのような挙動を採ることを想定しているのか、代表的な事例等として共

有されていることが望ましい。これは必ずしも一律に要件を定めることを求めるものではなく、目安として、どのような安全水準が求められるのか示してほしいという趣旨である。具体化が難しい場合には、例えば、各事故事例における責任の所在を示す結論や、類似の条件下において事故に繋がった事例と繋がらなかった事例の比較、そしてその比較結果として事故に繋がらなかった要因を示すデータ等が示されれば、CCD という概念が求める安全水準について判断する参考になると考える。この水準が抽象的なままでは、事業者の独自の解釈に依存することとなり、自動運転の品質が担保されない懸念がある。

- 交通事故事例には、裁判に至らないケースも多くあると認識しているが、少なくとも判例が一つの情報として参考になるのではないか。
- 実際の交通事故事例においては裁判に至らないものの方が圧倒的に多く、判例を参照するだけでは明確にならない交通ルール上の判断というものも多岐に渡るため、判例は１つの参照すべきリファレンスである一方で、すべてを網羅しているわけではないと考えている。
- 警察では、交通取締りの基準のようなものを示していないのか。
  - ⇒ 警察庁として示している基準はなく、個別の判断においては、警察の取締り現場においても判例を基準として参照しているものと認識している。
- 本調査検討委員会で、様々な事例について突き詰めて検討していくことは現実的ではない。判例においても、結局は個別具体の判断でしかなく、その事案の背後にある事案の詳細については分からない。そのことを踏まえて、現時点では、そうした判例を一つの例として参照しておき、それ以上の詳細は、様々な事例が出てきた段階で具体的に検討していくほかないのではないか。
- 判例は民事事件と刑事事件で全く異なるものである。民事事件の場合は、判例の背後にある事案が様々あり、なおかつ、その判例の判断基準も日々少しずつ変化している可能性もある。刑事事件の場合は、個別具体的に判断されるもので、刑事法上の過失を定型的に記述することは困難である。そのため、「有能で注意深い人間の運転者（CCD）」についても、想定され得るケースの最大公約数としての目安を示すことしかできないのではないか。
- 一定の水準を示すことには理解できるが、もし水準を示すのであれば、自動運転車だけでなく、自然人のドライバーを含むすべての交通参加者にも適用されると理解してよろしいか。
  - ⇒ 交通ルールは全ての交通参加者に適用されるものでなければならず、自動運転車だけが理解できて、他の交通参加者が理解できないものであってはならないと認識している。
- 「AI 時代における自動運転車の社会的ルールの在り方検討サブワーキンググループ」で議論されていた「ルールの定量化」という言葉がひとり歩きしているように感じる。定量化とは、解釈として、あるいは判例準則として、いかなる場合でも当てはまるものを示してほしいということなのか。そうであれば、法令や判例を読んで理解できること以上に示せることはあまりないというのが結論ではないかと思う。

・　そもそも判断が分かれる、判断が難しいような場面というのは、基準としてどのような事案を当てはめ、そしてその事案をどのように重視するかで結論が変わってしまうことから、判断が分かれてしまうのである。したがって、判断に当たっては、判断対象となる場面の背後にある様々な要素を見て、個別具体的な判断を行わざるを得ないのであって、そのような判断に迷う場面について一律の基準を示すというのは難しいのではないか。自然人のドライバーは、そのような判断に迷う場面においては、自身でリスクをとって判断している、つまり、うまくいくかどうか分からず、責任を問われるかもしれないが、自分はこう考えたので、こう行動するとリスクを引き受けて運転している。こうしたリスクを引き受けなければならない状況において走行する自動運転車を作ろうというわけであるから、その点は、各自動運転開発事業者において、「自分がドライバーであればこのように行動する」ということを基準として、自然人のドライバー同様に責任やリスクを負って、自動運転車を開発するほかないのではないか。

・　交通事故発生時の責任の所在については、人間の運転者であれば問われるだろう刑事責任をそのまま自動運転車に当てはめることはできない。この点について、この場の議論では、人間のドライバーであれば避けられるような事故であったと判断できる情報があった場合には、自動運転車の製造者にも人間ドライバーと同じような責任が問われる可能性があるという一般論を示すことしかできないと考える。

【「標識の認知」、「人による誘導の認知」について】

・　「標識の認知」については、カメラ等でその場に設置されている標識等を認知させる方法と予め地図情報として入力しておく方法の大きく２つの方法が想定される。カメラ等で認知させる方法の場合、標識自体を認知できる状態に保つ必要があり、標識の錆や湾曲、樹木による覆い被さり等への対応等が必要となる。特に、樹木の覆い被さりについては、街路樹等は勝手に伐採できないとの法律との整理が必要ではないか。また、地図等に情報を入力させる方法の場合、事業者自らが情報を時々刻々アップデートするのは負担が大きいため、標識に関係のある情報に変更があった場合は、変更した主体から情報更新が行われる仕組みが望ましいのではないか。ただし、その場合でも、地図情報の更新にはタイムラグが生じるので、そのタイムラグに起因して事故が発生した場合における製造者側の責任をどう考えるかは検討する必要がある。

・　「人による誘導の認知」について、自然人のドライバーであれば概ね対応可能である一方で、自動運転車による認知が難しいものである。人による誘導が発生する工事や通行止め等に関わる現場は、時々刻々と変化する上に、多様であることから、規制等に関わる情報を事前に入力することや、誘導方法を標準化するのは現実的には難しいのではないか。技術的なハードルは高いのかもしれないが、遠隔から車両を動かす方法や、さらには自動運転車が自律的にそうした場面に対応できるように開発を進めていく必要があるだろう。

・　人による誘導等を認知できない場合は、自動運転車はその場で停止し、遠隔監視者が現場の状況を確認して、通行経路等の追加の情報を提供することが、現時点での一般的な対処方法である。他方、認知に関わる技術としては、トランスフォーマー系又はジェネレーター系等のＡＩ技術を用いたものの開発は進んでいるが、最終的に課題の解決に結び付くかは、現時点では判然とはしないのが現状である。
・　高速道路上での工事等であれば、ある程度の標準化や事前の情報提供ができるが、一般道ではそうもいかないところが課題だと認識している。

【周囲の違反行為の判断について】
・　すべての交通参加者が交通ルールを遵守して通行すれば、そもそもルールを遵守するよう設計されている自動運転車が事故を起こす可能性も少なくなり、全体として交通の安全性が向上するので、まずはすべての交通参加者に対し、違反行為を起こさないように啓発を続けていくことが重要である。また、交差点においては基本的なインフラであるガードレールや右折レーンの設置、歩車分離の信号等の整備によっても、自動運転車が走行する環境における交通の安全を図ることができるので、そうした方策も検討していくことが望ましい。
・　資料中の図のように、違法に駐車している車両が存在している際に、それを回避して進行しようとすると超えてはいけない中央線を越えてしまわざるを得ない場合が想定される。この場合、自動運転車はまずは停止するということになるが、周囲の違反行為によって道路交通の円滑が妨げられるような状況が繰り返されると、自動運転車以外の交通参加者の遵法意識も高まっていくと思われるので、そのような社会の意識改善を待ちつつ、自動運転車の社会実装を進めていくのが良いのではないか。
・　違法駐車の取締りは客観的に望ましい対応であるが、必ずしもリアルタイムに達成できるものではないことには留意する必要がある。
・　車両を追い抜くために中央線を跨ぐか否かの判断は、自動運転車の開発者だけでなく、その運行を担う事業者によるところが大きいと思われる。そのため、個別具体的な状況に対する対応については、実際に自動運転車の運行に関わる関係者の間で確認又は協議していく仕組みが望ましいだろう。ただし、すべてを個別具体的に検討するということではなく、標準的な対応方法を整理した上で示す方が社会実装の観点からは望ましいのではないか。
・　中央線を跨ぐか否か等を議論する際に、中央線を跨いでも法令上問題ないとする理由を刑法上の緊急避難に求めることがあるが、そのような整理は非常にあいまいさを含んでおり、望ましいとは思えないので。その点はきちんと整理する必要がある。その上で、基本的な法令遵守ができる道路交通環境を見極めて、ＯＤＤを設定していくのが良いと考える。

(3)　閉会

（以上）