

自動運転技術に関する国際基準等策定活動への貢献

— 自動運転の黎明（市場化から普及へ） —

審議役

※斧田 孝夫

1. はじめに

本田技研工業株式会社の自動車（通称名：レジェンド）が、2020年11月に世界初の自動運転レベル3の型式指定を国土交通省より取得し、2021年3月に国内での販売が開始された。自動運転技術は新たな別のステージへと変わっていく転換点を迎えたといえるかもしれない。

本稿では、自動運転車に係る我が国の取り組みを概説したうえで、自動運転技術の国際基準等策定に関する弊所のこれまでと今後の取り組みを紹介する。

2. 自動運転に係る日本の取り組み

我が国では2020年、交通事故により2,839の方が亡くなった。死亡事故発生件数の94%は「運転者の違反」に起因したものとなっている¹⁾ため、運転者に代わってシステムが自動車を操縦する自動運転車は、運転者が原因の交通事故を大幅に低減できる可能性を秘めている。運転には自動車の運転への運転者の関与度合の観点から様々な概念が存在しているが、以下では、官民ITS構想・ロードマップ2020で定義されたレベル3以上の自動運転(以下「自動運転」という)について述べることとする。

2. 1. 我が国におけるこれまでの取組と実績

我が国では毎年、IT総合戦略本部（本部長：内閣総理大臣）において、自動運転導入に向けた日本の活動の全体ロードマップを含む「官民ITS構想・ロードマップ」が策定されている。2018年6月に公表された官民ITS構想・ロードマップ2018では、特定の自動運転技術（レベル3の自動パイロット）について民間企業による市場化が可能となるよう政府が目指すべき努力目標の時期が2020年目途と設定されていた²⁾。2021年6月に公表された最新の官民構想・ロードマップでは、後述する自動車線維持走行（ALKS）や、サイバーセキュリティに関する国際基準成立への我が国の多大な貢献や、冒頭述べたホンダレジェンドの市場導入等に言及の上、“2020年に向けて設定した

目標については、概ね達成したと言える”と総括している³⁾。

2. 2. 我が国における今後の方針

上述の通り、レベル3の自動運転技術の市場化が実現したことなどを踏まえ、官民ITS構想・ロードマップでは、自動運転は市場化から普及を促進する段階に移りつつあるとしている。そのうえで、2030年の実現目標として自動運転システムの高度化に向けた技術開発、関係する制度の整備等を進めるとこととしているほか、重点目標として自動運転車の安全性評価手法の確立や、車両に対するサイバーセキュリティの対策を進めることとしている⁴⁾。

3. 弊所におけるこれまでの取り組み

弊所は令和3年から8年までの5年間の中期計画において、我が国技術の国際標準の獲得を目指した国土交通省の国連自動車基準調和世界フォーラム（WP.29）等における活動を支援し、我が国が主導して国際基準調和を進めることが出来るよう努めるとともに、自動車の認証の国際相互承認制度の進展等に貢献しつつ新たな審査内容への対応に向けた知識及び技能の習得を図ることとしている。以下ではWP.29の活動を概観したうえで、国交省を中心とする我が国のWP.29における活動とそれを支援するための弊所の取り組みについて述べる。

3. 1. WP.29における自動運転に関する活動

WP.29は、自動車の安全・環境基準を国際的に調和することや、政府による自動車の認証の国際的な相互承認を推進することを目的として国連に設置された組織で、自動運転の国際基準などもWP.29で検討されてきた。自動運転技術の実用化に対する関心が2010年代後半に世界的に高まったことを受け、WP.29は2018年6月、新たに自動運転の基準等を取り扱う自動運転専門分科会（GRVA）を創設した。

3. 2. 自動運転枠組文書の策定

新たに創設されたGRVAにおいて自動運転に関するWP.29の活動を戦略的に進めていくため、活動の

目的、対象項目、それぞれの項目ごとの工程等をまとめた自動運転枠組文書が2019年6月に策定された。我が国はこの策定に主体的に関与し、その結果、ALKSの国際基準案を我が国の基準策定スケジュールと整合する形で作成することが同文書に明記された⁵⁾。

3. 3. 自動運転車に係る国際基準主導に向けた体制

国際的なルールづくりを主導するためには、産学官の連携体制を構築し、その中で国際標準案策定のための活動との戦略的な連携を図り、科学的な調査結果を元にした国際基準案を提案することが重要である。産学官の連携体制については、国土交通省主導のもと、弊所の職員が所長を務める「自動運転基準化研究所」が設置され、経済産業省をはじめとする関係省庁、研究機関、メーカー等が連携して様々な活動が一体的かつ戦略的に実施されている⁶⁾。

3. 4. 自動運転技術に係る初めての国際基準成立

ALKSの国際基準案の策定にあたって我が国は、弊所が実施した技術的な調査・試験データ等の明確な根拠に基づく論理的な提案を、自動運転枠組文書に明記された基準策定スケジュールに沿って適時適切に行うことによって、国際基準案の策定を主導した。具体的には、同規則案の重要な部分である運転操作引継ぎの要件に関する技術的調査を行い、この結果は同要件の技術的根拠として採用された。このような活動を経て、自動運転枠組文書に基づく初の活動成果として、ALKSとサイバーセキュリティに関する国際基準案が2020年3月合意され、6月にWP.29において、自動運転技術に係る初めての国際基準として成立した。

4. 弊所における今後の取り組み

弊所では、官民ITS構想・ロードマップに示された2030年の実現目標の達成に貢献すべく、引き続き我が国が主導して国際基準調和を進めることが出来るよう努めるほか、重点目標として示された自動運転車の安全性評価手法の確立や、車両に対するサイバーセキュリティの対策に関しても新たな審査内容への適切な対応を図る観点から積極的に取り組んでいくこととしている。以下ではそれらの取り組みを概説する。

4. 1. 自動運転車の安全性評価手法の確立

自動運転車の安全性評価手法は自動運転枠組文書に基づき、これまでもWP.29で検討が行われてきたものであり、弊所は検討を行う会議体(VMAD)の共

同議長を務めるほか、傘下に設けられた4つの作業グループの全てに積極的に関与するなどして議論を主導してきたところである。本年6月にはVMADが自動運転車の安全性評価手法についてまとめたガイドライン第1版がWP.29で合意された。VMADは現在、ガイドライン第2版の検討を行っている。

4. 2. サイバーセキュリティ国際基準の運用

昨年6月に成立したサイバーセキュリティの国際基準は、多岐にわたる新たな内容が導入されたことから、国際的に適切で公平な運用をどのように確保していくかが課題の一つとなっていた。このため、弊所は国連事務局と共同で同国際基準の適切な運用のためのワークショップを開催⁷⁾し、課題の解決に向けた活動を主導している。

5. 結び

2021年の官民ITS構想・ロードマップは自動運転が市場化から普及の段階に入ったと指摘している。今後は普及のための取り組みが求められるが、次々と新たな自動運転技術が出てくることを踏まえれば、市場化の取り組みも引き続き必要である。弊所はこのような双方の取り組みを今後とも強力に進めていくこととしている。

参考文献

- 1) 内閣府：令和3年版交通安全白書、p.82 (2021)
- 2) IT総合戦略本部：官民ITS構想・ロードマップ2018、p.28 (2018.6)
- 3) IT総合戦略本部：官民ITS構想・ロードマップ、p.3、p.14 (2021.6)
- 4) IT総合戦略本部：官民ITS構想・ロードマップ、p.25、p.29 (2021.6)
- 5) WP.29：Framework document on automated/autonomous vehicles (ECE/TRANS/WP.29/2019/34)、UNECE、
- 6) 国土交通省：「自動運転基準化研究所」の設立について (2016.5)
- 7) Workshop on the implementation of UN Regulation No. 155、<https://unece.org/info/events/event/357290>、2021、