

(提言)

「自動運転の社会的課題について ―新たなモビリティによる社会のデザイナー―」
インパクト・レポート（24期）

1 提言内容

(1) 将来社会のグランドデザインにおける自動運転・モビリティの役割

移動の自由と安全の確保が将来社会のグランドデザインの実空間での大事な課題であり、Society5.0で位置づけられるビッグデータやサイバー空間での検討と合わせて、自動運転は社会デザインの一部として設計されるべきものである。自動運転の社会実装は超高齢社会の課題解決としても期待され、中山間地域から地方都市、大都市といった地域特性に応じた取り組みが必要であり、特に、内閣官房と内閣府が主導し関係省庁が総合的に取り組む体制を整えるべきである。ひいてはSDGsに向けた貢献として、モビリティの発展段階の異なる世界各国に向けて、社会デザインの構築事例として、我が国から明確な発信が期待されている。

(2) 人文社会科学的な価値観・倫理観に配慮した人間中心のデザインと社会実装

将来社会のグランドデザインにおける自動運転の開発及び社会実装においては、人間中心の設計概念が重要である。科学技術的な面での安全性や機能性の人間機械協調の設計視点だけでなく、自然環境保護や文化、社会的公正など、人文社会科学的な価値観や倫理観をも射程に入れた総合的検討が必要である。文化や倫理観によっては、合理的に普遍的な唯一解を見いだしにくいケースに遭遇することもあり得る。そのため国は横断的視点に立って省庁の垣根を超えた基盤的取り組み・法整備をすべきであり、産業界や大学も学際的かつ国際的な取り組みを重視すべきである。

(3) 実証データの整備とエビデンスに基づく持続的な開発

自動運転のような新技術開発には多大な研究開発コストがかかるほか、社会受容性の検討も必須であることから、実証データをきちんと整備すべきである。車載のシステム作動記録装置の設置により、データを用いた効率的な技術開発ができる体制としつつ、社会的には交通安全の向上に向けた、個人情報扱い方、セキュリティのあり方、保険制度、責任の所在などの検討をエビデンスベースで行うべきである。このため自動運転に関わる国、産業界、大学は、道路交通以外の他分野とのデータ共有も踏まえた横断的検討をすべきである。

(4) 産学官連携の国家的プロジェクトによる人材育成と研究開発

上記の提言の達成のためには戦略的協調を掲げ、これまで実施されてきた産学官連携によるSIP等の国家的プロジェクトを今後も継続的に実施することにより、しかるべき人材の発掘と育成及び研究開発につなげていくことが必要である。特にソフトとハードを融合したフロンティア学術領域のみならず、経済、法律、倫理など人文社会科学系も含めた文理融合学際領域の人材育成が必要である。このため内閣府と文部科学省及び経済産業省は、日本学術会議での検討をベースに協調領域課題の発掘を行い、継続的な仕組みを創設し、人材育成を伴う研究開発及び上記グランド

デザインの実現に向けた自動運転の実装化を推進していくべきである。

自動運転の推進（研究開発、社会実装）に関わるすべての関係者（行政、学术界、産業界、事業者）は、上記提言を真摯に受け止め、将来社会のグランドデザインに資するべく尽力すべきである。特に、研究開発プロジェクトの推進や交通安全に関わる行政機関は、学术界や産業界や事業者がこれらの提言に従って自動運転を推進するよう、指導し監督すべきである。

2 提言等の発出年月日

令和2年8月4日

3 フォローアップ（提言を浸透させるための提言者側のシンポジウムや出版等の活動）

- (1) 安全工学シンポジウム 2021 において、OS「自動運転の社会実装にむけた取り組み」を実施した。
- (2) (1) の内容に数点を加えて、学術の動向の特集号を企画。2022 年 2 月号を予定している。
- (3) 学術フォーラム「ELSI を踏まえた自動運転の社会実装－自動運転の社会実装と次世代モビリティによる社会デザイナー」を 12 月 13 日に開催予定。

4 社会に対するインパクト

- (1) 政策への反映 ※いずれかに○を付して下さい

○有・無

提言を作成した課題別委員会の委員が、各省庁の委員会等に参加し、政策決定に関して積極的に関与した。（括弧内は委員名）

特に、内閣府 SIP 事業の推進委員会において、提言の内容を説明し、参加する関係省庁に、強くアピールすることができた。

さらに、経済産業省で 2021 年度からスタートした「無人自動運転等の先進 MaaS 実装加速化推進事業（自動運転レベル 4 等先進モビリティサービス研究開発・社会実証プロジェクト）：通称” RoAD to the L4”」には、提言の内容を踏まえて、中身の組立てを行っており、政策決定に深く影響を及ぼしている。また、このプロジェクトには、内閣府 SIP の葛巻 PD が、SIP との強い連携を求めており、関係省庁も深くかかわるプロジェクトになっている。

- ・内閣官房 IT 総合戦略室
官民連携・ITS ロードマップ（須田）
- ・内閣府 SIP 自動運転システム
推進委員会構成員（鎌田、有本）
- ・経済産業省、国土交通省
自動走行ビジネス検討会（永井，須田，有本，鎌田）
同サービスカー協調 WG（須田）
同次期プロジェクト WG（須田，鎌田）

- ・国土交通省
車両安全対策検討会自動走行車公道走行実証 WG（鎌田）
- ・警察庁
自動運転の実現に向けた調査検討委員会（須田）

(2) 学協会・研究教育機関・市民社会等の反応

(a) 学協会

公益社団法人自動車技術会において、モビリティ社会部門委員会（委員長、須田教授）、自動運転 HMI 委員会（委員長、北崎研究員）、自動運転技術部門委員会（委員長、菅沼教授）、のように、自動運転に関する委員会が再編され、広く議論の場が設定された。また自動車技術会誌「自動車技術」において、依頼記事が掲載された。

- ・永井正夫、「自動運転に関する日本学術会議からの提言について」
自動車技術、2020 年 12 月号
- ・遠藤薫、「多様性と包摂性の世界へ —ポスト・コロナの生き心地のよい社会」、
自動車技術、2021 年 1 月号
- ・唐沢かおり、「自動運転に対する受容的態度とは：リスク・ベネフィット認知に
焦点を当てた調査からの示唆」自動車技術 1 月号
- ・永井正夫、「自動運転・高度運転支援に関する国家プロジェクトの動向
～安全性評価法を中心に～」、アクティブセーフティ部門委員会、話題提供、
2021. 9. 14

更に、OECD 科学技術政策委員会の下で現在進められている、「ミッション志向イノベーション政策」の各国比較研究プロジェクト（12 か国参加）の中で、SIP 自動運転の SPD の有本建男委員が、日本の事例として自動運転関連を取り上げ、内閣府、各省、大学、学術会議、国研の関係機関が結集して、システム開発、規制緩和、現場実証実験、交通弱者対応、社会受容性など総合的に推進中であることを報告★しています。2021 年 2 月。SDGs、ポストパンデミック時代の新しい STI 政策の方法としてかなり注目されています。

★OECD SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY POLICY PAPERS, February 2021 No. 100

(b) 研究教育機関

- ・永井正夫、「自動運転・高度運転支援に関する国家プロジェクトの動向」、第 10 回スマートビークル研究センターシンポジウム、豊田工業大学スマートビークル研究センター、招待講演、2020. 10. 29

(c) 市民

- ・「RoAD to the L4」シンポジウム： 前述の「RoAD to the L4」プロジェクトのスタートにあたり、プログラムコーディネート機関の産業技術総合研究所が主催して、2021 年 9 月 8 日にオンラインでシンポジウムが開かれた。これには提言に関わった者が登壇して、プロジェクトの概要及び開始を自動運転や MaaS 関係者を含め、700 名以上の視聴があり、広く社会に周知することができた。

5 メディア

特になし

- 6 意思の表出内容において、他の異なる意見との関係性等に変化があれば記載してください。

特になし

7 考察と自己点検

提言(1) および(4) について

ほぼ予想通りのインパクトが得られた。

コロナ禍という状況において、積極的な周知活動に制約があり、オンラインでの会議やイベント等での対応にとどまった。しかしながら、課題別委員会の委員が、国の関係委員会等に参加し、政策決定に関して積極的に関与した。特に前述のように、経済産業省・国土交通省の自動走行ビジネス検討会において、次期プロジェクトとして2021年度から5年計画の「RoAD To the L4」事業が立ち上がった。具体的には、無人自動運転等の先進 MaaS 実装加速化推進事業（自動運転レベル4等先進モビリティサービス研究開発・社会実証プロジェクト（4つのテーマ））」であり、その中でテーマ2においては、2024年に40か所でレベル4の自動運転サービスを社会実装させるという国の目標に向けての取り組みがスタートした。既に進行中の第2期内閣府SIP自動運転においても、葛巻PDが、このRTL4との連携を強く意識して指示を出している。また、2021年3月に、国内初のレベル3遠隔監視無人移動サービスが永平寺町でスタートしたが、国土交通省のWGにおける認可の審議に委員が関わっている。

提言(2)について

前述の「RoAD To the L4」事業において、テーマ4「混在空間でレベル4を展開するためのインフラ協調や車車間・歩車間の連携などの取組」において、社会的受容性を含めた検討が開始された。また、JST社会技術研究開発センターの「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への包括的実践研究開発プログラム」の公募課題として、「ELSIを踏まえた自動運転技術の現場に即した社会実装手法の構築」（中野公彦東大教授）が採択され、25期の課題別委員会ではその委員会メンバーを加えた小委員会「自動運転と共創する未来社会検討小委員会」を発足させた。その活動をもとにして、日本学会会議学術フォーラム「ELSIを踏まえた自動運転の社会実装ー自動運転の社会実装と次世代モビリティによる社会デザイナー」を2021年12月13日に企画している。

インパクト・レポート作成責任者

24期 自動車の自動運転の推進と社会的課題に関する委員会

委員長 永井 正夫

提出日 令和3年12月13日