

交通分野におけるAI及びICTの技術革新と ガバナンス制度に関する調査研究

○研究官 吉田 正大
研究官 吉原 圭佑

1. 背景・目的

背景

- AI（人工知能）は、ICT（情報通信技術）の進歩に伴って、世界各地で技術革新が急速に進展している。
- **交通分野においてもAIの活用が広がり、「車両の自動運転」「AIオンデマンド交通」「異常検知による安全及び安心の確保」「混雑、遅延、障害等の蓄積データを活用した将来の障害予測」「迅速かつ的確な運行ルート最適化」「交通インフラの維持管理業務の効率化」等、課題解決のためのAI活用の検討及び実施が進められている。**
- AIを正しく利活用するためには、安全で公平なガバナンスが必須であるが、欧米及びアジアの各国政府等においては、**AIの利活用によって生じるリスクを管理し、正のインパクトを最大にする、技術的、組織的及び社会的システムの設計及び運用である「AIガバナンス」に関する原則の公表、制度の構築等の規制強化を検討又は実施する動きがある。**
- その中では、「リスクマネジメント」「データセットの信頼性確保」「サイバーセキュリティ」「基本的人権、プライバシー及び著作権の保護」等、多岐にわたる論点について議論されてきた。

目的

- 本調査研究は、**「欧米等におけるAI及びICT（以下「AI等」という。）のガバナンスの制度構築等の現状」「交通分野におけるAI（以下「交通AI」という。）の技術革新の動向」「陸上交通に係る行政機関、事業者等のAI等の技術革新及びガバナンス制度への対応の現状及び見通し」**等について調査及び分析を行い、今後の交通AIの発展に向けた我が国政府、企業等の中長期的な戦略として、幅広く活用できる基礎資料を作成することを目的とする。

2. 調査概要

1年目（2024年度）の調査概要及び結果

- EU、ドイツ、英国及び日本を対象に、各地域及び国における分野横断的なAI戦略とそのガバナンス及び交通AIガバナンスの現状並びに事業者等のガバナンス制度への対応について調査し、日本において特に関心の高い「自動運転車」の領域を中心に整理した。
- EU、ドイツ、英国及び日本を比較すると、分野横断的なAIガバナンスでは、大きくはEU及びドイツがハードロー、英国及び日本がソフトローであり、戦略が異なるが、いずれの地域及び国も、交通分野、特に自動運転車に関しては法的拘束力が伴う形で規制が進んでいることが確認された（※詳細は国土交通政策研究所紀要第83号参照。）。

2年目（2025年度）の調査概要

- 米国（カリフォルニア州及びテキサス州）及び韓国を対象に、各地域及び国における分野横断的なAI戦略とそのガバナンス及び交通AIガバナンスの現状並びに事業者等のガバナンス制度への対応について調査し、日本において特に関心の高い「自動運転車」の領域を中心に整理した。
- 米国（カリフォルニア州及びテキサス州）及び韓国の交通関係の行政機関、事業者等の交通AIガバナンス及び技術革新への対応の現状及び見通しについて、インタビュー調査を行った。
- 本発表では、2年目（2025年度）の調査結果について報告する。

3. AI等のガバナンスの制度構築等の現状及び技術革新の動向

米国（連邦レベル）

AI戦略

トランプ大統領の大統領令（2025年）

- **第2次トランプ政権は、二つの大統領令（14148号、14179号）を通じて、AI分野における米国のリーダーシップ確保を目的とした規制障壁の緩和を推進し、バイデン前政権が重視してきた「責任あるAIイノベーション及びリスク管理を推進する方針から大きく転換。**
- **米国では、AIを包括的に規制する単一の連邦法は成立していないが、各州がAI規制の取組を主導。**こうした状況の中、大統領令14365号により、**州ごとに異なる煩雑な規制を取り除き、AI企業にとって最小限の負担で済む全国統一基準を確立**することを通じて、米国が世界のAIにおける優位性を維持・強化することを基本方針に掲げた。

勝利への競争：アメリカのAI行動計画（2025年）

- 大統領令14179号を踏まえ、ホワイトハウスの科学技術政策局（OSTP）が策定。三つの主要な柱（①AIイノベーションの加速、②アメリカのAIインフラ構築及び③国際的なAI外交と安全保障の主導）について90以上の政策提言が含まれており、経済・国家安全保障・技術の各分野での短期的な行動を導くことを目的としている。
- **交通分野については、主に第1の柱である「AIイノベーションの加速」の下に位置付けられており、交通関連技術は、AIが推進する「次世代製造業」を構成する重要な要素とされている。**

AI政策

		主な政策	概要
バイデン政権	2023年10月	大統領令14110号	AI技術の安全・安心及び信頼性を確保しつつ、イノベーション及び競争を促進するAI開発及び利用を進めるための政策方針。
	2024年3月	OMB覚書M-24-10	連邦機関のAIのガバナンス強化、責任あるAIイノベーション及びリスク管理を推進するためのガイダンス。
	2024年9月	OMB覚書M-24-18	大統領令14110号及びOMB覚書M-24-10に基づき、連邦機関の責任あるAI調達を実施するための要件、ガイダンス等が含まれている。
	2025年1月	大統領令14141号	グリーンエネルギーで稼働する大規模データセンターを含むAI運用のためのインフラ開発を促進する。
第2次トランプ政権	2025年1月	大統領令14148号	バイデン政権下で制定された複数の大統領令の撤回を指示。
	2025年1月	大統領令14179号	AIリーダーシップの維持を目的とする行動計画を策定するとともに、この目標に矛盾する政策の見直しを義務付ける。
	2025年12月	大統領令14365号	連邦議会と協力し、州によって異なるAI規制の状況を改善するため、連邦レベルの全国統一の規制枠組みの策定を目指す。

3. AI等のガバナンスの制度構築等の現状及び技術革新の動向

米国（連邦レベル）

交通AIガバナンス

主な施策

概要

DOT（米国運輸省）戦略計画
DOTが5年ごとに更新する戦略計画。ヒト及び貨物の輸送における安全及びイノベーションへの取組を公表している。2022-26年の5か年計画では、①安全性、②経済力及び国際競争力、③公平性、④気候及び持続可能性、⑤変革、⑥組織の卓越性が掲げられている。AI等に関する具体的内容は少ないが、**①及び⑤において、自動運転及び次世代技術等に関する言及が含まれている。**

自動運転車（AV）に関する政策ガイダンス
 DOT傘下の道路交通安全局（NHTSA）が主導し、AVに関する政策ガイダンスを2016年以来、複数発表している。2020年1月に発表された最新のガイダンス「Automated Vehicle 4.0（AV 4.0）」は、従来の取組を踏まえ、ユーザー及び地域コミュニティの安全を守りつつ、AVの効率的な市場形成促進に向け、世界的に米国の同分野における主導的立場の確立を目指すとしている。

AVのフレームワーク
 第2次トランプ政権が発表したNHTSAの新たなAVに関する政策枠組み。同フレームワークを通じて、**AVの安全性を維持しつつ、不必要な規制障壁を排除し、商用化までのプロセスを迅速化することを目標として掲げている。**

交通分野におけるAI等の技術革新の動向

戦略的取組

概要

IIJAのインフラ投資プログラム
インフラ投資雇用法（IIJA）に基づき、2022年度から5年間で5,500億ドルの新規支出及び既存予算を含めた総額約1.2兆ドルの予算を拠出し、交通、ブロードバンド、水道、エネルギーシステム等を等の分野に焦点を当て、インフラの近代化と雇用創出を重視した取組を支援することとしている。
 同法の下で、**AI等の技術開発及び導入を支援するプログラムの例として、「①モビリティ強化及び交通革命（SMART）助成金」「②先進輸送技術及び革新的モビリティの展開（ATTIMD）」**等が実施されている。

AIに関連するDOTの戦略的取組
 DOTは、**輸送業務の効率化、安全性向上及び公正な社会の実現を目指すため、幅広いプログラム及び戦略的取組を通じて、自動運転をはじめとするAI技術を開発及び導入することを積極的に推進してきた。**その取組は、技術研究、実証実験に対する支援、官民学連携の促進等、多岐にわたる。

そのほか、大学レベルで行われる交通研究へ補助金を提供するプログラム「大学運輸研究センター（UTC）」、DOT傘下の研究所における各種研究開発等も実施している。

自動運転に関連するDOTの戦略的取組
自動運転システムの研究開発についても、連邦政府は、多額の資金を拠出している。

ADS実証研究助成金	2020年度～／6,000万ドル
先進輸送技術とイノベーション（ATTAIN）	2022～26年度／年6,000万ドル
SMARTプログラム	2022～2026年度／5億ドル

3. AI等のガバナンスの制度構築等の現状及び技術革新の動向

米国（カリフォルニア州）

AI戦略

生成AIに関するカリフォルニア州知事令（2023年）

- ニューサム州知事（民主党）は、**カリフォルニア州内におけるAI開発、利用及びリスクに関する調査を実施し、州政府内でのAIの評価及び導入に関する慎重かつ責任あるプロセスを確立するための州知事令に署名。**
- 同知事令には、「公共部門の生成AIの調達、利用及びトレーニングに関するガイドラインの作成」「生成AIを活用したパイロット・プロジェクトの展開支援及び影響分析ガイドラインの策定」「AIの責任ある利用に関する政策（ガイドライン、基準、報告書、トレーニング等）の策定」等が盛り込まれた。

カリフォルニア州最先端AI政策報告書（2025年）

- 州議会で可決された大規模なAIモデルを開発する企業に対し、サイバーセキュリティ保護対策等の実施を義務付ける法案に、州知事が拒否権を発動。その後、州知事が専門家による新たな規制枠組みの検討開始を発表したことを受けて作成されたもの。
- 同報告書は、**特定の法規制の賛否を論じるものではなく、最先端AIモデルのガバナンスに関する課題に重点を置き、「信頼するが検証する」という倫理観に根ざし、最先端のAI開発に対する政策立案のための枠組みを提供するもの。**

AI等ガバナンス制度

	法規制	概要
安全性	A I の カリフォルニア州上院法案（SB 53）事業と職業法典第8編に第25.1章を、政府法典に第11546.8条を、労働法典第2編第3部に第5.1章を追加する法律	AI安全開示法（TFAIA）。収益5億ドル超の開発者に安全性プロトコル公表、重大インシデント報告及び内部告発者保護を義務化。違反は最大100万ドル罰金。
	カリフォルニア州下院法案（AB 979）政府法典第8586.5条を改正する法律	州サイバーセキュリティ統合センターにAI脅威情報共有指針策定を義務付け。政府と民間の防御体制強化。
プライバシー	カリフォルニア消費者プライバシー法（CCPA）	消費者に個人情報に関する権利を付与。違反は最大7,500ドル罰金。
	カリフォルニア州上院法案（SB 446）個人情報に関する民事法典第1798.82条を改正する法律	データ侵害通知を30日以内に義務化。
透明性	カリフォルニア州上院法案（SB 361）プライバシー関連民事法典を改正する法律	データブローカーに外国機関への情報提供開示義務。削除要求妨害禁止。
	カリフォルニア州上院法案（SB 942）事業と職業法典第8編第25章を追加する法律	生成AIコンテンツに開示義務。検出ツール無償提供。違反は5,000ドル罰金。
	カリフォルニア州下院法案（AB 2013）人工知能に関する民事法典第3編第4部第15.2章を新設する法律	AI訓練データの詳細開示を義務化（所有者、種類、個人情報有無等）。
関連	カリフォルニア州下院法案（AB 853）事業と職業法典第8編第25章の一部を改正し新条項追加	AI透明性法を強化。大規模プラットフォームに開示義務。違反は日単位で5,000ドル罰金。

3. AI等のガバナンスの制度構築等の現状及び技術革新の動向

米国（カリフォルニア州）

交通AIガバナンス

戦略・計画

概要

カリフォルニア州交通計画（CTP 2050）

- **カリフォルニア州交通計画（CTP）が5年ごとに策定する交通計画。**最新の計画は、2021年2月に発表された「CTP2050」である。
- CTP2050では、「カリフォルニア州の安全で強靱かつ誰もが利用可能な交通システムが、活気あるコミュニティを支え、人種的・経済的正義を推進し、公衆衛生、環境及び健康を向上させる」というビジョンを掲げ、その実現に向け、八つのゴール（安全性、気候、公平性、アクセシビリティ、生活の質及び公衆衛生、経済、環境及びインフラ）を設定している。
- これらのゴール達成に向け、分野横断的に14の提言が出されており、**そのひとつとして「コネクテッド・自動運転車（CAV）普及の管理」が盛り込まれた。**同交通計画では、CAVに関して六つの行動指針が示されている。

CAVに関する行動指針の例：

- ① **高齢者、若者、サービス提供が不十分な地域コミュニティ、銀行口座を持ってない低所得者及び障害者にもCAVへのアクセスを拡大する政策を追求する。**
- ② 堅牢な通信ネットワークを州全体で同時に開発し、将来のCAV応用技術への対応に備える。
- ③ 州、地域及び自治体レベルの関係機関との調整及び連携を強化し、隣接州とも協力して、CAV技術の円滑な運用及び展開を確保する。

交通分野におけるAI等の技術革新の動向

- カリフォルニア州交通局（Caltrans）では、研究・イノベーション・システム情報部（DRISI）が研究プロジェクトの管理、革新的なソリューションの開発及び知識の普及を通じて、州の交通システムの改善に尽力している。

研究プロジェクト	概要
コネクテッドカー及びAVの横断的研究	交通弱者（歩行者、自転車利用者等）のために、路側支援協調運転を用いて正確で信頼性の高い検出を実現する研究。
AV試験データ共有及びデータ分析	データ共有に関して、AV事業者とCaltransの間で効果的な戦略及び協力関係を構築することを目的としている。
I-10 接続回廊連合トラック駐車場空き状況システム	州間高速道路10号（I-10）沿いの安全路側休憩所に複数のトラック駐車空き状況システムを設置して評価する。

- そのほか、CaltransによるAI等の調達、導入等も進められている。

	概要
2024年5月	Caltransは、民間事業者と協力し、交通弱者の安全確保及び交通渋滞の緩和に向けたGenAIソリューションを検証するサンドボックスの取組についての契約を締結。
2025年4月	Caltransが民間事業者と協力し、交通渋滞の予測及び事故対応を改善するためのAIソリューションを継続的に利用。また、事故データを分析して改善策を事前に評価。

3. AI等のガバナンスの制度構築等の現状及び技術革新の動向

米国（テキサス州）

AI戦略

2024～2028年情報資源管理に関する州戦略計画（2023年）

- 情報資源管理法に基づき、**テキサス州情報資源局（DIR）が2年ごとに策定する戦略計画**。今後5年間にわたる州政府の技術目標を示している。
- 2024～2028年戦略計画は、「テキサス州が、安全かつ適切に設計された革新的な技術ソリューションを通じて、効率性、透明性及び説明責任を持つ政府サービスの提供においてリーダーとなる」ことをビジョンに掲げている。このビジョンを達成するため、四つの戦略目標が定められている。
- AIについては、「変革と近代化」の戦略目標において、AIを含む新興技術の導入に関する指針を定めることが求められている。**

2026～2030年情報資源管理に関する州戦略計画（2025年）

- 最新の戦略計画（2026～2030年）は、「セキュリティを優先」「州民に焦点」「協力」という基本原則を軸に、変化するニーズ及び現実的課題に対応するための四つの戦略目標を掲げている。
- AIについては、「AIと技術革新を支える責任あるデータ管理」の戦略目標において、AIを戦略の中心に据え、データ品質、ガバナンス及び透明性を基盤にAI活用を推進する方針が示された。**
- さらに、「**生成AIの安全な導入**」「**人材のAIリテラシー向上**」「**リスク管理フレームワークに基づくガバナンス強化**」を通じて、政府サービスの近代化を加速する方針である。

AI等ガバナンス制度

法規制	概要
テキサス州責任ある人工知能ガバナンス法（TRAIGA）	AIの開発者及び導入者を対象に基本的な義務を課し、AIの責任ある利用を促す。同法は、 AI開発から利用までを対象とする包括的な法律で、AIの責任ある利用を促すとともに、AIによる個人（又は集団）に対する評価及び評価結果に基づく差別を目的とした利用を禁止している。
テキサス州データプライバシー・セキュリティ法（TDPSA）	テキサス州民の個人データを保護するための法律。TDPSAは、テキサス州で事業を行う又は州民が消費する製品、サービス等を生産する企業に広く適用される。

3. AI等のガバナンスの制度構築等の現状及び技術革新の動向

米国（テキサス州）

交通AIガバナンス

戦略・計画	概要
コネクティング・テキサス (Connecting Texas)	<ul style="list-style-type: none"> • テキサス州運輸局 (TxDOT) が策定する長期的な交通計画。 • 同計画では、人口増加に伴う交通需要への対応を目的に、先進技術の統合及び複合交通の拡大を図り、革新的で安全かつ効率的な複合交通システムを構築することを目標に掲げている。 • 特にAI等と関係するのが「先進技術の統合」であり、具体的には、州のインフラに協調型自動交通 (CAT) システムを組み込むことを目指している。 • CAT技術は、リアルタイムの交通管理、自動車両誘導及び安全機能の強化を可能にし、交通の流れを一変させ、渋滞を緩和すると期待されている。
CAT戦略計画及びCATプログラム計画	<ul style="list-style-type: none"> • CAT技術の安全性、モビリティ、アクセス性の向上等、数多くのメリットを最大化させ、CAT技術及びイノベーション分野において、TxDOTが米国内のリーダー的な存在になることを目指してTxDOTが策定。 • CAT戦略計画は、高位のビジョンを示すもので、目標を設定した上で、その達成に向けて、八つの重点エリア（①政策、②システム準備、③財政責任、④マルチモーダル、⑤パートナーシップ、⑥保守・運用、⑦インフラの準備、⑧調達）にわたり、35の戦略を策定している。 • CATプログラム計画は、高位のビジョンであるCAT戦略計画で示された目標及び戦略を実現するため、56の具体的方法がロードマップとして示されている。

交通分野におけるAI等の技術革新の動向

- 交通分野におけるAI等の新技術開発及び導入に関する戦略的取組として、TxDOTが関与する分野は多岐にわたり、新興交通技術、CAT、貨物ネットワーク技術、通信インフラ整備等が含まれる。
- **TxDOT傘下の戦略的イニシアチブ・イノベーション部門 (STR) がAI等に関する戦略的取組の推進において中心的役割を担っている。**STRの主な戦略的取組には「CATプログラム計画」が含まれる。
- **STRは、地域の交通機関等と連携し、多様なコミュニティ及びパートナーシップの形成を推進している。**具体的には、テキサス州の交通システムに影響を与える技術開発について、共同で検討及び計画を行うためのプラットフォームとして、CAVタスクフォース等が重要な役割を担っている。**CAVタスクフォースは、CAVの導入に伴う複雑な課題をワンストップで解決するために設立された組織であり、以下の六つの小委員会を通じて、CAV技術の社会実装に必要な多角的な戦略を策定している。**
 - ① データ、接続性、サイバーセキュリティ及びプライバシー
 - ② 教育、コミュニケーション及びユーザーニーズ
 - ③ 安全性、責務及び法的責任
 - ④ ライセンス及び登録
 - ⑤ 貨物輸送及び配送
 - ⑥ 将来の労働力及び経済機会

3. AI等のガバナンスの制度構築等の現状及び技術革新の動向

韓国

AI戦略

国家AI戦略（2019年）

- 韓国の強みを活かしながら、**AI技術及び産業の競争力を強化しつつ、人間中心のAI活用の実現を目指す。**
- 2030年までに、「AIエコシステムの確立」「AIの活用」及び「人間中心のAIの創造」の3分野を柱として、九つの戦略と100の取組を推進する。
- 九つの戦略のうち「**①データ及び計算資源を含むAIインフラの強化**」及び「**⑥全産業分野へのAI技術の普及**」が交通分野との関連性が強い。

AI三大強国（2025年）

- 「新政府経済成長戦略」目標の実現に向けた三つのビジョンの一つ。AI大転換・超革新経済を推進するための30の先導プロジェクトを推進するもの。
- 交通関連が盛り込まれた「企業分野」は、**韓国が伝統的に強い製造業とAIを組み合わせたフィジカルAIで世界一位になるための7大先導プロジェクトに位置付けられている。**
- **2027年までに韓国を世界トップ3の自動運転大国に据えることを目指す新戦略「AV産業の競争力強化策」**では、「**自動運転レベル3には規制ゼロ、レベル4には事前承認及び事後管理**」という方針を基本として、試験、規制、研究開発及び制度的枠組みにわたる包括的な支援を提供する内容が盛り込まれている。

AI等ガバナンス制度

- 国家AI戦略を起点として、韓国政府は、2024年12月に韓国における**AIに関する包括的法的枠組みである「AIの発展及び信頼の構築に関する法律（AI基本法）」**を制定した。同法は、2026年1月に施行され、**アジア太平洋地域で初めて制定された包括的なAI法とされる。**同法では、AIに関する国家レベルのガバナンス体制のほか、AI産業を体系的に育成し、AIによって生じるリスクを未然に防ぐための内容等が定められている。
- 交通分野に関しては、AI基本法の第2条において、**AV、交通管理システム、その他の重要な交通インフラ等におけるAIの活用は、「高影響AI」に位置付けられており、より厳格な監視及び規制義務の対象とされている。**
- また、刑事罰及び罰金等を含む厳格なプライバシー保護制度である個人情報保護法（PIPA）も施行されている。

	AI等ガバナンス制度
2019	国家AI戦略を発表。
2023	個人情報保護法（PIPA）改正。
2024	AIの発展及び信頼基盤造成等に関する法律（AI基本法）成立。
2026	AIの発展及び信頼基盤造成等に関する法律（AI基本法）施行。

3. AI等のガバナンスの制度構築等の現状及び技術革新の動向

韓国

交通AIガバナンス

戦略・計画	概要
国家道路網総合計画	<ul style="list-style-type: none"> 今後10年間の道路政策の方向性を定める計画。道路建設及び技術導入の指針となり、他の関連政策に大きな影響を与える。 第2次総合計画（2021-40年）では、「人、社会、経済、及び未来を繋ぐ多連結道路」をビジョンに掲げ、経済的再跳躍、包容、安全及び革新成長の四つの目標と、これを実現するための課題を提示。 AIを活用した「道路の知能化」「デジタル道路産業の育成」「交通事故防止のための具体的なソリューションの実現」等を提案。
国土交通科学技術研究開発総合計画	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通分野における中長期的な技術開発の方向性を定めている。 第2次総合計画（2023-32年）では、未来の社会課題に対応するために策定された国家的な研究開発計画と位置付け、「技術革新による空間と移動のパラダイム大転換」というビジョンを掲げている。 主な戦略には、未来型モビリティ体系の大転換（自動運転の社会実装及びサービス化に重点）、研究開発を通じた産業革新基盤の造成等が盛り込まれている。



交通分野におけるAI等の技術革新の動向

実証事業	概要
自動運転技術開発革新事業 (2021-27年)	レベル4の自動運転技術の商用化基盤を確立することを目的とした大規模な国家プロジェクト。 同事業は、五つの戦略分野（①車両融合新技術、②ICT融合新技術、③道路交通融合新技術、④サービス創出及び⑤エコシステム構築）を中心に88の個別課題を支援している。
自動運転リビングラボ（Living Lab）都市事業 (2024-27年)	技術開発を超えて、技術の効果の検証及び商用化を目指す。選定された華城市にて、 レベル4以上の自動運転技術の実証プロジェクトとして、交通弱者支援、デマンド型ミニシャトル、道路維持管理、緊急出動等の公共サービスに自動運転技術を適用し、都市単位でその有効性を検証している。
K-City自動運転車試験（2018年-）	自動運転技術開発の世界的リーダーとなることを目指し、華城市に国内最大規模のAV専用試験場「K-City」を構築。高速道路、都心、コミュニティ等の五つの走行環境を再現した模擬タウンで構成され、世界初の5G通信網を整備。
上岩5G自動運転車車テストベッド（2019年-）	国土交通部（MOLIT）とソウル市が共同で構築及び運営するテストベッドで、都心での自動運転技術実証に特化した施設。関係事業者は、テストベッドに無料でアクセスでき、自動運転デモに必要な設備及びアメニティが24時間365日提供される。

4.自動運転サービス提供に関する事例調査

米国（カリフォルニア州）

カリフォルニア州サンフランシスコにおいて、Waymoは、「Waymo Driver」でレベル4自動運転を実現し、ロボタクシー・サービスを展開している。親会社であるAlphabetから巨額投資を受け、米国主要都市への拡大を進めている。Zooxは、ハンドルレス車両を開発し、都市部での安全性及び利便性を重視したサービスを計画している。両社とも規制対応及び緊急時体制を整備し、都市型モビリティの先進事例となっている。

	1. Waymo	2. Zoox
交通分野	<ul style="list-style-type: none"> 完全自動運転型ロボタクシー・サービス「Waymo One」を展開。 ライドヘイリング・サービスとして、モバイルアプリで提供（一部地域でUberアプリと連携）。 	<ul style="list-style-type: none"> 完全自動運転型ロボタクシーを開発。完全無人自動運転向けに専用設計された電気自動車（ハンドル・ペダルなし、4人乗り及び対面式座席）を使用。 モバイルアプリで乗車依頼が可能なライドヘイリング・サービス。
実施期間	<ul style="list-style-type: none"> 2018年12月にフェニックスで米国初の商用サービスを開始。2021年8月にサンフランシスコでのAVタクシー・サービスを開始。2023年8月に無人運転展開許可を取得。2024年6月に完全自動運転サービスの一般開放及びベイエリアへの拡大。2025年11月には、一般利用者向けのフリーウェイ走行サービスを同地域で開始。 	<ul style="list-style-type: none"> 2017年にカリフォルニアで改造SUVによるテストを開始。2023年2月にフォスターシティでの初の完全無人公道走行を実施。2024年11月にサンフランシスコでの従業員向け無人ロボタクシーシートテスト開始。2025年9月にラスベガスでの一般向け無料サービスを開始。2026年には、ラスベガス及びサンフランシスコでの商用サービス開始を計画している。
予算	<ul style="list-style-type: none"> Alphabetからの大規模な投資を得ていることが公表されている。 2024年7月：Alphabetは、Waymoに対し複数年50億ドルの投資を発表。 2024年10月：Alphabetが主導する56億ドルの資金調達を完了。 	<ul style="list-style-type: none"> 2020年：AmazonがZooxを12億ドル超で買収（Amazonによる継続的な投資あり）。
導入地域	<ul style="list-style-type: none"> アリゾナ州フェニックス、カリフォルニア州（サンフランシスコ、サンフランシスコ・ベイエリア及びロサンゼルス大都市圏）、テキサス州オースティン及びジョージア州アトランタ。 	<ul style="list-style-type: none"> テスト・初期運用中：カリフォルニア州フォスターシティ、サンフランシスコ及びネバダ州ラスベガスが中心。 今後の拡大予定：マイアミ、オースティン、アトランタ、ロサンゼルス等への展開を計画中。
地域特性	<ul style="list-style-type: none"> 事業性の高い大都市圏で展開。 	<ul style="list-style-type: none"> 主に都市部の一般道をターゲット。
概要	<ul style="list-style-type: none"> Googleの自動運転プロジェクトを起源とし、2016年に独立。多様なセンサーとAIを統合した「Waymo Driver」でレベル4自動運転を実現し、数千万マイルの走行実績を持つ。 ビジネスモデルは、既存メーカーのEVに自動運転技術を組み込み、ロボタクシーサービス「Waymo One」を展開する。Uberとの提携及び法人向けプログラムで柔軟なサービス拡大を図っている。 2025年3月時点で、Waymoは、サンフランシスコ半島及びロサンゼルス大都市圏において、四半期ごとに100万回を優に超えるロボタクシー・サービスを提供している。 また、2025年9月時点で、利用者の約6人に1人が通勤に同サービスを利用していると公表されている。  <p>出典：CPUC, Advice Letter Summary Cover Sheet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 専用設計車両により、都市部での安全性と利便性を重視している。 Amazon傘下で開発した双方向対称設計の専用AVタクシーは、ハンドルレス及び16時間稼働可能な大容量バッテリーを搭載する。実証実験車両として段階的に速度制限下で運行を拡大中である。ビジネスモデルはアプリ等を通じたライドヘイリング・サービスに特化し、都市部でのサービス展開を進めている。 2025年9月時点で、Zooxは、ラスベガス及びサンフランシスコにおいて約50台のドライバーレス専用AVを運行しており、その大半はラスベガスで稼働中である。  <p>出典：Zoox, Safety report volume2 2021</p>

4.自動運転サービス提供に関する事例調査

カリフォルニア州の陸上交通関係の行政機関、事業者等へのヒアリング結果

カリフォルニア州では、Waymoを中心に本格的なAVサービス導入が進み、交通安全及び効率化を目的に、AVサービスの都市モビリティへの統合を目指している。「動的環境及び手動制御環境のリスク」「緊急時対応における諸問題」等が指摘されているが、こうした「当初の規制では十分に対応できない予期せぬ運用上の課題を解決するための法改正」等が今後重点的に検討される見込みである。

技術革新への対応	<p>関連プロジェクトの現状</p>	<ul style="list-style-type: none"> 現状では、Waymoが業界のリーダー的位置付けにいるが、業界全体が成熟しているわけではなく、サンフランシスコにおいては、新興事業者も多い。 Waymoは、週25万回の利用実績を持ち、2,000台以上の完全自動運転型EVを運行中である。 Waymoの技術は極めて高水準であり、速度制限遵守、停止標識での確実な停止等、多くの点で人間の運転を上回っていると評価されている。 Waymoは、規制遵守のための措置を講じている。運行範囲の拡大が許可された場合でも、事業者は事業拡大を段階的に実施する傾向が見られる。 Zooxも慎重な事業展開を行っており、稼働車両数及び重大事故は少ない。しかし、実走行データが限られるため、大規模展開及び都市全体への導入時に、どのように機能するかは未知数である。
	プロジェクトが直面する課題	<ul style="list-style-type: none"> 動的環境及び手動制御環境のリスク：工事用バリケード、ロードコーン、手持ち標識等の一時的規制の解釈が困難。 都市地形による制約：サンフランシスコの急勾配、狭路及び老朽街路網がAVに負荷。完全無人運転移行後に問題が顕在化。 緊急時対応における諸問題：消防車の逆走、車線占有等が予測困難。 立ち往生時の対応困難：車両フリーズ時に方向転換不可。 立ち往生事故データへのアクセス制限：規制当局への報告データは機密扱いのため、サンフランシスコ市交通局（SFMTA）は、SNS及び市民からの苦情に依存して課題を把握。 社会的受容の確保：無人運転移行後、予期せぬ停止、緊急車両妨害等で懸念増大。→ 段階的展開及び地域連携で改善傾向。
	AV導入の背景	<ul style="list-style-type: none"> サンフランシスコにおいては、交通安全及び効率化を軸に、AVサービスを都市全体のモビリティネットワークに統合することを目指している。
技術革新に影響を与える可能性のある重要な法規制及びその影響		<ul style="list-style-type: none"> AV技術革新には、安全性を重視した規制強化及び複雑な許認可制度が大きな影響を与えている。初期の重大事故が規制の方向性を決定付けた。 カリフォルニア州の主な自動運転規制は、2022年頃までに整備されたものであるが、本格的な商業運行以前の「仮定」に基づいたものだったため、現実的な運行上の問題との乖離が課題となっている。
AI等のガバナンス上の課題の解決に向けた支援の仕組み		<ul style="list-style-type: none"> カリフォルニア州では、車両管理局（DMV）及びカリフォルニア州公共事業委員会（CPUC）が、企業に対する厳格な許可プロセスを通じてガバナンス構築を支援している。AV事業者は、詳細な安全計画の策定及び事故データの開示を義務付けられている。その過程で、当局とのワークショップ及び公聴会が設けられている。
将来の法改正等に向けた規制当局及び政策立案者へのフィードバックの仕組み		<ul style="list-style-type: none"> カリフォルニア州では、DMV及びCPUCが開催する公式なワークショップや公聴会が、制度設計に対する重要なフィードバックの場となっている。 AV事業者は、義務付けられた走行データ及び事故報告を提出し、その分析結果及び技術的知見を当局と共有することで、次期規制の妥当性及び改善点を議論することが可能である。
今後の法規制をめぐる議論		<ul style="list-style-type: none"> 規制改正に対する反応（カリフォルニア州の規制改正について、「新たな障壁」と捉える層がいる一方、実世界の経験に基づく安全基準への適応と理解されている）。 単一事業者モデルから複数企業連携モデルへの移行（事故報告及びデータ報告要件に抜け穴→規制当局が報告明確化を検討）。

4.自動運転サービス提供に関する事例調査

米国（テキサス州）

TeslaがEV市場の競争を背景に、ロボタクシー事業を成長戦略の柱とし、オースティンでロボタクシーの試験運行を開始している。カメラ及びAIに依存する独自技術を採用し、将来的には、ハンドル、アクセル及びブレーキペダルのない完全自動運転型ロボタクシー「サイバーキャブ」を導入予定である。May Mobilityは、公共交通と統合したマイクロ・トランジットを提供し、交通弱者層への移動手段改善を目指している。

	1. Tesla	2. May Mobility
交通分野	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転技術を活用したライドヘイリング・サービス。 TeslaのEV（モデルY）を改造したAVによる旅客輸送。 	<ul style="list-style-type: none"> 小型AV（電動シャトル、ハイブリッド車等）を使用し、大学キャンパス、ダウンタウン近郊等の限定されたエリア内のオンデマンド輸送サービスを展開。
実施期間	<ul style="list-style-type: none"> 2025年6月にテキサス州オースティンで招待制かつセーフティ・ドライバー同乗の試験サービスを開始。同年7月にサンフランシスコで招待制の配車サービス試験運用を開始。同年8月には、テキサス州全域でライドヘイリング・サービスを運営する交通ネットワーク企業（TNC）としての営業許可を取得。今後の予定として、オースティンにおいてセーフティ・ドライバーなしでの運行及び8～10都市でセーフティ・ドライバー付きの運行開始を目指している。 	<ul style="list-style-type: none"> 2021年～2025年5月：テキサス州アーリントンにおける「ライドシェア、自動運転及び決済統合によるMaaS実証事業（RAPID）」を実施。
予算	<ul style="list-style-type: none"> ロボタクシーに特化した投資額は非公開。 関連する研究開発費（R&D）は増加傾向。 増加要因は、AI及び自動運転関連プログラムへの投資と説明。 	<ul style="list-style-type: none"> RAPID当初予算：約290万ドル（連邦助成金170万ドルを含む）。
導入地域	<ul style="list-style-type: none"> テキサス州オースティン（ジオフェンス内で運行、エリア拡大中）。 カリフォルニア州サンフランシスコ（規制対応型の試験運用、完全自動運転は未認可）。 	<ul style="list-style-type: none"> RAPID：テキサス州アーリントン。サービスエリアは、テキサス大学アーリントン校キャンパス（UTA）及びダウンタウン近郊の約1平方マイル。乗降ポイント35カ所。 米国内外で事業を展開し、2026年1月時点でアトランタ、東京臨海副都心等を含め、複数地域で運行しつつ、今後はUberとの契約を通じて全米展開も視野に入れている。
地域特性	<ul style="list-style-type: none"> 事業性の高い大都市圏で展開。 	<ul style="list-style-type: none"> 自家用車を所有していない世帯が多く、オンデマンド交通のニーズが高い地域。
オースティン事例	<ul style="list-style-type: none"> EV市場の競争激化を背景に、AVタクシー事業を成長戦略の柱としている。 カメラ及びエンドツーエンドAIに依存し、詳細地図を不要とする独自の自動運転技術を採用する。オースティンでモデルY改造車によるAVタクシー運行を開始し、将来的にはハンドルレスの専用車両「サイバーキャブ」を導入予定である。 自社アプリによるライドヘイリング・サービス及び個人車両のネットワーク参加で収益化を目指している。  <p>出典：Tesla, Robotaxi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通と統合した自動運転シャトルを提供し、交通弱者層の移動手段改善を目指している。 車両は、多様なセンサーとカメラを統合し、米国及び日本でドライバーレス運行を実証済みである。 ビジネスモデルは、自治体補助金を活用した「マイクロ・トランジット」で公共交通空白地帯に無料又は低料金でサービスを提供している。 RAPIDでは、2025年3月に、実証事業開始以来10万回以上の乗車を提供し、UTAの学生及び職員がキャンパス又はダウンタウン周辺へ移動する上で不可欠な役割を果たした。  <p>出典：May Mobility, Arlington's Vehicle Platform Evolution.</p>

4.自動運転サービス提供に関する事例調査

テキサス州の陸上交通関係の行政機関、事業者等へのヒアリング結果



テキサス州では、AVの導入促進を道路の安全性向上の長期戦略として位置付け、緩やかな規制環境の下で事業者集積及び技術開発が進んでいる。「技術的課題がもたらす運用上の問題」「サイバーセキュリティ及びシステム上の脆弱性」「ガバナンス上の課題」等が顕在化しているが、今後は、AI関連法の施行により、認可制度及び報告義務が強化される見込みであり、より体系的な枠組みが整うことが期待されている。

技術革新への対応	<p>関連プロジェクトの現状</p>	<ul style="list-style-type: none"> テキサス州オースティンでは、Waymo、Zoox、Tesla及びVolkswagen がAVを運行している。マッピング、試験、実運用の順に段階的な導入プロセスを踏んでおり、展開エリアごとに開発及び運用の進捗が異なる。現状、AVは、最高時速55マイルで運行され、高速道路での運行及び空港へのアクセスは開始されていない。速度に関しては、自動運転特有の法的制限は存在せず、事業者の裁量に委ねられている。
	<p>プロジェクトが直面する課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> 技術的課題：センサー認識及びアルゴリズム処理の限界が運用に影響。路面冠水、水たまり等の静止水域の認識が困難。未学習障害物への対応が課題。 運用上の問題：AVフリーズ時に物理的移動が必要→ハンドルなし車両は、大型レッカーで牽引。 サイバーセキュリティ及びシステム脆弱性：オースティン市交通・公共事業局（ATPW）及び警察は、サイバーセキュリティを主要課題と認識。標識及びレーザーを用いた妨害、スプーフィング（なりすまし）等の外部攻撃及び内部システムの複雑化による脆弱性増加。 社会的受容性の向上：V導入当初は困難な時期もあったが、オースティン市では受容度が上昇。IT・ハイテク産業の集積、技術系人材の多さ及び新技術に寛容な学生人口が多いことがその背景にある。
	<p>AV導入の背景</p>	<ul style="list-style-type: none"> オースティン市政府は、AVの導入促進を道路の安全性向上を図るための長期戦略として位置付けており、AV技術の成熟に伴い、安全面での効果が高まっていくことも期待している。
	<p>技術革新に影響を与える可能性のある重要な法規及びその影響</p>	<ul style="list-style-type: none"> 緩やかな規制環境：テキサス州は、自動運転に関して法及び許可要件の制定をできるだけ避け、緩やかな規制環境を維持してきた。背景として、交通及び物流が産業の大動脈である同州では、厳しい規制によって事業者が州外へ流出することを懸念している。 事故報告義務なし：テキサス州法では、AV事業者に対し、従来型車両に課される報告義務を超える追加的な事故報告を義務付けていない。ATPWは、AVによるインシデントを把握するため、一般市民からの通報に加え、警察、消防、救急等の緊急対応要員からの報告及び約800台の道路沿いカメラを活用しインシデントのマッピングを行っている。 法的責任の不透明さ：犯罪又は事故を伴う事案において、AIの法的管轄が曖昧であるとの懸念も指摘されている。現時点では、AVが引き起こした損害の賠償責任は、事業者が負うこととされているが、事故の原因が「システムの判断ミス」であるのか「車両の欠陥」であるのかを切り分ける明確な基準はなく、責任追及のプロセスにおいて不透明さが残っている。
	<p>AI等のガバナンス上の課題の解決に向けた支援の仕組み</p>	<ul style="list-style-type: none"> テキサス州では、テキサス州運輸省（TxDOT）が主導する「CAVタスクフォース」が官民の対話窓口となり、企業及びその法務チームと連携してガバナンス上の課題解決を支援している。
	<p>将来の法改正等に向けた規制当局及び政策立案者へのフィードバックの仕組み</p>	<ul style="list-style-type: none"> TxDOTが主導する「CAVタスクフォース」が官民の主要な接点となっている。同タスクフォースにおいて、企業及び研究機関が実証実験の知見を直接共有し、安全基準及び法整備への提言を行う場が提供されている。
	<p>今後の法規制をめぐる議論</p>	<ul style="list-style-type: none"> テキサス州には、2025年5月まで、AVの運行に関する法律及び許可要件が存在せず、ほぼ無規制の状態であった。しかし、同年6月に成立した新法（SB2807）は、AV運行に関する州運輸法典を改正するものであり、改正内容には、テキサス州において商業目的の貨物又は旅客輸送を行うAVについて、人間の運転手なしで運行する場合、DMVから認可を取得及び維持する義務が含まれる。これにより、オースティンでのAVの運用状況に関するデータが得られ、より体系的な枠組みが整うことが期待されている。 サイバーセキュリティ対策に関して、AVは、通常のコネクテッドカーよりも高度な対策を必要とし、その脅威は多岐にわたり、極めて広範なリスクが想定されることから、AVに特化したサイバーセキュリティのベストプラクティス及びガイドラインの策定が国際的に検討されている。

4.自動運転サービス提供に関する事例調査

韓国

ソウルにおいて、SWMが深夜のタクシー需給ギャップ及び高齢化による運転手不足を背景に、江南地区でAVタクシーを導入している。若年層が多く新技術への受容性が高い同地区において、完全無人運行を目指している。Autonomous A2Zは、早朝にAVバスを運行し、労働者の移動ニーズに対応するとともに、運転手不足の解消を狙っている。両社とも規制及び採算性の課題を抱えつつ、公共交通の革新に取り組んでいる。

	1. SWM	2. Autonomous A2Z
交通分野	<ul style="list-style-type: none"> 深夜AVタクシー 	<ul style="list-style-type: none"> 早朝AVバス
実施期間	<ul style="list-style-type: none"> 2024年9月～2025年8月：深夜の実証実験プロジェクト。 2026年以降：24時間サービスの開始を計画。 	<ul style="list-style-type: none"> 2024年11月～2025年11月：無料試験運行期間。 2026年1月～：有料試験運行。
予算	<ul style="list-style-type: none"> ソウル市政府からの補助金：約5億ウォン。 SMWのソウル江南地区でのAVタクシー・サービスの具体的な開発総額については言及なし。 	<ul style="list-style-type: none"> 車両1台あたりの年間リース料：約3億ウォン（車両代、ドライバー人件費等含む。）。 AVバス1台当たりの開発費用は公開されていない。
導入地域	<ul style="list-style-type: none"> 江南地区の自動運転走行指定地域。 第1段階（2024年9月～）：11.7km² 第2段階（2025年6月～）：17.9km² 	<ul style="list-style-type: none"> 片道25.7km（道峰山地下鉄駅トランジットセンター～永登浦駅）。
地域特性	<ul style="list-style-type: none"> 都市部かつ若年層の人口構成が比較的高く、新技術への受容性が高い地域。 	<ul style="list-style-type: none"> 鍾路、汝矣島等のオフィス街を通過するために利用者が多い地域。
参加組織	<ul style="list-style-type: none"> ソウル市政府、SWM。 	<ul style="list-style-type: none"> ソウル市政府、Autonomous A2Z。
事例	<ul style="list-style-type: none"> 深夜のタクシー需給ギャップ及び高齢化による運転手不足を背景にAVタクシーを導入した。 深夜の実証実験プロジェクト後、SWMは、AVタクシー・サービスを24時間体制に拡大できると判断し、SWMとソウル市政府が連携し、2026年以降に24時間サービスを始める計画としている。 SWMは、同AVタクシー・サービスで実際に利益を生み出せる段階は、2029年から2030年頃に実現すると見込んでいる。  <p>出典：ソウル市政府。 Late-night autonomous taxi driving in Gangnam.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 深夜及び早朝の労働者の移動ニーズに対応し、バス運転手不足の解消を目指している。 ソウルで早朝AVバスを運行し、センサー及びカメラを搭載したレベル3自動運転を採用している。 現状は、セーフティ・ドライバー必須で採算性に課題があり、自治体予算に依存している。将来的には自社開発シャトルを量産し、レベル4自動運転及び統合型収益モデルで公共交通の赤字削減を目指している。 2025年11月までに、同サービスを約21,000人の乗客が利用した。2026年1月に、有料サービスでの試験運行に移行し、従来の人間のドライバーが運転するバスと同額の運賃（1,200ウォン）が設定されている。  <p>出典：ソウル市政府。A160 Photos.</p>

4. 自動運転サービス提供に関する事例調査

韓国の陸上交通関係の行政機関、事業者等へのヒアリング結果

韓国ソウルでは、ドライバー不足、交通混雑等の地域課題の解決に向け、AVタクシー及びAVバスの実証実験を進めている。「レベル4実現に向けた技術的な課題」「大手自動車メーカーとの連携の難しさ」等が指摘されている。今後は、レベル4実現に向けた技術的な課題の解決及び新たな規制枠組みの必要性等が重点的に検討される見込みである。

<p>技術革新への対応</p>	<p>関連プロジェクトの現状 プロジェクトが直面する課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> SWMのAVタクシー・サービスの事例及びAutonomous A2Zの早朝AVバス・サービスの事例はいずれも、将来的な商用化を視野に入れて、ソウル市政府が主導している実証実験プロジェクトである。現時点では、両プロジェクトともレベル3の運行を行っており、セーフティ・ドライバーの乗車が義務付けられている。 レベル4実現に向けた技術的課題：完全無人運転には、高リスク区域対応及び膨大な走行データが必要。 事業の採算性：完全無人化が前提。無料運行から有料化への移行、補助金、減税、電力優遇策等が不可欠。 都市部でのデータ収集の重要性：複雑な都市交通データが事業性確保及びスケールアップに不可欠。 交通事業者による運行管理の難しさ：中小事業者は遠隔運転体制構築が困難→合弁会社モデル検討中。 大手自動車メーカーとの連携課題：大手自動車メーカーの技術仕様は非公開のため、AV事業者は購入車両を改造し、センサー等を搭載して対応している。 労働市場への影響：既存業界との共生モデルを模索。深夜及び早朝の人員不足を解消する手段としてAV導入を進めている。 社会受容性：急速なAVタクシー・サービスの拡大による世論及びタクシー業界団体の反発を避けるため、サービスエリアの拡大方針は、段階的かつ慎重に進めている。
	<p>AV導入の背景</p>	<ul style="list-style-type: none"> 韓国は、2030年までのAVの全国普及を目指し、政府ロードマップに基づく段階的な導入を進め、AI及びAV分野の競争力強化に取り組んでいる。 各地方自治体は、ドライバー不足、交通混雑等の地域課題の解決に向け、AVタクシー及びAVバスの実証実験プロジェクトを拡大している。
<p>技術革新に影響を与える可能性のある重要法規及びその影響</p>		<ul style="list-style-type: none"> 現状では、規制は大きな障害ではなく、課題の多くは技術的制約との意見あり。 一方で、既存の法制度上の課題を指摘する声もある（緊急時対応の法的空白、事故原因分析の仕組み不足、事故データ記録及びアクセス権限、賠償責任分担の不透明性、サイバーセキュリティ規制の不十分さ、データ利用及びプライバシー保護の負担、無人運転規制の壁等）。
<p>AI等のガバナンス上の課題の解決に向けた支援の仕組み</p>		<ul style="list-style-type: none"> タクシー免許権限の地方移管により、自治体は柔軟な対応が可能となり、企業支援が強化されている。 地方自治体は、専門家委員会を設置し、AV事業者が計画段階から関与することで、技術的実現性及び安全性を確保する仕組みが整備されている。
<p>将来の法改正等に向けた規制当局及び政策立案者へのフィードバックの仕組み</p>		<ul style="list-style-type: none"> 韓国におけるAV関連のガバナンスは、複数の省庁及び機関が個別に議論を進めてきた結果、断片的で調整不足の状態にある。 産業界はこうした現行制度の限界を指摘し、統合的なガバナンス体制の必要性を強調している。
<p>今後の法規制をめぐる議論</p>		<ul style="list-style-type: none"> 汎用人工知能（AGI）統合型AVの議論：AGIに関しては、価格設定及び市場独占リスクへの対応が課題として認識されている。また、技術進展に伴い、従来ベースの規制では限界があり、レベル4以上に対応する新たな枠組みが必要である。国際基準策定と並行し、韓国では、技術開発と規制整備の両立を慎重に進める必要性について言及が見られた。 価格設定の新枠組み必要性：AGIが労働力の提供者として扱われるなら、AVタクシーについても労働を提供するサービスと見なすことができる。SWMは、新しい技術が普及する前に価格設定の枠組みを検討する必要があると認識しており、ソウルタクシー協会と協力し、双方に利益をもたらすモデルの開発を進めている。 エンドツーエンド型の登場：AIが運転を完全に担うエンドツーエンド（E2E）型の登場により、従来ベースの規制では、対応困難な状況が増えることが懸念されている。車両が独立したエージェントのように判断することで、事故時の原因特定及びリコール対応が複雑化するため、レベル4以上のAVには、新たな規制枠組みが不可欠となる。

5. まとめ

- 米国では、連邦レベルのAIを包括的に規制する法律は存在しないものの、州レベルにおいては、AI等に関するガバナンスの制度構築等が進んでいる例も見られる。
 - カリフォルニア州においては、AIの開発及び利用に関する包括的な評価及びガバナンス体制の構築を進めており、州政府内での責任ある導入、リスク分析、大学との連携等を通じた政策策定を重視している。また、同州では、Waymoを中心に本格的なAVサービス導入が進み、交通安全及び効率化を目的に、AVサービスの都市モビリティへの統合を目指している。今後は、「当初の規制では十分に対応できない予期せぬ運用上の課題を解決するための法改正」等が重点的に検討される見込みである。
 - テキサス州においては、AVの導入促進を道路の安全性向上の長期戦略として位置付け、緩やかな規制環境の下で事業者集積及び技術開発が進んでいる。技術的課題、サイバーセキュリティの脆弱性、社会的受容性の確保、ガバナンス上の課題等が顕在化しているが、今後は、AI関連法の施行により、認可制度及び報告義務が強化される見込みであり、より体系的な枠組みが整うことが期待されている。
 - 韓国では、2024年12月にアジア初となる包括的AI法が成立し、AIに関する国家レベルのガバナンス体制、AI産業の体系的育成、AIによって生じるリスクを未然に防ぐための内容等を定めている。また、韓国ソウルでは、AVタクシー及びAVバスの実証実験を進めており、レベル4実現に向けた技術的な課題の解決及び新たな規制枠組みの必要性等が重点的に検討される見込みである。
-
- 本調査研究で調査対象とした各国の取組は、日本にそのまま適用できるものではないものの、行政の関与の在り方、安全性確保の方法、データの取扱い、事業者と自治体の役割分担等、制度設計を検討する上で参考になる事例を確認することができた。

ご清聴ありがとうございました。

【参考】

交通分野におけるAIガバナンスの制度構築の現状

～EU、ドイツ、英国及び日本における交通AIガバナンスの現状～

主任研究官 村田 遊

前主任研究官 竹内 龍介

2025年6月24日公開

https://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/2025/83_9.pdf