

# 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

## (要旨)

本稿では、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<sup>1</sup>ガバナンス<sup>2</sup>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、比較整理した。

分野横断的な AI 戦略及びガバナンスについては、EU では、2024 年に世界初の包括的 AI 規制（ハードロー）である AI 法が成立し、交通分野を含む「ハイリスク AI システム」に対する規制等が定められた。加盟国であるドイツでは、AI 法に準拠し、体制や制度の整備が進められている段階である。一方、英国では法的拘束力のない戦略文書（ソフトロー）に基づいて AI のイノベーションを推進している。日本では、ソフトローを基本とし、AI 事業者ガイドライン等を通じて社会実装とリスク管理の両立を目指す方針を採用している。

交通 AI ガバナンスについては、EU は AI 法とは異なる既存の規則及び指令で規制を行い、ドイツでは 2021 年の自動運転法の施行、英国では 2024 年の自動運転車法の成立、日本では 2022 年の道路交通法の改正等、EU 及び各国で法律の整備が進んでいるところである。

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。

## 1. はじめに

人工知能（Artificial Intelligence : AI）については、情報通信技術（Information Communication Technology : ICT）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

<sup>1</sup> 本稿では、自動運転等「交通分野において活用されている AI」のことを「交通 AI」という。

<sup>2</sup> 本稿では、「交通 AI における AI ガバナンス」のことを「交通 AI ガバナンス」という。

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、課題解決のためにAIの活用の検討及び実施が進められている<sup>3</sup>。

一方、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、各国政府等においては、欧米を中心に、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<sup>4</sup>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。

そこで、国土交通政策研究所では、2024年5月に世界初のAIに関する包括的規制法「規則(EU)2024/1689(人工知能法(Artificial Intelligence Act:AI Act<sup>5</sup>))」(以下「AI法」という。)が成立した欧州を対象に調査を行った。欧州の中でも、AI法の主体であるEUのほか、文献及びヒアリング調査を通じて十分な情報収集ができる可能性が高い国として、EUの加盟国であるドイツ及びEUから離脱した英国の2か国を選定した。また、日本についての調査も行い、各地域及び国における分野横断的なAIガバナンス制度並びに交通AIガバナンスに関する制度構築等の現状及び見通しを調査し、併せて交通関係の行政機関、事業者等の交通AIガバナンス制度への対応について調査を行い整理した。

対象分野については、交通分野の中でも「令和5年版国土交通白書(第2章第1節「3交通分野のデジタル化施策」)における記載<sup>6</sup>等を踏まえ、日本において特に関心の高い「自動運転車」に重点を置いた。

本稿では、それらの結果について報告する。なお、本稿は2025年2月時点の情報に基づいて作成しているが、ヒアリングは2024年12月から2025年2月にかけて行ったため、ヒアリング実施当時の情報を反映している。

## 2. EU

### (1)EUのAI戦略策定の経緯及び交通分野の位置付け

欧州委員会(European Commission:EC)<sup>7</sup>は、2018年4月に、欧州委員会の指針(Communication from the Commission)<sup>8</sup>である「欧州のためのAI(Artificial

<sup>3</sup> 例、長野県塩尻市では交通弱者、ドライバー不足等の課題に対しAIの活用に取り組む。デジタル田園都市国家構想、AIを活用したオンデマンド型地域公共交通システム構築プロジェクト。

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digitaldenen/menubook/2022\\_summer/0067.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digitaldenen/menubook/2022_summer/0067.html) (2025年5月26日閲覧)。

<sup>4</sup> AIガバナンスとは「AIの利活用によって生じるリスクをステークホルダーにとって受容可能な水準で管理しつつ、そこからもたらされる正のインパクトを最大化することを目的とする、ステークホルダーによる技術的、組織的、及び社会的システムの設計及び運用」と定義されている。

経済産業省。我が国のAIガバナンスの在り方 ver. 1.1。

[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/ai\\_shakai\\_jisso/pdf/20210709\\_1.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/ai_shakai_jisso/pdf/20210709_1.pdf) (2025年5月22日閲覧) p.2

<sup>5</sup> 欧州連合。Regulation (EU) Artificial Intelligence Act。

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689> (2025年5月1日閲覧)。

<sup>6</sup> 国土交通省。令和5年版国土交通白書。

<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/r05/hakusho/r06/pdf/np102100.pdf> (2025年5月8日閲覧) p.60

<sup>7</sup> 欧州委員会はEUの行政執行機関である。委員は日本の大臣に相当し、委員会は各加盟国から1人ずつ合計27人の委員で構成されている。

<sup>8</sup> ガイドラインとして具体的な推奨事項を示すものであり、法的拘束力は無い。

Intelligence for Europe、2018年指針)<sup>9</sup>」を公表した<sup>10</sup>。内容は、①EUにおけるAI技術及び産業能力の向上及び普及促進（研究、開発、実証実験等への投資、民間投資促進、中小企業等での導入支援及びデータ環境の改善）、②AIがもたらす社会変化への対応、③適切な倫理的及び法的枠組みの確保並びに④関係各国の積極的な関与で構成される。その実現に向け、2018年12月に、「欧州におけるAIの開発と利用を促進するための協調計画（Coordinated Plan on Artificial Intelligence、2018年計画）」を公表し<sup>11</sup>、①投資の拡大、②データ利用可能性の拡大（一般データ保護規則（General Data Protection Regulation：GDPR）遵守等）、③人材育成及び④信頼確保（倫理ガイドラインの作成等）において、EU加盟国を中心にした<sup>12</sup>連携促進を提案した。

2021年4月に、ECの次なる指針「AIに対する欧州的アプローチの促進（Fostering a European approach to Artificial Intelligence、2021年指針）」を公表した<sup>13</sup>。同指針は、AIの潜在的リスクに対処するための規制枠組みを提案し、EUがAI分野における世界的リーダーシップを目指すとの方針を示した。2021年指針の実現に向けて2018年の協調計画の改訂である更新計画（Coordinated Plan on Artificial Intelligence 2021 Review、2021年更新計画）を公表した。同更新計画で設定された四つの政策目標のうち一つが「影響力の大きい分野での戦略的リーダーシップの構築<sup>14</sup>」であり、交通・モビリティ分野は、七つの「影響力の大きい分野」のうちの一つと位置付けられ、「AIを通じてよりスマート、安全かつ持続可能なモビリティを実現する（Make mobility smarter, safer and more sustainable through AI）」との目標が掲げられた。

同更新計画では、2021年以降の取組の前提として、2021年の公表以前から行われてきたECレベルの主な交通・モビリティ関連の取組に言及しており、モード別の代表的な取組として以下を挙げている。

---

<sup>9</sup> 欧州委員会. Artificial Intelligence for Europe.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN> (2025年4月28日閲覧)。

<sup>10</sup> 欧州委員会. Artificial intelligence: Commission outlines a European approach to boost investment and set ethical guidelines. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_18\\_3362](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_18_3362) (2025年4月28日閲覧)。

<sup>11</sup> 欧州委員会. Member States and Commission to work together to boost artificial intelligence “made in Europe”. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_18\\_6689](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_18_6689) (2025年4月28日閲覧)。

<sup>12</sup> EU加盟国のほか、非加盟国であるノルウェー及びスイスと欧州委員会との間でも協力を提案している。

<sup>13</sup> 欧州委員会. Fostering a European approach to Artificial Intelligence. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=COM%3A2021%3A205%3AFIN> (2025年4月30日閲覧)。

<sup>14</sup> 欧州委員会. Build your leadership in AI. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/build-leadership-ai> (2025年4月28日閲覧)。

表 1 2021 年更新計画時点の EC レベルでの交通モード別の主な取組

モード	主な取組状況
航空	欧州連合航空安全庁 (European Union Aviation Safety Agency : EASA) が 2020 年 2 月、AI ロードマップを公表した。欧州航空航法安全機構 (Eurocontrol) は、EC 及び関連組織とともに、AI に関する欧州航空ハイレベルグループ (European Aviation High Level Group on AI : EAAI HLG) を設立し、2020 年 3 月に「FLY AI レポート <sup>15)</sup> 」を公表した。
鉄道	Shift2Rail (S2R) 共同事業体 (Joint Undertaking : JU) が、AI 利用、自動化レベル 3 及び 4 を含む自動列車運行の仕様の定義に取り組んでいる。
内陸水路	河川情報サービスによる回廊管理エグゼキューション (River Information Services enabled Corridor Management Execution : RIS COMEX) が、Connecting Europe Facility (CEF <sup>16)</sup> のマルチ受益者プロジェクトとして実施されている。こうした RIS に基づく回廊情報サービスの多くは、最適ルート、交通密度及び到着予定時刻の算出にビッグデータ及び AI ベースのアルゴリズムを活用している。
道路交通	協調型コネクテッド自動モビリティ (Cooperative, Connected and Automated Mobility : CCAM) プラットフォーム及び欧州パートナーシップ CCAM (European Partnership CCAM) の取組では、AI 及び自動運転によるモビリティが引き起こす特定の倫理的問題についても検討されている。

出典 : European Commission “Coordinated Plan on Artificial Intelligence 2021 Review (2021)” に基づき作成

2025 年 9 月に EU データ法 (Data Act) が施行される予定であり、同法は、EU 内のデータエコノミーにおけるデータへのアクセスと利用に関する公正なルールを確立し、データの公平な利用を可能とする。IoT などコネクテッド製品等から集められたデータをユーザーや関係する企業が利用しやすくなることで、データを活用した新しい製品及びサービスが生まれることが期待されている<sup>17)</sup>。包括的な法のため、コネクテッド自動車<sup>18)</sup>も対象となる。

## (2) AI 法による交通 AI ガバナンス構築

2024 年 5 月に世界初の AI 法が採択され<sup>19)</sup>、2024 年 8 月に発効<sup>20)</sup>した。その後、段階的に適用<sup>21)</sup>が開始され、2027 年 8 月 2 日から全面的に適用が開始される予定となっている<sup>22)</sup>。

同法は、「人間中心で信頼できる AI の導入<sup>23)</sup>を促進し、AI システムの有害な影響に対して、健康、安全、民主主義、法の支配、環境保護等の基本的権利の高水準の保護を確保すること及びイノベーションを支援すること」を目的としている<sup>24)</sup>。

<sup>15)</sup> EUROCONTROL. FLY AI Report: Demystifying and Accelerating AI in Aviation/ATM.

<https://www.eurocontrol.int/publication/fly-ai-report> (2025 年 5 月 7 日閲覧)。

<sup>16)</sup> 欧州委員会. Connecting Europe Facility. [https://cinea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility_en) (2025 年 5 月 7 日閲覧)。

<sup>17)</sup> 欧州委員会. Data Act. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-act> (2025 年 5 月 12 日閲覧)。

<sup>18)</sup> ICT 端末としての機能を有する自動車のことであり、車両の状態や周囲の道路状況などの様々なデータをセンサーにより取得し、ネットワークを介して集積・分析する。

総務省. 平成 27 年版 情報通信白書.

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h27/html/nc241210.html>. (2025 年 5 月 23 日閲覧)。

<sup>19)</sup> 欧州連合理事会. Council gives final green light to the first worldwide rules on AI.

[https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/05/21/artificial-intelligence-ai-act-council-gives-final-green-light-to-the-first-worldwide-rules-on-ai/?trk=public\\_post\\_comment-text](https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/05/21/artificial-intelligence-ai-act-council-gives-final-green-light-to-the-first-worldwide-rules-on-ai/?trk=public_post_comment-text) (2025 年 5 月 1 日閲覧)。

<sup>20)</sup> 本稿では、EU 法における“enter into force”を「発効」と訳している。

<sup>21)</sup> 本稿では、EU 法における“apply”を「適用」と訳している。

<sup>22)</sup> AI 法第 113 条

<sup>23)</sup> “to promote the uptake of human centric and trustworthy artificial intelligence (AI)” と AI 法第 1 条第 1 項に記載されている。

<sup>24)</sup> 在欧州連合日本国大使館. EU AI 規則の概要. <https://www.eu.emb-japan.go.jp/files/100741144.pdf> (2025 年 4

同法の適用範囲は、EU 域内外の民間及び公的機関の関係者であり、AI システムの提供者 (provider (システム開発者)) と導入事業者 (deployer (システムを導入するユーザー企業、組織等)) 双方に影響を与える可能性がある<sup>25</sup>。一方で、市場リリース前の研究、開発等の一定の例外においては、適用除外となる<sup>26</sup>。また、同法は、違反行為に対して罰則の上限値を定めており、具体的な罰則の内容は、加盟国が定めることとなっている<sup>27</sup>。

同法は、AI システムをリスクレベルに応じて分類するリスクベースのアプローチを採用している。具体的には、リスクの程度に応じて、各 AI システムを4段階 (容認できないリスク、ハイリスク、限定的なリスク及び最小限のリスク) に分類し、それぞれに要件を設定している。交通分野は、「ハイリスク」の重要インフラの分類に含まれている<sup>28</sup>。



図 1 AI 法のリスクベースアプローチ

出典：欧州連合日本政府代表部「EU AI 規則の概要 (2024 年 9 月)」<sup>29</sup>

ハイリスクの AI システムが満たすべき要件は、AI 法の第 8 条～第 15 条に規定されている。リスク管理システム、データ・ガバナンス、技術文書、記録保存、透明性及び導入事業者への情報提供、人的監視措置並びに正確性、堅牢性及びサイバーセキュリティに関して、厳しい要件を満たす必要がある。

交通分野が含まれるハイリスク AI システムを開発、提供及び導入する企業は、AI システムを市場に投入する前にリスク評価、リスク低減システムの導入及び詳細な文書の提出といった対応が必要となる。こうした規制の円滑な施行に向け、各企業がこれらの要件に対処するための猶予期間も設けられている<sup>30</sup>。なお、EC は、欧州人工知能委員会 (European Artificial Intelligence Board) と協議の上、2026 年 2 月 2 日までに、「ハイリスク」の分類規則 (Classification rules for high-risk AI systems、第 6 条) の実施を規定する

月 28 日閲覧)。

<sup>25</sup> 欧州委員会. Artificial Intelligence - Questions and Answers.

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_21\\_1683](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_1683) (2025 年 4 月 28 日閲覧)。

<sup>26</sup> 同上。

<sup>27</sup> 同上。

<sup>28</sup> AI 法第 6 条 Annex III.

<sup>29</sup> 在欧州連合日本国大使館. EU AI 規則の概要 (2024 年 9 月)。

<https://www.eu.emb-japan.go.jp/files/100741144.pdf> (2025 年 4 月 28 日閲覧)。

<sup>30</sup> 欧州委員会. Regulatory framework proposal on artificial intelligence.

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai> (2025 年 4 月 30 日閲覧)。

ためのガイドラインを、ハイリスク及び非ハイリスクの AI システムの使用例の包括的なリストとともに提供することを定めている（第6条第5項）。

他方、AI 法の第6条第1項に基づき「ハイリスク」に分類される交通分野のうち、かつ第2条第2項でアネックス I セクション B に掲載された規則及び指令の対象は、AI 法の第6条第1項、他の規則との関係を定めた第102条から第109条及び第112条のみが適用される。従って、表2に記載する規則の対象である自動車等を含む一部の交通分野の AI システムについては、同法が直接与える影響は、限定的と考えられる。

表 2 AI 法 第 2 条に規定される適用除外(交通関連・実証実験関連のみ抜粋)

第2条第2項	<p>下記個別法（Annex I Section B List of other Union harmonisation legislation（EU 調和法令リスト）に列挙）の適用対象は、第6条第1項（ハイリスク AI システムの定義）、第102条から第109条まで（関係法令のハネ改正）及び第112条（見直し規定）のみ適用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 民間航空の安全性に関する規則（規則（EC）300/2008）</li> <li>b. 農林業用車両に関する規則（規則（EU）No 167/2013）</li> <li>c. 二輪、三輪及び四輪車両に関する規則（規則（EU）No 168/2013）</li> <li>d. 船舶用機器に関する指令（指令 2014/90/EU）</li> <li>e. 鉄道網の相互運用性に関する指令（指令（EU）2016/797）</li> <li>f. 自動車及びその部品に関する規則（規則（EU）2018/858）</li> <li>g. 自動車の型式承認に関する規則（規則（EU）2019/2144）</li> <li>h. 民間航空分野の共通ルールに関する規則（規則（EU）2018/1139）</li> </ul>
--------	--

出典：AI 法及び欧州連合日本政府代表部「EU AI 規則の概要（2024年9月）」<sup>31</sup>に基づき作成

### 3. ドイツ

#### (1) ドイツの AI 戦略策定の経緯及び交通分野の位置付け

ドイツ政府は、2018年11月に「国家 AI 戦略（Federal Government's Artificial Intelligence Strategy (Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung)」を公表した<sup>32</sup>。その後、2020年12月に国家 AI 戦略 2020 年更新版（Artificial Intelligence Strategy of the German Federal Government 2020 Update<sup>33</sup>（Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung – Fortschreibung 2020）」を公表した。同更新版においては、ドイツが AI 研究、開発及び応用における国際的中心地として競争力を強化することを目的に掲げており、研究拠点の拡充、既存の規制の適用を受けずに実証することができる規制サンドボックスの設置、パイロットプロジェクトの支援等の施策が挙げられている。交通分野は、ヘルスケア、気候変動、農業等と並び、重要分野の一つと位置付けられた<sup>34</sup>。交通分野に対しての支援としては、AI を導入した物流システムの開発、自動運転技術の中核技術と位置付けた研究、開発及びテストへの資金提供拡大、欧州との相互的なテストフィールド及び規制サンドボックスの設置等が挙げられる<sup>35</sup>。

<sup>31</sup> 在欧州連合日本国大使館。EU AI 規則の概要（2024年9月）。

<https://www.eu.emb-japan.go.jp/files/100741144.pdf> p4（2025年4月30日閲覧）。

<sup>32</sup> ドイツ連邦経済エネルギー省。Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung。

<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Technologie/strategie-kuenstliche-intelligenz-der-bundesregierung.html>（原典：ドイツ語）（2025年5月1日閲覧）。

<sup>33</sup> ドイツ連邦政府。Artificial Intelligence Strategy of the German Federal Government。 [https://www.ki-strategie-deutschland.de/files/downloads/Fortschreibung\\_KI-Strategie\\_engl.pdf](https://www.ki-strategie-deutschland.de/files/downloads/Fortschreibung_KI-Strategie_engl.pdf)（2025年5月1日閲覧）。

<sup>34</sup> 同上。p 5

<sup>35</sup> 同上。p 16

ドイツ政府は、これまで複数の交通 AI に関する政策を打ち出してきた。これらの戦略において、特に中核技術として重点が置かれてきたのが自動コネクテッド・ドライブ技術である。以下では、交通 AI に関する主な政策として、三つの政策文書についてみていく。

2015 年 9 月に「自動コネクテッド・ドライブ戦略 (Strategy for Automated and Connected Driving (Strategie automatisiertes und vernetztes Fahren))」を採択した<sup>36</sup>。同戦略は、ドイツが自動運転技術プロバイダー及び市場のリーダーシップを維持し、世界市場での競争力を高めることを目的としたものである。同戦略の実施により、①インフラ整備、②法的枠組みの整備、③イノベーション促進、④コネクティビティ強化並びに⑤サイバーセキュリティ及びデータ保護に関する施策が本格的に開始されることになった。

2018 年 11 月に「国家 AI 戦略」の実施に向けた行動計画として、当時の連邦交通デジタル・インフラ省 (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur : BMVI) は、「モビリティにおけるデジタル化と AI (Digitalization and AI in Mobility (Digitalisierung und KI in der Mobilität))」を発表した<sup>37</sup>。同計画は、モビリティの領域におけるデジタル革新及び AI がもたらす可能性を、全ての交通手段及びモビリティ・システム全体で活用することにより、「モビリティ 4.0」を効果的かつ持続可能なものにすることを目指している。具体的には、デジタル化及び AI の応用に基づく革新的なモビリティ・コンセプトの技術開発のための資金提供を拡大するとしている。

2024 年 12 月に、改編で BMVI から交通分野を引き継いだ BMDV (連邦デジタル・交通省、Bundesministerium für Digitales und Verkehr : BMDV) は、戦略文書「未来は自律的に走行する (Die Zukunft fährt autonomy)」を公表した。同戦略文書は、更なる自動運転の普及に向けた方策を特定し、アクションすべき内容に関して提案を行っている。具体的には、国際的な法的枠組みの更なる整備、ビジネス及びイノベーションの拠点の強化、自動運転モビリティ・サービスの公共交通への統合 (実証実験から実装まで)、インフラ及びテクノロジーの更なる発展、利用意欲の促進 (知名度の向上等)、サイバーセキュリティ及びデータ保護の強化、国際的なレベルでの協調に向けたコミットメント、全てのステークホルダー間の協力に向けた支援等を挙げている<sup>38</sup>。

## (2) ドイツの交通 AI ガバナンス

ドイツの交通 AI ガバナンスの中心は、自動運転に関する法規制及びガイダンスである。主な法規制としては、ドイツ道路交通法 (German Road Traffic Act (Straßenverkehrsgesetz : StVG)) が挙げられる。2017 年 6 月に制定された第 8 次道路交通法改正法 (Eight Act amending the Road Traffic Act (Achstes Gesetz zur Änderungen

<sup>36</sup> ドイツ連邦デジタル・交通省. Strategy for Automated and Connected Driving. [https://bmdv.bund.de/SharedDocs/EN/publications/strategy-for-automated-and-connected-driving.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/EN/publications/strategy-for-automated-and-connected-driving.pdf?__blob=publicationFile) (2025 年 5 月 1 日閲覧)。

<sup>37</sup> ドイツ連邦デジタル・交通省. Aktionsplan Künstliche Intelligenz. [https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/aktionsplan-ki.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/aktionsplan-ki.pdf?__blob=publicationFile) (原典：ドイツ語), <https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2021-12/eurocontrol-ecac-ai-event-presentation-colsman.pdf> (2025 年 5 月 1 日閲覧)。

<sup>38</sup> ドイツ連邦デジタル・交通省. Die Zukunft fährt autonom. <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/die-zukunft-faehrt-autonom.html> (2025 年 4 月 30 日閲覧)。

des Straßenverkehrsgesetzes)<sup>39)</sup>により、ドイツは世界で初めて自動運転機能付き自動車の運転手の権利及び義務を定めた<sup>40)</sup>。ドイツの道路で条件付き又は完全な自動運転車両(レベル3及び4<sup>41)</sup>)が走行できる条件が整備され、運転手が引き続き自動運転車に乗る必要はあるが、自動運転中は運転以外の事柄に注意を逸らしてもよいこととなった<sup>42)</sup>。例えば、ドイツのノルトラインヴェストファーレン州モーンハイム・アム・ライン町では、自動運転バスが定期運行されているが、車両の安全走行のため自動運転車に乗る安全運転手は、走行中も乗客の対応が可能で、実際に接客を行っている<sup>43)</sup>。

2021年7月に自動運転法(正式名称:ドイツ道路交通法と自賠責保険法を改正する法律(German Act Amending the Road Traffic Act and the Compulsory Insurance Act (Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes und des Pflichtversicherungsgesetzes)<sup>44)</sup>、通称:自動運転法(Autonomous Driving Act (Gesetz zum autonomen Fahren)))が行われた<sup>45)</sup>。同法は、道路交通法が定めた既存の規則を補足する形で適切な法的枠組みを作成することを意図し、自動運転車(レベル4)がドイツ国内の限定空間での一部の条件下で利用可能になった。

AI法の影響は、2024年8月に発効後段階的に適用される。交通が分類されるハイリスクAIシステムに対応する義務は2027年8月から全面的な適用が開始される予定となっているため、現在はドイツ国内での体制及び対応する制度を検討する段階である。

### (3) ドイツの交通関係の行政機関、事業者等のガバナンス制度への対応

ドイツでは、非常に深刻な人手不足を背景として、公共交通分野において自動運転の活用が求められており、自動運転を用いた新たなモビリティ・ソリューションを社会実装するため複数の実証実験が進められている。ドイツ政府からの補助金を受けたプロジェクト

<sup>39)</sup> ドイツ連邦デジタル・交通省. Eight Act amending the Road Traffic Act.

<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/EN/Documents/DG/eight-act-amending-the-road-traffic-act.pdf> (2025年5月1日閲覧)。

<sup>40)</sup> ドイツ連邦デジタル・交通省. Automated and Connected Driving. <https://bmdv.bund.de/EN/Topics/Digital-Matters/Automated-Connected-Driving/automated-and-connected-driving.html> (2025年5月1日閲覧)。

<sup>41)</sup> 自動運転レベルは米国自動車技術会(SAE)が定め、国際的に利用されている自動運転システムの形態を分類した指標であり、レベル0~5の6段階に分類されている。レベル2までは一部の運転自動化技術は採用されているが、車両としては運転支援車であり、自動運転車ではない。レベル3は、特定の走行環境条件を満たす限定された領域において、自動運行装置が運転操作の全部を代替する状態である。ただし、システムから運転操作の引継ぎを求められた場合、運転者は直ちに運転操作を代わられる状態ではない。従って、運転者が走行する車両に乗車していることが求められる。レベル4は、特定の走行環境条件を満たす限定された領域において、自動運行装置が運転操作の全部を代替する状態。レベル3のように運転者による引継ぎが求められず、運転者が乗車せずに走行が可能である。レベル5は全ての運転操作を自動化した状態である。

国土交通省. 自動運転車両の呼称。

[https://www.mlit.go.jp/jidosha/enzen/01asv/report06/file/siryohen\\_4\\_jidoutenyogo.pdf](https://www.mlit.go.jp/jidosha/enzen/01asv/report06/file/siryohen_4_jidoutenyogo.pdf) (2025年5月26日閲覧)。

<sup>42)</sup> ドイツ連邦デジタル・交通省. Act on Autonomous Driving.

<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/EN/Articles/DG/act-on-autonomous-driving.html> (2025年5月1日閲覧)。

<sup>43)</sup> ヒアリング調査に基づく情報(2025年2月20日実施)。

<sup>44)</sup> ドイツ連邦法務省. Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes und des Pflichtversicherungsgesetzes - Gesetz zum autonomen Fahren.

[https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger\\_BGB1&jumpTo=bgbl121s3108.pdf#\\_bgbl\\_%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl121s3108.pdf%27%5D\\_1729498992113](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGB1&jumpTo=bgbl121s3108.pdf#_bgbl_%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl121s3108.pdf%27%5D_1729498992113) (原典:ドイツ語)(2025年5月1日閲覧)。

<sup>45)</sup> ドイツ連邦議会. Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes und des Pflichtversicherungsgesetzes - Gesetz zum autonomen Fahren. <https://dip.bundestag.de/vorgang/gesetz-zur-%C3%A4nderung-des-stra%C3%9Fverkehrs-gesetzes-und-des-pflichtversicherungsgesetzes-gesetz/273887?term=he%3Abr%20AND%20dr%3A430%2F21&f.typ=Vorgang&rows=25&pos=1&ctx=e> (原典:ドイツ語)(2025年5月1日閲覧)。

のほか、EU 研究イノベーション・プログラムである Horizon Europe (HE) の下で複数の国にまたがる企業、組織等が参加するコンソーシアムによって実施されているプロジェクトもある<sup>46</sup>。

自動運転車等のプロジェクトの関係者は、自動運転システムの開発及び試験走行に重点を置いていることを背景として、ドイツ国内法（特に自動運転の関連法による規制）の影響への関心が高い傾向が見られた。自動運転法については、規制の更新が技術の発展に追い付かず、イノベーションの阻害要因となる可能性を懸念する声が上がった。

自動運転法の下位法令「自動運転車両の認可及び走行に関する政令 (Autonome-Fahrzeuge-Genehmigungs-und-Betriebs-Verordnung : AFGBV<sup>47</sup>、2022 年)」の施行により法制度面では自動運転車両の安全な運行ができるようになり、自動運転車両の型式承認も可能となったため、自動運転車両の大規模な展開を後押しすると考えられていた<sup>48</sup>。しかし、プロジェクト関係者からは、AFGBV の影響で承認プロセスの煩雑化及び長期化が生じており、ドイツにおける実証プロジェクトを加速できていないとの意見が聞かれた<sup>49</sup>。具体的には、AFGBV により連邦自動車交通局 (Federal Motor Transport Authority、Kraftfahrt-Bundesamt : KBA) が管轄する 2 段階の承認プロセスが導入されたことにより煩雑化し、また、承認プロセスにかかる期間が、制定前の 1～2 カ月から制定後には 1 年半～2 年へと長期化したとのことであった<sup>50</sup>。

規制当局と自動運転プロジェクトの関係については、ガバナンス上の課題及び問題の解決に向けた EU レベルでの支援はなく、プロジェクトを実施する各国又は地域の法律の枠組みの中で解決する必要がある。しかし、ドイツにおいて、体系的な支援の仕組みは、存在していない<sup>51</sup>。

また、ドイツでは、政府から補助金を受けたプロジェクトに対して、プロジェクトから得られた知見等を政府へフィードバックを行うプロセスが組み込まれている。その仕組みを通じて、プロジェクトの関係者は、政府に対して、将来の法改正に向けた提案等のフィードバックを行っている。例えば、プロジェクトによってはステークホルダー（例：市、車両・部品メーカー、利益団体、公共交通事業者）の声を政府に伝えるための文書を作成しており、それを受け取った政府機関は、こうしたインプットを土台として法律を制定又は改正することになる<sup>52</sup>。

EU レベルの規制について、AI 法が、現時点ですぐに自動運転プロジェクトに影響を与えるとの懸念は、関係者から聞かれなかった。むしろ、直接的な影響として関心が高かったことはデータ関連の法規制動向である。ドイツ国内では、データ共有に関連した取組（モ

<sup>46</sup> ヒアリングに基づく情報（2025 年 1 月 21 日実施）。

<sup>47</sup> ドイツ連邦法務省。Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes und des Pflichtversicherungsgesetzes。  
[https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger\\_BGBI&jumpTo=bgbl1122s0986.pdf#\\_bgbl\\_%2F%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl1122s0986.pdf%27%5D\\_1729491567449](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&jumpTo=bgbl1122s0986.pdf#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl1122s0986.pdf%27%5D_1729491567449)（原典：ドイツ語）（2025 年 5 月 1 日閲覧）、  
Buzer.de。AFGBV。<https://www.buzer.de/AFGBV.htm>（原典：ドイツ語）（2025 年 5 月 1 日閲覧）。

<sup>48</sup> ULTIMO プロジェクトが 2023 年 9 月に公開した「D5.1 Large Scale Demonstration Report」による。ULTIMO Consortium。D5.1 Large Scale Demonstration Report。<https://ultimo-he.eu/wp-content/uploads/2024/05/ULTIMO-D5.1-Large-Scale-Demonstration-First-version.pdf>（2025 年 5 月 1 日閲覧）。

<sup>49</sup> ヒアリングに基づく情報（2025 年 1 月 8 日実施）。

<sup>50</sup> 同上。

<sup>51</sup> ヒアリングに基づく情報（2025 年 1 月 8 日実施、2025 年 2 月 21 日実施の両方で聞かれた。）。

<sup>52</sup> Bundesministerium für Digitales und Verkehr。MINGA <https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/AVF-projekte/minga.html>（2025 年 5 月 22 日閲覧）、ヒアリングに基づく情報（2025 年 1 月 8 日実施）。

ビリティ・データ・スペース等) に関して、関係者の中で議論が盛んに行われている<sup>53</sup>。こうした中、特に 2025 年に施行予定の EU データ法 (Data Act) は、公共交通関係者等にとって有益なものと考えられている。従来は、車両を購入しても、データは自動車メーカーに帰属し、車両の所有者は所有できなかったが、データ法施行により、公共交通機関等車両の購入者がデータを要求することができるようになる<sup>54</sup>。一方、個人情報に関する一般データ保護規則 (General Data Protection Regulation : GDPR) については、各プロジェクトにおいて懸念点等は指摘されなかった。

## 4. 英国

### (1) 英国の AI 戦略策定の経緯及び交通分野の位置付け

英国では、2017 年 11 月に「産業戦略 (Industrial Strategy : Building a Britain fit for the future<sup>55</sup>)」を発表し、同戦略を通じて、英国を世界における AI イノベーションの中心地にすることを目指し、様々な取組が進められてきた。この 2017 年の産業戦略に掲げられた四つの重要な目標 (Grand Challenges) の一つ目として「AI とデータ経済 (英国を AI 及びデータ革命の最前線に位置付ける)」が、二つ目として「モビリティの未来 (人、モノ及びサービスの移動方法において世界のリーダーとなる)」が設定されている<sup>56,57</sup>。

2021 年 9 月に公表された新たな「国家 AI 戦略 (National AI Strategy)」では、「産業戦略」の取組や成果を踏まえつつ、今後 10 年間の英国政府の新たな方針が示された<sup>58</sup>。

また、2023 年 3 月に英国のイノベーション重視を示した「AI 規制に対するイノベーション推進アプローチ (A pro-innovation approach to AI regulation)」が公表された<sup>59</sup>。同文書では、AI エコシステムの長期的ニーズに対応した投資及び計画、AI の活用推進、効果的ガバナンスに関する目標を掲げている。イノベーションを積極的に支援するために、規制のサンドボックス制度の導入が提案され、また、新たな法律を導入する予定はないと述べている<sup>60</sup>。

その他、2025 年 1 月に英国政府は、「AI 機会行動計画 (AI Opportunities Action Plan)」を公表し、「AI に係るインフラへ投資」「公共部門と民間部門双方で AI の導入を強力に推進」及び「英国が AI で国際競争力を持つ」の三つの柱が提言された<sup>61</sup>。

<sup>53</sup> ヒアリングに基づく情報 (2025 年 1 月 8 日実施)。

<sup>54</sup> ヒアリングに基づく情報 (2025 年 1 月 8 日実施、2025 年 2 月 21 日実施の両方で聞かれた。)。

<sup>55</sup> 英国政府. Industrial Strategy: building a Britain fit for the future. <https://www.gov.uk/government/publications/industrial-strategy-building-a-britain-fit-for-the-future> (2025 年 5 月 12 日閲覧)。

<sup>56</sup> 英国政府. Industrial Strategy: building a Britain fit for the future. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a8224cbcd915d74e3401f69/industrial-strategy-white-paper-web-ready-version.pdf> (2025 年 5 月 2 日閲覧)。

<sup>57</sup> Grand Challenges の他の 2 つは「高齢化社会」「クリーン成長」である。

<sup>58</sup> 英国政府. National AI Strategy. <https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy>. (2025 年 5 月 12 日閲覧)。

<sup>59</sup> 英国政府. AI regulation: a pro-innovation approach - White Paper <https://www.gov.uk/government/publications/ai-regulation-a-pro-innovation-approach/white-paper> (2025 年 5 月 2 日閲覧)。

<sup>60</sup> 同上. Ministerial foreword.

<sup>61</sup> 英国政府. AI Opportunities Action Plan. <https://www.gov.uk/government/publications/ai-opportunities-action-plan/ai-opportunities-action-plan>. (2025 年 5 月 12 日閲覧)。

ただし、交通分野の位置付けについては、「産業戦略」でモビリティについて取り上げられた後は、「国家 AI 戦略」で既存の取組事例としてコネクテッド&自動運転モビリティ (Connected and Autonomous Mobility : CAM) の技術開発に関する言及にとどまる。

## (2) 英国の交通 AI ガバナンス

英国では、新たなモビリティ・サービスの事業展開及び実証実験を促進するための法規制及び実施規則の展開が、早い段階から進められてきた。

2015 年、英国での自動運転技術の実証実験を行うため、法的拘束力のないガイダンス文書「自動運転技術の公共の場での試験 (Trialling automated vehicle technologies in public)」を公表した<sup>62</sup>。2019 年 2 月、それまでの実証実験で得られた教訓に基づいて安全かつ責任ある実証実験を行う組織を支援し、この領域における世界のリーダーとしての英国の地位を維持するためのガイダンスを提供することを目的に<sup>63</sup>、ガイダンス文書「実施規則：自動運転実証実験 (Code of Practice : automated vehicle trialling)」が公表された。このガイダンス文書は、2023 年に更新され、車検要件、型式認証等に関する情報が追加され、試験の透明性と安全性の向上が図られている。

2018 年 7 月、自動運転車 (automated vehicles : AVs) 及び電気自動車を対象とした「自動運転車及び電気自動車法 (Automated and Electric Vehicles Act 2018 : AEVA、2018 年自動運転車法)」が成立し、第一部には自動運転車が巻き込まれる事故が発生した際の保険の処理に関する内容が含まれている<sup>64</sup>。

2022 年 4 月に発効した「道路車両 (構造及び使用) (自動運転車) 令 (Road Vehicles (Construction and Use) (Automated Vehicles) Order 2022)」では、自動運転車が自走しており運転者が操縦を求められていない場合は、運転手が、車両に搭載されている装置で運転に関係のない情報を閲覧できることとなった<sup>65</sup>。

2024 年 5 月には、「自動運転車法 (Automated Vehicles Act 2024 : AV Act、2024 年自動運転車法)」が成立し、「注意深く適切に運転できる人間」と同等以上の安全性を確保し、公道での走行が許可されるために厳格な安全性確認と認証手続が義務付けられた。一般的にはレベル 4 を想定したものと解釈されている。これにより運転手による飲酒運転、スピード違反、注意不足等のヒューマンエラーがもたらす死傷者数の大幅な減少が期待されている<sup>66</sup>。ただし、同法は、運輸大臣 (Transport Secretary) によって制定される二次法<sup>67</sup>に

<sup>62</sup> 英国政府. Trialling automated vehicle technologies in public. <https://www.gov.uk/government/publications/trialling-automated-vehicle-technologies-in-public> (2025 年 5 月 12 日閲覧) .

<sup>63</sup> 英国政府. Code of Practice: automated vehicle trialling. <https://www.gov.uk/government/publications/trialling-automated-vehicle-technologies-in-public/code-of-practice-automated-vehicle-trialling> (2025 年 5 月 12 日閲覧) .

<sup>64</sup> 英国政府. Data Protection Act 2018. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/18/contents/enacted> (2025 年 5 月 2 日閲覧) .

<sup>65</sup> 英国政府. The Road Vehicles (Construction and Use) (Amendment) (No. 2) Regulations 2022. <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2022/470/contents/made> (2025 年 5 月 12 日閲覧) .

<sup>66</sup> 英国政府. Self-driving vehicles set to be on roads by 2026 as Automated Vehicles Act becomes law. <https://www.gov.uk/government/news/self-driving-vehicles-set-to-be-on-roads-by-2026-as-automated-vehicles-act-becomes-law> (2025 年 4 月 30 日閲覧) .

<sup>67</sup> “Secondary Legislation”、議員制定法である上位法令によって委任された権限の行使により制定される法。日本の政省令に相当する。

国立国会図書館 調査及び立法考査局. イギリス議会における委任立法統制.

[https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_12289531\\_po\\_085703.pdf](https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_12289531_po_085703.pdf) (2025 年 5 月 26 日閲覧) . p 55

よって施行される<sup>68</sup>。同法成立時点では二次法は施行されておらず、英国政府は 2026 年までは自動運転車両が公道を走行する見込みとの見解を示している<sup>69</sup>。

英国は、現在、二次法の策定を進めているところである。英国では自動運転の実証実験プロジェクトが実施されているが、それらの目的の一つは、プロジェクトを行う過程で得た知見に基づき英国政府に提供されるフィードバックを二次法制定に役立てることである<sup>70</sup>。自動運転プロジェクトからのフィードバックを受ける仕組みは複数設けられている<sup>71</sup>。例えば、政府機関である CCAV（コネクテッド&自動運転車センター、Centre for Connected and Autonomous Vehicles : CCAV）<sup>72</sup>が支援している全プロジェクトと政府機関の間で毎月会議が行われており<sup>73</sup>、こうしたプロジェクトとの協議の場では、プロジェクトから法案への要望が伝えられ、双方向の意見交換の場となっている<sup>74</sup>。また、CCAV は、産業界を中心とする作業部会も設置し、利害関係者が自動運転関連政策に対してコメントを出せる場を設けている<sup>75</sup>。

### （3）英国の交通関係の行政機関、事業者等のガバナンス制度への対応

EU から離脱した英国では、EU レベルの法規制が、交通関係の技術革新及び交通 AI のガバナンス制度に直接の影響を与える可能性は少ない。しかし、国レベルでは、（2）で記述した自動運転に関連する主な法規制のうち、2018 年自動運転車法及び 2024 年自動運転車法が、特に自動運転関連のプロジェクトにとって重要とされる<sup>76</sup>。しかし、2024 年自動運転車法の規定を具体化するためには二次法が定められる必要があり、全ての二次法が制定され自動運転車法が施行される時期は先述の通り、2026 年頃と見込まれる。

英国では、特に地方のバスを中心とする公共交通サービスが公的な補助金に大きく依存している中、公共交通システムの一部として、将来的に運行に係る費用の削減を図り、自動運転車を公共交通又はその一部に組み込むための実証実験が実施されている。

CCAV が立ち上げた「コネクテッド自動運転モビリティの商用化（Commercialising Connected and Automated Mobility）」事業<sup>77</sup>の下で複数のプロジェクトが補助金を得ており、バス又はシャトル・バスの自動運転化を目指している。補助金の他にプロジェクトを支援する体制もあり、例えば、CCAV を通じて自動運転車法の策定に関与した専門家の紹介

---

<sup>68</sup> UK Parliament Office of Science and Technology. Autonomous transport. <https://post.parliament.uk/autonomous-transport/> (2025 年 4 月 30 日閲覧)。

<sup>69</sup> 英国政府. Self-driving vehicles set to be on roads by 2026 as Automated Vehicles Act becomes law. <https://www.gov.uk/government/news/self-driving-vehicles-set-to-be-on-roads-by-2026-as-automated-vehicles-act-becomes-law>. (2025 年 6 月 6 日閲覧)。

<sup>70</sup> ヒアリングに基づく情報 (2024 年 12 月 17 日実施)。

<sup>71</sup> 同上。

<sup>72</sup> 2015 年に英国政府が設立した、自動運転技術とコネクテッドカー技術の研究開発及び商用化を支援するための機関である。

<sup>73</sup> ヒアリングに基づく情報 (2025 年 2 月 12 日実施)。

<sup>74</sup> ヒアリングに基づく情報 (2024 年 12 月 19 日実施)。

<sup>75</sup> ヒアリングに基づく情報 (2025 年 2 月 12 日実施)。

<sup>76</sup> 同上。

<sup>77</sup> 商業用自動運転サービスの開始を支援する 4000 万ポンド規模の事業である。

英国政府. Self-driving buses, shuttles and delivery vans could soon hit UK roads thanks to £40 million government-funded competition. <https://www.gov.uk/government/news/self-driving-buses-shuttles-and-delivery-vans-could-soon-hit-uk-roads-thanks-to-40-million-government-funded-competition> (2025 年 5 月 7 日閲覧)。

等が可能<sup>78</sup>なほか、独立機関である Zenic<sup>79</sup>は、自動運転に関わる様々な専門家を抱えており、自動運転プロジェクトに対して必要なサポートの提供が可能である<sup>80</sup>。

一方で、資金調達の問題、車両提供予定のスタートアップ企業が英国の公共交通サービスの提供に対する厳しい規制要件を満たすことができなかったこと等の理由により、Connector プロジェクト及び SAMS プロジェクトでは、いずれも主要メンバーの途中脱退によりプロジェクトの進捗が大幅に遅れた。そのほか、上記コンペのプロジェクトは、プロジェクト終了後の事業化を目指して公的資金を注入しているが、例えば、CAVForth は、週に 1 万人の利用を見込んでいたが、利用者が少なく運行の停止を決定した<sup>81</sup>。

## 5. 日本

### (1) 日本の AI 戦略策定の経緯及び交通分野の位置付け

日本の AI 戦略は、社会及び経済活動に真に役立つ AI の社会実装を促進することを目的とし、その手法は、法的拘束力のないガイドラインであり、政府、国際機関等が推奨する方向性を示す「ソフトロー・アプローチ」<sup>82</sup>が基本である。2018 年以降、基礎研究から社会実装までを対象とする年次戦略として「統合イノベーション戦略」を策定しており、官民連携で重点的に取り組む基盤技術のひとつとして「AI 技術」を盛り込んできた。最初の「統合イノベーション戦略」が 2018 年 6 月に閣議決定された後、同年 9 月に、AI 戦略を策定するための「AI 戦略実行会議（統合イノベーション戦略推進会議）」が設置された。この会議で、AI 社会の実現に向けた具体策の方向性を示した AI 戦略パッケージが策定されることになり、2019 年 6 月に「AI 戦略 2019」として取りまとめられた<sup>83</sup>。「AI 戦略 2019」では人材育成及び教育、研究開発体制の構築、社会実装、データ基盤の整備等の具体的な目標又は取組が設定された<sup>84</sup>。2020 年 6 月には「AI 戦略 2019」の取組の進捗状況を評価し、今後の課題及び対応策を示した「AI 戦略 2019 フォローアップ」が公表された。その後、「AI 戦略 2019」を継承しつつその成果と課題を踏まえた「AI 戦略 2022」が公表され、パンデミック、気候変動への対応及び国際情勢が反映されている。

2024 年 4 月、総務省及び経済産業省は、既存の「AI 開発ガイドライン」（2017 年、総務省）「AI 利活用ガイドライン」（2019 年、総務省）「AI 原則実践のためのガバナンス・ガイドライン Ver1.1」（2022 年、経済産業省）を統合及び改定して、AI の 開発、提供及び利用に当たって必要な取組についての基本的な考え方を示す「AI 事業者ガイドライン（第 1.0

<sup>78</sup> ヒアリングに基づく情報（2024 年 12 月 17 日実施）。

<sup>79</sup> Zenic は英国の自動運転プロジェクトを推進し、エコシステムを発展させるために英国政府と産業界によって設立された。Zenic. <https://zenic.io/>（2025 年 5 月 7 日閲覧）。

<sup>80</sup> 同上。

<sup>81</sup> BBC. ‘Driverless’ car tested in Milton Keynes. <https://www.bbc.com/news/articles/c0q0lg3j1exo>（2025 年 5 月 7 日閲覧）。

<sup>82</sup> “事実上の行動規範としての性格を有し法的拘束力を持つものではない”  
文化庁. [https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/pdf/h2904\\_shingi\\_hokokusho.pdf](https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/pdf/h2904_shingi_hokokusho.pdf)（2025 年 5 月 12 日閲覧）。

<sup>83</sup> 内閣府. 統合イノベーション戦略. <https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/index.html>（2025 年 6 月 16 日閲覧）、総務省. AI ネットワーク社会推進会議 報告書. [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000597695.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000597695.pdf)（2025 年 5 月 12 日閲覧）。

<sup>84</sup> 内閣府. AI 戦略 2019. <https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/aistratagy2019.pdf>（2025 年 5 月 12 日閲覧）。

版)」を取りまとめ、公表した<sup>85,86</sup>。当ガイドラインには法的拘束力がないため、違反した場合の罰則等は設定されていない。対象となるのは、AI 開発者、AI 提供者又は AI 利用者であり、各事業者が AI ガバナンスを設計及び運用するための指針を示している。

2025 年 2 月に、内閣府の AI 戦略会議・AI 制度研究会の中間とりまとめにおいて、「法令とガイドライン等のソフトローを適切に組み合わせ、基本的には、事業者の自主性を尊重し、法令による規制は事業者の自主的な努力による対応が期待できないものに限って対応していくべきである」と提言された<sup>87</sup>。同月、「人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律案」が閣議決定され<sup>88</sup>、同法律案は、基本理念、基本計画及び基本的施策の策定、AI 戦略本部の設置等について定めている。また、国、地方公共団体、研究開発機関、活用事業者等の責務についても明記しており、活用事業者は国や地方公共団体が実施する施策に協力をすることが求められている。

「AI 戦略 2019」及び「AI 戦略 2019 フォローアップ」では、AI の社会実装に向けた取組として、六つの優先領域（健康・医療・介護、農業、国土強靱化、交通インフラ・物流、地方創生及びものづくり<sup>89</sup>）が挙げられている。交通インフラ・物流では、「人的要因による事故のゼロ化」「移動に伴う社会コストの最小化」「物流関連のプラットフォームから得られるデータを利活用した、物流網における生産性向上・高付加価値化」の三つの具体的目標が掲げられている。加えて「地方創生（スマートシティ）」では、スマートシティの実現に向けてモデル都市の構築及び新たなモビリティ・サービスである MaaS (Mobility as a Service) の推進、支援事業等の取組を行っている。

「AI 戦略 2022」では、AI 戦略 2019 及び 2021 年のフォローアップの取組が引き続き推進される一方、「差し迫った危機への対処」及び「社会実装の推進（AI 利活用を支えるデータの充実）」に係る戦略目標を実現するために、「国土交通データプラットフォームの構築、インフラデータベースの構築、3D 都市モデルの整備・活用・オープンデータ化の推進によるデジタル・ツインの実現」に向けた取組が推進されることが明示された<sup>90</sup>。

日本においては、イノベーション推進のため、AI ガバナンス構築においては状況に応じて柔軟にルールを更新を行う「アジャイル・ガバナンス」<sup>91</sup>の実践を志向し<sup>92</sup>、AI ガバナン

<sup>85</sup> 経済産業省. AI 社会実装に向けた論点.

[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/ai\\_shakai\\_jisso/pdf/20240419\\_1.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/ai_shakai_jisso/pdf/20240419_1.pdf) (2025 年 5 月 13 日閲覧)。

<sup>86</sup> 2024 年 11 月には、時点更新等を施した第 1.01 版を公表している。

<sup>87</sup> 内閣府. AI 戦略会議・AI 制度研究会「中間とりまとめ」(2025 年 2 月 5 日公表)。

[https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/interim\\_report.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/interim_report.pdf) (2025 年 6 月 13 日閲覧)。 p 10

<sup>88</sup> 一部の規定を除き、2025 年 6 月 4 日に施行された。

e-gov. 人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律（令和七年法律第五十三号）。

<https://laws.e-gov.go.jp/law/507AC0000000053> (2025 年 6 月 16 日閲覧)。

<sup>89</sup> 「ものづくり」は『AI 戦略 2019』フォローアップで追加された優先領域。

<sup>90</sup> 内閣府. AI 戦略 2022 別紙. [https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/aistrategy2022\\_bessi.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/aistrategy2022_bessi.pdf). (2025 年 5 月 22 日閲覧)。

<sup>91</sup> 「アジャイル・ガバナンス」は、伝統的な法規制・市場・民主的システムといったガバナンスの仕組みが直面している限界を乗り越え、イノベティブな社会を実現することを目指したアプローチであり、政府・企業・個人・コミュニティなどのステークホルダーが協働し、変化する社会的状況や目標を継続的に学習し、失敗を容認しつつ、ガバナンスの仕組みを迅速に評価・改善していく仕組みである。なお、「アジャイル」とはソフトウェアやシステム開発において、短期間の反復を繰り返しながら機能を開発していく手法のことを指す。もともとは「俊敏な、機敏な」といった意味を持つ。

経済産業省. アジャイル・ガバナンスに関する資料.

<https://www.meti.go.jp/press/2022/08/20220808001/20220808001-a.pdf> (2025 年 5 月 7 日閲覧)。

<sup>92</sup> CSIS. Japan's Approach to AI Regulation and Its Impact on the 2023 G7 Presidency.

<https://www.csis.org/analysis/japans-approach-ai-regulation-and-its-impact-2023-g7-presidency>. (2025 年 5

スとイノベーション推進の両立を目指してきた。また、EU、ドイツ及び英国と同様、規制のサンドボックス制度が2018年から導入されている<sup>93,94</sup>。

## (2) 日本の交通 AI ガバナンス

2014年に策定された「官民 ITS 構想・ロードマップ」に基づき、2017年には道路交通法、道路運送車両法に基づく制度整備や、内閣府、経済産業省、国土交通省が主導する全国各地でのプロジェクトが開始された<sup>95</sup>。

2018年4月には、「自動運転に係る制度整備大綱（2018年4月）」が公表された。同大綱を通じて、自動運転に関係する道路交通関連法制度の見直しについて政府全体の方向性がとりまとめられた<sup>96</sup>。その後、2019年に道路運送車両法及び道路交通法が改正され、自動運転レベル3に対応した制度が整備された（2020年4月施行）。さらに2022年の道路交通法の改正により、特定の条件下で完全に自動化されたレベル4の自動運転車両の公道での運行が解禁された（2023年4月施行）。この改正で解禁されたレベル4の自動運転は「特定自動運行<sup>97</sup>」と定義され、特定自動運行の許可、特定自動運行の許可基準、特定自動運行を行う前の措置、特定自動運行中の遵守事項、特定自動運行主任者の義務、特定自動運行において交通事故が発生した場合の措置等が定められた。

## 6. EU、ドイツ、英国及び日本の比較

### (1) AI 戦略及びガバナンス

調査対象の地域又は国の AI 戦略の目的及び目標並びにガバナンスを比較して整理した結果は以下のとおりである。

EUのAI戦略は、AIの信頼性及び安全性の確保を重視しており、法的拘束力を持つハードロー・アプローチであるAI法によりEU域内に「信頼できるAI」の構築を目指している。

EU加盟国であるドイツのAI戦略は、AI研究、開発及び応用における国際的中心地として競争力の向上を目的とする。また、AI法に準拠した体制及び制度構築を進めている段階である。

EUを離脱した英国は、世界におけるAIイノベーションの中心地となることを目的とし、法的拘束力のある包括的規制はこれまでのところ整備されていない（ソフトロー・アプローチ）。新たな法律は制定せず、既存の枠組みで対応する基本方針を示し、ガイダンス、ツール、政府機関向けガイドライン等の整備を進めてきた。

---

月22日閲覧）。

<sup>93</sup> 欧州議会. Artificial intelligence act and regulatory sandboxes.

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733544/EPRS\\_BRI\(2022\)733544\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733544/EPRS_BRI(2022)733544_EN.pdf) (2025年6月11日)。

<sup>94</sup> 経済産業省. 産業競争力強化法等の一部を改正する法律案の概要.

[https://www.meti.go.jp/policy/jigyousaisei/kyousouryoku\\_kyouka/shinjigyo-kaitakuseidosuishin/press/250401\\_sankyohou\\_kiseikaikaku\\_gaiyou.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/jigyousaisei/kyousouryoku_kyouka/shinjigyo-kaitakuseidosuishin/press/250401_sankyohou_kiseikaikaku_gaiyou.pdf) (2025年5月21日閲覧)。

<sup>95</sup> デジタル庁. モビリティ・ロードマップ2024.

[https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic\\_page/field\\_ref\\_resources/2415ad00-6a79-4ebc-8fb1-51a47b1b0552/53e634ee/20240621\\_mobility-working-group\\_main\\_01.pdf](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/2415ad00-6a79-4ebc-8fb1-51a47b1b0552/53e634ee/20240621_mobility-working-group_main_01.pdf). (2025年5月22日閲覧)。

<sup>96</sup> 自動運転（レベル4）実現に向けた官民協議会. 安全設計・評価ガイドブック. [https://www.road-to-the-14.go.jp/activity/guideline/pdf/20230811\\_Guidebook\\_Ver1.pdf](https://www.road-to-the-14.go.jp/activity/guideline/pdf/20230811_Guidebook_Ver1.pdf). (2025年5月22日閲覧)。

<sup>97</sup> 道路交通法第2条第1項第17号の2.

日本は、社会及び経済活動に真に役立つ AI の社会実装を促進することを目的に、英国と同様のソフトロー・アプローチにより、「AI 事業者ガイドライン(総務省及び経済産業省)」等の法的拘束力のないガイドラインを整備して事業者等の自主性に任せている。イノベーション推進のため、AI ガバナンス構築において「アジャイル・ガバナンス」の実践を志向してきた<sup>98</sup>。

AI 戦略において交通分野を優先分野としている地域及び国は、EU、ドイツ及び日本である。特にドイツについては、自動運転技術を「ドイツの中核技術」とする言及もみられた。いずれも AI を導入することによって交通の安全性向上を期待する点については共通している。

## (2) 交通 AI ガバナンス

調査対象国における交通 AI ガバナンスのうち、自動運転関連のガバナンス制度を整理した結果は以下のとおりである。

AI 法の下では、交通 AI は分野別アプローチが原則として採用されており、ドイツの自動運転のガバナンスは従来の枠組みが概ね踏襲されている。「ドイツ道路交通法と自賠責保険法」により、レベル 4 の自動運転車がドイツ国内の限定空間での一部の条件下で利用可能となった(2021 年 7 月施行)<sup>99</sup>。その下位法令である「限定された区域での自動運転機能付き自動車の許可及び走行に関する政令」も 2022 年に施行されている。

英国においては、自動運転の実証実験には法的拘束力のないガイダンスを公表しつつ、2024 年 5 月「自動運転車法」が成立したが、その施行には二次法が必要となる。英国政府は、2026 年までには自動運転車両が公道を走行するとの見込みを示すにとどまっている。

日本においては、道路交通法の改正により、特定の条件下で完全に自動化されたレベル 4 の自動運転車両の公道での運行が解禁された(2023 年 4 月施行)<sup>100</sup>。社会実装に向け、安全性の確保のための保安基準又はガイドライン、損害賠償責任等について検討が進められている。

---

<sup>98</sup> CSIS. Japan's Approach to AI Regulation and Its Impact on the 2023 G7 Presidency. <https://www.csis.org/analysis/japans-approach-ai-regulation-and-its-impact-2023-g7-presidency>. (2025 年 3 月 10 日閲覧)。

<sup>99</sup> ドイツ連邦議会. 道路交通法及び自動車強制保険法改正法案に関する手続情報. <https://dip.bundestag.de/vorgang/gesetz-zur-%C3%A4nderung-des-stra%C3%9Fenverkehrsgesetzes-und-des-pflichtversicherungsgesetzes-gesetz/273887?term=he%3Abr%20AND%20dr%3A430%2F21&f.typ=Vorgang&rows=25&pos=1&ctx=e> (原典: ドイツ語) (2025 年 5 月 7 日閲覧)。

<sup>100</sup> 警察庁. 自動運転に関する取組. <https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/selfdriving/index.html> (2025 年 5 月 7 日閲覧)。

表 3 EU 独英日の AI 戦略及びガバナンスの比較

	EU	ドイツ	イギリス	日本
AI 戦略の目的・目標	・信頼できる AI を構築し、世界的リーダーシップの確立	・AI 研究、開発及び応用における国際的中心地として競争力を向上	・世界における AI イノベーションの中心地となる ・AI 開発と利用を推進し経済成長や社会的利益を目指す	・社会及び経済活動に真に役立つ AI の社会実装の促進
AI 戦略上の法的拘束力	ハードロー	ハードロー (AI 法に準拠)	ソフトロー	ソフトロー
AI ガバナンス (リスク管理)	・AI 法でリスクベースアプローチを取り、ハイリスク AI システムへの規制等	・AI 法に準拠する体制及び制度を構築中	・法的拘束力のないガイドラインを整備 ・「新たな法律は導入しない」と明記	・法令とガイドライン等のソフトローを組み合わせてイノベーション促進とリスクへの対応を両立 ・「アジャイル・ガバナンス」の実践を重視
AI ガバナンス (イノベーション推進)	・AI 法で研究、開発等には規制の適用除外を定める等	・政府による開発への資金提供、欧州のテストフィールドと規制のサンドボックス制度の設置等	・長期的ニーズへの投資、AI エコシステムの構築、AI の活用推進及び AI の効果的ガバナンスに関する方針 ・規制のサンドボックス制度の設置	・「アジャイル・ガバナンス」の実践を重視 ・規制のサンドボックス制度を推進
交通の位置付け	・AI 法でハイリスクとして位置付け	・自動運転技術を重要分野として位置付け	・言及なし	・重要分野として位置付け
交通 AI ガバナンス	・交通に関する AI 法とは異なる EU の法律で規制 ・AI 法が与える影響は限定的	・交通に関する AI 法とは異なる EU の法律で規制 (AI 法に準拠) ・AI 法が与える影響は限定的 ・国レベルでの自動運転関連の法整備	・実証実験に関するガイダンス文書公表 ・国レベルでの自動運転関連の法整備	・国レベルでの自動運転関連の法整備

## 7. おわりに

本稿では、EU、ドイツ、英国及び日本を対象に、各地域及び国の分野横断的な AI 戦略及びそのガバナンス並びに交通 AI ガバナンスの現状及び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、比較整理した。

分野横断的な AI 戦略及びガバナンスについては、EU では、2024 年に世界初の包括的 AI 規制 (ハードロー) である AI 法が成立し、交通分野を含むハイリスク AI システムに対する規制等が定められた。加盟国であるドイツでは、AI 法に準拠し、その体制及び制度の整備が進められている段階である。一方、英国では法的拘束力のない戦略文書 (ソフトロー) に基づいて AI のイノベーションを推進している。日本では、ソフトローを基本とし、AI 事業者ガイドライン等を通じて社会実装とリスク管理の両立を目指す方針を採用している。

交通 AI ガバナンスについては、EU は AI 法とは異なる既存の規則及び指令で規制を行い、ドイツでは 2021 年の自動運転法の施行、英国では 2024 年の自動運転車法の成立及び日本では 2022 年の道路交通法改正と、各地域及び国でそれぞれ法律の整備が進んでいるところである。

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、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を伴う形で規制が進んでいることが確認された。

6.(2) で記載のとおり、今回の調査対象国ではレベル 4 の公道走行に向けて自動運転に係る法制度が整備されつつあるが、2025 年 5 月時点でレベル 4 である自動運転タクシーが既に商用化されている国又は地域がある<sup>101</sup>。今後の調査の方針として、AI の技術革新は、変化のスピードも速く、さらに、社会情勢によって政策方針が大きく変わる可能性もある点に留意しつつ、そうした国又は地域における交通 AI ガバナンスについて調査を実施し、今後日本において自動運転車を実装する際のガバナンスの在り方について更に検討する。

---

<sup>101</sup> Waymo. Waymo One is now open to all in Los Angeles. <https://waymo.com/blog/2024/11/waymo-one-open-to-all-in-los-angeles> (2025 年 5 月 7 日閲覧)。