

第2章 自動運転サービスの導入手順

2.1 自動運転サービスの導入手順

本章では、自動運転サービスの導入手順の概要を示します。

本ガイドラインにおいては、自動運転サービスの導入手順について、国内事例^{※1}^{※2}を参考に図2-1に示す四つのステップに分けました。

なお、各ステップの詳細については3章で示します（図2-1の見出し番号を参照）。

見出し番号 自動運転サービス導入に向けたステップ

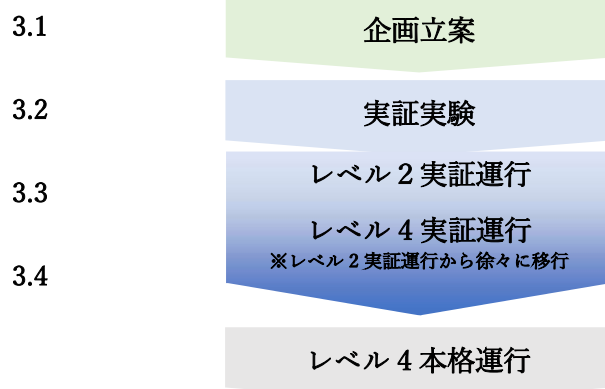


図2-1 自動運転サービスの導入手順

はじめに、「**企画立案**」ステップでは、主に事業主体（区市町村や交通事業者）が中心となり、「自動運転サービスの導入計画」を作成します。導入計画に関する概要は、次ページを御覧ください。

次に、「**実証実験**」ステップでは、企画立案ステップで作成した導入計画を基に実証実験を行い、その結果を踏まえて導入計画の見直しを行う中で、手動介入を低減するための走行環境整備の検討を行います。

そして、「**レベル2実証運行**」ステップでは、レベル2による定常運行を通じて手動介入低減策の実施と効果検証を繰り返し行い、レベル4自動運転^{※3}を実現するために運行ルート上での手動介入を解消していきます。

最後に、「**レベル4実証運行**」ステップでは、レベル2による実証運行を継続しつつ、遠隔監視のみでのレベル4自動運転^{※3}の運行体制を構築するとともに、自動運行装置の走行環境条件の付与と特定自動運行の許可を受けることで、「レベル4本格運行」が可能となります。なお、「レベル4実証運行」ステップの検討・取組事項と「レベル2実証運行」ステップでの検討・取組事項は、並行して取り組むことも考えられます。

※1「コミュニティバス等導入ガイドライン（本編）」（さいたま市、平成29年11月、p29）

※2「自動走行の実現及び普及に向けた取組報告と方針 version7.0 参考資料」（自動走行ビジネス検討会、令和5年4月28日、p111）

※3 レベル4自動運転には、遠隔監視を行うため乗務員が自動運転車に乗車しない場合と、乗務員が自動運転車に乗車する場合があります。本ガイドラインは「遠隔監視のみでのレベル4自動運転」の導入を対象とします。

2.2 自動運転サービスの導入計画

本ガイドラインでは、自動運転サービスを導入する上で必要な項目を記載した計画を「導入計画」とします。

本来、路線バスを運行するには事業計画や運行計画、運賃料金設定届出書の作成、レベル4の自動運転には特定自動運行計画の作成が必要となりますが、本ガイドラインで作成する「導入計画」は、自動運転サービスの導入に必要な各種計画を作成する際に活用することを想定しています。なお、導入計画の概要を表2-1に示します。①～④の検討方法は3.1で示し、⑤の検討方法を3.2及び3.3で示します。

表2-1 自動運転サービスの導入計画の概要

導入計画の検討項目			関連する各種計画			
			事業計画	運行計画	運賃料金設定届出	特定自動運行計画
①自動運転サービス内容 (3.1.3)	運行ルート・停留所	・起終点、主たる経由地、キロ程、道路情報（幅員、道路種別、道路管理者）、車庫位置	●	●		●
		・停留所名（位置）、停留所間距離	●			
	運行ダイヤ	・運行時間帯及び運行回数、1日総運行回数、始発（終発）時刻、停留所別時刻表		●		●
	運賃	・運賃形態、運賃收受方法			●	
	車両	・車両諸元（寸法、総重量）、乗車定員（着座定員）、最高速度、バリアフリー対応、運行台数 ・自動運行装置の概要、走行環境条件 (3.4.4.において詳述)	●			●
②実施体制及び運行体制 (3.1.4)	- 実施体制（事業主体、運行主体、自動運転システム提供者） - 拠点（運営拠点、車庫）の設置場所 - 運行係員※1（実験総括管理者/運行管理者、運転手、自動運転技術者、車内保安員、<u>車外保安員</u>、<u>案内員</u>、<u>記録員</u>等）の役割分担、配置、勤務シフト ※1 実証実験～レベル2、レベル4実証運行時に配置する係員、うち<u>下線太字</u>は実証実験時のみ配置する係員。 - レベル4本格（実証）運行時に必要な拠点、係員配置 (3.4.3.において後述)		●			●
③需要予測・採算性 (3.1.5)	《収入》利用者数、運賃収入、運賃外収入（広告費等）、補助費 《支出》初期費用（車両調達費、インフラ整備費等）、運用費用（人件費、燃料費等） 《採算性》レベル2実証運行後、一定期間の“収入－支出”					
④社会受容性 (3.1.6)	・社会受容性向上策の実施内容（乗車体験会、広報紙の作成、出前講習会の実施等）、実施時期					
⑤走行環境整備 (3.2.4, 3.3.3)	・手動介入低減策の実施箇所、対策内容、対策時期					●

【コラム2】 国内におけるレベル 4 実装に向けたロードマップ

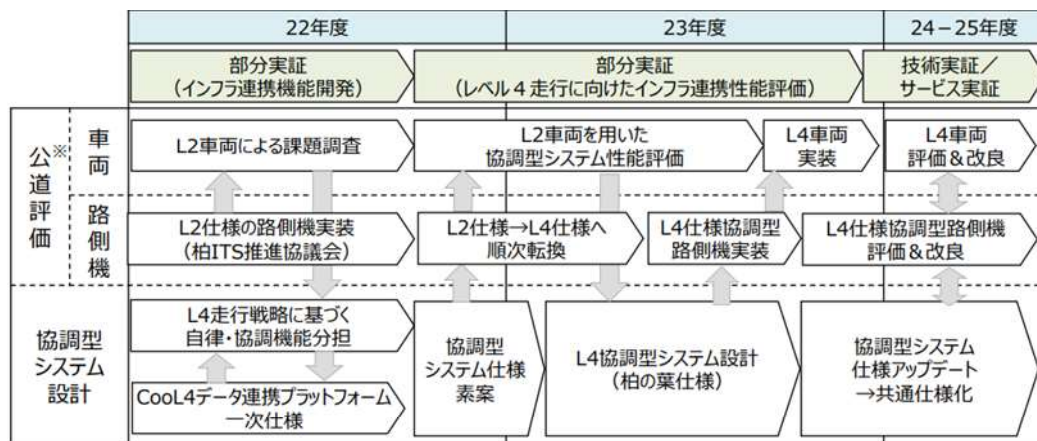
国内では、他の車両等との混在空間におけるレベル 4 実装に向け、柏の葉地区をモデル地域としてインフラ協調型システムを活用した取組を実施しています。

都内の様々な地域で自動運転サービスを導入する際には混在空間へ導入していく必要があるため、柏の葉地区での取組が参考になります。

本ガイドラインでは、柏の葉地区でのレベル 4 実装に向けたロードマップを参考とし、「レベル 2 実証運行」ステップの開始から「レベル 4 本格運行」が開始可能になるまでの期間を 4 年程度と想定しています。



図 2-2 柏の葉地区における取組状況の写真



※テストコースでの評価も含む。

図 2-3 柏の葉地区におけるレベル 4 実装に向けた想定スケジュール

出典：「自動走行の実現及び普及に向けた取組報告と方針 version7.0 参考資料」
 (自動走行ビジネス検討会、令和 5 年 4 月、
 p111 部分実証(先行要素技術実証)の進捗【スケジュール】)