

令和3年度までの調査研究の実施状況

平成27年度	<ul style="list-style-type: none"> 自動走行システムに関する公道実証実験のためのガイドラインの策定（H28.5）
平成28年度	<ul style="list-style-type: none"> 遠隔型自動運転システムの公道実証実験に係る道路使用許可の申請に対する取扱い基準の策定（H29.6）
平成29年度	<ul style="list-style-type: none"> レベル3以上の自動運転の実現に向けた課題検討 道路交通法の改正（レベル3）（R2.4施行）
平成30年度	
令和元年	<ul style="list-style-type: none"> レベル4（従来の「運転者」の存在を前提としないもの）の自動運転に関するルールについて、課題の洗い出しを中心に検討 従来の「運転者」の存在を前提としないレベル4の自動運転に関する交通ルールの在り方、自動運転システムのみでは対応できない事態が発生した場合の安全性の担保方策等について検討 道路交通法の改正（特定自動運行の許可制度の創設）（R5.4までに施行）
令和2年	
令和3年	

運転自動化のレベル

システムが主体の操縦

ドライバーが主体の操縦

政府目標

高速道路でのレベル4の自動運転(2025年目途)※

限定地域における遠隔監視のみの無人自動運転移動サービス(2022年度頃)※

高速道路におけるレベル3の自動運転(2020年目途)※

レベル5

○完全自動運転
常にシステムが運転を実施



*5

レベル4

○特定条件下における完全自動運転
特定条件下においてシステムが運転を実施
(作動継続が困難な場合もシステムが対応)



*4

特定条件下とは・・・

場所(高速道路のみ等)、天候(晴れのみ等)、速度など自動運転が可能な条件
この条件はシステムの性能によって異なる

レベル3

○特定条件下における自動運転
特定条件下においてシステムが運転を実施
(当該条件を外れる等、作動継続が困難な場合は、システムの介入要求等に対してドライバーが適切に対応することが必要)



ホンダ レジェンド
(2020年11月 型式指定)

レベル2

○高度な運転支援 システムが前後及び左右の車両制御を実施
【例】高速道路において、
①車線を維持しながら前のクルマに付いて走る(LKAS+ACC)
②遅いクルマがいればウインカー等の操作により自動で追い越す
③高速道路の分合流を自動で行う



ベンツSクラス
(2017年8月 型式指定)

レベル1

○運転支援 システムが前後・左右のいずれかの車両制御を実施

【例】自動で止まる
(自動ブレーキ)



*1

前のクルマに付いて走る(ACC) 車線からはみ出さない
(LKAS)



*2



*3

※官民ITS構想・ロードマップ2020(令和2年7月 IT総合戦略本部(本部長 内閣総理大臣)決定)にて規定

ACC: Adaptive Cruise Control, LKAS: Lane Keep Assist System

*1 (株)SUBARUホームページ *2 日産自動車(株)ホームページ *3 本田技研工業(株)ホームページ
*4 福井県永平寺町実証実験 *5 CNET JAPANホームページ

福井県永平寺町における自動運転移動サービスの概要（遠隔型レベル3）



概要

- 令和3年3月、自動運行装置搭載車（レベル3）として認可
- 1人の遠隔監視・操作者が3台の車両を運行
- 自転車歩行者専用道に設置された電磁誘導線上を走行

走行環境条件（ODD）

走行環境条件を外れる場合は、遠隔監視・操作室に警報を発するとともに、即座に全車両が停止し、遠隔監視・操作者がその後の対応を行う。

- 周辺の歩行者等を検知できない強い雨や降雪による悪天候、濃霧、夜間等でないこと
- 緊急自動車が走路に存在しないこと（→サイレン音を検知すると自動停止）
- 自車の自動運行装置による運行速度は、約12km/h以下であること
- 路面が凍結するなど不安定な状態でないこと 等



遠隔監視・操作者の役割

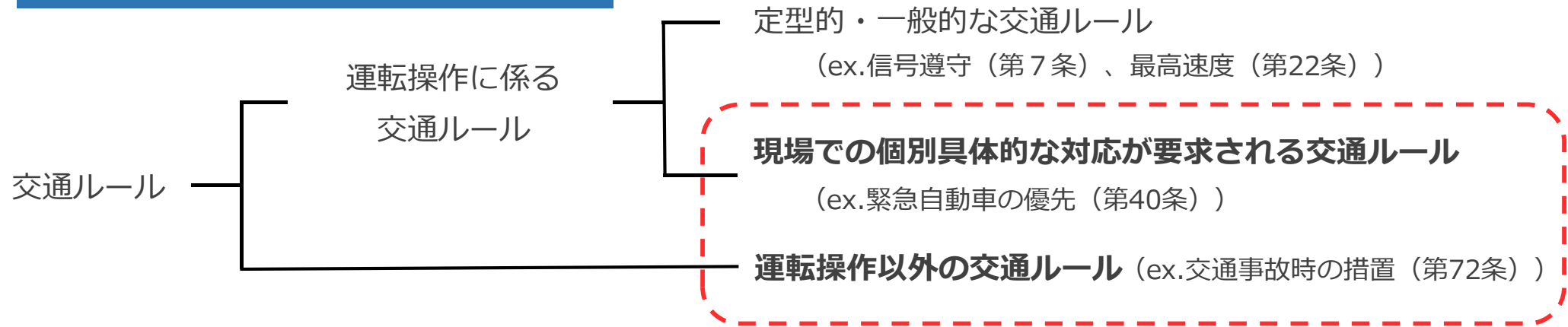
- ✓ 停留所における停車や30秒以上の停車後において、周辺の人や自転車等の確認を行った上で、発進操作を行う。
- ✓ 交通事故発生時には、ブレーキ介入をして全ての車両を停車させ、通話マイクとカメラ映像で現場の状況を確認した後、救急等へ通報する。
- ✓ 交通事故等による異常時には、全車停車後、現場に行き、手動運転によって復旧させる。
- ✓ 車内の乗客の求めに応じ、遠隔から通信により会話をする。



自動運行の許可制度について（基本的な考え方）

「遠隔監視のみ」の無人自動運転では、**運転操作を直ちに引き継ぐ者が存在しない場合でも安全性が担保される必要**

従来の「運転者」に求められている対応



自動運転システムのみによる対応が困難

交通ルールの遵守を担保する枠組み

自動運転システムのみ
で対応する交通ルール

✓ 定型的・一般的な交通ルール

道路運送車両法に基づき、
国土交通大臣が自動運転システムの
保安基準適合性を審査

自動運転システムのみによる
対応が困難な交通ルール

✓ 現場での個別具体的な対応が必要な交通ルール
✓ 運転操作以外の交通ルール

既存の枠組みでは
安全性を担保できない

運転者の存在が前提とされない自動運転をする者の適格性を公安委員会が審査する新たな枠組みが必要

特定自動運行の許可制度の概要

(1) 特定自動運行の許可

- レベル4に相当する、運転者がいない状態での自動運転（特定自動運行）を行おうとする者は、都道府県公安委員会の許可が必要
- 許可を受けようとする者は、下記（2）及び（3）の実施方法等を記載した特定自動運行計画を都道府県公安委員会に提出
- 都道府県公安委員会は、許可をしようとするときは、特定自動運行の経路を区域に含む市町村の長等から意見を聴取

(2) 許可を受けた者（特定自動運行実施者）の遵守事項

- 特定自動運行計画に従って特定自動運行を実施
- 遠隔監視装置を設置し、遠隔監視を行う者（特定自動運行主任者）を配置（特定自動運行主任者が乗車している場合を除く）
- 特定自動運行主任者等に対する教育を実施

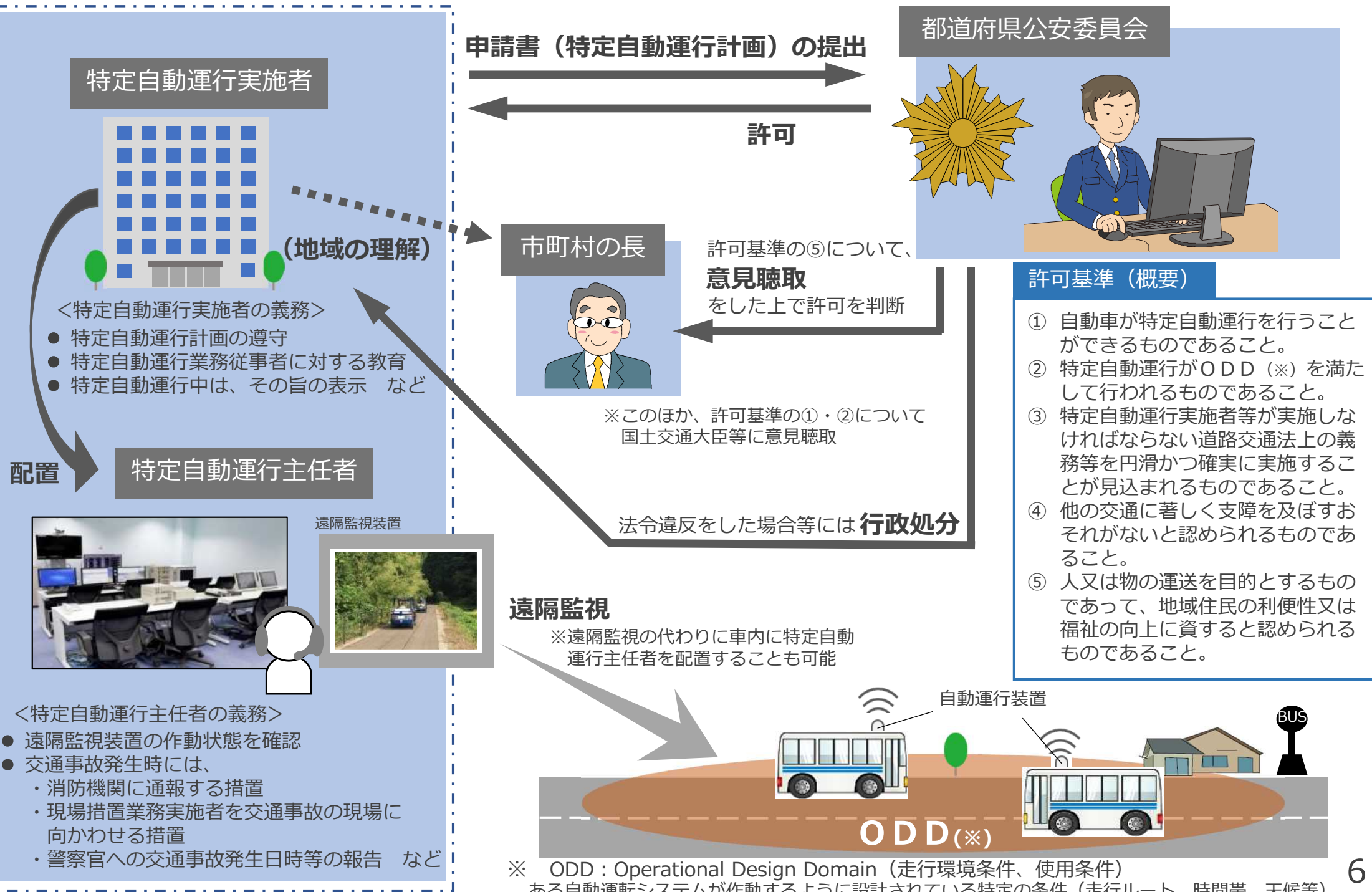
(3) 自動運転システムで対応できない場合の措置

- 警察官の現場における指示に従う必要がある場合、交通事故の場合等には、特定自動運行主任者等による対応を義務付け

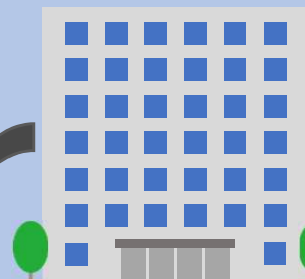
(4) 行政処分等

- 都道府県公安委員会は、特定自動運行実施者等が法令に違反したときは、指示、許可の取消し等を行うことができる
- 警察署長は、特定自動運行において交通事故等があったときは、許可の効力の仮停止ができる

特定自動運行の許可制度のイメージ



特定自動運行実施者



(地域の理解)

<特定自動運行実施者の義務>

- 特定自動運行計画の遵守
- 特定自動運行業務従事者に対する教育
- 特定自動運行中は、その旨の表示 など

配置

特定自動運行主任者



遠隔監視装置



<特定自動運行主任者の義務>

- 遠隔監視装置の作動状態を確認
- 交通事故発生時には、
 - ・ 消防機関に通報する措置
 - ・ 現場措置業務実施者を交通事故の現場に向かわせる措置
 - ・ 警察官への交通事故発生日時等の報告 など

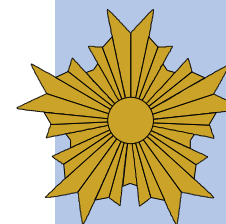
申請書 (特定自動運行計画) の提出



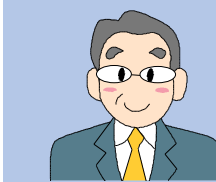
許可



都道府県公安委員会



市町村の長



許可基準の⑤について、
意見聴取
をした上で許可を判断

※このほか、許可基準の①・②について
国土交通大臣等に意見聴取

法令違反をした場合等には **行政処分**

許可基準 (概要)

- ① 自動車特定自動運行を行うことができるものであること。
- ② 特定自動運行がODD (※) を満たして行われるものであること。
- ③ 特定自動運行実施者等が実施しなければならない道路交通法上の義務等を円滑かつ確実に実施することが見込まれるものであること。
- ④ 他の交通に著しく支障を及ぼすおそれがないと認められるものであること。
- ⑤ 人又は物の運送を目的とするものであって、地域住民の利便性又は福祉の向上に資すると認められるものであること。

遠隔監視

※遠隔監視の代わりに車内に特定自動運行主任者を配置することも可能



※ ODD : Operational Design Domain (走行環境条件、使用条件)
ある自動運転システムが作動するように設計されている特定の条件 (走行ルート、時間帯、天候等)

自動運転に関する政府目標について

デジタルを活用した交通社会の未来2022（2022.8.1 デジタル社会推進会議幹事会決定）

《物流サービス》

2025年度頃 高速道路自動運転トラック（レベル4）実現

《自家用車》

2025年度頃 高速道路での自動運転（レベル4）市場化

<自家用車・物流サービスに係る自動運転の市場化・サービス実現のシナリオ>

（「デジタルを活用した交通社会の未来2022」（2022.8.1 デジタル社会推進会議幹事会決定）図24・図25より抜粋）

