

自動運転の実現に向けた新たな取り組みについて

1. 自動車局

- ① 交通政策審議会「自動運転等先進技術に係る制度整備小委員会」の設置について
- ② 自動バレーパーキング

2. 道路局

- ① 新しい物流システムに対応した高速道路インフラの活用について
- ② 自動運転等の多様なモビリティの接続拠点の整備

- 「自動運転に係る制度整備大綱」を踏まえ、レベル3以上の自動運転の2020年目途の実用化に向け、道路運送車両法に基づく安全確保のための各種制度について、「ドライバーによる運転を前提とした制度」から「システムによる運転も想定した制度」に見直すことが必要
- このため、交通政策審議会の下に小委員会を設置し、自動運転車等の設計・製造過程から使用過程にわたる総合的な安全確保に必要な制度のあり方を検討

審議事項

自動運転を想定した保安基準のあり方や、自動運転車の点検整備に関する制度のあり方など、自動運転車等の設計・製造過程から使用過程にわたる総合的な安全確保に必要な道路運送車両法上の制度のあり方について検討を行う。

＜主な論点＞

- ・高度な自動運転を想定した保安基準のあり方
- ・高度な自動運転が可能な走行環境条件(場所、速度等)を設定する仕組みのあり方
- ・自動車の安全性に直接影響するソフトウェアの無線通信等による変更への対応のあり方
- ・自動運転等先進技術の整備のあり方
- ・自動運転等先進技術の点検整備及び検査に必要な技術情報のあり方



運転者に代わりシステムが運転する
高度な自動運転



限定地域での無人自動運転移動サービス



スケジュール

- 第1回(9/3) : 現行制度の主な論点整理
- 第2回(10/12) : 関係者からのヒアリング
- 第3回(10/23) : とりまとめ骨子案審議
- 第4回(12/3) : とりまとめ案審議
- 平成30年12月 : パブリックコメントを実施
- 平成31年1月 : とりまとめを公表

委員

- ◎ 委員長
- 青山 佳世
- ◎ 鎌田 実
- 清水 和夫
- 下谷内 富士子
- 竹内 建蔵
- 高田 広章
- 鳥塚 俊洋
- 廣瀬 敏也
- 村木 美貴

- ◎ 委員長
- フリーアナウンサー
- 東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授
- モータージャーナリスト
- (公社)全国消費生活相談員協会 顧問
- 東京女子大学現代教養学部国際社会学科教授
- 名古屋大学未来社会創造機構 教授
- JAFメディアワークス ITメディア部長
- 芝浦工業大学工学部機械機能工学科准教授
- 千葉大学大学院工学研究科 教授

自動運転等先進技術に係る制度整備小委員会報告書(案)

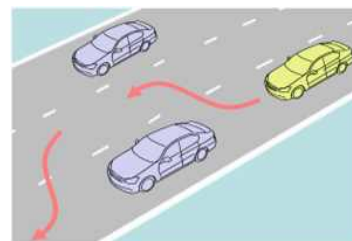
① 保安基準

【現行制度の評価】

- 自動運転システム(車両の周囲の交通状況等を認識し、判断を行い、各装置に指令を出すシステム)に対応した基準が設けられておらず、道路交通の安全に重大な影響を及ぼすおそれがある
- 保安基準の策定は、一定の期間を要することから、保安基準を策定するまでの間の自動運転システムの安全性の確保のあり方についても、併せて検討する必要がある

【今後の対応】

- 自動運転車の安全性を担保するため、「自動運転車の搭乗者及び歩行者等の周囲の交通参加者に危険を及ぼすおそれのないものであること」といった自動運転システムの基準を策定すべき
- データ記録装置、サイバーセキュリティ対策等の基準を策定すべき
- 保安基準策定までの間も安全確保が図られるよう、「自動運転車の安全技術ガイドライン」を前提とした技術開発の促進やドライバーモニタリング等の要件の追加等ガイドラインの更新を行うべき
- 自動運転中であること等を車外に表示することについて、基準策定は国際的な動向を踏まえることとし、国際基準策定までの間は、装置以外の方法を含め検討すべき。無人移動サービス車については、適切な表示の方法により実施すべき
- 速度・ルート・天候・時間等、自動運転車が走行可能となる条件について、国がその妥当性を確認すべき。また、使用者が走行環境条件を確実に把握できる仕組みを検討すべき



高速道路における自動車線変更

② 型式指定(認証)・ソフトウェアの変更

【現行制度の評価】

- 自動運転システムについては、実際の走行環境を模擬したテストコース等技術的に高度な審査が必要となることが想定されるが、審査手法が定められていない
- 通信を活用したソフトウェア配信により、自動車の電子的な改造が大規模に行われることは想定されていない

【今後の対応】

- ガイドラインをベースに安全性能を確認するとともに、シミュレーション、テストコース又は公道試験の適切な組合せ等具体的な手法の検討を提案する等国際的な議論を主導すべき
- 自動運転システムの適切かつ円滑な審査を実施するための体制を整備すべき
- 自動車の安全性に大きな影響を及ぼすソフトウェアの配信について、国がその適切性を確認する制度を創設すべき



自動運転等先進技術に係る制度整備小委員会報告書(案)

③ 点検整備

【現行制度の評価】

- 自動車技術の電子化・高度化に伴い、装置の取り外しを伴わない整備又は改造であって当該装置の作動に影響を及ぼすおそれがあるものが増えているが、これらは現行の「分解整備」の定義に含まれていない
- 先進技術は、自動車製作者等が作成する整備要領書等の技術情報が自動車分解整備事業者を提供されなければ、十分な点検整備を行うことができないおそれがある

【今後の対応】

- 自動ブレーキのカメラの取り外し等、装置の作動に影響を及ぼすおそれのある整備・改造を新たに「分解整備」の対象とし、「特定整備」(仮称)とするとともに、これを行う事業者の認証を行うべき
- 先進技術の点検整備に必要な技術情報が整備事業者等へ提供されるよう制度・環境を整備すべき
- 整備士が先進技術の点検及び整備に係る知見・技能を修得するため、研修体制を充実・強化すべき

【新たに分解整備の対象となる整備・改造部品の例】

カメラの交換・修理



(出典) SUBARU HP

レーダーの交換・修理



(出典) Continental HP

④ 検査

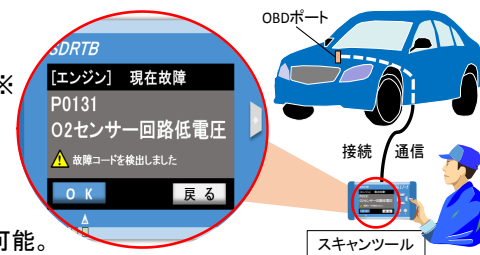
【現行制度の評価】

- 現在の車検手法では、電子装置の故障を検知できないため、車載式故障診断装置(OBD)※を活用した新たな検査手法を導入することが必要
- 新たな検査の実施のためには、自動車製作者等から検査に必要な技術情報の提供を受け、当該技術情報を適切に管理し、基準適合性審査の実施機関に提供する仕組みが必要

※車載式故障診断装置(OBD): 自動車の電子的な故障を自動記録する車載コンピュータ。スキャンツールを接続することにより読取可能。

【今後の対応】

- 車検において電子装置の故障を検知するため、車載式故障診断装置(OBD)を活用した検査手法や体制を整備すべき
- 国は、上記検査に必要な技術情報を一元的に管理し、検査を実施する者に提供される仕組みを構築すべき



⑤ リコール

【現行制度の評価】

- 先進技術を搭載した自動車のリコールについて、設計又は製造の過程に原因がある不具合に係る自動車製作者等の責任は、先進技術の搭載の有無に関わらず同等であり、引き続き、現行制度の枠組みの中で対応することが可能である
- 通信を活用したソフトウェア配信により整備工場に持ち込まずに改善措置を講じる等新たな形態のリコールが想定される

【今後の対応】

- リコールの迅速な実施に対する社会要請に応えるため、自動車製作者等は、強制的なアップデートについて、使用者の事前同意を得るとともに必要な情報提供を行うべき

自動バレーパーキング

- 2020年代頃から、観光地でのレンタカーサービスや営業用カーリースサービスへの展開を想定し、自動バレーパーキング対応車両について、専用駐車場（一般交通と分離、管制センター等設置）における自動バレーパーキングが実現することを目指す。
- このため、2018年度に実施する自動バレーパーキングの実証実験を通じて、関係者の合意形成を進めるとともに、国際標準化に向けた取組を推進する。（「官民 ITS 構想・ロードマップ 2018」より）

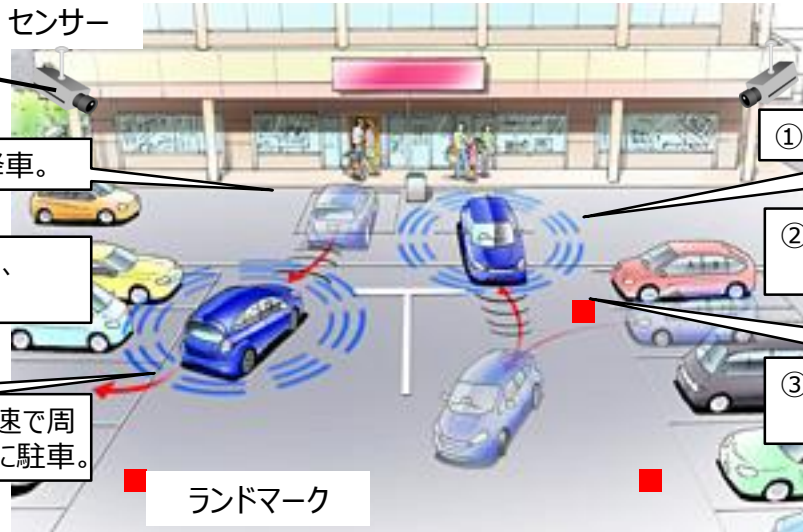
サービスイメージ：専用駐車場

※自動バレーパーキング機能とは、「自動駐車」機能のことであり、例えば、店舗の入り口でドライバーが降車し、その後店舗の専用駐車場内は車両が無人で走行し、空いているスペースに自動で駐車することが可能となるシステムのことを言う。

管制センター



センサー



① 利用者はショッピングセンター等の入口で降車。

② 管制センターから車両に対し、地図の配信、走行経路、速度や駐車位置等を指示。

③ 車両はランドマークにより位置を補正し低速で周辺の安全を確認しながら指示された位置に駐車。

① 利用者はスマートフォンであらかじめ出庫指示。

② 管制センターから車両に対し、走行経路、速度や乗車位置等を指示。

③ 車両は入庫時と同様に低速走行し乗車位置で停車。利用者は出口付近で乗車。

ランドマーク

実証実験概要（速報）

- 実施期間： 2018年11月13日（火）～ 11月15日（木）
- 実施場所： 東京都港区台場の商業施設の駐車場
- 実験内容： 既存の駐車技術の紹介及び自動バレーパーキングデモの実施
- 参加者： 1,000名以上
- 報道結果： TV3局、新聞10紙以上、WEB100以上

1. 自動車局

- ① 交通政策審議会「自動運転等先進技術に係る制度整備小委員会」の設置について
- ② 自動バレーパーキング

2. 道路局

- ① 新しい物流システムに対応した高速道路インフラの活用について
- ② 自動運転等の多様なモビリティの接続拠点の整備

- 物流の生産性向上のため、新東名において、トラック隊列走行の社会実験を実施中(H30.1~)
- 未来投資戦略2018(H30.6.15閣議決定)に基づき、隊列走行の実現も見据え、新東名・新名神の6車線化など既存ストックを活用した機能強化(H30.8、新東名(御殿場JCT~浜松いなさJCT)の6車線化が事業化)

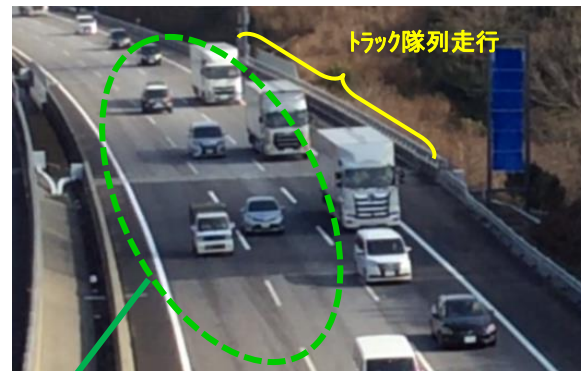
トラック隊列走行の実験状況

(片側2車線)
4車線の区間



大型車(低速車)と普通車(高速車)の混在が多い

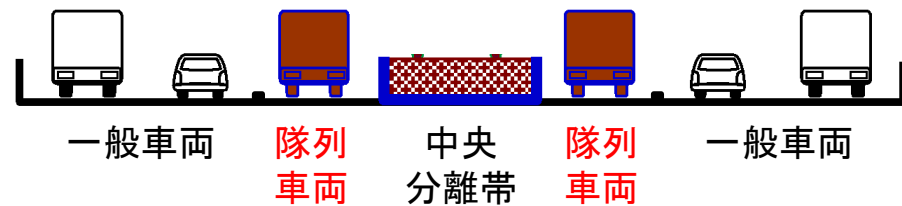
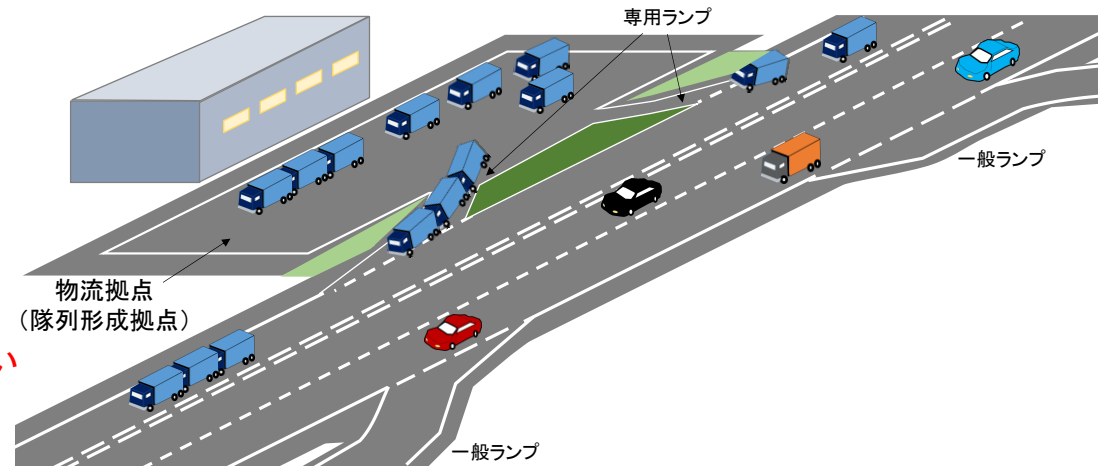
(片側3車線)
6車線の区間



大型車(低速車)と普通車(高速車)の混在が少ない

※ 新東名(新静岡~森掛川)において、110km/hの試行運用を実施中
(大貨等、三輪、けん引は80km/h)

隊列走行における高速道路の活用イメージ

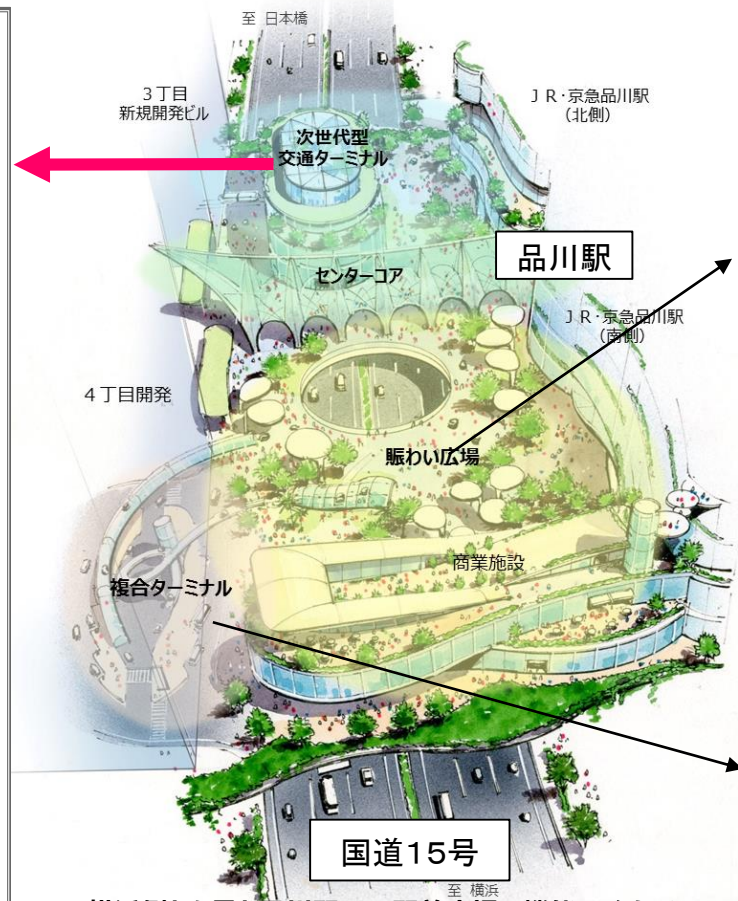
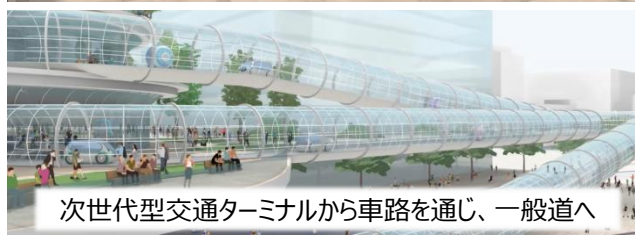


新東名における高速道路インフラの活用について、具体的な検討を進める。

○品川駅西口において、国道15号上空を活用した「未来型の駅前空間」を創出し、官民連携で賑わい広場や「次世代型交通ターミナル」を整備

◆次世代型交通ターミナル◆

- 最先端のモビリティ（自動運転等）の乗降場を集約した次世代モビリティターミナルを配置



横浜側から見た品川駅西口駅前広場の機能のイメージ

◆人々が集う賑わい広場◆

- センターコアの南側には、人々が集い、憩う賑わい広場空間を配置
- 有事の際には、防災拠点としても活用



◆開発計画と連携した複合（交通・防災）ターミナル◆

- 民間の開発計画と連携し、交通と防災を融合させた複合ターミナルを配置
- タクシー、ツアー系高速バス、次世代モビリティ等の乗り換えを可能に



2027年 リニア中央新幹線の開業にあわせた実現を目指す