

Act Partially Amending the Road Transport Vehicle Act

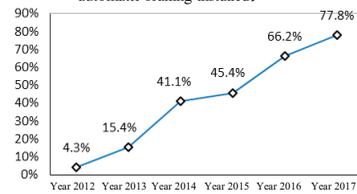
<Non-budgetary bill>

Background and Necessity

- Technological development is ongoing, with the aim of commercializing automated driving system (ADS) vehicle that can drive themselves on expressways and automobiles that provide autonomous transportation services in limited areas such as depopulated regions by around 2020, however, current laws do not take ADS vehicle into account
- As automotive technology becomes more electronic and sophisticated, automobiles equipped with advanced technologies such as advanced emergency braking system (AEBS) are rapidly becoming more common, and it is now practicable to change the performance of an automobile through software updates via communications



Automated driving on expressways
< Ratio of new passenger cars with automatic braking installed >



It is necessary to establish a system to ensure the safety of ADS vehicles, etc. in an integrated manner, from the design and manufacturing process to the usage process, while promoting the safe development, practical application, and widespread use of ADS vehicles, etc.

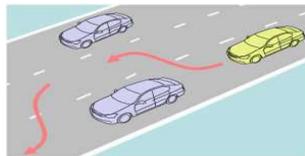
○ Outline of System Development Concerning Automated Driving (April 17, 2018, Strategic Headquarters for the Promotion of an Advanced Information and Telecommunications Network Society)

- ① Step-by-step formulation of safety standards
 - ② Making sure of safety in an integrated manner through safety standards and operational design domains (ODD)*
- (*Restrictions on driving speed, route, weather, time, etc.)
- ③ For vehicles being used, the review of maintenance management (inspection and maintenance, vehicle inspections) and software updates, and the necessary measures are to be implemented

Outline of the Act

1. Addition of ADS to devices subject to safety standards

- "ADS" are added to the list of devices subject to safety standards
- The MLIT Minister is to establish the conditions for the use of the ADS (ODD)



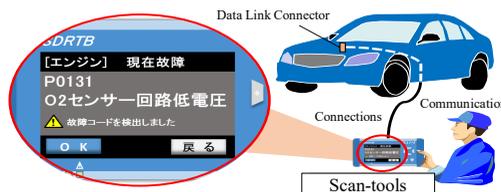
Automated lane-changing on expressways

ADS

- Devices necessary for operating an automobile through a program automatically, which possess the capability to substitute all of the abilities concerning recognition, prediction, judgment and operation of a person operating an automobile when used under ODD established by the MLIT Minister for each device
- Includes data storage system for automated driving (DSSAD) which is a device for recording information necessary to verify operational status. Includes data storage system for automated driving (DSSAD) which is a device for recording information necessary to verify operational status.

2. Consolidation of independent administrative agencies handling administrative tasks concerning the management of technical information necessary for electronic vehicle inspections

- With the introduction of electronic inspections, the National Agency for Automotive and Land Transport Technology (NALTEC) is responsible for managing the technical information necessary for electronic standard conformity inspections in automobile inspections



3. Expanding the scope of disassembly and maintenance and requiring the provision of technical information necessary for check and maintenance

- The scope of "disassembly and maintenance" that requires certification when carried out as a business has been expanded to include maintenance that may affect the operation of the target equipment, and the name has been revised to "specific maintenance"

Examples of newly covered maintenance and modifications (repair and replacement of cameras, radar, and other sensors)



Camera

(Source) SUBARU company website



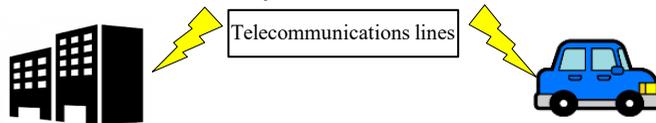
Radar

(Source) Continental company website

- Obligate automobile manufacturers, etc. to provide necessary model-specific technical information for check and maintenance to businesses that perform specific maintenance

4. Establishment of a permission system for modifications to programs built into ADS, etc.

- Establish a licensing system for the use of telecommunications lines to carry out modifications to programs built into ADS, etc., which may cause an automobile to no longer meet safety standards if those modifications are not appropriate.
- Technical examination among the permit-related affairs is carried out by the NALTEC.



5. Others

- To ensure proper final inspections in the automobile type designation system, orders for corrective measures for defects in final inspections are to be established
- Digitalization of vehicle inspection certificates (transformation to IC card) and establishment of an outsourcing system of recording operation of the vehicle inspection certificates.



Objectives and Effects

- Practical application of automated driving (Level 3) on expressways: Around 2020
- Practical application of unmanned autonomous driving services in limited areas (level 4): By 2020
- Ratio of new passenger cars equipped with AEBS: Over 90% by 2020

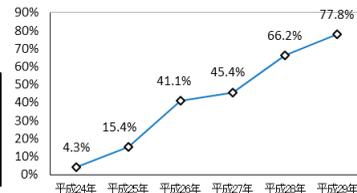
背景・必要性

- 自動運転車については、高速道路において自動運転を実施する車や、過疎地等の限定地域において無人で移動サービスを提供する車の2020年目途の実用化に向けて技術開発が進められているが、現行法は自動運転車を想定したものとなっていない
- 自動車技術の電子化・高度化により、自動ブレーキ等の先進技術搭載車が急速に普及し、通信を活用したソフトウェアの更新による自動車の性能変更が可能となっている



高速道路における自動運転

<自動ブレーキの新車乗用車搭載率>



自動運転車等の安全な開発・実用化・普及を図りつつ、設計・製造過程から使用過程にわたり、自動運転車等の安全性を一体的に確保するための制度整備が必要

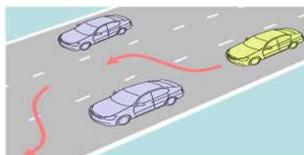
○自動運転に係る制度整備大綱(平成30年4月17日、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)

- ①保安基準の段階的な策定 ②保安基準と走行環境条件※により一体的に安全性確保 (※ 走行速度、ルート、天候、時間等の制限等)
- ③使用過程車について、保守管理(点検整備・車検)及びソフトウェア更新に対する審査の在り方を検討し、必要な対策を実施

法律の概要

1. 保安基準対象装置への自動運行装置の追加

- 保安基準の対象装置に「自動運行装置」を追加
- 自動運行装置が使用される条件(走行環境条件)を国土交通大臣が付すこととする



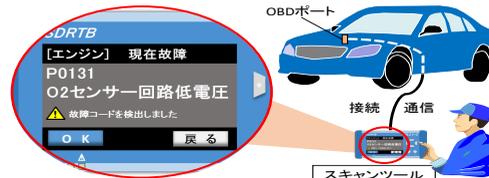
高速道路における自動車線変更

自動運行装置

- ・プログラムにより自動的に自動車を運行させるために必要な装置であって、当該装置ごとに国土交通大臣が付す条件で使用される場合において、自動車を運行する者の認知、予測、判断及び操作に係る能力の全部を代替する機能を有する装置
- ・作動状態の確認に必要な情報を記録するための装置を含む

2. 自動車の電子的な検査に必要な技術情報の管理に関する事務を行わせる法人の整理

- 電子的な検査の導入に伴い、自動車の検査における電子的な基準適合性審査に必要な技術情報の管理に関する事務を(独)自動車技術総合機構に行わせる



3. 分解整備の範囲の拡大及び点検整備に必要な技術情報の提供の義務付け

- 事業として行う場合に認証が必要な「分解整備」の範囲を、対象装置の作動に影響を及ぼすおそれのある整備等に拡大、名称を「特定整備」に改正

新たに対象となる整備・改造の例(カメラ、レーダー等のセンサーの交換・修理)



カメラ

(出典) SUBARU ホームページ



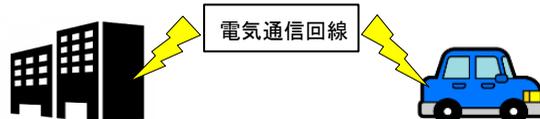
レーダー

(出典) Continental ホームページ

- 自動車製作者等から、特定整備を行う事業者等に対し、点検整備に必要な型式固有の技術情報を提供することを義務付け

4. 自動運行装置等に組み込まれたプログラムの改変による改造等に係る許可制度の創設等

- 自動運行装置等に組み込まれたプログラムの改変による改造であって、その内容が適切でなければ自動車が保安基準に適合しなくなるおそれのあるものを電気通信回線の使用等によりする行為等に係る許可制度を創設
- 許可に関する事務のうち技術的な審査を(独)自動車技術総合機構に行わせる



5. その他

- 自動車の型式指定制度における適切な完成検査を確保するため、完成検査の瑕疵等の是正措置命令等を創設
- 自動車検査証の電子化(ICカード化)、自動車検査証の記録等事務に係る委託制度を創設



【目標・効果】

- 高速道路における自動運転(レベル3)の実用化 : 2020年目途
- 限定地域における無人自動運転移動サービス(レベル4)を実用化 : 2020年まで
- 自動ブレーキの新車乗用車搭載率 : 2020年までに9割以上