

自動車認証審査部における審査 の概要について

自動車認証審査部 山崎 孝章

発表内容

1. はじめに
2. 自動車認証審査部の業務実績
3. 最近のトピックス
4. その他

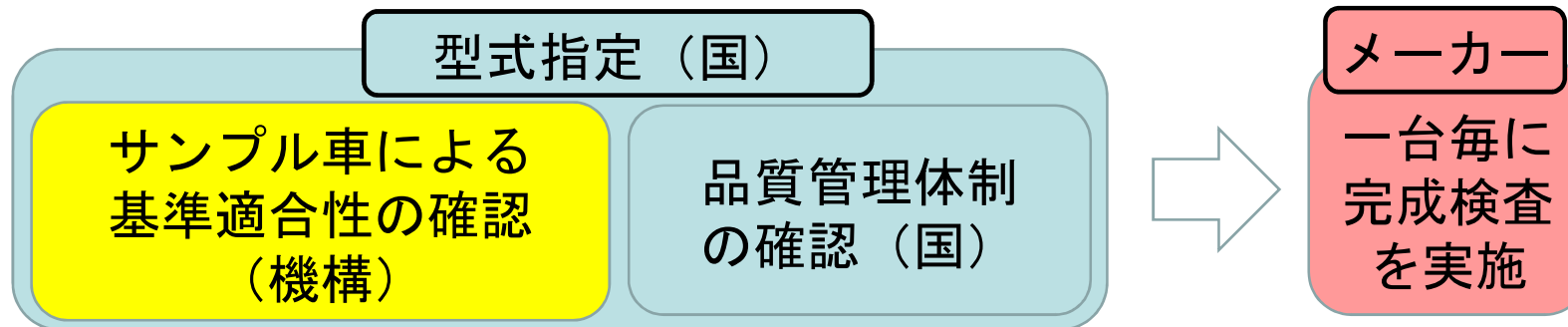
1.1. 自動車型式指定制度

車検制度(新規検査)

ユーザーが自動車の使用前に運輸支局(事務所)に車両を持ち込み、国(検査法人)が1台ごとに車両の基準適合性を確認

自動車型式指定制度

- ✓ メーカー等からの申請に基づき、自動車の販売前に、国土交通大臣が、基準適合性及び均一性を審査の上、型式を指定。
- ✓ 自動車認証審査部は、サンプル車による基準適合性の確認を担当。
- ✓ 新規検査時のユーザーの現車提示を省略。



1.2. 自動車認証審査部の役割

- 自動車型式指定制度に基づき、販売前のサンプル車について、基準適合性の確認を公正な立場で行う我が国唯一の試験機関
- 自動車産業のグローバル化に伴い、1958年協定に基づく認証の相互承認も実施

✓ 実車試験により、基準不適合となる自動車が出回ることを未然に防止



厳正な審査の実施

✓ 相互承認に伴う海外の試験機関との競争・協調

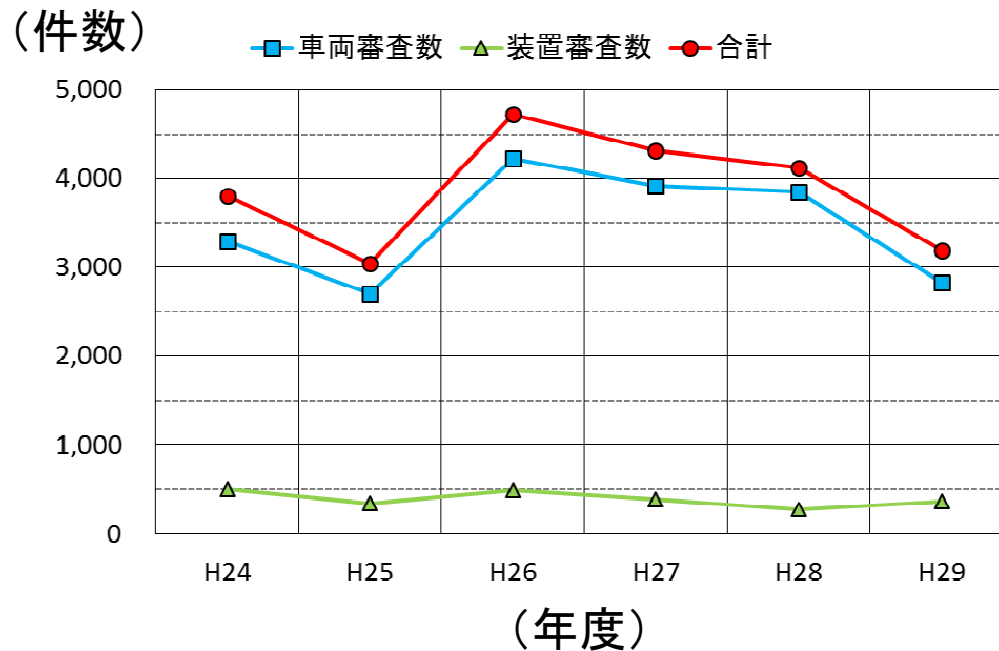


合理的な審査の実施

✓ 複雑で高度な新技術の導入

2.1. 自動車認証審査業務の実績

審査型式数の推移



＜平成29年度実績＞

◆ 車両審査数

2,827型式

(対前年度比1,019型式減)

◆ 装置型式指定(E43)

128件(対前年度比37件増)

◆ 先行受託試験

237件(対前年度比41件増)

2.2. 平成29年度における審査の特徴

◆ 実施回数の多い試験(平成29年度)

- | | | | |
|------------------------|------|--------------------|-----|
| ・ 構造装置・機能確認試験 | 183回 | ・ 燃料消費率試験(JC08モード) | 70回 |
| ・ 軽・中量車排出ガス試験(WLTCモード) | 55回 | ・ 窓ガラス試験 | 51回 |

◆ 基準の適用日前対応に伴う審査 (基準の採用・改正に伴う影響)

※基準適用日は新型車両に対するものを記載

- | | | | |
|----------------------|--------|-------------------------|--------|
| ・ 窓ガラス(R43) | H29.7 | ・ ポール側面衝突時の乗員保護(R135) | H30.6 |
| ・ 速度計(R39-01) | H29.9 | ・ 前面衝突時の乗員保護(国産車)(R137) | H30.9 |
| ・ 衝突被害軽減制動制御装置(R131) | H29.11 | ・ 軽中量車排出ガス試験(WLTCモード) | H30.10 |
| ・ 内装の乗員保護装置(R121) | H30.1 | ・ 重量車排出ガス試験 | H30.10 |
| ・ 応急用予備走行装置(R64) | H30.2 | ・ 重量車OBD試験 | H30.10 |
| ・ 車両接近通報装置(R138) | H30.3 | | |

2.3. 今後適用される主な基準

- 突入防止装置 (R58-03:H31.9~)
- 車両転覆時の乗車人員の保護 (R66:H30.10~)
- 車線維持支援機能 (R79-02:H31.10~)
- 事故自動緊急通報装置 (R144:H32.1~)
- 灯火取付試験 (オートライト義務化) (R48:H32.4~)
- 四輪自動車の車外騒音試験 (R51-phase2:H32.9~)
- フルラップ^o前面衝突試験 (国産車 (R137-01)、輸入車 (R137-00):H32.9~)
- 座席ベルト試験 (リマインダー) (R16-07:H32.9~)



ポール側面衝突時の乗員保護試験
(衝突試験棟を平成32年度までに整備予定)

3.1. 車線変更支援機能に関する国際基準の導入(1)

協定規則(R79-03)において明確化された緊急操舵機能及び自動操舵機能の一部(赤字)について、要件を整備。(青字は既に明確化されたもの(R79-02))

対象車種 操舵機能に係る電子制御機能を備える自動車(二輪自動車等を除く。)

適用時期 新型車:平成33(2021)年4月 継続生産車:平成35(2023)年4月

✓ 補正操舵 (CSF)

✓ 緊急操舵 (ESF)

: ①以下による衝突を回避または軽減するための操舵機能

(1) 隣接車線を走行する車両が自車に接近する

(2) 自車が隣接車線を走行する車両に接近する

(3) 自車が車線変更を開始し、隣接車線を走行する車両に接近する

: ②自車線上の障害物との衝突を回避または軽減するための操舵機能

✓ 自動操舵 (ACSF)

カテゴリー A : 車速10km/h以下での自動操舵 (自動駐車等)

カテゴリー B 1 : ハンドルを握った状態での車線維持自動操舵(LKAS)

カテゴリー B 2 : ハンドルを離れた状態での車線維持自動操舵 (※)

カテゴリー C : 運転者のウinker操作等を起点とする運転者意思反映型自動車線変更 (※)

カテゴリー D : システムの判断をドライバーが承認して行うシステム判断追認型車線変更 (※)

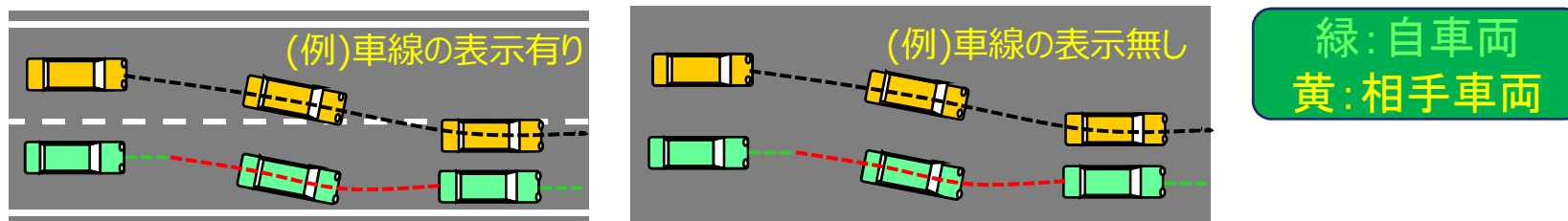
カテゴリー E : システムON時、連続的に自動で車線維持、車線変更する自動操舵 (※)

(※) 高速道路上に限る

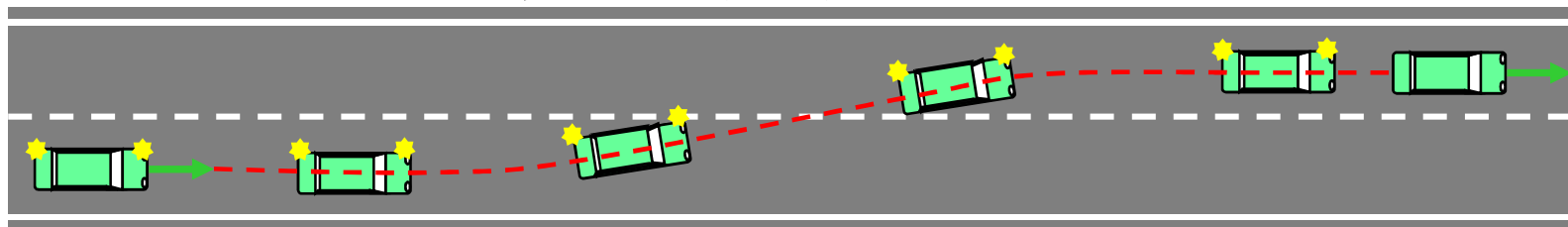
3.1.車線変更支援機能に関する国際基準の導入(2)

主な要件

- **緊急操舵機能**
 - ・衝突のリスクがあるときのみ介入すること
 - ・道路内において車線の表示をまたがないこと、また、車線の表示がない場合には、横方向の移動量が75cmを超えないこと
 - ・他の交通（例：自転車／バイク）と衝突しないこと



- **自動操舵機能 (カテゴリC)**
 - ・車線維持支援機能の作動中のみ起動すること
 - ・方向指示器操作後、3から5秒間に車線変更支援操舵を開始し、操舵終了後は車線維持支援機能を自動的に機能させること
 - ・作動開始時に、変更先車線の後方からの接近車両との距離が十分でない場合には、作動を中止すること



(参考) 自動運転等先進技術に係る制度整備小委員会



Press Release

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

平成30年8月31日
自動車局 技術政策課
審査・リコール課
整備課

自動運転車両等の安全確保に必要な制度のあり方について検討を開始

～ 交通政策審議会 陸上交通分科会 自動車部会

第1回 自動運転等先進技術に係る制度整備小委員会を開催 ～

国土交通省は、9月3日に、「第1回自動運転等先進技術に係る制度整備小委員会」を開催し、高度な自動運転の実現に向けて、自動運転車両等の安全確保に必要な制度あり方について検討を開始します。

政府では、自動車のレベル3以上の高度な自動運転^{*1}の2020年目途での実用化を目標として掲げ、その実現のために必要な道路交通関連の法制度の見直しの方向性を、本年4月に「自動運転に係る制度整備大綱^{*2}」として取りまとめたところです。これを受けて、国土交通省では、交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会の下に「自動運転等先進技術に係る制度整備小委員会」を新たに設置し、自動運転等先進技術を搭載した自動車の設計・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整備のあり方について検討を開始します。

については、下記の通り第1回小委員会を開催しますのでお知らせします。

* 国土交通省プレスリリースより

(これまでに4回開催(9/3、10/12、10/23、12/3))

自動車認証審査に関連する 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を設定する仕組みのあり方
- 高度な自動運転システムの審査のあり方
- 自動車の安全性に影響するソフトウェアの変更への対応のあり方

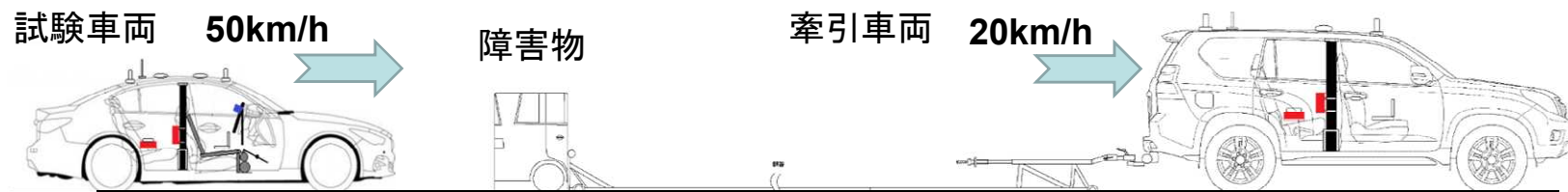
3.2. 先進安全技術の性能評価試験

高齢運転者等の交通事故を防止する対策の一環として、自動車メーカー等の求めに応じ、衝突被害軽減ブレーキ等の先進安全技術が一定の性能を有していることを国が確認する制度を創設。

対象車種 定員10人未満の乗用車

試験方法 試験自動車を静止及び移動障害物に接近させて当該装置を作動させる

- ・試験自動車速度：50km/h
- ・障害物：静止：0km/h、移動：20km/h



例：移動する障害物

認定要件

- ・静止障害物：衝突しない又は衝突したときの相対速度が20km/h以下となること
- ・移動障害物：衝突しないこと
- ・警報：制動制御の少なくとも0.8秒前までに運転車への警報が作動すること

【自動車認証審査部の活動】

- ・自動車認証審査部は、本制度における性能評価試験を実施
- ・必要となる規程類を整備、平成30年8月より評価試験を開始

3.3. 路上走行時の排出ガス試験の導入

平成27年に発覚した排出ガス不正事案を受けて、不正ソフト防止及び実走行時の排出ガス低減を図るため、ディーゼル乗用車に対し、車載式排出ガス測定システム(PEMS)を用いた路上走行試験を平成30年3月に導入

対象車種 ディーゼル乗用車等(乗車定員9人以下の乗用車及び車両総重量3.5t以下の自動車)

適用時期 新型車:平成34年10月
継続生産車:平成36年10月

試験法等の概要

- ✓ 欧州の路上走行試験法(Moving Average Window法)を参考としつつ、日本の走行環境やWLTC適用フェーズの違いを考慮した試験法を採用
- ✓ 窒素酸化物(NOx)排出量は台上試験における規制値の2.0倍
- ✓ 保護制御について、作動を許容する温度条件や高度条件等の適用可能範囲を限定



路上走行試験のイメージ

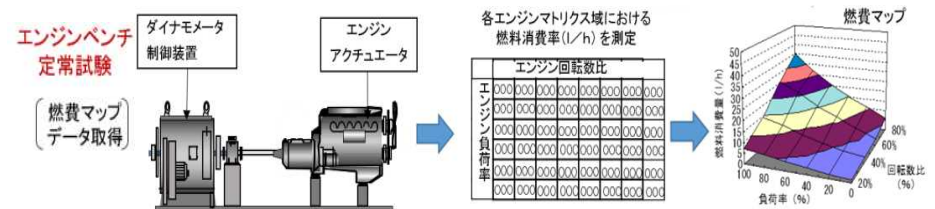
【自動車認証審査部の活動】

平成34年の施行へ向けて、国土交通省や関係団体と調整を図りながら、試験を実施するにあたっての運用方法等について検討を進めていく。

3.4. 新重量車燃費基準(2025年度目標)

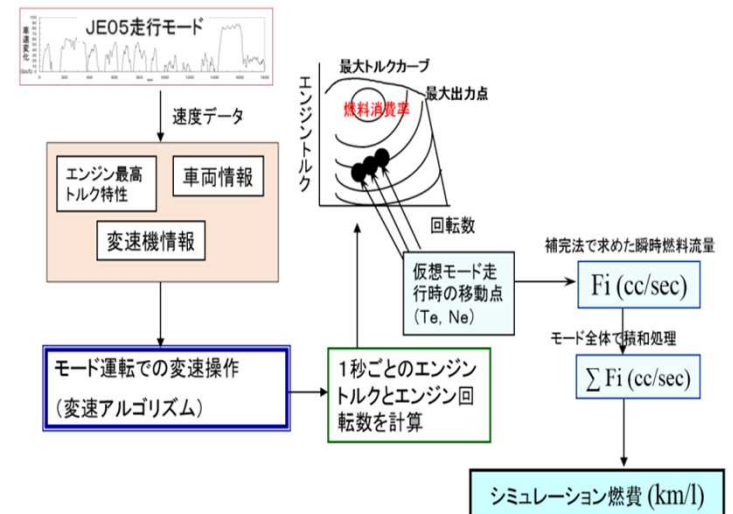
対象車種

軽油を燃料とする車両総重量3.5トン超の貨物自動車及び乗車定員10人以上の乗用自動車(車両総重量3.5トン超のものに限る。)



主な改正項目

- ① 燃費マップの測定点数の追加
- ② 空気抵抗、転がり抵抗の実測値反映によるエネルギー損失の精緻化
- ③ 走行実態に応じた都市間走行比率、積載・乗車率の更新
- ④ MT車用変速アルゴリズムの変更
- ⑤ AMT変速マップの設定
- ⑥ 回転部分相当質量の見直し
- ⑦ 過渡補正係数の設定



基準値

○貨物自動車

自動車の種別	現行(2015年度)基準値(km/L)	新(2025年度)基準値(km/L)	現行基準との比較
トラック等	7.10	8.13	14.5%の基準強化
トラクタ	2.84	2.94	3.7%の基準強化
全体	6.72	7.63	13.4%の基準強化

○乗用自動車

自動車の種別	現行(2015年度)基準値(km/L)	新(2025年度)基準値(km/L)	現行基準との比較
路線バス	4.77	5.01	5.1%の基準強化
一般バス	6.07	7.18	18.3%の基準強化
全体	5.71	6.52	14.3%の基準強化

【自動車認証審査部の活動】

- ・平成30年3月の基準改正にあわせてTRIASを制定
- ・より精緻化された試験方法について、導入を円滑に行うための準備を進めていく

(参考)WLTCモード排出ガス試験の導入

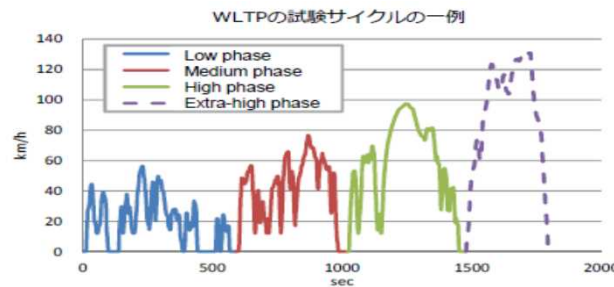
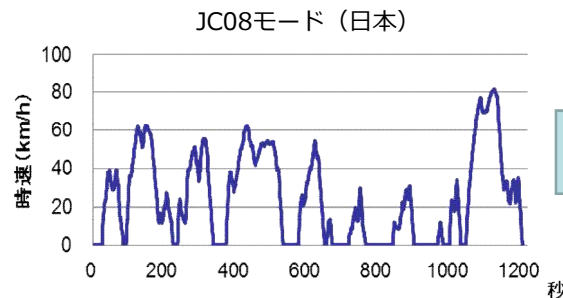
これまで各国・地域で独自に設定されていた試験サイクル・試験方法について、世界共通化したものが成立したものの。(平成26年3月gtr成立、28年10月国内導入)

対象車種 乗用自動車、3.5トン以下の貨物車

適用時期 乗用自動車(新型):平成30年10月 貨物自動車(新型):平成31年10月

従前の試験法との主な相違点

試験サイクルの変更



- ・より高い速度域をカバー
- ・走行時間、総走行距離の増加
- ・アイドリング時間比率の減少

試験方法の変更:試験室のより厳格な温度管理($25 \pm 5^{\circ}\text{C} \rightarrow 23 \pm 3^{\circ}\text{C}$)
走行抵抗値の測定における統計的手法の導入 等

【自動車認証審査部の活動】

平成32年度までに、自動車試験場へWLTP試験棟を整備予定

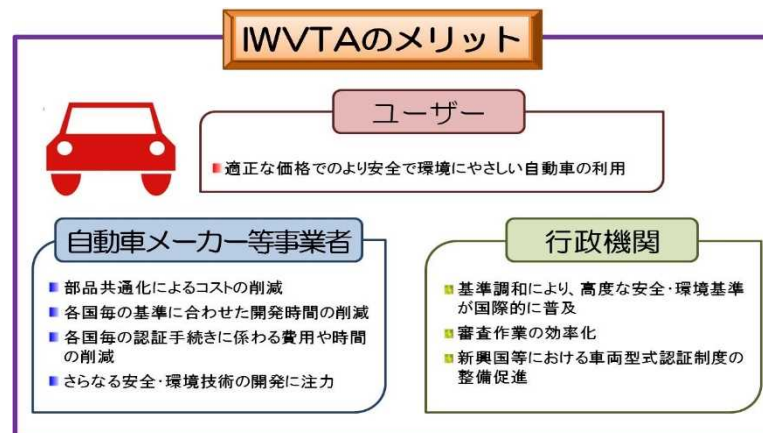
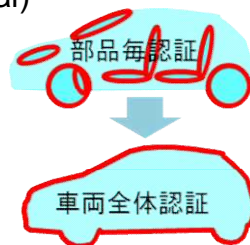
3.5. 国際的な車両型式認証制度への対応

1. IWVTA(※)の概要と期待される効果

(※IWVTA: International Whole Vehicle Type Approval)

✓ 1958年協定に基づく自動車に係る認証の相互承認を「装置単位」から、「車両単位」へ発展する制度。

✓ 基準調和及び認証の相互承認により、設計仕様の統一や部品の共通化を通じて、開発・認証・生産コストが低減



2. 経緯と今後の展望

平成28年 4月 IWVTAの国内制度の創設(道路運送車両法の改正)

平成29年11月 日本主導による国際的議論を経て、WP29でIWVTAに関する国連規則(UN規則第0号)が成立

平成30年 7月 IWVTAの国連規則発効

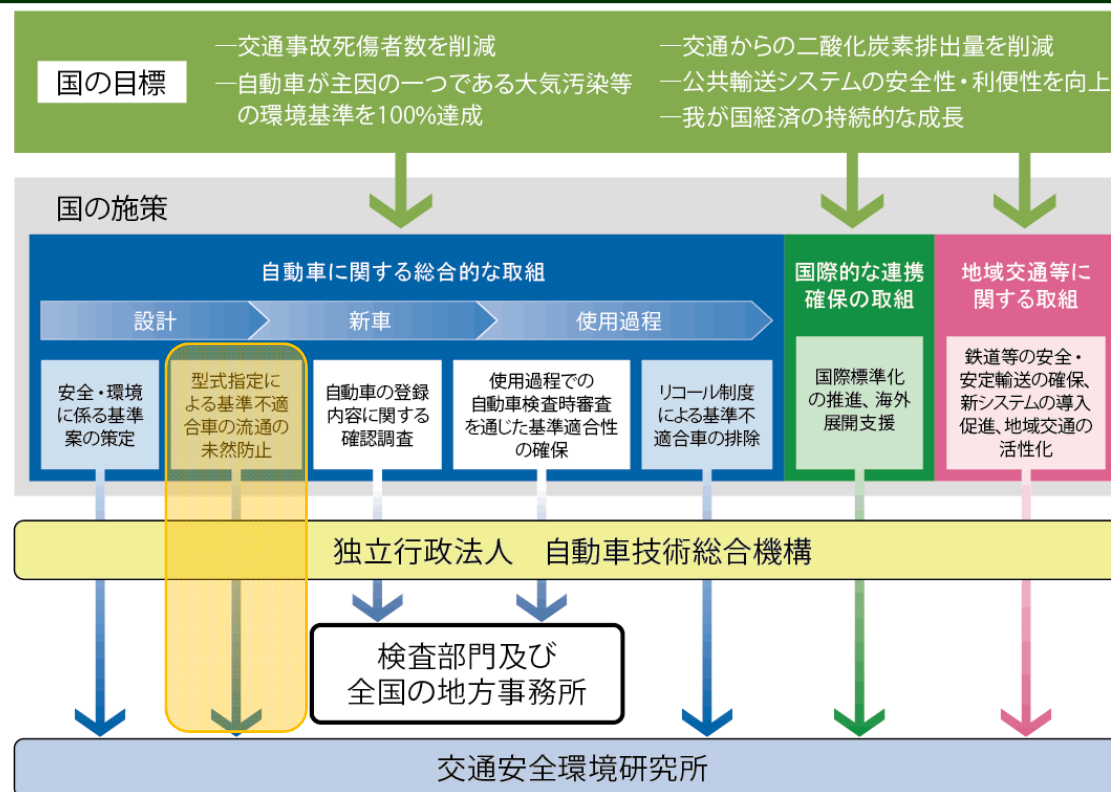
平成31年 4月 IWVTAに基づく認可の受入義務発生

【自動車認証審査部の活動】

IWVTAに基づく認可の受入義務が生じる平成31年4月に向け、国土交通省や関係団体とともに、認証時の手続き等に関する規程類の整備を行う予定

4. 今後に向けて

- ◆ 的確で厳正かつ公正な自動車認証審査業務の推進
- ◆ 進展する自動車技術や型式認証に係る新たな国際相互承認制度に対応
- ◆ 自動車の設計から使用段階までの総合的な対応を念頭に、認証審査の視点から法人統合効果を模索



ご静聴ありがとうございました。