

資料4-8

OBD検査の導入にあたっての考え方

平成30年1月
(独)自動車技術総合機構

目次

1. 独立行政法人自動車技術総合機構の概要
2. 想定するOBD検査の実施手順
3. OBD検査に必要な車両情報及び機器仕様
4. スキャンツールの導入時期
5. 警告灯の確認との比較

1. 独立行政法人自動車技術総合機構の概要

(1) 組織概要

主な業務 ・道路運送車両法に基づく基準適合性審査、リコール技術検証等の業務
 ・国土交通省が行う自動車等の基準策定及び国際標準化を支援するための研究業務

所在地 本部：東京都、研修センター：東京都、事務所等：全国93箇所 **理事長** 柳川 久治
 交通安全環境研究所：東京都、自動車試験場：埼玉県

沿革

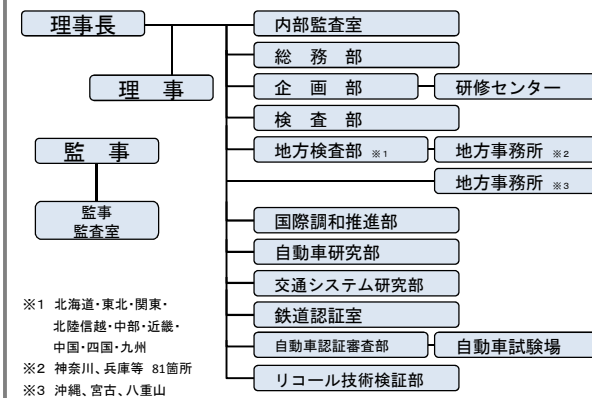
平成13年4月 独立行政法人交通安全環境研究所設立
 平成14年7月 国が行う検査の一部を分離する形で自動車検査独立行政法人設立
 平成18年4月 独立行政法人交通安全環境研究所が非公務員型独立行政法人に移行
 平成19年4月 自動車検査独立行政法人が非公務員型独立行政法人に移行
 平成20年1月 自動車検査独立行政法人が実施する基準適合性審査に係る手数料を自己収入化
 平成28年4月 自動車検査独立行政法人と独立行政法人交通安全環境研究所の統合、自動車技術総合機構設立
 国が行う登録基準の適合性審査に係る確認調査業務を自動車技術総合機構に移管

平成29年度予算(百万円)

収入	運営費交付金	3, 237
	施設整備費補助金	3, 792
	受託収入等	522
	審査手数料収入	9, 051
	前年度からの繰越	0
	合計	16, 602
支出	業務費	3, 789
	人件費	7, 341
	施設整備費	3, 792
	受託等経費	486
	審査手数料収納経費	127
	一般管理費	1, 066
	翌年度への繰越金	0
	合計	16, 602

人員・組織 (平成29年4月1日現在)

役員数 8名 職員数 992名



業務の概要 自動車の設計から使用過程の段階までの対応を総合的に対応する等、国の施策に対して一体的な貢献を実施

研究業務	国が行う自動車、鉄道等の安全・環境基準の策定を支援するための試験、調査、研究及び開発並びに成果の普及
保安基準適合性審査業務	自動車等の型式認証及び自動車等の検査における保安基準への適合性の審査等
リコール技術検証業務	リコールの疑いのあるかどうか及びリコール届出に係る改善措置の内容が適切であるかどうかの技術的検証
登録確認調査業務	自動車の登録時における登録基準の適合性審査に係る調査・確認事務
国際標準化等業務	我が国自動車・鉄道技術の国際的な展開を支援するため、研究・審査等で蓄積した知見を活用し、国際標準化活動を支援するとともに、鉄道の国際的な認証・安全性評価を実施。



型式認証時における保安基準への適合性審査の様子

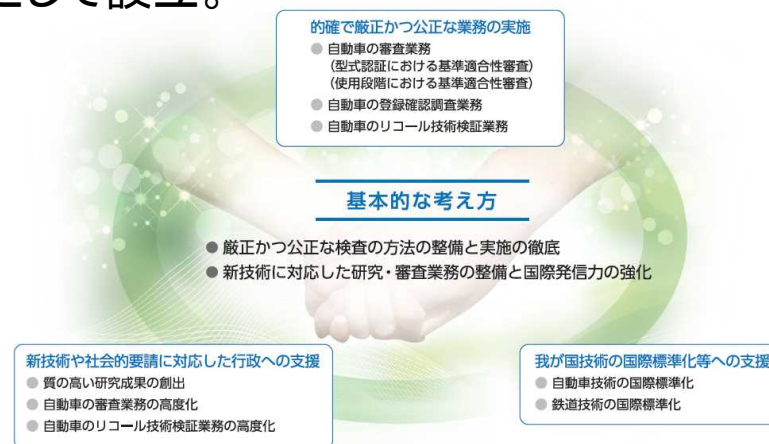


使用過程における保安基準への適合性審査の様子

1. 独立行政法人自動車技術総合機構の概要

(2) 機構の使命

自動車技術総合機構は、自動車等の陸上交通に係る国民の安全・安心の確保及び環境の保全を図ることを目的として設立。



- 近年の自動車技術の高度化、特に電子的なエンジン制御や運転支援技術の発展に対応するため、自動車検査手法の高度化が急務。
- 特に今後普及が見込まれる自動運転技術については、適切な機能維持がなされなければ安全上の問題が発生するおそれがある。

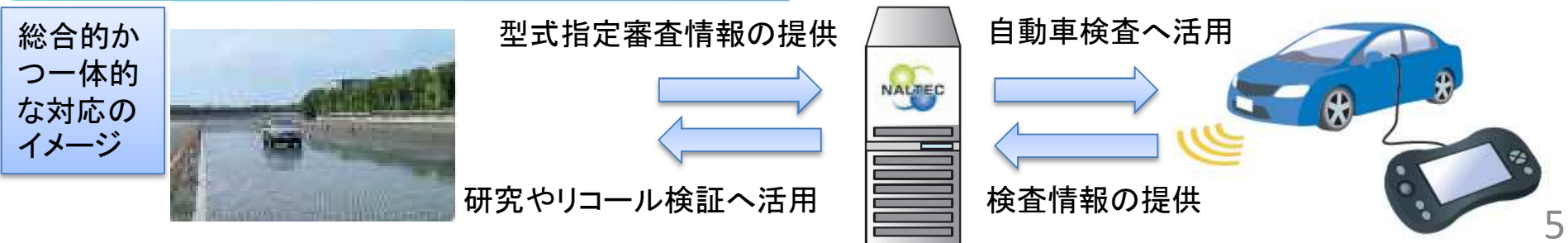
OBDを活用した検査の導入は、自動車技術の高度化に対応し、不適切な車両が流通することを防ぐことができ、使用過程車の**安全性向上**及び**環境負荷低減**に貢献できるため、機構の使命に合致。

したがって、総論として、OBDを活用した検査の導入に賛成。

1. 独立行政法人自動車技術総合機構の概要

(3) 機構の特徴

自動車技術総合機構は、自動車技術について設計(自動車の基準支援研究)から新車(型式指定審査)、使用過程(車検時審査、リコール技術検証)の段階までを一貫して扱う特徴を有している。



1. 独立行政法人自動車技術総合機構の概要

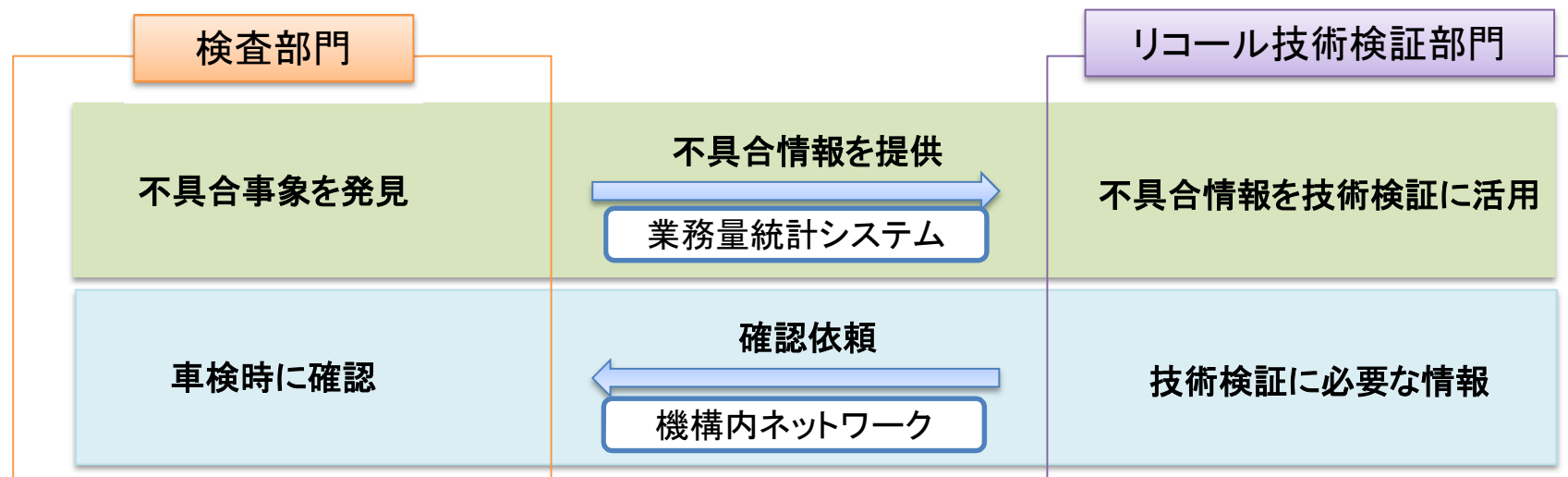
(4) 検査情報の活用の例

検査部門及びリコール技術検証部の連携

機構内の検査結果を集約する業務量統計システムと機構内ネットワークを活用することにより、検査場における保安基準適合性審査の車両不具合情報を、リコール技術検証業務に活用している。

連携内容

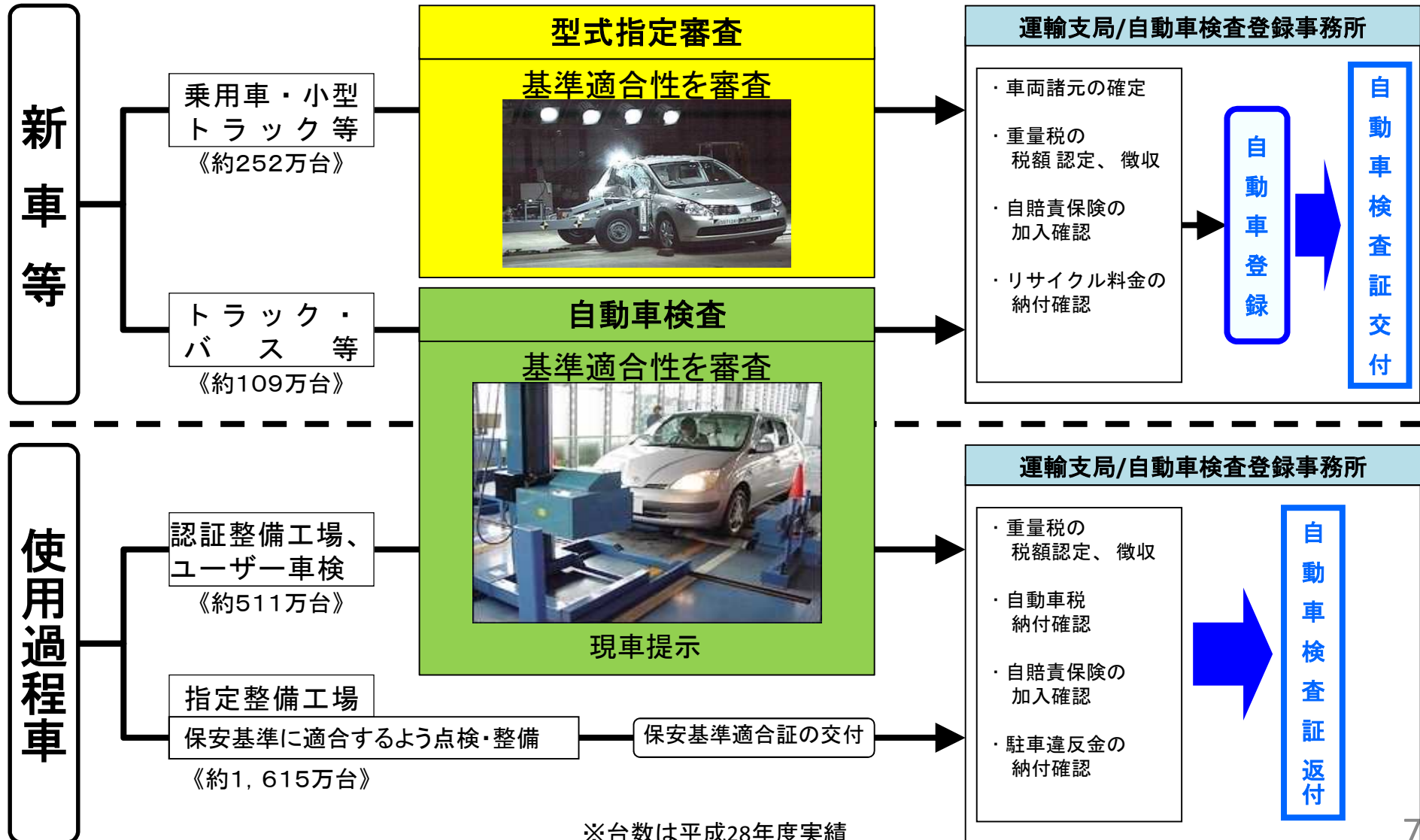
- ・ 検査部門が車検時にリコールの疑いがある不具合事象を確認した場合において、リコール技術検証部門へ情報を上げることとなっている。
- ・ また、リコール技術検証部門より検査部門に対し、技術検証に必要な事項を車検時に確認するよう依頼する仕組みを設けている。



技術検証を迅速化し、速やかなリコール措置に貢献

1. 独立行政法人自動車技術総合機構の概要

(5) 自動車検査制度の概要



1. 独立行政法人自動車技術総合機構の概要

(6) 検査場における検査

自動車検査の主な種類

検査の種類	内容	検査方法
新規検査	新たに自動車を使用するときに受ける検査	<ul style="list-style-type: none"> 書面による審査 計測コースにおける検査 保安コースにおける検査
継続検査	自動車検査証の有効期間を更新するときに受ける検査	<ul style="list-style-type: none"> 保安コースにおける検査
構造等変更検査	自動車の長さ、幅、高さ、最大積載量等に変更が生じるような改造をしたときに受ける検査	<ul style="list-style-type: none"> 書面による審査 計測コースにおける検査 保安コースにおける検査
街頭検査	整備不良車や不正改造車等の排除のため路上等において行われる検査	<ul style="list-style-type: none"> 路上における検査

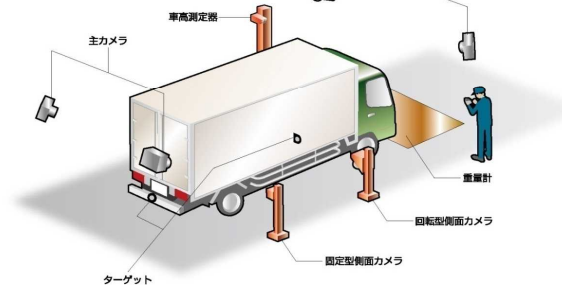
書面審査: 書面により基準適合性審査を行う。



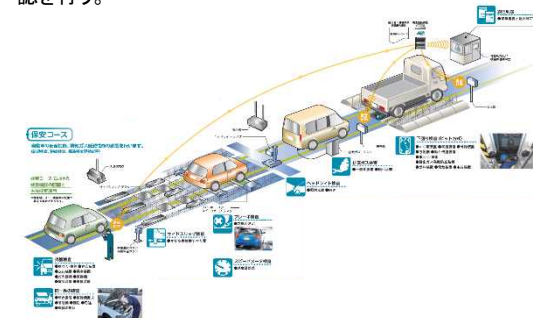
計測コース: 自動車の寸法・重量等の諸元測定と車両状態の画像取得を行う。

計測コース

主に新規検査や構造等変更検査等において、自動車の寸法・重量等の諸元測定と車両状態の画像取得を行います。



保安コース: 自動車の安全性及び排出ガス低減性能の確認を行う。



1. 独立行政法人自動車技術総合機構の概要

継続検査の例

高度化システム

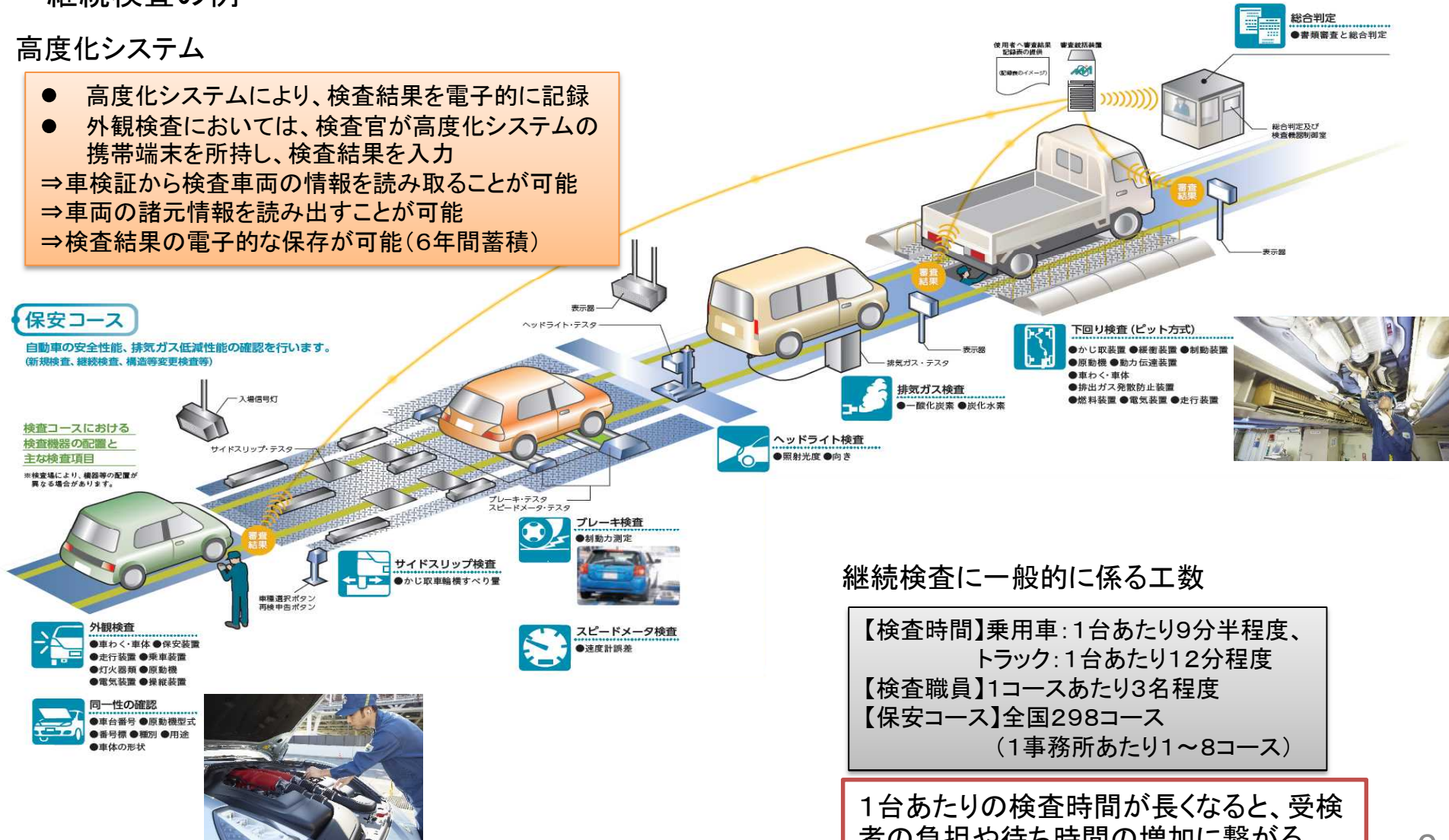
- 高度化システムにより、検査結果を電子的に記録
- 外観検査においては、検査官が高度化システムの携帯端末を所持し、検査結果を入力
 - ⇒車検証から検査車両の情報を読み取ることが可能
 - ⇒車両の諸元情報を読み出すことが可能
 - ⇒検査結果の電子的な保存が可能(6年間蓄積)

保安コース

自動車の安全性能、排気ガス低減性能の確認を行います。
(新規検査、継続検査、構造等変更検査等)

検査コースにおける 検査機器の配置と 主な検査項目

※検査場により、機器等の配置が異なる場合があります。



継続検査に一般的に係る工数

【検査時間】乗用車：1台あたり9分半程度、
トラック：1台あたり12分程度
【検査職員】1コースあたり3名程度
【保安コース】全国298コース
(1事務所あたり1～8コース)

1台あたりの検査時間が長くなると、受検者の負担や待ち時間の増加に繋がる。

1. 独立行政法人自動車技術総合機構の概要

(7) 検査の高度化に係るこれまでの取り組み

検査結果を電子化することにより、不正の防止や検査情報の有効活用を推進。

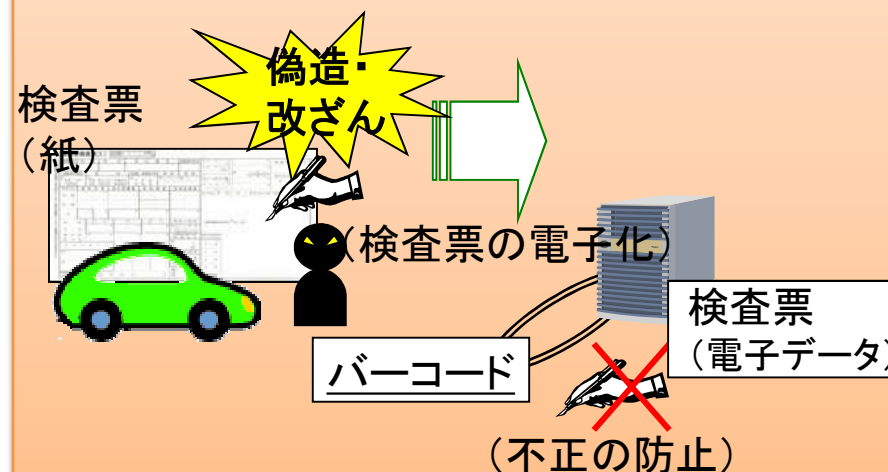
1. 二次架装などの不正改造車の排除

新規検査データを継続検査や街頭検査等において活用することにより、二次架装等の不正改造車を確実に排除する。



2. 検査データの電子化による不正車検の防止等

紙の検査票(検査の申請書)だけでなく検査データを電子的に記録することにより、受検者による検査票の偽造・改ざん等の不正車検を防止する。



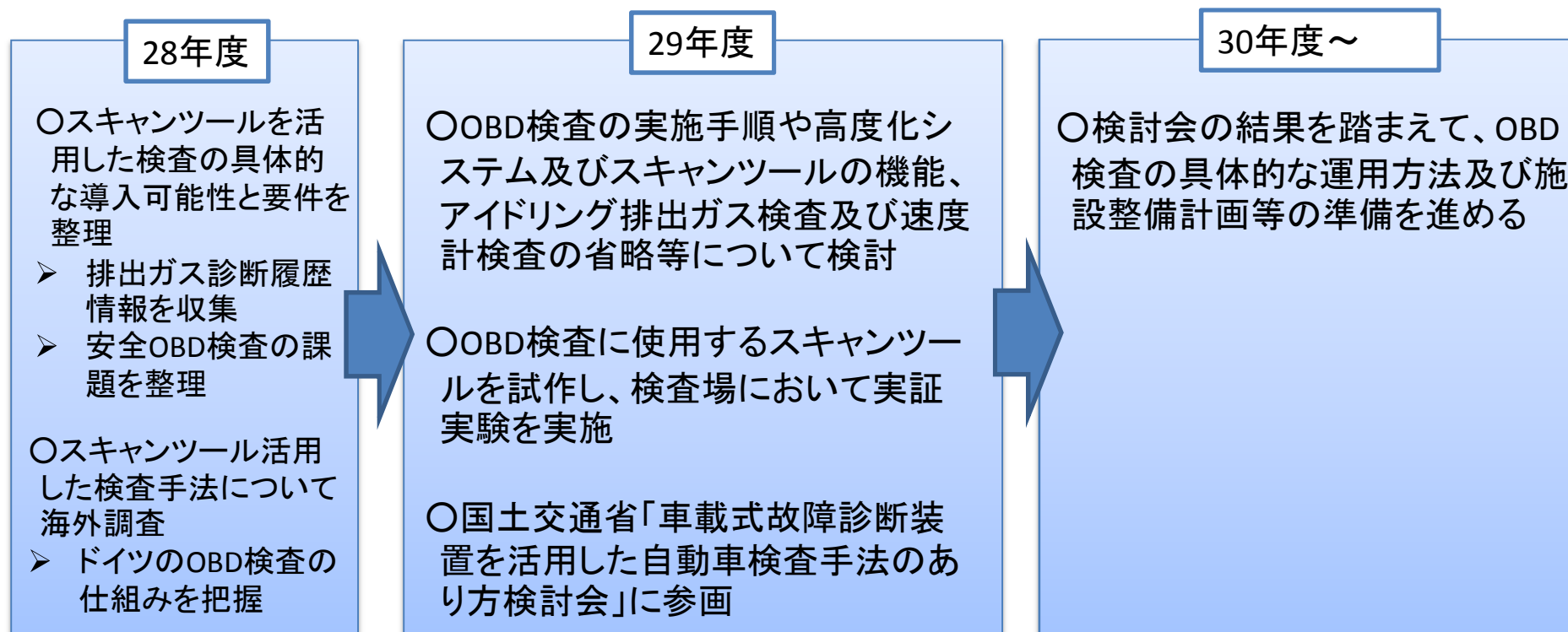
高度化システムをスキャンツールと連携させることにより、OBD検査にも活用することが可能

1. 独立行政法人自動車技術総合機構の概要

(8) OBD検査の導入に関する検討

スキャンツールを活用したOBD検査の導入に備え、検査部門と研究部門が連携し、合同検討や実証実験等を通じて、OBD検査の運用方法について検討。

【スケジュール】



2. 想定するOBD検査の実施手順

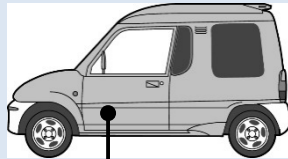
スキャンツールを用いた検査と警告灯の確認との比較

スキャンツールを用いたOBD検査を導入することは、警告灯の確認のみを行う場合と比較し、以下のようにメリットがあると考えられる。

	スキャンツールを用いた検査	警告灯の確認
保安基準との関係	特定DTCを用いて、保安基準(別途規定が必要)に抵触する不具合を検出することが可能。	警告灯の点灯条件は現状自動車メーカーに委ねられているため、保安基準に抵触する不具合を検出できないおそれがある。
検査結果の通知	不適合となった場合に、受検者に対して不適合箇所の詳細を通知することが可能。	不具合箇所の詳細を把握できない。
警告灯の不具合	警告灯そのものに不具合や不正改造があった場合に、容易に検出することが可能。	イグニッションON時の僅かな時間で警告灯の不具合を確認する必要がある。
確認漏れの防止	不具合を自動的に検出することができるため、確認漏れを防止し確実な検査が可能。	警告灯が多数の場合やマルチディスプレイ等特殊な仕様の場合、確認漏れの要因となる可能性がある。
排出ガスOBD	レディネスコードの有無を確認することができるため、診断が行われずに警告灯が点いていない状態の車両に対しても見過ごすことなく別途検査を行うことが可能。	不具合がある場合でも、診断が行われずに警告灯が点いていない状態の車両については検出できない。

2. 想定するOBD検査の実施手順

スキャンツールを用いた検査



※車種毎に接続コネクタの位置が異なる。

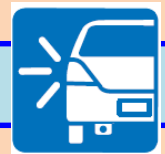
1. 同一性確認、外観検査

2. サイドスリップ、ブレーキ、スピード、ヘッドライト検査

3. 排ガス検査

4. 下回り検査

使用過程
車の検査
を対象



視認審査

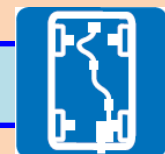


機器審査

条件に応じて機器審査を省略可能か検討



条件に応じて機器審査を省略可能か検討



視認審査

総合判定

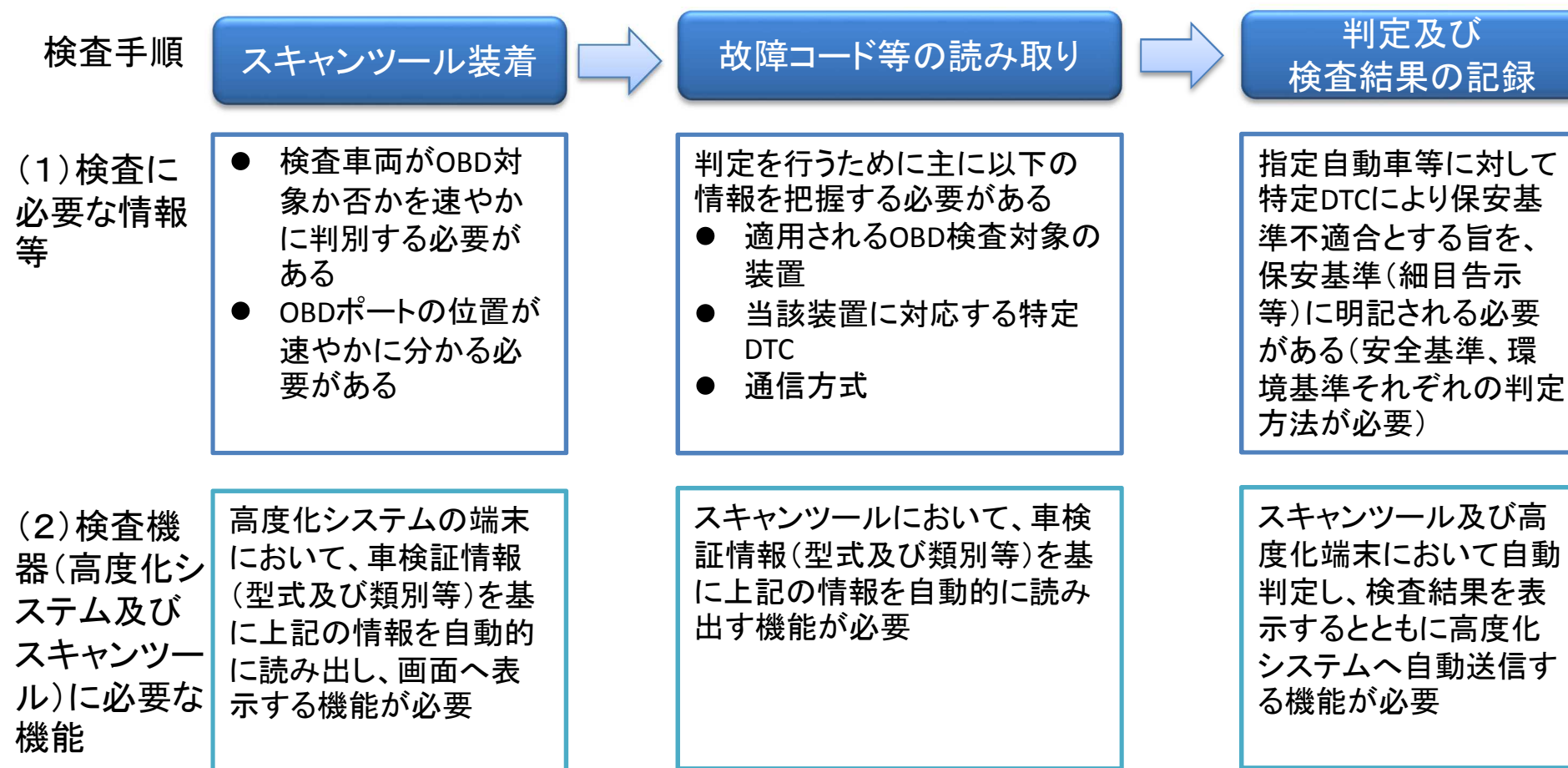
★1. における作業手順

- ①外観検査の受け入れ時に車両のコネクタにスキャンツールを装着(警告灯が点灯している場合は検査中断)
- ②故障コード、MIL点灯指示コード及びレディネスコード等の読み取り
- ③同一性の確認、外観検査を実施
- ④故障系統の特定(有・無)
- ⑤コネクタの取り外し

1台あたり数分の検査時間増の可能性
⇒検査を円滑に実施するためには、車両情報の入手や機器仕様の工夫、検査体制の増強等が必要

3. OBD検査に必要な車両情報及び機器仕様

OBD検査を受検者の負担を少なく速やかに実施するためには、以下のような車両に関する情報並びに検査機器（高度化システム及びスキャンツール）の機能が必要。



3. OBD検査に必要な車両情報及び機器仕様

(1) 検査に必要な情報等

前述のOBD検査に必要な車両情報(OBD検査対象車両か否か、OBDポートの位置、適用されるOBD検査対象の装置、当該装置に対応する特定DTC、通信方式等)は、各自動車メーカー等から事前に提出される必要がある。

また、当該車両情報を、車検証を基に読み出すためには、型式及び類別毎に、車両情報を定められた様式にて整理したデータを提出されることが必要。

この際、類別より詳細な区分により、保安基準上任意装備とされている装置の有無等車両情報に違いがある場合には、それを識別するためのコード等も併せて必要となる。

※架装等により不具合が出るなども考えられることから、新車の新規検査も検査対象にできるようにするため、製作前に予め認証の際に提出できるよう、車台番号ではなく型式及び類別等により特定できる情報とすべきと考える。

(2) 検査機器(高度化システム及びスキャンツール)に必要な機能

① 車検証情報を基にした自動読み出し

検査時間の短縮のため、高度化端末又はスキャンツールを用いて車検証から型式及び類別等を読み取ることにより、紐付けられたOBD検査の前提となる車両情報を読み出し、当該情報を用いて自動的に故障コード等の確認が行われるような機能をスキャンツールに持たせる必要がある。(車両情報がスキャンツールに保存される場合には、容易に更新できる機能も必要。)

3. OBD検査に必要な車両情報及び機器仕様

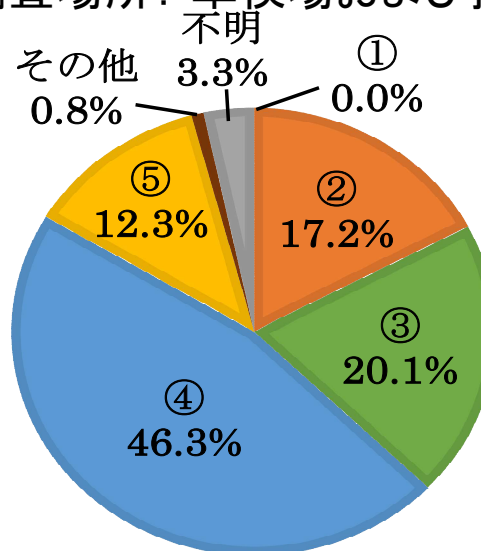
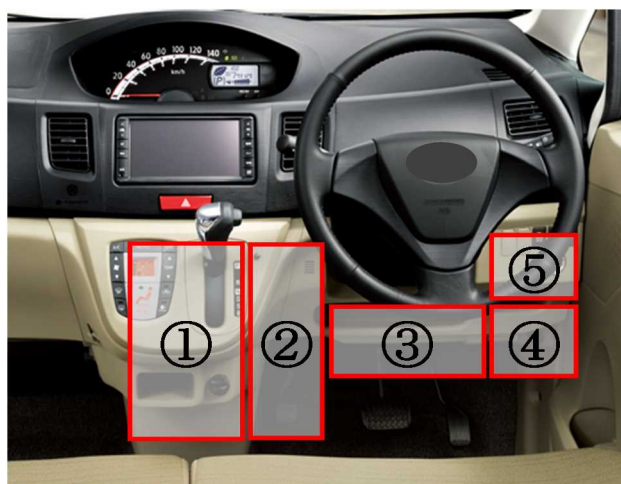
②OBDポートの位置の画面表示

交通安全環境研究所で行った調査結果によると、車両によってOBDポートの位置が異なるため、検査官がOBDポートを探すのに長時間を要するケースが多いとの結果が得られた。

車両の設計統一が困難である場合には、検査車両のOBDポートの位置がスキャンツール又は高度化端末の画面上に表示される機能が必要。

OBDコネクタの位置調査
(平成23年度 交通安全環境研究所)

— 調査台数：244台(国産車207台、外国車37台)
— 調査場所：車検場および指定工場



②～⑤の位置にOBDコネクタがある車両は、それぞれ相当数あり、統一性は見られない

その他や不明の多くは外国車であり、中にはOBDコネクタにカバーが装着されていた車両もあった

3. OBD検査に必要な車両情報及び機器仕様

③検査結果の高度化システムへの自動送信

スキャンツールによる検査結果(特定DTCの内容を含む。)を高度化システムに入力する必要があるが、検査官による手入力では時間を要するおそれがある。

OBD検査の結果については、スキャンツールから高度化端末へ自動送信する機能が必要。

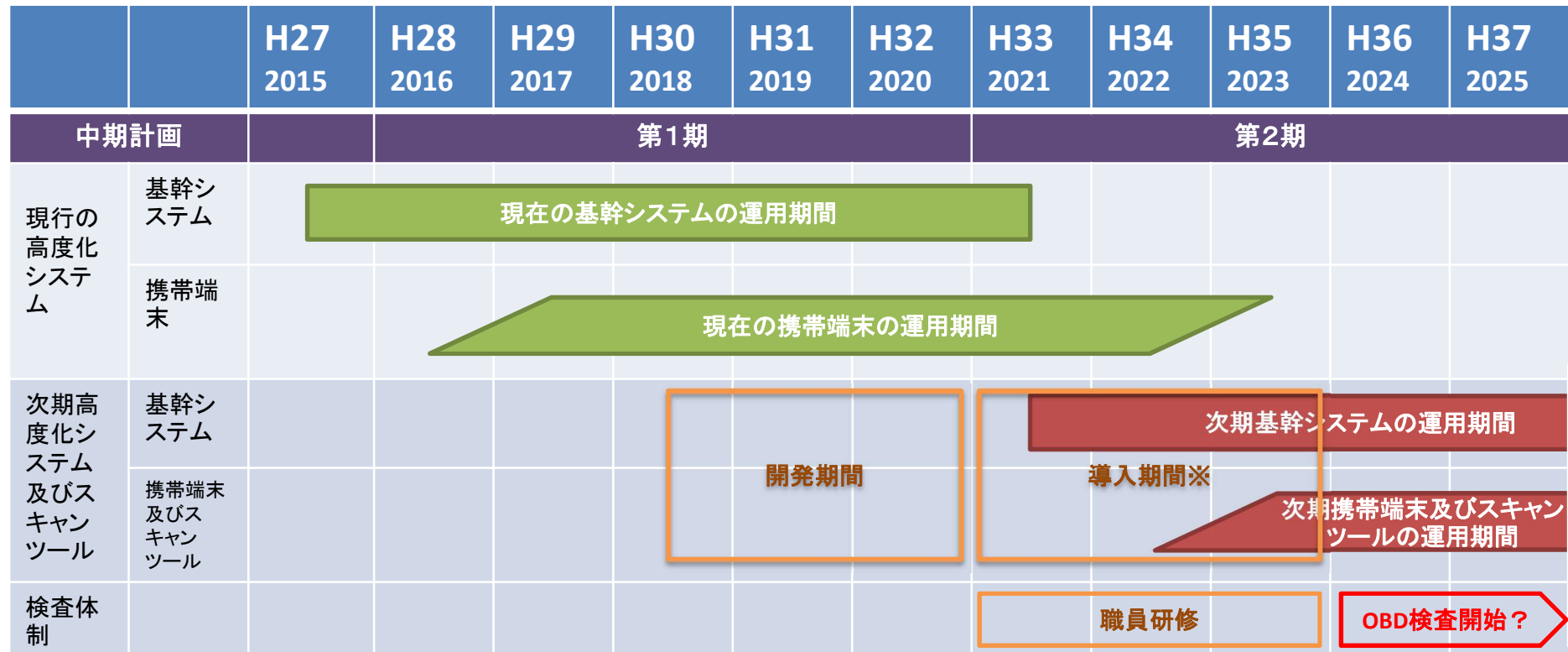
スキャンツールの開発だけでなく、高度化システムの改良が必要。(端末を一体化することが望ましい。)

4. スキャンツールの導入時期

OBD検査の実施には、スキャンツールの開発及び導入に加え、高度化システムの改良が必要。高度化システムの更改次期が平成33年度～平成35年度となるため、OBD検査の開始は平成36年度からとすることが最も効率的と想定。

また、本検討会の結果を踏まえて、平成30年度半ば頃から次期高度化システム及びスキャンツールの開発等の準備を開始する予定。

高度化システム等に関するスケジュール



※基幹システム及び全国93事務所の携帯端末を1年で更新できないため、導入期間は3カ年を要する。