

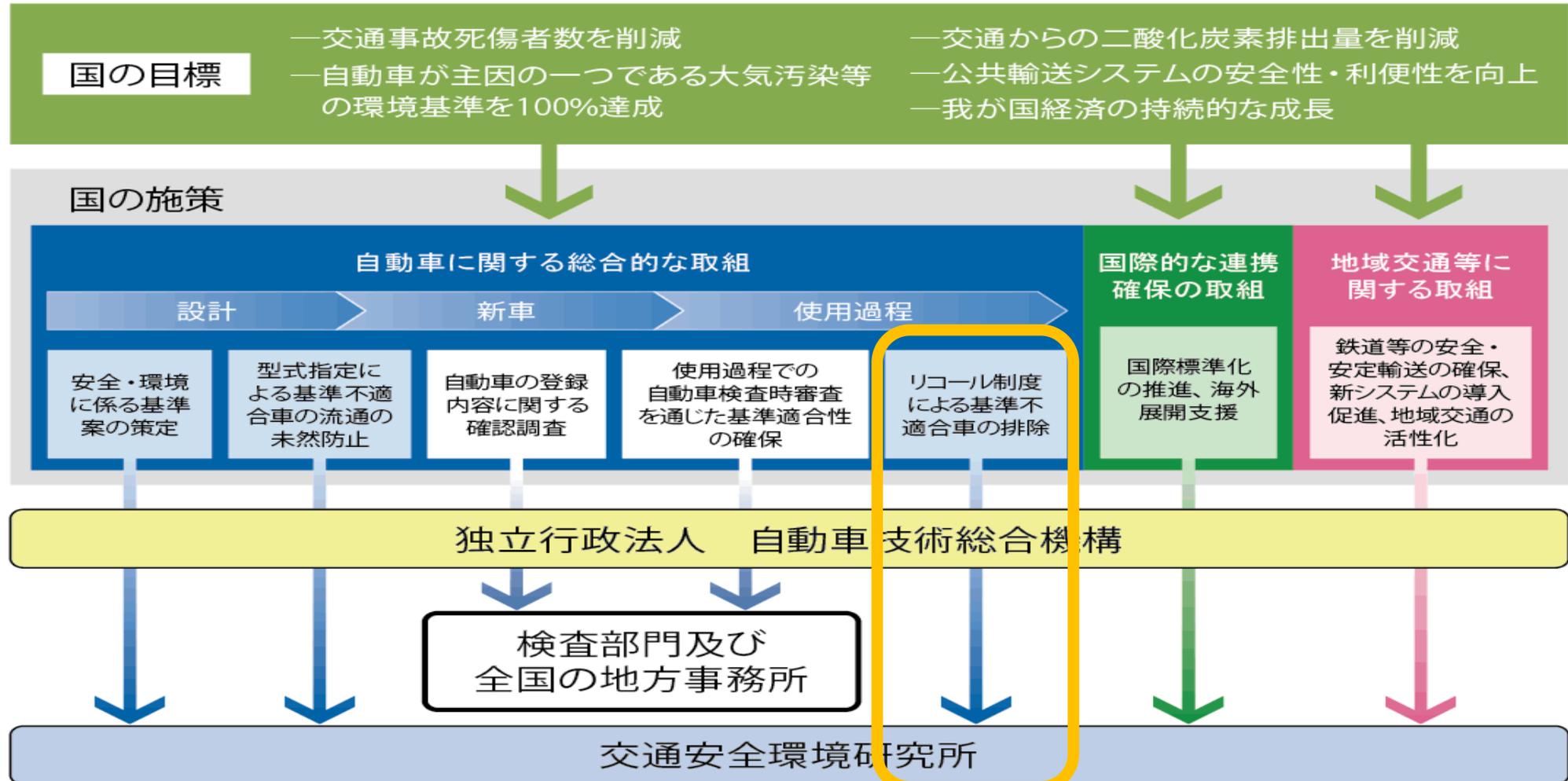
リコール技術検証部における業務の概要について

令和6年11月

リコール技術検証部長 真下 一則

1. 自動車に関するリコール制度の概要 (リコール制度の位置付け)

国の目標・施策に対する自動車技術総合機構と交通安全環境研究所の位置づけ



当研究所
HPから
抜粋

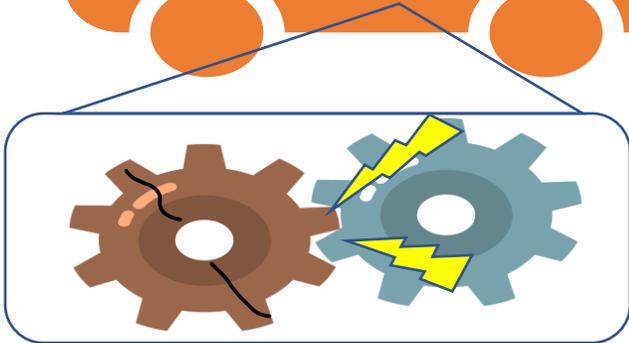
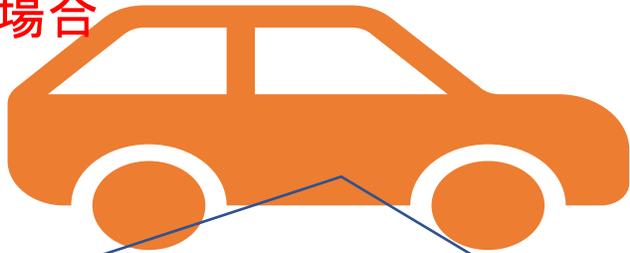
1. 自動車に関するリコール制度の概要

(リコールとは)

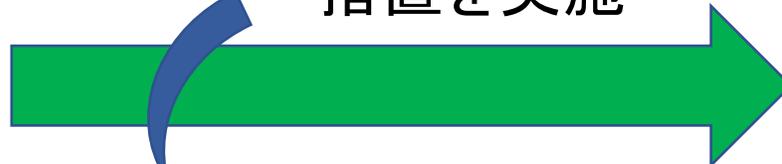
自動車に関するリコールとは、設計・製造過程に問題があったために安全・環境基準に適合していない（適合しなくなるおそれがある）自動車等について、自動車メーカー等が自らの判断により、国土交通大臣に事前届出を行った上で回収・修理などの改善措置を行うことにより、事故や環境面の悪影響などを未然に防止するもの。



安全・環境基準に不適合となる（おそれがある）ことが設計・製造過程に起因する場合



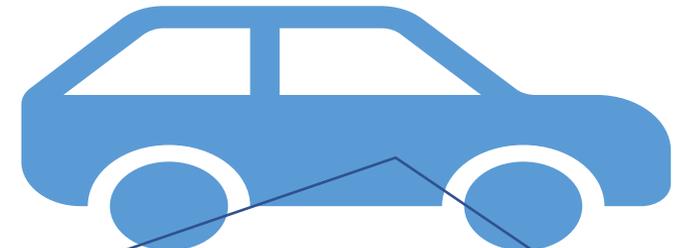
メーカーが回収・修理などの改善措置を実施



メーカーが国土交通大臣に事前届出

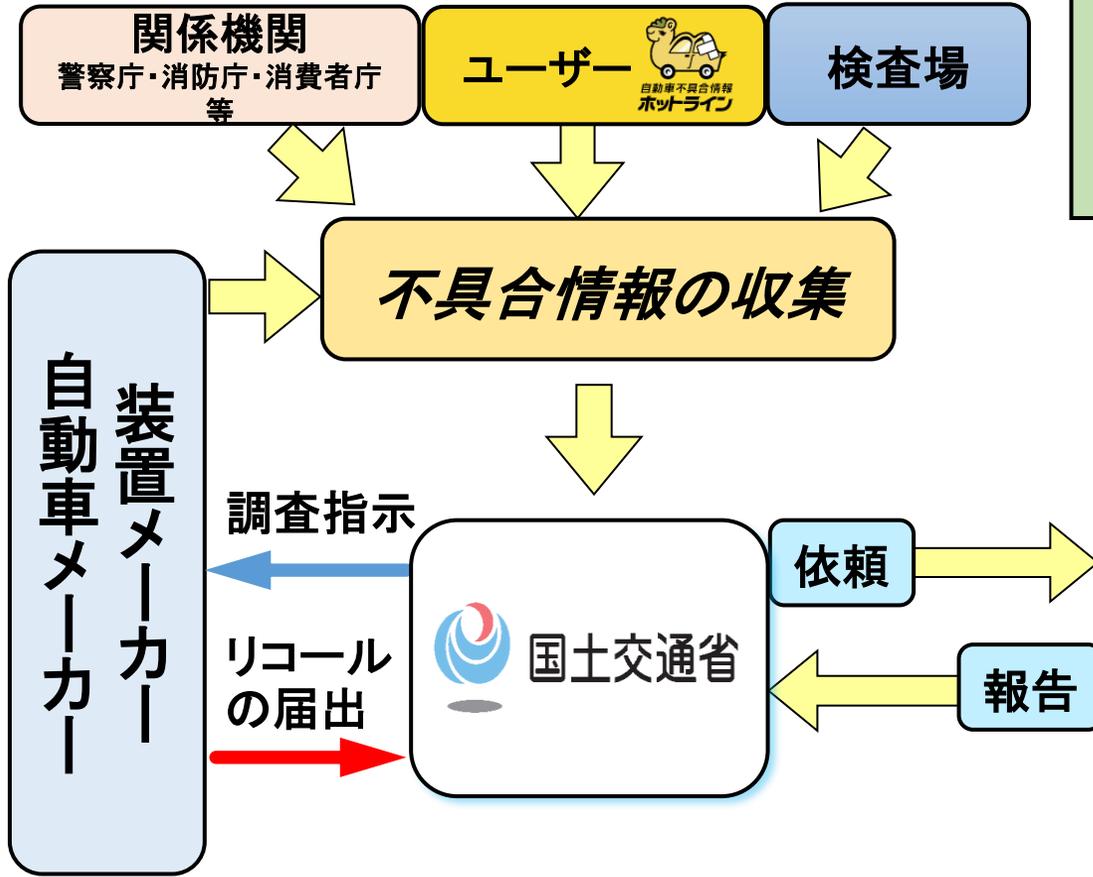


事故や環境面の悪影響などを未然に防止



2. リコール技術検証部の業務の概要

リコール業務の基本的な流れ



リコール技術検証部の業務

国土交通省の依頼に応じ、

- ①リコールの疑いがあるか否か
- ②リコール届出内容の技術的な妥当性

について、専門家による**技術的な検証を実施**



交通安全環境研究所
National Traffic Safety and Environment Laboratory

(リコール技術検証部)

- ・不具合情報の分析
- ・不具合が原因となった可能性がある**事故・火災車両等の調査**
- ・排出ガス性能に関する確認**(サーベイランス)**
- ・技術検証に必要な不具合再現、新技術の知見蓄積のための**実験**

2. 1. 1. ユーザーからの不具合情報等の分析 (不具合情報分析件数の推移)

情報の種類	R1	R2	R3	R4	R5
ユーザーからの不具合情報	3,458	3,811	3,509	3,231	3,162
メーカーからの事故・火災情報及び不具合情報	4,787	4,504	5,894	5,665	5,427
その他(警察、消防、消費者庁等)	702	552	402	429	366
合計	8,947	8,867	9,805	9,325	8,955

2. 1. 2. 事故・火災車両の調査 (事故・火災車両の調査件数の推移)

年 度	R1	R2	R3	R4	R5
事 故	15	10	22	23	17
火 災	48	43	47	42	40
合 計	63	53	69	65	57

【参考】 令和5年度より当研究所環境研究部の研究者の協力を得てEVバッテリー火災車両の調査のポイントの作成にも取り組んでいる。

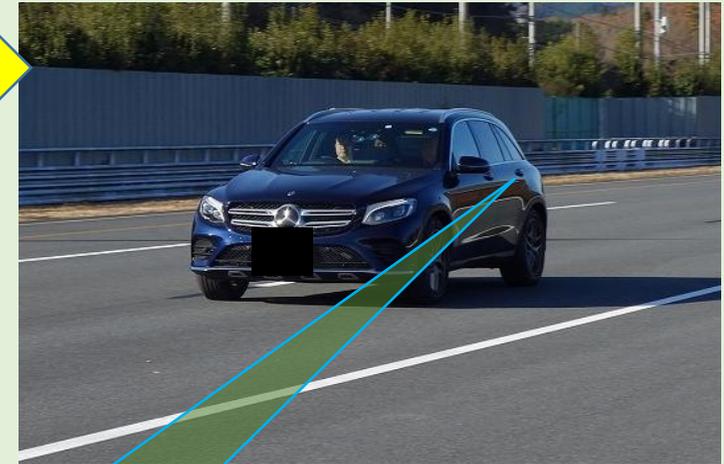
2. 1. 3. 排出ガスに係る不具合・不正の調査 (サーベイランス)

- 市販の車両を購入して排出ガスの測定を実施することにより、認証試験時に排出ガス低減装置を働かせ、実際の路上走行時には働かせないよう不正ソフトの有無などを確認



据え置き型

測定結果の乖離の分析

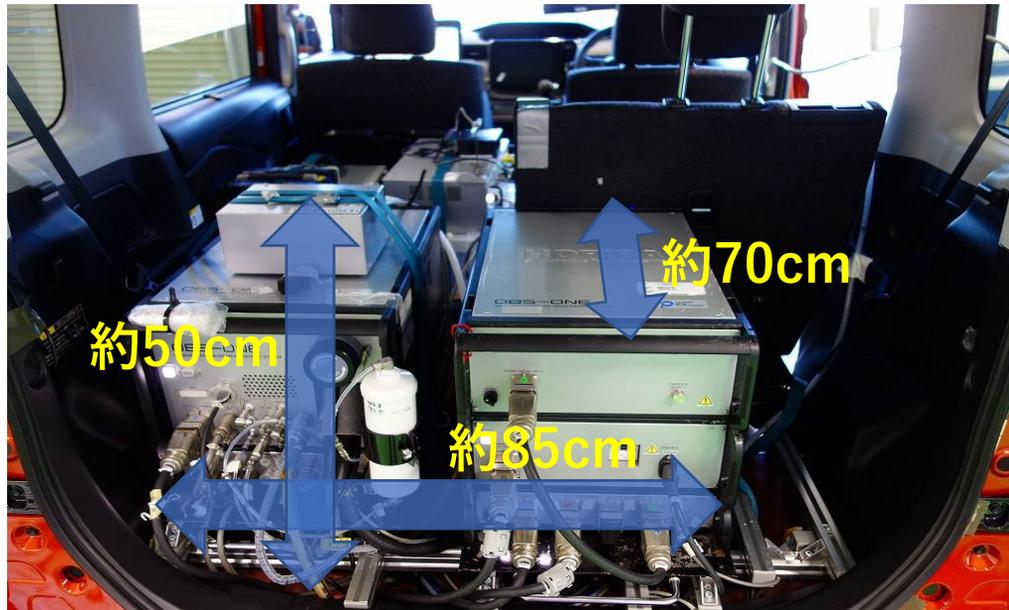


PEMS

Portable Emissions Measurement System
車載式排出ガス測定システム

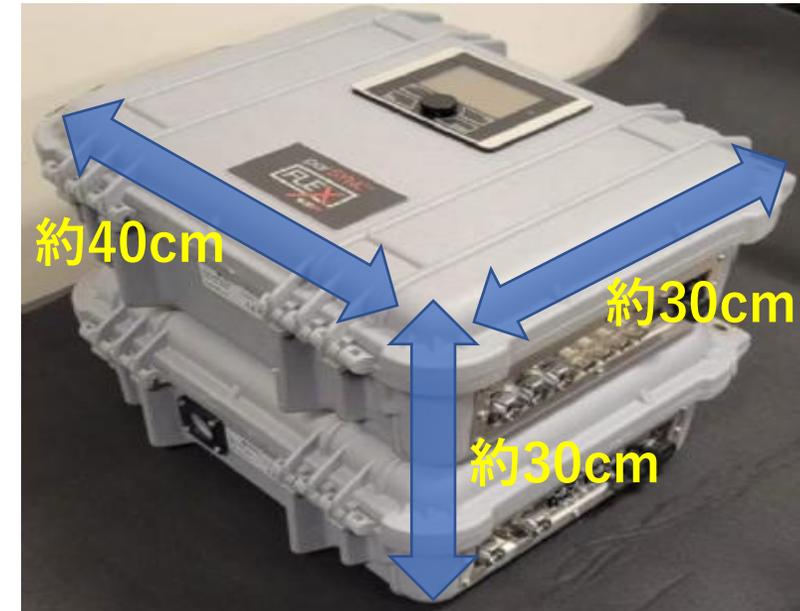
2. 1. 3. 排出ガスに係る不具合・不正の調査 (サーベイランス)

現行のPEMS



重量：約170k g

ミニPEMS



重量：約13k g

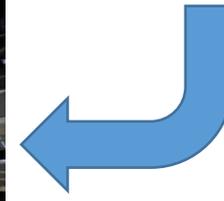
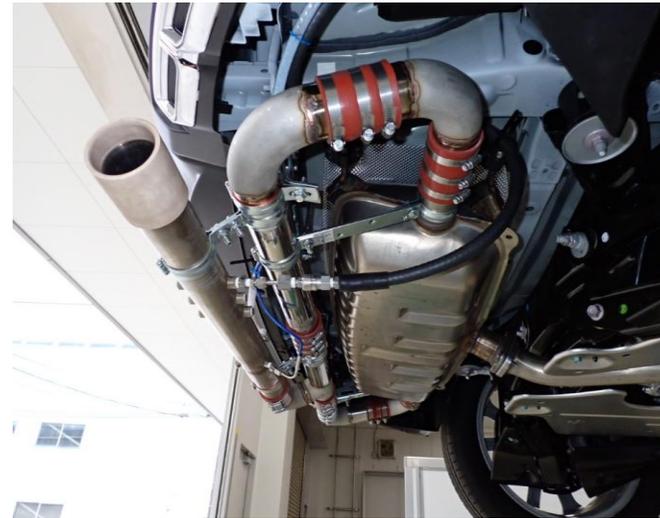
ミニPEMSは、車室内に搭載する測定機器が軽量コンパクトであり、その大きさは一般的なスーパーの買物カゴ程度であるため、いままでのPEMSでは搭載できなかった荷室の狭い車両でも設置が可能となる。

2. 1. 3. 排出ガスに係る不具合・不正の調査 (サーベイランス)

≡二PEMS



現行のPEMS

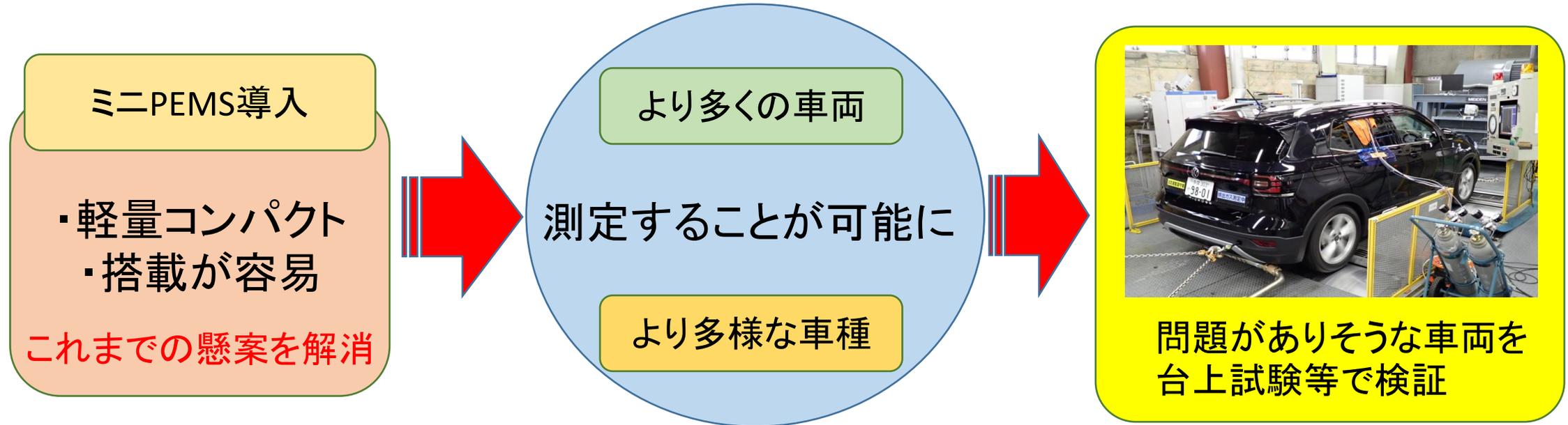


加工が必要

サンプリングプローブを排気管に挟み込むタイプであり、溶接加工等を施す必要がなく、設置が容易である。

2. 1. 3. 排出ガスに係る不具合・不正の調査 (サーベイランス)

ミニPEMS導入の狙い



現在、過去にサーベイランス試験を実施した車両に、現行のPEMSとミニPEMSを搭載して、ミニPEMSの有用性を検証中。

2. 1. 4. 検査時の不具合情報の活用

1. 登録車の検査情報の活用(2017年度～)

(独)自動車技術総合機構 検査部門

検査時に設計・製作に起因する疑いのある不具合情報を抽出しシステム入力

(発見)



(システム入力)



個別の自動車の情報

2. 自動車の検査情報の活用(2018年度～)

検査時の車両部位別の不適合率が高い型式の情報

検査データ全体

2. 2. 技術検証 (技術検証の実績)

年 度	R1	R2	R3	R4	R5
技術検証件数	430	307	241	275	220
リコールに繋がった 技術検証件数	17	21	16	9	17
《参考》メーカーから 国土交通省への リコール届出件数全体	415	384	369	383	349

2. 3. 技術検証のための実験の実施 (技術検証のための実験のテーマ数の推移)

年 度		R1	R2	R3	R4	R5
実験テーマ総数		10	10	11	10	11
内 訳	個別事案の検証	3	2	1	2	4
	知見の蓄積	7	8	10	8	7

2. 3. 1. ASVに関する実験

- 自動運転レベル2の運転支援システムについて様々な実験を実施し、その特性を予め確認することにより、これらに関する技術検証業務の質の向上・効率化のための知見を蓄積している。



工事現場を模したカラーコーンに対する検知と反応を調査



夜間における前走車や右折車両に対する検知と反応を調査

2. 3. 2. 事故・火災車両の調査に関する実験 (大型トラックの事故・火災に関する基礎実験)

電子制御ブレーキシステム(EBS)搭載車両であってブレーキ多用によるフェード現象や加熱が原因と推定される事故・火災が複数あったことから、EBS搭載車両を用いて操作感、制動力及び各部温度などの変化や警報のタイミングを定量的に把握するための実験を行っている。



Fr側ライニング温度
(シュー温度)



Rr側ライニング温度
(シュー温度)



車速60km/hからの制動を繰り返し、
ライニング温度を確認する

2. 4. 自動車の適切な使用の啓発ビデオの製作 (電気自動車の走行用バッテリーの特性や取扱いに関する啓発ビデオ)

啓発方法の一例



電気自動車の適切な充電方法



使用環境による電力消費量の変化



バッテリー残量低下時の警告灯やメッセージ表示

国土交通省による啓発事業の一環として実施。その成果は、審査・リコール課YouTubeチャンネルに掲載。

まとめ

- リコール技術検証部は、法令に基づくリコール制度を支える役割。
- 具体的には、国土交通省からの依頼を受けて、
 - 各種の不具合情報の分析
 - 事故・火災車両の調査
 - 排出ガスサーベイランスの実施これらを着実に行ったうえで、必要な技術検証を実施し、リコールの実施に寄与。
- 技術検証の過程において必要となった場合や技術検証に必要な知見の蓄積を目的として実験を実施。
- 新技術に関する不具合にも対応していく。

ご清聴ありがとうございました。