

24 日
講演 9

新技術に関する国際基準調和活動における 交通研の役割

自動車基準認証国際調和技術支援室長

成澤 和幸

環境対策、燃費対策、安全対策のための新技術に関する国際基準調和活動において、交通研が取り組んでいる課題について概説する。あわせて我が国はどのような国際戦略を取るべきか考える。

国際基準が必要とされる背景

- ・グローバル化ー自動車や部品が国際流通商品となり、国際統一基準が求められている
- ・先進技術対応ー先進的な安全、環境技術の基準は世界的規模で議論した合理的なものを導入することが、ユーザーのためになり行政コストも削減する
- ・経済成長戦略ー自動車が基幹産業である日本は、国際基準調和の場で我が国の立場を主張することにより、経済成長を支援



国際活動への取り組み方針

ー研究、自動車審査横断的な組織で対応ー

- ・基準の国際的な統一に向けた技術的支援
- ・我が国の代表として関連の国際会議に出席
- ・交通研の研究成果を活かしつつ、特に先進技術の評価手法について積極貢献

諸外国の関係機関との連携強化、世界標準へ

- ・諸外国の審査機関等と適宜、情報交換・相互訪問を行って連携を強化し、世界標準の審査機関を目指す

国際活動への取り組み方法

国土交通省を補佐する立場から、自動車基準調和世界フォーラム (WP29) の専門家会議や基準原案作成のための作業グループの活動に積極的に参画する

基本的な役割

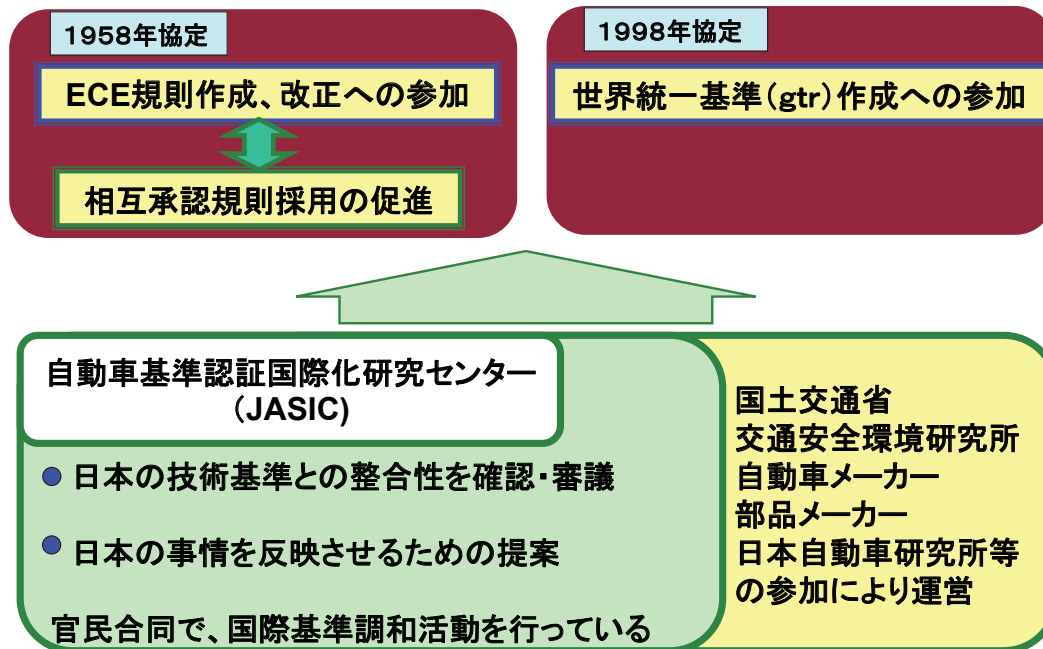
- * 政府代表を補佐する立場で各専門家会議に出席し、日本国の見解を発表する
- * 交通研の研究成果を積極的に発表し、国際統一基準の原案作りに貢献する
- * 基準作りの作業グループの議長を務める等、国際的な場でリーダーシップを発揮する

政府の一員として各専門家会議に出席、日本の見解を主張

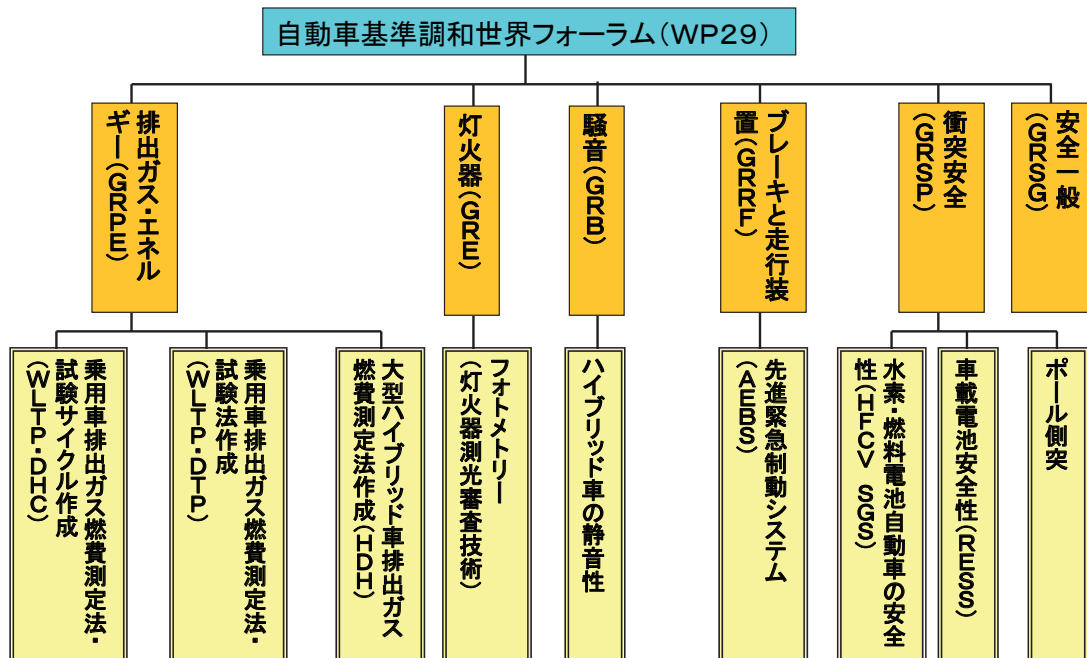


自動車基準調和世界フォーラム (WP29) 傘下の会議はジュネーブの国連施設で開催される

自動車基準調和世界フォーラム(WP29)への国内対応体制



現在、交通研が積極的に参加している作業グループ



交通研の役割と取り組み方針

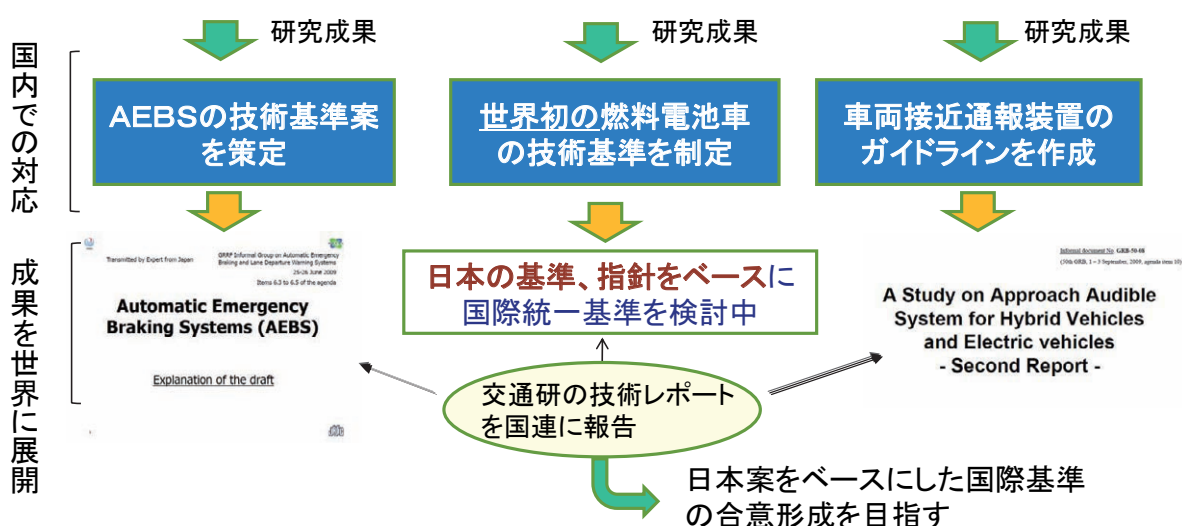
1. 国土交通省からの要請により交通研で技術的検討を実施し、日本が世界に先駆けて定めた成果を国際基準に反映させる
2. 日本が世界に先駆けて定めた試験法に関し、自動車審査における知見も含めて国際基準に反映させる
3. 研究領域における知見に基づき国際基準に取り組む
4. 日本に国際会議を招聘し、交通研での研究成果を積極的に基準に反映させる
5. 当所職員が国際会議の議長を務めることで、会議の運営や検討作業に積極的に貢献する
6. 外国審査機関との連携を強める

国土交通省からの要請により交通研で技術的検討を実施し、日本が世界に先駆けて定めた成果を国際基準に反映

* 先進緊急制動システム (AEBS)

* 水素・燃料電池自動車の安全性

* 電気、ハイブリッド自動車の静音性

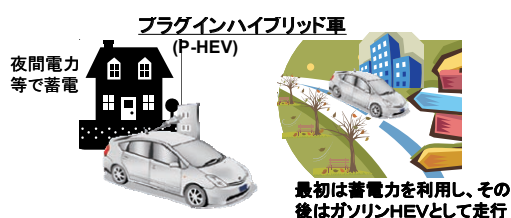


日本が世界に先駆けて定めた試験法に関し、自動車審査における知見も含めて国際基準に反映①

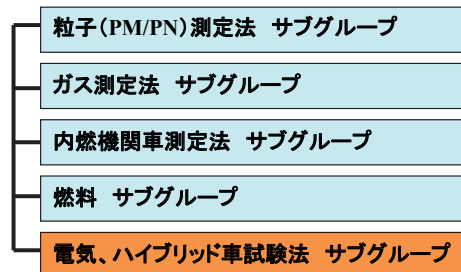
* 乗用車排出ガス・燃費試験法の世界統一基準化(WLTP/DTP)

電気、ハイブリッド自動車に関する試験法の規定作成をリード

日本は世界に先駆けて、ハイブリッド自動車の排出ガス・燃費試験法を整備
さらにプラグインハイブリッド車の試験法も整備



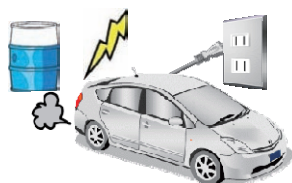
試験法作成グループ(DTP)



自動車審査部職員が電気、ハイブリッドサブグループリーダーの地位を確保。国際的な検討の場で会議を運営し、リードする役割を担う

- * 日本の進んだ技術を国際基準化し、世界をリードする立場
- * 日本の自動車産業がより活動しやすい環境を作る

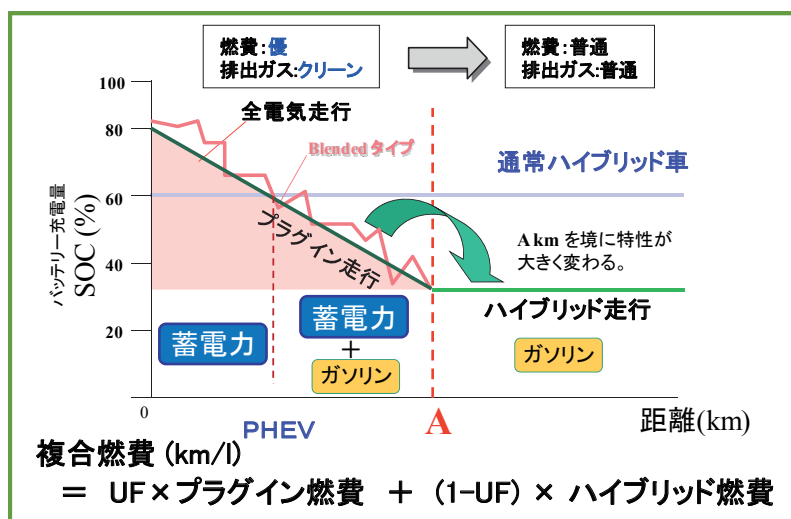
* プラグインハイブリッド車の試験法と表示単位例



試験法

表示単位

プラグインハイブリッド車特有の運転状態を反映させるように作成



日本が世界に先駆けて定めた試験法に関し、自動車審査における知見も含めて国際基準に反映②

* 大型ハイブリッド車排出ガス 燃費試験法(HDH)

世界で初めて、HILS法を用いた大型ハイブリッド車排出ガス燃費試験法を策定

自動車審査部における審査で知見、ノウハウを蓄積

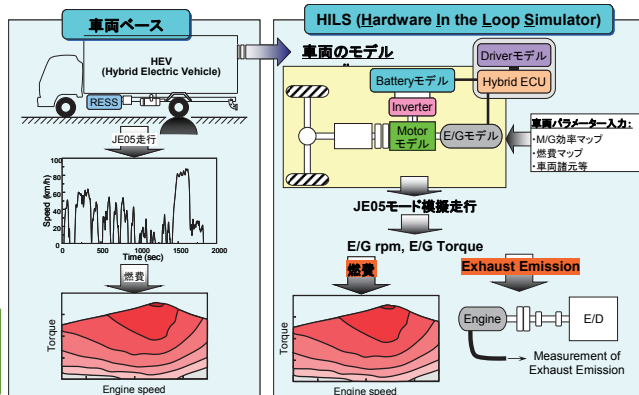
日本の基準をベースに国際統一基準の検討を開始

蓄積した知識を
世界に展開

<HILS試験法>

* 大型ハイブリッド車のECU部分のみを取り出し、リアルタイムの実稼働シミュレーションを行う手法

欧州がvirtual testing手法として注目



エンジン回転とトルク信号のみを取り出して別途排出ガス試験を実施する

研究領域における知見に基づき国際基準に取り組む

* 車載電池安全性(RESS)

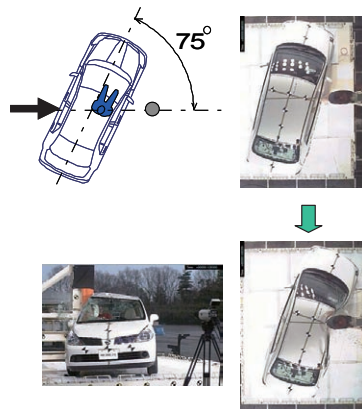
平成15年度より、国土交通省からの依頼により電気安全に関する研究を実施



・現行法規のMDB (Mobile Deformable Barrier)を用い、後輪付近に搭載したリチウムイオン蓄電池への衝突を想定した側面衝突試験を実施

* ポール側突

平成16年度より、国土交通省からの依頼により試験条件について研究を実施



<ポール側突例>

* 電柱に側面から衝突した場合などの安全性を高めるための、より厳しい側面衝突試験

日本に国際会議を招聘し、交通研での研究成果を積極的に基準に反映

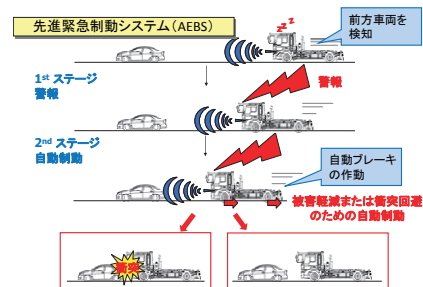
作業グループ会合の招聘

* 衝突被害軽減ブレーキ (AEBS)

第9回会合の日本開催
平成22年10月26日～29日

国際統一基準案作成の
ための最終会合

交通研の自動車試験場で
デモンストレーションを実施



* フォトメトリー (灯火器測光審査技術)

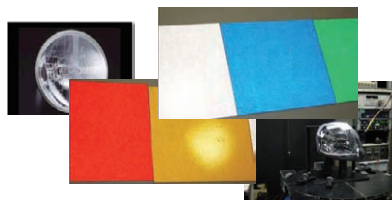
定期会合の日本開催
平成22年11月15日～17日

専門家会合を初めて日本
で開催

交通研の研究、審査状況を
紹介

●前照灯、反射器の測定値のラボ間比較

各国ラボの技術レベルでの振り合わせに参画。
日本の技術レベルの世界における位置づけが、明確となる。

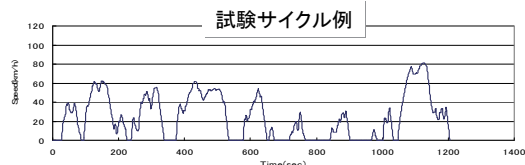


当所職員が国際会議の議長を務めることで、会議の運営や検討作業に積極的に貢献



乗用車排出ガス・燃費試験サイクル作業部会
WLTP/DHC

日本の作成手法を用いて世界統一試験
サイクルを各国連携で構築



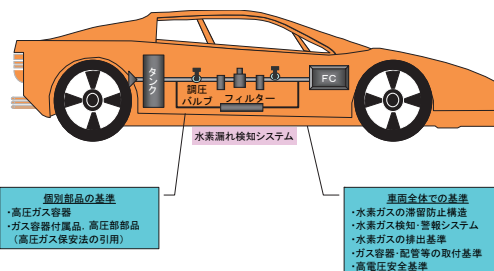
自動車の環境性能の正確な評価は、環境対策の根幹

環境対応車で勝負する我が国自動車産業の世界戦略に
大きく影響



水素・燃料電池自動車世界統一基準作業部会
HFCV-SGS

日本の基準を参考に世界統一基準を検討中



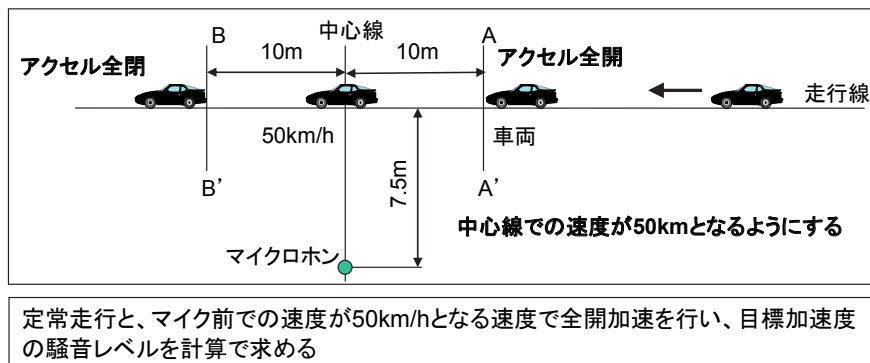
日本の燃料電池自動車基準の概念

外国審査機関との連携

- 海外認証機関(英国VCA、フランスUTAC等)との技術交流
- 審査部職員が自動車基準調和世界フォーラム(WP29)傘下の専門家会議に出席
- 東南アジア諸国への技術支援(マレーシア、インドネシアのアジア専門家会議へ講師を派遣)

UTACとの技術交流

加速走行騒音の新試験法に関する意見交換



今後の目標

- * 長期間を要する国際基準化は、内容や合意形成手法に関し、長期的な経験の積み重ねや情報収集が不可欠である
- * このため、各研究領域職員と自動車審査部職員が連携を取って、積極的に対外機関との交流を実施していく
- * 先進技術に関して交通研で技術的に検討した結果を、自動車審査における知見も含めて国際基準に反映させるよう努める
- * 基準作成のために、国際的な場でリーダーシップを発揮する機会を増やす

- * 継続的に活動しているメリットを活かす
- * 専門性が高いメリットを活かす
- * 培った人脈を活かす