

# 自動車に見る国際基準調和の動き



独立行政法人 交通安全環境研究所

塚田 由紀  
成澤 和幸

# 自動車技術基準の国際調和

自動車は、各国の交通環境や事故・環境問題に応じた各国独自の基準作りが行われてきた。

自動車を売るor走らせる



その国の法規、基準に適合  
自動車や部品は、その国に認証・登録 **必要**

基準や認証方法が国によって異なる

- 地球温暖化
- 大気汚染
- 自動車の安全

自動車性能に対する問題を地球規模で捉えることができる。

- 国毎に仕様の変更
- 追加試験
- 重複した認証・試験

エネルギー、  
経済の損失**大**

国際的に統一された法規で運用

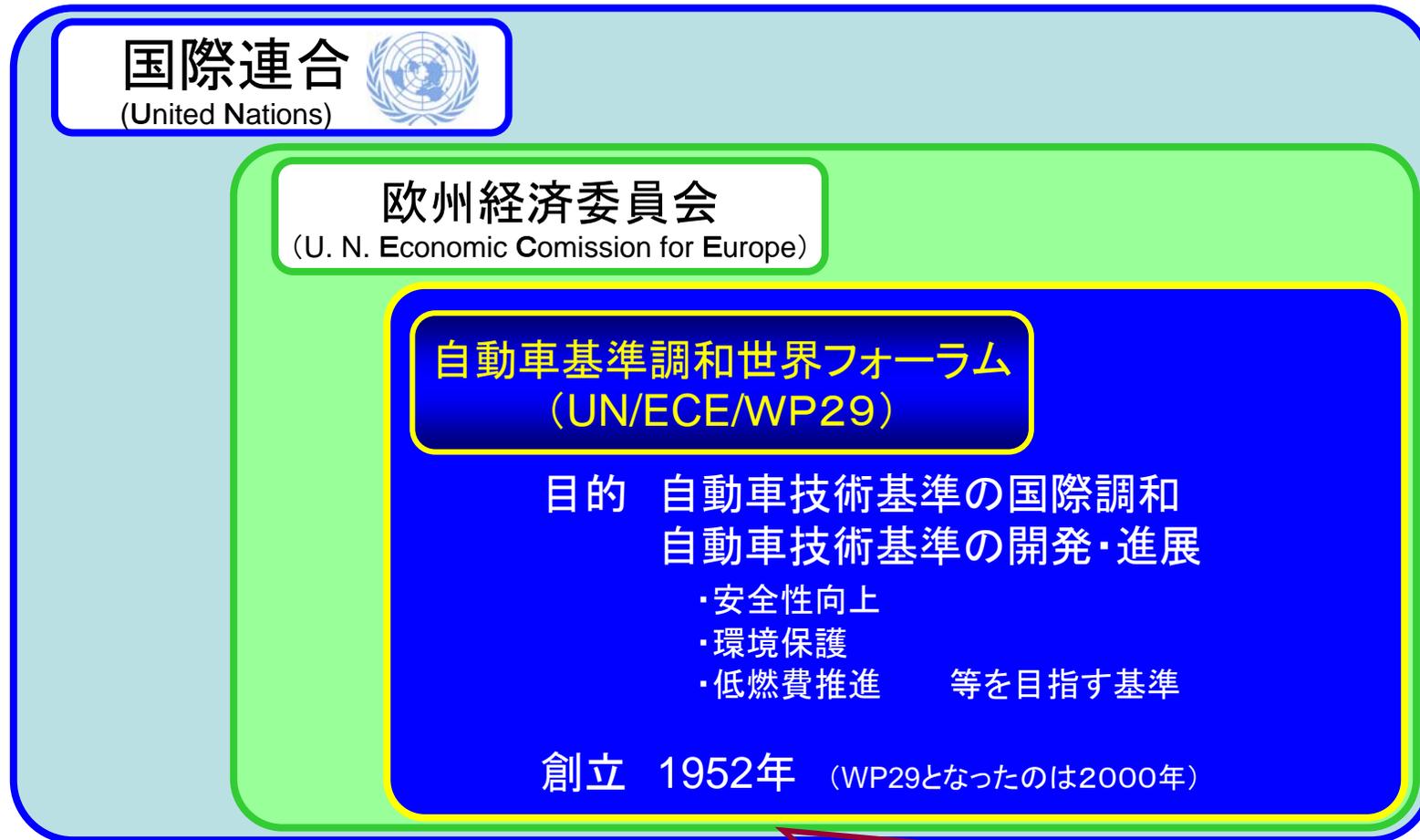
新技術、ニーズに常に適合する必要あり

基準作成の効率化  
審査作業の効率化  
自動車の価格の低減

相互承認

自動車や部品が、一度この法規に従って認証されると、更なるテストや認証の必要なく国際的に輸出入される。

# 自動車技術基準の国際調和



日本政府は1970年代からWP29に参加し、  
1998年「国連の車両・装置等の型式認定相互承認協定(1958年協定)」に加盟

# 自動車技術基準の国際調和



分野の異なる6つの専門家会議が組織され、最新の社会ニーズや技術革新に合わせ、基準の策定や改定が行われている。

# 「国連の車両・装置等の型式認定相互承認協定(1958年協定)」

1958年に締結された国連欧州委員会(UN/ECE)の多国間協定  
自動車の構造及び装置の安全・環境に関する統一基準の制定と相互承認を図る目的

## 加盟国

E1	ドイツ	E16	ノルウェー	E31	ボスニア・ヘルツゴビナ	E49	キプロス
E2	フランス	E17	フィンランド	E32	ラトビア	E50	マルタ
E3	イタリア	E18	デンマーク	E34	ブルガリア	E51	韓国
E4	オランダ	E19	ルーマニア	E36	リトアニア	E52	マレーシア
E5	スウェーデン	E20	ポーランド	E37	トルコ	E53	タイ
E6	ベルギー	E21	ポルトガル	E39	アゼルバイジャン	E56	モンテネグロ
E7	ハンガリー	E22	ロシア	E40	アケドニア旧ユーゴスラビア	E58	チュニジア
E8	チェコ	E23	ギリシャ	E42	欧州連合(EU)		
E9	スペイン	E24	アイルランド	E43	日本		
E10	セルビア	E25	クロアチア	E45	オーストラリア		
E11	イギリス	E26	スロベニア	E46	ウクライナ		
E12	オーストリア	E27	スロバキア	E47	南アフリカ		
E13	ルクセンブルグ	E28	ベラルーシ	E48	ニュージーランド		
E14	スイス	E29	エストニア				

# UNECE Vehicle Regulation

1958年協定に規定される自動車の構造及び装置に関するregulation。現在126項目ある。

ECE 1	前照灯	ECE 31	ハロゲンシー	ECE 62	不正防止装置	ECE 97	車両警報システム
ECE 2	前照灯	ECE 32	後部衝突にお	ECE 63	騒音(モペッド)	ECE 98	ヘッドランプ(ガスディスチャージ式)
ECE 3	反射装置	ECE 33	前部衝突にお	ECE 64	テンポラリーホ	ECE 99	ガスディスチャージ光源
ECE 4	後部番号灯	ECE 34	車両火災の防	ECE 65	特殊警告灯	ECE 100	バッテリー式電気自動車
ECE 5	シールドビー	ECE 35	フットコントロ	ECE 66	スーパーストラ	ECE 101	CO2エミッションと燃費(乗用車)
ECE 6	方向指示器	ECE 36	バスの構造	ECE 67	LPG車両の特	ECE 102	クローズ型連結装置
ECE 7	フロントおよび	ECE 37	フィラメントラン	ECE 68	最高速度測定	ECE 103	交換用触媒コンバータ
ECE 8	ハロゲン前照	ECE 38	リヤフォグラン	ECE 70	大型車後部表	ECE 104	大型車両用反射板
ECE 9	騒音(三輪車)	ECE 39	スピードメータ	ECE 72	ハロゲン前照	ECE 105	危険物輸送車両構造
ECE 10	電磁両						
ECE 11	ドアラ						
ECE 12	ステア						
ECE 13	ブレー						
ECE 13-H	ブレー						
ECE 14	安全ベ						
ECE 15	排出ガ						
ECE 16	安全ベ						
ECE 17	シート						
ECE 18	不正使用防止	ECE 49	ディーゼルエン	ECE 82	ハロゲン前照	ECE 116	盗難防止装置
ECE 19	前部フォグラ	ECE 50	灯火器(モペッ	ECE 83	エンジン燃料	ECE 117	タイヤ単体騒音規制
ECE 20	ハロゲン前照	ECE 51	騒音	ECE 84	燃費測定法	ECE 118	バスの室内臓装品難燃化
ECE 21	内部突起	ECE 52	小型バスの構	ECE 85	馬力測定法	ECE 119	コーナリングランプ
ECE 22	モータサイク	ECE 53	灯火器の取り	ECE 87	データイムラン	ECE 121	手動コントロール装置、テルテール、 インジケーターの位置および識別
ECE 23	リバーラン	ECE 54	タイヤ(商用車	ECE 88	後方反射タイ		
ECE 24	ディーゼル自	ECE 55	車両用連結装	ECE 89	速度制限装置	ECE 122	暖房システム
ECE 25	ヘッドレスト	ECE 56	前照灯(モペッ	ECE 90	交換用ブレー	ECE 123	AFS
ECE 26	外部突起(乗	ECE 57	前照灯(二輪車	ECE 91	サイドマーカ	ECE 124	乗用車用ホイール
ECE 27	三角警告板	ECE 58	リヤアンダーラ	ECE 92	交換用消音装	ECE 125	前方視界
ECE 28	警音装置	ECE 59	交換用消音装	ECE 93	フロントアンダ	ECE 126	仕切りシステム
ECE 29	商用車運転席	ECE 60	コントロール類	ECE 94	前面衝突時における乗員の保護		
ECE 30	タイヤ(乗用車	ECE 61	外部突起(商用	ECE 95	側面衝突時における乗員の保護		

加盟国は、これらの規定を任意に採用することができる。

加盟国は、採用した規定についてのみ認証の相互承認が義務付けられる。

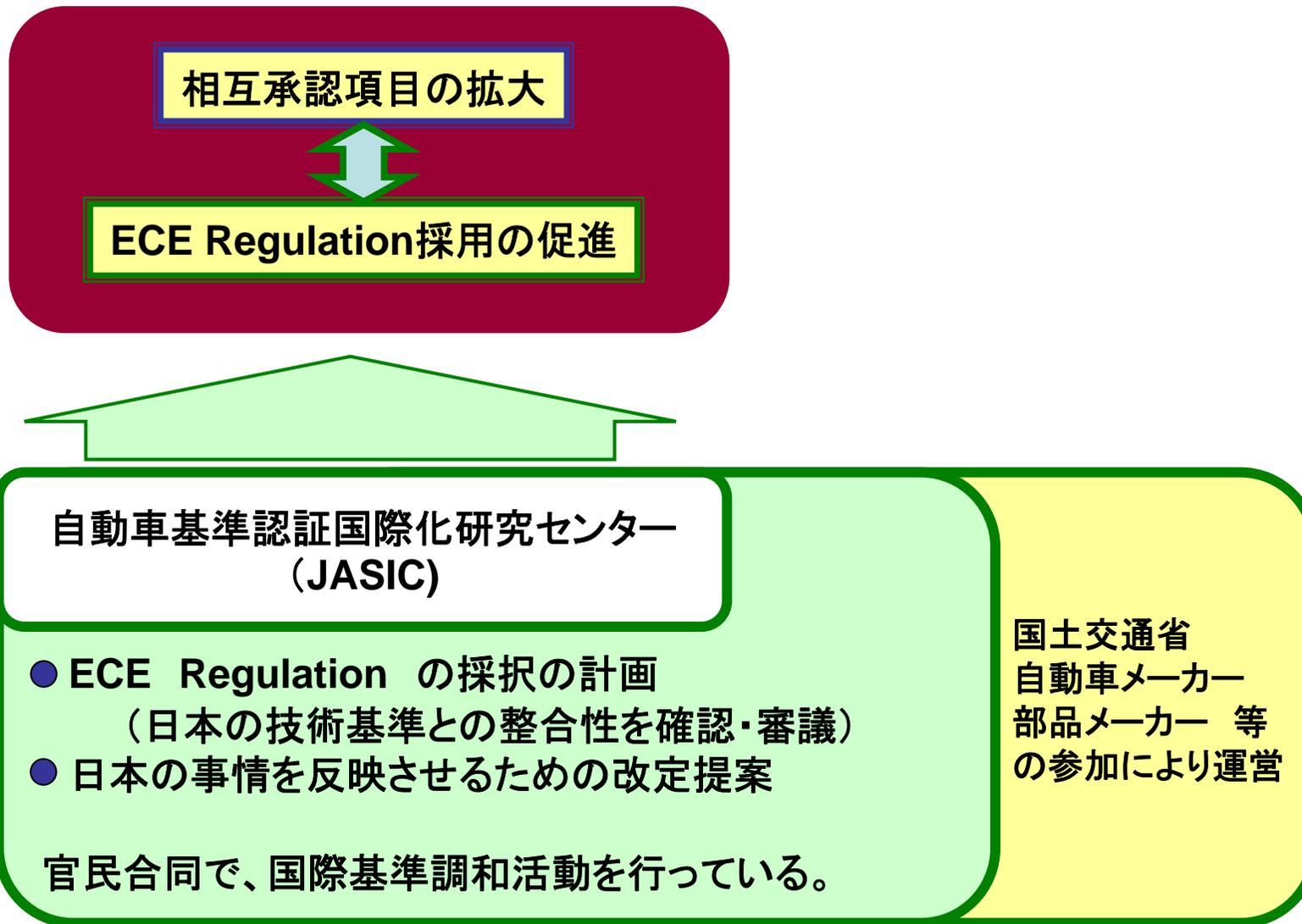
NおよびOのタンク車)  
イビーム)  
ゲーム)  
テム  
システム

# 日本における自動車基準国際調和

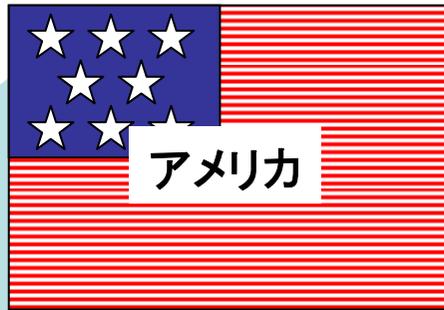
40項目程度採用し、採用したregulationについては1958年協定国と相互承認が可能。

ECE 1	前照灯	ECE 31	ハロゲンシールド	ECE 62	不正防止装置	ECE 97	車両警報システム
ECE 2	前照灯	ECE 32	後部衝突における	ECE 63	騒音(モペッド)	ECE 98	ヘッドランプ(ガスディスチャージ式)
ECE 3	反射装置	ECE 33	前部衝突における	ECE 64	テンポラリーホ	ECE 99	ガスディスチャージ光源
ECE 4	後部番号灯	ECE 34	車両火災の防止	ECE 65	特殊警告灯	ECE 100	バッテリー式電気自動車
ECE 5	シールドビーム前	ECE 35	フットコントロール	ECE 66	スーパーストラ	ECE 101	CO2エミッションと燃費(乗用車)
ECE 6	方向指示器	ECE 36	バスの構造	ECE 67	LPG車両の特	ECE 102	クローズ型連結装置
ECE 7	フロントおよびリア	ECE 37	フィラメントランプ	ECE 68	最高速度測定	ECE 103	交換用触媒コンバータ
ECE 8	ハロゲン前照灯(	ECE 38	リヤフォグランプ	ECE 70	大型車後部表	ECE 104	大型車両用反射板
ECE 9	騒音(三輪車)	ECE 39	スピードメーター	ECE 72	ハロゲン前照	ECE 105	危険物輸送車両構造
ECE 10	電磁両立性に関	ECE 40	排出ガス規制(二	ECE 73	大型車側面保	ECE 107	二階建てバスの構造
ECE 11	ドアラッチ・ヒンジ	ECE 41	騒音(二輪車)	ECE 74	灯火器の取り	ECE 108	更生タイヤ(乗用車)
ECE 12	ステアリング機構	ECE 42	バンパー	ECE 75	タイヤ(二輪車	ECE 109	更生タイヤ(商用車)
ECE 13	ブレーキ(カテゴリ	ECE 43	安全ガラス材料の	ECE 76	前照灯(モペッ	ECE 110	CNG 使用車
ECE 13-H	ブレーキ(M1)	ECE 44	幼児拘束装置	ECE 77	パーキングラ	ECE 111	転覆安定性(カテゴリーNおよびOのタンク車)
ECE 14	安全ベルト(シー	ECE 45	ヘッドランプ・クリ	ECE 78	ブレーキ(Lカ	ECE 112	前照灯(非対称すれ違いビーム)
ECE 15	排出ガス規制	ECE 46	後写鏡	ECE 79	ステアリング装	ECE 113	前照灯(対称すれ違いビーム)
ECE 16	安全ベルト(シー	ECE 47	排出ガス規制(モ	ECE 80	シート(大型車	ECE 114	交換用エアバッグシステム
ECE 17	シート	ECE 48	灯火器の取り付け	ECE 81	後写鏡(二輪車	ECE 115	LPG/CNG レトロフィットシステム
ECE 18	不正使用防止装	ECE 49	ディーゼルエンジ	ECE 82	ハロゲン前照	ECE 116	盗難防止装置
ECE 19	前部フォグランプ	ECE 50	灯火器(モペッド・	ECE 83	エンジン燃料	ECE 117	タイヤ単体騒音規制
ECE 20	ハロゲン前照灯(	ECE 51	騒音	ECE 84	燃費測定法	ECE 118	バスの室内艙装品難燃化
ECE 21	内部突起	ECE 52	小型バスの構造	ECE 85	馬力測定法	ECE 119	コーナリングランプ
ECE 22	モータサイクルお	ECE 53	灯火器の取り付け	ECE 87	データーラン	ECE 121	手動コントロール装置、テルテール、 インジケーターの位置および識別
ECE 23	リバースランプ	ECE 54	タイヤ(商用車)	ECE 88	後方反射タイ	ECE 122	暖房システム
ECE 24	ディーゼル自動車	ECE 55	車両用連結装置	ECE 89	速度制限装置	ECE 123	AFS
ECE 25	ヘッドレスト	ECE 56	前照灯(モペッド)	ECE 90	交換用ブレー	ECE 124	乗用車用ホイール
ECE 26	外部突起(乗用車)	ECE 57	前照灯(二輪車)	ECE 91	サイドマーカー	ECE 125	前方視界
ECE 27	三角警告板	ECE 58	リヤアンダーラン	ECE 92	交換用消音装	ECE 126	仕切りシステム
ECE 28	警音装置	ECE 59	交換用消音装置	ECE 93	フロントアンダ		
ECE 29	商用車運転席乗	ECE 60	コントロール類の	ECE 94	前面衝突時における乗員の保護		
ECE 30	タイヤ(乗用車)	ECE 61	外部突起(商用車)	ECE 95	側面衝突時における乗員の保護		

# UN/ECE/WP29に関する国内対応



# 欧州と米国の自動車基準国際調和



自己認証制度を採用  
(政府認証制度を採用していない)

相互認証  
困難

## 1998年協定

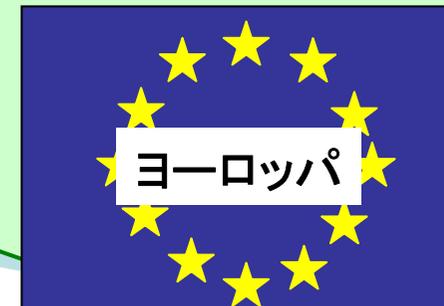
Global Technical Regulations

相互認証を含まない  
技術基準の調和



## 1958年協定

UN/ECE Vehicle Regulations



制定されたgtrはECE regulationsに  
反映されることが期待。  
自己認証の国々とも規準調和を図る  
ことが可能となる。

# 交通研における自動車基準国際調和活動

## 自動車基準認証国際調和技术支援室を2006年に組織

- 目的
- 技術専門家として、基準調和活動をサポートする。
  - 外国審査機関との連携を強化する。

メンバー 各研究領域の研究員(併任)、審査部職員(併任)、客員研究員、アドバイザー

Working Groupの議長を務める



ジュネーブの国連ビルで開催されるWP29や6つの専門家会議にそれぞれ担当者が出席



# 交通研における自動車基準国際調和活動

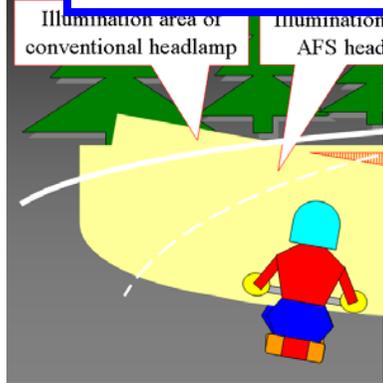
## 自動車基準認証国際調和技术支援室

自動車技術基準に関する当所の研究成果を発表し、世界の技術基準策定に役立てる

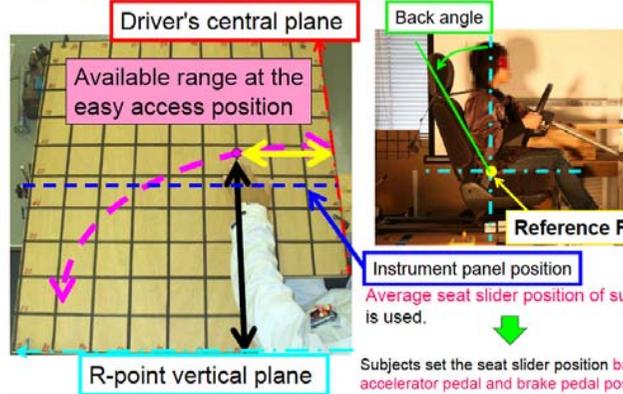
使命をもっている

専門家会議へのデータの提供

Expl



and the available range was measured at that position



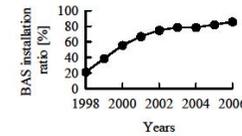
National Traffic Safety and Environment Laboratory

### Study Background

Drivers having pedal force less than required in an emergency can not get sufficient braking performance.

Brake Assist Systems (BAS) enable automobiles to automatically increase braking power during emergency braking

Assistance

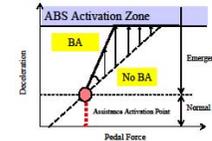


BAS production began in Japan in 1997, and in nine years, BAS installation ratio reached 86.1% of all automobiles to be sold in Japan.

Pedal Stroke Speed Detection Type BAS



Pedal Force Detection Type BAS



# 国際調和活動の課題

調和が難しい例

昼間点灯ライト  
( DRL : Daytime Running Lamps )

日中もライトを点灯することで、当該自動車の被視認性を高める目的

2006年 **DRL**の取付けを基本的に義務化

DRLが点灯しているため、  
夜間になって前照灯の点灯  
を忘れる懸念がある。

すれ違い前照灯の自動点灯義務化を提案

日本は反対したが、投票の結果、DRLの義務付けが決定



# 国際調和活動の課題

## ■ 日本における昼間の前照灯点灯の動き

H11～H15年頃まで盛んに昼間点灯キャンペーンが展開  
各自治体、団体に昼間点灯を実施or推進

- 長野県
  - 北海道
  - 青森県
- 事故件数が約2割減少  
しかし夜間も事故件数低下。昼間点灯の効果？
- 愛知県
  - 愛媛県
  - 広島市
- 昼間点灯の特別な効果は実証できず

懸念 ◆エネルギー損失  
◆全ての車が点灯したときの効果

日本では

**DRL及び昼間点灯の必要性は低い**  
**DRLの装置取付は禁止**



# 国際調和活動の課題

## 調和が難しい例

昼間点灯ライト  
( DRL : Daytime Running Lamps )

DRLに対するスタンス

EC各国・・・義務付け

UK,ベルギー・・・装置義務付け、使用はオプション

日本・・・使用禁止

投票すると、欧州主導とならざるを得ない。

DRLに対する日本のスタンスの明確化。

DRL禁止の根拠データの重要性。

➡ 交通研が受託調査中。成果を発表予定

# これからの日本の自動車基準国際調和

## 相互承認の拡大のために・・・



UN/ECE Regulationsの国内採択を拡大

アジアの国々に1958年協定への加盟呼びかけ

98年協定のGlobal Technical Regulationの充実

産官の協力

## 今後の交通研が貢献すべき事項



日本の主張が受け入れられるだけの、確実なデータの排出

アジアの国々への審査、認証に関する技術支援

継続して会議に出席し、各国との調整係を

審査・研究機関  
として技術的協力