

# 基準化検討項目等の現状

安全－資料6

## 1-1. 幼児専用車の安全性向上について

### 1. 背景

幼児専用車（専ら幼児の運送の用に供する自動車）の安全対策として、国土交通省では、これまでに道路運送車両の保安基準（国土交通省令）において、以下のような規定を設けている。

- ① 幼児専用車の安全を確保するため、幼児専用車であることを他の車の運転者に注意喚起するよう車体表示を義務付け
- ② 緊急時に速やかに脱出できるよう非常口を備えることを義務付け
- ③ 幼児が安全に乗車できるよう、乗降口の段差の寸法要件、座席の寸法要件を規定

一方で、（ア）幼児の体格に見合ったシートベルトが世界的に存在しない、（イ）幼児自らがシートベルトを容易に脱着することができず、緊急時の脱出が困難となるおそれがあるとの理由から、幼児専用車についてはシートベルトの装備義務を除外しているが、平成20年6月に道路交通法が改正され、後席のシートベルト着用が義務付けられて以降、自動車ユーザーのベルト着用に対する意識が向上しており、幼児専用車についてもシートベルトを装着すべきとの要望がある。

したがって、シートベルトの装着等を含めて、幼児専用車の安全性向上に必要となる対策の検討を行う。

### 2. 事故実態の把握

平成21年度に実施した平成15年から平成20年に発生した幼児専用車に係る事故の分析結果、次のような状況であることが確認された。

- ① 平成20年におけるバス・マイクロバス全体の保有台数1000台当たりの死傷者数は36.2人であったが、幼児専用車の保有台数1000台当たりの死傷者数は3.6人であった。
- ② 平成15年から平成20年における幼児専用車が関係する事故の受傷状況は、死亡者は0名、重傷者は4名、軽傷者は565名であった。
- ③ 平成15年から平成20年における負傷者の受傷部位では、頭部、顔部、頸部が多く、負傷者に対する加害部位は座席による傷害が多い。

### 3. 今後の方向性

平成22年度及び今年度に幼児専用車における幼児の安全な乗車に関する調査研究を官民協調して実施し、衝突時の乗員の挙動や幼児による使用性等について把握する。

事故実態や調査研究結果を車両安全対策検討会に提示し、幼児専用車の安全性向上方策について諮るとともに、幼児の人体構造に知見のある有識者や幼児専用車の使用者団体等から意見を徴収するなどして、平成24度中を目途にシートベルト装備の必要性を含めた幼児の安全な乗車が可能となる措置について、一定の結論を得ることとしている。

## 1-2. 乗車人員の体格差の考慮について

### 1. 背景

シートベルトや衝突安全ボディー等の乗車人員の保護に係わる車両安全対策は、一定の試験要件により得られる試験結果により安全性の確認を行っているところである。

乗車人員の保護に係わる試験では、欧米を含めて世界的に、人体を模擬したダミー人形を用いて得られる人体に加わる傷害値等の値により安全性を確認しており、試験結果に差異が生じないように乗車人員の乗車位置等について一定の条件の下で行っているところである。

なお、平成16年の（財）日本自動車研究所の調査によると、体格の小さな女性や高齢者ドライバーの座席位置については、ステアリングに近い位置になる傾向があり、エアバック膨張時に危険を生じる可能性があるとしている。

また、現在、我が国では、操縦装置の操作可能な範囲を規定する基準について、運転者が容易に操作できることを確保するため、「かじ取りハンドルの中心から左右500mm以内に配置」（保安基準第10条）との定量的要件を設けている。一方、欧州をはじめとする諸外国では、同様な考え方はあるものの、定量的要件は設けておらず、「シートベルトをした状態で操作できる範囲」（協定規則第121号）と規定されている。このため、基準の運用に関して判断の違いが生じるおそれがあるほか、諸外国が日本独自の要件を貿易障害と考える懸念があり、要件を国際的に統一することが求められている。

### 2. 今後の方向性

運転時の乗車位置については、

- ① 運転時の乗車位置に関する知見が不足していることから、必要な文献調査を行う。
- ② 各メーカーや（社）日本自動車工業会で公表している運転時の姿勢に関するマニュアルについて、各社表記が異なるため、統一的な表記の方法について検討を行う。
- ③ 実際にドライバーがどのような位置で運転しているのかデータが不足しているため、運転時の乗車位置に関するアンケート調査を行う。
- ④ アンケート調査を元に、運転時の適切な乗車位置について検討を行う。

また、操縦装置の操作可能な範囲について、今後、国内基準並びに協定規則の妥当性を検討した上、協定規則第121号の採用を進めていく。

（参考）着座位置調査から設定されたダミーの着座位置

（乗用車の衝突安全性に係る審査方法検討調査報告書（平成3年））

着座位置	シートスライド <sup>①</sup> 位置	シートバック位置	肩ベルトアツカ
AM50 平均	18ノッチ(N+60mm)	8ノッチ(N-10度)	最上段
JM50 平均	16ノッチ(N+36mm)	9ノッチ(N-8度)	最上段
AF05 平均	12ノッチ(N-12mm)	8ノッチ(N-10度)	1ノッチ(-20mm)

注：本表は、AM50：身長175.6cm相当、JM50：身長165cm相当、AF05：身長153mm相当の被験者による調査の結果を取りまとめたもの。

表中のシートスライド<sup>①</sup>およびシートバックのNはFMVSS208に定められた位置を意味し、シートスライド<sup>①</sup>の+はN位置に対して後方の位置とすること、シートバックの-は角度が立つこと、肩ベルトアツカの-は設計標準位置からアツカ位置を下げることを意味する。

<参考：交通政策審議会（抜粋）>

#### 第三章第一節1.（1）②

- ・交通事故被害者における高齢者の割合が増加を受けて、高齢者の被害軽減に力を入れていくことが必要であるが、現在の自動車の乗員保護対策は、主として平均的な成人男性を代表と

して開発されたダミーを用いて評価してきた経緯があり、今後、さらなる安全対策を行うにあたり、高齢者のように体が丈夫でない乗員や小柄な体格の乗員について、その耐性の差異などを明確にした上で、それらの多様な乗員に対応した乗員保護対策を開発・普及させることが必要である。

## 2-1. 歩行者保護対策（脚部）の導入について

### 1. 背景

日本では、平成 16 年 4 月に乗用車と一部の貨物車を対象として、車両のボンネット部（ボンネット及びフェンダー）の衝撃緩和性能を規定する歩行者頭部保護基準を世界に先駆け導入しているところ。

また、歩行者と自動車の衝突事故で脚部が重傷となる割合が高いことから、第 4 回自動車安全シンポジウム（平成 15 年 10 月）において、歩行者脚部保護基準を導入することを発表した。

この脚部保護基準案は、歩行者脚部を模擬した衝撃子（以下、「脚部衝撃子」という）を車両前面部（バンパ部）に衝突させ、同衝撃子に加わる衝撃度合いから車両の歩行者脚部保護性能を判定するもの。平成 20 年 11 月開催の自動車基準調和世界フォーラム(WP29)にて、衝突安全専門分科会（GRSP）で取りまとめた「歩行者頭部保護及び脚部保護に係る世界統一基準（GTR）案」が承認された。

しかし、欧州においては、同 GTR と同等内容の欧州規則(Phase-2)が可決され、下記日程で施行されることが決まった。

2.5 トン以下 M1, 乗用派生 N1： 新型 平成 25 年 2 月 24 日～ 継続生産車 平成 30 年 2 月 24 日～  
2.5 トン超 M1, 上記を除く N1： 新型 平成 27 年 2 月 24 日～ 継続生産車 平成 31 年 8 月 24 日～

※ M1：乗車定員 9 人以下の乗用車、N1：車両総重量 3.5 トン以下の貨物車

※ 適用除外：D 寸法 1,100mm 以下の N1、D 寸法 1,100mm 以下の 2.5 トン超 N1 派生 M1

※ D 寸法：フロントアクスル横中心線から着席基準点までの前後距離

また、脚部衝撃子について骨部の生体忠実度が十分でないとの現状を踏まえ、WP29 から GRSP に対し、より適切な脚部傷害判定が行える新脚部衝撃子の開発を指示され、現在、この新脚部衝撃子の候補として取り上げられているのは、日本が主導で開発し、国際研究調和プロジェクト(IHRA)の歩行者保護に関する専門家会議で定められた要求仕様（生体忠実性等）に対し高いレベルにある衝撃子（通称：フレキシブル脚部衝撃子）であり、GTR の新脚部衝撃子として平成 25 年に WP29 で採択されるよう、GRSP 下の作業部会（議長国：ドイツ、副議長：日本）にて当該衝撃子を用いた試験方法等について検討しているところである。

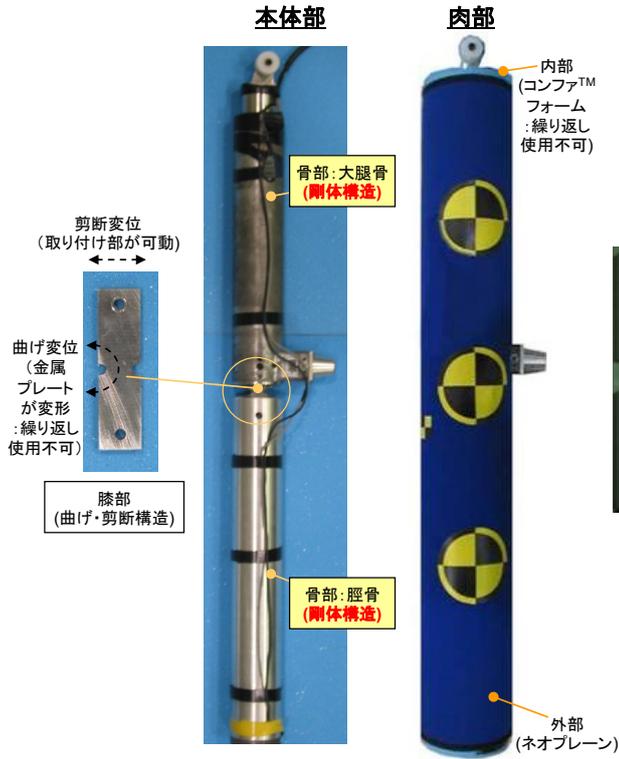
他方、国内の交通事故実態では自動車乗車中の死亡事故件数より歩行中の死亡事故件数が上回った状況であり、歩行者保護基準の拡充・強化が急務であったことから、現在、GRSP 下の作業部会にて検討が進められている試験方法を参考に、平成 23 年 5 月に保安基準の改正を行い、歩行者脚部保護の技術的な要件を定めたところである。

### 2. 今後の方向性

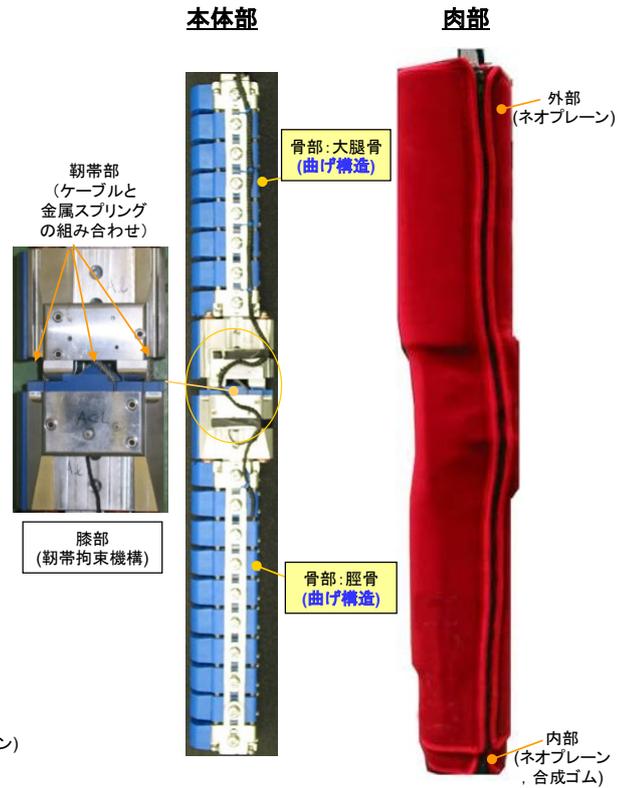
GTR の新脚部衝撃子として平成 25 年に WP29 で採択されるよう、GRSP 下の作業部会に副議長国として積極的に関与することとしている。

## 構造の違い

### 現行gtr脚部衝撃子

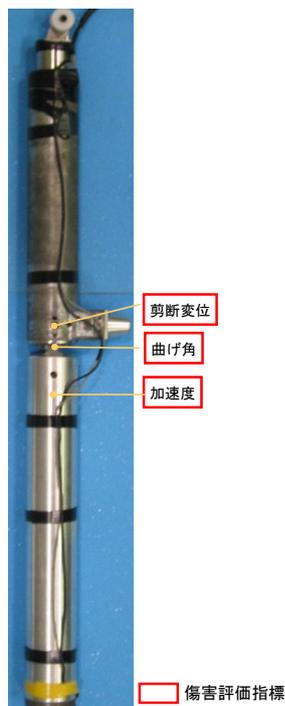


### フレキシブル脚部衝撃子

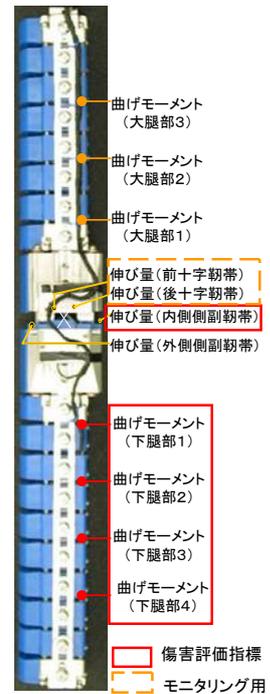


## 計測項目の違い

### 現行gtr脚部衝撃子



### フレキシブル脚部衝撃子



### 3-1. ハイブリッド自動車等の静音性対策について

#### 1. 背景

ハイブリッド車及び電気自動車では、走行時における従来のエンジン音及び排気系の音がほとんど発生しない。このため、住宅地や市街地の交差点付近等人と車両が密接に関係するところでは、歩行者、自転車等が車両の存在や接近を認知することが難しく、今後のハイブリッド車及び電気自動車の増加に伴い、視覚障害者等をはじめとした歩行者の事故が増加することが懸念されている。

このため、国土交通省では平成 21 年 7 月、本検討会の下に、学識経験者、視覚障害者団体、自動車製作者団体、ユーザー団体等からなる「ハイブリッド車等の静音性に関する対策検討委員会」を開催し、対策についてとりまとめた。報告書を平成 22 年 1 月末に公表するとともに、対策の早期普及を図るためのガイドラインを定め、自動車メーカー等の関係者に周知したところである。また、平成 22 年 2 月以降、WP29 の騒音専門分科会（GRB）の下でインフォーマルグループが開催され、国際的にもハイブリッド車等の静音性に関する問題が議論されるようになった。平成 22 年 7 月に我が国で行われたインフォーマルグループによる会合において、日本のガイドライン及び静音性対策への取り組みについて一定の理解が得られており、平成 23 年 3 月に、日本のガイドラインをベースとした国際的なガイドラインとして車両構造に関する統合決議（RE3）に掲載された。今後、自動車の安全性や環境の技術上の基準を国際調和させることを目的とした国際技術規則（GTR）の制定に向けた検討が始まる予定である。

#### 2. 今後の方向性

今後、ガイドラインを満たす自動車の技術的、社会的受容性の検証等を踏まえた基準化の検討を行うとともに、今後議論される、ハイブリッド車等の静音性対策に係る国際技術規則（GTR）の検討に積極的に貢献していくこととする。

#### <参考：交通政策審議会（抜粋）>

##### 第三章第一節 1. (3) ②

- ・電気自動車やハイブリッド自動車については、既に安全基準を策定し対応している高電圧配線による感電以外にも、安全上以下の点について懸念がある。

(a) リチウムイオン電池等の駆動用の大容量バッテリーの過熱や発火等の防止

(b) 低速域において、走行音があまりしないこと（静音性）により、歩行者が車両の接近に気付きにくいこと

(a) については、車両の搭載されるバッテリーが、自動車の走行時や事故時の振動や衝撃等により、過熱や発火に至らないような十分な耐性を有しているかを確認することが必要であり、早急な安全基準の策定が求められる。

また、(b) については、国土交通省として、既に平成 22（2010）年 1 月にガイドラインを策定し、対策の方向性は示しているが、今後、対策装置の確実な普及のため、基準化を進めていくことが必要である。

## 3-2. リチウムイオン電池の安全性について

### 1. 背景

近年、ノートパソコンや携帯電話等の携帯用電子機器に搭載されるリチウムイオン蓄電池の発火・発煙事故が急増していることから、これら民生用のリチウムイオン蓄電池については、平成 20 年 11 月 20 日より「電気用品安全法」（昭和 36 年法律第 234 号）に基づく技術基準等が適用されている。

一方で、自動車及び原動機付自転車用のリチウムイオン蓄電池については、「電気用品安全法」の規制対象外とされており、現在は型式指定審査時等に「リチウムイオン蓄電池に関する概要及び構成」及び「国際連合危険物輸送勧告の試験基準による安全性適合試験に適合している書面」を提出することとなっているが、今後ハイブリッド自動車や電気自動車の急速な普及が見込まれていることに鑑みれば、安全上必要な技術基準等について改めて検討し、引き続き道路の安全を確保していくことが求められている。

また、平成 22 年末に取りまとめられた政府の「新成長戦略」（基本方針）において、電気自動車等日本が技術的優位性を有している分野について、特に戦略的な国際標準化作業を早急に進めることとされている。

### 2. 今後の方向性

政府の新成長戦略を受け、リチウムイオン蓄電池搭載車両の安全を確保するため、リチウムイオン蓄電池を含めた自動車用の蓄電池に係る国際基準の策定を目的として WP29 の衝突安全専門分科会（GRSP）の下に設置された専門家会議に出席し、基準の国際標準化に向けた取り組みを積極的に進めていく。

また、自動車の安全性や環境の技術上の基準を国際調和させることを目的とした国際技術規則（GTR）の制定に向けた検討が始まる予定である。

#### <参考：交通政策審議会（抜粋）>

##### 第三章第一節 1.（3）②

・電気自動車やハイブリッド自動車については、既に安全基準を策定し対応している高電圧配線による感電以外にも、安全上以下の点について懸念がある。

- (a) リチウムイオン電池等の駆動用の大容量バッテリーの過熱や発火等の防止
- (b) 低速域において、走行音があまりしないこと（静音性）により、歩行者が車両の接近に気づきにくいこと

(a) については、車両の搭載されるバッテリーが、自動車の走行時や事故時の振動や衝撃等により、過熱や発火に至らないような十分な耐性を有しているかを確認することが必要であり、早急な安全基準の策定が求められる。

### 3-3. 超小型モビリティの安全性能について

#### 1. 背景

現在、自動車の環境性能への関心の高まりに加え、高齢化や公共交通の衰退などの社会的な環境の変化を受けて、超小型モビリティ（軽自動車・普通自動車とは異なる利用を前提とした4輪自動車）の活用が期待されつつある。現在我が国には超小型自動車として、いわゆるミニカー（四輪の原動機付自転車）が存在するが、1人乗りしか認められていないことなど十分に活用されていない状況にある。

このような状況を受けて、平成23年5月には、交通政策審議会陸上交通分科会自動車交通部会技術安全ワーキンググループ（委員長：鎌田実 東京大学高齢社会総合研究機構長）においても、二人乗り超小型モビリティについて、二人乗車でも登坂路において支障がないような十分な出力や運動性能とともに、ミニカー等の基準をベースに安定性等の安全性能を求める基準を検討するべきとの審議がなされたところである。

#### 2. 今後の方向性

平成22、23年度に実施された超小型モビリティに関する実証実験の結果を踏まえつつ、必要な検討を実施することとする。

#### <参考：交通政策審議会（抜粋）>

##### 第三章第一節 1.（3）②

##### ・超小型モビリティ（二人乗り超小型モビリティ）

##### （ア）二人乗り超小型モビリティに係る課題

超小型モビリティのうち、二人乗り超小型モビリティについては、自動車と比較して、小回りが利き運転しやすい、駐車場等の省スペース化が可能である、温室効果ガスの排出量が少なくできる、自動車と比較して安価に製造できる等のメリットがあるとともに、二人乗りであることでミニカーより利便性が向上し、徒歩や自転車では移動に係る負担が大きく、自動車では定員、走行性能、走行距離等についてオーバースペックとなる領域での活用が期待できるとの議論がある。

しかし、上記の利点を実現するためには、小型の車体となり衝撃を吸収するためのスペースが取れないことや質量差が大きいことから、軽自動車を含めた一般的な自動車と同等の衝突安全性能等を備えることはできず、一般の交通環境において自動車と同様に使用して事故が発生した場合、一般の乗用車に比べて相対的に乗員が大きな被害を受ける危険性がある。

##### （イ）対策の方向性

現状、二輪車やミニカーについては、自動車と比較して衝突安全性能等は低いものの、その特性を活かした利活用がされ、社会的に受け入れられている。二人乗り超小型モビリティについても、（ア）に記載したような利点を活かした活用が考えられ、例えば中心市街地での移動や観光地での周遊等の利活用場面が想定される。また、ゾーン規制等により他の自動車を含めて走行速度が制限されたエリア等で活用される場合には、安全性についてもより高まると考えられる。

以上のことから、二人乗り超小型モビリティについて、その車格や用途に即した安全基準を定め、適用することが適当である。具体的には、二人乗車でも登坂路において支障がないような十分な出力や運動性能とともに、ミニカー等の基準をベースに安定性等の安全性能を求める基準を検討するべきである。さらに普及に際しては、使用過程における安全性能の維持のための方策等についても検討が必要である。

上記の検討を進める上で、二人乗り超小型モビリティは、これまでにない新たなモビリティであるため、実証実験を実施し、実際に超小型モビリティが公道を走行した場合の影響について確認を行った上で、望ましい利活用場面や、求められる性能について検討するべきである。

## 4-1. 衝突被害軽減ブレーキについて

### 1. 背景

現在、我が国の全事故件数の約 1/3 が追突事故であり、その追突事故を防止することが、今後の交通事故対策のなかで、非常に重要な要素を占めている。

特に、大型車による追突事故は被害が大きくなる傾向があるため、予防安全技術等を中心に、追突事故防止や追突事故時の被害軽減に有効な対策に取り組む必要がある。

大型貨物自動車の衝突被害軽減ブレーキは、未然に衝突可能性を検知し、警報、制動補助、自動制動等を行うことにより、衝突の未然防止又は衝突事故時の被害軽減を図るものであり、死亡事故件数の大幅な削減が期待され、交通政策審議会報告「交通事故のない社会を目指した今後の車両安全対策のあり方について」（平成 23 年 6 月）においても、大型車の予防安全技術については装着義務付け等を検討していくことも必要とされている。また、国際的には欧州においても義務化が検討されており、WP29 の制動装置及び走行装置分科会（GRRF）において技術要件の策定について議論されているところ。

### 2. 今後の方向性

事業用の大型貨物自動車の衝突被害軽減ブレーキについて、導入コストの低減を図るための補助制度を行っている。

平成 24 年度税制改正大綱において貨物自動車への税制特例措置を講ずることとされたことに伴い、大型車の衝突被害軽減ブレーキの技術基準を策定し、義務付けを行う。

#### <参考：交通政策審議会（抜粋）>

##### 第三章第一節 1.（4）②

- ・大型車については、一度事故が発生すれば、大きな被害になる可能性が高いことから、小型車以上に予防安全技術の導入を促進することが望まれる。したがって、現在行っている、事業用自動車への予防安全技術（衝突被害軽減ブレーキ、ふらつき注意喚起装置、車線逸脱警報装置、車線維持支援制御装置及び車両横滑り時制動力・駆動力制御装置）の導入に係る補助金に加えて、より確実に普及させるための方策として基準での装着義務付け等を検討していくことも必要と考えられる。

## 4-2. 大型車の横転防止、走行安定性向上について

### 1. 背景

トラックやトレーラ等の大型車の単独横転事故は、全体の事故件数に占める割合は少ないものの、重大な被害を生じる可能性がある。

また、最近では、先進安全自動車（ASV）技術の一つとして、横転や横滑り事故対策の為に開発が進められてきた電子式車両姿勢制御装置（Electronic Vehicle Stability Control；EVSC）を装着した車両が、市場に一部投入され、その効果も期待されている。

一方、国際的には、WP29 の制動装置及び走行装置分科会（GRRF）の平成 19 年 2 月の会合において、大型車の EVSC に係る技術的要件が合意され、平成 19 年 9 月の会合を経て平成 19 年 11 月の WP29 において、大型車への装備義務化を含む協定規則第 13 号（大型車の制動装置に係る協定規則）が採択された。

また、大型車の横転防止、走行安定性向上に関しては、第 6 回自動車安全シンポジウム（平成 17 年 11 月）において、基準化候補への追加検討項目として発表された。

### 2. 今後の方向性

上記の背景を踏まえ、EVSC の基準を含む協定規則第 13 号（大型車の制動装置に係る協定規則）を導入する方針としている。

#### （参考）我が国における事故実態

表 自動車事故報告規則に基づく事業用自動車の重大事故報告件数（転覆事故）

暦年	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年
トラック	125	151	187	192	165	156

#### 大型車の全事故に占める EVSC が有効と推定される事故（カーブにおける事故等）の割合

ドイツ：12.2% 日本：1.2%

### 4-3. 大型特殊自動車のEBSについて

#### 1. 背景

ポール・トレーラはトラクタからエア供給を受けてブレーキを作動させているが、その長さ（トラクタからトレーラまで）ゆえ、現在の保安基準における「応答時間試験」の基準を満たすことができない。このため、電気式のブレーキ作動システム（EBS）の導入を検討しており、そのシステムを導入すれば、その基準を満たすことが確認されている。

一方、我が国において、EBS 装着車は、制動試験時に、EBS が失陥した場合でも性能に問題がないことの確認を行っており、ポール・トレーラについては EBS を装着すれば基準を満たすが、その失陥時には「応答時間」の基準を満たさない可能性がある。

#### 2. 今後の方向性

欧州におけるポール・トレーラのブレーキ基準の取り扱いを参考にしながら、EBS に係る試験方法を整備する。

これまでの調査で、欧州では EBS が失陥した場合でも空気式ブレーキにより「応答時間」を満たす必要があり、「応答時間」を満たさないような長大な車両については、運行規制や速度制限で対応していることが分かっている。

こうしたことを踏まえ、ニーズに応じ試験方法を整備するべく、協定規則第 13 号（大型車の制動装置に係る協定規則）の導入と合わせ引き続き検討を行う。

※ポール・トレーラ（大型特殊自動車）

保安基準の定義では、「柱、パイプ、橋げたその他長大な物品を運搬することを目的とし、その目的に適合した構造及び装置を有する自動車」とされており、車両法上は「大型特殊自動車」に分類されている。



## 5-1. 頸部傷害軽減対策の強化について

### 1. 背景

現在、全事故件数の約 1/3 が追突事故であり、頸部損傷による負傷者数も約 50 万人弱にのぼり、全負傷者数の約半数を占める状況であることから、負傷者数削減のためには、頸部損傷対策を推進していくことが必要不可欠である。

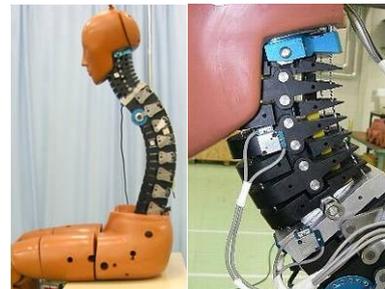
一方、頸部損傷対策に係る国際的な動向としては、平成 20 年に WP29 において衝突時に頸部を保護するヘッドレストに関する世界統一規則（GTR）が制定されたところであるが、静的試験のみの規定であったため、更なる安全性向上を求めることとして、アクティブヘッドレストを含めた、ヘッドレストの評価を行うための動的試験法が、現在、WP29 の衝突安全専門部会（GRSP）の下に設置された作業部会において検討が進められているところである。

加えて、動的試験で用いるむち打ち評価ダミーを BioRID ダミーとすることが検討されているところである。本規則の改訂と併せて、我が国におけるヘッドレストの要件である協定規則第 17 号の改訂が行われる予定となっている。

<Hybrid III ダミー>



<BioRID ダミー>



### 2. 今後の方向性

- (1) アクティブヘッドレストを適切に評価する統一的な動的試験法の検討について、英国が議長となった作業部会にも積極的に参画していくこととする。
- (2) 協定規則第 17 号の改訂を受けて、今後、当該規則と調和を図っている我が国の保安基準の改正を行うこととする。

## 5-2. コンパティビリティ改善対応ボディについて

### 1. 背景

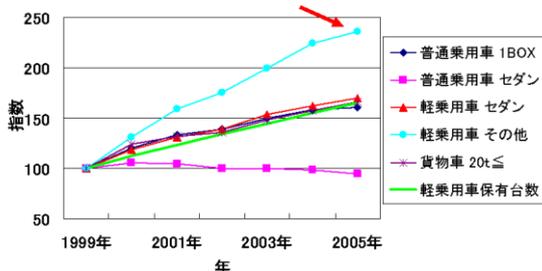
大きさの異なる車両同士の衝突で（コンパティビリティ）については、これまで、車両重量比が 1.5 倍以上の事故の場合、軽い車両側の乗員被害が重傷以上となるケースが多いことが各種研究結果から判明している。

国土交通省では、これまで、コンパティビリティの改善に資する試験法の検討のため、調査・研究を進めてきており、特に、平成 18 年度から、軽自動車の衝突時の被害状況について特定ミクロ調査分析を行い、考えられる対策技術の有無を加味した実証実験を行ってきたところ、フロントサイドメンバの高さの違いにより乗員保護性能が大きく変化することが判明した。また、AHOF（Average Height Of Front）と関連づけた交通事故のマクロ分析を見ると、AHOF 高さが 400mm 以下及び 500mm 以上の車両で死亡重傷率が高くなることが見受けられる状況であった。

### 2. 今後の方向性

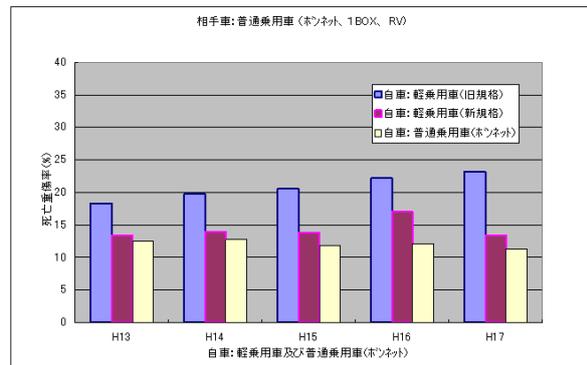
現在、コンパティビリティの改善に資する試験法について FIMCAR (Frontal Impact and Compatibility Assessment Research) で検討されており、その検討結果を WP29 の衝突安全専門分科会（GRSP）の下に設置された作業部会に提案される予定となっている。当該作業部会では、FIMCAR から提案のあった試験法を協定規則第 94 号に導入することを検討することとしている。このことから、我が国も FIMCAR に積極的に参加し、試験法の策定に貢献することとする。

(図1) 普通・軽の関与した事故件数の年次推移



⇒軽自動車の関与した事故が顕著に増加

(図2) 軽自動車のコンパチビリティ性能について



(図3) JNCAPにおける荷重分布測定（フルラップ衝突）



### 5-3. 側面衝突対策改善について

#### 1. 背景

我が国の保安基準は、既に、側面衝突基準を導入しているが、今後、より効果的なものとするための内容の見直しが必要と考えられている。

具体的には、近年普及している SUV、1BOX 車、ミニバン車などの車高の高い自動車が、車高の低いボンネット型乗用車の側面に衝突した場合、車高の低い車両の乗員被害が大きくなる傾向があることが指摘されている。

また、最近の交通事故統計を見ると、車両重量が軽いほど被衝突車の乗員被害が大きくなる傾向があること、衝突側とは反対の乗員の重傷死亡者が被衝突車の乗員全体の3割以上を占めることなどが明らかになってきている。

国際的な動向に目を向けると、側面衝突試験において使用するダミーの WorldSID ダミーへの統一及びポール側突試験方法に係る国際基準の策定について、WP29 の衝突安全専門分科会 (GRSP) の下にそれぞれの作業部会が設置され、検討が行われているところである。

また、年少者の乗員保護については、年少者用補助乗車装置 (チャイルドシート) の要件 (協定規則第 44 号) を定められているところであるが、側面衝突時の乗員保護性能は加味されていないため、WP29 の衝突安全専門分科会 (GRSP) の作業部会において、同要件における側面衝突時の乗員保護性能の検討が行われているところである。

さらに、ダミーについても、年少者側面衝突用ダミー (Q3s) の開発が進められているところである。

#### 2. 今後の方向性

WP29 の衝突安全専門分科会 (GRSP) の作業部会の議論に積極的に参加し、国際動向を把握しつつ、国内法への取り入れについて検討を進めることとする。

このため、今年度、ポール側面衝突試験方法の有効性及びチャイルドシートの側面衝突試験法の有効性について検証すべく、調査研究を実施することとしている。

## 6-1. 車載電子システムの電磁波耐性について

### 1. 背景

各種の電子制御化技術の進歩により、自動車に備える電子部品は益々増加していることから、これらの装置に関する電磁波耐性の基準を導入することが重要となっており、国際基準調和の観点からも早期導入が望まれている。このような状況の下、国際的には、WP29の灯火器分科会(GRE)において、当該基準について、協定規則第10号の第3版が、平成18年4月から議論がなされ、平成19年11月のWP29で採択された。

### 2. 今後の方向性

平成23年5月、国内基準を改正し、自動車（大型特殊自動車及び小型特殊自動車を除く。）に対して当該基準の導入を行った。

【適用時期】平成28年8月1日以降に製作される自動車

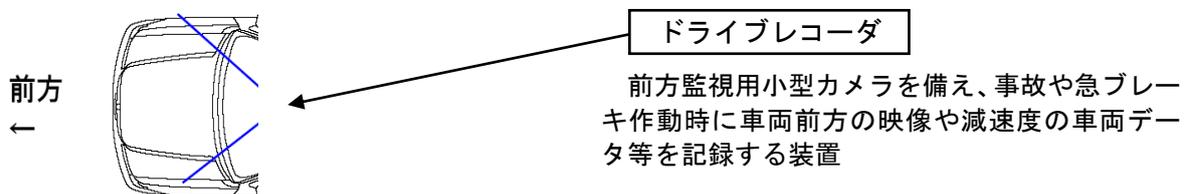
## 6-2(1). ドライブレコーダについて

### 1. 背景

近年、事故の情報を映像とともに記録しておくドライブレコーダが事業用自動車の間で普及しつつある。

車両安全対策を推進するに当たっては、正確かつより詳細な分析を行うことが必要であり、従来の事故調査データだけでなく、ドライブレコーダのデータを活用していくことが必要である。

しかしながら、現在、ドライブレコーダのデータは、体系的に管理されておらず、その活用は一部の範囲に留まっている。今後、事故分析に活用することを目的として、多くのドライブレコーダデータを収集するためには、ドライブレコーダの仕様も含めどのようなシステムでデータを収集し、また、得られたデータをどのように活用するか等を検討していく必要がある。



### 2. 今後の方向性（案）

今後は、ドライブレコーダ活用方法及びドラレコデータベースの実現可能性について検討する。

#### <交通政策審議会（抜粋）>

##### 第三章第二節 2.

- ・ 今後、交通事故総合分析センターにおけるミクロ調査の件数を拡大していくための体制の整備や得た情報の共有化に向けての体制作り、医療機関等との連携の強化が必要である。また、将来のドライブレコーダやEDRのデータを収集・分析するためのシステムの実現に向けて、ドライブレコーダやEDRのデータを活用した事故分析を試行していき、課題を整理し、その解決策を検討するとともに、関係者間の調整を行っていくことが望まれる。

## 6-2(2). EDR (イベント・データ・レコーダ) について

### 1. 背景

衝突時のエアバッグ作動を条件に事故時の車両の状態を記録する装置(EDR)については、それを活用することにより、事故分析の充実及び車両安全対策の向上が期待されていることから、平成20年3月J-EDRの技術要件を定めたところであるが、その普及や活用が進んでいない状況にある。一方、米国においてはその有効活用について検討が始められている。

(参考) EDR とは

エアバッグの制御状態の確認・故障診断を主な目的とし、エアバッグ等が作動するような事故において、事故前後の車両挙動のデータや運転者の操作等を記録するために、エアバッグコントロールユニット内に設ける記録装置のこと。

エアバッグの作動・故障診断情報、加速度、速度、シートベルトの状態、ブレーキのON/OFF、アクセルの開閉状態等を記録する。

### 2. 今後の方向性(案)

技術指針J-EDRに基づく装置の普及状況に応じ、義務付け等について検討していく。

## <交通政策審議会(抜粋)>

### 第三章第二節2.

- ・今後、交通事故総合分析センターにおけるマイクロ調査の件数を拡大していくための体制の整備や得た情報の共有化に向けての体制作り、医療機関等との連携の強化が必要である。また、将来のドライブレコーダやEDRのデータを収集・分析するためのシステムの実現に向けて、ドライブレコーダやEDRのデータを活用した事故分析を試行していき、課題を整理し、その解決策を検討するとともに、関係者間の調整を行っていくことが望まれる。

### 6-3. 飲酒運転防止対策について

#### 1. 背景

飲酒運転による死亡事故については、これまでの罰則や取締の強化といった対策にもかかわらず、死亡・重大事故が後を絶たない状況にある。

飲酒事故及び飲酒死亡事故は減少傾向にある状況の中で、政府としては、飲酒運転の根絶に向けた取組の強化を進めている。このうち、アルコール・インターロック装置について、3カ年にわたり検討し、平成23年3月に報告書がまとめられたところ。

一方、メーカー等では、新たな飲酒運転防止技術を開発中であり、その早期実用化に向けた検討を行っていく必要がある。

#### 2. 飲酒運転防止技術のポイント

(1) 呼気吹込式のアルコール・インターロック装置の技術指針

- ◆ 平成23年3月にとりまとめられた報告書においては、欧州のアルコール・インターロック装置に係る技術基準を参考に、技術指針の最終案を提示。
- ◆ 飲酒運転違反者への再犯防止対策としてアルコール・インターロック装置が活用される場合については、電子記録要件や再測定に係る要件などの追加的要件を特定。

(2) 呼気吹込式以外の飲酒運転防止技術の開発の方向性

- ◆ 検知技術の向上、ユーザー受容性の向上といった課題に主眼をおいた開発を進めていくことが必要。

#### 3. 今後の方向性(案)

できる限り早期に技術指針の策定を行うとともに、活用方策については、関係者間で引き続き検討を進める。

## 6-4. タイヤの安全性について

### 1. 背景

タイヤは、自動車のブレーキ等の基本的性能と密接な関係があり、自動車の安全性に重要な役割を果たす装置である。

しかし、タイヤの整備不良に起因する事故の主要因として、タイヤ空気圧が不足することが上げられるなど、タイヤの適正使用にむけて、取り組むべき課題は少なくない。

一方、国際的には、WP29の制動装置及び走行装置分科会(GRRF)において、乗用車タイヤのGTRに係るインフォーマル会合が平成18年から設置、日米欧の基準を整合させることについて議論を進められている。また、タイヤ空気圧モニタリングシステム(TPMS)については平成19年から当該技術要件等について議論が始まり、平成21年11月のWP29において各国等の合意を得て成立したところ。なお、TPMSについては、欧州はCO2削減の観点から取組に積極的であり、義務化が検討されている。

### 2. 今後の方向性

タイヤの適正使用を促すこと等について検討を進めるとともに、乗用車タイヤ gtr 及び TPMSに係る規定を国内に取り入れるべく適用時期等について検討を進める。

## <交通政策審議会（抜粋）>

### 第三章第一節 1. (3) ② 車両安全対策

- ・電気自動車やプラグインハイブリッド自動車の特徴として、例えば、「家庭でも充電して使用できるというものがあり、自動車使用者がガソリンスタンドに行く機会が減少すると予想されるが、これにより、現在、ガソリンスタンドで行われることが多いタイヤの空気圧の確認が行われなくなり、タイヤの空気圧不足による不具合や事故が増加するのではないか」との意見がある。このように電気自動車等の普及により、自動車の使用形態に変化が生じ、それが安全上の問題につながる可能性がある点について、その発生を予測し、必要に応じて予め対策を講じていくことも大切である。

## 6-5. 昼間走行灯(DRL: Daytime Running Lamp)について

### 1. 背景

現在、我が国では、二輪自動車の昼間及び日没前後の薄暮時間帯における死傷事故の低減を図ることを目的として、平成10年4月以降製作される二輪自動車に前照灯の常時点灯を義務付けている。また、四輪自動車については、昼間及び日没前後の薄暮時間帯における自動車の視認性を向上することを目的として、光度が300cd以下の昼間走行灯（現行の道路運送車両の保安基準（昭和26年運輸省令第67号）において装着が可能）を任意装備する自動車が増加しているところである。

欧州では、昼間及び日没前後の薄暮時間帯における自動車の視認性を向上し、死傷事故の低減を図ることを目的として、現在の日本の昼間走行灯よりも光度が高い昼間走行灯の四輪自動車への装備を推進し、平成19年3月のWP29において、協定規則第48号の認証取得の際に昼間走行灯の取付を義務づけることになった。

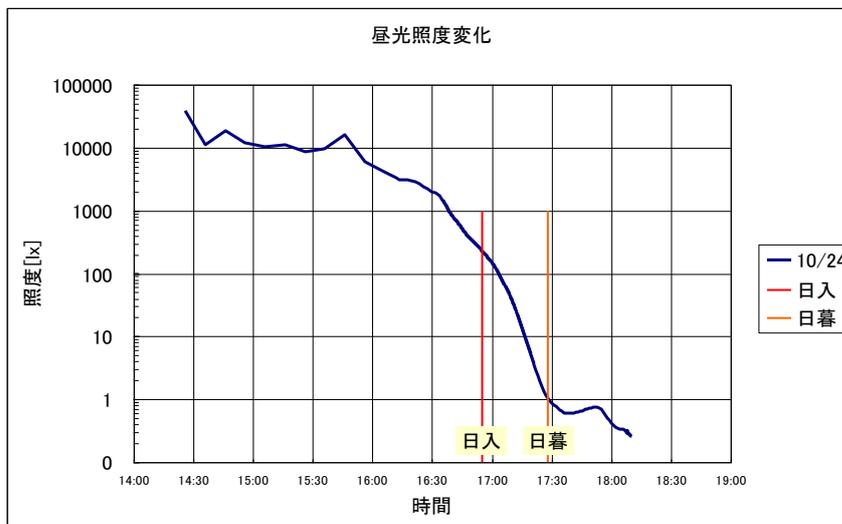
一方、我が国の現行基準では、昼間走行灯による二輪車の被視認性への悪影響等を考慮し、DRLによる協定規則第48号の認証を受けたDRLであっても、その他灯火として保安基準により300cd以下という光度要件（DRLは協定規則第87号（DRL単品に関する規定、日本未採用）の要件により400cd~1200cd）を課すことにより、事実上禁止している。このような状況において、我が国における昼間走行灯の効果と必要性について、国内外に明確に説明できるよう検討を進めていく必要がある。

### 2. 今後の方向性

日本においては、日没前後の薄暮時間帯の四輪自動車の昼間点灯による二輪自動車の被視認性の低下の可能性等が懸念されることもあり、義務化を含めたその必要性について検討を進めていくこととする。

なお、既に義務化されている欧州において、DRLの導入による死傷事故の低減の効果についてデータの比較をした結果、その効果について疑問視する意見もあることから、DRLの導入には慎重な検討が必要である。

（参考：平成15年10月24日 調布市の昼光照度変化（晴れ・曇り））

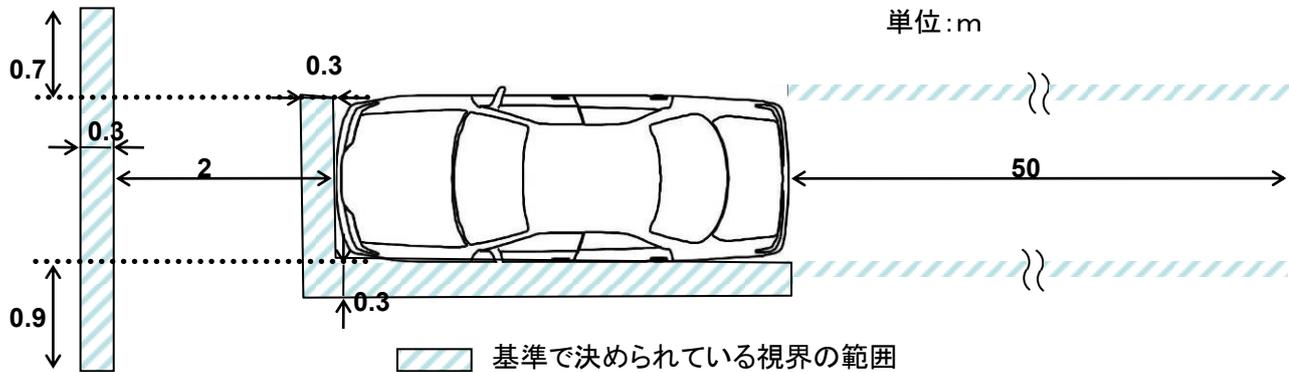


## 6-6. 乗用車の視界について

### 1. 背景

#### (1) 現行の保安基準

①乗用車に係る視界要件は次の通り定められている。



#### ②ガラスの可視光線透過率

- ・ 前面ガラス及び前席側面ガラス（運転者席より後方部分を除く。）：70%以上
- ・ 後席側面及び後部側面、後面のガラス：規制なし

#### (2) 最近の動向

現在、自動車の前方視界基準について、協定規則第125号（前方視界）の規定を採択するよう検討をおこなっているところ。

当該規則を採択した場合、今まで国内基準に規定されていなかった以下の直接前方視界要件が新たに追加されることとなる。

- ①「A」ピラーの遮蔽角
- ②運転者の180°直接前方視界の妨害角

### 2. 今後の方向性

当該規則において国内基準に該当する要件（自動車前面から2mの距離にあるポール の直接視界基準）がないことから、本要件を協定規則第125号に取り入れる改正を日本から提案する。

## 6-7. ブレーキ・オーバーライド・システムについて

### 1. 背景

米国の車両の暴走事故問題を契機として、アクセルペダルがフロアマットにひっかかった場合等、アクセルが全開のまま解除されなくなった場合に、ブレーキを操作しても、完全には止まらない車両があることが判明した。

自動車の安全確保のためには、緊急時でも確実に止まれることが必要であり、アクセルよりもブレーキを優先させるような機構の装着について検討する必要がある。

### 2. 今後の方向性（案）

日本においても、米国等諸外国の動向も踏まえ、ブレーキ・オーバーライド・システムについて基準化の検討を進めていく。

その際、自動車メーカーへのヒアリング等で指摘があった課題を踏まえ、検討する必要がある。

(参考)

#### 1. ブレーキ・オーバーライド・システム

アクセルとブレーキが同時に踏まれた際、ブレーキを優先させる制御システム

#### 2. ブレーキ・オーバーライド・システムの搭載状況

国内においては、平成 22 年春の段階で(株)トヨタ自動車のハイブリッド自動車及び(株)日産自動車の一部車種にのみ搭載されていたが、平成 22 年中に、(株)トヨタ自動車でハイブリッド自動車以外の車種に搭載が拡大されるとともに、(株)本田技研工業、(株)マツダ、(株)スズキ、(株)三菱自動車工業、(株)三菱ふそう（小型トラック）の一部車種で搭載が開始されている。