

交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会  
技術安全ワーキンググループ（第2回）

平成27年12月10日

**【事務局】** それでは定刻となりましたので、ただいまから第2回交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会技術安全ワーキンググループを開催させていただきます。よろしくお願いいたします。

初めに本日の委員のご出席についてでございます。稲垣委員、宇治橋委員及び春日委員におかれまして、所用のため、ご欠席とのご連絡をいただいております。

また議事に入る前に、プレス発表中に記載させていただきましたとおり、撮影につきましては前回同様、冒頭撮りのみとなっておりますので、議事に入りますこれ以降の撮影はご遠慮くださいますようお願いいたします。

それでは、以降の議事の進行は本ワーキンググループの委員長の鎌田委員にお願いいたします。鎌田委員長、よろしくお願いいたします。

**【鎌田委員長】** 皆さん、こんにちは。師走のお忙しいところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。今日は関係者からのヒアリングということで、今日はといたしますか、今日も18時までの3時間たっぷりとなっておりますので、よろしくお願いいたします。

まずは事務局から資料の確認をお願いいたします。

**【事務局】** それではお手もとの資料を確認させていただきます（資料確認）。

なお、委員の皆様事前に確認いただいた第1回ワーキンググループの議事録につきましては、ホームページでも公開させていただいておりますが、今回のワーキンググループの資料2とさせていただきます。

事務局からは以上です。

**【鎌田委員長】** ありがとうございます。資料はお手もとにおそろいでしょうか。

それでは本日の内容でございますが、前半に関係者からのヒアリングということで、各団体様からプレゼンテーション等をしていただいて、それが終わりましたら、少し休憩をとって、後半、第1回ワーキンググループにおける皆様方からいただいた意見に対する事務局側の作業が進んだ部分についてのご紹介と、これまでの安全対策の事後評価、そ

うことを後半にやるということで進めてまいります。

それでは早速でございますが、議題（１）の関係者からのヒアリングにはいります。進め方につきましては、まず事前に各団体よりご提出していただきました①各団体からの意見について事務局より簡単にご紹介いただきまして、その後、②各団体からのプレゼンテーションということで、日本自動車工業会様、日本自動車連盟様、全日本トラック協会様、日本バス協会様からそれぞれご発表をいただくことにしたいと思います。

ということで、まずは①の各団体からの意見につきまして、事務局よりご紹介をお願いいたします。

【村井車両安全対策調整官】 鎌田委員長、どうもありがとうございます。技術政策課の村井でございます。私から資料４－１につきまして、事前に各団体よりご提出いただいたご意見を簡単にご紹介させていただきます。

事務局からは各団体の皆様に第１回ワーキンググループの論点を踏まえまして、①今後の車両安全対策に関するご意見、その中でも政策の方向性に関するもの、さらに団体としての取組みに関するものを自由記入でご意見を求めています。さらに②といたしまして、もしございましたら、その他のご意見もあわせてご提出いただきました。

それでは早速ですが、まず全日本トラック協会様よりいただいたご意見でございます。まず政策の方向性について大きく３点いただいております。ＡＳＶ装置の普及促進を図るために補助制度をさらに拡充してほしいということ。健康起因の事故、意識喪失とか、そのようなものに対する予防安全技術の開発・実用化の促進。さらに自転車・歩行者が被害者となる交通事故の防止のために対策の開発・実用化、具体的には後退時、右左折時の音声警報装置装備要件の整備、あるいは右左折時における車両周辺の歩行者等認識装置の装備要件の整備をご提案いただいているところでございます。団体としての取組みにつきましては、資料４－４の中でトラック協会さんからご紹介いただく予定でございます。

その他のご意見といたしまして、車両ではありませんが、交差点の交通事故を防ぐ観点から、歩車分離式の信号機の設置を進めてほしいというご意見をいただいております。

続きまして２ページ目、全国ハイヤー・タクシー連合会様よりご意見でございます。まず１つ目でございますが、ＡＳＶ装置の導入促進の支援、タクシーにつきましては現在、ふらつき注意喚起装置、車線逸脱装置、車線維持支援制御装置に対して補助を行っているところでございますが、これらに加えまして、衝突被害軽減ブレーキも対象としてほしいというご意見をいただいております。２つ目でございますが、現在、全タク連では、トヨ

タさん等とお話をされて、次世代のタクシー車両の開発に関する意見交換を行っていると同様に伺っております。その中で、次世代のタクシー車両について安全装備の拡充を期待しておられるというご意見でございます。3つ目、1回目の資料の中で事務局からも、高齢者が加害者となる事故への対策のあり方を問題提起させていただいたところですが、それも踏まえ、誤発進抑制機能、いわゆる踏み間違え防止装置でございますが、こちらにつきましてもASV導入に関する補助の対象としてほしいというご意見をいただいております。

続きまして3ページ目にまいります。日本自動車工業会様より、3点いただいております。1点目、安全技術の開発の基礎となる事故マイクロ調査と統合的事故データベースの拡充。こちらのデータベースでございますが、利用目的として、高齢者危険運転特性の把握への活用、歩行者・自転車が被害者となる事故シーンの分析等への活用、あるいは医工連携統合事故データベースの構築強化という観点でご提案いただいたものでございます。続きまして2番目、社会ニーズに合致した安全技術の開発・普及を促進させるために、技術の標準化、基準調和を推進すべきとのご意見でございます。特に予防安全技術、自動化技術につきましては、現在、日本は世界の開発競争をリードしているところでございまして、この部分について国際標準化をリードすべきというご意見をいただいております。具体的にはASV装置、WP29での活動、ISOでの標準化活動を例示していただいております。3番目、ASV技術の安全装備の普及拡大策ということで3点挙げていただいております。次世代運行管理機器を活用するための制度の拡充。自動事故緊急通報システムのインフラ対応と普及促進。ASV安全装置の消費者への情報提供及び普及促進策の検討でございます。

続いて4ページ目、日本バス協会様より2点挙げていただいております。まず政策の方向性として、横断歩行者死亡事故対策に焦点を当てていただきまして、歩行者を認識して警報するような装置、あるいは歩車間通信・路車間通信を用いた横断歩道歩行者把握システムの開発。そして、これはトラック協会さんからもご提案いただきましたが、ドライバー異常時対応システムの早期開発、さらにはその使用過程車への後付可能な装置の開発です。また、これら安全装置の導入に関する国の助成制度の拡充についてもご要望いただいております。団体としては、交差点における事故の防止対策を挙げていただいております。右左折時の一旦停止の取組み、あるいはバス事故の約3割を占める車内事故の削減のため、停留所発進時における安全基本動作の徹底を推進していただいております。また日本バス協会様におかれましても、衝突被害軽減ブレーキ装

着車両への助成、あるいは都道府県単位のバス協会におかれましても、各種安全装置への助成を行っていただいているところがございます。

またその他のご意見といたしまして、車道と歩道の分離、自転車専用道路の設置、及び、これもトラック協会さんから出ておりましたが、歩車道分離信号の普及をご提案いただいているところがございます。

続きまして5ページ目、日本自動車連盟様より4点いただいております。まずはシートベルトの着用率の向上。続きまして、チャイルドシート。チャイルドシートは法令上は就学前のお子さんが装着義務があるわけでございますが、さらに6歳以上のお子さまにおかれましても、身長がまだ小さい135センチから140センチに満たない子供については、チャイルドシートの使用率を上げていくべきではないかというご提案でございます。次に前照灯。こちらは第1回でも取り上げさせていただきましたが、薄暮時・夜間にかけて多発する交通事故への対策が必要だろうと。走行用前照灯、いわゆるハイビームの活用、オートライト機能の点灯基準の統一、さらには昼間灯火（DRL）の国内導入の検討をご提案いただいております。さらに高齢者に起因する事故への対策といたしまして、ペダルの踏み間違い防止で踏み間違いによる事故の抑止、高速道路の逆走事故対策、一般道での暴走対策を挙げていただいております。

最後に日本自動車輸入組合様より、4点挙げていただいております。まず1点目、安全基準の拡充強化にあたっては、国連WP29の活動を通じて国際基準の策定を主導し、その成果を国内に導入すること。すなわち決して日本独自基準を設けないこと。2点目、自動車アセスメントにおいても、基準調和を進める観点から、Euroncapとの整合を図ること。3点目、最近、急速に開発が進みつつある自動運転技術につきましては、技術の進歩に柔軟に対応可能な基準づくりを進めること、日本が共同議長となっているWP29を中心とした国際的な取組みに期待するとのご意見をいただいております。最後に国際基準調和・認証の相互承認を進めているわけでございますが、その中で自動車単位の相互承認を実現するIWVTAにつきまして、関係者との円滑な調整にさらなる努力を期待するというご意見をいただいております。

簡単でございますが、以上でございます。

**【鎌田委員長】** ありがとうございます。ただいまのご説明に関しましてご質問ご意見はいかがでしょうか。

これから幾つかの団体さんからはプレゼンテーションをあわせてやっていただきますの

で、それを終えてからまた総合的に討議できればと思います。

それでは先へ進ませていただきます。続いてテーマ別プレゼンテーションに移りたいと思います。まずは自工会さんから安全部会長の高橋さん、ご発表をよろしく願いいたします。

**【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】** 自工会安全部会の高橋でございます。「今後の車両安全対策について」ということで、現状についてご説明したいと思います。

今日は大型車の安宅部会長、二輪の三留部会長にも同席してもらっておりますので、この3名で大体のところはカバーできるのではないかと考えております。

今日なのですが、まず最初に自工会の取組みということでお話をさせていただきまして、2つ目に第1回でいろいろと注目が集まったところにつきまして、自工会なりにご説明させていただこうと思っております。3つ目に自工会からの要望と。最後にまとめと。こういう順番でやらせていただきます。

最初に自工会の取組みでございます。これは考え方ということで、まず交通事故死傷者削減には車、人、社会の三位一体での対応、これを考えていく必要があるのではないかと。まずかように考えております。こう考えております背景なのですが、これはスニードの式という計算方法で分析したものでございますが、横軸が車の普及度、縦軸が、この場合は1万台当たりの交通事故死者数となりますが、車が普及すればするほど事故は減っていきますねと。こういう内容でございますが、縦軸が実は対数目盛りになっておりまして、その中に1960年代、70年代、80年代、2005年の日本がどこだったのかをマークさせていただきました。縦軸を見て、どの対策がどのぐらい効果があったかと。もちろん、これはどういう順序でやったかが大事なのですが、やはり社会、人で対策するところは、期間的にも早く、かつ大幅に削減できる効果がありますので、できましたら、こういったところを考えながら、組み合わせでやっていくことが大切なのではないかなと思っております。

かく申し上げますのも、このグラフを見ていただきたいのですが、これは自動車検査登録情報協会さんのデータを引用させていただきました。大体、今は車は平均寿命はどのぐらいなのだろうかという話なのですが、乗用車についていいますと、今は12.38年と。軽のデータがここにはございませんが、少し長くて13.83年ぐらいとなっておりますので、非常に大ざっぱな言い方とはなりますが、例えば何かの安全技術対策を車に採用したとして、50%の車両に新技術が搭載されるまで約12年かかりますよと。こういうこと

になりますので、車だけで何かを押さえ込もうとすると時間的にかかり過ぎてしまうと。ですので、組み合わせが大事ではないかと。かように思っているわけでございます。

第9次の取り組みから自工会はどのように取り組んだかというところでまとめさせていただきました。これは車に何を織り込んだというよりは、自工会として何の研究をしたかという内容になろうかと思えます。少子高齢化、あるいは歩行者・自転車乗員対策、大型車重大事故対策、事故調査の充実、自動車事故通報システムの開発・普及と。こういったところが9次の中での主要課題であったと思っておりますが、青字で書いてありますようなところが、自工会として研究開発で取り組んだところとなります。一例ということでまいりますと、少子高齢化のところでは、幼児専用車安全性向上の検討を進めてまいったとか、あるいは高齢者を考慮した前突（R13X）の早期成立と。これは胸への傷害ということになろうかと思えます。それから高齢者を考慮したJNCAPの衝突試験法の改定について技術的にいろいろな検討をし、提案させていただいたと。こういうことになろうかと思えます。以下同様となりますが、振り返ってまいりますと、これは交通安全の数値から見てということになろうかと思えますが、例えば歩行者とか自転車乗員ということではいきますと、全体に占める比率がなかなか変わらないなといったところですね。それから、大型車の重大事故ということではいきますと、死者数自体は減ってきているということなのですが、やはり起こると、どうしても死亡事故に至る率がちょっと高いのかなと。こういったところが引き続き課題として残っていると。こういう認識でございます。この辺を今後、どうしていこうかならうかと思えます。

それでは第1回ワーキングの議論を踏まえてというところに移ってまいりたいと思えます。

これは自工会でよく提示させていただいております普及の考え方なのですが、プレイヤーは3人いるでしょうということで、ユーザー、行政、それから私どもメーカーと。この中でどういう方策を適用して、よいサイクルを回していくかと。ここがポイントだと思っております。例えばNCAPを例に挙げると、メーカーは性能を向上させ、かつそれをNCAPの中で消費者情報として提供し、ユーザーはそれを参考にさせていただいて、新しいものをお買い上げいただくと。こういったサイクルを回していくことになろうかと思えますが、ここでは特にユーザーと自動車メーカーの関係で、普及にどういうメカニズムがあるのかを簡単にご説明させていただこうと思っております。

ごらんいただいておりますチャートは予防安全技術の今の普及状況なのですが、実はこ

の2年で、かなり衝突被害軽減ブレーキ（AEB）と車線逸脱警報装置（LDW）の採用率が伸びてきております。2013年、AEBは10.6%だったものが14年に41.1%と。それからLDWにつきましても3.2%から8.6%と。こういった伸びを示しております。12年あるいは11年と比較しますと、ぐっと持ち上がってきているのですが、この辺が何故なのだろうかというところが一つ、分析の鍵になろうかと思えます。いろいろな要素があるかと思いますが、メーカーとしましては、やはりこういったものをお客様にお買い上げいただくときは、どういったことが気になるかという、やはり機能が見てわかりやすいこと。それからもう一つは、その機能に対してお客様が値ごろ感を感じていただけるかどうか。こういうことではないかと思えます。以前、車両安全対策検討会で清水委員からいろいろ伺ったときにおっしゃられていたのが、2008年にある車が20万円ぐらいの装備で出しましたと。ここで関心をひいたわけですが、2010年にそれが10万円まで下がってきました。具体的には8万何千円というものだったと思えます。その辺から普及がかなり伸び始めまして、2013年に軽自動車にこういった装備が載せられかなり加速されました。それで一気に広まっていったと。こんな経緯がございます。

今、このAEBを例にとるとどういう状況かということですが、こういった状態で、各社からいろいろな技術が発表されていますねと。こういうことになっております。レーザーレーダーを使ったもの、ミリ波レーダーを使ったもの、それからカメラを使ったもの、カメラも単眼もあれば、ステレオもありますと。さらに両者の組み合わせと。こういう状況なのですが、この状態が一体どういうことなのかを少し紐ときましょうということで、この図を引用させていただきました。これはMBA等の教科書ですと、よく出てくる製品の安全サイクルの話になります。新しい技術は最初の導入時期はなかなか数が伸びてまいりません。ところが、だんだん注目を浴びて、そこに成長期とございますが、この段階に入ってくると。ほぼ全車に入って、最後は当たり前で衰退していくと。こういうサイクルを描きますよということになろうかと思えます。大体丸でくくったような大きなピリオドがございます、技術開発競争の時期、投資競争の時期、標準化競争の時期と。こんなふうになります。今、AEBはどこかという、大体、このバツェンをつけた、ある意味、技術開発競争がだんだん方向性が決まりつつあり、成長期に入ってきたと。こんな時期ではないかと。こう考えているわけでございます。

どうということかということなのですが、先ほども申し上げましたように、お客様に買っただけでいくと、どのぐらい合理的な価格で提供できるかが1つの大事な要

素になってまいります。そのためには3つぐらい切り口があると思っております。技術的に安価に高性能なことができるようなもの、これを開発していくと。こういうよい事例はなかなかなくて、1つのセンサーを3つ4つの性能のために使うと。こういうことをやると、1つ当たりは非常にコスト負担が下がってくるということですか、今まで2つのカメラを使っていたものが1つでできるのであれば、それもある意味、技術のイノベーションと。こういうたぐいに入ってくるかと思えます。それから2つ目のところは、ある程度普及するまで、機能をコントロールしましょうというものです。これは今までにもお話ししたことがあるかと思えますが、電卓が非常によい例です。カシオの電卓は最初、6けたで1万円を切って、爆発的にヒットしたのですね。これは大多数の目的に関しては、家計簿をつけることに使われるわけですが、6けたもあれば十分だということで、まず普及させて、その後、8けた、10けたと増えていったと。こういう経緯がございます。これも1つの参考になる事例かと思えます。3つ目は、これは非常に高い部品なのですが、安価に大量につくれるような製造技術の革命・革新をします。こういうことになるかと思えます。半導体が結構この例に当たるのかなと思えます。これらを頭に置いて、前のチャートを見ていただくと、この技術開発競争は、どちらかという、先ほどの技術の革新のところと、あと機能をうまくコントロールすること。これで今、普及を目指していると。こういう状態に当たるのかなと。それから、投資競争は多分、今やっている中から幾つかセンシングの方法が定まってくると思えますので、これに対していかに安く大量に作っていくと。そういう競争の段階に入るのかなと。こういう経緯の中に今はいるということではないかと思っております。

ちなみに機能の話をしていただきましたが、簡単に言うともうこのことで、非常に高性能なもので、これは性能は優れています。ですが、やはり価格的なところで、どうしても行き渡るところは最初は限られてしまうと。一方、多少、今言ったような機能を制限したような形があったとしても、価格が非常にリーズナブルなところにおさまると、これは爆発的に市場に出回ってきます。こういうことになろうかと思えます。ですから、例えば消費者情報公開みたいなものをやるにしても、装置AのところをねらったNCAPにしていくのか、あるいは装置BのところをねらったNCAPにしていくのか。あるいはフェーズに応じて、まずBをねらって、それからAをやっていくのか。これはいろいろ、その装置の開発状況によってプロモートさせる方法がきっとあるのだろうなということで、こういったところをご考慮いただけますと、ある意味、普及にとってもいい進め方になってく



るのではないかと。こういうふうを考えております。

最後に普及のところになります。どうしても技術は進化する順番がございます。それを簡単に説明させていただこうと思います。これは私どもでも、まあこうかなということ、まだ最終段階として出来ておりませんので、配付できていないのですが。

この絵の中で見ていただきたいのは、ESCから右に伸びているところになります。まずESC、横滑り防止装置が世の中に普及してまいりました。これで車として何を得たかという、四輪を電気信号でコントロールできるブレーキが入ったのです。ということは、信号をうまく与えてあげれば、緊急ブレーキがかけられる。では、緊急ブレーキをかけるためにはというと、人でいう目、頭、神経、これらが必要になってまいります。目は何だったかという、今までに出てきておりますようにレーザーレーダーであったり、ミリ波レーダーであったり、カメラになります。こういったものでまず何がいるのかを認識し、その状況によってブレーキをかけると。これが最近できるようになってきた。そういうことで、今、どこまで来たかという、AEB（対車両）と、こういうところに来ているわけです。この次に、これが歩行者に伸びていき、最後はそれが夜間にできるようになってくるのではないかと。こういう順序を考えております。

そういうことで、次の章でその話を説明させていただこうと思っております。今、ごらんに入れましたところで、特に赤枠の中、ここが今、どうなっているのかをこれからご説明させていただきます。

歩行者を認識するにはいろいろな方法がありますが、代表的なものという、ここに挙げましたような、ある意味、カメラで映像を見て、これが歩行者である、あるいは歩行者ではないと、こういったことを判断していくというやり方になろうかと思います。図で見ていただいて、赤枠で囲ってあるようなところは歩行者だと認識したところとなります。画像分析ですね。歩行者と同じものはこれですよということで、何枚か比較をする。それから、そうでないものと比較すると。それで歩行者であるとジャッジしていくのがやり方のロジックとなろうかと思います。

それに対して、夜間はやはり難しくなっております。事故でも非常に多いわけです。ここをどう解いていくのかなのですが、夜間ということでいくと、今までにも技術が出ております。これは遠赤外線を使う技術です。暗闇の中で歩行者がいるかどうかを探るということで、カメラをああいって形で車の前部につけて、歩行者がいるとこういった形でディスプレイに知らせてくれると。こういったシステムになります。

それからもう一つは、近赤外線を使う技術です。これは近赤外線を照射しまして、跳ね返ってきたところを検知して、歩行者がいるようであれば、それを同じようにヘッドアップディスプレイに表示してあげると、まず歩行者を見えるようにしましょうと、こういう取組みではないかなと思います。

ただ、こういった技術なのですが、遠赤外線についてはある会社さんは五十数万円ぐらいの販価で出されたわけですが、そういった金額ですし、それから近赤外線のものにつきましても、私が調べると3社ぐらいから出ているのですが、大体30万円前後、あるいはそれ以上といった価格ですので、なかなか普及させていくことになると、デバイスが高価なのでハードルが高いですと、こういうことになってきます。

ですので、そこで何かアイデアがないかということなのですが、この辺がブレークスルーと先ほどから申し上げておりますが、1つのヒントとして、これはJAFメイトの13年11月号に出た写真なのですが、ハイビームとロービームで随分見え方が違いますよねと。ここをもう少し積極的に使ったらいいのではないかと。こういうヒントが出てくるわけでございます。基本的に車を運転するときはハイビームで走りなさいというのが、一応、道交法には書かれているのですが、日本は大体ロービームのほうが多く使われているのが今の実情ではないかなと思います。

では、ライトの照射技術はどんなふうに変わってきているのかということでまいりますと、大きく制御技術と光源技術と分けましたが、制御の技術でいくと、車の走っている方向にライトを向けてあげましょうというところから始まって、幾つか新しいものが入りまして、ADBという形で出てくると。これは後ほどのスライドでもう少し詳しく説明いたします。それから光源に関しましても、より明るくはっきりよく見えるものということで、ハロゲンから放電灯に変わり、LEDのものが最近は出てきていると。こういう状況でございます。

先ほどの絵の上のほうに今度は行ってみたいと思うのですが、普通のヘッドライトにいろいろ制御をするとどうなるかという、まず出てきておりますのが、これはまだ技術的に共通な名称は決まっていらないのだと思うのですが、今日はハイビームアシストという言い方をさせていただこうと思います。暗闇の中で対向車をカメラで見上げて、来ているときは下向きにしましょうと、来ていないときは上向きにしましょうということで、積極的にハイビームを使っていくと。こういう技術が幾つかの車に載ってきている状況でございます。それからさらに今度はもう一つ先に進みまして、対向車が来ているときには下向き

ではなくて、対向車がまぶしくないように、そこだけ光の量をコントロールしてあげましょうと。こういう技術も出てきております。2つぐらい方法がありまして、1つは、幾つかLEDのランプの小さいものがついているものを、どこをつけるとどこを照らす／照らさない、こういった原理を使ってあげる方法と、それからヘッドランプにシャッターのようなものを設けて、ある程度、どこに光が当たるかをシャッターの立て方でコントロールしてあげるようなものも最近は出てきている状況でございます。

こういう技術が出てきたので、今度は歩行者を発見してコントロールすることに新技術として使えないかということになるかと思いますが、これに関しては、やはり私どもで技術を開発していくにあたっては、どうしても今、どういう事故状況になっているのか、これを詳しく知っていく必要があるかなと思っています。例えば照度であるとか、シーンであるとか、歩行者の挙動であるとか、こういったものについて詳細なマイクロ調査がやはり必要かなと思っています。統計でいろいろわかってきていることもございます。例えば17時から20時が多いとか、あるいは走行車両の直前・直後の横断が多いとか、こういうことになってきます。一例が、この下にある絵でございます。これは対向車が来るところで、行った後、実は歩行されている方がいて、接触してしまったという事故になります。こういったシーンがさらに詳細にわかってくると、装置の開発には有効になってくるのかなと、こんなふうに思っています。

どういことを開発していかなければいけないかですが、夜間は非常に難しく、1つは照度をどういったところで見えていくのがいいかと。ある意味、開発するための試験状況を決めていくことになろうかと思いますが、この上側は比較的明るい市街地となります。日暮れからちょっとたったぐらいの明るさらしいのですが、このぐらいですと、結構いろいろ見えている状況ですが、下は完全に真っ暗な道です。ですから、どういった照度のシーンに、どういう事故が起こっているのか。それに対してどうい試験評価法を開発すれば、装置が開発できるのか。こういったことを研究していく必要があることとなります。また、歩行される方についても、ターゲットという書き方をしておりますが、どういターゲットを準備すべきなのかということになるかと思いますが、より代表するものと考えていかなければいけないと思いますし、あと私ども車を開発する立場ですと、どこでやっても安定的に同じ結果が出るような評価に向けたターゲットを技術的には開発していく必要がある、こういうことになってまいります。

この表は課題を大まかにまとめたものとなりますが、夜間についてということできま

すと、事故分析は今もやっておりますし、私どもの研究の中でもやっておりますが、これ  
を続けていく必要があるのかなど。それから試験評価法、これは事故分析結果にもとづい  
た、最も市場を代表する、ある意味、開発すれば効果があるようなものを開発していく必  
要があるのかなど。それから、でき上がった試験法については、やはり世界中で有効活用  
できるようにハーモナイズをしていくことに取り組みたらなど。かように思っているわけ  
でございます。

ここまでで夜間の歩行者については一たん区切りまして、では、ほかに歩行者によい技  
術はないかということで、前回、いろいろとご意見をちょうだいしていたのは、視界を拡  
大していくことはできないのかなということ。私どもの最近の車では、例えばサイド  
グラスは下までえぐるとか、構造的になるべくよく見えるようにという取組みはしてきて  
いるつもりなのですが、そうはいっても、さらに何かやるとなっても限界が来ているのか  
なということ、今後はとなりますと、やはりここにもございますように、カメラのよう  
なものを使って、見えないところを見えるように補っていくと、こういったものが技術の  
主流になってくるのではないかなと思っております。もう普及が既に進み始めているとい  
う認識でございますが、こういったリアビューモニターであるとか、あるいは複数のカメ  
ラを使って、より立体的に見えるようなものであるとか、それから後ろを見るにしても、  
例えばこういった室内ミラーをカメラ化していくようなことで、もう少し視界を確保でき  
るのではないかと。実際に後ろにお客さんが乗られても、こういったものがあればよく見  
えますし、死角もなくなると。こんなメリットが出てきます。それからさらにドアミラー  
もカメラ化できると、どういうことになるのかということ、リアもきちんと見ることができ  
るようになると思いますし、今、ミラーがあつて見えない死角も見えるようになる。そ  
ういうことで、いろいろ改善効果があるのではないかなと考えております。

それから、大型車ということになりますと、やはり左折、後退時、こういったところ  
については配慮が必要なかなと思っております。そこにもございますように、サイドビ  
ューあるいはバックビューモニター、こういったものをどうやってつけていくのかが技術  
的な課題になってくるのではないかなと考えております。

それから今度は歩行者の立場に立って、どうやって車に気づいてもらうかということ  
になろうかと思えます。あるところでやっている研究データ、これはどのぐらい発見しや  
すいですかを5点満点で評価していただいたものになるかと思えます。昼間、薄暮のとき、  
ランプがオフ/オンでどのぐらい違うかということ、大体、ランプをつけると、昼間につけ

たときや薄暮にランプをつけたときは3倍ぐらい視認性がよくなっていくということです。非常にランプは効果があるのかなど。これは直接、この数量とは関係がありません。大体感覚的にはつかめるかと思いますが、ランプをオンにすると、あのぐらい見えるようになってきます。こういう状況かと思いますが、これがまず点灯した場合にどのぐらい気づきやすくなるのかということになります。

それから、歩行者が車の接近に気づきやすくすることでいくと、やはり静かな車の問題がございます。これに関しましては、私ども自工会では、いろいろと調べてみましたが、各社から今出ているEVであるとか、ハイブリッド車であるとか、PHEVであるとか、こういう車はすべて、静音性を考えた音が出るようなものを技術開発して、今、搭載させていただいている状況になっております。

それから車両後退時のときに、やはりどうやって気づいていただくのかになるかと思いますが、これは例えばトラックを例に書いておりますが、各社、後退したときにバックブザーあるいは音声警告、こういったシステムをトラック・バスの全車に装備してきていると。それから、大型貨物車等においては、左折時の巻き込み防止のための警報を発しています。こういった技術の普及を進めている段階でございます。

それから高齢なドライバーの方となりますが、やはり前回もご指摘がございましたように、ペダルの踏み間違い、これは非常に今、市場でも関心の高いことではないかなと思います。これは前回も事故のデータが出ておりましたが、ここでも少し挙げてみました。そこにもございますように、高齢者になると操作を誤る事故が多いと。ペダル踏み間違い事故はどこであるのですかという、結構、道路以外のところで起こっていることが多いですねということが顕著になっております。

では、私ども業界として、この辺は何かできているのかということなのですが、各社から今、踏み間違いの衝突防止のアシストと言えるような装置が出てきているということですが、これは載せているセンサーあるいは機能によって少しずつ違っていたりしておりますが、万一、アクセルペダルを踏み込んでしまったとしても、ドライバーにメーター内の警告灯とブザーで知らせると。衝突被害軽減ブレーキが載っているものには既にセンサーがございしますので、それを有効活用しているのが実態かと思えます。

こういった装備は、今、このぐらいのメーカーさんから出ておまして、2013年には大体12.5%ぐらいの普及率だったのが、今は32.2%ぐらいになっています。こんな状況でございます。

それから、ほかに何か有効策はないのかということなのですが、これは2011年に安全シンポジウムで、高齢ドライバー対策を取り上げたときのまとめをさらに少しアップデートした内容となります。安全な状態を維持している、運転していて危険が迫る、こういったところは、やはり認知力・視力・判断力が効いてくるのかなど。それから事故直前ということていくと、ブレーキを踏めますか、緊急回避をできますかということで操作力が効いてきます。それから、事故のそのときとなりますと、いろいろな安全装備が効きますので、それに耐えられますかということになるかと思えます。それぞれについてオレンジで書いてあるところは実はいろいろな実験をやって、実験的にわかってきていること。赤は事故調査の統計的にわかってきていること。これに対して今、その下にございますようにグリーンとかブルーのものを対応していると。こういう状況になっております。

では、新技術の正しい使用法はどうなのかということで前回、いろいろとご意見をちょうだいしています。今の状況でいきますと、オーナーズマニュアル等で操作法について説明させていただいております、こういう状況になっております。これは各社同様です。それから、ディーラー等でご説明させていただいているところでございます。

それから名称が異なるのだけれどもというの、いろいろとご意見をいただきました。そのとおりになっているのかということで、ここを見ていただきますと、ESCの呼称なのですが、ESPという呼称もあれば、VDCという呼称もありますし、DVS、あるいはVSC、DSC等々、幾つか呼び名がある。これが今の状況になっております。

それから、ここで章を変えます。自工会からの要望ということなのですが、先ほど各団体からの要望ということでご紹介をいただいておりますので、補足的にどういうことなのかだけ説明させていただきます。

9次のポイントに対して、残された課題はどういうところなのかということで、自動車メーカーの認識ということで書き出したのが真ん中です。時間の関係でここでは読みませんが。そういったところを整理しますと、一番右にございますような提言をさせていただいたような取組みが要るのではないかという結論でございます。

最初はマイクロ事故調査あるいは統合的事故データベースの拡充になりますが、やはり一番取り組みたいところは高齢者の方で、一体どういう状態で事故に遭われているのかと。ここをもう少し詳しく、たくさん知っていきたいということで、そこにごございますように、ドラレコ等を使って、どういった運転状況があるのかを把握していきたいと。同じようなことを歩行者あるいは自転車の事故シーンについてもやれたらなということが問題意識

でございます。それから、やはり医学・工学でデータを連結していくことは非常に安全対策を進めていく上でメリットがあろうかと思っておりますので、この辺の強化ができたかなと思っております。

それから2つ目、技術標準化、基準調和の推進ということなのですが、ここにつきましては、私どもの認識は、これは非常によく進んでいるところと業界では受けとめさせていただいております。例えばWP 29等ですと、日本が議長でリーダーシップをとっていただいておりますし、こういった中で調和活動が進められていくことが非常に私どもにとっても、ある意味、開発が加速されていくということだと感じております。

それから最後のASV技術等安全装備の普及拡大を図る制度の拡充ということですが、ここでは2つほど、スペシフィックに書かせていただきました。1つは、次世代運行管理機器ということで、車両の位置情報、あるいは運行情報等を事務所からリアルタイムで確認できて、安全運行に寄与するシステムが実用されてきています。こういったものをさらに普及拡大していくことで、取得データの標準化とか、あるいは車両ブランドにかかわらず、利用可能なシステムの構築、こういったものが考えられるのではないかなと思っております。2つ目の自動車事故緊急通報システムのインフラ対応でございますが、ここについては、AACNが今、非常に関心が高まっておりますし、注目もされていると思っておりますが、この技術が運用できるインフラの仕組みということで、AACNを集約するようなセンターをつくるとか、あるいはそれを受けて、消防本部あるいは救急病院が動けるようなインフラ、こういったものが整備されていかなければいけないのではないかなと、かように思っている次第でございます。

最後にまとめになります。三位一体で取り組むことで削減数を早く達成していくことが必要になってくるのではないかなと思っております。それから2つ目、10次の課題全般につきましては、これは先ほど説明させていただいているとおりです。3つ目のところですが、対歩行者予防安全対策、ここが主要課題になってくるのかなと感じているわけですが、ここにつきましては、ご説明させていただきましたように、今まさに、いろいろな技術が出てきているところで、より多くの車両に安全技術を搭載する面積思考が要るのではないかなと。それから、技術の進化、これをよく考えれば普及も進むのではないかと。それから夜間についての試験評価法、これを速やかにつくっていく必要があるのかなという認識でございます。

それから最後に、全体のとりまとめの論点という資料があったかと思えます。あの中身

につきましては、ほぼ今の私の説明の中に盛り込めたかなと思いますが、3.の「自動車アセスメントの今後の方向性はどうか」というところで、これはまさに今回の夜間の歩行者のところにも関連してくるところかと思います。ここで試験あるいは評価方法を検討していくことになろうかと思いますが、この辺の研究予算については、目的にも合致するところでありますので、少し増していただくようなことをご検討いただくと非常にありがたいと思っている次第でございます。

以上になります。ちょっと長時間になりました。ありがとうございました。

**【鎌田委員長】** どうもありがとうございました。前回のここでご質問とかご意見が出たことも含めて、自工会さんでの取組み等をご紹介いただきました。

少し時間がございますので、ご質問ご意見をお受けしたいと思います。いかがでしょうか。はい、岩貞さん、お願いします。

**【岩貞委員】** 質問が1つと意見が1つです。1つ目は、アラウンドビューモニターがあるのですが、国産車の場合は、リバースに入れたときにアラウンドビューモニターが働いているように思うのですが、輸入車の場合、リバースからドライブに入れた後も車速が5キロぐらいまではアラウンドビューモニターがカーナビ画面に提示されているものが出ていますが、それは制約か何かがあってしているのでしょうか。それとも各メーカーの判断なのでしょう。

**【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】** そこは各メーカーの判断があるかなと思いますが。

**【岩貞委員】** 特に基準とか、ドライブに入れたら表示してはいけないという自工会内のよくある自主規制みたいなものとかはあるのでしょうか。

**【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】** そこは多分ないのではないかと。それは確認します。

**【岩貞委員】** わかりました。

国交省さんで資料3でご用意いただいたところで、子どもの駐車場における事故データで、年間600件ぐらい起きているというのがあるので、私は車を試乗させていただいた中で、輸入車のようにドライブにしてから数秒間、前もちゃんとアラウンドビューモニターだとわかるので、そういったところが出るほうがより安全に、特に体格が小さな子どもについては発見がしやすいのではと思っているので、検討いただければというのが1つです。



もう一つは、先ほどESCに対して名称の統一という部分がありましたが、もう一つ、名称が同じでも機能が違う被害軽減ブレーキについて、ユーザーは完全に混乱をしていますので、車にしか効かないもの、歩行者まで効くもの、時速30キロ以下でないと働かないものなど、ばらばらなものがまるで同じようにユーザーは知らしめられている部分がありますので、名前によってレベルを分けるのか、もしくは今、タイヤでレベリングでしたっけ、それがあって、要はそのタイヤの機能によって星がちゃんとついていて、購入のときに参考にできるようなシステムができていますので、そういったものを自工会なのか、国交省なのかはわからないのですが、導入いただければと思います。

**【鎌田委員長】** 高橋さん、何かコメントはございますか。

**【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】** 名称の問題は、やはりいろいろなところでご指摘をいただいております、やはり考えていかなければいけない内容なのかなと思っております。ただ、先ほど申し上げましたように、今は技術がいろいろ出てきていて、おそらく今は競争していて、この後、1つ2つの主となる技術に多分絞られていくと思うのですね。ですから、どこの段階でやるのかも含めて見ていくことも必要なのかなと。私個人の意見ですが、そう感じています。

**【鎌田委員長】** 今、岩貞さんご指摘の自動ブレーキの種類については、これからアセスメントがいろいろ広がっていくと、その点数というか、そういうものでわりとクリアになってくるかなと思います。

そのほかにいかがでしょうか。はい、どうぞ。水野先生。

**【水野委員】** 幾つか教えてください。歩行者用の自動ブレーキに大分力をこれから入れられるとご説明いただいたのですが、どのぐらいの救命効果ないしは重傷とかの軽減効果があると思われているのでしょうかというのが1点目です。

2つ目が、新技術の正しい使用法で30ページにマニュアルに書いてあると。そのとおりだと思うのですが、私などはマニュアルをほとんど読んだがないのですが、これでユーザーさんは理解されているのでしょうかという点です。

あともう一つ、自動運転についてのお話がなかったのですが、これは今回は考慮されていないということですか。自動運転の車の安全性については。

**【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】** 一つずつお答えしたいと思います。

まず歩行者で、こういったものがどのぐらい効果があるのかは、まさに計算でカウントして出していかなければいけないのかなと思っております。それゆえの事故調査の必要性と

思っていますので。ただ、もうある意味、歩行者のところは今、1,600人強ぐらいのところに残っている状態ですから、目的としてここということでは今日は取り上げさせていただいています。ですので、それはこれから検討したいというところをまずご承知いただきたいなと思っています。

それから、新技術のマニュアルのところなのですが、まさにおっしゃるとおりなのだろうなと思います。ただ、一応、マニュアルに書いてあるのですが、それを今、各社書各様で対応いただいていると思いますが、例えば私が知っている事例でいけば、ディーラー等でお客様に説明させていただいているということで、マニュアルを補完するところは店頭でのコミュニケーションで今はある程度カバーしている状況ではないかなというのが私の個人的な理解です。

それから3つ目の自動運転なのですが、次の5年の中での対策ということで今日は入れておりません。ですから、もしそこもということであれば、少し引き続きいろいろとご説明させていただくのかなと思っております。

【水野委員】 ありがとうございます。

【鎌田委員長】 よろしいですか。そのほかにいかがでしょうか。

はい、永峰さん、お願いします。

【永峰委員】 1点教えてください。高齢ドライバー対策について、かなりいろいろとご検討をいただいている点は評価したいと思います。ただ、安全対策のキーポイントの一つともいえるシートベルトのことをJAFさんは書かれていましたが、自工会さんの資料では触れられていません。高齢者の人、いえ、高齢者だけに限らず、私なども常々感じていることなのですが、後部座席に乗った場合のシートベルトの装着しにくさを指摘したいのです。この間、タクシーのドライバーさんと話していたときも、彼いわく、何回も自工会に対して提言しているのだけれども、取り上げてくれないんですよとのことでした。新しい技術によって安全対策をいろいろ練りあげていくことは重要でしょうが、まず今、装着されているものを改善することについてはどうお考えでいらっしゃるのでしょうか。

【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】 ご意見ありがとうございます。実は新しい車に関して申し上げますと、後ろの座席のシートベルトはかなり使いやすく、今は改善が進んでいるところだと私どもとしては言いたいと思っております。どういうことかということ、基本的には片手で装着ができるようにデザインを変えています。どうなっているかということ、内側のベルトのバックルという部分がありますが、ここは以前の車は、布のベルトの

ウェビングの先にバックルがついているだけだったのですが、これを補助的な構造を介して、カバーをつけたり、あるいは鉄のバックルに変えたりするのですが、自立型となっていて、片手で着脱ができるような構造にほとんどのものが今、変わってきているのですね。ただ、なかなかよくなっていると感じいただけていないのは、まさに一番最初にご説明した、すべての車で入れかわるまでには半分で12年、全部で20年ぐらいかかりますので、まさに今、その途中経過にあるということでご理解いただければいいのかなと私どもは思っております。

【鎌田委員長】 よろしいですか。では、益子先生。

【益子委員】 益子です。36枚目のスライドにあるAACNのお話なのですが、消防とか救急病院とか、そういった全体のインフラを整備していくのは、まさに同感で、私どもHEM-Netではそれを一生懸命進めております。その一方で、カーメーカーの中でも、このAACNの技術に対しての温度差といえましょうか、取組みの強弱があるように感じられるのですが、自工会全体としてはどのような方向になっているのでしょうか。

【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】 ご質問ありがとうございます。自工会全体ということでいくと、これは医工連携ワーキングで活動させていただいておりますことは、先生もご存じかと思えます。各メーカーでということについては、これはやはりメーカーによって強弱はあるかとは思いますが、基本的には、今、この方向性は認識しておりますし、その方向をフォローするように動いているのではないかなと思えます。ただ、各社が対応するところの差がどういうところに出てくるかというところ、インフラの整備状況とか、こういったものを見ながら、ある意味、ビジネスでの影響を考えながら、時期を考えると、こういうことなのではないかなと私は思うのですが、それで先生がご納得をいただけるかどうかはあるかと思えますが。

【益子委員】 ありがとうございます。

【鎌田委員長】 そのほかにいかがでしょうか。下谷内さん、お願いします。

【下谷内委員】 ご説明ありがとうございます。普通に生活している者として、ちょっとお伺いしたいのですが。

安全装置、安全整備につきましては12年かかるということなのですが、これはやはり12年たてば、何とか新車に変わったりしてなのかと思えますが、もう少し今乗っている人たちはあまり意識がありませんので、その人たちに対する積極的な働きかけで、この12年をもう少し早くなるというお考えは全くないのでしょうか。それが1点ございます。

それから先ほどもありましたように、この説明書なのですが、私も昨日出してみたのですが、やはりよくわかりません。今いろいろな企業で取扱説明書については、消費者がわかりやすいように絵で描くとか、大きな字で書くとか、なるべく簡単に重要なところを書きましょうと。約款も変わってきておりますので、できましたら、この取扱説明書などは、オーナーズドライバーズさん用とかといいますけど、もう少し若い人ばかりではなく、地方に行きますと高齢者が非常に利用しておりますので、その人たちがわかりやすいようなものをつくっていただければいいのではないかなというのが1点です。

もう一つ、シートベルトの話がございましたが、確かに新しく車に乗りましたら、前よりは楽なのですが、高齢者にとりましては、なかなか差し込む力というのですか、難しいのがあります。今、羽田などからの高速バスとか、地方に旅行に行くときの高速バスなんかは、あれが全然わからないと高齢者の友達なんかもみんな言っておりますので。つけ方もいろいろあります。肩から前掛けや、横からやるものとか、いろいろありますので、できれば、そういうものもある程度一定の形にさせていただいたらわかりやすいし、力を入れなくてもできるようなものにしていただければいいのではないかなと思っております。よろしく願いいたします。

**【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】** ご意見ありがとうございます。やはり新しい車でないとできないことと、今の車でできることがあるかと思えます。シートベルトを積極的に使っていただくことについては、つけがたいとか、いろいろあろうかと思えますが、やはりつけていただいたときの安全効果は絶大なものがありますので、これは何とかシートベルトを使っていただくのがいいのであるということで、それを知っていただく活動がどうしても我々としては必要になってくるのかなという気がしております。

それから、取説の話なのですが、これについてはいろいろと今日はご意見をいただいておりますが、持ち帰らせていただくことにさせていただければと思います。

それから、シートベルトももう少し使いやすくと。確かに非常に高齢の方なんかですと、つけにくいところのご指摘のところもあろうかと思えます。こういったところは、今後の技術開発の中で考えていくようなことで取り組みたいという気がしております。

あと、バス等から何かございますか。よろしいですか。ありがとうございます。

**【鎌田委員長】** そのほかいかがでしょうか。では、まず竹内先生、先で。

**【竹内委員】** ご説明ありがとうございます。拝聴していると、今から申し上げるようなお悩みをメーカーさんとしてお持ちですかと、そういう質問です。いろいろな技術が

開発されていて、その中でもものによっては、これは非常に効果的で、すごく事故防止とか被害軽減に役に立つものがある一方で、それほどでもないというようなものもあって、技術によっていろいろな強弱があると思うのです。その中で、例えばすごく効果があるのだけれども、ユーザーにあまり受けがよくないとか、あまりユーザーはそれをよく認識してくれないということがあるかもしれません。だから、この装備をつけたところで、あまり人気が出ないなということがあれば、そうした技術や装備の開発が遅れてしまうということがあったり、あるいは逆に、効果はそれほどたいしたことはないのだけれども、お客さんに受けがよくて、しかも結構コストが安いから標準装備するということがあることがあるかもしれません。何かそういう点で技術の開発の進捗が強まったり弱まったり、あるいはさほど効果がないもののほうが先に自動車に装着されてしまったりとか、そういうことはおありなのではないでしょうか。お尋ねです。

**【高橋安全全部会長（日本自動車工業会）】** 効果がある／ないところに関して言うと、なかなか私もすぐ思い浮かばないのですが、効果があるもので特にわかりやすいものは、やはり非常に普及も早いかなと思っています。これは私の個人的な意見と経験なのですが、エアバックが94年、95年から一気に普及したのですが、あのとき、そういうことなのだなど象徴的に私が思ったのは、エアバックは風船が膨らんで、柔らかく受けとめるようなイメージがありますので、お客様の大多数の方が柔らかい風船が出てくるものと。こういうご認識をどうも持っておられたようなのですが、ただ実際に事故に遭われてエアバックで大けがをせずに済んだお客様から言われたのは、エアバックがこんなに硬いものだとは知らなかったと。それはある意味、わかりやすさと実際にギャップはあったのだけれども、いいイメージで広がっていったいい例なのかなと思います。ただ、効果があるのは間違いないですし、やはり効果がわかりやすいものは広がるのかなというのは経験から思うところです。そうではないものは、最初のところに示しましたが、アセスであるとか、あいつたところである程度サポートをいただきながら、広げていくようなプロセスを考えていかざるを得ないのかなというのが私の個人的な意見になります。回答になっているかどうかわかりませんが。

**【鎌田委員長】** 水間さん、お願いします。

**【水間委員】** 交通安全環境研究所の水野でございます。ご発表ありがとうございます。

1点だけ伺いたいのは、国際基準、WP29は自動車を中心にやっているところだと思っておりますが、国際標準と国際基準、その辺は自工会さんとしてどう切り分けていくの

か。あるいはどうすべきなのか。その辺は何かお考えを持っておられたら教えていただけますでしょうか。

【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】 ご質問ありがとうございます。自工会として今のご質問にすぐ答えられる回答はあるかという、おそらくないのではないかなと思います。ただ、大きく考えていくと、やはり基準は乗っておられる方の生命・安全を確保していくためのもの、標準は多くの場合は、やはりユーザーの方の使い勝手であるとか、こういったものに不便を来さないように整えていくものという使い分けが一般的なのかなと思いますので、安全についても、そういうやり方をしていくことが好ましいのではないかなと個人的には思っています。

【水間委員】 その辺を明確に分けられるのがいいのではないかなと思うのですが、例えば最近標準においてもRAMSとか、Sに関係しているものとか、あとはサイバーセキュリティ、そういったものが標準のほうが先行しているものがあったりする場合、そこは自動車局さんなりと一緒に協調して基準とすべきか、日本としてどうすべきか。その辺をもう少し議論されたらいいのかなと。感想ですが、そう思いました。

【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】 ご意見ありがとうございます。

【鎌田委員長】 ありがとうございます。そのほかいかがでしょうか。大体よろしいですか。

では、私から二、三、コメントを申し上げます。第1回のワーキングの議論を踏まえて、的確にいろいろな回答をいただきましてありがとうございます。私自身が気になっているようなところを申し上げますと、先ほど水野先生からもありましたように、今後5年ぐらいの車両安全対策を考えるのがこのテーマだとすると、必ず自動運転が出てくるので、あれが出てくると、最初に出てくるのはレベル2と言われているようなもので、ドライバーが周辺監視義務があるわけですが、必ずセカンドタスクというか、余計なことをするユーザーが出てくるはずなので、そういったことに向けてどういうふうに考えていくのか。これは自工会さんだけではなくて、国も含めてガイドラインなのか、その辺にどう取り組んでいくのが大事かなと思いました。

それからもう一つは、高齢者全般の対策は今日ご紹介いただいた中で大分あるのですが、その中でも認知症対応をどうするかが大きな課題かなと。もちろん認知症と診断されれば、免許の更新ができなくなるのが警察庁さんで、そういう形に今はなっていますが、いわゆるMC Iと言われている軽度認知障害の方はかなり運転をされていると。その方の中では、

もう認知症に移行していても運転されている方もいらっしゃるということなので、その辺をどうとらえて、警察マターでなくて、車のほうで自動運転技術が進むと、ドライバーモニタリングも大分いろいろな技術が出てくると思いますので、そういったことの適用で何とかうまく対応できないかなという議論もどこかでしたいなと思いました。

それから、どこかで出てきたかもしれませんが、いわゆるデッドマンの話も自動運転技術が進むとともに、かなり対応が進むのではないかなと思ひまして、その辺も今回のワーキングの議論の中で何らかの形で盛り込めたらいいなと思っております。

どうもありがとうございました。

それでは、2番目のプレゼンテーションに移りたいと思います。次はJAFさんです。交通環境部長の稲垣さんからご発表ということでよろしく願いいたします。

【稲垣交通環境部長（日本自動車連盟）】 私のほうは、このまま着座にて説明させていただきます。よろしく願ひします。

お手もとの資料に沿って話を進めさせていただきたいと思ひます。

JAFとして、今回の話題で提供させていただいていますのは、タイトルにもございますように「先進安全技術のユーザー理解」に関するもので、先般の第1回るとき、ユーザーの方が「先進安全自動車」についてどれくらい理解しているかというご意見、ご質問がございましたので、私どもで持っているアンケートデータや活動をご紹介します。

2枚目のスライドをご覧くださいますと、これはACCに関するアンケート調査結果で、ここに記載がございますように2014年3月に実施したもので、ウェブによる調査となります。その中の1つに「どのような道路でACCを使用していますか」という質問をしています。3,600名に質問をしましたが、ご回答の方は約300名で、これは普段乗るクルマにACCが装備されているのは約300名であったということになります。

その回答のうち44%が、よく使っている場所は高速道路や自動車専用道ということで、これは問題ないのですが、一般道または道路の種類に関係なく利用している方々が33.8%もおられました。ACCの使用は高速道路、自専道でという前提になっていますが、一般道でも使ってもいいと誤解されている方が3分の1もいらっしゃるという実態が分かります。

次のページの3ページ目をご覧くださいますと、こちらACCについてのアンケート結果でございますが、「使用頻度について」となります。せっかく装備されているのに、た

まにしか使わないという方が45.1%もいらっしゃいます。逆に運転するときは、ほとんど使っているという方は、33.6%と3分の1ぐらいしかいません。ACCは、他の先進安全装備と違ってユーザーがスイッチを押さないと作動しないので、積極的に利用することが重要ですが、その傾向がまだまだ低い状態にあるのが分かります。

続きまして、次のページのスライドの4ページ目になります。こちらは、先ほども委員の方からご意見がございましたASVの名称について、アンケートを実施したものでございます。このアンケートは私どもが主催する安全運転実技講習会に参加していただいた方に実施したもので、昨年6月から9月に参加者240名の方々に回答していただきました。

こちらのアンケートは、ESC、ACC、衝突被害軽減ブレーキなどのASV技術は、具体的にどんな内容か認識されているかというものです。最も高かったのはESCでこの装備が横すべり防止装置であると正解された方が約45%で、これが最も高くなっております。次に高かったのがACCで、この2つは普段、耳にすることも多いのかなと感じましたが、他のものにつきましては、20%を切るという正解率になっております。

さらに次の5ページ目をご覧くださいと、メーカーごとのESCの名称についてどれぐらいご理解をいただいているかを質問したものです。トヨタさんが使用している名称であるVSCが最も高い正解率になっております。ただ、誤回答では全くESCとは関係ないTRC、これはトラクション・コントロール・システムになるのですが、これをESCとされた方が17%もいらっしゃるということから、多分、知っている名前だから回答された方もいて、実際にはVSCについてもこの正解率よりも低いのかもしれないと憶測できる状況となっています。

次のページの6ページ目をごらんください。これらのユーザーの実態を踏まえまして、機関誌であるJAFメイトにおいてASVに関する技術紹介や名称に関するユーザーの理解度についての記事を掲載しました。

この他、ASVに搭載された先進安全技術の啓発関係で行っている活動としまして、次の7ページ目をごらんいただきたいと思っております。ASVに対する理解を深めていただくため、ユーザーの方々のマイカーで参加する実技講習会の中でASVの体験をしていただいた実績数です。以前の体験はESCが主であったのですが、最近は自動ブレーキやACC、リアビークルモニタリングシステムなどの体験をしていただいております。全会場ですべてのものというわけではないのですが、出来るだけ多くの会場で多くのASVの機能を体験していただけるようにしております。



その次の8ページをごらんいただきますと、ユーザーの方のASVに関するネガティブな意見をピックアップしたものでございます。上がセーフティトレーニング、下がシニアドライバーズスクールと分けて記載してございますが、上のセーフティトレーニングとは、基本的には全年齢を対象としていますが30～40歳代の参加者が多くなっています。下のシニアドライバーズスクールとは、ベテランドライバー層を対象としており、50歳代からでもご参加をいただけるようにはしておりますが、60～70歳代の方の層が多く参加されていらっしゃいます。

セーフティトレーニングでは、ASV自体の金額が高いと思うのでなかなか買いにくいなという意見であるとか、逆にCMでは万能ではないことをもっと強調してほしいなどの意見があります。我々は体験の中で、ASVに搭載される先進技術はこんな便利ですよというだけではなくて、こういう場合には効かないケースもありますというように、実態を知っていただくことも重視しておりますので、そういったことを初めて知った方からのコメントもでございます。中には、最新の車にはすべて装備されていると思っていたなど、そういう思い込みの方もいらっしゃいました。

シニアドライバーズスクールの方の意見を見ていただくと、どちらかというとASVの需要が低いのかなと感じられる意見が目立ちます。特にASVを必要とするような状態になったら免許を返納するなど、かなりの拒否反応を示している方もいらっしゃいます。

次の9ページをごらんください。私どもでは、ASVの認知度の低さを受けて、今後どうやってユーザーの方たちにメリットや注意点を理解していただけたらいいかということを考えまして、つい先般ですが、ホームページ等で代表的な5つのASV技術につきましてCG動画を作成し掲載いたしました。動画は1つ当たり約2分程度と短くしています。長い時間のものは、なかなか全てをごらんいただけませんので、とにかく短い時間で分かりやすく表現したものにしました。各動画にはメリットと注意点を説明していますので、そのうちの1つをごらんいただきたいと思います。

(映像上映)

**【稲垣交通環境部長(日本自動車連盟)】** これはリアビークルモニタリングシステムの紹介動画となっております。このような形で衝突被害軽減ブレーキ、ACCなど5つの動画を掲載しております。

また、ホームページでの紹介とあわせまして、私どもの全国の各出先の支部から自動車販売店にこのCG動画をご紹介します。先ほどから出ていますように各メーカーによ

っては呼び名だけではなく特徴も違いますし、警告等の案内の出方も違います。各機能の発展版みたいなものもあります。販売の際に、動画を活用していただいて、販売スタッフの手助けとしていただくとともにユーザーの方の正しい理解につながっていければと考えています。

JAFとしては以上でございます。

【鎌田委員長】 稲垣さん、どうもありがとうございました。

それでは、ただいまのご発表に関しましてご質問ご意見はいかがでしょうか。はい、どうぞ。

【岩貞委員】 ACCについて確認をさせていただきたいのですが、アンケートを2つ、結果を見せていただきましたが、1つ目の場合は、一般道でも使っているという回答ということで、全く混乱をしている人がこれだけいることを示していらっしゃると思うのですが、2つ目のアンケートで、運転するときはほとんど使っているという人は、混乱したまま、このアンケートに答えている可能性はないのでしょうか。

【稲垣交通環境部長（日本自動車連盟）】 あり得ると思います。例えばアンケートの順番のとおり、一般道でも使っている上であわせて運転するときはほとんど使っていると回答されている方がいらっしゃる可能性があります。

【岩貞委員】 つまりACCが何かわからないまま、適当に答えている可能性も否定はできないわけですね。

【稲垣交通環境部長（日本自動車連盟）】 あり得ると思っております。

【岩貞委員】 あと、使わない理由はとっているのですか。

【稲垣交通環境部長（日本自動車連盟）】 使わない理由ではないのですが、ACCを使うことによってどのようなデメリットを感じましたかという質問はしております。これにつきましては、特にデメリットは感じなかった方が45%、デメリットとしては車間距離が空いているので割り込みをされるようになったという方が一番多くて、21.7%となっています。その他、運転が楽になり過ぎて注意がおろそかになった、居眠りしそうになってしまったという回答の方が13.6%。このあたりが回答として多くなっています。

【岩貞委員】 個人的な感想なのですが、東京近郊の高速道路の場合、ACCがほとんど使えない状況にあって、東名高速でいうと、厚木まではほとんど、要は車の数が多過ぎて、使えないのですね。そうすると、その人が走っているエリアによっては、ACCのメリットは理解していても、使うことに対するメリットがないと判断して、このアンケート

に答えている可能性もあるので、もう少し詳細に何を確認するためのアンケートなのかと、フォーカスをちゃんと決めて、もう少し詳細なものをいただきたいなと思います。

【稲垣交通環境部長（日本自動車連盟）】 ありがとうございます。参考にさせていただきます。

【鎌田委員長】 そのほかいかがでしょうか。はい、下谷内さん、お願いします。

【下谷内委員】 ちょっとお伺いしたいのですが、先ほどアラームの出方が各社によって違うとおっしゃったのですが、今聞いていた音などは私の携帯なのですね。運転しているときに間違っているのではないかなと。だから、何かもっと違うような音だとか、ある一定の同じような統一の音とか、そういうご提案はないのでしょうか。

【稲垣交通環境部長（日本自動車連盟）】 すみません。こちらは自工会さんで何かお答えいただけると助かるのですが。

【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】 私も今答えを持ち合わせているわけではないのですが、ただ、大きなところで、例えばこういう考え方でアラームを聞かせましょうとか、こういう表示をしたほうがいいのではないだろうかとか、こういう意見交換は始まってきているかなという認識です。ただ、システムも今は発展段階にありますので、そのところについては、やはり少し国際的に意見交換をしながら、何らかの考え方をつくっていく方向が今後必要なのかなと、すみません、私の個人の意見ですが、そう思っています。

【下谷内委員】 いろいろな音を作られると混乱し、高速で運転中に事故を起こしてしまいます。

【高橋安全部会長（日本自動車工業会）】 確かに音ばかりたくさんあっても困るという意見もありますから、中にはハクティクと言っている振動で伝えるとか、いろいろなアイデアも出てきているのですが、今の段階でどれがいいのかはまだ答えは出し切れていない状況という認識です。

【下谷内委員】 ありがとうございます。

【鎌田委員長】 そのほかいかがでしょうか。竹内先生、お願いします。

【竹内委員】 ご説明ありがとうございました。今もしおわかりであればということでお尋ねするのですが、こういうアンケート調査をされて、調査の後ですぐに例えばASVの名称で実は違っていましたとか、あるいはメーカー別の名称などについて、あなたのは正解ですとか、間違っていましたということをお知らせしているのでしょうか。

【稲垣交通環境部長（日本自動車連盟）】 アンケートは置いておいて帰っていただくみ

たいな形になるものですから、そこでお答えを説明するとか、そこでプラスアルファで啓発するみたいなことまではできてはおりません。

【竹内委員】 もちろんそれならそれでもいいことなのですが、知りたかったのは、もしその結果がわかって、間違えたときに、それをどれだけ利用者の方が深刻にとらえたかというリアクションを知りたかったのですね。別にそんなのはわからなくてもいいじゃんとか、あるいは高速道でも一般道でも使えればラッキーとか、そのぐらいの認識のようなリアクションをとったのか、そうではなかったのか。利用者の結果に対する認識の度合いを観察したかったと思うので、もしも今後また、こういう機会があれば、そういうところまでも見ていただければありがたいと思います。それは希望ということですよ。

【鎌田委員長】 ありがとうございます。そのほかいかがでしょうか。水間さんが先どうぞ。

【水間委員】 交通研の水間です。知っていたら教えていただきたいのですが、ASVに関するユーザーの声でネガティブなご意見で、お年寄りも随分元気だなど思ったのですが、逆にポジティブの中で、例えば事故を起こされた経験があった方で、もしASVがちゃんとあったら救われたのになど。何かASVの効果みたいなものをアンケートでとられたことがあるかどうか、その辺を教えてくださいませんか。

【稲垣交通環境部長（日本自動車連盟）】 ASV機能に対して、こういった機能があったらいいと思いますというアンケートは多分とったことはないと思います。しかし、8年か9年ぐらい前に、まだユーザーの多くがASVについて熟知していない段階で、自動車に標準装備されるものでこういった機能があったらどう思いますかというような紙面アンケートみたいなものをしたことがあったのですが、そのときは比較的、ユーザーの方々は各機能に対して肯定的な意見が目立ったと思います。しかしながら自分自身には必要が無いという意見が非常に多くて、安全のためにみんなは使うべきだけれども、自分はいらないという方が多かったことを記憶しています。当時と比較してさまざまなASV機能も実用化され状況も変わってきているかもしれませんので、そのようなASVに関するアンケートの実施も検討していきたいと思っています。

【水間委員】 ぜひ、ASVに限らないのですが、そういう先進技術があったら助かったとか、そういう効果が定量的にわかるようなアンケートをしていただけると、例えばシミュレーション等にも反映しやすくなるのではないかなと思います。よろしくお願ひします。

**【鎌田委員長】** ありがとうございます。永峰さん、どうぞ。

**【永峰委員】** 水間委員の質問と重なっているのですが、シニアドライバーズスクール受講者には、ASVの体験を積極的に、前向きに考えていらっしゃる方が多いはずですね。なので、シニアドライバーの方のASVに対するポジティブな声はどのような内容だったのか、知りたいと思いました。

アンケートの中で、特に、「先端技術に頼り過ぎて、重要なことを忘れてしまう」とか、「安全装置に頼り過ぎると、かえって危険だから」とか、この辺のユーザーの声は非常に重要です。自分はASVに対して関心をもち、前向きに取り組もうと考えているけれど、やはり自分なりにここは気をつけなければいけないと戒めている気持ちが伝わってきます。この層の人たちがどういう意見を持っているのか、もう少し踏み込んで分析するとよいのではないのでしょうか。

**【稲垣交通環境部長（日本自動車連盟）】** これにつきましては、いわゆるアンケートとしてASVについて問うたというよりは、講習会をとおしての感想で記入された自由意見の中から抜粋をしたというレベルなものですから、例えばポジティブが何%、ネガティブが何%という形ではとらえられていませんが、今後検討させていただきます。

**【鎌田委員長】** ありがとうございます。

そろそろ時間ですので先に行きたいと思いますが、ユーザーの声をこうやって集めるのは非常に大事でございますので、今後とも、そういった面でいろいろ取組みを進めていただければと思います。どうもありがとうございました。

それでは続きまして、全日本トラック協会さんで、専務理事の細野さんからご発表をお願いいたします。

**【細野専務理事（全日本トラック協会）】** 全日本トラック協会の細野でございます。パワーポイントの用意はしていませんので、お手もとの資料4-4でご説明をさせていただきますと思います。

一応、ご説明といたしましては、トラック業界でどのような安全対策をしているのかということで承っておりますので、そういう観点でご説明をしたいと思います。

表の2ページ目でございますが、これは交通事故件数と死者数でございますが、これは皆さんご承知ですので、これは省略をしたいと思います。

3ページにまいりまして、トラック事業における総合安全プラン2009の中間見直しということで、現在、我々の仕事といたしますのは、総合安全プラン2009というものが

ございまして、これに沿って交通事故死者数とか事故件数を減らしていくことがございます。右上にございますが、死者数を平成25年で330人以下に、30年で220人以下と。こういう目標を今は掲げさせていただいておるわけでございます。主な取組みといたしましては、下の箱にございますように、ASV関連機器及び運行管理の機器の普及拡大と。2番目は運転者教育でございます。3番目といたしまして事故分析、4番目は広報・啓発活動ということで作業を進めさせていただいております。

下の4ページにございますように、これは中間見直しの段階で作成したものでございますが、まだまだプランの達成率は達成している状況ではなくて、この時期では成績がよくなかったわけでございますので、何らかの見直しをしなければいけないということで、3ページに戻りますが、上のところを見直しをさせていただいているわけでございます。

幾つか作業を始めてございまして、実はそれは5ページになりますが、近々の状況でございます。平成27年の状況でございますが、いろいろな各種対策を若干進めさせていただいております。その効果があったかどうかでございますが、それによってかどうかはまたご判断をいただくわけでございますが、死者数に関しましては史上最少のレベルにきているということで、相当数減っておる状況になってございます。全体の交通事故死者数の減少が今はかなりサチュレートしている段階になっておる中では、かなり頑張っているかなということでございます。

幾つか具体的に何をやっているかというのが、そこから以降でございます。6ページは、事故分析を実は我々の中で始めたわけでございます。一般的に役所なり、そういうところでやっていただくわけでございますが、我々としては、やはりもう少し自分たちの事故分析を一度やってみたいこともございまして、幾つかデータを買って、いろいろかき回しているものでございます。

その結果が次のものでございまして、幾つかわかってきました。例えば交通事故分析結果で8ページになりますが、死亡事故データは幾つかございますが、8ページが発生地別と言われているものでございます。これはトラックのデータでございます。これがよく言われている各都道府県で、うちが何人、交通事故がありましたと。こういうのが一般的でございますが、そうではなくて、実は9ページ目に出てきます車籍別というデータでございます。これは何かというと、いわゆる車の所在地をもとに事故をかき集めたというところでございます。例でいきますと、8ページにございます東京都のデータは26件の死亡事故があったわけでございます。これは東京都の中で26件の死亡事故があったというこ

とで、車が一体どこの車かはわからない状態です。実はこれが9ページになりますと、東京都の車籍で12件となります。これは東京都の車が東京の中で起こしたものもありますし、例えば大阪に行って起こしたものもあるかもしれませんが、そういう中で起こしたのが12件ということで、これだけの差があるということでございます。我々は事業者団体でございますので、各県別に事故が起こったことを言っても、うちの事業者ではないということがございます。そういうこともございまして、いわゆる車籍別というもので、通信簿ではありませんが、それぞれ都道府県の協会傘下の事業者だと思いますが、これだけ事故が起こっていることでお気をつけいただきたいということをまとめさせていただいております。

それから、10ページでございますが、最初にとった段階では1番に追突事故が非常に多いことがわかりまして、次の11、12ページになりますが、横書きになって申しわけございませんが、追突防止ということで、いろいろな啓発の刊行物を出させていただいております。

そのほか、追突以外にはどういうものがあるかということで出したものが13、14ページでございますが、ここは省略させていただいて、実はそれ以外に気がつきましたのが15ページになります。15ページの中で、今まで追突事故が多いのはわかっていたわけでございますが、26年データからいきますと、赤の点線で書いてございますように、今まで歩行者しかあまり気をつけてなかったわけでございますが、交差点の中で歩行者・自転車を一まとめにいたしますと、かなり傾向がはっきりしているということでございます。例えば左折事故、そこに交差点の絵が描いてございますが、左折では大型車が歩行者で3件、自転車が24件ということで、それ以外の車はありません。ただ、例えば右折になりますと、逆に中型車が増えてくる。そういうことで、それぞれの傾向がかなりはっきりしてきているということです。

交差点に関して、こういう情報をお知らせしなければいけないということで、18ページに飛びますが、交差点事故防止マニュアルというものを作成いたしまして、それぞれお配りをしているところでございます。

また19ページにも同じようなものがございますが、こういうものにしたがって、我々には広報紙が1カ月に2回出しております。同じ広報紙の中に折り込みの形で、すぐ現場でそれぞれの事業者が講習とか、運行管理とか、そういうところでお知らせできるように、こういうものを折り込んで研修をしているところでございます。

それから20ページにまいりまして、事故防止セミナーというものを、それぞれ追突とか、ドライブレコーダー活用とか、交差点事故につきまして現在進めておるところでございます。

それから21ページは表なのでわかりにくいのですが、22ページを見ていただきますと、先ほど申しましたように、車籍別を各県の通信簿だと我々は実は考えてございまして、こういうものにしたがって、目標的には1万台当たり2.0以下に各県が下げただけければ、かなり達成に近いところまでに行くということで、これにしたがって各県で頑張っていたきたいということで、お願いをしておるところでございます。

それから、補足的に23ページからは、近々のデータも、国交省のご協力などをいただきまして、とれるようになりましたので、こういうものも適宜分析をさせていただいて、おや？ と思ったものにつきましては、各県に展開をすることをさせていただいてございます。

そのほかの作業といたしましては37ページでございます。ドライブレコーダーの活用が2～3年前に急にはやりまして、我々としてもドライブレコーダーの助成とか、そういうものを行ったわけですが、事業者の中でなかなかとって使えないところがございます。そういうノウハウがないということがございまして、いろいろとドライブレコーダーのイベントデータをいただきまして、うちのほうで加工して、ホームページに記載しています。いわゆるタイプ別にいろいろとあって、ちょっと見にくいのがあれなのですが、タイプ別に分けて記載しておりまして、これをクリックすれば、基本的に起こったようなイベントが出るようになっています。それをもとに社内で教育をしていただきたいということで、こんなものもつくっております。

そのほか、主な作業といたしましては助成がございます。全日本トラック協会もありますし、そのほかの各都道府県トラック協会でも、いろいろな助成事業をしております。ドライブレコーダー、安全装置、教育とか、そういうものにつきましても、このような助成をさせていただいておるところでございます。

最後に39、40ページでございます。我々の一つ、ユニークな事業といたしまして、安全性優良事業者を指定してございます。これはいわゆる認可レベルよりはるかに、ある一定の基準をつくってございますが、それを超えたところについてはGマークという、時々、トラックに、39ページのマークがついているものがありますが、こういうものを貼っていただいております。このGマークの認定事業所が現在のところ、大体



2万事業所まで行ってございます。これは全体が8万事業所でございますので、4分の1ぐらいまで来ていると。それから、車両台数については約40%ところまで来ているということで、こういう活動をしております。特にGマークにつきましては、1万台当たりの事故発生件数なども非常に少ないわけでございます。例えば死亡事故でいきますと、1万台当たり、非Gマークでいきますと4.9でございますが、Gマーク取得者でいきますと約1.1ということで、4.5分の1ぐらいの感じで事故も少ないということでございます。こういう活動を今進めておるところでございます。

以上、駆け足でございますが、対策状況につきましてご説明させていただきました。

**【鎌田委員長】** どうもありがとうございました。

それではご質問等がございましたらお願いいたします。いかがでしょうか。どうぞ。

**【岩貞委員】** 15ページの調査結果では非常に興味深い数字を示していただいております。その中で、左折事故で自転車が非常に多いのですが、事故形態として2パターンが考えられると思うのですが、車道を自転車が走ってきて、左折時に巻き込むものと、横断歩道を自転車が走ってきて、トラックの正面で跳ねてしまうもの。それは分けて調査とかはあるのでしょうか。

**【細野専務理事(全日本トラック協会)】** 実はそこまでは出てきていないところがございまして、残念ながら、そこはわかりません。ただ、前回のときにも、こちらからも言いましたように、ぜひこのところにつきまして対策を進めていただきたいと。我々はどうしても人間の目とドライバーの注意だけでしか、現在のところ、これに対して対策ができないので、ぜひ、そういう点でお願いをしたいと思っております。

**【岩貞委員】** ありがとうございます。以前、タクシーで、ウィンカーを出す位置が既存の乗用車の部分だけではなく、リアウィンドウにも表示をする車がすごく増えてきて、バイクとか自転車の視線の位置に非常に近いので、ウィンカーが非常に見やすくなって、バイクのライダーに非常に好評だったことがあるのですが、大型でこれだけ出ていることは、要は横並びになっている自転車が、もしかしたらウィンカー等々に気がついていないことも考えられるので、もしかして左折をする合図をもう少ししっかりと出すことができたらという仮説がちょっと考えられるかなと思いました。以上です。

**【鎌田委員長】** そのほかいかがでしょうか。はい、下谷内さん。

**【下谷内委員】** マニュアル等につきましてありがとうございました。確かにトラック協会さんは、いろいろところで広報はされておりますが、左折に子どもたちが自転車で

巻き込まれたり、右折するときも非常に自転車と人の事故が多いということなのですが、小学校などでは、時折、学校で自転車教室を警察と一緒にしておりますので、そういう子どもたちに、せっかくいろいろな広報誌を出していらっしゃるの、そういうことをやっていただけたら、学校教育の中でも取り入れていただけて、こういう巻き込み事故が少なくなるのではないかなと思いましたが、ぜひご検討いただければと思います。

【細野専務理事（全日本トラック協会）】 既に幾つかの協会では、交通安全週間とか、そういうところで出前教育ということでお願いして、実際にトラックを持ち込んで、こんなようなことをやっているのはかなりございます。

【下谷内委員】 ありがとうございます。よろしくお願いします。

【鎌田委員長】 ほかにいかがでしょうか。はい、益子先生。

【益子委員】 38枚目のスライドのSASスクリーニング検査助成事業についてですが、睡眠時無呼吸症候群が交通事故と密接にかかわっているということで、ここに着目して、1万6,574人の検査をされたことはとても素晴らしいことだと思って、お話を伺いました。検査の結果がどのような結果であったかと、その結果を受けてどのような対策がとられたのかを教えてくださいたいと思います。

【細野専務理事（全日本トラック協会）】 ちょっと数字は実はあるのですが、今はここに持ってきていないのであれなのですが、以前、これをやり始めたころは結構、やりっ放しのところがあったのですね。必ず後追いのフォローをしていただきたいというのがあります。これを今、詳細分類をして、いわゆる健診に行って、それが本当にSASだったのか、今、治療中だったのか、そういうことも今はわかるようにさせていただいていることがあります。ただ、ドライバーの観点からいきますと、実際にそういうことが起こると乗務から外されてしまうのではないかと、そういういろいろな憶測がございまして、完全に全員に受けさせるところまではなかなか行かないのですが、そういう問題はあると思います。

【益子委員】 よろしいですか。SASだからといって、ドライバーから外す必要はないと思います。きちんとした治療が必要なので、まずは治療を行い、その上で乗務していただく必要があると思いますので、その点をご理解頂きたいと思います。

【細野専務理事（全日本トラック協会）】 はい。

【鎌田委員長】 まだまだあるかもしれませんが、時間が来ておりますので、もしあれば、最後に少し振り返るということで、先へ進ませてください。

今日のご発表の最後でございますが、バス協会さんから、技術安全部長の山下さん、よろしくお願いたします。

【山下技術安全部長（日本バス協会）】 バス協会でございます。まず資料4-1で、各団体からの意見がございまして、その4/6ページにバス協会として出させていただきました意見がございます。これの補足という意味で、パワーポイントも用意してございますが、お手もとの資料4-5と同じものでございますので、見やすいほうでごらんをいただきたいと思っております。

まず各団体からの意見の部分を復習させていただきます。資料4-1の4/6ページです。まず政策の方向性ということで2点挙げさせていただきました。1点は歩行者対策、特に横断歩行者ということです。もう一点がドライバー異常時対応システム、使用過程車への後づけ装置も含めて開発をいただきたいということを挙げさせていただいております。

あと、団体の取組みにつきましては、歩行者対策なのですが、交差点、特に右左折時の事故が目立っているということで、これを何とかしたい。あとは車内事故がやはりケース的に多いので、これを何とかしたいということでございます。そのほか、各種助成も行ってございますということを挙げさせていただきました。

まず資料4-5の2ページ目でございます。バス事業における総合安全プラン2009と。これは国のほうで事業用自動車総合安全プラン2009をつくってございますので、そのバス版をつくってございます。事故等削減目標、これは4点挙げてございます。平成30年における交通事故死者数をゼロ、平成30年における人身事故件数を1,800件以下、飲酒運転ゼロ、危険ドラッグの絶無と、こういうことを挙げさせていただいております。

次の3ページ目でございます。事業用バスが第1当事者となる交通事故の発生状況でございます。これは数値がグラフには入ってございませませんが、一番多かった平成18年は3,900件でございました。平成26年、これは1,972件でございました。目標は1,800件ということで、かなり近づいてきているなと感じてございます。

次のページ、これは死亡事故の件数でございます。全体的に見ると右下がり減少傾向とも言えますが、なかなか目標のゼロというところにはまだ届かないのかなと。一番左の一番線が高いところが29件、次のピークが26件、その次のピークが23件、その下の一番低いところが12件、その次が15件、それから17件、17件となつてございます。なかなか厳しい状況でございます。

その次の5ページでございます。乗合バスの事故類型別、行動類型別事故件数と。これは総合分析センターさんで統計をとってございますが、これを持ってきました。事故件数1,751件のうちの車両単独が750件でございます。人対車両が319件、追突、追抜追越、その他となっております。車両単独の750件のうち、車内事故が575件でございます。車内事故は車内事故で別途減らそうということで取組みをしております、これも資料は提出してございませんが、右下がり年々減少はしてきてございます。この750件から575件を引くと、その数値よりも人対車両が319件と非常に大きいのかなと考えてございます。

その次の6ページでございますが、この人対車両の319件の内訳でございます。直進98件、発進96件ですが、右左折が69件でございます。数値は出してございませんが、これは事故件数ですので、死亡となりますと、死亡が10件あったということでございまして、直進が4件、発進が2件、右左折が4件でございます。事故の状況にはいろいろなパターンがあると思いますが、中でも右左折となりますと、青信号に従って横断歩道を横断している歩行者を跳ねてしまったということですので、これはどうにも何とかしたいということでございます。こういう状況で意見ということで挙げさせていただいたわけでございます。

次の7ページでございます。今度は貸切バスでございます。貸切バスは高速道路等をよく通ります。乗合バスは一般の狭隘な道、町中の道とかを走りますが、貸切バスは高速道路が多いのかなということで、事故の状況でいきますと、追突となりますと、やはり一番心配しているのがドライバー異常時、突然の病気、あるいは居眠りも含まれるかもしれません。そういうことで、これには衝突被害軽減ブレーキ、あるいはドライバー異常時に作動するシステムが重要なのではないかなと考えてございます。

その次、参考データということでつけさせていただきましたが、8ページです。各種装置の装着状況、これは毎年調べてございます。デジタルタコグラフが一般乗合バスで49.6%、高速乗合が74.7%、貸切、特定はこういうふうになっていまして、全体的に見ると48%ということでございます。ドライブレコーダーにつきましては、一般乗合バスが67%、高速乗合が73%、貸切が33%、全体では56%ほどがつけているということでございます。一番下の衝突被害軽減ブレーキは、貸切タイプですので、高速乗合と貸切になりますが、これはまだまだ低いと。新車代替によりまして確実に増えてくるとは考えてございますが、現在のところ、高速乗合で14%ほど、貸切で6.7%ということでござ

います。そういうことで、衝突被害軽減ブレーキの普及については、新車代替ということになり、これに対する補助も行ってございますが、先ほどのドライバー異常時対応システムについては、使用過程車に対する後づけできる装置の開発もぜひお願いしたいと思っております。

発表は以上でございます。

【鎌田委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、ご質問等がございましたらお願いいたします。いかがでしょうか。はい、竹内先生。

【竹内委員】 竹内でございます。ご発表ありがとうございました。

資料4-1から説き起こしてくださいましてよくわかったのですが、資料4-1を拝見すると、意見は2つとも、乗合事業で、むしろ高速ではなくて普通の道、一般道を走る乗合事業中心の意見なのですが、通常、よくマスコミさんが取り上げるのは貸切事業あるいは高速乗合なんかほうが、かなり大きく取り上げられていて、世間の注目もそっちのほうがかなり強いと思うのですが、そちら方面の意見は特にないと判断してよろしいのか。何かおありであれば、今お聞きしたいのですが、いかがでしょうか。

【山下技術安全部長（日本バス協会）】 高速あるいは貸切で一番の懸念は、やはりドライバーの健康に起因する事故でございます。そういうことで、ドライバー異常時対応システムの早期開発をお願いしてございます。また、先ほど言いましたように、使用過程車がまだまだ台数が非常に多いということですので、使用過程車に後づけできる同装置の開発もぜひお願いしたいということでございます。以上でございます。

【鎌田委員長】 そのほかにいかがでしょうか。大体よろしいでしょうか。

最後に装着状況のデータをお見せいただいたのですが、平成26年3月なので、可能であれば1年後のデータがあると、おそらく被害軽減ブレーキは新車には標準装着になっているので、倍は行かないかもしれませんが、かなり伸びているのではないかと思います。

【山下技術安全部長（日本バス協会）】 はい。

【鎌田委員長】 それでは、各団体の皆様、どうもありがとうございました。いろいろ勉強させていただきました。

ここで少しトイレ休憩といたしますか、休憩時間をはさみたいと思います。10分とって大丈夫ですか。

【村井車両安全対策調整官】 はい。承知しました。

【鎌田委員長】 では、17時15分から再開しますので、よろしくお願いします。

( 休 憩 )

【鎌田委員長】 それでは予定の時間になりましたので、再開させていただきます。

後半は議題(2)と(3)でございます。まず(2)の「第1回ワーキンググループにおける委員意見について」ということで、資料3をもとに村井さんからご説明をお願いします。

【村井車両安全対策調整官】 第1回目のワーキンググループにおいて、委員の皆様より多くのご意見をいただきました。それらについて事務局から可能なものから順に回答させていただきます。資料3をお手もとに、あわせて参考資料3も横に置いてごらんいただきたいと思います。

委員の皆様からいただいたご意見は、参考資料3に箇条書きの形で整理をさせていただきました。多くの意見をいただいたわけですが、それを大きく2つに分けて、今後の車両安全対策に関するご提案ご提言、こういったものは第3回にお示しする報告書の骨子案に入れてまいりたいと思っております。これとは別に、データが足りないとか、全体像がよくわからないなど、追加でご説明すべき点については、この資料3の中で追加データ等をお示しして、ご説明させていただきます。具体的には、参考資料3のうち、国交省対応状況の欄が青くなっているものと黄色くなっているもの、こちらについて資料3に沿ってご説明をさせていただきます。

それでは早速ですが、1ページめくっていただきまして、スライドの3番と4番、ASV技術の効果と普及台数でございます。こちらは前回、永峰委員から、ASV技術について一般人の方にもわかるように優先順位を何か見える化できないかということでご指摘をいただいたものでございます。前回、ASV装置の装置名だけをお示ししたわけですが、それぞれの装置についてどういう事故類型に効くのかという切り口、あるいは全車に義務づけた場合にどれぐらい死者削減効果があるのかという切り口、あるいは今、どれぐらい普及しているのかという切り口で、それぞれ整理させていただきました。

上から順に、義務づけた場合の死者削減効果が多いものを並べているわけでございます。また第1回目のワーキングでは、人対四輪の対策がこれから鍵であることを申し上げましたので、人対四輪に効くものに赤く文字を入れております。ごらんいただきますと、衝突被害軽減ブレーキ、夜間歩行者警報、ふらつき警報、車線逸脱警報、このあたりが数としては結構効いてくるところでございます。それ以外でも人対四輪を見ていきますと、13

番のオートライト、16番のサイドカメラ、18番の周辺ソナー、バックカメラなど。先ほど関係団体の皆様からも視界の確保、警報をご提案いただいておりますが、その辺に効く装置もASV技術として効果があるのかなど。このように思っております。

次に5ページにまいります。ドライバー異常時対応システムの概要ということで、こちら永峰委員より、ドライバー異常時対応システムの検討状況を教えていただきたいというご指摘ございました。現在、第5期ASV推進計画の中で、ドライバー異常時対応システムの実用化に向けた課題の洗い出し、さらには年度内にその技術指針を定めるべく検討を急いでいるところでございます。検討中のドライバー異常時対応システムには大きく2つございます。まずドライバーが異常状態に陥ったときに、どのようにして検知をするのかという部分。上の図が、人による監視でございますが、これは運転者ご自身で、もうだめだと思ったときにボタンを押すパターン、あるいは交代運転手の方、乗客の方がボタンを押すような流れになっております。下の図は、ドライバーをモニタリングする装置を車に積みまして、まぶたが長時間閉じている、あるいは前方を見ていないと。そういったことを自動で検知して、作動トリガーを効かせると。そういったシステムになってございます。いずれにつきましても、システムの誤作動を避けるため、人が押す場合には押しボタンを押した後に作動開始警報が一定時間鳴り、それでも運転手が解除しない場合に限り、システムが作動します。下の図の自動検知の場合にも、自動検知をした後に作動警報が鳴って、ドライバーが解除ボタンを押さない限り、システムの作動に至ります。システムが作動いたしますと、まず車内・車外に、「システムが作動していること」を警告しないといけませんので、音、灯火器、表示板等によって、これらの警告を行います。また、バスやトラックを急停止すると、それはそれでかえって危険なので、少しずつ安全に減速して、最終的に停車に至るといふシステムを検討しているところでございます。停車の方法については、レーン内で少しずつとめて、その場でとまるもの。あるいはさらに自動操舵技術の開発が進みますと、自動で路肩に寄せてとめるもの、そういうパターンも、このシステムの中では検討しているところでございます。ただ、現時点では、自動操舵技術はまさに開発が進んでいる段階でございますので、時間軸でいいますと、レーン内で少しずつ減速するパターンのほうが先に世の中に出てくるのではないかと考えています。

続きまして6ページにまいります。高速道路におけるタイヤ不具合等に起因する四輪車の事故件数ということでございます。こちらは岩貞委員より、電気自動車、ハイブリッド自動車の普及に伴ってガソリンスタンドに行く機会が減っているのではないかと。その結

果、タイヤの空気圧を適切に管理しない方が増えて、高速道路上でタイヤ起因の事故が増えていると。そういった話も聞くというご指摘をいただきました。そういうことで、I T ARDAさんよりデータを購入いたしまして調べたところ、確かに平成23年、24年ごろに一度、タイヤの不良事故件数、その他の車両的要因の事故件数がちょっと増えているわけですが、その後、また少しずつ下がってきている状況でございます。高速道路における四輪車の事故件数に占める割合は0.3%から0.6%の間ぐらいでございますが、ただ、ちょっと気をつけなければいけないのは、この統計は人身事故だけをとったものでございますので、人身事故に至らなかったタイヤのパンクであるとか、そういったことはI T ARDAさんではデータがなかったのも、もしこのあたりのデータをJ A Fさん等で追加で何か情報をお持ちでしたら、情報提供をいただくと追加の検討ができるかなと思います。

続きまして7ページにまいります。子どもの年齢別・状態別死傷者数でございます。前回の資料3で、子どもの年齢別・状態別の死傷者数を示させていただきましたが、その中で就学前、幼稚園以下のお子さんのグラフをまとめて1つの棒にしたところ、それを年齢別に分けてほしいと。そういうご指摘をいただいたものでございます。これを年齢別に分けているのですが、ちょっと注意が必要なのは、一番左側の棒グラフにつきましては、ここだけゼロ歳から1歳まで、つまり2歳未満は1つの棒にまとまってしまっています。これは統計上、そうなっているということで、ここだけは切ることができなかったわけでございます。ただ、そこも含めまして、前回お示しいたしましたとおり、特に幼児は車の中、自動車乗車中に死傷されている方の割合が高いことは同様に言えるのかなと思っております。またその傾向は前回、24年のデータを出させていただきましたが、最新の26年のものでも同様の傾向が見てとれます。

続きまして8ページ、これも岩貞委員から、子どもの自転車、歩行者の事故の傾向についてもう少し詳しく分析したいということで、データを集めてみました。歩行中の子どもがどういうところで事故に巻き込まれているのかを見ますと、上の表でございますが、やはり横断中、具体的には横断歩道横断中、その他横断中にけがをされている方が多いことがわかります。ここでかなり問題だなと思うのは、横断歩道を渡っているのに亡くなられた方、負傷されている方が、その他横断中の方よりも多いということ。続きまして自転車でございますが、自転車は件数でいいますと、全体の傾向と同じように、やはり出会い頭の負傷者数が多いことは一つあるわけですが、もう一個、単路における追突の負



傷者数が多いのが傾向として出ているところでございます。

続きまして9ページにまいります。こちら岩貞委員からのご指摘でございます。前回の資料3で事務局より、高齢歩行者の死亡事故は17時から20時に多く発生しています。いわゆる薄暮時の事故が多いというデータをお示しいたしましたが、それをもう少し深掘りいたしまして、日没との関係を詳しく見るために月別・時間別のデータが必要というご指摘をいただきました。そのデータをITARDAよりいただきまして、これを65歳以上と16歳から64歳と分けてみますと、上の65歳以上の表では、表の赤い線が日没時間を大まかに示したものでございますが、ごらんいただきますとわかるとおり、日没から3時間以内に亡くなっている方が多く、また、日没の時刻に合わせて月ごとにそれが推移するように動いていることがわかります。また月別で見ますと、やはり日没が早い冬季において65歳以上の方が亡くなる方が多い傾向が出ております。これに対して16歳から64歳では、必ずしも日没の時間にかかわらず、時間帯によって死者が多いのが月ごとにばらついている傾向がございます。

続きまして10ページにまいります。6歳未満の自動車乗車中事故におけるチャイルドシート使用状況でございます。こちらは前回、春日委員より、幼児が乗車中に死傷するケースが多いのはデータからわかるが、そのときにチャイルドシートを適切に使用していたか否かによって、車側の対策が変わるというご指摘をいただきました。そのような観点でチャイルドシートの使用状況を確認しましたところ、まず下のグラフを見ていただきたいと思っております。こちらは6歳未満の自動車乗車中の死傷者、つまり負傷者まで含めたデータでございます。このうち、一番左側の水色の棒以外の部分、オレンジ、灰色、黄色の部分でございますが、ここがチャイルドシートを適切に使用していなかったものでございますが、全体の約3割となっております。これを死者に限定しますと上のグラフになります。亡くなった方で見ますと、チャイルドシートを適切に使用していなかった方は24年で約7割、26年ですと約9割。これらをあわせ読むと、チャイルドシートをしていても事故に遭えば、それ相応のけがはするわけでございますが、やはり致死率はチャイルドシートをしていない場合、もしくは適切に使っていない場合に高くなる可以说と思っております。

続きまして11ページにまいります。子どもの駐車場等における事故データでございます。こちらは下谷内委員から、駐車場等において子どもが巻き込まれる事故、親御さんがお子さんをはねてしまうような、いわゆる縁事故を含めて、ご指摘をいただいたところでございます。ただ、前回も少し申し上げたのですが、完全な私有地、例えば自宅の駐車

場とか、そういったところのデータはI T A R D Aにもありませんでしたが、公共性の高いパーキングエリアの駐車場であるとか、ショッピングセンターの駐車場については、一般交通の場所という区分でデータが存在しましたので、それを整理したものでございます。委員ご指摘のとおり、毎年数人、2人から5人程度の方が亡くなっておりまして、けが人まで含めると600人以上の方が、このような事故で負傷されているところでございます。申し上げましたとおり、これにさらに自宅の駐車場を入れますと、もう少し大きい数字になるのではないかということで、やはり何らかの対策が必要だろうと。このように考えております。

続きまして12ページ、こちらも下谷内委員から、トラックの安全対策に関連して、事業自動車全般について安全対策を検討すべきというご指摘をいただいております。こちらは先ほど、トラ協さん、バス協さんからも発表をいただきましたが、国交省でも事業自動車総合安全プラン2009というものを定めておりまして、平成30年までに、そこに掲げているような死者数半減、事故件数半減、飲酒運転ゼロ、危険ドラッグ等薬物使用による運行の絶無という目的を掲げて、各種対策を講じているところでございます。右側のプランの重点施策ということで(1)から(6)の対策を講じるとともに、平成26年の中間見直し以降は、モードごとに多発傾向にある特徴的な事故にターゲットを絞った取組みもやっているところでございます。

続きまして13ページ、人対四輪の死亡事故について、道路の種類別のデータということで、こちらは前回、益子委員より、人対四輪の死亡事故について、道路の種別ごとの傾向を見るべきではないかというご指摘をいただきました。2つの切り口を設けまして、まず、左側のグラフでございますが、これは道に歩車道区分があるかないかという切り口でございます。歩車道区分があるかとは、平たく言うと歩道があるかどうかでございます。昼、夜のいずれも、軽傷、重傷、死亡の順に歩車道区分がある道路の割合が大きくなる傾向がございます。歩道があったら死亡率が高いのかというと、別に歩道が悪いわけではなく、歩道があるほどに大きな道だと理解するのが正しいと考えております。同じように右側のグラフでございますが、今度は中央線の有無で道路形状を分類したものでございます。中央分離帯があるほどの大きな道は歩行者が無理に渡ったりはしないわけでございますが、中央線だけがある道とそもそも中央分離がされていない道を比べますと、色でいいますとオレンジと緑の部分でございますが、こちらでも軽傷、重傷、死亡の順に中央線がある道の割合が増える傾向がございます。こちらにつきましても、先ほどの歩道と同じように、中

中央線がある道とない道を比べると、中央線がある道のほうが道が広いのが一般的だと思います。したがって、この左側と右側のグラフをあわせ読むと、車がスピードを出しやすく、歩行者が渡りやすい道路で死亡の割合が高いことが言えるのではないかと分析をしているところでございます。

続いて14ページにまいります。トラックが第1当事者となる事故における死者の状態別内訳でございます。こちらは前回、水野委員より、トラックが第1当事者となる事故において致死率が高いというデータを事務局からお示したわけでございますが、その事故の相手についてしっかり分析をすべきとのご指摘をいただきました。この表は少し見づらいのですが、左側の縦の列がトラックが第1当事者となった場合の大型、中型、普通、軽貨物という分類をしております。横軸が2当の車でございます。表の見方として、例えば1当の大型貨物の欄をごらんいただきますと、大型貨物が1当の事故で相手が普通乗用車だった場合に、2当の運転者の欄が4になっています。これは大型貨物が乗用車とぶつかったときに、2当は乗用車になりますので、乗用車の運転手（2当運転者）が亡くなった人数が4人、そのときの同乗者が亡くなった人数が6人と。このように見ます。

これは平成26年のデータでございますが、幾つか示唆的なところが出ております。まず薄い黄色で塗らせていただいたところ、大型貨物が1当となる事故では2当の運転者がなくなる数がとても多いこと。逆に大型貨物が2当となるような事故であっても、相手としてここには貨物しか出ていませんが、中型貨物、普通貨物、軽貨物が1当で相手が大型のときにも、やはり中型、普通、軽のより小さいほうの運転手が亡くなることがわかっております。

続いてオレンジの部分、軽貨物が1当となる事故でございます。相手となる2当は乗用車、貨物、いろいろなクラスがありますが、いずれにおいても、軽貨物側、1当側の運転手が亡くなる傾向が出ております。これが2つ目でございます。

3つ目でございますが、トラックが自転車・歩行者と衝突する場合でございますが、この場合、当然、自転車・歩行者側の被害が大きくなります。その死者数は、大型貨物、中型貨物、普通、軽の順に増えているわけでございますが、これは車両の台数その順に多いためと理解できますが、一つ特徴的なのは、それにもかかわらず、大型貨物が1当となる事故では、自転車の亡くなる方が多い（64名）ということでございます。こちらは先ほどのトラ協さんからも、大型貨物の対自転車の対策が必要であるというご提案をいただきましたが、まさにそれを裏づけるデータであろうと思っております。

続きまして15ページにまいります。これは春日委員等より、前回、車両の安全対策を議論するこのワーキングではございますが、あわせて運転者の教育であるとか、道路側の対策が必要であると、いろいろなご意見をいただきました。それに対して事務局より、車両の安全対策はここで議論しつつも、政府全体として今、第10次交通安全基本計画を策定しております、その中で議論させていただいておりますという回答を申し上げます。その概要を簡単にまとめた1枚紙でございます。こちらはまだ策定中でございますが、年度内に最終決定をするものでございますが、現在の案では、道路安全交通の目標として、平成32年までに24時間以内死者数を2,500人以下、死傷者数を50万人以下とする案が示されております。また、対策の視点といたしまして、高齢者及び子どもの安全、歩行者及び自転車の安全確保、生活道路における安全確保が挙げられており、このワーキングで論点設定させていただいた点にも整合するものです。対策の柱の4番目に車両の安全性の確保がございしますが、これ以外にも春日委員からご指摘をいただいた交通安全思想の普及・徹底、教育について、3番の安全運転の確保の中に、「運転者等教育の充実」という形で含まれております。また、ACN、AACNについては、救助・救急活動の充実との連携という観点で含まれるところです。時間が限られているので、説明は割愛いたしますが、道路交通関係部分の10次交通安全基本計画案の抜粋を参考資料2につけさせていただきます。

最後に16ページでございます。こちらについては、本日もご議論をいただいたわけでございますが、ASV装置で先進技術が出てくると、やはりそれを正しく使っていただくこと、また、安全に資するものは積極的に使っていただくことが重要であるというご意見を多くの委員の方からいただきました。これらの点については、事務局としても大変重要と考えております。我々自動車局では、自動車の基準策定やアセスメントが中心となりますが、ご指摘の通り、正しい使用方法等の周知・教育等についても、いろいろなかわり方を積極的にしていくべきだろうと考えているところでございます。こちらはまだ国交省として何ら確定したものではありませんが、1つのアイデアとして挙げさせていただいたものでございます。まず、こういった正しい使用法を周知するにあたっては、どういった装置があって、どう使っていただくのが正しいのかを、実際に物をつくっておられる方々のご意見も踏まえながら、内容やエッセンスを選び出していく必要があると思います。その上で、それらの情報を、機会をとらえてユーザーに対して周知・教育をしていくことが大事だろうと考えています。

1点目につきましては、例えば今、国交省の中にはASV検討会という枠組みがございますので、その中で基準をつくるだけではなくて、誤った使用法に伴う事故の分析を行ったり、ユーザーに対して、少なくともここは知らせるべきではないかと。例えば使用法、過信の注意、安全装置の積極的な使用、こういったものを、年に1回ぐらい、とりまとめてみてはどうかというものです。

2点目は、国土交通省で、そういうものをまとめましたら、いろいろな関係機関、警察、自動車ディーラー、あとはレンタカー等々、いろいろな機会でユーザーの方々との接点がございますので、そういったところに利用していただけるように、情報を定期的にお送りするような枠組みを作ってはどうかと考えております。それら情報をどのように使うか、どのように加工するかは、それぞれの機関の工夫や判断があらうかと思いますが、少なくとも国交省で、利用してもらえる情報をまとめて、定期的に情報提供できる枠組みがあれば、この問題への1つのアプローチになるのかなと。このように考えております。

最後になりましたが、予防安全技術も含めた対策の事後評価が必要であるというご意見を水間委員から前回いただきましたが、こちらは資料5で、この後の議題でご説明をさせていただきます。

駆け足で以上でございます。

**【鎌田委員長】** ありがとうございます。前回のワーキングのときにご指摘いただいたことに対して事務局でいろいろな作業を進めていただいて、お答えいただける部分を今日、資料という形でご説明いただきました。

どこからでも結構ですので、ご質問ご意見がございましたらお願いいたします。はい、岩貞さん。

**【岩貞委員】** どうもありがとうございました。まず資料の9ページ目に薄暮時における歩行者事故の月別データですが、予想どおり、高齢者の方たちが日没に反応するように事故に遭われているなというのがありました。ただ、一つ仮説として挙げられるのは、日没間際に高齢者の方たちが移動する／しないと。要は行動の変化もあり得る話だと思っています。いずれの場合にしましても、日没よりも前より後のほうが、要は暗くなったときのほうが事故が多いことが、これでクリアになりましたので、このデータをもって何らかの対策をしていただきたいと思います。

もう一つは、子どもについてです。自工会さんから子どもというキーワードが1個も出なかったのが非常に残念だったのですが、ここでまず質問は、適正使用をしていると書か

れているのですが、事故の後、チャイルドシートが適正に使用されていたかどうかはだれが判断しているのですか。

【村井車両安全対策調整官】 これはI T A R D Aさんのデータにもとづいていますが、もとは警察庁さんの事故調査と思うのですが、いかがでしょうか。

【小倉係長（警察庁）】 すみません。こちらについては確認したいと思います。

【岩貞委員】 そうですね。消防隊などを取材させていただいていると、子どもの場合は、親がしています、していましたという、その言葉を信じるしかない。ひどい場合は、子どもがかわいそうなので、チャイルドシートを外した状態で、その上に子どもを乗せた状態で救急隊が到着するのを待っているのがあって、親の自己申告である可能性がすごく高いですね。チャイルドシートはISO-FIXを使った場合ならともかく、一般的な市販されているものを使った場合、適切に使用するのが難しいものがまだまだたくさんあります。なので、適正に使用されたかどうかのこのグラフについても半分疑っているような形で見ているのですが、いずれにしてもチャイルドシートをきちんと使ってあげないと、子どもたちが守れないことはクリアになったと思っています。

そんな中、先ほどJ A Fさんのご発表ではなく、冒頭で紹介していただいた資料4-1の中にあるのですが、要は自動車メーカーがつくっている車の場合は、シートベルトは135から140センチと。場合によっては145センチ以下には適切に安全は担保されませんと記載しているものがあります。ただし、今の道路交通法では、6歳未満の子どもにはチャイルドシートとなっています。つまり、今、高速道路上では全車シートベルト着用義務がありますが、6歳になった子どもから140センチ以下の子どもについては何の安全も担保されていなくて、何の安全装置についても親任せになっているのが実情なのです。データの中でも、車内で亡くなっている子どもが相変わらず非常に多いことを考えましても、ここの対策を何としてでも早く進める必要があると感じています。以上です。

【鎌田委員長】 ありがとうございます。村井さんから何かございますか。

【村井車両安全対策調整官】 今お答えできなかったところについては次回までに、宿題として持ち帰らせていただきます。

また、チャイルドシートにつきましては、使用義務については道交法で課されているところですが、140センチを超えると対応できないのかとかのご指摘は、ハードの問題だと思います。チャイルドシートの使いやすさ、例えばI S O F I Xがないと使いづらいというのもご指摘の一つだと思いますが、そういった、より使い易いチャイルドシートのあり

方は、我々（自動車局）に対するご提言だと受けとめましたので、また報告書の中に入れてまいりたいと思います。

【鎌田委員長】 そのほかにいかがでしょうか。水野先生。

【水野委員】 最後の16ページですが、今回、JAFさんからご説明が最初にあったのですが、ACCの誤使用によって、かえって事故が増えることがあり得ると。いろいろ周知しなければいけないというお話もありましたが、そういった誤使用とかによって、かえって危険になるASVの技術がないのかとか、過信以外にも、チャイルドシートではないですが、誤使用によって問題が起きないのかと。そういったところもユーザーの教育も含めて検討していただけないかと。ユーザーの教育といっても、先ほどからお話が出ているようにACCとか、VSCとか、ESCとか、全部を理解しなければいけないのかと。そういったことも整理していただいて、必要であれば自動車学校でやらなければいけないのか、免許更新のときにやっていただかなければいけないのか。車が大きく変わりつつあるので、そういったことも考えて何かやっていかなければいけないような感じがしています。以上です。

【村井車両安全対策調整官】 ありがとうございます。ご指摘のとおりと思います。ASV装置もどんどん高度化しておりまして、近い将来には自動操舵みたいなものも出てきます。正しく使わないと、かえって危ないものも出てくるとお思いますので、それはまずどういった情報をユーザーに知らせるのかを精査しなければいけません。また、それを意識の高いユーザーだけではなく、すべての車のユーザーに正しく理解してもらうための仕組みを、これは国交省だけではなかなかできませんので、関係機関と協力をしながらやってまいりたいと思っております。

【鎌田委員長】 水野さん。

【水野委員】 関連してですが、間違っただけではなくて、先進技術がどういうふう間違えるのか。その使用の前提というのでしょうか、こういうときにしか使ってはだめよと。こういう壊れ方をしてしまうときは、こう対応しなさいとか。そこは急にはなかなか難しい、いろいろな壊れ方があると思うのですが、そういうことまで意識して、間違っただけではなくて、どういうふう壊れる可能性があるから、そういうときはこうしましょうよと。要するにちゃんと人が責任をとればいいので、そういった壊れ方に関する注意というか、その議論も、今回のに載せるかどうかはさておいて、重要ではないかなと。どういうふう壊れるか。勝手に死んでくれればいいのですが、勝手に化けてしま

うと困ると。そういうことがないように設計をしなければいけない。そういうことも含めた議論が必要かなと思っております。

【鎌田委員長】 ありがとうございます。

すみません。もう一つ議題がございますので、まだまだあろうかと思いますが、もしコメント等がございましたら、事務局へ後日、お伝えいただくということで、先へ進ませてください。

議題の最後、(3)「これまでの車両の安全対策の事後評価」の中間報告でございます。資料5について、これは鷹取さんからですか。

【村井車両安全対策調整官】 先に私から始めます。

【鎌田委員長】 よろしく申し上げます。

【村井車両安全対策調整官】 それでは資料5につきまして、これまでの車両の安全対策の事後評価ということで、中間報告ということで資料を用意させていただきました。

背景の復習でございますが、平成23年、いまから4年前にご審議いただいた報告書の中で、平成32年までに、車両の安全対策で交通事故死者数を平成22年比で1,000人削減するとの目標を掲げさせていただいております。この目標に向かってその後、施策を講じているわけでございますが、その効果がどれほどあったのかを事後評価し、足もとの数字を確認しようというものです。

やり方としましては、直近の交通事故統計（平成26年）のデータにもとづいて、これまでの安全対策の中間評価を行いました。ざっくり申し上げますと、これまでの安全対策がなかった場合、何名くらいの方が亡くなっていたのか。その仮定と比べて、今の平成26年の死者は、実際何人で、差分として、死者を何人減らすことができたろうかと推定しているところでございます。具体的な試算作業については、自動車局に設置された車両安全対策検討会でやっております、そちらに委託しているわけでございますが、本日はその中間報告ということで、実際の作業に当たっていただいている日本自動車研究所さんから簡単にご説明をいただきます。

【鷹取安全研究部次長（日本自動車研究所）】 以降、JARIの鷹取から説明させていただきます。

3ページから説明いたします。今回、対象といたしました安全対策ですが、従来から事後評価をやっている基準化された安全対策に加えて、自動車アセスメント等で行われているような基準以外の安全対策も含めて事後評価をしております。対象としましたのは、



3 ページの右側に書いてございます。これらの安全対策でございます。

次に4 ページに行きます。こちらは基準化された安全対策の事後評価の手法でございます。簡単にご説明いたしますと、基準は新型車への適用、継続生産車への適用というタイミングがございます。そのタイミングと車の初度登録年を照らし合わせまして、対策が入っている適合車群、対策が入っていない非適合車群というグループに分けた上で、事故分析をしております。

次に5 ページ目に移ります。こちらは前面衝突基準の中でも乗用車（定員5人以下）の場合の分析例でございます。前面衝突基準に関しましては、フルラップの前面衝突基準とオフセットの前面衝突基準が少しタイミングがずれて導入されておりますので、1. 基準策定・施行状況の整理にあるように、適合状況の組み合わせで6つのグループに分けております。一番古いところではどちらも適合していない非適合車、一番新しいところではフルラップもオフセットも適合しているグループです。2. で、それらのグループが平成22年と平成26年でどういうふうに保有台数を構成されているか、つまり、新しい基準に適合した車に入れかわっている状況を示しております。3. で、適合区分別の安全性指標の確認ということで、前面衝突基準ですから、縦軸に致死率（死傷者数に対する死亡者数の割合）を示しております。何も基準が入っていない一番左の棒グラフに比べて、基準が強化されていくと致死率が下がっていくことが見てとれます。このように致死率の低い安全な車に車が入れかわっていくことによって、どれぐらいの死者数が削減できたかという試算をしております。例えば、この基準の場合ですと、車が入れかわらなかったときの試算死者数が4. の左側の棒グラフでして、378人です。平成26年の実績で見ますと337人、この差分の41人が救われたという計算をしております。

6 ページは細かい説明になるので割愛いたします。

7 ページ、8 ページ、こちらも細かい数字になりますので、割愛いたしますが、普及率とか致死率を整理したものでございます。

実際、どれぐらいの効果がそれぞれ発揮できたかという結果が9 ページ、10 ページにまとめてございます。9 ページは、基準化された安全対策のうち、被害軽減対策の結果でございます。表の右下を見ていただくと484人と出ておりますが、被害軽減対策で484人の死者を軽減することができたという結果になっています。

次の10 ページは同じように予防安全対策の結果になっております。基準を導入して間もない対策については、まだ十分にその効果の精度が出ていないだろうということで、括

弧付きで示しておりますが、トータルで見ますと、右下の49+39人ということで88名の命を救えたという結果が出ております。

次の11ページからは、非基準の事後効果評価の結果になっております。基準の効果評価でやっていたような初度登録年で車の切り分けができないものですから、ここではアセスメントの対象車種、実際は車名を使って分けております。衝突被害軽減ブレーキに関しましては、自動車アセスメントの結果で満点に近い評価をとったグループとそうでないグループ、車線逸脱警報も満点のグループとそうではないグループに分けています。そうでないグループにはアセスメント対象になっていない車も入れて比較をしております。シートベルトリマインダーに関しましては、後席のシートベルトリマインダーがアセスメントで評価対象になった車とそれ以外の車に分けてやっております。車両周辺障害物注意喚起装置についても同じような分析をトライしようと思ったのですが、車種名ベースでさえ、ついている／ついていないという情報が現時点ではございませんので、こちらは比較を断念しております。

その結果が12ページに出しております。表の右側に保有台数1,000台当たりの事故件数がございます。右側が上位グループに相当するものと、左隣にそれ以外のグループの保有台数当たりの事故件数を示しております。それらを比較すると、上位グループの保有台数当たりの事故件数がかなり低い結果が確認できております。

次に13ページです。では、それらの技術対策によって、どれぐらいの死者数が救えるかを、平成25年に車両安全対策検討会で事前の効果予測としてやっているのですが、その結果と実際にそれぞれの対策がどれぐらい普及したかという実績値を使いまして、効果を評価しました。

その結果が14ページでございます。被害軽減ブレーキは対人で16名、シートベルトリマインダーで13名の命が救えたという結果が出ました。

15ページが、それらのまとめになっております。基準化された被害軽減対策で484名、基準化された予防安全対策で88名、非基準の安全対策で29名、合計で601名の命を救ったという結果になっております。

最後のページですが、車両安全対策検討会における指摘と今後の進め方を書いております。11月19日に第2回の車両安全対策検討会が開催されたのですが、そのときのご指摘を4つほど書いております。試算方法及び結果はおおむね問題はない。大型車の被害軽減ブレーキの効果評価も加えるべき。自動車アセスメントに関しまして、上位グループ以

外の車種も評価に加えるべき。その他数字を精査することというご指摘をいただいております。今後、上記のご指摘、また今日、いただくコメントを踏まえまして、第3回の車両安全対策検討会で、この事後評価を最終化して、また本ワーキングに報告する予定でございます。

以上でございます。

**【鎌田委員長】** ありがとうございます。車両安全対策検討会の資料をそのまま持ってきていますので、バックグラウンドとか、手法とかを今の説明で全部理解するのは多分不可能だと思うのですが、一応、数字の積み上げをやったら、こんなところになっているという中間報告でございます。

あまり議論する時間はないのですが、この場で何かご質問等があれば、少しだけお聞きしたいと思いますが、いかがでしょうか。はい、水間さん。

**【水間委員】** 非常に興味深い数字が出て、ぜひこれを進めてほしいのですが、例えば、この手法で、今の普及率がそれぞれ順調に推移したときに、平成32年にどのぐらいに効果があるかと。そういう計算はもう既にされているのでしょうか。

**【鷹取安全研究部次長（日本自動車研究所）】** 車両安全対策検討会で、例えば今のペースで普及したら、どれぐらいの死者を救えるだろうという計算はやっております。今回はご用意していませんが、やっております。

**【水間委員】** その場合は大体クリアしそうなのでしょうか。

**【鷹取安全研究部次長（日本自動車研究所）】** 少し足りない状況です。

**【水間委員】** そういう場合、ぜひ感度分析とか、この普及率がこのぐらい上がると感度が物すごくよくなって、感度がよくなると死者が劇的に減るとか、何かそういう手法もやられると、どれをさらに普及させたほうが効果があるとか、そういうのもぜひ、この手法を通じてやっていただければなと感じました。

**【鷹取安全研究部次長（日本自動車研究所）】** ありがとうございます。

**【鎌田委員長】** そのほかにいかがでしょうか。岩貞さん、お願いします。

**【岩貞委員】** シートベルトリマインダーの後席なのですが、重量センサーはついていなくて、単なるアラームが運転席に出るものだと思うのですが、そのシステムでも、後席でシートベルトをしたという前提での計算なのでしょうか。要するに運転席の場合は音が出たり、はめるまですごくうるさいので、あれによってシートベルトをする人が増えると思うのですが、現在の後席のシートベルトリマインダーの場合、そんなにうるさくなく、

いつの間にか消えてしまうので、そんなものを無視する人もすごく多いと思うのですが。

**【鷹取安全研究部次長（日本自動車研究所）】** アラームとか、そういうところの影響はよくわかりませんが、これは実際の事故データでシートベルトを着用していた／着用していないという実績値を比較したものでございます。

**【村井車両安全対策調整官】** 補足いたしますと、後席の人がシートベルトをしていたか／していなかったかは、事故分析の結果から実数として把握可能です。その上で、その車がアセスの対象車だったかどうかで分類します。言い換えると、車名ごとのシートベルト着用率を見たらこういう結果だったということです。したがって、本来はユーザー層の違いも考慮すべきであり、厳密には、リマインダーのおかげで着用率が高かったのか、それとも高級車ユーザーではシートベルト着用の意識が高かったのか、そういった分析が必要ではありますが、今回は、車名のみに基づいて分類すると、こういう違いがあったという結論です。

**【鎌田委員長】** まだまだあろうかとは思いますが、予定の18時になってしまいましたので、ご質問ご意見がございましたら、事務局へお寄せいただくということをお願いしたいと思います。

今日ご説明いただきましたように中間報告ですが、10年で1,000人目標ということの5年が経過したところで601名と。重複はございますが、601名という結果になっているところでございます。今後を考えますと、被害軽減対策は行き渡っていくと、それ以上、効果の伸びしろがなくなってくる部分もございますので、今後は予防安全対策のほうに期待が持たれるわけですが、予防安全技術につきましては、前半の議論でもユーザーが正しく使うかが非常に大事なポイントになってきますので、そういったことも含めて今後、少し議論を続けていければと思っております。どうもありがとうございました。

以上で一応用意した議題はすべてでございますが、その他として事務局より何かございますか。

**【事務局】** 2点だけ事務連絡がございます。

まず1つ目、本日の議事録につきましては、前回同様、皆様にご確認いただいた後、ホームページで公開させていただきたいと思っております。

2つ目、今後の日程につきまして、次回第3回ワーキンググループの日時につきましては、委員とオブザーバーの皆様へ、本日の日時とあわせてご連絡させていただきましたとおり、年明けの1月25日月曜日の15時からの開催とさせていただきたいと思っております。

場所につきましては、また後日、事務局からご連絡させていただきます。以上です。

【村井車両安全対策調整官】　もう一点。先ほどの団体さんからのヒアリングの中でいろいろご意見をいただいた中で、本来、国交省がお答えすべきところも何点かあったかと思しますので、そちらにつきましては、今回同様、次回に説明ペーパーを用意してご回答させていただきたいと思えます。以上です。

【鎌田委員長】　それでは本日のワーキンググループはこれにて閉会したいと思います。長時間にわたり、どうもありがとうございました。また次回以降もよろしく願いいたします。

— 了 —