

交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会

第4回技術安全ワーキンググループ

令和8年5月26日（火）

【事務局】 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第4回交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会技術安全WGを開催させていただきます。

皆様方におかれましてはお忙しいところお集まりいただき、誠にありがとうございます。

まず初めに、本日の委員をご紹介します。会場にお越しいただいておりますのは、須田委員長、岩貞委員、坪田委員、中野委員、廣瀬委員、楨委員、中川委員、水野委員となっております。なお、河合委員におかれましては本日所用のためご欠席となります。このほか、関係省庁、関係団体の皆様方におかれましてはオブザーバーとしてご参加いただけますが、ご紹介はお手元の配席図に代えさせていただきます。なお、弊省物流・自動車局次長の猪股におかれましては本日所用のため途中から対面参加となります。

議事を始めさせていただく前に事務連絡がございます。ご発言方法でございますが、今回は会場とWebの双方のご参加者がおられますことから、ご発言の際にはご所属とお名前をおっしゃっていただき、終了時は「以上です」とご発言が終了したことをお示しいただければと存じます。また、ご発言以外はマイクをオフにさせていただきますようお願いいたします。

続きまして、本日の資料の確認をさせていただきます。Webでご参加の皆様は事前に送付させていただきましたものをご確認ください。まず議事次第、次に資料1、本WGの委員名簿、資料2、第3回WGの議事録、資料3、第3回WGにおける主な意見と回答、資料4、技術安全WG報告書概要案、資料5、技術安全WG報告書案を添付しております。不足等がございましたら事務局までお知らせ願います。

それでは、以降の議事の進行は須田委員長にお願いしたいと思います。須田委員長、どうぞよろしくお願いいたします。

【須田委員長】 ただいまご紹介いただきました須田でございます。改めておはようございます。今日もよろしくお願いいたします。

5月になりましたけれども、本当にお忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございます。今回第4回ということで最終回ということでございます。ということで無事報告書の案ができてきているということで私もうれしく思っております。皆様方のご協

力を頂いたことについて感謝申し上げます。ありがとうございます。

前回 WG では各委員から様々なご意見を頂きました。今回その内容を踏まえて事務局よりまずご報告を頂きたいと思っています。最終的にご議論いただいてよりよいものにさせていただければと思っています。また、最後のところに、最後ということでございますので今後のことを踏まえて振り返りということで、皆様方から技術安全 WG の議論を経て感想なりご意見を伺う時間を取りたいと思っています。そういうことですのでどうぞよろしくお願いしたいと思います。

それでは、時間も限られておりますので早速議事に入りたいと思います。

議 題

(1) 第3回技術安全ワーキンググループにおける委員意見

【須田委員長】 まず議題の(1)ということで、前回の振り返りも兼ねて第3回技術安全 WG の委員の意見について事務局より資料3についてご説明をお願いいたします。

【松坂車両安全対策調整官】 事務局、物流・自動車局車両基準・国際課の松坂でございます。

それでは、資料3に基づきましてご説明をさせていただきます。

この資料は、前回第3回 WG におきまして頂きましたご意見と、それを報告書案にどこに反映しているかということをご説明した資料となっております。詳細はこの後の議事(2)、資料4と5の説明の中でご説明をさせていただきたいと思っております。資料3のご説明は、その中で報告書に反映していないといえますか、ご質問いただいたものとか、そういったものへの回答のところを中心にご説明させていただきたいと思っております。

まず2ページ目をご覧くださいませでしょうか。No.6、岩貞委員からのご意見でございます。「交通弱者」という表現について守られている存在という誤解を生みかねないというご意見がございました。「交通弱者」という表現自体は、我々といたしましては自動車ユーザーに対する交通安全思想の啓発という観点で非常に重要であると考えております。一方で、ご指摘のように、歩行者とか自転車等利用者による法令違反を主な要因とする交通事故も一定数見られますので、こういった場面で「交通弱者」という表現を使うのは適切ではないとは考えております。したがって、使用する場面に応じてこういった言葉

を使い分けることが重要であると考えておりまして、報告書の中でもそのように意識をして書いてございます。

続いて、5ページ目をおめくりいただきまして、No.19、坪田委員からのご意見でございます。こちらにも交通弱者に関するものでございます。坪田委員からは、「交通弱者」という言葉の捉え方は個人差がある。確かに危険な歩行をする人もいるが、一たび事故になれば、全く車体に保護されていない歩行者には当然弱者性がある。車を運転する立場としてはそこはしっかりと頭の中に入れておくべきではないかというご意見を頂きました。先ほど申し上げましたとおり、「交通弱者」という表現は使用する場面に応じて使い分けていくことが重要であると考えているところでございます。

続いて、6ページ目をおめくりいただきまして、No.24、中川委員からのご指摘でございます。End-to-End AI ベースに関する安全性評価に関するご質問でございました。こういったものを従前の保安基準を前提とした認証制度の中に組み込んでいくのか、あるいはそういったもののプラスで上乘せしていくのかというご質問でございました。これに関しましては当日も回答申し上げたのですが、保安基準に規定されている基準だけでは今後普及していく高度なレベル2車両についての理解が得られずに普及につながらないおそれがあると考えておりまして、AI のほうでどの程度運転を支援するか、整理した上で評価・公表するということで、安心の上に立った普及拡大につなげていく。したがって、保安基準とは別の形でこういった制度を作るところをご回答申し上げさせていただいたところでございます。

7ページ目でございます。No.29、岩貞委員からのご意見でございます。数値目標として子供の事故削減目標を入れることは難しいかというご質問でございました。これに関しましては、政府計画の12次交通安全基本計画におきまして状態別とか年齢層別のサブ目標といったものが設定されていない状況も踏まえまして、ただ、一方ではやはり子供の事故削減は非常に重要であると考えておりますので、将来的にそういった目標を設定することを念頭に置きまして、子供の交通事故のまず実態の詳細分析を行うという方向でいかがかかと考えております。報告書のほうにもそのような形での取組を記載させていただいております。

ほかのご意見・ご質問に関しましては報告書のほうでご説明をさせていただきたいと思っております。

資料3の説明は以上となります。

【須田委員長】 ご説明ありがとうございました。報告書の中に具体的に説明が必要なところについてのご説明を頂きました。

いかがでしょうか。ご意見がございましたらお願いいたします。ここのお三方のご発言のところでの話でございましたけれども、何かご意見はございますか。

【岩貞委員】 ありがとうございます。交通弱者に関しては全くそのとおりだと思っておりますので、読んでいる方がその場その場で誤解なく受け止められるように使い分けをお願いできればと思います。

【坪田委員】 私も同じでございまして、「弱者」という言葉が変に独り歩きをすることを心配いたしましたので、文脈で使い分けいただければ大変よろしいと思えました。ありがとうございます。

【中川委員】 私からさせていただいた End-to-End AI ベースに関する安全性評価について、これまでの保安基準の中でこの視点を組み込むのか、それともそれとは別にまたプラスして上乗せをしていくのかという質問に関して明確にお答えいただきまして、どうもありがとうございました。

【須田委員長】 どうもありがとうございました。

ほかに何かご発言はございますか。——よろしいですか。

(2) 技術安全ワーキンググループ報告書（案）について

【須田委員長】 それでは、早速本題でございます。議題の（2）ということで「技術安全 WG グループ報告書（案）について」の議論に入りたいと思います。

まずは事務局、資料4と資料5についてご説明をお願いいたします。

【松坂車両安全対策調整官】 車両基準・国際課の松坂でございます。

まず資料4に沿ってご説明をさせていただきます。

今、投影させていただいております1枚目の資料でございます。こちらは今回初めてお見せする資料となっております。これまでは2ページ目にまとめましたこういった概要を使っていたのですけれども、やはりもう少し今回の報告書のポイントとか、どういう考え方でこれを取りまとめたのか、そういったストーリーが分かるようにという視点で新たに作った資料となっております。

中身をご説明させていただきますと、まず上の箱のところに書いてありますけれども、

これまで車両安全対策を含む道路交通安全対策によって交通事故は着実に減少してまいりました。ただし、近年は横ばいとなっております。さらなる事故削減を含むその他の社会課題も同時に解決するというものに向けて、ここはポイントになりますけれども、先進技術の活用を中心とする今後の車両安全の在り方を取りまとめるものでございます。これによって政府目標の達成を通じまして世界一安全な道路交通の実現に貢献する。さらには究極的には交通事故のない社会を目指していくということが基本的な考え方になっております。

下にグラフ等を使ってご説明しているのですが、まず交通事故は着実に減少しています。ピーク時約1万7,000人弱ぐらいだった死者数は今2,547人ということ、ピーク時の6分の1以下にはなっているところでございます。

少し右に行ってください、依然として残る主要な課題というところで、特にここ5年間ぐらい、近年は横ばいで推移しているところでございまして、残念ながら11次目標、2025年の交通事故死者数、それから重傷者数の目標は達成することができなかったところでございます。そのような中、12次目標が今年の3月に策定されてございまして、今後2030年に向けてさらなる取組をしていく必要があるという状況でございます。

それから、右側には特に高齢運転者が第1当事者となる交通事故、死亡事故が増加傾向にございます。それから、こういった交通事故に関するもの以外にも地域における移動手段の不足とか様々な社会課題がありますし、今後の少子高齢化社会、超高齢化社会というところでさらなる課題が出てくるのだらうなというところで考えております。こういう主要な課題を解決するというところで、今後の車両安全の在り方として下に書いてあるような取組が私は重要だと思っております、注力して取り組んでいきたいということでございます。

まず左側に書いておりますけれども、こういった死亡事故、今2,547人ぐらい残っているこういったものの96%ぐらいは運転者の違反に起因するものであるところでございます。そういう意味では技術の活用によって削減できる余地があると考えております。これに対しましては、特にAIを活用した高度な運転支援機能が近々市場投入されるというところでございます。こういった車両を正しく使えば事故削減の効果にもつながりますし、もちろん運転支援ということで快適性の向上とかそういったところもありますけれども、事故削減にもつながっていくということで、こういったものの安全性をしっかりと評価して公表して、それによって自動車ユーザーさんのほうでより安全な車両を購入できる

という環境整備をするということを目的にこういった制度を創設することを考えております。

下に書いてありますのは、これによってメーカーにおける開発・普及を促進すると。まずはこういったもの、運転支援機能から始まっていくかと思えますけれども、将来的にはレベル3以上の自動運転車というところでもこういったAIの活用が進んでいくということもありますので、そういった自動運転が移動手段の不足とかそういった社会課題の解決にも資するような自動運転車の認知度と社会受容性を高めると、そういったところにもつながっていくものであると考えております。

それから、特徴的な2点目といたしまして、死亡事故の34%は高齢運転者が第1当事者であるというところでございます。これについては、これまで安全運転サポート車、いわゆるサポカーという形で推進をこれまでしてまいりました。今は衝突被害軽減ブレーキとか、ペダル踏み間違い時の加速を抑制する装置とか、そういったものが対象装置になっておりますけれども、こういった装置もここ10年で高度化もしてきておりますし、さらには、高齢者の事故削減に資するようなほかの新たな装置も技術開発が進んできておりますので、そういったものを新たに追加すると。それによって一層の啓発を進めていくことができるのではないかとということで、これも1つの柱として捉えております。

3つ目の柱といたしまして、依然として次代を担う子供の痛ましい事故が発生している。

4つ目でございますけれども、死者数の49%は交通弱者であるというところでございます。これまで自動車技術の高度化によって子供の事故とか交通弱者の事故は減ってはきているのですが、今後はやはり自動車の単体の技術だけでは削減がより難しくなってくると考えておまして、そういった自動車技術単体では削減できない部分につきましては、先読み運転とか通信技術とも連携いたしました運転支援技術の開発促進に取り組んでいくことが重要であると考えております。

このほか柱といたしましては、致死率の高い大型車と二輪車、それから今後増加が見込まれる小型モビリティ、さらには、こういった先進安全技術は正しく使われないと効果が出ないところがございますので、ユーザーへの正しい情報の伝達に係る取組、それから使用過程車対策等に取り組んでいくと。これらによって交通事故のない社会を目指していく。そういった考え方で今回報告書を取りまとめたところでございます。

2枚目に行っていただきまして、こちらが概要の案でございます。

まず上には車両安全対策を取り巻く状況ということで、社会の変化と技術の開発・進化、それと交通事故の概況・特徴ということで書いております。

これを踏まえた今後の車両安全対策といたしまして、まず方針でございます。短期・中期的な視点ということで、死亡・重傷化リスクが高い場面に対してより高度な安全運転支援技術の開発、実用化、普及、適正利用等を加速していく。それから長期的視点ということで2035年頃までに新型車による死亡事故をゼロとすることを目指すと。こういった視点に関しましては、前回5年前に取りまとめていただいた報告書の中での視点と基本的には同じ内容を踏襲する形で、今後の車両安全の在り方についても同じ方針の下、取り組んでいきたいと考えております。

次に、目標でございます。こちらも5年前に取りまとめていただいた報告書の目標を維持する形で、目標年は2030年、それから目標値といたしましては、車両安全対策により2020年比で30日以内交通事故死者数を1,200人削減する。それから重傷者数を1万1,000人削減するという目標としております。これをなぜ今回据え置くかというのは後ほどまたご説明をさせていただきたいと思っております。

それから、体制ということで車両安全対策を推進する基本的な体制といたしましては、まずASVと自動車アセスメントと基準の3施策を連携していくと。それから事故実態、PDCAを回しながら車両安全対策を検討していくわけですが、まず事故の分析とか把握に関しましては、EDRデータ等のマイクロデータなんかも今後使いながら検討していくところでございます。3つ目といたしまして国際基準調和活動の推進、こういったことを基本的な体制といたしまして、重点項目として次に書いてあるような取組を進めてまいりたいと考えております。

まず1つ大きな技術の柱といたしまして自動運転と高度な運転支援技術でございます。2つ目が高齢運転者、それから乗員の保護でございます。次の柱は子供でございます、それから歩行者・自転車等利用者、それから致死率の高いような大型車と二輪車、それから今後増えていくと思われる小型モビリティ、さらには分野横断的あるいはソフト面的な対策も含めた柱を重点項目としているところでございます。

3枚目に、以降はそれらの対策の例ということで、報告書の中にあるものの概要をまとめたものでございます。詳細につきましてはこの後報告書の資料5のほうでご説明をさせていただきたいと思っております。

最後のページをおめくりいただきまして、10枚目でございます。こちらに政府の12

次交通安全基本計画との関係をお示ししたものでございます。左側に12次計画を書いております。こちらは今年の3月に決定をされております。

対象は交通安全対策全般ということで、道路以外も含めてですけれども、道路に関しては「人」「道」「車」の3つの要素でございます。

計画年度としては2030年度でございます。

数値目標としては2030年までに24時間死者数を1,900人以下、30日以内死者数でいうと2,300人以下、重傷者数は2万人以下というところでございます。

対策の方向性として次のような視点が書いてあります。まず高齢者、これは高齢者を守るという観点と交通事故を起こさないという高齢運転者対策という2つの観点がございます。それから子供と歩行者、自転車、6番目には小型モビリティ、8番目に先進技術の活用、それから対策の柱として4番目には車両の安全性の確保が載せられているところでございます。

これを踏まえまして今回このWGで取りまとめていただく報告書といたしましては、まず数値目標に関しましては先ほど申し上げました5年前の報告書の数値目標を維持するところでございます。この理由でございますけれども、もう一回左側の政府計画のところに戻っていただいて、※印で2020年比でどれだけの削減になるかということのある意味言い換えたものになっていますけれども、政府目標といたしましては2020年比でいうと、30日以内死者数を1,116人以上削減していくという目標で、重傷者数につきましては2020年比で7,775人以上削減すると、このように言い換えられるわけでございます。それに対しまして5年前にこのWGで取りまとめたいただいた報告書では、30日以内死者数につきましては2020年比で1,200人削減する。重傷者数については1万1,000人削減するというところで、この車両安全対策の目標を推進することによって政府の2030年目標の達成にも貢献できると。そういった考え方から今回5年前の目標を維持することとさせていただいているところでございます。

それから、視点でございますけれども、短期・中期的視点、それから長期的な視点、これについては先ほどご説明させていただいたとおりでございます。

対策の柱につきましては、政府の計画の視点も参考にしつつ、先進技術、それから高齢運転者に事故を起こさせない。それから守るという観点、それと子供と歩行者、自転車、さらには大型車とか二輪車とか小型モビリティ、それからその他分野横断的に関係省庁と連携するような施策も含めたものを柱として設定させていただいているところでござい

す。

まず資料4のご説明は以上でございます、続いて資料5のご説明をさせていただきたいと思います。

資料5でございますけれども、メインのところは第3章以降の今後の車両安全対策の方向性でございます。

まず「はじめに」というところで、1ページ目、今回のWGの取りまとめを行うに当たっての基本的な考え方、経緯をご説明しているところでございます。

2ページ目から車両安全対策を取り巻く状況ということで、まずは社会の変化ということで人口減少と少子高齢化の状況をご説明したところになってございます。

4ページ目に行っていただきます。公共交通と物流を取り巻く状況の変化ということで、ドライバー不足あるいは地方の移動手手段の不足、そういった問題、それから物流の問題も、もともとは2024年問題というところがありましたけれども、やはりまだ一部輸送量が足りていない状況が残っている。そういった状況をご説明しております。

6ページ目で外国人運転者の増加ということで事故も増加しているという状況をご説明しております。

同じ6ページ目の4ポツで多様なモビリティ・モビリティサービスの創出ということで、昨今の電動化とか自動運転技術とか、そういったものの発展に伴ってあらゆる多様なモビリティが生まれてきているところでございます。

それから、国際情勢の不確実性の高まりということで、7ページ目でございます。地政学的なリスクの高まりとか、そういったものであらゆるコストが上昇する。そういったものが自動車産業のコスト構造にも影響してきているというところをご説明しているところでございます。

8ページ目からは技術の開発・進化ということで、1つ目にはDXの進展ということで、ソフトウェア、デファインド・ビークル(SDV)や、あとは自動運転のE2Eをはじめとする技術開発の状況、それからITS、V2Xを活用した技術の進展の状況をご説明しております。

10ページ目でGXの加速ということで、引き続き電動化は進んでいっているところで、電動化の技術といたしましてバッテリー関係の技術の開発も進んでいるところを説明しております。

11ページ目でその他車両安全技術の向上ということで、いろいろなASVと言われる

ような技術を導入されておりまして、普及も進んできている状況でございます。

13ページ目に行ってください国際基準調和の推進ということで、自動車の国際基準を議論する唯一の場である国連の自動車基準調和世界フォーラム（WP.29）における取組の重要性をここで記載しているところでございます。

14ページ目に行ってください、ここから交通事故の状況ということで、まず概況のご説明でございます。長期的に減少はしているところであると。

15ページ目に行ってくださいと、救急救助の分野です。こちらのデータもお示ししつつ、16ページ目には交通事故が引き起こす経済的な損失のデータをお示ししております。

17ページ目には諸外国との比較でございます。この12次政府計画を達成すれば世界で一番安全な道路交通だと言えるという水準になるということもお示したのになっております。

同じ17ページ目で、ここから状態別の事故の特徴についてご説明したのになっております。

18ページ目にグラフを使いながら、状態別の交通事故、死亡・重傷者数としてどこが特に多いのか。特に歩行中、自転車乗車中、それから自動車乗車中、こういったところが多いです。さらには、その年齢層別、こういった年齢で多いのか。やはり65歳以上というところが多い。特に歩行中の死亡・重傷者数の事故に65歳以上が占める割合が非常に大きいとか、そういったデータを示しているところでございます。

19ページ目からは歩行中の事故の詳細なところをご説明しておりまして、特に夜間が多いであるとか、どういう交通状況、行動類型とか、そういったところが多いのか。6割は交差点とか交差点付近で横断中に発生している。そういったデータをお示ししているところでございます。

20ページ目につきましては、道路形状別、それから法令違反別のデータをお示ししているところでございます。

21ページ目には国際的な比較でございまして、特に日本はこういった交通弱者の事故が多いところをご説明しております。

同じ21ページ目で自転車乗車中ということで、こちらも特に死亡事故の件数としては出会い頭が多いのですけれども、致死率、死亡事故率、死亡につながる確率が高いのは後ろから追突される、後突されるという事象が多い。そういったものをご説明しております。

22ページ目で二輪車乗車中のデータでございます。こちらは比較的若年層の事故が多

いというところ、それから車両単独事故が多い。そういったデータを示しております。

さらに、(5)ということで、携帯電話等を使用しての死亡・重傷事故が近年増加傾向にあります。これも特に若年層で影響が顕著であるところがございます。

23ページ目で飲酒運転による死亡事故の特徴ということで、長期的にはかなり減少はしてきているのですけれども、やはり一定数死亡事故に関してはまだ100超の死亡事故があるというところで、かつ死亡につながるいわゆる死亡事故率は飲酒なしに比べてかなり高いというデータになっております。

24ページ目に行ってください逆走による事故の特徴ということで、逆走事故自体は50件ぐらい発生しているのですけれども、やはり正面衝突とか、そういった事故になれば重大なものになる。そういう事故類型となっております。そういったデータをお示ししております。

さらに、(8)ということで新型車による死亡事故等の特徴ということで、新型車ほどやはり安全装置が充実してきておりますので死亡・重傷率も実際に小さいというデータになっております。

25ページ目からは年齢層別の特徴ということで、やはり65歳以上の高齢者が占める割合が全体の6割を占めているということでかなり高い状態がございます。

26ページ目に行ってください、特に負傷、軽傷というところではそれほど65歳以上の割合は多くはないのですけれども、死亡・重傷となるにつれてやはりこういった65歳以上の割合が高くなっていくという特徴がございます。

27ページ目には国際的な比較もお示しをしているところがございます。

28ページ目には子供の死亡事故等の特徴ということで、特に未就学児、小学校の中でも低学年と高学年とかで特徴的な事故類型が異なっていく。そういった特徴がございます。

さらに、チャイルドシートでございますけれども、使用していなかったときの致死率はやはり高いとなっております。

29ページ目に行ってくださいまして、通行の目的、下校中とか時間帯はどうしてもやはり夕方の事故が多い。

あとは、下のほうに行ってくださいと、やはり子供側、小学生側に法令違反が認められる事故も一定数あるところがございます。

30ページ目に行ってください、高齢者が第1当事者となる死亡事故の特徴ということで、やはり65歳以上が第1当事者になる割合が約3割を占めております。

さらに、法令違反別に見たときですけれども、安全運転義務違反が半分以上を占めているところがございます。

そのほか、免許人口当たりの死亡事故件数を見ましてもやはり高齢者の割合は高いというところではあります。

31ページ目に行ってくださいと、特に高齢運転者の死亡事故の類型として75歳以上と75歳未満での特徴的なところといたしまして、やはりハンドル操作の不適とか、そういったところに特徴があるのかなと思っております。

それから、ペダル踏み間違いにつきましては、若年層も一定数あるのですが、高齢運転者の場合は駐車場とか、かつ直進時が多い。これも年齢層によって発生しやすい場面に違いがあるといった特徴がございます。

32ページ目で車種別の特徴ということで、大型トラック、それから二輪車につきまして、事故件数自体は多くはなくても死亡事故に至る割合が高い。そういった状況にあります。

それから、事業用自動車でございます。こちらは事業用自動車総合安全プラン、こういった運行管理面での取組と併せて車両安全対策を推進しているところがございますけれども、それぞれのバス、乗合と貸切り、それからタクシーとトラックでそれぞれ特徴が違っているところがございます。

34ページ目で乗合バスと貸切りバスの特徴的な事故を示しております、乗合バスは車内事故が多い。貸切りバスでは追突されるものが多い。そういった状況がございます。

その後、タクシーでございますけれども、35ページ目にグラフがありますけれども、一定数路上横臥も多いところがございます。

事業用トラックにつきましても追突が多いところがございます。

35ページの一番下の二輪車でございます。こちらは事故件数としては車両相互が多いのですが、死亡事故につながるものとしては車両単独が多い。そういった特殊がございます。

37ページ目に行ってくださいと、ヘルメットの着用率は高いのですが、プロテクターにつきましては着用率が低い。そういった状況にあるところがございます。それから小型モビリティというところで、電動キックボードと特定小型原付とか、あとは、原付に分類されますけれども、ペダル付きの電動バイクとか、こういった新しいモビリティも出てきておまして、事故の件数も一定数出てきているところがございます。

それからミニカー、これはいわゆる公道走行カートも含むものでございますけれども、仮に事故に至った場合、致死率は自転車と同程度であるところでございます。

39ページ目からは受傷部位の特徴ということで、まずは歩行中、自転車につきましては頭顔部、それから脚部、こういったところの受傷が多いということでございます。

40ページ目に行ってくださいと、自動車乗車中でございます。こちらにつきましては胸部、それから重傷を見ると頸部が多いところでございます。

(3) が二輪車ということで、二輪車につきましても頭顔部と胸部、それから重傷に関しましては脚部とか、そういったところが多い状況でございます。

以上が車両安全対策を取り巻く状況でございます、その後、第2章でこれまでの車両安全対策の実施状況をご説明しております。

42ページ目にはこれまで車両安全対策の推進体制ということで、PDCA サイクルを回しながら対策を進めてきているところです。

43ページ目には、我々のほうで持っております施策のツールとしての ASV とアセスメントと安全基準であると。こういったものをそれぞれの技術の普及状況も踏まえながら適切なタイミングで適切な施策をしていく。そういった対策を進めてまいりましたというご説明でございます。

44ページ目には、それぞれの施策ツールごとにどういうことをやってきたのかというご説明でございます。

まず安全基準の拡充・強化に関しましては、前回取りまとめていただいた2020年度以降、こういった AEBS（衝突被害軽減ブレーキ）とか、ペダル踏み間違い時加速抑制装置とか、そういった取組も国際基準も含めてやってきたところでございます。

ASV に関しましては、ドライバーモニタリングに関する基本設計書を策定するとか、加えて、特に事業用自動車につきましては、ASV 技術を普及促進していくため、かつ使用過程車から代替を促進していく観点で補助金とか税制上の特例措置によるインセンティブの対策を取ってきたところでございます。

自動車アセスメントにつきましても、衝突安全、それから予防安全、そういったもの等を統合した考え方で評価をしているところでございまして、近年では自車の保護性能だけを考えるのではなくて、相手車への加害性も評価するという移動式変形バリア（MPDB）と言われるような新たな評価試験法も導入したい。そういった取組を進めてきたところでございます。

医工連携につきましては、D-call NET 搭載車の交通事故の調査を行うということで、死亡・重傷確率推定といったものを行いながら、分析結果につきましては推定のアルゴリズムの精度向上等の検討に活用されていると承知をしております。

自動運転につきましては、やはり運転者の違反に起因する事故が多いということで非常に期待が高くなっている技術であると考えておりまして、もともとレベル4の自動運転につきましては制度上走行できるようになっております。我々のほうでどのような水準で社会的に受け入れられるような自動運転車の安全水準を明確化するために自動運転車の安全確保に関するガイドラインを策定・改正してきているところがございます。加えまして国際的な基準調和ということで、WP.29 におきましてまさに6月の合意を目指して高度な自動運転車の国際基準の議論が進められているところがございます。

加えて、安全な自動運転車の普及という観点で、補助制度も活用しながら、かつ今年1月には2030年度に自動運転サービス車両数を1万台とするような新たな目標を設定しまして現在取組を一層強化しているところがございます。

50ページ目に行ってください高齢運転者の事故防止というところで、これまでサポカーというコンセプトの下、ペダル踏み間違い時加速抑制装置と衝突被害軽減ブレーキ、こういったものを中心にしながら対策を進めてきておりまして、こういったものの新車への搭載率がほぼ100%に達している。かつ国際的にもこういった基準改正、基準の強化をやってきております。直近ではペダル踏み間違い時加速抑制装置といったものをまさに廣瀬委員に主導していただくような形で国際基準を策定してきたところがございます。

51ページ目にその他の施策ということで、小型のモビリティの利用実証が進められているところございまして、特定小型原付につきましては保安基準を整備するとか、かつ、こういったものは車検があるわけではないので、とはいいいながら、やはり消費者としても安全な車両を選択利用できるようにという観点で車両の基準適合性を確認する制度を創設しておりまして、かつ保安基準に適合しない不適合品の流通防止を図るために、市場抜き取りを通じた車両の性能確認、いわゆる市場サーベイランスもやってきているところがございます。

52ページ目に行ってください、車両安全対策による削減目標の達成状況ということで、2021年、5年前の報告書で示された2030年目標に向けてこの中間年においてどの程度達成しているかというところがございますけれども、53ページ目に書いておりますが、車両安全対策によって2024年という中間年におきましては30日以内交通事

故死者数が254人削減、目標としては1,200人のところを254人現在削減できている。重傷者数につきましては1,018人削減、目標としては1万1,000人のところでございますけれども、1,018人が削減されているという評価になってございます。そういう意味で今回の目標を据え置くということで、さらなる取組が必要であると考えているところでございます。

以上がこれまでやってきた国交省の取組のご紹介でございます。次からが今回のポイントとなります今後の方向性でございます。

まず54ページ目に12次計画のご紹介をしております。

それから、今後の車両安全の考え方というところで、前回のWGの中でも、国交省のほうとしての考え方といたしまして、今のデジタル技術を活用した車両安全の水準とか、では、世界最高水準の安全をどう実現していくのか。これまでは衝突安全から始まって予防安全、さらにはそれを発展する形で今後AIと自動運転に取り組むということで、それがどのように交通事故の削減につながっていくのかということに記載すべきというご意見を頂きました。それを踏まえまして、これまでの車両安全対策を含め、道路交通安全対策によって交通事故はやはり改善してきていると。国際的にもかなり高水準の道路交通安全が確保されているということは言えるかなと考えております。

ただ、一方で、さらには、交通事故ゼロに向けてはまだまだ対策が必要であるというところで、特に今回この報告書の中で取り上げておりますのは先進技術の導入を強化していくところでございます。交通事故の発生原因の多くを占める運転者のヒューマンエラーに注力をしていくということで、これまでは衝突安全、それから予防安全を講じてきたところですけども、AIの開発が急速に進んでおまして、こういった技術について大前提としてそういった技術のリスクを把握して安全性を確保するということでもありますけれども、正しく使えば交通事故の削減につながるであろうと考えておりますので、社会受容性を向上させつつ社会実証を進めると。かつ性能の過信、誤解を招くことなく適正に利用される仕組みづくりを検討する。これを基本的な考え方として今回記載をさせていただいております。

それから、2021年報告書に書いております短期・中期的なアプローチと長期的なアプローチを踏襲する形で設定をしております。

こういった考え方に基づいて、55ページ目の下のほうに今後の重点項目の設定というところで、56ページ目に書いておりますような7つの重点項目を設定しているという考

え方でございます。

その後に削減目標ということで5年前の目標を据え置く形にしております。

57ページ目に行ってくださいまして、まずは重点項目の1つである自動運転、それから高度な運転支援技術の開発・普及促進でございます。ここに関しましては前回多くのご意見を頂いたところでございます。まず自動運転に関しましては、当然事前の安全確保は大事ですけれども、事故が起こった後、その原因を速やかに究明する。再発防止策を講じる。こういったことが重要であるというご意見を頂きました。さらには、自動運転車に関しましては、自動運転のシステムと車両の製造・開発を行う主体が異なるケースが多いというところがございます、そういった場面でもユーザー保護の観点からメーカーのほうで一元的に責任を取る、そういった体制を構築すべきだというご意見も頂いたところでございます。

それから、特に E2E AI に関しましては事前に安全性を評価することにも限界があるだろうと。そういう意味で事後の確認も重要である。さらには、もともと自動運転車のコンセプトはヒューマンファクターを排除して事故ゼロを目指すもの。ただ、一方で、E2E は人に近い判断で複雑な環境下でも自動運転できるようにするというコンセプトなので、これでは結局事故は防げないのではないか、この辺りの説明性を持たせるべきというご意見を頂いたところでございます。

これらに関しまして自動運転車の安全確保のところを書いておりますのは、まず有能で注意深い人間ドライバーと同等以上の安全性であることを基本要件とするということでございます。これによって、確かに E2E の場合、人に近い判断でということでありませけれども、その人というのも C&C ドライバー、こういった一定以上の安全性が確保されるであろうと考えております。それから、市場投入後の自動運転機能等の作動状況、不具合等に関する情報収集、分析・改善、こういった市場投入後の対策も重要であると。それから E2E1 AI に関しましては、従来のルールベースの制御方法とか、新たな技術である VLA モデル等の組合せとか、そういったことによって自動運転車の安全性、それから車両の挙動の根拠に係る説明可能性を高める開発を進めるということが重要であると考えております。

それから、本日ご欠席の河合委員から具体的なコメントを頂戴しておりまして、それを少しご紹介させていただきたいと思っております。57ページの自動運転車の安全確保に関して、まさに今申し上げた AI に説明可能性を求めるとのことにつきましては、今現在も最先

端の研究者によって研究が行われているが、大変困難であると認識している。特に車両認証時に AI が取る車両挙動等を状況に応じて事前に説明可能とすることは E2E の原理的に簡単ではないと考えられる。一方、事故等が生じた後に AI がどのように判断してそのような行動を取ったのかを可視化し、記録することについては、既にそのような技術を搭載した E2E AI も存在し、事故の原因解明には有用と思われる。事前に自動運転車の安全性をできる限り確認するために、新たな技術に適した審査手法を取り入れた上で、市場投入後に事前には想定しなかった事象や防止できなかった事故等が発生した場合には、その原因を明らかにし、速やかに改善、その後の自動運転車の開発に生かし、再発を防止する事後のフィードバックループが重要となると。こういったご意見を頂いております。

そのご意見を踏まえて、今、読みましたところの最後、57 ページ目の下の 5 行、「事故等が生じた後に」というところで事後のフィードバックループを確保できる制度を検討する必要があるというところを盛り込ませていただいたところでございます。

58 ページ目には、まずユーザー保護の観点から、システムと車両の開発が異なる場合であっても自動車メーカーが一元的に対応すべきという考え方を入っております。

それから、認証・審査体制の構築・強化というところで、先ほどの自動運転車の安全確保で、中でも C&C ドライバーとか、シナリオベースとか、組織の評価といったものがあるのですが、そういったものと内部統制評価とか、量産車適合性監視とか、そういった新たな認証の仕組みについても別途検討していくというところを盛り込んでいるところでございます。

それから、やはり自動運転車の交通事故に関する原因究明、再発防止に向けた取組の推進というところで、ここはやはり今後の自動運転の普及促進に当たっては非常に重要なポイントであると考えております。

ここも河合委員からコメントを頂いているところでございます。少し読ませていただきますと、不幸にして自動運転車の事故等が発生した場合、一般的な交通事故と同様、その事故状況の把握には複雑な状況、要因等を明らかにする必要があるが、自動運転車の場合、人間運転手が存在しないことに加え、システムが複雑かつその主要部分がブラックボックスとなる可能性もあり、事故原因の解明には一層の困難が予想される。一方、新たな技術である自動運転技術投入のためには、特にその導入期において社会に正しく受容されるためには、事故等が発生した場合の原因の公表と対策が一刻も早く行われることが肝要である。以上の理由により、従前の人間ドライバーの運転による交通事故の場合と比してより

円滑かつ迅速に事故原因の解明と対策が行われることが望まれる。こういったご意見を頂いておきまして、特にこの速やかに事故原因を究明して再発防止に努めるというところを、特に「速やかな」というところ記載させていただいているところでございます。さらには、データの活用にも触れるべきであると。特に事故分析に EDR を自由に使えるような環境づくりが重要ではないかというご意見も頂いております。そういったご意見も踏まえまして、事故原因の調査とか再発防止の検討に当たっては、EDR（事故情報計測・記録装置）とか、自動運行装置に備える作動状態記録装置、こういったもののデータの利活用方法の検討も進めていくということをご記載させていただいております。

59 ページ目に行ってくださいまして、高度な安全運転支援技術等による安全確保及び普及促進というところで、まず運転者の安全運転を支援する技術の普及促進というところで、先ほど資料4の1枚目でもご説明しました高度な運転支援機能を有する車両の認定制度をここに記載させていただいているところでございます。

60 ページ目に行ってくださいまして、運転者の安全運転を支援する技術の安全確保でございます。この点に関しましては、特に E2E AI、こういった技術が投入されると過信による事故が起こるであろうと。したがって、メーカーの過大広告を防ぐような取組についても検討すべきというご意見を頂いております。

そのご意見も踏まえまして、運転者の安全運転を支援する技術の安全確保の下から8行目ぐらいのところでございます。この技術につきましては、正しく使うということを前提にすれば、ヒューマンエラー等に起因する重大事故の防止や軽減に大きく資するものと考えておりますが、特に実際に携帯電話を使用しての死亡・重傷事故が増えていることも考慮しまして、やはり適切な使用方法というところでユーザーの理解を醸成しつつ、過信を防止するための効果的な普及啓発とか、あるいはシステム設計の在り方とか、そういったことについて官民連携して検討をしていくと。さらに今後加速させていくというところが重要であるかなと考えております。

それから、60 ページの一番下にその他先進安全技術の安全確保ということで、61 ページ目にいろいろな技術についての対策の例を書いているところでございます。

まず前回の WG で道路標識注意喚起装置、真ん中より少し下ぐらいに書いておりますが、こういった装置の中で逆走対策もできるのではないかとご意見を頂きました。そういったご意見も踏まえまして今後高速道路での逆走防止のための道路標識、こういったインフラ側の対策を捉えているところでございますので、そういったものをこの装置の検知対

象とすると、そういった開発、普及促進を図るべきであると書かせていただいております。

さらには、事故自動緊急通報装置といったものの認知度がまだまだ低いというご意見を頂きましたので、こういったものを向上させるための効果的な訴求方法の検討をしていくというところも書かせていただいているところでございます。

63ページ目に行ってくださいまして、まず高齢運転者が加害者となる事故を防ぐという観点でございます。これに関しましては、63ページ目の一番下に逆走防止ということで、先ほど申し上げました道路標識注意喚起装置の取組を記載しているところでございまして、次に、64ページ目に行ってくださいまして、上から3つ目の丸にございます安全運転サポート車の創設、普及促進ということで、ドライバーモニタリングとか近年の技術進化を踏まえて対象装置の拡大について検討すべきであるとしてございます。

65ページに行ってくださいまして、高齢運転者を含む自動車乗員が被害者となる事故の防止・被害軽減というところで、まず前回のWGで特に女性の乗員保護も重要であるといったご意見を頂いております。したがって、1つ目に、受傷リスクの高い高齢者や女性に対応した乗員保護性能の向上というところで女性という観点も付け加えさせていただきますところでございます。

66ページ目でございます。バーチャルテストの導入の検討ということで、これまでの衝突試験につきましては特定の試験条件での実施が基本的なところでありましたけれども、バーチャルテストの導入によって多様な要因を含めて安全性評価をしていくことが可能になる、そういう方向性を打ち出すべきというご意見を頂いております。それを踏まえて、さらなる安全性の向上とか、あるいは試験工数の削減とか、そういった合理化という観点もございまして、そういった目的でバーチャルテストの導入に向けた検討を行うべきとしてございます。

67ページ目のこどもの安全確保でございまして、まず対策の例の1つ目で、先ほど資料3のところでご説明をさせていただきましたけれども、将来的に車両安全対策による子供の交通事故死者数や重傷者数の削減に係る目標を設定すると、こういったことも念頭に置きまして、車両安全対策で効果的に削減できる事故の類型を特定し、注力すべき車両安全対策を特定するために事故実態の詳細分析に係る研究を進めることにしてございます。

68ページ目に行ってくださいまして、一番上のチャイルドシートに関する取組でございますが、特定の製品に関しまして、誤使用時、正しく使わなかった場合の危険なものがあるというところでございます。そういった誤使用時の危険性についてもしっかりと周

知すべきというご意見を頂きました。それを踏まえて適切な使用方法及び誤使用時の危険性についてユーザーの理解を醸成していく、そういった取組を記載しているところがございます。

69ページ目から歩行者・自転車等利用者でございまして、70ページ目に路上横臥による事故の対策を書かせていただいております。前回のWGでセンサーの検知にはやはり限界があるだろうと。そういう意味で道路インフラとの連携とか、そういった観点も重要ではないかというご意見を頂きました。そういったものを踏まえましてこういった衝突被害軽減ブレーキの検知精度の向上を図りつつ、あとは、高機能前照灯と組み合わせにより早く発見するという観点を加えるとともに、長期的にこういった道路インフラ等とのV2Xといった技術を使った対策の検討も進めるべきと書かせていただいております。

70ページ目の最後に事故自動緊急通報装置ということで、交通弱者対応をいつから行うのかというご質問が前回ありまして、そういったところも踏まえて2028年度から交通弱者対応をしていくということでそういった検討を行うべきであるということに記載させていただきました。

71ページ目から自転車の安全確保でございまして、72ページ目でございますが、自転車等利用者の保護技術の性能向上、普及促進ということで、自転車利用者に対応するようなエアバッグ、こういった衝撃緩和策につきましてご意見を頂いております、まず車と自転車との衝突、その後の自転車ユーザーと地面との衝突、こういった二次被害による頭顔部の損傷リスクも考慮しつつ、ヘルメットとかそういったものの普及促進にも力を入れていくべきではないかというご意見を頂いております。

また、72ページ目では、まずそういった二次衝突も考慮して、実施後での効果を慎重に見極めながら性能向上を図るべきであるとしております。かつヘルメットとかそういった普及啓発についてはまた後ほど後ろのほうでご説明をしたいと思っております。

73ページ目に大型車・二輪車がございまして、まず前回のWGでトラックの技術として新しいもの、特に道路との連携とか、そういったものを打ち出せないかというご意見を頂きました。そういったものも踏まえまして、今回新しい要素といたしましてドライバーモニタリング、こういったものにつきましては、やはり運転者の注意力の低下に起因する事故が非常に多いというところで、こういったものの未然防止に大きな効果があると考えております。したがって、こういったものが実効性がある形でちゃんと使われるように精度を向上させていきつつ社会的受容性の向上を図ると。これによって普及を促進し

ていくべきであるという考え方を示しております。

その次の通信技術と連携した運転支援技術の開発促進ということで、少し長期的な観点になってしまうかもしれませんが、技術開発促進と実装開始に向けた施策の検討を行うべきであるとしてございます。

75ページ目、最後に二輪車用先進運転支援技術（ARAS）の普及促進を書かせていただいております。自工会さんからのプレゼンにもありましたとおり、二輪車につきましては運転者の操作に介入するシステムは転倒のリスクが高くなる。かえって危険であるというご意見も頂きました。かつ前回のWGではレース車両との違いのご説明も頂きましたし、そういったものが特に四輪車の場合でありますと、レースの技術が市販車に転用されているという側面もございまして、まずはこういった運転者に対して注意喚起を行うという技術が中心ではありますが、二輪車のメーカー、部品メーカー、関係事業者との連携によって、そういったレース車両用の技術の市販車への転用も含む技術開発とか、コスト削減に向けた取組とか、そういったものを検討すべきであるということにしております。

76ページ目には小型モビリティの安全確保ということで、特定小型原付等の安全確保につきましては、事故実態とか最新の技術水準などを踏まえて安全基準を引き続き見直していく、そういった取組を書かせていただいているところでございます。

78ページ目から車両安全対策の推進体制というところで、79ページ目に自動車アセスメントの更なる拡充のところ、前回のWGでは、個別の技術単位ではなくてシナリオ単位で評価していく、そういうことによって新しい技術にチャレンジしたメーカーが評価されるような仕組みづくりをすべきであるのご意見を頂いております。それを踏まえてアセスメントの真ん中ぐらいに、技術単位ではなくて想定される事故シナリオ単位での評価に切り替えていくことも併せて検討していくということを書くとともに、先ほどバーチャルテストの話がございましたけれども、そういったバーチャルテストの導入に向けた体制とか評価方法等の課題に対する検討も行っていくとしてございます。

同じ79ページ目の最後に事故分析等における車両データの活用策の検討ということで、データの活用、マイクロデータの活用も記載しているところでございます。

80ページ目に書いてありますが、EDRデータ等のマイクロデータの取得体制について、個人情報保護等の課題にも配慮しつつ、また、関係省庁、関係機関とも連携しつつ構築に向けた検討を行うと。得られたマイクロデータを活用した車両安全対策の検討を行う。かつマイクロデータというところには、事業用自動車にしましては事故調査委員会の調査デー

タとか、自動運転車に関しましては作動状態記録装置、そういったデータも活用することを検討すべきであるとしてございます。

81ページ目にその他分野横断的な車両安全対策の推進というところで、まずは外国人運転者を含むあらゆる自動車ユーザーに対して行うべきものであるというところをまず記載しております。それから、前回も多くの意見がありましたけれども、エンドユーザーに正しい情報を伝えるところがやはり最も重要であると。かつ安全技術をどう使うかについてしっかりした情報提供を行うべきであると、そういったご意見を頂いておりますので、車両安全技術を利用してもらうために正しい情報をしっかりと伝えると。それに当たっての効果的な訴求方法を考えていく。それから、誤使用による危険性を低減するために適切な使用方法についてユーザーの理解を醸成していく。それから、過信防止のための効果的な普及啓発方法とか、車両安全技術の設計の在り方について官民連携して検討を加速していくということにしてございます。

最後に交通安全思想の徹底を図るべきとしてございますが、先ほど申しあげましたヘルメットの利用とか、前回のWGではヘルメットの購入支援といった追加対策も必要ではないかというご意見を頂いておりましたけれども、なかなかこういった方向性、購入支援のことをストレートには書きづらいということでありまして、ヘルメットについて、縦割りのなところではあります、なかなか国交省のほうでは措置しづらいということもありまして、まずは関係省庁と連携して交通安全思想の徹底を図ると。ヘルメットの利用も含めてやっていくというところで取り組んでまいりたいと考えております。

同じ81ページ目の使用過程車の対策というところで、使用過程時における安全運転支援装置の機能維持の推進というところに、前回WGでは自動車整備士の確保・育成が重要ではないかといったご意見を頂いております。それを踏まえて82ページ目の上のほうに、自動車整備人材の確保・育成が必要不可欠であると。こういった課題に対応すべく、自動車整備業のイメージアップ、自動車整備士の認知向上、整備を体験する機会の提供、自動車整備士の処遇改善、外国人材のさらなる受入れ環境整備、こういった取組を検討すべきであるとしてございます。

84ページ目、飲酒運転対策というところで、こちらにも複数ご意見を頂いておりました。特に大手ではなくて中小事業者の対策をどう進めていくのか。アルコール・インターロック装置というのがございますが、古い車に対してはどうやって取り組んでいくのか。それから、飲酒運転については幅広い技術を考慮すべきである。それから、事後の制裁だけで

はなくて抑止の観点でも検討していくべきであるというご意見を頂いておりました。

それを踏まえまして、報告書の中では当然に対策もやっております、大きな効果がこれまで出ていると思っておりますが、依然としてそういった交通事故は後を絶たないというのを踏まえまして、車両側での保護対策も重要であるとは考えているところでございます。

アルコール・インターロックにつきましては、今、事業用自動車を対象に、これは中小事業者も含む形ですが、かつ後づけ装置も含めて導入支援を行っているところでございます。今後これをさらに別の使い方をする、もしそういった検討をするに当たっては政府全体で連携していく必要があるのかなと考えております。この技術単体では、例えばこれを全ての自動車に装着を義務づけた場合にはコスト負担の問題もありますし、あと運用面での課題もあります。そういったことも踏まえながら政府全体でどのように効果的にこれを活用していくかというのは検討すべきであるとしてございます。

一方で、今後の飲酒運転対策につきましては、飲酒運転に特化した装置だけでなく、通常の運転時においても安全性向上に寄与するような汎用性の高い技術の活用の可能性を検討すべきと。具体的にはドライバーモニタリングとかそういった技術を考えているところでございます。

そういった状況を踏まえまして、最後、「このため」の後でございますが、特に中小個人事業者が所有する事業用自動車とか、あるいは個人が所有する自家用自動車、こういったものの飲酒運転対策につきましては、これを単独の課題として捉えるのではなくて、先進運転支援技術とか車両安全技術の発展の中で考慮すると。飲酒の運転が疑われる場合には注意喚起とか運転支援の制御を行う。そういった総合的なアプローチを検討していくべきであるとしているところでございます。

最後に、85ページに「おわりに」というところで結びのメッセージとしております。

その他、参考資料ということで中間評価の詳細な計算方法を添付しているところでございます。

以上で資料5の説明を終わります。

【須田委員長】 説明ありがとうございました。基本的に前回のご意見の反映も含めてご説明を頂きましたけれども、何かご意見・ご質問があればお願いしたいと思います。まだたっぷり時間がございますので何かございますでしょうか。

では、岩貞さん、お願いします。

【岩貞委員】 岩貞です。ご説明どうもありがとうございました。

特にすごくよくまとめていただいて、子供のこともしっかり入れていただいて、ありがとうございました。この案から今から変えろという話ではないのですが、すみません、2点事前にお伝えできなかった意見を見つけてしまいましたのでお願いしたいと思います。

まず65ページの真ん中のところ、対策の例、「受傷リスクの高い高齢者や女性に対応した」云々というところですが、高齢者は65歳以上という定義がありますが、女性に定義があるのかなと思ったのが1点目です。ここの4行の文章には一まとめになっていますが、高齢者と女性においてはけがの傾向とかそういったものが同じなのか違うことなのかというのがよく分からないなというのがあり、かつ、「女性」とひとくくりにしても、今日出席しているここに3人並んでいます、全然体型が違うというのもありまして、どういう女性がどうなりやすいのかというのがきつこのけがの現場にはあると思いますので、そこを一言「女性」の前に形容詞を書きただけだとさらにいいのかなと思ったり、同じように男性でもそういう傾向の方が体型的にはあるというのであれば、ジェンダー的に書かずに、例えば私の推測ですが、小柄な方だと思うので、最終的には「小柄な体格の人」と変えていってはどうなのかなと感じました。私はこの文章を多分5年前に読んでいたら全く違和感はないと思うのですが、最近いろいろとジェンダーに関して言われてきているので、今回すごく違和感を持ったのです。なので、ここの書き方を今後ちょっと検討していただければなと思ったのが1点目です。

もう1点、今回82ページのタイヤのところを読んでいて、ご説明いただいて初めて車輪脱落予兆検知装置というものがあるということを知りました。それと同時に、74ページに脱落予兆云々というところがあるのですが、これは整備のほうで、例えば我々はずっとこれまでタイヤ交換をしたら1か月もしくは1,000km走ったら増し締めしてくださいねと教わってというか、常識的に染みついているのですが、この増し締めというのを整備のほうで規則として入れてはいただけないものなのかなと感じたのが2点目です。

以上です。ありがとうございます。

【松坂車両安全対策調整官】 事務局でございます。

まず女性のところでございます。確かにあまりそういったところを考慮せずに書いてしまったところがありまして、国際的な状況も今国連のWP.29の中でもこういった多様性を踏まえた検討は始まってきているところでございますので、どういう議論がなされているかとかももう少し踏まえてどういう表現が適切かというのは考えさせていただきたいな

とっております。

それから、タイヤのほうでございます。車輪脱落予兆装置につきましては、恐らく昨年とかそれぐらいからそういった技術ができておまして、それは後づけも含めてなっているところがございます、現状はそういったものの普及促進について補助金とかで取り組んでいるところがございます。

【多田自動車整備課長】 増し締めの際は今パンフレットとかチラシとかでローラー作戦で周知しているところございまして、まずしっかり周知することが重要かなと思っております。規則にするかどうかとかは、その効果も含めて少し整備課のほうで持ち帰り検討させていただいて、この報告書に限らず課題として検討させていただければと思います。

【須田委員長】 よろしいでしょうか。

ほかにいかがでしょうか。

では、榎先生、お願いします。

【榎委員】 都市大の榎と申します。

大変よくできている資料ですので特にコメント等はないのですが、ちょっとニュアンスが大丈夫かなというのがありまして、72ページの自転車等の保護技術に関してフロントガラスの記載があるのです。それから70ページにも歩行者対策に対してのフロントガラスの記載があるのですが、フロントガラス自体は衝撃吸収性能が非常によく、その周囲にあるピラーなどが硬いのでということなのです。だから、歩行者のほうはそのまま読んでいても理解できるのですが、自転車のほうはガラス自体の衝撃吸収性能の向上を図ると読めてしまうので、ここは理解した上で記載されたほうがいいのではないかなというのがあります。歩行者側に合わせるほうが適切かと思えます。72ページの真ん中ぐらいに「ボンネット、フロントガラス等の衝撃吸収性能の向上を図るとともに」とあるのですが、この文言を歩行者側にすると技術的には正しくなるかと思えますので。

【松坂車両安全対策調整官】 ご意見ありがとうございます。少し中でも検討させていただきます。ありがとうございます。

【榎委員】 あと、今ざっと見ていて図表に※印があったところがあって、その注釈はどこか探したのですがなかったところがあって、今探しているのですが、53ページの図2-2-2ですかね。もしどこか記載されていれば結構なのですが、今現時点でこの※印に関する補足説明がどこにもなかったように思ったので、どこかにあるといいかなと。どうもありがとうございます。

【松坂車両安全対策調整官】 失礼いたしました。ちょっと抜けております。大変失礼いたしました。追記いたします。

【須田委員長】 すみません、今のはどこですか。

【松坂車両安全対策調整官】 53ページ目の表の中で、例えば一番下に「ペダル踏み間違い時加速抑制装置」と書いてあるのですが、ここに※印がついておりました。

【須田委員長】 この注釈はどういう注釈になるのですか。

【松坂車両安全対策調整官】 これは死者削減数がゼロになっているのですが、そういう意味で重傷者など事故自体の削減効果はあるのですが、中間評価上は死者の削減数としてはゼロになってしまいましたという注釈になります。

【須田委員長】 ゼロに対する理由を書いたということですか。分かりました。ほかにいかがでしょうか。

では、まずは中川先生のほうから、その次に中野先生。

【中川委員】 ご説明どうもありがとうございました。私からは大きく3点ございます。

1点目はL2++優良認定制度についてです。2点目は、車両製造者とシステム開発者が別々の主体である場合についての認証、リコール及びユーザーへの説明責任を車両製造者に対応を一元化する点についてです。3点目は型式認証ではない個別の認可に関する問題についてです。

まず大きく1点目について、質問2点と意見が2点ございます。

まず、1点目の質問でございます。このL2++優良認定制度に認定されることの効力についてでございます。この制度に認定された場合、これは補助金を出すということになるのか、それとも、補助金だけではなくて運転免許の要件を緩和するといったことも想定されているのかということについて教えてください。

質問の2点目についてです。L2++の優良認定制度に相当するような制度は海外には設けられているのかということです。私の認識といたしましては、海外ではむしろレベル2については消費者が過信するような対応をしないよう企業に対して政府が求めていくという傾向があるのではないかという認識でおります。そうではなくて、政府がこういったL2の市販車を後押ししていくような制度が海外にも同様に設けられている例があるかという点について教えてください。

それから、意見の1点目です。L2++の優良認定制度は利用者の過信を加速するのではないかという懸念を持っております。L2++は、システムでは対応できないような難

しいエッジケースを人間ドライバーが対応することを前提としていると認識しております。この人間が対応しなければならない場面については、システムの技術の性能によって異なってくるのではないかと考えております。例えば、人間が対応するエッジケースの場面が、救急車が近づいてきて、そこで自動車が止まってしまって、ごく低速で近くの路肩まで寄せるといところを人間がやるという場合であれば、安全性を確保できるのかもしれないと思います。しかしながら、そうではなくて、仮に通常走行している際に人間が即時の対応を余儀なくされるようなことまでを想定しているということであれば、そういった場面において、人間ドライバーは、従来型自動車を普通に運転している以上に対応が難しくなるようなことも想定されるのではないかと考えております。にもかかわらず、人間ドライバーが L2++ を過信して運転するようなことがあれば、これによる事故が発生するおそれが非常に強いのではないかと考えておまして、この点について非常に懸念しております。そのため、この制度が人間ドライバーによる過信を加速することにつながってしまうのではないかという点について、この点をどのように考えていくべきかということについて、私はもう少し議論が必要なのではないかと考えております。

それから、意見の2点目です。L2++ 優良認定制度を導入する前提として、L2++ であっても、メーカーが法的リスクを負う可能性が残っているということについての共通認識が醸成されているのだろうかという心配です。自動化のレベル分けにおいて、レベル2の運転主体はドライバーで、レベル4の運転主体はシステムであります。このことは法的責任においても一律に、レベル2はドライバー、レベル4はメーカーと誤解されているようなことがないだろうかということについて心配しております。レベル2であったとしてもメーカーの法的責任が問題となる場面は残っていると考えておまして、主に2つの類型が考えられると考えております。1つの類型は、メーカーの説明が不適切ないし不十分だった場合にドライバーが過信して事故が発生したような場合です。もう1つの類型としては、ドライバーの対応が間に合わないようなタイミングでシステムによる不適切な挙動があつて事故が発生したような場合です。これら2つの類型については事故態様次第ではメーカーにおいても法的責任が残ることがあり得ると考えております。このような点についての共通認識が醸成された上でのこの議論なのだろうかということについては心配しています。

次に、大きく2点目について、車両製造者とシステム開発者とが別々の主体である場合に、認証、リコール及びユーザーへの説明責任を車両製造者に一元化する点についてで

す。この点、確かに車両にシステムを搭載する以上は、車両製造者自身がシステムについても十分に把握して責任を持って対応するべきであるという点を強調することについて私は大いに賛成です。

しかしながら、車両製造者の責任を強調して、その一方でシステム開発者の責任を緩和していくのであれば、これは安全性確保にはつながらないのではないかと考えています。といいますのも、システムの内容を一番理解しているのはシステム開発者でありまして、認可に当たっても、事故・不具合の対応に当たっても、最もシステムを理解している主体を対象として調査して是正を要求することができるようにするのが最も安全性確保に資するのではないかと考えております。

車両製造者がイニシアチブを取れるような場合であれば、車両製造者に対応を任せることで安全性が確保されるかもしれません。しかしながら、そうではなくてシステム開発者のほうがイニシアチブを取っているような場面も考えられますし、今後そういった例も出てくるのではないかと思います。その場合に、車両製造者とシステム開発者の関係性によっては、車両製造者が十分にコントロールできないような例も想定されるのではないかと考えられます。その場合に、国がシステム開発者に対して、直接調査対象とするとともに、是正を要求できないような制度の立てつけになっていた場合に十分に安全性を確保することができないのではないかと懸念を持っております。

最後に、大きく3点目について、型式認証ではない個別の認可についてです。これは先ほどの2点目とも少し関係します。現在、自動運転車に対する認可については型式認証ではなくて個別の車両ごとに認可されていると認識しております。この場合、車両の保安基準違反やそのおそれがあった場合に、製造者を対象としたリコールの制度の流れには乗らずに、使用者に対する行政指導によって是正を図るしかないと理解しております。しかしながら、使用者と車両製造者ないしシステム開発者が別々の主体であった場合、使用者がシステムを十分に理解しているとは限らないと思われれます。本来であれば、国が車両製造者やシステム開発者を対象として調査を行って是正を求めるべきところを、国が使用者を通じて間接的にしか車両製造者やシステム開発者に是正を求めていけないとすれば、これは安全確保として十分なのだろうかという懸念を持っております。

【須田委員長】 幾つかご指摘がありましたけれども、いかがでしょうか。

【菊池技術・環境政策課審査官】 ご質問ありがとうございます。

まず1点目のL2++の優良認定制度に関するご質問についてお答えをさせていただきます

ます。

まず1点目、認定されることの効力ということで、認定された車両について補助を出すことになるのかとか、運転免許の要件の緩和といったことがあるのかといったご質問だったかと思いますが、これらはまだ検討中の内容でして、ただ、いずれにしても、認定を受けた車両に対して何らかのさらなる支援策は講じてまいりたいと思っております。

2点目、海外に政府がL2++を後押しするような同様の制度があるのかというご質問だったかと思いますが、こちらについては現状、特段把握はしておりません。

続きまして、3点目ですが、特にL2++の普及によってさらに過信による事故を誘発するのではないかとご質問だったかと思いますが、こちらはそのようなご懸念はやはりあるかと思っております、さらなる普及啓発も一体的にやっていく必要はもちろんあるかと思っております。

最後に、メーカーとドライバーの責任の所在というところですが、こちらはよくよく検討が必要かと思っております。ただ、あくまでもレベル2ではありますので、いつでもドライバーのほうでオーバーライドできるような仕組みにはなっておりますし、やはり常に注意をして運転操作を監視していなければいけないというものにはなるかと思っております、基本的にはドライバー責任ということになろうかと思っております、こちらもよく検討してまいりたいと思っております。

1点目については以上になります。

【堀江審査・リコール課長】 審査・リコール課長の堀江と申します。

2点目の自動運転車のシステムを開発するメーカーと車両を開発するメーカーが異なる場合ということなのですが、まさにご懸念のとおり、システムのほうはかなり高度化してきていろいろな調査が難しくなるだろうと。そういう中であるからこそ車両側できちんと一元化をして、要は車両に搭載するシステムという形になりますので、車両メーカーとシステムメーカーの間には当然いろいろなものを搭載するに当たっての契約関係がございますので、そういった契約関係を使ってきちんと車両メーカーがイニシアチブを取れるようにしていくべきではないかというのがそもそものコンセプトとなっております。

その上で、当然車両メーカーが全て自動運転システムの詳細を分かっているわけではないと思っておりますので、いろいろな事故の情報、それから自動運転側のシステムの中に判断とかベースとなっているような情報といったものもあると思っておりますので、そういったものの情報の収集とかもきちんと車両メーカーとシステムメーカーの契約関係に従ってやってい

ただ、ということがまずあります。システムメーカーが例えば多くの自動車メーカーに対してシステムを納入しているような場合なんかもあると思います。これはもう既に今の現実でも、サプライヤーがいろいろなメーカーに対して自動車のパーツを供給している状況もあって、一応不具合情報の調査という観点ではパーツメーカーに対する報告聴取ということももう既に車両法の中には規定がされています。ですので、ある自動車で何か起きた不具合、これがほかのメーカーで使われていて、それが同じようなものがほかのメーカーでも起きるかどうかなんかということが発生するようなことがあれば、国土交通省としてそのシステム会社に対して、サプライヤーに対応して報告聴取を求めて、そういった事故がほかでも多発するかどうかなんかことの確認は一応今でもできるような状況となっております。

【須田委員長】 よろしいですか。

【小磯技術・環境政策課長】 あともう1点、個別のレベル4の認可の話があったかと思っておりますので、そちらについては、例えばL4の走行環境条件の付与をするような場合は、自動運転のシステムを作っているところとか、そういったところから申請があるなど、我々としてもそことの関係がございますので、そういったところからお話を聞くというのは、逆にも何かそういうことがあれば最初にできるところかなと思います。

そういう意味で、必ずしも車自体を使っている方を通してでないと話を聞けないかというところ、そういうことではないと思っておりますので、実際に今後自動運転車が大量生産されて型式指定を取るような形になる以前の段階についても、しっかりそういったところは消費者の方とか一般の方の不安がないように対応していくようにしたいと思っております。

【須田委員長】 よろしいですか。

【中川委員】 どうもありがとうございます。自動車の安全性確保に関しては、これまで国交省の方々が自動車業界及び部品業界の方々と信頼関係を築き、制度の仕組みの中でうまく安全性が確保されてきたのだと思います。しかしながら、自動運転や高度な運転支援ということになりますと、さらに加えて、これまでは自動車の関係の議論に入っていなかった様々なプレイヤーの方々、国内外からの様々なプレイヤーの方々が入ってこられると思いますので、そういった方々との信頼関係をさらに構築していただくのは当然のこととして、制度としても、どのようなプレイヤーが入ってきたとしても安全性確保のための対応が取っていけるような形での制度構築をお願いしたいと思っております。

【須田委員長】 今の件は何かコメントはありますか。

【小磯技術・環境政策課長】 中川委員からご指摘いただいた点は制度的にもそういったものが担保できるよということだと思しますので、今後、我々も自動運転の関係の制度を考えていくに当たってはそういった視点を踏まえて考えていくようにしたいと思います。

【須田委員長】 ありがとうございます。自動運転の開発のフェーズだと、いろいろなプレーヤーがありますので一概には言えないところはあるかと思えますけれども。

では、中野先生。

【中野委員】 中野のほうから、内容についてはよくまとめていただき、ありがとうございます。私の直前の指摘も反映していただいたようで、そんなに特段内容についてお話しするつもりはないのですが、1点、17ページの10万人当たりの交通事故死者数の目標で、私は今ぱっと読んでちょっと違和感があったので、これは間違っていないのですが、国際比較しているの人口10万人当たりの30日以内の死傷者数で比較していると思うのですが、目標は24時間を出しているということで、これは恐らく2030年に24時間死者数1,900人以下を達成した場合は、下の細かく書かれている注釈を見ると、恐らく1,900人に関して比率の1.22を掛けて30日以内死傷者数に該当する数を出して、それを10万人で求めて1.9という話だと思うのですが、このグラフだけぱっと見た場合に、日本だけ24時間死者数で算出しているのではないかと非常に誤解を与えるような気がしてまして、特に上のテキストの分でも1,900人以下としか書いていないので、このグラフだけ特に目標になっている重要なグラフになりますので、このままの表記だとちょっと誤解を生むかなというのを懸念しています。いっそのこと24時間死者数1,900人ではなくて、恐らく目標は2,300人なのですかね。それを書いて10万人にしたものが1.9とかが分かるような書き方のほうがよろしいのではないかと思います。

【松坂車両安全対策調整官】 ご指摘ありがとうございます。まさにおっしゃるとおりでございまして、国際的には30日以内死者数で全部統一されているので、12次計画のほうでこういうグラフが作られていたのでそれをそのまま使わせていただいたのですが、確かにちょっと誤解を招く可能性が高いので表現を修正いたします。

【中野委員】 お願いします。

【須田委員長】 それでは、水野先生、お願いします。

【水野委員】 水野です。

非常によくまとまっていて特に大きな直してくださいというのではないのですが、まず30ページの図1-3-28の死亡事故件数に関する棒グラフを見せていただくと、高齢者でも後期高齢者、75歳以上から大きく増えているので、単に高齢者というのではなくて、一言75歳以上についても何かコメントがあったほうがいいのではないかと思います。

それから、先ほど岩貞さんからもお話がありましたけれども、65ページの高齢者や女性においては衝突時に胸部傷害による致死の割合が増えているというのがございましたが、女性の場合は原因がよく分かりませんが、高齢者の場合は骨がもろくなっているというのがありますので、それを書いていただくと因果関係が分かって、どうして胸部傷害が増えてシートベルトに加害性があるのかというのが読み取りやすくなるのではないかと思います。

それから、細かいところなのですが、66ページの2個目の丸、「衝突事故実態や将来の技術進展を踏まえた」というところの2行目の右端の下線ですが、「多様な乗車姿勢に応じた」という箇所がありますけれども、これを「多様な体格や乗車姿勢」としていただくと、先ほど岩貞さんが言われたBMIの低い方やBMIの高い方も含めていろいろな乗員のいろいろな姿勢を考える必要がありますというのが含まれますので、書き加えていただいたほうがよいのではないかと思います。

それから、最後の79ページの自動車アセスメントの件で、自動ブレーキなどで衝突速度がだいぶ下がってたりしますので、低速度の衝突とか、あるいは女性の話が先ほどありましたけれども、性別を考慮した安全性とか、そういう現状も踏まえた試験法に修正していく必要があるということを入れていただくといいのではないかと思います。

【松坂車両安全対策調整官】 ありがとうございます。

まず30ページ目の高齢者対策というところで、確かに65歳以上のところは「高齢者(65歳以上)」という形で書いてありますが、特に75歳以上でぐんと10万人当たりのものが増えていくというところを少し強調したいと思います。

それから、高齢者と女性の乗員保護のところでは高齢者の胸部傷害に至る、骨がもろくなってしまうというところの因果関係も記載したいと思います。

それから、「多様な体格」という言葉の追記も承知いたしました。

【菊池技術・環境政策課審査官】 最後に79ページのところで自動車アセスメントに関連して頂きましたご意見ですが、最新のロードマップでは低速時でのシートベルトの評価についても新たに追加させていただいておりますけれども、頂いたご意見を踏まえまして、

こちらの本文のほうにも現状を踏まえて評価を見直していくような記載を追記させていただきたいと思います。ありがとうございます。

【須田委員長】 ありがとうございます。

【廣瀬委員】 芝浦工業大学の廣瀬です。

取りまとめいただきまして、ありがとうございます。前回私も意見させてもらったところも反映していただいて、ありがとうございます。その上で確認といいますか、もう一度全部確認しまして3つほどコメントさせていただければと思います。

1つが、46ページの図2-1-7にASV装置の新車の装着割合が出ているのですが、AEBとかは義務づけになっているので100%かなと思ってしまうのかなと思ひまして、そうすると、99.8になっていて、多分適用除外の車とかその割合があるのかなと思ひていまして、どこかにそれを書いていただけると分かりやすいといいますか、100%ではないのかなという疑問に答えられるかなと思ひました。

それと、先ほど中川先生からご指摘がありましたL2++の車両、59ページの2ポットの「高度な安全運転支援技術等による安全確保及び普及促進」というところの対策例に「AIを活用したドライバー操作をほぼ必要としない」ということは書いてあるのですが、フットノートの6のところに「運転者が周辺監視をし、縦・横方向の運転支援機能を有するもの」ということが記載されていまして、「あくまで運転者が周辺を監視し」というのも本文の中に入れておいたほうが、「ほぼ必要としない」というところだけではなく明確になるのかなと思ひました。

それと、80ページの国際基準調和の推進のところ、基準への適合性の審査等においてシミュレーションを活用するということなのですが、国際の議論とか聞いていますと、必ずしもすぐにといいところもなかなか難しいのではないかと思ひていまして、例えばそこに「基準への適合性に係る審査において、その妥当性を十分確認した上で」という文章を追加して「シミュレーションの活用を」という内容にしておいたほうが、すぐにといいところよりも、妥当性を十分に確認した上で使用していくところを明確にしたほうがいいのではないかと思ひました。

以上3点になります。よろしくお願ひします。

【松坂車両安全対策調整官】 ご意見ありがとうございます。

まず46ページ目のASV装置の装着割合ということで、衝突被害軽減ブレーキは、恐らくなのですが、継続生産車の適用が今年の9月からになるので、そういう意味でもしか

したらこの0.2%ぐらいがあるのかもしれないです。いずれにしろ、これは100%ではない理由を少し記載したいと思います。

それから、L2++の表現のところで運転者が周辺監視をする点を本文にも記載するという点も反映させていただきます。

それから、シミュレーションの活用につきましても、我々としても拙速にこれをやるつもりはございませんので、その妥当性を十分確認した上でというのを追記したいと思います。ありがとうございます。

【須田委員長】 あと、坪田委員がまだご発言がないですけども。

【坪田委員】 骨子からここまでおまとめいただきまして、ありがとうございます。まさに今の課題、ここにまとめていただいていますように、まず高齢者と子供のことがすごく大きいと思います。これを柱に、歩行者、自転車ということで、今の課題をしっかりと柱立てしていただいている非常によくまとめていただいたと思っております。

AIの活用が期待されていて、これによって非常に膨大なデータを分析・整理することによって、技術の進歩及び分析により事故を未然に防ぐことがかなり可能になってきているとは感じております。こういった安全装置を取り入れる車が出てくるわけですが、やはり今ここで高齢者の問題が1つあります。これは検討の時点、前々回会議の辺りからも出ておりますけれども、こういった先進技術を搭載した車を使用しない高齢者がいますと、これは結局なかなか解決できなくて、そこを最後はどうするかということが一番の問題だと消費者の立場から思っております。

それから、消費者は今まで車を選択するときには当然値段とか形とか性能も考えてはいたわけですが、形は同じ四輪車の車であっても、新しい先進技術を搭載した車というのは単に走るだけではなく、コンピュータ、パソコンではないですが、非常に頭腦的なものもそろえた車になっているわけですから、車を選択する基準が消費者にとって非常に難しくなっております。その選択をきちんと消費者がすることによって安全技術が実を結ぶことになると思っております。これは一般の消費者はもちろんですが、事業用の方であっても、いわゆる車のユーザーにとっては、同じ状況であると思います。ますますブラックボックス化していく車両に対して、どうやって市場に投入した後に周知していくかということが大変重要であると感じております。

また、これまでは四輪か二輪か自転車かの選択しかほぼなかったのですが、小型モビリティとか今までになかった様々な車が出てきますので、消費者はその中から選択をするこ

とで、1人のユーザーが様々な車を利用する時代になりますと、安全技術を搭載した車をどこまで使いこなすかということは、やはり消費者への周知、ユーザーへの周知が非常に重要であると改めて感じたところです。

やはり何かあったときにどうするかということが消費者にあります。ブラックボックス化した非常に先進的な車に対する責任はどこにあるのかということです。消費者は通常販売店から購入するだけの立場です。購入する前のことを、知らないわけで、そこは事業者間での契約関係ということも今お話が出ましたけれども、しっかりと仕組みづくりをしていただかないと安心して使えないということ。今回この会にも損害保険協会の方も参加されていますが、やはり保険と連動した形で消費者が安心して使うということができないと自動運転も普及をしないであるとか、誤解、過信をする誤解と不安がる誤解の両方が心配されておりますので、そこもしっかりとやっていただかなくてはならないと思いました。こういったことが随所に出てきており、官民連携とかいろいろな連携のことが書かれていますが、まさに移動手段というのはインフラですので、より一層連携をしなくてはならないと思います。

弱者ということもご説明いただきましたけれども、これまでの弱者というカテゴリーが変わってきておまして、今までは完全な弱者だったところが、例えば自転車も今は車と同じように車道を走ります。弱者ではあるけれども、自転車の性能も上がってきていますから、スピードもすごく出る自転車があります。そうすると、これまでの弱者という考え方も変わってきていると思ひまして、いつでも弱者にもなり得るけれども、逆に弱者ではない立場にもなり得るという状況であることも踏まえて考えていかなくてはいけないと感じました。

最後に、飲酒運転は本当にあってはならないことで、理由は問われない問題だと思っております。これにつきましては、やはり飲酒運転は悪いということだけではなく、依存症的になっている方もいらっしゃるわけですから、こういった点も連携をした上で、違反である以前に病気であるということを抑えた対策をもっと強化していかないと、ゼロにすることが不可能な問題だと感じております。

私のほうからは以上でございます。ありがとうございます。

【松坂車両安全対策調整官】 坪田委員、ご意見を頂きまして、ありがとうございます。まさに消費者の立場から、我々としては先進安全技術を市場に投入することで事故削減をということですが、それが実際に効果を生むというときには消費者の観点が第一である、

一番重要であるというのはまさにそのように感じております。そういう意味では今回正しい情報の伝達という柱も設けさせていただいて、先進技術をぜひどんどん使っていただくという観点でユーザーの理解を醸成していくという取組、それから、特に AI とかそういうものに関してはむしろ安心して使えないのではないかというお声もあるということも確かに感じておりますので、しっかり受容性を確保できるような制度づくりと普及啓発を官民で連携して、さらに今回そういった連携を加速していくという表現にさせていただいておりますが、そういった取組を進めていきたいなと思っております。

それから、弱者の考え方も時代に応じて変わってきているところはまさにそうかなとも思っておりますので、具体的な車両安全対策を考える上ではそういったところも踏まえて考えていきたいと思っておりますし、飲酒運転対策につきまして、まさにそういった依存症、医療とかそういった観点での対策も非常に重要になってくるかなと思っておりますので、関係省庁が連携する形で取り組んでいくと。国交省としては車両安全技術をそういったほかの関係省庁の施策とどう連携させていけるかという観点で取り組んでいきたいと思っております。ありがとうございました。

【須田委員長】 ありがとうございました。それでは、一通りご意見を頂きました。

私からも最後3点ほどコメントというか、ご指摘ですが、全体の流れとかで思ったのですけれども、「はじめに」と「おわりに」というのがあまりしっくりこないというのが正直なところで、資料4をせっかく作っていただいて、多分ここら辺の話が「はじめに」と「おわりに」とちょうど入ってくるのではないかなと思うのです。大体我々が論文やなんかを読むときに、「はじめに」を読んで、最後に「おわりに」を読んでいって、それで大体中身が分かるのですが、「はじめに」と「おわりに」を見ると情緒的なことばかり書いていて、本当に重点項目をちゃんと指摘しましたとか、そういうことが最後に書いていないようなところがあるので、多分資料4はそういう目的で作られたと思うのですけれども、そのようにちょっと改訂したほうがいいのではないかなというのが印象でございます。

もう1つ、ざっと読んでいて気になったところが、32ページからの車種別の特徴というところがありますよね。当然これは大型と二輪を抽出しますということが言いたいと思うのだけれども、(2)が事業用自動車ということなのですね。だから、事業用自動車ということで大型を言っているのかなと思うのだけれども、ここら辺の流れがしっくりこないかなと思ったのです。次の33ページを見ると、いきなり二輪車が出てくるのですよね。事業用自動車のところで二輪車ということはないだろうと、そんな感じなので、ここら辺、

ちょっとこの流れを見直していただいたほうがいいのかなという感じがいたしました。

3点目ですが、これは図が小さいのがあってなかなか細かいところまで見られないようなところがあるので、これは全般的に、どれとは言いませんけれども、見直していただいたほうが読み手にはいいのではないかなと思います。最近私も高齢者になって非常に細かい字が見にくくなってきているところがあるので、そのせいもあるかもしれませんが、そこら辺は全般的に見直していただくのがいいかなと思いました。

私からは全体的な話として3点ほど申し上げました。

【松坂車両安全対策調整官】 委員長、ご意見ありがとうございます。「はじめに」と「おわりに」の構成は考えたいと思います。

それから、車種別のところも流れが分かりやすくなるように工夫したいと思います。

それから、図につきましても少し見やすいように差替えなどさせていただきたいと思います。

【須田委員長】 では、お願いします。

大体いい時間になりましたので、もしご意見があれば、またメール等で頂くということでもよろしいですかね。

それでは、本日頂いたご意見を踏まえて事務局と相談の上進めていきたいと思っています。最終的な取扱いにつきましては委員長一任とさせていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

どうもありがとうございます。

それでは、取扱いについては技術安全グループとしてのご了解を頂いたということで、どうもありがとうございました。

この報告書については交通政策審議会の運営規則に基づき、本 WG 閉会后、部会長の ご了解を得た上で自動車部会として公表したいということでございます。

それでは、最初にご紹介しましたように、残りの時間は15分ほどでございますが、皆様方より一言ずつコメントを頂きたいと思います。ということで、委員の皆様方、手前の岩貞さんから一言ずつお願いいたします。時間も限られていますので1分くらいでお願いできればと思います。

【岩貞委員】 岩貞です。どうもありがとうございました。すごくよくまとめていただいて、本当に感謝申し上げます。

私は特に情報と子供について意見を述べさせていただいたのですが、まず情報について

は、やはりせっかくメーカーさんの技術者の方々が技術を磨かれても使っていただけないということは本当にもったいない話ですので、特に今後はシェアカー、レンタカーが非常に増えてきます。そうすると、表示が違うと分からない、使えないということも起こってくると思いますので、より一層分かりやすい情報の提供及び HMI（ヒューマン・マシン・インターフェース）のところも分かりやすくすることが重要になってくると思いますので、その辺りを今後もぜひよろしくお願ひしたいと思ひます。

もう1つ、子供のほうにつきましては、67ページのところ、こどもの安全確保の真ん中の対策の例というところにしっかりと4行書いていただいたことが本当にありがたいと思ひています。やはり現場で何が起きているのか、誰が、それから何が子供を傷つけているのかというのを明確にしていていただひて対応していただひたいと思ひています。

子供の事故は件数がすごく少ないです。これまでは件数がないのでということと言ひ訳にされてなかなかいろいろなことが進まないというもどかしさを感じていましたけれども、やはりこの4行を書いていただいたことで数が少なくとも原因をしっかりと解析していただひけるとということと言ひていただひたと思ひていて非常にありがたいと思ひています。1件あると、やはりハインリヒの法則がありますけれども、300人の子供が危険に脅かされているということになりますので、ぜひ今後とも解析をしていていただひた上で、次の第13次ではぜひ数値目標を立てていただひけるように徹底的に原因を潰して子供死者ゼロを目指していただひたいなと思ひていますので、引き続きよろしくお願ひいたします。

【須田委員長】 ありがとうございます。

それでは、坪田さん、お願ひします。

【坪田委員】 ありがとうございます。さっき申し上げたとおりでございます。消費者としては購入する立場、事業者の方も事業用にどの車を購入するか、分からない、難しい時代になってきていると感じております。以前は、自転車はこぐ、車もハンドルを握って運転するという非常に体感的な形で動いていたという意識があるのですが、最近ではボタン1つで動く。しかもボタン1つでいろいろな装置も整備されているということで、むしろ運転というよりはマシンを使うというイメージになってきています。そうすると、やはり消費者に対してはより一層しっかりと正しい情報を伝えるということが一番でして、この会議でもチャイルドシートのつけ方の問題も出ていました。今、動画でもしっかりとつけることが分かるようにはされているのですが、やはりそこから漏れてしまっている人

がいる。漏れてしまっている人には啓発も十分必要ですが、やはり車の問題は命に関わりますので、漏れてしまっている人がいるのは、なぜ漏れてしまっているのか、漏れてしまう人がないように伝えるためにはどうしたらいいかというところまで考えていただければと思っております。ありがとうございました。

【須田委員長】 ありがとうございます。

それでは、中川先生、お願いします。

【中川委員】 中川です。どうもありがとうございました。

2026年、2027年は自動運転車の社会実装とそれに向けた制度構築の正念場だと私は思っております。2018年に制度整備大綱が出て、2019年にレベル3・レベル4についての車両法改正、レベル3についての道交法改正がなされ、2022年にレベル4についての道交法の改正がなされたわけですが、その後数年間、実証実験については活発になりましたけれども、なかなか社会実装が本格化しない中で、米中に水を開けられていたところであるというのが私の認識です。ただ、このところ、複数の海外企業が日本での自動運転車の導入に向けて取り組みを始め、日本のOEMも自動運転車の導入に本格的に取り組み始めており、2026年、2027年はまさに自動運転車が実際に社会実装されていく時期に入ってきていると思っております。自動運転車を社会実装させていくことによって、先端技術を活用して事故削減がなされることが期待されますし、また、自動車産業を基幹産業の1つとする日本において産業競争力を維持していくということは非常に重要だと思っておりますので、これを推し進めていく必要があると考えております。一方で、国内の自動車メーカー、部品メーカーだけではなく、国内外の様々なプレイヤーが入っていく中で、仮に安全性確保のための制度整備構築が不十分なままこれらが導入された場合に事故や不具合が頻発したということになると、自動運転車に対する社会的受容性が下がって、自動運転車に対する期待が一気に反転するのではないかと危惧しております。ですので、2026年、2027年はまさに自動運転車の社会実装、それに向けた制度整備構築の正念場と考えておりますので、ぜひ国交省さんにおかれましては適切なかじ取りをしていただきたいと切に願っております。よろしく申し上げます。

【須田委員長】 ありがとうございます。中野先生、お願いします。

【中野委員】 私も短めにいきたいと思いますが、この議論は、やはり日本は歩行者が被害者になる事故が多いということと交通事故死者数とか下げ止まっているというところから議論が始まったかなとは思っております。それを解決するものとしてやはり運転支援の

積極的活用、協調型システム等のお話もありましたが、それらの積極的活用とっております。また、AI がかなり自動車技術に入ってくるのは間違いなくて、AI の活用を安全の技術の中の文脈に合うように置くかというところが課題だと思っております。そういった意味で今回の資料はその辺りはうまくまとめていただいたかなと思っております。今後ファクトベースで運転支援の効果評価を行う必要があると思っておりますが、協調型システムにしる、AI にしる、データ活用が非常に重要になってくると思っております。その辺りは日本の弱いところでもありますので、今後ぜひ積極的に方策を考え、活用できるようにしていただきたいと思っております。

【須田委員長】 ありがとうございます。

それでは、廣瀬先生、お願いします。

【廣瀬委員】 いろいろ報告書等ご対応ありがとうございました。その中で最新の自動運転の技術とか運転支援の L2++ の技術等を着実に、安全性を確保して普及させていくことが大切なのかなと思っております。その上で、報告書でも触れていただいておりますが、事故データの科学的な解析といいますか、EDR を使った取組を積極的にできるといいのかなと考えています。例えば自動車アセスメントのシナリオベースの評価というお話もございましたが、詳細な事故データでこういった事故の種類とか、そういったところまで把握しないと将来的に事故の件数が減っていかないところもあるので、そういった科学的な分析ができる素地を作っていけるといいなと考えています。また、整備の高度化、OBD のことに触れていただいておりますが、こういったところも科学的な分析とかそういったところができるといいなと考えております。

【須田委員長】 ありがとうございます。

それでは、槇先生、お願いします。

【槇委員】 都市大の槇といいます。どうも取りまとめお疲れさまでした。

中にバーチャルとかシミュレーションとかいうキーワードがあるのですが、個人的には否定的な意見を発言する機会があれば言っております。なぜかというと、学生に有限要素とかとポンと渡してやると、途中まではうまい具合にいくのですが、途中から変なデータが出てきます。そうすると、「何で、何で」と学生自身がいろいろいじっているのです。最後に見つけようとする、質量・密度がゼロになっているとか、剛性無限大になっているとか、そういうところを忘れて残っているのが残っていて、そういうことでバーチャルとかシミュレーションとか危ないよな、誰がチェックするのだろうかということいろいろ否定

的な意見を出しております。

あと、個人的には65歳を超えておりますので、この中でデータがいっぱい出てきていて、加害者にも被害者にもならないようにしないといけないと考えております。今後ともよろしく申し上げます。

【須田委員長】 ありがとうございます。

それでは、水野先生、お願いします。

【水野委員】 一通り報告書を読ませていただきまして、従来の交通事故死傷者数削減を中心に今回も記載されているわけですが、それに加えて今回の報告書では、人口減とか高齢化に起因した交通物流の大きな課題、これを交通事故死傷者数削減も含めて運転支援、自動運転、AIで解決していくのだという方向性を読み取ることができて非常に興味深い報告書だと思いました。

【須田委員長】 ありがとうございます。

私からも最後一言お礼を申し上げたい。本当に新しい課題が次から次へと出てくると、新技術も出てくると、そういうところで取りまとめをしなければいけない。非常に難しい課題であったかなと思います。それに対して本当に皆様方大変真摯な取組をしていただき、どうもありがとうございました。おかげさまでいい報告書ができたと思っています。どうもありがとうございました。

すみません、オブザーバーのご参加の方、全然ご発言の機会がなくて申し訳ございませんでしたけれども、最後にもしご発言があればお一人ずつ頂きたいのですが、よろしいですか。

では、まず全日本トラック協会の大橋様。

【全日本トラック協会（大橋）】 全日本トラック協会の大橋と申します。オブザーバーとして参加させていただきました。どうもありがとうございました。

私どもトラックにおきましては追突事故が非常に多く発生していることから、衝突被害軽減ブレーキ等の安全装置が重要な役割を果たすと考えておりますが、やはり最終的にはドライバーの判断、行動によるものと考えておりますので、私どもといたしましては事業者に対しまして引き続き安全運転の周知徹底を図ってまいりたいと考えております。

【須田委員長】 どうもありがとうございます。

それでは、日本バス協会の泉様、お願いします。

【日本バス協会（泉）】 日本バス協会の泉でございます。オブザーバーとして参加させ

ていただきまして、ありがとうございます。

バス関係につきましては、特に路線バスの車内人身事故、そして運転士の健康起因事故、また、人手不足によります外国人運転士の増加への対応が重要であると考えられます。こうしたことから運転士の負担軽減につながります高度なシステムの開発推進は非常にありがたく思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

また、こうしたシステムにつきましては非常に導入に経済的負担がかかるところでございますので、この辺のところのご支援を賜りますよう是非ともよろしく願いいたします。どうもありがとうございました。

【須田委員長】 ありがとうございます。

それでは、日本損害保険協会の杉山さん、お願いします。

【日本損害保険協会（杉山）】 日本損害保険協会の杉山と申します。オブザーバー参加させていただきまして、ありがとうございました。

弊会は保険を通じまして安全で安心な社会の形成に寄与することを目的に活動してございまして、交通事故防止活動にも注力しているところでございます。今回のしっかりまとめられた報告書における、環境認識や対策の方向性を踏まえまして、弊会の直接の対応としましては啓発活動が中心になってきますが、交通事故のない社会の実現に向けて貢献してまいりたいと思います。

また、このほかにも自動運転車をはじめとした先進技術の普及、社会受容性の拡大に向けて果たす役割もあるかと思っておりますので、特に自動運転車の交通事故に関する原因究明のためのスキームの構築、こういった諸課題の解決には引き続き関係者の皆様と取り組んでまいりたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

【須田委員長】 ありがとうございました。

それでは、日本自動車工業会の渡辺様、お願いします。

【日本自動車工業会（渡辺）】 ありがとうございます。日本自動車工業会の渡辺です。

まず報告書のおまとめ、ありがとうございました。これは業界にとってもとても大事なものですので、ここに記載いただいたことを見据えながら今後開発等を進めていけたらと思っております。

報告書にご記載いただいたとおり、ASVの推進計画、あとは自動車アセスメント、基準の3施策及び施策間連携は非常に大事なものであると感じております。安全対策を効果的かつ継続的に推進するためには、自動車アセスメント検討会、車両安全対策検討会での

議論においても、適宜この報告書に基づき立ち戻り、施策の結果を振り返り、新たな対策を見定めていくことが大事だと再認識しました。これにより本交政審の対策の最適化を行いつつ、次期交政審の方針、具体的には更新が必要な箇所を継続的に明確にしていくことが大事だろうと感じた次第でございます。

その一方、国内の安全施策の推進においては、各国 NCAP や国際基準調和を無視することはできません。国際の間でも経済合理性と実効性のある施策の論議を働きかけて、日本にとって有益な施策が打てるように各方面に働きかけていくべく関連する皆様と引き続き連携させていただけたらと思っております。ありがとうございました。

【須田委員長】 ありがとうございました。

それでは、日本自動車部品工業会の後藤様、お願いします。

【日本自動車部品工業会（後藤）】 日本自動車部品工業会の後藤でございます。このたびは報告書をおまとめいただきまして、誠にありがとうございました。

部品工業会としましては、引き続き国交省様の取組について共に連携を図っていくように活動していきたいと存じます。また、装置類については国交省さんのほうでかなり国際化を進めていただいておりますが、こういった取組への反映をぜひとも期待したいところでございますので、ぜひとも今後ともよろしく願いをいたします。

【須田委員長】 ありがとうございました。

それでは、日本自動車連盟の丹野様、お願いします。

【日本自動車連盟（丹野）】 日本自動車連盟（JAF）の丹野でございます。オブザーバーとして参加させていただき、ありがとうございました。

JAF では小さい子供から高齢者まで幅広い年代に対して交通安全の啓発を行っております。特に子供については、通学路、生活道路における事故防止、また、チャイルドシートの使用や正しい取付け、着座など、大人に対する啓発活動を重視しているところです。また、近年は車両の安全技術は大きく進展しておりますが、その効果を十分に発揮するためには利用者の正しい理解と適切な使い方が不可欠でございます。飲酒運転であったり自転車など社会的な課題がまだまだありますが、我々の立場としては、ドライバー、大人の意識であったり行動を変えていくための交通安全の啓発活動が必要であると考えております。ただ、JAF だけでは限界がありますので、各関連団体、企業、自治体、皆様と一緒に連携して取り組むことで、より質の高い情報の提供や啓発活動を行っていくことが重要であると考えておりますので、今後とも引き続きよろしく願いいたします。

【須田委員長】 ありがとうございます。

では、最後ですが、日本自動車輸入組合の碇様、お願いします。

【日本自動車輸入組合（碇）】 日本自動車輸入組合でオブザーバーとして参加しておりました碇でございます。ご報告書の取りまとめ、全般的に非常に多くの内容をカバーした立派な報告書の取りまとめ、ありがとうございます。

輸入車組合としては海外の車を入れる業界団体でございますので、そういった観点からしますと、新しいいろいろな日本の取組ができれば国際的に調和してストレスなく日本に持ってこられるような形になるのがありがたいなと思っております。

それから、業界としては、先ほどもご意見が委員の方からありましたけれども、お年寄りとかの事故を防止していくための安全な車ができても、それが普及しないというのも確かに大きな課題だと思いますので、そういったところを踏まえ費用対効果のある対策を政府で進めていただければ大変ありがたいなと思っておる次第です。

【須田委員長】 どうもありがとうございました。

すみません、時間を超過してしまいましたけれども、技術安全グループの審議についてはこれで終了ということにしたいと思います。

それでは、最後に事務局のほうから何かありますでしょうか。

【事務局】 須田委員長、ありがとうございました。

それでは、WGの閉会に当たりまして、最後に物流・自動車局次長の猪股より、これまでのWGの議論を振り返りつつ一言ご挨拶させていただきます。猪股次長、よろしくお願いたします。

【猪股物流・自動車局次長】 皆様、こんにちは。まずは本日の会議に遅参いたしましたとおわび申し上げたいと思います。本日を含め4回の議論をしていただきました。須田委員長をはじめ委員各位並びにオブザーバーの皆様におかれましては、示唆に富む議論とさらに力強いエールもいろいろと頂いたということで心より御礼申し上げたいと思います。思えば第1回が昨年12月25日のクリスマスに開始したということで、5か月という極めて限定的な時間の中でかなり積極的に多岐にわたり議論・意見を出していただいたということで本日の報告書が取りまとまったことにつきましては本当に感謝いたします。いろいろな皆様の意見というか、中でありましたように、今、自動車産業が大変革期だということで、新しいAIの装置も導入されている状況になっております。

高齢者の問題というのは実はもう10年以上前から日本では言われておまして、サポ

カーの制度も実は本年度をもちましてちょうど10年目という状況でございます。いろいろと大きな変革のタイミングでございますが、このような説明において今後の車両安全対策の方向性がまとめられたというのは時宜を得た形で、しかも内容が整理されたという点については重ねて深く感謝いたしたいと思っております。

先ほど実は遅参したというお話をさせていただきました。実は国会の答弁に立っておりまして、ちょうど厚生労働委員会のほうで答弁させていただいたのですが、内容は、昨年の5月頃に起きました痛ましい交通事故に関しての議員の質問という形でございます。実は厚労委員以外にも法務委員とか、ほかにもいろいろこの事故に関しては意見があって、妊婦が巻き込まれて胎児が傷害を負うというかなり悲惨な結果の事故ということもあって皆さん非常に注視をしているところでございました。交通事故に関してはやはり国会の中でも重要な論点ということで、これから様々対策をどうきちんと行っていくのかというのが引き続き議論されるものだと考えております。

実は国際的な議論においても交通安全の問題は大きな問題でございます、ちょうど先週、国連のグテーレス事務総長が来日されたのに合わせまして、UNECEのタチアナ・モルチャン事務局長が来日を一緒にされて金子国交大臣と意見交換を行う場がございました。その中で先方からは、WP.29における日本の貢献をより積極的に行っていただきたいと。その中では、具体的に専門的な知識のみならず、リーダーシップをますます発揮していただきたいという話もございました。さらに、実は国連も交通安全の方向性ということで方針をまとめております。UNトラフィックセーフティということで2030年に向けての目標が立てられていて、その中間評価みたいなこともしなければいけないということで、今年ニューヨークの国連本部でもそういった議論を行うので、ぜひ日本からも来てもらえないかという話もございました。全世界では毎年100万人以上が交通事故で亡くなっているというかなり危機的な状況も続いております。日本が誇る技術とか制度が世界の交通環境も変える可能性があるということの示唆だと私は思っております。引き続き本日取りまとめたいただいた報告書を基に、国内のみならず国際的にも貢献していけるように取り組んでいければと思っております。

皆様におかれましては、そういった日本の制度の世界への影響という点も含めて、引き続き様々なご指導・ご鞭撻を頂ければと考えておりますので、改めて感謝するとともに、引き続きよろしくお願ひできればと思っております。ありがとうございました。

【須田委員長】 それでは、これにて交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会技術安全

ワーキングを閉会させていただきます。本当に皆様方、長らくのご審議どうもありがとうございました。

—了—