

交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会
第2回技術安全ワーキンググループ

令和2年12月17日

【事務局】 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。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。

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、戸崎委員、中野委員、早坂委員、楨委員となっております。ウェブでご参加いただいておりますのは、安部委員、石井委員、岩貞委員、坪田委員、廣瀬委員、水野委員となっております。春日委員におかれましては、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いておりますが、ご紹介はお手元の配席図にて代えさせていただきます。なお、局長の萩川におきましては、本日は他の業務により欠席であり、また次長の江坂におきましては、遅れて到着する予定となっております。

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、今回は会場とウェブの双方のご参加様がおられますことから、ご発言の際には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、ご発言時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。ウェブでご参加の皆様は、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「本ワーキンググループの委員名簿」、資料2「第1回ワーキンググループの議事録」、資料3「車両安全対策の事後評価」、資料4-1-1「第11次交通安全基本計画に対する要望（日本自動車工業会資料）」、資料4-1-2「今後の車両安全対策について（日本自動車工業会資料）」、資料4-2「チャイルドシートのミスユースについて、ASVの認知度等に関して（日本自動車連盟資料）」、資料4-3「交通事故防止対策の取組状況（全日本トラック協会資料）」、資料4-4「交通事故削減に向けて講じた施策（日本バス協会資料）」、資料4-5「今後の車両の安全対策に関する各団体からの意見」、資料5-1「第1回ワー

キンググループにおける委員からの意見一覧」、資料5-2「第1回ワーキンググループにおける委員からの意見に対する追加情報」、資料6「今後のワーキンググループにおける審議事項及び論点の整理」、最後に参考資料といたしまして、「第11次交通安全基本計画中間案」を添付させていただいております。以上です。不足等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たします。

【須田委員長】 皆さん、こんにちは。それでは、ただいまご紹介いただきました須田でございます。本日は、大変お忙しいところ、また非常にコロナ感染者がまた増えているというような状況でございますけれども、お集まりいただきましてどうもありがとうございます。

第1回のワーキングでは、最近の事故の状況を含む車両安全対策の取組状況について、これまでの車両安全対策の実施状況などについてのご紹介をして、議論いただきました。今日は関係者からのヒアリングということで、各団体から、これまでの車両安全対策の取組や課題、さらに要望といったところについてプレゼンテーションをいただくということになっております。また、これまでの安全対策の事後評価、今後のワーキングにおける論点整理についてもご議論いただくということになっております。内容も盛りだくさんでございますけれども、忌憚のないご意見を伺いながら進めていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いたします。

それでは、早速でございますけれども、議事に入りたいと思っております。まず議題1ということで、これまでの車両安全対策における削減目標の達成状況の評価について、事務局よりご説明お願いたします。

【東海車両安全対策調整官】 須田委員長、ありがとうございます。

それでは、資料3に基づきまして、車両安全対策の事後評価につき説明させていただきます。まず、これの背景・目的につきましてご紹介させていただきます。平成23年報告書、ちょうど10年前に同じワーキングを行いまして、数値目標を掲げたところです。その際に、平成32年、令和2年までに車両安全対策によって交通事故死者数を1,000人削減するという目標を設定させていただきました。直近の統計というのが昨年、令和元年になるんですけれども、そちらのデータを用いまして、車両安全対策による削減効果の評価、そして一部精緻化というのを行いまして、この1,000人削減目標の達成状況を

確認するというのがこの資料の趣旨でございます。なお、具体的な試算作業につきましては、別途検討会において実施しておりますので、こちらではその報告とさせていただきます。私のほうから簡単に考え方ですとか結果につきまして紹介させていただきます。

2ページ目です。具体的にどのような車両安全対策を講じてきたのか、どのような対策に基づいて評価をするのかというところの考え方になります。これまで2つに分けております。1つが基準化、安全基準として車両安全対策を行った事項、そしてもう一つがそれ以外、例えば自動車アセスメント、そういった形で普及を行ってきたものの対策に関する評価という2つに分けてございます。こちらにつきまして、5年前も中間評価を実施しましたけれども、今回、最終の目標年になっているというところがございまして、その最終評価を行うというものです。

3ページ目以降が、その評価手法の紹介になっております。合計4ステップを踏んで行っているところですが、具体的な例を用いて紹介したいと思います。

それが次のページ、4ページ目になります。まずファーストステップとしまして、これは例としまして前面衝突基準というのがございます。こちらは2つございまして、フルラップとオフセットというものです。コンクリート壁に完全にぶつけるものと、自動車の前面の一部をぶつけるオフセットという2つの基準というのがございます。これらに適合している車、そうでない車、それともちょっと分からない車、そういったものをカテゴリとして5つにまずは分けております。それに基づきまして、それぞれのカテゴリの普及状況というのを各年において計算します。その次に3番目、適合区分の安全性指標というのがございます。これは、それぞれのカテゴリにおいて、今回の場合は致死率を計算しております。そうしますと一番左側の濃い青いものと、0.49%と致死率が非常に高いものになっておりまして、これはまさにオフセット・フルラップ、両方とも非適合の車になります。一方、右側になればなるほど適合している車ということになるんですけれども、一番右側のものと0.1%ということで、2つの基準に適合している車、これの致死率というのが0.1%となっております。この数値を用いまして、今回、車両安全対策に特化ということで、他の条件、例えば道路インフラの向上ですとか交通ルールマナーの向上、こういったのがあるんですけれども、その辺りは一定だというふうな仮定の下で、どんどん平成22年から新しい車になっていくと、そういった効果を推計することによりまして、その差分を取って死者数削減効果というふうな形で今回評価をしております。

5ページ目、6ページ目は、詳細になりますので割愛させていただきます。

もう一つの例を紹介させていただきます。7ページ目です。こちらは衝突被害軽減ブレーキになります。乗用車の例になりますけれども、こちらはかなり細かくカテゴリーを分類しております。完全に非装備の車、そして衝突被害軽減ブレーキの中でも対自動車、そして対歩行者、そして昼に効く場合と夜に効く場合、それぞれでカテゴリーを分けております。そちらの普及状況を同様に計算し、そして安全性指標、こちらのほうも事故率という観点からそれぞれ出して、それに基づいた形で死者数削減効果というのを推計しております。

このような手法を用いまして、各車両安全対策それぞれに対しまして推計を行いました。その結果が10ページ目になります。ここで各車両安全対策による死者数削減効果を推計して全てを合算いたしますと、1,735人という単純合計数が算出されます。一方で、いろいろな車両安全対策の効果が重複して計上されていることがあるかと考えておりまして、それがその部分を、主な部分を排除するというものを下の赤いところで囲んでおります精緻化方針というところで、一部その重複を排除する取組を今回しております。今回大きな、主な重複があると思われる事項につきまして3つ挙げております。1つの例としまして、3番目に書いております対歩行者対策というところを紹介いたします。人対車両の事故の例を想定していただければと思うんですけれども、様々な車両安全対策の向上によって削減効果があるかと思えます。1つは歩行者保護対策ということで、インパクトを用いて向上しているものですか、あと衝突被害軽減ブレーキ、そして先進ライト、そういったものによる対策というのもあります。こういった部分が幾つか重なっている部分がございます、一番削減効果が大きな歩行者保護、これの内数ということで、今回、その重複を排除するという形で計算しております。

このような考え方に基づいて、この3つに関して精緻化したものが次のページ、11ページ目になります。こちら、赤く書いておりますところが再整理したところです。これに基づきますと、合計1,332人の削減効果が得られているのではないかと試算しております。

最後、まとめになります。10年前の目標に基づいて、今回評価を行いました。その評価に加えて、主に大きな3つの重複している部分に関しまして精緻化を行ったところです。その結果、1,332人という人数が算出されております。それに基づいて、我々としては、目標は達成されたものだと考えております。

事務局からの紹介は以上になります。

【須田委員長】 ご説明ありがとうございました。目標達成されたというご報告いただきました。

それでは、今のご説明につきましてご質問、コメント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。オンライン参加の方は、これ、誰か手を挙げるんですか。あるいはご発言を。直接ご発言いただければと思います。よろしくお願いします。

【水野委員】 名古屋大学の水野ですが、よろしいでしょうか。

【須田委員長】 はい。お願いします。

【水野委員】 7ページ目のスライドで、衝突被害軽減ブレーキの死者削減効果の推計では、削減された事故件数を用いて死者数を推計していますが、これは直接、自動車の保有台数当たりの死亡率から死者数を推計できないのでしょうか。

【東海車両安全対策調整官】 ご質問ありがとうございます。

私の説明がちょっと省いてしまったところがありまして恐縮なんですけれども、3ページ目に、まず、この試算の前提というところをすみません、補足させていただければと思います。この下のほうに書いておりますけれども、安全性指標を各車両安全対策においてどのような形で指標を立てるかというところの整理になります。衝突被害軽減ブレーキ、ご存じのように予防安全対策ということになっておりまして、今回、保有台数当たりの事故件数を安全性指標として使っております。ちょっとすみません、本日、致死率という観点から数字をちょっと用意していないところでございまして、用意が可能かどうかも含めまして、我々のほうで検討したいと思います。もし出せるようであれば、次回、ご用意をさせていただければと思います。

【須田委員長】 水野先生、よろしいでしょうか。

【水野委員】 すみません、質問の意味は、保有台数当たりの死者数を出したほうが直接、死者削減効果を出せるんじゃないかという質問なんですけれども。以上です。

【東海車両安全対策調整官】 すみません、ありがとうございます。

そうですね、そのような観点もおっしゃるとおりあるかと思います。今回の削減の評価の考え方といたしまして、このまさに3ページ目の下に書いている形でさせていただいたところでは、ほかにも、何と申しますか、例えば踏み間違い時加速抑制装置ですとかバックモニター、いろいろな予防安全対策の対策が今回、評価の対象というふうになっているんですけれども、一律に今回、保有台数当たりの事故件数という形でさせていただきました。まさに今後新しい、次回以降になりますけれども、今後新しい評価を立てていって、それ

をどのように事後評価していくか、そうしたところで、まさに直接的に致死率というふうな観点から安全性指標を立てられるかどうかも含めまして検討させていただければと思います。以上です。

【水野委員】 分かりました。ありがとうございます。

【戸崎委員】 ちょっと1点。

【須田委員長】 お願いします。

【戸崎委員】 桜美林の戸崎です。ありがとうございます。

これはほかのワーキングで十分議論された上でのご発表だと思えますけれども、その中で、数値目標は達成されたということを確認した上で、その中で具体的に、そちらの委員会のほうで、さらにこういった点が特に削減効果が高かったんだとか、そうした数以外の評価というのは、そのワーキングの中ではどのような議論がなされたのかをお聞きしたいと思います。以上です。

【東海車両安全対策調整官】 ご質問ありがとうございます。

そうですね、初めにご紹介させていただきました、別途、別の検討会で議論をしてきたところです。そこでは、やはり数値目標のやり方ですとか、あと考え方、そこにフォーカスを当てて検討したところでした、それ以外のところについての議論、私が記憶する限りにおいては、特段その意見というのはございませんでした。例えば、そこで議論している中で、もっと違う、何でしょう、車両安全対策、これ以外にもいろいろな予防安全装置ですとか対策というのがあったりしますので、例えばそういった効果というところをもっと入れられないのかとか、あともっと精緻化できないのかとか、もっと細かく言いますと、少なからず重複している部分もあるかと思えます。そういったところの議論というのがありました。以上です。

【久保田技術・環境政策課長】 技術・環境政策課長の久保田でございます。

今、ご指摘いただいた点なんですけれども、こういう数字の削減効果というのは従来からずっとやっています、毎年、これ、交政審、5年ごとに見直すたびに目標を掲げて、どれぐらいできているかということをやっていますので、目標をどれぐらい達成したかということを見るのに通常から使っているものでございます。

11ページを見ていただいたら分かるんですけれども、どのものがどれぐらい効いたかというのは、こういう数で出ていますが、例えば上から3つ目に歩行者対策で被害軽減ブレーキ、いわゆる自動ブレーキなんですけれども、これ、ものすごく効果があるというも

のなんです、実は7ページを見ていただくと、まだ普及率で見るとそんなに高くなかったりする。そうすると、これから普及していくと、まだ2割しか普及していないのにこれだけ効果があるとなると、これから5年たっても10年たってもっと普及すると、この効果はこれからも出てくるねということが見えてきたり、あるいは一方で、一番上に438人ってある、前面衝突438人とやっているんですが、これは逆に言うと、大分普及がもう進んできているんで、これからだんだん効果が薄れてくるんだろうなという予測は立つのかなとは見えています。

【戸崎委員】 ありがとうございます。参考になりました。

【須田委員長】 よろしいでしょうか。

それでは、ちょっと次の、議題もたくさんありますので次の話題に移りたいと思います。次は、議題の2ということで、関係者からのヒアリングに入りたいと思います。進め方ですけれども、まずは各団体からのプレゼンテーションとして日本自動車工業会、日本自動車連盟、全日本トラック協会、日本バス協会よりそれぞれ発表をいただきたいと思います。その後、事前に各団体よりご提出いただいていますご意見というものがございまして、それを事務局より簡単にご紹介いただきたいと思います。質疑については、各団体のプレゼンテーションごとに時間を設けたいと思います。

それでは、まずは自動車工業会の高橋車両安全部会長、発表をお願いいたします。

【高橋車両安全部会長（日本自動車工業会）】 いつも大変お世話になっております。自動車工業会の高橋でございます。自工会の取組についてご説明させていただきます。

私どもからは、資料4-1-1、それから4-1-2と2つ提出させていただいておりますけれども、今、画面に映っております4-1-1、これは自工会のオーバーオールな交通安全でのコメントを述べさせていただいているものになります。実際に技術安全ワーキングで取り扱っております自動車の技術領域をどうするのか、3ページを開けていただきたいのですが、この中の3章、4章、5章のところで具体的な技術の要望を申し述べさせていただいております。これについての技術的な説明を今日はご説明するという事で、もう一つの資料、4-1-2を映していただけますでしょうか。こちらでご説明をさせていただきたいと思います。

1ページ、めくってください。全部で3章構成になってございますけれども、1章のところは実際に自工会の私どもが今回の交政審に取り組むに当たって効果があるのではないかと考える技術的な内容となります。それから2章につきましては、前回第1回の技術安

全ワーキング、このときの有識者のご先生方から出た意見を踏まえて、議論ができるようにということで私どものほうでまとめさせていただきました。それから第3章も、それに準じる形ですが、本日は時間の関係上、ここは参考資料という扱いにさせていただきたいと思えます。

次、お願いいたします。こちらは交通事故統計と安全対策の関係を示したものとなります。法規・NCA Pが導入されて約25年となりますけれども、交通事故死者は大幅に減少してきております。2014年以降、予防安全性能評価の強化にシフトをしているということで、右下をご覧くださいなのですが、14年以降、毎年新たなアイテムが積み上がってきているという状況です。一方、普及率ということでいきますと、まだまだこれらの技術の採用率は3分の1以下というような状況ですので、今後も効果が期待できるのかなど。ちなみに新車で、例えば対車両AEBになりますけれども、この搭載率を見ますと、もう90%を超える状態になっておりますので、そういう観点から今後も効果が見込めるだろうと考えております。じゃあ私ども、どうしていけば、次の方策としていいのかということになりますと、左の上に小さな円グラフがございますけれども、円グラフのうちの赤い枠のところは、これまでに様々な技術の対策を打ってきている領域ということで、どうしても残っているところに手を打っていくことを考えるべきではないかと考えております。

次のページをお願いいたします。こちらが、今もご紹介しましたけれども、各車両の新車で技術の搭載率ということで、一例を取りますと、左の上が衝突被害軽減ブレーキでございますが、これが昨年度で93.7%の搭載率という状況でございます。ほかの技術についても着々と伸びている状況と言えらると思えます。

次のページをお願いいたします。これはちょっと視点を変えたデータになりますけれども、世界の状況に比べたときにどうなのかということで、保有1万台当たりの死者数を比較したものになります。ただし、日本と大体同じぐらいの道路交通環境のもので見たらどうかという観点で、自動車の保有台数1,000万台以上の国で比較をさせていただきました。これでいくと少ないほうから4番目、ほぼドイツと同じぐらいの数値になっているということですが、ここの数値を上げていこうということになりますと総合的な安全性能を全ての車で上げていくというようなことを取組としてやっていかないと、なかなか下がってこないということではないかと思っております。

次のページをお願いいたします。最初にACN/AACNについてご説明したいと思

ます。AACN、これは先進事故自動通報システムとなりますけれども、事故後直ちに事故情報を共有し、特にドクターヘリが例になるかと思いますが、救急医療と連携して通常より17分の事故発生から医療開始までの時間短縮、これで年間282名の救命効果を得るというような取組になろうかと思えます。死者数の低減及び重傷・軽傷者の予後の改善、こういったものが期待できますので、11次の交政審の方向性とも一致するのではないかと。2018年からJNCAPに導入されておりますけれども、自動通報装置が搭載された車両というのは徐々に増えております。技術の進化を考えましても合理的に提供が可能な技術になってきているのではないかと考えます。それから第1回のワーキングでも意見が出ておりましたけれども、歩行者対応に関しても交通弱者が死亡事故の約半数を占めているということで、今後、研究・検討してまいりたいと思っております。それから私どもの要望としては、コールセンターの公設も進めていただけたらということで要望を出させていただきます。

次のページをお願いいたします。このページでは、ポイントを2つご説明したいと思います。右の上段のグラフはなぜ282名減るのかということを示しており、17分短縮によって死亡率が68%下がるとこの効果がその人数に大体相当してくるだろうということ。それからその下の棒グラフは、装備車両がどのぐらいになっていきますかということ示しており、2019年で累計100万台を超えたという状況になってございます。

次のページをお願いいたします。このページからは、対自転車AEBについてご説明をいたします。対車両AEB、それから対歩行者AEB、昼間、それから同じく夜間、このような順に技術が進化してきております。未対策領域として最も大きなテーマがここではないかと。死者削減のオポチュニティーは、自転車事故全体で大体433人ぐらい2019年のデータで見ますといらっしゃるわけですがけれども、226人がこの装置の該当するケースになる。未対策領域に対して大きな効果が期待できるのではないかと考えております。また2022年からはJNCAPの試験評価導入予定になっておりまして、技術の進化に則った合理的な技術対策になるのではないかとということで注目しております。

次のページをお願いいたします。これは、今申し上げたことを図で示したものになるかと思えます。自転車乗員は13%ぐらいを占めているということで、左のグラフに示されております。これを表の中で見ますと、この自転車AEBが対応できる追突、出会い頭、ここに226人ぐらいの方がいらっしゃるということになります。具体的には、その下にございますようなEuroNCAPの評価法を例として挙げておりますけれども、こうい

った試験評価開発をして対応していきます。技術的には、システムイメージという絵の中に描かせていただいていますけれども、センサーの広角化、高精細化、それからプロセッサの高速化、こういった進化によってこれが可能になってきているという状況でございます。

次のページをお願いいたします。これは予防安全技術の進化と普及を示したものですけれども、左から右に技術が進化しているということになります。技術のブレークスルーがあると1つ右に進んでいくということで、数字はJNCAPの導入年になりますので、大体いつ頃これらの技術が入ったかを示したという様になります。例えばESCのところを見ていただきますと、最初は横滑りの防止技術という形で入ったわけですが、ミリ波レーダーあるいはカメラといったものがついて、対車両AEBが可能になり、それに対して画像認識技術が高まって、今度は対歩行者AEBが可能なものになったと。そこで、今度は上から合流してまいりますけれども、ヘッドライトの技術進化とのフュージョンで、今度は歩行者の夜間ができるようになったという流れで来ております。次の段階が対自転車AEBではないかと思っております。

次のページをお願いいたします。一方、これは2年前から始めた事故分析の取組ということになりますけれども、対歩行者・対自転車AEBでどこまで減らせるだろうかということについて見積もったものになります。例えばAEBが100%の車両に装備されて、性能がJNCAPでフルスコアが取れるものになると、どのぐらいの死傷者が削減できるのだろうかということですが、やはりAEBの性能的なリミット、あるいはそもそもカバーできないような状況もあるということで、オレンジあるいは赤で書いた部分が残ってしまうということですので、残る部分に関しては、やはりほかの技術や方策も併せて考えなければならぬということになります。

次のページをお願いいたします。これは高齢者研究についてになります。高齢者対応としては、踏み間違い時加速抑制装置の普及に取り組んできております。典型的な高齢者に多い事故形態なわけですが、実際のところ原因となるメカニズム、これは間違えて踏んでいるわけですが、例えばなぜ若い方だったら戻せるのに高齢の方だと足が戻せないのかといったようなところはまだ解明ができておりません。高齢者の運転の事故は非常に多岐にわたっておりまして、運動能力とか認知能力が衰えることによって運転能力にどう影響が出るのか、ここを押さえていかなければいけないということで、JARI、あるいは交通科学学会、こういったところに現在、研究を委託しているところでございます。高

齢化に伴う病気も影響しているのではないかとといったアドバイスをいただいているような状況です。それから自動車会社側としましては、高齢者を研究していく環境も整えていく必要があるのかなと考えています。

次のページをお願いいたします。これは自工会の取組です。フェーズ1、2、3で進めてまいりました。2012年から前がフェーズ1、ここでは高齢運転者の運転特性把握という取組をしています。それからその後、フェーズ2では高齢運転者の運転特性に基づく類型化、今はフェーズ3で高齢運転者の運転能力の把握、こういった取組みをしているわけですが、これだけでは分からないと思いますので、次のページをお願いいたします。

これはフェーズ1の例ということになりますけれども、もうこれは典型的な例ですが、ドライビングシミュレーターに高齢運転者の方に乗っていただいて、いろいろなシーンで、例えばこれはブレーキがどのぐらい踏めるのかというのを評価している状況でございます。例えばTTCに対する衝突回避率だとか最大ブレーキ踏力といったものを調べたということで、設計に生かせる情報を取ってきたと。

フェーズ2に参りますが、次のページをお願いいたします。ここでは高齢ドライバーの日常運転行動を調査しました。高齢ドライバーもいろいろな方がいらっしゃるわけですが、左側のグラフ、これは横軸が速度見越反応検査の結果ということで、これ自体は紙の下を点が動いていって、入ったタイミングと出たタイミング、これが早めだったか遅めだったか、一言で言うとおっとり系かせっかち系かを見えています。一方、縦軸のほうはTMT Part Bの所要時間ということで、認知がどのぐらい進んでいるか、うっかり具合がどのぐらい進んでいるか。これを統計的に平均あるいはシグマから9つの類型に分けたということで、それぞれの分類にドラレコを載せて、どんな運転をされているか観察してみました。結果が右側のグラフになるわけでございますけれども、この検討の結果ですと、類型4のところ属する方が結構信号無視あるいは逆走、優先車両の進路妨害、こういった違反が多かったということで、この様なことがだんだん分かってきている。ただ、一言で言えることは、個人差が大きくて、高齢者特有の運転特性に応じた何らかの支援技術を、統一的に何かを提供するというのは簡単ではないということがこの辺から分かってくるかと思えます。

次のページ、これは試験をしている様子になります。

次のページをお願いいたします。これが最も新しいアプローチということになるかと思えます。高齢運転者のペダルの踏み間違いの要因を分析しているということで、左側の下

の写真から見ていただきたいのですが、見られたこともあるかと思えますけれども、2ステップテスト、それから立ち上がりテスト、こういった運動能力と、それからTrail Making Test、認知能力、こういったデータを取らせていただいて、それぞれの方がどれだけ正確にペダルが踏めるかをドラポジ高めと低めとそれぞれについて見てみたというものです。結果は右側にございますけれども、例えば一例を取って左の上のグラフを見ると、走行能力の低下群と走行能力の通常群、ここで大きな差がありますね。一方でH、Lと書いてあるのがドラポジ高め・低めということになるのですが、ここではあまり差が出ていないということで、やはり運転能力で差が出るところが結構大きいのかなというようにところを今スタディーしているという状況でございます。こういった研究をより進めていく必要があるのではないかと考えております。

次のページをお願いいたします。ここからは、前回いろいろとご意見が出たところを踏まえて私どもの現在の検討状況をご説明いたします。

次、お願いいたします。最初がISAということになります。高齢者の事故原因は多岐にわたっておりまして、ISAでどのぐらい事故が削減できるのかというのは、現段階ではまだ明確にはできておりません。そういう意味で事故調査をした上で、効果を明確にしていく必要があるのかなと。現在の欧州のGSR2では法制化の検討が進められておりますけれども、道路交通環境の違い、あるいは標識・信号の認知制度、費用負担等々様々な課題があって、一気にISAまで普及ができるのかということ、これはなかなか容易ではないのかなということで、それではヨーロッパはどうしてきたのかということで、ヨーロッパの取組なのですが、技術の進化という視点で見ると、信頼性課題やコストのハードルが低いマニュアルスピードリミッターぐらいから始めて、これは左の下の写真になります。TSRとかISA、こういった技術に順次進んでいくというような進め方が合理的ではないかと考えています。

次のページをお願いいたします。ISAの技術課題は何かということ、まず1つはTSRからになりますけれども、標識を読み取ること、これはかなり難しいということでありまして。信頼性の維持が容易ではないと。一方でGSR2での議論ですと、昼夜を問わず99.9%認識しなさいと。これは私どもエンジニアから見るとかなり非科学的議論なのかなというところでございます。それから現在のISAの技術指針技術設計書は、高齢運転者の誤操作をかなり意識して技術議論されたものと認識しておりますけれども、オーバーライドが制限、これは2アクションで機能させることになっていて、安全運転志向の非高齢者

の受容性がまだ確認できていないこと。それから実際の使い勝手、これは例えば合流のときにはやっぱりどうしても踏み込まなければいけないようなシーンがございますので、こういったときの課題抽出といったものを見ていく必要があると考えています。標識は地域性も高いということ、それからHMIの工夫といったことも考えなければならないであろうと思います。

次のページに行ってください、では日本にISAを持ってこようとするとなんが課題になるのかということですが、1つ目が、やはり法定速度と実勢速度の違いというものがあるかと思います。欧州は法定速度、実勢速度が合っていると聞いておりまして、50キロ制限の道を53キロで走っていると、これは捕まるそうです。日本では、法定速度と実勢速度の差がもう少し大きいということで、先日も議論がございましたけれども、このような問題、あるいはあおりの問題、こういったものを併せて考えなければいけない。それから下地の違いということで、これは先ほども申し上げたように、欧州の場合ですとマニュアルからTSR、そしてISAというステップを踏んでおりますので、こういったものに対して一気にいくということがどういうことになるかということ、ここが課題ではないかと。それから日本は路面の表示も多いということで、ここをどう見ていくか、この辺が課題になるのかなと見ております。

次のページをお願いいたします。ここでは速度制限装置、3タイプを比較させていただきました。固定式、それから可変式（マニュアルスピードリミッター）、それからISA、3つございます。固定式はお分りいただけるかと思います。可変式ですが、欧州等で商品化されている技術ということで、そういう意味でいけば、ここは現実的なものと言えるかと思います。ただ、高齢の方が積極的に使えるかどうかというところについては、少し調べる必要があると思います。

次のページに行ってくださいまして、一言でISAと言っておりますけれども、大体3つぐらいの検知タイプがあるのかなということで、左からカメラ等で速度標識を読み取るタイプ、それから真ん中がカーナビゲーションのデータを持ってくるタイプ、それから右側が通信などで制限速度を配信するタイプということになります。

次のページをお願いいたします。先ほどからTSRの話引用させていただきましたけれども、じゃあ日本でTSRというのはどのぐらい普及しているのかということですが、今のところいくと赤いところですね、35%ぐらいという状況になっておりまして、これは普及途上ということになると思います。

次、お願いいたします。ここから後付けの話をご説明いたします。最新の機能というのは新型車から導入されるということで、当然のことですけれども、私ども自工会としては新型車をご購入いただけることをお勧めしたいと思っております。ハードウェアを後から搭載するという事はかなり難しく、またソフトウェアも古い電子プラットフォームには対応していないということがありますので、後付けというのは限られているということをご承知いただきたいと思えます。特に走るとか曲がるということになりますと、ブレーキやステアリングシステムの交換、あるいはE Eアーキや制御システムの交換、こういった改造が大規模になってきます。同時に信頼性の確保も大変になる。再認証も必要になる。かつ制御のためのソフトも新規開発ということで、私どもにとっては開発の工数、開発／購入費用、こういったところで少々現実的ではないところもございます。それから後付けする車両の状態ですけれども、やはりどこかがぶつかっているとセンサーがつけられないといったことが起きてまいります。このためコストも大幅に高くなる。OEMが後付け可能な装置を提供したとしても、買っていただけるのかという心配がございます。

今時点、後付けの代表例として踏み間違いの加速抑制装置というのは、次のページにございますけれども、このぐらい各社から出ているという状況になってございます。

次のページをお願いいたします。次、お願いします。ここから自動運転のご説明をいたします。これは自動運転のロードマップピクチャーですが、2050年までの道筋を描いたものということになろうかと思えます。これに則って今進んでいるところでございます。

次のページをお願いいたします。こちらは自動運転に関する基準・標準領域の自工会の取組を示したものです。次のページ、お願いいたします。この対応は、6つの分科会をつくりまして、それぞれの専門家で進めているという状況でございます。

次、お願いいたします。幾つか前回WGにて意見を頂戴したと思っておりますけれども、混在交通についてどうするのかということですが、考え方をまず示させていただきました。従来の交通環境に安全、スムーズに混在できるように自動運転車、これは人間ドライバーの運転の振る舞いと大きく異なる動作をすることなく、安全性検証でもドライバーと同等以上の性能を担保するように開発しています。レベル2の運転支援システムに関しては、既に現在交通下で実用化ができています。それからレベル3の高速道路上のADシステムに関しては、混在交通下で周りの交通参加者とインターアクションすべき内容、ここは想定していないということで、各システムが安全性／親和性について適切に対応できれば、特に混在交通時の課題はないのではないだろうと考えております。それから高速道路の大型車

の隊列走行に関しては、優先レーンや専用レーンの設定、優先走行等が導入される場合は、周りの交通参加者に隊列走行中であることを明示するといった配慮が要ります。一般道におけるレベル3以上の自動走行については、特に歩行者とのインターアクションについて今検討しているという状況です。

次のページにインターアクションの考え方を示しましたがけれども、論点・課題の整理からだんだん絞り込んできまして、最後に対象となる相手や属性を特定してどうするかを考えるといった取組になります。

次のページをお願いいたします。異なる自動運転レベルが混在したらどうなるかということですが、レベル3、レベル4の自動運転システムの混在、これについては道路運送車両法及び道路交通法に準拠した設計ということになっておりますので、各システムが安全性／親和性に関する必要十分な機能を有している限りにおいては、特に問題はないのではないかと今考えております。実際どんな検討をしているかということですが、下に示しましたような交通実勢調査をやっております。左の例は、高速道路での合流時の車間・時間分布がどうなっているのか、こういうデータを取っている。それから真ん中の例ですと、交差点左折時の横断歩行者との最小距離がどうなっているのかというデータを取っている。右のほうになりますと、交差点左折時の一旦停止後の発進の速度プロファイルを取るとか、この様なデータに基づいての検討をしているということなのです。

次のページに検討の一例を挙げてございますけれども、自動運転で走行する際にキーとなるシーンについて、一般車両や歩行者など、他交通参加者の行動をシミュレーション上再現できるようなモデルをつくるということで、それが左の下に黄色で描いてありますが、合流シーンですね。実際この合流シーンというのを今、検討しているところとなりますけれども、前ページでご説明しましたようなデータを踏まえながら、定点観測から得られた軌跡データを見て実際どうなるのかを検討しているということになります。

次のページをお願いいたします。5年間の通信システム進化に応じた自動化、安全の評価方法、こういったものを考えていかなければいけないのではないかとということで、まず無線通信を介して得られる情報をどんなふうに活用するのか、これを決めていかなければいけないと考えております。無線通信を介して得られる情報の信頼度、レイテンシー、それから精度、こういったものがどんなふうに保証されるのか、利用が可能な範囲が異なっております。当面は安心領域の利用から始めると。インフラ情報で安全の基準を保証するというにはならなくて、まずは安心、付加価値向上のために取り組んでいくというこ

とです。

次に例を入れましたけれども、項目、内容、実現手段、主な用途とございますが、用途のほうから逆に見ていくとわかりやすいかなと思いますが、一番上ですと余裕を持った運転交代要請を可能としていく、このために道路環境情報を取り込んでくる。あるいは事前の情報入手により自動走行パターンを最適化する。このために、合流支援情報をはじめ、ここにあるような情報を取っていくといった考え方になっております。

次のページをお願いいたします。これは今ご説明したイメージになりますけれども、左の交差点の例ですと、車載カメラで認識し難い環境下でも信号情報を取り込み、こういったもので円滑な通過ができるのではないかな。あるいは右側は合流のシーンですけれども、同様にできるのではないかなということになります。

それから次のページに行きまして、人手不足というご指摘もいただきましたけれども、左側の写真にあるような隊列走行、あるいは右側にあるような無人MaaSといったものに取り組む、こういう状況でございます。

次のページに参ります。コネクティッドと通信技術ということになりますけれども、自工会運転ビジョンにおいて、こういったコンセプトを示させていただいています。分岐、合流といったところにコネクティッドの技術を使っていくのかなど。

次のページで、前回WGにて歩行者のご質問がございましたので、まとめてまいりましたけれども、第1期目のSIPの自動走行では、V2Xを活用した歩行者事故低減の研究開発が行われております。歩行者の位置と移動方向の検知制度、端末の小型化／省電力化、技術課題があることが明らかになっています。例えば、表の中で成果の列を見ていただきたいのですが、ちょっと小さい文字ですけれども、測定すると位置精度が1シグマで3メートルから4メートルぐらいありますよということで、この結果を受けて2期のSIPでは、歩車間通信に関する実証実験が実施されていないという状況になります。

次のページに行ってください。スマホのようなものをイメージされているかと思いますが、ランドセルぐらいの大きさのものになります、こんな状況でございます。

次のページをお願いいたします。車車間と路車間通信の活用ということになりますけれども、これは既に実用化されているものがございまして、右折時の衝突防止あるいは歩行者の横断見落とし支援、赤信号注意、緊急車両の存在通知、こういったことに今、取り組んでおりますが、2つ目のビュレットがポイントと思っております、20万台規模の車載器搭載車両が市場に既に投入されているのですけれども、道路側ということでは、まだ

全国で100基ぐらいということで、やはりインフラの早期かつ全国的な設置を進めていただきたいと思います。

次のページをお願いいたします。次の2ページは、大型車の動向を示したものです。このページはトラックについてのものになりますけれども、ポイントは2つあると思っております。被害軽減ブレーキあるいは車線逸脱装置、それから車両安定性の制御装置、こういったものは法規制が非常に早く入ってきているということかと。それからもう一つのポイントは、右下のほうになりますけれども、ブラインドスポットについて対応していくような、これも2022年ぐらいから入れていこうというような動きを今検討しているという状況でございます。

1ページめくりまして、こちらがバスのほうになります。北陸道での事故、あるいは軽井沢での事故、こういった事故が影響しているわけでございますけれども、ふらつき注意喚起あるいはドライバーモニタリング、それからドライバー異常時対応システム、こういったものが順次入ってきているという状況です。それから乗員の保護ということでいきますと、3点シートベルト、これはオプションですけれども、こういったものも装備が始まっておりますし、あとシートベルトリマインダーみたいなものも付いてきています。それからさらに可変スピードリミッターであるとか、横転したときの強度といったものも検討がされているという状況でございます。

次のページをお願いします。これが最後の章になりますけれども、二輪車はどうなるのかということになります。このページは事故の状況を示したものですが、図を左から右に見ていただきたいのですけれども、一番左のもの、これは二輪乗車中の死亡事故が車両相互と単独で大体2対1の割合になっています。それから1当2当の割合ということで見ると、1当が多いということで、自爆しているケースがあるのかなと思います。それから右のグラフは、これを累積で見たものということで、黄色が1当、ブルーが2当ということになります。

このうちの2当を見てみましょうというのが次のページになります。二輪乗車中の死亡事故で、上位にあるのが右折事故ということで、四輪車同士では発生する割合が非常に低くなっています。左下のグラフですけれども、右のグリーンが伸びているところがありますが、ここが右折時の事故ということになります。昼夜ということで見ていきますと、その隣のグラフになりますが、やっぱり夜間が多い。特に右折事故はそうっております。それから右折事故のうちの8割強、これは二輪車直進－四輪車右折のパターンであるとい

うことで、これは右の円グラフに示されているとおりとで、四輪右折ドライバーから見て二輪・四輪の差及び昼夜別で判断に違いがあるのかどうか、こういったことについては今、ウェブを使っての実験で検証しており、右下の絵に示したような取組をしております。

それから1ページめくっていただいて、そうしますと1当のほうの対策はどうなっているのでしょうかということになりますけれども、ここについては人からの対策が現在の取組の中心になっており、その中心は、まず防具をつけていただけないかという取組になるかと思います。まずヘルメットと思いますけれども、プロテクターも効果があり、この評価をしている様子が右の写真で見られます。それから併せて交通安全の広報・啓発活動に取り組んでいます。

それから次のページに行きまして、同様に啓発ということで安全運転の実技講習会に取り組んでいる状況でございます。

次のページに行っていただいて、ここまでで説明が終わります。あとは参照ということで資料をつけさせていただきましたので、ご議論いただければと思います。

時間が長くなりまして申し訳ございません。以上です。

【須田委員長】 ご説明ありがとうございました。

それでは、今のご説明についてのご質問等がありましたらお願いいたします。

【早坂委員】 よろしいでしょうか。

【須田委員長】 はい、早坂委員、お願いします。

【早坂委員】 読売新聞の早坂です。

専門家ではありませんので、非常に基本的な質問で恐縮なんですけれども、ちょっとお伺いしたいのは7ページの先進事故自動通報システムの部分です。現状、この自動通報システムの普及あるいはコールセンターというのは、一体どこが主導してやっているのかということを知りたいなと思いました。

それと2点目、36ページで一部、豪雨、降雪、濃霧、路面凍結といった急な気象の変化については、つまり現状対応できる技術はないと理解してよろしいのか。もしそうだとするならば、技術的にどのような対応をされていて、かつ普及啓発をされているのかということ。

3番目、事務局の方に多分、後ほどお答えいただければと思うんですけれども、死亡者なんです、事故発生から何時間以内に亡くなった方のみを死亡者としてカウントするという警察の基準があると思うんですが、今皆さんがお使いになられているこの交通事故死

者という概念は、一体どういう基準でカウントされているのか。後ほど結構ですので教えていただければと思います。よろしく申し上げます。

【高橋車両安全部会長（日本自動車工業会）】 ご質問ありがとうございます。

まず、最初のコールセンター、こういったところを使っているのかということですが、今は国産メーカーのほとんどがヘルプネットを使っているというのが現状だと思います。

それから次に、気象条件についてどうなのかということですが、2つ視点があって、私、ちゃんと捉え切れていないかもしれないのですが、まず、こういった状況を取り込んで性能に生かすという考え方、それから気象条件にどれだけ対応できているのかという考え方があろうかと思えますけれども、取り込んで対応することに関しては、まだ、これができるのではないかと。これは私の後に古平分科会長から補足してもらおうと思えます。それから、じゃあどこまで対応できるのか。これは各自動車会社ごとに限界を把握していて、それぞれのオーナーズマニュアルに説明はさせていただいているという状況になっております。

それから3番目の死者のところについてなんですけれども、まず自工会の、今日、ご報告させていただいた資料では24時間以内、このデータを持ってきてお話をさせていただいていますが、今回の取組の中でどう取るべきなのか、これは申し訳ないですけれども国交省様にお答えをお願いできればと思います。

それでは、気象条件にどれだけ対応できているかということですが、これは古平分科会長、お願いしていいですか。

【古平予防安全分科会長（日本自動車工業会）】 ありがとうございます。日本自動車工業会の古平と申します。

こちら資料は自動走行に向けた情報となっておりますけれども、現在の予防安全技術、高度運転支援も含めたほうですが、実際にはこういう状況を取り込むということがまだできておりません。その際は、やはり警報ですとかお知らせをすることによって、この状況では使えませんよということをお伝えすることによって、ドライバーの方に注意して運転していただくというふうにしております。

なぜできないかという、やはりカメラ、あとミリ波レーダーとかセンサーを使っていますが、これらのセンサーだけで全ての状況を把握するというのがやはり難しい状態です。ただ、見えるところから、支援できるところから制御を入れていくということで事故は防げると思われまますので、まずは昼間の見えやすいところ、あるいは夜ですとライト

が当たって見えるところから支援をしていくという形で行っておりますので、気象状況の変化に対応することは今後の開発課題だとは認識しております。

以上になります。

【横山自動運転部会長（日本自動車工業会）】 すみません、自動運転の領域から、ちょっと補足の説明になりますけれども、このページでご説明差し上げているのは、自動運転の領域で従来車載のセンサーでいろいろな状況を確認していたものを、そうではなくて無線通信を介して、例えば道路管理センターから早めに情報をもらうことによって、どんなアドバンテージが発生するのでしょうかという、それに対してこういうお答えをしています。本来、例えば豪雨とか降雪も含めて、車載センサーでちゃんと検知しますし、制御ごもできるんですけども、そういった情報が例えば1キロ先とか10キロぐらい先の情報を早めにもらえていれば、そんなに天候が悪化する前に、もう事前にドライバーにテイクオーバーリクエストを出して、運転交代をしてもらうということも可能になるので、そういった支援を我々は、より付加価値向上とか安心領域の制御というふうに考えており、そういった記載をこのページにしました。

補足説明としては以上です。

【早坂委員】 ありがとうございます。もし事前に情報がある程度入手できれば、車側から運転手側に警告を発することも可能になるという理解でよろしいわけですね。

【横山自動運転部会長（日本自動車工業会）】 今、ご説明したのはレベル3の自動運転の場合ですけれども、ADASレベル2の場合は同様に、1キロ先に例えば豪雨とか降雪がありますよという情報をヒューマンドライバーに伝えることによって、ヒューマンドライバーも余裕を持って、そういったシーンに対して対応することができるということで、情報としてはレベル2だろうとレベル3だろうと有効であるということには変わらない。使い方がちょっと違うということだと思います。

【早坂委員】 ありがとうございます。

ごめんなさい、あと1点だけ。国交省さんが作られた資料の中に、ブレーキを十分に高齢者が踏めないという研究データがある一方で、国交省さんが作られた資料の中には、高齢者はアクセルから足を戻せない、その原因は十分に解明できていないという記述があるんですけども、それに関する分析がなされているのかを伺いたい。

私もこの発言、これで終わりにしますけれども、死者に関してはやはり医療の発達、救急医療の整備に伴って、死者のカウントの概念がどうあるべきなのかというのは、どこか

で一度整理されたほうがいいのかという気がします。 以上です。

【高橋車両安全部会長（日本自動車工業会）】 今の話は、自工会の取組をご説明しておくのと、やはり間違っただんで、踏んだまま戻せないと。若い方は結構戻せると。ここがやはり工学だけではどうしても解けないのです。最近出てきたのが医工連携ということで、医学領域の先生方に、人体特性から何でそうなるのでしたっけというようなこと、ここのヒントを頂戴しながら解いていくという取組が必要なのではないかなということ、今回議論させていただいている交政審の中で、少し研究を加速させたいところと私どもは思っでこれを挙げさせていただいています。

【早坂委員】 ありがとうございます。

【東海車両安全対策調整官】 すみません、事務局のほうからです。

本資料で使っております死者や重傷者につきまして、次回以降でしっかりと定義につきましてはお出ししたいと思います。ここの皆さんの理解のためというところで、我々のほうで使っているのは、特段のものがない限り24時間以内死者数と、発生から24時間以内に亡くなった方を死者数としております。その他、30日以内、1か月以内に亡くなった方というふうな形でカウントというのもございます。その比率、大体1.15から1.2ぐらいの違いというのがあるんですけども、ここも経年変化で見てもほぼほぼ同じところでして、あまり変わりはありません。

以上になります。

【須田委員長】 時間も押していますけれども。

【安部委員】 須田先生、関西大学の安部ですが、質問があるのでよろしいですか。

【須田委員長】 はい。安部先生、お願いします。

【安部委員】 自工会の方にお聞きしたいんですけども、2つあります。1つが、次の11次計画はご承知のように5年間ですので、この5年間という射程の中で、レベル3、4などなどの自動運転レベルというのは、これは技術の進歩ですから、なかなか予測は難しいんですが、どの程度まで進むとお考えですか。先ほど2050年という一応大きなターゲットのことは言及されましたが、時間の関係で中の詳細のご説明はなかったんですが、次の5年間ということ考えたときには、どの程度までこのワーキンググループとしては考えておいたらいいのかということで、自工会の方のご意見を聞きたいのが1点です。

もう一つは、いろいろな安全サポート技術なんですけれども、主として事業用自動車の問題を中心に、乗用車も考えていくということが今回の検討課題だとお聞きしているんで

すが、物事の立て方として、まず乗用車でサポート技術を先に考えて、そこで有益だと思われたものをバス・トラックにも応用するという立て方なのか。バス・トラックと乗用車、車両特性も違うので、最初からバス・トラックということで、乗用車とはちょっと違う何かサポート技術があるんじゃないかということで組み立てておられるのか、その辺の考え方のところについて、どういう考え方をされているのかお教えいただきたいと思います。

以上です。

【高橋車両安全部会長（日本自動車工業会）】 そうでしたら、今日は横山自動運転部会長がいらっしゃいますので、最初の質問について回答していただいて、2つ目のご質問にかぶるところもあろうかと思しますので、それをカバーしながら、まず回答させていただき、補足があれば、私あるいは大型車部会長が今日ウェブから参加しておりますので、こちらから回答させていただきたいと思えます。

【横山自動運転部会長（日本自動車工業会）】 ありがとうございます。

自動運転の実用化の時期に関するご質問だったと思います。まず事実を申し上げますと、今年の11月の11日に、レベル3の自動運転の車の型式指定というものが発表されました。それが、まず事実でございます。今後、こういったレベルの自動運転が普及するかということに関しましては、日本自動車工業会としてはコンプライアンスの関係があり、発売の時期であるとか、その自動運転車の仕様の中身であるとかコストに関しては、情報をお互い交換するということできませんので、各社の事業計画によるものというふうに思っております。

その一方で、官民ITS構想・ロードマップというものが毎年発行されていまして、その中で日本全体の实用目標時期というものが掲載されております。例えば、オーナーカーの自動運転の実用化に関しては、2025年にレベル4の自動運転技術を確立すると記載されておりますので、今後5年間ということであれば、そこから逆算するとレベル3の自動運転技術の実用化ということが予測できるのではないかなと思えますし、その一方で、レベル4のMaaSと言われている移動サービスについても様々な検討が進んでおります。こちらについても、こういった地域でそういったサービスを行うかによって、適用可能な自動運転レベルというものは異なりますので、なかなか一概に何年にこういった技術というふうに現時点でご説明するのは難しいかなと考えております。

以上です。

【高橋車両安全部会長（日本自動車工業会）】 再び高橋ですけれども、安部先生のご

質問の2つ目、これは結構難しいご質問かなと思うのですが、こういう考え方でご理解いただけるかどうかですけれども、車の開発というのは必ず要素技術開発と適用技術開発という2つの考え方が自動車業界の中にはございます。こういった被害軽減ブレーキのようなセンサーを使って前方を見て止める技術、これ自体は要素技術という領域に入っていて、これはもう広く自動車会社全般に、こういった取組をすればいいのかという開発をしまっているわけですが、一方で、じゃあどれから適用していくのか。これはその時点時点の、あるいはそれぞれの車のニーズから決まってくるということ、それに応じて私も自動車業界としては技術を適用していくということで、これが適用開発となってきます。これが大型車であれば大型車への適用、それから乗用車であれば乗用車の適用、それから致死率が高いということで、まず低減ということであれば大型車から入れさせていただく、こういった考え方で決まっているのかなと。これが自工会的な見方なのかなと思いますが、この回答でよろしいでしょうか。

【安部委員】 ありがとうございます。勉強になりました。

【榎委員】 須田先生。

【須田委員長】 じゃあ、すみません、時間の関係で、榎先生で最後でお願いします。

【榎委員】 2点ほどございまして、まず1点目がAEB Sの感度について、2点目はバイクの対策についてお聞きしたいと思います。

まず1点目ですが、歩行者が車両前方に飛び出して衝突時に立位の状態では、自動車側でかなりセンシングができていると思うのですが、今年はコロナ禍で次のような状況はあまり無いのでしょうか、年末の飲酒後に泥酔して道路上に横たわっているという状態もあるかと。そうするとAEB S(被害軽減ブレーキ)付き車両の前方でのセンサー感度で、特に膝から下の高さの部分に対して、横たわった泥酔者が路上にいるという検出能力はありますでしょうか。

2点目は、四輪車両についての安全技術はいただいた資料に項目としてかなりあるのですが、バイクについてはあまり無いようです。例えば過去ASVで公開されたゴールドウイングには前面衝突用のエアバックが装備されていて、その後かなり普及するかなと期待していたのですが、現状ではあまり普及していないかなと。一方個人的な研究内容になりますが、法医学の先生から死亡事故の検死データをいただいて事故再現解析を共同で検討しているのですが、当該事故バイクにエアバックが装備されていれば、この事故バイクに乗車していたライダーは助かったと解析結果からそのように予測できています。そうする

と、ASVで開発されたエアバックの普及だとかその他のバイク側の対策というのはどのようになっているのかというのが2点目の質問となります。

お願いします。

【高橋車両安全部会長（日本自動車工業会）】 ご質問ありがとうございます。

まず最初の質問は、古平予防安全分科会長のほうからお答えしたいと思います。それから2つ目は、今日、三留二輪部会長が入っておりますので、専門家から回答させていただこうと思います。

【古平予防安全分科会長（日本自動車工業会）】 古平でございます。

1点目の横たわっている方の検出ですけれども、こちらは現状、非常に難しい状況でございます。と申しますのは、やはり物体が何であるかというのを認識する際に、立っている歩行者あるいは歩いている歩行者ですと、人間も分かりやすいように非常に判別がしやすいものになっております。ただ、道路に横たわってしまいますと、障害物なのか、あるいは何か実際には物体、あるいは袋とか、そういうものとの判別が非常に現在の技術では難しいところがあります。ただ、これからカメラのAIで学習するとか、そういうことでどんどん認識できる可能性はあるんですけれども、現状は、まだその判別、要は不良作動を起こしてしまうという可能性があるために採用できていないというのが実態でございます。

【高橋車両安全部会長（日本自動車工業会）】 三留部会長、いらっしゃいますか。お願いできますか。

【三留二輪車国際法規戦略部会長（日本自動車工業会）】 二輪車国際法規戦略部会長の三留でございます。

2つ目のご質問に回答させていただきます。ご承知のとおり二輪車でエアバックを標準装備しているのは、ただいまホンダのゴールドウィングという車両のみでございます。なぜ普及が広まらないかといいますと、車体につけたエアバックでライダーを受け止めるためには、かなり大柄な車体でないと無理という事実がありまして、現在、世界でも最大級の大きさを誇るゴールドウィングのみが装着しているということでございます。そのほかにもかなり検討はしているんですけれども、残念ながら衝突形態によって、ほとんどの場合が衝突した際に、ライダーがエアバックに当たらないという事実がありまして、エアバックをつけても効果が非常に限定的になってしまうと、そういうテストデータを我々は持っております。そのため車載のエアバックというのは、普及に対して我々は二の足を踏む。

また、これは以前の国交省さんの車両安全対策検討会でも検討課題になったこともありまして、その際にも、やはり効果が限定的だなという結論を得ております。

それと一方で、着用型のエアバックというのがございます。これは二輪のレースのMotoGP世界選手権などではほぼ義務化されているんですけども、これは効果があると我々も分かっています。車載ではなくて、ジャケット自身にモーションセンサーがついておりまして、その動きから転倒なり事故なりを検出しまして膨らませるというタイプのもの。ひもで引っ張って膨らませるというのはありますけれども、それは効果がちょっと限定的になってきますので、インフレーターで膨らませる本格的なものがあります。ただし、非常に高価でして、ライダーにその購入をお願いするというのは、なかなか今のところ難しいと。また夏は非常に暑いということもございます。そういったことで、既に市場には出ておりますけれども、普及としては、なかなか進まないのかなと考えております。

以上でございます。

【須田委員長】 ありがとうございます。

それでは、まだいろいろあるかもしれませんが、ちょっと時間を押していますので、次の発表に移りたいと思います。

日本自動車連盟の柴田交通環境部長さん、お願いします。

【柴田交通環境部長（日本自動車連盟）】

日本自動車連盟の柴田でございます。私どものほうからは、チャイルドシートのミスユース並びにASVの認知度に関するアンケートの結果をご報告いたします。

まずチャイルドシート使用状況調査につきましては、2019年度に警察庁と合同で実施した内容でございます。本年度も、実施の計画をしていたのですが、新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から急遽中止とさせていただきます。なぜこの調査が中止になるのかといいますのは、この使用状況調査とか取付けの状態の調査、着座状態の調査、全てユーザーと接触をして、聞き取りながら了承を得た上で実施しておりますので、今年につきましては、接触調査ということで断念したということをもつてご報告しておきます。

そして先に資料のほうでございますけれども、資料の5ページ目、チャイルドシートの使用状況調査（着座・幼児）と書いてあるところのn値表記に誤りがあります。画面上は修正されていると思いますが、208を225に修正をお願いします。それとその次のページにおきましても、円グラフのちょっと赤味が強い色で示している「しっかり着座」の

ほうが32.9%となっておりますが、52.1%に申し訳ございません、修正をお願いいたします。左側の「ミスユースあり」のほうが67.1%になっておりますけれども、47.9%ということで、申し訳ございませんが、修正をお願いします。修正した資料につきましては、事務局のほうに差し替えとしてお送りしておりますので、またご対応をお願いいたします。

それでは、チャイルドシートの使用状況調査のところについてご報告させていただきます。ご覧の表のとおり、6歳未満での使用率につきましては70.5%といった状況でございます。乳児並びに幼児から学童期と年齢が上がるにつれまして使用率が下がってきているということが見てとれると思います。特に学童に当たるジュニアシートの使用が想定される5歳の使用率は48%と、半分を割っている状況でございます。

次のページ、お願いします。チャイルドシートの使用状況調査の中で取付け状態の調査も併せて行っております。これも実際の車を拝見させていただいての結果となります。まず乳児の取付け状態でございますが、ミスユースが43.3%でございます。主なミスユースとしまして、右側の表にございます、『腰ベルトの締めつけ不足』、こちらが72.3%と圧倒的に多くなっております。『腰ベルトの締めつけ不足』について補足しますと乳児用のチャイルドシートそのものを座席に固定するときに車載のシートベルトを使うわけですが、そのシートベルトの腰に当たる部分の締めつけが弱く、ぐらぐらしている状態で、しっかり取付けられていないということを指しております。

次の3ページ、お願いします。今度は幼児のほうです。取付け状態の幼児のほうにつきましても60.9%がミスユースということが表されました。その内訳は、同じく『腰ベルトの締めつけ不足』ということで69.7%と、ほぼ乳児と同様に割合が大きいことが分かります。

次のページ、お願いします。今度は着座状態です。これは、チャイルドシートに正しく座っているかというところを確認いたしました。乳児の着座状態のミスユースにつきましては57.7%、トップは『ハーネスの締めつけ不適正』ということで57.5%、また2位、3位のワーストについてもハーネスの関係が占めているという状況です。この『ハーネス』といいますのは、ご存じかもしれませんが、チャイルドシートについている子供用のシートベルトといった理解でよろしいかと思っております。これがしっかりと人体に正しく装着されていないというケースでございます。

次のページ、お願いします。こちらが着座状態の幼児のほうでございます。ミスユース

が67.1%、やはりこちらも『ハーネスの締めつけ不適正』が、58.3%となっております。乳児と同様の傾向が見てとれます。

次のページ、お願いします。着座状態の学童のほうです。こちらのほうもミスユースが47.9%です。しっかり着座が52.1%ということになっております。そして『体格不適合』がミスユースの中で38.9%、つまり、まだ幼児用のチャイルドシートを使用すべき体格の子供さんに対して、早い段階でジュニアシートに切り替えているという状態のものが多くございました。

次のページ、お願いします。チャイルドシートミスユースにつきましては、取付けの『腰ベルトの締めつけ不足』のミスユースが多く、着座につきましては、乳児、幼児ともに『ハーネスの締めつけの不適正』、学童については『体格の不適合使用』ということから、取付けのミスユースの少ないISO-FIXの普及、ユーザーが適正な取付けの状態、着座状態について知らないというところもありますので、こちらは引き続き周知・啓発を行ってまいります。車載のシートベルトが適正に使えるまでのジュニアシートの使用、こちらのほうも、JAFとして引き続き啓発していきたいと思っています。

その次のページ、お願いします。JAFの取組について、こちらのほうに紹介させていただいております。チャイルドシートの取付け点検イベントや座学の講習会、シートベルト・コンビンサーといった衝突疑似体験ができる装置を使ったシートベルトの効果の体験、そしてホームページ等での啓発活動を継続して行っているところでございます。

次のページ、お願いします。続きまして、ASVの認知度に関するアンケート調査についてご報告いたします。こちらも2016年の2月から1か月間行った調査となります。実はタイミング的に来年度またASVの認知度調査を行いたいなという計画をしているところでございますけれども、4年前のデータで恐縮でございますが、ご紹介させていただきます。

次のページ、お願いします。ASVの認知度に関するアンケートの中で自動ブレーキ、当時、ニュースとかCMで話題の『自動ブレーキ』とか『ぶつからない車』といったフレーズで言われていた時でございますけれども、「それらの先進技術をどの程度知っていますか」という問いに関しまして、『自動ブレーキ』や『ぶつからない車』などの名称を知っている方は81.1%と多くを占めますけれども、その機能や効果を知っている方は、約半数の50.4%まで下がっております。さらに、その装置が作動しない場面などの注意点につきましては、24.8%の方しか理解していないという現状が分かりました。

次のページ、お願いします。「先進技術の導入により最も役立つのは何だと思えますか」というところの問いでございますけれども、先進技術の導入は、『ドライバーの運転操作や判断ミスの防止に役立つもの』と思う方が84.5%おまして、特に年齢が高くなるにつれて、その傾向が増加するというふうに捉えております。なお、若年層ほど、『ドライバーの運転疲労の軽減につながる』と思う傾向でございました。そういったことから、若い方は運転が楽になるという感覚からか、『疲労の軽減につながる』というような意識でございます。

次のページ、お願いします。続きまして、「自動車に関する様々な先進技術についての内容を知りたいと思えますか」という問いに関しましては、先進技術に関する興味に関しては、およそ9割近くの方が『ASVの内容を知りたい』と回答しており、ほとんどの方がそういった興味を示しています。なお、関心度の高い度合いといたしましては、『とても思う』そして『思う』を合わせますと、ほぼ全年代が興味を示しているというふうにとれると思えます。したがって先進技術が役立つ、いわゆる効果があると理解をして、強い興味を抱いているという傾向もうかがえるのかなというところがこちらの問いで見て取れます。

次のページをお願いします。「先進技術を装備した自動車を購入したいと思いますか」という問いに関しましては、ASV搭載車両の購入意欲につきましては、『購入したい』という方が31%いるものの、『試乗してから』という方が約半数の53.1%おまして、『興味はありますが、購入する前に一度体験してから考えたい』と、慎重な傾向がうかがえております。特に女性の方は慎重に購入するという考えの方が多いのかなというのが数字的にも60.3%と表れています。

次のページ、お願いします。こちらのほうは、「様々な先進技術を装備した自動車を購入する際には、価格を重視しますか、それとも機能を最優先にしますか」という問いでございます。ASV搭載車両を購入する際には、『価格も機能も重視したい』という方が64.4%おります。『価格を重視して機能を絞り込んで購入したい』という方が29.6%ということを考え合わせますと、購入の際には価格が1つのキーとなっているかなという見方が見てとれます。

次のページ、お願いします。こちらは、「どのような装置を想像しますか」ということで、『自動ブレーキ』とか『ぶつからない車』といった宣伝が当時はありましたけれども、それがどのような装置かという問いに関しましては、正しく理解されている方が54.

6%おりますが、一方で誤った理解、いわゆる『前方の車や障害物などに対して車が自動的にブレーキをかけて停止してくれる装置』だとか、『車が発信する際や走行中にアクセルやブレーキの踏み間違いの操作ミスを防いでくれる装置』などと誤って理解している方を合わせると45.2%となりまして、装置の正しい理解につきましては、商業などの情報によるイメージが先行している可能性がうかがえます。特に10代の若年層や80代の高齢層などには、さらに運転の頻度が少ない方ほど、車が自動的にブレーキをかけて停止してくれる装置と誤認識している傾向が取れます。十分な理解がされているとは言えないという結果でございます。

次のページ、お願いします。「Q4で、“購入したいと思わない”“わからない”を選択された方に、その理由はなぜですか」という問いでは、ASVの車両を購入したくない理由としまして59.3%の方が、『機械に任せると危険』と考えておりまして、先進安全技術への正しい理解の向上が1つの課題であるかと考えております。また『ASV技術の普及により運転する楽しさが奪われてしまう』ということを懸念する方が34.5%、また『運転技術が衰えてしまう』と考えている方が29.6%、そして装置自体の価格がちょっと高いのではないかなと思う方が27.3%おりまして、ASV購入の際の1つの重要素となっているのではないかと捉えることもできます。

次のページ、お願いします。我々JAFの取組といたしましては、ホームページの機能紹介、講習会での体験を通じた啓発、そして、こういったアンケート調査活動等を行っております。参考までに申し上げますけれども、ホームページの機能紹介の動画サイトにつきましては、19年度の上半期でUU数が4万5,068、ページビューで申し上げますと7万9,524ページビューという、実績でございます。またセーフティトレーニングとかシニアドライバースクール、これは本日お見えの自工会様、そして全日本交通安全協会様とJAFとの3社共催で展開している取組の1つでございます。こういった講習会を通して体験会を行っているところでございます。こちらの実績については、2019年度の運転免許歴が1年以上の方を対象にした、セーフティトレーニングについては28回の開催、524名の参加実績でございます。50歳以上のドライバーを対象にしたシニアドライバースクールについては、2019年度は49回開催して、874名の参加実績となります。別枠でASVを体験する実技講習会も実施していましたが、2019年度からはセーフティトレーニング、シニアドライバースクールの中で各メーカーの協力のもと実施していますので、単独でのASV体験の実技講習会というのはJAFとしては

行っていません。3社で行っている、そういったご理解でお願いいたします。

J A Fといたしましては、一般的に交通事故は、大きく分けて人と道、車両の3つがあると言われておりまして、最近では4つ目の柱として救急医療も含まれるということでございます。このうち道に関しましては、交通事故多発地点等々では修繕・改善をすればある程度は防げると思えますし、車に関してもハード面で対策というのは現在進行形で検討されているところでございます。中でも一番難しいのは人でございまして、交通安全教育というのは同じことを10年は続けないと一定の成果は出てこないのではないのかと言われておりまして、交通事故を人の側面で減らしていくためには多くの人間が携わらなければいけないと考えております。J A Fといたしましては、継続して同じメッセージを発信していくことをこれからもやっていかなければならないと考えております。

以上、報告を終わります。

【須田委員長】 ありがとうございます。

いろいろご質問もあろうかと思うんですけども、今かなり時間が押しているのです、1件ほど、もしあったらお願いします。

【岩貞委員】 岩貞です。

【須田委員長】 岩貞さん、じゃあ簡単をお願いします。すみません。

【岩貞委員】 すみません、チャイルドシートの話が出たので、相変わらず数字が変わらないなと思っていて、先ほどの自工会の話も聞いていても、車内の子供に対する対策が全くないのに非常に私は失望しているところです。安全だってメーカーが声高に宣伝をしている車は、車内の子供についてはチャイルドシートという補助部品をつけないと全く安全性がないということを、本当に自動車工業会は、自動車を造る人たちは恥じるべきだと私は思っていて、もっとつける努力を自動車工業会としてもやるべきだと思っています。確かに安全装置と道交法はセットなので、警察庁のほうも、今の年齢制限ではなく身長で分けるべきだと、いいかげん腹をくくって道交法を変えていただきたいと思っているんですが、自工会のほうも、せめて取扱説明書ではなく、今、オプションカタログにチャイルドシートのことは説明してあるんですが、この部分に、身長140センチ、150センチ、車によって違うと思いますが、それ以下の子供は、今の大人用のシートベルトでは安全性が全く確保できていませんというのを赤字ぐらいで書いていただきたいと思っています。自動車工業会には、是非そこをお願いしたいと思っています。

以上です。

【須田委員長】 ご意見をいただきました。もし回答があればですけども、もし時間がなければ、また別途ということでもよろしいですか。

じゃあ、また別途ということで。

すみません、あとまだプレゼンがございますので、ちょっと次に行きたいと思います。もしほかにもご意見があれば、事後にご意見をいただければ回答をいただくということにしたいと思います。

それでは、全日本トラック協会の荻原交通・環境部調査役から発表をお願いしたいと思います。よろしくお祈いします。なるべく簡潔にご説明いただければと思います。すみません、よろしくお祈いします。

【荻原交通・環境部調査役（全日本トラック協会）】 全日本トラック協会でございます。荻原と申します。

資料を1枚送っていただいでよろしいでしょうか。こちらの左側のほうに目標、国交省と書いてありますが、こちらの数字はバス、ハイ・タク、トラックの国のプラン2020の目標の数字でございます。右側に全ト協と書いてありますが、これは事業用トラックの目標値で、この一番右、平成32年目標、今年までにこの数値を達成するよにということとで現在進めております。特に具体的な説明でございますが、このページ中段のところに1ポツというのがございますけれども、こちらのほうはソフト対策というところでございます。特に交通事故防止の意識の高揚を目的とした追突事故防止マニュアル活用セミナー、あるいは交差点事故の防止マニュアルを活用したセミナー、あるいはドラレコセミナー、そういったものをソフト対策として打っています。ハード面でございますが、左の一番下の3ポツでございますが、例えば今までもお話が出ていましたが衝突被害軽減ブレーキ、こういったものへの助成、それから一番肝心なのが右下でございますが、5ポツのところでございます。事故関連情報の分析に基づく特徴的な事故の対応。やはり重量があり、かつ車体の大きいトラックから小型のトラックまであるわけでございますが、事故実態に即した有効な対策に取り組むことが必要であろうということとで、事故分析には力を入れているところでございます。そういった意味では、中段の上の左側にございますけれども、色をつけてございますが、各都道府県トラック協会に保有している車両台数を基に、各都道府県トラック協会の保有車両数1万台当たりの件数を見える化してございます。例えば東京のナンバーが大阪で事故を起こしても東京のカウントという形で車籍別に見える化してございますので、各都道府県トラック協会の会員事業者が全国で引き起こした事業用

トラックが第1当事者となる死亡事故なんかは、自分のところがどのぐらいの1万台当たりの件数となっているのかなど、自分たちの実力が把握できるというふうな見方で現在やっています。

ページを送っていただきたいと思います。こちらが先ほどのプラン2020の目標に対する達成の状況でございます。特に死者数でございますが、245からあと45名減らす必要がある。今年中にはですね。それから人身事故については既に達成しています。また、飲酒運転事故件数についてはゼロであるところが、なかなか減少効果が薄いという形で、ここは本当に私どもは、課題であり、責任を痛感しているというところでございます。

次のページをお願いします。こちらの追突事故の状況でございますが、高速道路の死傷事故の7割が追突事故になりますが、そのうちの6割は高速道路で前方の車両が停車中のものに激突型の追突事故だったということの中で、追突事故を起こしますと、通常の事故による死者数、第1当事者の死者数ですが、追突の場合には2倍のという形で、トラックドライバー自身が亡くなってしまうということもあり、これも早急に事故防止を進めていかなければならないものと考えております。そのために、こういった追突事故に関しましては、事前に危険を察知し、非常ブレーキがかかるような装置があるわけでございますが、この衝突被害軽減ブレーキにつきましては、平成26年から大型は義務づけされていますが、いわゆる4トン車という車両総数量が8トン未満のトラックについては昨年の11月から新型車の義務づけが始まり、継続生産車におきましては、来年11月から装着義務づけになるということで、これまで普及が促進されていないこうした車種については、全ト協ではオプションで装着した車両に対し助成をして普及を図っているというところでございます。

次のページをお願いします。こちらには、事業用トラックが第1当事となる死亡事故の中で、約4割は交差点で起こっているというところでございます。特にこの下のほうに交差点がありますけれども、下から大型トラックが左へ曲がる時、これについては自転車が24件、歩行者との事故が2件ということでは、26件中24件が自転車の左折巻き込み事故で、92%が大型の事故で22件、中型が2件ということで、大型車の対策が一番大切であろうと。あるいは右側の図でございますけれども、こちらにつきましては、右側の手前から上のほうに渡る歩行者との事故が非常に多いというデータが出ております。そういった意味では、自転車と歩行者を比べますと、歩行者が17件ということで、9割が歩行者との事故。特に被害者となるのは、その右側の下にございますように、高齢歩行者

という形で、歩くスピードも速くない高齢者を横断歩道の中でひいてしまうという事故の特徴がございます。そういった意味では、左折巻き込み事故防止のために、右上にございますけれども、全ト協では、左折する際の左側方カメラ搭載車への助成事業を展開しています。この対象車種としては、車両総重量11トン以上というのが大型の免許が必要なカテゴリーになるわけですが、7.5トン以上の車の左折巻き込み事故が多いということで、そういったクラスについて、左巻き込み事故防止のためにカメラそれからモニターをつけた場合には助成事業を展開しています。

次のページをお願いします。こちらがハード的な衝突被害軽減ブレーキの助成事業、それから安全装置、左側のバックアイカメラ、側方視野確認支援装置、アルコールインターロック装置、それからIT機器を使ったアルコール検知器、こういったハードものにも助成事業を展開しているということでございます。

次のページをお願いします。こちらが飲酒運転防止対策マニュアルでございますが、なかなか減らない飲酒運転につきましては、こういった死亡事故の起こしやすさ、こういった形でソフト的な啓発資料を作りながら、各事業所のほうへの飲酒運転の根絶を目指した取組をやっているというところでございます。

次のページをお願いします。こちらが事故防止セミナー、先ほど来説明してきたことでございます。特に一番下でございますが、平成26年度からこういった積極的な、各都道府県トラック協会の人を集めて、そこに全ト協として講師を派遣し、セミナーを展開しております。特に平成30年からでございますけれども、先ほど1万台当たりの事故件数の多いトラック協会については見える化を図ると説明しましたが、その成績の悪いと言ったら失礼になるんですが、死亡事故の多いトラック協会に対しましては、県の主催ではなくして各支部、もう少し小さいところに集まっていたところに出前セミナーというものを展開して、特に1万台当たり1.5件以上の死亡事故が多いところにつきましては、そういった地道な行動をしているというところでございます。

次のページをお願いします。こちらが毎年の年間の死亡事故の発生状況でございます。10月末で今年は締めてございますが、一応164件という形で、直近の5年間では最小の数字になっています。この要因といたしましては、先ほどのハード対策、それから事故防止のセミナー、そういったソフト対策、そういったことが相まって、このような結果になっているのかなということでございます。

全日本トラック協会からの説明は以上でございます。

【須田委員長】 ご説明ありがとうございました。

それでは、もしどうしてもという方がいたら1件ほどご質問を受け付けますけれども、いかがでしょうか。

もし、じゃあ何かご意見がありましたら、また別途お知らせ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。

次は、日本バス協会の田中技術安全部長、お願いいたします。

【田中技術安全部長（日本バス協会）】 日本バス協会の田中です。日本バス協会といたしまして、交通事故削減に向けて講じた施策をご報告させていただきます。

1枚めくってください。日本バス協会といたしまして、事業用自動車総合プラン2020を踏まえまして、バス事業における総合安全プラン2020を作成いたしてございます。その目標に対しまして、バス協会といたしまして、バス事業者といたしまして、事故削減に向けた施策を取り組んできたこととございます。

1枚めくってください。目標達成のために講じた措置といたしまして、運輸安全マネジメントの推進という形で、各地方の協会様を通じまして、バス事業者様のほうに安全マネジメント講習会の受講促進を進めてまいっております。次に、運行管理の強化といたしまして、運転手さんに対します指導・監督内容の明確化という形でございまして、こちら、国土交通省が作成されています指導・監督マニュアルの周知徹底を図っております、経営トップから現場までに法令遵守を再徹底すること、さらなる安全性の向上を努めるように指導をしているところでございます。また映像型ドライブレコーダーを活用させていただきまして、ドライブレコーダーの映像等、保有する情報を活用いたしまして、運転者の運転特性や運転技能の確認及び研修等の実施の指導を努めてまっている次第でございます。

また飲酒運転等悪質な法令違反の根絶につきましては、毎年秋の交通安全運動週間に合わせまして、バス協会が作成いたしました飲酒運転防止削減マニュアルを各地方の協会を通じましてバス事業者のほうに周知をしてまいりまして、特に運転者及び運行管理者の日常的な飲酒につきまして、各事業者のほうに指導をするようにという形を徹底してまいっている次第でございます。1枚めくっていただけますか。バス事業といたしましては、平成24年から令和元年まで、飲酒運転の死亡事故はゼロを維持しているものでございます。

また交通事故情報等の分析等に基づく対応でございますが、こちら、国土交通省のメールマガジンを活用させていただきまして、各事業者のほうにも事故の概要につきまして展開させていただきまして、再発防止等の対応を周知しているところでございます。一方で、

バスのほうの事故の特徴でございますが、車内事故防止対策、こちらのほうが事故の約3割を占めているという関係もございまして、毎年7月でございますが、車内事故防止キャンペーン、また乗客が着座してから発車するというような形をお願いするような形でゆとり運転というものも各事業者のほうにお願いをしているところでございます。こちらは特に交差点、特に右左折時の事故防止でございますが、交差点右左折時につきましては、横断歩道の手前で一旦停止する、また歩行者、自転車、他車の動向に注意するよう習慣づけるよう安全運転教育を周知しているという次第でございます。1枚めくっていただいて、高齢者事故の防止対策。先ほどの車内事故防止キャンペーンでございますが、やはり車内事故の当事者といえますのは高齢者の方が多いものですから、こちらのほうの関係で、バスを乗り入れている病院、高齢者がバスを利用する施設等にポスターの掲示等をしていただきまして、バスが停車してから席を離れるようにというような形のお願いを周知しているものでございます。

また運転者対策の充実といたしましては、地方のバス協会に対しまして、健康管理マニュアルの周知をお願いしておりまして、各事業者において社内教育をしていただくようお願いしているものでございます。特に自動車運送事業者につきましては点呼時に、体調急変等の事故等もございまして、運転者に対して運行中の体調の異変を感じたときに無理な運行をしないようにというようなことも周知しているところでございます。

1枚めくっていただきまして、車両の点検整備の充実でございますが、バスのほうでございますが、定時定刻運行が公共交通機関としての使命を持っている形でございますので、バス車両の点検整備も確実にしていただきまして、車両故障、車両火災、車輪脱落事故、こちらのほうのバス運行への影響を配慮して安全運行を徹底するようバス事業者のほうを指導しているところでございます。

また運転支援装置の導入につきましては、事故の被害の軽減という形もございまして、衝突被害軽減ブレーキ、ドライバー異常時対応システム、車線逸脱警報装置等運転支援装置等の導入の促進を図っているものでございます。また衝突被害軽減ブレーキにつきましては、日本バス協会といたしましても助成を実施しているものでございます。

また貸切りバスでございますが、貸切りバス事業者の安全性に関する取組という形でございますが、地方バス協会は貸切りバス適正化機関と連携いたしまして、貸切りバス事業者の適正化を推進しているものでございます。

1枚めくっていただきまして、こちらが車内事故防止キャンペーンのときに使っている

ポスター、またその下がD D S S、こちらのほうが、乗客の方が分かりやすいようにという形で周知をしています。

1枚めくっていただきまして、こちらが貸切りバス等の観光バス系につきまして、ここに、走行中はシートベルトの着用を促すようなポスターを作っております。

1枚めくっていただきまして、こちらが先ほどの貸切りバス事業者の安全性に関する取組というものをセーフティーバス、こちらのほうを周知しているものでございます。併せまして、その下のほうが、大型車の車輪脱落事故の啓発をしているポスターとなっております。

バス協会といたしましては以上でございます。

【須田委員長】 ご説明ありがとうございました。

この発表につきましても、どうしても今ご質問という方がいらっしゃれば1件ほど受け付けたいと思いますが、いかがでしょうか。

それでは、もしご質問がありましたら、後ほどご連絡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、続いて各団体からのご意見ということについて、事務局より紹介をお願いいたします。

【東海車両安全対策調整官】 では、事務局より各団体からの意見ということで、資料4-5に基づきまして簡潔に説明させていただきます。

こちらのほうですけれども、先ほど発表いただきました4団体、そしてそれ以外の4団体も含めた合計8団体に対しまして、今後の車両安全対策に対するご意見ということで、政策の方向性に関するもの、そして各団体における取組に関するもの、そしてその他ということで、自由記入により意見を求めておりました。これらに関しまして、事務局よりまとめて説明させていただきます。既に発表いただいております4団体につきましては割愛させていただきます。

10ページになります。まず日本自動車輸入組合からのご意見ということですが、主に4点あるかと認識しております。まず第1回目のワーキングでも紹介させていただきましたが、日本で安全基準の策定に関しまして、国際的な連携の下で基準の検討・導入を進めているところです。これに関しまして、1点目として、新たな安全規制の導入に当たっては、そうした国際的な連携、WP29を活用し、日本の独自基準を導入しないこと。2つ目、規制の導入タイミングについても国際的な調和を図ること。3点目、これは車両全体の認

証制度、I W V T A というものがありますけれども、こちらの手続も含めて簡素化、その早期実現を図ること。そして自動車アセスメントの実施におきましても E u r o N C A P、ヨーロッパで行われているものとの整合性を考慮すること。この辺りについてのご意見をいただいております。残りにつきましては、例えば日本が主導的に国際的な議論を進めるですとか、そうした国際調和に基づいた安全規制の導入というのを進めていくというご意見と認識しております。

13 ページになります。次は全国ハイヤー・タクシー連合会さんからいただきました。2 つあります。1 つが、セーフティー・サポートカー、安全運転サポート車についてです。こちらのタクシーにつきましても、例えば衝突被害軽減ブレーキを導入したタクシーが導入されております。これの普及促進、そしてさらなる安全装備の充実につきましてもご意見をいただいております。2 点目は、事故分析に基づく重点対策の推進ということです。榎委員からもご意見があったと思いますけれども、路上横臥者についてタクシーの事故が多いというところについて、地元警察の取組ですとか、あとは道路環境や国民の意識高揚、そうした広い分野で積極的な対策についての意見をいただいております。2 つ目は、出会い頭事故防止についてです。タクシーにおいて、約 2 割が車両相互の出会い頭の事故が多いというところでして、この辺りへの対応、車両間の通信システム、インフラ協調、この辺りの実現の期待ということに関しましてご意見をいただいております。

次のページになります。日本自動車部品工業会のほうから主に 2 点、いただいております。1 点目は、チャイルドシートの正しい使用につきまして、ユーザーへ啓発する活動の推進です。例えば未承認ないし疑義のあるようなチャイルドシートといったところの報告や相談、そしてチャイルドシートの適切な利用、それを促すようなイベント、この辺りの活動につきましてのご意見になります。2 つ目は、自動運転技術、この辺りの対応ということで、内部組織の見直しですとか、あと情報共有、こういったところを J A S I C、自動車基準認証国際化研究センターを通じた活動の展開、この辺りについてのご意見をいただいております。

最後、16 ページになります。日本損害保険協会からのご意見ということで、主に 4 点いただいております。1 つは、事故多発交差点などをホームページで公表・周知をされている点。2 点目は、自転車事故についての周知・啓発、そしてその被害軽減対策の検討の点。3 点目は、自動車事故防止や被害者給付救済、そうした対策事業の実施、特に高齢者の事故防止やその研究活動、そして高齢歩行者に関する事故防止について反射材が有効で

あると、そうしたところのいろいろな連携に関するご意見。そして最後は、交通安全教育の観点からの保険ということで、例えば高校生ですとか、そうした若い層への教育としての性格を有した交通安全教育を実施していく必要があるという点につきましてご意見をいただいております。

以上になります。

【須田委員長】 ご説明ありがとうございました。

それでは、ヒアリングの結果のご説明をいただきましたので、全体を通じて何か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。特にございませんか。

【江坂次長】 すみません、事務局サイドからで恐縮なのですが、今紹介された意見で全国ハイヤー・タクシー連合会の意見で、やはり路上横臥者、道路上で寝ている方を轢過して死亡事故に至ることが日本で多いとあります。恐らくこれ、欧米人はあまり酔っ払わないということがありますので、ヨーロッパではあまりこういうことはなくて日本特有の事故と言ってもいいのかなと思います。先進安全装置、予防装置というのは、結構、欧米発のものが多くて、EuroNCAPに引っ張られて、日本のJNCAPに安全評価を入れていくような倣いがあったものですから、なかなか日本発の技術というのは、独自の評価というのがこれまであまりなかったような気もするんですけども、この路上横臥については、やはりもう少し着眼してもいいのかなと実は私、かねがね思っております。ただ、先ほど自工会の分科会長さんから、誤作動、誤検知の問題があつてなかなか難しいという話があつたんですが、そうであれば、警報装置、前方にもしかしたら人が横たわっているかもしれないと検知した場合には、音を出して警報だけでも出せば、プロドライバーですから事故を予防できる確率は上がるんじゃないのかなと思うんです。ですので、せめて警報装置だけでも何か開発できないかということについて、お願いしたいと思ひますし、必要があれば国として、技術開発を主導してということがあれば国費を投じて支援をしてもいいのかなというような思ひもありますので、是非ここは自工会さんとしてご検討よろしくお願いしたいなと思ひます。

【須田委員長】 自工会さんですかね。

【高橋車両安全部会長（日本自動車工業会）】 ありがとうございます。

私、以前、シンポジウムで、犬は判別できるんですかとか、猫は判別できるんですかとか、いろいろ質問攻めに遭いまして、やっぱりこれってそれぞれ検知できる、できないをやっていく作業をしなければいけないということになりますから、まずやれることなのか

どうなのかも含めて、一旦ちょっと持ち帰って検討・相談させていただくということにさせていただきます。と思います。

【須田委員長】 中野先生、お願いします。

【中野委員】 中野です。ご説明ありがとうございます。

1つ高齢者のペダルの踏み間違いが今回だけじゃなくて以前より多く、議論されているんですけども、そもそもペダルは足で加減速を操作する、しかもドライバーから見えな
いところの操作を強いる必要があるのか。今の電子技術なら、そういうスタイルにこだわ
らないようなインターフェースもあるんじゃないかという議論をよく聞くんですが、そう
いったことは実際検討されている場があるのでしょうか。

【久保田技術・環境政策課長】 すみません、高齢者のペダル踏み間違いの原因究明み
たいなもの、それに特化してやっているというのは今のところないと思うんですけども、
おっしゃるように今やらないといけないテーマだと思いますので、そういうことをちゃん
と報告書なりで位置づけて、我々としてもそういう検討をするASVだとか色々あります
んで、検討につなげていければなと思っています。確かにいろいろな大学さんの研究だと
か、我々もポツポツとやっているものはないわけではないんですけども、統計的にこう
だと言えるものがあるわけでは今のところはないので、そういう究明をやるというのは1
つの大事な視点だと思います。

【中野委員】 大学レベルでもそういうのがポツポツ出ているんですけども、まとま
って本当にちょっと実行力のあるような検討というのがあまり見かけないものですから。
よろしくお願いします。

【須田委員長】 ありがとうございます。

オンラインの坪田委員からのご発言があるようですのでお願いいたします。

【坪田委員】 ありがとうございます。全相協の坪田と申します。消費生活センター等
で消費者から相談を受けている消費生活相談員を構成員としている団体でございます。今
日は、ご説明ありがとうございました。

全体的な部分に、またがる質問になるんですけども、安全となりますと、ドライバー、
車を運転する側と歩行者というふうに考えられていますが、もう一つ、バスの場合が最た
るものだと思いますが、運転はしない、歩いていない。乗っている者、乗車している者が
しっかりと、理解して使っていないといけないということを感じたところです。自動車工
業会さんの資料にありましたけれども、バスでシートベルトのリマインダーというものが

あるというふうに書いてありましたが、それがどこまで機能しているのか。それをしている乗客がいた場合に、バスは、それでも実際に走行できてしまっているのではないかと
思うんですけども、その辺りの徹底というのが、なかなか「お客様」という観点で難し
いところがあると思いますが、どうなっているのかということ。

あとチャイルドシートが何回か出てきましたけれども、やはりミスユースが多いという
ことで、これは何とかしなくちゃいけないと思いました。かなり啓発もされているんです
けれども、まだまだであって、特にこれは車を運転している親だけではなく、子供を連れ
た人を乗せるとか、よその家の子供を乗せるという場合もあるわけでした、実際そこまで
の啓発というのはかなり計画的にやっついていかななくてはいけない。車とは関係ない方も、車
は運転しないけれども乗るということがありますので、今後何か考えていらっしゃること
があれば教えていただきたいと思います。

以上です。

【須田委員長】 ありがとうございました。

これは誰にお答えしていただくのですかね。

【林大型車部会長（日本自動車工業会）】 バスの件について。よろしいですか。

【須田委員長】 はい。じゃあバス協会さん、お願いします。

【林大型車部会長（日本自動車工業会）】 すみません、自動車工業会の大型車部会の
林と申します。

バスのほうの安全装備の中で、今回資料でバスのリマインダーの件をご紹介しました。
これについては、背景としては軽井沢のバス事故がベースになっていますけれども、リマ
インダーについては、各席につけられるということで、オプションで一部の設定をして
徐々に増やしてきている状態です。基本的に高速道路を走りますので、お客様にはシート
ベルトをしてくださいというのは伝えておりますけれども、各シートにランプもつけて、
運転者席のところ全体が見られるインジケーターがありますので、運転者さんからは、
座席の中でまだつけていない、ロックされていない、ランプがついたままオフにされてい
ないという方においては、すみませんけれどもシートベルトをしてくださいといったよう
な形で安全な走行ができるようなアナウンスを運行の中でしていただいているというよう
な状況にあるかなと思います。バスのリマインダーについては、今このような状況です。
徐々に広めていきたいと考えております。

【坪田委員】 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。

【安部委員】 須田先生、よろしいですか。

【須田委員長】 はい。

【安部委員】 関西大学の安部ですが。

【須田委員長】 じゃあ安部先生、すみません、これで最後のご意見とさせていただきます。安部先生、お願いします。

【安部委員】 先ほど全タク連からあった道路に横たわっている人がいて、それをひいたりしてしまう場合があるという話なんですけど、酔っ払いが道路に横たわるというのはあり得る話だと思うんですが、郊外の国道とかではそういう事故はあまりなくて、繁華街が多いと想定されるんですけども、その場合もう少し調べていただいて、事情、状況を教えていただけないでしょうか。つまり繁華街で、夜間などでタクシーがお客さんを探すために左の歩道側ばかり見て、前方が不注意で思わずひいてしまうというようなことがあり得るんじゃないかと思います。一般的に前を見ていて本当に、繁華街ですとそんなに高速で走っているわけじゃないので、確認できないような話なのかどうかということで、つまり事故が実際に起こったケースを全タク連として集めておられると思いますから、1つは空車時か客を乗せた営業運転中かの別と、どういった場所で起こっているかについて、次回で結構ですので、追加で情報提供いただけないでしょうか。よろしくをお願いします。

以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。

これについては後ほど詳しく調べていただいて、また回答いただくということにしたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、すみません、時間がどんどん押していますので、ちょっと進行の不便で大変恐縮ですけれども、議題の3のほうに移りたいと思います。

それでは、議題の3ということで、第1回のワーキンググループにおける意見について、事務局より説明をお願いいたします。

【東海車両安全対策調整官】 では、議題3につきまして、資料5-1、第1回ワーキンググループにおける委員からの意見一覧、そして資料5-2も併せて説明させていただきます。

前回、貴重なご意見をいただきました。これらにつきまして、基本的には報告書に反映させていく予定でございます。その上でいろいろ、この後の1ページ目以降でコメントも

含めて書いております。

資料5-2におきまして、追加のデータに関しまして事務局のほうから後ほど説明させていただきます。

すみません、これが各委員からいただきました意見の一覧になります。基本的には、報告書にて対応させていただく予定というところで、その上での留意点ですとか、その辺りにつきまして補足のコメントをさせていただいております。その中で、ざっと見ていただきまして、追加のデータが必要なところに関しましては、次の資料で説明というところになります。詳細は時間の関係上、割愛させていただきます。

資料5-2に移りたく思います。こちらで詳細につきまして、事務局のほうから説明させていただきます。まず2ページ目です。これは、まだ内閣府のほうで検討途中であります第11次の交通安全基本計画の案についてです。目標は前回ご紹介させていただきました。交通安全全体に関する対策ということで、人、道、車、その大きな視点から対策の視点及び対策の柱というところが書かれております。この中で車両安全の確保というところが4番目にございますけれども、ほか、例えば戸崎委員等からもご意見あったようにまちづくりの観点、そして二輪車のヘルメットですとか、そういった様々な分野との連携というのが必要だと思います。こういったところと連携をしながら、この報告書では特に4番目を中心に、そしてその上でどういった連携ができるのか、この辺りについて是非議論ができればと思っております。

では、3ページ以降の説明になります。こちらは石井委員から意見をいただいております海外の事例というところでは、1つ、安全の割合が高いノルウェーの例を出しております。なかなか自動車単体での車両安全対策自体の寄与というのは、ちょっと見受けられなかったんですけども、やはり自動車のソフト規制、通行規制ですとか、自動車禁止区域を設定する、あとはインフラ、そして教育、そういった様々な対策を行っているという例になります。

また欧州及び米国におけます政府としての政策というところも参考で載せさせていただいております。中期目標、長期目標、2050年、そういったところも見据えるような形の目標になっております。

次に行きます。こちら石井委員から重傷事故の特徴というところにつきましてご質問がありました。ここではちょっと2つ、簡単ですけども、例を載せております。1つは、状態別で見たらどうかというのが上の円グラフになります。真ん中が重傷者数の割合なん

ですけれども、ほかの死者数と負傷者数に比べまして二輪系、二輪車、原付、自転車、この状態別の重傷者というのが約半分を占めるというのが1つの特徴かと思えます。2つ目、下のほうですけれども、乗用車第1当という視点から見たときに、事故累計で円グラフを作っております。重傷者、重傷の割合として多いのが出会い頭、そして乗用車が右折している際、こういったシチュエーションにおいて重傷事故というのが多いというのが特徴としてあるかと思えます。

6ページ目以降です。こちらは岩貞委員のほうから子供の事故に関しまして、例えば高速道での事故の状況、そしてシートベルトの着用状況についてのご質問がありました。まずは12歳以下という区切りで、一般道、高速道、どちらのほうがどれぐらい死者数の割合があるかというものを示した図になります。年齢でちょっと分けてはいるんですけれども、12歳以下というふうな区切りでいきますと、約32%が高速道で発生しているものということになります。こちらは、その場合の負傷者になります。この場合、高速道で起きているものは約4.3%と、割合としては少ないものになっております。

次の8ページ目、9ページ目は、高速道路で発生した12歳以下における自動車乗車中の、こちら死者の数値を出しております。左側が6歳未満、義務づけられているものと、右側が6歳以上12歳以下、そうでないものというふうに分けております。左側に関しまして、n数が少ないので8年間の累積になりますけれども、合計24人の死者の中、チャイルドシート等をつけていたものに関しましては14人と。右側、6歳以上12歳以下に関しまして、大人用をつけていたのが6人、非着用が12人、着用不明が5人というふうな統計になっております。

9ページ目です。先ほどは死者ですけれども、こちらは負傷者で区切っております。詳細は割愛させていただきます。

次のページです。こちら岩貞委員のほうから、自動車乗車中に関しまして、10年前と比較して、頭部よりも胸部が損傷主部位として亡くなる方が多くなっていることに関する男女別そして年齢層別に関する細かいデータのご説明になります。これは男女で分けた場合に関しまして、表を並べております。これ、絶対数といたしまして男女とも30%減少しております、頭部の減少割合、そして胸部の減少割合というのもほぼ同じ傾向を表していると思えます。

11ページ目です。こちらは年齢層別、そして参考に男女別というところまで出しております。この上側、黄色いほうが胸部を損傷主部位となっているもの、下側、赤のほうが、

頭部が損傷主部位になっているものになります。これを見ていただきますと、年齢層が高くなるほど損傷主部位が頭部から胸部に変化しているのではないかと推測されます。

12ページ目です。こちらは多くの委員から高齢歩行者に関する事故についてご意見をいただいております。第1回目でも歩行者の死亡事故に関しまして同様のデータを出しましたけれども、こちらは高齢歩行者、65歳以上に限ってデータを出しているところです。傾向といたしましてはほぼ同じでございまして、横断中が最も多いというところ、そして右側が横断中における場所、そして昼夜がどうかというところなんですけれども、概して絶対数でいきますと、年齢層が上がるほど死者数が増加しているのではないかと。そして2点目といたしまして、交差点付近、そして単路、この事故について夜間の割合というのが多いというところが統計で見えてくるかと思えます。

次に参ります。13ページ目。水野委員のほうから二輪車に関するより詳細な事故分析ということでご意見をいただいております。こちらは車両単独事故が左側、右側が車両相互事故に関しての事故類型を表しております。左側、車両単独事故に関しましては、全年齢とも工作物への衝突というのが多いという点、そして右側ですけれども、車両相互に関しましては、これ、第1当、第2当合わせてですけれども、出会い頭、そして右折時、右折直進というところで、これは二輪車が直進している場合と二輪車が右折している場合、両方ともが含まれるものです。この2つに関しまして、非常に多いというのが特徴だと思います。

最後、14ページ目です。こちら、水野委員、中野委員より年齢層など、そうしたASVに関する削減効果、対策の効果についてのご意見というのがございました。こちら、ある研究結果を載せてきているものですが、例えば一番左側の図ですが、年齢層別で自動ブレーキがなかった場合が青、そして第1世代、第2世代、より高度な自動ブレーキが第2世代ということになります。これによりまして、ほぼ全ての年齢層において、衝突被害軽減ブレーキの効果というのが得られているというのがデータで1つあります。もう一つは人对車両の事故類型につきまして、横断中や路上、そうした場合において一定の削減効果というのが得られている、そうした事故類型別で見えていくことの重要性ということも図2で示唆しております。

事務局からは以上になります。

【須田委員長】 ご説明ありがとうございました。

それでは、もしご意見、ご質問があれば、1件か2件ぐらいお伺いしますが、いかがで

しょうか。特にございませんか。

【岩貞委員】 すみません、岩貞ですけれども、よろしいでしょうか。

【須田委員長】 はい。じゃあ岩貞委員、お願いします。

【岩貞委員】 今回のご回答ではなく、さらなる意見ということでも今よろしいですか。

【須田委員長】 じゃあ簡潔にお願いします。

【岩貞委員】 すみません、車両の安全の対策ということで、タイヤについて1つ可能性があるのでないかということで、今、意見を言わせていただきます。1つは、空気圧が、結局今ハイブリッドで燃費がよくなったり、あとガソリンスタンドがセルフになってきていて、自分でチェックする機会が減ってきているので、それに対するコーションを義務づけるという方向性はあるのかというのが1点。

それから、ここ、かなりシビアな話なんですけれども、タイヤの溝ですが、今スリップサインは1.6ミリで出て、それが車検で通る基準になっていますけれども、車検を通った後、1.6ミリ過ぎて走ってしまうという人もいて、またタイヤの性能からして、4ミリを超えとかなり、特に雨天での濡れた路面でのブレーキ性能というか制動距離が伸びるというようなデータもありますので、車検を通す基準が1.6ミリでいいのかどうかというものも検討していただきたい。

それから最後に、今トラックでスタッドレスタイヤなどに付け替えた後、タイヤが緩んで取れてしまうというのが国土交通省のほうでも報道でビデオを流したりしていましたが、トラック協会等々で、それをどうやっていっしょするのか、どう対応しているのか、もしくは再締めつけの義務というのが可能性があるのかという点で意見を言わせていただきました。

以上です。

【須田委員長】 じゃあ、お願いします。

【東海車両安全対策調整官】 ご意見ありがとうございます。

次回、整理しまして、ご説明させていただければと思います。

【須田委員長】 タイヤについて重要なご指摘をいただきまして、どうもありがとうございました。

それでは、5時半までという予定でございますので、最後にもう1点議題がございますので、それについて、取扱いについてご説明お願いいたします。

【東海車両安全対策調整官】 議題4、最後につきまして、資料6を説明させていただきます。

ければと思います。時間の都合上、一、二分で紹介をさせていただきます。

これまで多くの意見をいただいてきております。今後、来年、第3回以降に関しまして、大きく2つあります。1つが、新たな数値目標の設定に関する審議をしていきたいという点、そして2つ目が、これは報告書本体に関わる場所ですけれども、今後の車両安全対策の方向性につきまして審議をしていきたいというところです。ここの部分につきまして、論点を一定程度まとめております。それが次のページ以降になります。こちら、時間の都合上、ここで紹介はちょっと難しいところですので、是非ご一読いただきまして、ご意見ですとかコメントをいただけますと、次回、事務局のほうから骨子案を説明させていただきます。そうしたところへの反映というところを考えております。

以上になります。

【須田委員長】 ありがとうございます。

すみません、時間がなくなってしまいましたので、詳しいご説明は、皆様方、委員の方で読んでいただいて、ご意見を是非お送りいただければということにしたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。新たな数値目標の設定と今後の安全対策の方向性と、そういう観点で骨子をつくるということでございます。

すみません、大変時間が押してしまいましたので、本日の審議についてはこれで終了としたいと思います。ご意見がございました方は、是非事務局のほうにご連絡をお願いいたします。

【久保田技術・環境政策課長】 最後に一言だけ。

今日いただいたご意見、例えば踏み間違いについて統合的な研究もちょっとすべきじゃないかとか、今、岩貞委員から言われた3点とかも、当然これに加えて骨子のほうに反映させていただきたいと思っておりますので、それ以外にもあればどんどんいただければと思いますのでよろしく願いいたします。

【須田委員長】 補足のご説明ありがとうございます。

それでは、事務局より何か最後にございますでしょうか。

【事務局】 本日は、貴重なご意見をいただきまして、誠にありがとうございます。

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、国土交通省のホームページにて公開させていただきます。

また次回の日程についてでございますが、第3回ワーキンググループは、来年2月4日（木）15時から開催させていただきます。会場につきましては、後日、事務局からご連絡

絡いたします。以上です。

【須田委員長】 どうもありがとうございました。

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。どうぞご協力ありがとうございました。

— 了 —