

交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会  
第3回技術安全ワーキンググループ

令和3年2月4日

【事務局】 定刻となりましたので、ただいまより第3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いたします。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、本日の委員を御紹介いたします。会場にお越しいただいておりますのは、須田委員長、ウェブで御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、春日委員、坪田委員、戸崎委員、中野委員、早坂委員、廣瀬委員、槇委員、水野委員となっております。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御参加いただいておりますが、御紹介はお手元の出席者一覧にて代えさせていただきます。なお、自動車局長の萩川におきましては、本日は都合により欠席となっております。

今回は3時間お時間をいただいております、途中5分の休憩を挟む予定です。また、御発言方法でございますが、会場とウェブの双方の参加者がおられますことから、御発言の際には、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」と御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、御発言時以外は、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。ウェブで御参加の皆様は、先日送付させていただきましたものを御確認ください。まず、議事次第、次に、資料1、技術安全ワーキンググループ委員名簿。資料2、第2回技術安全ワーキンググループ議事録。資料3-1、レンタカー事業におけるサポカーの対応状況について、全国レンタカー協会殿資料。資料3-2、AIを活用した交通事故削減支援サービスDRIVE CHART、Mobility Technologies殿資料。資料3-3、車両の安全対策に関する各被害者団体からの意見まとめ。資料4-1、第2回技術安全ワーキンググループにおける委員意見一覧。資料4-2、第2回技術安全ワーキンググループにおける委員意見に対する追加情報（国土交通省資料）。資料4-3、第2回技術安全ワーキンググループにおける委員意見に対する追加情報（日本自動車工業会）殿資料。資料5-1、技術安全ワーキンググループ報告書概要（案）、資料5-2、技術安全ワーキンググループ報告書骨子（案）。

以上です。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】** 皆さん、こんにちは。それでは、本日は緊急事態宣言下という会議で、ウェブ開催となってしまいましたけれども、お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

既に今、議事の資料で御案内があったように、本日は関係者からのヒアリング等ということで、幾つか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、特に今日は後半においては、技術安全ワーキンググループの骨子の案というものについての御審議をいただきたいと思っております。そこに十分時間をかけるため、今日は3時間という長い時間をいただいているということでございます。

このワーキンググループでは、将来の車両安全対策の在り方に関する報告書を取りまとめるということでございますので、今回、その骨子案が事務局より説明されます。委員の皆様方から忌憚のない御意見をいただいて、内容をよりよいものにし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。

まず議題の1、関係者からのヒアリング等というところでございます。進め方でございますけれども、まずは、関係者からのプレゼンテーションとして、一般社団法人全国レンタカー協会様、株式会社Mobility Technologies様の2件の発表をそれぞれいただきたいと思っております。

その後、被害者団体からの意見について、事務局より簡単に御紹介いただきたいと思っております。質疑はプレゼンテーションごとに時間を設けたいと思っております。

それでは、まずは全国レンタカー協会の中村様、発表をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

**【中村専務理事（全国レンタカー協会）】** 全国レンタカー協会の中村でございます。よろしくお願いいたします。

まず、資料の1ページ目でございますが、レンタカー事業の業界の概要を示しております。主にインバウンド需要の高まりを受け、事業者数、車両数とも増加の傾向が続いておりました。一方、新型コロナウイルスの影響によりまして、各社とも減車等の調整を行っておりますので、足下では記載の数字よりも減少しているものと考えております。

次に事業者当たりの保有車両数で見ますと、おおむね50%の事業者が5台以下の車両でレンタカー事業を営んでいるということで、中小零細事業者が多い業界構造になっております。

それから下段のグラフですが、レンタカーが第1当事者となる事故の推移であります。最近の自動車の性能の向上によりまして、自動車事故全体が減少する中でレンタカーの事故も減少傾向がございます。

他方、訪日外国人による事故については若干の凸凹はございますが、増加傾向がうかがえるところであります。

次のページをお願いします。こちらは、レンタカーの貸渡時の主な手続フローを示しております。大きく分けまして、「予約」、「貸渡し」と「返却」の局面がございます。今回、レンタカー事業者がサポカーの貸渡時に先進安全装備の操作説明を行っているかどうかを説明してほしいとのことでしたので「貸渡し」時にどのようなレンタカー事業者がどのような手続を行っているか、その主な点をご説明したいと存じます。

貸渡し時の基本は、レンタカー事業の法令や貸渡約款に基づく手続を重点的に実施しているということでございます。資料にもありますとおり、まずは運転免許証の確認でございます。レンタカーの事業許可の中で、貸渡証に記載することとされておりますので、借受人の方の免許証、また、借受人と運転者が異なる場合は、実際に運転する方の運転免許証の確認をすることになります。

それから、レンタカーを貸渡中に借受人と連絡をする必要が生じたときに備えまして、携帯電話番号を確認させていただいております。

次に、レンタカー使用中の事故に関する補償内容の説明がございます。これについては特にレンタカー事業者が重点的に行う部分となっております。例えば、貸渡中に事故が起きた場合には、まずレンタカーを貸渡しをした店舗に連絡をしてください、その際はその店舗の指示に従ってくださいということをお願いしております。特に、事故の届出がない場合は、保険が利用できないというケースもございますので、その辺りの御説明をさせていただきます。

そして料金の支払が済みますと貸渡証を交付いたしまして、最後に本人立ち会いの下、車体の外観等のチェックを行うこととしています。貸渡し前の状態を確認することにより、返却時に相違がないかを確認しておくという手順になっております。実態として、時間に限りがある中でもろもろの業務をこなしていかなければいけない、こういう状況にござい

ます。

他方、借り受ける方につきましても、貸渡しに要する時間の短縮化を望まれる方が非常に多いという状況にあります。

次のページをお願いします。こちらは大手のレンタカー事業者におけるサポカーの導入状況、サポカーの操作方法について説明を実際に行っているかどうかということを取りまして、それをまとめた資料になります。

大別してメーカー系の事業者と、それ以外の非メーカー系の事業者に分けられますが、3ページ目の資料はメーカー系の2社について、聞き取りをしたものでございます。

サポカーの導入状況は、メーカー系のA社、B社それぞれが被害軽減ブレーキ付の車両は導入がほとんど進んでいるということございまして、一方で、クルーズコントロールについては、未導入の車種もございます。これはグレードによってついていたり、ついていなかったりというものもございまして、そこら辺はまだこれからということになると思います。

次に操作方法の説明をしているかどうかということの状況でございますけれども、メーカー系のA社につきましては、公式サイト内の車種限定のページで案内をしまして、例えば、先進安全装備のついた自動車を、車種を選択するときにクリックしますと、先進安全装備の内容について解説ページに飛んでその内容が見られるということになっております。また、店頭用にも多言語対応の説明のチラシ、最近はタブレットが多くなっていますが、そういったものを用意しまして貸渡し時にお客様から質問があった場合は、このようなツールを使いまして御説明をしているという状況でございます。

メーカー系のB社は、導入状況は同様の状況でして、積極的に先進安全装備のついてる機能についての説明はしておりませんが、お客様から問合せがあった場合は対応しているという状況になってございます。

それから次のページをお願いします。こちらは、メーカー系でない非メーカー系の大手事業者2社の例でございます。C社、D社ともいずれも被害軽減ブレーキ付のものがほぼ9割近くまで導入が進んでいる状況です。他方、クルーズコントロール付につきましてはまだ道半ばということで、メーカー系の事業者と同じような状況でございます。C社、D社とも同様の状況でございます。

それから、使用方法の説明状況でございますけれども、これもメーカー系と同様に、ユーザーの方から御依頼があれば説明をするというような状況です。なお、C社につきまし

では、一部のメーカーとタイアップしまして、先進安全機能の操作方法のチラシを備えつけの車種に備えつけるような取組みを検討中というところでございます。

次のページをお願いします。こちらはトヨタレンタカーのサイトの例でございます、「ヤリス」の例になりますが、こちらの車種をクリックしますと先進安全装備の紹介ページに飛んで機能の内容を見ることができるようになっております。店頭用のツールにつきましては、先ほど申し上げましたように説明用のツールを用意して、お客様に御案内している状況で、訪日外国人を念頭に置いて多言語対応しているという状況でございます。

それから次のページをお願いします。こちらの出典はオリックスレンタカーでございますけれども、「サポカーの指定プラン」という被害軽減ブレーキの付いた車をお貸ししますというキャンペーンを実施している例でございます。

次のページをお願いします。ここからは以上のまとめになりますが、基本的にはレンタカー事業者の場合は、生産手段は車両そのものでございますので、お客様がたびたび事故を起こしてしまいますと、車両の修理に多大な費用と時間がかかってしまい、その間車両の運用ができなくなり、機会損失をこうむってしまいます。

したがってそうならないよう、お客様には事故を起こしていただかないようにするのが、レンタカー事業者の切なる願いではございますが、他方、先ほど御紹介しましたように貸渡し時のフェーズでは、法令ですとかレンタカー約款といったレンタカー事業に固有の手續に要する手續が結構多くなってございます。

したがって、お客様との接客時間を今以上に長くするというのは、なかなか各社とも難しい状況でございまして、特にお客様のほうでも手續を早く終えて出発したいという要望は強くございまして、そういった声を受けまして、オペレーション時間をこれ以上長く取るというのはなかなか厳しい状況にございます。

また、貸渡し時のオペレーションにはかなりマンパワーがかかっているということもあり、大手のレンタカー事業者を中心として、貸渡し時のオペレーションの非接触化が検討されております。

レンタカー型カーシェアリングにつきましては、既に非接触のオペレーションになっておりますので、そうしたものを取り入れながらレンタカーの貸渡しオペレーションのデジタル化、省コスト化、省人力化というものを進めているという状況でございます。

一方で、先進安全装備につきましては、メーカー、車種、グレード、年式によっても異なっているという状況がございますので、それぞれの車種に応じた説明が行われない場合

は、ドライバーに誤った情報をインプットしてしまうリスクもあるというのがレンタカー事業者の認識であり、今回ヒアリングしたレンタカー事業者からは、以下のような御意見がありましたということで、御報告をさせていただきたいと存じます。

1つは、例えばメーカーの方で簡単な操作マニュアルを作成して、車両に搭載することなどができないものかどうか。また、先進安全技術を電子マニュアル化して、例えば車載モニターで見られるようにできないものか。さらには、先進安全技術の操作方法については、表示形式やボタンの配置等々が車種やメーカーによって異なっている状況があるため、これらを統一することができないか、などの御意見をいただいたところでございます。

こういったところにつきましては、御意見ということになります。レンタカー事業の関係は以上の意見が出てきたということでございます。

続いて8ページ目、9ページ目の資料は、レンタカー事業における事故防止対策ということで、後ほどご参考にしていただければと存じます。

説明は以上でございます。

**【須田委員長】** ありがとうございます。それでは、ただいまの御説明につきまして、御質問等ございましたらお願いいたします。じゃあお願いします。

**【是則技術・環境政策課国際業務室長】** 全国レンタカー協会様、御説明ありがとうございました。国土交通省の是則でございます。

申し訳ございません、まず最初に、プレゼンテーションの前に御説明すべきでしたが、今回全国レンタカー協会様にプレゼンをお願いした背景ですが、プレゼンの中でもちょっとお話がありまして、過去2回のワーキングにおきまして、やはり今後先進安全技術の使用方をちゃんとドライバーの方、ユーザーの方に理解していただくことが大事だというお話があったかと思えます。レンタカーのように、慣れない車を運転する場面でも、やはりそういった理解していただくことが大事ということで、今回全国レンタカー協会様のほうから現状のいろんな運転支援技術の搭載状況、また、それに対する説明をどのように行われているか、また、どのような課題があるかということについて御説明をお願いしたところでございます。

以上が、説明をお願いした背景でございますので、これを踏まえて御審議いただければと思います。よろしくお願いたします。

**【須田委員長】** 補足ありがとうございます。それでは、何か御質問等ございますか。

**【戸崎委員】** 1点よろしいでしょうか。

【須田委員長】 はい。

【戸崎委員】 すいません、戸崎ですが、御説明いただきましてありがとうございます。非常に誠実な取組をされていることが分かりましたが、当初はやっぱり中小零者の方が多いということで、こうした取組の業界全体に対する周知徹底というのはどのように行われているのか。そこら辺をお聞かせいただければ幸いです。

以上です。

【中村専務理事（全国レンタカー協会）】 ありがとうございます。中小零細が多いわけでございますけれども、中小零細はどちらかというとレンタカー単体で事業を行っているというケースは非常に極めて少ないわけございまして、自動車整備業とレンタカーをセットで行いまして、例えば事故ですとか車検のときの代車にレンタカーを使用する、こういうことございまして、その辺りについては、今回実はこういった方々まではお話は聞くことができないんですけれども、こういったことをお客様と顔の見えるサービスを展開されているんじゃないかなと思いますので、その辺りについてどの程度やっているか、正確に把握している状況にはございません。

【戸崎委員】 ありがとうございます。

【春日委員】 すいません、芝浦工大の春日です。よろしいでしょうか。

【須田委員長】 じゃあお願いします。

【春日委員】 丁寧な説明ありがとうございました。ユーザーの理解が進んでいないというのは非常に大きな問題で、レンタカー協会さんのほうでもやっぱりそういう問題を抱えていらっしゃるということがよく分かりました。

質問させていただきたいのは、説明の要求があったときに、説明をしていらっしゃるということだったんですけれども、ということつまり説明をしていないケースも非常に多いと考えてよろしいのでしょうか。

それともう一つは、例えばACCとかついている車、ついてない車あるんですけれども、ACCを使い慣れている人がACCがついていない車を使ったときに事故を起こしやすいとか、ACCに限らず、そういった支援機能を使い慣れている人が機能のついてない車に乗ったときに事故を起こしやすいとか、あるいはちょっと不具合が起こりやすいとか、そういうことはあるのでしょうか。まず、その2点お聞かせください。

【中村専務理事（全国レンタカー協会）】 御質問ありがとうございます。まず、最初の御質問でございますけれども、正直に申し上げますと、聞かれない場合は積極的にこちら

から説明する機会はないと思われます。

2点目につきましては、事故の中身、事故の状況をつぶさにレンタカー事業者がフィードバックできているわけではございませんので、その状況については、個別のケースで事業者の方には情報は入っているかもしれませんが、組織的に把握し分析するところまではいたっていないのが実情でございます。

【春日委員】 分かりました。そういった状況を踏まえた上で、説明の時間が取りにくいこと、また、ユーザーのほうもそういった説明を受ける時間をもたないと感じる状況もよく理解できますので、そうしたことを考えると、やはりリアルタイムでサポートできるようなHMIというのは非常に重要なのだなということも感じました。また、幾つかの店では機能の説明をウェブ化して、DXが進んでいますので、そういった方向に進んでいるということもわかりました。やはり国交省のほうの普及活動においても、もっともっとマニュアルをDX化する必要があります。また、6ページ目のウェブマニュアルもちょっと字が多いですね。もっと動きのあるアニメーションがあったり、あるいはシミュレーション化してちょっと体験できるような、そういったような電子化したわかりやすいマニュアルというものを国交省のほうでも今後考えていただいたほうがいいんじゃないかなという感想を持ちました。

以上です。

【須田委員長】 よろしいでしょうか。それではもう1件だけ、坪田委員から御発言をお願いします。

【坪田委員】 ありがとうございます。全国消費生活相談員協会の坪田と申します。御説明ありがとうございます。外国人、インバウンド需要で事故が増えていると。これは母数が増えているからということもあると思いますが、一方、外国人の方の事故というのは、事故の内訳はありますが、どういったことが結局問題となって、事故につながる人が多いのか。そういった調査があれば教えていただきたいと思います。

4点あるので申し訳ございません。それから、顧客のほうで貸渡しのところで急ぎたいということがあるわけです。ゆっくり説明をすれば従業員の方のほうも時間がかかってしまいますので、その分はコストがかかることにはなりますが、やはりゆっくりきちんと説明するということが重要であるという、顧客に対するインセンティブ、ゆっくり説明をしたら安くなるということは逆に難しい話なんですけど、時間的な部分で事前に何かをすれば、少しサービスができるとか、そういった形のものがないと、顧客はどうしても急いで



しまうこともありがちだと思いますので、その点など考えていらっしゃる事があれば、教えていただきたいと思います。

それから、機能につきまして、ばらつきをなくすということが重要だということで御提案いただいておりますが、確かにそうだと思いますが、これはメーカーさん個社だけではなかなか解決できないことがあると思いますので、こういったことを業界全体として何か今後考えていらっしゃる事があるのかどうか。

それから、最後4点目ですけれども、機能がついているものとついていないものがある。これはふだん機能を使っている方であれば、機能がないと慣れないですし、その逆もあるわけですが、いずれにしても慣れないとなりますと非常に危ないこととなります。顧客が車種を選ぶときにどの程度まで自由度があるか。実際その場所で借りるときに、そういった機能を持っている車がない場合や、出払っている場合もあると思いますが、その辺りについて何か工夫をされているのであれば、お聞かせください。

以上です。

【中村専務理事（全国レンタカー協会）】 御質問ありがとうございます。1点目の訪日外国人の事故につきましては、I T A R D Aさんの方でレポートをまとめられていたと思います。訪日外国人が1当になるケースでは、出会い頭の事故と右折直進との交差点内での事故が多いということがありました。自国での運転習慣と日本での運転習慣の差が出ているのではないかという分析があったと思います。

それから、説明状況につきましては、お客様がレジャーで来られるときなどは、早く出かけたいた気持ちが先行しがちで、じっくり聞いていただけるケースは少ないようではあります。サポカーの操作方法の説明についてですが、貸渡しのときのタイミングで説明をするのがいいのか、それとももう少し上流の工程の方で説明する機会は作れないのか、この資料をまとめているときに個人的に感じた点であります。レンタカーのユーザーは皆さん運転免許をお持ちの方ですので、借りる段階ではなくもうちょっと上流の工程のほうで工夫していただくことなどができないかと思った次第ではございます。

機能・操作方法のばらつきの件につきましては、特に非メーカー系のレンタカー店では様々なメーカーのいろいろな車種を扱っていますので、車種によって説明の仕方が違っているというところがあって、そこが非常に難しいというのが正直な意見として出てまいったところではございます。

それと答えになっているかどうかわかりませんが、先進安全装備がついている車とつい

ていない車が選べるかについては、現在、レンタカーの貸渡しは、「車種クラス」という貸し方が一般的だと思います。ユーザーは特定の車種は選べなくて、軽自動車だったら軽自動車のグループの中から、そのときに予約が入っていない車をお貸しするという事になっています。他方、車種指定サービスということで特定の車種を選べるサービスを導入しているレンタカー事業者もごいます。

以上でございます。

**【坪田委員】** ありがとうございます。説明の時間につきましては非常に重要だと思っております。デジタル化が進み、いろいろ工夫されていると思いますが、対面の場合ですと分からないことを聞きやすいこともあります。デジタルで説明された場合、効率的でいい面もありますけれども、分かったつもりであっても実際は分からないこともあるかと思っておりますので、そういった説明をどのように考えるか、重きの置き方ということが安全にもつながるところだと思っておりますので、また今後いろいろと御検討、工夫もお願いしたいと思っております。

以上です。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。議題もたくさんありますので、次にいきたいと思っております。どうもありがとうございました。

それでは、次が株式会社Mobility Technologiesの中島様、お願いいたします。

**【中島代表取締役社長 (Mobility Technologies)】** 皆様、Mobility Technologiesの中島でございます。

**【須田委員長】** 事前に背景を御説明をお願いします。

**【是則技術・環境政策課国際業務室長】** 今回Mobility Technologies様をお願いした背景について、まず事務局のほうから御説明させていただきます。

過去の議論におきまして、やはり今後の事故対策におきましては、予防安全技術の活用が非常に大事であるという御意見が多いかと思っておりますが、一方で、新車対策のみではなかなか車両の代替に時間がかかるということで、後づけ装置の活用といったことも大事じゃないかというような御意見もあったかと思っております。

こちらのMobility Technologies様なんですけど、ドライブレコーダーを活用したサービスを提供されていまして、それが単に録画するだけではなくて、その録画された画像をAIを使っていろいろ分析を行われて、それを使ったサービスを提供されているということで、今後の安全対策にいろいろ活用できる技術じゃないかということで、今回御紹介をお

願いしたところでございます。

では、よろしくお願いいたします。

【中島代表取締役社長 (Mobility Technologies)】 よろしくお願いたします。改めて、Mobility Technologiesで社長しております中島でございます。よろしくお願いいたします。

本日は貴重なお時間いただきまして、ありがとうございます。今御紹介いただいたとおり、事故を予防に防ぐというところ、世界的なトレンドがやはりAIを活用してということになってきますので、そういった取組に関して御紹介させていただきたいと思っております。

では、ページを1ページめくっていただきまして、本日御紹介させていただくのが、ドライブチャートというドライブレコーダーにAIを搭載して、画像解析ですとか地図のデータを組み合わせていって、例えば一時停止をしてなくて危ないですよとか、すごく脇見をしていて危ないですねといった危険シーンを人がやるのではなくて、AIが検知をして切り出して、すぐさま関係者が、本人も含めて確認することができる。それをもってして、事故を未然に防いでいく取組をしていくことができるというものになります。

ちょっとなかなか言葉で説明するのも限界がありますので、映像を流していただいてもよろしいでしょうか。

こちら上の画像が前のカメラになります。そちらを御覧いただきますと、このまま真っすぐ行って、この先、信号を左折するんですが、見ていただくと中心線を越えて曲がってしまっているというところ。これは実は弊社の会長の川鍋の実は車両、ハイヤー車両の映像でして、ふだん非常に運転のうまい運転手さんなんですけれども、これ実は後ろの席に川鍋が乗っていない、朝、川鍋の家まで迎えに行くタイミングで、こういう荒い運転をしてしまっていた。川鍋本人も自分が乗っているときは物すごく運転がうまいんだけど、乗ってないときにこんな危険な運転していたのかというところが今までも分からなかったということで驚いております、これをつけてどんどんどん検知されて、日々していくとどんどんどん危険行動が減っていくということになっていまして、やはりこれは川鍋だけではなくて、例えば親御さんが実は自分の知らないところで危険な運転をしているんじゃないかですとか、もし息子さんが運転しているときに危ないことをしているんじゃないかというのは、皆さんも潜在的に不安な面があるんじゃないかと思いますが、こういったものが検知していって、対処ができるというものになります。

次のページにいていただきまして、こちらに近年のドライブレコーダーの進化というものを書かせていただいておりますが、主要機能の移り変わりです、まずはやっぱりなかった時代で、ドラレコができ始めたらやっぱり記録してくれるということで、事故を検証することができるということになっていましたが、やはり大きな事故が、重大な事故起きてから振り返ってもやっぱり本当は遅いですね。特に御家族だとか、そういった方々がそういった目に遭ってしまったときに非常に遅いということがありまして、これからはやはりこの第3段階目、事故を未然に防ぐということで、AIによるリアルタイムの運転解析で、事故を防いでいくというドライブレコーダーの役目になっていく。

これは言うまでもないんですが、世界的なトレンドでやはりAIを入れていく、ただ、AIを入れていこうとすると非常に優秀なエンジニアの存在が不可欠です、そこをちょっと簡単に次のページで説明させていただきます。

こちら、このグラフはいろいろあるんですが、端的に言いますとAIエンジニアというのは、特に優秀なエンジニアというのは世界的にも本当に限られていまして、Kaggleという世界的なAIのコンペティション、これのトップランカーに入るような人たちがいないと、こういった本当の意味で事故を減らしていくような先進サービスが実現できないというのが実態です。

当社においてはAIの技術の開発のメンバー、30人、もうここに関わってまして、このKaggle、世界のコンペティションのトップランカーも何人もいると、日本では本当に限られた人数しかいないんですが、その中でも弊社の中に非常に多いというメンバーが、この取組をしまして、数年かけてここまで来たという、そういうサービスになります。

次ページにいていただきまして、私たちはこのAIドラレコを普及させまして、さらにより重要度の高い交通課題とか社会課題を解決していきたい、「事故のない社会」を実現していきたいと考えております。

次のページへいていただくと、まずは2019年6月から商用車両向け、プロ向けというところからスタートしまして、ここに記載させていただいている企業さんが続々と導入を決めていただいております。やはりこの手の先進サービスですと、ハイエンドクラスというところもあって、なかなかこんなにスピーディーに導入が進まないものなんですが、導入いただくと非常に効果がある、事故を減らしていけるということがありまして、すごいスピードでこういう企業さんが導入を進めていただいているというのが現状でございます。

次のページにいていただきまして、まず、こういった形で商用車両から始めましたが、

我々より重要度の高い分野にもこういったサービスを使命感を持って取り組んでいきたいと思っております、その中でも特に高齢者です。この高齢者の交通事故というのは、これは釈迦に説法ですが、非常に日本において社会問題になってきておりまして、歯止めをかけなきゃいけない。

御存じのとおり75歳以上の方が第1当事者になってしまう死亡事故、こういったものの件数の割合というのが増加傾向にやはりあるという中で、我々もここを何とか取り組んでいきたいと思っております、次のページにさせていただきますと、まずその第1点目の取組という意味でいきますと、御縁がありまして、東京都さんとドライブチャートの仕組みを活用しまして、高齢ドライバーの行動を変容させることができないかと。それによって事故を減らすことができないか、それを検証していきましょうというようなモニタリング事業というものを実施いたしました。御本人とか御家族、そういった方々も御自身のパソコンとかスマホでその危険行動があったときには見れますよと、振り返りもできますよという取組をさせていただいて、専門官による分析も実施しまして、今、レポートを取りまとめて最終提言するという段階に入っております。

次のページさせていただきますと、やっぱりこういう取組を続けると、高齢のドライバーの方にとって、このAIドラレコというのはどういう存在なのかというのが手触り感が出てきています。やっぱり運転の癖・変化・適性、「気づき」を持っていただけるようなことができるでしょうという点が1つと、あと「寄り添って運転を見守る」ことができるというのが2点目です。そういう存在になれると確信をしています。

次のページ、させていただきますと、こういった2点の取組というのは既存のサポカーですとか、あと免許制度、こういったところにも通じる点がありまして、このAIドラレコみたいなものを活用して、この2つの制度を補強できると考えていまして、それを通じてもっと多くの事故を減らしていけると考えております。

次のページにさせていただきますと、まず、「後付けサポカーセット」としての活用を御紹介させていただきたいと思っております。

次のページにしてください。これもちょっと釈迦に説法になりますが、サポカーの4要件というのがありまして、このうち2つはAIドラレコで代替可能なんじゃないかと考えております。

次のページにさせていただきますと、この下の2つは対象にならないんですが、特に急発進に関して後づけのブレーキ踏み間違い防止装置などがありますが、同じようにこの上

の2つもこういったA I ドラレコを入れることによって、後づけで補強、代替することによってサポカー要件を満たしていくということは可能だと考えています。実際可能だと思っております。

次のページ、いっていただきますと、日本において高齢ドライバーと言われる方々、約1,900万人もいらっしゃいます。やはり日々欠かせない足として運転されているという状況ですが、これを新車の入替えという方法でやっていこうとしますと、全て入れ替わるまでに何年もかかってしまいますが、A I ドラレコであれば後づけで、この機能を代替、補強できるかなというところが非常にポイントになってくるかなと考えております。

次のページにってください。次が、免許制度、免許更新における運転傾向データの活用というところも御紹介させていただきます。

これも免許を持っていらっしゃる方だとお分かりだと思いますが、まず日々の日常の運転があります。更新の時期になりますと検査というのがあって、問題がなければさらに手続きを進めて免許を更新し、日常の運転に戻りますし、問題があった場合はちょっと取組が始まるという判定がありますという3つのフローが回っているわけですが、特にこのA I ドラレコの仕組みを活用することによって、この日々の日常の運転、ここの評価が可能になるというところは非常に大きなポイントになってくるかなと思っております。

その結果を基に、更新の時期に一定以上の基準、しっかり運転されている方に関しては、その実態に基づいて免許更新できるし、日々の日常の問題がある場合はより精緻に、しっかりとした確認をするというような形で、こういったプロセス全体の省力化ということも可能になりますし、実態、日常の運転というものを踏まえた判定ということも可能になると感じておまして、非常に補強という意味では、強力な本当に意味のある機能の提供になるんじゃないかと考えております。

次のページ、最後のページになりますが、今後の中長期的な展望というところでいきますと、例えば高速道路の逆走ですが、非常に問題、ニュースになることも多いと思いますが、こういった通行区分違反ですとか、あと狭い道に入った際の歩行者と自転車の保護の対応ですとか、そういった交通課題に関してもA I ですとか、そのほかの技術の進展とともに、後づけでサービスを拡張して対応してまいることができるんじゃないかと考えておまして、そういった取組につなげるためにも、まずはそういったサポカー、免許制度の補強、代替というところから入っていければ、非常に効果的なんじゃないかなと考えております。

繰り返しになりますが、この間A I ドラレコ、ドライブチャート、これを通じて日本における交通事故の削減に貢献していきたいと一同強く考えております。何かの際には参考にさせていただければと思います。

以上になります。どうも御清聴ありがとうございました。

【須田委員長】 御説明ありがとうございました。それでは、御質問等ございましたらお願いいたします。

【春日委員】 すいません、芝浦工大の春日ですが、よろしいでしょうか。

【須田委員長】 お願いします。

【春日委員】 大変貴重な御説明ありがとうございました。この中でも、私は気づきと寄り添うという概念というのは非常に重要だと、特に高齢者には重要だと考えています。特に高齢ドライバーをターゲットにしたということで、高齢ドライバーの特徴を何か特に調べて、特にその特徴を押さえた上でのソフトになっているのでしょうか。

それともう1点、これは全く関係ないところなんですけど、高速道路の逆走というのは道路の道間違えというのが非常に原因として大きいんです。その場合にカーナビと連動させてこういうA I ドラレコがあったら、道間違い自体を回避することができると思うんですが、カーナビとの連動といったことは可能なのでしょうか。その2点をお願いいたします。

【中島代表取締役社長 (Mobility Technologies)】 ありがとうございます。現時点の技術というところに限って言いますと、特段御高齢の方に特化して、抽出をしてA I に教育をしているということはございませんで、取組のアプローチとしては、そういった特徴をとらまえてA I を教育するというアプローチが1つ。

もう一つは、タクシーですとかトラックにどんどん今ついているんですけど、タクシーは非常に御高齢の乗務員さんが多いということもありますので、プロドライバーではありますけれども、御高齢の方にも十分効果があるというのは、この時点で分かっておりますので、プロ向けの仕様のを少し機能を削って、御高齢の方に適用するだけで十分効果は、まず最低限以上の効果は出るかなと思ってしまして、その先はおっしゃられるとおり、それぞれのターゲットに特化した形でA I を教え込むということが必要になってくるかなと思っておりますというのが1点目の御回答です。

2点目のほうに関しましては、おっしゃられるとおり、より精緻にやっつけようと思ますと、カーナビとの連動というのは非常に意味のある取組だと思います。現時点でいきますと、やはり普及させなければいけないというところがありますので、マップマッチとい

う技術ですね。カーナビでも使っているような、地図と実際に車の位置をマッチさせていくような技術、そのマップマッチ技術だけをこのドライブチャートのほうには導入をしております。端的に言いますと、必要なカーナビの要素技術というものは少し組みながらやっているというところになりますので、現時点でも取り組めることではありますが、よりリッチにやっっていこうということになりますと、その辺りも含めてやっっていくということになるのかなと思っております。

【春日委員】 ありがとうございます。高齢者に対して寄り添うということになると、よりその人に近づいた形のソフトが必要だと思しますので、今後ぜひ進展をよろしく願います。

以上です。

【水野委員】 名古屋大の水野ですが。

【須田委員長】 よろしくお願ひします。

【水野委員】 損保協会でも、ドラレコを使って料金の割引をされていると思うのですが、それは車両の急減速とかそういったことを使っていると聞いていますが、安全な運転かどうかは、どのような基準で判断されているのか、教えていただけないでしょうか。

【川上スマートドライビング事業部長 (Mobility Technologies)】 Mobility Technologiesの川上と申します。代わりに答えさせていただきます。

やはり分かりやすいところからお客様に対して御提示するというところで、やはり交通違反だったり、あとは自分でも記憶が残りやすい急ブレーキだったりとか、そういったものを今は御提示しておるところです。なので、損保協会さんが出されているものの、少し拡張したものと御理解いただければと。

【中島代表取締役社長 (Mobility Technologies)】 ちょっと補足いたしますと、やはり事故の原因になるような危険行動というのは分析が進んでいまして、その上から順番に潰し込みたいということの検知をするためのAIの教育をしております。検知をしますとあとはその閾値です。軽微なものなのか非常に重大なものなのかというところで、あまり軽微なところから検知をしてどんどんアラートを鳴らしたりだとか、映像を送ってこれを見なさいとやってすると、やっぱり人なので、見なくなる、聞かなくなる、何なら途中からスイッチを切ってしまうみたいなこともありまして、どの辺りの閾値で通知をするのか、そこで一番事故の削減に効くのかというところを日々研究していまして、いいあんばいのところは今はこの辺りだねという形でやっっていっているのが実態でございます。



ただ、先ほど御高齢の方に寄り添うというところで行きますと、その閾値というものももしかすると高齢者になりますと、少し変わってくるのかもしれないというところをどんどん検証していく作業になるのかなというのが実態でございます。

【水野委員】 ありがとうございます。実際のヒヤリハットや事故との相関を取っていないように見受けられますが、主観も入れて決められているという感じでしょうか。

【中島代表取締役社長 (Mobility Technologies)】 いや、ヒヤリハットと相関というのは、もともと最初は主観で始めた部分が多かったですけれども、今は相関は既にデータとしては取れています。

【水野委員】 ありがとうございます。

【須田委員長】 それでは、江坂次長、お願いします。

【江坂次長】 すいません、国土交通省自動車局次長の江坂でございます。本日も貴重な御説明ありがとうございました。ちょっとこちらのほうの音声途切れたこともあって、確認のため質問させてほしいんですが、14ページなんですけど、「後付けサポカーセット」としての活用というところなんですけど、車両逸脱警報については代替可能となっていて、具体的には車両信号情報との連携と書かれているんですが、これをもうちょっと詳しく、どういう連携をすることによって、車線逸脱警報と同等の代替機能が達成できるのか教えていただけますでしょうか。

【川上スマートドライビング事業部長 (Mobility Technologies)】 川上でございます。車線逸脱警報に関しては、車線をまたいだときに検知をするというのが技術の要素になりますが、それは車線変更のときにも検出してしまうと、意図してまたいだもの、意図せずまたいだものというのが混同してしまいますというところで、車両信号と書かせていただいているのは、ウィンカー、方向指示器を取得することによって、そのドライバーさんの意図というものを把握して、その上で警報を鳴らす、鳴らさないというのを判断するということを考えております。

【江坂次長】 分かりました。ありがとうございます。

【須田委員長】 それでは、よろしいでしょうか。ちょっといろいろまだまだ議題がございますので、次に進みたいと思います。

【中島代表取締役社長 (Mobility Technologies)】 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。

それでは、続いて被害者団体からの意見ということについて、事務局より御紹介をお願い

いします。

【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3-3に基づきまして、交通事故被害者団体からの意見について簡潔に御説明いたします。

まず、こちらの資料の位置づけですけれども、現在、次期政府計画でございます第11次交通安全基本計画の議論が行われております。中間案に関しまして、一般向けに意見募集を行っております。これは既に終了しておりますけれども、こちらの中で、複数の交通事故被害者団体の方々からも意見が寄せられております。

もちろん幅広く、例えば道路インフラですとか教育、そういった多様な意見というところでございますけれども、その中で事務局のほうで、車両安全対策に関する意見というのを簡潔にまとめたものになります。

簡単に御紹介させていただきます。1つ目は、先進技術全般に関する御意見というところですが、危険速度で走行しないようにというところで、これはいわゆるISAですとかそういうリミッターの機能になります。こういったものによる安全対策。

そして、「自動運転」「運転支援」の違い、そういったところの明確化。

そして、自動運転の意義、そういった意味の周知をするというところ。レベル3を導入する必要性。

そして、安全運転支援機能といったところの作動の限界ですとか、そういったところに関する御意見が寄せられております。

2つ目は、ドライブレコーダーの義務化に関する御意見です。現在の一部のバスのほうに義務化しておりますけれども、一般車両への設置を推進するべきですとか、あとトラックへのドライブレコーダーの設置というところについて御意見をいただいております。

その他といたしまして、高性能車に装備されている静音機能というところがございます。こちらはどのような機能かというところは、ちょっと私のほうでなかなか分からなかったんですけども、恐らく一般にハイブリッドですとかそういった電動車に対する静音性に有るものかなと思っております。こちらは第1回目のワーキングでも紹介させていただきましたが、車両接近通報装置ということで、現在、全ての新車に対して義務づけをしているものになります。このような御意見がありました。そちらをまとめさせていただきました。

以上になります。

【須田委員長】 御説明ありがとうございました。それでは、御質問等ございましたら

お願いいたします。よろしいですか。

特に御意見がなければ、意見があったということの御紹介でした。どうもありがとうございました。

それでは、議題の2に移りたいと思います。議題の2ということで、第2回の技術安全ワーキンググループにおける委員の意見というところでございます。まずは、事務局よりの説明、その後、続いて自動車工業会からの御説明をしていただいて、質疑応答に移りたいと思います。よろしく申し上げます。

【東海車両安全対策調整官】 それでは、事務局より説明させていただきます。資料4-1を御覧ください。

こちらですけれども、前回第2回のワーキンググループにおきまして、委員の方々から多様な御意見ですとか御質問、コメントをいただきました。こちらに関しまして一覧表を作成しております。そして、それぞれの御意見に対しまして、事務局ですとか関係団体のほうからのコメントを一覧で記載しております。詳細につきましては、時間の関係もありますので、割愛をさせていただきますけれども、この御指摘いただいた事項につきましては、基本的には、いただいた御意見につきましては、報告書で今後の対策の検討に反映させていただくこととしております。中に書いてないものがございますけれども、こちらは事実関係に関するコメントですとか、あと別途、後に御紹介させていただきます資料4-2、こちらを用いて説明するものについてそうさせていただいております。

補足させていただきますと、1番目の戸崎議員からの御指摘事項に関しまして、これは第1回目でいただいたもので後ほど御紹介させていただきます。

2番目から18番目までのものに関しましては、第2回ワーキンググループの審議中にいただいたもの。19番目から一番最後38番目までに関しましては、第2回ワーキング後に、事務局に寄せられた指摘事項ということになっております。

では、続きまして、資料4-2について説明させていただきます。こちらで特にデータを用いて説明するものを取り上げております。

まず、1ページ目でございます。早速ですけれども、情報共有として1ページ目、入れさせていただきました。現在、事業用事業車、緑ナンバーのトラック、バス、タクシー、こちらに関しましては公共交通機関や物流、そういった社会インフラ機能を有することから、運行管理などソフト対策に関する中心とした対策、検討というのを行ってきております。

こちらですけれども、2021年度から2025年度までの5年間を対策にしました事業用自動車総合安全プラン、現在案の段階でございます。こちらを検討しているところです。

簡単にポイントだけ述べさせていただきますと、飲酒運転、健康起因、そういった事故対策、ICTですとか先進技術導入による対策を行っていく。そして、やはり公共交通機関を兼ねているということもございますので、新型コロナウイルス、そして、災害への対応というのが非常に大きな課題となっております。

そのような中、目標設定といたしまして、新たに重傷者数に関する目標を導入するですとか、あと各業態ごとに目標設定する、そのような形で現在案がつくられております。

次のページをお願いします。こちらにつきましては、定義というところで前回、早坂委員から質問事項がございました。こちらの本ワーキング、そして、報告書のほうで使用する用語をまとめております。特に御質問が出たところですが、死者がどちらを指すのかというところで、基本的には24時間以内死者というもので数値を述べさせていただきます。特段の記載がない限りはそのような形にさせていただきます。

次をお願いします。3ページ目です。こちらですけれども、第1回目のワーキンググループ等でいただきました、携帯電話等のいわゆるながら運転に関する事項について御質問があったかと思っております。こちらの事故につきまして、いわゆる携帯電話ですとかテレビ、カーナビ、そういったものの使用に起因する事故というところの統計に関するグラフを出させていただきます。こちらのほうは近年増加傾向ということになってございます。

まず、左側のグラフを御覧いただきたく思います。黄色がカーナビですとかテレビを注視していることによって起こった事故ということです。2つ目の灰色に関しましては、携帯電話、これは画像目的使用ということで主にスマホとだけいただければと思います。3つ目、オレンジ、赤色で書かれております通話目的使用というのがハンズフリーですとか通常の携帯電話、耳に押さえてですとか、そういった形で使われている場合の事故という位置づけになります。

これらに関しまして、近年増加してきておりますけれども、令和元年の12月に、改正道交法の施行というところで厳罰化がなされております。令和2年の統計というのがまだ出てはいないところではございますけれども、厳罰化等の影響もございまして、かなり事故というのが減っていると認識はしております。

このような中で、車側としてどういうふうなことができるかというところをちょっと見

るときに、右側の図を見ていただければと思います。こちらはちょっとデータが古いのですけれども、あとカーナビというのは、携帯電話の使用というところだけでございますけれども、例えば画像目的であれば、追突のシチュエーションというのが相対的に多くなるというところが右側の上の図で出ております。

左側の下ですけれども、どのような危険認知速度で事故が発生したのかというところでも、画像目的の場合は比較的中速域、例えば30キロ、40キロ、50キロ、こういったところで起こっているというふうな特徴があるということになっております。なかなか難しいところではございますけれども、様々な検知技術、警報機能ですとか制動機能、そういったところのコンビネーションで、この辺りの事故というのを今後削減していくことができたらと考えております。

次になります。4ページ目です。こちらは路上横臥につきまして、前回安部委員ですとか榎委員から御質問がございました。技術的な対応可能性につきましては、後ほど自工会より説明していただく時間を設けております。ここでは事故実態につきまして、御説明させていただきます。

事故件数ですけれども、令和元年の1年間で331件、このうち死亡事故件数が124件ということになっております。発生時間帯を見ますと、夜遅くから未明ということで20時頃から未明の4時頃というのがもう相当の割合を占めているというところなんです。

あと、危険認知速度、特にやはり死亡の場合は中速域での事故というのが多いこと、車種別といたしまして、ここに図を載せてはいないですけれども、車種別といたしましては、おおよそが乗用車で、乗用車のうちタクシーが約16%というような状況でございました。まずはここで事故の全体的な概要というのを載せさせていただきます。

次、5ページ目をお願いします。こちらは岩貞委員のほうからタイヤの締めつけに関する事故というところの御質問がございました。なかなか締めつけだけに関連するものというのはなかったんですけれども、結果としてタイヤ脱落というところが大きな特徴かと思えます。こちらの事故に関しまして、説明させていただきます。

幸いにして、人身事故の件数というのは低く、横ばいの状態が続いておりますけれども、事故件数自体は近年増加傾向にございます。この辺りの特徴といたしましては、多くのものが、いわゆる冬季に発生するというので、タイヤの冬用タイヤへの履き替え、そうしたところの締め忘れですとか緩み、そういったところが一部あるのかなと考えております。

そして、事故のほとんどが左後輪というところで、これは左折時ですとかかなりの荷

重がかかること、そして、通常道路の中心部が高くなっておりますので、走行時に負荷がかかりやすいと、そういった事情があるかと思えます。

このような中で国交省といたしましては、車輪脱落の防止キャンペーンということで、全日本トラック協会さんですとか関係業界の協力の下、様々な対策を加速化しているところで、周知、指導、総点検、このような形で加速化しているところでございます。

次、最後になります。6ページ目です。こちらは坪田委員からチャイルドシートの未装着の理由というところにつきまして、御質問がございました。前回JAFさんのほうから、チャイルドシート等に関するミスユース、このような御発表がございました。この中で、これに係る統計、アンケートということで紹介させていただきます。

こちらですけれども、下の図を御覧ください。左側です。生後から現在までチャイルドシートを全く使用していないということで、そのようなユーザーの方へのアンケートということになります。多かったのが近距離しか乗らないから、そして、あまり意識したことがなかったと、このような理由というのが多かったというようなアンケート結果になっております。

右側ですけれども、以前は使用していたものの、6歳になる前に使用しなくなった理由ということでのアンケート結果です。こちらのほうは子供の体格ですとか大人のシートベルトで十分だと思ったから、そして、子供が嫌がるようになった。このような理由が多くなっているというアンケート結果になっております。

事務局のほうからの説明は以上になります。

**【須田委員長】** ありがとうございます。それでは、引き続きまして、日本自動車工業会の高橋部会長様よりの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）】** 自工会の高橋でございます。聞こえますでしょうか。

**【須田委員長】** 大丈夫です。

**【高橋車両安全部会長（日本自動車工業会）】** よろしくお願いたします。資料4-3になります。第2回技術安全ワーキンググループにおける委員意見に対する追加情報といたしまして、路上横臥事故、それから、チャイルドシートミスユース、この2つについて御説明したいと思います。次のページをお願いいたします。

まず、こちらのページは路上横臥事故についての私どもの意見をまとめたものになります。背景とキーポイントと分けてございますが、背景につきましては、事故の実態という

ことで、今、最新の状況は国交省様から御説明がございましたので、私からの説明は割愛させていただきます。ただし、3つ目のビュレット、海外と比べてみましたということで、これは米国しかデータがなかったのですが、どうも日本はこの事故形態が多い様だということ、言えそうな気がしております。

それからキーポイントというところになりますけれども、3つほどございます。まず、1つ目としましては、AEB等における技術的な対応、これは非常に難しいのではないかなと考えております。横臥中の姿勢が様々になっておりまして、正常な歩行者の様な形状に関する一定の特徴がない路上の落下物、これは布とか路面の模様とか、人なのかどうかと、こういったものをシステムで判別するという事は、今の時点では非常に難しいと考えております。

また、路面から立ち上がったときの高さ、これがやはり横臥者というのは非常に低いものですから、そもそも車載のカメラとかミリ波レーダー、こういったもののセンシングが難しいのかなと、後ほど図で御説明いたします。

それから2つ目として、それでは、何もできないのかということになりますけれども、対応技術の状況を踏まえると、まず、私どもで先進ライトと言っておりますが、運転手から発見しやすくすることで、現実的に効果が上がってくるのではないかと考えております。

3点目、これは意見ということになりますけれども、やはり横臥になってしまう状況・原因を考えますと、これらを併せて、教育啓発等も考えるべきじゃないかと考えています。

次のページをお願いいたします。こちらは事故データということになります。重複ございますので、後ほど御確認ください。

次のページをお願いいたします。こちらも同様に事故データとなります。実は私ども、どこでこういった事故が起こっているのかを調べたかったのですが、そこまで調べようとすると、少しデータをたくさん取り込んでの分析が要るのかなという状況になります。

次をお願いいたします。こちらのページから、少し技術的な説明をいたします。まず、横臥の状況というのは写真に示したごとくになってございます。左側、右側それぞれ路上に寝ておられる方ということになります。検出物の大きさという観点でいきますと、その上に挿絵を書かせていただきました。このぐらいの大きさになります。実際にこういった問題が起きているときの明るさはどうかということ、恐らく写真の左側になるのではないかなということで、私どもは考えております。

こういった状況になりますと、今の衝突被害軽減ブレーキについている技術ということ

でいきますと、反射面積が狭く、レーダーの反射が弱いだらうということで検出が厳しいと考えております。やはり本条件でも検出ができるようなセンシング技術、これを開発していくという必要があるかなと考えています。

次のページをお願いいたします。このページは、実際に見つけた物体が人であるのかどうかを判別していくことについての御説明ということになります。3行目から見ていただければと思いますけれども、一般的に鉛直方向に長い物体のほうが人と判別しやすいということで、横断や静止している歩行者の判別ではそれを使っております。横臥者の場合には、鉛直方向の高さは低いということで作動すべき対象と判断することが難しくなっております。

3行飛ばして、例えばカメラ方式ですとコントラストが高いところ、画素の非連続的な変化を物体の輪郭線と捉えて、対象物の有無を確認していることで、コントラストが高ければ、照明の反射を受けた水たまり、マンホール、電信柱、こういった影、それから、横臥者と同等の対象として認識されることが多いのかなと。路上に横たわる物体を人と明確に判断・区別することが難しくなります。

右の下に写真がございませけれども、例えば白く丸があるのがマンホールとか、奥のほうにちょっと横たわっているのが人とか、こういった感じの分析になってくるのですけれども、非常に抽出してくるのが難しいのかなということが説明できるかなと思っております。従いまして、ハード・ソフト両面での判別性能の革新が必要と考えています。

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を表した状況なんですけれども、今どこまでいっているかといいますと、2018、AEB S（対歩行者、夜間）と書いてある短冊が右の上のほうにあるかと思えます。ここまで来るのに先進ライト、あるいはレーダー、カメラ、こういったものの感度、演算速度、画像の認識技術を進化させて、ここまでできるようになりました。今は自転車に取り組んでいるところです。

これを横臥者までやっというということになりますと、オレンジのところまでいくためには、先ほどのページの1番、2番で説明したようなセンシング技術、あるいはハード・ソフトの判別技術、こういったものが必要になってくるということになります。ただ、今の状況で先進ライトというのはかなり活用しておりますので、これで何とかできないかと。

次のページをお願いいたします。写真が2セットございませけれども、上が上向きで走ったときの状態、すなわちハイビームアシストという先進ライトですね。これを使うとこ



の様な効果が得られるだろうということで、上向きになるとかなりよく見えることを示しています。さらに、進んだライトで、Adaptive Driving Beamというものが出てきてございますけれども、こちらになりますと下のような状況ということで、これですとかなりよく路面の状況が見えてくるのかなと思います。この様にできるところからやってみるというアプローチも必要ではないかと考えます。

次のページをお願いいたします。このページは、北米での路上横臥死者数の最終的な結果だけを持ってきました。結論としては3%ぐらいということで、日本が12%ぐらいになりますので、かなり少ない状況と言えるかと思えます。

次をお願いいたします。このページからチャイルドシートのミスユースについて御説明をしたいと思えます。背景ということでは、第2回の技術安全ワーキングで、いろいろと御意見を頂戴いたしましたけれども、総じてCRSの正しい使い方、これをいかにユーザーに啓発していくのかという視点でコメントいただいたものかなと考えております。

私どもから今日申し上げるキーポイントは4点ございます。まず1つ目が、ミスユースをなくすという観点ですと、ISO-FIX、i-SIZE、こういったものを使っていたきたいと考えます。既に2012年以降、ISO-FIXアンカレッジというのは新型・乗用車に採用しており、そろそろ10年がたちますので、一步先に進められないだろうかと思えます。

それから2つ目、「適切なCRSを選び使っていただく」ために、お客様がCRSを選ぼうという段階から、実際に取り付けるまでの段階、それぞれのプロセスに応じて、該当するタッチポイント、どこに情報を取りに行くのか、見に行くのか、適切なコミュニケーションを考えていかなければならないのではないかと考えています。後ほど御説明いたします。

それから、140センチから150センチの子供という御指摘をいただきました。これについては、ジュニアシートの「ベルトの使い方」、これをもう少し調べたいかなと思っておりますので、後ほどこれも図で説明いたします。それから、こういったことを進めていくにはやはり業界間の連携も必要かなと考えております。

次のページをお願いいたします。まず、このページはCRSの保有状況を比較したものになります。少し注意が必要でございます、データが古くなります。平成25年度のタカタ財団のまとめたデータでして、私どもとしては、これより新しいデータが現在まだ見つけ切れておりませんので、アップデートをしていく必要があるのかなと。そういう前提で御覧ください。現在はもう少し高くなっているのではないかと考えます。

まず、左から順に見ていただきたいのですが、85%ぐらいの方がチャイルドシートを使っておられると。新規購入の方が大体72%ぐらいだろうと。これに対して、全体の中でISO-FIXを使っている方が10%ぐらいということで、もう少しISO-FIXを積極的に使っていただくような施策が考えられないのかと感じております。

次のページ、お願いいたします。これは2つ目のポイントについての説明になります。チャイルドシート情報のタッチポイント、これについてまとめていく一つの例を御説明したいと思っております。まず、お客様が情報を取りに行くタッチポイント、これは多岐にわたっていると思っております。これはこのマトリックスの縦の列に書いているのですが、例えばウェブで情報を集めると言いましても、OEMのウェブサイトを見に行く場合もあれば、CRSメーカーのウェブサイトに行く場合もある、あるいは販売ネットを見に行く場合もある、こういった様々な状況になるのかなと思います。

次に、CRSをお買い求めいただくときのプロセスはどのようなのかと。これは左から右に見ていただきたいのですが、CRSを購入しようと検討する段階、それから、実際に購入する段階、車両に取り付ける段階、最後にそれに子供を乗せる段階、幾つかあるのかなと思います。

こういった段階に対して、お客様がどこに実際に情報を取りに行かれているのか、これを整理して、効果的にコミュニケーションを取っていくという必要があるのかなと思います。

例えばCRSを購入しようとする場合、これはOEMのウェブサイトに行く方、それほど多くないのかなと思っております。それから、CRSメーカー、販売ネットのウェブサイトに行かれる方、後ほど事例を御覧に入れますが、ここは結構いらっしゃるのではないかなと思います。

こういったことを主観、客観交えて分析して、まとめて、どういうコミュニケーションを取っていくのかと考えられればと考えている次第です。

次をお願いいたします。これはOEMのチャイルドシート情報の事例になります。右の上に表を示しておりますけど、身長とか体重についての情報をまとめております。

それから、次のページをお願いいたします。こちらは情報サイトになります。ここは非常によくできていて、どういったチャイルドシートを選べばいいのか、これを順序立てて説明いただいていると。例えば、前回JAF様からの御説明のときに、腰ベルトの締めつけ不具合が多いですよというお話がありましたけれど、そういったこともページをめく

っていくと書いてあって、だからISO-FIXを使うといいですよと、こういったところまで説明がされているという状況です。多分、プロの方が監修されているのだと思いますが、一度見ていただけますと、結構感心できる内容になっていると思います。

次のページ、お願いいたします。こちらも充実しております。チャイルドシートメーカーのウェブサイトになります。これを見に行きますと、取付け方について動画で説明されています。これは一般解ではなくて、よく見ていくと、多分この会社の主力製品については全て動画が入っているような、そんな状況になっております。

それからさらに、実際にどういう車にお乗りなのかということで検索をかけると、このCRSに載ります、載りませんというのが実際に図表で表示されているということで、選ぶときに非常に参考になるものになっています。

次のページ、お願いいたします。最後のトピックスになりますけれども、これはジュニアシートで、車のシートベルトを使った状態をお示したのになります。前回のワーキングで御指摘いただいて、140センチから150センチぐらいの子供、これを座らせた状態ということで、これは設計確認をしている状況ですけれども、ジュニアシート、車のシートベルト、これらのフィッティングがどうなのかというのを見ている状況ということになります。写真に示すような状況になっておりまして、この状態ですと危険というわけではないのではないかと考えています。

御指摘いただいたような、非常に危険な状態があるということですので、どういう状態なのかを調べていく必要があるかなと。なお、ジュニアシートベルトを使わずに車のベルトだけでお子さんが乗っているという状況を、御指摘いただいているのだとすれば、これはもう別問題で、先ほど御説明したような、タッチポイントをフルに考えて、「ちゃんとジュニアシートを使っただきたい」というアピールをしていく取組が必要だと思えます。OEMのオーナーズマニュアルでウォーニングせよといただいたコメント、これはもうそのとおりではないかと思えます。

次をお願いいたします。こちらは、ジュニアシートが実際どういうふうに説明されているかという状況を示したのになります。各社各様の状況になってございます。以上で私からの説明を終わらせていただきたいと思います。

**【須田委員長】** ありがとうございます。それでは、今の2件の御説明についての御質問等がありましたらお願いいたします。

**【岩貞委員】** 岩貞です。

【須田委員長】 お願いします。

【岩貞委員】 いろいろあるんですが、取りあえずチャイルドシートに絞ります。ミスユースについてはおっしゃるとおりで、恐らくISO-FIXを確実に使っていただくのが一番いいと思います。ただ、今の現状で私が一番問題視しているのは、チャイルドシートの確実性ではなく、6歳以上12歳ぐらいまでの、いわゆる大人用のシートベルトが合わない子供たちをどうするのか。要はジュニアシートをいかに使わせるかという部分です。いわゆる道交法で外れているので、保護者の方々が気がついていない、分からない、知らないという部分になります。ぜひ今日警察庁の方も聞いていらっしゃると思うので、ぜひ道交法をまず変えていただきたいです。

それからもう一つ、自工会にお願いしたいのは、先ほどお示しいただいたJAFのアンケートでCRSが体格に合わないなら使用をやめていい、それから、6歳になるまでは義務づけを知らなかったというような御意見がありました。つまり、義務がいつまでかわからない、チャイルドシートに座れなくなったら、外れたらしなくていいのねという人たちが一定数いらっしゃるということなので、今は確かに道交法では6歳以上、小学生になったらしなくていいという感覚で皆さんいらっしゃいますけれども、大人用のシートベルトでは全然守れてないので、そこをどうやったら保護者の方に知らせるのかというところが、一番大切な部分だと思っています。

そういった部分では、自工会の資料の12ページ目のところで、タッチポイントが表になっているところがあります。このタッチポイントの表を確認していただくと、表の一番上のところで、左からずっと流れてきて子供を乗せるというところで終わっているんですが、ここにぜひ子供の成長していくという欄を載せていただきたいです。

要は最初はチャイルドシート、子供用に、赤ちゃん用に買ったものでいいんですけども、体格が大きくなったときに何に変えていくのか、これをぜひ知らせていただきたいと思います。

高橋さんの先ほどの発言で、オーナーマニュアルでウォーニングせよと言われたとおっしゃっていたんですが、私はオーナーズマニュアルと言った覚えはありません、私の発言だとしたら。オーナーズマニュアルはもう形骸化していて、ほとんど誰も読まないで、それに期待するのは無理だと断言します。なので、業界からの発信としては、カタログに載せていただきたいです。

車によって違いますけれども、140センチ、150センチ以下の子供は、必ずジュニ

アシートがないと安全が担保できませんよということを確実に自工会として発信する、そういう横連携をし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す。ほか、いかがでしょうか。

【榎委員】 すいません、都市大の榎なんですけれども。

【須田委員長】 榎先生、お願いします。

【榎委員】

この資料の4ページですけれども、自工会のほうで大変よくまとめられていて、技術的に次の交通計画の中では難しいというのは理解できました。ただし、その次ですね、今この赤線枠と路上の作業中など（路上の作業では立位状態だけでなく、マンホールから半身だけ出ている状況やしゃがみ込みなどより低姿勢での作業状態もあると考え、拡大解釈して横臥状態に加えて、という意味）、これらの数字を足すと約150人になります。そうするとこの150人の死亡者を低減するという意味では、次の死亡者低減のモチベーションとして横臥状態の方を救うというのもターゲットになり得るのかなと、また次のASVではそういった状況も是非考慮して技術開発していただければなと思っています。

ところで、これから自動運転可能なエリアが設定、拡大していくと思いますが、個人的には高速道路など特定のエリアから多分始まると思っています。過去、高速道路で路上落下物を踏んでタイヤがバーストしてしまったという、高速道路での落下物に対してはちょっと怖い目に遭った記憶があります。（これまでに論議のあった横臥状態をより厳しいシーンとしてして考えると、高速道路上の落下物も横臥と同じ低さかより技術的に厳しいシーンが想定され、例えば10cmx10cm程度の角材など検知が難しい落下物に対しては、自工会のご説明のように現在の技術では検知感度の観点でさらに厳しい状況になると推察すると、という意味）例えば自動運転のレベルが3、4とアップしていく段階で、自動運転車が高速道路上で落下物を踏んでタイヤがバーストして死亡事故が発生する状況では、どなたが責任を取ってくれるのか、ドライバーなのか、車両側なのか、そういったシーンも是非考えて次の技術開発のステップにして頂ければと思います。

以上です。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。お名前をお願いします。

【中野委員】 東京大学の中野です。

【須田委員長】 中野先生、よろしくをお願いします。

【中野委員】 路上横臥なんですからけれども、海外に比べて日本の事故の割合が、件数が多ということをおっしゃられたんですが、それは何か理由として分かっているのでしょうか。

【高橋車両安全全部会長（日本自動車工業会）】 今の時点では理由をはっきり分かっておりません。もう少しデータを見ていかないといけないのかなと思っています。やはり国によって飲酒の習慣等が違うというのはあろうかと思えますし、道路交通事情あるいは住環境事情が異なりますので、その辺も踏まえて考えたいと思います。

ただ、平で数字だけ見ると、日本の12に対して、アメリカのような国で3ということですから、かなり違うのかなということで御紹介いたしました。

【中野委員】 ありがとうございます。路上横臥でそれほどの割合の人が亡くなっているという話自体が、実はあまり知られていなくて、もうちょっと人が気をつけるとか、ソフトの面での対策もあるのかなと。もちろん先進技術で防ぐという可能性はあると思うんです。そういったソフトの対策というのも必要じゃないかなと思います。

以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。次、坪田委員、お願いします。

【坪田委員】 全相協の坪田でございます。12ページ、チャイルドシートのタッチポイントという考え方は、とても大切だと思います。表のようにまとめて今後検討していくと、どこがまだ余地があるかというところが分かると思います。

車を買いますと、今のお車の調子はどうですかということから、買換えまでの勧誘といえますか、そういうものがあるわけですからけれども、チャイルドシートを買った場合につきましても、お子さんが成長されていくに従って、こういうことが必要ですというようなアナウンスといえますか、そこは商業ベースということではなくて、安全安心のためということで、していただくことを考えていただければよろしいかと思いました。

以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。国交省の江坂次長、お願いします。

【江坂次長】 すいません、委員ではないんですが、ちょっと教えてほしいんですけれども、自工会さんにお聞きしたいんですが、先ほど榎先生がおっしゃったとおり、今後、高速道路でのレベル4というのが、そんなに先ではなく実現しようということが政府目標となっております、2025年というのは1つのターゲットだったと思います。

そうすると、2025年くらいまでには、高速道路で高速走行していると、特に夜間で

あっても安全を確保しなきゃいけないということで、例えば最近も角材が落ちていて、それに乗り上げてドライバーや助手席の方が亡くなったという悲惨な事故があったかのように思うんですけども、どこまで路上に落下物のようなものについて検知を高めていこうという考えを持っていらっしゃるのか教えていただけますか。

【高橋車両安全全部会長（日本自動車工業会）】 御質問ありがとうございます。非常に難しい御質問で、私だけでは答えられそうにないものですから、予防安全分科会の古平分科会長の助けもいただきながらと思いますが、2つの壁があると思っていてまして、1つは技術の壁、何らかの新しいセンシングの技術でそれを見ていくという壁になろうかと思えます。これは既にいろいろな自動運転の取組等もございますから、世の中にないわけではないということなのかもしれないと思えます。

ただ、それ以上に難しいのが、私どもにとってやはり商品化の壁というところになります。例えばこれも本当に例えになりますけれども、100万あるいは200万円の車に対して、700万から1,000万円ぐらいの技術を載せて、今すぐ販売することができるのかということになりますと、これは非常にやはり厳しいわけですし、こういった問題にも併せて取り組んでいかなければいけない。ゆえにやはり時間が必要になってしまう、こういうことなのではないかなと思っております。

もう少し技術的に詳しいところ、補足があれば、古平分科会長にお願いしてよろしいですかね。

【古平予防安全分科会長（日本自動車工業会）】 自工会の古平と申します。今、話がありましたように、現在あるカメラとかミリ波レーダーでは、確かに難しいところではあるんですけども、自動運転等の技術になりますとレーザーセンサー、レーザースキャンと言って、そのようなセンサーを用いてきますと、もっと物体のほうを認識しやすくなるということもあります。

ただ、こちらのほうが何分ちょっと高いセンサーになるものですから、やはり普及車に簡単にのるかというところ、そういうことはなかなか難しいかなというところがありますので、恐らくまずは自動運転のほうでそのような技術を磨いて、安価なシステムで検出ができる路上横臥者を検出できるような検討を進めていくという段取りになるかと思っております。

以上になります。

【江坂次長】 ありがとうございます。江坂でございます。

大体分かりました。そういう意味では非常に高価なセンサー機能を活用すれば、路上に

あるような落下物の検知も不可能ではないんですけども、なかなか普及ということを見ると、そのコストとの落ち着かせをどうするかということに絡む課題だという認識でおります。

それはやっぱりメーカーとしては当然のことだと思うし、私も理解するんですけども、ただ先ほど榎先生とか中野先生もおっしゃったように、路上横臥などで亡くなっている方、これは全然無視できない数でございまして、もう百二、三十人ということだと思うんですけども、今日本全体の交通事故死者数というのがもう3,000人切っていて、2,800とか2,700とかそういうオーダーにきていますから、さらにこの数を減らしていこうと思うと、路上横臥の方の死亡事故への対応は、無視できないと思っています。

ですから、今後やはり検知技術を自動運転社会を見据えて高めていっていただいて、今後、ライダー等のセンサーも安くなっていくという話もございまして、そういった要素技術の進化ということを活用しながら、ぜひ路上横臥、また落下物をきちんと検知できるようなセンサー技術の向上ということについて取り組んでいただきたいと思っておりますし、国交省としても、いろいろな政策メニューを活用して、そのような技術開発を支援していきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

あと、すいません、もう一個質問だけなんですけども、j a m a の資料の8ページ目の先進ライトの効果というのがあるんですが、これは結構タクシーが路上横臥の方をひいてしまうということがよく報道されていることに関連でお聞きしますが、これはトヨタの話で恐縮なんですけれども、今、ジャパントクシーは、この先進ライトが備わっているのか、教えてください。

【高橋車両安全部会長（日本自動車工業会）】 これは古平分科会長からお答えいただいたほうが良いと思いますけれども、トヨタでいらっしゃいますので。

【古平予防安全分科会長（日本自動車工業会）】 自動車工業会のトヨタ自動車の古平と申します。こちらのほうにつきましては、現在弊社のほうで発売させていただいていますジャパントクシーのほう、自動切替型の前照灯、8ページで言いますと、上側のものになりますけれども、こちらのほうは標準で用意させていただいております。ただ、下側にありますADB、自動防眩型の前照灯については、大変申し訳ございませんが、設定は今のところございません。こちらのほうが非常にやはりこちらコストの話になってしまうんですけども、やはり複雑なライティングをするものですから、そちらのほうで、費用がかかるということで装着の設定がございません。



以上になります。

【江坂次長】 ありがとうございます。

【須田委員長】 ほか、よろしいですか。それでは事務局よりお願いします。

【東海車両安全対策調整官】 様々な御意見、自由闊達な御意見ありがとうございます。

2つあると思います。1つ、路上横臥というところです。まず、中野委員からもありましたように、この事故実態をしっかりとまず知って、それを発信することというのが大事だと思います。ソフト対策も含めて何ができるのかというところも考えつつ、あと技術の限界、そして今後の可能性、自動運転、ASV、この辺りも含めて次の骨子案のところで議論できればと思います。

2つ目、子供の安全というところで、チャイルドシート、そして12歳以下も含めた子供の安全の対策というところがございました。こちらのほうもミスユースの対策もそうですけれども、6歳から12歳までも含めて、今後どのような形で、周知とともにソフト対策とかも含めて考えていけるのか、次の議事で審議をさせていただければと思います。

ありがとうございます。もし、警察庁のほうからございましたらよろしくをお願いします。

【井澤課長補佐（警察庁交通局交通企画課）】 警察庁交通企画課の井澤と申します。様々な御意見いただきましてありがとうございます。

路上横臥者の件につきましては、なかなかハード面だけでは難しいという御意見も頂戴いたしました。今後この対策についても検討してまいりたいと思っております。また、岩貞委員からもありましたけれども、チャイルドシートの関係等につきましても、検討させていただければ幸いです。

【須田委員長】 すいません、ちょっとあまりよく聞こえなかったんですけれども。

【井澤課長補佐（警察庁交通局交通企画課）】 失礼しました。警察庁交通企画課でございます。路上横臥者の件、チャイルドシートの件、いずれも御指摘ありがとうございます。今後検討させていただければ幸いです。

【須田委員長】 ありがとうございます。それでは、ちょうど半分くらい時間たったということで、一旦ここで休憩ということにしたいと思います。これは3分ですか、じゃあ45分くらいから始めるということよろしいですかね。

一旦休憩ということにしたいと思います。よろしくをお願いします。

(休憩)

【須田委員長】 そろそろ時間になりましたので、再開したいと思います。オンライ

ンの皆さん方、入っていますか、というか確認のしようがないんですけど、それでは、進めたいと思います。

議題の3ということでございます。技術安全ワーキンググループ報告書骨子（案）というところでございます。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】 須田委員長、ありがとうございます。事務局から骨子案を御説明させていただきます。これまでのワーキンググループにおきまして、事務局より車両安全対策をめぐる状況ですとか交通事故の状況、これらに関する資料を提供させていただきました。

また、これに併せまして、各委員からの御意見、そして、各業界団体等からの取組や要望等の紹介がございました。

第2回目、前回ですけれども、審議をさせていただきました論点整理、この辺りを通しまして、最終的には報告書の形式で、このワーキンググループの成果物として納めたく考えております。これを行うに当たりまして、今回事務局からたたき台を資料5-1と5-2で提出いたしております。これに基づいて審議をお願いしたいと思います。

まず、資料5-1になります。こちらですけれども、最終的に報告書が出来上がった際に、報告書の概要として使う予定の資料になります。したがって、最終的に報告書の内容が変わりますと、この1枚紙も変わるようになります。

まず初めに、報告書全体のストラクチャーをお示しするに当たりまして、この資料に基づいて簡単に御説明させていただければと思います。

まずは一番上のところ、車両安全対策を取り巻く状況というところでは、今置かれている状況につきまして記載するために書いております導入の部分になります。社会的な変化、そして技術の進化、変化、そして、交通事故、現在の状況というところをまとめつつ、そこから下以降の、今後少なくとも5年、そこから数年先の車両安全対策の方向性をどのようにしていくかというところをまとめているものになります。

この重点項目と書いておりますのは、分かりやすく政策発信をするためにも、ここでは、4つの重点項目を案として、今回記載をしております。こちらは後ほど報告書本文のほうで御説明させていただければと思います。

その下にその他対策というのがございます。必ずしもこの重点項目に入り切らないもの、そして、車両安全対策だけではなくて、他の政策との連携が必要なもの、このようなものをこのその他対策の中に入れております。

そして、これらを含めまして、次期目標の設定、車両安全対策でどれだけ交通事故削減に貢献できるか、その辺りの事後評価も含めた形で、何らかの目標が設定できないか、そこについて、記載をしております。

では、この全体的な構造を頭の片隅に置かれながら、資料5-2、報告書本文、骨子案のほうを説明させていただければと思います。

まず1ページ目、2ページ目が、目次になってございます。先ほど資料5-1で御説明しましたとおりの順番になっております。

第一章、取り巻く状況と、第二章が、これまでこれも第1回目のワーキングで御説明しましたけれども、特に自動車局が行ってきました施策、対策の状況というところをまとめております。基本的には過去のことということになります。

そして、第三章ということで、こちらが将来にわたる車両安全対策の方向性というところを記載しております。

まず、事務局のほうから第一章及び第二章につきまして、御説明させていただきます。

3ページ目、「はじめに」というところですけども、今回報告書を作成するに当たりまして、やはり車両安全対策の意義、そういったところに触れつつ、未来に向けてどのような対策を発信していくことができるか、そういった思いを込めて1ページほど案を書いてございます。

次に、第一章でございます。こちらは基本的には第1回ワーキンググループで、事務局より情報提供を行ったものをまとめつつ、整理して書いてございます。まず1つ目は社会的な社会の変化というところで、3つの要素を書いてございます。1つは少子高齢化、やはり運転者も含めた道路ユーザー自体が変化しているというところが非常に大きなポイントだと思います。これを含めて、今後どのような対策、人に対する対策をしていくかというところがまさに重要かと思えます。ポイントといたしましては、やはり少子高齢化、75歳以上ですとかそういった高齢者の高齢化がどんどん加速していくという点。

一方、やはり子供の命というのが非常に大事だと、命を落とすことがあってはならないという点が大事だと思います。

その次、公共交通機関や移動サービスの変化。こちらは主に供給側の変化という視点からCHAPTERを設けております。コロナですとか様々な経営難の中で、公共交通機関の維持というのが難しくなっている中で、自家用車の使われ方、そして交通空白地帯、そういったところの移動の代替手段の確保というところが非常に重要になってきております。

一方で、新たなサービス、そういったところの展開もごさいます。この辺りについて記載をしたいと思います。

次です。移動・保有ニーズの変化というところで、こちらは需要側、ユーザー側の変化というところを書きたく思っています。新型コロナウイルスによる移動の変化というところもごさいますし、やはり高齢者の増加、そして、2人乗りやパーソナルモビリティといったところの変化というのもごさいました。

一方で、自動車で言いますと、やはりサポカー補助金の実施など、そういった形での安全に対する社会的な関心度が非常に高まったものだと思います。

次、第二節ということで、技術の進化と書いてごさいます。ここは非常に重要な部分の1つだと思います。世界的な競争の激化によって、かなりの技術の進化が遂げられてきたところです。このイントロダクションでは、大きく便宜上2つに分けております。1つはこの安全運転支援技術ということで、やはり読み手に分かりやすくなるよう、レベル2以下のもの、ドライバー主体の運転になるものということで書いてごさいます。例えば衝突被害軽減ブレーキ、こういったところの普及もそうですし、さらなる装置の高度化というのが行われてきました。

一方で、そういった様々な装置が普及することによりまして、過信や誤信、そして理解不足、こういったところによる問題というのが多くこれまでも指摘されております。

もう一つ、その次にいきます。自動運転技術と、こちらは今システムが主体となるものということでまとめてごさいます。去年11月に世界で初めて日本が型式指定を行いました。徐々に普及がなされていくかとは思っています。そして、レベル4、特定のサービスを狙った完全自動運転というのも実証実験が進められております。このような中で通信技術、コネクテッドの技術も非常に重要になってくると思っています。

2つ目が電動化の加速というところです。ここ最近では気候変動等の対応を背景にいたしまして、カーボンニュートラル、そして、総理の施政方針演説でもごさいました2035年までに新車を電動化すると。そういった背景がある中で、今後とも電動化というのは非常に加速していくと考えられます。

3番目、その他というところです。これ以外にも様々な安全対策ごさいます。予防安全中心にこれまで紹介をしましたが、引き続き衝突安全技術のさらなる向上というのは非常に不可欠なところごさいますし、あとは衝突後の安全ということで、事故自動通報システム、そういった部分の対策というのも大事かと思っています。

その次、4番目、国際基準調和ということで、安全ですとか環境の基準づくりにおきましては、長年にわたり国際活動を実施してきております。こちらについて、これまでI W V T Aの実現など、国際基準調和活動に日本は大きく貢献をしてきました。引き続きできるような形で、今後書いていきたいと思っております。

そしてそれらを踏まえて、第三節、交通事故の実態、今の状況というところの説明になります。概況といたしまして、最新のデータをここでは書いてございます。昨年令和2年の、ここではちょっと分かりやすく書いておりますけれども、24時間以内の死者数というのは2,839人ということで、様々な対策の下で、戦後最少を更新しておりますが、第10次の目標は未達というところでまだまだ対策が必要と思っております。

安全運転支援技術の普及もそうですけれども、一方でコロナウイルスの影響ですとかパーソナルモビリティへの移動ですとか、そういった様々な影響というのが考えられた令和2年でございました。今後ともどうなるかというところはちょっと分からないところです。そして、第1回目の資料でも提供させていただきましたが、経済的損失、そういったところもございまして。あとは日本の国際比較をした場合の、日本の特徴といたしまして、やはり死亡者において歩行中、自転車乗車中の死者が多いこと、そして人口構成率に対する高齢者の死亡者数が多いというところも述べさせていただいております。

以下、状態別、そして年齢層別、車種別、受傷部位別ということで、それぞれの特徴カラー、特徴となる部分につきまして書いてございます。ここはちょっと割愛させていただきます。

このようなものを述べつつ、第二章、これまでの車両安全対策の実施状況。これまでどのような政策を実施してきたかというところを述べさせていただきます。

安全対策、安全基準の強化でA S V推進計画、そして自動車アセスメント、この辺りの政策を連携させながらやってきました。一方で、新たな政策により対策を打った車を普及させるためには5年、10年というかなりの時間がかかるというところも書いてございます。

2番目、これまで実施した車両安全対策ということで、ここは前回資料を提供させていただきましたけれども、今回ちょっとペンディングということで、割愛させていただきます。将来的には書きたくございます。

それを通して、前回、削減目標の事後評価をさせていただきました。こちらですけれども、平成22年に立てました目標、1,000人削減の目標、こちらは晴れて達成をしたところでございます。この辺りについてまとめておりますのが第一章及び第二章になります。

す。

以上です。

【須田委員長】 それでは、ちょっと一旦ここで切りまして、ここまでの第一章と第二章というところについての御審議をお願いしたいと思います。

誰からでも構いませんが、御意見をお願いします。

【岩貞委員】 岩貞です。

【須田委員長】 じゃあ岩貞委員、お願いします。

【岩貞委員】 すいません、最初のところの「はじめに」のところ、「人」、「道」、「車」ってあるんですけども、「医療」って入れなくていいんでしょうか。

以上です。

【東海車両安全対策調整官】 御質問ありがとうございます。こちらの「人」、「道」、「車」ですけども、こちらは交通安全基本計画、内閣府のほうで行われております。こちらのほうの引用も含めて、記載をさせていただいております。我々も政策の連携という位置づけの中で、ちょっと書いてございます。

御指摘の医療の連携に関しましては、もちろん非常に大事なところでございまして、これまでそうですし、報告書本文のほうにも記載をさせていただいております。ぜひこちらのほうで、深掘りをさせていただければと思います。

【岩貞委員】 この報告書のほうにもACNの話も入っているのに、医療がここで抜けているのは、私としてはちょっと何かつじつまが合わないというか、納得できない感じがしています。

以上です。

【須田委員長】 御意見ありありがとうございます。この件について、ほかの委員で何か御意見ございますか。ぜひここに医療を入れたほうがいいのか、あるいは入れなくてもいいんじゃないかとか、御意見がもしあればお願いします。

【戸崎委員】 すいません、これはこれまでの話なので、ここはもう3つの要素でいいんじゃないかと思います。後で深掘りしていただけるんですから、これはあくまでも従来のアプローチで、ほかの政策との整合性を取るというお話があったので、私はここは3つでいいと思います。

【岩貞委員】 いえ、これまでのアプローチも、過去にも医療ということでやってきているんだと思います。

以上です。

【戸崎委員】 これまでの政策の整合性でしたので、私はこれでいいと思います。

【須田委員長】 ちょっと変に振ってしまったので、議論が分かれてしまいましたけど。

【東海車両安全対策調整官】 御意見ありがとうございます。そうですね、その場合ですとやはり「人」「道」「車」と、こういう3つの要素からの視点というのは、まさにこれまで3つというコンビネーションの下で、交通安全基本計画を起こしてきたというところがございます。この「はじめに」の、ちょっと私も今ここではぱっと申し上げることはできないですけども、この背景のどこかの中で医療の部分、特にやはり医工連携ですとか、まさに平成28年にACNの基準ができたというところもございますので、その辺りの医療の観点からの車両安全対策の貢献というところについても、一定程度記載をさせていただければと思います。

【須田委員長】 ありがとうございます。ほかの項目等についての御意見いかがでしょうか。

【春日委員】 すいません、春日ですけれども、よろしいでしょうか。

【須田委員長】 お願いします。

【春日委員】 4ページ目の第一節の3、移動・保有ニーズの変化の2行目のところの新型コロナウイルス感染症によるというところなんですけど、現状まだコロナ禍の渦中なんですけど、この新型コロナウイルス感染症の影響は、コロナ渦中における影響をお書きになるのでしょうか、それともその上でアフターコロナも推測するという、どういう内容でお書きになるのかちょっと教えていただけますか。

【東海車両安全対策調整官】 御質問ありがとうございます。この点につきましては、我々も勉強をさせていただいているところです。もちろん御存じのとおり、現在コロナウイルス、非常に感染もしているところですし、まさにコロナ渦中の状況だと考えております。将来の予測につきましては、ちょっと我々のほうでもなかなか予測というのは難しいと思っておりますので、ここの第一章の3の部分につきましては、特に令和2年、ここでどういった変化があったのか、そういったところにフォーカスを当てて書きたいと思っております。

【春日委員】 分かりました。ぜひお願いなんですけれども、コロナによって様々な変化が訪れて、それが悪い方向だとかいい方向だとかいろいろあるんですけど、今後絶対に直すべき方向、それから、今後も持続すべき方向、それを両方書き分けて書いていただ

いたら、いい方向性を目指そうという形の内容になると思うんですが、そういう書き方をしていただけないでしょうか。

【東海車両安全対策調整官】 御提言ありがとうございます。そうですね、まさにそういう形での切り分け、あまり混乱を来さないような形で、私としても書けるところを書いていきたいと思います。ありがとうございます。

【春日委員】 よろしく申し上げます。以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。

【安部委員】 よろしいですか、関西大学の安部ですが。

【須田委員長】 今の関連するお話ですか、それとも別なお話。

【安部委員】 別な話です。

【須田委員長】 コロナの件は工夫していただくということにしたいと思います。じゃあ、安部先生お願いします。

【安部委員】 まず簡単なほうから、概要版の最初の1枚なんですけど、本当に細かいことなんですけど、概要版の枠組みの一番上の箱の3つ目で、コロナ・多様なモビリティなどよりの箇所ですが、これは新型コロナとしておいたほうが、字句の修正をされたらいかがでしょうかということ。2つ目はちょっと大きな話で、その枠の上のところ、電動化の加速、カーボンニュートラルの問題が書かれているんですが、どうなんでしょうか。温暖化に対するCO<sub>2</sub>の寄与というのは、最近はそれを否定する見解も出てきています。そもそも地球は本当に温暖化しているかどうかという大きな議論が再びされているような気がしているんですけども、まして、2050年ということになると30年後で、カーボンニュートラルと考えたときに果たしてどうなのかというのは、ちょっと私、疑問を持っております。もちろん国の政策全体の絡みがあって、現政権がカーボンニュートラルということを進めておられるというのは知っておりますので、それとの絡みでこういう項目を入れておく必要があるというのもよく理解できるんですが、実務者の技術の安全を考える、そういうワーキンググループですので、例えば電動自動車が増えてくると、先ほどの議論でいうとエンジン音がしませんから、歩行者が歩いていて、後ろから車が来るとか分らないので、安全に悪影響が出るという話はよく分かります。

ですので、私の意見としては電動化の加速というのは、ここに入れたいほうがいいんじゃないかと思っています。この柱は、自動運転絡みの技術と車両安全技術というようなことを書いていただいて、さらに、電動化も進んでいるので、そうするとエンジン音がほ



とんどしないことによって、かえって安全が阻害される面があるという書き方のほうがいいんじゃないかという気がしています。これは私のあくまで意見ですので、温暖化の評価やCO<sub>2</sub>の寄与率の評価という根本問題があって、これはなかなか難しいので、委員の皆様、御検討いただけたらと思います。

以上です。

【須田委員長】 安部先生、ありがとうございます。ちょっとすいません、私の個人的な感覚だと電動化も安全技術に相当影響を及ぼすんじゃないかなと思っているので、書き方の工夫じゃないかなと思うんですけど、この件について何か事務局からありますか。

【安部委員】 そうですね、書き方の工夫だと思いますので、私が申し上げたのは温暖化とかCO<sub>2</sub>ということ、将来展望であんまり強調しておかないほうがいいんじゃないか。しかし、電動自動車ということで安全というのはどう考えるかというのは、かなり重要なテーマであることは間違いないと思います。

以上です。

【須田委員長】 この件についてほか、御意見ございますか。じゃあ事務局から御回答をお願いします。

【東海車両安全対策調整官】 安部委員、ありがとうございます。まず、概要の部分の新型コロナというところで、言葉の精緻化は今後図っていきたいと思います。ちょっとすいません、私もいろいろと急いで作ったものがございまして、いろいろと不備なところがございますけれども、今後、改善をしていきたいと思っております。

2点目のこの電動化のところですけれども、すいません、私の言葉足らずの説明があったかと思っております。1つは確かに2050年というのは、かなり先の話ではないかというところもありますし、あと、ここで電動化を書いている趣旨といたしましては、おっしゃるとおり環境ではここはございませんで、あくまで安全への影響はどうかという視点でございまして。

そこで2つ目の丸で書いてございますけれども、今後まさに車載バッテリー、この辺りの開発ですとか、この辺り問題になっているのが航続距離、これを延ばすためにやはりエネルギー密度をどんどん上げていくという取組がなされております。一步間違えると非常に危険な感電ですとか、非常に悪い場合は発火、そういった事故というのも海外で起こっていたりいたしますので、この辺りの危惧を含めて書かせていただきました。御指摘のとおり書き方のところかと理解しております。

【須田委員長】 ありがとうございます。

【安部委員】 ありがとうございます。それで結構です。

【須田委員長】 ほか、御意見いかがでしょうか。

【廣瀬委員】 すいません、芝浦工業大学、廣瀬ですが、よろしいでしょうか。

【須田委員長】 お願いします。

【廣瀬委員】 報告書、ここが妥当かはちょっと分からないんですが、今議論している一章、二章以降に、先進安全技術のお話が出てくると思うんですが、そこで以前もコメントさせていただいたんですが、どのくらい予防安全装置といいますか、そういったものが普及しているかということも、国交省さんが施策を決める上で非常に大切な要素になるんじゃないかなと思っています。どこかにこれまで装着している車がどのくらい世の中に出ているかというような、そういったデータとかを載せていただくことはできないでしょうか。

以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。これは二章にこれまでの安全対策と実施状況というところに入れるというようなことですかね。事務局いかがでしょうか。

【廣瀬委員】 そうですね、ここが妥当なのかなとちょっと思ったんですが、いかがでしょうか。

【東海車両安全対策調整官】 事務局です。廣瀬委員、御提言ありがとうございます。まさにそうですね、これまで御指摘いただいていたこともございまして、主要な先進安全装置、この普及率に関しまして、我々が知る限りのところで、まさにこの第二章の部分で記載をさせていただければと思います。

【廣瀬委員】 よろしく申し上げます。ありがとうございます。

【須田委員長】 それでは、実はこの後の第三章のほうが重要なんで、先に第三章のほうにあって、もし時間があればまた戻るといふことにしたいと思います。

それでは、第三章の御説明をお願いいたします。

【東海車両安全対策調整官】 ありがとうございます。それでは、第三章、今後の車両安全対策につきまして、簡単に事務局のほうから説明をさせていただきます。

こちらは第一章、第二章を踏まえまして、まさに今後数年間どのような車両安全対策を行っていくかというところを、上位の計画でございまして、今現在審議中ですが、第1次交通安全基本計画、そして、その次期目標との関係も踏まえながら、案を作成してい

るところでございます。

これまで例えば楨委員からの自転車のヘルメットですとか、様々な委員から高齢者にもやはり様々な法令違反があるというような御指摘をいただきました。この辺りは我々車両安全対策のみならず、もっと広い視点で交通安全思想の普及ですとか安全運転の確保、このような形から省庁連携して取組をさせていただければと思います。

少々下にいきまして、まさに今回の報告書で、車両安全分野について具体的かつ計画的な対策をどのように示していくかというところになります。ここで書いておりますけれども、第一章、第二章、その辺りの背景を踏まえながら、やはり原理原則はエビデンス、そういったデータに基づいて、ボリュームの多い事故形態、そういったところからどんどん対策していくというところですけども、やはり社会的な関心事ですとか、あともっと将来を見たときに自動運転社会への移行、様々な要素を踏まえながら、やはりチャレンジングに取り組んでいくことが肝要かなと考えております。

そのような中で、やはり様々な読み手の方がおられるというところもございまして、一定程度やはり分かりやすく、今後の対策、方向性というものを打ち出すことができるかというところをちょっと思案いたしまして、重点項目の案というところで4つ記載させていただいております。

書いているとおりですけども、1つ目は被害者と、そして交通弱者、総体的に対自動車という点において交通弱者という立場からの対策、歩行者・自転車等乗員の安全確保。2つ目は、乗員側のものとしての被害者として自動車乗員の安全確保。そして3番目が、こちらは加害者側をいかに抑えていくかという対策という点から、社会的影響の大きい重大事故の防止。最後に、技術的な解決策、対策ということで、自動運転関連技術の開発・実用化促進。このような形で今回案を御提示させていただいているところです。

「なお」ということで書いております。読み手から見て分かりやすくなるように、そして、安部委員からもございましたけれども、自動運転というのめかなり先の話で、そういった時間軸も意識しつつ、そして、費用対効果も踏まえながら、今後どのような対策ができるかというところを審議いただければと思います。

では、簡単に述べさせていただきます。第一節ということで、歩行者・自転車等乗員の安全確保になります。やはり歩行者、一番の交通弱者であります歩行者の安全・安心に移動できる社会を実現というところでした、例えば夜間だとか横断中、様々なインシデント、そういったところへの対応というのが大事だと思います。

一方、高齢者が多いというところも出しました。やはり絶対数を削減させていくためには、そういった高齢歩行者も考慮した安全対策というのも重要ではないかと思えます。そのような中、夜間ですとか視認性が悪いときにも効くような検知技術の開発、衝突被害軽減ブレーキの拡大、そして、交差点右折時、様々なシチュエーションにおける検知技術の向上。そして大型トラックは後ほど述べさせていただきます。

また、岩貞委員からもライト点灯に関する御意見というのがございました。視認性向上、この辺りは非常に重要だと思います。先進ライトですとか、さらなるDRLの搭載の拡大、このような対策も大事だと思います。

同時に衝突安全対策も非常に大事です。歩行者保護基準の拡大、そして重傷度、ここは第1回目に石井委員からも重傷者対策ということでございました。例えば脚部保護、こういったところの技術の向上というのも大事かと思えます。

そして、やはり様々なユーザーががございます。車椅子利用者ですとかがございます。そういった多様な状態の歩行者をいかに検知できるか、そういった技術の向上、そして通信技術というのもございました。この辺りも含めた技術の開発を進めていくというところを書いてございます。

そして最後に、生活道路、こういった子供の安全確保に向けた視界の基準ですとか検知技術、この辺りの導入の検討というのも必要かと思っております。

2つ目が自転車等乗員ということです。自転車におきましては、かなりのボリュームをまだ占めており、検知ですとかそういったところの向上による削減ポテンシャルはかなりあるというふうなところが出ております。これに応じて対策の例といたしまして、対自転車の衝突被害軽減ブレーキ、この拡大を図っていく。そして、事故形態として多かったのがやはり出会い頭、そして致死率が高かった追突、このようなところを防止するための通信技術の活用、そういった技術開発を進めていくこと。

そして、近年電動キックボード等の小型パーソナルモビリティ、あと配送ロボット、このようなものに関する交通法規の検討というのがなされておりますけれども、その状況を踏まえながら自動車等との事故を未然に防ぐとともに、どのようなそれ自体の安全対策が求められるか、その辺りの検討というのが大事だと思います。

第二節といたしまして、自動車乗員の安全確保になります。まず、子供の安全確保というのがやはり大事だということで、先に書いてございます。対策の例といたしましては、さらに側面衝突も考慮しました新たな基準というのができておりますので、これに適合す

るチャイルドシート等の普及拡大、そして、未装着、ミスユース、これまでも様々議論ございました。この辺りの普及拡大策。そして、先ほど審議がございましたけれども、小学生、12歳以下も含めた体格に応じた乗員保護ができるような対策、この辺りの継続というのが大事だと思います。

2つ目が高齢者等の安全確保とさせていただきます。年齢層が高くなるほど、傾向といたしましても、頭から胸に損傷主部位が移っているというデータがございました。そして数、負傷者数で見ますと自動車乗車中での事故というのが圧倒的に一番高い事故形態になります。この辺りの対策というのが引き続き重要だということを書いてございます。

対策の例といたしましては、様々なエアバック等の技術を用いることによって、やはりアセスメントで高評価を取る新車自体をやはり拡大していくという方向性が大事だと思いますし、あとはやはり追突が多いです。これに対する対策ということでヘッドレストの安全基準の強化、この辺りを考えていきたいと思っております。

そしてもう一つが、乗員保護対策の高度化ということで、もう一つの違う視点から、さらなる乗員保護というのができないかというところの検討でございます。シミュレーションを利用する等、実際の衝突事故と試験での事故、クラッシュテストというのはちょっと違いまして、この辺りに着目した研究ですとか、あと先ほど御意見がありました、医工連携ですとか医療、こういったところの連携とともに、そういったデータに基づいて研究をする、そして、衝突時の加害性、こういったところの視点から行うことも大事だと思います。

そして今後、長い目で見たときに普及がなされるであろう自動運転車につきまして、様々なサービスカーですとか、いろんな座席の向きとか使い方というのはあるかと思っております。この辺りを考慮した乗員保護の在り方の検討も必要かと思っております。

3つ目の重点項目です。社会的影響の大きい重大事故ということで、1つ目が大型車による重大事故になります。この辺りはまさに致死率が高いところと、実際に運行されているほとんどが中小零細ということで、やはり新しい車両に代替促進させる技術、対策というのも同時に重要かと思っております。例えば、トラックなど大型車に対しまして、対車両ですとか歩行者、そういった衝突被害軽減ブレーキの搭載拡大、あとは後退時も含めた視界ですとか検知技術の確保、乗り合いバスの車内事故もございました。こちらへの対応として例えば車内監視機器の設置、そしてバリフリ化を進めること、そして客席向けシート

ベルトリマインダーの取組、そして新車代替促進策、このようところが大事だと思います。

次、運転操作ミスや健康起因による事故というところで、この辺りは世間の関心としても非常に高く、やはり1件起こると、非常に悲惨な事故を招いてしまうという特徴がございます。

この辺りの対策といたしまして、踏み間違い防止装置、この辺りの性能向上を図ることや、やはりドライバー異常をいかに早期に正しく検知して、安全に止まるかというシステムがございますけれども、この辺りの搭載の拡大、基準の検討。そして、Mobility Technologiesさんからの取組もありましたように、様々な形でドライブレコーダーというのは活用ができるかと思えます。例えば高齢運転者の見守り、こういったところの活用という視点も大事かと思えます。

3つ目は、運転者に対する遵法意識の醸成と書いてございます。やはり暴走事故等、制限速度を遵守しないことによる事故への対策、そして、将来的には自動運転がなされてきますけれども、やはり既存交通との混在、この辺りの事故リスクというのが指摘されているところをどのような形で、この混在に対して対策を打っていけるかというところがポイントかと思えます。

対策の例といたしましては、速度超過を様々検知して運転者に警告する装置や、あとはISA、この辺りをどのようにして早期に実用化、そして搭載拡大を図っていくのか。そして、やはり検知技術の向上というのが求められるかと思えます。様々な道路標識、そういったところの検知によって運転者に警告。そして、ここでもドライブレコーダーの対策というのも大事だと思います。

そして、最後の重点項目といたしまして、自動運転関連技術の開発・実用化促進になります。1つ目が、これはレベル2以下という上で、安全運転支援装置等の搭載加速化・性能向上というところなんです。引き続き、当面はドライバー主体の運転が大宗を占めるというところですので、ここの搭載をいかに拡大させるかというところが大事だと考えています。

対策の例といたしまして、再掲ですけれども、様々な衝突被害軽減ブレーキ等の性能向上、そして、今後さらに車線維持、そして車線変更の支援、こういった高度な安全運転支援技術の搭載拡大。そして先進的な安全運転技術、通信、AR、そしてさらなる画像認識、こういったところを活用したもの。そして事故が起こった場合に、やはりいち早く救助、そして治療開始までその時間を短縮するかというところで、ACN/AACNの普及拡大

になります。

2つ目、自動運転車の開発促進・安全確保になります。将来的なところですが、やはりレベル3、新たな型式を指定したということもございますし、徐々に進んできております。この辺りについて国際連携の下で、そもそもの自動運転技術の安全性の議論を行うこと、そして、万一の事故のための記録装置の在り方、そして、レベル4ですとか完全自動運転、そうしたサービスをどのような形で実証実験していくか、さらなる実証実験の促進、この辺りについて記載しております。

そして最後に、自動運転関連技術等の社会受容性の向上ということで記載をしております。これまで多くこの点につきましては、御指摘をいただいております。この辺り、レベル2以下、そしてレベル3以上も含めて、いかに社会に受容されていくものにしていくか、そういうふうな視点から対策を例として記載しております。

やはり過信、誤信、この辺りの防止のためにもHMI、この辺りの工夫、運転者エンゲージメント、この辺りも踏まえながらいかにユーザーが使ってもらいやすい、使いやすい、かつ使ってもらえるようなシステムを普及開発していくかということが大事だと思います。

そして本日、全国レンタカー協会さんからもございましたけれども、様々なユーザーが様々な車を使うということもございまして、どのような対策ができるのか、その辺りの検討も必要かと思えます。

そして、このような安全運転支援装置の効果、この辺りもしっかり把握するということは以前、御指摘もいただいたところです。

さらに整備性というところで、新車のみならずその効果、装置の効力というのがしっかり、そして適切に使用過程まで継続するように、整備性という観点からの対策というところの検討も必要かと思えます。

そして自動運転車について、ここは早坂委員からも悪天候ですとか、いろいろございました。この辺りのインシデントへの対応ということも引き続き必要かと思えます。そして引き続きサイバーセキュリティ等の対策も重要です。このような形で重点項目の案を記載させていただいております。

残り2つございます。1つがこの第五節というところで、車両安全対策の推進体制、自動車局としてどのような対策、体制をもって、以上のような対策を推進していくのかというところを書かせていただいております。

ちょっと詳細は割愛させていただきますけれども、安全基準、そしてASV、アセスメ

ント、この辺りの政策間連携ですとか、高齢運転者に関する学際的研究、この辺りの御提言もありました。様々な観点から我々も今後考えていきたいと考えております。

そしてもう一つ、第六節というところでその他の車両安全対策になります。こちらのなかなか重点項目だけに収まり切らないもの、1、その他車両安全対策に入れてございます。

2つ目として、車両安全対策のみならず、ほかの政策と連携して行っていくべきものということで、その後に記載してございます。ここでデータの収集分析ですとか、後づけ対策、二輪車タイヤの対策、電気自動車ですとか燃料電池自動車、様々なことを記載してございます。

他の交通安全分野との連携というところで、ACNのコールセンターの御提言というのも自工会からございました。あと飲酒運転ですとか、通信、ITSとの通信ですとかそういったところの活用、プローブデータ、もうちょっと広い視点から都市計画ですとか交通規制、そういったところからの混在の際の安全確保、この辺りについて記載してございます。

以上になります。

**【須田委員長】** どうもありがとうございました。では、第三章の第六節までのところで一旦区切って、御議論いただきたいと思えます。時間が十分たっぷりあったと思ったのですが、残り30分ぐらいになってしまったんですけど、なるべく多くの皆さん、全員の御意見をいただきたいなと思っています。あと今日の議論の論点として、あまり細かいところというよりか、むしろこの4本の柱についてとか、節の立て方とか、第三章のストラクチャーについてなど、そういうことに対する御意見を中心に伺えればと思います。

それでは、もう順番に御意見いただくということにしたいと思いますけど、ちょっとすいません、五十音順で安部委員、いかがですか。

**【安部委員】** おおむねこの方向でよろしいんじゃないかと思えます。高速道路でレベル3なり4が近々入ってきそうなのですが、そうすると具体的に起こりうるのは、例えると道路交通法を遵守した自動車教習車が走っているような形になってくると思っています。自動運転車も道路交通法遵守で、それでいろんな安全設計されると思いますので、ドライバー側、つまり自動運転の車以外の普通の車を運転している人たちが、そういうものをどのように見ていくのかというのが結構大事で、ソフト的な点でそういう何か異質の混在交通の環境ができることに対して、それをどう見たらいいのかということをもう少し書き加えておいたほうがいい、ちょっと強調しておいたほうがいいかなという感じがします。



以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。それでは、次、石井委員いかがですか。石井委員はいらっしゃいませんか。

【石井委員】 この骨子案でいいと思うんですけども、1点、先ほど次長のほうから話が出ておりました横臥者ですか、路面で寝ている方に対する対策もということですので、それはどのあたりに書けばいいですか。

【東海車両安全対策調整官】 路上横臥に関することだと思います。本日の審議を踏まえて、また、見直す必要があるのかなと思いますけれども、現時点で17ページの真ん中あたりに、「特に自動運転車については」というところで、悪天候ですとか様々な状況があるかと思います。そのようなインシデントへの対応というような観点から、まずやはり検知技術の向上を進めていくというところ、今の現時点の素案としては入れております。

【石井委員】 ありがとうございます。そのほか今のところ特にございません。

【須田委員長】 ありがとうございます。それでは、岩貞委員、いかがですか。

【岩貞委員】 ありがとうございます。細かなところばかりですので、今回は差し控えますが、この書きようでは、結局前回作ったのと変わらないので、また、変わらないままの5年間で過ごされるなという危惧を感じていますので、細かい部分については次回ということで、全体では特にありません。

以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。それでは、春日委員、お願いします。

【春日委員】 今、岩貞委員おっしゃったように、似たようなことが書かれていて、私としてはもっと具体的な内容を入れ込んでほしいなと、同じように感じました。

それで私のほうからちょっとだけ、11ページのところなんですけれども、「自動運転関連技術の開発・実用化促進」と書いてあるんですが、ここまでだとユーザー全然関係しない書き方ですので、それプラス「適正利用の促進」をぜひ入れていただきたいと思います。

それから、14ページ目の運転操作ミスや健康起因による事故防止のところなんですけど、これは乗ってから、健康起因によるものが起こったときの検知だけに触れられているんですけど、私が知る限りでは、こういった健康起因で大きな事故を起こす人というのは、乗る前に体の異常を自分で感じている人が多いんです。

コロナで、かなりいろんなところですぐに体温を測るという仕組みができていますし、

そういう習慣もできていますので、この機会に乗車前のチェックという内容も入れていただきたいと思います。

それから非常に瑣末なんですけど、15ページ目、第四節Iの2行目の「ドライバー主体の運転が大宗占める」という「大」という字なんですけど、これは「太い」という字じゃなくて「大きい」という字だと思います。このまま太いとすると、中国の王朝の皇帝の名前になっちゃうと思うんですけど、第四節、15ページ目。ごめんなさい、第四節の実用化促進のところのIです。それは太いという字だと思います。そうしないとちょっと意味が違ってくるんじゃないかだと思います。

それと一番大事なのは、IIIの自動運転関連技術の社会受容性なんですけれども、HMIインターフェースというのはHMIのIがインターフェースですので、それに重ねてインターフェースは必要ありません。それから、運転者engagementって書かれているんですけど、これはどういう内容をイメージされて書かれたのかなど。engagementというのはいろんな見方があるので、管理システムというイメージで使われることもあるので、もう少し簡単に、具体的に自動車機能の理解と適正な利用という簡単な言葉で書かれたほうがよろしいんじゃないかと思います。

以上です。ありがとうございました。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。それでは次、坪田委員、お願いします。

**【坪田委員】** 坪田です。ありがとうございました。まず、自動車乗員の安全確保のところですけども、「高齢者等の安全確保」とあります。本文に書き込まれるのかもしれませんが、「等」というのが例えば高齢者とか、ほかに障害者の方であるとか、この「等」が具体的に何を示すかが少し分からないと感じました。

それから、15ページの運転者に対する遵法意識、乗これにつきましては、様々な先進的な機械の導入、デジタル化によって省力化、効率化していくのではないかと思いますけど、そういった先進的な機械が使用されたとしても、それを使ってその機器から計測された値をどういうふうに判断して、どういう行動を起こすかというのは最終的には人間が考えることになりますので、今後も先進的な機械なりシステムが導入されれば、それだけではないということではないことも、追記していただければと思います。

以上です。

**【須田委員長】** ありがとうございます。それでは、次、戸崎先生、お願いします。

**【戸崎委員】** ありがとうございます。様々な意見を全部網羅しなきゃいけないので大

変な作業だと思ひまして、敬服いたします。

ただ、冒頭申し上げたように、コストが非常に制約された中で、どれを重点的に取り上げていくのかということが、これから議論になると思いますが、その辺また後で書き込んでいただければと思いますが、もう一気に全部解決できるわけではないので、限られたコストの中でどういうふうに優先順位をつけていくのかという道筋が大事ではないかと思ひます。

具体的な書き込み1か所だけ、社会的影響の大きい重大事故の対応ということがありますが、お聞きすると、やっぱりそういった対策を取ることが社会的に大きいということになるのであれば、ちょっとこの表題のつけ方は、社会的影響が重大事故だけにかかるので、少しニュアンスが違うのかなと思ひます。そこだけ検討していただければと思ひます。

以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。それでは、中野先生、お願いします。

【中野委員】 1つ対策として、4つの概要を挙げていただいています。それは今までの討議から納得はいくものなんですけど、今ちょっとお話あったとおり、3番目の社会的影響の大きい重大事故の防止というところが、ちょっと表題としてやっぱり気になりまして、社会的影響が大きくなければいいのかとか、ちょっと書きぶり、書き方を工夫されないと誤解を生む表現かなとちょっと感じました。

あと一章の部分と三章がもうちょっと対比がうまく取れて、一章を読むと三章の4本を考えなきゃいけないというのが分かるような、対応づけられたような書き方になるといいかなと思ひています。

以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。それでは、早坂委員、お願いします。

【早坂委員】 早坂です。これまでの議論を全て網羅された内容にはなっていると思ひました。構成についても、この4項目に分けることに異論はありません。

ただ、春日先生おっしゃったように、4つ目の項目に関しては、少しタイトルを考えられたほうがいいかなと思ひます。というのも、最初からユーザーの不安感ということをおし上げてきました。「はじめに」の部分で、ユーザーの過信、誤信という点に触れていたことは大変よかったと思ひますので、それに対応させる意味でも、表題にもそのニュアンスを出された方がいいのではないかと思ひました。

また、「はじめに」にユーザーの誤解や過信といったことが書かれているのに、本文中

に対応する記述が相当に不足しているのではないかという印象も受けました。

もう1点、皆様、言われていましたけれども、内容により具体性を持たせることと、5年という区切りの中でどこに重点を置くのかということは、必須なのかなという気がしません。

私からは以上です。

【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】 廣瀬です。ありがとうございます。

まず、表題についてなんですが、中野先生も御指摘されたように、第一章と三章のリンクをできるといいかなと私も思いました。それとあとちょっと細かい話になってしまうんですが、特にやっぱり歩行者と自転車の事故というのは、最初に書いてあります交通弱者の対策、11ページ目です。それが大切かなと考えていまして、御説明にもあったような大型車の歩行者と自転車の対策とか、そういった内容を一般の人が見たときに分かるような形で、まとめていただけるといいなと思っています。

以上です。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。それでは、次、槇先生お願いします。

【槇委員】 槇です。構成については特に異論ありません。

ただ、医工連携のデータでは、過去に京都でドライバーがてんかんの症状で適切に運転できず事故が起きたとか、栃木では通学時の小学生に大型特殊車両が突っ込んで死亡事故となったという事故例もあって、実際には事故が起きる前にドライバーが意識を消失している、または死亡しているというデータも何件かあったように思います。そういう意味で、医工連携のまとめでは、事故が起きる前に乗員がどういう状況かを把握することも重要と考えられます。今、被害軽減化技術や自動運転技術によって車外に対してのセンサーが車両にたくさん装備されていると思うのですが、車両の室内側、すなわち乗員の状態を検知する車両内側のセンシングも重要だと思っています。医工連携の項目の中で、乗員がどういう状況にあるのかという観点でも将来的に重要な事項であると、必要に応じて記載していただければと思います。

以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。それでは、最後になりますけど、水野先生、お願いします。

【水野委員】 章立てについては、これでよいと思います。細かいところで12ページ

の下から4つ目の丸で「衝突時における歩行者の」というところで、歩行者用エアバックとありますが、歩行者用エアバックは路面との頭部傷害は減らないといわれていますので、もし文章に歩行者用エアバックを残すのであれば路面傷害、歩行者用エアバック・路面傷害防止というように併記されたほうがよいかと思います。あるいは路面傷害防止と単独で入れられたほうが、もしかしたらよいのではないかと感じました。路上横臥が先ほどから出てきましたけれども、それよりも、多分、路面落下にともなう傷害や死亡のほうが多いと思いますので、路面落下を記載された方がよいと思いました。

それからもう一つ、14ページですが、乗員保護対策の高度化があり、自動運転に絡んで書いてありますが、3番の一番下の丸あたりに、「自動運転車において、多様化する座席の向き」と書かれています。こうしたところは世界中で今、研究されていますが、むしろ座席の向きよりもリクライニングしたときのシートベルトの着用、シートベルトがきちんと腰にかかるかどうかを検討されています。

その研究の過程で、今の車のシートで普通に座っていても特に後部座席、ラップベルトが骨盤にかからない男性が、一定数いるというのがわかってきて、それがサブマリンの要因になっている可能性もいわれています。そういったところも踏まえて、シートベルトが骨盤、肩、胸にきちんとかかるという正しい着用方法と、さらにベルトがこれらの部位にかかりやすい設計の促進といったところもどこか文章に入るとよいのではないかと思います。

以上です。

**【須田委員長】** どうもありがとうございます。皆様方、簡潔に御意見いただきました。どうもありがとうございます。

それでは、今、この重点項目の立て方、順序等については大方皆さん、合意をいただいたかなと思います。中野先生、廣瀬先生から一章、二章との関係について御意見がありましたので、ちょっとそこら辺工夫が必要かなという感じはいたしました。そういうことで、より深掘りを今後させていくということじゃないかと思います。

あと細かい話については、これまたあと別途御意見いただくということでよろしいんですよね。そういうことで時間の関係ありますので、最後の第七節のところに行きたいと思えます。御説明をお願いします。

**【東海車両安全対策調整官】** では最後、事務局より第七節、次期削減目標の設定につきまして、説明させていただきます。

これまで将来の車両安全対策、あとは周辺の対策も含めまして、御審議いただきました。今後より具体的な目標を持って、その車両安全対策をより実効性を高めていくという観点から、車両安全対策における削減目標を新たに設定するというので、今回御審議をいただければと思います。

今回、上位の計画といたしまして、第11次の交通安全基本計画、これは2025年になります。こちらが死者数と重傷者数、この2つにつきまして目標設定がなされております。

そのような中で車両安全対策として、どのような実現可能性を持って技術的対策というのでできるのか、この辺りの精査というのにも同時に必要かと思っております。そのような中でもう少し下にいていただきますと、どれぐらいの期間を考えるかというところですが、これまでやはり企画立案から、実際の新車に搭載されるまでというのは、やはり5年ですとかそういった程度はかかるというところと、あと、回転率のお話もさせていただきました。やはり一定程度、十数年とか平均車齢というのが乗用車の場合約13年であり、こういった回転率というところもございます。

そして、やはり政府のみならず民間企業も含めて、研究開発のところに関しても、しっかりと見た上で、この目標にエンゲージしていただくという観点からも、やはり短期ではなく、もうちょっと長い期間がいいのではないかと考えております。

これらを踏まえまして、次期削減目標に関しましては、目標年は10年後、すなわち2030年とさせていただくこと、そして、目標値につきましては、これまで世界的に30日以内死者数というふうなところで車両安全対策、こういった分野というのは議論されてきておりますし、やはり一定程度の後遺障害ではないですけれども、長いロングスパンの中で死者を削減させていくかという観点からも、30日以内死者の削減数、そして、もう一つが新たに立てました重傷者数というところも、この2つを目標値という形で設定ができないかと考えております。

以上になります。

**【須田委員長】** 御説明ありがとうございました。今回御審議いただきたいのは、今、最後に御説明ありました目標年10年後ということですね。それと目標値について、死亡者数について、30日以内の死亡者数の削減ということと、さらに重傷者数も目標に入れるという3点の御提案としてまとめるということかと思えますけど、こういうことについての御意見を伺えればと思います。いかがでしょうか。

全員の意見を伺う時間がございませんので、御意見がある方、ぜひお願いいたします。

【中野委員】 東京大学の中野ですけど、よろしいでしょうか。

【須田委員長】 どうぞ。

【中野委員】 最後今回から10年、次期削減目標で30日以内の死者の削減数にするという話がありまして、それはよろしいかと思うんですけど、何か私の感覚では24時間と30日は非常に相関が強くて、結局30日以内死者数の削減を目指すために、また、特に24時間の削減を目指すときと違う対策というのはあるのでしょうか。それは気になりました。

以上です。

【東海車両安全対策調整官】 御指摘ありがとうございます。まず24時間以内死者数と30日以内死者数の相関、御指摘のとおり非常に相関というのはございます。大体1.10か1.2、その辺りぐらいの相関というのがあると認識しております。そういう中で例えば衝突後のACNですとか、早期にいかに運べるか、そういったところでもやはり重傷度もそうですし、30日の長い目で見たときの後遺障害だとか、死亡に至るリスクというのかなり違ってくると思っております。ちょっと私どもはそこはいろいろと勉強させていただければと思いますけども、幾つかそういった対策というのはあるのかなとは考えております。

以上です。

【中野委員】 分かりました。それを変えるというところに対しての合理的な説明ができるような形になっていけばいいかと思えます。どうもありがとうございます。

【須田委員長】 ほか、いかがでしょうか。

【岩貞委員】 岩貞です。すいません。

【須田委員長】 お願いします。

【岩貞委員】 24時間か30日かというその表現なんですけれども、メディアにしてみるとよく分かりにくくて、その数字がどちらなのかによって下がったとか数字がどうなったというふうに誤解をするケースがあると思うんですけど、その辺りはどのように捉えていますか。

以上です。

【東海車両安全対策調整官】 御意見ありがとうございます。そうですね、その点は御指摘ごもっともだと思っております。そのような中で我々としてもどのような、より実

効性の高い施策を打ちつつ、目標値も含めてできるかというところから、やはり海外ですとか、そういったところでも30日という長い目で見たとときの死者数というところの着目というのもされておりますし、あと、そういった形で車両安全対策分野において、30日という形でできればと思っております。

そういう中で、この報告書ですとか打ち出し方、そういったところでしっかりと24時間か30日か、そういったところの表記というところも打ち出し方も含めて検討はしていきたいと思えます。

【岩貞委員】 ありがとうございます。

【須田委員長】 ほか、いかがでしょうか。

【安部委員】 関西大学の安部ですが、よろしいですか。

【須田委員長】 お願いします。

【安部委員】 これに賛成です。今まで24時間死者でやってきたんですけど、交通事故の対策を考えると、国際比較というのは極めて重要な視点で、ほとんどの国が30日死者で計上していますから、比較がなかなか明確な形でできなかったのが、今回こういうふうにされたというのは非常にいいことだと思いますので、私は賛成です。

以上です。

【須田委員長】 ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。ちょっと6時になってしまいましたけど、よろしいでしょうか。

それでは、こういう目標については、大方の御賛同得られたということかと思えます。どうもありがとうございました。

何とか6時ぎりぎりに終わることができましたけど、以上、本日の議題はこれで終了ということにしたいと思えます。本日の審議について、まだ細かいところについていろいろ御意見があるかと思えますので、御意見等については、今後、事務局に御連絡いただければと思えます。

その他事務局より何かございますか。

【事務局】 本日は貴重な御意見いただき誠にありがとうございました。事務的なところとしまして、議事録につきましては前回同様、皆様に御確認いただいた後、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。また今後の日程についてですが、第4回ワーキングにつきましては、4月19日月曜日の9時半から開催させていただきます。会場につきましては、後日事務局から連絡させていただきます。



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、非常に3時間という長丁場でございましたけれども、これにて、本日のワーキンググループを閉会したいと思います。どうもありがとうございました。

— 了 —