

令和元年度第1回自動車アセスメント評価検討会 議事メモ

令和元年7月11日

1. 統合評価における衝突安全性能評価の得点割合について【審議】

【委員】 将来の話として、前提条件で社会損失の基礎額は、死亡が2億4,000万、重傷が1,800万ということで非常に高いが、年代によってこの額は違うのではないか。例えば損保の支払いでも20代の人で亡くなるのと80代の人で亡くなった場合に額が違うというのを考えて、損失額で見るのであれば少し考慮したほうがよいのではないか。

【委員】 内閣府は経済損失という言葉を使っているが、行政コスト計算のために使うもので、いわゆる損害賠償額とは違う。また、年代別についての数字というのは出されていないので、それをやるとなると、こちらで独自で数字をはじき出さないといけない。

【委員】 例えば子供、大人で分けるとか、高齢者を分けるとか、今の状態だと歩行者が非常に過大評価されている気がして、実際のところだと乗員、特に若い人なども考えると、損失を考えると乗員などが本来はもう少し重視されるべき。高齢者のほうが歩行者の被害、多いので。

【座長】 将来の課題ということでご意見を承りました。

2. 実務検討TF設置について【審議】

【座長】 今まで予防と衝突と分かれていろいろ議論してきたが、統合評価など全体にまたがる話題については、こういったタスクフォースを立ち上げて議論を進めていきたいというご提案。前一度、予防と衝突の合同会議みたいのを一度開催したことがありますけれども、あのとき、すごく人数が多くて、今回は、このタスクフォースは人数を絞って実質的な議論ができるような場を設けたいということです。

【委員】 参加メンバーのところにJAPIAの名前が入っていないので、1名でもいいので参加させていただきたい。参加するには実務的な貢献をしなければいけないと思っているので、その貢献ができるメンバーを必ず選定するので、ご検討いただきたい。

【座長】 はい。承りました。

【委員】 検討内容に上がっている試験車の選定方法、希望試験の取り扱いなどが課題ということだが、現在、試験車の選定方法や希望試験の扱いは、一応、実施細則等で

詳しく決まっているかと思うが、この総合評価の見直しをすることで何か売れ筋から選ぶという選定方法に何か課題を感じているのでしょうか。

【国交省】 課題といたしますか、今回、統合評価のために予防と衝突、両方の結果が必要となるが、実施にはコストや期間もかかるということもあり、実際の運用への影響について検証等が必要と考えている。

【委員】 統合評価をするのに全ての試験をやらない統合評価があるのか。

【国交省】 統合評価では予防と衝突の両方がないと結果を出せない。そうすると試験の期間とかも膨大になり、アウトプットが同じような分量となるかといったところが若干懸念としてあり、そういったところの検証等を確認していきたい。

【国交省】 最初にご質問があったのが、売れ筋の車からやるということについて何か変更を考えているのかということについては、基本的な原則としては大きく何か変えなければいけないとか、そういう問題意識があるということでは特にはない。ただ、実務者レベルでどうやっていこうかというのを多少思案しているところはあるので、その実務レベルで今後検討すべきと思っている事案について、何かそれについて疑問があればタスクフォースの中でお話しいただいてもよいかと。逆に、そこは特に問題がないということであれば、タスクフォースでやる中身は少し簡素化できるところもあるかもしれないが、ただ、やはり今さっき申し上げた統合評価、衝突と予防安全と両方の評価を合わせて車の評価という形で出すことになるので、それぞれ別々に車を選定していたプロセスとか、そういうものは少し変わってくると思うので、それを再整理しなくても問題がないか、支障がないか確認したいという趣旨でのタスクフォースと理解している。

【座長】 今、話題になった問題を含めて、まだいろいろ細部、決まっていないところがいろいろあるので、この辺は詰めていきたいということで、各ワーキングを個々にやっているとならぬと能率も悪いし、こういうタスクフォースを立ち上げて効率よく決めていきたいということなので、これを頻繁に開き、まだ決まっていないところを確定していきたいということなので、ぜひよろしくお願ひしたいと思う。

【委員】 先月の予防ワーキングでは、いろいろまだ総合評価の、仕切りのような責任点問題とかも含めて意見を申し上げたが、その場ではまだ方向性が決まらないので、第2回検討会に向けて引き続き検討をワーキングまたはタスクフォースでやっていこうという結論だったかと認識しているが、今回、このタスクフォースでは、その件については、検討はしないということか。

【国交省】 総合評価に関連する実務のところなので、評価自体の話というのは、こちらのタスクフォースで扱うということは考えていない。

【座長】 議題は特にここで限定はせずに、統合評価に関係するような部分は、そこで議論することになるのかと思っている。

【国交省】 このタスクフォースは、まさに実務者、実務担当者で集まって話すようなものなので、全体の方針とか、そういうものに関するのを扱うのは難しいのではないかと考えており、もし予防ワーキングの中で予防ワーキングの事案の、例えば評価に関する部分について議論があって、何かそれをワーキングではなくてタスクフォースという形態で取り扱うということであれば、これとは少し分けたほうがよいと思っている。

【委員】 いろいろ議論していくとなると、早い段階で議論をスタートさせないと、なかなか第2回の検討会に向けて議論を収束させていくことが難しいと思うので、この実務検討タスクフォースでやるのであれば、頻繁にやるのでよいと思うし、これでやらないのであれば、これと似たようなスケジュールで予防ワーキングも開催していただきたい。

【委員】 方針みたいなものは、評価検討会でやらないとだめだと思うけれども、試験車の選定だとか、そういうものはこの担当者レベルでやる。それが今回、提案されたことだと思う。

【委員】 総合評価の責任点とか、そういったところの部分を以前からいろいろ再検討していただけないかという要望をしており、その点を議論するということがこの場で、実務検討タスクフォースでふさわしくないということであれば、別途予防ワーキングをスケジュールリングして第2回検討会の前に1回だけ開催とかいうことだと実務的な検討ができないので、早い段階からワーキングを開催していただくようお願いしたい。

【NASVA】 可能な限り早目にはやりたいと思う。

【委員】 このタスクフォースは本年中の期間限定のものなのか。

【国交省】 基本的には統合評価のためなので、期間限定と思っている。ただ、必要が生じれば、再度設置するということはあり得るかもしれない。

【座長】 では、このタスクフォース設置については、基本的に認めていただいたということよろしいですね。

3. 被害軽減ブレーキ(車両・歩行者)の試験方法改正について【審議】

特に意見なし

4. 被害軽減ブレーキ関係【報告】

【委員】 この2台置くデータ取りというのは、全車両をやるということか。

【NASVA】 ご協力いただける範囲でやるということ。例えば希望試験などの場合だとメーカーの負担になるので、なかなか難しいというところもある。

【委員】 この実際に試されたデータを見ると、カメラだけのものは影響を受けていないので、どちらかというところミリ波が影響を受けたのかという感じを受けるが、だとすればついていてもいなくてもあまり関係がないような気がする。影響を受けるのはミリ波のほうなので、そうすると一般のユーザーとかに説明するときにライトをつけていない車が実験の中に入っているというのはすごく違和感があるかと。

【委員】 私どもで少しこのデータ、調べさせていただいたが、コンマ2秒以上の警報おくれが確認されたとなっているが、これはどうも誤差の範囲内で、しかも、街灯なしは4月にやって、街灯ありは2月にと別の車でやっている。したがってこのデータだけで判断するのはまだ早いのではないかとということで、今後データを増やしていったほうがよいかと。その上で判断をしていく必要があるのではないかと、私どもは考えている。

【委員代理】 自律走行型システムというのはどういうものなのか。

【委員】 従来の歩行者ダミーで使っている装置だと、所定の範囲内におさまる率が非常に低いのですごく試験効率が悪いという状況になる。一方で、この装置を使うと、初めての機器なので、一気に試験導入というよりは段階的にスタートせざるを得ないと思っている。

【NASVA】 イメージ的には、ボードみたいな形になっていて、その平べったいボードで、これが自分で走るタイプ。この上に自転車を乗せるような形で、これが勝手に走ってくれる、そういったものです。

【委員】 仕組み的にはGPSで位置制御する電動の台車といいですか、電動の台車みたいなものだが、試験内容によっては、その台車の上に車が乗っかる可能性があるので、それなりの耐荷重性能も有していないといけない。結果としてかなりお高くなる。

【座長】 プレートみたいなところに駆動装置があるのか。

【委員】 単純に言ってしまえばロープで引っ張るというのが今、そうではなくて自走式の完全にリモートで動く、それが違い。特に追突の場合にはかなり距離が必要。従来のような歩行者ダミーの飛び出しのように短い区間で飛び出すようなものではないので、歩行者の場合、これはベルト駆動なので、ある位置からある位置までベルトで、それほど距

離がないので、今までは対応できたが、今回は距離が長いので。

【委員】 根本的なところの考え方の質問ですが、日本においては混在交通であって、自転車と一概に言っても今はスポーツサイクルから子供の自転車まであり、例えばお年寄りが今乗っているような電動カートのような1人乗りのものとか、さまざまなものが出てくると思う。車が自転車を守るために何ができるのかと考えたときに、自転車がというよりも、単なる危険回避に重点、軸足になってきて、根っこは歩行者保護と同じ、要はどれだけ危険回避ができるかというものを調べる定量だと思う。そうしたときに、混在交通が多くなってくると速度が、幅がすごく広がってきて、例えば高い機材を入れて引っ張るのかということをやったところで、すごく絞られた的のデータしか取れないような気がする。だから、もう少し大枠のAEBSの危険回避の性能差みたいなのがはかれる検討というのも1つどうか。例えば、頭部保護のときのように、何かショットをどこに打つかわからないけれども、打った3カ所の平均でAEBSの危険回避のものを出すと、そういう何かもう少し大きい枠でAEBSの性能を検知して差を出せるような試験方法を考えていったほうがコスト的にも時間的にもよいのではないか。また、ユーザー視点で結果を見たときに、例えば歩行者はすごくいいのに自転車の点数が悪かったら、余計またわかりにくくなってしまう。項目ばかり増えていってしまうので、少しここでなぜ自転車に絞るのかという疑問が1つあったのと、AEBSで少し大きく危険回避の性能差、評価差というのを検討していく予定がないのかという、漠然とした質問です。

【委員】 日本の場合、交通事故死者数とか被害者に関していうと、車の中に乗っている人を除くと歩行者が、これはヨーロッパとかアメリカと比べると日本は非常に歩行者の割合が大きい、その次は自転車です。ほかのバイクとか電動カートというのは、まだ少ないので、順番的に言うと歩行者の次に自転車というのは順当なところかと思う。あとは、混合交通の話に行きますと、試験方法自体が周りに何にもないようなところでやっているが、現実世界に合わせるとなると、いろいろなバリエーションがあるので、結局、試験状況を平準化すると今のクリーンな状況がベストと思っている。

【委員】 対自転車になったときに、対歩行者と対歩行者以外に何の機能が高ければ対自転車の評価が高くなるのか。

【委員】 速度が速くなるので、広角で角度を広く取らなければならない。角度を広くとると、今までの性能を維持しようとするとは分解能をしっかりと確保しなければならない。そうすると今度イメージャーというか、センサーも分解能を上げなければならない。

だから、歩行者より自転車のほうがやはりハードルが高い。問題は、自転車をやっているのに、いつまでも歩行者を残すのではなくて、それに応じてスクラップ・アンド・ビルドが要ると思う。自転車は学生が事故を起こす場合が結構多く、それ以外には高齢者だと思ふ。そういう何か日本の特殊的な、ママチャリに乗って学生がすごいスピードで坂を降りてきますみたいなのをどうするのかとか、そういった日本特有の問題をどう扱っていくのかというのはあるかもしれない。そうやって技術を上げていくというのが大事だと思う。

【委員】 スクラップ・アンド・ビルドにしていくのか、永遠に重ねていくのかという議論も先にしていかないと、またこの試験方法も考え方が変わってくるかと。これを自転車に取り入れたから、じゃあ、その分、歩行者はもうなしにしましょうとか、そういうところを先に決めたほうがこのAEBSの評価に関してはすごくスマートになっていくのではないかと少し思っていた。

【国交省】 対車両の被害軽減ブレーキについては、国際基準に入ってきて、歩行者の部分もアセスメントと全く重なっているわけではないが、新しく基準に入ってくるという見込みになっているので、その場合には、例えば認証でやっている試験とか、そういったものと重複しないようにというのは、アセスメントのほうでも考えていく必要があるとは思っている。そういう効率的に実施していくというところと、あと一般の人は、この車、いつ出てきた車ですといっても、その時期からどういう機能がついているのかは、なかなかわからないという場合もあるので、その一般の方への情報提供というのをバランス取りながら試験の効率化等も一緒に考えていけるとよいと思っている。

【座長】 あと、事故データそのものがこういうふうに分類されているので、我々の方針を決めるとき、そこに引っ張られているというか、その交通事故のデータのまとめ方が変わってくると若干変わってくるのかもしれない。

【委員】 追突ですが、ヨーロッパだとスポーツサイクルで道のど真ん中を走っているというのもあると思うが、日本では道路の真ん中を自転車が走っているというのはほとんどないかと。大抵車道を走っていても左側を走っていて、事故の分類で、追突に関するものは数%ずつ、全部合わせると10%ちょっとあるかとは思いますが、恐らく左側を走っている自転車を追い越すときに引っかけるとか、うまく追い越せないとか、そういう事故なのではないかと思う。道のど真ん中を走っている自転車にいきなり後ろからドーンというケースというのは、日本では考えにくいという気がして、やらなくてもよいのかという気がする。特に自律型で横断歩道のテストにお金がかかるならば、そちらをしっかりとやるほう

が日本の場合は事故数も非常に多いし、よいかと思うが。

【委員】 事故実態をつぶさに見るマイクロ調査というのがありまして、それは自転車と車両の相対位置というのわかる。それで毎年200例ぐらい取っているが、自転車が前にいて、後ろから追突するというケースも数量的には多くないがある。毎年2件ぐらい出ているかと思う。横断中のやつも、出会い頭が多いが、それ以外に、垂直に横断して来る自転車よりもやはり斜め横断、前のほうから斜めもあるし、後ろのほうから斜めもあり、ほんとうに雑多です。だから、その辺は平均化すれば横なのかなとは思う。

【委員】 昔は、右に曲がる時に出てくるというケースがあったけれども、そういう右折の仕方は、今はあまりしないような気がするのと、あと、左側に自転車がいるのに気づいていても、よけるつもりで走っていたのに逆にAEBSが効いてしまって誤動作というか、意図しないところで効いてしまうというようなことは、この追突をすると、そういう誤動作って逆に起こりやすくなったりするのではないか。

【委員】 誤動作は絶対しないように設計していますけれども、逆に言うと、こういうのをやらなくなると、そういうところの誤動作が怖いので、そこをやらなくてもよいみたいになる可能性はある。なので、全くやらないのではなくて、例えば代表値でやっておくとか、そういうのは要るのかとは思う。

【委員】 確かに追突は、件数は少ないですが、一旦起きると結構ピラーに当たるし、側突よりも頭部の速度が後ろに振られるので、被害が大きい点は考慮したほうがよいかもしれない。

【座長】 事故の発生頻度というのは、結果として追突に関しては出会い頭に比べると点数自体は少ない。だけど、無視できるほどかということ、そうではないということか。試験のシナリオはなるべく減らしたいところではあるが、その辺も今後の議論の対象と思う。

【委員】 自転車の挙動、振る舞いとか、速度とか遮蔽物を見るにはドラレコのデータということになると思うが、研究室でも愛知県のデータで自転車事故データ140件ぐらいドラレコを集めていて、速度分布も出していたり、自転車もペダルをこいでいるケースと、こいでいないケースが半々ぐらいなので、その自転車のペダルを「こいでいる」で判定してしまうと、これが自転車だと誤作動になる。自転車だと判定しない、そういうメーカーもあるそうなので、できたら、我々もデータを提供させていただけないか。

【座長】 ペダルをこいでいる、こいでいないは、検出には特に関係がないのか。

【委員】 国によって違うみたいで、全部こいでいるような国と、こいでいないような国もあると聞いている。

【座長】 技術的にはどうか。

【委員】 歩行者で歩いている、歩いていないは、確実に使っているけれども、それを判定に使っているというのは聞いたことがない。

【説明員】 細かいところまで見えてはいないと思う。

【説明員】 各社、絶賛開発中というところもあり、やはり自転車の特徴がどこにあるかというところなので、ペダルの動きも1つあるし、車輪のスポークの動きもあるというところで、その中でいかに誤作動を抑えて的確に物を検知するかというところでは、まだ開発中のところですよ。

【委員】 実際の試験でペダルをこいだ状態にするか、こいでいない状態にするかという情報提供みたいなこともあるかと。

【委員】 こぐダミーでやるとなると、さらに導入長期化となる。今のところ、ダミーだけはヨーロッパと同じにして、レーダー方式だと歩行者検知のときに足の動きでレーダーの反射率が変わるので、そのレーダーの反射率の脈動で歩行者というものの識別もしているらしい。要は、例えば看板とか、緩いカーブとかだと歩行者が歩いているのか、それともとまっている看板が車の動きによって、さも相対的には動いているように見えてしまう可能性がある。看板とかの場合には、当然、脈動とかないから、あととまっている状態の歩行者も脈動がないので、これは歩いている歩行者ではないというのは、何かレーダー方式とかでそういう反射率の脈動というのをやっているらしいので、動いているほうが判定はしやすいようだ。そういう意味でいくと、自転車も、歩行者の場合は足を動かさずに動くということはまずあり得ないが、自転車の場合、構造上、ペダルを動かさないでも走っている可能性もあるので、レーダー方式で見ると、足が動いているほうが判定しやすくなるというのがあるので、今、Euroで使っている足の動かないやつでやっておいて問題ないのかと思っている。

【委員】 結構、交差点ではこがないで半分ぐらいまで行くとか、カーブはこがないとかあると思う。

【委員代理】 そういう意味では、動かないほうがワーストケースだろうと。

【委員】 多分、カメラ方式でも、変化のある物体と全く変化のない物体というのでは、識別のしやすさでいくと、変化のある物体のほうが識別しやすいだろうから、ペダル、足

固定のほうがワーストになるかと思う。

【委員】 今回出てきた自転車の速度データも、いずれも事故ではなくて、ヒヤリハットとか通常走行のものだが、我々が検討した範囲ではヒヤリハットと事故データでは結構TTCも違ったりしているのので、データでの自転車の速度分布を出したいと思っている。

【委員】 遮蔽物みたいなのが書いてあるが、これはどういう意味か。随分離れたところに遮蔽物があるが、これは何かを想定しているのか。

【委員】 Euroの方法なのでわからないが、多分、スタートポイントとして隠しているだけだと思う。本来は、この壁もなくて、とんでもなく右のほうから自転車が走ってくるという想定だが、スタートポイントなので隠している。そういう趣旨だろう。

【座長】 導入スケジュールだが、まずは昼間の出会い頭が妥当かと書いてあるが、場合によっては全部のシナリオを21年に始めるのではなく、段階的にというのはあり得るといふ解釈でよいか。

【委員】 新たなダミーを動かす装置とか導入しないといけないので、うまく動かせるかどうかというのも不安もあり、より効果的な部分からとすると昼間の出会い頭からかと。点数の高いものから順番にやっていくのが効果的なのかと思っている。ただ、今の点数の分布のことを考えると、追突、果たしてやる必要があるのかといふのは、検討の余地があるかと思う。

【委員】 配点のところで平成21年のデータを使っているが、この1年だけで検討していくのか。できればもう少しデータを増やして検討したほうがよいかと思う。前のデータなので、もう少し新しいデータも含めて数年分で検討したほうがよいかと。追突をやるか、やらないかとか、その辺判断するのに新しいデータのほうがよいのではないか。

【座長】 何か新しいのを使っても、まあ、あまり差がないねというのがわかるだけでもいいかもしれない。それではこういう形で21年の実施を目指して進めていく。

【座長】 国内基準の話だが、AEBSの義務づけについては、対車両だけで、歩行者はまだ先ということか。

【国交省】 国内基準にどういう形で取り込んでいくか、義務づけの対象とか、時期とか、そういうものも含めて年内に方向性を決めるということにしているので、車両と一緒になのか別なのか、そういうものも含めてこれから方針を決めるということになっている。

【座長】 本年度内に結論を得るといふことだが、そうすると施行になるのはまたその1年、2年先ということか。

【国交省】 通常、国際基準が発効するころにあわせて国内の基準の改正も行うので、その時点ではどういったスケジュールで義務づけをしていくか、どういうものを対象にということ、基準の改正、国内基準の改正、策定のときに決まったものについて出てくるということになる。通常、国際基準が採択されて発効まで半年ぐらいなので、書いてあるような形で来年の1月ぐらいに基準が発効するのにあわせて国内基準をどういう形で今後適用していくというのが決まるということになる。

【座長】 法規化が進むと、アセスメントのほうの評価法というか、点数というか、その辺もまた考え直す必要があるかと。来年新しい統合評価が始まるが、それで毎年いろいろ変えていかないといけないわけですね。

5. その他

【座長】 モーターショーもそうだが、今まで宣伝、広報の場が、何か自動車関連のイベントのところでやっているが、もう少し自動車に関係がないというか、もっと一般の人がたくさん来るような場で広報活動ができればいいなと思っている。モーターショーだとやっぱり自動車に関心のある人が来ているので、そこで聞くと割合、意外と知られているなという感触もあるのだが、その辺はほんとうの一般の人とはちょっと違うのかなと思う。何かいい案があれば披露していただけるとありがたいが、さっきの結果発表会も全国紙は朝日新聞しかなくて、記事を見たが、自動車アセスメントという言葉はどこにも書いてなく、ちょっと残念だなと思った。

【委員】 真ん中ぐらいで、現状の整理の下から5行目ぐらいに「2020年度より」というところがあると思うが、2020年度より予防・衝突統合安全評価が開始されて、これを機に現行の取り組み変更及び新たな広報活動を行うことを検討していきたい。これを検討していただくのがスケジュールのところにある本年度中にメディアワーキングにて検討を行うという、こういうことでよろしいのでしょうか。

【委員】 まず、一般の方に広めるには、恐らく、この自動車アセスメントという言葉、やっぱりかたいと思う。座長からもあったが、朝日新聞は全く使っていないというように、やっぱり普通の人に言う言葉ではないので、この辺の見直しからメディアワーキングの中でも進めていって、あとは個人的にはホームページをやはりもう少し上手に使わないと、一般の方に広めるには難しいかなと。パンフレットをかなり頑張ってますが、パンフレットで見る方よりはホームページで見る方のほうが多いと思うので、スマートフ

オンで見られるようにするとか、予算との関係もあるかとは思いますが、その辺はメディアワーキングのほうで議論ができればと思っております。

【座長】 ホームページも関心がある人が見に行くので、知らない人は多分見に行かない。

【委員】 全く興味のない人はそうなのだが、今、Googleの検索で「自動車安全性能」とまで入れると1番にNCAPが出てくるが、「自動車安全性」までで引くと、ほかのサイトが並んで、4番目か5番目ぐらいにならないとNASVAのサイトが出てこないという状況なので、この辺のちょっと興味のある方が検索をかけたときにすぐにNCAPが上位に出るような、俗に言うSEOの対策なども少しやっていったほうがいいのかなどは思っている。

【座長】 あと、私が思うには、今つくっているパンフレット、予防・衝突とあるが、あのパンフレットも実際のところ、誰を対象にしたパンフレットなのかなとちょっと思ったりする。気軽に配ろうとするとちょっと厚過ぎるし、あれは今のところ何か、ちょっと中途半端なのかなと思っている。その辺を含めてぜひよろしくをお願いします。

【委員】 個人的な思いつきだが、かなり一般的な人に自動車アセスメントを知っていただくという意味で、やはり車に乗らない人にまで知っていただくところはあまり効率的じゃないので、例えば、運転免許の教習、そういうところにこういう紹介プログラムを入れていただくとか、免許の更新のときの講習みたいなプログラムで一部ご紹介していただいたり、あとチャイルドシートアセスメントの話も紹介していただいたり、いろいろ警察庁と連携してやっていくと、少なくともそういうのに関与する、免許を取ろうとしているような方々に認知していただければよろしいかなと思う。

【座長】 今年は広報活動に力を入れたいので、よろしくをお願いします。

— 了 —