

平成 25 年第 2 回自動車アセスメント評価検討会議事録（案）

日時：平成 25 年 9 月 30 日

場所：19 階セミナールーム

出席者：安藤委員、猪股委員、宇治橋委員、桜井委員、
佐藤委員、高橋委員、多田委員、鳥塚委員、益子委員、
水野委員、森山委員、和田委員、吉川委員

国土交通省：久保田室長、衣本専門官、城戸係長、

自動車事故対策機構：大野マネージャー、渡辺アシスタントマネージャー、
上坂アシスタントマネージャー、宮本スタッフ

議事次第

1. 予防安全技術の自動車アセスメント評価への導入について
 - (1) 衝突被害軽減ブレーキ（AEB）
 - (2) 車線逸脱警報装置（LDW）
2. 「予防安全アセスメント（仮称）」の導入方針（案）について
3. 「予防安全アセスメント（仮称）」の公表方法（案）について
4. その他

予防安全技術の自動車アセスメント評価への導入について

- (1) 衝突被害軽減ブレーキ（AEB）

事務局	資料回収のお願い
座長	本日はお忙しい中第 2 回自動車アセスメント評価検討会ご出席ありがとうございます。本日は予防安全について集中討議しますので宜しくお願ひいたします。それでは資料の確認をおねがいします。その後予防安全技術の自動車アセスメント評価への導入について資料の説明お願ひいたします。
事務局	衝突被害軽減ブレーキ、AEB 概要につきまして説明させていただきます。AEB というのは前方車両との相対速度を検出したしまして衝突の可能性のある場合は警報を発したり、衝突可能性が高くなった場合には衝突回避の為自動ブレーキをかけるものです。これらの試験評価につきましては前回のアセスメント検討会におきましてタスクフォースの検討状況を報告させていただきましたが、その後 9/18 の予防安全・メディア合同のワーキングにおきまして決定したものです。試験方法は現在ユーロ NCAP で導入している試験方法をベースにして日本の事故実態に合わせて試験方法を変更しています。1 番目として試験速度の上限で、下図のとおりですが、ユーロ NCAP では 80km/h 迄の試験をおこなっていますが日本

	<p>のアセスメントでは一般道速度の上限 60km/h までとしたいと思います。また 60km/h まででほとんどの事故がカバー出来ることが確認されております。2 番目にユーロ NCAP の対減速車両 50km/h から減速するものですが、対定速車両で代表できますので、試験項目を対停止車両と対定速車両と 2 種類と致します。3 番目として、ユーロ NCAP で行っております AEB、FCW の警報装置のオフスイッチの位置、表示警報時間につきましては事故との因果関係が明確ではないので、その部分の評価はしないこととしました。4 番目として、AEB と FCW の評価試験につきましてはユーロの方で 5km/h 間隔で実施しており、JNCAP でも原則 5km/h を踏襲しますが、現在実施しております調査結果を踏まえて効率的な確認方法としたいと思います。ユーロと JNCAP の違いにつきましては、下図のとおりです。続きまして評価方法でございますが、AEB の評価点の満点ですが、H21 年度の事故データを基に算出した事故低減効果の結果から 33 点を満点にしたいと思います。33 点につきましては裏のページ、表 1 のとおり、社会損失額から算出したもので対車両 AEB と対歩行者 AEB を合計したものを 100 点とするというのが H24 年度の第 3 回のアセスメント検討会で御承認いただいております。続きまして、ASV 技術の事故低減効果に基づく警報機能と制御機能の死亡・重傷事故の事故低減効果件数は調査の結果ほぼ同数であったことから、被害軽減ブレーキにつきましても得点の比率は 1 : 1 としたいと思います。評価得点については対停止車両と対定速走行車両の社会損失額の比率が、76 : 24 でした。そのため、満点の 33 点を按分して対停止車両のほうに 25 点、対定速走行車両のほうに 8 点となるように評価点を分けたいと思います。また各試験速度において、減速をしながらも衝突をしてしまうという場合がありますが、こういう場合も評価を、0 点とするのではなくて、減速量に応じて配点をしたいと思います。裏面表 2 を見ていただきたいのですが、各試験速度につきましては、社会損失額から按分した額としまして点数付けをしています。このような形で試験を行った後、点数を算出していきたいと思っております。表 2 をご覧下さい。先ほど、AEB の試験について一般道の制限速度 60km/h まで試験速度をやるとしましたが、対停止車両 AEB 試験については、過信防止の為、ユーロでも 50km/h 以上は試験をしていませんので、ここは実施しないこととしております。また右側の評価方法ですが、相対速度が 30km/h 以上でないと警報を発しませんので、そういう形で 30km/h から 60km/h 迄試験をするということにしております。資料の説明は以上ですが、9 月 18 日に調査研究の試験映像を撮ってきましたので、皆様に映像をみていただいて試験イメージを持っていただきたいと思っております。それでは映像をお願いします。試験方法、評価方法の説明については以上です。</p>
座長	AEB 等に試験方法、評価方法に関して質問などありますでしょうか。
委員	物理的には相手が止まっていようが動いていようが、相対速度で全部きまるの

	かと思っていますのですが、静止と対相手方の車が 20km/h でどういいう差があるのでしょうか。表 2 の試験速度の設定と、基本的には相手が止まっていようが、相対速度のレンジとしては、大体同じくらいの相対速度になっています。それでここは重なっていて、差がないならどちらか片方でやればよいのではないかと。
事務局	まず対停止車両と対定速車両の試験を行うということですが、こちらは車の検出装置の方で、得意不得意がありましてカメラだと対停止車両の方が得意です。ミリ波などを使うと、動いている車両の検出の方が得意ということも有り、両方をやる必要があるかと思えます。
委員	先ほど映像を見て頂いた中で、わざとぶつかった映像は装置の付いていない車両なので、AEB が装着された車の対停止車両と対定速車両をみてみると。相対速度 40km/h の対定速走行車両で前方車両が 20km/h、後方車両が 60km/h で突っ込んだ時には止まっています。ところが最後に見ていただいた対停止車両で定速 20km/h では、ぶつかってしまいます。それは先ほど説明があったとおり、装置によって対走行と対停止に対する得手、不得手があるようだ。これからの調査研究でより明らかになると思うが、カメラ、ミリ波、レーザーレーダーそれら使ってみた時にどちらで止まれるか、多少アルゴリズムとかありますが、装置そのものの検知の仕方、考え方とかが反映された結果、止まれる、止まれないがあるのではないかと考えられますので、先ほどの説明の様に両方を評価していきたいと思えます。
委員	そういうことなら逆に AEB の試験としては相対速度として、両方揃えた方がよいのでは。対停止車両と対定速車両で、相対速度がいまここでいう 10 km/h から 50 km/h くらいで振らしているが、対定速車両も 20km/h に 10 km/h から 50km/h だして 30 km/h から 70 km/h 位まで或いは上限がもっと上にあるのであれば、そこまで試験した方が今のようなことはかえって見えてくるのかなあとという気がします。
事務局	まず AEB 試験速度の上限ですが、一般道の最高速度の 60km/h までやればそれ以上はスピード違反になりますのでよいとおもっています。その観点から定速車の方は前方車両の走行速度が 20km/h ですので最低速度差 10km/h の 30km/h から 60km/h 試験速度の設定をさせていただいています。
委員	それは事故の幅を勘案してですか。
事務局	はい
委員	相対速度の高い所は対定速車両ではカバーしていないですよね。相対速度として 40km/h 以上は見えていないのでそれは良いのかと。対停止車両では見えていて対定速車両は見えていない。40km/h 迄しか見えていないので、その高い所をみなくて良いのかなあと。
事務局	先ほどの事故実態から見ても 60km/h 以上のものがあまりない。やって配点をし

	でも良いですが、非常に小さいのでここが0になるのかなあと言うことで、未実施にしています。一般道が60km/hということと60km/h以上であり事故実態が無いと言うことで、60km/hできているということです。
委員	相手が動いていようがいまいが、上限はそれでは60km/hということですね。
事務局	はい。まさにそうです。
委員	ただ、停止の方の50km/hから60km/hの間はやらないというのがありましたが先ほどの理由はなんでしたっけ。
事務局	過信防止の為に、やらないということです。AEBを信頼して60km/hで走っていてブレーキを踏まないなどの過信防止の為に50km/h以上はやらないということです。
委員	元に戻るようですが事故実態はそうかも知れないが、相対速度が高い方が重大な事故になりやすいですそれを防止するのが目的なのは。
委員	そういった意味では、点数の配点の仕方が事故件数、社会損失額という形になると確かに感覚的には速度が高い事故の方が大きな事故になるというイメージが出てくるのですが、かつてASV技術を議論した時に件数と死亡率、重傷率とかの数字をかけて、よりどこにフォーカスを当て評価すべきかと、考えると速度が高くても点数の少ない評価点にならざるを得ないかというところになります。
委員	補足資料1-1-1をご覧ください。一枚開いていただいた所に表上下2段になっております。上が対停止車両、下が対走行車両の死亡重傷事故の社会損失額でこのようになっており、対事故件数から社会損失額を求めると表の波線のようになります。さっきお話があったように事故の分布から行きますとほぼ60km/h以下くらいで非常に大きく落ちていまして試験速度の上限としては60km/hを考がえています。また対停止車両60km/h以上のAEBをやっていないというのはありますが、50km/hまで試験をする事で、上のグラフ牽引速度の50km/hから60km/hのほとんどがカバーできていると考えております。そういった中で、下段の対走行車両につきましては危険認知速度50km/hから60km/hの所もそれなりの件数あるといったところで、対走行車両につきましては60km/hまでの試験。こういった事故の分布から試験速度を決めているのが背景です。
委員	元々その評価というのは死亡者低減といていた。社会損失ではありませんでした。そこで基本スタンスがここで変わってしまったわけですね。今まで出てきていなかった。件数が多いところで何とかするということで
委員	この事故データというのは前突、側突、追突全部ですか。
事務局	こちらは追突だけです。
座長	死者だけでは無く死傷者ではないですか
委員	ずい分死亡重傷が多いなあと言う印象があるのですが。経済損失だからそんな

	るのでしょうか。
委員	件数にコストをかける。件数が多いから。
事務局	はい。そういうことです。件数の多いところが高い。
委員	今まで件数が多いと言うことで、死亡事故低減という話をしていました。そのスタンスは変わるわけですねここで。
事務局	予防安全の議論を今までできて、死亡とおっしゃいましたが、今までも衝突安全も、社会的コストということで死亡重傷でやってまして、それに合わせて死亡重傷で優先順位をつけて導入を検討しようとなっています。だから特にスタンスは現時点では変わってないという認識です。
委員	試験条件を決める時に死亡するかもしれないという条件でやってそれでどれくらい安全ですかという話をしていました。明らかに死亡重傷に係わる条件でやっていたのではないですか。今みたいに軽傷でも件数が多いといかにも社会的な損失が多い様に見える。
委員	この経済損失を積み上げる時に、ASV のデータが事故低減結果ということで各技術毎の死亡事故と重傷事故と軽傷事故の3つで数字を集めていました。今回の経済損失を出そうとしていた時には、先ほどもお話があったように既存のアセスメントの考え方で死亡と重傷この2つに件数を絞って死亡・重傷事故に関して一件当たりの社会損失額をかけてどれだけ低減できるかと、これまでのアセスメントの考え方である死亡、重傷を低減するためにどんな装置が有効かどうかという速度域、装置が良いのかと言うことを詳細に見ていった結果であり、死亡だけをピックアップしてやったわけでは無かったと思います。確かに軽傷とかそういう数字を積むと大きくなってしまいますが、軽傷は基本的には外して整理されています。
事務局	これを決める時にまさしく得点配分をするときにそういう風にやりましょうと昨年度の第3回のアセスメント検討会で、導入装置を決める時にまさしくそういう議論をしているわけです。
委員	それは配点の話で今は、試験条件を決める話です。EuroNCAP の試験条件の設定でこういう件数で重み付けをしているのですか。
委員	EuroNCAP も速度域で、係数に重みを付けています。ここには比較表みたいなものはありませんが、ユーロの場合、80km/h まで行うということで、先ほどの説明のように、前方の車両が 50km/h から減速するところに突っ込んでいくという非常に難しい試験までやっていて、ターゲットとラダーを 50km/h で引いてそこへ突っ込んでいくので、試験として再現性とか、結果に対するリピータビリティなど難しそうです。そこまでやるのはどうかなあということがタスクフォースの議論の中にありまして、更に対減速車両に対する感度というのは対定速走行試験で代行出来るということもありまして、日本では対停止車両と、対定速

	車両で評価出来るのでは無いかと言うことで、若干ユーロよりやり方が、狭ま ってはいるのですが試験全体の形はユーロと似ています。
委員	一番の違いは高速の所ですが、それはどうなんですか。
委員	効果の数字の整理として高速域の社会損失額が少ない、事象としては少ないと いうことで、全体の評価する上ではどうしても数字として出てきにくいところ ということで、事故実態がまた変わっていくようなら見直しが必要とは思いま すが、今我々が持っているデータではその部分は経済効果としての点数は低 いということで整理せざるを得ないのかなと思います。そういう意味では死亡 と言うことにトピックをおくのか、死亡、重傷を含めて社会損失額をポイント にして評価するのかというのは考え方として立ち位置を決めなければいけない のですが、先ほど事務局からも申しましたが、社会損失額というところにポイ ントを置いて整理していくという方向で御議論されてきたので、今回こういう 評価の形でどうでしょうかという整理で予防安全WGの中でも合意されたとこ ろです。
座長	今までのやり方を踏襲したということですね。
委員	はい。そうです。
委員	その対減速車両での試験を日本ではやめる理由というのは相対速度だけで決ま るからという理由ですか。ミリ波レーダーとかカメラによって感度が違うから 対定速走行車両でやる。そうするとそういうのも全然感知機能とは関係なく対 速度差で全部決まります。そうすると停止車両であろうと何であろうと速度差 ですね。何でこの対減速車両だけはやめて、他はやるのですか。
事務局	止まっているものを検知するが得意な装置と動いているもの検知するのが得意 な装置があります。
委員	車両速度差では決められないから止まっているものでやるわけですね。どうし て対減速車両だけやらないのですか。物理的に見たら同じでしょ。相対速度差 だけでもファクターでやるという概念でおっしゃるのでしたら、こういう整理 でもいいでしょうけど。
事務局	もう一つファクターがあって前の車両が止まっているか、動いているかという 2つファクターがあります。
委員	物理的に動いていると止まっているのと相対速度の関係は。
事務局	ちょっとここは話がずれるかもしれませんが、被害軽減ブレーキの国際基準と いうことで、前が止まっている方が検知しにくいセンサーがあり、それは敢え て止まっていると電柱とかガードレール等と間違えないように、止まっている 車はオミットする装置です。アルゴリズムの関係で、前が動いているとそれは 何か避けなければいけない障害物だが、止まっているとガードレールや電柱と 同じだといってシステムとして敢えて検知しないという装置がある。だから止

	まっっているというのと動いているというのと両方やったほうが良いというのを議論した。だから動いているというのと止まっているというの、メーカーによってアルゴリズムを作る上で決定的に違う場合がある。そういう話はした。
委員	対減速車両と対定速車両はお互いに動いているものであると。
委員	何でユーロは両方やっているのですか。何か根拠があるのですか。そうするとこれは難しいから止めたのかと思いますね。日本の技術はそんなものなのでしょうか。
事務局	それともう一つ最小の費用で最大の効果を出そうというのが目的になっています。難しいからやらないのでは無く代替できるから、対減速車両はやらないと考えている。ユーロがなんでやらないというのは分かりません。
委員	こういう試験をやる時に試験の条件をある程度振らすというのはある機械の性能を総合的に判断するという意味で重要なのではないかと思います。ある固定の条件で試験をする。その試験の条件が狭いと変な言い方をすれば、この間は大丈夫だけれどもちょっと外れたら全然効かなくなるというのが出てきたら困るわけです。それを心配して 60km/h で頭打ちというの、その理屈もあるのかもしれないですが、60km/h 以上の相対速度が高い所で検知出来ないものを、本当にきちんとはじけるのかという心配なんです。そういう車が市場に出て行って、評価は良かったが相対速度が高い所で事故を起こして何やってるのだといわれるのが嫌で、今からそういうお話をしているつもりです。
委員	実際に事故実態を考えると、定速車両に追突するよりは、前の車が減速してそれに対して気がつかず追突するという事故形態の方が、より現実に近いような気がします。検知するしないは別として。
事務局	減速もやった方が良いのは間違いなくともう一つさきほど座長がおっしゃいましたように限られた予算でどうやろうかと考えると、止まっている車と動いている車の2つは絶対やらないと、止まっている車をオミットするシステムがあるので、その先の付加的なものをどこまでやるか。まずは、動いているのと止まっている2つをやってみるというのは1つの考え方だと思います。要は減速と定速をシステムとして捕える時、違うものがどれだけあるのか我々にも良く分からない。例えばこれを入れた時減速している車は検知しないが、定速で動いているものは無視したいというのは検知をしている上でとても良く分かりますが、動いているものをわざわざ分けるというのは、メーカーとしてどういう可能性があるのかというのは、これから見ていくというのでよいのかと思います。
委員	AEB の国連基準が高速道路対応であってアセスメントは一般道となる理由は何ですか。
委員	高速道路では大型車はヨーロッパでも日本でも問題が大きい。死亡重傷事故率

	<p>が倍以上ある。乗用車について高速道路を無視して良いかどうかというところは確かに議論のあるところだが、追突事故でカバー率の大きいところからまずやってみるという所で最初は 60 km/h ないし 50 km/h という所で始めるということでは。</p>
委員	<p>価値観の違うコンセプトで作られている。</p>
座長	<p>気にされているのは、価値観の物差しを変えて良いのかという問題ですね</p>
事務局	<p>来年から導入する被害軽減ブレーキについては、まず最初に死亡重傷の効果のあるところから評価を始め、確かに大きな事故もあるわけですが、社会損失額でどれだけあるかという所にご意見があるのは重々承知いたしておりますが、どれだけのあるのかということとそれほどない、またそれを得点にすると 0.2 点とかです。そこまで評価試験でやっていくかということと予算の関係で来年度アセスメント試験台数を 7 台位しか試験ができないということになります。</p>
委員	<p>ここを社会損失額にするのか、死亡件数にするのかというのが大きく分かれるところなので、ここだけをはっきりさせておかないといけない。これまでのアセスメントの考え方でも死亡事故だけを減らしていくという考え方では無く、重傷事故も含めて削減していこうというものでした。そこに合わせた形で予防安全も考えていきたいという方針です。死亡事故にあわせて低速域の配点を減らすという考え方が一つあります。おっしゃるとおり AEB の大型車も含めるとそういう考え方になるのかなと思いますが、アセスメントの考え方からいうと社会損失額の重傷事故も含めて減らしていこうという方向に持っていこうとするとこの配点でよいかと思えます。60km/h 以上を行うとなると先ほど申し上げたとおり、配点を振ってみると非常に少なくなる。また、高速域での事故件数の少ない死亡事故だけを減らしていくという考え方とするのか、社会損失額にするかというところで、死亡件数でやるのかに関してはこれまでのアセスメントの考え方にしたがって考えましたということですので。そこに関しては死亡事故に従ってやるということになると、考え方を一から考え直さないと行けない所もあって難しいと思えますが、その当たりに関してはどうでしょうか。</p>
委員	<p>数字でいうとそうなるでしょうが、本当かなあと。</p>
委員	<p>低速域では多分むち打ちとかが事故形態として多く、そこに社会損失額の重傷 8000 万と死亡 3 億円が積み上がってこうなっているのかとおもいます。</p>
委員	<p>回収資料 1-1-1 の配点もそうなのですが、停止、対停止車両で表 2 の配点見ると 30km/h のところで重みが減って 35km/h でまた上がっています。確かに、これを見ると低速域の重傷事故、経済損失額は多くなっています。これは本当かという気がしてしまいます。これはやはり件数にあわせるからですね。普通の人の考え方からするとここは違うのかと思えます。</p>
委員	<p>多分本当の低速の所は重傷事故が多くて途中から死亡事故が多くなって下がっ</p>

	て上がるようなグラフになっているのでしょうか。
委員	停止車両の所は点数的にかなり多いというのが低速の場合で出ていますけど、衝突の場合、停止車両にぶつかるのが極端に多い。
委員	この追突の場合死亡というのはかなり数が少ないのではないですか。
委員	国の基準では 50km/h 迄はカバーはしているのでそれ以下が少ないんですね。
委員	おっしゃる通り低速域では死亡数は少なく、重傷の数で社会損失額がこのように上がっています。具体的なデータは今手元にありませんが、単純に社会損失額という意味で評価をして行こうとすると一般の感覚としてなぜ低速域で評価が高くなるのかという部分はでてしまうのですが、事故の多いところを少しでも多く減らしていくという意味では死亡だけにとらわれず低速域においてもきちんと評価されるアセスメントにするべきという議論が進んできたと思います。
座長	今まで死亡だけでなく重傷も含めて損害額でもってきめてきた。その場合はなおさら重傷を入れないとまずいのではないかと。死亡だけではなく重傷も入れていくのはおかしいんじゃないかという意見については如何でしょうか。得点の配点もこんなにきめ細かく分ける必要があるかと思いますが。また 50 km/h の所ですばっとするの如何でしょうか。
事務局	50km/h から 60km/h のところについて過信という話がありましたが、AEB に過信はあり得ないのでここは引きとって検討します。
委員	ここは損失額から見てもそんなに対走行車両と対停止車両でかわらないのでここは得点が出ないからやらないというのも理由にならないので、外に発表するにもやらないならきちとした理由が要ります。ユーロもやっていないという話でしたが。
委員	実際には警報が先に出て、ブレーキを踏んで車は止まれるのですが、その他に自動ブレーキが掛かるというシステムとなり、ブレーキがかかるタイミングとしてかなり遅い 50km/h 以上で止まれる車は実際にはないでしょう。
座長	来年度から予防安全評価を始めるということで、今日アセスメントの質問を出さなければならない。基本的な今の試験速度について、ここで提案していただいた方向で、まずいのではないのかというところがあれば別ですが、細かい配点、50km/h 以上はやらないとかなどについては再度ご検討いただきたい。また、それ以外の基本的なところについては今日ご提案いただいた方向で進めてよろしいでしょうか。そうでないと来年度に間に合いません。やらないよりは早い段階で始めたほうがいいのかと思います。いかがでしょうか。予防安全が来年度からスタートすることに関してかなり期間的に厳しいなかで急いでやっているわけですが、世界の動きとかを考慮したときに我が国も一緒にやらないと遅れをとってしまう。試験法についても今後、どうしても伝えなければいけないと

	<p>いう必要性があるという場合もある。あるいはもっと簡略化する可能性もある。これらのことをまとめなければいけない時間ですので今日の議案の内容として進めてもよろしいでしょうか。(賛同を得て) はいそれではありがとうございました。議題1番の(2)のご説明をよろしくお願ひいたします。</p>
事務局	<p>来年度から導入いたします車線逸脱警報(LDW)試験法の概要ですが、アメリカで行われておりますCANCAPで導入している試験法を日本の事故実態に合わせて移行します。アメリカ、ユーロでも同じ試験法で導入している。この試験法では速度はCANCAPでは警報を発するのが、70km/h/h、45マイルですが、日本の事故実態を考慮すると60km/hに変更したいと思っている。60km/hの方が車線を検知することが広がる。車線については日本の道路構造のセンターラインを検知できるような形で進めていく。試験回数については5回がよいか10回がよいかは調査研究を行っていますのでそれにより決定します。試験については、下図のようにセンターラインに対し一定の早さ、0.5m/sでセンターラインに寄っていき判定領域センターラインから自動車線側75cm、センターラインを踏んで30cmの範囲内で警報するという形で行いたいと思ひます。評価方法についてはLDWが作動することについての配点ですが、H21年度のASVデータをもとに算出したものですが表の1を見て頂きますとこちらも社会的損失額から51km/h以上、実質60km/hで作動するというところで計算をしたところ、8点でしたので60km/hから作動する装置については、警報したら8点、現在、高速領域の70km/hから作動する装置については、更に点数を精査した上2点から3点を与えたいと考えています。現在調査研究を行っておりまして、車線の逸脱方法や、車線の状態などを確認しています。このようなかたちでLDWについても、来年度から試験法、評価方法を導入したいと思ひますが、如何でしょうか。これにつきましても試験の調査研究の画像がありますので、ご覧下さい。</p>
座長	<p>ありがとうございました。LDWの試験法、評価方法についてのご提案ですが、これにご意見を頂戴したいと思ひます。</p>
委員	<p>経済的損失で60km/hという事故実態を鑑みてという社会的損失ではなくて事故実態で来るなら全部それで来た方が分かり安いですね。</p>
委員	<p>AEBの所で冒頭ありますように事故実態が社会的損失の数字としてでてくるといふことで、やはりLDWにおいても事故実態といふことで社会的損失に反映される形に変更していると見て頂ければと思ひます。</p>
委員	<p>こういうところで50km/hとか60km/hとかそういう明らかに差がある。だから60km/hが制限速度ということですが60km/h以上を出すとどうなるのですか。一般道は考えずにですか。これは事故実態は高速道路で取られた社会的損失を</p>

	<p>計算がされているということでしょうか。AEBは高速も一般道も関係なく60km/hで評価するのが一番良いのか。社会的損失が多くということ、何を根拠に60km/hにしたのかが分からない。あるときは経済効果、あるときは事故実態、あるときは法定速度ということもあるのですが。</p>
事務局	<p>事故実態に鑑みれば本来もっと低い速度での経済効果もある。表1を見て頂くとLDWで全部の社会損失の点数は本来15点です。それが50km/h以下も含めて全速度域で見た場合15点まで与えられるだろうということですが、51km/h以上、実質60km/h以上の事故を念頭に置くと15点のうちの8点を加点として与えることができる。50km/h以下の所のLDWというのが将来、誤作動がなくなり、きちんと評価出来る装置ができれば15点、まさに満点までのびていくということでここは伸びしろと考えています。ご承知の通りLDWの難しいのは低速域だと誤作動することです。一般道でも普通のレーンを変える時でも反応して、煩わしさが出てしまうこともあって低速域のコントロールがなかなか難しい。そういうことで低速域はできないということはあるのですが、技術的に60から作動させるということで社会損失的には8点分の低減効果があるという所までやれるのでは無いかと思います。60km/hから作動するものを評価し将来的にはもしもっと低速域で評価点が与える様になればそこまでやって行ければと思います。</p>
委員	<p>事故実態か社会損失かいうと。</p>
委員	<p>事故実態を踏まえた社会損失と考えればよい。</p>
委員	<p>速度だけでは無く角度もパラメータにあって速度だけで規定するとまずい、試験法のことですが、同じ速度でも角度によって違うがこれは規定しないでよいのですか。</p>
事務局	<p>本当の事故実態の詳細データがあれば横速度の大きさによって事故の大きさが違ってくるというのはあると思いますが、残念ながら日本にそういうデータがない。欧米でも同様に横速度の大小によって評価を変えるというのは残念ながらどこの国でもできていない。今回も日本でも0.5m/sという角速度を一つの指標としてきちんと測定域で反応するかを見ていくという形で整理します。</p>
委員	<p>0.5m/sですか。そういうのは書いていないと思うのですが。</p>
事務局	<p>長さで割ればそういう形が出てくるのですが、0.5m/Secというのが参考資料の1.2.1 0.2m/sと0.5m/sと両方ありますが、調査研究をもって決めたいと考えています。</p>
委員	<p>低速でも横方向速度が落ちていけば高速でやったのと同じような結果ですか。ユーロなんかでは、いろんなケースでやるんですか</p>
事務局	<p>そこはアバウトで0.1m/sから0.6m/sという決め方でその範囲内であればよいということです。その細かい数字が決まっているわけではないです。</p>

事務局	ユーロはUSのNHTSA作ったテストプロトコルを用いましょうと示してあってNHTSAを見ると試験法としては、横速度が大切ということで、幅は0.1m/sから0.6m/sその間に収まっていれば試験は成立という整理をしているのですが、日本の試験法では、一定の角度で入っていれば、ある程度横速度というのは決めながらできるのでは無いかということで目標として0.1m/sと0.6m/sの間に収まる0.5m/sというのを設定しています。ただ、調査研究の中で0.2 m/sの場合どういう結果が出るか調べてみて、最終的に横速度を決めます。
委員	まだ、0.5m/sに決めたわけではないですか。後で決めるということですか。
事務局	はい。
座長	他にご質問は
事務局	70km/hからの警報については、第2回予防安全WGの際は、算出が終わってなく、だいたい3点位ということだったのですが、ほぼ計算終了しまして2点ということで修正させて頂きました。これもまだ決定ではなく、更に細かく出して何点になるかはもう少し社会損失額をみて決めたいと思います。
委員	8点というのは60km/hで失敗した時にもう一回、70km/hでやって見てあげるということですか。
事務局	60km/hから作動するものは8点です。うちの装置は70km/hからしか作動しませんと申告があれば、その速度で試験を実施します。
座長	60km/hでは失敗するものを70km/hなら作動すれば2点は上げましょうという意味ですね。
事務局	はい。そういうことです。
座長	作動する下限速度ですね。AEBとLDWは最終的にいつまでに細かい所を確定させるのでしょうか。来年間に合うように逆算すると。
事務局	最終的には今年度の最後の第4回の評価検討会に間に合えば、一応来年からには間に合うことになります。
座長	この検討会のオーソライズは最終的にはどのようになるのですか。次回ですか
事務局	第4回であれば調査研究も終わっています。ただ試験法のアウトラインは今年中に決めたいと思います。
委員	基本的に試験法のアウトラインは決めたい。細かい所、試験の回数、配点あたりは一番最後でよいかと思います。
座長	どういう配点にするか細かい所は3月？
事務局	そうですね。
座長	今日の時点では、大きな方向性として承認を頂くということですね。
事務局	はい。今日承認頂ければ、次の試験法の細かいものがご呈示出来るかと思いません。ただ調査研究は終わっていませんので、それが終わった段階というところ3月になってしまいます。次回大枠の試験法と評価方法はご提案出来ればと思いま

	す。
座長	AEBの課題も次回で披露頂くということですね。
事務局	はい。
座長	それではLDWについては宜しいでしょうか。それではこういう方向で進めたいということです。宜しいでしょうか。はい、それでは次の議題の2番「予防安全アセスメント（仮称）」の導入方針（案）について 資料の2ですね。
事務局	2. 「予防安全アセスメント（仮称）」の導入方針（案）について JNCAP では23年度から予防安全アセスメントの導入について検討しており導入にあたってはASV 評価検討会で議論されている技術を基本として事故軽減効果の大きい技術を優先するというと諸外国で検討されている予防安全技術を考慮してロードマップを作成（表2）しました。これでAEBと夜間歩行者、車間距離警報、車線逸脱警報装置、車両周辺視界情報提供装置を入れていきたいと思いますという所で表2までは第1回目の自動車アセスメントの検討会で御承認いただきました。この際に予防安全アセスメントの導入また公表における基本的な考え方として衝突に係る新安全性能総合評価と予防安全技術に係わる予防安全アセスメント（仮称）につきましては予防安全技術そのものが発展途上であり今後新たな装置が予防安全アセスメントに追加される予定なので、当分の間、予防安全アセスメントと衝突アセスメントは切り離して実施する。5スターの中に予防安全を入れるというのではなく、当分は衝突は衝突で5スター、予防安全は予防安全で成績を付けて公表するという形にしたいと思います。2つめとして予防安全アセスメント結果公表ですがこちらについては予防安全装置が普及につながる公表にすることと、そのためその評価を受けた予防安全装置が評価点が低いということで安全でないというユーザーから誤認を受けないよう、性能差を協調した公表はしないということと考えています。しかし衝突被害軽減ブレーキ、車間逸脱警報について公表を行いますのでそれらについては、評価結果を合計した点と、個別の点も公表する形を取りたいとおもいます。公表方法については次の議題で御議論をして頂きます。続きまして予防安全アセスメントの対象車種ですが、ひとつは従来の自動車アセスメントの選定方法により選定された車種グレードに予防安全装置が付いていた場合は、それは試験をして結果を公表します。もう一つは、メーカー等が希望する車種についてはメーカーが希望して頂いたものは公表方法その他でアセスメントを活用して頂けるような形にします。最初に従来のアセスメントにより選定された予防アセスメントについての試験車両調達、試験実施公表ですが、試験車両は販売店から従来どおり購入して今までの衝突アセスメントの前に予防のAEB、LDWの試験を実施した後に衝突の試験の方に回します。評価結果は予防安全技術検討ワーキングで審議します。審議の結果は、衝突アセスメントと同じ公表時、前期また年度末の結

	<p>果に合わせてパンフレット、HP等で公表します。プロセス的には今までの衝突アセスメント上乘せする形になります。つづきましてメーカーなどが希望する車種は若干プロセスが変わり、試験車両の調達にメーカー完成検査が終わった車両をできる限り早く入手し、販社、モータープール、生産ラインから早期に入手することとします。試験の日程ですが半年ごとくらいにメーカーからヒアリングを行い試験車両調達、試験施設の確保、公表時期等予め調整します。評価について予防安全技術検討ワーキングのメール審議で結果について審議して頂きます。結果公表の時期ですがメール審議終了後公表可能ということで従来の前期、後期の時点ではなく随時、まさしくメーカーの販売戦略にあわせ公表する形を取りたいとおもいます。このように、新たな考え方で予防アセスメントを行いたいと思います。公表につきましては次の段階で御議論頂きます。</p>
座長	<p>ありがとうございます。以上予防安全アセスメントの導入方法についてご質問お受けしたいと思います。</p>
委員	<p>何か大枠の話になってしまうのですが、予防安全は点数で評価し何点だから、金賞銅賞というのはマッチするのかと前々から疑問で、ぶつかるかぶつからないかの問題であって、ぶつからない車と言えれば評価としては楽なのですが。</p>
事務局	<p>40km/h から 10km/h まで減速する車もやはり点数を上げるべきだと思います。</p>
委員	<p>その辺が点数でやって見えるかなあとと思います。</p>
事務局	<p>まさしくその所はコントロールのしどころで御議論頂ければと思います。</p>
委員	<p>試験結果については検討会には上げず報告という形になりますか</p>
事務局	<p>WGで審議していこうかと思えます。</p>
座長	<p>その辺は速報性を重視するという観点からですね。この導入方法について宜しいでしょうか。細かく何点までやらなくてもというご意見はうけたまわりました。引き続き</p> <p>3. 「予防安全アセスメント（仮称）」の公表方法（案）について資料説明をお願いします。</p>
事務局	<p>それでは資料の 3. 予防安全アセスメントの（仮称）の公表に対する基本的な考え方ですが、先ほど申し上げましたように導入する際には予防安全装置の普及促進につながるような形での公表、さらに留意事項を 4 つほどあげました。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 個別の装置得点を合計した総合点としたい、更に個別の点も公表する。 2. 全ての装置の評価点の 1 点の重みは同じにしたいと思えます。これは今後いろいろな装置が導入された時に装置毎に点数の重みが違うと全体的に違和感がありますので、評価点は同じにします。 3. 評価を受け得点したものが、非装着車である付いていない車よりインセンティブが与えられる評価としたいとおもいます。これはユーロ NCAP アドバンス賞やお菓子のモンドセレクションのように、付いていると良いものな

	<p>んだというようにしたいと思います。従来の衝突アセスメントの様に優劣を付けるものではなくて、公表する事により良いものであるということが分かるような形の公表にしたい。</p> <p>4. 次年度以降もロードマップにより装置が追加されることが決まっているので、それを念頭に置いた公表方法としたい。これは点数を多くなるにしたがって満点が増加する、賞がグレードアップする方法などが考えられますが、これについて留意したい。</p> <p>公表のイメージですが、先日メディア WG を開催して基本的な考え方について合意をしたものです。アセスメントのパンフレットでは、予防安全アセスメントの評価結果を衝突アセスメントの結果と別に掲示する。参考としてパンフレットのイメージを2枚のせていますが、1枚目は今までのもの2ページ目は別ページとして冊子でも別枠にして公表するものです。予防安全アセスメントを実施して、一定の得点を取得した場合は自動車アセスメントの衝突アセスメントの結果一覧にロゴを表示して、ユーザーにその車は予防安全アセスメント対象車種であるとお知らせし、詳細は別であることをみせたい。次の頁を見て頂くと24年度評価結果のものですが、そこに仮のリボンを付けてあります。ここは別にロゴをこれからメディア WG でも検討しますがこのようにレクサスにロゴがついて、何か予防でやったというのが分かって、詳細は後のページを見て下さいということです。ロゴはシンプルなものにしてカタログやコマーシャルで使えるものにしたい。使用例として作りましたが、試験実施年度、何かアクティブ・セーフティー省略記号を入れてその年度のもの JNCAP の推奨グレード有、としたい。パンフレットにも差し障りもありますがこういう形で目立つように使って頂けたらと思う。3. ですが予防安全アセスメント評価結果が分かるような総得点と推奨レベル詳細に公表します。例として3ページ目の1番上を見て頂くとAのイという車はグレード1には何も付いていませんがグレード2にはAEB 装着による結果で金メダル一つというようになります。そしてBの方についてはV、X、Zというそれぞれグレードがありまして、グレードによって2つ、逆に、Bのハの方はここにはないですが、希望で受けて頂いてこれは金メダル3つ、Cの車は衝突アセスメントはやっておりませんがニとホという車があって各々こんな成績ですというように表示しています。詳細な検討はメディア WG ではしていませんが、このような形で全体のロゴが一つ、予防アセスメントの結果が分かるような形が一つという形で公表したい。公表についての説明は以上です。</p>
委員	<p>ポイントになる部分はできるだけ普及のための公表をするということであり車種間の違いを見せたくないという前提のもと、WGの中でも意見があったのですが、とはいえより良いデバイスの開発を促すためにも、差があるのをきちんと</p>

	と見せたいというご意見のもありますので、そのバランスをどうとるかが公表のポイントかと思えます。基本的には総合評価、衝突とは分けるのですが、予防安全だけで総合的な評価、それを2段階か3段階の星の数の様に明確に分かるものではなく、私が考えているのは金銀など色だけで表示していくのが良いのかと思えます。ロゴデザインのあること、これがあれば、安全のデバイスが付いていると、無いよりは安全な車だということがはっきりと分かります。その中でも色で少しレベルに差があるというのをユーザーの方に分かるってもらえるような公表でよいかと思おもいます。その中で車種毎の点の差をはっきり見たいというユーザーもあると思うので、それは別のページでみたいと思う人に得点がわかるように出さないのではなくてきちんと公表はして行くという方向性だと考えています。
座長	ありがとうございます。以上説明頂きましたがご質問ご意見お願いいたします。
委員	黄色いリボンはどういう条件で作るのですか。みんなにつくのですか。
事務局	そうですね。最低点が取れば。何点かは決めていないですが、全部で今41点満点ですが、最低でも5点以上取れたらロゴは使用していいですよとします。
委員	最低41点の所を5点とればリボンは使っても良いという寛大なものですね。
座長	ということですがもう少しご意見を頂戴したいのですが。
事務局	JNCAP 推奨グレード有りということで普通に選ばれる車はAEBは付いていないと思うので、メーカーが希望して、スタンダードでなくデラックスの方に付いていますということならそちらを試験して良ければ点が取れています。
委員	色でランクを付けるのは
委員	全員同じ色ではなくてプラチナとか。
事務局	5点という最低点については、これから決めていくものです。ランクのしきい値も同じです。
委員	推奨グレードにオプションで設定出来るもの、グレードそのものに付いてくるものなど出てくると思いますが、そこは一緒にするのでしょうか。
事務局	今の衝突関係は50%以上オプションがあるとその車を選ぶようになっていきます。ユーザーがほとんど選んでいるのでオプションでも標準設定にちかいということです。
委員	本来はグレードオプションというのもありますね。それが出てくると標記が増えてくるのかなあと思います。
委員	表記の方ですね。車種の選定については最上級などの基準があるが、希望で受けられてその後どう表記するか単純にこれはスタンダード、グレード毎にしか書いていないですけど、グレードの中でもオプション有り無しで変わってくる場合はどうするのかという問題なのかもしれませんが、普及促進という観点からすると、個人的にはオプションの設定があるのはオプション設定が有りという

	ことで、詳しく知りたければ、よく見て考えて下さいと、そこ迄書いて高いグレードの評価は書いてあげれば良いのではと思います。確かにいろいろなパターンが出てくると思うのでそこは整理しないといけません。
委員	希望試験の場合は一番よいものがでてくるのですか。
事務局	一番良いものを試験して評価するのでは不公平が生ずるので、そのグレードの最量販についているかどうかを合わせて表記します。
委員	同じ車種の中で同じグレードだけ機能が違うものが付く場合の可能性はありますか。
委員	一番やっかいですね。どれで評価をするのかということがあります。
委員	当初は安全の装置が付いているかどうかが明確に、オプションで付けられるかがわかればよいと思う。ただ同じ車種に複数のグレードがある場合は評価自体どうするかは整理した方がよい。そういうものがあるかどうか分からないですが。
委員	同じ車種ないではないですが、軽自動車と普通車とではオプションの付け方が、ピンキリと言っていいくらいで、AEBも値段がちがいで、そういうときにユーザーの興味というのは、安価に付けられるものと高価なものの機能にどれくらい差があるのかなとあります。近い将来この部分も答えられるアセスメントじゃないとユーザーには物足りない。
委員	その辺は追々詰めていかなければなりません。
座長	それでは公表方法は他にご意見がなければこういう方向で進めて良いですね。
座長	それでは次、議事4のその他ですね。
事務局	議事4のその他ですが、今後のアセスメント関係のスケジュールですが、本日第2回の検討会を行いました。第3回ですが前期評価結果の発表をモーターショーでおこないたいのとその前、13日から15日に開催させて頂けると助かります。モーターショーですがNASVAと国交省の共同ブース出展いたしますのでお立ち寄り頂ければと思います。前期試験の結果もモーターショーと同じ時期に公表いたします。それからグローバルNCAPのテクニカルミーティングが11/25からブラジルのリオ・デジャネイロで開催されますのでこちらの方にも出席したいと思っています。26年3月に予防安全の関係はかなり決まって参りますので、予防安全を来年からやりますということで、報道公開を実施したいとおもいます。また第4回のアセスメント検討会を開催、4月には25年度のアセスメントの結果発表という形です。3月中旬のアセスメントの報道公開のプランとしてはAEBターゲットを用いたAEB、及びLDW試験公開を実施したいとおもいます。アセスメントのスケジュールは以上です。もう一点は第1回のアセスメント評価検討会の議事録は国交省を通じて意見照会させておりますので、ご訂正等、事務局までお願いいたします。

座長	何か御質問はありますか。そのその他、議題はございますか。それでは以上で本日の議題全て、主に予防安全の AEB, LDW にご意見を頂きまして、今後詳細を詰めていく上で、今日頂いたご意見を十分勘案しながら検討を進めていただきたいと思います。それではこれを持ちまして第 2 回検討会を終了させて頂きま す。本日は長い間ありがとうございました。
----	--