

AEBS [交差点]の新たな試験・評価方法の策定について

I. 「対車両出会い頭及び対二輪車右直シナリオ」に係る残された論点

(1) 令和7(2025)年度第1回検討会の振り返り

①第1回検討会における事務局提案

- 2当作動効果による得点算出は採用しないこととする。
- 満点は交差ポイント条件③に対応ができたときに得られる「4.0点」とする。ただし、1当側が正しい状況判断に基づいて回避する技術の進展が必要となるため、それまでの間、交差ポイント条件の取扱いは以下とする。
 - 2026年度導入時点…現時点で対応可能な交差ポイント条件①及び②での試験を実施し、これらの交差ポイント条件における事故の社会損失額から得点を算出する（最大2.0点まで／満点4.0点）。
 - 2028年度（P）時点…最も社会損失額の多い交差ポイント条件③での試験も追加で実施できるようにし、これらの交差ポイント条件における事故の社会損失額から得点を算出する（最大4.0点まで／満点4.0点）。
- これらのスケジュール感や責任点等について、本年度内に議論を行い、年度末でのロードマップの改訂をめざして検討を行うこととする。

②第1回検討会での議論結果（議事録抜粋）

- ・ この評価は設計思想にすごく依存することを一律に評価しようというように見えています。議論をする時に個社の名前を出すのはなかなか難しいかもしれません、各社どういう思想で、あるいはどういうシナリオで安全を確保する、警戒するということ、それに基づいて、どんな思想で設計しているかという、そこまで整理いただいて示していただかなないと、これはなかなか判断できないのではないか。（委員）
- ・ 2026年には、先ほどの出会い頭も二輪の右直も入れるという、ロードマップは変えるべきではないと思っております。いずれにしましても、2026年に①、②については遅滞なく導入するということが求められるかと思っておりますけれども、いかがでしょうか。（委員）
- ・ ①、②までは来年度実施するということはよろしいですね。③については、どこのメーカーも選んでいただけないという状態でやるのか、それとも、もうちょっと技術が進んだ段階でやっていただかなければ、現在の技術なんかを出していただいて、ワーキングで御議論いただくということいかがでしょうか。（座長）
- ・ 社会損失額の一番大きい衝突ポイントの③については、将来的にシナリオに含める必要があるのではないかと思っていまして、ぜひ、対車両の出会い頭シナリオと同様、いつまでにこのシナリオを入れることができるのかという点も含めて、ワーキングのほうで御議論いただきたいと思っています。その際に、各社に対して、どういうシナリオ、どういう思想で設計をされているかについては、御協力させていただける部分があるかと思います。（国土交通省）

(2) 残された論点

- ・交差ポイント③（出会い頭及び対二輪右直）についての導入の仕方
- ・各社に対する対応可能なシナリオや、設計思想についての確認

(3) 第1回検討会での議論結果を踏まえて実施したアンケートについて

イ) アンケートの目的：

対応可能なシナリオ及び設計思想を確認しつつ、交差ポイント③の導入時期を検討するため、自動車メーカー全11社に対して「(i) 交差点出会い頭シナリオ」及び「(ii) 交差点対二輪車右直シナリオ」について個別にアンケートを実施。

ロ) アンケートの対象：

自動車メーカー11社

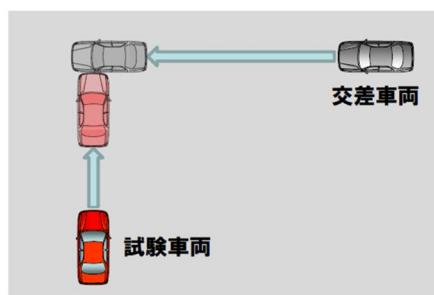
ハ) アンケートの結果：

下記(i)及び(ii)のとおり。

該当する自動車メーカーについては、(iii) のとおり、追加アンケートを行った。

(i) 交差点出会い頭シナリオに関するアンケート 結果

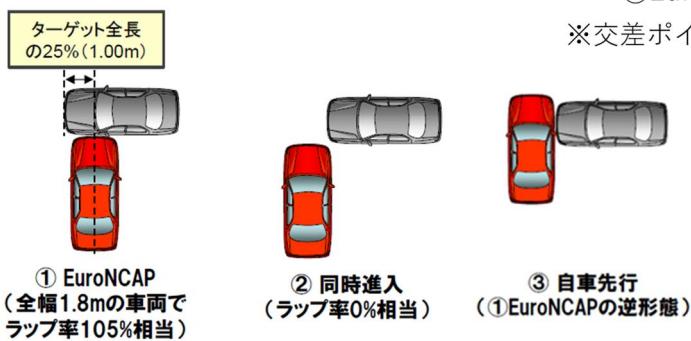
【試験法概要】



- ◆試験時間帯：昼間
- ◆遮蔽：無し
- ◆試験車速
 - ：停止→発進、20～60km/h (10km/h刻み)
- ◆ターゲット車速
 - ：20～60km/h (10km/h刻み)
- ◆試験する交差ポイント

：①EuroNCAP相当、②同時進入、③自車先行

※交差ポイントは自動車メーカーが一つ選択する。



問1. 来年度導入予定のAEBS出会い頭シナリオにおいて、貴社の車両がアセスメント評価を受ける場合、交差ポイントは①、②のどちらを選択しますか？(来年度中を想定)

答 ①：11社、②：1社、該当車種なし：1社

問2. AEBSの技術のみで、不要作動等の問題を起こさずに交差ポイント③の一部の条件（低速域等）なら衝突回避できますか？（今後の技術開発も見込んで）

答 はい：2社、いいえ：8社

問2－1. はいの場合、いつ頃から可能ですか？

答 数年以内：1社、それ以上先：1社

問3. どんな技術を併用すれば交差ポイント③の多くの条件で回避が可能となりますか。

答

- ・正確な状況判断(優先非優先、信号、天候、交通状況、運転傾向等)
- ・センサ認識精度の向上、コントローラ処理能力向上
- ・相手車両の減速/旋回回避意図等の推定技術
- ・道路形状を認識する等、自車及び相手車両の進路や道路に対する位置を精度良く予測可能な技術
- ・V2X、自動操舵回避 (AES)

問3－1. その技術を貴社が導入していく可能性はありますか？

答 ある：3社、わからない：5社

問3－2. 可能性がある場合、いつ頃に導入されていくと思われますか？

答 5年程度：2社、10年程度：3社

問4. 交差ポイント③を評価に含める際に責任点の設定（5星の要件化）にどの程度のリードタイムを設けることを希望しますか？

答 2年：1社、5年：2社、6年：1社、7年：1社、
10年：3社、普及率60%：1社

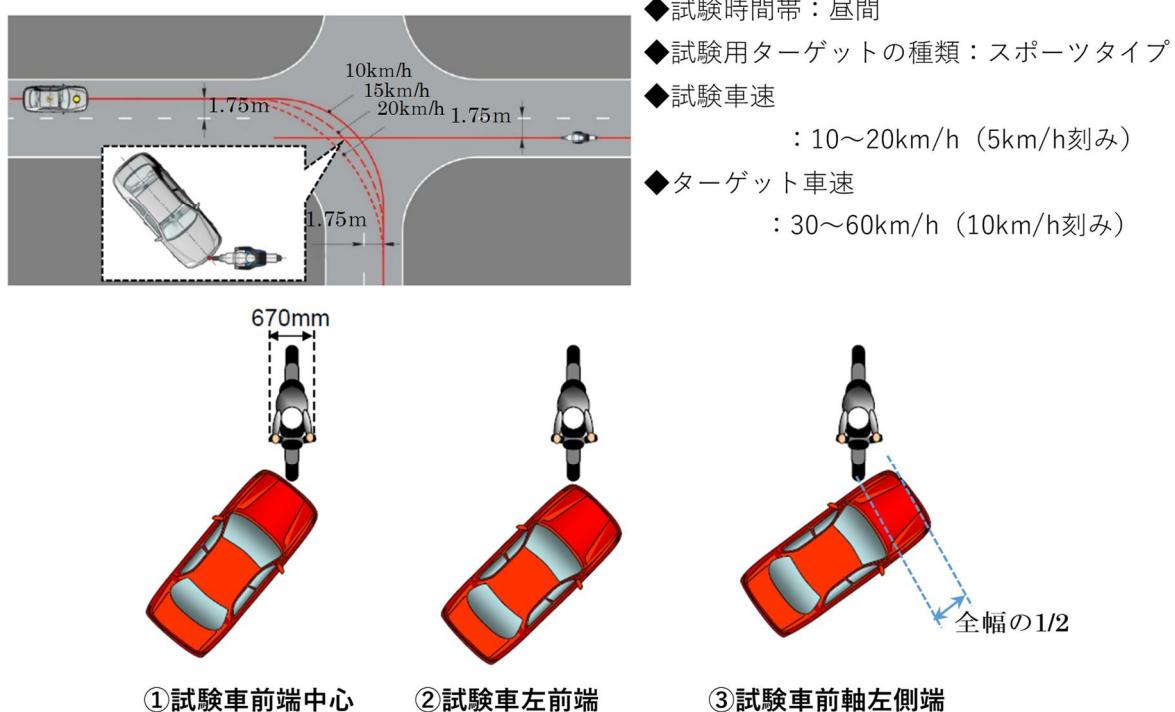
問5. その他、問1～問4までの回答の補足として、御社の予防安全技術に関する考え方や設計思想があれば、記載してください。

答

- ・不要作動の防止が AEBS を開発する上での最優先事項としている。
- ・交差ポイント③で AEBS 単独で回避を目指すと不要作動の問題を避けられない。そのため交差ポイント③を AEBS 技術のみで対応することは想定していない。
- ・事故シナリオに対して技術を特定するのではなく、どのような技術にて事故低減効果を確保すべきか、対応技術の適切な選定を行うことが必要。

(ii) 交差点対二輪車右直シナリオに関するアンケート 結果

【試験法概要】



問1. 来年度導入予定のAEBS二輪右直シナリオにおいて、貴社の車両がアセスメント評価を受ける場合、交差ポイントは①、②のどちらを選択しますか？(来年度中を想定)

答 ①：10社、該当車種なし：1社

問2. AEBSの技術のみで、不要作動等の問題を起こさずに交差ポイント③の一部の条件（低速域等）なら衝突回避できますか？（今後の技術開発も見込んで）

答 はい：3社、いいえ：7社

問2-1. はいの場合、いつ頃から可能ですか？

答 数年以内：2社、それ以上先：1社

問3. どんな技術を併用すれば交差ポイント③の多くの条件で回避が可能となりますか。

答 交差点出会い頭シナリオに関するアンケートに対する回答とほぼ同じ。

問3-1. その技術を貴社が導入していく可能性はありますか？

答 ある：3社、ない：1社、わからない：5社

問3-2. 可能性がある場合、いつ頃に導入されていくと思われますか？

答 数年以内：1社、5年程度：3社、10年程度：1社

問4. 交差ポイント③を評価に含める際に責任点の設定（5星の要件化）にどの程度のリードタイムを設けることを希望しますか？

答 2年：1社、5年：3社、6年：1社、7年：2社、
10年：1社、普及率60%：1社

問5. その他、問1～問4までの回答の補足として、御社の予防安全技術に関する考え方や設計思想があれば、記載してください。

答 交差点出会い頭シナリオに関するアンケートに対する回答とほぼ同じ。

(iii) 追加アンケート

・目的 :

(i) 及び (ii) の設問中、『問2. AEBSの技術のみで、不要作動等の問題を起こさずに交差ポイント③の一部の条件（低速域等）なら衝突回避できますか？』に対して『はい』と回答があった自動車メーカーに対して、追加で以下のアンケートを実施した。

・対象 : 2社

・結果（質問及び回答）:

質問. AEBSの技術のみで、不要作動等の問題を起こさずに衝突回避できる交差ポイント③の一部の条件（低速域等）は具体的に今後どこまで可能性があると思われるか下記のマトリックスを埋めてください。

【対車両出会い頭シナリオ】

試験車速	ターゲット車速				
	20km/h	30km/h	40km/h	50km/h	60km/h
停止発進					
20km/h					
30km/h					
40km/h					
50km/h					
60km/h					

【対二輪車右直シナリオ】

試験車速	ターゲット車速			
	30km/h	40km/h	50km/h	60km/h
10km/h				
15km/h				
20km/h				

○：衝突回避が可能と思われる

△：AEBS作動は可能だが衝突回避は難しいと思われる

×：AEBSを作動させるのは出来ないと思われる

回答 :

(A 社)

・現在机上検討段階であり、作動側についての検討はしているものの、実際の市場で不具合なく動作できるという検証はとれておらず、現時点で見通しを述べるのは難しい状況。交差点といつても直行する形状以外の場面が多くあるため、そのような環境下で不要作動などの問題がないか、ドライバ意思との相違がないか、など検証時間が必要となる。また検証の結果、「達成できない」可能性もある。

(B 社)

・不要作動の問題を起こさずに衝突回避できる技術進歩が見通せないため、対応車速を予測することは困難である。相手の車両挙動を正確に捉えて不要作動を発生させないためには、現行量産 AEBS 技術では対応不可。理由は以下。交差ポイント③では、交差ポイント①に比べ遠くにターゲットが存在する位置でブレーキをかける必要がある。この時、ターゲットの取り得る挙動を考えると、そのまま衝突シーンにならないシチュエーションが実路では存在することが考えられる。このような問題を解決するためには、将来センサの精度向上と応答性向上が必要となる。

(4) 予防安全技術検討ワーキンググループ（令和7年度第2回及び第3回）での結論

<令和7年度第2回及び第3回予防安全WGのまとめ（予防WG座長了）>

- 交差ポイント③については、社会損失額が最も大きく、対応が不可欠であるが、今回議論が必要なのは、AEBS技術のみでどこまで対応できるかである。特に交差ポイント③のように、相手車と自車の距離が相当離れている際にAEBS技術のみで対応しようとする場合に、懸念されるのは、不要作動の発生であり、不要作動によって却って安全性が確保できなくなることは最も避けなければならない。
- このような観点を踏まえて、第1回検討会の結論にしたがって、自動車メーカーに対して交差点シナリオにおける有効な技術やAEBS技術の設計思想等に関するアンケートを行った。アンケートの結果、交差ポイント③について一部メーカーから低速域で対応可能であるとの回答があったものの、個別に追加アンケートを行ったところ、不確定要素が多くAEBS技術のみでの対応車速は予測できないと回答があった。
- 加えて、予防安全WGにおいては、業界代表の委員から、交差ポイント③で衝突回避を行えるよう設定した場合、通常の交差点における進行中を含め、様々なシチュエーションで不要作動が発生する懸念がやはり大きいため、AEBS技術のみで交差ポイント③を対応させることは適当ではなく、AEBS技術のみの活用で対応させるのは交差ポイント②までが適当であるとの説明があった。加えて、同委員からは、交差ポイント③に対する対応については、自動運転を見据えた運転支援技術等を活用し対策を講じる方が良いとの意見が述べられた。
- 座長の立場としても、このような（AEBS技術のみの対応では限界がある）状況で、自動車アセスメントにおいて、交差ポイント③でのAEBS技術の作動状況を評価対象とした場合、車両購入時に交差ポイント③での衝突をAEBS技術のみで回避できるかのような期待をユーザーに抱かせたり、事案の発生の際に不要作動なく交差ポイント③でAEBSが適切に作動するような誤解を与えたりする可能性があると考える。このため、交差点におけるAEBS技術の評価シナリオとして導入するのは、交差ポイント②までが適当であると考えている。ただし、この場合、ユーザーに対しては、交差ポイント②に対応した車両であっても、交差ポイント③に対応するわけではないことは確実に伝える必要がある。
- 残った交差ポイント③に関しては、上記のとおりAEBS技術のみでは対応できないものの、今後自動車メーカーが回避に資する技術（例えば、先読み運転、自動運転を見据えた運転支援技術等）を車両に搭載することが想定されることから、これらの技術とAEBS技術の併用によって対応が可能になると考えられる。よって、AEBS以外の技術とAEBS技術を併用した車両の評価を行うことが明確になるよう、令和7年度末の自動車アセスメント評価検討会においてロードマップの改訂を行う必要がある（評価試験イメージ：例えば、一見すると交差ポイント③でのAEBS技術を評価する試験のように見えるものの、その中身としては、AEBS技術に限らず、事故回避ができれば、交差ポイント③に相当する2.0点を与える等）。

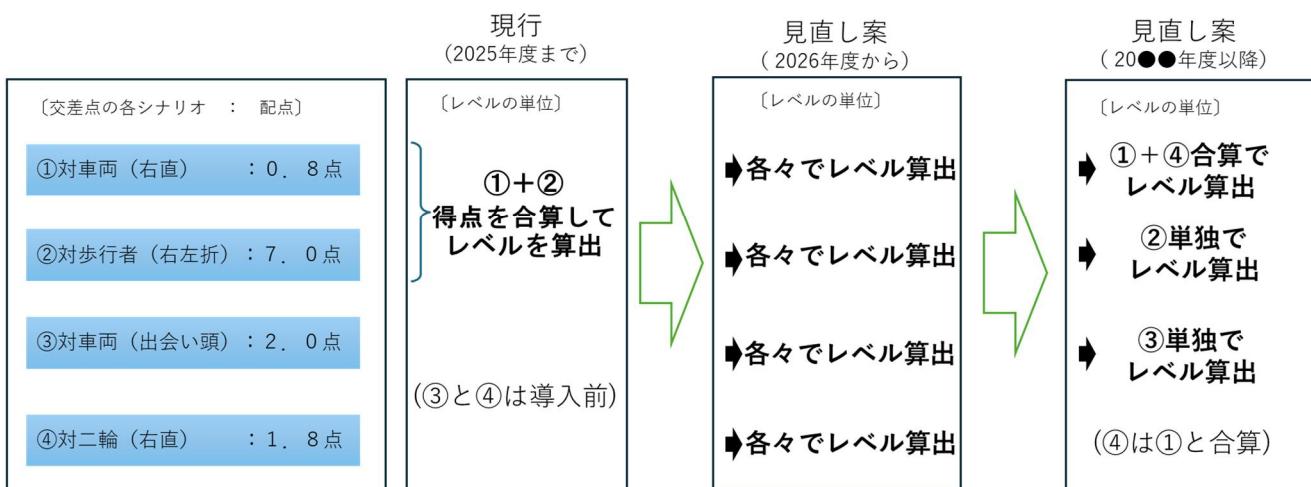
II. 交差点シナリオの評価方法における検討が必要となる事項

(1) 背景・問題意識

- 導入するべきシナリオが整理された後には、「評価方法」（＝ユーザーに対するレベルを用いた試験結果の伝え方）の検討が必要となる。
- 「得点」を基に「レベル」を割り出しているところであるが、現状、試験条件（昼・夜）、ターゲット（自転車や歩行者）、装置（車線逸脱抑制装置、高機能前照灯）ごとなど、どういう括り方（グループ）でレベルを表現するかは、それぞれ異なっている。この括り方は、今後、シナリオが増えしていくことで、より分かりにくくなることが想定される。今回の出会い頭シナリオ及び対二輪右直シナリオを導入する機会を捉え、レベルを表現するための適切な括り方（グループ）をどうするかについても、検討が必要であると考える。
- 現在のAEBSの評価方法（レベルを用いた試験結果の伝え方）については、以下の4つの括り方（グループ）が存在する。
 - 対歩行者（昼間）
 - 対歩行者（夜間）
 - 対自転車
 - 交差点（対車両（右直）+対歩行者（右左折））
- このうちの「交差点」に関し、「出会い頭」と「対二輪右直」が加わることとなるため、交差点における括り方（グループ）をどう整理するか、検討する必要がある。

(3) 事務局提案

2026年以降の評価結果（レベルを用いた試験結果の伝え方）の括り方案



<評価結果の括り方の整理にあたっての考え方>

- 従来の事故シナリオ 2つに加えて、新たなシナリオが 2つ加わり、合計 4つのシナリオが存在することとなるため、評価結果の括り方を見直す必要がある。
- 括り方を整理するにあたり、現行の括り方を振り返ると、以下の点については、改善の余地があると考える。
 - 「0. 8 点」(対車両(右直))と「7. 0 点」(対歩行者(右左折))という得点差が大きい事故シナリオ同士を括っており、自動車ユーザーにとっては、相対的に小さい得点の事故シナリオに対する性能がわかりにくい。
 - 「対車両(右直)」と「対歩行者(右左折)」という事故シナリオが異なるものを括っている。
- 今後の可能性として、「対二輪(右直)」と「対車両(右直)」については、ターゲットが異なるものの、事故シナリオとして前方からの交差点進入に対する右折時を想定したものであり、両ターゲットに対し同様のセンシング技術等を活用している場合が想定されることから、試験の効率化も考え、将来的に試験を統合するという形も考えられる。このため、2026年度から数年の間は、シナリオ毎にレベルを算出し、評価を行う方が良いのではないかと思われる。
- 以上を踏まえ、各々でレベル算出をすることが望ましいと考える。

＜参考＞ これまでの議論の振返り

《1. 背景》

- 我が国の交通事故による死亡事故のうち、交差点で発生したものが約46%を占めている。
- 近年のセンシング技術の向上により衝突被害軽減ブレーキの性能は、交差点における右左折時の事故形態までサポートできる車両が市販化されてきており、2024年度よりAEBS[交差点：対車両（右直）]シナリオや[交差点：対歩行者（右左折）]シナリオの評価試験をJNCAPでも導入しているが、交差点での他車両が自車の横方向から衝突する出会い頭事故や対二輪車との右直事故に対しても、死者数削減のために高い効果があると見込める。
- EuroNCAPでは、交差点における出会い頭事故および対二輪車の右直事故を模擬した衝突被害軽減ブレーキ試験を令和5年（2023年度）より開始している。
- JNCAPでは、自動車アセスメントロードマップにおいて、令和8年度（2026年度）より「衝突被害軽減ブレーキ[交差点：対車両（出会い頭）]および[交差点：対二輪（右直）]」の自動車アセスメント評価導入」を掲げている。

《2. 導入スケジュール案》

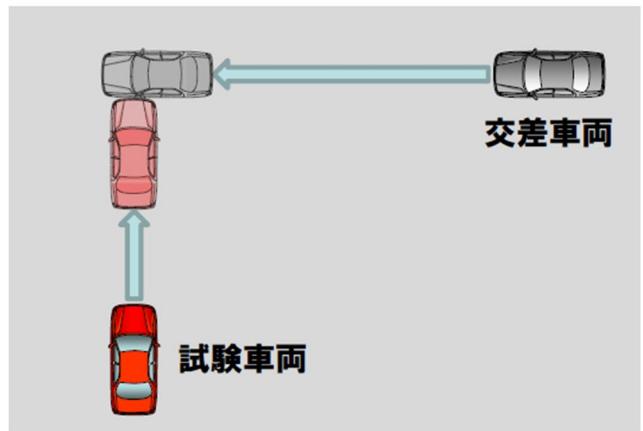
- 令和5年度（2023年度）
 - ・評価シナリオの整理
 - ・AEBS[交差点]搭載車両による調査実験
 - 令和6年度（2024年度）
 - ・AEBS[交差点]搭載車両による追加実験および二輪ターゲットによる調査実験
 - ・AEBS[交差点（対車両：出会い頭）]/[交差点（対二輪：右直）]シナリオの試験・評価方法の原案策定
 - 令和7年度（2025年度）
 - ・AEBS[交差点（対車両：出会い頭）]/[交差点（対二輪：右直）]シナリオの試験・評価方法の策定
 - ・AEBS[交差点]搭載車両による確認試験
 - 令和8年度（2026年度）
 - ・AEBS[交差点（対車両：出会い頭）]/[交差点（対二輪：右直）]シナリオの評価開始
-
- 実施済み

《3. 検討状況》 灰字はこれまでの検討会で承認済み

(1) 対車両出会い頭シナリオ

◆試験時間帯

: 昼間

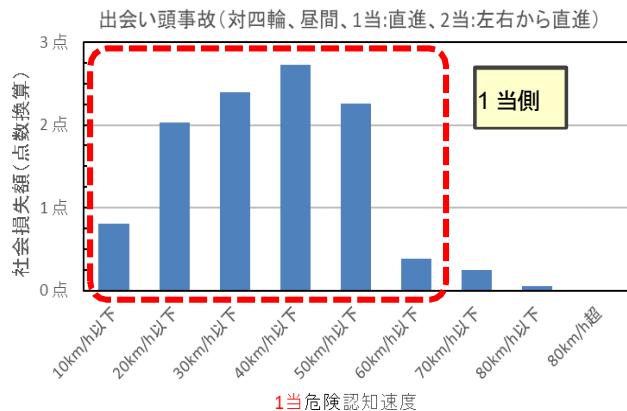


◆遮蔽

: 無し

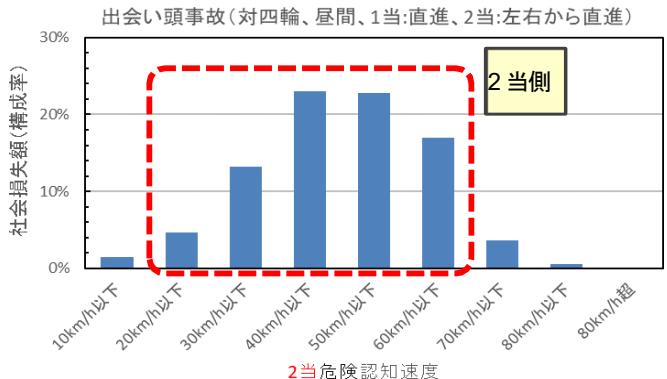
◆試験車速

: 停止→発進、20~60km/h (10km/h 刻み)



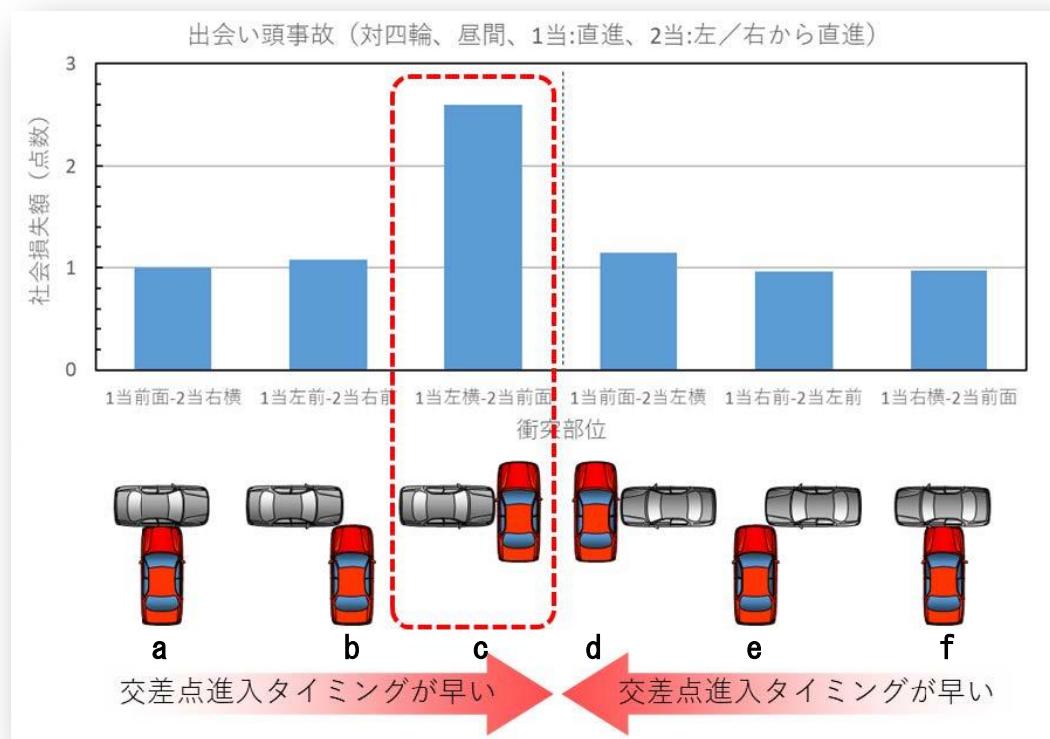
◆ターゲット車速

: 20~60km/h (10km/h 刻み)



◆ターゲット車の走路（左右どちらから来るか）

：右から直進



◆試験する交差ポイント

① EuroNCAP 相当

(全幅 1.8m 車両のラップ率 105%相当)

② 緩衝領域に同時侵入 (ラップ率 0%相当)

③ 自車先行 (①EuroNCAP の逆形態) ※次頁参照



(2) 対二輪右直シナリオ

◆試験時間帯

: 昼間

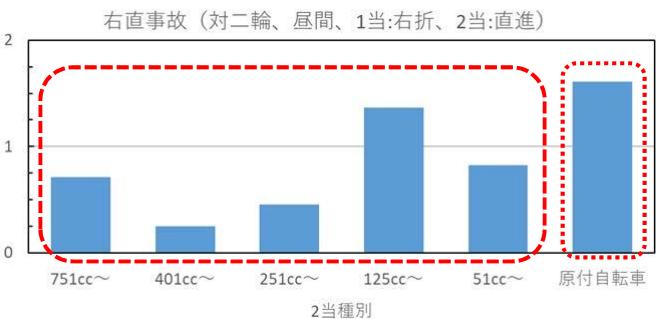
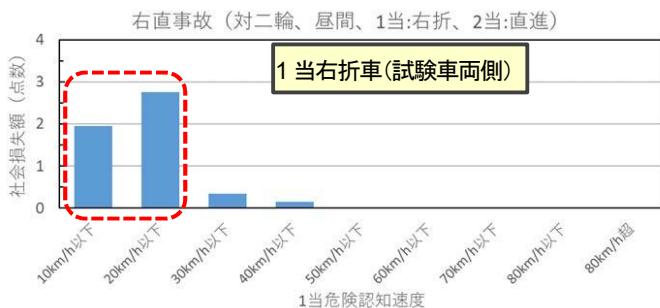
◆試験用ターゲットの種類

: スポーツタイプ



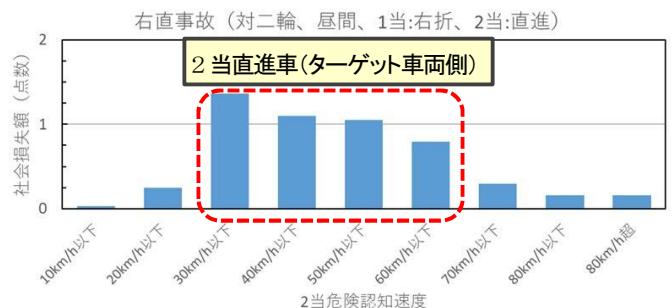
◆試験車速

: 10~20km/h (5km/h 刻み)



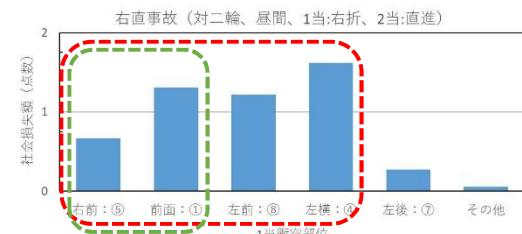
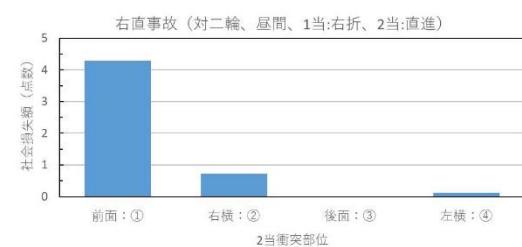
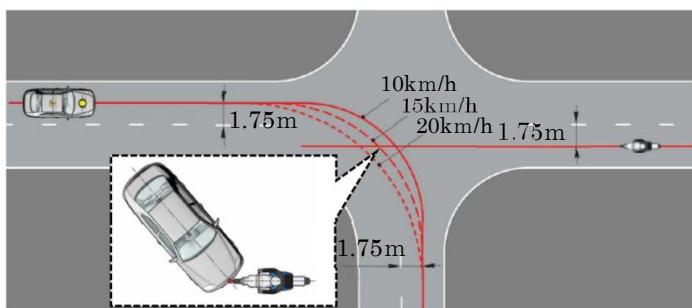
◆ターゲット車速

: 30~60km/h (10km/h 刻み)



◆対向車走路

: 車線中央



◆交差ポイント

- ①EuroNCAP相当（試験車前端中心）
- ②試験車左前端
- ③試験車前軸左側端（左側面 F オーバーハング部）⇒全幅の 1/2



(3) 配点

- 自動車メーカーが指定した交差ポイントの配点と試験結果（速度低減率）を掛け合わせた合計点から得点を算出する

<対車両出会い頭シナリオにおける配点表>

表1. 交差ポイント①（全幅 1.8m 車両のラップ率 105%相当）最大 1.0 点

試験車速	ターゲット車速				
	20km/h	30km/h	40km/h	50km/h	60km/h
停止発進	0.010	0.020	0.025	0.025	0.020
20km/h	0.020	0.040	0.050	0.050	0.040
30km/h	0.020	0.040	0.050	0.050	0.040
40km/h	0.020	0.040	0.050	0.050	0.040
50km/h	0.020	0.040	0.050	0.050	0.040
60km/h	0.010	0.020	0.025	0.025	0.020

表2. 交差ポイント②（ラップ率 0%相当）最大 2.0 点

試験車速	ターゲット車速				
	20km/h	30km/h	40km/h	50km/h	60km/h
停止発進	0.020	0.040	0.050	0.050	0.040
20km/h	0.040	0.080	0.100	0.100	0.080
30km/h	0.040	0.080	0.100	0.100	0.080
40km/h	0.040	0.080	0.100	0.100	0.080
50km/h	0.040	0.080	0.100	0.100	0.080
60km/h	0.020	0.040	0.050	0.050	0.040

<対二輪車右直シナリオにおける配点表>

表3. 交差ポイント①（試験車前端中心） 最大1.2点

試験車速	ターゲット車速			
	30km/h	40km/h	50km/h	60km/h
10km/h	0.100	0.100	0.100	0.100
15km/h	0.100	0.100	0.100	0.100
20km/h	0.100	0.100	0.100	0.100

表4. 交差ポイント②（試験車左前端） 最大1.8点

試験車速	ターゲット車速			
	30km/h	40km/h	50km/h	60km/h
10km/h	0.150	0.150	0.150	0.150
15km/h	0.150	0.150	0.150	0.150
20km/h	0.150	0.150	0.150	0.150

以上