

新たな前面衝突試験の試験・評価方法の作成等について

《背景》

- EuroNCAP では、新たな前面衝突試験方法として、車対車の前面衝突事故を模擬し、ムービングバリアと試験車両を両車走行させて衝突させる MPDB 前面衝突試験を 2020 年より開始した。
- 他の NCAP 試験でも MPDB 前面衝突試験導入の検討が進められており、JNCAP においても自動車アセスメントロードマップにおいて、令和6年度より「新たな前面衝突試験（MPDB）の自動車アセスメント評価導入」、さらに令和8年度より後席に子供ダミーを搭載した評価の開始を掲げている。

《導入スケジュール案》

- 令和5年度（2023年度）
 - ・ 子供ダミーを搭載した試験方法・評価方法の検討課題の抽出
試験方法（車室が狭い車両の試験実施、子供ダミーの後席左右搭載位置、CRS の選定方法等）
評価方法（事故実態を踏まえた評価結果の示し方、傷害閾値と部位毎の得点配分）
 - ・ 検討課題の検証
実車（軽自動車）にダミー4体を搭載し、MPDB（新オフセット）前面衝突試験を実施して確認
- 令和6年度（2024年度）
 - ・ 大人ダミーを搭載した評価開始
 - ・ 子供ダミーを搭載した試験方法・情報提供方法の検討
- 令和7年度（2025年度）
 - ・ 子供ダミーを搭載した試験方法・情報提供方法の確認（プレテスト）
- 令和8年度（2026年度）
 - ・ 子供ダミーを搭載した情報提供開始

決定事項

・ MPDB(新オフセット)前面衝突試験条件等

■ ダミー及び搭載位置

： 運転者席に THOR50%ダミー、助手席に H-III 5F ダミー、後席に Q6 ダミー及び Q10 ダミーを搭載

■ 子供ダミーの導入時期

： 試験実施に必要な新たな設備導入のため令和 8 年度（2026 年度）から開始

今回の審議事項

・ 子供ダミーを搭載した試験方法・評価方法の検討

■ 事故実態を踏まえた試験結果の示し方

： 子供乗員に関する前突事故調査結果によると、後席子供乗員の事故件数は少なく、点数化すると非常に小さいものになってしまい目立たなくなってしまう。

そのため、MPDB(新オフセット)前面衝突試験の得点に反映するのではなく、試験結果として得られる傷害値等の情報を視覚的な手法で示し、後席子供乗員に対する衝突安全性能を自動車ユーザーに情報提供することとしたい。

■ ダミー搭載位置

： 子供ダミーの後席左右搭載位置について、今年度の調査研究報告よりダミー配線の取り回しについては、運転者席側に Q6 を助手席側に Q10 では問題なく、運転者席側に Q10 を助手席側に Q6 を搭載した場合はダミーの足との干渉があったが、クロスさせる等の配策を施せば問題なく試験実施できた。しかしながら、後席足元が更に狭く配線を設置させ難い車種もあることから、配線をクロスさせることやダミーの足との干渉によるノイズ混入等のリスクを極力避けることを考慮し、EuroNCAP に準拠した運転者席側に Q6, 助手席側に Q10 を搭載することとしたい。

■ 計測項目

： Q ダミーの傷害値等の計測項目については、UN-R129 及び EuroNCAP を参考に以下の項目を計測することとしたい。

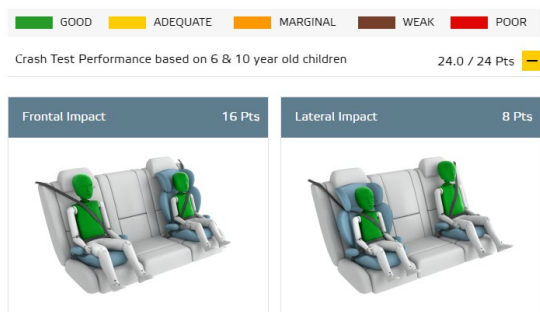
Q10 ダミー：頭部、頸部、胸部

Q6 ダミー：頭部、頸部、胸部

なお両ダミーの頭部移動量やその他追加の計測項目については継続検討としたい。

■ 傷害値等の情報の見せ方

: 試験結果として得られる傷害値等から算出した点数を各部位毎に合計し、情報の見せ方として5段階で色分けし示すことで、情報提供することとしたい。



例: EuroNCAP の見せ方を参考に、各部位毎に5段階の色分けにより後席子供乗員に対する衝突安全性能を情報提供する。

<EuroNCAP HP より抜粋>

■ CRS の選定方法

: メーカー推奨ジュニアシートとし、設定が無い場合はメーカーが選定するジュニアシート（法規に適合した国内で入手可能なものに限る）としたい。

継続検討事項

・ 子供ダミーを搭載した試験方法・情報提供方法の検討

■ 計測項目

: Q ダミーの頭部移動量やその他追加の計測項目

■ 傷害値等の情報の見せ方

: 傷害値等から点数を算出する方法、点数を各部位毎に合計する方法、5段階の色分けの方法等

・ 令和8年度（2026年度）からの分かりやすい試験結果の表示や説明の検討

■ 後席試験結果のユーザーに分かりやすい表示や説明

・ ジュニアシートの普及促進の検討

■ MPDB(新オフセット)前面衝突試験による情報提供とともにジュニアシートの周知、啓発

: ジュニアシートの効果の周知、ジュニアシートの正しい装着の啓発等

本調査研究は、2024年度（令和6年度）からの新たな前面衝突試験の自動車アセスメント評価を導入するにあたり、試験方法（シナリオ）や評価方法（配点等）を策定するための基礎資料を得ることを目的として実施するものである。今回は、交通事故統計データ（マクロ事故データ）を用いて、日本で発生している前面衝突事故での子供乗員に関する事故実態の詳細分析（死亡重傷事故の受傷部位やCRSの装備状況等）を実施した。

【前面衝突事故データ集計条件】

- 衝突部位：前面・左前角・右前角
- 二次衝突：無（一次衝突のみを対象）
- 事故類型：車両相互・正面衝突，車両単独
- 集計対象年：2017～2021年（各年集計で計5年分）
- 当事者種別：1当，2当

（車両）

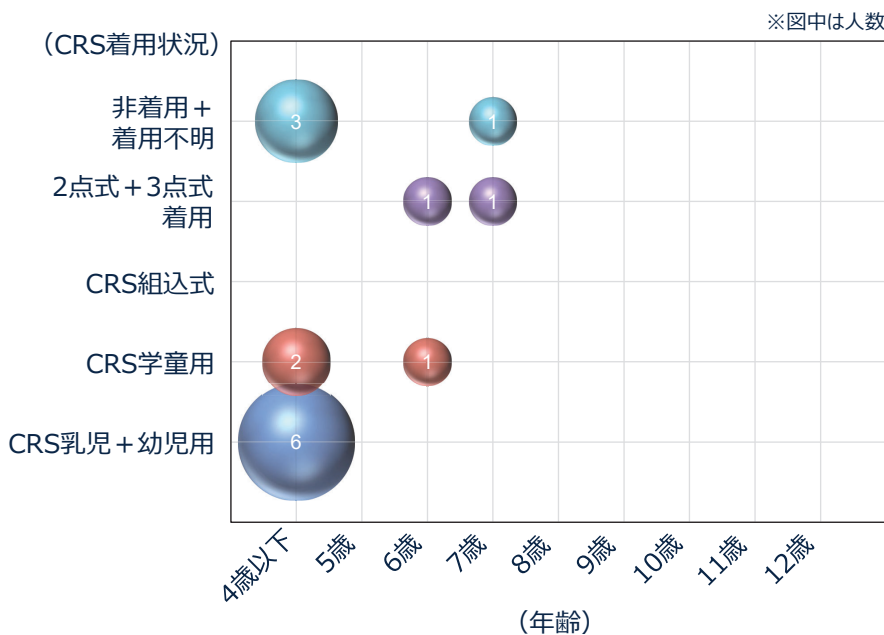
- 自車両：軽乗用，軽貨物，普通乗用，普通貨物
- 相手車両：軽乗用，軽貨物，普通乗用，普通貨物
- 危険認知速度：30km/h以下，40km/h以下，50km/h以下，60km/h以下，60km/h超

（乗員）

- 乗車位置：後席同乗者
- シートベルト：CRS乳児+幼児用，CRS学童用，CRS組込式，2点式+3点式着用，非着用+着用不明
- 人身損傷程度：死亡・重傷・軽傷
- 損傷主部位：頭部，顔部，頸部，胸部，腹部，脚部，左記以外その他
- 年齢：4歳以下，5歳，6歳，7歳，8歳，9歳，10歳，11歳，12歳

後席子供乗員の死亡者における年齢別拘束装置の使用状況

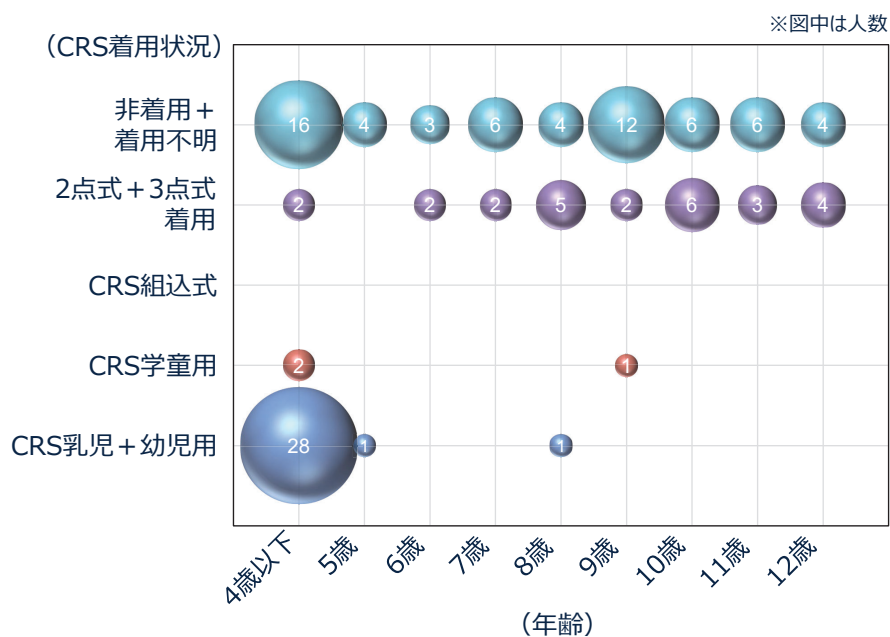
日本国内で2017年～2021年までに発生した今回の集計条件における死亡者（15人）について、年齢別CRSの使用状況は以下のとおり。



- 「4歳以下」の死亡者のうち、6人（55%）は「CRS乳・幼児用」のCRSを使用していた。一方で、3人（27%）は「非着用+着用不明」であった。
- 「6歳」の死亡者では、「CRS学童用」が1人、「2点式+3点式着用」が1人であった。
- 「7歳」の死亡者では、「2点式+3点式着用」が1人、「非着用+着用不明」が1人であった。

後席子供乗員の重傷者における年齢別拘束装置の使用状況

日本国内で2017年～2021年までに発生した今回の集計条件における重傷者（120人）について、年齢別CRSの使用状況は以下のとおり。



- 最も重傷者が多い年齢の「4歳以下」の内訳は、「CRS乳・幼児用」が28人（58%）であり、「非着用 + 着用不明」が16人（33%）であった。
- 「5歳以上」になると、CRSよりも「シートベルト着用」、「非着用 + 着用不明」の重傷者が多かった。