

軽自動車

乗用車A

乗用車B

乗用車C

ミニバン

商用車

カーメーカー	試験対象車種 試験車	衝突安全性能 総合評価		歩行者頭部保護 性能評価 (2003年度から実施)	ブレーキ性能 停止距離		
		運転席	助手席		乾いた路面	濡れた路面	
トヨタ	80 発売2004年9月～ トヨタ アイシス 試験車 アイシス ブラタナ 試験車の排気量:1,998cc (2005年度実施)	★★★ 5	★★★★ 6	■■■■■ 4 ※1	40 50 60(m) 41.6 注	40 50 60(m) ※	
	81 発売2002年5月～ トヨタ アルファード 試験車 アルファード 2.4AX Lエディション 試験車の排気量:2,362cc (2002年度実施)	★★★★ 6	★★★★ 6		45.3	49.0	
	82 発売2001年5月～ トヨタ イプサム 試験車 イプサム 240i 試験車の排気量:2,362cc (2001年度実施)	★★★★ 6	★★★★ 6		44.6	50.4	
	83 発売2003年9月～ トヨタ ウィッシュ 試験車 ウィッシュ X S/パッケージ 試験車の排気量:1,794cc (2003年度実施)	★★★★ 6	★★★★ 6	■■■■■ 3	42.2	51.2	
	84 発売2006年1月～ トヨタ エスティマ 試験車 エスティマ Aエラス 試験車の排気量:2,362cc (2006年度実施)	★★★★ 6	★★★★ 6	■■■■■ 5 ※2	41.7	45.5	
	85 発売2001年5月～ トヨタ カローラスパシオ 試験車 カローラスパシオ XG Edition 試験車の排気量:1,496cc (2001年度実施)	★★★★ 5	★★★★ 6		43.9	47.0	
	86 発売2004年8月～ トヨタ シエンタ 試験車 シエンタ X 試験車の排気量:1,496cc (2004年度実施)	★★★★ 6	★★★★ 5	■■■■■ 3	46.0	52.3	
	87 発売2002年7月～ トヨタ ノア 試験車 ノア XGセレクション 試験車の排気量:1,998cc (2002年度実施)	★★★★ 6	★★★★ 6		47.8	54.1	

※1 当該車両の側面構造が非対称であるため、助手席側において側面衝突試験を実施しました。

※2 当該車両の乗車位置からドア外側面までの距離が近い、助手席側において側面衝突試験を実施しました。

※ 2005年度は、ブレーキ性能試験を行うテストコースが移転し、濡れた路面の摩擦係数に変動があったため、特にその影響を受ける濡れた路面での試験結果を公表していません。

注:天候の影響でブレーキ試験時に規定の路面温度条件を下回っていたため、停止距離が若干短めに出ている可能性があります。

カーメーカー	試験対象車種 試験車	衝突安全性能 総合評価		歩行者頭部保護 性能評価 (2003年度から実施)	ブレーキ性能 停止距離	
		運転席	助手席		乾いた路面	濡れた路面
日産	88 発売2002年5月～ 日産 エルグランド 試験車 エルグランドハイウェイスター 試験車の排気量:3,498cc (2002年度実施)	★★★ 5	★★★★ 6		40 50 60(m) 44.9	40 50 60(m) 52.7
	89 発売2005年5月～ 日産 セレナ 試験車 セレナ 20S 試験車の排気量:1,997cc (2005年度実施)	★★★ 5	★★★★ 6	レベル 3	43.3	*
	90 発売2003年7月～ 日産 プレサージュ 試験車 プレサージュ V 試験車の排気量:2,488cc (2003年度実施)	★★★ 5	★★★★ 5	レベル 2	44.4	53.5
	91 発売2004年12月～ 日産 ラフェスタ 試験車 ラフェスタ 20S 試験車の排気量:1,997cc (2004年度実施)	★★★ 5	★★★★ 5	レベル 3	43.5	48.3
	92 発売2004年5月～ ホンダ エリシオン 試験車 エリシオン G 試験車の排気量:2,354cc (2004年度実施)	★★★★ 6	★★★★ 6	レベル 3	43.4	50.9
	93 発売2003年10月～ ホンダ オデッセイ 試験車 オデッセイ M 試験車の排気量:2,354cc (2003年度実施)	★★★ 6	★★★★ 6	レベル 3	40.8	44.7
	94 発売2005年5月～ ホンダ ステップワゴン 試験車 ステップワゴン GLパッケージ 試験車の排気量:1,998cc (2005年度実施)	★★★ 6	★★★★ 6	レベル 4	41.5	*
	95 発売2006年7月～ ホンダ ストリーム 試験車 ストリーム X 試験車の排気量:1,799cc (2006年度実施)	★★★ 6	★★★★ 6	レベル 3	43.4	46.5

●2005年度からブレーキ試験を行うコースが移転し、従来と比較して濡れた路面の摩擦係数が異なっています。

軽自動車

乗用車A

乗用車B

乗用車C

ミニバン

商用車

軽自動車

乗用車A

乗用車B

乗用車C

ミニバン

商用車

カーメーカー	試験対象車種 試験車	衝突安全性能 総合評価		歩行者頭部保護 性能評価 (2003年度から実施)	ブレーキ性能 停止距離		
		運転席	助手席		乾いた路面	濡れた路面	
ホンダ	96 発売2002年12月～ ホンダ モビリオ 試験車 モビリオ A 試験車の排気量:1,496cc (2002年度実施)	★★★ 5	★★★ 6		40 50 60(m) 42.0 注	40 50 60(m) 46.3 注	
マツダ	97 発売2006年2月～ マツダ MPV 試験車 MPV 23C Sporty Package 試験車の排気量:2,260cc (2006年度実施)	★★★★★ 6	★★★★★ 6	レベル 3	42.9	51.2	
マツダ	98 発売2005年2月～ マツダ プレマシー 試験車 プレマシー 20S 試験車の排気量:1,998cc (2005年度実施)	★★★★★ 6	★★★★★ 6	レベル 3	41.8	*	
三菱	99 発売2003年5月～ 三菱 グランディス 試験車 グランディス Sport-X 試験車の排気量:2,378cc (2003年度実施)	★★★★★ 5	★★★★★ 6	レベル 2	43.1	50.1	
トヨタ	100 発売2003年8月～ トヨタ プロボックスバン 試験車 プロボックスバン DX 試験車の排気量:1,496cc (2003年度実施)	★★★★★ 6	★★★★★ 6	レベル 2	43.9	51.5	
マツダ	101 発売2003年12月～ ※1 マツダ ボンゴバン/日産 バネットバン 試験車 バネットバン DX 試験車の排気量:1,789cc (2004年度実施)	★★★★★ 4	★★★★★ 6	レベル 2	51.5 注	68.0 注	

※1 試験車種選定にあたり同じ試験対象車種としています。

※2 ボンネットに相当するフロントパネルが車体と一体構造のため、パネルを交換せずに試験を実施しました。

※ 2005年度は、ブレーキ性能試験を行うテストコースが移転し、濡潤路面の摩擦係数に変動があったため、特にその影響を受ける濡潤路面での試験結果を公表していません。

注:天候の影響でブレーキ試験時に規定の路面温度条件を下回っていたため、停止距離が若干短めに出ている可能性があります。

●2005年度からブレーキ試験を行うテストコースが移転し、従来と比較して濡潤路面の摩擦係数が異なっています。



自動車アセスメント(JNCAP:japan New Car Assessment Program)とは

「自動車アセスメント」の目的は、自動車ユーザーの安全な車選びをしやすい環境を整えるとともに、自動車メーカーのより安全な自動車の開発を促進することによって、安全な自動車の普及を促進しようとするものです。

国土交通省と自動車事故対策機構では、平成7年度から市販車の前面衝突安全性能等について試験を行い、車種毎の比較情報として公表してきました。平成12年度からは、フルラップ前面衝突試験、オフセット前面衝突試験及び側面衝突試験の3つの衝突試験による「衝突安全性能総合評価」を行い、その結果をわかりやすく公表しています。さらに、平成15年度からは歩行者頭部保護性能試験も実施しています。

試験車種選定から試験の実施まで

試験対象車種は、自動車アセスメント評価検討会で直近1年間の販売実績が上位の車種から、1社6車種を上限として選定しています。選定された試験対象車種の中から最も多く販売されている仕様のものについて試験を実施しています。試験車は、ユーザーが実際に購入するものと同等でなければならないので不特定の自動車販売店から購入します。試験実施までの流れは、次のとおりです。



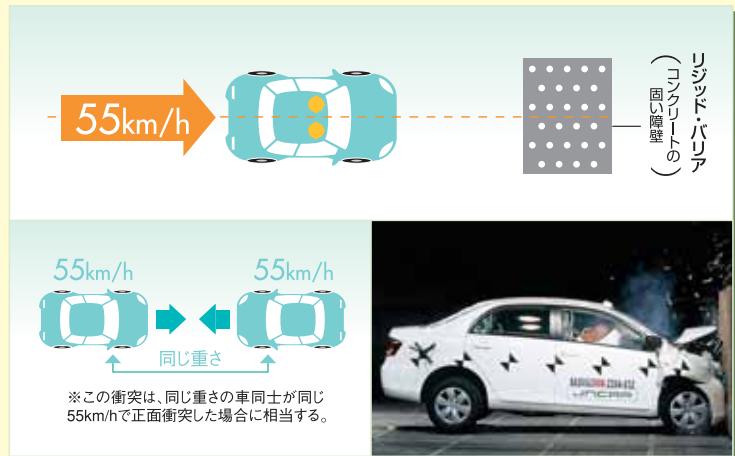
試験の種類・試験方法

フルラップ前面衝突試験(フルラップ)

運転席と助手席にダミーを乗せた試験車を、時速55kmでコンクリート製の障壁(バリア)に正面衝突させます。そのときダミーの頭部、頸部、胸部、下肢部に受けた衝撃や室内の変形をもとに、乗員保護性能の度合いを5段階で評価しています。

なお、現実の前面衝突事故のほとんどはこの衝突試験の速度以下で起きていますが、衝突速度が非常に速い場合、衝突相手が車体の大きいトラックなどの場合、シートベルトをしていない場合などには、この衝突試験による評価はあてはまりません。

また、衝突試験の結果は、試験車の重量が同程度の場合に限り比較が可能です。

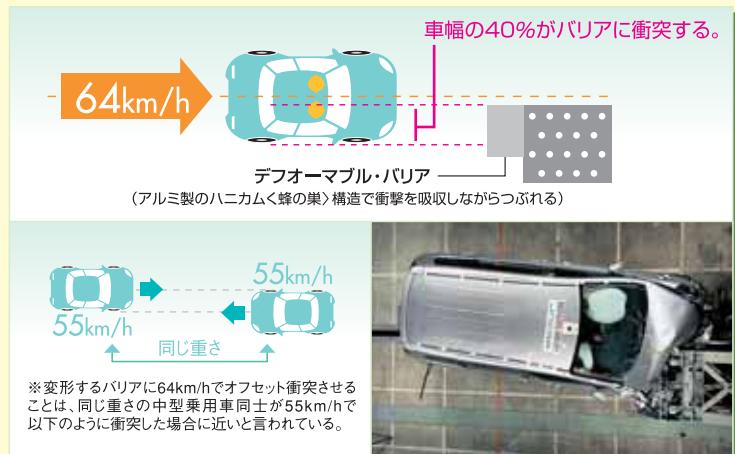


オフセット前面衝突試験(オフセット)

運転席と助手席にダミーを乗せた試験車を、時速64kmでアルミハニカムに運転席側の一部(オーバーラップ率40%)を前面衝突させます。そのときダミーの頭部、頸部、胸部、下肢部に受けた衝撃や室内の変形をもとに、乗員保護性能の度合いを5段階で評価しています。

なお、現実の衝突事故のほとんどはこの衝突試験の速度以下で起きていますが、衝突速度が非常に速い場合、衝突相手が車体の大きいトラックなどの場合、シートベルトをしていない場合などには、この衝突試験による評価はあてはまりません。

また、衝突試験の結果は、試験車の重量が同程度の場合に限り比較が可能です。

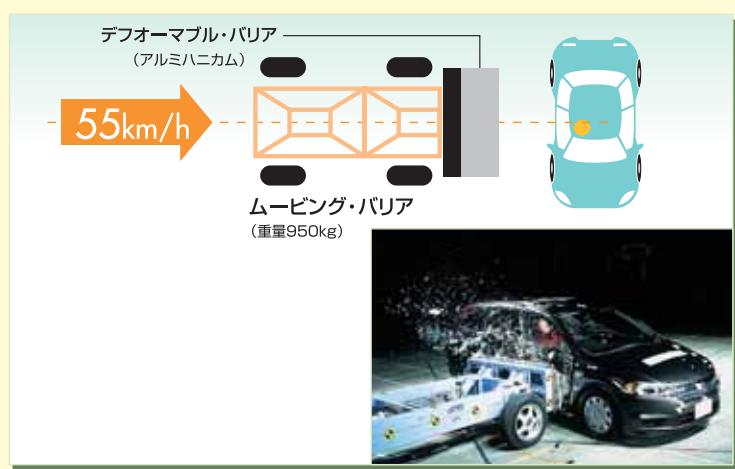


側面衝突試験(側面)

運転席にダミーを乗せた静止状態の試験車の運転席側又は助手席側に、重さ950kgの台車を時速55kmで衝突させます。そのときダミーの頭部、胸部、腹部、腰部に受けた衝撃をもとに、乗員保護性能の度合いを5段階で評価しています。

この台車は前面の衝突部分に自動車の前面に見立てた一般的な乗用車と同様な固さを持つアルミハニカムの衝撃吸収部材を取り付けてあります。

なお、現実の側面衝突事故のほとんどはこの衝突試験の速度以下で起きていますが、相手の衝突速度が非常に速い場合、衝突相手が車体の大きいトラックの場合、シートベルトをしていない場合などには、この衝突試験による評価はあてはまりません。

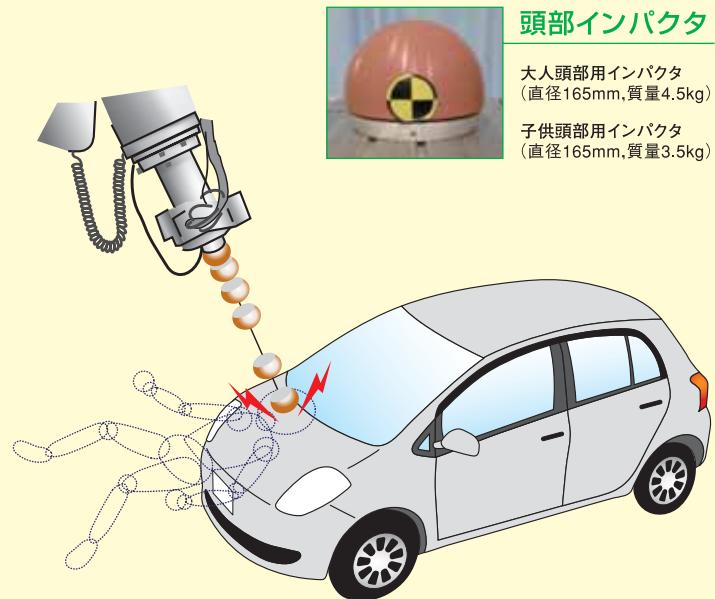


2

歩行者頭部保護性能試験

歩行者の交通事故における死傷者の多くは頭部傷害による要因が大きいことから、その傷害の低減を目的とした試験で、自動車が歩行者をはねた時に、歩行者の頭部が自動車のボンネットやフロントウインドなどに衝突したことを想定したものです。人の頭部を模擬したダミー（頭部インパクタ）を衝撃装置により試験車のボンネットなどに向けて時速35km（自動車の衝突速度は時速44km相当）で発射させ、衝撃点における頭部傷害値を計測して、自動車が歩行者に衝突した場合の頭部の傷害程度を5段階で評価しています。

頭部インパクタを発射して評価するボンネット、フロントウインド等の範囲や頭部インパクタの発射角度は、試験車の車体形状などにより異なります。また、頭部傷害値を測定する箇所も試験車によって、数カ所から十数カ所と異なります。



3

ブレーキ性能試験

ブレーキの性能としては、停止距離が短いこと、安定した姿勢で停止することなどが重要です。

試験では、乾燥した路面、濡れた路面のそれぞれにおいて、前席に2名が乗車した状態にした重量の試験車を、時速100kmからブレーキペダルを素早く踏み込んで停止させ、そのときの停止距離と停止姿勢について評価しています。

試験実施にあたっては路面温度が停止距離に影響を与えることから、路面温度条件（乾燥路面35.0±10.0°C、湿潤路面27.0±5.0°C）を規定し、この範囲内で試験を実施するようにしています。ただし、天候などによりこの範囲内で試験を実施できなかった場合は、試験結果にその旨を注記しています。

なお、試験車はいずれも熟練したテストドライバーが運転しているので、一般のドライバーの場合よりも短い距離で停止している場合があります。



停止距離及び車速の測定装置を取り付けた試験車





主要な安全装置について

エアバッグ

エアバッグが有効な範囲

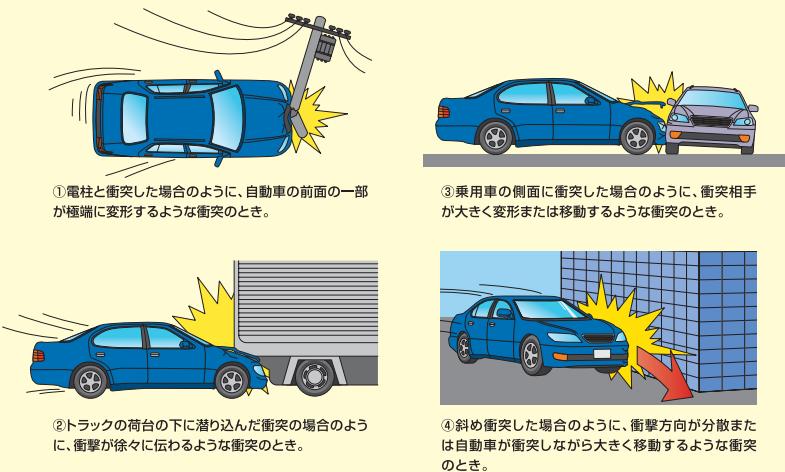
現在国内で使われているエアバッグは、メーカーが設計上定めた条件で前面衝突した時に膨らみ、シートベルトの働きを補助して乗員に重大な傷害が発生しないように作られているものです。したがって、衝突角度や衝突速度、衝突物によっては膨らまないこともありますし、逆に衝突しない場合でも、縁石などに乗り上げるなどして一定以上の衝撃を感じると膨らむことがあります。

エアバッグが膨らむ条件と膨らまないことがある事例は一般的には次のとおりです。また、エアバッグは膨らんだ後、すぐにしほむため、その後に起きる衝突に対しては効果がありません。

(1) エアバッグが膨らむ条件

- ①時速20km～30km程度以上の速度で、コンクリート壁のような強固な構造物に正面衝突したとき。
- ②自動車などと衝突し、①の衝突と同様の衝撃を受けたとき。

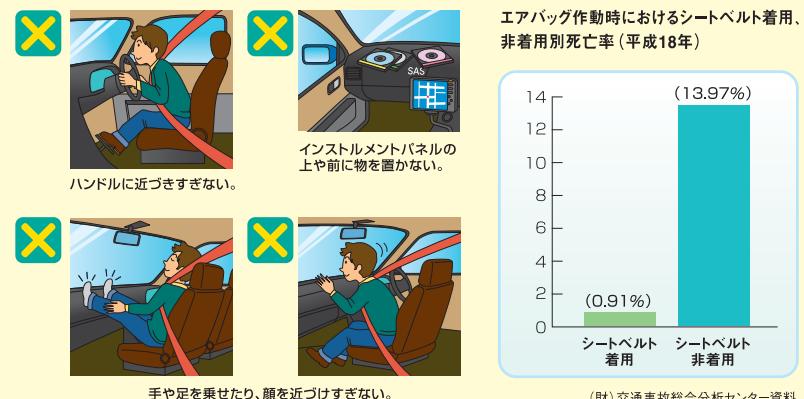
(2) 前面衝突であってもエアバッグが膨らまないことがある場合の事例。



エアバッグ装備車の使用上の注意 <エアバッグが装備されているてもシートベルトは必要です>

エアバッグはシートベルトを着用しないと十分な効果が期待できません。事故の際、エアバッグが作動したにもかかわらず、乗員が死亡した事例を調査すると、シートベルトを着用していないかった場合には死亡率が約9倍も高くなっています。必ずシートベルトを着用しましょう。

シートベルトを正しく着用していないと、逆に大きなかがをするおそれがあります。次のようなことは危険です。



エアバッグによる傷害の可能性

エアバッグの膨張速度(エアバッグが膨らむ速さ)は時速100km～300kmに達します。このため、エアバッグが膨らむときに擦過傷(かすり傷)、打撲傷、骨折、火傷等の被害を乗員が受ける可能性があります。

また、シートベルトを着用しなかつたりして使用上の注意事項を守らないと、さらに大きな被害を受ける可能性もあります。なお、エアバッグが膨らむ際に発生するガスそのものは特に有害なものではありません。

車両分類と衝撃条件

サイドエアバッグは、シートベルトに代わるものではありません。正しい姿勢で乗車し、シートベルトを必ず着用してください。シートベルトを着用していないと、その効果が少ないばかりか、逆に大きなかがをするおそれがあります。サイドエアバッグは多くの場合シートバックに装備されていることから、次のようなことは危険です。



シートベルト

アジャスタブル・ベルトアンカー

乗用する人の体格に合わせて、肩ベルトを適正位置に調整できます



プリテンショナー

衝突時に素早く乗員を拘束し、乗員を保護します

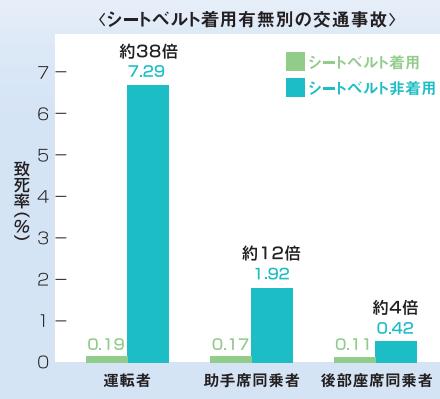
フォース(ロード)リミッター

衝突時にシートベルトによって乗員の胸部に
加わる衝撃を緩和します

事故実態から見た効果

シートベルトを着用しないと

- 運転者の致死率は、着用の場合の約38倍
- 助手席同乗者の致死率は、着用の場合の約12倍
- 後部座席同乗者の致死率は、着用の場合の約4倍



ブレーキアシスト

ブレーキの踏み込む力を補助します

急ブレーキなどの強いブレーキ力が必要な際に、ブレーキの踏み込み力をさらに補助してブレーキ力を増す装置です。

この装置により、緊急時にブレーキを強く踏めない人でも、強く踏める人並みのブレーキ力を得ることができます。



ABS

急ブレーキ時などに車両の安定性を確保します

ABSとは、アンチロック・ブレーキシステム(Anti-lock Brake System)の略称



ABS装備車のブレーキの正しいかけ方

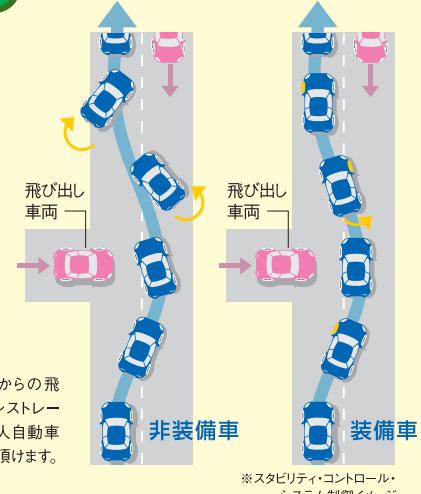
ブレーキペダルを力一杯踏み続ける

ブレーキ時に、ABSを効果的に作動させるためには、できるだけ強くブレーキペダルを踏み続けることが必要です。ABSが作動すると、ブレーキペダルが細かく振動したり、「グググ」という音が出ることがあります。故障ではないので、そのまま強く踏み続けてください。

スタビリティ・コントロール・システム(横すべり防止装置)

障害物を避けようとして急激なハンドル操作を行ったときや、不意に滑りやすい路面に進入した時などに、車が横滑りなどの不安定な状態になる場合があります。このシステムは、このような状態を制御して車の安定性を向上させるようにした装置です。車に横滑りが生じると、それをセンサーにより検出し、エンジンの出力や各輪毎のブレーキ力を適切に制御することにより、車のスピンや外への膨らみを制御します。

突然の飛び出しを回避するための急ハンドル操作



調査分析結果の詳細及び前方横からの飛び出し車両の回避を想定したデモンストレーション映像については、独立行政法人自動車事故対策機構のホームページでご覧頂けます。



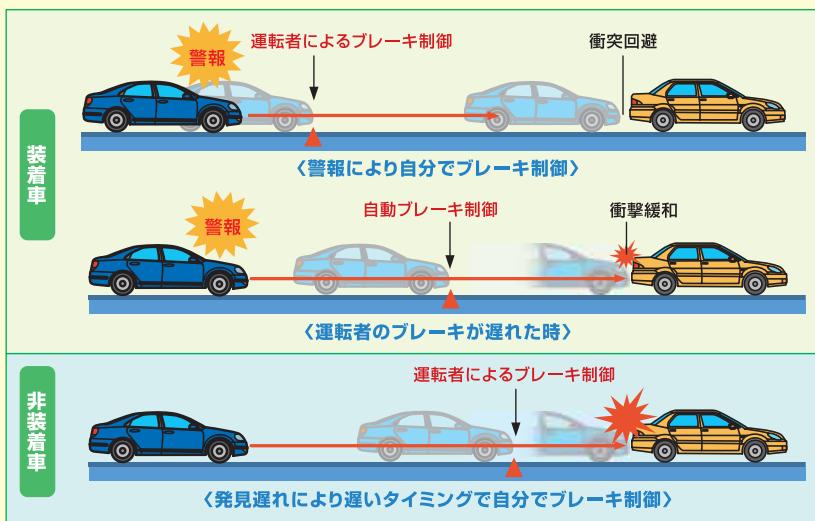
実用化された先進安全自動車(ASV)技術について

エレクトロニクス技術などの新技術により、安全性を格段に高めること、利便性の向上を図ることを目的に、自動車の高知能化を図る先進安全自動車(ASV:Advanced Safety Vehicle)の開発・普及の促進を産・学・官の協力の下、推進しております。

現在、前方障害物衝突軽減制動装置(通称名:被害軽減ブレーキ)、車線維持支援装置(通称名:レーンキープアシスト)、定速走行・車間距離制御装置(通称名:ACC:Adaptive Cruise Control)等が実用化されています。

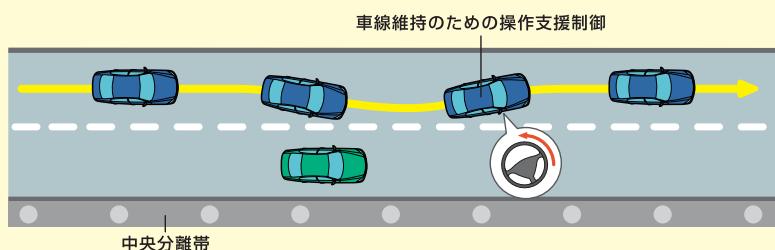
前方障害物衝突被害軽減制動装置(通称名:被害軽減ブレーキ)

前方障害物に衝突するおそれがある場合に運転者が回避操作を行うように警報し、その上でさらに障害物との衝突が避けきれないと判断された場合に、障害物との衝突時の衝撃を緩和するため自動的にブレーキ操作を行います。



車線維持支援装置(通称名:レーンキープアシスト)

カメラで前方の車線を認識し、高速道路の直線路で車線を維持するようにハンドル操作を支援します。



定速走行・車間距離制御装置(通称名:ACC)

レーザーレーダーで前方を監視し、速度を一定に保ち、先行車がいる場合には一定の車間距離を保ちます。



自動車アセスメントによる死者数低減効果についての試算

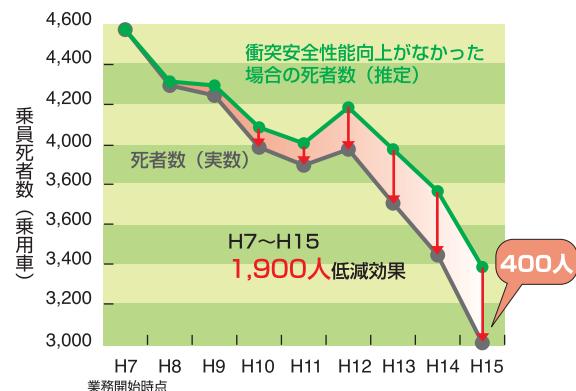
平成7年からの8年間で、1,900人の死者数削減
及び52,000人の重傷者数削減の効果が推定されています。

分析手法

実事故データ約6万件の分析結果からアセスメントで成績の良い車ほど、死亡重傷率が低いという結果が得られました。

この結果を基に安全な車の普及によって死者数がどれだけ低減したかを試算しました。

※平成6年からの法規「前面衝突（フルラップ）時の乗員保護の技術基準」等適用のために衝突安全性能が向上し、JNCAPの評価が向上したことも含みます。



後部座席もシートベルトを締めましょう!!

後部座席のシートベルトを締めない時の衝突実験 (2006.1 NASVA実施)

後席シートベルトを着用しないと、後席乗員が重傷以上になる確率が高くなります。また、車外放出の危険や後席乗員が前席へ衝突することにより、前席乗員が大きな傷害を負う可能性があります。



NASVAホームページで動画をご覧いただけます。
URL <http://www.nasva.go.jp/mamoru/>

事故実態から見た後部座席シートベルトの着用効果 (平成14～16年合計)



$$\text{致死率} = \frac{\text{死者数}}{\text{死傷者数}} \times 100(\%)$$

$$\text{死亡重傷率} = \frac{\text{死者+重傷者数}}{\text{死傷者数}} \times 100(\%)$$

シートベルトを着用しないと後席乗員の致死率は着用の場合の約5倍、死亡重傷率は約3倍

※警察庁広報資料より作成

国土交通省自動車不具合情報ホットライン



リコールの適正な実施のために自動車の不具合情報の提供を

- ホームページ受付 <http://www.mlit.go.jp/RJ/>
- フリーダイヤル受付 **0120-744-960** (平日9:30~12:00 13:00~17:30)
- 自動音声受付 **03-3580-4434** (年中無休・24時間)

このホットラインでは、自動車の設計または製造の過程に起因すると思われる故障、事故、車両火災などにかかる自動車の不具合情報を専用に受け付けます。なお、商品性、金銭上の問題などは対象外です。

● 自動車アセスメントグランプリ受賞車が決定しました! ●

自動車事故対策機構では、平成18年度より、自動車アセスメントを実施した自動車を対象として乗員保護性能で運転席、助手席共に**6★**、歩行者(頭部)保護性能で**レベル5**の評価を受けた自動車の中で当該年度内最高の評価を得た自動車を自動車アセスメントグランプリとして表彰することとしました。



受賞車は、
「トヨタ エステイマ」です。

自動車アセスメント



このパンフレットに対するご意見、ご要望などについては、下記にご連絡ください。
パンフレットの内容はインターネットでもご覧になれます。

■ 国土交通省 自動車交通局 技術安全部 審査課
〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3
TEL: 03(5253)8111(代表) FAX: 03(5253)1640

国土交通省のホームページ
<http://www.mlit.go.jp>

■ 独立行政法人 自動車事故対策機構 企画部 安全情報グループ
〒102-0083 東京都千代田区麹町6-1-25
TEL: 03(5276)4455 FAX: 03(3239)9336

独立行政法人 自動車事故対策機構のホームページ
<http://www.nasva.go.jp>

自動車事故対策機構は、独立行政法人として平成15年10月1日に設立され、自動車事故の発生の防止と、被害者保護の増進に向けて幅広い業務を推進しています。

安全なチャイルドシート選びのために
チャイルドシートアセスメントについてもご覧下さい。

