

JIKEN CENTER News

自研センターニュース

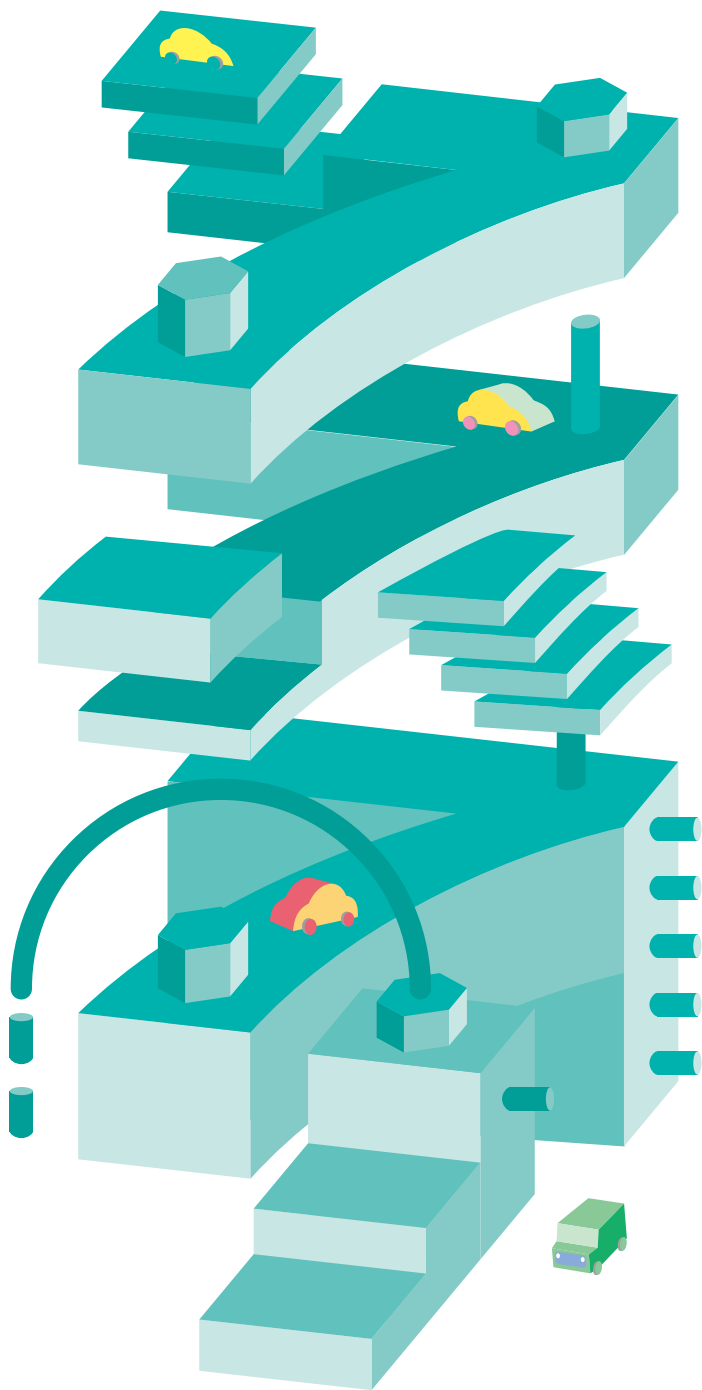
平成23年7月15日発行 毎月1回15日発行(通巻430号)

7

JULY 2011

C O N T E N T S

JKC調査研究レポート 第1回	2
衝突事故で破損・落下する部品の挙動	
テクノ情報	6
自動車整備工場の法規制について	
海外リサーチセンター	
セントロサラゴサ(スペイン)の紹介	11
自動車技術会 2011年春季大会フォーラム報告	14
交通事故死傷者ゼロをめざして	
～予防安全の現状と展望～	
定時株主総会終わる	17
輸入車インフォメーション	18
ボルボ V70の合成樹脂部品の補給形態	
BMW Z4 (E89)の合成樹脂部品の補給形態	



衝突事故で破損・落下する部品の挙動

はじめに

自研センターでは、自動車の損傷性(損傷しにくさ)・修理性(修理しやすさ)に関する研究の他にも、自動車事故に関するさまざまな調査研究を実施しています。そこで、今月から隔月で数回にわたり、その一部を紹介していきます。

第1回の今回は、衝突事故で壊れて落下する部品の挙動についての研究内容を紹介します。

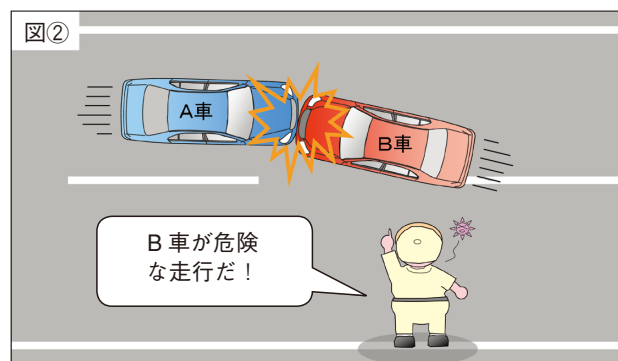
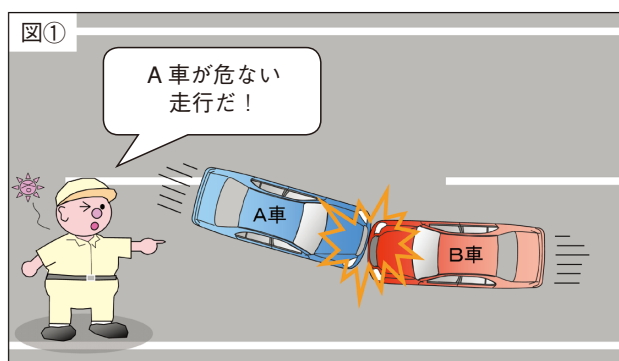
1. なぜ、こんな研究をしているの？

例えば、センターラインのある道路でA車とB車が正面衝突したとします。すると、この事故では衝突地点(車両同士が最初に衝突した位置)が重要になります。

なぜでしょうか？

それは、図①のようにB車の走行車線で衝突した場合と、図②のようにA車の走行車線で衝突した場合とでは、それぞれの車の過失割合が大きく異なるからです。

例えば、別冊判例タイムズ16号『民事交通訴訟における過失相殺率の認定基準』全訂4版(判例タイムズ社)を参考にすると、(その他に修正要素がないとすれば)、図①の場合にはA車に100%の過失があり(A車が100%悪く)、反対に図②の場合にはB車に100%の過失があることになります。これは非常に大きな違いです！



このように、交通事故では衝突地点を正確に判断することは重要です。そしてこの衝突地点は、車両の停止位置や路面に残された痕跡、事故当事者の意見などから総合的に判断される場合が多いと考えます。そのような衝突地点の判断材料のひとつに「衝突で壊れた部品の散乱状態」があります。つまり、交通事故の直後に「壊れた部品がどこに落ちているか？」は非常に重要な情報であり、その情報だけから衝突地点を判断しなければならない場合もあると思われます。

しかし、その重要な情報である「衝突で壊れた部品」ですが、その「壊れて落下し停止するまでのメカニズム」を詳細に研究した例は過去に全くありませんでした。そのため、「壊れた部品が停止している位置」を「衝突地点」と短絡的に決めてしまう恐れもあったと思われます(次ページ図③)。

以上の背景から、自研センターでは2006年より、「衝突で壊れた部品が壊れて落下し停止するまでのメカニズム」について、衝突実験データを基に研究してきました。



2. 分かったこと

自研センターで実施した約100件の衝突実験の映像データを解析したところ、「衝突で壊れた部品が落下する」現象には、多くのパターンがあることが分かってきました。以下、そのいくつかを紹介します。

[1] 衝突で挟まれる部品のパターン(衝突後速度飛散型)

衝突物同士が接触している間は、それらの間に挟まれた状態で移動し、衝突直後(衝突物同士が離れた瞬間)から破損した部品が落下し始めるパターンです。

図④(次ページ)にその例を示します。この例はフルラップの正面衝突実験の様子を高速カメラで捉えた映像です。衝突で壊れたヘッドランプ(レンズ)が衝突直後に飛び出し、放物線を描いて落下したことが分かります。また、このパターンで部品が落ち始める際の速度は、その瞬間の車両の速度とほぼ一致することも分かりました。

以上のメカニズムが分かったことで、衝突速度や車両重量などの衝突条件から、破損部品の最終停止位置が計算できることも分かりました。

【計算方法】

上記 [1] のパターンでは、衝突条件と部品の最終停止位置の関係を以下の計算式で表すことができます。

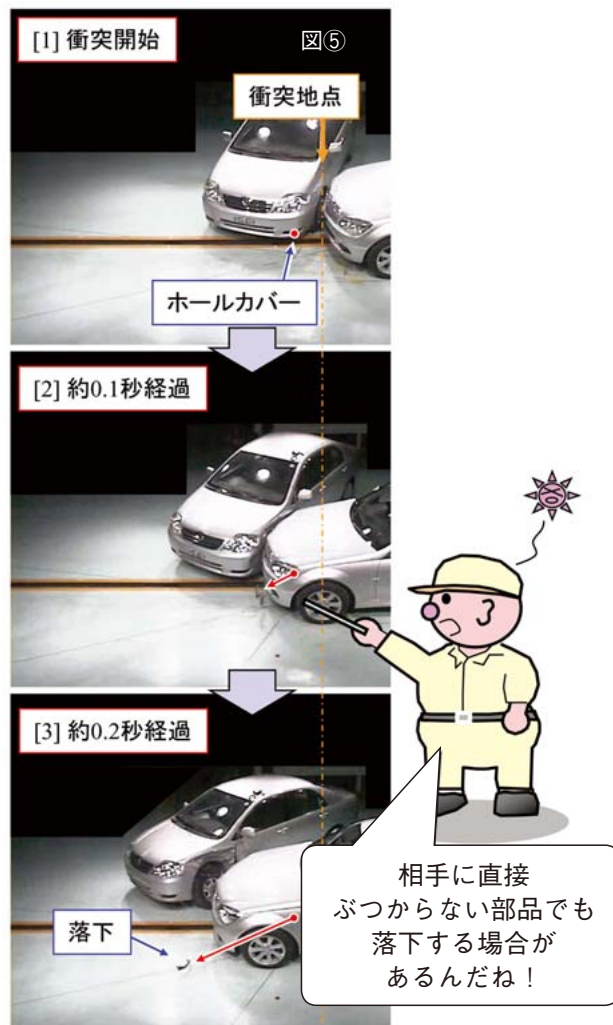
$$L = \frac{v_{A0} + v_{A1}}{2} \cdot t + v_{A1} \cdot \sqrt{\frac{2h}{g}} + \frac{v_{A1}^2}{2\mu g} - D$$

L : 衝突地点から破損部品(対象部品)の停止地点までの距離 [m]、 v_{A0} : 車両の衝突直前速度 [m/s]、 v_{A1} : 車両の衝突直後速度 [m/s]、 t : 衝突時間(車両同士が接触している時間) [秒]、 h : 対象部品の装着位置の高さ [m]、 g : 重力加速度 [m/s²] (=9.8)、 μ : 部品・路面間のみかけの摩擦係数、 D : 車両前端から対象部品までの奥行き方向の距離 [m]

※詳細は文献 No.1 (5 ページ下段に掲載) を参照してください。

ちょっとよりみち!





[2] 衝突相手物に接触しなくても飛び出すパターン(ベース変形飛散型)

破損・落下する対象部品は衝突相手物に接触しませんが、そのベースの部品が変形することで部品が外れて落下し始めるパターンです。

図⑤にその例を示します。フォグランプ部のホールカバー（フィニッシャー）に注目してください。衝突中に相手車両に接触していませんが、フロントバンパが変形することで外れ、飛び出している（落下している）ことが分かります。

また、前ページの[1]衝突後速度飛散型では、衝突物同士が離れる瞬間に部品が落下し始める傾向があることが分かっていますが、このパターンではそれよりも早いタイミングで落下し始める傾向があることが分かっています。

3. シミュレーション

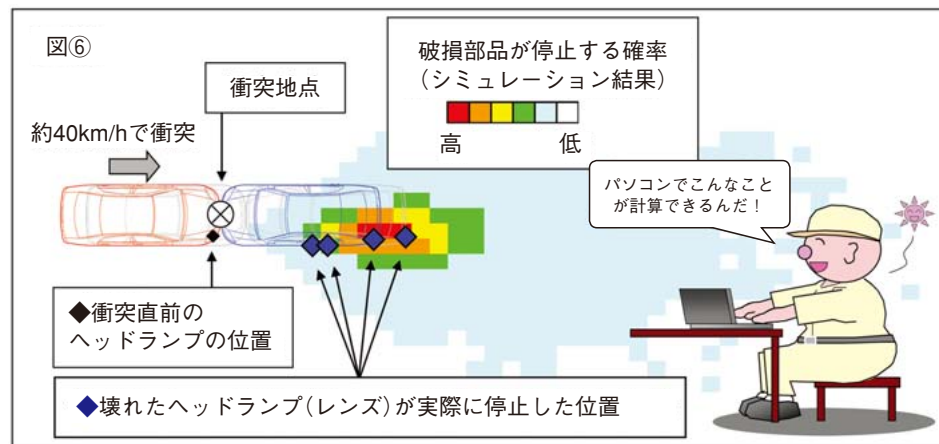
衝突実験の映像データを基に、以上のような成果が得られましたが、自研センターでは更に一歩進み、これらのメカニズムを基にしたシミュレーションソフトを開発しました。このソフトを用いることで、「この衝突条件であれば、どの付近に部品が散乱しているはずか？」ということを視覚的に計算することが可能になります。

図⑥にその計算結果の一例を示します。この例は、図④の衝突で破損したヘッドランプレンズが停止する位置の可能性(確率)をシミュレーションした結果です。色が水色→緑→黄→オレンジ→赤となるにつれて、その位置に停止する可能性が高くなることを意味していますが、実際の停止位置(◆)とよく一

致していることが分かります。

このシミュレーションソフトによって以上のような計算が可能となり、事故状況の妥当性の検証や調査者の教育など、さまざまな面での活用の可能性が広がったと考えられます。

一方、現状は基になっている衝突実験のデータが100件程度と多くはなく、必ずしも全ての状況を適切に計算できる訳ではありません。今後の改善のためには更なる衝突実験データの増強が必要といえます。



4. 最後に

自研センターでは、主に「事故解析上級コース」および「交通事故事件研究コース」において、「事故解析」の分野に焦点を当てた研修を実施しています。本研究はそれらの研修内容を充実させることを目的として実施したものです。

なお、ここで説明した内容は、以下の発表文献の内容をまとめ直したものです。より詳細な内容については、以下の文献をご参照ください。いずれも公益社団法人自動車技術会より購入が可能です。また、一部については自研センターホームページ(<http://jikencenter.co.jp/research/01.html>)から閲覧が可能(印刷不可)です。

No.	表題	発表学会・掲載文献	著者
1	自動車事故における部品の落下についての研究(第1報) ～次元衝突実験による部品落下機序の分析～	自動車技術会論文集 Vol.40 No.5, 2009 年 9 月	藤田光伸
2	自動車事故における部品の落下についての研究(第2報) ～衝突実験に基づく部品落下機序の分類とその特徴～	自動車技術会論文集 Vol.41 No.5, 2010 年 9 月	藤田光伸
3	自動車事故における部品の落下についての研究(第3報) ～破損部品の停止位置を推定するシミュレーションモデルの構築～	2011 年 5 月 19 日 自動車技術会 春季学術講演会にて発表(学術講演 会前刷集 No.48-11)	藤田光伸

問合せ先

公益社団法人自動車技術会

TEL: (03) 3262-8215

電子メール: book@jsae.or.jp

自動車整備工場の法規制について

自動車整備工場は、整備作業において振動、騒音、悪臭を発生する可能性があります。さらに高压ガスの使用や危険物の貯蔵もあり、さまざまな法規制を受けています。

今回は、自動車整備工場を開設または建て替えようとする時に関連する、各種法規制を紹介します。

1. 建築基準法

規制のなかで最も影響が大きいのは建築基準法であり、この法律ではまず『建築物を建築しようとする場合において、当該工事に着手する前にその計画が当該建築物の敷地、構造及び建築整備に関する法律、並びにこれに基づく命令及び条例に適合するものであることについて、確認の申請書を提出し建築主事の確認を受けなければならない』と規定しています。

つまり、事前にその建築物が合法かどうかのチェックを受けることを義務付けています。

同法では、土地の合理的利用を図るため、「用途地域の指定」という制度を設けています。

この制度は、地域によって建物の用途別に建築できるものとできないものを定めたり、建ぺい率や容積率などに一定のワクをはめています。

特に工場については、まわりへの影響が大きいため厳しく地域制限されています。

整備工場の場合、建築の用途として「自動車の整備」あるいは「自動車の点検・修理場」としてチェックを受ける必要があります。また、地域により次の一覧表のように制限されています。

【用途地域区分別の整備工場建築の可否】

用途地域	条 件	可否
第1種・第2種低層住居専用地域	工場はすべて不可	×
第1種・第2種中高層住居専用地域	同上	×
第1種住居地域 第2種住居地域	原則として不可。ただし条件付で床面積 50 m ² 以下の工場は認める	△
準住居地域	原則として床面積 150 m ² 以下の工場可	△
近隣商業地域	原則として床面積 300 m ² 以下の工場可	
商業地域	同上	○
準工業地域	原則可 制限なし	○
工業地域	同上	○
工業専用地区	同上	○

2. 関係法令の規制

(1) 都市計画法

① 市街化調整区域

市街化調整区域内では整備工場を建設することはできません。

② 都市計画道路

道路巾拡張の予定がある場合、その分後退して建てなければなりません。

(2) 高圧ガス取締法

高圧ガスによる事故を防止するための法律で取扱方法等について規制しています。

整備工場では、責任者を決め都道府県へ届出等をしなくてはなりません。

(3) 消防法

火災の予防等を図るための法律で、管理等に厳しい基準が設けられています。整備工場ではシンナーや塗料等が規制の対象となり都道府県への届出が必要となります。

① 建築物防火設備について

工場を建築する場合、建物の大きさにより防火規制があり、また建物の構造も規制があります。

延床面積	消火設備
150 m ² 以上	消火器を設置
500 m ² 以上・ 2階以上で200 m ² 以上の場合 又は地下	・泡消火設備 ・二酸化炭素消火設備 ・ハロゲン消火設備 ・粉末消火設備 以上のいずれかを設置

※地域により異なりますので、地元の消防署へ確認する。

② 危険物貯蔵規制

消防法第9条の3および10条にて危険物の貯蔵について規制数量が定められており、これを指定数量といいます。

	種類	指定数量	品名	備考
A	第一石油類	200L	ガソリン	上塗塗料、硬化剤、シンナー、プラサフ、その他
B	第二石油類	1,000L	灯油、軽油	リターダ、コンパウンド、ソフトナー、その他
C	第三石油類	2,000L	重油	
D	第四石油類	6,000L	ギア油、マシン油、 シリンダ油、エンジンオイル	

同一場所で2種類以上を貯蔵・取扱う場合、以下の計算式により得られた値が1以上の場合は「危険物貯蔵所」として、また1未満0.2以上の場合は「少量危険物取扱所」として届出・許可が必要になります。

【計算例】

$$\frac{A \text{ の貯蔵量 }}{A \text{ の指定数量 }} + \frac{B \text{ の貯蔵量 }}{B \text{ の指定数量 }} + \frac{C \text{ の貯蔵量 }}{C \text{ の指定数量 }} \geq 1$$

(4) 振動規制法

整備工場等から発生する振動を規制するための法律で、地域により規制基準を定めています。

対象	原動機の定格出力 7.5Kw 以上の空気圧縮機 3.7Kw 以上のファンを設置する場合		
時間帯 地域区分	昼間 AM5,6,7,8 ～ PM7,8,9,10	夜間 PM7,8,9,10 ～ AM5,6,7,8	備 考
第 1 種地域 (住居専用地域)	60 ～ 65	55 ～ 60	学校・保育園・図書館・病院の周囲 50m 以内では左記の値から 5 デシベル引いた値以上とすることができる。
第 2 種地域 (住・商・工業地域)	65 ～ 70	60 ～ 65	
判定	敷地の境界線にて測定。(単位：デシベル)		

(5) 騒音規制法

整備工場等から発生する騒音を規制するための法律で、特に車体整備工場では注意が必要です。

【騒音規制基準】

工場等において発生する 騒音の許容限度は、次に定めています。

時間 地域	午前 8 時から 午後 6 時まで		
	午前 6 時から 午前 8 時まで 午後 6 時から 午後 11 時まで	午後 11 時から 午前 6 時まで	
第 1 種住居専用地域 第 2 種住居専用地域	50	45	40
住居地域	55	50	45
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65	60	50
工業地域	70	65	55
工業専用地域	75	75	65
その他の地域	55	50	45

※騒音の測定の地点は工場等の敷地境界線上の地点とします。(単位：デシベル)

※各都道府県の公害防止条例の確認が必要です。

※特に、学校病院等が近く（直線距離 50m 以内）にある場合は、更に厳しくなっています。

(6) 悪臭防止法

【悪臭防止法の概要】

目的		悪臭の規制、悪臭防止対策の推進により生活環境を保全する
規制地域		都道府県知事による悪臭原因物の排出を規制する地域の指定
規制基準	特定悪臭物質規制	悪臭物質の種類毎に総理府令に従い都道府県知事が定める (1)敷地境界線（第1号規制）：大気中の濃度の許容限度 (2)気体排出口（第2号規制）：流量又は気体排出口の濃度の許容限度 (3)排水水（第3号規制）：排水水中の濃度の許容限度
	臭気指数規制	特定悪臭物質の基準に代えて臭気指数による許容限度を総理府令に従い都道府県知事が定める (1)敷地境界線（第1号規制）：大気の臭気指数の許容限度 (2)気体排出口（第2号規制）：臭気排出強度又は気体排出口の臭気指数の許容限度 (3)排水水（第3号規制）：排水水中の臭気指数の許容限度
測定及び報告、検査		・市町村による特定悪臭物質、臭気指数の測定 ・事業者への報告の求めと立入検査 ・総理府令で定める者に測定の委託が可能
改善措置の勧告、命令		主体：市町村 ・改善勧告：規制基準違反十住民の生活環境を損なっている場合 ・改善命令：勧告に従わない場合（命令に従わない場合は罰則） （勧告及び命令は、小規模事業者の事業活動に及ぼす影響に配慮）
悪臭防止の推進		・水路等における悪臭の防止 ・悪臭が生じる物の焼却の禁止 国民の責務：日常生活に伴う悪臭の防止 地方公共団体及び国の責務：悪臭の防止による生活環境の保全に関する施策の推進

(7) VOC規制

VOC規制のポイント

①VOC排出施設とは

- ・塗装施設及び塗装後の乾燥・焼付施設
- ・工業用洗浄施設及び洗浄後の乾燥施設

一つの建屋の中に複数のVOC排出施設がある場合や、各種の設備が混在する場合でも、それぞれのVOC排出施設が規制対象施設になります。

②「排出口」とは

建屋内の換気の目的として「VOCの排出」が含まれる場合には、換気扇等の開口部は排出口に該当します。

③配慮、すべき事項

規制の対象は、中小企業であるかどうかではなく、VOCの排出量が多い施設になります。

④VOC測定方法等

FID（水素炎イオン化検出器）を用いた炭素換算で全VOCを測定します。

測定回数は年に1～2回程度です。

測定者の資格要件は特にありません。（法第17条の11）

⑤その他の規定

事業者の責務（法第17条の13）として、規制対象でなくとも事業者はVOCの排出状況の把握、VOC排出の抑制のために必要な措置を講じる必要があります。

国民の努力義務（法第17条の14） VOC使用量の少ない製品の選択にあたります。

3. 排水関連の規制

排水に関する規制は工場・事務所からの排水基準があります。規制される対象としては、特定施設（自動式車両洗争装置が該当）より排出される排水が（一般生活排水も含まれる）、1日当たり50m³以上排出される場合に排水基準の適用を受けます。

なお、整備工場・ガソリンスタンドを開設する場合は、必ず油水分離槽の設置が必要です。

4. 高圧線等の架空線の有無

高圧線がある場合、電力会社への確認が必要です。

まとめ

自動車ユーザーとして何気なく利用している自動車工場には様々な法規制があり、我々が住む地球環境をより良くするためにも、法の遵守が必要です。

転載元：株式会社イヤサカホームページ 認証（特定） 指定 基準の案内 第3版より

（技術調査部／高木文夫）

「構造調査シリーズ」新刊のご案内

自研センターでは新型車について、損傷した場合の復元修理の立場から見た車両構造、部品の補給形態、指数項目とその作業範囲、ボデー寸法図など諸データを掲載した「構造調査シリーズ」を発刊しています。今月は右記新刊をご案内いたしますので、是非ご利用ください。販売価格は1,120円です（送料別）。

No.	車 名	型 式
616	トヨタ プリウスα	40系
617	スズキ ソリオ	MA15S系

お申し込みは自研センター総務企画部までお願いします。
TEL 047-328-9111 FAX 047-327-6737

海外リサーチセンター セントロサラゴサ(スペイン)の紹介

1. はじめに

今回は、スペイン北東部の都市サラゴサにあるリサーチセンター CENTRO ZARAGOZA (セントロサラゴサ)を紹介します。

セントロサラゴサは、事故修理費の適正化や修理性・損傷性改善に取り組む世界各国のリサーチセンターの集まりであるRCARメンバの一員で、スペインの自動車保険取扱損保28社によって1987年(昭和62年)に設立されました。施設は、サラゴサ市街地から北西へ約40kmのペドロラ(Pedrola) (写真1)と、南東へ約150kmのアルカニス(Alcañiz) (写真2)の2箇所にあります。

なお、アルカニスの施設は1年前に国が建設したもので、現在、セントロサラゴサとサラゴサ大学がこの施設を共同で運営・使用しています。



写真1



写真2

2. 2輪車研修設備

ペドロラにあるセンターでは、損保・損調社の技術アジャスタや修理業者に向けて、修理技法や見積などさまざまな研修を行っています。

写真3は、2輪車の修理を行うエリアで、自社開発したフレーム修正機(写真4)によるフレーム修理要領の研修を行っています。



写真3



写真4

また、2輪車のタンクやカウルなどは、損傷範囲が比較的小さくても取替えるケースが多いため、これらの修理技術に関する教育にも積極的に取り組んでいます。

3. 塗装研修設備

写真5は、研修用に開発された全面ガラス張りの塗装ブースです。

通常の塗装研修以外に、写真6のようなカスタムペイントの研修も行われています。



写真5



写真6

4. 大型車のフレーム修正機

アルカニスの施設は、広大な敷地を生かして大型車専用のフレーム修正機やキャブ修正機を完備しています。(写真7、8)

このほかにも大型車の足回りやメカニカル関係の点検・整備ができる施設も配備されており、大型車の総合研修施設となっています。



写真7



写真8

5. 大型車の塗装設備

写真9、10は、フレーム修正エリアに併設された大型車の塗装エリアで、下処理場(サンディングブース)とリフト付塗装ブース(上下圧送式)を完備しています。

大型バス塗装に特有な各種テクニックの教育や機器類の開発を塗料メーカーと共同で行っています。1回の調色作業で作らなければならない塗料の量は乗用車と比べて非常に多く、塗料が足りなくなった場合の追加調色の対応方法等を塗料メーカーと検討しているとのことでした。



写真9



写真10

6. おわりに

セントロサラゴサの主な業務は、損保・損調社の技術アジャスタや修理業者に対する修理方法や見積教育ですが、リーマンショック後の景気低迷もあり研修受講者確保には苦労しているようです。

しかし、ペドロラでは特にWebを活用した教育や各種情報の提供に力を入れており、これが受講者確保に大きな役割を果たしているとのことでした。

ペドロラのIT部門には7名の専任担当者が配置され、撮影専用のスタジオが用意されているなど、セントロサラゴサがこの分野にも力をいれていることが伺えます。

また、警察と連結した事故防止教育用コンテンツの作成やニュース記事をテレビ局に提供するなど、自動車事故防止の啓蒙活動も行っており、この面で広く社会に貢献するなど、他のリサーチセンターには見られない取組みをしていることがわかりました。

さらに、発見された盗難車(近年では、多くが北アフリカで発見されている)の回収、修理および販売とその過程で得られた盗難手口情報を関連機関に広く提供するなど、日本でも参考になる取組みが行われていました。

JKC (指数部/篠原清次)

交通事故死傷者ゼロをめざして ～予防安全の現状と展望～

5月18日、パシフィコ横浜において開催された公益社団法人自動車技術会主催の2011年春季大会フォーラムにて、国土交通省や大学、カーメーカ、ジャーナリスト、交通事故遺族の方々が集まり、「交通事故死傷者ゼロをめざした取組み」に関する講演およびパネルディスカッションが行われましたので、その要旨についてレポートします。

自動車技術会とは？

自動車に係わる研究者や技術者、学生等の会員で構成されており、シンポジウム、国際会議、展示会の開催等を通じて技術者・研究者の育成を行っている組織です。

基調講演

国土交通省の車両安全対策の取組み

国土交通省 是則武志氏

- ・交通事故の近年の傾向を見ると、死者数については1990年以降ほぼ一貫して減少しており、2009年には5,000人を割りました。(図1)
- ・死者数が減少した要因としては、道路環境の整備や車両安全性の確保、救助・救急体制の整備によるものと推測されるほか、シートベルトの着用率向上、酒気帯び運転の減少など悪質な事故の減少が挙げられます。
- ・政府は、交通事故削減目標として、2010年までに死者数5,500人以下、負傷者数100万人以下を目指して取組んできました。その結果、2008年に前倒しで達成(死者数5,155人、負傷者数約95万人)したため、新たに2018年までに死者数半減(2,500人以下へ)という目標を設定しました。
- ・死者数半減の目標を達成するということは、人口比死者数が世界一低いレベルになるということであり、そのためには3つの要素、人・道・車の観点から連携し、それぞれの対策を進めて行くことが重要です。また、究極的には交通事故のない社会を目指すことも視野に入れています。
- ・車両の安全対策による交通事故削減目標については、2010年までに死者数を1999年比で年間1,200人削減するという目標を設定し、新衝突安全基準の策定等、さまざまな施策を実施した結果、2005年に削減目標を前倒しで達成しました。そのため、削減目標を2,000人に上方修正しましたが概ね達成し、今後は新たな目標を設定します。
- ・「人」の観点からは、死傷者の割合が増加している高齢者や歩行者、自転車運転者の被害防止対策が課題であり、そのためには事故自体を防止する予防安全対策を始め、さらなる安全基準の拡充強化、事故被害者の救助・救急体制との連携が重要になります。
- ・政府は、予防安全対策として、1991年より先進安全自動車(ASV)の開発・実用化・普及の推進を行ってきました。現在、乗用車関係27件、大型車関係12件、二輪車関係5件という数多くのASV技術が実用化されていますが、装置自体が高額なためなかなか普及が進まないことが課題と言えます。

- ・最近の事例では、スバルのアイサイト(衝突回避／被害軽減ブレーキ)が、メーカオプションで約10万円という低価格で発売されたため、オプション装着率が60%以上となり、予防安全装置の普及に寄与しています。
- ・今後、政府として取組むべき課題は、予防安全技術に関する安全基準の策定です。なお、近年の基準策定実績としては、ハイブリッド車や電気自動車の衝突安全性や静音性対策(車両接近警告装置)等があります。(表1)
- ・ユーザへ車種ごとの安全性能情報を提供している自動車アセスメント事業においても、今後は予防安全技術の評価を検討し、その普及推進に寄与させる計画です。

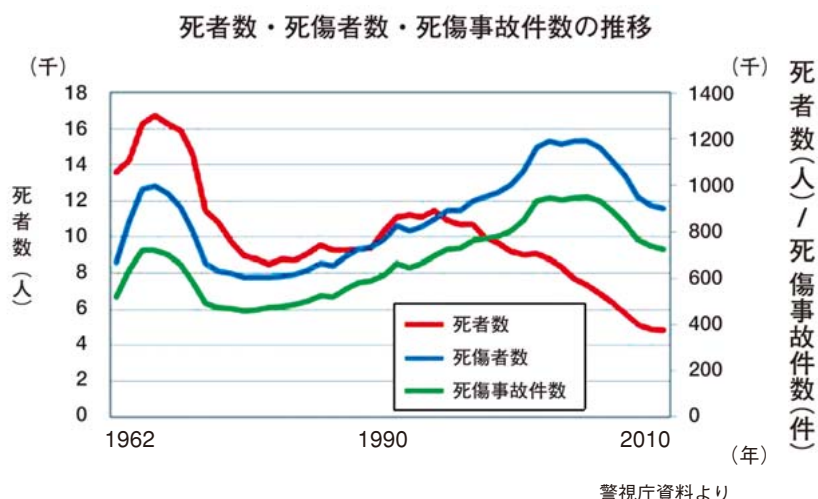


表 1 近年の安全基準の策定実績事例

基準化等の公布年月	安全基準項目
2005 年 3 月	シートベルト非着用警報
2006 年 3 月	固定機能付きチャイルドシート
2006 年 3 月	後席 3 点式シートベルト
2007 年 1 月	フロントアンダランププロテクタ
2007 年 11 月	ハイブリッド自動車・電気自動車の衝突安全性、感電防止、電解液漏れ等
2010 年 1 月 (ガイドライン策定)	ハイブリッド自動車等の静音性対策 (ハイブリッド自動車・電気自動車の車両接近警告装置)

国土交通省資料より

パネルディスカッション 「予防安全の現状と展望」

1. 日本学術会議の取組み

東京農工大学大学院 永井正夫氏

- ・日本学術会議とは、わが国の科学者の内外に対する代表機関であり、その活動の一環として、事故を未然に防ぎ、事故死傷者ゼロを目指すための科学的アプローチを議論しています。
- ・2008年9月には、提言「交通事故ゼロの社会を目指して」を公表しました。現在もその審議は継続され、広い観点で行政や学会、社会へ発信しています。

・主な提言は次の4つです。

- ①ドライブレコーダの活用強化
- ②ヒューマンファクタ基礎研究の推進
- ③予防安全技術の研究開発と普及の促進
- ④道路交通構成員全体の意識向上・教育の徹底化

2. カーマーカの取組み

日産自動車株式会社 山ノ井利美氏

- ・交通事故による死者数は1990年以降大きく減少しましたが、事故率は1980年以降大きくは変化していません。そのため、死亡事故を減らすには、事故そのものを防ぐ予防安全への取組み強化が期待されています。
- ・日産では、事故死傷者ゼロを目指す取組みとして、独自のセーフティシールドコンセプトに基づき、さまざまな予防安全技術(前方衝突回避ブレーキ、アラウンドビューモニタ等)の開発に取り組んでいます。
- ・衝突安全技術(エアバッグ、安全ボデー等)については、1990年以降急速に普及しましたが、衝突安全基準策定やNCAP(新車評価プログラム)、保険インセンティブ(各種割引)等、多くの施策が普及の後押しとなりました。
- ・一方、予防安全技術は普及が課題であり、衝突安全技術を参考にすると次のような施策が考えられます。
 - ①事故分析:事故防止効果を分析するドライブレコーダの活用
 - ②規制:予防安全技術の装備基準
 - ③NCAP:予防安全性能を評価するNCAP
 - ④保険インセンティブ:予防安全装備の割引
 - ⑤予防安全技術を装備したクルマ像の共有化

3. 知事連合の取組み

福岡県商工部自動車産業振興室 古川弘信氏

- ・高齢化の進展に伴い、65歳以上の高齢ドライバは急速に増加しており、高齢ドライバによる交通事故も年々増加する傾向にあります。
- ・高齢者にとって自動車は、買い物、通院等、日常の足として必要不可欠であり、特に公共交通機関が不十分な地方では、自動車なしでは生活できません。
- ・2009年、福岡県の呼びかけに賛同した35道府県で知事連合を結成し、高齢者にやさしい自動車の開発を推進しています。また、学識経験者やカーメーカ、高齢者団体、国交省等で構成される開発委員会を設置し、具体的なコンセプト作成に向けた検討も開始しました。
- ・検討の進め方としては、高齢ドライバ事故分析、高齢ドライバアンケート調査分析、支援機能に対応する技術の現状調査、インタビュー調査を行い、それらの結果からコンセプトを検討しました。
- ・高齢者にやさしい自動車のコンセプト(一部抜粋)
 - ①事故防止機能:アクセルとブレーキの踏み間違いを感知して自動で止まる機能等
 - ②運動能力向上機能:夜間、雨の日の前方歩行者を知らせる機能等
 - ③車両:近距離の運転のみ、高速道路利用なし、小回りが利いて運転しやすい2人乗り小型車
- ・今後、自動車メーカに対してはコンセプトを踏まえた自動車の開発要請を行い、国に対しては2人乗り小型車の新しい車両規格の創設を要請する等、高齢者にやさしい自動車実現に向けた取組みを強力に推進

します。

詳細は福岡県ホームページをご覧ください。

「高齢者にやさしい自動車開発プロジェクト」

URL <http://www.pref.fukuoka.lg.jp/d01/next-generation-car-project2.html>

まとめ

エアバッグや衝突安全ボデーなど、衝突後の乗員安全技術による交通事故死傷者の低減活動には限界があり、今後、さらなる死傷者低減、究極的には「交通事故死傷者ゼロ」を目指すためには、「予防安全技術」の普及が大きな課題であることがよく分かりました。

一方、事故による修理費の観点から考えると、比較的高額となりがちな予防安全機器の価格、取付位置、部品補給形態等の動向を注視して行く必要があるでしょう。

また、高齢者向けの2人乗り小型車が実際に開発された場合に、規格は軽自動車と原付自転車の中間に位置するのか、自動車保険の扱いはどうなるのか、安全性はどうか、こちらも興味深いところです。

JKC (研修部／齋藤正利)

定時株主総会終わる

6月16日開催の弊社第38回株主総会において、弊社役員の選任・就任が行われました。今期の役員は以下の通りです。

代表取締役	池 田 直 人
取 締 役	小 林 吉 文 (総務企画部長 兼 コンプライアンス室長)
取 締 役	高 嶋 俊 二 (研修部長)
取 締 役[新任]	石 崎 隆 彰 (指数部長)
取 締 役[新任]	松 木 邦 雄 (技術開発部長)
取 締 役[新任]	大 角 耕 市 (技術調査部長)
(非常勤)	
取 締 役	黒 坂 隆 (日本アウダテックス株式会社)
取 締 役	持 田 和 男 (東京海上日動火災保険株式会社)
取 締 役	荻 和 光 (日本興亜損害保険株式会社)
取 締 役	森 脇 正 人 (三井住友海上火災保険株式会社)
取 締 役	竹 林 久 (株式会社損害保険ジャパン)
取 締 役	黒 田 昌 浩 (あいおいニッセイ同和損害保険株式会社)
取 締 役[新任]	吉 田 卓 司 (富士火災海上保険株式会社)
(非常勤)	
監 査 役	平 原 忍 (日本サルヴェージ株式会社)
監 査 役	生 田 光 洋 (共栄火災海上保険株式会社)
監 査 役[新任]	森 博 彦 (日新火災海上保険株式会社)

ボルボ V70の合成樹脂部品の補給形態

ボルボ V70の合成樹脂部品の材質と補給部品の塗装の状態についてお知らせします。

なお、2011年2月発刊の構造調査シリーズ「No.J-604 ボルボ V70 (BB5254W)」に、今回の樹脂部品情報を含め詳細を掲載していますので、是非ご利用ください。

合成樹脂部品の使用箇所(※赤字は塗装済補給)



番号	部品名	材質記号	材質	補給部品の状態
1	リッド	PC+PBT	ポリカーボネート+ポリブチレンテレフタレート	未塗装
2	フロントカバー	PP+EPDM-MD20	ポリプロピレン+EPDMゴム	塗装済
3	フロントバンバスポイラ	PP+EPDM-MD20	ポリプロピレン+EPDMゴム	未塗装
4	キャップ	PC+PBT	ポリカーボネート+ポリブチレンテレフタレート	未塗装
5	ダートデフレクタ	PP+EPDM-M10	ポリプロピレン+EPDMゴム	未塗装
6	トリムモールディング	PP+EPDM-M10	ポリプロピレン+EPDMゴム	未塗装
7	ケーシング	ABS	ABS樹脂	未塗装
8	テールゲート	UP-GF-25	不飽和ポリエステル樹脂+ガラス繊維	未塗装
9	リヤカバー	PP+EPDM-MD20	ポリプロピレン+EPDMゴム	塗装済
10	リヤバンバスポイラ	PP+EPDM-MD20	ポリプロピレン+EPDMゴム	未塗装
11	リッド	PC+PBT	ポリカーボネート+ポリブチレンテレフタレート	未塗装
12	ハンドル	PA66 30GF	ポリアミドガラス繊維	未塗装

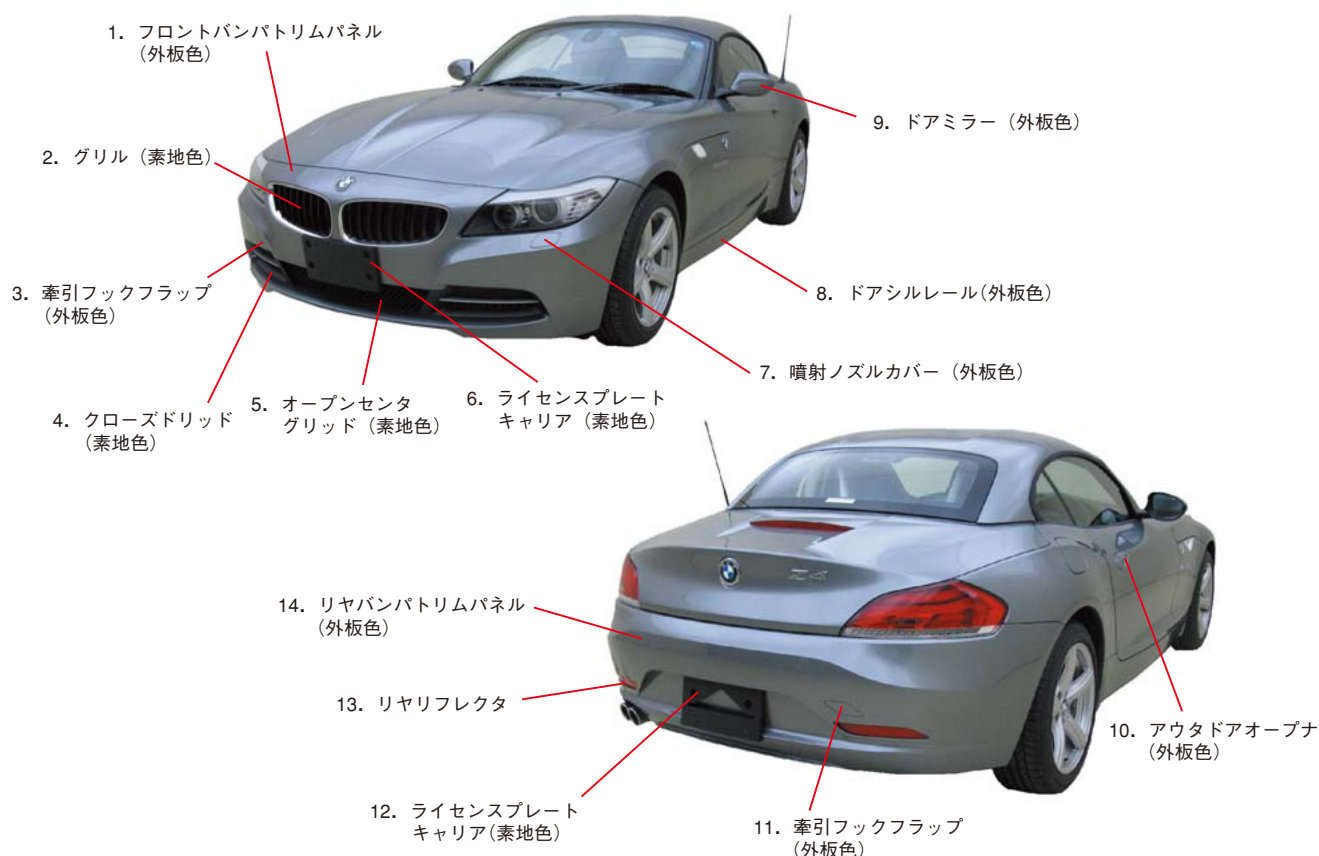
*EPDMは、エチレンプロピレンジェン三元共重合体のことで、耐老化性、耐オゾン性、耐寒性、熱安定性に優れる合成ゴムです。
エチレンプロピレンゴムとも言われます。

BMW Z4 (E89) の 合成樹脂部品の補給形態

BMW Z4 (E89)の合成樹脂部品の材質と補給部品の塗装の状態についてお知らせします。

なお、2011年2月発刊の構造調査シリーズ「No.J-606 BMW Z4 (E89) (LM25)」に、今回の樹脂部品情報を含め詳細を掲載していますので、是非ご利用ください。

合成樹脂部品の使用箇所



番号	部品名	材質記号	材質	補給部品の状態
1	フロントバンパトリムパネル	PP-EPDM-TX20	ポリプロピレン-EPDMゴム	ブラサフ済
2	グリル	PC-ABS	ポリカーボネート-ABS樹脂	無塗装
3	牽引フックフラップ	PBT-PC	ポリブチレンテレフタレート-ポリカーボネート	ブラサフ済
4	クローズドリッド	PP+EPDM 20TV	ポリプロピレン+EPDMゴム	無塗装
5	オープンセンタグリッド	PP EPDM 20TV	ポリプロピレン EPDMゴム	無塗装
6	ライセンスプレートキャリア	PP-EPDM-20TV	ポリプロピレン-EPDMゴム	無塗装
7	噴射ノズルカバー	PBT+PC	ポリブチレンテレフタレート-ポリカーボネート	ブラサフ済
8	ドアシルレール	PP-EPDM-TX30	ポリプロピレン-EPDMゴム	ブラサフ済
9	ドアミラー	ABS	ABS樹脂	ブラサフ済
10	アウタドアオープン	PA66-GF60	ポリアミドガラス繊維	ブラサフ済
11	牽引フックフラップ	PBT-PC	ポリブチレンテレフタレート-ポリカーボネート	ブラサフ済
12	ライセンスプレートキャリア	PP-EPDM-20TV	ポリプロピレン+EPDMゴム	無塗装
13	リヤリフレクタ	ABS	ABS樹脂	—
14	リヤバンパトリムパネル	PP-EPDM-20TX	ポリプロピレン+EPDMゴム	ブラサフ済

*EPDMは、エチレンプロピレンジエン三元共重合体のことで、耐老化性、耐オゾン性、耐寒性、熱安定性に優れた合成ゴムです。
エチレンプロピレンゴムとも言われます。

*無塗装は、素地色のまま装着するものをさします。

JKC (指数部/小林さと美)



<http://www.jikencenter.co.jp/>

「バリア衝突実験写真集(第3版)」発刊のお知らせ

このたび「バリア衝突実験写真集(第3版)」を6年ぶりに改訂し発刊いたしましたので、ぜひご利用ください。

購入ご希望の方は、自研センターホームページよりお申し込みください。

自研センターニュース 2011.7(通巻430号) 平成23年7月15日発行

発行人/池田直人 編集人/小林吉文

©発行所/株式会社自研センター 〒272-0001 千葉県市川市二俣678-28 Tel (047) 328-9111(代表) Fax (047) 327-6737
定価400円(消費税込み、送料別途)

本誌の一部あるいは全部を無断で複写、複製、あるいは転載することは、法律で認められた場合を除き、著作者の権利の侵害となります。必要な場合には予め、発行人あて、書面で許諾を求めてください。

お問い合わせは、自研センターニュース編集事務局までご連絡ください。