30th Anniversary

NIPPON GOOD PARTS NGP

News

全国整備工場の皆様へ
NGP組合員200拠点がお届けする
お役立ち情報

2017 No.311 2月号

2017年2月19日発行
■発行責任者／佐藤幸雄 ■編集・制作／(株)プロトリオス
■発行／(株)NGP 東京都港区高輪3丁目25番33号 長田ビル2F TEL03(5475)1200

定価／1部30円

警察庁、2016年中の交通事故発生状況を発表

事故発生件数は50万件、死者は4千人を切るも 65歳以上の死者数比率が約55%に

警察庁は1月4日、2016年中の交通事故発生状況を発表しました。それによると、2016年に発生した交通事故の件数は、前年より37,557件少ない499,232件で、1981年（485,578件）以来35年ぶりに50万件を下回りました。負傷者数は同48,092人減の666,023人でした。

そして死者数は再び減少に転じ、前年より213人少ない3,904人となっており、1949年（3,790人）以来実に67年ぶりに4千人を切りました。ただし、65歳以上の高齢者の死者数は、絶対数こそ昨年より109人少ない2,138人でしたが、死者数全体に占める比率は年々上昇しており、2016年は54.8%に達しています。

この結果について国家公安委員会は、「国民一人ひとりを始め、交通ボランティアやマスコミなど関係方面のご協力により、交通安全の確保に取り組んできた結果です」としながら、「次代を担う子供が被害に遭う大変痛ましい交通事故が相次いで発生するなど、いまだ多数の尊い命が交通事故の犠牲になっております。また、高齢運転者による交通事故が多発するとともに、飲酒運転等の悪質・危険な運転による悲惨な交通事故も後を絶たないなど、交通情勢は依然として厳しい状況にあります」と現状を評価しました。

さらに、「本年3月に施行される高齢運転者や貨物自動車に関する交通安全対策の強化を内容とする改正道路交通法の円滑な実施に加え、昨年策定された第10次交通安全基本計画に基づき、政府が目標とする“世界一安全な道路交通の実現”に向け、子供や高齢者の安全確保を図るための諸対策、悪質・危険な違反の取締り、計画的な交通安全施設の整備などを一層強力に推進してまいります」と、交通事故死者数減少に向けた取り組みをさらに強化する意向を示しています。

これらが示しているのは、交通事故は急速に減少しており、今後もその傾向は続く、ということです。

下の表の通り、交通事故発生件数・死者数とも2004年より半減しており、その一方で死者数に占める高齢者の割合は10年間で10.5%も増加しています。そのため、前述の第10次交通安全基本計画では、2020年までに24時間死者数を2,500人以下とする目標が設定され、その達成手段の一つとして予防安全技術の開発・普及促進が掲げられています。

こうした傾向は自動車アフターマーケット、特に車体修理業界では中・大破事故の減少による入庫台数・売り上げ低下、また私たち自動車リサイクル業界では使用済み車両の減少による処理台数及びリユース・リビルト部品生産点数低下といった形で、すでに大きな影響を及ぼしています。

このような業況下では、あらゆるお客様から1台でも多くの入庫をいただき、車体修理においては小傷の安価な自費修理から軽量素材を用いた車両の大破修理まで、自動車リサイクルにおいては年式を問わず軽自動車から輸入車まで、幅広いニーズにお応えできる体制を整えることが、生き残りのカギとなります。

私たちNGP協同組合においても、より安価で高品質なNGPリサイクル部品をこれからも豊富に在庫し提供させていただくうえで、整備・修理工場の皆様に1台でも多く使用済み車両をお売りいただくことが必要不可欠となります。皆様のご理解ご協力を、心よりお願い申し上げます。

交通事故発生件数の推移

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
交通事故発生件数	952,720	934,346	887,267	832,704	766,394	737,637	725,924	692,084	665,157	629,033	573,842	536,789	499,232

交通事故死者数の推移

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
交通事故死者数	7,436	6,937	6,415	5,796	5,209	4,979	4,948	4,691	4,438	4,388	4,113	4,117	3,904

高齢者（65歳以上）死者数の推移

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
高齢者（人）	2,840	2,749	2,523	2,483	2,489	2,309	2,279	2,309	2,193	2,247	2,138
全年齢（人）	6,415	5,796	5,209	4,979	4,948	4,691	4,438	4,388	4,113	4,117	3,904
高齢者構成率（%）	44.3	47.4	48.4	49.9	50.3	49.2	51.4	52.6	53.3	54.6	54.8

（出典：警察庁「平成28年中の交通事故死者数について」）

New Car Technology

スズキ・スイフト（ZC13・53・83S、ZD53・83S）
SUZUKI SWIFT

単眼カメラ+レーザーレーダーによる衝突被害軽減ブレーキ「デュアルセンサーブレーキサポート」を初採用

RS（左）、標準仕様（右）

フロントガラス上部に装着されるDSBSの単眼カメラ+レーザーレーダー一体型センサー

ACC用のミリ波レーダーはフロントグリル右上（写真中央）に装着される

＜概要＞

世界累計販売台数530万台超に達するスズキの5ドアハッチバックカーで、同社の登録車における主力モデルです。

4代目となる新型には、ほぼ従来通りのボディサイズを維持しながら、新世代のBセグメント用プラットフォーム「ハーテクト」を採用。アンダーボディの骨格形状をなだらかな曲線としてボディ剛性を高めつつ補強部品を削減したほか、980MPa級超高張力鋼板をボディ全体の約17%（重量比）に使用することで、車両重量を約120kg軽量化しながら室内空間を拡大しています。

＜要注目の技術＞

フロントウィンドウ上部に装着される単眼カメラ+レーザーレーダー一体型センサーで、前方の車両だけではなく歩行者も検知する、新開発の予防安全技術「デュアルセンサーブレーキサポート（DSBS）」を、ベースグレードの「XG」を除く全車に「セーフティパッケージ」としてオプション設定しています。

同技術に使用されるセンサーは前方に車両（約5～100km/hで走行中）や歩行者（約5～60km/hで走行中）を検知し、衝突の可能性があると自動で減速します。また、同センサーを用いることで、誤発進抑制機能や車線逸脱警報、ふらつき警報、先行車発進お知らせ機能、ハイビームアシスト（ヘッドランプのハイ／ロービーム自動切り替え）も実装しています。

なお、セーフティパッケージ装着車には、アダプティブクルーズコントロール（ACC）も標準装備されます。こちらは約40～100km/hで走行中、フロントグリルに装着されるミリ波レーダーが前走車を検知して、自動で加減速し適切な車間距離を保ちつつ、前走車がいない場合は設定した速度を維持します。

＜外板部品＞

プラットフォームはインドから逆輸入されている5ドアハッチバック車「バレーノ」と共通で、フロント・センターピラー、サイドシル、フロントフロアクロスメンバーなどに980MPa級超高張力鋼板を用いています。

外装は標準仕様とスポーティモデル「RS」の2種類があり、後者には専用デザインの前後バンパー及びフロントグリル、サイドアンダースポイラー、ルーフエンドスポイラー、リヤフォグランプなどが装着されます。

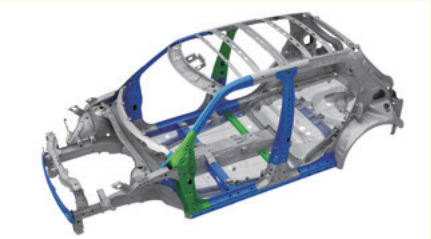
ボディカラーは標準仕様が8色、RSが5色ですが、新開発色としてZWPバーニングレッドメタリック及びZWGスピーディーブルーメタリックが両者に設定されています。

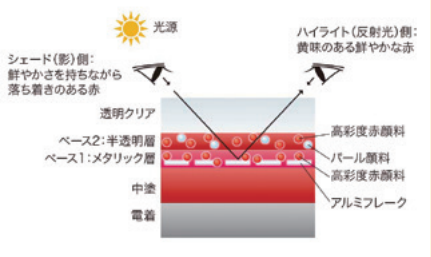
このうちZWPは平らに並べられたアルミフレーク及び彩度が高い赤の顔料を含むベースコート、パール顔料及び彩度が高い赤の顔料を含むカラークリヤー、透明のクリヤーで構成される3コートパールメタリックで、ハイライト側では黄色のある鮮やかな赤、シェード側では黄色を落としつつ赤みが暗くならないよう設計されています。

このようにカラークリヤー層を持つパール及びメタリック色は、調色のみならず塗膜の厚さ、顔料の並び方によっても色味が変化する傾向にあるため、補修塗装時には細心の注意を払う必要があります。

＜機能部品＞

パワートレインは、1気筒あたり2本のインジェクターを持つK12C型1.2ℓ直4「デュアルジェット」エンジン+5速MTまたはCVTが「XG」、「XL」、「RS」に、これにISG（モーター機能付き発電機）と、助手席下に搭載される12Vのリチウムイオンバッテリー、蓄冷材内蔵エバポレーター「エコクール」、アイドリングストップ機能を組み合わせた「マイルドハイブリッド」が「ハイブリッドML」及び「ハイブリッドRS」に搭載されます。なお、最上級グレードの「RSt」は、K10C型1ℓ直3直噴ターボ「ブースタージェット」エンジン+6速ATとなります。


新型スイフトの骨格。青色の個所は980MPa級、緑色の個所は780MPa級の鋼板



ZWPバーニングレッドメタリックの塗膜構成

Column

ここから見える
自動車アフター
マーケットの未来

樹脂素材の低コスト化・多様化・植物由来化が進めば車体修理から鈑金及び塗装作業が存在しなくなる!?

第2回の今回は前回に続き、昨年12月10～12日に東京ビッグサイトで開催された「エコプロ2016」に出品されていた素材の中から、多様化が進む樹脂素材をピックアップし、今後どのように進化するのか、また普及が進んだ際に車体修理はどう変化するかを予測してみます。

まず、重量が軽く強度が極めて高いCFRP（炭素繊維強化樹脂）は、軽さや強度を重視した製造方法を用いれば量産性が低く設備機器も高価になるため、自動車のボディ用としては少量生産のレーシングカーやスーパースポーツカー、量産車においてはルーフやボンネットなど外板の一部に用いられるのが一般的です。

その中で樹脂メーカーでは、加熱時間を短縮し加工性を高めたCFRPの開発が進められています。帝人のブースでは鉄に対し重量は約1/4、強度は約10倍の水準を確保しながら約1分での成型を可能にした熱可塑性CFRPをボディの骨格に用いたコンセプトカー「セリーボ」が紹介されていました。

そして、CFRPよりも価格競争力がありリサイクル性も高い新たな軽量素材として、製紙メーカーなどから提案されていたのが、セルロースナノファイバー（CNF）です。

CNFは紙と同様に木材をチップ化しパルプにしたものをさらにナノ（10億分の1メートル）化した繊維状物質で、鉄に対し約1/5の重量と約5倍の強度を持ち、植物由来素材のため再生利用が可能で環境負荷が小さいなどの特徴があります。

環境省はエコプロ2016開催直前の12月6日、京都大学など20の研究機関・企業が参加し、内外装の樹脂及び金属部品、タイヤ、ガラスなどを可能な限りCNFに代替し、従来製法より約10%軽量化したデモカーを2020年までに製作する「NCV（ナノセルロースビークル）プロジェクト」の始動を発表し、同展示会ではCNFを用いて製造したエンジンヘッドカバーを公開しました。

そのほかマツダは、植物由来の素材を用いながら石油由来のABS樹脂に塗装を施した従来品と同等の質感と耐久性を兼ね備えた着色バイオエンジニアリングプラスチック（バイオエンプラ）を、センターピラーガーニッシュなどの外装部品に初めて採用したオープンカー・ロードスターRFを出品しています。

これら樹脂を用いた外板及び骨格は、ごく軽微なスリ傷を除けば損傷の修復は困難で、特に骨格や、外板でも予防・衝突安全装備などのセンサーが装着されている部位では、凹みやヒビ割れが発生した場合は交換するようカーメーカーから指定されるのが一般的です。

またパネル間の接合には、外板はクリップやボルト・ナット、骨格は接着剤やボルト・ナットを用いるため、切断や脱着の際に使用するツール及び接着剤、その使用条件や修理手順が厳格に指定される傾向にあります。

つまり、外板及び骨格が全面的に樹脂化された車両では、鋼板のようにハンマリング

NCVプロジェクトはGFRP＋ナイロン樹脂の従来品（奥）に対し約10%軽量したCNF＋ナイロン樹脂製のエンジンヘッドカバーを公開

ロールオーバーバー及びセンターピラーアウター／同インナーのガーニッシュに着色バイオエンプラを採用したマツダ・ロードスターRF

や引き出し、骨格修正といった従来の鈑金手法が使用できなくなる一方、比較的習熟が容易な接着及び機械的接合による交換作業が中心となる可能性があります。さらに、着色プラスチックが外板の幅広い部位に使用されるようになれば、塗装作業そのものが不要となります。

自動車技術の進化・多様化及び少子高齢化により、技術者の確保・育成が今後ますます困難となる中で、外板及び骨格が全面的に樹脂化された車両がごく一般的なものとなれば、修理技術の標準化が進み、車体修理工場の運営に必要な設備・材料・人件費も低減されることでしょう。ただし参入障壁も低下するため車体修理市場での事業者数減少傾向は底を打ち、差別化要素が技術ではなく経営・接客の側へとより一層シフトすることは、ほぼ間違いなさそうです。

約1分で成型可能な熱可塑性CFRPを全面的に採用し、ボディ重量を47kgにまで軽量化した、帝人のコンセプトカー「セリーボ」

NGP 今月のCO_2削減量

リユース部品利用に伴うCO_2削減量

平成28年12月：**2,712t**

※1 自動車リサイクル部品産学共同研究会が、「自動車リサイクル部品による環境負荷低減効果の研究」の結果をもとに、NGPが販売したリユース部品の50部品（左右ある部品を含むと64部品）を対象に算出した数値です。

リターナブル梱包材利用に伴うCO_2削減量

平成28年12月：**7.7t**

※2 リターナブル梱包材の利用に伴う削減効果はNGP協同組合独自のCO_2排出量削減の取り組みです。段ボールに代えて、専用梱包材を繰り返し使用することを前提に削減効果を算出しております。

ここが違う！
NGPリサイクル部品
【第1回】

NGPリユース部品の「品質」に込められた30年の熱い想い

今号より新連載としてスタートします「ここが違う！ NGPリサイクル部品」では、NGPリサイクル部品の品質を支える様々な取り組みについて順次ご紹介します。第1回の今回は、NGPグループ創設者である大石一彦名誉顧問が1986年のグループ創設以前より抱いている「品質」への熱い想いと、30年以上の長きにわたり連綿とNGP全組合員の中に受け継がれている伝統についてお話しします。

1980年代、リユース部品がまだ「中古部品」と呼ばれるのが一般的だった頃、その品質に対しては「安かろう悪かろう」という偏見が根強く、積極的な活用を敬遠する整備・修理工場、カーオーナーが少なくありませんでした。

リユース部品をより多くの皆様に安心してご利用いただき、市場を拡大していくためには、そうした誤解とアレルギーを解消するのが必要不可欠と考えた大石名誉顧問は、リユース部品を生産する全国のNGP組合員同士をオンラインネットワークでつなぐとともに、各社が在庫するリユース部品をデータベースに登録し共有するシステムを構築しました。そして、全国どのNGP組合員がリユース部品を生産・販売しても同じ品質で商品をご提供できるよう、極めて厳格な品質基準を設け、それを全組合員に徹底して守らせたのです。

これは、創設当初のメンバーはもちろん、その後加入した組合員に対しても、1社たりとも例外は存在しません。新規加入する組合員が生産したリユース部品とその品質管理体制が、NGPの基準を満たしていなかった場合は、最終的に全ての商品を処分するに至ることも決して珍しくありません。また既存の組合員に対しても、クレーム発生率が高い場合は現地調査を行い問題点を指摘し、早急に改めるよう指導しています。

こうした取り組みを30年以上の長きにわたり絶やすことなく継続することで、リユース部品に対する偏見を払拭するとともに、皆様からNGPリユース部品に対し「業界で最も高品質」とのご評価を頂戴するに至りました。

しかしながら、このように厳格に規定された品質管理体制も、それをNGP組合員の1社でも、社員1人でも正確に認識せず遵守しなければ、次々と品質の低いリユース部品が流通し、お客様からクレームを頂戴して、最悪の場合は信頼を失いお取引いただけなくなることにつながります。次回は、この厳格な品質基準を全組合員・全社員が正しく理解し遵守するため、NGPグループ創設当時より特に注力している「教育」についてお話しします。 （続く）

NGP組合員 かわら版

NGP理事・役員、明治神宮を参拝

自動車リサイクル業界全体の発展を通じたNGPグループの発展を祈願

雲一つない冬晴れの中、佐藤幸雄理事長をはじめとしたNGP協同組合理事及び(株)NGP役員は1月26日、明治神宮（東京都渋谷区）に参拝し、毎年恒例の新年祈願を行いました。

佐藤理事長は参拝後、「本日は自動車リサイクル業界全体の発展を通じたNGPグループの発展を祈願しました。NGPグループは近年、他団体との連携に関し、情報を公開し共有化を図ることに注力していますが、その方針は新年も変わりません。毎年5%ずつ使用済み車両が減少しており、今年度は処理台数が300万台を切る見通しですが、昨今多くの自動車リサイクル業者が廃業に追い込まれていることに強い危機感を持ち、各団体と協力しながら使用済み車両の海外流出を防ぎ、本来の国内循環型社会を再構築していきたいと思います」と、新年の抱負を話しています。

参拝後の佐藤理事長（中央）とNGP理事・役員

NGP日本自動車リサイクル事業協同組合事務局
〒108-0074　東京都港区高輪3丁目25番33号　長田ビル2F
TEL:03-5475-1208　FAX:03-5475-1209
http://www.ngp.gr.jp/

株式会社NGP
〒108-0074　東京都港区高輪3丁目25番33号　長田ビル2F
TEL:03-5475-1200　FAX:03-5475-1201
http://www.ngp.co.jp/