

第16回オートモチブワールド、開催

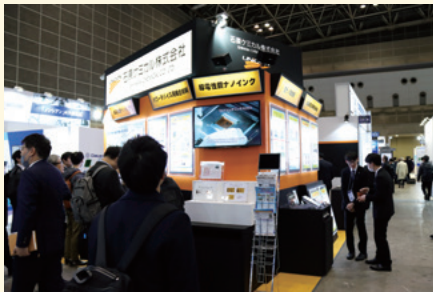
自動車業界の電動化・自動化に向けた最新技術が集う

「第16回オートモチブワールド」が1月24～26日の3日間、東京ビッグサイト（東京都江東区）で開催されました。

同展は「第16回国際カーエレクトロニクス技術展」と「第15回EV・HV・FCV技術展」、「第14回クルマの軽量化技術展」、

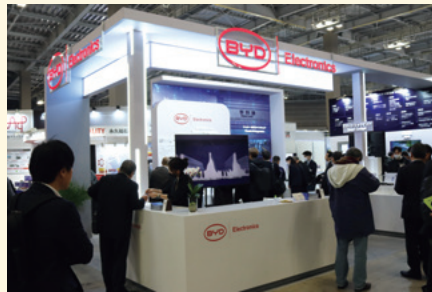
「第12回コネクティッド・カー EXPO」、「第10回自動車部品 & 加工 EXPO」、「第7回自動運転 EXPO」、「第4回 MaaSEXPO」、そして「第1回 SDV EXPO」で構成された自動車に関連した最新技術の総合展示会です。同時開催の「第38回ネブコンジャパ

ン」、「第3回スマート物流 EXPO」、「第10回ウェアラブル EXPO」、「FactoryInnovation Week 2024」を含めて1,688社の企業が新技術や新素材を発表しました。



石原ケミカル

インクジェット印刷やフレキシ印刷など各種印刷による回路形成が可能なインク「帯電性銅ナノインク」を紹介。電気・電子部品の回路のハンダ付けがパワーデバイスの高温により溶けてしまう問題を解消。極薄く細く銅を形成できるため、ガラスに搭載する車載アンテナへの利用も見込む



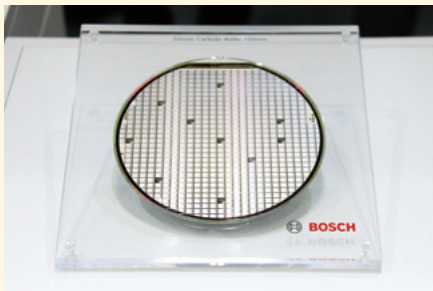
BYD Electronics

OEMとしての製造力をアピールする目的で内製品を網羅的に紹介。EV充電器や放電装置のほか、夜間走行時の安全を確保するアンチグレアミラー、ミリ波レーダーと超音波レーダーセンサーやカメラを組み合わせて走行と駐車機能切り替えを実現したドメイン「JOURNEY3」など幅広くラインアップ



ブロードリーフ

作業分析ソフト「OTRSシリーズ」を出品。昨年9月に発表された「OTRS+AI」は、従来マニュアル操作で行っていた要素作業分割をAIにより自動化、分析にかかる時間を90%以上削減した。お手本データとの一致度合いや時間をスコア表示でき、作業の平準化に大きく貢献する



ボッシュ

電気自動車のエネルギー損失を50%削減するシリコンチップ「シリコンカーバイド MOSFET」をはじめ電動化・自動運転化に向けた半導体製品を展示。異なるベンダー同士のチップを組み合わせて使える「チップレットシステム」も開発。他メーカーとの協業とインターフェースの標準化を目指している



ヘンケルジャパン

エレクトロニクス、インダストリアル、オートモチブコンポーネントの3部門が合同出展。初出品となる「熱伝導性ポッティング剤」は熱伝導性と絶縁性を有した樹脂で、電気・電子部品へ封止しての排熱が可能。今後需要の高まるEV向け急速充電器などの排熱に有効



マクセル

車載カメラや監視カメラの映像をリアルタイムで見やすく補正する「高演色・高速画像処理技術」を紹介。人の目で見たように映像のコントラストと色バランスを補正する画像処理技術で夜間や霧・雨などでの悪環境下での高視認化を処理速度16ms以下の低遅延で実現

日整連、自動車特定整備実態調査結果を発表

総整備売上高は前年度比1,684億円増の5兆9,072億円
2年連続で前年度比プラスに

日本自動車整備振興会連合会（日整連）はこのほど、令和5年度(2023年度)の「自動車特定整備業実態調査」結果の概要を公表しました。今回の調査結果は2023年6月末時点のデータで、そのうち売上高などは同年6月末時点に最も近い決算期分の数値を基にしています。そのため実質的には2022年4月～2023年3月の実績となります。

それによると、総整備売上高は前年度比2.9%・1,684億円増の5兆9,072億円と増加に転じました（グラフ1）。業態別では専業整備工場が同1.8%・385億円増の2兆1,531億円、兼業整備工場が同5.7%・370億円増の6,901億円、ディーラーが同3.2%・888億円増の2兆8,228億円、自家整備工場が同1.7%増の2,412億円でした（表1）。

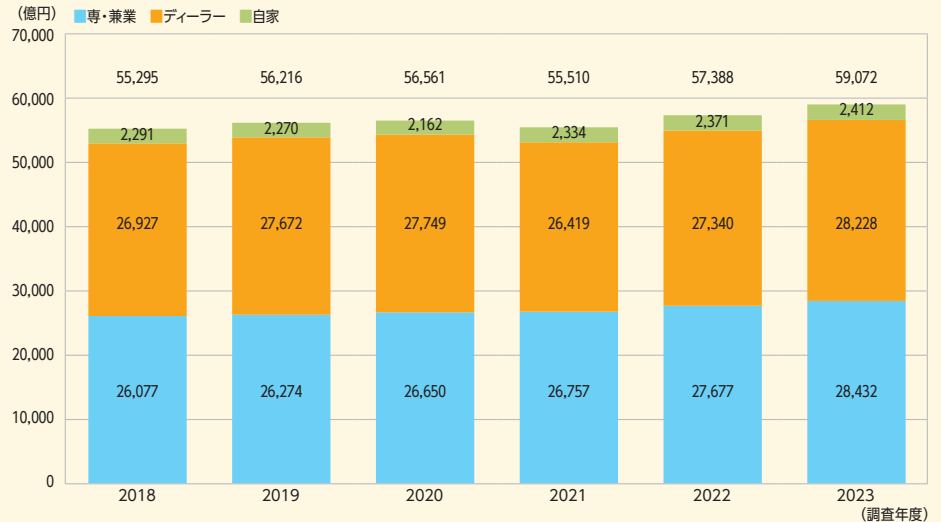
作業内容別で全業態合計の売上高を見ると、自家用乗用車が対象となる「2年車検整備」が同7.1%・1,210億円増の1兆8,312億円、「1年車検整備」が同1.1%・69億円増の6,439億円、「定期点検整備」が同2.9%・126億円増の4,431億円、「事故整備」は同1.8%・176億円増の1兆219億円、「その他整備」が同0.5%・103億円増の1兆9,671億円となりました。

事業場数は、前年度比138事業場増の91,849事業場で2年連続の増加（グラフ2）、指定工場数は同14事業場（0.05%）減少となる30,090事業場でした。

整備関係従業員数は554,307人で前年度より6,975人（1.27%）増加、整備要員数は399,770人で前年より同151人（0.04%）増加となった一方、整備士数は331,225人で前年度より同426人（0.13%）の減少となりました。また、整備要員の平均年齢（自家除く）は47.2歳で、前年度と比較すると0.5歳上昇しました。

なお本調査の詳細や考察については、日整連が4月に発行を予定している「自動車整備白書」に掲載される予定です。

グラフ1 総整備売上高の推移



グラフ2 事業場数の推移

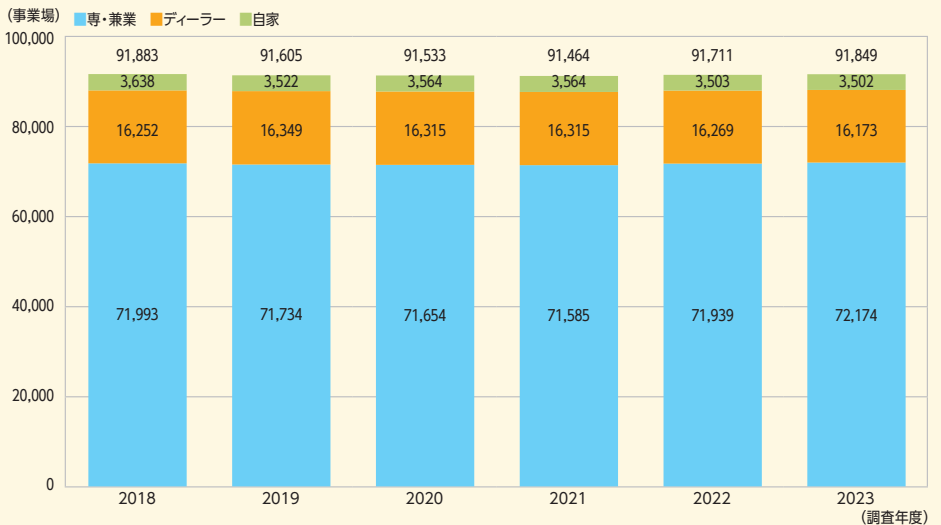


表1 2023年度 自動車分解整備業実態調査結果(2022年度実績)

(単位: 億円)

業態	作業内容	車検整備			定期点検整備				事故整備	その他整備	合計	
		2年	1年	小計	12ヵ月	6ヵ月	3ヵ月	小計				
専・兼業	売上高	8,983	4,473	13,456	645	164	443	1,252	4,724	9,000	28,432	
	増減額	+456	+7	+463	+46	+4	+38	+88	-251	+455	+755	
	増減率	+5.3%	+0.2%	+3.6%	+7.7%	+2.5%	+9.4%	+7.6%	-5.0%	+5.3%	+2.7%	
	専業	売上高	6,416	3,811	10,227	452	129	388	969	3,854	6,481	21,531
		増減額	+305	+5	+310	+29	+2	+29	+60	-37	+52	+385
		増減率	+5.0%	+0.1%	+3.1%	+6.9%	+1.6%	+8.1%	+6.6%	-1.0%	+0.8%	+1.8%
兼業	売上高	2,567	662	3,229	193	35	55	283	870	2,519	6,901	
	増減額	+151	+2	+153	+17	+2	+9	+28	-214	+403	+370	
	増減率	+6.3%	+0.3%	+5.0%	+9.7%	+6.1%	+19.6%	+11.0%	-19.7%	+19.0%	+5.7%	
ディーラー	売上高	8,553	1,637	10,190	2,428	452	198	3,078	5,081	9,879	28,228	
	増減額	+706	+51	+757	+49	+42	-48	+43	+406	-318	+888	
	増減率	+9.0%	+3.2%	+8.0%	+2.1%	+10.2%	-19.5%	+1.4%	+8.7%	-3.1%	+3.2%	
自家	売上高	776	329	1,105	58	34	9	101	414	792	2,412	
	売上高	18,312	6,439	24,751	3,131	650	650	4,431	10,219	19,671	59,072	
合計	増減額	+1,210	+69	+1,279	+89	+76	-39	+126	+176	+103	+1,684	
	増減率	+7.1%	+1.1%	+5.4%	+2.9%	+13.2%	-5.7%	+2.9%	+1.8%	+0.5%	+2.9%	

特定整備認証制度における経過措置期間が3月末に終了

整備業界全体に、電子制御装置整備への対応が求められる

2020年4月からスタートした特定整備認証制度において、経過措置期間として設定されていた4年が今年の3月31日で終了します。

2024年1月末時点で、電子制御装置整備（運行補助装置）に対応した認証を取得している事業場数は52,917事業場（**グラフ1**）でした。日本自動車整備振興会連合会によると、自動車整備事業者全体の事業場数は2023年6月末時点で91,849事業場（**本紙2面参照**）です。電子制御装置整備に対応した認証を取得している事業場はその約6割弱に留まっていることになります。

経過措置期間終了を間近に控え、改めて電子制御装置整備に対応した認証の取得が求められる作業の概要や、経過措置期間終了後の変化などについて解説します。

特定整備とは

「特定整備」とは、2019年5月に公布された道路運送車両法の改正によって、従来の「分解整備」の範囲が拡大され、改められた名称を指します。つまり特定整備という言葉は、従来の分解整備を含む、認証が必要な整備全体を定義した名称を意味しています。

この改正によって新たに特定整備の対象となった装置と作業内容は、**表1**の通りです。「自動運行装置」と、「衝突被害軽減ブレーキ」及び「レーンキープ機能」の一部として前方をセンシングするためのセンサー類に対する作業が、新たに特定整備の対象となります。さらに、カメラやレーダーなどが取り付けられているフロントバンパーやフロントガラスの脱着についても、その後の機能調整が必要となるため、特定整備の対象作業となります。

これらの新たに追加された作業が「電子制御装置整備」と呼ばれています。また、電子制御装置整備の対象となる車両は、国土交通省のWebサイトから確認することができます。

経過措置の規定

改正車両法が施行される際、電子制御装置整備に相当する事業を営んでいる事業

者に対しては、法施行日から4年間は引き続き当該事業を継続できる経過措置が規定されました。先述の通り、同経過措置期間は今年の3月31日に終了します。そのため、電子制御装置整備に対応した認証を取得していない事業者は、たとえば法改正前から電子制御装置整備を行っていたとしても、4月1日以降はそれらの作業をすることはできなくなります。

自動車技術の変化に対応するために

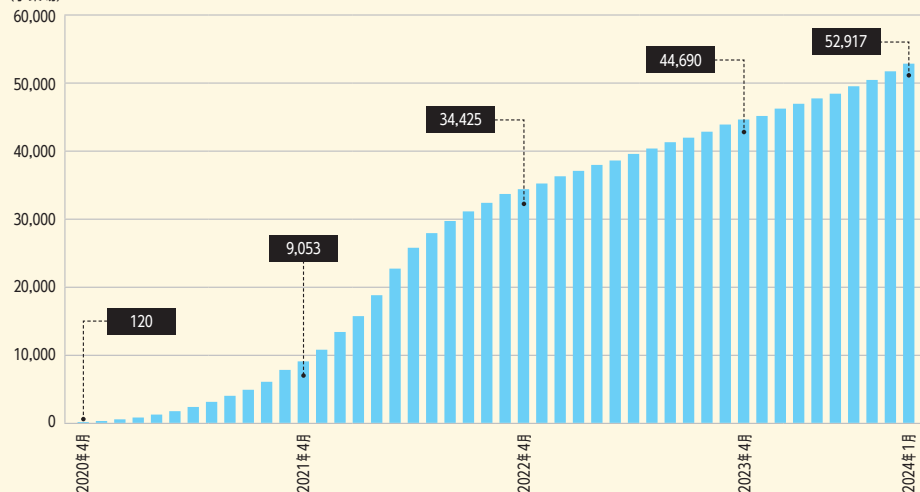
2020年に公布された保安基準等の改正によって、2021年11月以降に発売され

る国産乗用新型車に対する衝突被害軽減ブレーキの装着が義務付けられました。また同改正では継続生産車や輸入車に対する同様の義務付けも予定されているため、将来的には国内で販売されるほぼすべての乗用車が、電子制御装置整備の対象車となります。この先、自動車技術の変化に対応した整備を提供し続けていくためには、電子制御装置整備に対応した認証の取得が必要不可欠となります。もしもまだ電子制御装置整備に対応した認証の取得をしていない場合には、早急に取得に向けた対応を検討する必要がありますでしょう。

表1 道路運送車両法の改正によって新たに特定整備の対象となった装置と作業内容

対象となった装置	対象となる作業
自動運行装置	取り外しや作動に影響を及ぼすおそれがある整備または改造
衝突被害軽減制御装置（衝突被害軽減ブレーキ）	装置の一部として前方をセンシングするためのセンサー類の取り外しまたは機能調整など（ECUの機能調整を含む）により行う自動車の整備または改造
自動命令型操舵機能（レーンキープ）	

グラフ1 電子制御装置整備（運行補助装置）に対応した認証取得件数の推移



情報提供：国土交通省物流・自動車局自動車整備課

NGP 今月のCO₂削減量



リユース部品利用に伴うCO₂削減量

令和6年1月：**1,857t**

※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90品目（左右ある部品を含む）115品目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CO₂削減量

令和6年1月：**0.5t**

※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CO₂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。

NGP組合員 かわら版

NGP、第14回香川県豊島環境保全・再生活動を実施 岡山大学と第5回目の産学連携による植生回復活動を展開

NGP協同組合は2月1・2日の2日間、香川県豊島で環境保全・再生活動を行いました。

第14回目となる今回は前回に続き、岡山大学大学院環境生命科学研究科の嶋一徹教授による豊島植生回復へ向けた研究に協力し、産学連携で活動を行いました。岡山大学との産学連携は、今回で5回目となります。

今回は、岡山大学が豊島の植生回復について研究をしている区画へ、島に元々自生している植物の種子をまく作業に取り組みました。市販されている種をまくのではなく、豊島の植生が根付いている土地から種子の混ざった土を運び、研究区画に撒く「表土撒き出し法」という手法で行うため、1日目はその下準備として研究区画の雑草を刈る班と、土を採取する場所の落ち葉や枝を取り除く班に分かれて作業しました。2日目は全員で山の斜面から土を運び、研究区画へ撒く

作業を行いました。この作業は表面から5センチ程度の土を集めて運ぶため、体力が必要となります。もともと岡山大学側の人手が不足していたという背景もあり、産学共同だからこそ実現できた活動と言えるでしょう。

研究の成果が、豊島の産業廃棄物不法投棄現場における植生回復の見本になればという想いで活動を続けてきた嶋教授は、「山の斜面には、条件が良くなるまで発芽しない、休眠している種子があります。それらを研究区画に撒くことが、



種子の集まりやすい斜面から土を採取

今回の作業の目的です。その種子すべてから芽が出なくてもいいのです。その環境に合ったものだけ芽が出ればよいのです」と、今回の作業目的を説明するとともに、今後に対する期待感を示しました。

豊島で起きた不法投棄事件は、発生から約40年たった今でも終わっていません。NGPは今後も瀬戸内オリーブ基金や岡山大学と協力して、「豊島事件」の悲劇を二度と繰り返さないために、環境保全・再生活動と3Rの大切さを後世に伝える活動に取り組んでまいります。



研究区画へ土を運び、撒く

NGP 理事・役員、明治神宮を参拝

NGPの成長と業界全体の活性化を祈願

小林信夫理事長をはじめとしたNGP協同組合理事及び(株)NGP役員は2月6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。

小林理事長は参拝後、「2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて、日本を含む世界各国でサーキュラー・エコノミーの重要性が指摘されており、産業界を中心に取り組みが活発化してきています。我々、自動車リサイクル事業者は

使用済み自動車を適正に処理する義務があるとともに、自動車由来の資源を精緻に分別、回収できる唯一の存在です。そのため自動車・部品メーカーから当業界に対し、リサイクルへ貢献できる製品づくりに向けた多くの問い合わせをいただいております。自動車リサイクル業界における厳しい状況は続いていますが、一方で我々の事業に対する社会的期待は今後ますます高まることが予想されます。



参拝後の小林信夫理事長(前列左から3人目)とNGP理事・役員

業界問わず様々な知識を積極的に取りに行き、世界の潮流を読み、変化を続けることで、NGPの成長、業界全体の活性化に貢献して参ります」と、新年の抱負を話しています。

訃報

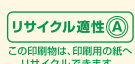
令和6年2月18日、北陸支部組合員・株式会社ナカスジオオートパーツ(福井県坂井市)代表取締役社長 徳原健志(とくはら けんじ)様のご逝去されました(77歳)。謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

NGP日本自動車リサイクル事業協同組合事務局

〒108-0075 東京都港区港南2-12-32 サウスポート品川4F
TEL:03-6705-1208 FAX:03-6705-1209
<https://www.ngp.gr.jp/>

株式会社NGP

〒108-0075 東京都港区港南2-12-32 サウスポート品川4F
TEL:03-6705-1212 FAX:03-6705-1201
<https://www.ngp.co.jp/>



ZERO®
CO₂
PRINT



FSC® 森林認証紙、ノンVOCインキ(石油系溶剤0%)など印刷資材と製造工程が環境に配慮されたグリーンプリンティング認定工場にて、再生可能エネルギー100%で印刷。印刷会社が所有する施設や車両、購入した電力などエネルギーの製造時に排出されるCO₂全量をカーボンオフセット(相殺)した「CO₂ゼロ印刷」で印刷しています。