

機工協情報誌

JASEA GUIDE

アジアガイド48号

発行：一般社団法人 日本自動車機械工具協会
流通部会
本部：〒160-0022
東京都新宿区新宿7丁目23番5号
Tel. 03-3203-5131
Fax. 03-3208-2157
http://www.jasea.org/

機械工具販売 6年連続1千億円超

2018年度の自動車機械工具販売実績は、会員29社の機械工具販売における総売り上げが前年度比2・1%増の1089億円だった。1千億円を超えるのは6年連続。金額規模の大きいリフト・ジャッキ・プレスや車検機器、自動車総合診断装置など全19項目中10項目が前年実績を上回った。10項目のうち、リフト・ジャッキ・プレス、バッテリー・クーラーサービス機器、エンジン整備用機器の3項目は過去14年間で最高金額を記録した。

18年度 車検機器など10項目プラス

カテゴリー別では総合診断 新が前年を上回り、また、カなどが寄与した。装置が同26・1%増と好調だった。検査場向け自動化ライ 転支援システムのモジュール、各センサーのキャリブレーション対応で増加したことや、SUV人気を反映してフ

2018年度 自動車機械工具販売実績		
	金額	前年度比
自動車総合診断装置	7,246,442	126.1
車検機器	10,798,363	108.6
洗車洗浄装置	8,957,196	99.8
リフト・ジャッキ・プレス	19,381,110	107.1
エアーコンプレッサー	2,604,777	105.5
空圧電動工具	2,796,493	88.7
ハンドツール	7,837,185	99.5
車体整備機器	2,194,688	97.0
塗装機器	1,179,016	98.4
バッテリー・クーラーサービス機器	2,611,055	117.3
エンジン診断用機器	2,722,020	88.1
エンジン整備用機器	1,366,775	247.4
ディーゼル用機器	68,810	209.6
ブレーキ・ホイールサービス機器	5,782,650	97.4
ガレージ用一般機器	6,555,907	92.3
注油脂機器	2,036,949	100.3
各種システム	573,498	131.2
環境整備機器	859,625	116.6
その他	23,362,566	94.0
合計	108,935,125	102.1

単位：千円、%

リフト・ジャッキ・プレス 過去14年で最高

リフト・ジャッキ・プレスは同7・1%増となった。床上型2柱リフトは台数、金額ともに増加。メーカーのリコイル作業の伴う需要増だといふ。また、パンタグラフ型リフトも前年実績を上回った。車体整備機器は同3・0%減のマイナス。ただ、超高張力鋼板を採用した車両の増加に合わせ、ボディフレーム修正機（フロアタイプ）が金額ベースで同40・9%増と伸長するなど好調だった。エンジン診断用機器は同11・9%減だった。占有率の高いスキャンツールは前年実績を下回った。

被災設備機器

安全確認を

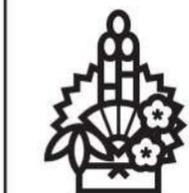
機工協、会員に呼びかけ

日本自動車機械工具協会(柳田昌宏会長)は、自然災害で被災した整備工場の整備機器の使用に関する安全確認を呼びかけている。近年、台風など自然災害による被災が増えている。被災後に安全確認を怠ると機器の破損や重大な事故につながる危険があるため、機工協では次の

1. 被災後にはじめて使用する機器の場合
2. 電気を使用する機器について
3. エアを使用する機器について
4. 各機器の始業点検の実施

6つの項目でまとめ、注意喚起を図っている。被災後にはじめて使用する機器の場合

5. リフト機器の安全点検実施について
6. 停電への備え



令和2年 迎春

謹んで新年のお慶びを申し上げます

一般社団法人
日本自動車機械工具協会
会員各社

〔正会員〕

アベテック(株)

株アムテックス

株アルティア

安全自動車(株)

株イヤサカ

興和精機(株)

嵯峨電機工業(株)

株サンコー

株ダイイチ

東洋テック(株)

日平機器(株)

株バンザイ

ヤマト自動車(株)

株ユーコー・コーポレーション

株ローンチオートマーケティング

〔特別会員〕

株阿部商会

株いすゞテクノ

株インターサポート

大塚メカトロニクス(株)

三栄電子機器(株)

新明工業(株)

スナップオン・ツールズ(株)

株スピーディ

株ツールプラネット

株司測研

株日立オートパーツ&サービス

株ボッシュ(株)

株マツキ

特定整備に「電子制御装置整備」追加

道路運送車両法の一部改正内容

装置	取り外して行う整備・改造	取り外しを伴わない、作動に影響を及ぼす整備・改造
原動機	従来の「分解整備」 ↓ 名称を「特定整備」に変更 ↓ 拡大 ↓ 拡大	定義を拡大 (例) ・カメラ、レーダー等の調整
動力伝達装置		
走行装置		
操縦装置		
制動装置		
緩衝装置		
連結装置		
自動運行装置	対象装置の追加	
灯火装置など	「分解整備」の対象外	

地方運輸局長等の認証が必要
不要

道路運送車両法の一部改正に伴い、「車載式故障診断装置(OBD)検査」と従来の「分解整備」の範囲を拡大した「特定整備」が決定した。OBD検査は2021年以降の年間経過措置が設けられる。

国交省、認証案件などとりまとめ

特定整備は、認証を要する分解整備の対象装置に「自動運行装置」を追加し、対象装置の作動に影響を及ぼすおそれのある整備・改造にまで定義を拡大したものを改めた。名称変更に関連

電子制御装置点検整備作業場の寸法基準

対象車両	電子制御装置点検整備作業場の基準	分解整備のみの基準
普通(大型)	16m×5m[うち屋内7m×5m]	屋内13m×5m
普通(中型)	13m×3m[うち屋内7m×3m]	屋内10m×5m
普通(小型)	7m×2.5m[うち屋内3m×2.5m]	屋内8m×4.5m
普通(乗用)	6m×2.5m[うち屋内3m×2.5m]	屋内8m×4m
小型四輪	6m×2.5m[うち屋内3m×2.5m]	屋内8m×4m
小型三輪	6m×2.5m[うち屋内3m×2.5m]	屋内8m×4m
小型二輪		屋内3.5m×3m
軽自動車	5.5m×2m[うち屋内4m×2m]	屋内5m×3.5m

「エーミング」と呼ぶ)に加え、センサーが装着されたフロントバンパーなどの脱着、ガラス交換も対象とした。設備関係では数十センチの範囲で既存の面積要件を上回る広さを求める車種がある一方、点検整備作業場の共用を認める。

電子制御装置整備認証の作業工具要件

	自動運行装置を含む	自動運行装置を除く
作業計器(保有義務)	水準器	←
点検計器及び点検装置(保有義務)	整備用スキャンツール(性能及び機能要件を規定)	←
整備に必要な情報の入手(義務)	点検整備にかかわる情報(機器を含む)を入手できる体制(例:整備作業要領やPC、ネット環境等)	←
その他(自動運行装置に限る)	自動運行装置を装備した自動車の自動運行装置の点検・整備に必要な技術情報を入手できること	←

特定整備に加わる電子制御装置整備は、車両前方をセンシングするためのカメラ(単眼、複眼)やミリ波レーダー、赤外線レーザーなどの脱着、位置変更の調整、整備、改造に係る作業が対象となる。

電子制御装置整備認証取得の人的要件

普通乗用車の例	電子制御装置整備	
	自動運行装置を含む	自動運行装置を除く
上員数	2人以上	←
自動車整備士の最低要件	「1級(二輪を除く)」または「1級(二輪) or 2級整備士 or 車体整備士 or 電気装置整備士+講習」	←
自動車整備士保有割合	1/4以上(1級 or 2級 or 3級 or 車体整備士 or 電気装置整備士/全工員数)	←
整備主任者の資格要件	「1級(二輪を除く)」または「1級(二輪) or 2級整備士 or 車体整備士 or 電気装置整備士+講習」	←

一方、カメラやミリ波レーダー、赤外線レーザーのわずかな偏心を自動で補正する自動エーミング機能については、整備事業者やユーザーが実施作業に関与しないことから対象から外れる。現在、エーミングにはクルマの前方に仮想目標物(ターゲット)を設置し、車両を正体させた上で、外部故障診断機(スキャンツール)を使ってターゲットを認識させる「静的エーミング」と、一定条件下において走行させることで、カメラやミリ波レーダーを調整する動的エーミングが存在する。人的要件については2人以上の工員を求める。自動車整備士の最低要件としては、工員のうち少なくとも一人は1級自動車整備士(二輪除く)であること、または一定基準を満たす講習を受講、技術を習得した1級(二輪)・2級自動車整備士、自動車電気装置整備士、自動車車体整備士のいずれかを配置する必要がある。

クルマを走行させて行う先進安全技術の校正作業「動的エーミング」については作業対象にしない方針。また、一部のクルマに採用されている自動補正機能「自動エーミング機能」についても対象外になる。ただ、動的エーミングで校正作業が完了するクルマであっても、カメラなどのセンサーが故障し、機器そのものを交換する場合も想定されるので対象作業になる。

「エーミング」と呼ぶ)に加え、センサーが装着されたフロントバンパーやグリルの脱着、ガラス交換についても、作業後にECUの機能調整が必要になることから対象作業に含めることとなる。

面積要件拡大 新たにスペース確保が必要

面積要件については、既存の面積基準を数十センチメートル程度上回る広さが一部の車種に設けられた。自動車メーカー各社のエーミングに対応する最低限のスペースであり、確保できない場合は認証が取得できないことになる。

設備要件については、作業場の要件としてエーミングを行うために平滑で、かつ最低限の広さをもつ「電子制御装置点検整備作業場」、作業待ちの車両や整備完了車を駐車する「車両置場」の設置を求める。

エーミングの種類と特定整備対象が否かの対応	
種類	特定整備の対象が否か
静的エーミングのみ	対象
動的エーミングのみ	対象でない(ただし、カメラの交換等を伴う場合は対象)
静的、動的エーミング併用	対象



整備記録簿に「OBDの診断の状態」追加

スペースが確保できない場合は、電子制御装置点検整備の認証を取得することができない。現実的に認証取得が難しいケースがあることも想定されるため、点検整備場と車両両方については、認証取得事業者と共用することを認める。

「外注」も現在の認証制度と同様に認める方針。国土交通省は認証取得工場同士や認証取得工場から非認証工場、作業の一部を外注するケースなど、事業形態に応じた8つのパターンを例示した。それぞれのパターンでの作業責任を明確化し、車体整備事業者やガラス事業者などを含む整備事業者において、エミューンク作業をはじめとする電子制御装置整備が幅広く行われるための環境を整える。

現在の分解整備と同様に、電子制御装置整備においてもすべての作業（整備作業の実施から管理、記録簿への記載などすべて）、作業の一部（バンパー交換やエミューンクなど）を工場間で外注する形態が発生することが予想される。

(3) 工具の要件としては、スキヤンツールのほか、水平を確認するための水準器の保有を義務付ける。ターゲットなどの専用ツールは認証要件を定めない。すべての自動車メー

外注の取り扱い

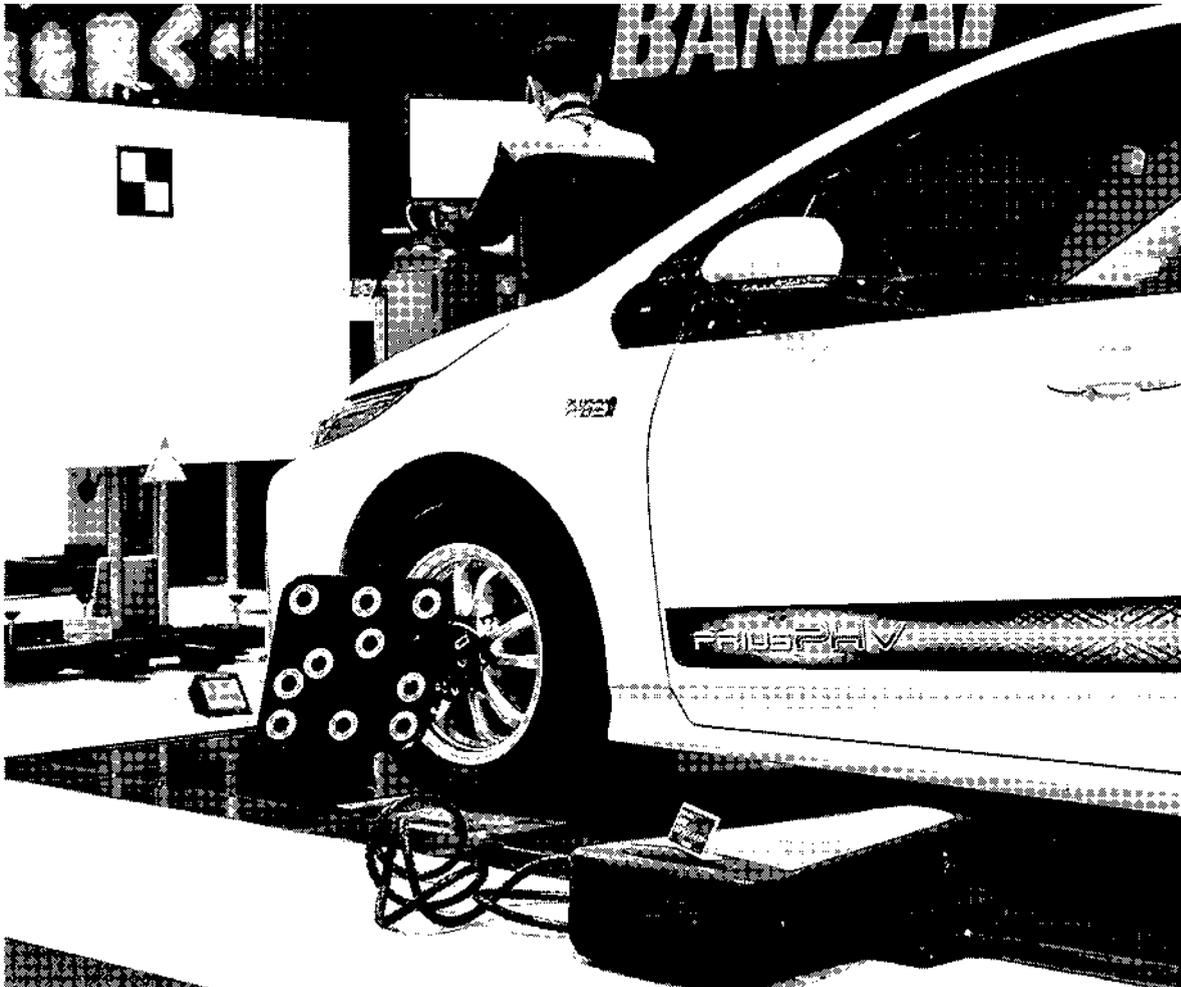
外注先	電子制御装置整備 認証工場		電子制御装置整備 非認証工場	
	すべて外注	一部を外注	すべて外注	一部を外注
電子制御装置 整備認証工場	作業責任は 外注先	作業責任は 外注元	×	構内外注と 同じ扱い
電子制御装置 整備認証工場 (指定整備を実施)	×	作業責任は 外注元	×	構内外注と 同じ扱い

電子制御装置整備に該当する装置を備えている自動車に対する保安基準適合証の交付の可否

	点検基準の 見直し施行前	点検基準の 見直し施行後	4年間の 経過措置後
電子制御装置整備認証の認証を受けた指定整備事業者	○	○	○
改正法施行の際、エミューンク作業を事業として経営していた	○	○	×
改正法施行の際、エミューンク作業を事業として経営していない者	○	×	×

カー、車種に対応した専用ツールを保有するのは困難なことから、入手方法を確認することで認証できるようにす

外注 作業責任を明確にしつつ柔軟な対応



また特定整備に関連し、指定自動車整備工場の保安基準適合証の交付基準も定められた。来年春の改正道路運送車法の施行日から約1年半後に実施する点検基準の見直し前後、4年間の経過措置後の3段階において、電子制御装置整備認証の取得有無などによって、保安基準適合証の交付可否が変わることになる。

また特定整備に関連し、指定自動車整備工場の保安基準適合証の交付基準も定められた。来年春の改正道路運送車法の施行日から約1年半後に実施する点検基準の見直し前後、4年間の経過措置後の3段階において、電子制御装置整備認証の取得有無などによって、保安基準適合証の交付可否が変わることになる。

電子制御装置整備認証を受けた指定工場はすべての段階で交付可能となるが、法施行の際にエミューンク作業を行っていた工場については、点検基準が見直された後から経過措置期間中に限り保安基準適合証を交付できる。

一方、改正道路運送車法が施行されるまでにエミューンク作業を行っていない指定工場については、点検基準が見直される前までは保安基準適合証を交付できない。ただし、電子制御装置を装備していないクルマについては、当面の間、保安基準適合証を交付できなくなることは、すなわち車検業務ができなくなるため、しっかりと把握しておく必要がある。

左より、交通遺児育英会の土肥寿員専務理事、日本自動車機械工具協会の大山喜佐男オートサービスショー委員長、同柳田昌宏会長、交通遺児等育成基金の菅野孝一専務理事



機工協、交通遺児支援へ200万円寄付

日本自動車機械工具協会（柳田昌宏会長）は、「第36回オートサービスショー2019」（大山喜佐男委員長）の収益金から交通遺児支援を目的に総額200万円の寄付を行った。寄付金の内訳は交通遺児育英会と交通遺児等育成基金に100万円ずつ。

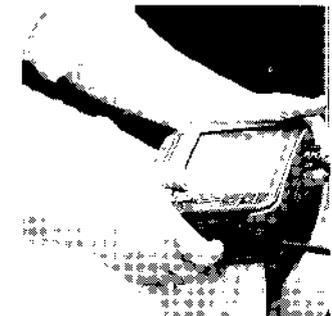
オートサービスショー収益金から第36回オートサービスショー2019は、5月16〜18日に東京ビッグサイト青海展示棟で開催。東京オリンピックの影響で不慣れで敷地も狭い開催地だったが、来場者数は3万7245人と前回並みを記録した。

スキヤンツール補助金 高い関心

2次公募は6千万円 予算超過で締め切り

国土交通省によるスキヤンツール補助金の2次公募が2019年11月6日から行われた。同省は追加予算として約6千万円を確保。同月29日まで受け付けた。交付要件に変わりはなく、補助上限額は1事業場あたり15万円。ただ従来通り、申請額累計が予算を超過したため、期間中であっても受け付けを締め切った。

補助率は補助対象経費の3分の1以内。補助金限度額の15万円については1事業場で複数台を購入する場合も同額とした。



コンなどからインターネットを通じて外部に情報を送信できるもの」との要件を追加したのが特徴となっていた。

19年度のスキヤンツール補助金は7月24日から公募を始めたが、異例の速さで予算を消化した。8月29日には申請到着ベースで予定予算を超過したことを受け、事務局のパソコンコンサルタンツが「審査のため一旦公募を停止する」と公表。1次公募の申請件数は約1700件に達していた。

国土交通省は2次公募について「スキヤンツール補助金の関心は高く、業界団体にも改めて事業者への告知をお願いしており活用してほしい」と話していた。

整備業界 力に活動発啓へ事故防止リフト



18年は6増23件

自動車整備業界がリフトに対する啓発活動を継続的に強化している。間違った使い方、不具合のあるリフトを使用して事故を起こした代償は極めて重いからだ。被害者はケガによる入院や通院だけでなく、後遺症による身体的苦痛、そして精神的なダメージも受ける可能性がある。死亡事故にもなれば被害者への補償問題も含めて社会的責任を問われ、事故を起こした事業者に対する顧客の信頼は確実に失墜する。

リフト事故が後を絶たない。2018年は4年ぶりに20件を突破、前年比6件増の23件となった。死亡事故は2年ぶりにゼロとなったものの、リフト事故は積年の課題。整備事業者の点検整備に対する意識は低いのが実情だ。事故件数の増加は重大な

人身事故につながるだけではない。今後の事業継続に直結する大きな経営問題に発展する可能性も少なくないのだ。リフト事故の多さは際立つて多い。18年は門型洗車機や塗装ブースといった他の整備機器の事故件数が1ケタにどまったのに対し、リフト事故は前年から6件増え23件となった。

リフト事故の原因は点検不履行と取扱い不良が群を抜いて多い状況だ。リフトは自動車整備に欠かせない機器だからこそ、点検整備の実施が求められる。

労働災害の防止は自動車整備工場においても徹底すべき経営課題と言える。リフトの正しい使い方の啓発、リフトの日常点検、点検資格者による定期点検と整備により事故防止対策を推進していくことが課題解決につながることに

大型車の車輪脱落事故増加

18年度 ピーク時に迫る81件 事業者の8割 認識が不十分

冬期に多いなどの関係者に対して徹底を図った。

緊急対策では「大型車の車輪脱落事故防止対策に係る連絡会」として、自動車関連の15団体が会員に対し周知啓発を実施した。同会メンバーの日本自動車機械工具協会（柳田昌宏会長）は、タイヤ脱着作業に使用する器具などを販売する際に、正しい使用方法やトルクレンチは定期的な校正が必要であることを購入者に説明するなど、会員企業ともに実施している。

車輪脱落事故の事故発生状況をみると、月別では81件のうち66.6%にあたる54件が、11〜2月の冬期に集中している。車輪脱落から脱落までの期間では、81件のうち61.7%の50件が車輪脱着作業後1カ月以内に発生していた。

脱落車輪の位置では、81件のうち91.4%の74件が左後輪に集中。残り8.6%の7件が右後輪だった。

車輪脱落事故の発生推定原因は、増し締め未実施やトルク管理不備、点検時管理不備など、不適切なタイヤ交換作業・交換後の保管管理の不備が主な要因となっており、約8割の事業者で事故防止のポイントが認識されていないことが確認されている。

国交省は今後、実態に即した広報啓発方法や点検整備方法などを検討するワーキンググループを設置し、さらに効果的な事故防止対策を追加的に策定して取り組むとしている。

18年度は車輪脱落事故について積極的に取り組んだが、依然として不適切なタイヤ交換作業、交換後の保守管理の不備が見られた。そのため、国交省は「令和元年度 緊急対策」として19年11月1日、18年度の事故発生傾向対策を取りまとめ、大型車ユーザー

ASVなど次世代車対応 働き方改革の実現へ提案



オートサービスショー2019

3日間で3万7245人が来場

「今年は何年と異なる環境での開催となるが、各社が最新の整備機器を展示している。自動車社会の変化を担うことができるよう、アフターマーケットの発展を目指したい」と抱負を語った。実際は前回と同規模の来場者数で、整備業界の変化に対する関心の高さが垣間見えた。

各ブースでは、新整備資格「特定整備」に欠かせないアライメント測定器やエミンク機器、スキャンツールなどの整備機器の展示が目立った。特定整備に関しては多くの整備事業者が資格取得の要件などに関心を抱いていることから、最先端の整備機器が注目を集めた。

また、省力化や生産性向上など、自動車整備業界に由来からある課題を解決する整備機器の展示や実演も多かった。現在は人手不足や女性・高齢整備士増加が課題となっていることから、現場では省力化が求められている。各社はリフトやタイヤチェンジャー、洗車洗浄機器などを多く展示し、省力化実現に向けたソリューションを提案した。

特に大型車整備においては整備事業者から「扱う部品が大きいことが原因で『危険・きつそう』など若い人に敬遠されているのではないかと」の意見もあり、一般車整備よりもさらに省力化の重要性が高まっている。各ブースではタイヤチェンジャーなどの動作実演を通して、大きな部品でも早く安全に扱えることをアピールした。同じく安全性の観点からは、塗料メーカーが水性塗料の提案や実演を行った。

整備業界では作業において長年の経験を重視する職人的側面もあり、作業者によって品質に差が出る場合がある。最近では安全に対する意識はもろろん、従業員ごとの作業品質の差をいかにしてなくすかにも関心が高まっている。オートサービスショーでは、素材や板の厚みを設定すれば自動で溶接できる溶接機や自動測調色システムの提案が目立った。

職人の世界というイメージが強いからこそ自動化やシステム化を促進し、誰でも同じ作業ができるようにする必要もある。職人の世界というイメージを払拭することで若者の整備業界に対するハードルを取り払い、中長期的な人材獲得につなげる狙いだ。