JARIC NEWS

2024 JANUARY

INDEX

自動車整備工場に
今、求められるコンプライアンス

ジャパンモビリティショー2023

第46回全国フロントマン選抜技術
競技会報告

フロントマン選抜技術競技会
最優秀賞受賞者訪問

TECHNICAL INFORMATION
「ADAS搭載車におけるプロテク
ションフィルムの影響について」

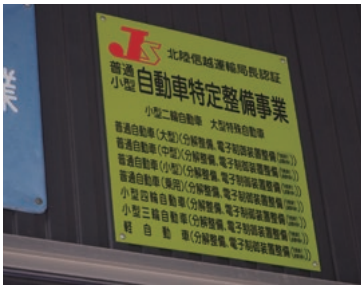
JARIC NEWS

いま求められている自動車整備業界のコンプライアンス対応

自動車整備工場のコンプライアンス（法令順守）の強化が急務になっている。大手中古車販売店ビッグモーターの整備部門による不祥事が発覚した影響で、自動車販売や整備など流通・アフター業界全般に世間の厳しい目が向けられている。国土交通省も施策づくりに本腰を入れている。法令に対する意識が高い整備工場はあるものの、業界全体が従来以上に法令順守の確保に動き出すことになる。

ビッグモーター問題が、整備業界の法令順守を見直すきっかけになったことは間違いない。整備業としてまず重要なのは道路運送車両法改正で2020年4月に施行された「特定整備制度」だ。認証が必要な作業範囲が従来のエンジンやブレーキなどを取り外して行う「分解整備」から、取り外しを伴わなくとも装置の作動に影響を及ぼす整備または改造（電子制御装置整備）などに拡大した。対象装置には自動運転レベル3（限定領域の条件付き自動運転車）以上の自動運転を行う車両に搭載される「自動運行装置」が加わっている。

電子制御装置整備は、2024年3月末に認証取得の準備期間に当たる経過措置が終了するものの、認証工場に占める同整備の認証取得率は10月末時点で5割強にとどまる。経過措置が終われば、たとえ特定整備制度が施行される前までに実績があったとしても未認証行為だ。言い訳にできず、廃業などを決断していない限り、取得が望まれる。措置終了の直前になると駆け込みが発生して審査に長期化が予想されることから、早期の行動は必須となる。



喫緊の課題は特定整備制度への対応。2024年4月以降の未認証行為に注意

ソフトとハードの両面で法令順守の体制を整えていく必要がある

2023年10月末までの電子制御装置整備の認証件数

期間	運行補助装置			自動運行装置			総合計
	新規（申請）		変更（申請）（パターン3）	新規（申請）		変更（申請）（パターン3）	
	電子制御装置整備のみ（パターン2）	分解整備＋電子制御装置整備（パターン3）		電子制御装置整備のみ（パターン2）	分解整備＋電子制御装置整備（パターン3）		
2020年4月からの累計	1,078	1,225	47,286	0	0	216	49,805
2023年10月	46	47	1,003	0	0	0	1,096

単位：件。国土交通省の資料から作成

また、電子制御装置整備は従来の分解整備工場以外にも、フロントバンパーの脱着やガラス交換を行っている車体整備や自動車ガラス修理、自動車電装品整備も対象となる。自社だけではなく、外注先にも目を配る必要が出てきている。同整備の代表的なエーミング（機能調整）作業は、自動車メーカーごとにターゲットと呼ばれるセンサー類の調整に使用するツールが異なるものもある。すべてに対応するには技術習得だけではなく、設備投資の負担も大きい。自社では対応が難しい車両は必然的に外注を選択することが予想されるからだ。

車体整備工場の監査を行う第三者認証機関では、ガラス修理事業者など外注先企業も含めた法令順守を監査項目に盛り込んでいる。電子制御装置整備の認証取得はもちろん、自動車メーカーの整備要領書通りに作業しているかなどの確認も必要となる。整備工場の指標の一つとなる第三者認証においても法令順守に向けて対応すべき項目を増やしている。

特定整備制度の施行を機に、法令順守に対する意識を高めている整備業界団体もある。日本自動車車体整備協同組合連合会（日車協連）が2023年初めから法令順守の啓発活動の一環で、独自の「コンプライアンスチェックシート」の配布を始めた。同シートは国の認証や独自認定制度に必要な基準や要件、関係法令などへの事業場の適否を確認する。加えて、損害保険会社のアジャスターやユーザーなどに対して「水増し請求をしていないか？」など取引上の行為が法令に抵触するかどうかを問う項目なども設けており、法律や商習慣に至る網羅的な内容の確認を促している。

日車協連のコンプライアンスチェックシート

整備工場向けの業務支援ソフトウエアを手掛けるシステム各社もビッグモーター問題を機に、法令順守の支援強化に動いている。あるシステム会社は人工知能（AI）などを活用し、ソフト上で作成した見積書や作業指示書、納品書などに異常や不正を検知する機能の開発。整備工場内における不正の早期発見と解決をサポートしていく考えだ。

ビッグモーター問題は整備業界が法令順守への意識を醸成してきた中で発覚した。整備工場がこれまで積み上げてきた社会的地位の低下を招いている。個社単位では法令順守に積極的に取り組んできた事業者も存在しているが、これに歯止めをかけるためにも整備業界ではこれまでのコンプライアンス関連の取り組みを加速させ、顧客からの信頼回復に努める必要がある。

日刊自動車新聞社　編集本部　村上 貴規

ジャパンモビリティショー2023
が開催されました。

東京モーターショーが今年からジャパンモビリティショーに名称を変更し、「みんなで一緒に未来を考える場」をショーコンセプトに、2023年10月25日（水）から2023年11月5日（日）までの12日間、東京ビッグサイトで開催されました。

前回と比較し自動運転をメインとした展示は少なく、電気自動車（EV）や小型モビリティ、空飛ぶモビリティの展示が多く見受けられました。国産メーカーからは主に「ワクワク」や「持続可能な」といったテーマのモビリティのコンセプトが数多く出展されており、輸入車メーカーからは市販車の出展が多くみられました。

日産　ハイパーフォース

トヨタ　レクサス〔LF-ZC〕

マツダ　アイコニック　SP

スバル　エアモビリティコンセプト

第46回 全国フロントマン選抜技術競技会 が開催されました。

精鋭フロントマン15名が修理見積の技術を競いました

出場者の皆さん

JA共済自動車指定工場協力会〔愛称：JARIC（ジェイエイリック）〕には、全国の約1,600の自動車整備・修理工場が会員として加盟しています。

JARIC主催の「第46回全国フロントマン選抜技術競技会」は、各都道府県選抜の会員工場のフロントマン※が、日頃培った見積技術を競うもので、令和5年11月10日（金）に、JA共済幕張研修センター（千葉市）にて開催されました。

※フロントマンは、JA自動車共済加入者等の車両をお預かりした際に、指定工場の顔として、修理・点検箇所の説明や見積書等の作成を行うとともに、工場内では、作業指示者・工程管理者の役割を担っています。

JARICでは、フロントマンの見積技術向上を図り、優良かつ迅速な修理を行うことを目的に、「全国フロントマン選抜技術競技会」を昭和49年から新型コロナウイルス感染症の感染拡大のため中止となった令和2年度、令和3年度を除いて、毎年開催しております。

競技会の冒頭、主催者を代表して挨拶されたJARICの髙間専逸会長は競技会参加者に対し、「修理・整備業界を取り巻く環境変化により、先進安全装置をはじめとした自動車メーカーの技術の高度化への対応はもちろん、フロントマンとしても、利用者に対する修理・点検箇所のわかりやすい説明や見積書の作成など幅広い技術が求められている。当競技会が皆さまの技術研鑽の場となるとともに、フロントマン同士の交流を深める場となることを期待したい。」とエールを送りました。

競技は、フロント、リア損傷の2台の事故車両を使用し、損害修理の見積書の作成に取り組みました。

審査委員による厳正な審査の結果、佐賀県の城島　勝彦さん（株式会社　城島自動車）が最優秀賞に輝いたのをはじめ、5名のフロントマンが受賞の栄誉に輝きました。

JARICでは、「JA共済の指定工場として、真のサービスを提供し、組合員・利用者の皆さまの満足度向上に努力する」ためにも、自動車整備・修理工場のレベルアップを図り、JA自動車共済の事業に貢献できる優秀なフロントマンの育成を目指してまいります。

これからも、組合員・利用者の皆さまの安心・安全のために、高品質な技術力とサービスを提供するJA共済自動車指定工場※をよろしくお願いいたします。

※最寄りの工場は以下のホームページよりご確認いただけます。
https://www.jaric.jp/

第46回全国フロントマン選抜技術競技会の競技結果

※敬称略

- 最優秀賞
  佐賀県　城島　勝彦　株式会社　城島自動車
- 優秀賞
  鳥取県　田中　智　田中自動車鈑金塗装　株式会社
  長崎県　松尾　啓介　元町ボデー
- 敢闘賞
  島根県　岩田　直也　有限会社　加茂自動車工業
  福岡県　峰岡　満　有限会社　日興産業

審査講評

平林審査委員長は、「フロントマンにまず求められるものはお客様からの信用である。お客様の目が厳しくなった昨今の時勢だからこそ、信用される見積りを作成し、フロントマンが信用できる存在であることをお客様に示す必要がある。そのために、今後の実務においては、損傷の波及範囲や二次損傷の可能性を常にイメージすることを心掛けてほしい。」と参加者にエールを送りました。

最優秀賞　城島さん

優秀賞　田中さん

優秀賞　松尾さん

敢闘賞　岩田さん

敢闘賞　峰岡さん

第46回全国フロントマン選抜技術競技会
最優秀賞受賞者インタビュー

（左）最優秀賞受賞された城島　勝彦さん
（右）社長の城島　正敬さん

「第46回全国フロントマン選抜技術競技会」最優秀賞を受賞された城島（じょうじま） 勝彦（かつひこ）さん（株式会社　城島自動車）のもとを訪ね、受賞の感想や仕事に対する思い、今後の抱負についてお話をお伺いしました。

最優秀賞受賞のご感想をお聞かせください。

競技会当日は、見積経験年数が長いことや参加回数が多いことから、あまり緊張はしませんでしたが、競技車両を見たときは、あまりにも損傷が大きく、難しかったです。最終的に、損傷がどこまで波及しているか損傷診断をする時間が思いのほかかかりましたが、なんとなく行けたかなという手ごたえはありました。

競技会への出場は5回目で、今回はなんとか最優秀賞を取りたいと思っていましたが、実際、取れたことを聞いてやっと取れたとすごくうれしかったです。

見積技術向上のために心がけていることをお聞かせください。

損傷車両を全部分解した後は、損傷部分を必ず確認し、一つ一つ修理していく工程を観察することが見積技術向上の一番の秘訣です。

また、見積技術向上に役に立っているのは、JARIC主催の佐賀県・長崎県合同の見積競技会の翌日行われる新しい車の車両構造、損傷の波及傾向等の勉強会です。勉強会の見積に関する資料、実際の損傷車両の修理映像を見比べながら、見積作成することで、見積技術を向上させております。日々車両は進歩しており、車両の損傷の入り方も変わってきており、勉強会は、新しい車両の見積技術の構築に役立っております。

お客様対応において気をつけていることをお聞かせください。

車検とか持ってこられるお客さまは当社のことを理解してくれているが、JA等からの入庫誘導で来られるお客さまは新規のお客さまで、この会社はどんな会社かなと思われながら、長期間お車を預けられ不安であるところ、ここだったらいいかなと思ってもらえるよう、丁寧な受付対応を心掛けております。お客さまが（知識が乏しいので）おっしゃっていることと、本当はこうしてほしいと思っていることと違うことがありますが、お客さまの思い（真意）に応えられるようフロントマンとして気を付けて対応しております。

また、人数が少ないながらも、鈑金塗装から車検整備まで行っていることが当社の強みであり、車に関しては城島自動車に持っていけば、なんとかしてくれるとお客さまに思ってもらい、安心してもらっております。

新しい技術の習得に向けて力を入れて取り組んでいることをお聞かせください。

最近、車体整備組合の勉強会がなくなったので、業界の雑誌を時間がある限り目を通し、日々勉強をしております。JARICの競技会、研修会を今以上に開催していただきますと助かります。

JA・鑑定士との連携について、お聞かせください。

ほとんど画像で修理金額の協定を行っているので、鑑定士と会うことはほとんどないですが、鑑定士が協定しやすいよう、損傷が分かりやすい画像撮影を心掛けています。見積競技会で使用する損傷写真は、撮影方法の参考となっております。立会等で鑑定士と会う機会があれば、仕事をやりやすくするためできるだけコミュニケーションをとるよう心掛けております。

今後の抱負をお聞かせください。

鈑金塗装だけではなく、整備業界に到るまで人が少なく、若い人にこの仕事の魅力が伝わりにくい業界であり、課題となっております。見積競技会において、他の参加者とはこの仕事おもしろいよねと共感をしているが、若い人にこの仕事のおもしろさをきちんと伝えることができればいいなと思っております。

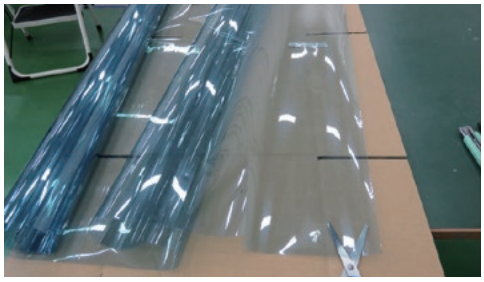
株式会社　城島自動車の皆さんと（前列左から２人目）佐賀県本部協力会本島会長

ADAS搭載車における プロテクションフィルムの影響について

昨今、フロントガラスの保護を目的に、プロテクションフィルム（以下　フィルム）をフロントガラスに貼り付けるカスタムが流行しています。ADAS※搭載車にも貼り付けている車両も多く見かけますが、フロントガラスには周囲をセンシングするセンサ（カメラや赤外線レーザレーダなど）が取り付いていることから、フィルムにより影響を受ける可能性があります。

今回のJARICニュースでは、フィルムによるセンサへの影響を調査します。

※Advanced Driver-Assistance Systemsの略。先進運転支援システムのこと。



1 調査概要

調査については、(1)①～③の3台で行いました。各車両のセンサ検知範囲にフィルムを貼り、車両前方に設置したターゲットまでの距離を故障診断機のデータモニタ機能にて確認します。

車両には、(2)①～③の性能が異なる3枚のフィルムを貼り調査を実施します。

(1) 調査車両

①ニッサン	セレナ	型式 C27	平成26年式（単眼カメラ）
②スズキ	スペーシア	型式 MK53S	平成29年式（単眼カメラ＋赤外線レーザレーダ）
③ホンダ	N-WGN	型式 JH-1	平成27年式（赤外線レーザレーダ）

(2) フィルム

①フィルムA	可視光線透過率75％	紫外線カット率99％	赤外線カット率95％
②フィルムB	可視光線透過率87％	紫外線カット率99％	赤外線カット率45％
③フィルムC	可視光線透過率35％	紫外線カット率99％	赤外線カット率87％

※道路運送車両法の保安基準では、フロントガラスについては可視光線透過率が70％以上でなければならないとされています。

2 調査内容

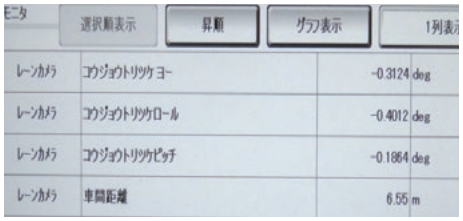
(1) ニッサン　セレナ

単眼カメラの検知範囲にフィルムを貼り、車両前方約7m※の位置にターゲットを設置後、故障診断機のデータモニタにて表示される車間距離（ターゲットまでの距離）を確認します。

※調査場所のスペースの関係で前方7mに設置しました。

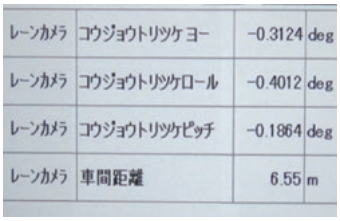
①正常時　（フィルムなし）

6.5～7.0mを表示。



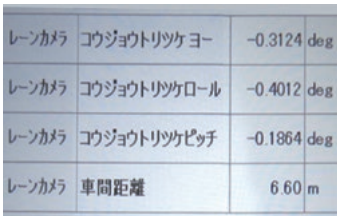
②フィルムA　（可視光線透過率75%　紫外線カット率99%　赤外線カット率95%）

特に影響はなし。車間距離（ターゲット距離）を6.55mと表示。



③フィルムB　（可視光線透過率87%　紫外線カット率99%　赤外線カット率45%）

特に影響はなし。車間距離（ターゲット距離）を6.60mと表示。



④フィルムC　（可視光線透過率35%　紫外線カット率99%　赤外線カット率87%）

可視光線透過率が低いためか、ターゲットを前後に動かさないと検知（表示）しない。

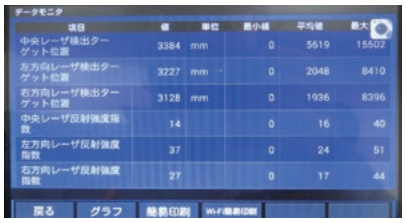
(2) スズキ　スペーシア

デュアルセンサブレーキサポート（単眼カメラ+赤外線レーザレーダ）の検知範囲にフィルムを貼り付け、車両前方約2.2m※の位置にターゲット（車両）を設置し、故障診断機のデータモニタにて中央、左右方向レーザのターゲット距離を確認する。

※修理書に指示されたターゲット（車両）設置位置。

①正常時　（フィルムなし）

中央、左右方向レーザのターゲット位置については、基準値※を表示。　※修理書基準値：3000mm±500mm

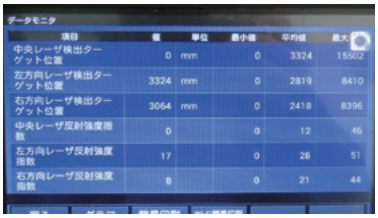


②フィルムA　（可視光線透過率75%　紫外線カット率99%　赤外線カット率95%）

赤外線遮断率が高いためか、中央、左方向レーザが検知（表示）せず、左方向レーザのみターゲットを検知（表示）。

③フィルムB　（可視光線透過率87%　紫外線カット率99%　赤外線カット率45%）

②（フィルムA）に比較し、赤外線遮断率は低いが中央レーザが検知（表示）しない。



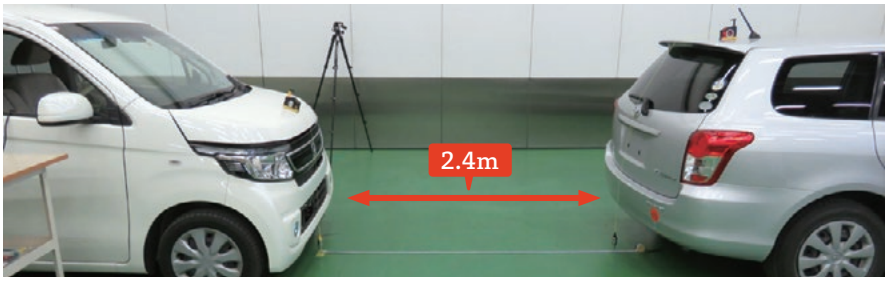
④フィルムC　（可視光線透過率35%　紫外線カット率99%　赤外線カット率87%）

②（フィルムA）と同様の結果を表示。

(3) ホンダ　N-WGN

赤外線レーザレーダの検知範囲にフィルムを貼り付け、車両前方約2.4m※の位置にターゲット（車両）を設置し、故障診断機のデータモニタにて赤外線レーザレーダの検出距離を確認します。

※修理書に指示されたターゲット（車両）設置位置。



①正常時　（フィルムなし）

ターゲット距離を2.4mと表示。

②フィルムA　（可視光線透過率75%　紫外線カット率99%　赤外線カット率95%）

赤外線を遮断するためか、ターゲット距離を10mと表示。

③フィルムB　（可視光線透過率87%　紫外線カット率99%　赤外線カット率45%）

②（フィルムA）と同様の結果を表示。

④フィルムC　（可視光線透過率35%　紫外線カット率99%　赤外線カット率87%）

②（フィルムA）と同様の結果を表示。

3　調査結果

各車両で行った調査からフィルムの種類によっては、ADASセンサに影響を及ぼすことが分かりました。特に、赤外線レーザレーダについては、赤外線遮断能力のあるフィルムを貼ると正常にターゲットまでの距離を認識することが困難です。

今回の結果を踏まえるとフロントガラスにADASセンサ（カメラ、赤外線レーザレーダなど）を搭載している車両は、センサ検知範囲にフィルムを貼り付けた場合、正しくADAS機能が作動しなくなる恐れがあります。そのため、フィルムを貼る際には十分に注意が必要です。

また、修理書にフロントガラスへのフィルムの貼り付けを禁止する旨を記載しているメーカもあることから、作業前には修理書等により事前に確認する必要があります。

<調査結果一覧>

フィルム種類 （可視光線透過率：紫外線カット率：赤外線カット率）	フィルムA 75%：99%：95%	フィルムB 87%：99%：45%	フィルムC 35%：99%：87%
単眼カメラ	○	○	×
単眼カメラ+赤外線レーザレーダ	△	△	△
赤外線レーザレーダ	×	×	×

発行　JA共済自動車指定工場協力会　全国本部協力会