

## 特定整備制度の現状と将来への備え



2020年4月の特定整備制度への移行から2年以上が経過した。最新の6月末の累計認証件数は、認証工場数の半分にも満たない3万6534件(うち自動運行装置は210件)にとどまっている。認証取得には2024年3月までの経過措置があり、業界関係者は「様子見をしている事業者が多い」との見方が大半だ。中には取得しない選択肢を取る事業者もいるが、整備団体の調査では約1割とごくわずか。取得を視野に入れた事業者が圧倒的に多い状況にはあるが、遅々として進んでいないのが実情となる。

#### ● 2022年6月と累計の電子制御装置整備の認証件数

単位:件。(国土交通省の資料から作成)

		運行補助装置						
	新規(申請)			新規(	(申請)			
期間	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)	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)	変更 (申請) (パターン3)	総合計	
2022年6月	23	30	1,011	0	0	0	1,064	
2020年4月から の累計	494	573	35,257	0	0	210	36,534	

特定整備では従来の分解整備に電子制御装置整備を加えて、対象装置に自動運転レベル3(限定領域の条件付自動運転車)以上の自動運行装置を追加した。これにより、緊急自動ブレーキや車線逸脱防止機能などに用いられるカメラなどの取り外しやエーミング(機能調整)作業が認証を必要とする作業になった。さらに車体整備や電装品整備に関わるバンパーの脱着やバンパー脱着が伴うエアコン修理、自動車ガラス修理事業者によるフロントガラス交換など対象範囲は多岐に渡っている。

同制度への移行は車両の新技術の普及と従来の点検や検査では正常な作動を把握できない機能が増加したことが背景にある。2021年10月からは12カ月ごとの法定点検で「OBDの診断の結果」(OBD点検)の記載が始まり、「ほぼすべて」(国土交通省)の車両が対象となった。

OBD点検は警告灯または、車両にスキャンツール(外部故障診断機)を接続して故障コードを確認する主に2つの方法がある。識別表示は原動機や制動装置、アンチロックプレーキシステム(ABS)のほか、緊急自動ブレーキや車線逸脱防止機能などになる。スキャンツールの使用は義務ではないが、国交省は「プロの整備事業者の皆さんにはスキャンツールを利用してほしい」(国交省)としている。いずれの方法を選択した場合でも対象装置に不具合が出た時は、自動車メーカーの技術情報に

則った整備が求められることに変わりはない。整備工場にはOBD点検をきっかけに、コンピューターを搭載した車両の点検 や検査の重要性をユーザーに説明して作業価値に対する対価の獲得につなげているところもある。電子制御された車両の 安全性を確保する上で、ユーザーへの地道な周知も整備工場の使命となる。



「コンピューター診断」でユーザーの認知拡大へ

認証件数は思うように進んでいないのが現状だが、指定工場の認証取得率は高いとみられる。全体の取得率が全国平均と比較して遅れている四国地区でも、指定工場は6割程度が取得を済ませている。この背景には2021年10月から認証未取得または2020年4月までにエーミング作業などの実績がない指定工場で、運行補助装置と自動運行装置を搭載する車両に保安基準適合証を交付できなくなったことが影響していると考えられる。

エーミングの実績がある整備工場でも早期の認証取得は必須と言える。経過措置の終了間際になれば窓口が混雑することが予想されるためだ。地域差はあるものの、申請から取得までには1~2カ月はかかる。当然だが、認証未取得で対象作業を行えば違反となり、コンプライアンス(法令順守)を重視する昨今において信頼失墜を避けることが出来なくなる。

コンプライアンス関連では取引先などステークホルダーから取引先として 選択肢から外される可能性が出てくることだ。コンプライアンスが声高に叫

ばれる中で、認証が必要な整備を未取得の整備工場に進んで発注しようとはなりづらい。実際に積極的にエーミング作業などへリソースを割く整備工場は集団を形成しており、損害保険会社やアフターマーケットの自動車関連企業が補完機能としてそうした集団と手を組み始めている。指をくわえて見ているだけでは、自社の入庫台数にマイナスの影響を及ぼす可能性は高くなるばかりだ。

また、専業整備工場にはメーカー系ディーラーとは異なり、すべてのメーカーの車両が入庫する可能性がある。国交省の検討会では既に電子制御装置整備の対象作業を広げる議論が始まっている。現段階でもエーミング作業をはじめ電子制御装置整備には一定の時間がかかることが明らかになっている。対象車両が拡大し、台数自体も普及した段階から取り掛かっていては台数を上手くこなせずに機会損失につながる懸念も出てきそうだ。

対応を迫られると言っても、認証を取得して高額な設備投資を行い、すべての自動車メーカーの車両に対応することだけが最良の道ではない。自動車整備が高度化する中で、全方位で対応することは現実的ではなくなってきた。自社で電子制御装置整備を手がける方針を掲げたとしても、輸入車を含めた「全方位」なのか、「国産車のみ」、「トヨタ車のみ」など地域の保有台数や自社の事業規模を考慮して戦略を取ることも選択肢となるようになった。



入庫車両にどのような整備作業が必要になるかの判断は重要

こうした場合に最も重要となるのは、選ばなかったメーカーや整備作業などを補完してくれる地域の仲間づくりを進めることだ。自社の戦略に則り、地域の整備工場と全方位で戦うのではなく、協力できることは協力しあうことが必要になる。こうした判断をできるようにするためにも、早期の認証取得と作業の実態を把握しておくことが肝心だ。

注意したいのは、外注を選択しても情報収集や従業員の教育が不要になるわけではない。同じ車両でも発売時期で対象車両となったり、ならなかったりする。フロントスタッフをはじめ入庫車両に対して、対象車両かどのような作業が必要になるのか、その作業は自社で可能か、不可能な場合にどの協力工場で対応できるかなどを短い時間で判断する必要がある。一般的なユーザーは自車が対象車両か否かなどは把握してはいない。車両の使用が長期化する中で、対象と非対象車両が混在する時期はある程度は続いていく。法令違反にならないためにも、車両に対して適切な整備を行うためにも従業員に対する教育には間違いなく投資をしていくことは必要になってくる。

日刊自動車新聞社 編集本部 村上 貴規

#### ● TOPページ



TOPページの下部にあります、「【JARIC会員工場】 専用ページ」をクリックしてください。



#### • 入力画面



「ユーザー名とパスワード」を入力する画面が表示されるので、ユーザー名とパスワードを入力し、「ログイン」ボタンを押してください。



#### ●【JARIC会員工場】専用ページ



バナーをクリックし、「2022年度 会員工場アンケート」 ページへ遷移してください。

# JARIC 会員工場アンケート について

先進安全自動車の普及拡大が進んでおり、令和2年4月に特定整備制度が導入されるなど、JA共済自動車指定工場協力会を取り巻く環境変化を踏まえ、会員工場における特定整備(電子制御装置整備)の認証状況や電子制御装置整備の実施状況等を把握するため実施いたします。

- ●インターネットによるアンケートです。

ユーザー名やパスワードなど実施方法等の詳細は別途県本部協力会事務局より連絡等いたします。ご理解・ご協力のほどよろしくお願いします。

#### ● 会員工場アンケートページ



「2022年度 会員工場アンケート」のページが表示されるので、所属している 都道府県本部のリンクを押し、手順に従ってアンケートにお答えください。

## 全国本部協力会 新役員紹介

(令和4年9月現在)

#### 会長 -



高間 専逸 (北海道)

#### 副会長



雨宮 正寛 (山梨県)



貝谷 信雄 (福井県)



月原 正志 (愛媛県)

#### 常任理事 -



三沢 徳眞(山形県)



上野 徳浩 (栃木県)



宮瀬 秀明 (愛知県)



山﨑 堯浩 (大阪府)



足立 克己 (兵庫県)



延近 敬弘 (広島県)



三浦 修己 (福岡県)



中川 訓治 (熊本県)

## 会計監査 -



山 孝之(富山県)



増田 裕信 (奈良県)

令和4年6月30日(木)にJA共済自動車指定工場協力会通常総会 を開催しました。

協議事項の「第53事業年度(令和3年度事業報告書(案)」について、各都道府県協力会会長の満票の承認をもって可決されました。 また、令和3年度協力会表彰について報告がなされました。報告内容については以下のとおりとなります。

I. トータルパートナー'ズ表彰 (都道府県別表彰)						
県名	表彰対象工場	県名	表彰対象工場			
北海道	江別協同自動車株式会社	三重	株式会社 紀州整備工場 松阪·多気店			
青 森	有限会社 東北車輌	滋賀	株式会社 平田自工			
岩手	株式会社アイアン車体	京都	株式会社 西川商会			
宮城	有限会社 森山自動車	兵 庫	株式会社 中川自動車			
秋 田	協業組合 三交モータース商会	奈 良	株式会社 法華寺モータース			
山形	有限会社 いしだ自動車	和歌山	玉井自動車株式会社			
福島	有限会社 杉内自動車整備工場	鳥取	有限会社 西尾ボデー			
茨 城	株式会社 さくらオート	島根	株式会社日産サティオ島根			
栃木	川中子自動車販売有限会社	岡山	有限会社 成羽自動車			
群馬	有限会社兵藤自動車工業	広島	三次スズキ自動車株式会社			
埼玉	有限会社 根岸自動車	Ш□	株式会社 金子自動車			
千 葉	株式会社 小見川自動車整備センター	徳島	有限会社 坂東自動車			
東京	有限会社岡野自動車	愛媛	有限会社 田中自動車			
神奈川	有限会社 原自動車商会	福岡	有限会社 糸島モータース			
山 梨	勝沼自動車整備工場	佐 賀	有限会社 川端自動車工業			
長 野	飯水自動車整備有限会社	長崎	有限会社 住屋オート商会			
石川	(株)森村自動車商会	熊本	(有)園田車体工業			
福井	株式会社 東信自動車	大 分	有限会社 工藤輪業			
岐阜	株式会社 郡上自動車総業	宮崎	株式会社 カートレア鈴木			
静岡	(株)オートサービス湖西	鹿児島	鹿児島日産自動車(株)			
愛 知	有限会社 高塚モータース	沖 縄	合資会社 一日ばしモータース			

Ш	II. トータルパートナー'ズ表彰 (特別表彰)					
順位	県名	表彰対象工場	順位	県	名	表彰対象工場
1	岐 阜	株式会社 郡上自動車総業	6	沖	縄	有限会社 愛地モータース
2	鹿児島	鹿児島トヨタ自動車 (株)	7	長	崎	有限会社 住屋オート商会
3	沖縄	株式会社 次郎工業	8	千	葉	株式会社 小見川自動車整備 センター
4	沖 縄	株式会社 ラッキー自動車商会	9	島	根	出雲リペヤー株式会社
5	静岡	(株)オートサービス湖西	10	秋	$\blacksquare$	協業組合 三交モータース商会

III. 3	Ⅲ. ニューパートナー'ズ表彰(都道府県別表彰)						
県名	表彰対象工場	県名	表彰対象工場				
北海道	有限会社武田車輌工業	愛 知	長坂自動車興業 株式会社				
青森	有限会社 東北車輌	三重	株式会社 中平鈑金塗装				
岩手	株式会社アイアン車体	滋賀	株式会社 平田自工				
宮城	株式会社 佐々木自動車整備工場	兵 庫	織辺モータース加西店				
秋田	有限会社 内小友自動車工業	和歌山	有限会社川辺オート商会				
山形	有限会社 テクニカルスズキ	島根	出雲リペヤー株式会社				
福島	有限会社 太田自動車工業	岡山	有限会社 成羽自動車				
茨 坝	有限会社加藤木モータース	広島	有限会社 神石ミニカー商会				
栃木	髙木自動車株式会社	Ш	防府車輌 株式会社				
群馬	板橋自動車鈑金塗装	徳島	有限会社 坂東自動車				
埼玉	株式会社 山一自動車	愛 媛	株式会社 オートウェーブ西予				
千 葉	有限会社 鵜沢自動車	福岡	谷弥菊竹モータース				
山 梨	有限会社 八ッ麓自動車	佐 賀	有限会社 明徳自動車				
長 野	飯水自動車整備有限会社	長 崎	上対馬自動車				
石川	ヨシダ自動車(株)	大 分	有限会社 甲斐モータース				
福 爿	内田自動車有限会社	宮崎	Car Dr. 秀				
岐阜	有限会社 EASTER	鹿児島	鹿児島トヨタ自動車(株)				
静岡	(有)三川自動車商会	沖 縄	合資会社 一日ばしモータース				

IV. レッカー・ロードサービス表彰						
県名	表彰対象工場	県名	表彰対象工場			
北海道	有限会社 大成車体工業	愛 知	有限会社 高塚モータース			
青森	有限会社 東北車輌	三重	株式会社 キタモリ			
岩 手	有限会社水沢ボデー	滋賀	株式会社 平田自工			
宮城	㈱ナルケ自動車	京都	近畿オート株式会社			
秋 田	株式会社 丸山自動車整備工場	兵 庫	株式会社 中川自動車			
山 形	有限会社 大山ボデー	和歌山	稲葉鈑金塗装工場			
福島	株式会社 三善自動車工業	鳥取	有限会社 長谷自動車整備工場			
茨 城	有限会社ブン企画	島根	西尾自動車株式会社			
栃 木	大出自動車株式会社	岡山	株式会社 アンサー			
群馬	有限会社 茂木自動車工業	広島	有限会社 見浦自動車			
埼 玉	有限会社 ボディーサービス	Ш	山口鈑金自動車工業 有限会社			
千 葉	有限会社 鏑木自動車整備工場	徳島	縣南自動車整備 株式会社			
東京	株式会社ハギワラオート	愛 媛	月原自動車 株式会社			
神奈川	カーセンター足柄協同組合	福岡	有限会社 宮崎自動車			
山梨	株式会社 カネキ自動車	佐 賀	有限会社 馬場ボディー			
長 野	有限会社丸山自動車興業	長崎	株式会社 田中ボデー工業			
新 潟	有限会社 伊藤自動車整備工場	熊本	(資)人吉ボデー工業			
富山	侑高雄自動車	大 分	株式会社 カーポートタナカ			
石川	(株)TMコーポレーション石川	宮崎	有限会社 渡辺自動車整備工場			
福井	内田自動車有限会社	鹿児島	(有)竪山自動車			
岐 阜	SKY. J. ワールド株式会社	沖 縄	株式会社 ラッキー自動車商会			
静岡	(株)佐藤自動車					

V	. 搬.	入優績推	進者表彰				
順位	県名	推進者名	組合名	順位	県名	推進者名	組合名
1	群馬	竹内 邦次	高崎市農業協同組合	17	福岡	堀内 清文	筑前あさくら農業協同 組合
2	Ш□	河内 修	山□県農業協同組合	18	福岡	上原 誠	福岡市農業協同組合
3	Ш□	石橋 昌浩	山□県農業協同組合	19	Ш	三輪 展敬	山□県農業協同組合
4	福岡	上野 孝也	粕屋農業協同組合	20	福岡	坂田 博	筑前あさくら農業協同 組合
5	福岡	永野 淳也	宗像農業協同組合	21	福岡	水上 玲一	北九州農業協同組合
6	福岡	原野 政彦	糸島農業協同組合	22	岩手	菊池 文也	岩手ふるさと農業協同 組合
7	佐賀	中川 達也	唐津農業協同組合	23	福島	大山 智大	会津よつば農業協同 組合
8	福岡	山下 祥治	筑紫農業協同組合	24	福岡	秋永 宏起	久留米市農業協同組合
9	Ш□	永地 宏和	山□県農業協同組合	25	岩手	菊池 寿充	花巻農業協同組合
10	福岡	畑 正浩	福岡市農業協同組合	26	福岡	岩瀬 清	にじ農業協同組合
11	福岡	砥板 信重	筑前あさくら農業協同 組合	27	群馬	田村 武男	多野藤岡農業協同組合
12	群馬	飯田 竜也	多野藤岡農業協同組合	28	福岡	荻本 英樹	福岡嘉穂農業協同組合
13	福岡	溝上 竹史	福岡市農業協同組合	29	福岡	平山 昌人	福岡嘉穂農業協同組合
14	佐賀	西山 展生	伊万里市農業協同組合	30	福岡	古川 龍太郎	粕屋農業協同組合
15	福岡	岩屋 辰男	三潴町農業協同組合	30	福岡	大﨑 憲一	福岡大城農業協同組合
16	Ш	宮本 義則	山□県農業協同組合				(敬称略)

V	VI. 搬入優績農業協同組合表彰						
順位	県名組合名		順位	県	名	組合名	
1	熊本	熊本市農業協同組合	7	佐	賀	佐賀県農業協同組合	
2	佐 賀	伊万里市農業協同組合	8	群	馬	高崎市農業協同組合	
3	熊本	八代地域農業協同組合	9	大	分	大分大山町農業協同組合	
4	熊本	上益城農業協同組合	10	福	畄	久留米市農業協同組合	
5	佐 賀	唐津農業協同組合	11	福	畄	南筑後農業協同組合	
6	福岡	三潴町農業協同組合					

V	VII.JA共済連感謝状					
県	名	工場名	県名	工場名		
岐	阜	株式会社 郡上自動車総業	鹿児島	鹿児島トヨタ自動車 (株)		
静	岡	㈱オートサービス湖西	沖縄	株式会社 次郎工業		



## 塗装みがき作業の基礎講座

近年、新車塗膜には、耐候性や耐スリ傷の向上を目的とした高機能クリヤが多く採用され、補修塗装後のみがき作業の難易度が高くなっています。

補修塗装後のみがき作業は、主にゴミブツの除去や塗装肌(塗膜表面の凹凸)の調整が目的ですが、塗色やクリヤの種類により、みがき作業に時間を要する場合があります。そこで今回は、みがきに関する工具・資材の基礎知識やポイントと時間短縮を目的としたダブルアクションポリッシャのみで行うみがき作業について紹介します。



### 1. ポリッシャ

ポリッシャは運動方式により種類があり、シングルアクション、ダブルアクション、ギヤアクションが代表的です。特徴は以下のとおりです。

#### 1 シングルアクション

一点を中心に単一回転します。トルクが大きく切削力に優れるため、塗装肌の調整、ゴミブツ取り後のペーパ目消しに適した主流の駆動方式です。 シングルアクションポリッシャのみで仕上げることは可能ですが、みがきキズ (バフ目)がつきやすいため、塗色により時間を要する場合があります。



#### シングルアクション

◎切削力が大きい×みがきキズがつきやすい

#### 2 ダブルアクション

シングルアクションに加え、軸が偏芯運動します。切削力は小さいですが、複雑な動きをするため、みがきキズがつきにくく、仕上げ用として適しています。シングルアクションポリッシャとの併用が効率的です。

近年では、偏芯運動をより大きくし、切削力を向上させたダブルアクションポリッシャも発売されており、主流になりつつある駆動方式です。



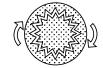
#### ダブルアクション

×切削力は小さい ◎みがきキズがつきにくい

#### 3 ギヤアクション

パッドが花びら型に回転します。切削力はシングルアクションポリッシャに比べると劣りますが、みがきキズがつきにくいことから、中間仕上げに適しています。

製品により、ペーパ目消しから仕上げまで幅広く使用することも可能です。



#### ギヤアクション

△切削力はシングル以下 ○みがきキズがつきにくい

## 2. バフ

バフは、ポリッシャのパッドに取り付け研磨剤とともに使用します。材質により種類があり、用途に応じて使い分けます。各種バフの 特徴は以下のとおりです。

## 1 布バフ

タオル生地などを使用したバフです。切削力が大きく、塗装肌の調整 に適しています。

切削力が大きいため、みがき過ぎ による発熱や深いみがきキズなど に注意する必要があります。



#### 2 ウールバフ

ウール(羊の毛)地の素材を使用したバフです。塗装肌の調整やペーパ目消しに適しています。毛足の短いものは切削力に優れています。毛足の長いものは発熱を抑え余計なキズを入れることなく、みがくことができるため、濃色車や硬化剤比率の高いクリヤのみがきに適しています。





#### 3 スポンジバフ

スポンジ生地のバフです。切削力が小さく、微細なキズを除去することができるため、みがきの仕上げ工程に適しています。スポンジバフは発熱しやすいため、表面に凹凸やスリット加工がされた製品もあります。



#### 4 マイクロファイババフ

マイクロファイバ生地のバフです。 仕上げの後のコンパウンド等の研磨 カスの拭き取りに使用します。クロス を使用し、手でふき取るケースが 一般的ですが、マイクロファイババフ を使用することで、拭き取り時のキズ を防ぐことができます。



## 3. 研磨剤

### 1 ゴミブツ取り用サンディングペーパ(以下、ペーパ)

ゴミブツ取りを目的とした粒度の細かいペーパです。ゴミブツを除去する際に使用するペーパは、塗色やクリヤの種類により異なりますが、概ね#2000~3000番以上の物を使用します。



#### 2 コンパウンド

研磨粒子の入った液状の研磨剤です。粒子の大きさにより用途が異なります。 メーカにより、工程(ペーパ目消し、仕上げ、艶出しなど)、粒度(細目、極細、超微粒子など)が表示されているため、目的に適したコンパウンドとバフを選択します。 コンパウンドはJIS 規格のような統一規格が無く、仮に同じ「極細目」であってもメーカにより、研磨粒子の大きさが異なる可能性があるため、複数のメーカのコンパウンドを使い分ける(ペーパ目消しはA社、仕上げはB社など)場合は注意が必要です。



## 4. みがきのポイント

#### 1 ゴミブツの除去

#### ①ペーパの当て方

ゴミブツ除去時は、当て板を使用することで塗膜へのペーパ研磨時の深いキズを防ぐことができます。また、当て板は、様々な方向に動かし、多方向からゴミブツを削ることで、キズを目立ちにくく (消えやすく)することができ、みがき時間短縮につながります。



#### ②ペーパの最終番手

濃色車や高機能クリヤ等、ペーパ目消しに時間を要する場合には、ダブルアクションサンダを使用し、ゴミブツ除去時のペーパキズ部を更に粒度の細かい#3000~8000番にて研磨することにより、トータルのみがき時間短縮につながる場合もあります。必要性については、塗色やクリヤの種類により異なるため、適宜判断することで効率の良いみがき作業が行えます。





#### 2 温度管理

みがき作業を行う際には、パネル温度にも注意する必要があります。温度が高いとコンパウンドが焼き付く原因となるほか、自己修復型のクリヤなどは、一定の温度以上になると復元しようとする反応の起点となり、キズが消えにくい状態になります。

パネル温度の管理には、非接触の温度計を使用すると確実ですが、手でパネル 表面を触った際、熱いと感じるようであれば60°C以上になっている可能性が あるため、高温になり過ぎないよう温度管理が重要です。



## 5. シングルおよびダブルアクションポリッシャを使用した濃色車のみがき作業比較

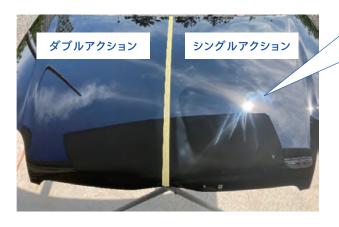
冒頭にてダブルアクションポリッシャは、シングルアクションポリッシャと併用することが効率的であると紹介しましたが、切削力の大きいダブルアクションポリッシャを使用することで、ペーパ目消しから仕上げまでを1台で行うことも可能です。

濃色車は特に、オーロラ※の除去にみがき時間を要することから、オーロラが発生しにくい条件で、みがき作業が行えることはメリットであると言えます。 シングルアクションポリッシャまたはダブルアクションポリッシャを使用 し、同一条件にて、みがき作業(ペーパ目消し)を比較しました。

	作業条件
クリヤ種類	3:1
ペーパ番手	#2000
バフ種類	ウール
コンパウンド	極細目
ポリッシャ	ルペス LHR21 MarkⅢ (ダブル) リョービ PE-2010 (シングル)







#### ※オーロラ

シングルアクションポリッシャの一定方向のみがきキズが、太陽などの強い光と干渉することで、強調される現象のこと

ペーパの番手が#2000番以上であれば、目消しにかかるみがき時間に大きな差はありませんでした。シングルアクションポリッシャは、みがきキズ(オーロラ)が目立つため、仕上げ(スポンジバフを用いた微細なキズやオーロラ除去)に時間を要します。しかし、ダブルアクションポリッシャは、オーロラが発生しにくいため、仕上げに掛かる時間を大幅に短縮することができます。濃色車のみがきを行う場合、ダブルアクションポリッシャが非常に有効的です。

## 6. まとめ

今回はみがきに関する工具・資材の基礎知識やポイントを紹介しましたが、効率の良いみがき作業を行う上では、その他に、「塗料の調合」「乾燥温度」「乾燥時間」が適正である必要があります。

工具や資材の選択が適正であっても、前述の条件が適正でなく、塗膜がしっかり硬化していないと、みがき作業に時間を要する原因となりますので、塗装条件を守ること、適切な工具や資材の選択、作業のポイントを押さえるといったすべての前提条件を整えることが効率の良いみがき作業の近道と言えます。

JARIC出張研修会では、みがき作業に関するコースも設定しておりますので、興味を持たれた方は是非ご参加ください。