



令和2年10月30日
自動車局整備課

事故ゼロを目指して！大型車の車輪脱落事故防止キャンペーンを実施

～ 大型車の車輪脱落事故防止対策に係る調査検討WGの検討結果を受けて ～

大型車のホイール・ボルト折損等による車輪脱落事故が増加している状況を踏まえ、令和2年11月1日から「大型車の車輪脱落事故防止キャンペーン」を実施します。

1. 令和元年度大型車※の車輪脱落事故の発生状況（詳細は、別紙1参照）

※大型車とは、車両総重量8トン以上のトラック又は乗車定員30人以上のバス

- ・発生件数は112件（昨年比31件増加）
- ・冬期（10月～2月）に多く発生
- ・特に東北地区で多く発生
- ・車輪脱着作業後1ヶ月以内に多く発生
- ・タイヤ交換作業が集中する11月に交換した車両の事故が多い
- ・車輪脱落箇所は左後輪に集中

2. 大型車の車輪脱落事故防止キャンペーンの実施

国土交通省では、昨年12月に「大型車の車輪脱落事故防止対策に関する調査検討ワーキンググループ」（座長：交通安全環境研究所伊藤紳一郎副部長）を設置し、事故原因の徹底究明と効果的な事故防止対策の検討を行ってきたところ、令和2年10月16日に中間とりまとめ（別紙2）が決定されました。

国土交通省では、この中間とりまとめの決定を受けて、「令和2年度緊急対策（別紙3）」の早期かつ確実な実施を図るため、関係業界の協力のもと、「大型車の車輪脱落事故防止キャンペーン」を実施します。

【実施期間】 令和2年11月1日～令和3年2月28日

【主な実施項目】

- ・運送事業者等に対する事故防止対策の周知・指導
- ・運送事業者による大型車の「ホイール・ナットの緩み」の総点検実施
- ・貨物運送事業者では、タイヤ交換時の作業管理表を使用した正しいタイヤ交換作業実施
- ・トラックのホイール・ナットへのマーキング等の活用を推進し、日常点検でのホイール・ナットの緩みの点検を重点的に実施

<添付資料>

別紙1 令和元年度大型車の車輪脱落事故発生状況

別紙2 大型車の車輪脱落事故防止対策の方向性「中間とりまとめ」の概要

別紙3 大型車の車輪脱落事故防止「令和2年度緊急対策」

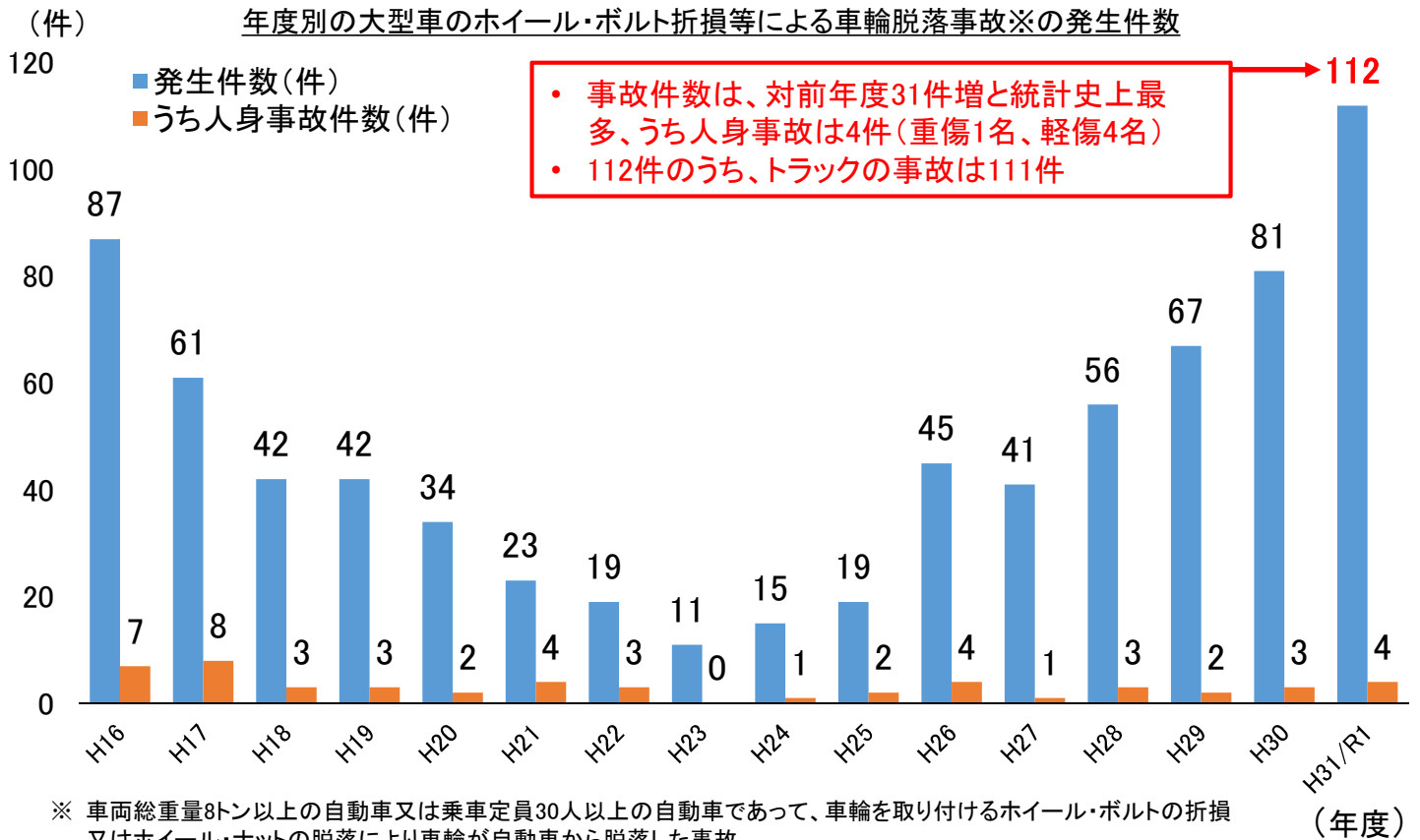
参 考 大型車の車輪脱落事故防止のための啓発用チラシ（（一社）日本自動車工業会作成）

<問い合わせ先>

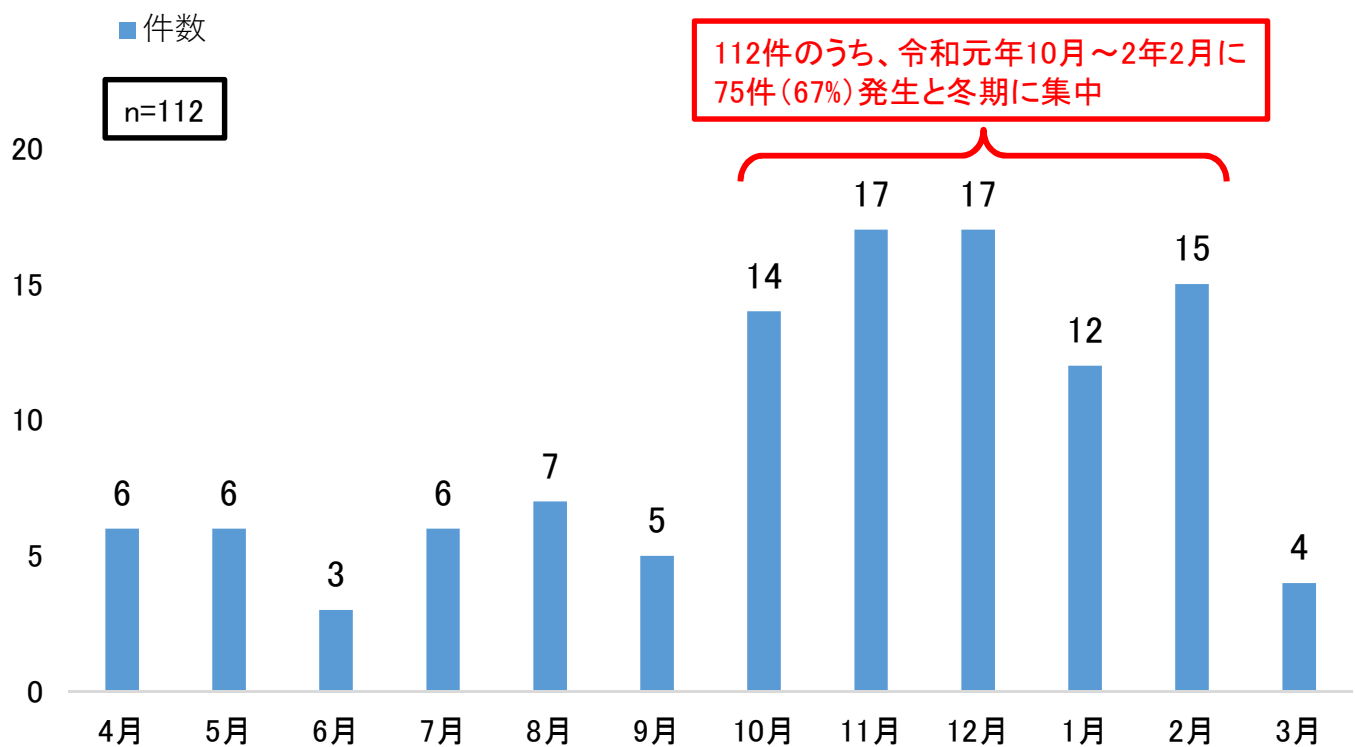
自動車局 整備課 児島、川崎

代表:03-5253-8599（直通）、FAX:03-5253-1639

車輪脱落事故発生状況（令和元年度）【別紙1】



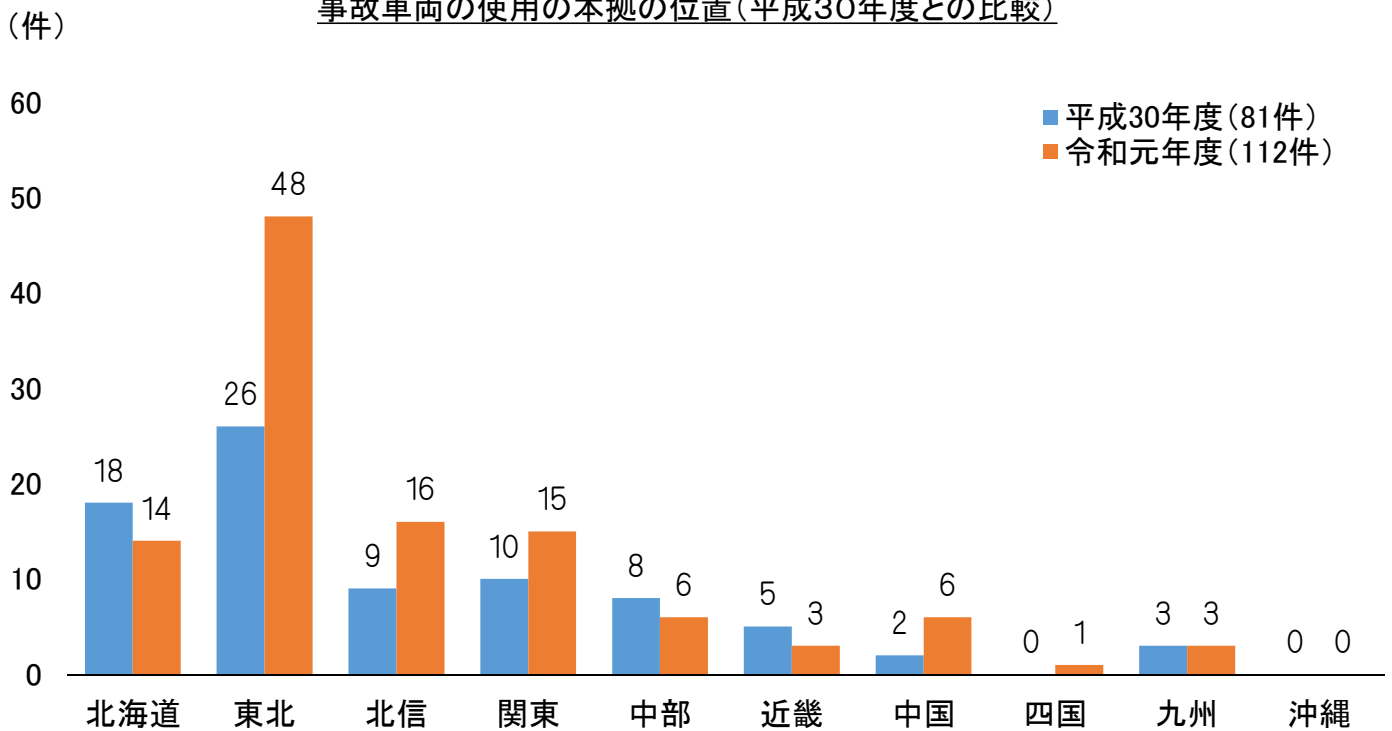
車輪脱落事故の月別発生件数



出典：自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

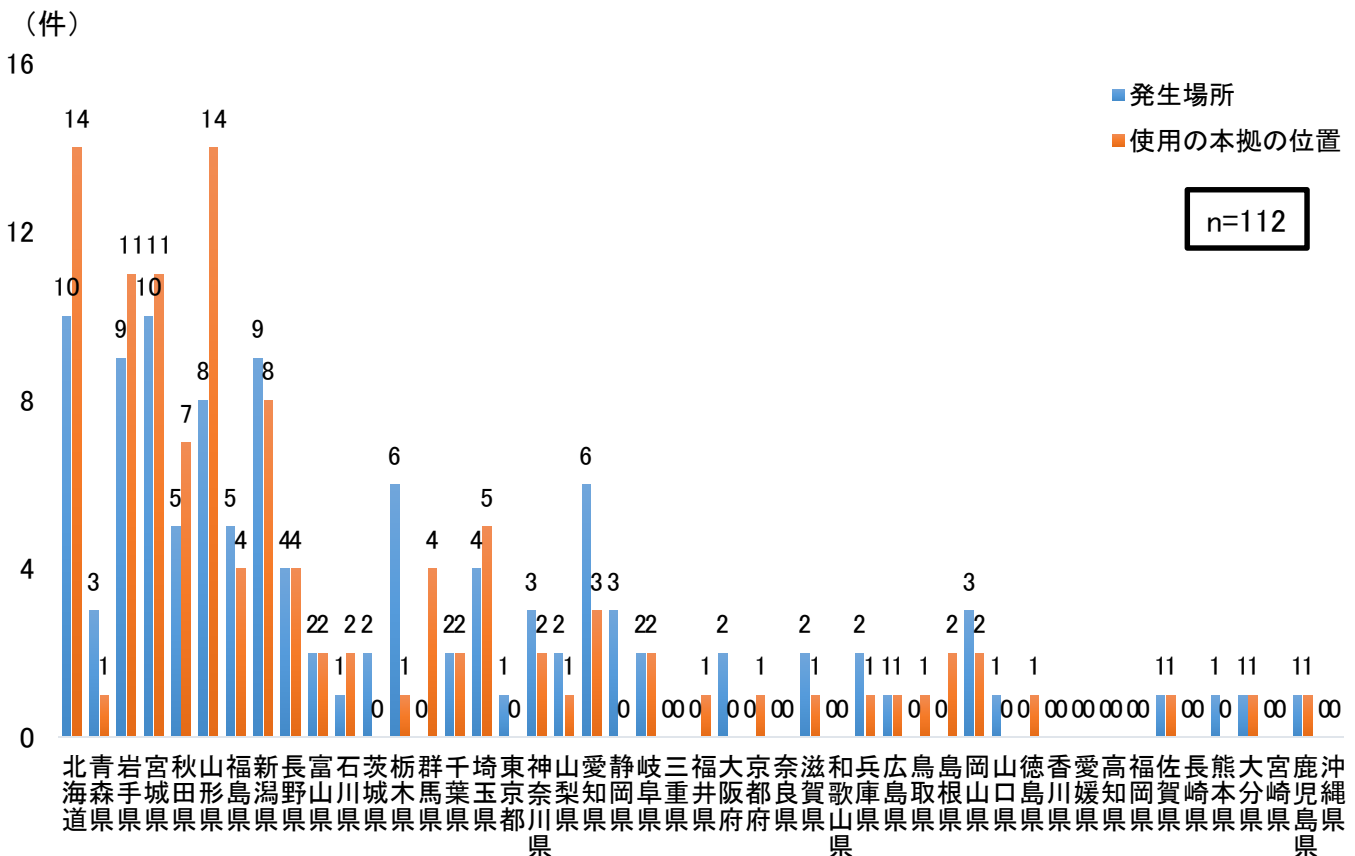
車輪脱落事故発生状況（令和元年度）

事故車両の使用の本拠の位置（平成30年度との比較）



出典：自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

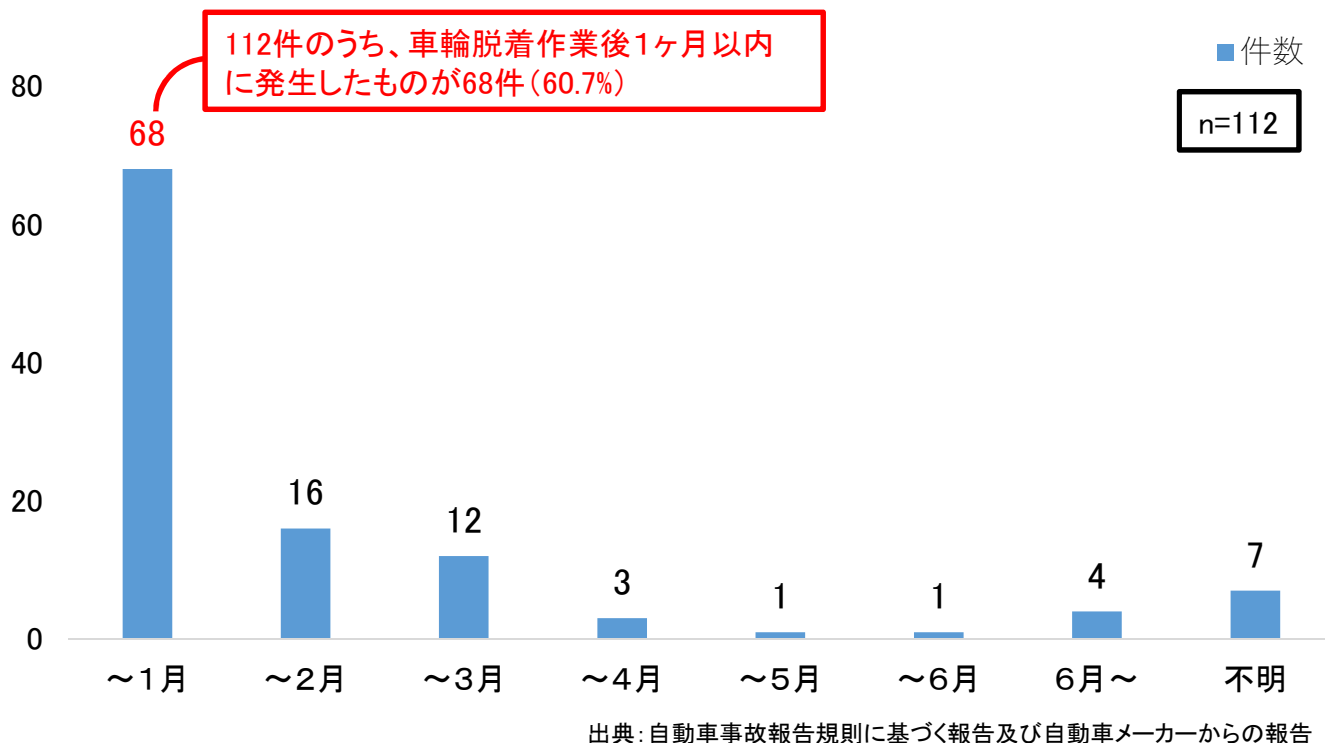
【 参考 】 事故発生場所、事故車両の使用の本拠の位置（都道府県別）



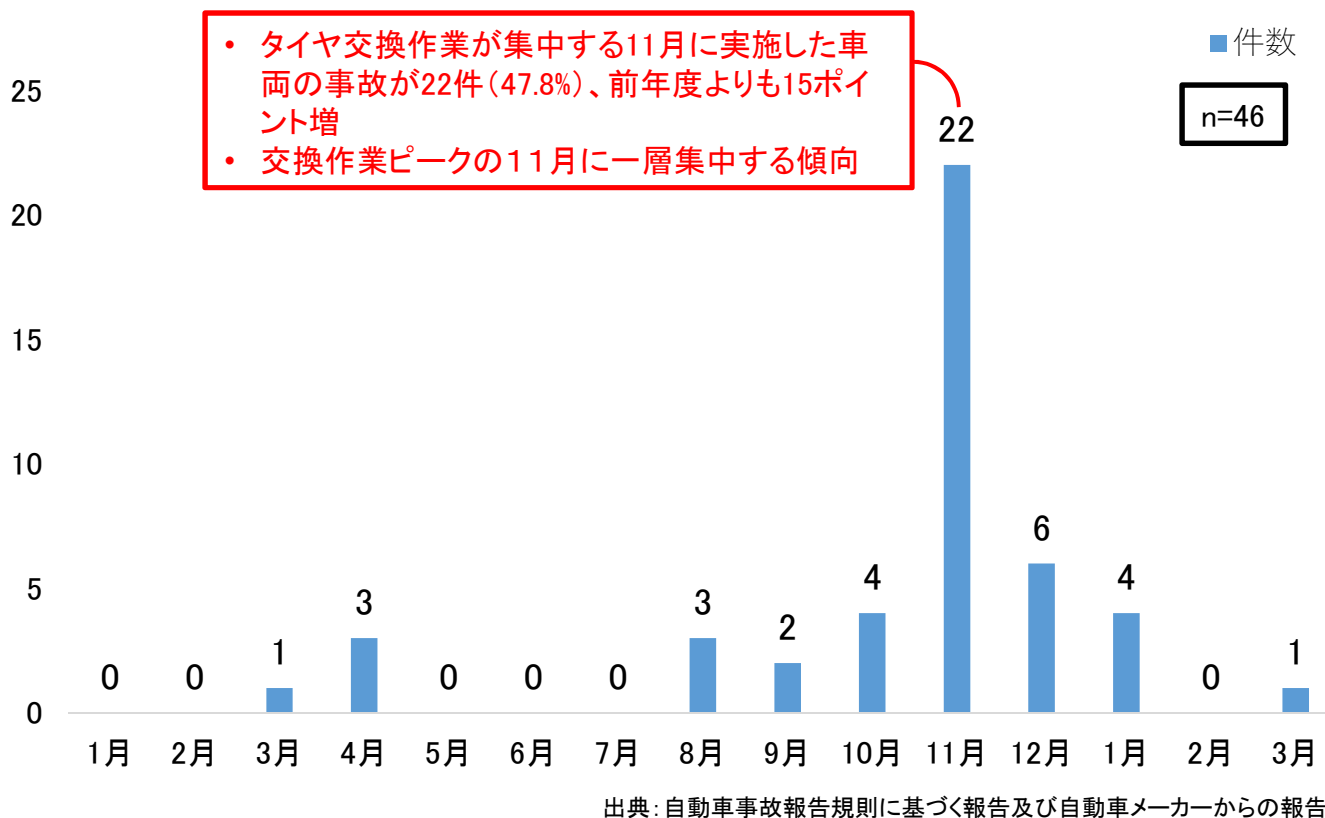
出典：自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

車輪脱落事故発生状況（令和元年度）

車輪脱着から脱輪発生までの期間

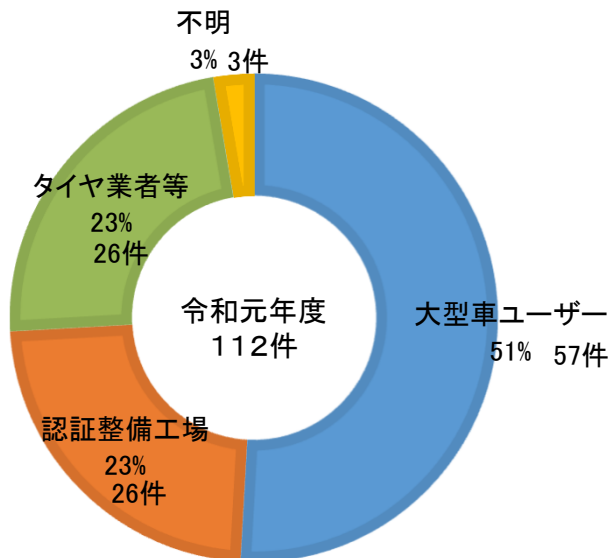


車輪脱落事故発生直前の3ヶ月以内に「タイヤ交換」を実施した車両の事故件数 (タイヤ交換実施月別)



車輪脱落事故発生状況（令和元年度）

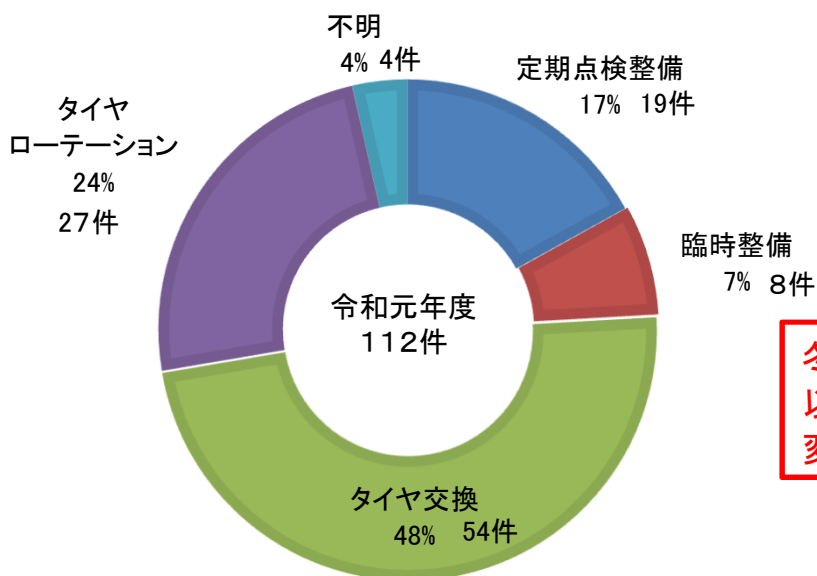
タイヤ脱着作業実施者別



・ 大型車ユーザーの交換が大半を占める傾向は、前年度と変化なし

出典：自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

タイヤ脱着作業内容別



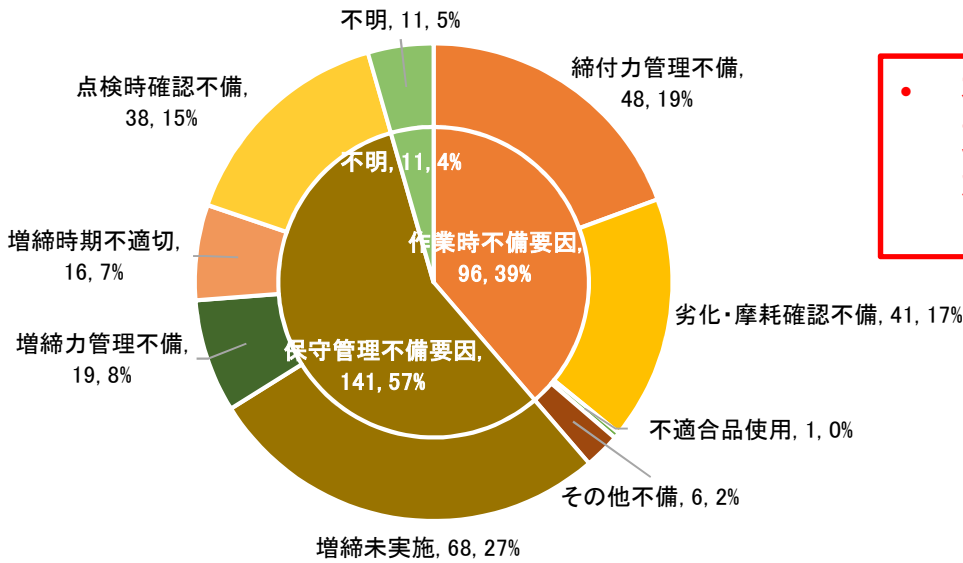
冬用タイヤ等への交換が半数以上を占める傾向は、前年度と変化なし

- タイヤ交換
 - ・ 通常タイヤから冬用タイヤへの交換
 - ・ 摩耗したタイヤの交換 など
- タイヤローテーション
 - ・ タイヤの摩耗が偏ることを防止するため、前後・左右のタイヤを入れ替える

出典：自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告 4

車輪脱落事故発生状況（令和元年度）

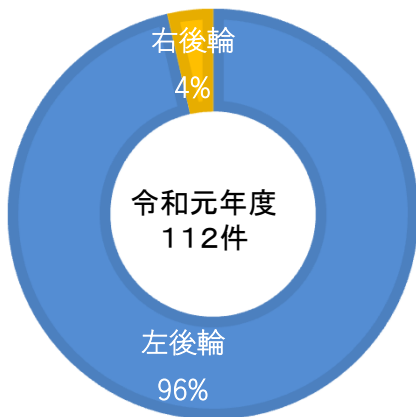
発生推定原因



不適切なタイヤ交換作業、交換後の保守管理の不備が主な要因となっている傾向に変化なし

出典：自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

事故発生車両の車輪脱落箇所



左後輪の集中は、前年度と傾向変化なし

左輪タイヤの脱落割合が高いことの推定原因

- 左輪タイヤが多く脱落する原因については、以下の可能性が考えられる。
 - ・ 右折時は、比較的高い速度を保ったまま旋回するため、遠心力により積み荷の荷重が左輪に大きく働く。
 - ・ 左折時は、低い速度であるが、左後輪がほとんど回転しない状態で旋回するため、回転方向に対して垂直にタイヤがよじれるように力が働く。
 - ・ 道路は中心部が高く作られていることが多いことから、車両が左（路肩側）に傾き、左輪により大きな荷重がかかる。
- 前輪は、ホイール・ボルトゆるみ等の異常が発生した場合には、ハンドルの振動等により運転手が気づきやすい。

出典：自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

大型車の車輪脱落事故防止対策に係る調査検討ワーキンググループ報告書概要 －大型車の車輪脱落事故防止対策の方向性（中間とりまとめ）－

検討内容

依然として大型車車輪脱落事故の主要因となっている不適切なタイヤ交換作業、交換後の保守管理の不備に対して、更なる効果的な車輪脱落事故防止対策を検討・立案するために、以下の内容について検討した。

- ① 適切なタイヤ交換作業・保守管理が実施されない要因（使用者（事業者を含む）の使用環境の変化、点検整備方法の妥当性など）
- ② ①を踏まえた効果的な広報啓発方法
- ③ ①を踏まえたより実態にあった点検整備方法の検討
 - ・ 使用年数（新車・使用過程車）を考慮した締め付けトルクの管理方法
 - ・ ホイール締め付け方式（ISO・JIS）に適した点検整備方法
 - ・ トルクレンチ以外の工具での最善の増し締めの実施方法
 - ・トラック、バスの運行形態を踏まえた増し締めの実施時期
- ④ その他
 - ・ 運転者等に「点検時期」や「ホイール・ボルトの緩み」を警報する装置の実用化

タイヤ交換作業等の実態調査結果

脱輪事故を起こしていない事業者のタイヤ交換作業等の実態を把握するため、アンケート形式による調査を実施。脱輪事故を起こした事業者の実態と比較分析したところ、以下の傾向が見られた。

- ・ 事故発生事業者は自社でのタイヤ交換作業が多いのに対し、事故未発生事業者は外注業者（タイヤ交換業者、整備工場）でのタイヤ交換が多い。
- ・ タイヤ交換作業時のホイール・ボルト、ホイール・ナットの劣化摩耗状況確認は、事故発生事業者の方が実施している割合は低い。
- ・ タイヤ交換作業時は、事故発生事業者及び事故未発生事業者のいずれも、規定されたトルクでホイール・ナットを締め付けしていない割合が多い。
- ・ 事故未発生事業者は増し締めを実施していない割合は低いものの、緩みがあれば実施している割合が高い。
- ・ 増し締め時は、事故未発生事業者の方が、規定されたトルクでホイール・ナットを締め付けしている実態が多い。

また、脱輪事故を起こしていない事業者での独自の事故防止対策を収集したところ、以下の取り組みが多く見られた。

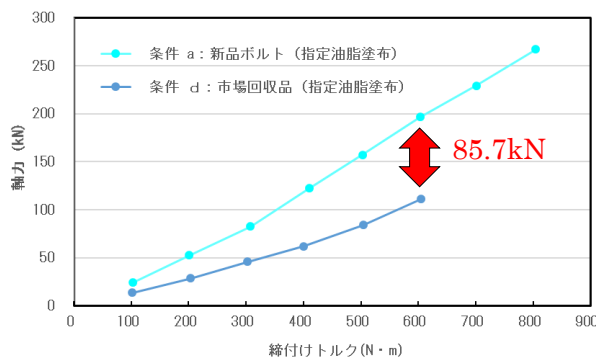
- ・ タイヤ交換作業時の記録をとる。
- ・ ナットにマーカを引いて点検の目安にする。

車輪脱輪の原因究明のための実証実験結果

締め付けトルクに対するボルト軸力特性試験（単品試験）及び走行環境を模擬したホイール保

持能力試験（走行試験）の結果から、以下のことがわかった。

- 単品試験で市場回収品のボルト、ナットに指定油脂を塗布した場合、錆除去前、錆除去後、のいずれも指定油塗布前に対して軸力が向上した。
- 単品試験で新品と市場回収品に指定油脂を塗布した場合、市場回収品は新品に対して約半分の軸力であった。（下図参照）
- 走行試験では、今回の試験条件、走行距離の範囲では軸力が低下したと言える結果は得られなかった。



事故防止対策の提案

○ 緊急的対策（事故増加の早期抑止を図るためのもの）

- 適切なタイヤ交換作業、交換後の保守管理を確実に実施させるためタイヤ交換作業管理表を使用した記録・管理を整備管理者が実施
- ホイール・ナットの状態を確実に確認するための日常点検表の作成・使用
- ホイール・ナットへのマーキング、又は、市販化されているホイールナットマーカを使用して、ホイール・ナットの緩み確認を強化
- 脱輪事故が多発する時期にあわせ、事故防止対策の推進を図るためのキャンペーンを実施

○ 抜本的対策（制度化を主としたもの）

- ホイールの締結力に影響のあるホイール・ボルト、ナットを極力排除するため交換目安の例示の規定化を検討
- 適切なタイヤ交換作業を実施させるため大型車のタイヤ交換手順の規定化を検討
- 適切なタイヤ交換作業、交換後の保守管理を実施させるためタイヤ交換作業管理表の記録、整備管理者による管理を義務づけることの制度化を検討
- 社内での事故防止対策の浸透を図るための教育の実施、理解度把握を整備管理者の権限であることの明確化を検討
- 整備管理者に対するタイヤ交換作業の管理能力確保のための技能講習受講の制度化を検討

引き続き検討すべき課題

- 脱輪の要因を究明するための検証方法の検討
- 作業者のヒューマンエラーを前提としたハード対策の検討
- 車輪脱落事故の継続監視と発生状況に適応した対策の検討

大型車の車輪脱落事故防止「令和2年度緊急対策」

1. 国土交通省実施事項

(1) 事故防止対策を推進するための広報・啓発活動

- ① 本省等（各地方運輸局及び沖縄総合事務局を含む。以下同じ。）及び各運輸支局等（神戸運輸監理部兵庫陸運部及び沖縄総合事務局陸運事務所を含む。以下同じ。）は、大型車の車輪脱落事故防止対策に係る連絡会（以下「連絡会」という。）と協力し、本省や連絡会で制作したポスター、チラシ、事故防止啓発映像等を用いて、大型車の使用者に対する広報活動を実施する。
- ② 各地方運輸局及び各運輸支局等は、整備管理者研修等において、大型車の車輪脱落事故の発生状況を紹介し、適切なタイヤ交換作業及び交換後の確実な保守管理を実施するように周知徹底を図る。

(2) 事故防止対策の徹底を図るための周知・指導

- ① 各地方運輸局及び各運輸支局等は、街頭検査を通じて、大型車の使用者に対して、適切なタイヤ交換作業及び交換後の確実な保守管理の実施を呼びかける。
- ② 各地方運輸局及び各運輸支局等は、運送事業者に対して、3.（1）及び（2）の取組状況を別添2により確認し、同事故防止対策の取組が不十分なときは、積極的な取組を実施するよう指導する。なお、対象とする事業者は、令和元年度を優先に過去3年間（平成29年度以降）に車輪脱落事故を発生させた運送事業者として、計画的に実施する。
- ③ 本省等は、連絡会の協力を得て、ホイール・ナットの緩みの総点検を実施するよう運送事業者へ要請する。

(3) 地方独自の実施事項

各地方運輸局又は各運輸支局等は、上記（1）及び（2）の取組の他、地域の実情を踏まえた独自の対策を追加して実施することも可能とする。この場合、追加実施事項について連絡会構成団体の地方組織の協力が必要なときは、その旨を依頼する。

2. 連絡会構成団体共通実施事項

(1) 事故防止対策を推進するための広報・啓発活動

連絡会構成団体は、傘下会員に対して、本省や連絡会で制作したポスター、チラシ、事故防止啓発映像等を用いて、適切なタイヤ交換作業及び交換後の確実な保守管理を実施するように周知する。また、連絡会構成団体から実施事項の協力依頼があったときは、その取組の実施に協力する。

(2) 事故防止対策の徹底を図るための調査・指導

連絡会構成団体の地方組織は、各運輸支局等から街頭検査の機会を活用した取組について協力要請があった場合は、これに協力する。

(3) 地方独自の実施事項

連絡会構成団体の地方組織は、各地方運輸局又は各運輸支局等から地方独自の実施事項の協力依頼があったときは、その取組の実施に協力する。

3. 連絡会構成団体別実施事項

● 全日本トラック協会、日本バス協会

(1) これまで取り組んできた以下の実施事項について、引き続き取り組むよう傘下会員に対して、周知徹底する。

- ① 整備管理者は、適切なタイヤ交換作業の実施を確保するため、次の事項を徹底すること。
 - ・ 日程及び時間に余裕を持った計画的なタイヤ交換作業の実施。
 - ・ 自社でタイヤ交換作業を行う際は、正しい知識を有した者に実施させる。
- ② 運送事業者は、車輪脱落事故防止のための4つのポイント^(※)について、社内の整備管理者、運転者及びタイヤ交換作業者に確実に実施させること。特に、脱落の多い左後輪については重点的に点検すること。
- ③ 整備管理者は、著しく錆びたホイール・ボルト、ナット、ディスク・ホイールでは、適正な締付力が得られないため、タイヤ交換作業時に点検・清掃を行っても錆が著しいディスク・ホイール、スムーズに回らないボルト、ナットは使用せず、交換すること。特に、ホイール・ボルト、ナットが新品の状態から4年以上経過している車両は、重点的に確認すること。
- ④ 整備管理者は、増し締めをやむを得ず車載工具で行う場合の実施方法を作業者（運転者）に指導すること。なお、整備管理者は、車載工具で増し締めを行った場合は、必ず帰庫時にトルクレンチを使用して規定のトルクで締め付けること。

(2) 依然として、貨物自動車運送事業者において、自社でタイヤ交換作業を行った車両による事故が多く発生していることに鑑み、貨物自動車運送事業者に対しては、以下の実施事項を追加して取り組むよう、傘下会員に対して、周知徹底する。

- ① 整備管理者は、自社で大型車のタイヤ交換作業を行うときは、作業者に対して、別紙1のタイヤ交換作業管理表に沿って作業を実施、その結果を記録させて、適切なタイヤ交換作業が行われていることを確認すること。
- ② 整備管理者は、別紙1のタイヤ交換作業管理表を使用して、増し締めの実施結果を記録し、増し締めが確実に行われていることを確認すること。
- ③ 整備管理者は、点検実施者に別紙2の日常点検表を使用して、「ホイール・ナットの脱落及び緩み」、「ホイール・ボルトの折損等の異常」、「ホイール・ボルト

付近のさび汁痕跡」及び「ホイール・ナットから突出しているホイール・ボルトの不揃いの確認」を確実に行わせること。なお、ホイール・ナットの緩みの点検については、点検ハンマーによる確認手法のほか、ホイール・ナットへのマーキング^(注1)を施す、又は、市販化されているホイールナットマーカを活用したマーキングのずれの確認手法により、ホイール・ナットの緩みの点検^(注2)を確実に実施すること。

- (3) 国土交通省から要請されるホイール・ナットの緩みの総点検の実施及び結果の報告について、傘下会員の運送事業者へ協力を依頼する。

● 全国自家用自動車協会

大型車の使用者向けに、以下の事故防止対策を徹底するよう広報啓発する。

- ① 日程及び時間に余裕を持った計画的なタイヤ交換作業を実施すること。
- ② タイヤの交換作業は、正しい知識を有した者に実施させること。
- ③ 著しく錆びたホイール・ボルト、ナット、ディスク・ホイールでは、適正な締め付力が得られないため、タイヤ交換作業時に点検・清掃を行っても錆が著しいディスク・ホイール、スムーズに回らないボルト、ナットは使用せず、交換すること。特に、ホイール・ボルト、ナットが新品の状態から4年以上経過している車両は、重点的に確認すること。
- ④ 増し締めをやむを得ず車載工具で行う場合の実施方法を確認しておくこと。なお、車載工具で行った際の締め付けトルクの確認は、必ず帰庫時にトルクレンチを使用して規定のトルクで締め付けること。
- ⑤ 脱落の多い左後輪については、タイヤ交換時の作業確認及びタイヤ交換後の日常点検を重点的に実施すること。

● 日本自動車整備振興会連合会、全国タイヤ商工協同組合連合会、日本自動車タイヤ協会、日本自動車車体整備協同組合連合会、日本自動車販売協会連合会、全国石油商業組合連合会

傘下会員の事業者へ、タイヤ交換作業や広報啓発に際して、以下の注意事項等を周知する。なお、タイヤメーカーにあつては、自社販売の流通経路を活用して、タイヤ販売業者へ周知する。

- ① インパクトレンチを用いてホイール・ナットを締め付ける際は、締め過ぎに注意し、最後にトルクレンチを使用して必ず規定トルクで締め付けること。
- ② ホイール・ナットの規定トルクでの締め付け及びホイールに適合したボルト、ナットを使用すること。特に、脱落の多い左後輪については重点的に確認すること。
- ③ 入庫する大型車の使用者に対して、車輪脱落事故防止のための4つのポイントについて周知すること。特に、増し締めの必要性や脱落の多い左後輪については重点的に確認するよう啓発すること。

- ④ 著しく錆びたホイール・ボルト、ナット、ディスク・ホイールでは、適正な締付力が得られないため、タイヤ交換作業の際、点検・清掃を行っても、錆が著しいディスク・ホイール、スムーズに回らないボルト、ナットは使用せず、交換が必要であることを使用者に理解してもらうよう努めること。
- ⑤ タイヤ交換事業者においても、大型車のタイヤ交換作業の際は、別紙1のタイヤ交換作業管理表に沿った作業を行い、依頼者へ作業完了報告するよう努めること。また、ホイール・ナットへのマーキングの施工依頼があった場合には、これに協力すること。

● **日本自動車工業会、日本自動車車体工業会、日本自動車輸入組合**

傘下会員の事業者へ、広報啓発に際して、以下の事項を周知する。

- ① 大型車の使用者に対して、車輪脱落事故防止のための4つのポイントの確実な実施を周知すること。特に、脱落の多い左後輪については重点的に確認するよう啓発すること。
- ② 著しく錆びたホイール・ボルト、ナット、ディスク・ホイールでは、適正な締付力が得られないため、タイヤの交換作業の際、点検・清掃を行っても、錆が著しいディスク・ホイール、スムーズに回らないボルト、ナットは使用せず、交換が必要であることを啓発すること。

● **日本自動車機械工具協会、日本自動車機械器具工業会、自動車用品小売業協会**

傘下会員の事業者に対して、タイヤ脱着作業に使用する器具等を販売する際、その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を徹底するよう周知すること。

4. キャンペーンの実施

この事故防止対策は、大型車の使用者が車輪脱落事故防止を図るため、常日頃から取り組むものであるが、特に冬期における事故多発に鑑み、令和2年11月から令和3年2月の間を車輪脱落事故防止キャンペーン期間として全国に展開し、事故防止対策の徹底を図る取組を実施する。

5. 新型コロナウイルス感染症に配慮した取組の実施

新型コロナウイルス感染症の影響は日々変化している状況にあることから、本省等及び連絡会構成団体（地方組織含む）は、各都道府県の取組を含め最新かつ正確な情報を収集し、地域の実情に踏まえた各種取組を実施する。

注1 ホイール・ナットへのマーキング（合いマーク）は、目視によりホイール・ナットの緩みを確認可能とする措置であるため、以下の点に留意して施工する。

- ・ マーキングは、対象となるナットが緩んでいないことを確認し、施工する必要がある。

- ・ マーキングは、ボルト、ナットに連続して記入する。できれば、座金、ホイール面まで連続して記入することが望ましい。
- ・ マーキングは、増し締め実施後に施工する。タイヤ交換時にマーキングを施工したときは、増し締め実施後に再度、マーキングを施工する。この場合、以前のマーキングを消して新たに施工するか、以前のマーキングは残し色違いのマーキングを施工するかのいずれかによる。
- ・ マーキングが確認しやすい色（白色、黄色等）を使用する。また、マーキングのずれが目視で判別できるよう、適当な太さで施工する。
- ・ マーキングの記入に使用する塗料は、屋外使用に適し、雨や紫外線等に対して耐久性のあるものを使用する。（例：油性顔料インキ）

注2 ISO方式のホイールにおいて、「ホイール・ナットの緩み」の点検を、ホイール・ナットへのマーキング又はホイールナットマーカによる合いマークのずれの確認により行っても差し支えない。ただし、ホイール・ボルトの折損の点検方法としては不適切であることに留意する。

※印は、以下の4項目

1. ホイール・ナットの規定トルクでの確実な締め付け
2. タイヤ交換後、50～100km走行後の増し締めの実施
3. 日常（運行前）点検における、ディスク・ホイールの取付状態の確認
4. ホイールに適合したホイール・ボルト及びホイール・ナットの使用



落ちない!
車輪キャンペーン

大型車の車輪脱落事故0へ

正しい作業が、防ぐ事故。

徹底しよう! 車輪脱落を防ぐ、4つのルール

お きまりのトルクで
きちんと 締め付けて



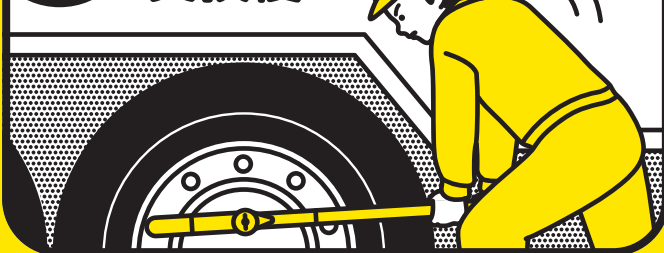
規定のトルクで確実な締め付けを

締め付け方式には、球面座で締め付けるJIS方式と平面座で締め付けるISO方式があります。「規定の締め付けトルク」で確実に締め付けます。

※ホイールナットの締め付け不足、締め忘れ防止のため、ナット締め付け作業時(終了後)、「規定の締め付けトルク」で確実に締め付けたことを確認するよう、お願いします。



ち ゃんと増し締め
交換後



50~100km走行後に、しっかり増し締めを

締め付け後は初期なじみによってホイールナットの締め付け力が低下。50~100km走行後を目安に、増し締めしてください。

ねじの締め付け方向を確かめて締め付け。



JIS方式(球面座) ダブルタイヤの場合



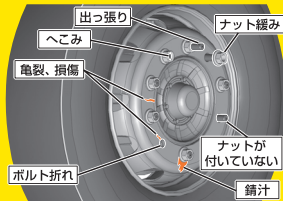
①アウターナットを締めます。②インナーナットを締め付けます。③アウターナットを締め付けます。
※これらの図は右側タイヤの場合です。

な (ナット) っと見て ボルト触って
さあ出発!



一日一回の
日常点検を

運行前にホイールボルト、ナットを目で見てさわって点検してください。異常を発見したらすぐ整備工場へ。



い や待てよ? ボルトと
ナットは適正か?



ホイールに適合したボルト、ナットを

スチールホイール、アルミホイールの履き替えには、それぞれ適合するホイールボルト、ナットの使用が必要です。必ずご確認ください。

※JIS方式では、アルミホイール(スチール)用のホイールボルト、ナットで、スチールホイール(アルミ)は履きません! ISO方式では、スチールホイール用ホイールボルトで、アルミホイールは履きません!



左後輪に注意!

車輪脱落の多くが、気がつきにくい「左後輪」で発生しています。左後輪の点検は重点的に行ってください。



ホイールやホイールボルトの錆に注意!

ホイールやホイールボルト、ナットの著しい錆によると思われる車輪脱落が発生しています。著しい錆のあるホイールやホイールボルト、ナットは、交換してください。

錆びたボルト・ナット



詳しくは、
こちらから!



国土交通省 自動車点検整備推進協議会 大型車の車輪脱落事故防止対策に係る連絡会 日本自動車工業会(いすゞ自動車 日野自動車 三菱ふそうトラック・バス UDトラック) 全日本トラック協会 日本バス協会 全国自家用自動車協会 日本自動車整備振興会連合会 日本自動車販売協会連合会 全国タイヤ商工協同組合連合会 日本自動車タイヤ協会 全国石油商業組合連合会 日本自動車車体工業会 日本自動車輸入組合 日本自動車機械工具協会 日本自動車機械器具工業会 自動車用品小売業協会 日本自動車車体整備協同組合連合会



タイヤ交換などホイール脱着時の不適切な取り扱いによる 車輪脱落事故が発生しています!

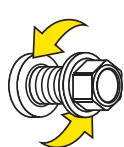
タイヤ交換作業にあたっては、[車載の「取扱説明書」]や[本紙表面に記載の「車輪脱落を防ぐ4つのポイント」]、
[下記の「その他、ホイールナット締め付け時の注意点」]などを参照の上、正しい取り扱い(交換作業)をお願いします。

※ホイールナットの締め付けは、必ず「規定の締め付けトルク」で行ってください。
※ホイール取付方法には、JIS方式とISO方式の2種類があります。それぞれ正しい
取り扱い方法をご確認いただき、適切なタイヤ交換作業の実施をお願いします。

注意 ホイールナットの締め付け不足。アルミホイール、
スチールホイールの取り扱いミス(誤組み付け、部品の誤組み)

その他、ホイールナット締め付け時の注意点

ホイールボルト、ナットの潤滑について

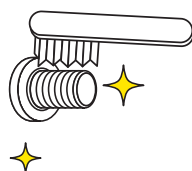


JIS方式 ホイールボルト、ナットのねじ部と座面部(球面座)に**エンジンオイル**など**指定の潤滑剤**を薄く塗布します。

ISO方式 ホイールボルト、ナットのねじ部と、ナットとワッシャーとのすき間に**エンジンオイル**など**指定の潤滑剤**を薄く塗布します。ナットの座面(ディスクホイールとの当たり面)には塗布しないでください。

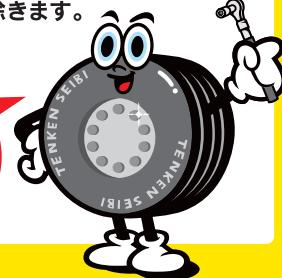
※ホイールの固着防止のため、ハブのはめ合い部(インロー部)にグリースを薄く塗布します。

ディスクホイール、ハブ、ホイールボルト、ナットの清掃について



ディスクホイール取付面、ホイールナット当たり面、ハブ取付面(ISO方式では、ハブのはめ合い部も)、ホイールボルト、ナットの錆やゴミ、泥、追加塗装などを取り除きます。

ホイールナット締め付け時の注意点だよ!



④ ホイール締め付け方式

ホイールの締め付け方式には、球面座で締め付けるJIS方式と、平面座で締め付けるISO方式があります。また「排出ガス規制・ポスト新長期規制適合」大型車から、左右輪・右ねじとする「新・ISO方式」を採用しました。

ホイール締め付け方式	ISO方式(8穴、10穴)	JIS方式(6穴、8穴)
ホイールサイズとボルト本数(PCD)	19.5インチ: 8本(PCD275mm) 22.5インチ: 10本(PCD335mm)	17.5(19.5の一部)インチ: 6本(PCD222.25mm) 19.5、22.5インチ: 8本(PCD285mm)
ボルトサイズ ねじの方向	M22 左右輪: 右ねじ(新・ISO方式) 右輪: 右ねじ 左輪: 左ねじ(従来ISO方式)	前輪 M24(または20) 後輪 M20、M30 右輪: 右ねじ 左輪: 左ねじ
ホイールナット 使用ソケット	平面座(ワッシャー付き)・1種類 33mm(従来ISO方式の一部は32mm)	球面座・6種類 41mm/21mm
ダブルタイヤ	一つのナットで共締め	インナー、アウターナットそれぞれで締め付け
ホイールのセンタリング	ハブインロー	ホイール球面座
アルミホイールの履き替え	ボルト交換	ボルトおよびナット交換
後輪ダブルタイヤの締め付け構造		

詳しい情報は、日本自動車工業会HPをご覧ください。

http://www.jama.or.jp/truck-bus/wheel_fall_off/

令和2年12月15日
自動車局整備課

事故の恐ろしさを知って！ 大型車の車輪脱落事故

～ 大型車の車輪脱落事故の危険性を知っていただくための啓発ビデオを公開しました ～

「大型車の車輪脱落事故防止キャンペーン」の活動の一環として、大型車の車輪脱落が死亡事故につながる危険性があることを啓発するビデオを、YouTube 国土交通省公式アカウントに公開しました。

毎年、冬用タイヤに交換するこの時期に大型車の車輪脱落事故が多く発生していることから、本年11月から「大型車の車輪脱落事故防止キャンペーン」を実施しているところです（10月30日プレスリリースを参照 https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha09_hh_000261.html）。

今般、同キャンペーンの一環として、大型車のタイヤが人体に衝突するとどのような事態になるかを実験し、車輪脱落事故の恐ろしさを実感してもらい、適切なタイヤ交換作業及びタイヤ交換後の確実な保守管理の実施を呼びかける啓発ビデオを公開しました。

大型車ユーザーにおかれましては、人命を奪う悲惨な事故を繰り返さないためにも、是非ご覧いただき、事故防止対策の積極的な取組をお願いします。

時速 60km/h で走行中のトラックからタイヤが脱輪し、ベビーカーを引いている男性にタイヤが衝突する想定での実験



〈安全啓発ビデオの公開ページへのリンク〉

URL : <https://youtu.be/BE6-rcq81C8>



〈添付資料〉

参 考 大型車の車輪脱落事故防止に向けた安全啓発ビデオ（抜粋）

〈問い合わせ先〉

自動車局 整備課 児島、川崎

代表:03-5253-8599（直通）、FAX:03-5253-1639

大型車の車輪脱落事故防止に向けた安全啓発ビデオ（抜粋）



① 時速 60km/h で走行しているトラックからタイヤを放出



② タイヤは30m先の男性（人形）とベビーカーに衝突し、男性とベビーカーは約4m飛ばされました。



③ 男性の体はタイヤに沿うように折れ曲がり、頭もタイヤに打ち付けられました。



④ 男性は、頭蓋骨骨折、3箇所以上の肋骨骨折、脊椎損傷、大腿骨骨折の傷を負う結果となりました。

(10) 自動車の点検及び整備に関する手引きの一部を改正する告示

<p>（スロープ付きバスの基準）</p> <p>第三条（略）</p> <p>2 基本方針一2（2）③において移動等円滑化の目標が定められているスロープ付きバスは、貸切バス車両のうち、次の基準を満たすものをいう。</p> <p>一 貸切バス車両の構造及び設備が公共交通移動等円滑化基準省令第四十三条の二において準用する同令第三章第三節（第三十八条第一項、第三十九条第五号及び第六号、第三十九条の二、第四十条第二項、第四十一条第二項及び第三項並びに第四十三条を除く。）の基準に適合するものであること。</p> <p>二（略）</p>	<p>（スロープ付きバスの基準）</p> <p>第三条（略）</p> <p>2 基本方針一2（2）③において移動等円滑化の目標が定められているスロープ付きバスは、貸切バス車両のうち、次の基準を満たすものをいう。</p> <p>一 貸切バス車両の構造及び設備が公共交通移動等円滑化基準省令第四十三条の二において準用する同令第三章第三節（第三十八条第一項、第三十九条第五号及び第六号、第四十条第二項、第四十一条第二項及び第三項並びに第四十三条を除く。）の基準に適合するものであること。</p> <p>二（略）</p>
--	--

附則

この告示は、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律の施行の日（令和三年四月一日）から施行する。

○国土交通省告示第二百七十九号

道路運送車両法（昭和二十六年法律第八十五号）第五十七条の規定に基づき、自動車の点検及び整備に関する手引きの一部を改正する告示を次のように定める。

令和三年三月三十一日

国土交通大臣 赤羽 一嘉

自動車の点検及び整備に関する手引きの一部を改正する告示

自動車の点検及び整備に関する手引き（平成十九年国土交通省告示第三百十七号）の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のよう改め、改正前欄及び改正後欄に対応して掲げるその標記部分に二重傍線を付した規定（以下「対象規定」という。）は、改正前欄に掲げる対象規定を改正後欄に掲げる対象規定として移動し、改正後欄に掲げる対象規定で改正前欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを加える。

改正後			改正前		
2 日常点検の実施の方法 (略)			2 日常点検の実施の方法 (略)		
日常点検の実施方法			日常点検の実施方法		
点検箇所	点検項目	点検の実施の方法	点検箇所	点検項目	点検の実施の方法
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
車の周りの点検			車の周りの点検		
タイヤ	□取付けの状態	○ デイスク・ホイールの取付け状態について、田畑により次の点検を行います。 ・ ホイール・ナットの脱着、ホイール・ボルトの折損等の異状はないか。 ・ ホイール・ボルト付近にさびけが出た痕跡はないか。 ・ ホイール・ナットから突出しているホイール・ボルトの長さに不揃いはないか。	タイヤ	□取付けの状態	○ デイスク・ホイールの取付け状態について、田畑により次の点検を行います。 ・ ホイール・ナットの脱着、ホイール・ボルトの折損等の異状はないか。 ・ ホイール・ボルト付近にさびけが出た痕跡はないか。 ・ ホイール・ナットから突出しているホイール・ボルトの長さに不揃いはないか。

									○ デイスク・ホイルの取付状態について、ホイル・ボルトの折損、ホイル・ナットの緩み等がないかを点検ハンマなどを使用して点検します。なお、ISO方式のホイル・ナットの緩みの点検にあつては、ホイル・ナット及びホイル・ボルトへのワーキングを施しワーキングのずれを目視により確認する方法又はホイル・ナットの回転を指示するインジケータを装着しインジケータ相互の指示のずれやインジケータ連結部の変形を目視により確認する方法に代えることができます。ただし、ホイル・ナット及びホイル・ボルトを一体で覆うインジケータにあつては、目視によりデイスク・ホイルの取付状態を点検する際に、インジケータを取り外して点検しなければならぬことに注意してください。
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)

(注) 1～4 (略)
3 定期点検の実施の方法
(略)

定期点検の実施方法
(1) 四輪自動車など

点検箇所	点検項目	点 検 時 期 (年又は月ごと)				点 検 の 実 施 方 法
		自家用乗用など	自家用貨物など	大型特殊	事業用など	
(略)	(略)	(略)				(略)

									○ デイスク・ホイルの取付状態について、ホイル・ボルトの折損、ホイル・ナットの緩み等がないかを点検ハンマなどを使用して点検します。 (タイヤ交換の際には、「3 定期点検の実施の方法」の「ホイル・ナット及びホイル・ボルトの損傷」に示す方法その他の方法により点検し、タイヤ交換後、デイスク・ホイルの取付状態に適切な馴染みが生じる走行後（一般的に50～100km走行後が最も望ましいとされています）、トルク・レンチを用いるなどにより規定トルク（自動車製作者が定めるトルク値をいう。）でホイル・ナットを締め付けます。この場合において、JIS方式のダブル・タイヤの場合は、ホイル・ボルトの半数（1個おき）のアウター・ナットを緩めて、インナー・ナットを締め付けます。次に、緩めたアウター・ナットを締め付けます。その後、ホイル・ボルトの残りの半数のアウター・ナット及びインナー・ナットについても同様の措置を講じます。）
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)

(注) 1～4 (略)
3 定期点検の実施の方法
(略)

定期点検の実施方法
(1) 四輪自動車など

点検箇所	点検項目	点 検 時 期 (年又は月ごと)				点 検 の 実 施 方 法
		自家用乗用など	自家用貨物など	大型特殊	事業用など	
(略)	(略)	(略)				(略)

走行装置		走行装置	
ホイール		ホイール	
(略)	(略)	(略)	(略)
12月	12月	12月	12月
<p>ホイール・ナット及びホイール・ボルトの傷損(大型車において行う点検)</p>	<p>ホイール・ナット及びホイール・ボルトの傷損(大型車において行う点検)</p>	<p>ホイール・ナット及びホイール・ボルトの傷損(大型車において行う点検)</p>	<p>ホイール・ナット及びホイール・ボルトの傷損(大型車において行う点検)</p>
<p>(略)</p>	<p>(略)</p>	<p>(略)</p>	<p>(略)</p>
<p>○ リフト・アツツなどの状態で、デイスク・ホイールを取り外し、次の点検を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ホイール・ボルト及びホイール・ナットについて、亀裂や損傷、著しいさびの発生はないか、ボルトに伸びはないか等を目視などにより点検します。また、ねじ部につぶれ、やせ、かじり等の異状がないかを目視などにより点検します。加えて、ISO方式の場合は、ホイール・ナットの塵金が円滑に回転するかを手で回すなどして確認します。特に、ホイール・ボルト及びホイール・ナットが新品の状態から一定期間(目安は4年)を経過している場合は入念に確認してください。 ・ デイスク・ホイールについて、ボルト穴や飾り穴のまわり及び溶接部に亀裂及び損傷がないか、ホイール・ナットの当たり面に亀裂、損傷及びへたりがないかを目視などにより点検します。また、ハブへの取付面とデイスク・ホイール合わせ面に摩擦や損傷がないかを目視などにより点検します。 <p>○ デイスク・ホイールを取付ける際に次の点検を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 関係部品の清掃について、デイスク・ホイールのハブへの取付面とデイスク・ホイール合わせ面、ホイール・ナットの当たり面、ハブのデイスク・ホイール取付面(ISO方式の場合はハブのはめ合い部(インロー部)を含む)、ホイール・ボルトのねじ部、ホイール・ナットのねじ部等 	<p>○ リフト・アツツなどの状態で、デイスク・ホイールを取り外し、次の点検を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ホイール・ボルト及びホイール・ナットについて、亀裂や損傷がないか、ボルトに伸びはないか、ボルトの発生はないか等を目視などにより点検します。また、ねじ部につぶれ、やせ、かじり等の異状がないかを目視などにより点検します。 <p>○ デイスク・ホイールについて、ボルト穴や飾り穴のまわり及び溶接部に亀裂及び損傷がないか、ホイール・ナットの当たり面に亀裂、損傷及びへたりがないかを目視などにより点検します。また、ハブへの取付面とデイスク・ホイール合わせ面に摩擦や損傷がないかを目視などにより点検します。</p> <p>○ デイスク・ホイールを取付ける際に次の点検を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 関係部品の清掃について、デイスク・ホイールのハブへの取付面とデイスク・ホイール合わせ面、ホイール・ナットの当たり面、ハブのデイスク・ホイール取付面、ホイール・ボルトのねじ部、ホイール・ナットのねじ部等を清掃し、さび、ゴミ、泥、追加塗装等の異物を取り除きます。 		

(JIS方式の場合はホイール・ナットの塵面部を含む。)を清掃し、さび、ゴミ、泥、追加塗装等の異物を取り除きます。特に、積雪地域や舗装されていない道路を走行する車両にあつては、入念に清掃してください。

- ・ ホイール・ボルト及びホイール・ナットの潤滑について、JIS方式の場合は、ホイール・ボルト及びホイール・ナットのねじ部並びにホイール・ナットの当たり面に規定の油類を薄く塗布します。ISO方式の場合は、ホイール・ナットねじ部及びホイール・ナットとワッシャとの間のみ規定の油類を薄く塗布し、ハズのはめ合い部(インロー部)に規定のグリスを薄く塗布します。(潤滑について自動車製作者の指示がある場合は、その指示に従ってください。)

- ・ ホイール・ナットの締付けは、当該ディスク・ホイールの中心点を挟んで反対側にある2つのホイール・ナットを交互に、かつ、個々のホイール・ナットが均等に締め付けられるように数回に分けて徐々に締める方法に則り行い、最後にトルク・レンチを用いるなどにより規定トルクで締め付けます。この場合、なるべく奥まで手で回して入れ、円滑に回すことを確認し、ひっかかり等異状がある場合にはホイール・ボルト等を交換します。特に、ホイール・

- ・ ホイール・ボルト及びホイール・ナットの潤滑について、JIS方式の場合は、ホイール・ボルト及びホイール・ナットのねじ部並びにホイール・ナットの当たり面に規定の油類を薄く塗布します。ISO方式の場合は、ホイール・ナットねじ部及びホイール・ナットとワッシャとの間のみ規定の油類を塗布します。(潤滑について自動車製作者の指示がある場合は、その指示する方法で行うこと。)

- ・ ホイール・ナットの締付けは、当該ディスク・ホイールの中心点を挟んで反対側にある2つのホイール・ナットを交互に、かつ、個々のホイール・ナットが均等に締め付けられるように数回に分けて徐々に締める方法に則り行い、最後にトルク・レンチを用いるなどにより規定トルクで締め付けます。この場合、なるべく奥まで手で回して入れ、円滑に回すことを確認し、ひっかかり等異状がある場合にはホイール・ボルト等を交換します。

4 整備の実施の方法

ここでは、「2 日常点検の実施の方法」や「3 定期点検の実施の方法」に基づき点検を行った結果又は点検を行わなくとも使用状況等によって、清掃、調整、交換などの整備が必要となった場合、通常行われることが多いものの代表例について、その実施の方法を説明しています。
(略)

(1) 四輪自動車など

整備項目	整備の実施の方法	注 意 事 項
走行装置	タイヤの交換 (1)~(6) (略) (7) 大型車のタイヤ交換の場合 は、「3 定期点検の実施の方法」の「ホイール・ナット及びホイール・ボルトの損傷 (大型車において行う点検)」に示す方法による点検を行います。 (8)~(10) (略) (11) 大型車の場合、タイヤ交換後、デイスク・ホイールの取付状態に適度な馴染みが生じる走行後 (一般的に50~100km走行後が最も望ましいとされています)、トルク・レンチを用いるなどにより規定トルク (自動車製作者が定めるトルク値をいう。) でホイール・ナットを締め付けます。この場合において、JIS方式のダブル・タイヤの場合は、ホイール・ボルトの半数 (1個おき) のアウター・ナットを緩めて、インナー・ナットを締め付けます。次に、緩めたアウター・ナットを締め付けます。その後、ホイール・ボルトの残りの半数のアウター・ナット及びインナー・ナットについても同様の措置を講じます。 (12) (略)	(略)

4 整備の実施の方法

ここでは、「2 日常点検の実施の方法」と「3 定期点検の実施の方法」に基づき点検を行った結果、清掃、調整、交換などの整備が必要となった場合、通常行われることが多いものの代表例について、その実施の方法を説明しています。
(略)

(1) 四輪自動車など

整備項目	整備の実施の方法	注 意 事 項
走行装置	タイヤの交換 (1)~(6) (略) (7)~(9) (略) (10) (新設)	(略)

(表)	(表)	(表)	(表)	(表)
(表)	(表)	(表)	(表)	(表)
(表)	(表)	(表)	(表)	(表)
(表)	(表)	(表)	(表)	(表)
(表)	(表)	(表)	(表)	(表)

附則

この告示は、令和三年四月一日から施行する。

○国土交通省告示第二百八十号

道路運送車両法施行規則（昭和二十六年運輸省令第七十四号）第八条の二第一項（同令第二十四条（同令第二十六条の五において準用する場合を含む。）、第四十三条の七及び第六十三条の八において準用する場合を含む。）並びに第二項第一号（同令第二十四条（同令第二十六条の五において準用する場合を含む。）、第四十三条の七及び第六十三条の八において準用する場合を含む。）及び第二号（同令第二十四条（同令第二十六条の五において準用する場合を含む。）、第四十三条の七及び第六十三条の八において準用する場合を含む。）の規定に基づき、自動車登録番号標等の表示の位置及び表示の方法の基準を定める告示及び自動車登録番号標、臨時運行許可番号標、回送運行許可番号標又は車両番号標に取り付けることのできる物品を定める告示の一部を改正する告示を次のように定める。

令和三年三月三十一日

国土交通大臣 赤羽 一嘉

自動車登録番号標等の表示の位置及び表示の方法の基準を定める告示及び自動車登録番号標、臨時運行許可番号標、回送運行許可番号標又は車両番号標に取り付けることのできる物品を定める告示の一部を改正する告示

（自動車登録番号標等の表示の位置及び表示の方法の基準を定める告示の一部改正）

第一条 自動車登録番号標等の表示の位置及び表示の方法の基準を定める告示（平成二十七年国土交通省告示第二百六十五号）の一部を次のように改正する。

附則第二項及び第三項中「平成三十三年三月三十一日」を「令和三年九月三十日」に改める。

第二条 自動車登録番号標、臨時運行許可番号標、回送運行許可番号標又は車両番号標に取り付けることのできる物品を定める告示（平成二十七年国土交通省告示第二百六十六号）の一部を次のように改正する。

附則第二項中「平成三十三年三月三十一日」を「令和三年九月三十日」に改める。

附則

この告示は、公布の日から施行する。

○国土交通省告示第二百八十一号

補償コンサルタント登録規程（昭和五十九年建設省告示第千三百四十一号）の一部を改正する告示を次のように定める。

令和三年三月三十一日

国土交通大臣 赤羽 一嘉

補償コンサルタント登録規程の一部を改正する告示

第二条第三項の次に次の二項を加える。

- 4 前項の登録の更新の申請があつた場合において、第二項の有効期間満了の日までにその申請に対する登録の実施又は登録をしないことの決定がなされるときは、従前の登録は、同項の有効期間満了の後もその登録の実施又は登録をしないことの決定がなされるまでの間は、なお効力を有する。
- 5 前項の場合において、登録の更新がなされたときは、その登録の有効期間は、従前の登録の有効期間満了の日の翌日から起算するものとする。
- 4 前項の場合において、次に掲げる書類
 - イ 直前一年の各事業年度の貸借対照表及び損益計算書
 - ロ 直前一年の各事業年度の財務に関する事項を記載した一覧表（別記様式第八号）
 - ハ 直前一年の各事業年度の完成業務原価報告書（別記様式第九号）

第四条第三項第八号中「別記様式第十二号及び第十三号」を「別記様式第十号及び第十一号」に改め、同項第十一号中「別記様式第十四号」を「別記様式第十二号」に改め、同項第十二号中「別記様式第十五号」を「別記様式第十三号」に改める。

第七条第一項中「別記様式第十六号」及び第四条第三項第七号又は第八号の「を」を「別記様式第十四号」及び第四条第三項第七号（ロを除く。）又は第八号に掲げる」に改める。

第八条第一項中「別記様式第十七号」を「別記様式第十五号」に改める。

第九条第一項中「別記様式第十八号」を「別記様式第十六号」に改める。

令和3年3月31日
自動車局整備課

大型車の車輪脱落事故撲滅に向けて

～ ホイール・ナットの緩み防止のため新たな点検の実施の方法を導入 ～

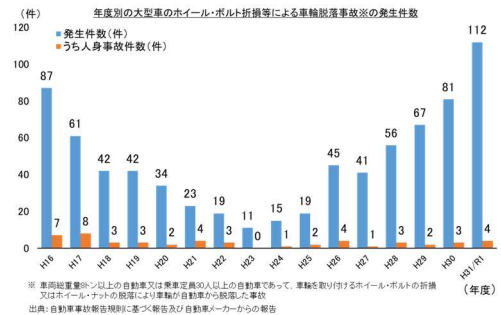
近年、大型車の車輪脱落事故件数が増加していることを踏まえ、ホイール・ナットへのマーキングやホイールナットマーカを活用した新たな点検の実施の方法等を導入します。

1. 改正の概要

近年、大型車の車輪脱落事故件数が増加していることを踏まえ、自動車の点検及び整備の実施方法を自動車使用者が容易に理解できるように定めた「自動車の点検及び整備に関する手引き」（平成19年国土交通省告示第317号）を改正し、ホイールナットマーカ等を活用した新たな点検方法や車齢4年以上の車両に車輪脱落事故が多く発生していることを踏まえ、ホイール・ボルト及びホイール・ナットの交換目安等を規定します。

<大型車の車輪脱落事故件数>

- ・令和元年度の事故件数は過去最大
- ・詳細は令和2年10月30日のプレスリリース参照 (https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha09_hh_000261.html)



① 日常点検の実施の方法

- ・ホイール・ナットへのマーキングやホイールナットマーカを活用した目視によるホイール・ナット及びホイール・ボルトの緩みの点検の明確化

② 定期点検（3ヶ月ごと）の実施の方法

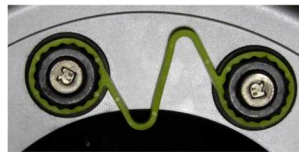
- ・新品から4年を経過したホイール・ボルト及びホイール・ナットを入念に点検することを交換の目安として明記

③ 整備の実施の方法

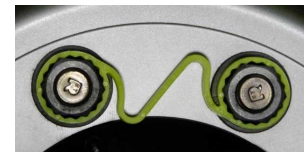
- ・タイヤ交換手順の明確化
- ・タイヤ交換後の増し締めの実施手順の明確化



ホイール・ナットへのマーキング例



緩みなしの状態



左右のホイール・ナットが緩んだ状態

ホイールナットマーカの装着例

(ホイール・ナット回転指示インジケータ（ISO方式）装着の場合)

2. スケジュール

公布：令和3年3月31日（本日）

施行：令和3年4月1日

<問い合わせ先>

自動車局 整備課 児島、川崎

代表:03-5253-8599（直通）、FAX:03-5253-1639

(11) 自動車特定整備事業者等における事業場間の業務支援について

国自整第197号
令和2年11月11日

各地方運輸局自動車技術安全部長 殿
沖縄総合事務局運輸部長 殿

自動車局整備課長

自動車特定整備事業者等における事業場間の業務支援について

自動車整備業界においては、整備に係る人材確保が長年の課題となっている。

今般、分解整備に係る認証を受けている事業場において、以下に掲げる条件をすべて満たす場合にあっては、他事業場からの業務支援による作業員の作業であっても、作業員を借り入れた事業場において行った作業とみなすこととしたので、了知されるとともに、関係者に周知徹底し、遺漏のないよう取り扱われたい。

なお、一般社団法人日本自動車整備振興会連合会会長あて別添のとおり通知したので申し添える。

1. 業務支援において、作業員を借り入れる事業場（以下「借入事業場」という。）と作業員を貸し出す事業場（以下「貸出事業場」という。）は同一の自動車特定整備事業者であること。
2. 作業員を貸し出した後であっても貸出事業場及び借入事業場は、それぞれの事業場（指定自動車整備事業についても同じ。）の従業員の基準を満たすこと。
3. 貸し出される作業員は、貸出事業場における整備主任者又は自動車検査員でないこと。
4. 貸し出された作業員の作業の範囲は、点検及び整備のみとすること。
5. 貸し出された作業員の作業は、借入事業場の作業指示に従うこと。
6. 貸し出された作業員が保安基準適合証の交付に係る点検及び整備を行う場合は、借入事業場が貸し出された作業員に対し必要な教育を事前に実施し、その結果を記録すること。
7. 借入事業場及び貸出事業場は、それぞれ借入勤務実績及び貸出勤務実績を記録すること。

Q & A

Q 1. 「特定整備事業者の事業場の従業員以外の作業員」は整備士の有資格者でなくても良いのでしょうか。

A 1. 良い。

Q 2. 他の事業場の従業員が作業を行う場合は、自動車特定整備事業者、指定自動車整備事業者の当該従業員を工員数及び整備士保有数に含むことができるか。

A 2. 他の事業場の従業員は工員には含まない。この考え方については、従来の取扱いから変更はない。

Q 3. 他の事業場の作業員は、アルバイト等雇用形態は問わないということでしょうか。

A 3. 雇用形態については、事業者の責務において他法令を遵守するよう指導されたい。

Q 4. 他の事業場の認証及び指定要件に定める要員数や整備士割合を確保しておく必要があるのではないかと。

A 4. 認証及び指定要件の考え方を変更した取り扱いではないため、送り出す事業場の認証又は指定要件についてはこれまでどおりの取扱いとなる。

Q 5. 「保安基準適合証の交付に係る点検及び整備を行う場合に、借入事業場が貸し出された作業員に対し必要な教育」とは何か。

A 5. 例えば、作業が適切な作業管理の下に科学的及び能率的に処理され、完成品に恒常性を有する作業を行うために、「作業の流れ、作業指示等工程の管理」、「作業の標準化」、「定期点検の実施体制」の内容などが考えられる。

(12) 車両置場を有しない分解整備を行う事業場に係る電子制御装置整備の申請（変更）の取扱いについて

国自整第 206 号
令和 2 年 11 月 12 日

各地方運輸局自動車技術安全部長 殿
沖縄総合事務局運輸部長 殿

自動車局整備課長

車両置場を有しない分解整備を行う事業場に係る電子制御装置整備
の申請（変更）の取扱いについて

昭和 42 年 5 月 25 日以前に認証を取得した事業場は、車両置場の設置に係る具体的な基準が規定されていなかったことから、事業場内を含め車両置場を有していない事業場が存在するが、道路運送車両法施行規則（昭和 26 年運輸省令第 74 号。以下「施行規則」という。）第 57 条に基づき、常時特定整備をしようとする自動車を収容することができる十分な場所を有していることを認証時に確認している。

このため、法令に定める車両置場を有していないものの、従前から事業の経営上で必要な車両置場の確保に努めてきたところである。

以上の措置の実態を鑑み、下記の全てを満たす事業場であって、電子制御装置整備に係る申請（変更）時に従前より事業者が確保している車両の収容場所については、施行規則別表第 4 に定める電子制御装置整備の車両置場を有しているものとして扱うこととしたので、関係者に周知徹底し、遺漏のないよう取り扱われたい。

なお、一般社団法人日本自動車整備振興会連合会会長あて別添のとおり通知したので申し添える。

記

1. 道路運送車両法施行規則の一部を改正する省令（昭和 42 年運輸省令第 27 号）附則第 2 項の規定により作業場の規模の基準について、改正前の同規則の適用を受けていること。
2. 従前から事業の経営上で必要な車両の収容場所を引き続き確保していること。
3. 電子制御装置点検整備作業場は分解整備を行う事業場の屋内作業場と兼用する場合に限ること。
4. 敷地内に、屋内作業場の外に施行規則別表第 4 に定める車両置場の規模の基準を満たす広さを有していないこと。
5. 電子制御装置整備の対象とする自動車の種類について、分解整備の対象とする自動車の種類から拡大しないこと。
6. 電子制御装置整備を行うため、当該事業場と車両の収容場所間において自動車を移動させるときは、事業者責任のもと、十分に安全措置を講じた上で移動させること。

- (13) 「「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の特例に関する告示に関する取扱要領」の細部取扱いについて」の一部改正について

国自審第1905号

国自整第243号

国自情第204号

令和2年12月23日

一般社団法人日本自動車整備振興会連合会会長 殿

国土交通省自動車局

審査リコール課長

整備課長

自動車情報課長

「「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の特例に関する告示に関する取扱要領」の細部取扱いについて」の一部改正について

標記について、別添のとおり通達を一部改正したので、傘下会員に対して周知方お願い致します。

「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の特例に関する告示に関する取扱要領」の細部取扱いについて（平成30年3月30日国自審第2281号、国自整第353号、国自情第269号）

令和2年12月23改正

国自審第1905号

国自整第243号

国自情第204号

(傍線の部分は改正部分)

改 正 案	現 行
<p style="text-align: right;">別紙</p> <p>1. ～5. (略)</p> <p>6. 未改修車両の窓口における処置</p> <p>(1) 「改善措置済証」の提出がない場合</p> <p>上記5. により未改修車両であると判断した場合は、以下のとおり取り扱うものとする。</p> <p>① 自動車検査証、登録識別情報等通知書又は限定自動車検査証（以下、「自動車検査証等」という。）の備考欄に「特例告示対象」の旨を記載し、通達第5条第3項のリコール車警告文（以下「通知文」という。）<u>出力日を記載</u>する。</p> <p>②～⑧ (略)</p> <p>(2) 「改善措置済証」の提出がなされた場合</p> <p>改善措置済証の提出があった際は、メーカーからの報告によりMOTASへの特定リコール対象車両の設定が解除されているか否かに係わらず、⑤の取扱いを除き全て受領することとし、以下により取り扱うものとする。</p> <p>①～⑥ (略)</p> <p>⑦ メーカーからの報告によりMOTASへの特定リコール対象車両の設定が解除されているものにあつては、自動車検査証等に「特例告示対象」の旨</p>	<p style="text-align: right;">別紙</p> <p>1. ～5. (略)</p> <p>6. 未改修車両の窓口における処置</p> <p>(1) 「改善措置済証」の提出がない場合</p> <p>上記5. により未改修車両であると判断した場合は、以下のとおり取り扱うものとする。</p> <p>① 自動車検査証、登録識別情報等通知書又は限定自動車検査証（以下、「自動車検査証等」という。）の備考欄に「特例告示対象」の旨を<u>朱色で記載または様式1に定めるスタンプを押印</u>し、通達第5条第3項のリコール車警告文（以下「通知文」という。）出力日の受付日付印を押印する。</p> <p>②～⑧ (略)</p> <p>(2) 「改善措置済証」の提出がなされた場合</p> <p>改善措置済証の提出があった際は、メーカーからの報告によりMOTASへの特定リコール対象車両の設定が解除されているか否かに係わらず、⑤の取扱いを除き全て受領することとし、以下により取り扱うものとする。</p> <p>①～⑥ (略)</p> <p>⑦ メーカーからの報告によりMOTASへの特定リコール対象車両の設定が解除されているものにあつては、自動車検査証等に「特例告示対象」の旨</p>

を記載されている車両であっても、「改善措置済証」がなくても申請を受理して差し支えないものとする。

その場合、提出のあった自動車検査証等の備考欄に記載された特例告示対象であることの記載に取り消し線を入れ確認した日を記載する等、確認したことが分かるようにしておくこと。

(3) 限定自動車検査証の交付

通達第5条第3項において、限定自動車検査証は交付しないものとしてされているが、独立行政法人自動車技術総合機構（以下、「自動車機構」という。）の審査の結果、不適合（未改修車両であって改善措置済証が確認できなかったものを除く。）となった場合は限定自動車検査証を交付するものとし、以下により取り扱うものとする。

- ① (略)
- ② 限定自動車検査証への未改修車両であることの記載は、限定自動車検査証その1及びその2の備考欄に「特例告示対象」の旨を記載するものとする。

③ (略)

(4)・(5) (略)

(6) 未改修車両のOSS申請

OSS申請については、未改修車両であった場合には職員が「原簿情報取得」を押下した時点で申請が却下されることとなる。

なお、リコール改修実施事業者による「改善措置済証」の発行からMOTASへ反映されるまで概ね4日程度（閉庁日を除く。）掛かるので、「改善措置済証」の提出による窓口申請に切り替えた場合は、申請書が必要となるため取扱いに留意されたい。

を朱色で記載または様式1に定めるスタンプを押印されている車両であっても、「改善措置済証」がなくても申請を受理して差し支えないものとする。

その場合、提出のあった自動車検査証等の備考欄に記載された特例告示対象であることの記載に取り消し線を入れ確認した日の受付日付印を押印する等、確認したことが分かるようにしておくこと。

(3) 限定自動車検査証の交付

通達第5条第3項において、限定自動車検査証は交付しないものとしてされているが、独立行政法人自動車技術総合機構（以下、「自動車機構」という。）の審査の結果、不適合（未改修車両であって改善措置済証が確認できなかったものを除く。）となった場合は限定自動車検査証を交付するものとし、以下により取り扱うものとする。

- ① (略)
- ② 限定自動車検査証への未改修車両であることの記載は、限定自動車検査証その1及びその2の備考欄に「特例告示対象」の旨を朱色で記載または様式1に定めるスタンプを押印するものとする。

③ (略)

(4)・(5) (略)

(6) 未改修車両のOSS申請

OSS申請については、未改修車両であった場合には職員が「原簿情報取得」を押下した時点で申請が却下されることとなる。

なお、リコール改修実施事業者による「改善措置済証」の発行からMOTASへ反映されるまで概ね4日程度（閉庁日を除く。）掛かるので、「改善措置済証」の提出による窓口申請に切り替えた場合は、申請書に使用者の署名又は押印が必要となるため取扱いに留意されたい。

7. ～ 11. (略)

(削る)

附 則

第1条 本改正規定は、押印を求める手続の見直し等のための国土交通省関係政令の一部を改正する政令の施行の日（令和三年一月一日）から施行する。

7. ～ 11. (略)

様式 1

自動車検査証等押印用「特例告示対象車」印

特例告示対象車

外枠サイズ：12mm×50mm

フォント：MSゴシック 18p 太字

インク：朱色

(14) 「大型特殊自動車又は小型特殊自動車に該当する自動車の判断基準について（依命通達）」の一部改正について

国自基第128号の3
国自整第245号の3
令和2年12月25日

一般社団法人 日本自動車整備振興会連合会会長 殿

国土交通省自動車局長
(押 印 省 略)

「大型特殊自動車又は小型特殊自動車に該当する自動車の判断基準について（依命通達）」の一部改正について

今般、「大型特殊自動車又は小型特殊自動車に該当する自動車の判断基準について（依命通達）」（平成9年3月28日付け自技第35号）を別紙新旧対照表のとおり改正し、別添のとおり各地方運輸局長及び沖縄総合事務局長あて通知しましたので了知いただくとともに、貴会（組合）におかれましても、傘下会員（組合員）に対し、周知願います。

別添

国自基第128号
国自整第245号
令和2年12月25日

地方運輸局長 殿
沖縄総合事務局長 殿

自動車局長
(押印省略)

「大型特殊自動車又は小型特殊自動車に該当する自動車の判断基準について（依命通達）」
の一部改正について

今般、「大型特殊自動車又は小型特殊自動車に該当する自動車の判断基準について（依命通達）」（平成9年3月28日付け自技第35号）を別紙新旧対照表のとおり改正したので通知する。

なお、関係団体等には別添1及び2のとおり周知したので了知されたい。

○大型特殊自動車又は小型特殊自動車に該当する自動車の判断基準について (依命通達) の一部改正について 新旧対照表

制 定 平成9年3月28日 自技第35号
 最終改訂 令和2年12月25日 国自基第128号
 国自整第245号

改 正 後	現 行
<p>1～20 (略)</p> <p>21 国土交通大臣の指定する特殊な構造を有する自動車として指定された自動車の車体の形状及びその判断基準</p> <p>(1)～(4) (略)</p> <p>(5) 歩道等移動専用自動車</p> <p>専ら道路 (専ら自転車及び歩行者の一般交通の用に供する場所に限る。) の上を移動させること <u>又は道路交通法 (昭和35年法律第105号) 第77条第1項第1号に掲げる行為をすること</u> を目的として製作された自動車であって、当該目的に適する専用の車体を有し、かつ、次の各号に掲げる構造上の要件を満足するものをいう。</p> <p>① 長さ一・五〇メートル以下のものであり、かつ、幅〇・七〇メートル以下のものであること。</p> <p>② 最高速度が十キロメートル毎時以下のものであること。</p> <p>③ 乗車定員が一人のものであること。</p> <p>22～27 (略)</p>	<p>1～20 (略)</p> <p>21 国土交通大臣の指定する特殊な構造を有する自動車として指定された自動車の車体の形状及びその判断基準</p> <p>(1)～(4) (略)</p> <p>(5) 歩道等移動専用自動車</p> <p>専ら道路 (専ら自転車及び歩行者の一般交通の用に供する場所に限る。) の上を移動させることを目的として製作された自動車であって、当該目的に適する専用の車体を有し、かつ、次の各号に掲げる構造上の要件を満足するものをいう。</p> <p>① 長さ一・五〇メートル以下のものであり、かつ、幅〇・七〇メートル以下のものであること。</p> <p>② 最高速度が十キロメートル毎時以下のものであること。</p> <p>③ 乗車定員が一人のものであること。</p> <p>22～27 (略)</p>

(15) 指定自動車整備事業点検表について

事 務 連 絡
令和3年3月31日

一般社団法人日本自動車整備振興会連合会
事業部長 殿

国土交通省自動車局整備課
整備事業班長

指定自動車整備事業点検表について

標記について、各地方運輸局自動車技術安全部整備（整備・保安）課長及び沖縄総合事務局運輸部車両安全課長あてに別紙のとおり通知したのでお知らせします。

別紙

事務連絡
令和3年3月31日

各地方運輸局

自動車技術安全部整備課長 殿

自動車技術安全部整備・保安課長 殿

沖縄総合事務局運輸部車両安全課長 殿

自動車局整備課

整備事業班長

指定自動車整備事業点検表について

標記については、「指定自動車整備事業者による厳正かつ公正な業務運営の徹底について」（平成24年3月14日付、国自整第156号）記2.に基づき、「指定自動車整備事業点検表について」（平成24年3月23日付、事務連絡）により通知したところですが、今般、特定整備制度（電子制御装置整備）の施行に伴い、点検表を別添のとおり改正し、送付しますので、事業者の指導に活用されますようお願いいたします。

なお、一般社団法人日本自動車整備振興会連合会事業部長あて別紙のとおり通知したので申し添えます。

「指定自動車整備事業点検表について」新旧対照表

新																																							
指定自動車整備事業 点検表																																							
※実施者は役員又は役員に準ずる者(部門長・事業場管理責任者等)																																							
指定番号	点検日										実施者																												
事業場名	令和 年 月 日										実施者																												
対象自動車	条件										自動車検査員																												
	<table border="1"> <tr> <td>軽</td> <td colspan="2">H₂以下</td> <td colspan="2">その他</td> </tr> <tr> <td>普通(大)</td> <td>普通(中)</td> <td>普通(小)</td> <td>普通(小)</td> <td>小三</td> <td>小二</td> <td>軽</td> <td>大特</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>											軽	H ₂ 以下		その他		普通(大)	普通(中)	普通(小)	普通(小)	小三	小二	軽	大特															
軽	H ₂ 以下		その他																																				
普通(大)	普通(中)	普通(小)	普通(小)	小三	小二	軽	大特																																
工具数(A)	条件										自動車検査員																												
	<table border="1"> <tr> <td>1級整備士※</td> <td colspan="2">名</td> <td colspan="2">整備士保有率(A)/(B)</td> </tr> <tr> <td>2級整備士※</td> <td colspan="2">名</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>3級整備士※</td> <td colspan="2">名</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>小計(A)</td> <td colspan="2">名</td> <td colspan="2">%</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1〜3級整備士以外の工具</td> <td colspan="2">名</td> <td colspan="2">※(A)/(B)の値を1/32とみなす</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>											1級整備士※	名		整備士保有率(A)/(B)		2級整備士※	名				3級整備士※	名				小計(A)	名		%		1〜3級整備士以外の工具			名		※(A)/(B)の値を1/32とみなす		
1級整備士※	名		整備士保有率(A)/(B)																																				
2級整備士※	名																																						
3級整備士※	名																																						
小計(A)	名		%																																				
1〜3級整備士以外の工具			名		※(A)/(B)の値を1/32とみなす																																		
※2級以上の整備士資格を保有している場合は、数字の小数点で表記する。																																							
I 認定関係	確認項目																																						
	1	整備主任者に変更があった時に適切な処理が行われているか										通・否	備考																										
	2	整備主任者に委任している者に対して研修を受けさせているか										通・否																											
	3	特定整備記録簿は適切に交付され、また過去2年分保存されているか										通・否	電子制御装置整備の全部を他の自動車特定整備事業者に委託(内注)した場合は除外。																										
	4	認証工具等認証基準に適合するように設備の維持及び管理を行っているか										通・否																											
	5	外注作業について適切に運用されているか										通・否	外注している場合に限る。(電子制御装置整備を外注した場合は、作業を行った特定整備事業者が適切に特定整備記録簿を作成、交付しているか。(指定整備の場合は、別途確認が必要))																										
	6	電子制御装置整備に必要な整備技術研修を入手できる体制にあるか										通・否	電子制御装置整備の認証を取得した場合に限る。																										
	7	整備技術研修に基づき必要な電子制御装置整備が確実に実施されているか										通・否	電子制御装置整備の認証を取得した場合に限る。																										
	8	エーミング作業が適切に実施されているか										通・否	電子制御装置整備の認証を取得した場合に限る。																										
	9	電子制御装置点検整備作業場外エーミング作業を行うことができる条件の違反はないか										通・否	電子制御装置整備の認証を取得した場合に限る。																										
	10	離れた電子制御装置点検整備作業場を有している場合、当該作業場への移動時における安全対策が確実に実施され、その保守管理が適切に行われているか										通・否	電子制御装置整備の認証を取得した場合に限る。																										
	11	電子制御装置点検整備作業場の共用設備を有している場合、その管理体制は適切か										通・否	電子制御装置整備の認証を取得した場合に限る。																										
	12	完成検査場でガス、パンクダリ等の取外し作業等が実施されているか										通・否	電子制御装置整備の認証を取得した場合に限る。																										
	13	指定整備(工具数(4名以上)以上、対象自動車(車両台数)以上、最大積載量(トン)以上又は乗車定員(30人以上)以上の車両を含む場合は5名以上)、整備士保有率(1/3)は適合しているか										通・否																											
	14	屋内作業場、完成検査場等にはないか										通・否																											
15	検査用機器に適合しているか										通・否																												
16	整備・点検作業場として用いている作業場以外(道路・完成検査場・路上等)で特定整備作業を行っているか										通・否	電子制御装置整備の一定部分のみと作業場以外で行うものを除く。																											
17	事業場の体制が常に事業場組織図により明確化されているか										通・否																												
18	管理規程が実施に即応し、適切な管理下のもと業務が行われているか										通・否																												
19	事業場管理責任者、主任技術者の変更時の引き継ぎ処理は適切か										通・否																												
20	事業場管理責任者等が講習会等へ出席し、知識習得に努めているか										通・否																												
21	認証・指定標識を見易いように掲示してあるか										通・否																												
22	指定整備に関する資料等が保管・管理されているか										通・否																												
23	認証・指定の対象自動車(電子制御装置整備の対象車両を含む)以外の自動車が入庫していないか										通・否																												
24	事業場内(社用車、従業員のマイカー等)に不正改造車はないか										通・否																												
25	会社の休日及び営業時間外に、従業員が許可なく工場を使用していないか										通・否																												
26	主任技術者は整備技術についての責任者として指導を行っているか										通・否																												
27	指定整備において、自事業場以外の工具が作業していないか										通・否	自動車特定整備事業者等における事業場の業務支障に於いて(令和元年11月1日付(国土交通省197号)に基づき業務支障を除く。																											
28	事業場管理責任者が交付し、また再交付の処理は適切か										通・否																												
29	指定整備の対象自動車以外の車両に交付していないか										通・否																												
30	積算等及び交付しない保安基準適合標識は未採集、確認されているか										通・否																												
31	保安基準適合証(保安)及び保安基準適合標識(電子保護)の印刷管理(複製・複製等)は適切に行われているか										通・否																												
32	保安基準適合証(保安)及び保安基準適合標識(電子保護)の保管は適切に行われているか										通・否																												
33	事業者印の管理体制は適切に行われているか										通・否																												
34	保安基準適合証の交付権限が明確に事業場管理責任者及び代務者へ委任されているか										通・否																												
35	検査員が休みの日に適合証の証明がされていないか										通・否																												
36	適合証が一層交付された車両に対し再確認証明されているか										通・否																												
37	保安基準適合証を交付した車両は、自検査場に適切に加入しているか										通・否																												
38	電子保安基準適合証システムログインに必要なID及びパスワードが適正に管理されているか										通・否																												
39	受入点検の結果が記載されているか										通・否																												
40	保安基準に適合しない(車両(不正改造を含む))が入庫した際に適切に対応しているか										通・否																												
41	作業指示は適正に行われ、確実に作業が実施されているか										通・否																												
42	完成検査が関係法令に基づき実施が行われ、その記録が確実に指定整備記録簿に行われているか										通・否																												
43	完成検査は工場で行われ、自動車検査員が自ら行っているか										通・否																												
44	自動車検査員に変更があった時に適切な処理がなされているか										通・否																												
45	毎年、自動車検査員研修を受けさせているか										通・否																												
46	保安基準適合証に押印する印の管理が実施されているか										通・否																												
47	業務権限が与えられ、全従業員にその内容が周知されているか										通・否																												
48	自工場以外で点検整備(一部を含む)をした車両の検査を行っているか										通・否																												
49	自動車検査員と同一性の確認を行っているか、また、同一性が相違している車両に証明していないか										通・否																												
50	検査又は整備が完了していない車両に証明していないか										通・否																												
51	検査作業の実務の全課程を自ら行っているか										通・否																												
52	検査を行った自動車検査員自ら証明行為を行っているか										通・否																												
53	保安基準に適合しない(車両(不正改造等))に証明していないか										通・否																												
54	検査の年月日を操作して証明していないか										通・否																												
55	検査用機器が故障等しているのに検査が行われていないか										通・否																												
56	検査用機器の能力を超えた車両を検査し、証明していないか										通・否																												
57	指定整備記録簿の様式は適切に選択されているか										通・否																												
58	保安基準適合証及び自動車検査員の記載事項との整合性がとれているか										通・否																												
59	点検、整備の概要及び検査の結果等が確実に記載されているか										通・否																												
60	電子制御装置整備の一部外注を行った場合、一部外注に関する必要事項が確実に記載されているか										通・否	電子制御装置整備の認証を取得した場合に限る。																											
61	過去2年分の指定整備記録簿(電子制御装置整備の一部外注を行った場合は、外注作業実施書を含む)は適切に保管・管理されているか										通・否																												
62	1日1回の結果点検は実施が行われているか										通・否																												
63	社内規程に基づき検査用機械器具の定期点検が実施されているか										通・否																												
64	保守管理の記録は適切に行われているか										通・否																												
65	検査用機械器具の校正(検定)の有効期限は切れていないか										通・否																												
66	検査用機械器具の校正結果記録表は、適切に保存されているか										通・否																												
67	検査用機械器具の管理責任者が明確に任命されているか										通・否																												
68	整備主任者に変更があった時に適切な処理が行われているか										通・否																												
69	整備主任者に委任している者に対して研修を受けさせているか										通・否																												
70	分解整備記録簿は適切に交付され、また過去2年分保存されているか										通・否																												
71	認証工具等認証基準に適合するように設備の維持及び管理を行っているか										通・否																												
72	点検記録表、点検・教育記録表を備え付け、記載されているか										通・否																												
73	社内教育・研修を定期的に行っているか										通・否																												
74	整備主任者、自動車検査員等の従業員は自身が実施すべき業務、実施できない業務を把握しているか										通・否																												
75	検査作業と整備作業は分離されているか										通・否																												
76	電子保安基準適合証を交付(保安基準適合証情報処理機関へ提供)することへの承諾書が2年間保存されているか										通・否																												

旧																																							
指定自動車整備事業 点検表																																							
※実施者は役員又は役員に準ずる者																																							
指定番号	点検日										実施者																												
事業場名	平成 年 月 日										実施者																												
対象自動車	条件										自動車検査員																												
	<table border="1"> <tr> <td>軽</td> <td colspan="2">H₂以下</td> <td colspan="2">その他</td> </tr> <tr> <td>普通(大)</td> <td>普通(中)</td> <td>普通(小)</td> <td>普通(小)</td> <td>小三</td> <td>小二</td> <td>軽</td> <td>大特</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>											軽	H ₂ 以下		その他		普通(大)	普通(中)	普通(小)	普通(小)	小三	小二	軽	大特															
軽	H ₂ 以下		その他																																				
普通(大)	普通(中)	普通(小)	普通(小)	小三	小二	軽	大特																																
工具数(B)	条件										自動車検査員																												
	<table border="1"> <tr> <td>1級整備士※</td> <td colspan="2">名</td> <td colspan="2">整備士保有率(A)/(B)</td> </tr> <tr> <td>2級整備士※</td> <td colspan="2">名</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>3級整備士※</td> <td colspan="2">名</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>小計(A)</td> <td colspan="2">名</td> <td colspan="2">%</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1〜3級整備士以外の工具</td> <td colspan="2">名</td> <td colspan="2">※(A)/(B)の値を1/32とみなす</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>											1級整備士※	名		整備士保有率(A)/(B)		2級整備士※	名				3級整備士※	名				小計(A)	名		%		1〜3級整備士以外の工具			名		※(A)/(B)の値を1/32とみなす		
1級整備士※	名		整備士保有率(A)/(B)																																				
2級整備士※	名																																						
3級整備士※	名																																						
小計(A)	名		%																																				
1〜3級整備士以外の工具			名		※(A)/(B)の値を1/32とみなす																																		
※2級以上の整備士資格を保有している場合は、数字の小数点で表記する。																																							
II 保安基準適合	確認項目																																						
	1	指定整備(工具数(4名以上)以上、対象自動車(車両台数)以上、整備士保有率(1/3)は適合しているか										通・否	備考																										
	2	屋内作業場、完成検査場等にはないか										通・否																											
	3	検査用機器に適合しているか										通・否																											
	4	整備・点検作業場として用いている作業場以外(道路・完成検査場・路上等)で分解整備作業を行っているか										通・否																											
	5	事業場の体制が常に事業場組織図により明確化されているか										通・否																											
	6	管理規程が実施に即応し、適切な管理下のもと業務が行われているか										通・否																											
	7	事業場管理責任者、主任技術者の変更時の引き継ぎ処理は適切か										通・否																											
	8	事業場管理責任者等が講習会等へ出席し、知識習得に努めているか										通・否																											
	9	認証・指定標識を見易いように掲示してあるか										通・否																											
	10	指定整備に関する資料等が保管・管理されているか										通・否																											
	11	認証・指定の対象自動車(電子制御装置整備の対象車両を含む)以外の自動車が入庫していないか										通・否																											
	12	事業場内(社用車、従業員のマイカー等)に不正改造車はないか										通・否																											
	13	会社の休日及び営業時間外に、従業員が許可なく工場を使用していないか										通・否																											
	14	主任技術者は整備技術についての責任者として指導を行っているか										通・否																											
15	自工場以外の工具が作業していないか										通・否																												
16	事業場管理責任者が交付し、また再交付の処理は適切か										通・否																												
17	指定整備の対象自動車以外の車両に交付していないか										通・否																												
18	積算等及び交付しない保安基準適合標識は未採集、確認されているか										通・否																												
19	保安基準適合証(保安)及び保安基準適合標識(電子保護)の印刷管理(複製・複製等)は適切に行われているか										通・否																												
20	保安基準適合証(保安)及び保安基準適合標識(電子保護)の保管は適切に行われているか										通・否																												
21	事業者印の管理体制は適切に行われているか										通・否																												
22	保安基準適合証の交付権限が明確に事業場管理責任者及び代務者へ委任されているか										通・否																												
23	検査員が休みの日に適合証の証明がされていないか										通・否																												
24	適合証が一層交付された車両に対し再確認証明されていないか										通・否																												
25	保安基準適合証を交付した車両は、自検査場に適切に加入しているか										通・否																												
26	電子保安基準適合証システムログインに必要なID及びパスワードが適正に管理されているか										通・否																												
27	料金の提示及び領収書の交付が実施されているか										通・否																												
28	受入点検の結果が記載されているか										通・否																												
29	保安基準に適合しない(車両(不正改造を含む))が入庫した際に適切に対応しているか										通・否																												
30	作業指示は適正に行われているか										通・否																												
31	完成検査が関係法令に基づき実施が行われ、その記録が確実に指定整備記録簿に行われているか										通・否																												
32	完成検査は自工場で行われ、自動車検査員が自ら行っているか										通・否																												
33	自動車検査員に変更があった時に適切な処理がなされているか										通・否																												
34	毎年、自動車検査員研修を受けさせているか										通・否																												
35	保安基準適合証に押印する印の管理が実施されているか										通・否																												
36	業務権限が与えられ、全従業員にその内容が周知されているか										通・否																												
37	自工場以外で点検整備(一部を含む)をした車両の検査を行っているか										通・否																												
38	自動車検査員と同一性の確認を行っているか、また、同一性が相違している車両に証明していないか										通・否																												
39	検査又は整備が完了していない車両に証明していないか										通・否																												
40	検査作業の実務の全課程を自ら行っているか										通・否																												
41	検査を行った自動車検査員自ら証明行為を行っているか										通・否																												
42	保安基準に適合しない(車両(不正改造等))に証明していないか										通・否																												
43	検査の年月日を操作して証明していないか										通・否																												
44	検査用機器が故障等しているのに検査が行われていないか										通・否																												
45	検査用機器の能力を超えた車両を検査し、証明していないか										通・否																												
46	指定整備記録簿の様式は適切に選択されているか										通・否																												
47	保安基準適合証及び自動車検査員の記載事項との整合性がとれているか										通・否																												
48	点検、整備の概要及び検査の結果等が確実に記載されているか										通・否																												
49	過去2年分の指定整備記録簿は適切に保管・管理されているか										通・否																												
50	1日1回の結果点検は実施が行われているか										通・否																												
51	社内規程に基づき検査用機械器具の定期点検が実施されているか										通・否																												
52	保守管理の記録は適切に行われているか										通・否																												
53	検査用機械器具の校正(検定)の有効期限は切れていないか										通・否																												
54	検査用機械器具の校正結果記録表は、適切に保存されているか										通・否																												
55	検査用機械器具の管理責任者が明確に任命されているか										通・否																												
56	整備主任者に変更があった時に適切な処理が行われているか										通・否																												
57	整備主任者に委任している者に対して研修を受けさせているか										通・否																												
58	分解整備記録簿は適切に交付され、また過去2年分保存されているか										通・否																												
59	認証工具等認証基準に適合するように設備の維持及び管理を行っているか										通・否																												
60	点検記録表、点検・教育記録表を備え付け、記載されているか										通・否																												
61	社内教育・研修を定期的に行っているか										通・否																												
62	整備主任者、自動車検査員等の従業員は自身が実施すべき業務、実施できない業務を把握しているか										通・否																												
63	検査作業と整備作業は分離されているか										通・否																												
64	電子保安基準適合証を交付(保安基準適合証情報処理機関へ提供)することへの承諾書が2年間保存されているか										通・否																												

* この点検表については、監督時に確認を行います。

3. その他

(1)「電子制御装置整備の整備主任者等資格取得講習」テキスト

電子制御装置整備の 整備主任者等資格取得講習

国土交通省自動車局整備課

目次

はじめに.....	3
学科編	4
1. 背景	4
1.1. 運転支援技術・自動運転技術の進化と普及.....	4
1.2. OBD 検査の導入.....	6
2. 自動車特定整備事業について	7
2.1. 新たに特定整備の対象となる作業.....	7
2.2. 認証のパターン.....	9
2.3. 認証基準（設備）.....	12
2.4. 離れた作業場及び設備の共用.....	15
2.5. 認証基準（工具）.....	20
2.6. 遵守事項（整備主任者研修）.....	21
2.7. 点検整備に必要な技術上の情報の提供.....	21
2.8. 点検基準の見直し.....	22
2.9. 指定自動車整備事業について.....	24
2.10. 経過措置.....	26
3. 新たに特定整備の対象となる装置の保安基準の設定状況	27
4. 電子制御装置整備の適用を受ける自動車の確認方法	28
5. 自動車特定整備記録簿の取扱いについて	29
5.1. 点検整備記録簿の記載方法.....	29
5.2. 電子制御装置整備に係る特定整備記録簿等の記載方法.....	31
5.3. 指定自動車整備事業者の外注に関する指定整備記録簿.....	35
実習編	36
1. 故障原因探求	36
1.1. 概要.....	36
1.2. 効率的な診断.....	36
1.3. 診断の基本.....	36
1.4. 故障診断の進め方.....	37
1.5. 故障診断の一例.....	38
2. 先進安全技術について	39
2.1. 先進安全技術の概要.....	39
2.2. 先進安全技術に用いられるセンサー類及び実用化例.....	40
2.3. 電子制御装置整備に必要な重要事項.....	42
3. 実車を用いた整備	44

はじめに

道路運送車両法の一部を改正する法律（令和元年法律第 14 号）により、分解整備の範囲を、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又は改造等に拡大するとともに、対象装置として、自動運転レベル 3 以上の自動運転を行う自動車に搭載される「自動運転装置」を追加し、その名称を「特定整備」に改める改正が行われた。このほか自動車メーカーから特定整備を行う事業者等に対し、点検整備に必要な整備要領書等の技術情報の提供を義務づける規定が追加され、これらは、令和 2 年 4 月 1 日から施行される。

また、道路運送車両法施行規則等の一部を改正する省令（令和 2 年国土交通省令第 6 号）による改正後の道路運送車両法施行規則（昭和 26 年運輸省令第 74 号。以下「新施行規則」という。）第 57 条第 7 号において、新たに認証が必要となる整備又は改造（以下「電子制御装置整備」という。）を行う事業場においては、一級自動車整備士の技能検定に合格した者又は一級二輪自動車整備士、二級の自動車整備士、自動車電気装置整備士若しくは自動車車体整備士の技能検定に合格した者で電子制御装置整備に必要な知識及び技能について運輸監理部長若しくは運輸支局長が行う講習（以下「講習」という。）を修了した者を有し、かつ、従業員の数の要件を満たすこととされているほか、新施行規則第 62 条の 2 の 2 第 1 項第 7 号に規定する整備主任者においても、同様の資格要件を課している。

このような状況に対応するため、「電子制御装置整備の整備主任者等資格取得」のための運輸監理部長又は運輸支局長が行う講習と位置づけ、本書による学科及び実習を受講し、試問により習熟度を確認することで電子制御装置整備の整備主任者等の要件を備えるものとする。

学科編

1. 背景

1.1. 運転支援技術・自動運転技術の進化と普及

自動ブレーキ（衝突被害軽減ブレーキ（AEB））、レーンキープアシスト（LKA）、アダプティブ・クルーズ・コントロール（ACC）、横滑り防止装置（ESC）、ふらつき警報、駐車支援システム等の運転支援技術が数多く実用化されている。実用化当初は高級車を中心に搭載されていたものが、最近では小型自動車や軽自動車を含む幅広い車種まで搭載が進んできており、今後より一層の普及が予想される。



図：運転支援技術の搭載状況

また、政府は、2020年を目途に、システムが運転の主体となるレベル3以上の自動運転の実用化を目標として掲げ、「自動運転に係る制度整備大綱」（平成30年4月IT総合戦略本部決定）や「官民ITS構想・ロードマップ2018」を策定し、その実現に向けた制度整備や必要な技術開発を進めているところである。

これらの運転支援装置や自動運転装置には、自動車の前方を監視するカメラやレーダー等のセンサーやECUといった電子装置が数多く搭載されているが、他の構造装置と同様、使用中の故障や不具合に起因すると考えられる事故やトラブルが報告されている。とりわけ、運転支援機能や自動運転機能について電子装置の不具合が発生し、予期せぬ事故やトラブルにつながった事例があることには、安全上、重大な留意を要する。

現行制度において、自動車のエンジンやブレーキなど保安上重要な装置を取り外して行う整備又は改造については、

- ① 自動車の構造・装置に関する高度な知識・技術と整備のための設備・機器が必要であること
- ② 自動車の安全・環境性能に大きな影響を及ぼすこと

から、「道路運送車両法（昭和 26 年法律第 185 号）」（以下「法」という。）では、これらの作業を「分解整備」として位置付け、事業として行う場合には、地方運輸局長の認証を受けなければならない。

一方、例えば、自動ブレーキに用いられる前方監視用のカメラやレーダーの軸の調整など、必ずしも「取り外して行う」ことを要しない作業は、現行の「分解整備」の定義に含まれず、制度上認証を受けない事業者であっても実施可能であり、その整備作業の適切性が必ずしも確保されていなかった。

このため、「道路運送車両法の一部を改正する法律（令和元年法律第 14 号）」（以下「改正法」という。）により、分解整備の範囲を、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又は改造に拡大するとともに、対象装置として、自動運転レベル 3 以上の自動運転を行う自動車に搭載される「自動運行装置」を追加し、その名称を「特定整備」に改める改正が行われた。

このほか、自動車メーカーから特定整備を行う事業者等に対し、点検整備に必要な技術情報の提供を義務づける規定が追加され、令和 2 年 4 月 1 日に施行されることとなった。

改正内容

- 認証を要する「分解整備」の対象装置に「自動運行装置」を追加するとともに、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、名称を「特定整備」に改める。
- 自動車製作者等に対し、点検整備に必要な型式固有の技術情報を特定整備を行う事業者等へ提供することを義務付ける。

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	定義を拡大 (例) ・カメラ、レーダー等の調整	地方運輸局長等の認証が必要
動力伝達装置			
走行装置			
操縦装置			
制動装置			
緩衝装置	対象装置の追加		不要
連結装置	「分解整備」の対象外		
自動運行装置			
灯火装置など			

自動車製作者等に対し、点検整備に必要な技術情報を認証整備事業者等へ提供することを義務付け

表：運転自動化レベルの定義（概要）

レベル	レベル定義概要	開発・普及に係る主な政府目標
運転支援	レベル1 (運転支援) システムが前後・左右のいずれかの車両制御を実施 【例】自動ブレーキ、車線維持支援	自動ブレーキの新車乗用車搭載率を2020年までに9割以上
	レベル2 (高度な運転支援) システムが前後及び左右の車両制御を実施 【例】高速道路において、①自動で追いつく、②自動で分合流を行う	高速道路でのトラックの後続無人隊列走行の商業化（2022年以降） 高速道路でのバスにおいて実用化（2022年以降）
自動運転	レベル3 (特定条件下における自動運転) 特定条件下においてシステムが運転を実施（作動継続が困難な場合は、システムの介入要求等に対してドライバーが適切に対応することが必要）	高速道路における自家用車において実用化（2020年目標）
	レベル4 (特定条件下における完全自動運転) 特定条件下においてシステムが運転を実施（作動継続が困難な場合もシステムが対応）	限定地域における無人自動運転移動サービスの実現（2020年まで）
	レベル5 (完全自動運転) 常にシステムが運転を実施	（政府目標の設定なし）

1.2. OBD 検査の導入

自動車の検査（車検）においても、現在の外観確認やブレーキテスト等の測定機を中心とした検査に加えて、電子制御装置まで踏み込んだ機能確認の手法を確立することが重要である。具体的には、最近の自動車にはセンサーや構成部品の断線や機能異常の有無を自己診断し、記録する装置（車載式故障診断装置（OBD：On-board diagnostics））が搭載されているところ、これを自動車の電子制御装置の検査に活用できる可能性について、「車載式故障診断装置（OBD）を活用した自動車検査手法のあり方検討会」において検討が行われ、2019年3月に最終報告がなされている。

最終報告書においては、2021年以降の新型の乗用車、バス、トラック（輸入自動車は2022年）の運転支援装置、自動運転機能、排ガス関係装置を対象に、保安基準に抵触するような重大な故障に関わる故障コード（DTC：Diagnostics Trouble Code）が検出されないかどうかを検査時に確認することとされている。（以下「OBD検査」という。）

2. 自動車特定整備事業について

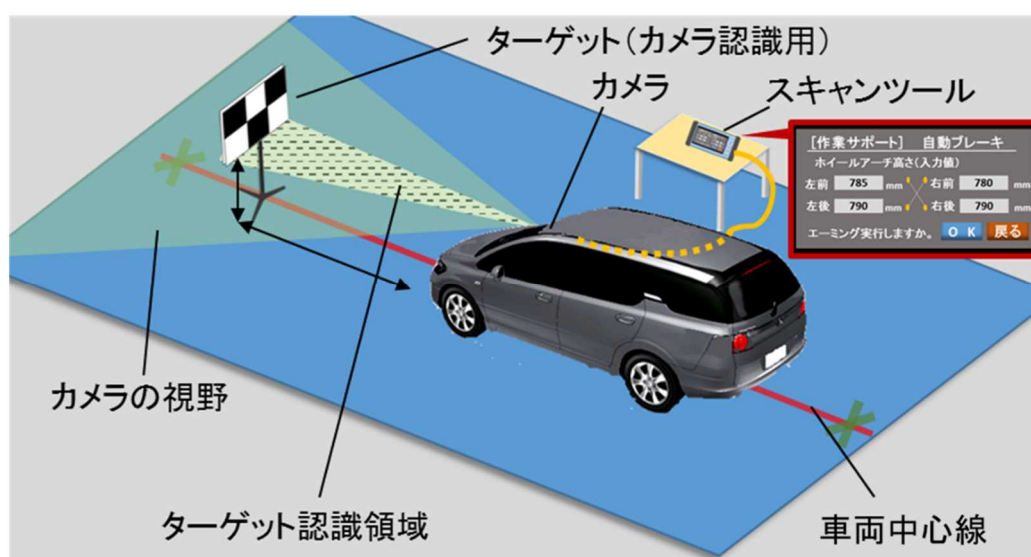
2.1. 新たに特定整備の対象となる作業

保安基準の対象装置であるもののうち、運行の安全に直接関連し、かつ、整備作業の難易度が高いものとして、以下を、特定整備の対象となる作業（電子制御装置整備作業）とする。

- ① 衝突被害軽減制動制御装置（いわゆる自動ブレーキ）及び自動命令型操舵機能（いわゆるレーンキープアシスト）に用いられる、前方をセンシングするための単眼・複眼のカメラ、ミリ波レーダー及び赤外線レーザー等の取り外し又は機能調整等（ECU の機能調整を含む。）により行う自動車の整備又は改造
- ② その後の ECU の機能調整が必要となる①に用いられる単眼・複眼のカメラ、ミリ波レーダー及び赤外線レーザー等の取り付けられている車体前部（バンパ、グリル）、窓ガラスを脱着する行為。
- ③ 自動運行装置の取り外しや作動に影響を及ぼすおそれがある整備又は改造



図：電子制御装置整備の対象となる装置の例



図：電子制御装置整備の対象となる作業の例（エーミング作業）

自動エーミング機能に関する取扱い

エーミング作業については、「静的エーミング」と「動的エーミング」が存在する。

車種により異なるが、静的エーミング、動的エーミングいずれかのみで良いもの、双方を行う必要があるものが存在する。このうち、ターゲット等を設置する必要がない「動的エーミングのみ」の作業は、特定整備の対象外である。

ただし、動的エーミングのみにより調整可能な自動車であったとしても、カメラ等が物理的に破損した場合には、カメラの交換等が生じ、ECU の機能調整（カメラ等を接続したことを認識させる、コーディング作業）等が発生する場合がある。この場合は、特定整備の対象である。

また、エーミング作業自体を自動車が自動で行う自動エーミングも存在するが、これも動的エーミングと同様の取扱いとし「自動エーミングのみ」は、特定整備の対象外である。

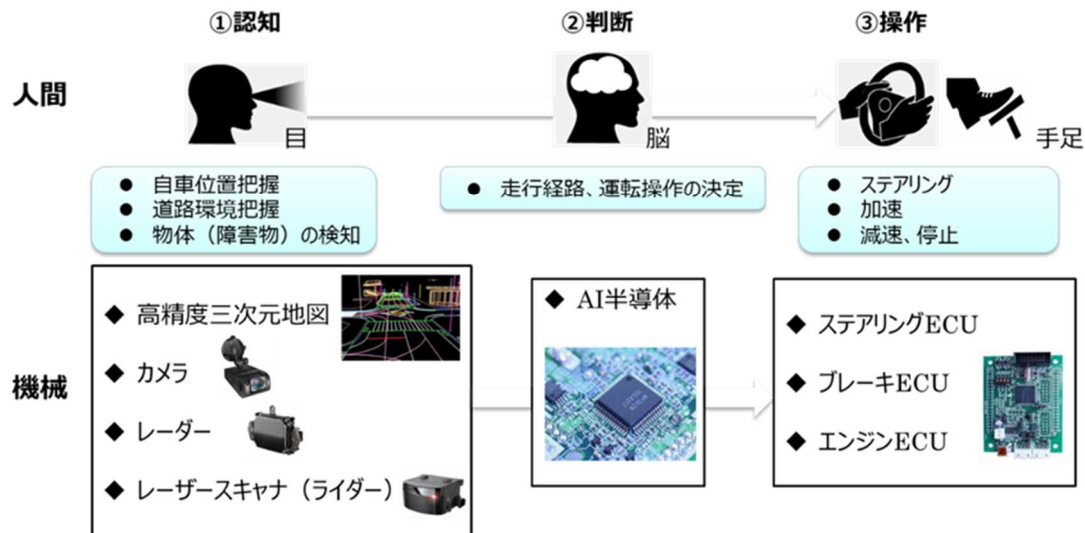
表 エーミングの種類と特定整備対象か否かの対応

種類	概要	特定整備対象か否か
静的エーミング	自動車の前方等にターゲットを設置し、車両を正確に正対させた状態で、スキャンツールを操作し、ターゲットの認識状態を確認しながら、カメラ等の調整を行う手法。	対象
動的エーミング	一定の条件下で自動車を走行させることで、自動的にカメラ等を調整する手法。（スキャンツール等で自動車に対し、動的エーミングの実施を整備作業者が命令することで行われるエーミング）	対象外 (ただし、カメラの交換等を伴う場合は対象)
自動エーミング	エーミング作業の実施にあたり、使用者や整備事業者が介在せず、自動車が自動でカメラ等のわずかな偏心を補正する機能。	対象外 (ただし、カメラの交換等を伴う場合は対象)

「**自動運行装置**」とは、法第 41 条第 2 項において「プログラム（電子計算機（入出力装置を含む。第六章の二及び第六章の三において同じ。）に対する指令であつて、一の結果を得ることができるように組み合わされたものをいう。以下同じ。）により自動的に自動車を運行させるために必要な、自動車の運行時の状態及び周囲の状況を検知するためのセンサー並びに当該センサーから送信された情報を処理するための電子計算機及びプログラムを主たる構成要素とする装置であつて、当該装置ごとに国土交通大臣が付する条件（走行環境条件（ODD:Operational Design Domain））で使用される場合において、自動車を運行する者の操縦に係る認知、予測、判断及び操作に係る能力の全部を代替する機能を有し、かつ、当該機能の作動状態の確認に必要な情報を記録するための装置を備えるものをいう。」と定められている。

※下図のカメラ、レーダー、レーザースキャナーや ECU は、自動運行装置を構成する要素である

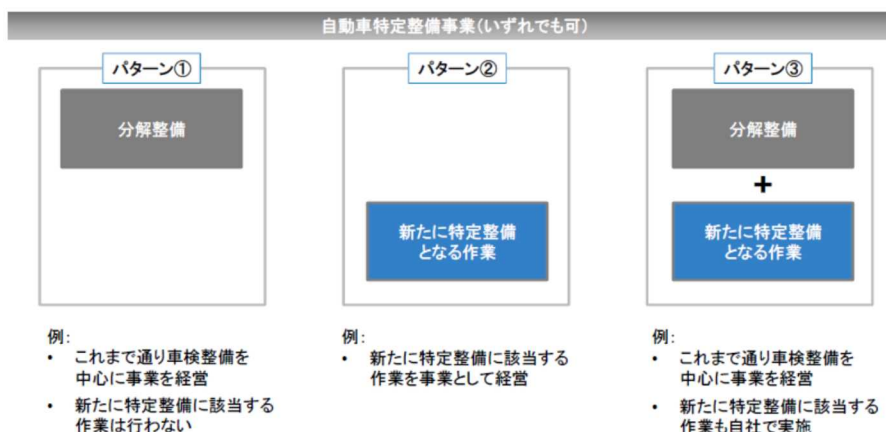
- 自動運転システムは、これまで人間が行っていた認知、判断、操作を機械が代替するもの。
- 認知については、車載のカメラ、レーダー、レーザースキャナ(ライダー)のセンサーと車載の高精度三次元地図により、自車位置を推定するとともに、周辺環境を把握する。



(図) 自動運行装置(自動運転システム)の概要

2.2. 認証のパターン

前述 2.1 のとおり、前方をセンシングするために取り付けられた単眼・複眼のカメラ、ミリ波レーダー及び赤外線レーザー等の取り外し又は機能調整等により行う自動車の整備又は改造に係る作業を新たに特定整備の対象とすることから、これらの作業に必要となる設備、機器は従来の分解整備に係るものと異なる。このため、新たに特定整備となる電子制御装置整備作業のみを整備事業とする場合の認証基準を策定するほか、これまでの分解整備の範囲内での認証、その両方の作業を事業として行う場合であっても、地方運輸局長の認証を受ける必要がある。



図：特定整備の認証パターン

2.2.1. 構内外注の扱いについて

「構内外注」の例として、認証工場に自動車ガラス修理業者等が出向き、交換作業を行う場合がある。そのため、電子制御装置整備に限っては、電子制御装置整備の認証を受けている事業者（以下「特定整備事業者」という。）の責任の下に当該作業が行われることを、書面を交わす等により明確にされている場合、自動車ガラス修理業者等を当該特定整備事業者の工員とみなして当該特定整備事業者の事業場において作業させることを可能とする。この場合、自動車特定整備記録簿の記載は、当該特定整備事業者（外注元）が行う。（「5.自動車特定整備記録簿の取扱いについて」も参照）

なお、このときの自動車ガラス修理業者等は、自動車整備士資格も特定整備事業者である必要もない。

また、当該特定整備事業者の事業場において、常時特定整備の作業に従事していない場合は、当該事業場の工員数に含めることはできない。

2.2.2. 外注の扱いについて（構内外注を除く）

これまでの分解整備についても、入庫した認証工場から別の認証工場へ整備作業が外注されることがあるほか、電子制御装置整備においても、その一部又は全部を別の整備工場へ外注する事業形態が存在する。外注する場合において、使用者に対し、電子制御装置整備の作業責任が明確となるよう留意する。

具体的には、形態に応じた、以下の分類が考えられる。

- ① 認証工場から別の認証工場へ、電子制御装置整備作業の全部（自動車特定整備記録簿の記録を含む、整備作業の実施から管理までの作業）が外注される場合
 - ・ 使用者から整備の依頼を受けた認証工場 A が、電子制御装置整備作業の全てを別の整備工場 B に外注をする場合、整備作業の責任は B にあることから、B において電子制御装置整備にかかる認証が必須であるとともに、B が記載した自動車特定整備記録簿の写しを、A は使用者に対して交付する。（※i）

（例） A が使用者から自動車整備を依頼され、分解整備を A が行い、A に依頼された B が電子制御装置整備を行った場合、A は使用者に対して、A が行った分解整備の内容を記載した自動車特定整備記録簿と B が行った電子制御装置整備の内容を記載した自動車特定整備記録簿の 2 枚を交付することとなる（A が電子制御装置整備の認証がなく、分解整備のみの認証である場合（2.2 における、「パターン①」）も同様）。
 - ・ A が指定整備事業者であり、保安基準適合証の交付を行う場合、2.9 に記載するとおり、A 自身で点検整備を行った上で検査をする必要性があることから、B に全部を委託することは認められない。（※ii）
- ② 認証工場から別の認証工場へ、電子制御装置整備作業の一部（ガラス交換のみやエーミング作

業のみなど) の作業が外注される場合

- ・ 使用者から整備の依頼を受けた認証工場 A が、電子制御装置整備作業の一部を別の認証工場 B に外注する場合、整備作業の責任は A にあることから、A が記載した自動車特定整備記録簿の写しを使用者に対して交付する必要がある。B も電子制御装置整備にかかる認証を取得していることから、B は、自身が記載した自動車特定整備記録簿の写しを、A に対して交付する必要がある。

(※iii)

(例) 使用者から整備の依頼を受けた認証工場 A (2.2 における、パターン③) が、車体整備を専門とする認証工場 B (2.2 における、パターン②) にバンパ交換のみを外注した後、A 自身でエーミング作業を行う場合や、逆に、使用者から整備の依頼を受けた車体整備を主とする認証工場 A が、バンパ交換のみを行い、認証工場 B (2.2 における、パターン③) にエーミング作業を依頼し、A 自身でできばえの確認を行って使用者に引き渡す場合。

- ・ 指定自動車整備事業者（以下「指定工場」という。）は、自身で点検し、保安基準に適合しない部分に必要な整備を実施し、自動車検査員が検査して保安基準に適合している旨証明することとなっている。
- ・ しかし、必要な整備のうち、電子制御装置整備作業に限っては、指定工場 A から必要な設備や機器を有する他の電子制御装置整備の認証工場 B に対して一部委託（外注）することも、当面の間、可能とする。この場合において、指定工場 A は、指定工場 A 自身の責任の下、点検を実施し、ユーザーからの故障があった場合の不具合状況の問診、スキャンツールによる故障診断や警告灯の点灯（点滅）の有無の確認等を行った上で電子制御整備が必要であることを把握し、外注先の電子制御装置整備の認証工場 B に対して整備箇所及び内容を明確に示して認証工場 B に外注し、認証工場 B の作業後、認証工場 B から作業報告書等作業内容を示したものと認証工場 B が実施した整備内容を記載した自動車特定整備記録簿を指定工場 A は交付してもらい、指定工場 A 自身がこれらの内容と現車をスキャンツールによる故障診断や警告灯の点灯（点滅）の有無等を確認し、当該作業が適切であったかどうかの判断することが必要となる。(※iv)

③ 認証工場から非認証工場へ外注される場合

- ・ 使用者から入庫を受けた認証工場 A が、電子制御装置整備作業の全てを別の整備工場 C (電子制御装置整備の認証無し) に外注をすることは、未認証行為となるため不可となる。

(※v)

- ・ 一方で、使用者から入庫を受けた認証工場 A が、電子制御装置整備作業の一部を別の整備工場 C (電子制御装置整備の認証無し) で行う場合について、A の届出により、C の事業場を 2.4.1 のとおり「A の離れた作業場」とすることにより C の事業場で A が構内外注を整備工場 C により行っていると整理できることから、A が整備の責任を担い、A 自身で自動車特定整備記録簿の記載を行うことで可能となる。(※vi)

具体例としては、使用者から整備の依頼を受けた認証工場 A (2.2 における、パターン③) が、車体整備を専門とする工場 C (電子制御装置整備の認証なし) の協力を得てバンパ交換のみを行い、A 自身でエーミング作業を行う場合が想定される。

表：事業の形態に応じた、外注の扱い（まとめ）

外注元 (A)	電子制御装置整備の認証あり (B)		電子制御装置整備の認証なし (C)	
	全部を外注	一部を外注	全部を外注	一部を外注
認証事業として行う場合	外注先責任 ^{※i}	外注元責任 ^{※iii}	× ^{※v}	A の構内外注と同様の扱い ^{※vi}
指定整備事業として行う	× ^{※ii}	外注元責任 ^{※iv}	× ^{※v}	A の構内外注と同様の扱い ^{※vi}

注) 全部：自動車特定整備記録簿の記録を含む、整備作業の実施から管理まで全てをいう。

一部：バンパ等交換のみ、エーミング作業のみなど上記以外をいう。

2.3. 認証基準（設備）

設備に係る認証要件は次のとおり。

(I) 分解整備のみを行う認証工場の場合の要件

分解整備のみを行う認証工場の場合の要件は、これまでの自動車分解整備事業の認証基準の要件と変更はない。

(II) 電子制御装置整備のみを行う認証工場の場合の要件

電子制御装置整備のみ行う認証工場の場合の要件は、作業場の要件として、作業を行う平滑な電子制御装置点検整備作業場と整備完了車及び整備待ち車の路上放置（駐車）を防止するため車両置場が必要となる。

電子制御装置点検整備作業場の広さについて、自動車メーカー等が整備要領書等において定めている値は、自動車メーカー・車種（搭載されているシステム）により様々であるが、法第 80 条において、認証を行う基準は『必要な最低限度』とされていることを踏まえ、エーミング作業を行うことができる車種が存在する最低限の寸法を基準としてその値は次の表のとおりとなる。

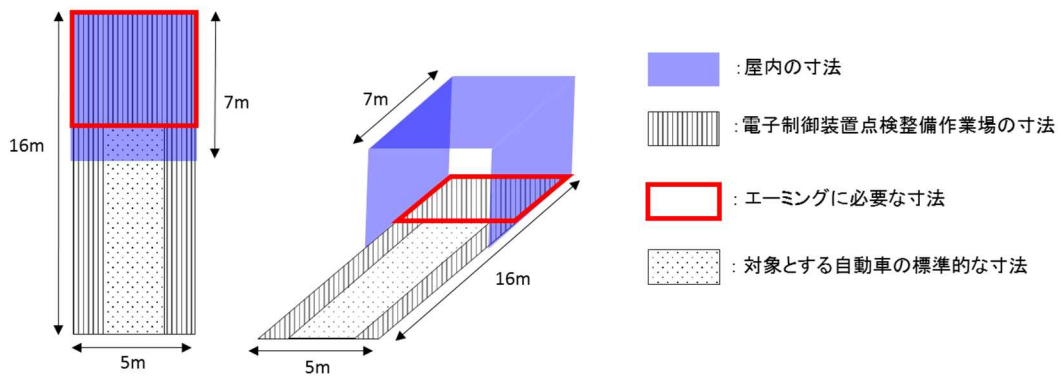
表：電子制御装置点検整備作業場の基準

対象とする自動車	エーミングに必要な寸法（車両前部） （奥行×間口）	電子制御装置点検整備作業場の基準 （奥行×間口）	参考（Ⅰ）の作業場の基準 （奥行×間口）
普通（大）	5m×5m	16m×5m （うち屋内 7m×5m）	屋内 13m×5m
普通（中）	5m×指定無し	13m×3m （うち屋内 7m×3m）	屋内 10m×5m
普通（小）	1m×2m	7m×2.5m （うち屋内 3m×2.5m）	屋内 8m×4.5m
普通（乗）	1m×2m	6m×2.5m （うち屋内 3m×2.5m）	屋内 8m×4m
小型四輪	1m×2m	6m×2.5m （うち屋内 3m×2.5m）	屋内 8m×4m
小型三輪	1m×2m	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	2m×指定無し	5.5m×2m （うち屋内 4m×2m）	屋内 5m×3.5m

注) 電子制御装置点検整備作業場の基準は、対象とする自動車の標準的な寸法にエーミング作業に必要な寸法を加えた数値。

屋内の作業場の奥行については、エーミング作業に必要な寸法に、自動車の前部付近での作業スペース分（2m）を加えた数値とし、間口については、エーミング作業に必要な寸法、自動車の全幅及び作業スペース分（0.5m）を考慮した数値。

普通自動車(大型)の例



図：電子制御装置点検整備作業場の寸法の概略図

電子制御装置点検整備作業場について、自動車メーカー等の作成する整備要領書には「水平」な場所で行うことが求められている場合が多い。しかし、現状において、水平な場所を用意できない場合には水準器等を用いて、車両とターゲットを正対させる「擬似的に水平な」状態を再現させることにより整備が行われていること、ほとんどの認証工場において、指定自動車整備事業規則（昭和 37 年運輸省令第 49 号）で定めている完成検査場を除けば、完全に「水平」な作業場を有していないことから、その要件を「平滑」であることとするとともに、水平を確認するために必要な機器として水準器等の保有を義務づける。

必要な工具の要件として、特定整備事業者は点検後に保安基準不適合又は保安基準不適合のおそれの確認された場合、少なくとも OBD 検査の対象となる装置の故障を解消するために整備箇所を特定することが可能な整備用スキャンツールが必要となることから、整備用スキャンツールを必要工具とする。

ただし、特定の自動車メーカー・車種を対象に整備をする場合等、特定整備（電子制御装置整備）の認証を受けた際に設置した整備用スキャンツールでは対応できない車種が入庫することもある。複数の自動車メーカーに対応する汎用スキャンツールについては、現在、開発・機能拡大の促進が進められているものの、先進技術に関する情報提供が開始されたばかりであることを踏まえれば、2 台目以降については、共同で保有する整備用スキャンツールの使用を認める。

なお、義務づける整備用スキャンツールの性能及び機能については、対象となる装置の点検及び整備が適切に実施できるものとして、「自動車検査用機械器具に係る国土交通大臣の定める技術上の基準」の告示に少なくとも、一車種以上の車両において、排出ガス等発散防止装置、制動装置、かじ取り装置及び前方監視用カメラ、レーダー等を用いたセンシングシステムに対応し、整備に必要な機能として、DTC の読取・消去機能、前方監視用カメラ、レーダー等を用いたセンシングシステムの機能調整等を有すること等の技術要件が課されている。

その他の設備等の要件である、ターゲット等の専用器具や整備に必要な情報については、自動車メーカー・車種において多種多様であり、全車種のもを保有することは困難であるため、特定整備（電子制御装置整備）の認証要件には求めないが、実作業において必要となることから、ターゲット等の専用器具や整備に必要な情報を入手する方法（他の整備事業者からの借用、共同保有等を含む。）を確立しておく必要がある。

なお、自動運行装置の点検・整備に必要な技術情報は、自動車メーカー等が技能や必要な設備を有するか等を確認の上、提供できるとすることから、これら自動運行装置の点検・整備に必要な情報が入手できない事業場に対しては、認証を与えられない。

また、原則、電子制御装置点検整備作業場でエーミング作業は実施されるべきであるが、車種によっては、当該作業場でエーミング作業するために必要なスペースが確保できない場合が想定される。このため、天候等によらず、常時エーミング作業を実施できる環境は必要であるものの、電子制御装

置点検整備作業場において実施することができない等やむを得ない場合にあって、自動車メーカー等の作成する整備要領書においてエーミング作業が屋内に限定されていない場合には、当該事業場の敷地内に限り、電子制御装置点検整備作業場以外の場所において当該作業を実施することが認められる。この場合においては、エーミング作業の実施する場所を届出することは求めないものの、自動車特定整備記録簿に、エーミング作業を実施した場所、天候などを記載する。

(Ⅲ) 分解整備及び電子制御装置整備の両方を行う場合の要件

上記 (Ⅰ) 及び (Ⅱ) それぞれの要件に適合することが必要となる。

この場合、電子制御装置点検整備作業場は、自動車分解整備事業の認証要件として求めている点検作業場及び車両整備作業場のほか、指定自動車整備事業の指定要件として求めている完成検査場 (ガラスや、バンパ交換等の作業は除く。) と兼用することができることとする。しかし、部品整備作業場及び車両置場については、それぞれの本来の使用目的と異なることから兼用を認めない。

2.4. 離れた作業場及び設備の共用

これまでの自動車分解整備事業の認証においては、同一の敷地内において整備作業が行われる前提の制度となっている。一方で、電子制御装置整備の認証にあたっては、必ずしも認証要件をかけている作業場においてバンパ交換やガラスの交換等の作業を行う必要が無いことや、より広い作業場における整備作業が必要となる場合が想定されることから以下のとおり取り扱う。

2.4.1. 離れた作業場

エーミング作業に必要な寸法は自動車メーカー・車種により異なることから、電子制御装置整備の認証を受けた電子制御装置点検整備作業場では、必要な面積が確保できない場合があるため、当該作業場等については、一定の要件 (指定自動車整備事業規則で定める検査の設備の共同使用の要件と同じ要件) を満たす場合、自動車分解整備事業の認証を受けた場所等と離れた別の場所も同一整備事業者の事業場として認められる。

① 2.3 (Ⅱ) の場合

バンパ交換やガラス交換等を行うための作業場及び事務作業をするための事務所等 (以下「事務所等」という。) を有しているものの、電子制御装置点検整備作業場としての要件を満たさない場合は、事務所等が存在する場所とは別の場所に電子制御装置点検整備作業場及び車両置場を用意し、電子制御装置整備の認証を受けることができる。

一方で、使用者の車両を受け入れる場所は、バンパ交換やガラス交換等を行う作業場に併設された事務所等であり、バンパ交換やガラス交換等は当該作業場で問題なく実施できるため、事務所等のある作業場と離れた場所にある電子制御装置点検整備作業場を一体として扱い認証する。

この場合、使用者が作業場と事務所等が併設された施設と容易に認識できること、また、バンパ交換や、ガラス交換等を行う作業場は、下表に示す一定の寸法要件（現行の分解整備における車両置場を基本とした寸法）が必要となる。

表 バンパ交換や、ガラス交換等を行う作業場と認められる寸法要件

	作業スペース		(参考) 電子制御装置点 検整備作業場の寸法
	間口	奥行	
普通（大）	3m	11m	5m×16m (5m×7m)
普通（中）	3m	8m	3m×13m (3m×7m)
普通（小）	2.5m	6m	2.5m×7m (2.5m×3m)
普通（乗用）	2.5m	5.5m	2.5m×6m (2.5m×3m)
小型四輪	2.5m	5.5m	2.5m×6m (2.5m×3m)
小型三輪	2.5m	5.5m	2.5m×6m (2.5m×3m)
小型二輪	—	—	—
軽自動車	2m	3.5m	2m×5.5m (2m×4m)

② 2.3（Ⅲ）の場合

分解整備及び電子制御装置整備の両方を行う場合、車両置場は、自動車分解整備事業の要件である事業場敷地内の車両置場を使用することが可能であることから、離れた電子制御装置点検整備作業場に付置する車両置場は省略することができる。

2.4.2. 設備の共用

電子制御装置点検整備作業場等は、他の整備事業者の電子制御装置点検整備作業場等を共同使用の用に供されること（以下「共用」という。）を可能とし、多くの事業者において認証が取得できるような措置を講じている。

共用する場合の具体的なケースは、電子制御装置点検整備作業場等（バンパ交換やガラス交換等の作業場を含む。）に限り、それぞれ次のとおり共用が可能。

ただし、設備の共用をする場合、他の特定整備事業者の電子制御装置点検整備作業場等を共用する特定整備事業者の間において、管理責任者及び管理規程が明確に定められているなど共用に関する事項が契約等により確認され、届出されていることが必要。この場合、共用先を電子制御装置点検整備作業場として認証することから、その場所で、ガラス交換やバンパ交換等し、その後のエーミング作業を実施することはできるが、従来の分解整備を行うことはできない。

自動車分解整備事業者が他の特定整備事業者の電子制御装置点検整備作業場等を共用するケース

共用可能例①

電子制御装置点検整備作業場を持たないB整備工場がA整備工場の電子制御装置点検整備作業場及び車両置場を共用する例



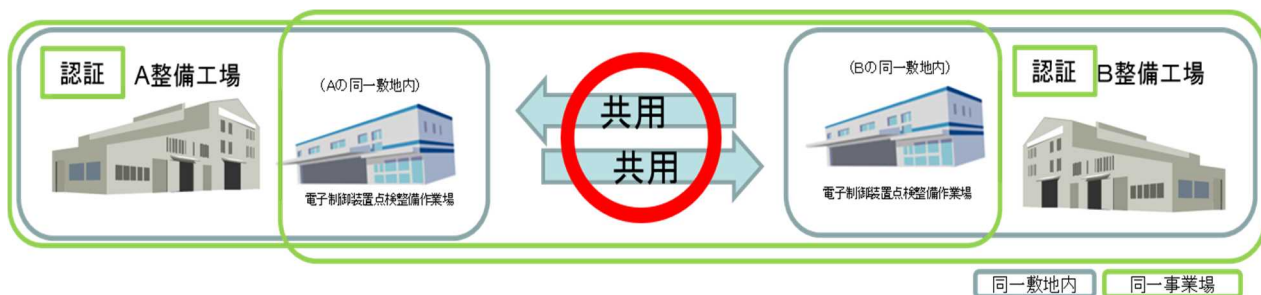
共用可能例②

電子制御装置点検整備作業場を有しないb事務所（ガラス交換やバンパ交換等の作業場を有する）がA整備工場の電子制御装置点検整備作業場及び車両置場を共用する例



共用可能例③

電子制御装置点検整備作業場を有するA整備工場、B整備工場がそれぞれの電子制御装置点検整備作業場及び車両置場を共用する例



共用不可能例①

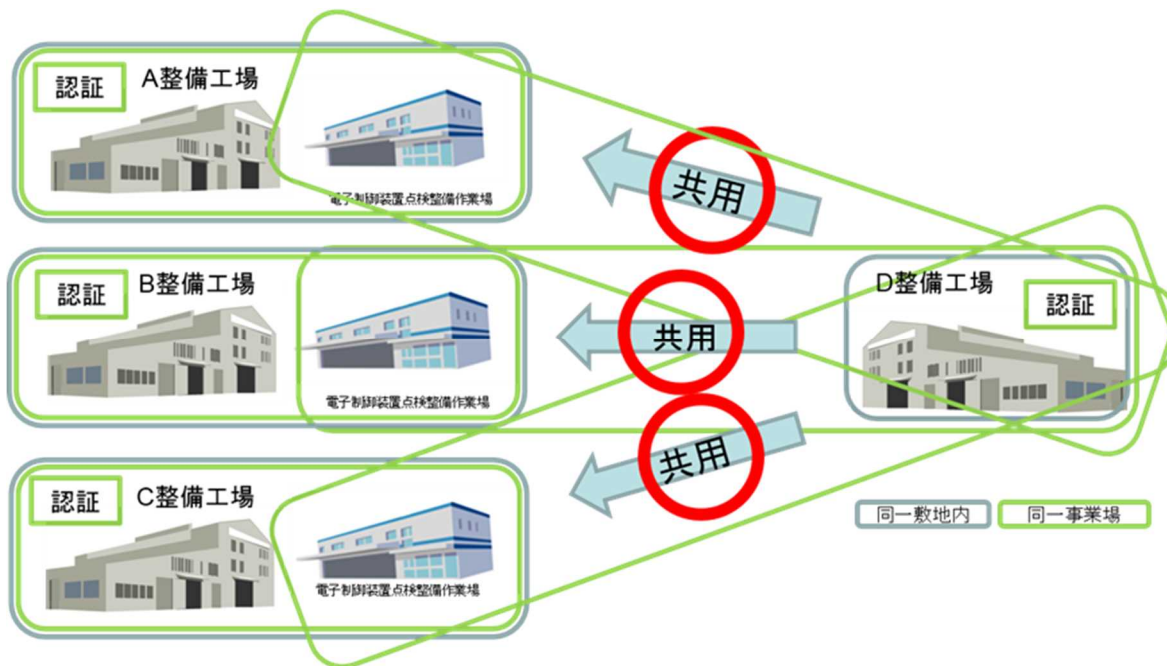
電子制御装置点検整備作業場を有しない b 事務所（ガラス交換やバンパ交換等の作業場を有しない）が、A 整備工場の電子制御装置点検整備作業場及び車両置場を共用しようとする例（事業場の一部として扱わないため、共用できない。）



複数の事業者がそれぞれ離れた一つの電子制御装置点検整備作業場及び車両置場を共用するケース

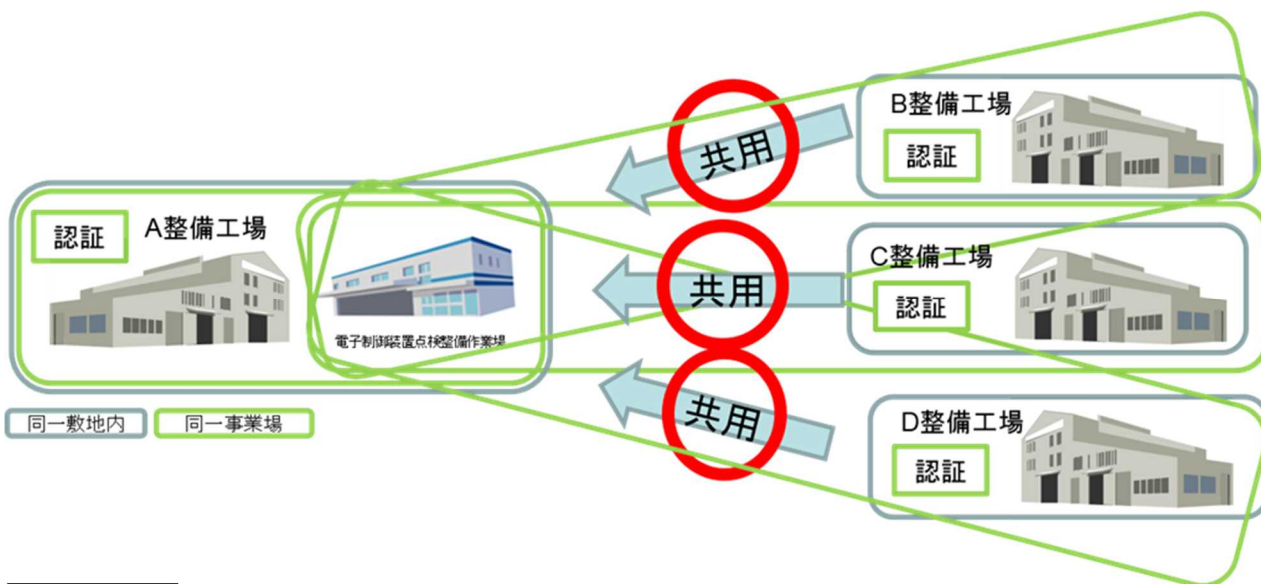
共用可能例①

電子制御装置点検整備作業場を有しない D 整備工場が A・B・C 整備工場の電子制御装置点検整備作業場及び車両置場をそれぞれ共用する例



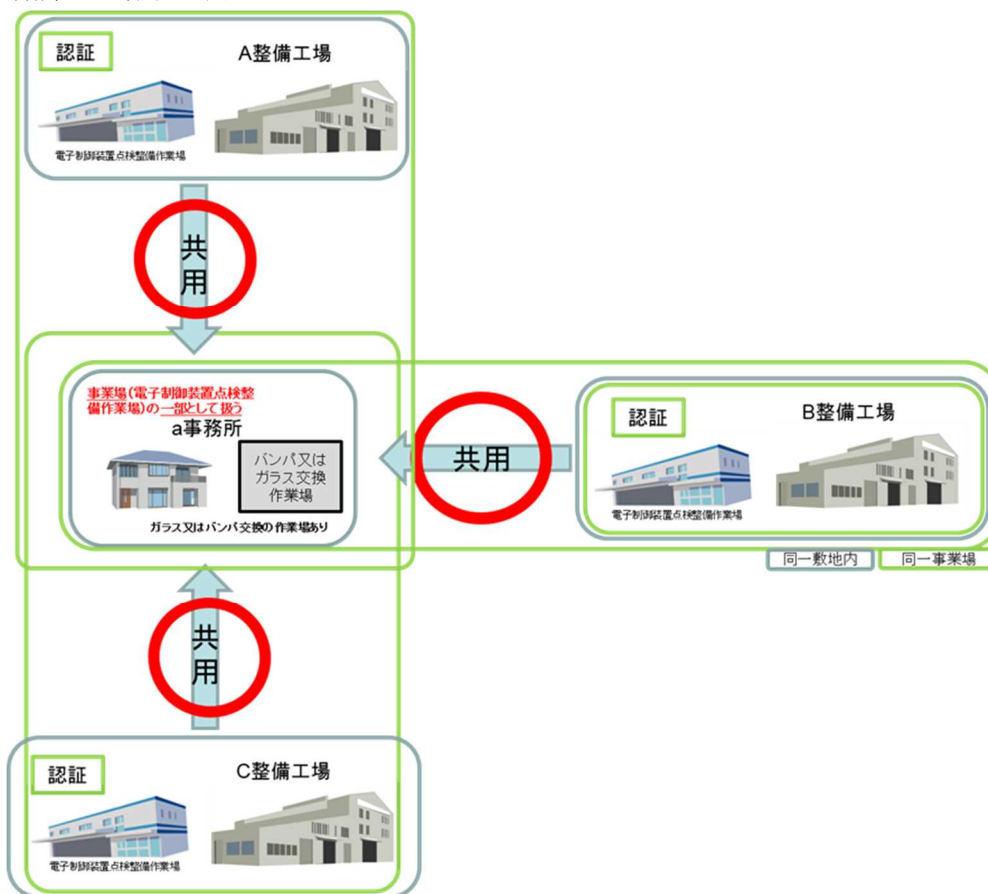
共用可能例②

電子制御装置点検整備作業場を有しない B・C・D 整備工場が A 整備工場の電子制御装置点検整備作業場及び車両置場を複数で共用する例



共用可能例③

電子制御装置点検整備作業場を有する A・B・C 整備工場が、ガラス交換やバンパ交換等の作業場を有する a 事務所を共有する例



2.5. 認証基準（工員）

工員等に関する基準

工員等に係る認証要件は次表のとおり。

表 分解整備及び電子制御装置整備の両方を行う場合の工員等の認証要件

	認証の種類		
	分解整備のみ	電子制御装置整備のみ	分解整備＋電子制御装置整備
			原動機に係る認証を除く
工員数	変更なし	2人以上	2人以上
自動車整備士の最低要件（事業場に一人以上必要）及び整備主任者の資格要件	変更なし	以下の自動車整備士技能検定合格者 1級大型 1級小型 1級二輪 2級ガソリン 2級ジーゼル 2級シャシ 2級二輪 電気装置 車体	以下の自動車整備士技能検定合格者 1級大型 1級小型 1級二輪 2級ガソリン 2級ジーゼル 2級シャシ 2級二輪

注：上記の表において、右側の「+講習」は、左側の「2級ガソリン」「2級ジーゼル」「2級シャシ」の項目に括弧で括弧されていることを示しています。

自動車整備士保有割合	変更なし	<p>工員の1/4以上が</p> <p>1級大型 1級小型 1級二輪 2級ガソリン 2級ディーゼル 2級シャシ 2級二輪 3級ガソリン・エンジン 3級ディーゼル・エンジン 3級シャシ 3級二輪 電気装置 車体</p> <p>の自動車整備士技能検定合格者</p>	<p>工員の1/4以上が</p> <p>1級大型 1級小型 1級二輪 2級ガソリン 2級ディーゼル 2級シャシ 2級二輪 3級ガソリン・エンジン 3級ディーゼル・エンジン 3級シャシ 3級二輪</p> <p>の自動車整備士技能検定合格者</p>
------------	------	--	--

2.6. 遵守事項（整備主任者研修）

整備主任者研修は、これまでの開催方法と同様に毎年実施され、法令研修は特定整備事業者を選任されている全ての整備主任者が対象となり、技術研修にあつては特定整備事業者を選任されている整備主任者のうち一人以上が事業の形態にかかわらず対象となるため、それぞれの研修を受講することとなる。

2.7. 点検整備に必要な技術上の情報の提供

自動車の先進技術の点検整備については、スキャンツールを用いて電子装置の状態を診断した上で機能調整を行う作業など、スキャンツールや自動車メーカーの指定する専用工具のほか、自動車メーカーが作成している「整備要領書」等の型式固有の詳細な技術情報がなければ適切にその整備を行うことができないものが存在する。

改正法において、自動車メーカー等から整備を行う整備事業者等への情報提供を義務付けることとされた。

<提供が義務づけられた情報の範囲>

- ・ 自動車の故障コードと車載式故障診断装置の作動に関する情報
- ・ 整備要領書、専用スキャンツール及びターゲット等の作業機器

※ただし、①自動車の盗難又は不正改造につながるおそれがあるものとして特別の注意が必要と認められるもの、②自動車の販売時において行う制御装置のプログラムの初期化にかかるものに

については、提供をしなくてよい。

<提供の方法>

- ・ 点検整備は使用過程の車両すべてにかかることから、情報提供も原則全ての車両が対象
- ・ 情報提供は、新車の発売日から6ヶ月以内に提供しなければならない
- ・ 日本自動車整備振興会連合会が運用している FAINES など容易に入手できるようにしなければならない。
- ・ ただし、少数台数車両などは、問い合わせに応じて対応することも可能
- ・ 自動運行装置など、高度な技術にかかるものは、自動車メーカーが技能や必要な設備を有するか等を確認の上、契約を結んだ者に限り提供することができる
- ・ 専用スキャンツールの提供については、その準備に時間がかかることから、2020年内に提供を行えば良い
- ・ 有償、無償は問わないが、ディーラーへの提供と非差別的な価格とすること
- ・ 自動車メーカーがサポートを終了しており、ディーラーに対しても提供されなくなった情報については提供義務から外れる

2.8. 点検基準の見直し

分解整備の範囲拡大に伴い、改正法の施行日以降、使用者が特定整備に該当する作業を行った際には点検整備記録簿に、特定整備事業者が特定整備をしたときには自動車特定整備記録簿にその整備の概要等を記載する。

また、近年では自動車の各構造装置が電子的に制御されるようになり、電子的な状態を確認する点検・整備の重要性は、より一層増すとと言える。

これらを踏まえ、これまで各構造装置の摩耗・損傷といった外観を点検する項目が主だった点検基準を、電子制御装置の状態が点検できるよう「車載式故障診断装置の診断の結果」をその他の点検箇所の点検項目に追加し、今後導入を予定している OBD 検査の対象外としている大型特殊自動車、被牽引自動車、二輪自動車を除いた自動車を対象とする。点検時期については、電子制御装置の状態は、各装置の機能の確認に相応するものであるが、現状の点検基準において各装置の機能の確認は、その使用の態様を考慮した1年/2年とされているところ、電子制御装置については貨物自動車・乗用自動車の別による使用の態様による差は大きくないと考えられることから、「車載式故障診断装置の診断の結果」の点検は貨物自動車を基本として1年毎とする。

なお、警告灯は、保安基準が適用されていない装置についても点灯することから、点検の対象は保安基準が適用される装置に関する点灯状態の確認に限定する。

整備については、自動車メーカー等で電子制御の仕様は異なるため、スキャンツール等を使用して点灯状態の原因となる故障箇所を特定した後、少なくとも整備作業が適切に完了しなくなるおそれ

がある作業については、自動車メーカー等の作成する整備要領書に基づいて行うことが適切である。

以上を踏まえると、点検基準、点検の実施方法、整備実施方法は、それぞれ、以下に掲げるとおり。

<点検基準>

- ・ その他の点検箇所に「車載式故障診断装置の診断の結果」を追加
- ・ 大型特殊自動車、被牽引自動車、二輪自動車を除いた自動車に適用
- ・ 1年毎の点検
- ・ 点検は原動機、制動装置、アンチロック・ブレーキシステム及びエアバッグ（かじ取り装置並びに車枠及び車体に備えるものに限る。）、衝突被害軽減制動制御装置、自動命令型操舵機能及び自動運行装置に係る識別表示（道路運送車両の保安基準に適合しないおそれがあるものとして警報するものに限る。）に限定

<点検の実施方法>

（スキャンツールを用いる場合）

- ・ スキャンツールの接続部を車載式故障診断装置と接続し診断の結果を読み取ることにより点検する。

（識別表示を用いる場合）

- ・ イグニッション電源をオンにした状態で診断の対象となる識別表示が点灯することを確認した上で、原動機を始動させ、診断の対象となる識別表示が点灯又は点滅し続けないかを目視により点検する。
- ・ ただし、自動車メーカー等の作成するユーザーマニュアル等により点検を行うこととされている場合には、その方法により点検する。

原動機（異常）の警告灯		側方のエアバッグ（異常）の警告灯	
制動装置（異常）の警告灯		衝突被害軽減制動制御装置に係る警告灯	自動車メーカーごとに異なる警告灯が点灯
アンチロックブレーキシステム（異常）の警告灯		自動命令型操舵機能に係る警告灯	自動車メーカーごとに異なる警告灯が点灯
前方のエアバッグ（異常）の警告灯		自動運行装置に係る警告灯	保安基準対象装置への追加に伴い決定

点検の対象となる識別表示

<整備の実施方法>

- ・ 点検の対象となる警告灯が点灯又は点滅し続けている場合は、スキャンツール等を使用してその原因となる故障箇所を特定し、少なくとも整備作業が適切に完了しなくなるおそれがある作業については、自動車メーカー等の作成する整備要領書に基づいて整備を行う。

なお、本取扱いは、改正された自動車点検基準（以下「改正点検基準」という。）が施行される令和3年10月1日以降となる。

2.9. 指定自動車整備事業について

保安基準適合証の交付について

指定自動車整備事業者については、法第94条の2により、優良自動車整備事業者認定規則第5条から第7条に定める設備、技術、管理組織を有しなければならないと規定されていることから、法第48条第1項の規定に基づく点検に付随する全ての整備作業（一部委託作業を除く）が実施できることが求められている。

つまり、原則として、電子制御装置整備に係る特定整備事業の認証を受けていない場合は、その整備を行うことができないため、保安基準適合証を交付することはできない。

一方で、2.10にあるとおり、改正法の施行（令和2年4月1日）の際、現に電子制御装置整備作業に相当する事業を営んでいる者については、4年間の経過措置期間（令和6年3月31日）中、認証を受けずとも引き続き当該事業を営めることとされている。これを踏まえ、改正法施行後、電子制御装置整備に係る特定整備事業の認証を受けていない指定自動車整備事業者における保安基準適合証の交付の有無は、以下のとおり。

- ① 改正法の施行の際、現に電子制御装置整備に相当する事業（エーミング作業まで）を営んでいる場合

電子制御装置の状態が点検できるよう「OBDの診断の状態」を点検項目に追加する点検基準の見直しの施行日以降、経過措置期間中に限り、電子制御装置整備に該当する装置を備え付けている自動車についても、点検の結果、必要な整備を行った場合には、保安基準適合証を交付して差し支えない。

- ② 改正法の施行の際、現に電子制御装置整備に相当する事業を営んでいない場合（バンパ交換等のみで、エーミング作業を行っていない事業者も含む。）

改正点検基準の施行日（令和3年10月1日）以降、新たに電子制御装置整備事業に係る認証を受けない限り、電子制御装置整備に該当する装置を備えている自動車の保安基準適合証を交付することはできない。ただし、2.8にあるとおり、改正後の点検基準が施行されるまでの間は、電子

制御装置整備に該当する装置を備えている自動車であっても点検基準は同じであり、点検・整備を完了することが可能であるため、保安基準適合証を交付して差し支えない。この場合であっても、電子制御装置整備に該当する箇所の整備は認証を受けない限り、未認証行為となるので注意する必要がある。

また、点検基準の見直し施行日以降は、電子制御装置整備に該当する装置を備えている自動車の保安基準適合証の交付はできないが、電子制御装置整備が必要とならない自動車も一定数存在することから、電子制御装置整備に該当する装置を備えていない自動車に対しては、当面の間、保安基準適合証を交付することができる。

表：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、エーミング作業までを事業として経営していた	○	○	×
改正法施行の際、エーミング作業までを事業として経営していない者	○	×	×

指定自動車整備事業者の指定について

今後の指定自動車整備事業の指定は、自動車分解整備事業及び電子制御装置整備事業の認証を受けなければ認められないが、改正点検基準の施行日（令和3年10月1日）の時点で、指定自動車整備事業の指定を受けている事業者（当該指定の申請をしている者を含む。）については、改正点検基準の施行日以後初めて事業場の位置を変更するまでの間は、点検基準改正前の基準で指定自動車整備事業の指定を受けることができることとする。

また、改正点検基準の施行日（令和3年10月1日）の時点で、自動車分解整備事業の認証（全部認証に限る。）を受けている事業者については、令和6年3月31日までは、点検基準改正前の基準で指定自動車整備事業の指定を受けることができることとする。

表：指定自動車整備事業の指定の可否

	経過期間中	経過期間後 (法施行日の4年後)
分解整備（全部認証）の認証工場	○	×
電子制御装置整備の認証工場	×	×
分解整備＋電子制御装置整備の認証工場	○	○

2.10. 経過措置

自動車特定整備事業の認証にかかる経過措置

改正法の施行の際、現に電子制御装置整備に相当する事業を経営している整備事業者においては、改正法施行日（令和2年4月1日）から起算して4年を経過する日（令和6年3月31日）までの間は、認証を受けるための準備期間として、引き続き、当該事業を営むことができる旨の経過措置が規定されている。

この場合において、電子制御装置整備に相当する事業とは、従来の分解整備に該当する作業を除き、2.1で述べた作業を含め、保安基準が適用されていない自動ブレーキやレーンキープ機能（衝突被害軽減制動制御装置及び自動命令型操舵機能に類似するもの）に係る単眼・複眼のカメラ、ミリ波レーダー及び赤外線レーザー等の取り外し又は機能調整等により行う自動車の整備又は改造を該当させる。

また、エンジン等の積み降ろしのために、バンパの脱着を行っている事業形態があることを踏まえると、これらを行う事業者が自動ブレーキ及びレーンキープ機能に係る整備を行っていない場合に経過措置が適用されず、エンジン等の積み降ろしができなくなることは、過剰な規制である。このため、改正法の施行の際に行っていた作業の範囲（バンパの脱着のみ、ガラス交換のみなど）に限り、経過措置を認める。

これに対して、改正法施行日以降に新たに2.1で述べた特定整備作業を行う場合にあつては、電子制御装置整備に係る認証を受けなければならない。

なお、分解整備にあつては、法施行前後にかかわらず、新たに自動車分解整備事業として行う場合には認証を受ける必要がある。

3. 新たに特定整備の対象となる装置の保安基準の設定状況

下表に、保安基準の設定状況を示す。なお、施行日以降に製作された自動車にあっては、装着の義務付け前でも、保安基準に適合していることの適用を受けた場合には、当該装置を取付けられた車両は特定整備の対象車両となる。

表：衝突被害軽減制動制御装置

対象	施行 ※	装着義務
車両総重量 22t 超 トラック	平成 24 年 3 月 12 日	新型 平成 26 年 11 月 1 日 継続 平成 29 年 9 月 1 日
車両総重量 20t 超 22t 以下 トラック	平成 24 年 3 月 12 日	新型 平成 28 年 11 月 1 日 継続 平成 30 年 11 月 1 日
車両総重量 8t 超 20t 以下 トラック	平成 24 年 3 月 12 日	新型 平成 30 年 11 月 1 日 継続 令和 3 年 11 月 1 日
車両総重量 3.5t 超 8t 以下 トラック	平成 26 年 2 月 13 日	新型 令和 1 年 11 月 1 日 継続 令和 3 年 11 月 1 日
車両総重量 13t 超 トラクタ	平成 24 年 3 月 12 日	新型 平成 26 年 11 月 1 日 継続 平成 30 年 9 月 1 日
車両総重量 12t 超 バス	平成 25 年 11 月 12 日	新型 平成 26 年 11 月 1 日 継続 平成 29 年 9 月 1 日
車両総重量 12t 以下 バス	平成 25 年 11 月 12 日	新型 令和 1 年 11 月 1 日 継続 令和 3 年 11 月 1 日
乗用車 車両総重量 3.5t 以下のトラック	令和 2 年 1 月 31 日	新型 令和 3 年 11 月 1 日 継続 令和 7 年 12 月 1 日

※初めて保安基準の規定が施行された日を記載しており、その後の改正されている場合がある

表：自動命令型操舵機能

対象	施行	装着義務
自動操舵機能を備える自動車（二輪車 など除く。）	平成 29 年 10 月 10 日	なし

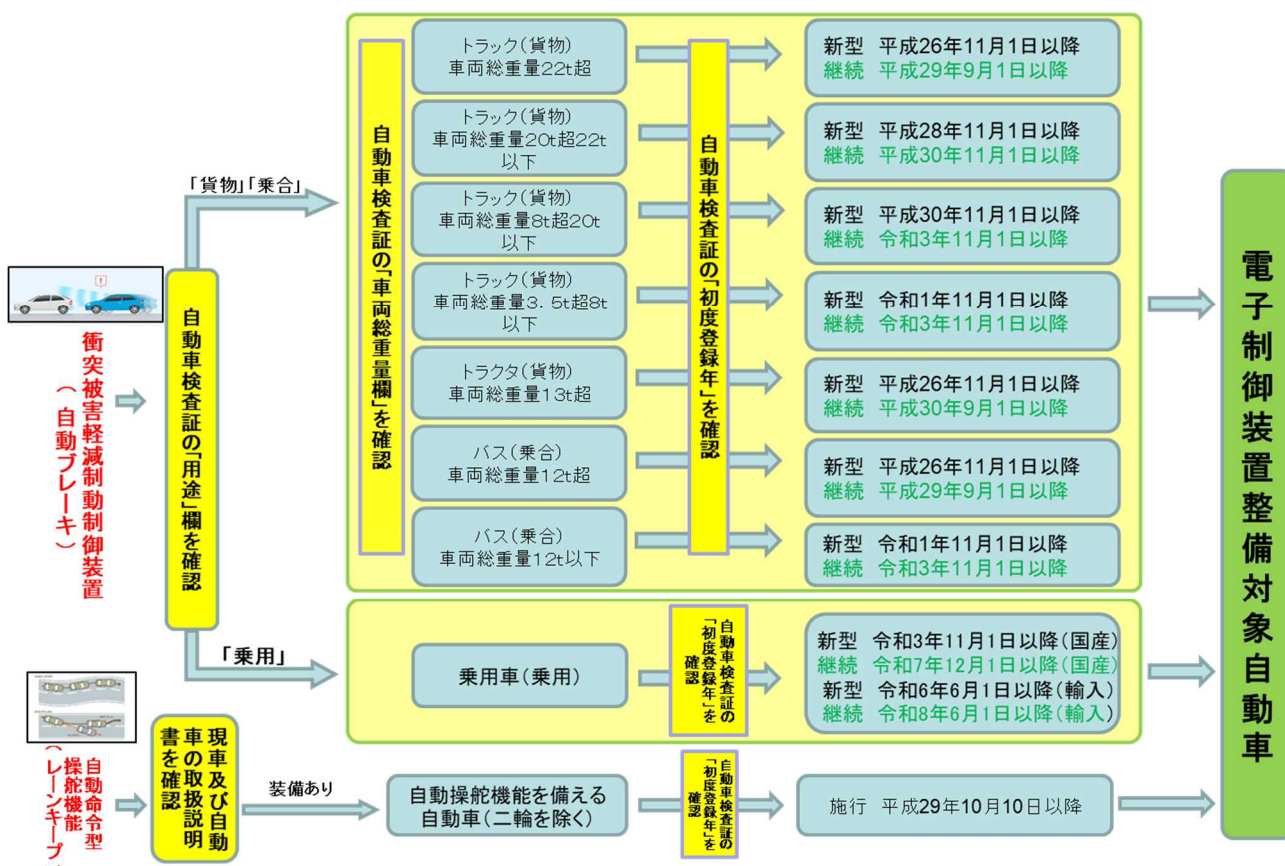
※令和 1 年 11 月現在、Category B2, D, E は含まれない

表：自動運行装置

対象	施行	装着義務
自動運行装置を備える自動車	令和 2 年 4 月 1 日	なし

4. 電子制御装置整備の適用を受ける自動車の確認方法

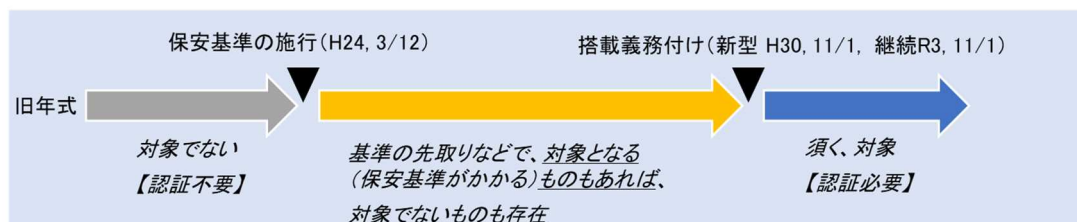
電子制御装置整備の適用を受ける自動車の判定フロー図



① 判定フロー図のとおり、自動車の用途、車両総重量等により装置の基準適用日が異なるため、自動検査証（以下「車検証」という）に記載されている「初度登録年月」等を参考に当該自動車に電子制御装置整備対象車両か否かを判別することができる。

ただし、適用年月日以前に当該基準が先取りして適用されている車両が存在する（前頁の表の「施行」欄の日（以下、「施行日」という。）より前に製作された車両に適用されることはない。）ため、初度登録年月が施行日と基準適用日の間の場合は、②の方法で確認する必要がある。

〈 具体例(8t～20tのトラック) 〉



② ①により判別できない車両については、下記 URL から対象車両か否かの判別を行う。

国土交通省 HP : <http://www.mlit.go.jp/jidosha/jidoushaseibi.html>

③ ②でも判別できない車両については、個別に自動車メーカーに問合せなどして確認する。

5. 自動車特定整備記録簿の取扱いについて

5.1. 点検整備記録簿の記載方法

法第 49 条により、自動車の使用者が点検又は整備をしたときは、点検整備記録簿に整備の概要等を記載しなければならない。

点検整備記録簿は、点検の結果と整備の概要を記録、保存して、自動車の維持管理に役立てるためのものであり、点検整備記録簿は、自動車に備え置き、その保存期間は、自家用乗用自動車などにあつては 2 年間、その他の自動車にあつては 1 年間とされている。なお、自動車の維持管理を適切に継続していくためにも、この記録簿を可能な限り長期間保存し、自動車の「生涯記録簿」として活用されることが望ましい。

点検整備記録簿の記載事項と記載要領は一般に次のとおりである。

<記載事項及び記載要領>

(1) 「点検の年月日」

点検を実施した年月日を記載する。

(2) 「点検の結果」、「整備概要」

- ① それぞれの点検項目について、下表に示す作業区分に従って「整備概要」チェック記号を用いるなどして、点検の結果及び必要となった整備の概要を記載する。
- ② 整備の概要については、交換した主な部品(ブレーキ液、ブレーキ・ホースなど)や測定結果(ブレーキ・ライニング、ブレーキ・パッドの厚みなど)なども必要に応じて記載する。
- ③ 点検整備の際に特定整備を行った場合には、チェック記号を○で囲むなどして記録する。

(3) 「整備を完了した年月日」

整備を完了した年月日を記載する。

(4) 「車台番号」、「自動車登録番号又は車両番号」

自動車に備え付けの自動車検査証又は軽自動車届出済証を確認し記載する。

(5) 「点検時の総走行距離」

積算距離計(オドメータ)を見て点検時における自動車の総走行距離の数値を記載する。

(6) 「点検又は整備を実施した者の氏名又は名称及び住所」

点検又は整備を実施した者の氏名(法人は会社名)と住所を記載する。

なお、ユーザー自身が点検又は整備を実施した場合には、住所の記載は省略できる。また、点検と整備を実施した者が異なるときは、両者を記載する。

(作業区分)

作業区分	意味	作業例	チェック記号の例
点検	点検の結果、異状がなかった	—	レ
整備作業	交換	点検の結果、交換した。(部品、油脂、液類の交換作業を示す。) ○ ブレーキ・ライニングの交換 ○ ホイール・ベアリングの交換 ○ カメラ、レーダーその他のセンサーの交換	×
	修理	点検の結果、修理した。(摩耗、損傷などのため部品を修復する作業を示す。) ○ 電気配線の損傷の修復 ○ タイヤのパンク修理 ○ カメラ、レーダーその他のセンサーの修理	△
	調整	点検の結果、調整した。(機能維持のため、遊び、すき間、角度などを基準値に戻す作業を示す。) ○ ブレーキ・ドラムとライニングとのすき間調整 ○ クラッチ・ペダルの遊び調整	A
		点検の結果、調整した。(スキャンツール等で機能調整する作業を示す。) ○ カメラ、レーダーその他のセンサーの機能調整	
	締付	点検の結果、締め付けた。(緩んだ箇所を増し締めする作業を示す。) ○ ホイール・ナットの増し締め ○ リーフ・スプリングのUボルトの増し締め ○ カメラ、レーダーその他のセンサーの取付ボルトの増し締め	T
	清掃	点検の結果、清掃した。(粉塵、油などによる汚れを取り除く作業を示す。) ○ ブレーキ・ドラム内の汚れの清掃 ○ バッテリーのターミナル部の清掃	C
給油	点検の結果、給油した。(油脂、液類を補給する作業を示す。) ○ エンジン・オイルの補給 ○ シャシ各部の給油脂	L	

<具体的な記載イメージ>

○点検結果に応じた調整、補充、清掃等の整備の概要を記載する。その際に特定整備を行った場合には、チェック記号を○で囲むなどして記録する。

例1) タイヤ空気圧を点検した結果、異常がなかった。

■走行装置

レ タイヤの空気圧/タイヤの亀裂、損傷

例2) ブレーキ・ドラムを交換した。


■ブレーキ装置

(×) ブレーキ・ドラムの摩耗、損傷

○「車載式故障診断装置の診断の結果」を点検した結果、電子制御装置整備を行う場合、エーミング時に複数の整備作業を伴うことがあることから、その際にはそれぞれのチェック記号を点検整備記録簿に記載する。その際に特定整備を行った場合には、チェック記号を○で囲むなどして記録する。また、点検整備記録簿に整備の概要を記入する欄が存在しない場合には、適宜、その他の欄等を活用し整備の概要を記入する。

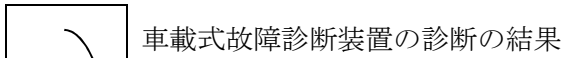
例 1) 衝突被害軽減制動制御装置のカメラのボルトを増し締めし、その後エーミング作業を行った。

■ブレーキ装置

 衝突被害軽減制動制御装置の機能

例 2) 「車載式故障診断装置の診断の結果」を点検した結果、衝突被害軽減制動制御装置のカメラを交換し、その後エーミング作業を行った。

■付属装置等

 車載式故障診断装置の診断の結果

その他の点検項目	
⊗	衝突被害軽減制動制御装置のカメラの交換
⊙	衝突被害軽減制動制御装置のカメラのエーミング作業

5.2. 電子制御装置整備に係る特定整備記録簿等の記載方法

法第 91 条により、自動車特定整備事業者は特定整備記録簿を備え、特定整備をしたときは、特定整備の概要等を記載しなければならない。

新たな特定整備の対象となる電子制御装置整備作業においては、ガラス交換やバンパ交換等を行い、その後、別の特定整備事業者がエーミング作業を行うケースも想定される。この場合においては、特定整備記録簿の記載が別々になるものの、電子制御装置整備を行った場合に、最終的にエーミング作業が適切に実施されているかどうかの記録を残す必要がある。

また、指定自動車整備事業者が電子制御装置整備の作業を外注する場合であっても、その記載方法や外注先が交付する特定整備記録簿の取扱いについても明確にする必要がある。

<具体的に想定されるケースと特定整備記録簿への記載内容>

電子制御装置整備を実施する事業者は以下のⅠ～Ⅲに分類される。ケース 1～4 に示す場合の特定整備記録簿への記載内容と記載すべき者について、いくつか例を示す。

- I. 電子制御装置整備の認証を取得した特定整備事業者 (2.2 のパターン②及び③の事業者)
- II. 分解整備事業者であって、電子制御装置整備の認証を取得していない (2.2 のパターン①の事業者)
が、改正法施行の際 (令和 2 年 4 月 1 日)、現に電子制御整備作業に相当する事業を営んでいる者
- III. 分解整備事業者の認証を取得しておらず、改正法施行の際 (令和 2 年 4 月 1 日)、現に電子制御整備

作業に相当する事業を営んでいるが、電子制御装置整備の認証も取得していない者（2.2のどのパターンにも属さない事業者）

※ 法施行後の「特定整備記録簿（従来の分解整備記録簿）」は、特定整備の認証を取得している事業者が分解整備や電子制御装置整備を実施した場合に記載するものであるため、特定整備の認証を取得していない事業者等は、特定整備記録簿には記載しない。

※ 改正法施行前に事業場に備えられた「分解整備整備記録簿」は、改正法施行後に「特定整備記録簿」として使用することができる。

ケース1：A事業者において、ガラス交換・レーダー交換・エーミング作業を実施した場合

（記載内容等）

作業者	A社
作業内容及び特定整備記録簿の記載内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガラス交換 → 「⊗+ガラス交換の旨」を記載 ・ レーダー交換 → 「⊗+レーダー交換の旨」を記載 ・ エーミング作業 → 「Ⓐ+エーミング作業の旨」を記載

《Ⅰ．電子制御装置整備の認証を取得した特定整備事業者（2.2のパターン②及び③の事業者）の場合》

- ・ A事業者において「特定整備記録簿」を記載
- ・ 特定整備記録簿に下表記載内容の他、整備主任者氏名欄に電子制御装置整備の整備主任者氏名を記載

《Ⅱ．分解整備事業者であって、電子制御装置整備の認証を取得していない（2.2のパターン①の事業者）が、改正法施行の際（令和2年4月1日）、現に電子制御整備作業に相当する事業を営んでいる者の場合》

- ・ A事業者において「特定整備記録簿」を記載
- ・ 特定整備記録簿に下表記載内容の他、整備主任者氏名欄に分解整備の整備主任者氏名を記載（経過措置期間に限る。）

《Ⅲ．分解整備事業者の認証を取得しておらず、改正法施行の際（令和2年4月1日）、現に電子制御整備作業に相当する事業を営んでいるが、電子制御装置整備の認証も取得していない者（2.2のどのパターンにも属さない事業者）の場合》

- ・ A事業者において、使用者に代わって「点検整備記録簿」を記載（認証を取得していないことから、特定整備記録簿には記載できない）
- ・ 点検整備記録簿に下表記載内容の他、できればの確認できる作業者氏名を記載

ケース 2 : A事業者が、ガラス交換を構内外注し、レーダー交換、エーミング作業を自ら行った場合

(記載内容等)

作業者	A 社
作業内容及び特定整備記録簿の記載内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガラス交換 → 「⊗+ガラス交換の旨+構内外注の旨」を記載 ・ レーダー交換 → 「⊗+レーダー交換の旨」を記載 ・ エーミング作業 → 「Ⓐ+エーミング作業の旨」を記載

《Ⅰ. 電子制御装置整備の認証を取得した特定整備事業者 (2.2 のパターン②及び③の事業者) の場合》

- ・ A 事業者において「特定整備記録簿」を記載
- ・ A 事業者は構内外注した作業がわかるように記載
- ・ 特定整備記録簿に下表記載内容の他、整備主任者氏名欄に電子制御装置整備の整備主任者氏名を記載

《Ⅱ. 分解整備事業者であって、電子制御装置整備の認証を取得していない (2.2 のパターン①の事業者) が、改正法施行の際 (令和 2 年 4 月 1 日)、現に電子制御整備作業に相当する事業を営んでいる者の場合》

- ・ A 事業者において「特定整備記録簿」を記載
- ・ A 事業者は構内外注した作業がわかるように記載
- ・ 特定整備記録簿に下表記載内容の他、整備主任者氏名欄に分解整備の整備主任者氏名を記載 (経過措置期間に限る。)

《Ⅲ. 分解整備事業者の認証を取得しておらず、改正法施行の際 (令和 2 年 4 月 1 日)、現に電子制御整備作業に相当する事業を営んでいるが、電子制御装置整備の認証も取得していない者 (2.2 のどのパターンにも属さない事業者) の場合》

- ・ A 事業者において「点検整備記録簿」を記載 (認証を取得していないことから、特定整備記録簿には記載できない)
- ・ A 事業者は構内外注した作業がわかるように記載
- ・ 点検整備記録簿に下表記載内容の他、記録者氏名の欄に (できばえの確認できる) 作業者氏名を記載

ケース 3 : A 事業者がレーダー交換を行い、A 事業者が B 事業者にエーミング作業を外注して、B 事業者がエーミング作業を行った場合

(記載内容等)

作業者	A 社	B 社
作業内容及び特定整備記録簿の記載内容	<ul style="list-style-type: none"> ・レーダー交換 →「⊗+レーダー交換の旨」を記載 ・エーミング作業を外注 →外注した旨を記載 	<ul style="list-style-type: none"> ・エーミング作業 →「Ⓐ+エーミング作業の旨」を記載

《A 社、B 社とも I. の特定整備事業者 (2.2 のパターン②及び③の事業者) の場合》

- ・ A 事業者、B 事業者のそれぞれにおいて「特定整備記録簿」に記載
- ・ 特定整備記録簿に下表記載内容の他、整備主任者氏名欄に電子制御装置整備の整備主任者氏名を記載
- ・ A 事業者がエーミング作業を外注した場合には、A 事業者の特定整備記録簿に外注した旨の記録
- ・ B 事業者は、A 事業者を経由するなどして作成した特定整備記録簿の写しを自動車の使用者に交付する。

《A 社が II. の分解整備事業者 (2.2 のパターン①の事業者)、B 社が I. の特定整備事業者 (2.2 のパターン②及び③の事業者) の場合》

- ・ A 事業者、B 事業者のそれぞれにおいて「特定整備記録簿」を記載
- ・ 特定整備記録簿に下表記載内容の他、整備主任者氏名欄に、A 事業者は分解整備の整備主任者氏名 (経過措置期間に限る。)、B 事業者は電子制御装置整備の整備主任者氏名を記載
- ・ A 事業者がエーミング作業を外注した場合には、A 事業者の特定整備記録簿に外注した旨の記録
- ・ B 事業者は、A 事業者を経由するなどして作成した特定整備記録簿の写しを自動車の使用者に交付する。

《A 社が I. の特定整備事業者 (2.2 のパターン②及び③の事業者)、B 社が III. の事業者の場合》

- ・ A 事業者において「特定整備記録簿」を記載
- ・ B 事業者において「点検整備記録簿」を記載 (認証を取得していないことから、特定整備記録簿には記載できない)
- ・ A 事業者は、特定整備記録簿に下表記載内容の他、整備主任者氏名欄に電子制御装置整備の整備主任者氏名を記載
- ・ B 事業者は、点検整備記録簿に下表記載内容の他、記録者氏名の欄に (できればの確認できる) 作業員氏名を記載
- ・ A 事業者がエーミング作業を外注した場合には、A 事業者の特定整備記録簿に外注した旨の記録
- ・ B 事業者は、A 事業者を経由するなどして作成した点検整備記録簿の写しを自動車の使用者に交付する。

ケース4：A事業者がガラス交換、レーダー交換、エーミング作業のすべてをB事業者に外注して、B事業者がガラス交換、レーダー交換、エーミング作業のすべてを行った場合

(記載内容等)

作業者	B社
作業内容及び特定整備記録簿の記載内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガラス交換 → 「⊗+ガラス交換の旨」を記載 ・ レーダー交換 → 「⊗+レーダー交換の旨」を記載 ・ エーミング作業 → 「Ⓐ+エーミング作業の旨」を記載

- ・ A事業者はすべての作業を外注していることから、電子制御装置整備に係る特定整備の記録を、特定整備記録簿に記載することはない。
- ・ B事業者は、ケース1のA事業者と同じように特定整備記録簿又は点検整備記録簿に記載する。
- ・ B事業者は、A事業者を経由するなどして作成した特定整備記録簿又は点検整備記録簿の写しを自動車の使用者に交付する。

5.3. 指定自動車整備事業者の外注に関する指定整備記録簿

指定自動車整備事業者Aが電子制御装置整備の作業の一部を外注する場合には、作業実施書等作業内容を示したものと外注先の特定整備事業者Bが実施した整備内容を記載した特定整備記録簿を指定自動車整備事業者Aは交付してもらい、指定自動車整備事業者Aが現車を用いて、スキャンツールによる故障診断や警告灯の点灯(点滅)の有無等のできばえ確認を行い、当該作業が適切であったかどうかを判断し、指定整備記録簿に、一部作業の外注に関する内容を転記することとしている。

この際、指定整備記録簿については、次の事項について、指定整備記録簿の余白部に記載し、外注先の認証工場Bが作成した特定整備記録簿を依頼者(使用者)に交付すること。

- 委託(外注)した特定整備事業者名(B)
- 委託(外注)した電子制御装置整備内容
- 委託(外注)作業完了日
- 委託(外注)作業できばえ確認実施済みかどうか

記載例：

- ・ 委託(外注)整備工場名(所在地)：〇〇自動車整備工場(千代田区霞が関2-1-3)
- ・ 委託(外注)した整備内容：フロントバンパ交換及びエーミング作業
- ・ 委託(外注)作業完了日：令和〇年〇月〇日
- ・ 委託(外注)部分できばえ確認：済(※できばえ確認のチェックは「レ」点でも可)

実習編

1. 故障原因探求

1.1. 概要

近年の自動車は、大幅に電子制御化されており、自動車の故障原因についても、従来の車両よりも電子制御に関連するものが多く、複雑になってきており、故障原因探求も同様に、電子制御に関連したものが増えている。

また、電子制御に関連した部品はユニット化されているものが多く、その点検は規定の電圧・電流が正しく供給されているか否かを確認し、かつ、規定の電圧・電流を与えたときの部品の作動が正常又は異常かの判断を行うため、点検方法自体は従来の機械的なものと基本的には同じである。しかしながら、機械部品や電子制御部品はますます高度化・複雑化する傾向にあるので、ただ漫然と点検するのではなく、制御内容をよく理解した上で、スキャンツールなどを活用し、効率的な診断を心掛けると共に診断の基本についての理解が重要となる。

1.2. 効率的な診断

故障診断を行う上で大切なことは、まず、その現象をはっきりつかみ、系統別に正しい手順を踏んで原因を慎重に究明していくことである。それには、その自動車の構造、機能及び点検方法などの基本を十分に理解することはもちろん、計器類を活用して数値を用いた診断を行うことが必要である。また、視覚、聴覚、嗅覚及び触覚など人間の感覚を働かせて、故障がどのような状況かを分析して究明することも、従来と同じように重要な要素である。

電子制御化された自動車の故障原因探求には、自己診断機能の活用が不可欠であり、この自己診断機能を活用してセンサー、アクチュエーターの不具合、ワイヤ・ハーネスの断線、短絡などを確認しながら原因を究明していくことが求められる。また、自己診断機能の活用には、スキャンツールを用いることが非常に有効である。

1.3. 診断の基本

診断とは、理論と経験に裏付けられた想像力を生かして現象を把握することで、次のようなことが必要になる。

1) 的確な問診

使用者が訴える不具合現象の内容を十分理解し、自己知識を統合して、構造的、機能的に推理する。

その分析に当たって最も重要なことは、不具合現象や発生状況を正しく聞き取ることで、必要な項目を順序立てて問診ができるように手順をしっかりと組み立て、医者問診と同じように、①どこが、②いつから、③どんな状況で、④どのくらい、⑤どうなったかをはっきりできるだけ詳しく確認することである。

また、この作業を正しく行うことで、故障原因をある程度絞り込むことができる。

2) 現象の確認

問診で推理したものを、実車で症状を確かめて裏付けを取ることも重要である。その場合、“勘”（理論と経験に裏付けられた想像力）も必要であるが、計器による測定を行って確認することが必要である。

不具合現象を再現するには、不具合発生状況と類似した条件、環境を作り出すことが効果的であり、また、現象事実を正しく観察して余計な先入観をもたないことも大切である。

なお、現象確認と共に不具合の推定も同時に行う必要があることから、再現テスト開始前に計器類の取り付けなど事前の準備も確実にを行うことが必要である。

3) 原因の推定

現象が確認できたら、“なぜ” そのような現象になったかを探求し、その原因が故障なのか又は取り扱いに起因するものかを確認する。推定作業を進めるに当たり計器による測定を可能な限り行い、それと併せて過去の整備歴など、より広く多方面から情報を得るようにする。

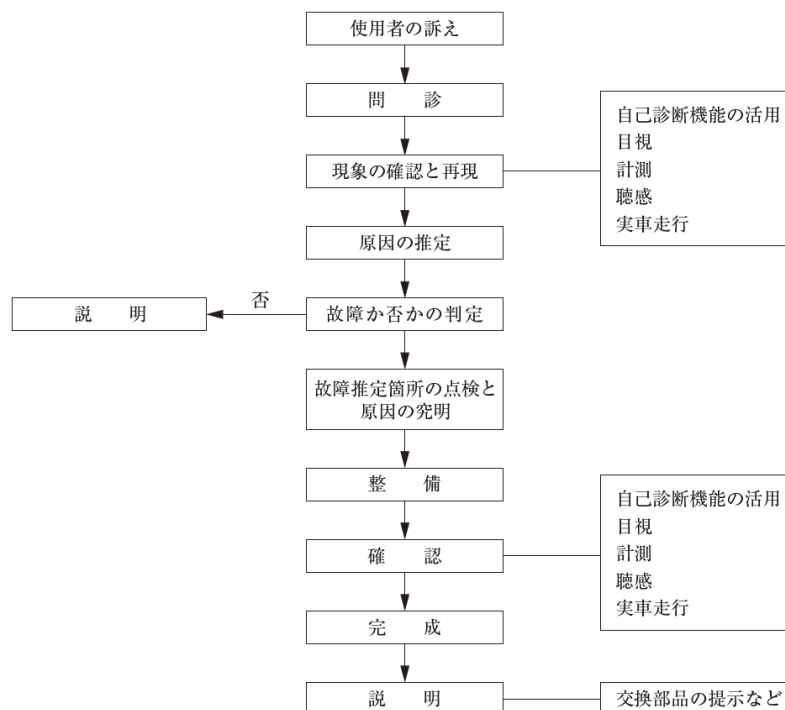
4) 再発の防止

問診した内容と診断で確かめた故障内容が一致することと、整備後、不具合発生状況と類似した条件で、不具合現象が発生しないかを確認する。特に電子制御部品などでは、故障原因の状況に応じて交換した電子制御部品を再度取り付け、現象が再現することの確認も必要になる。また、故障の原因が取り扱いや運転方法の不適切などに起因する場合は、使用者に使用方法などを十分説明し、再発防止についての理解を得る必要がある。

1.4. 故障診断の進め方

現象に基づいて故障箇所の推定を行うことになるが、以下に、故障診断の流れと故障診断の参考例を示す。

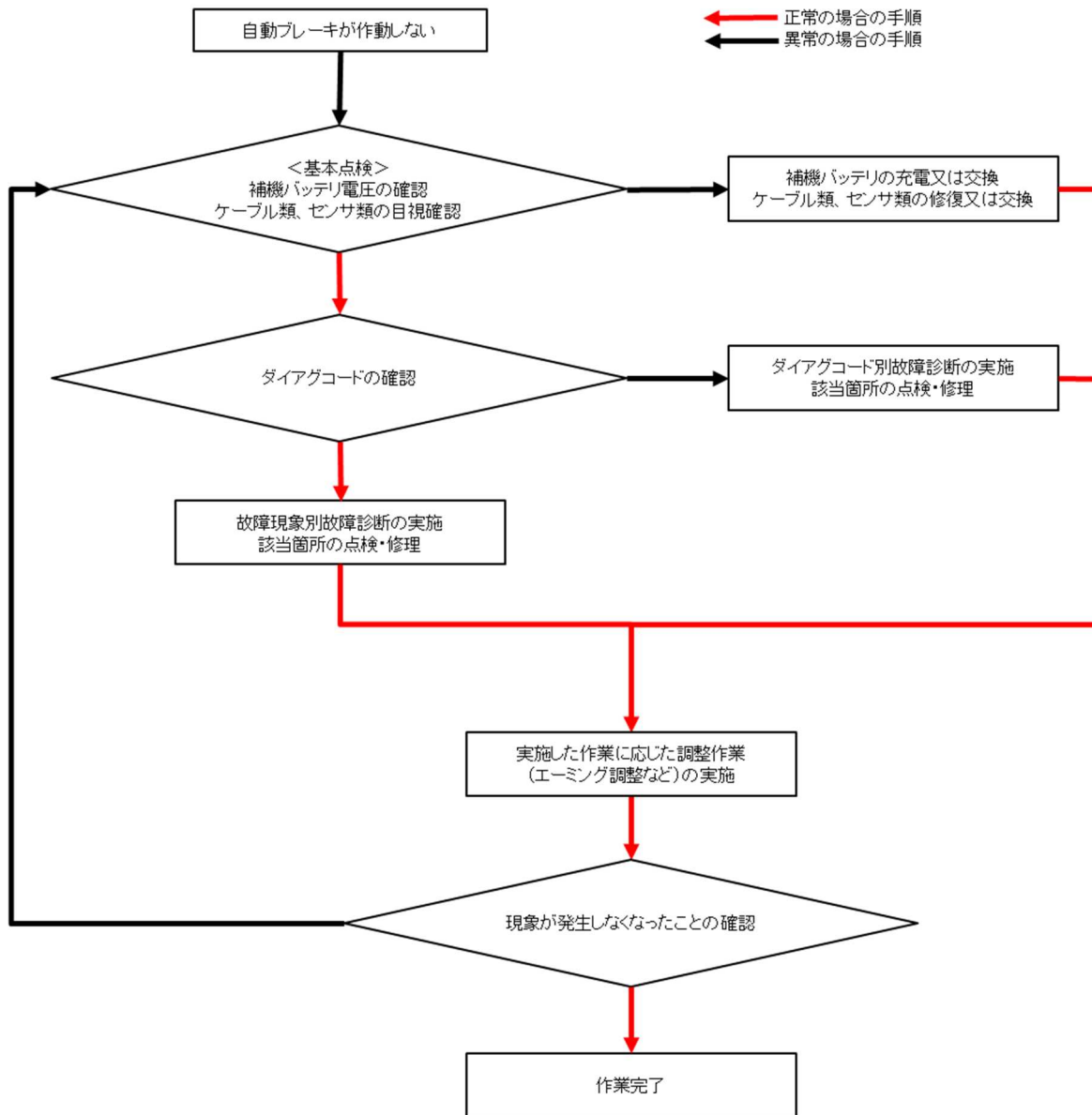
〈故障診断の流れ〉



1.5. 故障診断の一例

ここでは、自動ブレーキシステムの点検方法を例に挙げて説明する。

下図は、自動ブレーキの警告灯が点灯しているという現象の点検手順について一例を示したものである。以下、この点検手順に従って説明する。



自動ブレーキには、複数のセンサー類を複合して制御を行っている場合もあり、原因と考えられるものが多岐にわたる。また、電子制御装置であるため、目視のみでは判断ができない場合がある。このため、不具合の原因として疑わしい箇所の絞り込みや、正常、異常の判断をするために以下の点検が重要になる。

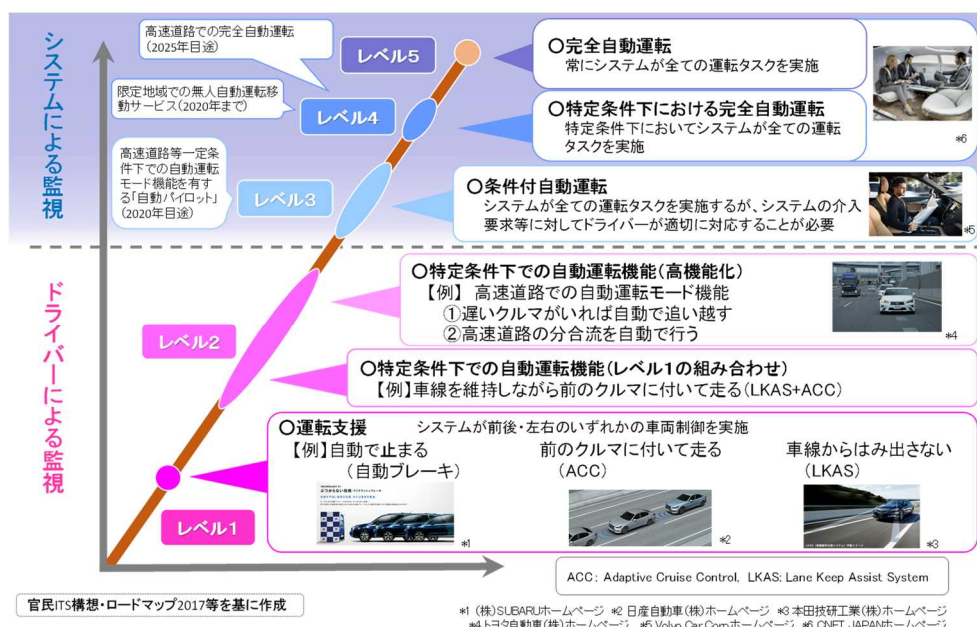
- ・ 計器を用いた補機バッテリーの電圧の点検
- ・ ケーブル類、センサー類の接続不良や破損等の目視による点検
- ・ スキャンツール等を用いた車載式故障診断装置に記録されたダイアグコードの確認

2. 先進安全技術について

2.1. 先進安全技術の概要

レーダーやカメラ等のセンシング技術、車載コンピューターの情報処理能力等の飛躍的な向上に伴い、多くの先進安全技術が実用化されている。これらの技術については、交通事故の未然防止や被害の軽減の効果が期待されている一方、その多くは技術開発競争の途にあり、自動車メーカー、自動車部品メーカー等において性能向上とコスト低減に向けた取組みが進められている。

自動運転技術は、高度かつ複雑なセンシング装置と電子制御装置で構成される先進安全技術が用いられ、いわゆる自動ブレーキやレーンキープなどドライバーの運転支援や事故の防止に役立てられており、「官民 ITS 構想ロードマップ 2017」（平成 29 年 5 月 30 日高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議）において、その自動化レベルに応じレベル 1～5 に分類されている。



2.2. 先進安全技術に用いられるセンサー類及び実用化例

■ カメラ（単眼又は複眼）

主にフロントガラスの上部（大型トラック等にあつては、ダッシュボード上）に搭載されており単眼や複眼方式がある。車両前方をカメラで撮影し、その画像を解析することにより、前方の人、車両及び道路の白線等の情報を得ている。また、画像から道路標識を認識できるものもある。なお、前方の人や車両等までの距離や相対速度などの情報の取得については、複眼カメラは人間の目と同様に視差を用いているが、単眼カメラは視差を用いることができないため、連続する画像における対象物の消失点からの高さや面積の変化を画像処理することで行なっている。

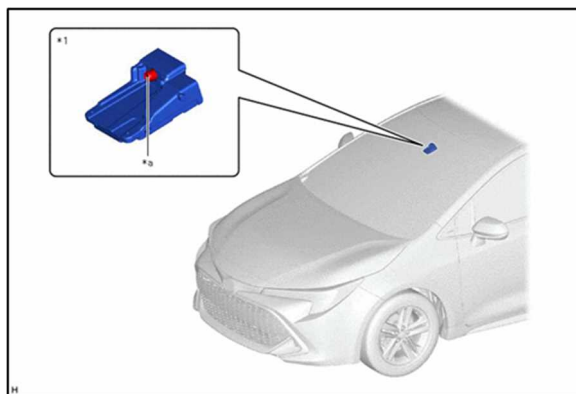
また、カメラは、人間の目と同様に物体が何であるかの判別ができるが、その反面、光や天候などの影響が大きい。

➤ 単眼カメラ

<特徴>

- ・ カメラからの画像により、前方の車両や歩行者の有無等を判断。
- ・ 対象物との距離の推定は、連続する画像を画像処理することで行うが、その方法は各社様々。
- ・ 車両や歩行者の識別については得意であるが、距離の測定（推定）に関しては他の方式に比べると一般的に精度が悪い。なお、複眼カメラと比較すると劣るが、複数の立体物の大きさ、位置を検出し、走行領域の境界となる白線等の路面上のマークも検出することが可能。

<搭載位置の例>

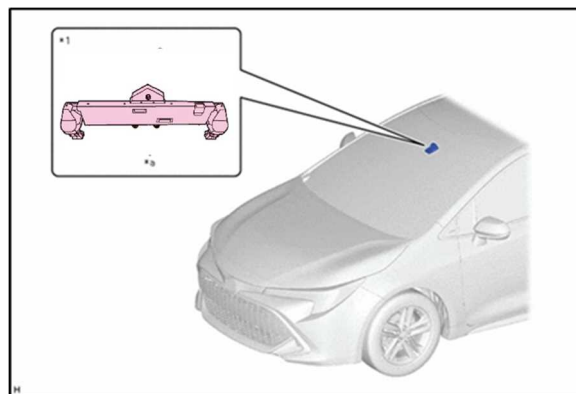


➤ 複眼カメラ

<特徴>

- ・ 人間の目と同様に、間隔をあけて設けた二つのカメラからの画像により、前方の車両や歩行者の有無及び距離等を判断。
- ・ 単眼カメラに比べ、車両や歩行者の識別及び距離の測定に優れている。
- ・ 複数の立体物の大きさ、位置、速度を瞬時に検出し、走行領域の境界となる白線等の路面上のマークまでの確に検出することが可能。

<搭載位置の例>



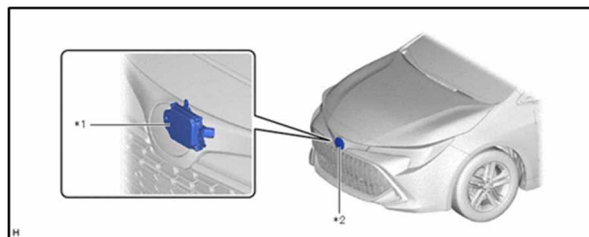
■ ミリ波レーダー

主にフロントグリルやバンパの裏側に装着されている。車両前方に波長が 1~10 mm という極めて短い電波(ミリ波)を放射し、先行車両などからの反射波を受信し、その受信波の時間差、周波数変化により、先行車との距離・相対速度などの情報を得ている。

<特徴>

- ・ ミリ波とは、30GHz~300GHz の非常に高い周波数帯で、真空中での波長が 1mm から 10mm と極めて短い電波のことを指す。
- ・ ミリ波は雨、霧、雪等の状況下でも影響を受けにくく、物体認識に優れた性能を発揮することが可能である。(ただし、物体が何であるかの判別は出来ない)
- ・ ミリ波レーダーセンサはミリ波帯の電波を前方に放射し、先行車などが存在した場合、その車両からの反射波を受信し、その受信波の時間差、周波数変化および電子スキャンにより、自車走行車線上の先行車・対向車の有無、先行車・対向車との距離・相対速度等を演算し、そのデータを ECU に出力している。

<搭載位置の例>



200kHz	2MHz	25MHz	300MHz	2GHz	30GHz	300GHz
長波	中波	短波	超短波	極超短波	マイクロ波	ミリ波
AM ラジオ			FM ラジオ	携帯電話	ETC システム	ミリ波レーダーセンサ

周波数帯別の波の名称

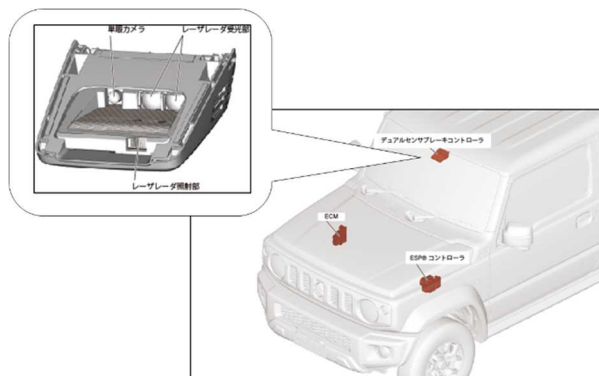
■ 赤外線レーザー

主にフロントガラスの上部に搭載されている。車両前方に赤外線レーザー光をパルス放射し、先行車などからの反射光を受光部で受信し、その時間差により先行車との距離・相対速度などの情報を得ている。

<特徴>

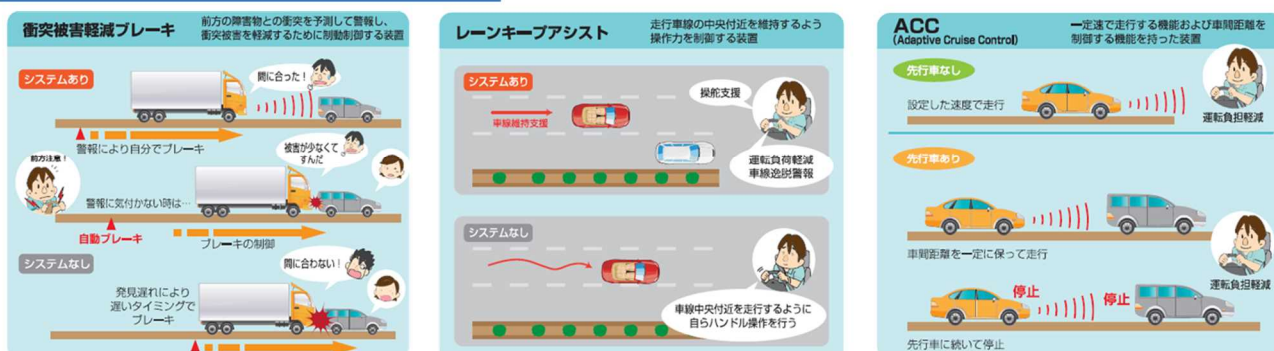
- ・ 赤外線レーザーはミリ波レーダーよりもさらに波長が短い (760~1000nm 程度) ため、距離の測定精度は高いが、測定可能距離が数mから数十m程度と短くなる。
- ・ 光であるため、逆光などの光や天候の影響を受けやすく探知距離が短いため、一般に、30km/h 以下程度の低速でのみ作動するようにしたものが多い。
- ・ 一般に、赤外線レーザーはミリ波レーダーと同様にその物体が何であるかの判別は出来ないが、赤外線レーザーの照射方向を細かく連続的に変化させることで、物体の

<搭載位置の例>



判別を可能とした LiDAR (Light Detection And Ranging) という技術がある。

これまでに実用化された運転支援技術の例



2.3. 電子制御装置整備に必要な重要事項

- 電子制御装置整備が必要になる作業

自動車に搭載された衝突被害軽減制動制御装置や自動命令型操舵機能に用いられるセンサー類は、それらが取り付けられたバンパやフロントガラスを交換した際にも調整が必要になるため、これまで不具合が発生していなくても整備を行う。

また、当該装置は全ての状況で作動するものではないため、故障探求をする際には、構造・作動をよく理解した上で、事前に、性能限界なのか不具合なのかを判断する必要がある。

- 車両

車両にゆがみがあると電子制御装置整備が適切に完了できない可能性があることから、当該整備を行う前提として、四輪アライメントやボディアライメントに不具合がない状態であることが重要である。

- 作業環境

車両毎に必要な条件が異なるため、基本的に整備要領書等で指示されている環境で行う。一般的には、適度な明るさで周りに反射物や障害物のない床が平坦な広い空間が必要。

スズキ株式会社 ジムニーシエラの例

(1) 車両準備

1. 車両前方に約 5m 程度のスペースを確保できる水平な場所に車両を停車する。
2. ヘッドランプが消えていることを確認する。
3. タイヤ空気圧を規定値に調整する。
4. 車室内の荷物をすべて下し空車状態にする。
5. デュアルセンサブレーキコントローラレンズ付近のフロントウインドシールドガラスを清掃し、水滴などの付着がないことを確認する。

注意

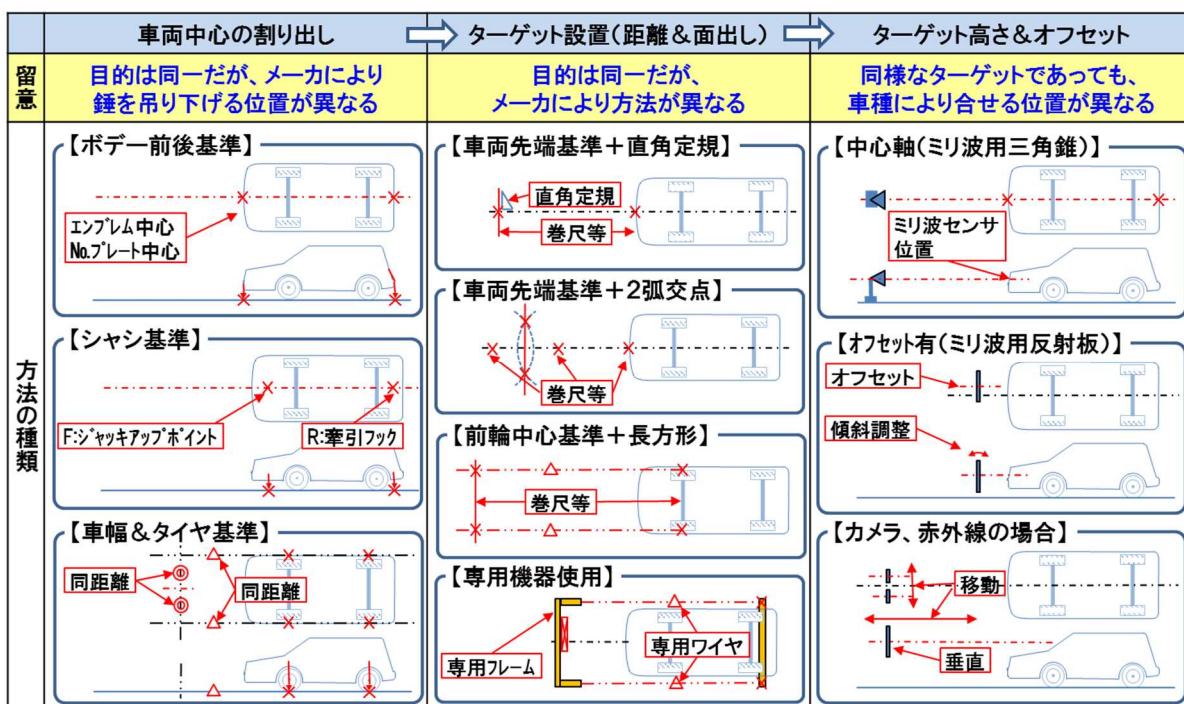
レンズ部は清掃することができない為、汚れが付着したデュアルセンサブレーキコントローラの交換が必要になる又手や布巾等が触れないよう注意する事。

- 整備要領書等

電子制御装置整備を行う際には、作業の手順等が記載された整備要領書等を参考に作業を行う必要がある。このため、日整連が運用する FAINES や自動車メーカーやディーラー等から当該整備要領書等を入手することが重要である。

- エーミングターゲット

きちんと作業を行うためには、整備要領書等に基づき、車両毎に必要なターゲットを用意し、正確な位置に設置する必要がある。この場合、ターゲットの位置が車両前端からの距離か、センサ類からの距離か確認し、治具などを用いて正確に距離を測定して行う。また、ターゲット以外を誤認識しないよう、場合によってはターゲット周辺を無地の段ボールや板などで隠す措置を行う。



図：エーミングターゲット設置に係る測定例

- スキャンツール

当該車両の電子制御装置整備を行うことができるスキャンツールを用意する。

- 安全作業

センシングに用いられるレーザーは、目を痛める可能性があるため、直視しないようにする。

3. 実車を用いた整備

自動車メーカー等から提供されている整備要領書等を用いて実際に電子制御装置整備に係る不具合診断から整備作業完了処理までの一連の作業を行う。特に以下の項目を意識して作業を行う必要がある。

- ・ 実習に用いる車両の整備要領書を確認し、整備に必要な環境、器具を用意
- ・ 電子制御装置整備に係るセンサー類・構成部品及び機能の確認
- ・ ターゲット等の配置作業
- ・ スキャンツールを用いた較正作業
- ・ 故障コード消去等の整備完了処理

特定整備制度に関するよくある質問・問答

もくじ

I. 対象となる整備・改造.....	3
問1 特定整備とは何ですか。分解整備とは何が違うのですか。.....	3
問2 前方をセンシングするためのカメラ、レーダーなどがついていないガラス やバンパなどの脱着は、電子制御装置整備に該当しますか。.....	3
問3 電子制御装置整備の対象となる衝突被害軽減ブレーキやレーンキープ機能 と同じような機能でありながら対象外の自動車があります。判別する手法は ありますか。.....	3
II. 認証基準.....	4
問4 分解整備事業の認証を受けていますが、申請などの手続きは必要ですか。	4
問5 今まで整備工場からの依頼で、当該整備工場に出向いて自動車の窓ガラス 交換の作業を行ってきましたが、電子制御装置整備の認証を受けなければ、 窓ガラス交換の作業はできませんか。.....	4
問6 エーミング用のターゲットを保有しなければなりませんか。.....	4
問7 すべての車種を整備できるスキャンツールを持たなければなりませんか。	4
問8 事業場に電子制御装置点検整備作業場を設ける敷地がありませんが、電子 制御装置整備の認証を受けられる方法がありますか。.....	5
問9 電子制御装置整備の認証を受ける予定はありませんが、事業場の標識（認 証事業の看板）を作り直す必要がありますか。.....	5
問10 電子制御装置整備の認証を受けるためには、どこに申請（相談）すればよ いのですか。.....	5
III. 整備主任者.....	5

問 11	電子制御装置整備を行う事業場の整備主任者となるための講習の内容はどのようなものですか。開催日を教えてください。	5
問 12	分解整備と電子制御装置整備の認証を受ける場合に、分解整備をする整備主任者と電子制御装置整備をする整備主任者を分けて選任できますか。 ..	6
IV.	電子制御装置整備を行う際の遵守事項.....	6
問 13	特定整備の対象となる自動車について、前方をセンシングするためのカメラ付きのガラスの脱着をしました。その後にエーミング作業は必要ですか。	6
V.	指定整備制度.....	6
問 14	電子制御装置整備の対象となる自動車を扱いませんが、電子制御装置整備の認証を受けなければなりませんか。	6
問 15	電子制御装置整備の認証を受けなければ、電子制御装置整備の対象となる自動車について保安基準適合証等を交付できませんか。	6
VI.	経過措置.....	7
問 16	電子制御装置整備の認証の経過措置が適用となる作業は何ですか。 ...	7
VII.	その他.....	7
問 17	エーミング作業は自動車整備士技能検定の受験資格の一つである実務経験に含まれますか。	7
問 18	自動車ガラス施工作業は自動車整備士技能検定の受験資格の一つである実務経験に含まれますか。	7

I. 対象となる整備・改造

問1 特定整備とは何ですか。分解整備とは何が違うのですか。

(答)

- 特定整備とは、これまでの分解整備と、以下の「電子制御装置整備」を総称した自動車の整備又は改造をいいます。

○「電子制御装置整備」の内容

- ① 自動運行装置の取り外しや作動に影響を及ぼすおそれのある整備・改造
- ② 衝突被害軽減ブレーキ、レーンキープ機能（※）に用いられる、前方をセンシングするためのカメラ等を取り外し、取付位置、取付角度の変更又は機能調整を行う整備・改造
- ③ 上記に係るカメラ、レーダー等が取り付けられている車体前部（バンパ、グリル）、窓ガラスの脱着【その後、カメラ等の機能調整が必要となるため】

※保安基準の適用を受ける装置に限る。

問2 前方をセンシングするためのカメラ、レーダーなどがついていないガラスやバンパなどの脱着は、電子制御装置整備に該当しますか。

(答)

- 該当しません。

問3 電子制御装置整備の対象となる衝突被害軽減ブレーキやレーンキープ機能と同じような機能でありながら対象外の自動車があります。判別する手法はありますか。

(答)

- 電子制御装置整備の対象か否かについては、その装置（衝突被害軽減ブレーキやレーンキープ）が保安基準の適用を受けているかどうかによって判断されます。
- 装置の基準適用日は、自動車の用途、車両総重量等により異なるため、自動車検査証に記載されている型式等を参考に判別することができるよう、自動車メーカーが作成するリストを国土交通省のホームページに公表しています。
<https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_fr9_Target_vehicle.html>
- 上記を見ても判別が難しい場合は、個別に自動車メーカー等に問合せるなどして確認ください。

Ⅱ. 認証基準

問4 分解整備事業の認証を受けていますが、申請などの手続きは必要ですか。

(答)

- 分解整備の認証基準は変わりませんので、従来の事業を引き続き経営する場合は、手続きは不要です。
- なお、電子制御装置整備を行う場合には、新たに電子制御装置整備の認証が必要です。

問5 今まで整備工場からの依頼で、当該整備工場に出向いて自動車の窓ガラス交換の作業を行ってきましたが、電子制御装置整備の認証を受けなければ、窓ガラス交換の作業はできませんか。

(答)

- 電子制御装置整備の認証を受けた事業場の構内で作業を行う場合であって、当該認証工場の自らの管理の下で自動車の窓ガラス交換の作業が行われる旨取り決めが交わされている場合には、ガラス交換を行う者が認証を受けていなくても作業可能です。
- この場合において、
 - 特定整備事業者名並びに構内外注作業を行う者の氏名又は名称
 - 構内外注作業の内容
 - 構内外注作業は特定整備事業者の管理の下で行われることの項目が記載されている書面は、「取り決めが交わされていること」として取り扱うこととしております。

問6 エーミング用のターゲットを保有しなければなりませんか。

(答)

- エーミング用のターゲットについては、必要なときに入手する体制があれば保有する必要はありません。例えば、事業場間で共同保有する、必要な際に借りる等の形態でも構いません。

問7 すべての車種を整備できるスキャンツールを持たなければなりませんか。

(答)

- (いいえ、) 認証要件として、少なくとも一車種以上の車両を整備できるスキャンツールを1台保有していれば構いません。

問8 事業場に電子制御装置点検整備作業場を設ける敷地がありませんが、電子制御装置整備の認証を受けられる方法はありますか。

(答)

- 現在の事業場と離れた場所に設けることや、他の事業者と電子制御装置点検整備作業場を共同使用することが可能です。詳しくは事業場を管轄する運輸支局整備部門等にお問い合わせください。

参考：運輸支局等の問い合わせ先

(https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk9_000012.html)

問9 電子制御装置整備の認証を受ける予定はありませんが、事業場の標識（認証事業の看板）を作り直す必要がありますか。

(答)

- (いいえ、) 分解整備事業の認証を受けている事業場の場合、従来の標識を引き続き使用できます。
- なお、次の変更を行った場合には、標識を「自動車分解整備事業」から「自動車特定整備事業」の表記にする必要があります。
 - 事業者の氏名又は名称及び住所
 - 事業場の所在地
 - 屋内作業場の面積又は間口若しくは奥行

問10 電子制御装置整備の認証を受けるためには、どこに申請（相談）すればよいですか。

(答)

- 事業場を管轄する運輸支局整備部門に申請（相談）してください。

参考：各運輸支局等の問い合わせ先

(https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk9_000012.html)

Ⅲ. 整備主任者

問11 電子制御装置整備を行う事業場の整備主任者となるための講習の内容はどのようなものですか。開催日を教えてください。

(答)

- 学科、実習、試問により構成されています。
- 開催日については、最寄りの運輸支局にお問い合わせください。なお、実習については、運輸支局等が認定する地方の自動車整備振興会等の機関において実施して

います。

参考：各運輸支局等の問い合わせ先

(https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk9_000012.html)

問 12 分解整備と電子制御装置整備の認証を受ける場合に、分解整備をする整備主任者と電子制御装置整備をする整備主任者を分けて選任できますか。

(答)

- できません。

IV. 電子制御装置整備を行う際の遵守事項

問 13 特定整備の対象となる自動車について、前方をセンシングするためのカメラ付きのガラスの脱着をしました。その後にエーミング作業は必要ですか。

(答)

- (はい。)現状、カメラ、レーダー等の取り付けられている車体前部(バンパ、グリル)、窓ガラスを脱着する行為についても、その後のエーミング作業を行わないと衝突被害軽減ブレーキやレーンキープ機能の作動に影響を及ぼすおそれがあるため、エーミング作業が必要です。

V. 指定整備制度

問 14 電子制御装置整備の対象となる自動車を扱いませんが、電子制御装置整備の認証を受けなければなりませんか。

(答)

- (いいえ、)現に指定整備事業者の場合にあつては、必ずしも、電子制御装置整備の認証を受ける必要はありませんが、電子制御装置整備の対象となる自動車の保安基準適合証等に交付をすることができません。(分解整備に係る箇所の限定的な保安基準適合証の交付もできません。)
- なお、電子制御装置整備の対象車となるか否かの判別方法は、「問3」を参照してください。

問 15 電子制御装置整備の認証を受けなければ、電子制御装置整備の対象となる自動車について保安基準適合証等を交付できませんか。

(答)

- 令和3年10月1日以降、電子制御装置整備の対象となる自動車について、電子

制御装置整備の認証を受けていない場合には、保安基準適合証等の交付をすることはできません。

- ただし、経過措置の作業すべてが適用される場合にあっては、経過措置期間中（令和6年3月31日まで）は保安基準適合証等を交付することができます。
- なお、経過措置については、「問16」を参照してください。

VI. 経過措置

問16 電子制御装置整備の認証の経過措置が適用となる作業は何ですか。

（答）

- 施行日（令和2年4月1日）までに、次の運行補助装置に係る作業（整備・改造）を行っていた場合に限り、引き続き、施行日から4年を経過する日（令和6年3月31日）までその作業を行うことができます。
 - スキャンツールをつないでのエーミング作業など
 - カメラ等のセンサーの取り外し、取付位置・角度の変更
 - ECUの取り外し、取付位置・角度の変更
 - グリル、パンパーの取り外し、取付位置・角度の変更
 - 窓ガラスの取り外し、取付位置・角度の変更
- なお、自動運行装置に係る経過措置はありません。

VII. その他

問17 エーミング作業は自動車整備士技能検定の受験資格の一つである実務経験に含まれますか。

（答）

- 自動車電気装置整備士の実務経験に含まれます。

問18 自動車ガラス施工作業は自動車整備士技能検定の受験資格の一つである実務経験に含まれますか。

（答）

- 含まれません。