

大型車(ディーゼル商用車)のスキャンツールワーキンググループ

検討状況(概要)

本ワーキンググループ(事務局:社団法人日本自動車整備振興会連合会)は、「自動車整備技術の高度化検討会」のもと、自動車メーカー、ツールメーカー、整備事業者等をワーキングメンバーとして、大型車(ディーゼル商用車)のスキャンツール活用に向けた検討を行ってきている。

1. 開催経緯

第1回(平成23年9月8日)

検討事項の整理

第2回(平成23年10月18日)

検討課題の展開

第3回(平成23年12月8日)

検討状況の中間報告

第4回(平成24年1月20日)

検討状況の報告

2. 主な検討事項

- ①大型車(ディーゼル商用車)の技術講習の実施に向けた環境整備について
- ②大型車(ディーゼル商用車)に於ける汎用スキャンツールの開発に係る情報提供のあり方について

3. 検討状況

①の検討状況の概要は別紙1のとおり、スキャンツールの使用に関して、自動車メーカーと整備事業者間で認識が異なっている整備作業項目について、技術的な情報と整備現場での実態について共有化を図り、技術講習の実施方法等、技術を習得できる環境整備について検討を行ってきた。

②の検討状況の概要は別紙2のとおり、大型自動車メーカーの検討状況が取り纏められ、自工会サービス部会としての情報提供に係る今後の方向性等が報告された。また、整備事業者のスキャンツールの使用実態について、調査結果の分析が発表され、実態について報告された。

なお、次回開催は、平成24年2月16日(木)を予定している。

大型車(ディーゼル商用車)の技術講習の実施に向けた 環境整備のあり方について(検討状況の概要)

1 技術講習の実施に向けた環境整備のあり方

昨年度調査した「ディーゼル商用車におけるメーカー専用スキャンツールの対応状況調査結果」において、自動車メーカーでは「1」(スキャンツールを使用しない)として、専門整備事業者では「2」(スキャンツールの使用が必須)とした作業項目について、技術講習の実施に向けた検討を行った。

1-1 検討方法

一般社団法人 日本自動車工業会から専用スキャンツールの対応状況や機能点検、故障診断の手法について解説を頂いた。それを踏まえ、関係者からは次のような意見が寄せられた。

<寄せられた意見>

- (1) スキャンツールを使わない作業方法の技術講習については、スキャンツールを使用しないと効率が悪く、整備作業として実施することは難しい。そのため、スキャンツールを使わないサーキットテスター等を使用した作業方法の技術講習を、あえて設ける必要はない。
- (2) スキャンツールを使用した技術講習が望まれる事から、改めてスキャンツールの必要性が確認された。その開発において必要な情報提供のあり方について検討する体制の構築が必要であり、情報提供の早期実現につなげることが望ましい。
- (3) 最新の電子制御システムなど、新機構の基本的な機能について整備事業者講習する方向で考えるべき。
- (4) 新機構の基本的な機能については、既に技術情報やFAINESに掲載されているので、それを活用する方向で考えるべき。
- (5) 大型車に関する技術講習を実施していない県があるので、全国的に行ってほしい。
- (6) 大型車の技術講習をやりたいが、スキャンツールに関するノウハウがない。

1-2 今後の対応

次の観点を整理して、まとめていくことだろうか。

- スキャンツールを使用しない整備作業の技術講習については、ニーズがないことから実施しないと整理してよいか。(実作業として非現実的な内容であり、ファイネス上でも専用スキャンツールを使用することが前提となっているものもあるので、スキャンツールを使用しない作業の技術講習は“あえて”必要ではない。)
- 新機構の基本的な機能を周知・習得するために、FAINES等の既存のスキャンツールを如何に活用すべきか。また、講習に期待される役割は何か。
- 大型車に関する技術講習の実態把握を踏まえた上で、ニーズに応じ実施すべきではないか。その場合、どのような講習内容が適当か。

大型車（ディーゼル商用車）に於ける 汎用スキャンツール開発に係る情報提供の検討状況（報告）

一般社団法人 日本自動車工業会・サービス部会

1. 第3回 WG から導いた今後の検討方針

（1）第2回WG 指示項目

大型車（ディーゼル商用車）に於ける汎用スキャンツールの開発に係る情報の提供について、次の事項を踏まえてご検討頂き、報告いただきたい。

- ① 安全・環境性能を維持するための装置やシステムであって、その整備作業に必要とされるもの。
- ② 但し、不正改造の懸念が考えられるものは対象外とする。

（2）大型4社での検討状況（第3回WGでの中間報告）

《 汎用スキャンツール開発に係る情報提供に於ける検討課題 》

- ① 情報提供に伴う自動車メーカーとしての責任、企業リスク
- ② 情報提供の公平性と透明性の確保
- ③ 「環境や安全性能の維持」と「不正改造」への懸念とのバランスや範囲の考え方
- ④ WP 29など国際的な技術基準との整合
- ⑤ J-OBD II 搭載車と非搭載車（ディーゼル乗用車や小型トラック）との関係性

結果、大型各社の共通認識として上記課題を抽出した段階にあり、各社内ですべての内容に対してのコンセンサスが得られていない状況。

情報提供に当たっては、前提条件への検討・見解の整合などが必要

（3）第3回 WG での主な意見（要約）

- ① 次回の「高度化検討会」までに、ある程度具体的なものは用意できるのか。
- ② いつ頃、何ができるのかのスケジュールは出ないのか。
- ③ J-OBD II の「告示」のような指針（ガイドライン）が出た方がメーカーは動きが取りやすい。
- ④ メーカー責任や企業リスク等、乗用車メーカーの情報提供における対応方法を参考にしたらどうか。
- ⑤ 情報（提供範囲）の内容について、大型車では J-OBD II とは違う方法を検討している。

乗用車系の情報提供までの検討プロセス(指針告示の経緯)を紐解き、
欧米の規定(EURO6/EPA)も参考にしながら、
大型車に於ける情報提供ガイドラインの策定が必要である

2. 乗用車における汎用スキャンツール開発情報の提供経緯

(1) これまでの情報提供の範囲

現状、自動車メーカーでは、右表の内容にて整備業界への情報提供を行っている。(表1)

なお、乗用車系における電子制御技術が急速に普及、標準化されたことで、診断整備に必要な情報を拡充して欲しいとの市場の声を受けて、「情報提供あり方検討会」を発足、J-OBD II 情報取扱指針の告示に至る。

(平成 23 年 3 月)

(1) GVW3.5トン未満

区分	エンジン		トランスミッション		ABS	エアバッグ
	ガソリン LPG	ディーゼル CNG	ガソリン LPG	ディーゼル CNG		
故障コード読出し	○	○	○	○	○	○
故障コード消去	○	○	○	○	○	○
データモニタ	○	-	○	-	-	-
フリーズフレームデータ	○	-	○	-	-	-

(2) GVW3.5トン以上

区分	エンジン		トランスミッション		ABS	エアバッグ
	ガソリン LPG	ディーゼル CNG	ガソリン LPG	ディーゼル CNG		
故障コード読出し	○	○	○	○	○	○
故障コード消去	○	○	○	○	○	○
データモニタ	-	-	-	-	-	-
フリーズフレームデータ	-	-	-	-	-	-

情報提供の範囲(表1)

(2) 企業リスク、不正改造等への対応

◆ 企業リスク等への対応は、「取扱指針の細部取扱」にて規定

〈細部取扱：第四条関係〉抜粋

(1) 次に掲げる情報は、第 1 項の点検整備情報等に含まれないものとする。

- ① 提供することにより、提供を行った自動車製作者等の権利、正当な利益を害するおそれのある情報。これは、第 5 条 第 1 項の外部故障診断装置開発情報において同様とする。

◆ 不正改造等への対応は、「取扱指針（告示）」「細部取扱」にて規定

〈指針：第六条〉抜粋

3 自動車製作者等は、第一項に掲げる専用外部故障診断装置を提供する場合にあっては、前条第一項の規定にかかわらず、次に掲げる情報は、提供をしなくてもよいものとする。

- 一 前条第一項第二号に掲げる情報
- 二 前条第一項第三号及び第四号に掲げる情報のうち、特別の注意を必要とするもの

〈細部取扱：第六条関係〉抜粋

(2) 次に掲げる事項は、第 1 項第 2 号の「特別の注意を必要とするもの」の例とする。

- ② 当該機能に係る外部故障診断装置開発情報が提供されることで、整備をする自動車に対して、当該自動車に定められた本来の設計、仕様とは異なる設定等を行うことが可能となる機能を持った外部故障診断装置が開発されるおそれのあるもの。

3. 大型車における汎用スキャンツール開発情報提供の方向性

乗用車系の情報提供プロセスの経緯を確認した結果、大型車（ディーゼル商用車）についても、同様な状況にあることを認識できたことから、提供範囲については一定の指針や制度で示すことが必要と考える。

但し、ディーゼル車には J-OBD II のような規定がないので、情報の提供範囲等を検討するための土台となるものが必要であり、J-OBD II 情報取扱指針の策定時のプロセスを倣う等、今後、具体的な検討を進めることが必要となってくると思われる。

4. 現状で検討可能な範囲

乗用車系の標準仕様

【凡例】 ○現状 ★H24.4～対応(告示) △H25.5～提供検討 *保有装置率等で判断	主要システム					その他システム	
	パワートレイン		AT	ABS	SRSエアバッグ		
	J-OBDD II	以外					
基本機能	DTC読取・消去	○	○	○	○	○	△
	作業サポート	★	△	△	△	—	△
拡張機能	データモニタ	○	△	○	△	△	△
	FFデータ	○	△	○	△	△	△
	アクティブテスト	○	△	○	△	△	△

(表2)

乗用車系での情報取扱指針(告示)に対応した、新たな情報提供の範囲は表2に示すとおり、「★」の部分であり、平成24年4月より運用される。

なお、J-OBDD II 以外のパワートレイン領域および、AT・ABS・エアバッグ・その他システム等に於ける機能拡張を目指した情報提供は、平成25年4月以降運用開始の予定であり、対象となるシステムは、保有車での装備率で判断される。

大型車系(3.5t超)の提供範囲(考え方)

【凡例】 ○現状 ★指針により対応 △長年長で提供範囲を検討	主要システム					その他システム	
	パワートレイン		AT	ABS	SRSエアバッグ		
	排気に関する装置	以外					
基本機能	DTC読取・消去	○	△	○	○	○	△
	作業サポート	★	—	—	—	—	—
拡張機能	データモニタ	★	—	—	—	—	—
	FFデータ	★	—	—	—	—	—
	アクティブテスト	★	—	—	—	—	—

(表3)

上記、乗用車系のケースを3.5t超の大型車系で作表し提供範囲の考え方を整理した場合、表3に示す通り、現状の情報提供範囲が、パワートレインの排気・ABS・エアバッグに係る装置に於ける「DTC読取・消去」に留まっており、拡張機能が提供範囲に含まれていないことが判る。

アンケート調査でスキャンツールがMUSTとされている「DPF手動強制燃焼」や「EGR機能点検」「インジェクター初期化」等は、作業サポートや拡張機能の領域となることから、乗用車系のような何らかの指針や詳細な取扱による一定の基準が必要である。

また、3.5t未満のディーゼル乗用車や輸入車について、更に、使用過程車の何処まで遡って提供するか(新長期規制、ポスト新長期規制等)についても、基準の策定が必要である。

一方、主要システムやその他のシステムで、現状提供していない「DTC読取・消去」については、指針等の基準がなくても、自動車メーカーとツールメーカー間で検討が可能な範囲と考える。

5. 今後の展開(案)

- (1) 「DTC読取・消去」提供範囲の検討を行っていく。(平成24年度中に検討を始める)
- (2) 情報提供の指針や詳細な取扱等を策定するに当たり、欧米の規定(EURO6/EPA)を読み取り、日本の実態に則した規定や制度を設けることで、不正改造への対応や公平性・透明性が担保できるものと考えられることから、情報提供の早期実現を目指した以下の展開が望ましい。
 - ・ 欧米規定の研究
 - ・ 提供範囲の検討
 - ・ 指針等の策定