

スキャンツールを活用した整備の高度化等推進事業

1. 平成 26 年度 事業結果

1.1 事業目的

本事業は電子制御による新技術が活用される自動車の省エネルギー性能の維持に必要なスキャンツールの導入経費を補助することで、価格低減や普及率の向上を図り、省エネルギーの推進に資することを目的とし、平成 25 年度より事業を開始した。

平成 26 年度事業の実施状況は以下のとおりである。

1.2 昨年度補助スケジュール

平成 26 年 5 月 15 日	平成 26 年度省エネ型陸上輸送実証検討会
平成 26 年 5 月 30 日	事業の公募要領の公表
平成 26 年 6 月 13 日～20 日	全国 10 箇所で説明会を開催
平成 26 年 7 月 1 日～31 日	導入補助公募期間（31 日間） ※ 1 次公募
平成 26 年 9 月 9 日～10 月 31 日	導入補助公募期間（52 日間） ※ 2 次公募
平成 27 年 1 月 9 日まで	1 次公募スキャンツールの使用実績報告 （スキャンツールの使用期間は 30 日以上）
平成 27 年 2 月 4 日まで	2 次公募スキャンツールの使用実績報告 （スキャンツールの使用期間は 30 日以上）

1.3 昨年度補助金交付結果

・ 予算額 金 額：180,000,000 円
・ 総申請数 件 数：1,863 件（1 次公募 1,322 件、2 次公募 541 件） 金 額：129,740,000 円
・ 補助金交付件数 件 数：1,763 件（1 次公募 1,262 件、2 次公募 501 件） 金 額：121,481,000 円

1.4 昨年度事業実施結果

補助対象事業者に対し、30日以上のスキャンツールの使用実績の報告を求めた。補助事業者に求めた報告内容は、以下の2点である。

- ・ スキャンツールを使用した総診断車両数
- ・ うち、故障診断コード※1が発見された車両の型式及び故障診断コード

※1：故障診断コード：

自動車は、車載式故障診断装置(OBD)により、電子部品や電子制御部品の状態が監視されており、故障の疑いがあると判断された装置内容については、スキャンツールにより故障コードとして読み取ることができる。

故障診断コードは英数字の組み合わせで表記されており、P(エンジン・パワートレイン…)、C(シャシ…)、B(ボデー…)、U(ネットワーク…)とそれに続く数字4ケタで構成され、10,000以上の故障診断コードが存在する。

1) 故障診断コード発見車両数について

スキャンツールを使用した総診断車両数 16,749台

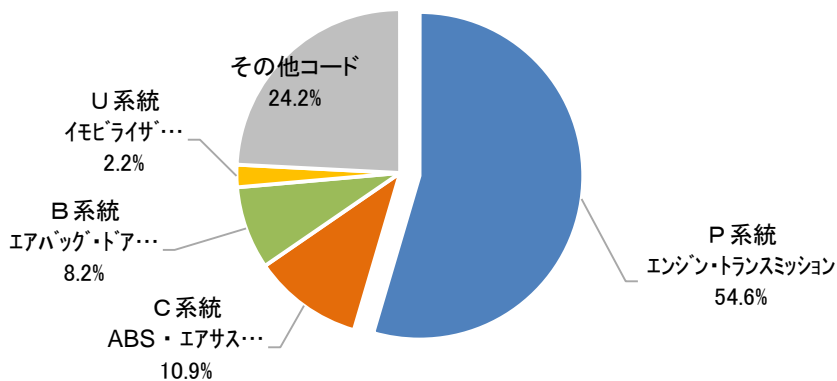
うち、故障診断コードが発見された車両数 7,750台(46.3%)※2

うち、P系統※3に係る故障コードが発見された車両数 4,228台(25.2%)

※2 スキャンツールを使用した車両において、故障診断コードの記録有無を発見できた(1台で複数有り)割合を示すもので、車両全体の故障発生割合を示すものではない

※3 P系統：パワートレイン、エンジン、トランスミッション

➤ 発見された故障診断コードの内訳



故障診断コード	P系統	C系統	B系統	U系統	他
	パワートレイン エンジン・トランスミッション	シャシ電装 ABS・エアサス…	ボデー電装 エアバッグ・ドア…	ネットワーク イモビライザ	
発見車両数(台)	4,228	842	635	171	1,874

※1台で複数のシステムの故障診断コードが発見された場合は、それぞれのシステムで1台ずつ計上している。

2) 燃費や排ガスに影響があると考えられる、故障診断コード発見車両数について

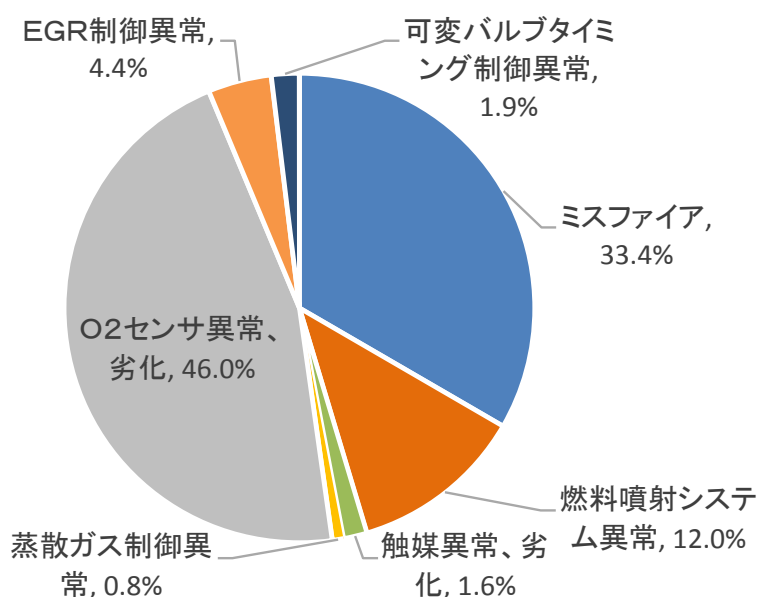
P系統に係る故障診断コードが発見された車両数のうち、燃費や排ガスに影響があると考えられる故障診断コードが発見された車両数は1,719台(10.3%)であった。

燃費や排ガスに影響があると考えられる、故障診断コードが発見された車両数1,719台の原因別の内訳は、下表のとおり。

なお、1台で複数の項目の故障診断コードが発見された場合は、それぞれの項目で1台ずつ計上している。

	燃費や排ガスに影響があると考えられる故障診断コードが発見された車両数(台)
ミスファイア	574
燃料噴射システム異常(空燃比センサーの異常等)	206
触媒異常・劣化	28
蒸散ガス制御異常	13
O ₂ センサー異常・劣化	790
EGR制御異常	75
可変バルブタイミング制御異常	33
合計	1,719

➤ 発見されたP系統のうち、燃費や排気ガスに影響を及ぼすと考えられるもの



3) 省エネルギー効果の算出について

省エネ効果は、次のとおり算出することとする。

$$\begin{aligned}
 \text{○省エネ効果} &= \text{自動車の年間燃料消費量 (KL)} \times \text{電子制御の不具合による燃費悪化率 (\%)} \times \text{不具合発生率 (\%)} \times \text{補助による汎用スキャンツール普及率 (\%)} \times \text{ディーラー以外の持ち込み率 (\%)} \times \text{整備工場入庫率 (\%)} \\
 &= 7,841 \text{万 KL} \times 10\% \times 10.3\% \\
 &\quad \times 2.4\% \times 64\% \times 90\% \\
 &= \underline{1.11 \text{万 KL}}
 \end{aligned}$$

以上のとおり、平成26年度事業による省エネ効果は、約1.1万KLとなっているが、スキャンツールの一層の普及が進めば、自立的普及効果が期待でき、より省エネ効果が期待できる。

自動車の年間燃料消費量 (KL)	7,841万 KL 運輸部門における2010年度の原油ベース燃料消費量8900万KL（エネルギー白書2012より）に占める運輸部門に占める自動車全体のCO2排出量0.881から算出。
電子制御の不具合による燃費悪化率 (%)	10% 不具合が発生した装置や劣化状況によって異なるため、一概には言えないが、電子制御の不具合による燃費悪化率の一例として、O2センサーを断線させて測定した排出ガス悪化データ（※）等をもとに燃費悪化率を計算した。 ※ 高度な車載診断システム（OBDシステム）の技術基準策定に関する調査報告書（平成16年3月、交通安全環境研究所）
不具合発生率 (%)	10.3% 1,719台/16,749台 = 10.26% ≒ 10.3%
補助による汎用スキャンツール普及率 (%)	2.4% 1,763事業場（補助交付事業場数）/75,000事業場（ディーラーを除いた全事業場数） = 2.35% ≒ 2.4%

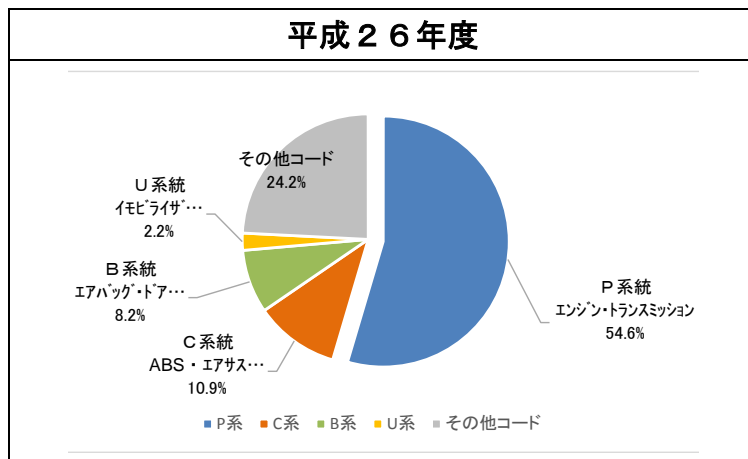
4) スキャンツールの価格低減について

平成26年度のスキャンツール販売価格を基に、今後事業終了までの間の販売価格帯の推移を調査するとともに、スキャンツール製造・販売メーカーへ価格低減を働きかける。

スキャンツールを活用した整備の高度化等推進事業

	平成 26 年度
予算額	180,000,000
総申請数	1,863
補助金交付件数	1,763
補助金交付金額	121,481,000
総診断車両数	16,749
故障コード発見車両数	7,750
P 系統故障コード	4,228
燃費・排ガスに影響	1,719
不具合発生率	10.26
スキャンツール普及率	2.35
省エネ効果算出	1. 1 1 万 KL

【発見された故障診断コードの内訳】



【発見された P 系統のうち、燃費や排気ガスに影響を及ぼすと考えられるもの】

