

OBD検査導入の基本的考え方と論点整理

第1回検討会のまとめ

- 近年、自動ブレーキや車線維持機能等の運転支援技術・自動運転技術の普及が進んでいる。また、より高度な自動運転の実現に向けた技術開発が進められている。
- これら技術については、電子装置の故障が原因と推定される不具合や事故が報告されている等、他の構造・装置と同様に、使用時の機能維持が課題である。
- 一方、最近の自動車には車載式故障診断装置(OBD)が装備され、電子制御等の異常を自動で検知・記録する機能が備えられている※。OBDに記録された故障コード(DTC)はスキャンツールを用いて読み取り可能。
※ OBDは全ての故障を検知するものではなく、また、OBDで検知可能な故障の範囲はメーカーやシステムにより異なることに留意が必要。
- DTCには、保安基準不適合に至るような重大な故障に係るものから、予防的に記録されるものまで様々ある。また、一部のDTCは故障状態を運転者に知らせるために運転席インパネの警告灯点灯に連動している。
※ ただし、全てのDTCが警告灯に連動しているわけではない。
- 自動車整備工場は、点検整備の際、スキャンツールでDTCを読み取り、故障箇所の特定等に活用。
※ 車検や法定点検時のDTCの読み取りは義務付けられていないため、DTCの読み取りを行っていない整備工場もある。
- 車検においては、スキャンツールによるDTCの読み取りは行っていない。(DTCが残っていても合格となる。)

OBD検査導入の基本的考え方

(総論)

- 「OBD検査」は、車検時に、OBDを活用して、道路運送車両の保安基準(以下「保安基準」という。)に定める性能要件を満たさなくなる不具合を検知することを目的とする。
- ただし、OBDは技術的に全ての不具合を検知できるものではなく、また、検知範囲は搭載技術や自動車メーカーの設計等により異なるため※1。これらを基準により一律に規定した場合、自動車の設計を制約し、結果、技術の進展を阻害しかねないことに留意が必要。
- したがって、OBD検査導入に当たっては、
 - ① DTCの立て方については、これまで通り、自動車メーカーが自由に設定できることとした上で※2、
 - ② このうち、OBD検査の対象装置が保安基準に定める性能要件を満たさなくなる不具合に係るDTC(以下「特定DTC」という。)を予め届け出てもらい、
 - ③ 車検時に特定DTCが検出された場合に、検査不合格とする

形を目指してはどうか。

※1 排ガス関係については、現行保安基準において、JOBDDII基準が規定されており、これに基づきOBDが設計されている。

※2 排ガスのOBD基準など、保安基準においてOBDに係る特別な定めがあるものを除く。

OBD検査導入の基本的考え方

【特定DTCのイメージ】

道路運送車両の保安基準に定める性能要件

○道路運送車両の保安基準の細目を定める告示(第1節)

例:バス・トラックの衝突被害軽減制動装置の性能要件

- 衝突被害軽減装置は、15km/hから最大設計速度までの範囲で機能すること
- 初速80km/hから衝突被害軽減制動装置を作動させたとき、前方に停止する車両に対して20km/h減速すること
- 初速80km/hから衝突被害軽減制動装置を作動させたとき、前方を12km/hで走行する車両に衝突しないこと
- 緊急制動開始の1.4秒前から運転者に対する警報が鳴り、衝突の3.0秒前からブレーキが作動すること

など

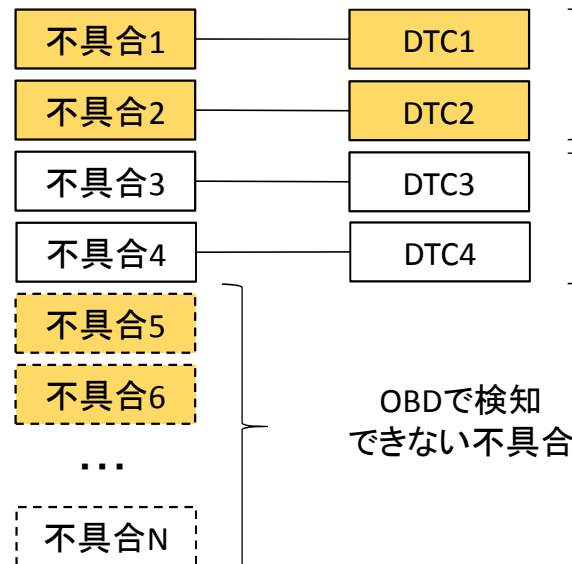


新車時の性能として、国が審査・認証

使用時に発生する不具合(劣化、摩耗、故障)とOBDによる検出

使用時に発生する
不具合

自動車メーカーが使用時に発生する不具合を
想定して設定しているDTC



保安基準に定める性能要件を
満たさなくなる不具合に関する
DTC(特定DTC)

保安基準適合性に定める性能要件
に影響のない不具合に関するDTC

OBDで検知
できない不具合



使用時に発生する不具合のうち、

- ① OBDにより検知可能、かつ、
- ② 保安基準に定める性能を満たさなくなるものを車検時に確認した場合には、必要な整備を求める。

OBD検査導入の基本的考え方

(対象)

- OBD検査の対象は保安基準に性能要件が規定されている装置とする。
(例: エアコンは保安基準に規定がないため、OBD検査の対象としない。)

保安基準に規定されている装置の例

- 横滑り防止装置
- アンチロックブレーキシステム
- 車線維持支援装置 など

⇒ OBD検査の対象となり得る

保安基準に規定がない装置の例※

- エアコン
- 乗用車の自動ブレーキ
- 自動車間距離制御機能 など

⇒ OBD検査の対象外

※2 現在、保安基準に規定がない装置についても、将来、保安基準に規定された場合には、OBD検査の対象となり得る。

- OBD検査導入に当たっては、第一に、故障時の誤作動等による事故が懸念されるとともに、現行の車検手法では故障等の検知が難しい運転支援技術・自動運転技術等を対象としてはどうか。
- その他の装置※3については、OBD検査の負担と効果を見極めつつ、装置ごとにその要否を検討することとしてはどうか。

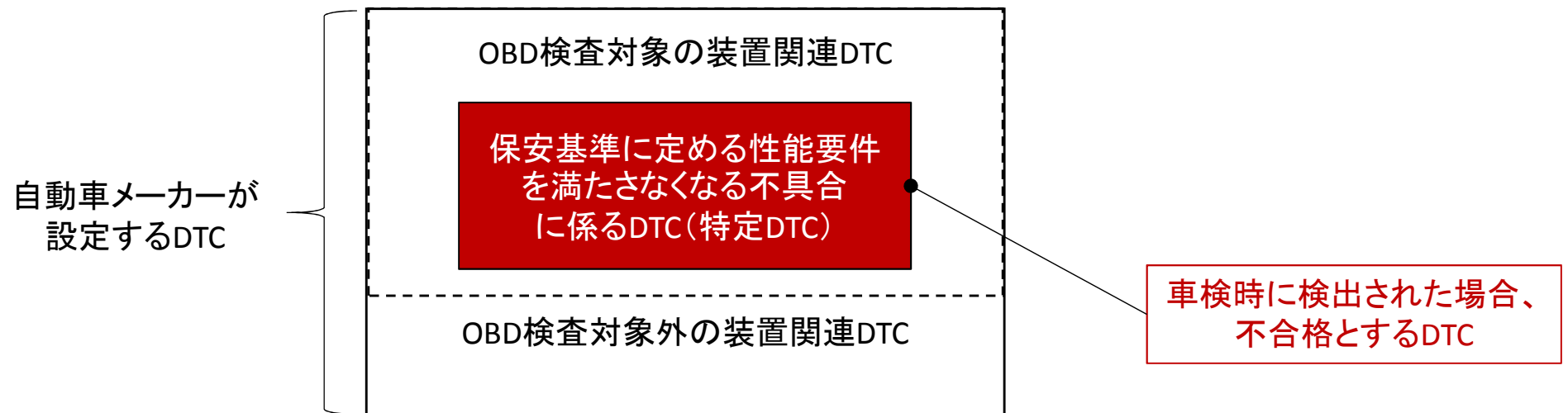
※3 排ガス関係については、現行の保安基準にJ-OBDII基準が導入されていることから、同装置については、引き続き、OBD検査の対象とする。

OBD検査導入の基本的考え方

(判定方法)

- 車検では、「特定DTC」が検出された場合に検査不合格とすることとしたい。

※4 自動車メーカーは、重大な故障を未然に防止する等の目的から、保安基準不適合に至らない軽微な劣化・故障等についても、幅広くDTCを記録するように設計しているが、車検において、特定DTC以外のDTCが検出されても不合格とはしない。



(適用日の考え方)

- OBD検査の基準(保安基準)は、自動車メーカーにおける開発期間、ツールメーカーにおける検査機器(法定スキャンツール)の開発期間、検査実施機関や整備工場における準備期間等を考慮し、公布後一定のリードタイムを置いた後、新車から適用することとしてはどうか。

論点整理

- OBD検査の対象車種・装置は、どのように設定すべきか。また、OBD検査基準は、いつから適用すべきか。
(OBD検査のスコープとロードマップ)
- 車検時に、特定DTCが記録された車両をどのように検出すべきか。スキャンツールで読み取る他に、警告灯を活用できる部分はあるか。
- OBD検査に用いる検査機器(法定スキャンツール)の仕様はどうあるべきか。また、検査機器の情報のアップデート(特定DTC情報のアップデート等)のための枠組みは、どうあるべきか。
- 法定スキャンツールの機能と基準適合性を確認するための枠組み(認定制度など)はどうあるべきか。また、これら機器のプログラムの改ざん等の不正をどのように防止すべきか。
- 自動車メーカーが設定する「特定DTC」を、共通化された検査機器(法定スキャンツール)で読み取れるようにするため、その通信プロトコル、データストリーム機能等はどうあるべきか。(J-OBDDIIの基準を参考に、ISO、SAE等の国際規格を利用できるか。)
- 自動車メーカーが設定する「特定DTC」は、どのような手続きで提出、管理、更新(検査機器への反映)等すべきか。(特に、検査に当たっては、1台ごとに「特定DTC」情報が必要となることに留意が必要)。
- OBD検査と点検整備制度の関係はどうあるべきか。ディーラーのみならず、専門の整備工場もOBD検査に対応できる環境等を整備することが前提。
 - ✓ 一般整備工場向けの法定スキャンツールの開発・普及(特定DTC読み取り機能を汎用スキャンツールの機能の一部に含める等)、アップデートの枠組み等