

# 特定DTCの運用等に係る専門家WG (報告)

## 目次

	ページ
1. 専門家WGにおける検討経緯	2
(1) 専門家WGメンバーと開催実績	
(2) 専門家WGにおいて検討された事項	
2. 特定DTC情報の管理と提供に関する全体スキーム(イメージ)	6
(1) 特定DTCの管理と提供の方法について	
(2) 法定スキャンツールの仕様と運用	
(3) 特定DTCの管理と提供のイメージ	
3. 特定DTCの規格と提出フォーマット	11
(1) 特定DTCの規格	
(2) 特定DTC情報の提出フォーマット等	
(3) 特定DTC情報の提出・変更・修正	
4. 法定スキャンツールの技術基準・型式認定・年次検査	15
5. その他	17
(1) 車検時の取扱い	
(2) 特定DTC判定サーバーの使用者	
付録2 特定DTC情報の提出フォーマット案(イメージ)	
付録3 法定スキャンツールの技術基準案(イメージ)	
付録4 法定スキャンツール認定要領案(イメージ)	
付録5 法定スキャンツール年次検査基準案(イメージ)	
付録6 道路運送車両の保安基準案(イメージ)	

# 1. 専門家WGにおける検討経緯

## 専門家WGメンバーと開催実績

### 1. 特定DTCの運用等に係る専門家WGメンバー

- 有識者  
山田 裕之 東京電機大学 工学部機械工学科 教授  
伊藤 紳一郎 (独)自動車技術総合機構 交通安全環境研究所 自動車安全研究部 副部長
- 自動車メーカー  
(一社)日本自動車工業会
- 機器メーカー  
(一社)日本自動車機械器具工業会  
(一社)日本自動車機械工具協会
- 検査実施機関  
(独)自動車技術総合機構  
軽自動車検査協会
- 事務局  
自動車局整備課

### 2. 開催実績

#### 第1回(平成30年5月30日)

- ・制度の全体スキームイメージ
- ・検討課題の整理

#### 第2回(平成30年7月19日)

- ・特定DTCの提出フォーマット等
- ・法定スキャンツールの技術基準・認定制度等
- ・OBD検査に係るシステム構成

#### 第3回(平成30年8月29日)

- ・特定DTCの提出フォーマット
- ・プロトコル規定書追加・変更時の対応
- ・保安基準イメージ

#### 第4回(平成30年9月19日)

- ・専門家WG中間報告案
- ・プロトコル規定書追加・変更時の対応

## 第5回(平成30年10月17日)

- ・第6回検討会の宿題事項の整理
- ・法定スキャンツールの認定要領・年次検査基準案

## 第6回(平成30年11月22日)

- ・専門家WG報告案

---

# 専門家WGにおいて検討された事項

---

## 特定DTCの運用等に係る専門家WGにおける検討事項

### 1. 中間とりまとめに基づく検討事項

- 特定DTC情報の提出フォーマット(必要なデータセット、使用可能プロトコル等)
- 特定DTC情報の管理者及び管理体制
- 法定スキャンツールの仕様と認定制度
- 法定スキャンツールのアップデートの枠組み

### 2. その他検討事項

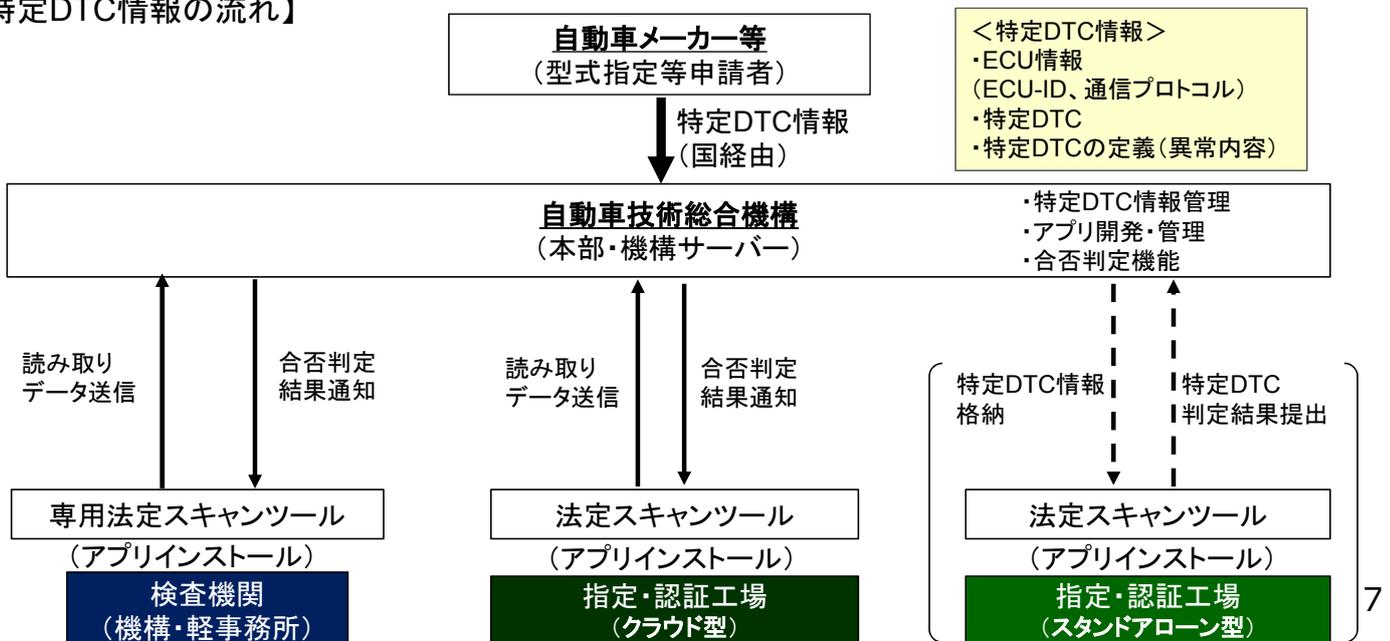
- 保安基準のイメージ
- 車検時における取扱

## 2. 特定DTC情報の管理と提供に関する全体スキーム(イメージ)

### 特定DTC情報の管理と提供の方法について

- 自動車メーカー等から提出される**特定DTC情報**は、軽自動車のもを含め、自動車技術総合機構(以下「機構」という。)が新設する**機構サーバー**(以下単に「機構サーバー」という。)で**一元管理**。
- 機構において、自動車から読み取ったDTCが特定DTCに該当するかを自動で判定するための**「特定DTC判定アプリ」**(以下単に「アプリ」という。)を**開発・管理**。
- 指定工場、認証工場、検査機関(機構及び軽自動車検査協会の各事務所)は、当該アプリを**パソコン、スマートフォン、スキャンツール等(整備用のものを含む。)**にインストールして使用。
- 自動車と通信可能で、かつ、アプリをインストールした機器を**「法定スキャンツール」**と定義。

#### 【特定DTC情報の流れ】



# 法定スキャンツールの仕様と運用

## 【法定スキャンツールの仕様について】

『法定スキャンツール』は、次に掲げる機能を有することにより、①自動車と通信することが可能で、②アプリをインストールしており、③インターネット経由で機構サーバーに接続が可能な機器とする。

### <自動車との接続>

- 自動車とは、OBDポート(16ピンコネクタ)に接続したOBDコネクタを介し、VCI (Vehicle Communication Interface) を通じて接続。これらの接続は、有線でも無線でも可。

### <アプリのインストール・アップデート>

- 機構ウェブサイト等から、特定DTC判定アプリを無料でダウンロードし、パソコン、スマートフォン、スキャンツール等(以下「スキャンツール等」という。)にインストール。
- アプリの仕様変更時は、機構ウェブサイト等を通じてアップデート。

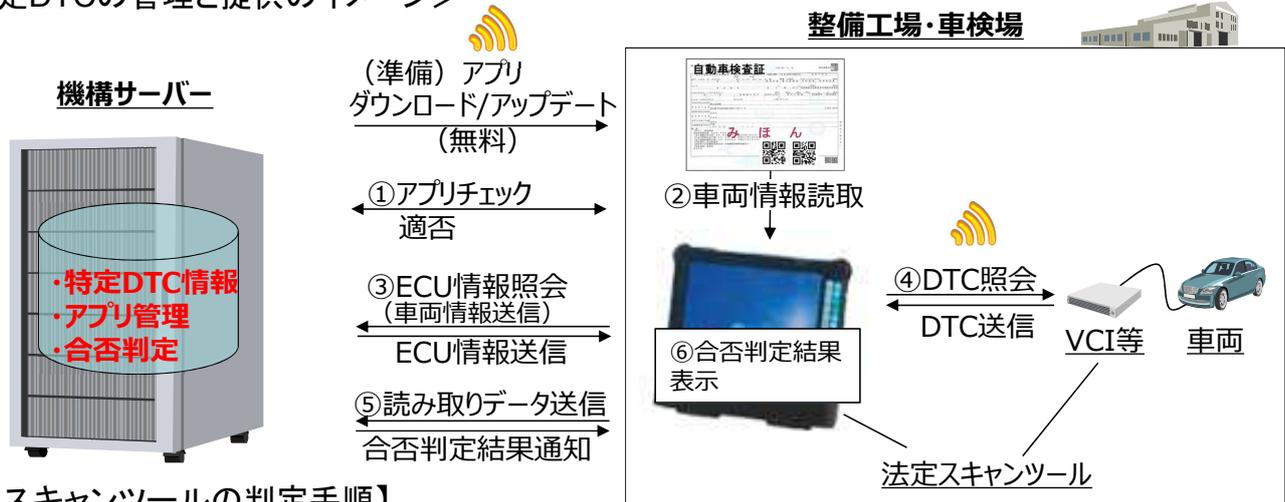
## 【法定スキャンツールの運用について】

- 機構は、高度化システムの携帯端末と連携可能な(又は一体化した)法定スキャンツールを導入し、機構サーバーに接続することにより合否判定を行う。
- 軽検協は、軽検協専用の法定スキャンツールを使用して、機構サーバーに接続することにより合否判定を行う。
- 指定・認証工場は、認証番号等を入力することにより、ユーザー登録を行った上で、法定スキャンツール(アプリをインストールしたもの。)を使用して、機構サーバーに接続することにより合否判定を行う。(クラウド型) ※スタンドアロン型は特定DTC情報を格納する必要があるため、情報管理や不正防止等の面で課題が多い。
- 機構サーバーの構築・運用、特定DTC判定アプリの開発・配信等のため、実費を徴収するスキームを構築する。(実費の額、徴収の方法は今後検討)

8

# 特定DTCの管理と提供のイメージ

## <特定DTCの管理と提供のイメージ>



## 【法定スキャンツールの判定手順】

- ① アプリを起動してサーバーと通信し、当該アプリの改造有無及びバージョンをチェック。
- ② アプリ画面から車検証情報を入力(機種によりQRコード読取機能を追加)。
- ③ インターネットを通じて、検査車両からDTCを読み出すのに必要なECU情報等を機構サーバーへ照会。
- ④ 自動車にアクセスし、サーバーから得られたECU情報等をもとに、当該自動車における保安基準の対象となるECUとのみ通信を行い、OBDに記録されている全てのDTCを一時読み出し。
- ⑤ 読み取りデータをインターネット経由で機構サーバーへ送信(DTCが検出されない場合を含む)。機構サーバーは特定DTC情報と照合し合否判定を行い、結果をアプリへ通知。
- ⑥ アプリにおいて、合否判定結果を表示。

9

# 法定スキャンツールの検査結果データの取扱い

---

## 1. 法定スキャンツールの検査履歴呼出機能

特定DTC照会アプリの機能として、検査対象車両の車検証情報を送信することにより、機構サーバーから過去の検査結果を呼び出せるものとする。

## 2. 機構サーバーにおける検査結果の取扱い

機構サーバーでは、法定スキャンツールから読み取った車検証情報に応じて、検査対象車両における過去の検査結果(保存記録)の照会要求がある場合には、当該車両の検査結果を送信するものとする。

## 3. 国の指定工場への監査等への活用

検査結果は指定工場分も含め機構サーバーから国の検査情報システムに送信され、国は、当該データを管理するとともに監査等に活用する。

## 3. 特定DTCの規格と提出フォーマット

# 特定DTCの規格

1. 安全関係のOBDの特定DTCに係る通信プロトコル及び通信サービスは、対象の車載装置毎に [DoK-Line方式、DoCAN方式又はDoIP方式] を使用し、以下に示す標準規格のうちいずれか又は 2. で掲げるものを用いるものとする。
  - ① ISO 9141
  - ② ISO 14229
  - ③ ISO 14230
  - ④ ISO 15765
  - ⑤ ISO 13400
  - ⑥ SAE J1939
2. 環境関係のOBDの特定DTCについては、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示(平成14年7月 国土交通省告示第619号)別添48(以下「別添48」という。)に規定されている通信プロトコルを用いるものとする。
3. 自動車メーカーが、将来、特定DTCについて上記以外の通信プロトコルを用いる場合には、予め国土交通省へ相談するものとし、これを受けて国土交通省は、関連規則の改正を行うものとする。

12

## 特定DTC情報の提出フォーマット等

- 自動車製作者等が提出する特定DTC情報は、法定スキャンツールが機構サーバーと通信し、車検証情報から検査対象車両に対応する特定DTCを決定するために必要な情報として、以下のとおりとする。

①車名	車検証情報に対応(例:ホンダ)
②型式	車検証情報に対応(例:DBA-ABC100)
③類別区分番号	車検証情報に対応(例:0007)
④読出先ECU記号	特定DTCが記録されるECUの記号(例:VSA_M1)※
※ ECUサプライヤ毎にECU記号を分ける必要がある場合は、サプライヤ識別記号を追記するものとする。	
⑤ECUアドレッシング法_アドレス値	適用する通信規約で規定されたアドレッシング法(例:29bit_\$28)
⑥通信プロトコル記号	自動車製作者等が通信プロトコルごとに付す記号(例:HON-C01)
⑦特定DTCのコード	英数字(例:C0051-62)
⑧特定DTCの名称	英数漢字(例:舵角センサ出力異常)
⑨追加・変更・修正履歴	通算提出回数、レコード番号、修正した場合の区別記号
⑩備考欄	必要に応じて使用

- 特定DTCが同一である車名・型式・類別区分番号等は、欄をまとめることができるものとする。
- 具体的なフォーマットは、付録2のとおりとする。
- 環境関係のOBDについては、別添48において特定DTC情報が規定されていることから、その範囲の情報については、提出不要とする。ただし、警告灯の点灯条件に別添48の要求項目以外のものが含まれる場合は、別添48で要求される項目を他の特定DTCにならぬ提出するものとする。 13

# 特定DTC情報の提出・変更・修正

- 特定DTC情報は、自動車型式指定等を申請した自動車製作者等が提出するものとする。
- 自動車製作者等による特定DTC情報の提出時期は、以下のとおりとする。
  - **新型式の特定DTC情報**

原則、型式指定の日(決裁日)を基準日とし、基準日から6カ月以内とする。ただし、型式指定から販売開始までの期間が長い型式など、検査の実施に差し支えないと認められるときは、その旨を申請することにより、基準日を変更することができることとする。
  - **提出済の特定DTC情報の変更**

原則、変更申請の決裁日を基準日とし、上記に準じる。  
また、既販車にもソフトウェアの変更を行う場合には、当該変更する日の2週間前までに提出することとする。ただし、リコール等に係る特定DTCの変更については、リコール届出日とする。
- 自動車製作者等により特定DTC情報の変更・修正を行う場合は、以下のとおりとする。
  - **提出済の特定DTC情報の変更**

構造変更(制御ソフトの変更を含む。)により、既に特定DTCとして届け出たものが特定でなくなるケースが生じた場合、車載ソフトウェアの当該DTC自体を変更し、又は車検で決められた手法で読み出しできないようにする。
  - **特定DTC情報の修正**

特定DTC情報の提出ファイルに誤記があった場合等には、速やかに、修正後の「特定DTC」情報を提出するものとする。

14

## 4. 法定スキャンツールの技術基準・型式認定・年次検査

- 法定スキャンツールに求められる基本機能
  1. (独)自動車技術総合機構が開発・配布する「特定DTC照会アプリ」(以下単に「アプリ」という。)をインストール、アップデートできること
  2. 車検証のQRコードから車両情報を読み取ること
  3. アプリを通じて機構サーバーに接続し、検査車両情報を送信するとともに、当該車両に対応するECU情報をスキャンツールに受信すること
  4. OBDポートを通じて車両の指定ECUにアクセスし、DTCを読み取ること
  5. 読み取ったDTCをアプリを通じて機構サーバーに送信し、判定結果を受信すること
  6. 結果を表示すること
- 以上を踏まえた法定スキャンツールの技術基準案(イメージ)は、付録3のとおり。
- 法定スキャンツールの型式認定は、(一社)日本自動車機械工具協会(以下「機工協」という。)が定める認定要領に基づき、同協会が行うものとする。認定要領案(イメージ)は付録4のとおり。
- 法定スキャンツールは、機工協が行う年次検査を受けなければならないものとする。年次検査の基準案(イメージ)は付録5のとおり。

## 5. その他

# 車検時の取扱い①

## 1. 特定DTCが記録された車両の取扱い

- 車検時に特定DTCが記録されている車両は、装置の機能が維持されていないものとして、基準不適合として取り扱う。(付録6:保安基準案(イメージ))

## 2. レディネスコードが記録されていない車両の取扱い(環境関係)

- J-OBDDIIの基準が適用される自動車であって、レディネスコードが1つも記録されていない車両は、検査の準備が整っていないものとして審査保留とする。
- レディネスコードが1つでも記録されており、かつ、特定DTCが記録されていない場合、当該車両は、OBD検査項目に適合するものとする。
- なお、車検時に必要とするレディネスコードの記録数については、OBD検査の開始以降に検査データを収集し、必要に応じて見直すこととする。

18

# 車検時の取扱い②

## 3. ECUとの通信が成立しない場合の取扱い

- 排ガスOBDについては、通信成立性も含めて保安基準化されているが、安全OBDについては、通信成立性を含む技術基準が未整備である。
- このため、車検時に特定DTCの読取(ECUへのアクセス)が出来ない場合には、以下の通り扱う。

### (1)排ガスOBD

通信が成立しない場合、(通信成立性に係る)保安基準不適合とする。

### (2)安全OBD

- ① 自動車検査官又は自動車検査員(以下「検査官等」という。)は、OBDポートに法定スキャンツールを接続し、「特定DTC照会アプリ」により安全OBD通信不成立であることを確認する。(※1)(※2)  
(※1)「法定スキャンツール」は、通信不成立の場合、その旨を表示する機能を備えるものとする。  
(※2)「安全OBD通信不成立」とは、提出された安全系の全てのECUに通信が成立しないことを言う。
- ② 検査官等は、①の場合において、運転席の警告灯が点灯していないときは、当該受検車両は安全OBDに係る基準に適合するものとして取り扱って差し支えないものとする(※3)。この際、検査官等は、受検者に対して、安全OBDの通信が不成立である旨を伝えるものとする。  
(※3) 当該取扱いについては、通達に明記する。OBD検査対象外の車両(例:並行輸入車等)も、当面、同様の取扱いとする。
- ③ 検査官等は、②の取扱いを行った車両(以下「通信不成立車両」という。)について、車名及び型式、車台番号、使用した「法定スキャンツール」の型式及びバージョン等のデータを機構へ「特定DTC照会アプリ」により通知するものとする。(アプリが自動通知)
- ④ 機構は、③の報告を収集・分析し、特定の自動車、ツール等に通信不成立が集中する場合等には、国にその旨を報告し、国は自動車メーカー、ツールメーカー等にその旨を連絡し、原因分析及び改善を指示するものとする。
- ⑤ 自動車ユーザーに対しては車検の際にOBDの通信が不成立であったことを通知(※4)する。  
(※4) 前検査のお知らせと同様の取扱い。

19

## 4. 天災その他の事由により検査できない場合の取扱い

- 天災その他の事由により法定スキャンツール(クラウド型)による検査が円滑に処理することが困難な次に掲げる場合は、公示等により整備工場に周知する。
  - ① 機構サーバーがダウン(定期的なメンテナンスの場合を除く。)し、法定スキャンツールから機構サーバーにアクセスできない場合。
  - ② 天災・停電等により広範囲にネットワーク障害が起きた場合。
- 検査官等は、上記の場合において、運転席の警告灯が点灯していないときは、当該受検車両はOBDに係る基準に適合するものとして取り扱って差し支えないものとする。
- 指定整備工場の検査員は、上記の取扱いをしたときには、視認による確認である旨を指定整備記録簿に記載するものとする。(※指定整備記録簿の様式については、今後検討する。)

# 特定DTC判定サーバーの使用者①

## 1. 特定DTC判定サーバーの使用者について

機構に設置予定のサーバー(以下「特定DTC判定サーバー」という。)に法定スキャンツールを用いて接続し、自動車に記録されているDTCに特定DTCが含まれているか照会することができる者は以下の者とする。

- 自動車技術総合機構(機構)
- 軽自動車検査協会(軽検協)
- 指定自動車整備事業者(指定工場)
- 自動車分解整備事業者(認証工場)
- 自動車製作者等
- ツールメーカー

※ 上記以外の者から特定DTC判定サーバーの使用についての要望が多く寄せられた場合には、市販のスキャンツールでもDTCの読取りは可能であること等を十分説明し、それでもなおニーズがあるとすれば、そのニーズの規模、不正防止のための担保措置等を踏まえ、関係者と協議の上、使用可能者の範囲の拡大や検査とは別の特定DTC確認サービスの提供について議論することとする。

## 2. 使用目的(検査・整備)に応じたデータ管理について

### (ア) 検査のための使用について

機構・軽検協・指定工場が検査のために使用する場合は、照会時にその旨のフラグを立てて判定結果を管理する。この場合において、指定工場が使用する際には、指定工場コード及び自動車検査員IDを入力してもらい判定結果と共に記録する。

### (イ) 点検・整備等のための使用について

指定工場又は認証工場が点検・整備のために使用する場合は、その結果は(ア)とは別のデータとして管理することとする。なお、当該結果を踏まえた持ち込み検査時の取扱いについては、機構及び軽検協の事務規程において規定する。

# 特定DTC判定サーバーの使用者②

(考え方)

## (1)不正対策について

OBD検査においては、受検車両と同型式の他の自動車にスキャンツールを接続して特定DTC判定サーバーへ照会を行う不正(いわゆる替え玉)、故障箇所のECUの機能を一次的に停止し特定DTCを検出させないようにする不正、法定スキャンツール以外のツールを使用し特定DTC判定サーバーへ接続する不正等のおそれがある。

車検制度を公正かつ厳格に運用するためには、これらの不正が行われにくい環境を整備するとともに、万が一、行われた場合には厳正に対処することが不可欠である。これらの観点から、特定DTC判定サーバーの使用者は道路運送車両法が適用され、国土交通省の監督下に置かれる指定工場・認証工場に限ることが適当である。

## (2)サーバー負荷及びセキュリティについて

不特定多数のユーザーによる特定DTC判定サーバーへのアクセスを可能とした場合、アクセスの集中によるサーバー負荷の増大や、悪意を持った者によるDoS攻撃(サーバーへの過剰アクセスにより想定以上の負荷をかけてシステムをダウンさせるサイバー攻撃)のリスク等が懸念される。

このように、不特定多数のユーザーによるアクセスを前提とした場合、超大なサーバー容量の確保や、不正行為への防衛措置を講じた特定DTC判定サーバーの構築等のために多額の費用がかかる一方、接続を認めることによる効果(不特定多数の者が特定DTCを確認できることによるメリット)は限定的と考えられることから、自動車の電子装置の点検整備及び検査を業として行う、機構、軽検協、指定工場及び認証工場等の関係者に限り接続を認めることが適当である。