

## 別添121 プログラム等改変システムの技術基準

### 1. 適用範囲

この技術基準は、自動車（二輪自動車、側車付二輪自動車、三輪自動車、カタピラ及びそりを有する軽自動車、大型特殊自動車、小型特殊自動車並びに被牽引<sup>けん</sup>自動車を除く。）のプログラム等改変システムに適用する。

### 2. 用語の定義

この技術基準における用語の定義は、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示第2条に定めるもののほか、次の2.1. から2.6. までに定めるところによる。

- 2.1. 「RXソフトウェア識別番号」とは、車両の性質に関連する特定の協定規則の規定への適合性に影響を与える電子制御装置の型式認可に関連するプログラム等についての情報を表す専用の識別符号であって、自動車製作者等により定義されたものをいう。
- 2.2. 「プログラム等の改変」とは、プログラム等を新しいバージョンに更新（設定パラメータの変更を含む。）するための一連の行為をいう。
- 2.3. 「実行」とは、ダウンロードされたプログラム等の改変のためのプログラム等のインストール及び起動を行う一連の行為をいう。
- 2.4. 「自動車の使用者」とは、車両を使用若しくは運転する者、車両の所有者、権限を有する運行管理者の代表者若しくは従業員、当該車両の自動車製作者等の代表者若しくは従業員又は権限のある技術者をいう。
- 2.5. 「安全な状態」とは、プログラム等の改変の失敗時等における過度のリスクを伴わない作動状態をいう。
- 2.6. 「無線改変」とは、ケーブルその他のローカル接続を使用する代わりに無線を使用するプログラム等の改変をいう。

### 3. 要件

#### 3.1. プログラム等の改変に係る要件

- 3.1.1. プログラム等の改変の安全性の低下及び無効なプログラム等の改変を防止するためにプログラム等の改変の確実性及び整合性が確保されなければならない。
- 3.1.2. RXソフトウェア識別番号を使用する場合
  - 3.1.2.1. それぞれのRXソフトウェア識別番号は、一意に識別できるものでなければならない。また、自動車製作者等により車両の型式に関連するプログラム等が改変された場合であって、当該改変が型式指定の延長又は新たな型式の指定に関連する場合には、RXソフトウェア識別番号は改変されなければならない。
  - 3.1.2.2. それぞれのRXソフトウェア識別番号は、車載式故障診断装置の標準的なインターフェースを含む電子通信インターフェースを使用した標準的な方法で容易に読み出すことができるものであること。
  - 3.1.2.3. RXソフトウェア識別番号が車両に設定されていない場合、自動車製作者等は、プログラム等と装置の関係性とともにより車両又は単一の電子制御装置に係るプログラム等

のバージョンを試験機関に申告しなければならない。この申告は、当該バージョンが改変されるごとに変更されなければならない。この場合において、プログラム等のバージョンは、車載式故障診断装置の標準的なインターフェースを含む電子通信インターフェースを使用した標準的な方法で容易に読み出すことができるものであること。

- 3.1.2.4. 自動車製作者等は、車両のRXソフトウェア識別番号及びプログラム等のバージョンの不正な改変を防止しなければならない。また、本技術基準の要件への適合性確認時に、RXソフトウェア識別番号及びプログラム等のバージョンの不正な変更を防止するために実行された手段に関する情報は自動車製作者等により試験機関に提供されなければならない。
- 3.2. 無線改変の追加要件
  - 3.2.1. 車両は、プログラム等の改変に係る次の3.2.1.1.から3.2.1.3.までに掲げる機能を有していなければならない。
    - 3.2.1.1. 自動車製作者等は、プログラム等の改変が失敗又は中断した場合、次の3.2.1.1.1.又は3.2.1.1.2.のいずれかの要件に適合しなければならない。
      - 3.2.1.1.1. システムを当該改変前の状態に復元できるものであること。
      - 3.2.1.1.2. 車両を安全な状態にすることができるものであること。
    - 3.2.1.2. 自動車製作者等は、システムをプログラム等の改変前の状態に復元すること又は車両を安全な状態にすることを含む改変プロセスを完了させるために必要な電力を車両が有している場合にのみ、当該改変を実行することができるものでなければならない。
  - 3.2.1.3. プログラム等の改変の実行が車両の安全性に影響を与える可能性がある場合には、自動車製作者等は、当該車両が当該改変を安全に実行できる状態にあることを確保する技術的手段を通じて、当該改変が安全に実行されることを実証しなければならない。
- 3.2.2. 自動車製作者等は、プログラム等の改変が実行される前に、自動車の使用者が当該改変について通知されることを実証しなければならない。この場合において、通知される情報は次の3.2.2.1.から3.2.2.5.までに掲げる情報を含まなければならない。ただし、同様の内容を含む複数の無線改変の場合、1つの情報が複数の無線改変を対象としてもよい。
  - 3.2.2.1. リコール、安全性及びセキュリティに係る目的その他のプログラム等の改変の目的及び当該改変の重要性
  - 3.2.2.2. 車両機能に関するプログラム等の改変によるすべての変更点
  - 3.2.2.3. プログラム等の改変が完了するまでに要する予想時間
  - 3.2.2.4. プログラム等の改変中に利用できない可能性があるすべての車両機能
  - 3.2.2.5. 自動車の使用者が、プログラム等の改変を安全に実行するために必要な全ての指示
- 3.2.3. 運行中のプログラム等の改変の実行が安全ではない可能性がある場合、自動車製作者等は次の3.2.3.1.及び3.2.3.2.に掲げる事項を実証しなければならない。

- 3.2.3.1. プログラム等の改変の実行中に当該自動車は運転できないものであること。
- 3.2.3.2. 車両の安全性又はプログラム等の改変の正常な実行に影響を与える車両のいかなる機能も運転者が使用できないこと。
- 3.2.4. プログラム等の改変の実行後、自動車製作者等は次の3.2.4.1.及び3.2.4.2.に掲げる事項がどのように実施されるかを実証しなければならない。
  - 3.2.4.1. 自動車の使用者に、プログラム等の改変の成功又は失敗が通知されること。
  - 3.2.4.2. 自動車の使用者に、プログラム等の改変による変更内容が通知されること。また、取扱説明書を変更した場合は当該取扱説明書の変更内容が通知されること。
- 3.2.5. プログラム等の改変が開始される前に、車両が当該プログラム等の改変に必