

(1) 燃料電池自動車等の規制の一元化

令和3年10月25日

高圧ガス保安室

目次

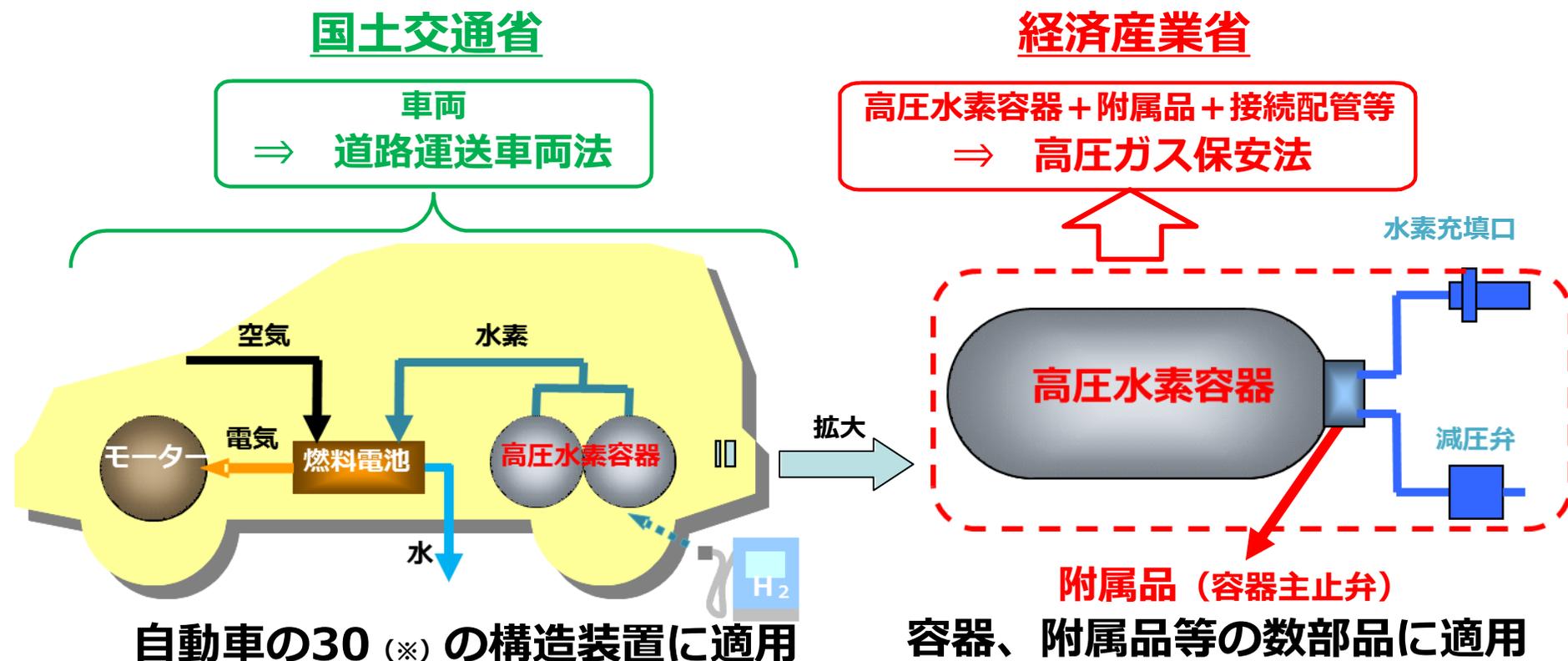
1. 現状の規制と課題
2. 規制の一元化に向けた検討
3. 検討の考え方
4. 一元化の方向性

1. 現状の規制と課題

- 現状、燃料電池自動車等の駆動用の燃料システム（容器・配管等）に対し、高圧ガス保安法と道路運送車両法の二法令の規制が適用されている。
- 2050年のカーボン・ニュートラル達成を目標に掲げ、燃料電池自動車等の普及が進む中、事業者と利用者の双方に手続上の負担が生じており、規制の一元化に向けた検討が必要。

【主な課題】

- 1) 事業者：高圧ガス保安法と道路運送車両法双方で登録審査手続きや不具合時対応が必要。
- 2) 利用者：高圧ガス保安法上の「容器再検査」と道路運送車両法上の「車検」を各々受ける必要。



※車両を構成する20,000～30,000部品に、30の構造装置の分類に応じて保安基準適用が適用される。

2. 規制の一元化に向けた検討

- 令和3年4月から、有識者、産業界、自治体・関係省庁を構成員とする「燃料電池自動車等の規制の在り方検討会（委員長：三宅横浜国立大学理事・副学長）」を立ち上げ、**高圧ガス保安法と道路運送車両法の規制の一元化に向け検討し、令和3年10月8日に最終報告書を取りまとめ。**
- 今後、燃料電池自動車等について、**道路運送車両法等により安全を確保できる高圧ガスに関し、新たに高圧ガス保安法の適用除外とする方向**で今後関係部局と調整する。

高圧ガス保安法の適用除外となる高圧ガス（第3条）

	適用除外となる高圧ガスの範囲
1	高圧ボイラー及びその導管内
2	鉄道車両のエアコンディショナー内
3	船舶安全法の適用を受ける船舶、 陸上自衛隊・海上自衛隊の使用する船舶内
4	鉱山保安法の鉱山に所在する当該鉱山の鉱業設備内
5	航空法の航空機内
6	電気事業法の電気工作物内
7	原子炉及びその付属施設内
8	その他災害発生のおそれがない（政令指定）

規制の一元化に向けた条文案のイメージ

- 道路運送車両法の**道路運送車両**（※1）に設置される**装置**（※2）内の**高圧ガス**（※3）

※1～3は政省令以下で以下を記載することを想定。

※1：車検が義務づけられている車種（普通自動車、小型自動車、二輪を除く軽自動車）

※2：高圧ガスが関連する一部の装置（**原動機及び燃料装置**）のうち、道路運送車両法の保安基準に適合しているもの

※3：圧縮水素、圧縮天然ガス、液化天然ガス

号を追加

3. 検討の考え方①：基本的な考え方

- 燃料電池自動車等の普及拡大に向けて、安全性を確保しながらも、事業者と利用者の負担を軽減し、より合理的な制度とするため、道路運送車両法と高圧ガス保安法の関連規制の一元化を進める。
- 一元化に当たっては、道路運送車両法等により安全を確保できるものについては、高圧ガス保安法の適用を除外し、道路運送車両法の適用等により対応する。

(参考) 成長戦略(抜粋) 令和3年6月18日閣議決定

2. グリーン分野の成長

(1) 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

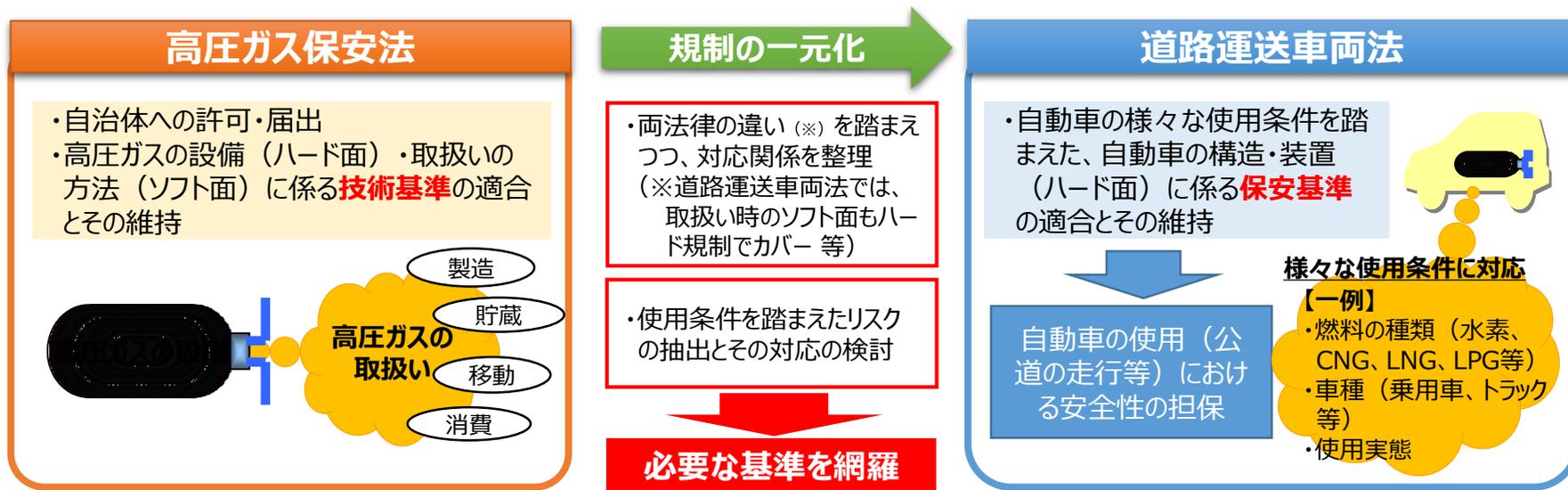
iii) 分野別の課題と対応

(自動車・蓄電池産業)

- ・燃料電池自動車の普及拡大に向けて事業者と利用者の負担を軽減するため、道路運送車両法と高圧ガス保安法の関連規制の一元化も視野に規制の在り方を検討し、6月に一定の方向性を取りまとめ、2021年内に結論を得る。

3. 検討の考え方②：リスク評価について

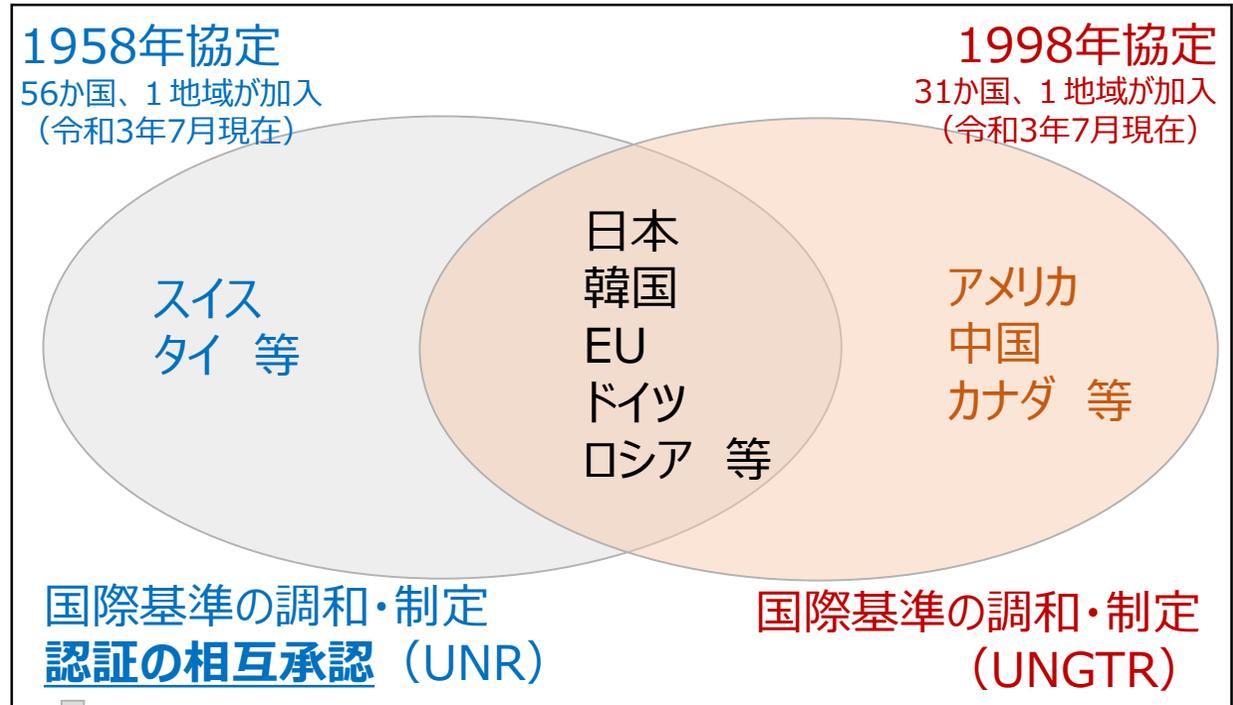
- 高圧ガス保安法は、高圧ガスの取扱いに関して、高圧ガス設備や取扱いの方法に関する技術基準への適合とその維持を求めることにより、安全を担保し、一方道路運送車両法は、自動車の構造・装置に係る保安基準の適合とその維持を求めることにより安全を担保している。
- 規制の一元化に当たっては、**両法律の規制手法や基準の違いを踏まえつつ、高圧ガス保安法の規制がからなくても、道路運送車両法の保安基準等を用いることにより安全を確保できるのかどうか、リスク評価の手法を活用して検討した。**（ゼロリスクを目指したのではなく、高圧ガス保安法で担保されていた安全と同等のリスクが担保できているか。）
- リスク評価は、過去の高圧ガス搭載車両の事故事例などを参考にしつつ、衝突、火災、破裂といった車両として起こりえる最悪の事態を想定して検証した。
- ①道路運送車両法の現行の保安基準、②高圧ガス保安法に規定する基準の車両法の保安基準への追加、③車両法や高圧ガス保安法に加えて、業界ガイドライン等の整備により、**高圧ガス保安法と同等の安全を担保するよう検討した。**



3. 検討の考え方③：海外における燃料電池自動車等の規制

- 自動車の型式認定に係る相互承認を行う枠組みである58協定（1958年協定）加盟国のうち、**燃料電池自動車等が2法令により規制されるのは、日本のみ。**

	根拠法	
	車検制度	容器再検査 (CHG、CNG、LNG)
日本	道路運送車両法	高圧ガス保安法
韓国	自動車管理法 及び 騒音振動管理法、 大気環境保全法 (車両の騒音・排気等)	
ドイツ	ドイツ交通ライセンス規則 29章 (StVZO §29) 及びAnnex-VIII (期間指定)、 Annex-VIIIa (検査範囲指定)	
EU	EU指令2014/45 自動車及びそのトレーラーの定期的 な道路交通適性試験	
アメリカ	各州法 車検制度が 義務化されていない 州も複数存在	各州法



締約国は、自国が装置毎に採用した「UN規則 (UNR)」についてのみ
認証の相互承認が可能となる。
装置ごとに160の協定規則 (基準) が制定されており、
日本では乗用車の制動装置、警音器等の94の規則を採用。
(令和3年 (2021年) 6月現在)

4. 一元化の方向性①：ガス種・車種

- **適用車種**については、**継続検査（車検）にて定期的に容器品質を確認できる車種を対象**とする。なお、大型特殊自動車については、私有地内での使用が主であるため、高圧ガス保安法で一元管理する。
- **ガス種**については、**圧縮天然ガス・液化天然ガス・圧縮水素を対象**とする。

登録された車両を高圧ガス保安法の適用除外とし、 を規制見直しの対象と想定。

車両カテゴリー		道路運送車両法の規定 (道路運送車両法施行規則第1条、第2条)		例(四輪)	例(二輪)
自動車	普通自動車	小型自動車・軽自動車(軽)・大型特殊自動車(大特)・小型特殊自動車(小特)以外の自動車		普通乗用車(3ナンバー) 大型トラック(1ナンバー) バス	-
	小型自動車	四輪以上 4.7x1.7x2.0m以下 2L以下 軽・大特・小特以外	二輪・三輪で、 軽・大特・小特以外	小型乗用車(5ナンバー) 小型トラック(4ナンバー)	251cc以上
	軽自動車	三輪以上 3.4x1.48x2m以下 0.66L以下 大特・小特以外	二輪 2.5x1.3x2m以下 0.25L以下 大特・小特以外	軽自動車(軽四)	126cc~250cc (軽二輪)
	大型特殊自動車	小特以外の特殊な構造の自動車		ショベルローダ、ロードローラ、フォークリフト、ロータリ除雪自動車、ホイールクレーン等の特殊な構造の自動車	
	小型特殊自動車	4.7x1.7x2.8m以下かつ15km/h以下の特殊な構造の自動車 又は 35km/h未満の農耕作業用自動車		農耕トラクタ等の農耕作業用自動車	
原動機付自転車(原付)	三輪以上 0.050L以下 0.60kW以下	二輪 0.125L以下 1.00kW以下	50cc以下 0.60kW以下	125cc以下 1.00kW以下	

ガス種※
圧縮水素 (CHG)
圧縮天然ガス (CNG)
液化天然ガス (LNG)
液化石油ガス (LPG)

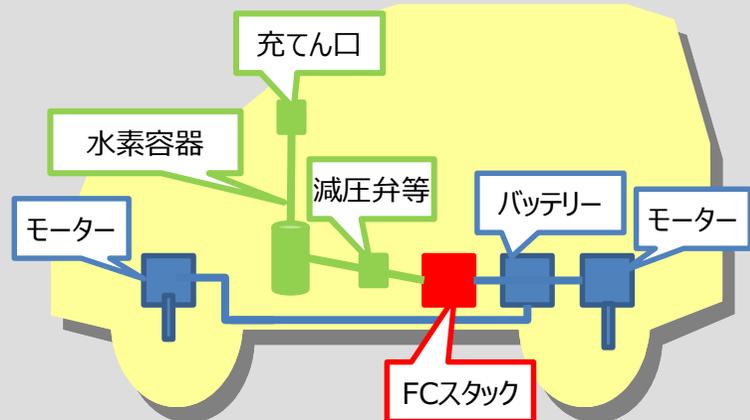
※主に自動車の動力伝達装置の駆動用燃料として使用するもの

4. 一元化の方向性 ② : 装置

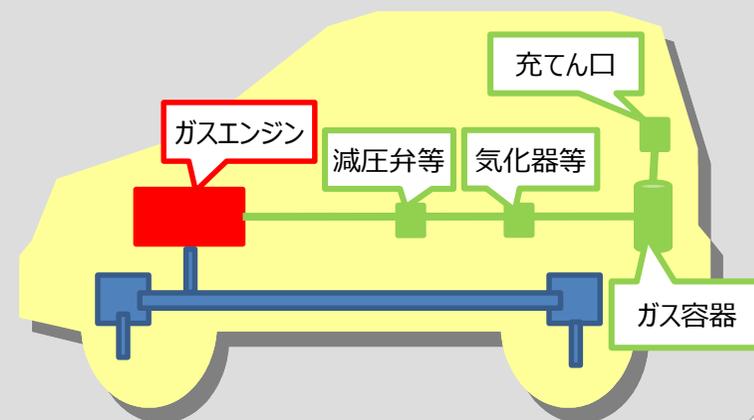
- 装置については、高圧ガスを主に動力伝達装置の駆動用燃料として使用する装置（原動機及び燃料装置）に限ることとした。すなわち高圧ガスの運搬や、駆動にかからない使用のみを目的とした装置は含まれない。

原動機 + 燃料装置

燃料電池自動車



CNG・LNG車
(バイフューエル車含む)



道路運送車両法

第四十一条 自動車は、次に掲げる装置について、国土交通省令で定める保安上又は公害防止その他の環境保全上の技術基準に適合するものでなければ、運行の用に供してはならない。

- 一 **原動機**及び動力伝達装置
- 六 **燃料装置**及び電気装置

4. 一元化の方向性 ③：一元化後の制度イメージ（型式指定）

- 現行は、高压ガス容器の型式承認は、高压ガス保安法で実施。車両の型式指定は、道路運送車両法で実施。
- 一元化後は、道路運送車両法の型式指定の中で車載の高压ガス容器の型式指定を実施。

現行制度

道路運送車両法

【事業者単位】
型式指定申請

国土交通省・（独）自動車技術総合機構
・基準適合性審査、品質管理体制審査

国土交通省
⇒ 型式指定番号の告示
【型式指定】

高压ガス保安法

【事業所単位】
登録申請

経済産業省
・検査設備の基準適合性審査
・品質管理体制審査
⇒ 容器等製造業者として登録

【事業所単位】
型式承認申請

経済産業省
・容器の基準適合性審査
⇒ 容器への刻印・標章
【型式承認】

一元化後

【事業者単位】
型式指定申請

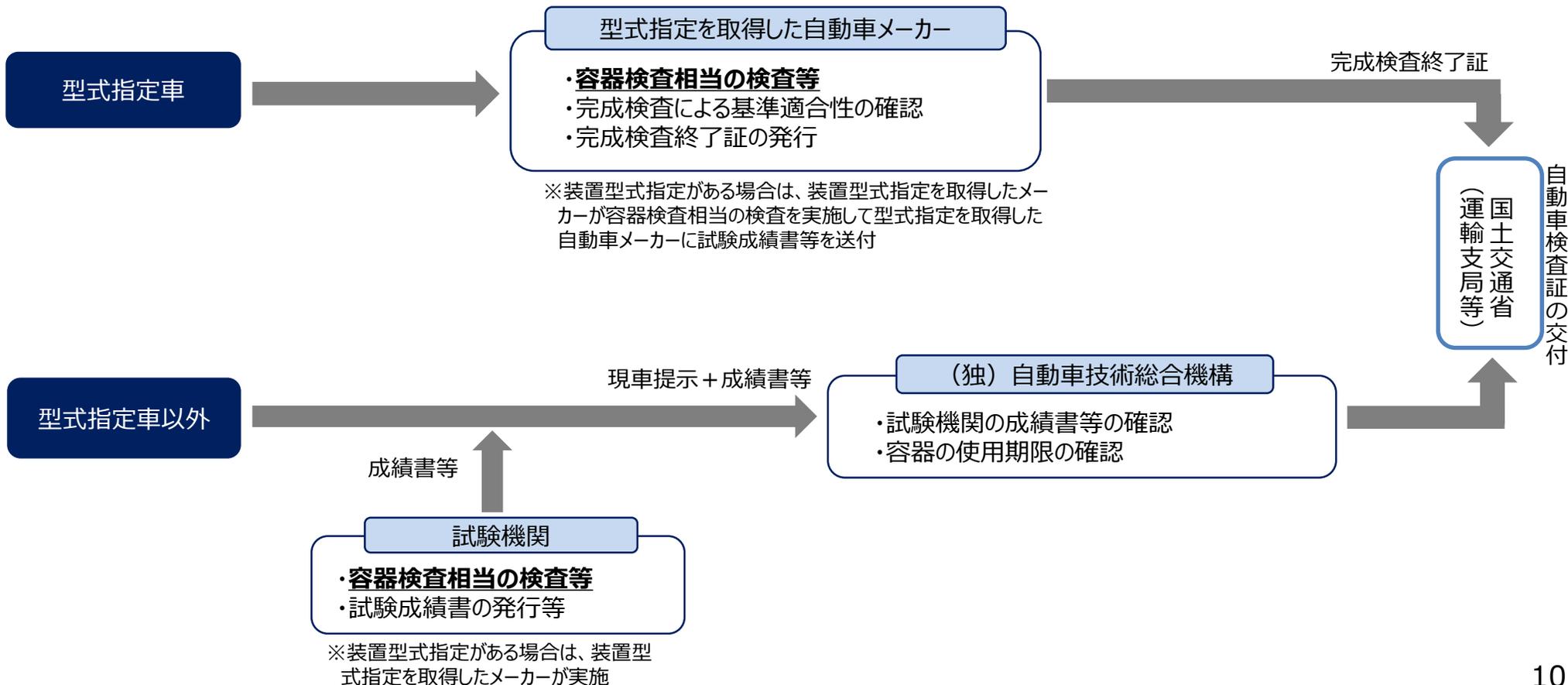
国土交通省・（独）自動車技術総合機構
・基準適合性審査
（サンプル提示、書面）
・品質管理体制審査
・他の装置と同様、容器試験についても
（独）自動車技術総合機構による実施を想定

国土交通省
⇒ 型式指定番号の告示
【型式指定】

4. 一元化の方向性③：一元化後の制度イメージ（新規検査）

- 現行は、 **高圧ガス容器の容器検査**は、高圧ガス保安法で実施。車両の新規検査は、道路運送車両法で実施。
- 一元化後は、 **現行の容器検査相当の検査**を道路運送車両法の新規検査において実施。
- 高圧ガス保安法の容器検査相当の検査を実施するための**技術基準**を道路運送車両法の保安基準体系下において措置。

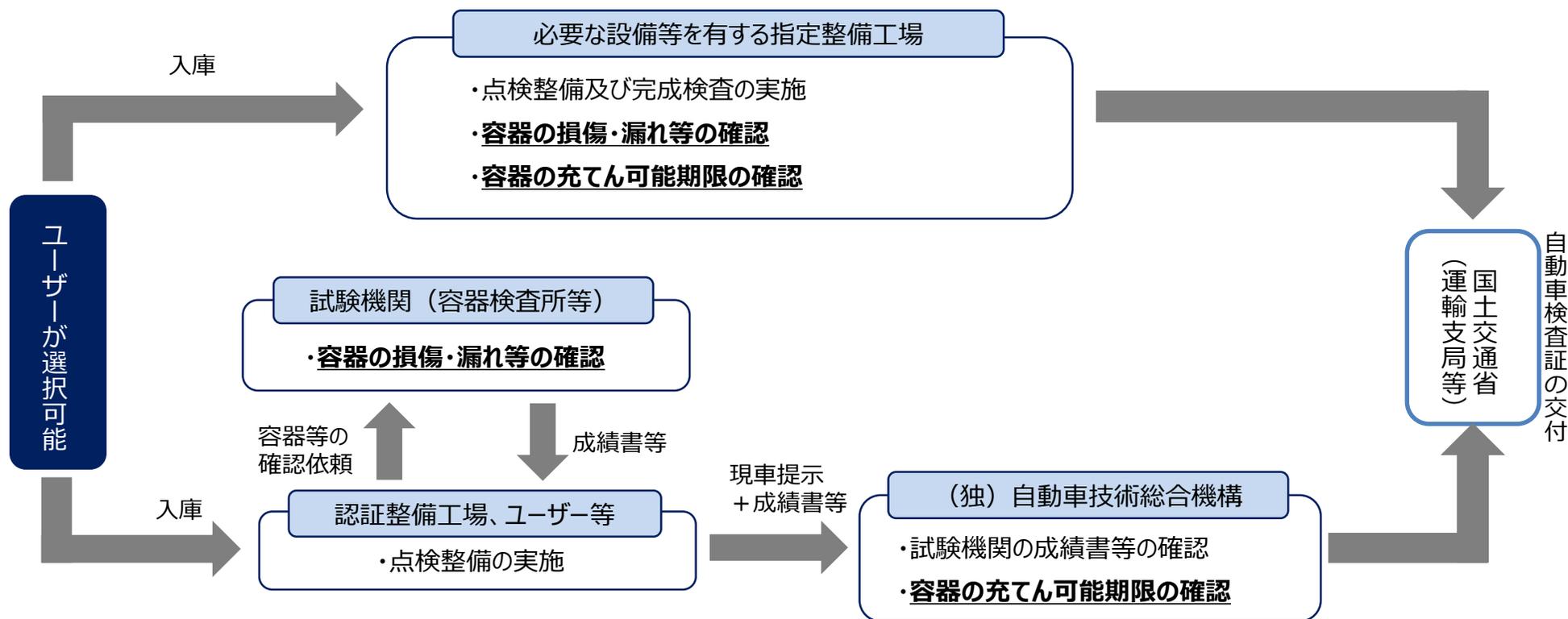
【一元化後の道路運送車両法の新規検査】



4. 一元化の方向性③：一元化後の制度イメージ（継続検査）

- 現行は、高圧ガス容器の容器検査は、高圧ガス保安法で実施。車両の継続検査は、道路運送車両法で実施。
- 一元化後は、現行の容器検査相当の検査を道路運送車両法の継続検査において実施。
- 高圧ガス保安法の容器再検査相当の検査を実施するための技術基準を道路運送車両法の保安基準体系下において措置。
- 容器の充てん可能期限を道路運送車両法の保安基準体系下に措置することで、充てん可能期限経過後の車両の運行は不可となる。（追加措置の必要性は引き続き検討（例：ユーザーへの容器の充填可能期限の継続的通知））

【一元化後の道路運送車両法の継続検査】



4. 一元化の方向性④：その他道路運送車両法への一元化にあたり高圧ガス保安法の適用を除外するもの及び引き続き高圧ガス保安法の適用があるもの

一元化にあたり高圧ガス保安法の適用を除外するもの

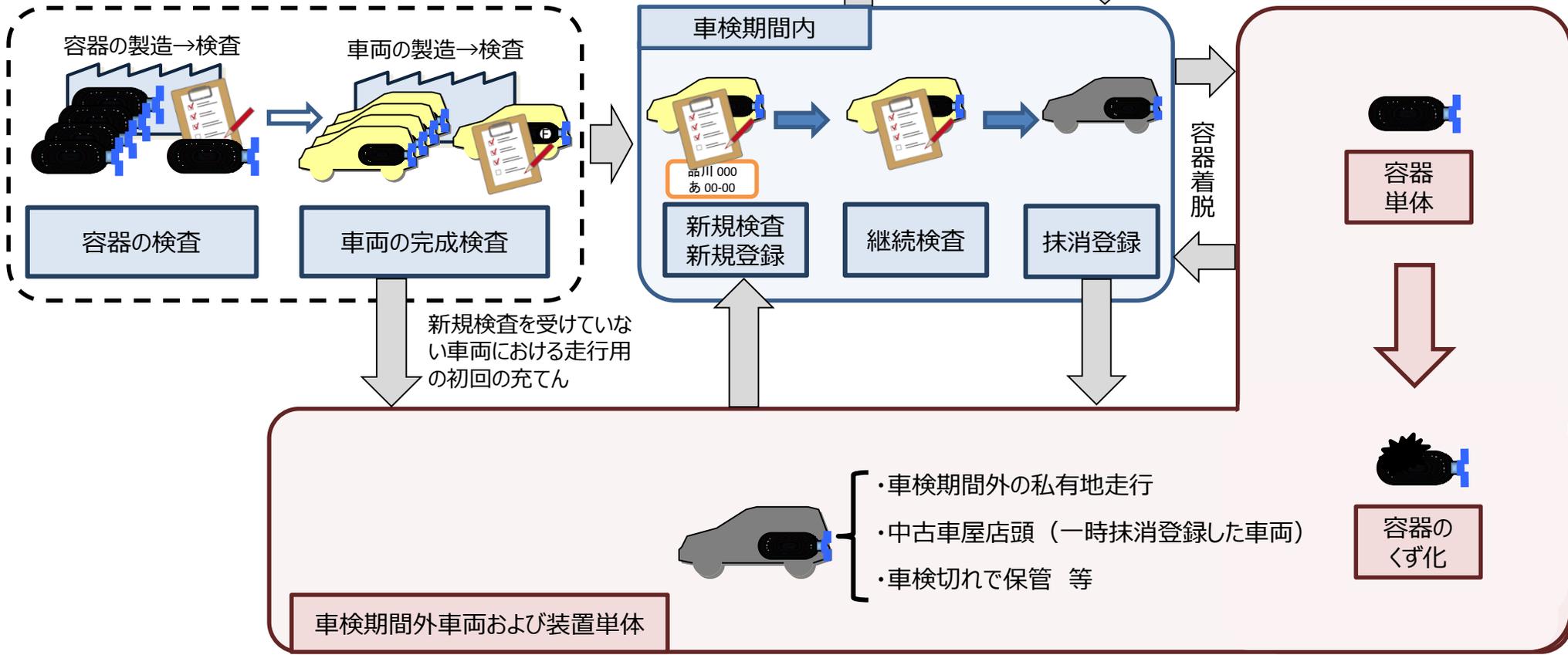
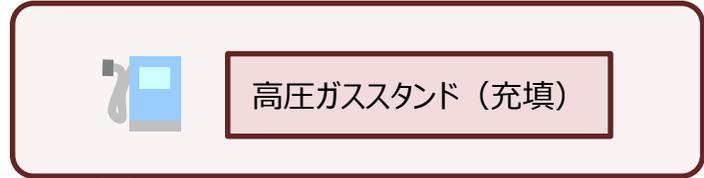
容器の製造から新規検査まで	道路運送車両法の装置型式指定制度に高圧ガス容器を追加するとともに、高圧ガス保安法の容器の技術基準等を道路運送車両法の保安基準体系下において措置するにあたり、製造から新規検査までの原動機・燃料装置内のガスの貯蔵、移動、消費等（新規検査を受けていない走行用の車両の初回の充てん以降を除く）について、高圧ガス保安法の適用を除外する。
高圧ガスの廃棄	高圧ガス保安法の車載燃料装置用容器の基準を道路運送車両法の保安基準体系下において措置するとともに、整備工場等において安全にガスが廃棄されるように、業界によるマニュアル等を整備して適切な管理を確保し、車載原動機・燃料装置内のガスの廃棄は高圧ガス保安法の適用を除外する。
ボイルオフガス	高圧ガス保安法の車載燃料装置用容器の基準を道路運送車両法の保安基準体系下において措置するとともに、業界によるマニュアル等を整備して天然ガス自動車の所有者におけるボイルオフガスの安全な取扱いを確保し、車載原動機・燃料装置内のガスの貯蔵は高圧ガス保安法の適用を除外する。
車両内の高圧ガス（減圧、外部給電）	道路運送車両法の保安基準において、車両内で高圧ガスが適切に使用されるように必要な規定が措置されていることから、車載原動機・燃料装置内のガスの使用は高圧ガス保安法の適用を除外する。
大量の高圧ガスを燃料として搭載する車両内の高圧ガス	既存の道路運送車両の保安基準に加え、高圧ガス保安法の車載原動機・燃料装置用容器の基準道路運送車両法の保安基準体系下において措置すること、及び業界によるマニュアルや表示等により、安全性を確保し、大容量（300m ³ 以上）の高圧ガスを燃料として搭載する車両内の高圧ガスの消費は高圧ガス保安法の適用を除外する。
緊急時・事故時の対応	既存の道路運送車両法の措置（整備命令、リコール制度）及び道路交通法の措置（交通事故の場合の危険防止措置、事故報告）に基づき対応することにより、高圧ガス保安法の適用を除外する。

引き続き高圧ガス保安法の適用があるもの

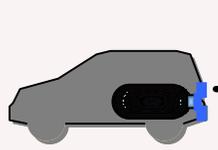
新規登録していない車両、車検期間が切れた車両	高圧ガス保安法の貯蔵、移動、消費、容器検査・容器再検査等の規定を適用する。
取り外された容器	高圧ガス保安法の貯蔵や廃棄等の規定を適用する。
容器検査・再検査相当の検査不合格、当該検査を受けていない容器	高圧ガス保安法の貯蔵、移動、消費等の規定を適用する。
高圧ガスの充填	充填設備（高圧ガス処理設備を含むもの）及び当該充填設備を使用した充填には高圧ガス保安法を適用する。

(参考) 一元化後のイメージ

凡例：



新規検査を受けていない車両における走行用の初回の充てん



- ・車検期間外の私有地走行
- ・中古車屋店頭（一時抹消登録した車両）
- ・車検切れで保管 等

車検期間外車両および装置単体

容器
単体

容器の
くず化