

新たな時代の要請に対応した 規制見直しの状況について (水素・燃料電池自動車等)

平成27年3月12日
経済産業省
商務流通保安グループ
高压ガス保安室

1. 現行の規制改革実施計画等について

水素スタンドに係るこれまでの規制見直し

- 平成25年5月、安倍総理が成長戦略第2弾の発表の中で、燃料電池自動車用水素タンク、水素スタンド等に係る規制の一挙見直しを発表。さらに、「規制改革実施計画」（平成25年6月閣議決定）等を踏まえて、25項目に及び規制見直しに着手。
- 昨年9月の所信表明演説では、水素の活用を阻んできた、がんじがらめの規制一気に改革したことより、商業化が推進、と、今月の施政方針演説では、規制改革によって、水素社会の幕が開いた、と表明。

【 安倍総理施政方針演説（H27.2.12） 】

安倍内閣の規制改革によって、昨年、夢の水素社会への幕が開きました。全国に水素ステーションを整備し、燃料電池自動車の普及を加速させます。大規模な建築物に省エネ基準への適合義務を課すなど、省エネ対策を抜本的に強化してまいります。

【 安倍総理所信表明演説（H26.9.29） 】

二酸化炭素を排出しない、未来のエネルギー。水素の活用を阻んできた、様々な省庁にまたがるがんじがらめの規制を、昨年、一挙に改革しました。

「規制緩和のおかげです。」

水素ステーションがいよいよ商業化され、福岡の北九州を始め全国各地で、夢だった水素社会が、現実にも幕を開けようとしています。日本の自動車メーカーは、世界に先駆けて、燃料電池自動車の販売に踏み切りました。

民間のダイナミックなイノベーションの中から、多様性あふれる新たなビジネスが生まれる。大胆な規制改革なくして、成長戦略の成功はありません。農業・雇用・医療・エネルギーなど、岩盤のように固い規制に、これからも果敢に挑戦してまいります。

【 安倍総理の成長戦略第2弾スピーチ（H25.5.17） 】

私は、新たなイノベーションに果敢に挑戦する企業を応援します。その突破口は、規制改革です。

例えば、燃料電池自動車。二酸化炭素を排出しない、環境にやさしい革新的な自動車です。しかし、水素タンクには経産省の規制、国交省の規制。燃料を充てんするための水素スタンドには、経産省の規制の他、消防関係の総務省の規制や、街づくり関係の国交省の規制という、がんじがらめの規制の山です。

一つずつモグラたたきをやっていても、実用化にはたどりつきません。これを、今回、一挙に見直します（中略）。

燃料電池自動車も、（中略）、果たして、何年議論されてきたでしょうか。もう議論は十分です。とにかく実行に移します。

【水素スタンドに関する主な規制の見直し】



高圧ガス保安法 【経済産業省】

- 配管等に用いることができる鋼材種の拡大
- 配管等の設計係数の緩和（ノズルの軽量化の実現）
- 液化水素用水素ステーションの基準整備 等

消防法 【総務省】

- ガソリンスタンドと水素ステーションの併設を可能とする規制見直し

建築基準法 【国土交通省】

- 市街地において水素供給に十分な水素量を保有可能にするための保有量上限の撤廃

水素スタンドに係る規制見直しの代表的な成果

- これまでの規制改革実施計画等を踏まえ、水素スタンドに係る規制の見直しを実施。
- 水素スタンドの設置に係る基本的な規制の整備は実施済み。
- 今後、水素スタンドの本格的な普及が期待される。

1. 82MPaの水素スタンドの設置が可能へ (平成24年11月、平成26年11月)

- 燃料電池自動車の航続距離延長に対応するため、82MPaの水素スタンドの技術基準を整備。
- 輸送等で効率的な液化水素に対応するための技術基準を整備。
- これらの規制見直しにより、本格的な普及が可能へ。



40MPaスタンド

本格
普及へ

2. ガソリンスタンド①や天然ガススタンド②との併設が可能へ (①平成24年5月、②平成26年4月)

- 既存のガソリンスタンドや天然ガススタンドと併設することにより、建設及び運用コストが削減。



82MPaスタンド、都市部でガソリン又は天然ガススタンドとの併設可能

3. 水素充填用のノズルの軽量化へ (平成26年10月)

- 安全係数の緩和の手続き簡素化により、重量の半減が可能に。



安全係数：4倍、重量4.7kg (国産)

重量約半減



安全係数：2.4倍
重量：2.8kg
(ドイツ製)



安全係数：3倍
重量：1.9kg
(国産)

4. 水素スタンドに設置する蓄圧器の材質を鋼製から 複合材料(炭素繊維)へ (平成26年11月)

- 炭素繊維を使用することにより、1/3程度へのコスト削減



コスト削減



水素スタンドに係るこれまでの規制見直し

材料の規制

- 保安検査の基準整備(40MPa)
【高、26年度結論済】※
- 設計係数の緩和の手続き簡素化
(配管等:4→2.4倍)
【高、26年10月】
- 配管等への使用可能鋼材の拡大
【高、26年11月】
- 蓄圧器への複合容器使用の基準整備
【高、26年11月】
- 使用可能鋼材の性能基準化
【高、27年度までに順次結論、結論を得次第措置】
※計画策定時想定していた鋼材は整備済
- 設計係数の緩和(特定設備:4→2.4倍)
【高、27年3月】※

立地の規制

- 82MPaスタンドを設置する基準整備
【高、24年12月】
- 市街地における水素保有量の増加
【建、26年12月】
- 液化水素スタンドの基準整備
【高、26年11月、建、26年12月、消、結論済】
- 小規模スタンドの基準整備
【高、結論済、建、検討中】※
- 市街地における水素保有量上限撤廃
【建、26年12月】
- 市街化調整区域への設置基準
【都、25年6月】

運営の規制

- セルフ充填の検討【高、消、25年2月】
- 充填圧力の変更(70MPa→82MPa)
【高、26年度結論済】※

輸送の規制

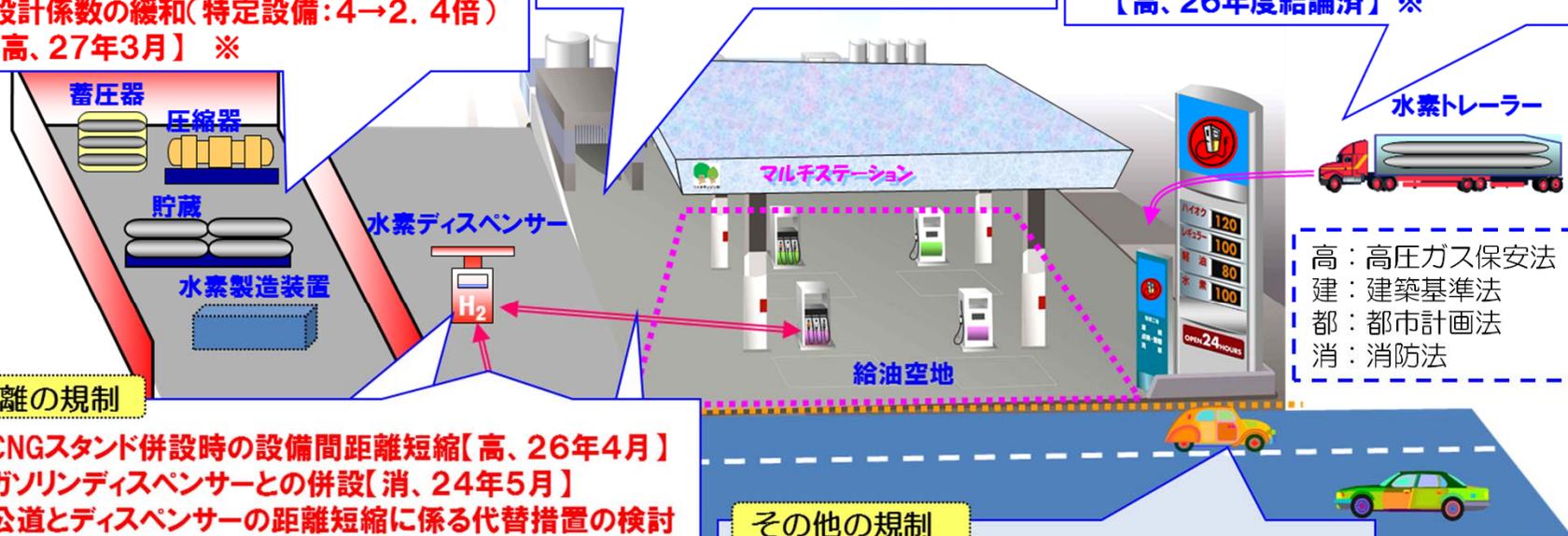
- 容器の圧力上限緩和(35→45MPa)
【高、26年3月】
- 安全弁の種類追加(ガラス球式)
【高、27年3月】※
- 容器等に対する刻印方式の特例
【高、24年3月】
- 上限温度の見直し(40→65℃)
【高、26年度結論済】※

距離の規制

- CNGスタンド併設時の設備間距離短縮【高、26年4月】
- ガソリンディスペンサーとの併設【消、24年5月】
- 公道とディスペンサーの距離短縮に係る代替措置の検討
【高、24年3月】
- ディスペンサー周辺の防爆基準の策定【高、25年3月】
- ブレカーに係る保安距離の緩和(10m→0m)
【高、26年11月】

その他の規制

- 公道充填のための基準整備【高、27年3月】※
- 水電解機能を有する昇圧装置の定義
【高、26年3月】



○規制改革実施計画（H25.6.14閣議決定）の進捗状況について（水素スタンド）

規制改革実施計画（平成25年6月14日閣議決定）に、次世代自動車の世界最速普及に資する安全・便利で経済的な国内インフラの整備のために必要な12項目が盛り込まれた。

No.	項目	関係省庁	対応状況	
43	液化水素スタンド基準の整備①（高圧ガス保安法）	経済産業省	◎	省令等改正：H26.11.20
44	液化水素スタンド基準の整備②（消防法）	消防庁	○	H27.1.30検討会にて結論済 省令等改正作業中
45	液化水素スタンド基準の整備③（建築基準法）	国土交通省	◎	告示制定：H26.12.26
46	水素スタンドの使用可能鋼材に係る性能基準の整備	経済産業省	○	例示基準改正:H26.4.21、 H26.11.20 計画策定時想定した鋼材は整備済
47	水素スタンドに係る設計係数の低い特定設備、配管等の技術基準適合手続の簡略化 ※	経済産業省	◎	特定設備に関するKHKの技術基準を定めたことにより達成されており、本項目は措置済。
48	第二種製造者に相当する小規模な圧縮水素スタンド基準の整備（高圧ガス保安法） ※	経済産業省	○	H26年度結論済、今後省令等改正予定
49	第二種製造者に相当する小規模な圧縮水素スタンド基準の整備（建築基準法）	国土交通省	◇	高圧ガス保安法上の措置がされ次第速やかに措置
50	高圧ガス保安法における水電解機能を有する昇圧装置の位置付けの明確化	経済産業省	◎	審議会承認：H26.3.10
51	市街化調整区域への水素スタンド設置許可基準の設定	国土交通省	◎	技術的助言：H25.6.28
52	市街地に設置される水素スタンドにおける水素保有量の増加	国土交通省	◎	政令改正:H26.7.1、 告示改正:H26.12.26
53	圧縮水素運送自動車用複合容器に係る水素充てん、保管、移動時の上限温度の緩和 ※	経済産業省	○	H26年度結論済、今後省令等改正予定
54	70MPa水素スタンドに対応した技術上の基準や例示基準の整備	経済産業省	◎	省令等改正：H26.11.20

※本小委員会で結論を得る項目

◎：措置又は整理済みのもの ○：一部措置又は結論を得たもの ◇：検討中のもの 5

○規制改革実施計画（H25.6.14閣議決定）の進捗状況について（燃料電池自動車）

規制改革実施計画（平成25年6月14日閣議決定）に、次世代自動車の世界最速普及に向けて、燃料電池自動車に関して11項目が盛り込まれた。

No.	項目	関係省庁	対応状況
55	圧縮水素自動車燃料装置用容器の充てん終了圧力の緩和	経済産業省	◎ 省令等改正：H26.5.30
56	圧縮水素自動車燃料装置用容器及び圧縮水素運送自動車用複合容器に装置する熱作動式容器安全弁の許容（圧縮水素自動車燃料装置用容器）	経済産業省	◎ 省令等改正：H26.5.30
	圧縮水素自動車燃料装置用容器及び圧縮水素運送自動車用複合容器に装置する熱作動式容器安全弁の許容（圧縮水素運送自動車用複合容器） ※	経済産業省	◎ 平成26年度に民間団体にて、時期尚早として整理
57	圧縮水素自動車燃料装置用容器及びその附属品の使用可能鋼材に係る性能基準の整備	経済産業省	◇ HFCV-gtrのフェーズ2において、当該テーマに関し、各国間で合意がなされ、採択され次第措置する予定。
58	燃料電池自動車等の車両と圧縮水素自動車燃料装置用容器に係る法規制のパッケージ化	経済産業省 国土交通省	○ 省令等改正：H26.5.30（HFCV-gtrフェーズ1） 認証の相互承認は、今後、国連規則（UNR）が発効した後、国内法令への取込みについて検討する。
59	圧縮水素自動車燃料装置用容器に係る年号等の表示方法の統一化	経済産業省	◎ 業界において、統一することで結論を得ており、対応について準備ができた事業者が既に措置済み。
60	燃料電池自動車に係る車両の継続検査と圧縮水素自動車燃料装置用容器の再検査の有効期限の整合	経済産業省	◎ 告示改正：H26.3.31
61	車載容器総括証票に対するガスの種類の記載追加	経済産業省	◎ 告示改正：H26.3.31（車載容器総括表見直し） QRコード又はバーコード等は、業界にて再検討を行ったところ、現時点で本方式は効果が少なく、この対応は不要との結論を得たため、措置済み。
62	燃料電池自動車盗難時の届出手続の簡素化	警察庁 経済産業省	◎ H25年度に、都道府県警察、一般市民、関係団体等へ周知済
65	試験車両に搭載する圧縮水素自動車燃料装置用容器の検査制度の見直し	経済産業省	◎ 審議会承認：H26.3.10
66	燃料電池二輪車の車両及び圧縮水素自動車燃料装置用容器に係る型式認定、認可制度の整備	経済産業省	◇ H27年度内結論予定、結論得次第措置
67	事故に巻き込まれた燃料電池自動車の圧縮水素自動車燃料装置用容器からのガス放出に関する規定の整備 ※	経済産業省	◎ 民間ガイドラインの完成をもって措置と整理し、本項目は措置済み

※本小委員会で結論を得る項目

◎：措置又は整理済みのもの ○：一部措置又は結論を得たもの ◇：検討中のもの 6

○燃料電池自動車・水素ステーション普及開始に向けた規制の再点検に係る工程表（H22.12.28） の進捗状況について

「規制・制度改革に係る対処方針（平成22年6月18日閣議決定）」を踏まえ、平成27年のFCV普及開始に向け、関係省庁により水素インフラに係る主要な規制見直し16項目の工程表を平成22年12月に作成。

No.	項目	関係省庁	対応状況
1	70MPa水素スタンドに対応した技術上の基準や例示基準の整備	経済産業省	◎ 省令等改正：H24.11.26/H26.11.20
2	CNGスタンドとの併設をより容易にするための設備間距離規制の緩和	経済産業省	◎ 省令等改正：H26.4.21
3	保安検査の簡略化に向けた保安検査基準の策定と保安検査方法告示での指定 ※	経済産業省	○ JPECにて40MPa保安検査基準策定後、都道府県への通知をもって措置。
4	市街地における水素保有量の増加	国土交通省	◎ 政令改正:H26.7.1、告示制定:H26.12.26
5	設計係数の低い特定設備、配管等の技術基準適合手続きの簡略化	経済産業省	◎ KHK技術文書発行:H26.10.2
6	例示基準に記載された使用可能鋼材の拡大	経済産業省	◎ 例示基準改正:H24.12.26、H26.4.21、H26.11.20 計画策定時想定していた鋼材は整備済
7	圧縮水素運送自動車用複合容器の最高充填圧力引上げ（35MPa→45MPa程度）のための例示基準の改正	経済産業省	◎ 例示基準改正:H25.3.31
8	圧縮水素運送自動車用複合容器の安全弁に熱作動式安全弁を追加するための附属品の例示基準の改正 ※	経済産業省	◎ 平成26年度に民間団体にて、時期尚早として整理
9	圧縮水素運送自動車用複合容器・附属品に対する刻印方式の特例の創設	経済産業省	◎ 省令等改正:H23.3.28
10	水素スタンド蓄圧器への複合容器使用に向けた技術基準適合手続きの簡略化	経済産業省	◎ KHK技術文書発行:H26.11.25
11	水素ステーション併設に係る給油取扱所の規制の合理化	消防庁	◎ 政令・省令改正:H24.5.23
12	公道とディスペンサーとの距離に係る障壁等の代替措置の創設	経済産業省	◎ 平成23年度に、民間団体にて、障壁等の代替措置の設置を見送り。
13	セルフ充填式水素スタンド実現に向けた高圧ガス製造の許可を受けた者以外による水素の充填行為の許容	経済産業省	◎ 平成24年度に、民間団体にて、時期尚早として改めて要望すると整理。
14	水素ディスペンサー周辺の防爆ゾーン基準の明確化	経済産業省	◎ JPEC基準策定:H24.3.29
15	公道でのガス欠対応のための充填場所の確保 ※	経済産業省	◎ 民間ガイドラインの完成をもって措置。
16	フル充填に向けた最高充填圧力の変更と例示基準の改正 ※	経済産業省	○ 省令等改正:H26.5.30/H26.12.2（車両） スタンドについては、H26年度結論、今後例示基準改正予定

※本小委員会で結論を得る項目

◎:措置又は整理済みのもの ○:一部措置又は結論を得たもの ◇:検討中のもの

2. 規制改革実施計画等に係る検討事項について

規制改革実施計画のうち改正を要する事項について

No	事項名	検討結果	結論（案）	改正法令等
48	第二種製造者に相当する小規模な圧縮水素スタンド基準の整備（高圧ガス保安法）	<p>①現行の小規模製造事業者（第二種製造事業者（処理能力100m³/日未満）のうち処理能力が30m³/日未満の製造事業者）に対する基準は、全ての高圧ガスを対象とし、簡易的な設備を想定。現状では水素特有の課題に対する対策が取られない状態で設置される可能性がある。</p> <p>②そのため、第一種製造事業者が圧縮水素スタンドを設置する際の基準を参考にし、従来の小規模製造業者の基準と同等の安全レベルとなるよう評価等を実施、市街地への設置、水素脆化など水素特有の課題を考慮し、適切な基準の検討を実施。</p>	<p>○従来の小規模製造事業者の基準に、小規模の水素スタンドを設置する場合の基準を追加整備する。</p> <p>○水素特有の課題を考慮し、警報・遮断装置、材料規定、代替措置が可能な距離規制等の安全措置を講ずる。</p> <p>○一方で、差圧充填のみによりFCVへ水素を充填する場合、蓄圧器を有しない充填設備の場合はリスクが低いことから、一定の要件を満たすものについて、距離規定を適用しないこととする。なお、充填時の火気等への距離（代替措置を含む）は引き続き適用する。</p>	省令 （一般則） 例示基準
53	圧縮水素運送自動車用複合容器に係る水素充てん、保管、移動時の上限温度の緩和	<p>①現行では、製造、貯蔵及び移動時に、充てん容器は常に40度以下に保つことが求められているが、水素トレーラーの容器に充填する際に、急速に充填すると温度が上昇することから、40度以下で充填すると長時間（6～8時間）要する。</p> <p>②容器の使用可能な上限温度、上限温度を超えないための対策並びに飛来物、紫外線及び雨水劣化防止対策について検討を実施。</p> <p>③水素トレーラーの容器は、現行の設計確認試験における加速応力破壊試験は65度で実施されていることから、65度を上限温度とすることは妥当である。</p>	<p>○水素トレーラーの容器に充填する場合は、容器の温度を監視するなど破裂の防止措置を講ずる。</p> <p>○移動する場合は、容器表面に防水塗料を塗布するなど雨水等による劣化防止措置を講ずる。</p> <p>○充填、貯蔵及び移動時は、その温度を常に65度以下に保つこととする。</p>	省令 （一般則） 例示基準

規制改革実施計画のうち改正以外の結論を得る事項について

No	事項名	検討結果	結論（案）
47	水素スタンドに係る設計係数の低い特定設備、配管等の技術基準適合手続の簡略化	<ul style="list-style-type: none"> ①配管等については、省令等の改正が必要なく対応可能であることを確認。 ②特定設備については、特定則の大臣特認許可を受けやすくするために、平成25年8月15日付けで特定則を改正。 ③さらに、特定設備の技術基準手続を簡略化するためにKHKの技術基準を平成26年10月2日に発行。 ④当該技術基準に基づく大臣特認の実績を踏まえた上で、大臣特認を受けなくても2.4倍で設計、製造できることについて関係者で検討を実施。 	<p>○技術基準適合手続の簡略化については、特定設備に関するKHKの技術基準を定めたことにより達成されており、本項目は措置済とする。</p>
56	圧縮水素運送自動車用複合容器の安全弁に熱作動式安全弁を追加するための附属品の例示基準の改正	<ul style="list-style-type: none"> ①HFCV-gtrが、平成25年6月に採択された後、その内容を踏まえ、JPECにて熱作動式安全弁（ガラス球式）を用いる場合の安全性について検討し、民間自主基準の検討を実施していたところ。 ②しかしながら、平成26年10月の保土ヶ谷での水素トレーラー事故を踏まえ、水素トレーラー全体の安全性の検討を実施。 	<p>○当初、JPECでの自主基準の検討が終了後、KHKの規格検討委員会での審査を経て、容器則例示基準の改正を行う予定であった。</p> <p>○しかしながら、炎上事故対応を含めた検討には時間がかかる見込みであるため、平成26年度に民間団体にて時期尚早と整理。このため本項目としては措置済とする。</p>
67	事故に巻き込まれた燃料電池自動車の圧縮水素自動車燃料装置用容器からのガス放出に関する規定の整備	<ul style="list-style-type: none"> ①民間団体では、燃料電池自動車の衝突や火災事故後の車の安全な処理のために、容器の安全性の確認方法の研究及び容器からのガス抜きの研究を進めており、これを踏まえてガイドラインの作成を検討中。 ②現時点で、法令の基準改正を要する課題は出てない。 	<p>○法令基準改正を要しないことから、民間団体で外とガイドラインの完成をもって措置と整理し、本項目は措置済とする。</p>

規制の再点検に係る工程表の事項について

○改正を要する事項について

No	事項名	検討結果	結論（案）	改正法令等
16	フル充填に向けた最高充填圧力の変更と例示基準の改正【一般則関係】	<p>①国際圧縮水素自動車燃料装置用容器（gtr容器）への充填について、日本メーカーも含む国際的な関係者が制定した規格に基づき、JPECにて更なる安全性向上の検討を行い圧縮水素充填技術基準（JPEC-S 0003（2014））を取りまとめた。</p> <p>②圧縮水素充てん技術基準は、容器の最高充填圧力87.5MPa、上限温度85度を超えない基準となっている。さらに、自主的に燃料圧力計及び外気温度計の2重化など安全対策を付加している。</p>	<p>○例示基準で示している過充填防止のための措置及び圧縮水素の充填流量の制限に係る措置について、充填方法を圧縮水素充填技術基準（JPEC-S 0003（2014））とする。</p>	例示基準

○改正以外の結論を得る事項について

No	事項名	現在の検討状況	結論（案）
3	保安検査の簡略化に向けた保安検査基準策定と保安検査方法告示での指定	<p>①平成24年度よりJPECにて、40MPa水素スタンド向けの保安検査基準を検討。</p> <p>②40MPa水素スタンド向けの保安検査基準は、内容の検討を終えており妥当なものと判断できるが、制定は平成27年度当初となる見込み。引き続き、82MPa水素スタンド向けの保安検査基準の検討を実施。</p>	<p>○40MPaの実証スタンドがあることから、JPECの基準が策定され次第、都道府県に通知することをもって実施済とする。</p> <p>○今後設置される水素スタンドは82MPa水素スタンドが主流であることから、40MPaの基準を保安検査告示に指定するのではなく、JPECにて、82MPaの保安検査基準が策定された後、告示による指定に向けた審査を行うこととする。</p>
15	公道でのガス欠対応のための充填場所の確保	<p>①平成23年度より、JPECにて、ガス欠時に充てんするための対応について検討。</p> <p>②安全性、操作性の検証や公道充填用設備仕様の検討、不特定の場所においてガス欠対応の充填を行うための課題を取りまとめている。</p>	<p>○運用方法を規定することで実現可能であることから、JPECにてこれまでの検討を踏まえた公道充填のガイドラインの策定することをもって実施済とする。</p>

燃料電池自動車及び圧縮水素スタンド普及拡大に伴う法技術的課題について①

	事項名	検討結果	結論（案）	改正法令等
①	移動式製造設備の技術基準の拡充について	<p>①平成26年10月7日の水素トレーラー事故では、タイヤ火災により複合容器の溶栓弁が作動し、全量の水素が放出され、複合容器自体の破裂は回避することが出来た。当該事故の原因の検証及び対策の検討はJPECにて実施中（～平成27年度）。</p> <p>②一方、移動式製造設備の場合、複合容器蓄圧器は特定設備となり溶栓弁の設置が義務づけられていない状況である</p> <p>③そのため、水素トレーラと同様の事故は、移動式製造設備でも起こりえると想定できることから、複合容器蓄圧器の安全対策は複合容器と同様である必要がある。</p> <p>④また、定置式の水素スタンド場合、敷地境界距離に対して障壁等の代替措置を認めており、移動式であっても、充てんする場所が特定できるのであれば、定置式と同様の代替措置等を認めることは可能。</p>	<p>○移動式水素スタンドの基準として、複合容器蓄圧器に対し溶栓弁等の設置など必要な安全対策を整備。</p> <p>○移動式水素スタンドとして製造行為を行う場合、保安距離が必要であるが、定置式水素スタンドと同様に、障壁等の設置の代替措置を設けることとする。</p> <p>○なお、現在JPECにて検討している水素トレーラ事故を踏まえた詳細な対策案が提案された場合には、再度審査することとする。</p>	省令 (一般則) 例示基準
②	公道とディスプレイとの距離に係る障壁等の代替措置について	<p>①公道とディスプレイの距離規定については代替措置の規定がなく仕様規定となっている。</p> <p>②敷地境界距離については、8m以上の距離を取るか、これと同等以上の措置を講ずることとして、障壁を設置することを例示基準で示しており、障壁以外の代替措置の可能性についても検討の余地があると考えられる。</p> <p>③公道面は、車両の出入りがあることから、障壁の設置は困難である事等の理由ではあったが、水素スタンドを設置する敷地の環境は様々であり、2方向、3方向に公道で囲まれた敷地などでは代替措置が有効な場合もある。</p>	<p>○公道とディスプレイとの距離について、代替措置を設けることとする。</p>	省令 (一般則) 例示基準

燃料電池自動車及び圧縮水素スタンド普及拡大に伴う法技術的課題について②

	事項名	検討結果	結論（案）	改正法令等
③	圧縮水素運送自動車用容器等の表示について	<p>①票紙を容器へ巻き込む規定は、外部からの衝撃等に対する保護のために容器の最外層に透明のガラス繊維を巻くことを想定しているものであるが、容器のボスとバルブとのネジの切り方等の関係で、自動車に搭載した状態で表示が見やすい状態にないものが出てくることから、（一社）日本自動車工業会、（一社）日本ガス協会、（一財）石油エネルギー技術センター、高圧ガス保安協会等の関係者から容器貼付にしても安全上問題ない旨の見解をいただいた。</p>	<p>○最外層に炭素繊維又はアラミド繊維以外を巻いた場合にも、当該の表示のいずれか又は全ての事項をアルミニウム箔に刻印したものを容器胴部の外面に取れないように貼付することをもってこれに代えてもよいこととする。</p> <p>○対象の容器は、次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金属ライナー製圧縮水素運送自動車用容器（フルラップ容器に限る。） ・プラスチックライナー製圧縮水素運送自動車用容器 ・金属ライナー製圧縮水素自動車燃料装置用容器（フルラップ容器に限る。） ・プラスチックライナー製圧縮水素自動車燃料装置用容器 ・金属ライナー製圧縮天然ガス自動車燃料装置用複合容器（フルラップ容器に限る。） ・プラスチックライナー製圧縮天然ガス自動車燃料装置用複合容器 	省令 (容器則)
④	販売及び貯蔵に関する技術基準について	<p>①燃料電池自動車を売買することは、当該車両の燃料装置用容器内に充てんされた高圧ガスの売買を主たる目的としているわけではなく、当該車両の販売を主たる目的としているのであって、このような行為に対し高圧ガスの販売に関する基準を適用することは、実状に適さないものであると考えられる。</p> <p>②圧縮水素が充てんされた燃料電池自動車が5台程度駐車されると水素の容量が300m³を超えてしまうため、貯蔵書の届出が必要となり、警戒標の掲示などが求められる恐れがあるなど、実状に適さないものである。本来、燃料装置用容器内の高圧ガスは車両の燃料以外に使用されることは想定することが困難であり、貯蔵を目的としているものではないとすることが適当。</p>	<p>○高圧ガスの販売の事業を営もうとする者に、FCVを売買する者は含まないこととする。</p> <p>○燃料電池自動車内の高圧ガスについては、貯蔵量に含めないこととする。</p> <p>○上記内容について、水素以外の高圧ガスを燃料とする自動車も同様とする。</p>	基本通達

燃料電池自動車及び圧縮水素スタンド普及拡大に伴う法技術的課題について②

	事項名	検討結果	結論（案）	改正法令等
⑤	緊急時に蓄圧器内の圧縮水素を安全に放出するための技術基準について	<p>①平成24年11月に82MPa対応の水素スタンドの技術基準を策定した際に、「蓄圧器が危険な状態となったときに当該蓄圧器内の圧縮水素を安全に放出するための適切な措置を講ずること。」という技術基準を規定したが、具体的内容は規定していない。</p> <p>②シビアアクシデントを想定し、水素を安全に全量放出する方法を検討。</p>	<p>○緊急時に水素を放出する弁は、蓄圧器に設けた過流防止弁と蓄圧器の間に設置すること。</p> <p>○緊急時に水素を放出する弁は手動弁することとする。ただし、手動弁の操作を行うことが困難な場合は、手動弁に加え、遠隔操作弁、溶栓式安全弁、計器室から操作可能な圧カリリース弁のいずれかを併設する。</p>	例示基準
⑥	大臣認定試験者に係る水素スタンドの基準への対応について	<p>①高圧ガス保安法上、高圧ガス設備を設置する際に、当該高圧ガス設備に対して、一定の耐圧、気密及び強度を有することを求めている。</p> <p>②また、自らが製造した高圧ガス設備に対して耐圧試験、気密試験及強度確認を適切に行うことができる者について経済産業大臣が認定する制度を設けており、当該大臣認定試験者が製造及び試験を行った高圧ガス設備（以下、「大臣認定品」という。）は、都道府県知事等が行う完成検査及び保安検査に際し、大臣認定試験者が発行した試験成績書の提出により、現に検査を行うことを要しないこととしている。</p> <p>③一方で、圧縮水素スタンドで使用する材料については、水素脆化等の影響を勘案して、例示基準に例示しているところだが、現行の通達では、圧縮水素スタンドと通常の高圧ガス設備の認定区分を分けていないことから、圧縮水素スタンド用の材料に係る認定区分を保有する大臣認定試験者が、圧縮水素スタンドの材料規定に対応した設備を製造しているか不明である。</p>	<p>○大臣認定試験者制度の適用の範囲に、圧縮水素スタンドの技術基準を規定する一般則第7条の3を明記し、圧縮水素スタンドに対応出来るようにする。</p> <p>○認定の区分の継手類（ねじ接合継手のものに限る。）の認定範囲は、毒性ガスの配管に使用するものに限定していたので、圧縮水素スタンドに使用する継手類の区分を新たに設ける。</p> <p>○なお、新たに圧縮水素スタンドに対応した認定を受けるためには、追加認定を受ける必要であることから、その旨、関係機関を通じて周知を行う。</p>	通達

3. 更なる規制改革要望について

水素ステーションに係る更なる規制の見直し①

- 2014年12月に世界で初めて市販開始された燃料電池自動車「MIRAI」（トヨタ自動車）の第一号が、2015年1月に内閣官房、経済産業省、国土交通省、環境省に納車。
- この納車式において、安倍総理より、セルフスタンドを可能にする等の規制見直しについて、規制改革会議で議論していく旨を発言。

【 実用燃料電池自動車第一号車納車式（15.1.15） 】

<納車式での安倍総理発言>

いよいよ、水素時代の幕開けだと思います。出足もいいし、静かで、本当に快適でした。全省庁で導入したいと思っています。そして、更に進めていく上においては、今までも多くの規制を緩和・撤廃してきましたが、更なる規制改革、そして技術開発、この二本立てで前進させていきたいと思っています。

また、それだけではなくて、水素においても、セルフスタンドを可能にするために、規制改革に取り組みたい。そのために、規制改革会議において議論してまいりたいと思っています。いずれにしても、大変乗り心地が良くて、そして車もスタイリッシュですし、環境にも優しい、新しい時代を切り開いていくものと確信しています。



水素ステーションに係る更なる規制の見直し②

- 2014年6月に産学官のメンバーからなる協議会にて、「水素・燃料電池戦略ロードマップ」を策定。本ロードマップでは、2020年頃までに、水素ステーションの整備コスト及び運営コストを半減することとしている。
- この目標の達成に向けては、更なる規制の見直しを進めていくとともに、技術開発支援、標準化等の施策を総合的に進めることが必要。
- FCCJからは、以下の事項を含む18項目の規制改革要望項目が提示されている。

【 今後取組を進めていく規制見直しのイメージ（※今後、具体的に検討） 】

（※）いずれも高圧ガス保安法関係

①セルフ充てん



<概要>

- 保安を確保するための体制面、技術面の検討・開発を行い、セルフ充てんのハード・ソフトの基準整備を行う。
（例：ノズルの落下等の取り扱い中のケガ防止のためのノズルの更なる軽量化や取扱方法の整備、-40度に冷却されたノズルの凍傷予防措置、ドライバーの講習の実施 等）
- なお、ガソリンスタンドについては、平成10年の消防法改正によりセルフスタンドが実現。

<効果>

- 水素ステーションの運営コストの削減につながる。

②新型の水素タンク

金属製ライナー 炭素繊維 蓋構造



炭素繊維の使用量を削減

<概要>

- 高価な炭素繊維の使用量の削減が可能である複合圧力容器を水素ステーションに使用するための基準整備を行う。

<効果>

- 容器全体を覆う場合に比べて、炭素繊維が減少することによるコスト削減。