

# 燃料電池の実用化に向けた包括的規制の再点検の実施結果について

2005年4月28日

燃料電池実用化に関する関係省庁連絡会議

## 1. これまでの取り組み

燃料電池の実用化に関して、小泉総理大臣は、2002年2月の施政方針演説において、自動車の動力や家庭の電源として、三年以内の実用化を目指すことを表明し、同年4月の閣僚懇談会では、燃料電池の率先導入に必要な措置を2002年中に講じ、更には、初期段階の普及を睨み、2005年を目処に、安全性の確保を前提としつつ、包括的な規制の再点検を進めるよう指示を行った。

上記の指示を受け、平成14年5月に「燃料電池実用化に関する関係省庁連絡会議」を設置し、燃料電池の実用化に向けた包括的な規制の再点検等を行い、平成14年10月に燃料電池の初期段階の普及を睨んだ規制の再点検スケジュール等を取りまとめた。

その後、関係省庁において燃料電池に関する規制の再点検を実施し、法令の改正等、必要な対応を行った。その結果は別添1のとおり。

## 2. 関係法令等の再点検の結果の概要

### (1) 燃料電池自動車関連

燃料電池自動車の導入及び走行に関連する規制としては、道路運送車両法、道路法、高圧ガス保安法及び消防法がある。

#### 2002年末までに実施した事項

早い段階で燃料電池自動車の大臣認定の認定要領を策定するとともに、水底トンネル等の通行、地下駐車場等への進入について問題がないことを明らかにした。

#### 2004年度末までに実施した事項

燃料である水素を高圧で貯蔵する容器については、容器と附属品に関する例示基準を作成し、耐圧試験圧力を欧米並みの2分の3倍とし、容器検査周期を車検期間に合わせることを可能とした。また、車両適合基準の策定により型式認証制度の整備を行うとともに、地下駐車場等における消火設備について現行基準により対応可能であることの確認を行った。

### (2) 水素インフラ関連

水素インフラ関連では、燃料電池自動車に水素を供給する設備に関連した規制の再点検を実施した。規制としては、高圧ガス保安法、建築基準法、道路法及び消防法がある。

#### 2002年末までに実施した事項

移動式水素供給設備に係る敷地所有者への保安統括者等の選任・常駐義務に関しては、その義務がないことを明らかにした。

#### 2004年度末までに実施した事項

水素供給スタンドの圧縮天然ガススタンド並みへの規制緩和を目指し、保安距離を緩和し、保安統括者の選任・常駐義務を見直すとともにガソリンスタンドと水素供給スタンドの併設を可能とした。更に、付臭剤を使わない漏れ検知手段の採用を認めるとともに水素供給スタンドの保安検査内容の簡略化を図り、用途地域による立地規制を緩和して水素供給スタンドが立地可能な地域の拡大を図った。

その他、移動式水素供給設備用の容器と附属品についての例示基準を策定し、水素の輸送手段の1つとして期待される液化水素ガス輸送容器の充填率を欧米並みの98パーセントまで緩和した。また、水底トンネル等の通行制限については、保安基準、容器基準等を満たす水素を燃料とする自動車を運搬する車両に係る通行制限の緩和の考え方を各道路管理者に示した。

#### (3) 定置用燃料電池関連

定置用燃料電池に関連する規制としては、電気事業法及び消防法がある。

#### 2004年度末までに実施した事項

家庭への導入が最も期待される10kW未満の固体高分子型燃料電池については、一定の要件を満たすものを一般用電気工作物に位置付け、保安規程の届出及び電気主任技術者の選任を不要とし、運転停止時の窒素ガス等の不活性ガスによる可燃性ガス置換を不要とした。更に、一定の安全対策を講じたものについては、所管消防署等への設置届出、建物からの保有距離、逆火防止装置を不要とした。

NO	種別	法令名	関係省庁	検討事項	再点検後		備考
					法令等の整備	概要	
1	自動車	道路運送車両法	国土交通省	燃料電池自動車が公道走行する場合、国土交通大臣の認定が必要であるが、届出内容の明確化、手続きの明確化・簡素化 認定を受けた燃料電池自動車の第三者譲渡	道路運送車両の保安基準第56条第4項の規定による試験自動車の認定要領 平成14年10月25日：公布・施行	認定要領を策定し、届出内容の明確化、手続きの明確化・簡素化を実施した。燃料電池自動車の第三者譲渡については、対象となるのが認定車両であるなど安全上必要な措置を確保できる状況にあり問題ないとの判断である。	
2	"	道路法	国土交通省	水底トンネル等の通行規制に関して、制限の要件が不明確であるが、通行制限範囲の明確化 国土交通大臣の認定を受けた燃料電池自動車の通行の可否	該当事項なし	現行の通行制限は、危険物を積載物として輸送する場合の数量を規制しているものであり、燃料電池自動車が水底トンネル等を走行することについての制限はない。	
3	"	該当法令なし	総務省 経済産業省 国土交通省	燃料電池自動車の地下駐車場等への進入制限範囲の明確化 国土交通大臣の認定を受けた燃料電池自動車の進入の可否	該当事項なし	地下駐車場等への燃料電池自動車の進入制限はない。	
4	"	高圧ガス保安法	経済産業省	燃料電池自動車を外国から日本に持ち込む際、車体から燃料容器を取り外さないでの検査	該当事項なし	米国、ドイツ、フランス、英国、豪州の高圧ガス容器の規格への適合性及び我が国の容器検査の規格への適合性を示した書類を提出することにより、車体から容器を取り外さずに検査は可能である。	
5	水素インフラ	高圧ガス保安法	経済産業省	移動式水素供給設備に係る保安統括者等について敷地所有者側での選任・常駐の可否の明確化	該当事項なし	保安統括者等の選任・常駐義務は水素供給を行う者に対してのみ課しており、単に移動式水素供給設備を受け入れるだけで水素供給を行わない敷地所有者側には保安統括者等の選任・常駐義務はない。	

規制の再点検結果 . 2002年末試験的市販には支障がないが、本格的普及が見込まれる2004年度末までに実施すべき事項(1/5)

NO	種別	法令名	関係省庁	検討事項	再点検後		備考
					法令等の整備	概要	
6	自動車	道路法	国土交通省	燃料電池自動車の水底トンネル等の通行制限について、通行制限される積載水素数量の緩和	該当事項なし	現行の通行制限は、危険物を積載物として輸送する場合の数量を規制しているものであり、燃料電池自動車が水底トンネル等を走行することについての制限はない。	
7	"	高圧ガス保安法	経済産業省	水素燃料用容器の例示基準がなく、容器の型式毎の検査が複雑で、手続等が負担となっているが、 圧縮天然ガス自動車と同様の容器例示基準化に必要なデータ取得項目の明確化 例示基準作成事業の円滑化のための協力	容器保安規則の改正 容器保安規則の機能性基準の運用について(例示基準)の改正 平成17年3月30日:公布 平成17年3月31日:施行	容器例示基準化に必要な試験データ項目については、平成14年12月の高圧ガス保安協会報告書「水素ガススタンド基準に係る技術検討委員会・燃料電池用水素容器技術検討委員会 報告書」において明確化した。 水素燃料用容器について、ステンレスライナー製、アルミニウムライナー製及びプラスチックライナー製の繊維強化複合容器の例示基準並びに附属品の例示基準を定めた。	
8	"	高圧ガス保安法	経済産業省	水素燃料容器用バルブの耐圧試験基準が、諸外国に比べて厳しいが、国際調和の観点を踏まえ、圧縮天然ガス自動車並みの試験圧力への見直し	容器保安規則の改正 一般高圧ガス保安規則の改正 コンビナート等保安規則の改正 平成16年3月24日:公布 平成16年3月31日:施行	水素燃料容器用バルブの耐圧試験圧力を、欧米並みの2分の3倍とした。(従来は3分の5倍)	
9	"	高圧ガス保安法	経済産業省	水素燃料用容器に関する複合容器に関して、 高圧化及び容器容量拡大のために必要な試験データ取得項目の明確化 例示基準作成事業の円滑化のための協力	容器保安規則の改正 容器保安規則の機能性基準の運用について(例示基準)の改正 平成17年3月30日:公布 平成17年3月31日:施行	高圧化及び容器容量拡大のために必要な試験データ項目については、平成14年12月の高圧ガス保安協会報告書「水素ガススタンド基準に係る技術検討委員会・燃料電池用水素容器技術検討委員会 報告書」において明確化した。 水素燃料用容器について、ステンレスライナー製、アルミニウムライナー製及びプラスチックライナー製の繊維強化複合容器の例示基準並びに附属品の例示基準を定めた。	
10	"	高圧ガス保安法	経済産業省	高圧容器の再検査実施期間については、道路運送車両法による自動車の検査周期(車検期間)と異なるが、 再検査の周期を車検期間に合わせること 車載状態での検査を可能にすること	容器保安規則の改正 容器保安規則に基づき表示等の細目、容器再検査の方法等を定める告示の改正 平成17年3月30日:公布 平成17年3月31日:施行	水素燃料用容器の再検査の周期について、初回の検査より経過年数4年以下のものは4年、経過年数4年を超えるものは2年1月とした。その結果、同容器の再検査の周期を車検期間に合わせることが可能となった。(従来検査周期は3年) また、車載状態での検査を可能とした。	

規制の再点検結果 . 2002年末試験的市販には支障がないが、本格的普及が見込まれる2004年度末までに実施すべき事項(2/5)

NO	種別	法令名	関係省庁	検討事項	再点検後		備考
					法令等の整備	概要	
11	自動車	道路運送車両法	国土交通省	燃料電池自動車に係る車両適合基準の策定による型式認証制度の整備	道路運送車両の保安基準の改正 道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の改正 道路運送車両の保安基準第二章及び第三章の規定の適用関係の整理のための必要な事項を定める告示の改正 平成17年3月31日：交付・施行	改正前までは燃料電池自動車が公道走行する場合、国土交通大臣の認定が必要であったが、基準の整備を行ったことにより、一般車両と同様に、大量生産が可能な型式認証が取得できるようになった。	
12	"	消防法	総務省	燃料電池自動車の地下駐車場等への進入制限について、地下駐車場等の消火設備対応も含め、燃料電池自動車の地下駐車場等への進入制限の緩和	燃料電池自動車に対応した地下駐車場等における防火安全対策について(消防予第48号) 平成17年3月18日：通知	「燃料電池自動車の地下駐車場等における防火安全対策検討会」における検討の結果、燃料電池自動車が駐車する駐車場に設置すべき消火設備については、現行の消防法上の基準により対応可能であるとの結論を得たところであり、各都道府県・消防機関にその旨周知を図ったところ。	
13	水素インフラ	高圧ガス保安法	経済産業省	水素供給スタンド設置に関する保安距離について、圧縮天然ガススタンド並みの保安距離への見直し。	一般高圧ガス保安規則の改正 コンビナート等保安規則の改正 平成17年3月24日：公布 平成17年3月31日：施行	都市型安全付加型水素スタンドの保安距離を、ほぼ圧縮天然ガススタンド並みに6mに緩和した。	
14	"	高圧ガス保安法	経済産業省	水素供給スタンドにおける保安統括者等の選任・常駐義務について、圧縮天然ガススタンド並みへの見直し。	一般高圧ガス保安規則の改正 コンビナート等保安規則の改正 平成17年3月24日：公布 平成17年3月31日：施行	水素供給スタンドにおける保安統括者等の選任については、圧縮天然ガススタンド並みに「圧縮水素の製造に関し6月以上の経験を有する者に保安について監督させる」場合は、保安統括者等の選任を不要とした。	
15	"	高圧ガス保安法	経済産業省	水素供給スタンドの漏れ検知手段について、付臭剤以外の漏れ検知装置等による代替手段の採用(付臭剤を不要とする)。	一般高圧ガス保安規則の改正 コンビナート等保安規則の改正 平成17年3月24日：公布 平成17年3月31日：施行	漏えい検知手段について、付臭剤を義務化せず、水素ガスの漏えいを検知し、警報し、運転を自動的に停止するための装置の設置を義務付けた。	

規制の再点検結果 . 2002年末試験的市販には支障がないが、本格的普及が見込まれる2004年度末までに実施すべき事項(3/5)

NO	種別	法令名	関係省庁	検討事項	再点検後		備考
					法令等の整備	概要	
16	水素インフラ	高圧ガス保安法	経済産業省	移動式水素供給設備から車両への水素の充填は、高圧ガスの製造許可を受けた事業所内及び予め都道府県知事に届出た場所に限定されているが、燃料切れへの応急措置等が可能となるような充填可能場所の要件の明確化。	該当事項なし	移動式水素供給設備から車両への水素の充填が可能な場所の要件は省令で既に明確化されており、この要件を満たす場所をあらかじめ届け出れば、何回でも充填は可能である。	
17	"	高圧ガス保安法	経済産業省	移動式充填設備の繊維強化プラスチック複合容器について、高圧化のために必要な試験データ取得項目の明確化 例示基準作成事業の円滑化のための協力。	容器保安規則の改正 一般高圧ガス保安規則の改正 コンビナート等保安規則の改正 容器保安規則の機能性基準の運用について(例示基準)の改正 平成17年3月30日:公布 平成17年3月31日:施行	高圧化のために必要な試験データ項目については、平成14年12月の高圧ガス保安協会報告書「水素ガススタンド基準に係る技術検討委員会・燃料電池用水素容器技術検討委員会 報告書」において明確化した。 移動式充填設備用容器について、ステンレスライナー製、アルミニウムライナー製及びプラスチックライナー製の繊維強化複合容器の例示基準並びに附属品の例示基準を策定した。	
18	"	高圧ガス保安法	経済産業省	液化ガス輸送容器の充填率の上限の欧米並みへの見直し。	容器保安規則の改正 平成17年3月30日:公布 平成17年3月31日:施行	容器保安規則を改正し、液化水素ガス輸送容器の充填率を、従来の90パーセントから欧米並みの98パーセントとした。	
19	"	高圧ガス保安法	経済産業省	水素供給スタンドの保安検査の検査周期が1年であり、メンテナンスコストが増大することから、検査周期の延長。	一般高圧ガス保安規則の改正 コンビナート等保安規則の改正 平成17年3月24日:公布 平成17年3月31日:施行	検査項目のうちメンテナンスコストの大きい、耐圧性能・強度に係る検査を、外部からの目視及び非破壊検査のみとし、検査内容の簡略化を図った。	
20	"	建築基準法	国土交通省	水素供給スタンド等の可燃性ガス及び圧縮ガスの製造を行う建築物は、工業地域・工業専用地域以外に建設できないが、圧縮天然ガススタンド並みへの見直し(準工業地域、商業地域、近隣商業地域、準住居地域、第2種住居地域、第1種住居地域での建設を可能にする。)	建築基準法施行令の改正 平成17年3月25日:公布・施行  国土交通省告示第359号 平成17年3月29日:告示・施行	自動車に充てんするための圧縮水素の製造で一定の製造設備を用いる施設について、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域における圧縮ガスの製造に係る用途規制を適用しないこととした。	

規制の再点検結果 . 2002年末試験的市販には支障がないが、本格的普及が見込まれる2004年度末までに実施すべき事項(4/5)

NO	種別	法令名	関係省庁	検討事項	再点検後		備考
					法令等の整備	概要	
21	"	建築基準法	国土交通省	用途地域毎に水素貯蔵量の制限があり、市街地にスタンドを建設する場合小規模にならざるを得ないが、制限数量の増加見直しの可否。	建築基準法施行令の一部を改正する政令等の施行について(国住街第298号) 平成17年3月29日:通知	圧縮水素の貯蔵量については、より制限の厳しい可燃性ガスではなく、圧縮ガスの数量による制限が適用されることを通知した。なお、制限数量を超えるものについては、建築基準法第48条の規定に関する許可制度の活用により建築を認めることが可能であり、今後、水素供給スタンドの安全に関わる技術基準の策定を受けた後、技術的助言として通知を行う予定である。	
22	"	道路法	国土交通省	完成車輸送車両(トレーラー)について、水底トンネル等の通行制限があるが、指定トンネルの削減 搭載水素の制限数量の増加	道路法第46条第3項に基づく危険物積載車両の通行制限について【道路局長通知】 水素を燃料とする自動車の完成車両を輸送する車両の通行規制の緩和について【道路交通管理課長通知】 平成17年3月31日:通知	これまでは、道路法第46条第3項に基づく各道路管理者の公示により、24箇所トンネルについては一定数量以上の水素を積載する車両の通行が制限されていたが国土交通省において、燃料電池自動車に係るトンネル内における安全性検討委員会の検討結果を踏まえ、保安基準、容器基準等を満たす水素を燃料とする自動車を運搬する車両に係る通行制限の緩和についての考え方を各道路管理者に通知した。今後、各道路管理者においては、この通知を踏まえ、各公安委員会との調整の上、各トンネルの通行制限の緩和について検討し、公示をする予定である。	
23	"	消防法	総務省	水素供給スタンド等を設置する場合、ガソリンスタンドとの併設は認められていないが、圧縮天然ガススタンドと同等な基準での併設への見直し。	危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令(平成17年政令第23号) 平成17年2月18日:公布 平成17年4月1日:施行  危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令(平成17年総務省令第37号) 平成17年3月24日:公布 平成17年4月1日:施行	燃料電池自動車に水素を充てんする設備を設ける給油取扱所に係る位置、構造及び設備の技術上の基準を新設し、水素供給スタンドをガソリンスタンドに併設することが可能となった。	
24	家庭用	電気事業法	経済産業省	家庭用燃料電池は自家用電気工作物扱いとなるため、保安規程の届出、電気主任技術者の選任の義務が発生するが、小出力発電設備(一般電気工作物)に位置づけ、保安規程届出及び電気主任技術者の選任の不要化。	発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令(平成17年経済産業省令第17号) 電気設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令(平成17年経済産業省令第18号) 電気事業法施行規則の一部を改正する省令(平成17年経済産業省令第19号) 平成17年3月10日:公布・施行	これまでは、全ての燃料電池発電設備を電気事業法第38条第3項の事業用電気工作物に位置付けており、同法第42条に基づく保安規程の届出及び同法第43条に基づく電気主任技術者の選任を義務付けていたが、再点検の結果、電気事業法施行規則第48条第4項を改正し、ある一定の要件を満たすものを同法第38条第1項の一般用電気工作物に位置付け、上記義務を不要とした。また、上記改正とともに、一般用電気工作物が満たすべき要件について、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及び電気設備に関する技術基準を定める省令を改正し整備した。	
25	"	電気事業法	経済産業省	家庭用燃料電池の運転停止時に可燃性ガス滞留防止のため、不活性ガス(窒素等)による可燃性ガスの置換(パージ)義務があるが、窒素パージの不要化。	発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令(平成16年経済産業省令第50号) 平成16年3月31日:公布・施行  発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令(平成17年経済産業省令第17号) 平成17年3月10日:公布・施行	再点検の前までは、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令第35条に基づき、全ての燃料電池設備について不活性ガスによるパージを義務付けていたが、再点検の結果、平成16年3月に同省令を改正して、ある一定の要件を満たす事業用電気工作物について不活性ガスパージを不要とし、平成17年3月に同省令を改正して、ある一定の要件を満たす一般用電気工作物についても不活性ガスパージを不要とした。	

規制の再点検結果 . 2002年末試験的市販には支障がないが、本格的普及が見込まれる2004年度末までに実施すべき事項(5/5)

NO	種別	法令名	関係省庁	検討事項	再点検後		備考
					法令等の整備	概要	
26	家庭用	消防法	総務省	家庭用燃料電池が発電設備に該当、あるいは内燃機関による発電設備に準ずるものとされた場合、消防長への設置届出が必要であるが、設置届出の不要化。	火災予防条例(例)の一部改正について(消防安第50号) 平成17年3月22日:通知	家庭で用いられると想定される出力であって、その使用に際し異常が発生した場合に安全を確保するための措置を講じたものについては、設置届出を要しないこととした。	
27	"	消防法	総務省	家庭用燃料電池が発電設備に該当、あるいは内燃機関による発電設備に準ずるものとされた場合、建築物から離隔距離を取る必要があるが、必要な離隔距離の縮小。	対象火気設備等の位置、構造及び管理並びに対象火気器具等の取扱いに関する条例の制定に関する基準を定める省令の一部を改正する省令(消防安第56号) 平成17年3月22日:公布 平成17年10月1日:施行  火災予防条例(例)の一部改正について(消防安第50号) 平成17年3月22日:通知	家庭で用いられると想定される出力であって、その使用に際し異常が発生した場合に安全を確保するための措置を講じたものについては、保有距離を要しないこととした。	
28	"	消防法	総務省	家庭用燃料電池の改質器に逆火防止装置を設置する必要があるが、逆火防止装置の不要化。	対象火気設備等の位置、構造及び管理並びに対象火気器具等の取扱いに関する条例の制定に関する基準を定める省令の一部を改正する省令(消防安第56号) 平成17年3月22日:公布 平成17年10月1日:施行  火災予防条例(例)の一部改正について(消防安第50号) 平成17年3月22日:通知	燃料電池発電設備(固体高分子型燃料電池、りん酸型燃料電池又は熔融炭酸塩型燃料電池であって火を使用するもの)については、逆火防止装置を要しないこととした。	