

平成24年3月23日
消 防 庁

「圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の安全対策に係る 検討報告書」の公表

消防庁では、平成22年12月に関係省庁と作成した燃料電池自動車・水素ステーション普及開始に向けた工程表に基づき、「圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の安全対策に係る検討会」を開催し、従来（35MPa）よりも高圧（70MPa）の圧縮水素を燃料電池自動車へ充てんするための設備を設置する給油取扱所の安全対策のあり方等について検討を行ってきました。

この度、報告書がとりまとめられましたので、公表します。

なお、消防庁では、本報告書を踏まえて速やかに消防法令の改正等の所要の措置を講ずる予定です。

【別添資料】

「圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の安全対策に係る検討報告書」
の概要

※ [報告書全文](#)については、消防庁ホームページ（www.fdma.go.jp）に掲載します。



<問い合わせ先>

消防庁危険物保安室

担当：中本、竹本

TEL：03-5253-7524（直通）

FAX：03-5253-7534

圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の安全対策に係る検討報告書(概要)

検討会の目的

圧縮水素を燃料電池自動車に充てんするための設備(以下「圧縮水素充てん設備」という。)を設置する給油取扱所については、従来から消防法令に必要な技術基準が整備されていますが、温室効果ガス排出抑制の観点等から燃料電池自動車の普及に向けた取組が進められており、このことに伴うインフラ整備の一つとして、従来(35MPa)より高圧(70MPa)の圧縮水素充てん設備を設置する給油取扱所の増加が予想されます。

このような状況を踏まえ、「圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の安全対策に係る検討会」を開催し、給油取扱所に従来より高圧の圧縮水素充てん設備を設置する場合に必要な安全対策のあり方等について検討を行いました。

検討会委員

(座長)

林 光一 青山学院大学理工学部 教授

(委員)

荒木敬一 全国石油商業組合連合会 推薦委員

遠藤 明 (財)石油エネルギー技術センター自動車・新燃料部
上席主任研究員

大竹晃行 東京消防庁 予防部 危険物課長

河津成之 (財)日本自動車工業会燃料電池自動車分科会 分科会長

久保山孝治 (財)エンジニアリング協会 推薦委員

越谷成一 川崎市消防局 予防部 危険物課長

地引幸雄 市原市消防局 危険物保安課長

胎中利夫 石油連盟 給油所技術専門委員会 委員長

高橋雅樹 日本ガソリン計量機工業会 幹事

塚目孝裕 消防研究センター 技術研究部 主幹研究官

鶴田 俊 秋田県立大学システム科学技術学部 教授

細井 敬 (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構 新エネルギー一部
燃料電池・水素グループ主任研究員

松浦晃弘 危険物保安技術協会 企画部企画課長

三石弘之 (財)日本自動車研究所 FC・EV研究部 主任研究員

吉田克巳 石油連盟 水素・FC専門委員会 委員

検討結果

1 給油取扱所に従来より高圧の圧縮水素充てん設備を設置する場合の安全対策のあり方

従来(35MPa)より高圧(70MPa)の圧縮水素充てん設備を設置する際に必要な安全対策が高圧ガス保安法令により担保され、従来と同等の安全性が確保されることが明らかとなったことから、現行の消防法令に規定される圧縮水素充てん設備設置給油取扱所に係る技術基準に適合することにより、給油取扱所への従来より高圧の圧縮水素充てん設備の設置は可能であるとの結論が得られました。

※高圧の圧縮水素充てん設備については、高圧ガス保安法令に基づき、今後経済産業省において策定される当該設備に係る高圧ガス保安法令上の技術基準に適合する必要があります。

2 危険物から水素を製造するための改質装置の暖機運転時における危険物の取扱いを遠隔監視するために必要な安全対策のあり方

改質装置の暖機運転時における危険物の取扱いの遠隔監視は、改質装置に異常が発生した場合に、①自動で運転停止する措置、②遠隔操作で運転停止する措置、及び③駆けつけた危険物保安監督者等が手動で運転停止する措置を講じた改質装置とする等の安全対策を講じ、かつ、十分な遠隔監視体制を構築する場合に可能であるとの結論が得られました。

3 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に圧縮水素充てん設備を設置する場合に必要な安全対策のあり方

現行の顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に係る技術基準及び圧縮水素充てん設備設置給油取扱所に係る技術基準にそれぞれ適合することにより、顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所への圧縮水素充てん設備の設置は可能であるとの結論が得られました。

検討課題

- (1) 給油取扱所に従来より高圧の圧縮水素充てん設備を設置する場合に必要な安全対策
- (2) 危険物から水素を製造するための改質装置の暖機運転時における危険物の取扱いを遠隔監視するために必要な安全対策
- (3) 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に圧縮水素充てん設備を設置する場合に必要な安全対策