

第 1 1 回 水素インフラ規格基準委員会（令和元年度第 1 回）議事録

◇ 日 時：2020 年 2 月 17 日（月） 10：00～11：45

◇ 場 所：石油エネルギー技術センター 第 1 会議室

◇ 出席者

委員： 門出委員長、熊崎副委員長、今井委員（代理；伊東）、
印幡委員（代理；牧野）、遠藤委員、名取委員、藤本委員、三浦委員
(敬称略)

事務局(JPEC)： 二宮、河島、小森、権田、高井、(記)

【議事要旨】

(1) 委員会定数確認

・委員 9 名のうち 8 名（代理含む）出席で委員会の成立を確認した。

(2) 「有機ハイドライドを用いた水素スタンドの技術基準」制定の経緯【報告】

・事務局より資料 01、資料 02 を用いて、本技術基準案の NEDO 事業での検討・作成経緯、消防庁の検討会での内容検討、有機ハイドライド水素スタンド技術基準分科会での審議等、制定提案のプロセス及び検討結果につき報告された。

(3) 消防庁開催の検討会での審議結果について【報告】

・事務局より資料 03, 04 を用いて、消防庁が開催した「水素スタンドの多様化に対応した給油取扱所等に係る安全対策のあり方に関する検討会」で有機ハイドライド水素スタンドの安全対策と技術基準案が検討され、本技術基準案が民間自主基準として制定されることが適当であるとの結論に達した経緯・結果につき報告された。

(4) 有機ハイドライド水素スタンド技術基準案について【報告】

・事務局より資料 05 を用いて、「有機ハイドライド水素スタンド技術基準案」の概要について報告された。

● 各報告事項につき、質疑がなされた後、委員長より、本基準案を JPEC-S 化することについて次回委員会で審議するにあたり、本技術基準案の内容についての各委員の意見を 2 月 27 日までに事務局に提示すること、及び、その状況を確認し、次回委員会の開催方法につき、書面開催による審議を含め検討することが提案され、本提案は了承された。

● 本委員会の今後の予定として、事務局より、今期中及び来上期に審議の可能性がある案件について連絡があった。

〈配布資料〉

- 資料 19-01-01 「有機ハイドライドを用いた水素スタンドの技術基準」制定の経緯
- 資料 19-01-02 JPEC が行ったリスク評価と技術基準案の概要
- 資料 19-01-03 消防庁検討会概要
- 資料 19-01-04 消防庁検討会での検討概要
- 資料 19-01-05 有機ハイドライド水素スタンド技術基準案

【主な質疑応答】

- (委員) 本技術基準案では関連法規として毒物及び劇物取締法があげられている。トルエンがその該当物質であるが、トルエンの取り扱いに関する基準は記載されないのか。
- (事務局) 本技術基準案では、現行の消防法、高圧ガス保安法、毒劇法等に定められている基準がすべて遵守されていることを前提に、消防法に関する基準に上乘せする自主基準という観点で作成されている。現在、水素スタンドの水素製造設備として消防法上認められている改質装置と同様に扱われるための自主基準である。
- (委員) この基準に従うと、トルエンタンクは廃油タンクと見做すが、容量1万Lの基準を超えて3万Lでもよいということか。
- (事務局) ご理解の通り。消防庁の検討会では、トルエンタンクは廃油タンクと位置づけられるが、所謂廃油と異なり、トルエンのみが内容物であり、地下設置でタンクからの回収も設定された回収空地で行い、周囲に防火塀、排水溝、油水分離槽が設けられていることから、基準を超えた容量でも安全が確保されると判断された。
- (委員) 本基準では、トルエンもMCHも地下タンクに貯蔵するのか。また、そのタンクはガソリンの地下タンクと同様な基準によるものか。
- (事務局) その通り。両方のタンクともガソリン地下タンクと同様に消防法に定める地下タンクの技術基準を満足するものであり、レベル検知による過剰注入防止措置もとられている。また、補足ではあるが、このシステムの本体である有機ハイドライド脱水素設備は危険物の一般取扱所とされるが、安全対策面ではインターロックシステム等、危険物の製造所に適用される基準を自主基準として採用している。
- (委員) 消防庁の検討会で、水素スタンド併設給油取扱所の停車スペースの共用化に関する安全対策が検討されているが、この基準に関係しているのか。
- (事務局) 消防庁の検討会では、この有機ハイドライド水素スタンドの安全対策の他、併設給油取扱所の停車スペースの共用化、液化水素ポンプ昇圧型水素スタンドの安全対策が検討項目であるが、その夫々が独立した検討項目であり、本技術基準案への直接の関連はない。停車スペースの共用化に関する検討は、水素スタンドを併設する給油取扱所に共通のものである。
- (委員) J P E C が検討し作成した技術基準案を消防庁の検討会で、その内容を再度検討したようであるが、消防庁の検討会で修正された点はあるか。
- (事務局) 修正した点はない。J P E C が N E D O 事業で作成した案で適当であると結論された。

(委員) この技術基準のモデルでは、MCHの取扱量が28,800L/日とあるが、水素スタンドの規模としてはどれくらいか。

(事務局) 水素供給能力として600Nm³/hrとなる。約50kg/hrであり、現行の商用水素スタンドの2倍の規模を想定している。有機ハイドライド方式が改質器と同様の設備であると解釈されても、現行基準では改質装置の危険物処理量は指定数量の10倍未満とされているのに対し、このMCHの量は指定数量の144倍となる。今後、実用化する場合を想定しての規模に対して、安全対策を検討した結果としての技術基準案としている。

(委員) 具体的な有機ハイドライド水素スタンドの計画はあるのか。

(事務局) JPECからは具体的な計画について申し上げることはできないが、技術的な検証も完了しており、NEDO事業では海外で製造したMCHをタンカーで日本に輸送し、水素発電に実証化が進められているように、サプライチェーン確立に向け作業が進んでいる。サプライチェーンの一環としての水素スタンドが実用化可能なように規制面での環境を整えていくことが必要である。

(委員) 有機ハイドライド関連設備の基準はこの基準案によるとして、水素を圧縮してFCVに供給する高圧ガス設備と、この有機ハイドライド関連設備の関連についてはいかがか。

(事務局) 水素を圧縮する工程以降は高圧ガス保安法による技術基準に定められており、有機ハイドライドは水素スタンドの原料ガスを供給するガス設備の位置づけとなる。また、高圧ガス設備と危険物設備との関係も法令で定められている。

(委員) 給油取扱所に併設される場合と単独設置する場合があるが、単独設置は給油取扱所に併設しない改質型水素スタンドと同様の位置づけと考えればよいか。

(事務局) その通りの位置づけである。ただ、大量の危険物を取り扱うので、給油取扱所に併設する場合と同等の安全対策をとることとしたものである。

(委員長) 本日の説明をふまえ、制定審議となるが委員各位は本技術基準案に対し、不適當な部分や瑕疵等がある場合は2月27日までに事務局に連絡することとし、その状況を確認して、書面開催を含め次回委員会・審議方式を決めたいと思うが宜しいか。

⇒出席委員の賛同を得て了承された。

以上