

平成24年度 第1回水素インフラ規格基準委員会 議事録

◇ 日 時：2012年4月18日(水) 13:30～15:30

◇ 場 所：JPEC 第1会議室

◇ 出席者

委員： 熊崎委員長、門出委員、河津委員、遠藤委員、速水委員、松岡委員、小淵委員、石川委員、名取委員、近藤委員

オブザーバー：(HySUT)山梨、河村、(JARI)福本

事務局：(JPEC)菊池・遠藤・吉田・小森・吉久・佐藤・相田

《議事要旨》

- 事務局が提案した「充填関係自主基準 JPEC-S 0003」(案)について、本委員会で指摘された法文上の問題点を速やかに修正することを条件に、承認された。
- 「水素インフラ規格基準委員会規定」について、別途規定案を事務局より各委員に郵送し、書面により採決いただくこととした。

《議事詳細》

1. 水素ステーションに係る自主基準の検討体制について

事務局より、資料 12-01-02 を用い、JPEC-S 検討体制と本委員会の位置付けについて説明を行った。また、資料 12-01-03 を用い、本委員会規定(案)の説明を行った。

C：本日審議予定の充填関係自主基準(JPEC-S 0003)を含めた JPEC-S 検討全般に対して、以下のような配慮を願いたい。(委員)

- 配布資料についてバージョン・日付を明記し、資料の特定が間違いなく行えるよう配慮してもらいたい
- 今後作成予定の全基準をリストアップし、JPEC-S の全体像の見える化をはかって欲しい
- JPEC-S の中で、“純然たる業界自主基準”と“法的要求事項を規定する基準”を判別できるようなナンバリングルールを検討してもらいたい
- 水素トレーラ用 PRD を基準分科会で取り扱わない理由をはっきりさせておいた方が良い
- 供用期間中検査基準である「保安検査基準」と設計基準である「他の水素スタンド自主基準」は、本来表裏一体として検討されるべきと考える。これを2つの委員会系列に分けた委員会運営上の事情は理解できるが、検討にあたっては各分科会に横串を刺し両者の連携をはかってもらいたい

A：ご指摘のような点に対応する目的で規格基準運営分科会を設置することとしている。同分科会

を核として対応してまいりたい。(事務局)

Q:「水素インフラ規格基準委員会規定」について、別途、規定案を事務局より各委員に郵送し、書面により採決いただくこととさせていただきたい。(事務局)

A:了解した。手続きを進めてもらいたい。(委員長)

2. 充填関係自主基準 JPEC-S 0003 の審議

事務局より、資料 12-01-04 ～ 資料 12-01-08 を用い、充填関係自主基準 (JPEC-S 0003) 案の説明を行った。

Q:資料 12-01-07 の 11 コマ目の表において、「小型容器×複数個」は放熱しやすい条件として挙げられている。一方、放熱しやすい容器は吸熱しやすく、別欄にある Defueling 効果 (燃料消費による温度低下) に対して緩和する方向に働く。2つの条件設定が矛盾していないか? (委員長)

A:11 コマ目の表の右欄は、過充填に対して「ワーストケース」となる条件を掲げた。容器の大きさ (小型容器) は、水素充填中のガス温度上昇に着目した「ワーストケース」条件である。小型容器は表面積/容積の値が大きいため大型容器と比較して放熱しやすく、水素充填時のガス温度上昇が小さいからである。一方、Defueling 効果 (燃料消費による温度低下) は、充填開始時の初期温度条件に着目した「ワーストケース」条件である。FCV が高速長時間走行直後に充填を開始するとの仮定の下、初期温度設定を容器内減圧によるガス温度の低下分を加味して行うことを示している。(事務局)

Q:自主基準案第 1 項の温度の規定について、「…場合には、これを異常とみなす。」となっているが、「…場合には、これを異常とみなし充填を中止する。」と書き込まない理由は何か? (委員)

A:例示基準には基本的な安全対策 (水素スタンドで管理すべき温度・圧力等の運転パラメータ、及び異常時の対応措置) が規定されている。一方、本自主基準には、運転パラメータの具体的な上下限値を規定することにより、例示基準を補完する役割を持たせている。(事務局)

Q:別表 1~4 に示す充填圧力上限値の値は低過ぎないか? 70MPa 充填のテーブルの充填圧力上限値が全て 70MPa 未満であるのはおかしいように思う。(委員)

A:J2601 の安全の考え方に従えば別表のような値となる。充填圧力上限値の導出に当たっては、過充填防止の観点から容器内ガス温度が上昇しにくいコールド・ソーク側の評価がなされている。そのため、充填圧力上限値到達時の温度が基準温度 (35℃) 未満となるため、圧力は別表のように 70MPa 未満の値となる。(事務局)

Q:水素スタンドにはわざわざプレクール設備を備え水素を冷却する必要があるという実態に照らすと、保守的過ぎる評価に思えるが? (委員)

A：たしかに非常に大きな安全上のマージンを取っているが、これは J2601 に従ったものである。なお、今後充填方法が通信充填に移行した場合、充填終了は容器内ガス密度（SOC）で判定することとなるので、この問題は解消される見込みである。（事務局）

Q：国際基準である SAE では、砂漠気候のような極端な条件にも対応した基準作りを行っていることは納得できる。しかし、日本国内に適用する自主基準を作成する場合には、国内の条件を考慮した基準（例えば、砂漠気候の気象条件を除外）とする考え方は採用しないのか？（委員）

A：“国内使用の充填プロトコルは SAE J2601 準拠とする”というのが現在の業界のコンセンサスであり、今回提案の自主基準もその前提で作成した。ご指摘の点については、今後の課題と認識している。（事務局）

C：本日の資料中にいくつか誤解を招く表現があるので、修正した方がよい。（委員）

C：誤解が無いような表現としてもらいたい（委員長）

A：了解した。（事務局）

Q：SAE TIR J2601 は作成途中の規格か？それとも既に制定されたものなのか？ 資料中の規格名はバージョンも含めて記載すべきと考える。（委員）

A：SAE J2601 は TIR として発行されたが、本規格化が今年末に行われる予定である。資料中記載の SAE TIR J2601 については、発行年等のバージョンはなく、このままで問題ない。（事務局）

C：本自主基準案の技術的内容は妥当であると考えます。しかし、用語用法・表現などの法文検討が不十分な箇所が見られる。例えば、参照元の例示基準と異なる用語の使用、本文と表中記載文の不一致等の問題点が散見され、修正が必要である。なお、これについては、今後作成される JPEC-S 全般に対する共通の課題でもあるので、事務局で対応を検討してもらいたい。（委員）

A：本自主基準案の文面については早急に修正する。今後の JPEC-S 作成に当たっての対応は、事務局にて検討させていただきたい。（事務局）

上記の議論の後、委員の票決により下記のとおり議決された。（名取委員、近藤委員は充填関係基準分科会委員を兼任しているため、票決には参加せず。）

- 事務局が提案した「充填関係自主基準 JPEC-S 0003」（案）について、本委員会で指摘した法文上の問題点を速やかに修正することを条件に、これを承認する。

3. 今後の予定について

本委員会の本年度の予定について、資料 12-01-09 を用い事務局より説明を行った。

以上