

第10回 水素インフラ規格基準委員会（平成30年度第2回）議事録

◇ 日 時：平成30年7月9日(月) 10:00～11:10

◇ 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、印幡委員、遠藤委員、小幡委員、名取委員、三浦委員

オブザーバー：METI 高圧ガス保安室 野田様、肥後様

METI FC戦略室 泉田様

KHK 井口様

川崎重工業 老松様

事務局(JPEC)：二宮、佐藤、高井、河島、佐々木、小森、森本、権田、古田(記)

《審議結果》

下記の件について審議を実施した。審議結果は以下のとおり。

① 圧縮水素運送自動車用容器の固定方法に関する技術基準 JPEC-S 0009(2018) (案)の審議

- 委員長の発議により、本基準案を JPEC-S 化することについて採決を実施した。その結果、出席委員8名のうち、8名全員の賛成を得て、本件は承認された。

《議事詳細》

1. 開会

当日は委員長および委員を含めて8名の出席で議事に入った。なお、欠席されたのは、藤本委員。

2. 資料確認

配布資料に関して落丁等が無いことを確認した。

3. 議事

① 「圧縮水素運送自動車用容器の固定方法に関わる技術基準 JPEC-S 0009 (案)の制定について」【審議】

事務局より、資料「圧縮水素運送自動車用容器の固定方法に関わる技術基準 JPEC-S 0009 (案) の制定について」を用いて、自主基準 JPEC-S を制定するにあたっての全体スキームを説明した。その後、NEDO 事業における技術検討（事件事例調査及び安全性検証試験結果）内容と審議について説明し、さらに自主基準制定のための JPEC 自主事業における「圧縮水素運送自動車用容器固定方法分科会」の審議について報告した。その後、JPEC-S 0009 の概要を説明し、資料「圧縮水素運送自動車用容器の固定方法に関わる技術基準 JPEC-S 0009 (案)」及びその添付資料を JPEC-S 化することに関して、審議を実施し、出席委員全員の賛成で承認された。

<主な質疑応答>

(委員) 容器に水素を充填した状態において、固有振動数などに与える影響は考慮されているか。

(事務局) 考慮している。例えば固有振動数については、ガスを充填すると上昇する、つまりトレーラー走行振動に対して、より離れる傾向にあることを確認している。容器にガスを充填することにより発生する応力に対しては、容器は十分に余裕を持った強度を有していることを確認している。

(委員) 海外調査の対象の容器はネックマウント用となっているが海外でもサドルマウント方式と両方あるということか。

(事務局) ご理解の通り。今回はネックマウント用として製造、使用されたもののみが対象で、その数が 10 万本以上ということ。

(委員) スレッド衝撃試験は容器軸方向、容器軸に直角かつ水平方向に 1 回ずつ実施している。複数回の衝撃は考慮しなくてよいのか。また、この方法はサドルマウント方式を検証した時と同じ方法か。

(事務局) 容器軸方向は追突等、水平方向は横転を想定しているので 1 回ずつの試験となっている。また、サドルマウント方式を検証した際は異なった方法で実施されている。今回は、有識者と議論し、本方法が目的に適しているという知見を基に実施した。

(委員) 今回、検討対象となったトレーラーの走行振動数範囲には、舗装されていない道路からの振動も含まれているのか。

(オブザーバー) 舗装されていない道路からの振動は、舗装道路に比べて低周波数である。逆に高速道路上では周波数が高く振動の影響も大きい。

(委員) 固定することによって固有振動数が低下するため、フレームは共振しないように設計したということだが、フレームの設計に関する技術基準の策定は考えているのか。

(事務局) 今回の検討の範囲は容器の固定方法であるネックマウント方式が、サドルマウント方式同様に適切な固定方法とみなしてよいか否か、である。フレームについては技術基準の策定は考えていない。

(オブザーバー) 海外の事故調査範囲は複合容器だけか。

(事務局) 鋼製容器も含まれている。その上で、ネックマウント方式に起因する事故はなかった。

(オブザーバー) 容器口金部の破損事故はなかったのか。事故後の容器の使用について規定するのか。

(事務局) 鋼製容器の破損事故は1件あった。しかしその原因は口金部の腐食及び保全不良によるものであり、ネックマウント方式で固定することによる容器への応力が原因ではないことが分かっている。事故後の容器の使用についての規定は考えていない。本検討の範囲は容器の固定方法であるネックマウント方式が、サドルマウント方式同様に適切な固定方法とみなしてよいか否か、である。

(オブザーバー) 現在の例示基準では、固定する場所において絶縁せよと書いている。一方、今回の技術基準にはその記載がない。絶縁は不要なのか。

(事務局) 「腐食を防止する」という表現に絶縁も含まれる。絶縁は腐食防止のための手段の一つであると考えられる。

(委員) 今回の技術基準の対象は容器タイプ3と4に限定されている。タイプ2は除外したのか。

(事務局) 圧縮水素運送自動車用容器として JPEC-S 0005 に規定されているものがタイプ3と4の容器のみであり、タイプ2の輸送用容器は含まれないため、対象から除外している。

(委員) 容器を取り付けた際の口金部周囲のスペースや締め付けトルクなどは規定しないのか。

(事務局) 固定側、支持側それぞれにおいて満たすべき性能規定とした。そのための方法については事業者のノウハウによる。

(委員長) その他、質問やコメントはないようなので、本技術基準案を JPEC-S 化することについて採決を実施する。

⇒出席委員8名のうち、8名全員の賛成を得て、本件は承認された。

(事務局)ご審議感謝する。この後、速やかに所内手続きを終え、JPEC-S 0009 (2018) を発行する。

以上