

(第Ⅲ期)第2回技術委員会
議事録

I. 日 時：平成25年8月7日（水） 15:00～17:30

II. 場 所：高圧ガス保安協会 第1・2会議室

III. 出席者（敬称略）

委員長：大島

副委員長：－

委員：有田、伊藤、小川、川原、木村、功刀、鴻巣、小林、佐倉、関根、辰巳、辻川、坪井、辻（山田委員代理）

K H K：作田、鈴木（好）、安田、栗原、加藤（透）、詫間、白井、松本（一）、北出、森永、竹花、鈴木（利）、高橋、飯沼、小山田、篠田、市川、小田喜、富岡、梶山、草野、宮下

陪 席：兵頭（主婦連合会）

IV. 配付資料

資料6 前回（第Ⅲ期第1回技術委員会）議事録（案）

資料7 技術基準整備3カ年計画（平成25～27年度）（案）

資料 平成24年度の活動概要及び平成25年度の活動計画

8-1 圧力容器規格委員会

8-2 移動容器規格委員会

8-3 高圧ガス規格委員会

8-4 冷凍空調規格委員会

8-5 液化石油ガス規格委員会

8-6 供用適性評価規格委員会

資料9 バルク貯槽の20年検査について

資料10 国内における水素関連規制の動向について

V. 参考資料

① 第Ⅲ期技術委員会委員名簿

② 技術基準整備3カ年計画（平成24～26年度）

VI. 議事概要

1. 挨拶等

開催にあたり、協会作田会長から挨拶があり、以下の事項について話があった。

- ・技術基準作成活動への協力への謝辞
- ・平成 23 年度、平成 24 年度に起こったコンビナート事故を踏まえた行政及び高圧ガス保安協会の対応
- ・燃料電池自動車用の容器や水素スタンドの技術基準整備等への対応
- ・バルク貯槽の 20 年目の検査に対する対応

続いて、事務局より、配付資料の確認、委員会定足数の確認及び前回委員会開催時からの委員の去就に関して報告があり、新任の辰巳委員より挨拶があった。

2. 議題（１）前回議事録（案）の確認

資料確認の後、事務局から、資料 6 の前回議事録（案）については、前回委員会終了後、各委員に送付し確認済みである旨の説明がなされた。

その後、議事録及びその公開についての採決が行われ可決された。（可決要件：出席委員の過半数以上の賛成）

3. 議題（２）技術基準整備 3 ヶ年計画（平成 25～27 年度）及び 議題（３）各規格委員会の平成 24 年度活動概要及び平成 25 年度活動計画 について

事務局から資料 7、資料 8-1～8-6 及び参考資料②に基づき、技術基準整備 3 ヶ年計画（平成 25～27 年度）及び平成 24 年度活動概要及び平成 25 年度活動計画について説明があった。

各委員会の報告に対し、以下の質疑応答があった。

3. 1 圧力容器規格委員会

○技術基準のうち、平成 25 年度～平成 27 年度の 3 カ年の間に見直しが計画されていない基準があるが、これらの基準については、平成 28 年度以降に見直す計画があると見ればよいのか。

→そのとおり。

○パブコメ準備中とのことだが、いつ頃行われるのか。またどのような内容を行うのか。

→安全係数 2.4 基準の概要は資料 8-1 のとおり。パブコメの実施時期は 8 月中の開始出来るよう準備を進めている。

3. 2 移動容器規格委員会

○液化炭酸ガス用安全弁に関する基準の性能試験の適用により、安全弁の予期せぬ作動は減少しているのか。また、安全弁が吹いた場合、通常事故と捉えるが、安全弁の予期せぬ作動が減少することと、安全性との関連性はどう考えればよいか。

→本基準は、液化炭酸ガス用安全弁の作動試験を耐圧試験圧力の 10/10 で実施する等、性能試験について定めたものである。本基準適用により、予期せぬ作動は減少している。

→我が国では欧米と異なり安全弁の作動基準をガス毎に定めている。液化炭酸ガスは温度変化により直ちに圧力が上昇することもあり、安全性については十分検討した上で、容器の強さを踏まえて作動圧力を定めている。

3. 3 高圧ガス規格委員会

特になし

3. 4 冷凍空調規格委員会

特になし

3. 5 液化石油ガス規格委員会

特になし

3. 6 供用適性評価規格委員会

○事務局にて検討との表現は、委員会で検討との表現が適切ではないか。

→次回より見直す。

○供用適性評価規格委員会は委員会が開かれたのか。委員会が開かれない場合は、技術委員会へ直接 3 力年計画の審議を諮るのか。

→本年度は委員会を開いて 3 力年計画の承認を得ている。昨年度は委員会を招集していないが、3 力年計画については委員各位へ書面で審議を依頼し、書面投票を行い、承認を得た後に技術委員会に諮っている。

3. 7 その他

○技術基準の定期見直し間隔が 5 年であれば、3 力年計画とせず、5 力年計画とした方がわかりやすいのではないか。

→5 年の定期見直しが必ずしも見直し時期を決定しているわけではなく、省令改正や業界要望等により、随時技術基準見直しの時期は変わる。従って、現状は 3 力年という間隔が適切だと考えている。

○3 力年計画の表が空欄の場合は、その技術基準の見直しが予定されてい

るのが分からない。

→備考欄に技術基準の制・改定時期を記載し、5年の定期見直し時期が分かるようにしている。

→5年の見直し時期は制・改定時期から分かるので3カ年計画でその他の要素を拾い上げる方法でよいのではないか。5年を超えても見直しがなされないものは、備考欄に理由を記載するのがよいのではないか。

以上の議論の後、資料7の技術基準整備3ヶ年計画（平成25年度～平成27年度）についての採決が行われ可決された。（可決要件：出席委員の過半数以上の賛成）

4. バルク貯槽の20年検査について

事務局より、資料9について説明があった。これに対し、以下のような議論及びコメントがあった。

○元々、バルク貯槽の耐用年数は20年とされていたのか。また、検査コストはどの程度か。

→耐用年数は設計上設けられていない。検査周期は、初回は製造後20年、それ以降は5年ごとと定められているが、検査時期に必要な検査を行い、基準を満たせば使用が認められる。法令順守を前提に検査項目を設定しており、検査コストはそれなりにかかる可能性がある。

○貯槽の所有者は消費者か、事業者か。事業者であれば、20年目の検査の影響は消費者に及ばないと考えて良いか。検査コストは、消費者負担となるのか。

→貯槽の所有者は基本的にLP販売事業者であり、検査義務はLP販売事業者に課されるものである。ガス料金等へ費用が転嫁されるかどうかはLP販売事業者の判断となる。

○貯槽はどのように据え付けられているのか。設置基準はあるのか。耐震性の検討などはされるのか。

→設置基準にはアンカーで止めると定められており、貯槽は基礎にアンカーで止めている。また設置されているバルク貯槽のほとんどは1t未満であり、耐震性の検討はメーカーが自主的に行っているのみである。

○震災での事故事例はあったのか。

→バルク貯槽について特段の事故があったとの報告はない。津波で流されたものはあるかもしれない。

○バルク貯槽の検査項目が設定されたが、今後、検査コストなどを踏まえて、設置現場で検査を行うか、工場等に運んで検査を行うかなどの実際の運用が決まると理解してよいか。

→そのように理解している。

- 磁粉探傷試験は、塗装を剥がさずに行うのか。
→塗装は剥がして行う。
- 貯槽の設置状況と検査の結果の関係性などについては今後とも知見を得て、劣化損傷を防止に資する必要があるのではないかと。
→検査を行った事業者の協力を得て、データの蓄積を行う事としたい。
- 検査後の措置が不適切だと、かえって設備の劣化を助長してしまうことがある。例えば、塗装を剥がして検査を行った後、腐食を防止する観点からどのように再塗装するのか。特に現場で行う場合は注意が必要ではないかと。
→LP法の告示に塗装の方法が定められているため、告示に従い塗装をするよう手順に明記している。順守されれば問題はないと理解しているが、現場で行う場合などについては今後も引き続き検討していきたい。
- 現地で検査を行うための基準と言うよりは、工場に移送した上で健全性を確認し、健全なものは再利用するための基準とのイメージを持ったが、それでよいか。
→検査を行う場所を規定しているものではないが、現地で行う場合には残ガス処理時や検査実施時などにいくつかの問題があることは事実であり、実際の運用はそうなるかもしれない。
- 元々塗装が劣化している部分があった場合は、検査上どのように措置するのか。
→塗装については、劣化している箇所は必ず剥いで検査をすることが定められている。
- 検査の技術レベルの担保はどうなっているか。検査結果の評価が適切に成されるのかが重要ではないかと。

以上のような議論及びコメントを踏まえ、バルク貯槽の検査については今後も引き続き検討していくこととした。

5. 国内における水素関連規制の動向について

事務局より、資料10について説明があった。これに対し、以下のような議論及びコメントがあった。

- ステンレスについてニッケル当量によって評価しているが、A6061T6以外に過時効処理に関するデータなどはあるのか。またA7075などの他のアルミについては検討しているか。
→過時効に関してのデータはない。過時効にして強度が下がれば自緊が不適切となり、使用中に問題となる可能性があると考え。A7075は0.2%耐力が高く、自緊処理時にカーボン繊維が破断する可能性がある。
- 水素の純度については、水素の純度が高い場合の検討と低い場合の検討

の双方を行うのがよいのではないか。

→不純物の影響も考慮する必要はあるかもしれないが、水素の純度が高い方が水素の影響については厳しく出るため、劣化の程度を評価するには高純度のものがよいと考えている。

○水素ステーションにおける長期の使用を考えると、高圧水素環境下で数十万回の寿命を想定した疲労試験のデータの蓄積が必要となるのではないか。

→水素環境下では、材料が塑性変形して初めて水素の影響がでるとの結果もあり、弾性範囲内において影響はない可能性もある。

→疲労試験のデータをとることは、安全性を実験で立証する意味でも必要と考える。

→疲労試験については今後もデータを蓄積する必要があると考える。これからも水素利用の安全性担保のための情報は提供し続ける必要がある。

以上のような議論及びコメントを踏まえ、今後とも引き続き保安に資する活動を行っていくことを確認した。

6. その他

議事録案の確認について今回は佐倉委員が行うこととした。また、次回委員会は後日調整して開催することとした。

以上