

(第 期)第3回 技術委員会  
議 事 録

. 日 時：平成19年 2月14日(水) 14:00~17:00

. 場 所：高圧ガス保安協会 第2・3会議室(7F)

. 出席者(敬称略・順不同)

委員 長：大島

委 員：岩崎、小川、小野、加藤、木村、功刀、三宮、関根、辻川  
土屋、坪井、浜中、兵頭、満田、山田

容器規格委員会代表：辻(容器規格委員会副委員長)

K H K：大角、田邊、荒井、栗原、小山田、長沼、鈴木<sup>好</sup>、磯村、鳥越、  
加藤、松木、小汀、鈴木、佐藤<sup>雄</sup>、瀬谷、丸山、北出、飯沼、  
詫間

. 配付資料

資料 18 第2回技術委員会議事録(案)

資料 19 技術基準整備3ヶ年計画(平成18~20年度)(案)

資料 20-1 平成18年度圧力容器規格委員会活動方針

資料 20-2 平成18年度圧力容器規格委員会活動状況

資料 21-1 平成18年度移動容器規格委員会活動方針

資料 21-2 平成18年度移動容器規格委員会活動状況

資料 22-1 平成18年度高圧ガス規格委員会活動方針

資料 22-2 平成18年度高圧ガス規格委員会活動状況

資料 23-1 平成18年度冷凍空調規格委員会活動方針

資料 23-2 平成18年度冷凍空調規格委員会活動状況

資料 24-1 平成18年度液化石油ガス規格委員会活動方針

資料 24-2 平成18年度液化石油ガス規格委員会活動状況

資料 25 高圧ガス設備の供用適性評価にもとづく

耐圧性能及び強度に係る次回検査時期設定規格

資料 26 技術委員会、規格委員会

Web レビュー・投票システムの設置について

## ・議事概要

### 1．挨拶等

#### 1 - 1 大角会長挨拶

各委員におかれましては、テクニカルレビュー等において貴重なご意見をいただきありがとうございます。KHKとしてもよりよい規格作成に向けて着実に前進しているところであります。

昨年KHKでは過去に実施した圧力容器及び容器の検査において見落としが発覚し、検査済みのそれら機器についての再確認の実施及び確実な検査実施のための体制整備等に追われ、各規格委員会の活動が停滞しました。結果、技術委員会の開催が約1年ぶりとなってしまいましたことをお詫びいたします。

本日の主要議題は、

- ・技術基準整備3ヶ年計画（H18～20）の審議
- ・各規格委員会の検討状況報告
- ・供用適性評価に基づく次回検査時期設定規格の検討状況報告

となります。よろしく願いいたします。

#### 1 - 2 大島委員長挨拶

久しぶりの開催となりますが、ご出席ありがとうございます。

本日は各規格委員会の方から活動状況等についての報告があるようですが、精力的な活動がなされつつあるようです。規格委員長においては、規格委員会の活動の方、今後ともよろしく願いいたします。

### 2．議題（1）前回議事録（案）の確認について

事務局から、資料18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、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、出席委員（15名）の過半数の賛成（満場一致）により可決となった。

### 3．議題（2）技術基準整備3ヶ年計画（平成18～20年度）について

事務局から、資料19に基づき説明があった後、技術基準整備3ヶ年計画（平成18～20年度）について採決を行った結果、出席委員（15名）の過半数の賛成（満場一致）により可決となった。

なお、技術委員会における3ヶ年計画の承認が事後承諾となってしまったことについて、今後はこのようなことがないよう、大島委員長から事務局に対して注意があった。

### 4．議題（3）各規格委員会の活動状況報告

#### 4 - 1 圧力容器規格委員会関係

圧力容器規格委員会辻副委員長から、資料20-1及び20-2に基づき説明

があった後、以下の意見交換等があった。

「ねじの噛み合い長さに関する定数： $\gamma_1$ 」と「荷重集中係数：Hmax」との関係を示したグラフにおいて、KHK 指針による場合と FEM による場合で大きな差がある理由は何か。

めねじの内径・外径の比が大きく影響する。KHK 指針は、外径が大きくなると剛性が大きくなる計算式となっており、結果として過大評価となってしまう。

ねじの疲労強度は、ねじ谷底の形状が深く関係する。その辺りを配慮しているのか。

指針中では谷底の丸味を考慮して疲労解析している。ねじの谷底部にその丸みを持つことについては、製作時に守られることを前提としている。

#### 4 - 2 移動容器規格委員会関係

移動容器規格委員会小川委員長から、資料 21-1 及び 21-2 に基づき説明があった後、以下の意見交換等があった。

資料 21-2 中液化石油ガスタンクローリ再検査基準の廃止案の承認に係る書面投票結果について、1 名棄権とあるがこれは何か。

該当の委員の方が、当該書面投票の実施について審議・可決した委員会を欠席したためである。

液化炭酸ガス容器用安全弁基準について、安全弁が作動することが問題なのか。

作動要件が諸外国と比較すると厳しすぎる状況にある。作動すること自体は問題ではなく、作動要件を見直す必要があるのではないかということである。

液化炭酸ガスは居酒屋のビールサーバ等で用いられているが、安全弁が簡単に作動してしまうと閉空間である室内に大量に漏えいしてしまう。容器本体の強度に十分な余裕が確保されていることを前提とすれば、簡単に安全弁が吹かない方が使用者にとっては安全である。

廃止予定の基準の説明において、告示に規定されたからというような理由が述べられているが、それだけの理由でなく、他の事項の配慮はなされているのか。

単に告示等に規定されたからというのみでなく、色々な背景、状況変化を考慮してのものである。例えば、大臣の特別認可を受けた容器の再検査基準を KHK 基準で規定していたが、これらの容器も一定の時を経過し広く普及したことにより、法令で関係基準が定められる等の措置がなされた。結果、KHK 基準の役目が終わったというようなものがある。

#### 4 - 3 高圧ガス規格委員会関係

高圧ガス規格委員会木村委員長から、資料 22-1 及び 22-2 に基づき説明があった。

#### 4 - 4 冷凍空調規格委員会関係

冷凍空調規格委員会功刀委員長から、資料 23-1 及び 23-2 に基づき説明があった。

また、参考情報として IS05149 の審議状況について報告があり、2009 秋頃の発行予定である旨説明があった。

#### 4 - 5 液化石油ガス規格委員会関係

液化石油ガス規格委員会坪井委員長から、資料 24-1 及び 24-2 に基づき説明があった。

各規格委員会の活動方針及び活動状況の説明があった後、大島委員長より、技術基準整備 3 ヶ年計画の承認に当たっては、主要項目の検討内容等がわからないと検討計画の妥当性を判断しにくい面があるので、次回以降は、規格委員会からの方針説明等の後に 3 ヶ年計画の審議を行うこととするよう指示があった。

#### 5 . 議題 ( 4 ) 供用適性評価規格の検討状況報告

事務局から、資料 25 に基づき説明があった後、以下の意見交換等があった。

次回検査時期の設定の考え方 ( 資料 25 の 28 頁 ) における検査周期設定係数「0.5」「0.8」について、データの信頼性の評価はどのように考えているのか。

例えば、ベイズの定理を用いて数学的に評価する方法や過去のデータの蓄積により十分な量のデータが得られている場合が考えられる。

係数「0.5」又は「0.8」のいずれかを選択、使い分けするという点については統一されているのか。

石連、石化及び KHK での勉強会ではその方向で統一されている。

資料 25 の 1 頁中「日本の設備の実績に応じた日本独自の規定内容」とあるが、何をイメージしたものか。

例えば、アメリカやヨーロッパではあまり配慮されていない耐震設計に関する配慮等である。

実際のプラントに本規格を適用する場合、その内容そのままを適用することが難しい面があるのではないかと。表現の問題かもしれないが、ここまで大丈夫というような保証をするのではなく、このような考え方・対応とするが、実際のプラントの条件等で運用には幅があるといったような

規格とすべきでないか。KHK 規格どおりにしたが、不都合が生じたということとならないよう配慮すべきでないか。

検討中の規格案では、腐食速度や減肉に関する検査点について、参考書的なものは規格中に示すが、これらを最終的に判断・決定するのはあくまでも事業者である。ご指摘の内容についても考慮していると考え。資料 25 の 6 頁中に「予想される損傷を網羅的に抽出できない設備又は配管系は、本規格の適用対象外」とあるが、具体的にイメージできない。石油精製及び石油化学の設備に発生する損傷については、資料中にもあるように 69 の損傷について、区分毎に解説を添付している。事業者はこれらを参考に自らの設備について評価することとなり、評価できるものが規格の対象となる。一方、あまり良い例ではないが、あるプラントに損傷が発生したが、その原因がわからないといったような場合は規格の適用対象外となる。

- 6．議題（5）技術委員会・規格委員会委員専用 Web 投票システムについて事務局から、資料 26 に基づき説明があった後、以下の意見交換等があった。

レビュー等が実施される場合の案内について、委員がサイトにて確認することが前提となるのか。それとも e-mail での案内があるのか。

実施の案内は事務局から e-mail 等で案内する。

関係資料の電子ファイルでの対応については、資料を印刷しなくてもパソコン画面上での内容確認が可能な様式にするよう対応願いたい。

検討する。

意見交換等の後、技術委員会・規格委員会委員専用 Web 投票システムについて採決を行った結果、出席委員（15 名）の過半数の賛成（満場一致）により可決となった。

## 7．その他

### 7 - 1 議事録案の公開について

大島委員長から、今回は、議事録案の確認者を小川委員とする旨指名があった。

### 7 - 2 次回委員会の開催について

事務局から、4 月又は 5 月にて開催予定である旨説明があった。

以上