

(第 期)第 2 回 技術委員会 議 事 録

. 日 時：平成 1 8 年 1 月 1 9 日 (木) 1 0 : 0 0 ~ 1 2 : 0 0

. 場 所：高圧ガス保安協会 第 2 ・ 3 会議室 (7 F)

. 出席者 (敬称略 ・ 順不同)

委 員 長：大島

副委員長：平野

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

K H K：大角、田邊、荒井、神門、久本、長沼、小山田、鈴木_好、磯村、
飯沼、加藤_久、鳥越、松木、佐藤、吉村、丸山、北出、及川
諛間、松本_一

. 配付資料

資料 12 第 1 回技術委員会議事録 (案)

資料 13 供用適性評価規格委員会の設置について (案)

資料 14 石油業界 ・ 石油化学業界 ・ 高圧ガス保安協会共同作業に基づく
供用適性評価規格ドラフトの検討状況について

資料 15-1 圧力容器規格委員会委員名簿

資料 15-2 移動容器規格委員会委員名簿

資料 15-3 高圧ガス規格委員会委員名簿

資料 15-4 冷凍空調規格委員会委員名簿

資料 15-5 液化石油ガス規格委員会委員名簿

資料 16 技術基準整備 3 ヶ年計画 (平成 1 7 ~ 1 9 年度) (案)

資料 17 テクニカルレビュー プロセスレビューについて

・議事概要

1．挨拶等

1 - 1 大角会長挨拶

本日の技術委員会での主検討事項は、供用適性評価規格委員会の設置についての審議です。本件に関しては、石油業界、石油化学業界及びKHKの三者による勉強会において精力的に勉強してきました。これまでの作業状況を説明しますと、当初計画より1～2ヶ月程度遅れていますが、フレームワーク的なものが8割程度まとまったところです。また、単に海外の規格を翻訳するといったことは考えず、日本国内の設備の実状に合わせたものとするを考えていますが、その妥当性を検証するためのデータ収集が5～6割済んだところであります。

本日は、審議の方よろしくお願いいたします。

1 - 2 大島委員長挨拶

本年もよろしくお願いいたします。

なお、本委員会は公開となっておりますので、各委員におかれましてもご了承のうえ、ご審議お願いいたします。

2．議題（1）前回議事録（案）の確認について

協会から、資料12 前回議事録（案）については、前回委員会終了後各委員に配付、確認済みである旨の説明がなされた後、議事録（案）及びその公開についての採決が行われ、出席委員（13人）の過半数（7人）以上の賛成（満場一致）により可決となった。

3．議題（2）供用適性評価規格委員会の設置について

協会から資料13及び資料14に基づき、供用適性評価規格委員会の設置趣旨及び供用適性評価規格ドラフトの検討状況について説明があった後、以下の意見交換等があった。

供用適性評価規格と設計規格の関係と整合性について議論をする必要がある。設計規格では、起こり得る損傷モードを想定し供用中それらが発生しないように安全率も含めて基準を組み立てている。しかし、実際は供用中、何らかの損傷が検出される可能性があるわけであるから、何故そういった損傷が発生したかも含めて供用適性評価を行うことが重要である。

供用適性規格（維持規格）と設計規格の関係について補足すると、両者はカップルで存在するものである。特定の設計規格で製作されたものを対象に供用適性評価を行うのであり、このため、対象の設計規格を明確にしなければならない。

高圧ガス保安法のみ考えれば圧力容器にかかる設計規格は特定設備検査

規則であることは自明であるが、国内のプラントには特定則のみでなく、ASMEなどで設計されたものもある。これらについてどう考えているのか。現時点では高圧ガス保安法対象の機器に絞って検討しているが、ご意見を踏まえ議論したいと考える。

評価区分 及び の適用要件として、事業者の要件やその評価者で差を設ける以外に、例えば、機器の重大性等により差を設けることは考えているか。

貯槽や反応塔は適用しない・・・といったように対象機器で評価区分 及び の適用に差を設けることは現時点では考えていない。今後、ご指摘の点を踏まえ議論することとしたい。

資料 14 の 10 頁（別刷）の図によると、余寿命の評価は直線的に劣化するということで議論を進めているようだが、資料 14 の 2 頁の図では腐食進行が線形でない。両者の関係はどうなっているのか。

2 頁の図は概念図ということで理解願いたい。

資料 14 の 2 頁で SCC を規格の適用外としているが、SCC については検討しないとの宣言と考えてよいか。SCC にも色々ある。一律で対象外としない方がよいのではないか。

現在の勉強会メンバーの考えとして、SCC を対象とするのは困難であるということである。SCC の扱いは、規格委員会にてその取扱いについて審議を願いたい。

適用対象を 4 つの損傷に限定しているが、実際に発生した損傷の種類を適切に判断することが最も重要である。つまり、存在しうる損傷を広範囲に対象とし、その中でこの損傷は評価ができるということにするのではないか。

そういった意味で、資料 14(別刷)の 5 頁及び 6 頁の表（損傷名称と損傷形態）を規格の付属書として盛り込むこととしている。また、損傷の分類、管理等については設備管理シートを作成することとしている。

定点での管理を行っているが、定点の妥当性や測定の誤差についてはどのように考えているのか。

定点管理では、腐食の起こりやすい箇所を選定し実施することとしている。また、測定には必ず誤差があるが、資料 14 中の腐食速度の検証例にあるように殆どのものが 0.1mm/年以下の腐食速度である。これは UT の測定精度から考えるとほぼ誤差の範囲内と考えられる。よって、基本的には定点管理自体は問題ないと考えるが、開放検査時等で定点以外の場所についても確認することとしたい。

なお、検査手法（RT、UT）毎に異なる測定誤差の問題については今後の課題としたい。

供用適性評価規格の考え方は現実に即したものである。ただし、これで全てのプラントが安全になるというものではない。運用面に関して、供

用適性評価について事業者自身に任せられる部分とそうでない部分とがあると考え。何らかの形で第三者が評価する仕組みを盛り込む必要があるのではないかと考える。

あくまでも KHK としての考えであるが、

評価区分 についてはこれまでの知見の範囲で事業者自らの責任で可能と考える。

評価区分 については、設置時の必要肉厚を割っても許容するというものである。これは従来の考えを根本的に変えるものであり、運用にはサードパーティによるオーソライズが必要と考える。

なお、事業者及び行政の意見も参考に制度面の検討は必要であると考え。

評価区分 による供用適性評価は、石油業界が長きにわたり要望してきた宿願である。難しい面は多々あると思うが実現、かつ実際に使える規格の作成を望む。

国は、供用適性評価について現行の法規制の枠組みでの実施が可能かどうかの検討を始めているようである。規格案を早く提案すべきであり、また、お互いの情報交換も必要である。

これまで提案された KHK の基準は保安検査と定期自主検査がセットとなっていたが、本規格はどういった提案になるのか。

保安検査基準として、ただし、対象は石油精製、石油化学のプラントに限定しているので主としてコンビ則及び一部一般則適用事業所に限定したものと考えている。

意見交換等の後、資料 13 供用適性評価規格委員会の設置について採決を行った結果、出席委員（17 人）の過半数（9 人）以上の賛成（満場一致）により可決となった。また、大島委員長より、本件の検討状況については、その詳細を技術委員会に適宜報告するよう指示があった。

4．議題（3）圧力容器・移動容器・高圧ガス・冷凍空調・液化石油ガス規格委員会について

協会の各規格委員会担当事務局から、資料 15-1～5 に基づき担当規格委員会の委員構成（業種分類）について説明があった。

5．議題（4）技術基準整備 3 ヶ年計画の見直しについて

事務局から、資料 16 に基づき説明があった後、技術基準整備 3 ヶ年計画の見直しについて採決を行った結果、出席委員（18 人）の過半数（10 人）以上の賛成（満場一致）により可決となった。

6．議題（5）テクニカルレビュー プロセスレビューについて

事務局から、資料 17 に基づき、テクニカルレビュー及びプロセスレビューについて説明があった。

7 . その他

7 - 1 議事録案の公開について

大島委員長から、議事録案の公開には委員長及び委員長の指名する委員の確認を必要とすることとし、今回は、岩崎委員を指名する旨及び次回以降は委員名簿順に各委員にお願いする旨説明があった。

7 - 2 次回委員会の開催について

事務局から、次回委員会の開催を 3 月又は 4 月頃予定している旨説明があった。

以上