

第17回供用適性評価規格委員会

議事録

1. 日時：平成23年6月20日（月） 14:00～17:00
2. 場所：高圧ガス保安協会第1・2会議室
（東京都港区虎ノ門4-3-13神谷町セントラルプレイス）
3. 出席者（敬称略・順不同）：
委員：鴻巣（委員長）、小川（副委員長）、酒井（潤）、荒井、石塚（原田委員代理）、
渡辺、林、石丸、佐藤（信）、山本、阪野、三好（島川委員代理）、米山、吉澤、中条、宇都宮 以上16名
オブザーバ：石連石化協FFS基準委員会／紺野（石連）、田原（石連）
三田（石化協）、鳥海（産業と保安）
石連・石化協・KHK共同事務局：児島（コスモ石油）、黒巢（住友化学）、松岡（三菱化学）、渡邊（同）、三笈（三井化学）
KHK／鈴木（好）、安田、川原、詫間、磯村、松本（一）、中村、今市、小山田（記）、
宮下、名倉
4. 配布資料：

資料113	前回議事録（案）
資料114	技術基準整備3カ年計画（案）
資料115	供用適性評価規格解釈専門分科会 委員構成（案）
資料116	技術基準作成手順書改正案
資料117	経済産業省委託事業について
5. 参考資料：
 - ① 委員名簿
 - ② 認定内規
 - ③ 規格委員会規程
 - ④ 供用適性評価基準説明会開催案内
 - ・ 供用適性評価基準製本版
6. 議事
 6. 1 議題の確認

配布された議事次第により議題の確認を行った。

6. 2 議題 1) 前回議事録案の承認

事務局より既に各委員にEメールにより送付のあった議事録案について説明があり、資料 1 1 3 を正式な議事録とすることについて挙手による採決を行い、満場一致で可決された。

6. 3 議題 2) 委員長の選任、副委員長の指名

第Ⅱ期供用適性評価規格委員会委員長には第Ⅰ期から引き続き茨城大鴻巣教授が選任され、鴻巣委員長の指名により青学大小川教授が第Ⅰ期に引き続き副委員長に選任された。

6. 4 議題 3) 供用適性評価基準の発行と運用について

事務局より、高圧ガス設備の供用適性評価に基づく耐圧性能及び強度に関する次回検査時期設定基準 (KHK/PAJ/JPCA S0851 (2009)) の製本版が本年 5 月 31 日付けにて発行されたこと、及び認定内規により本基準が引用されたことについて説明があった。次に、認定内規において基準の規定内容に制限が加えられた事項について説明を行った。これについて以下のような補足、意見等があった。

- ・本基準は当初、保安検査告示への指定を意図して作成をしていたものである。
 - ・認定内規で引用することにより運用を行うことしたのは経済産業省保安課の判断によるものである。
 - ・結果として、認定保安検査実施者のみが適用可能となった。
 - ・認定内規において制限が加えられた事項についての理由は何か。
- 最小自乗法による減肉速度を求める際に必要な点数が 3 点から 5 点に変更されたことについては、3 点では精度が低いという主旨であると理解している。次回検査時期設定係数 0.8 の採用が見送られたことについては、ある検査対象設備を考えたとき、その設備の余寿命が比較的短い場合に設定係数の影響を受けることになるが、余寿命が短くなった設備について検査間隔を長くすることの適正性に疑問があるという主旨であると理解している。厚さ測定間隔が最大 4 年から 2 年になったことについては、現状毎年行っている検査についていきなり 4 年に延長するのではなく、まずは 2 年の延長に制限することが妥当と考えられる、という主旨と理解している。
- ・これらの制限の取り扱いは今後変わることがあるのか。
- 保安課が判断することなので断言できないが、当面の間この制限が付されたままで適用された実績が出てくれば、そのデータの検証などを通じて、これらの制限についても見直しを行う可能性はあるのではないかと考えている。
- ・本委員会としては、これら制限された事項について再検討して見直すということなのか。
- 例えば検査時期設定係数 0.8 の適用方法について、適切に適用するために何らかの制限を加えることにより、本基準をより適正なものに見直すということは考えられる。

- ・減肉速度を求める際に必要な点数が3とか5であることについて、技術的な根拠は明確ではないことについては、例えば全面腐食であれば3点でも問題ないが孔食やすき間腐食であれば5点以上ないと問題であるというような検証を行っていないと、見直しにはつながらないのではないかと考える。

以上のような意見等について、技術基準整備3カ年計画（案）の検討においても踏まえることとした。

6. 5 議題4) 技術基準整備3カ年計画の承認について

事務局より資料114を用いて本規格委員会の技術基準整備3カ年計画案について説明があった。

これに対して以下のような意見があった。

- ・本基準の見直しについては、「必要に応じて」となっているが、内規において制限が付された事項について見直しをすることは必要ではないか。
- ・内規に関する制限についての見直しを行うためには認定事業者による本基準の適用事例の実績がある程度出てこないといけないのではないかと考える。認定制度における適用は本年スタートであり、認定制度の中で使いながら見直しを進めていくことを考えると、本年度から見直しを行っていくという計画にしてもよいのではないかと考える。
- ・評価区分Ⅱの減肉評価法は今回の基準では残念ながら見送ったのであって、早期の基準化を目指して検討を行うように前倒しした計画にした方がよいのではないかと考える。
- ・特に認定内規で制限を受けた事項についてこのままにしておくと、認定内規ありきになってしまい事業者による本基準の活用も狭い範囲になってしまうおそれがある。それでは、せっかく設備の余寿命を予測するという重要な基準を作った意義が小さくなるので、制限を受けた内容については技術的に再検証を行って必要により基準の見直しを行い、制限のない形にすることが望ましい。結果として、それが将来的な基準の進歩とその活用の拡大につながっていくと考える。
- ・本基準について石連・石化協の認定事業者又は他の業界の事業者で実績を積むことが、今後の運用方法の見直しにも、その最大の適用メリットとなり得る評価区分Ⅱの減肉評価法の早期基準化の促進にもつながる。
- ・事業者にも適用実績を積むことが今後の基準の見直しに必要なという認識を持ってもらうためにも、委員会でも見直し作業を早期に行うことは必要ではないか。
- ・評価区分Ⅱの減肉評価法の技術文書を作成することに時間を割くよりも、基準化を目指した検討を早期に行うべきではないか。
- ・評価区分Ⅱの減肉評価法については石連・石化協・KHKの3者で原案を検討して本委員会の審議に付すことを考えているが、行政側（保安課）にもその採用に納得が出来る基準を作成する必要がある。このため、海外の基準、特にAPI579などがどうなっているかということだけでは基準化は難しく、例えば設計基準であるASME Div 2（安全係

数2.4)に対応する協会規格の検討でも行われているように、我が国でのその適用の妥当性と技術的背景を検証し、審査時の説明に耐えうる基準を作成する必要があり、簡単なことではない。また3者で合意を得た案を当委員会へ提出するように最善の努力はするが、場合によっては合意が得られないものについての判断をお願いすることもあり得る。

以上のような議論を踏まえ、本基準の見直しについては本年度前半からスタートし、本基準の適用実績及びデータの収集・検証・評価を行い、一定の成果を得た時点で見直しを行うこととした。また、評価区分Ⅱの減肉評価法の技術文書を纏めるのではなく、本年度から来年度前半にかけて評価区分Ⅱの減肉評価法の基準化の検討を行うこととした。また、評価区分Ⅱの減肉評価法以外で、HPIのき裂状欠陥評価規格の改正が予定されていること、クリープ評価法のさらなる高度化の可能性などを踏まえ、平成24年度後半から評価区分Ⅱを含む供用適性評価手法の高度化検討を予定することとした。それらを反映した資料114修正案について挙手による採決を行い、満場一致で可決された。

6. 6 議題5) 解釈専門分科会の設置及び主査の指名について

事務局より資料115を用いて解釈専門分科会の設置及び委員候補者について説明があり、資料のとおり委員会の承認を得た。その後、鴻巣委員長の指名により、小川副委員長が当該分科会の主査として選任された。

6. 7 議題6) 技術基準作成手順書の改正について

事務局より資料116を用いて供用適性評価規格委員会の技術基準策定手順書の改正の主旨について、実質的な内容の改正ではなく編集上の修正である旨の説明があった。その後、資料116について挙手による採決を行い、満場一致で可決された。

6. 8 議題7) 経済産業省委託事業について

事務局より資料117を用いて、昨年度及び本年度経済産業省より協会が受託している「既設高圧ガス設備の耐震性評価基準に関する調査研究」及び「高圧ガス設備に係る補修後の強度基準等に関する調査研究」の概要説明があった。

7. その他

- ・7月に東京と大阪で予定されている供用適性評価基準の説明会についての案内があった。
- ・新任の安田理事より挨拶があった。
- ・次回の委員会の開催については、折りをみて日程調整して決定することとした。

以上