

## 第 2 回 供用適性評価規格委員会

### 議事録

1. 日時：平成19年9月21日（金） 13：30～17：30
2. 場所：高圧ガス保安協会7階第2・3会議室  
（東京都港区虎ノ門4-3-9住友新虎ノ門ビル）
3. 出席者（敬称略・順不同）：  
委員ノ鴻巣（委員長）、小川（副委員長）、岩崎、倉田、伊藤（渡辺委員代理）、  
石丸、川村、佐藤、細谷（山本委員代理）、酒井（健）、阪野、小澤、石津、  
中条、宇都宮 以上15名  
オブザーバノ近藤（原子力安全・保安院保安課）、松岡（三菱化学）、渡邊（同）、  
三笥（三井化学）、稲葉（新日本石油）、亀畑（Jエナジー）、児島（コスモエンジ）、  
KHKノ作田、荒井、伊藤、栗原、松木、濱本、磯村、松本（一）、及川、長沼、  
小山田（記）
4. 配布資料：  
資料15 第1回委員会議事録（案）  
資料16 規格案（第1章、第2章）への委員コメントリスト  
及び対応案  
資料17 第2回供用適性評価規格委員会規格案差し替えリスト  
資料18 技術基準策定手順書改正案（WEB投票システムの導入）  
資料19 附属書4の内容確認主担当委員割り当て（案）  
資料20 第3章 減肉の供用適性評価 審議順序  
資料21 供用適性評価区分 の減肉評価法について
5. 参考資料
  - ・ 技術委員会・規格委員会専用サイトからの書面投票の実施について
  - ・ 規格委員会規程抜粋（書面投票）
  - ・ 設備管理帳票類の例（会議終了後回収）

## 6. 議事

### 6.1 前回議事録案の承認

資料15 前回議事録案の承認について挙手による採決を行い満場一致で可決された。

### 6.2 規格案（第1章、第2章関係）へのコメント対応及び書面投票の実施について

資料16 規格案（第1章、第2章関係）への委員コメントとその対応案について、事務局より説明を行い、審議を行った。また、1.3項及び附属書1にかかる設備管理帳票類のサンプルについて、参考資料を配付し、会議終了後に回収を行った。

#### 1) 第1章本文関係

- ・ 1ページ目の石丸委員のコメント中「審査記事」とあるのは「製作機器」の誤りであり、「供用期間中に検出される損傷」を評価対象とすることで対応している。
- ・ 第1章本文関係の委員コメントへの対応案については、特にその他コメントはなかった。

#### 2) 附属書1関係

- ・ 附属書1の委員コメントへの対応案については、特にコメントはなかった。

#### 3) 附属書2関係

- ・ 5.4ページの定理について、必ずしも「母集団の推定に有効」とは言えないかもしれないので、「母集団の推定に適用可能」とし、本件については第5章の審議時に見直すこととした。
- ・ 附属書2関係の委員コメントへの対応案については、特にその他コメントはなかった。

#### 4) 第2章本文関係

- ・ コメント38～41関連で2.2.1b)の備考について議論の結果、以下のように改めることとした。

「備考 常用の圧力を用いて最小厚さを再計算し、許可基準としている場合は、この基準の適用にあたっては、常用の圧力を設計圧力と読み替える。

なお、安全弁等の安全装置の作動圧力についても見直すこと。」

以上の審議の結果、本文第1章及び第2章、附属書1及び附属書2の第1・2章関連部分について本会議における修正を踏まえた資料2及び資料17に基づき、15日間の書面投票に付すことが各委員の同意により決定した。

### 6.3 委員専用WEB投票システムの活用について

事務局より、委員専用WEB投票システムについてパワーポイントにより今回の書面投票にはこのシステムを協会として初めて利用したい旨説明を行った。それに伴い、資料18に基づき、本規格員会の技術基準策定手順書の改正について審議を行い、挙手による採決の結果、満場一致で可決された。

#### 6.4 附属書4の見直しについて

事務局より資料19について説明があり、主担当委員は割り当て案どおりとし、その他の委員も包括的にコメントをお願いすることとなった。なお、コメント期間は平成19年12月末までとした。

また、鴻巣委員長より、現案は著作権の問題が多数あるようであるので、できるだけ著作権の問題がない資料に差し替え出来るものは差し替えをするなど、発行時に問題とならないような考慮をしながら見直しをするようお願いがあった。

#### 6.5 第3章 減肉の供用適性評価の審議

##### 1) 審議順序

第3章の審議順序については、場合によっては前後することもあるが、原則資料20に示す順序で審議をしていくこととした。

##### 2) 第3章本文の審議

- ・ 3.2.1b)の「加えて・・・モニタリングによる監視等の措置を講じる。」とあるが、モニタリングの定義及び精度、この判断の条件が不明確であり、予想外の減肉が発見された場合の対応として他の項に移すこと、附属書2でのモニタリングの定義の追加も含めて、事務局が見直すこととした。
- ・ 3.2.2a)1)の「ノギス、デプスゲージ、コンベックスなどの器具類」とあるが、これらは損傷の大きさを測定するものであり、目視検査の規格としてはなじまないのではないか、という意見があり見直すこととした。
- ・ 3.2.2c)1)「デプスゲージの精度」とあるのは「デプスゲージのダイヤルゲージの精度」ではないか、明確にすることとした。
- ・ 3.3.1の柱書きのただし書きは、減肉速度を正しく捉えられていることが前提であって、その場合にはモニタリングなどの他の手法を用いて測定した減肉速度を肉厚測定データに代えて用いることができるという意図であるが、モニタリングの方法も多種多様であることも踏まえて、明確にするよう見直すこととした。
- ・ 3.3.2の柱書きのなお書きは、「管理単位中の」ことであることを明確にする。
- ・ 同1)の式中と図3.1の運転年数と使用期間とあるのは用語を統一する。
- ・ 図3.1の縦軸にも目盛りを入れる。
- ・ 3.4.2c)2)の「最高使用許容圧力」は「最高許容使用圧力」の誤り。
- ・ 同ベンド、エルボ、ティーは局部減肉の場合でも全面が一様に減肉しているとして評価する方法の案であり、評価区分に限ったものである。
- ・ 3.5のなお書きの「、」を削除し、「均一ある」は「均一にある」に修正。
- ・ 付図3.1は実線と破線の違いを説明し、また各項目を見直す（条件である項目は条件式を書く、など。）

以上のような修正を含めて、第3章本文については9月25日から10月9日までの間コメント期間とし、各委員はコメントがあれば事務局まで提出することとした。

### 3) 供用適性評価区分の減肉評価法の概要説明

事務局よりパワーポイントを用いて資料21の資料について説明を行い、以下のような意見があった。

- ・ スライド3中、茨城県の基準は発行とあるが、案を発行したということである。
- ・ 欧州FITNET規格ではAPIの手法と同じであるが、許容基準が異なる。
- ・ スライド7中、データが必要とあるのは、データを充実させる必要があるということである。
- ・ p-M法の降伏点に対する裕度が1.5とあるが、これは製作時の安全裕度と整合しており、またこの裕度を用いれば局部減肉部の塑性変形を押さえることが可能であると実証試験やFEM解析により確認されたものである。
- ・ 日本は地震国であり、欧米の評価方法を基にする場合でも、今回の基準化では耐震に対する考慮を必須の検討事項とし、十分な耐震に対する裕度が確保される基準にすべきである。
- ・ 茨城県では内圧を負荷した状態で地震時の曲げモーメントかけるような実験と解析を行っている。
- ・ 米国では一部を除いて地震はないので、APIベースの方法を採用する際にはAPIは日本の耐震告示に合わせた修正が必要と考えている。
- ・ 地震時の座屈を考えると、肉厚に対して径が大きい場合の考慮をしているかどうかポイントである。
- ・ 耐震告示の対象となるような配管の取り扱いをどうするかは課題である。
- ・ スライド9を見ると、高温時の許容傷の大きさにかなりの差が出ていることがあるが、これからもAPIの方法については高温時の考慮について修正する必要があることを意味している。
- ・ スライド8で、実際の材料の降伏比は横軸の中央部程度なので、APIとp-Mのどちらも同じくらいの安全裕度を持つと解釈できるのではないか。

本件は次回会議で詳細な説明を行う予定である。

### 7. その他

次回の会議については、各委員の都合を勘案した結果、11月1日(木)1:30~を第一候補として調整することとなった。

以上