

第78回 発電用設備規格委員会 原子力専門委員会 議事録

1. 日 時：2014年8月28日（木）10:00～19:20
2. 場 所：日本機械学会 第1会議室
- 出席者：(委員23名中、出席者19名 敬称略)
- 永田（日立GE）、月森（JAEA）、山田（中部電力）、肥田（中部プラントサービス）、杉江（原安進）
- 小山（三菱重工）、小島（東電）、岩佐（東芝）、田中（JSW）、神坐（富士電機）、鬼沢（JAEA）
- 町田（テプコシステムズ：PM）、中村（川崎重工）、佐藤（発電技検）、小林（日本原電）、平野（IHI）
- 古川（電気協会）、鹿島（電中研）、野村（CSE）
- 欠席：笠原（東大）、栗飯原（東大）、望月（大阪大）、兼近（鹿島）
- 代理：荒川（テプコシステムズ：AM）
- オブザーバー：
- 稲田／三枝／森田（電中研）、菊池（NRA）、清水（日立GE）、
- 北条／朝田／山本／小林／石生（三菱重工）、浦辺（日本原電）、安達（東芝）、
- 加納（日本原燃）、瀬良／大本（関電）、日野（大林組）
- 事務局：小沢、栗林、高柳
4. 配布資料
- 78-1：第77回原子力専門委員会議事録案
- 78-2：投票結果
- 78-3-1：新規質問及び未回答質問
- 78-3-2：発電用原子力設備規格公衆審査結果
- 78-4：第69回発電用設備規格委員会議事録案
- 78-5：原子力専門委員会委員／分科会委員案
- 78-6-1：既設プラントの改造・取替における設計・建設規格、溶接規格及び材料規格の適用年版に関する JSME  
ポジション案への御意見伺い提案
- 78-6-2：専門委員会運営規約改訂提案専門委員会書面投票コメント対応
- 78-6-3：技術評価対応ガイドライン案書面投票コメント対応
- 78-6-4：JSME 規格技術評価状況報告
- 78-6-5：SDO Code Convergence Board 報告
- 78-6-6：原子力関連学協会規格類協議会状況
- 78-7-1：SA 時構造健全性評価 GL 関係本日の御説明内容
- 78-7-2：PWR-SCV ガイドライン原専書面投票対応
- 78-7-3：PWR-PCCV ガイドライン規格委員会書面投票対応
- 78-8-1：JIS Z 2305 改正に伴う対応について
- 78-8-2：規格委員会投票 No. 264 書面投票コメント対応
- 78-8-3：JSME 規格引用年版の取扱
- 78-9-1-1：金属キャスク構造規格審議項目
- 78-9-1-2：金属キャスク構造規格 2014 年版について
- 78-9-1-3：金属キャスク構造規格規格委員会書面投票結果
- 78-9-2-1：金属キャスク構造規格事例規格集提案今後の対応
- 78-9-2-2：キャスク用アルミ合金バスケット材料検討状況
- 78-10-1：事例規格「原子炉容器炉内計装筒 J 溶接部の欠陥評価」
- 78-10-2：事例規格「ニッケル合金大気中疲労き裂進展速度」
- 78-10-3：参照している溶接規格の図表等の番号の見直し
- 78-10-4：漏えい試験時の試験圧力及び試験温度の保持時間
- 78-10-5：解説の表現改訂
- 78-11-1：誤記等正誤表
- 78-11-2：質問回答
- 78-11-3：原子力専門委員会書面投票 NO. 357 意見回答案

78-11-4：規格委員会書面投票 NO. 263 意見回答案  
78-11-5：規格委員会書面投票 NO. 266 意見回答案  
78-11-6：2015 年追補改訂案（その 3）原子力専門委員会書面投票提案  
78-12-1-1：設計・建設規格第Ⅰ編 2015 年追補改訂案  
78-12-1-2：設計・建設規格第Ⅰ編 2015 年追補改訂案一覧表  
78-12-2：破壊靱性試験再試験規定正誤表提案  
78-13-1：材料規格 2014 年追補改訂案（その 2：項目 NO. 2） 規格委員会書面投票意見対応  
78-13-2：2014 年追補提案 原子力専門委員会書面投票意見対応  
78-13-3：質疑応答  
78-13-4：正誤表  
78-14-1：設計・建設規格第Ⅱ編 2014 年追補案書面投票意見対応（1）  
78-14-2：設計・建設規格第Ⅱ編 2014 年追補案書面投票意見対応（2）  
78-15-1：再処理設備規格 溶接規格 2012 年版の改訂  
78-15-2：再処理設備規格 規格委員会書面投票（NO. 211）検討継続案件  
78-16：各分科会活動報告

## 5. 議事内容

### （1）開会

永田委員長が委員会開会を宣言した。

### （2）出席者紹介

出席者全員の自己紹介を行った。

### （3）議事次第確認

議事次第案の確認を行い、変更の提案はなく、承認された。

### （4）前回議事録確認【資料 78-1】

前回議事録案については既に事務局から関係各位に送付済であるため、内容紹介は省略したが、承認された。

### （5）投票結果報告【資料 78-2】

事務局より、原子力専門委員会投票 No. 354 から 364、規格委員会投票 No. 259 から 269 の投票結果が報告された。

### （6）新規質問及び未回答質問【資料 78-3-1】

事務局より、設計・建設規格に関する新規質問（2 件）と継続検討中の質問（4 件）、溶接規格に関する新規質問（1 件）について報告された。

### （7）公衆審査結果【資料 78-3-2】

事務局より、発電用原子力設備規格に関する公衆審査結果について報告された。規格としては溶接規格 2014 年追補、維持規格事例規格欠陥評価における原子力発電所耐震設計技術規程に基づく地震力の扱い、コンクリート製原子炉格納容器規格 2014 年版、設計・建設規格第Ⅰ編 2014 年追補であり、公衆審査の結果、意見はなかった。

### （8）第 69 回発電用設備規格委員会議事録等報告【資料 78-4】

事務局より、第 69 回発電用設備規格委員会の議事録案が報告された。

### （9）原子力専門委員会委員／分科会委員の承認【資料 78-5】

事務局から以下の通り原子力専門委員会、原子力専門委員会傘下の各分科会委員の再任、退任、新任の委員候補が報告された。

原子力専門委員会：

〔再任〕 山田幹事、小島委員

〔新任〕 瀬良氏（関西電力）

所属変更 野村委員 関西電力→CS エンジニアリング

設計・建設分科会：

〔再任〕 齋藤委員、辻委員、笠原委員

〔退任〕 清水委員

〔新任〕 佐藤氏（IHI）

材料分科会：

〔再任〕 浅山副主査、相澤委員

〔退任〕 楠委員

〔新任〕 小林氏（日本原電）

維持規格分科会：

〔退任〕 山本委員、長谷川委員

〔新任〕 瀬良氏（関西電力）

溶接分科会：

〔退任〕 大山委員、南委員、上野委員

〔新任〕 小島氏（関西電力）、根本氏（日本原電）

使用済燃料貯蔵施設分科会：

〔再任〕 石垣委員

〔退任〕 川村委員

〔新任〕 中林氏（日本原電）

認証・認定分科会：

〔再任〕 波木井委員

配管破損防護設計規格分科会：

〔再任〕 齋藤委員

コンクリート製格納容器規格分科会：

〔退任〕 秋田委員、太田委員

〔新任〕 藤野氏（日本原電）、村上氏（関西電力）

高温規格分科会：

〔再任〕 堂崎副主査

〔新任〕 永江氏（JAEA）、川崎氏（JAEA）

配管減肉分科会：

〔再任〕 望月委員、広木委員

〔退任〕 天野委員

〔新任〕 大本氏（関西電力）

事務局及びオブザーバー退室後、審議した結果、原子力専門委員会委員の再任候補、新任候補が了解され、各分科会委員の再任候補、新任候補が承認された。

## （１０）原子力専門委員会運営に関する審議／報告事項

### 〔審議事項〕

#### （１０－１）JSME 規格適用年版の考え方【資料 78-6-1】

永田委員長より JSME 規格適用年版の考え方に関する説明が行われた。設計・建設規格、材料規格、溶接規格の規制庁との技術評価を通して、JSME として、規格の適用年版（特に既設プラントの改造・取替に対して適用するコンポーネント規格とサービス規格）に関するポジションの明確化が必要になっている。特に設計・建設規格、材料規格の 2012 年版の技術評価と、その結果として設計・建設規格 2005 年版（2007 年追補版）と設計・建設規格、材料規格の 2012 年版の両年版とがエンドースされた（両方共使用して良い）ことも検討の契機とな

っている。議論の結果、本件に関する御意見伺いの書面投票を実施することが委員全員の賛成により承認された。書面投票では特に提案する3つのオプションのうちどれが望ましいかと、その理由、その他について記入する。主な議論は以下の通り。

- ・旧年版（設計・建設規格 2005 年版／2007 年追補版）が有効であることは、将来的には削除される可能性があるため、その様な可能性も考慮すべきである。
- ・工認を出す／出さないは設計基本方針による。設計基本方針が変更になれば工認を出す。
- ・適用年版はQMSに関係するのではないか。電力の発注の段階で決まる。
- ・配管の取り付け部の設計変更はどのような範囲になるのか？→配管設計を変えた箇所が対象。分岐部なら大体 2m 程度。アンカー間の距離は大体 10m 程度ではないか？
- ・設計・建設規格の技術評価によれば重大事故対処施設はクラス 2 の要求となり、設計係数は変更前の値となるため年版は 2005 年版／2007 年追補版となる。

#### （10-2）専門委員会運営規約改訂対応【資料 78-6-2】

永田委員長より専門委員会運営規約改訂対応に関する説明が行われた。各専門委員会での書面投票はいずれも可決。頂戴した御意見に対する回答案を作成し、各専門委員会委員に回覧。特に追加のコメントがなければ次回規格委員会で書面投票の実施を提案することが委員全員の賛成により承認された。なお、大学教授を対象とした委員会出席規定の削除は今回の規格委員会規約改訂とは関係ないため、取り下げ（現状通り）とする。

#### （10-3）技術評価対応ガイドライン改訂対応【資料 78-6-3】

小山委員より技術評価対応ガイドラインの改訂対応に関する説明が行われた。原子力専門委員会書面投票は可決であるが、意見対応で一部修正を実施したため、再書面投票を提案。再書面投票の実施が委員全員の賛成により承認された。

#### 〔報告事項〕

#### （10-4）JSME 規格技術評価状況報告【資料 78-6-4】

永田委員長より JSME 規格技術評価状況に関する説明が行われた。設計・建設規格 2012 年版と材料規格 2012 年版の技術評価は完了。技術評価書が規制庁ホームページに公開。溶接規格は 8 月 1 日に第 1 回の技術評価検討チームを開催。今後 JSME と規制庁間で関係者の面談が行われる予定。

#### （10-5）SDO Code Convergence Board 報告【資料 78-6-5】

永田委員長より 7 月に開催された SDO Code Convergence Board に関する説明が行われた。JSME からは森下規格委員会委員が出席。Welding Qualification に関する各国規格比較レポート等議論。

#### （10-6）原子力関連学協会規格類協議会状況【資料 78-6-6】

永田委員長より原子力関連学協会規格類協議会の状況として、バックフィットの議論、規制庁による技術評価の状況等に関する説明が行われた。

#### （11）原子力発電用設備規格に関する報告／審議

#### （11-1）シビアアクシデント時の構造健全性評価ガイドライン案【資料 78-7-1, 2, 3】

過酷事故時構造健全性評価タスクの瀬良幹事より、シビアアクシデント時の構造健全性評価ガイドライン案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

#### （1）PWR-SCV ガイドライン関係【資料 78-7-2-1, 2, 3】

原子力専門委員会書面投票（可決）意見回答案に関する説明が行われた。議論の結果、意見回答案は妥当であり、対応は編集上の修正であること、規格委員会に書面投票の提案を行うことが委員全員の賛成により承認された。主な議論は以下の通り。

- ・保留票において水素濃度の上昇に関する質問があったが、水素の可燃範囲は 4.1%～74.32%となるが、格納

容器の健全性に脅威となる爆轟発生のための水素量は最大約 12.8%という結果が得られており、問題はない。なお、本ガイドラインにおいては静的荷重を検討対象とする旨、前提条件は明確となっている。

## (2) PWR-PCCVガイドライン【資料 78-7-3-1, 2, 3】

規格委員会書面投票（可決）意見回答案に関する説明が行われた。議論の結果、意見回答案は妥当であり、対応は編集上の修正であること、規格委員会に意見回答案の説明を行うことが委員全員の賛成により承認された。主な議論は以下の通り。

- ・保留票においてライナー背圧評価について、ライナアンカの引き抜けが生じないことが判定基準としているが、適切ではないという意見があった。ライナアンカが引き抜けると躯体とライナ間に空間が生じ、背圧が軽減される。本件は今後評価手法の高度化に反映させる。

- ・保留票において溶接部の歪み集中に関する代表性に関する説明が必要との意見があった。これについては歪み集中の程度に影響する形状は板厚 6.82mm の材料を板厚の最小部で 6.4mm となる様、削っており、供用中 PCCV のライナ溶接部の製作管理を考えると、ライナの評価に用いる歪み集中係数の代表となる。

## (1 1 - 2) 材料規格改訂案に関する審議【資料 78-13-1~4】

材料分科会の山田主査より、材料規格改訂案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

### (1) 2014 年追補改訂案（その 2：項目 NO. 2）規格委員会書面投票意見回答【資料 78-13-1】

材料規格 2014 年追補改訂案（その 2：項目 NO. 2）規格委員会書面投票（可決）意見回答案に関する説明が行われた。保留意見「溶融亜鉛めっきはクラス 4 配管のみ使用可能となっているが、設計基準事故で高温になると安全上重要な機器に悪影響を及ぼすことから、110℃以上の高温域になる場合の対応を今後検討すべき」に対しては、使用環境に対する要求事項として、今後の検討課題として取り上げることとした。その他回答案は妥当であり、編集上の修正であること、次回規格委員会において回答案を説明することが委員全員の賛成により承認された。

### (2) 2014 年追補改訂案（その 3）原子力専門委員会書面投票対応【資料 78-13-2】

2014 年追補改訂案（その 3）原子力専門委員会書面投票（可決）意見対応案に関する説明が行われた。NO. 1 は保留意見があり、2014 年追補改訂案からは取り下げ。NO. 2 は意見もなく可決。次回規格委員会において NO. 2 の書面投票提案を行うことが委員全員の賛成により承認された。

### (3) 質問回答案【資料 78-13-3】

質問回答案に関する説明が行われた。議論の結果、以下の通り質問回答が承認された。

QNC2005115：良い。

QNC2005116：良い。

### (4) 正誤表発行【資料 78-13-4】

正誤表発行に関する説明が行われた。議論の結果、正誤表発行は妥当であり、次回規格委員会において正誤表発行の説明を行うことが委員全員の賛成により承認された。

## (1 1 - 3) 配管減肉管理規格改訂案に関する審議【資料 78-8-1~3】

配管減肉分科会の稲田主査、北条副主査、小島幹事、大本委員、BWR 作業会の森田副主査より配管減肉管理規格改訂案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

### (1) JIS Z 2305 改正対応【資料 78-8-1】

JIS Z 2305 改正対応の原子力専門委員会書面投票提案に関する説明が行われた。JISZ2305 改正により、2001 年版が 2013 年版に置き換えられるが、JISZ2305 における資格証明書の有効期間は最大 5 年間であるため、新旧 JIS 年版に基づく資格者が混在することになり、そのための対応を行う。議論の結果、原子力専門委員会書

面投票を実施することが委員全員の賛成により承認された。主な議論は以下の通り。

- ・ JISZ2305 の年版を消せば良いのでは？→資格認証が関係しているため、困難である。
- ・ 書面投票資料は、新旧比較表を付けて JIS 年版変更による技術的影響がないことが分かる様にすること。

#### (2) 規格委員会書面投票 No. 264 コメント対応【資料 78-8-2】

規格委員会書面投票 (No. 264 : 可決) コメント対応に関する説明が行われた。「代表部位」が tm を下回った際の規定の明確化を実施するもの。保留票で「代表部位」が tm を下回った場合、「その他の部位」全数について余寿命管理に移行するのではなく、「代表部位」以外の「その他の部位」の減肉が小さいのであれば「代表部位」のみを余寿命管理に変更し、「その他の部位」の中から最も減肉速度の大きいものを新たな「代表部位」に選定して管理したらどうか？という意見有り。対応案は「代表部位」が tm を下回った場合の具体的な対応のケースを考え、保留票の提案だと新たな「代表部位」が tm を下回る時期に再び全数測定する必要があり、余寿命管理と比べて合理的手法とは言えないため、当初提案通りとするもの。議論の結果、対応案は妥当であり、対応案を規格委員会に説明することが委員全員の賛成により承認された。主な議論は以下の通り。

- ・ ケース 3 のその他部位について、1 回の計測値だけでは余寿命は予測できないのではないかと？→1 回のデータ計測だけでも公称肉厚から減肉率を算出して推定できる様に規定されている。ただし精度は低いので保守的な設定となる様にしている。
- ・ 比例的に減肉するという図になっているが良いか？→減肉予測は条件が変わらない限り線形則であるという知見が前提なので、2 回測定で可能である。3 回、4 回の測定があれば、最小二乗法で更に信頼性が高い線が引ける。代表部位はチャンピオンデータであり、それが tm を下回った場合は全数余寿命管理に移るということになる。

#### (3) BWR 規格引用年版見直し提案【資料 78-8-3】

規格委員会書面投票 (No. 245 : 可決) コメント対応に関する説明が行われた。保留票で、当初改訂案 (供用時規格が他の規格を引用する場合は年版を指定しない) に対して、例えば肉厚の測定などは最新の規格に準拠すべきであり、年版適用を一律製造時、供用時で分けるのではなく、規定内容によって対応すべきでは？という意見有り。対応案は取替/補修で JSME 規格を引用する場合は年版を記載しないが、目視検査など検査に関して JSME 規格を引用する場合は年版を記載するというもの。議論の結果、原子力専門委員会再書面投票を実施することが委員全員の賛成により承認された。主な議論は以下の通り。

- ・ PWR では目視検査はないのか？→肉厚測定の代替としての要求を目視検査に課していない。
- ・ 設計建設規格等は毎年見直されているが、年版はどうするか？→「同等か否かの判断については、機械学会へ問い合わせること」という内容が、既に今回の改訂に盛り込まれ、承認頂いているので問題にならない。

#### (1 1-4) 再処理設備規格改訂案に関する審議【資料 78-15-1, 2】

再処理設備分科会の山本主査、加納幹事より再処理設備規格改訂案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

##### (1) 溶接規格改訂案【資料 78-15-1】

溶接規格 2012 年版の改訂案に関する説明が行われた。溶接規格 2012 年版発刊後、規格の高度化を検討し、母材と溶接材料の組合せ表の簡素化等、12 件の改訂案件を提案。議論の結果、原子力専門委員会書面投票を実施することが委員全員の賛成により承認された。主な議論は以下の通り。

- ・ 溶接材料の機械的性質を一部変更している。また、化学成分の炭素量も変わっている。この様に数値が変わった理由は何か？ 誤記なら誤記と分かる様な記載にすること。→機械的性質は最新の規格との整合を図った。化学成分は誤記である。分る様に記載する。
- ・ 溶接後熱処理で材料を絞っているが大丈夫か？→再処理設備で使用しない材料は削除した。

(2) 規格委員会書面投票 (NO. 211) 検討継続案件【資料 78-15-2】

再処理設備の設計規格改訂案のうち、「角形管板の厚さについて」は規格委員会書面投票で可決となっているが、一部委員の保留票が取り下げられていない。本件については管板の厚さの規定に関し、広範な角形熱交換器に適用できるか否かの不安があったとのことであるが、圧力容器の設計・解析書を踏まえると問題ないことが確認された。本件、議論の結果、対応案は妥当であり、規格委員会に对应案を説明することが委員全員の賛成により承認された。

(1 1-5) 使用済燃料貯蔵施設規格改訂案に関する審議【資料 78-9-1, 2】

使用済燃料貯蔵施設分科会の三枝主査、清水幹事より使用済燃料貯蔵施設規格改訂案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

(1) 金属キャスク構造規格 2014 年版案【資料 78-9-1】

金属キャスク構造規格 2014 年版案の規格委員会書面投票 (No. 268 : 可決) コメント対応案に関する説明が行われた。議論の結果、対応案は妥当であり、編集上の修正であること、規格委員会に对应案を説明することが委員全員の賛成により承認された。なお、原子力専門委員会書面投票 (NO. 361 : 可決) コメント対応について、対応案は妥当であり、編集上の修正であることが原子力専門委員会三役の承認を得ているが、対応が問題ないことを原子力専門委員会各委員にメール回覧することになった。

(2) 金属キャスク構造規格事例規格集提案に対する原専書面投票対応【資料 78-9-2】

金属キャスク構造規格事例規格集提案に関する原専書面投票 (NO. 351) 対応案に関する説明が行われた。原専書面投票では反対票、保留票が多々あり、対応については規格委員会傘下の金属キャスクバスケット材料検討タスクでの検討成果を踏まえて実施する予定。タスクの検討状況としては、現状のアルミ事例規格ではクリープデータのばらつきが大きく、信頼性が低い。事例規格材料は全部で 7 件あるが、このうちの 2 件 (1% B-A6061-T6/T651, A6061-T6/T651) は特に信頼性が低く、今回の改訂の検討対象外。これ以外は S 値の適切な設定に向けてクリープ破断時間、クリープ歪速度等を検証。また延性破壊防止に向けた  $S_y$ ,  $S_u$  の設定プロセスの再検討を実施。今後の目標としては 2014 年末を目標にガイドライン骨子をまとめる。主な議論は以下の通り。

・ASME ではクリープ破断の評価期間は 10 万時間となっているが、なぜ短く設定したのか? → ラーソンミュラーパラメーター (LMP) を評価した結果、数万時間で問題ないと評価した。

(1 1-6) 維持規格改訂案に関する審議【資料 78-10-1~5】

維持規格分科会の野村主査、検査作業会の浦辺主査、評価作業会の北条主査、補修作業会の安達主査より維持規格改訂案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

(1) 事例規格「原子炉容器炉内計装筒 J 溶接部の欠陥評価」【資料 78-10-1】

原子力専門委員会書面投票 (可決) 意見回答案に関する説明が行われた。当初、最外周での断面を評価対象としていたが、最終的な破壊評価に用いる  $K_{max}$  の分布状況を踏まえ、一般性を持たせる規定とするため、欠陥検出位置での評価規定に変更。2 週間の期間で、原子力専門委員会再書面投票を実施することが委員全員の賛成により承認された。主な議論は以下の通り。

・最外周での評価が一番保守的になるのではないのか? → 現状得られたデータに基づいて各運転モードにおける応力拡大係数の最大値  $K_{max}$  を評価すると、中間位置が最も大きい。モデル範囲外で欠陥が検出された場合などは評価者の判断により本規格を参考にしてモデルを作成する。

(2) 事例規格「ニッケル合金大気中疲労き裂進展速度線図」【資料 78-10-2】

原子力専門委員会書面投票 (可決) 意見回答案に関する説明が行われた。既存の事例規格では適用温度の規定があるが、本事例規格案ではそれがない。それは他鋼種の大気中疲労き裂進展速度では適用温度の規定がなく、今回もそれに合わせたためである。実際には PWR 最高使用温度 360℃までが使用範囲。将来的には関連線図を合わせて 1 本化する予定。議論の結果、意見回答案が妥当であること、規格委員会に書面投票実施の提

案を行うことが委員全員の賛成により承認された。

**(3) 参照している溶接規格の図表等の番号の見直し【資料 78-10-3】**

原子力専門委員会書面投票（可決）意見回答案に関する説明が行われた。溶接規格において図表番号が改訂されているが、補修章の中で参照している部位について、それらの番号を最新版に見直したもの。意見回答案では維持規格における記載箇所について、溶接規格 2007 年版、溶接規格 2012 年版での該当箇所の対応表を作成したが、この様な対応表の作成には労力がかかなり要することから、この様な対応表は作成せず、「旧版を使用するユーザーは対応する図表等番号に読み替えること」等の注記を行う。議論の結果、意見回答案が妥当であること、読み替えのための注記案は原専三役で確認した上で規格委員会に書面投票実施の提案を行うことが委員全員の賛成により承認された。

**(4) 漏えい試験時の試験圧力及び試験温度の保持時間【資料 78-10-4】**

原子力専門委員会書面投票提案に関する説明が行われた。議論の結果、原子力専門委員会書面投票を実施することが委員全員の賛成により承認された。主な議論は以下の通り。

- ・本提案は旧保安院の技術評価での指摘がきっかけになっていると思われるが、その点を解説などに書いた方が良いのではないかと？→旧保安院の技術評価での指摘は確かにきっかけではあるが、変更の直接的な理由ではない。
- ・クラス 1 機器は保持時間は不要となっている。今後はクラス 2、3 機器についても同様の規定に変更することも検討して良いのではないかと？→別途検討していきたい。

**(5) 解説の表現改訂【資料 78-10-5】**

原子力専門委員会書面投票提案に関する説明が行われた。議論の結果、原子力専門委員会書面投票を実施することが委員全員の賛成により承認された。

**(1 1-7) 溶接規格改訂案に関する審議【資料 78-11-1~6】**

溶接分科会の杉江幹事より溶接規格改訂案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

**(1) 誤記等正誤表【資料 78-11-1】**

誤記等正誤表に関する説明が行われた。議論の結果、誤記等正誤表は妥当であり、規格委員会に誤記等正誤表の説明を行うことが委員全員の賛成により承認された。

**(2) 質問回答【資料 78-11-2】**

質問回答案に関する説明が行われた。議論の結果、質問回答案が妥当であることが委員全員の賛成により承認された。

**(3) 原子力専門委員会書面投票 (No. 357) 意見回答案【資料 78-11-3】**

原子力専門委員会書面投票 (No. 357 : 可決) 意見回答案に関する説明が行われた。議論の結果、意見回答案は妥当であり、対応は編集上の修正であること、規格委員会に書面投票の提案を行うことが委員全員の賛成により承認された。

**(4) 規格委員会書面投票 (No. 263) 意見回答案【資料 78-11-4】**

規格委員会書面投票 (No. 263 : 可決) 意見回答案に関する説明が行われた。

回答案に対する意見者との事前協議で No. 1-1 (3) 及び No. 2-1 (1) の保留意見は取り下げられていないため、その回答案については、再度、溶接分科会で検討する予定である。そのため、回答案で規格委員会の説明はするが、No. 1-1 (3) 及び No. 2-1 (1) の意見に対する溶接分科会での再検討結果を反映した回答案を次回の原子力専門委員会でも再度、審議をする。

議論の結果、対応は編集上の修正であること、規格委員会に意見回答案の説明を行うことが委員全員の賛成により承認された。



主な議論は以下の通り。

・予熱に関する規定で、50℃低い温度まで許容するというただし書きの記載を削除するとのことであるが、ASMEでは55℃までの範囲は許容しており、またAWS（米国溶接学会）はTIG溶接以外の場合、15℃までの範囲は許容している。これらの状況も考慮したらどうか？→予熱温度を下げてよい場合もあると考えられるが、現在の溶接規格では、予熱温度の制限に関する詳しい規定がなく、その様な状況でこの特例規定を認めたら、無条件にこの規定を実際の製品の溶接に使って良いと解釈されてしまうため、削除することにした。

（5）規格委員会書面投票（NO. 266）意見回答案【資料 78-11-5】

規格委員会書面投票（NO. 266：可決）意見回答案に関する説明が行われた。議論の結果、意見回答案は妥当であり、対応は編集上の修正であること、規格委員会に意見回答案の説明を行うことが委員全員の賛成により承認された。

（6）2015 年追補改訂案（その 3）原子力専門委員会書面投票提案【資料 78-11-6】

2015 年追補改訂案（その 3）の原子力専門委員会書面投票提案に関する説明が行われた。議論の結果、原子力専門委員会書面投票を実施することが委員全員の賛成により承認された。主な議論は以下の通り。

・溶接後熱処理の改訂案で後熱に関する規定をまとめることを提案しているが、予熱に関する規定はまとめないのか？→現状予熱に関する記載は余りないので、現状では予定していない。  
・P-No の改訂について、以前の溶接施工認証試験で取得した P-No はどうなるのか？→基本的には既に取得済の溶接施工法はそのまま使用できる様にする。事例規格で対応予定である。

（1 1－8）設計・建設規格改訂案に関する審議【資料 78-12-1, 2】

設計・建設分科会の朝田主査より設計・建設規格改訂案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

（1）設計・建設規格 2015 年追補改訂案【資料 78-12-1】

設計・建設規格 2015 年追補改訂案の原子力専門委員会書面投票提案に関する説明が行われた。議論の結果、原子力専門委員会書面投票を実施すること及び次回規格委員会に改訂案の説明を行い、原専書面投票可決を条件に規格委員会に書面投票提案することが委員全員の賛成により承認された。

（2）破壊靱性試験再試験規定正誤表提案【資料 78-12-2】

破壊靱性試験再試験規定正誤表提案に関する説明が行われた。クラス MC 容器に対する破壊靱性試験の再試験規定 PVE-2332 については、2001 年版から 2005 年版に改訂する際、試験片の数と組数が読みきれないということで、改訂案が作成され、表現も見直された。改訂案は「(1), (2) 及び(3)」という記載であった。ところが書面投票対応を行う際、文章が分かりにくいというコメントがあり、「(1), (2), (3) のいずれか」という記載に修正され、当初改訂案から異なる意味となってしまった。本件、当初改訂案が正であるため、元の記載に戻す正誤表を発行するというもの。議論の結果、正誤表提案を「次の(1)および(2)、または、(1)および(3)に該当するときは」に修正することで委員全員の賛成により承認された。

（1 1－9）高速炉規格改訂案に関する審議【資料 78-14-1, 2】

高温規格分科会の太谷幹事より、設計・建設規格第Ⅱ編改訂案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

（1）2014 年追補案書面投票対応（1）【資料 78-14-1】

2014 年追補案規格委員会書面投票 NO. 260 意見対応案に関する説明が行われた。議論の結果、意見対応案は妥当であり、対応案を規格委員会に説明することが委員全員の賛成により承認された。

（2）2014 年追補案書面投票対応（2）【資料 78-14-2】

2014 年追補案原専書面投票 NO. 360 意見対応案に関する説明が行われた。議論の結果、意見対応案は妥当であり、規格委員会書面投票を実施することが委員全員の賛成により承認された。なお本件については第 69 回規

格委員会において、原専書面投票可決を条件に規格委員会書面投票を実施することが承認されているため、今回の様に、原子力専門委員会に再度諮る必要はないのでは？という意見があり、その方向で今後対応することになった。

(1 2) 各分科会活動報告【資料 78-16】

各分科会より活動報告が説明された。

6. その他

原子力専門委員会の次回の予定は以下の通りになった。

第 79 回：2014 年 11 月 26 日（水）10:00～17:00（予定）JSME 第 1 会議室

以上