

第 95 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：2018 年 9 月 7 日（金）10:00～18:40

2. 場 所：日本機械学会 第 1 会議室

3. 出席者：（委員 25 名中、出席者 23 名 敬称略）

松永（東芝 ESS）、山田（中部電力）、稲田（電中研）、永田（日立 GE）、三浦（電中研）、三原（電気協会）、中村（川崎重工）、町田（テプコシステムズ）、月森（JAEA）、平野（IHI）、定廣（富士電機）、小林（日本原電）、杉江（原安進）、市川（中部プラントサービス）、佐藤（発電技検）、兼近（鹿島）、望月（阪大）、浅山（JAEA）、野村（CS エンジニアリング）

代理：北条（三菱重工：向井委員）、高橋（東電 HD：戸井田委員）、前川（関西電力：高田委員）、朝田（東大：笠原委員）

欠席：栗飯原（東大）、小山（日本製鋼所）

オブザーバー：佐伯／市川（東芝 ESS）、浦邊（日本原電）、宮口（IHI）、清水（日立 GE）、高橋（電中研）、尾坂（日本原燃）、石毛（IHI）

事務局：渡邊、高柳、澤田石

4. 配布資料

95-1：第 94 回原子力専門委員会議事録案

95-2：投票結果

95-3-1：新規質問及び未回答質問

95-3-2：発電用設備規格公衆審査結果

95-4：第 86 回発電用設備規格委員会議事録案

95-5：原子力専門委員会委員／分科会委員（案）

95-6-1：適用年版管理用正誤表リスト案の検討

95-6-2：過酷事故時対応分科会委員案

95-6-3：配管破損防護設計規格分科会廃止投票対応

95-6-4：事例規格出版に関する内規提案

95-6-5：委員会資料取扱い内規提案

95-6-6：誤記等訂正処理要領改定提案規格委二次投票（可決）意見回答案

95-6-7：規格委運営規約改定案（誤記対応）規格委二次投票提案

95-6-8：作業会名称変更提案

95-6-9：規格策定手引ご意見伺い投票提案

95-6-10：竜巻ガイドラインの進捗状況と今後のタスクの運営方針

95-6-11：誤記点検状況

95-6-12：原子力関連学協会規格類協議会等の活動状況

95-6-13：ASME Code Week Dallas における SDO Convergence Board Meeting 報告

95-6-14：意見対応システム試運用状況

95-6-15：投票参照用規格完本版電子データ格納

95-6-16：第 27 回原子力工学国際会議案内

95-7-1：設計・建設規格第Ⅱ編原専委書面投票 No. 501 意見対応

95-7-2：設計・建設規格第Ⅱ編原専委書面投票 No. 505 意見対応

95-7-3：設計・建設規格第Ⅱ編正誤表提案

95-8-1：材料規格 2012 年版に対する質問回答案

95-8-2：材料規格 2018 年追補提案その 2 に対する発電用設備規格委員会意見対応案

95-8-3：材料規格 2012 年版誤記全文チェック結果に基づく記載適正化案

95-8-4-1：材料規格における応力表の有効数字

95-8-4-2：材料規格における物性値の見直し

95-8-5：材料規格 2012 年版誤記全文チェック結果に基づく正誤表発行提案

95-8-6：材料規格 2019 年追補への再処理施設特有材料の取り込み方法についてのご意見伺い書面投票提案

95-9-1：使用済燃料貯蔵施設分科会提案「規制庁報告書分科会案」

95-9-2：日本機械学会金属キャスク構造規格材料規格の妥当性の確認結果について  
95-9-3-1：補足資料-1 球状黒鉛鋳鉄の規格値策定に資した供試材の化学成分についての見解  
95-9-3-2：補足資料-2 球状黒鉛鋳鉄の常温及び高温引張試験の歪み速度と高温時の耐力に及ぼす歪み速度の影響についての見解  
95-9-3-3：補足資料-3 ASME SA-350Gr. LF5 の材専コメントに対する貯蔵施設分科会の認識・見解及び規格の妥当性評価について  
95-9-4-1：「球状黒鉛鋳鉄と低温用合金鋼鍛鋼品 GLF1 相当材の材料規格値の確認について」に対する回答  
95-9-4-2：金属キャスク材料の許容値等のレビュー結果報告  
95-9-5-1：金属キャスク特有材料に関する使用済燃料貯蔵施設分科会からの追加説明に対する見解  
95-9-5-2：金属キャスク特有材料に関する使用済燃料貯蔵施設分科会からの追加説明に対する見解（修正案）  
95-9-6：球状黒鉛鋳鉄の材料規格値に関する懸念事項  
95-10-1：弾塑性破壊力学評価法の改定  
95-10-2：添付 I-3 経年変化事象が想定される場合の試験の改定案  
95-10-3：高中性子照射部位に対する溶接制限の検討案  
95-10-4：他学協会引用規格の適用年版の改定案  
95-10-5：事例規格集 2018 年追補改定案  
95-10-6：添付 E-2 亀裂進展速度の改定  
95-10-7：事例規格 BWR クラス 1 配管類の検査と評価  
95-11-1：原専委投票 No. 503 意見回答案  
95-11-1：原専委投票 No. 503 意見回答案  
95-11-2：溶接規格 2019 年追補（その 2）提案  
95-12：設計・建設分科会審議案件  
95-12-1：設計・建設規格第 I 編 2019 年追補改定提案  
95-12-2：支持構造物設計への極限解析手法の規定の追加規格委員会意見対応  
95-12-3：設計・建設規格への地震荷重に対する許容基準の取り込み方針  
95-13：分科会報告

## 5. 議事内容

### （1）開会

松永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 95-1】

前回議事録案は既に事務局から関係各位に送付し、コメントを反映済。主な内容を紹介し、議事録案は承認された。

### （5）投票結果報告【資料 95-2】

事務局より、原子力専門委員会書面投票 No. 502 から 508、原子力専門委員会メール審議 No. 29 から 36、規格委員会書面投票 No. 398 から 406、規格委員会メール審議 No. 22 から 25 の結果が報告された。

### （6）新規質問及び未回答質問【資料 95-3-1】

事務局より、設計・建設規格第 I 編に関する 2 件の新規質問、維持規格に関する 1 件の新規質問、材料規格に関する 1 件の新規質問が報告された。

### （7）発電用設備規格に関する公衆審査結果【資料 95-3-2】

事務局より、発電用設備規格に関する公衆審査状況が以下の通り報告された。

○竜巻飛来物の衝撃荷重による構造物の構造健全性評価手法ガイドライン（案）

公衆審査期間：2018年5月9日（水）～2018年7月9日（月）

意見なし

○溶接規格 2018 年追補（案）及び事例規格集（案）

公衆審査期間：2018年6月20日（水）～2018年7月20日（金）

意見なし

○設計・建設規格 2018 年追補（案）及び事例規格集（案）＜第Ⅰ編軽水炉規格＞

公衆審査期間：2018年7月25日（水）～2018年8月27日（月）

意見なし

（8）第 86 回発電用設備規格委員会報告【資料 95-4】

事務局より、第 86 回発電用設備規格委員会の議事概要が報告された。

（9）原子力専門委員会委員／分科会委員の承認【資料 95-5】

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〕松永委員長、山田副委員長

〔退任〕戸井田委員、高田委員

〔新任〕高橋氏（東電HD）、前川氏（関西電力）

設計・建設分科会：

〔再任〕佐藤副主査、楠幹事、齋藤委員、笠原委員

〔退任〕辻委員、戸井田委員、高田委員

〔新任〕高橋氏（東電HD）、前川氏（関西電力）、猪氏（富士電機）

材料分科会：

〔再任〕浅山副主査、小林幹事、小野委員

〔退任〕戸井田委員、高田委員

〔新任〕境氏（東電HD）、前川氏（関西電力）

維持規格分科会：

〔退任〕千葉委員

〔新任〕高橋氏（東電HD）、安藤氏（日立 GE）

溶接分科会：

〔再任〕根本委員

〔退任〕戸井田委員

〔新任〕境氏（東電HD）

使用済燃料貯蔵施設分科会：

〔退任〕近畑委員

〔新任〕溝口氏（RFS）

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：

〔再任〕杉田委員、前中委員、巽委員

〔新任〕鶴飼氏（東芝 ESS）、小柳氏（東電HD）

高温規格分科会：

〔再任〕 堂崎副主査（日本原電）

再処理設備分科会：なし

配管減肉分科会：

〔再任〕 穴田幹事、中間委員

〔退任〕 浦木委員、川地委員、望月委員

〔新任〕 石橋氏（関西電力）、上村氏（九州電力）、川上氏（IHI）

疲労評価分科会：

〔退任〕 森委員

〔新任〕 越智氏（関西電力）

事務局及びオブザーバー退室後、審議を実施。委員全員の賛成により、原子力専門委員会委員候補者の了解が得られ、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

##### 〔審議事項〕

##### （１０－１）適用年版管理用正誤表リスト作成内規案【資料 95-6-1】

永田委員より適用年版管理用正誤表リスト作成内規案に関する説明が行われた。

本案について、原子力専門委員会の書面投票を実施するに当たり、他の専門委員会のご意見も伺う予定。内規案が承認後、各分科会にて正誤表リストを作成するが、今回添付されているサンプルは設計・建設規格のもの。設計・建設規格はエンドースを受けているので、この様なものになったが、フォーマットは分科会毎にある程度自由度を持たせる。ID 番号は既存の正誤表には影響しない様に設定する。本案に関する原子力専門委員会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。

##### （１０－２）過酷事故時対応タスク廃止と分科会設置投票対応【資料 95-6-2】

永田委員より過酷事故時対応タスク廃止と分科会設置投票対応に関する説明が行われた。本件に関する原子力専門委員会書面投票は意見なしで可決。分科会委員名簿案は今回提示した案の通りであり、次回原子力専門委員会で推薦書を提示し、承認の予定。準備会を開催することを計画中。

##### （１０－３）配管破損防護設計規格分科会の廃止投票対応【資料 95-6-3】

高橋規格委員会副委員長／配管破損防護設計規格分科会主査より、配管破損防護設計規格分科会の廃止に関する原子力専門委員会書面投票（可決）対応案に関する説明が行われた。配管破損防護設計規格分科会を廃止し、設計・建設分科会へ移管することが承認。今後の活動は案件リストを踏まえ検討する。

##### （１０－４）事例規格出版に関する内規提案【資料 95-6-4】

佐伯用語統一タスク主査より、事例規格出版に関する内規提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。事例規格一覧表に廃止されたケースや取り込まれたケースは履歴として残す。これは事例規格を読み込んでいる規格と当該事例規格がセットで技術評価されるケースもあるからである。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。

##### （１０－５）委員会資料取扱い内規提案【資料 95-6-5】

佐伯用語統一タスク主査より、委員会資料取扱い内規提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。これまでの検討経過を踏まえ、資料を渡す際、誓約書を求めるのはやり過ぎという意見が多かった。代わりにホームページ上に資料取扱いに関する注意喚起を掲載する。資料にマスキングを行うのは個々の場合による。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。

##### （１０－６）誤記等訂正処理要領改定案規格委二次投票（可決）意見回答案【資料 95-6-6】

北条分科会委員より、誤記等訂正処理要領改定案規格委員会二次投票（可決）意見回答案に関する説明が行われた。意見回答案は妥当であり、規格委員会に意見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。

(10-7) 規格委員会運営規約改定案（誤記対応）規格委員会二次投票提案【資料 95-6-7】

北条分科会委員より、規格委員会運営規約改定案（誤記対応）規格委員会二次投票提案に関する説明が行われた。本提案は作業会等の負荷を減らす提案で、妥当なものであるが、回答案の文面については、原子力専門委員会三役と調整して規格委員会に二次投票を提案することが委員多数の賛成（賛成 22 票、保留 1 票）により承認された。

(10-8) 作業会名称変更提案【資料 95-6-8】

佐伯用語統一タスク主査より、作業会名称変更提案に関する説明が行われた。使用済燃料貯蔵施設分科会傘下の作業会名称に「改訂」ということばが使用されているが、これを「改定」に改めるというもの。本件特に問題はなく、分科会の裁量の範囲であるため、分科会の報告扱いとした。

(10-9) 規格策定手引ご意見伺い投票提案【資料 95-6-9】

宮口規格委員会委員より、規格策定手引に関するご意見伺い投票提案に関する説明が行われた。原子力規格類協議会の場で、反対意見への対応の規格解説等への追記について規制庁から要請が出ている。すでに電気協会はこれらに対応した規格策定の手引きを策定しており、JSME は対応が遅れている。今回規格委員会と 3 つの専門委員会でご意見伺いの書面投票を行い、その結果を踏まえ、規格委員会の投票を行う予定。原子力専門委員会のご意見伺いの書面投票を行う提案が委員全員の賛成により承認された。

(10-10) 竜巻ガイドラインの進捗状況と今後のタスクの運営方針【資料 95-6-10】

松永委員長より竜巻ガイドラインの進捗状況と今後のタスクの運営方針に関する説明が行われた。今後、ガイドラインのメンテを行うための分科会の設立を検討する。

[報告事項]

(10-11) 誤記点検状況【資料 95-6-11】

永田委員より誤記点検状況に関する説明が行われた。

(10-12) 原子力関連学協会規格類協議会等の活動状況【資料 95-6-12】

松永委員長より、原子力関連学協会規格類協議会等の活動状況として、第 53 回原子力関連学協会規格類協議会の状況、学協会規格体系化WGの状況に関する説明が行われた。

(10-13) MDE P 状況【資料 95-6-13】

永田委員より MDE P 状況として 7 月 30 日に開催された ASME Code Week Washington DC における SDO Convergence Board Meeting 報告に関する説明が行われた。

(10-14) 意見対応システム試運用中間報告【資料 96-6-14】

杉江委員より意見対応システム試運用中間報告に関する説明が行われた。

(10-15) 投票参照用規格完本版電子データ格納【資料 96-6-15】

事務局より投票参照用規格完本版電子データ格納に関する説明が行われた。規格委員会及び原子力専門委員会の書面投票において、他規格の内容を踏まえ、意見回答ができる様に、CS キャビネットに原子力発電設備規格の完本版を格納する。

(10-16) 第 27 回原子力工学国際会議案内【資料 96-6-16】

山田副委員長より第 27 回原子力工学国際会議案内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審議

(11-1) 高速炉規格改定案に関する審議【資料 95-7-1, 2, 3】

高温規格分科会の浅山主査より高速炉規格改定案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

(1) 設計・建設規格第Ⅱ編許容値策定方法表現適正化案【資料 95-7-1】

原子力専門委員会投票 No. 501「許容値策定方法の表現の適正化」(可決) 意見回答案に関する説明が行われた。

意見回答案は妥当であり、規格委員会に書面投票を提案することが委員全員の賛成により承認された。

(2) 設計・建設規格第Ⅱ編 2018 年追補改定案(その 1) 原専投票意見回答案【資料 95-7-2-1】

設計・建設規格第Ⅱ編 2018 年追補改定案(その 1) 原子力専門委員会書面投票意見回答案に関する説明が行われた。

板材と同様の強度確保のためには鍛鋼品の焼入れの冷却速度の確保は必須であり、解説ではなく、本文に規定することとした。意見回答案は妥当であり、軽微な技術上の修正であること、規格委員会に書面投票を提案することが委員全員の賛成により承認された。

(3) 設計・建設規格第Ⅱ編 2018 年追補改定案(その 1) 原専投票意見回答案【資料 95-7-2-2】

設計・建設規格第Ⅱ編 2018 年追補改定案(その 1) 原子力専門委員会書面投票「参照する規格年版の適切な反映案」意見回答案に関する説明が行われた。

意見回答案は妥当であり、規格委員会に書面投票を提案することが委員全員の賛成により承認された。

(4) 設計・建設規格第Ⅱ編 2018 年追補改定案(その 1) 原専投票意見回答案【資料 95-7-2-3】

設計・建設規格第Ⅱ編 2018 年追補改定案(その 1) 原子力専門委員会書面投票「JIS 規格の 2016 年改正対応」意見回答案に関する説明が行われた。

意見回答案は妥当であり、規格委員会に書面投票を提案することが委員全員の賛成により承認された。

(5) 設計・建設規格第Ⅱ編正誤表発行提案【資料 95-7-3】

設計・建設規格第Ⅱ編正誤表発行提案に関する説明が行われた。2 週間の期間によるメール審議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 - 2) 材料規格改定案に関する審議【資料 95-8-1~6】

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

(1) 質疑応答回答案【資料 95-8-1】

質疑応答 QNJ2012-04 回答案に関する説明が行われた。回答案は委員全員の賛成により承認された。

(2) 材料規格 2018 年追補改定案(その 2) 意見回答案【資料 95-8-2】

材料規格 2018 年追補改定案(その 2) (No. 406 : 可決) 意見回答案に関する説明が行われた。

意見回答案は妥当であり、編集上の修正であること、規格委員会に意見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。

(3) 材料規格 2012 年版記載の適正化提案【資料 95-8-3】

材料規格 2012 年版記載の適正化提案に関する説明が行われた。2 週間の期間で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。

(4) 材料規格における応力表の有効数字対応案【資料 95-8-4-1】

材料規格における応力表の有効数字対応案に関する説明が行われた。対応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。

(5) 材料規格における物性値の見直し提案【資料 95-8-4-2】

材料規格における物性値の見直し提案に関する説明が行われた。提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。

(6) 材料規格 2012 年版正誤表提案【資料 95-8-5】

材料規格 2012 年版正誤表提案に関する説明が行われた。規格委員会に書面投票を提案することが委員全員の賛成により承認された。

(7) 材料規格 2019 年追補への再処理施設特有材料の取込方法提案【資料 95-8-6】

材料規格 2019 年追補への再処理施設特有材料の取込方法提案に関する説明が行われた。

ご意見伺いの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。

(11-3) 金属キャスク構造規格に関する審議【資料 95-9-1~6】

松永委員長、使用済燃料貯蔵施設分科会の佐伯主査、清水幹事より金属キャスク構造規格独自制定材料の妥当性確認結果の規制庁報告書案に関する説明が行われた。

議論の結果、2 週間の期間で本案のメール審議を実施すること、前回規格委員会でメール審議実施は承認されているが、規格委員会 3 役に規格委員会メール審議実施のお伺いをする、原子力専門委員会及び規格委員会のメール審議で得られたご意見の反映は原子力専門委員会 3 役に一任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。

- ・材料専門委員会の本件に関する見解書は球状黒鉛鋳鉄については高温引張試験における歪み速度の規定が JIS 等の規格を満足していないというもの。このため、今後当該材料を使用する場合は追加データの取得が必要等の条件が付加される。
- ・本報告書案は上記材料専門委員会の見解書を踏まえ作成している。
- ・許容値策定時のデータは新規材料採用ガイドラインや現行 JIS 規格よりも前に採取されたデータであり、これらと比較すると問題点は多々あるが、材料が実力的に問題ないのなら、金属キャスク構造規格 2007 年版は廃止する必要はないのでは？
- ・JIS の化学成分は最新版の化学成分と比べると逸脱しているかもしれないが、データ採取時の JIS と比較すると差はそれほどない。歪み速度が 1 ケタ変わると引張試験のデータが 3 倍程度に変わるとの指摘を受けているが、その根拠を確認する必要があるのでは？
- ・耐力のデータにおいて、引張速度がチャート上切り替わっていない所がある。そこでは引張試験の速度で耐力試験が実施されているのではないか？その場合、補足資料 2 において引張試験結果から引張試験の速度を推定しているが、その場合の推定値は意味がないのでは？
- ・仮に当該材料を現在の JIS 規格を元に購入するとした場合、新規材料採用ガイドラインを踏まえて策定した許容値よりも金属キャスク構造規格 2007 年版の許容値の方が低くなっており、安全上の評価となる。JIS 規格は 200MPa を要求しているがそれを下回る材料はない。また解析評価した落下モードは 100~150℃であるため、現行 JIS よりも安全側の評価となる。

(11-4) 維持規格改定案に関する審議【資料 95-10-1~7】

維持規格分科会の野村主査、町田幹事、北条委員（評価作業会主査）、浦邊委員（検査作業会主査）、補修作業会の市川主査より維持規格改定案に関する説明が行われた。内容は以下の通り。

(1) 弾塑性破壊力学評価法の改定【資料 95-10-1】

弾塑性破壊力学評価法の改定案に関する原子力専門委員会書面投票（可決）意見回答案を審議。意見回答案により保留票は取り下げられた。意見回答案は妥当であり、編集上の修正であること、規格委員会に書面投票を提案することが委員全員の賛成により承認された。

(2) 添付 I-3 経年変化事象が想定される場合の試験の見直し案【資料 95-10-2】

添付 I-3 経年変化事象が想定される場合の試験の見直し案に関する規格委員会書面投票（反対票有り）意見回答案を審議。反対票 3 票は意見回答案により取り下げられた。意見対応として一部本文の編集上の修正を行っており、また、本日の資料から荒川委員と高橋委員の意見回答案が抜け落ちており口頭での説明があった。

そのため、2 週間の期間で原子力専門委員会メール審議を実施すること、原子力専門委員会メール審議可決を条件に規格委員会に意見回答を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。

・P. 17 の書面投票意見を踏まえた修正案の(2)の記載（～評価された場合は、～時期に関わらず開始）が分かりにくいのでは？

→元々時期がきたら個別検査を実施することになるが、IJB 等で想定する経年変化する事象であると評価された場合は前倒しで実施することになる。この前倒しで実施することが分かりづらいという指摘があったため、この様な記載とした。

・「運転経験等により」という記載がなくなったため、SCCとか疲労等の損傷モードを特定する必要があるのでは？これまでの規制側との検査実績を踏まえると、この特定がされないと維持規格のプログラムに入れないということはないか？

→そこまでの必要はないのでは？経年変化する事象と評価された場合の規定になる。IJB, IJG は個別検査を規定しており、その中でSCC等の判断がなされる。

### （3）高中性子照射部位に対する溶接制限の検討案【資料 95-10-3】

高中性子照射部位に対する溶接制限の検討案に関する規格委員会書面投票（反対票有り）意見回答を審議。意見回答は妥当であり、編集上の修正であること、規格委員会に意見回答を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。

・P. 5 に電力共研の内容を記載しているが、それは必要か？記載するためには電力共研の開示手続が必要となる。JNES レポートは公開されているのか？

→参照している非公開資料については、公開資料で代替するか、または参照を取りやめることとし、取りやめる場合は当該委員にメール等で補足説明を行う。

・EPRI のレポートを引用しているが、EPRI がPVP で発表している論文で直接 SUS304 と SUS316L を比較して He 割れの有無をグラフ化しているものがある。この方が分かり易いのでは？

・波木井委員の意見は SUS304 と SUS316L の割れ感受性の上下関係が逆では？ということ。

・SCC の観点であれば SUS316L の方が SUS304 より割れにくいと言えるが溶接による割れの観点であれば、添加物質の少ない SUS304 の方が SUS316L より割れにくいことも理解できる。

### （4）他学協会引用規格の適用年版の改定案【資料 95-10-4】

他学協会引用規格の適用年版の改定案に関する規格委員会書面投票（可決）意見回答を審議。意見回答は妥当であり、編集上の修正であること、規格委員会に意見回答を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。

・P. 3 の回答案において、「JEAC4206 の 2016 年改定～規定内容の構成を変えただけ」という記載は「技術的な変更はない」旨の表現に修正する。また「～と聞いていません。」という記載も修正する。

### （5）事例規格集 2018 年追補案【資料 95-10-5】

事例規格集 2018 年追補案に関する規格委員会書面投票（可決）意見回答を審議。意見回答は妥当であること、規格委員会に意見回答を説明することが委員全員の賛成により承認された。

・P. 8 の事例規格集の注意事項によると、事例規格を事例規格集に取り入れる場合、改定番号を取ることになっている。これだと、旧事例規格を持っている人は、それが適用可能か？分からないのでは？という保留意見有り。本件、事例規格全般に対する意見であり、今回の提案に対する意見ではないため、原提案どおりとし、今後原専委にて検討を実施。

→今後は例えば旧版を残して○を付けるといった対応を行えば、管理表の中で対応できるので、事例規格内規案でこの様な対応も考える。

### （6）添付 E-2 亀裂進展速度の改定【資料 95-10-6】

添付 E-2 亀裂進展速度の改定に関する原子力専門委員会書面投票が提案された。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。

(7) 事例規格 BWR クラス 1 配管類の検査と評価【資料 95-10-7】

事例規格 BWR クラス 1 配管類の検査と評価に関する原子力専門委員会書面投票が提案された。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 - 5) 溶接規格改定案に関する審議【資料 95-11-1, 2】

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

(1) 原専委投票 No. 503 意見回答案【資料 95-11-1】

原子力専門委員会書面投票 No. 503 (可決) 意見回答案に関する説明が行われた。意見回答案は妥当であり、編集上の修正であること、規格委員会に書面投票を提案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。

・原子力の場合は技術基準が性能規定となり、それを受けて民間規格が仕様規定を定めている。一方火力では火技解釈が仕様規定まで定めており、溶接規格はクラス 3 相当容器・管ということで火力の技術基準が適用されるところも規定している。エンドースされた溶接規格の 2007 年版、2012 年版&2013 年追補と最新の火技解釈は違うことが書いてある。仮に現時点でクラス 3 相当容器・管を溶接して耐圧試験を実施する場合、溶接規格と火技解釈の規定は相異しており、基本的には火技解釈に従わざるを得ない。そのため、それをカバーするための事例規格の制定や「最新版の火力の技術基準に従う」とする規定にした方が良いと考えるため、保留意見を維持している。

→溶接規格のクラス 3 相当容器・管に具体的に該当するものは PWR の蒸気タービン廻りの容器・管である。現在これらの改造は行われておらず、直ちに問題となるものではない。

火力の技術基準の改訂と溶接規格の改訂の時間的なズレにより生じる規定の相違の問題は、課題ではあるが、溶接規格だけで解消できる問題ではない。

事例規格を発行したとしても、その事例規格がエンドースされない限り使用できないことから、火力の技術基準と溶接規格の改訂時期の時間的なズレの問題の解消にならない。

→両者が競合する場合はどちらを優先するか？を規定すれば良いのではないかな？

・Sec. III と Sec. VIII の違いから耐圧試験が異なるのは、いかがなものか？火力が 1.3 なのに 1.25 で良いのか？

→昔は火力も原子力も同じで、Sec. III と同じだったが、今は Sec. I と Sec. VIII でも違う。火力では、火力特有の事項を考慮して規定が作られるようになってきているため、単純に原子力と火力での規定内容を同じにすることが難しくなっている。

(2) 溶接規格 2019 年追補 (その 2) 提案【資料 95-11-2】

溶接規格 2019 年追補 (その 2) の原子力専門委員会書面投票提案が説明された。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 - 6) 設計・建設規格改定案に関する審議【資料 95-12-1, 2, 3】

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

(1) 設計・建設規格第 I 編 2019 年追補改定提案【資料 95-12-1】

設計・建設規格第 I 編 2019 年追補改定提案に関する説明が行われた。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。

(2) 支持構造物設計への極限解析手法の規定の追加規格委員会意見対応【資料 95-12-2】

支持構造物設計への極限解析手法の規定の追加規格委員会意見対応に関する説明が行われた。2 週間の期間で原子力専門委員会メール審議を実施すること、メール審議可決を条件に、規格委員会に書面投票を提案する

ことが委員全員の賛成により承認された。

(3) 設計・建設規格への地震荷重に対する許容基準の取り込み方針【資料 95-12-3】

設計・建設規格への地震荷重に対する許容基準の取り込み方針に関する説明が行われた。ご意見伺いの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 2) 分科会報告

各分科会より、分科会報告が行われた。

6. その他

原子力専門委員会の今後の予定は以下の通りとなった。

第 96 回原子力専門委員会：12 月 3 日（月）10:00～17:30 JSME 第 1 会議室

以上