

第 96 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 12 月 3 日（月）10:00～18:30

2. 場所：JSME 第 1 議室

3. 出席者：（委員 25 名中、出席者 22 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）、平野（IHI）、定廣（富士電機）、杉江（原安進）、市川（中部プラントサービス）、佐藤（発電技検）、浅山（JAEA）、野村（CS エンジニアリング）、向井（三菱重工）、高橋（東電 HD）、笠原（東大）、前川（関西電力）

代理：若井（JAEA：月森委員）、堂崎（日本原電：小林委員）、小枝（日本製鋼所：小山委員）

欠席：兼近（鹿島）、望月（阪大）、栗飯原（東大）

オブザーバー：佐伯／市川／萩原／寺田（東芝 ESS）、浦邊（日本原電）、清水（日立 GE）、朝田／北条（三菱重工）、森下（JAEA）

事務局：渡邊、高柳、澤田石

4. 配布資料

96-1：第 95 回原子力専門委員会議事録案

96-2：投票結果

96-3-1：新規質問及び未回答質問

96-3-2：発電用設備規格公衆審査結果

96-4：第 87 回発電用設備規格委員会議事録案

96-5：原子力専門委員会委員／分科会委員（案）

96-6-1：原子力専門委員会 2019 年度活動計画

96-6-2：適用年版管理用正誤表リスト作成内規案専門委員会書面投票結果

96-6-3：事例規格発行内規改定案に関する投票結果に対する意見対応案

96-6-4：委員会資料取扱い内規案投票結果意見対応

96-6-5：竜巻影響評価ガイドライン策定タスクの廃止と分科会設置の提案

96-6-6：目標信頼性検討タスク（仮称）設置提案

96-6-7：誤記訂正要領改定に伴う規格委運営規約修正案 2 次投票（可決）意見対応案

96-6-8：誤記チェック対応状況及び第 3 段階以降の取組みについて

96-6-9-1：原子力関連学協会規格類協議会等の活動状況について

96-6-9-2：第 54 回原子力関連学協会規格類協議会議事録案

96-6-9-3：維持規格の原子力規制庁技術評価の状況

96-6-9-4：維持規格技術評価案に対する意見

96-6-9-5：維持規格における原子炉圧力容器溶接継手非破壊試験程度 10 年 7.5%から 10 年 100%に改定していない理由

96-6-10：ASME Code Week Atlanta における SDO Convergence Board Meeting 報告

96-6-11：会議資料ペーパーレス化提案

96-7-1：弾塑性応答解析に基づく耐震 S クラス配管の耐震設計に関する代替規定案審議提案

96-7-2：配管耐震事例規格 規格委 2 次投票意見回答案

96-7-3：弾塑性応答解析に基づく耐震 S クラス配管の耐震設計に関する代替規定案

96-7-4：弾塑性応答解析に基づく耐震 S クラス配管の耐震設計に関する代替規定案公衆審査計画

96-7-5：設計・建設規格第 I 編事例規格集 2018 年追補改定案

96-8：第 96 回原子力専門委員会設計・建設分科会審議案件

96-8-1：設計・建設規格 2012 年版全文チェック容器分対応他正誤表

96-8-2：QNC2005-140「クラス 2 配管管継手適合版の読替」について

96-8-3-1：設計・建設規格第 I 編 2019 年追補改定案（その 1）の提案

96-8-3-2：設計・建設規格第 I 編 2019 年追補改定案（その 1）原専投票意見対応案

96-8-3-3：設計・建設規格第 I 編 2019 年追補改定案（その 1）一覧表

96-8-4-1：支持構造物設計への極限解析手法規定追加提案原専メール審議対応案

96-8-4-2：「支持構造物設計」への「極限解析手法」規定の追加提案
96-8-5：地震荷重に対する許容基準取込方針提案の原専ご意見伺い書面投票対応
96-8-6-1：設計・建設規格第Ⅰ編 2019 年追補改定案（その 2）提案
96-8-6-2：設計・建設規格第Ⅰ編 2019 年追補改定案（その 2）一覧表
96-9：高温規格分科会案件
96-9-1：設計・建設規格第Ⅱ編高速炉規格時間依存型許容値 50 万時間拡張に関する書面投票
96-9-2：設計・建設規格第Ⅱ編高速炉規格正誤表発行承認に関する原専メール審議意見回答案
96-10：材料規格に係る審議項目一覧
96-10-1：質疑応答
96-10-2：材料規格 2018 年追補案（その 3）原専投票意見回答案メール審議結果対応案
96-10-3：材料規格 2019 年追補記載適正化提案
96-10-4：材料規格 ASME 材取込に関するご意見伺い投票結果対応案
96-11-1：金属キャスク特有材料に関連した規格改定に関する提案の方針について
96-11-2：金属キャスク特有材料 材料規格の改定に関するケーススタディについて
96-11-3：金属キャスク構造規格材料規格の妥当性の確認結果に対する意見伺い
96-12-1：地震荷重の見直し
96-12-2：質疑応答「原子炉フランジネジ穴のネジ部の試験範囲について」
96-12-3：維持規格補修章の誤記の修正
96-13-1：溶接規格 2019 年追補改定案（その 2）原専投票意見回答案
96-13-2：溶接規格 2019 年追補改定案（その 1）規格投票意見回答案
96-13-3：溶接規格 2019 年追補改定案（その 3）原専投票提案
96-14：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 96-1】

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 96-2】

事務局より、原子力専門委員会書面投票 No. 509 から 519、原子力専門委員会メール審議 No. 37 から 41、規格委員会書面投票 No. 407 から 415、規格委員会メール審議 No. 26 から 28 の結果が報告された。

（6）新規質問及び未回答質問【資料 96-3-1】

事務局より、設計・建設規格第Ⅰ編に関する 1 件の新規質問、2 件の受付済質問、維持規格に関する 1 件の受付済質問、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 96-3-2】

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。

○維持規格 2018 年追補（案）及び事例規格集（案）

公衆審査期間：2018 年 10 月 19 日（金）～2018 年 11 月 19 日（月）

意見なし

○材料規格 2018 年追補（案）

公衆審査期間：2018 年 10 月 19 日（金）～2018 年 11 月 19 日（月）

意見なし

○設計・建設規格 2018 年追補（案）＜第Ⅱ編高速炉規格＞

公衆審査期間：2018 年 11 月 19 日（月）～2018 年 12 月 19 日（水）

公衆審査実施中

（８）第 87 回発電用設備規格委員会報告【資料 96-4】

事務局より、第 87 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 96-5】

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〕市川委員

〔退任〕町田委員

〔新任〕吉田氏（テブコシステムズ）

設計・建設分科会：

〔再任〕佐伯委員

材料分科会：

〔再任〕西本委員

維持規格分科会：

〔再任〕宮崎幹事、桑水流委員、安達委員

溶接分科会：

〔再任〕森脇委員、石出委員

〔新任〕高橋氏（東電HD）

使用済燃料貯蔵施設分科会：なし

認証・認定分科会：なし

配管破損防護設計規格分科会：

〔再任〕飯泉委員

コンクリート製格納容器規格分科会：

〔再任〕今村委員、堀田委員、田才委員

〔退任〕西澤幹事

〔新任〕小川氏（日本原電）

分科会内の互選により菊地新幹事が選出。

高温規格分科会：

〔再任〕林委員、小川委員、鬼澤委員

再処理設備分科会：

〔再任〕林委員、石出委員

〔退任〕高橋幹事

〔新任〕畠山氏（東芝 ESS）

配管減肉分科会：なし

疲労評価分科会：なし

過酷事故対応分科会

〔新任〕瀧口氏（東工大）、笠原氏（東大）、月森氏（JAEA）、波木井氏（東電HD）、小柳氏（東電HD）、前川氏（関西電力）、山田氏（中部電力）、菊地氏（日本原電）、日野氏（大林組）、清水氏（大林組）、高橋氏（大成建設）、田邊氏（大成建設）、前中氏（竹中工務店）、和田氏（清水建設）、兼近氏（鹿島建設）、美原氏（鹿島建設）、

荒川氏（テプシス）、小林氏（三菱重工）、原田氏（三菱重工）、永井氏（東芝 ESS）、田邊氏（東芝 ESS）、宮口氏（IHI）、三宅氏（IHI）、渡邊氏（日立 GE）、薄田氏（日立 GE）、永田氏（日立 GE）

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。但し、原子力専門委員会新任委員候補のてぶ湖システムズ吉田氏の推薦者は、退任する町田委員ではなく、山田副委員長に変更することが確認された。

（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）原子力専門委員会 2019 年度活動計画案【資料 96-6-1】

山田副委員長より原子力専門委員会 2019 年度活動計画案に関する説明が行われた。

今回新たな試みとして、原子力専門委員会全体の活動方針を作成。また、従来通り各分科会にて 2019 年度の活動計画及びロードマップを作成。これらを合わせてご意見伺いの書面投票を実施し、その結果を反映して次回第 97 回原子力専門委員会において確定させる。特記事項としては短期的な活動計画に規制当局により技術評価が行われたが発電用設備規格体系に入っておらず、対応組織が未定の 3 指針（配管内円柱状構造物流力振動評価指針、SG 伝熱管 U 字管部流力弾性振動防止指針、配管高サイクル熱疲労評価指針）の取り込みを規定した。原子力専門委員会ご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。

（１０－２）適用年版管理用正誤表リスト作成内規提案【資料 96-6-2】

永田委員より適用年版管理用正誤表リスト作成内規提案に関する説明が行われた。

発行済及び今後発行する正誤表の適用規格年版・追補年版を明確にするための適用年版管理用正誤表リスト作成・管理要領を規定する内規案に対し原子力専門委員会の書面投票及び他の専門委員会のご意見伺い書面投票を実施。現時点で材料専門委員会のご意見伺いの書面投票が終わっていないが、この書面投票で追加のご意見があった場合、その対応案に関する原子力専門委員会のメール審議を実施し、可決を条件に規格委員会の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。

（１０－３）事例規格発行内規改定案に関する投票結果に対する意見対応案【資料 96-6-3】

佐伯用語統一タスク主査より、事例規格発行内規改定案の原子力専門委員会書面投票意見対応案に関する説明が行われた。意見対応により反対票は取り下げとなり、本案は可決となった。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。

（１０－４）委員会資料取扱い内規案投票結果意見対応【資料 96-6-4】

佐伯用語統一タスク主査より、委員会資料取扱い内規案投票結果意見対応案に関する説明が行われた。本案は可決済であり、意見対応案は妥当であること、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。

（１０－５）竜巻影響評価ガイドライン策定タスクの廃止と分科会設置の提案【資料 96-6-5】

白井竜巻影響評価ガイドライン策定タスク主査より、竜巻影響評価ガイドライン策定タスクの廃止と分科会設置の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。

（１０－６）目標信頼性検討タスク（仮称）設置提案【資料 96-6-6】

高温規格分科会浅山主査より、目標信頼性検討タスク（仮称）設置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。主な議論は以下の通り。

・当面は高速炉が対象になっているが、将来的には軽水炉も含めた全体に適用することを視野に入れている。
→ その方針を明確にした方が良い。

（１０－７）誤記訂正要領改定に伴う規格委運営規約修正案 2 次投票(可決) 意見対応案【資料 96-6-7】

配管減肉分科会北条副主査（維持規格分科会委員）より、誤記訂正要領改定に伴う規格委運営規約修正案 2 次投票(可決)意見対応案に関する説明が行われた。意見対応案が妥当であること、規格委員会に意見対応案を説明することが委員全員の賛成により承認された。

[報告事項]

(10-8) 誤記チェック対応状況及び第3段階以降の取組【資料96-6-9-1】

永田委員より誤記チェック対応状況及び第3段階以降の取組に関する説明が行われた。

(10-9) 原子力関連学協会規格類協議会等の活動状況【資料96-6-9-1, 2, 3, 4, 5】

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54回原子力関連学協会規格類協議会の状況、第7回検査制度見直しに係る規格類意見交換会、学協会規格高度化WGの状況等に関する説明が行われた。また維持規格の原子力規制庁技術評価の状況に関する説明が行われた。

(10-10) MDEP状況【資料96-6-10】

永田委員よりMDEP状況として11月12日に開催されたASME Code Week AtlantaにおけるSDO Convergence Board Meeting 報告に関する説明が行われた。

(10-11) 会議資料ペーパーレス化提案【資料96-6-11】

事務局より会議資料ペーパーレス化提案に関する説明が行われた。規格委員会幹事会等で会議資料ペーパーレス化を検討中。JSMEにパソコン持込みが可能な委員又は事務局からタブレットを貸与することにより会議資料ペーパーレス化にご協力頂ける委員を確認中。

(11) 原子力発電用設備規格に関する審議

(11-1) 弾塑性応答解析耐震Sクラス配管耐震設計代替規定案【資料96-7-1, 2, 3, 4, 5】

森下耐震許容応力検討タスク幹事、朝田設計・建設分科会主査より弾塑性応答解析耐震Sクラス配管耐震設計代替規定案に関する説明が行われた。

本提案の規格委員会2次投票は可決。規格委員会2次投票の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、公衆審査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。また本案に伴う設計・建設規格第I編事例規格集2018年追補改定案の原子力専門委員会書面投票(15日間)を行うことが委員全員の賛成により承認された。

(11-2) 設計・建設規格改定案に関する審議【資料96-8-1, 2, 3, 4, 5, 6】

朝田設計・建設分科会主査より、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2012年版全文チェック容器分対応他正誤表提案【資料96-8-1】

設計・建設規格2012年版全文チェック容器分対応他正誤表提案に関する説明が行われた。提案内容は本文第4章容器、解説第4章容器及び第5章管に関する正誤表。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が委員全員の賛成により承認された。

(2) QNC2005-140「クラス2配管管継手適合版の読替」【資料96-8-2】

QNC2005-140「クラス2配管管継手適合版の読替」の回答案に関する説明が行われた。「使用して良い。」という回答案が委員全員の賛成により承認された。

(3) 設計・建設規格第I編2019年追補改定案(その1)【資料96-8-3-1, 2, 3】

設計・建設規格第I編2019年追補改定案(その1)原子力専門委員会投票意見対応案に関する説明が行われた。意見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) 支持構造物設計への極限解析手法規定追加提案原専メール審議対応【資料96-8-4-1, 2】

支持構造物設計への極限解析手法規定追加提案原子力専門委員会メール審議対応案に関する説明が行われた。対応案は妥当であり編集上の修正であること、規格委員会に改定提案資料を説明し規格委員会メール審議を提案することが委員全員の賛成により承認された。

(5) 地震荷重に対する許容基準取込方針提案ご意見伺い書面投票対応【資料 96-8-5】

地震荷重に対する許容基準取込方針提案の原子力専門委員会ご意見伺い書面投票対応案に関する説明が行われた。反対票 1 票は保持。本結果を規格委員会に説明して、ご判断を伺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。

- ・本件は元々配管耐震弾塑性解析事例規格案が設計・建設規格で参照している JEAC に対する代替規定となっていることが発端。電気協会殿に相談したところ、設計・建設規格の規定を流用している Cs, Ds の許容基準を戻すのは妥当であるが、全体の見直しとなると難しいのではないかとのこと。

- ・現状、弾性解析ベースの許容値には余裕があるが、今回提案している配管耐震弾塑性解析事例規格案はこの許容値を踏襲している。今後はこの弾性解析ベースの許容値を見直す必要があるが、現状はこの様な検討はどちらで行うべきか、曖昧になっている。

(6) 設計・建設規格第 I 編 2019 年追補改定案（その 2）提案【資料 96-8-6-1, 2】

設計・建設規格第 I 編 2019 年追補改定案（その 2）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。

(1 1 - 3) 高速炉規格改定案に関する審議【資料 96-9-1, 2】

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 編高速炉規格時間依存型許容値 50 万時間延長に関する書面投票【資料 96-9-1】

設計・建設規格第 II 編高速炉規格時間依存型許容値 50 万時間までの延長に関する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。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) 設計・建設規格第 II 編高速炉規格正誤表発行承認原専メール審議意見回答案【資料 96-9-2】

設計・建設規格第 II 編高速炉規格正誤表発行承認原子力専門委員会メール審議（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、規格委員会に正誤表を提案することが委員全員の賛成により承認された。

(1 1 - 4) 材料規格改定案に関する審議【資料 96-10-1, 2, 3, 4】

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 96-10-1】

質疑応答 QNC2005-141, 142, QNJ2012-05 の回答案に関する説明が行われた。回答案が委員全員の賛成により承認された。

(2) 記載の適正化案【資料 96-10-2, 3】

記載の適正化案に関する説明が行われた。本件は、材料規格全文チェックの結果、正誤表を発行することを計画したが、内容的に規格の改定提案で対応すべきということになり、原専委投票（可決）を実施した結果の意見対応案をメール審議にかけ、その結果（可決）に対する対応案。JSME-N2 材原子力発電用規格「高温高压用合金鋼ナット材」の熱処理について保持時間を「24 時間以上」と修正。材料規格の応力表において、規定値はその初めに「常温」が記載されている。本対応案では特別要求事項について JIS の規定の通り、「降伏点又は耐力」に修正しているが、それなら他の記載もそれに合せるべきという意見有り。これについては当面は変更は行わないが、今後「常温」を冠する用語の見直しを検討。以上がご了解頂けたらこれらを参考資料として 96-10-3 の資料に添付し、規格委に 2019 年追補案（記載の適正化）の書面投票を提案する。意見対応案は妥当であり、

編集上の修正であること、規格委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) 材料規格への ASME 材取込に関するご意見伺い投票意見対応案【資料 96-10-4】

材料規格への ASME 材取込に関する原専委及び規格委でのご意見伺い投票意見対応案に関する説明が行われた。意見対応案はグルーピング化して整理。ASME 材を取り込んで(原)材は削除すべきという意見については ASME 材の取り込みにより代替可能な JSME 材は極力削除するという対応案。ASME 材取込に関し、許容値は極力相当 JIS 材と同じにしたいという提案については規格値の 5MPa, 10MPa をどうするのか? という意見有り。対応案は相当 ASME 材は 2017 年版 ASME の値を許容値とし、Su 値は 1/1.1 倍することを基本とし、相当材の値と同程度に設定することに方針転換する。2 週間のご意見伺いのメール審議を実施すること、規格委でも同様のメール審議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。

・ ASME 相当材として取り込むことには賛成。ただ材専委による確認において試験データ、高温のチャートがない等の理由で妥当性を判断できないと指摘されることはないのか?

→新規材料扱いにしないことを計画している。JSME 材とし定める場合は相当材が明確になっているものをまずは取り込む。

(1 1 - 5) 金属キャスク構造規格改定案に関する審議【資料 96-11-1, 2, 3】

松永委員長、使用済燃料貯蔵施設分科会(以下「分科会」)の佐伯主査、清水幹事より金属キャスク構造規格の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) 前回原専委以降の審議経緯【資料 96-11-3】

松永委員長より前回原専委以降の審議経緯に関する説明が行われた。前回規格委で以下のことが決定した。

(a) 分科会が用意した規制庁説明資料はメール審議の結果によらず規制庁説明用には使用しない。

(b) 規制庁報告を待たずに分科会において規格の改定検討に着手する。

(c) メール審議で多くの意見が出された「原専委と材専委の見解の不一致」を踏まえ材専委に再レビューを依頼する。

規格の改定検討は本日分科会より提案が説明される。材専委へのレビュー依頼は 96-11-3 の資料の通り。主な議論は以下の通り。

・ 当時のデータを最新のガイドラインに従ってチェックするという点について、材専委はバックフィットを行ったという立場。分科会はこのバックフィットに対して満点は取れていないと認識。一方原専委はバックフィットに対して満点は取れていないが、バックチェックは合格点に達しているという立場。

・ 96-11-3 の依頼を材専委が受けて、技術検討を行って頂けるかは分からない。材料専門家としてのご意見を複数並列併記し、材専委としての結論は得られない可能性もある。

・ 依頼内容が「材専委のご意見を伺いたい」という記載になっており、曖昧なので、材専委で議論がある可能性がある。

(2) 金属キャスク構造規格材料規格関係改定方針【資料 96-11-1, 2】

金属キャスク構造規格材料規格関係改定方針に関する説明が行われた。

96-11-1 の表 1 について今回指摘のあった球状黒鉛鋳鉄、低温用合金鋼鍛鋼品は 2016 年公衆審査版から改定を提案。ただし No. 2 は No. 1 と同一材料であり、ASTM 規格のため取下げ。No. 4, 5, 6 は規格値設定は妥当なため変更なし。No. 7, 8, 9 は ASME との不整合等の課題が出てきたため、コンクリートキャスク構造規格の改定で検討するため 2016 年公衆審査版から取下げを提案。No. 1 の FCD300LT、No. 3 の LF5 は高温材料試験を追加要求。

また改定に際してのケーススタディーを 96-11-2 にて実施。

改定は基本的に 2016 年公衆審査版から、材料規格関係のみを抜き出して改定を行い、材料規格関係以外の規定は 2016 年公衆審査版を用いるというもの。分科会が改定作業に着手する前に、本資料に示す改定方針に対する原専委委員の意見を確認することが望ましいと考えられるため、ご意見伺いの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 - 6) 維持規格改定案に関する審議【資料 96-12-1, 2, 3】

維持規格分科会の野村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）地震荷重の見直し改定案【資料 96-12-1】

地震荷重の見直し改定案に関する説明が行われた。本提案は従来耐震評価で用いていた基準地震動 S1 及び S2 から、規制基準の見直しに伴い弾性設計用地震動 Sd 及び基準地震動 Ss への変更を提案するもの。S1 及び S2 で解析した事例はそのままとなっているが、まずは現時点のもので改定を行う。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）原子炉フランジネジ穴のネジ部の試験範囲に関する質問回答案【資料 96-12-2】

原子炉フランジネジ穴のネジ部の試験範囲に関する質問回答案に関する説明が行われた。「良い」という回答案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。

- ・仮にネジを切っていない部分がずっと下方まであった場合、つまり Ds よりも更に奥深くあった場合、ネジ部を探傷しないということは有り得るのか？
 - 当該部は定検時の水を張る際に蓋をする部分なので、それほど奥深くネジを切っていない部分があるということはない。実機の形状ではそこまで心配する必要はない。
 - Ds の範囲を探傷すれば適度なネジ山を探傷することができ、この探傷した範囲で荷重が適切に負担されていることになる。
 - 資料に「当該部のネジを切っていない部分は水を張る際に蓋をする部分なので十分小さい」旨、追記した方が良いのでは？
 - 拝承。

（３）維持規格補修章の誤記修正案【資料 96-12-3】

維持規格補修章の誤記修正案に関する説明が行われた。P. 6 の誤記修正案は 2018 年追補の公衆審査版からの修正ということで、ホームページにその変更内容を掲示する。誤記修正案は妥当であり、規格委員会に誤記修正案を説明することが委員全員の賛成により承認された。

（１１－７）溶接規格改定案に関する審議【資料 96-13-1, 2, 3】

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）溶接規格 2019 年追補改定案（その２）原専投票意見回答案【資料 96-13-1】

溶接規格 2019 年追補改定案（その２）原専投票（可決）意見回答案に関する説明が行われた。主な保留票対応として、W16-19-1 改定案について規格本文の順番を変えるのであれば、表 WP-300-1 の順番も併せて変えるべきであるという意見については本確認項目の改定案はいくつかに分割しており、それをどこまで反映するかにより変わるため、別件の改定案で提案するようにしている。W16-19-2 改定案について「層」の確認項目で自動溶接限定を削除したのか？という意見については手溶接等も対象になると考えられるため削除した。「同等と認められる溶接士の追加」については引用 JIS 規格に適用年版が指定されていないのでは？という意見については、適用年版を追記。「JISZ2343-1 浸透探傷試験の適用年版」ではワイプオフ法以外の変更も問題ない旨追記。意見対応案は妥当であり、編集上の修正であること、規格委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。

- ・表 WQ-150-1 の「引用規格」において改定案に JIS Z 3801(1997)等が追記されているが、別の箇所に記載されていたものを転記したのか？
 - その通り。書面投票の改定（案）では、本文の文章中に引用 JIS 規格（年版記載無し）が記載されていたが、溶接規格 2018 年追補で引用 JIS 規格等は表 WQ-150-1 で規定するように改定したため、表 WQ-150-1 を追加し、引用 JIS 規格の年版を記載するように修正した。

（２）溶接規格 2019 年追補改定案（その１）規格投票意見回答案【資料 96-13-2】

溶接規格 2019 年追補改定案（その１）規格投票（可決）意見回答案に関する説明が行われた。主な保留票対応

として、JSME には火力設備規格があり、規制側によりエンドースされているため、発火基準解釈を引用するのではなく、JSME 火力設備規格を引用する様にポジションを変えるべきではないか？という意見については現状 JSME 火力設備規格は使用することができない（JSME 火力設備規格は技術基準規則解釈に引用されていない。火力設備規格全体がエンドースされているため火力設備規格の規定に従い認定された溶接施工法、溶接士資格により溶接される必要があるが、現状は、それを満足する溶接施工法はなく、溶接士もいない。材料の許容応力の設計係数は 3.5 だが 耐圧試験圧力は 1.5 倍のままである。）ため、対応は困難。設計係数の時系列的な経緯はどうか？という意見については P. 13 に経緯をまとめた。意見者には概ねご了解を頂いた。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。

- ・ JSME 火力設備規格は使用することができない旨記載があるが、その理由は書き過ぎではないか？原子力の技術基準解釈に記載されていないからということではないか？

→エンドースがされているのは JSME 火力設備規格の全体であり、その中の一部分の規定のみ都合が良い様に使用することは認められていない。

（3）溶接規格 2019 年追補改定案（その 3）原専投票提案【資料 96-13-3】

溶接規格 2019 年追補改定案（その 3）原専投票提案に関する説明が行われた。原専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。

- ・ No. 2 の改定案で、混合ガスのシールドガスの割合は何%まであれば、別の区分にしないという規定はあるのか？

→今回の提案ではそこまでは規定していない。

- ・ No. 5 の炉心支持構造物の溶接規定案での継手効率は設計・建設規格側にあるのか？

→その通り。設計・建設規格の方では継手の種類、継手効率によって非破壊試験の種類を変える様な規定になっている。溶接規格側としては設計・建設規格での規定とは異なる規定にしたいとは思っているが、そのようにすると設計・建設規格での規定と不整合が生じるため、今回の提案では設計・建設規格の規定に合せている。

- ・ P150 において炉内構造物の定義がされているが、設計・建設規格で炉内構造物の定義はされているのか？炉心支持構造物以外の部材は炉内構造物とすると、維持規格の規定と合わなくなる。シュラウドサポートなどは炉心支持構造物の一部を成している。

→今回の改定案は設計・建設規格での定義に合せている。維持規格との調整は今後の課題。

（1 2）分科会報告【資料 96-14】

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 97 回原子力専門委員会：2019 年 3 月 6 日（水）10:00～17:30 JSME 第 1 会議室

以上