

第13回 水密化技術検討会 議事録

1. 開催日時：平成27年7月21日(火) 13:30～15:40

2. 開催場所：日本電気協会 4階 D会議室

3. 出席者(順不同, 敬称略)

□出席委員：山田主査(中部電力), 枘幹事(電源開発), 忠田幹事(日本原子力発電), 小川(鹿島建設), 中司(東芝), 松村(電力中央研究所), 後藤(大林組), 小宮山, 堀内(日立 GE ニュークリア・エナジー), 谷口(岡村製作所), 橋本(イトーキ), 花島(ニチアス), 岩島(中部電力), 楠本(九州電力), 大崎(北海道電力), 豊嶋(中国電力) (計16名)

□代理出席：中瀬(北陸電力・米陀代理), 川越(東北電力・土屋代理), 石井(クマヒラ・舛井代理), 川崎(日本原子力発電・広木代理) (計4名)

□常時参加者：野田(原子力安全推進協会) (計1名)

□オブザーバ：稲垣(日本原子力発電), 猿渡, 吉尾(九州電力), 高橋(北海道電力), 金尾(中国電力), 工藤(関西電力) (計6名)

□欠席委員：柴田(東京電力), 古谷(四国電力), 岩田(三菱重工業), 岩田(東芝) (計4名)

□事務局：飯田, 志田(日本電気協会) (計2名)

4. 配付資料

資料13-1：委員名簿

資料13-2：第12回水密化技術検討会 議事録(案)

資料13-3：浸水防止設備技術指針改定作業の進め方について

資料13-4：浸水防止設備技術指針の作成スケジュール

資料13-5：浸水防止設備に係る規制、ガイド等の要求事項整理表

資料13-6：浸水防止設備に係る規制、ガイド等の抜粋

資料13-7：浸水防止設備技術指針改定案

資料13-8：第45回構造分科会(H27.5.8) 議事録(案)抜粋

資料13-9：JEAG「浸水防止設備技術指針」構造分科会及び原子力規格委員会の書面投票における意見への対応について

5. 議事

(1) 会議定足数確認

事務局より、代理出席者及びオブザーバ参加者が紹介され、主査の承認を得た。検討会委員総数24名に対し代理出席者を含めて本日の委員出席者数20名で、規約上の決議条件の16名「委員総数の2/3以上の出席」を満たすとの報告があった。

(2) 前回検討会議事録(案)の承認

主査より、資料13-2に基づき、前回議事録(案)が紹介され、一個所修正することで承認された。

また、主査より、資料13-8, 9に基づき、第45回構造分科会(H27.5.8)における、浸水防止設備技術指針制定案の中間報告時における主な質疑・コメント対応並びに原子力規

格委員会の書面投票における意見に対する回答についての紹介があった。

(3) 浸水防止設備技術指針（仮称）の検討について

忠田幹事，後藤委員，小宮山委員より，資料 13-3～9 に基づき，浸水防止設備 技術指針改定作業の進め方，作成スケジュールについて説明があり，議論が行われた。当面の進め方として，今日のコメントを反映した資料を 8/3 までに作成し，その出来具合により 8/4 の吉村分科会長への事前説明，8/6 の構造分科会に諮るかを判断することになった。

・資料 13-7，5 頁，【本文】に，「浸水防止設備は・・・安全性を損なわないように適切な位置に設置され，・・」と書かれているがそこまでスコープに入れるのか。

→構造分科会長のコメントで，「全体が有機的に機能することにより浸水防止機能が発揮されるという記載が最初に必要である」との発言で記載した。

・外郭浸水設備に水密扉が使われているところはあるか。

→中部電力は RCWS が外にあるので，他の BWR 電力とは違う。また，PWR も違ってくる。

・そうすると水密扉を，①どこ（例えば外郭あるいは内郭）に設置するか。②どのような荷重が負荷されるか，③荷重が負荷される方向について，設計管理の前段で決める必要がある。

→分科会では，要求は基本設計方針に基づいて整理することという意見であった。

・分科会のコメントは，技術指針としての要求事項は明確に記載しないと拡大するので，必要なことだけ記載すべき、ということであった。

また，波力や衝撃力も評価の対象に入ってくるが，その評価方法については耐津波設計の規格を参照することになるのか。

→他の規格を参照することになると，使い勝手が悪くなるので，キーワードだけを記載しようと考えている。

・漂流物の衝突や波力の衝突の評価が難しいと思う。

→止水性能にフォーカスして検討会で議論したほうがよいと分科会で言われている。

・7 頁，3.2 節，③波圧，衝撃力に対する強度については技術指針として規定するのか。

→7 頁，④の下に書くことになるが，現状は材料に関する項目のみ記載することになると考える。波圧，衝撃力に対する強度は竜巻の飛来物と同じ評価をしなければならないとすると，試験を実施していないため，この要求を反映すると明確な提示が出来ない。

→津波で言っていたが，扉は PP の機能もあれば耐圧の機能，気密の機能等があるので，上流で浸水防止機能に特化して議論しないと要求事項が広範になると考えられる。

・もう一回中間報告の扱いにしたときに，分科会でのコメントとして，本文の適用範囲で海外調査を要望されているため，今年度 JANSI 委託の成果を反映させるとなっているが現状は。

→委託契約が結ばれて，本日キックオフする状況である。

→分科会コメントであるの扉と貫通部以外の設備の紹介と，海外については，資料は見ているが，まだ指針案には入っていない。資料 13-3 で説明したが，本文と解説に分けて，解説は後半にして，海外の事例，浸水防止設備を紹介するように考えている。

・本文，解説があるのはよいが，後半にするとすると付録になる。

- 内容が多くあれば付録にするが、少なければ解説の中に入れ込む。
- ・次回の分科会に諮るときに資料を決めておかなければならない。用意する資料は 13-3, 13-5, 13-7 を考える。資料 13-3 は全体の構成を見直したものであり、現状に対して、何が追加（例えば、「1,1 目的」,「第 2 章要求機能」等）されたかが分かり易いように対比させる。資料 13-7 は現状と変更案の対比表にする。これらの資料の出来具合を 8/3 に確認して、次回の分科会に諮るか判断する。
- 次回の分科会には本規格と JEAC4207「軽水型原子力発電用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験規程」を諮る予定であったが、JEAC4207 は次々回に延期した。したがって、本規格も延期すれば 8/6 の分科会は中止となる。
- ・資料 13-5, 規制, ガイド等の要求事項の整理表から、指針で具体化したほうがよい項目はどれか。
- 2 頁の「5.2.3 仕様」の浸水防止設備の構造, 型式, 強度等の仕様を明確にしたほうがよい。
- ・ここに, ④として, 波圧, 衝撃力に対する強度とあるが, これは解説あるいは付録に書くことができるか。
- これについては土木学会でまとめている, 今パブコメを考えていると思うが, それが使えらると思う。
- 衝撃力については電中研でやっていて, それらを盛り込む可能性があるので, あまり書きすぎないほうがよいと思う。
- ・これまで, 衝撃力の荷重については検討してこなかったもので, 書けないが, 紹介だけであれば書けるかなと思う。事業者に対する要求だけをまとめたものを左側に書き, 実質的に実施している要件を右側に書き比較する。
- 拝承
- ・外郭の配管貫通部はあるか。
- 外郭の配管貫通部は存在する。
- ・今回, 資料 13-3 で, 「第 1 章 総則」に「1,1 目的」を追加した。他の指針を確認したが, JEAC は総則の中に入っていたが, JEAG については入っていないものがあった。最近の考え方で決まったものがあるのか。
- 特に決まったものはない。

6. その他

- 1)川内 1 号機の使用前検査が終了していることから, その状況の紹介があった。

以上