

## 第 22 回 水密化技術検討会 議事録

1. 開催日時 : 令和元年 7 月 19 日(金)13:00~15:00
2. 開催場所 : 航空会館 地下 1 階 B101 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), 中司幹事(東芝エネルギーシステムズ),  
小宮山副幹事(日立 GE ニュークリア・エナジー), 井村(東京電力 HD),  
片上(東芝エネルギーシステムズ), 下出(北海道電力), 津村(三菱重工業),  
中西<sup>良</sup>(テイエルブイ), 牧川(北陸電力), 仲保(日立造船), 橋本(イトーキ),  
堀内(日立 GE ニュークリア・エナジー), 舛井(クマヒラ), 松村(電力中央研究所)  
森田(四国電力) (計 15 名)
  - 代理出席: 倉田(九州電力, 南里代理), 平木(中部電力, 北折代理),  
広野(電源開発, 齋藤代理), 松ヶ根(東北電力, 佐藤代理),  
水島(中国電力・中西一代理) (計 5 名)
  - 常時参加者: 野田(原子力安全推進協会) (計 1 名)
  - 説明者: 石黒(北海道電力), 尾身(北海道電力), 松橋(三菱重工業) (計 3 名)
  - オブザーバ: 鳥山(原子力規制庁) (計 1 名)
  - 欠席委員: 小川(鹿島建設), 川崎(日本原子力発電), 後藤(大林組), 辻(オカムラ),  
北条(関西電力), 花島(ニチアス) (計 6 名)
  - 事務局: 岸本, 大村(日本電気協会) (計 2 名)
4. 配付資料
  - 資料 22-1 委員名簿
  - 資料 22-2 第 21 回水密化技術検討会 議事録(案)
  - 資料 22-3-1 JEAG4630 浸水防止設備技術指針改定案に対する書面投票のご意見に対する  
ご回答書(案)
  - 資料 22-3-2 浸水防止設備技術指針 JEAG4630-20XX(改定案)  
[第 21 回検討会時から修正箇所(構成見直し前まで)]
  - 資料 22-3-3 浸水防止設備技術指針 JEAG4630-20XX 案(改訂案) 構成見直し版
  - 資料 22-3-4 参考資料 海外主要国における浸水防止に関する技術基準, 対策事例
  - 資料 22-3-5 規格制改定時に対象とした国内外の最新知見とその反映状況
  - 資料 22-3-6 EPRI 資料(EPRI Flood Protection Project Status)
  - 資料 22-3-7 EPRI 資料(EPRI Flooding Research Program Overview)
  - 資料 22-4 浸水防止設備技術指針(JEAG4630)改定目標工程

## 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 26 名に対し代理出席者を含めて, 規約上の決議条件の 18 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。また、中司幹事より配付資料の確認があった。

## (2)委員の交代について

事務局より資料 22-1 に基づき、委員の交代について紹介があった。分科会にて承認の後、正式に委員に就任される。

北折 委員(中部電力) → 平木 新委員候補(同左)

下出 委員(北海道電力) → 石黒 新委員候補(同左)

南里 委員(九州電力) → 倉田 新委員候補(同左)

本日出席の平木新委員候補、石黒新委員候補、倉田新委員候補からご挨拶があった。

主査より小宮山委員を副幹事に指名した旨、紹介があった。

## (3)検討スケジュール

主査より資料 22-4 に基づき、スケジュールの紹介があった。

- ・3/15 前回検討会では、構造分科会上程案審議
- ・5/15 構造分科会にて書面投票実施
- ・7/19 本日、対応案を審議
- ・7/30 構造分科会にて、再書面投票。承認されれば、9/24 原子力規格委員会上程。

## (4)前回検討会議事録(案)の承認

主査より資料 22-2 に基づき、前回議事録(案)が紹介され、挙手にて承認された。

## (5)浸水防止設備技術指針の改定について

書面投票におけるご意見について、適宜対応した。一方、分科会長から、「規格の構成を修正した方が良いとの分科会書面投票のご意見」を反映した方が良いとのご意見あり、規格の構成を修正した。

- ・(3)のとおり、構造分科会で再度書面投票の後、承認されたら、規格委員会に上程する。
- ・7/30 構造分科会の資料の締め切りまでは修正の対応を行う。コメントをいただきたい。
- ・7/22 分科会長説明結果を委員に送付する。

### 1)書面投票回答(案)、指針改定案及び最新知見等について

主査より資料 22-3-1 に基づき、構造分科会書面投票意見と回答案について、説明があった。

- ・資料 22-3-1 は事前に配付した。
- ・保留意見 No.13, No.25 については、回答案を提示し、了承された。
- ・賛成意見 No.30: 本文規定が定性的記載で、解説で具体的な設備を想定した実施例が記載されているが、具体例が増えるたびに解説が増えるので、本文規定にそれぞれの設備が最低限満たすべき機能要求を記載した方が良い、とのご意見。それに対して、今回の改定で、水密ハッチ等を追加したが、今後も同様の対応することになると回答した。しかし、同意いただけなかった。ただし、本件は参考意見である。
- ・本件、分科会長からコメントを反映した方が良いとの意見をいただき、再編集を行った。
- ・賛成意見 No.26 でコメントをいただき、回答に対して、No.28 で再コメントをいただいた。それに

ついて、対応することとなった。

・本日は、規格の構成の変更前までの対応を確認した後、構成を変更した案を確認する。

○資料 22-3-2: 指針改定案(構成見直し前): 中司幹事

- ・青色: 前回(第 21 回水密化技術検討会)までの変更箇所
- ・赤色: 第 21 回水密化技術検討会以降の変更箇所(構成見直し前)
- ・構成見直し前の改定部分について説明があり、変更部分を確認した。

○資料 22-3-4 : 参考資料 海外事例: 主査

- ・P 参-17 以降を今回の改定で追加する。

○資料 22-3-5 : 最新知見反映状況: 主査

- ・P3 以降は国内における溢水の報告事例、各社にレビューを依頼して作成した。

○資料 22-3-6, 3-7: 海外知見の事例: 野田委員

- ・NRC のワークショップ資料
- ・資料 22-3-6: 設備の点検, 設計を網羅したもの, それを実施して好事例を紹介したもの。

○資料 3-5 で、NRC が何かやっているというところで、ワークショップを行っている。今回の改定には反映できないが、次の改定の時、同様に国内外の知見を調査することになる。

○コメント No.30 への対応を行うことになり、上程は延期となった。

- ・資料 22-3-2 の目次と資料 22-3-3 の目次をみると構成の違いが分かる。
- ・本文は要求事項で、実施例は附属書 A~G, 溢水防止設備は H, I

○資料 22-3-3: 指針改定案(構成見直し後): 中司幹事

- ・文章は問題ないが、解説表 2-1 で、静水圧に修正している。構造分科会委員のコメントではあるが、外郭防護 I であり、プラントによっては、波圧がかかる場所もある。例えば、防潮堤につく扉。ここは津波による荷重もあるとする。限定できない。

→指摘のとおり、静水圧は、前の文章で良い。

- ・今後、設備が増えても、本文の章立ては変わらない。
- ・構造分科会の事前説明を 7/22 に行う。コメントを反映したい。
- ・P37 下 2 行には本文事項があり、削除する。
- ・P88 設計を 1 項から始める。
- P98 製作、現地据付工事は 2 項となる。P104 保全是 3 項。

○No.30 の回答案又は方向性を意見者に伝えているか。

→分科会長へ説明した後に、本日の資料の一部を構造分科会委員へ送付する。

- ・コメントの主旨として、今後新たな設備を追加するのがおかしいと言っているのか。例えば、水密

扉の中で、具体的な構造例が記載されているが、新たな構造が追加された時に追記するのはおかしいという意図とも見える。

→他の構造分科会関係の規格を見たが、本文はあっさりとして記載し、具体例、実施例が附属書となっているものが多い。浸水防止技術指針は、構造分科会の規格としては少し異質である。規格策定の手引きをもう一度見た上で、この構成で良いかと思う。要求事項としては変わらない。実施例が増えれば、附属書で実施例を増やせば良い。今後の規格のメンテナンス、高度化の観点では、コメントの方向かと思う。分科会長に提示したい。

○資料 22-3-4P 参-25～, No.11, 12, 14, 16, 17 の発生日の西暦に誤記がある。

○各自の執筆部分と他を比べて気づきがでたら、連絡をお願いしたい。

・7/30 構造分科会の資料の締め切りまでは修正の対応を行う。

・7/22 分科会長説明結果を委員に送付する。

以 上