

## 第69回 供用期間中検査検討会 議事録(案)

1. 開催日時: 令和2年1月14日(火) 13:30~15:20

2. 開催場所: 一般社団法人 日本電気協会 C会議室

3. 参加者 : (順不同, 敬称略)

- 出席者: 笹原主査(NDI リサーチ), 穴田副主査(東京電力 HD), 松永副主査(関西電力), 江原(日立 GE ニュクリア・エンジニア), 大竹(東芝エネルギーシステムズ), 大塚(東芝エネルギーシステムズ), 勝又(原子力エンジニアリング), 門脇(中国電力), 残間(東北電力), 清水(北海道電力), 東海林(電力中央研究所), 杉江(原子力安全推進協会)\*1, 須田<sup>洋</sup>(三菱重工業), 田中(電源開発), 西川(北陸電力), 新田(富士電機), 長谷川(発電設備技術検査協会), 濱野(IHI), 平澤(発電設備技術検査協会), 藤中(日本原子力発電), 古屋(GE 日立・ニュクリアエンジニア・インターナショナル・エルエルン), 松田(発電設備技術検査協会) (計 22 名)
- 代理出席: 西村(九州電力, 白尾代理), 南(非破壊検査, 小船井代理) (計 2 名)
- オブザーバ: 井原(三菱重工業), 須田<sup>毅</sup>(東芝検査ソリューションズ) (計 2 名)
- 欠席者: 井上(日本非破壊検査協会), 大岡(日本非破壊検査協会), 大谷(日立 GE ニュクリア・エンジニア), 中谷(中部電力), 西岡(四国電力) (計 5 名)
- 事務局: 三原, 境, 大村(日本電気協会) (計 3 名)

\*1: 議事 5(3)2)まで出席

## 4. 配付資料

- 資料 69-1 委員名簿
- 資料 69-2 第 68 回 供用期間中検査検討会 議事録(案)
- 資料 69-3 JEAC4207-20XX 構造分科会 中間報告でのコメント及びご意見伺いの概要, 原子力規格委員会での議論(2019.12.25 時点)
- 資料 69-4-1 JEAC4207-20XX 第 1 章 改定案
- 資料 69-4-2 JEAC4207-20XX 第 2 章 改定案
- 資料 69-4-3 JEAC4207-20XX 第 3 章 改定案
- 資料 69-4-4 JEAC4207-20XX 第 4 章 改定案
- 資料 69-4-5 JEAC4207-20XX 附属書 A 改定案
- 資料 69-4-6 JEAC4207-20XX 附属書 B 改定案
- 資料 69-4-7 JEAC4207-20XX 附属書 C 改定案
- 資料 69-4-8 JEAC4207-20XX 附属書 D 改定案
- 資料 69-5 「軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験規程 (JEAC4207)20XX 改定案について
- 資料 69-6 供用期間中検査検討会 検討工程表
- 資料 69-7 原子力規格委員会 構造分科会平成 31(2019 年度)年度活動計画(案)及び 2020 年度活動計画(案) ISI 検討会分
  
- 資料参考-1 第 58 回構造分科会議事録(案)
- 資料参考-2 第 73 回原子力規格委員会 JEAC4207 20XX 説明等メモ

## 5. 議事

事務局から、競争法上問題となるおそれのある話題については話し合わないよう、協力依頼があった。

### (1) 会議定足数の確認他

事務局から、代理出席者の紹介があり、主査の承認を得た。出席委員数は、検討会決議に必要な条件(委員総数の3分の2以上の出席)を満たしていることを確認した。次にオブザーバの紹介があり、主査の承認を得た。

### (2) 前回検討会議事録(案)の承認

事務局から、資料 69-2 に基づき、前回議事録(案)の紹介があり、承認された。

また、参考-1 第 58 回構造分科会議事録案及び参考-2 第 73 回原子力規格委員会 JEAC4207 説明等に関するメモの紹介があった。

・第 58 回構造分科会議事録案で、JEAC4207 の説明者に松永副主査を追加する。

### (3) JEAC4207 改定内容について

構造分科会、原子力規格委員会の中間報告でのコメントと対応について検討し、さらに、規格の修正部分を確認した結果、一部資料を修正して、構造分科会へ上程することとなった。

#### 1) 中間報告コメント等の対応

東海林委員から、資料69-3に基づき、構造分科会、原子力規格委員会の中間報告でのコメントと対応について、説明があり、検討を行った。

ONo.中1: 修正済

ONo.中2: 発電技検が作成して健全性小委に報告した資料のクレジットをどうするか。

・発電技検レビューで同文献を引用している例(健全性小委)がある。

→国会図書館アーカイブ、健全性小委で引用できる。

・資料69-4-5附属書A P11/89の具体的な記載はどうなるか。

→総合資源エネルギー～小委員会:資料8-2 平成～とする。

・委員会の後に「:」が附くイメージで、後は他と合わせることにする。

ONo.中3: 修正済

ONo.中4: 欠陥をきずとしたが、違和感がある。欠陥は不合格になるもの、きずは判定前のもので、概ね合意されている。分科会長からは維持規格側と調整するようとのコメントがあった。

ONo.中6: 欠陥とするには維持規格の評価が必要になる。

・資料69-4-2P21/51できずエコーの備考はJISと同様の記載である。欠陥エコーは不合格となるものとしていたが、JEAC4207の範囲では使わないことを明示した。

・JEAC4207で通常試験員、評価員はきずエコーの判定、承認までで、JEAC4207の中では判定しない。

・今回この形でワーディングを追加する。「判定基準を含んで～」については表現を検討されたい。「判定には維持規格による判定が必要になる」等の表現の方が柔らかくて良い。

・P21/58補足の中のスラグ巻き込みで、「き」が入っているが、JISでは「き」が入っていない。

→確認する。

- ・P21の表の備考の中身をP45のエコーの説明の上の2行に変える。
- ・疲労亀裂的なものは各社作っているであろうが、内在欠陥のようなものもきずエコーに分類される。それをなぜ判断したか、全部残しているか。
- ・望ましい、又は、記録するという記事をP19(本文)に記載する。
- ・「判断した経緯や考え方」とすると、かなり文章で書く必要があるイメージである。「判断した理由」等、「考え方」との表現を外してはどうか。
- ・「判断した理由を記録しておくこと」であれば良いか。
- ・イメージ的に、本当にまずいものは、各社記録を残す。内在の小さいものがあつた時に、それを〇〇エコー、作図より等とすれば良い。
- ・考え方等を分かるようにしておく。記録しておくは抵抗がある。
- ・検査したら、判断したら、文書化しておく必要があると考える。
- 記録しておくとして、解説で明確にしてはどうか。
- ・解説側に意味合いを書いておくことが良い。
- ・維持規格の技術評価で、クラス2等ISIの適用範囲が広がったところで、元々ISI対象箇所ではない継手がI対象箇所となって、UT等を行うと要評価エコーが結構出てくると考える。そこに記録に残すようにすると、記録を作る側の作業としては負担が大きくなる可能性があるかと懸念する。
- ・記録の作り方に柔軟性をもたせれば良い。
- ・本文は「理由を記録しておく。」とする。
- ・「要評価エコーについては～、記録しておくことを求めた。」との主旨で後世の人が分かる記載とする。文言は別途検討する。
- ・本件については、最終的な文案を委員に送付することとする。

#### ○No.中5

- ・きず長さ寸法をきず長さに変更しているが、きず高さ寸法と寸法が残っているのはおかしいとのコメントで持ち帰り検討とした。深さ、高さというディメンジョンのものに寸法が附くのはおかしいとの意見もある。本日の資料では、きず高さとし、寸法を削除している。
- ・修正案に異論がなければ、きず長さ、きず高さに修正する。

#### ○No.意1: インターネット上で公開された引用文献、参考文献はURLを付けることを検討されたい。

- 電気協会では、取扱いに関して、統一した意見はない。
- URLは未来永劫同じとは限らないので、中途半端に記載しない方が良い。
- 担保できないので、記載しないこととする。

#### ○No.意2:

- ・今回の改定場所でなく、今までなんの問題もなかったところへのコメントである。
- ・検討会で回答を作成していただければ、事務局から送付する。
- ・回答内容は主査一任とする。

#### ○規格委員会中間報告

- ・中間報告のご意見伺いは1月24日締切である。現時点でご意見はない。
- ・No.規1:附属書A P3/89 維持規格が変えたら反映することとする。
- ・No.規2:検査員の技量の確認方法の進捗 検討を進めている, JEAC4207の改定後, 対応する予定。
- ・No.規3:解説やバックデータを残すか別冊にさせていただきたいとの要望に対して, ネットで簡単に調べられる情報等を割愛した。エッセンスは記載, 詳細データは削除した。最近の良い本も出版されていると回答した。
- ・対応としては, 会議の席上で終わっている。リストにはこういう意見があったことを残しておく。

## 2) 改定案修正部分について

### ○資料69-4-1 1章

- ・高さ寸法→高さ。

### ○資料69-4-2 2章

- ・高さ寸法→高さ
- ・欠陥エコー→修正済。
- ・P46/51解説表-2720-1 かつこの形を修正すべきとのコメント { }→[ ]
- ・P47/51\*4:ノズルクラッド付試験体, (鏡外面探傷)は, 表の中とコメントの表現が合っていない。
- ・カッコについて, 2016年版では{ }ではなく, [ ]であった。
- そうであれば, 本資料のみが間違っているので, 2016年版から変更しなくて良い。
- ・その時, \*4の中のノズルコーナ部の後ろは( )がダブルで続いている。どちらにした方が良いか。
- ・「部」は2016年版から抜けていた。
- ・修正して, 理由を記載する。修正箇所を明確にして, 委員に送付する。

### ○資料69-4-3 3章 変更なし

### ○資料69-4-4 4章

- ・P5/35 4242 4243にと同様に, なお書きを改行する。

### ○資料69-4-5 附属書A

- ・きず高さ寸法→きず高さ。
- ・P8/89 (2)で, 構造分科会事前説明の際のコメントを反映。文献の場所を明確化した。

### ○資料69-4-6~8 附属書B~D 変更なし

## 3) 決議

- 本資料の修正を踏まえて, 構造分科会へ提案することについて, 挙手にて決議し, 承認された。
- ・構造分科会へは, 新旧比較表と69-3-2の回答で提案する。

## (4) 2020 年度活動計画案

東海林委員から, 資料 69-7 に基づいて, 構造分科会, 規格委員会に提案する 2020 年度活動計画案の説明があった。

検討の結果, 構造分科会に提案することとなった。

主な意見, コメント

- ・6行目, 教育訓練～→訓練～(教育を削除する。指針案からも教育は削除されている。)

- ・2019年度実績で、改定案を作成、審議、上程したとあるが、中間報告ではないか。  
→3月に上程する予定である。
- ・本資料にて、構造分科会に出すことについて、挙手にて決議し、承認された。

(5) スケジュール

東海林委員から、資料 69-6 に基づいて、スケジュールの説明があった。

- ・改定案を上程することが決まったので、次の構造分科会3月3日に上程。その後は順調にいったときのスケジュール。2020年内に2020年版が発刊されるかと予想する。
- ・資料69-6に入っていないが、他に訓練指針がある。

(6) その他

1) 2008 年版正誤表

- ・規制庁のエンドースが出て、正誤表も使えることとなった。規制庁のHPを参照。

2) 次回検討会 : 4 月 16 日(木)13:30～

以 上