

第 69 回 保守管理検討会 議事録

1. 開催日時： 2022 年 4 月 25 日（月） 13:30～15:00

2. 開催場所： Web 会議

3. 出席者： （順不同，敬称略）

出席委員：三隅主査(九州電力)，真壁副主査(東京電力 HD)，大野(日立 GE ニュークリア・エナジー)，
喜多(日本原燃)，齋藤康(電源開発)，鈴木(中部電力)，
仲井(元日本原子力研究開発機構)，西野(関西電力)，藤井(北陸電力)，
堀水(原子力安全推進協会)，峯村(東芝エネルギーシステムズ)，宮原(東北電力)，
米澤(日本原子力発電)，脇本(日本原子力研究開発機構)*1，渡辺(北海道電力)，
和地(三菱重工業) (計16名)

代理出席：宮道(中国電力，竹丸委員代理)，中川(四国電力，古谷委員代理) (計 2 名)

欠席委員：なし (計 0 名)

常時参加：伊藤 (日本エヌ・ユー・エス) (計 1 名)

事務局：葛西，田邊 (日本電気協会) (計 2 名)

*1：議題(2)より出席。

4. 配布資料

資料 No.69(1)-1 原子力規格委員会 運転・保守分科会 保守管理検討会委員名簿

資料 No.69(1)-2 原子力規格委員会 運転・保守分科会 保守管理検討会委員名簿(日程調整)

資料 No.69(2) 第 68 回保守管理検討会議事録 (案)

資料 No.69(2)-参考 1 第 48 回運転・保守分科会議事録 (案)

資料 No.69(2)-参考 2 2022 年度 各分野の規格策定活動

資料 No.69(2)-参考 3 2021 年度活動実績及び 2022 年度活動計画 (案)

資料 No.69(3)-1 規格委員会他コメントを受けた規定/指針の改定検討箇所の整理 (案)

資料 No.69(3)-2 【纏め】保守管理検討会対応方針について

資料 No.69(4)-1 JEAG4803 方針検討タスクから関係者への依頼について

資料 No.69(4)-2-1 パート C 弁の供用期間中試験 step 1

資料 No.69(4)-2-2 パート C 弁の供用期間中試験添付-1 圧力逃し弁及び安全弁の供用期間中試験 step 1

資料 No.69(4)-2-3 パート C 弁の供用期間中試験付録-1 ラプチャディスク及び爆破弁の供用期間中試験 step 1

資料 No.69(4)-2-4 パート C 弁の供用期間中試験付録-2 電動弁の状態監視保全を行う場合の試験方法 step 1

資料 No.69(4)-2-5 パート C 弁の供用期間中試験付録-3 空気作動弁の試験パラメータの決定手順 step 1

資料 No.69(4)-2-6 パート C 弁の供用期間中試験付録-4 逆止弁の状態監視プログラム step 1

資料 No.69(5) 日本電気協会 原子力規格委員会 委員倫理の充実 計画書 (rev1)

資料 No.69(5)参考 第 47 回運転・保守分科会議事録

5. 議事

事務局より，本検討会にて私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律及び諸外国の競争法に抵触する行為を行わないことの周知徹底が行われた後，議事が進められた。

(1) 代理出席者、委員定足数、常時参加者、説明者、オブザーバ、配付資料の確認 他

事務局より、代理委員2名の紹介があり、分科会規約第13条（検討会）第7項に基づき、主査の承認を得た。出席委員数は現時点で代理出席者を含めて17名で、分科会規約第13条（検討会）第15項の決議の条件である委員総数の3分の2以上の出席を満たしていることが確認された。また事務局より、資料No.69(1)-1に基づき、下記委員の変更があるとの紹介があり、委員候補については、分科会規約第13条（検討会）第4項に基づき、次回運転・保守分科会に付議するとの説明があった。

- ・委員退任 竹丸 委員（中国電力）
- ・委員候補 宮道 氏（同左）
- ・委員退任 古谷 委員（四国電力）
- ・委員候補 中川 氏（同左）

(2) 前回議事録の承認

事務局より、資料No.69(2)に基づき、前回議事録案の紹介があり、最終議事録とすることについて特にコメントは無く、全員賛成で承認された。

(3) JEAC4209/JEAG4210改定に向けた検討について

三隅主査より、資料 No.69(3)-1 及び資料 No.69(3)-2 に基づき、JEAC4209/JEAG4210 改定に向けた検討について説明があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 本資料に関しては、1ヶ月ぐらいで意見収集を実施する。
- ・ 資料 No.69(3)-1 に対するコメントだが、この資料は今までの分科会と原子力規格委員会の関村委員のコメントに対する対応案ということだが、それ以外に次回改定に向けて、項目抽出を実施しているのか。
- 項目抽出はまだ手がついておらず、コメントから対応していこうと思っている。
- ・ 例えば、前回の改定の途中ぐらいで、ROP を導入するに際しての対応版を作成した。実際に ROP を導入しての実績を踏まえて改定をする方針であったと思うが、そういう各電力事業者への要望調査や実態調査というのも今後を検討するという事で良いか。
- 今後検討していきたいと考えている。
- ・ JEAC4111 と連動して JEAC4209 の方に影響が降りてくるが、JEAC4111 が CM を今度どうするか等、どの様なスケジュールで進めていくかも含めて調整して、JEAC4209 の検討箇所に合わせていく必要があると思う。
- ・ 進め方に対するコメントはない。前回改定審議における原子力規格委員会で関村委員から、CM の難しさについて述べており、議事録として文字には残っていない部分もあるかも知れないが、その意見から感じたのは CM というのは、基本になるのが DBD 図書であるということで、メーカーのノウハウを如何に引き出し、それを電力事業者のノウハウに落とし込み、ROP の運用が始まったならば、マージンとか考え方も含めて、電力事業者と規制側で議論しながら進めていくことが大事であるということが、背景にあると感じていた。DBD 図書というのは当社ではまだ進んでいないが、イメージで作成してみると、これまで色々な点検の判定基準値だとか、何か管理値みたいなものをメンテナンスするにあたり、変えていくとかいうノウハウも含めて、定期事業者検

査までいくかは別として、保守管理に活かしていくという捉え方をしていた。弊社の場合、再稼働前なので DBD 図書は出そろっておらず、実際にそれを使用した保守とかを一切実施していないため、例えば先行電力事業者で、基準をこちらに変えようとか言う実績を JEAC4210 に持ってくると、関村委員のコメントにミートするのかなと思う。

- ・ 6月3日までに、資料を確認してコメントをお願いします。

(4) 運転・保守分科会タスク (JEAG4803検討タスク) の状況について

真壁副主査より、資料 No.69(4)シリーズに基づいて、運転・保守分科会タスク (JEAG4803 検討タスク) の状況について説明があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ JEAG4803 の廃止ということで、廃止に関する資料作成を保守管理検討会で受けてもらえないかという感じなのか。
- 運転・保守分科会で、資料を作成することは考えられない中で、JEAG4803 を制定した検討会が無くなっており、新たに検討会を立ち上げるか、保守管理検討会で実施するかということになった。新たな検討会を立ち上げるのであれば、保守管理検討会にお願いできないかということであった。
- ・ 各委員から意見を伺いたい、1つ目は JEAG4803 を廃止するにあたり資料作成等を保守管理検討会で担当すること。2つ目は ASME の O&M をウォッチするのを保守管理検討会で実施すること。この2つに関して意見ををお願いしたい。個人的に過去の経緯を考えなければ、元々指針を策定した検討会が無くなったということであるが、もう一度廃止のためのワーキングなり、検討会なりを作るのは筋ではないかと思う。おそらく新たな検討会を立ち上げるにしても保守管理検討会として今出席している委員の大半が、その新たな検討会に入る様であれば、保守管理検討会で行うのも同じことなのかと思う。2番目の ASME の O&M をウォッチするのを受けてもらえないかということに関しては、そもそも各電力事業者としては、今後も JEAG4803 が必要ない訳で、その基となった ASME の O&M も今のところ必要なく、今後も必要なければ、本当に受けなくてはならないのかが、個人的にも分からない。よって、この2点について各委員の意見ををお願いしたいと考える。
- ・ 規格を廃止すると決めた場合においても、規格の改定と同じように、運転・保守分科会で審議、書面投票で可決し、原子力規格委員会でも審議、書面投票で可決し、公衆審査を経て、廃止されるという手続きであり、規格の改定と同じになる。過去、日本電気協会の中で規格を廃止したものの実績が少なく、3件程度であるが、その内の2件については、他の規格に引っ越しとか、何かに変えているだけなので、本当に完全廃止したのは1件だけである。その実績では、廃止の作業にも1年程度かかっており、制定経緯と現状の状況等を踏まえて廃止が正当となるための色々なロジックとかを積み重ねないと廃止までにはいかないということであった。
- ・ 規格を制定した検討会が以前には存在したのであれば、その規格を廃止するのであれば、似たような検討会にお願いするというのではなく、新しくしるべき検討会を立ち上げるべきと思う。また、ASME の O&M ウォッチも廃止のための資料作りと同じで、何処かで見なくてははいけないことを似たような保守管理検討会ではなく、本来あるべきところがウォッチ出来る体制を整えて

いくべきである。

- ・ ASME の O&M の件を保守管理検討会でウォッチしていくという件だが、規格の廃止において ASME の O&M を見なくてはいけないというのが、良く分からない。日本電気協会として、海外のこの規格は確認しなくてはならないという様な決まりはあるのか。保守管理検討会でウォッチする必要があるのか、そこが良く分からなかった。
- 海外の規格に限らず、最新の知見としてどういうものを確認しなくてはいけないかということに関しては決まりはないが、最新知見の確認は必要である。前回検討会でも審議した、年度の活動計画とか、規格改定の中で最新の知見を反映する中で、検討会としてそれで良いということを審議、決議する。その後、上位の組織体での審議で例えば先生方が「こういう規格を見た方が良い」ということになれば、その意見を踏まえて最新知見として確認するとか。今この時点で分科会タスクの中では必ず、運転・保守分科会が ASME の O&M を今後もウォッチしていかななくてはならない物であるとはならないかも知れない。分科会の先生方または原子力規格委員会の先生方に「ASME の O&M をどうするのか？」と問われた際に、どの様に応じるのかを事前に考えておきたい趣旨。そうしないと、質問回答ができないので、保守管理検討会で回答する腹づもりで良いかということが議論されている。
- ・ ASME の O&M に関して、JEAG4210 と ASME の O&M の関係について、運転・保守分科会の中でも多少議論があったが、供用期間中試験についてもちゃんと定義していったらどうだという意見もあった。これに対して供用期間中の試験も JEAG4803 の中には入っている。そういう観点からいうと、いわゆる供用期間中の検査ではなく、供用期間中の試験ということも JEAG4803 の中でカバーされているため、ASME の O&M の供用期間中の試験の具体的な内容を示した規格なので、保守管理検討会と全く関係がないというのはなかなか難しい。ただし JEAG4210 は具体的な方法を示しているものではないという観点から言うと、ASME の O&M は、保守管理検討会ではなく、もう少し発電所レベルの具体的な箇所で受けるべきではないかと考える。それに関して、JEAG4803 は使っていないということで、もう見ないとして廃止すると動いているので、ASME の O&M をウォッチする必要はないということはあると思う。
- ・ 2つ目として、これ迄と全然違う意見だが、JEAG4803 には入っていないが、最新の 2020 年の ASME の O&M では、RI-IST というようなところも定義されていて、リスクインフォームドで次の新たなる展開を JEAG4210 の中でも取り込もうという見込みがあるのであれば保持し、そのような見込みもないのであれば廃止ということで良いかと考えている。
- ・ RI-IST は先程の意見でも言っていたが、米国の方では RI-IST は大失敗だったということ、シンポジウムで米国の方が言っていたので、おそらく RI-IST を導入するというのは当分ないかと思う。一方、日本電気協会が ASME の O&M をウォッチする必要はないかもしれないが、安全性向上評価という観点からすると、国内外の規制動向とか、規格類の最新動向を確認していくということが言われている中で、ASME の O&M を見ていくことは日本国内の何処かでやらないといけないと思うため、そういう事を日本電気協会とはもう一段上の所で取り扱って然るべき。
- ・ ASME の O&M の生い立ちは、昔元々 ASME の Sec. XI の中に O&M も入っており、割と早い段階で独立して O&M になっている。先程話があった廃止になった規格 3 つの内の JEAC4205 が ISI 規程だったが、日本機械学会の方で維持規格が出来たので、2000 年から 10 年ぐらいは ISI 規程と日本機械学会の維持規格 2 つが存在していたが、JEAC4205 を使用する電力事業者がいなく

なり廃止され、日本機械学会の維持規格になった。そのような流れから考えると、ASME の ISI を見ている日本機械学会に ASME の O&M をウォッチしてもらおうというのもやり方としてはあるかもしれない。ただ IST の中身を見るような人は今の運転・保守分科会の人と、今の日本機械学会の人とはかなり違うということで、何処かではウォッチしていかないといけないかという事だと思ふ。

- ・ 私の昔の記憶だと、ASME の O&M というのは、電力共同委託で海外動向調査を実施していたが、震災以降動向調査もしないようになっており、今後供用期間中試験というのが必要になってくれば、保守管理検討会として見るだろうし、今必要が無いので見ていないというのが私の答えであり、見てもらえないかという答えに対しては、今後保守管理検討会で ASME の O&M を検討する必要があるなら見て行くが、今は必要ないので見て行かないというのが答えだと思っている。JEAG4803 の廃止措置に対して保守管理検討会で作業を実施するということについては、5月13日のタスクの時に、新たな検討会か何かを立ち上げて欲しいという趣旨で回答したい。
- ・ 元々機器の信頼性とか健全性を確認する機器側の話が JEAG4803 とか ASME の O&M コードとかであるので、機器側の人達がこれを必要かどうかという話であり、保守をする側はその結果を受けて、そのやり方を検討する形だと思っている。なので、先程の話にもあったように保守管理検討会の中でこの話を行うというのは、少し筋が違うかと思ふ。
- ・ 先程の話で、ASME との関係で JEAG4803 がいらなくて、電力事業者が ASME の O&M とかどのようにコンタクトしているかというのは、昔の JANSI が元受けで実施していたが、今だと ATENA とかがそれを継続していこうということで、電力事業者としては別ルートで情報を得ているので、JEAG4803 はもう必要ないのではないかと思ふ。規格というのはどんどん古くなっていくので、先ほど言ったようなことで情報を得ている。電力事業者として必要が無くなったという整理にするならば、日本電気協会が電力事業者が実施しているような、最新情報を入手できるかというとなかなか厳しいし、そういったものがないというのがまず1点。先程話があったように JEAC4209 と JEAG4210 はどういう規格なのかといった時に、やはりプロセスであり、それを規定している規格であり、how-to というものは、私は将来的には JEAG4210 みたいなものは、ATENA のガイドに変わってくるのではないかと思っている。例えばオンラインメンテナンスとか、RI-ISI の方とかは規格ではなく、そちらの方に移行されると、運転・保守分科会で言われているようなコメントは日本電気協会として理に合っておらず、O&M を見て行かなくては行けないのではないかというのであれば、なぜ JEAG4803 の検討会を廃止できたのか、あるいは今になって JEAG4803 を廃止してもいいがそれを保守管理検討会で検討するというのは納得がいかない。ASME の O&M が無くても良いという理由は、電力事業者が先程の様に情報は得ており、だから JEAG4803 などは必要なくなったということを説明したら、日本電気協会の方も納得してもらえるかと思ふ。
- ・ 関連した情報であるが、ASME との関係でいうと、日本ではカウンターパートナーというのは、日本電気協会ではなく、JSME だと思ふ。JSME と ASME で会合とかそれぞれの分野でジョイントチームの会合を行うなどの活動も行っているのだから、何方かという ASME の情報に関しては、日本電気協会ではなく JSME かと思ふ。
- ・ 他に意見が無いようであれば、5月13日に JEAG4803 検討タスクがあるが、廃止について保守管理検討会で見るというのに対しては、新たな検討会なりを立ち上げてほしいということに回答

したいと思う。ASME の O&M についてのウォッチを，保守管理検討会で実施することに関しては，ASME の情報は事業者が仕入れているので，保守検討会として見る必要はないが，万が一保守検討会が見なくてはならない状況になれば，ウォッチして行くということで回答しようと思う。

(5) 委員倫理の遵守について

事務局より，資料 No.69(5)及び資料 No.69(5)参考に基づいて，委員倫理の遵守の主旨について説明があり，検討会後に倫理テキストの周知する旨の紹介があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 特になし。

(6) その他

次回保守管理検討会開催予定は 7 月 25 日（月）午後の現地開催とし，開催場所は別途調整する。

以 上