

第 59 回 保守管理検討会 議事録

1. 開催日時： 2020 年 1 月 14 日（火） 10:30～13:45
2. 開催場所： 一般社団法人 日本電気協会 4 階 A 会議室
3. 出席者（順不同、敬称略）
 - 出席委員：鈴木主査（中部電力）、大島（東北電力）、大野（日立 GE ニュークリア・エンジニアリング）、
笠毛（九州電力）*1、齋藤康（電源開発）、齋藤裕（北陸電力）、
竹川（関西電力）、竹丸（中国電力）、西野（北海道電力）、
堀水（原子力安全推進協会）、真壁（東京電力 HD）、
峯村（東芝エネルギー・システムズ）、米澤（日本原子力発電）、和地（三菱重工業）（計 14 名）
 - 代理：仲井（日本原子力研究開発機構、金子委員代理）（計 1 名）
 - 欠席：古谷（四国電力）（計 1 名）
 - 常時参加者：伊藤（日本エヌ・ユー・エヌ）（計 1 名）
 - 説明者：喜多（日本原燃）（計 1 名）
 - 事務局：寺澤、大村*1（日本電気協会）（計 2 名）

*1:議事 5(3) まで出席

4. 配付資料

- 資料 59-1 保守管理検討会委員名簿（案）
 - 資料 59-2 第 58 回保守管理検討会議事録（案）
 - 資料 59-3-1 保守管理規程／指針(JEAC4209/JEAG4210)次回改定について Rev.1
 - 資料 59-3-2 保守管理規程／指針(JEAC4209/JEAG4210)次回改定について Rev.1(抜粋版)
 - 資料 59-3-3 同上(抜粋版) (MHI)
 - 資料 59-3-4 同上(抜粋版) (JAEA①)
 - 資料 59-3-5 同上(抜粋版) (JAEA②)
 - 資料 59-3-6 同上(抜粋版) (JAEA③)
 - 資料 59-3-7 同上(抜粋版) (JAEA④)
 - 資料 59-3-8 同上(抜粋版) (J-POWER)
 - 資料 59-3-9 JEAG4210 改定案新旧比較表
 - 資料 59-3-10 保安措置ガイドの新旧比較
 - 資料 59-4-1 2020 年度保守管理検討会活動計画（案）
 - 資料 59-4-2 2020 年度各分野の規格策定活動（案）
 - 資料 59-5 ISO6527:1982, 7385:1983, 8107:1993 のレビュー書面審議コメント表
- 資料 59-参考-1 原子力事業者等における使用前事業者検査、定期事業者検査、保安のための措置等に
係る運用ガイド
- 資料 59-参考-2 第 40 回運転・保守分科会 議事録（案）
 - 資料 59-参考-3 第 73 回原子力規格委員会 議事録（案）

資料 59-参考-4 運営規約細則（2019.12.25 改定版）

資料 59-参考-5 運営規約細則（2019.12.25 改定版）変更箇所抜粋

資料 59-参考-6 ISO TC85 SC6 国内対策委員会 検討報告書

5. 議事

事務局より、本分科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) 代理出席者の承認等

事務局より代理出席者の説明があり、主査の承認を得た。出席委員数は、規約上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、説明者の紹介があった。さらに、配付資料の確認があった。

(2) 前回議事録の承認

事前に送付し、委員の確認を受けている前回議事録案について、承認された。

(3) JEAC4209/JEAG4210 改定案の検討

委員より、資料 59-3-2～3-10 に基づき、改定案の説明があり、検討を行った。

1) 適用範囲の記載について

- ・資料 3-2：「準用できる」を「適用することができる」とした。分科会長から「準用」として注記を付けるのではなく「～であるから適用できる」とすべきとのご意見があった。
- ・資料 3-3：本文をなるべく変えず、解説に準用の際の注意喚起を追記する案とした。
→JEAC4209ではなく、JEAC4111でグレーディッドアプローチをするとの主旨である。
- ・資料 3-5：「準用」を削除。解説 1 のなお以降の文章を修正。「発電機能が要求されない」を供用開始前、廃止措置段階の前に記載して明確化を図った。
- ・資料 3-6：本文に「発電機能が要求されない」を追記して明確化。解説 1 についても同様に追記し、さらに解説 1 には、リスク評価について追記した。
- ・資料 3-8：準用を残し、解説 1 で燃料装荷前と取出後廃止措置段階への適用を記載した。
- ・「準用」を残すのは厳しい。「～適用を妨げるものではない。」との記載が良い。
- ・日本原燃では、濃縮、埋設施設があり、再処理施設以外にも適用して PDCA を回したい。資料 3-2 「再処理施設等」を「原子燃料サイクル施設等」に変更いただきたい。
- ・原子燃料サイクル施設に対して、適切な名称とするよう委員からコメントがあった。委員の総意は法律用語と合わせたいとのことで、喜多様にて名称を検討することとなった。

- ・①「準用」を入れるか。②廃止施設を踏まえると準用はおかしいとのコメントがあった。運転から廃炉になる時の性質のキーワードが入っている方が良いと考える。資料 3-2 では「経時的に変化する～」との記載があり、かつ、準用を適用に修正することから、資料 3-2 の方針で良いと考える。「発電機能が要求されない」がある方が分かり易ければ、入れた方が良い。

→「準用」に定義を加えるのではなく、「～であれば適用できる」との主旨とする。

- ・再処理施設の法体系では、法改正で再処理施設の維持すべき機能があり、廃止措置中でも原子炉建屋、空調、燃料プール等は燃料がある間維持しなければいけない。リスクの変化を経時的に考えながらいつまで維持するかというリストがあるが、それが原子力規制庁の意向で本文マターで許認可事項となる。維持すべきことは本文に記載され、それから許認可が始まる段階である。したがって「発電機能を持たない」等、規格で限定したくない。

- ・適用に違和感あり。準用であれば良い。廃止措置計画が認められると機能を維持する設備が対象となる。その場合、JEAC4209, JEAG4210とは違うことをやることになる。

→本件は劣化メカである。廃止措置、建設段階において、ものが同じであるので、劣化メカが分かっている。したがって、適用できる。

- ・JEAC4209で言う適用範囲、設置許可基準、技術基準等は適用しない、廃止措置にしたがって行う。そこに違和感がある。

→例えば、浜岡のやり方は、使用済燃料プールに燃料があると、重要度は変わらなくて、空調、閉じ込めも機能があれば適用している。対象設備をフルバージョンからどのようにするかについて、廃止措置の認可がかぶさってくるので、適用に関して違和感はない。

- ・対象範囲であるが、重要度等、いろいろ変えなければいけないところが出てきて、そのまま適用ではなく、変える、直すところが出てくる。それは準用か。

→参考とできるとしないとならない。適用も準用も法令上は一緒である。

- ・もんじゅの時は適用できない理由が2つあって、1つは劣化メカニズムがないこと。もう一つは、重要度が設置許可ベースの重要度を使うことであった。

- ・もんじゅは研究炉で、今回は実用炉で、対象が違う。発電施設の中で供用期間、廃止措置という時系列が変わる議論をしている。保守管理のやり方が変わっていく部分があることを考え、経時的に変化するリスクを検討する。対象を厳選することを謳えば、やることは変わらない。部分的に適用することで、あまり違和感はない。

→部分的には適用できるが、JEAC4209に記載のとおり保全重要度は設定できない。適用できるところは適用するという考えであれば、この記載で良い。

- ・リスクを厳選のところ、選定で良い。

- ・保全重要度を定めて点検計画を定めるプロセスは適用するが、その中の細かいプロセスは、廃止措置段階に応じた事業者判断で重要度を設定する、そのような適用になる。

○今の案で資料をまとめ2月の検討会で審議する。それまでに意見があればお願いしたい。

- ・資料3-2の厳選を選定と修正する。再処理施設等は喜多様にて表現を検討していただく。
- ・青木分科会委員には、変更点を事務局から送付する。

2) 定期事業者検査の独立性等

- ・資料59-3-2, 資料59-参考-1 運用ガイド。独立性に関して責任者の話が加わっている。

- ・具体的には資料 59-参考-1 P16 に施設管理がある。前段は原子炉施設が許認可を受けたもので、技術基準に適合しているものを設置、維持することとあるが、事業者は供給安定性を含めて活動をしているので、あまり前段を書くとは良くないかと考える。
- ・独立性のところは P16 で、変わったところを反映している。
- ・PC について、保全活動指標が施設管理指標になる。JEAC では保全活動指標のままである。標準保安規定は各社によって書き方は少し変わる。建設炉と運転炉で異なる。

3) 保安措置のガイドの承認版とパブコメ版の比較と反映要否

- ・P1 JEAG4210 で定期事業者検査は詳しいが、使用前事業者検査は詳しい記載はなく、今後の課題と考える。
 - ・P2 客観性を有するについては、記載済。
 - ・従来の保全計画を施設管理実施計画と変えているが、これを変えると影響が大きい。
 - JEAC4209 は点検計画で、国に出す定検申請書に付けるものが保全計画であった。点検計画は変わらず、定検報告書に付けるタイトルが施設管理実施計画となった。反映不要。
 - ・定検だけでなく、施設管理も全部、施設管理実施計画となる。
 - JEAC4209 で言う点検計画と設計工事の計画を足したものが保全計画で、それを書類として作るのが施設管理実施計画。JEAC4209 に記載がなく、今回も記載不要である。
 - ・保全計画の名称を変更しない。施設管理と整合を採るために解説 2 に入れてはどうか。資料 59-3-9 P13/58 下から 2 行、なお、～している。あとは変えなくて良い。
 - ・P4 点検等を踏まえて～、反映不要。使用前事業者～、反映不要。
 - ・P5 品質マネジメントシステム、MC-8 に記載済。
 - ・P5 施設管理、解説 2 を修正。
 - ・P7 他の原子力施設及び原子力施設以外の運転計画～、解説 25 に記載する。資料 59-3-9 P30/58 は記載の例である。
 - ・P8 使用前事業者検査。資料 59-3-9 P38/58, P42/58。
-
- ・資料 59-3-9 P13/58 施設管理の定義で、パワーポイントでは凝縮した表現としている。凝縮した案で良いと考える。
 - ・施設管理をフルに書くと、施設管理の 7 項目を全て書くことになる。
 - ・保安の措置のガイドは国のガイドで、検査事項が全て施設管理の活動で、そのため事業者が保安活動をしているとしているが、事業者では供給安定性が保安活動に入っている。
 - 現時点での記載は従来通りとして、保安規定の議論を待つこととする。
-
- ・保全計画の記載で、なお書き部分が必要か。
 - 保全というキーワードは施設管理のガイドから消え、施設管理というキーワードに変えられている。したがって、最初のところに入れる方が良い。
 - 元々の保全計画を施設管理実施計画と定義を変えている。JEAC4209 でいう保全計画とガイドの保全計画は違うものであった。前は同じ言葉で意味が違っていたので説明が必要であったが、今回は

言葉が変わっているので、違うものであるとの説明は不要である。

- ・資料 59-3-7 用語の整理、活動のプロセスで、JEAC4111 のフィードバックを入れるのが良い。施設管理のガイドでは名称が変わることと、目標で PC、施設管理の実施計画を作れば良い。また、巡視計画を作る。管理目標の指標の設定及び監視計画の策定、4 項オで施設管理の実施、カ、キで施設管理に関する保安活動の結果の確認・評価、また、保全の有効性評価はない。5 項で施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の評価。これは保全の有効性評価＋体制で、施設管理目標を反映せよと記載されている。管理体制等への矢印では、4 項の施設管理に係る保安活動の結果の評価から管理体制、保全計画を見直すことを言っている。ガイドのプロセスではかなり違ってきている。

→ただし、それに合わせて JEAC4209 を直す必要はない。

- ・ガイドと JEAC4209 が違っているのではなく、名前は違っているが、今までの保全を行えば、設計を除いて適用できる。JEAC4209 はエンドースされ、規則と整合するので、そのままやれば良かったが、エンドースがなくなったので、それを入れた方が良い。

→施設管理実施計画と保全計画はガイド上で定義されていない。それを記載すると違うのではないかなとなる。今は JEAC4111 の設計、工事があって、使用前検査が JEAC4209 にあるが、国が言う施設管理実施計画は規格で定義するものではない。

→現場は JEAC4209 で動いていて、それを変える必要はない。1～2 年間、ガイドと JEAC4209 との差のチェックが始まる。1～2 年様子を見た方が良い。

→今回は書かないことにする。施設管理実施計画等はガイドに書いてあるとする。

- ・今、JEAC4209 は各社共、2007 年エンドース版で止まっている。2014 年版のリスクや今回の改定内容がすぐ登場する状況になっていない。

→今回のバージョンはエンドースされないし、実際に使われたものでない。今後実績を積むが、事業者が使う時に参考になると使われる。そのためかなり丁寧に書いた方が良い。

- ・P30/58 運転経験は、現状でも他施設のものを採り入れている。現状の記載で良い。

- ・P38/58 独立性はパワーポイント資料限りとしたい。なお以降で事後検証可能な検査を記載しているが役所の合意は取られていない。事後検証のところは、立会頻度に対応する。例えば、自動 UT 装置で記録が全部取ることができると事後検証できる。そういうものは、役所でも立会の頻度の高低であれば良いとなっている。現在進行中である。

- ・なお以下は削除する。P42/58 も同様に、なお以降を削除する。

(4) 次年度計画案について

事務局より資料 59-4-1~4-2 に基づき、次年度計画案の説明があり、検討を行った。

○資料 59-4-1

- ・2019.11 の体裁（改行位置）を修正する。

- ・改定中のものの発刊について記載の必要はないか。

→今までの実績では規格委員会までの活動を記載していた。ただし、制・改・廃の見直しには2020年度改定予定としている。

- ・2020年度活動計画の中で上程時期を2019年度内としていて、違和感がある。

→2019年度活動実績の最終行と同様の記載としている。

- ・JEAC4111の記載と同じか。

→項目の記載は同様である。

- ・記載をJEAC4111と揃えることとする。

○資料 59-4-2

- ・P3のまた以降の内容は次回改定の目玉になる部分と考える。

- ・P2の黄色い部分について、主語と述語が一致するように見直すこととする。

- ・修正案については、メールで送付する。

(5) ISO 6527:1982, 7385:1983, 8107:1993 3規格のレビュー書面審議コメント対応について

事務局より、資料 59-5, 資料 59-参考-6に基づき、コメントについて説明があった。

- ・ISO8107の用語の定義に対して、JEAC4209/JEAG4210で同じ用語を用いている場合、「本規格のニーズが～引用する予定はない」と回答することに違和感がある、とのコメント。それに対して回答案を作成した。なお、回答の記載については現状のままとする。

<主な意見, コメント>

- ・「時間に関する定義」とは、時間ではなく、保全ではないのか。

→用語が〇〇時間という時間に関する定義であり、「時間に関する」との記載とした。

- ・質問に回答していないように思える。同じ用語を用いている場合があるのか。

→使っていない。日本語訳は、仮訳で正式ではない翻訳である。仮にJEACと同じ用語が出てきても正式なものではない。同じ用語を使っていることにはならない。

- ・和訳版で確認したところJEACと同じ用語を用いていないことを回答する。その上で、用語だけでなく、プロセス等についても引用していないとの2段階で回答する。

→コメントを踏まえて修正する。

(6) 参考資料について

○資料 59-参考-2: 運転・保守分科会議事録案: 参考としていただきたい。

○資料 59-参考-3 原子力規格委員会議事録案: 保守管理検討会に関する議題はなかった。P11で原子力規格委員会 運営規約細則が改定された。運営規約細則は資料 59-参考-4として配付。変更部分は資料 59-参考-5。審議フロー図の修正、書面投票用紙を修正。

- ・審議フローで反対票対応の再審議で投票方式一号と三号の違いは何か。

→一号では反対票があった場合は否決。三号では反対票があったとしても、賛成数が規程を上回れば可決できる。

(7) その他

○次回検討会：2月5日（水）10:30～ （2月4日に品証検討会開催）

・原本，新旧比較表，パワーポイントを修正し，事前に配信する。資料は品証にも見てもらうこととする。

・品証関係の資料が出た場合は配信いただきたい。

○2月12日（水）13:00～ 分科会長説明

○2月17日（月）13:30～ 第41回運転・保守分科会

以 上