

第 60 回 保守管理検討会 議事録

1. 開催日時： 2020 年 2 月 5 日（水） 10:30～14:00
 2. 開催場所： 一般社団法人 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：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・エナジー），
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）
 - 説明者：喜多（日本原燃），富田（日本エヌ・ユー・エス）*1（計 2 名）
 - 事務局：寺澤，大村（日本電気協会）（計 2 名）
- *1:議事 5(3) まで出席（午前出席）

4. 配付資料

- 資料 60-1 第 59 回保守管理検討会議事録（案）
- 資料 60-2-1 保守管理規程／指針(JEAC4209/JEAG4210)次回改定について（抜粋）
- 資料 60-2-2 保守管理規程／指針(JEAC4209/JEAG4210)次回改定について
- 資料 60-2-3 JEAC4209 改定案における原子燃料サイクル施設の記載について
- 資料 60-3-1 JEAC4209-20xx 「原子力発電所の保守管理規程」本文【原本】
- 資料 60-3-2 JEAG4210-20xx 「原子力発電所の保守管理指針」本文【原本】
- 資料 60-3-3 JEAC4209 次回改正検討用気付き事項
- 資料 60-3-4 JEAG4210 次回改正検討用気付き事項
- 資料 60-3-5 2019 年度 JEAC4209 改正検討用気付き事項
- 資料 60-3-6 2019 年度 JEAG4210 改正検討用気付き事項
- 資料 60-4-1 JEAC4209 「原子力発電所の保守管理規程」における現行／改定案の比較表
- 資料 60-4-2 JEAG4210 「原子力発電所の保守管理指針」における現行／改定案の比較表（本文）
- 資料 60-4-3 JEAG4210 「原子力発電所の保守管理指針」における現行／改定案の比較表（添付資料）
- 資料 60-5-1 保守管理規程（JEAC4209）/保守管理指針（JEAG4210）改定検討状況
- 資料 60-5-2 JEAC4209/JEAG4210 改定案に関する運転・保守分科会書面投票における意見等
- 資料 60-6 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 60-7-1 原子力規格委員会 運転・保守分科会 2020 年度活動計画（案）
- 資料 60-7-2 2020 年度各分野の規格策定活動（案）
- 資料 60-7-3 2020 年度各分野の規格策定活動（案）（抜粋）

資料 60-参考-1 保守管理検討会名簿（案）

資料 60-参考-2 反対意見対応案に対する回答

資料 60-参考-3 ISO6527:1982,7385:1983,8107:1993 のレビュー報告書案についての書面審議の結果
について（通知）

資料 60-参考-4 ISO6527:1982,7385:1983,8107:1993 のレビュー書面審議コメント表

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、一部修正のうえ、承認された。

- ・ P3 下から 14 行目：原子力発電施設で→実用炉
- ・ P5 5 行目：指針（3 か所）→指標

(3) 品質保証検討会，原子力学会等の状況について

1) 品質保証検討会における JEAC4209/JEAG4210 資料の説明：主査

- ・ 品質保証検討会で JEAC4111 分科会資料検討時に、JEAC4209/JEAG4210 分科会説明資料を説
明した。（資料 60-2-1）
- ・ 品証側では、施設管理に懸念を持っていて、業務の計画も調達も入っておらず、設計+工事+検査
であり、どう考えるかとのことであった。施設管理は法律の用語で、施設管理を電気協会として
認知して規格に取り込んではおらず、ISO の世界から見るとおかしいが、これはこれとして書い
てであると説明したら了解された。その他コメントなし。
- ・ これまで、JEAC4111 と JEAC4209 とで整理してきたが、資料を修正しなくて良い。
- ・ JEAC4209 で、いろいろ、法律、ガイドを呼び込んでいるが、12 月 25 日保安措置ガイドが承認
された。その上は実用炉規則であるが、実用炉規則は 1 月 23 日に公布され、施行は 4 月 1 日であ
る。規格委員会上程時に 3 月 30 日には、ガイドはその時点で案という解釈とのこと（中部電力
法務見解）。保安の措置のガイド案とするか保安の措置のガイド（2019 年 12 月 25 日）とする。
- ・ この解釈と異なるのであれば、教えていただきたい。

2) 原子力学会 IRIDM，機械学会の資料の状況：主査

- ・ 11 月 13 日に制定と発刊が原子力学会として承認された。
- ・ 現在、転載許諾実施中。年度内に許諾状況が見える。もしかすると遅れるかも知れないとのこと。
- ・ 電気協会としては（案）で呼び込んでおいて、正式発刊をもって（案）を取る。
- ・ 機械学会の SA のオンラインメンテナンスは IRIDM の実施基準を呼び込んでいるので、それが

出ないと HP に上げることができない。今は（案）を付けておく。正式に出たら（案）を取る。

(4) JEAC4209/JEAG4210 成案審議（その 1：書面投票結果，新旧比較表等）

- ・分科会対応を進めていくが，一通り資料を検討したら，2月12日，分科会長の確認を取る。

1) 書面投票の意見と回答：資料 60-5-2：事務局

- ・青木委員から反対票があり否決。井上委員から保留意見があったが，説明して了承済。その他意見として，青木委員，仲井委員，大谷委員，大平委員からそれぞれあった。
- ・事務局より回答し，追加コメントはなかった。青木委員の反対意見については準用のままの回答を最初送付し，それに対して，資料 60-参考-2 でさらにコメントをいただいた。その意見を踏まえて，今回修正している。

<主な意見，コメント>

- ・投票結果，意見と青木委員の書面，この 3 つをセットして，分科会資料とする。
→事務局で準備する。
- ・回答で，「適用する場合の要点を明確化」とあるが，要点で良いか。他に良い用語があるか。
→特に意見はなかった。
- ・今のコメント処理案では，1 回目の反対意見に対応しているが，実際は，1 回目は変更なしとの回答をし，それに対して 2 回目のコメントがあり，2 回目のコメントに対して規格の修正をしている。
→それを分かるようにしたのが資料 60-参考-2 である。
- 資料 60-5-2 No.1 の下に，対応案に対する委員のコメントを記載し，最終的に修正することを記載してはどうか。すなわち，1-1 で最初の回答，1-2 で 1-1 を受けた回答を記載する。
→拝承。

2) 分科会の説明は抜粋版：資料 60-2-1 とする。

- ・資料 60-2-2，P8 日付は 2月5日とする。

3) 原子燃料サイクル施設の記載について：資料 60-2-3：喜多様

- ・前回検討会では法律用語ということになった。法律は原子炉等規制法で，製錬，加工，再処理～等となる。これでは長すぎる。原子力政策大綱，原子力白書では核燃料サイクル。一方，電事連では原子燃料サイクル施設。全ての施設を書くか，まとめると原子燃料サイクルが妥当と考える。
- ・日本原燃としては，原子燃料サイクルという一般に使われている用語としたい。

<主な意見，コメント>

- ・原子燃料サイクル施設の中を定義すると，(1) の 6 施設となるのか。
→原子燃料サイクル施設であると，(4) で，ウラン濃縮，再処理，低レベル廃棄物埋設，高レベル放射性貯蔵管理，MOX，使用施設となる。日本原燃の施設には使用施設もある。

・この定義には反対。定義がはっきりしない。今のままで、等がついているので良い。2 つ目の案は、実用発電用原子炉を除く原子力施設で、法律的には正しい。もう 1 つは、核燃料施設等。そうすると全て入っている。これらは法律に近く、誤解を与えない。1 番良いのは修正しない。

・原子燃料サイクル施設は、(4) の () 内だけか。(4) の書き方であれば MOX 工場は別になる。

→日本原燃の中では MOX 燃料工場も入る。今のまま、再処理施設等の等で読むと隠れることとなる。

→ここで適用されているのは、実用原子力発電施設だけであり、その他が準用となる。

・核燃料サイクル施設が一番正しい。

・日本原燃の HP では原子燃料サイクル施設ではないか。電気協会の規格であり、日本原燃の HP から転載でも良い。

・JAEA でも事業者の判断としている。原子燃料サイクル施設から抜けるのは、試験炉である。

→～等で読めるのではないか。

・原子燃料サイクル施設等とする。

4) 適用範囲の他、独立性と施設管理を修正：資料 60-2-1

・用語の定義は、資料 60-2-2 (パワーポイント (以下「PP」という。) P53 と本文を比較したい。

5) 資料 60-3-3～3-6 の気づき事項は反映済

6) 新旧比較表 修正箇所 資料 60-4-1, 4-2, 4-3：主査, 竹丸委員

・資料 60-4-3 の見え消しは削除して印刷し、赤字だけを残す。

<主な検討>

○JEAC4209 資料 60-4-1

・P6 MC-2 適用範囲 分科会上程案からの変更を、新旧比較表で分かるようにした方が良い。

→見え消しはやめて、前回から今回への変更を黄色のハイライトとする。

・P16 解説 2 施設管理のガイドの運用を修正, 12/25 版の引用としている。黄色ハッチングとする。

・前回分科会新旧比較表から変わった部分だけをハイライトする。

・再処理施設は原子燃料サイクル施設に修正する。

・P28 解説 31, また書きのところ, 12/25 版を反映。

・解説 31, さらに以降, 削除。

・P29 ~30 解説 35, P30 のまた書きを削除, 使用前の独立性の話を削除。

・ATENA でガイドを作っている。溶接検査等細かいところはガイドに書いている。そちらを見てもらうこととしている。

・P16 解説 2 当該保全活動→当該保安活動。資料 60-3-1 も同様。資料 60-2-2 では P53。

・使用前事業者検査で、独立性が消えて、何も書いていないことになるが良いか。

→何も書かない方が良い。

- ・ P16 再処理施設等を変更して、変更理由①-Bになっているが、⑤の方が良い。

○JEAG4210 資料 60-4-2

- ・ P8 準用のところを修正。
- ・ P13 解説 2 施設管理のところを修正。
- ・ P37～38 解説 31 定期事業者検査 さらに以降を JEAC4209 と同様に削除。
- ・ P40～41 解説 35 使用前事業者検査、また書きを JEAC4209 と同様に削除。
- ・ P4 序論、また書き、制定したに、「。」を追加。
- ・ P4 解説、更に→さらに、となっている。
→原本に「。」はある。
- ・ P43 例示、特別な保全計画で、なお書きが改定案では抜けていた。
- ・ 概ね 1 年と漢字であるが、保安の措置のガイドはひらがなである。
→漢字の方が良い。
- ・ 更になが、2 か所残っている、解説 45, 61。
→接続語として使うか、副詞的に使うかによって異なる
- ・ 概ねの次の行で、点検・補修等完了後の「等」が必要か、「,」ではないか。
→これは「点検・補修等」という塊。
→「点検・補修等,」とした方が良い。
- ATENA でガイドを作っているが、引用しているので、このままとする。（「,」を入れない。）
- ・ P41 で、法律の引用が修正されていない。資料 60-4-1 JEAC4209 P30 では修正されている。
- ・ これで上程案となる。前回から直したところはハイライト。見え消しは削除して皆でチェックする。チェックして ok であれば、事務局へ送付する。
- ・ 前回分科会から削除したところはどうするか。
→見え消しでハイライトとする。
- ・ 検査の独立性のところ、さらになら消している。
→そこは理由を記載する必要がある。
- ・ ハイライト部分の変更理由は必要か。
→その他記載の変更で良い。
- ・ 読点等の記載はどのように取り扱うか。
→その部分の理由の記載は不要。エディトリアル。

(5) 次年度計画案について 資料 60-7-1～7-3 : 主査

- ・ 法令等への引用が以前の記載のままであるが、今回の法令改正で、JEAC4209-2007 はエンドースでの適用規格ではなく参照という記載になった。エンドースは外れたが、参照規格であるため、今までの引用との記載で良いか。
→明確な決まりはない。参照に変わったと記載すれば良いのではないか。
- 参照という記載が残っているので、そのまま残しても、検討会委員が理解しておけば良い。法令等への引用は、81 条第 1 項で良かったかと思う。
- ・ 規格委員会上程は 2019 年度 3 月で、これを 2020 年度に書く理由が分からない。

→JEAC4209, JEAC4211 等は微妙な時期に上程となっているが、規格改定全体を捉えて、2020 年度に何をするか、上程時期はいつか等のフォーマットとなっている。他規格で 2020 年 3 月上程があるが、それとの横並びとして表現を合わせている。

・資料 60-7-2 は承認後、電気協会 HP にて公開される。保守管理検討会関係の記載は黄色のハイライト部分である。P2 は前回検討会で主語と述語のつながりが良くないとされた。P2 は事務局修正案。P3 は特に今回修正意見はなかった。資料 60-7-3 P2 は齋藤康委員の修正案。

・資料 70-7-3 の方が、2020 年度の活動としては明確である。

・資料 70-7-3 案とする。

○資料を分科会に提案することについて、挙手に決議し、承認された。

(6) JEAC4209/JEAG4210 成案審議 (その 2: 規格案等)

○分科会では、資料 60-2-1 で説明する。

→P4, 保全→保安。

・P2 委員コメント対応, P3, 4 は品管規則, 保安の措置ガイドの変更対応との理由は口頭説明か。

→そのとおり。委員コメント対応, 施設名, 規則等の変更による修正。

○JEAC4209 資料 60-3-1

・P4 MC-2 修正

・P15 解説 1 保全活動→保安活動

・P28 解説 31 修文

・P29 解説 35 最後の部分の文章を削除した。

・P4 評価, 検討について, 資料 60-2-1 では評価・検討である。

→前回修正で「・」を使用した。

○JEAG4210 資料 60-3-2

・P5 MC-2 修正

→JEAC4209 と同様に赤文字とする。

・解説 1 原子燃料サイクル施設とする。

・JEAC4209 と JEAG4210 の原文, 前回からの変更を赤字で示す。比較表は黄色とする。

・P10 解説 2 保安活動は保安活動に修正する。

・P11 解説 2 の末尾, 「含まれる。」と修正

・P35 解説 31 定期事業者検査 修正

・P38 解説 35 使用前事業者検査。前回の修正箇所。

・P39 また以降の文書を削除。

・JEAC4209 P18, JEAG4210 P13, 保守管理の実施フローの文字が不鮮明。

→張り替えることとする。

・P105 は白黒とする。矢印は太いか, 細いか, 点線かで意味がある。

・P101 ~103 不鮮明。

→A4 で横長で 2 枚にする。

○資料 60-6：(5) のガイドの日付を修正する必要がある。

→ガイドの日付を 12 月 25 日に修正して、2 月 7 日の検討会の日付とする。

→(1) の関西電力のインデントを修正する。(3) の意思決定もずれている。

・JEAC4209 P16 JIS Z 8115-2000 は JIS Z 8115-2019 で、名前は総合信頼性と変更されている。

→ここはそのままにしておく。

・JEAC4111-20XX 等、20XX との記載とする。

→PP は 201X。本文は 20XX で、PP を修正する。

○分科会資料は PP，新旧比較表，原本，分科会コメント対応，国内外の最新知見の資料とする。

・分科会資料はセットにする。比較表と原本は竹丸委員，大島委員から配信，チェック後上程する。

○以上の条件で，挙手にて決議し，承認された。

○スケジュール

・2/12 山口先生説明。資料は 2/10 に大島委員，竹丸委員からリリース。2/13 に事務局へ。

・2/17 分科会 13:30～ 電気協会 C，D 会議室

(7) その他

1) ISO3 規格のレビューについて：資料 60-参考-3：事務局

・ISO の 3 規格の分科会の書面審議を先月まで実施した。

・結果として，賛成票が可決条件を満足し，可決。

・糸井委員から 1 件コメントあり。資料 60-参考-4 のとおり。糸井委員了承，その結果を分科会長に報告，原子力規格委員会にレビュー報告書を送付し，ISO の事務局に結果を送付された。

→一連の作業は，電気協会の手を離れた。

以 上