

第12回 保守管理検討会 議事録

1. 開催日時 : 平成19年 5月18日(金) 13:30~16:00

2. 開催場所 : (社)日本電気協会 4階 D会議室

3. 参加者 : (順不同, 敬称略)

- 出席者: 津田(日本原電), 小林(東京電力), 瀬越(関西電力), 吉井(北海道電力), 水嶋(東北電力), 西田(北陸電力), 小林(中国電力), 三原(四国電力), 末園(東芝), 大野(日立製作所), 宮口(三菱重工業), 渡辺・松岡(原子力安全基盤機構), 田口(原子力安全・保安院), 堀水(原子力技術協会) (計15名)
- 代理出席者: 有瀧(中部電力・石川), 井上(九州電力・米丸) (計2名)
- 常時参加者: 小倉・宮田(東京電力), 藤村・内田(原子力安全基盤機構), 岩田(電事連) (計5名)
- オブザーバ: 荒川(日本原子力技術協会), 宮岡・大畑(電事連) (計3名)
- 事務局: 大東, 長谷川(日本電気協会) (計2名)

4. 配付資料

- 資料 12-1 保守管理検討会委員名簿
- 資料 12-2 第11回保守管理検討会 議事録(案)
- 資料 12-3 第11回運転・保守分科会 議事録(案)
- 資料 12-4-1 原子力発電所の保守管理規程改定案 JEAC4209-200X(Rv25)
- 資料 12-4-2 原子力発電所の保守管理指針制定案 JEAG4210-200X(Rv25)
- 資料 12-4-3 発電設備の総点検に係わる JEAC4209, JEAG4210 反映事項
- 資料 12-4-4 「JEAC4209 原子力発電所の保守管理規程改訂案」及び「JEAG4210 原子力発電所の保守管理指針制定案」に係る規格委員コメント回答(案)
- 資料 12-4-5 3/12 保守管理検討会以降、修正箇所一覧
- 資料 12-4-6 保守管理規程改定及び同指針制定に関する検討結果の報告(案)
- 参考資料 1 第24回原子力規格委員会 議事録(案)
- 参考資料 2 第19回基本方針策定タスク 議事録(案)
- 参考資料 3-1 原子力発電所の設備診断に関する技術指針案 - 回転機械振動診断 JEAG4211-200X
- 参考資料 3-2 原子力発電所の設備診断に関する技術指針案 - 潤滑油診断 JEAG4212 - 200X
- 参考資料 3-3 原子力発電所の設備診断に関する技術指針案 - 赤外線診断 JEAG4213-200X
- 参考資料 3-4 原子力発電所の設備診断に関する技術指針案 制定スケジュール

5. 議事

(1) 会議定足数の確認

本検討会委員総数17名に対して代理を含めた本日の委員出席者数は17名で、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。

事務局より、石川主査欠席のため、分科会規約第13条第2項に基づき、津田副主査が本日

の議事進行役を務めることが紹介され、了承された。

(2) 代理参加者及びオブザーバ参加者の承認

事務局より、上記代理参加者及びオブザーバ参加者が紹介され、津田主査代行より、代理出席者及びオブザーバ参加者の会議参加が承認された。なお、資料 12-1に基づき、九州電力の米丸委員が退任になり、本日代理出席いただいた井上様が、新委員候補として次回運転・保守分科会で承認を得ることの紹介があった。

(3) 前回議事録(案)の承認、第11回運転・保守分科会及び第24回原子力規格委員会 議事録(案)の紹介

事務局より、資料 12-2に基づき、前回の検討会議事録(案)が紹介され、本内容について承認された。

また、資料 12-3及び参考資料 1,2に基づき、前回運転・保守分科会及び原子力規格委員会の議事録(案)のうち、本検討会に関する事項が紹介された。主な議事内容としては、検討会委員変更の承認、活動計画の承認、JEAC4209改定案の中間報告、基本方針策定タスクの検討状況であった。

(4) 設備診断に関する技術指針制定案 検討状況の紹介

構造分科会設備診断検討会委員でもある瀬越委員より、参考資料 3-1～3-4に基づき、設備診断に関する技術指針案(回転機械診断、潤滑油診断、赤外線診断)の検討状況について説明があった。

前回の構造分科会(5/17)では、各診断技術指針の第1章序論に記載されている「設備診断を実施する者の理解を助けるために」の記載は、「設備診断を実施するために」が適当である、とのコメントがあり、JEAC4209-200xの「保守管理を実施する者の理解を助けるために」の記載は設備診断の上位規定で管理する部分なので、「理解を助けるために」ままとする、と回答し了解された。

(5) JEAC4210 保守管理指針制定案および JEAC4209-2003 改定案の審議

1) 発電設備の総点検結果に係わる反映事項及び原子力規格委員からの追加コメントの回答(案)について

瀬越委員より、資料 12-4-1～12-4-4に基づき、発電設備の総点検結果に係わる反映事項及び原子力規格委員からの追加コメントへの回答(案)の説明があった。

本件に関する意見・コメントは以下のとおり。

- a. 資料 12-4-3のMC14点検補修の不適合管理及び是正措置で、「トラブル未然防止の観点で有益と考えられる情報を共有するため、原子力施設情報公開ライブラリーに」となっているが、それを明確にするのであれば、「・・・有益と考えられる情報については、その情報を共有するため原子力施設情報公開ライブラリーに登録する」の方が誤解を与えないではないか。

拝承。修文する。

- b. 資料 12-4-3のMC11保全計画の策定での追加分は、安全機能なので異常の発生防止機

能と影響緩和機能であるのに対して、【解説 20】保全計画策定時の考慮事項については、「止める」「冷やす」「閉じ込める」とした異常の影響緩和機能だけのような気がするが、この表記でよいのか。

安全機能は全て「止める」「冷やす」「閉じ込める」に含まれる。

c .保守管理指針 添付 2 保全対象範囲と保全活動管理指標を設定する系統(例)において、BWR と PWR で同一系統でありながら、リスク重要度のマーキングに相違がある。考え方は整合しているのか。(所内変圧器、開閉所設備)

整合が取れているかは、確認は取れていないが、この表はイメージを図るために添付したもので、マーキングはあくまでも例示である。

d .資料 12-4-3 の MC11 保全計画の策定での追加分で、「また、・・・」以降がわかりにくい。保全計画を策定する前に、「確認」「把握」とあるが、規格としては保全計画に何を記載するのが明確でない。

プラント停止時の作業で例えば、「確認」は停止時遵守事項を確認することで、「把握」は「止める」「冷やす」「閉じ込める」という安全機能に影響を与えるような作業においてはその除外行為などをよく把握して行うということ。その後のやり方にはいろいろな方法があり、規格として現状での記載はここまでであり、事業者の中で考えたいただくことになる。今後、各方面で議論されていくことになる。

更Q1 .「確認したうえで」「把握する」という行為と「保全計画を策定する」順序はこれでよいか。

「確認したうえで」「把握する」という行為の順序はこのとおりであると考える。

保全計画を立てる時も、実際の個々の作業計画を立てる時にも安全機能に影響を与えるような作業を照らし合わせていくので、「確認したうえで、把握する」行為は2段階となつてしかるべき。

「確認したうえで、把握する」と「保全計画を策定する」は同時進行することもあり、考慮事項も含めて計画する時にも、実際の作業に当たる時にも「確認したうえで、把握する」ことが必要。

更Q2 .把握するだけでなく、把握してその対策が取られ確認することまでではないのか。

保全計画を策定する時点では把握しているので、技術的事項か、管理的事項かの対策をした上で確認することになる。【解説 20】の「安全機能に影響を及ぼす可能性のある行為」は、停止時と言えども安全機能が必要で、安全機能に影響を与えるような作業については把握して、管理上の特出しとか、注意喚起するかして、よく確認しながら行なうという主旨である。具体的なところは、今後、事業者、あるいは組織ごとに詰めていくことになる。

e .【解説 20】の「安全機能に影響を及ぼす可能性のある行為」の定義として、「安全機能を一部除外して行う点検並びに検査及び試験のために一時的に系統、回路を構成する場合等」という限定的な記載でよいか。文書のつなぎ方が長文になっているので、理解しにくい。

この部分は「安全機能を阻害する行為をいう。例えば、安全機能を有する設備を許容

される範囲で除外して行う点検並びに検査及び試験のために一時的に系統，回路を構成する場合等」に修文する。

更Q．用語の定義に入れなくてよいか。

MC-11 に限定した用語なので，このままとする。

f．【解説 20】の「原子炉の安全を確保する」は「原子炉施設の安全」ではないのか。

原子炉施設では安全設計審査指針の用語でタービン設備にも及ぶもので，ここでは「止める」「冷やす」「閉じ込める」の安全機能を指しているので原子炉のままとしている。

g．実施段階において必要なプロセスを「確認」，「把握」する行為はないのか。MC12 保全の実施【解説 35】では工程だけある。

実施に当たっては，工程が変更になった時には「確認」，「把握」する行為が必要であることから，工事管理に関して切り分けて記載している。従来から行っているところであり，保全計画がきちっとできていなければ管理はできない。

計画に従って実施することが規定されているが，計画段階で決めたことが妥当かの再チェックや保全の許可は実施段階で行われる。

保全の実施は、予め定められた調達、設計、工程などをプログラムどおりに管理する行為である。もしうまく管理されなければ、保全の有効性評価で評価して、保全計画に作成につながればよい。決められたとおりにやることで、保全の実施に当たっての事業者にとっての重要な事項である。

保全の実施は管理のことを記載していることを踏まえて、停止時の安全管理も管理であり、実施段階で工程管理のみが関係あるということではなく、本文に明記していくことが必要である。本検討会の審議にて、保全の実施に関する記載は、もう少し具体的に記載をすることが必要ではないかとの意見を提示してきた。停止時の安全管理が総点検結果でクローズアップされており、保全の実施の具体的記述を行うことを次回改定時の課題として欲しい。

停止時の安全管理については次回改定時の課題としたい。

h．指針の序論[基本方針]3．で「理解促進のための補足及び例示を明示した」の「例示」という項目はあるが、「補足」という項目がない。

原子力規格委員会のコメントで、規程・指針ともに「解説」としていたものを、指針を「解説」から「補足」に変更した経緯がある。「理解促進のための例示等を明示した」に修文する。

2) 前回検討会以降の修正箇所について

小林副主査より、資料 12-4-5 に基づき、前回検討会以降の修正箇所について説明があった。特にコメントはなかった。

3) 検査制度に関する国の動向の紹介

田口委員より、検査制度に関する国の動向の以下の紹介があった。

5月7日に原子力安全・保安院から出された「発電設備の総点検に係る今後の対応30項目の具体化のための行動計画」の中で、プラント停止時の安全管理を保全計画に期待し、これから具体的にどういふことを記載内容に求めるかについて、電事連と保安院とで調整するこ

とにしている。8月中にまとめることにしており、7月下旬から8月上旬にかけて案を作成する予定。JEACには国からの保全計画の要求事項を必ずしも記載する必要はないので、この文書は概略的なものになっている。要求事項はそのタイミングでまとめ、国のガイドラインに記載するか、JEACに記載するかはその時に決まる。JEACに記載する場合は次の改定のタイミングとなる。

4) 規程改定案及び指針制定案の審議

津田主査代行より、これまでの検討結果を反映した JEAC4209 改定案及び JEAG4210 制定案に対して、本日のコメントを反映した修正案を次回運転・保守分科会に上程することを決議する提案があり、挙手による採決の結果、出席委員全員の賛成で可決された。

(6) 運転・保守分科会への報告について

津田主査代行より、資料 12-4-6に基づき、運転・保守分科会及び原子力規格委員会への検討結果の報告(案)について説明があった。本検討会で作成した制改定案について、運転・保守分科会及び原子力規格委員会での審議は6月で最終とすることで進めたいという主旨であった。また、事務局より、JEAC4209 改定案及び JEAG4210 制定案の上程決議を受けて、次回分科会以降の規格制定に向けてのスケジュールの説明があった。

議論の結果、報告(案)の記載を一部修正することで次回の運転・保守分科会、原子力規格委員会に報告することが了承された。

(7) その他

- 1) 前回の原子力規格委員会における小林構造分科会長からのコメント(巡視点検の定義等)に対する回答案について、規格修正案を事務局より送付して、ご了解を得る予定。
- 2) 5月30日運転・保守分科会の説明者は津田主査代行と内田常時参加者の予定。
- 3) 次回検討会の開催は、運転・保守分科会あるいは原子力規格委員会の書面投票結果による検討が必要となった場合か、公衆審査の意見に対する対応案の検討となった場合となることから、別途事務局と津田主査代行で調整する。

以上