

## 第4回 運転・保守分科会議事録

1. 日 時：平成15年 3月17日(月) 13:30～15:30

2. 場 所：(社)日本電気協会 4階 A, B会議室

3. 出席者：(敬称略, 順不同)

出席委員：碓井(三菱重工業), 清水(東芝), 鈴木(聡)(電事連), 大出(東京電力), 遠藤(東北電力), 本田(中国電力), 村上(東京電力), 山田(四国電力), 船根(北海道電力), 横田(電力中央研究所), 大橋(東京大学), 杉山(北海道大学), 五明(火力原子力発電技術協会), 村田(BWR運転訓練センター)(計15名)

代理出席：中村(日立製作所・斉藤代理), 大野(中部電力・梶川代理), 吉田(関西電力・勝山代理), 鈴木(日本原子力発電・西端代理), 高橋(北陸電力・福納代理), 柴田(九州電力・中野代理), 佐藤(発電設備技術検査協会・小河代理)(計6名)

欠席委員：中島(原子力発電技術機構), 長崎(東京大学), 大須賀(原子力発電運転訓練センター)(計3名)

常時参加者：飯田(東京電力), 伊藤(関西電力)(計2名)

事務局：堀江・国則・上山・福原(日本電気協会)

オブザーバ：坂元(関西電力), 星出(日本電機工業会), 鈴木(電源開発), 山本(中部電力), 関(東京電力), 武山(原子力安全・保安院)

4. 配付資料

資料 No.4-1 原子力規格委員会 運転保守分科会 委員名簿(案)

資料 No.4-2 第3回運転保守分科会議事録(案)

資料 No.4-3 原子力規格委員会議事録総集編(第5回, 6回, 7回, 8回)

資料 No.4-4 運転保守分科会 規格改廃要否の検討結果及び平成14年度活動実績及び平成15年度活動計画(案)

資料 No.4-5 原子力発電所の保守管理指針(仮称)の策定について

資料 No.4-6 JEAG 4209 原子力発電所の保守管理指針(案)中間報告

資料 No.4-7 JEAG 4209 原子力発電所の保守管理指針(仮称)の構成

資料 No.4-8 原子力規格委員会 運転保守各検討会 委員名簿(案)

参考資料 1 第5回 原子力規格委員会議事録

参考資料 2 第6回 原子力規格委員会議事録

参考資料 2-1 規格策定基本方針 付則 - 1 (委員心得), 付則 - 2 (図書保存期間)  
付則 - 3 (規格作成手引き)

参考資料 2-2 運営規約(細則)

参考資料 2-3 事務局通知

参考資料 3 第 7 回 原子力規格委員会議事録

参考資料 3-1 分科会規約（検討会公開伴う改正）

参考資料 3-2 分科会英語名称

参考資料 4 第 8 回 原子力規格委員会議事録（案）

参考資料 4-1 原子力規格委員会 規約に基づいた規格の制定に関する検討依頼について

## 5. 議事

### (1) 会議定足数の確認

事務局から、委員総数 24 名に対し、本日の委員出席者数 21 名で、会議開催条件の「委員総数の 2 / 3 の出席」を満たしていることの報告があった。

### (2) 分科会委員変更について

資料 No.4-1 に基づき、事務局より運転・保守分科会委員名簿（案）として、委員変更の紹介、委員再任の紹介が行われた。以上 2 件は 3 / 26 開催予定の原子力規格委員会で了承された後正式な委嘱手続きとなる。また、分科会常時参加者変更の提案がなされ、特にコメントなく了承された。変更内容等は以下の通り。（以下、順不同・敬称略）

#### 分科会委員の変更

- ・ 齋藤委員（日立製作所） 中村氏
- ・ 梶川委員（中部電力） 大野氏
- ・ 勝山委員（関西電力） 吉田氏

#### 委員再任

碓井委員（三菱重工業）、本田委員（中国電力）、大橋委員（東京大学）、杉山委員（北海道大学）、長崎委員（東京大学）、五明委員（火原協）、大須賀委員（BTC）

#### 常時参加者の変更

- ・ 本陣委員（東京電力） 退任
- ・ 藤森委員（東京電力） 飯田委員
- ・ 杉山委員（関西電力） 白崎委員
- ・ 千種委員（関西電力） 伊藤委員

### (3) 分科会長の選任及び分科会幹事の指名

浜田前分科会長は退任されたため、本分科会において改めて分科会長の選任手続きを行った。分科会長候補者として、大橋委員が推薦され、その他の推薦がないことを確認した後、単記無記名投票を行った結果、投票数 20 票、賛成 19 票、無効 1 票との結果となり、規約上の条件である過半数を得、分科会長に選任された。

また、分科会長より、今後の分科会幹事として、村上委員（東京電力）に引き続き幹事をお願いすることとの指名がなされた。

( 4 ) 前回議事録の確認他

資料 No.4-2 に基づき、事務局より前回議事録の紹介があり、コメントなく了承された。

また、資料 No.4-3 に基づき、事務局より、前回分科会開催以降の原子力規格委員会活動状況について、以下の項目を中心に紹介が行われた。

- a . 規格策定基本方針及びその付則
- b . 検討会公開に関する改正規約
- c . 分科会英語名称
- d . 規約に基づいた既存の規格の制定について

( 5 ) 運転・保守分科会規格改廃要否の検討及び平成 1 4 年度活動実績 , 平成 1 5 年度活動計画案の審議

資料 No.4-4 に基づき、運転・保守分科会の所掌 JEAG に関する概要・制改廃要否及びその理由・H14 年度活動実績・H15 年度活動計画について、各検討会幹事より説明が行われた。

その結果、本内容で、原子力規格委員会に上申することについて、全員賛成で決議された。

( 賛成 : 2 2 名 , 反対 : なし )

また、保修員の教育訓練指針を策定してはどうかとの提案がなされ、分科会幹事と関連する保守管理検討会で、平成 1 5 年度中に各電力の実情調査を含めた作成のメリットなどについて検討を行うこととなった。

各 JEAG の改廃要否及び主な質疑は、下記の通り。

- a . JEAG4102-1996 原子力発電所の緊急時対策指針  
改定要 ( H15 年度内原案作成 )
- b . JEAG4209-1996 原子力発電所の設備点検指針  
改定要 ( H15 上期中に発刊の予定 )
- c . JEAG4803-1999 軽水型原子力発電所の運転保守指針  
改定要 ( 保守規則における本 JEAG 位置付けを整理 )  
( コメント ) JEAG4803 と JEAG4209 の名称が紛らわしい。ユーザーにわかりやすいような JEAG4803 の名称変更を改定にあわせて検討すること。
- d . JEAG4801-1995 原子力発電所の運転マニュアル作成指針  
改定要 ( H15 年度内改定完了を目指す )
- e . JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針  
改定要否の検討 ( H13 年度改定済 )
- f . JEAGXXXX 原子力発電所の防火管理指針  
制定必要性も含めて検討を行う。

( 6 ) JEAG4209 原子力発電所の保守管理指針 ( 仮称 ) ( 案 ) の審議

資料 No.4-5 ~ 4-7 に基づき、保守管理検討会 伊藤幹事より、題記指針案についての改定概要・スケジュール、及び、現段階での JEAG4209 改定案の説明が行われた。改定概要及

びスケジュールは以下の通り。規格案に対する本日の審議結果及び3月19日まで委員からコメント集約期間を設けこれらを適切に反映すること、また修正案を規格委員会にかける前に分科会委員にお知らせすることを条件として、次回原子力規格委員会(3/26)に中間報告として諮ることです承された。

(方針)

原子力保安・安全部会 原子炉安全小委 検査のあり方に関する検討会において示された保守管理の基本的な要件に基づき、事業者が遵守すべき保守管理の要件をまとめた、発電所の現状・実態に則した指針とするべく必要な改定を行う。

(スケジュール)

本分科会審議の後、3/26開催予定の第9回原子力規格委員会に中間報告を行う。その後の分科会・規格委員会開催頻度については、規約の範囲内で弾力的に実施していただけるよう規格委員会にお願いし、書面投票・公衆審査を経て平成15年度上期中の改定案成案の予定で作業を進める。

規格案に対する主な意見は以下の通り。

今回の改定案で定める範囲は広く定期事業者検査を包含するものとしているが、フォーマットについては、定期事業者検査要領書に沿う形を考えているか。

改定案には通常発電所内で実施している点検・補修に関して品質を向上させるための基本的要件をまず記載する。その中で、特に定期事業者検査制度については新しい枠組みであり、特別に範囲・要領について、定期検査の標準要領書のような形で規格に取り込んでいきたいと考える。

日常、行われているサーベランス検査は含むか。

サーベランス検査は運転管理として位置付けられているが、保守活動の一環としても現場において確認行為を行っているため、この規格には含むものと考えている。MR-2000(保守管理の一般事項), MR-3000(保守管理), MR-4000(保全計画), MR-5000(保全結果の確認・評価方法), MR-6000(記録)の範囲に記載されている事項と、別立てとして記載されているMR-7000(定期事業者検査)は、内容的には重複しているにも係わらず、現行の記載では異なったものとの印象を持つ。規格本文中にも相互の位置付けが明記されておらず、誤解を招く可能性があるため、記載にあたっては留意する必要がある。

通常、点検を行った後、MR-5000(保全結果の確認・評価方法)で保全結果の確認・評価を行うが、MR-7000(定期事業者検査)はMR-5000の一部を定期事業者検査として確認を行うものと位置付けている。用語の定義や、関連項目のリファレンスが明確となるよう記載を検討する。

定期検査の位置付けはどうか。

定期検査は定期事業者検査に包絡されることとなる。

MR-2200(保守管理の基本的要求事項)(3)「原子力発電所の機能維持を図るべく実施する保全については以下のとおり行わなければならない。a. . . . , b. 定め

られた対象範囲について保全プログラムを策定、保全を実施し、その結果の確認・評価を行わなければならない。、c.・・・」(下線部)については用語の定義に従うと『保全プログラムを策定し、実施しなければならない』とすればよいのではないか。

用語の定義によると、方法・時期・頻度・評価方法等を定めた保全プログラムに従って保全を実施するということで保全の範囲が広いものとなっているが、分りにくい点は用語の定義を含めて記載を検討する。

MR-3500(保全結果の確認・評価)において、『事業者は保全プログラムに従い実施した保全結果を基に、・・・機器毎に所定の機能を発揮する状態であることを、その機能が要求される時期までに確認・評価しなければならない』とあるが、ECCS系等の非常時に機能するシステムに対しては必ずしも適切な表現とは言えないため、『プラント起動前の適切な時期』と解釈できる様な適切な表記に改めた方がよい。適切な表現に改めるよう検討する。

MR-4200(点検計画の策定)において、『・・・MR-4210に示される保全の方式を一つ以上選択し、点検計画を定めなければならない』とあり、MR-4210(保全の方式)では『(1)予防保全』、『(2)事後保全』とともに『(3)日常保全』が併記されている。このうち、『(3)日常保全』とは『(1)予防保全』、『(2)事後保全』のどちらかに含まれるべきものであり、単独では存在しない点検の分類と考えられるため、この分類は不適切ではないか。

また、選択にあたっての考え方を明記する事も必要ではないか。また事後保全の機器が損壊した場合はそれを情報ベースとして活用できるような、システマティックなルールが必要であると思われるため、そのようなことが含まれるような記載とすべき。

適切な分類が行えるような記載について、『事後保全』と『日常保全』の定義も含めて解説等に反映する。

MR-1300(用語の定義)の『(3)保守管理』の定義として、『・・・体制や教育等も含めた保守に係わる活動全般』とあるが、改定案の中には体制や教育が含まれていない。

体制・教育については、本改定案には含めていないが、『(1)保守管理は、JEAG4101原子力発電所の品質保証指針に準拠して実施する』との記載をMR-2200(保守管理の基本的な要求事項)の中で述べている。また、MR-2200の中で、『(4)保守管理活動全般についての定期的な評価を行うこと』とも定めており、その中に体制に関しても含まれるものと考えている。体制や教育に関する具体的な記載は、今回の改定案以降のメンテナンスの中で考えていきたい。

MR-2200(保守管理の基本的な要求事項)の中で述べているJEAG4101の引用は年度表示がなされていないため年度表示ができる状態になったら追記する必要がある。拝承。

P15(図MR-3000-1 保守管理の実施フロー)については、各々の枠の記載が規

格本文中のどの項に対応するか、わかりやすく明記してはどうか。

拝承。

MR-2200（保守管理の基本的な要求事項）『(2)保守管理の実施にあたっては、実施方針を定めなければならない』とあるが、具体的なイメージ・定めるべき要件がわかりにくいため、補足が必要ではないか。会社若しくは発電所毎に定めるものであれば、保守管理の目的・目標は、同じものになるのではないか。また、目的・目標・方針の使い分けも不明確である。

今後検討を行う。

本 JEAG が 10 月以降国大でエントースされ、各発電所で使われ始めると規格内容の説明責任が生じるため解釈が分かれなような記載とする必要がある。（事務局）MR-3200（保守の対象範囲の策定）などにおける対象範囲として、重要度分類指針上のクラス 1,2 までと読みとれ、結果としてクラス 3 を範囲外としているように受け取れるが、誤解を招かないよう、クラス 3 を排除するものでないような記載に修正してはどうか。

クラス 3 を排除するものとは考えていないが、保安検査の範囲を明確にするために先取りで記載した事情がある。解説等にて補足するよう検討する。

#### （ 7 ） 検討会の公開に関する手続きについて

資料 No.4-8 に基づき、事務局より、運転・保守分科会所属の検討会公開のための手続きが提案され、下記 2 件について、全員の賛成で了承された。

従来から活動を行っている 5 検討会（運転管理検討会、保守管理検討会、運転保守指針検討会、防災対策指針検討会、防火管理検討会）を公開とする運転保守分科会傘下の検討会として設置すること。

各検討会委員について、資料中の名簿による内容とすること。

今後、原子力規格委員会で定めた手続きに則り、分科会長名による委嘱手続きを行う一方、4 月 1 日以降開催の検討会は公開と扱うこととする旨、事務局より説明があった。

なお、今後行政庁からの委員参加については、分科会のみならず検討会もご参画いただきたいとの意見が出され、事務局より確認することとなった。

#### （ 8 ） その他

次回開催日程は、3 / 26 開催予定の第 9 回原子力規格委員会における JEAG4209 改定案審議状況にもよるが、この場では 5 月 7 日（水）午後からと設定し、必要に応じ調整することとなった。

以 上