

日本原子力学会 標準委員会 発電炉専門部会 定期安全レビュー分科会
第5回 PLM作業会 議事要旨

日時：2005年1月19日（月） 14:30～18:20

場所：（社）日本原子力学会会議室

出席者：（敬称略）

委員 関村〈主査〉，鈴木(雅)〈副主査〉，藤井〈幹事〉，佐藤，大木，大久保，大畑，金津，岡村，清水，鈴木(貴)，
寺田，長瀬，西田，前田(克)，前田(宣)，吉田(溝淵代)，

三牧，師 19名

常時参加者 岡本，齊藤，最所，中野，藤井(光)，前田(俊)，須田 7名

発言希望者 小松 1名

傍聴者 澤田，中村，菅野，橋倉，坂井，三山，中川 7名

配付資料

- P6WG2-5-1 第4回作業会議事要旨（案）
- P6WG2-5-2 標準委員会の活動概況
- P6WG2-5-3 PLM標準策定に係るコメントとその対応（案）について
- P6WG2-5-4 PLM標準（案）の主な変更点について
- P6WG2-5-5 PLM標準（案）の記載内容について
- P6WG2-5-6 基本となる資料との整合性について
- P6WG2-5-7 海外状況の調査について
- P6WG2-5-8 原子力発電所の高経年化対策実施基準（案）
- P6WG2-5-9 今後の予定について
- P6WG2-5-参考1 第4回定期安全レビュー分科会議事録（案）

議事要旨

議事に先立ち，委員19名のうち代理も含め15名が出席しており，本会議が決議に必要な定足数を満たしていることが確認された。（遅れて他の4名の委員が出席）

1) 前回議事要旨確認（資料P6WG2-5-1）

前回議事要旨が確認された。主なやり取りは以下のとおり。

- ・最新知見及び運転経験の調査期間について，「事業者間で情報共有がなされていれば，問題ないと考える。」と記載しているが発言趣旨を踏まえ，記載表現確認のこと。

→確認し当該資料に反映する。

2) 人事について

退任した坂本委員(JNES)に代わり，菅野氏(JNES)の委員就任が承認された。また，常時参加者の清水氏(北海道電力)が須田氏(北海道電力)に代わることが承認された。

2-1) 発電炉専門部会について

藤井幹事より同日13:00より開催された発電炉専門部会において，特に以下の2点について議論があったことの紹介があった。

- ・標準作成後の継続的な維持・管理活動の必要性については，今後，必要なルールを同専門部会の3役で検討していくこととした。
- ・標準作成過程で出された課題（標準の記載内容に直接関係しないもの）については，同専門部会に随時提案してもらうことで対応することとした。

主なやり取りは以下のとおり。

- ・評価手法の規格・基準化の必要性について議論はなされたか。

→第4回PSR分科会の資料にて説明した。課題・提言内容については継続検討するものである。

- ・課題・提言をどこへ持ち込み議論すべきか本作業会で議論するかどうか。

→本作業会では提言として意見をとりまとめ，どこへ持ち込むか検討していく。

- ・同専門部会において，PLM標準の記載内容に対する美浜3号機事故の反映の必要性について質問があったが，現段階で

はPLM標準自体に影響はない旨回答した。

→ 美浜3号機事故を契機として開催されている「高経年化対策検討委員会」の結論・提言等が出れば、それらを考慮し標準に反映する必要があると考える。

3) PLM標準策定に係るコメントとその対応(案)について(資料P6WG2-5-3)

第4回PLM作業会及び第4回PSR分科会におけるPLM標準策定に係るコメントに対する対応について、岡本常時参加者より説明がなされた。

4) PLM標準(案)の記載内容について(資料P6WG2-5-5)

PLM標準(案)の記載内容について、岡本常時参加者より説明がなされた。主なやり取りは以下のとおり。

(1)「4. 高経年化対策の実施」

4.2.3 b) 2) 運転経験について

・「運転経験」とは、経年変化事象についての「事故・故障等」のみを意味するのか。それともより幅広い運転経験を意味するのか。

→ 経年変化事象に関わらないものも含めた「事故・故障等情報」を意味する。

・トラブルがないことも「運転経験」ではないのか。

→ 個々の機器についての健全性評価等では、そのようなデータも利用しているが、事業者間で共有データとして利用していくためには、データベースの整備が必要と考える。

→ 標準本体でそのようなデータも含めたものと解釈できるように検討する。

4.2.1 実施時期について

・「営業運転を開始した日」が実用炉規則の「原子炉の運転を開始した日」と同義であることを解説に加える必要があるのではないかと。

→ PLM標準において「原子炉の運転を開始した日」(炉規則用語)と記載し、「営業運転を開始した日」(NISA文書の表記)が同じ意味であることを解説するのがよいのではないかと。

4.2.2 実施体制について

・「実施体制」について品質保証体系との関係を明確にすべきではないかと。

→ JEAC4111や保安規定等との二重規定になるため、品質保証を明確に要求することは避けるべきであるが、保安規定による体制との繋がりを示す記載が必要と考える。

・「高経年化対策検討」と「実施体制」の関係を明確に記載してはどうか。

→ PLMは複数部署の多数の人員を必要とする活動であるため、体制を明確にすることが重要であると考え規定している。このような考え方・意義について解説等への記載を検討する。

4.1 実施内容について

・国の「高経年化対策」の定義が必要ではないかと。

→ 今後、議論が必要と考える。

4.2.3 b) 3) 調査対象期間の解説4.4について

・「管理していくことが必要である。」は、「管理していくことを要求事項とした。」等の解説としての表現とすることが望ましいのではないかと。

(2)「5. 高経年化技術評価」,「6. 長期保全計画の策定」

解説5.2 機種への分類を要求事項とする理由について

・「先行9プラント」の「先行」とか、「今後、…」の「今後」という表現は、標準上相応しくないのではないかと。

→ 記載表現について検討する。

規定5.4 消耗品・取替品の取扱いについて

・消耗品・取替品は例示により明確化することが有効である。

規定5.3 考慮すべき部位・経年変化事象の抽出について

・「高経年化対策上有意ではない経年変化事象」の判断根拠のa)~c)は適用範囲が不明確なため、解説等で解釈等を記載してはどうか。

→ 解説による記載を検討する。

5.2.2対象機器のグループ化及び代表機器の選定について

・「分類基準」, 「選定基準」について, 規格・基準類があるわけではないので, 「基準」という表現は誤解を招く可能性があるのではないか。

→ 誤解のない表現を検討する。

・「代表機器の選定」における「選定基準」の優先順位等の考え方を規定しないのか。

→ 代表機器以外についても同様の評価を実施することを規定しているため, 評価の質に影響を与えるものではなく, 特に規定する必要はないと考える。

規定5.3 考慮すべき部位・経年変化事象の抽出について

・「経年変化事象(疲労,中性子照射脆化,応力腐食割れ等)」の括弧内は, 附属書3に記載している8事象を全て記載し整合させてはどうか。

→ 記載を見直す。

・「考慮すべき部位・経年変化事象の抽出」の第1段階～第3段階については先行プラントと同じステップを毎回実施するということか。

→ 現状, 経年変化事象を漏れなく記載した教科書がないので, 事業者が漏れなく抽出するために有効なプロセスと考え規定している。

5.2.4考慮すべき部位・経年変化事象に対する技術評価について

・「健全性評価」という表現は通常維持基準(健全性評価基準)における欠陥を残した場合の評価を連想することから, さらに適切な表現がないかどうか検討してはどうか。

→ 表現について検討する。

解説5.12 事後保全を適用しているものを高経年化技術評価対象外とする理由について

・事後保全に対して当該標準において定義していると誤解されないよう表現すべきではないか。

→ 「…適用されるものである。」を「…適用されている。」に修正する。

5.4耐震安全性評価について

・耐震安全性評価の合理化についても議論することになるか。

→ 今後の課題として提言したい。

・耐震安全性評価について具体的な評価手法まで規定されていないが, 耐震安全性評価の考え方について記載を充実してはどうか。

→ 参考5.8に主な経年変化事象について例示しており, 更なる記載の充実については検討したい。

・耐震上「軽微もしくは無視できる」事項と経年変化事象を評価する場合の例を参考5.17へ記載しているが, 「内圧が支配的であり」等についてさらに解説等で記載が充実できないか。

→ 具体的な技術評価手法を規定することについては, 今後の課題として議論していくことが必要である。

5) 基本となる資料との整合性について(資料P6WG2-5-6)

基本となる資料との整合性について, 西田委員より説明がなされた。主なやり取りは以下のとおり。

・高経年化対策検討委員会(中間報告3月)との整合性確認が必要である。ただし, 標準作成後に更新すべき事項との切り分けが必要と考える。

6) 海外状況の調査について(資料P6WG2-5-7)

海外状況の調査について, 西田委員より説明がなされた。主なやり取りは以下のとおり。

・調査結果と標準をどのように比較して反映するのか。

→ 記載項目の比較を実施し洩れがないことを調査し, 次回作業会で説明することを考えている。

7) その他(資料P6WG2-5-9)

その他以下のようなやり取りがあり, これらを考慮して, 次回作業会の開催を調整することとなった。

・附属書3(参考)について, データの出所(出典), 評価手法に基づく規格・文献, 評価条件をより明確に記載すれば読み易

くになると考える。用語の統一にも注意してほしい。

- 各委員のコメントの最終反映のため、次回第6回作業会（最終回）の前に、必要により作業会等の検討の場を設け精査してはどうか。
- 専門部会、PSR分科会からのコメントはないのか。
→ 分科会コメントについては反映済みである。
- PSR標準との整合性の検討も必要である。

以上