

(社) 日本原子力学会 標準委員会 発電炉専門部会  
第1回 PLM 分科会 (P14SC) 議事録

1. 日 時 2007年7月25日(水) 13:30~17:30
2. 場 所 原子力安全基盤機構 (JNES) 9F 会議室
3. 出席者 (敬称略)  
(出席委員) 関村主査, 鈴木副主査, 藤田幹事, 大木, 菅野, 楠, 柴田, 清水,  
下家, 田口, 田中, 田村, 松浦, 萬年, 山下, 利沢, 渡辺 (17名)  
(代理出席委員) 田中 (森下代理) (1名)  
(欠席委員) 鹿島, 橘高, 前田, 持丸, 吉成 (5名)  
(オブザーバー参加者) 落合, 古郡, 宮川, 三山, 坂井, 中川, 岡本 (7名)  
(事務局) 村上
4. 配付資料  
P14SC-1-1 PLM 分科会の設置について  
P14SC-1-2 委員名簿  
P14SC-1-3 標準委員会規約  
P14SC-1-4 PLM 基準の経緯と新検査制度の動向  
P14SC-1-5 PLM 基準改訂の基本的な考え方 (案)  
P14SC-1-6 PLM 基準改訂版の構成 (案)  
P14SC-1-7 海外の動向 (IAEA)  
P14SC-1-8 PLM 分科会活動スケジュール (案)  
P14SC-1-参考1 JIS 原案作成のための手引  
P14SC-1-参考2 PLM 作業会の提言事項 (第18回専門部会付議資料)  
P14SC-1-参考3 PLM 基準改訂版イメージ (案)  
P14SC-1-参考4 保全プログラムとの連続性を確保した高経年化対策への対応について  
P14SC-1-参考5 新検査制度における高経年化対策、定期安全レビューの位置付け

5. 議事

議事に先立ち、委員 23 名中 18 名が出席しており、定足数を満足していることが報告された。

1) 分科会委員の紹介

出席委員がそれぞれ自己紹介を行った。

2) 標準委員会活動及び経緯の説明

事務局より標準委員会活動の経緯と状況の概要説明が行われ、第 26 回発電炉専門部会で承認された「PLM 分科会の設置について」が報告された (P14SC-1-1,1-2)。

### 3) 標準委員会規約類の説明

事務局より規約関連の概要説明が行われた (P14SC-1-3)。

### 4) 役員選出

a) 事務局からの主査等役員選任方法の説明の後，出席委員全員による無記名投票が行われ，以下の結果により，関村委員が主査に選出された。

投票結果；	関村 委員	得票	14 票
	大木 委員	〃	1 票
	鈴木 委員	〃	1 票

b) 関村主査より，鈴木委員が副主査に指名された。

c) 主査，副主査の協議により，藤田委員が幹事に指名された。

### 5) 常時参加者について

事務局より，本日は委員以外の出席者である 7 名はオブザーバーとするが，今後常時参加者を希望する方がいれば，申請を受け付け，次回分科会で承認することになることが説明された。

### 6) PLM 基準の経緯と新検査制度の動向

三山氏より，P14SC-1-4 に基づいて，PLM 基準の経緯と新検査制度の動向の説明が行われた。以下の議論が行われた。

- ・新検査制度が導入されたからといって，通常保全の中で妥当性評価していく経年劣化事象が保全プログラムに埋もれるのではなく，P14SC-1-参考 4 に示されているように，運転初期段階から，また，PSR 実施時期（10 年毎）に，及び運転開始 30 年以降の経年劣化傾向の監視・評価を行うということを PLM 基準へ取込むことを希望する。

→ 10 年毎に実施する内容については，イメージがわからない。保守管理に関するガイドラインの添付表では，通常保全の中で妥当性評価していくものと，30 年以降に傾向監視が求められるものの 2 つだけである。

→ 経年劣化事象に対する傾向監視の 3 つの観点（運転初期段階から，10 年毎，運転開始 30 年以降）については議論していく必要がある。

- ・長期保全計画は保全プログラムに反映されるのではなく，基本的事項に反映されるのではないのか。

→ 次回，下記のような国の基本的な要求事項に関する説明を国から行ってもらい議論することになった。

- ・高経年化対策検討委員会での審議内容

- ・保守管理に関するガイドラインの添付表を今後どう扱っていくのか。

## 7) PLM 基準改訂の基本的な考え方

田中委員より、P14SC-1-5 に基づいて、PLM 基準改訂の基本的な考え方（案）の説明が行われた。以下の議論が行われた。

- ・「エンドースを視野に入れて」という記載は、エンドースされることを前提として改訂案を作っていくということか。
- 事業者としては、当然エンドースされることを期待している。
- ・高経年化対策で劣化メカニズムまとめ表を作っていくということだが、規制側としても同様のものを作成中であり、今後照合させていきたい。
- 単に照合させるだけでなく、分科会において、しっかり審議することが必要。今後、議論していきたい。
- ・保守管理に関するガイドラインの添付に示されている主要 5 事象の絞込みの根拠があれば教えてほしい。
- NISA と JNES の関係者が協力して、最近の 3 プラントの実績を見て作っているが明確な根拠はない。
- ・経年劣化事象には発生確率が上昇するものと劣化が蓄積するものがあり、保守管理に関するガイドラインの添付に示されている主要 5 事象は後者を選定しているように見えるが何か議論はあったのか。
- そのような観点ではなく、30 年以降に気を付けるべきものを選定している。
- ・保守管理に関するガイドライン、高経年化対策実施ガイドライン、PLM 基準など、関連する資料の位置づけを国は明確にするべきである。次回、国からの説明をお願いする。
- ・初版制定時の提言事項の内容についても留意していきたい。
- ・JNES が作成している高経年化技術評価審査マニュアル（技術資料集）と PLM 基準の附属書 2 はバッティングしないような棲み分けは可能か。
- 両者の棲み分けは可能であると考えている。PLM 基準が改訂され、技術評価手法が規定化されれば、JNES の技術資料集ではその部分を引用するつもりである。棲み分けもきっちり考慮していきたい。
- ・文書体系が容易に理解できる資料が必要である。

## 8) PLM 基準改訂版の構成

岡本氏より、P14SC-1-6 及び参考-3 に沿って、PLM 基準改訂版の構成（案）の説明が行われた。以下のような議論が行われた。

- ・附属書 1（規定）の名称「PLM 劣化メカニズムまとめ表」の PLM という語句は、国際的には事業者の経済性も含んだ意味で使われており、別の語句とすべきである。
- 代案として、「経年劣化メカニズムまとめ表」という名称を提案したい。
- ・長期保全計画は保全プログラムに結びつくものとして、研究開発課題は別に分けてはど

うか。

→ 明確化が必要である。

・劣化メカニズム整理表を用いない評価において、「想定される経年劣化事象」から「着目すべき経年劣化事象」（○事象）を抽出することを取り止めているが、すべて「着目すべき経年劣化事象」として評価するのか。

→ これまでも「着目すべき経年劣化事象」以外（△事象）についてもすべて評価してきており、ここでの評価はこれまでの内容と整合したものである。ただし、60年を仮定した健全性評価は、ここ（現状保全評価）では実施しない規定となっている。

・「劣化メカニズムまとめ表」に保全項目の実施頻度は入らないのか。「頻度」が確認できないと審査時に困る。特に「必要に応じて実施する」などと記載されている場合が困る。

→ 頻度はプラント毎に設定されているもので、ばらつきがある。1つの電力会社の中でも運用方法の違いなどにより、頻度は同一ではない。そのため、標準として頻度の判断を入れることは適切ではないと思う。劣化メカニズムまとめ表は、保全プログラムで配慮すべき劣化メカニズムを示すためのものと考えている。

・保全項目の実施頻度が決まっていることを明示するなどを規定することはできるのではないか。

→ JEAC4201改訂作業においても、同様の議論があり、JEAC4201では「長期計画をまとめること」を要求事項に入れている。

→ 保守管理規程との整合を取りながら、「頻度」や「必要に応じて実施する」の意味を明示する、または、「実施計画があること」を規定するなどが考えられる。

・ 今後は、PLM基準の本文、附属書、解説について、初版との比較表を作成して、審議を行うことでよいか。

→ 拝承。

・ 新検査制度における高経年化対策の位置付けは、P14SC-1-参考5が基本となると考えている。

・ 長期健全性評価を実施する経年劣化事象についてのみ耐震安全性評価を実施することを規定しているが、この評価事象の絞込みは重要であり、適切に行わないとこれまでと同様にすべての経年劣化事象について耐震安全性評価を実施することになる。

→ 評価事象の絞込みについて、いくつかのプランを作って、議論することが必要。

・ 高経年化対策検討の実施と再評価について規定しているが、変更についても規定が必要。

→ 変更時期についても記載すべきである。

## 9) 海外の動向 (IAEA)

柴田委員、坂井氏より、P14SC-1-7に沿って、海外の動向 (IAEA) の説明が行われた。以下のような議論が行われた。

- ・これら海外文献の調査は、ただ調査するだけでなく、PLM 基準が DS-382 などの国際標準と整合しているかを確認しておく必要がある。エンドースされる際には議論になると思われる。

→ 拝承。

- ・DS-382 添付資料Ⅲに照射脆化がない理由は、RPV 照射脆化関係の文書に入っているからではないか。

→ 確認する。

#### 10) PLM 分科会活動スケジュール

藤田幹事より、P14SC-1-8 に沿って、PLM 分科会活動スケジュール（案）の説明が行われた。以下の意見があった。

- ・スケジュールは今後の議論に応じて見直していきたいが、このようなタイトなスケジュールであることを全員が認識し、努力目標として進めていきたい。

#### 6. 次回の予定

第2回分科会は、2007年8月21日（火）13:30～17:30（場所未定）とし、本日の資料、特に P14SC-1-4～1-8 及び参考-3 に関するコメントは 2007年8月6日（月）までに幹事に伝えることになった。

以 上