

(社)日本原子力学会 標準委員会 発電炉専門部会
第2回 廃止措置分科会 (R3SC) 議事録

1. 日時 2004年12月21日(火) 13:30~17:15

2. 場所 日本原子力発電(株) 第2会議室

3. 出席者 (敬称略)

(出席委員) 岡本(主査), 木原(副), 加藤(幹事), 川妻, 池田, 清田, 工藤, 小林, 小山, 丹沢, 戸塚, 中澤, 長崎, 西堀, 西村, 東, 見上, 山内, 山中, 渡辺(20名)

(代理出席委員) 中田(伊藤代理) (1名)

(欠席委員) 無し

(発言希望者) 石倉(1名)

(傍聴者) 梅原(1名)

(常時参加者) 斉木, 塚根, 保坂, 森田, 和田(5名)

(事務局) 太田

4. 配付資料

R3SC2-1 第1回廃止措置分科会議事録(案)

R3SC2-2 最近の国の検討状況について

R3SC2-3 東海炉における廃止措置の取組状況等

R3SC2-4 ふげんにおける廃止措置への取組状況

R3SC2-5 JPD R及びJRR-2に係る廃止措置の概要

R3SC2-6 核燃料施設等の廃止措置

R3SC2-7 原子力施設の廃止措置に係る性能規定, 仕様規定の検討について(案)

R3SC2-8 海外における原子力発電所廃止措置規制の概要—米国NRC及びIAEA Safety Standardの例—

R3SC2-9 海外の原子力施設(原子炉施設及び核燃料施設等)の廃止措置規制に関する状況

5. 議事

議事に先立ち, 委員21名中代理出席委員を含め21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) 人事について

事務局より, 発言希望者として石倉 武氏(原子力発電技術機構), 傍聴者として梅原敏宏氏(原子力エンジニアリング)の紹介を行い, 保坂克美(東芝), 和田茂行(原子力安全基盤機構)の各氏から常時参加者登録の申し出がある旨の報告があり, 常時参加者とすることを承認した。

2) 前回議事録の確認

前回議事録について承認された。(R3SC2-1)

3) 最近の国の検討状況について

森田常時参加者より, R3SC2-2により第1回廃止措置分科会が終了した以降の国(原子力安全委員会, 原子力安全・保安院, 文部科学省)での検討状況の説明及び, 第8回総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 廃止措置安全小委員会配付された, 原子力施設の廃止措置計画書のイメージ(案)の紹介が行われた。

6. 国内における廃止措置の実態

1) 東海炉における廃止措置の取組状況等

山内委員より, R3SC2-3により東海炉における廃止措置の取組状況等の紹介が行われた。保安院の法令にかかわる廃止措置計画とは別に, 事業者として廃止措置に関し何を明確にしなければならないかの観点からまとめられた, 廃止措置計画書の項目(案)の説明が行われた。また, 計画だけではなく, その管理も必要であることから, 原子炉施設の廃止措置管理規定の項目(案)についても紹介, 説明が行われた。記載内容はいずれも議論が必要な項目となる。

学会標準「研究用原子炉の廃止措置に関する基本的考え方:2003」にも廃止措置の計画を立案するように記載されている。

・保安院が作成した廃止措置計画書のイメージと近い。

・廃止措置管理規定の位置付けについて, これを提案したのはどのような意味を持つのか。

事業者としての自主的な管理として必要である。

・法令的に言えば, 保安規定に近いものか。

名称はどうあれ, 保安規定に変わるものとしての位置付けである。

保安院と文科省との相違なのか。保安院は廃止措置計画書と保安規定の2本立てで規制しているようだが, この間に何かはさまないのか。

設置の場合であると, 設置許可—設工認—保安規定の流れで規制がかけられる。

文科省では, 解体届を届けた後, 設工認—使用前検査に相当する「工事方法明細書」(行政指導)の提出—確認調査、

となっている。

原電—解体届に対して、原研—工事方法明細書のイメージとして取れるが。

本件は規制側の話で、学会で決めるようなことではない。学会としては技術的、合理的に考えていく。

2) ふげんにおける廃止措置への取組状況

青田委員より、R3SC2-4によりふげんにおける廃止措置への取組状況の紹介が行われた。

見行の規制の場合、使用済燃料の原子炉施設外への搬出が終わらなければ解体工事に入れない（ふげんでは使用済燃料の搬出が完了するまで運転終了時点から約10年を見込んでいる。）が、法令改正により、使用済燃料が炉心から出されていれば解体工事に入ってよくなれば、タービン設備等、出来るところから解体へ着手したいとの意向を持っている。

・MOX燃料の東海再処理工場搬出後はどうするのか。

再処理することとなる。

・解体した放射性廃棄物をどうするか決めているのか。

サイクル機構全体として、必要に応じて圧縮・焼却等して保管し、処分場を確保できた時点で処分することとなる。

・研究炉の標準には、燃料がサイト内にあっても解体できると書いてある。エンドースに対して今まで規制側がどこまで答えていたのか、もある。

3) JPDR及びJRR-2に係る廃止措置の概要

木原委員より、R3SC2-5によりJPDR及びJRR-2に係る廃止措置の概要の紹介が行われた。

JPDRの解体は更地化まで行われたが、JRR2は建物を壊さずに有効利用するとともに、原子炉は一括撤去方式を採用する計画である。

・7-1ページのJPDRの廃棄物の分け方はどのように行ったのか。

インベントリー評価、実際の測定結果等に基づいている。

・簡易埋設された廃棄物の放射能レベルはどのくらいか。

埋設対象物は極低レベル放射性廃棄物である。ただし、ほとんどがクリアランスレベル以下のものである。

・汚染確認のサンプルを2m間隔で取ったとのことであるが、統計的に決めたのか。

主に作業量から決めたもの。なお、商業炉で同様の方法を採用すると、作業量が膨大となり実質的には無理のように思われる。

・JRR2の使用済み燃料はどうしたのか。

H13.6までに、アメリカへ搬出した。

・JRR2で一括撤去とあるが、終わった後も原子炉は保管施設に保管されている。それで廃止措置の終了として認められるのか。また、原子炉を放射性固体廃棄物とした場合、将来はどのように処分するのか。

解体届においては、一括撤去された原子炉は固体廃棄物として定義している。この固体廃棄物の処分方法は今後の検討課題である。なお、このような小規模の研究炉に対する取扱いは、研究炉の標準を作る際に議論しており、結果は出ている。今回の標準は大物が対象となる。

4) 核燃料施設等の廃止措置

齊木常時参加者より、R3SC2-6により国内・外の核燃料施設等の廃止措置の紹介、説明が行われた。

・4ページの海外の核燃料施設の表で、それぞれの設備で、どの程度の除染を行って解体したのか。修復宣言のレベルはどの程度なのか等、情報はあるのか。

海外で解体された核燃料施設は、軍用施設が主であり必ずしも情報がオープンとなっておらず、詳細情報は入手出来ない。

5) 原子力施設の廃止措置に係る性能規定、仕様規定の検討について（案）

川妻委員より、R3SC2-7により原子力施設の廃止措置に係る性能規定、仕様規定の検討について（案）の紹介が行われた。核燃料施設なりに国の各種委員会の報告書、IAEA資料、東海炉の解体届などを参考に整理したものであり、作業途中のものである。審査基準欄は、この分科会で標準化しなければならないもの、であるが何らかの参考となるものがある項目と、初めから検討しなければならないものがあると思っている。

・「2. 施設の説明」の審査基準（案）で、評価基準が無いとの記載があるが、その意味は何か。

評価方法の基準が無いという意味である。

7. 海外における廃止措置規制の概要

1) 海外における原子力発電所廃止措置規制の概要—米国NRC及びIAEA Safety Standardの例—

石倉発言希望者より、R3SC2-8 に海外における原子力発電所廃止措置規制の概要—米国NRC及びIAEA Safety Standardの例—の紹介が行われた。

・FSAR（最終安全解析書）はLTP（認可終了計画書）を出すまでに2年（24ヶ月）毎に出し続けるのか。

アメリカでは、FSARがあって廃止措置と考えている。

・14ページFSARで休止等の表現がある。8ページのPSDAR（停止後廃止措置活動計画書）では、工程表（スケジュール表）を提出するようになっているが。

FSARは、スケジュールの管理は行わない。アメリカでは、廃止措置の工程がうまくいっている。と考えるより、計画どおりにリスクが下がっている。との考えが主体である。

- ・ASTMの標準指針のような、こまごまと記載した厚さのあるものを作らなければならないか。
日本の規制側が現在のアメリカの規制体系のような考えになるとは思われない。

2) 海外の原子力施設(原子炉施設及び核燃料施設等)の廃止措置規制に関する状況

池田委員より、R3SC2-9により海外の原子力施設(原子炉施設及び核燃料施設等)の廃止措置規制に関する状況の紹介が行われた。今回の標準で、キーポイントとなる項目で分けたが、原子炉、それ以外の施設それぞれに規制があるのかについては、明確にはわからない。

- ・各国の規制では、原子炉、サイクル施設の差別化をしていないのか。

全ての資料をよく読めば違うものとなっていると考えられるが、量が膨大であり短期間では整理不能である。

8. その他

岡本主査より、次回以降具体的な話に進む。国の検討状況も見ながらより良い学会標準を作っていきたい。現在、原子力安全委員会、文部科学省において安全規制に関する報告書のパブリックコメントが行われている。この分科会としてはまとめることはしないが、各組織、個人でより良い規制制度とするために意見を出していただきたい。との話があった。

9. 次回の予定

- ・第3回分科会は平成17年1月20日(木)、時間は13時30分より17時(前回決定どおり)
 - ・第4回分科会は平成17年2月24日(木)、時間は13時30分より17時の開催とすることとした。

以上