

## 第4回 標準委員会 発電炉専門部会議事録

1. 日時 平成12年12月6日(水) 14:00~16:30

2. 場所 日本原子力学会 会議室

3. 出席者(敬称略)

(出席委員) 成合(部会長)、竹田(幹事)、久保、榊原、澤田、田中、津久井、平野、藤田、古田、古屋、三島、山下(13名)

(代理出席委員) 増田(天野代理)、安藤(小島代理)、森本(堀川代理)、松本(吉田代理)(4名)

(欠席委員) 阿部(副部会長)、木下(2名)

(常時参加者) 荒木、藤本、矢作(3名)

(事務局) 太田、市園

### 4. 配布資料

PTC4-1 第3回 標準委員会 発電炉専門部会議事録(案)

PTC4-2 標準委員会の活動状況

PTC4-3 「発電用原子炉施設の安全解析のための風洞実験標準」の作成について

PTC4-4 発電炉専門部会 分科会活動状況

PTC4-5 「停止時PSA実施手順」骨子(案)

PTC4-6 過渡沸騰遷移に関する標準の骨子(案)

PTC4-7 日本原子力学会標準 制定スケジュール(案) (発電炉専門部会関係)

#### 参考資料

PTC4-参考1 原子力学会標準委員会パンフレット

### 5. 議事内容

議事に先立ち、事務局より、委員19名中代理委員を含めて17名の委員が出席しており、決議に必要な定足数(13名以上)を満足している旨、報告された。

#### (1) 前回議事録の確認

前回議事録について承認された(PTC4-1)。

#### (2) 人事について

成合部会長より、これまで官庁の業種の委員がいなかったが、新委員として、本部和彦氏(通産省資源エネルギー庁公益事業部原子力発電安全企画審査課長)を推薦したいとの提案があった。新委員候補に対する挙手による決議が行われ、全員一致で本部委員が選任された。

森本代理委員より、堀川委員が職務の都合により退任したい旨の申し出があった。増田代理委員より、代理出席の森本氏が、原子力全般の豊富な知識・経験があり、適任と考え推薦したいとの提案があった。新委員候補に対する挙手による決議が行われ、全員一致で森本委員が選任された。

#### (3) 全体状況報告

事務局より、PTC4-2により、標準委員会全体の活動状況報告を行った。

#### (4) 新分科会の設置について

田中委員より、「発電用原子力施設の安全解析のための風洞実験標準」に係る新分科会設置の提案があり、PTC4-3により、提案の内容、背景、スケジュール等の説明をおこなった。以下のような審議の後、新分科会の設置が全員一致で承認され、合わせて、来年7月頃に専門部会に標準原案を諮るスケジュールが承認された。分科会名称については、「安全解析のための風洞実験分科会」とした。

・安全解析の適用方法について細かく決めるものはあるのか。

→ これまでの安全審査の経緯の中で、一定の評価の仕方ができており、実験で決められた排気筒有効高さを解析に盛り込むための手法が定まっている。

・安全解析の議論には、実験とは別の観点の解析の専門家が必要でないか。

→ 解析というよりも、過去のデータに新しいデータを加え合わせて使うのはどうか、増設基の影響はどうかの類の判断で、風洞、大気拡散の専門家がいれば良い。

・原子力安全研究協会の報告書が本標準のベースとなるが、むしろこの検討メンバーと異なる人を入れた方が良い。

→ 特定の専門分野で人が限られてくるため人選びは難しいが検討する。

・井手氏以外の候補者は原子力学会会員である。原則学会員となっているが、外のメンバーが入ってくることはむしろ好ましい。

#### (5) 分科会報告

平野委員(確率論的安全評価分科会主査)より、PTC4-4、PTC4-5により、三島委員(炉心・燃料分科会主査)よ

り、PTC4-4、PTC4-6により、夫々の分科会の活動状況及び標準骨子の説明をおこなった。追加のコメント等について分科会（主査）または事務局まで寄せることとした。以下のような審議が行われた。

a) 確率論的安全評価分科会

- ・「報告書のとりまとめ」の章にはどんな内容を書くのか。また、文書化方針とは。
- P S Aの目標、どこに重点を置いたP S Aなのか、どんなまとめ方をするかなど、方針めいたものを示す。
- ・使用済燃料プールでの燃料取扱い事故について検討対象から除外したのは。臨界性を気にする人もいるが。
- E P R Iでの検討例があるが、炉心内のものに比べて桁で小さくなっている。沸騰までの時間が長くリカバリーに時間余裕がある、事象の拡大性がないなど、工学的判断からリスクは高くないと思われる。

b) 炉心・燃料分科会

- ・沸騰遷移時の燃料健全性評価基準について、燃焼度による制約は特に設けないということであるが、燃焼度を考慮した考え方、取扱をすべきと思う。燃料は、40000MWD/T程度までは問題ないが、50000MWD/Tを超えると状況が変わり、材料の面でも燃焼度効果を考慮すると違った結果がでてくる。反応度事故の場合には、燃焼度をパラメータにした評価を行っており、これとの整合性も必要である。
- 反応度事故の場合は、燃料内部の温度が急激に上昇し、P C Iが問題となるが、沸騰遷移の場合は燃料内部の温度が急激に上がるわけではなく、そのメカニズムが全く異なる。分科会で議論となったが、燃焼度制限は外すことにした。対象を限定したものであっても、十分メリットはあるものとする。
- ・高燃焼度燃料はむしろ出力ピークにはならない等もあり、反応度事故の場合と異なり、燃焼度は問題ないと思われるが、問題ないという説明を附属書で示すのが良い。
- ・N S S Rの関係者から参考に意見を聞くと良い。

用語の定義について、指針の定義をそのまま使っているものがあるが、どの範囲の用語について定義を記載するかの統一したルールが必要である。

(6) その他

事務局より、PTC4-7により、発電炉関係の標準制定スケジュール（案）が示された。

これに対して、年4回開催で、12月、3月開催というサイクルが、日程として適切なのかとの意見がだされた。

6. 次回開催予定

第5回専門部会は、標準委員会の開催日、及び分科会の進捗状況を勘案し、4月上旬の開催を念頭に後日の日程アンケートにより決定することとした。

以上