

(社)日本原子力学会 標準委員会 原子燃料サイクル専門部会
第19回 リサイクル燃料貯蔵分科会 (F4SC) 議事録

1. 日時 2005年7月28日 (木) 13:30~15:00

2. 場所 (株) オー・シー・エル 大会議室

3. 出席者 (順不同, 敬称略)

(出席委員) 有富 (主査), 山路 (副主査), 尾寄, 清水, 竹田, 竹中, 中澤, 広瀬,
丸岡 (9名)

(代理出席委員) 宮田 (大濱代理), 山川 (三枝代理), 藤原 (酒谷代理) (3名)

(欠席委員) 小佐古, 中込, 二瓶, 馬場 (4名)

(常時参加者) 石川, 伊藤, 大西, 奥西, 川上, 谷内, 藤本, 松本 (務), 松本 (光),
山田, 横山, 吉村 (12名)

(発言希望者) 小泉, 丸茂 (2名)

(傍聴者) 千葉, 薦沢 (2名)

(事務局) 厚

4. 配付資料

配付資料

F4SC19-1 第18回リサイクル燃料貯蔵分科会議事録(案)

F4SC19-2 標準委員会の活動状況

F4SC19-3 中間貯蔵に係る民間規格の改正について

F4SC19-4 「使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準:2004
(AESJ-SC-F002:2004)」改定について

参考資料

F4SC19-参考1 金属キャスクを用いる使用済燃料貯蔵施設の安全審査に係る
技術要件 (案)

F4SC19-参考2 リサイクル燃料貯蔵分科会委員一覧

5. 議事

(1) 出席委員の確認

主査より, 事務局に本分科会前に峰本委員の退任された旨, 報告があった。

事務局より, 16名の委員中, 9名の委員と3名の代理委員の出席があり, 決議に必要な委員数 (11名以上) を満足している旨の報告があった。また, 事務局より丸茂 俊二 氏 (東京電力 (株)), 横山 武 氏 (独) 原子力安全基盤機構), 松本 光郎 氏 (東京電力 (株)) 及び小泉 成實 氏 (原子力安全・保安院) より発言希望者としての届出が事務局を通じて主査に出されており, 主査がこれを了承している旨, 紹介された。

(2) 前回議事録の確認

F4SC19-1に沿って前回議事録の確認が行われ, 承認された。

(3) 標準委員会の活動状況について

事務局より, F4SC19-2に沿って標準委員会等の次回実施予定及び原子燃料サイクル部会における標準作成の進捗状況について説明があった。

(4) 人事について

a. 主査の互選

事務局より, 「標準委員会 専門部会運営通則」の説明があり, 出席委員全員 (12名) による無記名投票が行われた。その結果, 有富委員が主査に選出 (再任) された。(選任基準 9票以上; 16名の分科会委員総数の過半数以上)

b. 新委員の選任

峰本委員の退任に伴い, 後任の委員として有富主査より高橋 氏 (国土交通省) が推薦され, 決議の結果, 承認された。

大濱幹事の退任に伴い, 後任の委員として竹田委員より宮田 氏 (関西電力 (株)) が推薦され, 決議の結果, 承認された。

竹田委員の所属変更に伴い, 追加の委員として尾寄委員より丸茂 氏 (東京電力 (株)) が推薦され, 決議の結果, 全会一致で承認された。

c. 副主査及び幹事の指名

主査より、副主査として山路委員が指名された。また、主査及び副主査協議により幹事として丸茂委員が指名された。

d. 常時参加者の解除及び新規登録

主査より、前回分科会以降、岡村氏（東京電力（株））、長田氏（東京電力（株））、竹内氏（関西電力（株））、成宮氏（関西電力（株））、山中氏（核燃料サイクル開発機構）が常時参加者登録を解除したことが紹介された。

事務局より、松本氏（東京電力（株））、横山氏（（独）原子力安全基盤機構）が常時参加者への登録を希望されている旨の報告があり、決議の結果、承認された。

(5) 標準改定の必要性及びスケジュールの検討

F4SC19-3により中間貯蔵施設に係る民間基準の見直し点及び改正点について説明された。

F4SC19-4により金属キャスクの安全設計及び検査基準の改定の必要性、検討スケジュール、並びに、指針と技術要件改訂案における要求事項の相違点等について説明された。

また、主査より、その他標準改定が必要な項目並びに要望等を検討し、8/末までに事務局へ連絡するよう指示があった。

主な議論は次のとおり。

- ・ 建屋排気口モニタについては、技術的観点からの検討は困難と考えるが、標準改定の対象となるかどうかも含め、検討していくこととしたい。
- ・ 原子力安全基盤機構（以下、JNES）や電中研の各種実証試験結果等、最新知見を標準に取り入れていくことも想定しているが、JNESの検討スケジュールは問題ないか。
- ・ 最新知見としては、H15年度までの成果を報告書として既に纏めてある。内部収納物の健全性については、現在報告書を取り纏めており、国交省との調整等も必要となってくることから、もう少し時間が必要。民間規格をエンドースするための新規事業を今年度から開始しており、金属キャスクに関するレビュー作業は概ね来年度上期を目標とする予定としている。
- ・ 現状標準の改訂時期を来年12月のスケジュールで考えているが、エンドースのための作業が来年度上期となると、このスケジュールで良いか。
- ・ タイムなスケジュールであり、本分科会においてコメントしていくが、エンドースのための作業の進捗によっては、来年12月以降に標準の見直しを依頼する場合も想定される。
- ・ 当面は来年12月の改訂を目途とし、進捗状況を確認しながら分科会での作業を進めていくこととする。

F4SC19-参考1により金属キャスクの技術要件を見直している背景及び変更点について説明された。具体的には、H16.6に取りまとめたコンクリートキャスクの技術要件のうち、金属キャスク方式の施設にも共通して適用できる以下の3項目を反映することが主な変更点であることを説明された。また、技術要件の要求事項と学会の技術検討結果が相違する場合には、学会から再提案することも可能である旨を補足説明された。

- ・ 燃料被覆管の健全性：被覆管中に析出している水素化物の再配向の防止を要求
- ・ 事故評価として想定される事象に対し、密封評価、臨界評価、線量評価を審査することを考えている。技術要件に比べて耐震重要度分類が設定されているという違いはあるが、それは事故評価という観点で見れば大きな変更ではないと考えている。
- ・ 放射線監視：金属キャスクから放射性物質が漏えいしていないことを確認するため、貯蔵エリア排気口での放射性物質の濃度等の監視を要求。

主な議論は次のとおり。

- ・ 技術要件の要求事項に対し、学会での検討結果を再提案するというのも認められているようなので、分科会にて検討を進めていくこととする。
- ・ 標準策定作業当時は、最大想定事故の評価方法等も検討していたものの、安全審査指針との整合を図る観点から、最終的に記載を削除した経緯がある。但し、事業者が自主的に地元に対して説明するために事故評価は必要と認識している。
- ・ 現行標準では、技術的に想定されない場合は事故評価不要したものの、事業者が自主的に評価するものを否定したものではないと認識している。最大想定事故の発生が想定されるとした場合に、貯蔵後輸送との関係を懸念していたことは事実である。
- ・ 最大想定事故については、技術的に想定されない事故までを仮想して評価することまでは要求していない。但し、技術的に想定されるか否かについては、厳密に審査する必要がある。現行の標準では、設計対応により事故は発生しないとの結論に至っているようであるが、事故は予期せぬ原因で起こり得るものであり、設計対応しているから発生が想定されないという説明では受け入れられない。想定されないとは、例えば、床面から1m高さまでの運用しかしないのに5m高さからの落下事故は想定されないといえる。
- ・ 設備対応による事故防止対策は認めないということか。
- ・ 設備対応を全く認めないということではないが、その場合は、確率評価も必要になるのではないかと考えている。詳細な議論はしていないものの、判断基準としては航空機落下の 10^{-6} が一つの目安になるであろうと考えている。但し、現時点では、確率評価を行うためのデータ不足の感があり、確率評価を行うよりは、解析をしたほうが良いと考えている。

- 地震に対する考慮として金属キャスクを転倒させないことを要求しているが、転倒しても安全評価上問題がなければ転倒させても良い。ただし、緩衝体なしの転倒は安全評価上かなり厳しいものになるのではないかと想定している。
- 技術要件との整合に関し、学会として検討すべき項目は、最大想定事故の考え方と建屋排気口での放射性物質濃度等のモニタリングを規制として要求することの是非、放射性物質を検知した場合の対応の大きく2項目を議論していく必要がある。
- 技術要件は、米国のスタンダードレビュープラン（以下、SRP）と同様の位置づけと考えてよいのか。
- 技術要件は、貯蔵事業の安全審査における審査項目をまとめたものであり、性能規定化を図っている。米国のSRPのように詳細な規定はしていない。

(6) その他

- 専門部会（9月12日予定）への説明は、F4SC19-4の資料をベースに行うこととした。
- 次回分科会は、9月29日（木）に実施することとした。

以上