

第11回放射線管理分科会議事録

1. 日 時：平成25年3月5日（金）13:30～15:35

2. 場 所：日本電気協会 3階303会議室

3. 出席者（敬称略，順不同）

出席委員：中村分科会長（東北大学名誉教授），阿部幹事（日本原子力発電），飯田（東京電力），上叢（理化学研究所），金岡（中国電力），金（東北電力），工藤（三菱重工業），鈴木（放射線医学総合研究所），鈴木（産業技術総合研究所），仙波（原子力安全推進協会），西村（北陸電力），中島（富士電機），根岸（千代田テクノル），服部（電力中央研究所），林（日立製作所），松原（日立アロカメディカル），村山（東芝）吉永（九州電力）
柚木（産業技術総合研究所） (19名)

代理委員：西本（中部電力，河合代理），真鍋（四国電力，門屋代理） (2名)

欠席委員：古賀（電源開発），小平（北海道電力），中村（関西電力） (3名)

オブザーバ：石川（日本原子力開発機構），森山（日本原燃），川西（日本原電） (3名)

事務局：鈴木，芝，黒瀬，志田（日本電気協会） (4名)

4. 配付資料

資料 11-1 委員名簿
資料 11-2 分科会の前回議事録案
資料 11-3 JEAC4615-2008「原子力発電所放射線遮へい設計規程」の検討状況
資料 11-4 JEAG4606-2003「原子力発電所放射線モニタリング指針」の検討状況
資料 11-5 JEAG4610-2009「原子力発電所個人線量モニタリング指針」の検討状況
資料 11-6 JEAG4606・JEAG4610への再処理施設の記載方針の検討状況
資料 11-7 平成25年度活動計画表（放射線管理分科会分）
資料 11-8 平成25年度活動計画資料 各分野の規格策定活動（放射線管理分科会分）

参考資料 1 放射線遮へい設計指針検討会第13回議事録案
参考資料 2 放射線モニタリング指針検討会第4回議事録案
参考資料 3 個人線量モニタリング指針検討会第9回議事録案
参考資料 4 原子力災害対策指針（改訂原案・原子力規制委員会資料）
（第4回放射線モニタリング指針検討会参考資料3）
参考資料 5 緊急時モニタリングに関する事業者意見（原子力規制委員会資料）
（第4回放射線モニタリング指針検討会参考資料4）
参考資料 6 原子力災害対策指針の図表（第31回原子力規制委員会資料6-2 抜粋）
参考資料 7 原子力規格委員会平成25年度活動計画案
参考資料 8 再処理施設を適用施設とした場合に追加・変更となる主な項目、検討課題などについて
（放射線モニタリング指針及び個人線量モニタリング指針）
（第10回放射線管理分科会資料 資料10-4, 10-5の再掲）
参考資料 9 原子力災害対策指針（改定原案）に対する意見募集の結果について
（第31回原子力規制委員会資料6-1 抜粋）

5. 議事

(1) 会議定足数の確認および代理出席者等の承認

事務局から代理出席者2名とオブザーバ3名を紹介し，了承された。出席委員数は代理出席者を含めて21名であり，委員総数の2/3以上であることが確認された。

(2) 前回議事録の承認

事務局から資料11-2が紹介され，変更事項等はなく，正式議事録とすることが確認された。

(3) 分科会委員及び検討会委員の新規加入，変更

1) 事務局より資料 11-1 により，放射線管理分科会の新委員候補(4 名)及び退任予定委員(2 名)の紹介があった。

- ・ 門屋雅之(四国電力) → 真鍋裕之(同左)
- ・ 鈴木 功((独)産業技術総合研究所) → 斎藤則生(同左)
- ・ 森山竜也(日本原燃)
- ・ 石川 久(日本原子力研究開発機構)

2) 事務局より資料 11-1 により，各検討会の新委員候補(4 名)について紹介があり，分科会主査により承認された。

【放射線モニタリング指針検討会】(2 名)

- ・ 遠藤邦明(日本原子力研究開発機構)
- ・ 沼端隆紀(日本原燃)

【個人線量モニタリング指針検討会】(2 名)

- ・ 高田千恵(日本原子力研究開発機構)
- ・ 浜田泰充(日本原燃)

(4) 各規格の改定の検討状況報告及び平成 25 年度活動計画の審議

1) JEAC4615 原子力発電所放射線遮へい設計規程の検討状況

委員より資料 11-3 に基づき技術評価委員会(平成 22 年 10 月 29 日)コメントに対する反映案が説明された。

主な質疑及びコメントは下記の通り。

- ・ 遮蔽計算に適用されるエネルギー群数の例を示す表において，中央制御室について PWR では 5 群と記載，BWR は群数の記載無しと違いがあるがこれでよいのか。
→それぞれ工認等で使用している群数であり，それぞれの妥当性を説明しており問題ない。
- ・ 遮蔽設計コードの記載について，多群近似法のモンテカルロ法は今使われていないので削除してもよいのではないか。
→設計側に確認した上で削除の方向で検討する。
- ・ まだ記載されないコードで，追加してほしいという要求が出ているものはないか。
→申請の中で公的に使用されている実績のあるコード名を記載している。新しいコードで申請された場合は，都度，規程を改定していく。
- ・ 現在この分科会では，「遮へい」と「へい」がひらがなが使われているが，JIS 規格では「蔽」が使われており，漢字に変更した方がよい。
→「蔽」が今回常用漢字表の改定で入ったことは承知している。電気協会としては基本的には常用漢字を使用することと考えており，先日，構造分科会で同じ背景から「き裂」を「亀裂」に変更していくという確認をしたところである。
→現場の設備の名称は「遮へい」とひらがなを使用されているが，規格の中で「蔽」を使用することに問題がないと考えられる。今後，検討会で議論して対応していく。

2) JEAG4606 原子力発電所放射線モニタリング指針の検討状況

事務局より資料 11-4 に基づき，政府他の事故調査報告書類から抽出された項目についての検討

状況が紹介された。

主な質疑及びコメントは下記の通り。

- ・遮蔽付き可搬型 G₀ 半導体スペクトロメータは、平常時の使用については問題ないが、緊急時に使用できる時間は、液体窒素タイプのもので 3~4 時間、電子式のもので 3 時間弱である。また、もっと使用時間の長いタイプの製品では 14~15 キログラムの重さがあり、緊急時のハンドリングが悪いため、必ずしも G₀ タイプに固執する必要はない。緊急時にはハンディーなタイプのものが必須であり、常温型の CZT スペクトロメータでも緊急時の核種(I, Te, Cs) の測定が可能である。福島第一原子力発電所での 3 月 12 日以降の各号機の水素爆発等の後に高線量率が計測された際に、希ガスなのかヨウ素なのかがわからなかったということもあった。
 - 確かに G₀ タイプはすぐに使えないので、もっと違ったタイプのものの検討も考えられるのであれば、考えてほしい。
 - すぐに測定して答えを出さなければいけない場合と、バックグラウンドを下げた詳細測定をする 2 段階で考える必要があるので、検討会で検討していく。

3) JEAG4610 原子力発電所個人線量モニタリング指針の検討状況

事務局より資料 11-5 に基づき個人線量モニタリング指針の検討状況について紹介された。

主な質疑及びコメントは下記の通り。

- ・保健物理学会で 2 年かけてホールボディカウンタに関する専門委員会の活動が行われ、来年の 7 月にほぼ完成した形で申請することを考えているという件について、個人線量モニタリング指針の上程時期（平成 25 年）に盛り込みに間に合うのか。
 - 当初予定より少し遅れ気味だが予定時期の変更はされていない。
- ・JIS 側の状況はどうか。
 - 平成 25 年度の新規案件とできるか検討されている。3 月末に提案されれば、一般的なスケジュールは 8 月頃から審議が開始、来年 6 月頃の結審、その後 1 年ぐらいて公報となる。また、資料 11-5 に書かれた保健物理学会での専門委員会での活動とは、ホールボディを使った測定法の承認カーブの研究であって、JIS の日程とは関係が無い。
- ・我々の指針改訂にあたっては、JIS 側の技術的な仕様などを引用するという事を考えているのか。
 - JIS は製品の規格に特化したものである。またそれらの使用方法などの保健物理学会による標準化が図られれば、それら両方により一式がそろい使えることになる。
- ・この指針には調査レベル、記録レベルについても記載するのか。それは、保健物理学会のアウトプットを待つことになるのか。
 - 保健物理学会が対象としている事業者は当検討会のメンバーだけではなく、RI あるいはホールボディカウンタを持っていない中小の事業者が圧倒的に多い。それら全てを対象に標準化を図るため数値は決められず、幅を持ったものになる。
 - 現在の法律では汚染の恐れがある場合は必ずホールボディを実施することになっている。それは不合理であるので、管理レベルを超えた場合に実施したほうがよいということで放射線審議会が中間報告を出しているが、それをどうとらえるかは事業者が決めることである。
- ・今回の福島事故を受けて、パッシブ型とアクティブ型の個人線量計を事故の時に併用するこ

とをこの指針の中に記載するのか。

→アクティブ型は充電式の場合、使用時間が10時間程度であるのに対して、電池式の場合は半年から1年持つものもある。パッシブ型は基本的に使用時間を考える必要はないが、これらの併用並びに事故時の対応については検討を進めているところであり、最終的にどうするかは今後となる。

4) 放射線モニタリング指針，個人線量モニタリング指針への再処理施設の取り込みの検討状況

日本原燃の森山氏より，資料11-6に基づき検討状況の説明が行われた。質疑及びコメントはなかった。

5) 平成25年度活動計画

事務局より資料11-7，8に基づきJEAC4615，JEAG4606，JEAG4610の平成25年度の活動計画について説明が行われた。

主な質疑及びコメントは下記の通り。

- ・資料中で「福島事故」との短縮した表現が使われているが，公式に使うよい言葉なのか。
→昨年度も他の分科会での記載時に同じ話題が出て確認されている。そこでは事故調査報告書等で使われている言葉を使っているので，それに合わせる。
- ・原子力学会の改定中の遮蔽ハンドブックの改定時期との関係で，その内容は取り込めるのか。
→遮蔽ハンドブックのスケジュールは，初稿が来年の今ごろで，完成するのは来年いっぱいかかると思われる。
→早めにその作成者側とのコミュニケーションをとり，その中味が取り込めるか検討していく。
- ・資料11-8各分野の規格策定活動の下記の3箇所について記載を修正することとなった。また資料11-7にも同じ箇所を同様に修正する。それぞれの修正内容は，会議後にすみやかに電子メールにより各委員に確認することとし，平成25年度活動計画の決議を受けた。
 - ① 遮へい設計規程の「緊急時対策所及び中央制御室などの遮蔽設計については，・・・規格の改定を見つつ必要に応じ対応していく」の記載を当分科会の主体性が見えるよう，安全設計分科会との分担を記載すること。
 - ② モニタリングポストの「無停電化」という記載があるが，記載を適切化すること。
 - ③ 「・・・，国における方針と整合を図るべく対応していく」との記載について「・・・，国における原子力防災指針と整合を図るべく対応していく」に修文すること。

6. その他

- ・今後の放射線管理分科会の日程は，各検討会の進捗を見て設定する。

以上