

第24回 放射線遮蔽設計規程検討会 議事録

1. 開催日時：令和元年5月16日（木） 13：30～16：15
2. 開催場所：航空会館 2階 202会議室
3. 参加者（順不同、敬称略）
 - 出席委員：飯田主査（東京電力HD）、工藤副主査（MHINSエンジニアリング）、秋宗（関西電力）、石谷（北海道電力）、伊藤（日本原子力発電）、田口（北陸電力）、田山（日立GEニュークリア・エナジー）、中村（九州電力）、望月（中部電力）（計9名）
 - 代理出席者：河上（東芝エネルギーシステムズ・松下代理）、小西（東北電力・渡部代理）、佐藤（中国電力・南代理）、七種（電源開発・柳沢代理）（計4名）
 - 常時参加者：村松（原子力安全推進協会）（計1名）
 - 欠席委員：眞田（四国電力）、柴田（富士電機）（計2名）
 - 事務局：小平、大村（日本電気協会）（計2名）
4. 配布資料
 - 資料 24-1 放射線遮蔽設計規程検討会 委員名簿
 - 資料 24-2 第23回放射線遮蔽設計規程検討会議事録（案）
 - 資料 24-3 JEAC-4615「原子力発電所放射線遮蔽設計規程」宿題事項確認表
 - 資料 24-4 「原子力発電所放射線遮蔽設計規程：JEAC 4615-20XX」改定案に対する事業者修正案確認表
 - 資料 24-5 JEAC-4615「原子力発電所放射線遮蔽設計規程」コメント対応表
 - 資料 24-6 「原子力発電所放射線遮蔽設計規程：JEAC 4615-20XX」新旧対比表
 - 資料 24-7 JEAC4615-20XX 原子力発電所放射線遮蔽設計規程改定に係る今後のスケジュール（案）
5. 議事

議事に先立ち、事務局より競争法などに抵触する発言を控えるよう依頼があった。

 - (1) 代理出席者、会議定足数及び配付資料の確認等

事務局より代理出席者の紹介があり、主査により承認された。出席委員数は、規約上の決議の条件である『委員総数の3分の2以上の出席』を満たしていることが確認された。

また、事務局から資料24-1に基づき、委員の交代について紹介があった。5月28日開催の放射線管理分科会で承認後、正式に委員に就任されることとなり、委任状を送付する。

さらに、事務局から資料の確認があった。
 - (2) 前回議事録の確認

事務局より資料24-2に基づき、前回議事録案の紹介があり、承認された。
 - (3) JEAC4615 原子力発電所放射線遮蔽設計規程の改定について

主査、副主査より資料24-3～7に基づき、規程の改定及びスケジュールの説明があった。

検討の結果、5月28日開催の放射線管理分科会に中間報告することとなった。

1) 宿題事項の確認について

主査、副主査より資料24-3に基づき、宿題事項のうち修正部分の説明があった。

2) 事業者修正案の確認

主査、副主査より資料24-4に基づき、修正箇所の説明があり、議論した。

【主な質疑・応答】

○No.7

・中央制御室遮蔽の記載で、「事故対策操作」には「等」を付けるか。

→事故対策操作及びそれを指示することを「等」としている。資料24-6の序論の6行目、「原子炉制御室～留まり、事故対策操作～指示を事故対策操作等」としている。中央制御室遮蔽の記載でも「事故対応操作」に「等」を付ける。

→附けた方が良い。

→「操作」という言葉にこだわるか。指示要員は定義されている。作業関係を含めて指示をする。序論と合わなくなる。

→指示か、支援か、決まってない言葉を使った方が良い。事故全体を指揮するのであれば指揮か。

・指揮であれば、支援する場合、命令する場合、操作に関連する作業の指揮監督も入る。

・本文では「等」の説明が必要である。設計基準は従事者の被ばくの基準か、公衆の限度になっているものしかない。従事者と一般公衆に「等」を付けるのは得策でない。操作に「等」を付ける。

・指示する人は検討する人とは別か。

→指示する人の頭なり、手足となる。

・対処する人と操作する人を並べる。事故対策操作その他事故に対処する等。

・事故対策操作を含む事故に対処するための活動（以下「事故対策操作等」という。）ではどうか。事故に対処するための活動に、事故対策操作は入っている。

・結論：事故対策操作その他事故に対処するための活動（以下「事故対策操作等」という。）

・5月28日放射線管理分科会中間報告では、本案とする。

・中央操作室遮蔽の方の記載も「等」を付けることとする。

○No.8

・どういった工事が申請対象に当たるか入れておいた方が良い。

○No.10

・DBAについては、法令的には居住性を要求しているが、遮蔽設計としては安全評価審査指針が評価条件等を述べている。内規（中央制御室居住性評価）は古い状態での仮想事故に対応したもので、重大事故等は審査ガイドに条件等を含めている。設計では、この3つを記載しておけば良い。

・内規で評価対象は仮想事故である。元々、PWRは重大事故で、BWRは仮想事故でやっていたが、その違いを内規で仮想事故に統一した。DBAに対する居住性はあまり明確に表現されていなかった。

→ここでは3つを参照とだけである。遮蔽設計であれば、条件はこの3つである。

→結果を見ると全て仮想事故。BWRであれば、DBの項目と評価対象が異なる。普通のDBAは対象としてない。

→どこに該当するか表などを入れ込むのは、やめておいた方がよい。

→線源のところでは仕分けている。

→こちらは本文で、線源は解説である。

・資料 24-6 P24 解説 5-3, a)原子炉制御室、緊急時制御室及び緊急時対策所に留まる従事者に対する評価で、この内容が正しいか。

→ここは書き分けない記載で良いか。

→あとで確認する。5月28日放射線管理分科会中間報告以降とする。

○No.12

・事故時は事故で放出したものだけの評価を行うという意味である。ここの部分しか評価しないという主旨である。文章の美しさよりも優先した。

→つけいれられる隙が出来なければ、日本語として美しい方がよい。

・本文に「など」はよろしくない。削除する。

→規格の本文であり、やらなければいけないので、「など」で拡大解釈されるのであれば、最低限とする。核分裂生成物は評価を行う。他に必要であれば使う人が評価する。

→「など」を削除する。また、見え消ししたところは復活させる。「～からのガンマ線による線量を～」⇒「～による直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による線量を～」とする。

3) コメント対応表の確認

主査、副主査より資料 24-5 に基づき、修正箇所の説明があり、議論した。

【主な質疑・応答】

○No.1：事故対策操作等、先ほどのとおり修正する。

○No.10：現状はMCNPを追加しない方向とする。

○No.15：事故時のままとする。

4) 新旧比較表の確認

主査、副主査より資料 24-6 に基づき、修正箇所の説明があり、議論した。

【主な質疑・応答】

○P3/34：原子力発電所、線量等の告示は修正している。事故対策操作の記載方法は本日の議論を反映する。

○P4：2.1 g), h) は4月2日に新しいものが出ている。記入できるのであれば記入する。

○P6：「目標とするものとする。」はくどい。「目標とする。」の方がよい。

→元のまま、「目標とするものとする。」とする。

○P7：解説 3-4：事故対策操作→事故対策操作等

→他にもないか、検索して確認する。

○P8：4.1.1：「～遮蔽壁など」と「など」の記載がある。

→一時的な遮蔽も含まれる。遮蔽壁でないものもある。このままとする。

○P16：2)：エンドースで、開口部「を」を開口部「に」に変更された。

→「は」に変更する。

・エンドースの主旨を確認した方が良い。

→確認する。

→電気協会でも確認する。

○P18：d)：「など」の記載がある。

→建物関係は各プラントで異なるので、「など」を使わないと包括的に書けない。

→このままとする。

○P27：線量換算係数 2 行目の () 内に、などの記載がある。

→吸収線量，照射線量がある。上げればきりがない。

・() を消しても良いかも知れない。実効線量，空気カーマなどは評価する量の例示である。

→P28 に同様に線量換算係数がある。

→この部分は解説である。修正はしない。

○P18：d)：1)，2)，3) に分けた理由は，2) BWR のタービンで，BWR の特殊性。原子炉は 1)，
附属の建屋は 3) ということか。

→3) は廃棄物。キャスクのようなものはある。

・廃棄物処理設備，固体廃棄物貯蔵庫及び使用済燃料輸送容器保管建屋などの 1)，2) に該当しない場所に存在する線源～とすれば良い。

・原子炉建屋などで良いか。

→原子炉建屋内のいくつかの線源を想定している。

→建屋名称は一般名詞としたい。コメントがあれば，9 月までに対応することとする。5/28 放射線
管理分科会，6/18 原子力規格委員会の報告時はこのままとする。

○P24：a)内規，ガイドがフルネームであるが，b)「安全評価審査指針」とフルネームではない。

→本文で「安全評価指針」と記載されている。これは安全評価指針で良い。上側の記載を省略して，
下側の表現に合わせる。

○総チェックは 7，8，9 月に行う。

5) スケジュール

・5/28 放射線管理分科会に中間報告を行う。

・分科会で同意を得て，6/18 原子力規格委員会に中間報告を行う。

・8 月に，放射線管理分科会にて，書面投票を行う。

・本日の資料を分科会長に送付する。

6) 次回検討会

・次回検討会：7 月 8 日～12 日で別途定める。

以 上