

第26回 放射線モニタリング指針検討会 議事録

1. 開催日時：平成31年4月23日（火） 13:30～16:00
2. 開催場所：日本電気協会 4階B会議室
3. 参加者（順不同、敬称略）
 - 出席委員：出来島主査（中部電力）、渡部副主査（東北電力）、前田副主査（日本原燃）、五嶋（三菱重工）、平（東京電力HD）、伊藤(博)（日本原子力発電）、鳥谷部（日立GE）、田口（北陸電力）、山田（電源開発）、吉田（日立製作所）、柴（JAEA）、伊藤(勝)（富士電機）（計12名）
 - 代理出席者：太田（北海道電力、石谷代理）、佐藤（中国電力、南代理）（計2名）
 - 常時参加者：村松（JANSI）（計1名）
 - 欠席委員：眞田（四国電力）、秋宗（関西電力）、東（九州電力）、山下（JAEA）、柚木（産総研）、小田中（東芝ESS）（計6名）
 - 事務局：小平（日本電気協会）（計1名）
4. 配付資料
 - 資料26-1 放射線モニタリング指針検討会 委員名簿
 - 資料26-2-1 第25回 放射線モニタリング指針検討会 議事録
 - 資料26-2-2 検討会の議事録案の承認に関する書面審議の結果について
 - 資料26-3-1 地下水モニタリングに関する国内外の状況について（まとめ）
 - 資料26-3-2 原子力発電プラントの地下水保全ガイドライン 公開版
 - 資料26-3-3 原子力発電プラントの地下水保全ガイドライン 公開版（2008.1）（ガイダンス抽出）
 - 資料26-4-1 放射能測定法シリーズNo.17「連続モニタによる環境γ線測定法」について
 - 資料26-4-2 放射能測定法シリーズNo.33「ゲルマニウム半導体検出器を用いた in-situ 測定法」について
 - 資料26-5 放射線モニタリング設備の安全重要度の定めについて

 - 参考資料-1 放射能測定法シリーズNo.33「ゲルマニウム半導体検出器を用いた in-situ 測定法」（第3回環境放射線モニタリング技術検討チーム会合資料）
 - 参考資料-2 第22回 放射線管理分科会 議事録（案）
 - 参考資料-3 「放射線モニタリング指針」の改定の検討状況について（#22 分科会資料）
 - 参考資料-4 原子力規格委員会 放射線管理分科会 2019年度活動計画（案）（#22 分科会資料）
 - 参考資料-5 2019年度 各分野の規格策定活動（案）（#22 分科会資料）

5. 議事

（1）会議定足数などの確認

事務局より、代理出席者2名の紹介があり、主査の承認を得た。代理出席者を含めて出席委員数は14名であり、検討会決議に必要な条件（委員総数(20名)の3分の2以上の出席)を満たしているとの報告があった。

（2）前回議事録の書面審議結果について

事務局より、資料26-2-1について、書面審議で承認済みであり、電気協会HPにも掲載済みであるこ

との報告があった。

また、資料 26-2-2 では、書面審議結果として保留意見とその対応・その他意見の紹介があった。

(3) 地下水モニタリングの反映要否について

【主な説明】

- ・資料 26-3-3 に沿って、EPRI 地下水モニタリングガイドラインについて主査から説明があった。(資料 26-3-1 は前回資料 25-3-2 と同じ。)

【主な質疑及びコメント】

- ・ボリュームが結構あるので、これをそのまま放射線モニタリング指針に反映するのは現実的ではない。
- ・福島第一は建屋も崩れている状況なので地下水の水位管理だったり、汚染管理だったりということをやっているが、特殊な状況と認識している。運転炉については、ボリューム的にも反映するまではないと思う。
- ・過去に米国で地下水汚染が発生したことを受けて、国内（日本）事業者で調査したところ、国内では発生確率がゼロとは言わないがきちんと管理されているということで、地下水モニタリングの必要性はないと判断されており、ニューシアにも「新たな対策は不要」と掲載されている。
- ・EPRI のガイドラインを参考にすると、水文地質学など多岐にわたる専門知識が必要で、この検討会のメンバーだけでは検討できないので、こういった実状も分科会に報告したいと思う。
- ・一案として、今の JEAG4606 に解説として米国での取り組みとして追記し、本文には記載しない方向で分科会に報告するというやり方もある。
- ・地下水モニタリングについては、規格委員会から「米国で実施しているようだが、日本ではどうなのか」というコメントがあったことが発端と記憶しているが、「地下水モニタリングについて何か（必要なことを）記載せよ」という意図だったのか「地下水モニタリングについて記載の要否を検討せよ」という意図だったのか、どちらだったのか。
→後者であり、「記載せよ」というコメントではなく「反映要否を検討せよ」というコメントであった。一度事業者の調査結果を基に検討会として「必要はない」旨回答したが、「国内で起こらないと言えないのであれば、海外と同様に対応するとした方がよい」との更なるご意見があって、現在このような議論をしている状況である。
- ・検討会としては「ガイドラインを確認した結果、記載内容が膨大であり、放射線モニタリング指針の記載内容とバランスが取れないため、少なくとも放射線モニタリング指針への反映は適当ではない」と分科会に報告したい。
- ・放射線モニタリング指針は、今現在行われているモニタリングについて標準的なところを纏めて記載し、ガイドライン的な使い方をするという観点からは、地下水モニタリングは現状各社で実施されてはならず規制要求でもないし、規制側の海外知見の反映としても未だ挙げられていないという認識なので、時期尚早という思いはある。
- ・EPRI のガイドライン通りにやるとなるとすごい（規模の）調査となると思われる。それらを全プラントでやるとなると現実的ではないと思われる。モデルプラントでまずやってみて手順を踏まえて実施していかないと出来ないことだと思うし、そもそもそういう要望もない。
- ・電気協会として規格類は「今やっていること」というスタンスでいいのか？

→必ずしもそういうことではない。事業者がやり易いように取り入れるという考え方は理解して頂けるが、安全性を求めるといふそもそも論の方がどちらかというスタンスである。

・地下水モニタリングの指針化の必要性は薄いと見え、現時点での事業者側や規制側からもその要求はない旨を分科会に報告しようと思うがそれで良いか。

→了承。

(4) 環境放射線モニタリング技術検討チームの検討内容について

吉田委員及び山田委員より、資料 26-4-1, 26-4-2, 参考資料-1 に基づき説明があった。

【主な質疑及びコメント】

・放射線モニタリング指針は「JIS」とは関連付けているが、「放射能測定法シリーズ」とは関連付けていない。「放射能測定法シリーズ」と「JIS」の関係は？

→仕様を要求するものが JIS になるのだろうが、性能的な要求が JEAG とかになるのだと思われる。

・今後測定法シリーズを JEAG としてどう位置付けると良いかは後々議論したい。

・これは緊急時が対象なのか

→そうである。緊急時だけではないが、緊急時のことが追加されている。

・まさに現場に Ge 波高分析装置を持って行くということか。

→そうである。

・技術検討チームの検討状況は引き続き注視していくが、測定法シリーズの紹介は、次回以降一旦保留にしたい。緊急時モニタリングについても技術検討チームの議論が進めば本検討会でもフォローしたいと思っている。

(5) その他

1) 重要度分類の記載について

【主な説明】

・資料 26-5 に基づき事務局より説明があった。

・第 10 回放射線モニタリング指針検討会（平成 26 年 6 月 9 日開催）の場で、放射線計測装置の安全重要度を JEAG4606 ではなく JEAG4611（安全機能を有する計測制御装置の設計指針）の方で記載を一本化することで計測制御検討会の事務局と調整したが、そのことが計測制御検討会主査をはじめ委員には伝わっていなかったようである。

【主な質疑及びコメント】

・本日ここにいる委員の中で第 10 回放射線モニタリング指針検討会にも出席した方がいると思うが、この資料の通りで良いか、記憶のある範囲でお答え頂けるか。

→当時、JEAG4611 の事務局の方を急遽呼んで来てもらい、その場では理解してもらったというもの。JEAG4611 の事務局の方から検討会の方へ伝えておくということになった。事務局の方にはご納得頂けたが事務局から検討会の方へ伝わったかどうかまでは分からない。

・状況は理解した。まず、安全重要度を JEAG4606 の方に要求事項として記載する必要があるかどうか。耐震重要度は現在 JEAG4606 に記載がある。それとセットで安全重要度を考えるのか、プラント全体として考えた場合、JEAG4611 として一括して扱うものなのか、ご意見を頂きたい。モニタを

設計しようとする際に JEAG4606 を見ればある程度分かるという方がいいのか、安全重要度に関しては JEAG4611 を見た方が分かり易いのか。

→今 JEAG4606 に設計の要求はほぼ記載してあると思っている。JEAG4611 も多重性とか電源の要求などの記載である。安全重要度を決めないと困るのが品質保証との関連かと思う。MS-1, -2 と MS-3 では品質保証のグレードが若干違って来るからである。業務上、品質保証の人間から「このモニタはどっち (MS-1, -2 か MS-3 か) ?」と 2 回/年くらい問合せがあるが、JEAG4611 の表の () 書きでほぼ合っているのでこれを使って回答している。JEAG4611 に記載されればスッキリはするが、JEAG4611 に書くのにどれくらい労力が要るのが分からないところである。JEAG4611 側も重大事故の取り込みで手一杯だとは聞いている。

・品質保証を考えると JEAG4611 側の方が良さそうである。

→プロセスモニタやエリアモニタはメーカーでも面倒をみているが、モニタリングポストとなると電力直轄となる。JEAG4611 に安全重要度を入れるとなると、モニタリングポストの方も入れる必要はある。プラントメーカーだけでは難しいところがある。

・今の JEAG4611 側は、事務局も含めこちらから依頼すれば記載するスタンスでいるのか。

→依頼して終わりではなくて、『どういうカタチにするのがいいのかを相談しましょう』ということは事務局間で話している。どういう必要性があって、どうしたいのかを JEAG4611 側ではちょっと首をかしげているという状況である。

・両方ともに (安全重要度を) 記載しないという選択肢はないという理解で良いか。

→両方ともに (安全重要度を) 記載しないという選択肢があるということにもなっていないが、そこはニーズとして共有出来るかどうかである。

・仮に JEAG4606 側で記載することになった場合、今ある耐震重要度と同じように記載することになるのか、それとも『安全重要度とは』と切り出して脈々と記載するのか。JEAG4611 の主査は認識しているのか。

→事務局から話はしてもらってある。JEAG4611 側としては重要度も含め基本的な考え方を示しているものであるので、『それで足りないのかな?』と疑問を抱いている様子ではある。

・主査+電力 (副主査)+メーカー+事務局で、JEAG4611 側とまずは相談することとする。事務局で調整するように。

→拝承

2) その他

参考資料-2, -3 に基づいて、事務局より放射線モニタリング指針検討会の検討状況を第 22 回放射線管理分科会 (平成 31 年 2 月 19 日開催) へ報告したことについて説明 (報告) があった。また、参考資料-4, -5 に基づいて、事務局より 2019 年度の活動実績などについて第 22 回放射線管理分科会で決議されたものを第 70 回原子力規格委員会 (平成 31 年 3 月 28 日開催) でも決議されたと報告があった。

3) 次回開催

次回開催については、分科会での報告結果を踏まえ、時期を調整することとなった。

以 上