

放射能濃度決定標準の技術評価の進め方の変更について

令和 4 年 10 月 27 日

1. 技術評価の範囲の変更について

(1) 経緯

- 第 1 回中深度処分対象廃棄物の放射能濃度決定方法に係る日本原子力学会標準の技術評価に関する検討チームにおいて、同検討チーム会合で検討する内容について議論した。
- 第 1 回から第 3 回検討チーム会合において、日本原子力学会から説明を受けたが、最大放射能濃度の算出方法に関する規定と総放射エネルギーの算出方法に関する規定が混在しており、それぞれをどのように算出するのかが明確にならなかった。
- このため、第 3 回会合において、原子力規制庁より技術評価の対象は最大放射能濃度の算出方法に限定し、総放射エネルギーの算出方法は対象外とすること、日本原子力学会において技術的根拠をとりまとめるまで、会合を中断することを提案した。
- その後、日本原子力学会において資料をとりまとめ、面談において説明を受けたが、区間推定法のうち換算係数法については、最大放射能濃度の計算例がなく、現在計算中であることが判明した。
- この状況について、技術評価を希望した事業者から面談で意見を聴取した。事業者の説明は以下のとおり（参考資料 4 - 3 参照）。
 - 「点推定法」、「濃度比法」、「濃度分布評価法」及び「換算係数法」のうち、「点推定法」、「濃度比法」及び「濃度分布評価法」については、解体廃棄物への適用を予定している
 - 「換算係数法」については、運転廃棄物への適用を予定しており、最大放射能濃度の計算例がないため、現在計算を実施している
 - 「換算係数法」については、今回の技術評価の対象とならなくても差し支えない。

(2) 対応案

- 換算係数法については、現時点で最大放射能濃度の計算例がなく、技術的

妥当性を確認することができないことから、今回の技術評価の対象外とすることとしたい。また、技術評価に時間を要していることから、原廃棄物法についても今回の技術評価の対象外とすることとしたい。

- 以上より、今後の技術評価は、点推定法、区間推定法のうち濃度比法、濃度分布評価法を適用した場合の廃棄物の最大放射能濃度を対象に実施することとしたい。

2. 技術評価の対象とする規定について

(1) 経緯

- 当初、本文規定と関連する附属書について技術評価の対象とすることを想定していた（別紙参照）。
- 技術評価は「効率的な審査に資する」という観点から実施するものであり、国内原子力発電所で発生する解体廃棄物に幅広く適用できるかといった観点から、日本原子力学会に説明を求めてきた。
- 日本原子力学会の説明では、附属書（参考）に記載された内容は、「標準の理解又は利用を助けるための参考となる情報をまとめ」たものであり、「標準委員会における審議において技術的妥当性及び実機適用性が確認されており、将来、実機適用実績が増えた時点で附属書（規定）とする予定」とのことであったが、個別の附属書（参考）の説明からは、想定される計算条件を設定し計算した例を示す等解説的な位置づけのものであり、国内原子力発電所で発生する解体廃棄物に適用できるかといった観点から検討されたわけではなかった。

(2) 対応案

- 今後の技術評価は、本文規定を対象に実施することとし、本文規定を充足するのに必要な範囲で附属書における記載内容（図、表を含む。）を対象とすることとしたい。

当初予定していた技術評価の対象

(1) 適用範囲と理論的方法の特徴

1. 適用範囲（解説 3. 適用範囲を含む）
4. 評価対象とする廃棄物及び評価対象核種
5. 放射能濃度決定方法

附属書 A（参考） 理論計算法の適用方法及び手順

附属書 D（参考） 区間推定法のための放射化計算の入力データ設定の推奨方法

(2) 理論的方法の入力条件の設定方法の具体及び評価結果の不確かさ

6. 1 理論的方法の手順

附属書 C（参考） 点推定法のための放射化計算の入力データ設定の推奨方法

附属書 D（参考） 区間推定法のための放射化計算の入力データ設定の推奨方法

附属書 G（参考） 放射化計算の入力条件の設定例

附属書 H（参考） 検出困難元素の濃度分布評価方法

附属書 I（参考） 濃度比を用いる場合の計算例

附属書 J（参考） 換算係数を用いる場合の計算例

附属書 K（参考） 濃度分布評価法によって決定する場合の計算例

（附属書 L（参考） 不確かさなどによる計算結果の評価）¹

(3) 実証的方法のうち原廃棄物分析法の適用方法と廃棄体の放射能濃度の評価方法

6. 2 実証的方法の手順

附属書 E（参考） 原廃棄物分析法の基本的な適用方法

¹ 引用されている ISO 規格の内容を踏まえて今後決定する。