

第3回技術WGでの指摘事項とその対応案

2024年1月12日

<減容技術等関連>

| | 委員の指摘事項 | 対応方針案 |
|---|---|---|
| 1 | 飛灰洗浄・吸着・安定化技術実証では、焼却灰を熱処理したばいじんを用いているが、土壌の熱処理後のばいじんについて、性状や溶出率が同様かの確認が必要。 | 廃棄物由来ばいじんと土壌由来ばいじんの性状の既存データ等を整理するとともに、今後必要な確認を行う。 |
| 2 | 湿式プロセスでの水など、処理における二次廃棄物の量についてもフローの中に加える必要がある。 | 各処理段階でプロセス中で排出される二次廃棄物などの量・種類等を整理する。 |
| 3 | カーボンアカウンティングも忘れてはいけない。処理方法によってどのくらいCO ₂ が発生するのかということも最適化の一つとして考えておくべき。 | 技術ごとに必要となるエネルギーや水等の消費を踏まえ、CO ₂ の観点でどのような評価が可能かを検討する。 |

<放射線防護関連>

| | 委員の指摘事項 | 対応方針案 |
|---|---|---|
| 4 | 管理中の追加被ばく線量を低減するとあるが、施工中に関しても一般公衆の線量をなるべく低減する努力を行うべき。 | ALARA（合理的に達成可能な限り被ばく線量を減らす）の考え方を踏まえ、今後対応を検討する。 |
| 5 | 管理期間や終了という言葉について整理しておくことが、その後防護をどう考えるかというところに効いてくるので確認すること。 | IAEA安全基準等での定義も踏まえつつ、文言について整理を行う。まずは最終処分場の埋立処分基準を検討した上で、管理を終えるときに、どういう考え方をすべきかということは、引き続き検討を進める。 |

<安全評価関連>

| 委員の指摘事項 | 対応方針案 |
|---|---|
| 6 施設構造の遮水や遮断が安全評価にも反映できるように形で検討いただきたい。 | 安全評価のシナリオ設定において、構造に応じた適切な設定を行うことを検討する。 |
| 7 放射線安全評価において、1mSv/年で評価するシナリオと5mSv/eventで評価するシナリオをわかるように仕分けること。 | 線量基準と評価シナリオの対応関係についてはわかりやすく整理を行う。 |
| 8 現実的なパラメータを使いながら、パラメータの不確実性を評価した上で、処分場の構造・必要面積・必要な要件の検討をするのか。 | 安全評価においては、一部のパラメータについての感度分析を行うことも含め、放射線安全の観点での最終処分場の成立性を評価する。 |

＜減容・最終処分シナリオ関連＞

| | 委員の指摘事項 | 対応方針案 |
|----|--|--|
| 9 | 再生利用がどの程度進むかといったシナリオを考えて、そのときに最終処分の絵姿がどのようになるのかを示すべき。 | 再生利用WGでの議論の状況も踏まえつつ、今後整理を行う。 |
| 10 | 放射能濃度の減衰を考慮すること。また、濃度分布を押さえておくことが重要。 | 処理や最終処分の段階に応じて、減衰を踏まえた検討を行う。濃度分布については、搬入時点での濃度分布や、貯蔵された除去土壌等の放射能濃度情報を整理し、今後の検討に活用する。 |
| 11 | 廃棄体として考える際には、最終的な放射能濃度をある程度出しておく必要がある。 | 実証事業の結果等を踏まえ、最終処分対象物の放射能濃度について検討する。 |
| 12 | (減容) 処理方法によって、後ろの最終処分も変わってくるので、両方を一体的に考えるべき。 | 第3回技術WGから、最終処分も含めて検討を行うこととしており、減容処理方法を考慮した最終処分について、一体的に整理を行っていく。 |
| 13 | 放射能濃度が高くなった場合の作業員の被ばくや施設の管理の観点も含め、全体的なコスト評価をしていく中で、プロセスの検討を行うのがよい。 | 放射能濃度に応じた管理やコストの観点も含め、今後最終処分の検討を進める。 |

| | 委員の指摘事項 | 対応方針案 |
|----|---|--|
| 14 | <p>土壌貯蔵施設から土壌を掘り出して、放射能濃度を確認する際の単位や測定方法や、基準の考え方について整理が必要。</p> | <p>再生利用WGでの検討も踏まえつつ、今後整理する。</p> |
| 15 | <p>放射性セシウムの溶出データについては、科学的な理由の準備や再現性について考慮すべき。</p> | <p>除去土壌の溶出特性についてのわかりやすい説明に資するよう、今後の溶出試験を実施する。</p> |
| 16 | <p>埋立て後の減衰を踏まえ、管理体制をどのようにしていくかということも検討すること。</p> | <p>今後、除去土壌の埋立処分基準等を検討する中で整理する。</p> |
| 17 | <p>セシウムマイクロパーティクルに対してどのように考えるのか。</p> | <p>文献や既往の知見等を踏まえ、今後整理する。</p> |
| 18 | <p>セシウム以外の放射性核種について、アメリカシウムについて評価の対象とするか確認すべき。</p> | <p>Pu-238、Pu-239、Pu-240を測定することにより、燃焼チェーンから、アメリカシウムを含むウラン及び超ウラン元素の存在量を推定する。</p> |