

## ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設に係る規制基準等 における要求事項について

令和 3 年 3 月 10 日  
原子力規制庁

ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設に係る規制の考え方を踏まえ、規制基準等における要求事項の案を下記のとおり整理した。

これら要求事項の案は、原子力規制委員会において審議された後、関連する規則及び解釈等の改正案（以下「改正案」という。）に反映される。また、規則及び解釈等の改正に係る文案及びその構成については、法令用語としての適切性の観点や現行基準との関係を踏まえ、本資料のものとは異なる場合がある。

### 1. クリアランス

○現行のクリアランス規則<sup>※1</sup>では、ウラン加工施設又はウラン使用施設において用いた資材等のうちクリアランス対象物となるものは、金属くずに限るとしている。改正案においては、ウラン加工施設又はウラン使用施設で用いた資材等のうちクリアランス対象物となるものについて、現行の金属くずを含め、全ての固体状の資材等に拡げることとする。

○U-234、U-235 及び U-238 それぞれのクリアランスレベルについては、ウラン廃棄物のクリアランスレベルとして、ウラン廃棄物のクリアランス及び埋設に係る規制の考え方において試算された値が、金属くずについて定められた現行基準 (1Bq/g) よりも小さい(厳しい) 値とならなかったことから変更しない。

### 2. 第二種廃棄物埋設<sup>※2</sup>

#### (1) 第二種廃棄物埋設の対象へのウラン廃棄物の追加

○現行の第二種廃棄物埋設（ピット処分、トレンチ処分）の事業規則<sup>※3</sup>では、埋設の対象となる放射性廃棄物の発生施設から、専らウラン廃棄物を発生する製錬施設、ウラン加工施設及びウラン使用施設が除かれている。改正案においては、これらを第二種廃棄物埋設の対象となる放射性廃棄物の発生施設に加える（現在検討中の中深度処分についても同様とする。）。

※1 工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度が放射線による障害の防止のための措置を必要としないものであることの確認等に関する規則

※2 中深度処分について言及していない事項については、現在検討中の中深度処分の規則等において本資料にあるような特段の要求は行わない。

※3 核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則

## (2) 浅地中処分におけるウラン濃度に係る基準

- 改正案においては、第二種廃棄物埋設の中の浅地中処分（ピット処分及びトレンチ処分）に関し、廃棄物埋設地中のウラン濃度（U-234、U-235 及び U-238 の合計。以下、同じ。）の平均が 1Bq/g を超えないことを要求する。ウラン廃棄物とそれ以外の廃棄物を埋設する場合には両者に含まれるウラン（U-234、U-235 及び U-238）を考慮する。
- 改正案においては、浅地中処分の廃棄物埋設地内で、ウラン濃度が著しく高い領域がないことを要求する。この要求のめやすとして、廃棄物埋設地の一定の範囲においてウランの平均放射能濃度が一定の上限値（10Bq/g）を超えないこととする。この一定の範囲については、既存のピット処分施設の区画を参考に、体積として 250～500m<sup>3</sup> 程度、面積として 50～100m<sup>2</sup> 程度をめやすにすることが考えられる。
- 埋設事業者は、放射性廃棄物の受入基準（WAC<sup>※4</sup>）において、埋設の終了時における廃棄物埋設地のウランの放射能濃度が上記の基準に適合するよう、受け入れる放射性廃棄物に含まれるウランの放射能濃度の上限等を定めることとする。

## (3) 浅地中処分における評価シナリオに係る基準

- ウラン廃棄物を第二種廃棄物埋設の対象に加えても、現行の自然事象シナリオ及び人為事象シナリオに係る線量基準の数値を変更する必要はない。
- 人為事象シナリオは、放射性物質の放射能濃度に大きく依存するため、埋設当初からウラン濃度を十分に低く抑えたウラン廃棄物のみを埋設する場合には、人為事象シナリオの評価を求めない。

## (4) 浅地中処分における人工バリアの設置に係る基準

- 現行の第二種廃棄物埋設の規制基準は、人工バリアについて、ピット処分に対しては廃棄物埋設地の外への放射性物質の漏出の防止・低減の措置、トレンチ処分に対しては漏出の低減の措置を要求している。改正案においては、ウラン廃棄物以外の廃棄物を埋設する場合やウラン廃棄物とウラン廃棄物以外の廃棄物を共に埋設する場合にはこれらを要求するが、ウラン廃棄物のみを埋設する場合には要求しない。

## (5) 浅地中処分における評価期間

- 改正案においては、浅地中処分（ピット処分及びトレンチ処分）の線量基準に関し、自然事象シナリオにおいて、公衆が受ける線量として評価した値の最大値が出現するまでの期間が 1000 年を超える場合には、人工バリア及び天然バリアの状態に係るパラメータをより保守的に設定した上で評価を行い、その結果が線量基準を著しく超えないこととする。

---

※4 第二種廃棄物埋設の事業規則第 20 条第 1 項第 14 号で求める「放射性廃棄物の受入れの基準」を指す。