



# 最終処分に向けた減容技術等の適用・組合せについて

2023年9月27日

環境省環境再生・資源循環局

# 目的及び考え方

## ■ 目的

減容技術等の評価を踏まえ、技術の組合せを検討する。今後、技術の組合せパターンを踏まえて、複数の最終処分シナリオ(最終処分量、再生利用量の推計を含む)を検討する。

## ■ 減容技術等の組合せの考え方

- 減容技術等の評価を踏まえ、県外最終処分に向けて適用可能な減容技術等を抽出する。
- 性状等の違いを考慮し、除去土壌と廃棄物(焼却灰)に分けて検討する。
- 中間貯蔵施設に搬入された除去土壌は、搬入時点の推定放射能濃度により、8,000Bq/kg以下の土壌と、8,000Bq/kg超の土壌に区分されていることを踏まえ、技術の適用・組合せを検討する。

※技術の組合せのフィージビリティを確認するため、処理にかかる時間、施工等の観点での検証を今後行う。

※減容等を行った場合に、放射性セシウム以外の有害物質(重金属など)の観点で問題が生じないか、環境安全性の面での留意点の整理を行う。

## ■ これまで実証されてきた技術について

- 分級処理技術
- 熱処理技術
- 安定化技術

第2回技術WGで評価。  
実機レベルでの除去土壌等の  
処理に適用可能。

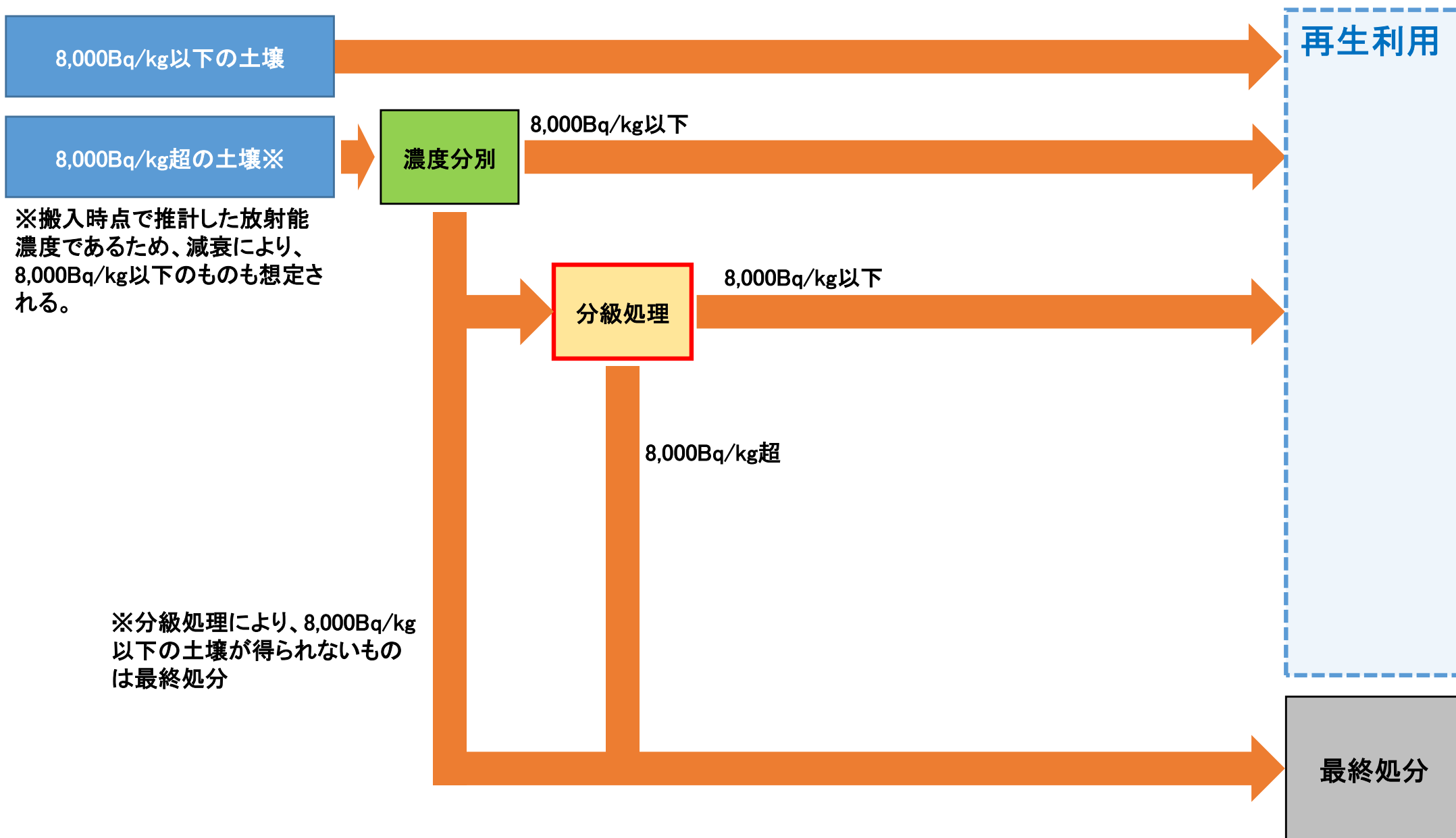
- 飛灰洗浄・吸着(・安定化)技術
- 化学処理技術(※)

今回評価 (資料2-1,2-2,3)

※第11回戦略検討会で、大量の土壌の処理には適さないと整理。技術WGで議論されてきた方法により改めて評価。

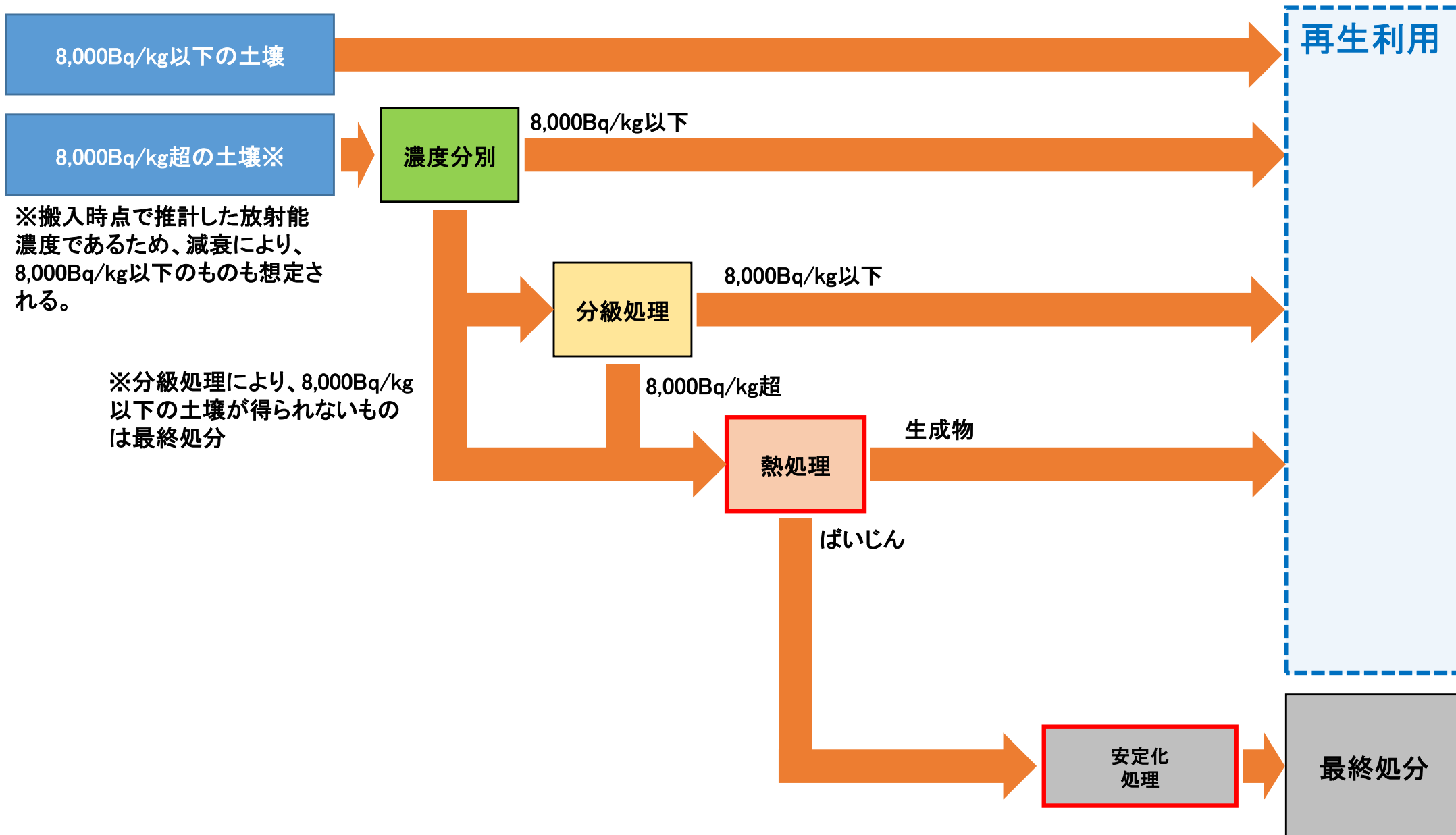
# 除去土壌の減容技術等の組合せ例(1)

- ✓ 熱/化学エネルギーによってセシウムを分離する手法を採らず、分級処理により減容化を図る。



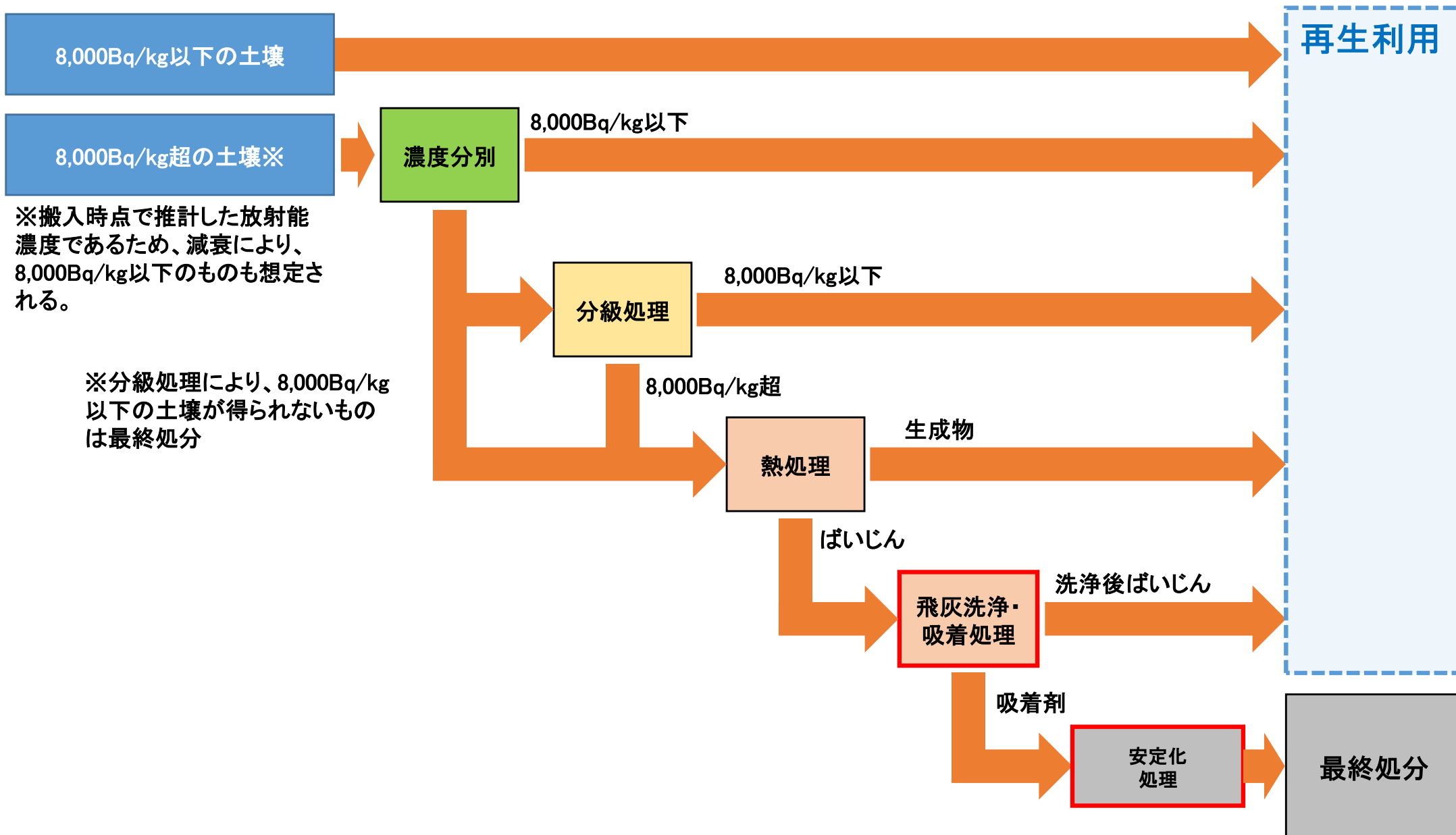
# 除去土壌の減容技術等の組合せ例(2)

- ✓ 分級処理後に熱処理を行ってセシウムを分離し、排ガス処理プロセスで集められるばいじんを最終処分対象とする。最終処分に当たっては、溶出抑制及び取扱いのしやすさの観点で安定化処理を行う。



# 除去土壌の減容技術等の組合せ例(3)

- ✓ 分級処理後に熱処理を行ってセシウムを分離し、排ガス処理プロセスで集められるばいじんについて、洗浄・吸着処理を行うことで、更なる減容化を図る。最終処分に当たっては、溶出抑制及び取扱いのしやすさの観点で安定化処理を行う。

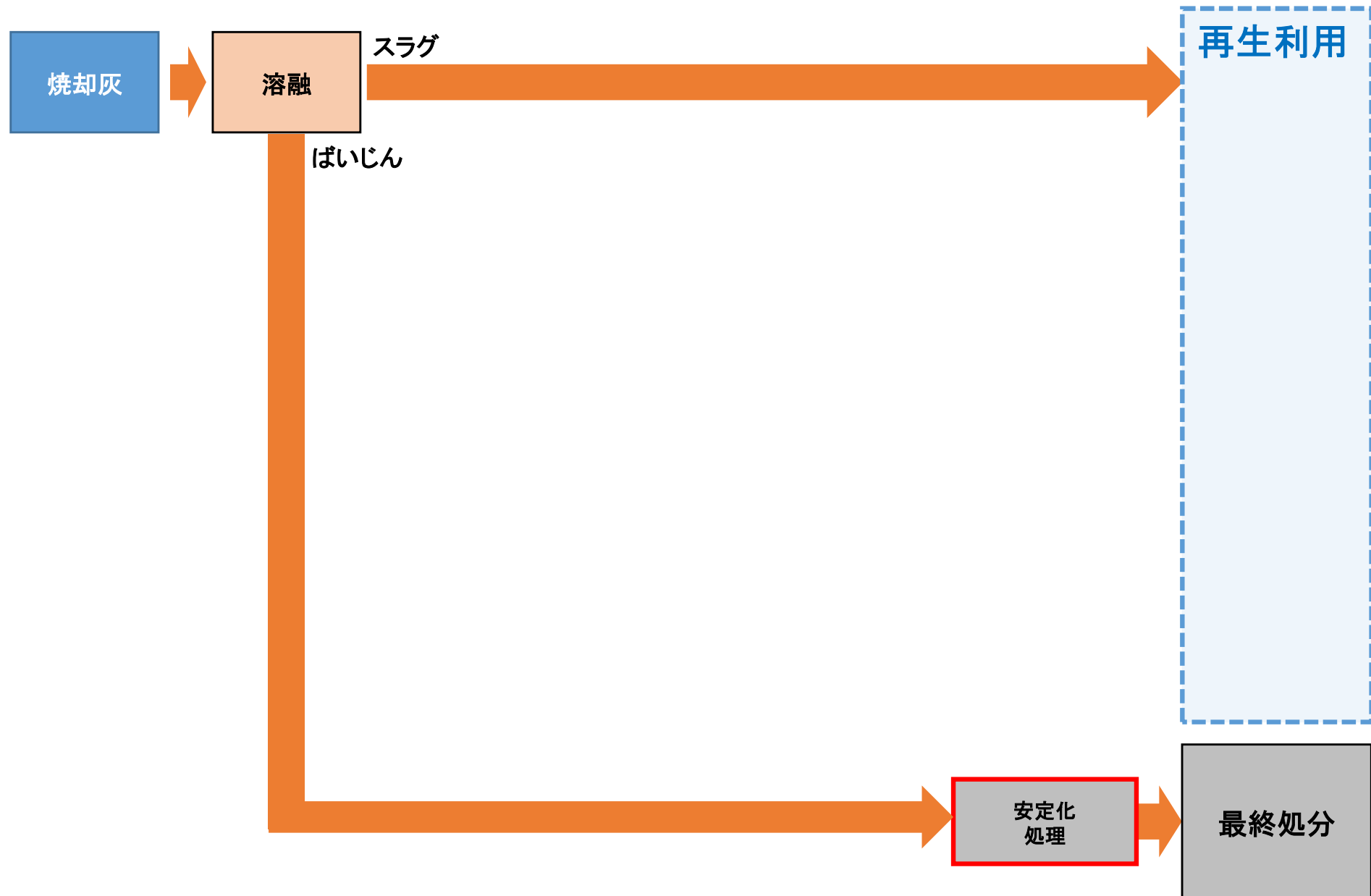


※搬入時点で推計した放射能濃度であるため、減衰により、8,000Bq/kg以下のものも想定される。

※分級処理により、8,000Bq/kg以下の土壌が得られないものは最終処分

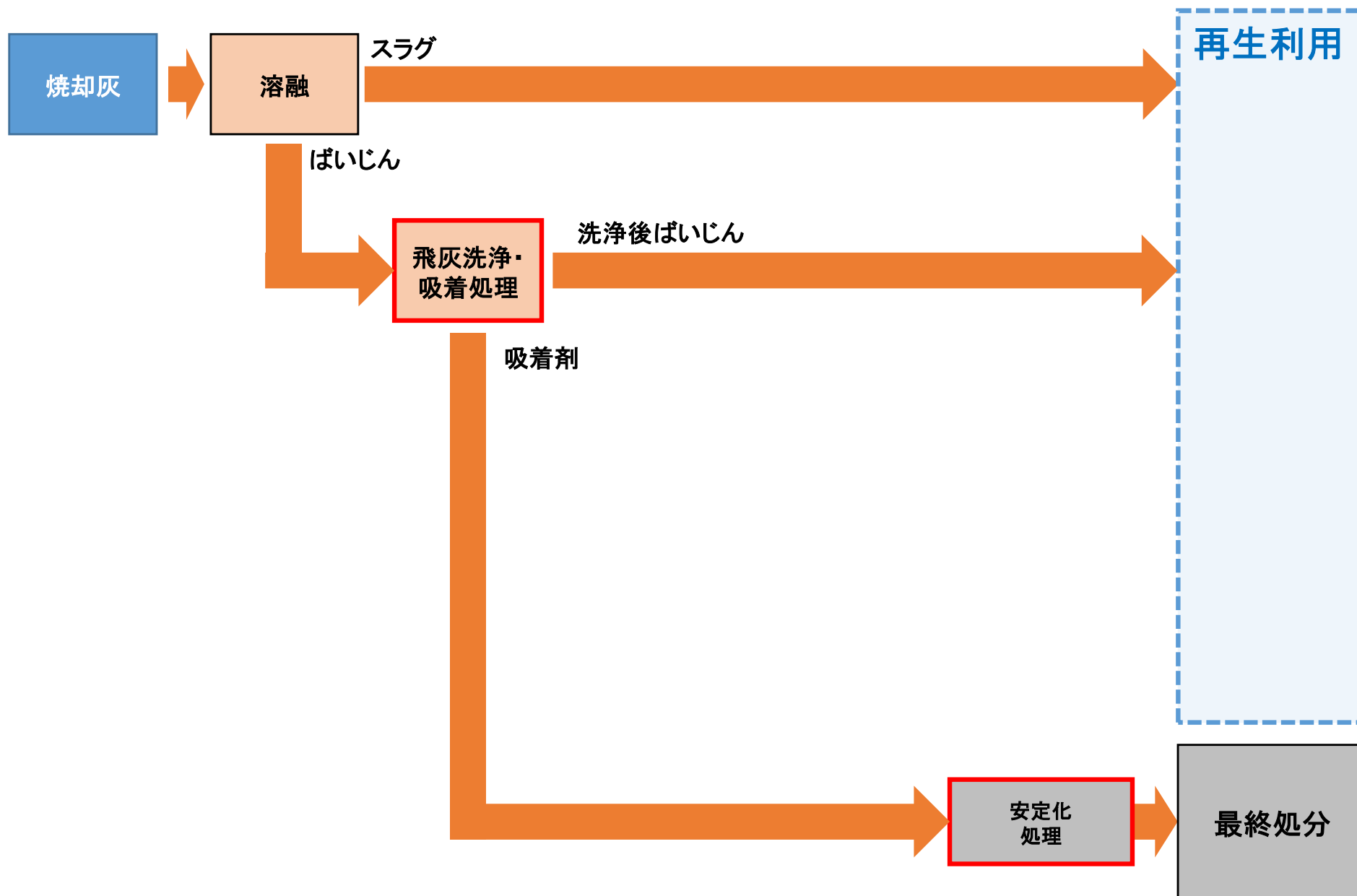
# 焼却灰の減容技術等の組合せ例(1)

- ✓ 焼却灰の処理を行って生じる溶融ばいじんについて、溶出抑制及び取扱いのしやすさの観点で安定化処理を行う。



## 焼却灰の減容技術等の組合せ例(2)

- ✓ 焼却灰の処理を行って生じる溶融ばいじんについて、洗浄・吸着処理を行うことで、更なる減容化を図る。最終処分に当たっては、溶出抑制及び取扱いのしやすさの観点で安定化処理を行う。





- ✓ 組合せ例で示したものの以外に検討すべき組合せはあるか。
- ✓ 濃度分別に当たり、技術的に確認が必要な事項はあるか。
- ✓ 技術の組合せのフィージビリティを確認するための、処理にかかる時間、施工等の観点での検証を行う上で、留意すべき点はあるか。
- ✓ 再生利用と整理しているものについて、性状等から、用途先に応じた再生資材化等が困難なものがあった場合に、どのように対応すべきか。
- ✓ セシウムが溶出しにくい性状の飛灰について、処理をどのように考えるべきか。
- ✓ その他、今後実施すべき技術実証項目はあるか。  
—処理後物の再生利用手法について など