

事故廃棄物を安全に管理・処分するために2)

~固体廃棄物の処理・処分に関わる研究開発~



 0.1-0.2 Bq/g
0.05-0.1 Bq/g
ND (<0.05 Bg/g) 0.05-0.1 Bq/g
ND (<0.05 Bq/ ● 0.05-0.1 Bq/g ● ND (<0.05 Bq/į

- 発電所内の立木(枝葉)に検出された放射性核種の分布 义 1
- ●原子炉周辺の汚染濃度は高いが、 周囲に行くほど低くなる傾向
- 遠くまで飛んだのは、揮発性、低沸点 の核種(Sr、I、Cs)が主

2. 保管・処理の検討

- 2.1安全に保管、安定な形に処理
- 保管容器内海水成分が残っている 容器内の海水成分濃度を調べると共に、 容器の腐食機構を明らかにし、腐食の 可能性を評価
- ⇒ 容器腐食がゼオライト(吸着材)の共存 により抑制されることを確認
- 水分が多い廃棄物(スラリー)が存在する 脱水処理方法を検討すると共に、

1.3スラリーの処理上の特徴を知る

- スラリーの粒径分布 を測定
- ⇒ 粒径が細かく、乾燥、 固化時の飛散に注 意が必要



吸着塔内の残水中の塩化物イオン濃度の時間変化 を調べた。



可視化模型の加熱試験装置の 叉4 外観(左)とヒータに付着した 塩化物を含む吸着材(右)

模擬吸着塔を用いた加熱試験に 巡5 おける底部残水の塩化物イオン (Cl⁻) 濃度の低下

模擬スラリーを作製し、脱水、セメントとの混練固化 試験を行った。

安定な固形物にする方法を検討

⇒ 漏えいのリスクを低減できることを提示



3.1安全な処分可能性を評価



- 既存の処分概念を事故廃棄物に適用する場合の安全評価手法と解析ケースを暫定的に設定
- 設定した解析ケースごとに、廃棄物の安全性に関する試算を実施
- ⇒ 暫定的な処分区分の設定や処分の安全性に多少なりとも影響を及ぼしかねない重要核種を抽出
- ⇒ 安全性を確保・向上させるための成立条件等の基盤情報を抽出

2015 IRID