

最終処分場安定化における

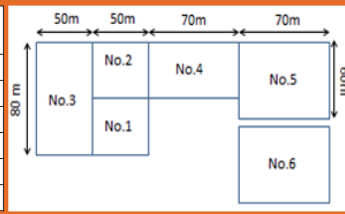
D3 8P 塩類溶出遅延要因に関する考察-CECに着目して-

○ 石井敦¹⁾ 田中宏和²⁾ 香村一夫¹⁾ ¹⁾早稲田大学理工学術院 ²⁾福井県衛生環境研究センター

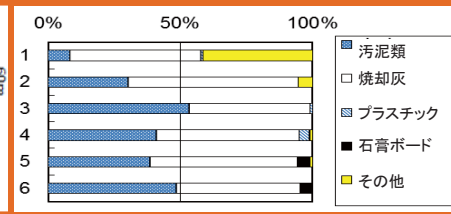
対象処分場

区画	埋立開始	埋立終了	埋立層厚(m)
1	1982年12月	1988年3月	3
2	1988年3月	1990年9月	6
3	1990年9月	1995年5月	6
4	1995年6月	2000年12月	6
5	2001年1月	2009年5月	6
6	2008年3月	-	-

埋立時期



処分場平面図



各区画の埋立物重量組成

埋立区画が隣接し搬入廃棄物が大きく変わらないため各埋立区画のデータを比較することが可能

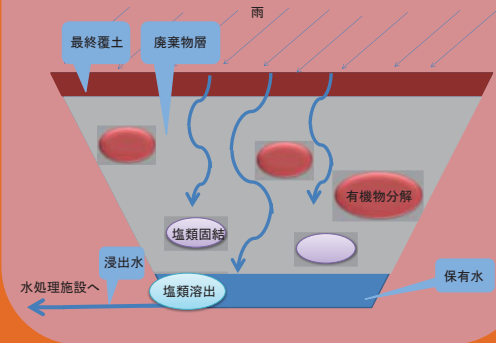
研究背景・目的

最終処分場の課題

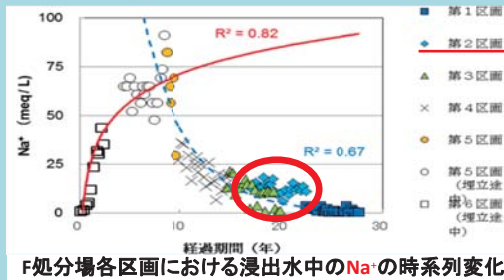
- 有害物質や汚濁物質による汚染問題
- 年月経過にともなう維持費負担

安定化判断とその促進が必要とされる

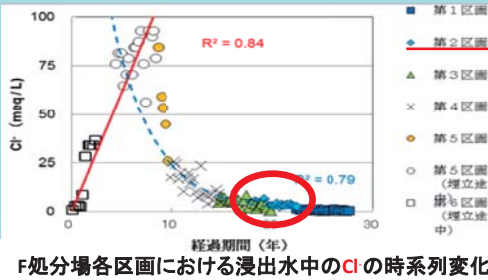
最終処分場の安定化促進 塩類溶出・塩類不溶化・有機物分解



対象処分場浸出水中の塩類濃度の調査結果



F処分場各区画における浸出水中のNa+の時系列変化



F処分場各区画における浸出水中のCl-の時系列変化

上図の赤丸で囲った第2区画浸出水中の塩類濃度よりNa+の溶出が遅れている

- 埋立物はイオン吸着能力を有する可能性
- 陰イオン吸着量<陽イオン吸着量 (AEC) (CEC)

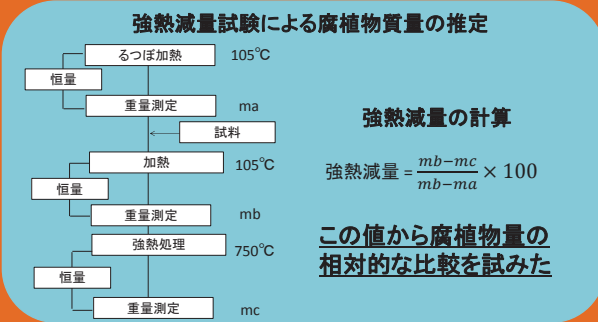
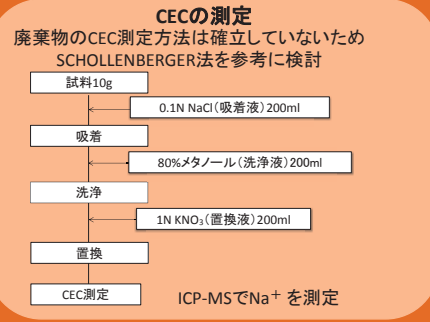
本研究では埋立物のCECに着目塩類溶出速度差の原因を究明することで溶出速度の調整により安定化促進が可能

研究対象試料

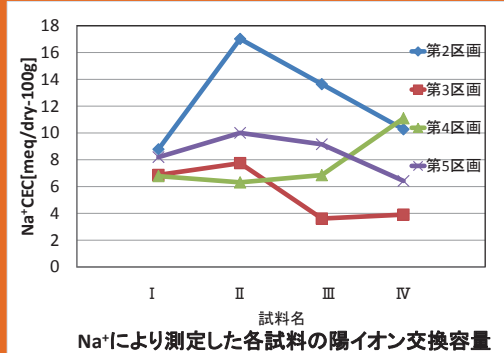
対象試料	第2～5区画のボーリング掘削試料
試料NOとその深度	I: 175～200cm, II: 275～300cm, III: 375～400cm, IV: 475～500cm
コア概要	主に焼却灰
試料粒度	2mmのふるいを通ったもの
試料状態	風乾試料



実験方法

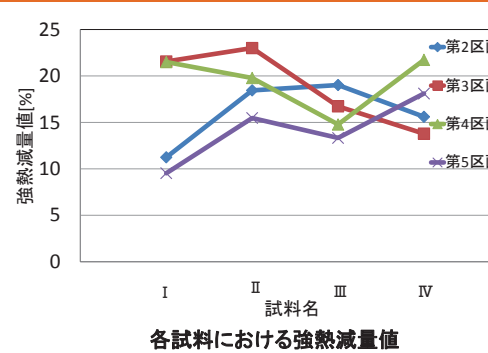


実験結果・考察



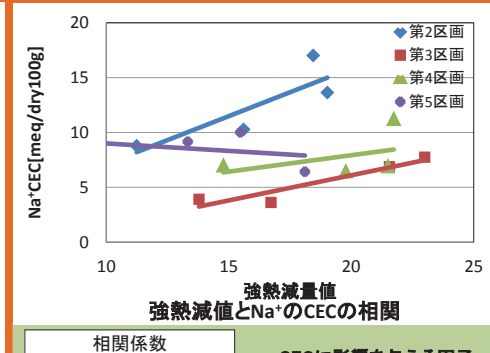
Na+により測定した各試料の陽イオン交換容量

- 陽イオンの溶出が遅い第2区画は高いCECを示す
- CECは試料採取深度に依存せず



各試料における強熱減量値

- 強熱減量値は埋立区画や試料採取深度に依存せず



強熱減量値とNa+のCECの相関

区画	R値	CECに影響を与える因子
第2区画	0.8443	腐植物質が関与
第3区画	0.9418	
第4区画	0.4313	腐植物質以外
第5区画	0.3209	

まとめ

- 埋立物はCECを有し、その因子として腐植物が考えられる
- F処分場第2区画の陽イオン溶出の遅延は、他区画に比べてCECの高さが影響している