

北港処分地（夢洲1区）における災害廃棄物の埋立処分に係る個別評価について（概要版）

1. 概要

本市においては、平成24年2月2日に、環境省に対し、災害廃棄物の広域処理を検討するにあたっては、海面埋立処分場など大阪府域特有の課題があり、安全性の確認が最も急がれることから、特に、海面埋立処分場における安全性の評価基準について、国において、統一的な安全性の評価に係る考え方を示し、そのうえで、大阪府域特有の条件を勘案した個別の安全評価を行うことなど要望を行ってきた。

このほど、環境省より北港処分地特有の条件を勘案し、（1）水面埋立を行う場合、（2）陸域埋立を行う場合について評価を行った結果、いずれのケースにおいても埋立処分場内の残余水に溶出する放射能濃度は、国が示す基準以下となり十分な安全性が確保できるとの個別評価が示された。

2. 個別評価結果

（1）水面埋立を行う場合

- 仮に、大阪府の指針における受入れの目安値、100Bq/kgの災害廃棄物を焼却処理し、発生した焼却灰全量を残余水面に直接投入した場合の、残余水中の放射能濃度を推計。
- 残余水中の放射能濃度(Bq/L) = 焼却灰から溶出する放射能量(Bq) / 総水量(L)

表1. 評価結果

(単位：Bq/L)

残余水中の放射能濃度 (※検出下限値：10Bq/L)	検出下限値以下（計算上は9.82）
-------------------------------	-------------------

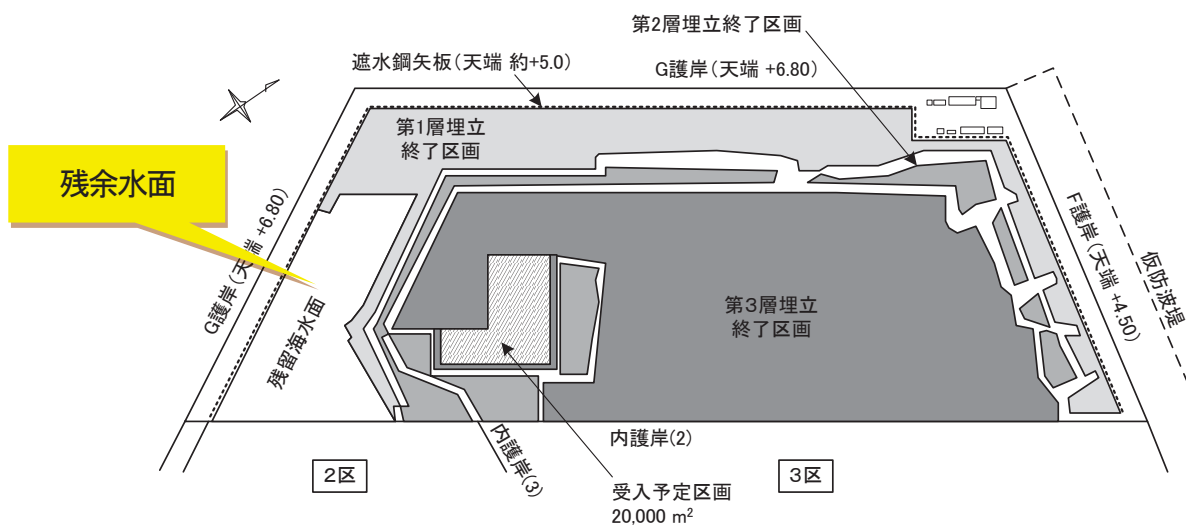


図1. 受入予定区画の平面図

(2) 陸域埋立を行う場合

- ・災害廃棄物焼却灰から溶出した放射性セシウムは、雨水によって埋立層下部へ真下に流れ、埋立処分場内の保有水面に到達した後、残余水面に向かって水平方向に移動すると仮定。
- ・仮に、埋立する焼却灰の放射能濃度を、大阪府の指針における埋立の目安値、2,000Bq/kgとした場合、(a) 災害廃棄物埋立場所の直下(既存の埋立層)、及び、(b) 残余水面に放射性セシウムが到達した地点(POC)の放射能濃度を推計。
- ・参考評価として、ゼオライト*敷設工法(災害廃棄物焼却灰の直下層にセシウム吸着能が高いゼオライトを20cm敷設)における放射能濃度も合わせて推計。

表2. 評価結果

(単位: Bq/L)

工法	(a) 災害廃棄物埋立場所の直下 (既存の埋立層)	(b) 放射性セシウムの残余水面到達地点 (POC)
通常の埋立工法	1,578	検出下限値以下 (計算上は5.39)
(参考評価) ゼオライト敷設工法	検出下限値以下 (計算上は9.5)	検出下限値以下 (計算上は0.172)

(※検出下限値: 10Bq/L)

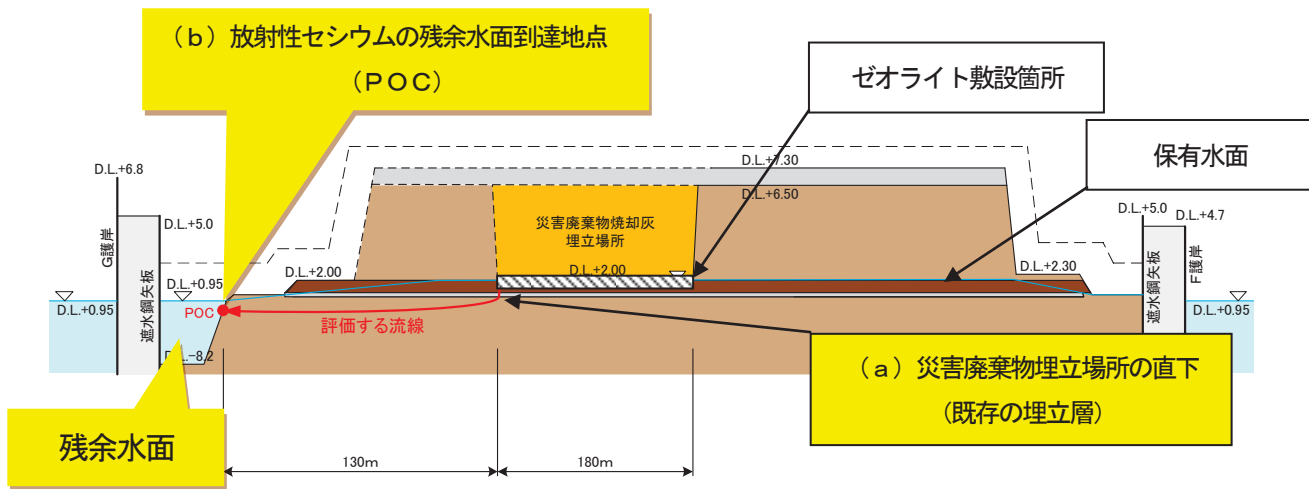


図2. 陸域埋立の断面図

※ゼオライトとは、特定の物質を吸着する特性や、イオン交換の特性を持つ天然あるいは人工の鉱物であり、放射性セシウムの吸着能力が高く、チェルノブイリ原子力発電所事故や、東京電力福島第一原子力発電所敷地内の放射性汚染水処理システム等においても、放射性物質を吸着させるために活用されている。

3. 今後の予定について

この評価結果を受けて、放射線の専門家で構成される大阪府の検討会議で、再度技術的に検証する。なお、受け入れる焼却工場については、北港処分地に近接する舞洲工場を軸に、検討を進めていきたい。