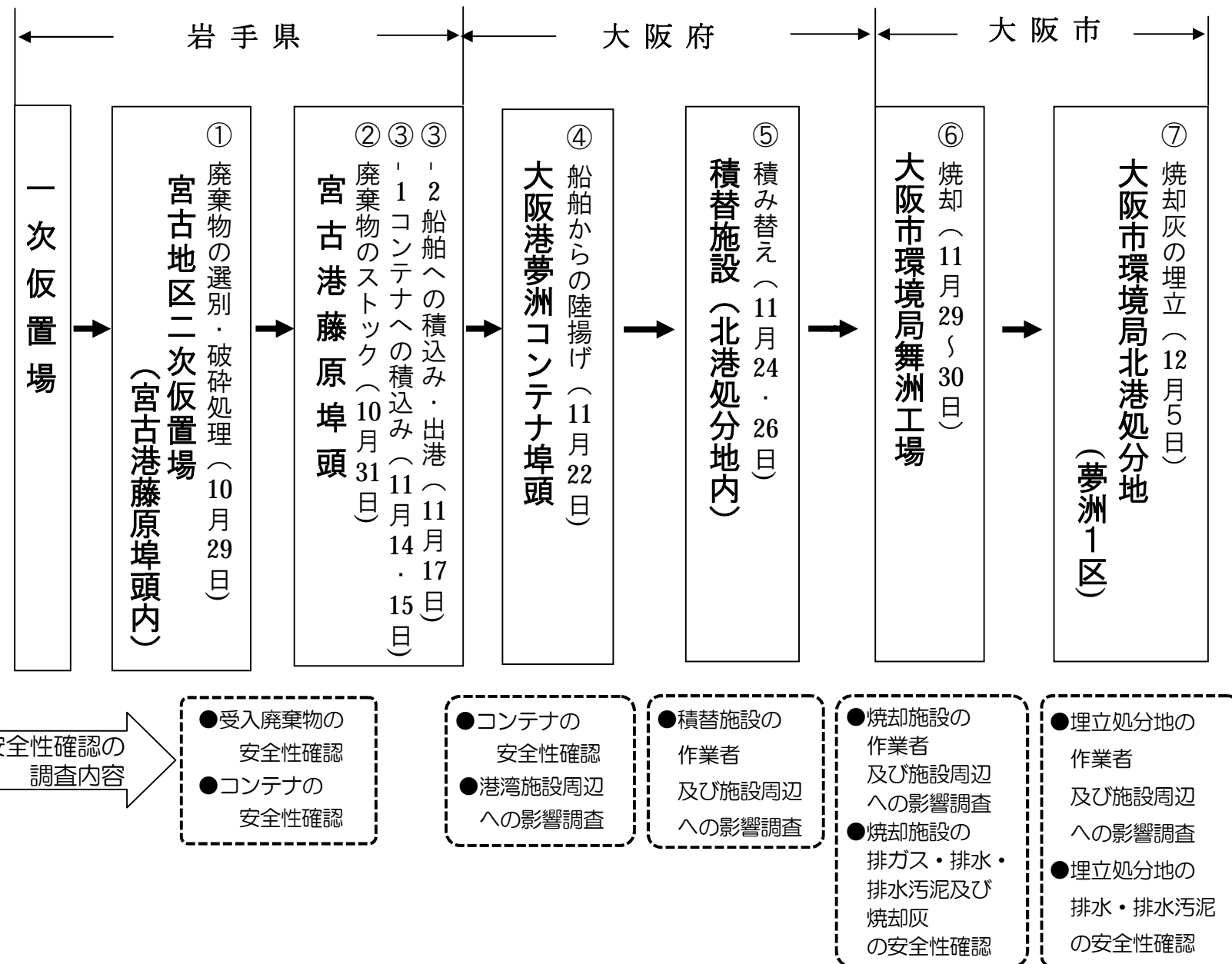


東日本大震災により生じた廃棄物の 試験処理結果（概要）

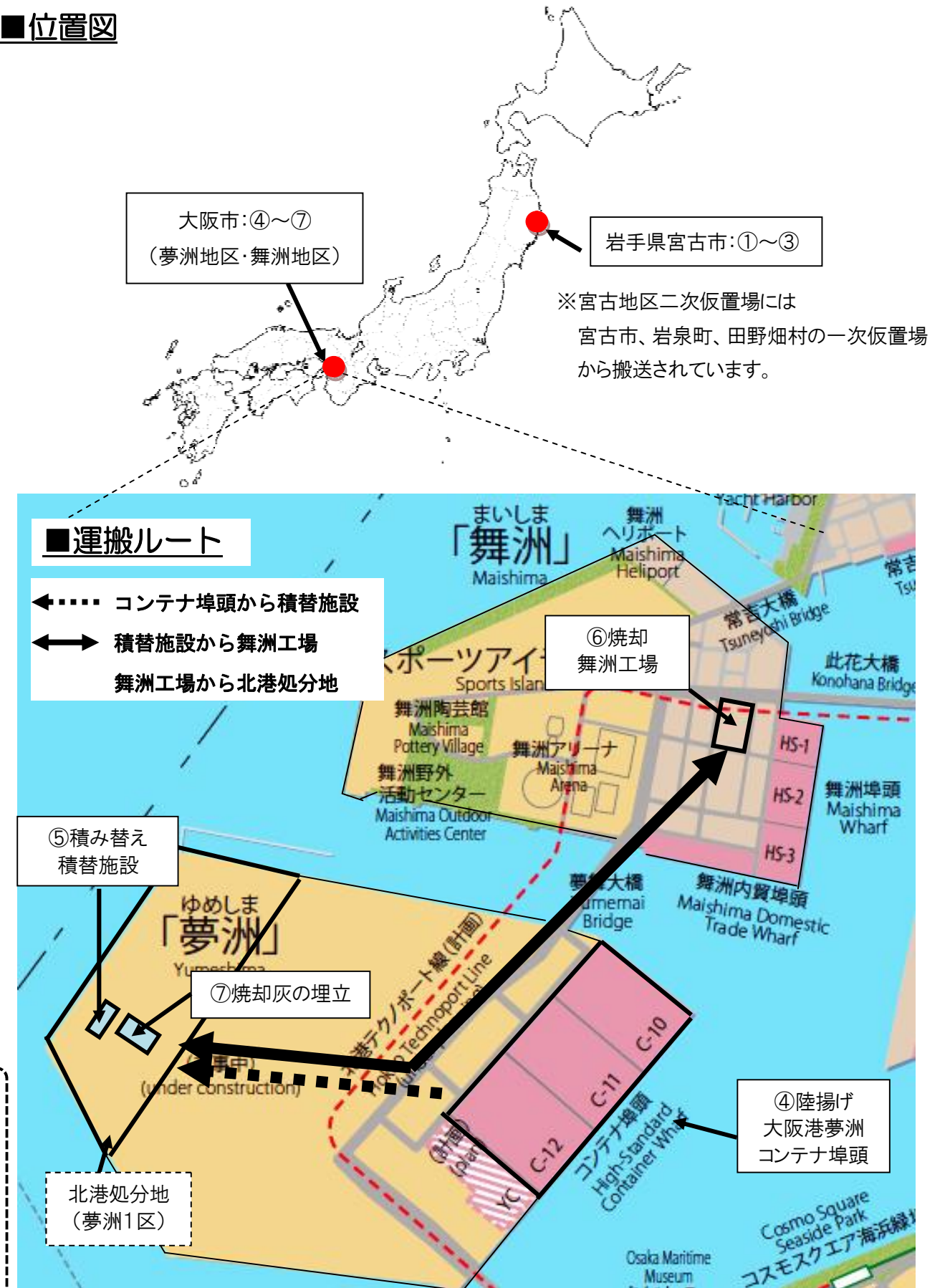
■概要

- 岩手県宮古地区（宮古市、岩泉町、田野畑村）で発生した廃棄物（木くずを中心とする可燃物）の本格的な受入れに先立ち、試験的に廃棄物約 115 トンの処理を行い、各処理工程で放射性セシウム濃度や空間放射線量などの測定を実施しました。
- その結果、受入廃棄物の放射性セシウム濃度、空間放射線量や府内での各処理工程の空間放射線量、焼却灰の放射性セシウム濃度等、全ての項目において、「大阪府域における東日本大震災の災害廃棄物処理に関する指針」に定める基準等を十分に満たしており、安全に処理できるものであることが確認できました。

■試験処理の流れ



■位置図



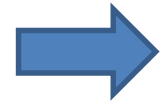
※この背景地図等データは、「Port of Osaka」（大阪市港湾局）より転載したものである。

試験処理の概要について（測定結果一覧）

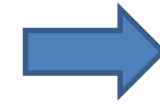
① 廃棄物の選別・破碎処理【10月29日】

岩手県宮古地区二次仮置場（宮古港藤原埠頭内）

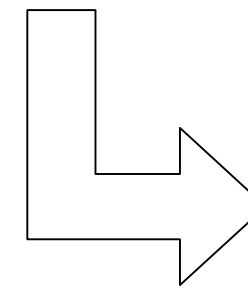
＜人力・重機による粗選別＞



＜機械による破碎・選別＞



＜人力による手選別＞



受入廃棄物



＜選別・破碎処理について＞

府が受入れる廃棄物は「木くずを中心とする可燃物」です。

岩手県の二次仮置場では、重機や人の目での選別を丁寧に繰り返し行い、アスベストを含む疑いのある「スレート板」や有害物質を含む機器などは取り除かれています。

＜スレート類＞



＜金属類＞



＜コンクリート片＞



受入廃棄物の安全性確認（アスベスト）

●宮古地区二次仮置場の選別・破碎施設で、大阪府が受け入れる廃棄物の破碎・選別処理をしている際に、作業場（屋外）の風下側2地点で大気中のアスベストの測定を行った結果、基準を十分に満たしていました。

| 測定項目 | 測定結果 | 基準 |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------|
| ＜参考測定＞ アスベスト 【選別・破碎処理時】 | （総繊維数） 地点①:0.23本/L 地点②:0.28本/L | 10本/L以下 |

② 廃棄物（約115トン）のストック【10月31日】

岩手県宮古港藤原埠頭



受入廃棄物の安全性確認（放射能関係）

- 廃棄物の放射性セシウム濃度は、受入基準の100Bq/kgを十分に下回っていました。
- 廃棄物の空間放射線量や遮蔽放射線量についても、基準を満たしており、受入廃棄物は安全なものであることを確認できました。

| 測定項目 | 測定結果 | 基準 |
|-----------|--|--|
| 放射性セシウム濃度 | 加重平均値 8Bq/kg (木質(95%) : 不検出 ・プラスチック(4%) : 7Bq/kg ・繊維(1%) : 10Bq/kg) | 100Bq/kg 以下 |
| 空間放射線量 | 0.05~0.07 $\mu\text{Sv/h}$ | バックグラウンド (0.06 $\mu\text{Sv/h}$) の3倍未満 |
| 遮蔽放射線量 | 0.00 $\mu\text{Sv/h}$ | 0.01 $\mu\text{Sv/h}$ 以下 |

③- 1 コンテナへの積み込み【11月14日・15日】

岩手県宮古港藤原埠頭



③- 2 船舶への積み込み・出港【11月17日】

岩手県宮古港藤原埠頭



コンテナの安全性確認（船積み前）

- 船舶にコンテナを積み込む前に、全てのコンテナ〔10基〕外側の4側面（前後・左右面）の空間放射線量を測定した結果、0.03~0.04 $\mu\text{Sv/h}$ で基準を十分に満たしていました。

| 測定項目 | 測定結果 | 基準 |
|--------|--|-------------------------|
| 空間放射線量 | 0.03~0.04 $\mu\text{Sv/h}$ ※コンテナ外側 4側面（前後・左右面） | 0.3 $\mu\text{Sv/h}$ 未満 |

④ 船舶からの陸揚げ 【11月22日】

大阪港夢洲コンテナ埠頭



コンテナの安全性確認（陸揚げ前）
港湾施設周辺への影響調査

- 船舶上で、全てのコンテナ〔10基〕の後方（ドア面）の空間放射線量を測定した結果、0.01～0.02 $\mu\text{Sv/h}$ であり、基準を十分に満たしていました。
- コンテナ保管中、敷地境界の空間放射線量を測定した結果、受入前に測定した値（バックラウド）との差は0.00～0.01 $\mu\text{Sv/h}$ で、基準を十分に満たしていました。

| 測定項目 | 測定結果 | 基準 |
|--------------------|--|--|
| 空間放射線量 [コンテナ外側] | 0.01～0.02 $\mu\text{Sv/h}$ ※コンテナ外側 1側面（後面） | 0.3 $\mu\text{Sv/h}$ 未満 |
| 空間放射線量 [敷地境界] | <バックラウドとの差> 0.00～0.01 $\mu\text{Sv/h}$ | バックラウドとの差が 0.19 $\mu\text{Sv/h}$ 未満 |

⑤ 積み替え【11月24・26日】

積替施設（北港処分地内）



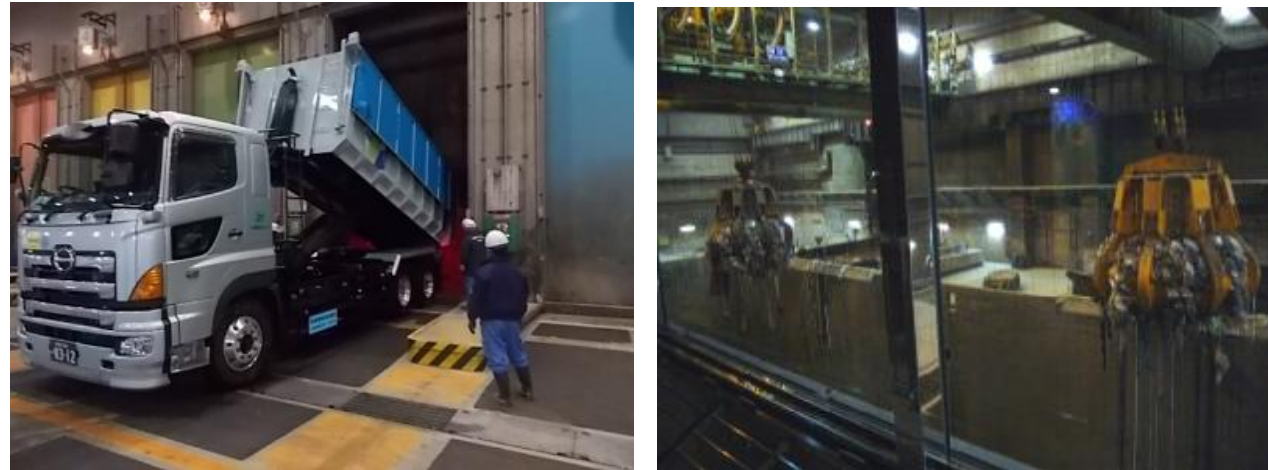
積替施設の作業員及び施設周辺への影響調査

- 積替作業中に測定した結果、事業場内と敷地境界で空間放射線量を測定した結果受入前に測定した値（バックラウド）との差は、事業場内が0.00 $\mu\text{Sv/h}$ 、敷地境界が-0.01～0.00 $\mu\text{Sv/h}$ で、基準を十分に満たしていました。
- 大気中のアスベストの測定結果は、基準を十分に満たしていました。

| 測定項目 | 測定結果 | 基準 |
|----------------------------|--|--|
| 空間放射線量 [事業場内] | <バックラウドとの差> 0.00 $\mu\text{Sv/h}$ | バックラウドとの差が 0.19 $\mu\text{Sv/h}$ 未満 |
| 空間放射線量 [敷地境界] | <バックラウドとの差> -0.01～0.00 $\mu\text{Sv/h}$ | |
| <参考測定> アスベスト [積替作業時] | [事業場内] 作業時：（総繊維数）1.8本/L ※電子顕微鏡による分析結果、 アスベスト繊維は不検出 [敷地境界] 作業時：（総繊維数） 0.056～0.11本/L | 10本/L以下 |

⑥ 焼却 【11月29～30日】

大阪市環境局舞洲工場



焼却施設の作業員及び施設周辺への影響調査
焼却施設の排ガス・排水・排水汚泥及び焼却灰の安全性確認

- 焼却中、事業場内（焼却炉周辺、灰設備周辺、灰ピット周辺等）や敷地境界の空間放射線量を測定した結果、受入前に測定した値（バックグラウンド）との差は、事業場内が0.00～0.02 μSv/h、敷地境界が0.00～0.01 μSv/hで、基準を十分に満たしていました。
- 排ガス、排水、排水汚泥、焼却灰（主灰）の放射性セシウムは検出されませんでした。
- 焼却灰（飛灰）の放射性セシウム濃度は、大阪市の通常ごみに災害廃棄物概ね20%混合して焼却した灰が38 Bq/kgで大阪市の通常ごみのみを焼却した灰と同程度（37 Bq/kg）であり、かつ、基準を満たしていました。

| 測定項目 | 測定結果 | 基準 |
|-------------------------------|---|--|
| 空間放射線量 [事業場内] | <バックグラウンドとの差> 0.00～0.02 μSv/h | バックグラウンドとの差が 0.19 μSv/h未満 |
| 空間放射線量 [敷地境界] | <バックグラウンドとの差> 0.00～0.01 μSv/h | |
| 放射性セシウム濃度 [主灰・飛灰・ 排水汚泥] | [飛灰]災害廃棄物概ね20%混焼：38 Bq/kg 大阪市の通常ごみのみ：37 Bq/kg [主灰・排水汚泥]：不検出 | 2,000 Bq/kg 以下 |
| 放射性セシウム濃度 [排ガス] | 不検出 | 次式で算定した値が1以下 【式】(Cs134の濃度/20) +(Cs137の濃度/30) |
| 放射性セシウム濃度 [排水] | 不検出 | 次式で算定した値が1以下 【式】(Cs134の濃度/60) +(Cs137の濃度/90) |

⑦ 焼却灰の埋立 【12月5日】

大阪市環境局北港処分地(夢洲1区)



埋立処分地の作業員及び施設周辺への影響調査
埋立処分地の排水・排水汚泥の安全性確認

- 埋立作業中、埋立作業場所・埋立区画・敷地境界の空間放射線量を測定した結果受入前に測定した値（バックグラウンド）との差は、埋立作業場所が-0.02～0.01 μSv/h、埋立区画が-0.04～0.02 μSv/h、敷地境界が-0.01～0.00 μSv/hで、基準を十分に満たしていました。
- 排水（原水・放流水）や排水汚泥の放射性セシウムは検出されませんでした。

| 測定項目 | 測定結果 | 基準 |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| 空間放射線量 [埋立作業場所 (主灰・飛灰)] | <バックグラウンドとの差> -0.02～0.01 μSv/h | バックグラウンドとの差が 0.19 μSv/h未満 |
| 空間放射線量 [埋立区画 (主灰・飛灰)] | <バックグラウンドとの差> -0.04～0.02 μSv/h | |
| 空間放射線量 [敷地境界] | <バックグラウンドとの差> -0.01～0.00 μSv/h | |
| 放射性セシウム濃度 [排水（原水・放流水）] | 不検出 | 次式で算定した値が1以下 【式】(Cs134の濃度/60) +(Cs137の濃度/90) |
| 放射性セシウム濃度 [排水汚泥] | 不検出 | 2,000Bq/kg 以下 |

