資料２－１

指定廃棄物等の処理の実施状況について

放射性物質に汚染された廃棄物の流れ

東京電力福島第一原子力発電所の事故により大気中に放出された放射性物質（主に放射性セシウム）は、風により移流・拡散され、雲などにとりこまれたのち、雨や雪によって地表や樹木などに付着しました。その結果、私たちの日常生活や社会経済活動から生じる廃棄物の焼却灰、下水汚泥、浄水発生土、農林業系副産物等についても、放射性物質により汚染されたものが発生しており、これらの処理が課題となっています。

発生の経緯

①平成23年3月11日に東日本大震災が発生

②東京電力福島第一原子力発電所の事故により、放射性物質が環境中に放出

③環境中に放出された放射性物質は、地表や樹木、住宅等に付着し、環境を汚染

④放射性物質が付着した一般廃棄物や産業廃棄物は焼却することにより、その放射性セシウム濃度が濃縮

⑤下水汚泥や浄水発生土、農林業系副産物、農業集落排水汚泥等にも放射性物質が濃縮

放射性物質の流れ

出典：環境省 指定廃棄物処理情報サイト

放射性物質汚染対処特措法

目　的

放射性物質による環境の汚染への対処に関し、国、地方公共団体、関係原子力事業者（＝東京電力）等が講ずべき措置等について定めることにより、環境の汚染による人の健康又は生活環境への影響を速やかに低減する

責　務

- **国**
  原子力政策を推進してきたことに伴う社会的責任に鑑み、必要な措置を実施
- **地方公共団体**
  国の施策への協力を通じて、適切な役割を果たす
- **関係原子力事業者**
  誠意をもって必要な措置を実施するとともに、国又は地方公共団体の施策に協力

基本方針の策定等

- 環境大臣は、放射性物質による環境の汚染への対処に関する基本方針の案を策定し、閣議の決定を求める
- 環境大臣は、放射性物質により汚染された廃棄物、土壌等の処理に関する基準を設定
- 国は、統一的な監視及び測定の体制を速やかに整備し、実施

放射性物質汚染対処特措法に基づく汚染廃棄物の処理

原子力事業所内及びその周辺に飛散した廃棄物の処理

関係原子力事業者が実施

特定廃棄物

①対策地域内廃棄物

環境大臣による汚染廃棄物対策地域※の指定

※廃棄物が特別な管理が必要な程度に放射性物質により汚染されている等一定の要件に該当する地域を指定

↓

環境大臣による対策地域内廃棄物処理計画の策定

↓

国が対策地域内廃棄物処理計画に基づき処理

下水道の汚泥、焼却施設の焼却灰等の汚染状態の調査（特措法第16条）

環境大臣に報告

左記以外の廃棄物の調査（特措法第18条）

申請

②指定廃棄物

環境大臣による指定廃棄物の指定

※汚染状態が一定基準（8,000Bq/kg）超の廃棄物

↓

国が処理

不法投棄等の禁止

特定一般廃棄物・特定産業廃棄物

- 特定廃棄物には該当せず、廃棄物処理法が適用される廃棄物であるが、事故由来放射性物質により汚染され、又はそのおそれがある廃棄物を環境省令で規定。廃棄物処理法の処理基準のほか、特措法の特別処理基準に基づき処理。

  ※環境省令において一定の地域にある一定の種類の廃棄物（浄水汚泥、下水汚泥及びその焼却灰、廃棄物焼却施設の焼却灰、廃堆肥、廃稲わら、除染廃棄物等）を規定。

- 安全評価により、Cs134及びCs137についての放射能濃度の合計が8,000Bq/kg以下の廃棄物については、通常行われている処理方法によって、安全に処理することが可能であると考えられるが、入念的に、より一層の安全確保を図ろうとするもの。

指定廃棄物の処理の実施状況について

放射性物質汚染対処特措法の基本方針

○　放射性物質汚染対処特措法の基本方針（平成23年11月11日閣議決定）

汚染廃棄物の処理に関する基本的事項

・住民の生活の妨げとなる廃棄物の処理を優先。
・現行の廃棄物処理法に基づく廃棄物の処理体制、施設等を積極的に活用。
・処理に当たっては、周辺住民の健康の保護及び生活環境の保全への配慮。
・安全性を確保しつつ、可能な限りにおいて、減容化。
・指定廃棄物の処理は、当該指定廃棄物が排出された都道府県内において行う。

その他重要事項

○汚染廃棄物等の処理のために必要な施設の整備等
・土壌等の除染等の措置に伴い生ずる土壌及び廃棄物について、当分の間、市町村又はコミュニティごとに仮置場を確保。

指定廃棄物の指定状況（平成27年3月31日時点）

都道府県	焼却灰				浄水発生土（上水）		浄水発生土（工水）		下水汚泥 ※焼却灰含む		農林業系副産物（稲わらなど）		その他		合計	
	焼却灰（一般）		焼却灰（産廃）													
	件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)	件	数量(t)
岩手県	8	199.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	275.8	10	475.6
宮城県	0	0	0	0	9	1,014.2	0	0	0	0	3	2,271.5	17	98.6	29	3,384.3
山形県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2.7	3	2.7
福島県	322	101,283.4	105	3,027.5	35	2,261.2	3	168.1	64	9,874.9	21	2,990.5	90	12,663.6	640	132,269.2
茨城県	20	2,380.1	0	0	0	0	0	0	2	925.8	0	0	2	226.9	24	3,532.8
栃木県	24	2,447.4	0	0	14	727.5	0 (1)	0 (66.6)	8	2,200.0	26	8,133.0	6	21.3	78	13,529.1
群馬県	0	0	0	0	6	545.8	1	127.0	5	513.9	0	0	0	0	12	1,186.7
千葉県	47	2,723.6	2	0.6	0	0	0	0	1	542.0	0	0	12	420.8	62	3,687.0
東京都	1	980.7	1	1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	981.7
神奈川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2.9	3	2.9
新潟県	0	0	0	0	4	1,017.9	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1,017.9
静岡県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8.6	1	8.6
合計	422	110,015.0	108	3,029.1	68	5,566.6	4	295.1	80	14,056.6	50	13,395.0	136	13,721.3	868	160,079

※1　栃木県の浄水発生土（工水）（1件、66.6t）は、上水と兼用の施設で発生したものであり、浄水発生土（上水）に含めた。
※2　「その他」に該当するものは、側溝汚泥等の汚泥、薪ストーブ等の焼却灰など。

指定廃棄物の種類

焼却灰

農林業系副産物（稲わら）

農林業系副産物（たい肥）

浄水発生土

下水汚泥

指定廃棄物の一時保管の状況

指定廃棄物は、発生箇所などにおいて分散して一時保管されていますが、長期的には台風や竜巻など自然災害による心配や、保管者の精神的負担もあり、できるだけ早期に安全な方法で処理を行う必要があります。

焼却灰

農林業系副産物

下水汚泥

浄水発生土

【一時保管者から得られた声（例）】

〇国の責任ですぐに持って行って欲しい。

〇もちろん早く処分できるにこしたことはない。しかし、今のままでは処分場がなかなか決まりそうにないから、それまではしょうがないと思っている。

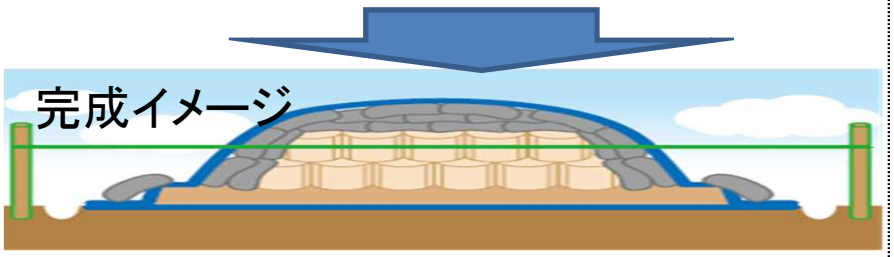
〇保管により牧草地が狭くなって困る。資材の置き場が無くなって困る。

〇周辺の住民の方々などからの問い合わせを受けることがある。

〇適切に保管しており安全なのはわかるが、常に気がかりで、気持ちの負担が大きい。

指定廃棄物の一時保管状況の安全性の確保

一時保管工事の様子（農林業系副産物の例）



- 廃棄物の飛散・流出がないように措置
- 必要な放射線対策（離隔・土嚢等による遮へい等）を措置
- 遮水シート等により雨水等の浸入が防止されるよう措置

●保管状況の確認

一時保管場所において保管状況の確認を行い、指定廃棄物が特措法で定める基準等に従って適正に保管されているか確認。

【地方環境事務所による保管状況の確認の様子】

●保管が長期化する中での課題

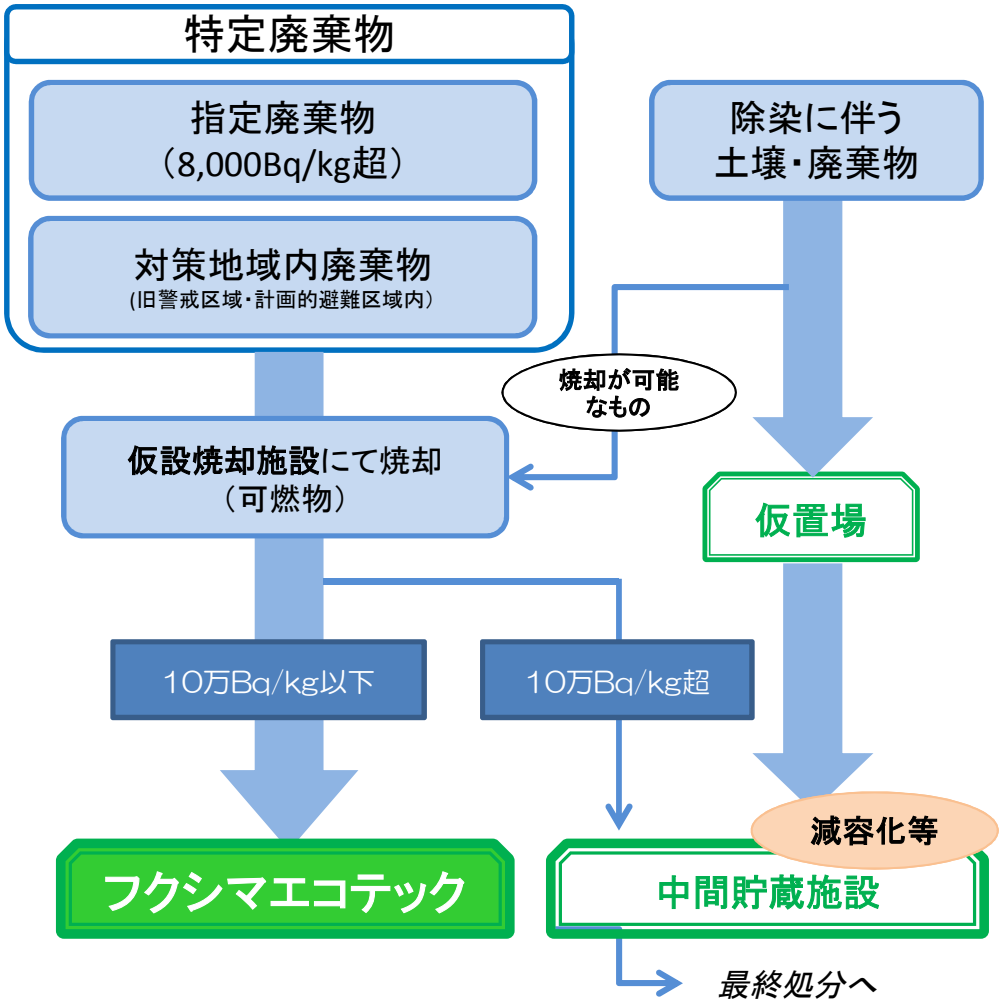
保管が長期化する中で、自然災害により、保管箇所が被害を受けるなど、新たな課題が発生。

【強風により遮水シートがまくれ上がった様子】

【大雪によりテントの屋根が破損した様子】

福島県内の指定廃棄物の処理の進め方

焼却・乾燥等の処理によって、指定廃棄物の減容化や性状の安定化を図る事業を進めている。福島県内で発生した指定廃棄物については、放射性セシウム濃度が8,000Bq/kgを超え10万Bq/kg以下のものは既存の管理型処分場、10万Bq/kgを超えるものは中間貯蔵施設に搬入することとしている。



減容化事業の例

福島市堀河町終末処理場における下水汚泥減容化実証事業

平成25年4月から稼働し、平成26年10月末をもって保管汚泥等の減容化処理を完了。現在解体工事中。

福島県県中浄化センター（郡山市）における下水汚泥減容化実証事業

平成26年3月末日をもって、場内の指定廃棄物の焼却事業を終了。
平成26年度以降は、福島県が8,000Bq/kg以下の焼却処理を継続。

福島県鮫川村における農林業系副産物等処理実証事業

平成26年3月から稼働し、平成27年7月末をもって焼却終了の見込み。

福島県飯舘村蕨平地区における可燃性廃棄物減容化事業

飯舘村と環境省が、飯舘村だけでなく、村外の5市町の汚染廃棄物を減容化する事業に着手することを平成25年10月に合意し、公表。平成26年3月に事業の契約を締結し、平成27年秋頃を目途に焼却開始予定。

フクシマエコテックを活用した埋立処分計画（案）の概要

双葉郡8町村、さらには福島県の復興のために、放射性物質に汚染された廃棄物の問題をできるだけ早く解決することが必要。

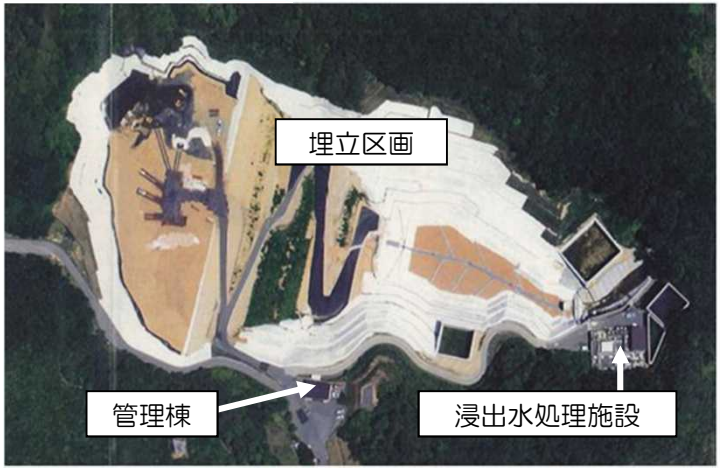
10万Bq/kg以下の廃棄物は、特措法の処分基準に基づき、既存の管理型処分場を活用して、安全に処分することが可能。大量の特定廃棄物が発生している双葉郡にあり、十分な容量を有しているフクシマエコテックを活用し、速やかに埋立処分を行いたい。

- 汚染廃棄物対策地域
- 帰還困難区域
- 居住制限区域
- 避難指示解除準備区域

フクシマエコテック
クリーンセンター

※富岡町に位置
（搬入路は楢葉町）

【施設概要】
- 処分場面積：約9.4ha
- 埋立容量　：約96万㎥
（残余容量　：約74万㎥）



処分計画（案）

○ 埋立対象物
- 双葉郡8町村の住民帰還後の生活ごみ ＜約 2.7万㎥＞
- 対策地域内廃棄物等 ＜約44.5万㎥＞
- 福島県内の指定廃棄物 ＜約18.2万㎥＞

○ 事業期間
- 双葉郡8町村の生活ごみ 約10年間
- 対策地域内廃棄物等及び指定廃棄物 約6年間を目途

○ 埋立処分方法
- 放射性セシウムの溶出抑制、雨水浸透抑制など、放射性物質が漏出しないよう多重の安全対策を実施。

○ モニタリング等
- 遮水工、浸出水処理施設等の定期点検や、空間線量率、地下水等の放射能濃度のモニタリングを実施。

○ 環境省の責任と管理体制
- 特措法に基づき、環境省が事業主体となり、処分場を国有化した上で、責任を持って埋立処分を実施。
- 環境省は現地事務所を新設し、現場責任者を常駐させ、適切な埋立処分や施設の管理を確保。

フクシマエコテックの活用に係る安全対策等の検討

災害廃棄物安全評価検討会

○平成23年5月に設置（平成25年3月まで計16回開催）。放射性物質汚染対処特措法に基づく放射性物質に汚染された廃棄物に係る各種処理基準等について検討。

○同検討会において、管理型処分場における10万Bq/kg以下の廃棄物の埋立処分における安全対策について検討。

＜委員名簿＞（五十音順、敬称略）　※第16回資料（H25.3）より

井口　哲夫　名古屋大学大学院工学研究科教授
◎大垣眞一郎　独立行政法人国立環境研究所理事長
大迫　政浩　独立行政法人国立環境研究所
資源循環・廃棄物研究センター長
大塚　直　早稲田大学大学院法務研究科教授
酒井　伸一　京都大学環境科学センター長
新美　育文　明治大学法学部専任教授
森澤　眞輔　京都大学名誉教授
山内　弘城　近畿大学原子力研究所准教授
杉浦　紳之　独立行政法人放射線医学総合研究所
緊急被ばく医療研究センター長

フクシマエコテッククリーンセンターに係る福島県産業廃棄物技術検討会

○平成26年1月に福島県が設置（平成26年5月まで計3回開催）。平成25年12月、国から県及び関係自治体への既存管理型処分場の活用要請を受け、専門的見地から意見を聴取。

○施設の構造、セメント固型化、廃棄物の受入管理、運搬計画、管理・モニタリング、放射線安全管理、事故時の対応等について、環境省から説明。

＜委員名簿＞（五十音順、敬称略）　※第3回資料（H26.5）より

梅村　順　日本大学専任講師
○小野　雄策　日本工業大学教授
佐藤　洋一　日本大学専任講師
田中　知　東京大学大学院教授
樋口　良之　福島大学教授
吉田　樹　福島大学准教授
渡辺　敏夫　福島工業高等専門学校名誉教授

フクシマエコテックの活用に関する対応経緯

○　**平成25年12月14日**

　環境大臣及び復興大臣が、4町（双葉町、大熊町、富岡町、楢葉町）及び福島県に対して、既存の管理型処分場（フクシマエコテック）の活用と中間貯蔵施設の設置について受入を要請。

○　**平成26年2月12日**

　福島県知事から、固型化施設等関連施設を楢葉町に配置する方向で計画案を見直すこと等を求める申入れ。

○　**平成26年3月27日**

　環境大臣・復興大臣より、福島県知事からの申入れに対して、固型化施設等関連施設を楢葉町波倉地区に設置すること等を回答。

○　**平成27年6月5日**

　環境大臣及び副大臣が、富岡町及び楢葉町並びに福島県に対して、町議会及び住民説明会でのご意見等を踏まえた国としての考え方を提示（次項参照）。

議会・住民説明会への対応

（富岡町）
- 平成26年2月3日、4月10日、5月23日　全員協議会で説明
- 平成26年6月8、14、15日　住民説明会で説明
- 平成27年2月19日　全員協議会で説明
- 平成27年6月9日　全員協議会で説明
- 平成27年6月27、28日　住民説明会で説明（予定）

（楢葉町）
- 平成26年4月18日　全員協議会で説明
- 平成26年4月19日、20日　住民説明会で説明

管理型処分場を活用した特定廃棄物の埋立処分事業に係る対応について（国の考え方）

昨年、富岡町及び楢葉町の議会及び町民の皆様に計画のご説明を行い、いただいたご意見を踏まえた国としての考え方を取りまとめ、本年６月５日に環境大臣が富岡・楢葉両町長及び福島県知事に提示。

国の考え方（H27.6.5）の概要

1．施設の立地場所
- 大量の汚染廃棄物が発生する双葉郡にあり、残余容量が十分な既存の管理型処分場を活用し、安全・速やかに処分。
- 高線量地域での新設は物理的・時間的な観点から困難。

2．埋立処分における安全・安心の確保
- 埋立処分に際して多重の安全対策を実施し、さらに追加的な補強対策やモニタリング等を実施。
- 国の責任をより明確化し、一層の安心の確保の観点から、<u>処分場を国有化</u>。

3．運搬
- 運搬に関わる安全性の確保のために万全の対策を実施。

4．地域振興策
- 既存処分場の活用に伴う影響の緩和に必要な幅広い事業を可能とするため、<u>極めて自由度の高い交付金を両町に措置</u>。

5．富岡町、楢葉町の実情等も踏まえた地域の将来像
- 両町の復興計画等を十分踏まえ、12市町村の将来像に関する提言を今夏を目途に取りまとめ。

減容化事業の例

事業名	処理対象物	炉形式	処理能力	稼働期間
福島市堀河町終末処理場における下水汚泥減容化実証事業	下水汚泥 （7,726トンを乾燥処理）	ユニット型乾燥施設	30トン／日	平成25年4月から平成26年10月（19ヶ月間） ※平成27年度から当該施設の解体撤去を実施中
福島県県中浄化センターにおける下水汚泥減容化実証事業	下水汚泥、覆土 （17,734トンを焼却処理）	流動床焼却炉	90トン／日	平成25年9月から平成26年3月（7ヶ月間） ※平成26年4月から福島県が事業主体となって8,000Bq/kg以下の汚泥の焼却処理を実施中
農林業系副産物等処理実証事業（福島県鮫川村）	鮫川村内の稲わら、堆肥等 （約411トンを処理予定）	傾斜回転床炉	1.4トン／日 （平成27年3月現在）	平成26年3月（本格運転再開後）から平成27年7月までを予定（約16ヶ月）
福島県飯舘村蕨平地区における可燃性廃棄物減容化事業	村内の可燃性廃棄物に加え、村外（福島市、南相馬市、伊達市、国見町、川俣町の周辺5市町）の農林業系ごみ及び下水汚泥	流動床焼却炉 （120トン／日） ストーカ式焼却炉 （120トン／日） 回転式昇華装置	240トン／日 （仮設焼却炉） 10トン／日 （仮設資材化施設）	平成26年3月に事業の契約を締結し、平成27年秋頃を目途に焼却開始予定。 平成28年4月に稼働開始予定

福島市堀河町終末処理場における下水汚泥減容化実証事業

福島市堀河町終末処理場内にやむを得ず保管していた下水汚泥等を乾燥処理し、減容化及び汚泥性状の安定化を図るとともに、汚泥乾燥施設の性能や乾燥汚泥の性状を検証する事業。

＜汚泥乾燥施設の構造・特徴＞

●ユニット型乾燥施設

●処理能力：30t/日

●特徴

①短期間での設計・建設が可能で、狭隘な場所でも設置が可能。

②造粒方式の採用で飛散しにくい粒状の乾燥物を製造。

③脱水汚泥に含まれる水分だけを除去する技術であり、汚泥に接触する空気の最大温度は450℃。セシウムの沸点より低い温度であるため、セシウムの気化を抑制できる。

＜実施結果の概要＞

平成25年4月より仮設乾燥施設の運転を開始し、平成26年10月末に全量乾燥処理が完了。

平成27年度より当該施設の解体撤去を実施中。

①乾燥処理量と減量化・減容化効果

保管汚泥を日々発生する汚泥等と混ぜ、7,726tを乾燥処理し、約8割減量化・減容化した。

②乾燥汚泥の発生量と放射性セシウム濃度

乾燥汚泥は1,525t発生し、その放射性セシウム濃度は平均約44,000Bq/kgであった。

③排ガス中放射性セシウム濃度と周辺空間線量率

排ガス中放射性セシウム濃度は運転期間を通して不検出で、乾燥処理による周辺空間線量率の上昇もみられなかった。

汚泥受入・乾燥

①集合ホッパ

日々発生および保管された脱水汚泥を貯留。

②乾燥ドラム

汚泥混練物と熱風を接触させて乾燥。

排ガス処理

③バグフィルター（乾燥ドラム後）

循環空気中の粉塵を捕集。

万一の異常に備えた予備フィルタも設置。

④バグフィルター（熱交換器後）

排気ガス中の粉塵を捕集。

乾燥汚泥封入・保管

⑤ドラム缶封入装置

ドラム缶封入装置で乾燥汚泥をドラム缶に密封。

⑥コンクリート製の蓋で格納

脱水汚泥を保管していた槽に格納し、コンクリート板で蓋。さらにシートで養生を実施。

減容化事業の例（福島県県中浄化センターにおける下水汚泥減容化実証事業）

福島県県中浄化センター内に仮設焼却炉を設置し、やむを得ず保管していた下水汚泥及び覆土を焼却処理し、減容化及び汚泥性状の安定化を図るとともに、汚泥焼却施設の性能や焼却灰の性状を検証する事業。

＜汚泥焼却炉の構造・特徴＞

●炉形式：流動床焼却炉

●処理能力：90t/日

●特徴

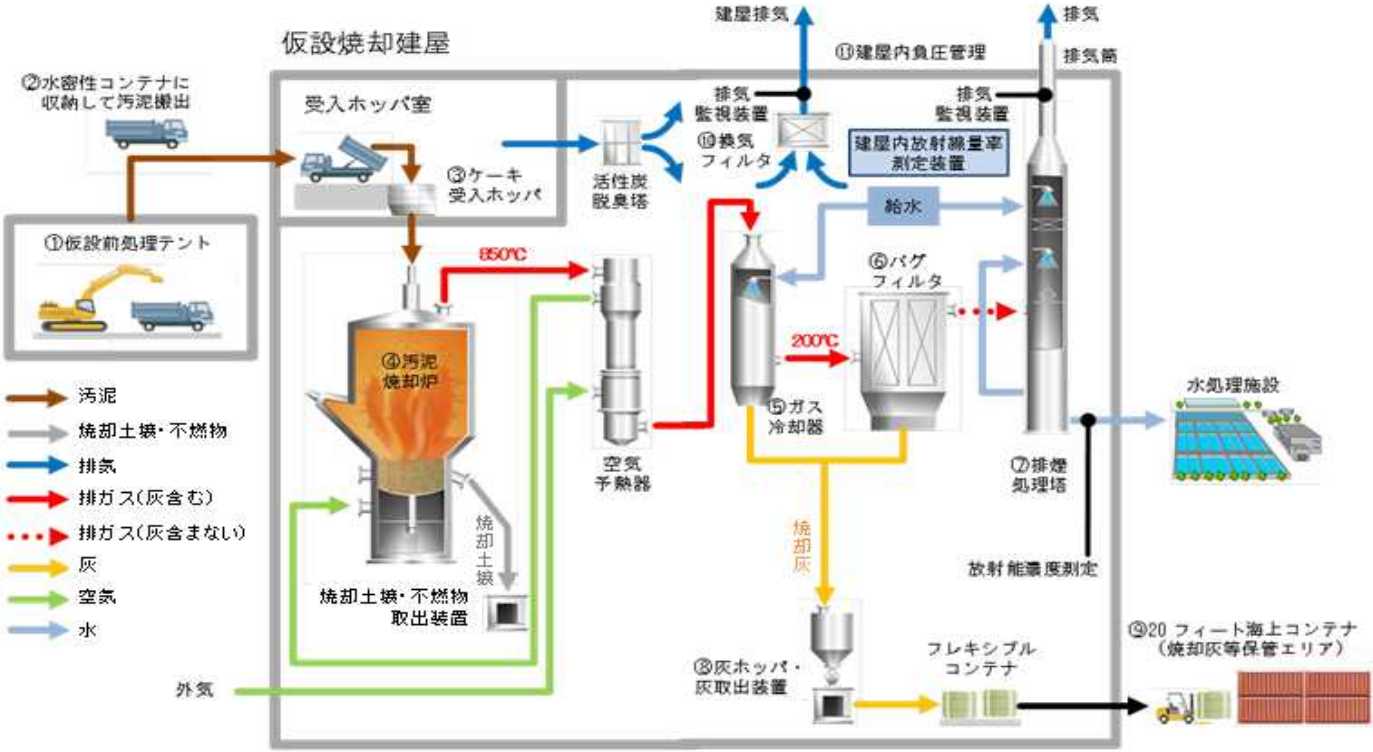
①下水汚泥焼却炉での実績が多く、運転ノウハウが豊富で信頼性も高い。

②幅広い汚泥性状でも安定焼却が可能。

③機械的可動部が無く、トラブルが少ない。

④焼却灰は全量飛灰とし、粒径の粗い焼却土壌や不燃物は炉底より抜出可能。

焼却処理



＜実施結果の概要＞

① **焼却運転期間** ： 平成25年9月から平成26年3月までの7か月間（※ 平成26年4月から福島県が事業主体となって、8,000Bq/kg以下の汚泥の焼却処理を実施中）。

② **焼却処理量と減量化・減容化効果** ： 下水汚泥と覆土あわせて17,734tを焼却し、約7割減量化、約6割減容化した。

③ **焼却灰（飛灰）・焼却土壌の発生量と放射性セシウム濃度** ： 焼却灰（飛灰）は3,203t発生し、その放射性セシウム濃度は平均約9,400Bq/kg、焼却土壌は2,460t発生し、その放射性セシウム濃度は平均約1,400Bq/kgであった。

④ **排ガス中放射性セシウム濃度と周辺空間線量率** ： 運転期間中、排ガス中放射性セシウム濃度は全て不検出であり、周辺空間線量率も異常はみられなかった。

⑤ **焼却灰（飛灰）・焼却土壌からの放射性物質溶出量** ： いずれも不検出であった。

関係5県（宮城県・栃木県・千葉県・茨城県・群馬県）における指定廃棄物の処理に関する動き

前政権における経緯

栃木県及び茨城県において候補地を提示したが、地元の反発が強く、地元への説明は未実施。

政権交代後の選定プロセスの見直し

➢**平成25年2月25日、前政権下での指定廃棄物の処分施設の候補地選定に係る取組について検証を行い、これまでの選定プロセスを大幅に見直すことについて公表**

①市町村長会議の開催を通じた共通理解の醸成

・指定廃棄物処理に向けた共通理解の醸成。地域の実情に応じて考慮すべき具体的事項についても、選定作業において十分配慮。

②専門家で構成される有識者会議による評価の実施

・長期管理施設の安全性に関する構造・維持管理等についての諸課題や候補地の選定手順、評価項目・評価基準等について検討。

③候補地の安全性に関する詳細調査の実施

・候補地の安全性に関する詳細調査（ボーリング等による地盤、地質、地下水等）の実施、評価

指定廃棄物処分等有識者会議

概要

○　平成25年3月に設置。長期管理施設の安全性に関する構造・維持管理等についての諸課題や候補地の選定手順、評価項目・評価基準等について検討。

○　詳細調査の結果をもとに、安全性について評価する。評価にあたっては、必要な対策を検討し、安全面での支障がないこと、あるいは事業実施の観点から施工が可能なことを確認する。

委員名簿（五十音順、敬称略）

井口　哲夫	名古屋大学大学院工学研究科教授
大迫　政浩	国立研究開発法人国立環境研究所　資源循環・廃棄物研究センター長
木村　英雄	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構安全研究センター環境影響評価研究グループ研究嘱託
◎田中　勝	公立鳥取環境大学客員教授
谷　和夫	国立研究開発法人防災科学技術研究所減災実験研究領域兵庫耐震工学研究センター研究員
中静　透	東北大学大学院生命科学研究科教授
西垣　誠	岡山大学名誉教授、同特任教授
丸山　久一	長岡技術科学大学名誉教授、同特任教授
米田　稔	京都大学大学院工学研究科教授

◎　座長

各県で候補地を選定するためのベースとなる候補地選定手法の基本的な案
（平成25年10月４日　第６回有識者会議とりまとめ）

安全等が確保できる地域を抽出

・自然災害を考慮して、安全な処分に万全を期すために避けるべき地域を除外
・特に貴重な自然環境の保全や史跡・名勝・天然記念物の保護に影響を及ぼすおそれがある地域を除外

地域特性に配慮すべき事項を最大限尊重した地域を抽出

・地域特有の自然災害・貴重な自然環境等の存在や地元住民の安心に特に配慮すべき地域特有の要件に配慮（市町村長会議で合意された場合）

必要面積を確保した土地の抽出

・利用可能な国有地が基本（市町村長会議において、利用すべき土地として公有地や民有地が提案された場合には候補地の対象に含める）
・候補地として必要な面積を十分に確保できるなだらかな地形の土地を抽出

安心等の地域の理解がより得られやすい土地の選定

・地元の理解がより得られやすい土地を選定するため、生活空間との近接状況、水源との近接状況、自然度、指定廃棄物の保管状況から評価
・<u>対象となる土地の数が二桁以上となった場合は、適性評価方式により候補地を絞り込み。その後、総合評価方式により詳細調査を実施する候補地を選定</u>
・<u>4つの評価項目の重みづけは、地域の事情を勘案して決定</u>

詳細調査の実施、候補地の提示

・詳細調査（ボーリング調査など）を実施し、有識者会議による現地視察及び評価
・候補地の提示方法については市町村長会議の意見を踏まえ決定

指定廃棄物に関する関係5県の状況

・福島県外で、特に指定廃棄物の保管状況がひっ迫している県においては、国が長期管理施設を確保する方針。
　5県において市町村長会議等を開催して意見交換を行い、指定廃棄物の処理に向けた共通理解を醸成することとした。
・県内1カ所に長期管理施設を設置する場合、地域振興策や風評被害対策の事業として5県で50億円を確保。

市町村長会議等の開催と調整の状況

＜宮城県＞

第1-3回：H24.10-H.25.5
第4回：H25.11.11
→宮城県における候補地の選定手法が確定

第5回：H26.1.20
→詳細調査の候補地を3カ所提示
（栗原市深山嶽（くりはらし　ふかやまだけ）、大和町下原（たいわちょう　しもはら）、加美町田代岳（かみまち　たしろだけ））

［国・宮城県・3市町の会談］
第1回 － 第4回 ： H26.5.26-H26.6.30

第6回：H26.7.25
→環境大臣が詳細調査の実施について改めて依頼

第7回（県主催）：H26.8.4
→県知事が、県内市町長の意見を取りまとめ

H27.4.5
→環境省と考える指定廃棄物の課題解決に向けたフォーラムを開催（第1回）
H27.5.29
→環境省と考える指定廃棄物の課題解決に向けたフォーラムを開催（第2回）

平成26年8月下旬より、3カ所の詳細調査候補地について詳細調査を開始

＜栃木県＞

第1-3回：H25.4-H25.8

第4回：H25.12.24
→栃木県における候補地の選定手法が確定

H26.7.30
→詳細調査の候補地を1カ所提示
（塩谷町寺島入（しおやまち　てらしまいり））

第5回：H26.7.31
→候補地の選定結果を説明

第6回：H26.11.9
→国のこれまでの取組や県内処理の方針について説明

H27.5.14
→環境省と考える指定廃棄物の課題解決に向けたフォーラムを開催

H27.6.22
→環境省と考える指定廃棄物の課題解決に向けたフォーラムを開催（第2回）

詳細調査は未実施

＜千葉県＞

第1回：H25.4.10
第2回：H25.6.3
第3回：H26.1.9
第4回：H26.4.17
→千葉県における候補地の選定手法が確定
H27.4.24
→詳細調査の候補地を1カ所提示 （千葉市中央区　東京電力(株)千葉火力発電所の土地の一部）
H27.5.20
→千葉市議会全員協議会で説明

H27.6.2
→千葉市議会全員協議会で説明（2回目）

詳細調査は未実施

＜茨城県＞

第1回：H25.4.12
第2回：H25.6.27
第3回：H25.12.25
第4回：H27.1.28
→指定廃棄物一時保管自治体による議論の場を別途設置することを決定
［一時保管市町長会議］
第1回：H27.4.6
→「処理施設を県内に1カ所設置する案」と「現状の保管を継続する案」の2案について課題を精査中

＜群馬県＞

第1回：H25.4.19
第2回：H25.7.1

（参考）環境省の有識者会議

- 第1回：H25.3.16　→施設の安全性について了承
- 第2回：H25.4.22
- 第3回：H25.5.10
- 第4回：H25.5.21　→候補地の選定手順案について了承
- 第5回：H25.7.16
- 第6回：H25.10.4
  →候補地選定に係る評価項目・評価基準等の基本的な案について了承
- 第7回：H26.12.22　→施設管理のあり方等に関する課題を整理
- 第8回：H27.4.13
  →施設管理のあり方や安全な維持管理に向けた考え方の素案について議論

地元自治体からの質問への回答、説明会の開催の打診等、地元の方々がお持ちのご疑問・ご懸念に対して丁寧に説明を行う努力を継続。

環境省と考える　指定廃棄物の課題解決に向けたフォーラム

〇環境省から、指定廃棄物に関する全般的な説明
〇有識者から、これまでの有識者会議の取組状況や科学的・技術的な観点を踏まえた説明

＜宮城県＞
【第1回】平成27年４月５日（日）　〔TKPガーデンシティ仙台〕　参加者　：158名
【第２回】平成27年５月29日（金）〔イベントホール松栄〕　参加者　：133名

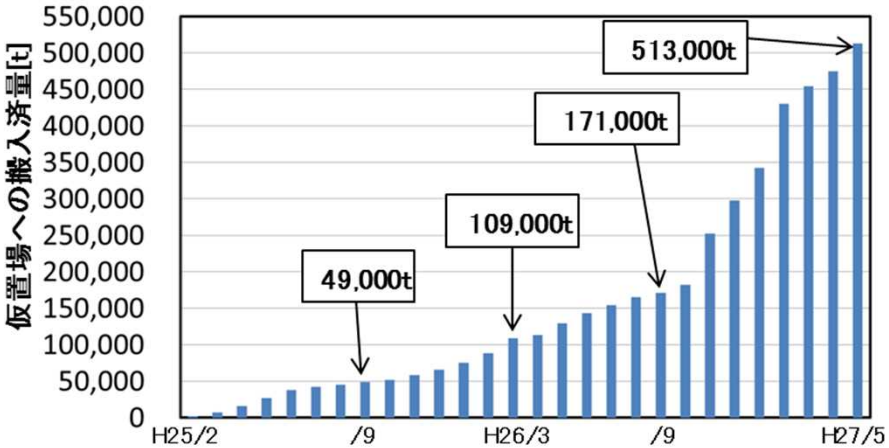
＜栃木県＞
【第1回】平成27年５月14日（木）〔栃木県総合文化センター サブホール〕　参加者　：179名
【第２回】平成27年６月22日（月）〔栃木県総合文化センターサブホール〕　参加者　：129名

３．対策地域内廃棄物の処理の実施状況について

国直轄による福島県汚染廃棄物対策地域内における災害廃棄物等の処理進捗状況

○　対策地域内廃棄物処理計画（平成25年12月改定）に基づき、帰還の妨げとなる廃棄物の撤去と仮置場への搬入を優先して、災害廃棄物等の処理を実施中。

○　大熊町、楢葉町、川内村、南相馬市、双葉町、飯舘村、川俣町及び葛尾村の8市町村で、帰還の妨げとなる廃棄物の仮置場への搬入について、一部の家の片付けごみを除き完了（平成26年度末）。



対策地域内の災害廃棄物等の仮置場への搬入済量

注）仮置場へ搬入せずに処理する量も含む。

撤去前（平成26年1月）

撤去後（平成27年3月）

浪江町における津波がれきの撤去状況

災害廃棄物等の仮置場への搬入は、平成27年5月末現在、約51万トン完了（平成25年12月時点では、帰還困難区域を除いて約80万2千トンと推定）。搬入された災害廃棄物等は可能な限り再生利用を行っている。種類別の処理の状況は次のとおり。

（1）津波による災害廃棄物の処理

○　帰還する住宅地近傍の津波がれきを優先し、順次仮置場へ搬入中。

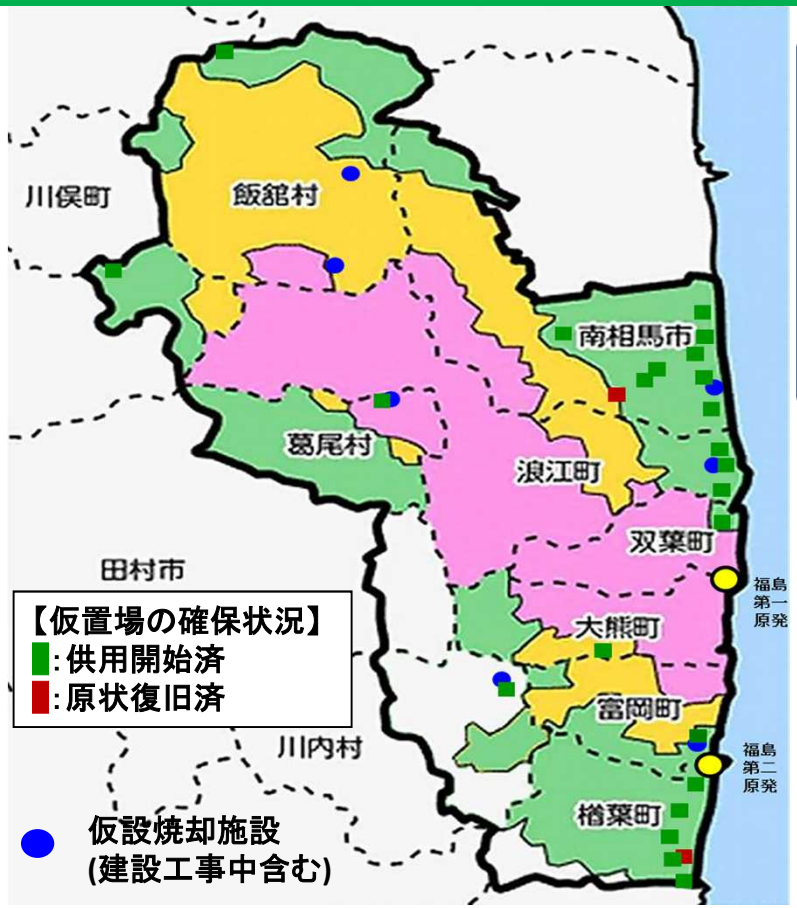
（2）被災家屋等の解体撤去

○　被災家屋等の解体関連受付・調査を行い、順次解体撤去を実施中。解体撤去申請の受付は約5,400件、解体撤去は約1,000件実施済（平成27年6月12日時点）。

（3）家の片付けごみの処理

○　腐敗する廃棄物を優先し、家の片付けごみの回収を実施中。

国直轄による福島県汚染廃棄物対策地域内における災害廃棄物等の処理進捗状況



汚染廃棄物対策地域　避難指示解除準備区域

居住制限区域　帰還困難区域

葛尾村仮設焼却施設

浪江町仮設焼却施設

（4）仮置場の確保状況

○　当面必要な仮置場25箇所において供用開始済（うち２箇所においては原状復旧済）。

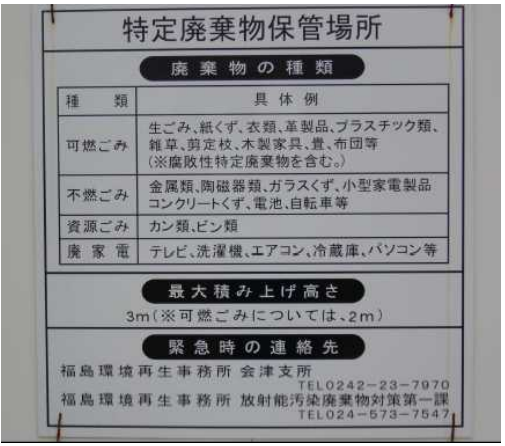
（5）仮設焼却施設の設置状況

○　7市町村(8施設)において仮設焼却施設の設置を予定。6市町村（7施設）において事業者との契約を終え、うち、6施設は稼働中、1施設は建設工事中。

立地地区	進捗状況	処理能力
飯舘村 (小宮地区)	稼働中(平成26年11月より)	5t/日
川内村	稼働中(平成26年12月より)	7t/日
富岡町	稼働中(平成27年4月より)	500t/日
南相馬市	稼働中(平成27年4月より)	200t/日
葛尾村	稼働中(平成27年4月より)	200t/日
浪江町	稼働中(平成27年5月より)	300t/日
飯舘村 (蕨平地区)	建設工事中	240t/日
楢葉町	建設工事準備中	200t/日（想定）
大熊町	処理方針検討中	―
双葉町	処理方針検討中	―
川俣町	処理方針検討中	―
田村市	既存の処理施設で処理中	―

対策地域内廃棄物の仮置場における保管状況

仮置場の保管状況



掲示板を設置

雨水の浸入や特定廃棄物の
飛散・流出防止措置

仮置場における地下水放射能濃度、粉じん濃度、敷地境界空間線量率についての環境モニタリングデータをHPで公表中

環境省　放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト
http://shiteihaiki.env.go.jp/

環境モニタリング　測定の詳細についてはこちら

地下水放射能濃度

測定月	地下水放射能濃度（Bq/L） 測定場所 ： 観測井		
	^{134}Cs	^{137}Cs	合計
平成27年4月	ND	ND	－

ND：通常の定量限界値未満

過去の地下水放射能濃度モニタリング結果
- 平成26年度4月～27年3月分 41KB
- 平成25年度 18KB
- 平成24年度 21KB

粉塵放射能濃度

測定月	粉じん放射能濃度（Bq/m^3） 測定場所：仮置場周囲											
	北東			南東			南西			北西		
	^{134}Cs	^{137}Cs	合計	^{134}Cs	^{137}Cs	合計	^{134}Cs	^{137}Cs	合計	^{134}Cs	^{137}Cs	合計
平成27年4月	ND	ND	－	－	－	－	－	－	－	ND	ND	－

ND：通常の定量限界値未満

過去の粉じん放射能濃度モニタリング結果
- 平成26年度4月～27年3月分 51KB
- 平成25年度 18KB
- 平成24年度 21KB

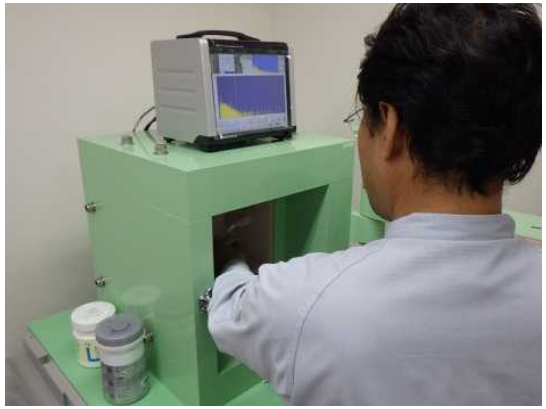
敷地境界空間線量率

測定月		空間線量率（μSv/h） 測定場所：仮置場周囲				
		北東	南東	南西	北西	バックグランド※
4月	4月20日	0.13	0.13	0.10	0.12	0.11
	4月27日	0.13	0.12	0.11	0.14	0.09

※バックグラウンドは、保管開始後から測定。

過去の敷地境界空間線量率モニタリング結果
- 平成26年度4月～27年3月分 108KB
- 平成25年度 18KB
- 平成24年度 21KB

地下水及び粉じんの放射性セシウム濃度・空間線量率の測定



地下水及び粉じんの
放射性セシウム濃度測定

敷地境界空間線量率測定

仮設焼却施設の設置に当たっての対応

対策地域内廃棄物処理計画（平成25年12月一部改定）

仮設処理施設の設置に当たっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）第8条第3項の規定に準じ、周辺地域の生活環境に及ぼす影響についての調査を実施する。

生活環境影響調査の実施

・通常の調査項目に加えて、放射性物質関係についても、長期及び短期の平均濃度予測を実施。

・放射性物質についての大気質に係る環境保全目標の評価に当たっては、規則※1に規定される値（セシウム134は20Bq/m³、セシウム137は30Bq/m³）を用いて評価※2。

※1：平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法施行規則

※2：$\frac{^{134}Cs(Bq/m3)}{20(Bq/m3)} + \frac{^{137}Cs(Bq/m3)}{30(Bq/m3)} \leq 1$

生活環境影響調査項目（飯舘村小宮地区の生活環境影響調査書概要版）

表 2　生活環境影響要因及び生活環境影響調査項目

生活環境影響調査項目 ＼ 生活環境影響要因		煙突排ガスの排出	施設排水の排出	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	廃棄物運搬車両の走行
大気質	二酸化硫黄（SO_2）	○	－	－	－	－
	二酸化窒素(NO_2)	○	－	－	－	×
	浮遊粒子状物質(SPM)	○	－	－	－	×
	塩化水素	○	－	－	－	×
	ダイオキシン類	○	－	－	－	－
	放射性物質	○	－	－	－	－
騒音	騒音レベル	-	－	○	－	×
振動	振動レベル	-	－	○	－	×
悪臭	臭気指数（臭気濃度）	○	－	－	○	－
水質	生物化学的酸素要求量(BOD)	－	×	－	－	－
	浮遊物質量(SS)	－	×	－	－	－
	ダイオキシン類	－	×	－	－	－
	その他必要な項目	－	×	－	－	－

備考：○印は生活環境影響調査を実施する項目
×印は影響が無い、又は軽微であるため生活環境影響調査を実施しない項目
－生活環境影響要因が無いため調査、予測を実施しない項目

放射性物質汚染対処特措法における中間処理基準及び基準についての仮設焼却施設における対応状況

特定廃棄物の中間処理基準（放射性物質汚染対処特措法施行規則第25条）

① 特定廃棄物が飛散、流出しないようにすること。

② ろ過式集じん器等燃焼ガス中の事故由来放射性物質を除去する高度の機能を有する排ガス処理設備が設けられていること。

③ 処分に伴い生じた排ガス・排水中の事故由来放射性物質の濃度を監視することにより、事業場の周辺の三月間の平均濃度が濃度限度を超えないようにすること。また、これらの濃度を一月に一回以上測定し、記録すること。

④ 事業場の敷地の境界において、放射線の量を七日に一回以上測定し、記録すること。　　等

上記基準についての仮設焼却施設における対応状況

① 粉じんの発生しやすい設備を建屋内に設置することや屋外の施設は密閉構造にすることで対応。

② 排ガス処理設備として、バグフィルターを設置することで対応。

③ 排ガス中の放射性セシウム濃度を1月に1回以上測定・記録し、異常のないことを確認することで対応。

※排水は施設内で再利用し、施設外に排出していない。また、ばいじん濃度計及び放射性物質測定装置により、排ガス中の放射性物質の常時監視を行っている。

④ 施設の敷地境界において、空間線量率を週1回以上測定・記録し、異常のないことを確認することで対応。

※敷地境界において、モニタリングポストを設置し、空間線量の常時監視を行っている。

バグフィルター(BF)による排ガス処理に係る測定事例

焼却施設におけるBF前後の排ガス中の放射性Cs濃度等
(出典:(独)国立環境研究所、2014)

施設	対象プロセス	入口濃度(Bq/m^3)		出口濃度(Bq/m^3)		除去率(%)		集塵装置	調査実施者	調査時期
		Cs134	Cs137	Cs134	Cs137	Cs134	Cs137			
福島県あらかわCC	焼却	78	96	<0.008	<0.006	99.99<	99.99<	BF	環境省	10月
		98	126	0.008	<0.007	99.99	99.99<			12月
A市清掃工場	焼却	58	70	<0.054	<0.053	99.91<	99.92<	BF	国環研	10月
B市清掃工場	焼却	58	76	<0.1	<0.1	99.83<	99.87<	BF	国環研	12月
	溶融	677	844	<0.1	<0.1	99.99<	99.99<			
C市清掃工場	焼却	15	20	<0.012	<0.013	99.92<	99.94<	BF	国環研	2月
	焼却	64	85	<0.018	<0.017	99.97<	99.98<			3月
	溶融	39	51	<0.01	<0.011	99.97<	99.98<			2月
	溶融	98	133	<0.013	<0.013	99.99<	99.99<			3月
D市清掃工場	溶融	335	404	<0.4	<0.3	99.88<	99.93<	BF	A社	9月
	溶融24h採取	220	330	<0.05	<0.07	99.98<	99.98<			3月

※本測定においては、通常の放射性セシウム測定よりも、検出下限値を下げて精密に測定を行っている。

出口排ガス中の放射性Cs濃度は、大気の濃度限度(Cs134は20Bq/m^3、Cs137は30Bq/m^3)よりも桁違いに低いことを確認。

汚染廃棄物対策地域の国直轄仮設焼却施設に係る測定結果

汚染廃棄物対策地域の国直轄仮設焼却施設における、排ガスの放射性セシウム濃度及び施設の敷地境界における空間線量率測定結果（平成27年5月末までの測定結果）

立地地区	排ガス中の 放射性セシウム濃度	施設の敷地境界における 空間線量率
飯舘村 （小宮地区）	検出下限値未満	焼却後も異常は見られなかった
川内村	検出下限値未満	焼却後も異常は見られなかった
富岡町	検出下限値未満	焼却後も異常は見られなかった
南相馬市	検出下限値未満	焼却後も異常は見られなかった
葛尾村	検出下限値未満	焼却後も異常は見られなかった

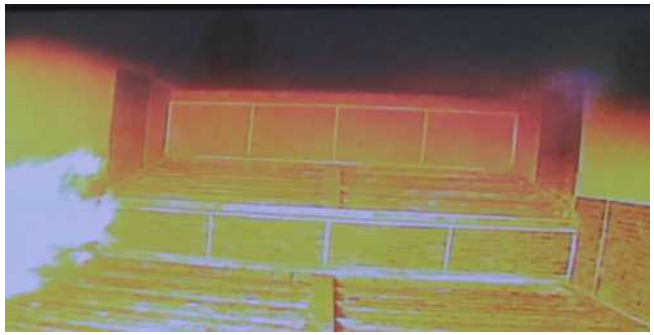
- ✓ 排ガス中の放射性セシウム濃度の測定結果はいずれも検出下限値（2Bq/m3）未満であり、規則で定める施設周辺の大気中の濃度限度を十分下回っていることが確認できた。
- ✓ 焼却施設の敷地境界の空間線量率は焼却後も異常はなく、焼却の実施による放射性セシウムの周辺環境への影響は見られていない。

対策地域内廃棄物の仮設焼却施設における処理フロー（南相馬市仮設焼却炉の例）

仮設焼却施設における処理フロー

仮置場における保管

受け入れヤード
（飛散防止のため建屋内に設置）



焼却処理

排ガス処理
（バグフィルタを設置）

灰処理設備
（飛散防止のため建屋内に設置）

灰保管施設
（密閉容器に封入後、建屋内に保管）

排ガス及び雨水中の放射性セシウム濃度・空間線量率等の測定

排ガスや雨水中の放射性セシウム濃度測定

中央制御室での監視状況

空間線量率の測定

第16条調査・第18条申請／
特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の処理の実施状況について

特措法16条報告について

- 特措法16条第1項の規定により、一定の要件に該当する水道施設、下水道、工業用水道施設、廃棄物処理施設及び集落排水施設については、当該施設から生ずる汚泥、焼却灰等の廃棄物の放射能濃度の調査を行い、その結果を環境大臣に報告することとなっている。
- 一方、調査義務対象となっている施設であっても、下に示す要件※に該当する施設として環境大臣の確認を受けた施設は、調査義務が免除される。
- 報告施設数の推移及び放射能濃度別施設数の推移によると、報告施設数が減少、放射能濃度が低減していることがわかる。

※：直近Cs134+137　800Bq/kg以下
　　又は
　直近3回以上Cs134+137　6,400Bq/kg以下

16条調査の対象施設

施設の種類	廃棄物の種類	岩手県	宮城県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	その他道府県
(1)水道施設	脱水汚泥、乾燥汚泥		○		○	○	○	○	○	○	○		○	
(2)イ　公共下水道及び流域下水道（焼却設備を用いて焼却したものを排出する施設）	焼却したもの				○	○	○	○	○	○	○	○		
(2)ロ　公共下水道及び流域下水道（脱水汚泥を排出する施設）	脱水汚泥				○		○							
(3)工業用水道施設	脱水汚泥、乾燥汚泥		○		○	○	○	○	○	○	○		○	
(4)一般廃棄物処理施設及び産業廃棄物処理施設である焼却施設	ばいじん、焼却灰その他の燃え殻	特定一般廃棄物又は特定産業廃棄物の処分の用に供される												
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
(5)集落排水施設	脱水汚泥、乾燥汚泥				○									

環境大臣（地方環境事務所長）へ報告され、調査の結果8,000 Bq/kgを超える汚染状態のものは、**指定廃棄物（特定廃棄物）**となる。

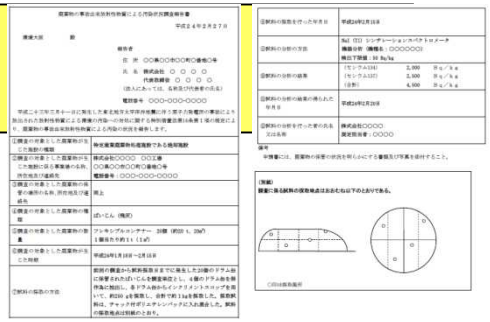
16条に基づく調査・報告フロー

各施設において廃棄物発生

●施設管理者等による調査実施
※調査結果が8,000Bq/kgを超えるおそれのある場合、
施設管理者等が測定対象の廃棄物を保管

※8,000Bq/kg以下であった廃棄物については、施設管理者等が廃棄物処理法に基づき処理

●施設管理者等による地方環境事務所長への調査結果報告
※調査の対象とした廃棄物が生じた月の翌月の末日までに報告を行う。



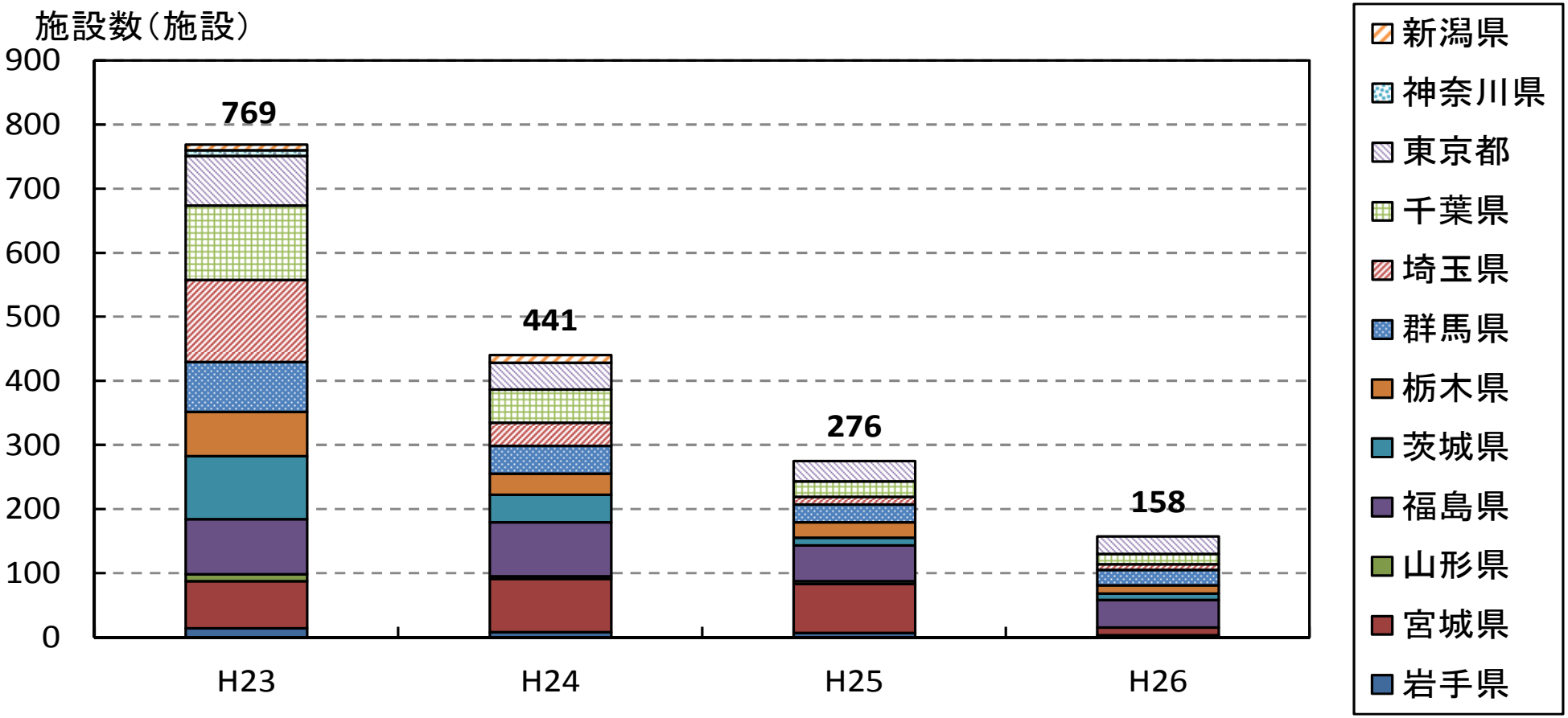
●地方環境事務所において報告の受理 → 審査

●審査の結果、報告内容が適正と認められ、かつ、8,000Bq/kgを超える廃棄物について、
地方環境事務所長が指定廃棄物として指定
●地方環境事務所長から指定した旨の連絡

●国等が引取りを行うまでの間、施設管理者等は現場保管基準に従い保管

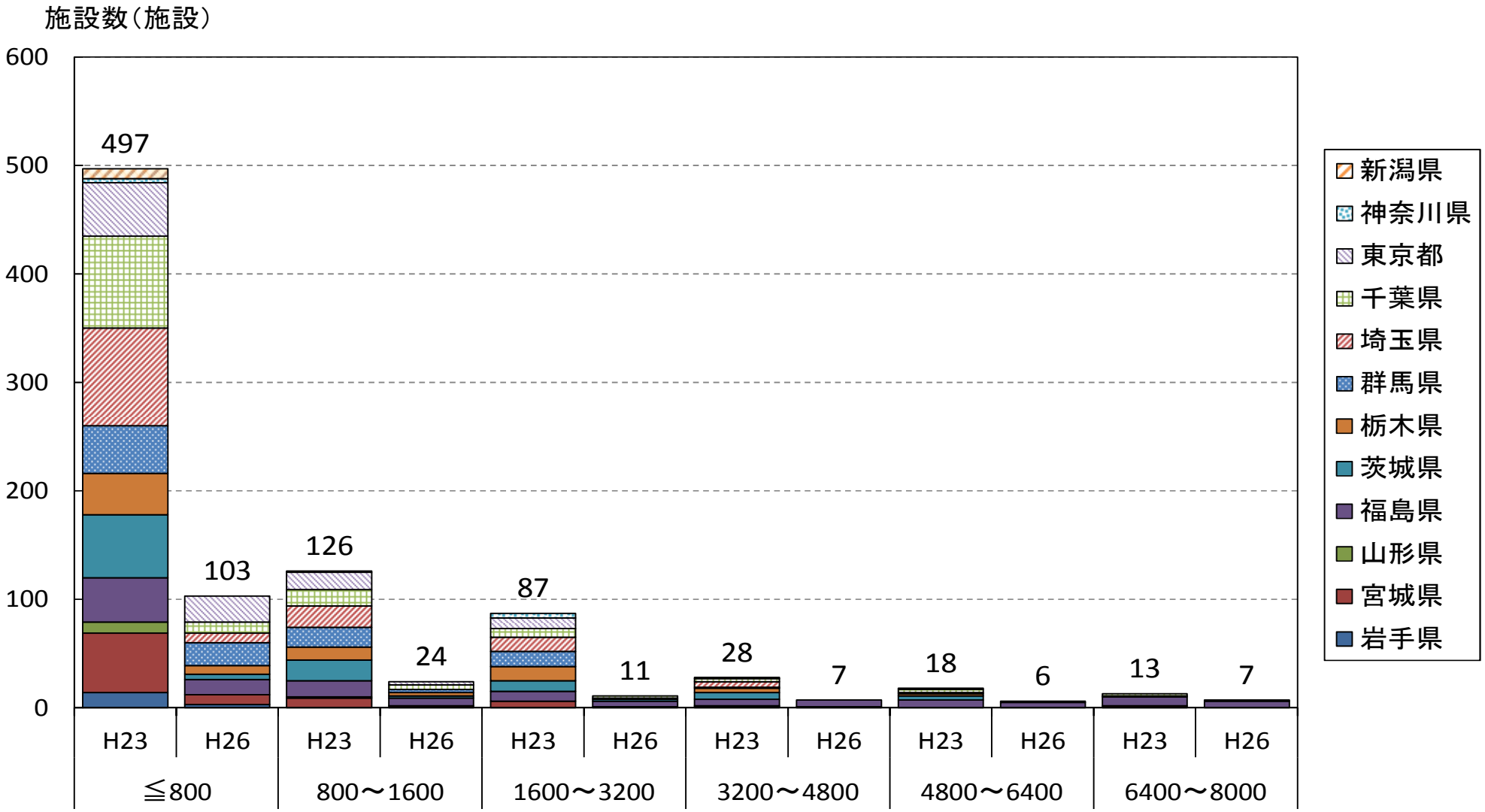
●順次、国等による廃棄物の引取り → 処理

報告施設数の推移



＊免除規定を要件を満たしていても、免除申請をしていない施設も含まれる

放射能濃度別施設数の比較（H23、26年度）



18条に基づく調査・申請フロー

廃棄物発生

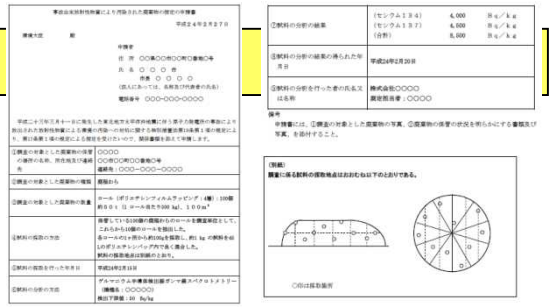
●廃棄物の占有者等による調査実施

8,000Bq/kg超

8,000Bq/kg以下

※8,000Bq/kg以下であった廃棄物については、廃棄物の占有者等が廃棄物処理法に基づき処理

●廃棄物の占有者等による地方環境事務所長への申請



●地方環境事務所において申請の受理 → 審査

●審査の結果、申請告内容が適正と認められ、かつ、8,000Bq/kgを超える廃棄物について、地方環境事務所長が指定廃棄物として指定

●地方環境事務所長から指定した旨の連絡

●国等が引取りを行うまでの間、廃棄物の占有者等は現場保管基準に従い保管

●順次、国等による廃棄物の引取り → 処理

特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の範囲

事故由来放射性物質により汚染され、又はそのおそれがあるもののうち、対策地域内廃棄物・指定廃棄物等を除き8,000Bq/kg以下の下表に該当する廃棄物（※平成24年11月に一部要件の改正を実施（詳細は資料2-2参照））

平成24年12月9日以降

施設の種類	廃棄物の種類	岩手県	宮城県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	その他都道府県
(1)水道施設	乾燥汚泥（天日乾燥）		○		○	△	○	○	△	△	△		△	
	脱水汚泥、乾燥汚泥（天日乾燥以外）		△		○	△	△	△	△	△	△		△	
(2)イ　公共下水道及び流域下水道（焼却設備を用いて焼却したものを排出する施設）	焼却したもの（ばいじんについては流動床炉から生ずるものに限る）				○※	△	△	△	△	△	△	△		
	流動床炉以外から生ずるばいじん				○	○	○	○	○	○	○	○		
(2)ロ　公共下水道及び流域下水道（脱水汚泥を排出する施設）	脱水汚泥				○※		△							
(3)工業用水道施設	脱水汚泥、乾燥汚泥		△		○	△	○	△	△	△	△		△	
(4)廃棄物処理施設である焼却施設	焼却灰その他の燃え殻	△	△	△	○	△	△	△	△	△	△			
	ばいじん	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
(5)集落排水施設	脱水汚泥、乾燥汚泥				△									
―	廃稲わら	○	○		○		○							
―	廃堆肥	○	○		○		○							
―	除染廃棄物	（除染実施区域内）												
―	特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の処理物	（地域限定なし）												

※：分流式下水道由来の汚泥のみを処理する施設から生ずる廃棄物は特定一般廃棄物・特定産業廃棄物から除く。

○、□：特定一般廃棄物・特定産業廃棄物。

△：平成24年１月１日以降に排出されたことが明らかなもの以外は、特定一般廃棄物・特定産業廃棄物。

特別処理基準・特別維持管理基準

特別処理基準

収集・運搬、焼却・熱分解・溶融・焼成、埋立処分

特定一般廃棄物・特定産業廃棄物を処理

廃棄物処理法に基づく通常の処理基準に加え、
特別処理基準を遵守

収集・運搬　・積替え保管施設での表示義務
焼却等　・バグフィルター等の設置義務　等
埋立処分　・土壌層の設置と層状埋立
・ばいじんと水との接触低減　等

特別維持管理基準

特定一般廃棄物・特定産業廃棄物処理施設

焼却・熱分解・溶融・焼成施設、汚泥の脱水施設

特定一般廃棄物・
特定産業廃棄物の
処分の用に供される

or

一都九県に所在
青森、秋田を除く東北4県、神奈川を除く関東1都5県

最終処分場

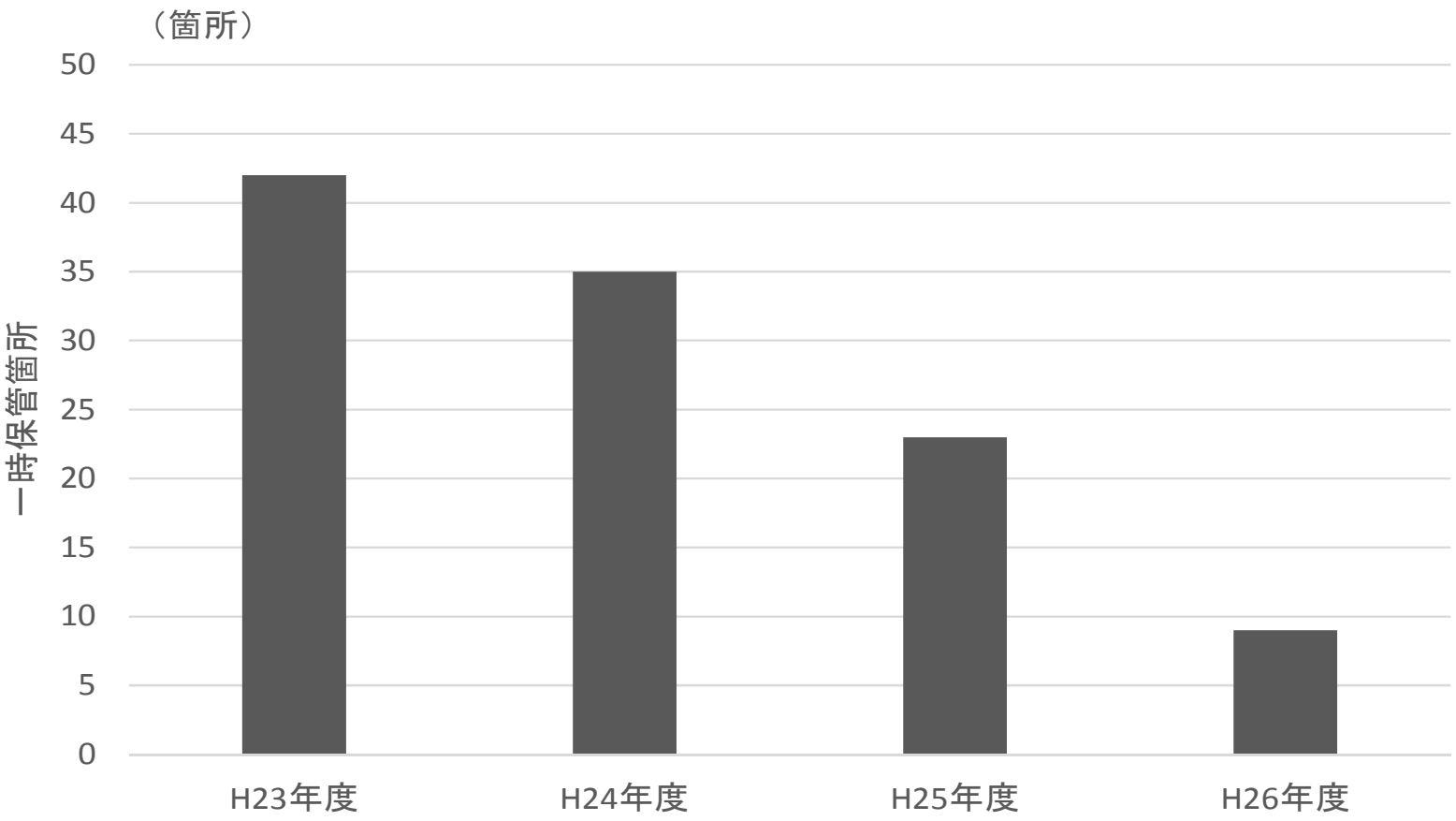
特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の埋立処分の用に供され、又は供された

廃棄物処理法に基づく維持管理基準に加え、
特別維持管理基準を遵守

・排水、排ガスの放射能濃度の測定
・排水、排ガスの放射性物質の濃度限度の設定
・施設の敷地境界等での空間線量率の測定
・記録の作成、保存　等

廃棄物焼却施設における飛灰等の一時保管状況

16都県より環境省に報告された特定一般廃棄物焼却施設・特定産業廃棄物焼却施設を対象とした飛灰等の一時保管箇所数（指定廃棄物の保管は除く）の調査結果



※本調査は、回答のあった283施設から集計

廃棄物焼却施設における排ガス・飛灰（ばいじん）等の調査

16条調査による報告

＋

16都県を対象に、廃棄物焼却施設における排ガス及び焼却飛灰・溶融飛灰中の放射性セシウム濃度等をアンケート調査

↓

◆ 平成24年～平成26年10月までの排ガス及び飛灰・溶融飛灰中の放射性セシウム濃度の測定結果を都県別・暦年別に整理。

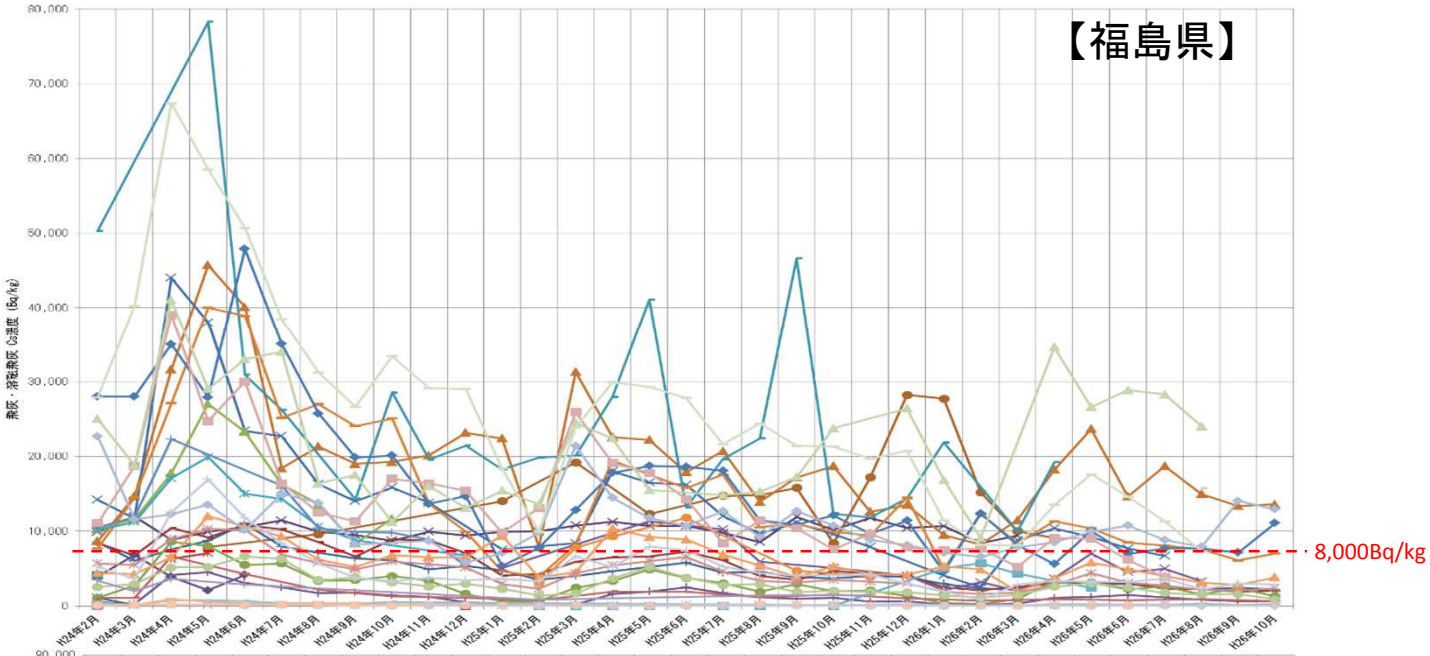
◆ 飛灰・溶融飛灰の放射性セシウム濃度が8,000Bq/kgを超えたことのある6都県について、施設ごとの経年変化を示した。

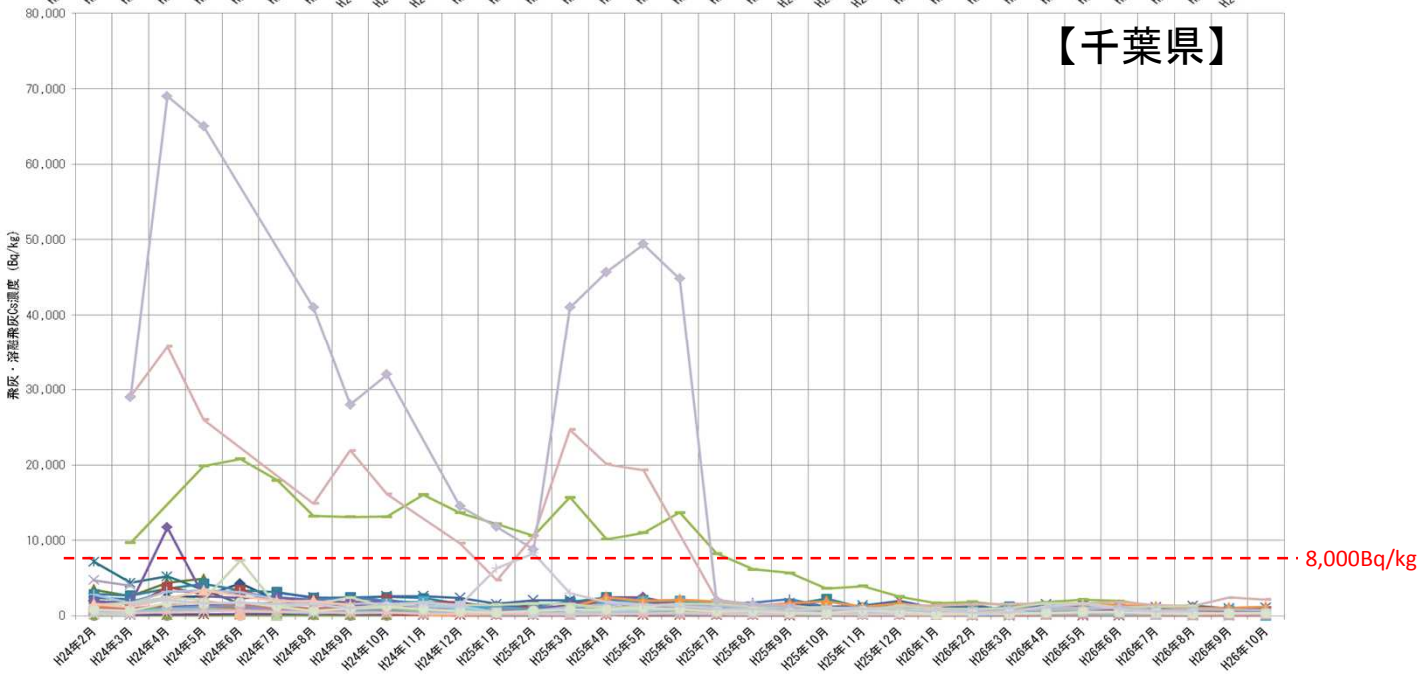
廃棄物焼却施設における排ガス・飛灰（ばいじん）等の測定実績

県名	排ガスに含まれる放射能濃度 Cs134＋Cs137（Bq/m^3）※1	飛灰・溶融飛灰に含まれる放射能濃度 Cs134+Cs137（Bq/kg）								
		平成24年測定結果			平成25年測定結果			平成26年測定結果		
岩手県	不検出	44	～	28,000	不検出	～	8,500	不検出	～	8,200
宮城県	不検出	不検出	～	4,900	89	～	3,800	13	～	1,080
秋田県	不検出	不検出	～	104	不検出	～	42	不検出	～	17
山形県	不検出	不検出	～	4,800	不検出	～	2,040	不検出	～	1,000
福島県	不検出 ～ 2 ※2	不検出	～	78,300	不検出	～	46,600	12	～	34,600
茨城県	不検出	不検出	～	12,540	217	～	8,030	380	～	5,010
栃木県	不検出	110	～	22,800	不検出	～	12,300	不検出	～	7,100
群馬県	不検出	不検出	～	4,260	59	～	2,186	55	～	1,160
埼玉県	不検出	不検出	～	4,500	不検出	～	2,112	30	～	1,110
千葉県	不検出	不検出	～	69,000	26	～	49,400	9	～	2,400
東京都	不検出	53	～	11,100	24	～	2,608	11	～	1,494
神奈川県	不検出	35	～	1,173	79	～	569	不検出	～	373
新潟県	不検出	不検出	～	1,850	不検出	～	900	不検出	～	460
長野県	不検出	不検出	～	960	不検出	～	560	不検出	～	570
山梨県	不検出	不検出	～	320	不検出	～	205	不検出	～	83
静岡県	不検出	不検出	～	3,600	不検出	～	800	不検出	～	205

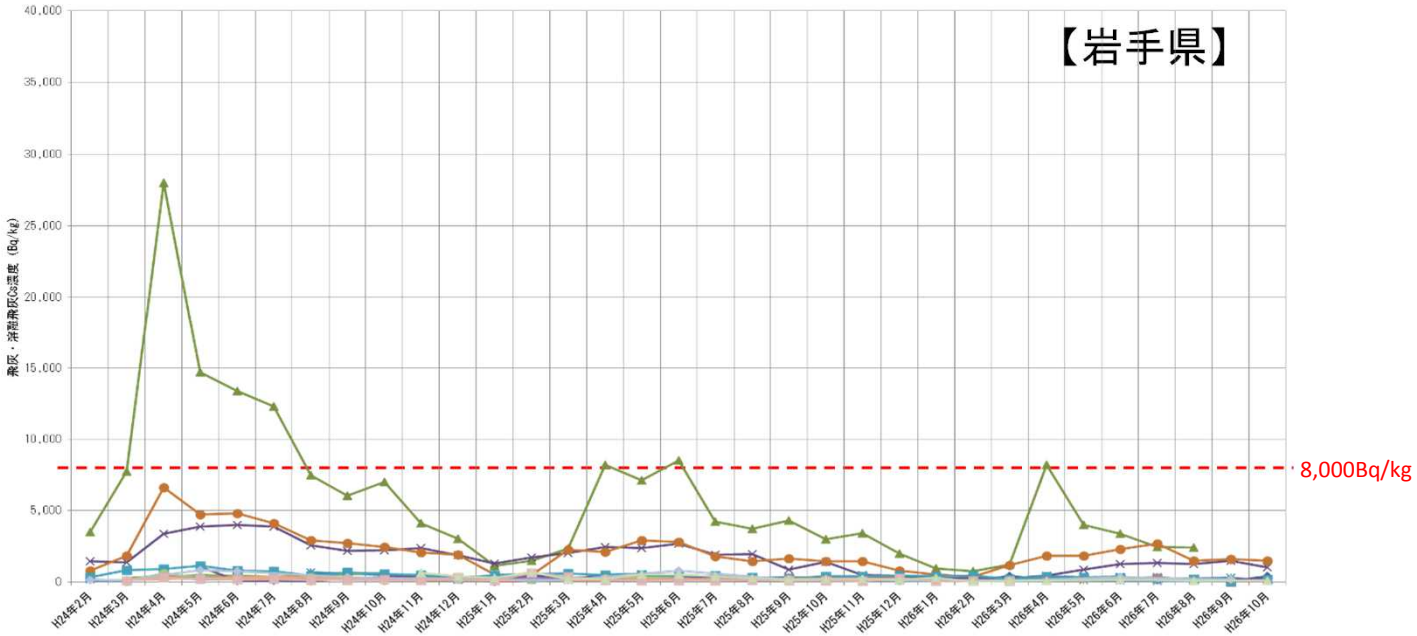
※1排ガス測定の検出下限値は廃棄物関係ガイドラインにより2Bq/m3以下と定めている。
※2排ガス処理設備として、バグフィルターではなく電気集塵機を設置した施設で検出。平成25年、平成26年は不検出。

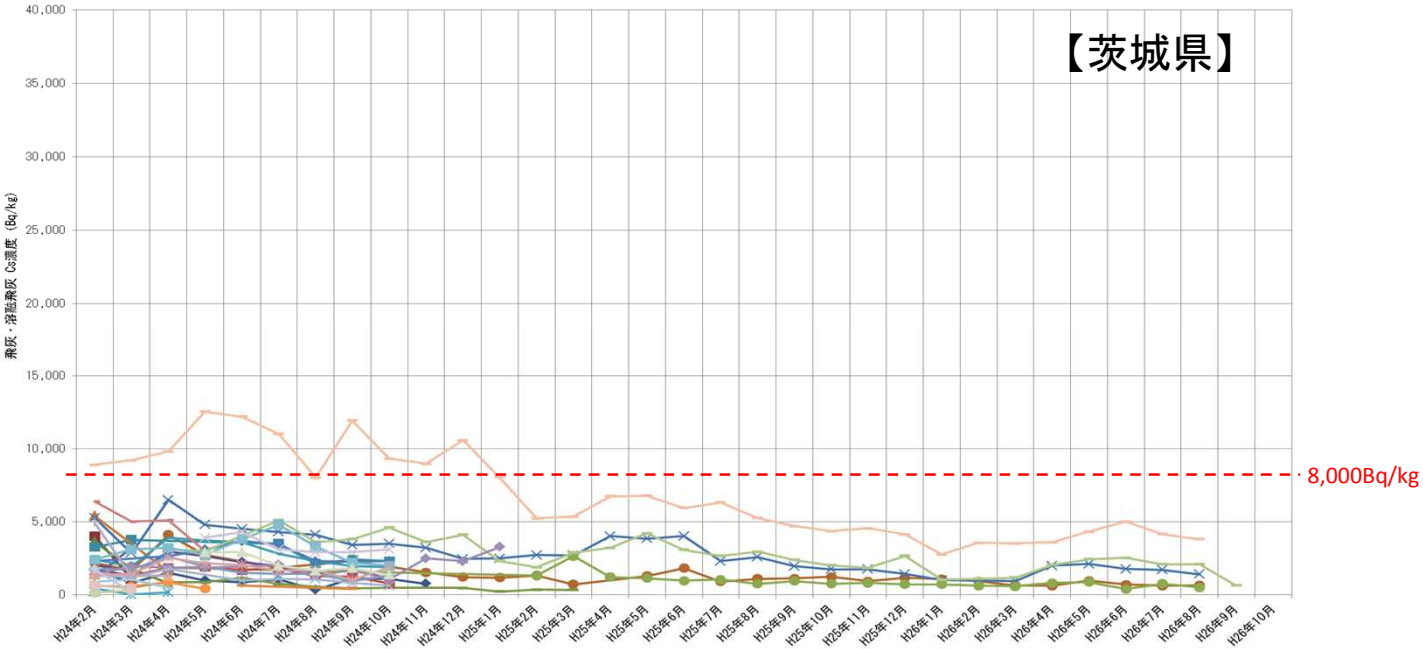
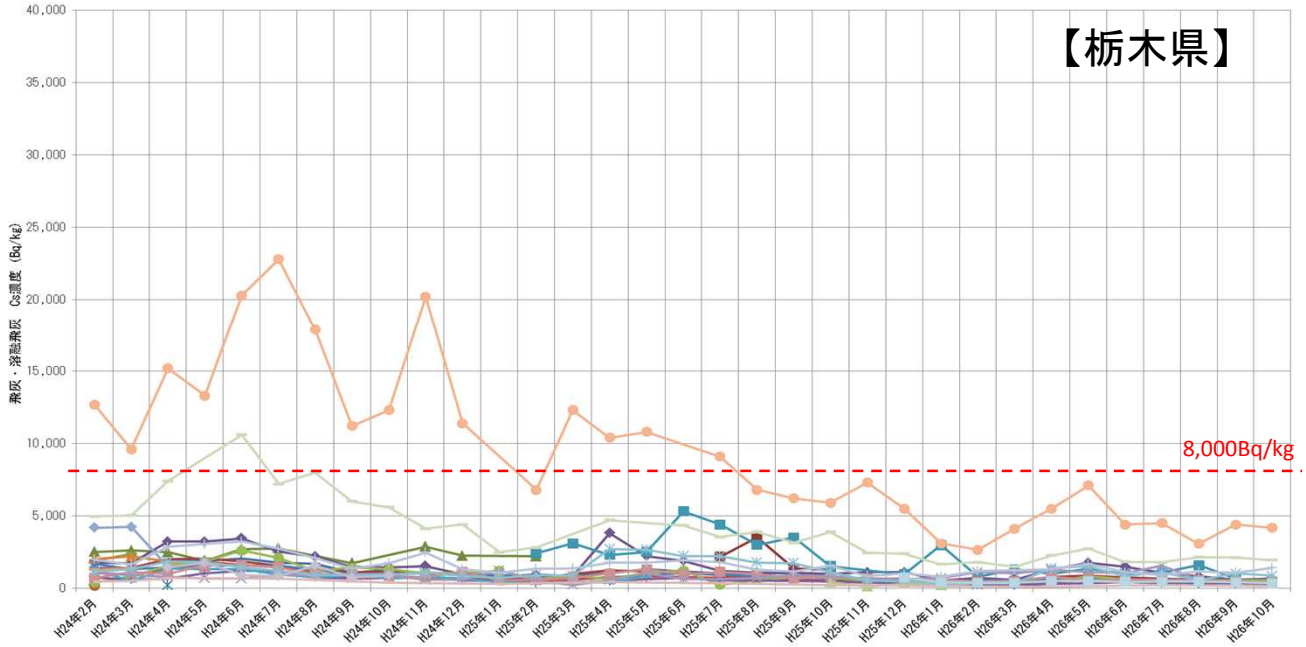
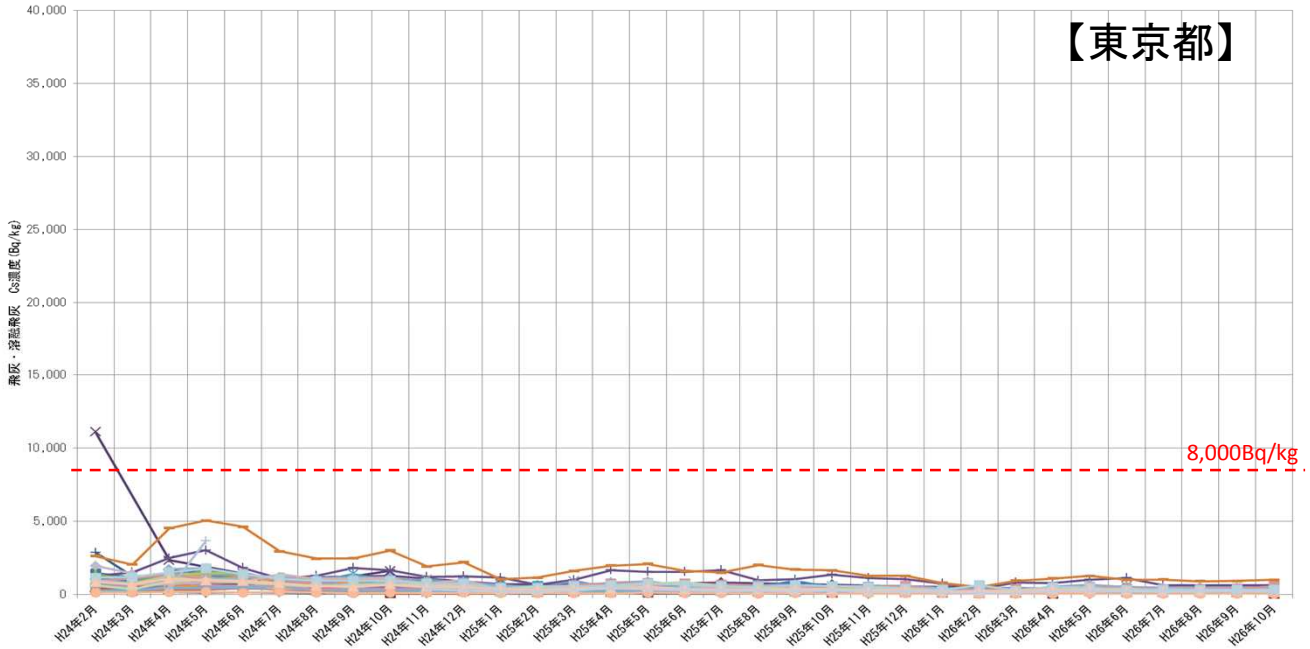
廃棄物焼却施設における飛灰・溶融飛灰の経年変化





廃棄物焼却施設における飛灰・溶融飛灰の経年変化





廃棄物焼却施設における飛灰・溶融飛灰の経年変化