

第7 東日本大震災後の対応

1 平成24年度被災地への応援派遣

災害廃棄物処理にかかる事務手続きや、処理作業に伴う現場の管理業務などを行う人員が不足している自治体に対して、平成23年度に引き続き、職員を派遣しました。

派遣内容	派遣先	派遣期間	活動概要	派遣人数
災害復興【長期】	<宮城県> 多賀城市	4月1日～3月31日 (365日間)	災害廃棄物に係る震災復興業務	1人
	<宮城県> 仙台市	4月1日～3月31日 (365日間)	震災廃棄物の保管・処理等を行う搬入場の運営管理全般	1人
	<岩手県> 大槌町	10月1日～3月31日 (182日間)	災害復旧等に係る廃棄物対策業務	1人

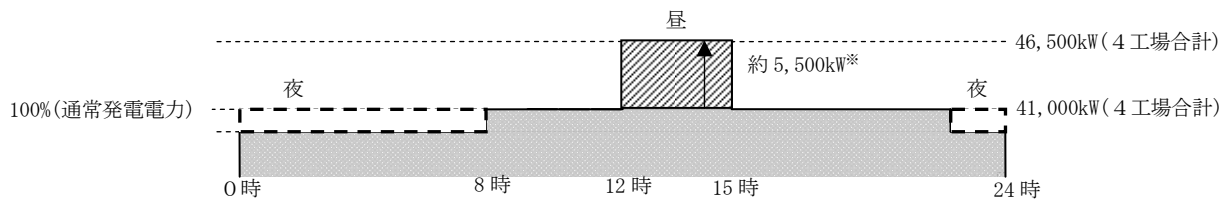
2 夏の電力不足対策

(1) 取組内容

横浜市役所の夏の電力不足対策の中で、電力消費ピーク時における電力不足対策に貢献するため、資源循環局焼却工場独自の取組として、平日夜間及び土日の焼却量を減らし、その分を電力需要の高い平日昼間に焼却することで、この間の発電電力を4,400kW(約10%)増やす目標を立て、取り組みました。

(2) 取組結果

7月及び8月の発電電力については、4工場合計で約5,500kW(13%)増加でき、当初の目標を上回りました。



※増加分約5,500kW(4工場合計)：約4,600世帯の夏場ピーク時消費電力に相当

図 平日発電電力アップイメージ

3 放射線対策

東日本大震災による原子力発電所事故を受けて、ごみの処理・処分を行っている施設における放射性セシウムの濃度や空間線量の測定、焼却灰からの放射性セシウムの溶出防止対策等を行っています。

(1) 焼却工場での測定結果

ア 焼却灰(主灰、飛灰)※¹

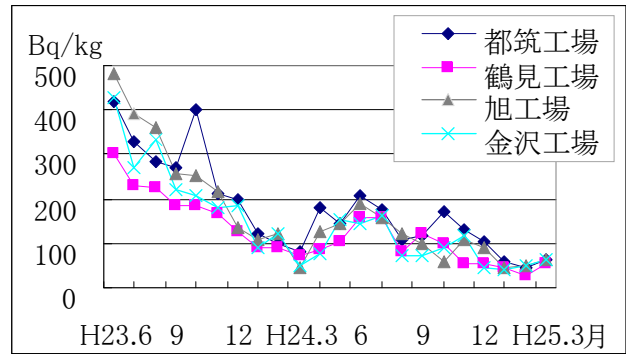
平成23年6月から全工場で放射性セシウム(Cs-134及びCs-137)の測定を始め、埋立の基準※²である8,000Bq/kgを下回っています。

主灰の放射性セシウム（Cs-134 と Cs-137 の合計）の測定結果

(単位：Bq/kg)

	H23年 6月	H25年 1月	H25年 2月	H25年 3月
都筑工場	440	40	30	60
鶴見工場	310	30	不検出	30
旭工場	480	30	30	60
金沢工場	440	30	30	60

定量下限 Cs-134、Cs-137：それぞれ 20Bq/kg

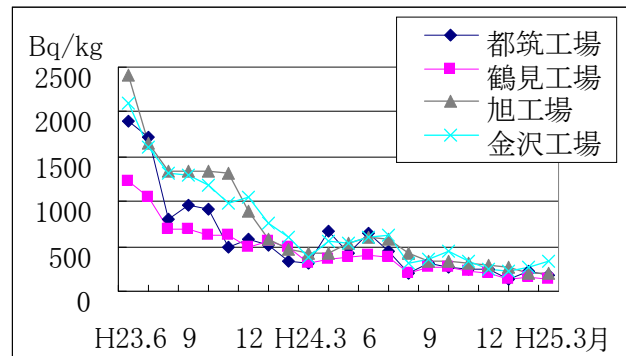


飛灰の放射性セシウム（Cs-134 と Cs-137 の合計）の測定結果

(単位：Bq/kg)

	H23年 6月	H25年 1月	H25年 2月	H25年 3月
都筑工場	1,890	140	220	170
鶴見工場	1,220	130	160	140
旭工場	2,400	280	200	200
金沢工場	2,100	230	270	330

定量下限 Cs-134、Cs-137：それぞれ 20Bq/kg



※1 「主灰」及び「飛灰」

「主灰」とは、ごみを焼却した際の燃え殻のことです。また「飛灰」とは、排ガス中に含まれるばいじんが大気中に排出されるのを防ぐために設置しているろ過集じん機(バグフィルタ)で捕集したばいじんをセメント等で固化したものです。

※2 埋立の基準

放射性物質汚染対処特別措置法（以下、「特措法」という）では、事故由来放射性物質である Cs-134 及び Cs-137 の放射能濃度の合計が 8,000Bq/kg を超えた場合は、「指定廃棄物」として国が処理することとしています。8,000Bq/kg 以下については、廃棄物処理法に基づき処理できることとされています。

イ 排ガス

平成 23 年 8 月に旭工場から放射性セシウム（Cs-134 及び Cs-137）の測定を始め、10 月以降は全工場測定しており、全て不検出^{※3}となっています（濃度限度^{※4}は Cs-134 で 20Bq/m³、Cs-137 で 30Bq/m³ 定量下限値はそれぞれ 2Bq/m³）。

ウ 工場排水

平成 23 年 8 月から全工場放射性セシウム（Cs-134 及び Cs-137）の測定を始め、平成 23 年 9 月に鶴見工場で Cs-137 が 13Bq/L 検出されましたが、それ以外は全て不検出^{※3}となっています。（濃度限度^{※4}は Cs-134 で 60Bq/L、Cs-137 で 90Bq/L 定量下限値はそれぞれ 10Bq/L）。なお、工場排水は、都筑工場では場内で再利用しているほか、鶴見工場、旭工場及び金沢工場では下水道へ放流しています。

エ 敷地境界等での空間線量

平成 23 年 7 月から全工場の敷地境界及び工場内の飛灰処理作業場所等で空間線量測定を行っており、市内で継続的にモニタリングしている地点での測定値と同レベルとなっています。

(2) 最終処分場での測定結果

ア 排水

平成 23 年 6 月から神明台処分地及び南本牧最終処分場について、排水処理施設の流入水及び放流水に含まれる放射性セシウム（Cs-134 及び Cs-137）の測定を行っており、全て不検出^{※3}となっています（濃度限度^{※4}は Cs-134 で 60Bq/L、Cs-137 で 90Bq/L 定量下限値はそれぞれ 10Bq/L）。

イ 周辺海水・地下水

平成 23 年 6 月から南本牧最終処分場周辺海水、9 月から神明台処分地周辺地下水の放射性セシウム（Cs-134 及び Cs-137）の測定を行っていますが、全て不検出^{※3}となっています（濃度限度^{※4}は Cs-134 で 60Bq/L、Cs-137 で 90Bq/L 定量下限値はそれぞれ 1 Bq/L）。

ウ 敷地境界等での空間線量

平成 23 年 7 月から最終処分場の敷地境界や埋立場所、神明台スポーツ施設で空間線量測定を行っており、市内で継続的にモニタリングしている地点での測定値と同レベルとなっています。

※3 「不検出」とは、定量下限値未満であることを示します。

※4 濃度限度

特措法施行令で定められた特定一般廃棄物・特定産業廃棄物を処理する焼却工場や最終処分場では、処理に伴い発生した排ガスや排水に含まれる原発事故由来の放射性セシウムの濃度を監視することで施設周辺の大気や、河川等の公共の水域において、それぞれの 3 か月間の平均濃度の下表の濃度に対する割合の和が、1 を超えないようにすることと定められています。

	Cs-134	Cs-137
空気中の濃度限度	20Bq/m ³	30Bq/m ³
公共の水域の濃度限度	60Bq/L	90Bq/L

(3) 焼却灰からの放射性セシウム溶出防止対策

ア 焼却工場における対策

工場で発生した飛灰は、水と接触すると放射性セシウムを溶出しやすいことから、バグフィルター（ろ過集塵装置）の前でゼオライト（吸着剤）を噴きつけ、さらに混練機にベントナイト（吸着剤）を添加する溶出防止対策を平成 24 年 4 月から全工場で実施しています（図-1）。

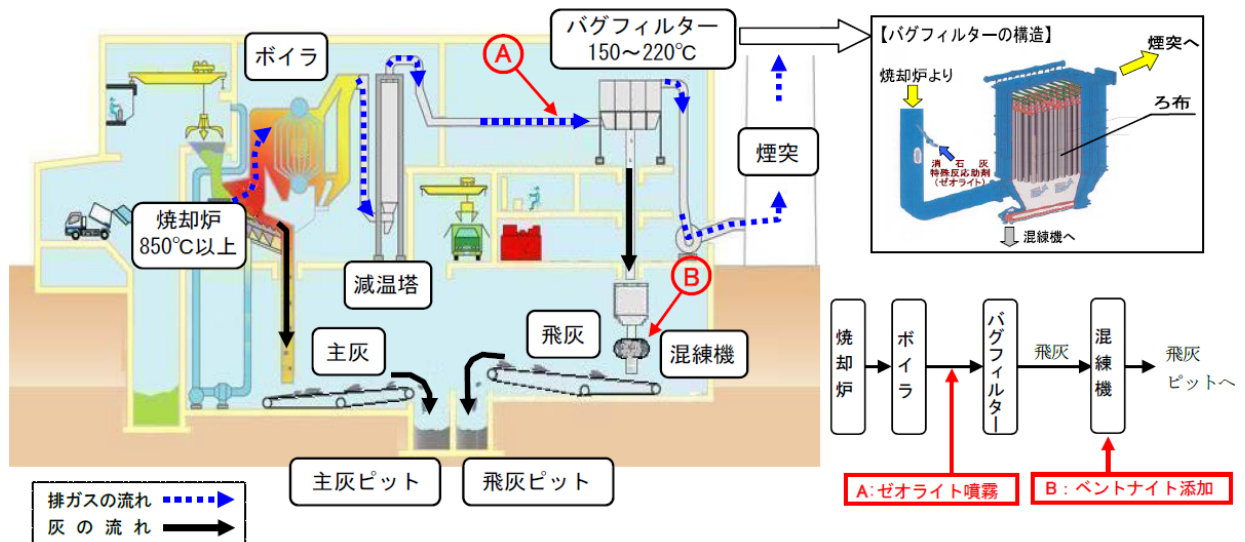


図-1 焼却工場の処理フロー

イ 南本牧最終処分場における対策

飛灰からの放射性セシウムの溶出を防止するため、処分場の内水の一部を締切堤で仕切った場所(平成24年5月完成)と既に陸地化した部分を掘削した場所を飛灰の埋立ゾーンとし、主灰との分離埋立を行っています(図-2)。

また、処分場排水処理施設における放射性セシウム除去対策として、活性炭吸着塔6塔のうち2塔に活性炭の代わりにゼオライトを充填するとともに、第二凝集沈殿槽にゼオライト粉末液を添加し、セシウムを除去して汚泥として回収できるように施設を改修(平成24年12月完成)し、セシウムの吸着機能を高める対策を行っています(図-3)。

なお、これらの設備は、通常時は使用せず、処分場内水中のセシウム濃度が上昇した場合に稼働させます。



図-2 飛灰埋立ゾーン

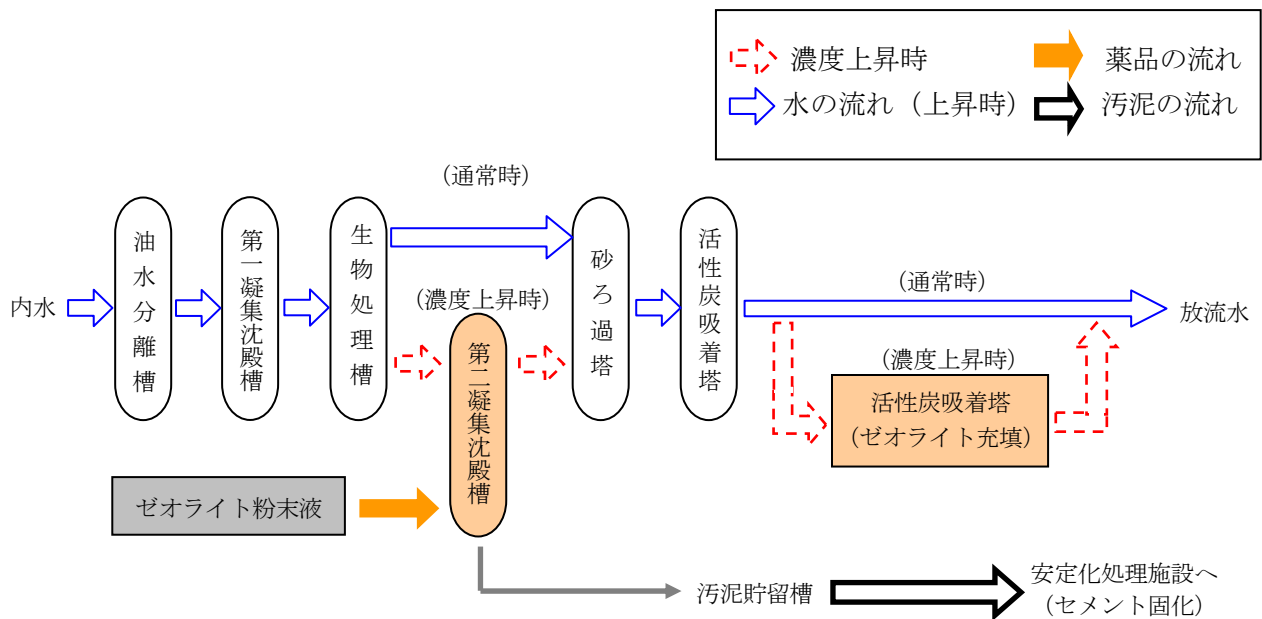


図-3 排水処理のフロー