

第7 東日本大震災に係る対応

1 横浜市内での対応

横浜市内で被害が発生した地域の方や、被災地から市内へ避難してきた方に対して、物資提供など必要な支援を行いました。

(1) トイレパックの提供

金沢区柴町にあるマンションで、地震によりトイレが使用できなくなったため、トイレパック 3,500 セットを提供しました。

(2) 移動トイレの貸出

旭区金が谷にある老人保健施設が、福島県南相馬市の特別養護老人ホームから 228 名の避難者を受け入れることによりトイレが不足するため、3月19日から25日まで、移動トイレ1台を貸し出しました。

(3) リユース品の提供

磯子区滝頭にある「たきがしら会館」に一時的に避難されていた被災者の方が市内へ転居することに伴い、4世帯の方に対して、5月18日以降にたんすやテーブルなど計10点のリユース品を提供しました。

2 被災地への支援

20大都市相互応援に関する協定や、全国都市清掃会議を通じた国からの支援要請、また全国市長会からの支援要請などに基づき、発災直後から、被災地への物資支援や、し尿やごみの収集運搬作業など、被災地のニーズに応じた支援を実施しています。

(1) 被災地への物資支援

- ・トイレパックを、宮城県仙台市に 50,000 個、岩手県陸前高田市に 30,000 個、合計 80,000 個提供しました。
- ・仮設トイレを、岩手県陸前高田市に 100 基提供しました。
- ・売却予定だった本市所有ごみ収集車を、宮城県南三陸町に 1 台、宮城県塩竈市に 2 台無償譲渡しました。

(2) 被災地への応援派遣

派遣内容	派遣先	派遣期間	活動概要	派遣延人数
し尿収集 運搬隊	<宮城県> 岩沼市	3月13日～18日 (6日間)	・避難所等の仮設トイレの汲み取り作業を実施	79人
	<宮城県> 仙台市	3月13日～4月30日 (49日間)	・トイレパック 50,000 個を横浜市から運搬 ・避難所等の仮設トイレの汲み取り作業を実施 ・南蒲生環境センターから、隣接している下水処理場へのし尿輸送を実施 ※ 3月13日から18日は一部物資運搬作業を実施	

派遣内容	派遣先	派遣期間	活動概要	派遣延人数
物資 運搬隊	<宮城県> 仙台市	3月18日～4月2日 (16日間)	<ul style="list-style-type: none"> 全国から仙台市へ寄せられた食料などの支援物資を各避難所へ運搬 閉鎖される避難所からの毛布の運搬 	54人
	<岩手県> 陸前高田市	3月24日～28日 (5日間)	<ul style="list-style-type: none"> 仮設トイレ100基を横浜市から運搬し、現地で組み立て設置 トイレパック30,000個を横浜市から運搬 	12人
	<岩手県> 陸前高田市 大船渡市 大槌町	4月14日～15日 (2日間※陸前高田市のみ) 4月28日～29日 (2日間)	<ul style="list-style-type: none"> 義援金で購入した支援物資の一部を横浜市から運搬 	6人
ごみ収集 運搬隊	<宮城県> 仙台市	4月2日～29日 (28日間)	<ul style="list-style-type: none"> 被災した家屋から出される浸水した家具や電化製品等を、仮置き場や焼却工場へ運搬 公園に集められた粗大ごみ等を処分場に運搬 	190人
		5月22日～6月25日 (35日間)	<ul style="list-style-type: none"> 一人暮らし高齢者の方などに対し、被災ごみ仮置き場に自己搬入できなかった震災ごみの収集 	130人
災害復興 【長期】	<宮城県> 多賀城市	8月1日～3月31日 (244日間) 9月1日～3月31日 (213日間) ※平成24年度1名派遣	<ul style="list-style-type: none"> 国への補助金申請 家屋の解体補助 自宅敷地に流れこんだ土砂除去の補助 	2人
	<宮城県> 仙台市	8月1日～3月31日 (244日間) ※平成24年度1名派遣	<ul style="list-style-type: none"> 震災廃棄物の搬入場に設置する選別施設等の運転管理業務 混合廃棄物の選別、破碎施設等の処理能力などの仕様作成業務 震災廃棄物のリサイクルのための調査、業者選定、契約等業務 	1人
災害復興 【短期】	<宮城県> 仙台市	【5月】 1日～9日(9日間) 9日～16日(8日間) 16日～23日(8日間) 23日～30日(8日間) 【6月】 20日～27日(8日間) 【7月】 4日～11日(8日間) 18日～25日(8日間) 【8月】 15日～22日(8日間) 22日～29日(8日間) 【9月】 2日～9日(8日間)	<ul style="list-style-type: none"> 罹災証明関係・災害弔慰金等関係業務に従事 	10人

3 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、土日夜間の焼却量を減らし、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6,000kW（14%）増加でき、当初の目標を上回りました。また、売電単価が最も高い夏季昼間の時間帯に多く売電できたため、売電収入として、約600万円の収入増につながりました。

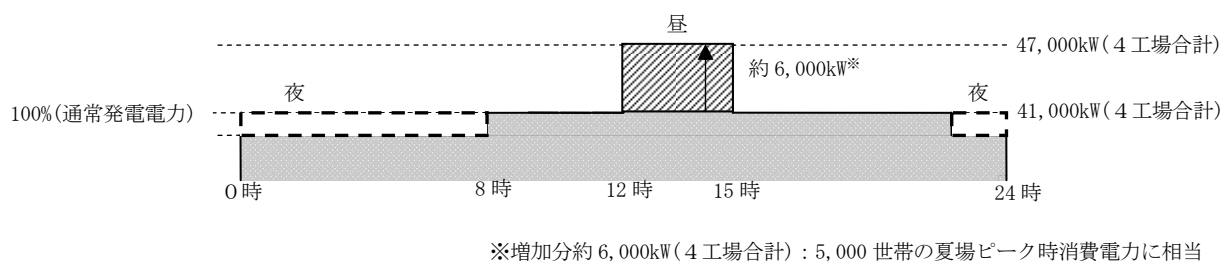


図 平日発電電力アップイメージ

4 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）

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
都筑工場	440	340	280	270	400	210	200	130	100	80
鶴見工場	310	230	230	190	190	160	130	100	90	70
旭工場	480	450	360	250	250	220	140	100	120	50
金沢工場	440	270	330	220	210	190	180	90	120	50

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）

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
都筑工場	1,890	1,720	810	950	910	500	590	520	340	310
鶴見工場	1,220	1,040	700	700	630	630	490	550	500	310
旭工場	2,400	1,650	1,330	1,340	1,330	1,310	890	500	460	430
金沢工場	2,100	1,600	1,310	1,300	1,180	990	1,050	760	610	390

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 月から全工場から放射性セシウム（Cs-134 及び Cs-137）の測定を始め、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の、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 10Bq/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)。

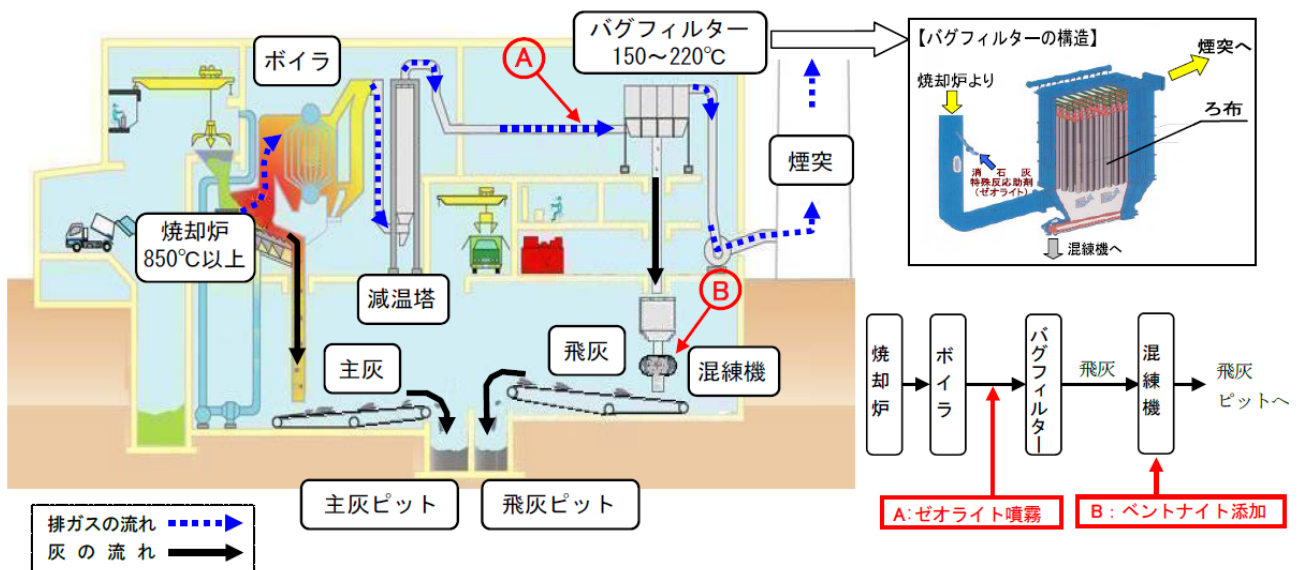


図-1 焼却工場の処理フロー

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10月完成予定)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

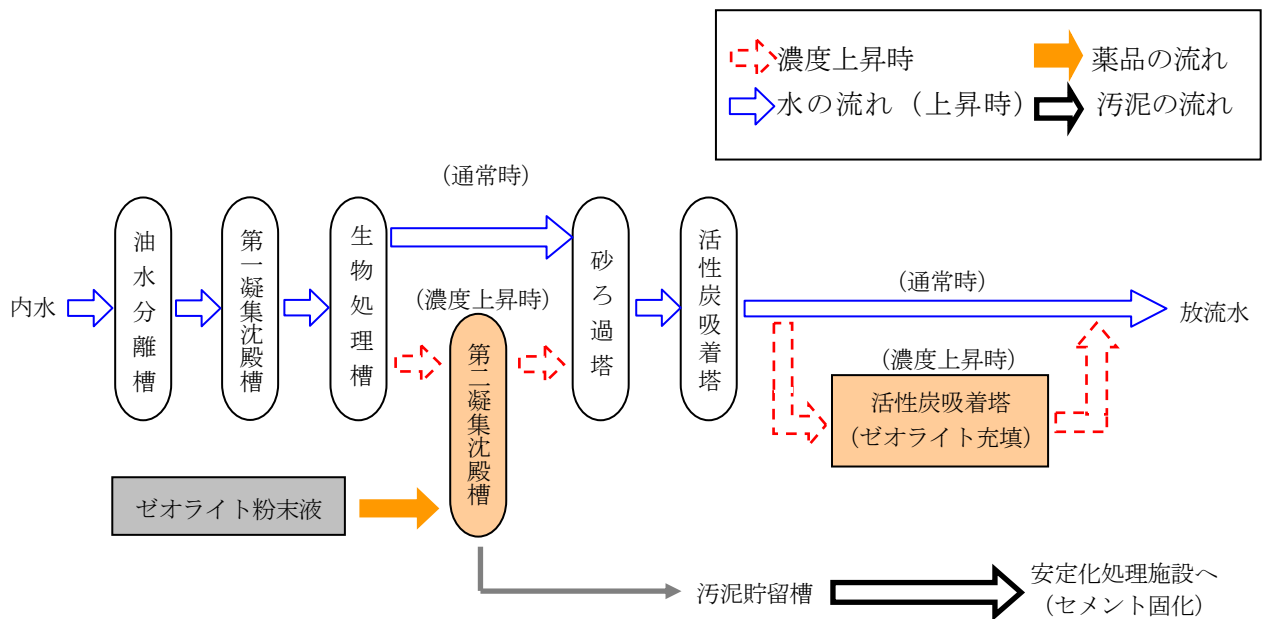


図-3 排水処理のフロー