

産業廃棄物適正処理に関する自主情報公開届出書

平成21年 6月24日

三 重 県 知 事 様

届出者

住所 三重県津市河芸町上野 3258 番地

氏名 財団法人三重県環境保全事業団

理事長 油家 正

三重県が定める自主情報公開ガイドラインに基づき、下記のとおり廃棄物処理センターにおける産業廃棄物適正処理に関する情報を公開することを届け出ます。

記

1. 情報公開資料
別添のとおり

2. 情報公開窓口

(財)三重県環境保全事業団・廃棄物管理部内に对外説明窓口を設けます。

担当部署名 (財)三重県環境保全事業団・廃棄物管理部溶融施設課

所在地 三重県四日市市小山町字西北野 3234-1

廃棄物処理センター1F 管理棟入口

連絡先 電話 059-328-8650

担当者名 廃棄物管理部溶融施設課長 黒木 清篤

閲覧の時間 9時から16時(12時から13時を除きます)

(土曜、日曜、国民の休日及び事業団が指定した日を除きます)

別添 情報公開資料

1. 事業場の名称等

- (1) 事業場の名称：廃棄物処理センター中間処理（溶融処理）施設
- (2) 事業場の所在地：三重県四日市市小山町字西北野 3234-1
- (3) 業種：特別管理産業廃棄物処分業、産業廃棄物処分業
- (4) 連絡先：廃棄物管理部溶融施設課（電話 059-328-8650）

2. 廃棄物処理センター事業の概要

近年のダイオキシン問題や産業廃棄物の不法投棄・不適正処理問題等を契機として、三重県では「新しい総合計画 - 三重のくにづくり宣言 - 2010 年への変革と創造」及び「三重県廃棄物総合対策」等において総合的な廃棄物処理を目的とした廃棄物処理センターを設立し、廃棄物の適正処理を推進するよう計画しました。

当事業団は昭和 52 年の設立以来、公共関与の公益法人として産業廃棄物の最終処分事業を実施してきたが、三重県では当事業団を廃棄物処理センターとして位置付け、施設整備を行うこととなり、平成 11 年 11 月に厚生大臣より廃棄物処理センターとして指定を受け、ガス化溶融処理施設の建設を行い、平成 14 年 12 月より供用を開始いたしました。

廃棄物処理センターが建設した溶融処理施設は県下の市町村の焼却施設から排出される焼却残渣の無害・安定化を行うとともに、産業廃棄物の無害・安定化及び廃プラスチック等のサーマルリサイクルを行っており、排出される溶融スラグは建設用資材として活用し、集じん灰（飛灰）は非鉄金属会社において重金属類の回収を行っており、「埋立物ゼロ」を実現しました。

計画受入廃棄物は一般廃棄物焼却残渣が約 49,000 t、下水汚泥を含む産業廃棄物が約 20,000 t となっています。

3. 処分業の許可内容等

廃棄物処理センターにおける産業廃棄物処分業の許可内容は次のとおりです。

【許可を受けている廃棄物の種類等（平成 21 年 4 月 1 日現在）】

中間処理（焼却・溶融処理）

産業廃棄物

許可番号 第 2442038878 号

許可品目 燃え殻、汚泥、廃油（タンクスラッジに限る）、廃プラスチック類（石綿含有産業廃棄物を除く。）、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、ゴムくず、ばいじん
以上 10 種類

許可の年月日 平成 19 年 5 月 14 日

許可の有効年月日 平成 23 年 9 月 29 日

特別管理産業廃棄物

許可番号 第 2472038878 号

許可品目 特定有害燃え殻（カドミウム又はその化合物、鉛又はその化合物、六価クロム化合物、砒素又はその化合物、セレン又はその化合物、ダイ

オキシシン類を含むものに限る。) 特定有害汚泥(カドミウム又はその化合物、鉛又はその化合物、有機燐化合物、六価クロム化合物、砒素又はその化合物、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン又はその化合物、ダイオキシシン類を含むものに限る。) 特定有害ばいじん(カドミウム又はその化合物、鉛又はその化合物、六価クロム化合物、砒素又はその化合物、セレン又はその化合物、ダイオキシシン類を含むものに限る。)

以上 33 種類

許可の年月日 平成 19 年 11 月 26 日

許可の有効年月日 平成 24 年 11 月 25 日

また、当施設は「三重県産業廃棄物税条例」に係る再生施設の認定を受けています。

認定の年月日 平成 21 年 3 月 31 日(環森第 08-50-66 号)

認定期間 平成 21 年 4 月 1 日から平成 22 年 3 月 31 日まで

4. 施設の概要等

(1) 施設規模

240 t / 日 (全連)(80 t / 日 × 3 炉)

内訳

産業廃棄物 69 t / 日

(一般廃棄物 171 t / 日)

(2) 主要設備の概要

廃棄物処理センターガス化溶融処理は、廃プラスチック類等の保有エネルギーを取り出す外熱式熱分解キルン、焼却残渣及び外熱キルンからのチャー(未燃炭素)の溶融を行う回転式表面溶融炉、熱を回収して電気として利用するための熱回収工程、ダイオキシシン類の再合成を防ぐためのガス冷却工程、厳しい排ガス基準を満足するための排ガス処理工程等から構成されています。

各工程の概要は次のとおりです。

外熱式熱分解キルン

破碎等の前処理を行った産業廃棄物を一定の割合で外熱キルン炉に投入して、空気を送り込まずに 450 程度で間接加熱を行い、熱分解ガスとチャー(未燃炭素)に分けます。

熱分解ガスは、後段の二次燃焼室でダイオキシシン類などを分解させるための燃料等として利用し、チャーは溶融炉で燃料として利用されます。

回転式表面溶融炉

焼却残渣等を 1,300 程度の高温で溶かし、水砕スラグとして回収します。

溶融の利点として

- ・ダイオキシン類の分解温度とされる 800 を大きく上回る高温で溶融処理することから、ダイオキシン類をほぼ完全に分解できる
 - ・従前まで埋立て処分していた焼却残渣等を減容化、無害化できる
 - ・スラグが砂などの天然資材の代替品として有効に活用できる
- などが挙げられます。

余熱回収工程（ボイラ・タービン）

二次燃焼室から出る高温の熱を有効利用するため、廃熱ボイラを設置し、その発生蒸気でタービンを回して発電し、場内で利用します。

排ガス処理設備

排ガス処理工程は、酸性ガス除去やダイオキシン類・重金属類捕集に有効な苛性ソーダ・消石灰・活性炭吹き込みと低温バグフィルター、窒素酸化物除去やダイオキシン類の分解に有効な触媒脱硝塔の組み合わせとしており、施設からの排ガス濃度を表 - 1 に示すとおり、法令に定める排出基準値を下回る濃度で設定・管理しています。

表 - 1 排ガス排出基準値

項目	排ガス自主管理基準値	大気汚染防止法等に定める排出基準値
ばいじん	0.01 g / m ³ _N 以下	0.08 g / m ³ _N 以下
硫黄酸化物	20 ppm 以下	K 値=3.0(約 200 ppm)
塩化水素	30 ppm 以下	430 ppm 以下
窒素酸化物	50 ppm 以下	250 ppm 以下
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m ³ _N 以下	1 ng-TEQ/m ³ _N 以下

注：基準値は全て O₂ = 12% 換算値

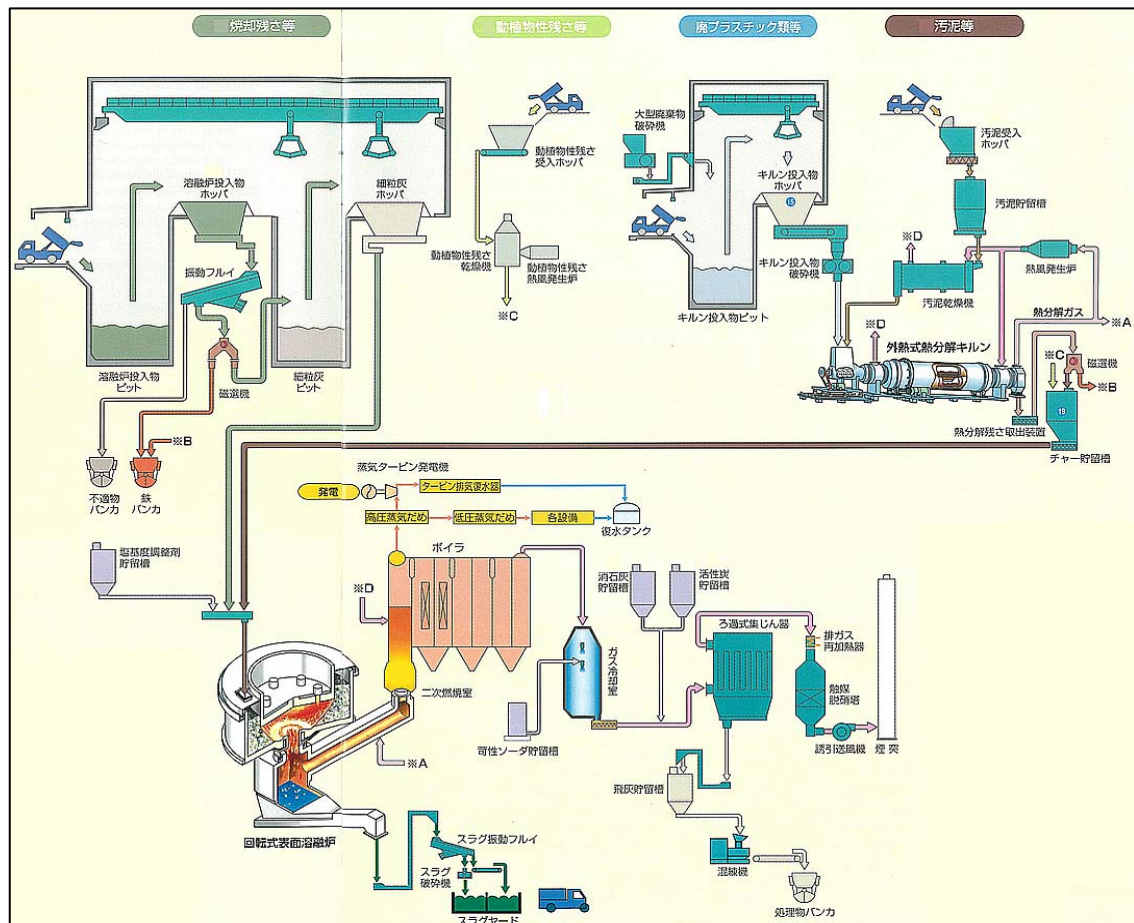


図 - 1 本施設の処理フロー

5. 環境の基本方針

施設運営、適正な管理に当たっては、下記に示しました基本方針に基づき、環境への負荷軽減に努めるとともに、このことを継続的に推進し、地域等からより高い信頼を受けられるよう努めています。

【環 境 方 針】

基 本 理 念

財団法人三重県環境保全事業団は、県民福祉の向上を図るため、様々な環境保全事業に取り組んできました。

しかしながら、時代の変革とともに環境問題も大きく変化し、従来の公害問題に加え、都市・生活型の環境問題、地球規模の環境問題など幅広い問題が顕在化してきました。

そのため事業団は、これら多様な環境問題を視野に入れた種々の事業運営を計画的に実施し、循環型社会の構築、快適な環境の創造などの実現に取り組んでいます。

今後は、こうした事業団本来の環境保全事業の充実を図るとともに、県下唯一の環境保全事業を行う公益法人としての責任と役割を十分認識し、事業活動が及ぼす環境への影響負荷の削減を図ることにより、地域社会への共生と環境への配慮に努め、環境に対する知識と意識をより一層高め、更なる環境保全のための取り組みに向けて積極的に行動します。

環 境 方 針

- (1) 事業活動に伴い発生する廃棄物を適正管理する。
- (2) 事業活動の各段階において、省資源・省エネルギーに努める。
- (3) 環境関連の法規制や条例等を遵守することはもちろんのこと、環境負荷を軽減するための自主管理基準を設定し、維持する。
- (4) 環境教育活動を継続的に実施し、環境保全意識の普及を推進する。
- (5) 事業活動を通じて、顧客をはじめ利害関係者に対し、事業に伴う環境配慮事項についての具体的計画及び施策等を積極的に働きかける。
- (6) この環境方針を達成するため、環境目的・目標を設定し、維持していくことにより汚染の予防を図る。また、環境目的・目標を含めた環境マネジメントシステムの各要素を定期的に見直すことにより継続的改善を図る。

平成 19 年 4 月 1 日

財団法人三重県環境保全事業団

理事長 油家 正

図 - 2 環境方針

6. 管理体制及び責任者等

(1) 事業団の組織体制

事業団の組織体制を図 - 3 に示しました。

廃棄物処理センターは廃棄物管理部溶融施設課で管理運営しており、適正な組織運営と責任体制の確立により、廃棄物の適正処理に努めています。

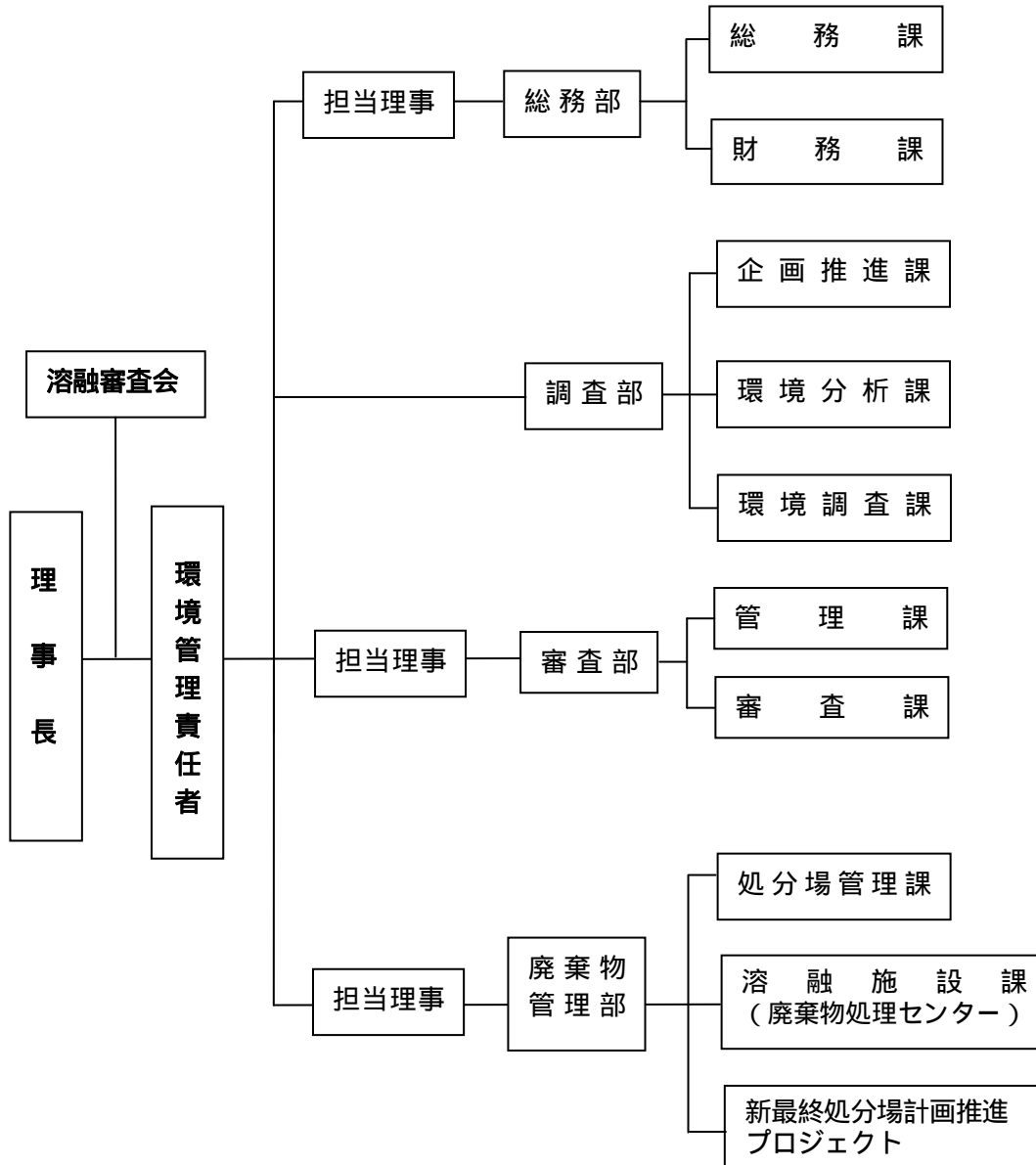


図 - 3 事業団の組織（平成 21 年 4 月 1 日）

(2) 処理責任者等

産業廃棄物処理責任者・特別管理産業廃棄物処理責任者

廃棄物管理部 部長 杉田 啓一

処理施設技術管理者

産業廃棄物処理施設技術管理者 前田 岳司

(一般廃棄物処理施設技術管理者 福田 雅生)

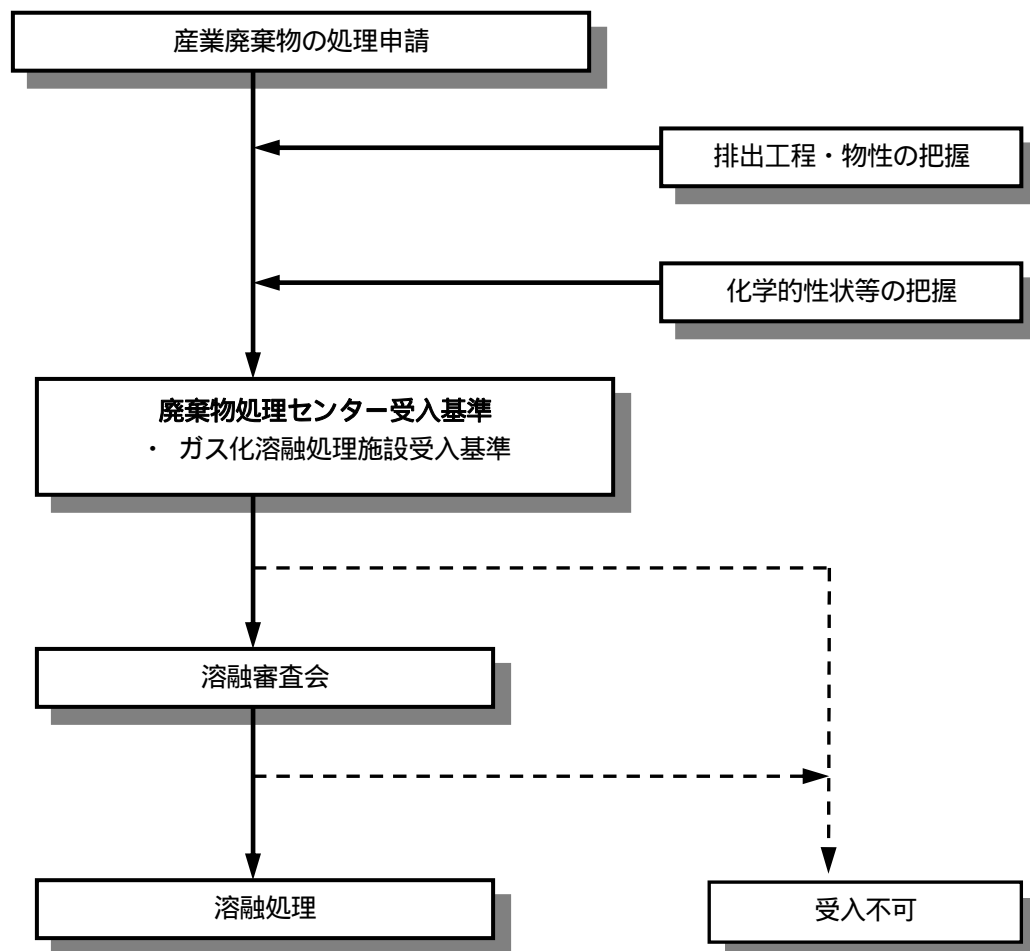
その他、廃棄物管理部に電気主任技術者、B T (ボイラタービン) 主任技術者、ダイオキシン類関係、大気関係、水質関係、騒音関係、振動関係の公害防止管理者の資格を有する職員や、衛生管理者、環境計量士、作業環境測定士の資格を有する職員を配置し、施設の運営管理にあたっています。

7. 適正処理に係る現状

(1) 廃棄物の受入システム

廃棄物の受入にあたっては、学識経験者等で構成する「溶融審査会」に諮った後、受入れることとしています。

受入の手順等は図 - 4 のとおりです。



溶融処理施設へ処理依頼のあった廃棄物については、排出工程・物性等が記載された委託処理申請書の提出を求め、廃棄物性状の把握を行う。

必要に応じ、排出工程の確認及び廃棄物のサンプリングを行う。

申請のあった廃棄物について、排出工程を勘案し必要に応じて化学分析等を行う。

廃棄物委託処理申請書、廃棄物の性状及び化学的性状の把握結果により、別に定める溶融処理施設受入基準に照らし合わせ、受入れの可否を審査する。

「溶融審査会」において、処理依頼のあった廃棄物を審査し、受入れの可否を決定する。

図 - 4 産業廃棄物の受入手順

- (2) 平成 20 年度の産業廃棄物等の処理実績と溶融スラグ等の販売実績等
 平成 20 年度の産業廃棄物等の処理実績
 平成 20 年度の処理実績は表 - 2 のとおりです。

表 - 2 平成 20 年度の処理実績

廃棄物の種類	廃棄物の種類	分類番号	(t / 年)
一般廃棄物	焼却残渣	-	42,449
産業廃棄物	燃え殻	0100	994
	ばいじん	1800	413
	無機性汚泥等	0220	703
	下水汚泥	0218	1,969
	廃プラスチック類	0610	3,006
	紙くず	0700	0
	木くず	0800	1
	小 計		7,085
特別管理産業廃棄物	燃え殻	0100	1,076
	ばいじん	1800	545
	汚泥	0220	60
	小 計		1,680
合 計			51,214

注) 四捨五入の関係で種類ごとの搬入量と合計が一致しない。

平成 20 年度の溶融スラグ実績

1) 溶融スラグの利用用途

廃棄物処理センターにおいて燃え殻、ばいじん、焼却残渣等を処理することにより排出される溶融スラグはコンクリート二次製品や土木用埋め戻し材として全量活用されています。

2) 溶融スラグの販売量等

平成 20 年度の溶融スラグ販売量は表 - 3 のとおりです。

なお、溶融スラグを利用したコンクリート二次製品等については、三重県環境森林部のホームページ「三重の環境と森林」の認定リサイクル製品の紹介欄をご覧ください。

(H P : <http://www.eco.pref.mie.jp/recycle/>)

表 - 3 溶融スラグの販売実績等 (平成 20 年度)

	販売量等 (t)	備 考
コンクリート二次製品業者	9,285	
土木事業者等	18,943	
サンプル出荷等	27	
自己利用	1,659	処分場の路盤材等
計	29,914	

平成 20 年度の溶融飛灰処理実績

1) 溶融飛灰の処理方法

溶融処理施設から排出される溶融飛灰は、重金属類の溶出防止 - 埋立処分ではなく、全量、非鉄金属精錬会社において重金属類の資源回収（山元還元）を行っています。

本施設は受入物の 70%以上が一般廃棄物焼却残渣であるため、溶融飛灰は全て特別管理一般廃棄物として処理を行っています。

溶融飛灰は、微細な粉末でかつ見かけ比重も小さく飛散しやすい性状を有していることから、管理票（マニフェスト）で管理するとともに、次のような方法により運搬途上における徹底した飛散流失の対策を講じています。

- ・ 排出段階で若干量（約 15%）の水分を添加して混練し、粉塵の飛散防止をはかるとともに見かけ比重を上げる。
- ・ 水分を添加した段階で直接フレキシブルコンテナバッグ（1 m³）に詰め、密封する。
- ・ 輸送過程での安全性の確保としてフレキシブルコンテナバッグをコンテナに収納した上で封印し、封印は委託先で管理票を確認のうえで開封する。

2) 溶融飛灰の処理委託先等

溶融飛灰の処理委託先：三池製錬株式会社（福岡県大牟田市浅牟田町 3 番地 1）

収 集 運 搬 の 委 託 先：日本通運株式会社及び日本貨物鉄道株式会社

3) 溶融飛灰処理実績

平成 20 年度溶融飛灰処理実績：6,001 t

(3) 廃棄物の受入における管理票（マニフェスト）の運用

管理票（マニフェスト）の運用は、排出事業者が収集運搬業者及び処理・処分業者に委託した廃棄物が適正な処理・処分が行われたか確認のためマニフェストの運用が義務づけられています。

当事業団では、溶融施設への産業廃棄物の受入にあたって、事業団専用の管理票（マニフェスト）を作成し、運用しています。（市販の管理票では搬入が出来ません。）

この管理票（マニフェスト）の流れは図 - 5 のとおりです。

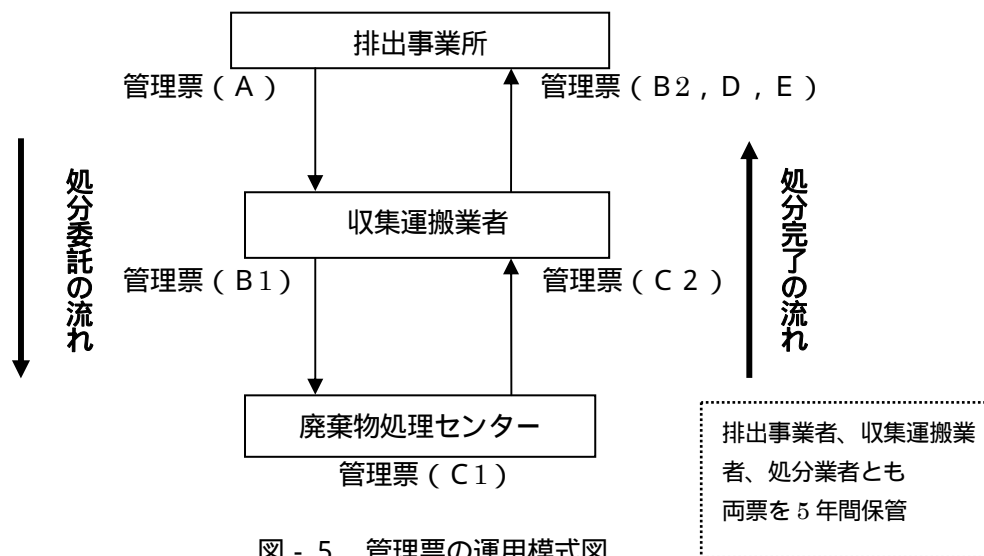


図 - 5 管理票の運用模式図

(4) 受入廃棄物の管理

受入管理については、廃棄物申請時に申請産業廃棄物のサンプルを保存しておき、荷おろし時に、現場で目視確認、外観確認等を実施します。

また、排出企業からの搬入時期等を事前に調査し、必要に応じて搬入された産業廃棄物を直接抜き取り、概観の確認と化学分析を行い、承認された産業廃棄物であるか、またその性状に変化はないか等の確認を行っています。

(5) 排ガス測定結果等

溶融処理施設における平成 20 年度の排ガス測定結果等を表 - 4 ~ 7 に示しました。

なお、平成 12 年度からの周辺環境調査結果については、事業団のホームページに「事後調査結果」及び「事後調査結果のあらまし」として掲載しています。

（事業団HPアドレス：<http://www.mec.or.jp/main/haiki/index.html>）

排ガス測定結果

平成 20 年度の溶融処理施設における排ガス測定結果は表 - 4 (1) ~ (4) に示したとおり、自主管理基準を大きく下回り適正に管理されています。

表 - 4 (1) ばい煙測定結果 (平成 20 年 4 月 ~ 6 月)

項目	測定炉	測定結果			自主管理 基準値	計量方法
		4 月	5 月	6 月		
ばいじん濃度 ($\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下	JIS Z 8808
	2 号炉	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満		
	3 号炉	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満		
硫黄酸化物濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	7	9	13	20 以下	JIS K 0103
	2 号炉	8	14	14		
	3 号炉	4	3	6		
窒素酸化物濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	15	18	35	50 以下	JIS K 0104
	2 号炉	24	26	11		
	3 号炉	36	27	49		
塩化水素濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	13	5	17	30 以下	JIS K 0107
	2 号炉	11	4	10		
	3 号炉	1	1	7		
ダイオキシン類 ($\text{ng-TEQ}/\text{m}^3_{\text{N}}$) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	0.000060	0.000050	0.00000018	0.1 以下	JIS K 0311
	2 号炉	0.000040	0.00000042	0.00000039		
	3 号炉	0.00000042	0.00000021	0.00000012		
一酸化炭素濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算) 4 時間平均値	1 号炉	15	5	4	30 以下	JIS K 0098
	2 号炉	8	5	4		
	3 号炉	14	7	9		
総水銀濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		JIS K 0222
	2 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
	3 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
カドミウム濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		JIS K 0083
	2 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
	3 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
鉛濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満		JIS K 0083
	2 号炉	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満		
	3 号炉	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満		
酸素濃度 (%)	1 号炉	9.7	9.5	7.6		JIS K 0301
	2 号炉	8.3	9.6	8.2		
	3 号炉	8.3	8.6	7.6		

注) 4 月の測定日は、1 号炉：4 月 22 日、2 号炉：4 月 10 日、3 号炉：4 月 3 日、
5 月は、1 号炉：5 月 8 日、2 号炉：5 月 2 日、3 号炉：5 月 9 日、
6 月は、1 号炉：6 月 4 日、2 号炉：6 月 11 日、3 号炉：6 月 3 日です。

表 - 4 (2) 排ガス測定結果 (平成 20 年 7 月 ~ 9 月)

項目	測定炉	測定結果			自主管理 基準値	計量方法
		7 月	8 月	9 月		
ばいじん濃度 ($\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下	JIS Z 8808
	2 号炉	0.001 未満	-	0.001 未満		
	3 号炉	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満		
硫黄酸化物濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	8	1 未満	1 未満	20 以下	JIS K 0103
	2 号炉	1	-	1 未満		
	3 号炉	9	1 未満	1 未満		
窒素酸化物濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	24	21	16	50 以下	JIS K 0104
	2 号炉	47	-	43		
	3 号炉	26	39	37		
塩化水素濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	3	2 未満	2	30 以下	JIS K 0107
	2 号炉	1	-	1		
	3 号炉	2	2 未満	1		
ダイオキシン類 ($\text{ng-TEQ}/\text{m}^3_{\text{N}}$) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	0.00000042	0.00014	0.00015	0.1 以下	JIS K 0311
	2 号炉	0.00000033	-	0.000040		
	3 号炉	0.000051	0.0038	0.000061		
一酸化炭素濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算) 4 時間平均値	1 号炉	4	7	5	30 以下	JIS K 0098
	2 号炉	4	-	8		
	3 号炉	7	3	6		
総水銀濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		JIS K 0222
	2 号炉	0.01 未満	-	0.01 未満		
	3 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
カドミウム濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		JIS K 0083
	2 号炉	0.01 未満	-	0.01 未満		
	3 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
鉛濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満		JIS K 0083
	2 号炉	0.1 未満	-	0.1 未満		
	3 号炉	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満		
酸素濃度 (%)	1 号炉	8.9	8.8	9.2		JIS K 0301
	2 号炉	8.0	-	8.3		
	3 号炉	7.6	8.7	8.1		

注 1) 7 月の測定日は、1 号炉：7 月 1 日、2 号炉：7 月 2 日、3 号炉：7 月 9 日、

8 月は、1 号炉：8 月 25 日、3 号炉：8 月 20 日、

9 月は、1 号炉：9 月 1 日、2 号炉：9 月 29 日、3 号炉：9 月 2 日です。

注 2) 8 月の 2 号炉は、年次点検に入るまでに施設の稼働と排ガス測定日の日程調整ができなかったため、8 月度の測定を欠測とした。

表 - 4 (3) 排ガス測定結果 (平成 20 年 10 月 ~ 12 月)

項目	測定炉	測定結果			自主管理 基準値	計量方法
		10 月	11 月	12 月		
ばいじん濃度 ($\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	0.001 未満	0.001 未満	-	0.01 以下	JIS Z 8808
	2 号炉	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満		
		0.001 未満				
	3 号炉	-	0.001 未満 0.001 未満	0.001 未満		
硫黄酸化物濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	1	6	-	20 以下	JIS K 0103
	2 号炉	3	6	7		
		1				
	3 号炉	-	1 未満 1 未満	3		
窒素酸化物濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	25	33	-	50 以下	JIS K 0104
	2 号炉	30	28	34		
		24				
	3 号炉	-	43 46	18		
塩化水素濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	1	3	-	30 以下	JIS K 0107
	2 号炉	3	4	20		
		2 未満				
	3 号炉	-	3 2 未満	5		
ダイオキシン類 ($\text{ng-TEQ}/\text{m}^3_{\text{N}}$) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	0.00000018	0.00000054	-	0.1 以下	JIS K 0311
	2 号炉	0.00000021	0.0000011	0.00000042		
		0.00000051				
	3 号炉	-	0.000041 0.00000036	0.0000011		
一酸化炭素濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算) 4 時間平均値	1 号炉	2	7	-	30 以下	JIS K 0098
	2 号炉	3	6	9		
		5				
	3 号炉	-	7 7	10		
総水銀濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.01 未満	0.01 未満	-		JIS K 0222
	2 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
		0.01 未満				
	3 号炉	-	0.01 未満 0.01 未満	0.01 未満		
カドミウム濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.01 未満	0.01 未満	-		JIS K 0083
	2 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
		0.01 未満				
	3 号炉	-	0.01 未満 0.01 未満	0.01 未満		
鉛濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.1 未満	0.1 未満	-		JIS K 0083
	2 号炉	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満		
		0.1 未満				
	3 号炉	-	0.1 未満 0.1 未満	0.1 未満		
酸素濃度 (%)	1 号炉	8.5	8.5	-		JIS K 0301
	2 号炉	8.1	8.3	8.7		
		7.8				
	3 号炉	-	8.1 8.7	8.2		

- 注 1) 10 月の測定日は、1 号炉 : 10 月 3 日、2 号炉 : 10 月 2 ・ 17 日、
11 月は、1 号炉 : 11 月 4 日、2 号炉 : 11 月 5 日、3 号炉 : 11 月 7 ・ 20 日、
12 月は、2 号炉 : 12 月 2 日、3 号炉 : 12 月 3 日です。
- 注 2) 10 月の 2 号炉は、8 月に測定できなかった分も実施した。
- 注 3) 10 月の 3 号炉は、年次点検のため 10 月中運転を停止していたので、10 月分の測定を 11 月に実施した。
- 注 4) 12 月の 1 号炉は、年次点検のため測定できなかったなので、12 月分の測定を 21 年 1 月に実施した。

表 - 4 (4) 排ガス測定結果 (平成 21 年 1 月 ~ 3 月)

項目	測定炉	測定結果			自主管理 基準値	計量方法
		1 月	2 月	3 月		
ばいじん濃度 ($\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	0.001 未満	0.001 未満	-	0.01 以下	JIS Z 8808
		0.001 未満	0.001 未満			
	2 号炉	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満		
	3 号炉	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満		
硫黄酸化物濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	1 未満	1	-	20 以下	JIS K 0103
		1 未満	1 未満			
	2 号炉	1 未満	11	1 未満		
	3 号炉	1 未満	1	1 未満		
窒素酸化物濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	34	39	-	50 以下	JIS K 0104
		30	35			
	2 号炉	28	28	24		
	3 号炉	36	18	21		
塩化水素濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	2 未満	2	-	30 以下	JIS K 0107
		2	2			
	2 号炉	9	17	1		
	3 号炉	2 未満	1	1 未満		
ダイオキシン類 ($\text{ng-TEQ}/\text{m}^3_{\text{N}}$) ($\text{O}_2=12\%$ 換算)	1 号炉	0.00000042	0.000063	-	0.1 以下	JIS K 0311
		0.00000075	0.00000018			
	2 号炉	0.00000039	0.00000021	0.00000048		
	3 号炉	0.00000033	0.000040	0.00000042		
一酸化炭素濃度 (ppm) ($\text{O}_2=12\%$ 換算) 4 時間平均値	1 号炉	4	3	-	30 以下	JIS K 0098
		6	5			
	2 号炉	14	7	4		
	3 号炉	9	8	9		
総水銀濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.01 未満	0.01 未満	-		JIS K 0222
		0.01 未満	0.01 未満			
	2 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
	3 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
カドミウム濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.01 未満	0.01 未満	-		JIS K 0083
		0.01 未満	0.01 未満			
	2 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
	3 号炉	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満		
鉛濃度 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1 号炉	0.1 未満	0.1 未満	-		JIS K 0083
		0.1 未満	0.1 未満			
	2 号炉	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満		
	3 号炉	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満		
酸素濃度 (%)	1 号炉	9.7	7.9	-		JIS K 0301
		9.7	9.3			
	2 号炉	9.6	8.7	9.0		
	3 号炉	8.6	8.5	9.2		

注 1) 1 月の測定日は、1 号炉：1 月 9・19 日、2 号炉：1 月 27 日、3 号炉：1 月 8 日、
2 月は、1 号炉：2 月 13・20 日、2 号炉：2 月 24 日、3 号炉：2 月 26 日、
3 月は、2 号炉：3 月 3 日、3 号炉：3 月 24 日です。

注 2) 1 月の 1 号炉は、12 月に測定できなかった分も実施した。

注 3) 3 月に 1 号炉の点検整備を予定しており、3 月度の測定ができないことが予めわかっていたため、3 月分の測定を 2 月に実施した。

溶融スラグ分析結果

溶融スラグの分析結果を表 - 5 (1) ~ (5) に示しました。

いずれも、JIS に定める基準値を満足しています。

なお、溶融スラグについては、別途、化学成分、物理的性質、アルカリシリカ反応等の試験・分析を行っています。

表 - 5 (1) 平成 20 年度 溶融スラグ溶出量試験 (JIS K 0058-1) 結果

試料名称: 溶融スラグ (整粒)

採取場所: 廃棄物処理センターガス化溶融処理施設

項目	単位	基準値	結 果					
			H20年4月2日	H20年5月7日	H20年6月4日	H20年7月2日	H20年8月6日	H20年9月3日
カドミウム	mg/L	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛	mg/L	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
六価クロム	mg/L	0.05以下	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
ひ素	mg/L	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総水銀	mg/L	0.0005以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
セレン	mg/L	0.01以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
ふっ素	mg/L	0.8以下	0.11	0.12	0.14	0.09	0.10	0.11
ほう素	mg/L	1以下	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満

項目	単位	基準値	結 果					
			H20年10月1日	H20年11月5日	H20年12月3日	H21年1月7日	H21年2月4日	H21年3月4日
カドミウム	mg/L	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛	mg/L	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005	0.005未満
六価クロム	mg/L	0.05以下	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
ひ素	mg/L	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総水銀	mg/L	0.0005以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
セレン	mg/L	0.01以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
ふっ素	mg/L	0.8以下	0.08未満	0.08未満	0.08未満	0.23	0.25	0.10
ほう素	mg/L	1以下	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満

注1: 結果欄の年月日は採取日

注2: 試験方法は「JIS K 0058-1 5.」による。

注3: 基準値は「JIS A 5031」又は「JIS A 5032」による。

表 - 5 (2) 平成 20 年度 溶融スラグ塩化物量試験 (JIS A 5002) 結果

試料名称:溶融スラグ(整粒)

採取場所:廃棄物処理センターガス化溶融処理施設

項目	単位	基準値	試験方法	採取日	結果
塩化物量 (NaCl)	%	0.04以下	JIS A 5002 5.5	H20年 5月 7日	0.001未満
				H20年 7月 2日	0.001未満
				H20年 9月 3日	0.001未満
				H20年11月 5日	0.001未満
				H21年 1月 7日	0.006
				H21年 3月 4日	0.002

注:基準値は「JIS A 5031」による。

表 - 5 (3) 平成 20 年度 溶融スラグ含有量試験 (JIS K 0058-2) 結果

試料名称:溶融スラグ(整粒)

採取場所:廃棄物処理センターガス化溶融処理施設

項目	単位	基準値	結 果					
			H20年4月2日	H20年5月7日	H20年6月4日	H20年7月2日	H20年8月6日	H20年9月3日
カドミウム	mg/kg	150以下	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満
鉛	mg/kg	150以下	19	28	45	38	38	85
六価クロム	mg/kg	250以下	2.5未満	2.5未満	2.5未満	2.5未満	2.5未満	2.5未満
ひ素	mg/kg	150以下	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満
総水銀	mg/kg	15以下	0.15未満	0.15未満	0.15未満	0.15未満	0.15未満	0.15未満
セレン	mg/kg	150以下	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満
ふっ素	mg/kg	4,000以下	260	290	310	290	220	250
ほう素	mg/kg	4,000以下	150	190	43	110	190	180
シアン	mg/kg	50以下	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満

項目	単位	基準値	結 果					
			H20年10月1日	H20年11月5日	H20年12月3日	H21年1月7日	H21年2月4日	H21年3月4日
カドミウム	mg/kg	150以下	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満
鉛	mg/kg	150以下	42	19	27	34	21	33
六価クロム	mg/kg	250以下	2.5未満	2.5未満	2.5未満	2.5未満	2.5未満	2.5未満
ひ素	mg/kg	150以下	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満
総水銀	mg/kg	15以下	0.15未満	0.15未満	0.15未満	0.15未満	0.15未満	0.15未満
セレン	mg/kg	150以下	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満	1.5未満
ふっ素	mg/kg	4,000以下	250	300	240	240	200	240
ほう素	mg/kg	4,000以下	190	87	150	160	170	180
シアン	mg/kg	50以下	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満

注1:結果欄の年月日は採取日

注2:試験方法は「JIS K 0058-2」による。

注3:基準値は「JIS A 5031」又は「JIS A 5032」による。

ただし、シアンの基準値は「土壌の汚染に係る環境基準について(平成13年3月28日環水土第44号)」による。

表 - 5 (4) 平成 20 年度溶融スラグ中のダイオキシン類測定結果(廃棄物試験・土壌試験)

試料名称: 溶融スラグ(整粒)

採取場所: 廃棄物処理センターガス化溶融処理施設

採取日時: 平成20年12月3日 9時00分

測定結果:

試料名称	単位	ダイオキシン類 毒性等量	基準値【参考】
溶融スラグ(廃棄物試験)	ng-TEQ/g	0	3 ^{*1}
溶融スラグ(土壌試験)	pg-TEQ/g	0	1000 ^{*2}

*1: 「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則」(平成11年総令67) 第七条の二

*2: 「ダイオキシン類による大気の大汚染、水質の大汚濁(水底の底質の大汚染を含む。)及び土壌の大汚染に係る環境基準について」(平成11環告68)

測定方法:

廃棄物試験: 「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき環境大臣が定める方法」(平成16年12月 環境省告示第80号)

土壌試験: 「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」(平成20年 環境省 水・大気環境局)

表 - 5 (5) 平成 20 年度 溶融スラグ化学分析試験結果

試料名称: 溶融スラグ(整粒)

採取場所: 廃棄物処理センターガス化溶融処理施設

項目	単位	基準値	試験方法	結 果		
				H20年5月7日	H20年7月2日	H20年9月3日
酸化カルシウム (CaOとして)	% (dry)	45.0以下	JIS A 5011-3 附属書1	30.8	28.8	27.9
全硫黄 (Sとして)	% (dry)	2.0以下	JIS A 5011-3 附属書1	0.32	0.22	0.24
三酸化硫黄 (SO ₃ として)	% (dry)	0.5以下	JIS A 5011-3 附属書1	0.1未満	0.1未満	0.1未満
金属鉄 (Feとして)	% (dry)	1.0以下	JIS A 5011-2 附属書1の10.	0.2	0.1	0.1

項目	単位	基準値	試験方法	結 果		
				H20年11月5日	H21年1月7日	H21年3月4日
酸化カルシウム (CaOとして)	% (dry)	45.0以下	JIS A 5011-3 附属書1	27.9	28.4	29.2
全硫黄 (Sとして)	% (dry)	2.0以下	JIS A 5011-3 附属書1	0.29	0.28	0.28
三酸化硫黄 (SO ₃ として)	% (dry)	0.5以下	JIS A 5011-3 附属書1	0.1未満	0.1未満	0.1未満
金属鉄 (Feとして)	% (dry)	1.0以下	JIS A 5011-2 附属書1の10.	0.1	0.1	0.1

注1: 結果欄の年月日は採取日

注2: 基準値は「JIS A 5031」による。

溶融飛灰分析結果

溶融飛灰の分析結果は表 - 6 に示したとおりです。

表 - 6 溶融飛灰分析結果（平成 20 年度）

採取場所：廃棄物処理センターガス化溶融処理施設 処理飛灰搬出場（3系列の集合飛灰）
分析機関：財団法人東海技術センター

【含有試験】

項 目	単 位	分 析 結 果				
		H20/5/2	H20/8/20	H20/11/7	H21/1/9	平 均
水分	%	16.5	16.2	15.9	15.0	15.9
F	mg/kg (dry)	2,300	1,000	1,500	1,500	1,600
S	% (dry)	3.2	3.1	3.4	2.4	3.0
Cl	% (dry)	29	30	31	26	29
SiO ₂	% (dry)	0.065	0.20	0.12	0.16	0.14
Al ₂ O ₃	mg/kg (dry)	450	620	580	720	590
CaO	% (dry)	6.3	5.4	5.5	10	6.8
Fe ₂ O ₃	mg/kg (dry)	980	1,100	910	1,200	1,000
Na ₂ O	% (dry)	32	22	24	32	28
K ₂ O	% (dry)	10	13	14	10	12
MgO	mg/kg (dry)	810	730	760	1,100	850
P ₂ O ₅	mg/kg (dry)	200	600	500	500	500
B ₂ O ₃	mg/kg (dry)	90	160	150	150	140
MnO	mg/kg (dry)	15	22	23	41	25
PbO	mg/kg (dry)	4,300	4,900	6,000	2,300	4,400
Cd	mg/kg (dry)	94	110	130	51	96
As ₂ O ₃	mg/kg (dry)	27	32	23	14	24
Hg	mg/kg (dry)	10	9.6	14	12	11
ZnO	mg/kg (dry)	17,000	25,000	23,000	16,000	20,000
CuO	mg/kg (dry)	3,000	2,400	2,300	2,200	2,500
Cr ₂ O ₃	mg/kg (dry)	26	32	32	35	31
Se	mg/kg (dry)	8.6	7.6	6.3	5.6	7.0
Sn	mg/kg (dry)	1,800	1,100	870	800	1,100
ダイオキシン類	ng-TEQ/g(dry)	0.15	0.033	0.089	0.067	0.085

また、溶融飛灰の山元還元により、貴重な金属資源である亜鉛や鉛等が表 - 7 に示すとおり回収されており、環境負荷低減とともに金属資源の回収にも寄与しています。

表 - 7 山元還元による重金属回収量（単位：t、飛灰含有量等による推定）

	亜鉛（Zn）	鉛（Pb）	銅（Cu）
平成 17 年度	93.7	24.8	8.5
平成 18 年度	109.4	25.3	11.7
平成 19 年度	124.5	29.2	12.8
平成 20 年度	81.1	20.6	10.1

8. 適正管理対策

(1) 今後の受入処理量

施設の計画処理量は表 - 8 に示すとおりですが、リサイクルの進展や景気の動向により、産業廃棄物の搬入量は減少傾向を示しています。

なお、施設での受入量や稼働状況、排ガス測定結果等については、毎月、事業団のホームページで公開しています。

(事業団のHPアドレス：<http://www.mec.or.jp/main/haiki/index.html>)

表 - 8 溶融処理施設における受入廃棄物の種類及び計画量

廃棄物の種類		予定量		割合 (%)
		(t / 年)	(t / 日)	
一般廃棄物	焼却残渣	49,269	135.0	71.4
産業廃棄物	燃えがら・ダスト類	4,299	11.8	6.2
	下水道汚泥	2,075	5.6	3.0
	有機性汚泥	2,514	6.9	3.6
	メッキ汚泥	100	0.3	0.2
	廃プラスチック類	7,040	19.3	10.2
	木くず	187	0.5	0.3
	ゴムくず	201	0.6	0.3
	繊維くず	53	0.1	0.1
	動植物性残渣	475	1.3	0.7
	その他	2,750	7.5	4.0
合 計		68,953	188.9	100.0

1：廃プラスチック類については、塩ビ系を除いた廃棄物とする。

2：汚泥（有機性汚泥、メッキ汚泥等）の搬入量は湿量ベース。

(2) 溶融スラグと溶融飛灰

今後も溶融スラグは建設用資材として全量活用し、溶融飛灰についても非鉄金属精錬会社において、全量、山元還元（重金属類の資源回収）を行っていく計画で、「埋立物ゼロ」の方針を堅持する方針です。

(3) 排ガス濃度等

本施設からの排ガス濃度については表 - 1 に示す排ガス排出基準値を厳守し、環境への影響の低減に努めます。

(4) 周辺環境調査

本施設の周辺環境調査については、施設稼働前の平成 12 年度から事後調査として継続して実施しており、今後も事後調査を継続して周辺環境の監視に努めます。

なお、平成 12 年度からの周辺環境調査結果については、事業団のホームページに「事後調査結果」及び「事後調査結果のあらまし」として掲載しています。

(事業団のHPアドレス：<http://www.mec.or.jp/main/haiki/index.html>)