# 環境報告書

2019 (平成31) 年度版



川崎市浮島処理センター

# 目 次

#### 1 事業活動に係る環境配慮の方針等

(1) 環境方針

#### 2 主要な事業内容、対象とする事業年度等

- (1) 浮島処理センター事業概要
- (2) 報告期間
- (3) 適応範囲

#### 3 事業活動に係る環境配慮の計画・取組の体制・取組の状況等

- (1) 事業活動に係る環境配慮の目的・目標及び取組みの組織体制と取組状況
- (2) 事業活動に係る環境配慮の継続監視項目及び取組みの組織体制と取組状況
- (3) 環境負荷の全体像(物質収支)
- (4) 環境負荷の推移

#### 4 製品等に係る環境配慮の情報

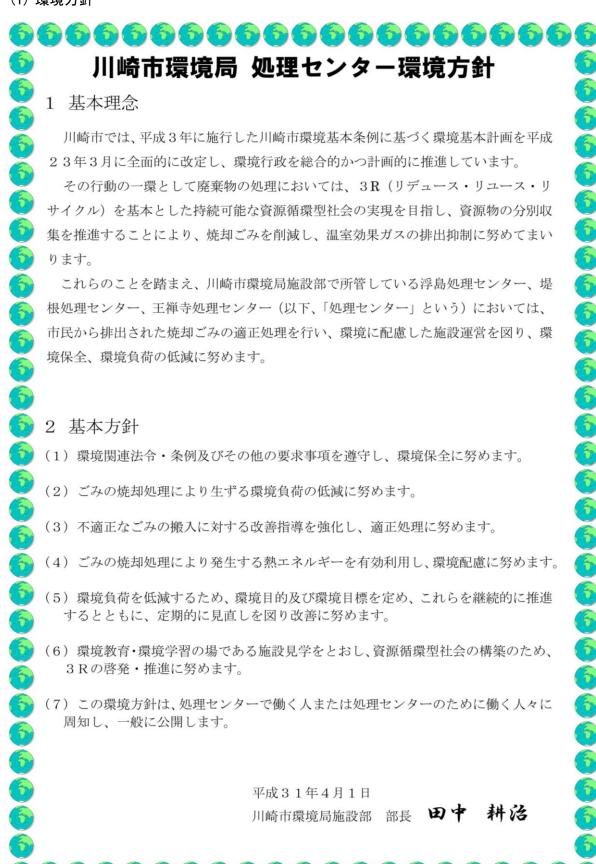
- (1) グリーン購入・調達
- (2) 環境に配慮した輸送状況

#### 5 その他

- (1) 環境に関する法令・条例・自主規制等の順守状況
- (2) 緊急事態発生状況
- (3) 外部からの苦情、要望の状況
- (4) 環境コミュニケーションの状況
- (5) 環境マネジメントシステムの状況(EMS)

#### 1 事業活動に係る環境配慮の方針

(1) 環境方針



5666666666666

#### 2 主要な事業内容、対象とする事業年度等

#### (1) 浮島処理センター事業概要

#### ア 総合的なごみ処理施設

浮島処理センターは、昭和46年建設された臨港清掃場の建て替え事業として、浮島町に、公害防止対策を強化し能力増を図った総合的なごみ処理施設として新設され、平成7年10月から稼動しました。主に市南部のごみを処理していますが、市中北部のごみを加瀬中継施設及び貨物鉄道輸送にて運搬されたごみも処理しています。平成20年度から、焼却炉設備、粗大ごみ処理設備などの基幹改良工事が開始され、地盤沈下対策工事を含め、平成24年度に完成しています。平成23年3月から、ミックスペーパーの全市分別収集及びプラスチック製容器包装の市内一部(平成25年9月に全市に拡大)の分別収集開始に伴い、敷地内に資源化処理施設が新たに建設され、稼働しています。また、北側に隣接する浮島第1期埋立地に、川崎市と東京電力(株)との共同事業のメガソーラー発電所の啓発施設として、生活環境学習室がリニューアルされ、エコ暮らし未来館として平成23年8月にオープンするなど、地域ー体が、ごみ及びエネルギーの総合的な地域となっています。

#### イ 施設の沿革

平成 3年12月 建設工事着工

平成 7年 2月16日 受電開始(需要設備使用前検査合格)

平成 7年 9月 8日 発電設備使用開始(発電所使用前検査合格)

平成 7年 9月 竣工

平成 7年10月 ごみ焼却施設ほか施設稼働

平成20年12月 基幹改良工事(プラント関係)着工

平成23年 3月 資源化処理施設(ミックスペーパー、プラスチック製容器包装)稼働

平成23年 6月 基幹改良工事(プラント関係)竣工

平成23年 8月 生活環境学習室がかわさきエコ暮らし未来館にリニューアル

#### ウ 施設の特徴

#### 処理施設の集合体

当センターは、約6ha の敷地に、ごみ焼却処理施設、粗大ごみ処理施設、特殊焼却処理施設、資源化処理施設を集合させた総合廃棄物処理施設です。



#### 充実した公害防止設備

排ガス処理、排水処理を始め公害防止設備には最新技術を導入し公害防止に万全な対策を図っています。

#### システムの自動化

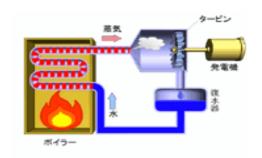
分散処理コンピューターシステムを採用し、 ごみ収集の計量から、燃焼システム、公害防止 設備、ごみクレーン、灰クレーンを含め、多く の設備に自動化を取り入れて、最適な設備運営を 図り、省エネ、省力化を推進しています。



#### 熱の有効利用

ごみを焼却するときに発生する熱を蒸気 として回収し、施設内空調や洗濯設備に使用 しています。

また、蒸気タービンによる発電で、センターの電力をまかなうとともに、余剰電力は電気事業者に送ることにより、環境負荷の低減に努めています。



#### 水の有効利用

センター内で使用した水は、回収し、排水処理施設で処理した後、プラント設備等に再利用することにより、通常運転時には場外への排水は行なわないなど、環境負荷の低減に努めています。

また、雨水も回収、再利用することにより、水の使用量削減にも努めています。

#### 工 施設概要

(ア)浮島処理センター全体

敷地面積 57532.74㎡ (臨港消防署浮島出張所除く。)

延床面積 46155.62㎡

#### (イ)ごみ焼却処理施設

建物 地下2階 地上6階

延床面積 約31600㎡

ごみ焼却能力 300t/1日 ×3基 計900t/24h

焼却炉型式 NKKフェルトン式全連続燃焼炉

煙突 高さ47.5 m

排ガス処理設備 窒素酸化物除去反応部、脱塩脱硫反応塔、ろ過式集じん器

排水処理設備 無機系 凝縮沈殿方式

有機系 生物処理+凝縮沈殿+砂ろ過+活性炭吸着方式

#### (ウ)粗大ごみ処理施設

建物 地下2階 地上4階

延床面積 約5500㎡

処理能力 可燃物 25 t/5 h

不燃物 25 t/5 h

処理対象物 可燃性粗大ごみ、不燃性粗大ごみ、小物金属

#### (工)特殊焼却施設(動物死体処理施設)

建物 地上2階

延床面積 約880㎡

処理能力 150kg/1日×2基

処理方式 バッチ式二次燃焼型バーナー式

#### (オ)かわさきエコ暮らし未来館

建物 地上3階

延床面積 約2100㎡

学習設備 体験型学習コーナー、展示コーナー、研修室

#### (カ)資源化処理施設

建物 地上3階

延床面積 約2900㎡

処理対象物 ミックスペーパー、プラスチック製容器包装

処理能力 ミックスペーパー 70t/10h

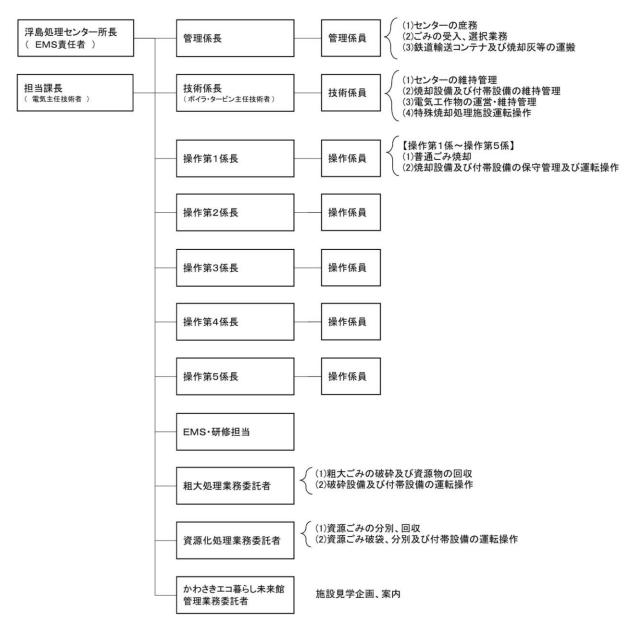
プラスチック製容器包装 55 t/10 h

#### (キ)市職員数

ごみ焼却処理施設 計85名(非常勤職員含む)

粗大ごみ処理施設、資源化処理施設、かわさきエコ暮らし未来館については運営管理委託を行い、民間職員が事業に従事しています。

#### オ 係別事業活動内容及び環境配慮に係る組織体制



#### (2) 報告期間

平成31年4月~令和2年3月末

#### (3) 適応範囲

浮島処理センター敷地内における事業活動及び当センターの輸送車両が環境に影響を 与える活動(資源化処理施設の事業活動を除く)。

#### 3 事業活動に係る環境配慮の計画・取組状況等

#### (1) 事業活動に係る環境配慮の目的・目標及び取組状況

ア環境目的

総合燃焼管理

#### イ 環境目標

焼却炉燃焼温度800℃以上(1時間平均値)を守りつつ、燃焼温度850℃以上(1時間平均値)を試行し、管理値変更の検討を行う。

#### ウ 取組実績 (評価)

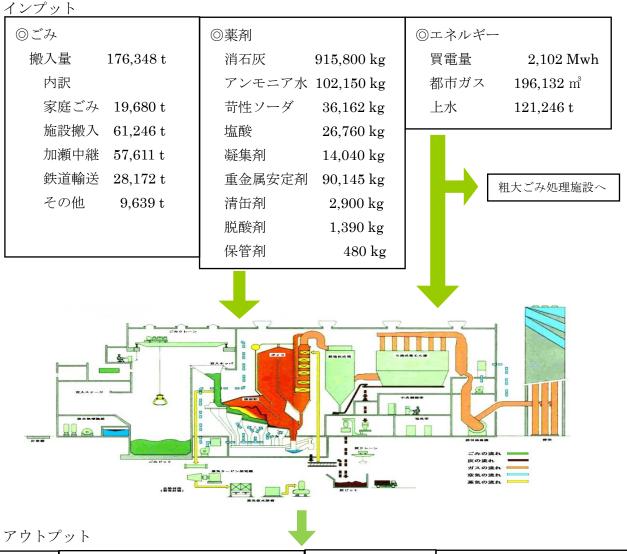
焼却炉燃焼管理操作手順に従い、稼働炉における毎時間のデータ採取を継続した結果、概ね850℃以上で運用ができた。次年度は燃焼温度850℃以上(1時間平均値)の管理値で運用を開始する。(今年度の環境目標は達成)

#### (2) 事業活動に係る環境配慮の継続監視項目及び取組状況

管理番号	関係する著しい 環境側面	目的	目標	指標と測定項目	実績(評価)
1	用紙の使用	紙の使用を抑制する	EMS関連資料の紙使用率を"職員への伝わりやすさの配慮をしたうえで"60%以上削減する。	EMS関連資料における紙 使用率%(実際の紙使用 量/全て紙使用した場合 の紙使用量)×100	達成 逸脱なし
2		環境負荷低減 行動計画への対応	水の年間使用量 (22,466m3)以下	水の使用量 (年間使用量m3)	達成 逸脱なし
3	排気ガス SO2排出量 通常時	有害ガスの発生抑制	SO2濃度30ppm以下 (12%O2換算1時間平均値)	SO2濃度[ppm]	達成 逸脱1回 是正対応により改善
4	排気ガス NOX排出量 通常時	有害ガスの発生抑制	1日平均700g/t以下 稼動炉平均	NOx排出量 [g/t]	達成 逸脱なし
5	排気ガス CO排出量 通常時	有害ガスの発生抑制	CO濃度50ppm4時間平均値以下	CO濃度[ppm]	達成 逸脱1回 是正対応により改善
6	排気ガス HCL排出量 通常時	有害ガスの発生抑制	HCL濃度50ppm/h以下	HCl濃度[ppm]	達成 逸脱3回 是正対応により改善

#### (3) 環境負荷の全体像(物質収支)

アごみ焼却処理施設



◎焼却灰 26,113t

◎排ガス (O<sub>2</sub>12%換算年間平均値)

硫黄酸化物  $0.15~\text{m}^3~\text{N/h}$ ばいじん濃度 0.0011 g/m³ n未満 カドミウム 0.010 mg/m<sup>3</sup>N 未満

水銀 9.9  $\mu$  g/ m<sup>3</sup>N 塩化水素  $28 \text{ mg/m}^3\text{N}$ 

フッ素 0.80 mg/m<sup>3</sup>N 未満

0.05 mg/m<sup>3</sup>N 未満 鉛

アンモニア 1.7 ppm

シアン 0.60 mg/m<sup>3</sup>N 未満

窒素酸化物 37 ppm

 $3.1 \text{ m}^3 \text{ N/h}$ 

627 g/トン

ダイオキシン類 0.013 ng-TEQ/m<sup>3</sup>N

◎エネルギー 売電電力量 29,531 Mwh 下水放流(全休炉)  $684 \text{ m}^3$ 

◎温室効果ガス排出量(CO2 換算) エネルギー起源 1,406 t 非エネルギー起源 128,380 t 合計 129,786 t

#### イ 粗大ごみ処理施設

#### インプット

◎粗大ごみ・小物金属等総搬入量6,618 t

総搬入量 内訳

粗大ごみ 5,141 t

小物金属 1,463 t

自己搬入 14 t

◎エネルギー

使用電力 790 Mwh

上水 1,443 t

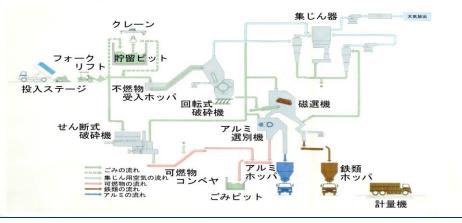
LPGガス 2,730 kg

都市ガス  $0.2 \,\mathrm{m}^3$ 

焼却処理施設から



#### 粗大ごみ処理施設のしくみ



アウトプット



排水

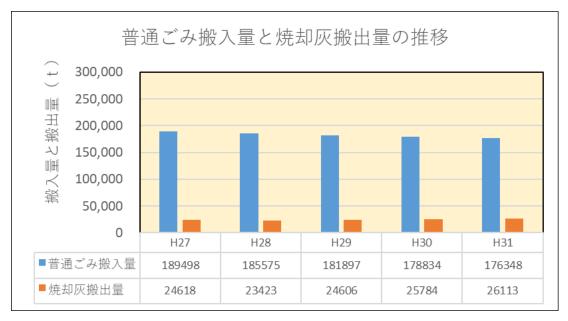
焼却処理施設へ

可燃物	4,494 t
鉄	$1{,}717~\mathrm{t}$
非鉄金属	86 t
破砕不適物	158 t
銅線等	156 t
小型家電	7 t

#### (4) 環境負荷の推移

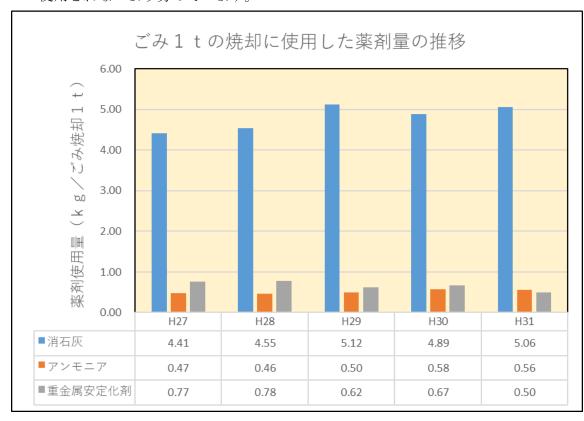
#### ア 普通ごみの搬入量と焼却灰の排出量

浮島処理センターの普通ごみ搬入量は、平成27年度に北部にある橘処理センター建替えのため一時的に上昇しましたが、平成28年度からは全市的なごみ量の減少に伴い低下しています。また、それに伴って焼却灰の搬出量も同様の傾向を示しています。



#### イ 薬剤の使用量

普通ごみ焼却1 t 当たりの薬剤使用量は、ほぼ横ばいで推移しており、無駄な薬剤が使用されないよう努めています。



#### ウ 上水使用量

上水の使用量は普通ごみと粗大ごみの処理量等により変化しています。建築系の上水使用量については浮島OP4640「環境負荷低減行動計画対応手順」を適切に運用し、 節水に努めています。



#### エ 発電量・売電量・受電量

発電量はごみの搬入量と相関が見られ、同様の動きを示しています。また、売電量も 発電量の増減とほぼ同様な傾向が見られます。なお、受電量については、ほぼ横ばいで 推移しています。



#### 4 製品等に係る環境配慮の情報

#### (1) グリーン購入・調達

平成14年7月から「川崎市グリーン購入推進方策」に基づき、物品、役務等を調達する際に環境への負荷が少ない、製品等を優先的に購入するなど、グリーン購入の一層の推進に向けた取組みを行っています。浮島処理センターでは、グリーン購入指定共通物品はもとより、洗濯施設で使用する洗剤もグリーン購入品としています。また、グリーン電力の購入も実施しています。

#### (2) 環境に配慮した輸送状況

川崎市は南北に細長く、また、浮島処理センターは3処理センターの中で1番大きくごみ焼却量は市全域の40パーセント強に及んでいる関係から、中部及び北部地区からのごみの一部も輸送されてきています。王禅寺処理センターに集められた普通ごみの一部は、コンテナ車によりJR梶ヶ谷貨物ターミナル駅から浮島処理センター近くの神奈川臨海鉄道浮島線末広町駅まで鉄道で運ばれ、そこからコンテナ車により浮島処理センターまで運搬しています。また、中部地区で集められた家庭ごみの一部は、加瀬クリーンセンターにて大型コンテナに積み替えて輸送することにより、輸送効率を向上させています。これらにより、運搬に係る道路周辺への環境負荷低減や燃料消費量の削減を通じて環境への配慮を行っています。

## 5 その他

(1) 環境に関する法令・条例・自主規制等の順守状況

環境に関する法令・条例・自主規制等の順守状況{理化学検査年報(H31年度結果)等より}

環境に関する法令・条例	<u> </u>	コエが削すい順寸仏	ルルは揺む子検査	千報 (ロ31年	及和果)寺。	<u> </u>	
法令・条例等	www.	項目	単位	法規制值	自主基準	測定値	順守状況
大気汚染防止法又は川崎市公害防止	排ガ	ス			!	3	3
等生活環境の保全に関する条例	9	ばいじん	g/m³ <sub>N</sub> (O <sub>2</sub> 12%換算)	0.08	—	0.0013未満	0
		T+ ++ T4 // 44	m³ <sub>N</sub> /h	7. 58	_	0.32以下	0
		硫黄酸化物	ppm	_	30		0
		<b>たル</b> ・	mg/m³ <sub>N</sub> (O <sub>2</sub> 12%換算)	550	_	51以下	0
		塩化水素	ppm	_	50	31以下	0
	9	窒素酸化物					
	-	濃度規制	ppm(O <sub>2</sub> 12%換算)	250	_	45以下	0
		総量規制	m³ <sub>N</sub> /h	17. 0	_	3.7以下	0
		日規制	g/t	800	700		0
		年規制	t	176. 608	_	113.046	0
	9	カドミウム	mg/m³ <sub>N</sub>	0. 5	_	0.01未満	0
		鉛	mg/m³ <sub>N</sub>	10	_	0.05未満	0
		ふっ素	mg/m³ <sub>N</sub>	2. 5	_	0.8未満	0
	7000000	アンモニア	ppm	50	_	1.9未満	0
	-	水銀	μg/m³ <sub>N</sub> (O <sub>2</sub> 12%換算)	50		18以下	0
		シアン	mg/m³ <sub>N</sub>	11.6	_	0.6未満	0
水質汚濁止法又は川崎市公害防止等						,	
生活環境の保全に関する条例(通常 時は場外排水を行っていないため、		рН		5.8~8.6		6.6~7.7	0
規制基準はかかっていない。)	7	BOD	<del>-</del>	25		15未満	0
	-	COD		25	_	5.4以下	0
		浮遊物質量	<u>—</u>	70		5未満	0
		銅	mg/Q	1		0.05未満	0
		亜鉛	mg/Q	1		0.05未満	0
		溶解性鉄	mg/l	3		0.1未満	0
		溶解性マンガン	mg/Q	1		0.05未満	0
		全クロム		2		0.05未満	0
		ふっ素化合物	mg/Q	15	_	0.8未満	0
	9	ほう素	mg/Q	230		0.1未満	0
		アンモニア化合物		100	_	9.4以下	0
		ノルマルヘキサン抽出物質		5		2未満	0
		大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	3000	_	2	0
ダイオキシン類対策特別措置法	ダイ	オキシン類			,	-	
	0	排ガス	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	1		0.024以下	0
		排水	pg-TEQ/l	10	_	0.023以下	0
		焼却灰	ng-TEQ/g-dry	3	_	0. 0029	0
		ばいじん	ng-TEQ/g-dry	3		0.3	0
	焼却	灰の熱灼減量	%	10	_	4.61以下	0
悪臭防止法 (H30年度測定)	臭気	·	·		·	·	ç
(H304 皮测足)		硫化水素	ppm	0. 02	_	0.0002未満	0
		メチルメルカプタン	ppm	0. 002		0.0002未満	0
		硫化メチル	ppm	0. 01		0.0002未満	0
		二硫化メチル	ppm	0. 009		0.0002未満	0
		アンモニア	ppm	1	_	0.1未満	0
川崎市公害防止等生活環境の保全に 関する条例 (H30年度測定)		臭気指数	_	18 午前8時~ 午後11時	_	10未満 午前8時~ 午後11時	0
一般廃棄物の最終処分場及び産業廃		灰溶出					
棄物の最終処分場に係る技術上の基		灰溶出 水銀	mg/l	0. 005		0.0005未満	0
一般廃棄物の最終処分場及び産業廃 棄物の最終処分場に係る技術上の基 準を定める省令		F	mg/0 mg/0	0. 005 0. 3		0.0005未満	0
棄物の最終処分場に係る技術上の基		水銀				<del> </del>	}
棄物の最終処分場に係る技術上の基		水銀 カドミウム	mg/l	0.3	_	0.009未満	0
棄物の最終処分場に係る技術上の基		水銀 カドミウム 鉛	mg/l mg/l	0. 3 0. 3	_	0.009未満 0.14以下	0

#### (2) 緊急事態発生状況

今年度の緊急事態発生状況は下記のとおりです。全ての事象について緊急事態対応手順に基づき安全かつ適切に対応することができました。

発生日	事象	概 要
Н31. 4. 24	焼却炉緊急停止(2 号炉)	ボイラ給水配管からの漏水
Н31. 4. 30	排ガス分析計の測定不能(3号炉)	HCL-H20 分析計の水分セル不良
R1. 6. 15	焼却炉緊急停止(1 号炉)	ボイラ配管からの蒸気漏れ
R1. 6. 22	スラリー噴霧不能(1 号炉)	アトマイザー本体の閉塞
R1. 7. 23	スラリー噴霧不能(3 号炉)	アトマイザー本体の閉塞
R1. 7. 25	スラリー噴霧不能(1 号炉)	アトマイザー油にじみ漏れ
R1. 8. 10	排ガス分析計の測定不能(3号炉)	HCL-H20 分析計の水分セル不良
R1. 9. 16	バンカー火災(粗大ごみ処理施設)	No. 1 鉄類バンカーでの火災
R1. 9. 29	スラリー噴霧不能(2 号炉)	アトマイザー本体の閉塞
R1. 9. 29	スラリー噴霧不能(1 号炉)	アトマイザー本体の閉塞
R1. 10. 25	排ガス分析計の測定不能(3号炉)	HCL-H20 分析計の出力調整不良
R1. 10. 28	スラリー噴霧不能(3 号炉)	アトマイザー本体の閉塞
R1. 11. 3	焼却炉緊急停止(3 号炉)	消石灰定量供給装置の故障
R1. 12. 7	排ガス分析計の測定不能(1号炉)	HCL-H20 分析計の絶縁抵抗体不具合
R2. 1. 29	スラリー噴霧不能(1 号炉)	モーターの故障
R2. 3. 5	スラリー噴霧不能(2 号炉)	アトマイザー駆動ベルトの偏摩耗
R2. 3. 16	バンカー火災(粗大ごみ処理施設)	No. 1 鉄類バンカーでの火災

#### (3) 外部からの苦情、要望の状況

平成31年度に外部からの苦情、要望はありませんでした。

#### (4) 環境コミュニケーションの状況

#### ア 施設見学

浮島処理センターでは施設見学を受け付けています。

平成23年8月から、浮島処理センターを含め、かわさきエコ暮らし未来館、隣接するメガソーラーなどの見学受付はすべて、かわさきエコ暮らし未来館にて行うことになりました。

見学ご予約・お問合せの電話番号 044-223-8869

#### イ 環境コミュニケーションの状況

浮島処理センターではホームページを開設して、随時情報提供に努めています。平成23年度から法律に基づき、毎月の維持管理情報を掲載しています。アドレス: https://www.city.kawasaki.jp/300/page/0000032327.html

#### (5) 環境マネジメントシステムの状況(EMS)

ア沿革

平成12年 4月 浮島処理センターにてEMS認証取得準備委員会設置 職員自らの手でマニュアル・環境方針の作成、環境側面・著しい環境 側面・法的要求事項の抽出等、認証に必要な文書及び記録の作成

平成13年 1月 外部審査登録機関による予備審査の実施

10月 外部機関によるEMS認証取得

平成14年 8~10月 内部監査及び外部定期審査の実施

平成15年 4月 ISO研修担当の配置

(ISO等の教育体制確保のため)

8~10月 内部監査及び外部定期審査の実施

**平成16年** 6月 外部講習機関による審査員補資格を取得し、その者による内部監査 員養成教育

> 10月 外部機関にて認証更新及び定期審査の実施 全処理センター外部 認証取得

#### 平成17年~平成18年

10月 外部定期審査の実施及び審査員補資格取得者による内部監査員養成 教育

平成19年 4月 自己適合検討委員会設置及び自己適合検討委員会ワーキンググルー プ設置

10月 外部機関にて認証更新及び定期審査の受検

・審査員補資格取得者による内部監査員養成教育

平成20年 6月 自己適合移行監査実施

8月 外部機関による審査員補資格研修受講

9月 環境局長による適合証明書の受理及び自己適合 官言の実施

平成21年 8月 職員による内部監査実施

11月 自己適合更新監査実施

平成22年 3月 環境局長による適合証明書の受理及び自己適合宣言の実施

7月 職員による内部監査実施

11月 自己適合定期監査実施

平成23年 8月 職員による内部監査実施

11月 自己適合更新監査実施

平成24年 8月 職員による内部監査実施

11月 自己適合更新監査実施

平成25年 3月 環境局長による適合証明書の受理及び自己適合宣言の実施

8月 職員による内部監査実施

11月 自己適合更新監査実施





平成26年 7月 職員による内部監査実施

11月 自己適合更新監査実施

平成27年 7月 職員による内部監査実施

11月 自己適合更新監査実施

平成28年 7月 職員による内部監査実施

11月 自己適合更新監査実施

平成29年 9月 職員による内部監査実施

11月 自己適合定期監査実施

**平成30年** 4月 ISO14001規格に基づくシステムからの脱却

川崎市環境局施設部独自の環境マネジメントシステムへ移行

9月 職員による内部監査実施

11月 EMS監査実施

令和元年 9月 職員による内部監査実施

11月 EMS監査実施

#### イ 自己適合宣言

平成27年度、環境局ISO適合監査チームの更新監査を受け、環境局長から適合証明を受けました。それにより、3月にISO14001規格への自己適合を宣言しました。

#### ※ 環境局長による適合証



#### ※ 自己適合宣言書



### ウ EMS内部監査・適合監査の実施状況

9月にセンター職員、12月に適合監査チームによる監査が実施され、次の指摘がありました。指摘事項については是正処置及び再発防止対策を完了しています。

区 分	評価結果	指摘内容(概要)		
	改善の機会	4.4.7 緊急事態への準備及び対応		
		粗大ごみ処理施設の緊急事態訓練について、センターで		
		緊急事態を特定する前に訓練を実施し、報告書を作成し		
		ていた。		
内部監査		4.5.1 監視及び測定		
		緊急事態報告「排ガス分析計の計測不能」において業者		
	改善の機会	による臨時点検時、部品交換・校正を行っていたが、結		
		果を測定機器校正記録に記録する手順となっていなか		
		った。		
	改善の機会	4.3.3 目的、目標及び実施計画		
		目標「燃焼温度850℃以上を試行し、管理値変更の検		
		討を行う」について、6月の運用開始から3回目標値を		
		下回っていたが、原因の特定・再発防止策について十分		
		に検証されていなかった。		
	改善の機会	4.4.1 資源、役割、責任及び権限		
		第2回以降のEMS委員会の議事録について、所定の書		
EMS監査		式でない書式で作成されていた。		
	改善の機会	4. 5. 5 内部監査		
		EMS事務局員が内部監査員に任命されていた。		
	改善の機会	4. 5. 5 内部監査		
		内部監査で改善の機会を指摘し、対応した記録が監査チ		
		ームに提出された時、日勤者のみでチーム会議を開催		
		し、照査していた。夜勤者・週休者も含めた全監査員を		
		招集しチーム会議を開催して照査することが望ましい。		

名称	川崎市施設部浮島処理センター		
所在地	〒210-0862 川崎市川崎区浮島町509-1		
電話	044-287-9600		
FAX	044-287-9602		
交通機関	川崎駅から臨港バスにて約35分 浮島バスターミナル下車		
	徒歩 約10分		
発行	令和4年9月		