

(株)福岡クリーンエナジー



東部工場 環境報告書 平成 25 年度



かすみちゃん



クリンちゃん

目 次

	ページ
工場長挨拶	1
第1章 施設のあらまし	
1 事業概要	2
2 施設概要	3
3 組織と体制	4
第2章 環境への取組	
1 環境方針	5
2 環境マネジメントシステムの概要	
(1) 環境マネジメントシステムの運用	6
(2) 環境マネジメントシステムの継続的改善	6
3 25年度活動報告	
(1) EMS活動	7
(2) 自衛消防活動	11
(3) その他の活動	11
4 東部工場の環境負荷	12
5 ごみ処理量等の推移	
(1) ごみ搬入量	13
(2) 灰搬出量	13
(3) 発電電力量	13
6 環境対策と測定結果	
(1) 排ガス	14
(2) 排水	16
(3) ダイオキシン類	17
(4) 悪臭対策	19
(5) 騒音・振動	19
第3章 コミュニケーション	
1 環境情報の公開	
(1) 東部工場維持管理記録の閲覧	20
(2) インターネットでの公開	20
(3) 地元連絡協議会での報告	20
2 東部工場事業年表	20

工場長挨拶

(株)福岡クリーンエネルギー東部工場は、福岡市の旧東部工場老朽化による建て替え施設として、操業を開始した平成17年4月から8年を経過し、安定的な操業を続けております。家庭や事業所から発生する可燃性ごみを焼却により衛生的に減容化処理するとともに、その熱による発電を行うことで、電力事業者の化石燃料の消費を抑えるなど地球環境への負荷低減にも貢献しています。

(株)福岡クリーンエネルギーは、ごみ処理技術を有する福岡市と発電技術を有する九州電力(株)の出資により設立された株式会社です。それぞれの得意分野で協力することにより、より高度なごみ処理を実現し環境影響についても現状に満足することなく、更なる地球環境負荷低減に努めていきたいと考えています。

この環境報告書は、東部工場の環境に関する取組状況が分かるように編集しました。東部工場では地域住民の皆様のご理解、ご協力を得ながら、社員一丸となってよりよい施設となるよう努力してまいります。

平成26年7月
(株)福岡クリーンエネルギー
東部工場長

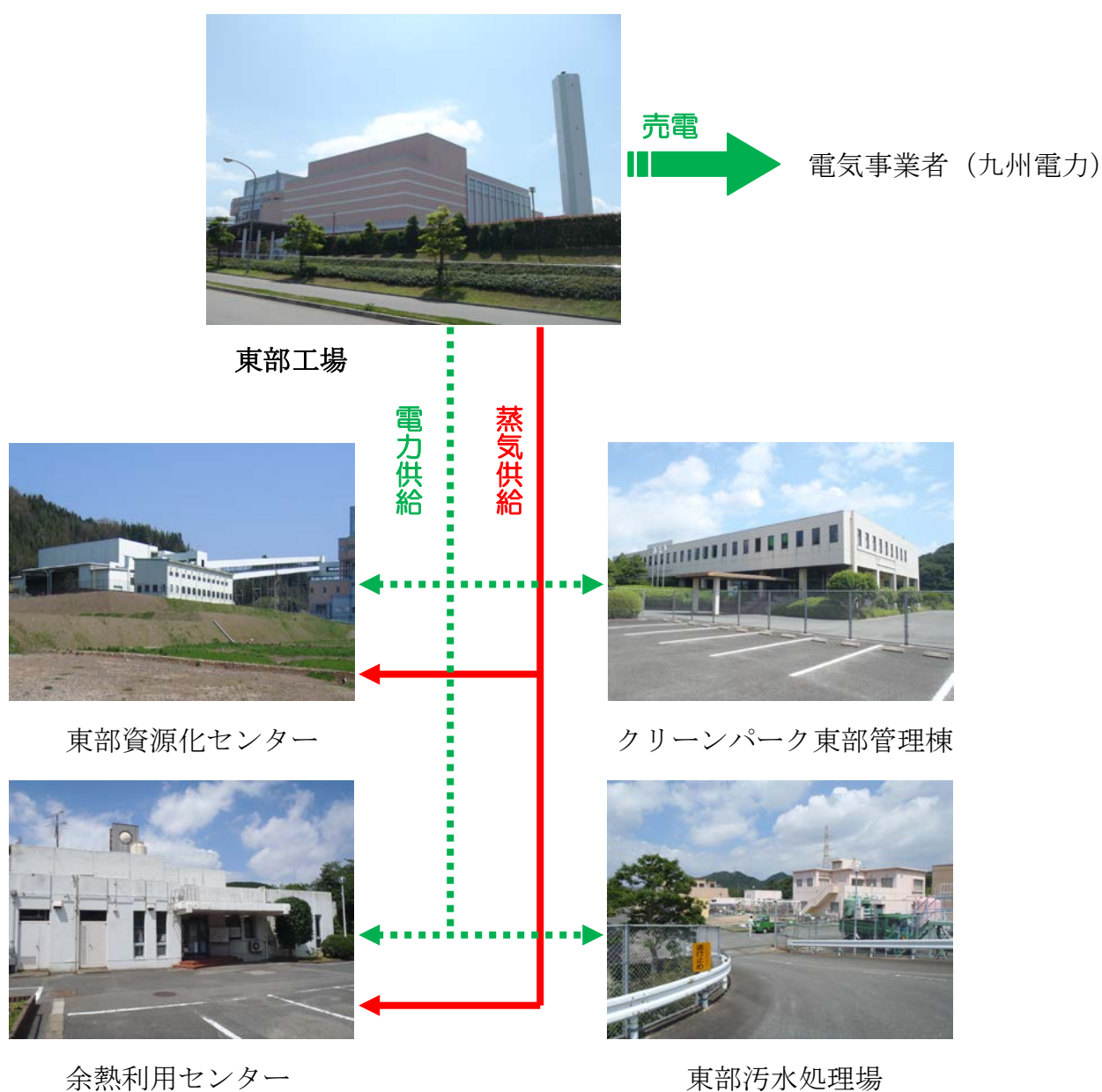


第1章 施設のあらまし

1 事業概要

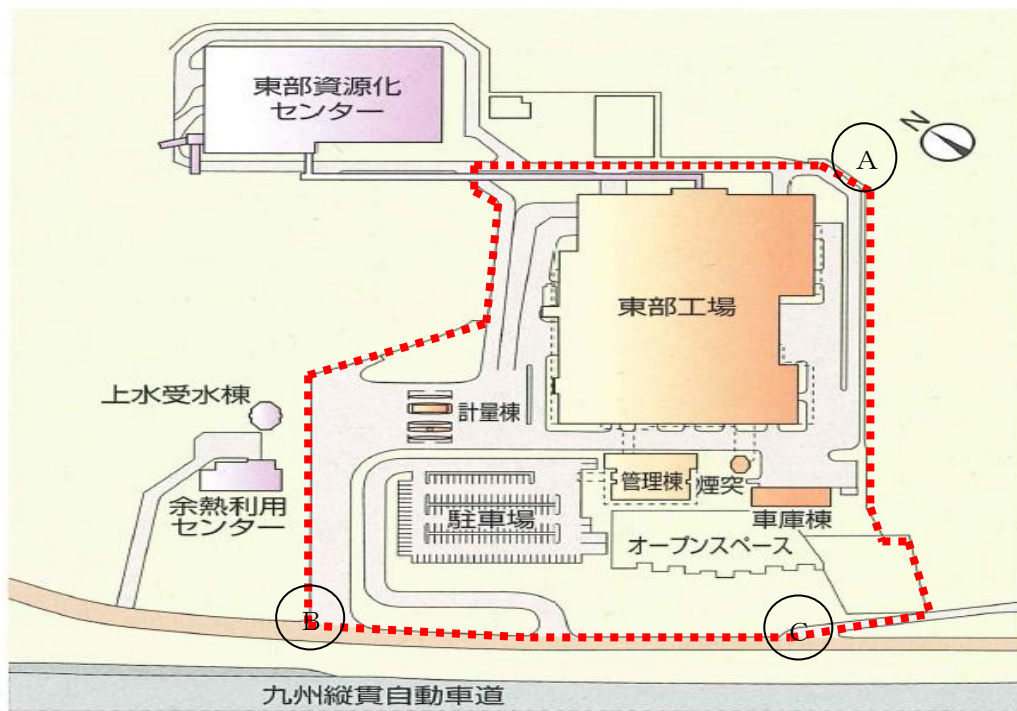
東部工場は福岡市の旧東部工場の建て替え施設であり、福岡市からごみ処理委託を受けて一般家庭や事業所から発生する一般廃棄物の焼却処理を行っています。

また、焼却による熱を利用して発生させた蒸気でタービン発電機を運転し発電を行っています。発電した電気はクリーンパーク・東部内で使用し、余った電気は電気事業者に売却しています。さらに、東部工場で発生した蒸気や電気を隣接する東部資源化センター等へ供給しています。



2 施設概要

焼却能力	300 t / 日 × 3 炉	焼却炉	全連続燃焼ストーカ式
敷地面積	約 58,000 m ²	発電設備	蒸気タービン発電機
延床面積	工場棟 約 31,000 m ²	出力	29,200kW × 1 基
	管理棟 約 1,600 m ²	煙突	高さ 80m
ごみピット	容量 約 13,700 m ³		
灰ピット	容量 約 930 m ³		



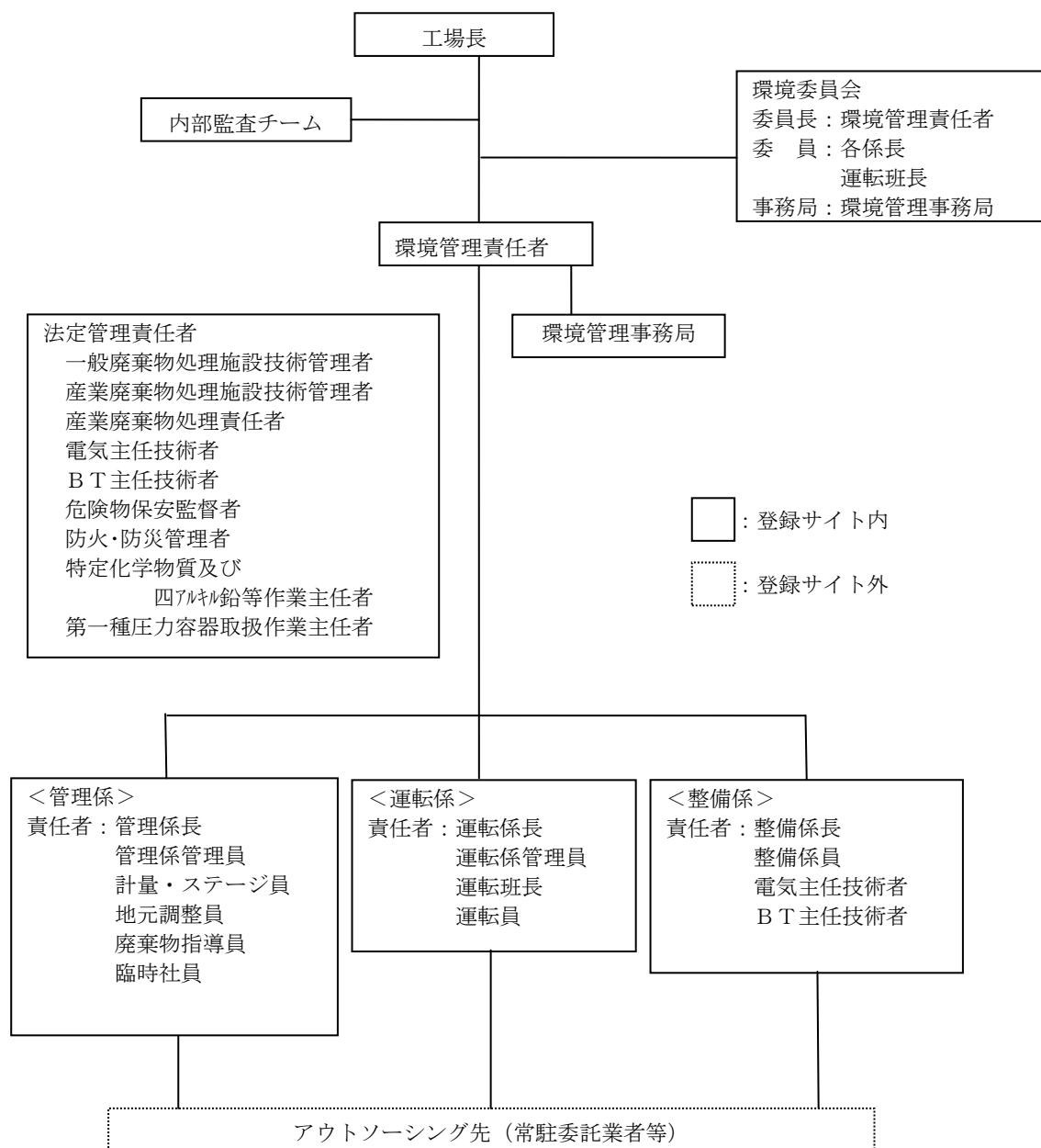
..... : 東部工場 敷地配置図

○ : 臭気・騒音・振動測定場所

3 組織と体制

工場長をトップに、環境管理責任者及び各係長を責任者として各係単位での個別の目標を設定しEMSの取組を行っています。運営機関として環境委員会を設置し、2月毎に開催し、進捗管理を行っています。内部監査チームは各組織から独立したものとし内部監査員の資格を有する者から選出し各係を相互に監査します。

東部工場EMS組織図



第2章 環境への取組

1 環境方針

東部工場における環境理念及び環境方針

環境理念

(株)福岡クリーンエナジー東部工場は、循環型社会の形成に貢献することを目指し、安定的かつ継続的なごみ処理を行うことはもちろんのこと、環境保全意識の重要性を全従業員が認識したうえで、環境にやさしい工場の運転を行います。

以上の考え方をもとに、当工場では次のことに取り組んでいくことを宣言します。

環境方針

- 1 安定的かつ継続的なごみ処理を行うとともに、関連法令等の遵守により、社会的責任を遂行します。
- 2 大気汚染物質の発生抑制や水質汚濁の防止等、環境への負荷を低減するために、環境目的及び環境目標を設定し、定期的に見直しを行い、継続的改善及び汚染の予防に努めます。
- 3 循環型社会の形成を担う一員として、エネルギーや資源の有効利用、廃棄物の再資源化により、環境負荷の低減に努めます。
- 4 環境方針を当工場で働く全ての人に周知徹底するとともに広く一般に公開します。

平成23年7月1日

(株)福岡クリーンエナジー東部工場

工場長 為末 孝明

2 環境マネジメントシステムの概要

(1) 環境マネジメントシステムの運用

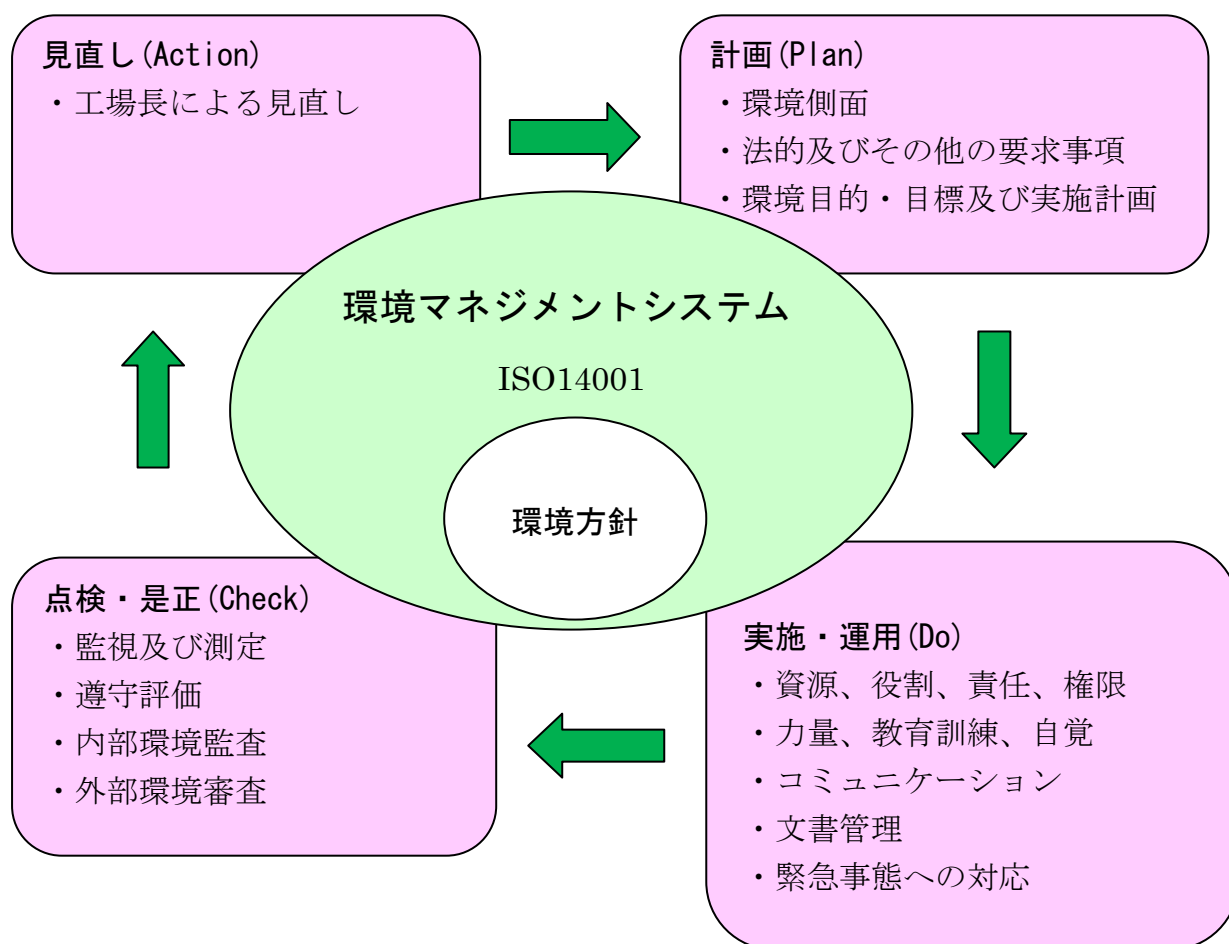
東部工場では、平成18年3月3日にISO14001の認証登録し、環境マネジメントシステムに基づき環境配慮活動を行っています。

また、平成26年1月9、10日に審査登録機関である(株)日本環境認証機構による定期審査を受け、環境マネジメントシステムの登録継続が認められました。

※ISO14001：国際標準化機構(ISO)が定めた環境マネジメントシステムの規格

(2) 環境マネジメントシステムの継続的改善

事業活動に伴う環境影響の改善のために、計画(Plan)、実施・運用(Do)、点検・是正(Check)、見直し(Action)のPDCAサイクルを繰り返し実行することにより、環境改善活動を実践していきます。



3 25年度活動報告

(1) EMS活動

a 環境目的・目標の計画

環境方針に従い、平成23年度から3年間の環境目的・目標を新たに作成しました。今回の計画は日常業務をEMS活動とリンクしたものと捉えることで活動の負担を少なくし継続させることに主眼を置きました。

環境目的	環境目標			実施部門
	平成23年度	平成24年度	平成25年度	
安定的かつ継続的なごみ処理	搬入不適合等の抑制	搬入不適合等の抑制	搬入不適合等の抑制	管理係
	ごみピットの適正管理	ごみピットの適正管理	ごみピットの適正管理	運転係
大気汚染物質の発生抑制及び水質汚濁の防止	煙突出口ガスのNO _x の適正管理	煙突出口ガスのNO _x の適正管理	煙突出口ガスのNO _x の適正管理	運転係
	煙突出口ガスのSO _x の適正管理	煙突出口ガスのSO _x の適正管理	煙突出口ガスのSO _x の適正管理	運転係
	煙突出口ガスのHC1の適正管理	煙突出口ガスのHC1の適正管理	煙突出口ガスのHC1の適正管理	運転係
	下水道放流水の適正管理	下水道放流水の適正管理	下水道放流水の適正管理	運転係
省エネ、省資源	空調及び照明の省エネ活動周知	空調及び照明の省エネ活動周知	空調及び照明の省エネ活動周知	管理係
	薬品原単位低減検討	薬品原単位低減対策後の試行	薬品原単位低減対策後の運用	運転係
	上水原単位の低減対策後の安定運用(20%削減)	上水原単位の低減対策後の安定運用(20%削減)	上水原単位の低減対策後の安定運用(20%削減)	運転係
	照明設備の消費電力削減と長寿命化検討	照明設備の消費電力削減と長寿命化検討	照明設備の消費電力削減と長寿命化検討	整備係
	日常整備における廃棄物の削減	日常整備における廃棄物の削減	日常整備における廃棄物の削減	整備係
廃棄物の適正管理、発生抑制	廃棄物の分別の実施	廃棄物の分別の実施	廃棄物の分別の実施	管理係

b 平成25年度の環境目標・目的の成果

各実施部門で目的・目標の実施計画を作成し実施しました。反省点や今後への見直しも含めて平成25年度の成果をまとめました。

環境目標		実施方法等	実施内容に対する評価	今後の課題や対応など
実施内容	目標値			
搬入不適物等の抑制	展開検査 1000台以上/年	・展開検査の実施により搬入者へのごみ分別の周知徹底	・前年度と比較し指導比率(指導/検査)が更に減少していることが確認できた。	・継続して搬入不適物等の抑制を目指す。
	1回/月	・不適物等の搬入車両比率の把握	同上	同上
ごみピットの適正管理	自主基準値 達成率100%	・ごみピットレベルのチェック ・含水ごみ燃焼抑制対応の実施	①運用値内で管理されており十分に対応出来ている。 ②定期的なピット掘り下げ及び資源化センターごみピット汚水の受入先変更により、ごみ質の安定化が図れたものと判断している。	・安定的なごみ質の確保のため、今後もビットレベルの管理、掘り下げによるごみの均一化、含水ごみの燃焼抑制運用を実施し、安定的なごみ処理を継続する。
煙突出口ガスのNOxの適正管理	自主基準値 達成率100%	煙突出口ガスのNOxの毎正時データのチェック 排ガス分析結果との比較	・基準値の逸脱等はなく、自主基準値を達成した。 ・毎正時データと分析結果に大きな乖離もなく、適正に管理出来ている。	・環境汚染の抑制は当工場の命題であるため、今後も法規制、自主基準を順守し、安定・安全な工場を目指す。
煙突出口ガスのSOxの適正管理	自主基準値 達成率100%	煙突出口ガスのSOxの毎正時データのチェック 排ガス分析結果との比較	同上	同上
煙突出口ガスのHC1の適正管理	自主基準値 達成率100%	煙突出口ガスのHC1の毎正時データのチェック 排ガス分析結果との比較	同上	同上
下水道放流水の適正管理	自主基準値 達成率100%	下水道放流水の水質測定結果のチェック	・基準値の逸脱等はなく、すべての項目で自主基準値を達成した。	同上
空調及び照明の省エネ活動	2回/年	・事務連絡等による省エネ周知(夏期・冬期)	・空調の温度管理ができた。	・継続して実施する。
	1回/年	・照明スイッチの「省エネ」表示の確認・貼替	・省エネの意識がより高まり、不要な電気の消灯に努めることができた。	・継続して実施する。
薬品原単位の低減検討	指定銘柄薬品の他銘柄導入検討結果を作成	・排水処理用薬品複数銘柄使用の試験及び評価 ・重金属固定剤低減試験及び評価	・液体キレート剤に新銘柄を採用し試験運転、評価を行い実運用を行った。 ・重金属固定剤低減試験を実施し、評価を行い実運用を行った。 ・消石灰間欠吹込み運用試験を実施し、試験結果をまとめた。	・液体キレート剤の複数銘柄の使用については、今後も継続して運用し、排水処理の安定運転を行う。 ・重金属固定剤低減試験の結果、重金属類の溶出がなかったため、実運用を継続し安定運転を行う。 ・消石灰間欠吹込み試験の結果、排ガス等に問題がなかったため、実運用を検討し、実施する。
上水原単位の低減対策後の安定運用(20%削減)	低減対策前の上水原単位との比較	・低減対策前の上水原単位との比較 ・より効率的な設備運用の検討	・目標20%削減に対し、約66%の削減を達成した。 ・RO膜のフィルター清掃及び、交換時期の適正化を行った。	・今後も安定かつ効率的な運用を継続する。
照明設備の消費電力削減と長寿命化検討	検討結果の取り纏め	・連続点灯箇所照明設備改善 ・水銀灯用省電力照明試験及び電力削減効果の確認	・LED型蛍光管は24h点灯箇所、及び点灯時間の長い箇所を優先的に交換し、消費電力削減に貢献出来た。 ・コストの回収期間も当初の2.5年から2年へ短縮している。(ランプ本体価格の低下、消費電力の低下) ・ランプ交換箇所 中制室・・・14箇所28本 事務所・・・24箇所42本 廊下・EV廻り・・・39箇所39本 プラットホーム廻り・・・2箇所 ・電力削減・・・15,054kWh(H26.3.31現在) ・コスト回収期間・・・約2年 ・H26.2 LEDランプ25本購入(計量棟、PF制御室交換予定)	・今後も点灯時間の長い箇所を順次交換していく。 ・現在LED蛍光管は試験に使用したのもも含め、4種類ほど使用しており、各電源の供給方法が違いため、次回交換時注意が必要。 ・水銀灯代替照明については、LED交換タイプは昇降式には使用不可。ELIランプは消費電力1/4、寿命8倍なのでプラットホーム等、順次交換したい。
日常整備における廃棄物の削減	検討結果の取り纏め	・削減率の上乗せ ・ウエス使用量確認(毎週)	・H24年度はウエス使用量12.3%削減出来たので、H25年度はさらなる削減率の上乗せを行い、35.9%(36.9kg)の削減を達成することが出来た。 ・H23年度比で43.8%(51.3kg)の削減を達成した。 ・削減の要因として、含油、含水ウエス分別缶の設置、ペーパータオルの再利用	・ウエスの使用状況は、継続して確認する。 ・分別回収を徹底し、できる限り再利用する。
廃棄物の分別	1回/年	・事務連絡等による分別要領の周知(環境月間)	・周知の実施。分別できていると判断する。	・継続して実施する。
	1回/月	・古紙回収量の把握	・目標通り古紙回収量の把握をすることができた。	・裏紙を再利用し、コピー用紙削減。

c 3カ年（平成23～25年度）の環境目標・目的の成果

平成23年度に作成した3年間の環境目的・目標について、反省点や今後への見直しも含めて成果をまとめました。

環境目的	環境目標	実施内容に対する評価	今後の課題や対応など
安定的かつ継続的なごみ処理	搬入不適物等の抑制	定期的な展開検査により搬入不適物の指導台数も減少傾向が見られており、自己搬入者による搬入不適物自体も減少しているものと思われる。それにより、焼却炉の事故停止の減少や安定燃焼など、安定的なごみ処理に寄与していると思われる。	昼間の展開検査は、自己搬入による搬入不適物の減少には効果があるものの、夜間の委託・許可の搬入に対しては効果がなく、搬入不適物の抑制には夜間の搬入に対する指導強化が課題となる。今後、関係部署との協議を行い、許可・委託の搬入に対する指導の強化を検討する必要があると思われる。
	ごみピットの適正管理 (自主基準値達成率100%)	ピットレベルの適正管理、含水ごみの抑制など、ごみ質安定化の取組によりごみの安定燃焼が実現できており、安定的なごみ処理に寄与している。	近年発生したごみピット転落事故や人身事故など、ヒューマンファクターによる事故も、ごみ処理に影響を及ぼすリスクがあるため、安全対策や搬入者への指導の徹底など、安全の推進による安定的なごみ処理を目指す。
大気汚染物質の発生抑制及び水質汚濁の防止	煙突出口がスのNOxの適正管理 (自主基準値達成率100%)	自主管理値の厳格な管理により法規制値を逸脱することなく、また自主基準値を超えた場合には十分な再発防止策を講じることで、より安定的かつ環境に配慮した工場の運営に寄与した。	環境基準の遵守は当工場の最重要命題でもあるため、今後も法規制値、自主基準値を厳格に管理しつつ、様々な取り組みを実施し環境負荷の低減を目指す。
	煙突出口がスのSOxの適正管理 (自主基準値達成率100%)		
	煙突出口がスのHC1の適正管理 (自主基準値達成率100%)		
	下水道放流水の適正管理(自主基準値達成率100%)		
省エネ、省資源	空調及び照明の省エネ活動	空調、照明の省エネ活動の奨励により社員の環境意識の定着につながっている。	①省エネ活動周知 今後も環境負荷の低減を目指し、省エネ、省資源活動を推進する。
	薬品原単位の低減検討	新銘柄採用2件。廃木材を有効利用した木質活性炭の使用など、環境に配慮した工場の運用を継続している。	②薬品使用量の低減検討 今後の安定運用を目指し、H25年度に取り組んだ「消石灰間欠吹込運用」及び「重金属固定剤低減対策」について、継続して実施する。
	上水原単位の低減対策後の安定運用(20%削減)	洗煙余剰水再利用装置の運用及び適正管理により、ごみtあたりのプラント用水上水原単位がH18年度原単価より約66%減少した。H18年度0.19m ³ /t→H25年度 0.065m ³ /t	③消費電力削減 所内消費電力の削減を目指し、今後も継続的に検討する。
	照明設備の消費電力削減と長寿命化検討	空調、照明の省エネ徹底による所内消費電力の削減 15,054kw	
	日常整備における廃棄物の削減	ウェスの両面有効利用により使用量43.8%削減(H23年度比)	④廃棄物の削減 今後も廃棄物の削減を目指し、分別回収を徹底し、できる限り再利用する。
廃棄物の適正管理、発生抑制	廃棄物の分別	分別回収の周知徹底及び実施により、古紙回収率も向上しており、廃棄物の発生抑制につながっている。	

※3カ年での主な成果

- ・ 上水使用量（原単位）約 66%削減。
- ・ 照明設備の消費電力 15,054kWh 削減。
- ・ ウェス使用量 43.8%削減。

d 環境委員会

運営機関として、環境管理責任者、各係長、運転班長で構成する環境委員会を開催し、実施計画の進捗状況の確認及びEMS活動の進捗管理を行いました。

実施日 平成25年5月30日、8月30日、11月28日、
平成26年2月19日

e 内部監査

被監査者を運転係及び環境管理責任者、整備係、管理係とし、有資格者の中から1チーム2名で3つの監査チームを構成し内部監査を実施しました。

内部監査員 6名（2名×3チーム）
実施日 平成25年10月18日

f マネジメントレビュー

工場長を最高経営層とするマネジメントレビューを実施し、内部監査結果を含む活動報告を行い、環境方針、目的、目標の実施確認・評価を行いました。

実施日 平成25年11月28日

g 定期審査

環境マネジメントシステム登録（第2回目の更新審査後）認証維持のため、平成26年1月8,9日に第2回定期審査を受審し平成26年2月19日付けで登録継続と判定されました。

実施日 平成26年1月8～9日
審査機関 (株)日本環境認証機構
有効期限 平成24年3月3日から平成27年3月2日まで



環境掲示板



認証登録証の写し（玄関）

(2) 自衛消防活動

東部工場内での火災や事故及び災害等の対応のため自衛消防隊を編成しています。特に、ごみピット火災や重油・薬品の漏洩は重大な外部影響を及ぼす恐れがあるため定期的に訓練を行い、手順の確認を行っています。



重油漏洩対策訓練（平成 25 年 7 月 9 日）



薬品漏洩対策訓練（平成 25 年 11 月 20 日）



地震避難通報訓練（平成 25 年 10 月 10 日）



ごみピット火災消火訓練（平成 25 年 8 月 21 日）

(3) その他の活動

a クリーンパーク・東部周辺清掃

東部工場周辺を含むクリーンパーク・東部清掃活動に参加し、搬入道路等の清掃を行いました。

実施日 平成 25 年 6 月 6 日及び 9 月 19 日

4 東部工場環境負荷（インプット・アウトプット）（平成25年度実績）

（凡例）

→ インプット → アウトプット

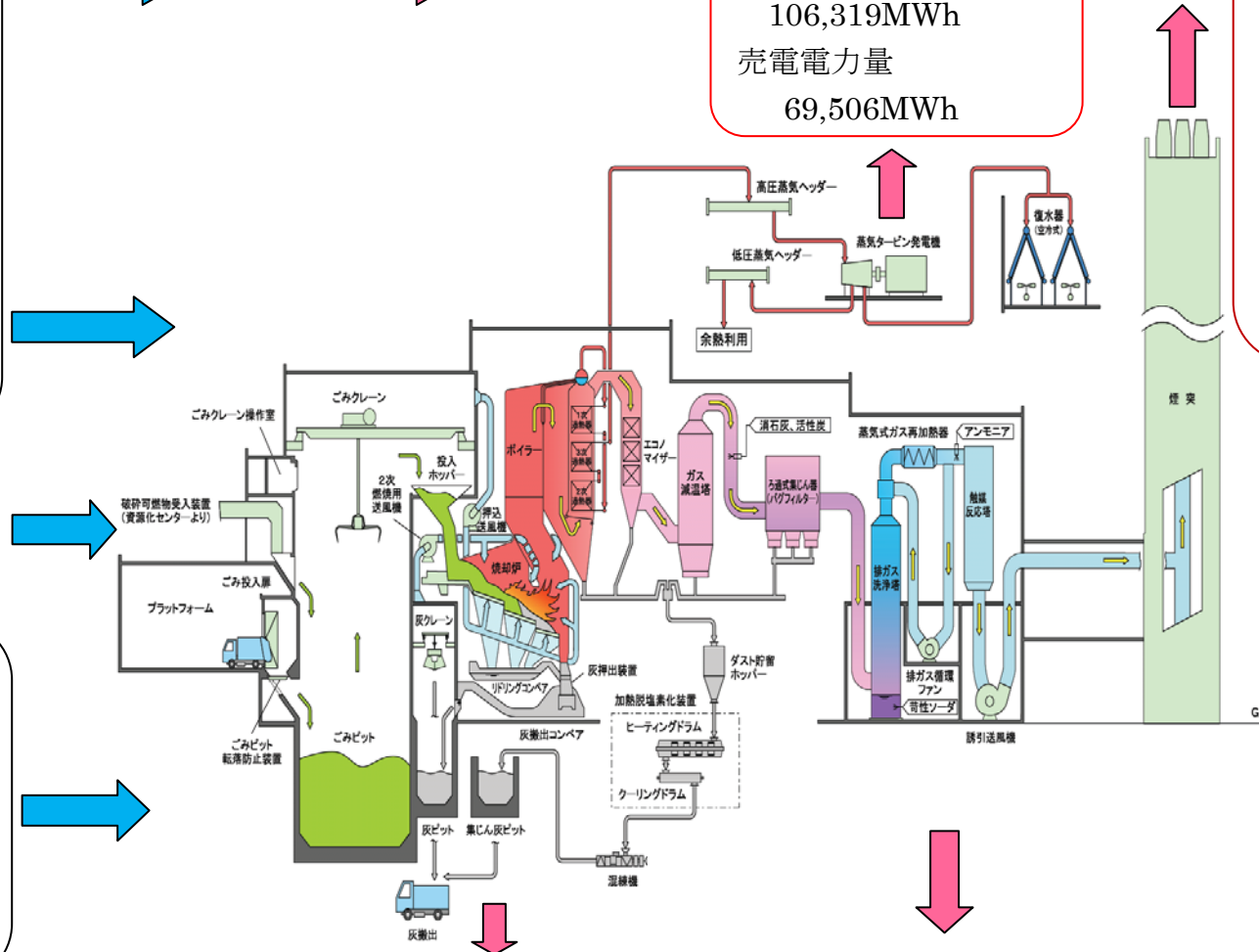
上水使用量
59,245 m³
受電電力量
562MWh
補助燃料（A重油）
144kl(※1)
※1 非常用発電機の燃料及び焼却炉の立ち上げ、立ち下げ時に使用します。

可燃ごみ搬入量
186,234t

薬品類購入量
苛性ソーダ（48%）
341t
消石灰（JIS 特号）
1,674t
活性炭
20t

発電電力量
106,319MWh
売電電力量
69,506MWh

温室効果ガス排出量
（二酸化炭素）
92,395t
・排ガス濃度データは
14,15ページ参照
・ダイオキシン類のデータは
17,18ページ参照



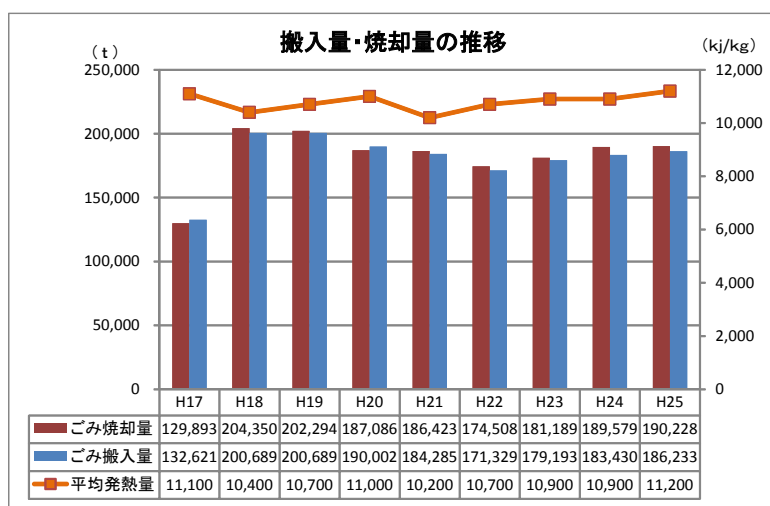
灰搬出量
主灰 18,168t 飛灰 6,511t

下水放流量
51,797 m³

5 ごみ処理量等の推移

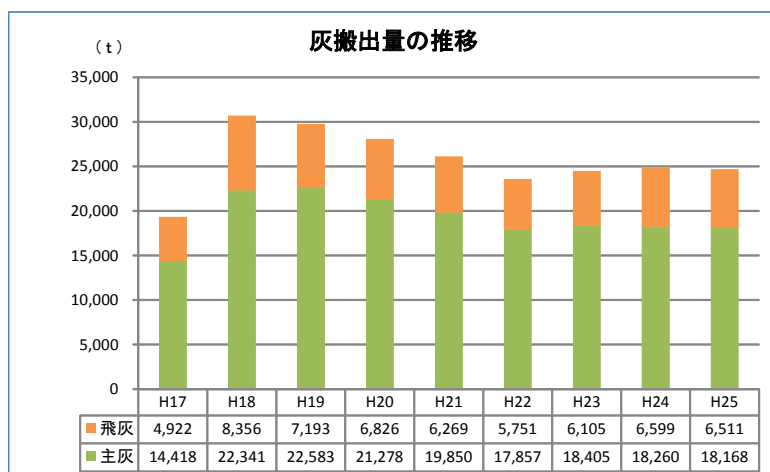
(1) ごみ搬入量

東部工場の運転開始以来、福岡市の可燃性ごみの減少とともに、搬入されるごみの量も年々減少していましたが、平成23年度から増加に転じ、平成25年度も平成24年度より約2,800t増加しました。



(2) 灰搬出量

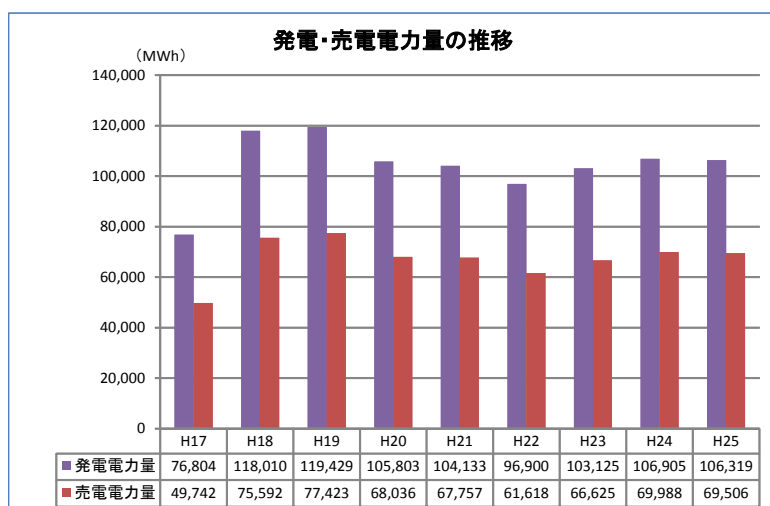
可燃性ごみは燃焼すると約13%の重量の灰が発生します。灰搬出量もごみ搬入量の推移と同様に推移しています。



(3) 発電電力量

工場で作られた電気は工場内で使用されるほか、余った電気は電気事業者に売却しています。平成25年度の発電電力量は106,319MWhでした。

売電電力量は約69,506MWhで一般家庭約19,300世帯分の年間使用量に相当します。



※一般家庭使用量を3,600kWh/年(300kWh/月)としました。

6 環境対策と測定結果

(1) 排ガス

a ばいじん

ばいじんとは、燃焼などによって発生するすすやちりなどの固体粒子のことです。ばいじんは、ろ過式集じん器で除去します。

酸素濃度 12%換算値

法規制値	0.04g/m ³ N
環境保全協定値	0.02g/m ³ N

ばいじん濃度 単位g/m³N

	年度	最大	最小
1号炉	21	<0.001	<0.001
	22	<0.001	<0.001
	23	<0.001	<0.001
	24	<0.001	<0.001
	25	0.001	<0.001
2号炉	21	<0.001	<0.001
	22	<0.001	<0.001
	23	<0.001	<0.001
	24	<0.001	<0.001
	25	0.001	<0.001
3号炉	21	<0.001	<0.001
	22	<0.001	<0.001
	23	<0.001	<0.001
	24	<0.001	<0.001
	25	<0.001	<0.001

b 硫黄酸化物 (SO_x)

ごみ中の硫黄分は焼却により排ガス中に硫黄酸化物を生じます。アルカリ性の水酸化カルシウムや水酸化ナトリウムを添加して除去します。

酸素濃度 12%換算値

法規制値	約 1,100ppm
環境保全協定値	30ppm

硫黄酸化物濃度 単位ppm

	年度	最大	最小
1号炉	21	<0.5	<0.5
	22	<0.5	<0.5
	23	<0.5	<0.5
	24	<0.5	<0.5
	25	<0.5	<0.5
2号炉	21	<0.5	<0.5
	22	<0.5	<0.5
	23	0.52	<0.5
	24	<0.5	<0.5
	25	<0.5	<0.5
3号炉	21	<0.5	<0.5
	22	<0.5	<0.5
	23	0.57	<0.5
	24	<0.5	<0.5
	25	<0.5	<0.5

c 窒素酸化物 (NO_x)

焼却によりごみ中や空気中の窒素分が酸素と反応して一酸化窒素や二酸化窒素などが生成されます。脱硝設備でアンモニアと反応させることによって窒素酸化物を水と窒素に分解します。

酸素濃度 12%換算値

法規制値	250ppm
環境保全協定値	100ppm

窒素酸化物濃度 単位ppm

	年度	最大	最小
1号炉	21	61	58
	22	68	48
	23	65	55
	24	66	38
	25	74	46
2号炉	21	65	59
	22	81	58
	23	60	49
	24	65	36
	25	60	44
3号炉	21	73	57
	22	83	60
	23	71	57
	24	63	49
	25	78	48

d 塩化水素 (HCl)

ごみ中の塩化ビニールや厨芥類に含まれる塩分などは燃焼により塩化水素を発生します。アルカリ性の水酸化カルシウムや水酸化ナトリウムを添加して除去します。

酸素濃度 12%換算値

法規制値	約 430ppm
環境保全協定値	30ppm

	年度	最大	最小
1号炉	21	<2	<2
	22	<2	<2
	23	<2	<2
	24	<2	<2
	25	<2	<2
2号炉	21	<2	<2
	22	<2	<2
	23	6.3	<2
	24	<2	<2
	25	<2	<2
3号炉	21	2.1	<2
	22	<2	<2
	23	2.3	<2
	24	2.4	<2
	25	<2	<2

e 水銀

ごみ中に水銀を含んだ電池などが含まれていると、燃焼により排ガス中に水銀が発生します。ろ過式集じん器や排ガス洗浄装置で除去します。

酸素濃度 12%換算値

法規制値	—
環境保全協定値	0.05mg/m ³ N

水銀濃度 単位mg/m³ N

	年度	最大	最小
1号炉	21	<0.001	<0.001
	22	<0.001	<0.001
	23	0.004	<0.001
	24	0.007	<0.001
	25	0.005	<0.001
2号炉	21	<0.001	<0.001
	22	<0.001	<0.001
	23	0.002	<0.001
	24	0.004	<0.001
	25	0.002	0.001
3号炉	21	<0.001	<0.001
	22	0.002	<0.001
	23	0.001	<0.001
	24	0.002	0.001
	25	0.004	0.001

※

m³ N : 0℃、1気圧の状態に換算した気体の体積

ppm : 100万分の1

< : 定量下限値未満を示します。定量が可能な最小濃度であり、測定値のばらつきから算出するため、一定ではありません。

環境保全協定値 : 地元自治会と交わした環境保全協定書にて定めた、施設の運転目標値です。

(2) 排水（下水道排水基準）

東部工場の排水は、排水理設備で処理した後、下水道へ放流しています。

a 水素イオン濃度（pH）

水溶液がアルカリ性であるか酸性であるかを示す指標で、中性が7となります。排水処理設備で調整します。

法規制値	pH5.0～pH9.0
環境保全協定値	—

	水素イオン濃度		単位pH
	年度	最大	最小
水素イオン	21	8.4	7.4
	22	8.2	7.6
	23	8.0	7.5
	24	8.5	7.3
	25	8.2	7.5

b 生物化学的酸素要求量（BOD）

水中の好気性微生物によって消費される溶存酸素量です。BODが高くなれば水質が悪化していることを示します。排水処理設備で除去します。

法規制値	600mg/l
環境保全協定値	—

	生物化学的酸素要求量		単位mg/l
	年度	最大	最小
BOD	21	3.3	<1.0
	22	2.2	<1.0
	23	1.4	<1.0
	24	4.5	<1.0
	25	1.9	<1.0

c 浮遊物質量（SS）

水中に懸濁している浮遊物質の量で排水中の濁りを示します。排水処理設備で除去します。

法規制値	600mg/l
環境保全協定値	—

	浮遊物質量		単位mg/l
	年度	最大	最小
SS	21	2	<1
	22	2	<1
	23	2	<1
	24	8	<1
	25	1	<1

(3) ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン、及びコプラナーポリ塩化ビフェニルの総称です。

a 排ガス

900℃以上で燃焼させることにより排ガス中での発生を抑制するとともに、活性炭を吹き込み、ろ過式集じん器で除去します。

酸素濃度 12%換算値

法規制値	0.1ng-TEQ/m ³ N
環境保全協定値	0.1ng-TEQ/m ³ N

単位 ng-TEQ/m³N

	年度	測定値	
1号炉 排ガス	21	0.00000065	*
	22	0.000031	
	23	0	
	24	0.0000021	
	25	0	
2号炉 排ガス	21	0.000024	*
	22	0.00000087	
	23	0	
	24	0	
	25	0.00000045	
3号炉 排ガス	21	0.000016	*
	22	0.00055	
	23	0	
	24	0.000030	
	25	0.0000029	

b 焼却灰

廃棄物を焼却した後に残った灰にもダイオキシン類が存在しますが、燃焼管理により環境保全協定値より低い水準です。

法規制値	3ng-TEQ/g
環境保全協定値	0.1 ng-TEQ/g

単位 ng-TEQ/g

	年度	測定値	
1号炉 焼却灰	21	0.00064	*
	22	0.000047	
	23	0.0009	
	24	0.0016	
	25	0	
2号炉 焼却灰	21	0.0042	
	22	0.0013	
	23	0.0016	
	24	0.0020	
	25	0.00005	
3号炉 焼却灰	21	0.0012	
	22	0.000054	
	23	0.00049	
	24	0.0013	
	25	0.003	

c 飛灰

ろ過式集じん器で捕集された、ばいじん中のダイオキシン類は加熱脱塩素化装置でさらに分解除去します。

法規制値	3ng-TEQ/g
環境保全協定値	0.1ng-TEQ/g

単位 ng-TEQ/g

	年度	測定値	
飛灰 (3炉共通)	21	0.0023	*
	22	0.017	
	23	0.0049	
	24	0.00019	
	25	0	

d 下水放流水

下水放流水中にもダイオキシン類が存在しますが、環境保全協定値より低い水準です。

法規制値	10pg-TEQ/l
環境保全協定値	10pg-TEQ/l

単位 pg-TEQ/l

	年度	測定値
下水放流水	21	0.00046
	22	0.000053
	23	0.000041
	24	0.00018
	25	0

*

e 脱水汚泥

排水処理設備汚泥中にもダイオキシン類が存在しますが、環境保全協定値より低い水準です。

法規制値	3ng-TEQ/g
環境保全協定値	3ng-TEQ/g

単位 ng-TEQ/g

	年度	測定値
脱水汚泥	21	0.00088
	22	0.079
	23	0.0023
	24	0.010
	25	0.0010

※ダイオキシン類関係単位

ng : 10 億分の 1 グラム

pg : 1 兆分の 1 グラム

TEQ : 毒性等量といいます。ダイオキシン類はそれぞれ毒性が異なるため、もっとも毒性の強い 2、3、7、8-TCDD に毒性等価換算したものです。

なお、測定結果は、定量下限値以上の実測濃度に毒正等価係数を乗じて算出したものです。

* : 実測濃度が定量下限値未満の場合、測定結果は「0」になります。

(4) 悪臭対策

ごみによる悪臭を工場外へ出さないため、プラットフォーム及びごみピット内の臭気のある空気を焼却炉の燃焼用空気として使用し、プラットフォーム等の室内を負圧とすることにより外部への漏洩を防いでいます。また、焼却炉全停止期間は、活性炭による脱臭設備にて無臭化しています。

東部工場周辺の臭気を確認するため、敷地境界3箇所（P.3参照）における臭気測定を年2回実施しています。2回とも測定結果は全ての地点で基準を満足しています。

悪臭測定(平成25年度)		単位 臭気指数※2	
測定点	基準※1	測定値(夏季) H25.8.27	測定値(冬季) H26.1.21
A	<10	<10	<10
B	<10	<10	<10
C	<10	<10	<10

※1 基準は福岡市悪臭対策指導要綱

※2 「複合臭」を総合的に評価するため、無臭の空気でもめて感じなくなるまでの希釈倍数を「臭気濃度」といいます。この臭気濃度を対数変換し10倍したものを「臭気指数」といいます。

(5) 騒音・振動

工場の騒音・振動の影響を確認するため、敷地境界3箇所（p.3参照）における騒音・振動測定を年1回実施しています。

騒音測定(平成25年度)(H26.1.30~31)				単位dB
測定点	朝 6:00~8:00	昼 8:00~19:00	夕 19:00~23:00	夜 23:00~6:00
A	41	40~43	40	36~37
B	54~57	54~58	52~55	49~52
C	62	62	56	54~56
規制基準値	50	60	50	50

※ B、C地点の騒音は主に九州自動車道の車両走行音によるもので、工場からの騒音は観測されませんでした。

振動測定(平成25年度)(H26.1.30~31)		単位dB
測定点	昼 8:00~19:00	夜 19:00~8:00
A	25未満	25未満
B	25未満	25未満
C	27~28	25未満
規制基準値	60	55

※全ての地点で規制基準値を満足しています。

第3章 コミュニケーション

1 環境情報の公開

(1) 東部工場維持管理記録の閲覧

東部工場のごみ焼却量、燃焼ガス温度、排ガス中のばいじん、硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物及びダイオキシン類濃度等の測定記録を東部工場で閲覧することができます。

(2) インターネットでの公開

(株)福岡クリーンエナジーのホームページ <http://www.f-ce.co.jp/> で環境報告書を公開しています。また、環境データ（維持管理記録）については福岡市の他のごみ処理施設とともに福岡市環境局ホームページにて公開しています。

(3) 地元連絡協議会での報告

東部工場は地元の皆様に2月毎に連絡協議会にて排ガス中のばいじん濃度等を報告しています。

2 東部工場事業年表

年 月	行 事
平成 12 年 10 月	会社設立
平成 13 年 2 月	工事着手
平成 16 年 12 月	受電・試運転開始
平成 17 年 2 月	ごみ受入試運転開始
平成 17 年 8 月	本格運転開始
平成 18 年 3 月	ISO14001認証取得
平成 19 年 8 月	焼却量50万トン達成
平成 20 年 12 月	ISO14001外部審査機関による更新審査受審
平成 21 年 2 月	ISO14001認証更新
平成 22 年 5 月	焼却量100万トン達成
平成 23 年 12 月	ISO14001外部審査機関による更新審査受審
平成 24 年 12 月	ISO14001外部審査機関による定期審査受審(認証継続)
平成 25 年 1 月	焼却量150万トン達成



ロゴマーク イメージ

ブルーの円は環境(地球)を、左のカーブがグリーン、右のカーブがエネルギーをイメージしました。メビウスの輪をモチーフに、リサイクルによって環境とエネルギーの輪を永遠に保てるよう、当社の気持ちを込めて表現したものです。



環境報告書 (平成25年度)

(株)福岡クリーンエナジー 東部工場

所在地 〒813-0023
福岡市東区蒲田五丁目11番2号
TEL (092) 691-2999
FAX (092) 691-2992