



RC報告書 2014



 株式会社 クレハ環境

- 人と社会そして地球環境との調和を大切にする会社をめざして、たゆまぬ努力を続けます。
- 安全なサービスと商品を提供し、住みよい豊かな社会づくりに貢献します。
- 地域に根ざした会社として、地域と共に発展し続けます。
- 法令および社会的規範を遵守し、オープンな企業活動を通じて、社会から信頼される誠実な企業市民をめざします。
- 社員一人一人が互いの人格、個性を尊重し、創造力とチームワークを最大限に高め、魅力あふれる企業風土をつくります。
- 時代の流れを先取りした技術の研究と開発に、情熱を持って取り組みます。

レスポンシブル・ケア方針 (クレハグループ方針)

- 国際規則や法令を守ります
- 地球環境に配慮し、安全な操業をします
- 安全な製品を社会に提供します
- 環境・安全の情報を管理し、役立てます
- 社会とのより良い関係を築きます



目 次

はじめに	… 2
2014年度 RC活動のトピックス	… 3
保安防災／労働安全衛生活動	… 4
廃棄物適正処理活動	… 5
エネルギー管理活動	… 7
環境保全活動	… 8
低濃度PCB廃棄物の無害化処理	… 9
環境エンジニアリング事業	… 10
海外調査業務・学会発表 5S整流化活動・QC教育／活動	… 11
地域社会との共生	… 12
会社情報	… 13
メモ欄	… 14

レスポンシブル・ケア (RC) とは…

化学物質を製造または取り扱う事業者が自己決定・自己責任の原則に基づき、化学物質の開発から、製造、流通、使用、最終消費を経て廃棄・リサイクルに至る全ライフサイクルにわたって「環境・安全・健康」を確保する改善活動を継続的に行い、社会との対話・コミュニケーションを行うことです。

クレハグループは1995年にRCの実施を社会に対して宣言しました。

本報告書はクレハ環境のRC活動をステークホルダーの皆様にご報告するために発行しました。

～参考にしたガイドライン～
『環境報告書ガイドライン2012年度版』…環境省

～対象期間～
2013年4月1日～2014年3月31日
一部2014年度内および今後の予定を含みます。

～対象範囲～
(株)クレハ環境全部署

はじめに

ごあいさつ

当社は創業以来、廃棄物の適正処理という仕事を通じて地球環境保全へ貢献してまいりました。常にお客様に満足いただける処理技術の確立、処理施設の開発に努めております。その実績は皆様より高い評価をいただいております。自然と人間の調和を保ち、子供たちに豊かな未来を残すためにも廃棄物の適正処理は、私達の大切な使命です。

これからもレスポンシブル・ケア (RC) 活動を推進して、地域に根ざし、人と社会そして地球環境の調和を大切にする会社を目指してまいります。

会社概要

●創立	1971年12月1日
●本社所在地	福島県いわき市錦町四反田30番地
●資本金	2億4000万円
●従業員数	364名 (2014年3月)

内 訳	本社・ウェステックいわき	289名
	ウェステックかながわ	51名
営業所	関係	24名

●事業内容	産業廃棄物の収集運搬・中間処理、建設業(環境エンジニアリング)、発電事業他
●売上高	92億7000万円 (2014年3月期)



代表取締役社長
谷口伸幸

2013年度以降の主な取り組み概要

【環境保全】

環境を継続的に改善する国際規格「ISO14001」の管理システムをベースに大気、水質等への環境負荷低減に取り組んでいます。特に臭気対策はRC部に臭気対策チームを設置して根本対策の検討を進めています。2014年度は、廃棄物処理建屋の気密性向上等の工事を実施しました。

【保安防災・労働安全衛生】

職場内の危険性や有害性のある場所や作業(ハザード)を特定し、リスクを除去または低減するリスクアセスメントを実施しています。現在まで特定件数804件のうち、早急な対策を要するレベルⅢ、Ⅳはすべて対策を実施しました。総合防災訓練は、6月に勿来消防署と共同で実施しました。また、メンタルヘルス教育や交通安全教育を12月に実施しました。

【製品安全・品質保証】

溶剤回収・脱臭などの排ガス処理装置(製品名 GASTAK®)や水処理設備(消石灰、炭酸ガスやドライ粉末活性炭の注入設備)の製造や納入、運転指導を通して、地球環境の保全に貢献しました。

【廃棄物適正処理】

お客様から委託された廃棄物を安全かつ適正に処理するため、「廃棄物安全データシート」の情報の精度向上に取り組んでいます。11月には専門弁護士による「排出事業者責任」の講演会を開催し、お客様、弊社従業員約80名の参加がありました。また廃棄物収集運搬時のトラブル防止に向けて、お客様への啓発活動や営業マンへチェックシートの活用を教育しました。

【エネルギー管理】

全社クールビズ、ウォームビズに取り組み、室温、照明の適正管理と省エネ啓発を継続しています。ウェステックいわきは、8号焼却炉の燃焼空気ファンにインバータを設置することでファン電力量の79%を削減できました。ウェステックかながわは、焼却熱回収発電の稼働率が向上し、自家発電量が増加したことから購入電力量は対前年比で約40%削減できました。

【地域社会との共生】

第12回クレハグループCSR地域対話集会に参加し、発表を通して地域社会への情報発信を行いました。集会後、希望者には弊社ウェステックいわきをご観察いただき理解を深めていただきました。

ウェステックいわき臭気対策

ウェステックいわきでは、臭気漏洩を防止すべく、2015年度の早期達成を目標に様々な対策を進めています。

臭気の封じ込め
○建屋の気密性向上

➡ 2014年度着工～2015年度完成予定
建屋のスキマ閉止対策を徹底し、臭気漏れをなくします

臭気物の屋外露出防止
○8号焼却炉

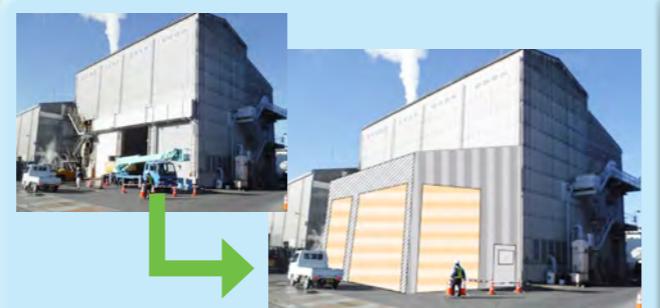
汚泥ピット室前室設置
➡ 2015年1月着工～2015年12月完成予定
建屋に前室を設け、廃棄物受入時等、作業時の臭気漏れをなくします

発生臭気の無臭化
○消臭装置の導入

➡ 計画／設計中、2015年度初頭完成予定
前室または建物内にこもった臭気を処理し、シャッターや扉開閉時の臭気漏れをなくします



7号焼却炉汚泥ピット室気密性向上



8号焼却炉汚泥ピット室前室イメージ

これまでの主な臭気対策

実施年度	対 策	目 的
① 1989～1997	廃棄物保管施設（建屋）出入口への高速シャッター設置	素早いシャッター開閉による臭気漏洩時間の短縮
2000～2004	臭気の吸引焼却	臭気を焼却炉側に吸引し焼却、無臭化
② 2005	臭気監視システムの導入	臭気漏洩の早期発見～対策実施
③ 2011	移動式活性炭脱臭ユニットの開発・導入	臭気発生が予想される作業時に事前設置し、発生臭気を吸着脱臭
2011	消臭剤導入	震災廃棄物（生鮮品腐敗物）対応
2012	臭気監視システム増強（臭気センサ増設）	臭気漏洩の更なる早期発見
④ 2014	小分け建屋設置	臭気物を含む廃棄物取扱専用建屋を使用し、臭気の漏洩を予防



8号焼却炉汚泥ピット室



③ 移動式活性炭脱臭ユニット（2基）



④ 小分け建屋

リスクアセスメントで災害ゼロ！

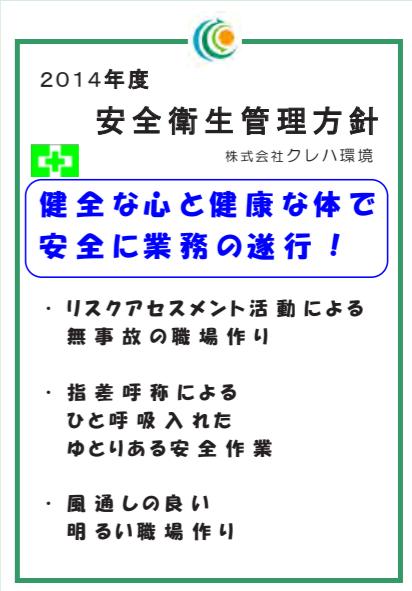
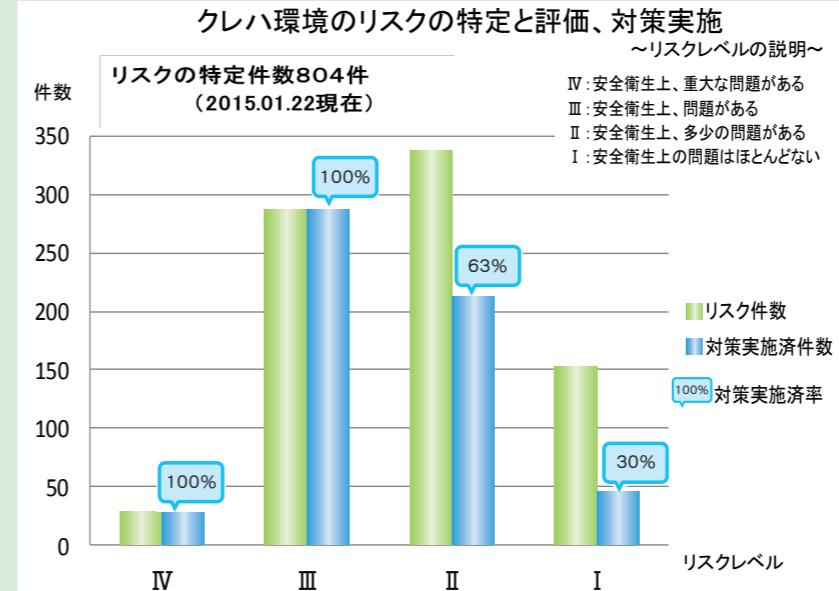
当社はリスクアセスメントに全社を挙げて取り組んでいます。

リスクアセスメントとは

- ①事業場のあらゆる危険性又は有害性を特定する
- ②それらに起因するリスクの大きさを想定し、評価する
- ③労働者保護の観点から優先的に対処しなければならないものを個別に具体的に明確化する

以上のことを体系的に進める手法です。さらに、これらのリスクを除去または低減する措置を検討し、実施することにより労働災害を減らし事業場の安全水準を高めていく“先取り安全”的手法です。

2014年内にはリスクレベルⅢ／Ⅳの特定項目には全数対策を実施しました。今後も対策ならびに改善を続けてまいります。
(リスクアセスメントの実施は、2006年4月1日以降、労働安全衛生法により努力義務化されました)



防災訓練とパトロール

本社・ウェステックいわきでは、総合防災訓練を勿来消防署と合同で実施しました。訓練の様子は周辺地域の役員の皆様にもご視察頂きました。ウェステックかながわでは、地震により大津波警報が発せられ、津波避難場所に指定されている当社建屋の4階へ避難する想定で訓練を実施しました。ほかにも川崎市千鳥地区防災協議会共同防災隊と合同で訓練も実施しています。また、毎月実施の管理職パトロール・年3回の社長パトロールを行い安全衛生の向上に努めています。



自衛消防隊による放水



ご視察頂いた地区役員の皆様



2012年度共同防災隊との合同訓練実施



社長パトロール

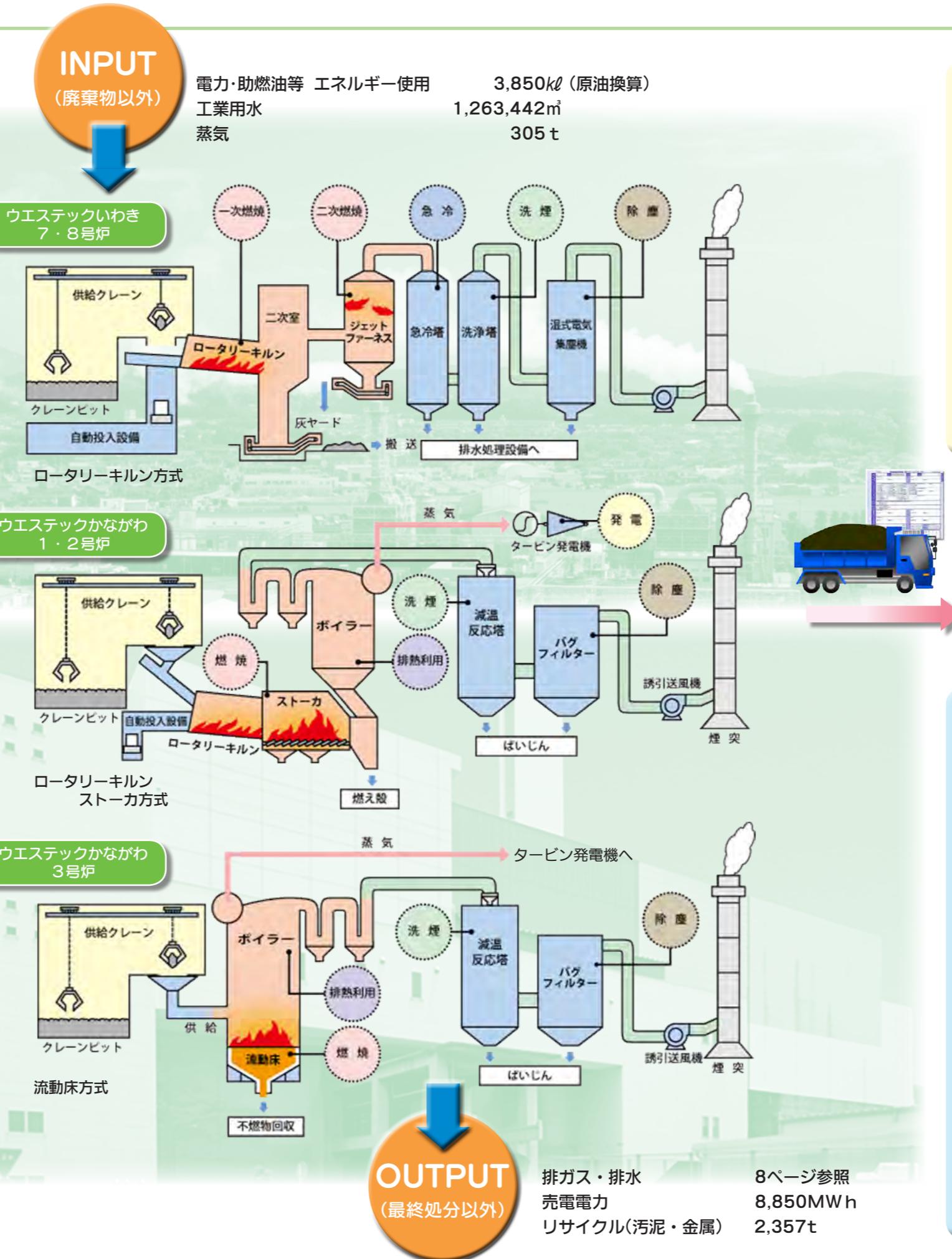
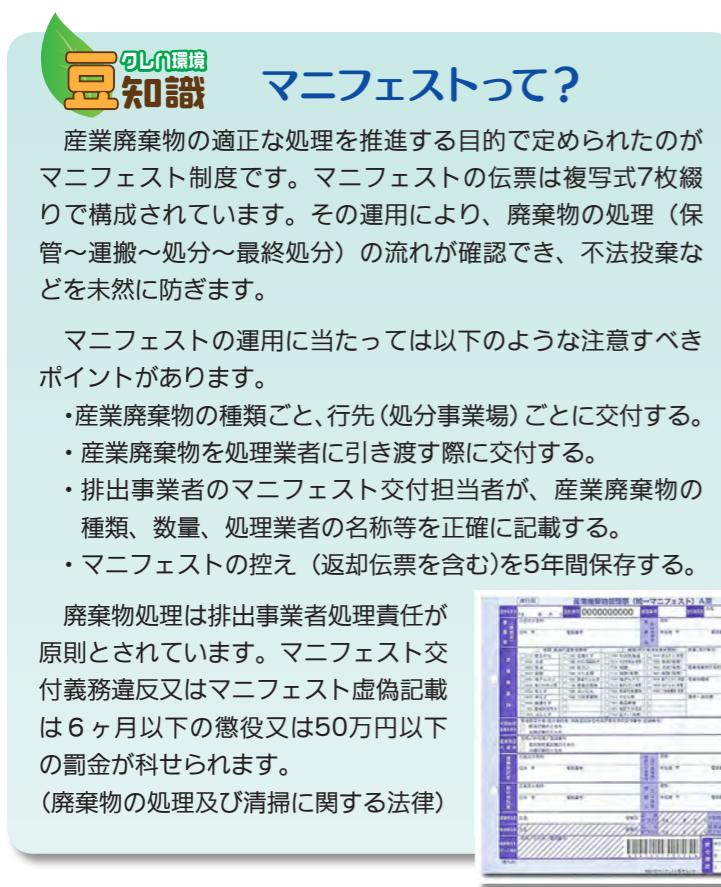


ウェステックかながわ



津波を想定し、南部アリーナへ避難

当社は廃棄物の適正処理を通して地球環境保全に貢献します。



いわき処理部長 大岡 幸裕

いわき処理部の持っている最高のポテンシャルを発揮して、地域環境、働く人、設備の3つの安全を守り、より安定で皆様に安心して頂ける操業体制の確立を目指します。



放射線対応

東日本大震災以降
ウエステックいわきに
搬入される産業廃棄物
に対しては
①搬入前の線量確認
②搬入時の放射線計測
を全数実施しています。
基準値(1,000Bq/kg)
を超えた搬入物は返却
しています。



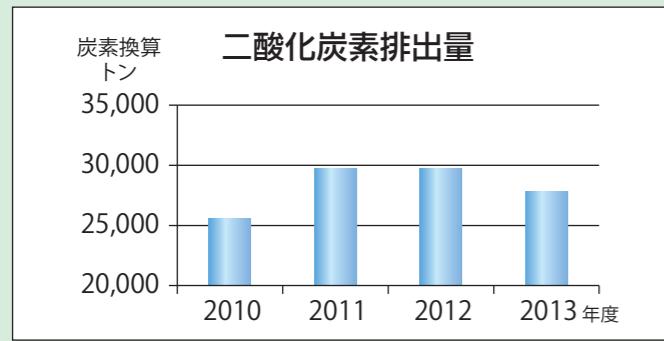
門柱型放射線検出装置

エネルギー使用と二酸化炭素排出量の推移

- 全社でエネルギー使用量の継続的な低減に取り組み、2013年度のエネルギー使用原単位は対前年比で12.6%改善しました。



- 全社的なエネルギー使用量の低減と焼却炉の適正運転、焼却発電機の稼働率向上により二酸化炭素排出原単位は、対前年比で24.4%改善しました。



ウェステックかながわのサーマルリサイクル

- ウェステックかながわは、焼却炉3基の燃焼熱を回収するサーマルリサイクル発電により最大4,800kWhの発電能力があります。処理施設内の電力に供給されるほか余剰電力は東京電力(株)へ売電されます。また、経済産業省の再生可能エネルギー発電設備の認定も取得しています。



ウェステックかながわの サーマルリサイクル発電設備

- 再生可能エネルギー発電設備の認定
1基 4,800kWh (経済産業省)
認定日 2012年12月27日
- 熱回収施設設置者認定 (川崎市 認定番号1)
認定日 2012年2月7日



ウェステック事業部副事業部長
宮田 治男

ウェステックかながわでは、燃焼技術により産業廃棄物を安全に処理するとともに、サーマルリサイクル発電を行い資源として有効に利用しています。

熱量や性状が種々雑多な廃棄物からより多くの電力を回収して供給できるよう運転管理ノウハウを駆使して、化石燃料が少しでも削減されるよう努力しております。

大気への排出規制の遵守

- 2013年度の焼却炉 (ウェステックいわき7号焼却炉、8号焼却炉及びウェステックかながわ1号炉、2号炉、3号炉の5基) 排煙の硫黄酸化物濃度、窒素酸化物濃度、ばいじん濃度、塩化水素濃度およびダイオキシン類濃度は、廃棄物焼却処理施設の適正な維持管理により全て自主基準値以下で法令等の排出基準値を遵守しています。

〈硫黄酸化物濃度〉 (volppm)

焼却炉	自主基準値	1回目	2回目	3回目
ウェステック いわき	7号炉	100	1	1
	8号炉	100	1	2.6
ウェステック かながわ	1号炉	34	0.38	0.407
	2号炉	34	0.43	0.712
	3号炉	34	0.02	0.081

〈窒素酸化物濃度〉 (volppm)

焼却炉	自主基準値	1回目	2回目	3回目
ウェステック いわき	7号炉	160	56	49
	8号炉	160	35	56
ウェステック かながわ	1号炉	46	37	34
	2号炉	46	34	39
	3号炉	46	29	38

〈ばいじん濃度〉 (g/m³ N)

焼却炉	自主基準値	1回目	2回目	3回目
ウェステック いわき	7号炉	0.064	0.004	0.004
	8号炉	0.064	0.01	0.003
ウェステック かながわ	1号炉	0.02	0.001	0.001
	2号炉	0.02	0.001	0.001
	3号炉	0.02	0.001	0.001

〈塩化水素濃度〉 (mg/m³ N)

焼却炉	自主基準値	1回目	2回目	3回目
ウェステック いわき	7号炉	80	1.5	1.5
	8号炉	80	1.5	6.8
ウェステック かながわ	1号炉	100	21	5
	2号炉	100	10	19
	3号炉	100	32	31

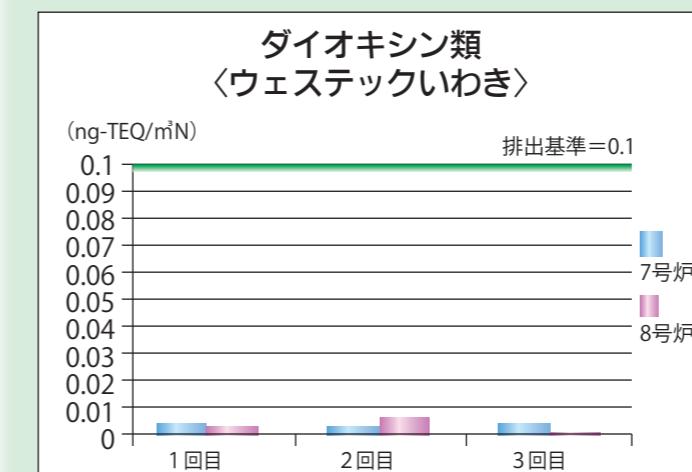
〈ダイオキシン類〉 (ng-TEQ/m³ N)

焼却炉	法令基準値	1回目	2回目	3回目
ウェステック いわき	7号炉	0.1	0.0045	0.0031
	8号炉	0.1	0.0026	0.0068

〈ダイオキシン類〉 (ng-TEQ/m³ N)

焼却炉	法令基準値	1回目	2回目
ウェステック かながわ	1号炉	1.0	0.041
	2号炉	1.0	0.12
	3号炉	1.0	0.67

※ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法により年1回以上の測定を定められています。ウェステックいわきは年初、年中、年末の3回、ウェステックかながわは2回（3号炉を除く）の測定をしました。



※ウェステックいわき、ウェステックかながわの排出基準及び自主基準値は、施設を設置した時期、県・市条例等の条件により異なります。

排水の自主基準値遵守

ウェステックいわきの排水は、当社の排水処理設備で処理し、自主基準値遵守の上、管理しています。
ウェステックかながわの排水は、海洋・河川へ放流せず、循環再使用する、クローズドシステムとなっております。

無害化処理の概要

- 無害化認定を受けた以下の施設で、安全・確実に処理を行っています。

項目	内容
施設の名称	7号焼却炉、8号焼却炉（ロータリーキルン式焼却炉）
施設の種類	産業廃棄物（汚泥・廃油・廃プラスチック等）及び特別管理産業廃棄物の焼却施設
施設の場所	福島県いわき市錦町落合136番1号 他25筆
燃焼ガス温度	850°C以上
燃焼ガス滞留時間	2秒以上

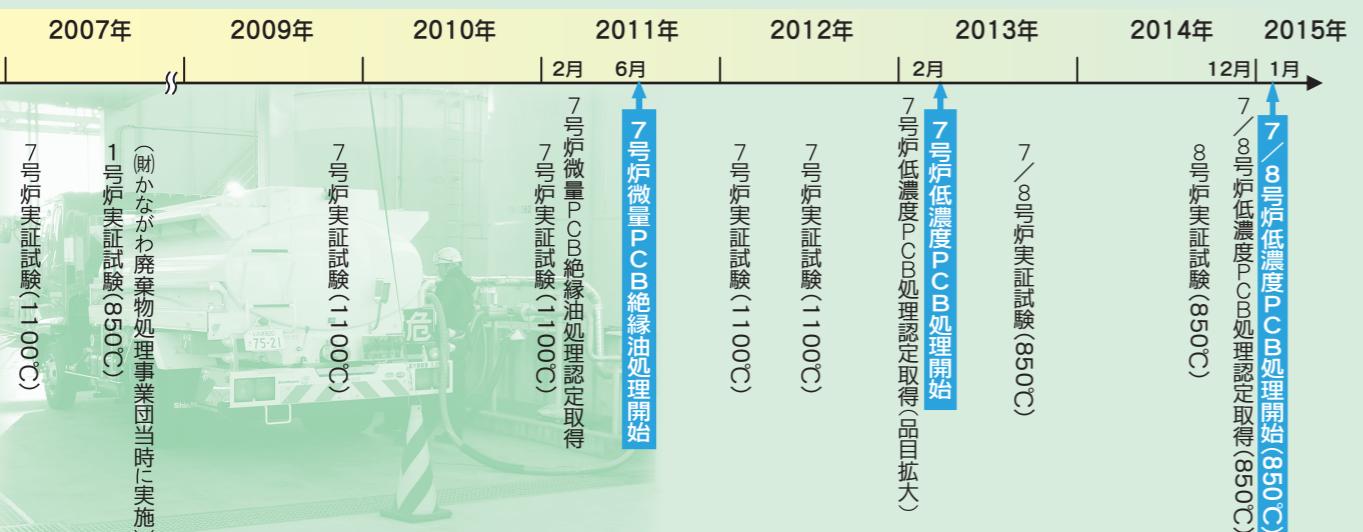
下記に記載する、電気機器及びOFケーブルを除くすべての低濃度PCB廃棄物を処理することができます。

なお、変圧器筐体等の電気機器につきましては、無害化認定取得の準備を進めております。

（2015年1月30日時点）

低濃度PCB廃棄物	
微量PCB汚染廃電気機器等	低濃度PCB含有廃棄物
低濃度PCB廃油 	微量PCB汚染絶縁油 電気機器又はOFケーブルに使用された絶縁油であって微量のPCBに汚染されたもの
低濃度PCB汚染物 	微量PCB汚染物 微量PCB汚染絶縁油によって汚染されたもの
低濃度PCB処理物 	微量PCB処理物 微量PCB廃油、低濃度PCB汚染物を処分するために処理したもの

微量／低濃度PCB廃棄物処理のあゆみ



今までの微量／低濃度PCB廃棄物処理実績

2011年以降の微量／低濃度PCB廃棄物処理実績は以下の通りです。

年度	処理量 (t) ※
2011年度	859
2012年度	2,159
2013年度	2,470

※絶縁油／廃油、汚染物／処理物の合計



いわき処理部 低濃度PCB処理課 係長 鈴木 亨

低濃度PCB廃棄物を安全かつ確実に処理できるように取り組んでいます。特に漏洩や飛散をしないように細心の注意を払い仕事をしています。

環境機器の製造・納入を通して、地球の環境保全に貢献しています。

VOC排ガス処理設備

溶剤回収・脱臭・排ガス処理装置【GASTAK】

当社のGASTAKは、排ガス中に含まれる有機溶剤の回収や、排ガス中の有害・悪臭物質の除去を目的とした画期的な排ガス処理装置です。

納入実績 2013年度 3基 処理ガス量 700~1,200m³/min
2014年度 4基 " 400~1,300m³/min



GASTAK® 「コバーテック」 2002.5号加工技術研究会より抜粋

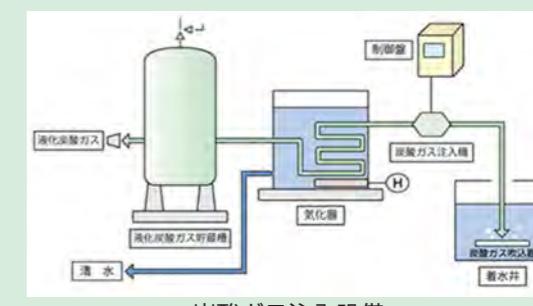
水処理設備

炭酸ガス注入設備

高pH値の原水を浄水処理するには、凝集処理時の原水のpH値を適正にコントロールする必要があります。pH値を下げるための薬品は種々ありますが、安全性・取扱いに優れた薬品である炭酸ガス（二酸化炭素）を用いた注入設備です。

納入実績

2013年度 2基 処理水量 150,000~183,000m³/日
2014年度 2基 " 38,000~177,000m³/日



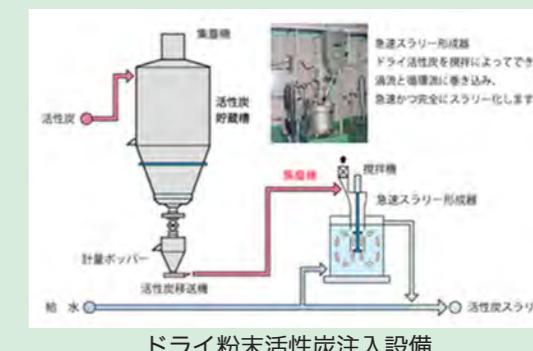
炭酸ガス注入設備

ドライ粉末活性炭注入設備

ドライ粉末活性炭注入設備は、原水中に存在するカビ臭などの異臭味物質や油脂類の吸着除去に有効なドライ粉末活性炭を貯留および注入する設備です。

納入実績

2013年度 2基 処理水量 10,000~245,000m³/日
2014年度 1基 " 99,000m³/日



ドライ粉末活性炭注入設備

シャロークリーン

河川や湖沼の富栄養化が進んだ結果、湖沼・貯水池では藍藻類によって引き起こされる『アオコ』が問題となっています。『シャロークリーン』は、『アオコ』の必須要素の一つである光に着目し、水面の一部を必要最小限遮光することにより、水中の生態系を破壊せずに藻類の異常増殖を制御します。

納入実績

2013年度 5基 遮光面積 6~430m²
2014年度 4基 " 12~620m²

シャロークリーン未設置
84日経過



シャロークリーン設置
84日経過

海外においても環境に貢献しています。

●マレーシア国ペナン州における木質系バイオマス発電技術のパッケージ型導入を通じたJCM実現可能性調査

ペナン州では、廃棄物問題及び温室効果ガス排出が大きな課題となっており、この課題を解決するため、木質系廃棄物を燃料としたバイオマス発電技術の導入可能性調査を実施するものです。

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の事業枠組みを活用して、調査を実施することが決定しました。本調査にはペナン州と低炭素都市形成支援事業で提携する川崎市のご支援も頂いています。

※JCM…二国間クレジット制度



2015年1月7日 マレーシア国ペナン州における環境技術導入調査支援に関する覚書の締結
(左:谷口社長 右:福田川崎市長)

学会発表

廃棄物資源循環学会、地盤工学会、環境化学討論会等に試験研究成果を発表しています。

2012年度	2013年度	2014年度
・産業廃棄物施設におけるPFOS含有泡消火薬剤の分解処理について ・産業廃棄物施設における廃クロルデン剤の分解処理について	・GC-ECDを用いた絶縁油中PCBスクリーニング ・低濃度PCB含有廃棄物の拭き取り試験の検討 ・焼却炉の壁面を利用した熱電発電ユニットの製作と性能評価	・感圧紙からのPCB抽出方法の評価 ・感圧紙のPCB測定方法の評価

5S整流化活動



5S活動は2014年度時点で9グループを結成し、日々の活動と毎月の発表会を行っています。

QC教育／活動



2013年度はクレハグループ合同でQC手法（問題解決力）を学びました。受講者を含む14名がQC検定3級を取得しています。

2013年度研修テーマ	2014年度研修テーマ
・フロントバーナー部における漏洩件数の低減 ・廃棄物収集運搬時における漏えいリスクの低減	・薬傷ヒヤリハット再発防止 ・軽マグ供給設備における詰まり発生件数の低減 ・新規営業A社における失注の再発防止

受講者にとって身近かつ重要なテーマを研修課題としています。

●第12回CSR地域対話集会で情報発信



●いわき市立植田中学校で講演



2014年10月2日、植田中学校で白旗人事部長が「働くこと」と題して中学生に講演しました。



人事部長
白旗 保光

質問タイムでは、生徒さんから「白旗さんが中学生の頃は何をしていましたか?」という質問もありました。「その頃は化石採集に夢中でした」と答えたものの、思えば今この場にいる自分は想像だにできなかったなど、ふと思いました。

●勿来地区行政嘱託員（区長）連合会の施設研修会



2014年10月3日、勿来地区行政嘱託員（区長）連合会の施設研修会で、26名の区長さんがウェステックいわきを見学されました。その他にも、本社周辺の自治会役員様や住民の皆様が参加の見学会を年間で8回以上実施しました。

ウェステックかながわでも、学校関係、企業、自治会、婦人会など多数の見学者が来社され、見学ルートを利用して廃棄物処理の流れを紹介しています。ウェステックいわき・かながわにご来場の人数は、約2,150名（2013年度）にのぼり、クレハ環境の事業概要や処理場内の活動をご見学いただきました。

●ウェステックかながわの見学風景



●地域交流ホール／いこいの広場（本社・一般開放）



いこいの広場は散歩の通り道に…
※社員が毎週木曜に除草／清掃しています（夏期）



地域交流ホールには地域の皆様から寄せられた作品を多数展示しています。あたたかいコーヒーとともに皆様をお待ちしています。

本社／ウェステックいわき



所在地 福島県いわき市錦町四反田30番地

かながわ営業所／ウェステックかながわ



所在地 神奈川県川崎市川崎区千鳥町6番1号



もし、2013年度処理廃棄物（105,332t）をドラム缶に入れて1列に並べたら…702,200本*になります。この場合、クレハ環境（福島県）～東京経由～東名高速道路浜松IC手前まで並べることができます。



沿革

- 1971年12月 呉羽梱包株式会社設立
 1975年10月 呉羽業務株式会社と社名を改める
 1977年 3月 福島県産業廃棄物収集・運搬業・処分業許可取得
 1984年 7月 社名を呉羽環境株式会社と改める
 1986年10月 7号焼却炉 自社開発により設置、稼働
 1992年 7月 鹿島営業所を開設
 1992年10月 千葉営業所を開設
 1993年 4月 川崎営業所を開設
 1993年 5月 8号焼却炉 自社開発により設置、稼働
 1995年 6月 東関東営業所を開設（鹿島営業所と千葉営業所を統合）
 1998年 3月 ISO14001認証取得
 1998年 4月 7号焼却炉 自社開発により改造
 2001年 3月 ISO14001認証更新
 2002年 4月 呉羽スタッフサービス株式会社設立
 2004年 3月 ISO14001認証更新
 2004年 7月 いわき市錦町四反田30番地に本社移転
 2005年 4月 東京営業所を開設（川崎営業所と関東営業所を統合）
 2005年 4月 東京物流センターを開設
 2005年 4月 東関東営業所を茨城営業所に改称
 2006年 4月 社名を株式会社クレハ環境に改称
 2006年 6月 資本金を2億4000万円に増資
 2007年 3月 ISO14001認証更新
 2008年 4月 東京物流センターを移設
 2008年 4月 東京営業所を移設
 2008年 4月 茨城営業所を移設
 2008年 7月 仙台営業所を開設
 2010年 3月 ISO14001認証更新
 2010年 4月 かながわ事業所を開設
 2010年 4月 仙台営業所を移設
 2011年 1月 名古屋出張所を開設
 2011年 3月 東京物流センター閉鎖（川崎物流センターへ機能移転）
 2011年 4月 川崎物流センター開設
 2012年 4月 環境ソリューション事業部を開設
 2012年 4月 大阪出張所を開設
 2012年 5月 大阪出張所を移設
 2013年 3月 ISO14001認証更新
 2013年10月 東京営業所を移設
 2014年 4月 ウェステックパークをウェステックいわきに、
 かながわ事業所をウェステックかながわに改称





ウェステックいわき



本社



福島県いわき市錦町四反田30番地

http://www.kurekan.co.jp
お問い合わせ先・BC部

お問い合わせ先・Rじ部
TEL 0246-63-1231

TEL0246-63-1231 FAX0246-63-1232 2015年3月發行

2015年3月発行



ウェステックかながわ

