

# REMATEC 2013 CSRレポート

リマテック株式会社 http://www.rematec.co.jp











# Innovation for the Earth

廃棄物リサイクルという領域にとどまらず、 持続可能な社会システム実現のために、 パラダイムシフトを促す技術やビジネスモデルの 開発に積極的にチャレンジいたします。

# 編集方針

2000年に初めて環境報告書を発行してから早いもので14年が経ちました。

今年のCSRレポート『REMATEC 2013』では、当社の"環境分野における社会的な課題に対応するイノベーションを創出"する取り組みを、資源に還す、自然に還す、社会に還すという3つの「還す」で表現させていただきました。

また、企画力・現場力・技術力を結実させ、東日本大震 災での災害廃棄物処理に取り組んだ3年間を、ステーク ホルダーの皆様にお伝えしたいと考え、「東日本大震災 復興支援の軌跡」として、特集に掲載しております。

ご高覧いただき、当社のCSR活動をご理解いただければと思います。

# 報告書概要

#### 報告対象期間

2012年4月1日~2013年3月31日

※一部、2012年3月以前、2013年4月以降の取り組みについても報告しています。

#### 報告対象組織

リマテック株式会社 RTT株式会社 株式会社リマテッククリーン リマテック東北株式会社

#### 報告書発行日

2013年12月

#### 情報開示体系

このレポートは、リマテックのCSR活動とその取り組みを報告しています。また、ホームページでは各事業詳細や日々の活動をリアルタイムに更新しておりますので、是非ご覧ください。http://www.rematec.co.jp

#### 参考ガイドライン

GRI 「サステナビリティレポーティングガイドライン(第3.1版)」

環境省 「環境報告ガイドライン2012年版」

「地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン」

#### 本報告書に関するお問い合わせ先

リマテック株式会社 CSRレポート作成事務局 〒550-0012 大阪市西区立売堀1-2-12 本町平成ビル7F メール:report@rematec.co.jp

CONTENTS	
編集方針	2
トップメッセージ	3
リマテックのCSR	(
特集	
東日本大震災復興支援の軌跡	7
事業紹介	
3つの「還す」	11
1. 資源に還す	
RF事業	13
技術開発	15
2. 自然に還す	
不法投棄原状回復事業	16
3. 社会に還す	
タイプロジェクト	17
SILESプロジェクト	18
環境の取り組み	
環境マネジメントシステム	19
環境負荷低減活動	21
安全の取り組み	
労働安全衛生	
マネジメントシステム	23
財務・人事の取り組み	
次世代を担う人材の育成	25
財務データ・人事データ	20
ステークホルダーとの	
コミュニケーション	
地域社会への貢献	27
ステークホルダーからのご意見	28
第三者意見	29
企業情報	30



# トップメッセージ

# イノベーションを創出する企画力・現場力・技術力

私たちは2010年社名変更時に"Innovation for the Earth"をコーポレートスローガンおよびCSRコンセプトとして掲げました。この間、「環境分野における社会的課題に対応するイノベーションを創出すること」という当社のミッションを実現するために、さまざまな「事業を通じたCSR |活動を行ってきました。

私たちは震災発生直後から、社員全員の想いとこれまで培ってきた技術やノウハウすべてを注ぎ込み、大船渡市・陸前高田市の復旧に努めてきました。全国の拠点から有能な社員を送り込み、当社の「自分で考える」方針のもと、不法投棄をはじめ環境分野の課題に対し全体的なシステム提案を行う"企画力"、阪神淡路大震災での復旧業務経験で培った"現場力"、自らで装置開発を行い、オペレーションを行う"技術力"をもとに、総力を挙げて被災地の復旧・復興に取り組んでいます。

地元自治体・地元企業・地域の皆様からの深いご 理解と温かいご支援に感謝申し上げます。現在、大 船渡市・陸前高田市ともに震災がれき処理は計画ど おり進んでおり、2014年3月末の完了に向けて安全 作業に心がけています。

当社が携わっている復旧業務の特色は、震災がれきを焼却処分せずに、太平洋セメント大船渡工場様で原燃料として活用し復興資材として循環させることにあります。震災がれきに含まれる塩分除去の課題に対し、技術陣が実験を重ね独自の除塩プラントを建設し、この循環システムをつくりあげました。この処理システムにより大船渡市は災害廃棄物処理のモデルケースとして評価されています。2013年5月には、このノウハウを活かし陸前高田市に「土壌分級プラント」を設置し、1日に2,000㎡の津波堆積物を処理し農地に還元しています。さらに、同年10月には大船渡市に「下水汚泥バイオガス化実証試験設備」を稼働させ、復旧の先にある復興も視野に入れた、未来型都市づくり支援にも取り組ませていただいております。

私たちは今後も地域復興の一助となるべく、さらなるイノベーションの創出に努めていく所存でございます。

## 自ら考え、課題解決 それがリマテックのミッション

"Innovation for the Earth"はCSRコンセプトであると同時に、リマテックのコーポレートスローガンでもあります。事業とCSRは企業活動の両輪であり、社会に役立つ仕事をすることがCSRであるという当社の信念を表しています。

環境事業を生業とする当社は、創業時から環境保全および社会に役立つことが企業の社会的責任と考え、事業に取り組んできました。お客様との信頼関係をより強固なものとするため、関係法令の順守、マニフェストの徹底管理、リスク管理や情報開示、さらには、ISO14001およびOSHMSの認証を取得し、業界内でいち早く、エコファースト企業としての認定をいただきました。当社のコア技術である廃棄物を再資源化するRF技術も、お客様のニーズと地球環境問題の両方に応えるべく、生み出されたものです。

地球環境保全が全世界的な課題となった今、もは や日本国内だけで"Innovation for the Earth"を語る べきではありません。私たちには豊富な経験と、自 ら考え解決策を見出す社風があります。これまで 培ってきたコア技術を活かすことで、世界に貢献で きればと思います。国や地域が違えば文化もルール も異なりますが、その課題に対し最適な技術を選択 し、現場に応じた最良のイノベーションを創出、提供 していきたいと考えています。

その挑戦のひとつとして昨年より経済産業省・近 畿経済産業局・環境省の支援のもと、タイにおいて 3R推進に向けた共同プロジェクトを開始しています。

# 循環の環をつなぐ 持続可能な社会づくりへ

今年度のCSRレポートでは、3つの「還す」をコンセプトとして、私たちの取り組みを掲載しています。産業廃棄物をはじめ、リサイクルが困難なさまざまな廃棄物を「資源に還す」技術。災害や事故、不法投棄などにより破壊された環境を「自然に還す」取り組み。そして、技術力と経験を培い、社会から受けた恩恵を、資源循環フローや仕組みづくりの提案を通じて「社会に還す」こと。この3つの「還す」の融合が、"Innovation for the Earth"であると考えています。

そして今後、イノベーションを起こしていくのは、 社員たちです。当社では次代を担う人材の育成や ワークライフバランスの向上、安心・安全な職場環 境づくりにも注力しています。2013年で5年目となる 「リマテックみらい塾」は、環境分野で仕事をするうえ での心得や社会的課題に目を向ける感性、リマテッ ク社員としてのマインドを養うための研修制度です。 リマテックが100年後、200年後も、社会に必要とさ れる会社であり続けるために次の世代にリマテック マインドを受け継いでいきたいと考えています。

『REMATEC 2013』は、当社として14冊目の発行となります。広くステークホルダーの皆様にお読みいただき、忌憚のないご意見をお聞かせいただきますようお願い申し上げます。



# 第30回優秀経営者顕彰"震災復興支援賞"受賞

2013年1月16日、日刊工業新聞 社主催「第30回優秀経営者顕彰 制度」において、当社代表取締役 社長 田中正敏が、「震災復興支 援賞」を受賞いたしました。

この顕彰制度は、優れた経営 手腕により企業を成長させ、日 本経済の発展と地域社会に大き く貢献した中堅・中小企業の優 れた経営者に対し、経済関係諸 団体や地方自治体、金融機関等からの推薦をもとに、パナソニック特別顧問の森下委員長を筆頭とする選考委員が審査し、顕彰するものです。当社は、東日本震災で発生した災害廃棄物リサイクル処理等、震災復興支援に関する取り組みを評価され、「震災復興支援賞」を受賞いたしました。





# リマテックのCSR

コーポレートスローガンおよびCSRコンセプト

# Innovation for the Earth



### 3 理念

技術(Technology)をコアに 地球資源である物質(Material)を 無駄なく効率よく循環(Recycling)させることによって 持続可能な社会の構築に貢献できる企業を目指す

#### あるべき社会像

- ・すべての人が安全に安心して過ごせる社会
- ・「環境」と「経済」が共存した持続可能な社会
- ・自然の摂理にかなった循環社会

### 企業の役割・社会的責任

- ・価値創造
- ・組織活動が社会に与える影響に責任をもつ
- ・社会的課題の解決に貢献する

# CSRコンセプト

リマテックは、経営指針として、5つのキーワード(信頼性・情報開示・問題解決・リスク管理・統合)を基本とし、経営基盤の安定を図り、循環型社会形成の一翼を担うと同時にお客様のご理解に応える満足度の高い企業を目指してきました。ステークホルダーの皆様とのコミュニケーションツールとして2000年に業界に先駆けてCSRレポート第1版を発行しました。

リマテックは企業理念をもとに、資源循環事業を中心 とした環境ビジネスを生業とし、資源循環や地球温暖化 対策といった環境分野での社会的課題の解決を主たる 事業領域としています。

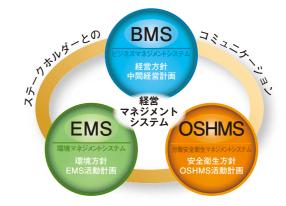
また、企業理念に基づき2010年4月1日に近畿環境興産

株式会社からリマテック株式会社へ社名変更し、「環境分野における社会的課題に対応するイノベーションの創出」を新生リマテックのミッションとして、"Innovation for the Earth"をコーポレートスローガンとして掲げました。

「CSR活動は持続可能であるためにも事業活動を通して行うもの」であることから、リマテックでは生業を通して、イノベーションを創出することが社会の一員としてのリマテックの最大の役割(ミッション)であり、責任であると考え、コーポレートスローガンである"Innovation for the Earth"をそのままCSRコンセプトとし、CSR活動を生業を通した事業活動と一体のものとして推進することを目指しています。

# マネジメントシステム

リマテックでは、CSR活動を事業活動と一体のものとして推進することを目指し、「環境分野における社会的課題の解決」をキーワードに、ビジネスマネジメントシステム(BMS)、環境マネジメントシステム(EMS)、労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)の3つのマネジメントシステムの統合に取り組んでいます。日々の事業活動および課題を解決することにより、環境分野における社会的課題に対応するイノベーションの創出のミッション達成を目指しています。





# 「企画力・現場力・技術力の結実 大震災復興への3年間の軌跡

"がれき処理は早い時期での対応が肝心" 阪神大震 災で災害廃棄物処理を経験した副社長の田中は、使 命感を抑えられず震災発生5日後の3月16日には現地 入り。すぐさま沿岸部の被災状況を確認すると同時に、 31日には災害廃棄物処理計画(案)を完成させた。

4月20日、東北支社を登記。7月までには本体1/4 にあたる社員を東北に呼び込む。未曾有の被害に よって、嵩高く積まれたがれきを目の当たりにし、社 員も田中と同じ想いだった。「我々に何ができるか」。 地元企業や現地雇用者に混じり、選別作業を一緒に 行い、かつ現状数量の把握と最適な提案を行う。迅 速な仮置場の施工・管理や腐敗水産廃棄物処理が 地元での信頼獲得につながり、7月には「大船渡市災 害廃棄物処理業務|全般を任される。直後、早い時 期での分別の徹底を実現する二次選別所を始動さ せた。

8月、除塩プラントの建設を開始。 津波をかぶった 災害廃棄物の塩分さえ取り除けば、一度に大量処理 かつ再資源化が可能となる。何度も実験を重ね塩 分除去、凝集剤の開発から排水処理までリマテック 独自の技術を確立。建設からわずか3ヵ月後の11月 には除塩プラントの稼働に漕ぎ着けた。2012年には、 ラインを増設するなど、独自に装置開発する技術力 と現場力を随所で発揮。2013年5月、陸前高田市に おいて津波堆積物の農地還元を可能とする「土壌分 級プラント」が稼働し、3年の長きにわたる復興支援 業務も、その最終局面を迎えつつある。







紺谷洋之 寺西哲之 北崎淳二

東日本大震災が発生

現地入り

- 災害廃棄物システム設計業務に着手(大船渡市) リマテック東北支社を登記
- 水産廃棄物の原燃料化(陸前高田市)
- 水産廃棄物の海洋投棄
- 災害廃棄物処理業務の請負(大船渡市)
  - 二次選別所オープン(大船渡市)
- 除塩プラント建設工事開始
- 災害廃棄物処理業務の請負(陸前高田市)
  - 二次選別所オープン(陸前高田市)
- 太平洋セメント災害廃棄物除塩業務の請負 除塩プラントオープン

2012

除塩プラント増設

太平洋セメント土工資材管理業務の請負

除塩プラント不燃処理増強

2013

分級処理業務の請負(陸前高田市)

土壌分級プラントオープン(陸前高田市)

2014

岩手県災害廃棄物処理計画終了予定

Voice



株式会社日本政策投資銀行 関西支店業務第二課 副調査役

# 本西大祐氏

#### 除塩設備を対象とした融資を実施して

日本政策投資銀行は、2012 年5月にリマテックの大船渡 事業所における除塩設備を対 象とした総額15億円のシンジ ケート・ローンを組成し、池田 泉州銀行、商工中金および岩 手銀行とともに融資を実施さ せていただきました。東日本 大震災の津波により発生した いただいた金融機関として誇 多量の塩分を含む災害廃棄物

を本件設備で除塩処理するこ とでセメント原燃料として活 用可能となった結果、災害廃 棄物処理が当初予定していた とおりに進むなど、リマテック の取り組みが被災地域の早期 復興に貢献されていることを、 本プロジェクトに参加させて



# 須賀芳也氏

#### 3社共同企業体がスクラムを組んで

震災直後の2011年8月、災害 処理に精通したリマテックと 陸前高田市の地元建設業者2 社が企業体として、災害がれ きの処理業務の委託を請けま した。さっそくリマテックの 指導のもと、機械、労務、その 他施設を慌ただしく準備した のが懐かしく思えます。本年5 月に始まった「津波堆積物分

級処理しでは、これもリマテッ クの計画と、地元従事者の協 力がマッチし確実に処理量を こなしています。明日に復興 が終わるわけではありません が、陸前高田市は確実に前へ 進んでいます。リマテックと ともに携わり、同市の復旧から 復興への一助となり得たこと

## 企画力 地元企業を中心とした協業体制

県内の焼却処理能力では対応できない ほどの膨大な災害廃棄物。リマテックが 提案した廃棄物処理計画は、「太平洋セメ ント株式会社大船渡工場を活用し、地元 企業を中心とした協業体制の確立」をメイ ンスキームとする、いち早くの復興を願っ た計画だった。行政、自治体とのさまざま な協議、地元企業との調整など、リマテッ クが率先して行った背景には、阪神淡路大 震災での経験や過去の不法投棄事案での ネットワークも活かされていた。



## 現場力 迅速処理と高リサイクルの両立

解体・撤去段階からの分別を徹底する とともに、仮置場や二次選別所など廃棄物 集積所でも重機や機械と人の手を使った 破砕・分別業務を行い、安全を第一に、迅 速処理と高リサイクルの両立を実現する 効率のよい道線を設計。リマテックの現 場力と現地雇用された被災地のスタッフ がこれを支えた。同時に、周辺環境や近隣 住民の方々へ配慮し、交通渋滞、粉じん、 騒音、振動などの発生を極力抑えた計画と

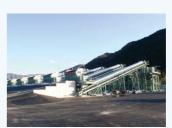


手作業での分別

## 3 技術力 循環の「環」がつながった瞬間

した太平洋セメント株式会社大船渡工場 での廃棄物処理スキームが画期的だった のは、20年分といわれた膨大な災害廃棄 物を、一度に大量受入かつ原燃料としての 再利用が可能になるからだ。しかしなが ら塩分を含んだ廃棄物はセメント工場で は嫌われる。炉を傷め、セメント品質の低 下を引き起こすのだ。規格をクリアする 独自のデソルトセパレータの開発に成功。 装置開発の道を拓くやいなや、わずか3ヵ 月で除塩プラント建設をすべて自前で 行った。これにより、災害廃棄物を焼却・

だけでスピーディに処理できる体制が構 築された。まさに地域の資源循環の「環」 がつながったのだ。



# Topic

# 津波堆積物 農地還元

理の目処がついた頃、陸前高田市では新た な課題に直面していた。他市の廃棄物全 量を上回る、約84万トンにもおよぶ津波 堆積物の処理だ(県全体では159万トン)。そ こでリマテックは、迅速な処理を目的とし、 津波堆積物の分級処理による、農地還元 フローを提案した。土地の選定から粒径 による再利用スペック確立まで行政、農家 と協議を重ね、乾式・湿式分級により異物 を除去、細かい土砂までもサイクロンで砂 分(75nm~2mm)に、フィルタープレスで粘 土分(75nm以下)へと分級を徹底。そして分 級された可燃系・不燃系廃棄物はセメン ト工場等へ、砂・シルト・粘土などは農地 の基盤土・表土として活用するフローが 完成。2013年5月、市民体育館跡地に竣工 した「土壌分級プラント」では、リマテッ ク・佐武建設・金野建設共同事業体で処 理作業を進めている。県内での雇用を生 み出しながら、年度内の全量処理を目指す



土壌分級プラント



土壌分級グループ長 西元慎-

Voice



西尾レントオール株式会社 陸前高田出張所

### 山本博士氏 難しさとやりがいと、大らかな現場の空気

リマテックが建設・管理し ているプラントで、重機の供 ます。重機といっても、破砕 機や篩機など、通常あまり目 にしないもの。やりがいとと もに災害廃棄物を扱う難しさ も感じています。リマテック の指揮する現場は、大らかで

仕事がやりやすい。日々、ライ

ンが止まらないことを心がけ ていますが、まれに部品の故 と発想する。温かい現場です。 能力に余裕があるほど。がれ き処理を終えてもリマテック とまた同じ現場に立ちたいと



リマテック東北株式会社 製造部業務課 佐藤純子

被災者(私)と会社の不思議な出会し

震災発生の前後、私は市役 所に勤務していました。2011 年の3月に退職する予定だっ たその時に被災。勤務が3ヵ 月延長になり、火葬関係の仕 事や腐敗した魚の殺虫作業な どに従事しました。その頃、新 聞記事で「腐った魚を船に積 み、沖で処理している大阪の 会社」があることを知り、とて

も感動したんです。その後 れ、うちの会社です」って、凄 ク東北で経理の仕事をしてい ます。落ち込んでいた私に元 気をくれた会社。これから仕 事で恩返しできたらなと思っ

社会的課題に対し、解決する技術を追求し、自ら対応する現場力。

# リサイクルの「環をつなぐ、リマテックだからできること。

リマテックは、資源循環にかかわる多種多様なビジネスを展開しています。

その特徴は、多様化するお客様のニーズに対応した処理スキームの提案から実際のプラント設計、

最終的な受入先の発掘まで、一貫体制でリサイクルの「環」を描いてつなげるところにあります。

点から、線へ。リサイクルは、環になって初めて社会に貢献できるのです。

お客様の課題、その先にある社会の課題を視野に入れ、

3つの「還す」で、リマテックはイノベーションの創出に取り組んでいます。

#### イノベーション事例

タイプロジェクト 経済産業省・環境省の支援を受け、RF製造を中核と した資源循環システムの実証事業を推進しています。

技術開発で培った亜臨界水処理の領域を応用して SILESプロジェクト バイオガス発電の実証試験を行っています。

まちづくり 地域特有の未利用資源をうまく循環させる「地産地 消型の環境未来都市づくり」に取り組んでいます。

# に還す

循環型社会構築を支える「資源に還す」技術と、 安心・安全な社会を支える「自然に還す」取り組み。 2つのミッションを融合させれば、

恩恵を社会に「還す」ことができる――。 リマテックでは、資源循環・温暖化問題などグローバルな

環境対応に迫られている新興国への技術提供や、 再生可能エネルギーの活用に向けた技術開発など、 「未来のまちづくり」に向けた

イノベーションに取り組んでいます。

タイ国内における都市ごみ 発生量とリサイクル率(単位:百万トン)

資料:タイ天然資源・環境行

イノベーション事例

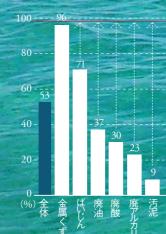
料)に再資源化します。

石油基地、発電所、各種プラント設備の メンテナンス事業 洗浄・保全工事にもグループで取り組ん

> 有価金属の回収や独自凝集剤の開発など、 技術開発 リサイクル困難物の資源循環に寄与して

産業廃棄物のリサイクル率向上は、 資源循環、環境リスク低減、温暖化防止など、 さまざまな観点における社会的な課題です。 リマテックでは、石油精製、製鉄、 化学メーカーなど、さまざまな産業から 排出されるリサイクル困難な廃棄物を ほぼ全量再資源化しています。 燃焼ゼロ・排水ゼロ・埋立ゼロの 廃油、汚泥、廃液などの産業廃棄物を当社 地球に負荷のかからないリサイクルシステムで、 RF事業 独自の技術でRF(セメント焼成用補助燃 廃棄物を資源に還すことに挑戦します。

日本における産業廃棄物の再生利用率(資料:環境省)

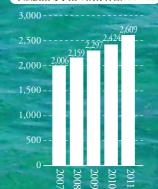


リマテックの



不法投棄による環境汚染や、石油タンカーなどの 海難事故による海洋汚染は、深刻な社会問題のひとつです。 リマテックは、再資源化で培った技術力と知見をもとにして、 適正な処理スキームを構築して環境修復に取り組んでいます。 また震災・災害に伴うがれき処理などにも対応、 自然本来の姿に還す事業を通じて、 地球規模の環境保全・生物多様性保全に貢献しています。

#### 不法投棄等事案の残存件数(単位:件) (資料:環境省)



#### イノベーション事例

不法投棄原状回復事業 青森・岩手県境や滋賀県において、不法投棄 事案の原状回復事業に取り組んでいます。

ロシア船・ナホトカ号事故をはじめ、船舶事故 に伴う流出油の回収・処理を行っています。 海難事故の復旧

震災の復旧・復興 除塩・分級処理技術や現場力が、膨大ながれ き処理や津波堆積物の処理に貢献しています。



#### 主に九州・四国・中国地方から収集された産業廃棄物の RF 燃料化を行うリマテック九州工場。遠く沖縄や東京からも船で廃棄物が運ばれてくる

#### RF製造フロー

















RFの特徴

さまざまな産業から排出される廃油、廃液、汚泥、 ばいじんなどの廃棄物を独自特許技術によってセメ ント工場の補助燃料へと再資源化している RF 事業。 再資源化の工程を簡単にいえば「廃棄物と廃棄物を 混合する」だけ。「廃棄物同士のマッチングノウハウ」 が燃料化の鍵です。当社独自のミキシング技術で混 ぜ合わせると、チキソトロピー性が付与され、一定 のカロリーに調整された RF は、石炭代替燃料とし て年間11万トン出荷されています。

## 環境負荷低減

RF の製造工程には、燃焼、蒸留、ろ過は一切あ りません。水もエマルジョン状態で燃料となるため、 排水も発生しません。投入された廃棄物の約98% が RF となり、燃焼後のもえがらもセメント原料と して利用されるため、最終処分を必要としない循環 システムといえます。セメント工場では RF を使用 すると石炭の使用量が削減されます。11万トンの RF から生み出されるエネルギーは、石炭8万トン に相当。CO。が18万トン削減される計算になります。

RF (Reclaiming Fuel):再生された燃料可逆性チキソトロピー性を有するセメント焼成用補助燃料組成物(特許第3039644号)。

# 株式会社リマテッククリーン(当社100%子会社)の取り組み

# メンテナンス事業

13

お客様のプラントメンテナンスで発生する各種清掃工事を安 全第一に行い、かつ多様なお客様のニーズにお応えするべく「計 画から施工、さらに廃棄物収集運搬処理 |までを一貫対応してい ます。各種配管の洗浄、タンク・処理槽の清掃、地下タンク検査 事業など、製造現場のあらゆる課題に対応。特にメンテナンス施 工で発生する環境リスクに対しては、お客様と一緒になって考え、 積極的に提案することで、高い評価をいただいています。





大型タンク清掃

# お客様の声



住友大阪セメント株式会社 小野昭彦氏

# RF 燃料の受入により 環境対応を推進

赤穂工場は西日本地区における当社の 主力セメント供給拠点です。 年間約350万 トンの高品質製品の安定供給を行っていま す。近年では、廃棄物、副産物の最も合 理的な受け皿としての新たな社会的役割も 与えられていると自負しています。リマテック とは1987年以来の長いお付き合い。現在、

環境負荷低減のために石炭から代替エネル ギーの活用を図るという当社の課題をクリア するため、セメント補助燃料 "RF" の受入 は欠かせないものとなっています。2011年 には980KL の受入タンクを新たに増設し、 その結果 2012 年度は約 20% 増の受入体 制を構築しました(2010年度比)。 リマテッ クが環境保全に積極的に取り組む姿勢は、 当社の環境方針とも共通しており、志を同 じくする会社だと思っています。



日塗化学株式会社 樹脂製造グループリーダー 田中達也氏

# 塗料生産で発生する 廃油の再資源化依頼

日塗化学は新日鐵化学 (現 新日鉄住金化学) を起源とする会社で、リマテックとは新日 鐵化学の頃から10年来のお付き合いです。 当社では、鉄を錆から守る重防食塗料と クマロン樹脂というゴム粘着剤用の樹脂を 生産しており、これは鋼構造物等の塗り替 え用途として利用されています。リマテッ クには主として廃油の処理をお願いしてい ます。

当社の環境対応としてはエネルギー消 費の削減とともに排出物の削減は大きな目 標です。当社では廃油の排出量削減への 取り組みを行っていますが、廃油組成変動 の相談にも快く乗ってもらっています。リ マテックの廃油混合技術を高く評価してい ます。当社の排出物は最終的にはセメント 製造工程に供されているということで、社 会を構成する一企業としても誇らしく感じ ています。

当工場の製鉄所構内という立地上、特 に安全には注意していますが、集荷時のド ライバーの方は皆、マナーがよく、安全は もちろん集荷タイミングなどの面でもトラ ブルの事例はありません。

原料購入のインプットから製品、副産物、 廃棄物を含めたアウトプットまでのすべて に責任がもててこそよい企業といえます。 よきパートナーとしてともに協力し発展し ていきたいです。



王子エンジニアリング株式会社 日南事業部 工作課 工事係係長 宮川宗治氏

# 王子製紙・日南工場の 機器メンテナンスを担って

当社は王子製紙日南工場のマシン、ボ イラー、パルプ工程のメンテナンス機器 据付作業を主な業務としています。私たち 工事係は常に現場と深くかかわり、情報を いち早く掴み、外注業者を使い、製造工 程を止めずに、タイミングよく補修を実施 できるよう材料の選定、人員の配置まで も業者に指示指導を行います。作業は深 夜の呼び出し、徹夜作業になることも多々 あります。

各業者の安全、災害を未然に防ぐため 常に目を光らせ、現場での作業と安全の 指示等を行っています。薬品による災害、

酸欠や落下による死亡災害等が起こらない よう、高所作業時の安全帯使用、薬品作 業時の防護服、防護面の使用、ピット内、 タンク内作業前の酸素濃度測定を業者と ともに実施し、不安を取り除くため現場で の声かけ運動も行っています。

リマテックもその一員です。配管、各機 器の高圧洗浄(600Kという超高圧洗浄もあり)、タ ンク、ピット内作業、重油タンク内作業、 濃硫酸タンク内洗浄と危険と背中合わせ の作業をお願いしています。いつも一歩 先行く安全作業を心がけ自分の命は自分 で守る精神をもっており、作業は非常に早 くきれいで安心して任せられます。現場工 程スタッフからは「次もリマテックさんを呼 んできて」といわれます。

# 自然に還す

高精度選別・詰替による支障拡大防止と 積極的な再資源化。リマテックの総合力で 大きな社会問題の解決に貢献します。

# 滋賀県大津市 ドラム缶不法投棄の事案

滋賀県大津市で判明したドラム缶の不法投 棄事案。過去の調査により、約450本におよぶ 排出由来不明のドラム缶には、多数の有害物質 が含まれ、その多くが特別管理産業廃棄物に該 当することがわかりました。老朽化した一部の ドラム缶からは内容物の漏洩があり、周辺環境 や近隣住民の生活への支障が懸念されました。 事案判明後、大津市では測量調査、状況調査、 支障除去調査が進められ、リマテックでは2012 年度から支障除去業務を実施しています。

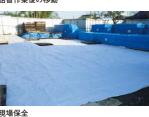
特殊な産業廃棄物の収集運搬、処理が求め られることから、リマテックとグループ会社で あるRTT株式会社を含む4社からなる、コン ソーシアム形態で臨んでいます。リマテック の総合力を駆使して、不法投棄物の分析から高 精度選別、さらには積極的な再資源化まで一貫 体制で適正な処理スキームを構築。2012年度 には、事案地に保管されている老朽化したドラ ム缶からの詰替え、一部場外への搬出、再生燃 料化および焼却などの処理を実施しました。 2013年度中には、全量を搬出および処理、原状 回復の各業務を完了する予定です。







詰替作業後の移動



# リマテック・堺 SC 工場の亜臨界水処理プラント。世界初の商用プラントとして 2006 年に竣工

# 安全かつ無害な"水"を用いた リサイクル・イノベーション

新たな資源循環の技術開発や

資源に還す

技術をコアに、限りある地球資源のさまざまな 物質の再資源化を図るべく、リマテックでは、新 しい再資源化技術の開発に注力しています。 2003年に研究開発部門を新設、大阪府立大学との 共同研究のもと、高温高圧の水を用いて、安心・ 安全な地球にやさしい「亜臨界水処理による廃棄 物再資源化 | を実現。2006年には世界初商用化 「亜 臨界水処理プラント」を竣工。岩手県大船渡市で もこの亜臨界水処理技術を用いて、下水汚泥から バイオエネルギーを回収する実証試験も行うなど、 さらなる技術開発に挑戦しています(P18参照)。

また、不法投棄原状回復事案における多種多様 な廃棄物適正処理、東北復興支援での除塩技術、 凝集剤の開発、除塩プラント開発など、さまざま な資源循環事業において技術開発・エンジニア 部門が中心となり、リマテックの現場力を支えて います。

亜臨界水:水の温度・圧力を374℃・22MPa以上まで上げると、水(液体)でも水蒸気 (気体)でもない状態(超臨界水)となる。それよりも低い近傍の領域を亜臨界水と呼び、 有機物の溶解・分解作用が極めて高い

## Topic

### 有価金属回収技術

化学コンビナートで発生するばいじん・焼却灰には、 ニッケル、モリブデンなどの有価金属が含まれています。 リマテック・技術開発部門(大阪府堺市)では、これらの有 価金属を回収する技術についても開発を行っています。 2012年は、熱処理や抽出、濃縮などさまざまな方法を組

み合わせて高 純度な有価金 属を回収する ことに成功し ました。





有価金属を含むばいじん 回収した有価物(純度95%以上

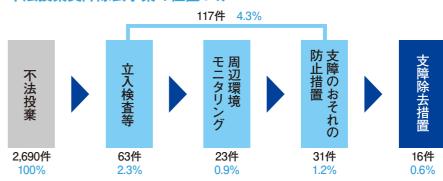
### 着色成分を除去する凝集剤を開発

リマテックでは東日本大震災で発生した木材系災害廃 棄物をセメント工場の原燃料として再利用することを提 案しましたが、その洗浄工程において発生する排水処理 の課題と直面しました。さまざまな組成で凝集剤を検討 し、除塩された木材より溶出した色度成分、SS成分、 COD成分など汚濁成分の除去に有効な凝集剤の開発に 成功しました。これにより河川放流の排水基準をクリア し、除塩処理スキームが確立、大量の木質系廃棄物の受 入および再資源化が可能となりました。



河川放流の 基準をクリア

# 不法投棄支障除去事案の位置づけ(資料:環境省)



#### 【リマテックの実績】

- ♦ 青森・岩手不法投棄事案への施工システム基本設計、施工管理 (2004~2013年)
- ◆ 岐阜市北部地区 産業廃棄物不法投棄事案 特定支障除去等事業 対策工事 (2009~2013年)

リマテック株式会社 事業開発本部 新規開発事業部 事業部長 谷尾顕洋

#### 不法投棄物であっても 徹底してリサイクル

リマテックは過去にも不 法投棄原状回復事案、震災 廃棄物処理、海難事故処理 などを多数手がけてきた実 績があります。大津市不法 投棄は、排出元が不明の有 害廃棄物が10年以上も放置 されていた事案であり、施 工においては地域の皆様に ご安心いただけるよう、漏 洩の完全防止はもとより、 施工時の臭気、騒音を徹底 して低減する工夫を行いま した。さらに「不法投棄物で あっても徹底してリサイク ルする!]というこだわりの もとに、ほぼ全量のリサイ クルを行う提案を実施し、 採択された事業です。今後、 不法投棄防止に向け、お客 様である排出事業者への安 心・安全、適正処理を、日々 できることとして努めてい きます。

**\** 

社会に還す

新興国の3R推進に貢献

# タイプロジェクト

活発な設備投資を背景に、製造業の成長著しいタイ。 セメント需要も増加が続くなかで、 環境への対応が大きな課題です。 リマテックの技術が、 タイの環境課題解決に貢献しています。

# 日本・タイ両行政機関と実証試験を実施

タイは年間1.500万トンの一般廃棄物、2.500万ト ンの産業廃棄物を排出していますが、その処理には 大きな課題があります。例えば、最終処分を確認す るマニフェスト制度が未整備であることや、焼却施 設不足。じつに一般廃棄物の80%が埋立処分され ています。また、サイアム・セメントグループ(SCG) などセメント産業が急成長するなか、セメントに使 用する莫大な化石燃料の使用量削減も叫ばれてい ます。そこで2012年、タイ国内で3Rの確立を目指 した国家プロジェクトが始動。リマテックは、経済 産業省・環境省の支援のもと、3Rの仕組みづくり に向けた総合的な技術移転を行っています。本技 術はSCGのインフラ(セメント工場)を活用することか ら、焼却施設など大規模な設備投資の必要がなく、 タイ国内で埋立処分量・化石燃料使用量の 削減を同時に実現するものとして大きな期 待が寄せられています。

これまで、日本・タイ両行政機関のサポートのもと、実証試験を行いました。2012年、経済産業省と共同で、SCGのケンコーイ工場でRFの実証試験を実施。また、環境省と共同でRDF(廃棄物固形燃料)の実証試験を行い、一般廃棄物の燃料化を検討しました。2013年には、アマタナコーン工業団地内にある100社以上の現地企業へヒアリングを行い、「環境配慮型工業団地モデル」形成に向けたトライアルを実施しています。同年9月9日、技術提携先の関西再資源ネットワークとの合弁会社「REMATEC&KSN Thailand(RKT)」を設立。実証試験で得た成果をもとに、本格的な事業展開を進めていきます。



タイの新たな拠点となる REMATEC&KSN Thailand (RKT) の開所式 (2013 年 9 月)





ンコーイT場の RF 宝証プラント

タイでの廃棄物処理の実態(オープンダンピング)

### セメント1tあたりに利用される 廃棄物の割合 (資料: SCG)



45%



9%

★廃棄物利用余地:現状の5倍 ★廃棄物再資源化利用による 化石燃料使用量の削減が可能



SCI エコサービス株式会社 **Kemaraj Somwong**氏



SCIエコサービス株式会社 Wirote Udomsuktham氏

#### タイの実情に合ったリサイクルビジネスを期待

SCIエコサービス株式会社は、タイ国最大手であるサイアム・セメントのグループ会社です。主にグループ企業の廃棄物処理・リサイクルを担っており、2012年からリマテックと連携事業を行っています。日本では、廃棄物を削し、対応のは、とても参考には、とても参考には、とても参考には、とてもの廃棄物対で、まだ問題を抱えています。リマテックは豊富な経験、技術、実績を有しており、タイの行政機関にもネットワー

クをもっています。アマタナコーン工業団地で行っているリマテックの取り組みが成功し、他の工業団地等に広まることを期待しています。

リマテックがタイでRF、RDFに 的を絞り事業を始めたことに心よ り感謝いたします。タイの廃棄物 処理費は日本に比べると極めて安 く、業界での利権争いもあります。 タイの実情を理解していただき、適 正な利潤を上げ継続的に事業を進 めていただきたいと存じます。タ イでのビジネスが成功裡に進むこ とを願っています。

# 環境未来都市を目指して

# SILESプロジェクト

石油・石炭など、枯渇する資源ではなく、 "従来は処分されていた"廃棄物を用いて クリーンエネルギーをうみだします。



大船渡浄化センター内にある試験設備。1日500キロの下水汚泥を受け入れる予定

# 下水汚泥バイオガス化 実証試験設備が稼働

東日本大震災の発生以降、我が国では原子力発電への依存が見直され、現在再生可能エネルギーへの期待が高まっています。太陽光発電、風力発電と並んで、バイオガス発電はその代表的なものですが、リマテックでは「下水汚泥を用いたバイオガス発電」に取り組んでいます。現在、廃棄物として処分されている下水汚泥の量は、日本全国で年間約230万トン(乾燥重量)。潜在的なエネルギーは原油換算で約110万キロリットルに相当するといわれています。この未利用エネルギーの有効活用が実現できれば、循環型社会の構築に大きく貢献することが可能となります。

この取り組みは、当社の亜臨界水処理技術を応用 したものです。下水汚泥をメタン発酵する際、あら かじめ亜臨界水処理を行うことで、従来よりも大幅 に処理時間を短縮でき、メタンガス発生量も20~30%増加させることができるなど、さまざまなメリットがうまれます。2013年10月には、岩手県大船渡市に実証試験設備を整備し、市の浄化センターか

※SILES(サイレス)とは Sakai Illuvies(下水) Lutum(汚泥) Energy System の略で社内公募 で決まった名称です。

# Voice

リマテック株式会社 事業開発本部 技術開発センター 環境バイオ技術開発部 部長

# 吉見勝治

#### 一日も早い本技術の 実用化を目指して

2013年10月2日、戸田大 船渡市長をはじめとする来 賓をお迎えして、実証プラ ントの竣工式が大船渡浄化 センター内の実証試験施設 で挙行されました。このよ うな公共施設で中小企業が 実証試験を行えるのは極め てまれなことで、復興支援 に携わった多くのリマテッ ク社員および関係者の方々 の努力が、周囲の皆様に深 く理解されたおかげだと感 じました。設計から施工、 運転についても、多くの方々 の力をお借りして実現した ことに感謝し、一日も早い 本技術の実用化を目指した いと思います。

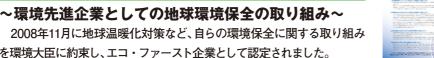
#### 従来処理と亜臨界水処理の比較

ル不及生と土岬が小及生が近れ						
比較項目	従来処理	亜臨界水処理				
処理時間	30日	最短で15日				
ガス発生量	-	従来比20~30%増				
発酵残渣量	_	従来比20~30%減				
投入物の変動などに対する安定性	影響大	影響小				

# 環境マネジメントシステム

# エコ・ファーストの約束

2008年11月に地球温暖化対策など、自らの環境保全に関する取り組み





約束内容	項目	目標	2012年度実績	
1. リサイクルの適正かつ	情報公開	HPにて情報公開	HPにて随時情報公開	
積極的推進電子マニフェスト化		<del></del>	普及率27.3%	
2. 循環型社会形成の推進	RF製造量	2010年度までに10万トン以上生産	達成 110,954トン生産	
2.地球は呼んけんの世生	収集運搬車両の燃料使用量削減(原単位)	2012年度までに対2003年度比9%以上削減	未達 削減率3.7%	
3. 地球温暖化防止の推進	電力使用量の削減(原単位)	2012年度までに対2004年度比25%以上削減	未達 削減率24%	
4. 環境汚染の予防と対策の推進	EMS/OSHMSによる環境保全の推進	<del></del>	取り組み結果は、19 ~ 24ページ による	

#### 電子マニフェスト受入件数の推移

目標当社で受け入れる廃棄物の電 子マニフェスト化を顧客に対 して積極的にPRし、電子化を 促進します。

#### RF出荷量の推移

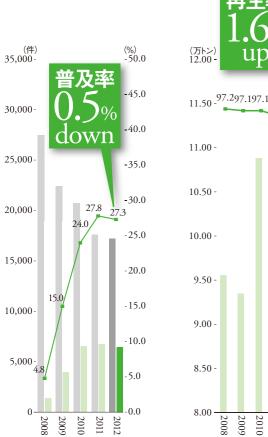
目標 大阪工場および九州工場にて 石炭等の代替品として生産す るRFの生産量の拡大および リサイクル率の向上を行い、 2010年度までにRFの年間生 産量10万t以上を達成します。

#### 電力使用量削減の推移

目標 空調設備およびRF生産設備 等の省エネ活動を積極的に推 進し、CO<sub>2</sub>排出量をRF生産1t あたりの電力使用量(原単位) で2012年度までに2004年度 比で25%以上削減します。

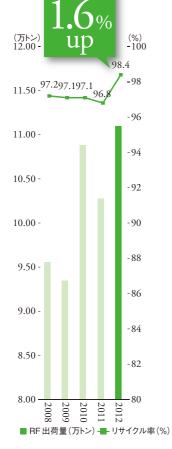
#### 燃料使用量削減の推移

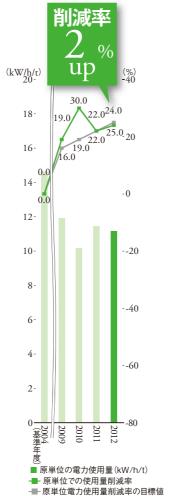
目標 収集運搬車両の低排出ガス車 両への順次入替えおよびデジ タルタコグラフの導入による 省エネ運転を積極的に推進 し、CO。排出量を全収集運搬 車両の年間総走行距離1kmあ たりの燃料使用量を原単位で 2012年度までに2003年度比 で9%削減します。

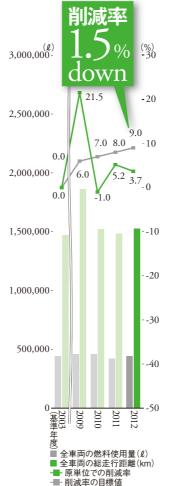


■紙マニフェスト ■電子マニフェスト

▋書及率







### 環境理念

リマテックは、地球環境の保全が人類の持続可能な発展のた めに不可欠な重要課題であることを自覚する。

よって、環境負荷低減、省エネルギー、省資源に努め、環境と の調和を図りながらリサイクル事業活動等を実践し、持続可能 な社会の構築に貢献することを環境の基本理念とする。

#### 環境分野における社会的課題

気候変動/ 地球温暖化防止 資源循環の推進

化学物質等による 土壌汚染・ 環境汚染の防止 水質汚濁の防止

新エネルギーの 利用促進 輸送に伴う 環境負荷低減

# ISO14001認証取得状況

認証取得範囲	取得年月日	取得番号
大阪工場·堺SC工場·RTT株式会社	1993年3月26日	JMAQA-EO36
九州工場	2000年7月18日	JMAQA-E115

#### 2012年度環境管理活動

項目	目的・目標	社会的課題との適合性	具体的な実施事項	目的・目標に対する結果	評価	2013年度の課題と目標
79.0	日以,日标	社会的味趣とい過日は	天体的な天心事気	日の。日本に対する相木	門順	2013年度の訴訟と日保
	ボランティア活動の推進	<b>1000</b>	地域ボランティア活動 (港 湾美化清掃等) への参加	<ul><li>ごみゼロ作戦参加 2名参加</li><li>港湾美化活動 4名参加</li><li>地域清掃活動への参加 (54名)</li></ul>		さらなる積極的な参加の 呼びかけ
*	RF出荷量の拡大 (RF出荷量 61,200トン以上/年)		営業の産業廃棄物獲得、 製造グループの安定稼働	RF出荷量 59,605トン/年	Δ	・RFの安定供給 ・設備管理の徹底による安 全操業
大阪工場	作業手順・標準書の整備	<b>***</b>	・手順書の見直し、改訂 100件 ・手順書教育の徹底	製造課:106件 業務課:44件 手順等の教育:112件	0	・標準書の計画的見直し ・手順の確認および教育 の徹底
	廃棄物の獲得 42,620トンを獲得	<b>940</b>	・既存顧客先の調査、受入 量拡大 ・新規開拓	新規等を含め 42,106トン/年	Δ	・既存顧客からの受入拡大 ・新規顧客の獲得
	電力使用量の削減 (2004年度比 25%減)		原単位で使用量の削減	・原単位 トンあたり:9.73Kw ・削減率 43.1%	0	・消灯による省エネ ・デマンド監視による 電力削減
	地域での臭気クレーム 0件	<b>4</b>	<ul><li>パトロールの強化</li><li>受入時シャッターを閉めることの徹底</li><li>タンク移送時に外気に触れさせない</li></ul>	臭気クレーム 1件	Δ	(目標) 地域での臭気クレーム O件 (課題) 脱臭設備の機能向上
九州工場	取引先・自社工場内での漏洩 0件	•••	・作業標準書を見直し ・部内教育の徹底	・取引客先での 漏洩事故: 0件 ・自社工場内での 漏洩事故: 1件		(目標) 取引先・自社工場内での 漏洩事故 O件 (課題) 各現場に特化した作業標 準書の作成と運用を指導 する
場	廃棄物の獲得 41,250tの達成		<ul><li>・営業課の産業廃棄物収集</li><li>・製造の安定稼動</li></ul>	廃棄物の獲得量 34,603t	×	廃棄物の獲得 40,000tの達成
	RFの安定供給での省資源化の推進 (RFの出荷量 55,000tの達成) (石炭削減量: 33,656t)		・製造の安定稼働 ・RF安定供給	RF出荷量 51,349t (石炭削減量:31,422t)	$\triangle$	RFの出荷量 (RF出荷量 55,000tの達成) (石炭削減量:33,656t)
	電力使用量の削減 (目標値:10.98kwh/t以下) (CO <sub>2</sub> :4.20 (kg-CO <sub>2</sub> /kwh))	**	<ul><li>デマンド監視装置の活用 による電力削減実施</li><li>ミドリのカーテン実施</li><li>こまめな節電への呼びかけ</li><li>攪拌機のタイマー作動</li></ul>	<b>12.6kwh</b> /t (CO <sub>2</sub> : 4.90 (kg-CO <sub>2</sub> /kwh))	×	(目標値) 10.98kwh/t以下
埋	河川の水質汚濁防止につながる 凝集剤出荷量 710t(目標)	<b>₽</b>	凝集剤生産量を増産する ため設備改善を実施	設備トラブル <mark>0件</mark> 凝集剤出荷量 <mark>606t</mark> 製造設備の改善を実施 (7月)	Δ	除塩グループと連携した 適正量の把握。設備管理 の徹底
堺 S C 工 場	温室効果ガスの発生抑制につながる 再生硝酸出荷量 671t(目標)		廃硝酸受入量の確保と設 備の安定稼働	設備トラブル 0件 再生硝酸出荷量 507t	Δ	設備管理計画に基づき定期 メンテナンスを実施。トラ ブル発生を未然に防ぐ
	廃棄物処理の適正管理		廃棄物受入時のマニフェスト 伝票のチェック体制を強化	マニフェスト伝票の誤記 入発見率 100%	0	記入例を作成し伝票の誤 記入自体をなくす

### 2012年度環境負荷マテリアルフロー



### 資源 FO ガソリン(KL) 26.6 軽油(KL) 18.2 灯油(KL) 70.5 電力(kWh) 1,742,195 工業用水崎 2,211.0



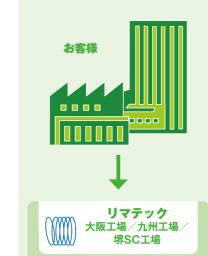
①産業廃棄物(t)	78,180
廃油	45,488
汚泥	17,486
廃酸	6,383
廃アルカリ	5,025
ばいじん	2,371
廃プラスチック類	786
動植物性残渣	335
もえがら	264
金属くず	42
② 6八6台 唐玄井 ⑷	1 440

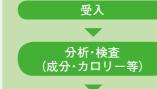


③原材料(t)	37,715
再生燃料	37,641
C重油	40
硝石灰	34



# RF製造から出荷の工程

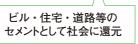














#### **OUTPUT**



産業廃棄物排出量(t)	1,508
再生残渣量	1,222
空容器量	286
廃プラスチック類	222
木くず	47
紙くず	17
空容器量 19% 產業廃棄物 排出量 1,508t	生残渣量81%





CO2 CO2排出量(t-CO2) 1,127.1

### 2012年度サイト別データ

#### **INPUT**

### **OUTPUT**

		RF	生産	こおけ	する環境	境ノ	パフォ	ーマンステ	ニータ
		全社	大阪工場	九州工場	堺SC工場	Τ			全社
	ガソリン(KL)	26.6	7.8	13.9	4.9		CO	2排出量(t-CO <sub>2</sub> )	1,118.7
	軽油 (KL)	18.2	6.5	9.1	2.6		再資	<b>源化物出荷量</b> t	113,366
資源	灯油 (KL)	70.5	0	0.5	70		l	RF出荷量 (t)	110,954
	電力 (kWh)	1,742,195	579,703	672,921	489,571		内訳	<b>低級燃料出荷量</b> (t)	1,905
	工業用水 (m³)	2,211	0	0	2,211			再生硝酸出荷量 (t)	507
受入	廃棄物 (t) (①+②)	79,622	42,106	36,045	1,471		産業	<b>美廃棄物排出量</b> t	1,508
直	<b>業廃棄物</b> (t) ①	78,180	42,106	34,603	1,471		_ ₽	手生残渣量	1,222
	廃油	45,488	28,614	16,603	271		_ 3	空容器量	286
	汚泥	17,486	6,760	10,726	0			廃プラ	222
	廃酸	6,383	3,140	2,177	1,066			金属くず	47
	廃アルカリ	5,025	2,756	2,134	134		内	木くず	17
内訳	ばいじん	2,371	80	2,291	0		訳	紙くず	0
	廃プラスチック類	786	756	30	0			がれき類	0
	動植物性残渣	335	0	335	0			ガラスくず	0
	もえがら	264	0	264	0		有侃	団金属くず (t)	1,385
	金属くず	42	0	42	0				
船	<b>沿舶廃油</b> (t) ②	1,442	0	1,442	0		_		全社
	材料(t)	37,715	19,746	17,935	34		<u> </u>	サイクル率(%)	98.4
	再生燃料	37,641	19,746	17,895	0				
	C重油	40	0	40	0			U <del>D</del>	イクル率
	硝石灰	34	0	0	34			<b>ユノタ</b> ル 表 /0/ \ _ (受)	<b>入量—残渣</b> 量
内訳	灯油 (KL)	0	0	0	0		,	サイクル率(%)= <sup>(受)</sup>	受入量
	苛性ソーダ	0	0	0	0			= (受入廃	棄物量一空
	再生塩酸	0	0	0	0				<b>党人廃棄物</b>
	硫酸	0	0	0	0				

		全社	大阪工場	九州工場	堺SC工場
CO	2排出量(t-CO2)	1,118.7	295.6	410.5	412.6
再資	<b>源化物出荷量</b> (t)	113,366	59,065	51,349	2,412
	RF出荷量 tt	110,954	59,605	51,349	0
内訳	低級燃料出荷量 (t)	1,905	0	0	1,905
ш.	再生硝酸出荷量 (t)	507	0	0	507
産業	<b>廃棄物排出量</b> ®	1,508	437	1,033	38
Į.	生残渣量	1,222	393	818	11
컄	容器量	286	43	215	27
	廃プラ	222	31	164	27
	金属くず	47	0	47	0
内訳	木くず	17	12	4	0
訳	紙くず	0	0	0	0
	がれき類	0	0	0	0
	ガラスくず	0	0	0	0
有侃	T金属くず ®	1,385	771	575	39
		全社	大阪工場	九州工場	堺SC工場

リサイクル率(%)	98.4	99.0	97.6	99.2

リサイクル率の計算式

リサイクル率(%)= (受入量—残渣量)×100 受入量

> = (受入廃棄物量—空容器量)—再生残渣量 ×100 受入廃棄物量—空容器量

# 収集運搬における環境パフォーマンスデータ

	全社	大阪工場	九州工場
軽油使用量(KL)	436.9	160.7	276.1

	全社	大阪工場	九州工場
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	1,127.1	414.6	712.4

#### 再資源化物とCO₂排出量の推移



#### 廃棄物とリサイクル率の推移



# 収集運搬における軽油使用量と



# 労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)









# 安全衛生理念

リマテックはリサイクル事業活動等を通じて社会への貢献を図るとともに、社員の安全衛生の確保は企業の存立の基盤をなすものであり社会的責任であることを自覚する。

よって、人間尊重の理念のもと「安全第一」「快適な職場環境」 を安全衛生活動の基本理念とする。



# 全社安全衛生会議の開催

第17回全社安全衛生会議は過去最高の42名が出席し、九州工場の新事務所において開催されました。

この会議の趣旨は1997年7月28日に発生した重大 災害を風化させないための会議であり、第1回は 2005年7月に九州工場で開催され、11月は大阪工場 で開催、8年間毎年2回開催されています。今回は各 部署の安全事務局の報告、事例活動報告、「リスク アセスメント活動がなぜ、無災害につながらないの か」についてのグループ討議し、安全講話として東北 支社の大船渡事 業所・紺谷所長 から「東北のが れき処理を通じ て学んだ安全活 動の重要性」に ついて報告がな



全社安全衛生会議

され、有意義な会議となりました。

# 中央労働災害防止協会より進歩賞(第二種)を受賞

九州工場は、2013年7月6日に無災害1,600日を 達成し、中央労働災害防止協会より進歩賞(第二 種)を受賞しました。無災害の起点日は2009年2 月17日に発生した休業災害です。同年10月に中 央労働災害防止協会よりJISHA方式OSHMS認 証を受け、全員で安全衛生活動を行ってきた結果 が無災害の継続につながっています。



無災害記録証

無災害表彰状

#### 2012年度安全衛生活動

工場	項目	目的目標	具体的な実施事項の計画	目的・目標に対する結果	評価	2013年度の課題と目標
大阪工場	安全	・休業災害 <mark>0件</mark> ・類似作業による 労働災害 <mark>0件</mark>	・手順書見直し及び ルールの周知徹底 ・管理者パトロールの実施	· 休業災害 <mark>1件</mark> (派遣社員) · 不休災害 <mark>1件</mark> (類似 <mark>0件</mark> )	×	・ゼロ災の達成 ・手順書の見直し、教育の実施 ・改善提案活動の実施による改善 活動
	衛生	衛生個人目標 達成率 <mark>85%</mark> 以上	・健康に関する個人目標の設定 ・メンタルヘルス活動の推進	· 衛生個人目標達成率 <mark>85%</mark> 以上 · 有所見率 <mark>62.5%</mark>		・産業医等による有所見者の健康 指導 ・個人による診察・検査の受診促 進
	防災	設備トラブルによ る事故 <mark>O件</mark>	・設備管理計画に沿った設備点 検・保全の実施	·製造課:36件実施 ·業務課:12件実施		・設備管理台帳の整備 ・点検保全等の徹底 ・在庫交換部材の管理徹底
	~	緊急事態対応訓練 100%実施	・地震・津波を想定した訓練を実施	・避難訓練を実施		・避難訓練(地震・津波対策)
	交通	・物損及び接触 事故 <mark>0件</mark> ・人身事故 <mark>0件</mark>	・交通KY訓練の実施 ・フォークリフト作業の安全確保	・物損事故 (構内) <mark>0件</mark> ・人身事故 <mark>0件</mark>		・事故を防止するための相互注意 ・交通KYを活用し未然事故防止を 図る
	<del>安</del> 父害 <b>0件</b>		安全成績	完全無災害		中災防進歩賞受賞 (無災害1,600日)
九州工場			マイエリア・マイマシン活動 ※徹底した[45]活動の実施(自職場内モ デル職場を決め、チェック項目を作成し評 価を実施)	【よい点】 業務課は計画どおり4Sが実施され維持管 理されている 【悪い点】 4Sのできていない部署は、4Sの仕組みが できていない		4Sに対する管理監督者の強い思 いが不足している
		災害 <mark>0件</mark>	リスクアセスメントの実施 ※危険簡所の低減 (作業標準書見直し時にグループ内でリス クアセスメントを行う)	【よい点】 各部署とも計画どおり8件実施している 【悪い点】 洗い出しの要因に対して深く追求されてい ない。したがって対策も管理的対策が多い	0	リスクアセスメント一覧表を提出 することが目的になってはいない か。危険個所の低減が目的である
			工場長パトロールの実施 ※毎月工場長・事務局 (課長・係長・安全委 員は輪番)	【よい点】 毎月パトロールを実施( <mark>指摘件数:85件</mark> ) 【悪い点】 4Sに関する指摘が <mark>70%と多い</mark>		一人ひとりの4Sに対する意識が 低いのは、管理監督者の意識の問題でもある
			スキル教育	<sup>※毎月教育実施</sup> 毎月協力会社の社員を含め <mark>96%の参加率</mark>		事務局側からの一方通行でなく、 質問をしても確実に理解している 者もいるが不十分な者も若干い
		•	健康個人目標を健診結果に反映	健康個人目標達成率 87.0%		• •
		健康個人目標 達成率 <mark>85%</mark> 以上	メンタルセルフチェックを行う	6月および9月実施 10月事務局教育で実施		ドラムヤード、ドラムプレス作業 の自動化を検討し自動化案を作り (7月) する
			メンタルヘルス基準の周知			
			健康スポーツ大会の実施	6月ミニバレーボール大会開催(36名参加)		
		•	新社屋建設に伴う防災訓練を行う	新事務所建設遅れのため中止	:	地下からの発煙に対する指揮、組
	122	5 総合火災訓練の 実施 加工場周辺の整理整頓 5月に改善実施		5月に改善実施	$\triangle$	<ul><li>■織、調査活動等に一貫性がなく、</li><li>訓練の成果が出なかったことは対きな課題である</li></ul>
			<b>危険を回避する運転を行う</b>	自損を含め <mark>7件</mark> の物損		確認不足が原因である
		· 交通事故·違反		車両物損∶ <mark>1件</mark>		
		<b>3件</b> 以下		設備物損 : <mark>3件</mark>	×	
		•		• 自損事故∶ <mark>3件</mark>		
堺SC工場	安全労働災害	•	設備管理の確実な実施	不休業 <mark>1件</mark> (酸による薬傷) →作業手順の不徹底		労働災害 <mark>O件</mark> ・手順書の整備 (作成・見直し) ・ルール遵守状況確認 ・リスクアセスメントの実施
		労働災害 0件	4S活動の習慣化			
	:	•	* ・健康に関する個人目標の達成	健康個人目標達成率 85%		健康個人目標達成率 85%
		健康個人目標達成率 85%以上	産業医による保健指導			・保健指導に基づく個人目標の見 直し ・産業医による教育
	防	地震等の災害への 準備	避難用具・非常食の準備	避難用具・非常食などを購入 (3日分) 避難訓練実施 (2012年1月)		* ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
						おして
			・ 交通KY訓練の実施	事故 0件、違反 0件		· · · · · ·
		交通事故・違反 <mark>0件</mark>	交通に関する気づき等の 水平展開			事故 0件、違反 0件 ・工場周辺の交通量増加に伴う防 衛運転の徹底

# 次世代を担う人材の育成







# 成長を支援する教育・研修制度のコンセプト



新しい人事制度(新「処遇制度」、 新「評価制度」)の導入に合わせ、 教育・研修制度(「育成制度」)を構築し、 2013年4月よりスタート

- 人材育成の要となる管理職層の教育強化
- 全社員が成長できる環境の整備
- 処遇→育成→評価→処遇の「循環」の仕組み
- 新入社員・若手社員教育の充実
- 平等な研修受講機会の確保
- 自己啓発の機会提供

# 「イノベーションクラブ」スタート

「イノベーションクラブ」は、大手監査法人トーマ ツグループが提供する教育研修サービスです。

「リマテックみらい塾」が時代の変化をキャッチし課題の発掘ができる次世代人材の育成を目的にしているのに対し、「イノベーションクラブ」は新入社員から管理職まで、全社員の個々の人間カアップを目的とした研修制度で、2013年4月にスタートしました。

階層・職種別に多彩なテーマが用意されていることや、大阪・東京の両会場での受講に加え、インターネットでの受講も可能であることが特徴で、 九州支社や東北支社の社員も長時間の移動をする



ことなく受講ができます。他にも、他社の受講生 とのグループワークや受講後に効果測定を実施す るなど、さまざまな工夫が施されており、社員か ら好評を博しています。

# 2つの「みらい塾」開講

2009年よりスタートした「リマテックみらい塾」は、 環境問題を中心に、学習やスキルアップだけでなく、 企業マインドの伝達、コミュニケーションおよびディ スカッション、プレゼンテーション、自己啓発、好奇 心を育むことを狙いとした社内公募型研修です。

これまでに1期生13名、2期生11名の卒業生を輩出し、東北復興支援や海外などあらゆるプロジェクトで活躍しており、人材育成において重要な意義をもっています。3期生は13名で、2年間で宿泊研修8回を計画。若手層を中心に次世代を担う人材の育成を目的としています。

2013年度は、新しい環境ビジネスやイノベーショ

ンの創出を期待し、新たに「みらい塾・東京」を開講 しました。2012年開設の東京支社社員を中心に短期 間でリマテックの事業を理解する場として、年間で6 回実施する計画です。

2013年10月には初の合同研修を行い、同じ時間 や場所を共有しながら討議をしていくなかで、3期

生の「現場力」と東京 塾生の「企画力」との 融合が見られました。 今後もみらい塾生の 多方面での活躍が 期待されます。





# 地域社会への貢献

## 関西「エコ・ファースト企業」琵琶湖の 外来魚駆除・釣りボランティア活動

2013年9月、関西に本社を置くエコ・ファースト企業9 社が集まり、琵琶湖に繁殖する外来魚駆除を目的とした 釣りボランティア活動を実施しました。琵琶湖での豊か な生態系に変化をもたらす外来種問題を一人でも多くの 方に理解していただくことを目的としたもので、各社従業 員と家族、参加者197名(うち子ども50名)、当社からは33 名が集まり、釣果を競って楽しみながら全体で581匹の外 来魚を釣り上げました。

参加者から、「子どもたちが喜んでいた」「楽しい時間 を過ごせた」と大好評をいただきました。初めての試みで したが、エコ・ファースト企業が一致団結し、すばらしい イベントとなりました。

## 周辺住民の皆様との花植え

2013年7月に九州工場近くの国道502号線沿いにある 花壇の花植えを、生の原地区の方々7名と当社社員17名 で行いました。猛暑のなか、花壇をマリーゴールド(500 本)とサルビア(500本)の花で華やかにすることができま した。今後も道路を通る方々を少しでも癒せるように地 域の皆様と協力しながら、花壇の管理を行っていきます。

#### 第10回「共生の森 植樹祭」に参加

2013年3月に、大阪湾にのぞむ産業廃棄物処分場・堺第7-3区 にて大阪府主催のもと第10回「共生の森 植樹祭」が開催され、 社員とその家族11名が植樹ボランティアとして参加しました。本イ ベントは毎年府民・NPO・企業・行政が参加して行われているもの で、当日は風も強く気温も低い中、参加者全員が一丸となり植樹 活動に取り組みました。

#### 第14回「ふれあいグラウンドゴルフ大会」

九州工場では、2000年より「ふれあいグラウンドゴルフ大会」を 開催しており、毎年地域の皆様をご招待しています。

14回目となる今年度は2013年4月に津久見市で開催され、参加 者は253名に上りました。慣れないグラウンドでのボールコントロー ルに一喜一憂しながら、楽しくコミュニケーションを交わすことがで きました。

#### 第15回地域交流会を開催

2013年9月、九州工場にて今年で第15回目となる地域交流会 が行われました。あいにくの小雨模様でしたが、155名の方々にご 参加いただき、9月に竣工した新事務所の見学会も行い、合わせて 楽しいコミュニケーションの場となりました。



# ステークホルダーからのご意見



広瀬雄樹氏

### ともに CSR 活動に取り組み、 社会の公器としての役割を果たしていきたい

当社の栗東資源循環センター(滋賀県栗東市)から排出さ れる産業廃棄物の処理を長年にわたりお願いしています。貴 社は天然資源の消費を抑制し、循環型社会の形成に貢献する ため、産業廃棄物由来の再生燃料の生産量拡大やリサイクル 率の向上に積極的に取り組まれています。限りある資源の消 費をできるだけ抑制した住まいづくりを目指す当社としても 事業パートナーとして協業できることを嬉しく思います。

また、ともに環境先進企業として環境省から「エコ・ファー スト企業」に認定され、本社を関西に置く企業同士ということ もあり、情報交換も活発に行っています。事業活動はもちろん、 社会貢献活動においても一緒に取り組むことで、ともに社会の 公器としての役割を一層果たしていければと思います。



持木浩徳氏

## タイへの環境技術やノウハウの移転を リードしていただいています

近畿経済産業局では、関西とタイとの官民連携による「環 境配慮型工業団地モデルーの形成事業に取り組んでおり、特 に、リマテックには本取り組みをリードしていただき、日本 の有する環境技術やノウハウのタイへの移転にご尽力いただ いています。

官民連携による環境ビジネスの海外展開の先駆的な取り組 みのひとつとなっています。

2012年6月7日、近畿経済産業局と「関西・アジア環境・省工 ネビジネス交流推進フォーラム」(Team E-Kansai) は、タイ 工業省工業局(DIW)、タイ工業団地公社(IEAT)、アマタ社と アマタナコーン工業団地における「環境配慮型工業団地モデ ル」形成に向けた協力文書に署名している。



臼杵市野津町都松地区

藤嶋祐美氏

#### 循環型社会の実現に向けて、

# さらなる環境事業の発展を期待します

私が、この地区で農業を始めて30年になります。その間、 社会の情勢も大きく変化し、今や廃棄物を資源と考える時代に なってきました。この地区で25年間操業を続けるリマテック にその変化の流れを感じさせられます。一時は会社が岐路に 立った時期もありましたが、着実に地域との信頼関係を築き業 績を伸ばし、今年の9月には新事務所の落成を迎えられました ことを、感慨深く感じております。

産業廃棄物を取り扱ううえで、臭気を完全になくすことはとて も難しいと思います。しかし、毎週臭気パトロールを行い、臭気 がしないか地域の声を聞き、最優先にかつスピーディーな対応を していただいています。今では、臭気を気にすることなく農作業 に勤しむことができます。引き続き活動の継続を願っています。

また、安全教育も行き届いており加えて地域との「共存共栄」 を念頭に、十数年継続して毎月社員が国道沿いの美化活動や、 共生の森の下草刈り作業を実施するなど、地域環境改善活動に 取り組んでいただいております。

今後のさらなる発展を期待しています。

今回で14冊目になるリマテックCSRレポートの最 終ゲラ刷りを今回も大きな関心と期待とを込めて拝 見しました。

まず特集の「東日本大震災復興支援の軌跡」では、 冒頭の社長メッセージにあるように、「社員全員の想 いとこれまで培ってきた技術やノウハウすべてを注 ぎ込み」、大船渡・陸前高田の復旧・復興に尽力して きた様子が随所からうかがえます。単にがれき処理 ではなく蓄積された技術力でそれらを再資源化し、復 興そして持続可能な地域づくりにもつながる循環シ ステムとして構築、それを地元との連携や地元雇用を 最優先に実現していく姿勢は、リマテックの企業理念 と社会的責任、それに "誠実さとチャレンジ精神"に代 表されるリマテックマインドを具現化する姿そのもの だと感じます。そして、これら事業の中心に、リマテッ クの次代を担う田中靖訓副社長や「みらい塾」修了生 がいたことは、みらい塾にもかかわりリマテックの発 展を見続けている私たちにとっても誇らしいことです。

また今回は、資源に、自然に、社会に還すという3つ の「還す」をキーワードに、これまでの経験や技術を活 かし、コア事業であるRF燃料のさらなる効率化、タイ など新興国の静脈づくりへの支援、資源の枯渇や温 暖化への対応となる再生可能エネルギー事業への挑 戦等が報告されています。廃棄物処理から資源循環 への進展をより具体化する取り組みであり、これらを 通じた"Innovation for the Earth"の今後の深化が楽し みです。

その一方、実績報告を 見ると、環境管理活動、安 全衛生活動ともに計画に 対して△、×が多いのは気 になります。特に安全面 では些細なミスが大事故 につながりかねません。 企画と現場の一体化がリ



N P O 法人環境文明 21 共同代表 藤村コノヱ氏

マテックの真髄であり、盤石な足元が発展の源である ことを忘れずに、リマテックらしい誠実さをもって対 処・改善してほしいものです。また、前回と比較して、 文字の大きさや文字数を少なくするなど「読み手に配 慮した工夫が見られなくなった点、外部意見が増え た反面現場の声が少なくなった点、さらにリマテック が力を入れて挑戦している分野が見えづらくなった 点は残念です。また、今後は、環境負荷低減活動の報 告範囲も事業の拡大に伴い広げていってほしいと思 います。

リマテックも変化の時を迎えています。事業規模 や従業員の増加はチャンスですが、リスクでもありま す。厳しさを増す地球環境時代、量の成長よりも質的 成長を目指し、環境総合企業として、環境と経済の統 合モデルを大胆に提示し続けてほしいと期待してい ます。

# 第三者意見を受けて

初版発行以来、毎年貴重なご意見をいただき誠にありがとうございます。

今回、事業最終年度という節目の年であることから、2011年版に続き東日本大震災 復興支援事業について2回目の特集を掲載させていただきました。 当該取り組みに対し 大変によいご評価をいただきましたことは、現地で事業に取り組む社員、あるいは離れ た地でバックアップに徹した家族や他の社員にとって何よりのご褒美であると感謝申し 上げます。引き続き、弊社の強みである「企画力」「技術力」「現場力」を鍛え磨き、事 業活動に邁進してまいります。

一方、弊社CSRの中核をなす「環境管理活動」「安全管理活動」へのご指摘に対し ましては、これら取り組みにおける不備が、最悪の場合大きな災害を引き起こし環境負 荷の拡散を招くことを鑑みますと、ご指摘を肝に銘じ、より一層の取り組み強化を図る 必要があると痛感しております。

誌面に関するご指摘のうち、ページ数に対する情報量のアンバランスから全体的に文 字、各項目等がスケールダウンした点、あるいは通年よりステークホルダーの視点に重 点を置き、外部意見を増やした結果、誌面の関係で現場の声が例年に比べ少なかった 点はご指摘のとおりです。今後、よりわかりやすく読みやすいレポートづくりの参考と させていただきます。



中條寿一

# 企業情報



# リマテック株式会社

REMATEC REMATEC Corporation

堺SCT場

グループ会社

東京支社

東北支社

九州支社/工場 本社/大阪工場 (•)

設立 1974年11月10日

資本金 1億円

従業員数 従業員数173名(2013年3月31日現在)

取引銀行 日本政策投資銀行、池田泉州銀行、商工組合中央金庫、三菱東京UFJ銀行、岩手銀行、大分銀行

主な事業内容 ●産業廃棄物処理、収集、運搬業務 ●廃棄物再資源化機器有効活用のためのノウハウ、技術指導および技術者教育養成の委託業務

●再資源化物の販売 ●廃棄物再資源化のエンジニアリング業務 ●廃棄物資源化プラントの設計、製作および販売 ●タンク、ピット、油分分離槽等の清掃

#### リマテック株式会社

http://www.rematec.co.jp

本社/大阪工場 〒596-0015

大阪府岸和田市地蔵浜町11番地の1

Tel: 072-438-6434(代表) Fax: 072-422-3617

九州支社/工場 〒875-0211

大分県臼杵市野津町大字都原906番地 Tel: 0974-32-7721 Fax: 0974-32-7731

堺SC工場 〒592-8331

大阪府堺市西区築港新町4丁2番4 Tel: 072-280-0525 Fax: 072-280-0526

東京支社 〒100-0011

東京都千代田区内幸町1-2-1 日土地内幸町ビル10F Tel: 03-3503-7030 Fax: 03-3503-7033

東北支社 〒020-0022

岩手県盛岡市大通1丁目6番19号 大通ビル3F

Tel: 019-606-4050 Fax: 019-623-4060

本町オフィス 〒550-0012

大阪府大阪市西区立売堀1-2-12 本町平成ビル7F Tel: 06-6532-0722 Fax: 06-6532-0566

藤原事業所 〒511-0515

三重県いなべ市藤原町大字東禅寺1361-1

太平洋セメント株式会社 藤原工場内 Tel: 0594-46-4544 Fax: 0594-46-4544

南港事業所 〒559-0032

大阪府大阪市住之江区南港南7丁目 関西電力株式会社 南港発電所内

Tel: 06-6613-7761 Fax: 06-6613-7761

**津久見事業所** 〒879-2474

大分県津久見市大字徳浦字 ツムロギ2303番地 太平洋セメント株式会社 大分工場津久見プラント内

Tel: 0972-82-9055 Fax: 0972-82-7025

大船渡事業所 〒022-0007

岩手県大船渡市赤崎町亀井田2-3 太平洋セメント株式会社 大船渡工場内

Tel: 0192-47-3526 Fax: 0192-47-3527

#### リマテック東北株式会社

**〒022-0007** 

岩手県大船渡市赤崎町亀井田2-3 太平洋セメント株式会社大船渡工場内

Tel: 0192-47-3526

Fax: 0192-47-3527

#### 株式会社リマテッククリーン

http://www.rematec.co.ip/rematec\_clean/

**〒800-0025** 

福岡県北九州市門司区柳町1丁目9番23号和光ビル2F Tel: 093-371-3340

Fax: 093-371-3074

RTT株式会社

http://www.rematec.co.ip/rtt/

〒592-8331

大阪府堺市西区築港新町4丁2番4

Tel: 072-280-0672 Fax: 072-280-0673

・九州支社 〒875-0211 大分県臼杵市野津町大字都原906番地

Tel: 0974-32-7820 Fax: 0974-32-7821

#### 関連会社

#### 株式会社トライエス

〒590-0908

大阪府堺市堺区匠町18番地

グリーンフロント堺 創知村B棟2階1号

Tel: 072-320-9238 Fax: 072-320-9239

#### 施設概要:全施設「優良産廃処理業者認定制度」取得

\*優良産廃処理業者認定制度とは?

通常の許可基準よりも厳しい条件をクリアした優良な産廃処理業者を、都道府県・政令市が審査して認定する制度。主な基準は下記の事項。

ネットで広く公表されている

利益処分を受けていないこと。

1. 実績と遵法性 従前の産業廃棄物処理業の許可の有効期間(優 3. 環境配慮の取組 ISO14001やエコアクション21のの認証を受けている 良確認の場合は申請日前5年間) において特定不 4. 電子マニフェスト 電子マニフェストシステムに加入しており、電子マニ

フェストが利用可能である 2. 事業の透明性 産業廃棄物の処理に関係の深い情報がインター 5. 財務体質の健全性 健全な財務体質を有し、安定的に事業を行っている

※詳細は環境省HP参照 http://www.env.go.jp/recycle/waste/gsc/