



# 環境報告書 2006

ENVIRONMENTAL report 2006



## 目次

ごあいさつ	3
ダイセキの事業内容	5
事業活動による環境影響	7
環境マネジメント	9
環境教育と法令順守	10
2005年度の主な目標と達成状況	11
環境パフォーマンス	13
環境会計	15
地球温暖化防止および省エネルギー・省資源	16
現場からのレポート	17
研究開発レポート	17
化学物質の適正管理	18
大気・水質管理と臭気対策	19
労働災害および環境汚染の防止	21～23
環境コミュニケーション	24
社会貢献活動	25
第三者コメント	26

## 対象組織

本社・全6事業所

## 対象期間

2005年3月1日～2006年2月28日

ただし、一部、対象期間以外の活動・実績にも言及しています。

## 編集方針

当社では、持続可能な社会の実現をめざしたダイセキの環境保全活動を報告し、ステークホルダーの皆様とのコミュニケーションを図りながら、活動の質を高めることを目的に環境報告書を発行しています。今回は2回目の発行となります。

今年度は、新たに環境会計を掲載し、環境関連の投資・費用について分かるようにしたほか、安全管理やリスクマネジメントの報告を充実させました。

ぜひお読みいただき、ご意見をお聞かせ頂ければ幸いです。

なお、環境に配慮し、印刷物は発行せず、ホームページでの掲載とさせていただきます。ご了承ください。

## 作成部署と連絡先

環境安全部

T E L 052-611-6308(ダイヤルイン)

F A X 052-611-6320

E-mail kankyo@daiseki.co.jp

<将来に関する予測・予想・計画について>

本報告書には、当社の過去と現在の事実だけでなく、将来に関する予測・予想・計画なども記載しています。これらは、記述した時点で入手できた情報に基づいた仮定ないし判断であり、不確実性が含まれています。したがって、将来の事業活動の結果や将来に惹起する事象が本報告書に記載した予測・予想・計画とは異なったものとなる恐れがあります。読者の皆様には、以上をご承知おきくださいますようお願い申し上げます。

## 会社概要

社名 株式会社ダイセキ  
 所在地 〒455-8505 名古屋市港区船見町1番地86  
 TEL 052-611-6321(代表)  
 代表者 代表取締役社長 伊藤博之  
 設立 1958年10月  
 資本金 37億1百万円  
 事業内容 産業廃棄物収集運搬・中間処理、潤滑油製造並びに石油製品販売  
 従業員数 414名(2006年2月28日現在)  
 事業所 名古屋、北陸、関西、九州、関東、千葉(全6事業所)  
 URL <http://www.daiseki.co.jp>



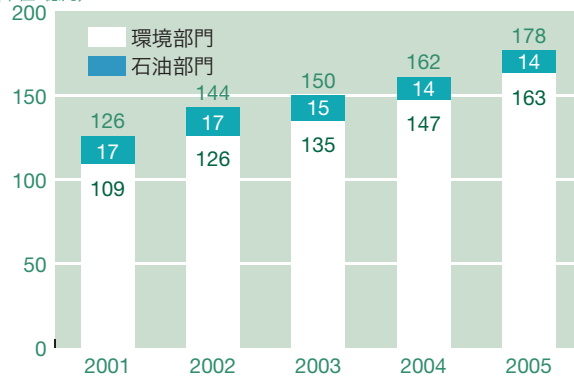
ダイセキ本社

### ダイセキのネットワーク



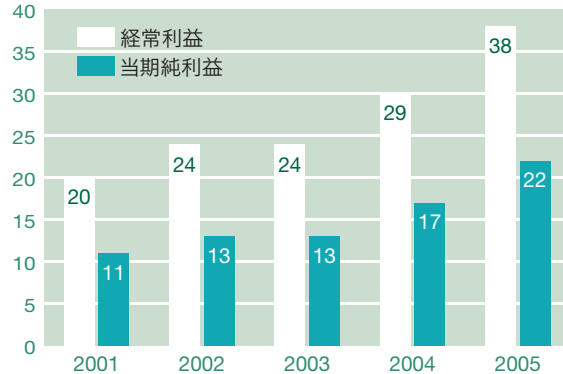
### 売上高推移

(単位:億円)



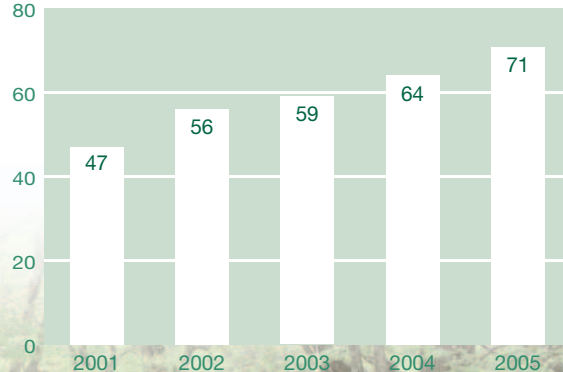
### 経常利益、当期純利益推移

(単位:億円)



### 廃棄物等受入量推移

(単位:万t)



## ごあいさつ



### 環境創造企業として 「限られた資源を活かして使う」を合言葉に 社会・地球の持続可能な発展に貢献します。

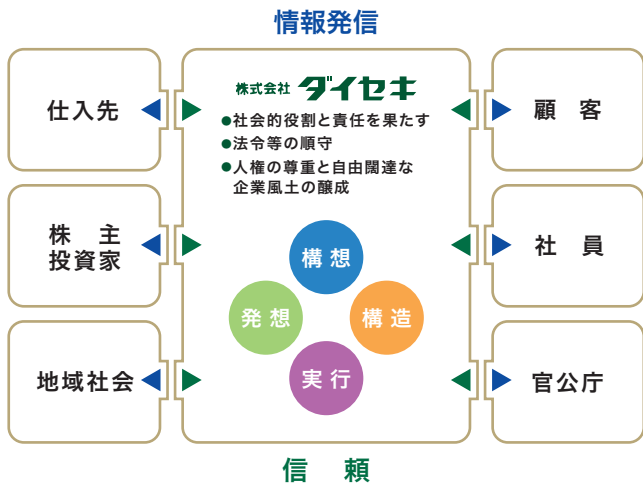
この数年、世界各地で発生している多くの自然災害は、地球温暖化による気候変動が原因のひとつといわれています。温室効果ガスによる平均気温の上昇や、エネルギー・資源・水・生物資源の大量消費などで、将来の人間社会に大きな影響が及ぶと心配されています。また、国内では健康に関わるアスベスト問題や、産業廃棄物の不法投棄などの公害問題も深刻になっています。

このような中、2006年4月、「環境から拓く新たな豊かさへの道」をテーマにした「第三次環境基本計画」が閣議決定されました。環境に配慮しながら経済と社会が発展をつづけ、将来も住みやすい国土と美しい自然づくりをめざした施策が実行されようとしています。

当社は1958年に「限られた資源を活かして使う」を創業の理念に廃油再生事業を開始し、1972年には名古屋市の産業廃棄物処理業の許可を取得いたしました。その後、北陸、関西、九州、関東、千葉へと事業展開をひろげ、一貫して環境問題のソリューションに取り組んできました。近年では、2004年に九州事業所で「汚泥改良リサイクルセンター」「新水処理工場」、名古屋事業所において「汚泥リサイクルセンター」を竣工し、今秋には関東地区で処理能力増強を目指し新工場を本格稼働させる予定です。

当社は創業以来、リサイクル企業のパイオニアとして、1999年に産業廃棄物処理業界で初めて株式上場し、2004年には全事業所でISO14001の認証を取得するなど「環境に配慮した事業」を展開しています。2005年度は中間処理技術とリサイクル率の向上や汚泥発生率の低減を環境目標に掲げて活動し、着実に成果をあげています。

業界を取り巻く動きとしては、昨年度に環境省が「産業廃棄物処理業者の優良性評価制度」の運用を開始しました。これは、排出事業者自らの判断で優良事業者を選べる制度です。「優良」と認められるには、順法制・情報公開・環境保全の3つの取組みが求められます。当社は、この3分野に力を入れ、特に情報公開に関しては、「産廃情報ネット」に貸借対照表や損益計算書などの経営情報や、事業内容、施設の種類・能力などを公開し、つねに新しい情報を更新しています。これらの取組みが認められ、いち早く行政より優良性の判断に係る評価基準適合事業者の認定をいただくことができました。これからも適切な情報発信により、地域住民の皆様やお客様、行政との連携を深め、環境と経済が調和する資源循環型社会の実現に貢献できるように努力してまいります。



また、社会の一員として広く信頼される企業を目指して、「コンプライアンス」にも力を入れています。当社の経営理念である「発想・構想・構造・実行」と、社員の行動指針を示した「倫理憲章」を基本に、法令順守はもちろん、産業廃棄物中間処理会社としての社会的役割と責任を果たし、人権尊重と働きがいのある自由で風通しのよい企業風土づくりに努めています。2003年度より全社的にコンプライアンス委員会を設置し、各職場単位で勉強会を実施して社員の意識改革を図るとともに、社会貢献や情報開示などの活動にも力を注いでいます。

さらに、お客様や地域住民の皆様にご理解を深めていただくために工場見学会を開催し、評価の声とともに貴重なご意見を頂戴しています。

今後も当社は環境保全を経営上の最重要課題と位置付け、社員全員が継続的に改善を重ねていくことをお約束いたします。

本報告書を通して、ダイセキをご理解いただき、より一層のご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

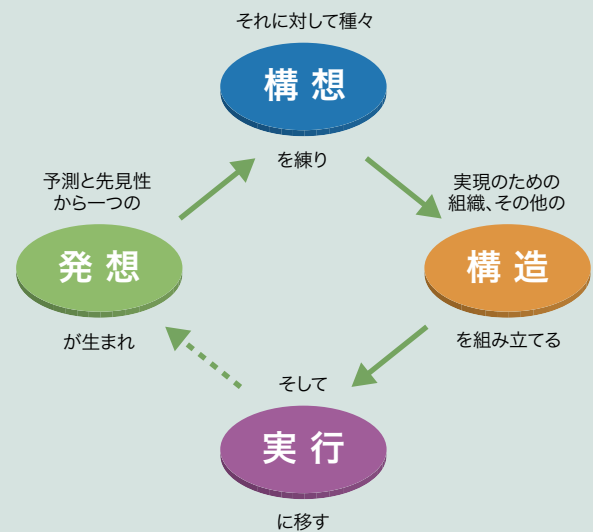
2006年7月  
株式会社ダイセキ

代表取締役社長

伊藤 博之

## 経営理念

一つの発想が湧いてくれば、それに対して種々構想を練り、実現のための組織、その他の構造を組み立てます。そして実行に移します。



## 倫理憲章

(2003年10月改定)

ダイセキに働く役員および社員一人ひとりは、常に誠実に責任ある行動をとることが、広く社会から信頼され、お客様に選ばれる企業となる原点であると認識し、企業行動の指針として「ダイセキ倫理憲章」を定めています。

### 1 社会的役割と責任

産業廃棄物中間処理会社の社会的役割と責任を十分認識し、自己責任原則に基づく健全で適切な企業行動を実践することにより社会の信頼に応えます。

### 2 法令等の順守

法令や社内ルールを厳格に順守し、適正な業務と誠実で公正な企業活動を遂行します。

### 3 人権の尊重と自由闊達な企業風土の醸成

人権を尊重し、働きがいのある自由闊達な企業風土の醸成に努めます。

# ダイセキの事業内容

「限られた資源を活かして使う」ということが、当社の永遠のテーマです。

## ダイセキの「中間処理」の特徴

中間処理の「中間」という言葉は、廃棄物を最終処分場（埋立）に持っていく前処理の意味として使われており、その主眼は減量することにおかれています。そのため、一般的に「中間処理」というと、脱水、乾燥、焼却、中和、破碎などの減量化するための処理を指します。

「廃棄物」は、ゴミや不要物ではなく「資源」であり、リサイクル製品をつくる「原料」です。当社は、循環型社会を実現するために、焼却処理以外の技術を組み合わせて燃料化やリサイクル原料化を促進しています。



汚泥処理

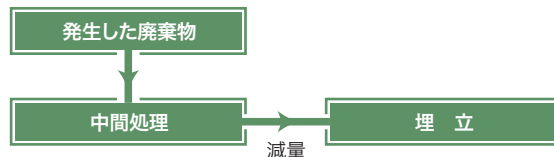


名古屋排水処理施設

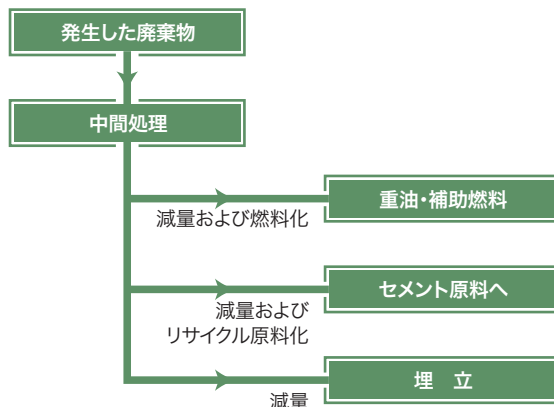


研究・分析室

### 一般的な中間処理



### 当社の中間処理



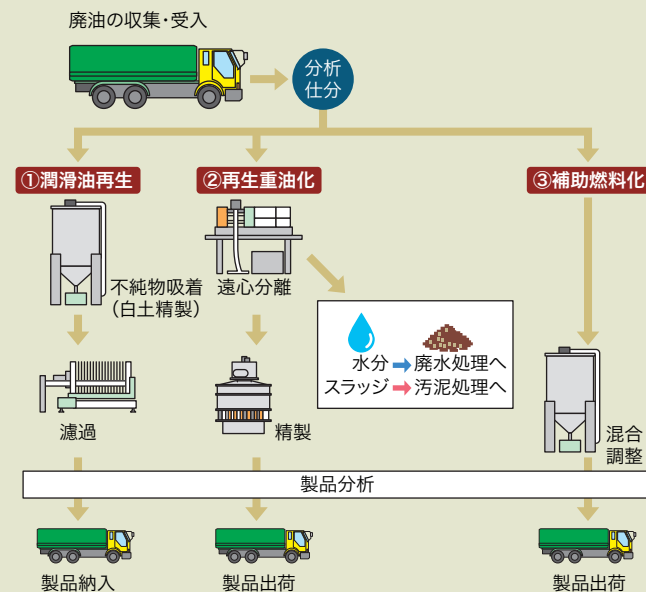
## 廃油処理・リサイクル

廃油処理・リサイクルには右のフローで示すように、主に3つの流れがあります。

- ①潤滑油再生：廃油のリユース（再使用）を助けます。  
お客様から委託されて行う油の再生です。劣化した油（切削油、ギヤ油、焼入油など）を引き取り、当社で劣化成分や混入物を除去してお客様に返却します。
- ②再生重油化：廃油のサーマルリサイクル<sup>\*1</sup>に寄与します。  
廃油に含まれる水分や混入物を除去して重油（製品）を製造します。
- ③補助燃料化：廃油のサーマルリサイクルに寄与します。  
①や②が困難な廃油（水、泥分含む）を混合調整して、補助燃料<sup>\*2</sup>に加工します。

<sup>\*1</sup> サーマルリサイクル：廃棄物を燃やす際に発生するエネルギーを回収・利用すること。あくまで、再使用できない廃棄物を対象とします。  
<sup>\*2</sup> 補助燃料：セメント会社などに納入する石炭代替燃料（4,000～6,000cal/g）

### 【廃油処理・リサイクルフロー】



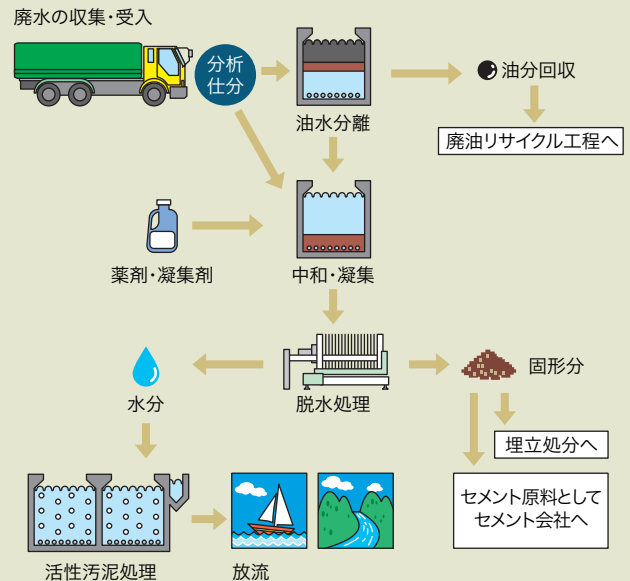
## 廃水処理・リサイクル

廃油を油水分離し、廃酸・廃アルカリを中和処理します。こうした液状の廃棄物処理が当社の最も得意な分野です。右のフローで示すように、油は回収してリサイクルをします。中和した水は、凝集・脱水処理をした後、活性汚泥で生物処理<sup>※1</sup>をして、河川や下水道に放流しています。

中和のときに発生する汚泥(固形分)は、脱水処理をして、セメント原料(セメント会社へ搬入)としてリサイクルし、リサイクルできない汚泥はやむを得ず埋立処理(外部委託)としています。

※1 活性汚泥処理: 活性汚泥とは、バクテリア(細菌類)、原生動物などから構成されている「生物群集」のこと。排水と活性汚泥を混合して、空気を吹き込み(曝気)十分な酸素を供給し、排水中に存在する有機物を酸化分解・凝集・吸着・沈降・分離して浄化します。下水道の処理などでも広く用いられている代表的な排水処理方法です。

### 【廃水処理・リサイクルフロー】



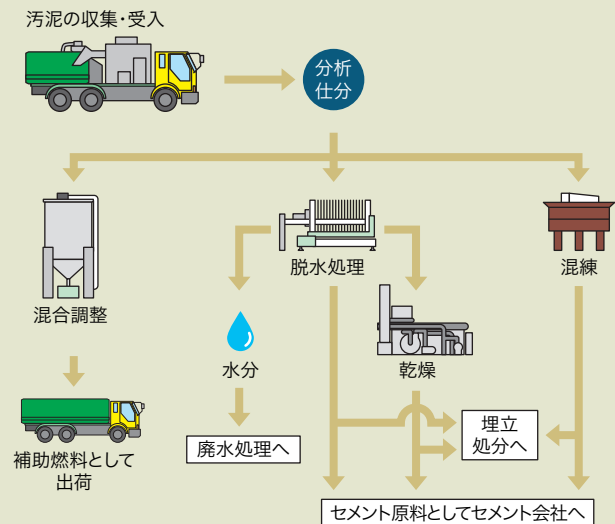
## 汚泥処理・リサイクル

汚泥を脱水、混練<sup>※1</sup>、混合などして中間処理します。

処理の過程で重視していることは、「発生する汚泥を減らすこと」と「発生した汚泥を極力リサイクルすること」です。

※1 混練: 汚泥を薬剤と混合して水分や成分を調整したり金属の溶出を防いだりします。

### 【汚泥処理・リサイクルフロー】



## 石油製品製造販売 (製造は名古屋事業所および九州事業所のみ実施)

コンクリート離型剤<sup>※1</sup>、工業用潤滑油(金属加工油、油圧作動油、防錆油)等を製造販売しています。

※1 コンクリート離型剤: コンクリート製品を製造するときに使われるもの。コンクリートを型に流し込む前にあらかじめ型枠表面に塗布して、型枠とコンクリートの付着を防ぎ、型枠の取り外しを容易にする化学製品のことで。剥離剤、型抜油などと呼ぶこともあります。



# 事業活動による環境影響

事業活動を継続する上で、環境に全く負荷を与えないということはありません。そのため、マイナス要因・プラス要因をしっかりと認識して、環境負荷を低減し、環境にとってプラスとなることを、ひとつでも増やしていくように努力しています。

## 当社の事業活動に伴う マイナスの環境影響

各事業所で若干の違いはありますが、下記の2点を重大な問題として認識しています。

1. 産業廃棄物の処理過程で発生する残渣分（リサイクル不能な、他社に焼却、埋立を委託する廃棄物）は、環境に大きな負荷を与えます。いかに、これらの量を減らすか、リサイクルするかが当社の永遠のテーマです。（→P13～14参照）
2. 取り扱う産業廃棄物に由来して事業所から出る臭気は、従業員や近隣環境に悪影響を与えます。当社は、さまざまな対策で臭気の発生を軽減するよう努めています。（→P20参照）

## 当社の事業活動に伴う プラスの環境影響

他社が中間処理し焼却や埋立をしていた廃棄物を、当社が中間処理をしてリサイクルすると、次のような効果があると考えられます。

1. 排出元のリサイクル率を向上させることになります。
2. 廃棄物からリサイクルした補助燃料を納入することにより、新たな化石燃料の使用抑制につながります。
3. リサイクル汚泥をセメント会社などに納入することにより、限られた埋立場の延命につながります。

## INPUT

### 廃棄物等

719 千 t (前年比+74)

### 投入した資源

補助材料 30 千 t (前年比+2)

水 961 千 m<sup>3</sup> (前年比-85)

### 投入したエネルギー

トータル 425 千 GJ (前年比+91)

電気 153 千 GJ (前年比+12)

軽油 94 千 GJ (前年比±0)

重油 92 千 GJ (前年比+43)

都市ガス 33 千 GJ (前年比+3)

灯油 42 千 GJ (前年比+30)

ガソリン 8 千 GJ (前年比+2)

プロパンガス 0.4 千 GJ (前年比+0.4)

### 石油製品原料

3.8 千 kL (前年比+0.1)



産業廃棄物  
中間処理  
収集運搬



石油製品製造





# OUTPUT

## リサイクル

燃料系<sup>※1</sup> 163 千 t (前年比+16)  
原料系<sup>※2</sup> 77 千 t (前年比+3)

- ※1 燃料系: 重油、補助燃料などとして当社が納入した先で、燃焼させて熱を利用する(サーマルリサイクル)  
※2 原料系: 主としてリサイクルの規格に調整した固形分であり、セメント会社のキルン(焼成)に投入され、セメント原料となる

## リサイクル不能な、他社に焼却・埋立を委託した廃棄物

埋立 82 千 t (前年比-9)  
焼却 6.7 千 t (前年比-3)

## 水(排水基準値未満まで浄化)

1,381 千 m<sup>3</sup> (前年比-17)

## 石油製品

3.8 千 kL (前年比+0.1)

## 総CO<sub>2</sub>排出量

24 千 t CO<sub>2</sub> (前年比+6)

## リサイクル率① = 73.01%(+4.5)

$$\text{リサイクル率①(\%)} = \frac{\text{リサイクル}}{\text{リサイクル} + \frac{\text{リサイクル不能な他社委託廃棄物}}{\text{リサイクル}}} \times 100$$

## リサイクル率② = 87.66%(+3.4)

$$\text{リサイクル率②(\%)} = \frac{\text{リサイクル} - \frac{\text{リサイクル不能な他社委託廃棄物}}{\text{廃棄物}}}{\text{廃棄物}} \times 100$$

(注) 表示単位未満は切り捨て

## 2005 年度の総括

今年度は廃棄物等の入荷量がトータルで約 10%増加しました。

### マイナス面

- エネルギーおよびCO<sub>2</sub>の増加  
名古屋リサイクルセンター(乾燥設備、重油および灯油使用24時間稼動)による増加分が主です。

### プラス面

- 燃料系および原料系リサイクルの増加
- 埋立、焼却廃棄物の減量
- リサイクル率のアップ
- 水使用量および排水量の減量

### ●温暖化係数の出典

環境省「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(試案ver1.5)」  
平成16年5月11日改定

	温暖化係数
電気	0.000378 t CO <sub>2</sub> /kWh
都市ガス	0.00211 t CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
プロパンガス	0.00621 t CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
軽油	2.62 t CO <sub>2</sub> /kl
ガソリン	2.32 t CO <sub>2</sub> /kl
灯油	2.49 t CO <sub>2</sub> /kl
A重油	2.71 t CO <sub>2</sub> /kl

プロパンガスは比重0.482 1m<sup>3</sup>=2.07kgで計算

# 環境マネジメント

当社は「環境基本方針」に沿って、環境マネジメントシステムを構築し、資源のリサイクルや法令順守に努めています。

## 環境基本方針

(1999年2月10日制定)

### 基本理念

発想・構想・構造・実行をキーワードに環境の汚染を防ぐだけでなく、地球規模の発想により、高度な技術力でよりクリーンな環境を創り出すとともに、資源リサイクルのあらゆる可能性にチャレンジします。

### 基本方針

当社はすべての企業活動を通して継続的な環境負荷の低減を目指し、以下の環境活動を実施します。

1. 環境保全を経営上の最重要課題として位置付け、全社を挙げて取り組む
2. 環境マネジメントシステムを構築・維持し、改善に努める
3. 環境関連の法律、規則、協定等を順守する
4. 廃棄物の抑制、リサイクル推進等により環境への負荷の低減に努める

## ISO14001 の認証取得状況と環境マネジメント推進体制

当社は、これまで事業所ごとに環境マネジメントシステムを運用してきましたが、2006年度中に全社を統合させる予定です。



環境部会での審議風景 (関西事業所)

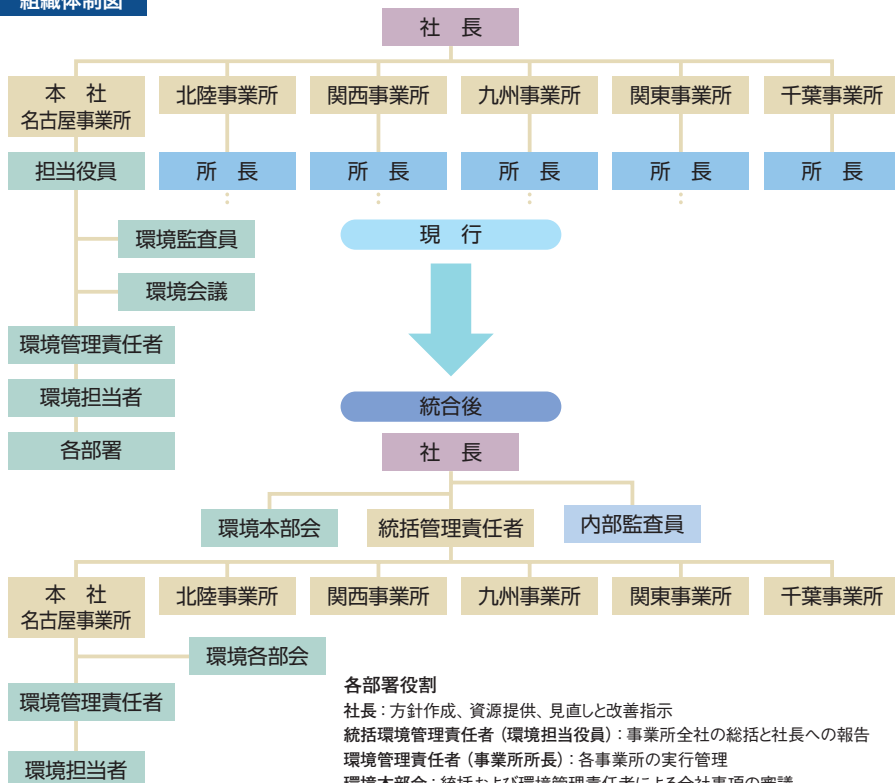
## ISO14001:2004年版<sup>※1</sup>への移行と環境審査

ISO14001規格は、2004年版に改訂がなされており、当社の全事業所において2004年版への移行審査を完了しました。

関東事業所の審査において、マネジメントレビューの結果記載に関する事柄で、軽微な不適合が1件ありましたが、早急に改善して再発防止対策を実施しました。

※1 ISO14001:2004年版:「わかりにくい表現の明確化」と「ISO9000との整合」が目的であり、結果的には経営に役立つISOを指向した改訂と考えられます。

### 組織体制図



事業所名	区分	重大な不適合	軽微な不適合
千葉	定期+移行	0	0
九州	更新+移行	0	0
北陸	定期+移行	0	0
関東	定期+移行	0	1
本社・名古屋	定期+移行 <sup>※</sup>	0	0
関西	定期+移行 <sup>※</sup>	0	0

### ISO14001 認証取得状況

事業所名	認証登録日	有効期限	登録番号
千葉	1998/12/15	2007/12/15	JQA-EM0304
九州	2000/3/10	2009/3/10	JQA-EM0756
北陸	2000/5/12	2009/5/12	JQA-EM0860
関東	2001/12/7	2007/12/7	JQA-EM1966
本社・名古屋	2002/2/1	2008/2/1	JQA-EM2116
関西	2004/4/2	2007/4/2	JQA-EM3931

# 環境教育と法令順守

当社では、コンプライアンス勉強会、環境教育の実施、資格取得を奨励しています。2005年度も全事業所において訴訟、法違反は0件でした。

## 協力会社も含めたコンプライアンス

昨年度から、全事業所で主に収集運搬の協力会社様にお集まりいただき、コンプライアンス勉強会を実施しています。社外から講師を招くなど内容の充実化を図っています。

昨年度、北陸事業所でご講義いただいた(社)石川県産業廃棄物協会専務理事 矢鋪様にコンプライアンスについてのご意見をうかがいました。

### コンプライアンスの重要性

(社)石川県産業廃棄物協会 専務理事 矢鋪 満雄様

産業廃棄物の適正処理については、残念ながら排出事業者の関心は低く、多くは処理業者に依存するかたちとなっています。処理の質よりもコストに対する関心が高く、低価格化指向であり、場合によっては適正処理の実施が保証されないケースがあることは否めません。このような問題の解決には、排出事業者と処理業者が適正処理に対する責任意識や知識を向上し、儲け主義に走らないような体制の整備が必要だと思えます。

廃棄物処理法は平成になってから6回も改正され、規制が大幅に強化されています。また、2005年4月からは処理業者優良性評価制度がスタートするなど、産業廃棄物処理業界を取り巻く環境は一段と厳しくなっています。このような状況の中、関係法令の順守、環境保全やOHSASにも積極的に取組み、コンプライアンスを構築することは、容易なことではありませんが、静脈産業に携わる私共が動脈産業と肩を並べて事業展開を図るには欠かせないことだと思えます。

ダイセキさんのように、協力会社を含めたコンプライアンス重視、社会ルール順守の事業展開には常日頃から感服しており、他事業者のお手本になるものだと思います。今後とも活動を継続させて欲しいと願っています。



コンプライアンス教育風景(北陸事業所)

## 環境教育

全社員を対象に、事業所ごとに年1回以上、環境教育を実施しています。「地球温暖化」や「環境ホルモン」などをテーマに取り上げ、環境保全についての理解を深めています。

こうした環境教育は、会社内だけでなく社外においても「環境」を意識することができてこそ本当に意味があると思えます。

### 身近なことから環境問題を考える

ISOのなかで、私達に最も身近なことは廃棄物の抑制やリサイクル率の向上、そして環境負荷の低減です。この話題で家庭でも娘と議論になることがあります。そのなかで、いつも疑問に思っていることについて述べたいと思います。たとえば、紙おむつと布オムツで、どちらの負荷が大きいか?ということです



北陸事業所 管理課  
主任 吉村 加代子

- ① 紙オムツの負荷
  - a 森林を伐採しCO<sub>2</sub>の抑制を妨げ、同時に洪水地震等の災害を大きくする。
  - b 紙オムツそのものが焼却ゴミとなる。
- ② 布オムツの負荷
  - a 洗剤を使用して水を汚染する。
  - b 洗濯するために水を多量に使用する。

こうした疑問を解決するために、環境負荷を分かりやすく数値化すればよいと思います。たとえば、紙オムツの環境負荷は95、布オムツの環境負荷50のように目安があれば負荷の少ない方を選択できます。今日は100減量したと、私自身も簡単に判断できます。私ごとで恐縮ですが、もうすぐ孫ができます。100年先のことまでは分かりませんが、孫たちやその子どもたちが大きくなるまで地球をきれいに保ち、地球温暖化を少しでも防いであげたいと思っています。そのために私なりに貢献したいと思えます。

## 資格取得の奨励

とくに、当社の業に密接に関連する廃棄物に関する講習の受講を奨励しています。

右表以外にも安全衛生の観点から、特定化学物質等作業主任者(116名)、有機溶剤作業主任者(67名)、酸素欠乏危険作業主任者(112名)についても受講を奨励しています。

環境に関する資格保有者数一覧

資格名	取得人数	資格名	取得人数
特別管理産業廃棄物 処分課程	6	環境計量士(濃度)	8
特別管理産業廃棄物 収集運搬課程	19	環境計量士(騒音、振動)	4
産業廃棄物中間処理施設技術管理者	14	ダイオキシン類関係公害防止管理者	2
特別管理産業廃棄物管理責任者	10	水質関係第一種公害防止管理者	17
ISO14001審査員	2	水質関係第二種公害防止管理者	2
環境カウンセラー	2	水質関係第四種公害防止管理者	5
エネルギー管理士(熱)	3	大気関係第一種公害防止管理者	4
エネルギー管理士(電気)	1	大気関係第四種公害防止管理者	1
		騒音関係公害防止管理者	1

# 2005年度の主な目標と達成状況

当社の事業所ごとの目標と実績は以下の通りです。リサイクル率の向上と廃棄物の抑制などについて、ほとんどの項目で目標を達成しました。

## リサイクル率の向上と廃棄物の抑制に関する目標と実績

	事業所						目 標	実 績	判 定	掲載 ページ	2006年度 取組み
	名古屋	北陸	関西	九州	関東	千葉					
リサイクル促進	●						油リサイクル 2003年度+1,000kl以上	目標+7,118kl <sup>※1</sup>	○	13~14	前年度+1,000kl
		●					汚泥リサイクル率を27%以上	27.4%	○		28%以上
			●				重油+補助燃料を2,900kl/月以上	3,200kl/月	○		2,940kl/月 <sup>※2</sup>
				●			汚泥リサイクル1,130t/月以上	1,053t/月	×		1,130t/月以上
					●		リサイクル燃料年間30,600kl以上	31,057kl	○		30,800kl/年以上 <sup>※2</sup>
						●	リサイクル率96.4%以上	97.9%	○		98.0%以上
廃棄物の抑制						●	リサイクル率75%以上	81.6%	○		82%以上
	●						中和汚泥発生率を14%以下に抑える	12.6%	○	13~14	12%以下
	●						19,200t/年以上乾燥処理	24,512t/年	○		21,600t/年 <sup>※2</sup>
		●					950t/月以上乾燥機にかけて減量を図る	964t/月	○		980t/月以上
		●				入荷数量に対する焼却数量の割合5%以下	1.3%	○	—		
中間処理技術の向上		●					混練汚泥を削減する方法の検討	薬剤の検討、汚泥の有効利用検討	○	11	水処理で発生する汚泥の減量
			●				社外の情報を収集して自社処理に活かす	効率的なフッ素廃液処理方法を検討しました(下記参照)	○		生物処理の効率化など
				●			汚泥のリサイクルのためのデータを作成し、提供する	蛍光X線分析により入荷した汚泥、納入する汚泥について迅速に分析しデータを提供しました	○		窒素、リンの処理検討
					●		先行サンプルの処理可能率50%以上とする	62.9%	○		60%以上 <sup>※2</sup>

○:達成 ×:未達成

※1 2005年度は、スポット要因で大幅に目標達成できました。

※2 いくつかの項目で、2005年度に既に2006年度の目標を達成した項目があります。本来は目標を上乗せするべきですが、個々の難度を考慮して目標は据え置きとしています。(とくにリサイクルについては、原料(廃棄物)と納入先の状況に左右されます)

### 「リサイクル促進」 × 事項について

汚泥リサイクルについての数値目標が達成できなかったのは、汚泥納入先の受け入れ基準が厳しくなったことから納入量が減少したためです。

対策として受け入れ汚泥の分別の徹底と新規納入先の検討を実施して、11月からテスト納入を開始しています。

### 効率的なフッ素廃液処理方法を検討しました

当社は産業廃棄物を処理する静脈産業に属する企業ですが、もともと当社は油の精製を行うメーカー＝動脈産業としてスタートしました。現在も離型剤を製造し販売しており、動脈産業として培った品質管理の技術を、産業廃棄物の受入、処理、分析などの工程に生かせるという点で、同業他社とは異なっています。

昨年度は、異業種で活用されている先端技術と当社が培ってきた技術を融合させた新規技術開発に成功し、高コストで処理されていた廃液を当社で低コストで処理することができました。お客様に喜んでいただくとともに、売上げにも貢献できました。今年度も、誰もが見ることができるように目標を掲示して、お客様の要望に対応できる新しい処理技術開発に取り組んでいきます。

関西事業所  
生産技術課  
課長  
笹山 孝治



フッ素廃液処理装置

## 事故および汚染の予防に関する目標と実績

	事業所						目 標	実 績	判 定	掲 載 ページ	2005年度 取組み	
	名古屋	北陸	関西	九州	関東	千葉						
臭気についての苦情0件	●						臭気についての苦情0件	2件	×	20	苦情0件	
		●						1件	×			苦情0件
					●			0件	○			苦情0件
						●		0件	○			苦情0件
粉じんの苦情0件	●						苦情0件	0件	○	-	苦情0件	
					●			0件	○		苦情0件	
収集運搬に伴う漏洩、反応事故0件	●						環境影響を及ぼす(漏洩、反応)事故0件	0件	○	22	事故0件	
		●						0件	○			
			●					0件	○			
					●			2件	×			
						●		0件	○			
先行サンプルの情報収集を徹底する	●						発生工程記入率100%	100%	○	22	記入率100%	
		●					「処理分析報告書」の記入率100%	100%	○		記入率100%	
			●				産業廃棄物処理依頼報告書の記入率100%	100%	○		記入率100%	
					●		記入率90%	94%	○		記入率100%	
入荷物の問題・要望をお客様に100%伝達する	●						顧客への伝達率100%	100%	○	23	伝達率100%	
				●			顧客への伝達率100%	100%	○		伝達率100%	
						●	顧客への伝達率100%	100%	○		伝達率100%	

○:達成    ×:未達成

### 「臭気への苦情」×項目について

名古屋事業所に寄せられた2件の苦情のうち1件は、ただちに工場内を確認しましたが臭いの発生源を特定できませんでした。もう1件は、受入タンクの蓋が破損して隙間から短時間臭いが漏れたことが原因でしたが、すぐにステンレス製の蓋に交換して対応しました。

北陸事業所の1件は、脱臭装置のメンテナンス(スクラバー液の交換)時にファンを停止していなかったという人為的ミスが原因でした。このようなことを二度と起こさないよう、基本手順を徹底しました。



ステンレスのふたでタンクを密閉(名古屋事業所)

### 「粉じんへの苦情」について

本報告期間内(2005年3月~2006年2月)における名古屋リサイクルセンターの粉じんに対する苦情は0件でしたが、2006年3月に粉じん飛散の苦情が発生しましたので、報告いたします。

原因は、乾燥機内部の清掃実施後の機械立ち上げ時に、確認不足によって一部残留していた粉じんが、バグフィルターを通過せずに排出されたためでした。

改善策として、清掃作業後に残留粉じんの確認を徹底するように手順を改めました。2006年6月に発生源対策としてダンプカー積み込み時の粉じんを補修する集じん装置を設置しました。



新設の集じん装置(名古屋事業所)

### 「収集運搬に伴う漏洩、反応事故0件」×項目について

関東事業所で発生した漏洩事故2件のうち1件は、一斗缶をパレットに積んで、バンドで固定して運搬していたために、荷降ろし時に缶が倒れ、少量がトラックボデー内に漏洩したものです。再発防止のため、パレットをカゴに切り替えて対応しています。もう1件は、引取作業時に、作業者の不注意によりホースを落としてしまったことで配管を破損し、少量の薬液が漏洩したものです。これについても基本動作の徹底を図りました。



清掃車による清掃(関東事業所)

# 環境パフォーマンス

廃棄物のリサイクル率向上を目指して、全社を挙げてリサイクル率の向上と自社で発生する廃棄物の排出低減に取り組んでいます。

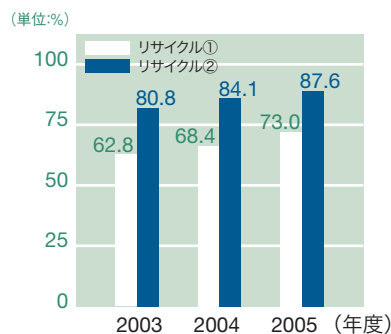
## リサイクル率

循環型社会形成基本法の施行や、ゼロエミッションへの取り組みを強化する企業が増え、お客様自身で廃棄物の減量化、資源化が徹底されるようになりました。

その結果、当社に委託される廃棄物には、処分やリサイクルが難しいものが増えていきます。そうした状況にあっても当社のリサイクル率は上昇しています。

(リサイクル率の定義はP8をご参照ください)

### 全社リサイクル率の推移



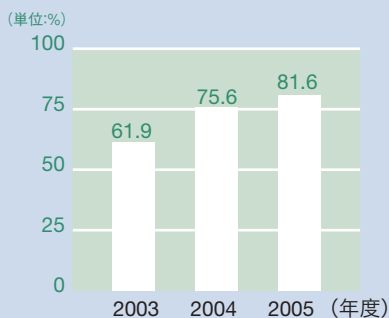
## リサイクル率向上への取り組みについて

リサイクル率を向上させるために千葉事業所では日々現場で工夫しています。最近では、常温では半固形状でドラム缶から出てこない油泥やC重油などをスチームで温めて流動性を持たせ、汚泥との混合（スラリー化）や再生重油の原料として処理するなどしました。少々面倒な作業ですが、手間をかけることを惜しまずに今後もリサイクル率向上のために工夫していきたいと思えます。



千葉事業所 生産部  
課長代理 加藤 雅幸

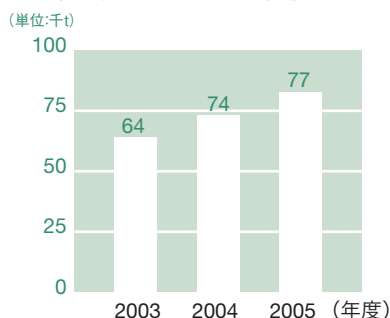
### 千葉事業所リサイクル率①推移



## 原料系リサイクル

原料系リサイクルは、主に汚泥（リサイクルの規格に調整した固形分）をセメント原料としてリサイクルすることです。

### 全社原料系リサイクル量の推移



## 汚泥のリサイクルは成分分析から

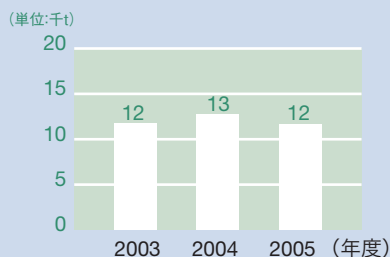
九州事業所の汚泥リサイクル数量は、ここ3年ほど横ばいです。しかし、昨年11月より新たに納入先を増やすことができたので、2006年度は増加する見込みです。



九州事業所 生産課  
課長代理 繁永 康司

汚泥のリサイクルについては、成分の規格があるため、入荷と出荷の管理が大切です。生産技術課に分析を依頼して、入荷物のほとんどを蛍光X線で分析し、「リサイクルに適したもの」「混合すればリサイクルが可能なもの」「リサイクルに適さないもの」に分けてリストを作成しています。私たちは常に、「廃棄物という原料」を使って、「リサイクル汚泥という製品」をつくるという認識で仕事をする必要があります。

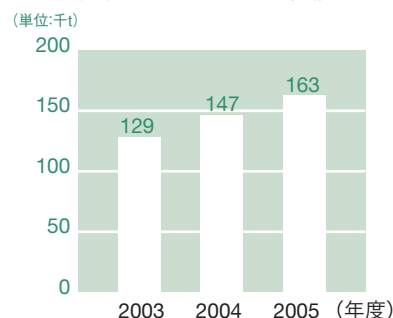
### 九州事業所汚泥リサイクル数量の推移



## 燃料系リサイクル

当社のリサイクルの柱となるのが燃料系リサイクルです。2005年度に補助燃料や重油として、お客様に納入したリサイクル燃料は、石炭に換算すると年間で16万に相当します。

### 全社燃料系リサイクル数量の推移



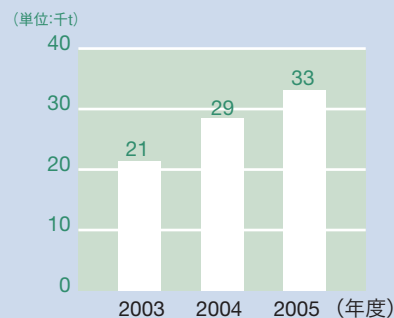
## 燃料の高騰を追い風に

最近の「原油価格高騰」と「リサイクル推進の時流」が追い風となり、産業廃棄物をベースに作る補助燃料と再生重油の製品出荷量は急速に伸びています。廃棄物をリサイクルできることが当社と他社の違いであり、資源、化石燃料の延命に繋がる意義のある仕事ですので、これからも現状に甘んじることなく、リサイクル品目や取扱品目の拡大に努めていきます。



関東事業所 営業部  
課長 室岡 秀典

### 関東事業所燃料系リサイクル数量の推移

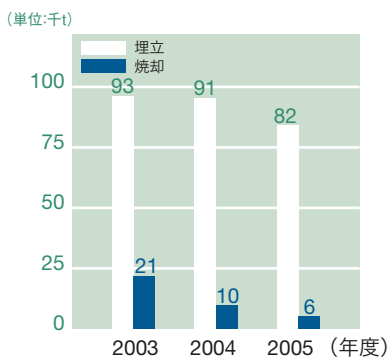


## 外部委託廃棄物

当社の外部委託廃棄物は、中間処理後のリサイクル不能な汚泥の埋立と廃油の焼却で、ともに減量が進んでいます。

2005年度の埋立廃棄物は大きく減量できましたが、その要因は2004年12月から稼動している名古屋リサイクルセンター（乾燥施設）が大きく寄与しています。

### 全社の外部委託廃棄物合計



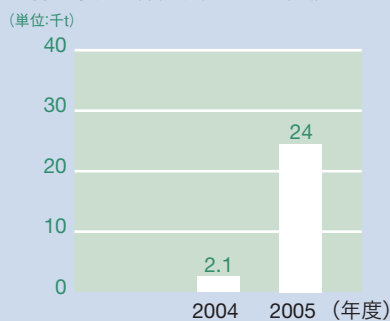
## 粉じん対策が課題です

当事業所では大きなトラブルもなく順調に処理が進み、年間9.6千トン(10tダンプ 960車分)の汚泥を減量できました。2006年度も故障や事故が起きないように運転管理をしていく方針です。いま一番の課題は、乾燥させた汚泥の積み込み時の粉じん発生を低減することですが、近々バグフィルター式の集じん設備を設置し対応する予定です。(P12参照)



名古屋事業所  
生産四課  
主任 和田 秀美

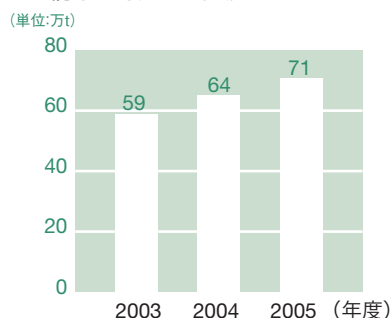
### 名古屋事業所汚泥乾燥数量の推移



## 廃棄物の受入量

お客様自身での廃棄物減量の取り組みが進んでいるにもかかわらず、当社への廃棄物の委託量は増加しています。2002年度に開設した関西事業所(明石工場)は、整理整頓や清掃が徹底していることが、お客様に好評で、受入量も増えています。

### 全社廃棄物等受入量推移



## お客様の信頼に答えます

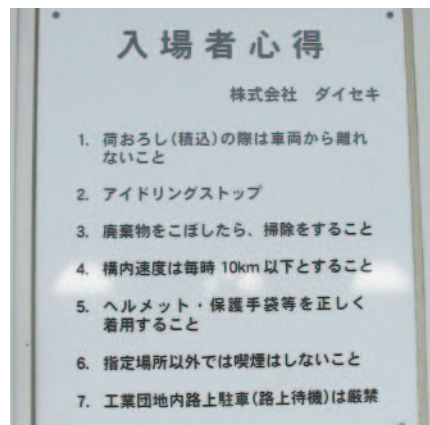
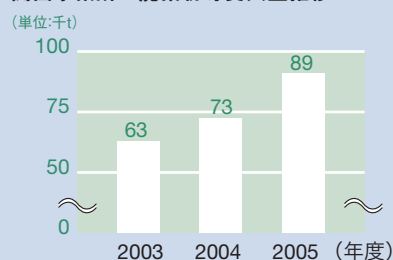
当社は廃油、廃酸、廃アルカリ、汚泥といった様々な廃棄物を適正処理また資源リサイクルを行っています。さらに、適正な運搬から処分までをトータルに安全かつ確実に実行することで、お客様からの信頼を得ていると確信しています。また、それが廃棄物処理業者としての責任でもあると考えています。



関西事業所 営業部  
課長代理 青山 毅

お得意先や、新規のお客様より頂いたサンプルには、リサイクルへの様々な可能性を感じます。これからも『発想、構想、構造、実行』をキーワードに資源リサイクルにチャレンジし、廃棄物処理のトータルプランナーとして、お客様の信頼に応えていきます。

### 関西事業所 廃棄物等受入量推移



関西事業所 入場者心得

## キレイな工場であり続けたい

関西事業所では、環境汚染を防止するために大きな設備投資を行い、臭気、粉じんを減らし、周辺の住民の方が安心して生活できるように配慮しています。



関西事業所 生産課  
課長 浅田 直樹

また、始業前と終業時に、各人が周囲清掃と整理整頓を行っています。工場は新設から4年目を迎えますが当時と変わらない姿を保っており、『綺麗な工場』であることが営業的にセールスポイントのひとつになっています。

これからも、お客様に信頼していただけるよう、「キレイな工場であり続けたい」。生産課員全員の思いです。



関西事業所

# 環境会計

当社では、2005年度から環境会計を導入しました。現状はまだ不十分ではありますが、環境会計システムの構築を進め、環境経営の実践に役立てていきます。

## 環境会計の活用方針

当社は環境経営を力強く推進していくにあたり、2004年度から環境報告書を発行し活動内容の開示を始めました。さらにこの度、環境会計を導入し、自らの環境保全に関する費用・効果を具体的かつ正確に把握し、今後の企業活動の目標達成と循環型社会への貢献に繋げていきたいと考えています。

環境保全コスト・効果の算出にあたっては、2006年2月に公表された環境省「環

境会計ガイドライン2005年版」を参考にしましたが、現在、環境会計のシステムが構築されていないため、2005年度は設備投資費、減価償却費及び設備工事・維持費のみについて把握できる部分を集計しました。不十分ではありますが、今後継続していくなかで正確な費用と効果を把握し、将来的には具体的な数字目標を設定して、積極的に環境効率を上げられるよう努力していきたいと考えています。

注) 投資額・・・設備投資のみ  
費用・・・減価償却費及び工事・維持費  
処理時に発生する臭気は当社の重大な課題であり、当期の臭気に係る投資額は54百万円を計上いたしました。

環境保全コスト 集計対象 ダイセキ本社及び全事業所 対象期間 2005年3月1日～2006年2月28日

単位(千円)

環境保全コスト(事業活動に応じた分類)			
分類	主な取組の内容	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト	環境負荷低減	61,529	217,717
内訳	(1)-1 公害防止コスト	60,499	200,444
	(1)-2 地球環境保全コスト	1,030	863
	(1)-3 資源循環コスト	0	16,410
(2) 上・下流コスト		0	0
(3) 管理活動コスト	緑化、環境改善(緑化壁設置、清掃車等)、ISO審査費、環境報告書作成費	18,026	20,154
(4) 研究開発コスト	油水分離方法の検討改善、濃縮燃料の製造等	0	52,695
(5) 社会活動コスト	環境保全を行う団体等に対する寄付、支援	0	620
(6) 環境損傷対応コスト	施設賠償責任保険料等	0	1,007
合計		79,555	292,193
当該期の総投資額		639,302	
環境投資率		12%	

### 「環境保全コスト」の算出についての考え方

- ① 社外の廃棄物を処理するための施設は、「環境保全コスト」に計上しておりません。
- ② 上記の施設に付帯する脱臭施設、集塵施設は、「環境保全コスト」に計上しました。
- ③ 総投資額は設備投資のみとし、土地購入額は含みません。
- ④ 上下流コストは把握が困難な為、今回は算出対象外としました。
- ⑤ 研究開発コストには、研究開発に従事する者の人件費を含みます。



臭気対策 汚泥置場シャッター (名古屋事業所)



臭気対策 防臭塀 (名古屋事業所)



花壇 (北陸事業所 新事務所)



# 地球温暖化防止および省エネルギー・省資源

2005年度に当社が補助燃料および重油として、お客様に納入したりサイクル燃料は、石炭に換算すると年間16万tに相当します。当社は、廃棄物からリサイクル燃料を生産することで、省エネルギー・省資源に貢献していきます。

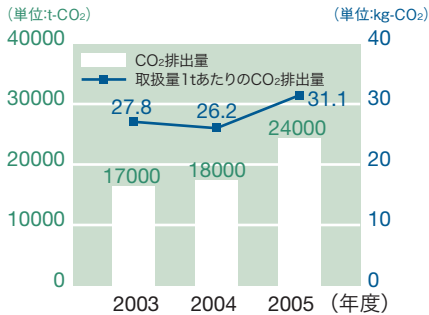
## 2005年度のCO<sub>2</sub>排出量

2005年度におけるCO<sub>2</sub>排出量は2004年度から6千-CO<sub>2</sub>増加し、24千-CO<sub>2</sub>となり、取扱量1tあたりのCO<sub>2</sub>排出量も増加しました。

増加の理由は、名古屋事業所において2004年12月より稼働した汚泥リサイクルセンター\*の排出量が増加したためです。

\* 乾燥機によって汚泥の含水率を減少させてリサイクル化を促進する施設。

### CO<sub>2</sub>総排出量と取扱量1tあたりのCO<sub>2</sub>排出量の推移

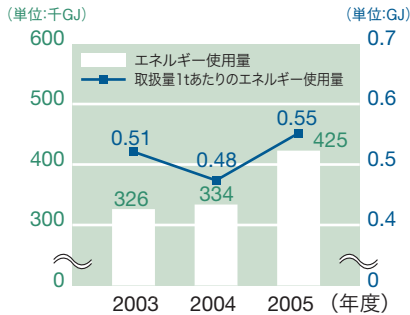


## 省エネ・省資源化の推進

当社の使用エネルギーで最も大きいものは電気、次は収集運搬などに伴う燃料消費(軽油、ガソリン)です。一番多く使用している資源は、地下水や工業用水、上水の水資源です。

2005年度におけるトータルのエネルギー使用量および取扱量1tあたりのエネルギー使用量は、CO<sub>2</sub>排出量と同様の傾向を示し、増加しました。

### エネルギー使用量と、取扱量1tあたりのエネルギー使用量の推移



## 社員による基本活動

社員一人ひとりが、環境意識を高めて実践していくために、以下のような基本活動を実行しています。また、環境に負荷の少ない環境物品(文房具、コピー用紙など)のデータ収集を行って、グリーン調達に努めています。

### グリーン購入について

本社・名古屋事業所における事務用品のグリーン購入比率は84%に達しています。個人の好みやコスト優先で安いものを選ぶのではなく、総務部で指定したものを購入するように働きかけている成果が出てきていると思います。



本社 総務部 課長 鈴木克幸

## 貴重な水資源を節減します

当社では廃水を浄化するために工業用水を使用しています。2005年度は貴重な水資源の使用を最小限に留めるために、処理工程を見直し、複合処理や高度処理の実施を行い、工業用水の使用を大幅に削減することに成功しました。日本は世界有数のバーチャル・ウォーター\*輸入国と言われています。今後も水輸入国の一員としての自覚をもって処理水質の向上、処理方法の改善を行っていききたいと思います。

\* バーチャル・ウォーター(仮想水):農産物や木材などを輸入するということは、同時にその生産に使われた水を間接的に消費しているとする考え方。



名古屋事業所 生産技術部 主席技師 草野満宏

電気
不要箇所、昼食時、帰社時の消灯、室温調整
電源
パソコン、電化製品の帰社時の電源オフ
エレベーター
極力階段を使用する
ゴミの分別
事業所所在地の定めによる分別
紙の分別
新聞、雑誌、チラシ、パンフレット、使用済封筒
コピー
裏紙使用、不要なコピーの削減

## 省エネ、省資源に関する2005年度の目標と達成状況

	事業所						目 標	実 績	判 定	2006年度取組み
	名古屋	北陸	関西	九州	関東	千葉				
電気の節減	●						工場の電気使用量を生産量あたり前年度比1%減	1.6%減	○	前年度比1%減
	●						人数あたりの電気使用量2%減(2003年度比)	7.2%減	○	3%減(2003年度比)*3
			●				工場の電気使用量を生産量あたり2%減(2003年度比)	13%減	○	—
					●		事務所人数あたりの電気使用量68kwh以下	81kwh	×	—
運搬効率		●					処理量あたりの電気使用量4.5wh以下	4.42wh	○	4.4wh以下
				●			収集運搬活動あたりの燃料消費量*1を4.4%減(2003年度比)	21.1%減	○	22%減(2003年度比)
水の節減							指数*2 66.5以下	65.4	○	指数 65.9以下*3
	●						水処理1tあたり使用量1.5m <sup>3</sup> 以下	1.04m <sup>3</sup>	○	1.2m <sup>3</sup> 以下*3

○:達成 ×:未達成

\*1 収集運搬活動あたりの燃料消費量(L/t・km)=使用燃料(L)÷((収集運搬量(t)×走行距離(km)))で算出しています。 \*2 指数=使用燃料(L)÷((収集運搬量(t)×走行距離(km)))×10<sup>6</sup>で算出しています。

\*3 いくつかの項目で、2005年度に既に2006年度の目標を達成した項目があります。本来は目標を上乗せするべきですが、個々の難度を考慮して目標は据え置きとしています。

未達成の項目について 関東事業所:処理数量の増加に伴い業務などが著しく増加したため、達成できませんでした。

## 現場からのレポート

当社では、変化する状況に対応して絶えず最新の設備を導入しています。お客様のニーズ、排水の規制、最終処分場やリサイクル先の状況など、さまざまな状況を考慮した上で、ベストな設備を導入しています。(2004年12月から稼働した名古屋リサイクルセンターの実績についてはP14参照ください)

### 2004年10月から稼働した九州事業所の「新水処理工場」は順調に処理量を増やしています。

九州事業所 生産課  
第1環境主任 森田 誠



大型脱水機の導入により処理の速度もアップしたほか、活性汚泥処理装置もよくなったので、従来はできなかったBOD負荷の高い廃液も処理できています。おかげさまで、入荷が多く、嬉しい悲鳴を上げています。

<工場の概要>

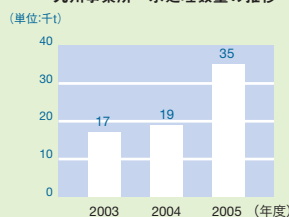
稼働開始時期：2004年10月

施設概要：汚泥の脱水、廃油の油水分離、廃酸または廃アルカリの中和

処理能力：約9.6千t/月



九州事業所 水処理数量の推移



### 関東事業所で新工場を建設しています。

関東事業所 生産部  
工場長補佐 市川 喜洋



建設中の新工場は敷地面積40千m<sup>2</sup>と現関東事業所に比べて非常に広く、保管タンクや処理設備を増強し、今まで以上に廃棄物の分別受入が可能な設計となっています。また、ほぼ全ての設備が屋内に設置され、脱臭装置や集塵装置の能力も増強するなど、周辺への防音対策や環境対策も考慮されています。



完成予想図

この工場の機能を十分に活用し、ユーザー様の期待にお応えします。

## 研究開発レポート

リサイクルに関しても廃棄物処理に関しても他社より一歩先へ行くためには、たえず現状を改善する研究開発が必須項目です。

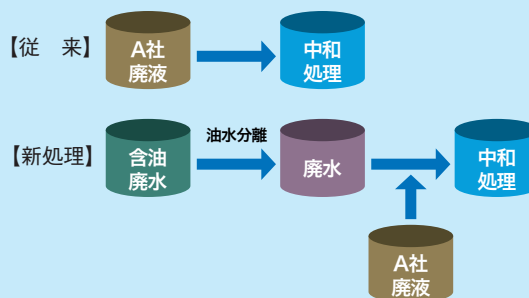
### 中和処理改善による汚泥削減のために

本社 生産技術開発部  
林 永大



これまで、A社廃液は単独中和処理を必要とする処理難度の高い廃液で、中和処理には大量の薬剤を必要とし、それに伴って発生する汚泥も非常に多いという問題がありました。そこで、A社廃液の中和処理方法の改善を検討しました。

様々な中和処理を検討したところ、含油廃水から回収した廃水と複合処理することによってA社廃液の処理難度を下げることに成功。薬剤の使用量は2割削減、発生する汚泥も5割削減することができました。



### 新設備「中和溶解施設」を導入

北陸事業所 生産技術課  
次長 福井 隆一



北陸事業所では2005年11月、当社初となる中和溶解施設を新設しました。設置のきっかけは、石川県内に不法投棄された硫酸ピッチ※が多数あるにもかかわらず、県内に処理ができる施設がないということでした。処理方法の検討は2004年度に完了していましたが、実際に処理をしてみるとピーカーでのテストのようにはいかず苦労しました。

産業廃棄物処理は、3K(きつい、きけん、きたない)の代表のように思われますが、社会にとってはなくてはならない仕事だと思います。少しでも社会に貢献できるよう、これからも努力していきたいと思っております。

※硫酸ピッチ：不正軽油を密造する際に発生する副産物の一つで、タールや油分と硫酸からなる混合物。強酸性で強い腐食作用を持つ上、水分と反応すると人体に有害な亜硫酸ガスを発生させる。ドラム缶に詰められ不法投棄されることから全国で問題になっている。



中和溶解施設

# 化学物質の適正管理

環境に悪影響を及ぼす可能性のある化学物質を使用する場合は、これらの化学物質の適正管理を実施し、環境に負荷を与えないようにすることが重要であると考えています。

## PRTR<sup>※1</sup>対象物質の排出・移動量

### ●名古屋事業所

エチレングリコールとノニルフェニルエーテル<sup>※2</sup>（ともに第1種指定化学物質）を年間1t以上使用しているため届出を行っています。

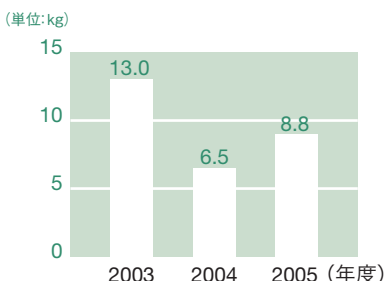
#### ①エチレングリコール

当社が製造する不凍液の原料として使用しています。

#### ●事業所外への移動

原料として購入した物質に関しては、製造工程でわずかに欠損分が生じます。たとえば容器に付着するロス、製品充填時のロスなどです。ここでの事業所外への移動はそうした欠損分の「事業所外への移動」を指しています。

#### 届出実績(1年間の排出量、移動量)



※1 PRTR:有害性のある化学物質がどのような発生源からどれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを、国、事業者団体等の機関が把握・集計・公表する仕組みです。

※2 正式名称はポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル

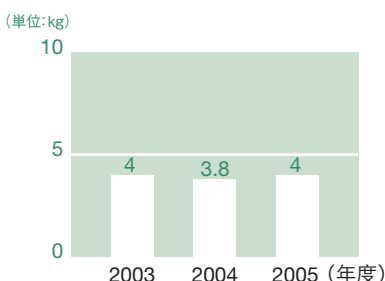
#### ②ノニルフェニルエーテル

当社が製造するコンクリート離型剤の添加剤として使用しています。

#### ●事業所外への移動

コンクリート離型剤の製造工程での欠損分が事業所外へ移動します。

#### 届出実績(1年間の排出量、移動量)



## 毒劇物管理

当社の分析にかかわる部門では、分析の薬品として毒劇物を使用しています。「毒物劇物取扱規程」を定めて、施錠、台帳作成による日々の在庫管理を徹底し、盗難・紛失を防いでいます。



毒劇物保管庫



毒劇物台帳

### ●北陸事業所

北陸事業所では、河川放流をしているため、公共水域への排出量の届出を行っています。

当社が受け入れる廃棄物は内容成分が異なることから、物質によって年ごとに増減が生じています。お客様から委託される廃棄物の処理難度は高くなっていますが、難物処理にも挑戦し、排水処理の技術向上に努めています。なお、右下表 放流水データのとおり排水基準を順守しています。

#### 公共水域への年間排出量(kg)

年度	物質名	銅水溶性塩	亜鉛	マンガン	フッ素	ホウ素	クロム、三価クロム	カドミウム
2003		210	210	120	880	1,800	0	—
2004		260	460	140	940	1,300	3.8	0.6
2005		330	200	170	1,700	2,000	1.1	—

#### 2005年度 放流水データ(月1回の測定値の平均)

	銅水溶性塩	亜鉛	マンガン	フッ素	ホウ素	クロム、三価クロム	カドミウム
排水基準 (mg/l)	3	5	10	8	10	2	0.1
平均濃度 (mg/l)	0.86	0.51	0.48	4.45	5.23	0.04	<0.005

# 大気・水質管理と臭気対策

環境管理の基本はまず工場から出る排水、排ガス、臭気などです。

なかでも当社は特に臭気対策に注力しています。2005年度の管理状況は次の通りです。

## 大気汚染物質の排出管理 2005年度(年2回測定値の平均)

事業所	ばい煙発生施設の種類	SOx(Nm <sup>3</sup> /h)		NOx(ppm)		ばいじん(g/Nm <sup>3</sup> )	
		基準値	実績	基準値	実績	基準値	実績
名古屋	小型ボイラーNO1	0.229	都市ガス使用により測定せず <sup>※2</sup>	150	34	0.05	<0.001
	小型ボイラーNO2				55		<0.001
	小型ボイラーNO3				43		<0.001
	小型ボイラーNO4				52		<0.001
	乾燥機	1.09	0.196	230	45	0.1	0.0035
北 陸	ボイラー	2.66	0.767	180	71	0.3	0.021
	乾燥機	6.32	0.602	230	35	0.2	0.004
関 西	小型ボイラー	$q=k \times 10^{-3} \cdot He^{2*1}$	都市ガス使用により測定せず <sup>※2</sup>	150	23	0.1	<0.005
九 州	小型ボイラーNO1	0.063	0.031	260	88	0.3	0.0031
	小型ボイラーNO2	0.085	0.02		65		0.0032
	小型ボイラーNO3	0.085	0.017		55		0.0031
関 東	小型ボイラーNO1	0.04	0.003	180	96	0.02	0.001
	小型ボイラーNO2		0.003		95		0.003
千 葉	小型ボイラー	0.63	不検出	250	70	0.3	0.0007

※1 SOxの基準値は、K:地域ごとに決められた固定値と、He:補正排出口高さ(m)で計算します。Heを計算するには、煙突出口の排出速度と排出ガス量を使いますが、ともに実測値を使うため、基準値は通常測定ごとに変化します。例外として、煙突に陣笠をつけた場合は、Heは補正なしで、煙突の実際の高さで計算するので、固定の基準値となります。

※2 SOx(=硫酸化合物)について ボイラーの燃料である都市ガスにS(硫黄分)は含まれないため、SOxが排出される可能性はありません。小型ボイラーについては、NOxおよびばいじんの基準値は当分の間適用猶予されています。

## 水質管理2005年度 年間平均水質(平均は週1回の測定値の平均)

事務所	放流先		基準値	実績		
				最大	最小	平均
名古屋	下水道	PH	5越え9未満	8.6	6.3	7.6
		BOD (mg/l)	160以下	26	1	6
		SS (mg/l)	120以下	34	2	12
		n-hex (mg/l)	5以下	2	<1	0.3
北 陸	河川	PH	5.8を越え8.6未満	7.8	7	7.3
		BOD (mg/l)	(日間平均)30以下 (最大)40以下	17	2.8	7.3
		SS (mg/l)	(日間平均)70以下 (最大)90以下	42	3.3	22.6
		n-hex (mg/l)	5以下	2	<1	<1
関 西	下水道	PH	5越え9未満	8.1	7.4	7.8
		BOD (mg/l)	600以下	120	6	77.1
		SS (mg/l)	600以下	81	3	20.7
		n-hex (mg/l)	5以下	<1	<1	<1
九 州	下水道	PH	5~10.5	8.5	6.2	7.5
		BOD (mg/l)	1500以下	100	5	18
		SS (mg/l)	1500以下	60	5	18
		n-hex (mg/l)	5以下	2	<1	<1
関 東	下水道	PH	5.7~8.7	7.6	6.1	7.5
		BOD (mg/l)	300以下	100	15	53
		SS (mg/l)	300以下	150	11	40
		n-hex (mg/l)	5以下	2.1	0.4	1.1
千 葉	河川 (雨水のみ)	PH	5.8を越え8.6未満	雨水以外は流さないため測定せず		
		BOD (mg/l)	20			
		SS (mg/l)	40			
		n-hex (mg/l)	鉱油類3、動植物油5			

※1 PH:水素イオン濃度。酸とアルカリの判定にも用いる指標です。

※2 BOD:生物化学的酸素要求量。水の汚れ(有機物質による)を示す代表的な指標です。

※3 SS:懸濁物質濃度。水の中に懸濁している固形分の量を示す指標です。

※4 n-hex:油分(動植物油と鉱油)を示す指標です。

## 臭気対策

産業廃棄物の処理を行う以上、臭気の発生は避けて通れない問題です。工場をドームで覆うことは不可能ですし、臭いのものだけを取り扱うこともできません。当社の工場の臭気はゼロではありませんが、万全の対応を目指して努力しています。

### 【1. 日常監視】

臭いがあるのかどうかをチェックしています。

#### ●臭気パトロール

臭気パトロールを実施して、悪臭の発生がないことを確認しています。

#### ●臭気測定

公害防止協定にもとづいて2つの事業所で臭気測定を行っています。関西事業所では、定期的に敷地境界と脱臭装置排出口で悪臭物質の濃度を測定しています。

千葉事業所でも年1度、敷地境界と脱臭装置排出口で臭気濃度を測定しています。



臭気パトロールの写真



臭気パトロール地点の写真

### 【2. 発生源での低減】

臭気発生の可能性のある入荷物や処理設備については、以下のように対応しています。

#### ●入荷物の対策

当社へ受け入れただけで著しい臭気を出す廃棄物については、お客様と相談して消臭剤を使用したり、長時間放置させないなどの提案をしますが、やむを得ず搬入をお断りする場合があります。

#### ●設備の密閉化

臭いを排出する可能性のある設備について、順次密閉化を進めています。

- 活性汚泥処理施設におけるバッキ槽<sup>\*</sup>の密閉化
- 処理施設の屋内化
- 各種保管タンクの密閉化
- 汚泥保管場所にシャッター設置

<sup>\*</sup> 曝気槽(バッキ槽):活性汚泥(P6参照)と処理排水を混合して、空気を吹き込んで処理をする反応槽のこと。開放式になっていると悪臭の原因になります。



燃焼脱臭装置

#### ●防臭塀の設置

最も原始的な臭気対策です。敷地外に臭いがもれないように塀を設置しています。名古屋事業所においては、塀に「つた」を這わせて壁面緑化を実施しています。



緑化塀

### 【3. 脱臭設備】

やむを得ず出てしまった臭いを集めて処理します。臭いの種類や程度に応じて、すべての事業所に脱臭設備を設置しています。

#### ①スクラバー方式

臭いを含む空気を酸・アルカリなどの水でシャワーリングして臭いの成分を水に溶け込ませて処理します。洗浄液に酸、アルカリなどを使用することで効果を高めています。

#### ②活性炭吸着方式

臭いの成分を活性炭に吸着して処理します。

#### ③燃焼脱臭装置

臭いを含む空気を集めて燃やして処理します。

### 臭気対策の難しさ

特定の臭気に対しては即効性の高い反応形の消臭剤を使用し、臭気の発生を抑制する対策をとっています。しかし、臭気は単独の原因ではないことが多く、1つの原因を抑制しても別の臭気を強く感じることもよくあります。そのため、通常はマスキング剤(芳香剤)も同時使用します。

マスキング剤の効果の有無は、使用方法・使用する種類・量等により評価にかなりの変動が生じます。感覚的な判断になるので複数意見を参考にする必要がありますが、消臭剤の使用だけに頼らず、発生場所・原因等に合わせて消臭剤の使用・選定をすることが大切です。



北陸事業所 生産技術課  
技師 坂口 和豊

# 労働災害および環境汚染の防止

「環境・安全」の確保は、事業活動の大前提です。当社は、災害から社員を守るために様々な活動を展開し、労働災害および環境汚染の防止に積極的に取り組んでいます。

## 安全管理

### 労働安全衛生の確保

当社の取り扱う産業廃棄物は危険性・有害性の高いものが多いため、取り扱いには万全を期し、災害から社員を守るために様々な安全活動を展開しています。

2005年度は、労働災害のゼロ化や職場環境改善に向けた様々な活動を展開してきましたが、軽度の休業災害が2件発生したため、目標を達成できませんでした。不幸にも発生した事故に潜む本質的な要因を「労働災害要因分析表」で洗い出し、「再発防止対策検討書」に取りまとめて対策を検討。

全事業所に水平展開して、より安全な職場環境・風土づくりに生かしています。

2006年度は、前年度の反省を踏まえ安全スローガンを「小さな油断に大きな代償、みんなで目指そうゼロ災害」を掲げ、安全衛生管理計画を策定しゼロ災害を目指した安全活動を推進しています。代表的な活動事例のひとつは、事故に至らなくても危険を感じた体験を投稿する「ヒヤリ・ハット提案制度」です。2005年度は、全社合計で2,088件の提案があり、そのうち重大な

事故に発展する可能性のある内容については最優先して対策を講じています。第2は「危険予知活動」です。事業所毎に作業現場を撮影して「どこに、どのような危険が潜んでいるか?」を所員全員で討議し安全策を講じて未然の事故防止に努めています。

そうしたルールを徹底して守り、労働安全を確保することは、環境汚染の予防にもつながるため、積極的に取組み、社会から信頼いただける企業を目指しています。



ヒヤリ・ハット提案による改善事例



### 保安防災への取組み

当社は、産業廃棄物処分業の他に石油製品等の製造・販売および受託加工を行っています。これら石油製品等の取扱いは、「消防法」の適用を受けるため、危険物施設の保安防災に努めていますが、2005年度には電気器具の異常過熱による軽微な火災事故が1件発生しました。事故後、速やかに全事業所で同種の電気器具の使用状況を調査・点検して対策を講じ、再発防止を図りました。

また、このような万一の火災に備え、事業所ごとに「自衛消防隊」を編成して負傷者救出、初期消火、緊急通報等の消防訓練を定期的の実施しています。



消防訓練 (初期操作)



消防訓練 (負傷者救出)



消防訓練 (消火器操作)



消防訓練 (消火栓操作)

## 物流安全に対する取り組み

当社は、輸送上の事故防止にも積極的に取り組んでいます。主な活動事例としては、ドライバーの安全講習会および運搬車両の定期点検を行っています。また、万一の事故に備えて車両には、緊急連絡先・積荷の品名・危険有害性を記載した物性データシートおよび業務作業標準書を常備しています。

2005年度は、ドライバーの安全に万全を期するために、「運転日報」を労働条件の向上を図るため拘束時間、休憩時間等の基準を定めた厚生労働省のガイドラインに準じた内容に改善しました。「日常点検表記録」については、道路運送車両法に準じて改善し、全社的に運用を開始しました。



物性データシート、作業手順書をトラックに常備

品名	廣 油	ス/2
品名	廣 油	ス/2
性状	無色透明	
危険有害性	引火性	
燃焼	燃焼	
健康	健康	
環境	環境	
その他	その他	
周辺	周辺	
応急	応急	

物性データシート

品名	廣 油	ス/2
品名	廣 油	ス/2
性状	無色透明	
危険有害性	引火性	
燃焼	燃焼	
健康	健康	
環境	環境	
その他	その他	
周辺	周辺	
応急	応急	

業務部作業手順書

## 廃棄物データシート (WDS) の運用と先行サンプルでの確認

環境省は、平成 18 年 4 月 28 日「廃棄物情報の提供に関するガイドライン」を策定し公表しました。これは、過去の廃棄物処理過程での事故事例を検証し、廃棄物情報が必要な項目として有害性等 12 項目を選定し、「廃棄物データシート (WDS)」として様式化したものです。

当社は、これまで先行サンプルの分析と「処理・分析依頼書報告書」、MSDS(製品データ安全シート)等試験結果の取得で対応をとってきました。今回、環境省のガイドラインをベースに社内にて検討を行い、WDS(当社様式)を作成して7月から運用を開始しました。情報内容は、有害・爆発・火災等の危険情報のほか、物理化学的情報、成分概要、発生工程、取扱い上の注意事項等を記載することとなっています。これらの情報は、お客様の企業秘密に係る内容が含まれる場合があり、機密保持契約を締結するとともに、文書保存には細心の注意を払っています。これまでの対応に加え、より綿密で正確なWDS(当社様式)を盛り込んだことにより、リスクマネジメントが一段と向上したものと考えます。

WDS (当社様式)

## TOPICS

### 名古屋市から「優良防火管理事業所」として名古屋事業所が表彰されました。

名古屋事業所は、産業廃棄物処分量の他に石油製品の製造しており、危険物をおおよそ1千キロリットル保有しています。1989年に火災事故が起きましたが、事故の反省を踏まえ危険物施設の保安防災に努めた結果、過去16年間火災事故は発生していません。



これからも「優良防火管理事業所」として火災予防はもちろん、環境汚染の予防にも取り組んでいきます。



名古屋事業所 工場長 木田 善光

# 労働災害および環境汚染の防止

## リスクマネジメント

### リスクマネジメント

#### 先行サンプルと実際の入荷物のすり合わせ・情報のフィードバック

廃棄物は原料や製品と異なり、常に一定の組成ではありません。先行サンプルと実際の入荷物に相違がないかを確認する必要があります。そのため、最初の入荷物は必ずチェックさせていただいています。万一、先行サンプルと実際の入荷物の組成・性状が大幅に異なる場合は、当社からお客様にお知らせしています。定期的に入荷する廃棄物で、性状の安定が確認できる場合はチェックを省略していますが、処理工程において異常があれば再チェックする場合があります。廃棄物の性状等に変更がある場合は、処理方法を再検討する必要があります。新しい情報を提供していただき「処理・分析依頼書報告書」を更新しています。

また、廃油として処分の委託を受けたドラム缶の中にウエス、軍手などが混入して

いた場合は、適正処理およびリサイクル推進の観点から、お客様に分別をお願いする場合があります。

このように、事故を予防するために、きめ細かいチェックを実施しています。

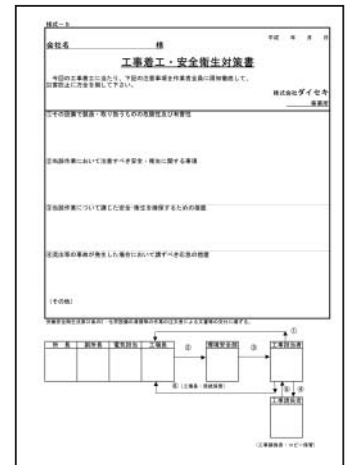


入荷物の分析

#### 工事請負会社の安全確保

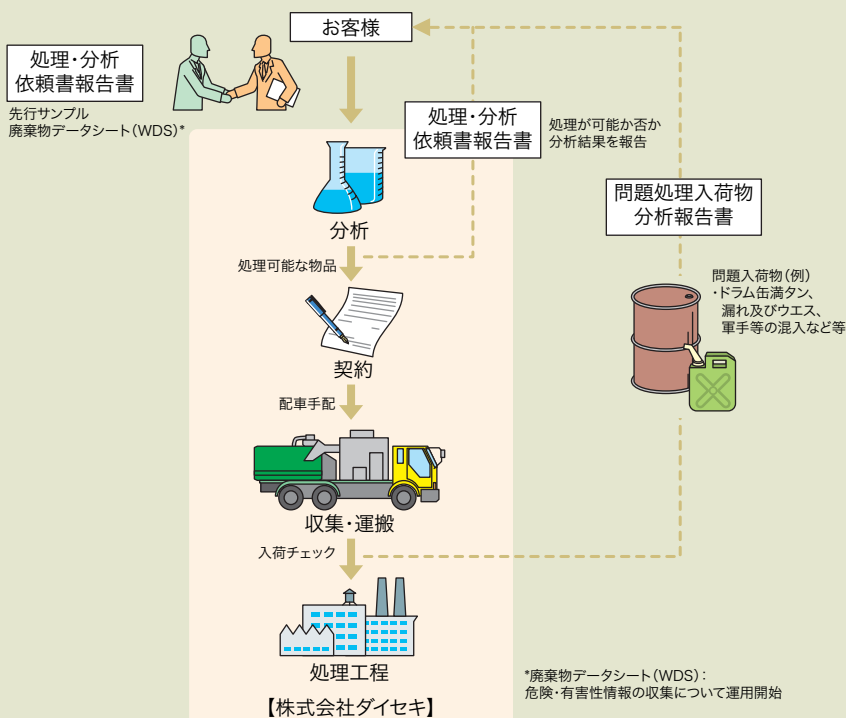
職場における労働者の安全と健康の確保をより一層推進するため、労働安全衛生法が、平成 18 年 4 月 1 日付で一部改正されました。改正点の一つに「化学設備の清掃等の作業の注文者による文書等の交付」が義務付けられました。

当社の対応としては、工事請負会社に対象設備の改造、修理、清掃等を依頼する場合、事前に請負者に対して危険性・有害性情報を記載した「工事着工・安全衛生対策書」を交付し、作業者の安全確保を図っています。



工事着工・安全衛生対策書

#### 処理委託～処理工程までのフロー



#### 自然災害発生を想定した新たな通信手段の確保

事故・地震等の災害発生時に備え、事業所間の通信及び応援・動員体制を整えています。2005年8月より地震などの自然災害で一般通信回線が不通になった場合に備え、全事業所(6事業所)に新たに衛星携帯電話を設置し、毎月一回緊急通信テストを実施しています。



衛星携帯電話の緊急通信テスト



# 環境コミュニケーション

当社は、地域の環境保全に配慮した事業活動を展開するとともに、社会からの厚い信頼をいただくために皆様とのコミュニケーションを深めています。

## お客様、行政および各種団体を招いて工場見学会を実施

お客様や行政および各種団体の見学会を随時実施しており、ISO14001の認証を受けた企業様などのニーズに積極的に応えています。



工場見学会（北陸事業所）

## 地域住民を招いて工場見学会・懇談会を開催

近隣住民の皆様との工場見学会および懇談会を年1回以上実施しています。ご意見ご要望を直接お聞きしており、年々レベル・アップしているのご評価いただいています。



近隣住民工場見学会（名古屋事業所）

## ホームページに環境報告書を掲載し、環境経営への取組みを情報公開

当社では、環境保全活動の取組み状況を広く社会に開示するため、昨年から環境報告書を作成しています。2004年度版には貴重なご意見をいただきました。今後も毎年継続して、1年間の当社の取組みと成果・反省を公表していきます。



環境報告書編集委員会の写真



近隣住民懇談会（名古屋事業所）



近隣住民懇談会（名古屋事業所）

## 公害防止協定の締結

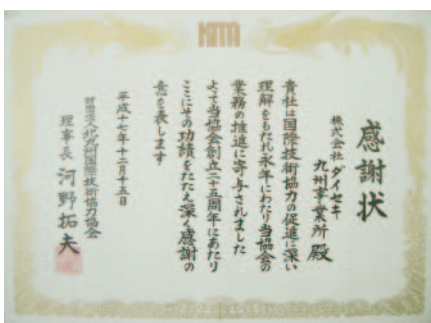
事業所によっては、所属地方公共団体と公害防止協定を締結しており、それらを順守しています。

名古屋事業所：港区船見町  
北陸事業所：白山市、相川新町、  
村井新町

関西事業所：明石市  
関東事業所：佐野市  
千葉事業所：袖ヶ浦市

## 国際技術協力の促進に助成

（財）北九州国際技術協力協会主催の「中国製鉄業における環境・エネルギーの管理能力の形成」コースの見学研修に協力しました。



国際技術協力感謝状（九州事業所）

### 地域住民の方から寄せられたコメント

#### 工場見学会に参加して

3年程前から続けて見学させていただいています。以前は工場内の汚泥置場や再生工場で臭気がありましたが、着実に対策を進めておられるようで、今年は臭いも無く良くなっていると思います。今後もさらに改善努力を続けていただきたいと思っています。

（名古屋市南区在住 X様）

# 社会貢献活動

当社は環境創造企業を目指し、事業活動だけでなく社会貢献活動においても環境を大切にしたいと考えています。

## 社会的貢献活動基本方針

当社は、企業市民としての役割を自覚し、地域社会との共生を目指して、社会貢献活動を積極的に行っています。

- ① 地域社会に寄与する社会貢献活動を実践します。
- ② 社会貢献活動を重んずる企業風土を醸成します。

## 「チャリティ・ウォークソン」にスポンサー参加

在日米商工会議所中部支部が主催する「チャリティ・ウォークソン」に毎年参加し、障害者や子供たちへの慈善活動に協力しています。



## 名古屋市東築地消防団 育成発展に協賛

東築地消防団のポンプ積載車両を購入に当たり東築地学区連絡協議会に助成しました。



ポンプ車両

## 「廃棄物エコ手形制度」への協賛

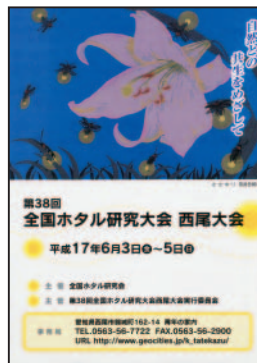
東播磨地域の管理者不在の私有地などに不法投棄または不適正処理され、地域の生活環境を悪化している廃棄物を関係業界と地域住民が協賛して撤去（処分）し、東播磨地域の快適な生活環境の保全を図る「廃棄物エコ手形制度」に協賛しています。



廃棄物エコ手形（関西事業所）

## 「第38回全国ホテル研究大会 西尾大会」の活動に協賛

ホテルの生息する環境の保護及び生態の研究発表や情報交換を通じて自然環境の保全、実践に役立てる全国ホテル研究会が主催（後援：環境省、愛知県、愛知県教育委員会、(財)2005年日本国際博覧会協会）する「第38回全国ホテル研究大会 西尾大会」の活動に協賛しています。



全国ホテル研究大会のポスター（名古屋事業所・本社）

## 工場周辺の清掃実施

各事業所では工場周辺の清掃活動を毎月一回実施しています。2005年11月8日には、本社・名古屋事業所合同で、「安心・安全で快適なまちづくりキャンペーン・なごや2005」に参加して清掃活動を行いました。各事業所でも、地域の清掃活動に積極的に参加しています。



安心・安全で快適なまちづくりキャンペーン・なごや2005（名古屋事業所）



地域道路標識の清掃活動（関東事業所）



臨海地区の清掃活動（千葉事業所）



春の定例用水清掃（北陸事業所）

# 第三者コメント



南山大学  
経営学部教授  
薫 祥哲

大量生産・大量消費を追い続けた経済成長が終わり、私たちはより広い意味での豊かさを求める時代に生きています。これまでは、より多くの物を消費できることが経済発展であり、消費が増えすぎて消費者の効用レベルが下がるといったことは考えられませんでした。そこには、物が余れば捨てればいいし、捨てることにコストはかからないという、いわば無料廃棄の考え方があったからです。しかし、近年の経済活動に伴って発生する廃棄物量が、自然の浄化作用によって解決される範囲を超えていることは明らかであり、最終処分場の残余年数も数年しかないと言われています。また、国民所得の増加により、余暇レクリエーションを楽しむ機会が増え、経済成長至上主義から自然環境志向へと大きな変化が始まっています。多くの人が、「多少値段が高くても、より環境に配慮した商品を購入したい」と考えるようになりました。現代が「環境の世紀」と言われる所以であり、一人ひとりの意識が変化し、資源の有効利用や環境保全に対する価値観が高まっています。

このような中、循環型社会形成推進基本法が2000年に制定され、廃棄物の(1)発生抑制、(2)再利用、(3)再資源化、そして(4)適正処理といった優先順位が定められました。この法律では拡大生産者責任の一般原則が確立され、製品や廃棄物が「不測の負債 (Contingent Liability)」とならないような企業経営が求められています。また、環境省資料「我が国における物質フロー」によると、2002年度の国内生産における総物資投入量は2,070百万トンであり、このうち212百万トン(10%)が再資源化された循環利用資源で、50百万トンが最終処分場で処理されていました。2003年に閣議決定された循環型社会形成推進基本計画では、この循環利用率を14%とし、最終処分処理量を概ね半減するといった数値目標を示すとともに、国、企業、そして消費者が果たすべき役割を定め、日本が目指す循環型社会のイメージが描かれています。

環境の世紀においては、どのような視点と行動が求められているのでしょうか。まず、商品の生産からリサイクル、そして廃棄処理にいたるプロセス全体を視野に入れた商品設計と材料

選定が必要です。そのためには、商品を市場へ供給する「動脈産業」と、それをリサイクル・廃棄処理する「静脈産業」との連携が不可欠です。また、環境意識の高まりと共に、忘れられがちなのが環境保全とそれにかかる費用とのトレードオフです。個々の生産活動について、環境に配慮した生産をすべきかすべきでないかを問われれば、誰もがすべきであると答えるでしょう。しかし、我々が決定しなければならないのは、どの程度まで環境に配慮した生産活動を行うべきかです。そして、それに対してどこまで費用をかける意志があるのかが問われています。究極的には、消費者が購買行動などを通してこの決定プロセスに関わることになります。一人ひとりが賢い消費者となり、環境情報とその不確実性を正しく理解することが急務であると言えるでしょう。

さらに、環境保全の社会的費用を下げる努力を惜しまないことが大切です。その一つが、情報公開と環境教育でしょう。たとえば、ゴミの分別や排出抑制について、一人ひとりが正しい知識を持ち、環境に配慮した習慣を身につければそれが当たり前となり、より低い費用で社会全体が機能するようになります。環境制約をバネとして、新たな工夫・技術開発を進めることも、低コスト実現へと繋がります。ダイセキでは、本環境報告書の作成・公開や全事業所でのISO14001取得といったように、環境に配慮した経営が進められています。廃棄物処理やリサイクルに携わる大手企業として、長年現場で培った技術・知識を生かし、循環型社会構築のためのリーダー的役割を担うことが期待されています。



株式会社 **ダイセキ**

〒455-8505 名古屋市港区船見町1番地86  
<http://www.daiseki.co.jp>

