

### *fractale:*

(フラクタル) 海岸線や樹木など自然の形象に多く見られる図形。一つのパターンが繰り返り利用され、より大きな新たな価値を生みます。  
**リサイクルのお手本**ですね。このデザインはApophysis(ronaldhordijk, utak3r, zueuk)というフラクタル自動生成ソフトで描きました。



株式会社ダイセキ環境ソリューション

# Re: Value

当社は今年度で第20期となり、新たな成長ステージに進むための節目を迎えています。本報告書の作成にあたり、「リバリュー(Revalue: 再び価値をつける)」という言葉に着目しました。

菌類は自然界で分解者としての役割を担っています。生産者の生産した有機物を、再び植物が利用しやすい無機養分などに戻します。物質循環を促し、新たな価値を生み出し続ける菌類は、当社が掲げた目標の一部を体現する存在だと言えます。

Revalue を Re: Value とすることで、これまで私たちが見出した新たな価値を各ステークホルダーの皆様へ還元したいという思いが込められています。

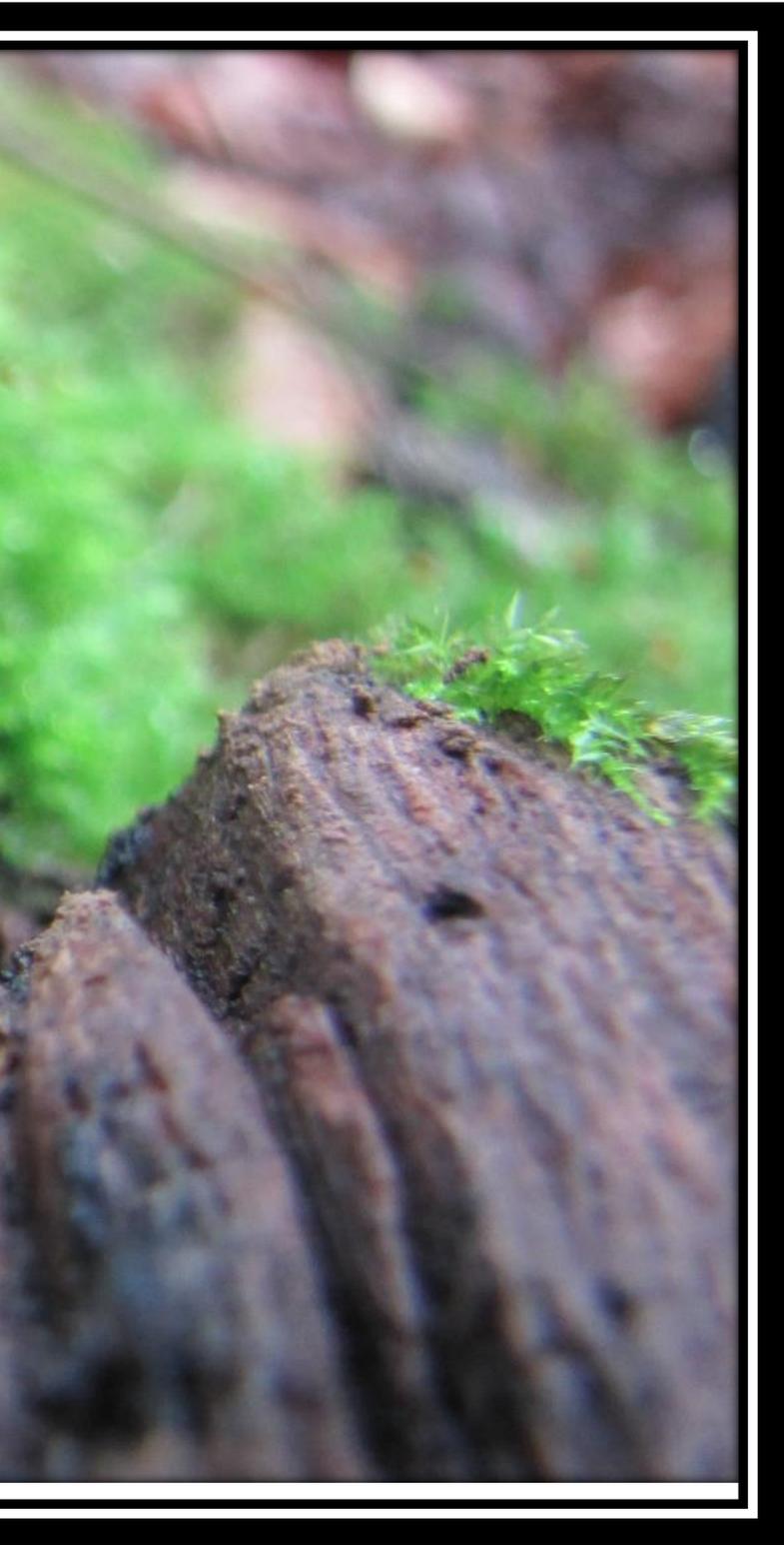
(写真: PCB 事業部 池田あす)



## 編集方針

本報告書は、ステークホルダーの皆様へ当社の環境および社会的責任に対する考え方と取り組みをご理解いただくこと、および当社全社員の意識向上を図ることを目的として発行しています。また、例年通り報告書の作成は当社社員のみで行い、より会社の雰囲気や伝わるものを目指して作成致しました。

毎年皆様からいただいたご意見を参考に紙面や取り組みの向上を図っております。巻末にアンケートがございますので、ご一読いただいた後にご意見やご感想がありましたら、是非お聞かせください。



## 目次

	ページ
<b>はじめに</b>	
会社概要	1
事業のあゆみ	2
トップメッセージ	3
ビジョン 2025	5
<b>事業紹介</b>	
事業全容	7
各事業紹介	9
【特集Ⅰ】旧大学用地のオンサイト浄化	11
【特集Ⅱ】(株)グリーンアローズ中部 名港工場	19
【特集Ⅲ】ため池等放射性物質 対策公募技術実証事業	20
<b>環境活動報告</b>	
環境マネジメント	21
マスマランス	22
CO <sub>2</sub> 削減	23
目標と実績	24
事業所別環境測定データ	25
<b>環境負荷低減への取り組み</b>	
26	
<b>社会性報告</b>	
コーポレート・ガバナンス	33
コンプライアンス	33
教育	34
コミュニケーション	35
安全衛生	37
働きやすい職場づくり	39
【特集Ⅳ】新入社員の一日	41
社会貢献活動	43
第3者コメント	44
アンケート結果・編集後記	45
アンケート用紙	46

発行日 平成 27 年 8 月 31 日

対象期間 平成 26 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日

対象範囲 株式会社ダイセキ環境ソリューション名古屋本社、東京本社、関西支社、東北支店、西日本営業所、名古屋リサイクルセンター、横浜リサイクルセンター、大阪リサイクルセンター、仙台リサイクルセンター、バイオエナジーセンター、名古屋トランシップセンター、株式会社グリーンアローズ中部、株式会社グリーンアローズ九州

作成部門 環境・社会報告書 2015 作成委員会

連絡先 環境事業本部 技術開発部 環境開発課

TEL:052-611-6332(ダイヤルイン) FAX:052-611-4022 E-mail:info@daiseki-eco.co.jp

商号 株式会社ダイセキ環境ソリューション  
(東京・名古屋証券取引所一部 証券コード1712) (百万円)

代表者 代表取締役社長 二宮 利彦

設立 平成8年11月1日

資本金 22億4,843万8,700円

従業員数 110名(平成27年2月末現在)

業務内容 土壌汚染調査および対策工事、汚染土壌処理、  
産業廃棄物処理および収集運搬、環境分析、  
水銀リサイクル、環境コンサルティング、  
廃石膏ボードリサイクル、固化材製造、  
バイオディーゼル燃料製造販売、  
PCB 廃棄物収集運搬およびコンサルティング

URL <http://www.daiseki-eco.co.jp>

## 所在地

本社 名古屋市港区船見町1番地86  
東京本社 東京都港区芝浦3丁目14番19号8階  
関西支社 大阪市大正区南恩加島7丁目1番82号  
東北支店 仙台市青葉区芋沢字青野木223番地3  
西日本営業所 広島市南区的場町1丁目1番21号  
クリスタルタワー903号室

## <リサイクルセンター>

横浜 横浜市鶴見区生麦2丁目2036番地50  
名古屋 愛知県東海市新宝町29番地1  
大阪 大阪市大正区南恩加島7丁目1番82号  
仙台 仙台市青葉区芋沢字青野木223番地3

## <バイオエナジーセンター>

愛知県東海市浅山3丁目203

## <名古屋トランシップセンター>

愛知県弥富市楠3丁目24番地2

## グループ会社

株式会社グリーンアローズ中部  
愛知県東海市南柴田町ホノ割213番地の7  
URL <http://www.daiseki-eco.co.jp/gac/>  
株式会社グリーンアローズ九州  
福岡県糟屋郡宇美町ゆりが丘2丁目7番15号  
URL <http://www.daiseki-eco.co.jp/gak/>

## ダイセキグループ

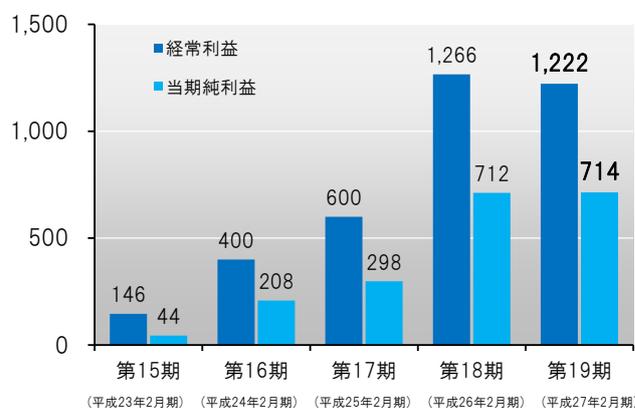
株式会社ダイセキ  
愛知県名古屋市港区船見町1番地86  
URL <http://www.daiseki.co.jp/>

北陸ダイセキ株式会社・株式会社ダイセキ MCR・システム機工株式会社



売上高推移(第17期以降連結)

(百万円)



経常利益・純利益推移(第17期以降連結)

(平成22年3月1日～平成27年2月28日までの集計)



ダイセキグループのエンジニアリング部門からスタートした当社は、「One-Stop Solution」を旗印に、多様化する環境問題に対してソリューション(解決策)を提供してきました。既存事業の拡大、新規事業の立ち上げを通して、日本を代表する「環境リバリューストラクチャー」創造企業を目指します。

**特集Ⅱ** (株)グリーンアローズ中部名港工場  
操業開始 ㊦p.19へ  
仙台リサイクルセンター操業開始  
名古屋トランシップセンター操業開始  
西日本営業所開設(九州支店と統合)

PCB 事業部立ち上げ ㊦p.17へ  
**特集Ⅰ** 旧大学用地のオンサイト浄化を開始 ㊦p.11へ  
**特集Ⅲ** ため池等放射性物質対策公募技術実証事業を開始 ㊦p.20へ

BDF 事業部を立ち上げ、 ㊦p.15へ  
バイオディーゼル燃料製造販売事業を開始

大阪リサイクルセンター操業開始

(株)グリーンアローズ中部を設立し、  
廃石膏ボードリサイクル事業を開始 ㊦p.13へ

東京証券取引所マザーズに上場  
横浜リサイクルセンター操業開始  
名古屋リサイクルセンター操業開始  
「(株)ダイセキ環境ソリューション」に改称

東京・名古屋証券取引所一部に市場変更

ISO14001 認証取得

土壌汚染対策事業を開始 ㊦p.9へ  
蛍光灯リサイクル事業を開始 ㊦p.12へ  
「(株)ダイセキ環境エンジニア」に改称

(株)ダイセキのエンジニアリング部門を  
分離独立し、「(株)ダイセキプラント」を設立



▲東京・名古屋証券一部上場



私たちは変えていく。  
新しい価値を皆様に。  
“Re:Value”

## 株式会社ダイセキ環境ソリューション 代表取締役社長 二宮 利彦

### ■ ここだけの話ですが

ドローンを買いました。空を自由に飛ぶことは、太古から人類の夢でしたが、その夢が手に届くところで形になったものがドローンかもしれません。もちろん、当社がドローンを購入したのは、「夢」のためではなく、点検作業の安全性向上という「現実」のためです。通常は、足場を組み、危険な高所作業が伴う工場内の点検作業を、ドローンを使うことで、高機能のカメラでチェックし、要所を絞って補修することができます。高度情報化社会の中、こうした物理的な進歩によって、これまで見えなかった「屋根の状態」という新たな情報が手に入るといった構造は、時代がまた次の一步を踏み出したと言っでは言いすぎでしょうか。

科学的な進歩は、いつも私たちにこれまで見えなかった新しい世界を見せてくれます。昭和 39 年には、東京オリンピックの開催に合わせて東海道新幹線が開業、ビジネスやレジャーの新しい需要を喚起し、社会構造に著しい変化を及ぼしました。そして平成 32 年に二回目の東京オリンピックを控えた平成 26 年、いよいよ

よりニア中央新幹線の工事が始まりました。東京と名古屋をたった 40 分で繋ぐリニア新幹線は、私たちにどんな世界を見せてくれるのか、想像するだけで楽しみが尽きません。

そのような社会情勢の中、当社は今年大きな節目となる第 20 期を迎えました。この第 20 期を第二の創業期と位置づけて、当社の 10 年後の未来を考える「ビジョン 2025」を創り上げました。このビジョンは、当社社員がこうなりたい、こんな会社で働きたいと願う「夢」であり、当社のさらなる成長への原動力になると共に、循環型社会・持続可能な社会の構築に、より一層貢献できるものと期待しております。

その夢を実現していくためにも、まずは足元から一歩ずつ着実に歩いて行こう。そのような想いを胸に、平成 26 年度も社員一丸となって努力して参りました。その結果、昨年度は、リーマン・ショック前の過去最高数字を更新した平成 25 年度をさらに上回る売上高・利益を達成することができました。これも、皆様の温かいご支援あつてのことと、深く感謝しております。誠に、あ

りがございました。

本報告書は、20年の区切りを迎える直前にあたる平成26年度の実績を中心に編集しております。皆様におかれましては、ご高覧いただき、忌憚のないご意見をお聞かせいただければ幸いです。

## 環境リバリューストラクチャー！

前章で触れました通り、私たちは、当社の10年後の未来を考える「ビジョン2025」を創り上げました。これは私たちの10年後の姿を思い描き、明確な目標を持って挑んでいくための羅針盤です。「ビジョン2025」の中で、私たちは、自分たちの使命を掲げています。それは、「社会的に不要になったり、負の環境影響を与えるものに対し、工夫を凝らし、再び価値をつける新しい仕組み（環境リバリューストラクチャー）を創造して、環境課題を解決する」というものです。

環境リバリューストラクチャー。なんだか難しい言葉に聞こえますが、実はこれまでも私たちは環境リバリューストラクチャーを創造しています。その代表が、平成21年に開始した廃石膏ボードのリサイクル事業です。廃石膏ボードをリサイクルする技術は、当時すでに確立されていました。しかし、建築廃材として大量に排出される廃石膏ボードに対し、処理量5t/日未満の小規模施設がほとんどで、加工後のリサイクル先確保が困難という問題がありました。そこで、当社では、排出元（大手ゼネコン）、受入先（石膏ボードメーカー）、中間処理業者、収集運搬業者からの出資を受けて協同事業体を立ち上げました。協同事業体として高い結束力を有し、排出から再生品受入まで一貫した確実なリサイクルルートを確認することで、問題を解決し、社会の中で働く仕組みとして事業を成功させています。

環境リバリューストラクチャー！つまり、環境問題を解決するための「技術」だけではなく、社会で「技術」が活かされるための「構造」を意味しています。

私たちは、日本を代表する環境リバリューストラクチャーを創造する企業を目指しています。その第一歩として、平成27年には、(株)グリーンアローズ中部名港工場（地盤改良材製造）、名古屋トランシップセンター（低濃度PCB積替え保管施設）、仙台リサイクルセン

ター（土壌浄化）を新たに立ち上げました。新たなリバリューストラクチャーをステークホルダーの皆様にお届けできるよう、私たちは全力を尽くします。

## 環境・社会報告書2015について

今年度は、環境・社会報告書のテーマを『Re:Value』と致しました。このテーマは、日本を代表する「環境リバリューストラクチャー」創造企業を目指すという、私たちの使命が基になっています。またそれだけでなく、Revalue→「Re:Value」とすることで、私たちが見出した価値を各ステークホルダーの皆様還元していきたいという思いが込められています。

本報告書は、『Re:Value』というテーマの基、新入社員が中心となって作り上げました。本報告書で、各ステークホルダーの皆様にご覧いただき、当社のバリューを感じていただければ、これに勝る喜びはありません。

最後になりましたが、平素よりご協力いただきありがとうございますステークホルダーの皆様には多大な感謝を申し上げます。これからも皆様からの期待に応えるべく、一層精励して参る所存でございます。



## ビジョン 2025 とは

当社はこれまで土壌汚染問題に取り組む環境フロンティア企業として、新規事業を立ち上げながら成長してきました。ステークホルダーの皆様を支えられながら、当社も第 20 期という節目の年となり、今後当社の目指すべき姿をもう一度考える時期を迎えました。

そこで、今後も持続的な成長を続けるべく、私たちの使命を明確にし、具体的な目標を掲げ、目標達成後の姿を思い描いた「ビジョン 2025」を策定致しました。私たちはこの「ビジョン 2025」を指針として進んでいきます。

### 私たちの使命 MISSION

私たちは、『社会的に不要になったり、負の環境影響を与えるものに対し、工夫を凝らし、再び価値をつける新しい仕組み(環境リバリューストラクチャー)』を創造して、環境課題を解決します。

私たちは日本を代表する『環境リバリューストラクチャー』創造企業を目指します。

この使命を果たし続けるためにはどうすればよいか。私たちは、当社の 10 年後の姿をイメージし、その実現のために次の 3 つの目標を達成する必要があると決めました。

#### 3つの目標

① 土壌ビジネスにおける  
シェア拡大と市場創造

② 新規環境ビジネスにおける  
開拓者の地位確立

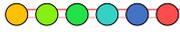
③ 価値観を共有し、社員  
一丸で動ける組織の構築

#### 目標達成後の姿

社員の働く幸せと安定的な生活を維持し、それぞれの夢や目標の達成を支援するとともに、ステークホルダーや社会の期待に応えていきます。



## ビジョン 2025 実現に向けて



3つの目標を達成するための具体的な取り組みが始まりました。

① 土壌ビジネスにおける  
シェア拡大と市場創造

② 新規環境ビジネスにおける  
開拓者の地位確立

## 新規事業・事業エリア拡大

- (株)ダイセキ環境ソリューション 事業所
- (株)ダイセキ環境ソリューション 6工場
- (株)グリーンアローズ中部・九州



当社ビジネス拡大の足掛かりとして、平成 27 年から 4 つの拠点を新たに設立しました。広島に西日本営業所、東北にリサイクルセンターを構えることにより、土壌ビジネスのエリアを更に拡大する予定です。また、新規事業として、地盤改良材製造工場である(株)グリーンアローズ中部名港工場、低濃度 PCB の積替え保管施設である名古屋トランシップセンター(NTC)を新設しました。

③ 価値観を共有し、社員一丸で動ける組織の構築

## クレド策定・クレド実践研修



▲私たちのクレド

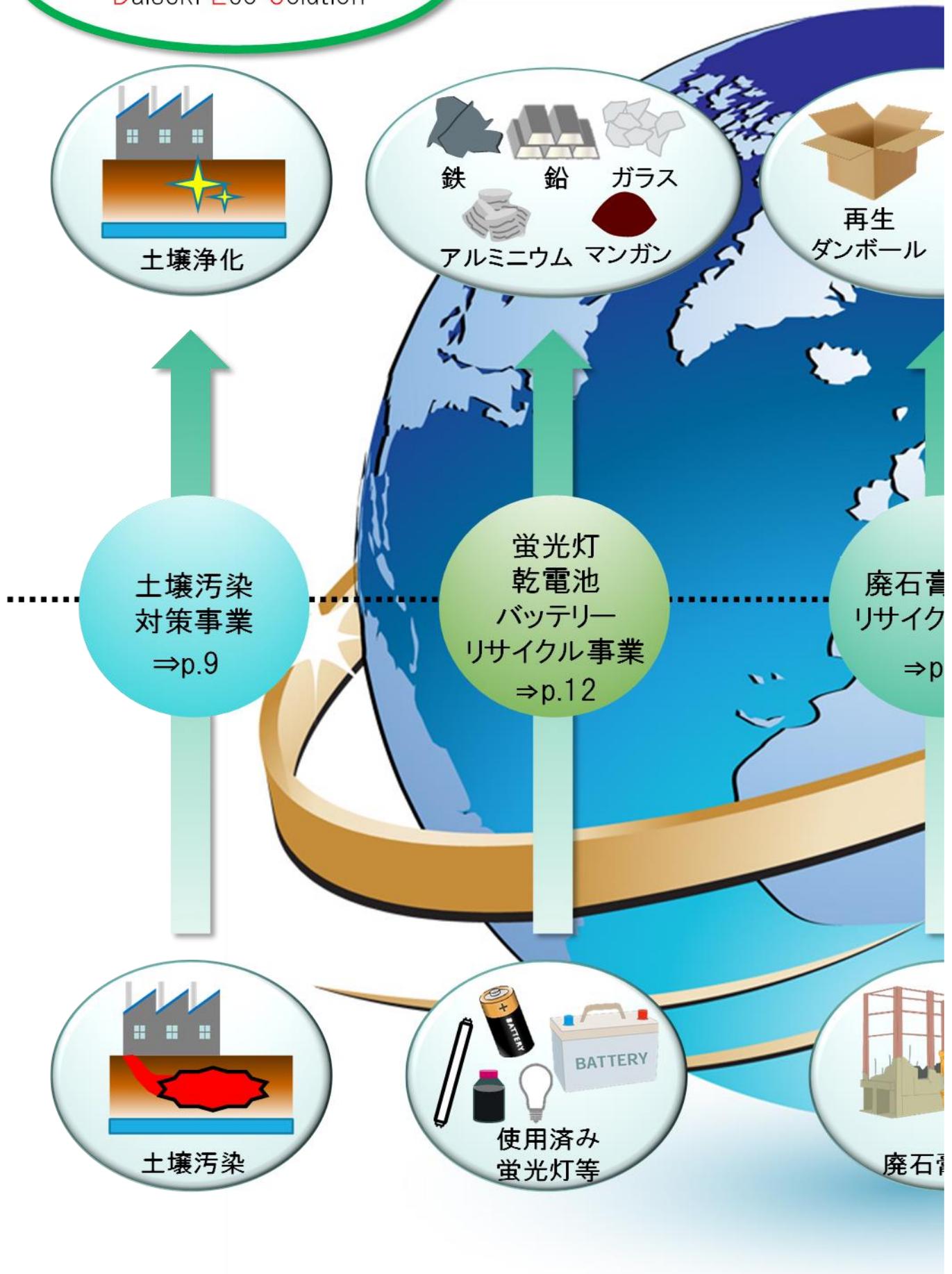
ビジョン実現のためには日々の行動が重要だと考え、行動指針となるクレドを社員全員で考え策定しました。9つのクレドには、全社員の未来に込めた想いが詰まっています。このクレドをより深く実践していくために、「7つの習慣®」リーダーシップ研修を基にしたクレド実践研修に社員全員が取り組んでいます。社員全員で共通言語を持ち、人格主義に基づいて一人ひとりが成長することこそが、会社としての成長に繋がると考えています。



▲クレド実践研修

ビジョン 2025 実現に向けた取り組みは始まったばかりです。ビジョン 2025 の実現を目指すことで、今まで以上にお客様、パートナー、協力会社、株主、社員、地域社会など、多様なステークホルダーの皆様からの信頼と期待に応えられる企業として成長し続けたいと考えています。

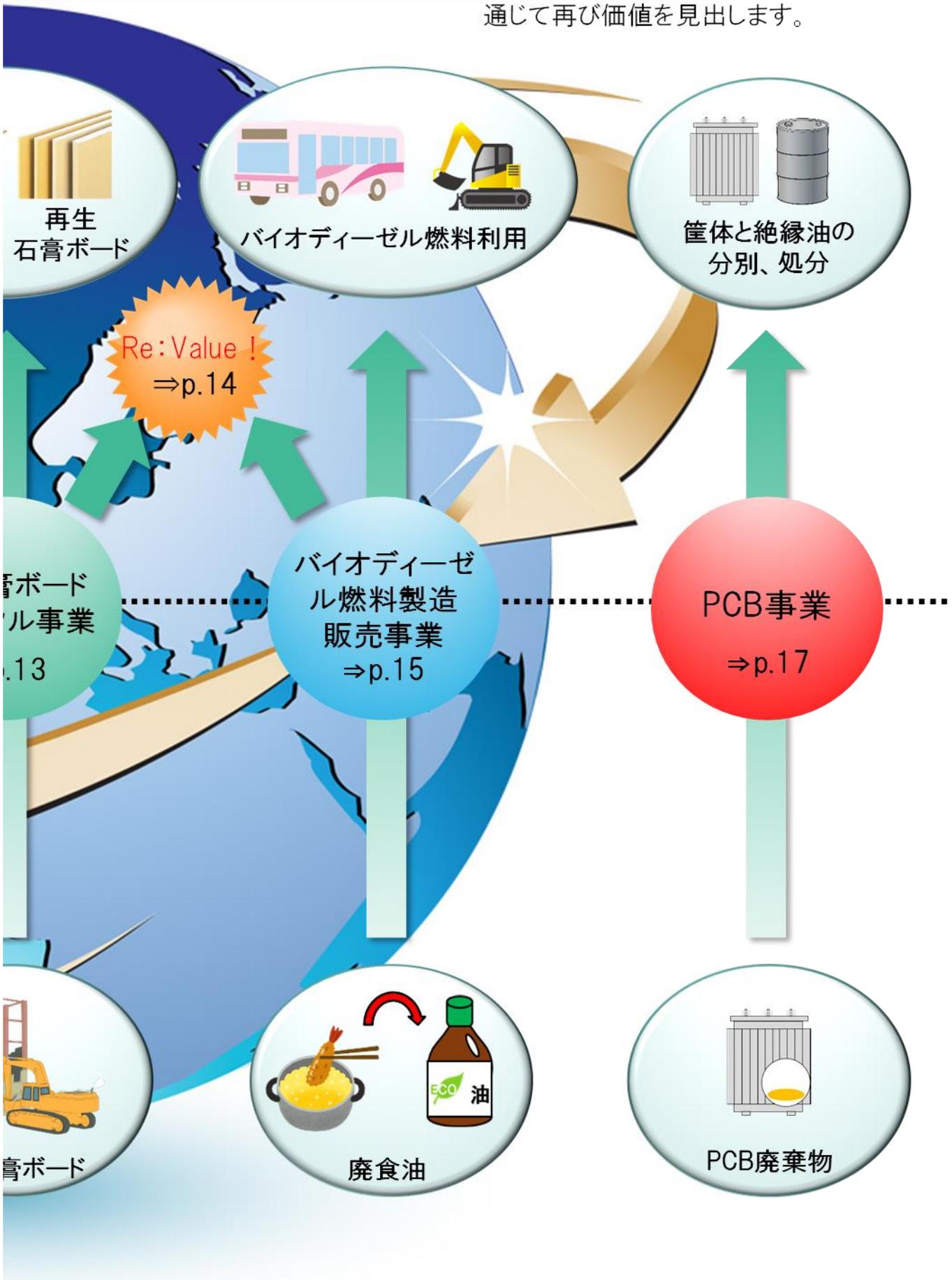
ダイセキ環境ソリューション  
Daiseki Eco Solution



# 事業全容



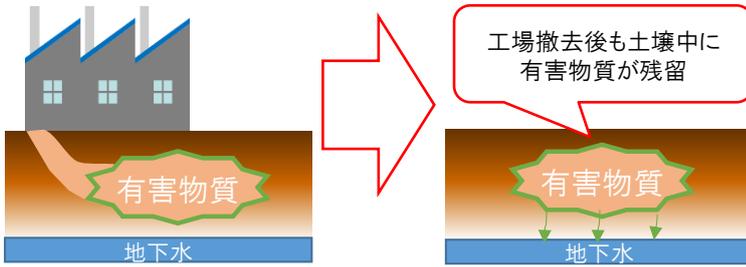
多様な環境課題に対し、当社の事業を通じて再び価値を見出します。



●●● 土壌汚染ってなに？

普段意識することは少ないですが、土壌は私たち人間を含むすべての生物が生きていく上で、なくてはならないものです。土壌が私たちの目に見えない地中で有害物質により汚染された状態を土壌汚染といい、有害物質を扱う工場などから地中に漏れ出すことで発生します。また、土壌汚染は人為的なものだけでなく、自然由来で汚染されているものも含まれます。

土壌汚染問題



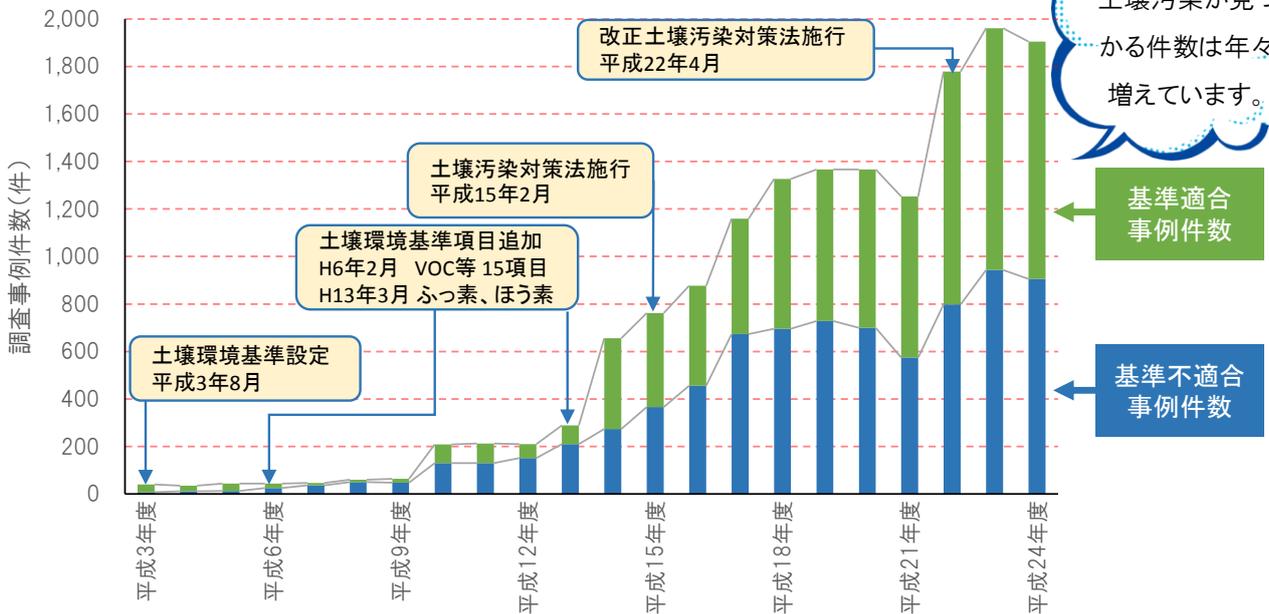
①地下水等経由 ②直接摂取リスクの摂取リスク



土壌に含まれる有害物質が地下水に溶け出して、その有害物質を含んだ地下水を飲むことによるリスク

有害物質を含む土壌を口や肌などから直接摂取することによるリスク

有害物質は目に見えない



土壌汚染が見つかる件数は年々増えています。

年度別の土壌汚染判明事例件数

(出典:「平成24年度土壌汚染対策法の施行状況及び土壌汚染調査・対策事例等に関する調査結果」)

当社は土壌汚染問題に対し

細やかで素早い対応  
情報管理の徹底  
高度な提案

**One-Stop Solution**

一貫して対応します！

事業概要

当社は土壌汚染対策のコンサルティング、調査、分析、対策・措置、処理を一貫して提供しています。また、建設工事現場などで見つかった汚泥や燃え殻などの埋設廃棄物も、法令に基づき適正に処理しています。

One-Stop Solution



コンサルティング

- ・多様なケースに応じて、土壌汚染の調査・対策をご提案。
- ・調査/対策完了の報告までを責任をもってサポート。
- ・行政との調整・折衝から報告までも併せて対応。



土壌調査

- ・資料などによる土地履歴の調査。
- ・当社保有の設備・機器と経験を積んだ当社スタッフで現地ガス・土壌採取を行う。
- ・概況調査(サンプリング)により、土壌を採取し、当社の環境分析部にて土壌分析を実施。



環境分析

- ・計量証明事業所でもある分析ラボにて、試料の土壌分析を行う。
- ・①揮発性有機化合物(VOC) ②重金属等 ③農薬等の土壌汚染対策法に定められた25物質による汚染がないかを分析。



対策・措置

オンサイト処理

汚染土壌をその場から動かさず、現地で浄化や封じ込めを行う。

- フェントン工法  
薬剤注入によりVOCを酸化分解する工法。
- エアースパージング工法  
地下水に空気を吹き込み、VOCを揮発させ、ガスを回収する工法。
- バイオレメディエーション工法  
栄養剤を注入し、微生物を活性化させ、VOCを分解させる工法。



▲フェントン工法

掘削除去処理

①掘削除去

汚染土壌を掘削して搬出し、汚染土壌処理施設などで処理。汚泥や燃え殻なども、掘削して産業廃棄物処理施設で処理する。



②汚染土壌処理(当社リサイクルセンター)

- 加熱-抽出処理  
VOC(揮発性有機化合物)の抽出、分解を行う。
- 洗浄処理  
有害物質を除去、洗浄した土は建設資材として再利用される。
- セメント原料化  
汚染土壌や産業廃棄物中の異物を除去し、セメント原料として再利用される。

③リサイクル(他社セメント会社)



名古屋リサイクルセンター

敷地面積:17,790 m<sup>2</sup>  
処理能力:350 千t/年  
保管能力:11 千t



横浜リサイクルセンター

敷地面積:8,563 m<sup>2</sup>  
処理能力:300 千t/年  
保管能力:7 千t



大阪リサイクルセンター

敷地面積:10,670 m<sup>2</sup>  
処理能力:300 千t/年  
保管能力:19 千t

事業概要

平成 26 年 4 月～12 月にかけて中国地方の旧大学用地(敷地面積:約 38,000 m<sup>2</sup>)において、汚染土壌のオンサイト浄化\*工事を施工しました。オンサイト浄化の方法には、現地に設置した洗浄プラントによる洗浄分級方式を採用しました。この方式では、汚染土壌を水洗浄し、有害物質(重金属)を土壌から取り除いて埋め戻し材などに利用できるようにします。当社は、元請け事業者として周辺住民の皆様への説明から行政との折衝まで責任を持って取り組み、平成 26 年 12 月に無事竣工することができました。

\* オンサイト浄化:汚染土壌を敷地内で処理・無害化し、埋め戻す方法です。すべての土壌を搬出するのに比べ、敷地内に入りするダンプを大幅に減らすことができるため、周辺環境への負荷を低減できます。

オンサイト浄化フロー



①汚染土壌の掘削・運搬

掘削の際は粉じんを抑制するため散水を適宜行い、敷地境界の近くで毎日粉じん濃度を測定します。

場内運搬



②洗浄プラントへの投入

プラントの処理状況に応じて量を調整しながら、慎重に投入します。

場内運搬



③洗浄分級処理

可動部への防音シート設置、側溝設置など、洗浄プラントの運転による環境負荷の低減には最大限の注意を払いました。



⑤洗浄土の運搬・埋戻し

分析により基準値適合が確認された洗浄土を粒径が均一とならないよう購入土と混合してから掘削した場所に埋め戻します。

場内運搬



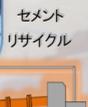
④-2 洗浄土の仮置き・分析

処理が終わった洗浄土を 100 m<sup>3</sup> ごとに管理し、公定法による分析で処理の完了を確認します。分析中の洗浄土は飛散、雨水浸透防止のためブルーシートで養生します。



④-1 細粒分のリサイクル

洗浄プラントから発生した細粒分(脱水ケーキ)には、有害物質が濃縮されやすいため、汚染土壌と同じように適正に管理し、場外搬出によりセメントリサイクルします。



洗浄設備の仕様

処理方式…洗浄分級方式  
処理能力(実績)…約 230 m<sup>3</sup>/日(実働 7 時間)



VOICE

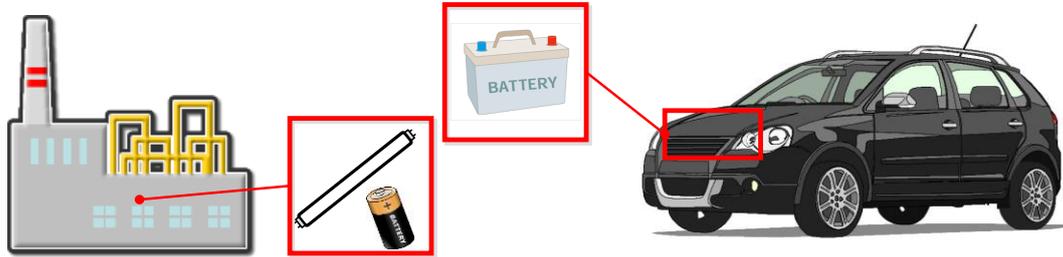
工事期間中、地域住民の皆様には大変お世話になりました。本工事を無事に竣工できたのは、皆様のご理解とご協力あってのものだと思います。

今回のオンサイト浄化工事については、土壌汚染に係る法知識やノウハウを持つ当社だからこそ実施できたことだと自負しています。本工事が土壌汚染対策事業における当社の価値を、改めてお客様に見出していただくきっかけになればと思っています。



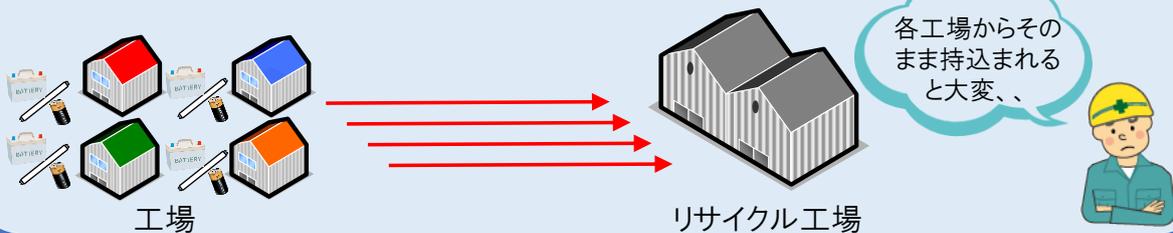
関西事業部  
技術課  
坂本 敬

私たちの身近で使用している製品の中にも、リサイクルできるものが隠れています。工場で使用される蛍光灯や乾電池、そして車のバッテリーなどには、ガラス・鉄くずの他、水銀や鉛などの資源が含まれています。当社では、これらの産業廃棄物を各工場から回収し、中間処理や積替え保管を行っています。



なぜ中間処理や積替え保管が必要なの？

廃棄物は、リサイクル工場でそのまま引き取ってもらうこともできますが、多くの処理工程を必要とします。そのため、リサイクル工場に運ぶ前に破碎や選別といった中間処理をすることで、リサイクル率を向上することができます。また、水銀をリサイクルできる工場は日本にほとんどなく、各工場からそれぞれリサイクル工場へ輸送する場合、エネルギーやコストが余計にかかります。そこで、廃棄物の中間処理や積替え保管施設に集めて、処理・保管した後、まとめてリサイクル工場へ輸送することで、省エネルギーでリサイクルできます。



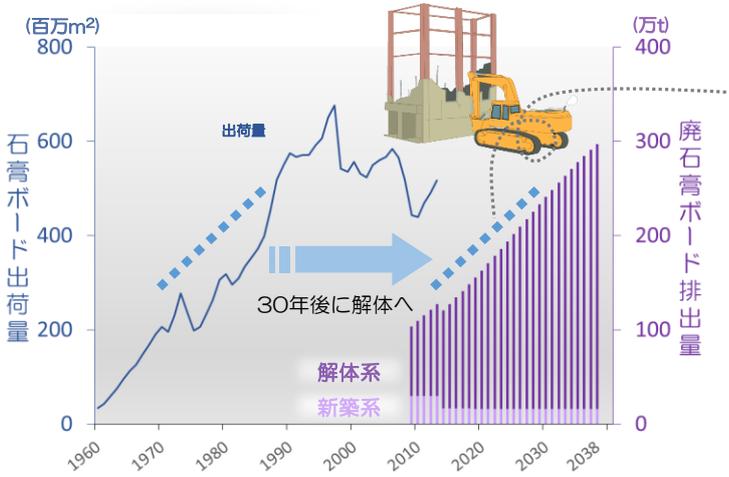
事業概要

当社では、廃蛍光灯や廃乾電池などの水銀含有物、鉛が使われている廃バッテリーを各工場から回収し、中間処理を行った後、水銀のリサイクルを行う野村興産(株)、バッテリーは鉛のリサイクルを行う(株)ダイセキMCR(グループ会社)まで輸送しています。平成26年度の水銀リサイクルでは、廃蛍光管 86.5 t と乾電池 23.5 t の中間処理を行いました。廃バッテリーは有価物として(株)ダイセキMCRに販売しています。



それぞれ分別回収して、処理しやすい形でまとめて輸送！

石膏ボードは、住宅や学校などの壁や床に多用される、なくてはならない身近な建築材料です。石膏ボードの使用量は近年増加傾向にあり、将来的に大量の廃石膏ボードが排出されると予想されています。石膏ボードは、石膏とボード用の紙でできています。当社は、グループ会社の(株)グリーンアローズ中部(GAC)および(株)グリーンアローズ九州(GAK)で、廃石膏ボードを石膏粉と剥離紙に分離し、原料として再生しています。



石膏ボードの出荷量と排出量  
(出典：(一社)石膏ボード工業会)

解体系：建築物解体の際に排出される石膏ボード  
新築系：建築の際に排出される端材

今後、廃石膏ボード排出量は増加する見込み

しかし…

- ① 処理量 5 t/日未滿の小規模施設がほとんど
- ② 加工後のリサイクル先確保が困難

确实・大量なりサイクルシステムを確立し  
もう一度原料に！

### 事業スキーム

排出元、中間処理業者(GAC および GAK)、受入先での事業共同体として高い結束力を有し、排出から受入まで一貫した体勢を整え、低コストで确实なりサイクルルートを実現しています。



# ③ 廃石膏ボードリサイクル事業

## 事業概要

建築解体現場から出た廃石膏ボードは、GAC・GAK の工場へと運ばれます。運ばれてきた廃石膏ボードに混入した釘や木などを選別し、破碎・ふるい分けをして、紙と石膏粉へと分離します。紙は製紙会社へ送られ再生ダンボールに、石膏粉は再生石膏ボードへと再利用されます。そして、平成 27 年 4 月に新設された GAC 名港工場にて、石膏粉が軟弱地盤を改良する地盤改良材へと生まれ変わります。



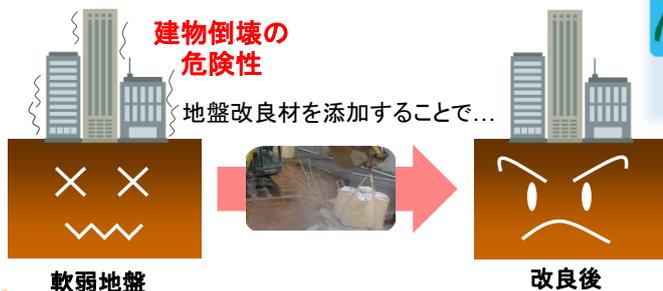
## リサイクル地盤改良材

地盤改良材とは、地震の際に液状化現象などが発生しやすい軟弱地盤を固化するものです。GAC・GAK では、これまでの地盤改良材 GA シリーズに加え、平成 27 年 4 月から名港工場を新設し、廃石膏粉をはじめ再生資源をベースとしたリサイクル地盤改良材を製造しています。

GA シリーズはあいくる材\*認定製品です。



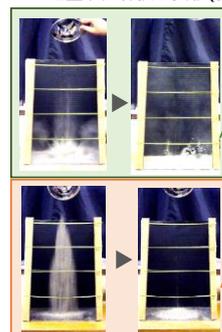
\* あいくる材とは、資源循環型社会の構築を目指し、愛知県の公共工事でリサイクル資源を積極的に活用するためのリサイクル資源評価制度です。



### Re:Value

GAC では、新たに低粉じん型の地盤改良材を開発しました。地盤改良材は、細かい粉末状であるため、使用時に粉じんが飛び散ることが問題になっています。そこで、バイオディーゼル燃料を製造する際に出る廃グリセリンに注目し、地盤改良材に添加することで、粉じんの飛散を防止することに成功しました。環境に優しい、地盤改良材 GA-S の誕生です。

地盤改良材投下実験(投下高さ 50cm)



従来品  
粉じんが巻き上がり  
大気中に滞留する

GA-S  
大気中の滞留時間  
ほぼゼロ

事業紹介

④ バイオディーゼル燃料製造販売事業

当社では、(株)ダイセキグループの原点であるオイルリサイクルのノウハウを活かし、外食産業などの廃食油排出業者から回収した廃食油(使用済みてんぷら油)を原料として、バイオディーゼル燃料(BDF:軽油代替燃料)を製造しています。

BDF ってなに？

BDF とは、バイオディーゼルフューエルの略で、植物由来油から作られるディーゼルエンジン用燃料の総称です。廃食油から作られた BDF の燃焼により発生する CO<sub>2</sub> は、食用油の原料である大豆や菜種などの植物が大気中から吸収した CO<sub>2</sub> 由来のものです。したがって、BDF は、使用した際の CO<sub>2</sub> が地球環境中(地上)の CO<sub>2</sub> を増加させないカーボンニュートラルな燃料とされています。当社のバイオエナジーセンターでは、廃食油をメタノールと反応させ、BDF を製造しています。



BDF の特徴



- ① CO<sub>2</sub> ゼロカウント
- ② 燃費、価格は軽油とほぼ同等
- ③ 車両などエンジン改造不要
- ④ 化石燃料節減
- ⑤ 黒煙を軽油の 1/3~1/6 に削減
- ⑥ SO<sub>x</sub> 排出ほぼゼロ

事業概要

事業主体となる当社に加え、廃食油排出元、BDF 受入先とコンソーシアムを結成し、質、量共に安定した BDF を提供しています。



各社メリット

- ・確実なりサイクル先を確保
- ・CSR\*向上 他社との差別化 (社会・顧客からの支持獲得)
- ・自社車両へのBDF利用

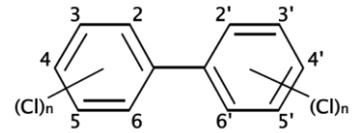
- ・廃食油からBDFへの安定確実なりサイクルルート
- ・安定的な廃食油確保で原料品質均一化

- ・CO<sub>2</sub>排出ゼロカウント (改正省エネ法)
- ・高品質BDFの安定的利用

\* CSR: 企業の社会的責任



PCBとは、ポリ塩化ビフェニルという化学物質です(右図)。PCBは、燃えにくい、電気を通さない、金属を腐食しにくいなどの特徴から、多様な用途に利用されてきました。その一方で、生体に対する毒性が高く、発がん性があるなど、非常に有害な物質です。そのため、日本では平成13年にPCB特措法\*が制定され、平成27年現在、すべてのPCBを平成39年3月までに処理することが義務付けられています。



\* PCB特措法:ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

PCBを含む電気機器

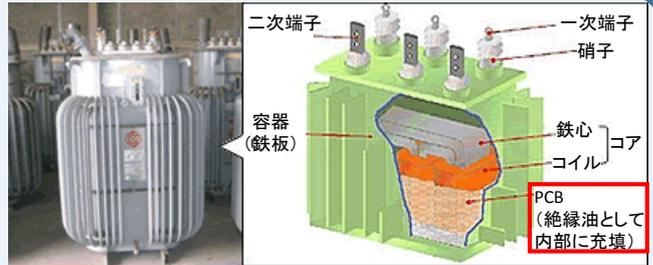
PCBは高電圧がかかる電気機器の絶縁油として広く使用されてきました。変圧器(トランス)や高圧コンデンサ、蛍光灯などに使用されています。



▲蛍光灯安定器



▲高圧コンデンサ



日本環境安全事業(JESCO)HPより

▲変圧器(トランス):電圧を上げ下げする機器  
例)電線から引き込んだ高電圧を、その建物で使いやすい電圧に下げる。ビル、工場、学校、病院など、様々な施設で使用。

事業概要

当社では、土壌汚染調査対策の際に PCB 廃棄物の取り扱いのご相談を受けることが度々ありました。PCB 事業では調査・保管・処分などのサポートを行い、適正な保管と処分に貢献しています。

調査分析



・銘板調査  
・PCB分析

行政対応



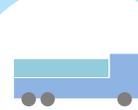
・届出等提出  
・行政相談

機器引出



・屋上や地下、倉庫奥にある機器の引出

収運



・積み合わせと積替え保管による効率化

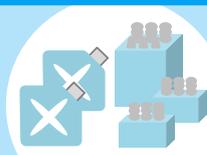
処分



PCB廃棄物処分までのコンサルティング

PCB廃棄物の問題に、調査から処分まで一貫して対応いたします!

PCB不含機器引取



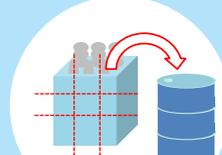
・PCB基準値(0.5mg/kg)以下の機器も引取

不法投棄・漏洩対策



・土壌等の環境調査  
・汚染物の回収、仕分け

機器解体



・特高トランスなど大型機器の解体

安定器等荷姿登録

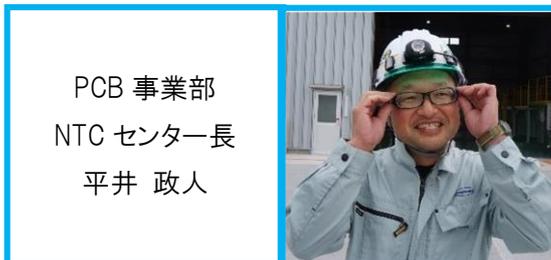
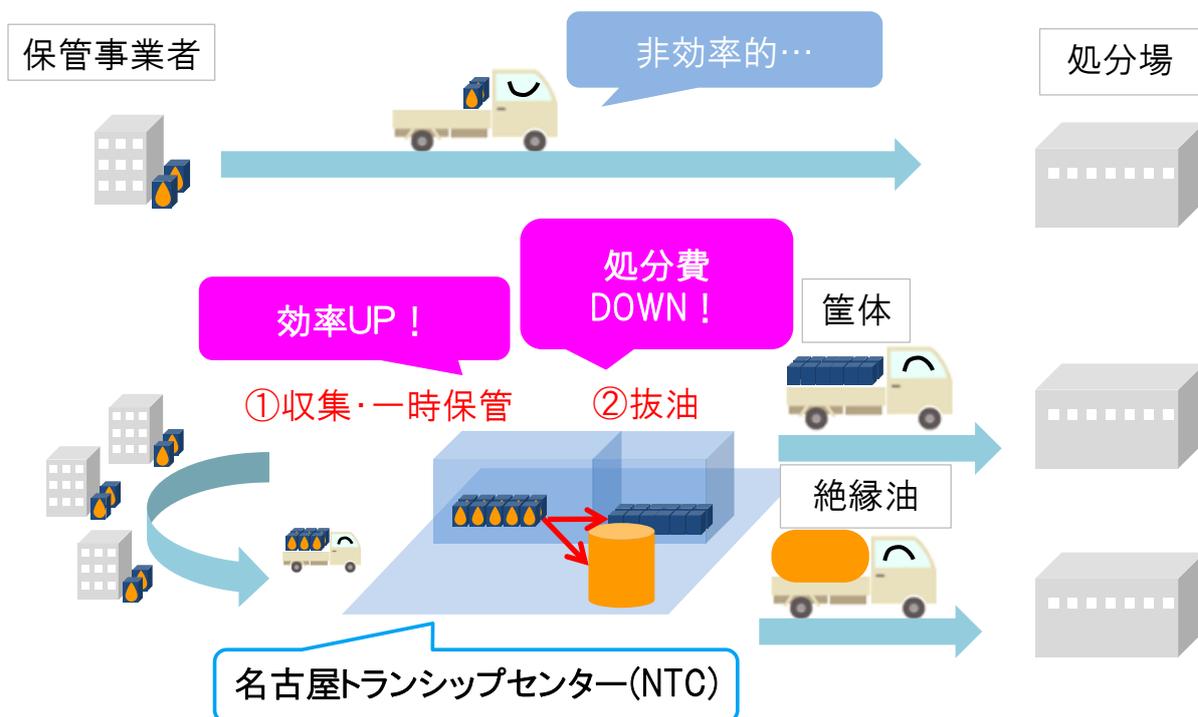


・JESCO搬入荷姿登録  
・計量、詰替え、書類作成

積替え保管施設

有害物質である PCB は、その保管や収集運搬、処理に関して厳しい規制があるため、通常の廃棄物と比べて取り扱いが複雑になります。PCB 廃棄物の保管事業者様の中には、保管や処分に困っている方も多くいらっしゃいます。また、事業者様の PCB 廃棄物の保管量は数台程度であることが多い一方で、処分場の数が限られていることから、長距離運搬になりがちです。そのため、それらを効率的に運ぶことが課題となっています。

そこで当社では PCB 廃棄物を少量お持ちのお客様を回り、相積によって効率良く機器を収集し、処分場へ運搬しています。また、平成 27 年 6 月より、愛知県弥富市で低濃度 PCB 専用の積替え保管施設(名古屋トランシップセンター)が稼働しました。中部圏を中心としたエリアでは回収した機器を一時的に保管し、PCB の入った油を抜き、油および油を抜いた機器をそれぞれまとめて処分場に運びます。



**名古屋トランシップセンター(NTC)**  
稼働日: 平成 27 年 6 月 1 日  
敷地面積: 3,959 m<sup>2</sup>  
保管能力: 100 m<sup>2</sup> (131.5 m<sup>3</sup>, 79.2 t: 変圧器約 260 台分)  
絶縁油 19.6 kL (指定数量 9.8 倍)  
許認可: 愛知県特別管理産業廃棄物収集運搬業  
(積替え、保管を含む)  
危険物一般取扱所 第 4 類第 3 石油類

NTC が稼働することにより、少数の廃電機器を抱えている保管事業者様に処理への道が開けます。環境問題で困っている人を助けるという当社の方針、私自身の思いもそこにあります。  
今後の本格稼働に向け、少人数ながら精一杯励んで参ります。

はじめに

事業紹介

環境活動報告

環境負荷低減への取り組み

社会性報告

(株)グリーンアローズ中部(GAC)では、平成 27 年4月から地盤改良材製造専用の「名港工場」を新設しました。廃石膏ボードのリサイクルにより再資源化された石膏粉を使用しているだけでなく、原料の約半分に様々なリサイクル材を用いた地盤改良材を製造しています。

地盤改良材製造フロー

①原料受入

発電所、製紙工場などから原料となるリサイクル材を受入、保管します。



▲サイロ\*1保管

\*1 サイロ:円筒状の大きな保管設備



▲テントヤード保管

②原料投入、混練

製品ごとに設定された重量割合で自動計量し、原料をミキサーに投入後、一定時間混練します。



▲中央制御室



▲ミキサー

③製品出荷

混練後、ミキサーから排出された製品は出荷の際、写真のような2種類の方法で保管、出荷されます。



▲フレコンバッグ\*2

\*2 フレコンバッグ:柔らかな素材でできた1 t容量のバッグ

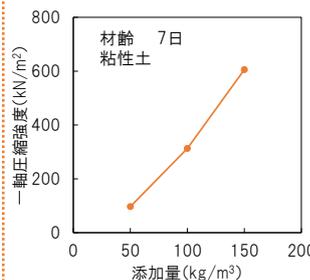


▲車載サイロ

防じん型地盤改良材GA-S

原料の約半分にリサイクル材を使用するGAシリーズは、当社の計量証明事業所により重金属などの溶出試験を行い、環境基準値をクリアしていることを確認済みです。また、これまでのセメント系地盤改良材に劣らない強度発現を持っています。

■強度試験結果



■溶出試験結果

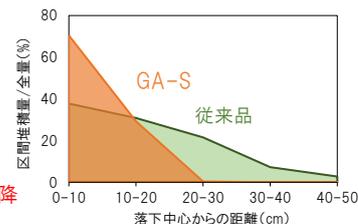
mg/L	環境基準	GA-S
カドミウム	0.01	0.001未満
六価クロム	0.05	0.05
総水銀	0.0005	0.0005未満
セレン	0.01	0.004
鉛	0.01	0.005未満
砒素	0.01	0.005未満
ふっ素	0.8	0.5
ぼう素	1	0.02未満

含水比 (%)	湿潤密度 (g/cm³)
22.8	1.892

防じん型地盤改良材GA-Sは、従来品に比べ落下試験において非常に優秀な防じん性能が確認されています(下図)。

■防じん性試験結果

90 cmの高さから各200 gを落下させ、落下中心から一定距離区間ごとの堆積量を測定



GA-Sは従来品と比較して、短い飛散距離でほとんどが沈降

現場



▲現場での防じん型 GA-S 施工の様子



GAC 名港工場

稼働日: 平成 27 年 4 月 1 日  
敷地面積: 11,582 m<sup>2</sup> (事業用地として 4,635 m<sup>2</sup>)  
生産能力: 540 t/日 (22.5 t/時、24 時間稼働)  
許認可: 名古屋市産業廃棄物処分業

(株)グリーンアローズ中部  
名港工場 工場長  
横尾 篤郎



皆様の多大なご支援もあり、平成 27 年 4 月 1 日に無事操業開始することができました。名港工場では、作業工程を中央制御室で一括して管理するシステムを、当社グループとして初めて導入しました。全社員一丸となって、日々改善を繰り返しながら作業しています。

当社は平成 25 年度より、東日本大震災で発生した仙台市の震災廃棄物および津波堆積物の減容化事業について、仙台市に拠点を置く大手廃棄物処分会社である仙台環境開発(株)と共同で取り組んで参りました。平成 26 年度から、福島県にあるため池から農業地などへの放射性汚染物質拡散防止に取り組んでいます。なお、当事業は福島県の「平成 26 年度ため池等放射性物質対策公募技術実証事業」で採択され、現地で実施しました。

## 事業概要

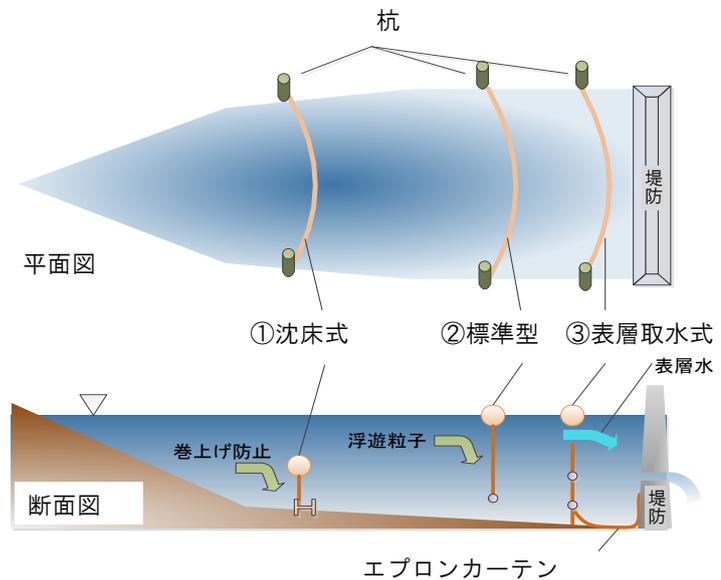
当事業は、ため池にたまっている汚染物質の流出を防ぐことが目的です。ため池には、汚染物質が流入し底にたまります。この汚染物質が、雨水や風などにより巻き上がり、浮遊物質としてため池から農業地などへ流出・拡散していくことが問題になっています。

当社では、シルトフェンスを用いて、底にたまった泥の流出を防ぎ、表層水のみを取り出す技術を採用しました。

### シルトフェンスのしくみ

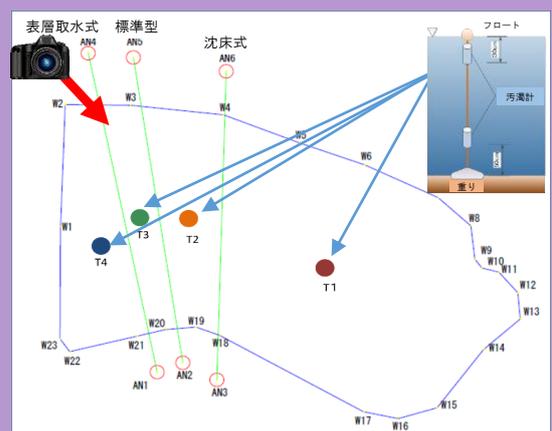
シルトフェンスとは、水中にカーテンを張ることで浮遊物質の拡散を防ぐことができる水中フェンスのことです。カーテンによって浮遊物質は自然に底へと沈み、汚染物質の拡散を抑制することができます。今回用いたシルトフェンスは、①沈床式、②標準型、③表層取水式の 3 種類です。

3 種の異なる機能を持つシルトフェンスを効果的に設置することで、水の流れる距離が長くなり、その間に浮遊粒子の沈降が進みます。最後に、汚染物質の混入のない表層水を連続的に下流に流す機能を持つカーテンを設置することで、放射性物質の流出を最大限抑えることができます。



▲多機能シルトフェンスシステムの設置イメージ

平成 27 年現在、福島県内のため池に実際にシルトフェンスを設置し、長期間のモニタリングを行っています。今後も継続してモニタリングを行うことで、汚染物質の流出防止効果を検証していきます。



▲シルトフェンスの設置位置とモニタリング位置

環境保全を主要業務とする当社において、環境マネジメントは最重要課題であると捉えています。当社は地球環境問題のソリューション事業を推進するフロンティア企業として ISO14001 を取得し、下記の環境方針を定めています。この方針の基、事業活動により生じる環境影響を持続的に改善するシステムを構築しています。

はじめに

事業紹介

環境活動報告

環境負荷低減への取り組み

社会性報告

## 環境方針

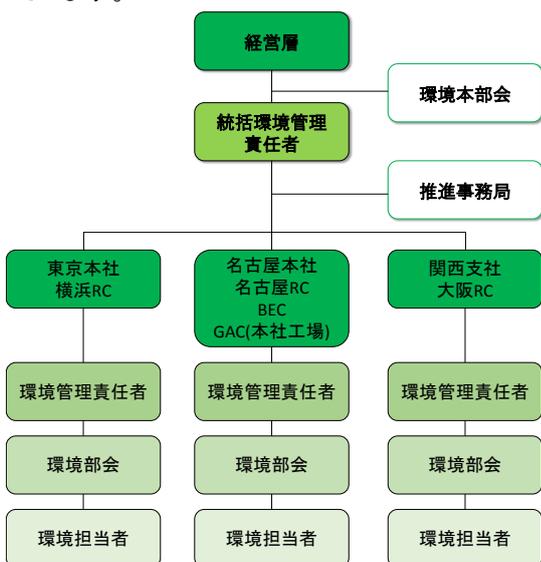
1. 地球温暖化防止に資するため、当社の事業活動で消費するエネルギーで特に電気および燃料の使用量の削減に努めます。
2. 土壌汚染調査、汚染土壌および産業廃棄物の収集運搬・中間処理の作業を適正かつ安全に行うと共に、不必要な無駄を改善して作業の効率化を図ります。
3. 当社で発生する廃棄物の抑制を図ると共に、受け入れた汚染土壌および廃棄物のリサイクル率を高めるための処理技術の向上に努めます。
4. 土壌汚染調査、汚染土壌および産業廃棄物の収集運搬・中間処理の中で、粉じん等の環境負荷の低減及び環境汚染の予防に努め、これらの継続的改善を図ります。
5. 環境側面に関する法規制のほか、お客様とのお約束事項、および当社が定める自主管理基準値を順守します。
6. 当社および当社関連する組織の環境目的・環境目標を設定し、見直しを行います。

平成 18 年 5 月 15 日 制定  
平成 25 年 3 月 15 日 改定

代表取締役社長 **二宮 利彦**

### ISO14001 の認証取得について

平成 27 年現在、当社の環境マネジメントシステムは、経営層の下に統括環境管理責任者を置いて、Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の PDCA サイクルを効率的に回せる組織体制を組んでいます。



環境マネジメントシステム組織体制

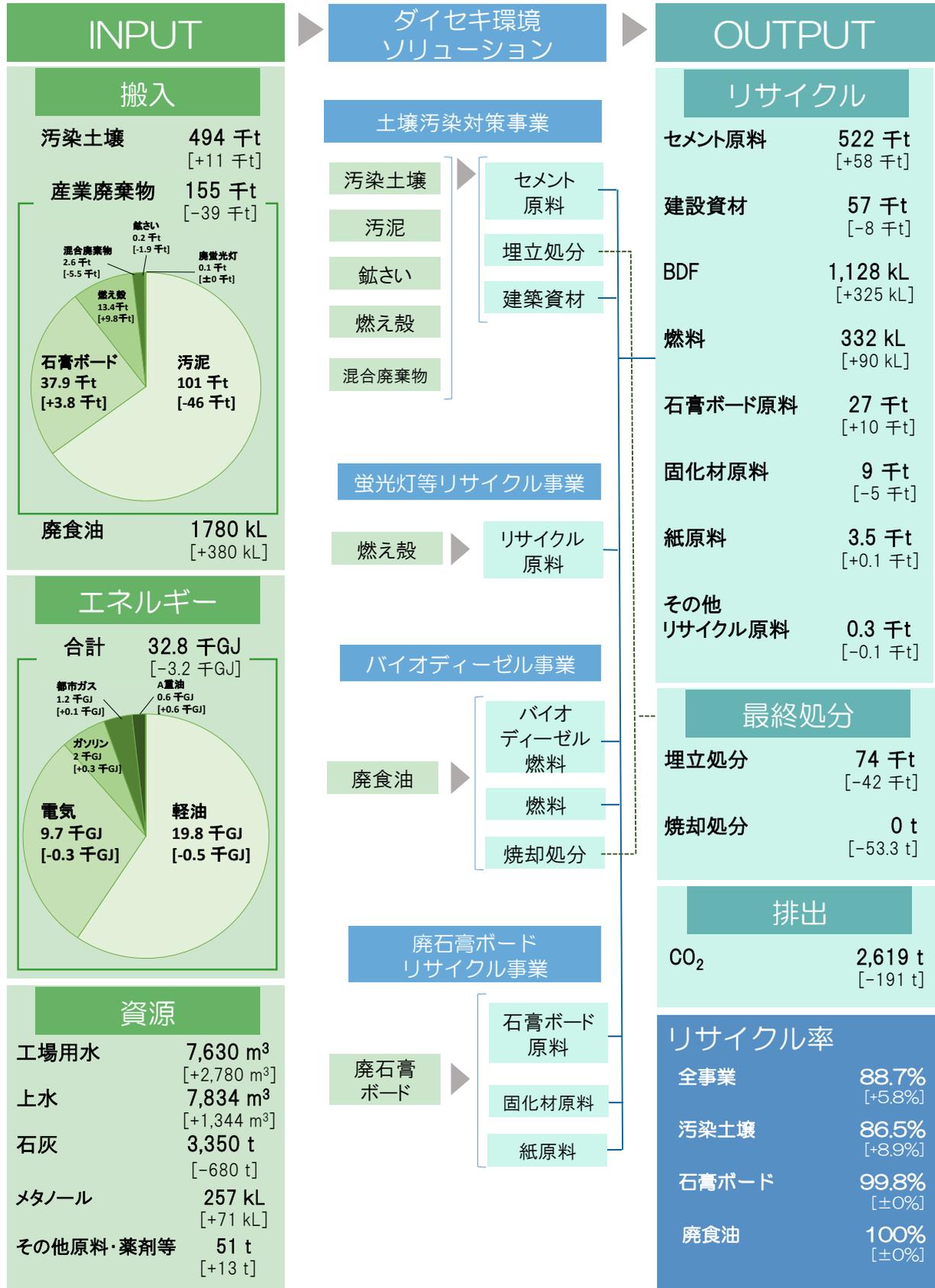
本活動報告内容は ISO14001 の集計を元にしており、  
上記事業所を対象として集計しています。

### ISO14001 の登録状況

- 平成 14 年 (株)ダイセキ名古屋事業所の関連事業所として認証登録(JQA-EM2116)
- 平成 18 年 東京本社、横浜リサイクルセンター(RC)、関西支社を登録
- 平成 20 年 大阪 RC を登録
- 平成 21 年 (株)グリーンアローズ中部(GAC)を当社関連事業所として登録
- 平成 25 年 バイオエナジーセンター(BEC)を登録

当社はマスバラン(物質収支)を明らかにすることで、事業活動に伴う環境負荷の把握に努めています。環境負荷の傾向を数値化し、目標を掲げて環境負荷低減に取り組んでいます(p.24)。

[ ]は前年度比



平成 26 年 3 月 1 日～平成 27 年 2 月 28 日までの集計

エネルギー種別発熱量は『エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則』の換算係数に準拠して算出しています。

当社は事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量を把握し、その削減に積極的に取り組んでいます。

### 事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量

平成26年度はCO<sub>2</sub>総排出量が前年より190 t減少しました。また、売上の増加に伴い、売上当たりのCO<sub>2</sub>排出量は92 kg減少しています(図1)。次項ではエネルギー別CO<sub>2</sub>排出量に着目し、CO<sub>2</sub>総排出量減少の理由について説明致します。

#### ○エネルギー別CO<sub>2</sub>排出量

当社では、電気と軽油が主なCO<sub>2</sub>排出源となっています(図2)。この2つは工場を操業する上で欠かせない資源であり、それぞれ前年度と同程度のCO<sub>2</sub>排出量となっています。

平成26年度のCO<sub>2</sub>総排出量が減少した要因の1つとして、灯油を他の燃料に切り替えたことが考えられます。バイオエナジーセンター(BEC)では、ボイラーの燃料として灯油を使用していたのを、当社で製造するBDF燃料に切り替えました。その結果として、前年度よりCO<sub>2</sub>総排出量を削減することができました。

### 委託輸送に係るCO<sub>2</sub>排出量

当社が他業者様に委託して汚染土壌や産業廃棄物を運んでいただく過程でもCO<sub>2</sub>が発生します(図3)。当社が直接排出するCO<sub>2</sub>総量(図1)の約5倍になっていることを意識する必要があります。

CO<sub>2</sub>総排出量が前年度に比べ増加し、輸送効率は下がっています。これは、昨年度に比べ委託輸送の絶対量が増え、長距離トラックによる輸送の割合が増えたためです。



図1 事業活動に伴うCO<sub>2</sub>総排出量

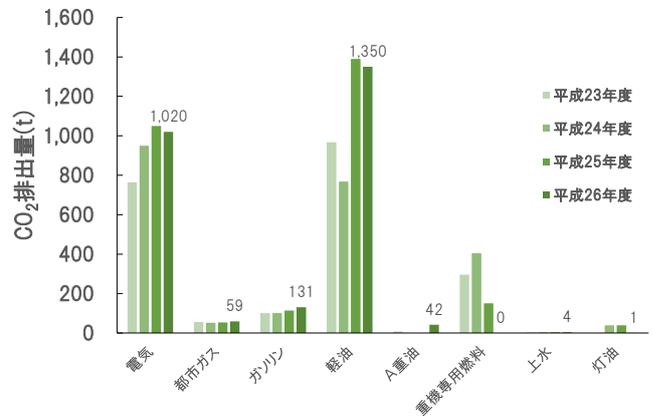


図2 エネルギー別CO<sub>2</sub>排出量(4年分)



図3 委託輸送に係るCO<sub>2</sub>総排出量

\* エネルギー使用量/輸送トンキロ(単位はリットル) :  
1 t のものを 1 km 運ぶのに使ったエネルギー(重油換算)  
これが低い程燃費が良く、輸送効率が良いことを表す。  
算出方法は「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(省エネ法)に準ずる。

事業活動に伴う環境負荷の低減は事業者の責任です。各テーマに目標を設定し、環境負荷低減に取り組んでいます。平成 26 年度の目標と実績は下表の通りです。

目的	対象	平成26年度			取り組み内容
		目標	結果	判定	
省エネルギー・省資源による地球温暖化の防止	電気使用量(売上当り)	平成24年度比* 1.5%削減	37%削減	○	不要な照明の消灯 作業の効率化
	化石燃料使用量(入荷量当り)	1.5%削減	8%削減	○	BDF使用 アイドリングストップの推進
	CO <sub>2</sub> 排出量(売上当り)	1.5%削減	31%削減	○	BDF使用 作業効率の改善
	委託輸送に係るエネルギー(輸送トンキロ当り)	平成25年度以下	3%増加	×	各事業所との連携 委託業者への協力要請
廃棄物の抑制	リサイクル率(入荷量当り)	81%	89%	○	分別の徹底
環境汚染の予防	粉じんの苦情件数	0件	0件	○	監視、清掃の実施
循環型社会に貢献	グリーン購入率	80%以上	86%	○	購入先の見直し 購入品の変更

\* 3 年内の平均的な業務量の年度を基準年度としています。



目標達成できた点

○売上当り電気使用量

不要な照明の消灯や作業の効率化により、電気使用量を削減することができました。また、本年度は売上の増加により、削減目標を大幅に上回ることができました。この目標達成を維持するべく、今後の取り組みとして、各 RC の照明を省エネルギーなものへと変更すること(p.27)を検討しています。

○粉じんの苦情 0 件

当社では、平成 20 年の 3 件の苦情発生以来、集じん機やミストの導入、場内清掃の徹底、良質な地盤改良材の使用など特に粉じん抑制の取り組みを強化しています(p.26)。以後、平成 26 年度まで苦情は発生していません。

○売上当り CO<sub>2</sub> 排出量

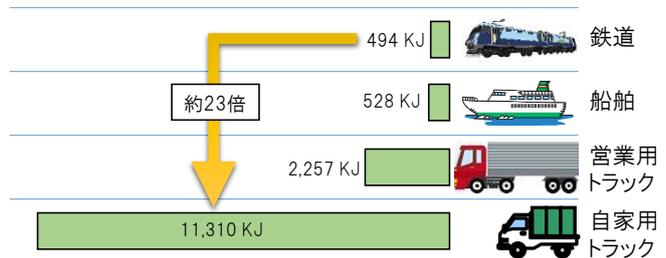
昨年度に引き続き、重機に使用する軽油の代替燃料としてバイオディーゼル燃料(BDF)を積極的に使用することで、CO<sub>2</sub> 排出量を削減できました。BDF は大気中の CO<sub>2</sub> を吸収して成長した植物を原料としている燃料のため、京都議定書上 CO<sub>2</sub> 排出量はゼロカウントされます(p.15)。



目標達成できなかった点

× 委託輸送に係るエネルギー

昨年度と同様、各事業所との連携や委託業者への協力要請に取り組んで参りました。しかし、長距離トラックによる輸送割合が増加し、輸送トンキロ当りのエネルギー量が増加してしまいました。今後は輸送効率の良い鉄道や船舶を利用することを意識し、目標達成に向けて取り組みます。なお、輸送手段別の輸送トンキロ当たりエネルギー使用量は下図の通りです。



輸送手段別 エネルギー使用量/輸送トンキロ

「交通関係エネルギー要覧 平成 19 年度版」より作成

今後も業務量や業務内容の変化を勘案しながら、年度毎に適切な目標を設定し、各部門において目標達成のために取り組んで参ります。

当社は事業所別に環境データを測定し、環境影響を持続的に改善する指標としています。

- リサイクルセンター(RC) : 土壌の分級、改質、揮発性有機化合物(VOC)除去、洗浄(名古屋 RC のみ)
- (株)グリーンアローズ中部(GAC) : 廃石膏ボードの破碎、分別、地盤改良材生産
- バイオエナジーセンター(BEC) : 廃食油からのバイオディーゼル燃料(BDF)生産

## エネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量

事業所	CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> )	電気 (千kWh)	都市ガス (m <sup>3</sup> )	ガソリン (kL)	軽油 (kL)	灯油 (kL)	BDF (kL)	A重油 (kL)
名古屋本社	305	423	27,692	32	4	-	-	-
名古屋RC	727	733	25	0.9	154	0.6	91	15
BEC	36	82	78	1.6	-	0.1	34	-
GAC	484	1,013	-	0.8	38	-	9	-
東京本社	93	24	-	11	23	-	-	-
横浜RC	433	196	-	-	137	-	-	-
関西支社・大阪RC	541	225	-	11	164	-	-	-
合計	2,619	2,695	27,795	57.8	519	0.7	133	15

\* 関西支社と大阪 RC は同じ敷地内に建物があるため、まとめて集計しています。

## 排水水質データ

事業所	pH		BOD(mg/L)		COD(mg/L)		SS(mg/L)		n-Hex(mg/L)	
	基準値	実測値	基準値	実測値	基準値	実測値	基準値	実測値	基準値	実測値
名古屋RC	5.8~8.6	8.0	160	25	-	-	200	56	5	<1
横浜RC	5.8~8.6	7.5	-	-	130	13	160	21		1.5
大阪RC	5.0~9.0	7.4	600	<1	-	-	600	<5		<1
BEC	5.8~8.6	7.7	160	5	-	-	200	8		<1

\* 名古屋 RC、BEC では 3ヶ所、横浜 RC では 2ヶ所で測定し、平均を算出しています。

- pH: 水素イオン濃度
- BOD: 生物化学的酸素要求量
- COD: 化学的酸素要求量
- SS: 浮遊物質質量
- n-Hex: ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)

## 大気汚染物質データ (大気汚染防止法および土壌汚染対策法に基づいた項目)

事業所	カドミウム及びその化合物 (mg/m <sup>3</sup> N)	塩素 (mg/m <sup>3</sup> N)	塩化水素 (mg/m <sup>3</sup> N)	ふっ素、ふっ化水素及びふっ化ケイ素 (mg/m <sup>3</sup> N)	鉛及びその化合物 (mg/m <sup>3</sup> N)	窒素酸化物 (volppm)
名古屋RC	<0.002	<1	<2	<1	<0.002	<13
横浜RC	<0.001	<0.2	<3	<1	<0.01	3
大阪RC	<0.002	<1	<2	<1	<0.002	<13
許容限度	1	30	700	10	20	250

事業所	1,2-ジクロロエタン (volppm)	ジクロロメタン (volppm)	水銀及びその化合物 (volppm)	テトラクロロエチレン (volppm)	トリクロロエチレン (volppm)	ベンゼン (volppm)	POB (ng/m <sup>3</sup> )
名古屋RC	<1	<1	<0.002	<1	<1	<1	<10
横浜RC	<0.5~1.1	<0.5~0.9	<0.005	<0.5	<0.5~0.7	<0.1	<10
大阪RC	<1	<1	<0.002	<1	<1	<1	<10
許容限度	-	-	-	-	-	-	-

はじめに

事業紹介

環境活動報告

環境負荷低減への取り組み

社会性報告

各リサイクルセンター(RC)では、汚染土壌の処理および産業廃棄物の中間処理を行っています。当社の基幹となる事業であり、有害物質の漏洩を防ぐための様々な取り組みを行っています。

## 水質管理

雨水による粉じんや汚染土壌の流出を防止するため、設備と道路の境界にU字型側溝を設けています。名古屋 RC では、処理排水と雨水排水を定期的に検査し、有害物質の漏洩がないことを確認しています。

汚染土壌処理に石灰を用いているため、場内の側溝から集められた雨水は高い pH を示します。横浜 RC では、その対策として場内に排水処理施設を設置しています。当該施設では、場内から集められた排水を中性にし、条例で定められた pH へと調整した後に河川へと放流しています。



▲側溝による流出防止(名古屋 RC)



▲排水処理施設(横浜 RC)



▲横浜市による水質検査(横浜 RC)

## 粉じん管理

汚染土壌の処理過程で飛散した粉じんを掃除するため、清掃車を導入しています。また、汚染土壌の搬入を行うテント建屋の出入口および天井にミストカーテンを導入することで、工場外への粉じんの流出を防止しています。仙台 RC では、高性能な集じん機を導入することで、より粉じんの発生量を抑制しています。



▲清掃車による場内清掃(仙台 RC)



▲テント建屋入口におけるミストカーテン(横浜 RC)



## 汚染土壌の管理

汚染土壌の拡散・地下浸透を防止するため、敷地境界に低い囲いが設けられており、床面はコンクリート舗装されています。

また、汚染物質の拡散を防ぐため、汚染土壌の搬入出時には、ダンプ荷台にシートをかけ、洗輪場でタイヤを洗浄しています。



▲ダンプ荷台のシート



▲洗輪場(横浜 RC)

VOC 揮発性有機化合物(VOC)の管理

VOC 汚染土壌は、密閉構造で負圧管理できるヤードに搬入しています。薬剤により土壌の温度を上げて VOC を揮発させ、それを吸引することで活性炭に吸着させています。活性炭が破過(吸着飽和)していないかを処理の都度、検知管により確認しています。



▲VOC ヤード



▲VOC 吸着設備(活性炭)

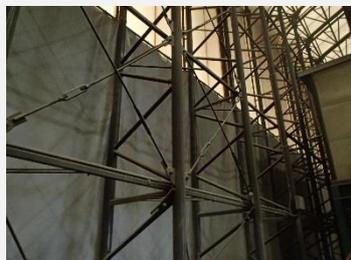
臭気・騒音管理

臭気の強い土壌の搬入があった場合、場内のミストに消臭剤を混ぜて臭気の抑制を図っています。横浜 RC では、風向風速を測定し風の状態を調べることで、敷地外への悪臭の流出を防いでいます。また、営業担当と連携を取り、臭気の強い案件について事前に情報を入手することで、汚染土壌の搬入前に消臭剤の準備をする、受入の制限をするなどの対策をしています。

大阪 RC では、工場のテント壁を二重にすることで、騒音の対策を講じています。また、場内で使用する重機についても、可能な限り低騒音のものを使用しています。場外への騒音の軽減だけでなく、場内での作業環境の改善にも努めています。



▲風向風速測定(横浜 RC)



▲二重テント壁(大阪 RC)

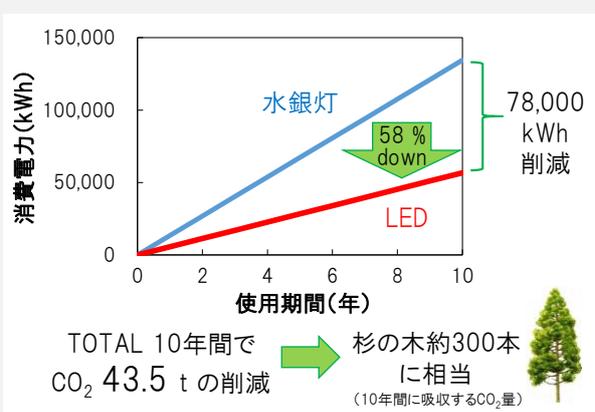


▲低騒音重機への更新(大阪 RC)

消費電力管理

消費電力を削減するため、場内照明の省エネルギー化を検討しています。例えば、既存照明の水銀灯を LED へと変更することで、消費電力を半分以下に抑えることができます。また、LED はランプが瞬時に点灯するというメリットがあります。

横浜 RC では、試験的に一部照明を LED 化しました。瞬時点灯性を生かしたこまめな消灯を行うことで、できる限り消費電力を削減できるように努めています。



▲照明の省エネルギー化による消費電力の削減例

VOICE

各リサイクルセンター(RC)では、さらなる環境負荷低減を実現するため、常に新たな対策・取り組みを考案しています。RCで働く社員の声をまとめました。

名古屋 RC の洗浄設備では、有害物質が設備外に流出することがないように、循環水を週に 1 回以上の頻度で測定しています。放流基準よりも厳しい自主基準を設定し、それを超えないように管理を行っています。

また、測定結果を見た上で薬品添加量の調整をすることで、過剰な薬品添加を行うことがないように心掛けています。



名古屋事業部  
名古屋 RC  
井桁 明文



東京事業部  
横浜 RC センター長  
藤本 和彦

横浜 RC では、場内照明の一部に LED を使用しています。LED 化により消費電力を大幅に削減することで、環境負荷低減を実現しています。十分な照度が確保できることで、安全面での向上にも期待ができます。

また、機器の導入だけにとどまらず、作業員一人ひとりに対して、省エネルギー・安全確保への心掛けを徹底させています。

大阪 RC では、定期的に重機・設備の更新および作業手順の見直しを行うことで、低燃費・低騒音・作業容易性を目指しています。また、臭気の強い汚泥には、それに適した消臭剤を使うことで、臭気の抑制に力を入れています。

これらの取り組みは、環境負荷低減だけでなく、安全確保・作業効率向上にも繋がると考えています。



関西事業部  
大阪 RC センター長  
胡桃沢 竜也



東北支店  
仙台 RC センター長  
玉川 知宏

仙台 RC は、平成 27 年 4 月に操業開始した最も新しい RC であり、仙台環境開発(株)との共同事業となります。

当 RC では、粉じんの抑制に力を入れており、施設容積に対して高性能な集じん機を導入しています。また、粒状改質材・高分子系改良剤の使用により、さらなる粉じんの抑制に取り組んでいます。

VOICE

RC 統括課は、平成 27 年 3 月に新設された、RC を支援するための部署です。各 RC を定期的に訪問し、現場の様子を確認することで、業務効率化・作業環境改善についての提案をしています。

RC 間での情報を水平展開することによって、さらなる環境負荷低減を目指していきます。



技術開発部  
RC 統括課 TM  
谷口 誠

## 環境負荷低減 への取り組み

# Green arrows Chubu, Kyushu Co.,Ltd (株)グリーンアローズ中部・九州

廃石膏ボードの破碎を行うと、必ず粉じん(石膏粉)が発生します。粉じんは細かい粒子のため、空気中を漂い、吸い込むとぜんそくなどを引き起こす危険性があります。(株)グリーンアローズ中部(GAC)および(株)グリーンアローズ九州(GAK)では、粉じん対策を徹底して行っており、外部へ粉じんが飛散することを防止しています。

はじめに

## 粉じん対策

GAK では、廃石膏ボードを破碎する際、発生する粉じんを屋外に飛散させない対策を実施しています。まずは工場を囲む塀の上にさらにネットフェンスを設けることで、周辺への粉じんの飛散を防いでいます。また、粉じんが特に飛散しやすいトラックへの積み込みでは、建屋の側面に集じん機を設置し、外部へ飛散する粉じんを建屋内で集じんしています。さらに、トラックの出入りする建屋の前面には二次対策としてミストカーテンを設置することで、粉じんの外部飛散を大幅に低減しています。



▲ネットフェンス



▲積み込みの様子



ミストカーテン

事業紹介

環境活動報告

## CO<sub>2</sub> バイオディーゼル燃料の利用

GAC では、バイオエナジーセンターで製造したバイオディーゼル燃料(BDF)を全重機に使用しています(名古屋地区各工場で使用している重機 6 台のうち、5 台使用)。平成 26 年度は年間で約 9,000 L の BDF を使用し、軽油を使う場合に比べ 23 t の CO<sub>2</sub> を削減することができました。今後も、カーボンニュートラルな BDF 燃料を使用することで事業活動に伴う CO<sub>2</sub> 排出抑制を実現していきます。



▲BDF の積極的利用

環境負荷低減への取り組み

## VOICE

GAK では、粉じん対策についてさらなる改善を考えています。具体的には、工場内で年 2 回粉じん測定を行っており、この結果に基づいて対策を行っています。今後は、場内で作業する社員が働きやすい環境を整えるため、新たに集じん機を増設する予定です。これからも粉じん対策に積極的に取り組み、改善をしていきたいと考えています。



(株)グリーンアローズ九州  
取締役  
松竹 冬樹

社会性報告

バイオエナジーセンターでは、廃食油からバイオディーゼル燃料(BDF)を生産しています。本年度からは、家庭からの廃食油も扱い始めました。特に油を取り扱う工場として、環境負荷低減に向けて以下の取り組みを行っています。



## 油漏洩に対する対策

バイオエナジーセンターでは、万が一の状況を考え、敷地境界線に U 字溝を設けています。また、場内の排水は一度油水分離槽で処理することにより、場外への油の漏洩を防いでいます。また、場内での油の漏洩には洗剤やウエス\*を用意しています。油水分離槽は定期的に清掃を行うようにしており、年に1度水質調査も行っています。



▲油水分離槽の清掃



▲洗剤とウエス

\* ウエス: 油・汚れなどを拭き取ってきれいにするために用いる布



## 臭気対策

食物残渣である廃食油を原料とした BDF は独特の臭いがあります。特に今年度からは、家庭の廃食油も受入っているため、毎日臭気チェックを行い、近隣の迷惑にならないように十分に気を付けています。臭気チェックは、社員が場内のパトロールを行うことで、臭気が漏れていないかをチェックしています。

また、当社の計量証明事業所において BDF 中の残留物の検査を行うことで、残留物による臭気増加を抑制しています。



▲臭気パトロールの様子



## 製造工程の最適化

BDF は、使用した際の CO<sub>2</sub> が地球環境中(地上)の CO<sub>2</sub> を増加させないカーボンニュートラルな燃料とされています。しかし、BDF 製造の際にも CO<sub>2</sub> は発生します。そこで製造工程を最適化することで、BDF 製造で発生する CO<sub>2</sub> の削減を目指しています。現在は、反応時間を短縮することで、材料を混ぜるための電力消費を抑え発生する CO<sub>2</sub> を削減する試験を行っています。

## Re:Value

BDF 製造の副産物であるグリセリンの有効利用法を、グループ会社である(株)グリーンアローズ中部と共同で開発しました。これまで焼却処理していたグリセリンを再利用することで、少しでも地球資源の保護に繋がればと考えています。

👉 新開発の製品は p.15 へ



環境事業本部  
BDF 事業部  
松野 孝治

## 環境負荷低減への取り組み

## Research and engineering work 調査と工事

当社の主力事業である土壌汚染対策事業は、汚染の有無を評価する調査と、汚染が判明した場合に行う対策工事から成り立っています。汚染土壌を取り扱う業務として、特に対策工事における汚染の拡散防止に力を入れています。

### 汚染土壌拡散防止

試料採取時に掘り出した土は、特定有害物質が付着しない容器で受け、試料間の混合汚染を防いでいます。作業現場で使用したスコップや採取容器などの資材は、当社リサイクルセンター内の設備にて洗浄を行い、汚染の疑いがある土が周辺環境へ拡散したり、次の現場に持ち込まれたりしないようになっています。また、室内での調査や掘削現場ではシートによる養生や散水を行い、汚染土壌の飛散・拡散を防いでいます。



▲土壌採取の様子



▲散水の様子



▲シート養生



▲現地水処理プラント

### 工事騒音・振動防止

騒音・振動による周辺住民の皆様への影響を極力減らすよう徹底しています。具体的な取り組みとして、防音シートの設置や低騒音型の作業機械の使用、騒音計を用いた敷地境界での騒音チェック、そして作業時間の厳守にも努めています。



▲防音シート



▲騒音計

## 環境負荷低減への取り組み

## Sales, management and office 営業・管理・オフィス

当社は環境問題の解決に取り組む会社として、社員一人ひとりが環境に配慮しながら企業活動を行っています。営業課およびオフィスでも環境問題の解決に繋がる以下の取り組みを行っています。

### CO<sub>2</sub> 営業車の燃費改善

1つの事業所が担当する範囲は広く、ときには半日近く車を運転することがあります。営業者によるCO<sub>2</sub>排出量の削減のために、ハイブリッド車など燃費の良い車を採用しています。



▲ハイブリッド車の利用

### ECONOMY グリーン購入・ゴミの分別・節電

オフィスでは、事務用品をカタログで選ぶ際、「エコマーク」「グリーン購入ネットワーク(GPN)掲載マーク」「グリーン購入法適合マーク」の付いた商品を選んでいきます。また、ゴミの分別を徹底し、節電対策として必要のない蛍光灯を外し、昼休みにはオフィスの消灯をしています。冷暖房は必要などきのみ利用し、夏場は28度、冬場は20度に設定しています。



▶ 蛍光灯の間引き

◀ ゴミの分別



当社の環境分析部では、分析業務において様々な試薬や有害物質を取り扱います。それらが外部環境に悪影響を与えることのないよう、環境計量士の指導の下、全社員が責任と自覚を持ち、以下のような管理を行っています。



### 排ガス浄化設備(スクラバー)の保守点検

環境分析部では、有害な気体や粉じんが発生する作業をドラフトチャンバー\*内で行うよう定めており、その排ガスを浄化する設備がスクラバーです。万が一、スクラバーが故障・停止してしまうと、有害物質が外部へ放出され、環境に大きな影響を与えてしまう恐れがあります。そのような事態を未然に防ぐため、週 2 回の定期点検に加え、半年ごとの詳細な点検や清掃を行い、維持管理に努めています。

\* ドラフトチャンバー: 大型の箱状をした局所排気装置の一種。有害な蒸気や粉じんを排気ファンによって屋外へと排出する。



▲スクラバー保守点検



### 廃液、土壌サンプルなどの処理

業務で取り扱う有害物質が、誤って環境中に排出されないよう対策しています。分析時に発生する廃酸や廃アルカリなどの廃液は、グループ会社である(株)ダイセキに委託し、適正に処理しています。また、分析後の土壌サンプルは当社リサイクルセンターにて処理しています。



▲未処理廃液の一時保管



▲分析後の土壌サンプル



### 毒劇物の管理

分析業務では、多くの毒劇物や有機溶剤を使用します。環境分析部では、毒劇物管理規定を定めて、毒劇物取扱責任者の下、徹底した管理を行っています。



▲毒劇物の施錠保管



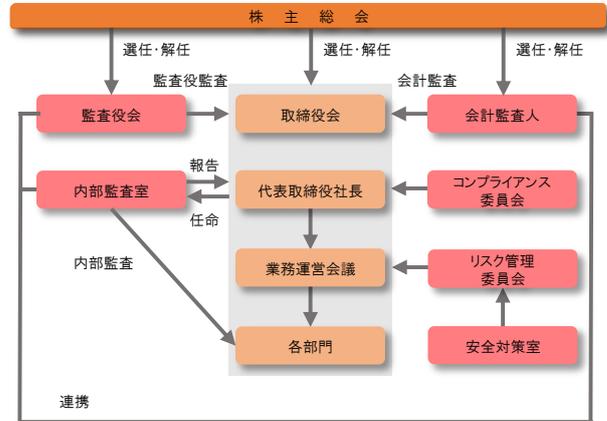
▲台帳記入の徹底

コーポレート・ガバナンスとは、一般的に企業を健全に運営するための仕組みをいいます。コンプライアンスは、コーポレート・ガバナンスの基本原則の1つで、法律や内規などのごく基本的なルールに従って活動することです。当社は、健全で透明性が高く、経営環境の変化に迅速かつ的確に対応できる経営体制の確立を最も重要な課題の1つと考えています。

組織運営・内部統制体制・監査

当社では、迅速で的確な意思決定と効率的な組織運営のために、原則月1回の取締役会を開催しています。さらに、より機動的な経営課題に対応すべく、経営幹部層による業務運営会議を月2回開催しています。また社外監査役2名を含む4名の監査役体勢で監査役会を構成し、経営監視能力を充実することにより、常に取締役会の活性化を図っています。原則毎月1回監査役会を開催しています。

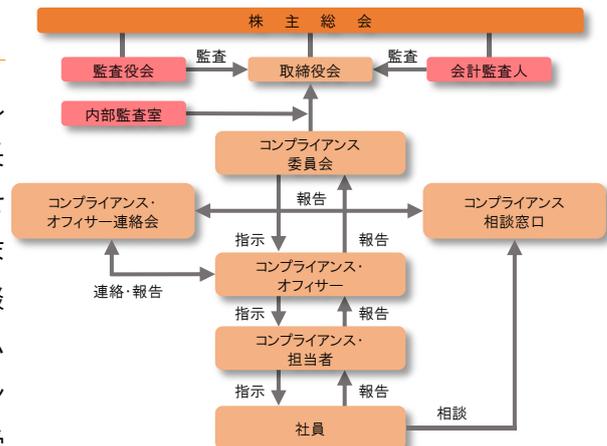
内部統制システムの整備および運用に関する事項は取締役会で決定しています。その適切な運用を図るために、内部統制システム推進委員会を設置しています。同委員会は社長自らが委員長を務め、各所管部署の責任者を指揮監督することにより、業務の適正を確保し、財務報告の信頼性の確保に向けた取り組みを推進しています。内部監査については内部監査室より各部署への定期・不定期の監査を実施しており、内部監査室長は社長に対して当該監査結果を速やかに報告すると共に、是正すべき事項がある場合は社長が直ちに是正措置を講じるべく改善指示書を出し、業務改善に努めています。



▲内部統制組織 概略図

コンプライアンス体制

コンプライアンス委員会は、社長を委員長として、委員として環境事業本部長、企画管理本部長、環境事業副本部長から構成され、コンプライアンスの意識を組織全体に浸透させるための各種施策の立案と浸透状況の点検を目的としています。また、企画管理本部人事総務部にコンプライアンス相談窓口を設けて、コンプライアンスについての一般相談(セクハラ、贈答品の授受、自社株売買など)や通常のコンプライアンス推進の流れでは取り組みが困難な場合について、相談を受け付けて問題解決に努めています。

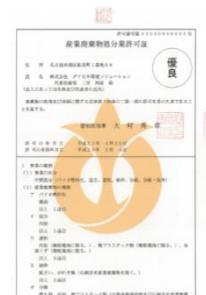


▲コンプライアンス体制

当社は、コンプライアンスを含め適正処理業者の証である、優良産廃処理業者認定\*を延べ11自治体(8都道府県+3市)から受けています(2015年3月末現在)。

\* 優良産廃処理業者認定制度:

1. 実績と遵法性、2. 事業の透明性、3. 環境配慮の取組、4. 電子マニフェスト導入、5. 財務体質の健全性、といった通常の許可基準よりも厳しい基準をクリアした産廃処理業者を都道府県・政令市が審査して認証する制度



当社では、社員の成長こそが、ビジョン 2025(p.5)の実現に繋がると信じています。一人ひとりがお客様のために何ができるかを主体的に考え、行動する集団になるため、研修をはじめとした社内教育制度を整備しています。また、当社が行っている業務では、法令により厳しく規制されている廃棄物や有害物質、危険物を取り扱います。当社では取り扱いに必要な教育を行い、業務には専門的な知識を身に付けると共に、法令の遵守や事故の防止に努めています。

### 新入社員教育

新入社員教育には、「7つの習慣®」の「ディスカバリー」公開セミナーを取り入れています。また環境問題の解決を目的とする当社の事業内容を理解できるように、各部署の担当者が講師となり、現場を体験しながら研修を行っています。配属部署に関わらず、様々な部署の研修を受けることで、当社の特色である「One-Stop Solution」をより深く理解できる研修プログラムを実施しています。



▲「ディスカバリー」研修



▲各部署での研修

### 作業基礎教育・能力認定

当社では、危険性の高い作業や、環境に大きな影響のある作業などを行う場面があります。該当作業は、基礎教育後、実習とテストによる能力認定を行い、「1人で安全に正確な作業ができるようになった者」として社内認定された者だけが行うようになっています。

### 資格取得の推進

公害防止管理者など、法律に定められた資格について、奨励金制度を設け、社員の資格取得を支援・奨励しています。特に取得が推奨される資格については、資格保有者を中心に勉強会が実施されるなど、社員間での学び合う風土ができつつあります。

### 環境啓発教育

環境問題への関心と ISO14001 の理解を深めるために、本報告書をテキストにするなど、全社員を対象とした環境啓発教育を行っています。

### VOICE

ビジョン 2025 の実現に向けて、全社員に向けて階層別に「7つの習慣®」リーダーシップ研修を展開しています。一人ひとりが、意識的に思考や行動の変容に取り組み、習慣を改善することで、チャレンジングかつ結果にこだわり続ける企業文化の醸成を目指しています。必ずやビジョン 2025 を実現できると信じて、経営、幹部、社員一体となって研修に取り組んでいます。



企画管理本部  
人事総務部 GM  
箕浦 隆往

資格名	人数	増減
特別管理産業廃棄物の処分課程	18	+1
特別管理産業廃棄物の収集・運搬課程	19	+1
特別管理産業廃棄物管理責任者	7	
破碎・リサイクル施設技術管理者	1	
産業廃棄物中間処理施設技術管理者	1	
土壌汚染調査技術管理者	19	+3
土壌環境監理士	4	
土壌環境保全士	20	+3
土壌環境リスク管理者	38	+7
地質調査技士	14	
技術士(建設部門・環境部門・応用理学部門)	3	
1級土木施工管理技士	15	+3
1級建築施工管理技士	1	
環境計量士(濃度)	6	
環境計量士(騒音・振動)	2	
一般計量士	1	
水質関係第1種公害防止管理者	17	
水質関係第2種公害防止管理者	3	+1
大気関係第1種公害防止管理者	12	+6
大気関係第2種公害防止管理者	4	
ダイオキシン類関係公害防止管理者	7	+1
甲種危険物取扱者	11	+3
放射線取扱主任者(第2種および第3種)	4	+1
環境カウンセラー(事業者部門)	1	
環境カウンセラー(市民部門)	1	

\*平成27年6月末現在(増減は昨年度比)

当社では、お取引先様、地域の方々、投資家様などステークホルダーの皆様との信頼関係を最重要課題の1つと考えています。今後もさらなる信頼関係構築に向けて、皆様とのコミュニケーションを図って参ります。

## 地域の方々とのかかわり

平成 26 年 8 月に、(一社)愛知県産業廃棄物協会主催の親子環境勉強会で、BDF 工場や名古屋リサイクルセンターの見学会を行いました。当社では施設見学会を随時実施しています。



▲見学会の様子

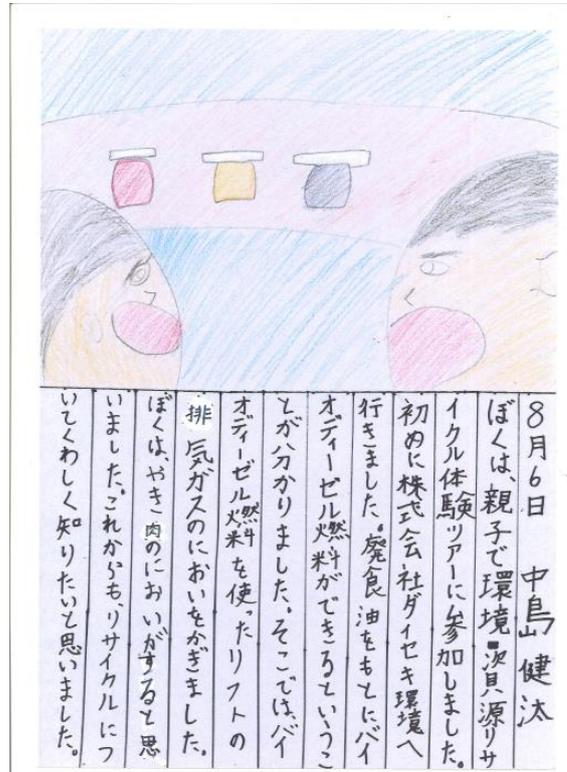
また地域の学生インターンシップの受入も行っており、当社の事業内容について知っていただく貴重な機会としています。



▲学生インターンシップの受入

## VOICE

見学者から



8月6日 中島健汰  
 ぼくは、親子で環境・資源リサイクル体験ツアーに参加しました。初めに株式会社ダイセキ環境へ行きました。廃食油をもとにバイオディーゼル燃料ができるというところが分かりました。そこでは、バイオディーゼル燃料を使ったり、排気ガスのおいさをかぎました。ぼくは、お肉のおいがすると思いました。これからもリサイクルについて詳しく知りたいと思いました。

(一社)愛知県産業廃棄物協会主催の見学会参加者 中島健汰さん

## INTERVIEW

お客様から

### ○当社 BDF 事業部との関係についてお聞かせいただけますか？

名古屋市内の家庭で使用済みとなった廃食油を、市内のスーパー72 店舗(平成 27 年 6 月末現在)において回収し、(株)ダイセキ環境ソリューション殿にて BDF として精製し、市バス 2 両、ごみ収集車 3 両に使用しています。

### ○なぜ BDF を利用しようと思ったのですか？

名古屋市では、ごみを減らしたいという想いを持って、平成 21 年度から廃食油の BDF 化事業を継続しています。これまで捨てていた廃食油を有効利用することで、資源循環の輪を広げて行きたいと考えています。また BDF は、軽油に比べ 1 L あたり 2.58 kg の CO<sub>2</sub> を削減することができ、地球温暖化対策への貢献ができることも大きなメリットです。

### ○BDF 事業への取り組みに対する反響などをお聞かせください。

名古屋市では、地元スーパーの協力を得て、市民が持ち寄りやすい体制を作れたことが全国的に見ても画期的な点として取り上げられています。このため、リピーターの方が多いことが特徴で、廃食油の回収量も年々増え続けています。また、市民からは天ぷら油から作られた燃料で市バスが運転されていることに興味を持ったという声もあり、どこに持っていけばいいのかという問合せがあるなど、循環の輪ができつつあると感じています。



名古屋市環境局  
ごみ減量部  
資源化推進室長  
櫻間 利和 様

皆様とのかかわり(情報開示)

○環境・社会報告書

新入社員を中心に作成委員会を編成し、たくさんの皆様に当社の魅力が伝わるよう、思いを込めて毎年発行しています。



○産廃情報ネット等による情報開示

(財)産業廃棄物処理事業振興財団が運営する産業廃棄物情報サイト「産廃情報ネット」にて、処理業の有料制の判断に関わる情報開示および許可取得状況開示を行っています。また、愛知県ホームページにおいて、再生資源の適正な活用に関する要綱に基づく情報を掲載しています。



産廃情報ネット [さんぱいくん\(産廃処理業者検索\)](http://www2.sanpainet.or.jp/zyohou/index.php)  
<http://www2.sanpainet.or.jp/zyohou/index.php>

○土壌汚染対策法に基づく指定調査機関の情報開示

環境省の「土壌汚染対策法に基づく指定調査機関の情報開示に関するガイドライン」に従って、調査実績、技術力(資格保有者数)などの情報を当社ホームページにて開示しています。

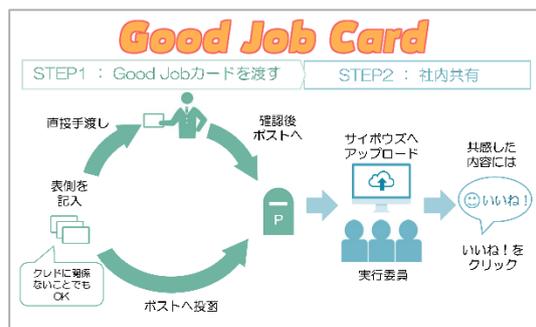


(株)ダイセキ環境ソリューション  
ホームページ  
<http://www.daiseki-eco.co.jp>

社内でのかかわり

○Good Jobカード制度

社員同士の行動について、心温まるサポートをもらえて嬉しかった、クレドに沿った行動を目にした、などの事例を取り上げることで、エネルギーを送りあう文化を創造し、チームワークの醸成を図る制度です。



VOICE 社員から

平成 26 年度より、Good Jobカード制度を全社で導入しました。もらったカードを事業所ごとに設置しているポストに投函してもらい、社内で共有しています。

私自身、改めてカードを渡して感謝されるとやはり嬉しくて、それがコミュニケーションを取るきっかけになったり、仕事へのやりがいに繋がったりしています。また、カードを社内の掲示板で共有することで、他の社員の普段見えない一面を知ることができます。少しずつ Good Job カードを普及させ、社内の雰囲気をもっと明るくしていきたいです！



Good Job カードの一例



企画管理本部  
人事総務課  
北原 真帆

投資家様とのかかわり

当社では、IR 説明会を投資家の皆様に対して当社の健全経営を示す場として考え、積極的に開催しています。また、社員が株主となる持ち株会制度も整備しています。

当社は、『安全はすべてにおいて優先する』を事業活動における基本理念として、社員が一丸となって事故の防止、労働災害・健康障害ゼロに向けた安全衛生管理に取り組んでいます。

## 労働災害ゼロに向けて

### ○死亡災害を新たな出発点として

前年度に、当社は残念ながらグループ会社にて死亡災害を発生させてしまいました。その事実を重く受け止め、『安全はすべてにおいて優先する』の意味を再度考え直しました。これを契機に社員の安全に対する意識が変わっただけでなく、会社全体で設備・制度を見直すことにより、安全対策を刷新致しました。

### 設備面における不備の検討

まず、フェールセーフ(故障が発生した場合でも安全側に機能する)、フールプルーフ(間違っただけでも事故が起こらないように機能する)の観点で現状の設備を見直しました。本質的な安全設計に準拠していない箇所をリストアップし、それぞれ危険性と改修の必要性を検討します。それにより、作業者が誤操作をしたり、気を失ったりしたとしても、設備面、機械面が事故発生を抑制できるシステムを目指しました。

### ○安全パトロールの実施

各部署の安全衛生担当者及び安全対策室の担当者がパトロールを行っています。パトロールでは、現場で労働安全衛生法などの法令違反がない事を最も重視し、事故発生の原因となり得る事象のリストアップやその指摘を行います。月に1回以上、リサイクルセンターや調査、対策工事の現場をパトロールし、実際に作業している状況を確認して危険の芽を洗い出しています。

平成 26 年度安全標語  
**「安全は ひと声かける 心がけ  
 小さな声掛け 大きな安全」**

## 安全意識の向上

### ○安全コンテストの実施

今期より、当社全体で安全コンテストを実施致しました。安全コンテストとは、安全に関する活動をポイント化し、部署ごとに得票ポイント数を競うというものです。例えば、ヒヤリ・ハット報告書(後述)とその対策の提出は1件につき10点、工場などで安全パトロールによる指摘事項を7日以内に改善できれば100点与えられる、といったものです。社員の目に見える形で安全を意識することができ、個人の行動が安全活動に直結している事を実感できます。

この安全コンテストの効果として、ヒヤリ・ハット報告書の提出数が著しく増加致しました(図1)。また、事故が発生した場合、物損事故であったとしても、報告のスピード、情報の共有化が著しく向上致しました。

### ○ヒヤリ・ハットの活用

有名なハインリッヒの法則では、「1件の重大災害の背景には29件の軽微な災害があり、さらにその背景には300件の異常(事故にいたらなかったヒヤリ・ハット)が存在する」としています。私たちは300件の異常を埋もれたままにせず、活かした情報として災害の芽であると捉えています。その情報をしっかりと掘り起こし、協議し、災害の未然防止の重要ツールとして活用しています。平成26年度は安全コンテストの実施により、1124件のヒヤリ・ハット報告書が提出されました(図1)。

この報告内容を周知するべく、関連部署に展開することによって類似災害の防止対策としています。



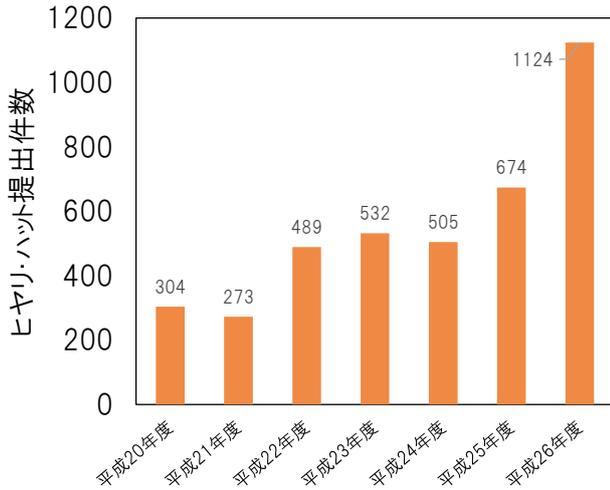


図1 ヒヤリ・ハット提出件数の推移

### ○声掛け運動の推進

当社では全社的な安全対策として、新たに声掛け運動を取り入れ、推進しています。労働災害を撲滅するべく、ルール違反や不安全行動を発見した際には、見逃さず、上司・部下・協力会社を問わずその場で注意し合える職場環境を目指しています。

### 安全教育活動

#### ○安全担当者のレベルアップ

今期より全工場の責任者(=安全担当者)を参加者として、年に2回、安全会議を開催しています。各所に点在する工場の責任者が一堂に会することにより、各所で抱える問題点を共有・協議する場となっています。また、同じ箇所のパトロールを実施し、各自の視点・感覚を発表し、協議することにより、互いの安全感度のレベルアップにも繋がっています。



▲安全会議実施状況

### 平成26年度の実績

平成26年度の不仕災害は5件、休業災害は0件でした。平成18年度から平成26年度に発生した休業災害の度数率<sup>\*1</sup>、および強度率<sup>\*2</sup>の推移は以下のグラフの通りです。今年度の実績は、前年度までの実績と、同事業規模の全産業平均と比較して大幅に減少できました。

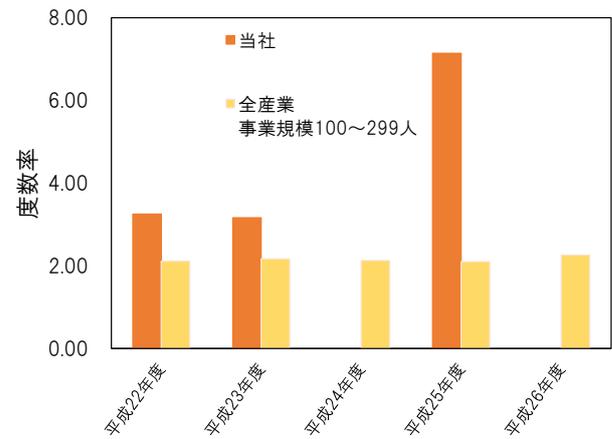


図2 度数率の年度別推移

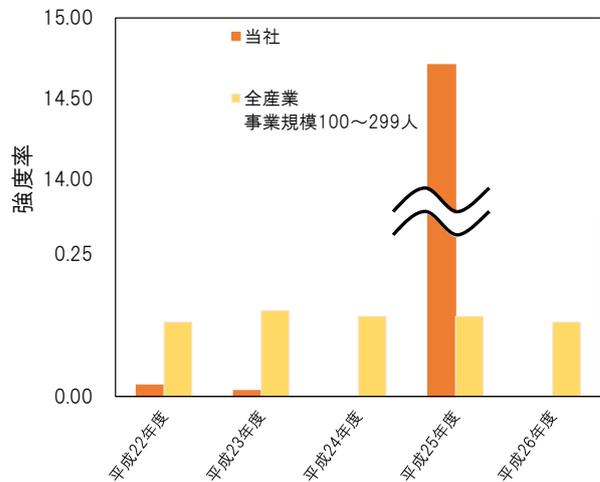


図3 強度率の年度別推移

\*1 度数率: 災害の頻度を表す。

100万延労働時間あたりの労働災害による死傷者数

\*2 強度率: 災害の重さを表す

1000延労働時間あたりの労働損失日数

図1~3 当社データは平成26年3月~平成27年2月

全産業平均データは平成26年1月~12月集計値に基づく

出典: 厚生労働省 労働災害動向調査 統計表

社員は会社の財産です。ビジョン 2025 も、社員一人ひとりが力を出すことにより達成されると考えています。当社は、社員の健康を第一に、そして個々の能力を十分に発揮して働くことができる職場づくりを目指して、様々な制度の整備を行っています。

### 社員の安全と健康

当社は社員の安全と健康を守るために、以下の取り組みを行っています。

- ① 35歳以上の定期人間ドック受診・35歳未満の定期健康診断の受診
- ② 特殊作業従事者の定期特殊健康診断の受診
- ③ 全社員の過重労働対策
- ④ 本人および扶養家族へのインフルエンザ予防接種費用補助

### ワーク・ライフ・バランス

ワーク・ライフ・バランスとは、「仕事と生活の調和」と訳されます。一人ひとりがやりがいや充実感を持ちながら働くとともに、家庭や地域生活などの暮らしも充実させ、人生の生きがい、喜びを得るという考え方です。

当社では「ワーク・ライフ・バランス」実現のため、以下の取り組みを実施しています。

#### ○ノー残業デー

当社では平成 20 年の洞爺湖サミット開催に際して、CO<sub>2</sub> 削減を目指した全社ノー残業デーを設定致しました。当社では、ノー残業デーを毎週水曜日に制定し、日ごろから定時退社を励行しています。

#### ○育児休暇

働き盛りの社員は、同時に子育て世代でもあり、仕事と育児の両立は非常に重要な課題です。当社では、育児休暇の制度を充実させ、育児への支援を行っています。

#### ○時短勤務

当社では、事業部内で連携をとり、時短勤務に柔軟に対応しています。保育園の送迎など、勤務時間をずらすことによって子育てを支援します。

### 健康づくりの応援

健康は日々の適度な運動からつくられます。当社では、様々なサークル活動を支援・推奨し、社員の健康づくりや社員間の交流をサポートしています。

#### 【テニスサークル】

グループ会社(株)ダイセキのサークルと合同で練習を行っています。会社の垣根を越えて交流しています。



#### 【ゴルフサークル悠雄会】

腕、年齢、役職に関わらず、多くの社員が参加しています。初心者や若手社員の参加も増えてきました。

#### 【スキーサークル雪うさぎ】

(株)ダイセキと合同で行うスキーツアーです。家族ぐるみの交流も楽しみの1つです。



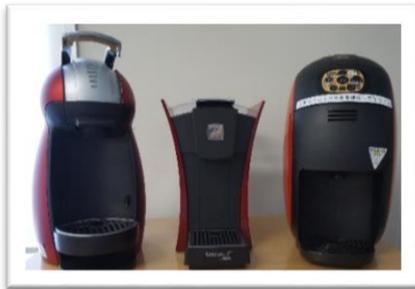
### 社内制度

当社では、社員が持てる能力を発揮し、かつ充実して働くことができるように、下記の制度を整えています。

#### ○提案制度

社員一人ひとりが積極的に仕事に関わりながら、よりよい仕事を創っていくことを目的とし、当社では提案制度を設けています。各部署の社員が自由な発想で提案し、業務の改善に役立てています。平成 26 年度は、アイデア部門で 11 件、改善部門で 149 件の提案がありました。

業務に関わる機器や運転方法の改善から、休憩室に関する提案など、社員が感じた様々なアイデアを積極的に発言できる雰囲気づくりをしています。



▲社員の提案で導入されたパリスター

#### ○ブラザー制度

入社 1 年目の新入社員と、そのブラザーに任命された先輩社員が交流するという制度です。新しい環境や社会人になった悩みなどを相談しやすい「繋がり」をつくることを目的としています。会社からは補助金を支給し、ブラザー間での交流を支援しています。



▲新入社員とブラザーでのキャンプ

#### ○自己申告制度

仕事では、働きながら自分のやりがいが見えてくることもあります。当社では、毎年、業務内容や配置転換の希望を社員全員から聞く機会を設け、社員のやりがいを大切にしています。

#### ○社内インターンシップ制度

社内において他部署のことを知るには、実際にその部署での仕事を体験することが一番です。当社では、社内インターンシップ制度を設け、年に 1 回、希望者が他部署での業務を体験する機会を設けています。

### VOICE

平成 26 年に社内インターンシップ制度を利用し、当社の BDF 事業部でお客様の新規開拓営業を経験しました。

これまでお客様から BDF 事業に関するお問い合わせが多かったため、これを機に事業に対する理解を深めたいと思い、応募しました。このインターンシップを通して、業務の視野が広がり、お客様のニーズに幅広く応えられるようになったと実感しています。

これまで関わりの少なかった社員との交流を持つことで、部署の枠を越えたコミュニケーションの大切さを学びました。他部署の業務を経験できる本制度は大変有意義であり、貴重な機会だと思います。



名古屋事業部  
管理課  
黒柳 知也

### 業務外の生活へのサポート

当社は「ライフサポート倶楽部」に加盟しています。旅行やレクリエーション、住居、資格や自身のスキルアップまで、生活に関わる面で優待サービスを受けることができます。

環境分析部

Partner

環境事業本部  
環境分析部  
分析課  
馬場 千津子  
(平成 24 年入社)



Newcomer

環境事業本部  
環境分析部  
分析課  
竹内 隼人  
(平成 27 年入社)



業務の流れ

8:00

出社

8:30

朝礼

ミーティング

分析指示書確認

9:00

ろ過作業

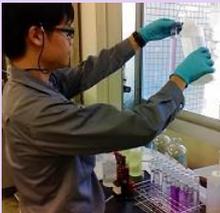


12:00

昼食

13:00

六価クロムの分析



17:00

データ整理



17:20

5S 活動



17:30

退社

まずは「分析指示書」を確認し、自分にどのような依頼が入っているかを把握します。毎朝行う各班でのミーティングでは、単に行動予定を話すだけでなく、「この時間はサポートが欲しい」「この時間は手が空きそうだ」ということも話し、お互いに助けあって仕事ができるように工夫しています。

土壤中に含まれる有害物質を分析するために、「検液」を作ります。規定の方法により、有害物質などを土壤サンプルから水、酸、アルカリなどの液体に溶出させ、その液体を濾過して、「検液」とします。環境分析部で行っている多くの分析には、この「検液」を使用します。

午前中に作成した検液を化学分析します。現在私が担当している項目は「六価クロム」。検液に試薬を加えて発色させ、発色の度合いを分光光度計という機器で測定し、濃度を算出します。分析の結果は土壤汚染対策の下流工程に大きく影響するので、常に緊張感を持って作業しています。

5S(整理・整頓・清掃・清潔・しつけ)は仕事の効率を高める上でも、また、安全性を高める上でも、非常に重要です。環境分析部では、終業前の 10 分間を 5S 活動の時間とし、器具の整理整頓や分析室の清掃を行っています。

仕事の量は分析するサンプルの数で日々変化しますが、効率の良い仕事を心がけ、定時退社を目指しています。今日もお疲れ様でした。

管理課

Partner

環境事業本部  
名古屋事業部  
管理課  
濱田 由美  
(平成 18 年入社)



Newcomer

環境事業本部  
名古屋事業部  
管理課  
秋田 唯那  
(平成 27 年入社)



業務の流れ

8:00

出社

8:30

朝礼

8:40

管理票の確認



12:00

昼食



~

13:00

産業廃棄物手続き  
届出書内容の登録



配車登録

19:00

退社



現場から搬出された汚染土壌のダンプには、1台ごとに管理票が付きます。午前中は、前日分の管理票に基づき処理を行います。名古屋リサイクルセンター(RC)での計量時における登録内容や記入ミスの確認、売上計上、印字、お客様にお返しするものと当社で保管するものに分ける作業などを行います。搬入量によって管理票の枚数も変わりますが、午前中はこの作業がメインです。



お昼は女性社員が集まって、お話ししながら楽しんで食べています。忙しい1日の中で、気が休まる楽しい時間の1つです。



午後は、産業廃棄物(蛍光灯・乾電池等)の回収依頼から売上・仕入処理を行います。また、営業から届出書が回ってきたら契約内容と書類不備がないか確認し、システムに登録します。管理課の仕事は、営業との直接的な関わりが非常に重要なので、普段からしっかり連絡を取り合うよう心掛けています。夕方には、名古屋RCから翌日の配車決定連絡があるので、システムに配車登録をします。



ブラザー制度(p.40)を利用して、退社後、他部署の先輩社員の方に交流する時間を取っていただいています。同じ職場で働く女性だからこそ相談できることもあるため、本当に頼りになります。時にはプライベートな相談にも乗ってくださり、日常的な不安も解消されます。



当社の事業は、環境やリサイクルに関わるものが多く、間接的に社会貢献に繋がると考えています。同時に、直接的な社会貢献活動にも取り組んでいます。ビジョン 2025 を見据えながら、同時に地域社会の一員としての自覚を深め、社会貢献活動をより一層広げていきます。

エコキャップ運動

ペットボトルのキャップは、リサイクルできる有価物です。当社ではペットボトルのキャップのみを回収し、活動団体を通じて発展途上国へのポリオワクチンの寄付に貢献しています。平成 22 年夏から始め、累計 42,004 個が集まり、48.8 人分のワクチンとして貢献できました。



▲キャップ収集箱

工場周辺の清掃活動

当社では月に 1 回、工場や事業所周辺の清掃活動を社員で行っています。日頃から私たちが使う公共の場所も清掃することで、地域貢献の意識も高くなっています。



▲事業所周辺の清掃の様子

藤前干潟清掃活動

藤前干潟は、名古屋港に残された、日本最大級の渡り鳥渡来地です。渡り鳥たちの休息と栄養補給の、大切な中継地になっています。名古屋本社では、平成 23 年から、藤前干潟清掃活動への参加を社員に呼びかけています。会社からも、参加する社員に対して昼食や熱中症対策の飲み物を提供し、活動を支援しています。



▲藤前干潟清掃の様子

古切手収集

当社では、古切手を回収しています。古切手は日本赤十字社を通じて 1 kg 約 1,300 円で収集家の方に販売され、海外医療援助の人材派遣費用に当てられます。



▲古切手の収集

Fun to Share

Fun to Share とは、最新の知恵をみんなで楽しくシェアしながら、低炭素社会をつつていこうよ！という合言葉です。環境省が中心となり、地域・自治体や企業・団体の知恵・技術・取り組みを、様々なメディアを通じて発信していきます。これを見た一人ひとりが「いいね！」と感じた取り組みを応援したり参加してシェアすることが、低炭素社会実現へ繋がります。



当社は、宣言申請を平成 26 年 12 月 10 日に行い、3 月より開始しました。今後も会社として社会貢献活動への参加を呼び掛ける他、社員からの紹介や提案を採用して、活動の一層の充実を図りたいと思っています。(http://funtoshare.env.go.jp/)

VOICE

藤前干潟清掃活動に平成 23 年から毎年参加しています。仕事だけでなく、小さいながらも活動に参加することが、大事な最初の一歩であると考えています。ビジョン 2025 を描き、企業として前進すると共に、無理のない形でより広く深く地域貢献に関わる方法を考えていきたいと思っています。



技術開発部  
環境開発課  
早川 洸

はじめに

事業紹介

環境活動報告

環境負荷低減への取り組み

社会性報告



## 第3者コメント



### プロフィール

名古屋大学で工学博士を取得。平成 15 年より現職。  
 環境地盤工学を専門とし、近年では、ファイトレメディエーション(植物を用いた土壌浄化)に関する研究を主体として研究室活動を行っている。平成 27 年現在、東海三県地盤沈下調査会会長、岐阜県廃棄物処理施設専門委員、岐阜県建設発生土処理対策委員会委員長などを務める。

国立大学法人 岐阜大学  
 工学部 社会基盤工学科 環境コース  
 地圏マネジメント工学講座

さとう たけし  
**佐藤 健 教授**

費量など、専門家が知りたい環境配慮の指標もきちんと記載できております。報告書作成の中心となった新入社員と、先輩社員との編集段階における議論の深掘りを読み取ることができます。

(株)ダイセキ環境ソリューションの名前は、学会関係行事を通じ、かなり以前から承知しております。特に、汚染土壌を受け入れ、不溶化・洗浄処理後に現場に戻すという発想に、大変、新鮮さを感じた次第です。私が研究フィールドとする岐阜県では、トンネルなど建設掘削土に鉛、ヒ素、カドミウムなど自然由来重金属が含まれる事例が発生しており、大量の建設発生土の適正処理が喫緊の課題になっております。岐阜県は「建設残土中間処理センター構想」などの施策で地元企業育成を図っておりますが、再資源化率のハードルが高すぎるのか、平成 27 年現在未達です。ご縁があって、今回、御社の「環境・社会報告書 2015」を拝見する機会を頂戴しましたので、感想も含め本報告書についての所見を述べさせていただきます。

企業活動の持続発展性を考えますと、社員教育は社会貢献と並んで大切な取り組みです。後半部分にまとめられた社会性報告には、労働災害ゼロに向けた工夫、魅力的な職場づくりのサークル活動、資格取得を目指す支援体制など、事業の持続発展に必須の取り組みを記載しております。(株)ダイセキ環境ソリューションの今後の飛躍と発展を予感させる魅力的な内容です。一言付け加えさせていただきますと、統計資料の解析結果についても、平易な言葉による説明を心掛けることによって、御社の取り組みがより一層、好感度を増して一般市民に伝わるのが期待できます。労働災害の実績を「度数率」と「強度率」を用いて評価していますが、「死傷者数」、「停止時間」の通りのよい指標で統計値を比較できるなら、一般市民は具体的なイメージを持って実績を受け止めることができます。

報告書を読んだ印象として、幅広い読者層を意識し、読みやすさ重視を感じます。一般の方に馴染みが薄い業界ですが、本報告書では、事業全体を平易な言葉で示し、各事業と日常生活の関わりを簡潔に説明しており、幅広い読者を意識した構成になっております。就活学生、地域住民など、幅広い読み手を意識した編集方針を感じます。その一方で、事業活動全体のマスバランス、CO<sub>2</sub> 排出量、エネルギー消

環境問題は私たちの生活から切り離せない課題であり、常に新たな解決策が必要とされています。(株)ダイセキ環境ソリューションは、持ち前の技術力・スピードを活かして、多様化する環境問題に対し、これまで様々な解決策を提供してきております。御社が日本を代表する環境リバリューストラクチャー創造企業へと成長されることを祈念致しております。

# アンケート結果・編集後記

## 環境・社会報告書 2014 のアンケート結果

「環境・社会報告書 2014」には読者の方々から数多くの貴重なご意見をいただきまして、誠にありがとうございました。いただきましたご意見を反映させ、本報告書を作成致しました。良かった点としては、「新入社員現場レポート」が就職活動をする学生にも参考になるコンテンツであっておもしろい、「環境負荷低減への取り組みが良く分かった」、「デザインが工夫され、読みやすかった」というコメントを多くいただきました。良くなかった点に関するご意見・ご要望と本報告書の検討・改善結果は以下の通りです。

項目	ご意見・ご要望	検討・改善結果
全体	あまり一般的でない語句に注釈説明文を付けてみてはどうか。	導入の文章を親しみやすくなるよう工夫し、一般的ではない語句に注釈説明文を記載致しました。
	各ページがどの分類になるのかわかりにくい。	本報告書ではページ端に分類を色分けして表示致しました。
事業内容 (p.7~20)	当社の事業が一目で分かるページが欲しい。	事業全容(p.7)を新たに作成致しました。
社会性報告 (p.33~43)	土壌汚染対策事業を詳しく取り上げて欲しい。	土壌汚染問題の概要と、当社の取り組み事例を特集記事として紹介させていただきました。
	具体的な安全対策について知りたい。	安全衛生(p.37)で本年度から新たに導入した「安全コンテスト」や「安全会議」について紹介し、その結果となる実績の推移を紹介させていただきました。
	女性社員の活躍を紹介したらどうか。	新入社員の1日(p.42)で女性社員の活躍を紹介させていただきました。

## 編集後記

当社の環境・社会報告書 2015 をご拝読くださり、誠にありがとうございます。御陰様で当社の事業規模は年々拡大し、比例して本報告書で皆様にお伝えしたい内容も増えてきました。その内容を1冊にまとめる難しさもあり、本報告書作成委員会で何度も議論を重ねました。結果、第20期を迎える当社節目の年に相応しい仕上がりになったと感じています。本報告書の作成にあたり、当社社員やステークホルダーの皆様への取材を通して、新入社員として大変貴重な経験をさせていただきました。この場をお借りして、本報告書の作成にご協力いただきました皆様に心から御礼申し上げます。

「Re:Value」というテーマには、より多くの皆様に当社の価値をお届けしたいという思いが込められています。これまでの報告書を掘り下げながら新たな価値を見出すと共に、より親しみやすい報告書を目指しました。本報告書をご拝読くださった皆様に「Re:Value」を感じていただき、環境保全活動へのきっかけになればこの上ない喜びです。

これからも皆様の関心にお応えできるよう、アンケートにて率直なご意見・ご感想をお寄せくださいますようお願い申し上げます。

環境・社会報告書 2015 編集長

原田潤

# 環境・社会報告書2015 アンケート

環境・社会報告書2015をお読みいただきありがとうございました。  
ぜひ本アンケートにご回答いただき、皆様のご感想をお聞かせ下さい。  
皆様のご意見を今後の報告書の改善に役立てていきたいと思ひます。

年齢(10代・20代・30代・40代・50代、60代以上)  
性別(男・女) 職業(学生・会社員・公務員・その他)  
当社との関係 お客様 株主様 お取引先 行政 環境NGO・NPO  
金融機関 その他( )

## Q1. 本報告書を読んだご感想をお教えてください。(5段階評価)

1-1 内容はわかりやすかったですか

1-2 内容はいかがでしたか

1-3 文章は読みやすかったですか

わかりにくい |-----| わかりやすい

不足 |-----| 充実

読みにくい |-----| 読みやすい

1-4 デザインはいかがでしたか

1-5 ページ数は適当でしたか

1-6 情報量は適当でしたか

1-7 当社の取り組みは評価できますか

悪い |-----| 良い

少ない |-----| 多い

少ない |-----| 多い

できない |-----| できる

## Q2. 面白かったページや取り組みがあればお教えてください。(複数回答可)

- |  |                                     |                                      |   |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 表紙                    | <input type="checkbox"/> 目次         | <input type="checkbox"/> トップメッセージ    | <input type="checkbox"/> ビジョン2025       |
| <input type="checkbox"/> 土壌汚染対策                | <input type="checkbox"/> 蛍光灯等リサイクル  | <input type="checkbox"/> 廃石膏ボードリサイクル | <input type="checkbox"/> バイオディーゼル燃料製造販売 |
| <input type="checkbox"/> PCB事業                 | <input type="checkbox"/> 特集記事       | <input type="checkbox"/> 環境活動報告      | <input type="checkbox"/> 環境負荷低減への取り組み   |
| <input type="checkbox"/> コーポレート・ガバナンス、コンプライアンス | <input type="checkbox"/> 教育         | <input type="checkbox"/> コミュニケーション   |   |
| <input type="checkbox"/> 安全衛生                  | <input type="checkbox"/> 働きやすい職場づくり | <input type="checkbox"/> 社会貢献活動      | <input type="checkbox"/> その他( )         |

## Q3. 環境・社会報告書2015に対するご意見・ご感想などございましたらご記入ください。

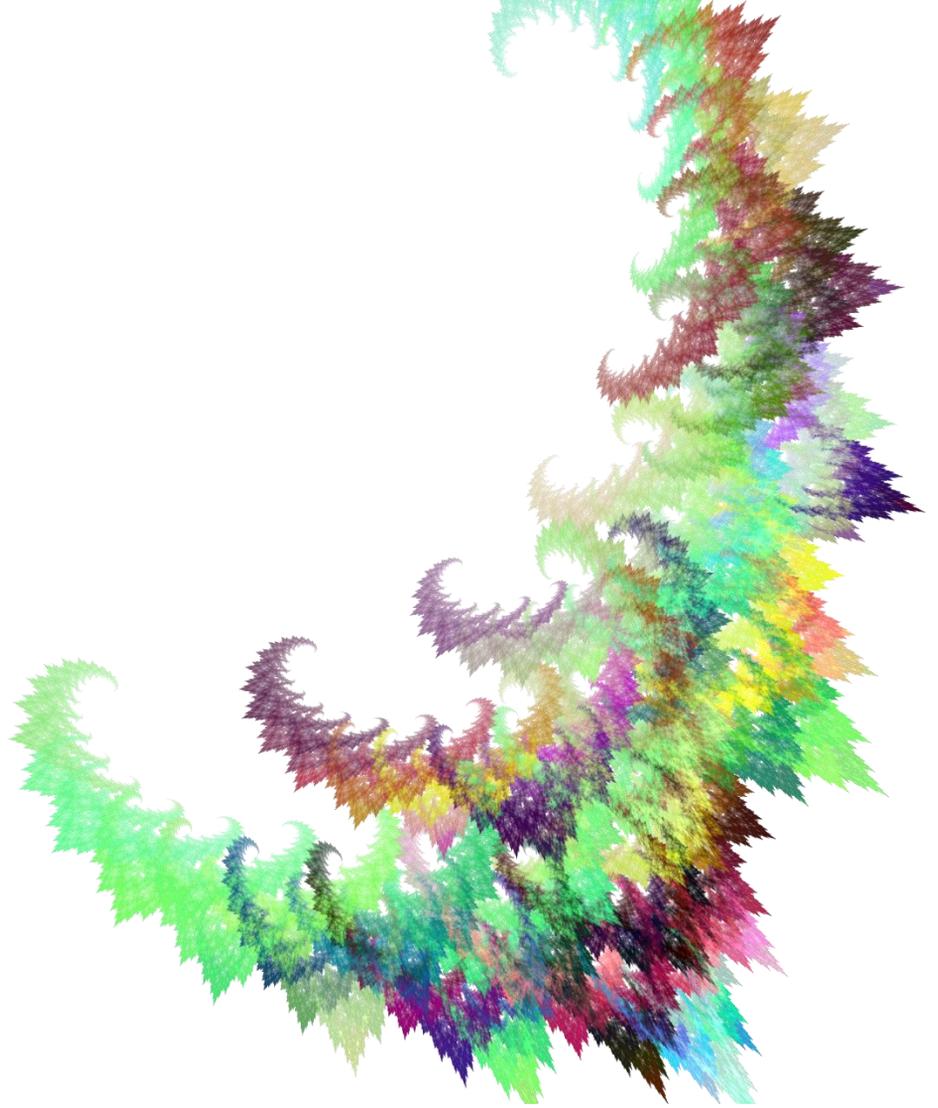
## Q4. 当社およびグループ会社に対するご意見・ご要望などございましたらご記入ください。

当社資料(会社案内パンフレット等)送付希望の方は以下もご記入をお願いします。

お名前(フリガナ)

会社名(フリガナ)

住所  
〒



DAISEKI ECO.SOLUTION CO.,LTD