

# 環境報告書

## 2013



DMW CORPORATION



## 編集方針

本環境報告書は、当社の環境保全活動、社会貢献活動、事業活動に伴う環境負荷実績などについてステークホルダーの皆様にご報告し、ご理解いただくことを目的に発行しております。

### 【対象期間】

2012年度  
(2012年4月1日～2013年3月31日)

### 【対象範囲】

株式会社 電業社機械製作所  
なお、環境負荷実績データの集計範囲は三島事業所のみを対象としました。

### 【参考にしたガイドライン】

本環境報告書は、環境省「環境報告書ガイドライン」などを参考に作成しました。

### 【発行日】

2013年11月  
次回発行予定 2014年11月

## \*\*\*\*\* 目次 \*\*\*\*\*

◇ 編集方針／目次	1
◇ トップメッセージ	2
◇ 会社概要	3
◇ 三島事業所の概要	4
◇ 事業活動と環境負荷	5
◇ 環境マネジメント	6
◇ 環境負荷低減への取り組み	8
◇ 取り組みの実績	9
◇ 環境会計	11
◇ 安全・衛生・防災	12
◇ 社会貢献	13
◇ 環境に配慮した新技術と製品	14

### 【お問い合わせ先】

(株)電業社機械製作所 三島事業所  
環境管理事務局  
TEL 055-975-8228  
FAX 055-975-9988  
〒411-8560  
静岡県三島市三好町3番27号



代表取締役社長  
土屋 忠博

## <<< オンリーワン製品で勝負 >>>

世界経済は伸び悩みの状態が続いていますが、国内経済については輸出や公共投資の増加により緩やかな成長率の伸長が見られるようになりました。風水力機械マーケットも堅調な公共投資により、これまで続けてきた厳しい状況が好転しつつあります。

当社は1910年に水車を製造する会社として東京に誕生しました。その後、事業所を静岡県三島市に移転し、皆様の生活や産業に欠かすことのできない“水”と“空気”に関係した製品であるポンプ、送風機を中心とした風水力機械を扱う企業として、信頼性の高い商品を全世界へ提供し、稼働させることにより社会や地域に貢献することを第一に考えて事業を展開してまいりました。当社唯一の生産拠点である三島事業所は2001年にISO14001の認証登録を受け、環境マネジメントの推進と地域の皆様とのコミュニケーションに努めてまいりましたが、本年2月に東京本社を含む11事業所が新たにISO14001の認証登録を受け、

全社的な組織体制のもとで環境保全活動を推進しております。

当社は今年度より“Challenge!! プラス One”を掲げる新たな中期経営計画「New DMW 中期経営計画 2013」をスタートしました。この中期経営計画では、当社の製品および設備工事を通じて、信頼されるブランドとしての価値を高め、顧客の創造へつなげることを達成ビジョンの一つとしております。当社が製造メーカーとして世界で戦っていくには、全社員が「電業社ブランド」という世界に一つしかない高品質の製品、すなわちオンリーワン製品を作っているという意識と誇りを持って仕事に取り組む姿勢が重要であると考えています。これからも、「技術創生」というコアコンセプトのもと、常に新しい技術を追求し続ける「技術の電業社」として、お客様それぞれのニーズにあったオンリーワン製品を提供することにより社会にそして環境保全に貢献する企業であり続けたいと考えています。

この環境報告書は2012年度の環境保全活動の概要をまとめたものです。本報告書をご一読いただき、当社の取り組みにご理解をいただくとともに、皆様方の忌憚のないご意見、ご感想をお聞かせいただければ幸いです。

### 経営理念

#### 《社会貢献》

電業社は、独自の技術を駆使してより良い製品を創り、社会の進歩に寄与します。

#### 《人間中心》

電業社は、株主・社員はもとより地域や社会・世界の人々のために活動します。

#### コアコンセプト 技術創生

電業社は『物作りの技術を中心とした企業活動』を行い、将来とも発展することを目指します。

#### 《環境貢献》

電業社は、自然と共存する技術を目指し、地球環境の向上に寄与します。

#### 《人材育成》

電業社は、社員の自己啓発を支援し、自らの役割と価値を創造しうる人材の育成に努めます。

### 電業社行動指針(要旨抜粋)

#### ➤ 社会ルールの理解と遵守

電業社グループの全社員はビジネス社会のルールを理解し遵守する。このルールの遵守はすべてに優先し、違法・脱法行為は絶対に行なってはならない。ビジネス社会のルールに違反する行為は、如何なる理由があろうとも厳正に対処する。また、社会正義及び社会的責任の観点から市民社会の秩序や安全に影響を与えるすべての反社会的勢力とは一切関係を持たない。

#### ➤ 環境への取組み

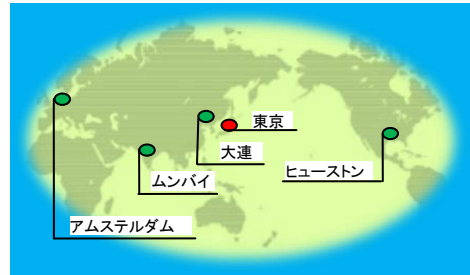
環境を常に考えた事業活動の展開を根幹とし、よい環境づくりに役立つ技術の研究、開発、生産及び製品提供を行う。電業社グループがお客様に提供する製品は、豊かな社会生活を実現するために使われているが、一方ではその生産過程において環境に負荷をかけている事も事実である。これら環境負荷の低減を実現することは企業市民としての責務である。自然との調和を図り、健康的な社会環境づくりに積極的に取り組む。

#### ➤ 企業市民としての役割

電業社グループは良き企業市民として社会との調和を図り、貢献することが期待されていることを認識している。行政や地域が行う活動には積極的に参加し、地域とともに活動できる場の設定に努める。

# 会社概要

商号 株式会社 電業社機械製作所  
(DMW CORPORATION)  
創業 明治43年9月(1910年9月)  
本社 〒143-8558  
東京都大田区大森北1丁目5番1号  
TEL 03-3298-5111  
ホームページアドレス  
http://www.dmw.co.jp

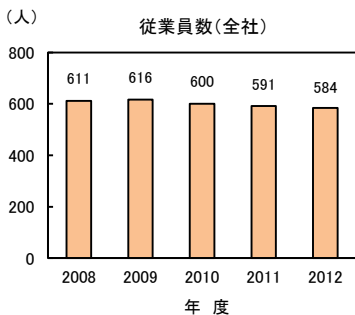
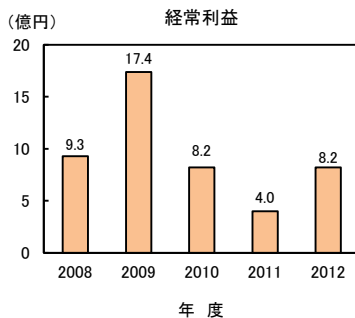
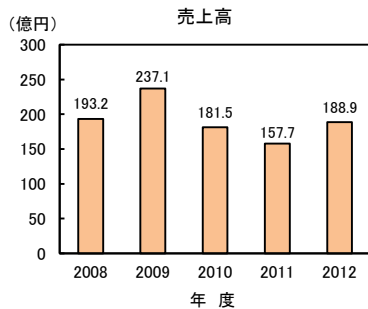
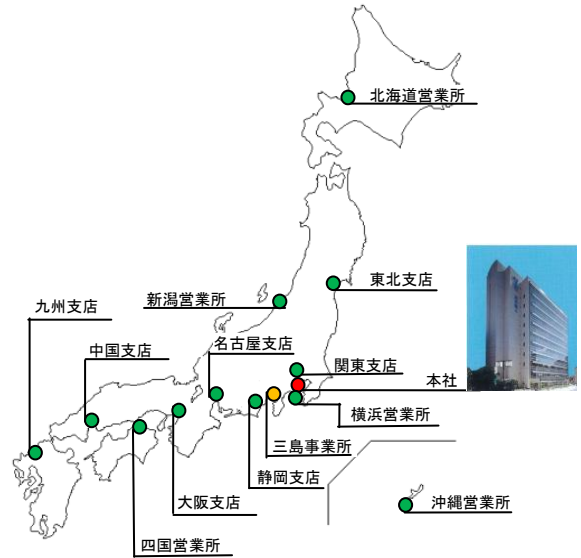


資本金 8億1千万円  
主な事業内容 (1) 風水力機械の製造、販売  
(2) 廃水処理装置  
及び廃棄物処理装置の製造、販売  
(3) 配電盤・電気計装制御装置  
及び電気通信制御装置の製造、販売

事業所 三島事業所  
支店・営業所 東北支店、関東支店、静岡支店、名古屋支店  
大阪支店、中国支店、九州支店、  
北海道営業所、新潟営業所、横浜営業所  
四国営業所、沖縄営業所

海外事務所 インド(ムンバイ)、米国(ヒューストン)、  
中国(大連)、オランダ(アムステルダム)

関連会社 電業社工事株式会社、  
株式会社エコアドバンス



売上高、経常利益、従業員数とも単独での数値

## トピックス2012

### インドネシアの製鉄所向けガスブロウの試運転完了

インドネシアに建設されている製鉄所向けガスブロウの試運転が完了しました。本ブロウは鉄鉱石を溶かす際に燃料として用いられるコークスの製造過程で発生するガスを誘引し、不純物を除去する精製装置を経てガスホルダに排送するため使用されます。その後、ガスは製鉄所内各種設備の燃料などに再利用されます。本ブロウは、口径1200mm、出力1200kWで、同用途向けとしては当社最大のものです。



### [グリーン・イノベーションEXPO2012]に出展

東京ビッグサイトで開催された「グリーン・イノベーションEXPO2012」に、当社で開発した逆浸透膜法海水淡水化用機器を出展しました。小型軽量化と世界最高水準の高効率化を実現した高圧ポンプをパネルで紹介するとともに、この高圧ポンプと組合せて造水コストのさらなる低減を図ることを目的に開発したエネルギー回収装置のシステムを、アニメーションを用いたモニターでわかりやすく紹介しました。



## 三島事業所の概要

(株)電業社機械製作所は1910年(明治43年)に発電機用水車の製造を始めて以来、今日まで一貫してポンプや送風機などの開発、製造を手掛け、創業100年を超える歴史ある風水力機械メーカーとして多くの実績と技術力を蓄積してまいりました。

三島事業所は1940年(昭和15年)に、霊峰富士を仰ぐ水の都三島市に設立され、ポンプ、送風機、バルブ等の風水力機械を中心とした産業機械製品の研究開発、設計、製造を行っています。これらの製品は上下水道、電力、ガス、鉄鋼、セメント、石油精製、石油化学、水質改善等の公共事業ならびに諸工業の幅広い分野において、国内、国外で活躍しています。

三島事業所は恵まれた環境のもと、伝統ある高度の技術を生かし、環境に配慮した製品造りとお客様のニーズに対応したより良い製品を送り出して、社会に貢献したいと考えております。



三島事業所 〒411-8560  
静岡県三島市三好町3番27号  
設立 昭和15年9月  
敷地面積 111,168 m<sup>2</sup>  
建屋面積 29,952 m<sup>2</sup>  
従業員数 434人

### 主な製品

#### ポンプ

渦巻ポンプ  
軸流ポンプ  
斜流ポンプ  
チューブラポンプ  
スクリューポンプ  
水中モータポンプ

#### 送風機

ターボファン  
翼形ファン  
ラジアルファン  
軸流ファン  
ジェットファン  
ターボブロウ

#### バルブ

ロートバルブ  
ハウエルバンガーバルブ  
逆止弁

#### 広域管理システム

遠方監視システム  
運転支援装置  
監視用電話通報装置  
換気制御盤

#### 環境関連機器

回転円板水処理装置  
有機性廃棄物処理設備  
水中排砂ロボット

有機性廃棄物処理装置、水中排砂ロボットは関連会社の製品です。

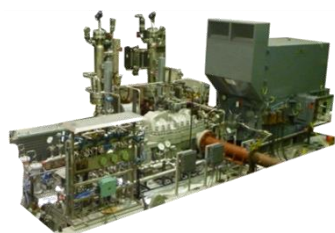
#### その他

除塵機  
ゲート設備



#### ◀二床式立軸斜流ポンプ

火力発電所の復水器冷却用に用いられる大型の循環水ポンプです。シンプルな構造と高効率な性能が特長です。



#### ▲水平ニツ割横軸多段ポンプ

ケーシングを上下ニツ割りにできる構造になっており、原油圧送やボイラ給水などに用いられるポンプです。



#### ▲水平ニツ割多段ブロウ

中東地域などの大規模な石油精製プラントで使用される硫黄回収装置用多段ブロウです。



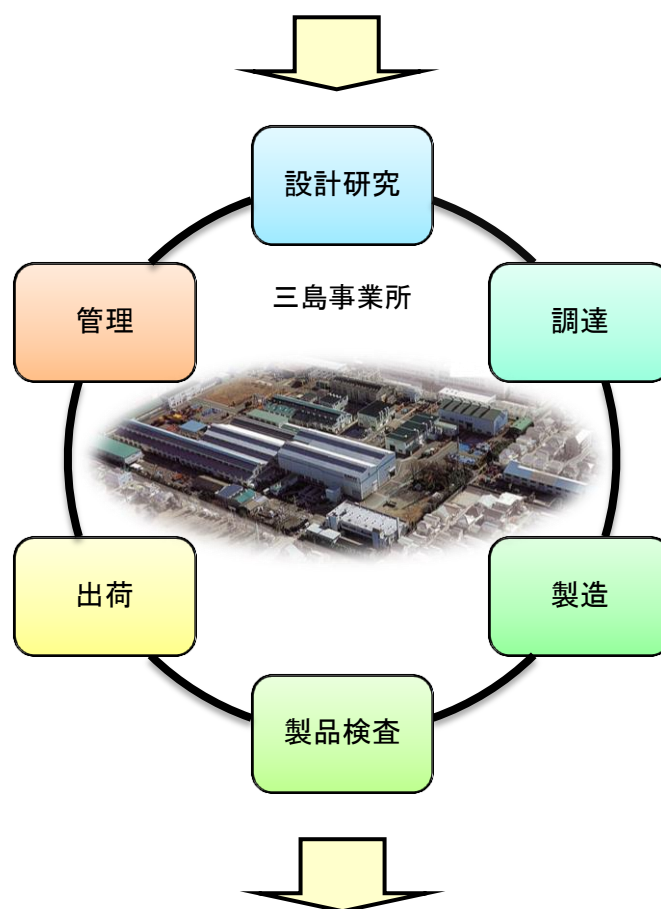
#### ▲監視・制御装置

ポンプメーカーとしてのノウハウを盛り込んだ監視・制御装置です。当社のポンプ設備の制御ロジックを提供しています。

三島事業所

インプット		2012年度
資材	電力 44804GJ 燃料※1 1993GJ 都市ガス 418GJ LPガス 85GJ	水資源 9.2万m <sup>3</sup>

※1 燃料は灯油、ガソリン、軽油の合計



アウトプット		2012年度
製品	CO <sub>2</sub> 排出量 2241 t VOC排出量 19.1 t (PRTR対象物質)	副産物※2 395 t

※2 副産物は廃棄物と有価物の合計

EMS組織体制

2013年2月に東京本社、支店、営業所の11事業所がISO14001の認証を取得し、当社のEMS組織が拡大されました。三島事業所とともに環境管理統括者を環境マネジメントに関する最高責任者とするEMS組織体制のもと、それぞれの役割、責任、権限を定めて、環境保全活動を推進しています。

三島事業所の事業活動は多様な環境側面を含んでいるため、事業活動に伴う環境側面を考慮して、EMS組織の基盤となる実行部門を10の部門に分け、各実行部門ごとに活動しています。新たに認証を取得した11の関連事業所においても、環境配慮商品の供給、省エネ、省資源等を主体とした環境負荷低減のための活動に取り組んでいます。

月例の環境管理委員会では、環境関連法令の制定や改正等に関する報告、環境管理に関する重要事項の連絡、発生した環境不適合とその是正処置報告、各部門で実施する月例環境教育の内容説明などを行い、関連事業所を含むすべての実行部門に環境情報の伝達と周知を図っています。

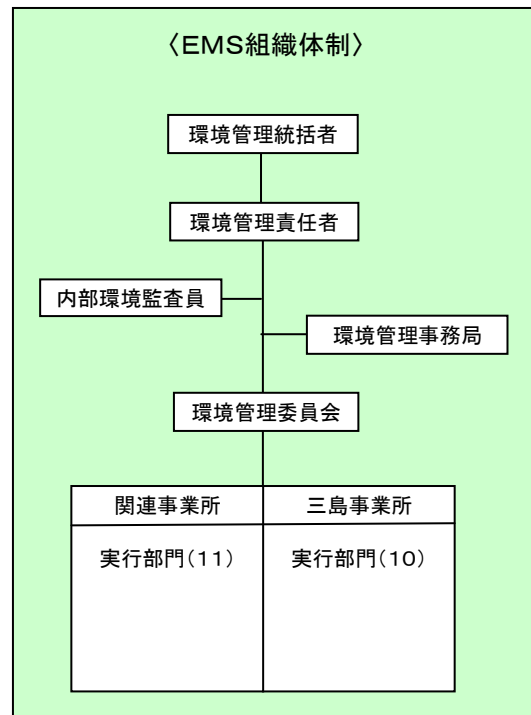
また、月例の環境管理委員会とは別に、半年毎に開催する環境管理委員会では、当社の環境目的・目標に関する審議、決定のほか、各実行部門で取り組んでいる環境目標の進捗状況、法規制等要求事項の順守状況、エネルギー使用量、廃棄物発生量、外部監査結果などについての報告と意見交換を行い、環境パフォーマンスの向上を図っています。

環境監査

当社では、EMS審査登録機関による外部監査と社内認定された内部環境監査員による内部監査を実施しています。

2012年度に実施された定期外部監査では、適用規格に対する適合性、EMSに影響する変化／変更への対応状況、EMS運用の有効性などが審査されました。審査の結果、軽微な不適合が1件ありましたが、是正処置を行い改善しました。

内部監査は監査員が二人一組でチームを構成し、各チームがそれぞれの部門の監査を行っています。内部監査では、環境目標の達成状況、進捗状況、運用管理の実施状況、法的要求事項の順守状況、教育訓練の実施状況、外部監査及び内部監査での指摘事項に対する是正処置の実施状況と実施効果などを監査します。また、部門が行っている良い取り組みについても「良かった点」として評価し、活動のより一層の推進を図っています。2012年度の内部監査では、3件の不適合と13件の観察事項がありました。監査の結果は環境管理統括者に報告し、マネジメントレビューに反映することでEMSの継続的改善に繋がっています。



環境方針

1. 地球資源の有限性を認識し、生産活動の効率を高め、省エネルギー、省資源に取り組む。又、循環型社会の構築を目指して、5R(REUSE、REPAIR、REDUCE、RECYCLE、REFUSE)を推進する。
2. 環境保全に関する法令、条例及び事業所が同意したその他の要求事項等を遵守し、技術的、経済的に可能な範囲で自主管理基準を制定し、一層の環境保全に取り組む。
3. 環境目的と目標を定め、定期的に見直しを行い、環境の継続的な改善を図ると共に、汚染の予防に努める。
4. 社員教育、社内広報活動等を実施し、環境方針の理解と環境に関する意識の向上を図り、全員参加で環境保全活動に取り組む。
5. 環境方針を一般に公開すると共に、関係諸官庁及び住民とのコミュニケーションを図り、地域社会との共生に努める。



内部環境監査



環境教育

環境保全に対する意識の向上と理解を深めるため、毎月、従業員と構内業者全員を対象に自覚のための環境教育を行っています。自覚教育は規格で要求された自覚の内容を含め、三島事業所や関連事業所が有する著しい環境側面とそれに対する管理方法、適用される環境法規制の具体的内容、決められた手順を守ることの重要性、廃棄物や危険物の管理、省エネルギーへの取り組みなどについて、各部門、各職場ごとに行っています。また、過去に発生した環境不適合事例をまとめた資料を配付し、発生原因やそれに対する是正処置などについて定期的、反復的に教育することで、記憶の風化による環境不適合の再発防止を図っています。

自覚教育のほか、業務を遂行する上で必要な力量を確保させるための力量教育を行っています。作業ミスや知識不足などに起因したトラブルの発生防止や法規制順守を主目的とするもので、指定作業従事者などを対象に実施しています。また、公的資格の取得による力量確保にも積極的に取り組んでいます。

公的資格保有者数

三島事業所

資格名称	人員(人)
環境計量士	1
作業環境測定士	1
公害防止管理者(大気、水質、騒音、振動)	17
危険物取扱者(乙種2類、乙種4類、丙種)	88
特別管理産業廃棄物管理責任者	3
高圧ガス製造保安責任者	1
エックス線作業主任者	1
有機溶剤作業主任者	70
特定化学物質等作業主任者	3
石綿作業主任者	1
毒物劇物取扱責任者	1

環境教育

分類	環境教育名
自覚	月例環境教育
	新入社員環境教育
	研修生環境教育
	取引業者環境教育
力量	中堅社員環境教育
	指定作業従事者教育訓練
	内部監査員教育
	廃棄物委託処理業務管理者教育



内部監査員養成研修会

緊急事態対応訓練

事故や地震などにより潤滑油、有機溶剤、薬品などがこれらの保管施設や使用現場から流出したことを想定した緊急事態対応訓練を毎年定期的実施しています。

緊急事態はいつ発生するかわかりませんので、緊急事態が発生する可能性のある施設や工程をすべて特定し、万が一緊急事態が発生した場合には、汚染の拡大を防止し、被害を最小限に食い止めるための対応手順を定めています。

訓練は緊急事態が発生する可能性のある職場ごとに、対応手順に従って行われます。訓練によって手順に問題が発見された場合は手順の見直しを行い、より適切な対応ができるよう改善を図り、緊急事態に備えています。





緊急事態対応訓練



## 環境負荷低減への取り組み

当社では事業活動、製品、サービスにともなう環境負荷を低減するため、全実行部門でそれぞれ独自に環境改善目標を設定し、目標達成を目指して活動を推進しています。また、環境改善活動とともに、日常の事業活動における環境負荷を増大させないようにするため、各種の環境作業手順書を作成し、環境負荷に対する管理を行っています。これまで電力や燃料などのエネルギー使用量を削減するための設備改善、廃棄物の削減と有効利用の促進、小型・軽量化、高効率化による省資源・省エネに優れたポンプや送風機等の製品の製造・販売、騒音の低減など数多くの環境改善に取り組んできましたが、これからもさらなる環境改善に取り組んでいきます。

### 環境改善への取り組み事例

環境改善目標	2012年度の取り組みの内容・実績
環境配慮製品の顧客への提供	従来の送風機より高効率の送風機を顧客に提供し、送風機運転時の電力使用量を削減する取り組みを進めています。
環境配慮製品の開発	従来の製品より回転体の質量を30%低減するとともに、潤滑油の使用量を大幅に低減する送風機の開発に取り組み、製品化しました。 
エアコンの高効率化による電力使用量の削減	エアコンの電力使用量を削減するため、高効率タイプのエアコンに更新しました。設備改善による削減効果を追跡調査しています。
潤滑油の消費量削減	機械加工で使用する潤滑油の消費量を削減するため、汚れた潤滑油を再生する浄油装置を導入しました。20%の削減効果が見込まれます。 

### 騒音低減への取り組み

第一種住居地域に隣接する三島事業所では、騒音を重要な環境側面として深く認識し、製品である大型送風機の試運転を行う際は、回転体の回転数を下げて運転することで騒音を極力低減するよう日常管理に努めています。また、日常管理と並行して、これまで高圧インバータ設備の導入、工場建屋壁の二重化、高圧ポンプ・ブロウ工場の防音構造採用、ブースターポンプ建屋への防音パネルの取付などの設備改善を実施してきました。今後も継続して騒音の低減に取り組んでいきます。

また騒音低減対策と併せて、事業所敷地境界における騒音と振動を定期的に測定し、規制基準に対する監視を行っています。



これまでの設備改善事例

### 苦情の発生状況

2012年度は、騒音等に関する苦情はありませんでした。今後も、事業活動における環境保全に努め、地域の皆様とのコミュニケーションを図りながら、「苦情ゼロ」を目標に活動を推進します。

### 事故・緊急事態の発生状況

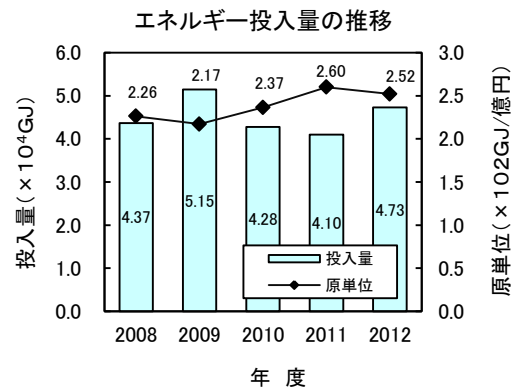
2012年度は、環境汚染に繋がるような事故、緊急事態の発生はありませんでした。これらの事態が発生した場合には、速やかに対応処置を実施するとともにご報告致します。

エネルギー投入量

三島事業所の2012年度の総エネルギー投入量は、47300GJ<sup>(注1)</sup>で、前年度より約15%増加しました。大型ポンプ製品や大型送風機製品の試運転が行われたことや製品の試運転回数が例年より増加したことで、電力使用量が増加しました。

三島事業所では製品の開発・設計から製品の製造・出荷までの多様な生産工程において各種のエネルギーが使用されていますが、総エネルギー投入量の90%以上が電力エネルギーであることから、実効性のある省エネを推進するためには、無駄な電力エネルギーの消費を削減し、効率的な電力エネルギーの使用に努めることが最も効果的であると考え、これまで電気設備の高効率化を積極的に進めてきました。今後も継続して省エネに取り組んでいきます。

(注1) 総エネルギー投入量は三島事業所の事業活動に伴うエネルギー使用量を基に、電力の発熱量換算係数を9.97MJ/kWhとして算出しました。



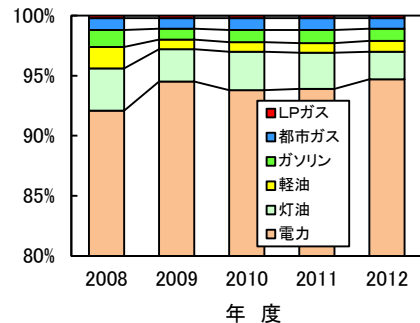
原単位：総エネルギー投入量/売上高

水資源

三島事業所では事業活動に井戸水と市水を使用していますが、使用量の90%以上が井戸水です。2012年度の水使用量は井戸水と市水を合わせて9.2万m<sup>3</sup>で、前年度より約6%増加しました。井戸水の大部分はポンプの性能試験用水として使用されています。

大形試験水槽の水の入替を必要最小限にすることで、井戸水の使用量節減に努めています。また、漏水防止対策として、老朽化した埋設配管の取り替を計画しています。

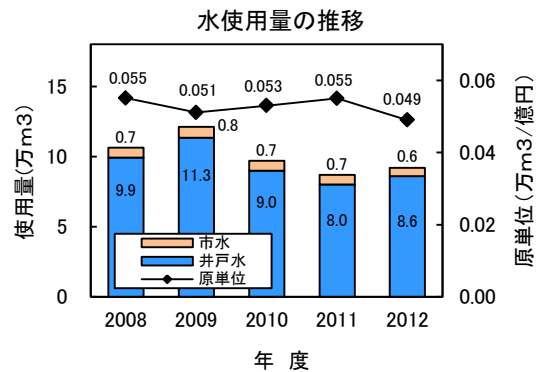
各エネルギーの割合



CO<sub>2</sub>排出量

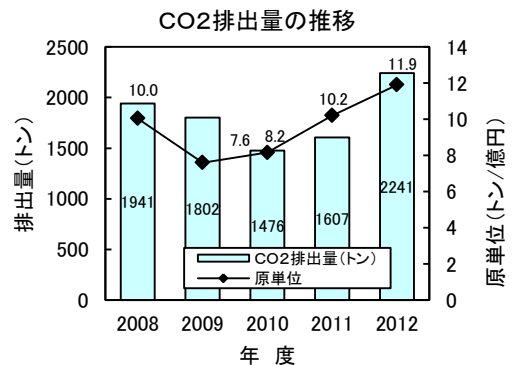
三島事業所の事業活動に伴う2012年度のCO<sub>2</sub>排出量は2241トン<sup>(注2)</sup>で前年度より39%増加しました。増加の理由は、稼働率向上により電力使用量が前年度より増加したことと電気の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出係数が前年度より増加したことによるものです。CO<sub>2</sub>排出量の大部分は電力の使用に由来しているため、電力の使用量削減に重点を置いた取り組みを進めています。たとえば、大型製品の送風機を試運転する場合、回転数を定格回転数より下げて運転することで電力使用量を削減し、CO<sub>2</sub>排出量の削減に繋がっています。

さらに、製品の使用段階における消費エネルギーを低減するため、製品の小型・軽量化・高効率化に積極的に取り組んでいます。事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量削減対策とともに製品の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量の低減を推進しています。



原単位：水使用量/売上高

(注2) CO<sub>2</sub>排出量算出方法について  
CO<sub>2</sub>排出量は三島事業所の事業活動に伴うエネルギー使用量を基に算出しました。  
CO<sub>2</sub>排出係数は「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」に基づいています。電気の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出係数は国が公表する各年度の「電気事業者別排出係数」を用いました。2012年度は調整後排出係数0.000463t-CO<sub>2</sub>/kWhを用いました。



原単位：CO<sub>2</sub>排出量/売上高

廃棄物

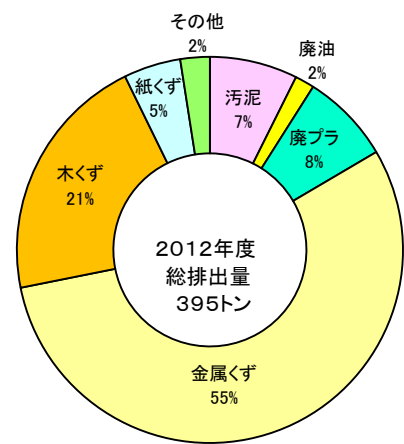
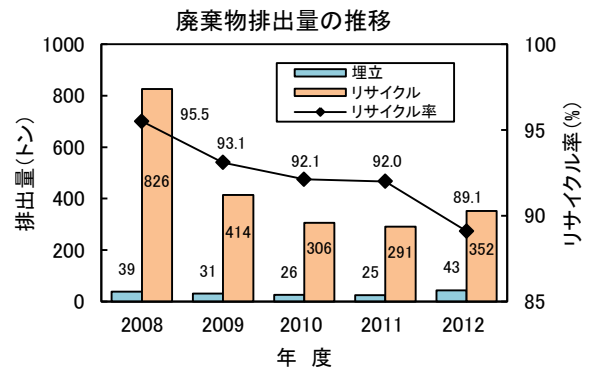
三島事業所では、原材料・部品の入荷から製品加工、組立、塗装出荷までの一連の生産工程において、様々な廃棄物が発生します。

2012年度の廃棄物<sup>(注3)</sup>総排出量は395トンで前年度より25%増加しました。生産量の増加が要因と考えられますが、とくに木くず、汚泥、金属くずの排出量が前年度より増加しました。

排出量全体の55%が金属くずですが、金属くずは鉄、ステンレス、アルミニウム、銅などの材質ごとに分別・回収しています。

紙くずは総排出量の5%程度ですが、全部門で発生する廃棄物であり、その種類も多いため、全部門が一体となって削減を図るとともに、再生紙の原料などに利用できる紙くずは古紙として、再生紙の原料として利用できない紙くずは固形燃料(RPF)用の原料として分別・回収することによりリサイクルを推進しています。

(注3) 金属くず(リサイクル)と非水溶性廃油は有価物として売却しており廃棄物に該当しませんが、過去のデータと連続性をもたせるため、ここでは廃棄物に含めて集計しています。



VOC

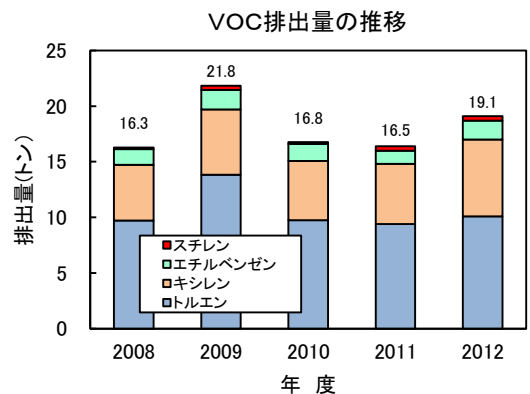
三島事業所で使用される VOC<sup>(注4)</sup>の大部分はトルエンとキシレンで、これらのほとんどは製品の塗装や部品の洗浄に用いられる塗料やシンナーに含まれているものです。

2012年度の VOC の大気への排出量 (PRTR 制度<sup>(注5)</sup>対象物質)は19.1トンで、前年度より約16%増加しましたが、生産量の増加に伴い排出量が増加したものと推測されます。

塗着効率を向上させるため、塗装する製品の形状や大きさに応じたスプレーガンを選定して使用することや強溶剤形塗料から低 VOC の弱溶剤形塗料への塗料の一部切り替えを行うなどの対策を実施し、VOCの排出抑制に取り組んでいます。

(注4) VOC : 揮発性有機化合物

(注5) PRTR制度 : 化学物質排出移動量届出制度



排水

三島事業所から公共用水域に排出される排水については、処理施設の日常点検と月次の定期水質検査を実施し、管理しています。また、処理施設にpH測定装置を設置して24時間連続監視を行うとともに緊急事態の発生に備えた対応手順を定め、定期的に訓練を実施しています。

下水道に排出される排水についても、毎月定期的に水質検査を実施し、水質の監視と管理を行っています。

公共用水域への排水 (2012. 4~2013. 3)

項目	基準値	実績	平均
pH	5.8~8.6	7.1~8.0	7.7
SS	150	1未満~5	2
BOD	120	1未満~1	1
油分	5	すべて2未満	2未満
銅	3	すべて0.01未満	0.01未満
亜鉛	2	0.03~0.51	0.15
全クロム	2	すべて0.02未満	0.02未満
溶解性鉄	10	0.03~0.29	0.07
溶解性マンガン	10	すべて0.02未満	0.02未満

・単位 : pH以外はmg/l

・SS、BODに基準値は日間平均を示す

当社では環境保全への取り組みを環境経営に反映し、環境保全活動をより効果的に推進するとともに、外部のステークホルダーの方々とのコミュニケーションを促進するため、環境会計を導入しています。環境会計は環境省「環境会計ガイドライン2005年版」を参考にしました。

対象期間：2012年4月1日～2013年3月31日

集計範囲：(株)電業社機械製作所

2012年度は、電力消費量の削減を図るため空調設備を更新したほか、潤滑油の消費量を削減するため潤滑油浄油装置を導入しました。また、ISO14001の認証登録を本社、支店、営業所にも拡大しました。その結果、環境保全コストについては、総投資額、総費用額とも前年度より増加しました。

環境保全対策に伴う経済効果については、有価物の売却による収益として、540万円の実質的效果が得られました。

環境保全コスト

単位：万円

分類		2012年度の取組内容	投資額	費用額
事業エリア内コスト	公害防止コスト	—	0 (0)	931 (1,078)
	地球環境保全コスト	—	3,990 (0)	1,124 (1,444)
	資源循環コスト	廃棄物処理、潤滑油浄油装置導入など	117 (0)	1,176 (733)
管理活動コスト		ISO14001認証拡大、EMS運用、環境報告書作成、環境教育など	0 (0)	1,139 (644)
研究開発コスト		製品(ポンプ・送風機)の高効率化、軽量化、海水淡水化システムなどの研究開発	0 (0)	6,270 (5,767)
社会活動コスト		環境保全団体等への寄付など	0 (0)	70 (70)
環境損傷対応コスト		—	0 (0)	0 (0)
合計		—	4,107 (0)	10,710 (9,736)

※1 費用額は人件費、減価償却費を含みます。

※2 上・下流コストは算出していません。

( )は2011年度実績

環境保全対策に伴う経済効果

単位：万円

項目	経済効果
有価物の売却による収益	540 (492)

( )は2011年度実績

※3 有価物の売却による収益は、金属くずと廃油の売却によるものです。

安全管理

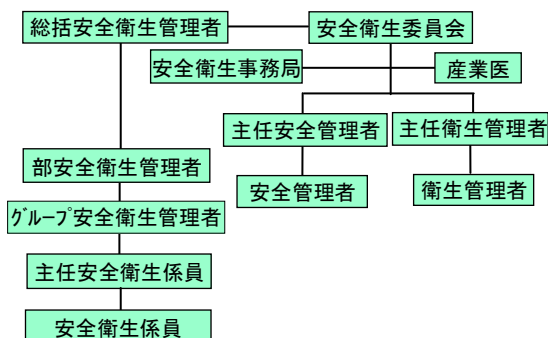
労働者の安全の確保は事業活動の基本であり、最優先で取り組まなければならない重要課題です。三島事業所では、安全の基本方針を『KYの実践と指差呼称の定着で安全意識の高揚と目指そう「災害ゼロ」から「危険ゼロ』』と定め、活動を推進しています。

毎月開催される安全衛生管理委員会では、職場で発生した災害・ヒヤリの状況とその原因、再発防止策の報告が行われ、報告された情報を全職場に周知しています。また、定期的・反復的に、過去に発生した災害・ヒヤリ事例を報告することで記憶の風化の防止を図っています。さらに、過去に実施した再発防止策の実効性を追跡調査して、実効性の乏しいものについては見直しを行っています。

毎月、安全衛生委員会のメンバーで安全パトロールを実施し、職場の3S(整理・整頓・清掃)、不安全行為の撲滅、作業環境の改善などの指導を行い、安全の確保に努めています。

2012年度の全国安全週間では、他社の事業所を見学して、安全管理に対する取り組みを学びました。

—安全衛生管理組織—



安全衛生委員会

衛生管理

毎年10月に実施される全国労働衛生週間には、産業医や看護師を講師に招き、健康講演や健康・衛生相談などを行い、従業員に対する健康管理や衛生管理を指導しています。

2012年度は、管理職からの選出者を対象にしたメンタルヘルス講演と健康診断の結果を基に選出した40歳未満の社員を対象にした健康講演を行いました。

また、従業員の生活習慣病の予防と改善を図るために、健康診断の結果から現在の自分の健康状態を把握し、症状から予測される病気に対する危険予知と対策を考え、自ら健康管理を実施していく取り組みを継続して実施しています。



安全パトロール

防災管理

三島事業所では、近い将来発生することが高い確率で予想されている東海地震に備えるため、毎年総合防災訓練を実施しています。訓練を通じて見出された問題点を改善し、より実効性の高い防災対策の確立に取り組んでいます。

また、「デジタルなまず」(緊急地震速報受信機)を導入し、地震発生直前に適切な対応ができるように定期的に初期避難訓練を実施しています。2012年度の全国安全週間では、過去の地震発生状況とその対応方法について、DVDと資料を用いた防災教育を行いました。

毎年、三島市防火協会の主催で行われる「消火器消火競技・屋内消火栓操法大会」に参加し、消火設備の取り扱いと消火操作の技能向上を図っています。

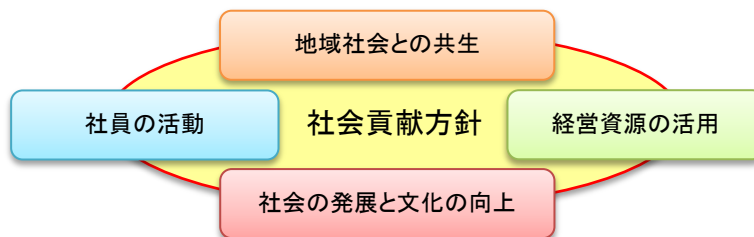


総合防災訓練



消火器消火競技・屋内消火栓操法大会

当社は、「地域社会との共生」、「社員の活動」、「経営資源の活用」、「社会の発展と文化の向上」の4つの柱からなる“社会貢献方針”を制定し、活動を推進しています。



環境美化活動

【三島市の川をきれいにする奉仕活動】

三島市の市民や各種団体が参加する川をきれいにするボランティア活動に毎年参加しています。今回は32回目の開催となり5月13日に実施されました。晴天の中、河川に堆積した汚泥やごみをスコップで土嚢に入れ、運搬車に積み込む作業に汗を流しました。三島市全体で、18トンのごみや泥が回収されました。



桜川の清掃活動



楽寿園清掃活動

【大場川堤防の清掃活動】

毎年、三島地区環境保全推進協議会主催の大場川清掃奉仕活動に参加しています。今回は10月6日に実施されました。すがすがしい秋晴れの中、大場川の清らかな流れを眺めながら、月見橋～新町橋～錦田橋間の堤防のごみを拾って歩きました。今回の清掃で120kgのごみが回収されました。



大場川堤防の清掃活動

年度	参加人数 (人)
2008	71
2009	57
2010	75
2011	63
2012	105

【楽寿園環境整備の清掃活動】

今年は、例年実施されているせせらぎルートのごミゼロ運動に替えて、楽寿園の環境整備清掃活動が6月2日に行われました。園内に花の苗を植栽したり、小浜池の周りの除草を行うなど約1時間の作業でしたが、園内が大変きれいになりました。

表彰

「第33回見える！わかる！下水道工事コンクール」において、当社が「南多摩水再生センターポンプ設備整備その2工事」で実施した「工事情報の提供」や「地域への配慮」、「作業環境の快適化」が評価され、優秀賞を受賞しました。この受賞を契機に一層精進し、クオリティーの高い工事を目指していきます。



夏まつり

第27回電業社夏まつりが8月3日に開催されました。3町内の子供会によるしゃぎりの競演がスタートし、引き続きオープニングセレモニーが行われました。会場には各職場や近隣の企業などから出店していただいたたくさんの模擬店が並び、まつりの雰囲気が大いに盛り上がりました。オープニングセレモニーの後、子供向けゲームや社内バンドの演奏、大道芸、大抽選会など色々な催し物が行われ、大盛況のうちに終了しました。夏まつりは従業員やその家族、近隣の皆様との大切なコミュニケーションの場となっています。



夏まつり



## 地熱温水ポンプ

地球温暖化対策として、再生可能エネルギーである水力、風力、地熱などを利用した発電設備の普及促進があります。クリーンエネルギーである地熱を利用する地熱発電所の建設は、豊富な地熱資源を有する国々にとって、電力エネルギーの安定供給と相まって近年注目されています。

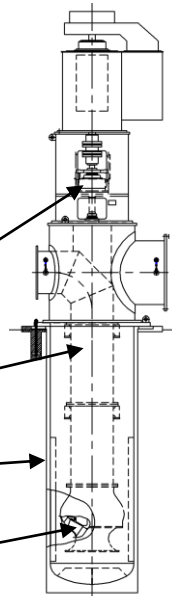
当社はこれまで十数台以上の地熱温水ポンプを地熱発電所に納入しており、これらのポンプは地熱発電の重要補機として活躍しています。

### 《特長》

- ▶ 空冷軸受を採用
- ▶ 接液部にはオーステナイト系ステンレス鋼を採用
- ▶ 損失が少なく、流れ込みがスムーズに導入できるバレルケースを採用
- ▶ 吸込み性能の高い斜流インペラを採用



<b>空冷軸受</b>	スラスト軸受はポンプ側で支持し、空冷(クーリングファン)タイプを採用
<b>耐食用材質</b>	地熱復水に対する耐食性を考慮し、接液部は SUS316L 系ステンレス鋼を採用
<b>バレルケース</b>	損失が少なく、流れをスムーズに導水できる
<b>斜流構造</b>	バレル径をコンパクトに保つ吸込性能の高い斜流形インペラを採用



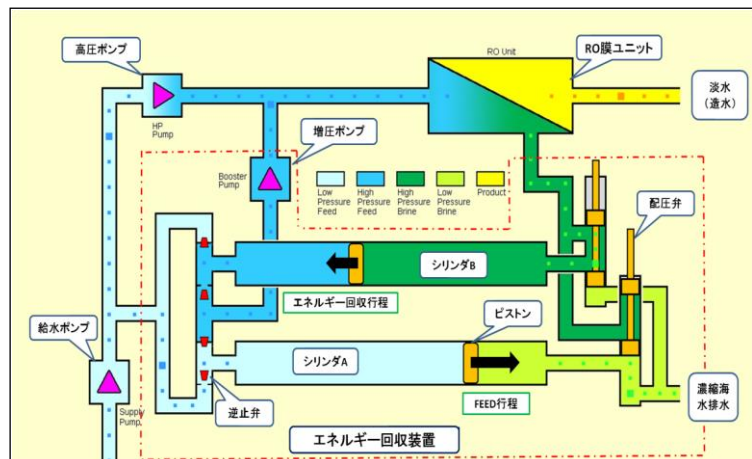
## 逆浸透膜法海水淡水化用エネルギー回収システム

世界的に水不足が深刻になりつつあり、海水の淡水化による造水設備の需要が増大しています。この造水技術として、エネルギー効率に優れた逆浸透膜法が注目されています。

当社は、逆浸透膜(RO膜)ユニットで分離濃縮された海水の高圧エネルギーを再び造水エネルギーとして利用することにより、造水エネルギーと造水コストの低減を実現したエネルギー回収システムを開発しました。

本システムはピストンを内蔵した2つのシリンダ装置、2つの配圧弁(油圧駆動)、逆止弁、増圧ポンプで構成されています。原理は、一方のシリンダ装置内に充填された海水をRO膜ユニットの濃縮海水の高圧を利用してピストンで増圧ポンプに供給する操作(エネルギー回収行程)と、他方のシリンダに取水ポンプから海水を充填する操作(FEED行程)を同時に行い、このエネルギー回収行程とFEED行程を2つのシリンダ装置で交互に切り換えて行うものです。この2つの行程を繰り返し連続で行うことでエネルギー効率の高いシステムが完成しました。

また、シリンダに内蔵されたピストンの移動速度を制御することにより、シリンダ端部でのピストンとシリンダの衝突による騒音を低減した技術も当社独自のものです。



Open up the future

～新しい風が未来を切り開く～



株式会社 電業社機械製作所