

住友重機械グループ  
環境・社会報告書  
Environmental Sustainability Report  
2013



 **住友重機械工業株式会社**

環境管理部

〒141-6025 東京都品川区大崎2-1-1 (ThinkPark Tower)  
TEL (03)6737-2325 FAX (03)6866-5104  
<http://www.shi.co.jp>



この印刷物に使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効利用に役立ちます。



## CONTENTS

トップメッセージ	2
住友重機械グループの概要	3
住友重機械グループと社会とのかかわり	5
Highlight	7

### 環境への取り組み

環境マネジメントシステム	9
環境目標(中期計画)と実績	11
地球温暖化防止活動	13
循環型社会指向の活動	15
化学物質管理活動	17
海外工場における環境管理活動の強化	18
環境負荷データ	21

### 社会とのかかわり

社会貢献活動	27
--------	----

### 編集方針

住友重機械グループは、2001年度に「環境報告書」を発行しました。2005年度からは「環境・社会報告書」として社会的側面に報告範囲を広げています。当社グループの社会的責務である環境活動および社会貢献活動の範囲は毎年広がっています。本2013年度の報告書では、地球温暖化防止活動など環境経営の推進に加え、社会貢献では生物多様性への取り組みなどの活動も紹介しています。また、海外の環境負荷データの対象範囲を拡大しました。これらの活動にどのように取り組んでいるかを多くの皆様にご理解いただくため、平易で簡潔な表現に努めるとともに、グラフやイラスト、写真を多用し読みやすさを心がけました。

なお、本報告書の発行に当たっては、環境省の「環境報告ガイドライン(2012年版)」および「環境会計ガイドライン(2005年版)」を参考にしています。

### 対象範囲

住友重機械工業株式会社およびグループ会社を報告対象としています。

### 対象期間

2012年4月1日～2013年3月31日

### 発行時期

前回:2012年8月

今回:2013年8月

次回:2014年8月

### 免責事項

本報告書には、住友重機械グループの過去と現在の事実だけでなく、発行日時点における計画や見通し、経営計画・経営方針に基づいた予測が含まれています。これら計画・見通し・予測は、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、諸与件の変化によって将来の事業活動の結果や事象が記述内容とは異なったものとなる可能性があります。

## トップメッセージ

# 「住友の事業精神」に基づきグローバルな企業活動を行い、イノベーションで持続可能な社会の実現に貢献します

住友重機械グループは、環境に配慮した「一流商品」と「一流サービス」の提供、およびその生産過程での環境負荷を低減する「一流生産プロセス」を追求し、地球環境保全に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献する企業を目指しています。

環境に配慮した「一流商品」と「一流サービス」を世界の様々なフィールドに提供するためには、当社グループは高い目標を掲げ多くの課題を克服しなければなりません。

当社グループは、「グローバル化」と「イノベーション」をキーワードとして、グローバル市場を見据えて成長戦略を展開しています。これまでも海外工場の新設や拡張などの施策を実施してきました。

「グローバル化」に伴い、当社グループ社員の持つ文化や価値観は多様化が進んでいます。

私は、多様化を活かしつつ、環境保全活動を通して環境保全活動の背景にある「住友の事業精神」を当社グループ全員が共有化し、コミュニケーションを図ることが大切であると考えています。

本年度は2011年度からスタートした第3次環境中期計画(2011年度～2013年度)の最終年度です。

海外グループ会社を含めて、重点方針である、

- ・ 環境リスクマネジメントの推進
- ・ 地球温暖化防止活動の推進
- ・ 製品を通して環境社会に貢献
- ・ 地域貢献活動の推進

に取り組み、第3次環境中期計画の目標を達成します。

時代は大きく変化しています。厳しい経済環境のもとではありますが、当社グループは、地球環境保全活動を一層推進していきます。

地球環境保全に取り組みことは、刻々と変化している当社グループに対する社会的な要請に応えることであり、当社グループは、今後ともステークホルダーの皆様の声に真摯に耳を傾け、停滞することなく常に自らを変革しながら、高い目標を実現していきます。

皆様のご意見、ご助言を賜り、今後の取り組みへの参考にさせていただければ幸いです。

代表取締役社長

別川俊介



# 住友重機械グループは“モノづくり”の技術で豊かな社会づくりに貢献します。

住友重機械グループは、1888年(明治21年)、別子銅山の修理工場として創業以来、社会と産業の発展とともに歩んできました。100余年に及ぶ伝統の中で培ってきた“モノづくり”の技術で、ナノテクノロジーの世界から巨大構造物まで「動かし、制御する」確かな技術を駆使して、斬新な発想と夢を現実のものにしています。

## 機械コンポーネント



モータの回転数を低くしてトルクを上げる装置である減速機を扱っています。減速機は工場の搬送ラインやロボットの関節、各種機械の駆動部などに使用されており、幅広い市場で活躍しています。

### 主な製品

変減速機  
インバータ

## 精密機械



プラスチック製品をつくる射出成形機、液晶・半導体を製造するための装置、がんの診断、治療を行う装置などを扱っています。射出成形機では、特に精密加工が求められるものを得意としています。

### 主な製品

プラスチック射出成形機、医療用加速器、イオン加速器、プラズマ成膜装置、レーザ加工システム、極低温冷凍機、精密位置決め装置、封止プレス、精密鍛造品、防衛装備品

## 建設機械



当社の油圧ショベルは建設機械で初めて省エネ大賞を受賞するなど、非常に燃費に優れた製品です。操作性も秀逸でグッドデザイン賞に輝いた実績もあります。

### 主な製品

油圧ショベル  
建設用クレーン  
道路機械

## 会社概要 (2013年3月31日現在)

社名	住友重機械工業株式会社	資本金	308億7,165万円
創業	明治21年11月20日	従業員数	連結:18,245名
設立	昭和9年11月1日	売上高	連結:585,871百万円
本社	東京都品川区大崎2丁目1番1号		

## 産業機械



いわゆる重機械と称される製品を扱っています。自動車のエンジン部品などを生産するための鍛造プレス、造船所や港湾向けの大型クレーン、工場の自家発電用蒸気タービン、自動倉庫などがあります。

### 主な製品

鍛造プレス、運搬荷役機械、物流システム、タービン、ポンプ

## 船舶



積載量10万トンクラスの中型タンカーに特化しています。船種を絞ることで開発効率を上げ、業界トップクラスの低燃費を誇ります。

### 主な製品

船舶

## 環境・プラント



バイオマス100%の燃料にも対応できるボイラや、省エネ型排水処理設備などを扱っています。他にも水を使用しない排ガス処理装置、ゴミから金属を回収する装置などがあります。

### 主な製品

発電設備、産業用排水処理設備、上下水処理施設、最終処分場浸出水処理施設、大気汚染防止設備、化学プラント向けプロセス装置、反応容器、攪拌槽、鉄鋼構造物、食品製造機械

## 海外拠点

● 機械コンポーネント ● 精密機械 ● 建設機械 ● 産業機械 ● 船舶 ● 環境・プラント

### Asia

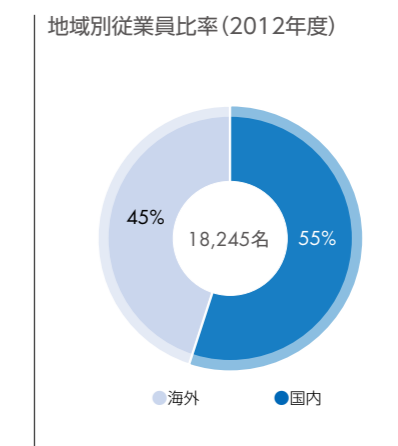
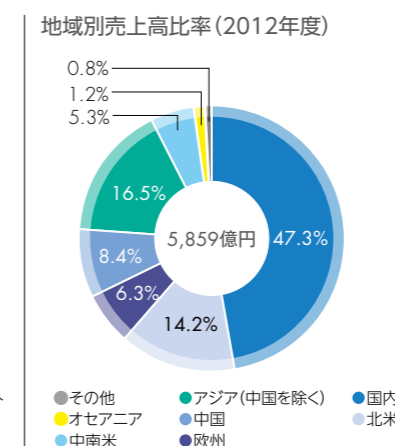
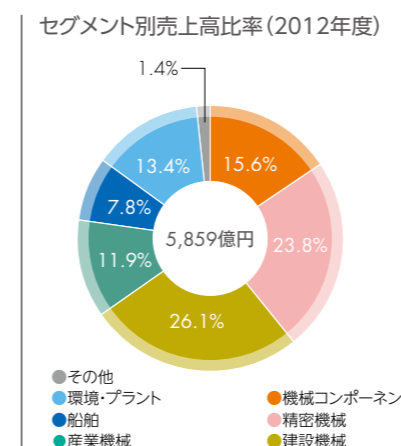
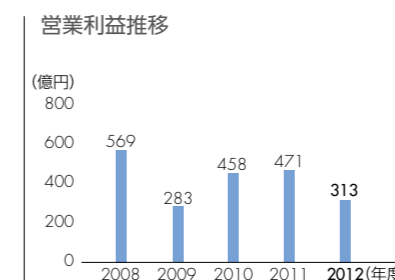
売上高 1,461 億円  
関係会社 20社  
従業員数 4,585人

### Europe

売上高 367 億円  
関係会社 12社  
従業員数 1,989人

### America

売上高 1,141 億円  
関係会社 22社  
従業員数 1,526人



# 住友重機械グループと社会とのかかわり

石油精製プラント、造船所、自動車工場、半導体工場などの産業活動シーンや家庭、病院、エレベータ・エスカレータなどの生活シーン。こんなにもたくさんのところで住友重機械グループの製品が活躍しています。使う人にも、そして地球環境にも配慮した製品をいくつか紹介します。



**自動車工場**

▶ 精密減速機



反転時のプレがありません。溶接ロボットなどの精密な制御を必要とする分野で幅広くご利用いただけます。

▶ 鍛造プレス



世界最大16,000tの実績。小型機から世界一の大型機まで、あらゆる鍛造シーンで活躍しています。

**工事現場**

▶ 油圧ショベル



環境負荷低減に世界で貢献しています。20%の燃費改善を実現。建設機械初の省エネ大賞受賞(2007年度)。

**携帯電話・DVD・CD**

▶ プラスチック射出成形機



無駄・不良・面倒を限りなくゼロへ近づける。精密微細成形に対応します。

**下水処理場**

▶ 散気装置



下水処理場の消費電力を低減し、省エネ化を実現します。従来の散気装置よりも微細な気泡を作り出し、効率よく酸素を供給することで、使用電力を低減することができます。

**地下駐車場**

▶ 機械式駐車場



限られたスペースを最大限に有効活用できます。より速い出庫時間、より多い収容台数(1基約170台)を可能にします。

**1 海**

▶ 石油タンカー



船舶の省エネ化を実現します。独自の技術で、世界トップレベルの省エネ性能を実現しています。

**2 港**

▶ コンテナトランスファクレーン



多量の燃料消費や、黒煙等の排出ガスによる環境課題を解決します。ハイブリッドシステムの採用により、エンジン最大出力を約1/3まで抑え、燃料消費は約6割削減し、排出ガス等も削減します。

**3 倉庫**

▶ フォークリフト



作業性、快適性、経済性、安全性の全てを満たします。0.9~48tまでの豊富なラインアップを揃えています。

▶ 自動倉庫



幅広い業界に多くの実績があります。19万ケースを完全自動管理するなど、作業を効率化します。

**4 造船所**

▶ 大型クレーン



船舶建造の効率化に寄与しています。1,200tの吊り上げ能力の実績を有し、船舶建造の効率化に寄与しています。

**5 下水処理場**

▶ 減速機



半世紀を超える信頼の歴史があります。コンパクト設計で30%の軽量化を実現しました。

**6 半導体工場**

▶ イオン注入装置



高精度かつ高品質で、高い生産性を実現します。20ナノメートルの微細LSIに対応。ウェハにイオンを注入します。

**7 自家発電設備**

▶ バイオマスボイラ



多様な燃料の活用により地球環境に貢献します。従来は高効率利用が困難であったバイオマス燃料などの多様な燃料から電気、蒸気をつくり出します。

▶ 蒸気タービン



時代のニーズに応える、信頼と実績の先進テクノロジーです。世界の約80カ国に約6,500台の納入実績を誇ります。

▶ 乾式脱硫脱硝装置



排ガス中のSOx、NOx、ダイオキシンなどの処理に貢献します。水を使用せずに排ガス処理ができます。

**8 石油精製プラント**

▶ コークドラム



高度な品質保証体制で幅広い顧客ニーズに対応します。石油精製において、最も効率的に重質油の処理を行うことができるのがコークドラム装置です。

**11 テレビ・パソコン**

▶ 液晶・半導体部品製造装置



ナノメートルオーダーの高い位置決め精度を実現します。FPD・半導体製造装置の精密位置決め用、XYステージを取り扱っています。


**12 病院**

▶ がん診断用サイクロトロン




PET検査における標識Ri製剤システムをリードし続けます。1cm以下の初期がんを発見します。

▶ 陽子線がん治療装置



従来より小型化されています。がん細胞をピンポイントで狙い打ちすることができ、患者の体に優しく治療効果にも優れています。

▶ MRI用極低温冷凍機



構造が簡単で使用の手間を省きます。-269℃の極低温まで冷却します。MRIの心臓部です。

経済産業大臣賞を受賞

# 全電動射出成形機 SE-EVシリーズ

省エネ性能に優れた産業用機器の開発、  
実用化を通じて、エネルギーの効率的利用の促進に貢献

第33回(平成24年度)優秀省エネルギー機器表彰(主催:一般社団法人日本機械工業連合会)において、当社が開発した「全電動射出成形機SE-EVシリーズ」が「経済産業大臣賞」を受賞しました。

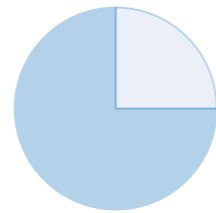
「全電動射出成形機SE-EVシリーズ」は、射出圧力低減、型締力の最小化などの開発により、従来機に比べ消費電力を25%削減しました。同時にグリース給脂システムの変更、給脂箇所の削減、排出グリースの再利用へ取り組み、排出グリース量も従来機に比べ50%の削減を実現しました。これらの開発が評価され「経済産業大臣賞」の受賞に至りました。

本装置には、不良、無駄、面倒を限りなくゼロにするというコンセプトである「Zero-molding」の考え方が導入されています。生産現場の問題を解決し、いかに効率的に成形品を生産できるかを極めるものです。機構に関するハード面以外にも、オペレータの操作性を改善するソフト面の工夫もされています。タッチパネルによる設定作業は、ピクトグラム活用でより直感的になりました。また一つの画面で一連の工程作業を完了できるようになり、



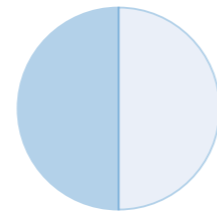
射出成形機とは

プラスチック製品の成形に使用される装置です。樹脂を溶かして金型内に圧力をかけて押し込み、型に充填して成形します。デジタルカメラのプラスチックレンズから自動車バンパーなどの大型部材、複雑な形状の製品を大量かつ低コストで生産するのに適しています。当社の全電動式射出成形機は世界トップクラスの実績があります。



消費電力

25%削減



排出グリース量

50%削減

ミスや設定漏れの軽減が期待できます。駆動部における射出圧力・型締力の最小化に加えて、こうしたマンマシンインターフェイスの改善も、製品としての大きなアドバンテージといえます。

当社の射出成形機は、2004年には累計出荷台数4万台を達成しました。自動車、精密機械、医療分野などに広く使われ、最新型の「SE-EV」シリーズもすでに1,000台以上の販売をしています。プラスチック成形工場の中で、1サイクル5~20秒というハイスピードで動く射出成形機。その姿は一見無骨ですが、繊細な精密技術の集大成であり、最新のテクノロジーを駆使した地球環境にやさしい装置に仕上がっています。

日本機械工業連合会会長賞を受賞

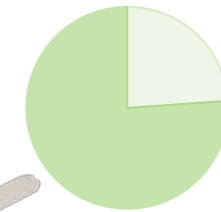
# リーチ式フォークリフト 「QuaPro-R」

長時間稼働やバッテリーの長寿命化などによる省エネと、  
作業性向上による効率化

第33回(平成24年度)優秀省エネルギー機器表彰(主催:一般社団法人日本機械工業連合会)において、当社グループである住友ナコ マテリアル ハンドリング株式会社が開発したリーチ式フォークリフト「QuaPro-R」が「日本機械工業連合会会長賞」を受賞しました。

リーチ式フォークリフトとは

立って乗るタイプのフォークリフトで、コンパクトなボディが特長です。車体が小さいので小回りが利き、狭いスペースでも使用できることから、倉庫を中心にオールラウンドで活躍します。



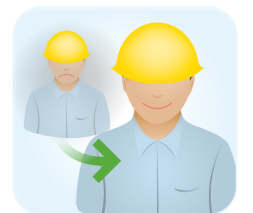
消費電力

24%削減



作業効率

33%向上



疲労レベル

20%軽減

「QuaPro-R」は、運輸・倉庫・食品市場などでの省エネ・省スペース化への需要に応えることを目的に開発されました。加速などの各種制御の最適化や、高効率なIPMモータ\*の採用、油圧回路の見直しなどにより、消費電力を従来機比で24%削減しました。加えて、独自の旋回制御の採用により、ハンドルの切返し回数が減少、作業効率は同比で33%向上しています。同時に疲労レベルも20%軽減しました。なお、本機の小回り性能(実用直角積付通路幅)は、業界最小を実現しています。

また、オペレータにも優しい設計に仕上げています。フロアの低

床化や低振動サスペンション採用などの居住性の向上に加え、積付時と旋回時での旋回モード切替機能やスムーズな加速など、オペレータが意のままに操れる快適性を追求しました。安全面では旋回中や下り坂での急激な加速を抑制、坂道発進の後退防止、オペレータ不在時の作動ロックなど、さまざまな安全装置を装備しています。

環境と人にやさしい装置を目指し、今後も弛まぬ技術の研鑽を続けていきます。

\*IPMモータ:埋込磁石同期モータ。ロータの内部に磁石を埋め込んだモータで、高効率で大きな回転力を得られるのが特長。電気自動車にも使用されている。

地球環境保護、地域環境保全、循環型経済活動が企業の社会的責務であるという認識のもとに、環境経営を推進しています。

住友重機械グループ環境理念

住友重機械グループは、「住友の事業精神」を堅持し、持続可能な社会の実現に貢献します。  
住友重機械グループは、全社を挙げて地球環境保全に取り組みます。

環境方針

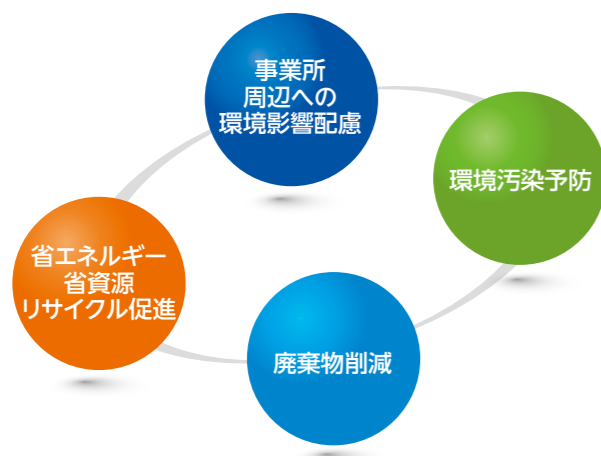
持続可能な社会を実現するためには、地球環境問題に対応し、企業活動のあらゆる局面で環境への負荷を減らさなければなりません。そのために、当社グループは自主的で積極的な環境保全の取り組みを進めています。

当社は、1992年に地球環境委員会を設置し、地域への環境保全とコンプライアンスを推進してきました。1997年9月には環境マネジメントを徹底させるため「住友重機械環境方針」を制定しました。

さらに、当社グループ全体の活動における基本方針を明確にするため、1999年11月に「住友重機械グループ環境方針」を制定し、海外を含めたグループ全体で環境マネジメントを展開しています。

住友重機械グループ環境方針

1999年11月1日制定



環境マネジメント

当社は総務本部環境管理部を設け、当社グループの環境中期計画（現在は2011年度から2013年度までの第3次環境中期計画）と各年度の環境目標の立案と推進、人材育成も含めた環境マネジメントの当社グループへの展開を行っています。

2011年に中国・上海に環境管理者を配置し、中国の当社グループ各社の環境活動のネットワーク作りおよび支援を推進しています。

環境マネジメント監査

国内

環境管理部は各製造所、グループ会社に対して監査を年1回実施しています。最重点課題である環境事故ゼロへの取り組みおよび地球温暖化防止活動、環境マネジメント全体について監査します。パフォーマンスの向上、継続的改善を実現するため、システムの妥当性・有効性に重点を置いています。また、必要に応じ臨時監査も実施しています。

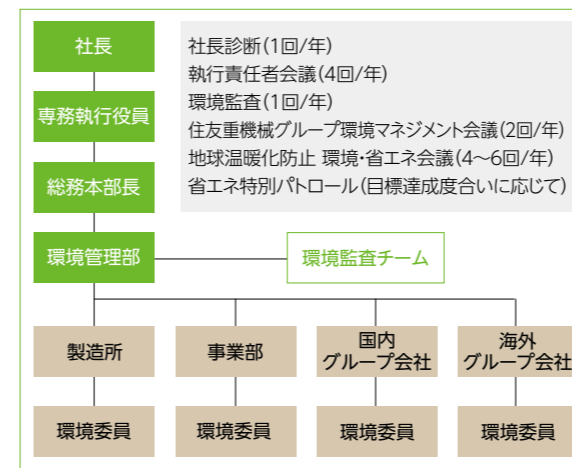
監査結果は、当社独自評価基準で部門ごとに5段階評価し、レベルアップを図っています。

海外

現地法人各社に対し、環境管理部は環境リスクの低減および地球温暖化防止活動の目標達成を主な目的として書類調査並びに現地での監査を実施しています。

2012年度は中国4工場、フィリピン2工場、欧州2工場の監査を実施しました。

2013年度は中国8工場、ベトナム2工場の監査を実施します。



ISO14001認証取得

国内

主要21部門（製造所、事業部、グループ会社）でISO14001認証を取得しており、国内の主要製造部門のISO認証取得は完了しています。

海外

2012年度は、プラスチック射出成形機を製造するDemag Plastics Machinery (Ningbo) Co., Ltd.、2013年度はベトナムで減速機やモータを製造するSumitomo Heavy Industries (Vietnam) Co., Ltd.、フォークリフト用部品を製造するSumitomo NACCO Materials Handling (Vietnam) Co., Ltd.が認証を取得し、合計13社14工場が認証取得しています。これにより、主要製造会社20社中13社が取得したことになります。

ISO14001認証を取得した当社製造所、事業部と認証範囲に組み込まれているグループ会社

当社製造所・事業部	認証範囲に組み込まれているグループ会社		取得年月
田無製造所	住重プラントエンジニアリング(株) 住重特機サービス(株)	(株)住重エス・エヌビジネス	1998年 8月
千葉製造所	住友建機(株) 住友建機販売(株)	建機エンジニアリング千葉(株)	1999年 4月
横須賀製造所	住友重機械マリンエンジニアリング(株) 住重横須賀工業(株)	住重フォージック(株) 住友重機械エンバイロメント(株)環境技術センター	1999年 2月
名古屋製造所	日立住友重機械建機フレン(株) 住友重機械ギヤモータ(株)	住重富田機器(株) 住重テクノス(株)	1999年 1月
岡山製造所	住友重機械ファインテック(株)		2000年 3月
愛媛製造所(新居浜工場)	住友重機械搬送システム(株) 住重プラントエンジニアリング(株)	住友重機械ハイマテックス(株) (株)住重テクノクラフト	1999年11月
愛媛製造所(西条工場)	住友重機械プロセス機器(株)	住重試験検査(株)	1999年 2月
エネルギー環境事業部	住重環境技術(株)		2002年10月

ISO14001を単独で認証取得した国内グループ会社

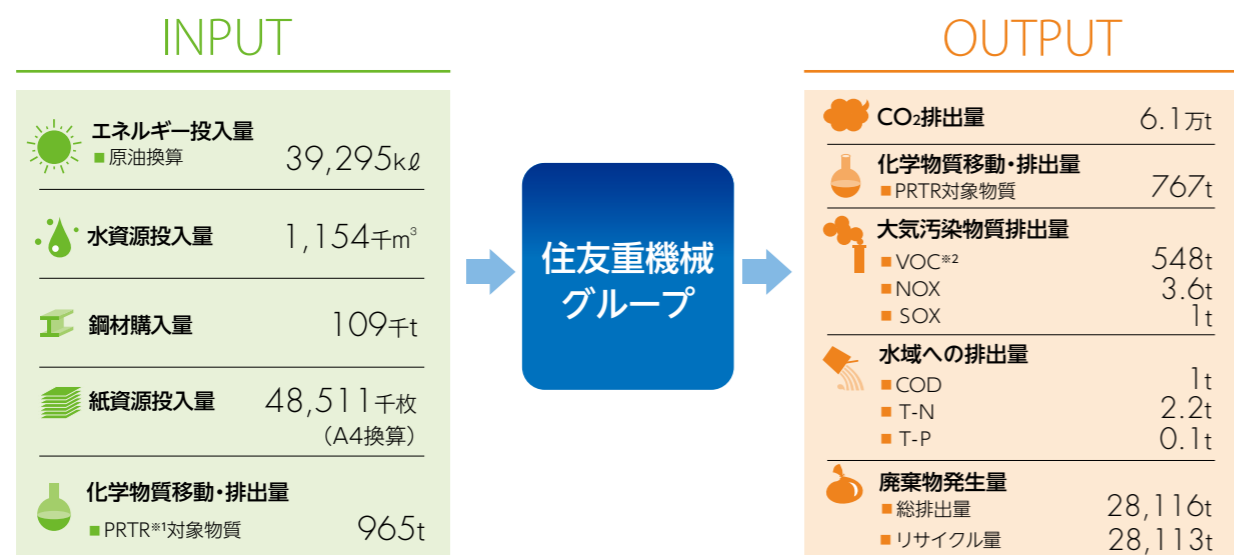
グループ会社	取得年月
住友ナコ マテリアル ハンドリング(株)	2000年 3月
新日本造機(株)	2002年 2月
(株)イズミフードマシナリ	2002年 6月
(株)SEN	2002年 10月
住重環境エンジニアリング(株)	2002年 10月
住友重機械エンバイロメント(株)	2002年 11月
(株)ライトウェル	2005年 2月
日本スピンドル製造(株)	2006年 3月
日本電子照射サービス(株)	2007年 1月
住友重機械精機販売(株)	2007年 9月
新日本ファスナー工業(株)	2008年 8月
(株)セイサ	2009年 8月
住友重機械モダン(株)	2009年 12月

ISO14001を単独で認証取得した海外グループ会社

グループ会社	取得年月
Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH (Wiehe工場)	1998年 4月
Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH	2006年 3月
Sumitomo (SHI) Cryogenics of Europe, Ltd.	2008年 6月
寧波住重機械有限公司	2008年 9月
大連斯頻德冷却塔有限公司	2008年 12月
SHI Manufacturing & Services (Philippines) Inc.	2011年 1月
(株)住友重機械減速機(中国)有限公司	2011年 5月
Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH (Schwig工場)	2011年 7月
Link-Belt Construction Equipment Company	2011年 8月
Suminac Philippines Inc.	2011年 9月
住友重機械(唐山)有限公司	2012年 3月
Demag Plastics Machinery (Ningbo) Co., Ltd.	2012年 12月
Sumitomo Heavy Industries (Vietnam) Co., Ltd.	2013年 5月
Sumitomo NACCO Materials Handling (Vietnam) Co., Ltd.	2013年 6月

# 2013年度を最終目標年度とする第3次環境中期計画を策定し、環境負荷低減を進めています。

## 2012年度の環境負荷の全体像 (住友重機械グループ 国内)



※1 PRTR:環境汚染物質排出移動登録 (Pollutant Release and Transfer Register)  
※2 VOC:揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compounds)

## 2012年度の環境会計

当社グループでは環境保全にかかわる投資・費用、効果をはかる尺度として、環境省の「環境会計ガイドライン2005年版」に基づいて環境会計を実施しています。

単位:百万円

分類	主な取り組み内容	環境保全コスト				環境保全効果			
		投資額		費用額		経済効果		主な内容	
		2011年度	2012年度	2011年度	2012年度	2011年度	2012年度		
(1) 事業エリア内コスト	環境負荷低減設備の維持・償却	727	602	473	551	1,001	562		
内訳	(1) - 1 公害防止コスト	178	48	209	174	39	73	排水処理費用の削減	
	(1) - 2 地球環境保全コスト	406	447	102	35	438	216	省エネルギー、自然エネルギーの導入による費用削減	
	(1) - 3 資源循環コスト	143	108	162	342	69	0	廃棄物削減による費用削減	
						455	273	有価物等の売却額	
(2) 上・下流コスト	製品梱包材の削減、家電リサイクル、裏紙利用	0	0	1.4	56.8				
(3) 管理活動コスト	ISO14001維持管理業務、緑地の拡大	49	45	180	146				
(4) 研究開発コスト	製品の環境負荷低減のための研究・開発、環境機器の研究・開発	580	1,384	735	1,316				
(5) 社会活動コスト	地域の環境保全、緑化活動	0	0	7	8				
(6) 環境損害対応コスト	大気汚染負荷量賦課金、緑地及び公害補償負担金	0	0	0.01	0.06				
	合計	1,355	2,032	1,396	2,078	1,001	562		

## 2012年度の活動総括

第2次環境中期計画の反省をもとに、第3次環境中期計画 (2011年度~2013年度) を推進しています。2012年度の活動の達成状況は下記の通りです。

評価: ○ 達成 ○ 達成率70%以上 △ 達成率70%未満

指標	項目	第3次環境中期計画(2011~2013)	2012年度目標	2012年度実績	評価
環境マネジメント	①環境事故(法令違反)のゼロ化	環境事故(法令違反)のゼロ化	環境事故(法令違反)のゼロ化継続	環境事故(法令違反)0件	○
地球温暖化防止	①CO <sub>2</sub> 排出量の削減	2013年度に2004年度比19%削減(1990年度比28%削減)	CO <sub>2</sub> 排出量を2004年度比18%削減する(1990年度比27%削減)	2004年度比36%削減(1990年度比43%削減)	○
	②エネルギー生産性の向上 エネルギー生産性=売上高/CO <sub>2</sub> 排出量(工場の生産性向上によるCO <sub>2</sub> 低減)	エネルギー生産性指標を2013年度に2008年度比7%向上	2008年度比6%向上	2008年度比18%向上	○
	③プロセス改善のスコアアップ	プロセス改善活動のスコアを全部門が社内ベンチマーククラスのスコア4点獲得	スコアの平均点を3.4点とする	スコアの平均点2.9点	○
	④用紙使用量の削減	2013年度までに2005年度比45%削減	2005年度比44%削減	2005年度比54%削減	○
	⑤グリーン物流の推進 輸送におけるCO <sub>2</sub> 発生量の削減	2006年度基準で2013年度に輸送原単位当たり14%削減	2006年度基準で輸送原単位当たり13%削減	2006年度比4%削減	○
省資源、リサイクルの推進	①廃棄物の発生量及び処分量の削減	●発生量2007年度比13%削減 ●処分量は発生量の0.5%未満	●発生量2007年度比12%削減 ●処分量は発生量の0.5%未満	●2007年度比17%削減 ●発生量の0.01%	○
	②ゼロエミッションの達成	ゼロエミッション工場の達成	ゼロエミッション工場の達成継続	全サイトで達成	○
	③水使用量の削減	2005年度比25%以上削減	●2005年度比24%以上削減 ●未達部門のゼロ化	2005年度比40%削減 ●全サイトで達成	○
環境汚染予防の推進	①有機塩素系化学物質の排出抑制…(土壌汚染対策法、モニタリング測定書)	使用全廃	●ジクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンは全廃継続 ●オゾン層破壊物質、HCFC-141b、HCFC-225全廃継続	●ジクロロメタン 全廃継続中 ●トリクロロエチレン 全廃継続中 ●テトラクロロエチレン 全廃継続中 ●HCFC-141b、HCFC-225 全廃継続中	○
	②VOC対象物質(大気汚染防止法)の排出量抑制	2006年度比33%削減	2006年度比32%削減	2006年度比45%削減	○
	③PCB使用機器の全廃…「PCBの適正な処理に関する特別措置法」	全面使用禁止	●高濃度PCB機器については、日本環境安全事業(株)に早期登録済み。処分通知受け後、適正に処分 ●低濃度については、計画に基づき取り替え、保管	●高濃度PCB機器については早期登録済み ●低濃度については調査完了(溶接機等の調査が残る)	○
環境配慮の製品拡大	①グリーン調達(原材料・部品の購入)の取り組み推進	●「グリーン調達ガイドライン」を見直し、禁止物質の排除 ●環境配慮製品の拡大	●「グリーン調達ガイドライン」を見直し、禁止物質の規定化 ●環境配慮製品の拡大 認定数:15件以上(省エネ、軽量化、低騒音、化学物質など環境に配慮した製品)	●「グリーン調達ガイドライン」に則り継続実施 ●環境配慮製品の認定数 実績:15製品	○
環境マネジメント	①ISO14001認証取得の拡大	海外を含めたグループ会社の取得計画とその推進	海外グループ会社3社の取得 合計12社取得	海外3社取得 合計13社取得	○
	②連結環境マネジメントの対象範囲拡大	海外主要生産拠点へ拡大	●本社による現地指導、定期的な環境監査実施 ●上海に専任者を配置し、ネットワーク作り ●中国工場環境担当課長への教育、レベルアップ	●海外主要拠点の環境調査と海外工場の環境監査実施(中国、東南アジア、EU) ●上海に環境管理責任者を配置し、本社・上海・中国工場のネットワークを作り、環境担当課長のレベルアップ教育実施	○
	③生物多様性への貢献	工場内の植林、植栽の拡大	工場内の植林、植栽の拡大	各地区の植林・植栽等の計画的実施	○

# 調達・生産・物流における事業活動の中で、CO<sub>2</sub>の排出削減を最重要課題として取り組んでいます。

## 環境経営の推進

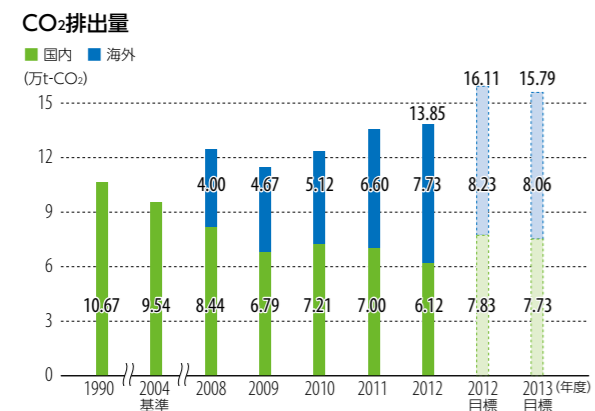
当社グループでは、地球温暖化防止活動を環境経営の一環と位置づけており、社長が製造現場に赴き開催される社長診断においても議論されます。そして当社グループの各事業部内の結果は、環境管理部で毎月管理されフィードバックされます。また、四半期ごとの執行責任者会議でも報告されます。

当社グループの各部門は、「全員参加」による取り組みと活動の「見える化」、さらにエネルギーの効率的利用を一層高めるための様々なプロセスの改善活動に取り組み、地球温暖化防止活動を推進しています。

## 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 排出量削減

当社グループは、国内では2007年度までにCO<sub>2</sub>の排出量を2004年度比10%削減する「第1次環境中期計画」に2005年度から取り組みました。2011年度からはさらに2013年度までにCO<sub>2</sub>の排出量を2004年度比19%削減することを目標とした「第3次環境中期計画」をスタートしました。この目標値は京都議定書の基準年度である1990年度と比較すると28%削減を達成する目標となります。

2012年度は当社基準年度の2004年度から36%(原単位21%)削減し、1990年度と比較すると43%削減となり、2012年度目標を大きく上回ってCO<sub>2</sub>排出量を抑制することができました。



\* 国内は電気事業連合会2000年度の排出係数3.78(t-CO<sub>2</sub>/kWh)を固定で使用。海外係数はGHGプロトコルにより提供された2005年度の係数を固定で使用。

海外では、生産増を考慮した前年度比2%削減となる目標値を設定しています。CO<sub>2</sub>排出係数の高い中国等への海外工場の新設・拡大により、排出量は増加傾向にあります。2012年度は2012年度目標値に対し7%削減の排出量となり、目標を達成しました。

国内、海外の合算目標値は、国内2004年度基準で19%削減、海外は毎年2%削減目標の合計の16.1万tに対し、実績は13.9万tで目標値より14%削減し目標を達成しました。

## エネルギー生産性の向上

当社グループは、国内では2009年度より当社グループの事業特性を考慮しながら、統一した新指標であるエネルギー生産性(売上高/CO<sub>2</sub>排出量:原単位の逆数)を用いて、各BU(ビジネスユニット)の月次管理および運用を展開しています。

2012年度は、2008年度比6%向上を目標に掲げて活動しました。その結果、国内主要生産拠点では18%向上と目標を達成しました。

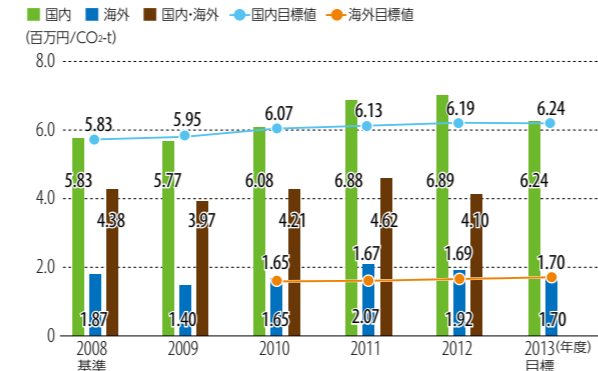
海外では、前年度比1%向上を目標に活動しています。2012年度は5.3%向上と目標を達成しました。

国内、海外の合算では、海外のCO<sub>2</sub>が増加したため、6%ダウンしています。

今後も、下記の対策を推進します。

- ① 作業時間の集中化(一斉休日の推進)
- ② 待機電力のミニマム化(工作機の待機電力削減)
- ③ 作業時間のミニマム化
- ④ 設備の効率的な使用

## エネルギー生産性



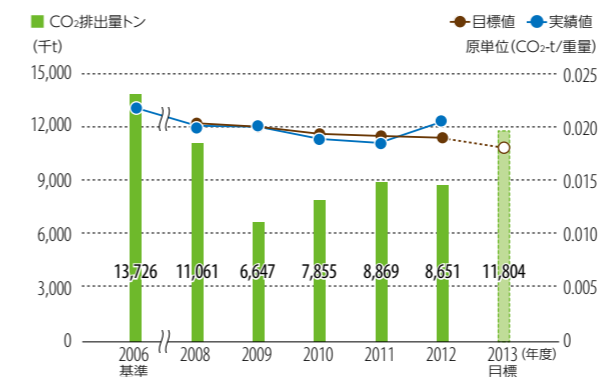
## グリーン物流の推進

輸送における無駄の排除や効率化によりCO<sub>2</sub>の排出量削減に取り組んでいます。2006年度を基準年度とし2012年度は輸送原単位(t-CO<sub>2</sub>/重量)で13%削減を目標に掲げて活動しました。2012年度は積載率の向上、モーダルシフトへの転換等推進しましたが、基準年に比べ海外販売の減少や震災復旧需要で東北地方へのトラックの長距離輸送の増加により4%削減に留まりました。しかしながら、CO<sub>2</sub>総量では37%削減となっています。2013年度は2006年度比14%削減を目標に活動を推進します。



船を使ったモーダルシフト

## 物流におけるCO<sub>2</sub>排出量

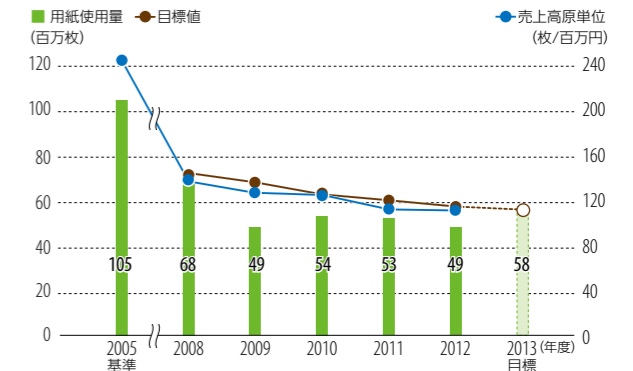


## 用紙使用量の削減

用紙使用量の削減活動は、省資源化活動の一環であると同時に、用紙の製造工程でのCO<sub>2</sub>排出量削減など、地球温暖化防止活動につながります。当社グループでは2013年度までに2005年度比45%削減を目標としています。

2012年度は2005年度比43%削減を目標に取り組み、54%削減で目標を上回って達成しました。

## 用紙使用量(A4換算)



## 環境に配慮した「一流商品」

当社グループでは、製品の省エネ化、小型化、軽量化、長寿命化、製品に含まれる有害化学物質の削減、梱包材の減量化、廃棄時のリサイクル率の向上、ライフサイクルアセスメント\*の実施など、当社グループ統一の自主基準を新たに設けました。この基準に基づき、改善し評価する取り組みを開始しました。

その結果2012年度は、バイオマスボイラ、小型25tバイオマスボイラ、乾式脱硫設備(エネルギー環境事業部)、油圧ショベル、アスファルトフィニッシャ(住友建機株式会社)、バグフィルタ(日本スピンドル製造株式会社)、電動式リーチ式フォークリフト(住友ナコ マテリアル ハンドリング株式会社)、プラスチック射出成形機(プラスチック機械事業部)、長翼化タービン(新日本造機株式会社)、熱間鍛造プレス(産業機器事業部)、垂直分割型蒸留塔(住重プラントエンジニアリング株式会社)の11製品に加え、キルン設備(エネルギー環境事業部)、トランスファクレーン用ハイブリッド電源装置(住友重機械搬送システム株式会社)、グリエコIII(日本スピンドル製造株式会社)、イオン注入装置SHX-III/S(株式会社SEN)の4製品を「環境に配慮した一流商品」とすることができました。

\*ライフサイクルアセスメント: 製品・サービスのライフサイクル(資源の採取から製造、使用、廃棄、輸送など全ての段階)を通して環境影響を定量的、客観的に評価する手法



## 事業活動から排出される廃棄物などの排出抑制、再資源化・有効利用などに努めています。

### 環境負荷低減への取り組み

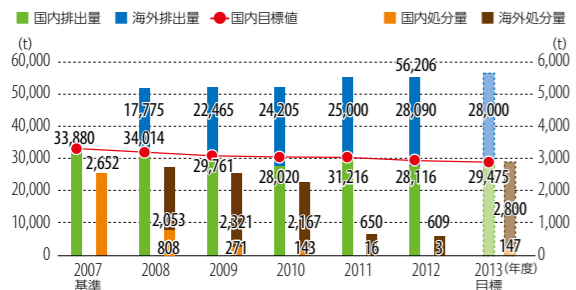
当社グループでは循環型社会の構築のために、事業活動から排出される廃棄物などの排出の抑制、再資源化・有効利用などを行うとともに、事業活動を通じて環境負荷の低減に取り組んでいます。

### 排出量の抑制および処分量の削減

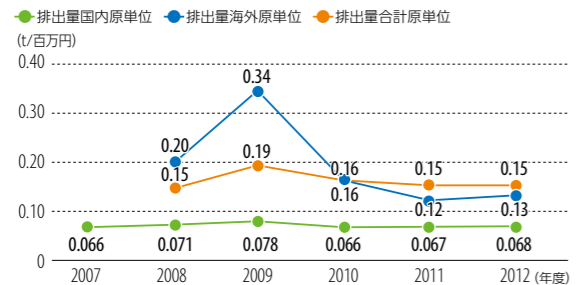
国内では、廃棄物などの排出量は2013年度に2007年度比13%削減を目標としています。2012年度は生産活動の効率化、無駄の排除、金属スクラップ他の排出量の抑制に努め、排出量は28,116トンで2007年度比17%削減し、2012年度目標の12%削減を達成しました。また、処分量の目標は排出量の0.5%未満に対し、2012年度の処分量は3.4トンで、排出量の0.01%と目標を大幅に達成しました。また、原単位では3%上昇となっています。

国内、海外合算では、海外の生産増加のため、排出量は増加傾向にあります。原単位では、減少傾向にあります。

#### 廃棄物排出量



#### 廃棄物排出量(売上高原単位)



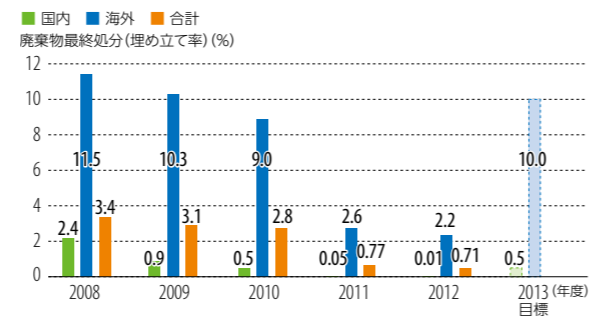
### 2012年度ゼロエミッションを住友重機械グループ全社で達成

当社グループは、国内では廃棄物排出量に占める埋め立て処分量の割合(埋め立て率)が0.5%未満の工場をゼロエミッション工場と定義しています。2005年度から活動を推進し、その結果、2012年度には全製造所(7製造所)、

製造所外グループ会社(8社)の全サイトで、ゼロエミッションを達成しました。また、当社グループ全体ではゼロエミッション率が0.01%と目標を大きく上回って達成することができました。海外では、埋め立て率10%未満を目標に活動しています。2012年度は2.2%と目標を達成しました。

国内、海外合算では、順調にリサイクル化が進み2012年度は埋め立て率が0.7%となりました。ゼロエミッションを達成するためには、廃棄物の分別によるリサイクルが重要です。今後もゼロエミッションを維持できるよう徹底した廃棄物の分別を行い、地球環境にやさしい工場を目指します。

#### 廃棄物ゼロエミッション

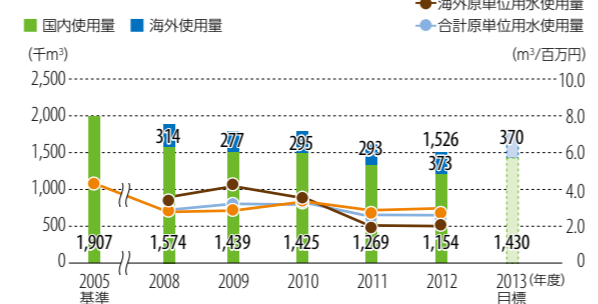


### 水使用量の削減

水の使用量の削減は、資源の保護と公共水域への排出量削減につながります。当社グループは、国内では2013年度に2005年度比25%の削減目標を設定し取り組んでいます。2012年度は配管の見える化(地上化)による漏水の発見など無駄の排除を継続して実現し、全サイトで目標を達成できました。その結果、2005年度比39.5%削減となりました。2013年度は目標値にとらわれずさらなる削減を目指します。また、海外では2010年度から削減活動に取り組んでいます。

国内、海外合算においても減少傾向にあります。

#### 水使用量



## TOPICS

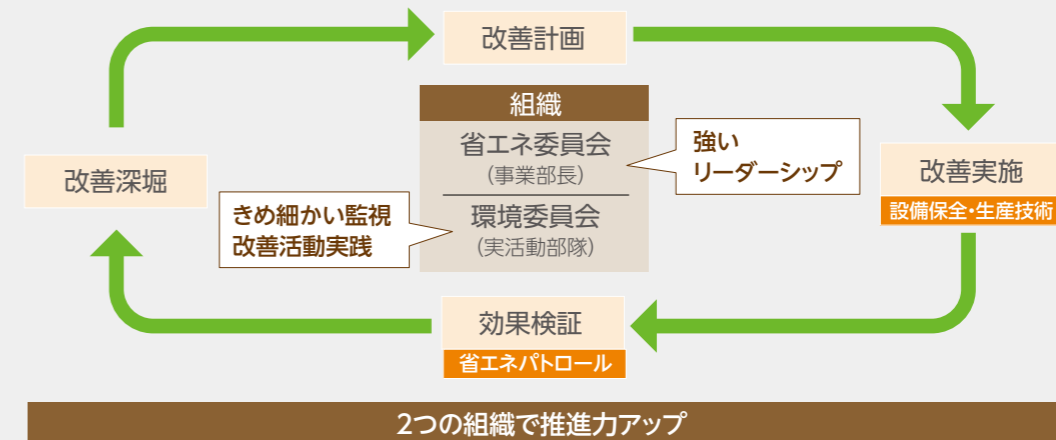
### 日本スピンドル製造株式会社の省エネ活動

当社グループの日本スピンドル製造株式会社は、集じん装置、クリーンルーム、精密空調機器、工作機械、タイヤ製造設備、冷却塔、建材(学校用間仕切り等)等の開発・製造とデモセンターを併設した開発提案型の企業です。

日本スピンドル製造株式会社の兵庫県尼崎市にある本社工場では、2011年度から環境委員会に加え、3つある事業部の各事業部長もメンバーとなる省エネ委員会を設置しました。

環境委員会は全社の環境保全活動をリードし、省エネパトロールによるきめ細かい監視や改善活動を行います。省エネ委員会は環境委員会からの報告等をもとに改善計画の策定や実施等を指示するヘッドワーカーの役割を担います。

この2つの組織により省エネ活動の推進力がさらにアップし、当社グループの環境目標を全てクリアすることができました。



### 省エネ活動の事例

#### 1. 工作機械の省エネ

- 電力消費量の大きい工作機械の省エネを図るため、以下の対策を実施しました。
- 工作機械の作業標準化とメンテナンス強化(フィルタ洗浄交換・油交換等)により待機電力4~8%/日を削減
- 工作機械の油圧作動回路の改善で待機電力34~65%/日を削減



#### 2. グリーン物流

- 物流専任部隊が全社の物流業務をコントロールしています。次の対策等に継続して取り組んだ結果、基準年度(2006年度)に対して2012年度は30%改善(原単位CO<sub>2</sub>/重量トン)し、グループ目標を達成しました。
- 配車リストの全社ネットワーク化と事業部間連携による積載率アップ
- 周辺企業との混載推進(他社との共同配送)
- 鉄道コンテナ輸送等のモーダルシフト推進

#### 3. 電力供給不足への対応

- 2011年夏には、電力供給不足に対応するため、勤務シフトや室内温度設定、電灯間引き等の節電施策の他、次の設備投資を緊急実施した結果、政府要請の目標値(ピーク時17%以上)以上の節電に期間を通じて協力しました。
- 事務所空調機のガスヒートポンプ化(節電率2.50%/月)
- 事務所サッシのペアガラス化(節電率1.50%/月)
- コンプレッサのインバータ化(節電率0.10%/月)
- 工場屋根の明かり取り窓の増設(節電率0.20%/月)
- 主要設備・装置に電力監視装置を設置(節電率1.00%/月)
- スポットクーラを冷風機に変更(節電率1.96%/月)
- 工場の扇風機を省エネ機種へ更新(節電率0.37%/月)

今後も設備の待機電力の削減等に取り組むなど、地道な活動を積み重ね、環境保全活動と節電に取り組めます。また、本社工場の環境保全活動、省エネ活動を中国やマレーシアの工場にも展開し、海外でもCO<sub>2</sub>排出量削減活動を推進します。

## 環境汚染予防の推進を図るため 化学物質を管理しています。

### 有機塩素系化学物質の使用全廃

#### ■ 土壤汚染対策法対象物質の使用全廃

土壤汚染対策法で対象の有機化学物質、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレンは2011年度に使用全廃を完了し、2012年度は使用全廃を継続しています。

#### ■ オゾン層破壊物質の使用全廃

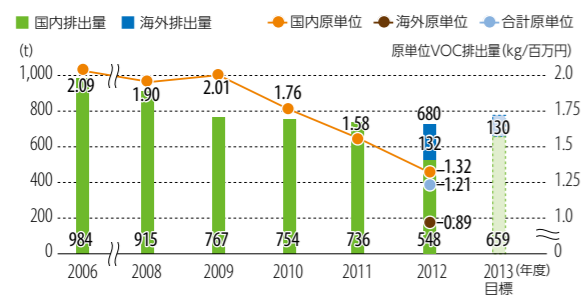
オゾン層破壊物質のHCFC-225は2008年度から、HCFC-141bは2010年度から使用を全廃しており、2012年度も使用全廃を継続しています。

### VOC対象物質の排出抑制

使用しているVOC対象物質の90%以上は塗料の溶剤中のトルエン、キシレン、エチルベンゼンによって占められています。2013年度までに2006年度比33%以上の排出量の削減を目標にして取り組んでいます。

2012年度は造船での塗装量が減少した他、法規制の対象となる大型塗装設備における溶剤回収除去設備の運転などにより削減を推進した結果、2006年度比で46%削減となりました。また、売上高原単位においても37%削減となりました。2013年度の排出抑制策としては2012年度に引き続き、溶剤回収除去設備の運用および粉体塗装の拡大、低溶剤塗料の採用等の工夫により排出削減に努めます。

### VOC排出量



### PRTR対象物質の排出・移動量

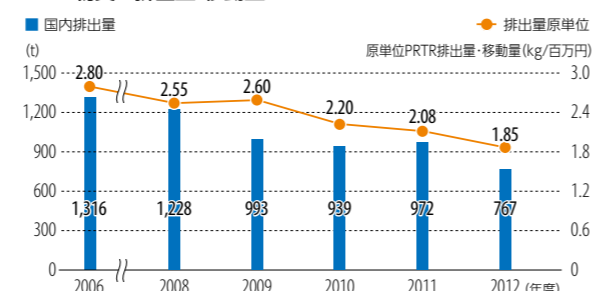
PRTR対象物質の90%以上は塗料の溶剤(トルエン、キシレン、エチルベンゼン)です。2012年度は2006年度比42%削減しました。また、売上高原単位においても34%削減となりました。品質を維持しつつ低溶剤塗料の適用を拡大するとともに、溶剤回収除去設備の設置・拡大により、排出・移動量の削減に取り組めます。

#### 2012年度PRTR法第1種指定化学物質の排出量・移動量 (届出対象物質)

化学物質の番号	化学物質の名称	排出量+移動量
53	エチルベンゼン	153,167
80	キシレン	396,825
240	スチレン	1,394
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,319
297	1, 3, 5-トリメチルベンゼン	6,947
300	トルエン	155,622
349	フェノール	791
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	24,284
384	1-プロモプロパン	7,292
392	ノルマルヘキサン	1,128
405	ほう素及びその化合物	1,900
412	マンガン及びその化合物	8,816

\*排出量+移動量は、住友重機械とグループ各社の合計。

### PRTR物質の排出量・移動量



## TOPICS

### PCBの管理および使用機器の全廃

高濃度PCB含有機器は全て処理会社の日本環境安全事業株式会社に早期登録済みで、PCB特別措置法に基づき計画的に無害化処理を行います。2011年度までに田無製造所、岡山製造所、日本スピンドル製造株式会社、株式会社イズミフードマシナリで処理が行われました。また低濃度PCB含有機器は2011年度に調査および更新を進めました。保管中のものについては、処理について検討しています。照明器具のPCB含有安定器とPCB含有変圧器についても2011年度に大幅に更新しました。



## 当社グループでは、海外工場での環境リスクマネジメント および地球温暖化防止活動を強化しています。

### 環境リスクマネジメントの強化

#### ■ 海外工場環境管理体制の強化

当社グループでは、海外工場の環境リスクマネジメント強化のため、継続的に管理体制を強化しています。海外の各工場では、専任の環境管理担当者を配置しています。特に中国など生産量が拡大しつつある工場では、担当者を増員するなどの対応を進めています。

#### —中国での管理強化—

中国では、当社グループの海外工場中、地域別では最多の8工場が稼働しており、環境管理の面でも特別な管理体制をとっています。2011年度に上海に中国エリアの環境管理を統括する部署を設置し、2012年度は1名増員し、さらに体制を強化しています。

また、中国では他地域に先行して、日本国内工場と同様の環境マネジメント会議を2011年度から開催しています。この会議は、中国の各工場の環境管理担当者が一堂に会し、日本本社からの環境方針の説明、各工場の環境管理状況の報告などを実施し、各工場の環境管理レベルの向上を図っています。

2012年度からは、開催地を各工場での持ち回りとし、参加者全員による開催工場の現場の環境パトロールを実施しています。現場の環境管理には、経験や実践的な管理ノウハウが必要とされます。中国の各工場の環境管理担当者は経験年数が比較的小さいため、この環境パトロールを通じ、参加者の管理ノウハウと知識の向上ならびに各工場への水平展開を推進しています。



中国での環境マネジメント会議

#### ■ 環境汚染防止活動の強化

中国、東南アジア各国では、環境基準が年々強化されています。各工場では、その国の環境基準の強化に対応するため、管理活動の範囲を継続的に拡大しています。

2012年度、ベトナムの減速機工場では、工場所在の工業団地内での環境基準の強化に対応し、新規に排水処理設備を設置しました。

また、フィリピンのフォークリフト部品工場では、環境汚染リスクを低減するため、異常発生時には、工業排水を公共下水へ放流しないよう緊急遮断する止水板を自主的に設けました。この止水板の設置は、環境汚染防止活動の先進事例として、工業団地内へ紹介されています。

#### ■ 海外工場環境監査推進

本社環境管理部は定期的に、海外工場に対する環境監査を実施しています。海外工場の環境監査でも、環境リスクを日本の工場と同じレベルまで低減させるため、日本の工場と同等の監査基準を適用し、各工場の環境管理活動をチェックしています。

監査に際しては、現地での環境に関する要求事項を踏まえ、各工場の保有する環境リスクに応じ、監査頻度を設定しています。2012年度には、中国、欧州、東南アジアエリアの8工場に対し環境監査を実施しました。

また、環境監査を実施する際には、同時に環境課長や担当者への環境事故防止活動、省エネ活動に関する教育を実施しています。



海外工場での環境監査

地球温暖化防止活動の推進

当社グループでは、海外での工場新設および既設工場での生産規模の拡大により、海外工場でのCO<sub>2</sub>排出量は増加傾向にあります。

当社グループでは、海外工場に対してもCO<sub>2</sub>排出量の削減目標を設定し、地球温暖化防止活動を推進しています。

2012年度は、各海外工場に削減目標を設定し、CO<sub>2</sub>排出量の削減活動を推進しました。その結果、総排出量の削減目標値82,300tに対し、実績値77,315tと目標を達成しています。今後も、削減目標の達成に向け削減活動を推進します。

工場内照明の改善による電力削減活動

ドイツの減速機工場では、壁面をほぼ全面ガラス張りとし、大きく自然光を取り入れている職場があります。

この職場では、照明用電力をさらに削減するため、新たに太陽光の強弱により工場内の照明を自動調光する装置を設置しました。



壁面をガラス張りにした工場内部の様子



照明の自動調光装置

ベトナムのフォークリフト部品工場では、機械加工職場の照明として、以前は天井水銀灯を用いていましたが、作業者の手もとを照らすための蛍光灯型のLED照明を工作機械近くに設置しました。

LED照明は消費電力の低さに加え、瞬時に点灯するため、照明が必要な場合のみ点灯することで、合理的に使用電力を低減できます。また、この工場のLED照明の設置では、工場の生産技術担当者が加工作業の内容に適合した照明設置となるよう工夫をこらしています。



工作機械近くの蛍光灯型LED照明

海外工場における環境保護活動の推進

当社グループの海外工場では、工場所在地ごとに異なる環境に対する要求に対応するため、それぞれの工場の特徴ある環境管理活動を推進しています。

資源保護への取り組み

ブラジルの減速機工場では、工場内で使用する水は地下水を使用しており、敷地内に井戸を設置し汲み上げています。井戸からの揚水量を低減するため、生活排水などは工場内に排水処理施設を設け、処理した水を工場内の芝や樹木への散水などに用いています。



排水処理設備

廃棄物削減への取り組み

ー米国での取り組みー

米国の建設機械工場では、工場より排出される廃棄物削減のため、全社的な活動が推進されています。

従来は埋め立て処理していた廃棄物を細かく分別収集することにより、リサイクルできる廃棄物を増加させ、埋め立て重量を低減させる活動を推進しています。

工場内には、新規にリサイクル用の廃棄物収集箱が新設されました。また、週に一度、埋め立て廃棄物ヤードで、社員により、リサイクルできる廃棄物が混入していないかチェックしています。



リサイクルできる廃棄物をチェック

工場内リサイクル廃棄物ボックス

また、廃棄物削減活動のシンボルとして、独自にロゴマークを作成しています。このマークは、工場内での廃棄物削減活動に関する展示などにて使用されるだけでなく、出荷される建設機械の部品の梱包に用いられるテープなどにも表示されています。社内での廃棄物削減意識の向上に加え、廃棄物削減に取り組む姿勢を社外へもアピールしています。



リユースのロゴマーク



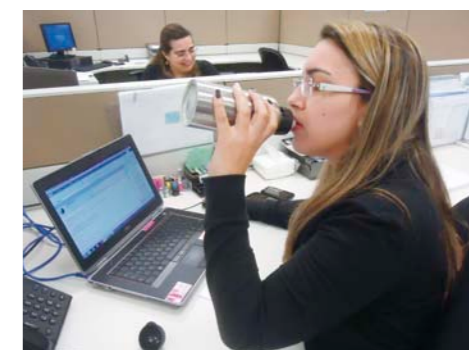
掲示板近くのロゴマーク



部品梱包用ダンボール

ーブラジルでの取り組みー

ブラジルの減速機工場では、工場内でよくコーヒーが飲用されています。当初は、使い捨てカップが用いられており、多くのカップが廃棄物として処理されていました。しかし、現地従業員の廃棄物削減に取り組もうという自主的な提案により、社名ロゴ入りの専用の保温タンブラーを作成し、社員一人ひとりに配布しました。これにより、使い捨てカップを廃止することができました。



専用の保温タンブラーを使用する様子

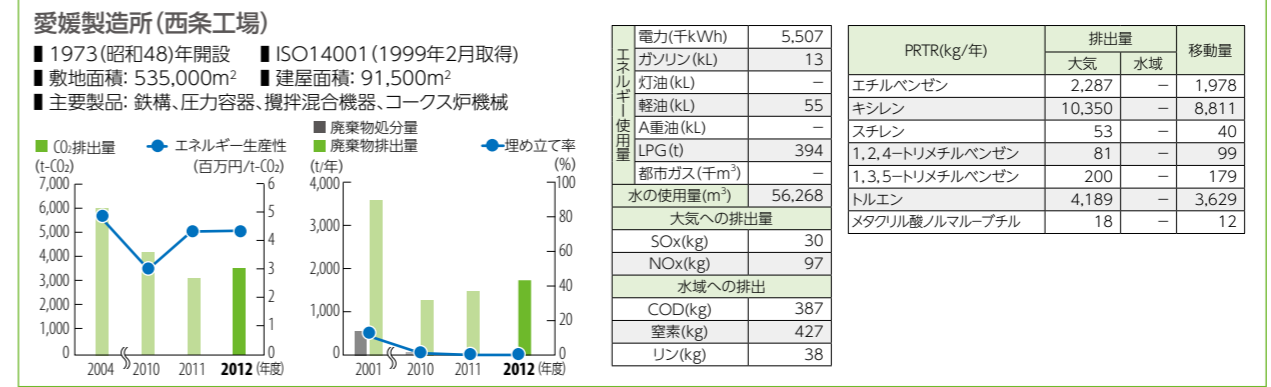
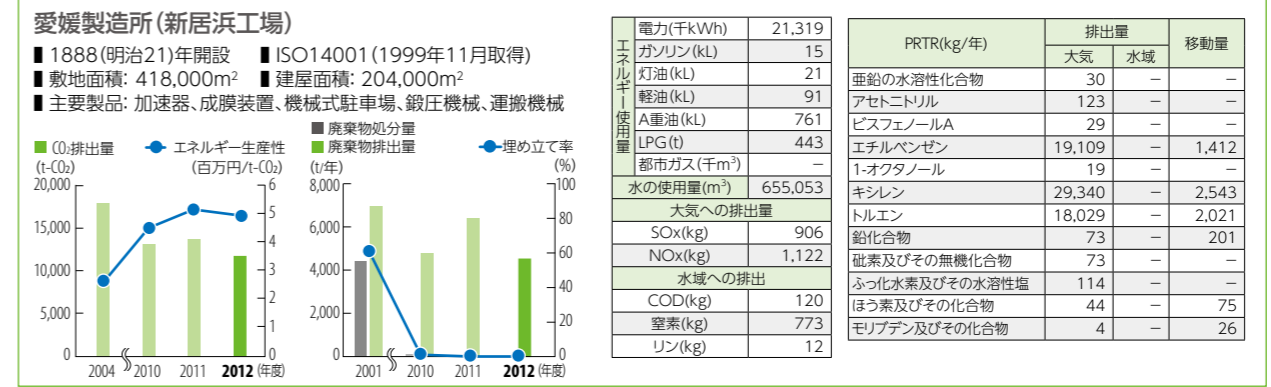
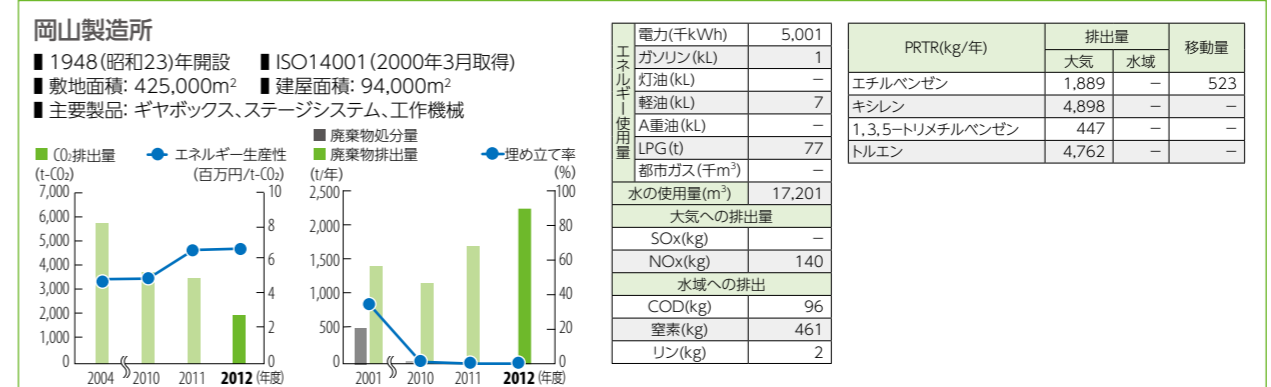
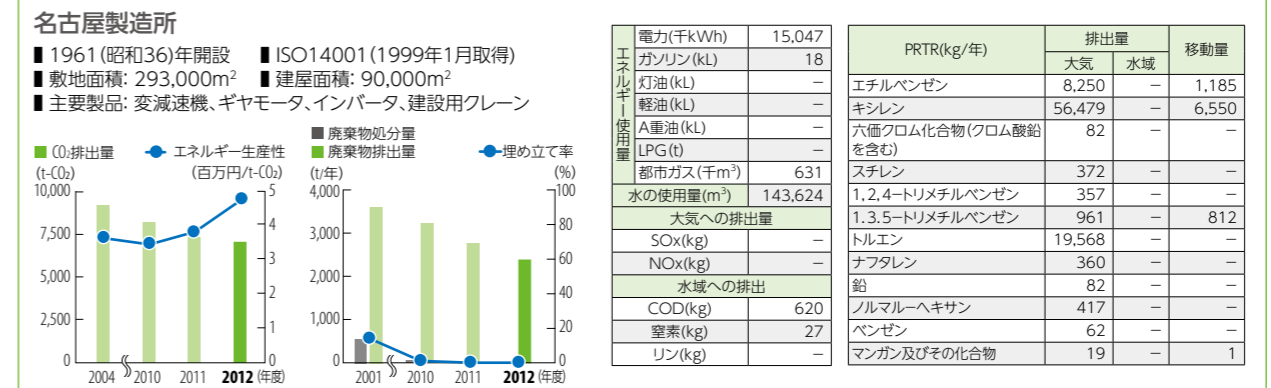
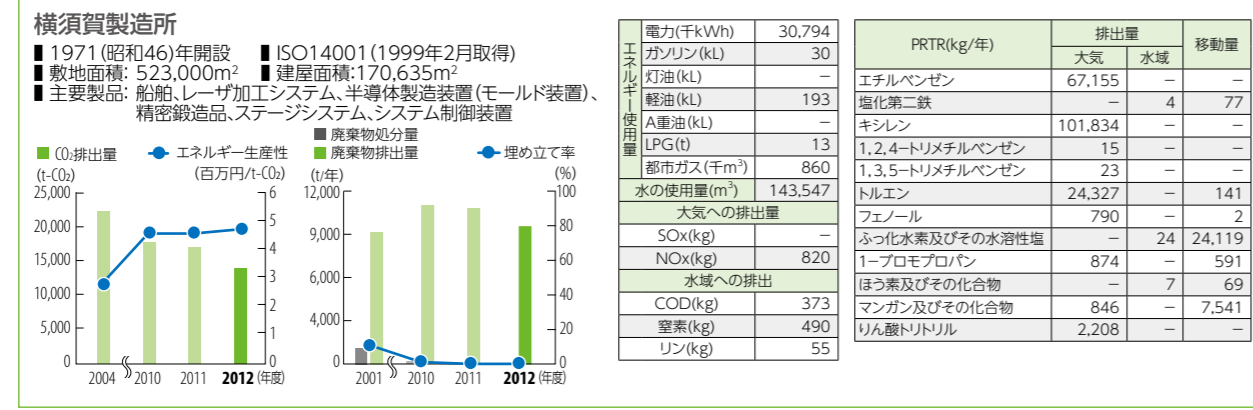
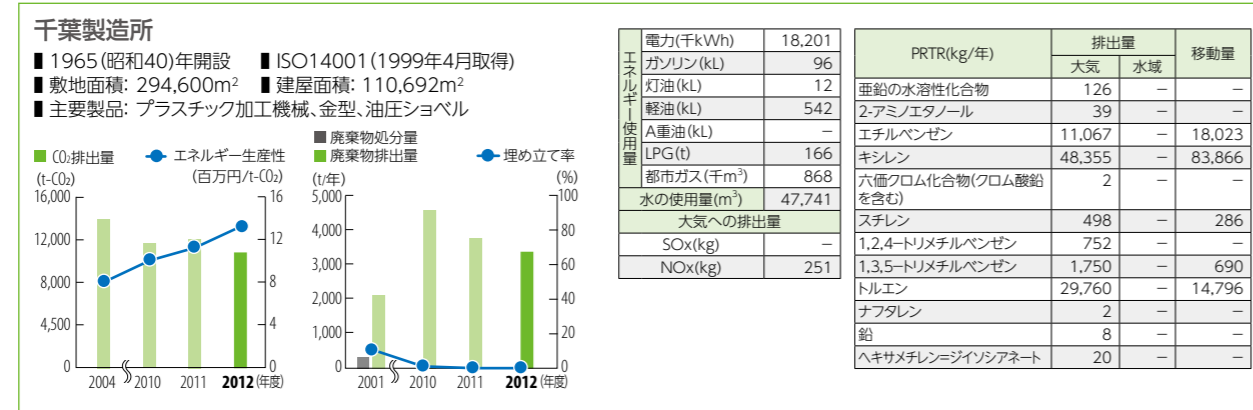
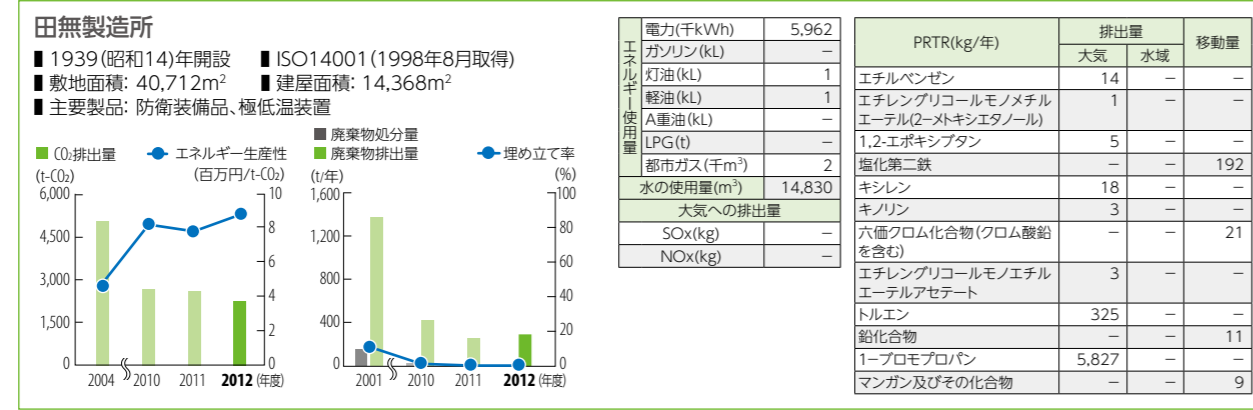
ーベトナムでの取り組みー

ベトナムの減速機工場では、工場内の食堂より排出される生ゴミを、埋め立てゴミとして処理するのではなく、地元の畜産業者と協力し、家畜のえさとするなどの活動を推進しています。

# 住友重機械の製造所<sup>※1</sup>と国内グループ会社<sup>※2</sup>および海外主要グループ会社における環境負荷データです。

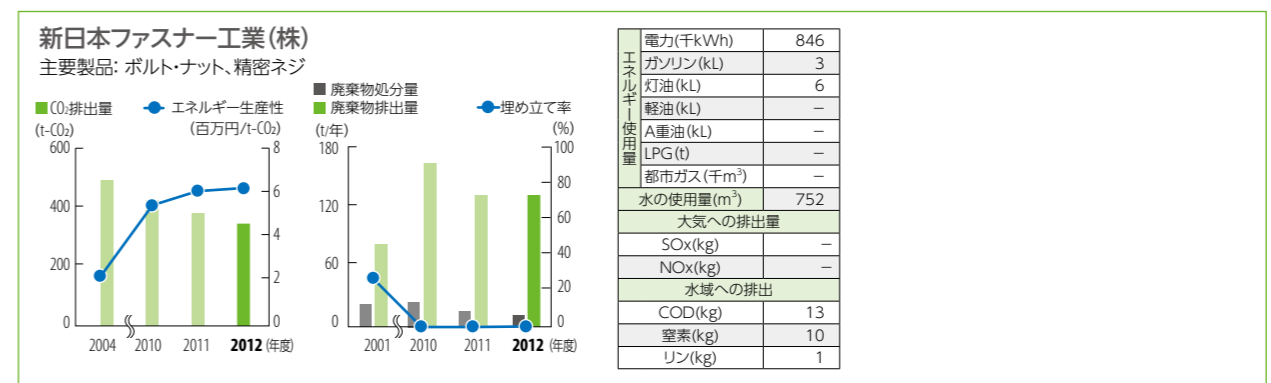
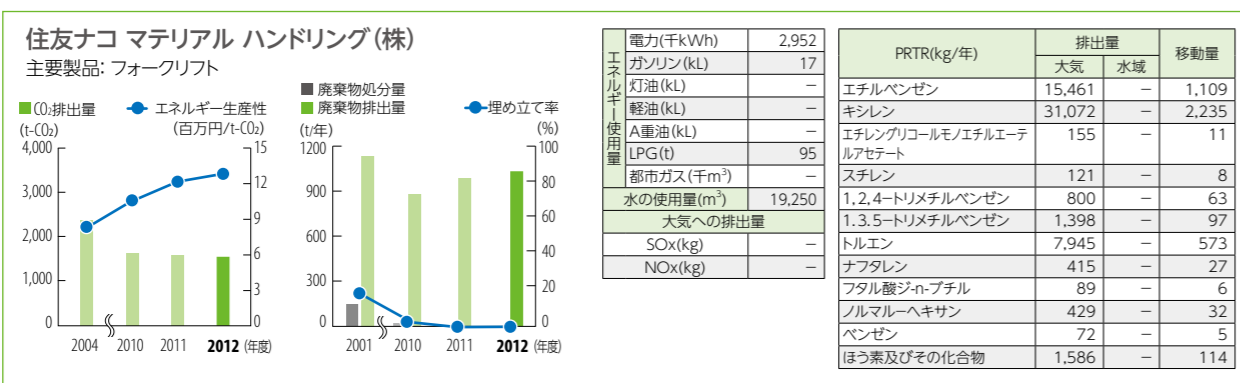
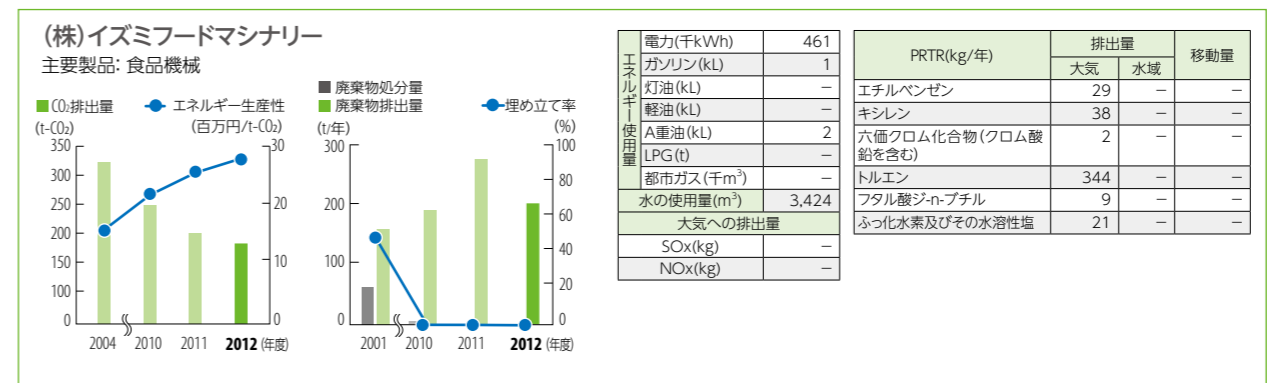
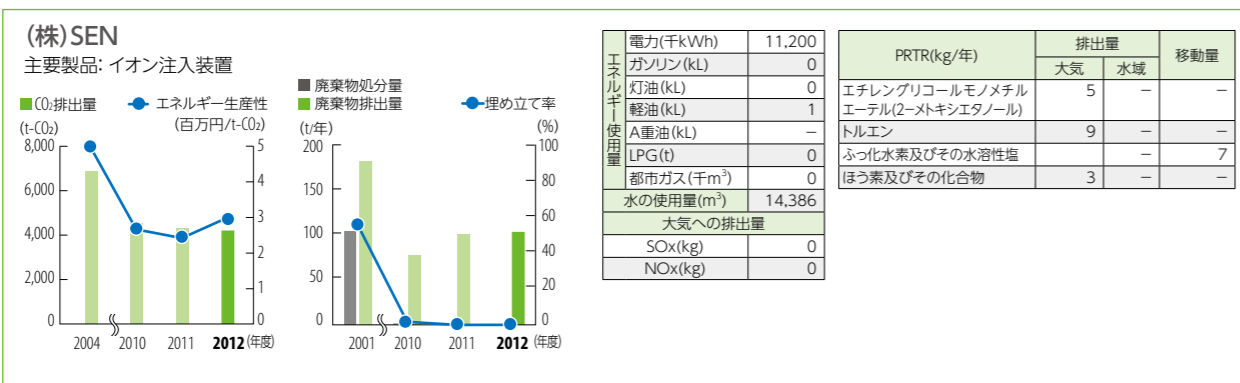
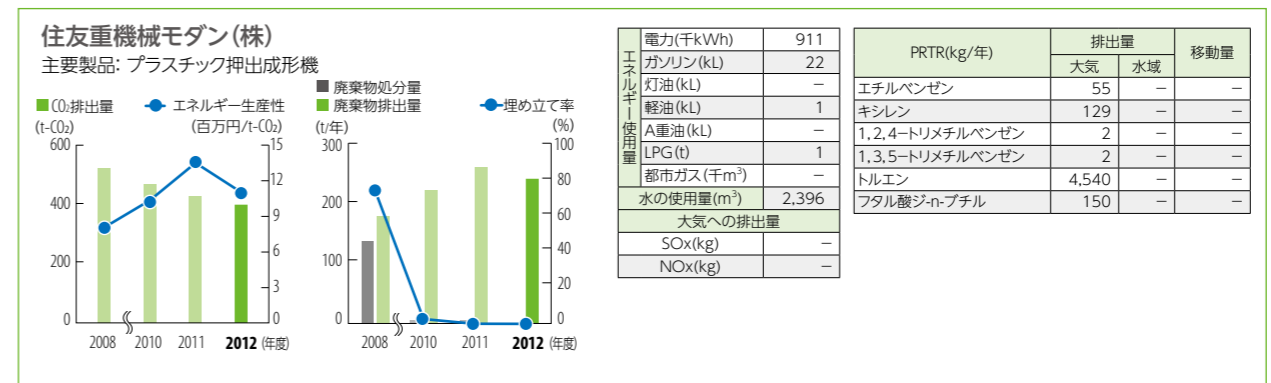
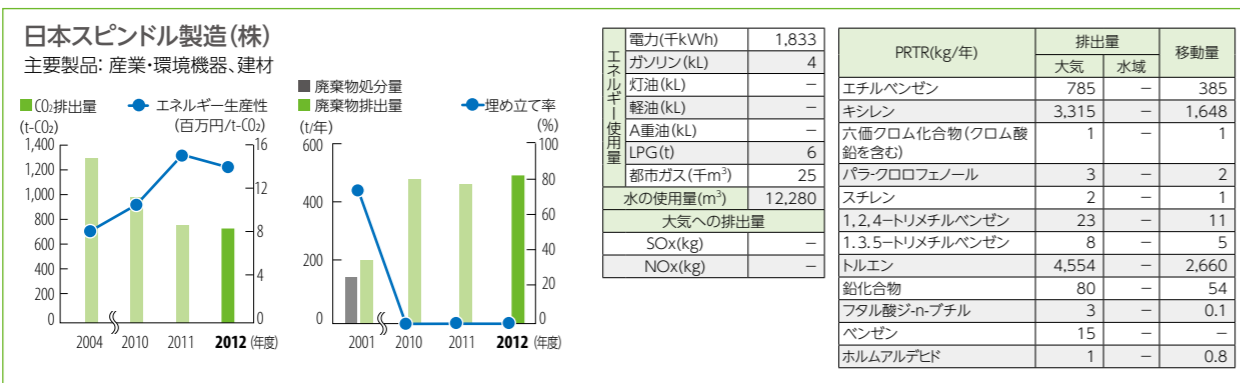
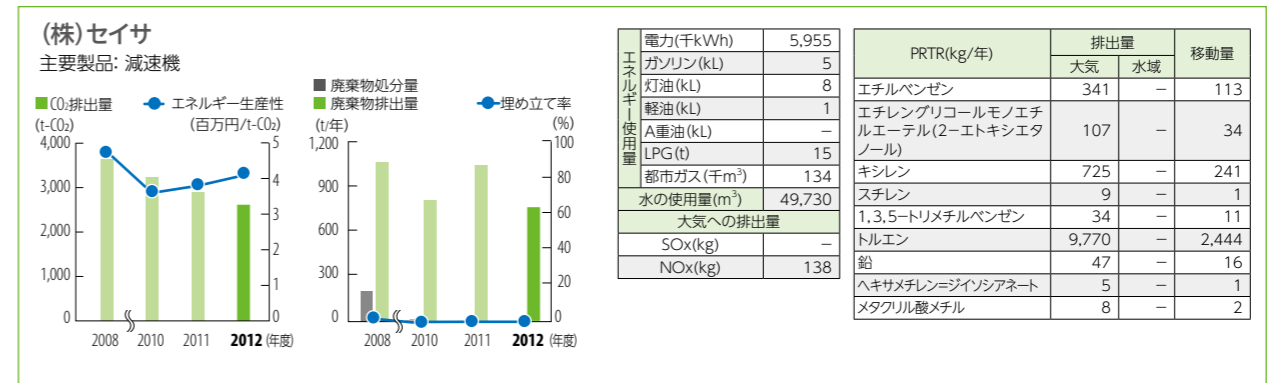
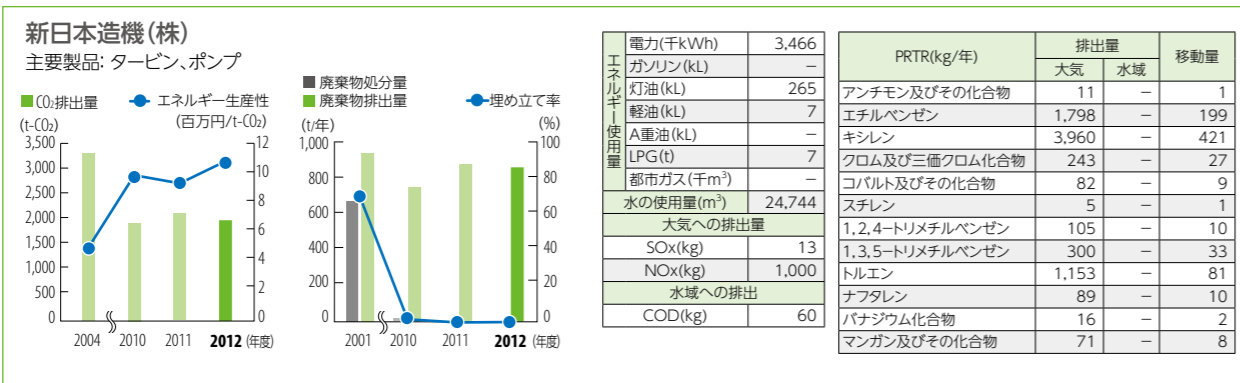
※1 製造所内のグループ会社含む ※2 製造所外のグループ会社

## [各製造所における環境負荷データ]



環境への取り組み

【国内グループ会社(製造所外)における環境負荷データ】



[海外主要グループ会社における環境負荷データ]

**住友重機械(唐山)有限公司** 国名: 中国 主要製品: 変速機

エネルギー使用量	
電力(kkWh)	8,388
ガソリン(kL)	-
灯油(kL)	-
軽油(kL)	-
LNG(t)	-
LPG(t)	-
天然ガス(千m³)	1,929
水の使用量(m³)	48,739

大気への排出量	
VOC排出量(t/年)	9
SOx排出量(kg/年)	160
NOx排出量(kg/年)	1,060

**SHI Manufacturing & Services(Philippines) Inc.** 国名: フィリピン 主要製品: 精密部品

エネルギー使用量	
電力(kkWh)	2,121
ガソリン(kL)	1
灯油(kL)	-
軽油(kL)	-
LNG(t)	-
LPG(t)	-
天然ガス(千m³)	-
水の使用量(m³)	50,648

大気への排出量	
VOC排出量(t/年)	1t未満
SOx排出量(kg/年)	-
NOx排出量(kg/年)	-

**住友重機械減速機(中国)有限公司** 国名: 中国 主要製品: 変速機

エネルギー使用量	
電力(kkWh)	4,405
ガソリン(kL)	-
灯油(kL)	-
軽油(kL)	279
LNG(t)	-
LPG(t)	-
天然ガス(千m³)	-
水の使用量(m³)	35,706

大気への排出量	
VOC排出量(t/年)	42
SOx排出量(kg/年)	-
NOx排出量(kg/年)	-

**Sumitomo Machinery Corporation of America** 国名: アメリカ 主要製品: 変速機

エネルギー使用量	
電力(kkWh)	5,059
ガソリン(kL)	-
灯油(kL)	-
軽油(kL)	-
LNG(t)	-
LPG(t)	9
天然ガス(千m³)	1
水の使用量(m³)	1,729

大気への排出量	
VOC排出量(t/年)	4
SOx排出量(kg/年)	-
NOx排出量(kg/年)	-

**寧波住重機械有限公司** 国名: 中国 主要製品: プラスチック成形機、変速機部品

エネルギー使用量	
電力(kkWh)	5,353
ガソリン(kL)	-
灯油(kL)	-
軽油(kL)	21
LNG(t)	-
LPG(t)	-
天然ガス(千m³)	-
水の使用量(m³)	63,225

大気への排出量	
VOC排出量(t/年)	1t未満
SOx排出量(kg/年)	-
NOx排出量(kg/年)	-

**Link-Belt Construction Equipment Company** 国名: アメリカ 主要製品: 建設用クレーン

エネルギー使用量	
電力(kkWh)	27,041
ガソリン(kL)	-
灯油(kL)	-
軽油(kL)	-
LNG(t)	-
LPG(t)	-
天然ガス(千m³)	2,307
水の使用量(m³)	36,028

大気への排出量	
VOC排出量(t/年)	61
SOx排出量(kg/年)	96
NOx排出量(kg/年)	4,196

**住友建機(唐山)有限公司** 国名: 中国 主要製品: 油圧ショベル

エネルギー使用量	
電力(kkWh)	7,905
ガソリン(kL)	-
灯油(kL)	-
軽油(kL)	17
LNG(t)	-
LPG(t)	15
天然ガス(千m³)	2,713
水の使用量(m³)	14,600

大気への排出量	
VOC排出量(t/年)	1t未満
SOx排出量(kg/年)	120
NOx排出量(kg/年)	1,620

**Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH** 国名: ドイツ 主要製品: プラスチック成形機

エネルギー使用量	
電力(kkWh)	8,782
ガソリン(kL)	-
灯油(kL)	-
軽油(kL)	3
LNG(t)	-
LPG(t)	201
天然ガス(千m³)	-
水の使用量(m³)	11,000

大気への排出量	
VOC排出量(t/年)	6
SOx排出量(kg/年)	-
NOx排出量(kg/年)	-

**Sumitomo Heavy Industries(Vietnam) Co.,Ltd.** 国名: ベトナム 主要製品: 変速機及びモータ

エネルギー使用量	
電力(kkWh)	11,161
ガソリン(kL)	-
灯油(kL)	-
軽油(kL)	-
LNG(t)	-
LPG(t)	262
天然ガス(千m³)	-
水の使用量(m³)	41,923

大気への排出量	
VOC排出量(t/年)	1t未満
SOx排出量(kg/年)	-
NOx排出量(kg/年)	-

**Hansen Industrial Transmissions NV** 国名: ベルギー 主要製品: 変速機

エネルギー使用量	
電力(kkWh)	9,793
ガソリン(kL)	-
灯油(kL)	-
軽油(kL)	-
LNG(t)	-
LPG(t)	-
天然ガス(千m³)	908
水の使用量(m³)	7,023

大気への排出量	
VOC排出量(t/年)	5
SOx排出量(kg/年)	-
NOx排出量(kg/年)	-

## 従業員が主体となり、各地域に役立つ社会貢献活動を考え、実践しています。

### 生物多様性への取り組み

当社グループは、日本経済団体連合会の生物多様性宣言に賛同し、推進パートナーズに参加しています。第3次環境中期計画で方策を立て、生物多様性の保全に寄与するよう植樹、植栽に努めています。

田無製造所では敷地面積43,000m<sup>2</sup>の約30%を占める武蔵野の森を保存しています。40種類以上の樹木が4,500本以上あり、170本近くが西東京市の保存樹木に指定されています。

過去の生物生息調査では、数多くの生物が訪れており地域の生態系の拠点であると同時に学術的研究においても貴重な自然の財産であるとされています。

この緑豊かな田無製造所は、この森の一部を地球の将

来に向かって地域と企業がともに考えていこうという考えのもと「発想の森」と名付けて一般に開放しています。

人工的な植栽は行わず、バリアフリーの遊歩道や木陰に木製のベンチを設けて、地域住民の憩いの場となっています。秋には、保育園児たちがどんぐり拾いにも訪れています。

田無製造所の森の木から採れたどんぐりの種子を他の製造所、グループ会社に配布し緑化運動のひとつとしています。製造所内のスペースを有効活用し緑化面積を拡大して自然に優しい工場を目指します。

また、この「発想の森」に雨水浸透管を設置してあります。今まで雨水の多くは埋設の雨水管を經由して近隣の

河川に放流させていました。そのため、地下水の減少につながり、結果として地盤沈下が発生する可能性も考えられました。また世界的な環境問題となっている地球温暖化が原因と思われる、想定外の局地的な集中豪雨等により近隣地区でも住宅地での浸水被害のおそれがあります。雨水を地中に還元する雨水浸透管により、地下水の枯渇防止と地盤沈下リスク低減など自然環境保全を図っています。

新居浜工場では、構内の再整備に伴い建屋を取り壊して緑地としました。引き続き、緑地を増やしていく計画です。グリーンカーテンにも各工場が取り組んでいます。



新居浜工場のグリーンカーテン



田無製造所 本館



通勤門から

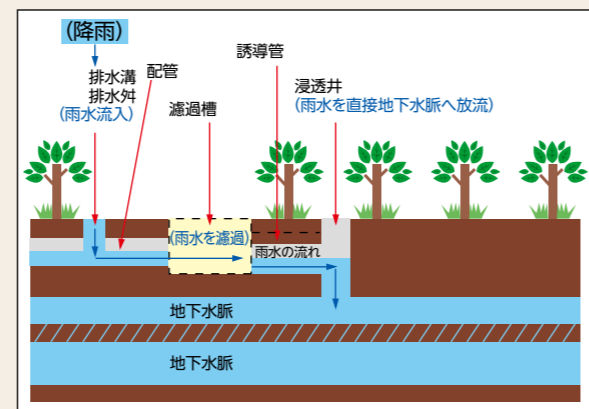


歩道との境界を緑地に変更 (日本スピンドル製造株式会社)



発想の森で熱心にどんぐりを集める園児の姿

### 雨水浸透管



### 海外の生物多様性への取り組み

米国ケンタッキー州にあるLBCE Holdings, Inc.では425,000平米ある工場敷地内に長年にわたり、天然樹木の保全と多くの樹木を植えています。また、魚が棲める池も作りました。従業員はこの池で魚を釣ることはできませんが、キャッチアンドリリースを徹底しています。

その結果、LBCEの工場は広い敷地に豊かな自然を残しており、多数の野生生物が生息しています。スカンク、こうもり、やまねずみ、亀、オポッサム(袋ねずみ)、ジャコウネズミ、さまざまな小鳥、ガチョウ、蜂などの野生生物が生息しています。

工場内では野生のガチョウが繁殖しており、雛が工場内で生まれています。何羽かの雛は、狐、鷹、コヨーテ、蛇、アライグマなどに狙われますが、自然の営みですので、従業員は助けることはしません。

親子の行列が見られることもあり、従業員からは会社

名を冠して「Link-Belt Geese」と呼ばれています。

また、他の海外の各工場も生物多様性に寄与するよう植樹・植栽に努めています。



森林風景



住友重機械(唐山)有限公司の桜



ガチョウの行列

環境教室の開催

住友重機械エンバイロメント株式会社は、神奈川県藤沢市で環境教室を開催しました。

きれいな水、汚れた水、両者の違いを説明して子供たちに河川や海の環境保全の重要性を学んでもらいました。

実際に顕微鏡を覗いてもらい、粉末活性炭で汚れた水をきれいにする実験も体験してもらいました。

今後も活動を続け、子供たちに環境保全の重要性を伝えていきます。



授業風景

地域の行事に積極的に参加

当社グループは、地域の行事にも積極的に参加しています。

新居浜工場では地域の活性化を図る愛媛県「元気な集落づくり応援団マッチング事業」の一環で、「西条市大保木地区ふれあい運動会」に参加しました。ここ大保木地区は高齢者が多く、運動会は人手不足で困っていたため、地区からの要望があり、3名が参加しました。当日は好天に恵まれ、地域の方々との多くのボランティアの方とも交流ができ、大変楽しい有意義な一日でした。



ボランティアに参加した方々

清掃活動

当社グループでは製造所周辺の清掃活動を定期的実施し、地域の自治体やボランティア団体主催の清掃活動にも参加しています。

2012年度も製造所周辺の清掃活動に加え、名古屋製造所と住友ナコ マテリアル ハンドリング株式会社は愛知県大府市が主宰する「アダプトプログラム<sup>\*</sup>」に、新居浜工場は新居浜市の「アダプトプログラム」に参加し、周囲の清掃活動に取り組んでいます。

また、西条工場と株式会社SENは愛媛県西条市の高須海岸の清掃活動「リフレッシュ瀬戸内」に参加しました。この高須海岸は、西条市に残る唯一の自然の砂浜で環境保全が望まれています。

1993年に始まったこの活動は今年で21年目を迎え、市内のボランティア活動の一大イベントです。

当社グループは今後も地域の環境美化に努めます。

※アダプトプログラム  
市内の公共施設、たとえば公園や歩道などを自分で指定し市に登録します。指定した施設を気持ちよく利用できるように、ゴミを拾ったり樹木に水をあげたり、除草したりするボランティア活動を行います。



清掃（新居浜工場）



西条市高須海岸の清掃活動に参加した当社グループの社員

交通安全への取り組み

当社グループでは地元の交通安全協会のメンバーとして、交通安全活動に参加しています。グループ社員の交通安全の意識を高めるため交通安全の講演会も各地区で実施し、工場に搬入する輸送業者にも協力を依頼しています。

名古屋製造所と住友ナコ マテリアル ハンドリング株式会社は交通立哨を定期的に行い、地域の交通安全に積極的に協力しています。

横須賀製造所では年末の交通事故防止運動に参加し、交通安全を呼びかけるピラを配布しました。運動の重点は次の3点です。

- ①飲酒運転の根絶
- ②歩行者（特に高齢者）と自転車の交通事故防止
- ③全ての座席のシートベルトとチャイルドシートの正しい着用の徹底

また、本社でも営業部門やサービス部門などで社有車を運転する社員を対象に、交通安全教育を実施しています。



交通安全教育



年末交通安全のピラ配り

警察署員対象の安全教育と防災訓練に協力

横須賀製造所では、神奈川県警、田浦警察署および浦賀警察署の危機管理対策課に所属の署員を対象とした安全教育と防災訓練に製造所構内の安全訓練センターなどで協力しました。

訓練は、高所作業車を利用した救助訓練、感電の体感実験、崩壊物による下敷き救助想定チェーンブロックの使い方実習、崩壊物による下敷き救助想定ジャッキの使い方実習、モーターを使用した手の巻き込まれ講習、安全帯での一本吊り体験、ガス切断の講習、フォークリフトを使用した救助講習など多岐にわたりました。

講習を指導した社員からは、「一生懸命学ぼうとする姿に、自分自身も学ばせてもらいました。」「規律正しく、行動力があり、大変良い印象をもたせてもらいました。」などの声があがりました。



高所作業車訓練



感電体験



ジャッキ訓練

献血への協力

当社グループによる献血への協力は長年にわたり、社員にとって最も身近な貢献活動として定着しています。2012年度は延べ1,107名が献血をしました。

住友重機械マリンエンジニアリング株式会社は長年の献血活動への協力を認められ、日本赤十字社より「銀梓感謝状」を受賞しました。当社グループは今後も尊い命を救うため献血活動を続けていきます。



献血風景



表彰式風景