

# 住友重機械グループ 環境・社会報告書 2010

Environmental Sustainability Report

## 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>



# 住友重機械グループは、「住友の事業精神」を堅持し、 持続発展可能な社会の実現に貢献します

当社グループが一員である住友グループには、四百年を超える歴史の中で培われた「住友の事業精神」が引き継がれています。その一つに、「自利利他、公私一如」があります。自分が利益を得るためには相手の利益になるようにしなさい、さらに社会に尽くすことが自分のためになるのですよ、という思想です。

当社グループが環境保全に取り組むことは、持続発展可能な社会の実現に貢献することであり「住友の事業精神」に適うものです。

とりわけ深刻な環境問題の一つである地球温暖化防止に貢献するため、当社グループでは

- ・ CO<sub>2</sub>排出量削減活動
- ・ 用紙使用量の削減活動
- ・ グリーン物流（輸送に伴うCO<sub>2</sub>排出量の削減）の推進活動

に取り組んでいます。

これらの活動に当たり、当社グループでは「全員参加」による取り組みと活動の「見える化」の仕組みを取り入れました。そして、エネルギーの効率的使用を一層高めるため様々なプロセスの改善を図っています。

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温暖化防止活動を停滞させません。生産量の変動にとらわれずにCO<sub>2</sub>排出量を削減し、地球温暖化防止活動を推進していきます。

私はこの目標達成の的確な答えを見出す一番重要な手段は、コミュニケーションだと考えています。

私自身も当社グループの製造現場に直接赴き、現場を見て、現地で環境問題を議論しています。

当社グループでは地球温暖化防止活動における国内の成果をもとに、世界各地での地球温暖化防止活動を推進していきます。

また、当社グループは製品や生産活動を通して、環境保全に貢献する企業を目指しています。環境に配慮した製品（グリーン商品）として省エネ化・軽量化・小型化に努め、世界の様々なフィールドで「一流商品」「一流サービス」の提供を推進しています。製造現場およびオフィス部門においても省エネ、リサイクルの推進（ゼロエミッション）、廃棄物のミニマム化、有害化学物質の削減・除去を推進し改善を図っています。

当社グループは今後も地域社会と共存し、地域の一員として環境保全という社会的責任を果たし、持続発展可能な社会の実現に貢献します。

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

## 中村 吉伸

### 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2010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(2007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。

## CONTENTS

トップメッセージ ..... 1

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

**HIGH LIGHT** ..... 7

CLOSE UP ..... 9

### 環境報告

環境マネジメントシステム ..... 11

環境目標(中期計画)と実績 ..... 13

地球温暖化防止活動 ..... 15

循環型社会指向の活動 ..... 17

化学物質管理活動 ..... 19

製品を通して環境保全に貢献 ..... 21

環境負荷データ ..... 25

### 社会性報告

社会貢献活動 ..... 27

#### 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にしています。

#### 対象期間

2009年4月1日~2010年3月31日

#### 発行時期

前回:2009年10月

今回:2010年9月

次回:2011年8月

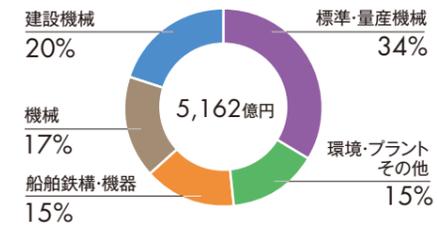
#### 免責事項

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直し、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・見直し・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、諸条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。

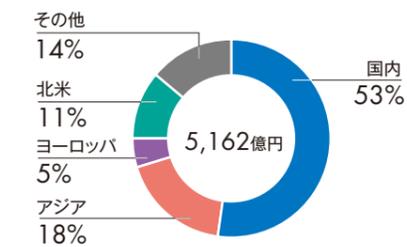
# 住友重機械グループは“モノづくり”の技術で豊かな社会づくりに貢献します。

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して以来、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。

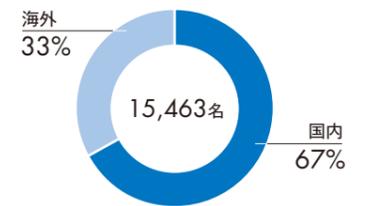
セグメント別売上高比率(2009年度)



地域別売上高比率(2009年度)

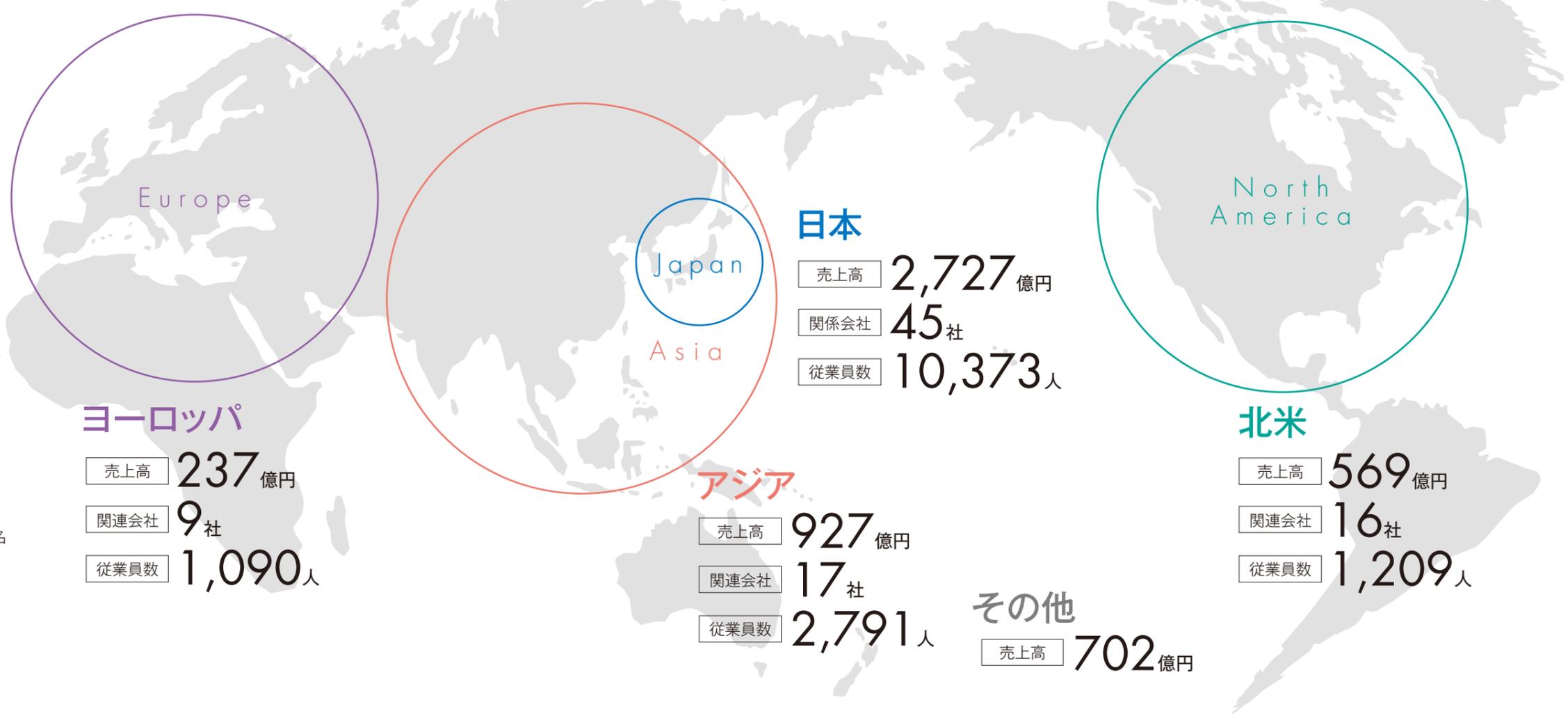


地域別従業員比率(2009年度)



## 会社概要(2010年3月31日現在)

社名	住友重機械工業株式会社
創業	明治21年11月20日
設立	昭和9年11月1日
本社	東京都品川区大崎2丁目1番1号
資本金	308億7,165万円
従業員数	連結:15,463名 単独:2,748名
売上高	連結:516,165百万円 単独:196,735百万円



## 事業概要

### 標準・量産機械



**主な製品**  
変減速機、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、極低温装置、ステージシステム、封止プレス、精密鍛造

### 環境・プラントその他



**主な製品**  
発電設備、産業用排水処理施設、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設備、食品機械、ソフトウェア

### 船舶鉄構・機器



**主な製品**  
鉄構構造物、圧力容器、攪拌槽、船舶、海洋構造物、海洋開発機器、コークス炉機械

### 機械



**主な製品**  
物流システム、パーキングシステム、鍛造プレス、運搬機械、タービン、ポンプ

### 建設機械



**主な製品**  
油圧ショベル、移動式クレーン、道路機械

# 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、半導体工業などの産業のシーンや家庭、病院、エレベーター・エスカレーターなどの生活シーン。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。今回はこれらの製品の特徴を数字で表しました。

## 1 下水処理場

通常の散気板より

約**30%**

空気量低減を実現します。



散気装置

## 2 港で

**60%**の燃費改善をします。

優秀省エネルギー機器表彰会長賞を受賞。(2008年度)



ハイブリッドクレーン

## 3 発電設備で

バイオマス燃料

**100%**でも燃焼可能です。



バイオマスボイラ

世界約**80**カ国

に納入され、電気を届けています。



蒸気タービン

水使用量**0**

でSOxやNOxなど有害物質の除去を行います。



乾式脱硫脱硝装置

## 4 海で

**10**万t

の石油を運搬します。



石油タンカー

## 15 石油精製プラントで

**500℃**

の高温に耐え、重質油から軽質油を抽出します。



コークドラム

## 14 自動車工場で

反転時のブレが**0**

ロボットの正確な動きをサポートします。



精密減速機

世界最大**16,000t**

の実績。エンジン部品などを製造します。



鍛造プレス

## 13 地下駐車場で

1基約**170**台

の収容力。スペースを有効活用します。



機械式駐車場

## 12 工事現場で

**20%**

の燃費改善をします。建設機械初の省エネ大賞受賞。(2007年度)



油圧ショベル

## 11 テレビ・パソコンで

**1**マイクロメートルの位置決め精度。

ガラス基板を製造します。



液晶・半導体部品製造装置

## 10 エレベーター、エスカレーターで

コンパクト設計で

**30%**軽量化しました。



減速機

## 9 病院で

**1**cm以下

の初期のがんを発見します。



がん診断用サイクロトロン

**-269℃**の

極低温まで冷却、MRI装置の心臓部です。



MRI用極低温冷凍機

## 8 倉庫で

**0.9~48t**

までの豊富なラインアップを揃えています。



フォークリフト

**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。



自動倉庫

## 5 造船所で

世界最大**1,200t**

吊りの実績。現場の効率化に貢献します。



大型クレーン

## 6 半導体工場

**65**nmの

微細LSIに対応。ウェハにイオンを注入します。



イオン注入装置

少ないランニングコストで

**±1℃**

以内の温度管理を実現します。



空調管理装置

## 7 携帯電話・DVD・CDに

**0.1**マイクロメートル

の凹凸も確実に成形します。



プラスチック射出成形機



# 2009年度活動ハイライト

住友重機械グループは、製品開発や生産活動を通して環境負荷低減、環境保全に貢献することを企業使命として掲げ、持続発展可能な社会の実現に貢献し続けます。2009年度も各事業所において、自主的に地球温暖化防止活動や環境保全活動に取り組むとともに、地域とのコミュニケーションも積極的に行いました。

## 住友重機械グループの取り組み

### CO<sub>2</sub>排出量、2004年度比29%削減

地球温暖化防止に貢献するCO<sub>2</sub>排出量削減活動で、2009年度は1990年度比37%削減、当社グループ基準年2004年度比29%削減しました。

▶ P15



### 物流におけるCO<sub>2</sub>排出量(原単位)、2006年度比11%削減

効率的な輸送、モーダルシフトに努めています。長距離の貨物輸送を中心に、トラック輸送からCO<sub>2</sub>排出量の少ない鉄道および船舶への転換を積極的に推進しています。

▶ P16

### 廃棄物排出量、2007年度比12%削減。リサイクル率99.1%。

生産活動の効率化、無駄の排除、歩留まり向上による金属スクラップの削減に努め、廃棄物排出量を当社グループ基準年の2007年度比12%削減しました。また、分別の徹底を推進し、リサイクル率は目標の98%を上回る99.1%を達成しました。

▶ P17



### 地球温暖化防止活動



### 大気環境保全活動



### 省エネルギー活動



### 廃棄物排出削減活動



### 生物多様性への取り組み



### 環境省 水・大気環境局長表彰を受賞

横須賀製造所での大気環境保全活動が評価され、環境省水・大気環境局長表彰を受賞しました。

▶ P10



### 経済産業省 中国経済産業局長表彰

岡山製造所は「平成21年度エネルギー管理優良工場」として、中国経済産業局長表彰を受賞しました。

▶ P16



### 生物多様性への取り組み

田無製造所は敷地面積43,000m<sup>2</sup>のうち30%が森林です。1995年から一部を「発想の森」と名付けて一般開放しています。当社グループでは積極的に構内の植樹・植栽に取り組んでいます。

▶ P27



# バイオマス発電の高効率・安定発電に貢献

## — バイオマス向け蒸気タービン —

地球温暖化防止への取り組みが必要とされる今、環境に配慮した発電方式に関心が高まっています。バイオマス発電はバガス(サトウキビの絞りかす)や木くずなどを燃料とし、石油・石炭などの化石燃料の使用を大幅に削減できるため、地球温暖化防止を目的としたCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献するクリーンな発電設備です。

アジアや中南米の製糖工場では、バガスを利用したバイオマス発電が以前より導入されていました。近年、各国において電力の自由化から、製糖工場が売電事業も手掛けるようになり、発電設備の大型化が進んでいます。

新日本造機(株)はバイオマス発電に早くから注目し、1970

年に初号機をタイの製糖工場に納入しました。以来385台を納入し、世界で圧倒的なシェアを誇ります。

過去に納入したバイオマス発電設備の総発電出力は3,840メガワットで、これは日本の標準世帯およそ800万戸分の電力を賄うことができる数値です。

3,840メガワット

過去に納入した  
バイオマス発電設備  
の総発電出力

日本の標準世帯  
約800万戸分に相当



### 製品の特徴

●製糖工場向けタービンに代表される方式は抽気式と呼ばれており、タービン本体の途中から蒸気を抜き出して、熱源として製糖工程やバガス燃料の乾燥用等に利用しています。

特に内部抽気式と呼ばれるものは、各種制御と合わせてタービンの内部で蒸気の抽出量を調整することができるため、1年を通して熱源の安定供給と発電ロスの低減ができます。

●発電設備には、当社グループである住重フォージング(株)のブレード、(株)セイサの減速機が使用されており、グループの技術シナジー効果が活かされています。



住重フォージング(株)のブレード



(株)セイサの減速機

### TOPICS バイオマス向けで世界最大級となる蒸気タービンをインドに納入

新日本造機(株)は2009年にバイオマス向けで世界最大級となる蒸気タービンをインドに納入しました。発電量は44メガワット、タービンのロータ軸の径は約2mで長さは5.6m、重量は8.3トンもあります。それについて、運転中の軸振動値は10ミクロン以下。部品製作から組み立てまでの一貫した品質管理体制が成せる技です。

# 環境省 水・大気環境局 局長表彰を受賞

## — 横須賀製造所 —

2009年12月、横須賀製造所における大気環境保全活動が評価され、環境省水・大気環境局局長表彰を受賞しました。また、揮発性有機化合物(VOC)対策功労者表彰でも、特別功労者表彰を受賞しました。

### 塗装工場の増設

造船所における陸上塗装作業を100%屋内に転換。所内の屋内塗装比率は50%から71%になりました。これにより、塗料からの揮発成分に含まれるVOCの対策が取りやすくなりました。



塗装工場外観

### VOC除去装置、塗装捕集装置の設置

屋内塗装化に伴い、塗装工場にVOC除去装置(除去率95%)および塗装捕集装置を設置しました。一連の投資費用と、工程が天候に左右されない利点とのバランスで、一般的に投資効果判断に迷うものですが、業界に先駆けた取り組みであり、今後の貴重な模範事例になると評価されました。



VOC除去装置外観

### 低・無溶剤塗料の使用拡大

低溶剤塗料は以前より可能な範囲で使用してきましたが、お客様の理解を得ながら使用範囲を拡大、全使用量の約65%を占めるまでになりました。無溶剤塗料の使用はまだ限定的ですが、こちらも技術的問題を解決し、適用拡大の検討を続けていきます。

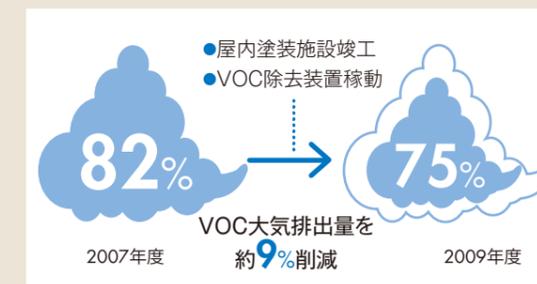
### 塗装技能向上の教育

作業員の技能教育や工程手順の改善を図り、塗料使用量の削減を進めています。

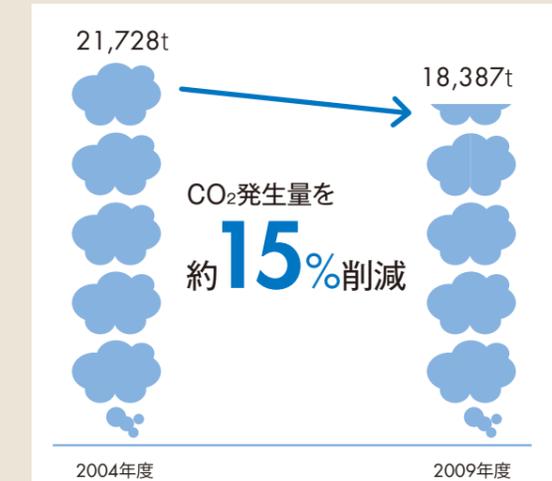
### これらの取り組みの結果…

塗料に含まれるVOCの大気排出量は82%から75%へ低減しました。またCO<sub>2</sub>発生量も、船舶製造量増加により塗装量が増大したにもかかわらず、約15%の削減を実現しました。

VOC大気排出量



CO<sub>2</sub>発生量



# 環境マネジメントシステム

住友重機械グループは、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、持続発展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。

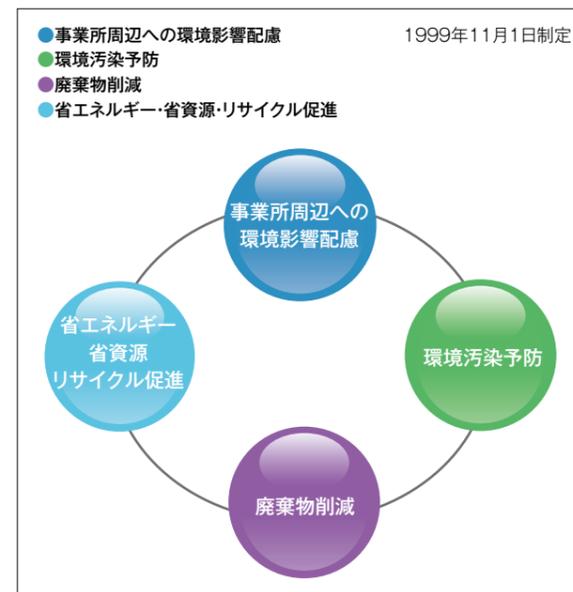
## 環境方針

持続発展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に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



## 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2008年度から2010年度までの第2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。

環境中期計画および各年度の環境目標は社長の承認後にグループ全体に展開されます。

## 環境マネジメント監査

### 国内

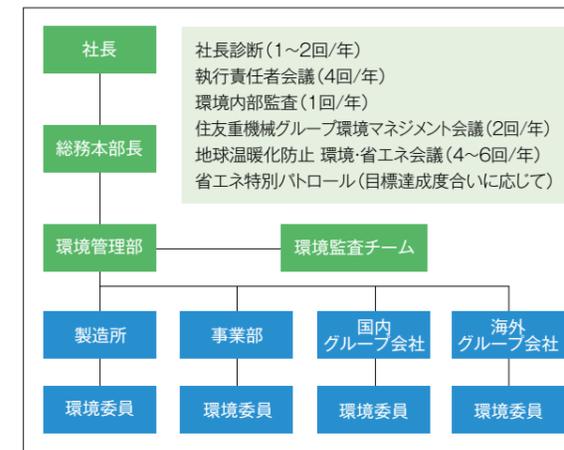
総務本部環境管理部は各製造所、グループ会社に対して監査を年1回実施しています。最重点課題である地球温暖化防止活動および環境マネジメント全体について監査します。パフォーマンスの向上、継続的改善を実現するため、システムの妥当性・有効性に重点を置いています。また、必要に応じ臨時監査も実施しています。

監査では議論を重視し、相互啓発を図っています。

### 海外

現地法人各社に対し、総務本部環境管理部は地球温暖化防止活動および環境リスク低減の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。

2009年度は中国3工場、ベトナム2工場の監査を実施しました。



## ISO14001取得

### 国内

主要21製造所、工場でISOを取得しています。今年度は、(株)セイサと住友重機械モダン(株)の2社が取得しました。これにより国内の主要製造部門のISO取得は完了しました。

### 海外

現在4社が取得しています。中国で減速機を製造している住友重機械減速機(中国)有限公司と米国で建設機械を製造しているLink-Belt Construction Equipment Companyは2010年度の取得を計画しています。

ISO14001認証を取得した当社製造所、事業本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	承認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) ●(株)住重エス・エヌビジネス ●住重特機サービス(株)	1998年8月
千葉製造所	●住友建機(株) ●建機エンジニアリング千葉(株) ●日立住友重機械建機クレーン(株) ●住友建機販売(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) ●住重フォーシング(株) ●住重横須賀工業(株) ●住友重機械エンバロメント(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クレーン(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)	●住友重機械テクノフォート(株) ●住友重機械エンジニアリングサービス(株) ●住友重機械ハイマテックス(株) ●住重プラントエンジニアリング(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

海外グループ会社	取得年月
Sumitomo(SHI) Demag Plastics Machinery GmbH	1998年4月
Sumitomo(SHI) Cyclo Drive Germany GmbH	2006年3月
Sumitomo(SHI) Cryogenics of Europe, Ltd.	2008年6月
寧波住友重機械有限公司	2008年9月

# 環境目標(中期計画)と実績

住友重機械グループでは2010年度を最終目標年度とする第2次環境中期計画を策定し、環境負荷低減を進めています。

## 環境負荷の全体像(住友重機械グループ)

### INPUT

エネルギー投入量 原油換算	43,357kℓ
水資源投入量	1,439千m <sup>3</sup>
紙資源投入量 (A4換算)	48,610千枚

住友重機械  
グループ

### OUTPUT

CO <sub>2</sub> 排出量	6.69万t
化学物質排出量 PRTR <sup>※1</sup> 対象物質	993t
大気汚染物質排出量 VOC <sup>※2</sup>	767t
廃棄物発生量 総排出量	29,761t
リサイクル率	99.1%

※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)

## 2009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。

### 環境保全コスト(集計範囲:住友重機械グループ)

単位:百万円

分類	主な取り組みの内容およびその効果	投資額	費用額	経済効果	主な内容	
(1) 事業エリア内コスト	水質・大気・騒音・振動・化学物質・廃棄物等への適正な対処、エネルギー・資源の消費削減、再資源化	401	353	331		
内訳	①公害防止コスト	排水処理施設の改修、集塵・揮発性有機化合物(VOC)・アスベスト対策、微量PCB含有量検査、排水処理施設の運転管理、水質・排ガス・騒音・振動の測定、規制値の遵守	208	163	85	排水処理費用の削減
	②地球環境保全コスト	電力監視、省エネ機器、照明更新、省エネ投資、温度管理	182	44	235	省エネルギー、自然エネルギーの導入による費用削減
	③資源循環コスト	廃木材・廃プラスチック・古紙・廃油・生ごみのリサイクル、廃棄物置き場の整備、シンナーの再生、廃棄物の収集・運搬・処理・処分、廃棄物の削減	11	146	11	分別による埋め立ての削減、廃棄物削減による削減費用
(2) 上・下流コスト	A4裏紙作成用の裁断費用	0	0.4			
(3) 管理活動コスト	ISO14001維持管理業務、教育(一般、特定、審査員、内部監査員)、実施計画監視、定期審査受審、緑地の拡大、緑地の維持管理、PRTR把握、VOC測定	6	19			
(4) 研究開発コスト	小型CFBボイラーの実証試験・トロピカルバイオマスボイラー用前処理設備の商品化、高機能・低コスト・省エネルギー・水処理ユニット機器の開発、サイクル減速機の高効率化、その他環境対応・省エネ製品の開発	49	517			
合計		456	889	331		

単位:百万円

項目	内容等	金額
当該期間の投資額の総額	排水処理施設の改修、下水道の維持管理、油水分離槽設置、熱処理冷却水循環化、歯研ルーム排熱改善、変圧器他更新(高効率)、照明INV化&間引き 省エネルギー投資、照明の更新、厨房機器IH化、コンプレッサー更新	456
当該期間の費用額の総額	廃棄物のリサイクル・収集・運搬・処理・処分、微量PCB含有量検査、排水処理施設の運転管理、水質・排ガス・騒音・振動の測定、ISO14001維持管理業務、教育、実施計画監視、定期審査受審	889
うち研究開発費の総額	CFBボイラーの耐久性向上技術開発、小型CFBボイラーの実証試験、省エネ船舶の開発、モータの高効率化・省エネ化、水処理機器の小型化・商品化、次世代電動フォークリフトの開発、その他環境対応・省エネ製品の開発	517
当該期間の環境保全コストの総額		1,345

## 2009年度の活動総括

2008年度から2010年度を最終目標年度とする第2次環境中期計画を策定し、環境負荷低減活動を推進しています。特に、地球温暖化防止に貢献するために、CO<sub>2</sub>排出量を2004年度比の総量で16%削減する方針とし、2009年

度は13%削減の目標に対し29%削減しました。達成状況は下記の通りです。

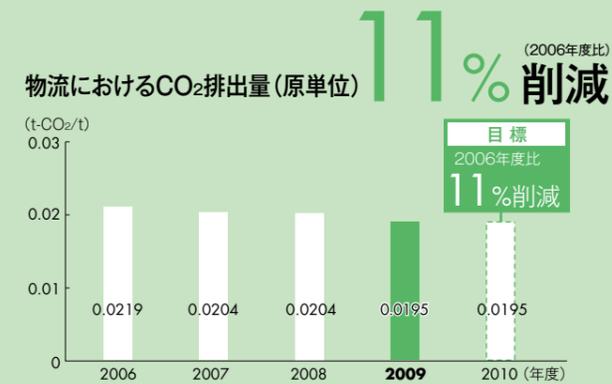
今年度は中期計画の最終年度であり、目標達成に向けPDCAに基づき取り組みを活性化していきます。

指標	項目	第2次環境中期計画	2009年度計画	2009年度実績	評価	2010年度計画
地球温暖化防止	①製造所、オフィスのCO <sub>2</sub> 排出量を削減	2010年度までに2004年度比16%削減する(1990年度比23%削減)	2004年度比13%削減	2004年度比29%削減	◎	CO <sub>2</sub> 排出量を2004年度比16%削減(1990年度比25%削減) ※中期計画を上回る目標
	②用紙使用量の削減	2010年度までに2005年度比40%削減	2005年度比35%削減	2005年度比52%削減	◎	2005年度基準で40%以上削減
	③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2010年度に輸送原単位当たり11%削減	2006年度比10%削減	2006年度比11%削減	◎	2006年度基準で輸送原単位当たり11%削減※改正省エネ法の年1%削減を上回る目標
省資源、リサイクルの推進	①廃棄物の発生量および処分量の削減	・2010年度発生量30,420トン未満(2007年度比10%削減) ・処分量300トン未満(発生量目標値の1%未満)	・発生量32,110トン(2007年度比7%削減) ・処分量1,600トン(発生量目標値の5%)	・発生量29,761トン(2007年度比12%削減) ・処分量271トン(発生量0.9%)	◎ ◎	・2010年度発生量30,420トン未満(2007年度比10%削減) ・処分量300トン未満(発生量目標値の1%未満) ※中期計画を上回る目標
	②ゼロエミッションの達成	2010年度までに全部門でリサイクル率95%以上を達成する。その後ゼロエミッションを目指す	リサイクル率98%以上(住友重機械グループ平均)	リサイクル率99.1% 98%以上拠点8拠点(前年度95%以上9拠点)	◎	リサイクル率グループ平均99%以上 ※中期計画を上回る目標
	③水使用量の削減	2010年度までに2005年度比20%削減	2005年度比17%削減	2005年度比25%削減	◎	・2005年度比20%以上削減 ・未達部門のゼロ化
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)	・土壌汚染対策法の有害化学物質、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2010年度までに使用全廃 ・オゾン層破壊物質HCFC-141b、HCFC-225を2010年度までに2006年度比50%以上削減	・ジクロロメタン、トリクロロエチレンを2005年度比75%以上削減 ・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 50%以上削減、HCFC-225全廃継続	2005年度比 ・ジクロロメタン66%削減、 ・テトラクロロエチレン全廃継続 ・オゾン層破壊物質、 ・HCFC-141b 44.5%削減、 ・HCFC-225全廃	◎	・ジクロロメタン、トリクロロエチレンを全廃、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 50%以上削減、HCFC-225全廃継続 ※中期計画を上回る目標
	②VOC対象物質(大気汚染防止法)の排出量抑制	塗料の溶剤(主としてトルエン、キシレン、エチルベンゼン)の排出を抑制...2010年度までに2006年度比30%以上削減	3物質の排出量を2006年度比15%削減	2006年度比22%削減	◎	3物質の排出量を2006年度比15%以上削減
	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機器については早期登録済み 低濃度については調査継続	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継続	◎	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。処分通知受付け後、適正に処分 低濃度については、計画に基づき調査継続実施
環境配慮の製品拡大	グリーン調達(原材料・部品の購入)の取り組み推進	顧客要求に基づき、出荷製品への非含有保証に対応。サプライヤーからの禁止物質非含有保証品の納入実施	「グリーン調達ガイドライン」に則り継続実施	「グリーン調達ガイドライン」に則り継続実施	◎	「グリーン調達ガイドライン」の見直し
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	環境事故(法令違反)2件	△	環境事故(法令違反)のゼロ化
	②ISO14001認証取得の拡大	海外含めたグループ会社の取得計画とその推進	国内関係会社2社の取得計画とその推進	国内2社取得	◎	海外グループ会社の取得拡大
	③連結環境マネジメントの対象範囲拡大	主要海外生産拠点の監査実施とリスク調査実施によりリスクの回避と環境活動の取り組み促進	主要海外生産拠点6拠点(中国含む)の監査	主要海外生産拠点6拠点(中国含む)の監査	◎	中国含む主要海外生産拠点の監査実施とリスク調査実施によりリスクの回避と環境活動の取り組み促進
	④生物多様性への貢献	工場内の植林、植栽の拡大	生物多様性のガイドライン作成	生物多様性のガイドライン作成	◎	工場内の植林、植栽の拡大

評価:◎目標達成 ○達成率70%以上 △達成率70%未満

# 地球温暖化防止活動

住友重機械グループは、調達・生産・物流における事業活動の中で、二酸化炭素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使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、2007年度にCO<sub>2</sub>の排出量を2004年度比10%削減する「第1次住重グループ地球温暖化防止活動」を2005年度から取り組みました。2008年度からはさらに2010年度にCO<sub>2</sub>の排出量を2004年度比16%削減することを目標とした「第2次住重グループ地球温暖化防止活動」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1990年度と比較すると25%削減を達成する目標となります。

2009年度は当社基準年度の2004年度から29%削減し、1990年度と比較すると37%削減となり大きく目標を上回ってCO<sub>2</sub>排出量を抑制することができました。

## 燃料と電力

当社グループは、2005年度に「第1次住重グループ地球温暖化防止活動」をスタートするに当たり、エネルギー使用量の約80%を占める電力使用量の削減にまず注力しました。2008年度からの「第2次住重グループ地球温暖化防止活動」では燃料使用量の削減によるCO<sub>2</sub>排出量削減活動を追加し活動を推進しています。

燃料によるCO<sub>2</sub>排出量は、2009年度は基準年度の2004年度から14%削減となりました。しかし電力使用によるCO<sub>2</sub>排出量が22%削減であるのと比べると、いまだ不十分な削減です。今後生産量の増加が見込まれるため、塗装乾燥炉、熱処理炉などの運用改善の徹底と見える化を図り燃料使用量の削減に努めます。

電力使用量も夜間・休日の待機電力の削減や空調の運用改善など改めて無駄の排除に努め、取り組み目標を達成します。

## グリーン物流の推進

輸送における無駄の排除、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2009年度は輸送原単位(t-CO<sub>2</sub>/t)で10%削減を目標に掲げて活動しました。2009年度は積載率の向上、モーダルシフト、効率的な輸送計画等の対策により11%削減で目標を上回って達成しました。2010年度は2006年度比11%削減を目標に活動を推進します。



鉄道コンテナへの積み込み

## 環境配慮製品への取り組み

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。この基準に基づき評価し、改善する取り組みを開始しました。

※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

## 用紙使用量の削減活動

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2010年度までに2005年度比40%削減を目標としています。

2009年度は2005年度比35%削減を目標に取り組み52%削減で目標を上回って達成しました。

### TOPICS 岡山製造所「エネルギー管理優良工場」受賞

中国地区省エネルギー月間表彰式で、岡山製造所は「平成21年度エネルギー管理優良工場」として、中国经济産業局長表彰を受賞しました。地球温暖化防止活動において、岡山製造所が全員参加を合言葉に省エネ活動に着実に取り組み、設備投資中心の省エネではなく、日々の小さくとも地道な活動の積み重ねによりCO<sub>2</sub>を削減し、地球温暖化防止に大きく貢献している点、ならびに平成17年から20年度の間、エネルギー使用に関する原単位を毎年5%以上改善している点が高く評価され今回の受賞となりました。今回の表彰を機にエネルギー管理優良工場として、さらなる飛躍を図っていきます。



# 循環型社会指向の活動

住友重機械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再資源化・有効利用、排出の抑制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。

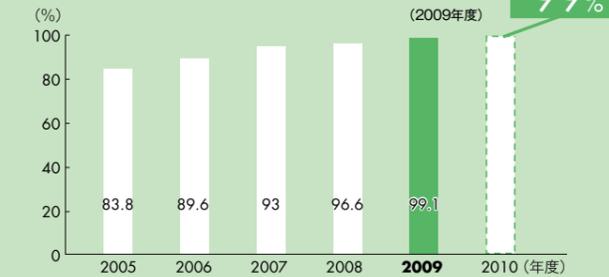
2009年度における排出量



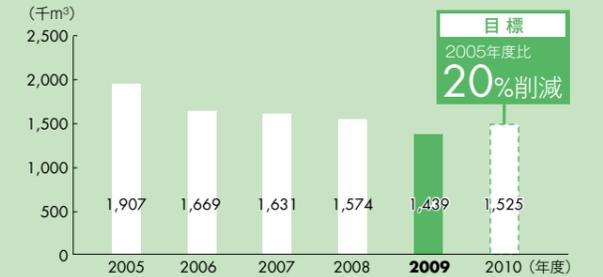
廃棄物等の推移



リサイクル率の推移



水使用量



## 環境負荷低減への取り組み

循環型社会を構築することが持続発展可能な社会には不可欠です。当社グループでは排出物を下記の3つのカテゴリーに分けて管理しています。事業活動の結果として排出される排出物をより少なくし、再資源化をより一層向上させることに重点を置き、目標を設定し環境負荷の低減に取り組んでいます。

- 廃棄物処分 不要物として埋立、または焼却される再活用・再使用のルートに回される、主として金属スクラップ
- 有価物 不要物として廃棄物扱いされるが、再活用・再使用される
- 廃棄物再資源化

## 2009年度の取り組み結果

### 「排出量の抑制および処分量の削減」について

廃棄物などの排出量は2010年度に2007年度比10%削減を目標としています。2009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、さらに生産量の低下もあり、排出量は29,761トンで2007年度比12%削減となり2010年度目標を達成しました。また、処分量の目標は排出量の1%未満です。2009年度の処分量は271トンで、排出量の0.9%と目標を達成しました。

2010年度は生産量の拡大が見込まれますが、目標達成維持に向けより一層の削減に努めます。

### 「リサイクル率の向上」について

リサイクル率(再資源化率)の第2次環境中期計画の当初目標は、全部門で95%のリサイクル率を2010年度に達成することでした。2008年度に目標を達成したため、2009年度はリサイクル率98%以上に目標を引き上げました。結果は、廃棄物の分別回収の活動が進みリサイクル率は99.1%で目標を達成しました。

2010年度はリサイクル率99%以上を目標としました。分別の徹底ならびに金属屑を含んだ汚泥リサイクル化を推進し目標達成に取り組めます。

### 「ゼロエミッションの達成」について

当社グループでは廃棄物の埋立処分量が廃棄物排出量の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。

2009年度は9工場がゼロエミッションを達成しました。2010年度はリサイクル率の向上に加え、埋立処分量の削減活動を推進し、ゼロエミッション工場の拡大に取り組めます。

## 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2010年度に2005年度比20%の削減目標を設定し取り組んでいます。2009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が着実に進みました。その結果、2005年度比25%削減となり目標を1年早く達成しました。2010年度はさらなる削減を目指します。

### TOPICS 横須賀製造所の集塵灰、汚泥リサイクルと減量化

横須賀製造所では造船用塗装工場の集塵装置で集められた集塵灰と汚泥と一緒に収集していました。この集塵灰と汚泥の混合物は、処理業者に搬送され焼却・溶融され最終的に路盤材に使用されていました。製造所では、この混合物に飛散防止の目的で水をかけて保管していたため重量を増加させて処理する、という無駄のある処理となっていました。

この集塵灰はショットブラスト後の粉塵が集められているため金属粉を含んでいましたが、従来処理を依頼してい

た業者とは別の処理業者で、濃縮などいくつかの処理を経た後に製鉄所の原材料にリサイクルできることがわかりました。

横須賀製造所は集塵灰を乾燥状態で保管できる専用容器に回収し、より付加価値の高い製鉄原材料へのリサイクルに集塵灰の処理方法を変更しました。また汚泥は混合していた集塵灰がなくなったこととその分飛散防止用の水の使用量が減ったため減量化につながりました。今後も新しいリサイクル方法を検討し、最適なリサイクルを図ります。

### TOPICS 岡山製造所「リサイクルパーク」

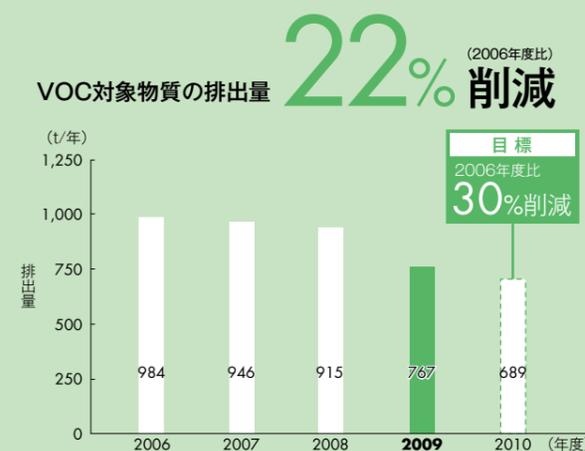
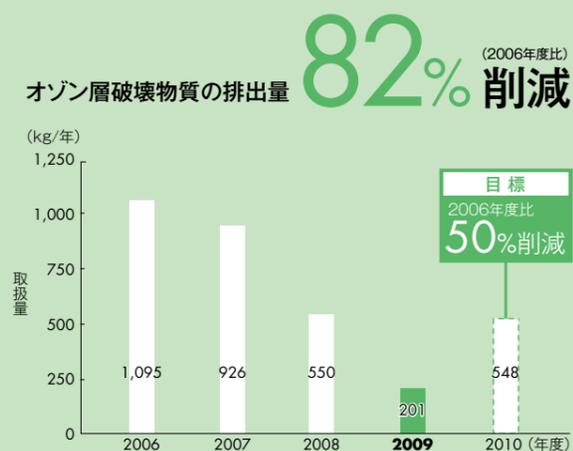
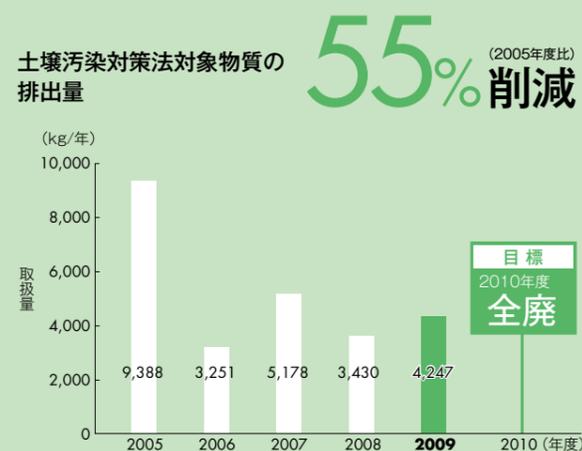
岡山製造所では廃棄物集積所を「リサイクルパーク」と名付けています。廃棄物は所内の各工場からリサイクルするため11種類に分類して、最終的に「リサイクルパーク」に集められます。

「リサイクルパーク」で専用容器に移しかえる際に、異物が混入していないか確認し分類を徹底しています。廃棄物集積所を「リサイクルパーク」と名付けたことで、廃棄物はリサイクルしなければならない、という意識を社員に浸透させることにつながりました。



# 化学物質管理活動

環境汚染予防の推進を図るため次の4項目に重点を置き、化学物質を管理しています。



## 有機塩素系化学物質の排出抑制

### 土壌汚染対策法対象物質の排出抑制

土壌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を2010年度までに使用量全廃を目標にして取り組んでいます。2009年度の3物質の合計は2005年度比で55%削減しました。個別の達成状況は、ジクロロメタンは2005年度比99%の削減で昨年度の2005年度比66%削減を上回って削減しました。トリクロロエチレンは2005年度より2%増加しましたが、代替物質の導入により2010年度は全廃となります。またテトラクロロエチレンは2009年度から使用量を全廃しています。

### オゾン層破壊物質の排出抑制

オゾン層破壊物質のHCFC-141b、HCFC-225を2010年度までに基準年度の2006年度比半減の排出抑制を目標にして取り組んでいます。HCFC-225は2008年度から全廃しており、HCFC-141bは2006年度比81%を削減しました。2009年度全体では2006年度比82%削減となり代替物質の導入によりさらなる削減を目指します。

## VOC対象物質の排出抑制

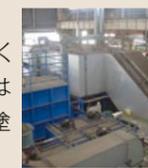
使用している対象物質の9割近くは塗料の溶剤中のトルエン、キシレン、エチルベンゼンによって占められています。2010年度までに2006年度比30%以上の排出量の削減を目標にして取り組んでいます。

法規制の対象となる大型塗装設備への溶剤回収除去設備の導入などにより削減を推進した結果、2006年度比で22%削減となりました。2010年度の排出抑制策としては2009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抑制に努めます。

### TOPICS VOC除去装置の設置により、VOC発生量を抑制

住友建機(株)では油圧ショベルを製造しており、部品塗装ラインの乾燥炉にVOC除去装置を取り付けています。塗装された油圧ショベルの部品は、乾燥炉内で適切に乾燥されることで設計通りの強固で直ちに使用可能な塗膜をもつ部品となります。この乾燥炉で乾燥する際に、塗料からVOCが発生します。このVOCを除去装置(除去率99%)で除去しています。

また、VOC除去装置に頼ることなくVOC発生を削減するため、一部部品では低溶剤塗料を使用しています。無溶剤塗料、粉体塗料の採用も検討しています。



## PRTR物質の排出・移動量

PRTR対象物質の約9割は塗料(エポキシ樹脂)とその溶剤(トルエン、キシレン、エチルベンゼン)です。2009年度は2006年度比25%削減しました。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・移動の削減に取り組めます。

### 2009年度分届出集計結果

施行令番号	物質名称	排出量+移動量 (kg/年)
30	ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	58,726
40	エチルベンゼン	217,686
43	エチレングリコール	17,344
63	キシレン	448,393
68	クロム及び3価クロム化合物	191
132	1,1ジクロロ-1-フルオロエタン	201
145	ジクロロメタン	802
177	スチレン	1,286
211	トリクロロエチレン	11,356
227	トルエン	177,187
230	鉛及びその化合物	738
231	ニッケル	87
304	ほう素及びその化合物	764
311	マンガン及びその化合物	15,756
346	モリブデン及びその化合物	26

### PCBの管理および使用機器の全廃

高濃度含有機器は全て処理会社の日本環境安全事業(株)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。また低濃度含有機器は2010年度中に調査完了し、その後早期に処分できるように計画的に取り組むを進めます。照明器具のPCB含有安定器とPCB含有変圧器の使用を2010年度までに全廃します。



微量PCB含有変圧器の保管



PCB含有機器保管倉庫外観

### 世界基準である効率規格をクリア 省エネ

パワー伝送ミッション・コントロール事業部

モータのエネルギー損失を徹底的に見直し、平均10%の削減を実現しました。効率の世界基準であるIE2をクリアし、省エネに貢献します。



高効率モータ付減速機

### 環境配慮部品の採用 環境配慮

パワー伝送ミッション・コントロール事業部

容量2.5W~15kWの範囲で、コンベア、食品機械、包装機械、福祉機器などの駆動部に使用される小型の減速機付モータ。RoHS指令に標準仕様で対応し、環境と安全に配慮しています。



小型ギヤモータ  
(ハイボニックギヤモータ、アルタックス®NEO、プレスト®NEO、アステロ®)

### 適用製品範囲の拡大 環境配慮

メカトロニクス事業部

半導体ICチップを樹脂でパッケージングする装置。カルやランナへの樹脂の侵入を防ぎ、成形時の廃棄物発生量を削減します。



半導体封止装置

### 省資源・省エネ型高機能ロール 環境配慮

住友重機械ハイマテックス(株)

製鉄に使用される圧延用ロール。外殻層と芯材に別素材を用い、耐磨耗と経済性を両立しました。



速心ハイスロール

### バイオマス発電に貢献 省エネ

(株)セイサ

バイオマス発電設備の重要な部品として活躍します。高速回転する大型タービンの動力を発電機に無駄なく確実に伝えます。



風力発電用減速機

### 電力使用量削減 省エネ

プラスチック機械事業部

溶かしたプラスチックを金型に流し込み成形することで、プラスチック製品をつくる装置。駆動部を油圧式から電動式にすることで、電力使用量を大幅に削減します。



電動射出成形機

### 消耗材の長寿命化 環境配慮

住友重機械ファインテック(株)

研削液/切削液の浄化をし、液のライフサイクルを長くします。回収屑に含まれる液分を減らして補充液を最少限にできる他、高効率マグネットセパレータによりフィルタの交換頻度を低減できます。



マグネットセパレータ

### 発電効率の向上 省エネ

住重フォーシング(株)

シミュレータによる最適形状を、精密鍛造技術で正確に反映します。このブレードの使用により、発電効率の向上に寄与します。



501Jガスタービンブレード

### 廃棄物低減に貢献 環境配慮

住友重機械モダン(株)

プラスチックフィルム成形時の端材などを、再度ペレット化して原料に戻す装置。端材や不良品の再利用により廃棄物を低減します。

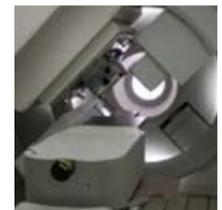


ペレット化再生装置

### QOL (Quality of Life) に貢献 環境配慮

量子機器事業部

放射線治療装置の一つ。一般的なX線と比べ、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。



陽子線がん治療装置

### 省エネ対策機器の採用 省エネ

(株)SEN

半導体製造プロセスなどに使用される、シリコンウェハにイオンを打ち込む装置。急速に進歩する半導体技術に追従し、半導体素子の低電圧化、省電力化を実現しました。



イオン注入装置

### 廃棄物燃料にも適応 環境配慮

エネルギー環境事業部

バイオマス燃料を利用して発電を行い、CO<sub>2</sub>排出量の低減に貢献する他、廃タイヤのような廃棄物燃料にも対応できます。



循環流動層ボイラ

### 装置の小型化を実現 省エネ

量子機器事業部

がん診断の一つである、PET(陽電子断層撮影法)検査の薬剤(標識化合物)をつくる装置。装置の大きさを従来の約半分にする事により、病院における使用電力や廃棄物の削減に寄与します。



PET診断用  
超小型サイクロトロン(HM-7)

### 消費電力削減 省エネ

精密機器事業部

半導体製造プロセスなどに使用される超高真空ポンプ。複数のクライオポンプと最少数の圧縮機を個別に最適化して運転することにより、消費電力を削減します。



クライオポンプ SICERA®

### 産廃に含まれる有価金属を回収 環境配慮

エネルギー環境事業部

産業廃棄物を高温処理して、再資源化(金属回収、スラグ化)する設備。産業廃棄物の再資源化による環境負荷の低減に貢献します。



住友W+E式ロータリーキルン

### 排ガス中のSO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、ダイオキシン等の処理に貢献 環境配慮

エネルギー環境事業部

活性炭移動層を用い、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、ダイオキシン、ダスト、水銀等を処理できる排ガス処理設備。一つの装置で脱硫、脱硝、脱ダイオキシンが可能のため、従来設備よりエネルギー消費量を低減できます。



乾式脱硫脱硝装置

### 優れた散気性能による省エネ効果

省エネ

住友重機械エンバイロメント(株)

工場排水や下水の汚水に超微細な気泡を吹き込むことで、効率よく汚水を浄化する装置。優れた散気機能による省エネ効果と、容易なメンテナンス性によるコスト削減効果があります。



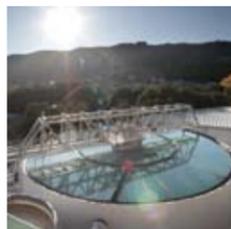
メンブレンバイフ式超微細気泡散気装置「ミクラス®」

### 高速分離で設備をコンパクト化

省エネ

住友重機械エンバイロメント(株)

排水中に含まれる浮遊物質を高速分離、沈殿させます。高効率のため、設備がコンパクトになり、スペースの有効活用とランニングコストの低減に寄与します。



凝集沈殿槽「スミシクナー®」

### 適応用途を広げて効率化

省エネ

(株)イズミフードマシナリ

食品生産用の熱交換器。流動性の低いものから高いものまで、あらゆる液体形状に対応できる製品群で、生産の効率化に貢献します。



NT型プレート式熱交換器

### 石油資源の有効活用

環境配慮

住友重機械プロセス機器(株)

石油精製において、重質油を熱分解し、ガソリンなどの付加価値が高い軽質油を取り出す装置。用途の低減した重質油を軽質油に転換します。



コークドラム

### ランニングコスト低減

省エネ

日本スピンドル製造(株)

温度を設定値の±1℃以内、湿度を±5%以内にコントロールできる空調管理装置。優れた制御方式で、電気使用量を従来機より6割削減することができます。



クリエコII 空調管理装置

### 消費電力を20%削減

省エネ

環境配慮

日本スピンドル製造(株)

製鉄所などのばい煙をフィルターでろ過し、ちりを除去する装置。空気の流れを改良し、電気使用量を従来機より20%削減しました。



ハルス式集塵機

### 船舶の省エネ化

省エネ

住友重機械マリンエンジニアリング(株)

独自開発の高効率プロペラ、省エネ付加物などと最適船型の組み合わせで世界トップレベルの省エネ性能を実現します。



石油タンカー

### ハイブリッド電源装置で60%の燃費削減

省エネ

環境配慮

住友重機械エンジニアリングサービス(株)

コンテナ用クレーンに搭載し、巻下げなどで発生するエネルギーを蓄積して巻上げ作業を補助します。



サイブリッド・システム™

### 高い省エネ効果とゼロエミッションに貢献

省エネ

環境配慮

住重プラントエンジニアリング(株)

高性能プレート式液膜流下型蒸発缶をコンパクトにユニット化。高い省エネ効果を実現するとともに、廃水から水や有機物を回収し、ゼロエミッションに貢献します。



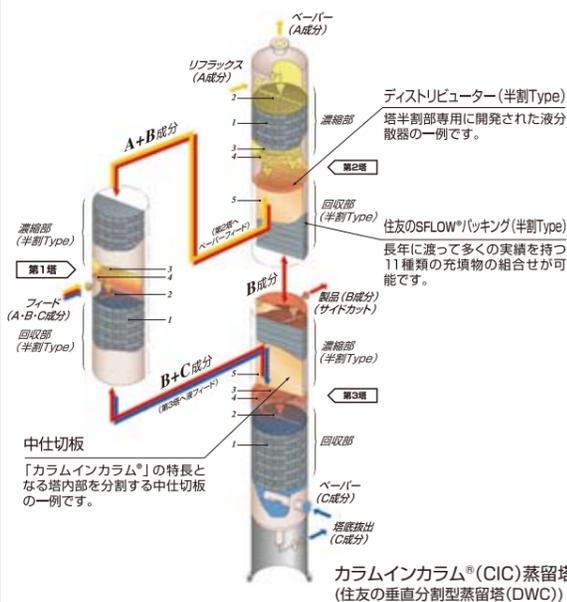
ミニエボレータ

### 複数の蒸留をまとめて処理

省エネ

住重プラントエンジニアリング(株)

複数の蒸留工程を1基で処理できる装置。蒸留塔のみならず、周辺設備も減らすことができ、初期投資およびランニングコストを削減することができます。



### 低騒音、保全費用削減

省エネ

環境配慮

住友重機械テクノフォート(株)

回転軸を起動、停止するためのクラッチ・ブレーキ。エアー駆動、乾式に比べて騒音値が1割削減、エアーレス化によりランニングコストを削減することが可能です。



鍛造プレス用湿式クラッチ・ブレーキ

### CO2削減効果、ランニングコスト削減

省エネ

環境配慮

住友建機(株)

マグネット仕様機は主にスクラップ作業に用いられ、エネルギーを回収する旋回動作が多くハイブリッド化に適した機種です。



ハイブリッド油圧ショベル

### 再生可能エネルギー発電でCO2削減

環境配慮

新日本造機(株)

CO2削減を目指したRenewable Energy発電(再生可能エネルギーを燃料とした発電)などに利用されます。



自家発電設備用蒸気タービン

### 電動式フォークリフトでCO2削減に貢献

省エネ

環境配慮

住友ナコマテリアルハンドリング(株)

駆動にACモータを採用し、機敏な稼働を実現。バッテリーの横出し仕様もあり、長時間運転にも対応できます。エンジン車に比べ、CO2削減、省エネ、低騒音化に貢献します。

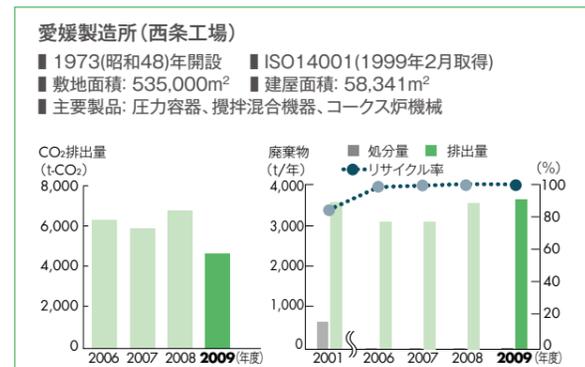
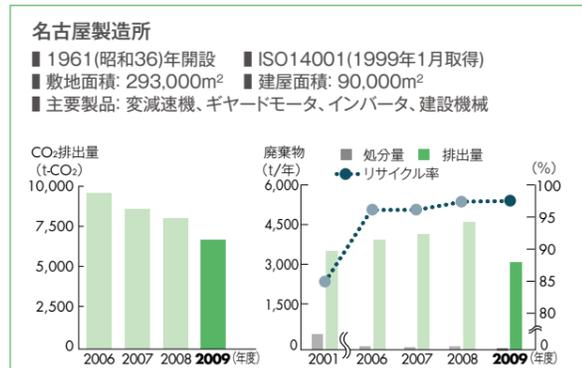
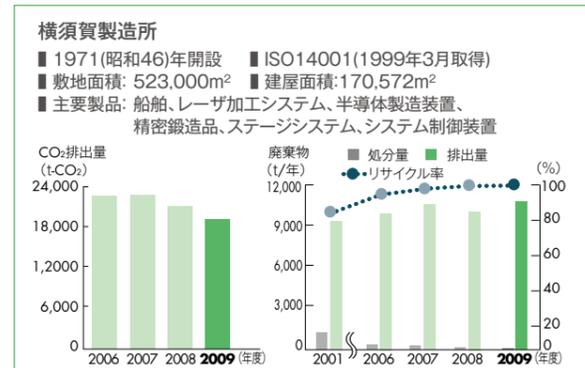
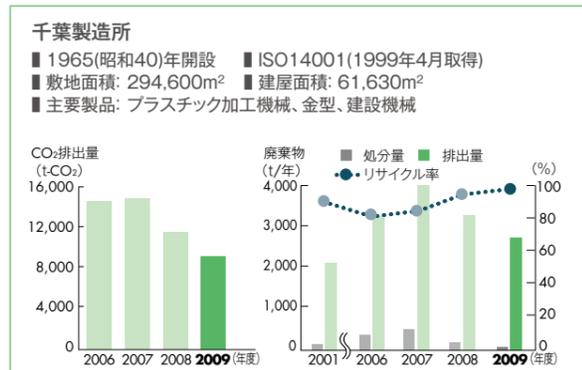
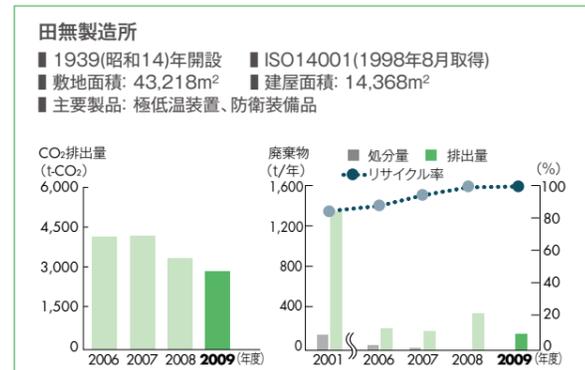


カウンター式電気フォークリフト

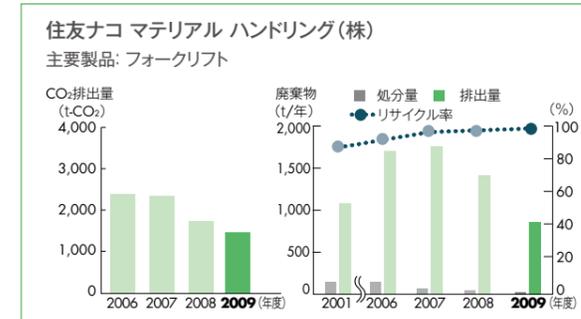
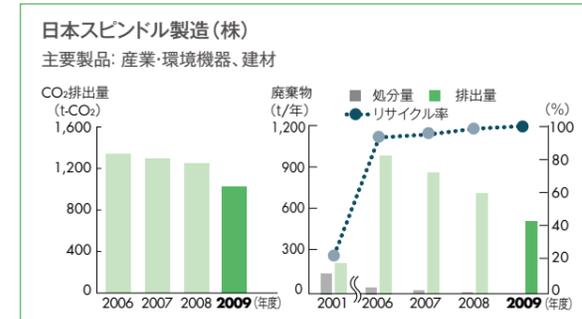
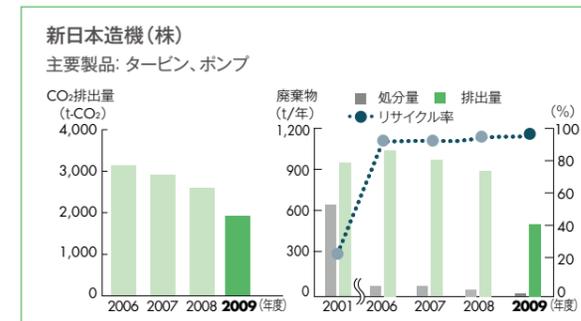
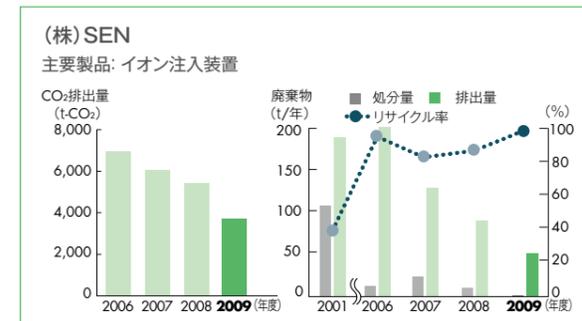
# 環境負荷データ

住友重機械の製造所(製造所内のグループ会社含む)と国内グループ会社(住友重機械の製造所外)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。

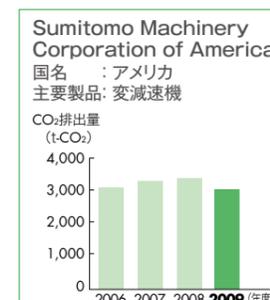
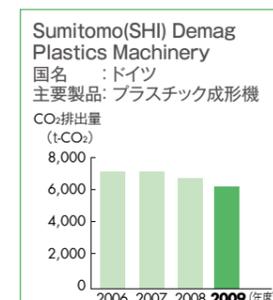
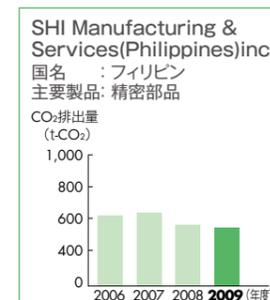
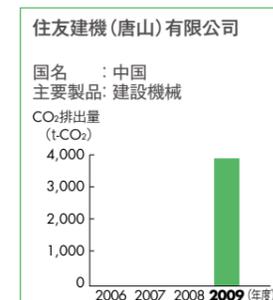
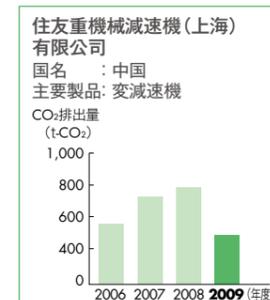
## [各製造所における環境負荷データ]



## [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]



# 社会貢献活動

住友重機械グループはそれぞれの地域に根ざした企業を目指して、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。

## 地域貢献活動

### 生物多様性への取り組み

当社グループでは、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。また、日本経団連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。

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、そのうち164本は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、関東圏には生息していなかった稀少な蝶の外来種や、西日本の温暖な地域のみが生息していた蝶が確認されるなど、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。

田無製造所は、この森の一部を「発想の森」と名付けて一般に開放しています。車椅子も通れる遊歩道やベンチを設けて地域住民の憩いの場となっています。秋には西東京市公民館主催の農業講座の一環として堆肥用に落ち葉拾いが行われ、また保育園児たちがドングリ拾いにも訪れています。所内で採れた栃の実は、地域で開催された「縄文の森・秋祭り」でのクッキーの材料として提供しました。

横須賀製造所では、地元の「よこすか市民会議1000年の森をつくる会」の協力をいただき、市内に自生する樹木の苗木2,200本を横須賀製造所家族見学会で所内に植樹しました。苗木には植樹した家族の方の名札がつけられ、今後の家族見学会で樹木の成長を確認していただきます。また、横須賀製造所で建造している船舶が進水するごとに1本植樹していきます。

新日本造機(株)は、工場のある呉市の木、椿を構内に植樹しました。構外からも見えるため、花の咲く時期には、近所の方々や電車に乗車された方の目を楽しませてくれることを期待しています。

他の製造所・グループ会社でも緑化率の向上に努めています。また、2010年度秋からは、田無製造所のドングリを各地区で育成し、緑あふれる工場を目指します。



田無製造所



発想の森



横須賀製造所  
家族見学会での植樹風景



成長した植樹



新日本造機(株)構内道路沿いに植樹された椿

### 地域の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)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、横須賀市田浦交通安全協会の年末交通事故防止運動のスローガン「交通事故を大根絶」のシンボルである大根を製造所に車で来訪された方に配布し交通安全を呼びかけました。



配布の様子(横須賀製造所)



交通立哨(名古屋製造所、  
住友ナコ マテリアル ハンドリング(株))

### 防犯パトロール

横須賀製造所は、横須賀市追浜工業会(横須賀市追浜地区の製造業62社が加入)のメンバーです。製造所は工業会に地元への貢献活動として防犯パトロールを提案しました。提案が採用され、毎月第4木曜日(過去のデータでヒツタクリ・痴漢が多発した曜日)に、工業会6社6名と田浦警察生活安全課職員、追浜駅前交番勤務員が追浜駅周辺地区を重点的にパトロールしています。

### 防災訓練

当社グループは地域の一員として災害発生時の対策に取り組んでいます。新居浜工場では、新居浜市消防署、住友化学(株)と合同で大規模な消火、防災訓練を行っています。また、消火器、屋内消火栓、屋外消火栓を使用した消火訓練を職場ごとに毎月実施し、自衛消防の意識と技術の向上を図っています。



防災訓練  
(新居浜工場)

### 救助訓練

当社グループは消防署の指導のもと救助訓練を実施しています。横須賀製造所は「上級救命講習会」を本館大会議室で開講しました。6時間半にわたる講習会で、テキスト講義の他、心肺蘇生やAEDなど実技を中心に、さらにいろいろなケース(乳児や小児の場合など)を想定した講習が行われました。今後も災害など非常事態に地域に貢献できるように講習会を継続的にを行います。

また、名古屋製造所、岡山製造所、住友ナコ マテリアル ハンドリング(株)はAED貸し出し事業所として消防署に登録しています。

### 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。2009年度は延べ1,078名が献血をしました。

当社グループは、今後も尊い命を救うため、献血活動を続けます。



献血風景(千葉製造所)

# 社会貢献活動

## 地域とのコミュニケーション

### 納涼祭で地球温暖化防止活動を紹介



納涼祭の様子

各製造所では、納涼祭を開催し、地域の方々と交流を図っています。

田無製造所の納涼祭では、来場いただいた方々の省エネ意識

向上を目的に、東京電力(株)の協力で電気自動車や、製造所での地球温暖化防止活動を紹介しました。製造所で設置している電力の使用状況がわかる電力監視システムのディスプレイを展示し、各職場の電力使用量を「見える化」していることを実際に見ていただきました。また、製造所での省エネ活動・設備のパネルも掲示しました。

普段、工場の省エネ活動を見る機会のない多くの方から、質問や賞賛の言葉をいただきました。

子供たちにも地球温暖化防止に興味を持ってもらおうと、伝統的なエコグッズである「うちわ」をつくるコーナーも設けました。大勢の子供たちが真剣に取り組み、完成したうちわで顔をあおぎながら帰っていきました。



電気使用量を「見える化」したディスプレイ



「うちわ」づくりコーナー

### 職場体験

当社グループでは、地域の若い世代への支援として、職場体験、工場見学の受け入れを行っています。特に学校や家庭では体験できない製造現場での体験は生徒さんにとって貴重な経験です。高校生、大学生にとっては身近に企業を知る機会でもあります。2009年度は89校、688名の職場体験や見学を受け入れました。今後も安全に十分な注意を払って受け入れを続けます。

### 福祉施設への提供

田無製造所では、使用済みダンボールを小平市の社会福祉施設「ワークセンター夢の樹」に提供しています。

千葉製造所では、養護施設のPTAによるボランティア組織「父の樹会」に製造所で生産しているプラスチック射出成形機のユーザー講習会でつくった石鹸箱を寄付しています。

横須賀製造所では、製造過程で発生する電線の端材と会社、寮などで発生する空き缶を、横須賀市の知的障害者支援施設「かがみ田苑」に提供しています。

施設では電線は被膜を剥いで芯線を取り出し、アルミ缶はプレスで潰して減容化しそれぞれを有価物として売却し施設運営の一部に充てています。

また、NPO法人エコキャップ推進協会が行う「地球に愛を 子どもに愛を ペットボトルのキャップを集めて世界の子どもたちにワクチンを届けよう!」活動に賛同し、キャップを集めています。

2009年度は同協会が後援する障害者施設「ともにあゆむ」に23,400個(70kg、ワクチン30人分)を手渡すことができました。ワクチンの購入だけではなく、キャップ中間処理を行う障害者施設の支援にも協力することができます。これからも活動を続けていきます。



集めたキャップ



「かがみ田苑」でアルミ缶をトラックより降ろす作業の様子

### 広場の提供

横須賀製造所は、横須賀市内にある旧浦賀艦船工場周辺の地域に広場がないことから、工場のドック南側約3,000m<sup>2</sup>を整地し広場としました。地域のお祭りや防災訓練などコミュニケーションの場に提供しています。

また、広場の脇を通る県道がカーブして見通しが悪かったため、コンクリート塀をネットフェンスに変更しました。これにより見通しも良くなり、交通事故防止にも寄与しています。



整備後の広場

### 地域の清掃活動への参加

当社グループでは、周囲の清掃活動を定期的に行い環境美化に努めています。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。

2009年度も製造所周辺の清掃活動に加え、西条工場と(株)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。年に1回実施され、今回は3.5トンものゴミが回収されました。

また、名古屋製造所と住友ナコ マテリアル ハンドリング(株)は、愛知県大府市が主宰するアダプトプログラム<sup>\*</sup>に参加し、周囲の清掃活動に取り組んでいます。



清掃活動 (住友ナコ マテリアル ハンドリング(株))



高須海岸清掃活動 (西条工場、(株)SEN)

<sup>\*</sup>アダプトプログラム…大府市内の公共施設、たとえば公園や歩道などを自分で指定し大府市に登録します。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。

## 海外グループ会社の取り組み

### 海外の工場での植樹

海外の工場でも社員の環境への意識向上と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。

中国河北省唐山市の住友重機械(唐山)有限公司と住友建機(唐山)有限公司は、この地で自社とともに大きく成長するよう願いを込めて桜の木を植樹しました。

フィリピンにあるSHI Manufacturing & Services (Philippines) Inc.は同じ工業団地の日系企業と合同で植樹を行いました。各社の親睦も目的で、参加者みんな楽しみながら笑顔で活動を終わりました。



植樹した桜の木 (住友重機械(唐山)有限公司、住友建機(唐山)有限公司)



植樹活動 (SHI Manufacturing & Services (Philippines) Inc.)

### 海外での工場見学受け入れ

中国河北省唐山市の住友重機械(唐山)有限公司は省、市政府、市区政府、学校をはじめ一般の方々を多数受け入れています。製品紹介のパネルの他に当社グループの事業全体や住友グループの歴史をわかりやすく説明したパネルも設置しています。

工場見学を通じてコミュニケーションを図り、地域の一員として活動していきます。



工場見学風景 (住友重機械(唐山)有限公司)