



2004

社会・環境報告書

CSRレポート

経営理念

当社は三菱グループの草創期の共通理念である「三綱領」や、1970年制定の社是に基づき、社業を通じて社会の進歩に貢献することを経営の根本精神としています。法に合った公正な企業活動を前提としながら、社会の基盤を支える技術と製品を提供して顧客の信頼に応え、社会の発展に貢献するとともに、環境保全や地域貢献の分野においても高いレベルの活動を行ってまいります。

社 是

- 一、顧客第一の信念に徹し、
社業を通じて社会の進歩に貢献する
- 一、誠実を旨とし、和を重んじて公私の別を明らかにする
- 一、世界的視野に立ち、経営の革新と技術の開発に努める

社 是 制 定 趣 旨

当社の発祥は遠く明治3年(1870年)に遡るが、当社の今日あるのは偏に創業者岩崎彌太郎を始め歴代の経営者、従業員のたゆまぬ努力の所産である。これら諸先人の残された数々の教訓は今なお我々の脳裡に刻まれているが、今これらの先訓を思い起こし、当社の将来への一層の飛躍に備え、伝統ある当社にふさわしい社是を制定せんとするものである。

このたびの社是の文言は直接には第四代社長岩崎小彌太の三綱領 - 所期奉公、処事光明、立業貿易 - の発想に基づくものであるが、さらにこれを会社の基本的態度、従業員のあるべき心構えそしてまた将来会社の指向すべき方向をこの三つの観点から簡明に表現したものである。時あたかも三菱創業百年を迎え、激動する70年代の幕開けに際し、当社は時勢に応じ、絶えず新しい意欲をもって前進したいと思う。ここに新たな感覚を盛り込んだ社是を制定する所以である。

昭和45年(1970年)6月1日

会 社 概 要

社 名：三菱重工業株式会社

創立年月日：1884年7月7日

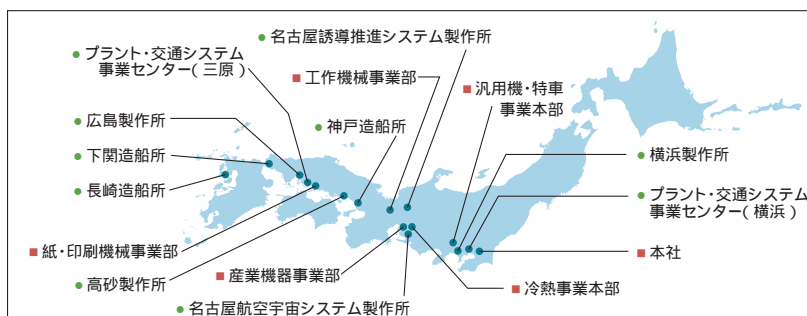
設立年月日：1950年1月11日

代 表 者：取締役社長 佃 和夫

本 社：東京都港区港南2丁目16番5号

資 本 金：2,656億円(2004年3月31日現在)

従 業 員 数：34,396人(2004年3月31日現在)



所 在 地

事業本部・事業部

■ 汎用機・特車事業本部

〒229-1193 神奈川県相模原市田名3000

TEL (042)761-1101(総務課)

FAX (042)763-0800

■ 冷熱事業本部

〒452-8561 愛知県西春日井郡西枇杷島町旭町3-1

TEL (052)503-9200(総務課)

FAX (052)503-3533

■ 産業機器事業部

〒453-8515 名古屋市中村区岩塚町字高道1

TEL (052)412-1110(総務課)

FAX (052)412-1399

■ 紙・印刷機械事業部

〒729-0393 広島県三原市糸崎町5007

TEL (0848)67-2054(総務勤務課)

FAX (0848)63-4463

■ 工作機械事業部

〒520-3080 滋賀県栗東市六地藏130

TEL (077)553-3300(総務課)

FAX (077)552-3745

事業所

● 長崎造船所

〒850-8610 長崎市飽の浦町1-1

TEL (095)828-4121(総務課)

FAX (095)828-4105

● 神戸造船所

〒652-8585 神戸市兵庫区和田崎町1-1-1

TEL (078)672-2220(総務課)

FAX (078)672-2245

● 下関造船所

〒750-8505 山口県下関市彦島江の浦町6-16-1

TEL (0832)66-5978(総務勤務課)

FAX (0832)67-7010

● 横浜製作所

〒231-8715 横浜市中区錦町12

TEL (045)629-1201(総務課)

FAX (045)629-1202

● 広島製作所

〒733-8553 広島市西区観音新町4-6-22

TEL (082)291-2112(総務課)

FAX (082)294-0260

● 高砂製作所

〒676-8686 兵庫県高砂市荒井町新浜2-1-1

TEL (0794)45-6125(総務課)

FAX (0794)45-6900

● 名古屋航空宇宙システム製作所

〒455-8515 名古屋市中区大津町10

TEL (052)611-2121(総務課)

FAX (052)611-9360

● 名古屋誘導推進システム製作所

〒485-8561 愛知県小牧市大字東田中1200

TEL (0568)79-2113(総務課)

FAX (0568)78-2552

● プラント・交通システム事業センター

【三原】〒729-0393 広島県三原市糸崎町5007

TEL (0848)67-2072(総務勤務課)

FAX (0848)67-2816

【横浜】〒220-8401 横浜市中区みなとみらい3-3-1

TEL (045)224-9288(総務勤務課)

FAX (045)224-9932

■ 三菱みなとみらい技術館

〒220-8401 横浜市中区みなとみらい3-3-1三菱重工横浜ビル

TEL (045)224-9031

FAX (045)224-9902

平成15年12月工作機械事業部広島工場を閉鎖しました。

INDEX

経営理念 会社概要	1
編集方針 目次	2
トップコミットメント	3
ステークホルダーとの関わり	5

特集 1

三菱重工の役割	7
---------	---

特集 2

三菱重工の環境分野での取り組み	17
-----------------	----

マネジメント

事業概要	25
経営体制	27

環境報告

環境マネジメントシステム	29
中長期目標と2003年度の推進状況	31
環境会計	33
事業活動による環境影響の全体像	34
地球温暖化対策	35
省資源・廃棄物管理	36
化学物質管理	37
環境リスク管理	38
グリーン購入	39
事業所活動紹介	40

社会性報告

お客さまとの関わり	41
従業員との関わり	43
地域社会との関わり	45
株主・サプライヤー・諸団体との関わり	47
社会性パフォーマンス一覧	48

持続可能な社会づくりのあゆみ	49
第三者意見書	50
GRIガイドライン2002年版との対照表	51

編集方針

本報告書は、三菱重工の社業を通じた持続可能な社会づくりの姿勢と取り組みを示すことを目的に制作しています。当社はこの報告書をもとに、当社の事業のあり方について多様なステークホルダーとの対話を積極的に行いたい、と考えています。具体的には、特集「三菱重工の役割」の中で、当社の事業を4つの柱(発電分野、輸送・防衛分野、環境・社会分野、産業基盤分野)ごとに、持続可能な社会づくりの観点から、三菱重工の考え方を明確に示しました。同時に、代表的なステークホルダーから具体的にコメントを頂きました。

また、特集「三菱重工の環境分野での取り組み」では、原子力発電、CO₂回収技術、再生可能エネルギーをそれが「持続可能な社会づくりにどう役立つか」という観点で記述しています。

昨年までの環境報告書で報告した内容も、さらに具体的な数値を挙げることに努め、継続して報告しています。また、社会性について今回より報告を始めました。

さらに、今回ステークホルダーを代表して、有識者の方から本報告書に関する「第三者意見書」を頂き、その内容を開示しました。

本報告書の対象範囲

- 対象組織：三菱重工業株式会社を報告対象としています。ただし、事業概要(売上高、従業員数など)については一部連結の情報を記載しています。
- 対象期間：2003年4月～2004年3月(一部2004年4月以降の活動内容報告を含みます)
- 報告書発行：2004年6月(前回報告書発行：2003年6月)
- 参照したガイドライン：グローバル・リポーティング・イニシアティブ(GRI)「サステナビリティリポーティングガイドライン」(2002年度版)、環境省ガイドライン(2003年度版)を参考に編集。

世界の人々の幸 社業を通じて、社



取締役社長 畑 和夫

■ 社会的役割を明確にするため、 ビジョンとミッションを定めました。

三菱重工は今年、創立120年を迎えますが、創立以来一貫して、社是にあります「社業を通じて社会の進歩に貢献する」ことを経営理念として事業を進めてまいりました。

ただし、「社会の進歩に貢献」が指す意味は時代とともに変わります。21世紀の今日では、「地球環境と経済活動の調和をはかりながら、当社の卓越した技術でお客様の信頼に応え、世界中の人々の安全で豊かな生活に貢献し、発展し続けること」、これが今日の「社会の進歩」に貢献することではないか。私は、そのように考え、三菱重工の進むべき方向を社内外に明示するため、2003年、当社のビジョンとそれを具体化するためのミ

ッションを定めました。(右ページ下参照)。当社は今後、この考えを貫いてまいります。

■ 企業の社会的責任(CSR)を経営の基軸とします。

お客様のニーズに応え、従業員にやりがいを与え、株主に配当を行っていくことは、企業の基本的な役割です。しかしこのような基本的な役割も、社会からの信頼を失っては成り立ちません。三菱重工は信頼のおける企業だ、と社会から受け入れられて初めて存続できるのです。その意味で当社は、企業の社会的責任(CSR)の遂行を経営の基軸とし、世界的な視野に立って広範な人々の利益に適う事業を進めてまいります。

■ CSRを企業文化として確たるものにし、 社会から信頼され続ける企業を目指します。

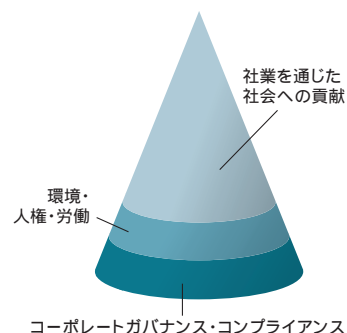
企業の社会的責任を果たすために、当社は次の三つに取り組み続けます。

一つめは、「コーポレートガバナンス」、「コンプライアンス」などです。とりわけ、コンプライアンスは、当社が社会の信頼を得て、健全に発展していく上で必要不可欠であり、企業存立の前提条件の一つと位置づけ、取り組んでおります。

二つめは、「環境・人権・労働」に関するものです。当社では、企業活動全般において、これを充実させる取り組みを進めています。

三つめは、社業を通じて世界の人びとの安全・安心で豊かな生活の実現に貢献することです。

これらの3つの取り組みにより、今後当社はCSRを企業文化として確たるものにし、社会から信頼され続ける企業を目指します。



せな未来のために、 会的責任(CSR)を果たします。



■ 今後も技術とモノづくりにこだわり、 社会のニーズに誠実に対応していきます。

三菱重工は、一人ひとりのお客さまのニーズに誠実に
向き合い、その潜在的な願いも汲み上げ、一番適し
た形で共に開発し実現していく会社です。

私たちはモノづくりの専門家として、「発電」「輸送・
防衛」「環境・社会」「産業基盤」の各分野で社会の基
盤となる多種多様な技術・製品を提供しています。そ
の一つひとつが人びとの豊かな生活づくりに欠かせ
ないものと考えています。例えば環境分野では、当社
は風力などのクリーンエネルギーの利用促進に貢献
する一方、PCBの無害化や地球温暖化の原因となる
排出CO₂の回収など、地球環境保全に有害な物質を
吸収、除去する事業に力を入れています。

また、技術の伝承と次世代の育成も大切な社会へ
の貢献です。その一環として当社は、地域の人びとと
の交流と、青少年の科学への関心を育むことを目的
に「三菱みなとみらい技術館」を開設しています。

ここでは「環境」「宇宙」「海洋」「建設」「エネルギー」
「身近な技術の知恵と工夫」の6テーマを中心に科学

に関する様々なことを思う存分体感し、学ぶことがで
きます。私は、ここで科学の楽しさ、その奥深さを感じ
受した子供たちが、夢を大きく膨らませて明日の日本
の未来を創ってほしいと願っています。

■ 当社の考えと行動をお伝えし、 皆様と広く対話を行います。

本年度から従来の環境保全の取り組みを中心とした「環
境報告書」に社会・経済
面を加えた「社会・環境
報告書(CSRレポート)」、
を発行いたしました。

今後とも、私どもの取
り組みに対しまして、忌
憚のないご意見・ご要望
をお聞かせくださいます
ようお願い申し上げます。



時々多摩川を散歩することがあります。
この川は、高度成長の頃と較べると飛躍
的にきれいになりました。鮎が帰ってき
たことを嬉しく思っています。

Vision & Mission

三菱重工は「ビジョン」と「ミッション」に基づき、世界の人々の
幸せな未来のために貢献していきます。

■ ビジョン

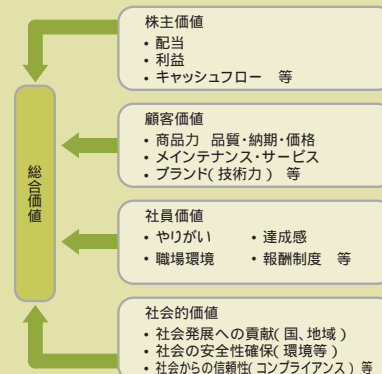
『世界の三菱重工』

卓越した技術でお客様の信頼に応え、世界中の人々の安全で豊
かな生活に貢献し、発展し続ける企業

■ ミッション

「株主価値」「顧客価値」「社員価値」「社会的価値」の4つの企
業価値の向上をはかります。

4つの企業価値



ステークホルダーとの関わり

「世界の三菱重工」、これが当社のビジョンです。

今後、さらに事業のグローバル化を進めていく中で、世界中の多様なステークホルダーの利益に適う“Win-win”の関係を目指し、持続可能な社会の実現に向けて社会的責任を遂行していきます。

事業活動の場として、また、製品の納入先として、当社は世界中の多様な地域社会と関わっており、信頼関係を強固にするため、十分なコミュニケーションを図るよう努めています。

▶ P45～46

地域社会

当社の調達活動は「FAIR」であることを原点に考えています。世界中のサプライヤーと、公正・公平な取引をします。

▶ P47

サプライヤー

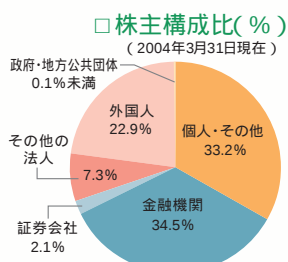


株主

従業員

当社は、情報開示をはじめとする株主とのコミュニケーションの活性化により、信頼関係を構築します。また、利益水準や今後の事業展開のための内部留保等を総合的に勘案しつつ、株主の期待に応えるための配当を実施しています。

▶ P47



従業員の能力を高め、組織を活性化していくため長期的な視野に立った“人づくり”に力を入れています。また、従業員の労働条件、人権、安全にも配慮しています。

▶ P43～44

.....

持続可能な社会づくりを自らの役割として捉え、社会へ貢献する企業として発展するためには、NPO・NGOの広範で専門的な知見に耳を傾けることが重要であり、これからもパートナーシップを大切にしていきます。

▶ P47

.....

NPO
・
NGO

顧客

.....

製品・サービスの直接の納入先だけでなく、その製品・サービスが役に立っている社会の方々も、当社の顧客と考えています。広く社会とのコミュニケーションを充実させていきます。

▶ P41 ~ 42

.....

国

.....

国家プロジェクトへの参画、製品納入を通じて貢献しています。また海外の国々の法令やその他の社会的規範を遵守した事業活動を推進しています。

▶ P42

.....

三菱重工の役割 — 持続可能な社会

当社の経営理念は、創業以来120年不変です。

モノづくりを通して社会に貢献すること。

三菱グループでは、草創期より

「三綱領」という共通理念がありました。

当社は、この精神を受け継ぎ社是としています。

その第一条が

「顧客第一の信念に徹し社業を通じて社会の進歩に貢献する」。

これが三菱重工のCSR[※]です。

120年前、私たちはモノづくりによって、

日本の文明開化に貢献しました。

今、私たちの使命は、世界の人々の

安全で豊かな生活の実現のために尽くすこと。

とりわけ、世界の環境負荷を当社の技術、製品で低減すること、

これこそが私たちが行うべき世界への貢献だと信じています。

人類とこの社会が永遠に続くために、

そして私たちが未来の子どもたちに

この青く美しい地球を残すために…。

モノづくりを通じて、

世界の人々とコミュニケーションを図り、

豊かな社会づくりに役立つモノやアイデアを提案し、

提供しつづける。

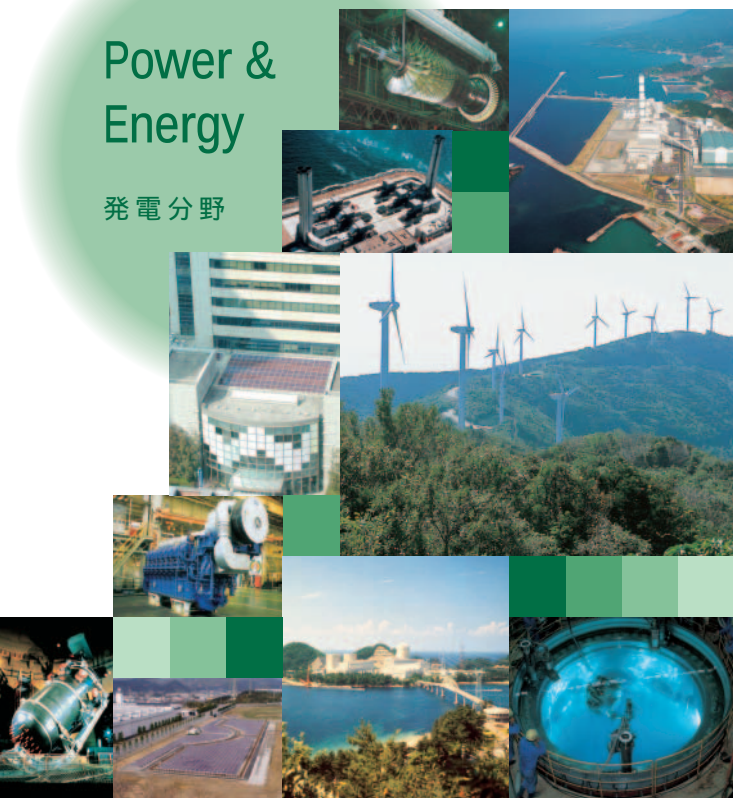
それが私たちの役割です。

Corporate Social Responsibility 企業の社会的責任

構築に向けて

Power & Energy

発電分野



Transportation & Security

輸送・防衛分野



Environment & Society

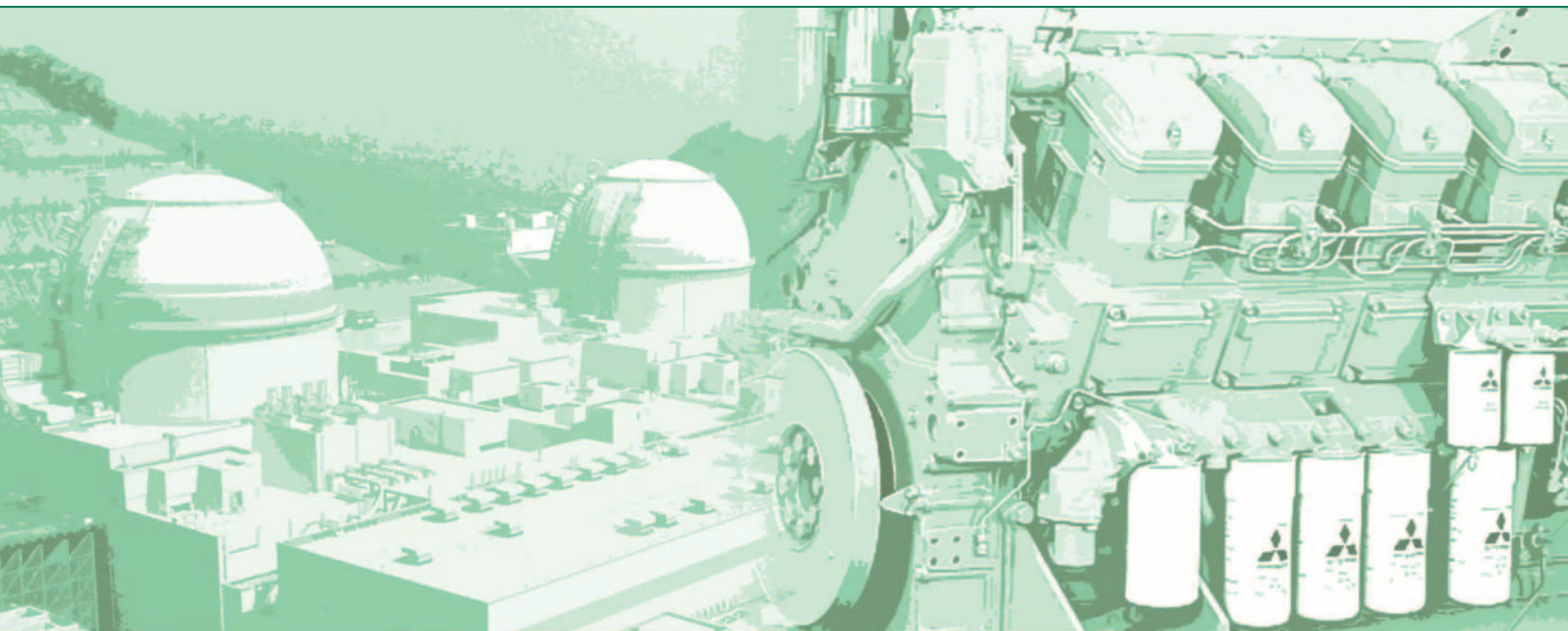
環境・社会分野



Industries

産業基盤分野





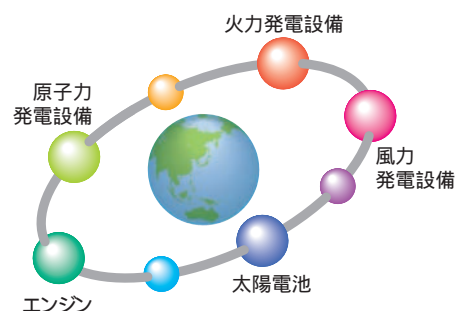
発電分野

Power & Energy

Mission

世界のすみずみに
高効率でクリーンな
エネルギーを送る

当社が担う発電分野



三菱重工の考え方

持続可能な方法で人類のエネルギー需要に応えるため、世界のすみずみに高効率でクリーンなエネルギーを提供しています。

石油代替エネルギー関連の発電技術としては、石炭ガス化複合発電設備や加圧流動床ボイラーなどのほか、風力発電、地熱発電、太陽電池などのクリーンで多様な自然エネルギーの利用や、燃料電池などの新エネルギーの開発に取り組んでいます。

発電時にCO₂を排出しない原子力事業分野でもすでに多くの実績を有します。原子力利用にあたっては、設計・開発の段階から常に最優先で安全を考え、放射性廃棄物の取り扱い・管理についても万全の体制で行う一方、さらなる原子力安全の研究開発に努めています。

省エネルギー関連では、高効率ガスタービンや蒸気タービン、超々臨界圧ボイラー、世界最高水準の熱効率を実現したコンバインドサイクル発電設備などで世界的な高い評価と信頼を得て、CO₂排出低減や化石燃料の有効利用に大きく貢献しています。発電エンジン分野でも、世界最高レベルの発電効率と低NO_xを実現した低公害ガスエンジンを開発し環境保全に貢献しています。

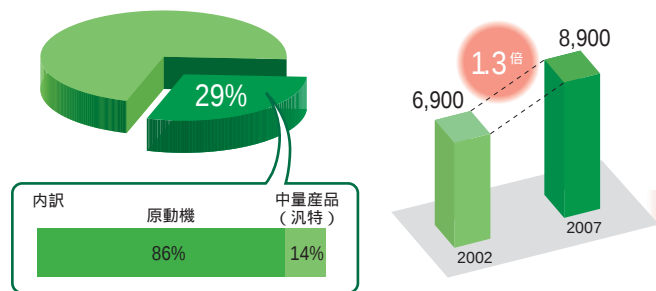
今後ともさらに高い発電効率を追求し、また多様なエネルギーのベストミックスが実現できるよう、たゆまぬ研究開発に努めていきます。

中期事業計画(2004～2007)

受注構成比率('07)

受注

(単位:億円)



三菱重工の役割

□ステークホルダーコメント

社団・女性職能集団WARP
理事長

井上 チイ子 様

女性の社会参加を目的とするNPOを主宰。原子力発電所や設備の製造現場を視察し、電力を考える活動などを行う。



私たちの安心・安全を支えるエネルギー

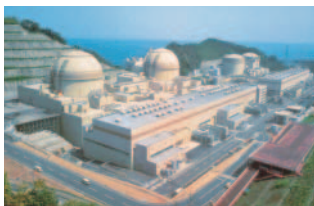
女性職能集団WARPで、女性の社会参加の促進に取り組んでいます。最近では、女性を対象にくらしに身近なエネルギー問題についての学習会を開いたり、子どもたちへの啓発活動を行ったりしています。

阪神大震災を経験し、ライフラインとして電力の大切さを実感しました。消費者として、電力の生産地である原発の立地を訪ね、地域の人々と交流しています。

私たち消費者が生産者を知ると同じく、生産者である三菱重工さんには消費者を意識してほしい、と思います。最終消費者は一般の市民だということを意識して、消費者にわかりやすい説明をしてくださることを期待します。

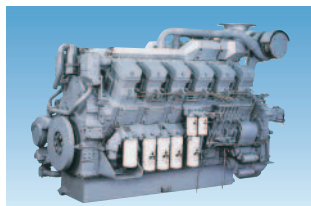
安心して暮らせる社会を次世代に残すためには、日本のエネルギー自給率を高めることも必要です。三菱重工さんが、さらなる技術開発を通じて、安全で安心できる社会づくりにますます貢献されることを、何よりも期待しています。

エネルギーのベストミックスを支える製品群



原子力発電プラント

原子力発電は、CO₂排出がなく、地球温暖化対策に適したエネルギー供給ができる



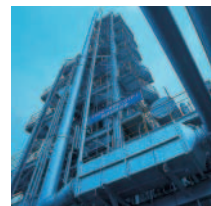
ディーゼルエンジン

NO_x削減、低騒音、低振動を達成しながら高効率で経済的。発電プラントの心臓部



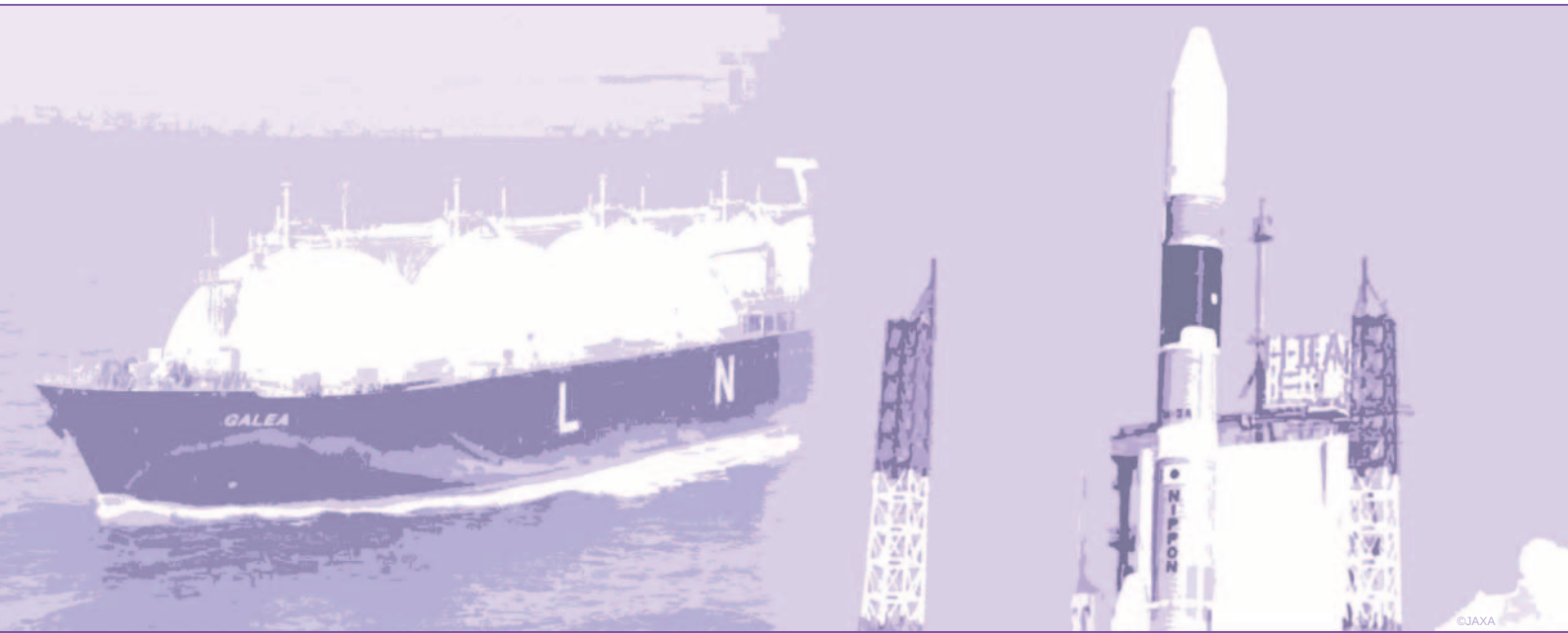
コージェネレーションシステム

エンジンで発電するだけでなく、その排熱蒸気を回収し、冷暖房にも有効活用するシステム



石炭ガス化複合発電(IGCC)

次世代型火力発電システム。従来の超臨界圧微粉炭火力に比べ大幅に効率を高め、CO₂を削減する



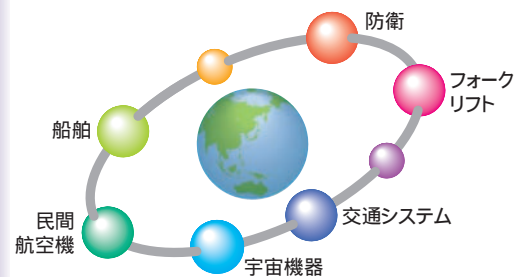
輸送・防衛分野

Transportation & Security

Mission

陸・海・空から宇宙まで
あらゆる輸送を支える、
国を守る

当社が担う輸送・防衛分野



三菱重工の考え方

船舶、航空機、交通システムから宇宙ロケットまであらゆる輸送機器を提供して、人々の安全で快適な移動と、世界の物流を支えています。

船舶・海洋分野では、多様な物流を支えるコンテナ船やLNG船を世に送り出しているほか、大型豪華客船や高速フェリーを建造しています。環境への配慮も欠かさず、NOxの排出を低減した船用エンジンなどを開発。LNG船では、世界で初めて環境保全に関するEP船級符号（ロイド）を取得しています。

航空宇宙分野では日本のパイオニアとして、数々の実績を蓄積。今では、ボーイングの次世代機「7E7」の主翼担当に向けて研究開発を推進するなど、世界の航空機業界での地位を確立しています。その一方で、環境負荷の低減と快適性の利便性向上を狙った民間小型ジェット機の実用化研究を進めています。さらに、国産H-Aロケットのプライム会社として民営化に取り組んでいます。

運搬機器分野では暮らしの中での快適な移動手段として、排ガスのない省エネ型新交通システムなど、新しい輸送システムの開発にも積極的に取り組んでいます。

防衛分野では、最先端技術を活用し、国民の生命と財産を守るため、各種の防衛機器のソリューション提案や研究開発・製造・運用支援を通じてわが国の防衛産業・技術基盤の維持・発展に努めていきます。

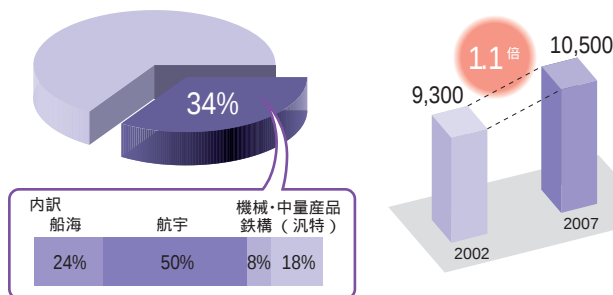
取得には、NOxやSOxなど排出規制、CFCの使用不可、油汚染防止規定など、様々な項目をクリアする必要があります

中期事業計画(2004～2007)

受注構成比率('07)

受注

(単位:億円)



三菱重工の役割

□ステークホルダーコメント

株式会社商船三井
技術部 部長

西川 司 様



船舶の省エネルギー化や油流出を防ぐ二重底化など環境技術を担当。

三菱重工は頼れるパートナー
技術の確実な継承を期待

商船三井はLNG船、コンテナ船、大型タンカーなど多くの船舶を三菱重工から購入しています。当社が三菱重工を選んだのは、製品に確かな信頼を寄せているからです。価格面で魅力ある海外製品は多くありますが、製品で何より重要なのは性能です。三菱重工の船舶は、十分な価格競争力を保ちつつ、高い安全性とエネルギー効率を確保しています。

当社にとって三菱重工は信頼できるパートナーです。これからも蓄積した技術を確実に継承されることを期待します。

また、輸送分野における環境配慮を考えればモダルシフトの推進は必須です。今後船舶の役割はさらに大きくなるでしょう。船舶自体の環境配慮も求められています。三菱重工の総合技術力を活かし、提案型のビジネスを展開されることを期待します。

物流を効率化し環境負荷低減を図るため、環境負荷の大きいトラックから、よりエネルギー効率が高く環境負荷の小さい鉄道、海運へと輸送手段を転換すること

世界と宇宙を駆け巡る製品群



LNG船

LNG船では、世界で初めて環境保全に関するEP船級符号（ロイド）を取得



H-Aロケット

次世代の宇宙輸送を担うわが国の基幹ロケット



新交通システム

走行安定性と静粛性に優れたゴムタイヤ式都市交通システム。市街・住宅地での人々の快適な交通手段



F-2 支援戦闘機

わが国の防衛を担う航空自衛隊の支援戦闘機



CNGフォークリフト

クリーンな排気に加え、経済性、安全性にも優れた圧縮天然ガス（CNG）を燃料としている



環境・社会分野

Environment & Society

Mission

豊かな
暮らしを支える

■ 当社が担う環境・社会分野



三菱重工の考え方

モノづくりの技術を活かして世界のあらゆる人々の豊かな暮らしを実現するため、社会基盤となる製品を提供しています。

社会インフラ整備では、橋梁、管槽、水門扉、トンネル掘削機、各種設備などの広範な社会基盤分野から、多目的ドームや観覧車などの各種文化・スポーツ・レジャー施設の建設まで、幅広く手掛けています。

環境保全関連では、PCBを熱水中で完全無害化するPCB水熱分解処理プラントをはじめ、PCB汚染土壌浄化処理、バイオマス処理、次世代ゴミ焼却プラント、排煙脱硫装置、そして地球温暖化抑制に貢献する排ガスからのCO₂回収装置などで多くの実績を積み、循環型社会づくりに大きな役割を果たしています。今後、発展途上国の経済成長により世界的な環境負荷の急増が予想されていますが、この難問解決のため、これらの製品や先端技術の積極的な提供に努めていきます。

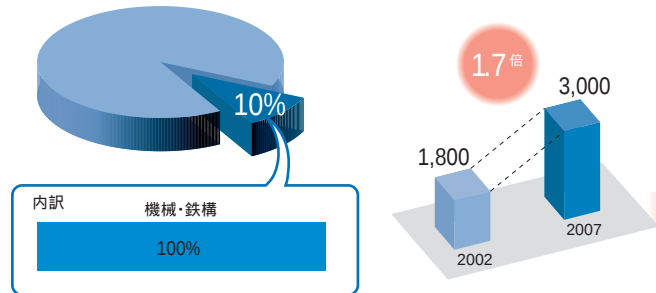
さらに当社は、高齢化・福祉社会に貢献するため生活支援型ロボットや医療機器などの新事業にも積極的に取り組み、世界の人々が環境と調和しながら暮らせる豊かな社会を当社の製品と技術で支えていきたいと考えます。

■ 中期事業計画(2004 ~ 2007)

受注構成比率('07)

受注

(単位: 億円)



□ ステークホルダーコメント

産業技術総合研究所 エネルギー利用研究部門
小型分散システム研究グループ長
工学博士

赤井 誠 様

エネルギー技術の評価が専門でIPCCのCO₂回収に関する特別報告書の作成などに参画。



気候変動防止のトップランナー
三菱重工への期待

CO₂回収隔離技術(CCS)は、大気中へのCO₂排出量の大幅な削減策として世界的に注目を集めています。私の最近の研究はエネルギー技術の評価に関するものが多いのですが、1980年代末からはCCSの研究にも取り組んできました。現在、IPCC がCCSに関する特別報告書を作成しており、私自身も三菱重工の研究者の方々などと共に執筆に携わっています。三菱重工は世界に先行してCO₂回収の研究に注力してこれ、現在も世界トップの技術を実現しておられます。

私はCO₂排出削減には、再生可能エネルギー、省エネ、原子力、CCSの4つのバランスが重要だと考えており、三菱重工には今後もそれらの技術開発に取り組んで欲しいと思います。また、一般の方の三菱重工イメージと実際の姿にはギャップがあるように思いますので、市民とのコミュニケーションを促進して解消されてはいいかと思いますが。

気候変動に関する政府間パネル

■ 新しい時代の多様なニーズに応える製品群



センターレス観覧車

世界初の中軸のない観覧車。画期的かつ安全な構造で、新しいエンターテインメントを生み出した



排煙脱硫装置

火力発電所から排出されるSO₂の95%以上を除去。大気汚染の防止に大きな力を発揮する



PCB処理装置

PCBを熱水中で完全無害化。副生物は水・食塩・CO₂で二次処理が不要



生活支援型ロボット「wakamaru」

高齢化・福祉社会に対応した家庭用の生活支援型ロボット



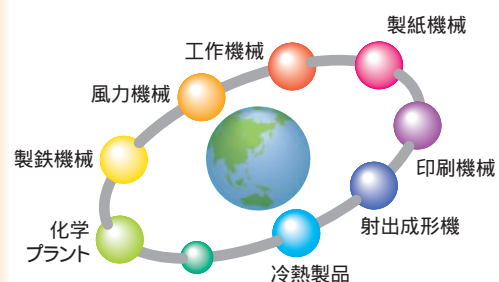
産業基盤分野

Industries

Mission

世界の
モノづくりを支える

当社が担う産業基盤分野



三菱重工の考え方

世界中の多様なモノづくりに必要な技術と製品を提供しています。

化学プラント関連では、石油化学をはじめとする、広範な分野のプラントの建設・機器製造・エンジニアリングを手掛けるほか、「21世紀のクリーンエネルギー媒体」として期待が高まる新燃料DME(ジメチルエーテル)の製造にも取り組んでいます。また、地球温暖化の原因となる排出CO₂を回収し地中に固定する画期的な技術開発も精力的に進めています。

そのほか、各種機械装置として、風力機械、製鉄機械、工作機械、射出成形機、印刷機械、製紙機械、冷熱製品など数多くの製品群を扱っています。

冷熱製品では、オゾン層破壊防止はもちろん、世界最高のエネルギー効率を実現したターボ冷凍機を開発、省エネに貢献しています。また射出成形機では電動タイプを開発、従来の油圧式に比べ大幅な省エネと省スペースを実現しています。さらに、印刷機械では駆動軸を排したモーター制御による省エネ・省資源、製紙機械では新素材使用による長寿命化などを実現しています。工作機械においても、切削油を一切使用しない完全ドライカット歯車加工システムを開発し、クリーンで安全な作業環境を実現しています。

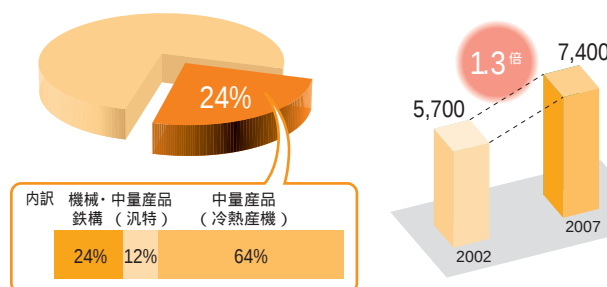
これらの製品は、先進諸国の環境保全に役立つのみならず、急速な経済発展を見せる発展途上国の様々な産業現場にビルトインされて、世界全体の環境負荷低減に貢献します。

中期事業計画(2004～2007)

受注構成比率('07)

受注

(単位:億円)



三菱重工の役割

□ステークホルダーコメント

恒美印刷有限公司
董事長

鐘 培德 様

中国広東省にある大手印刷会社の董事長。三菱重工の印刷機を導入している。



製品とサービスに満足
環境配慮に期待しています

当社が三菱重工の印刷機を導入してから20年が経ちます。それまではドイツ製の印刷機を使っていたのですが、三菱重工の印刷機は印刷速度が20%ほど早く、操作が簡単で、価格も納得のいくものだったので買い換えました。以来、輪転機および枚葉印刷機を合わせて15台購入しており、三菱重工さんとは「老朋友」(昔なじみの友達)のようなものだと思います。

アフターサービスにも満足しています。カスタマーセンターが中国の4都市に設置されており、電話をすればいつでも4時間以内に修理に駆けつけてくれます。

印刷機について一番気になるのは水の汚染です。印刷後、インクとアルコールを含んだ汚水を大量に排出するのです。近年、中国では環境保全への関心が高まっています。三菱重工さんも欧米の各種メーカーのように、環境に配慮した印刷機を開発していけば、自然環境にも貢献でき、中国市場にもアピールできるのではないのでしょうか。

産業の発展に貢献しつつける製品群



コンプレッサー

高効率な運転性能と優れたメンテナンス性能を誇り、石油化学・精製及び油田、ガス田などの上流部門で活躍



ターボ冷凍機

ビル、工場の空調、氷蓄熱、地域冷暖房などに用いられる。オゾン層を破壊しない冷媒を使用し、年間消費電力も大幅に削減



電動射出成形機

プラスチック樹脂から、形あるプラスチック製品へと加工する。電動化により大幅な省エネを実現。油を使わず環境に優しい



完全ドライカット歯車加工システム

切削油を一切使用しないため、クリーンで安全な作業環境を実現



印刷機械

損紙低減や省エネなど環境にも配慮している印刷機。人々に多彩な印刷物を提供する

三菱重工の環境分野での取り組み

持続可能な社会実現のために

三菱重工は環境分野での貢献により社会的責任を果たしていきます

今この地球上には、エネルギー使用量の急増、CO₂などの環境負荷の急増、人口爆発、飢餓貧困、気候変動、生態系の破壊、食糧と水の不足といった様々な危機的状況があらわれています。

こうした状況に鑑み、1992年の地球サミットでは「人類を含むすべての生物が永続すること」が明確に目標として定められました。

省エネルギー・省資源



●石炭ガス化
複合発電(IGCC)



●発電用ガスエンジン



●原子力発電

●蒸気タービン

●ガスタービン

●ボイラー

●ディーゼル機関

●コージェネレーション

●完全ドライカット
歯車加工システム



●ターボ冷凍機

●電動射出成形機

●印刷機械

●エアコン



●高速道路交通システム(ITS)

電子式道路課金システム(ERP)
ノンストップ自動料金収受システム(ETC)



●大気汚染防止装置

排煙脱硫装置
排煙脱硝装置
集じん装置
有機溶剤回収装置



●水質汚濁防止装置

下水污泥処理システム
排水処理施設
土壌・地下水浄化処理装置
オゾン発生装置

大気汚染・土壌汚染・水質汚濁

排煙脱硫装置について

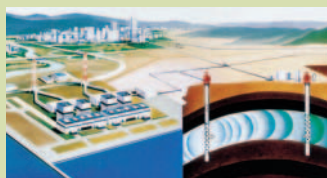
森林保護に有効な酸性雨対策などに貢献するSOxの除去技術は、こちらのホームページをご覧ください。

http://www.mhi.co.jp/mcec/ja/product_j.htm

<http://www.sdia.or.jp/mhikobe/index.html>

当社は、この目的実現のため信頼性が高く、オリジナリティあふれる技術や製品の開発、提供に取り組んでいます。
この特集では、具体的な取り組みの中で、特に環境分野の貢献について報告したいと思います。

地球温暖化対策



●CO₂回収・地中貯留システム



●自然エネルギー
風力発電 太陽光発電
小水力発電 バイオマス発電
地熱発電



●CNGフォークリフト

●燃料電池



●PCB処理施設



●ごみ焼却処理

●廃棄物処理装置

●し尿処理施設

●資源ごみリサイクルシステム

●食品残渣乾燥機



●LNG船



●砂漠緑化プロジェクト

循環型社会への貢献

防止

砂漠緑化

P19からP24では、当社のある環境分野での取り組みの中でも、特に地球温暖化対策の観点から特筆すべき『原子力』、『CO₂回収』、『再生可能エネルギー』の分野について取り上げます。

原子力

安全性を確保し、エネルギー需要にこたえる

目前に迫った地球温暖化と石油枯渇、そして増えつづけるエネルギー需要。私たちは、現代社会のこの相反する2つの課題をどう乗り越えていったらいいのでしょうか。

現在、私たちにはいくつかのエネルギー供給手段があります。化石燃料、水力、原子力、風力、太陽光、地熱、バイオマスなど、それぞれにメリットとデメリットがあり、いずれか一つの技術ですべ

てのエネルギー需要をまかなうことはできません。各国や地域の状況に合わせた最も適切な組み合わせ、つまりベストミックスを見出さなければならぬのです。

三菱重工では地球温暖化対策とエネルギー・セキュリティの観点から、有力な選択肢として原子力発電プラントの供給を行っています。ここでは、当社の取り組みについてご紹介します。

■原子力発電のメリットとデメリット

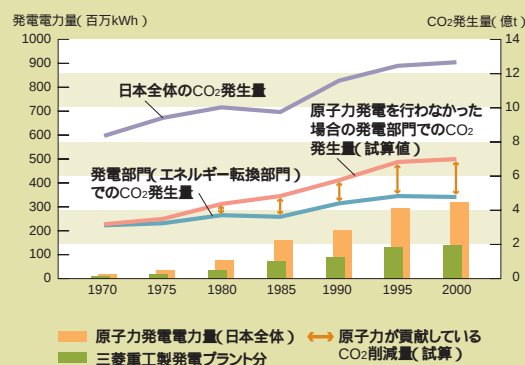
原子力発電は、ウランを核分裂させるときに発生する熱エネルギーで蒸気をつくり、蒸気タービンを回して発電するシステムです。原子力発電所の運転・管理は電力会社が行っており、当社は設備を製造しています。

原子力発電は、少しの資源で大きな熱量を生み出すことができます。発電時に化石燃料を使用しないため、CO₂も排出しません。そのため、わが国を含めいくつ

かの国では原子力発電を地球温暖化対策の重要な柱として位置づけています。一方、原子力発電を行うと放射線を出す廃棄物も発生するので、この廃棄物の管理も重要な問題とされています。

現在、スウェーデン、ドイツ、イタリアなどはフランスに原子力発電を任せ、電気は輸入する政策をとっていますが、中国や韓国などは原子力発電を推進しようとしています。

原子力発電によるCO₂発生量の節約(日本全体)



(注)・原子力発電を行わなかった場合のCO₂発生量の試算には石油火力を使用。
・データは資源エネルギー庁の資料を使用。

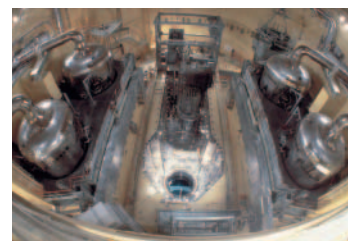


美浜原子力発電所

当社がつくった原子力発電プラントは、現在までに23基、合計電気出力は約2,000万kWに達しています。当社は設計・製作・建設のすべてを担当し、安全性と信頼性の向上に努めています。

原子力格納容器内

原子炉容器や蒸気発生器など原子力発電所の心臓部です。この写真は100万kW級の内部で、1つの発電所で約200万軒分の電気を供給しています。



■ 地球温暖化と原子力

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)は2001年、CO₂をはじめとする温室効果ガスの濃度上昇により、2100年までに地表の気温が1.4～5.8℃上昇するという予測を発表しました。この予測が現実になれば、海面の上昇による浸水だけでなく、農業生産へも影響が出るほか、気候変動によっておこる水害や旱魃^{かんばつ}などの自然災害、疫病の増大など、私たちの生活は深刻な被害を被ることになります。

現在の地球温暖化は先進国のエネルギー消費など

によるCO₂の排出が主な原因です。1997年に行われたCOP3(気候変動枠組条約第3回締約国会議)では、京都議定書を採択し、温室効果ガスの各国別の削減目標を設定しました。しかし、エネルギー使用量の削減にも限界があります。地球温暖化を防止するには、化石燃料以外のエネルギー源への切り替えが必要となります。そして、当社ではCO₂を排出しない原子力は有効なオプションだと考えています。

■ エネルギーの安定供給と原子力

化石燃料は、石油も天然ガスも今世紀中には底をつくと予想されており、石炭はCO₂やSO_xの発生量が多いことが問題です。水力は再生可能な循環資源ですが、ダム開発による生態系への影響が大きく、水資源に恵まれた国や地域も限られています。風力、太陽光、地熱、バイオマスなどの自然エネルギーは、当社でも開発と設備供給を行っていますが、現時点では世界のエネルギー需要に十分応えていくのは難しいだろうと考えら

れます。

一方で、IEA(国際エネルギー機関)によれば、世界のエネルギー需要は、新興国およびいわゆる発展途上国における電力ニーズの急速な伸びによって、2010年には1997年に比べ57%増加すると予測されています。

世界のエネルギーを安定供給するためには、原子力抜きの対策は困難だと考えています。

■ 原子力の安全性確保にむけて

原子力発電が必要なエネルギーであり続けるためには、まず安全が確保されていなければなりません。私たちは、「機械は故障する」「人間はミスをする」という前提の下で、仮に原子力発電所の中で事故が起きても、原子力発電所の外に影響を及ぼさないような対策を何重にもとってきました。

この努力は、建設すれば終わりということではなく、世

界各国で規模の大小を問わずに何かトラブルが発生すれば、直ちにトラブル情報を共有し、対策をたてる仕組みも整えています。

地球温暖化対策として21世紀は再び世界各国で原子力発電を見直そうという動きがあり、欧米で使用されている原子力発電所の機器類の更新も盛んに行われようとしています。

原子力について皆さまに正しく知っていただくための活動をしています

原子力PA推進センター

原子力事業本部原子力PA推進センター長

齋藤 隆



当社の原子力発電プラントは、「H-Aロケット」や「しんかい6500」などと同様の技術レベルで製造され、安全対策には万全を期しています。とはいえ、当社の社員も含めて、ほとんどの方は原子力についての馴染みが薄いので、理解を深めていただくためのPA(Public Acceptance)活動を行っています。

原子力発電所の見学会や説明会などを通じて、原子力発電の必要性や安全対策を伝え、対象者に応じて高度な技術的説明も行っています。

気軽な読み物として原子力広報誌『あとむばわー』(季刊)を発行。「ようこそ三菱の原子力ホームページへ」(<http://www.mhi.co.jp/atom>)でも掲載していますので、ぜひご覧ください。

皆さまのご意見をお待ちします。

原子力については、広く皆さまとの対話が重要と考えます。ご意見をお待ちしています。

三菱重工 原子力事業本部
原子力PA推進センター
電子メール: genshiryoku-pa-center@mhi.co.jp

CO₂回収

CO₂を回収し、有効に活用する

現在、私たちは地球温暖化という深刻な環境問題に直面しています。この問題を解決するためにはどのような対策が有効なのでしょう。

温暖化の原因を考えてみましょう。温室効果ガスにはCO₂やメタン、フロン類など数多くありますが、なかでもCO₂は温室効果の約6割を占めるといわれています。CO₂の多くは化石燃料の燃焼によって排出されますが、なかでも火力発電所からは大量のCO₂が排出されます。つまり、火力発電所からのCO₂発生を削減できれば効果的

なのですが、電力需要が世界的に増加している現在、火力発電の運転を抑えるのは難しいのが現状です。

それでは、既に排出してしまったCO₂を回収することはできないのでしょうか。三菱重工は、主に発電所の排出ガスからCO₂を回収する技術を1991年より関西電力と共同開発してきました。

ここでは、CO₂回収技術の全容と、地球温暖化問題の解決に対する可能性についてご紹介します。

■ どうやってCO₂を回収するのか

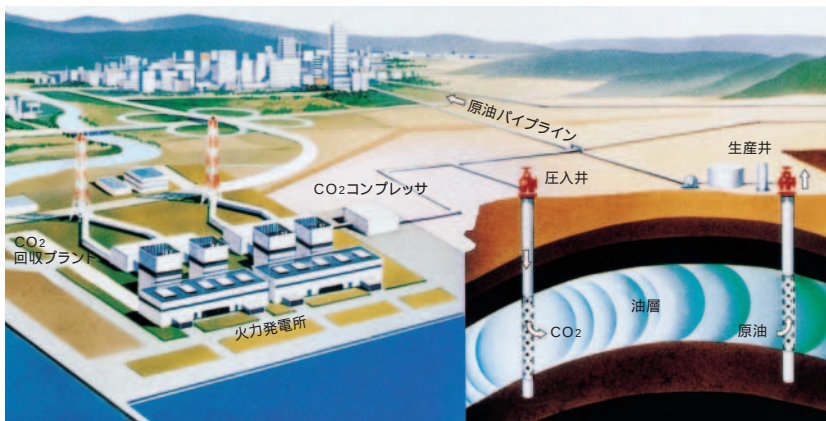
地球温暖化の不安が徐々に大きくなる中、CO₂回収技術は、有力な地球温暖化対策として世界中の注目を集め始めており、IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change:気候変動に関する政府間パネル)でも検討を進めています。天然ガスからのCO₂回収は既に広く行われていますが、燃焼排ガスからのCO₂回収は技術的に困難であるため、ほとんど行われてきませんでした。

燃焼排ガスからCO₂を回収する方法としては、液体中にCO₂を取り込む化学吸収法、固体吸着剤にCO₂を吸着させる物理吸着法、高分子膜を利用してCO₂を分

離する膜透過法が挙げられます。

当社と関西電力の研究者たちは化学吸収法を選びました。この選択は功を奏しました。これまで扱ってきた排煙脱硫技術と類似点があったため、設備の大型化が実現できました。

この技術では、まず発電所から出される高温の燃焼排ガスをCO₂吸収に最適な温度にまで冷却します。次に、冷却した排ガスをアミン系の吸収液にくぐらせ、CO₂を吸収させます。この吸収液を蒸気で加熱することによって、純度ほぼ100%のCO₂を抽出することができます。



発電所排ガスからのCO₂増進回収法イメージ図

CO₂は油田に圧入することで石油の回収率を飛躍的に向上させます。当社の燃焼排ガスからのCO₂回収技術と組み合わせることで、石油資源の長期安定供給と、温暖化対策を同時に実現することが可能です。

■ 技術の積み上げが活かされた

研究者たちが燃焼排ガスからのCO₂回収技術の開発を始めた頃、この技術は社会的に注目されましたが、海外の電力関係者は温暖化対策としてこんな事は実現するはずがないと考えていました。研究者たちは、低コスト化を実現するためにあらゆる方法を検討しました。吸収液の改良によりCO₂吸収率を90%以上に向上させ、CO₂回収に必要なエネルギー量を削減し、

プラントの大規模化によってスケールメリットを追求する……10年以上にわたる努力の結果、研究者たちは遂に実用化できる技術レベルに到達したのです。

現在、化学吸収法による燃焼排ガスからのCO₂回収技術は世界的な注目を集め始めており、2000年になって欧米でも開発が始められています。

■ 回収したCO₂をいかに活用するか

従来から、回収したCO₂は炭酸飲料やソーダ灰、尿素の生産に用いられてきました。しかし、こうした食品や化学工業での利用は量が限られている上、大気中のCO₂が減るわけではありません。大気中に放出しないよう、CO₂を埋め戻す方法として、CO₂を地下水帯や炭層など、地中に埋め戻す「地中貯留」と、海洋に投入

する「海洋処分」があります。しかし、単なる地中貯留では経済性が成立しないし、海洋処分も生態系への影響を危惧する声があります。そこで考えられたのが、CO₂を利用して石油採掘量を増やす「石油増進回収法」(Enhanced Oil Recovery: EOR)でした。

■ エネルギー資源の枯渇と地球温暖化を同時に解決する道を探って

EORとは、CO₂を原油が眠る油層中に注入することで原油の回収率を向上させる技術です。CO₂は油層中に注入すると原油に溶解し、原油の粘度を著しく下げます。いわばドロドロの原油がサラサラになるわけです。その結果、原油の回収率は4割ほど上昇します。このEORをCO₂回収と組み合わせることで、CO₂の排出削減と石油の増産を同時に行うことができます。

当社は現在、中東の産油国向けに、一日3,000トンのCO₂を回収するプラントを設計しています。これもEORと併せて実施する予定です。

当社はまた、ベトナムの火力発電所におけるEORの

経済性評価にも取り組んでいます。ベトナムで最大の油田、バクホー油田では、将来石油が枯渇することが予想されています。近隣の発電所から排出されるCO₂を回収し、油田に注入することができれば、ベトナムにおける環境保全と経済発展に寄与できるでしょう。

今後、CO₂回収事業の経済性が確保できる地域を探し、事業を実行に移していく予定です。今後京都議定書が発効すれば、CO₂の排出権取引によってこの技術の経済性はさらに向上するでしょう。

回収から貯留まで。これからも当社は総合技術力を活用して、幅広い地球温暖化対策に注力していきます。

□ 担当者コメント

機械事業本部
プラント・交通システム事業センター
CO₂事業推進グループ グループ長

飯島 正樹



私たちが関西電力様とのCO₂回収技術の共同開発に着手したのは1991年のことですが、当時はCO₂回収に取り組む企業はほとんどありませんでした。ニーズがないと思われていたのです。当時、試験プラントにはよく海外からの見学者が来ましたが、彼らは試験プラントを見て「クレージー」とあきれていました(笑)。

今でこそCO₂回収技術は世界的に注目されていますが、当時、共同研究を提案してくださった関西電力様には先見の明があったと思います。今後もより効率を上げて事業を拡大していきたいですね。



CO₂回収技術を導入した
尿素製造用プラント

当社が納入した尿素製造用プラントです。回収したCO₂はこうした様々な用途に有効活用されています。

…………… 再生可能エネルギー

永続可能な エネルギーにシフトする

地球温暖化・石油資源枯渇への対策として世界中の期待を集めているのが「自然エネルギー」です。バイオマス(生物資源)、風力、太陽光、小水力……これら自然エネルギーの利点は、環境負荷が低く、資源が自然の循環の中で更新されることです。CO₂や有害物質の排出はほとんどない上、地域活性化にも貢献します。

ただし、自然エネルギーは、現状ではOECD諸国における一次エネルギー総供給の4%を占め

るにすぎません。しかし、一次エネルギーの6割を地熱で供給するアイスランドのように、先進国でもエネルギーのかなりの割合を自然エネルギーで供給する例もあります。自然エネルギーは今、環境にも経済にも貢献するエネルギーとして、世界中で実用化が進められています。

三菱重工は多様な自然エネルギー技術の開発に取り組んできました。ここでは、特に今後の期待が大きい風力とバイオマスを取り上げます。

■「大敵」強風を『資源』に変え、急速に拡大する風力発電地域

自然エネルギーの中でも最も急速に普及しているのが、風力発電です。世界の風力発電容量はこの8年間で6倍以上に増えました。欧州風力エネルギー協会は、2020年には世界の電力需要の12%を風力発電で賄えるという試算を発表しています。今後も風力発電は拡大が予想されます。

当社は1980年から風力発電機の開発に取り組んできました。既に世界各国に1,758基を納入しています。当社の風力事業は近年とみに拡大しており、2003年度の受注は前年度の倍に増えています。

風力発電は、地球温暖化防止に寄与すると同時に、地域活性化にも貢献します。当社が出資している、愛媛県瀬戸町の風力発電事業もそうした例の一つです。瀬戸町は長年強風に悩まされてきた地域です。「大敵」である強風と共生する道はないか、考えあぐねた末に町が注目したのが、風力発電でした。町は1980年代から風力発電の導入を検討し始め、1990年に第一基を建設。そして2003年10月、ついに1,000kWの風力発電機11基が運転を開始しました。

事業主体は「株式会社瀬戸ウインドヒル」。当社が9割、瀬戸町が1割を出資して設立した会社です。風力発電設備の発電規模は11,000kW。一般家庭

6,850世帯分の電力を賄うことができる、中国四国地方で最大規模の風力発電設備です。町はこの風力発電設備をシンボルにしたまちづくりを計画しています。実際、風力発電の運転開始以降、町を訪れる観光客も物産館の売り上げも増加したといっています。

当社は2～3年後には風力発電事業を現在の4～5倍に拡大したいと考えています。今後は、電力需要の急増が見込まれる中国での事業展開も検討しています。



瀬戸ウインドヒル

三菱重工は、フルターンキー工事として風車の設計、製作から造成基礎工事、連系電気設備、据え付け・電気工事一式を担当。11基中の1基にはブレードの長さが長く、低風域でも効率的に発電できる最新機を採用しました。

■ バイオマス発電で地域社会に貢献、循環型社会への挑戦

自然エネルギーの中で現在最も供給量の多いエネルギー源が、バイオマスです。

バイオマスとは、動植物資源やそれらを起源とする廃棄物の総称です。燃焼や発酵、ガス化によって、熱や電気などのエネルギーを生産できます。燃焼時に排出するCO₂は、動植物が成長する間に固定・吸収したものであるため、実質的にCO₂排出量はゼロと計算され、むしろ化石燃料を代替する点からCO₂削減効果を持つとされます。

バイオマスは、OECD諸国において自然エネルギーの約8割を供給しています。欧州委員会が1997年に発表したシナリオでは、バイオマスは2010年にはエネルギー消費量の8.5%を供給すると予想されています。

当社は、温暖化対策として、様々なバイオマスエネルギー技術の開発に取り組んできました。2006年には、岩手県においてバイオマスガス化発電事業が稼働する予定です。同事業は、岩手県雫石町の小岩井農場内に、家畜ふん尿と食品残渣を利用したバイオマス発電プラントを建設するというもの。事業主体は「株式会社バイオマスパワーしずくいし」。小岩井農場、当社、東北発電工業、東京産業、雫石町が出資して設立した、民間企業主体のものとしては日本初のバイオマス事業

会社です。

事業では、農場から排出される家畜ふん尿と、近隣の食品会社や地元の小中学校から排出される食品残渣を集めてメタン発酵させます。発生したメタンガスで、一日に約4,000kWhの発電を行います。電力の約半分は施設内で利用し、余剰電力は小岩井農場に売電します。プラントで生産するのは電力だけではありません。発電時の排熱は家畜ふん尿の堆肥化施設に利用し、生産された堆肥は小岩井農場へ販売します。メタン発酵後に残る消化液は液肥として小岩井農場などで利用します。

この事業は、資源・エネルギーの循環型利用の仕組みをつくるに留まらない、大きな社会的意義を持っています。地球温暖化防止のほか、廃棄物削減にも貢献します。環境負荷を低減し、地球温暖化ガスの排出抑制に貢献することはもちろん、産業を創出し、多くの視察者や観光客への目玉になることから、地域活性化にも貢献します。安全・安心な堆肥と液肥を地域の農業に還元することで、循環型農業にも貢献します。

多くのメリットが期待できるバイオマスガス化発電事業。今後の展開が期待されます。

自然エネルギーを軸に、環境保全型の経済を創出する試み。当社の挑戦に、世界中から熱い期待が寄せられています。

メタン発酵・発電システム



□ 担当者コメント

機械事業本部
環境ソリューション部
事業化推進グループ

山崎 由博



今回のバイオマス発電事業は、家畜排せつ物の適正処理を検討中の小岩井農場様へ有効な畜産廃棄物のリサイクルスキームとしてご提案させて頂いたのがきっかけでした。畜産ふん尿を単に堆肥化するのではなく、食品系の有機性残渣とともにメタン発酵と堆肥化施設を組み合わせバイオマスエネルギーの有効活用を図ろうというものです。この事業は地域の循環型社会と新エネルギー政策の実現はもちろん、お客様の問題解

決に繋がるソリューション事業と言えると思います。またこれは様々な廃棄物処理施設を取扱う高い総合技術力と事業ノウハウを活かした、当社ならではの提案であると思います

国・県の助成を受け畜産系・食品系の複合バイオマス事業を民間企業中心の事業主体で行うのは、わが国初の実践だったので様々な困難がありましたが、国・県・町など多くの方の理解と出資各社の皆様の協力を得て事業化にこぎつけることができました。

小岩井農場は年間およそ80万人が訪れる北東北でも有名な観光地です。勇壮な岩手山の裾野に広大な牧草地が広がる美しい場所です。ぜひ、一度環境学習も兼ねて遊びに来てください。

事業概要

事業概要

三菱重工は、多様な製品群を11の事業(本)部に分担し営業していますが、これらの事業(本)部は、大きく5つのセグメント(船舶・海洋部門、原動機部門、機械・鉄構部門、航空・宇宙部門、中量産品部門)に集約されています。一方、市

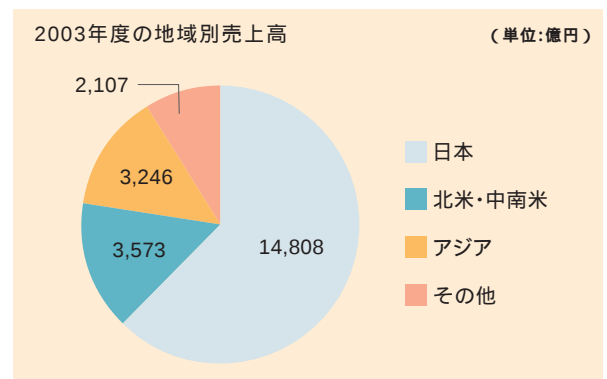
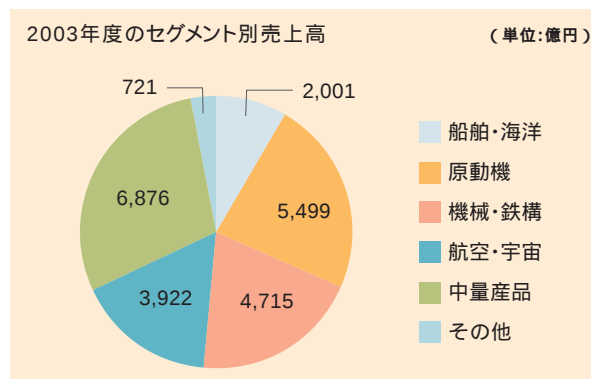
場特性の観点から事業領域を「発電分野」、「輸送・防衛分野」、「環境・社会分野」、「産業基盤分野」の4つに区分し、世界中の人々の安全で豊かな生活に貢献し、発展し続ける「世界の三菱重工」を目指しています。

特に今後は海外での安定的な事業展開が必要なことから、現地拠点の権限・機能と人員を拡充し、現地生産拠点の整備をはかっています。

4つの事業領域と各事業(本)部、セグメントとの関係

セグメント	事業(本)部	発電分野	輸送・防衛分野	環境・社会分野	産業基盤分野
船舶・海洋	船舶・海洋事業本部				
機械・鉄構	鉄構建設事業本部 機械事業本部				
原動機	原動機事業本部 原子力事業本部				
航空・宇宙	航空宇宙事業本部				
中量産品	汎用機・特車事業本部 冷熱事業本部 産業機器事業部 紙・印刷機械事業部 工作機械事業部				

セグメント別売り上げと地域別売り上げ



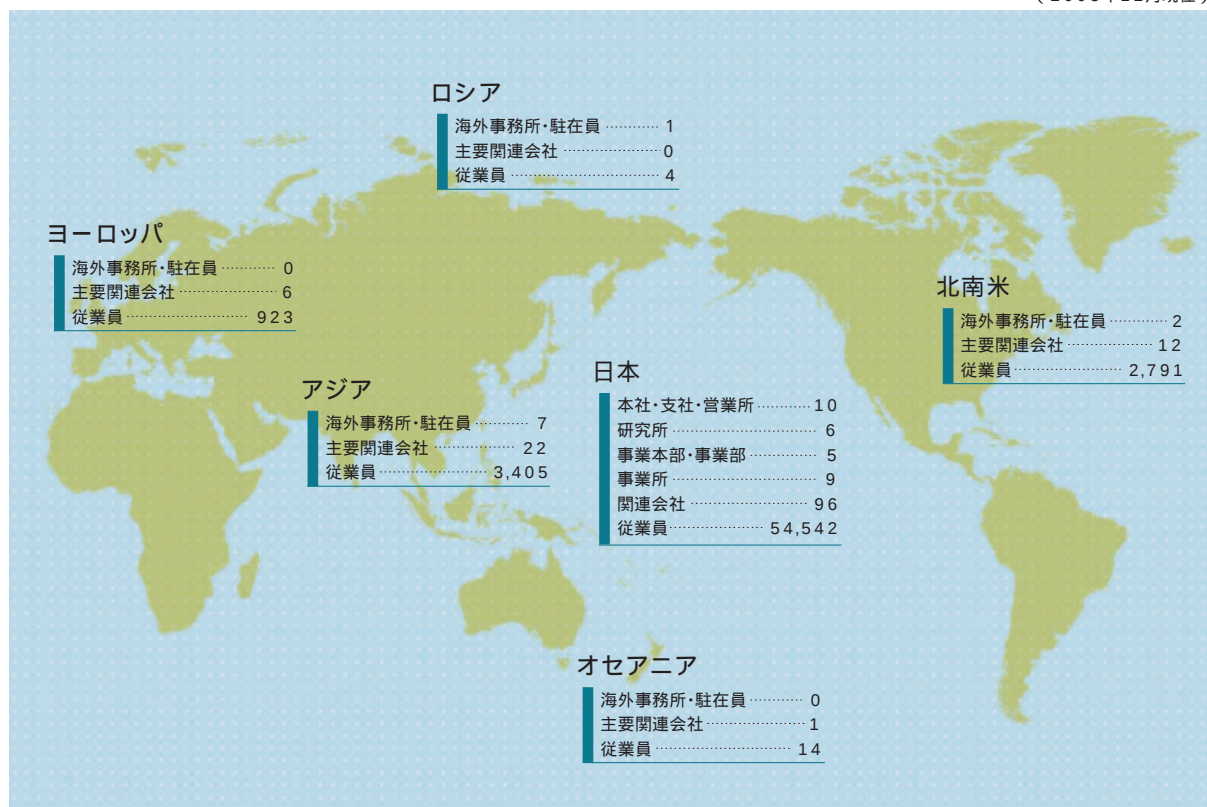
業績推移(連結)

(単位:億円)

	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度
受注高	23,498	26,403	24,249	24,809	26,628
売上高	28,750	30,450	28,639	25,938	23,734
営業損益	- 237	748	786	1,153	666
当年度純損益	- 1,370	- 203	264	343	217
総資産額	46,367	42,366	39,152	36,668	37,153
純資産額	12,450	12,782	12,827	12,709	13,244

地域別拠点数と従業員数

(2003年12月現在)



経営体制

コーポレート・ガバナンス

公正で健全な経営の推進に取り組んでいます

三菱重工は遵法を旨とした、公正で健全な経営の推進に取り組んでいます。また、激変する経済環境にいち早く対応し、合理的な意思決定を行うことができるよう経営システムの革新に努めています。さらに、株主の皆さまをはじめ、社外の方々に対し迅速で正確な情

報の発信を行い、経営の透明性向上を心掛けています。

権限委譲による効率的な経営を確立

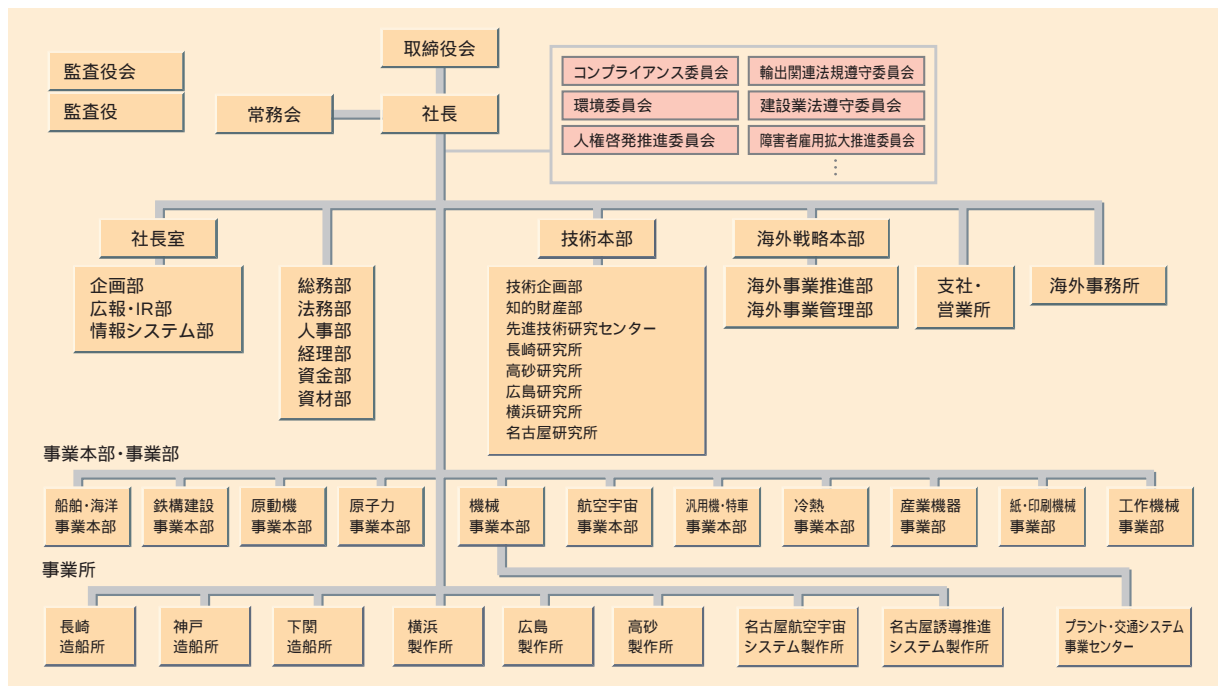
当社では、迅速な意思決定による経営効率の向上に向けて、常務以上の役付取締役全員に代表権を付与し、権限委譲による機動的な経営の推進を図っています。また、重要な経営事項については、常務会で審議することとし、参加者間

の十分な議論を通じてより適切な経営判断および業務の執行が可能となる体制としています。

社外取締役・監査役を招聘し、経営監督機能を強化

当社ではかねてから社外取締役、社外監査役を招聘し、経営監督機能の強化に努めています。現在、取締役28名中1名、監査役4名中2名を社外から招聘しています。

組織図



コンプライアンス

当社ではコンプライアンスを、社会的責任を果たす基軸の一つと捉え、社員一人ひとりが法令や社会のルールを守り、公正・誠実に業務を遂行し、社会からの信頼を得て健全に、かつ持続的に発展していくことを目的とし、取り組んでいます。

三菱重工コンプライアンス指針

当社では経営理念の一つである「誠実を旨とし、和を重んじて公私の別を明らかにする」に基づき、これまでも公正かつ誠実に事業活動を推進してきましたが、具体的な行動指針として2001年9月に「三菱重工コンプライアンス指針」(P28参照)を制定し、役員および全社員に配布しています。

この指針は、事業活動、会社と社会の関係、会社と社員との関係の3項目からなり、事業活動を遂行する上での「行動基準」としてそれぞれ規定しています。

社員一人ひとりに自己宣言させる趣旨で、この指針に署名欄を設けており、さらにはこれを携行させ、当社社員として活動する際、それが法令やルールに適合しているか、

そして公正かつ誠実かをチェックする手段として意識の徹底を図っています。

コンプライアンス体制

当社はコンプライアンスにのっとり、公正で透明な事業活動を推進するために2001年5月に社長直轄の機関としてコンプライアンス委員会を発足しました。コンプライアンス担当常務を委員長、コーポレート部門長を委員とするメンバーで構成され、全社のコンプライアンス推進の各種施策を策定しています。

コンプライアンス推進活動

当社では全社員にコンプライアンス活動を浸透させるために具体的な取り組みとして次の活動を展開しています。

まず、課長以上の幹部社員全員に対し、「管理者向けコンプライアンスガイドライン」を配布の上、これに基づきコンプライアンスセミナーを実施、各部門においても指導が図れるよう取り組んでいます。

また、毎年、新任課長および新入

社員等の階層別研修にコンプライアンス教育を織り込み、さらに昨年から新たな取り組みとして各部門の上司が配下社員に対し、具体的事例に基づく、ディスカッション形式のコンプライアンス推進研修を展開し、今後もこの研修を継続していく予定です。この研修は役員も含め、全社員が受講するもので、コンプライアンスの「知識」だけではなく、社員一人ひとりの「意識」を高めることで、コンプライアンスの徹底を図っています。

ホットライン制度

当社はコンプライアンス上、不適正な行為などがあれば、早期にこれを発見し、かつ自ら正していくことを目的に2001年6月にコンプライアンス委員会事務局に「専用窓口」を開設し、社員、関連会社、資材取引先から投書を受け付けています。

投書があった場合、コンプライアンス委員会が速やかに調査し、不適正な事実が認められれば、是正を図るとともに、また投書者保護の観点からも、投書者に対する

不利益な取り扱いがなされないよう配慮の上、取り組んでいます。

これまで、100数十件の投書実績がありますが、問題の未然防止及び企業自身の自浄作用として十分機能しています。

その他の取り組み

例えば海外との取引においても適法・適正に取り組むため、輸出関連法規遵守委員会で審議を図り対応するなど、当社では各個別法令についてもそれぞれ徹底した対応を図っています。

しかし、このような対応の中、誠に遺憾ながら、昨年建設業法に関し、監督官庁から処分を受けました。そして、これを契機に直ちに建設業法遵守委員会を設置し、全社員への法令遵守の意識徹底と全社的な再発防止の検討・推進を図っています。

このように、当社はコンプライアンス意識の向上・浸透と、各個別法令への徹底した対応を活動の両輪として、一層のコンプライアンス徹底に取り組んでいます。

三菱重工コンプライアンス指針

事業活動

当社は、安全で優れた品質の製品やサービスの提供を通じて社会に貢献するとともに、適法、適正にして良識ある企業活動を行う。

- 1.安全で優れた品質の製品やサービスの提供に努める。
- 2.事業活動にあたっては、独占禁止法を遵守し公正で自由な企業間競争を行うとともに、下請法、建設業法等の諸法令を遵守する。
- 3.公務員、取引先との贈答接待等は、法令に違反したり社会通念の範囲を逸脱して行わない。
- 4.会計・税務処理を関連法令、会計基準、社内規定に従い適正に行う。
- 5.外国との取引にあたり、輸出入に関する法令や現地の法令を遵守する。

会社と社会の関係

当社は環境保全等に努め、良き企業市民として社会と共生していく。

- 1.環境に関する法令を遵守し、環境保全に努める。
- 2.経営に関する情報を適時適切に開示する。
- 3.政治献金は法令の範囲を越えて行わない。
- 4.反社会的勢力には毅然とした対応を行う。

会社と社員との関係

会社は安全で健康的な職場環境を確保する一方、社員は公私の別を明らかにし、法令や社内規則を遵守して職務を誠実に遂行する。

- 1.会社は労働関係法令を遵守し、安全で健康的な職場環境の確保に努める。
- 2.就業規則等の社内規則を遵守する。
- 3.差別的取り扱いや性的嫌がらせを行わない。
- 4.企業秘密を適切に管理し、無断で開示しない。
- 5.株式の不正な取引(インサイダー取引)を行わない。

環境マネジメントシステム

三菱重工は創業以来、モノづくりを通して社会に貢献してきました。当社では、自社のモノづくりに伴う環境負荷を低減する努力と、環境・エネルギー問題の解決に貢献する技術開発の両面で取り組みを進めています。

さらに社会に貢献し、快適な生活と自然との共存を両立させるべく1996年に環境委員会を発足。

制定した「環境基本方針」と7項目の「行動指針」に沿って、環境マネジメントシステムを構築しています。

環境基本方針

- 持続的な社会の発展を可能とするための「環境基本方針」を制定しました。

当社は、社是の第一条に「顧客第一の信念に徹し、社業を通じて社会の進歩に貢献する」と明示し、研究開発、生産活動など事業活動を通じて、社会の発展に寄与することを第一義としている。したがって、社業を遂行するにあたっては、企業が社会の一員であることを自覚し、事業活動の全ての領域で、環境への負荷の低減に努めるとともに、当社の総合技術力を結集して環境を保全する技術や製品を開発することにより、持続的発展が可能な社会の構築に貢献する。

行動指針

- 基本方針を実現するために、7つの具体的な「行動指針」を定めています。

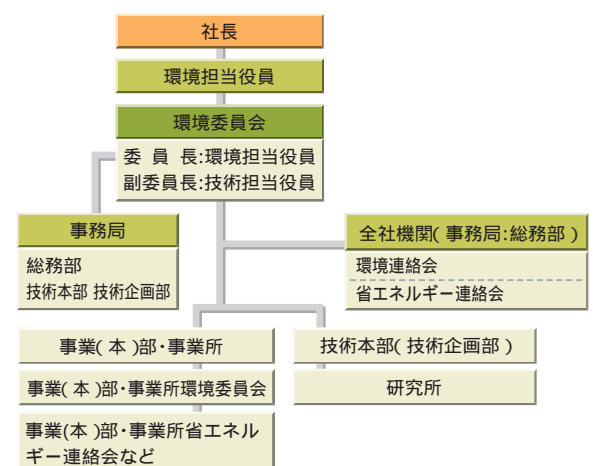
1. 環境保全への取り組みを経営の最重要課題のひとつと位置づけ、全社を挙げて環境の保全と向上に取り組む。
2. 環境保全組織体制、環境関連規程等を整備し、環境保全に関する役割と責任を明確にする。
3. 製品の研究開発、設計、原材料の調達、製造、輸送、使用、サービス、廃棄に至る事業活動の全ての領域で、汚染の防止、省資源、省エネルギー、廃棄物の発生抑制、再使用、リサイクル等環境への負荷の低減に努める。
4. 環境・エネルギー問題の解決に貢献する高度で信頼性が高く、オリジナリティあふれる技術や製品の開発、提供に努める。
5. 環境関連法規、条例等を遵守するとともに必要に応じて自主基準を定めて運用、評価するとともに、環境目的および、目標を設定して、環境保全活動の継続的な改善、向上に努める。
6. 海外の事業活動および製品輸出に際しては、現地の自然・社会環境に与える影響に十分配慮し、環境保全に努めるとともに、海外への環境保全技術協力にも積極的に取り組む。
7. 環境教育等を通じて全社員の環境意識の向上を図るとともに、環境に関する情報提供等広報活動や社会貢献活動を積極的に推進する。

環境マネジメント体制

当社は、環境保全への取り組みを明確にするため、1996年に「環境委員会」を発足させました。ここでは、全社の年間環境施策を企画・立案し、社全体の方向付けを行うとともに、環境保全に関する各事業所の年間計画をフォローします。

また、各事業所では、全社方針に沿ってそれぞれの地域の特性や生産活動の特色を踏まえて、活動計画を策定・推進します。その実行組織として「事業(本)部・事業所環境委員会」や「事業(本)部・事業所環境連絡会」、「事業(本)部・事業所省エネルギー連絡会」などを設けています。

環境マネジメント体制図



環境マネジメントシステムの導入状況

当社は、総合重工業として国内で初めてISO14001の認証を取得した横浜製作所を皮切りに、国内15事業所のすべてが同認証を取得しました。継続的な環境マネジメントシステムの改善と、PLAN - DO - CHECK - ACTION (PDCA) のスパイラルサイクルの円滑な運用に努め、認証の更新も確実にを行っています。

こうした取り組みの結果、生産拠点などの環境負荷は毎年著しく改善し、最近の外部審査では指摘事項は極めて少なくなっています。

関連会社においても、国内関連会社が2005年3月まで、海外関連会社が2006年3月までの環境マネジメントシステム導入を目標に取り組んでいます。

環境法令の遵守

2003年6月、工作機械事業部広島工場で、広島市下水道局による工場下水排水口の定期検査の際、特別管理廃棄物に指定されているジクロロメタンの基準値(0.2mg/L)超過が判明しました(0.34mg/L)。

広島市当局から下水道法違反による改善勧告を受け、

各事業所ISO14001認証状況

拠点名・社名	発行日(登録日)
横浜製作所	1997年10月31日
長崎造船所	1998年5月22日
高砂製作所	1998年6月26日
冷熱事業本部	1998年11月20日
汎用機・特車事業本部	1999年5月21日
紙・印刷機械事業部	1999年9月3日
プラント・交通システム事業センター(三原)	1999年9月3日
広島製作所	1999年9月30日
下関造船所	1999年11月24日
名古屋誘導推進システム製作所	1999年12月18日
神戸造船所	2000年2月18日
産業機器事業部	2000年4月1日
工作機械事業部	2000年12月28日
プラント・交通システム事業センター(横浜)	2001年6月29日
名古屋航空宇宙システム製作所(*1)	2003年10月1日
菱明技研(株)	1998年8月28日
三菱農機(株)	2001年7月24日
名古屋菱重興産(株)	2002年3月14日
西日本菱重興産(株)	2003年5月14日
連海	MHI Equipment Europe B.V.(オランダ)
海外	Mitsubishi Heavy Industries Climate Control Inc.(米国)

当社:全15拠点で取得
国内関連会社:89社(*2)中4社で取得
海外関連会社:35社中2社で取得

*1

名古屋航空宇宙システム製作所では、飛鳥工場(2000年3月27日発行)と大江・小牧南工場(2000年8月8日発行)が2003年度に初回更新を迎えた際に、認証を統合し一本化したしました。

*2

国内連結対象関連会社(96社)のうち、以下の7社を除く89社が対象。(菱重製鉄機械、三菱重工冷熱機械、MHI横浜パワー、湘南モノレール、瀬戸ウインドヒル、菱重特殊車両サービス、MHI汎用機サービス)

環境教育

当社では、新入社員から管理職までの各階層ごとに分け、全社員を対象に定期的に環境教育を実施しています。さらに、社内報ではISO14001の取り組み状況や環境用語の解説を連載。環境月間には社長メッセージで社長の方針を周知するとともに、事業所長から取り組み方針を放送するなど、社員および関連会社社員に向けた啓蒙活動を実施しています。ISO14001の内部監査員研修にも力を入れています。

また、塗装作業や危険物取り扱いなど、「特定作業に関する教育・訓練」は、当社事業に大きく関係します。該当作業に従事する者に対しては、当該特定作業の環境影響、日常管理の方法、監視、および測定の方法、緊急時の処理方法などを習得させる目的で専門的な教育・訓練を実施しています。

同年8月に「水質改善計画書」と「水質改善報告書」を広島市に提出しました。

本件は各事業所や関連会社に対しても周知し、化学物質管理、排水処理の手順、遵守などをポイントに調査・確認を行い、再発防止を図りました。

ISO14001内部監査員登録者

各年度4月1日現在



環境関連公的資格保有者数

2004年1月1日現在

資格	種別	人数
環境計量士	(濃度、騒音・振動関係)	12
エネルギー管理士	熱管理士、電気管理士	113
公害防止管理者	大気水質第1種～第4種、騒音、振動	502
公害防止主任管理者		14
特定化学物質等作業主任者		970
有機溶剤取扱作業主任者		1,844
廃棄物処理施設技術管理者	(廃棄物技術管理者)	62
特別管理産業廃棄物管理責任者		148

中長期目標と2003年度の推進状況

三菱重工は、廃棄物の削減、化学物質の抑制、省エネルギー、フロン対策、環境経営の5つの分野について、低減すべき環境負荷事項を具体的に定め、2005年～2010年の間で達成を目指す「中長期目標」を策定し、活動を推進しています。

2003年度の推進状況は次表のとおりです。

区 分	項 目	中長期目標
廃棄物の削減	廃棄物の発生・排出抑制	省資源、資材購入の抑制を推進し、2010年の廃棄物総発生量を1992年比20%以上削減の170,000tとする。
	廃棄物埋め立ての抑制	再利用、リサイクルを推進し廃棄物埋め立てゼロを、2005年までに半数以上の事業所で、2010年までにすべての事業所で達成する。
化学物質の抑制	PCB使用機器の全廃	照明器具のPCB使用安定器とPCB使用高圧電気機器を2010年までに全面使用停止する。
	有機塩素系化学物質の排出抑制	有機塩素系化学物質の管理徹底と排出抑制を図り、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の大気排出量を2005年までに1996年比95%削減、2010年までにゼロ化を目指す。
省エネルギー	CO ₂ の排出抑制	生産工場でのCO ₂ の排出削減を図り、2010年までに1990年比6%削減する。2005年までに太陽光発電システムの導入を実現する。
フロン対策	フロンの使用抑制	オゾン層を破壊する可能性があるHCFCを、2010年までにオゾン層破壊係数ゼロのHFCなどに切り換える。
環境経営	環境マネジメントシステム	国内事業所のISO14001継続更新する。
	環境経営データベースシステム	環境負荷データのデータベースを2005年までに構築する。
	環境会計の推進	環境会計の継続とオンライン集計を2005年までに完了する。
	環境報告書の継続発行	内容の充実と継続発行する。
	グリーン購入の促進	社内グリーン購入指針に基づいた環境配慮製品の購入促進を図る。
	環境適合設計の推進	社内に環境適合設計標準分科会を設置し、促進する。



持続可能な社会を作るために

総務部長
安田 勝彦

当社は、1996年に制定した基本方針、行動指針に基づき、2002年には造船重機大手のトップを切って環境保全に関する2005年～2010年の中長期目標を公表しました。目標達成に向けて各事業(本)部・事業所を中心に、様々な取り組みを推進しています。

取り組みの推進状況は、定期的に開催する環境委員会においてフォロー・評価を行うとともに、中長期目標自体の見直しを行うという仕組みで運用しています。

2003年度の推進状況		評価
廃棄物の総発生量は144,000t。基準年1992年度総発生量(216,000t)比で33.3%削減。		目標の20%以上削減を超過達成。
ゼロエミッションは、2事業所(横浜製作所、高砂製作所)が達成。3事業所(汎用機・特車事業本部、紙・印刷機械事業部、工作機械事業部)が挑戦中。全社ゼロエミ分科会を発足させ、サポート活動を推進中。		達成済み2事業所と挑戦中の3事業所の計5事業所が2005年度までに達成見込み。
PCB使用機器を2010年までに全面使用停止する計画で推進中。		目標どおり推進中。
有機塩素系化学物質の大気排出量は14.2t。基準年1996年度(262.2t)比で94.6%削減。		ほぼ目標に沿って進捗。
CO ₂ 総排出量は492,000t。基準年1990年(472,000t)比で4.2%増加。		上期は1.2%削減で推移。下期にエネルギー使用の増加に伴い悪化。省エネ活動の強化が必要。
太陽光発電システムを20kW導入。累計導入実績は390kW。		目標どおり進捗。
冷熱事業本部がフロン排出量の削減を推進。名古屋誘導推進システム製作所が洗浄方法の変更を推進。紙・印刷機械事業部、長崎造船所、横浜製作所がフロン機器の更新を推進。		目標に沿って推進。洗浄方法の変更を加速させる。
国内すべての生産拠点(15事業所)でISO14001取得。継続更新中。		目標どおり進捗。今後関連会社の認証取得を促進する。
PRTRシステムの集約を含めデータベース構築に向けての土壌整備に着手。		引き続き推進していく。
環境会計の実績を4月に集計。2003環境報告書で公開。		目標どおり進捗。
2003年版を6月26日発行。		目標どおり発行。
インターネットを活用したグリーン購入を全社で展開。		目標どおり進捗。
環境配慮製品を持続的に作り出すための仕組み・標準を検討。		今後、標準に基づく具体的な展開を図る。

数値目標である廃棄物の削減は、超過達成にて推移していますが、化学物質の抑制や省エネルギー(CO₂の排出抑制)については、目標達成のために、さらなる努力を必要とする状況です。特に、CO₂の排出抑制については、自らの事業活動に伴う排出抑制はもとより、いったん排出されたCO₂を回収し、地中深部や海中に貯留するシステムの研究開発など、当社の環境保全技術により社会全体の

環境負荷低減に貢献したいと考えています。

環境基本方針に基づく中長期目標の着実な推進、環境配慮製品づくりの全社展開は、当社の環境経営度向上の中核をなすものであり、社会のニーズでもあります。地球温暖化対策や循環型社会構築の観点から、中長期的な視点で環境負荷低減活動などを積極的に推進し、持続的な発展が可能な社会の構築に貢献していきたいと考えています。

環境会計

環境保全のための投資額、費用額、およびその効果の把握について、環境省の「環境会計ガイドブック」を参考に具体的事例を盛り込んだ当社独自の「環境会計ガイドライン」を制定し、2001年度より定量的な把握を行っています。

また、今年度よりお客さまの製品使用時における経済効果についても試算を開始しました。

環境保全コスト

2003年度の投資額と費用額は、ともに2002年度より増加しました。投資額合計は37億円であり、環境関連の研究開発関連設備への投資額が大きく増えました。また、費用額の合計は145億円であり、投資額同様、環境関連の研究開発費が増加し、7割近くを占めています。

環境保全効果と経済効果

環境保全活動の結果、リサイクルにより得られた収入や省エネルギーによる費用削減など、計21億円の経済効果がありました。

このほか、金額換算が難しい定性的なものとして、表に示す様々な環境保全効果がありました。

環境保全コスト

(単位:億円)

分類	主な内容	2001年度		2002年度		2003年度	
		投資額	費用額	投資額	費用額	投資額	費用額
事業エリア内	公害防止費用、地球環境保全費用、資源循環費用など	17	38	23	36	26	34
上・下流	容器包装・製品リサイクル委託費用など	—	1	—	1	—	1
管理活動	環境管理部門費用、環境マネジメントシステム構築・維持費用など	—	11	—	9	—	10
研究開発	環境保全に資する製品等の研究開発費用	8	70	11	66	10	95
社会活動	環境情報の公表・環境広告のための費用など	—	3	—	3	—	4
環境損傷	汚染負荷量賦課金、土壌・地下水浄化費用など	—	1	—	1	1	1
合 計		25	124	34	116	37	145

2003年度設備投資の総額:693億円 うち環境関連の設備投資37億円(5.3%)

2003年度研究開発費の総額:960億円 うち環境関連の研究開発費105億円(10.9%)

環境保全効果

効果の内容
・油類や化学物質の流出回避
・自社保有廃PCBの無害化
・水質汚濁物質・大気汚染物質排出削減
・各種環境配慮型製品の開発

環境保全対策に伴う経済効果

(単位:億円)

金額効果の項目	2001年度	2002年度	2003年度
リサイクルにより得られた収入	4	6	9
省エネルギーによる費用削減	4	6	6
リサイクルに伴う廃棄物処理費用の削減	1	2	2
上水購入費用、廃水処理費削減	4	4	4
合 計	13	18	21

(注)金額を定量的に把握できるもののみを表示しています。いわゆる「みなし効果」は算入していません。

お客さまにおける経済効果

2003年度より、CO₂の削減量をもとに製品使用段階でお客さまが得られる経済効果の試算を開始しました。

使用時のCO₂削減量(2003年度分における試算)

製 品	CO ₂ 削減量(千t)	金額(百万円)	算 定 根 拠
原子力発電	56,690.00	535,720	当社納入原子力発電設備2003年度発電量実績より試算*1,*2
自然エネルギー (風力発電・太陽電池)	169.94	1,606	2003年度当社納入実績より試算*1,*2
ガスエンジンコージェネレーションシステム	141.60	1,338	2003年度ガスエンジン「MACH-30G」及びミラーサイクルガスエンジン「GSRシリーズ」納入実績より試算*1,*3
高効率ターボ冷凍機	24.98	236	2003年度までの納入累積実績より試算(従来機種との比較)*1
フォークリフト	8.34	79	2003年度「グリーンティア」販売実績より試算(従来機種との比較)*1

(注)*1 金額換算は環境省の試算値9,450円/t-CO₂を使用しています。

*2 日本の電気事業の使用電力量あたりのCO₂排出量0.379kg-CO₂/kWh(電気事業連合会2001年度実績)と比較。

*3 上記*2に加え、発生熱量についてはA重油燃焼効率90%のボイラと比較。

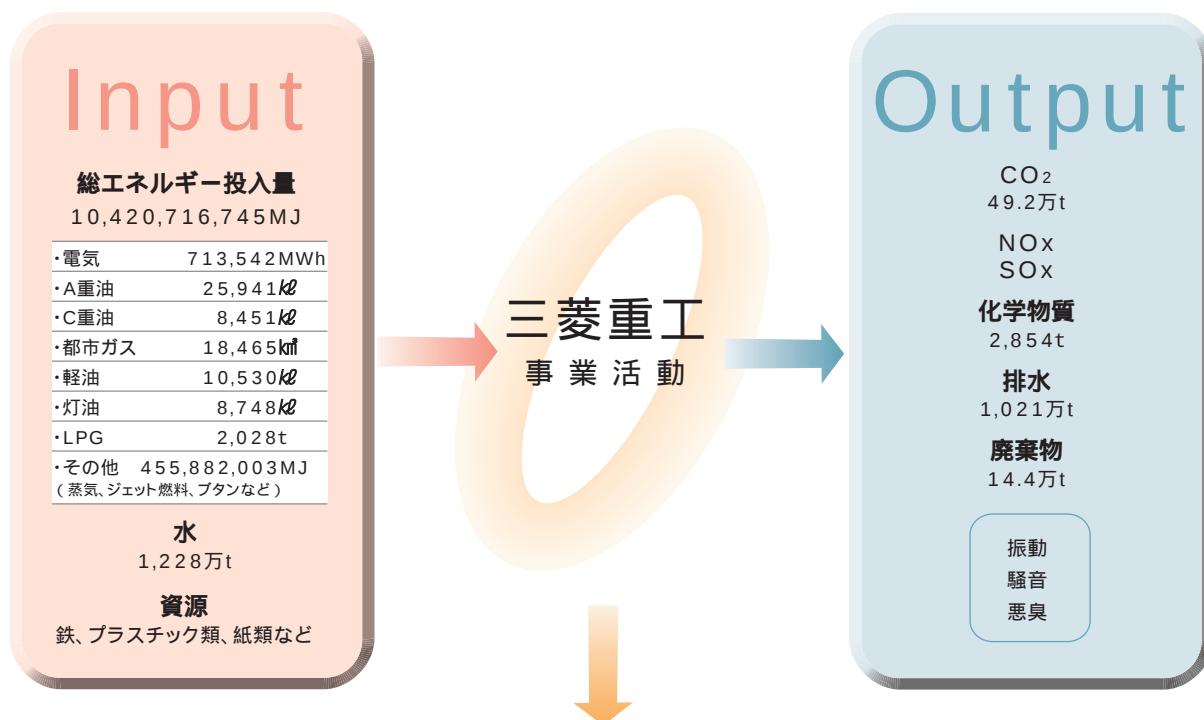


事業活動による環境影響の全体像

三菱重工は、生産工程において多様な資源を使用しています。事業活動による環境への影響を認識し、事業(本)部・事業所を対象にエネルギーや水など資源投入量と排出物の把握に努めています。

さらに、当社製品の使用時における環境負荷を低減することで、社会全体の環境保全に貢献していきます。

物質収支(Input Output)



環境会計／事業活動による環境影響の全体像

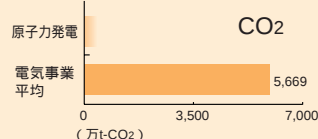
製品

製品使用時における環境負荷低減効果(例)

原子力発電

原子力発電は核分裂によって生じたエネルギーにより発電するもので、燃焼を伴わないため、発電過程においてCO₂を排出しません。CO₂排出量の抑制に大きく貢献しています。

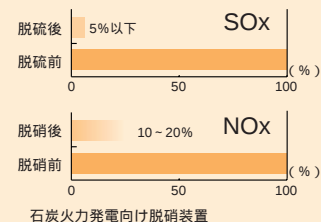
- 原子力発電によるCO₂排出量と電気事業の平均CO₂排出量^{*1}との比較
(当社納入原子力発電設備の2003年度発電電力量1億4,958万MWhに対する試算)



排煙脱硫・脱硝装置

SO_xやNO_xの発生を抑え酸性雨対策に貢献しています。

- 火力発電排煙中のSO_x・NO_x濃度の比較

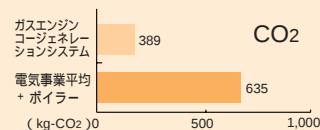


発電用ガスエンジン

コージェネレーションシステム

世界最高レベルの統合熱効率で、省エネルギーとCO₂排出量の抑制に貢献しています。

- ガスエンジン「MACH-30G」コージェネレーションシステムと同じ電力と熱を一般の電気事業者からの買電^{*1}と重油焚きボイラーによって得る場合のCO₂排出量を比較
(ガスエンジンで1MWhの発電を行った場合の試算)



^{*1} 日本の電気事業の使用電力量あたりのCO₂排出量0.379kg-CO₂/kWh(電気事業連合会2001年度実績)を使用。

地球温暖化対策

三菱重工は、地球温暖化の原因とされる温室効果ガスのうち、CO₂の排出量削減に全力を傾けています。生産現場では、省エネルギー機器の導入による生産電力の削減やコージェネレーションの導入による熱利用の効率化などを進めています。また、研究開発においても製品の省エネルギー性を高めているほか、コージェネレーションシステムやCO₂回収技術などの提供によって、お客さまが使用される際のCO₂の排出を削減しています。

CO₂排出量

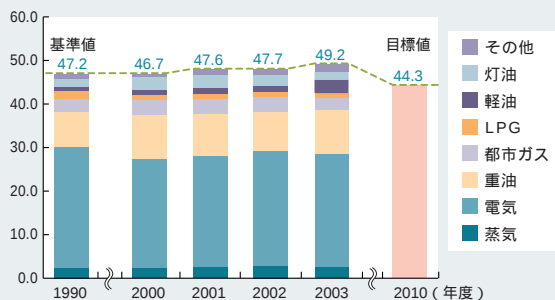
2003年度は、各事業所での省エネルギー活動の推進にもかかわらず、基準となる1990年に比較してCO₂排出量が4.2%増になりました。

昨年度より増加した主な原因は、長崎造船所における大型客船(ダイヤモンド・プリンセス、サファイア・プリンセス)の建造に伴い、試運転用燃料などの使用が増加したことです。

2010年の目標値を達成すべく、今後も排出量削減の努力を続けていきます。

CO₂排出量

CO₂排出状況(万t)



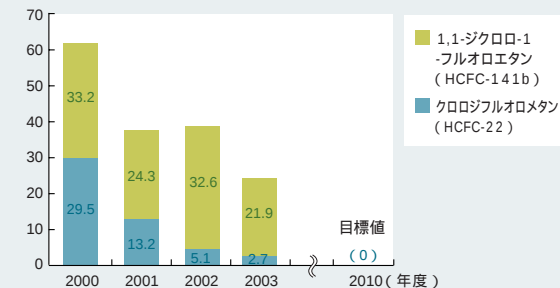
温室効果ガス

クロロジフルオロメタン(HCFC-22)および1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン(HCFC-141b)は、地球温暖化の原因とされている温室効果ガスであり、オゾン層破壊物質でもあります。当社では、それらを機器の洗浄などに使用しておりますが、2003年度は2002年度に比べて、HCFC-22の排出量を2.4t削減して2.7t、HCFC-141bも10.7t削減して21.9tとなりました。

今後も、中長期目標で定める2010年までの全廃に向け、代替化を推進するなど、使用量削減に取り組んでまいります。

HCFC排出量推移

排出量(t)



Topic 本社ビルのコージェネレーションシステム

東京都品川の三菱重工ビルでは、コージェネレーションシステムを導入しています。当社製の航空エンジン転用型ガスタービン発電機(2,600kW)を2基設置。都市ガスを燃料とし、電力はビルの照明に、排熱は冷暖房に活用することで、エネルギー利用効率75%を達成しています。



Topic 太陽光発電の活用とモニタリング

本社ビルでは、エントランスホール底部分と、隣接するスカイウェイの屋根部分、セントラルガーデンに面した壁部分に計426枚(20kW)の当社製アモルファス型太陽電池パネルを設置しています。

各事業所にも太陽電池パネルを設置しており、発電状況は本社2Fショールーム内のモニターで表示しています。



■担当者コメント

神戸造船所 造機工作部
メカトロ機器製造課 電気設備係 大川 深



細かい管理を行うことで、
電力使用量を2.1%低減しました。

2003年度、神戸造船所では主に省エネルギーに力を入れました。まず、受変電設備を更新する際に高効率の変圧器を採用して配電ロスを低減。年間39万kWhの削減になりました。さらに、設備の稼働状況を分析してムダな部分を洗い出しました。事務所フロアの照明を3灯から2灯に変更、夜間は館内の換気ファンを停止し、蓄熱槽を有効活用するなどの対策を講じ、年間102万kWhの節電になりました。

多種多様な製品を扱っている構内で電力使用状況のきめ細かい管理と分析を行うのは大変ですが、これからも省エネルギー効果を高める提案をしてコスト低減につなげ、お客さまに喜んでいただきたいと思います。

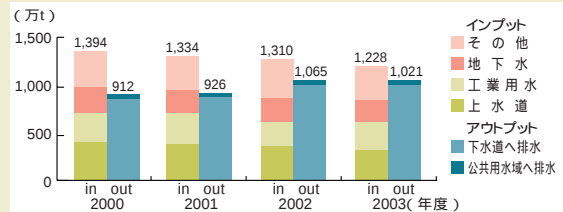
省資源・廃棄物管理

三菱重工では、資源使用量の削減、再利用、廃棄物削減に一貫して取り組んでいます。水資源については、地盤沈下の原因となる地下水の使用を抑制するため有効利用を進めています。紙資源については、ほとんどを再生紙でまかなっており、裏紙の利用にも努めています。また、ゼロエミッションを達成した横浜製作所と高砂製作所を中心にリサイクル率と廃棄物発生量は年々改善しています。

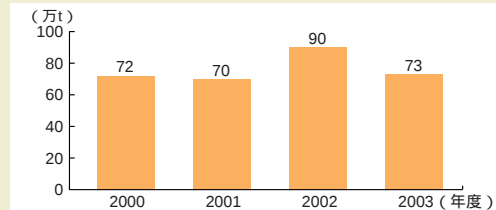
資源

水使用量は、徐々に削減しています。2003年度は前年度比で約6%の使用量削減に成功しました。また、排出量も前年度比で約4%削減しています。リサイクル量が減少しているのはリサイクル水を利用した樹木への散水の回数が減った冷夏の影響です。

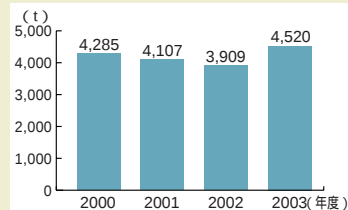
水の使用量・排出量推移



水のリサイクル量



紙使用量

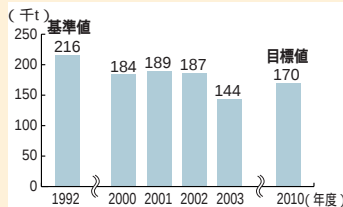


2003年度は、紙の使用枚数に大きな変化はなかったものの、厚手の紙の使用量が増えたため、重量が大幅増となりました。今後も、裏紙の利用、資料のペーパーレス化などに力を注いでいきます。

廃棄物

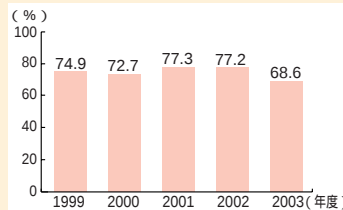
2003年度より、事業所内で循環資源として再利用している鋳滓(鋳物廃砂など) を廃棄物とみなさないこととしたため、2003年度は発生量が大幅に減少しました。重量比でも大きな割合を占めていたため、種別割合も大きく変更しています。

廃棄物の発生量推移



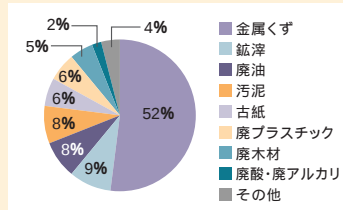
1992年度比で33%削減し、前倒して2010年度の目標を達成しました。

リサイクル率推移



ゼロエミッションを達成した事業所と取り組み始めた事業所が合わせて5事業所に上り、徐々に効果が表れていますが、鋳滓を廃棄物に含めないこととしたため2003年度のリサイクル率は大きく低下しました。

廃棄物の種別発生状況



事業所外へ再生処理を委託している金属くずや鋳滓は、2003年度も廃棄物とみなします。2002年度(金属くずと鋳滓合わせて75%)に比べ割合は減っているものの、現在も最も大きな割合を占めています。

担当者コメント

高砂製作所 総務部 安全環境課 横田 篤郎

地元企業の積極的な協力を引き出し
ゼロエミッションを達成。



高砂製作所では、2002年2月にゼロエミッションに取り組むことを宣言しました。

まず、先進企業や先進事業所を見学することから始め、次に半年程度をかけて全国の委託候補先をまわり、最新のリサイクル技術と費用の対比表を作成しました。できるだけ従来からの委託企業や地元企業に発注したい、という思いがあった

ので、この調査結果を基に同様の処理ができるかどうかを共同で確認していきました。

廃棄された揺動式ふるい機と磁力選別機を組み合わせ、様々な素材が混じりあった工場内の清掃土砂から金属を回収する方法も、委託企業の方との雑談の中で生まれたアイデアです。その他の廃棄物についても、処理方法を変更していただくことで次々と再資源化方法を確立することができ、2004年3月にリサイクル率99%を達成。ゼロエミッションを通して地元企業とのパートナーシップも強化することができたと考えています。

化学物質管理

1

PRTR法:有害化学物質の発生源や排出量、廃棄物に含まれて事業所の外に運び出された量などのデータを把握し、集計し、公表する仕組みで1999年に制度化。対象物質の製造者や使用者は、行政機関に年に1回届け出なければならない。

2

MSDS:化学物質等安全データシート。化学物質の管理を適正に行うため、化学物質や製品を他の事業者に出荷する際に、成分や性質、取り扱い方法などの情報を提供するために用いられる。

3

ダイオキシン類の単位はmg-TEQ

三菱重工は、生産に必要な化学物質の管理を徹底し、安全な使用・保管に努めています。また、環境庁(当時)のPRTR 1パイロット事業への参加や、経団連の自主規制への取り組みを通じて、1997年から管理データを整備してきました。当社は、事業所ごとにMSDS 2を整備し、お客さまや社員の安全確保にも努めています。有機溶剤や有機塩素系化学物質については、代替工法の開発と代替物質の開拓を進めています。

PRTR 環境汚染物質排出・移動量

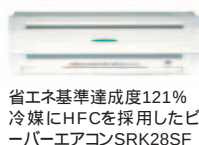
(単位:t)

物質番号	拠点名・社名	2001年度		2002年度		2003年度	
		排出量	移動量	排出量	移動量	排出量	移動量
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	0.4	50.0	0.5	39.5	0.9	47.6
40	エチルベンゼン	268.0	16.4	290.5	16.9	307.0	31.5
43	エチレングリコール	0	1.4	0	1.0	0	1.3
63	キシレン	1296.6	93.2	1201.4	83.1	1365.1	94.5
68	クロムおよび3価クロム化合物	2.4	116.3	1.7	82.2	2.0	216.3
69	6価クロム化合物	0	3.4	0	10.6	0.3	10.9
85	クロロジフルオロメタン(HCFC-22)	9.7	0	5.1	13.0	0.8	5.3
99	5酸化バナジウム	0	5.9	0	1.0	0	0
132	1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン(HCFC-141b)	24.3	1.6	32.6	1.4	15.0	0
145	ジクロロメタン	14.0	0	8.8	8.1	9.9	0
177	スチレン	21.7	0	20.0	1.6	32.0	0
179	ダイオキシン類(3)	121.5	1058.1	69.5	590.1	1.7	3.9
200	テトラクロロエチレン	0.5	9.5	1.1	6.0	0.6	9.4
211	トリクロロエチレン	0.6	13.0	4.7	16.8	0.4	14.0
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	0.6	0	1.7	0	0	0
227	トルエン	535.9	34.2	465.1	33.6	543.9	46.5
231	ニッケル	7.0	1.0	0	2.1	0	0.8
299	ベンゼン	0	0	0	0	0	0
311	マンガンおよびその化合物	0	18.9	0	5.5	0.2	20.4

注)特定第1種指定化学物質(印)は年間取扱量0.5t以上の物質を記載。
その他の第1種指定化学物質は年間取扱量5t以上の物質を記載。

Topic 代替フロン(HFC)への切り換え完了

当社では、エアコンの冷媒に使用するフロンについて、オゾン層破壊物質であるHCFCフロンからオゾン層を破壊しないHFCフロンへの切り換えを進めてまいりました。2003年9月をもって、日本国内向けに販売している全てのルームエアコンの冷媒を、HFCフロンへ切り換え完了しました。

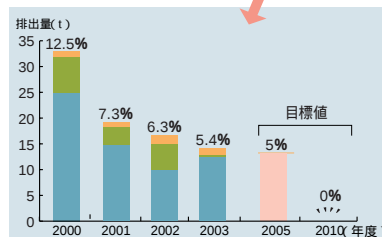
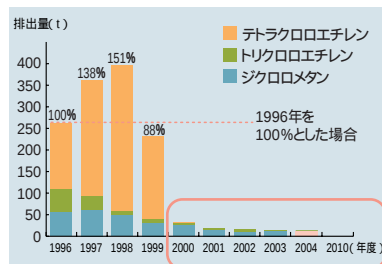


省エネ基準達成率121%
冷媒にHFCを採用した
ハイパーエアコンSRK28SF

有機塩素系物質

2003年度の有機塩素系物質の大気排出量は、1996年度比5.4%となり、削減目標までもう少しです。トリクロロエチレンが大幅に減少したのは、名古屋誘導推進システム製作所で2003年4月から代替品に切り替えたことが大きな要因です。

有機塩素系化学物質の大気排出



担当者コメント

名古屋誘導推進システム製作所
工作部 プロセス課 主任 伊藤利行



トリクロロエチレンの削減努力と代替化を実施
地球環境保護のため、今自分ができることから一歩一歩!

名古屋誘導推進システム製作所では、メッキ前の部品洗浄などにトリクロロエチレンを長年使用してきました。しかし、1999年のPRTR法施行に伴い、有機塩素系物質であるトリクロロエチレンは光化学スモッグや粒子状物質の発生に加え、作業安全性の悪影響のため第1種化学物質に指定され、使用量削減と代替物質への切り替えが急務となりました。

PRTR法の施行に先立ち、当製作所では1998年度より

使用量削減に取り組み、蒸発防止や使用時間制限などの手を打ち、2002年度は1998年度に比べ使用量を約50%削減できました。さらに削減を図るため、水系洗浄剤や石油系洗浄剤を色々と調べ、代替物質の検討を進めてきましたが、航空宇宙機器の品質要求をクリアする洗浄剤はなかなか見つかりませんでした。実部品でのテストを何度も繰り返した結果、有機臭素系洗浄剤ディブソールが脱脂洗浄力と作業安全性に優れていることが確認でき、2003年度から切り替えを行いました。本洗浄剤はトリクロロエチレンに比べ環境にやさしい洗浄剤として、現在当製作所メッキ工場などで使用中です。

この経験を生かし、今後も環境保護につながる活動に取り組んでいきます。

環境リスク管理

地球環境保全のためには、環境関連の様々な法規制を遵守することはもちろん、事業活動において環境に影響を及ぼす汚染事故などの潜在リスクを正確に把握し、その発生を未然に防止するための手順を確立するとともに、万一緊急事態が発生した場合に迅速かつ的確に対応することが重要です。そのため、事業所ごとに潜在リスクを把握するための管理システムを整備し、緊急時に備えた訓練を定期的実施しています。

危機管理システム

当社では事業所ごとに、管理対象リスクを抽出する方法、同リスクの日常の管理要領、緊急事態が発生した時の緩和措置と関係機関への情報連絡、緊急事態対応訓練などを規定したマニュアルを作成しており、こ

のマニュアルに基づいて管理しています。

また、緊急事態が発生した場合は、社内の危機管理情報システムを利用して社長まで迅速に伝達される仕組みを構築しております。

緊急時対応訓練

当社の国内事業所の半数は、海に面しています。したがって、もし操業中に油漏れなどのトラブルが発生すると、瞬時に海洋汚染を引き起こします。

当社では万一の事故に備えた「緊急時対応訓練」をすべての事業所で定期的実施しています。油が流れ出ても大きく広がらないうちにオイルフェンスを張ってオイルを回収する訓練や、化学物質の流出に対する訓練などを実地で実施しています。



冷熱事業本部枇杷島工場の土壌・地下水浄化対策について

愛知県の当社冷熱事業本部枇杷島工場で、2003年9月～2004年1月にかけて深層のボーリング調査および地下水調査を自主的に実施した結果、溶出量基準値と地下水環境基準値を超過するテトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ジクロロメタン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレンが検出されました。

本工場では、1999年に上記化学物質の使用を全廃していますが、使用当時、洗浄の工程で使用していた有機塩素系化合物が施設から漏洩し、コンクリートのひび割れなどから土壌中に浸透したことが汚染の原因

と推定されます。

本工場では、敷地外への流出を防ぐためバリア井戸を設置。地下水を揚水し、化合物を分離したのち、場外へ排水しています。また、揮発した化合物は活性炭を使用して吸着させています。

今後も地下水のモニタリング調査を定期的実施し、結果を行政当局に報告します。



稼動を開始した浄化プラント

【調査結果など詳細は当社ホームページで報告しています】
→ http://www.mhi.co.jp/dojoyo_cyosa/main.html

近隣住民からの苦情への対応について

2003年8月、近隣住民の方より、当社の関連会社である三菱重工東日本販売株式会社羽田工場にて車両がアイドリングしたまま路上駐車を繰り返しているほか、工場内から油が流出し歩道が汚れているため、対策を講じるよう三菱重工『環境報告書2003』の読者アンケートを通じて要望がありました。

この声を受け、早速当社関係者で同工場を訪問。工

場従業員を集めて指摘点を周知し、歩道を洗浄および敷石交換を実施するとともに、路上駐車を禁じ、油流出の再発防止策を直ちに講じました。



敷石を取り替えた後

グリーン購入

当社では、生産活動に必要な様々な物品を環境負荷の低いものに切り替え、環境配慮型物品の使用率向上に努めることにより、循環型社会の構築に貢献したいと考えています。現状では、事務用品などの間接材が中心ですが、順次生産材まで拡大し、グリーン調達を進めていきたいと考えています。

■グリーン購入

当社では、2002年3月29日に「グリーン購入に関する基本方針」を定め、全社的にグリーン購入を推進しています。

対象商品は、事務用品や家電品、工場の消耗品、自動車などの間接材です。製品そのものの環境負荷は

かりでなく、梱包材や使用時の消耗品、廃棄時などLCAの見地から製品を選択するようにしています。

さらに、購入抑制に努めるほか、計画購入を実施して配送回数を減らす努力も行っています。

■J-POINTシステム導入

当社では、オフィスや工場の備品など間接材の購入にインターネットのJ-POINTシステム（MHI間接材集中購買システム）を導入しています。環境配慮型物品の優先的な購入を促進するとともに、個人、職制、事業所単位でのグリーン購入実績を把握することが可能です。

品名	単位	数量	単価	合計	CO2削減率	削減量
事務用品	箱	100	1000	100000	10%	10000
消耗品	箱	50	500	25000	5%	5000
その他	箱	20	200	4000	2%	400

■ペットボトル繊維の作業服

当社では、2004年2月より再生ペットボトル繊維を使用した作業服を採用。事業所や研究所で順次使用を開始しています。

1.5ℓのペットボトル換算で、上下1着あたり約8本強が再利用されます。新入社員への新規支給、社員の更新用として全社で年間3万着の供給が予定されており、これにより約25万本のペットボトルを再利用できることになります。



組成は、再生ポリエステル55%、綿35%、ポリエステル10%



再生PET繊維50%以上を示すエコマーク

■グリーン電力

当社は、日本自然エネルギー株式会社の風力発電による「グリーン電力証書システム」に賛同。2002年4月から15年間にわたって年間100万kWhのグリーン電力を購入する契約を結んでおります。購入したクリーンな電力は「三菱重工ビル」と「みなとみらい技術館」にて活用しています。

「グリーン電力証書システム」

グリーン電力とは、CO₂を大量に排出することなく、また、周囲の環境を破壊することなく発電された電力。化石燃料削減、CO₂排出削減などの環境付加価値分を上乗せした料金で取引される。購入者が証書に記載された電力量をグリーン電力でまかなったことを示すことで、企業や自治体などの自主的な環境対策を促す。



グリーン電力証書

各事業(本)部・事業所の環境への取り組みについては、WEBでサイトレポートなどを紹介しています。

三菱重工ホームページ(<http://www.mhi.co.jp>) → 環境保全 → 事業(本)部・事業所環境への取り組み

「無理」という答えはない —横浜製作所、ゼロエミッションへの果敢なる挑戦—

ゴミ焼却炉などの環境装置、原動機、橋梁の製造や船の修繕などを手がける横浜製作所(神奈川県横浜市)は、1999年からゼロエミッション(埋め立て廃棄物ゼロ)の取り組みを開始。2001年3月に、目標より半年早くゼロエミッションを実現した。

横浜製作所の特徴として、船の修繕作業にともなう廃棄物が排出量の約3分の1を占める。船員の生活ゴミや船に付着する貝殻、複数の素材が混ざった内装材などの雑多なゴミを抱えながら、いかにゼロエミッションを達成したのか。その鍵は、全員参加の徹底した分別と、自社製の2つの処理装置にあった。

課題は混合ゴミの処理と多数の作業員への周知

「正直に言うと、一度は無理という結論を出しました」。総務部の猪坪隆弘・安全環境課長は、こう打ち明ける。取り組み開始前、先進的といわれる事務機器メーカーに見学に行った。だが、排出物の種類も限られており比較的工場内もきれいな電機メーカーは、サビや付着物でドロドロになった船の廃棄物や、まとめて排出される生活ゴミなどを処理しなければならない横浜製作所とは事情が違ふように思われ、当初はゼロエミッションを無理と判断した。しかし、環境装置を製造する事業所としてゼロエミッションに取り組まないのは許されないと、自ら取り組むことで新製品のアイデアが生まれるかもしれないとの狙いから、挑戦を決めた。

当時、横浜製作所の廃棄物の内訳は、金属約50%、汚泥約15%(船が修繕時に停泊するドックおよび事業所内



横浜製作所は船の修繕を手がける

の排水処理施設から出る汚泥)で、残りの約35%は廃プラスチックや木くずなど、多種多様なゴミだった。鉄板を中心とした金属と汚泥はすでにリサイクルが進んでいたため、課題は船などから出る雑多なゴミの分別と、協力会社を含む多くの作業員に対する分別方法の周知徹底だった。

分別・リサイクルに自社装置を活用

リサイクル率向上に大きく貢献したのが、自社の環境装置だ。汚泥を蒸し焼きにして炭にする汚泥の炭化炉もその一つ。汚泥は従来、焼却処理していたが、炭化炉の導入

で全量リサイクルできるようになった。また、船から排出される雑多なゴミのリサイクルに貢献したのは、自社装置などを組み合わせた破碎・選別機だ(リサイクルセンターに設置)。磁力などを利用して、プラスチックや金属などの混合ゴミを素材ごとに分別する。



ゴミ袋には、排出元部署を特定するバーコードを張り、各部署からの排出量を管理

一方、分別の徹底については、ゴミのコンテナを20種類に色分けし、掲示板などに分別方法を詳しく記載して周知した。加えて、ゴミ袋にバーコードをつけることで、そのゴミがいつどこから排出されたものなのかをチェックし、作業員への指導を重ねた。



分別用コンテナを色分けして明確に。どうしてもわからないものや新しく出たゴミは「お助けボックス」に入れる



リサイクル率向上に貢献した炭化炉。ダイオキシンが発生もない

こうした活動の結果、横浜製作所はゼロエミッションを見事に実現。今後は、この成果を糧に、全国の事業所での

ゼロエミッションなどに取り組みを広げていく予定だ。「『無理』という答えはないことがよくわかりました。これからは業態や現場の事情に応じた解決方法を模索していきたいと思います」。猪坪は、力強く抱負を語る。



分別コンテナと分別方法を記載したポケットサイズのカードを全作業員に配布した



リサイクルセンター主任 高橋光夫

「ゴミ写真集」でリサイクル業者を探す

ゼロエミッション推進の事務局で、リサイクル業者の選定や所内での分別徹底などを担当しました。初めは所内でどんなゴミが出るのか、その分析から始めました。ゴミを約80種類に分類。かたっぱしから写真を撮ってアルバムを作り、業者を回ってリサイクル方法を探しました。

ゼロエミッションを達成できたときは、嬉しいというよりむしろ気が引き締まる思いでした。達成より継続のほうが難しいと思ったからです。約1年半継続してきて、ようやくほっとしています。これからも気を抜かず、さらに徹底していきたいと思っています。

お客さまとの関わり

■お客さま志向の体質を ■目指して、CS活動を展開

三菱重工は、「顧客第一の信念に徹し、社業を通じて社会の進歩に貢献する」という社是のもと、CS (Customer Satisfaction: 顧客満足)活動の徹底を図っています。具体的には、お客さまが何を

求めているかを的確につかみ、他社よりも高水準な製品やサービスを投入・提供。市場における優位性を勝ち取り、受注や収益の拡大を目指しています。

お客さまの声を聞く努力が、当社にはこれまで不足していたのではないかと、という反省から、「お客さまの信頼に応える製品とサービ

スを提供していく」「お客さま志向の体質」こそが、21世紀を生き抜いていくための最重要テーマであると当社は考えます。その強い信念のもと、CS活動を展開し、企業体質の強化に取り組んでいます。

■原子力の安全・安心を ■支えるサービス

原子力発電所では、安全を最優先に、従来から徹底した保全活動を展開してきています。トラブルを未然に防止し、設備の健全性、信頼性を維持する予防保全の徹底が我が国の原子力発電所の高い安全性と信頼性を支えてきました。

また、近年の電力の自由化により、経済性の向上がますます強く求められるようになってきました。

安全性・信頼性の向上と、経済性の向上という2つのニーズを両立させるべく、従来以上に高度で総合的なエンジニアリングおよび信頼性の高い機器や設備の提供が必要になっています。

機器・設備の健全性評価と 保全計画の立案

原子力発電所では、運転開始後30年を経過する前に、すべての主要機器を対象に、高経年化にともなう健全性評価を実施し、報告・公開することが義務づけられています。これはPLM(Plant Life Management)活動と呼ばれています。

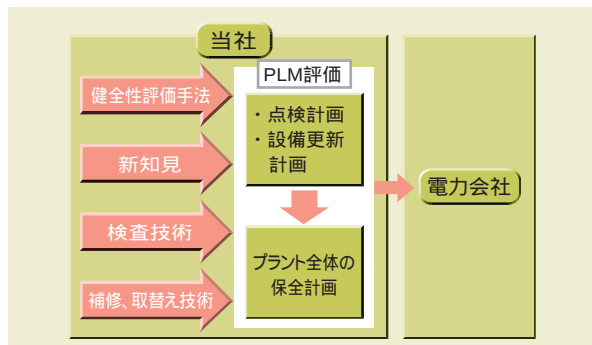
当社では、過去の点検、検査データベース、研究知見、プラントメーカーとしてのノウハウを基にして、現状の健全性評価だけでなく、将来想定される経年変化事象についても評価を実施しています。対象機器が多数の設計部門にまたがることから、社内にプラント設備全体を横断的に統括する専任部門を置

き、お客さまを全面的に支援する体制をとっています。

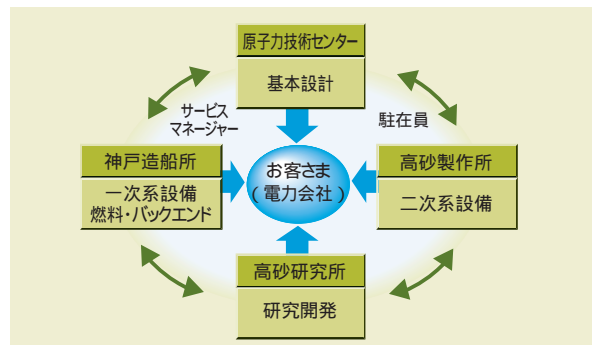
顧客密着型で 迅速なサービス体制

保全計画の策定やそれにとりまなう技術開発は、お客さまの考えや意向を十分に反映して、タイムリーに進めることが重要です。そのため、各発電所に専任のサービスマネージャーを設け、常にお客さまの立場に立って迅速な情報提供を行う顧客密着型のサポート体制や、事業所の枠を超えて迅速な対応を円滑に行うことができる仕組みなど、より高度なサービスの提供を行っています。

PLM活動における支援体制



当社のカスタマーサポート体制



■ 工作機械事業では ■ CSセンターを設立

発電所や工作機械から、エアコンのような量産品まで、商品の幅の広い当社では、苦情窓口やデータベース化などを含むお客さまへのサービスを、製品ごとに各部署が担当しています。

一例を紹介すると、お客さまの評価が直に売上に影響を及ぼす部門である工作機械事業は、顧客満足をいかに向上させるかが最重要課題であると考え、事業部長直属のCSセンター統括グループを設置。実行部隊となるCSセンターを統括し、さらに工作・技術などの他部門に対する指示・指導を行う

部門横断的な取り組みにより迅速なサービス向上に努めています。

CSセンターには、CSグループ、フロントチーム、パーツグループの3つがあります。

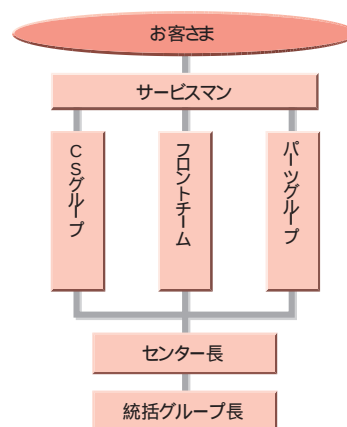
CSグループは、サービスのIT化推進、サービスマン教育の実施、サービス対応時の技術検討を担当し、「フロントチーム・パーツグループと連携をとって体制改善を進めるサービス活動」を展開しています。

フロントチームは、お客さまとの窓口となり、コミュニケーションを通して、「お客さまの機械の安定稼動のために即対応するサービス活動」を目標に活動しています。

パーツグループは、サービス部

品全般の供給・管理を担当し、「お客さまに迅速に部品をお届けするサービス活動」を展開しています。

CSセンターの体制



■ 公共工事では地域住民こそお客さま。 ■ 積極的に情報を提供

昨今、道路や橋梁工事などの公共事業では、社会から十分な理解を得るために、より積極的に公共事業に関する情報開示を行うことが求められています。

また、当社が公共事業を受注するとき、自治体などの発注者だけではなく、地域住民こそお客さまであると考えています。

このように、請負者である当社は、優れた工事を行うことはもとより、発注者への技術情報の提供、地域住民への情報提供も積極的に果たしていかなければならないと考えています。

そこで、当社では、発注者に対して、工期を短縮して経済的損失を最小限に抑える技術や、施工中の交通渋滞を一掃する新工法を提案するなど、技術情報の提供に努めています。

また、地域住民への情報提供としては、工事現場見学会や、小学生向け勉強会、高校生向け勉強会を開催したりすると同時に、地域に密着したケーブルテレビなど有効なメディアを通じた広報活動などにも力を入れています。



■ 3,000チームから成功事例を ■ 選び、CS発表会を開催

当社では、製品単位、部課単位ごとにチームを構成してCS活動に取り組んでいます。チームの総数は3,000に達し、取り組んでいる

テーマは約4,000に上ります。その中から、優秀な取り組みをしたチームを選び、成功事例について発表する発表会を年1回開催しています。

2003年12月に行われた第2回目の発表会では、佃社長以下、

役員、幹部、一般社員約350名が参加する中、17チームが発表。出席者と発表チームの間で、活発な質疑応答が行われました。

従業員との関わり

■ “個”を高め、一人ひとりが輝く土壌づくり

三菱重工が将来にわたって輝きつづけるためには、社員一人ひとりがその能力を向上させ、その力を結集して相乗効果を生み出し、会社全体としてより大きな力にし

ていくことが必須であると考えており、「“個”を高め、一人ひとりが輝く土壌づくり」を人事部門の役割として掲げています。

具体的な取り組みとしては、能力向上と自己実現を支援する人材育成策を推進するため、教育制度を大幅に見直すとともに、貢献度

合が評価される賃金体系と処遇システムの構築、部門別採用の展開、女性の活用などを進めています。これらを通じて、より一層社員一人ひとりに注目し、その能力アップを支援するとともに、能力が存分に発揮できる企業文化の形成を図っています。

■ 社員の労働条件の向上と企業の発展双方を目指す

当社の労使関係は、労働協約を基本に労使相互理解の上に立ち、労使間の課題を平和的に解決する

ことを通じて、企業の発展と社員の労働条件向上の双方を目指すという精神に基づいています。

労使間の課題を協議し解決するため、全社レベルおよび各事業所レベルで各種の経営協議会を設

置して、双方誠意を持って協議を尽くし、組合員に関わる制度の新設、変更等は労使合意の上で実行に移されています。

■ 社員の活性化を目指して、人材公募制度

社員の自主性・意欲を尊重し、各人が自信と誇りを持って生き活きと

活躍できるチャンスを提供することを目的に、1992年度から社内人材公募制度を導入しています。

新事業や異分野への進出、国家プロジェクトへの参加、伸張分野の

人材増強などの案件を中心に年4回定期的に募集しており、応募者のプライバシーは完全に保護されています。

■ 長期的な視野に立った人づくり

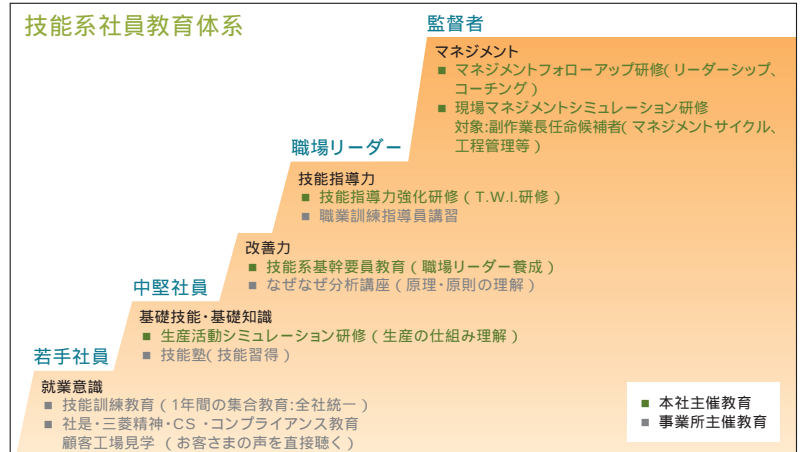
幅広い視野と見識を持った人材の育成が、当社が事業を推進していく上での最重要事項と考えています。このため、入社時から職場でのOJT(On the Job Training)をベースとしながら、階層別、職種別に長期的な視野に立った様々な教育プログラムで人づくりに取り組んでいます。

さらに、国際化が急速に進展し事業形態も輸出から国際協業や海外生産など多様化している現在、こうした流れに即応して、外国語

研修や留学を通じて、国際人としての人材の育成を進めています。

また、モノづくりの根幹である技

術・技能の伝承を図るため、技能系社員についても、体系的できめ細かな教育を展開しています。



■ 人命尊重の精神に基づく ■ 安全、健康への取り組み

「人命尊重の精神に徹し立場持場で安全第一を実行すること」「安全に総力を結集して優れた製品をつくり社会の発展に寄与すること」「健康はすべての基本であることを認識し健全な身体と快適な職場づくりに全員が工夫と努力を続けること」。この3つを基本とした「安全衛生基本方針」にしたがって、経営者と社員が一体となった多様な活動を展開しています。

労働災害減少に向けて

労働安全衛生マネジメントシステムを全社で導入し、事業所ごとに災害危険要因の抽出と対策を実施する活動を展開しています。安

全衛生管理を各自の立場持場でシステムティックに推進し、対策と評価を的確に行い、災害危険要因の減少を図ることで、労働災害の減少に努めています。また、設備の老朽化更新を推進し、大規模災害の防止を図っています。

社員の健康管理対策

当社は社員の心身両面にわたる健康づくりを積極的に支援しています。そのため、各事業所に健康管理部門を設置し、5カ所の社内病院を活用して、各種の健康診断、健康チェックと、その結果に基づく健康指導、メンタルヘルス対策を推進しています。また、健康づくりや疾病の予防のために各種の教育や行事を開催しています。

さらに、職場環境改善を目指し

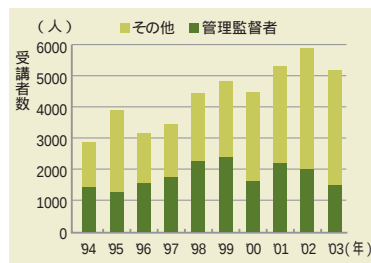
て「快適職場づくり推進指針」を定め、作業環境・作業方法およびサポートシステム(更衣室、洗面所など)の維持・改善に努めています。

災害発生件数推移

(年)	'00	'01	'02	'03
死亡災害	3	4	0	0
全災害	89	79	84	94

災害件数は「構内社員・協力社員」、「現地工事社員・協力社員」、「休職派遣者」、「関連会社施工現地工事社員・協力社員」の合計値を示す。

メンタルヘルス教育受講者数の推移

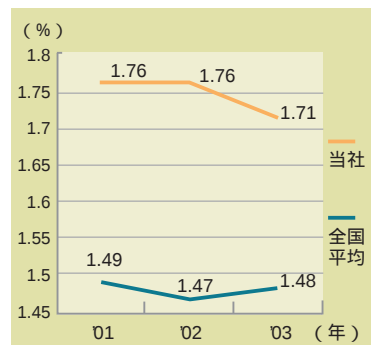


■ 各種委員会などを組織し、 ■ 社員の人権を尊重

多様性への取り組み

障害者の雇用機会の拡大を積極的に推進することを目的として、1992年6月、障害者雇用拡大推進委員会を設置しました。そこでは、障害者雇用に関する基本方針の策

障害者雇用率推移



定、計画作成・実施推進、社内啓発、資料収集・配布、関係行政機関・団体との連絡・調整などを行っています。

当社の全事業所、支社における障害者雇用の実数は、2003年6月1日現在618人です。

また、男女共同参画社会に向けた取り組みが進展しつつある環境の中で、女性の活躍を推進することは当社にとっても重要な課題となっています。このため、昨年は育児勤務の対象となる期間を大幅に延長するよう制度を改め、育児と勤務の両立を支援するとともに、女性を対象としたキャリアアップセミナーなどを開催し、女性の能力開発・発揮に向けた取り組みを進めています。

人権尊重への取り組み

人権尊重の精神にのっとり、人権問題を正しく理解し、その解決に資するため、人権啓発推進委員会を設置しています。そこでは、人権問題の啓発、研修基本方針の策定、研修計画の作成・実施、研修推進のための社内講師の養成、関係行政機関・団体との連絡・調整などを行っています。

2004年2月に開催された第13回人権啓発推進委員会では、各事業所での研修推進状況についての報告や、今後の研修推進、セクシャルハラスメントの防止などについての話し合いが行われました。

地域社会との関わり

「世界の三菱重工」として、地域社会に貢献します

社業を通じて社会の進歩に貢献します

当社は、社業である「顧客第一の信念に徹し、社業を通じて社会の進歩に貢献する」ことを基本理念としており、当社の技術力と人材を活用し、安全で優れた品質とサービスの提供を通じて、「世界の三菱重工」にふさわしい社会貢献活動を推進していきます。

地域社会との信頼関係を重視します

当社は、従来から全国の支社・事業所等において各地域の特性に応じた独自の社会貢献活動を行っておりますが、地域社会との信頼関係をより強固にすることが経営基盤を固めることにつながると考えており、今後も地域社会との信頼関係を重視した社会貢献活動を実施していきます。

社会貢献支出の推移

当社は経団連1%クラブが設立された当初からその趣旨に賛同し、メンバーとして、毎年当社の社会貢献活動実績を報告しています。

社会貢献支出分野別推移

(単位:百万円)

(年度)	2000	2001	2002
学術研究	638	293	278
教育	236	199	476
地域社会	152	131	133
スポーツ	103	108	123
その他	362	330	244
計	1,491	1,061	1,254
対経常利益比率	3.21%	1.78%	1.92%

注)・寄付金の他、現物給付・社員による活動・施設開放等を金額換算したものを含む。但し、社員が個人的に行う活動は含まず。

・2003年度社会貢献支出については算出中。

全国で実施されている社会貢献活動事例

修学旅行生の工場受入(長崎造船所)

長崎造船所では、かつて戦艦武蔵を建造した船台や、国指定重要文化財の日本最古の工作機械など日本の近代化を支えてきた造船の産業遺産を公開しており、修学旅行コースとしてもご利用いただいています。



しんせん(神船)サマースクール(神戸造船所)

神戸造船所では、毎年夏休みの時期に、小学校高学年とその保護者を対象に、工場見学や参加型の科学実験ショーを実施するとともに、同所で製作した移動型エンターテインメントロボット「新ロボットしんちゃん」がいる市立青少年科学館の見学会を開催しています。



進水式一般公開(長崎・神戸・下関造船所)

当社の各造船所では、製造した船の進水式を、地域の方々をはじめとする一般の方々に公開しており、船の誕生を皆さまの祝福により迎えることが、社員の喜びにもつながっています。



メダカの寄贈(広島製作所)

広島製作所では、今では希少となったメダカが同所の工場排水溝に多数生息していることから、毎年近隣の幼稚園や小学校に、教材用として寄贈し、飼育や観察に役立ていただいています。



高砂絵画コンクール展(高砂製作所)

高砂製作所では、毎年8月に高砂市内の小学生全員を対象とした絵画コンクール展を開催しています。11回目となった昨年は「みらいのまち～こんなまちにすみたいな～」をテーマに児童の皆さんから4,443点の応募をいただき、地元ショッピングセンター等に展示しました。



工場周辺のクリーンアップ活動(全国の事業所)

全国の事業所では、工場周辺のゴミひろいなどクリーンアップ活動を行っており、一人ひとりの社員が地域の一員として身近な環境保全に取り組んでいます。



マッチングギフト(本社)

本社では、社員が集めた募金に会社が同額を上乗せし、関東地区29カ所の福祉施設に当社の技術を取り入れた「形状記憶スプーン・フォーク」を贈呈しました。



チャリティミュージカルを開催(本社)

三菱グループでは、有志各社が協力して毎年チャリティ講演を実施しており、8年目にあたる平成15年度は、当社を含め10社が協賛会社となり、約500名の関東近郊の児童養護施設や身体障害者の方々をミュージカル「天狗のかくれ里」にご招待しました。



海外における社会貢献活動事例

イラン南東部地震被災地支援

当社は、従来から世界各地で発生した災害復旧の支援活動に協力しています。2003年12月に発生したイラン南東部地震に際しては、イラン赤十字社に81台の当社製小型発電機を寄贈し、ライフラインの復旧に役立てることができました。



サウジアラビア科学技術センターへの科学教材寄贈

サウジアラビア東部州ジュベイル市科学技術センターに、熱をテーマにした子ども用の科学教材を関係3社と共同で寄贈しました。

日本経団連自然保護基金への協力

本基金は、主にアジア・太平洋地域における発展途上国の自然環境保全を支援する目的で設立されているものです。当社は、この基金に対し、社会貢献の観点から毎年協力しています。

三菱みなとみらい技術館

～多くの人に科学技術の面白さを 実感してほしい～

三菱みなとみらい技術館は、明日を担う青少年たちが科学技術に触れ、夢を膨らませる場になることを願い、1994年6月に設立されました。「環境」「宇宙」「海洋」「建設」「エネルギー」「身近な技術の知恵と工夫」の6つの展示ゾーンに分け、実物や模型・パネル・映像・アトラクションなどで、社会を支えている様々な製品技術をわかりやすく紹介しています。普段触れる機会の少ない最先端の科学技術を親しみやすく紹介し、社会や暮らしとの関係への理解を深めていただくことが目的です。

楽しみながら学べる技術館を目指して

当館では参加体験型の展示



を工夫しています。例えばヘリコプターの操縦体験や船と飛行機の設計体験などができます。

展示ゾーンのほか、特別展や小学生対象の工作・実験教室、クイズラリー、映画会、講演会、「宇宙の日」作文・絵画コンテストなど、様々なイベントも開催しています。最近では、学校でも工作・実験を行うことが少なくなっているため、この技術館で“原理を知る発見”や“モノをつくり完成させる喜び”を積極的に体験してほしいと考えています。



未来を担う子どもたちに 伝えたい

当館の展示を見ることで、現在の私たちの生活のあり方を再度見つめなおす機会になればと考えます。環境やエネルギーの切迫した問題に直面しています

三菱みなとみらい技術館

佐藤玲子 館長

「科学技術は知れば本当に面白い」私の実感です。子どもたちに科学技術の素晴らしさをぜひ伝えて行きたいと願って、日々勉強しながらこの仕事に取り組んでいます。



が「こうしたらどうなるのか」という想像力を持ち、根本の問題や原理に気づく能力を身につけてもらいたいという気持ちで運営しています。

未来を担う子どもたちに、楽しみながら幅広い知識を身に付けてもらいたい、そして当館を見学したことがきっかけで、将来科学者になる人が出てくれたら大変嬉しい——そんな願いをこめて皆さまをお待ちしています。

三菱みなとみらい技術館

〒220-8401 横浜市西区みなとみらい13-3-1
三菱重工横浜ビル
☎045-224-9031
<http://www.mhi.co.jp/museum/>

開館時間 10時～17時30分

(入館は16時30分まで)

休館日 毎週月曜日(月曜日が祝日の場合は火曜日)、年末年始、特定休館日

入館料 一般500円 / 中・高校生300円 / 小学生200円

小・中学校の校外学習による利用は無料(要予約)

株主・サプライヤー・諸団体との関わり

■ 情報開示の充実により株主の皆さまとの信頼関係を大切にしています

三菱重工は株主の皆さまとの信頼関係を大切に考え、財務的業績の安定・向上だけでなく、情報開示の充実を図っています。

具体的には、当社ホームページのIRサイトをリニューアルして、株主の皆さまの利便性を高めるとともに、個人株主・投資家の皆さま向

けとして「個人投資家の皆様へ」のサイトを新たに開設し、当社へのご理解を一層深めていただけるようにしています。

さらに、2004年6月から従来株主の皆さまに発行していた事業報告書の内容を一層充実させ、株主通信として新たに発行することとしています。

また、海外投資家の皆さまにつきましては当社ホームページにお

いて英文により財務諸表、決算説明会の説明資料の提供等、企業情報の開示に努めています。

配当金について(直近4年間)

事業年度(期)	1株当たり配当金額
2000年度利益配当金	4円
2001年度中間配当金	2円
2001年度利益配当金	2円
2002年度中間配当金	3円
2002年度利益配当金	3円
2003年度中間配当金	3円
2003年度利益配当金	3円

■ 常にフェアな立場で、サプライヤーと接しています

当社の願いはお客さまによりよい製品を提供し安心してお使いいただくことです。そのためには当社の努力だけでなく、サプライヤーの方々の信頼と協力を得ることが欠かせません。

調達活動においては常に「フェア」であること、特に、当社自身がフェアプレーを実践することが原点で

あると考えています。そのため、当社とサプライヤーは、互いの信頼関係を育みつつも、公私の別を明らかにして、公正・公平な関係を構築しています。また、調達プロセスを可視化し、定められたルールにのっとり透明な職務遂行を行っています。さらに独占禁止法、下請代金支払遅延等防止法、建設業法等の関係法令を遵守した調達活動を行うとともに、日頃から購買担当者に対するコンプライアンス教

育を実施し、すべての購買担当者が豊富な知識と高いモラルを持って業務に取り組むよう指導をしています。

また、サプライヤーから得た情報、図面、資料、ソフトウェア等は、当社にとってもサプライヤーにとっても貴重な財産であるという認識のもと、第三者への漏洩、目的外の使用等、貴重な財産を侵害することのないよう、厳重に秘密情報を管理しています。

■ NPO・NGOと交流を進めています

当社は、環境・社会などの様々な分野で活動する多くのNGO・NPOなどに加盟し、活動を支援しています。

分野	団体名
社会福祉	日本車椅子バスケットボール連盟、日本赤十字社、(社・福)いのちの電話、日本福祉学校後援会、東京都共同募金、(財)がんの子供を守る会、日本障害者雇用促進協会、メインストリーム協会、日本ユネスコ協会連盟 など
学術研究・教育	(社)日本青年奉仕協会、(財)日本科学技術振興財団、(社)青少年育成国民会議、慶應大学医学部国際医学研究会、(社)青少年交友協会、(財)日本ボーイスカウト東京連盟、東京YMCA賛助会、ジュニア・アチーブメント など
芸術文化	(財)日本交響楽振興財団、(社)日本フィルハーモニー交響楽団、(財)新国立劇場運営財団 など
環境保全	(社)産業と環境の会、(財)省エネルギーセンター、(財)日本緑化センター、(社)日本経済団体連合会 自然保護協議会、三菱環境問題研究会 など
国際交流	(財)日本シルバーボランティアズ、(財)日米教育交流振興財団、(財)海外子女教育振興財団 など
災害救援	災害救援ボランティア推進委員会、セントジョンアンビュランスジャパン協会、ジャパンプラットフォーム など

社会性パフォーマンス一覧

三菱重工は掲載内容の客観性と透明性を高めるため、GR ガイドライン の指標を参考にして、社会性パフォーマンスの把握と開示を進めていきます。P41からP47で報告されていない社会性パフォーマンスについて本ページに記載しています。

項目ごとに、GR ガイドライン指標の参照番号を付記しています。

(LA:労働慣行と公正な労働条件、HR:人権、PR:製品責任)

指標項目	パフォーマンス								
LA3 地域別の労働組合組織率	日本国内における組織率は100%。								
LA4 会社の運営に関する、従業員への情報提供、協議、交渉について	会社の重要事項については、労働組合と協議を行った上で意思決定を行っています。								
LA5 労働災害・職業病の記録と通知について	協力会社の社員も含め、すべての災害・事故は、当該事業所がその状況を速やかに本社ならびに他事業所に報告することとしています。さらに、その報告に基づき、類似災害・事故防止のための点検、改善措置、社員教育を全社的に実施する仕組みとなっています。								
LA6 労使で構成される安全衛生委員会について	事業所ごとに労使で構成される安全衛生委員会を毎月1回以上開催。安全衛生に関する事項を協議し、所管の役員・事業所長に対して意見を述べることにしています。								
LA8 HIV/AIDSについての方針およびプログラム	当社では、労働省が策定した「職場におけるエイズ問題に関するガイドライン」などに基づいた取り組みをしています。社員に対しHIV検査を行わないこと、HIVに感染していることで社内での処遇や雇用に差を生じさせないことなどを徹底しています。								
LA9 職位・職域別教育研修時間	2003年度についてはまだ集計できておりません。2002年度までの、延べ教育研修時間推移は次の通りです。 <table><tr><th>（年度）</th><th>2000</th><th>2001</th><th>2002</th></tr><tr><td>千時間</td><td>1,230</td><td>947</td><td>1,042</td></tr></table>	（年度）	2000	2001	2002	千時間	1,230	947	1,042
（年度）	2000	2001	2002						
千時間	1,230	947	1,042						
HR5 組合結成の自由について	日本国内においては法律により保障されている権利であり遵守しています。								
HR6 児童労働撤廃について	当社では児童労働は一切行っていません。								
HR7 強制・義務労働撤廃について	当社ではすべての従業員は自由意志に基づいて雇用されています。								
PR2 商品情報と品質表示について	製品やサービスの情報の開示・発信は、環境マネジメントシステム・品質マネジメントシステムの中に位置づけて継続的に実施しています。								
PR3 顧客のプライバシー保護について	当社では、顧客情報を含む企業秘密保護のために必要な施策・留意事項をまとめた「秘密管理マニュアル」を作成し、社員に配布しています。さらに、社員に対する秘密管理教育を推進しています。								

Global Reporting initiative サステナビリティリポーティングガイドライン

米国の非営利組織であるセリクスと国連環境計画(UNEP)との合同事業として発足したGRが、「持続可能性報告書」を作成する際の枠組みとして提示しているガイドライン。

持続可能な社会づくりのあゆみ

三菱重工の活動（社会／環境）	年	国内外の主な出来事（社会／環境）	
		日本	世界
1970 国内初のPWR発電プラントを完成	1970	1967 「公害対策基本法」の制定 1971 「環境庁」の設置	1948 世界人権宣言 1972 「国連人間環境会議」(ストックホルム)の開催／「人間環境宣言」の採択／「国連環境計画(UNEP)」の設立
1973 環境管理室発足			1976 「OECD多国籍企業ガイドライン」の発行
1977 「安全衛生基本方針」の策定			
1978 環境管理担当課長会議設置			
1980 同和問題研修推進委員会設置	1980	1985 「男女雇用機会均等法」の制定	1981 「女性差別撤廃条約」の発効 国際障害者年
1987 「輸出関連法規遵守委員会」を設置		1988 「オゾン層保護法」の制定	1987 「モントリオール議定書」の採択
1989 社内CO ₂ 対策会議設置 社内フロン対策会議設置			
	1990	1991 「経団連地球環境憲章」の制定 「育児休業法」の制定 「経団連企業行動憲章」の制定	1990 「障害をもつアメリカ人法」の制定
1992 同和問題研修推進委員会を「人権啓発推進委員会」に改称 「障害者雇用拡大推進委員会」を設置		1992 通産省「環境に関するボランタリープラン」の策定を企業に要請	1992 「環境と開発に関する国連会議(地球サミット)」の開催(リオデジャネイロ)／「環境と開発に関するリオ宣言」の採択／「アジェンダ21」の採択
1993 三菱重工ボランタリープラン 「環境問題に対する当社取り組み」を策定		1993 「環境基本法」の制定	
		1995 「育児休業法」が「育児・介護休業法」に改正	1994 「コー円卓会議・企業行動指針」の策定 1995 「気候変動枠組条約第1回締約国会議(COP1)」の開催(ベルリン)
1996 「環境方針」の制定／環境委員会発足		1996 「経団連企業行動憲章」の改定	1996 ISO14001の発行／「気候変動枠組条約第2回締約国会議(COP2)」の開催(ジュネーブ)
1997 国内総合重工業で始めて横浜製作所がISO14001の認証取得 新冷媒R410A対応エアコン販売		1997 「経団連環境自主行動計画」の策定	1997 「気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)」の開催(京都)
1998 PCB水熱分解処理システムを開発		1998 「地球温暖化対策推進法」の制定 「特定非営利活動促進法」の制定	1998 「気候変動枠組条約第4回締約国会議(COP4)」の開催(ブエノスアイレス)
1999 世界最高効率の最新機種ガスタービン「M701G」を用いた複合サイクル発電プラント引き渡し		1999 「化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)」の制定 「ダイオキシン類対策特別措置法」の制定	1999 「気候変動枠組条約第5回締約国会議(COP5)」の開催(ボン)
2000 全生産拠点(13事業所)でISO14001認証取得完了	2000	2000 「循環型社会形成推進基本法」の制定 「再生資源利用促進法」の改正／「建設リサイクル法」の制定／「食品リサイクル法」の制定 「グリーン購入法」の制定	2000 「気候変動枠組条約第6回締約国会議(COP6)」の開催(ハーグ)／「国連グローバル・コンパクト」の発行／「GRIガイドライン第1版」の発表
2001 エンジニアリング部門でISO14001認証取得 「コンプライアンス委員会」設置		2001 「環境省」の発足／「PCB廃棄物特別措置法」の制定／「フロン回収・破壊法」の制定	2001 「気候変動枠組条約第7回締約国会議(COP7)」の開催(マラケシュ)／ISO理事会でCSR国際規格策定の実現可能性について検討を開始
2002 環境活動の中長期目標の策定		2002 「土壌汚染対策法」の制定／「京都議定書」を批准／日本経団連が「経団連企業行動憲章」を「企業行動憲章」へ改定／経済産業省がCSR標準委員会第1回を開催／「省エネ法」の改正	2002 「持続可能な開発に関する世界首脳会議」の開催(ヨハネスブルグ)／「気候変動枠組条約第8回締約国会議(COP8)」の開催(ニューデリー)／「GRIガイドライン第2版」の発表
2003 「建設業法遵守委員会」を設置		2003 環境省温室効果ガス排出量取引試行事業実施／ディーゼル車排ガス規制強化／経済同友会が第15回企業白書「市場の進化」と社会的責任経営を発表／「廃棄物処理法」の改正	2003 放射性廃棄物等安全条約第1回検討会を開催 「気候変動枠組条約第9回締約国会議(COP9)」の開催(ミラノ)



早稲田大学大学院 公共経営研究科 教授
北川 正恭 氏

三菱重工は今年創立120周年を迎えられた。

その大きな節目の年に、従来の環境保全を中心とした「環境報告書」を社会的責任(CSR)に対応した「社会環境報告書」に進化させた。

佃社長の「ごあいさつ」も「トップコミットメント」とより決意が伝わる言葉になっている。「企業の社会的責任(CSR)を経営の基軸とします」と従来の環境報告書にはなかった経営の基軸という言葉を用いて、ビジョン、ミッションをより鮮明にしている。「世界の人々の幸せな未来のために、社業を通じて、社会的責任(CSR)を果たします」というタイトルに続いてステークホルダーとの関わりを見開き2ページで大きく社外的な持続可能な社会づくりを特集したことは、今までの三菱重工には見られなかった積極的なことで評価したい。

内容についてはビジョン、ミッションに基づいて、現状、目標、数値はかなり具体的にあげられているが、環境報告に比べて社会性報告はまだ定性的な表現が多くみられた。

報告書全体の印象は、固いと感じました。私が読んでいて眼がいったところは、担当者コメント欄でした。例えば、機械事業本部のグループ長が「海外からの見学者が試験プラントを見て『クレージー』とあきれていました(笑)。」クレージーという語り言葉のやわらかさや人の営み、ぬくもりが感じられる箇所でした。三菱みなとみらい技術館館長の「そんな願いをこめて皆さまをお待ちしています」の欄も雰囲気が出ていたと思いました。ふと眼がいくような、はっとするような、にこっとするような欄もあっていいように思います。「お読みいただき有難うございました。皆さまの貴重なアドバイスを今後の活動にいかしてまいりますからご意見をお聞かせください。」のような文章を最後のページに載せられたらいかがでしょうか。



環境監査研究会代表幹事・GRI理事
後藤 敏彦 氏

企業、とくに巨大企業に対しては、グローバル化の進展などに

よりマルチ・ステークホルダーや社会一般から、従来は国家の役割であったことなども含めてさまざまな期待がかけられています。期待を汲み取り、応えてこそ信頼されるわけで、それがCSRです。社長が「CSRの遂行を経営の基軸とし云々」と言い切る、つまりコミットメントしておられるのは見事です。経営体制で横断的なCSR対応の部署を早々に立ち上げられたらいいと思います。

特集1、2を読んで世間一般の流行である「選択と集中」の逆をいっておられると感じました。事業概要からみて受注産業的色彩が濃いので、そうかなと考えますが、CSRやサステナビリティを専門とする筆者としては、少し気になります。「4つの事業領域」の持つさまざまな価値、技術をすりあわせ、切り口は、エネルギー、食料、水から考えてサステナビリティに寄与するアグレッシブな戦略的方針がほしいところです。たとえば、国や自治体、市民と組み、海洋技術と風力発電とを合わせた洋上発電の開発と漁礁設置などは考えられないでしょうか。自然エネルギーですべてを賄うのは無理なことは当然ですが、エネルギー自給率をあげることもきわめて重要です。

報告範囲は、主として三菱重工単体のものですが、巨大企業としてはできるだけ早くグループ全体の連結レポートに進められることを期待します。環境部分については、行動指針と中長期目標のリンクが少し不明確です。また、物質収支について、より詳細な情報も今後期待したいところです。

社会、経済部門についても今後数年以内に数値化について工夫を重ねてもらいたいと思います。また、顧客第一ということで、CS活動は見事ですが、顧客満足度の数値化も工夫されることを期待しています。

最後に、マイナス情報もしっかり記載されることを進言させていただきます。

ご意見をいただいて



環境委員会委員長
常務取締役
永田 育郎

社会・環境報告書(CSRレポート)2004を発行するにあたり、北川様 後藤様に「第三者意見」をお願いしましたところ、「報告書全体の感じが固い」、「社会・経済部門の定性的な表現を数値化する工夫が必要」など貴重なご指摘をいただきました。

従来の環境報告書を今回大幅にリニューアルし、社会・環境報告書として発行するということで、「あれも書きたい、これも入れたい」とやや盛

り沢山な内容になってしまい、早くも大いに反省しているところです。

ご指摘いただいた点は早速、今後の報告書に反映させ、よりわかりやすく、人の営み、ぬくもりが感じられるものに改善するとともに、報告書に記載した当社のビジョンとミッションに沿い、世界の人々の幸せな未来の実現のため社を挙げて、さらに実のある企業活動を推進してまいります。

GRIガイドライン2002年版との対照表

この報告書の作成に際して、GRIガイドライン2002年版を参照しました。

本表は、GRIガイドライン2002年版で提示されている内容と、この報告書の掲載ページとを照合したものです。

GRIガイドライン		本報告書での 掲載該当ページ
1 ビジョンと戦略		
1.1	持続可能な発展への寄与に関する組織のビジョンと戦略に関する声明	1、3、4、7-16
1.2	報告書の主要要素を表す最高経営責任者(または同等の上級管理職)の声明	3-4
2 報告組織の概要		
組織概要		
2.1	報告組織の名称	1
2.2	主な製品やサービス 適切な場合には、ブランド名も含む	9-16、25
2.3	報告組織の事業構造	25-26
2.4	主要部門、製造部門子会社、系列企業および合併企業の記述	25-26
2.5	事業所の所在国名	1、25-26
2.6	企業形態(法的形態)例:株式会社、有限会社など	1
2.8	組織規模	1、25-26
2.9	ステークホルダーのリスト、その特質、および報告組織との関係	5-6
報告書の範囲		
2.10	報告書に関する問い合わせ先、電子メールやホームページのアドレスなど	17、39、裏表紙
2.11	記載情報の報告期間(年度/暦年など)	2
2.12	前回の報告書の発行日(該当する場合)	2
2.13	「報告組織の範囲」(国/地域、製品/サービス、部門/施設/合併事業/子会社)	2、25-26
報告書の概要		
2.18	経済・環境・社会的コストと効果の算出に使用された規準/定義	33(環境コスト)
2.22	報告書利用者が、個別施設の情報も含め、組織の活動の経済・環境・社会的側面に関する追加情報報告書入手できる方法(可能な場合には)	裏表紙
3 統治構造とマネジメントシステム		
構造と統治		
3.1	組織の統治構造。取締役会の下にある、戦略設定と組織の監督に責任を持つ主要委員会を含む	27-28
3.6	経済・環境・社会と他の関連事項に関する各方針、監督、実施、監査に責任を持つ組織構造と主務者	27-28
3.7	組織の使命と価値の声明、組織内で開発された行動規範または原則、経済・環境・社会各パフォーマンスにかかわる方針とその実行についての方針	1、3-4、7-16、 27-28、29(環境方針)
ステークホルダーの参画		
3.9	主要ステークホルダーの定義および選出の根拠	5-6
統括的方針およびマネジメントシステム		
3.13	組織が予防的アプローチまたは予防原則を採用しているのか、また、採用している場合はその方法の説明	27-28、38
3.15	産業および業界団体、あるいは国内/国際的な提言団体の会員になっているもののうちの主なもの	47
3.16	上流および下流部門での影響を管理するための方針とシステム	39、41-42
3.19	経済・環境・社会的パフォーマンスに関わるプログラムと手順	27-28、29-30
3.20	経済・環境・社会的マネジメントシステムに関わる認証状況	29-30

4 GRIガイドライン対照表		
4.1	GRI報告書内容の各要素の所在をセクションおよび指標ごとに示した表	51-52
5 パフォーマンス指標		
経済的パフォーマンス指標		
EC1、EC2	総売上、市場の地域別内訳	25-26
EC6	利子・配当金	47
環境パフォーマンス指標		
EN3	エネルギー（使用量）	34
EN17	再生可能エネルギー、省エネルギー	9-10、17-18、21-22、33、35、39
EN5	水（総使用量）	34、36
EN22	水リサイクル量	36
EN8	GHG	34、35(CO ₂ のみ)
EN11	廃棄物総量	34、36
EN12	種類別排水量	36
EN14	主要製品の環境影響	17-24、33-34
EN35	環境に対する総支出	33
社会的パフォーマンス指標		
労働慣行および公正な労働条件		
LA1	雇用（国籍、常勤・非常勤など）	26
LA3-4	労使関係	43、48
LA5、LA7	安全衛生（疾病率、業務上死亡者数）	44、48
LA6	経営陣と労働者代表からなる公式の合同安全衛生委員会	48
LA8	HIV / AIDSについての方針およびプログラム	48
LA9	教育訓練（年間研修時間数 / 人）	43、48
LA10	多様性と機会（機会均等方針）	44
人権		
HR1	業務上の人権問題の全側面に関する方針、ガイドライン、組織構成、手順	27-28、44
HR4	差別対策	28、44
HR5	組合結成と団体交渉の自由（方針）	43、48
HR6	児童労働（撤廃に関する方針）	48
HR7	強制・義務労働（撤廃に関する方針）	48
社会		
SO1	地域社会への影響管理	38、45-46
SO2	贈収賄と汚職（方針）	28
SO3	政治献金（方針）	28
製品責任		
PR1	顧客の安全衛生（方針）	28
PR2	製品とサービス（方針）	48
PR3	顧客のプライバシー保護	48

表紙メッセージ

三菱重工はモノづくりの専門家として、社会の基盤となる多種多様な技術・製品を提供しています。その一つひとつが人びとの豊かな生活づくりに欠かせないものと考えています。

また、技術の伝承と明日の地球をつくる次世代の育成も大切な社会への貢献と考え、子どもたちのモノづくりへの関心をはぐくむことを目的に「三菱みなとみらい技術館」を開設しています。

子どもたちの写真は、小学生が自分自身で真剣に考えながら、モノづくりを楽しんでいる工作教室の風景です。

子どもたちの瞳を見ていると、きっとこの中から豊かなみらいを創造するすばらしい技術者、科学者が生まれるものと感じています。

三菱重工は、青い地球を後世に残すための環境保全活動はもとより、持続可能な社会づくりのための技術と製品の供給、そして次世代の育成などに引き続き誇りと責任を持って取り組んでいきます。

本報告書に関するお問い合わせ先

三菱重工業株式会社 総務部

東京都港区港南2丁目16番5号 〒108-8215

TEL：03-6716-2371 FAX：03-6716-5811

ホームページアドレス <http://www.mhi.co.jp/>



この報告書は、古紙配合率100%の再生紙を使用しています。印刷インクにはアロマフリータイプ大豆油インキを使用し、印刷は、アルカリ性現像液やイソプロピルアルコールなどを含む湿し水が不要な「水なし印刷方式」で行っています。