

日本製鋼所  
環境・社会報告書  
2013



# 私たちJSWグループは 「ものづくりNo.1グローバル企業」を目指し、 人と社会に貢献していきます。

1907年の創業から100有余年。これまでも、これからも、  
JSWグループは技術と品質にこだわり続け、人々の夢を一つひとつ、  
明日の現実に変えていきます。

## ビジョン

独創技術で変化を創り出し  
社会の発展に貢献する企業

## 経営理念

- 顧客に驚きと感動を与え続ける
- 社会との共生を図り、継続的に利益を実現する
- 変わり続ける意識を持つ



## 目次

JSWのビジョン、経営理念	1
トップメッセージ	3
日本製鋼所 企業行動基準	4
事業活動の概況	5
JSWと社会とのかかわり	7

### JSWのものづくり改革

素形材・エネルギー事業	9
鋳鍛鋼製品	11
鋼板・鉄構製品	11
風力発電機	12
産業機械事業	13
樹脂機械製品	15
その他機械製品	16

### 環境への取り組み

環境マネジメント	17
環境管理活動	19
事業活動と環境負荷の状況	22
地球温暖化の防止	23
廃棄物の削減	24
環境負荷物質の低減	25

### 地域・社会との共生

企業市民としての取り組み	27
--------------	----

#### 編集方針

この環境・社会報告書は、日本製鋼所がどのような考え方で事業活動を進めているのか、また環境負荷を削減するための活動や社会的活動にどのように取り組んでいるのかをわかりやすくまとめたものです。本報告書の作成にあたっては、環境省の「環境報告書ガイドライン」および「環境会計ガイドライン」を参考にしています。

#### ●報告対象範囲

記載内容は2012年4月1日～2013年3月31日を対象にしています。対象範囲は、株式会社日本製鋼所および関連会社を対象にしています。環境パフォーマンスに関するデータは、国内および国外の製作所ならびに子会社を対象としています。



目指すべき  
企業像

## ものづくりNo.1

## グローバル企業グループ

No.1製品・サービスを創出し、グローバル市場で戦う企業集団

## 安定した収益体質と強固な 財務体質を有する企業グループ



# JSWグループの総合力を発揮し、 持続可能な社会の実現に貢献します。



当社は、昨年創業105周年を迎えました。これまで素材とメカトロニクスの総合企業として時代と社会の要請に技術で応えてまいりました。この間に研鑽し培った技術と技能、それらの向上と”ものづくり”に真摯に取り組むDNAは、当社企業価値の根幹をなし、優れた製品に結実しております。

最近の大きく変化する事業環境に対応するためには、グローバル化を加速し、成長する市場や分野において事業展開することが必要と考えております。このような問題意識のもと、2012年度を初年度とする3ヶ年の中期経営計画JGP2014(JSW Group Growth Plan)をスタートしました。JSWグループの総合力を発揮し「ものづくりNo.1グローバル企業グループ」、そして「安定した収益体質と強靱な財務体質をもつ企業グループ」になることを目指しております。

JGP2014の考え方を取り入れて策定した5ヶ年間の第4次環境中期計画を本年度スタートさせました。JSWグループ全体で省エネルギー、省資源等の環境管理活動に積極的に取り組み、地球環境保全を「企業価値の向上」を実現するための重要事項のひとつと位置づけ持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

「環境・社会報告書2013」を通じて、JSWグループの環境への考え方、ならびにその活動の成果と今後の取り組みを皆様にご報告いたします。

当社の環境管理活動に対し、皆様方の忌憚のないご意見をお寄せいただければ幸甚です。今後ともご理解、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

代表取締役社長

佐藤育男

## 日本製鋼所 企業行動基準

日本製鋼所グループは、経済社会の発展を担う企業として、次の10原則に基づき、国の内外において人権を尊重し、全ての法律、国際ルール及びその精神を遵守するとともに、持続可能な社会の創造に向けて、社会的良識を持って行動する。

- 1 安全性に充分配慮し、顧客・社会から満足と信頼を得られる製品・技術・サービスを開発・提供する。
- 2 企業市民として、倫理や法令を遵守した事業活動を遂行する。
- 3 全ての事業活動において、公正、透明で自由な競争と取引を行う。また、政治、行政とは健全かつ正常な関係を維持する。
- 4 グローバル企業として、国際社会におけるルールを遵守し、世界経済、社会の発展に貢献する。
- 5 市民社会の秩序や安全に影響を与える反社会的勢力及び団体とは、会社組織として対決し、不法・不当な要求には一切応じない。
- 6 社会に対し、適切な企業情報を積極的かつ公正に開示する。また、個人情報・顧客情報ははじめとする各種情報の保護・管理を徹底する。
- 7 従業員の人格と個性を尊重する。また、従業員の人権や安全について常に高い意識を持ち、良好な職場環境を確保する。
- 8 環境に対する取り組みは企業として重要な責務であることを認識し、環境保全に留意した事業活動を行う。
- 9 経営トップは、この行動基準の精神の実現が自らの役割であることを認識し、率先垂範して社内並びにグループ企業の体制の整備と周知徹底を図る。
- 10 この行動基準に反するような事態が発生した時には、経営トップ自らが問題解決にあたり、原因究明、再発防止に努める。また、社会への迅速かつ的確な情報公開と説明責任を遂行し、権限と責任を明確にした上で、自らを含めて厳正な処分を行う。

# 国内をはじめ世界各地で事業を展開しています。



## ■会社概要

**創業** 1907年(明治40年)11月1日

**設立** 1950年(昭和25年)12月11日

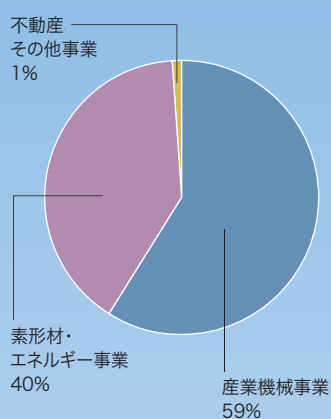
**本社** 東京都品川区大崎一丁目11番1号

**資本金** 196億9,423万円

**従業員数** 連結:4,804名  
単体:2,154名

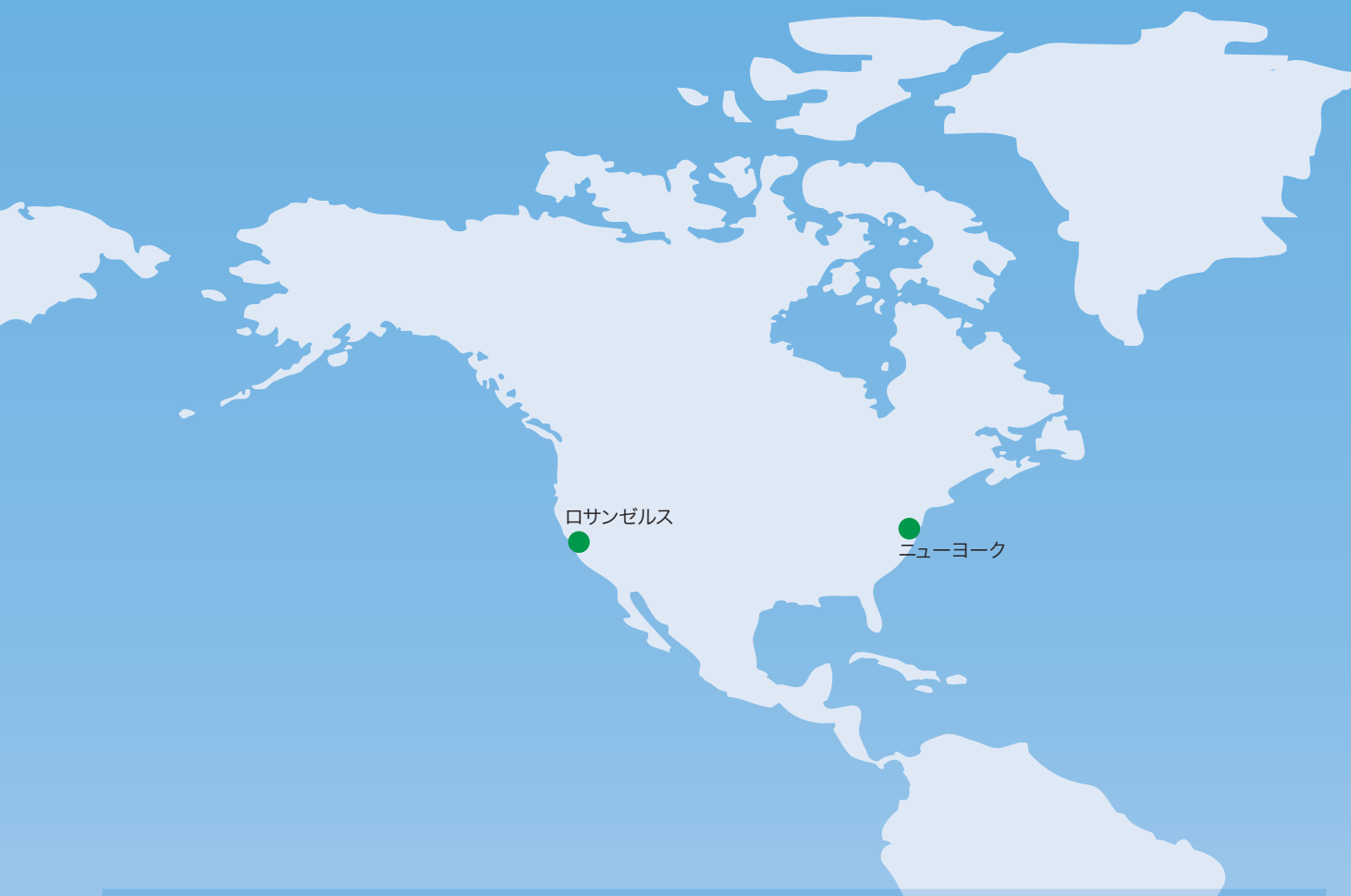
**売上高** 連結:2,206億5,300万円  
(2012年度)  
単体:1,843億1,200万円  
(2012年度)

### 売上の割合(2012年度・連結)



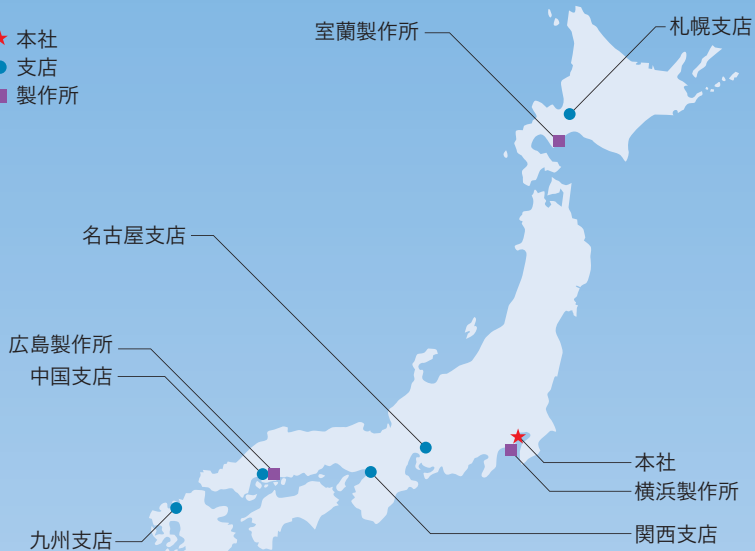
### 役員(2013年4月1日現在)

取締役及び監査役	執行役員(取締役兼務者を除く)
代表取締役社長 佐藤 育男	常務執行役員 水谷 豊
代表取締役副社長 田中 義友	門田 彰
代表取締役専務執行役員 村井 悦夫	清水 信明
石堂 隆雄	濱尾 博
取締役 岩下 壽夫	小林 伸久
五十嵐 敦	上席執行役員 小野 信市
須藤 裕雄	松尾 洋久
監査役 上原 誠市	北村 和夫
谷田 康則	執行役員 徳重 裕之
河上 守昭	赤羽 博夫
佐藤 昭	石橋 義尚
	藤村 浩
	渡邊 健二
	東泉 豊
	宮内 直孝
	柴田 尚
	清水 誠
	折田 勝利



■国内拠点

- ★ 本社
- 支店
- 製作所



主な国内子会社

- |                 |         |
|-----------------|---------|
| 日鋼商事株式会社        | 東京都品川区  |
| ファインクリスタル株式会社   | 北海道室蘭市  |
| 日鋼情報システム株式会社    | 東京都府中市  |
| 日鋼特機株式会社        | 東京都新宿区  |
| 株式会社日鋼機械センター    | 北海道室蘭市  |
| 日鋼テクノ株式会社       | 広島県広島市  |
| 株式会社タハラ         | 東京都江戸川区 |
| JSW ITサービス株式会社  | 神奈川県横浜市 |
| JSW樹脂機械サービス株式会社 | 愛知県名古屋市 |
| 株式会社名機製作所       | 愛知県大府市  |
| 株式会社YPK         | 東京都千代田区 |

注) 連結子会社は、上記の子会社を含む35社であり、また、持分法適用会社はこのほか1社あります。



室蘭製作所



広島製作所



横浜製作所

# JSW製品は、社会のいろいろなところで人々の豊かな暮らしを支えています。

JSWは1907年の創業以来1世紀以上にわたり、「鋼と機械の総合メーカー」として社会の発展に貢献してきました。現在は、発電、石油精製、天然ガス、風力発電等のエネルギー産業向けを中心とする「素形材・エネルギー」と、樹脂機械やプラスチック成形機等を中核とする「産業機械」という2つの分野に事業を展開し、「素材とメカトロニクスの総合企業」として、人の暮らしや産業を支えるさまざまな製品をお届けしています。

## 樹脂機械関連(射出成形機)

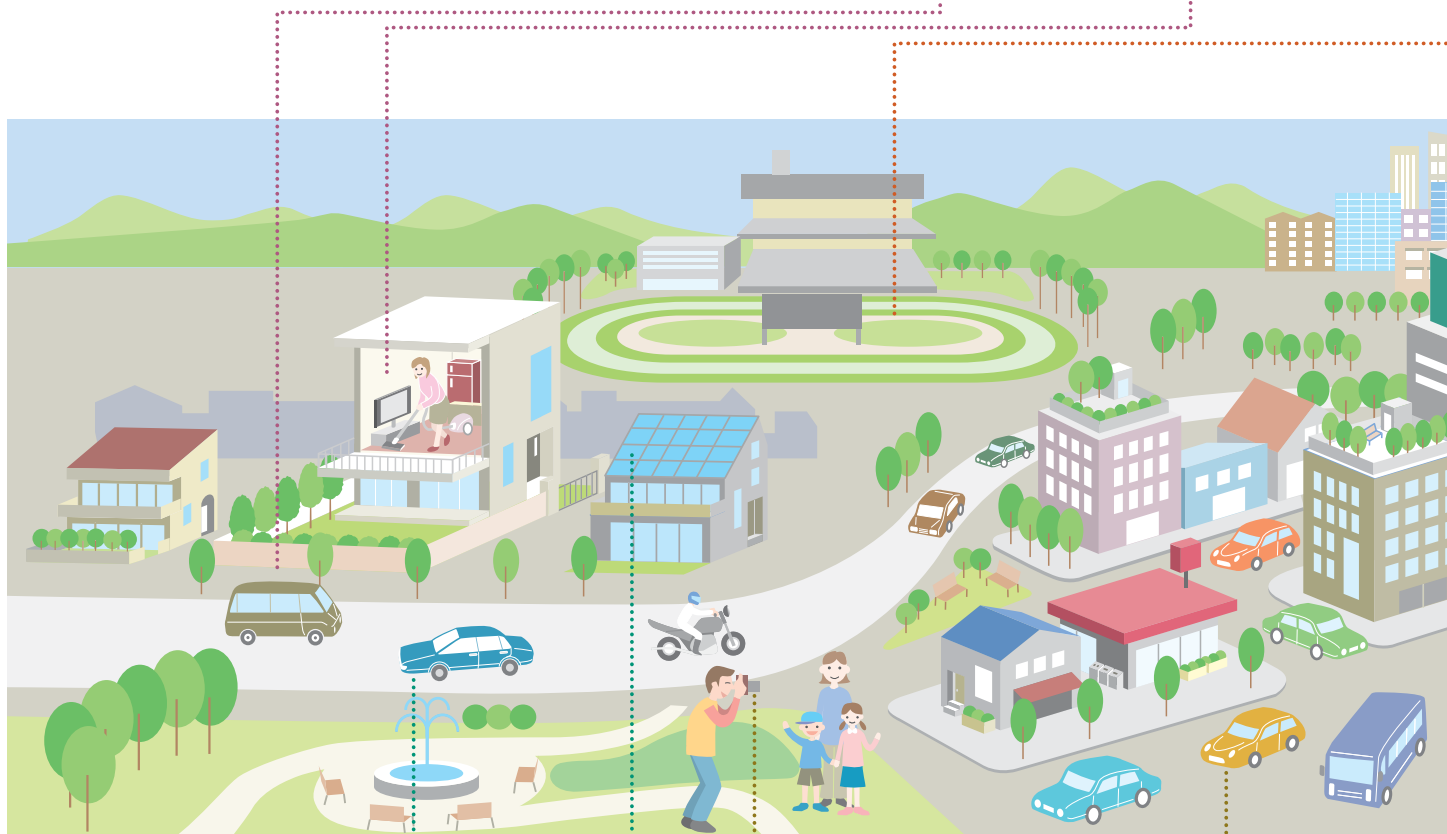
自動車や、家電製品、日用雑貨に至るまで私たちの生活において樹脂成形品は欠くことのできない存在になりました。



縦型電動射出成形機



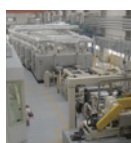
横型電動射出成形機



連続多層中空成形機



フィルムシート装置



## 樹脂機械関連(中空成形機・フィルムシート装置)

液晶テレビを始め、携帯電話、太陽発電システム、自動車用ガソリンタンクを通じて、JSWの技術は人々の暮らしの中で生きています。

マグネシウム合金用射出成形機



アルミニウムダイカストマシン



## 軽合金成形機関連

マグネシウムやアルミニウムなどの軽合金で作られる製品は地球環境に優しい素材として注目されています。



### 再生可能エネルギー関連

無尽蔵のクリーンエネルギーを生み出す風力発電機は地球温暖化の防止と地球環境の保護に役立っています。



風力発電機

### 産業機械関連

世界の産業を支える機械から、社会インフラ、娯楽に至る幅広い製品にJSWの技術が生かされています。



コンプレッサー



発馬機



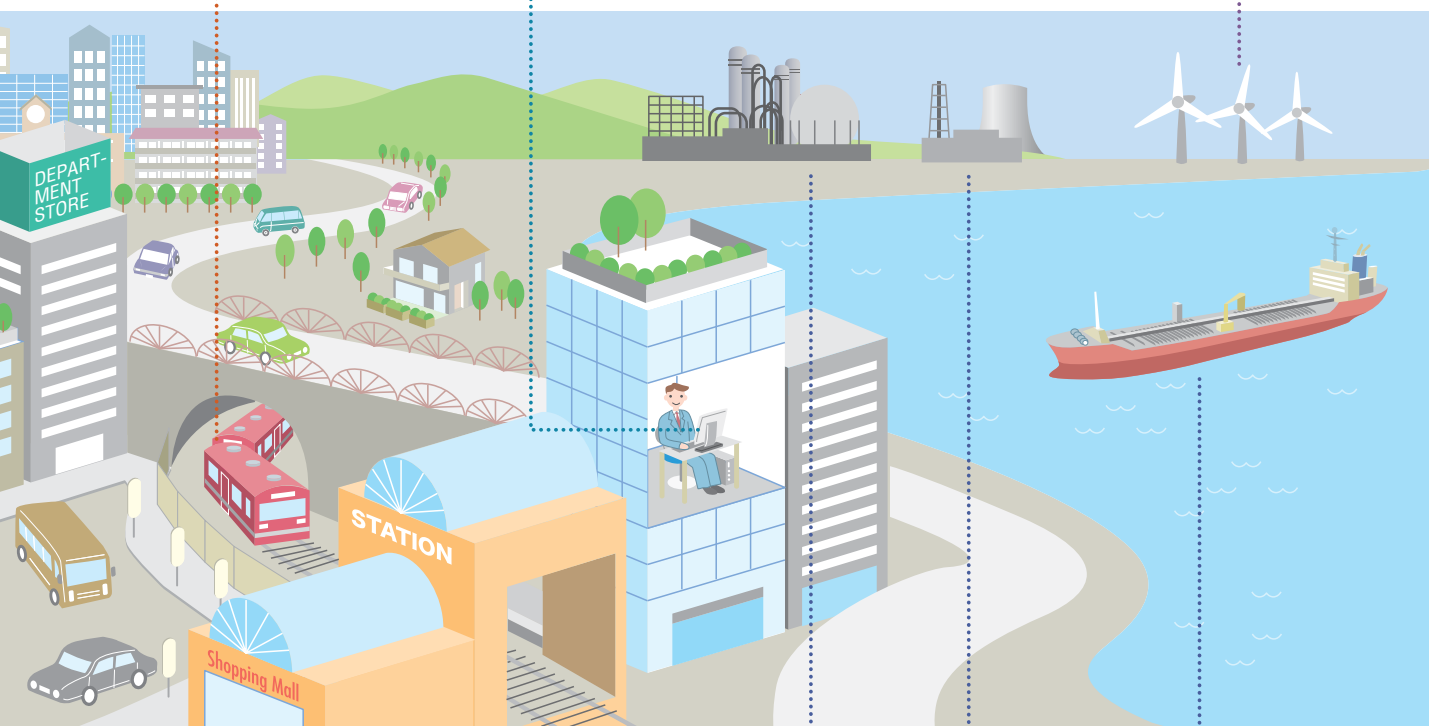
電車でダブル型ゴム緩衝器・密着連結器

### レーザー・プラズマシステム関連

情報通信機器に使用されるフラットパネルの製造をレーザーアニール装置が支えています。



エキシマレーザーアニール装置



石油精製用リアクター



発電用一体型ロータシャフト



原子炉用鍛鋼部材



クラッド鋼板・鋼管



### 素形材関連

JSWの技術は、高い信頼性・安全性が求められる各種発電用部材や石油精製用リアクター、天然ガス採掘・海水淡水化等向けクラッド鋼板・鋼管に活用されています。

# JSWのものづくり改革

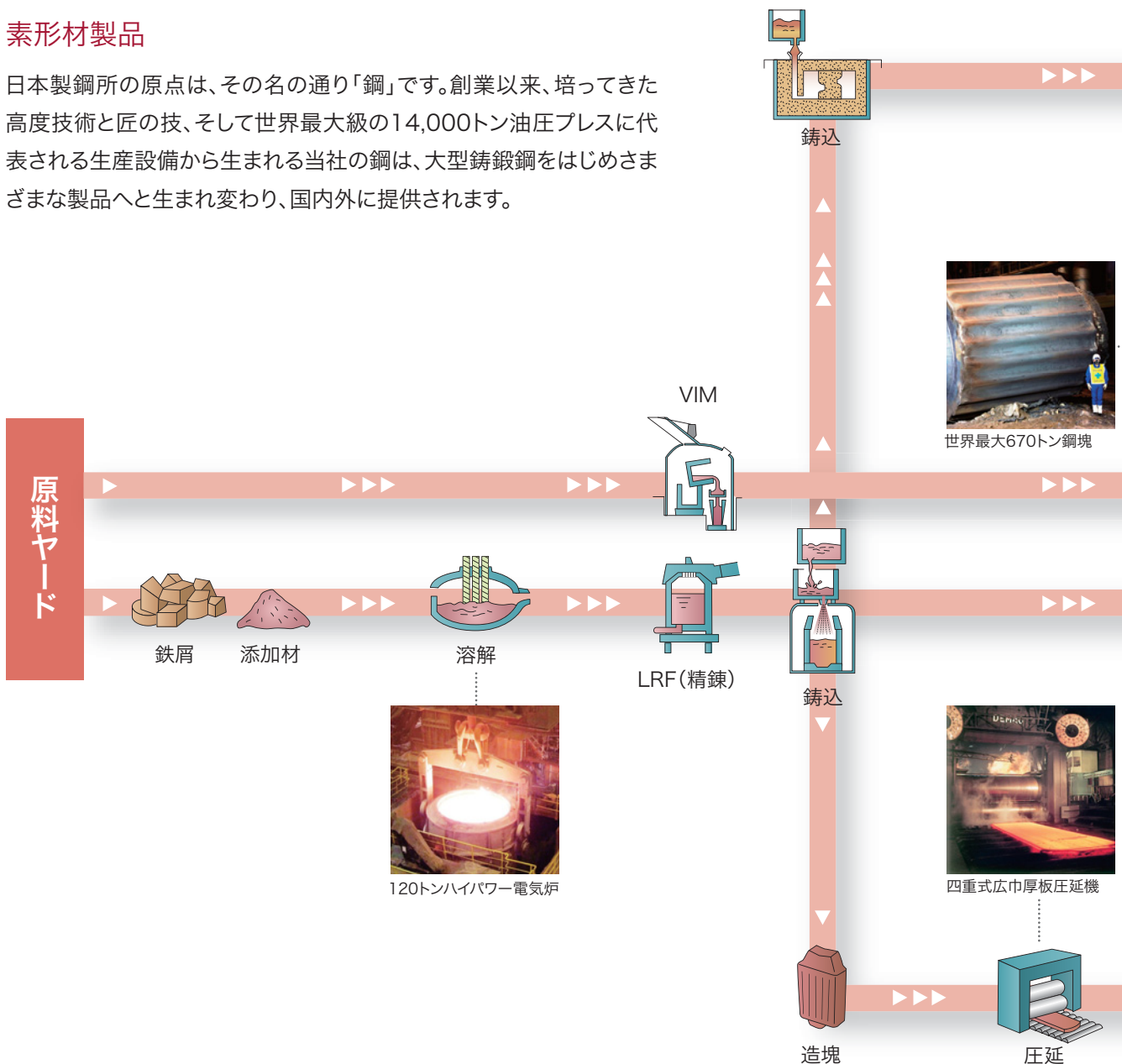
当社は創業以来、「ものづくり」にこだわり続け、鉄鋼業と機械製造業の分野で時代の要請に応えてきました。環境保全にも留意したその高度な製品群は、社会の持続的発展をグローバルに支えています。

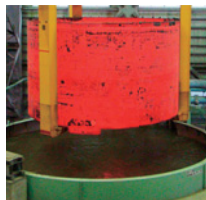
## ■ 素形材・エネルギー事業

鉄鋼業の分野として、発電や製鉄等に用いられる大型鋳鍛鋼をはじめ、天然ガス採掘や海水淡水化、石油化学産業等に幅広く用いられるクラッド鋼板・鋼管、さらに石油精製の圧力容器や風力発電機等の製品群を提供し、世界のエネルギー産業を支えています。

### 素形材製品

日本製鋼所の原点は、その名の通り「鋼」です。創業以来、培ってきた高度技術と匠の技、そして世界最大級の14,000トン油圧プレスに代表される生産設備から生まれる当社の鋼は、大型鋳鍛鋼をはじめさまざまな製品へと生まれ変わり、国内外に提供されます。





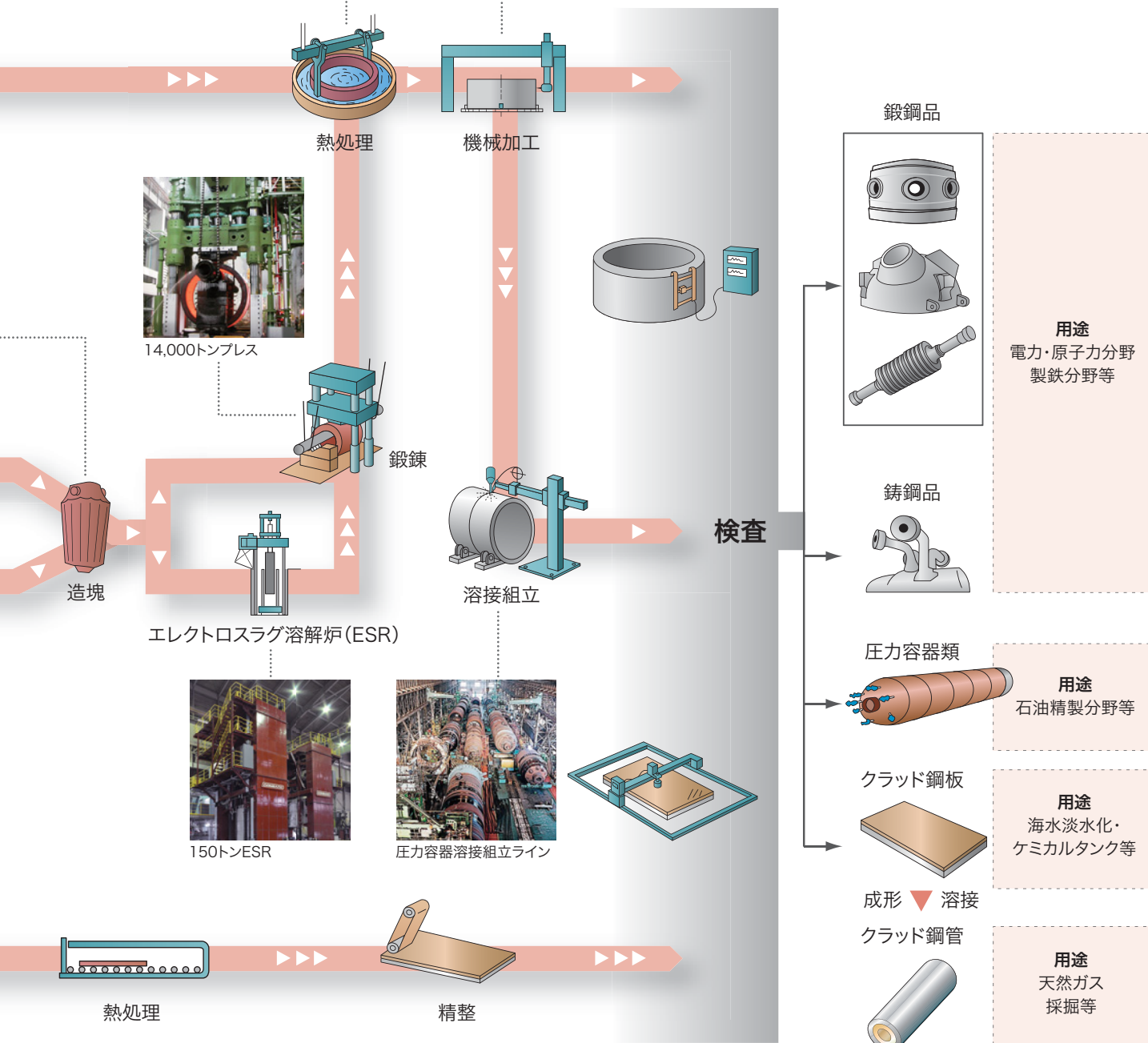
熱処理炉



NC立旋盤

## 再生可能エネルギー関連製品

先進の技術を用い、日本の気候風土に適合した風力発電機を開発・製造し、高い発電効率と信頼性、そして低いメンテナンスコスト、低騒音を実現しています。



## 鍛鋼製品

### ● 大型鍛鋼製品

この製品は原子力発電用蒸気タービンの軸材に用いられる鍛鋼部材です。高速回転を続けても破損しない、高度の材料特性と加工精度が求められています。当社は、2012年3月に世界初となる670トン鋼塊からの一体型低圧タービンロータシャフトの試作に成功しました。

大出力の発電所に対応する大型ロータシャフトの分野で、当社は世界の電力需要に貢献しています。この他にも、より一層CO<sub>2</sub>削減効果のある高効率型火力蒸気タービン用ロータシャフトも製造しています。



発電用一体型ロータシャフト

## 鋼板・鉄構製品

### ● リアクター関連

石油精製に用いられる設備の中でも、当社製品が担うのは、高温・高圧下で水素を添加し、重質油を脱硫あるいは軽質化する過酷なプロセスです。当社では素材の開

発から製造、組立まで、一貫して品質を確保する体制を持ち、高品質で信頼性の高い製品を提供しています。



石油精製用リアクター

## ● クラッド関連

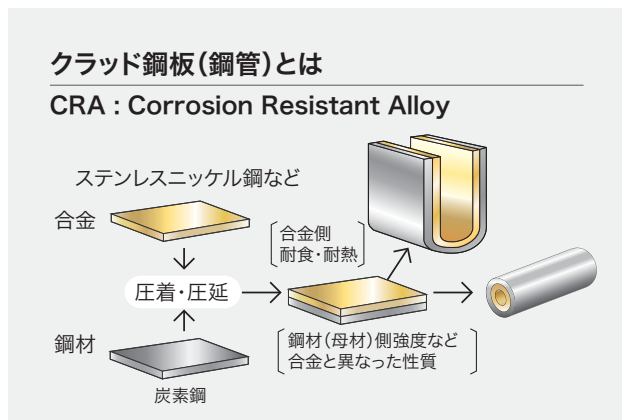
クリーンエネルギーとして需要が高まる天然ガスの採掘や、世界的に高まる水資源問題を解決する海水淡水化装置に、高度な圧延技術を活かした、当社製クラッド鋼板・鋼管が活用されています。



クラッド鋼板・鋼管



クラッド鋼管



## 風力発電機

風力発電機は、再生可能エネルギーである風を利用して発電を行います。当社は、案件開発に係るエンジニアリングから風力発電機の製造販売、アフターサービスまでを事業化しています。

当社製永久磁石同期ギアレス風力発電機は自社技術によって設計製造され、ブレード、タワーとともに最適化設計を行うことで、日本の風況に合ったロータ径(83.3m)により定格出力2,000kWを実現しています。2012年度末まで

に105基が稼動しており、CO<sub>2</sub>排出量削減(105基合計で年間238,780トン-CO<sub>2</sub>以上)に貢献し、高い評価をいただいています。

現在、さらに大型化したロータ径103m、定格出力3,000kW風力発電機の開発を進めているほか、洋上風力発電機にも取り組むなど、今後とも環境に配慮した製品作りを推進していきます。



伊達ウインドファーム

場所……北海道伊達市  
J82……5基 (ロータ径83.3m、定格出力2,000kW)  
2011年11月より営業運転開始

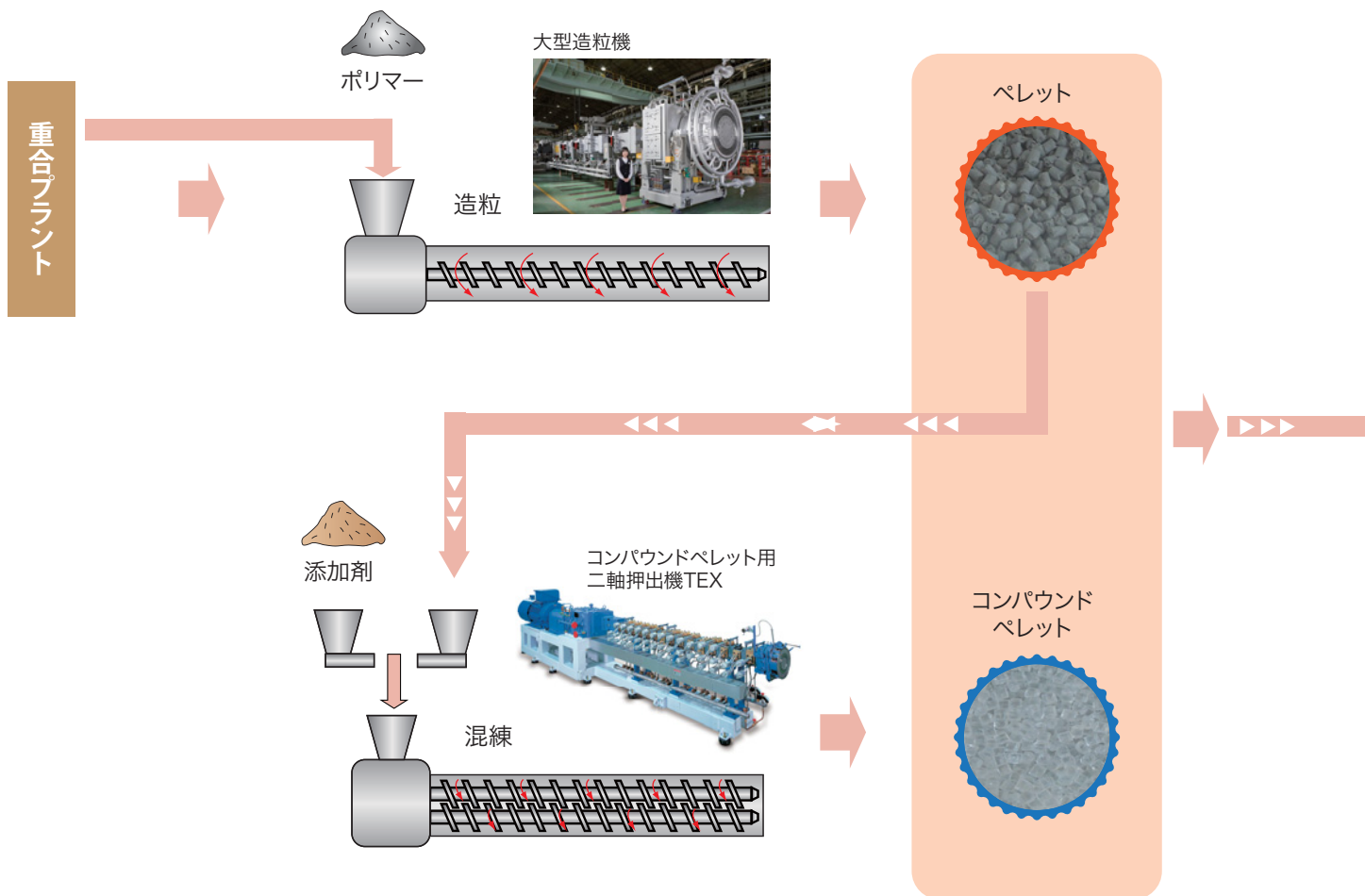


# 産業機械事業

大型造粒機、二軸押出機、フィルムシート製造装置、射出成形機、中空成形機等の樹脂機械製品のほか、エキシマレーザアニール装置、マグネシウム射出成形機、コンプレッサー、鉄道車両製品など、ニーズをとらえた産業機械製品を幅広く提供しています。

## ペレット製造プロセス

重合プラントで生成されたポリマーを造粒し、取り扱いやすいペレット(粒)にします。また、必要に応じてペレットに添加物を混ぜ合わせ、耐熱性等のさまざまな機能を付加したコンパウンドペレットを製造します。



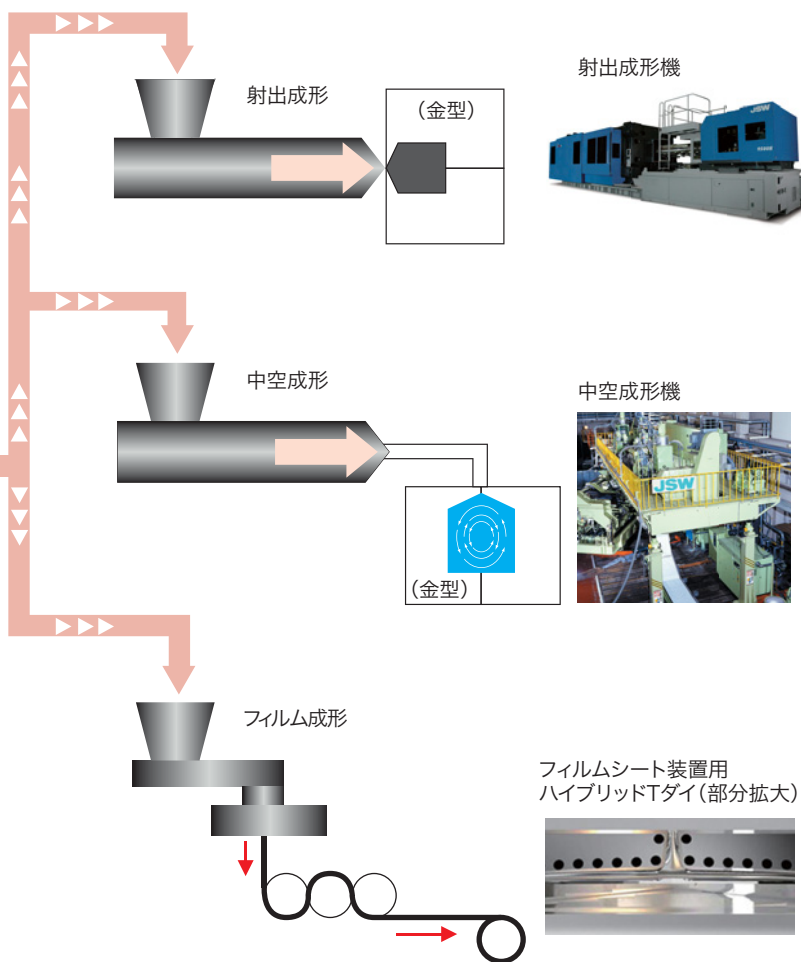
- 当社の主なお客様 化学メーカー、合成樹脂メーカー
- 当社製品 大型造粒機、二軸押出機 等

## 樹脂機械製品

主力製品である樹脂機械製品としては、樹脂の製造工程で用いる原料ペレットの製造から、中間製品のフィルムシート製造、さらに最終製品の成型まで、さまざまな用途に応じた樹脂機械を各種取り揃えています。これらは私たちの日常生活に欠かせないプラスチック製品の供給に大きく貢献し、お客様から高い評価をいただいています。

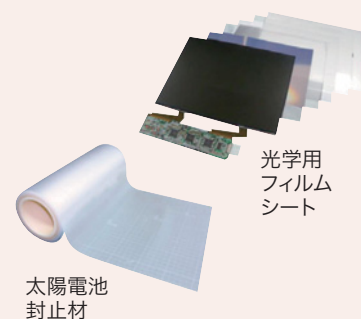
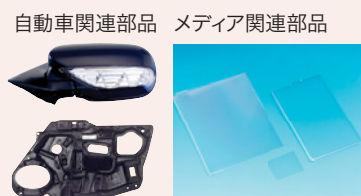
### 樹脂製品成形プロセス

ペレットを溶融して用途に応じた成形加工を施し、各種樹脂製品を製造します。



- 当社の主なお客様 自動車部品、電子部品、フィルムシート等のメーカー
- 当社製品 射出成形機、中空成形機、フィルムシート装置 等

### 樹脂製品例



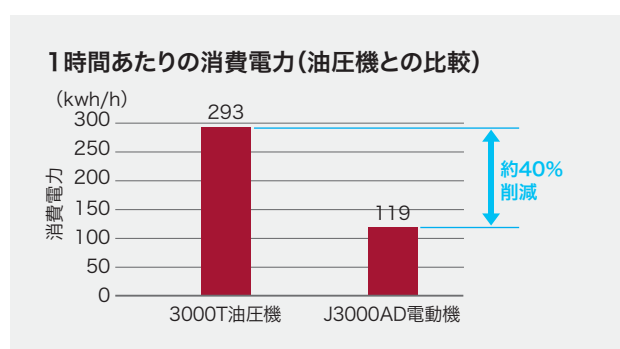
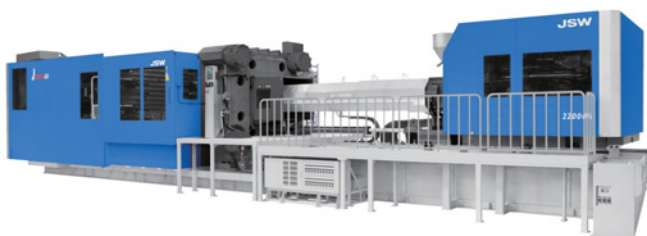
## 樹脂機械製品

### ● 電動射出成形機

世界トップクラスの性能を誇る製品を、型締力35トン～3,000トンまでラインナップしています。駆動部の高性能サーボモータと、当社独自の制御システムの採用により、成形品質の安定化を実現します。その成形質量ばらつきは従来の油圧射出成形機に比べ80%も向上しており、成形不良品の無駄を省き、材料使用量の削減を可能にします。

省エネルギー面では、高効率動力伝達機構と電源回生

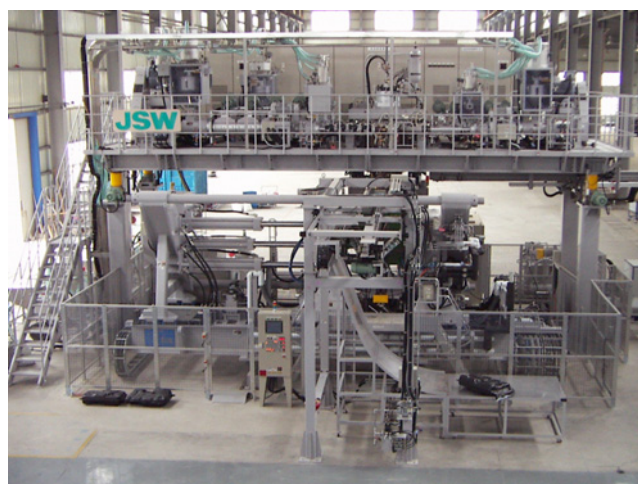
機能により、油圧射出成形機に比べ、消費電力を大幅(1/2～1/3)に削減します。電源回生機能とは、射出や型開閉動作の減速時に発生したエネルギーを電気エネルギーとして回収する機能であり、当社では前シリーズからいち早く装備しています。また、作動油をほとんど使用しないため、油温上昇による室温上昇を抑え、空調電力を削減します。さらに、冷却水使用量も、油圧射出成形機の1/5以下に削減できます。



●CO<sub>2</sub>削減量 年間1台あたり579t削減

### ● 環境対応型多層プラスチック燃料タンク(PFT)製造システム

自動車用ガソリンタンクは、世界的に環境保護推進のため、ガソリン透過防止性能が向上した樹脂製に変わりつつあります。本システムは樹脂製4種6層多層燃料タンクを製造する中空成形システムです。サイクル短縮のための冷却システムに加え、コンパクトタイプクロスヘッド、ハイブリッドタイプ型締装置の導入により、大幅な省エネルギーを実現しました。今後もさらなる省エネルギーを追求して行きます。





## ● 二軸押出機TEX

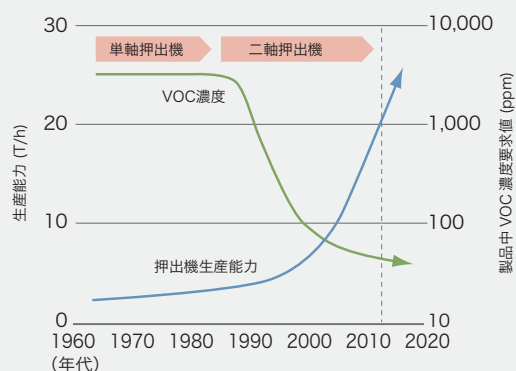
近年、環境問題に対する意識の高まりから、プラスチック製品中に残留する揮発性有機化合物(VOC)濃度の低減化要求がますます高まっています。当社では1960年代よりプラスチック製造におけるプロセス合理化と省エネルギー化、さらにプラスチック材料の品質向上のため、残留VOC濃度の低減に寄与する単軸押出機を国内外のお客様に納入してきました。さらに1980年



代からは、二軸押出機TEXを用いた脱揮技術により、生産量の飛躍的増加と残留VOC濃度の大幅な低減が可能となりました。これらは国内外の多くのプラスチック製造プラントで使用されています。

### 二軸押出機の環境対策

残留VOC濃度と押出機生産能力の年代的進化



## その他機械製品

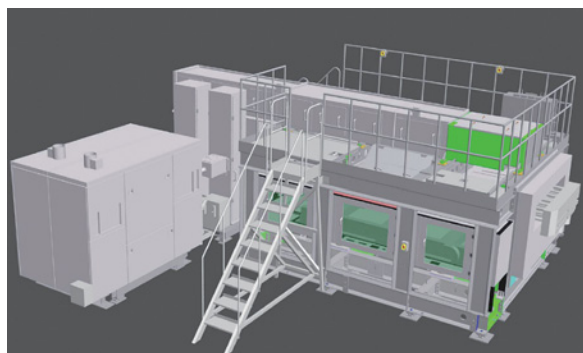
### ● エキシマレーザーアニール装置

低温ポリシリコンTFTフラットパネルの量産を可能にした、ラインビームタイプのエキシマレーザーアニール(結晶化)装置です。スマートフォンやタブレットPCに代表される高精細な液晶パネルや、有機ELパネルの製造に用いられています。

従来の技術では、基板を加熱炉の中で1,000°C程度の高温に加熱して、結晶化させていました。しかし、エキシマレーザーアニール装置では常温環境下において、アモル

ファスシリコンの薄膜表面をレーザー照射により局部的に約600°Cに加熱し、結晶化させます。これにより、電力消費量をかなり低減できることになりました。

また、フラットパネルの高精細化・大型化の要求に伴い、製品品質向上のための均一な結晶化(ムラフリー技術等)、生産性向上のための高スループット結晶化、および大型基板に対応した装置開発等を進めています。



# 環境への取り組み

地球にやさしいものづくり企業を目指し、  
地球温暖化の防止、廃棄物の削減、環境負荷物質の低減に  
全社で取り組んでいます。

## ■ 環境マネジメント

当社は国際社会や地域社会との調和を図りながら、事業活動を行うことの重要性を認識し、1997年より全社活動として環境管理活動を推進してきました。1998年に室蘭製作所・広島製作所、2006年には横浜製作所がISO14001の認証を取得し、環境管理活動の維持向上に努めています。また、グループ会社の名機製作所、YPK、Fine Crystal Precision(S.Z.)においてもISO14001を取得しています。

さらに、環境ビジネス面においては、成形品のリサイクル性に優れたマグネシウム合金用射出成形機を世界で初めて販売し、近年では再生可能エネルギー関連分野にも目を向け、新たな環境製品にも取り組んでいます。

## 日本製鋼所の環境基本方針

当社は環境との調和が社会の一員たる企業の重要な責務であることを認識し、環境保全に留意した生産活動と環境保全技術の追求を通して、生態系と調和した社会の持続的発展への寄与を目指して事業活動を行う。

### 行動指針

- 1: 環境に関する取り組みを組織的に行い、環境保全活動の継続的な推進を図る。
- 2: 適正な目的および目標を定めて、生物多様性への影響を配慮した環境負荷の低減を図る。
- 3: 環境保全に寄与する製品およびサービスの社会への提供。
  - ア: 製品について環境および安全衛生を含めた社会的価値の向上に努める。
  - イ: 環境に係るニーズの把握と技術開発により、環境負荷を軽減する製品およびサービスを提供する。

### 各事業所共通方針

事業所はその事業内容および地域社会などそのとりまく環境を考慮し、国際規格に準じた手法により環境方針、環境目的および目標を定めて活動する。

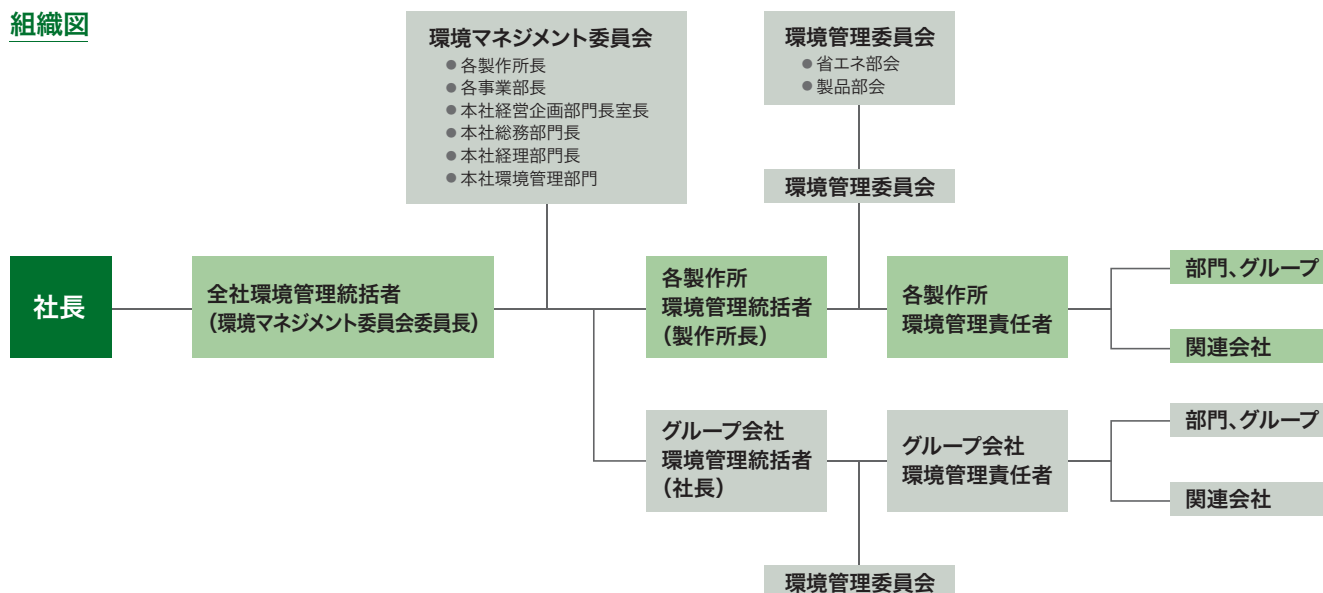
- ア: 法規および会社が合意している外部との取り決めの遵守。
- イ: 生態系への影響に配慮した汚染の予防、廃棄物の削減および適正な処理。
- ウ: 省エネルギー、省資源・リサイクルの促進などを通じた「資源生産性」の向上。
- エ: 従業員および事業所の構内企業への事業所方針の周知および協力の要請。

## 環境マネジメント推進体制

環境管理担当役員を委員長とする環境マネジメント委員会、全社の年度環境管理方針、活動計画などを決めていきます。各製作所には環境管理委員会を設けて環境

管理活動を推進し、関連会社を含むグループ企業が一丸となって環境負荷の低減に取り組んでいます。

### 組織図



## ISO14001取得状況

環境マネジメントシステムにおける国際規格ISO14001の認証を室蘭製作所と広島製作所は1998年12月に取得し、横浜製作所は2006年9月に取得しました。室蘭・広島・横浜製作所外にあるグループ会社の名機製作所、YPK、Fine Crystal Precision(S.Z.)でもISO14001を取得しています。

各製作所、拠点では環境マネジメントシステムの維持改

善を図るために、第三者審査登録機関による外部審査と内部監査員による内部監査をそれぞれ年1回以上実施し、PDCAサイクルによる維持改善が正しく実施されているかを確認しています。

なお、当社およびグループ会社は法令を順守し、2012年度も法令違反は認められませんでした。

### 事業所のISO14001取得状況

事業所	取得日	現審査登録機関
室蘭製作所	1998年12月18日	LRQA
広島製作所	1998年12月18日	JQA
横浜製作所	2006年 9月 4日	LRQA
名機製作所	2005年 3月 4日	ASR
YPK	2005年 2月 7日	J-VAC
Fine Crystal Precision	2007年 3月 7日	Intertek

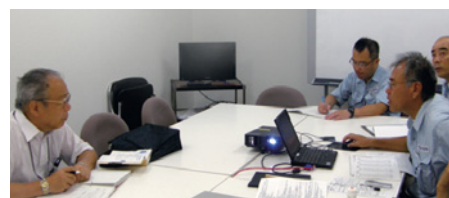
審査登録機関 LRQA :ロイドレジスタークオリティアシュランスリミテッド  
 JQA :財団法人 日本品質保証機構  
 J-VAC :ジェーヴァック  
 ASR :エイエスアール  
 Intertek:インターテック



室蘭製作所



横浜製作所



広島製作所

# ■ 環境管理活動

当社では2001年度に初めて環境中期計画を策定して以来、全社で環境管理活動を積極的に推進してきました。2012年度は2009年度から4年間の第3次環境中期計画の最終年に当たり、目標達成に向けて取り組みました。そして、第3次環境中期計画の実績ならびに中期経営計画JGP2014を踏まえて新たな5年間の第4次環境中期計画を策定し、目標達成に向けて活動を開始しました。

## 2012年度活動目標と実績

2012年度は、環境中期計画(2009～2012年度)の最終年として、各製作所が目標達成に向けて活動しました。個別の状況につきましては下表をご参照ください。法令順守については、環境関連施設および製作所周辺の環境パトロールを実施し、環境保全に係る法規制の

適用と順守・管理状況に異常がないことを確認しました。また、環境パトロール結果の水平展開および今後の取り組みについて、関連会社・協力会社を含めた従業員への教育を実施しました。

### 2012年度活動実績と環境中期計画(2009～2012年度)達成目標

重点項目	2012年度達成目標	2012年度活動実績	総合評価
(1)地球温暖化防止の推進 ● エネルギー使用量削減	エネルギー使用量原単位 8%削減 (2004年度基準)	原単位2004年度比8%削減を 目標として活動 室蘭製作所 13%減(目標達成) 広島製作所 27%減(目標達成) 横浜製作所 32%減(目標達成)	◎
● 輸送エネルギー消費量削減	国内輸送量に係る エネルギー使用量原単位 6%削減 (2006年度基準)	原単位2006年度比6%削減を 目標として活動 国内輸送に係るエネルギー使用量 32TJ エネルギー使用量原単位 43%減(目標達成)	◎
(2)省資源・リサイクルの推進 ● 廃棄物排出量削減	廃棄物排出量原単位 72%削減 (2000年度基準)	原単位2000年度比72%削減を 目標として活動 室蘭製作所 176%増(目標未達成) 広島製作所 85%減(目標達成) 横浜製作所 98%減(目標達成)	△
(3)化学物質適正管理の推進	製作所別に定めたPRTR法対象 化学物質の削減目標の達成	PRTR法に基づき対象化学物質の 排出量・移動量を報告 広島製作所は関連会社を含めて全ての 対象化学物質を把握	◎
(4)製品の環境負荷削減の推進	製品含有化学物質の全量把握	製品ごとに使用禁止物質を選定して実施	◎
(5)法令順守	環境関連法規制の順守状況の報告、 法規制改正事項等の確実な伝達	法令違反事項なし	◎
(6)環境管理システムの維持継続	各製作所で環境マネジメント システムの自主改善を推進	全製作所でISO14001の定期審査を 受審し、認証継続	◎
(7)ステークホルダーとの コミュニケーションの推進	各製作所の環境保全活動状況等 の情報提供に努める	6月に第10回目の環境・社会報告書を 小冊子版で発行	◎

●当社で排出するCO<sub>2</sub>はほとんど全てがエネルギー起源であるため、エネルギー使用量の削減がCO<sub>2</sub>排出量の削減となります。  
原単位:エネルギー使用量や廃棄物排出量などを、粗鋼生産量当たりや売上高当たりなどの特定の単位を基準に換算した数値

評価: ◎達成 ○達成率80%以上  
△達成率80%未満

## 新「環境中期計画」(2013～2017年度)

2013年4月より第4次環境中期計画に基づき、環境管理活動をスタートしました。新「環境中期計画」では、特に室蘭・広島・横浜製作所外にあるグループ拠点を含めたJSWグループ全体として環境活動を推進します。前

環境中期計画と同様に省エネルギー活動、省資源・リサイクル活動は数値目標を定めて達成に向けて取り組んでいきます。

### 環境中期計画(2013～2017年度)の目標指標

重点項目	2013年度活動目標	2017年度達成目標
(1)地球温暖化防止の推進 ● エネルギー使用量削減	原単位2010年度比3%削減を目標として活動を展開	エネルギー使用量原単位 7%削減 (2010年度基準)
● 輸送エネルギー消費量削減	原単位2010年度比3%削減を目標として活動を展開	国内輸送に係る エネルギー使用量原単位 7%削減 (2010年度基準)
(2)省資源・リサイクルの推進 ● 廃棄物排出量削減	原単位2010年度比3%削減を目標として活動を展開	廃棄物排出量原単位 7%削減 (2010年度基準)
(3)化学物質の管理	PRTR法に基づく対象化学物質の確実な把握と使用量の削減	製作所別に定めたPRTR法対象化学物質の削減目標の達成
(4)環境配慮型製品の推進	開発・設計段階から環境影響の把握と環境負荷低減を図る	製品含有化学物質の全量把握
(5)法令順守	環境関連法規制の順守状況の報告 法規制改正事項等の確実な伝達	環境法令違反なし
(6)環境マネジメント ● 環境管理システムの維持継続	各製作所で環境マネジメントシステムの自主改善を推進	——
● 環境マネジメント対象範囲拡大	室蘭・広島・横浜製作所外にあるグループ拠点へ拡大	——
(7)ステークホルダーとのコミュニケーションの推進	各製作所の環境保全活動状況等の情報提供に努める	——

●当社グループ全体で排出するCO<sub>2</sub>はほとんど全てがエネルギー起源であるため、エネルギー使用量の削減がCO<sub>2</sub>排出量の削減となります。  
原単位:エネルギー使用量や廃棄物排出量などを、粗鋼生産量当たりや売上高当たりなどの特定の単位を基準に換算した数値

## 環境会計

環境会計は当社の環境保全への取り組みを定量的に評価する方法として取り入れました。環境省の「環境会計ガイドライン」を参考にして、当社の取り組みを下記項目

で集計しています。2012年度の環境保全に係る費用額は総額11億7,000万円となりました。当社の売上高の0.5%に相当します。

### 環境会計(対象期間:2012年4月1日~2013年3月31日)

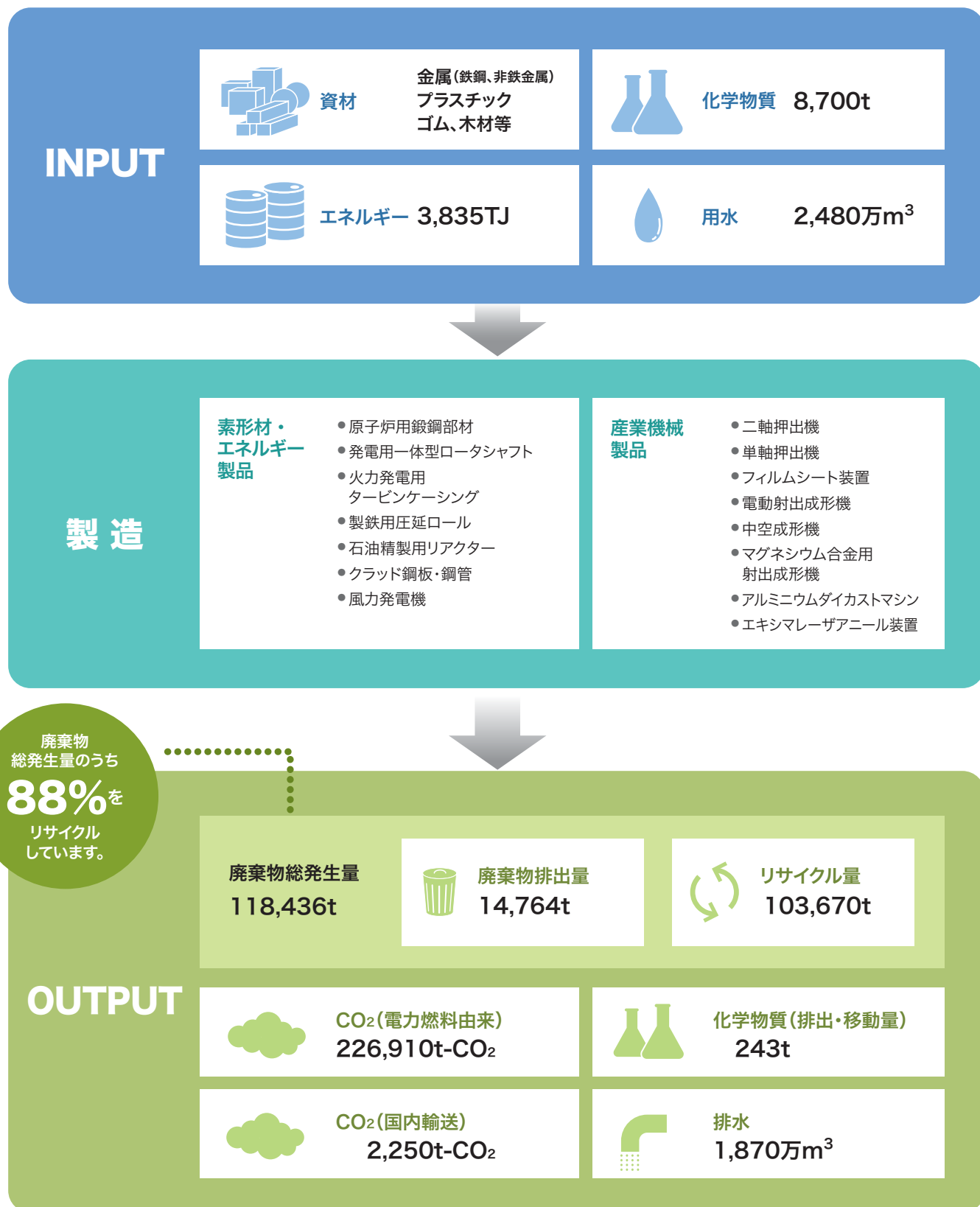
(百万円)

費目分類	主な取り組み内容	2011年度費用額	2012年度費用額
(1)公害防止コスト	● 電気炉、焼却炉の維持・運営 ● 工場排水の水質測定 ● 工場内指定箇所の騒音測定	340	317
(2)地球環境保全コスト	● 熱処理炉改造工事	1,512	34
(3)資源循環コスト	● 金属屑、紙類、廃プラのリサイクル ● 廃棄物の収集、運搬、処理、処分	547	454
(4)管理活動コスト	● ISO14001の認証維持、従業員への環境教育 ● 工場内緑地の維持管理	103	104
(5)研究開発コスト	● 環境対応製品の研究開発とその人件費 ● 既存製品の環境負荷低減のための改良に伴う開発費	192	235
(6)社会活動コスト	● クリーンキャンペーン活動ほか	1	3
(7)環境損傷対応コスト	● 賦課金ほか	23	23
合 計		2,718	1,170

# 事業活動と環境負荷の状況

素形材製品部門および産業機械製品部門の製造工程における環境負荷の発生状況は下記の通りです。

当社では、エネルギー、用水などの投入量 (INPUT) と、製造過程で生じる廃棄物や二酸化炭素、水などの排出量 (OUTPUT) を定量的に把握し、環境改善活動に活かしています。



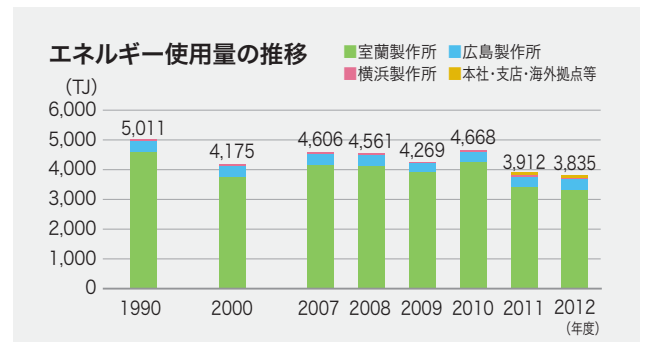
# 地球温暖化の防止

関連会社を含めた2012年度の事業活動における総エネルギー使用量は3,835TJ、二酸化炭素排出量は22.7万トン-CO<sub>2</sub>でした。

2012年度の国内輸送に係るエネルギー使用量は32TJ、二酸化炭素排出量は0.22万トン-CO<sub>2</sub>で、事業活動による排出量の1.0%に相当します。

## エネルギー使用量の削減

2012年度のエネルギー使用量は、前年度に対して2%減少しました。エネルギー使用量3,835TJのうち海外拠点での使用量(59.4TJ)は全体の1.5%でした。各製作所では省エネルギー活動を積極的に推進して、効率的なエネルギー利用を進めています。

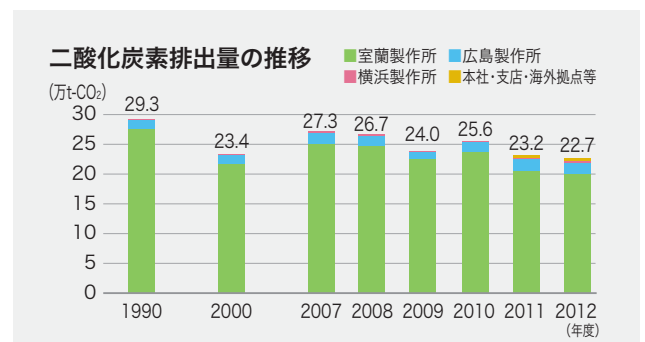


※TJ：T(テラ)は10<sup>12</sup>。J(ジュール)は熱量の単位。  
※2011年度より、室蘭・広島・横浜製作所に加え、国内グループ会社と海外拠点も集計対象としました。

## 二酸化炭素排出量

2012年度の二酸化炭素排出量は前年度に対して2.2%減少しました。京都議定書の基準年である1990年度に比べると22.5%の減少となっています。二酸化炭素排出量22.7万トン-CO<sub>2</sub>のうち1.4%(0.3万トン-CO<sub>2</sub>)が海外拠点での排出量でした。

各製作所とも、効率的なエネルギー利用により二酸化炭素排出量の削減に取り組んでいます。



※2011年度より、室蘭・広島・横浜製作所に加え、国内グループ会社と海外拠点も集計対象としました。

### グリーン調達

2004年度からグリーン調達への取り組みを始めました。当社の取引先における環境マネジメントシステム(EMS)の構築状況を把握するため、各製作所の主要な取引先を対象に環境保全活動の取り組み状況をアンケート形式で調査しました。その結果、回答のあった取引先の8割がなんらかの形で環境保全活動を実施しているということが判明しました。今後は調査対象とする取引先の範囲を、全ての取引先まで順次拡げていく予定です。

文具・事務用品などについて、グリーン購入法適合製品やエコマーク製品などの環境負荷の少ない製品を調達するグリーン購入を進めています。



## ■ 廃棄物の削減

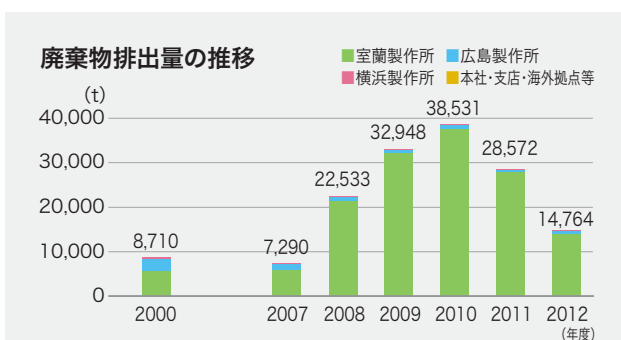
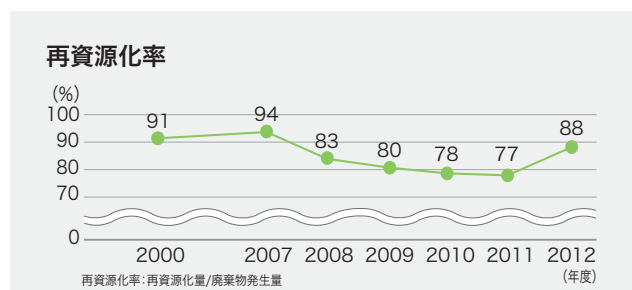
鉄鋼業と機械製造業では事業活動に大きな違いがあり、両業種にまたがり事業活動を行っている当社では、製作所ごとに特有の廃棄物が排出されます。

各製作所は、リデュース、リユース、リサイクル(3R)を基本として取り組んでいます。

## 廃棄物排出量

室蘭製作所では設備増強計画の実施に伴う構内整備が一段落したため、全社の排出量は前年度に比べて48%減少し、全社の再資源化率は88%となりました。広島製作所では、再資

源化の徹底に取り組んでおり2012年度の排出量は2000年度の26%になりました。横浜製作所では分別の徹底化などにより、排出量は2000年度の3%になりました。

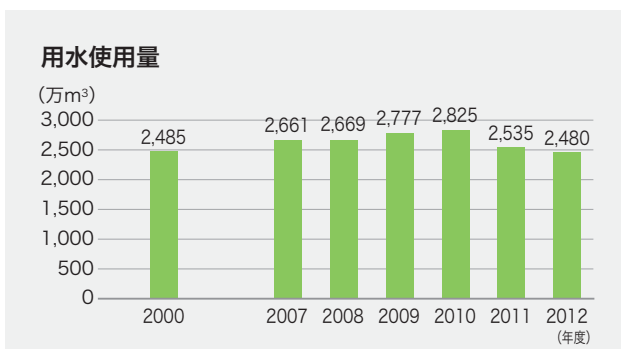
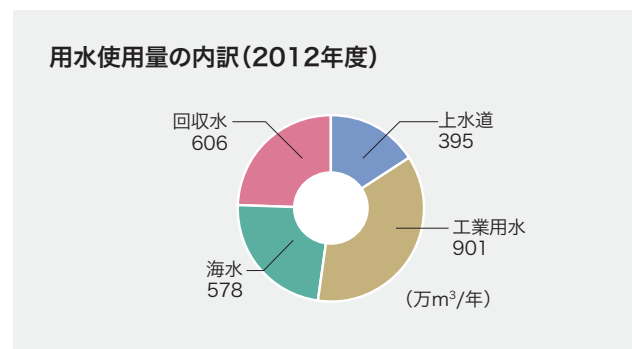


※2012年度より室蘭・広島・横浜製作所に加え、国内グループ会社と海外拠点も集計対象としました。

## 用水使用量

2012年度の総用水使用量は2,480万 $m^3$ 、総排水量は1,870万 $m^3$ でした。海外製造拠点での用水使用量(9.2万 $m^3$ )および排水量(0.3万 $m^3$ )はともに全体の0.4%でした。

用水量の99%は室蘭製作所で使用しています。室蘭製作所では水資源の有効利用に努め、使用量の半分以上に海水と回収水を使用しています。



※2011年度より、室蘭・広島・横浜製作所に加え、国内グループ会社と海外拠点も集計対象としました。

# 環境負荷物質の低減

各製作所および関連会社では、化学物質をはじめとした環境負荷物質の管理を進め、有害物質の排出削減に取り組んでいます。PRTR法に基づいて各製作所および関連会社は化学物質の排出・移動量を各自治体に毎年報告しています。当社では主に製鋼、溶接、メッキ、洗浄、塗装などの製造プロセスで第一種指定化学物質を使用しています。

PRTR法：特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律

## PRTR

PRTR法に基づいて各製作所および関連会社は、化学物質の排出・移動量を各自治体に毎年報告しています。

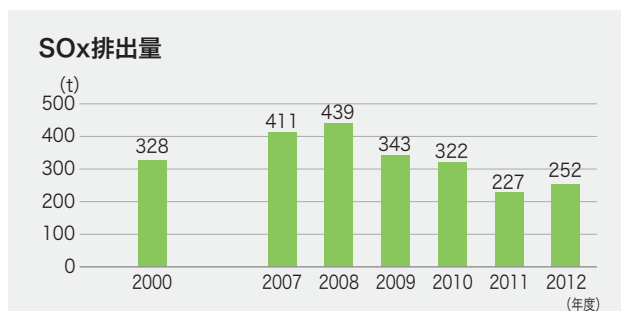
2012年度の化学物質排出移動量は昨年に比べて2.2%増加しました。

### 2012年度の排出・移動量

政令番号	物質名	排出量(kg)	移動量(kg)	
<b>室蘭製作所</b>				※室蘭製作所では鉄鋼製品の素材生産が中心で、主に成分調整、溶接に使用しています。
87	クロムおよび3価クロム化合物	0	30,718	
309	ニッケル化合物	16	28,812	
412	マンガンおよびその化合物	13	77,803	
453	モリブデンおよびその化合物	0	27,022	
<b>広島製作所</b>				※広島製作所では機械完成品を多く扱う関係上、主に洗浄、塗装に使用しています。
53	エチルベンゼン	7,307	335	
57	エチレングリコールモノエチルエーテル	498	28	
80	キシレン	15,013	776	
296	1,3,4-トリメチルベンゼン	739	47	
300	トルエン	26,663	5,575	
<b>横浜製作所</b>				※横浜製作所では機械完成品を多く扱う関係上、主に洗浄、塗装に使用しています。
80	キシレン	1,141	0	
300	トルエン	740	0	
<b>関連会社</b>				※室蘭製作所内には給油を行う関連会社があります。 ※広島製作所内には鋳造および機械加工、溶接、熱処理、表面処理関係の関連会社があり、主に成分調整の物質、洗浄に使用しています。
53	エチルベンゼン	850	244	
80	キシレン	4,488	505	
87	クロムおよび3価クロム化合物	0	8,866	
88	6価クロム化合物	0	180	
300	トルエン	3,491	33	
304	鉛	0	6	
308	ニッケル	0	252	
400	ベンゼン	3	0	
412	マンガンおよびその化合物	0	838	
合 計		60,961	182,042	総合計：243,002(kg)

## 大気汚染物質の排出量

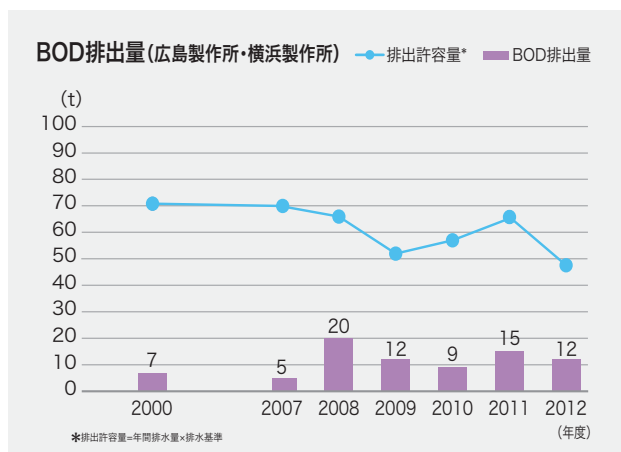
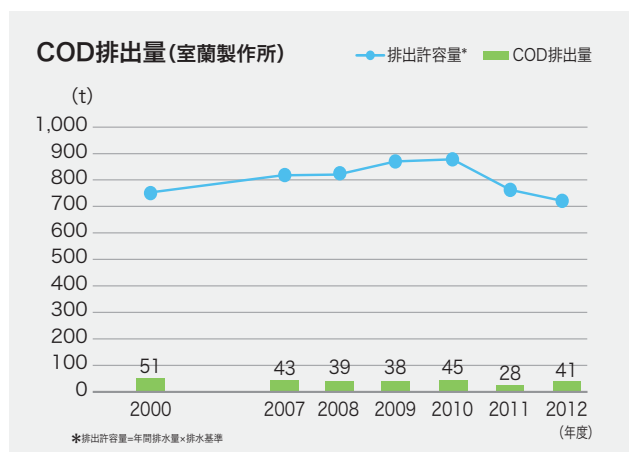
各製作所とも、大気汚染防止法をはじめ、条例、協定などにに基づき、特定施設からの排ガスを定期的に監視しており、排出基準に適合しています。2012年度のSOx(硫黄酸化物)排出量は合計で252トンでした。



## 水質汚濁物質の排出量

各製作所とも、水質汚濁防止法をはじめ、条例、協定などにに基づき、排水口からの排水を定期的に監視しており、排出基準に適合しています。室蘭製作所はCOD(化

学的酸素要求量)が、広島製作所および横浜製作所はBOD(生物化学的酸素要求量)が、それぞれの排出基準になっています。



### ポリ塩化ビフェニル(PCB)への対応

使用済みのPCB含有廃棄物は「PCB廃棄物特別措置法」※に従い適正に保管・管理し、届け出ています。今後とも、特別措置法に則りPCB廃棄物の処理を進めていきます。

※「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」

### 各製作所の管理状況



室蘭製作所



広島製作所



横浜製作所

# 地域・社会との共生

すべてのステークホルダーや地域と調和する企業として、皆様から信頼される存在となることを目指しています。



## ■ 企業市民としての取り組み

各製作所においては、地域社会との共生を図るために関連法規および地方条例に基づいて、公害に係る特定設備の届け出、廃棄物の測定、分析などを定期的実施しています。

特に環境基本法などに定められている大気汚染、水質汚濁、騒音などの環境基準については、官庁への測定結果の届け出、立ち会い検査、自主検査を行うことで、適正な基準にあることを確認しています。

## 安全・防災のための活動

### ● 定期的な防災活動

各製作所では、法規制等の順守はもとより、万が一の事故が起こった場合に備えて定期的な防災活動を行っています。

火災や地震等に対しては、自衛消防隊を組織し、災害時の被害を最小限にとどめることができるよう訓練しています。

また、汚染物質の流出に対しては、汚染を最小限に抑えて迅速かつ適切に対処できるよう、環境への影響が予

測される設備、施設、作業についての対応手順と通報ルートを構築し、これを手順書にまとめています。さらに、それに基づく教育・訓練を定期的に行うことで、管理の強化を図っています。



組立工場での作動油流出処置の対応訓練



自衛消防隊による消火訓練



### ● 総合防災訓練の実施

広島製作所では2012年11月7日、秋の火災予防運動（11月9日～15日）を前に13年ぶりとなる大規模な防火・防災訓練を安芸消防署と合同で実施しました。

この日の訓練は、震度5の地震が発生して広島製作所・本館3階から出火、さらに二次災害として鑄造工場の炉設備でも火災が発生したという想定で行いました。本館で働く約500名が自衛消火隊の指示によりグラウンドに避難し、点呼・報告を行ったほか、取り残された社員を屋上などからはしご車で救出する訓練や、社員による水消火器や消火栓の実地操作も行いました。この日の訓練では、参加した近隣消防署の消防車10台、はしご車2

台と署員33名、さらに近くに所在する消防団員5名、そして広島製作所が一体となった連携も確認することができ、大きな成果がありました。



### ● 環境パトロール

各製作所では定期的に環境パトロールを実施し、大気関係および水質関係特定施設、除害施設、油水分離槽などの管理状況および監視データの確認をしています。



## 地域交流・貢献活動

### ● 工場見学

室蘭製作所では、地域住民を含むステークホルダーとの交流の機会として、工場見学の場を設けています。2012年度は小学校・中学校・高等学校を含む各種

108団体、約2,100名の方々に来所いただき、事業に対する理解を深める場としていただきました。



### ● 周辺地域の清掃活動

広島製作所では、2003年より地域周辺・通勤経路の清掃活動を毎年春・秋の2回実施しています。2012年は、2回とも天気に恵まれ、地域の「広島安芸法人会」の皆様とともに活動を行いました。当製作所従業員の参加者数は2回合わせて168名でした。

清掃活動11年目となる2013年も、地域社会の一員として環境保全活動を行っていきます。

横浜製作所では地域社会貢献の一環として、通勤経路の美化活動を毎年4月に実施しています。

最寄りの福浦駅から製作所正門まで、ポイ捨てされた空き缶やペットボトルおよび吸い殻などを回収し、製作所内で分別し、後日処分しました。

今後も継続的に活動を行っていきます。



広島製作所の活動



横浜製作所の活動

### 省エネ活動で技術者2名が表彰される

室蘭製作所では、現有設備を駆使した省エネルギーや生産性向上、品質改善・技術開発を進めるとともに、さらなる効率化を目指し、新設備の導入を図ってきました。現場や事務所でのエネルギー管理体制の構築はもとより、省エネルギーに向けた教育・人材育成にも努めながら活動を展開し、省エネルギーの実績を積み重ねています。

この度、これらの活動を推進した製鋼工程の技術者1名と、加熱工程の技術者1名の計2名が、一般財団法人省エネルギーセンターより「省エネ推進功労者表彰」を受けました。室蘭製作所では、これからも省エネルギー意識の高揚と省エネルギー技術の普及に貢献していきます。



## 水源地の保全

### ● 日鋼鷺別水源地

室蘭製作所には、貯水量30万トンもの豊かな水量を湛えた、広さ9km<sup>2</sup>にも及ぶ広大な水源地があります。明治42年より、工業用水として日量約2万トンを製作所内に供給してきました。

この水源地では、芝生等が整備されている一方で自然の樹木も生い茂っており、四季を通じてさまざまな野鳥の姿を見ることができます。

室蘭製作所では、毎年9月、事業の繁栄と従業員の安泰を祈願して水神祭を執り行っています。



日鋼鷺別水源地、入口



30万トン貯水池(全景)



芝生の広場



水神祭



維持放流状況



〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1  
株式会社 日本製鋼所 業務管理部  
Tel.03-5745-2014 Fax.03-5745-2025  
E-mail: info\_eco@jsw.co.jp

この環境・社会報告書は、  
当社ホームページにも掲載されています。

<http://www.jsw.co.jp/>



	<b>国内各地でCO<sub>2</sub>削減</b>
国内 CO <sub>2</sub> 削減 全国各地型	このカーボンオフセットは、経済産業省が定める「国内クレジット制度」を活用しており、国内各地での小規模な削減事業をまとめて支援しています。

この報告書は、製造に伴うCO<sub>2</sub>排出量がカーボン・オフセット・ジャパン(www.co-j.jp)を通じてオフセット(相殺)されています。



この報告書は、環境に配慮した「グリーンプリンティング認定工場」で、「FSC®認証紙」、VOC削減効果の高い「水なし印刷」「植物油インキ」を使って作りました。