

CSR報告書 2013

「信頼の経営」を実践する

山陽特殊製鋼株式会社

〒672-8677 姫路市飾磨区中島3007番地

【お問い合わせ先】

総務部CSR・法務グループ

TEL. (079)235-6016 FAX. (079)234-8571

E-mail: csr@himeji.sanyo-steel.co.jp

●この報告書の内容はインターネットでもご覧いただけます。

<http://www.sanyo-steel.co.jp/>



適切に管理された森林からの木材を原料とした、Forest Stewardship Council®(森林管理協議会)から認証を受けた紙を使用しています。



VOC(揮発性有機化合物)成分を1%未満に抑えた植物油インキを使用しています。



CSR報告書 2013

目次

- 2 会社概要
- 3 山陽特殊製鋼の事業
 - 社会で活躍する「高信頼性鋼」
 - 環境に優しい「電気炉製鋼法」
- 5 ごあいさつ
- 7 山陽特殊製鋼グループの目指すCSR経営
- 8 マネジメント
 - コンプライアンス
 - コーポレート・ガバナンス



ステークホルダーからの信頼

- 11 **経済的使命**
「故障ゼロ」活動を
社外大会で発表
- 社会的使命**
次世代認定マーク
「くるみんマーク」を取得
- 13 お客様からの信頼
- 16 取引先の皆様からの信頼
- 16 株主・投資家の皆様からの信頼
- 17 地域社会からの信頼
- 19 従業員からの信頼



環境活動での信頼

- 27 **経済的使命**
環境負荷低減に貢献する
新製品を開発
- 社会的使命**
環境意識の
さらなる啓発に注力
- 29 環境マネジメント
- 32 環境保全活動



会社概要

山陽特殊製鋼グループは高信頼性鋼製造技術をベースに、開発、品質、安定供給などの面で市場からの高い信頼を獲得する「高信頼性鋼」を提供しています。



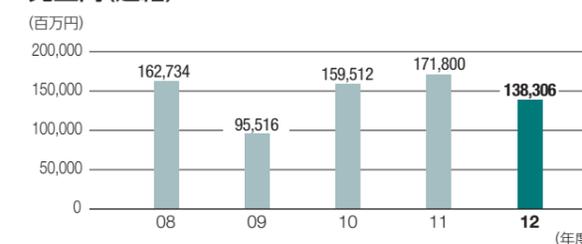
本社・工場全景

商号	山陽特殊製鋼株式会社 Sanyo Special Steel Co., Ltd.	事業年度	4月1日から翌年3月31日まで
創業	1933年(昭和8年)11月10日	事業所	【本社・工場】 兵庫県姫路市飾磨区中島3007番地
設立	1935年(昭和10年)1月11日	【その他】	東京支社／大阪支店／名古屋支店／ 広島支店／九州営業所
代表者	代表取締役社長 武田 安夫	主要な事業内容	特殊鋼鋼材、特殊材、素形材の製造・ 販売など
従業員数	連結 2,829名 (2013年3月31日現在)		
資本金	20,182百万円 (2013年3月31日現在)		

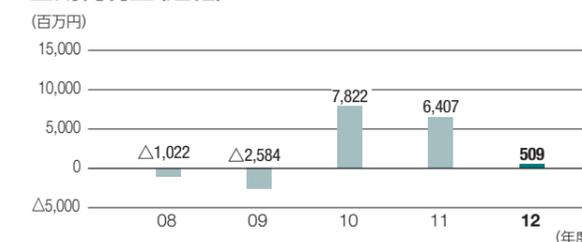
主な関係会社(子会社・関連会社) (2013年3月31日現在)



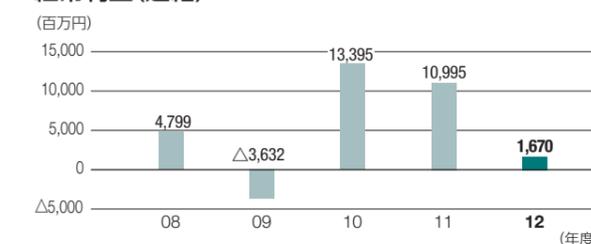
売上高(連結)



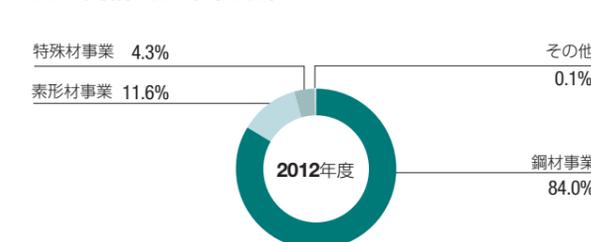
当期純利益(連結)



経常利益(連結)



売上高構成比率(連結)



■編集方針

本報告書は、当社の社会性報告と環境報告を中心に、一部関係会社の取り組みを記載し、「CSR報告書」として編集、発行しています。

■参考ガイドライン

本報告書の記載については、環境省「環境報告ガイドライン2012年版」、ISO26000を参考にしています。

■対象範囲

原則として当社単独の活動を中心に記載していますが、一部関係会社の取り組みについても記載をしています。

■対象期間

2012年4月から2013年3月までを対象期間としています。ただし、一部、対象期間外の情報を含みます。

発行：2013年9月

発行部署：山陽特殊製鋼株式会社

総務部CSR・法務グループ

環境管理部

本報告書は年次報告として、毎年発行する予定です。

山陽特殊製鋼の事業

1933年の創業以来、山陽特殊製鋼は強度、硬さ、熱に対する耐性などの特性を鋼に持たせた特殊鋼を生産してきました。国内シェアNo.1の軸受鋼をはじめ、当社の製品は社会のさまざまな場面で使用されています。主原料に鉄スクラップを使用する、環境に優しい資源循環型の事業を展開しています。

工場・プラント・発電所に

鍛造プレス用金型、高級プラスチック用金型、ダイカスト用金型、ロール、工具など



射出成形機用スクリューなど



超耐食用管、海水淡水化用管、熱交換器用管など

ベアリング、直動軸、ボールねじなど

火力・ごみ焼却発電ボイラ用鋼管、廃熱回収用鋼管

ボイラ管用耐熱溶射用粉末

粉末ハイソ

電線に

高圧送電線用高強度インバー合金



高合金線

建設機械に

ギア、シャフト、シリンダー、スプロケット、旋回装置など

自動車に

トランスミッションギア、シャフト、エンジン部品、クランクシャフト、コンロッドなど

携帯電話に

電磁波吸収体

テレビに

HDDレコーダー磁気ヘッドなど

船舶に

シャフト、ボルトなど

風力発電に

ベアリング

ボルト、ギアなど

医療分野に

歯科治療器具(ハンドピース)用部品

鉄道・新幹線に

ベアリング

道路に

路盤材、アスファルト骨材など

ビルに

ボルト

免震システム

宇宙探査機に

駆動部品など

軸受用鋼

構造用鋼

超合金

ステンレス鋼

耐熱鋼

工具鋼

構造用鋼

軸受用鋼

超合金

ステンレス鋼

耐熱鋼

工具鋼

ごあいさつ



山陽特殊製鋼株式会社
代表取締役社長

武田 安夫

基本に立ち返り、経営理念「信頼の経営」を軸に健全な事業経営を志します。

当社は経営理念として「信頼の経営」を掲げ、誠実・公正・透明な企業経営を実践し、経済的使命・社会的使命を果たすことで、あらゆるステークホルダーから「信頼」を得られる企業となることをCSRの基本としています。しかしながら、当社は2012年9月に廃棄物の処理及び清掃に関する法律違反の容疑で、警察当局の捜査を受け、2013年6月に書類送検されました。

今回の送致は、当社が処分委託していたレンガくずの中に薄い鉄皮(金属くず)が付着したものが一部含まれており、これが処分委託先最終処分場(安定型)の取扱許可品目に入っていなかったことによるものです。

当社はこのことを厳粛に受け止め、今後二度とこのような事態が生じないよう、全社を挙げて改善対策を実施しています。役員・部署長が中心となって、環境パトロールを実施しているほか、外部講師による環境講演会を開催するなど、意識の底上げを図っています。

株主、お客様をはじめとするステークホルダーの皆様

に多大なご心配をおかけすることになりましたことを、深くお詫び申し上げます。基本に立ち返り、従業員一人ひとりが法令はもとより、社会のルールや秩序を順守し、自律的に行動することで、「信頼の経営」の実践により一層努めていきます。

「高信頼性鋼の山陽」として、ステークホルダーの皆様の期待に応えていきます。

2011年度を初年度とする第8次中期経営計画では、世界の特殊鋼需要の伸びを確実に捕捉していく企業体質の構築を目指しています。そのための各種施策を着実に進めてきており、将来のさらなる成長に向けた事業基盤が整備されつつあると認識しています。

「高信頼性鋼の山陽」のブランド力をさらに向上させるため、技術先進性の拡大を目指し、TPM活動にも傾注しています。製造設備のトラブルや故障のゼロ化にも積極的に取り組み、社外大会で発表も行いました。これらの活動は、安全な職場づくりにもつながるものです。

企業を支えるのは言うまでもなく、人です。持続的成長を実現するための人材育成に注力するとともに、社会的使命のひとつとして、従業員がその能力を十分に発揮し、仕事と子育ての両立ができるよう、雇用環境の整備に継続して取り組んでいます。当社のこうした取り組みが評価され、2012年10月に次世代認定マーク(愛称「くるみん」)を取得しました。

また、中期経営計画の重点施策のひとつ「新興国の需要拡大や低炭素社会の進展に伴う需要構造の変化の把握と的確な商品開発・市場投入」は、当社の経済的使命のひとつです。インドに現地法人を設立して2012年4月に営業を開始、当社製品のマーケティング、販売、情報収集を行うとともに、同年9月には特殊鋼を製造・販売する合弁会社「Mahindra Sanyo Special Steel Pvt. Ltd.」を立ち上げました。拡大する特殊鋼の需要に、高品質な製品の提供で応える基盤づくりを着々と進めています。

そのほか、財団法人山陽特殊製鋼文化振興財団は、20周年を迎える節目の2013年4月に、ニュー・イヤー・コンサートや文化講演会、モノづくり支援を目的とした研究助成などの活動実績が認められ、公益財団法人への移行を果たしました。今後も、学術文化や地域社会の発展への貢献を目指し、取り組みをさらに深化させていきます。

第8次中期経営計画(2011年度～2013年度)

■ 経営基本方針

「高信頼性鋼の山陽」のブランド力の更なる向上による企業価値の増大

- ◇ 技術先進性の拡大 先の先へ
- ◇ 国際競争力の更なる強化
- ◇ 当社各部門(営業・技術・生産)及びグループ会社の更なる連携強化による総合力の向上

新興国経済の勃興による世界経済の多極化や低炭素化社会の進展による需要構造の変化等を危機と同時にチャンスとも捉え、非価格競争力をより一層高め、その上でコスト競争力の強化も同時に図ることにより、国際

競争力のある企業体質の確立を目指す。

これをもって、将来の利益成長への確かな道筋をつける。また、事業基盤をより強固なものとするための諸施策や、健全な財務体質を維持した上での成長戦略の推進は従来通り実施する。

■ 重点施策

- 1) 新興国の需要拡大や低炭素社会の進展に伴う需要構造の変化の把握と的確な商品開発・市場投入
- 2) 適正なマージンの確保
- 3) 非価格競争力の更なる強化
- 4) 需要構造の変化に対応する上方弾力性の確保
- 5) 環境に優しいモノづくりの追求
- 6) 持続的成長を実現するための人材育成

新製品・新設備を通じて低炭素社会の進展に貢献します。

私たちは、事業活動の全ての段階において環境の保全に配慮し、循環型社会の構築に貢献することを「環境方針」に掲げています。さらに、中期経営計画でも「環境に優しいモノづくりの追求」を重点施策のひとつに掲げ、環境負荷の低減や、省エネ・創エネにつながる製品を開発し、需要家に提供しています。

2013年夏には、グリーン調達に対応して、鉛を使わず環境に優しい鉛フリー快削ステンレス鋼「QS12E」や、金型の長寿命化に寄与する窒化粉末ハイス「SPM X4N」を開発しました。そのほか、2012年度には、軸受などの小型化を実現する軸受鋼「PremiumJ2」や、金型の長寿命化に寄与する熱間金型用鋼「QT41-HARMOTEX」も開発し、需要家の支持を得ています。

さらに、製品製造の段階でも「環境に優しいモノづくり」を追求しています。2012年7月に本格稼働を開始した第一製鋼工場の60トン連続鋳造設備は、従来のインゴット鋳造設備に比べて生産効率が良いため、省エネルギーや資源の有効活用の効果が期待できます。今後も低炭素社会の進展に伴う需要構造の変化を把握し、的確な商品開発や設備投資に傾注していきます。

「着眼大局、着手小局」でCSR活動を実践し、当社への「信頼」を高めていきます。

目標があれば、課題も見えてきます。課題が見えてくれば、すべきことも自ずと明らかになります。私の座右の銘「着眼大局、着手小局」は、物事を大局的にとらえながら、足下の小さなことから着手することで、着実に歩を進めていくということです。コンプライアンスをはじめとして、CSR活動においても、従業員一人ひとりが大局観を持って目標を定め、自分から具体的に働きかけることで、さらなる一歩を踏み出し、当社への「信頼」を一層高めたいと思います。

2013年度は、創業80周年を迎える節目の年であり、第8次中期経営計画の最終年、次なる成長戦略「第9次中期経営計画」を策定する年でもあります。第8次中期経営計画で掲げた諸課題を確実に推進するとともに、企業経営を取り巻くさまざまな環境変化を危機として注視するとどまらず、チャンスに転じることができるよう、次期中期経営計画の策定に取り組んでいきます。

本報告書を通じて、私たちの活動内容をご理解いただき、一層のご支援とご助言を賜りますようお願い申し上げます。

山陽特殊製鋼グループの目指すCSR経営

山陽特殊製鋼グループは経営理念「信頼の経営」の実践を通じて、誠実・公正・透明な企業経営を推進するとともに、経済的使命、社会的使命を果たすことで、あらゆるステークホルダーからの信頼の獲得と、社会との持続可能な関係の構築と成長を目指しています。

経営理念 信頼の経営

お客様からの信頼

お客様のニーズを迅速・的確にとらえ、高品質の特殊鋼製品を適切に提供することにより、お客様からの信頼の獲得を目指します。

社会からの信頼

「高品質の特殊鋼づくり」を通じて、豊かで文化的な社会の実現に貢献するとともに、社会を構成する一員としての責任を果たすことにより、社会からの信頼の獲得を目指します。

人と人との信頼

あらゆるステークホルダーの皆様とのコミュニケーションに努め、社会規範に則り自律的に行動することを通じて、人と人との信頼を築いていきます。



CSR経営 誠実・公正・透明な企業経営の推進

- 環境経営の推進
- コンプライアンス経営の推進
- 社会貢献活動の推進

経済的使命 を果たすためのCSR活動

高品質の特殊鋼製品を安定的に供給することを通じて市場からの信頼を獲得し、その結果得られる適正な利潤を源泉に社会への還元を行い、企業の持続的発展と豊かな社会の創造を目指します。

社会的使命 を果たすためのCSR活動

資源循環型社会の構築と環境保全、健全な文化の振興などに注力し、社会との共生を図ることを通じて企業ブランドイメージの向上を目指します。



経済的使命	ステークホルダー	社会的使命
<ul style="list-style-type: none"> 品質向上への持続的取り組み CS活動の推進 	お客様	<ul style="list-style-type: none"> 鉄鋼に関する技術・研究の振興
<ul style="list-style-type: none"> 取引関連法規の順守 	取引先	<ul style="list-style-type: none"> 環境に配慮した調達活動
<ul style="list-style-type: none"> 公正で透明性の高い人事制度の導入 	従業員	<ul style="list-style-type: none"> 働きやすい職場環境の整備
<ul style="list-style-type: none"> 財務情報の適切な開示 	株主・投資家	<ul style="list-style-type: none"> 株主・投資家とのコミュニケーション
<ul style="list-style-type: none"> 国内・海外地域の活性化 	地域社会	<ul style="list-style-type: none"> ボランティア・文化振興への支援活動

経済的使命	環境活動	社会的使命
<ul style="list-style-type: none"> 環境配慮型製品の開発 	<ul style="list-style-type: none"> 環境活動 	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全に向けた取り組み

マネジメント

コンプライアンス

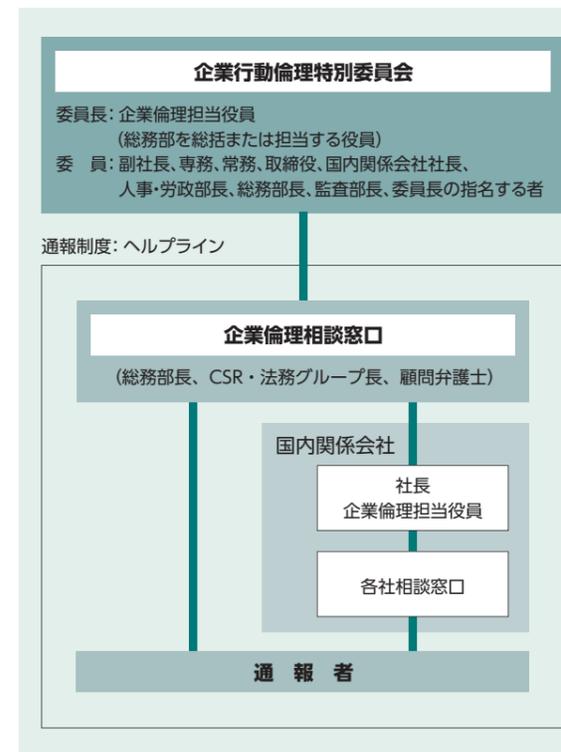
山陽特殊製鋼グループでは、コンプライアンス経営を支えていく体制の整備や教育の実施などに取り組んでいます。

コンプライアンス方針・体制

企業活動の根幹を成すルールとして、企業としてとるべき行動規範を定めた「企業行動指針」を策定しています。

さらに、「企業行動指針」に基づき事業活動のなかで順守すべき「行動の手引き」として「行動基準」を、コンプライアンス（法令等の順守）を徹底するための制度・仕組みとして「企業行動倫理規程」を定めています。

コンプライアンス体制図



通報制度の設置

コンプライアンス違反の未然防止と再発防止のために、通報制度「ヘルプライン」を設置しています。

このヘルプラインは、法令、社会規範、社則などに照らし、コンプライアンス違反と思われる状態・行為が認められる場合、またその恐れがある場合に、その情報をいち早く把握し、迅速かつ適切な対策を講じることにより不祥事の発生を未然に防ごうとするものです。

企業行動倫理特別委員会の設置

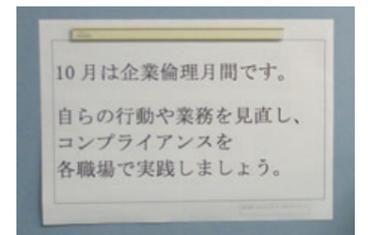
コンプライアンスの方針や、その方針に基づく具体的な方策を審議する場です。

法令などを逸脱している状態や行為、またはその恐れがある場合に、実態調査や改善策の審議などを行います。

コンプライアンス意識向上のための取り組み

企業倫理月間の設定

一般社団法人日本経済団体連合会が10月を企業倫理月間と定めていることを受け、当社でも10月を企業倫理月間とし、コンプライアンス意識のさらなる浸透と向上を図っています。企業倫理月間を告知するポスターを掲示し、業務の点検や見直しを促すとともに、コンプライアンス講演会を開催しました。



企業倫理月間の社内告知

コンプライアンス教育の実施

山陽特殊製鋼グループはコンプライアンス意識を向上させるため、講演会やeラーニングによるコンプライアンス教育、各種研修などを行っています。

2012年10月には、弁護士法人中央総合法律事務所の小林章博弁護士を招き、「コンプライアンスの基本を理解し、日常業務での実践を目指すために」と題した講演会を開催しました。不都合な事態に直面したとき、その後取る自分の行動がどのような結果をもたらすかを想像することの重要性を、具体例を交えながらご紹介いただきました。

2013年3月には、弁護士法人中央総合法律事務所の藤井康弘弁護士を招き、「下請代金支払遅延等防止法（下請法）」をテーマとした講演会を開催しました。講演会では、下請法の内容や、昨今、勧告や指導を受ける企業数や下請事業者への返還金額が増加傾向にあること、また、万が一違反した場合に企業経営に与えるインパクトの大きさについてご紹介いただき、下請法について改めて周知を行いました。

マネジメント

ほかにも、コンプライアンスに関するテーマ別の研修を行っています。また、各部署および関係会社では、1年を通じさまざまなテーマに基づき学習・意見交換をするコンプライアンス情報交換会を実施しています。



コンプライアンス講演会
(講師：小林 章博氏)

下講法講演会
(講師：藤井 康弘氏)

適正な業務遂行を確保するための取り組み

安全保障貿易管理

安全保障貿易管理規程を策定し、これに基づき輸出業務を行っています。安全保障貿易管理委員会の開催や社内監査の実施を通じ、安全保障貿易を管理する仕組みを構築しています。また、安全保障貿易管理に関する研修も行っています。

個人情報保護

個人情報を厳格に管理することが社会的に要求されるなかで、「個人情報管理規程」を制定し、個人情報の取り扱いについてルール化するとともに、管理体制を整備しています。

コーポレート・ガバナンス

誠実・公正・透明な経営管理インフラとして、

コーポレート・ガバナンス、内部統制システムなどの充実強化に努めています。

コーポレート・ガバナンスの基本的な取り組み

当社は、経営執行については定時取締役会(毎月開催)および臨時取締役会(随時開催)において、重要事項の決定と職務執行の監督を行っています。また、取締役会をはじめとする経営上の意思決定を効率的に行うための経営会議(原則として月2回開催)やコンプライアンスの徹底、コーポレート・ガバナンスのさらなる充実を目的とし

情報セキュリティ

電子メールやインターネットの利用、情報の持ち出しなどに関して、情報セキュリティ規程、ガイドラインなどのルールを定め、保護すべき情報資産のセキュリティ管理を徹底しています。

また、毎月社内向けにセキュリティレポートを発行しています。情報セキュリティの状況を全従業員に周知することで、情報セキュリティに関する従業員の意識の向上を図っています。

ハラスメント防止

階層別にハラスメント教育を実施し、各職場でのハラスメント防止に努めています。ハラスメントの相談窓口を本社だけでなく支社・支店にも設け、男女の相談員を配置しています。

また、2012年12月には、株式会社日本経営協会総合研究所の樋口ユミ氏を招き、ハラスメント防止に向けた講演会を開催しました。適切なコミュニケーションを通して、より良い職場づくりを進めることの大切さを講演していただき、ケーススタディなど、参加型のプログラムでは、聴講者同士が活発に議論を交わしました。



ハラスメント講演会
(講師：樋口 ユミ氏)

た企業行動倫理特別委員会、安全保障貿易管理委員会、環境保全委員会、総合予算委員会など、重要な業務事項の審議を行う全社委員会・会議を設置しています。

監査役監査については、監査役会において年度ごとに監査方針を策定し、この方針に基づいて随時実施されています。監査は、取締役の職務執行だけでなく、内部統

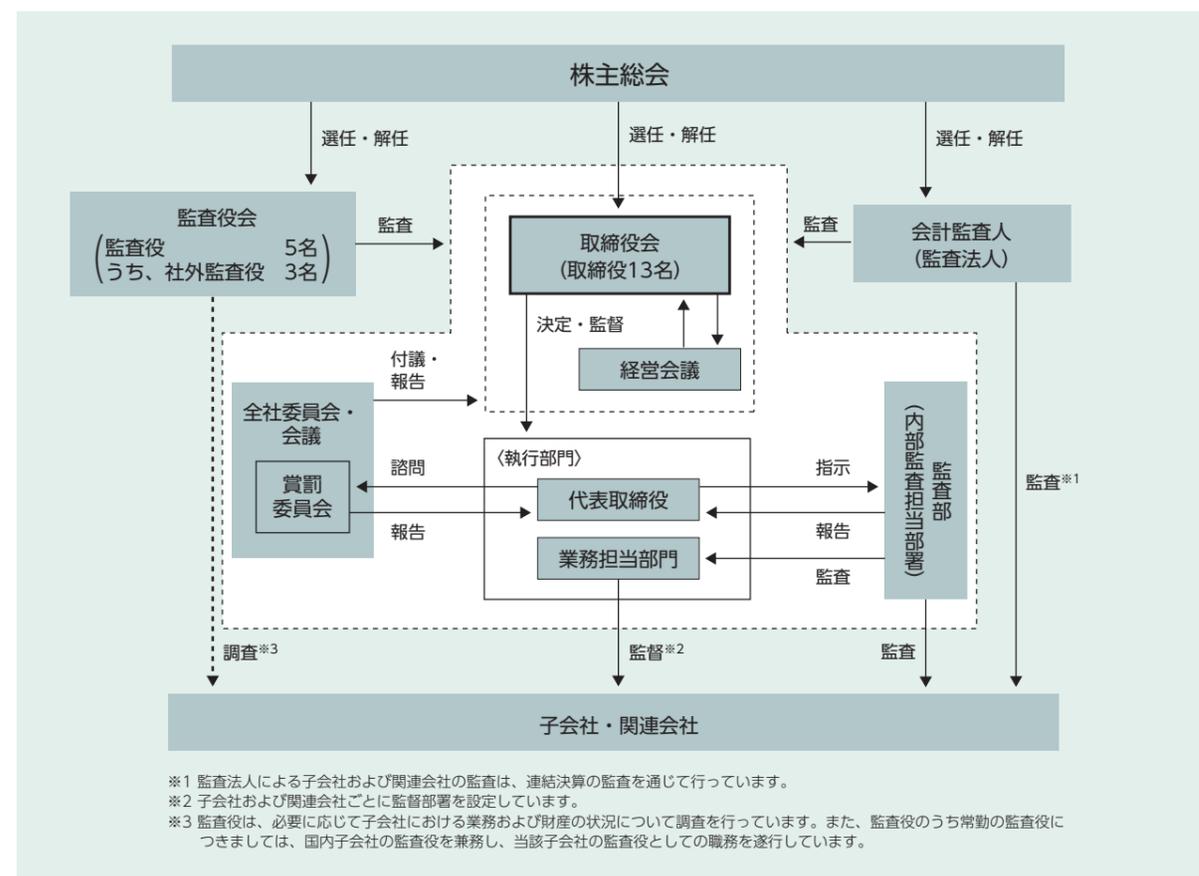
制面におけるリスク管理やコンプライアンスなどを対象に幅広い視点から行われ、その結果を踏まえて、代表取締役および必要に応じてほかの執行部門に対して監査意見が表明されています。なお、当社は監査体制の一層の強化を目的として、常任監査役制度を採用しています。また、社外監査役のうち1名を、株式会社東京証券取引所の定めに基づく独立役員として指定しています。

会計監査については、監査役と会計監査人との協議を

経て監査方針が策定され、この方針に基づいて実施されています。また、監査役が会計監査人から会計監査にかかる報告・説明を受ける場を随時設けており、監査役と会計監査人が連携して監査に当たることとしています。

また、内部監査については、監査部が年度ごとに内部監査計画を策定し、この計画に基づいて業務担当部門および子会社における業務執行状況を対象に実施しています。

コーポレート・ガバナンスおよび内部統制の仕組み (2013年6月27日現在)



内部統制システム整備・運用の取り組み

当社は、会社法をはじめとする関係法令の定めに基づき、取締役会で内部統制システムの構築に向けた基本方針を決議しています。当社は、この方針のもとで、誠実・公正・透明な企業経営の前提となる内部統制システムの整備を進めています。

また、山陽特殊製鋼グループの内部統制システムを評価する体制として、監査部を設置し、2008年度から

義務づけられた金融商品取引法に基づく「財務報告に係る内部統制報告制度」の構築・運営に取り組んでいます。グループを横断する会議体として内部統制管理部を設置し、財務報告にかかるリスク対応、関連情報の共有、教育要領の協議など、財務報告の適正性を担保する内部統制システムのさらなる充実に取り組んでいます(2012年度開催実績：4回)。

ステークホルダーからの信頼

従業員一人ひとりが「社会との共生」を常に意識して行動し、社会を構成する一員としての責任を果たすことで、全てのステークホルダーから一層信頼される企業を目指しています。

13-15 お客様からの信頼

品質管理体制と品質向上への取り組み

「高信頼性鋼の山陽」のブランド力強化のための取り組み

16 取引先の皆様からの信頼

取引先との協調

16 株主・投資家の皆様からの信頼

情報発信の充実

17-18 地域社会からの信頼

社会貢献活動

19-26 従業員からの信頼

ワーク・ライフ・バランス実現のための取り組み

各種制度の充実

安全衛生管理のための取り組み

防災の取り組み

経済的使命

「故障ゼロ」活動を社外大会で発表

当社は、製造設備のトラブルおよび故障の「ゼロ化」を目指すTPM (Total Productive Maintenance) 活動によって、お客様に高品質な製品を安定的に供給するとともに、全従業員にとって安全な職場環境づくりに努めています。2012年9月には、TPM社内大会で金賞を受賞した2サークルの代表者が、「第74回鉄鋼連盟JK発表大会」で故障ゼロ活動について発表しました。

発表1

鋼材結束機での結束番線抜け(ほどけ)トラブルの「ゼロ化」

当社では、鋼材一本ごとに製品検査を実施し、お客様のご要望に合わせた本数・重量を結束番線で結束して出荷しています。結束は結束機を用い、結束番線の両端部を重ねてねじることによって結び目を作成しています。

従来は、結束機でねじりが不足し、結束番線が抜けるトラブルが発生していました。このねじり不足は、ねじりを作

成する回転部に、結束番線の切りくずなどが落下し機械が正常に動作しなかったことに起因するものでした。

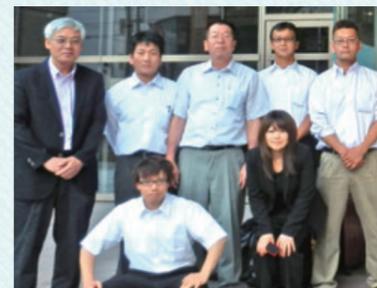
そこで、切りくず侵入抑制のためのカバーを取り付けるなどの改良を行った結果、結束番線のねじり不足によって結束番線が抜けたり、ほどけたりすることがなくなり、結束番線抜け(ほどけ)トラブルを「ゼロ化」できました。

発表2

150トン製鋼工場 搬送装置の転回機での鑄片落下トラブル、故障の「ゼロ化」

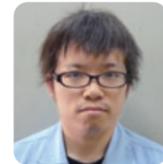
当社の150トン製鋼工場では、電気炉での鉄スクラップ溶解、成分調整後、連続的に鑄造し固まった状態で、所定の長さで切断しています。当社ではこの材料を鑄片と呼び、この鑄片を搬送する装置の中に、鑄片を90度転回させる転回機があります。

従来、この転回機は、鑄片を片側ストップで停止させ転回していたため、転回機の中心と鑄片の重心とが合わず、鑄片の転回中にバランスが崩れて落下し、設備を故障させていました。



そこで、鑄片の長さをレーザー反射方式の測長機で計測して重心を算出し、転回機の中心と鑄片の重心とを合わせて停止させるように改造しました。その結果、鑄片を転回させた状態でバランスを崩し落下することがなくなり、設備の故障を「ゼロ化」できました。

VOICE



設備部
エネルギー課
青木 亮輔

150トン製鋼工場および第二棒線工場の電気設備の保守業務を担当しています。

JK発表大会では、他社サークルの発表は活動の進め方やQC手法の活用方法に工夫があり、第三者に大変わかりやすい内容だと感じたのと同時に、私たちサークルの課題が明確になりました。

社会的使命

次世代認定マーク

「くるみんマーク」を取得

当社は、次世代育成支援について地域ならびに鉄鋼産業に貢献する企業となることを目指し、「一般事業主行動計画」を策定し、全ての従業員がその能力を十分に発揮できる職場環境の整備を計画的に進めています。

より働きやすい、魅力的な企業を目指して

当社では、仕事と子育てを両立できるなど、働きやすく、全ての従業員がその能力を十分に発揮できる職場環境を整備することを目的として、「行動計画」を策定し、さまざまな取り組みを進めてきました。

これらの取り組みが評価され、2010年度には、兵庫県、連合兵庫、兵庫県経営者協会の協働により設置された、ひょうご仕事と生活センターから「第2回ひょうご仕事と生活のバランス企業表彰」を受賞しました。受賞後も継続的に取り組み、同センターが発行する情報誌「仕事と生活のバランス」(2013年春号)で、「受賞企業のその後」として紹介されました。

さらに2012年10月には、厚生労働省・兵庫県労働局から次世代育成支援対策推進法に基づく「基準適合一般事業主」として認定され、次世代認定マーク(愛称「くるみん」)を取得しました。

2012年度には、職場環境の整備とさらなる育児休業等諸制度の改善を図ることを目的とした「行動計画(第三

期)(2012年度~2013年度)」を策定、実行に取り組んでいます。

当社の主な取り組み(第三期の行動計画)

- 育児休業の取得促進
- 産前産後休業、育児休業取得者の職場復帰支援策のさらなる充実
- 所定外労働時間削減のための措置の実施
- インターンシップの受け入れの継続



次世代育成支援対策推進法

2005年4月1日に、次代の社会を担う子どもが健やかに生まれ、育成される環境の整備を図ることを目的として制定された法律です。国や地方公共団体、企業等が一体となって次世代育成支援対策を進めることになっています。企業は行動計画を策定・実施し、その結果を都道府県労働局長に申請して一定の基準を満たした場合に認定を受けることができます。

VOICE



育児休業取得者の声
粉末事業部
製造課
陰山 彩希

約2年半の育児休業を取得し、子どもが小さい時の大事な時間を一緒に過ごし、成長を見守ることができました。

復帰してからも、以前と変わらず上司や同僚の方々が声を掛けてくださり、また短時間勤務のおかげで育児と仕事を両立することができ、大変感謝しています。



上司の声
粉末事業部
製造課長
山本 正敏

3年前に育児休業の申請を受けた時には、「2年半も休暇を取って、うまく職場復帰できるのだろうか」と不安に感じました。

しかし復帰後の彼女は、大変意欲的に業務を習得し、大戦力として活躍しています。仕事と家庭の両方で精一杯の様子ですが、できる限りバックアップしていこうと考えています。





品質管理体制と品質向上への取り組み

お客様の満足度を高め、当社への信頼をより強固なものとするために、品質管理活動やお客様とのコミュニケーションの強化に取り組んでいます。

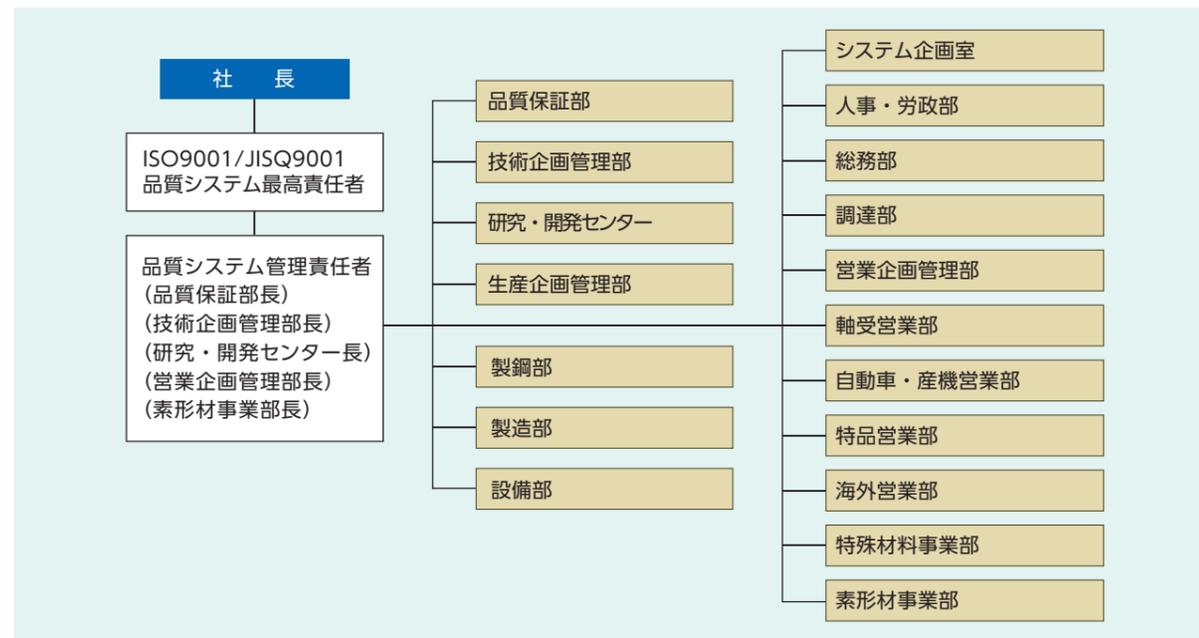
品質方針

新興国経済の勃興による世界経済の多極化や需要構造の変化等の危機をチャンスと捉え、他社を凌駕する非価格競争力(高品質の維持と拡大、技術先進性を背景とする新商品提案力、短納期対応力)をいち早く整備し、その前提にたった上で、コスト競争力の強化も同時に図ることにより、国際競争力のある企業体質の確立を目指す。

～「高信頼性鋼の山陽」のブランド力の更なる向上による企業価値の増大～

- ◇ 技術先進性の拡大 先の先へ
- ◇ 国際競争力の更なる強化
- ◇ 当社各部門(営業・技術・生産)及びグループ会社の更なる連携強化による総合力の向上

品質マネジメント組織図



品質方針の具体的な展開

- ① 顧客満足の向上を目指し、顧客要求事項への適合およびISO9001品質マネジメントシステムへの適合かつ有効性の継続的改善を行うため、品質マニュアルを確立し文書化し実施させる。
- ② 品質方針とISO組織各部署の品質目標との整合を図るために方針管理展開を行い、組織全体への周知と実施の徹底を行う。
- ③ 品質マネジメントシステムの適切性と有効性を改善するため、内部監査と年1回以上のマネジメントレビューを行い、総括見直しし、次年度の目標に反映させる。

品質保証の取り組み

当社は、ISO9001品質マネジメントシステムや工業標準化法(JIS:日本工業規格)に基づき、品質保証部が中心となって品質マネジメントシステムの維持・管理、また技術部門、生産部門が一体となって品質管理活動を推進しています。

品質保証にかかわる業務全般を品質保証部という独立した部門が担うことで、品質保証機能の適正化、強化を図り、より信頼性の高い製品の提供に努めています。

さらに、品質保証担当役員を委員長とした品質保証委員会を定期開催しています。この委員会では、年度の品質保証の基本方針および計画についての審議と「重要課題の計画的な改善」、「品質クレームの未然防止」、「品質保証強化」などの改善活動を実施しています。

こうした品質管理活動を通して、第8次中期経営計画の基本方針である「『高信頼性鋼の山陽』のブランド力の更なる向上による企業価値の増大」の達成に向けて、一層の品質向上に注力していきます。

Column

ISO認証の長期維持組織として表彰

ISO認証を長期にわたり継続維持している組織として、ISO認証の審査機関である日本検査キューエイ株式会社(JICQA)から、記念盾を贈呈されました。

これは、当社が鋼材事業(棒鋼、線材、鋼管)および素形材事業における品質マネジメントシステムISO9001ならびに環境マネジメントシステムISO14001を、10年以上維持していることによるものです。



10年以上のシステム継続記念の盾

QC(品質管理)教育

当社は、若手の技術系従業員に対してQCの代表的な手法・技法である統計的品質管理、QCストーリー、

QC7つ道具、ピボットテーブル、重回帰分析などの教育を行っています。これらの手法・技法を活用し、各自が年度業務で抱えている課題の解決に取り組んでいます。

また、品質管理の担い手の育成を図るため、一般社団法人日本規格協会などが開催する社外セミナーにも積極的に参加しています。

お客様ニーズの把握と反映

当社は、お客様に対して、QCDD(Quality, Cost, Delivery, Development)に関する当社の評価を年1回調査しています。その結果を分析し、評価の低かった項目を改善することなどで、お客様満足のさらなる向上につなげています。

また、お客様のニーズをタイムリーにとらえるため、お客様との技術交流会や展示会を随時開催しています。当社の開発製品、新技術などを紹介したり、製品にかかわる詳細情報を提供するとともに、お客様の最新ニーズを収集し、製品の開発や改善に活かしています。さらに、工場見学を希望されるお客様には、安全第一を前提にご案内し、見学後はその迫力に大変満足をいただいています。

Column

日本鉄鋼協会「技術功績賞」を受賞

当社常務取締役の磯本辰郎が、2013年3月、一般社団法人日本鉄鋼協会「技術功績賞(渡辺三郎賞)」を受賞しました。同賞は、特殊鋼に関する学術上、技術上の進歩発達に顕著な貢献をした会員に対して贈られるものです。

磯本は、入社以来、一貫して高機能・高信頼性特殊鋼の研究・開発、およびその量産製造技術の確立・普及に取り組んできました。主な功績には、第3回「ものづくり日本大賞優秀賞」に輝いた送電線用高強度インバー合金をはじめとする多くの高機能高合金鋼の開発、量産製造技術の確立が挙げられます。また、プレミアム軸受鋼などの先進的特殊鋼製造技術の確立と普及に尽力し、特殊鋼需要家の国際競争力の向上にも寄与してきました。

これらの功績が評価され、今回の受賞となりました。



お客様からの信頼



「高信頼性鋼の山陽」のブランド力強化のための取り組み

「高信頼性鋼の山陽」を支える高い技術力を維持・強化していくために、業務の改善、最新情報の紹介など多様な活動を展開しています。

品質標語

全国品質月間にあたる11月を品質月間と定め、品質標語の募集など、品質への意識向上のための各種施策を行っています。2012年度の品質標語には、多数の応募から「見せる山陽の底力 その手で創る 至高の品質」が選ばれました。

この標語を、1年間社内に掲示し、品質意識の高揚に役立てています。



2012年度品質標語 表彰式

TPM活動の推進

当社のTPM(Total Productive Maintenance：全員参加の生産保全)活動は、設備を対象に潜在する「故障、トラブル」に代表されるロス・ムダを徹底的に排除して、生産効率(経営効率)を極限まで高め、製品の安定供給を実現・維持する活動です。当社では、生産部門を主体に、自主保全・計画保全・個別改善・品質改善・安全衛生・教育訓練の6項目に重点を置いて、製造現場の作業単位で、TPM活動を推進しています。

また、サークル単位でのTPM活動に対しては、定期的な成果発表の場を設け、優秀な活動事例は社外大会*で発表しています。

*詳細についてはP.11「故障ゼロ」活動を社外大会で発表をご覧ください。

技術講演会の開催

当社では、鉄鋼に関する最新の研究・開発動向などを幅広く全社的に紹介するため、内外の研究者や技術者を講師に招いた「技術講演会」を開催しています。

2012年度は、「巨大ひずみ加工による鉄鋼材料の高力学的機能化」、「シミュレーションから見てきた熱処理変

形と焼割れの本質」と題した講演を開催し、多数の聴講者が参加しました。活発な質疑応答が行われ、研究・開発活動に大いに参考になる機会となりました。



技術講演会

知的財産の取り組み

企業行動指針の下に定められた行動基準において、会社の知的財産権は重要な会社資産であること、他社の知的財産権についても自社のものと同様に尊重することを定めています。

当社の知的財産管理の一例として、2012年度にプレスリリースした軸受鋼「PremiumJ2」は特許権を取得し、同じく2012年度にプレスリリースした熱間金型用鋼「QT41-HARMOTEX」は商標権を取得しました。

また、機密情報の管理については社内ルールを見直し、管理を強化しました。

Column

インド市場の需要家ニーズに対応

当社は第8次中期経営計画の重点施策として、新興国の需要拡大や低炭素社会の進展に伴う需要構造の変化への対応を掲げ、近年のめざましい経済発展を背景に特殊鋼市場の拡大が見込まれるインドで、拠点の整備に取り組んでいます。

インドのマヒンドラグループおよび三井物産株式会社と、特殊鋼の製造・販売事業の合併契約を締結し、2012年9月に投資を完了しました。合併会社Mahindra Sanyo Special Steel Pvt. Ltd. では、三社のブランド力、技術力、ネットワークを活かし、インド市場における需要家のニーズに応えます。

また、2012年4月に営業を開始したインド現地法人Sanyo Special Steel India Pvt. Ltd. では、グローバルビジネスを展開する需要家のニーズにマッチする高品質な特殊鋼を提供するための基盤づくりを着々と進めています。

取引先の皆様からの信頼



取引先との協調

調達取引でコンプライアンスを徹底し、取引先と信頼関係の強化を図るとともに、取引先の協力を得ながら、環境に配慮した調達活動を行っています。

取引先とのコンプライアンス

当社では、取引に関するコンプライアンス違反がないよう、当社の社内監査などを行っています。また、調達部門全員に「下請法」の社外研修の受講を徹底するなど、健全な経営を推進しています。

環境に配慮した調達活動

当社は、サプライチェーンを構築するビジネスパートナーである取引先の協力を得て、有害化学物質を含んだ原料、諸資材を購入しない仕組みを構築しています。また、環境負荷低減の提案を取引先から募集し、吟味したうえで採用するなど、環境に配慮した調達活動を積極的に推進しています。

株主・投資家の皆様からの信頼



情報発信の充実

当社の事業戦略、経営状況の理解促進のため、IR情報の公開、決算説明会などの開催を通じた情報発信に積極的に取り組んでいます。

IR情報の公開

当社ホームページにIR情報サイトを設置し、決算短信や株主の方に送付する「株主の皆様へ」(報告書)などの



アニュアルレポート2012(英文)

各種データを公開することにより、当社の業績や活動などのタイムリーな情報発信に取り組んでいます。また、海外向けの年次報告書であるアニュアルレポート(英文)も発行しています。

当社のIR情報は、以下のURLでご覧いただけます。
<http://www.sanyo-steel.co.jp/>

決算説明会・工場見学会の開催

当社は、年2回、機関投資家および取引先金融機関を対象とした決算説明会を開催し、当社の経営成績や財政状態に関する情報を提供しています。2012年度においても、当社に関心を持つ証券アナリストやファンドマネージャーなどが多数出席されました。

個人株主の方々に対しては、当社についての理解をより深めていただくことを目的として決算説明会・工場見学会を開催しています。2012年度は2013年3月に実施し、参加された株主の方々からは、「とても良いものを見ることができた」、「これからも高品質な特殊鋼を製造して欲しい」、「案内して下さった方の熱意が伝わってきた」とのご意見をいただきました。



機関投資家および取引先金融機関を対象とした決算説明会



社会貢献活動

山陽特殊製鋼グループは、社会とともに発展することを目指し、積極的に社会貢献活動を展開しています。

山陽特殊製鋼文化振興財団の公益財団法人への移行

当社設立60周年記念事業の一環として1993年に設立した当社文化振興財団は、その活動実績が認められ、設立20周年という節目を迎える2013年4月に「公益財団法人山陽特殊製鋼文化振興財団」に移行しました。これにより、今まで以上に公益事業に注力することができます。

同財団は、地域文化の振興に寄与することを目的に、コンサートや有識者による文化講演会の開催などを毎年行っています。

また、2012年度からは、兵庫県下の大学・短期大学・高等専門学校などの研究者を対象に、モノづくり文化の高度化と発展に資する技術研究への助成を行っています。2012年度は、総額900万円を助成しました。2013年度は総額150万円を助成する予定です。

ニュー・イヤー・コンサートの開催

子どもたちに音楽の楽しさを肌で感じてもらうことを目的に「ニュー・イヤー・コンサート」を毎年開催しています。2013年1月のコンサートでは、姫路市内の小・中学校9校と団体1組が、合唱や吹奏楽の演奏を披露したほか、音楽家による独唱・二重唱が披露されました。



ニュー・イヤー・コンサート

文化講演会の開催

2012年11月に、作家の八木荘司氏を講師に招き、「日本の原点を考える―『日出づる国』の改革―」と題した講演会を開催。約500名の聴講者が参加しました。



文化講演会

次代を担う人材の育成支援活動

当社では、大学の講座への協力やインターンシップ生の受け入れなどを通して、次代を担う人材育成を支援しています。

2012年度は、8月に九州大学鉄鋼リサーチセンター産学連携講座「特殊鋼講座」が当社で開催され、大学院生6名に対して4日間にわたり特殊鋼についての講義や実習、技術講演が行われました。また、インターンシップの学生7名が8月から9月にかけて、2週間の就業体験を行いました。参加した学生からは、「企業で働くことが具体的にイメージでき、将来について考えるうえで役に立った」という感想が多く寄せられ、キャリアプラン作成の一助となったことがうかがわれました。

さらに、就職活動中の学生などを対象に、随時、工場見学なども実施しています。



九州大学鉄鋼リサーチセンター産学連携講座

「ものづくり体験館」へ展示品を寄贈

当社は2013年1月に開館した兵庫県立ものづくり大学の「ものづくり体験館」に、製品を展示品として寄贈しました。子どもたちに職業としてのモノづくりの魅力を伝えることを目的に設立された同施設の自動車産業コーナーに、当社製品は展示されています。



「ものづくり体験館」展示室

工場見学会を継続して開催

子どもたちの育成支援と「当社のファンになってもらいたい」という思いから、小学生向けの工場見学会を2011年度から開催しています。

2012年度は姫路市内の小学校3校の5年生総勢406名を迎えて実施しました。子どもたちからは「特殊鋼は鉄をリサイクルして造られることを初めて知った」、「特殊鋼の造り方をとてもわかりやすく学ぶことができた」などの感想が寄せられました。



子どもたちから寄せられた感想



工場見学後の質疑応答

小学校のマラソン大会にゲスト参加

当社の陸上競技部の選手4名が地域貢献活動の一環として、姫路市内の小学校のマラソン大会にゲスト参加しました。実業団の第一線で活躍する選手の参加で、大会は大いに盛り上がりました。



小学校マラソン大会

地域美化ボランティア活動

山陽特殊製鋼グループ従業員による工場近郊の清掃活動を2012年6月と11月に実施しました。

これは地域への貢献活動の一環として例年実施しているもので、延べ約300名の従業員が本社工場近郊の清掃を行い、地域美化に貢献しています。

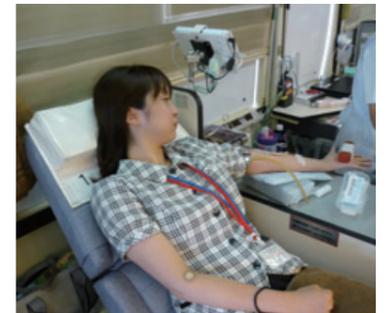


地域美化活動

献血活動

当社では、定期的に献血活動を行っています。2012年度は、延べ448名の協力で179,200mlを献血することができました。

輸血を必要とする人々が増加し、全国的に血液不足となっているなかで、当社は今後も献血活動を通じて社会に貢献していきます。



献血活動

地域防災への貢献

地域防災貢献事業所として登録

当社では、姫路市制定による「姫路市地域防災貢献事業所登録制度」の趣旨に賛同し登録を行っています。

この制度は、地域防災の貢献に意欲のある事業所を登録・公表し、従業員や地域住民の防災意識の啓発を図るとともに、災害発生時には事業所の持つ能力を重要な防災力として活用することにより、地域防災力を向上させることを目的としたものです。



地域防災貢献事業所登録証

「消防団協力事業所」として認定

地域防災活動の中核である消防団は、団員数が年々減少傾向にあるため、消防庁では「消防団協力事業所表示制度」を導入・推進しています。

この制度は、消防団協力事業所が勤務時間中の消防団活動への便宜や従業員の消防団への入団促進などを行うもので、事業所の協力により地域防災体制の一層の充実を図ることができます。

当社は「消防団協力事業所」として姫路市から認定を受けています。



消防団協力事業所表示証交付書



ワーク・ライフ・バランス実現のための取り組み

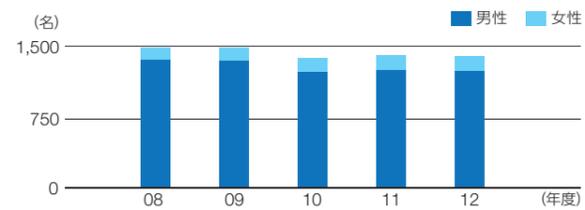
ワーク・ライフ・バランスの実現に向け、全ての従業員が能力を発揮できる職場づくりに取り組んでいます。

「女性が働きやすい職場づくり」に向けた制度の充実

2028年3月末までに女性従業員の比率を25%に引き上げることを目標に掲げています。

そのため、女性の能力を最大限に活用すべく、「女性が働きやすい職場づくり」に注力しています。

従業員数



育児・介護などの支援策

妊娠中や産後の女性従業員を支援するために、さまざまな制度を用意しています。女性従業員からの要望が多かった、育児休業や育児手当、短時間勤務などの支援策については特に充実させています。この結果、当社では、誰もが当たり前で育児休業を取得した後、職場に復帰するという流れがほぼ定着しています。2012年度に育児休業を取得した従業員は35名(うち、男性5名)で、延べ141名(うち、男性11名)となっています。

また、介護にかかわる従業員への支援策も充実させています。



妊娠・育児期の女性に配慮した休憩室(写真左)や女性用浴場(写真右)など、社内施設も充実

復職支援策

育児休業や介護休業などを取得した後の職場復帰をスムーズにするために、上司や同僚が密に連絡をとり、職場の近況などについて情報を提供しています。また、職場復帰後に必要となる知識習得や資格取得の教育費補助も行っています。

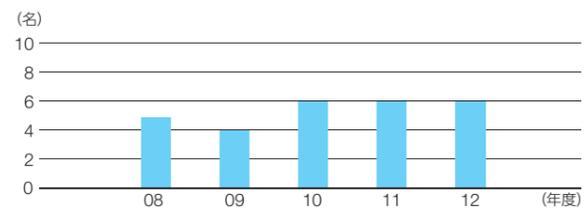
再就職制度

結婚、妊娠、出産、育児、家族の介護や配偶者の転勤などの理由で退職した従業員は、一定の要件を満たせば、退職前の処遇で再就職することができます。また、配偶者の転勤などで転居を余儀なくされたが、本人が引き続き当社での就業を希望する場合、条件が整えば、配偶者の転勤先と同一地域への転勤を認めています。

女性従業員の管理職への登用

女性活躍支援に取り組み始めた2007年3月末時点で、女性の管理職は3名、役職者1名、その職位はグループ長(課長職相当)でした。2013年3月末時点では、管理職6名、役職者6名、最高職位は部長となり、登用が進んでいます。

女性管理職数



Column

女性初の部長として

2011年4月から現職を担当しています。経営企画部の業務範囲は、グループ経営計画の策定、M&Aの実施、決算・原価計算、予算作成、資金調達、IR活動など、幅広く多岐にわたるため、社内外のいろいろな立場・国籍の人と協力しながら業務を進めています。非常にやりがいのある興味深い仕事で、多忙ですが充実した毎日を送っています。



経営企画部長
須多 敦子

労働時間の適切な管理

労働時間管理は、ワーク・ライフ・バランスを実現するうえで重要なものです。当社では、労働時間の自主点検を行うことで、労働時間の適切な管理を図っています。

各種制度の充実

従業員一人ひとりがいきいきと働き、活躍できるよう、能力開発に注力するとともに、各種制度を整備し、ワーク・ライフ・バランスの実現に取り組んでいます。

従業員を対象にした各種制度

制度など	目的・内容	
勤務制度	フレックスタイム勤務制度	就業時間を、各人が主体的に決定
	定年退職者再雇用制度	定年後も引き続き就労を希望する定年退職者を、一定の要件のもと再雇用する制度
休暇制度	復活有給休暇制度	直近5年分について、50日間を限度として一定の要件のもと失効有休の復活使用が可能
	誕生日休暇制度	各人の誕生日を休日とする制度
	リフレッシュ休暇制度	勤続10・20・30年にそれぞれ、4・5・6日の休暇を付与各々12万円の旅行クーポンを支給
資産形成	確定拠出年金	会社が拠出した年金掛金の運用方法を各人が主体的に決定ライフプランに応じて18種類の金融商品から選択可能
	財形貯蓄	一般財形、住宅財形、年金財形の3種類積立金の2%(限度額1万円/年)を奨励金として会社から支給
	従業員持株会	1口1千円から拠出が可能拠出金の20%を奨励金として会社から支給
その他	福利厚生施設	社宅、独身寮など国内約30カ所のリゾート施設の利用が可能
	出産・育児・介護支援制度	出産・育児・介護にかかわる従業員を支援する制度を導入
	カフェテリアプラン(選択型福利厚生制度)	会社が用意した福利厚生メニューから、必要なメニューを選択・利用できる制度
	職場コミュニケーション支援金制度	職場のコミュニケーションの円滑化を図るため、5千円/人・年を支給

カフェテリアプランの充実

カフェテリアプランは、従業員が会社から付与されたポイントを利用して、多彩な福利厚生メニューの中から自分にあったサポートを選択・利用できる制度です。

運営委託会社のカフェテリアプランメニューに加えて、当社オリジナルメニューの種類を増やして、カフェテリアプランを充実。多様化する従業員の福利厚生ニーズに対応しています。

カフェテリアプラン 新オリジナルメニュー

カテゴリー	メニュー項目
育児	●保育所、託児所、ベビーシッターなどの利用補助 ●ベビー用品、マタニティ用品などの購入・レンタル費用
介護	●介護施設・サービスの利用補助 ●介護用品の購入・レンタル費用
健康・医療	●人間ドック(オプション検査、脳ドックも対象)

人材育成

当社では、全従業員を対象とした研修をはじめ、職種やキャリアに応じた各種研修を体系的に設け、従業員一人ひとりの能力開発を行っています。また積極的に子会社の従業員の参加も促し、グループ全体として人材育成を推進しています。

チャレンジ精神を持つ「自律考動型」人材の育成

「人を育て、人を活かす」を基本方針に、きめ細やかな教育・研修制度を整えています。解決すべき課題を自ら設定し解決する能力といった主体性とチャレンジ精神を持つ「自律考動型」の人材の育成に向け、日常業務を通じた能力開発を基本として各種の集合研修をタイムリーに実施しています。また、グローバル化する事業環境に対応する人材の育成を目標として、英語を中心とした語学研修や海外留学を実施しています。



そのほか、資格・免許を取得した場合、報奨金を支給する資格取得報奨金制度、特許や営業など部門別の専門研修、多岐にわたる集合研修をはじめ各種外部研修への派遣や通信教育など、自己啓発のための支援制度や各種研修も整備しています。

能力開発項目

- コンプライアンス教育
- 自己啓発支援
- 安全衛生・防災・環境 (ISO14001) 資格講習
- 社外講習
- TPM研修
- 講演会 (技術・品質)
- QC (品質管理) 研修
- 語学研修

人事評価

対話による業務課題や育成テーマの設定

従業員一人ひとりが自らの成長と目標の達成に向けて強い意欲を持ち、常に高いレベルの課題にチャレンジできるように、公正で透明性の高い人事制度を導入しています。結果としての成果も大事ですが、それ以上に「高い目標を掲げ、その達成に向けて果敢に挑戦したか」あるいは「目標達成のためのプロセスを確実に実行したか」に重点を置いて評価することで、従業員の主体性とチャレンジ精神を育てています。

従業員の業務課題やテーマは、上司との対話を通じて設定されます。そのため各自が目標を明確にしたうえでスキルアップを図ることができるとともに、上司と部下の信頼関係強化にもつながっています。

また職種や職場に関して自らの意思を会社に申告できる自己申告制度やキャリアデザイン面談、若手社員ヒアリングを通じて、一人ひとりのキャリアプランに役立っています。



若手社員ヒアリング

総合職・一般職の相互転換制度

当社は従来から企画職において総合職・一般職のコース別人事処遇制度を採用しています。それぞれの役割に応じて従業員が自らの能力を発揮できる制度への改定を目的として、総合職と一般職が相互に転換できる制度を設けています。

一般職から総合職への転換は、総合職としての適性、意欲などについて審査し、転換の可否を決定します。育児や介護など家庭の事情による自己申告に基づく総合職から一般職への転換も原則として認めており、従業員の働き方の希望に配慮しています。

Column

中国素形材子会社が 余姚市優良企業表彰を4年連続で受賞

2013年4月、当社の子会社で中国余姚市にある寧波山陽特殊鋼製品有限公司 (NSSP) が、余姚市の人民政府から「余姚市優良企業」(中国名「先進集体」)として表彰されました。これは、NSSPの安定した経営に加え、労働法順守の姿勢や、整った福利厚生制度、良好な労使関係などが評価されたものです。2007年に初めて受賞し、2008年を除き、4年連続、5回目の受賞となります。



受賞を記念して

Column

海外で金属材料工学の最先端技術を研究

コロラド・スクール・オブ・マインズはロッキー山脈の麓にある研究型の大学です。研究実績や教育方針はもちろんのこと、ここでの経験を通して私が特に感銘を受けていることは学生たちの学ぶ姿勢です。授業と研究活動いずれにおいても質問や意見が飛び交い、知識の吸収と共有が常に行われているため、私も知的刺激に満ちた環境で金属材料工学について学んでいます。



コロラド・スクール・オブ・マインズ
留学中
細田 孝

安全衛生管理のための取り組み

安全体感研修センターでの研修などを通して、安全性を向上させ、総合完全無災害を目指して、安全衛生活動に取り組んでいます。

2012年総合安全衛生管理方針

基本方針

構内で働く一人ひとりが自らの作業を見直し、自然体でルールを順守できる自立した人を育成するための安全最優先の文化を目指す。(6Sの推進)

安全三原則

止める、離れる、手元・足元確認

目標

総合完全無災害の達成。労働災害「0」・交通災害「0」

重点取り組み項目

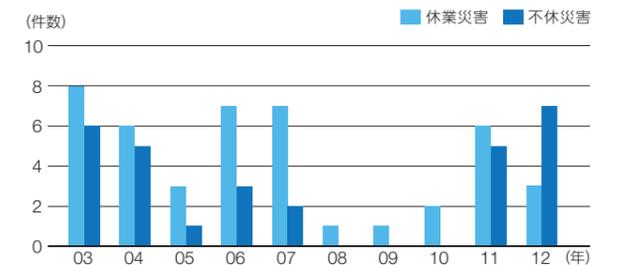
- 【1】安全に強い人づくり、職場づくりの推進**
 - 1) 教育・訓練活動による危険感受性の向上とルール順守行動の実践
 - 2) 上長による一人ひとりの心身の健康状態の把握
 - 3) 安全作業標準の見直しおよび追加
 - 4) 6S活動の推進
- 【2】本質安全化の推進**
 - 1) リスクアセスメントによる潜在的な危険要因の抽出と安全対策の推進
- 【3】設備工事・修理・点検時の安全確保徹底**
 - 1) 工事・修理・点検時のTBM (Tool Box Meeting) 実施による安全管理の徹底
 - 2) トラブル処理時の指揮命令系統の徹底
- 【4】作業環境改善**
 - 1) 粉じん発生職場、有害物質取扱い作業場の局所排気装置等の設備点検、清掃、修理の完全実施
 - 2) 環境測定管理区分1継続のための設備維持、改善への取り組み
- 【5】交通災害の防止**
 - 1) 交通ルール・マナーの指導および啓蒙活動の推進
 - 2) セーフティチャレンジ100 事故・違反「0」への挑戦
- 【6】直・協一体の安全衛生推進活動の推進**
 - 1) 協力会社の安全衛生活動推進は、上記の取り組みに準ずる

2012年の労働安全衛生の状況

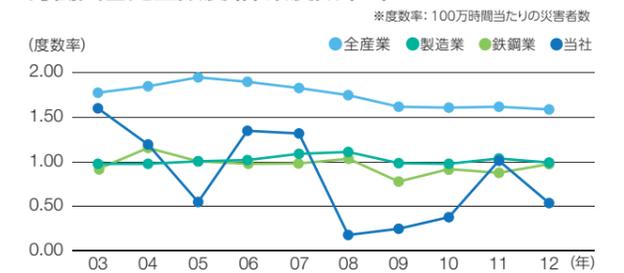
「構内で働く一人ひとりが自らの作業を見直し、自然体でルールを順守できる自立した人を育成するための安全最優先の文化を目指す」を基本方針に、2012年も継続して安全度の向上や6S (整理・整頓・清掃・清潔・躰作法) の推進に取り組みました。

しかしながら、2011年、2012年と労働災害件数は増加しました。潜在的な危険要因を排除する活動 (リスクアセスメント) などを通して安全に強い体質づくりを図ります。

労働災害件数 (協力会社含む)



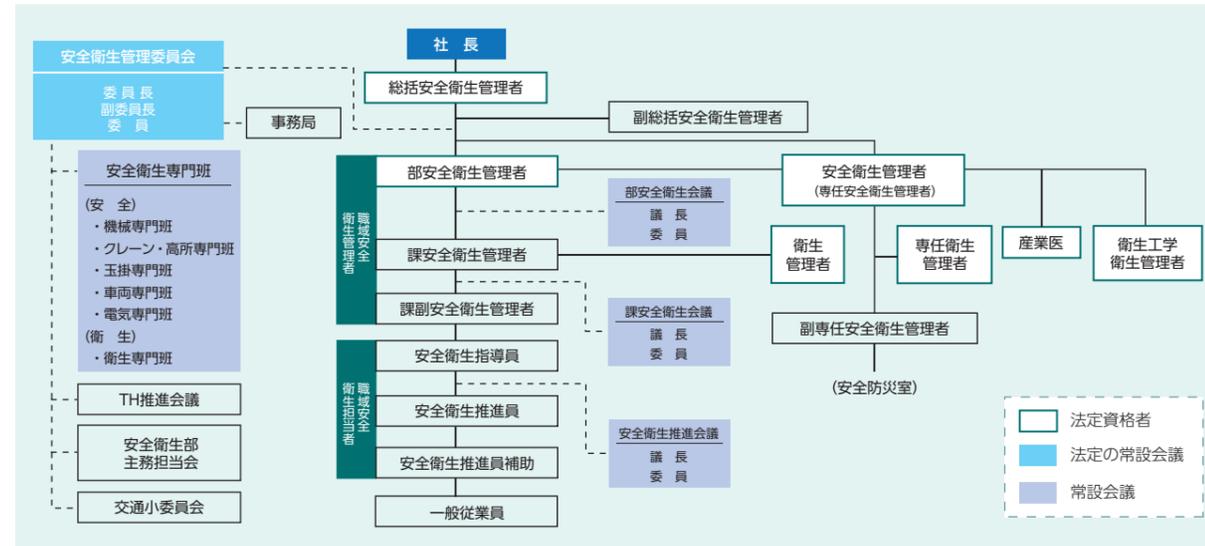
労働災害発生頻度 (休業度数率※)



注) 本ページの情報は暦年で記載しています。



安全衛生管理組織図



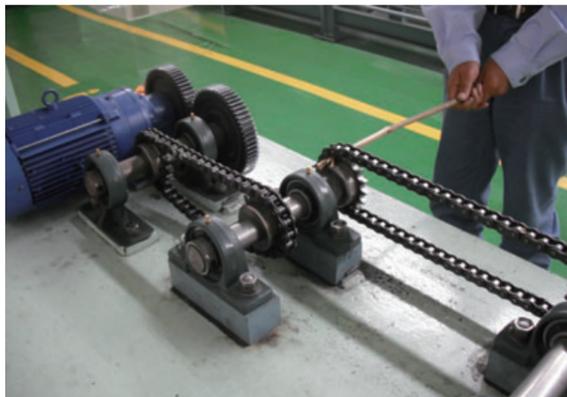
安全確保への主な取り組み

安全体感研修センターの活用

当社は、製造現場での労働災害撲滅に向けて、安全教育やリスクアセスメント活動などを推進しています。その一環として、労働災害の危険を疑似体験できる、安全体感研修センターを設置しています。

同センターでは、製造現場で発生しうる危険事例などに基づいて設計された体感設備により、高所作業・玉掛作業・電気関連作業など34項目の危険状態を体感することができます。

2012年度は、当社グループの従業員および協力会社の従業員が1人1回の研修を受け、危険への感受性と安全意識の向上を図りました。



安全体感研修

リスクアセスメントへの取り組み

職場に潜んでいるリスクを見つけ、改善策を実施しながら計画的にリスクを潰していく活動を推進しています。

2012年7月に開催されたTPM社内大会では、リスクアセスメントによる本質安全化の取り組み事例の発表を行いました。



リスクアセスメントへの取り組み事例を発表 (TPM社内大会)

設備稼働区域への侵入防止対策

設備稼働区域では、作業者が誤って機械を止めずに侵入するのを防ぐため、安全柵、安全プラグスイッチ (扉を開けると自動的に設備が停止) の設置、扉の施錠を行い、ヒューマンエラーによる災害を防止しています。



安全装置(左)・安全柵(右)の設置

Column

安全衛生管理講演会

安全衛生管理の重要性や管理監督者として果たすべき役割を再確認してもらうことを目的として、2012年11月、「管理監督者の職務と責任」と題した講演会を開催しました。講師には、中央労働災害防止協会近畿安全衛生サービスセンター安全管理士の河合照次氏を迎え、労働災害発生のメカニズムから安全に関する法律、管理監督者の役割など、幅広く紹介いただきました。講演会には、各現場の管理監督者やスタッフなど、約150名が参加しました。



講師を務めた河合氏



安全衛生管理講演会

健康・衛生の主な取り組み

従業員の健康管理

健康支援策として、診療所での健康診断の検査内容を充実させているほか、40歳から5年ごとに人間ドックの受診を義務づけています。



診療所

禁煙治療制度

喫煙習慣は「ニコチン依存症」といわれ、治療が必要な病気とされています。また本人はもちろんのこと、受動喫煙によって周りの人の健康にも害を及ぼします。当社では治療を希望する従業員を対象に、禁煙に向けたカウンセリングやフォロー、投薬を行う禁煙治療制度を設けています。

ウォーターサーバーの設置

熱中症対策の一環として、各現場の詰所にウォーターサーバーを設置しました。こまめな水分補給を可能にすることで、従業員の熱中症を予防します。



ウォーターサーバーをこまめに利用

「メタボ」解消のための保健指導を実施

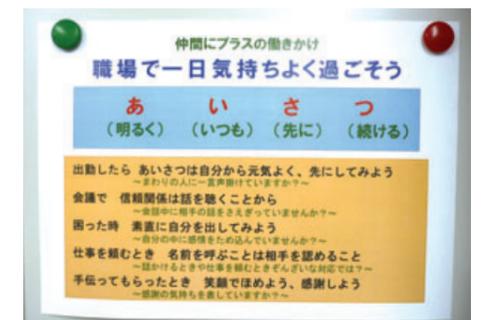
心臓病や循環器病を引き起こす要因のひとつとなることが知られている「メタボリック・シンドローム(メタボ)」解消のための保健指導を実施しています。

40歳以上の指導を希望する従業員を対象に、栄養管理士が電話やメールなどを通じて、食事内容、運動など、生活全般にわたって指導しています。

心の健康づくりをサポート

経済・産業構造の変化のなかで、仕事などに強い不安や悩み、ストレスを感じ、メンタルの不調を訴えるケースが社会的に増加しています。当社では、メンタルヘルスの不調への対応に加え、職場でのコミュニケーションの活性化などを含めた、広い意味での心の健康づくりに取り組んでいます。

メンタルヘルス推進計画を策定し、メンタルヘルスケア体制の充実を目的として、新たにメンタルヘルス社内相談窓口を設置しました。また、あいさつの大切さを改めて周知するあいさつ運動を実施しています。社内にポスターを掲示し、従業員同士の積極的なあいさつを通じて、お互いの体調やメンタルの変化に気づける職場づくりに取り組んでいます。



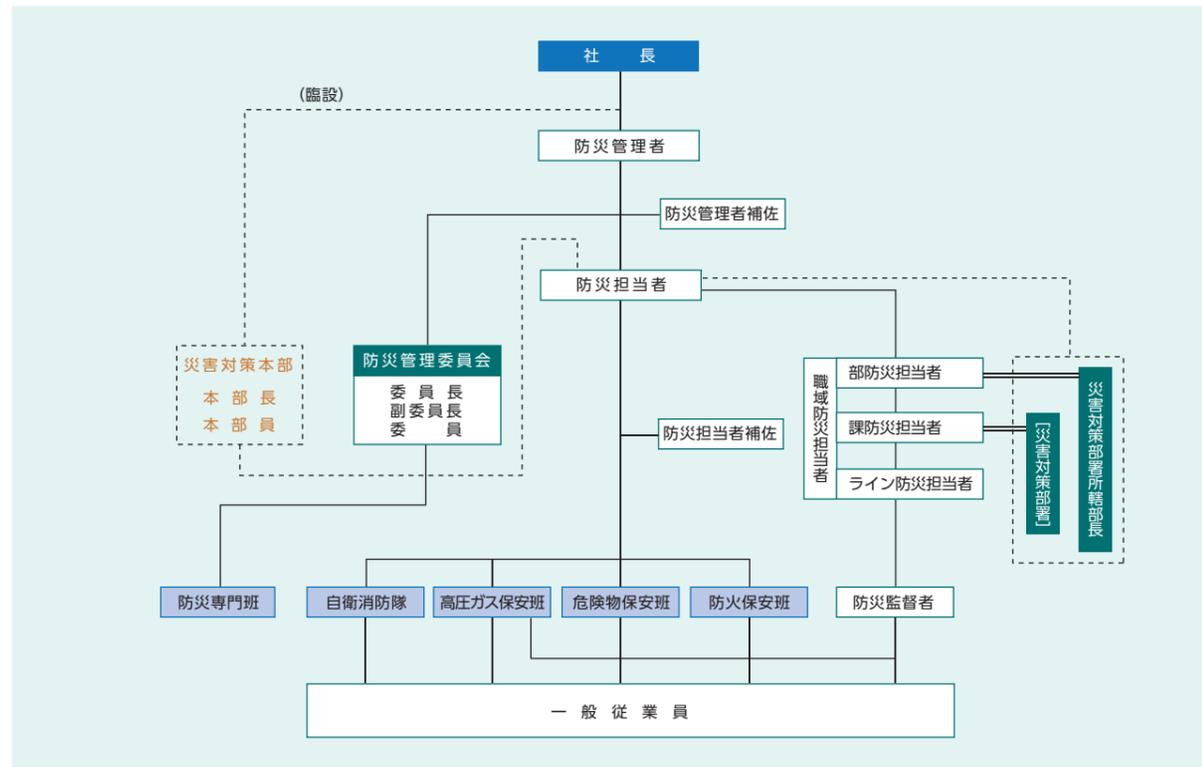
あいさつ運動の社内啓発ポスター



防災の取り組み

火災や地震などの緊急事態の発生に備え、管理体制を整備するとともに、防災意識のさらなる向上を目指した活動を行っています。

防災管理組織図



緊急事態に備えたリスクマネジメント

当社では多くの従業員が働き、さまざまな設備・施設があります。常時の防火管理体制を整えるとともに、工場火災や爆発、地震などの自然災害が発生した場合に備えたマニュアルの整備、定期的な防災訓練の実施など、事故の未然防止や災害時の被害の拡大防止に取り組んでいます。大規模地震への備えをより実効的なものとするために、「大規模地震発生時初動対応マニュアル」を山陽特殊製鋼グループの役員、従業員、派遣社員に配布しました。緊急時には災害対策本部を臨設し、状況把握や復旧などの対応にあたります。

東日本大震災の甚大な被害状況に鑑み、それを教訓として活かすべく、南海トラフ巨大地震を想定し、緊急時の連絡体制から復旧活動までを視野に入れて対策を強化しています。

防災訓練の実施

当社では、使用する設備や化学物質、燃料などが職場ごとに異なります。また、防災訓練に初めて参加する新入社員をはじめ、従業員の防災活動の経験度も多様です。さらに災害の規模によっては、関係会社との連携も必要となります。このことから防災訓練にあたっては、緊急事態を特定し、より具体的な防災訓練を実施しています。

2012年度は、工場防災訓練、大規模地震対策訓練など数多くの訓練を実施しました。

工場防災訓練

当社では、毎年秋に工場での火災などを想定した防災訓練を実施しています。

2012年度は、11月に姫路市の消防署と合同で、第二冷延工場から出火して負傷者が多数発生したとの状況を想定し、人命救助に重点を置いた訓練を行いました。

訓練では、消防署員の指示のもと、従業員も消火器を用いた消火活動や、担架を用いた負傷者救出活動を行うなど、実践的な内容となりました。



消防署と合同で防災訓練を実施

大規模地震対策訓練

当社では、毎年秋に大規模地震対策訓練を実施しています。

2012年度は、11月に東海・東南海・南海の三連動型の大地震(震度6強)が発生し、大津波警報が発せられるとの状況を想定した訓練を実施しました。

訓練では、安全な場所に一時避難し、全員の安否を確認した後、津波に備え、本社事務所の屋上などの高所に避難するという一連の訓練を行いました。



大規模地震対策訓練

危険物を取り扱う従業員への指導

当社では、毎年、危険物保安監督者研修会および防火担当責任者研修会を開催し、危険物を取り扱う従業員に指導しています。

危険物保安監督者研修会

2012年9月に実施した危険物保安監督者研修会では、危険物施設の管理強化を目的に、保安監督者としての役割と、危険物施設の火災事象事例に基づく事故防止に向けた対応を再確認しました。



危険物保安監督者研修会

防火担当責任者研修会

2012年9月に実施した防火担当責任者研修会では、職場の防災意識向上を目指して、有事の際の消防設備の活用方法や、地震発生時の防火担当責任者としての対応を再確認しました。

環境活動での信頼

当社の環境方針に則り、環境保全活動を推進することで、資源循環型社会の構築に貢献しています。



29-31 環境マネジメント

- 環境に関する物質フロー
- 環境方針と環境保全活動の推進
- 環境保全への改善計画

32-38 環境保全活動

- 地球温暖化防止対策
- 大気汚染物質の排出削減
- 水質汚濁防止対策
- 副産物リサイクルの推進
- 環境リスク低減の取り組み
- 環境教育の取り組み
- 環境負荷低減に貢献する製品・設備
- 環境保全コスト

経済的使命

環境負荷低減に貢献する新製品を開発

環境負荷低減に貢献する新製品の開発・提供を通じて、当社のみならず、お客様企業の持続的発展と、資源循環型社会の構築を目指しています。

“鉛フリー”のニーズに 応えて「QS12E」を開発

近年、電子・電気機器における特定有害物質の使用制限を定めた「RoHS指令」などへの適合が求められるなか、“鉛”は各分野で使用が避けられつつあります。

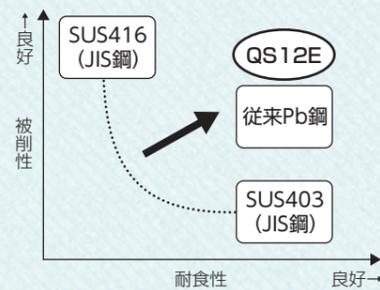
当社は、グリーン調達や有害物質全廃を進める需要家ニーズに応えるため、鉛を使用しない快削ステンレス鋼「QS12E」(キューエス・ジュウニ・イー)を開発しました。

「QS12E」は、鉛の代わりに硫黄を添加しています。硫黄を添加すると耐食性が低下するという課題を、成分を調整することで解決。鉛フリーでありながら、鉛使用の従来鋼以上の被削性(加工が容易なように、削りやすさを高めた特性)、優れた耐食性を実現したものです。



快削鋼イメージ
快削鋼は、削りやすさを高めることで、鋼材の加工を容易にした鋼です。

「QS12E」の位置づけ

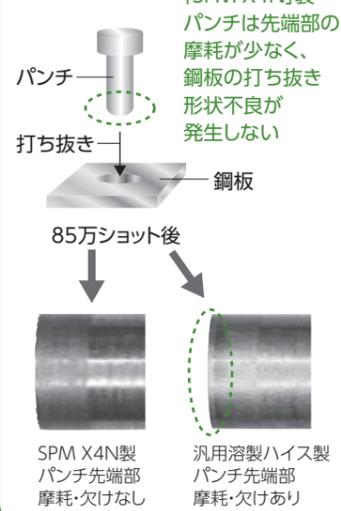


金型やパンチの長寿命化に 寄与する「SPM X4N」を開発

塑性加工技術の進歩によるニアネットシェイプ化や被加工材の高強度化により、成型用金型や打ち抜きパンチの使用環境は過酷になっています。

こうしたなか、非常に過酷な環境で使用される金型やパンチの素材として、当社は窒化粉末ハイス「SPM X4N」(エスピーエム・エックス・ヨン・エヌ)を開発しました。「SPM X4N」は、汎用の溶製ハイスや粉末ハイスより耐摩耗性や耐焼付き性に優れ、特に耐摩耗性は当社従来材(汎用粉末ハイス)の4倍以上を実現しています。このため、パンチや金型の長寿命化につながることで、材料そのものの省資源化に寄与します。

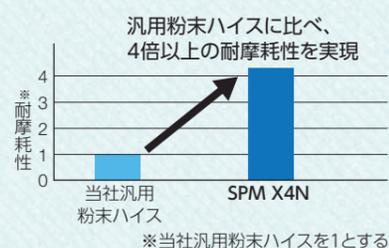
パンチによる実験で「SPM X4N」の耐摩耗性の高さを証明



特に粉末ハイスは、希少金属のクロム、モリブデン、タングステンやバナジウムを多量に含んでいるため、粉末ハイスを用いたパンチや金型の寿命が向上することで、希少金属のトータル使用量削減も図れます。

窒化粉末ハイスを国内製造しているのは当社のみで、需要家から良好な評価を得ています。

「SPM X4N」の耐摩耗性比較



社会的使命

環境意識のさらなる啓発に注力

当社では、環境パトロールの実施や環境講演会の開催など、従業員一人ひとりの環境意識のさらなる啓発に取り組んでいます。コンプライアンス意識のより一層の浸透に注力していきます。



環境パトロールによって、課題を参加者全員で確認(武田社長以下)

環境パトロールを実施

当社は2012年9月に、廃棄物の処理及び清掃に関する法律違反の容疑で、警察当局の捜索を受け、その後捜査が行われていたところ、2013年6月に書類送検されました。

今般の送致は、当社が処分委託していたレンガくずの一部に、薄い鉄皮(金属くず)が付着していたものが含まれており、これが処分委託先最終処分場(安定型)の取扱許可品目に入っていなかったことによるものです。今後二度とこのような事態が生じないよう、全社を挙げて改善対策を実施しています。具体的な取り組みとして、環境情報の共有化と環境保全活動の活性化を目的に、定期的に、環境パトロールを実施するとともに、環境連絡会議を開催しています。

環境パトロールには役員・部署長など関係者が参加し、工場内の産業廃棄物集積場、総合排水処理設備、廃酸処理設備などを視察し、産業廃棄物の管理方法や有事の際の対応手順について確認しています。環境連絡会議では、環境意識のさらなる向上、コンプライアンスの徹底に向けて意見交換し、環境情報を共有しています。

また、環境CSRグループを、環境管理部に新たに設置しました。

環境に関する講演会を開催

2012年11月、従業員の環境意識を高めることを目的に、一般社団法人産業環境管理協会の井口忠男氏を講師に迎え、「環境問題が経営に与えるリスク及び汚染の未然防止と資源・エネルギーの有効利用等の循環型社会問題への対応」と題した講演会を開催しました。



環境に関する講演会



産業廃棄物集積場の視察

講演会の模様は、テレビ会議システムで支社・支店へも配信され、全社で約200名が聴講し、環境の重要性について認識を深めました。

環境汚染防止訓練を実施

当社は、毎年6月と10月の年2回、ISO14001に基づく環境汚染防止訓練を実施しています。訓練内容は各生産部署を対象にしたもので、環境汚染にかかわる漏洩・火災などの事故内容を想定し、迅速に処置することで環境汚染を防止する訓練を実施しています。



環境に関する物質フロー

資源循環型社会の構築に寄与すべく、資源のリサイクル、リユースを推進しています。

特殊鋼の製造とマテリアル・フロー

エネルギーの使用

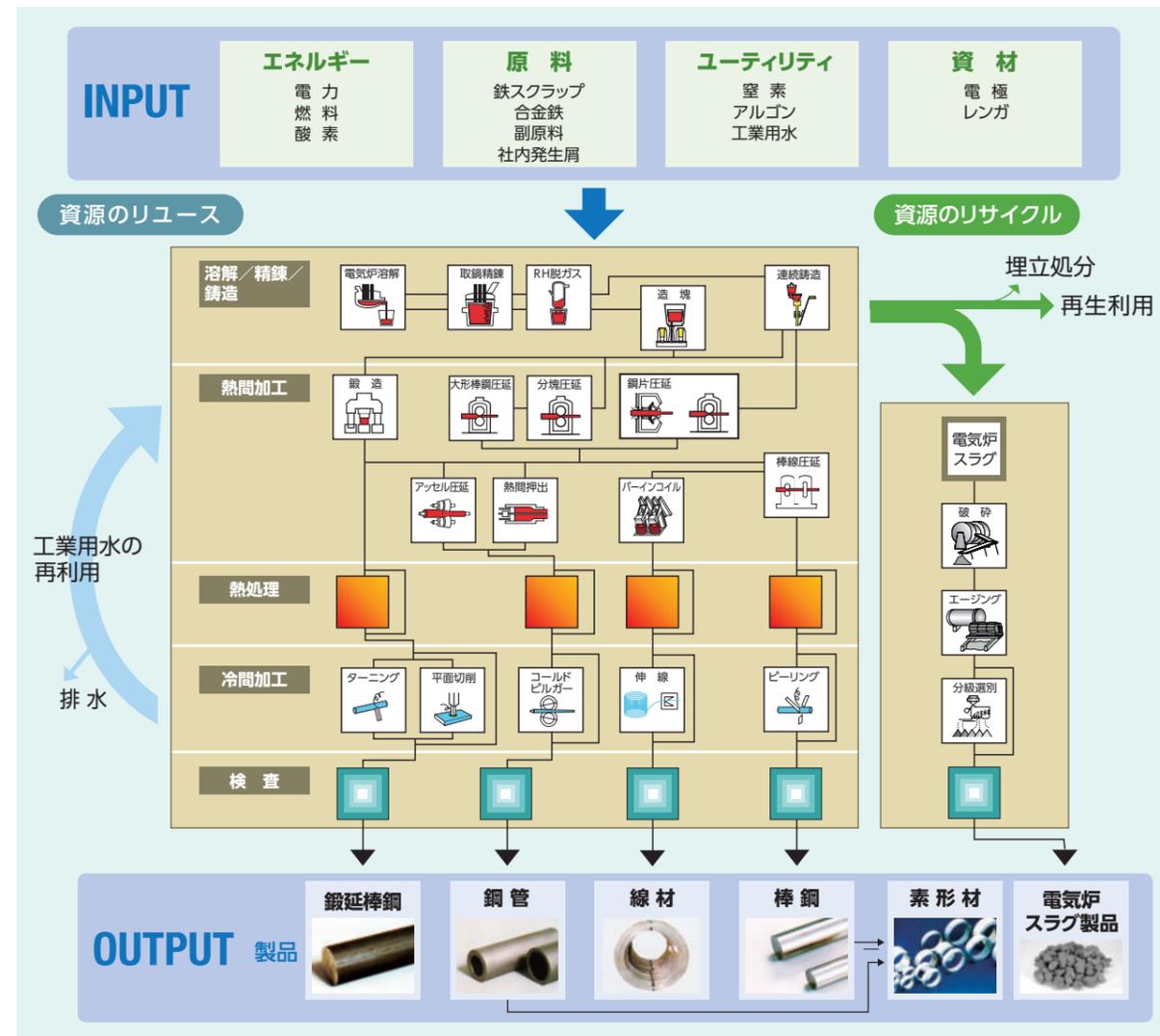
当社で使用している主なエネルギーは、電気炉で使用する電力と、加熱炉やコージェネレーションシステムの燃料となる重油や都市ガス(天然ガス)などです。各工程の省エネルギー対策や操業改善によりエネルギー使用量削減に努めています。

主原料は鉄スクラップ

当社では、鉄スクラップを主原料とする電気炉製鋼法により特殊鋼を製造しており、鉄鋼資源の循環と有効利用に貢献しています。原料のうち鉄スクラップが占める割合は約80%で、社内リサイクル材を含めると、原料の90%がリサイクル品です。

ユーティリティの使用

ユーティリティは、不活性ガスや工業用水などです。工場内で使用する水の大部分は、水資源を有効に利用するため、排水処理施設で処理後、再利用しています。



環境方針と環境保全活動の推進

環境方針を定め、その推進体制を構築するとともに、環境マネジメントシステムの運用を通じて、環境保全活動を積極的に推進しています。

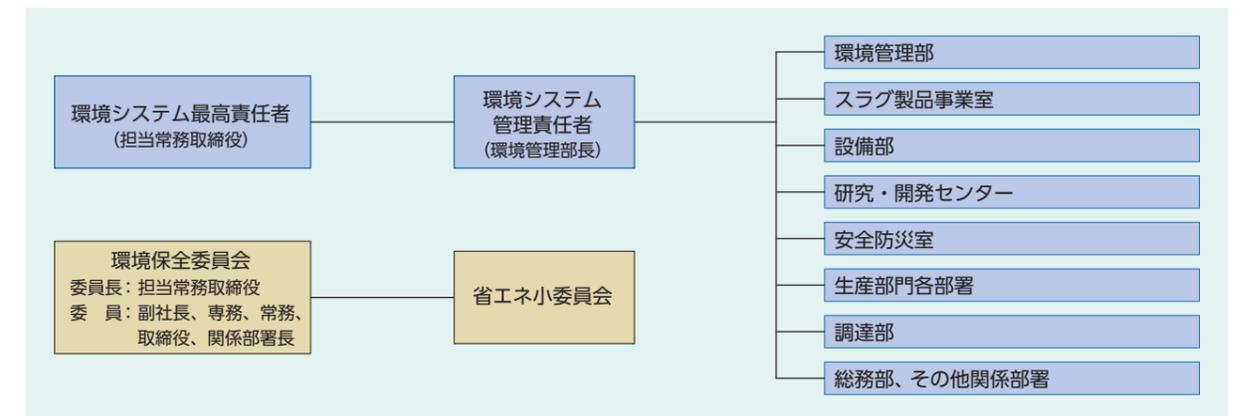
環境方針

理念 我々は環境問題が人類共通の重要課題であることを認識し、北に世界文化遺産国宝「姫路城」、南に瀬戸内海国立公園を臨む豊かな環境に立地する企業として、事業活動の全ての段階において環境の保全に配慮し循環型社会の構築に貢献する。

方針 当社は、特殊鋼および非鉄金属を製造・販売する工場であることを踏まえ、以下の方針に基づき環境マネジメントを実施する。

- 1) 鉄スクラップを原料とする鉄鋼製品の製造を通じて、金属資源のリサイクルに貢献する。
- 2) 環境関連の法律、規制、協定などを順守するとともに、環境マネジメントシステムの継続的改善に努め、環境に影響を与える恐れのある事業活動を責任を持って管理する。
- 3) 事業活動の全ての段階で環境への負荷を低減し、環境保全に貢献するため、省資源・省エネルギー、副産物の再資源化・廃棄物の削減および汚染物質の排出抑制を推進し、環境汚染の予防に努める。
- 4) この環境方針達成のために、環境目的および環境目標を設定するとともに、少なくとも1年1回これを見直し、必要に応じて改訂を行う。
- 5) この環境方針を全従業員に教育訓練により周知徹底させ、環境システムを確実に運営管理するために、環境管理部長を環境システム管理責任者に任命する。

推進体制





環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムの運用

当社は、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得し、毎年の内部監査と外部審査を通じて定着を図っています。

内部監査では、若手従業員も監査の場に同席し、環境マネジメントシステムへの理解促進につなげるとともに、システムの改善に取り組んでいます。また管理職を外部講習会へ派遣するなど、内部監査員の継続的な養成にも力を入れています。

関係会社では、サントクテック株式会社がISO14001の認証を取得しています。

2012年度審査状況

当社では、環境に関するコミュニケーションの不適合により、2012年9月より認証登録が一時停止となりましたが、環境マネジメントシステムの不適合の是正処置とそ

の有効性が確認できたとして、2012年12月に停止解除となりました。

また、2012年度の外部機関によるサーベイランス審査の結果、不適合が1件あり、是正処置を実施し、ISO14001の認証登録が維持されました。

環境マネジメントシステムモデル



環境保全への改善計画

当社では、環境保全に関する改善計画を策定し、環境負荷低減につながる有効な諸施策を日常的・継続的に実施しています。

環境保全改善計画と2012年度実績

項目	取り組み方針	中期計画	2012年度実績
省エネルギー・地球温暖化対策	<ul style="list-style-type: none"> 都市ガス(天然ガス)への燃料転換 生産活動における省エネルギーの推進 	<ul style="list-style-type: none"> CO₂排出量を2008~2012年度平均で1990年度比10%削減 	<ul style="list-style-type: none"> CO₂排出量1990年度比25%削減 2008~2012年度までの年度平均排出量1990年度比23%削減
副産物の再資源化	<ul style="list-style-type: none"> 生産活動における副産物の低減と資源の有効利用 	<ul style="list-style-type: none"> ダスト、汚泥の埋立量削減(目標: 2013年度3千t(DRY換算)) レンガくずのリサイクル率向上(目標: 2013年度 35%) 	<ul style="list-style-type: none"> ダスト、汚泥の埋立処分量8.5千t(DRY換算)で前年度比51%増 レンガくずのリサイクル率は29.3%で前年度比25%増
工場緑化の推進	<ul style="list-style-type: none"> 工場内緑化の推進 植樹による景観の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 工場立地法規制緩和による敷地の有効活用 	<ul style="list-style-type: none"> 条例制定により緑地面積率が緩和され、緑地の有効利用を検討
従業員への教育・啓発活動	<ul style="list-style-type: none"> 従業員への教育・啓発活動の定期的実施 環境に関する公的資格保有者の増員 	<ul style="list-style-type: none"> 従業員への教育・啓発活動の定期的実施 環境関連資格者数の増員 	<ul style="list-style-type: none"> 地域美化活動に約300名が参加 公害防止管理者 2名取得 環境家計簿の記録(50名)
情報開示の推進	<ul style="list-style-type: none"> ステークホルダーへの積極的な情報の提供 	<ul style="list-style-type: none"> 環境報告書の定期的発行 自治体などの環境行政への協力 	<ul style="list-style-type: none"> 「CSR報告書2012」の発行、ホームページでの公開



地球温暖化防止対策

二酸化炭素(CO₂)排出量の少ない燃料への転換やモーダルシフトの推進によって、地球温暖化防止に取り組んでいます。

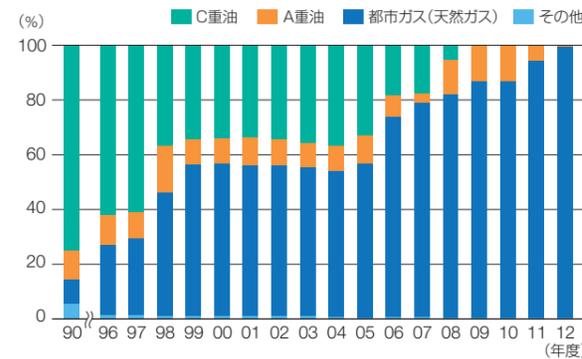
重油から都市ガス(天然ガス)への転換を推進

当社は、2008年度から2012年度までの5年間のCO₂の平均排出量を1990年度比10%削減することを目標としており、重油の都市ガス(天然ガス)化を積極的に推進しています。

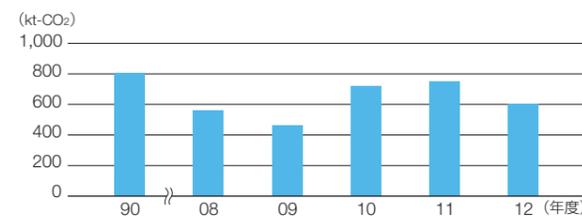
都市ガス(天然ガス)は重油に比べ、環境負荷が小さいのが大きな特長です。2012年度の当社使用燃料のうち、都市ガス(天然ガス)が占める割合は99%となっています。

2012年度は、燃料転換、省エネルギー、生産プロセスの合理化などを推進し、2008~2012年度の平均排出量は1990年度比でマイナス23%と大幅に減少しています。

使用燃料の割合(熱量換算)



二酸化炭素の排出量



CO₂排出量削減を目標にした制度の活用

当社は、環境省「京都議定書目標達成特別支援無利子融資(利子補給)制度」を活用したシンジケート・ローン契約を締結しています。この制度は、一定期間内にCO₂排出原単位の改善、またはCO₂排出総量の削減を誓約し、達成することを条件として、設備投資への融資につい

て3年以内の期間(貸付の償還期間を上限)、3%を限度(無利子相当を上限)として利子補給を受けることができるといもので、当社は2012年度まで3年間にわたり、利子補給を受けました。

緑化の推進

当社では、CO₂を吸収する「緑のフィルター」としての機能が期待できる、工場内の緑化に取り組んでいます。

節電対策を継続的に実施

節電対策として、不要な照明の消灯、クールビズ、ウォームビズによる空調の温度設定などさまざまな活動に継続して取り組んでいます。

さらに、電力不足問題に対応すべく、2012年夏には、夏季の工場停止期間の拡大や、自家発電設備の再稼働なども実施しました。

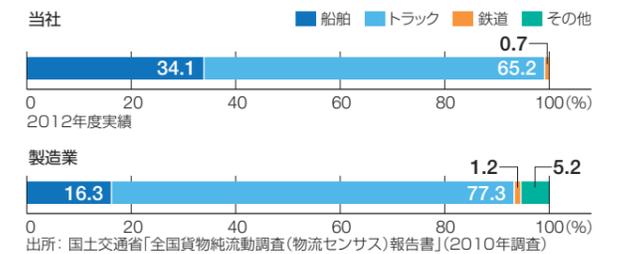


モーダルシフトの取り組み

地球温暖化対策として、製造工程だけでなく物流面でのCO₂削減も重要な課題となります。当社は、物流面のCO₂排出量抑制、エネルギー消費効率の向上などを目指して積極的にモーダルシフトを推進しています。

船舶輸送はトラック輸送に比べCO₂排出量を約75%削減、鉄道輸送はトラック輸送に比べCO₂排出量を約85%削減できるといわれています。当社では、姫路-秋田間の特殊鋼鋼材を鉄道コンテナで輸送するとともに、船舶輸送の拡大にも取り組んでいます。

製品出荷における輸送手段の内訳





船舶輸送の拡大と輸出製品に対する物流方法の改善

環境負荷低減のため、当社では本社工場(兵庫県姫路市)から関東・中部・四国・中国・九州方面の各物流拠点倉庫への輸送には船舶を利用するなど、船舶輸送比率の拡大を図っています。当社の全製品出荷量に占める船舶輸送比率は、製造業平均を大幅に上回っています。

また、輸出製品についても、神戸港の輸出本船までの輸送方法を、トラックからはしけ(小型船)にモーダルシフトしているのに加え、本社工場に近い姫路港で輸出本船

に積載するなど、環境に配慮した輸送方法を積極的に採用しています。

電気自動車の利用

当社では、従来からCO₂削減に向けて自主的に改善計画を定めるなど、環境保全への取り組みを進めています。その一環として、地球環境に優しい電気自動車を社用車に利用しています。



社用電気自動車

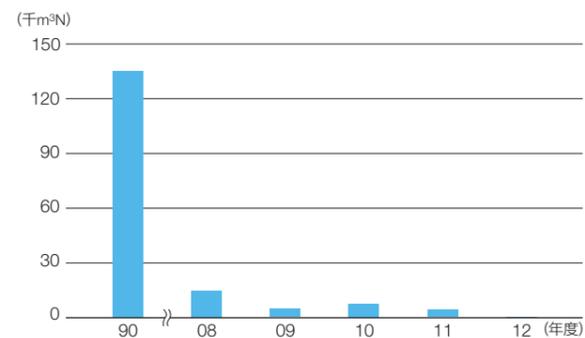
大気汚染物質の排出削減

省エネルギーによる燃料使用量の削減や定期的な監視測定、燃料転換、集じん設備の設置などで、大気汚染の防止に努めています。

硫黄酸化物(SO_x)の排出削減

都市ガス(天然ガス)への転換、省エネルギーによる燃料使用量の削減などの取り組みで、SO_x排出量低減に努めてきました。2012年度は、鍛伸加熱炉の使用燃料を重油から都市ガス(天然ガス)に転換したことで、排出量は1990年度に比べ99.7%低減しました。

硫黄酸化物の排出量

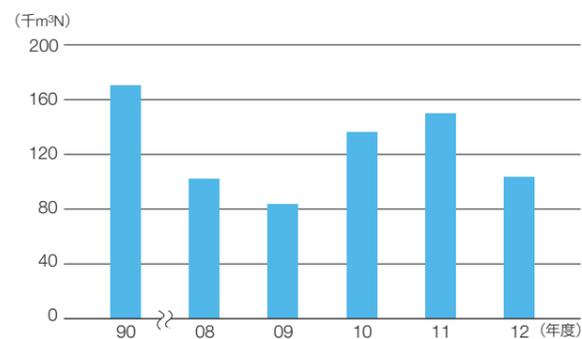


窒素酸化物(NO_x)やばいじんの排出抑制

NO_xは、加熱炉などへの低NO_xバーナーの採用や適正な燃焼管理などにより排出削減に努めています。また電気炉などのばい煙発生施設の集じん設備の増強により、ばいじんの排出抑制対策を実施してきました。

さらに散水車や道路清掃車を巡回させ、工場内の原材料置場、道路からの粉じん発生の抑制にも努めています。

窒素酸化物の排出量



大気汚染物質の定期的な測定と監視

加熱炉、ボイラなどのばい煙発生施設の排ガスについては、環境測定車による定期的な巡回測定を実施しています。特に排ガス量の多い施設については、NO_xの自動測定装置を導入し、監視体制を強化しています。



環境測定車による定期巡回測定

水質汚濁防止対策

工場で使用した水は再利用するとともに浄化処理を行ったうえで排水し、法で定められた水質総量規制をクリアしています。

排水の監視と定期測定

当社では、生産工程で使用する水の90%以上を再利用しています。冷却水などに使用する水は、処理して繰り返し利用することで、工業用水の取水量と工場外への放流量を極力抑えています。

放流水の水質は、放流口に自動pH測定器を設置し、常時監視しており、社内の管理基準を超えると警報が出て担当者が早期に対応する体制になっています。

また、瀬戸内海の富栄養化の原因となる化学的酸素要求量(COD)、窒素、りんについても自動測定装置で連続測定を行い、濃度を監視するとともに排出総量の規制にも対応しています。

排水の監視は、COD、pH、浮遊粒子状物質(SS)、油分、窒素、りんについて定期的に指定測定法による分析を行っています。そのほか、重金属などの有害物質についても定期的に測定し、水質管理と汚染予防に努めています。



排水処理施設

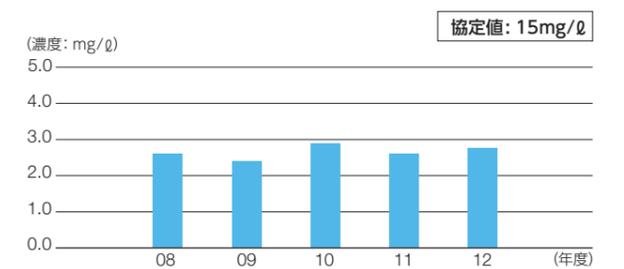
排水データ

項目	規制値 (法・条例)	実績値 (単位: pH以外 mg/l)	
		最大	最小
有害物質	カドミウム	0.05	< 0.001
	シアン	0.7	< 0.01
	鉛	0.1	< 0.005
	六価クロム	0.35	< 0.01
	砒素	0.1	< 0.005
	総水銀	0.005	< 0.0005
	PCB	0.003	< 0.0005
一般項目	pH	5.8~8.6	7.4 6.6
	COD	20	6.3 1.5
	SS	40	4.1 0.6
	油分	1.5	< 0.5

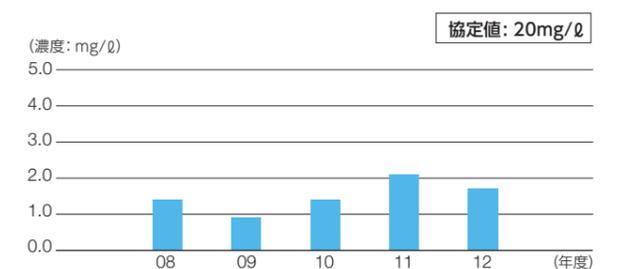
水質総量規制への対応

当社が排水した主な水質汚濁物質の濃度は、法基準および姫路市との間で定めた協定値を満たしています。今後も、COD、SSをはじめ、窒素、りんなどの排出を抑制し、瀬戸内海の水質保全に努めていきます。

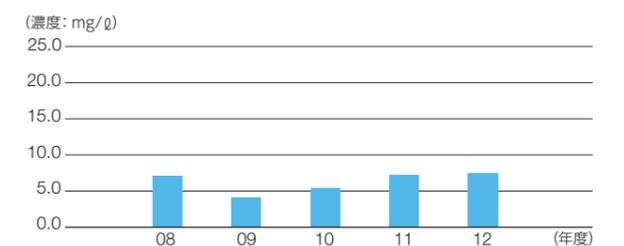
排水中の化学的酸素要求量



排水中の浮遊粒子状物質



排水中の窒素濃度





副産物リサイクルの推進

電気炉スラグをリサイクルし、電気炉スラグ製品として販売するなど、副産物の再生利用に取り組んでいます。

電気炉スラグ製品の販売

資源循環型社会の構築に向け、電気炉スラグの全量製品化を推進しています。

製造工程で発生する電気炉スラグは、石、砂などの天然資源の代替材として活用され、工業製品として各方面で評価されています。電気炉スラグは、エージングという体積安定化処理や、粒度調整、検査などの工程を経て、全量を製品化し、販売しています。当社の電気炉スラグ製品は、道路用路盤材やアスファルト骨材として利用されており、2005年以降、姫路市の資源循環型舗装のアスファルト骨材としても採用されています。

加圧式蒸気エージング設備の導入により、スラグのエージング処理が短時間で、より確実に実施され、品質ばらつきの少ない電気炉スラグ製品を提供しています。また、多様なニーズに対応できるよう、多機能分級選別設備も導入しています。

さらに、鉄鋼スラグ協会の「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」の順守を徹底し、製造、販売、品質などの各般にわたる管理体制を強化しています。この管理体制を継続し、信頼性をさらに向上させるため第三者機関による認証を毎年取得しています。



第三者機関の審査に基づく審査証明

Column

私たちはこれからも、多様なニーズに応え、「品質の安定した、信頼性の高い電気炉スラグ製品」を提供していきます。

国内最高レベルのエージングを実施

本設備は国内最高圧力の1.0MPaでの高圧処理が可能で、従来の0.5MPaに比べ、処理時間の短縮化が図れるほか、微細な粒度のスラグに対しても、粒子間に蒸気が浸透してスラグの欠点である膨張を完全に制御し、高い品質安定性が得られます。



多機能分級選別設備

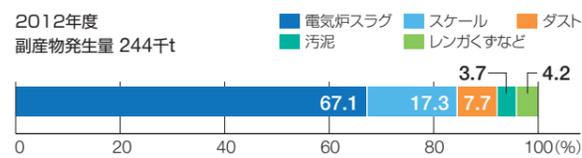
姫路市の資源循環型舗装をはじめとした多様なニーズに対応するため、粗骨材から微粉分まで分級可能な設備を導入しています。本設備は多段式の分級機と整粒機で構成されており、5種類の骨材と微粉の合計6種類を同時分級できます。また、整粒機によって電気炉スラグ製品の形状や耐磨耗性など骨材の機能向上を実現しています。



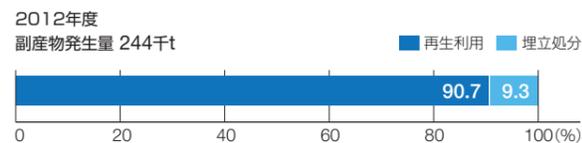
副産物の再生利用

副産物の有効活用と埋立処分抑制に向け、ダスト還元より鉄源化された還元鉄(HBI: Hot Briquetted Iron)の有効利用や汚泥の含水率の低減による発生量の削減、レンガくずの用途開発推進による再資源化、さらには企業の枠を超えたダストリサイクルにも積極的に取り組んでいます。

副産物発生量の内訳



副産物処理方法の内訳



環境リスク低減の取り組み

大気汚染などを防ぐために、化学物質の排出についても厳格に管理しています。

化学物質管理

化学物質の排出量と廃棄物としての移動量については、PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律)に基づき、2001年度実績より経済産業省へ報告しています。一般社団法人日本鉄鋼連盟が作成したマニュアルに従い、毎年化学物質の排出・移動量について集計を行い、その排出の管理と削減に取り組んできました。

化学物質を含有する廃棄物が事業所外へ移動する際には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき適正に処理し、環境への影響を低減しています。

PCB廃棄物の保管・管理

当社では、「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」に基づき、PCB廃棄物を適正に保管、管理し、監督官庁へ報告しています。

2011年度から日本環境安全事業株式会社でのPCB含有コンデンサの処理を開始し、2012年度も処理を実施しました。



保管倉庫にて、PCB廃棄物を保管・管理

2012年度 PRTR法に定める主な化学物質の排出・移動量

単位: t/年(ダイオキシン類はg-TEQ/年)

物質名	排出量				移動量	
	大気	公共用水	土壌	自社内埋立	下水道	事業所外へ移動
キシレン	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
クロムおよび3価クロム化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	320.0
コバルトおよびその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
ジクロロメタン	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
ダイオキシン類	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鉛化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.0
ニッケル化合物	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	47.0
ふっ化水素およびその水溶性塩	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	2.2
ほう素化合物	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	2.0
マンガンおよびその化合物	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	550.0
モリブデンおよびその化合物	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	32.0

環境教育の取り組み

従業員一人ひとりが、社会の一員であるという認識のもと、環境教育などを通して、積極的に環境保全を推進しています。

環境教育

環境保全に関する従業員の意識向上を図るため、新入社員教育など、階層別環境研修会を定期的実施しています。

環境保全への意識啓発の一環として、従業員による環境家計簿の作成の実施や、公害防止管理者などの環境保

全に関する資格取得を推進するための報奨制度も設置しています。



新入社員向け環境研修会



環境負荷低減に貢献する製品・設備

環境負荷低減に貢献する製品を製造・販売しているのに加え、製品を製造する設備も環境に配慮しています。

超高清浄度鋼

当社の代表的製品である軸受鋼や機械構造用鋼の本来の性能を最大限まで引き出すために、「鋼中の最大非金属介在物の大きさをコントロールする」というコンセプトのもと、開発されたのが「超高清浄度鋼」です。特に自動車・産業機械関連の需要家の皆様から寄せられる「部品の小型・軽量化そして長寿命化による環境対応・性能向上」というニーズに応え、高い評価を得ています。

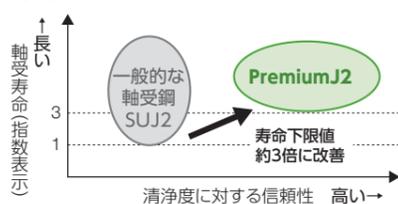


ベアリング

PremiumJ2

当社は2012年5月、新グレードの軸受鋼「PremiumJ2」(プレミアムジェイツー)を開発、量産化技術を確認しました。鋼中の有害な非金属介在物を低減する新たな製鋼技術とそれらの存在頻度が少ないことを大体積で評価する検査技術によって生み出されたこの軸受鋼を使用することで、軸受の寿命ばらつきの下限が向上。軸受やその周辺部品の小型・軽量化を通して、自動車の燃費向上、CO₂排出量削減への寄与が期待できます。

転がり疲れ寿命のばらつき改善イメージ



QT41-HARMOTEX

2012年7月に発表した熱間金型用鋼「QT41-HARMOTEX」(キューティーヨンジュウイチ ハーモテックス)は、製品の大型化・複雑形状化に伴う金型材への負荷増大に対応するため、従来鋼に比べて「割れ・欠け」や「摩耗・ヘタリ」への抵抗性を大幅に改善しています。金型の長寿命化を実現することで、金型費

QT41-HARMOTEXの位置づけ



削減や生産性向上に貢献します。ハンマー鍛造金型やダイホルダーなど、特に大型の産業機械部品に適しています。

ECOMAX鋼

ニッケルやモリブデンなどのレアメタルを使わずに高強度化を実現した省資源型高強度鋼「ECOMAX鋼」は、自動車駆動系部品の小型・軽量化ニーズにも応え、CO₂排出量削減に貢献します。自動車のギアやシャフトをはじめとする高い強度が求められる部品の素材として期待されています。



自動車用ギア・シャフト

ボイラ用ステンレス鋼管

当社の「ボイラ用ステンレス鋼管」は、高温強度特性はもとより高温・高圧下での耐水蒸気酸化性に優れ、発電効率の向上とあわせてCO₂排出量の削減効果も期待できます。エネルギー需要が世界的に増大するなかで、世界のインフラストラクチャー整備と環境保護に大きく貢献しています。



火力発電所でも使用

高靱性粉末ハイス (SPMR8)

「高靱性粉末ハイス」は、鋼中炭化物の分散状態と基体組織の合金組成を最適化することで、従来の粉末ハイスに比べ靱性と耐食性の大幅な向上を実現したものです。金型使用中の早期割れ・欠けの発生や異常な腐食摩耗の発生を抑制し、金型寿命の改善に貢献しています。特に冷間鍛造用のパンチやダイ、冷間工具(マンドレル、ロールなど)、プラスチック成形用スクリューなどに適しています。



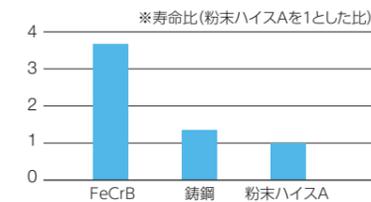
マンドレル

高硬度ショットピーニング投射材用粉末

「ショットピーニング投射材用FeCrB粉末」は、原料が安価かつ量産が可能であり、しかも従来材にない高硬度と高靱性、高密度を兼ね備えています。

同粉末は、適用部品(ギア、バネなど)の疲労強度を向上させることができ、部品の小型・軽量化、寿命向上に寄与します。また投射材自体の消費量が低減できるため、環境負荷の低減にもつながります。

FeCrB粉末および汎用投射材の寿命特性



60トン連続鑄造設備

当社の「第一製鋼工場」に、60トン連続鑄造設備を新設し、2012年7月に本格稼働を開始しました。連続鑄造設備は「第二製鋼工場」にある150トン連続鑄造設備に次ぐものです。連続して鑄造できるため、従来のインゴット鑄造設備に比べて生産効率が良く、省エネルギーや歩留まり向上による資源の有効活用などの効果が期待できます。



60トン連続鑄造設備

Column

加熱炉の燃料転換を推進

重油を使用していた3000トンおよび1500トン鍛伸工場では、環境負荷物質であるCO₂の排出が少ない都市ガス(天然ガス)への燃料転換を進めています。2012年度には4基の加熱炉について燃料転換を行いました。また、この燃料転換と同時に燃焼効率に優れたリジェネバーナーを採用することにより、重油使用時と比較し、エネルギー使用量を30%以上減少させました。

高まる風力発電機の建設ニーズに応える5000トン自由鍛造プレス機

風力発電機はCO₂を発生させないクリーンなエネルギー源として注目を集めており、近年では世界規模で設置台数が増加しています。この風力発電機に欠かせないのが内部の主軸や増速機、風向きに合わせてタワーを回転させる部材などに使用される大型ベアリングです。また、風力発電機は基本的にメンテナンスフリーであるため、これら部材には高い耐久性が求められます。

当社は、こうしたニーズに応えるため、大型ベアリングに使用される軸受用鋼を製造するための5000トン自由鍛造プレス機を2011年秋に新設し稼働。大型化に対応する信頼性の高い軸受用鋼を供給し、風力発電の普及に貢献しています。



5000トン自由鍛造プレス機

環境保全コスト

環境省のガイドラインを参考に、環境保全活動に要したコストを示します。

2012年度 環境保全コスト

分類	費用	投資
1. 事業エリア内コスト	2,428	547
2. 上・下流コスト	0	0
3. 管理活動コスト	127	0
4. 研究開発コスト	29	0

(単位: 百万円)

分類	費用	投資
5. 社会活動コスト	22	0
6. 環境損傷対応コスト	14	0
合計	2,620	547