

地球環境への責任と貢献

当社では地球環境に対する責任と貢献として、環境負荷低減、循環型社会を目指した取り組みを推進しています。社内においては、環境マネジメントシステムを構築し社員教育や現場の監査にも力を入れています。

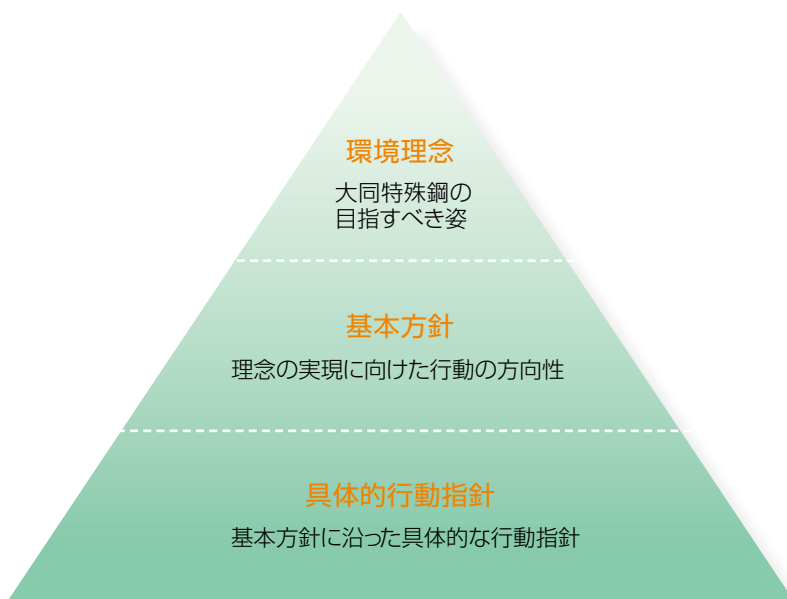
また、高い技術力に基づいた素材を提供することで最終製品の性能面からも地球環境に貢献しています。



環境マネジメント

当社では、環境に対する基本姿勢を明確にし、それを実行するための体制を整え、環境マネジメントを推進しています。

環境に対する基本姿勢



環境理念

大同特殊鋼グループは、21世紀社会への貢献を謳った経営理念に基づき、長期的かつグローバルな視点に立って、すべての事業活動において環境の保全と循環型経済社会の発展との調和に努め、「環境調和型社会の構築」と「地球規模の環境保全」に貢献します。

基本方針

1. 事業活動全般における環境負荷低減と環境の保全

ISO14001環境マネジメントシステムをベースとして、関連法規制・協定等の遵守はもとより、購入、生産、物流、販売等のあらゆる事業活動において、省資源、省エネルギー、リサイクルに努め、継続的な環境保全と改善を図ります。

2. エコ製品・環境エンジニアリング及びサービスによる社会貢献

事業活動の中心である特殊鋼製品の製造に、鉄資源リサイクル推進の主役を果たすことは勿論、高機能性材料の開

発・提供及び複合経営の特徴を活かした環境対応設備の開発・販売を推進します。更に、当社がこれまで培ってきた技術を応用した環境ビジネスを積極的に開拓し、環境負荷低減に貢献します。

3. エココミュニケーションの推進

「基本方針」に基づく活動内容や結果などを、環境情報として社内外に公開することは企業市民としての責務と認識し、環境報告書等のいろいろな媒体を活用して広く社会に情報提供し、多くの人々からの意見・理解を得ながら、継続的な環境保全活動を推進します。

具体的行動指針

1. 事業活動全般における環境負荷低減と環境の保全

(1) 環境保全体制・組織の強化

「ISO環境マネジメントシステム」の運用により、環境管理体制及び組織を強化充実し、自主的かつ継続的な地球環境保全活動に取り組み、環境の改善と循環型経済発展の両立に努め、環境に優しい企業を目指します。

(2) 環境関連法規制の遵守と迅速な対応

環境関連法規制・協定の遵守は当然のこと、環境負荷削減技術・設備を積極的に導入し、環境負荷物質の排出削減に努めます。

(3) 省資源、廃棄物の減量化、リサイクルの推進

鉄スクラップの最大有効活用、事業活動に伴い発生するあらゆる副生物のリサイクル技術開発および他業界の副生物活用等により、ゼロエミッション社会実現を目指した省資源・リサイクル活動を展開します。

(4) 省エネルギーの推進

地球温暖化防止の観点から、より一層の省エネルギーを目指し、製造段階でのエネルギー効率改善や省エネ設備の導入等、中・長期的視野に立った環境対策を推進します。

更に、原材料調達・製品流通等での物流段階およびオフィスでの省エネルギー対策を併せて推進します。

2. エコ製品・エンジニアリング及びサービスによる社会貢献

(1) 環境貢献型製品・設備の開発・提供

製品の高強度化、高靱性化、耐熱・耐食性の向上等、材料特性を徹底改善した製品の開発に努め、客先における製品寿命の延長、工程省略、材料節減、軽量化等を可能とする高機能性材料を提供し、環境負荷低減に貢献します。

また、機械事業部や生産部門の技術ノウハウを応用して開発した環境設備や環境技術を、広く社会に提供します。

(2) 環境ビジネス・事業化への取り組み

循環と自然との調和をキーワードに、積極的に付加価値を生み出す「開発型」の環境ビジネスの発想が必要であり、これまで培ってきたあらゆる技術と新技術の開発により、環境ビジネスへの取り組みを展開します。

(3) 国際技術協力の推進

関連業界・関係各国とも連携して、環境保全・省資源・省エネルギーに関して操業指導、技術移転、研修生受け入れ等、当社の保有する関連環境技術を活かしながら、国際的環境保全活動に取り組んでいます。

また、海外での事業活動の展開に当たっては、相手国の環境基準・法規制等の遵守はもとより、継続的改善に努めます。

3. エココミュニケーションの推進

(1) 環境教育の充実とボランティア活動の推進

事業活動における環境負荷低減のためには、従業員全ての自主的な取り組みが益々重要であり、従業員教育を充実することにより、環境感性の高い人づくりを推進し、企業内のみならず地域ボランティア活動への積極的な参加と支援を行います。

(2) 環境情報の提供と公開

環境に関する活動内容やその結果などを情報として、従業員のみならず顧客、投資家、地域住民など社内外に広く公開することにより、多くの人々からの意見・理解を得ながら環境保全活動の推進に努め、企業市民としての責務を果たします。

環境マネジメントシステム

当社では、グループ全社を統括する環境マネジメントシステムの構築と実践を行っています。

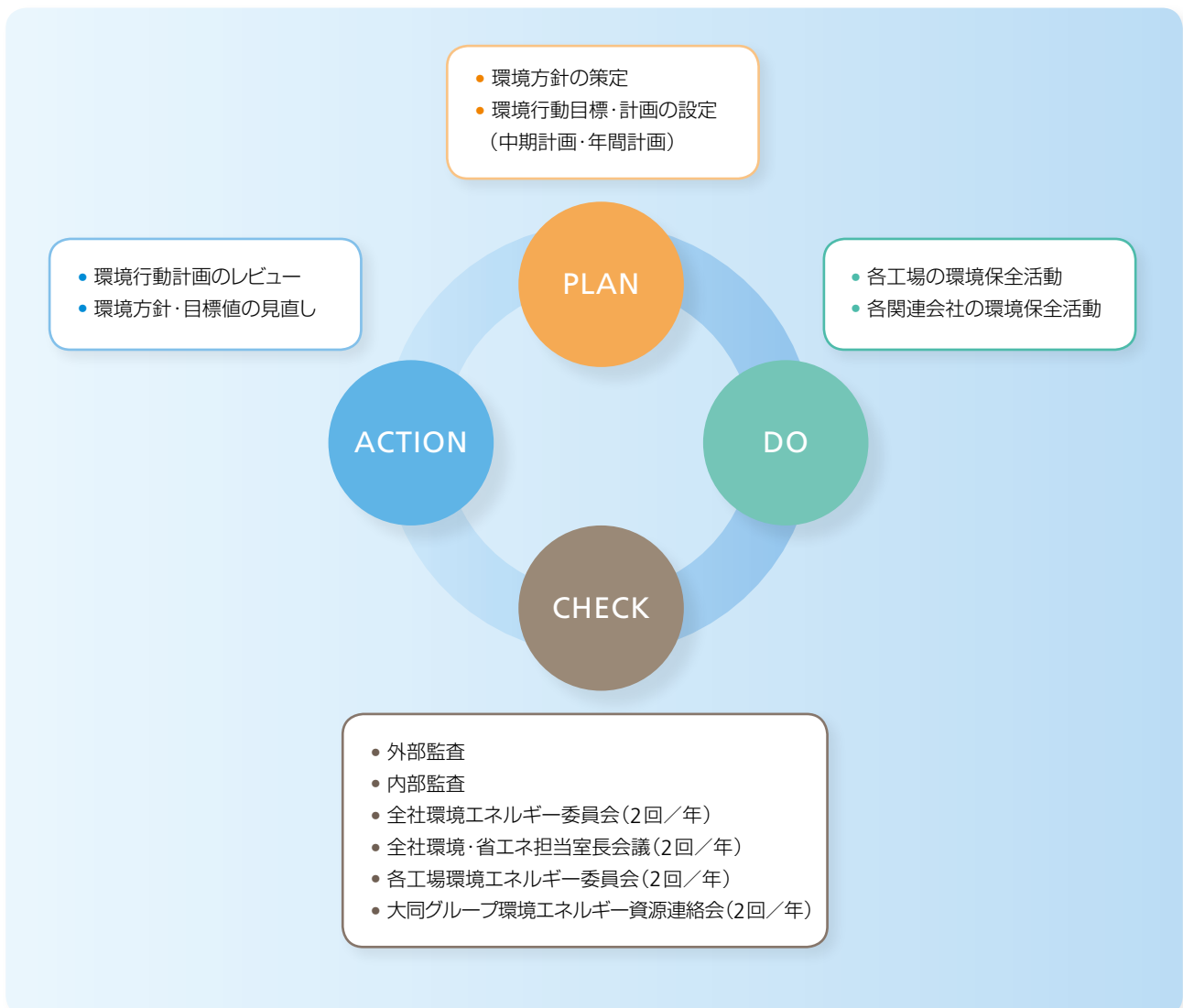
当社では業界に先駆けて1996年より順次ISO14001の認証取得を開始し、1999年に全製造工場が取得を完了、2006年にはグループ内全製造会社の取得が完了しました。

このマネジメントシステムの円滑かつ継続的運用のため、環境方針・行動目標・計画が確実に実施されるようPDCAサイクルを徹底して行っています。

【PDCAサイクル】

- Plan (計画): 実績や予測を基に計画を作成する。
- Do (実行): 計画に沿って業務を行う。
- Check (点検・評価): 業務の実施が計画に沿っているか確認する。
- Action (処置・改善): 計画に沿えなかった部分を洗い出し処置・改善をする。

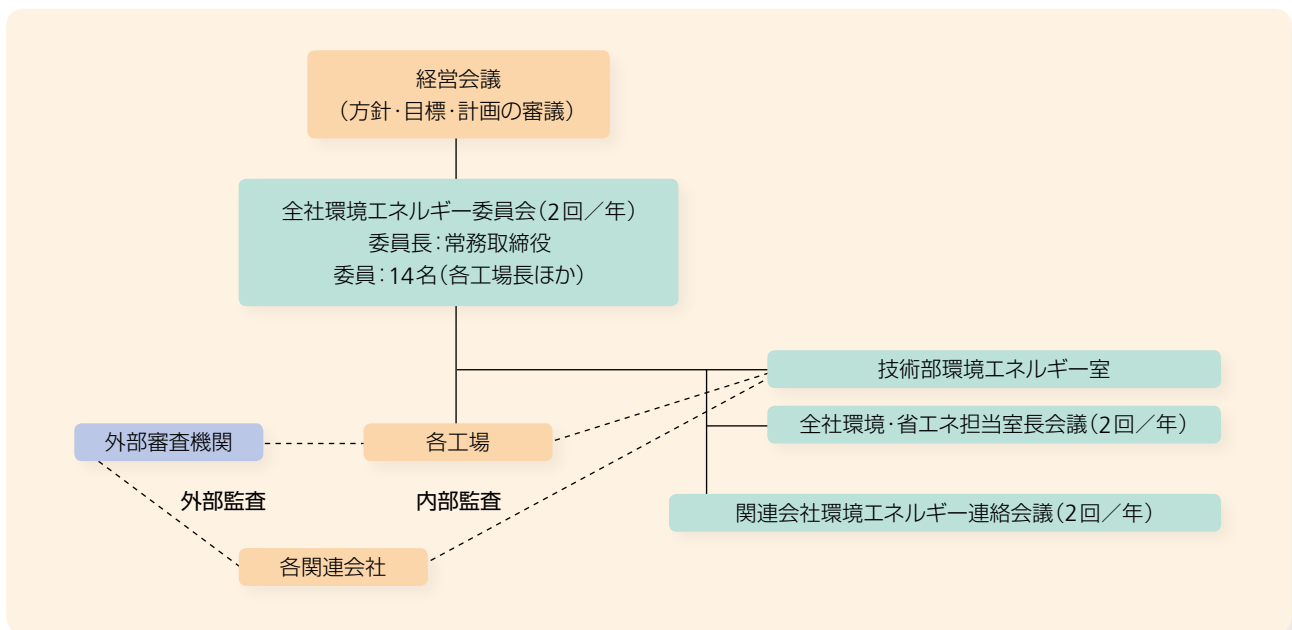
● 環境エネルギーマネジメントサイクル



● 環境エネルギーマネジメント推進体制

当社では、年2回の環境エネルギー委員会を開催し、各分野の課題や対応方針を検討し全社的な取り組みを決定します。これを受けて技術部環境エネルギー室は全社の環境・エネルギー担当室長を招集し全社の取り組みの円滑な推進を図っています。

また、関連会社に対しても環境エネルギー連絡会議で全社取り組みを指示し、取り組みについての進捗監査を実施し、加えて環境巡視等による内部監査を実施しています。



● 環境重点設備点検

星崎工場では、環境への影響度が懸念される設備を指定し、各設備を年1回以上、毎月重点的に点検する環境重点設備点検を実行しています。副工場長、公害防止管理者、設備担当で構成されたチームが、設備の個別点検、計測器の動作確認、緊急時のシミュレーション等を実施して、環境に影響する重大事態の発生を未然に防止できるよう努めています。



環境重点設備点検

● 環境教育

社内では、研修システムや定期的な環境意識向上運動、更には外部から専門家を招いての環境学習など、さまざまな方策によって常に環境意識の向上を図っています。また、環境モデルを設定し、エコ運動を支援するなど、一般向けの環境保全・自然愛護の啓発にも取り組んでいます。

内部監査員の養成と技能向上

毎年10月、外部講師を招いて、1泊2日の内部監査員養成講習会を開催しています。本講習会を通じて、当社ならびにグループ各社から多くの社員が参加し、ISO認定の環境関連内部監査員の資格を取得しています。また毎年4月、当社ならびにグループ各社の環境関連内部監査員有資格者で内部監査に従事している監査員を対象に、技能向上のための1日講習会を実施し、技能向上を図っています。



内部監査員養成講習会

環境モラル向上に向けた活動

新入社員教育、新任中間管理職教育など、ランク別の教育コースの主要テーマとして環境に焦点を合わせ、環境マネジメントの意義や方針、実施方法の理解と徹底を図っています。また、外部から専門家を招き、環境啓発の講演を随時開催しています。環境・リサイクル・省エネルギーを目指す月間運動を設定し、工場別に独自のイベントを実施するなど、常時全社的な活動を展開しています。

環境関連有資格者数 (2011年3月現在) (人)

公害防止管理者	主任	25
	大気(1~4種)	51
	水質(1~4種)	50
	騒音・振動	22
	ダイオキシン類	21
環境計量士	濃度	4
	騒音・振動	2
エネルギー管理士		47
作業環境測定士		13
ISO 審査員補	環境マネジメントシステム	6
ISO 内部監査員	環境マネジメントシステム	75

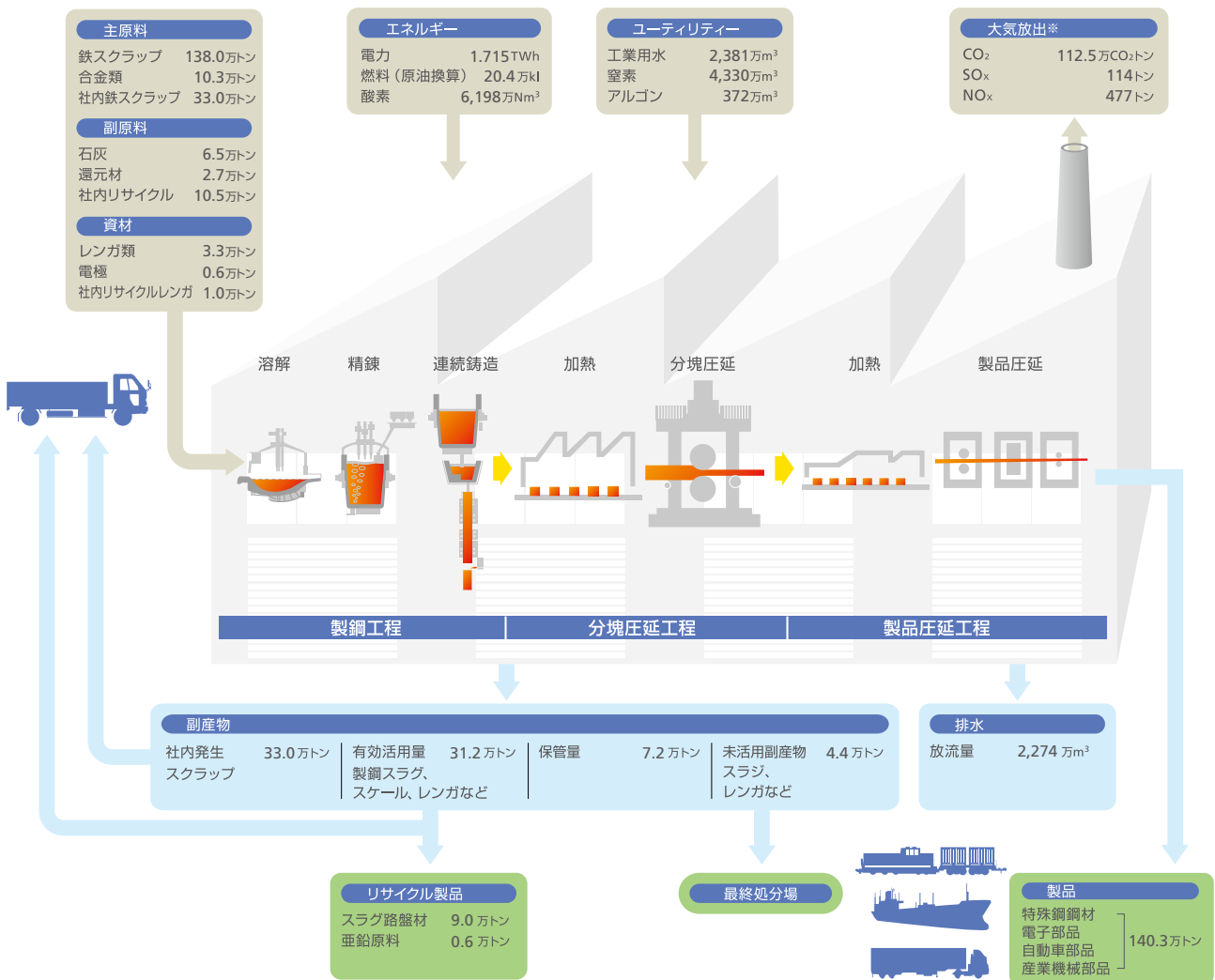
環境負荷低減への取り組み

大量のエネルギーを消費し製品を造り出す製造業にとって、環境負荷低減は果たすべき重要な使命です。当社では、省エネ設備の導入や技術開発をはじめ、各種施策を講じることで、省エネルギーおよびCO₂の排出量削減に着実に成果を上げています。また、化学物質の排出低減にも積極的に取り組み、排出量の削減や移動量の削減に努めています。

大同特殊鋼の生産フロー

大同特殊鋼の生産システムは鉄スクラップを主体に原料の89%がリサイクル品であり、起点からの環境保全型に適したフローになっています。製造工程の排ガスにおいては、燃料転換や燃料原単位改善を推し進め、きわめて大幅な排出削減を実現しています。また、工程で発生する副産物についても、社内リサイクルや路盤材などの外販再生品として有効活用しています。

[2010年度実績]



*CO₂: 工場で使用するエネルギーからCO₂トンに換算
電力の換算係数は0.374kg-CO₂/kWhを用いた
SO_x: 工場で使用する燃料中のS分をSO₂に換算
NO_x: 排ガスサンプリングからNO_xに換算

環境保全投資／コスト

当社は環境負荷物質を発生源で抑制するための各種設備の導入や技術開発を行っており、投じたコストに見合う効果を上げています。

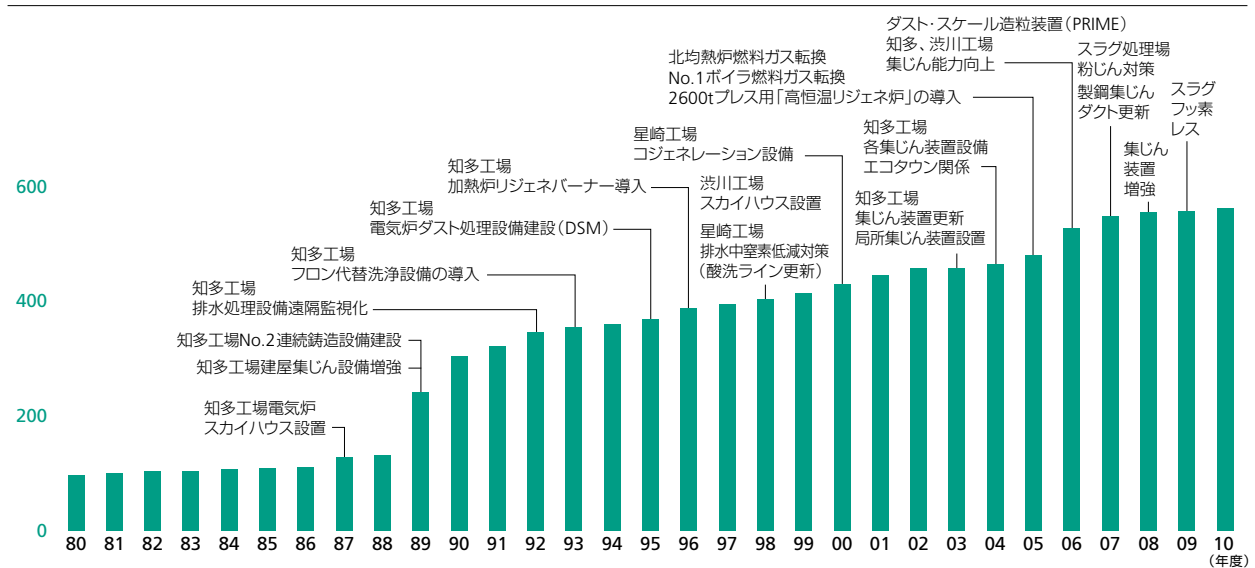
●環境保全投資

環境保全のために、多年にわたって、集じん装置の導入、SOx・NOx低減のための燃料転換、歩留向上と工程省略を可能にする連続鋳造設備の導入、排水中のフッ素低減技術の導入、燃焼設備のリジェネレイティブ化、コジェネレーション等省エネ設備の導

入といった対策を継続実施し、その累積投資額は2010年度末で564億円に及んでいます。2010年度の主な投資内容は、知多工場LF2号集じん装置増強や道路粉じん飛散防止（舗装化）となっています。

環境関連対策投資累積金額と主な投資内容

(億円)



●環境保全コスト

2008～2010年度において投資した環境保全対策コストとその効果を環境省のガイドラインに従って定量化し、右記のような結果が得られました。

効果(百万円)

	08年度	09年度	10年度
廃棄物リサイクル	1,129	856	1,156
埋立抑制	272	350	476
廃棄物の減量化	-	23	17
合計	1,401	1,229	1,649

環境保全コスト(百万円)

	08年度	09年度	10年度
1. 事業エリア内コスト	6,712	5,753	6,615
2. 上・下流コスト	1,679	831	145
3. 管理活動コスト	448	298	409
4. 環境のための研究開発コスト	2,587	3,170	3,827
5. 社会活動コスト・研究開発コスト	41	34	29
6. 環境損傷対応コスト	214	153	155
合計	11,681	10,239	11,180

地球温暖化対策

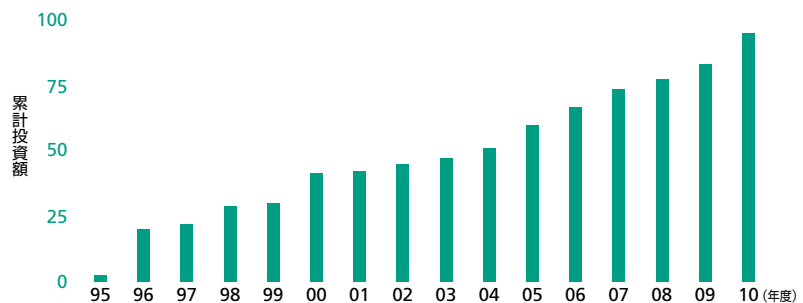
日本の鉄鋼業は早くから石油系エネルギーの削減、廃熱回収、操業技術改善などに取り組み、世界最高水準の省エネルギー生産体制を確立して地球温暖化対策に貢献してきました。こうした活動のガイドラインとなったのは社団法人日本鉄鋼連盟が中心となりまとめた自主行動計画で、当社はこれに沿った設備や操業の改善、技術の開発を推し進めて着実に成果を上げています。

●省エネルギー対策への重点投資

当社は、1995年度から2010年度までの15年間で、累計95.3億円を省エネルギー対策(CO₂削減)に投入しています。この投資は、主にリジネバーナー(燃焼排ガス熱回収バーナー)の導入や燃料転換に充当され、加熱炉や均熱炉における廃熱回収を推し進めるとともにCO₂削減に効果を上げるなど、地球温暖化防止に貢献しています。

省エネルギー対策累計投資額(1995年以降)

(億円)



●二酸化炭素(CO₂)排出量と原単位削減への取り組み

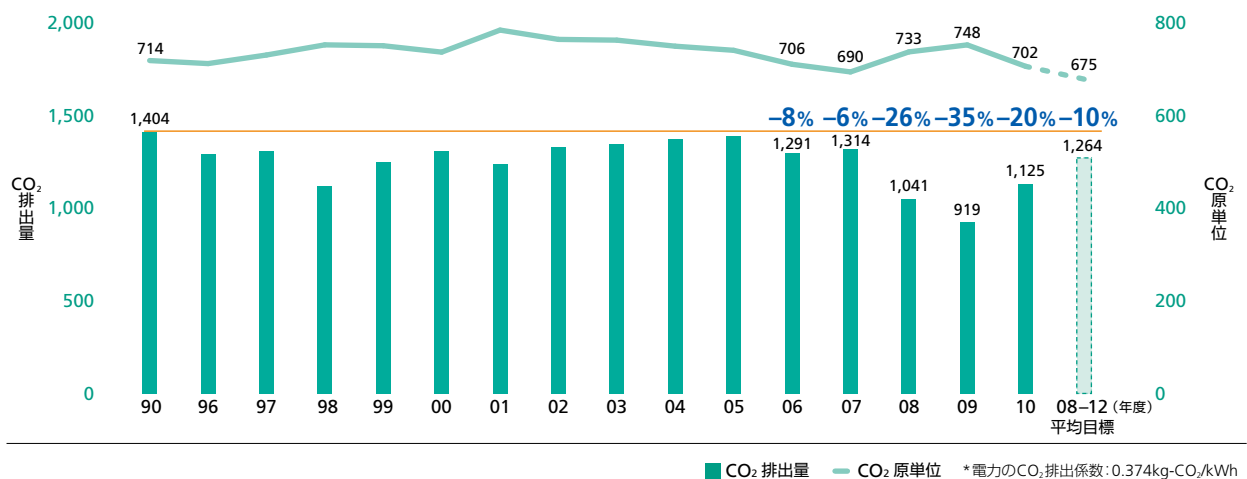
当社は、2008年度から2012年度までの5年間で、CO₂の平均排出量10%(1990年度実績比)削減を目標としています。2006年度にはCO₂削減のための特別プロジェクトを立ち上げ、

廃熱回収の強化、燃料転換の推進などの施策に着手しました。2009年までに実施した施策により、2010年度排出量は1990年度比でマイナス20%と、大幅に減少しました。

二酸化炭素(CO₂)排出量と原単位の推移

(千トン-CO₂/年)

(kg-CO₂/生産量)



運輸面でのCO₂排出削減

地球温暖化対策として、運輸部門のCO₂削減も課題になっています。重工業には重量物の運輸が不可分なので、当社はサプライチェーンと協力してモーダルシフト、それをサポートする施設の改善、また、CO₂削減に寄与する物流効率化を推進して、環境への貢献に努力を注いでいます。

●モーダルシフト

当社の運輸面でのCO₂排出原単位は、2003年度対比3.1%減少しています。これは当社が進めてきたモーダルシフト*の成果です。CO₂排出原単位はトラックを使用した場合に対し船舶では78%、鉄道では87%も削減され、モーダルシフトがきわめて有効であることを裏づけています。

現在では自社製品輸送の30%を効率の高い船舶輸送で出荷しており、雨天でも船舶による鋼材出荷ができるよう全天候バースを建造するなど物流施設の改善も行っています。また陸上輸送も鉄道へのシフトを積極的に推進し、2003年に名古屋地区の工場から新潟県の倉庫向け鋼材輸送(1.5万t/年)を、2006年には同工場から秋田地区向け(1万t/年)および新潟地区向け(2.2万t/年)をトレーラーから鉄道に全面転換しました。

今後トラック輸送から船舶・鉄道へのモーダルシフトをより積極的に推進していきます。

*自動車や航空機による輸送を鉄道や船舶による輸送で代替すること。省エネ効果、CO₂排出削減効果などがある。



鉄道による輸送

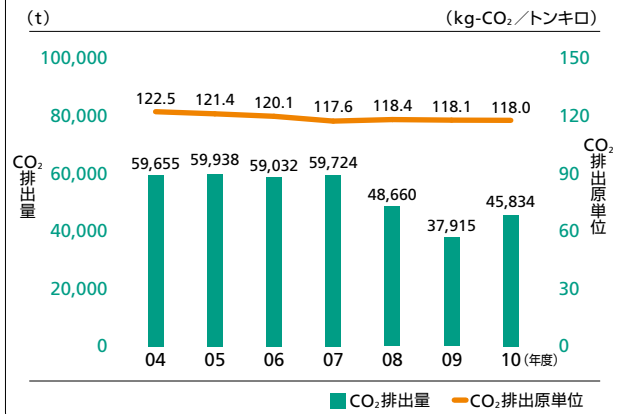
●エコドライブの実施

トラック輸送では、右記のようなきめ細かなエコドライブを徹底し、人と環境に優しい安全・低エミッション運転を徹底させるよう努めています。

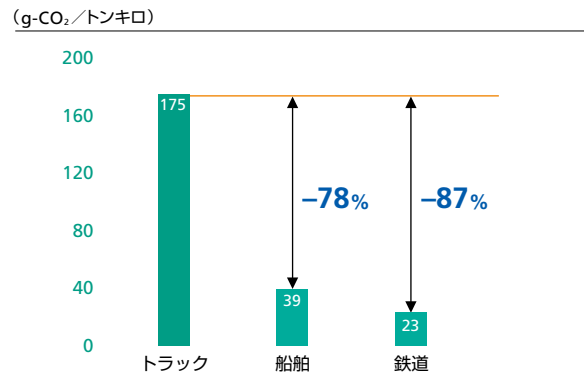


列車・トラックに共有可能な鋼材専用トレーナー

運輸部門のCO₂排出量と原単位



輸送機関別のCO₂排出量比較



エコドライブ

1. スピードの抑制: 100km/h→80km/hで20%燃費削減
2. 急発進・加速をしない: 20%以上の燃費削減
3. エンジンブレーキやエキゾーストブレーキを使用した惰力走行の推奨: 燃料消費を抑える
4. 早めのシフトアップ・遅めのシフトダウン: 15%の燃費削減
5. 加速・減速の繰り返しを控える: 燃費削減
6. タイヤ空気圧のこまめな点検: 規定値より20%低いと8%燃費悪化
7. アイドリングストップ

各工場での取り組み

当社では各工場単位でも環境負荷低減への取り組みを行っています。工場における主な活動は以下のとおりです。

● 渋川工場

【燃料転換】

当社ではSOxやNOxの低減を図るため、1995年に川崎工場では重油を廃止して以降、重油から天然ガスを主成分とした都市ガスへの燃料転換を進めてきました。現在は、省エネ技術と組み合わせ、より高いCO₂排出量削減効果を得るために、燃料転換を加速しています。

2006年には星崎工場においても重油を廃止、知多工場においては2009年に重油使用比を2004年実績45%から21%にまで低減し、CO₂排出量を8%削減しました。

また、これまで都市ガスが未導入であった渋川工場においても2010年度に製鋼工場の、2011年度末までには鍛造工場重油炉の都市ガス化を計画しており、2012年度以降の渋川工場における重油使用を全廃止することで、CO₂排出量6%以上の削減を図っていきます。

【廃熱回収強化】

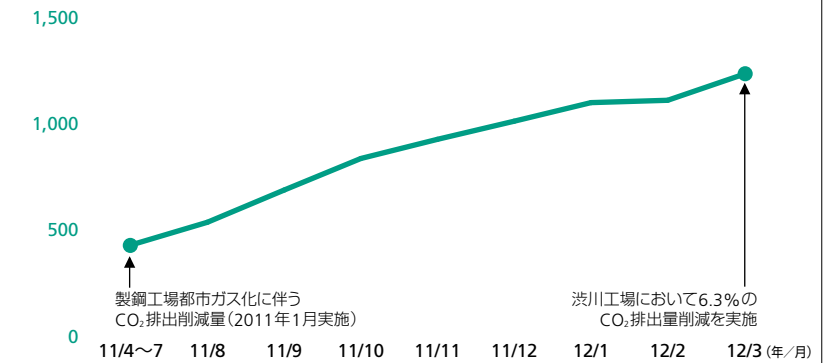
製鋼工程での燃料使用設備には、取鍋（とりなべ＝溶鋼を運搬する容器）を予熱するバーナーおよび真空処理で使用する蒸気発生させるボイラー設備があります。

今回、2010年度の製鋼工場の都市ガス化とともに、取鍋予熱装置1基およびボイラーを廃熱回収式に改造することで2009年度対比2010年度で製鋼工場におけるCO₂排出量を16%削減しました。

今後も2011年度末に都市ガス化を実施する鍛造工場において、大型加熱炉1基をリジェネバーナー方式に改造することで更なるCO₂排出量削減を推進していきます。

渋川工場の都市ガス化に伴うCO₂排出削減計画

CO₂排出削減量 (t-CO₂/月)



リジェネ式取鍋予熱装置

環境負荷低減への取り組み
地球温暖化対策

● 知多工場

【燃焼最適によるCO₂削減】

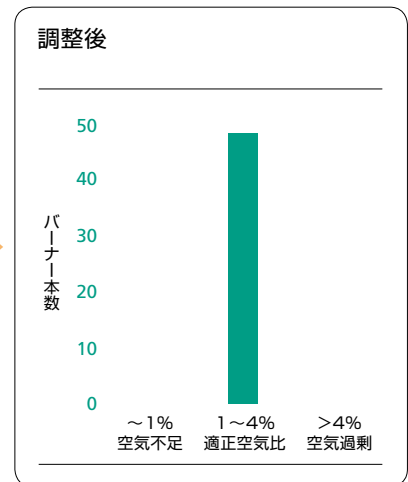
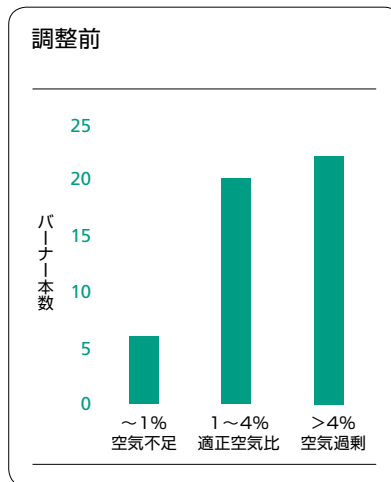
当社では加熱炉や熱処理炉を対象にさまざまなデータを計測し、定量的に熱ロスなどを把握する「燃焼診断」活動を全社的に推進してきました。またこの活動を即効性のあるものとするため、2009年度より各炉バーナーの「燃焼調整」と燃焼系統の「設備保全」について重点的に取り組んでいます。現在、活動対象とした67基の燃焼調整作業を終え、作業内容のマニュアル化を進めています。

燃焼調整の事例：知多工場CF31号炉

加熱帯バーナー（49本）の燃焼調整を実施し、燃焼効率の高くなる排ガス中酸素濃度1～4%（空気比1.05～1.25）の範囲に調節しました。その結果、燃料原単位2.1%向上（=CO₂削減）が成されました。また、同時に調整作業のマニュアル化を通じた技能伝承により、炉を適切な燃焼状態に保つよう努めています。



CF31号炉



● 知多型鍛造工場

【検査場のLED照明導入】

型鍛造製品は、形状の複雑さから自動検査のみならず、検査員による測定・目視により細心の注意を払い検査が行われています。

また、複雑な形状ゆえ、検査場の照度の確保（日中においても、太陽光を排し、照明をつけて検査）とチラつきなどのない照明設備が必要です。

そこで知多型鍛造工場ではLED照明に着目し、検査場に導入しました。それにより、検査場照明は蛍光灯40W×144灯からLED照明27W×144灯となり、年間では10,800kWhの電力削減となりました。また、チラつきについても蛍光灯からLEDへ換えたことにより、検査員からは「目の疲れが少なくなった」と好評です。



検査場に導入したLED照明
(年間10,800kWhの電力削減)



型鍛造製品の検査場

化学物質の排出低減

●化学物質管理

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(PRTR法)*に従って、当社では社団法人日本鉄鋼連盟作成のマニュアルに基づき、化学物質の排出量、移動量を把握し、毎年行政への届け出を行っています。

過去10年間にわたる当社の実績推移と2010年度単年の実績は下記に示す表及びグラフのとおりです。大気への排出量が課題となっていたジクロロメタンは、2007年度に全廃することができました。また、歩留改善およびリサイクルに取り組み、外への移動量の削減に努めています。

*さまざまな化学物質の環境中への排出量と、廃棄物としての移動量を工場ごとに届け出る制度

2010年度届出化学物質(当社工場で5t以上取り扱っている主な物質)

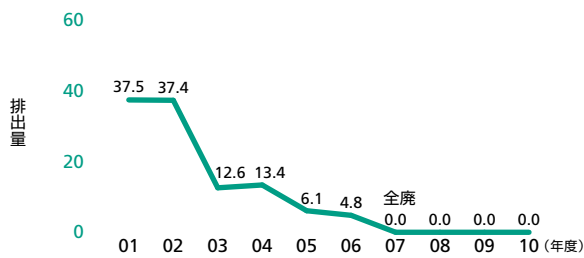
単位:t/年

	政令番号	1	87	132	305	309	374	412	452	
	物質名	亜鉛の水溶性化合物	クロム及び3価化合物	コバルト及び化合物	鉛及び化合物	ニッケル化合物	フッ化水素及び水溶性塩	マンガン及び化合物	モリブデン及び化合物	計
排出量	1. 大気	0	0	0	0	0.02	0	0	0.05	0.07
	2. 公共水域	1.66	0.01	0	0	1.25	77.74	6.82	1.96	89.44
	3. 土壌	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 所内埋立	0	0	0	0	0	0	0	0	0
移動量	所外埋立	0	0	212.2	26.6	70.5	0	302.8	0.10	612.94

●化学物質排出・移動量の推移

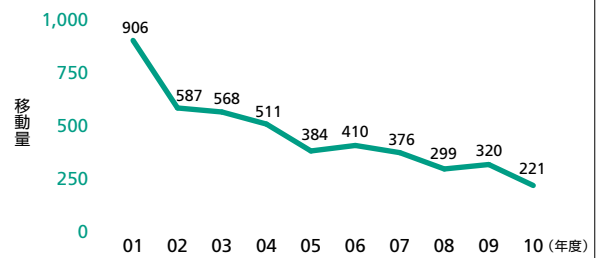
ジクロロメタン(大気への放出)

(トン/年)



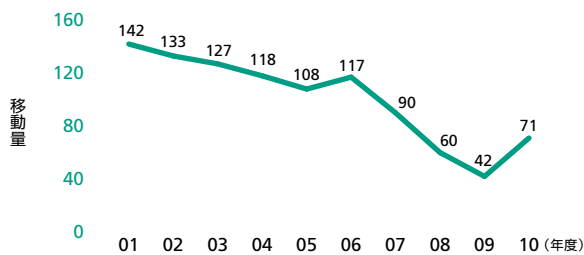
クロム及び3価クロム化合物(外への移動量)

(トン/年)



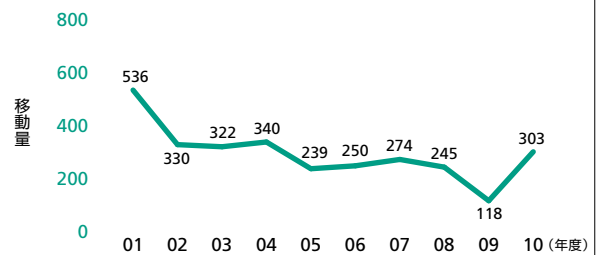
ニッケル化合物(外への移動量)

(トン/年)



マンガン及びその化合物(外への移動量)

(トン/年)



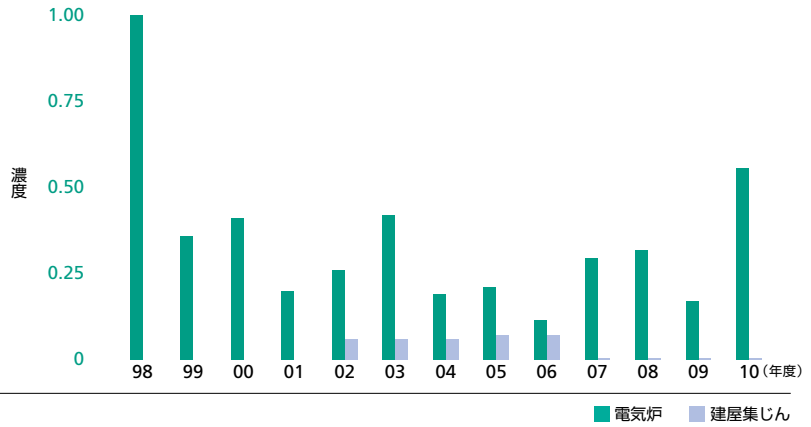
環境負荷低減への取り組み
化学物質の排出低減

●ダイオキシン類排出の削減

当社は製鋼用電気炉(知多工場)から発生するダイオキシン類の削減を目指す日本鉄鋼連盟制定の自主管理計画に参画し、製鋼用電気炉のダイオキシン排出濃度は2002年12月から既設炉に適用されるようになった基準値 $\leq 5\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ を大幅に下回って推移しています。

ダイオキシン類排出濃度

(ng-TEQ/Nm³)



●PCB管理

「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」(1972年制定・施行)に従って、当社ではPCBを含有するすべてのトランス及びコンデンサーの管理システムを整え、管理台帳による関連会社も含めた厳密な保管管理を実施しています。

PCB含有トランス、コンデンサーの保有台数

工場	台数
知多工場	660
星崎工場	102
渋川工場	46
築地テクノセンター	10
川崎工場	24
王子工場	12
君津工場	139
研究開発本部	17
関連会社	243



PCB含有トランス、コンデンサーの保管状況(知多工場)

大気・水質環境保全対策

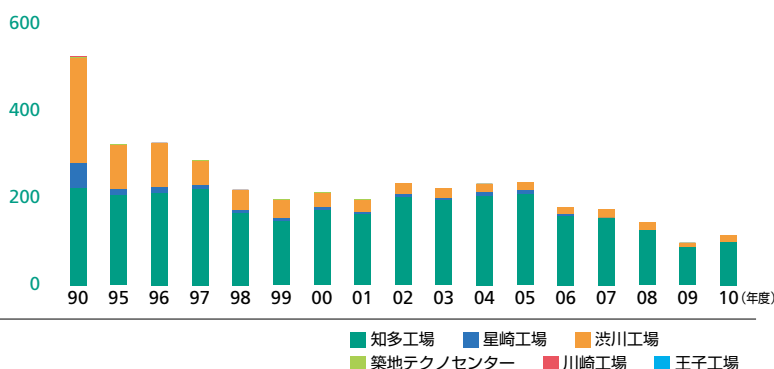
空気と水は、自然環境の基本であり、当社は最優先の環境対策としてその保全に取り組んでいます。

●大気環境保全

大気汚染物質の主要なものは硫黄酸化物(SOx)と窒素酸化物(NOx)で、当社ではその低減に努めています。SOxについては硫黄含有量の少ないタイプの石油燃料や天然ガスへの転換に努めた結果、排出量は1990年に比べて1/3以下に減少しました。NOxについては、燃焼改善、脱硝設備の導入で低減に努めています。

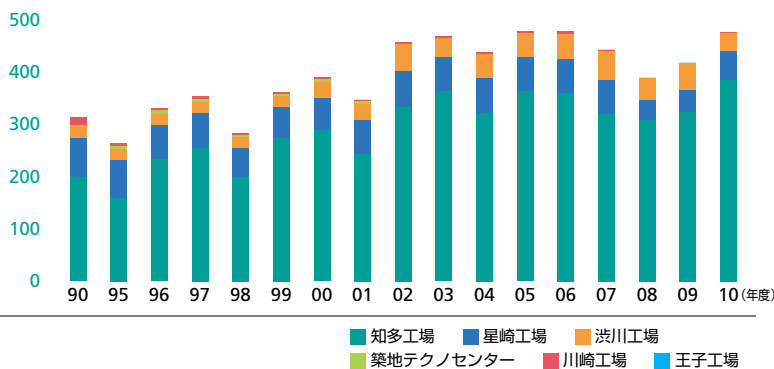
硫黄酸化物の排出量推移(SO₂換算)

(トン/年)



窒素酸化物の排出量推移(NO₂換算)

(トン/年)

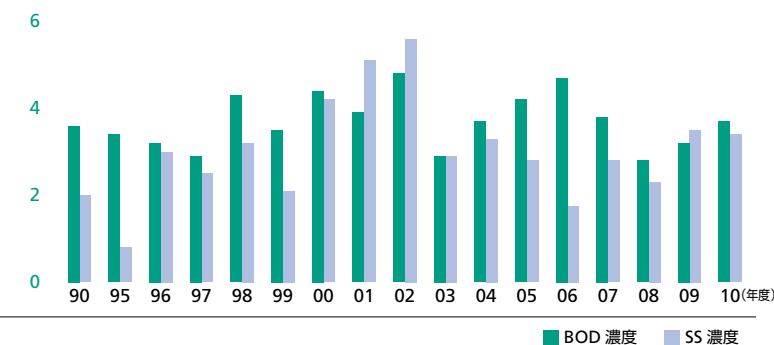


●水質環境保全

熱作業を多く伴う鉄鋼生産では冷却水を大量に使用します。これを処理して繰り返し再利用し、工場外への排出を極力抑えており、水の循環率は星崎工場では95%にも達しています。排水は浄化処理の後、モニターで常時厳重に水質を監視しています。主要な測定データについては、所定の監督官庁に報告しています。

生物的酸素要求量(BOD)と浮遊物質濃度(SS)の推移(星崎工場)

(mg/l)



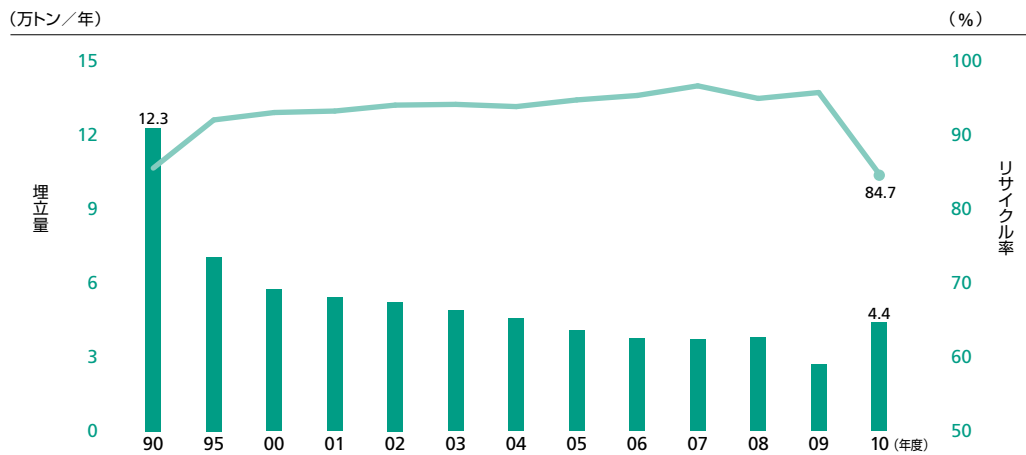
循環型社会を目指す取り組み

水や大気汚染、森林伐採、砂漠化など世界中で地球環境の破壊が叫ばれる中、有効な対策の一つとして先進諸国は循環型社会へのシフトを進めています。当社では日本鉄鋼連盟の自主行動計画に基づき、副産物の埋立処分量を1990年における実績の25%未満に削減する目標を立て、種々のリユース・リサイクル技術の導入・開発に取り組んでいます。

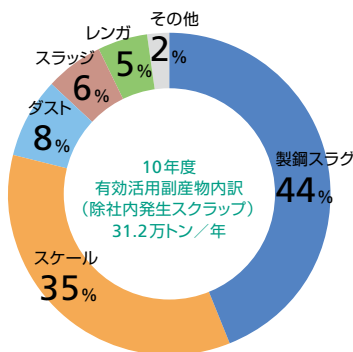
副産物のリユース・リサイクル

2010年度の当社における電気炉製鋼法に伴って発生する副産物は、社内発生スクラップ33.0万トン/年(全量リサイクル)と製鋼スラグ等42.8万トン/年(有効活用量31.2万トン、埋め立て等4.4万トン、保管量7.2万トン)です。高まる環境規制により、フッ素含有の副産物の資源化が課題となっておりますが、当社は技術開発により、特殊鋼の精錬に蛍石(フッ化カルシウム)を使用しない蛍フリー操業さらに使用済みのスラグをブリケット化して再使用するリユース操業を拡大していきます。また、当社スラグは路盤材として社会資本の整備に活用されてきましたが、昨今の公共事業の減少により、2010年度は在庫量が7.2万トン増加しました。新たな用途を開拓し、有用な資源として活用できるよう取り組んでいきます。

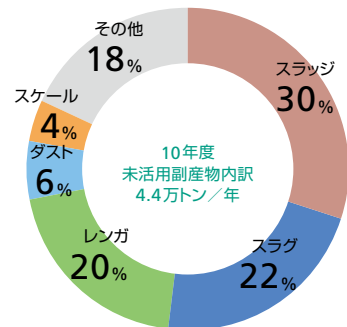
リサイクル率と埋立量の推移



有効活用副産物発生量内訳



未活用副産物発生量内訳

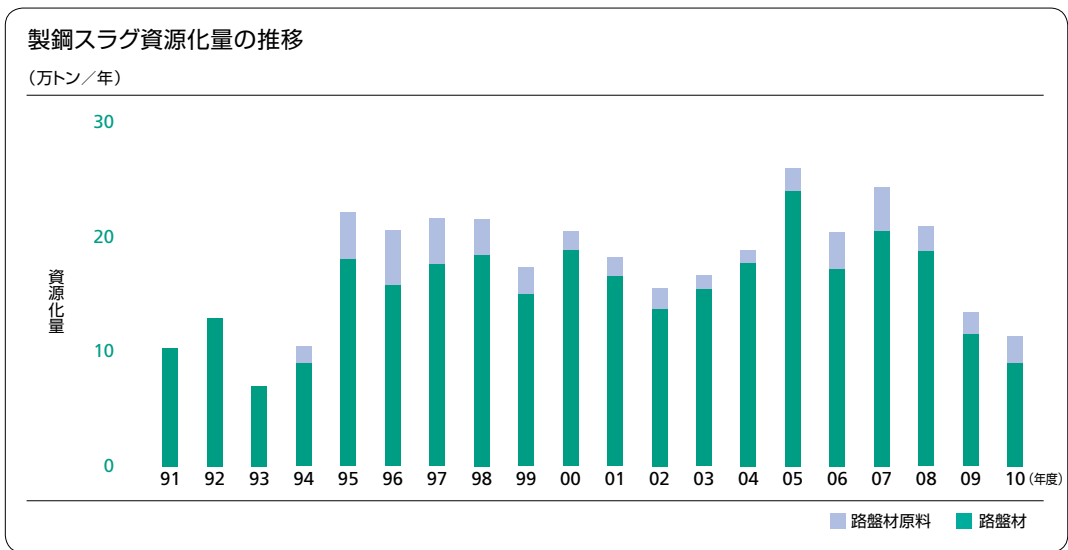


● 製鋼スラグのリサイクル

道路建設用の路盤材として使用されてきた製鋼スラグは、2000年制定のグリーン購入法によって調達品目に選定されました。

製鋼スラグは、天然資源保護や温室効果ガス発生抑制等の地球環境保護・保全に寄与する貴重な再生資源です。当社では適正な品質管理のもとに製鋼スラグ製品を製造・販売しています。販売にあたっては、鉄鋼スラグ協会作成の「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」に準拠した「鉄鋼スラグ製品の販売管理に関するマニュアル」を策定し遵守することで、販売

先・用途の確認などを徹底してきました。2009年には、鉄鋼スラグ製品を安心してご使用いただくため、より一層の管理充実を目指した本ガイドラインの改訂が行われ、当社も、これに合わせて本マニュアルを改訂整備するとともに、遵守状況について第三者認証を受けています。昨今の公共事業の減少により資源化量が減少しておりますが、これからも製鋼スラグ製品の製造・販売の管理を強化し、皆様に安心してご使用いただけるよう努力していきます。



【副産物の活用方法】

