

地球温暖化防止に向けて

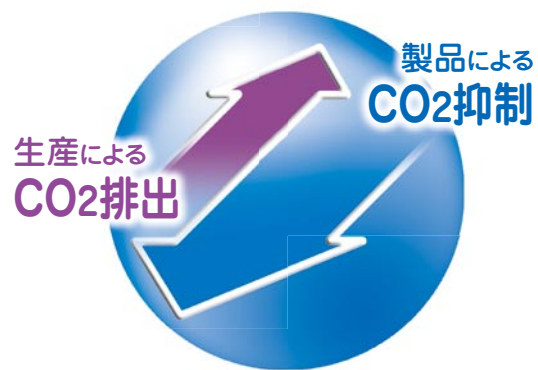
さらなるCO₂削減をめざして
さまざまな目標を一つひとつ達成しています

[STOP! 地球温暖化]

最先端の省エネルギー製品で世界に貢献しています

日本の鉄鋼業は、実用化されている省エネルギー設備をほぼ全て保有しており、世界で最も少ないCO₂排出で鉄鋼製品を製造しています。日本の省エネルギー技術を世界の鉄鋼会社が採用すれば、我が国のCO₂排出量の1/4に相当する削減が可能という試算もあります。

当社は、社会で使用する時にCO₂削減につながる製品をより多く供給することにより、世界規模でのCO₂削減に貢献しています。世界最高水準のエネルギー消費およびCO₂排出効率のさらなる向上を目指すとともに、その技術を世界へ普及させる活動も積極的に行っています。また、2050年を目指し、大幅なCO₂削減が期待できる革新的な製鉄技術の開発にも取り組んでいます。



CO₂削減
13万
トン/年

大型省エネルギー設備が稼働（和歌山製鉄所）

2009年度に1号コークス炉および第1高炉を設置しました。それに合わせ、CDQ※¹やTRT※²などの大型省エネルギー設備を立ち上げた結果、年間約13万トンのCO₂削減を達成しました。また、1号コークス炉の立ち上げに合わせ、住宅地に近かった6号コークス炉を休止したことにより、地域環境も大幅に改善されました。今後も積極的に省エネルギーおよび環境対策を実施し、地域に信頼される製鉄所をめざします。



第1高炉



TRT

大きな省エネ効果を発揮しているCDQ

※1:CDQ..... コークス炉から出た約1,000℃の赤熱コークスを窒素ガスで消火・冷却する方式。従来の直接水をかけて冷却する方式に比べ、白煙（水蒸気）発生やダスト飛散が少なく、同時に消火・冷却エネルギーを電力として回収できる利点がある

※2:TRT..... 高炉の炉頂圧を制御するとともに、高炉から発生するガスの圧力エネルギーを電力として回収する設備
(Top-pressure Recovery Turbine)



[製造プロセスからのCO₂]

自主行動計画目標の達成に向けて着実に進んでいます

エネルギー起源のCO₂排出量は、業界目標値を大幅にクリア

すべての設備を対象に省エネルギー対策を行うとともに、生産工程の見直しや操業改善を図ってきました。また、目標未達成の場合に備え、クリーン開発メカニズム(CDM^{※3})などによるCO₂排出権の取得も進めています。

2009年度の生産量は前年度比-9.5%(1990年度比+3.2%)、エネルギー消費量は前年度比-7.6%(1990年度比-16.3%)の268PJとなりました。その結果、2009年度の工

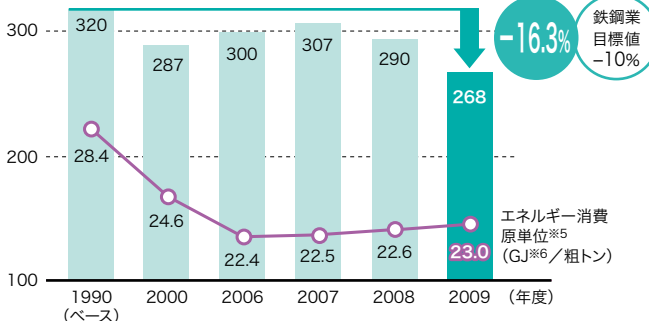
ネルギー消費に伴うCO₂排出量は、前年度比-7.2%(1990年度比-15.6%)の2,330万トンとなりました。粗鋼1トン当たりのCO₂排出量は、1990年度に比べ18.0%改善しています。また、グループ会社でのエネルギー消費量は8.4PJ、CO₂排出量は42万トンでした。

※3:CDM(Clean Development Mechanism)…先進国が途上国で温室効果ガス削減事業に投資し、削減分を先進国の目標達成に利用できる制度



■エネルギー消費量

・鉄鋼業の自主行動計画に対する実績
(PJ)^{※4}



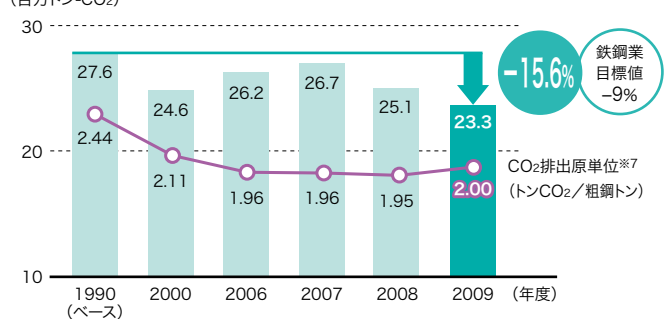
※4:PJ(ペタジュール)……P(ペタ)は10の15乗。J(ジュール)はエネルギー、熱量の単位

※5:エネルギー消費原単位…粗鋼1トンあたりのエネルギー消費量

※6:GJ(ギガジュール)……G(ギガ)は10の9乗

■エネルギー起源CO₂排出量

・鉄鋼業の自主行動計画に対する実績
(百万トン-CO₂)



※7:CO₂排出原単位…粗鋼1トンあたりのCO₂排出量

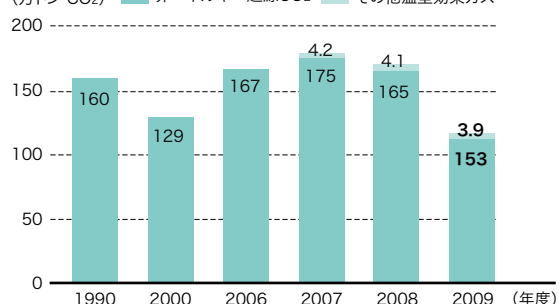
非エネルギー起源のCO₂排出 およびその他の温室効果ガス排出も削減

鉄鉱石に含まれる不純物を取り除くために、高炉および転炉で石灰石等の副原料(非エネルギー)を使用しています。この石灰石の分解時にCO₂が発生します。また、コークス製造時にはメタン(CH₄)が、燃料燃焼時には一酸化二窒素(N₂O)が発生します。2009年度の非エネルギー起源CO₂排出量は、1990年度と比較し30%削減しました。

■非エネルギー起源CO₂排出量

・2007実績よりその他温室効果ガスも報告

(万トン-CO₂) ■ 非エネルギー起源CO₂ ■ その他温室効果ガス



生産における環境負荷の低減

地球温暖化防止に向けて

[製造プロセス以外からのCO₂]

物流からオフィス・研究所まで、あらゆる分野でCO₂を削減しています

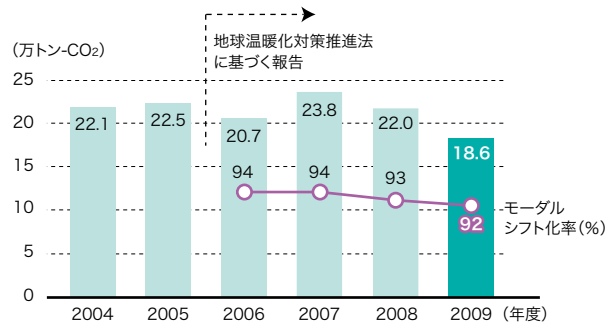
物流に伴うCO₂を国内外で削減

わが国のエネルギー消費の約1/4を占める運輸部門のCO₂排出削減は重要な課題です。当社は国内物流でのモーダルシフト※1を積極的に進め、モーダルシフト化率※2はすでに90%を越えています。海外では欧州／ティッセンクルップ・スチールグループとの間で共同配船を行い、鉄鉱石、原料炭を輸入する際の効率化を進めています。



高効率な製品輸送を担う大型内航船

国内物流のCO₂排出量、モーダルシフト化率



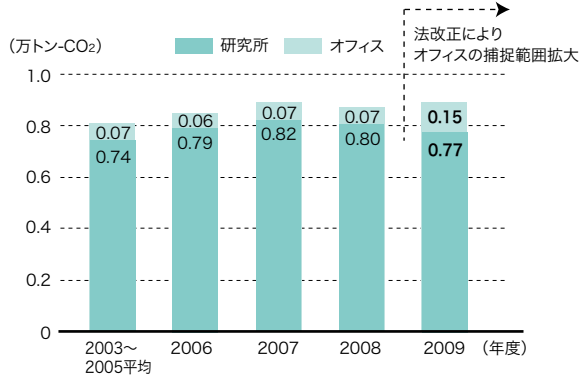
※1: モーダルシフト……環境に対する負荷が低い大量輸送機関である海上輸送、鉄道への輸送形態の変更

※2: モーダルシフト化率……500kmを越える長距離輸送における海上輸送、鉄道利用の比率(国土交通省の定義)

オフィス・研究所のCO₂も削減

地球温暖化対策推進法の改正により、今年度からオフィスでのCO₂排出量を報告することになりました。当社では2003年度よりCO₂排出量の把握を行い、省エネビルへの移転やクールビズの徹底を図っています。社員の出張はテレビ会議等の活用により削減し、出張する際にもできるだけCO₂排出が少ない新幹線等の移動手段を使っています。

オフィス・研究所のCO₂排出量

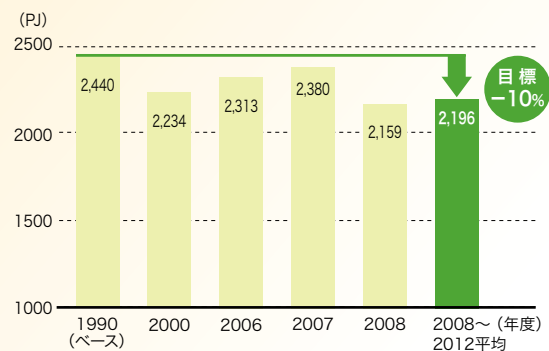


日本鉄鋼業の地球温暖化問題への取り組み

日本の鉄鋼業はその他の製造業との間の密接な産業連携を強化。エコプロセス、エコプロダクト、エコソリューションを世界に発信し、日本経済の成長や雇用創出に貢献するとともに、地球温暖化対策に積極的に取り組んでいます。

(社)日本鉄鋼連盟は1996年12月に『環境保全に関する自主行動計画』を策定。年間粗鋼生産量を1億トンと想定し「生産工程におけるエネルギー消費量を、1990年度を基準として2008~2012年度平均で10%削減する」目標を宣言しました。

日本鉄鋼業の省エネルギー実績と目標





環境家計簿をグループ会社にも拡大

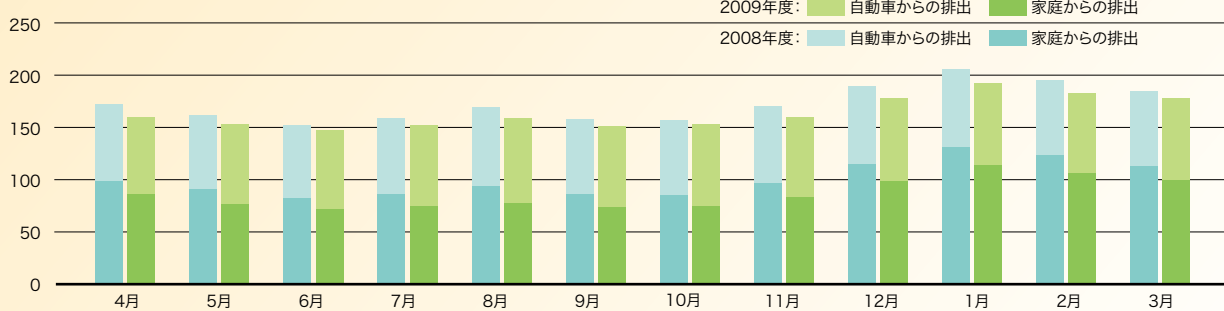
社員の地球温暖化防止への意識向上を目的とした「環境家計簿」の取り組みを2005年度から始めています。2008年度は、対象を住友金属グループ全体に拡大、役員から一般社員まで2010年8月末時点で約14,000世帯(42,000人)が参加し、毎月の家庭での電気・都市ガス・LPG・灯油の使用量と自家用車で使用した燃料を記録・集計しました。また、2010年4月から一般公開用HPを開設し、住友金属グループとして家庭でのCO₂削減量を表示し、さらに積極的に取り組んでいます。



環境家計簿一般公開HP

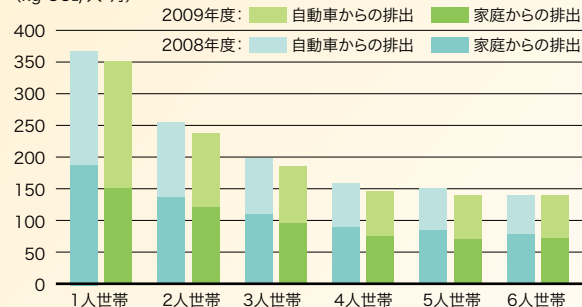
2009年度月別平均CO₂排出量(2008年度比較)

(kg-CO₂/人・月)



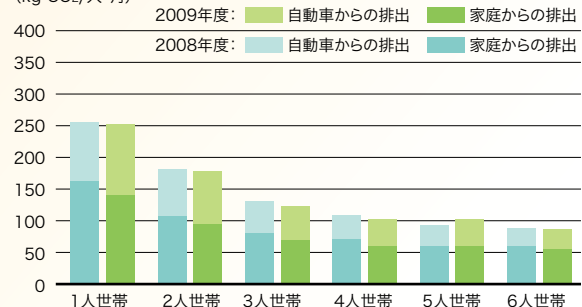
戸建住宅の世帯人数別平均CO₂排出量(2008年度比較)

(kg-CO₂/人・月)



集合住宅の世帯人数別平均CO₂排出量(2008年度比較)

(kg-CO₂/人・月)



一人当りの家庭からの排出量は、戸建住宅より集合住宅の方が少なく、世帯人数が多い方が少ない。
一人当りの自動車からの排出量も、世帯人数が多い方が少ない。

独立発電事業(IPP※3)で バイオ燃料を使用し、CO₂削減(鹿島製鉄所)

2007年に操業を開始した50万kWの発電所では、製鉄所構内で発生する梱包用木材パレットをチップ化した廃木材等を石炭代替燃料として使用しています。2009年度は約1,000トンの木材チップを使用し、約1,100トンのCO₂を削減しました。2010年度は約1,500トンの木材チップを使用する計画です。

※3:IPP(Independent Power Producer)・・・電力会社に卸電力を供給する発電事業者



住友金属鹿島火力発電所

CO₂削減
1,100
トン

循環型社会づくりへの貢献

リデュース、リユース、リサイクルで
限りある資源を、効果的に使い続けます

[廃棄物リサイクルガバナンスの推進]

適正な廃棄物処理・リサイクルを全社で徹底しています

当社は、廃棄物管理についても適正処理・リサイクルを推進してきました。加えて、2004年に経済産業省が策定した「排出事業者のための廃棄物・リサイクルガバナンスガイドライン」に基づき、社内の廃棄物リサイクルガバナンスを見直し、廃棄物管理の一層の適正化を推進しています。

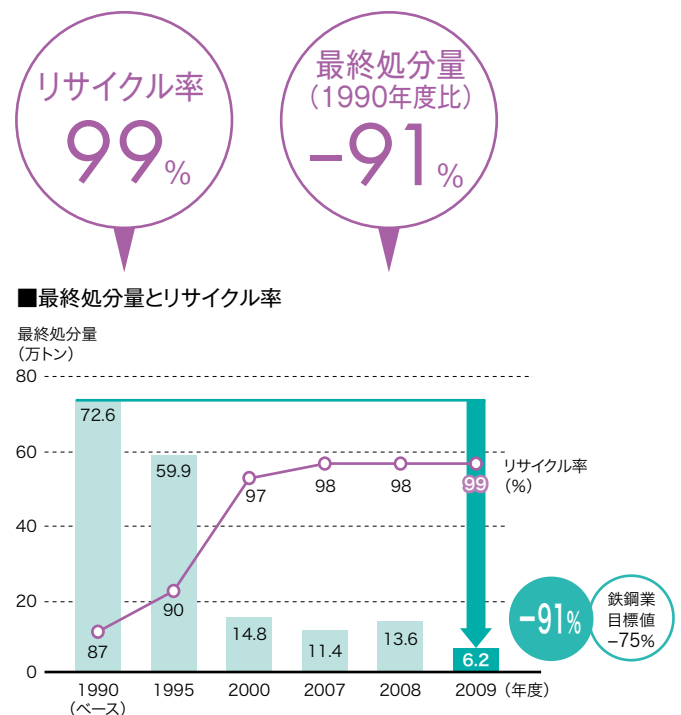
[副産物のリサイクル促進]

リサイクル率99%を達成しました

2009年度の鉄鋼生産に伴って発生したスラグ、ダスト、スラッジは減産影響もあり、516万トンでした。この内88%を占めるスラグは、主に各種鉄鋼スラグ製品の原料として、またダストやスラッジも製鉄原料として焼結機等の製鉄プロセス内でリサイクルしています。2009年度の最終処分量は、減産影響による副産物発生量減およびリサイクル促進により、昨年度よりも大幅に削減し、6.2万トンとなりました。その削減率は(社)日本鉄鋼連盟の目標である1990年度比75%削減を上回る91%の削減を達成しました。2009年度のリサイクル率は99%となり、2001年度から9年連続で98%以上のリサイクル率を達成しています。また、グループ会社での廃棄物最終処分量は1.1万トンでした。



焼結機(鹿島):製鉄原料としてダスト、スラッジなど鉄鋼副産物を再利用



[スラグの発生抑制と有効利用]

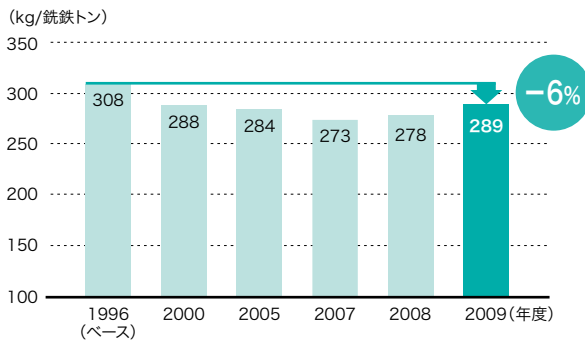
スラグを無駄なく活かす努力を続けています

スラグ発生量の約7割を占める高炉スラグにおいては高炉原料となる焼結鉱製造時の副原料削減により、製鋼スラグにおいては工程内での再使用推進や製鋼での媒溶剤削減により、日々の操業で総発生量の抑制に努めています。また高炉スラグは、セメント用材、道路用路盤材などに100%有効利用されています。特に高炉セメントは、セメント製造時のエネルギー節約によるCO₂発生抑制につながり、高炉水砕スラグ細骨材は、天然砂代替として自然保護にも貢献しています。製

鋼スラグ、電気炉スラグについても土木工事用材などとして再資源化されています。また、高炉セメントからコンクリート用電気炉酸化スラグ骨材まで、さまざまなスラグ製品が、グリーン購入法に基づく公共工事資材として環境省より特定調達品目の指定を受け、全国で有効活用されています。2008年度には新たに鉄鋼スラグ水和固化体が特定調達品目の指定を受け、9種類のスラグ製品が特定調達品目となっています。



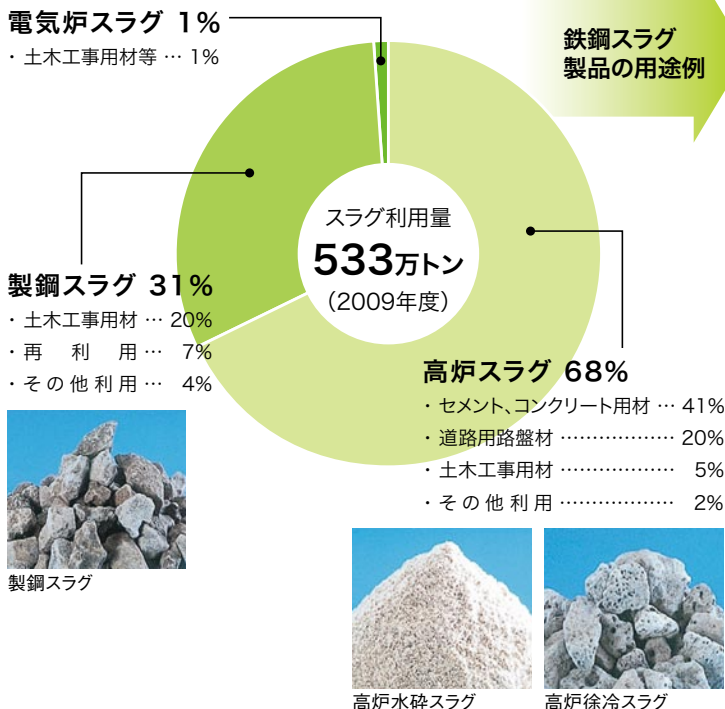
■高炉スラグ発生原単位



■製鋼スラグ発生原単位



■当社スラグ有効利用状況



鉄鋼スラグ製品は様々な用途・場所で有効利用され、CO₂発生抑制や環境保全にも貢献しています。

セメント用材

高炉水砕スラグは主に高炉セメントとして使用されます。セメント製造時に使用する石炭や電力の消費量を約40%低減することが可能で、セメント製造工程のCO₂発生が抑制されます。



高炉スラグ微粉末製造設備

道路用路盤材

アスファルト舗装下の路盤材として使用されています。天然石を採掘せずにするため、自然環境保護にも貢献しています。



鉄鋼スラグ製品の適正管理・販売

鉄鋼スラグ協会では、需要家に鉄鋼スラグ製品の特性を活かした適切な利用をしていただくために、販売者として管理・実施すべきことを「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」にとりまとめています。

当社グループもガイドラインに従って鉄鋼スラグ製品管理マニュアルを整備し、鉄鋼スラグ製品の適正管理・販売に努めてきました。

また、同協会では、2009年より本格的に各社の鉄鋼スラグ製品の管理がガイドラインに準拠した管理を行っていることを証明する、第三者機関の審査に基づく審査証明制度を導入しています。

当社グループは、鉄鋼スラグ製品を製造・販売している全事業



内部監査状況

所で2009年に第三者機関の審査を受け、鉄鋼スラグ製品の管理がガイドラインに準拠している証明を取得しました。今後とも引き続き、鉄鋼スラグ製品の適正管理・販売のレベルアップに努めていきます。

生産における環境負荷の低減

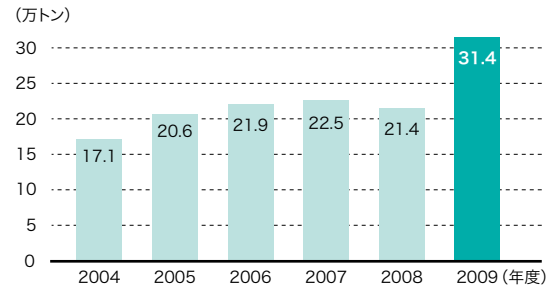
循環型社会づくりへの貢献

〔社外の廃棄物などの活用〕

廃棄物などの受け入れ量は31.4万トンにおよびます

社内副産物のリサイクル推進に加え、製鉄業のインフラを用いて、社外で発生した廃棄物なども積極的に有効利用し、循環型社会形成に貢献しています。2009年度の廃棄物などの受け入れ量は、合計31.4万トンでした。

■社外廃棄物などの受入量



容器包装リサイクルで廃プラスチックの利用を拡大

鹿島製鉄所では、新日本製鐵(株)が容器包装プラスチックから製造した造粒物をコークス炉でリサイクルする事業を2006年に開始しました。(社)日本鉄鋼連盟の自主行動計画である、鉄鋼生産設備などを活用した廃プラスチック等の利用拡大の一環として、地球温暖化防止および循環型社会形成に貢献しています。



投入装置(鹿島)



容器包装プラスチック造粒物

自動車リサイクル法に基づいた廃棄物処理体制

鹿島製鉄所内に立地する(株)住金リサイクルは、当社が開発したガス化溶融炉を保有し、自動車リサイクル法に基づく自動車シュレッダーダストや処理が困難な廃プラスチックをリサイクルする事業を行っています。共英製鋼(株)山口事業所内に立地する共英リサイクル(株)と合わせ、東西両拠点で自動車シュレッダーダストなどの廃棄物処理体制を確立しています。



ガス化溶融炉(共英リサイクル(株))

さまざまな廃棄物を受け入れ

ダスト還元キルン「RC資源循環炉」(鹿島製鉄所)

ダスト還元キルン「RC資源循環炉」では、電気炉などから発生したダストを処理し、製鉄原料としてリサイクルしています。2009年6月より1基増設し、2基操業を開始し、循環型社会形成に貢献しています。

溶融還元キルン(和歌山製鉄所)

所内のステンレスダストのリサイクルをしている溶融還元キルンでは、廃プラスチックを燃料化しています。

廃コンクリートの複合路盤材化(鹿島製鉄所、和歌山製鉄所、(株)住友金属小倉)

住金鉱化(株)、住金リコテック(株)は、各製鉄所内で廃コンクリートの複合路盤材化を行っています。2009年度の廃コンクリートのリサイクル量は、約15万トンで循環型社会形成に貢献しています。



増設RC資源循環炉(鹿島)



溶融還元キルン(和歌山)



複合路盤材製造装置(住金リコテック(株))



環境リスクマネジメント

新設備を導入し操業を改善して
環境負荷物質によるリスクを低減します

[大気]

最新設備により、クリーンな排出処理を行っています

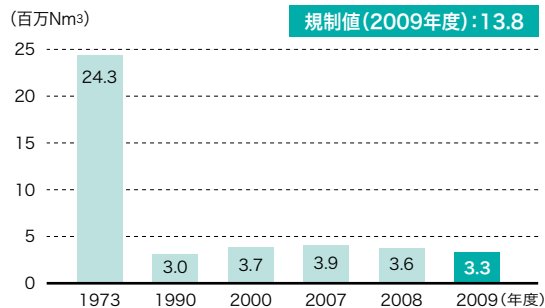
SOxとNOxの排出抑制

製造に伴い排出される硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)などのばいえんに対して、集じん装置をはじめ脱硫設備、脱硝設備、低NOxバーナーなどの導入により、排出量を大幅に削減しています。和歌山製鉄所では、第5焼結機の増強に併せ、活性コークス式脱硫脱硝設備を設置し、2009年1月より稼働しています。また2009年度のグループ会社のSOx排出量は3.0万Nm³、NOx排出量は6.7万Nm³へと低減しています。

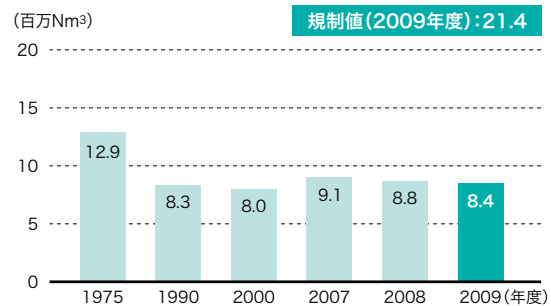


活性コークス式脱硫脱硝設備(和歌山)

■SOx排出量推移



■NOx排出量推移



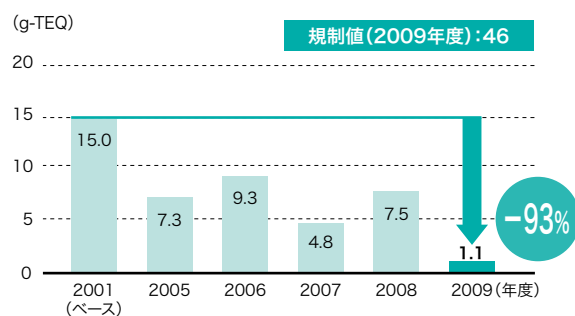
ダイオキシンの排出量を2001年比-93%に

焼結機や廃棄物焼却炉などのダイオキシン類の排出に対しては、対策設備の導入や操業改善などにより削減しています。2009年度の大気への排出量は、2001年度比93%減の1.1g-TEQ※/年でした。



活性コークス式排ガス処理設備(鹿島)

■ダイオキシン類大気排出量



※TEQ(Toxic Equivalent Quantity)・・・毒性等量。ダイオキシンの同族体の毒性強度の強いものの量に換算した総和量

生産における環境負荷の低減

環境リスクマネジメント

粉じん捕集の各種設備を配備

原料ヤードや工場などから発生する粉じんに対しては、集じん装置を設置して捕集を強化。さらに防風ネットや散水設備を設置し飛散防止に努めています。また、風向や風速などの気象情報に基づく事前対応を含めた散水設備の運転によって、粉じん発生抑制効果を高めています。

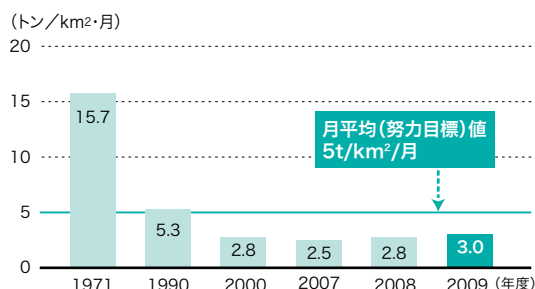


石炭ヤード防風ネット(和歌山)



原料ヤード散水(和歌山)

■製鉄所周辺の降下ばいじん量の推移(和歌山製鉄所の例)



非アスベスト製品への代替を進めています

石綿(アスベスト)による健康被害が社会問題化する以前から、石綿の新規購入を中止し、非石綿製品への代替および交換を進めてきました。また、アスベスト関連法の2006年成立を受け、建築物等解体時の事前届出および作業場隔離等の作業基準遵守を徹底しています。

2010年4月に、和歌山製鉄所において、コークス炉建設で用いる輸入断熱材に法定基準値を超える石綿の含有が判明しました。非石綿製品との契約で輸入しましたが、結果としてこのような事態が生じました。事態判明後、直ちに行政機関に報告し、事後の対処を行いました。同様の事態を回避するために、原材料等購入時の管理をさらに徹底しています。



廃石綿の保管(鹿島)

[土壌・水質]

土壌や水への環境保全を徹底しています

土壌・地下水の環境基準を遵守

土壌汚染および地下水にかかわる環境基準や土壌汚染対策法を遵守して、土壌・地下水の環境保全を図っています。

水質浄化と循環使用で水を大切に利用

水質浄化設備により排水を処理し、浄化後の水は循環使用することにより排水量をできる限り少なくしています。



排水処理設備(特殊管)

[騒音・振動・臭気]

騒音や振動への対策を行っています

環境法令を遵守するとともに、騒音、振動発生源への対策を継続的に推進しています。

[フロン]

特定フロンを全廃しました

冷媒や金属の脱脂・洗浄などに使用していたフロンは、代替フロンへの転換や新しい洗浄方式の開発・導入により、特定フロンについては1995年末までに全廃しました。



[化学物質]

法令を遵守し、管理を徹底しています

化学物質排出移動量登録=PRTR※法に適応

PRTR法の施行により、2001年度から各事業所での指定化学物質の排出および移動量の報告が義務化されました。有害物質の使用や排出の削減取り組みなどにより、2009年度の事業所からの指定化学物質の排出および移動量を2001年度比38%削減しました。

■PRTR法届出排出移動量当社上位10物質

(トン/年)

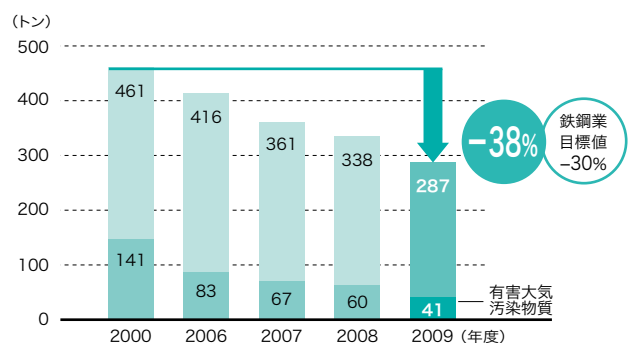
物質名	排出量				移動量	
	大気への排出	公共用水への排出	土壌への排出	自所内埋立処分	下水道への移動	事業所外への移動
マンガンおよびその化合物	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1100
クロムおよび3価クロム化合物	0.0	0.15	0.0	0.017	0.0	1000
ニッケル化合物	0.029	0.6	0.0	0.0	0.0	100
キシレン	93	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7
鉛およびその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62
トルエン	55	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
モリブデンおよびその化合物	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	29
ジクロロメタン	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ホウ素およびその化合物	0.15	7.3	0.0	0.0	0.0	8.8
エチルベンゼン	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)・・・化学物質排出移動量登録。環境影響物質の大気、水域、土壌を経由して排出する量と廃棄物などとして移動する量を登録する制度

揮発性有機化合物(VOC)対策を推進

法令の遵守とともに、(社)日本鉄鋼連盟で策定した自主管理計画(2010年度時点で、対2000年度比30%削減)に基づき、VOC処理装置の設置や有機溶剤の変更、製造工程見直しなどを実施し、削減を進めています。2009年度は、排出量が2000年度比38%減の287トン/年となりました。この内、有害大気汚染物質であるベンゼン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの3物質は、2000年度比で71%減少しました。

■VOC排出量推移



[PCB廃棄物]

適切な管理、処理を進めています

保有しているポリ塩化ビフェニル(PCB)を含む使用済みトランスやコンデンサーなどは、PCB廃棄物特別措置法に基づき適正な管理、届出を行うとともに、国が指定する処理事業所に委託して無害化処理を進めています。



PCB含有廃棄物保管状況(特殊管)

[自治体との環境保全協定]

地域一体となって活動しています

種々の環境管理項目に関し、公害防止はもとより地域環境保全に対し最大限に努力することを目的とした環境保全協定を、各事業所と関係自治体との間で締結しています。

サイトデータ

2001年にPRTR法が施行され、各事業所からの指定化学物質の排出および移動量の報告（届出）が義務化されました。PRTR法では、指定化学物質の取扱量が年間1トン以上（表中の 色の部分）、および特定第1種化学物質の取扱量が年間0.5トン以上（表中の 色の部分）が届出対象となっており、当社各事業所からの届出データのうち主なものを示します。また、事業所からの排水中に含まれるSS（浮遊物質）、COD（化学的酸素要求量）、並びに排ガス中のSOx（硫黄酸化物）、NOx（窒素酸化物）については、排出実績値を規制値と合わせて示しています。

● PRTR法対象物質の届出データ

トン/年（ただし179 ダイオキシン類はg-TEQ/年）

政令番号	物質名	排出量				移動量	
		大気への排出	公共用水への排出	土壌への排出	自所内埋立処分	下水道への移動	事業所外への移動
鹿島製鉄所（茨城県鹿嶋市）							
1	亜鉛の水溶性化合物	0	1.9	0	0	0	0
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	0	0	0	0	0	0
40	エチルベンゼン	12	0	0	0	0	0
43	エチレングリコール	0	0	0	0	0	0
63	キシレン	83	0	0	0	0	0
68	クロムおよび3価クロム化合物	0	0	0	0.017	0	0
69	6価クロム化合物	0	0	0	0.50	0	0
145	ジクロロメタン	8.2	0	0	0	0	0
177	スチレン	0.13	0	0	0	0	0
179	ダイオキシン類(g-TEQ/年)	0.65	0.022	0	0	0	0
227	トルエン	20	0	0	0	0	0
231	ニッケル	0	0	0	0	0	0
232	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	0
253	ヒドラジン	0	0	0	0	0	0
299	ベンゼン	4.4	0	0	0	0	0
304	ホウ素およびその化合物	0	0	0	0	0	0
310	ホルムアルデヒド	0	0	0	0	0	0
311	マンガンおよびその化合物	0	0	0	0	0	0
346	モリブデンおよびその化合物	0	0	0	0	0	0

和歌山製鉄所（和歌山県和歌山市）							
1	亜鉛の水溶性化合物	0	39	0	0	0	0
40	エチルベンゼン	1.8	0	0	0	0	0
43	エチレングリコール	0	0	0	0	0	0
63	キシレン	6.6	0	0	0	0	0
68	クロムおよび3価クロム化合物	0	0	0	0	0	870
69	6価クロム化合物	0	0	0	0	0	0
132	1-1-ジクロロ-1-フルオロメタン	4.8	0	0	0	0	0
145	ジクロロメタン	4.9	0	0	0	0	0
179	ダイオキシン類(g-TEQ/年)	0.0028	0	0	0	0	0
200	テトラクロロエチレン	7.3	0	0	0	0	0
227	トルエン	15	0	0	0	0	0
230	鉛およびその化合物	0	0	0	0	0	0
231	ニッケル	0	0	0	0	0	0
232	ニッケル化合物	0.029	0	0	0	0	100
283	フッ化水素および水溶性塩	0.17	0.0036	0	0	0	0
304	ホウ素およびその化合物	0.15	0.87	0	0	0	5.7
311	マンガンおよびその化合物	0	0.0060	0	0	0	190
346	モリブデンおよびその化合物	0	0	0	0	0	26

(株)住金鋼鉄和歌山（和歌山県和歌山市）							
63	キシレン	0.5	0	0	0	0	0
68	クロムおよび3価クロム化合物	0	0	0	0	0	48
177	スチレン	0.2	0	0	0	0	0
179	ダイオキシン類(g-TEQ/年)	0.21	0	0	0	0	0
227	トルエン	1.5	0	0	0	0	0
231	ニッケル	0	0	0	0	0	0
299	ベンゼン	6.8	0	0	0	0	0
304	ホウ素およびその化合物	0	0	0	0	0	0
310	ホルムアルデヒド	0	0	0	0	0	0
311	マンガンおよびその化合物	0	0	0	0	0	0
346	モリブデンおよびその化合物	0	0	0	0	0	0
353	リン酸トリス(ジメチルフェニル)	0	0	0	0	0	0

トン/年(ただし179 ダイオキシン類はg-TEQ/年)

政令番号	物質名	排出量				移動量	
		大気への 排出	公共用水への 排出	土壌への 排出	自所内 埋立処分	下水道への 移動	事業所外 への移動
和歌山製鉄所(海南)（和歌山県海南市）							
1	亜鉛の水溶性化合物	0	0.21	0	0	0	0.71
63	キシレン	1.1	0	0	0	0	0
145	ジクロロメタン	2.8	0	0	0	0	0
200	テトラクロロエチレン	4.2	0	0	0	0	0
227	トルエン	9.8	0	0	0	0	0
230	鉛およびその化合物	0	0	0	0	0	0.0020
304	ホウ素およびその化合物	0	0	0	0	0	0.014

特殊管事業所 (兵庫県尼崎市)							
68	クロムおよび3価クロム化合物	0	0.15	0	0	0	0
232	ニッケル化合物	0	0.49	0	0	0	0
283	フッ化水素および水溶性塩	0.19	0	0	0	0	0
304	ホウ素およびその化合物	0	6.4	0	0	0	0
311	マンガンおよびその化合物	0	0.24	0	0	0	0
346	モリブデンおよびその化合物	0	0.61	0	0	0	0

製鋼所 (大阪府大阪市)							
63	キシレン	1.4	0	0	0	0	2.7
68	クロムおよび3価クロム化合物	0	0	0	0	0	57
179	ダイオキシン類(g-TEQ/年)	0.0067	0	0	0	0	0
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	0.55	0	0	0	0	0
227	トルエン	8.1	0	0	0	0	5.4
232	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	0.21
311	マンガンおよびその化合物	0	0	0	0	0	240
346	モリブデンおよびその化合物	0	0	0	0	0	2.5

(株)住友金属小倉 (福岡県北九州市)							
16	2-アミノエタノール	0	1.3	0	0	0	0
63	キシレン	0.63	0	0	0	0	0
68	クロムおよび3価クロム化合物	0	0	0	0	0	33
145	ジクロロメタン	1.3	0	0	0	0	0
179	ダイオキシン類(g-TEQ/年)	0.20	0	0	0	0	0
227	トルエン	0.16	0	0	0	0	0
230	鉛およびその化合物	0	0	0	0	0	62
231	ニッケル	0	0	0	0	0	0
232	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	2.0
304	ホウ素およびその化合物	0	0	0	0	0	3.1
311	マンガンおよびその化合物	0	0.90	0	0	0	630
346	モリブデンおよびその化合物	0	0	0	0	0	0.61
353	リン酸トリス(ジメチルフェニル)	0	0	0	0	0	7.3

(株)住友金属直江津 (新潟県上越市)							
68	クロムおよび3価クロム化合物	0	0	0	0	0	0
207	銅水溶性塩	0	0	0	0	0	0
232	ニッケル化合物	0	0.01	0	0	0	0
283	フッ化水素および水溶性塩	0	0	0	0	0	0
299	ベンゼン	0.87	0	0	0	0	0

● 大気・水質に関する実績値と規制値

注:カッコ内数値は規制値を示す

	単位	鹿島製鉄所	和歌山製鉄所 (株)住金鋼鉄和歌山を含む)	和歌山製鉄所 (海南)	特殊管事業所	製鋼所	(株)住友金属小倉	(株)住友金属直江津
SO _x	千Nm ³ /年	2,058 (7,411)	1,038 (3,907)	16 (306)	0 (186)	0 (0)	169 (1,945)	0 (0)
NO _x		5,098 (12,826)	2,247 (5,326)	76 (410)	21 (76)	27 (216)	936 (2,567)	0.003 (0.028)
SS ^{※1}	トン/年	2,376 (36,433)	1,677 (5,694)	9(75)	4 (126)	2 (112)	60 (11,433)	6 (230)
COD ^{※2}		1,555 (21,189)	1,105 (1,898)	18 (75)	12 (98)	10 (96)	67 (149)	9 (128)

※1:SS(Suspended Solid)……………浮遊物質質量。水中に浮遊している1ミクロン(1000分の1ミリ)から2ミリまでの小粒子物質で懸濁物質ともいい、生活環境保全に関する環境基準が定められている
 ※2:COD(Chemical Oxygen Demand)…化学的酸素要求量。水中の有機物を酸化したとき消費される酸素量であり、有機性汚濁の指標に用いられる