

# 中部鋼板株式会社 環境報告書 2009



地球環境を守るために  
今、為すべき事は？



崩れ落ちるコロンビア氷河の氷

(出所: JANN)

## はじめに

### ・発行の経緯と本報告書の構成

中部鋼鉄株式会社(以下、中部鋼鉄)は、2006年から、環境マネジメントシステムを導入し、事業と地球環境との関わりや環境保全への取り組みを強化してまいりました。一方、私たちの事業は、お客様、株主・投資家の皆様、地域住民の皆様、そして社員など、さまざまな立場の利害関係者の皆様に支えられて初めて成り立つものであり、広く社会全体にさまざまな影響を与えています。

したがって、「地球環境のみならず、さらに社会全体に対する責任について社員全員が、どのような考え方をもち、どのような対応をしているのかについてご報告する義務があるのではないか」と考えるようになりました。

そこで、今回初めて「環境報告書」としてまとめました。ここでは、環境マネジメントシステムから、地球温暖化対策、環境保全活動など、事業活動のさまざまな側面について、ご紹介しています。「環境」に関する取り組みは、まだ始まったばかりですがその現状をありのままにご報告することが、大切であると考えています。

ぜひ、ご一読いただき、ご感想、ご意見を頂戴できれば幸いです。

## 目次

社長ご挨拶	3
環境マネジメント	5
ISO14001	6
鉄鋼製品製造プロセスの比較	7
2008年度環境目標と実績	9
コンプライアンス状況	10
環境保全活動	11
地球温暖化対策の推進	13
地域とのコミュニケーション	14

## 編集方針

本環境報告書は、2008年度に中部鋼鉄で実施された環境に関する活動全般を整理し記載したものです。  
なお、作成にあたっては、エコアクション21環境活動レポートガイドラインを参考にしています。

## 報告内容対象

対象期間は、2008年4月1日から2009年3月31日です。また、対象範囲は、中部鋼鉄株式会社(一部、グループ企業が対象)です。

市街地に立地する製鉄所という自覚を持って継続的な環境改善を目指します。

### 1. はじめに

いま我が国経済は、アメリカの金融不安に端を発した世界同時不況の影響により、内需が大幅に落ち込んだことで、設備投資が抑制され、雇用情勢も一段と悪化するなど厳しい状況で推移しております。一方、地球温暖化をはじめとする環境問題では、京都議定書における目標クリアも定かではない中、温室効果ガスの中期的な削減目標「全ての主要国の合意を前提として、1990年比で2020年までに25%削減」が提唱され、より強力な環境対策が求められております。



こうしたなかで、中部鋼鈹は、電炉による厚板製造という鉄鋼業における主たるリサイクル活動を中心に、環境活動を展開して参りました。2006年には環境分野における国際規格であるISO14001の認証を取得し、日々高まる環境改善への期待に対し、省エネ活動など環境のあらゆる場面において継続的に改善出来る仕組みを整え、目標を掲げながら、逐次、その改善を図っております。

また、2009年～2011年の新中期経営計画において、4つの経営ビジョンを定めており、その1つに環境を取上げました。具体的には、環境に適した事業継続体制を目指して、「市街地に立地する製鉄所として、従業員一人一人が自覚を持ち行動すること」をビジョンに掲げました。環境に対する社員の意識改革を積極的に行ってまいります。

### 2. 社内における環境保全の取組

大気管理・水質管理・廃棄物管理など環境保全を継続的に進めるべく、工場・事務所を問わず各組織で環境目的・環境目標を策定し、その達成へ向けて日々、邁進しております。また、公害防止管理者をはじめとして、関係する公的な資格取得者の拡充を積極的に進めております。

日常業務においては、24時間365日にわたって稼動する計測器を活用し、大気・水質・騒音・振動・粉塵・悪臭問題に対応できる監視体制を順次整えてきており、今後も重点的に対応してまいります。

### 3. 課題、目標および将来構想

中部鋼鈹は、2005年度までに鉄鋼業界の自主行動計画の目標値でもある1990年度比10%の省エネルギーを達成できましたが、現在、次期目標として圧延基盤整備事業の推進等により、2009年度～2011年度の3年間で、原単位ベースで2008年度比5%削減の省エネルギーを達成すべく省エネ推進小委員会を中心に取り組みを行っております。

廃棄物削減については、製鋼工場で発生するダスト・耐火物の埋立処分量に関して2008年度比75%削減を2011年度末までに達成すべくリサイクル推進小委員会を2008年度に発足させました。

## 中部鋼鉄株式会社 環境方針

### 基本理念

私たちは「資源リサイクル」による鉄作りを原点とし、新たな社会的価値の創造に挑戦するとの存在理念に基づき、環境保全、環境負荷の低減に積極的に取り組み、人と地球に優しい企業として、地域社会の持続的発展に貢献します。

### 基本方針

- 1 リデュース、リユース、リサイクルをベースに作られた、環境にやさしい高品質な厚板製品を市場に安定的に供給することで、循環型社会の構築に貢献する。
- 2 企業の社会的責任を十分に自覚し、環境関連の法律・条例等を遵守することはもとより、自主的に環境管理レベルの向上に努める。
- 3 市街地に立地する製鉄所として、環境保全活動を強力に推進し、地域との共生をめざす。
- 4 環境マネジメントシステムに基づき、全部門が環境目的・環境目標を設定し活動するとともに、定期的に内部監査、マネジメントレビューを実施し、環境改善への取り組みの推進、見直しを図る。
- 5 事業活動が環境に与える影響を認識し、省エネルギー、省資源による環境負荷低減に向けての操業努力、設備改善また意識改革に継続的に取り組む。

2005年9月26日  
中部鋼鉄株式会社  
環境最高責任者  
代表取締役社長  
成田健一郎

## ■環境マネジメント

当社は以下のとおり2006年に環境に関する国際規格であるISO14001:2004の認証登録を受けました。  
これにより、環境保全の取り組みを推進する為の体制が整備されました。

### ISO14001認証取得までの歩み

2005年9月 成田社長を環境最高責任者とする。

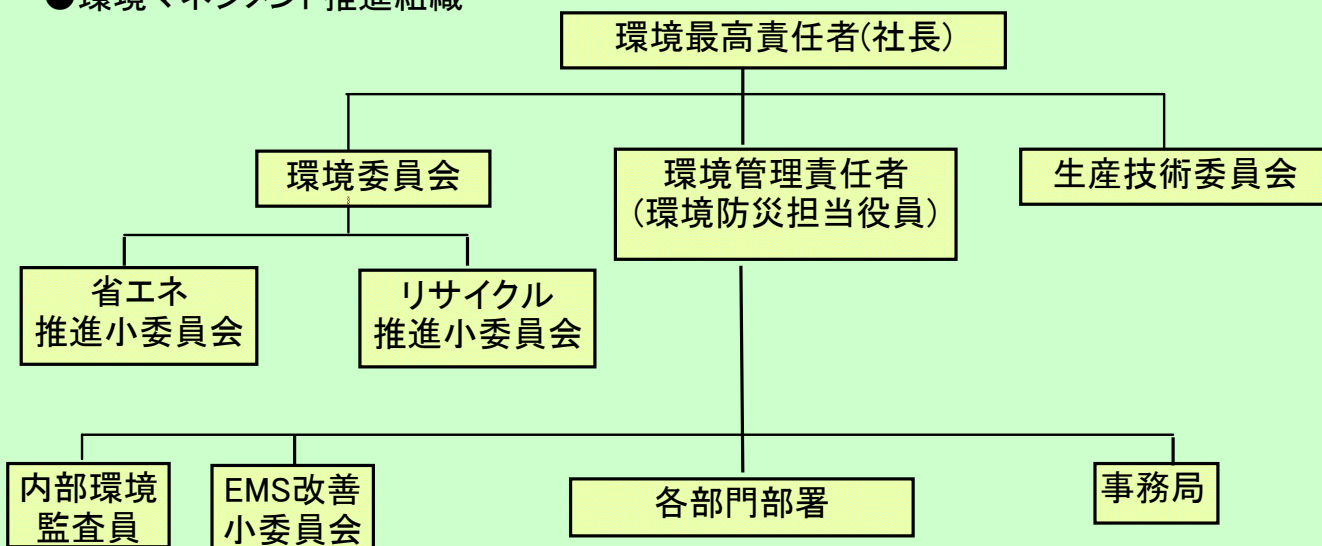
「環境方針」策定

2006年1月 環境マネジメントシステム運用開始

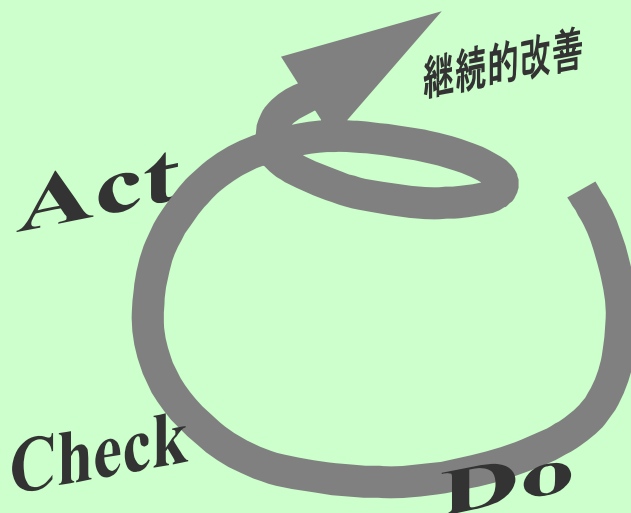
環境委員会を設置し推進体制が整備される。

2006年6月 ISO14001:2004認証取得

### ●環境マネジメント推進組織



### ●環境マネジメントスケジュール



年2回 環境委員会(マネジメントレビュー)  
環境パトロール

年4回 EMS改善小委員会  
省エネパトロール

月1回 生産技術委員会(マネジメントレビュー)  
省エネ推進小委員会

Plan 随時 リサイクル推進小委員会

2~3月 内部環境監査

3月 次年度目標設定

4~5月 外部審査

9月 監査員養成研修

## ■ISO14001

当社は環境保全の取組みを推進する仕組みとして、ISO14001:2004に基づくPDCAサイクルを展開させ、常に取組のレベルアップを図っています。

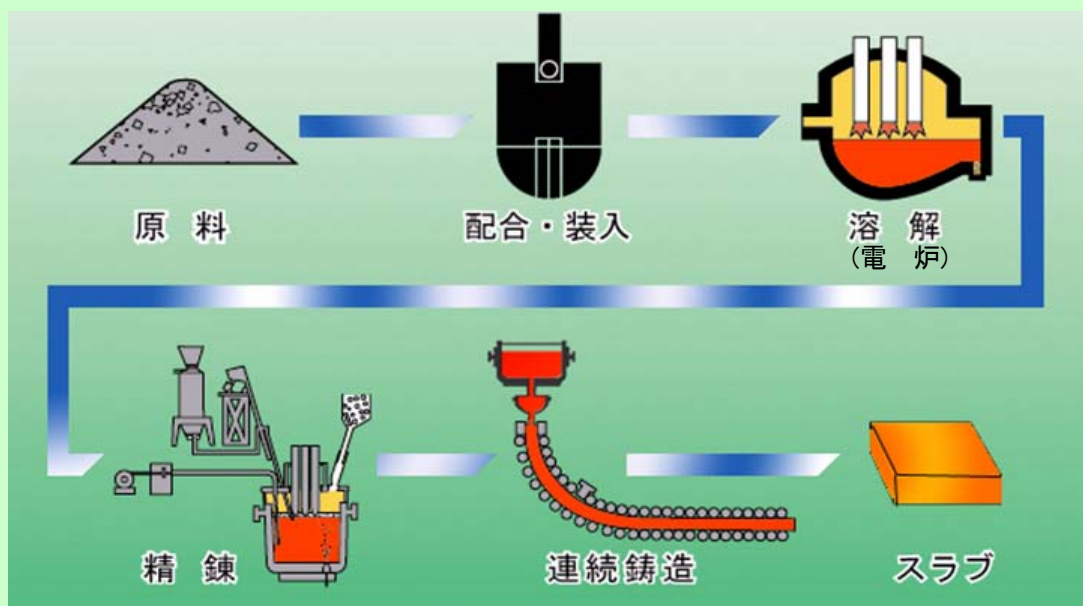
<p>内部監査(2008年10～11月・2009年2月)</p> <p>継続的改善活動を行っていく上で、発生する可能性のある不適切箇所を社内レベルで洗い出し、より良い環境マネジメントシステムとなるように定期的に内部監査を実施しました。</p> 	<p>内部監査員養成研修(2008年9月11～12日、26名受講)</p> <p>社員の環境意識改革促進を狙いとして実施しました。</p> <p>今後も、監査員の増員に加え質の向上を目指し取り組んでいきます。</p> 
<p>環境パトロール(2008年5月28日、11月7日)</p> <p>事前に環境汚染の種を発見し摘出しようという予防的観点から、重点ポイントを定めて定期的なパトロールを実施しました。</p> 	<p>環境講演会(2009年3月5日)</p> <p>新日本製鐵株式會社から岡崎照夫環境部部長を講師にお招きして、「鉄鋼業の地球温暖化対応」について講演していただきました。</p> 

### 2008年度 ISO14001 定期審査結果

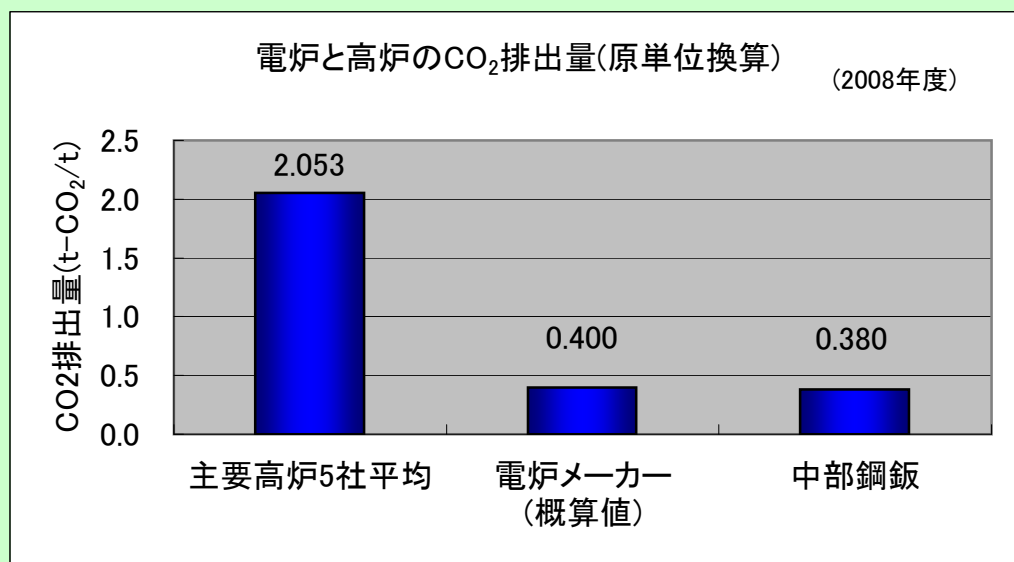
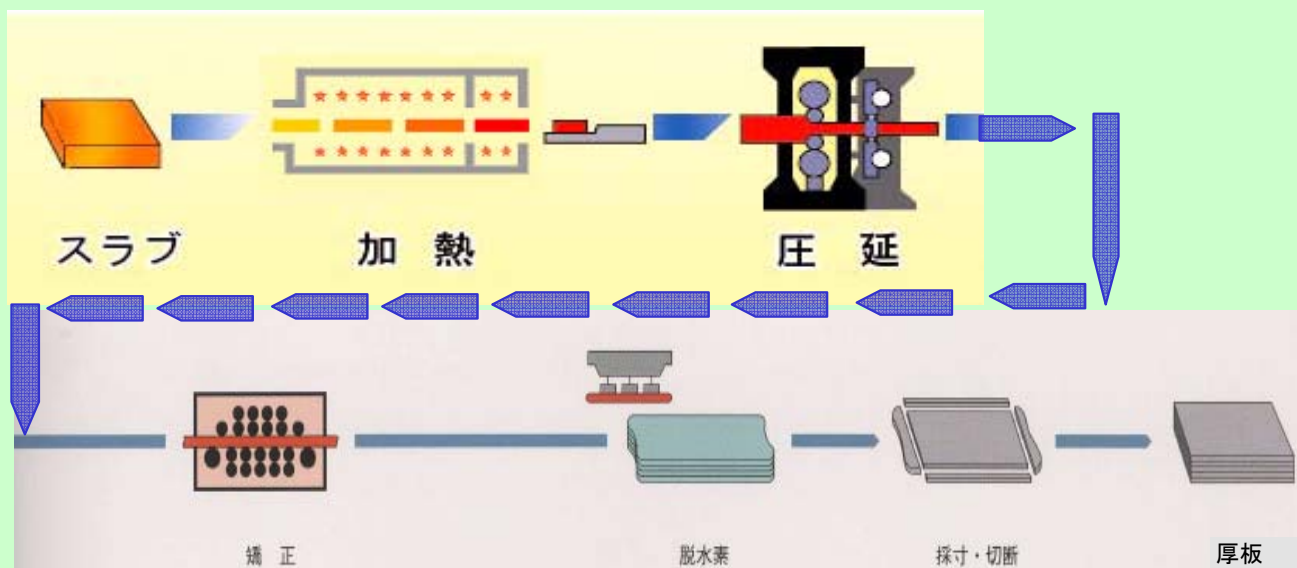
審査機関	日本検査キューエー株式会社
日程	2009年3月24日～27日
審査結果	軽微な不適合：2件 改善の機会：21件
評価	透明性の確保/見える化の点において良好

# ■電炉法(中部鋼鉄)による鉄鋼製品(厚板)製造プロセス

## ○製鋼工程



## ○圧延工程

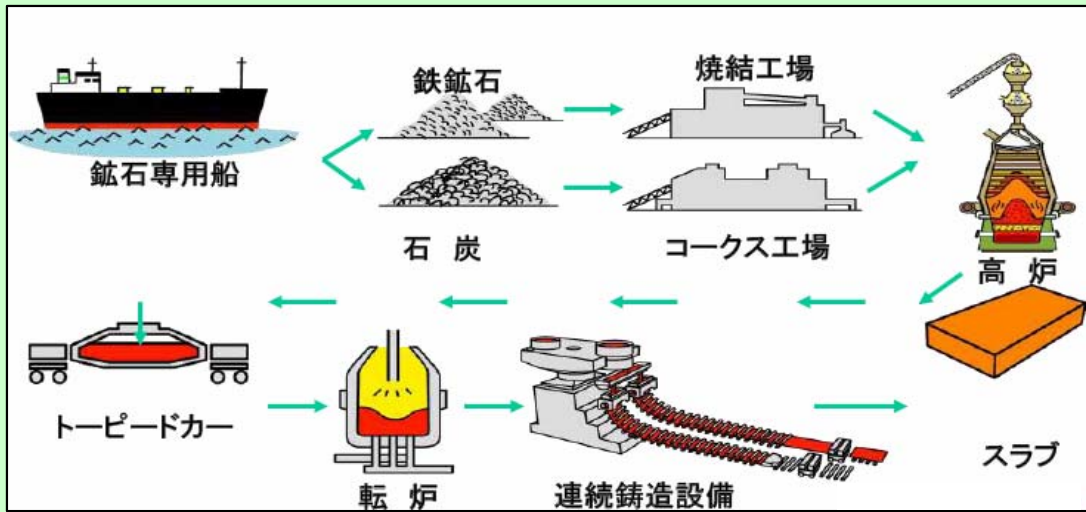


(出所: 各社環境報告書)



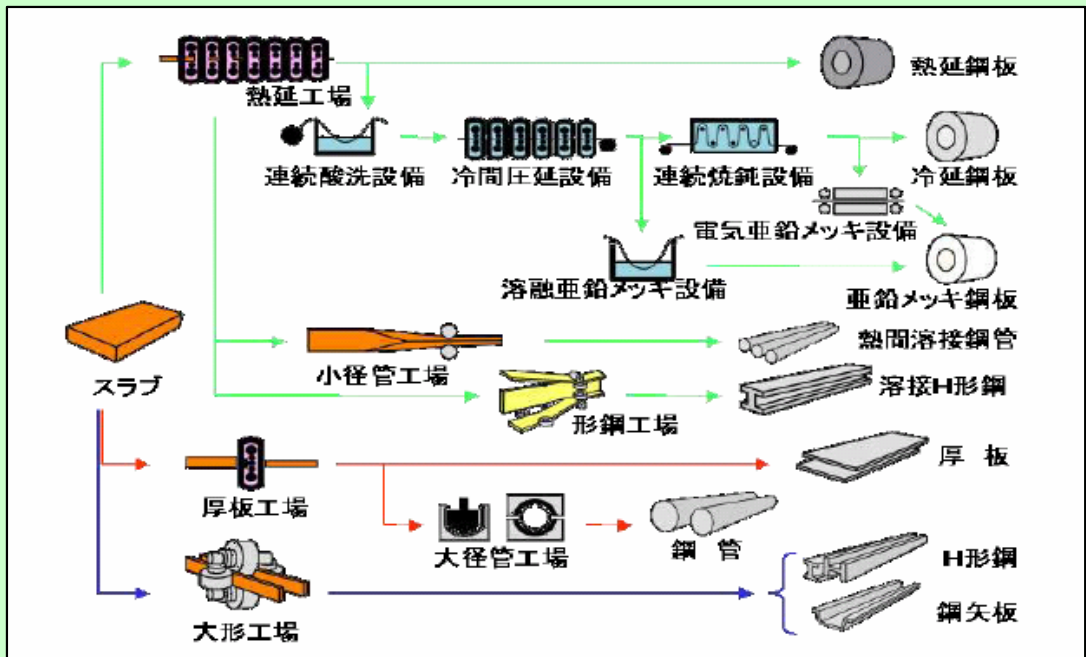
# ■高炉法による鉄鋼製品製造プロセス

## ○製鉄・製鋼工程



(出所: 日本鉄鋼連盟)

## ○圧延工程



(出所: 日本鉄鋼連盟)

### 電炉と高炉

粗鋼の生産方法には高炉法と電炉法がありますが、この2者にはエネルギー使用量すなわちCO<sub>2</sub>排出量に大きな差があります。

高炉は1トンの銑鉄を生産する為に多大なエネルギーを使用する上、一度、運転を開始させると、その構造上、操業休止が難しいので、CO<sub>2</sub>を出し続けます。

一方、電炉はON/OFFの融通が利く分、CO<sub>2</sub>削減に大きく貢献する事ができます。粗鋼1tを生産する時に発生するCO<sub>2</sub>の量は、主要高炉メーカーが公表しているデータによると高炉メーカーの平均値(約2t-CO<sub>2</sub>/t)に対し、中部鋼鉄は0.38tと約5分の1でした。

更に、電炉法には発生品を再利用できるという点でリサイクル活動に貢献しています。

## ■2008年度環境目標

テーマ	環境目標	具体的な実施事項
環境マネジメント	EMS関連監査の実施	PSSにおけるD類(※1)ガス低減管理について監査
地球温暖化防止 省エネ 省資源	HCR率の向上	製鋼-圧延の直送率を上げ、省エネに繋げる
	歩留り向上	不良品の発生率を低減し、余分なエネルギーの消費を抑える。
	燃料原単位低減	単位量あたりの燃料消費量を低減する。
	作業率向上	生産性UPにより、蛍光灯点灯時間減など固定エネルギー使用量を低減する。
資源循環	リサイクル製品の販売	スクラップをリサイクルした鋼板を計画的に販売する。
	リサイクル製品のPR	スクラップをリサイクルした鋼板をPRL資源循環を図る。
	システム障害起因のライン停止低減	ライン停止によるリサイクル製品生産量減少を低減する
環境負荷低減	廃棄物処理量削減	廃棄物を再資源化し環境負荷低減を図る。
	環境に関する法定資格取得推進	公害防止管理者を増員させる仕組みを作り、環境保全の質を上げる。
	グリーン購入の検討・採用	環境にやさしい商品を使用し、環境負荷の低減を図る。
	環境保全設備の設置	排水ろ過装置を増設し、排水再利用に繋げる。
	有害大気物質の管理	焼却炉から発生するD類の管理を徹底する。
	工事による振動、騒音等の社外苦情低減	業者指導等により、事前に環境負荷を予防する。
社会貢献 環境情報開示 コミュニケーション 環境教育 社会や地域への貢献	環境報告書の検討	報告書作成の準備を行う。
	08年度内09新中期計画の策定	次期環境保全戦略を早期に確立する。
	07年度中期進捗情報登録	進捗情報を登録し、PDCA活動に繋げる。
	ホームページ上での環境情報の公開	環境情報公開により、ステークホルダーとのコミュニケーションを図る。
	環境情報開示の早期化	早期化により、PDCA活動に繋げる。

※1. D類とはダイオキシン類のこと。

## ■コンプライアンス状況

中部鋼鉄が順守すべき環境法令のうち、大気・水質・騒音・振動に関する  
順守結果は次のとおりです。

環境法令	対象設備	順守項目	測定頻度	規制値	単位	評価	
大気汚染防止法 ダイオキシン類 対策特別 措置法ほか	厚板 加熱炉	NOx	連続	104	ppm	○	
		ばいじん	1回/2ヶ月	0.08	g/Nm <sup>3</sup>	○	
	PSS	NOx	1回/6ヶ月	無し	ppm	○	
		ばいじん	1回/2ヶ月	0.20	g/Nm <sup>3</sup>	○	
		SOx	1回/6ヶ月	無し	ppm	○	
		HCl		700	mg/Nm <sup>3</sup>	○	
		臭気		1000	無し	○	
		D類	1回/3ヶ月	5	ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>	○	
	電気炉	粉塵	1回/6ヶ月	0.1	g/Nm <sup>3</sup>	○	
		Cd		0.4	mg/Nm <sup>3</sup>	○	
		Pb		4.0	mg/Nm <sup>3</sup>	○	
		NOx		無し	ppm	○	
		D類	1回/年	5	ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>	○	
	LF	粉塵	1回/6ヶ月	0.05	g/Nm <sup>3</sup>	○	
		Cd		0.4	mg/Nm <sup>3</sup>	○	
		Pb		4.0	mg/Nm <sup>3</sup>	○	
		NOX		144	ppm	○	
	水質汚濁防止法	終末 排水場	pH	1回/月	6.0~ 8.5	mg/L	○
			n-H		2		○
			BOD		20		○
COD			20		○		
SS			20		○		
Fe2+			10		○		
Cd			1回/6ヶ月	0.1	○		
Pb				0.1	○		
Zn				2	○		
As				0.1	○		
T-N			1回/2ヶ月	120	○		
T-P				16	○		
F				8	○		
COD 負荷量			連続	121	kg/日		○
T-N 負荷量				76		○	
T-P 負荷量				7.6		○	
騒音規制法 (公害防止協定)	敷地境界の 13定点	騒音 レベル	1回/3ヶ月	55	dB	○	
				60		○	
振動規制法 (公害防止協定)	敷地境界の 4定点	振動 レベル		60	dB	○	
				65		○	

## ■環境保全活動

私たちはこれまで様々な努力により、環境保全活動を行う上で指標となる規制物質の排出量を低減してきました。

### ●大気保全の取組み

製鋼工場の電炉から排出されるダイオキシン類の値を低減させるため、2006年にトロンボーンクーラーを設置しました。

また、大規模な粉塵飛散や燃焼異常による黒煙の発生有無を監視するため、大気監視カメラを設置しました。

〈トロンボーンクーラー〉



〈大気監視カメラ〉



### ●水質保全の取組み

水質部門では、従来UV計によるCOD管理を行っていましたが、有機物管理を徹底するため、TOC計を導入し、排水へのノルマルヘキサン抽出物質混入を監視する事としました。

また、フッ素計によるフッ素管理、窒素・リン計による排水管理も行っています。

〈TOC計〉



### ●PRTR法関連当社届出全物質一覧

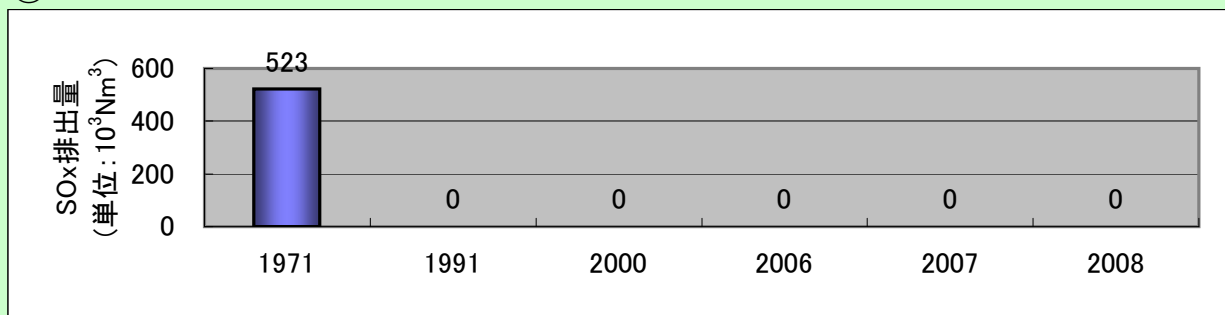
政令番号	179	230	311
物質名	ダイオキシン類 (mg-TEQ/年)	鉛及び その化合物 (kg/年)	マンガン及び その化合物 (kg/年)
<b>I. 排出量</b>			
1. 大気への排出	40	0	0
2. 公共用水への排出	0	0	0
3. 土壌への排出	0	0	0
4. 自所内埋立処分	0	0	0
<b>II. 移動量</b>			
1. 下水道への移動	0	0	0
2. 当該事業所外への移動	0	95,385	216,206
<b>III. 備考(参考)</b>			
1. 消費量(参考)	0	0	6,843,738
2. 除去処理量(参考)	0	0	
3. 仕掛量	0	0	0

## ■環境保全活動

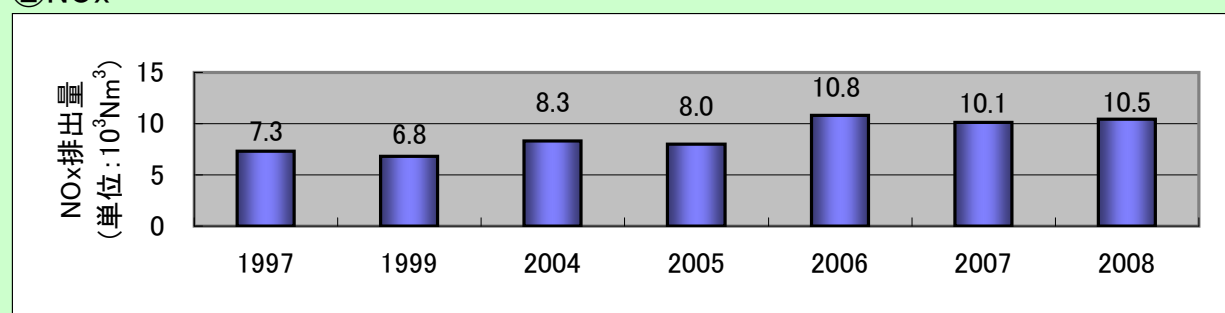
設備導入および監視強化などにより、以下のように排出量低減を実現することができました。

### ●主な規制物質排出量推移

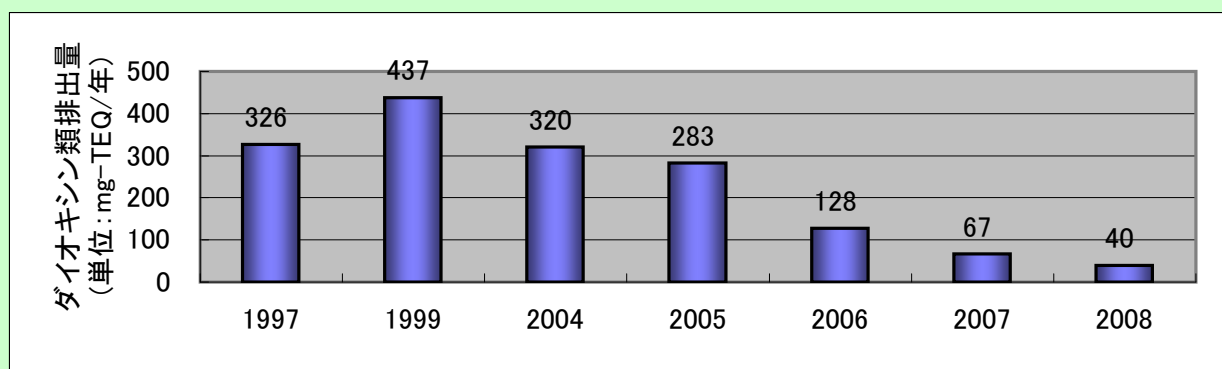
#### ①SOx



#### ②NOx



#### ③ダイオキシン類



### ●環境関連資格の取得推進

当社では、工場スタッフを中心に環境に関連した資格取得を推進し、専門知識の習得に加え、環境意識の向上を図っています。

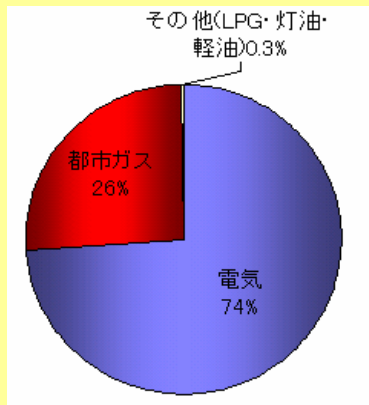
環境関連有資格者数(2009年3月末現在)

資格名称	有資格者数
公害防止管理者(大気)	7
公害防止管理者(水質)	10
公害防止管理者(騒音・振動)	3
公害防止管理者(ダイオキシン類関係)	3
エネルギー管理士	10
環境計量士	2

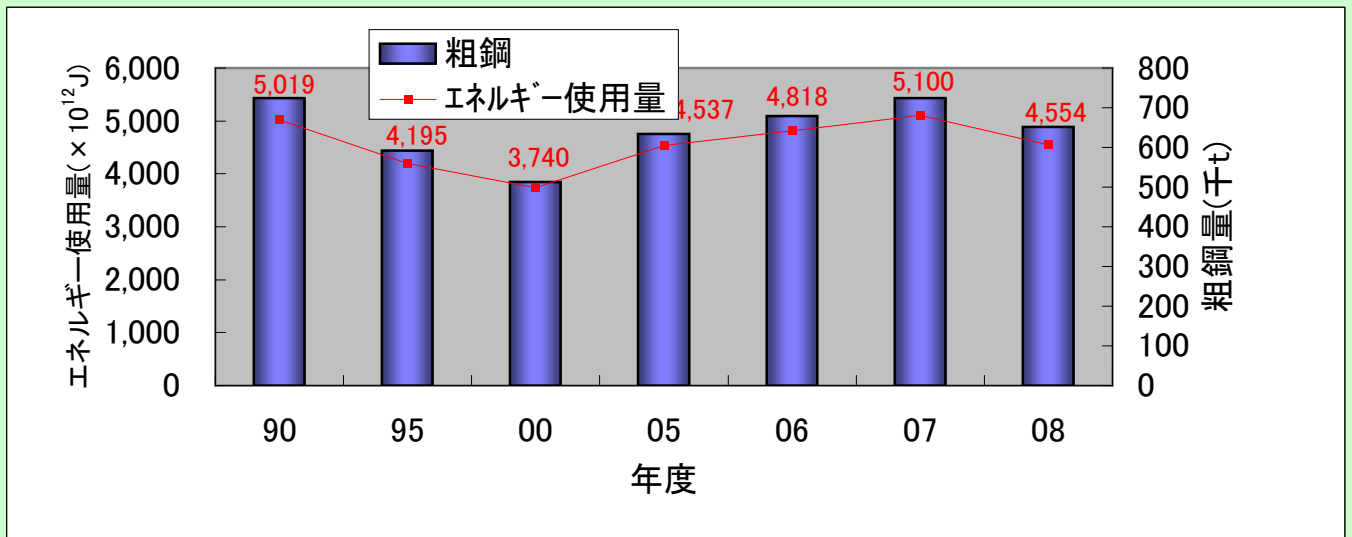
## ■地球温暖化対策の推進

ものづくり企業にとって重要な地球温暖化対策は省エネであると認識し、省エネ推進を展開しております。

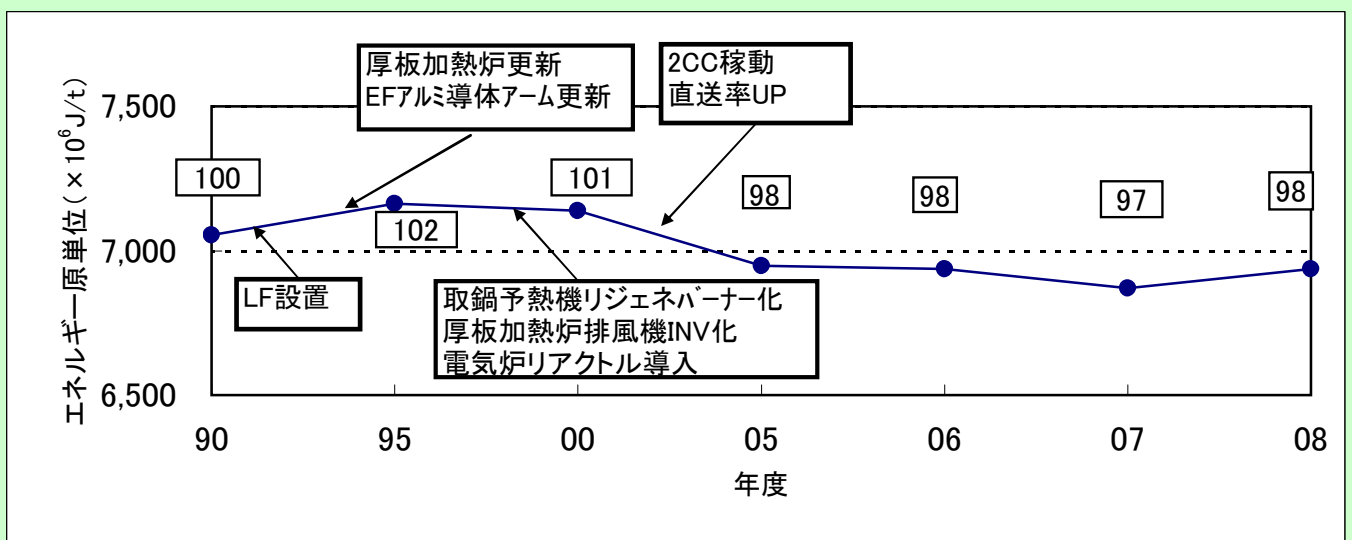
### ●2008年度使用エネルギー別CO<sub>2</sub>排出割合



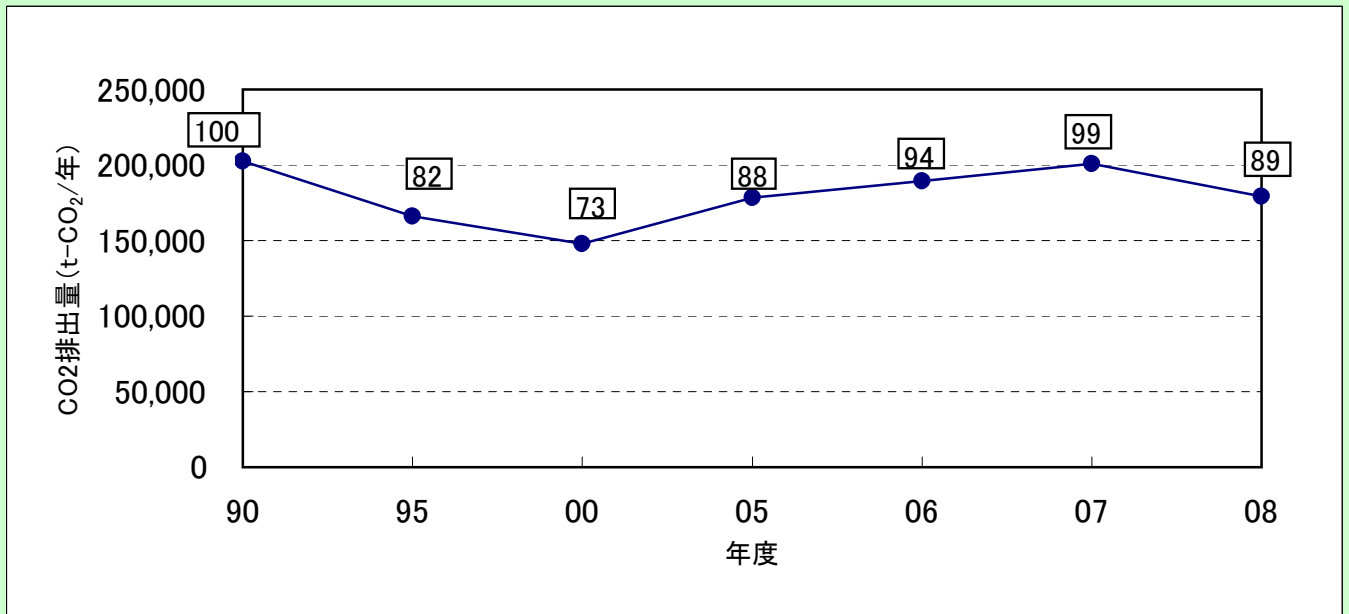
### ●エネルギー使用量の推移



### ●エネルギー原単位の推移



## ●CO2排出量の推移



## ■地域とのコミュニケーション

当社は地域に根ざした企業となるべく、従来より地域との交流を大切にしています。

### 住民工場見学会



春と秋の2回、当社周辺にお住まいの住民の皆様をお招きして、工場見学会を開催しました。

見学の後には、騒音・振動などの問題について、住民の皆様と意見交換し、優先的に取り組むべき課題やこれまでの取組状況についてお互いに理解を深めました。

### 会社周辺清掃活動



会社周辺の歩道や緑道の美化を目的に年2回、清掃活動を行いました。

当日、すれ違った通行人や周辺にお住まいの方から大変、感謝されました。

### 小学生工場見学会



毎年10月に、近隣にある4つの小学校からの工場見学を受け入れています。

2007年からは、生産に係わる説明以外に環境に係わる説明も行っています。

今年も243名の元気な小学5年生が工場を見学しました。

中部鋼鋸 環境報告書 2009  
2010年1月発行



本報告書についてのご意見・お問い合わせは、下記までご連絡下さい  
中部鋼鋸株式会社 環境防災管理部  
〒454-8506 名古屋市中川区小碓通5丁目1番地  
TEL 052-654-3310 FAX 052-661-3741