

# 中部鋼板株式会社 環境報告書 2012



地球環境を守るために  
今、為すべき事は？



温暖化による氷床の融解と氷上のホッキョクグマ

## 環境報告書2012発行にあたって

日に日に高まる環境問題への関心。今や企業、とりわけ製造業においては環境活動無くして企業の存続はあり得ない時代となりました。

そのような中、市街地に立地する製鉄所として中部鋼鉄が2011年度に取り組んだ環境活動全般についてまとめました。

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

1. 社長ご挨拶	3
2. 環境方針	4
3. 環境マネジメント	5
4. 2011年度環境目標と実績	7
5. コンプライアンス状況	8
6. 環境保全活動	9
7. 省エネに対する取組み	11
8. リサイクルに対する取組み	13
9. 地球温暖化対策の推進	14
10. 地域とのコミュニケーション	15

## 編集方針

本環境報告書は、2011年度に中部鋼鉄で実施し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、2011年4月1日から2012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。

## 1. 社長ご挨拶

●環境に対する感性向上を全社員に図って更なる環境改善を目指します。

### 1). はじめに

平素より当社ならびに当社の事業に対して一方ならぬご理解ご支援を賜り、心より感謝申し上げます。

2011年度におけるわが国経済は、東日本大震災により停滞していた経済活動が緩やかに持ち直し傾向にあったものの、長期化する円高と株安、欧州の政府債務問題など国内外ともに懸念すべき問題が多く、先行き不透明な状況で推移いたしました。

とりわけエネルギー問題は、東日本大震災後の原子力発電の再稼動について注目を集めるなど、国内外ともに「環境・エネルギー」に関する問題が大きくクローズアップされているのが現状です。

地球温暖化をはじめとする環境問題は、良くて現状維持、一部では悪化しているという声も聞かれます。産業の発展に伴い拡大させてしまった地球環境への負荷は、たやすく解消するものではありませんが、一歩ずつ継続的にねばり強く改善させていく事が肝要と考えております。

### 2). 社内における環境問題への取組み

当社では現在、2012年度から3か年にわたる中期経営計画を推し進めているところでございます。核となる長期ビジョンは、「100年企業を目指して厚板専門メーカーとして培ってきた自社の特性を活かし、業界内で存在感のある企業を目指す。」であります。環境面での自社の特性は、やはり「市街地に立地する製鉄所」ということとなります。周囲を住宅等で囲まれた立地条件で操業してきたノウハウを活かしながらも、慢心することなく常に現状を見直しながら更に強固なものとし、地域住民の皆様と共存共栄を実現してまいりたいと考えております。

脱原発方針および再生可能エネルギー特措法などがもたらす電気料金アップは、当社のような電力多消費産業にとって経営を揺るがす大きな問題です。そのため昨年度の省エネ活動は、新たな視点を取り入れて推進致しました。個々の成果こそ微々たるものですが、全体として立派な成果となりました。

また、廃棄物の再資源化によるリサイクル活動も積極的に取組み一定の成果を上げることができました。鉄鋼業界団体が掲げる目標である「産業廃棄物処分量を2015年度迄に、1990年度比80%減」はすでに達成出来ていましたが、その一部である電気炉ダストについてはなかなか再資源化が進んでいませんでした。今回、新たな設備を導入する事により、再資源化を進める計画を推進中でありました。

環境面に限らず他の分野においても、当社では全社員個々人の「感性向上」を重視致しております。今まで見過ごしていたことに気付き、工夫し改善して行くことが全体のレベルアップにつながるわけですから、「感性向上」はその重要な鍵となると考えております。

2011年度の活動は後述する内容のとおりですが、これからも更なる改善をすすめてまいりますので、暖かい目で見守っていただければ幸いに存じます。



代表取締役社長  
太田 雅晴

## 2. 環境方針

# 中部鋼板株式会社 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、全部門が目標、目的を定め環境の継続的な維持改善に努める。
- 3) 市街地に立地する製鉄所として、事業活動が地域環境に与える影響を常に認識し、省エネルギー、省資源による環境負荷低減に向けた操業努力、設備改善、意識改革に継続的に取り組み、地域との共生をめざす。

2010年7月16日  
中部鋼板株式会社  
環境最高責任者  
代表取締役社長  
太田 雅晴

### 3. 環境マネジメント

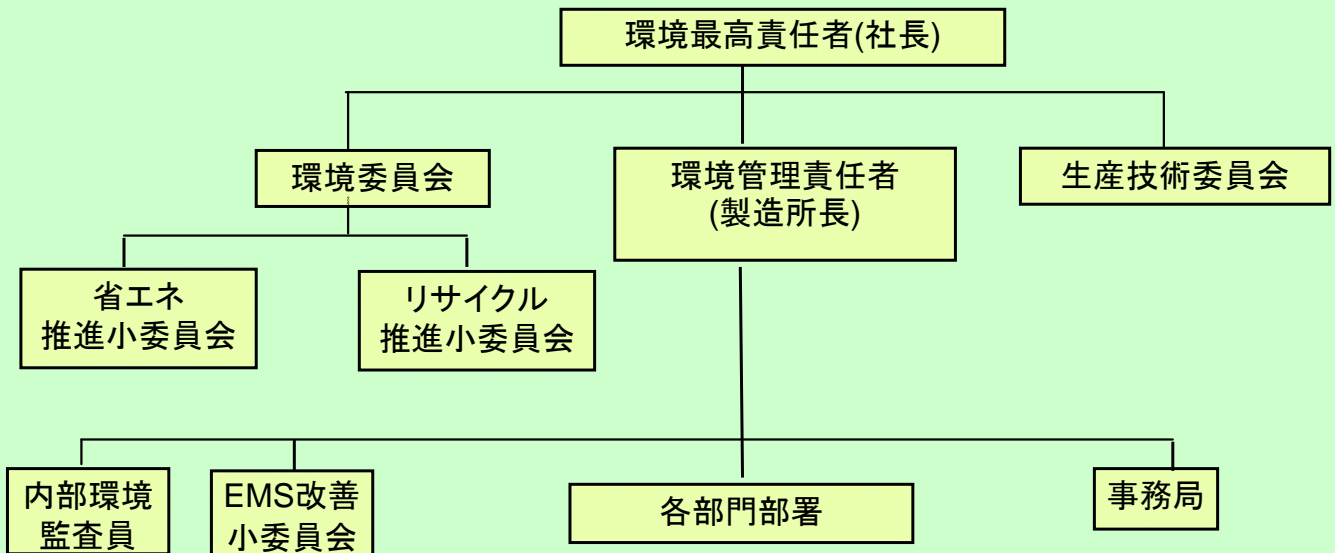
#### ●ISO14001認証取得

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の歩み

- 2005年9月 成田社長を環境最高責任者とし、「環境方針」を策定する。
- 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
- 2010年6月 環境最高責任者が太田社長へ交代し、環境方針が見直される。
- 2012年3月 第2回更新審査実施(6月に認証継続が承認される。)

#### ●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(社長出席)
- 年1回以上 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  
環境パトロール
- 随時 リサイクル推進小委員会
- 3月 次年度目標設定
- 3~4月 外部審査
- 9月 監査員養成研修

●種々の環境マネジメント活動

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 style="text-align: center;"><b>内部監査</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>環境専門教育</b></p>
<p>監査員の能力向上を図り、レベルの高い監査となるよう継続的改善を推進しています。</p> 	<p>社員の感性向上、監査員の力量保持を目的として、「法体系のあらまし」と「土壌汚染対策法への対応」について社内教育を行いました。</p> 
<p style="text-align: center;"><b>環境パトロール</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>省エネ講演</b></p>
<p>環境面の問題点を事前に発見し、是正する目的で、年2回、環境パトロールを実施しています。</p> 	<p>2名の講師(共に(株)明電舎)を招き、「省エネの現状と見える化の活用」について講演して戴きました。</p> 

ISO14001 第2回更新審査結果

<p>審査機関</p>	<p>日本検査キューエー株式会社</p>
<p>日程</p>	<p>2012年3月27日～29日</p>
<p>審査結果</p>	<p>重大な不適合： 0件 改善の機会 : 28件</p>
<p>評価</p>	<p>要求事項に継続して適合し、効果的に実行されている。</p>

## 4. 2011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	環境関連監査の実施	ISO14001以外の要素も含めて工場・子会社を監査。
地球温暖化防止 省エネ 省資源	環境投資の最適化	数ある環境投資案件の中から、投資効果の高い案件を精査。
	歩留向上	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	加熱炉の最適操業条件を模索し、単位量あたりの燃料消費量を下げる。
	作業率向上	生産性向上により、固定エネルギー使用量を低減する。
	排出権取引対応への準備	排出権取引制度の理解と運用時を見据えた対応準備。
	TK <sup>3</sup> 活動全テーマ中C級賞以上を66%以上獲得する、およびTK <sup>3</sup> 省エネ提案・アイデアの促進	工場として省エネを焦点とした高レベルな小集団改善活動テーマを設定し取り組む。 また、TK <sup>3</sup> 事務局として省エネ提案が増えるよう指導する。
資源循環	鉄リサイクルの推進	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PRし資源循環を促進する。
	システム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。
	廃棄物処理量削減	廃棄物を再資源化し埋立て処分量削減を図る。
環境負荷低減	PCB含有機器調査および更新	使用中の電気設備について、有害物質であるPCBの含有量を調査し含有設備については非含有型へ更新する。
	グリーン購入の検討・採用	環境にやさしい商品を使用し、商品製造時・廃棄時の環境配慮に貢献する。
	産廃業者監査	監査により産廃の適切処分を確実にする。
	受入・出荷作業による騒音量の低減	シャッター閉などを徹底し、敷地外の騒音量を下げる。
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	CSR活動の推進	近隣住民や小学生を対象にした工場見学会を開催し、環境対策について説明する機会を設ける。
	環境に関する法的資格取得の推進	公害防止管理者・エネルギー管理士試験合格者を増員させる。



## 5. 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	順守項目	概要	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	NO <sub>x</sub>	排ガス中の窒素酸化物濃度	60	ppm	○
	Cd	排ガス中のカドミウム濃度	400	ng/m <sup>3</sup>	○
	Pb	排ガス中の鉛濃度	4,000	ng/m <sup>3</sup>	○
	ダイオキシン類	排ガス中のダイオキシン類濃度	5	g/Nm <sup>3</sup>	○
	ばいじん	排ガス中のばいじん濃度	0.05	g/Nm <sup>3</sup>	○
水質汚濁防止法	pH	排水の酸性度・アルカリ度	6.0～8.5	—	○
	n-H	排水中の油分等	2	mg/リットル	○
	BOD	排水中の汚染物質が微生物によって、ガス化される時に消費される酸素量のこと。	20		○
	COD	排水中の汚染物質が酸化剤によって、酸化される時に消費される酸素量のこと。	20		○
	SS	排水の濁り具合	20		○
	Fe <sup>2+</sup>	排水中の溶解性鉄分濃度	10		○
	その他 生活環境 項目6種	排水中の亜鉛、全窒素、全リン、フッ素濃度 およびCOD、全窒素、全リン負荷量	2～ 120		kg/日
			7.6～ 121	○	
健康項目 3種	排水中のカドミウム、鉛、ヒ素濃度	0.1	mg/リットル	○	
騒音規制法 (公害防止協定)	騒音 レベル	敷地境界13定点の騒音レベル	55(夜)	dB	○
			60(朝)		○
振動規制法 (公害防止協定)	振動 レベル	敷地境界4定点の振動レベル	60(夜)		○
			65(朝)		○

※水質においては濃度規制に加えて、COD・全窒素・全リンについて総量規制が適用されています。  
※記載していない規制項目についても、規制値を下回っている、または定量下限界以下(もしくは検出されない状況)です。

### <解説>

当社は環境方針に「環境保全、環境負荷の低減に積極的に取り組む」と掲げているように、近年、設備導入により監視体制を強化するなど、事業が地域社会にご迷惑をおかけすることのないよう常に配慮しています。

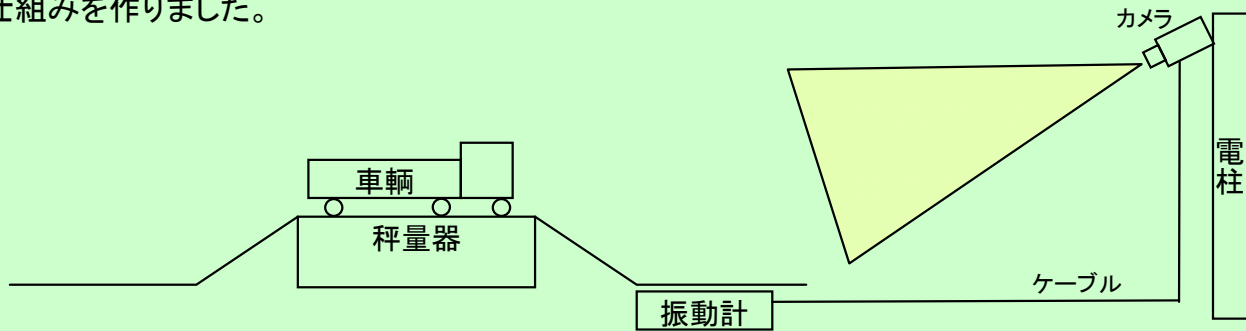
## 6. 環境保全活動

### ●振動対策

市街地に立地する製鉄所として、大気保全や水質保全はさることながら、騒音対策や振動対策にも力を入れて参りました。

重量が大きい車輦が行き交う事により発生する道路の段差や陥没を補正したり、大きな振動を発生させる装置を設置する場合は、出来るだけ住宅地から離れた場所に設置する工夫を行っています。また、接触によって振動が発生する事例においては当該部分に緩衝ゴムを取り付け、生ずる振動を和らげる取り組みを進めています。

車輦の重量を計測する検量所では、車輦が秤量器に乗り上げる構造である為、今般、振動計と連動したカメラを設置し一定レベル以上の振動を発生させた場合に、原因となった車輦を特定出来る仕組みを作りました。



### ●水質監視体制強化



製鋼工場TOC計

工場排水に規制される排水基準のうち、COD(化学的酸素要求量)に対する監視体制を強化するために、2010年度に設置した圧延工場TOC計(COD測定装置)に続き、製鋼工場にもTOC計を設置しました。

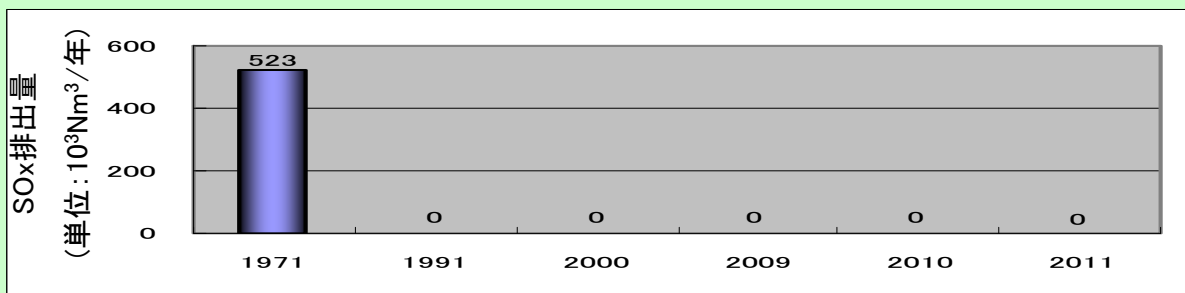
### ●PRTR法関連当社届出全物質一覧

政令番号	243	305	405	412
物質名	ダイオキシン類 (mg-TEQ/年)	鉛及び その化合物 (kg/年)	ホウ素 化合物 (kg/年)	マンガン及び その化合物 (kg/年)
I. 取扱量	15	87,915	11,928	6,093,274
II. 排出量				
1. 大気への排出	15	0	0	0
2. 公共用水への排出	0	0	0	0
3. 土壌への排出	0	0	0	0
4. 自所内埋立処分	0	0	0	0
III. 移動量				
1. 下水道への移動	0	0	0	0
2. 当該事業所外への移動	0	87,915	0	199,274
IV. 備考(参考)				
1. 消費量(参考)	0	0	11,928	5,894,000
2. 除去処理量(参考)	0	0	0	0
3. 仕掛量	0	0	0	0

規制物質排出については設備導入および監視強化などにより、排出量低減化を実現しています。

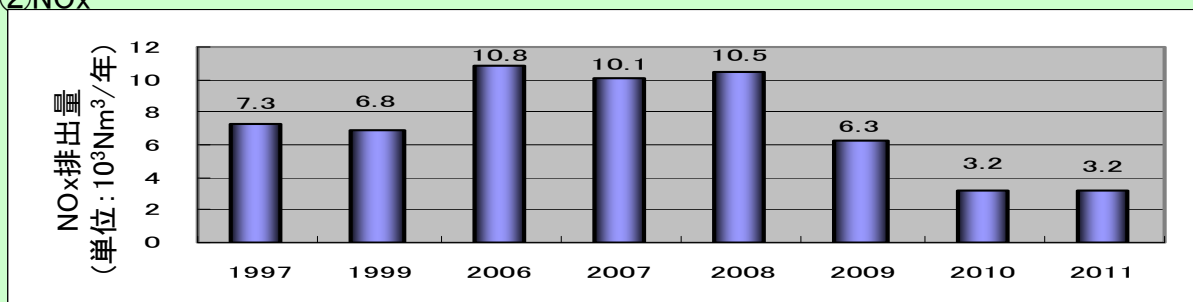
●主な規制物質排出量推移

①SO<sub>x</sub>

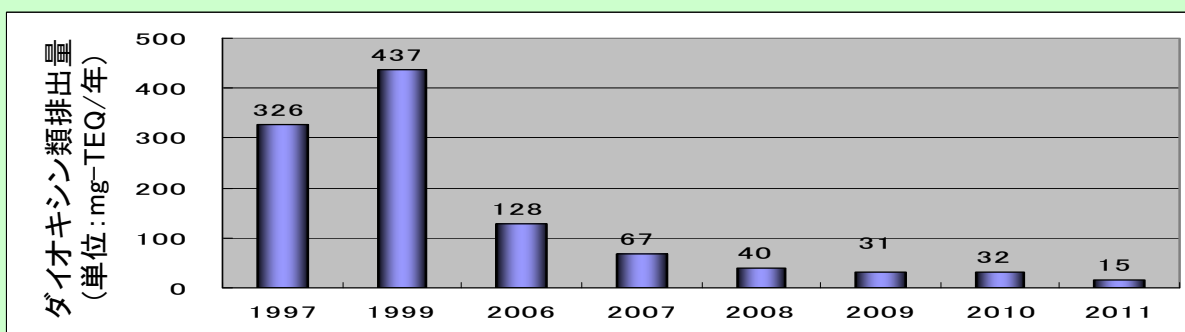


1983年に、加熱炉で使用する燃料を重油からLNGへ転換した事により、SO<sub>x</sub>排出量は0になりました。

②NO<sub>x</sub>



③ダイオキシン類



2005年に、排ガス冷却装置(トンボーンクーラー)を設置した事により、ダイオキシン類排出量は大きく減少しました。

●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(2012年3月末現在)

資格名称	有資格者数
公害防止管理者(大気)	8(+1)
公害防止管理者(水質)	8
公害防止管理者(騒音・振動)	5
公害防止管理者(ダイオキシン類関係)	5
エネルギー管理士	12

カッコ内は2011年度の取得状況をあらわす。

環境対策を語る上で、省エネルギーとリサイクル(廃棄物の減量化)は大変重要な取組みです。ここからは、P5の環境マネジメント推進組織に表されている「省エネ推進小委員会」と「リサイクル推進小委員会」の活動内容について紹介します。

## 7. 省エネに対する取組み

従来から省エネ活動は行われてきましたが、より組織間を有機的に結びつけ且つ継続的に取組むべきであると考え、2009年3月に「省エネ推進小委員会」を立ちあげました。構成員は、製造所長をはじめ各工場長および室長クラスから成り立っております。また、2011年度から、後述の省エネGメンが新たに加わり活動しました。

### ●省エネ推進小委員会の深化・発展

2011年度は2009年度から取組んできた3ヵ年計画の最終年度であることから、目標を達成すべくこれまでも増して月1回の省エネ推進小委員会および省エネパトロールに力を入れました。また、これまでと同様、省エネ講演会を企画し、主眼の省エネ対策だけでなく、省エネ啓蒙や省エネ教育に取組みました。

### ●省エネGメン

スタッフなど事務方だけではなく、社内の現業部署からエキスパートを集め省エネに特化した活動を行う事により、今まで見えなかった事が見え新たな省エネにつながるのではないかと考え、省エネGメン活動を発足させました。結果としては、以下に示す大きな省エネ活動になると共に、省エネGメンのメンバーにとってもかけがえのない経験となりました。省エネGメン課程を終えたメンバーは元の職場に戻り、省エネのリーダーとして先頭に立って活動し色々な成果を出しています。又、その成果の一部については、鉄鋼協会の電気炉部会で取組んだ内容を発表しました。

#### 省エネGメン活動実績(一般電力)

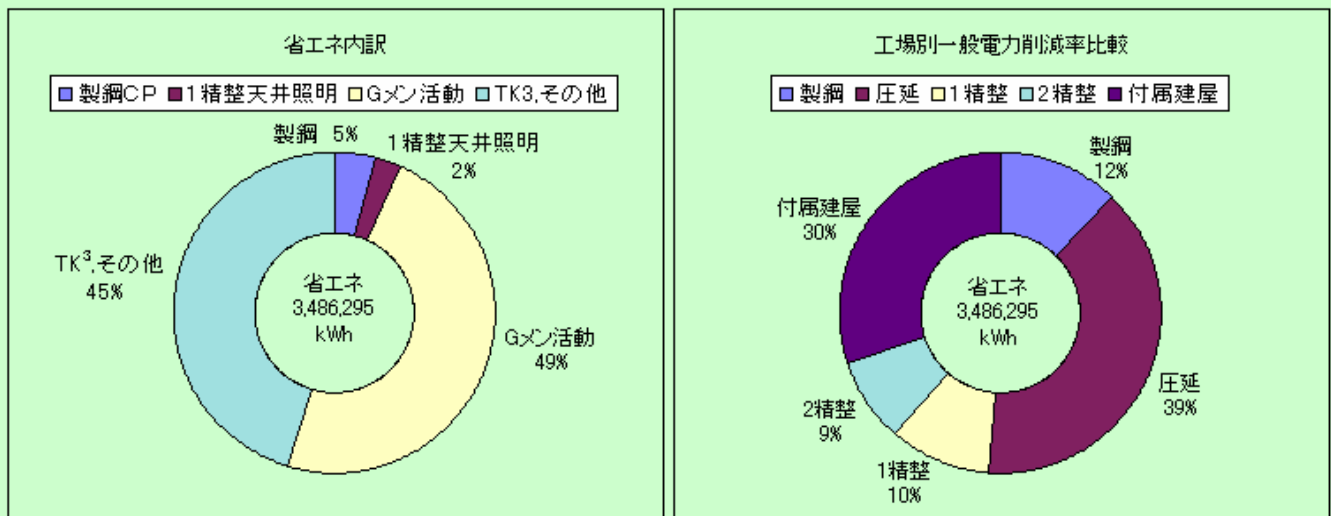
省エネ項目	成果(千kWh/年)
1) 圧延工場エア使用量低減によるコンプレッサーの省エネ	283
2) 製鋼工場 電気炉運転準備のE-JIT	373
3) ロッカー棟電気温水器による省エネ	701
4) レーザー切断機休日のE-JIT化	179
5) その他による省エネ	146
合 計	1,683

#### Gメン活動を含めた各工場の省エネ実績(一般電力)

工場名	成果(千kWh/年)
1) 製鋼工場	424
2) 圧延工場	1,358
3) 1 精整工場	360
4) 2 精整工場	301
5) 付属建屋	1,043
合 計	3,486

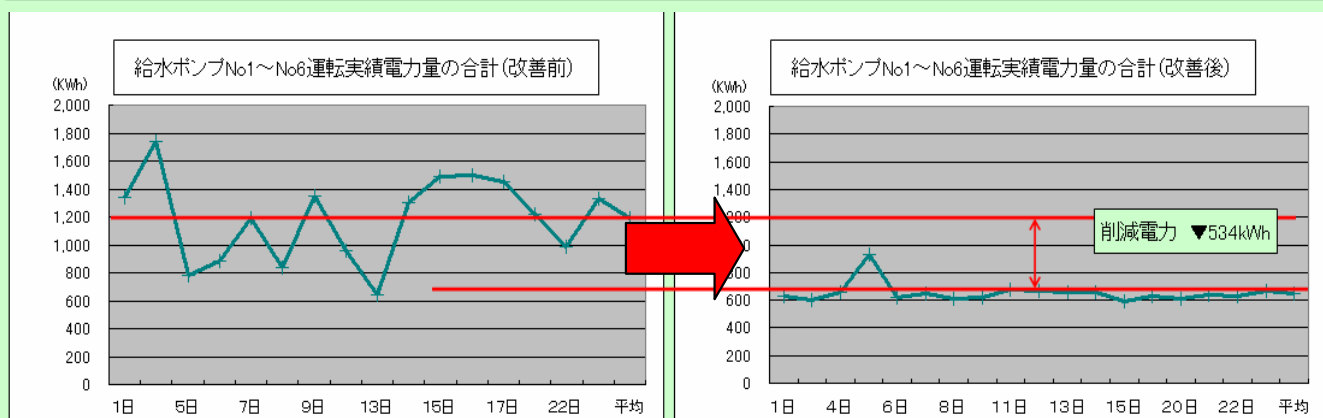
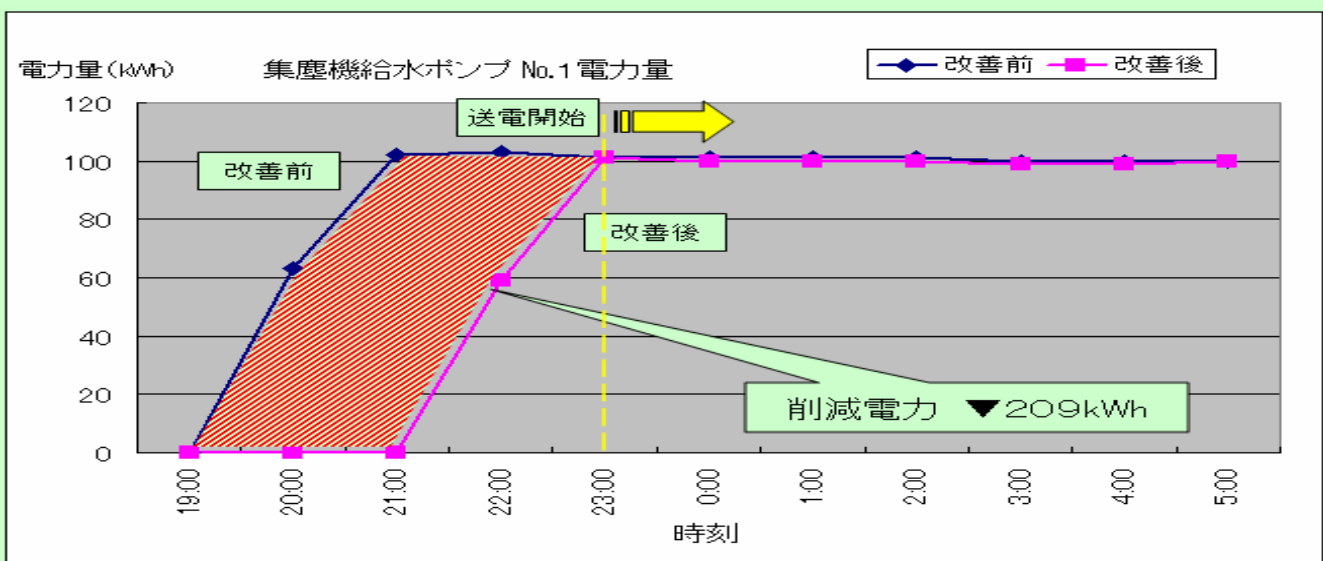
# 活動成果

2010年度－2011年度省エネ率



2011年度は、省エネGメンの全社展開により一般電力の削減の内49%を推進できました。

例: E-JIT(エネルギーのジャストインタイム化)による2製鋼集塵機給水ポンプ電力量の改善



当該設備は6台あり電力量は、活動前: 1,187kWh/日、活動後: 653kWh/日となり電気炉の稼働開始準備あたり、534kWhの削減となりました。2011年7月は、稼働準備が18回あったので 9,621kWh/月の削減となりました。

## 8. リサイクルに対する取組み

### 廃棄物リサイクルに関する諸活動

#### ●リサイクル推進小委員会活動

当社は鉄スクラップを原料に厚鋼板を製造しており、それ自体大きなリサイクル活動であります。しかし同時に副産物及び産業廃棄物が生成されます。それらへの対応として、リサイクル推進小委員会活動を本格的に始動させました。

本委員会は、当社の製造プロセスにおいて発生する副産物及び産業廃棄物の3R(リデュース・リユース・リサイクル)を効率的に推進することによって産業廃棄物の減量化、最終処分量削減並びに資源化及び廃棄物処理に要するコスト削減を目的に設置しました。

現在の主な活動は、産業廃棄物の再資源化推進による産業廃棄物量の減量であり、日本鉄鋼連盟が定めた「環境保全に関する自主行動計画」の目標値である「産業廃棄物処分量を2015年度迄に、1990年度比80%減」の達成を最低限の目標としています。

本委員会の構成は以下の通りです。

#### 本委員会 構成



リサイクル推進小委員会では、後述する課題対策のみならず、定期的にスラグに関するマネジメントレビューを開催したり、業界団体の活動(電気炉スラグ普及委員会、鉄鋼スラグ協会、日本鉄鋼連盟、資源循環委員会)に参加し、それぞれ活動を行なっています。

#### ●スラグに関する取組み

当社で発生するスラグに関しては、道路などの基礎に用いられる路盤材や、コンクリートの骨材に加工することで再資源化されています。

#### ●ダストに関する取組み

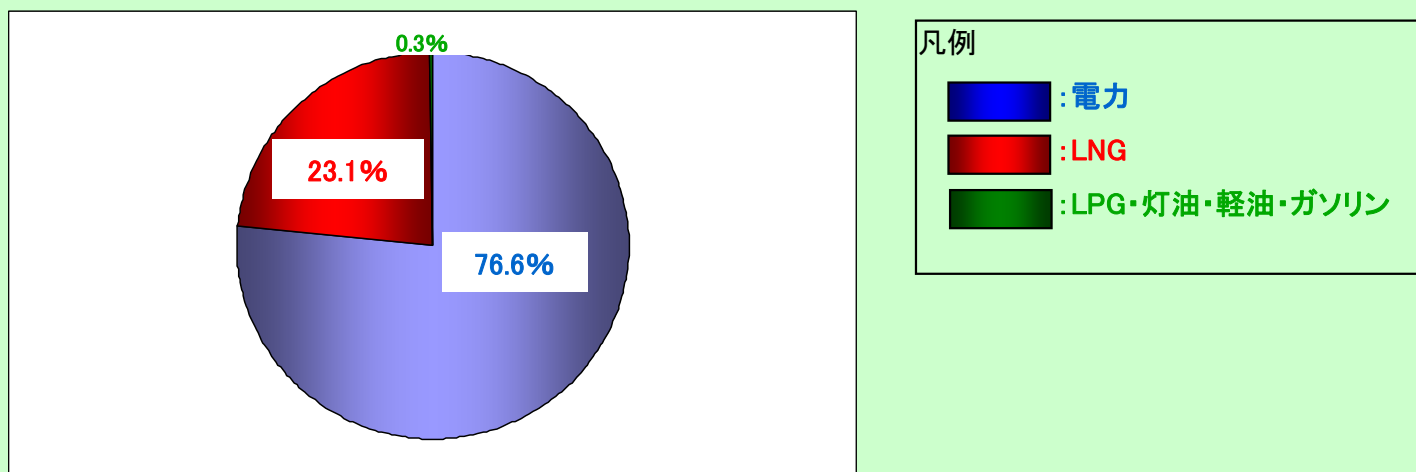
当社で発生する電気炉ダストには鉄・亜鉛などの成分が含まれているため、再資源化処理を行っています。

- このような取組みにより、前述の日本鉄鋼連盟が定めた「環境保全に関する自主行動計画」の目標値に対して、2011年度の当社の全産業廃棄物処分量は、1990年度比96.2%減となりました。

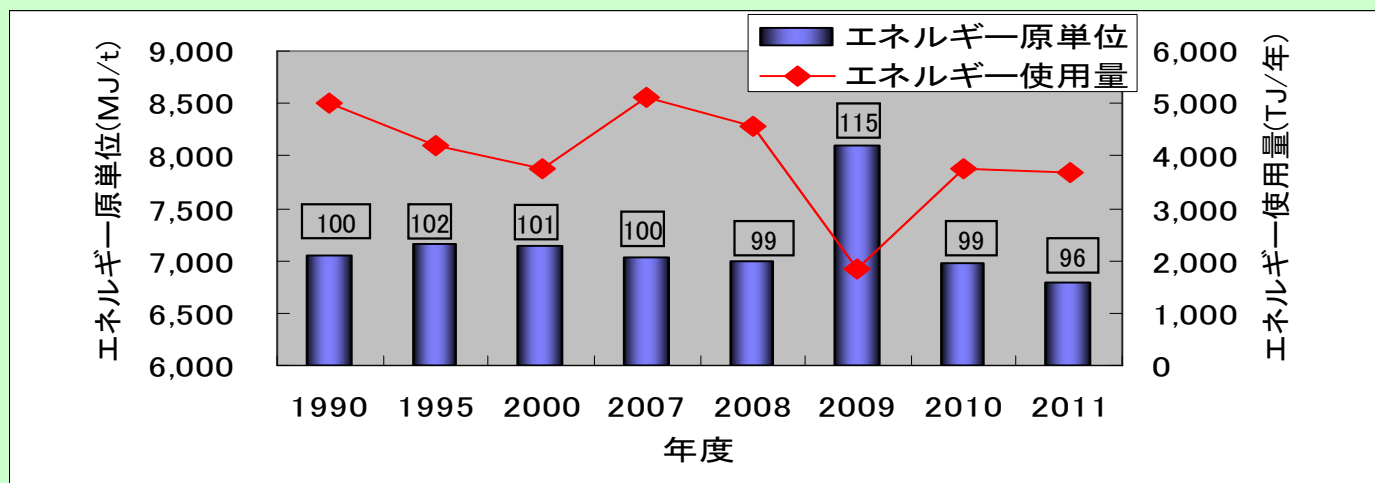
## 9. 地球温暖化対策の推進

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。

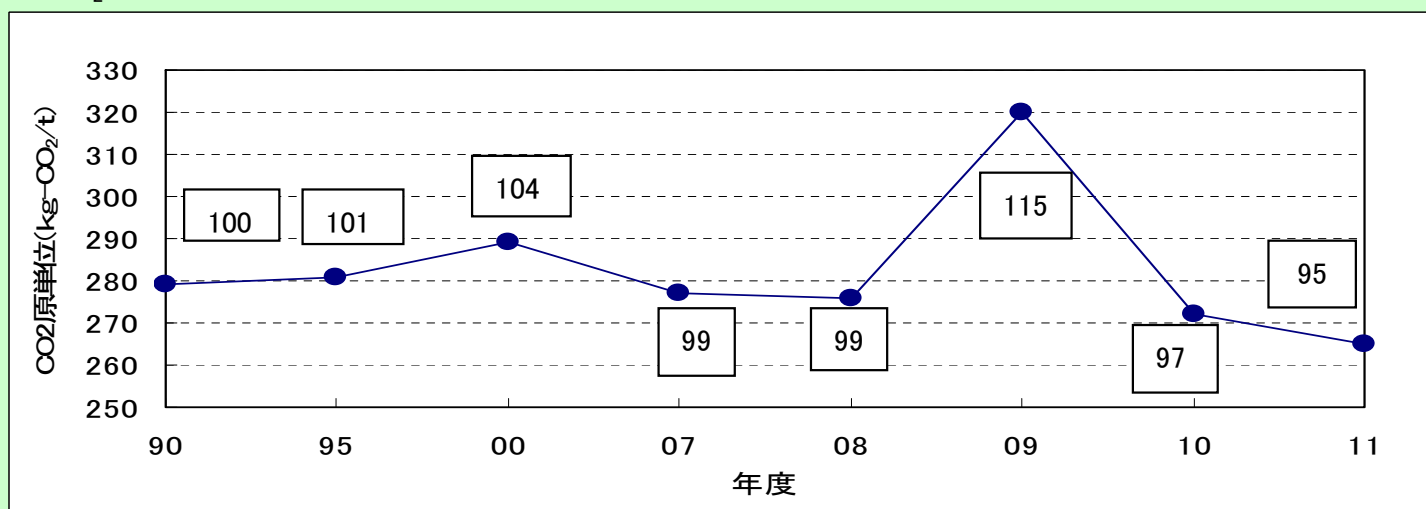
### ●2011年度使用エネルギー別CO<sub>2</sub>排出割合



### ●エネルギー原単位および使用量の推移



### ●CO<sub>2</sub>排出量原単位の推移






・グラフの指数は、1990年度を100とした時の各年度の相対数を表示します。

・2009年度は、生産量が減少した事および長期工事を実施した事により、エネルギー原単位・CO<sub>2</sub>排出量原単位が悪化しました。

## 10. 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。

<p>住民工場見学会</p> 	<p>春と秋の2回、当社近隣の住民の皆様を招き、工場見学会を開催しました。</p> <p>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。</p>
<p>会社周辺清掃活動</p> 	<p>会社周辺の歩道や緑道の美化を目的に5月と11月の年2回、清掃活動を行いました。</p> <p>それぞれ、4トントラック5台分のゴミを回収する事が出来ました。</p> <p>また、6月・9月・10月には構内美化を目的に構内の除草活動を行いました。</p>
<p>小学生工場見学会</p> 	<p>毎年10月に、近隣にある小学校からの工場見学を受け入れています。</p> <p>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。</p> <p>2011年は3校から204名の元気な小学5年生が工場を見学しました。</p>

### 中部鋼鉄 環境報告書 2012

2012年11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。

**中部鋼鉄株式会社**

〒454-8506 名古屋市中川区小碓通五丁目1番地

TEL 052-661-3811 FAX 052-654-1458