

中部鋼鉄株式会社 環境報告書 2013



中部鋼鉄株式会社

環境報告書2013発行にあたって

猛暑に豪雨。日本列島のみならず地球全体に異変ありという状況の中、先ごろ発表された「気候変動に関する政府間パネル第5次評価報告書」では、気候変動の95～100%は人間の活動が原因であると指摘されました。

この事は製造業である当社にとって重要な事象であり、そういった観点からここに当社が2012年度に取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、ご意見、ご感想を頂戴できれば幸いです。

目次

1. 社長挨拶	2
2. 環境方針	3
3. 環境マネジメント	4
4. 2012年度環境目標と実績	6
5. コンプライアンス状況	7
6. 環境保全活動	8
7. 省エネルギーに対する取組み	10
8. リサイクルに対する取組み	12
9. 太陽光発電設備設置計画	14
10. 地球温暖化対策の推進	15
11. 地域とのコミュニケーション	16

編集方針

本環境報告書は、2012年度に当社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、2012年4月1日から2013年3月31日です。また、対象範囲は、中部鋼板株式会社(一部、グループ企業が対象)です。

1. 社長挨拶

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。

当社は市街地に立地する製鉄所として地域社会貢献と調和を念頭に、環境活動の推進、コンプライアンスの徹底遵守、省エネルギーを推進し着実に効果を発揮しております。

さらに2012年度は環境方針の基本理念と基本方針を念頭に新たなる中期経営計画を策定し、環境・エネルギー問題について最善の取り組みを実施してまいりました。

今回の環境報告書では2012年度における当社の環境取り組みについてご報告いたします。この環境報告書は2008年度活動実績から発行されており、このたび5回目の刊行となります。

また、環境マネジメントシステムにおいては第2回目の更新審査を2012年に受け重大な指摘も無く継続認可を頂いております。

当社はこれからも更なる改善を進めてまいりますので温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



ISO14001認証登録証

2. 環境方針

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、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
中部鋼鉄株式会社
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

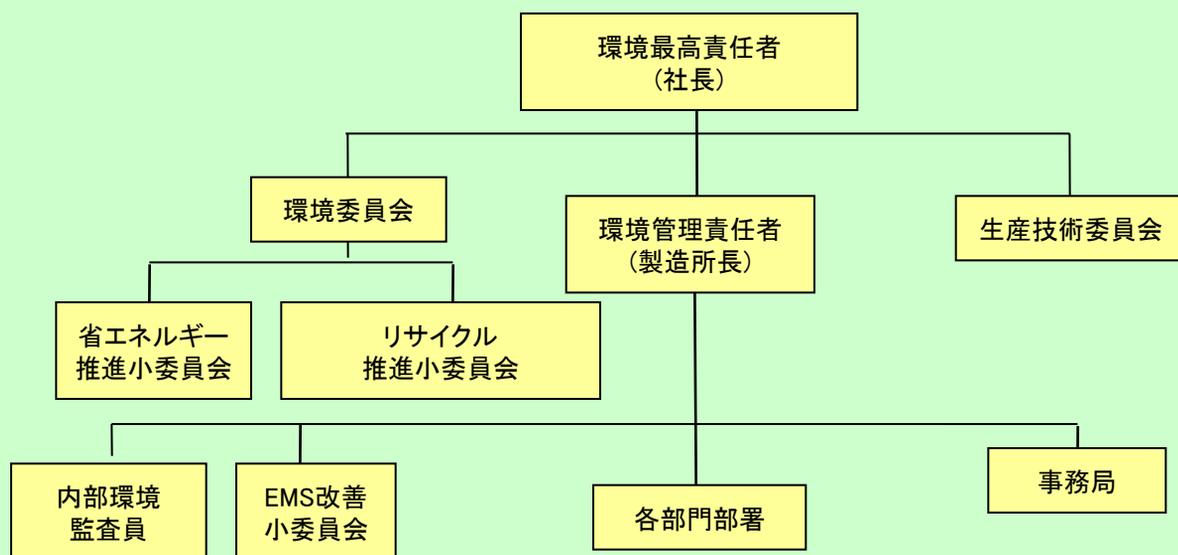
● ISO14001認証取得

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) 省エネルギー推進小委員会 環境パトロール
年4回	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、常に取組みのレベルアップを図っています。

内部監査

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。また、監査員の感受性・知識を底上げする事によりスピード感のある環境改善を計っています。



環境パトロール

環境面の問題点を事前に発見し是正する目的で、年2回環境最高責任者(社長)出席のもと環境パトロールを実施しています。



環境講演会

環境専門教育の一環として3月29日に「環境・再生可能エネルギーの動向」として講演会を実施しました。



ISO14001 第2回更新審査結果

審査機関	日本検査キューエイ株式会社
日程	審査:2012年3月27日~29日、認可:2012年6月15日
審査結果	重大な不適合: 0件 軽微な不適合: 1件 改善の機会 : 28件
評価	要求事項に継続して適合し、効果的に実行されている。

4. 2012年度環境目標と実績

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。
	スラブ品質の向上と材料不良の低減	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。
	EF顕熱回収の検討	電気炉溶解時に存在していると考えられる顕熱について調査し有効活用できるかを検討し熱回収につなげる。
	リジェネ設備効果の最大享受	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。
	HCR計画率の向上	熱損失を最小にする計画を作成。
	自動車利用の抑制	公共交通機関の利用を促進しCO ₂ 排出量を削減する。
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PRLし資源循環を促進する。
	システム起因のライン停止時間低減	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	プラズマ集塵機能の維持による粉塵回収率向上	プラズマ切断機の集塵機の管理を徹底し、効率的に粉塵を回収し工場外はもとより工場内への飛散を最小にする。
	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。
	鉱物油/水グリコール油漏洩の防止	油分漏洩を未然に防ぎ水質汚濁防止を計る。
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	地域コミュニティとの共生	近隣住民や小学生を対象にした工場見学会を開催し、環境改善活動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。
	環境パトロール強化	従来年2回行ってきた全体パトロールの他に月1回工場単位のパトロールを行い、より細かくチェックすると共にパトロール員の感受性を伸ばす。
	社外・構内の美化保全	社外の清掃活動(ゴミ拾い・除草)を頻繁に行い、更に住みやすい地域となる為の一助を担う。

5. コンプライアンス状況

当社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	NOx	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	μg/Nm ³	○
	Pb	排ガス中の鉛濃度	4,000	μg/Nm ³	○
	ダイオキシン類	排ガス中のダイオキシン類濃度	5	ng-TEQ/Nm ³	○
	ばいじん	排ガス中のばいじん濃度	0.05	g/Nm ³	○
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 ²⁺	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と共生していく事ができるよう常に配慮しています。

6. 環境保全活動

● ばいじん監視



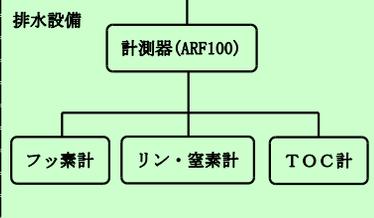
大型の集塵装置3台で、ばいじんを集め回収しています。

工場の屋根に360度確認できる監視カメラを取り付け、運転室で常時監視が出来る装置を取り付けました。

これにより、監視強化はもとより、異常個所の早期発見対応が取れるようになりました。

● 水質計測データ伝送

無線LAN



当社は、数箇所に水質測定機器を持ち監視を行っていますが、測定データを一箇所で管理、監視できるように新しいシステムを導入しました。

これにより、更なる監視強化を実行しています。

● 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	3.7	82,740	11,732	5,766,908
II. 排出量				
1. 大気への排出	3.7	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	82,740	11,732	2,646,728
IV. 備考(参考)				
1. 消費量(参考)	0	0	0	3,120,178
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

① SOx

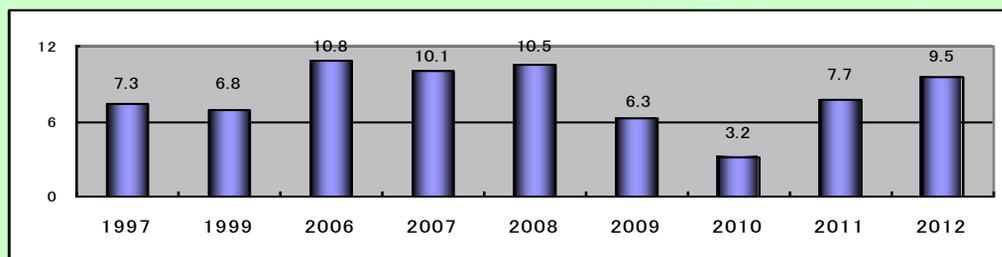
SOx排出量(単位: 10³Nm³/年)



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SOx排出量はゼロになりました。

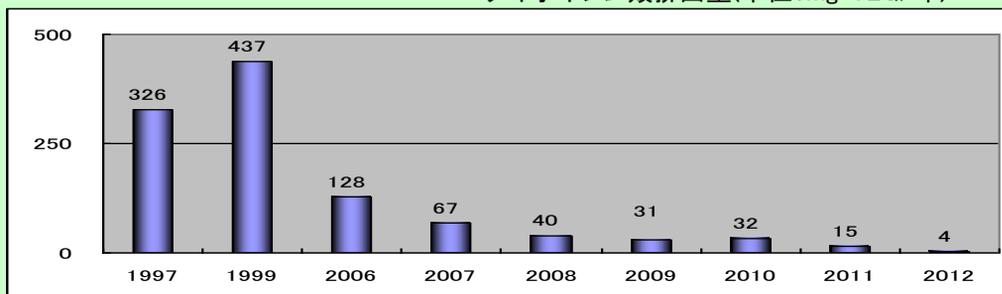
② NOx

NOx排出量(単位: 10³Nm³/年)



③ ダイオキシン類

ダイオキシン類排出量(単位: mg-TEQ/年)



2005年に排ガス冷却装置(トロンボーンクーラー)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(2013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)	8 (+1)
公害防止管理者(騒音・振動)	4
公害防止管理者(ダイオキシン類)	4
エネルギー管理士	12

カッコ内は2012年度の取得状況をあらわす。

7.省エネルギーに対する取組み

2009年3月に「省エネルギー推進小委員会」を立ちあげ省エネGMの結成、エネルギーのジャストインタイム化を小集団活動と共に推進し、2010年度までに1990年度比25%減の省エネルギーを達成しました。次期目標として2011年度を基準として2014年度末までに原単位で5%減の省エネルギーを掲げ、見える化による電力の日々管理強化を行いエネルギーの原単位を削減することで地球環境に貢献できるように努力しております。

● 2012年度省エネルギー推進小委員会活動実績

	効果(2011年度比)
1) 精整棟2,4棟目天井灯高効率蛍光灯に更新	▲ 10.80%
2) 製鋼LFツイン台車化	▲ 1.49%
3) 製鋼集塵機排水ルート変更による揚水ポンプ停止	▲ 0.30%
4) 製造事務所新築(CASBEE A相当)	▲ 20.00%
5) 各工場電力の日々管理(見える化活用)強化による省エネルギー	製鋼 ▲ 0.80% 圧延 ▲ 3.20%
6) 社内電子掲示板にエネルギー状況掲載	—

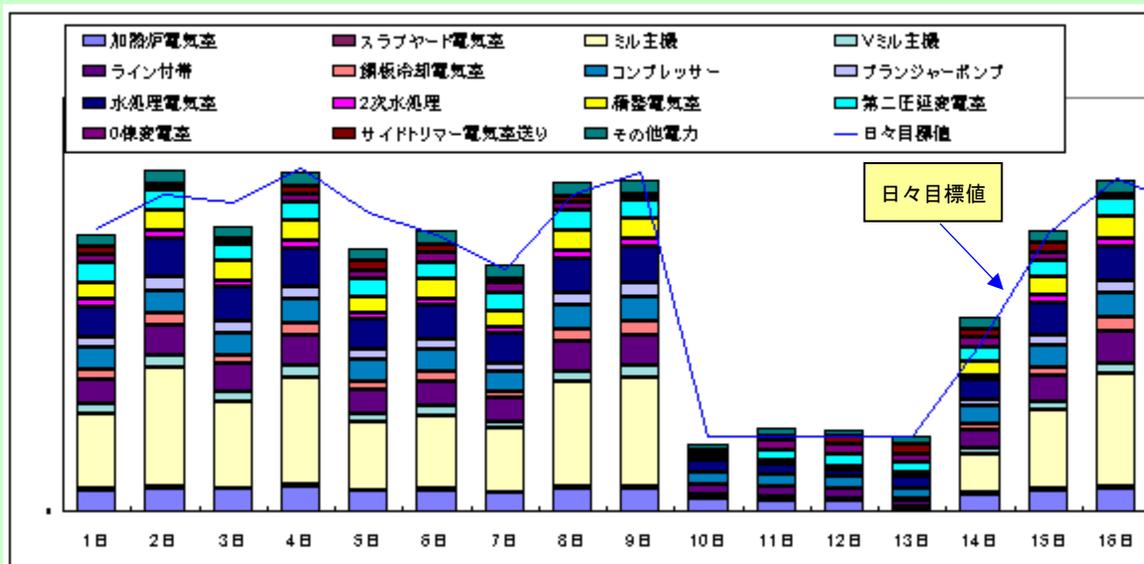
その他の省エネルギー投資項目として取鍋予熱機(2号機)のバーナー更新、圧延コンプレッサ更新を検討し2013年度に実施する事にしました。また、省エネルギー講演会、省エネルギーパトロール、ポスター掲示を行い社内の省エネルギー活動の啓蒙及び活性化に努めました。

● 2011年度-2012年度エネルギー原単位比較

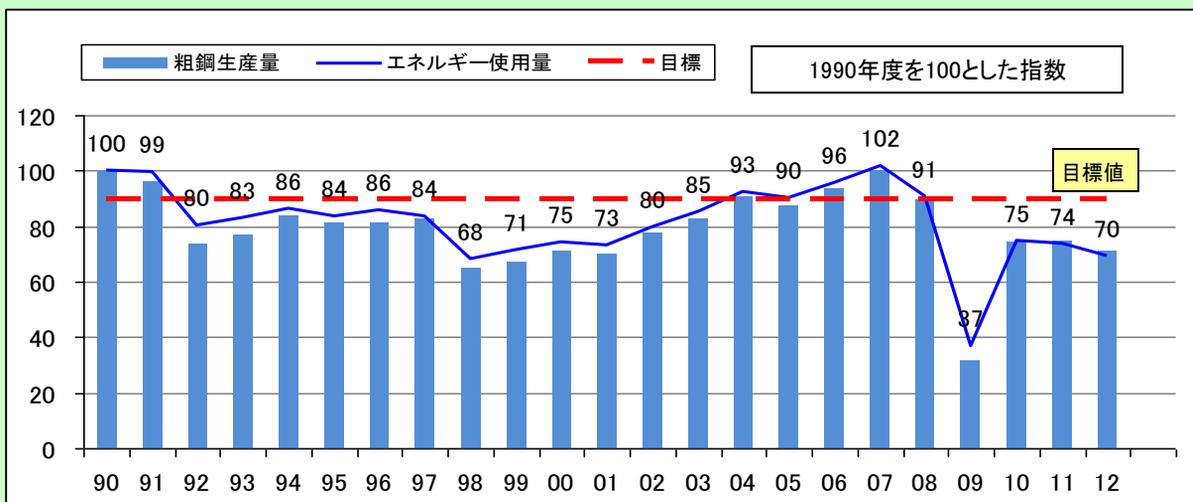
	電力	LNG	軽油、その他	トータルエネルギー
2011年度比	▲ 0.33%	2.93%	▲ 5.82%	0.20%
2012年度 対目標値比	0.60%	4.20%	▲ 5.30%	1.20%

次ページのエネルギー使用量の推移グラフに有りますように粗鋼生産量が減少した事により、トータルエネルギー原単位が目標未達となりました。

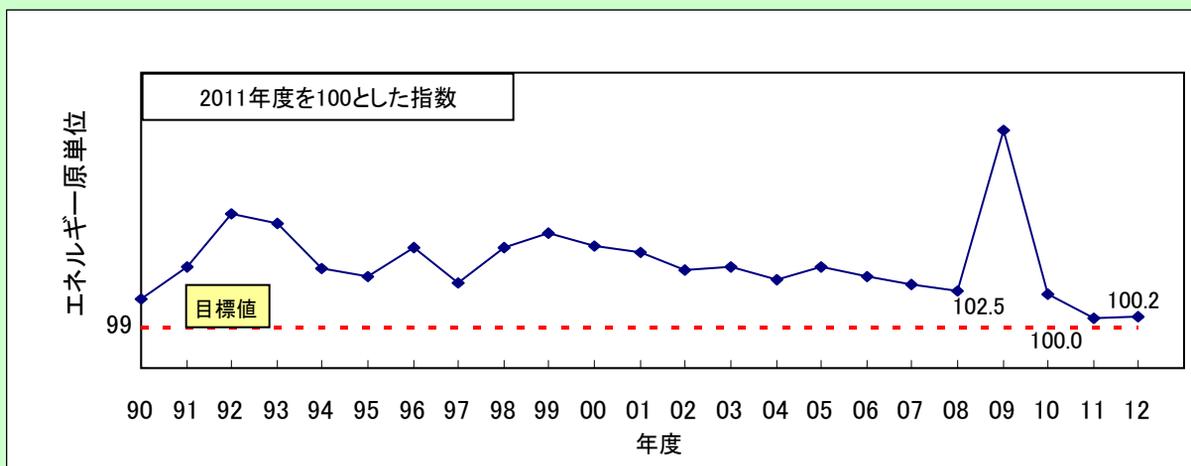
● 工場別電力の日々管理状況(一例)



● エネルギー使用量の推移



● エネルギー原単位の推移



8. リサイクルに対する取組み

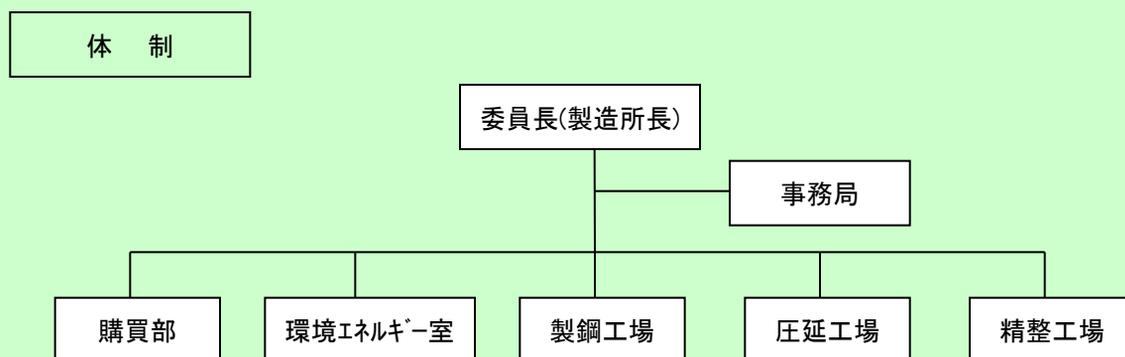
廃棄物リサイクルに関する諸活動

● 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再資源化に取り組んでいます。

目的：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る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。

目標：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年度までに、1990年度比80%減」の達成。



また、定期的にマネジメントレビューを開催したり、業界団体の活動に参加しています。

● ダスト・スラッジ等連絡会活動

本連絡会は前記リサイクル推進小委員会の下部機構のひとつとして発足し、当社で発生する産業廃棄物の内、電気炉ダストと圧延等で発生するスラッジの処理の資源化とコストダウンに特化して取り組むことを目的に設置しました。

主な活動は圧延含油スラッジ、製鋼水処理スラッジや製鋼フッ素処理スラッジの再資源化とコストダウンに取り組んでいます。

● スラグ連絡会活動

当社で発生する産業廃棄物の内、スラグに関して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再資源化するための処理を委託している処理業者と緊密に連絡、情報交換を行なうことにより、適正なスラグの生成と処理の状況、再資源化した後の販売状況などを定期的に確認、検討することを目的に設置しております。

主な活動はスラグの品質及び在庫状況、再資源化製品の販売状況、拡販状況に関する課題の検討、処理業者とのスラグに関わる情報交換などを行っています。

① スラグについての取組み

スラグは、路盤材やコンクリート用骨材に加工することで再資源化されています。

スラグリサイクルにおける課題とリサイクル推進小委員会の対応 (2012年度)

課 題	対 応
路盤材用途スラグの酸化スラグ化	試験実施。化学成分等問題なくオンライン化
新スラグ処理場の円滑な立上げ	作業効率改善、環境対策実施

② 電気炉ダストについての取組み

電気炉ダストには亜鉛・カドミウム・鉛などの成分が含まれているため、従来はそれらを無害化処理し、埋め立て処分を委託していました。しかしながら、産廃処理費用の削減や産業廃棄物再資源化の動きから、2012年に電気炉ダストのほぼ全量を再資源化処理委託する事としました。

電気炉ダストリサイクルにおける課題とリサイクル推進小委員会の対応 (2012年度)

課 題	対 応
発塵防止の混練機稼動	11月から本稼動開始(写真)
処理委託先の複数化	災害等委託先が操業停止した際に処理できなくなるリスクの分散を図る



混練機

従来の乾ダスト払出し装置に新たに混練機を付加することにより、加湿造粒ダストと乾ダスト両方の払出しが可能となった。

又、省エネルギーを目的として乾ダスト払出し時は混練機は停止させています。

- このような取組みにより2012年度の全産業廃棄物の内、97.8%が再資源化されました。

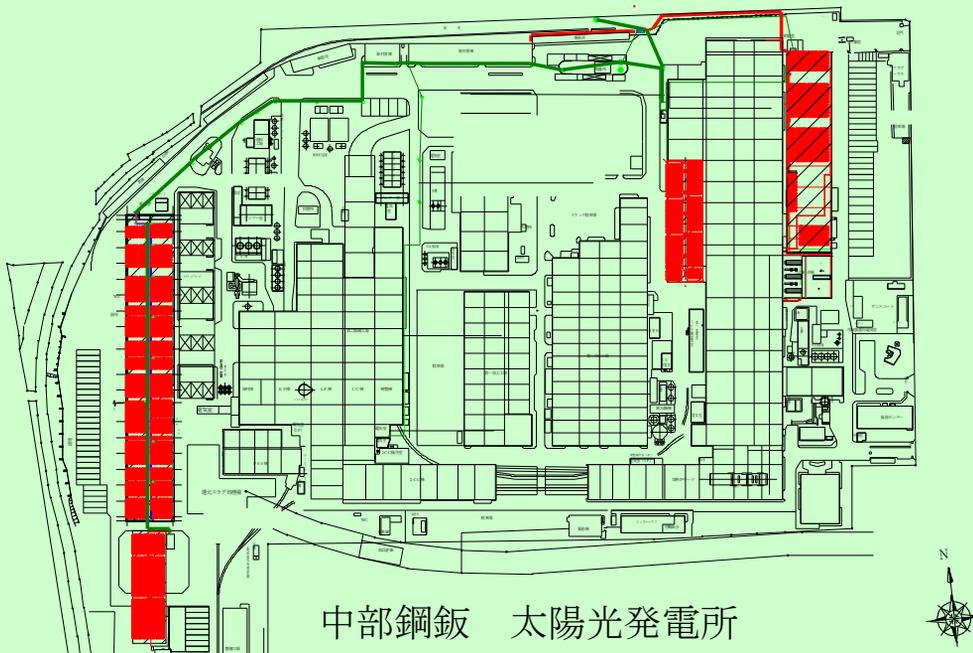
9. 太陽光発電設備設置計画

● 太陽光発電設備設置目的

当社は「再生可能エネルギー特別措置法」に基づく「再生可能エネルギー全量買取制度」が導入されたことに伴い、当社工場建屋の屋上を利用した太陽光発電設備設置計画を進めています。日本における「再生可能エネルギー」の普及促進の一翼を担うとともに、企業の社会的責任として環境負荷低減などを通じて地域社会に貢献してまいりたいと考えております。

● 事業計画の概要(設備情報)

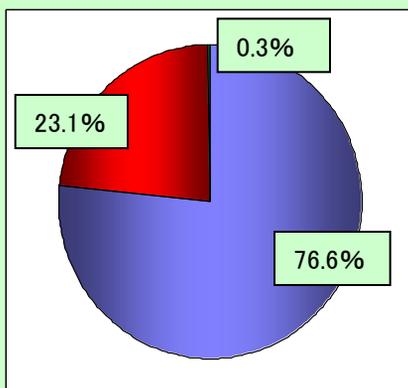
設備情報	
発電出力	1,250kW (パネル 5,110枚)
設備名称	中部鋼鉄 太陽光発電所
設備の所在地	愛知県名古屋市中川区小碓通五丁目一番地
運転開始	2013年11月
一般家庭への供給能力	350世帯分(1世帯の平均使用量 300kWh/月)



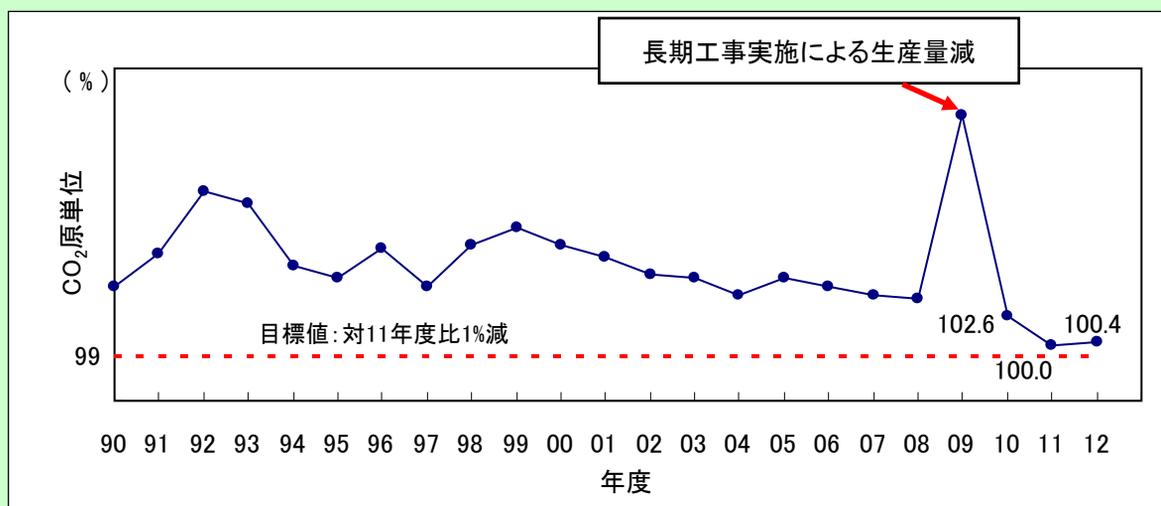
10. 地球温暖化対策の推進

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ルギーであると認識し、省エネルギー推進を展開することでCO₂削減に努力しています。

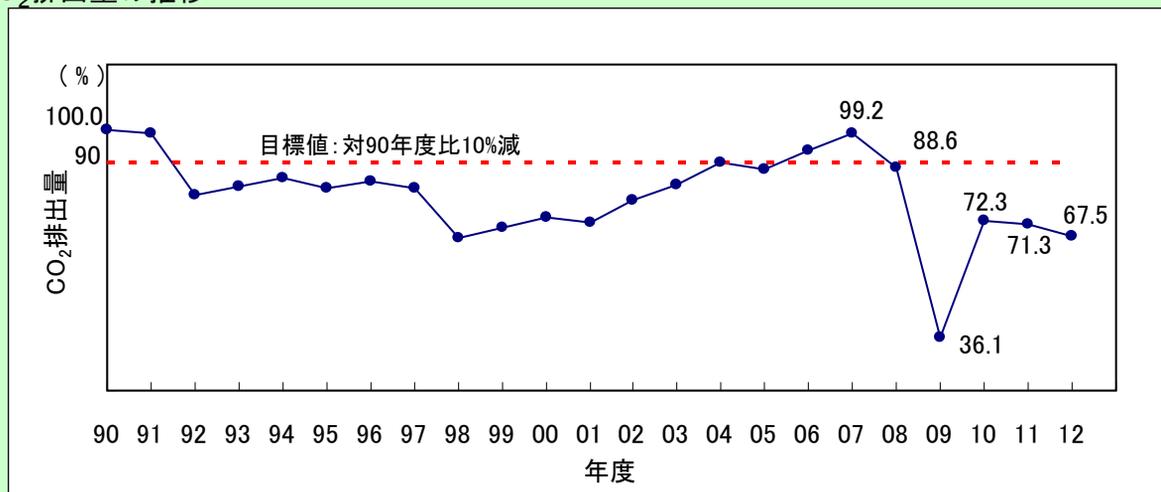
● 2012年度使用エネルギー別CO₂排出割合



● CO₂原単位の推移



● CO₂排出量の推移



● 電気自動車導入

<p>電気自動車(EV)</p> 	<p>当社でも、電気自動車(EV)を購入しました。あらゆる社外活動に使用する事により、低炭素社会の実現を目指します。</p> <p>現在所有している他の社用車についても、今後は状況に応じて環境にやさしいエコカー導入を検討していきます。</p>
--	---

11. 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(3月、10月)、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>見学の後は、騒音・振動など環境問題について、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年2回の清掃活動を行っています。2012年度は、4月と11月に行いました。</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。また、6月・9月・12月には構内美化を目的に構内の除草、清掃活動を行いました。</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。2012年度は3校から202名の元気な小学5年生が工場を見学しました。</p>

中部鋼鉄株式会社 環境報告書 2013
2013年12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5丁目1番地

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