



N I P P O N  
S T E E L

新日本製鐵株式会社

# 環境報告書

平成11年度

## 環境保全に向けて

弊社は、従来から、「環境保全」を経営の根幹として認識し、環境管理の基本方針を定めるとともに、徹底した環境対策をはじめとして、環境保全林の育成、生産工程における抜本的な省エネルギー対策などに積極的に取り組んでまいりました。この結果、世界最高レベルのエネルギー効率を達成するとともに、環境負荷の極めて少ない生産体制を実現致しております。

また、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築に向け、1992年に発表された「国際鉄鋼協会（IISI）の環境声明」、1991年の「経団連地球環境憲章」、1996年の「日本鉄鋼連盟自主行動計画」などの趣旨を踏まえ、地球環境保全に資するよう経営努力を続けております。このような弊社の環境保全への取り組みを社会一般に幅広く理解していただくために、その基本方針、組織、目標に加え、生産工程の改善、製品開発、環境監査などの活動実績をまとめ、昨年に引き続いて平成11年度の環境報告書を発刊することと致しました。

昨年来、わが国では地球温暖化対策推進法、PRTR法、ダイオキシン類対策特別措置法の立法化や省エネ法の改正が相次ぐ一方で、各方面で循環型経済社会の構築に向けた検討が活発化してきております。

弊社と致しましては、これらの動向を十分踏まえながら、引き続き一層の環境保全に努力することによって、低環境負荷で循環型の経済社会の構築に寄与している所存でございますので、今後とも、弊社の環境に関する取り組みについて、ご理解、ご支援を賜いますようお願い申し上げます。



今井敬会長（左） 千速晃社長（右）

代表取締役会長 **今井 敬**  
代表取締役社長 **千速 晃**

# Environmental Considerations

環境保全に向けて	1
環境管理方針	4
地球環境保全への取り組み	5
生産工程における地球温暖化対策への取り組み	
オゾン層破壊物質への対応	
物流・オフィス等における取り組み	
海外技術協力	
循環型社会の構築への取り組み	9
製品・副産物のリサイクル	
他産業で発生する副産物等の資源化	
環境負荷低減対策	11
大気環境保全	
水質環境保全	
土壌保全対策	
粉塵対策	
作業環境の改善	
新たな環境負荷物質への対応	
製品・エンジニアリングを通じた貢献	15
低環境負荷製品を通じた貢献	
環境保全・省エネルギーのエンジニアリングを通じた貢献	
地域社会への貢献	19
地方自治体との環境保全協定	
豊かな環境づくり	
「環境」を軸とした地域づくりへの参画	
環境投資	21
環境対策投資	
省エネルギー対策投資	
環境管理体制	23
環境経営委員会	
環境関連組織	
環境監査	
環境教育・表彰	
環境関連年表	27
環境報告書に関するご意見・ご感想	28
新日鉄の環境広告	29
会社概要	30

## 編集方針について

新日鉄では経営の柱である環境保全活動を、より多くの方々にご理解頂けるように、本報告書を国連環境計画(UNEP)等の環境パフォーマンス項目を参考に編集、作成しております。本報告書のデータ開示対象期間は原則として1998年度としております。環境報告書は毎年1回発行します。

# 環境管理方針

新日鉄は以下の環境管理方針に基づき、事業活動を行っています。

新日鉄は、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会を目指し、「環境保全型社会の構築」及び「地球規模の環境保全」に貢献すべく、事業活動を行うものとする。

## [ 基本方針 ] 1 「環境保全型社会の構築」への貢献

これまで「環境保全型社会の構築」に向け、社をあげて環境対策に取り組んできたが、今後、生態系との調和、生活環境の維持・改善、環境汚染の未然防止や、温暖化防止・オゾン層保護等の地球的規模の環境保全という視点をも踏まえた事業活動を行い、「環境保全型社会の構築」に貢献していく。

## 2 事業活動の全段階における環境負荷低減

原材料・資機材の入手から製造及び製品の輸送・使用・廃棄までのすべての段階について、需要家や他業種とも協力のうえ、環境負荷の低減に配慮した事業活動を推進するものとする。

## 3 国際的視野に立った「地球規模の環境保全」への取り組み

新日鉄は、製鉄所建設をはじめとするこれまで培った国際技術協力の経験を活用して、環境保全・省エネルギー・省資源に資する技術を海外に移転し、「地球規模の環境保全」に貢献していく。

また、海外での事業活動の実施に当たっては、相手国の自然環境・社会環境やわが国での対策実績などを十分踏まえ、環境保全に万全を期すよう努める。

## [ 具体的対策 ]

事業活動の全段階における環境保全

省エネルギー

スクラップのリサイクル、副産物の資源化を通じた省資源・資源の有効活用

環境保全・省エネルギー・省資源に寄与する素材・プラント・システムの開発

物流対策

有害大気汚染物質対策

革新的な技術開発

国際技術協力や海外事業活動における国際的視野に立った環境保全への取り組み

緑化の推進、地域環境改善活動への参画等を通じた豊かな環境づくり

環境教育および広報活動の推進

環境経営委員会や環境監査の充実等、環境管理体制の整備

# 地球環境保全への取り組み

Environmental Preservation

## 1 生産工程における地球温暖化対策への取り組み

### 新日鉄の省エネルギーに関する取り組み

新日鉄は、第一次石油危機以降、操業改善・工程省略・排エネルギー回収等の省エネルギー対策を積極的に実施し、エネルギー原単位で20%を超える大幅な使用エネルギーの削減を達成してきました。今後も、地球温暖化防止対策の重要性を強く認識し、省エネルギー(=CO<sub>2</sub>排出削減)を一層進めるべく、鉄鋼業の自主行動計画に沿った省エネルギー対策として、1995年を基準として2010年までに約4%の省エネルギーを実施することとしています。具体的には、中間年(2005年)において2.0%を目途とし、最終年(2010年)を4.4%とする省エネルギー目標を設定しました。1999年4月には地球温暖化対策推進法、改正省エネ法が相次いで施行されましたが既に開発が完了し確立された技術の生産工程への導入をさらに推進するなど、経済的にも従来に比べ、ハードルの高い対策を実行することにより、目標を達成することとしています。

1996年から1998年までの実績は、製品の高付加価値化等による増エネルギー要因はあるものの、省エネルギーのための設備投資や操業改善を実施することによって、全体として概ね自主行動計画に沿った改善を達成してきています。

### 最近の主な省エネルギー対策 ('96~'98)

#### 設備対策例

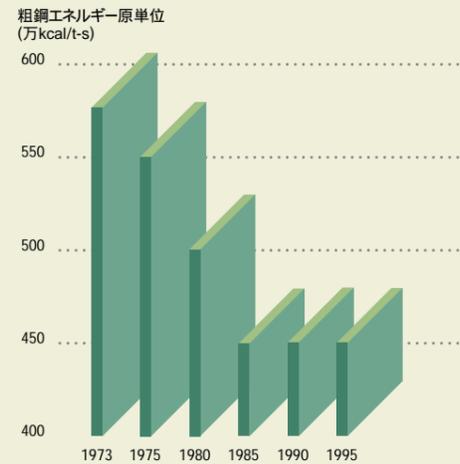
排エネルギー回収対策...CDQの増強  
生産設備効率化対策...石炭調湿設備の導入、高炉送風機高効率化、熱延連続化、熱延加熱炉バーナーのリジェネ化、自家発電設備の効率化、酸素設備高効率化

#### 操業改善事例

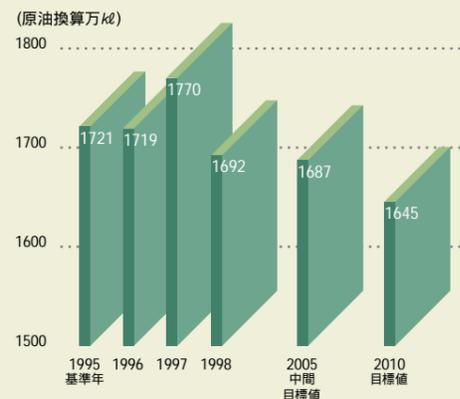
集塵機の消費電力削減(回転数制御)  
省エネルギー推進活動  
(省蒸気活動、燃焼炉診断活動等)

### 第一次石油危機(1973年)以降の省エネルギー実績 (~1995年)

注:1973年を基準年とし、その他の年については生産量等の条件を基準年に合わせて評価



### 基準年(1995年)以降の省エネルギー実績および数値目標



### エネルギー原単位で見た省エネルギー率の進展

注:1995年の粗鋼エネルギー原単位を基準とした削減率を記載。生産量等の条件を1995年に合わせて評価。



### CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス

(CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFC、PFC、SF<sub>6</sub>)について地球温暖化防止京都会議(COP3)では、CO<sub>2</sub>のほか、メタンなど5種類のガスが温室効果が大きいものとして削減の対象となりました。このうちメタン(CH<sub>4</sub>)及び亜酸化窒素(N<sub>2</sub>O)については、大気中への排出が極微量ながら存在しますが、現在その排出抑制に向けた研究開発に取り組んでいます。一方、HFCなど代替フロン等3ガスについては、工場内のクーラーの冷媒や、電気設備でのガス遮断器で使用されていますが、漏洩防止処置等万全の管理を実施しており、大気中には排出されません。

### [ 参考 ]

#### 地球温暖化対策に関する鉄鋼業の自主行動計画

鉄鋼業はわが国の最終エネルギー消費の約11%(鉄鉱石の還元剤として石炭を使用するためCO<sub>2</sub>の排出量としては約15%)を占める産業です。これまで、エネルギー使用効率の向上に積極的に取り組み、第一次石油危機以降、現在まで約20%の省エネルギーを達成してきましたが、地球温暖化防止対策として、省エネルギー(=CO<sub>2</sub>排出削減)を一層進めるべく自主行動計画を策定しました。

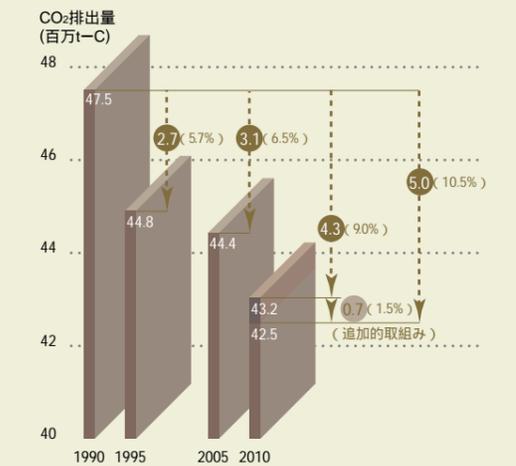
この計画では、1990年を基準年として2010年にはエネルギー消費量を10%削減することを目標とし、さらに集荷システム等の条件整備を前提に、高炉等における塵プラスチックの活用により1.5%相当のエネルギー削減の追加的取り組みを図ることとしました。これらの取り組みは、CO<sub>2</sub>の削減量に換算した場合10.5%の削減に相当することになります。

鉄鋼業では、1990年から1995年までに既に約6%の省エネルギーを達成しているため、今後、各企業では、1995年を基準にして、2010年までに約4%の省エネルギーを達成することが求められています。省エネルギー設備の普及実績、投資効率等を勘案した場合、この目標の達成には、経済的にも高いハードルをクリアしなければなりません。世界最高のエネルギー効率と世界最小の環境負荷を維持しつつ、引き続き優れた製品を供給するために、次世代コークス炉の開発・導入などベスト・アベイラブル・テクノロジーの積極的な導入による不断の技術革新によって目標を達成することとしています。

### 鉄鋼業の省エネルギー実績及び数値目標



### 鉄鋼業のCO<sub>2</sub>削減(試算値)



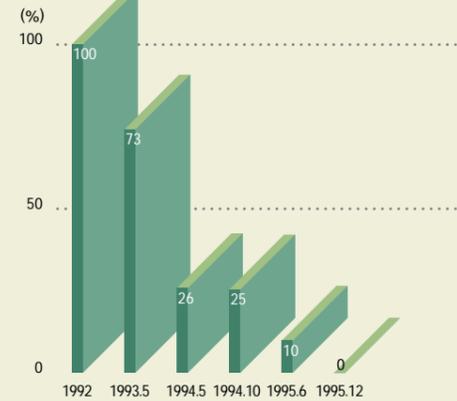
## 2 オゾン層破壊物質への対応

新日鉄では、従来、特定フロン、1-1-1トリクロロエタン等のオゾン層破壊物質を洗浄剤、溶媒、冷媒等に使用していましたが、第4回モントリオール議定書締約国会合の決定を受け、1992年以降、計画的な削減を進め、1995年末をもって全廃しました。今後は、オゾン層を破壊する代替フロンについても、早期全廃に向け、洗浄剤、溶媒の切替及び代替フロンを用いない機種への更新等を行うこととしています。

### オゾン層破壊物質\*の削減実績

\*1-1-1トリクロロエタン、四塩化炭素、特定フロン及びCFC類。

注：1992年の使用実績を100%として記載



## 3 物流・オフィス等における取り組み

### 物流対策

わが国の最終エネルギー消費のうち、運輸部門全体の比率は約24%を占めており、その省エネルギーによるCO<sub>2</sub>排出量の削減は重要な課題となっています。新日鉄でも輸出を含めて月間約200万トン強の鉄鋼製品を需要家にお届けしていますが、この運送の効率化のために、輸送距離の短縮・積載率の改善・輸送手段の選択等による環境負荷低減に努めています。積載率については、鉄鋼他社と鋼材の共同輸送等を行うことにより改善を図っています。輸送手段については、トラックから船舶、鉄道へのモーダルシフトに着手し、また、輸送システムについては、船舶運航情報と積地・揚地のバース情報を結びつけた効率的な運行システム等を開発・運用しています。さらに、各事業所の構内においても物流効率の向上や環境負荷の少ないエコカーの導入を図るなど、社をあげて物流面における省エネルギーに努めています。

### 物流部門における省エネルギー等環境負荷低減の具体例

改善の視点	具体例
1. 輸送距離の短縮	他社とのOEM <sup>*1</sup> による需要家までの輸送距離短縮
2. 積載率の改善	他社との共同輸送
3. 輸送手段の選択	トラックからコンテナへのシフト RORO船 <sup>*2</sup> 、フェリーの活用
4. 輸送システムの改善	GPS <sup>*3</sup> を活用した内航輸送 ネットワークシステムによる運航効率向上 トラック配車管理システムによる運行効率向上、アイドリングの削減
5. 動力源のクリーン化、省エネルギー化	ディーゼル車からAGV <sup>*4</sup> への切替による使用エネルギーのクリーン化(電気駆動) クレーンの全自動化による照明レス化

( \*1 )OEM: Original Equipment Manufacturer 相手先ブランドによる受注生産方式  
( \*2 )RORO船: Roll-on Roll-off 船 トレーラーごとの船積み可能な貨物船  
( \*3 )GPS: Global Positioning System 衛星による地球上の位置認識システム  
( \*4 )AGV: Automatic Guided Vehicle 工場内の自動搬送台車

### オフィスにおける省エネルギー・省資源・リサイクルの取り組み

生産工程における対策に加え、本社や各研究所・各事業所の事務所等、一般のオフィスにおいても、社員一人一人に対する環境保全意識の浸透、徹底を図るとともに、環境負荷の一層の低減を目指して、省エネルギー・省資源・リサイクルさらにはグリーン調達にも取り組んでいます。

#### 具体例

コピー用紙、名刺への再生紙の使用	室内温度管理強化と夏期ノーネクタイの励行
蛍光灯の省エネルギー型への変更	裏紙の活用
省エネルギー型のオフィス機器の購入	ハイブリッド車の使用 等
不要電灯の消灯励行	
資源ゴミの分別回収	

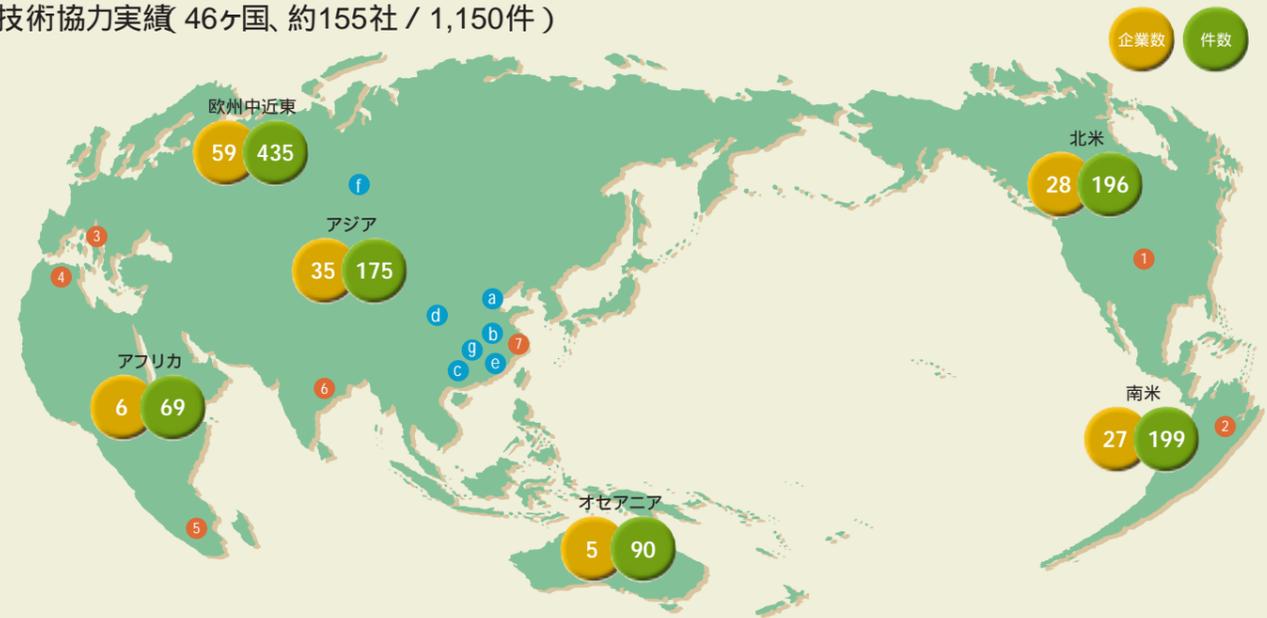
## 4 海外技術協力

新日鉄は、これまで培ってきた省エネルギー技術等を活かして、海外鉄鋼業に対して積極的に技術協力を実施してきましたが、今後も途上国等におけるCO<sub>2</sub>などの排出削減に向けた各種プロジェクトの実施や環境対策技術等の技術移転を通して、地球環境保全の面から国際貢献に努めていくこととしています。こうした観点から、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)の省エネルギーモデル事業・グリーンヘルメット事業ならびに環境調和型モデル事業にも積極的に参加しています。

具体的には、中国に対し、高炉熱風炉排熱回収・石炭調湿設備・コークス炉乾式消火設備・転炉排ガス回収設備などの省エネルギー技術やコークス炉ガス脱硫設備などの環境保全技術を提供しています。また、地球温暖化対策として1995年以降の共同実施活動(AIJ: Activities Implemented Jointly)について積極的に取り組んでおり、中国におけるコークス炉乾式消火設備モデル事業は、日中両政府の共同実施活動のひとつとして位置付けられています。さらに、NEDOの委託を受けて将来京都メカニズムのプロジェクトにつながる可

能性のある案件の発掘・FS調査事業について、1998年度に、ロシア・中国の製鉄所の省エネルギー基本調査等を実施しました。このほか、世界各国に対して専門家の派遣(中国/鋼鉄研究総院への環境アドバイザーの派遣等)研修生の受け入れ(八幡製鉄所におけるJICA研修生の受け入れ等)現地実態調査、セミナー、技術交流会など、要請国の実状を十分に踏まえたうえで、新日鉄の優れた環境技術・省エネルギー技術を提供しています。

### 技術協力実績 46ヶ国、約155社 / 1,150件)



#### NEDO省エネルギーモデル事業

- a 首都製鉄所 / コークス炉乾式消火設備 (1996年)
- b 萊蕪製鉄所 / 高炉熱風炉排熱回収設備 (1993年)
- c 重慶製鉄所 / 石炭調湿設備 (1993年)
- d 邯鄲製鉄所 / 普及型高炉熱風炉排熱回収設備 (1998年)
- e 馬鞍山製鉄所 / 転炉排ガス回収設備 (1998年)

#### NEDO共同実施等推進基礎調査例 (1998年度)

- f ロシア・マグニトゴルスク製鉄所 / 省エネ基本調査
- g 中国・電気炉スクラップ予熱システム導入検討

#### 総合プロジェクト例

- 1 インランド / 総合技術協力
- 2 ウジミナス / 一貫製鉄所建設協力及び総合技術協力
- 3 イルバ・タラント製鉄所 / 総合技術協力
- 4 シデル / 総合技術協力
- 5 イスコール / 総合技術協力
- 6 インド鉄鋼公社バンブール製鉄所 / 近代化プロジェクト
- 7 上海宝山製鉄所 / 一貫製鉄所建設協力

# 循環型社会の構築への取り組み

Contributions to Recycling

現在わが国では廃棄物処理場の逼迫、資源制約に伴うリサイクル問題や温暖化をはじめとする地球環境問題の顕在化などを背景に、循環型経済社会の構築を模索する動きが活発化していますが、その一つとして、製品のリユース、リサイクルだけでなく、製造過程で発生する副産物を資源化し、廃棄物を極小化していくことが求められています。

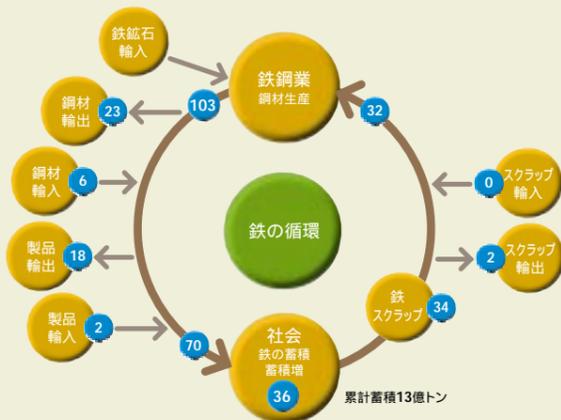
新日鉄では、自らの生産工程で発生するスラグなどの副産物の資源化だけでなく、廃プラスチックや廃タイヤ、使用済みのニッケル触媒、廃棄ビン等、他産業や社会で発生する副産物の資源化も行っています。

## 1 製品・副産物のリサイクル

### 鉄鋼製品のリサイクル

鉄鋼製品は毎年、約1億トン生産されていますがこれらは建築物、道路、橋、鉄道、自動車、電機製品などに使用されており、日本全体で蓄積された鉄鋼製品は約13億トンと推定されています。製品や部材としての役目を終えた鉄は回収され、鉄鋼製品の重要な原料として、再利用されていますが、その量は日本全体で年間約3200万トンとなっています。

日本の鉄の  
マテリアルフロー  
(1997年推定値:  
単位百万トン)



### 副産物のリサイクル

鉄鋼の生産工程においては、年間約4000万トンの副産物が発生しますが、このうちスラグが約90%を占めており、このほかダスト・スラッジを含めると99%以上となります。副産物の大半を占めるスラグについては、高炉スラグがセメント原料用、路盤材および砂に代わる骨材を主体に100%再利用され、製鋼スラグも土木用、地盤改良用、路盤材用を主体に93%が再生資源として活用されています。

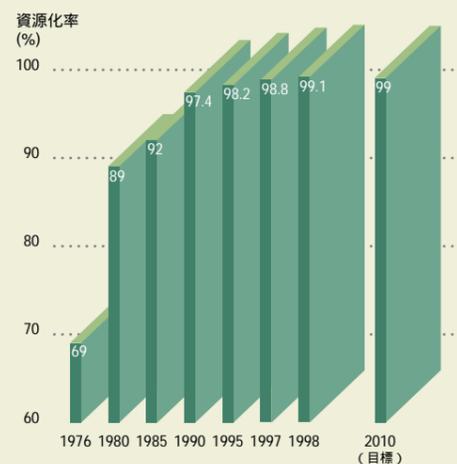
また、ダスト・スラッジについても、事業所内での原料としての再利用や亜鉛精錬用原料としての使用を促進するための技術開発を進めてきた結果、リサイクル率が大きく向上し、約90%に達しています。

新日鉄では、スラグ、ダスト、スラッジなど副産物の再資源化に積極的に取り組んできた結果、資源化率は既に98%以上(1997年実績)に達しています。

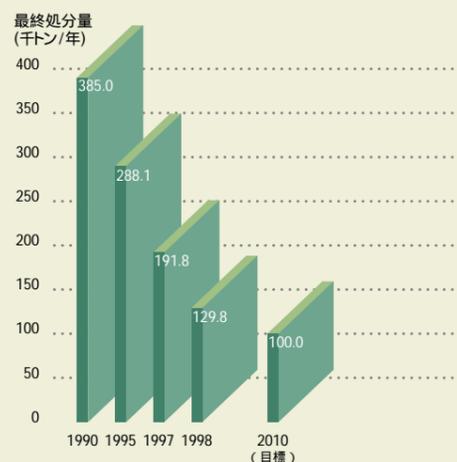
今後さらなる資源化率の向上を目指し、1990年を基準として2010年までに最終処分量を75%削減するという挑戦的な目標を掲げ、ステンレススラグの品質改善、ダスト・スラッジの脱亜鉛技術など、再資源化のための研究開発を進めています。

### 資源化率の推移

注: 1985年以前の数値は鉄鋼業界の平均値



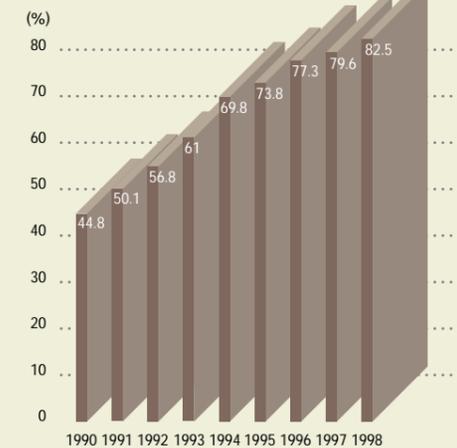
### 最終処分量の推移



## 2 スチール缶のリサイクル

鉄鋼業界では、使用済みのスチール缶の回収を促進するため、自治体等へのあき缶分別回収機の寄付、資源化施設に対する助成や美化キャンペーン、環境美化ボランティア団体の表彰などを実施しています。鉄鋼業界では、2000年までにリサイクル率を75%まで高めることを目標に活動を推進してきましたが1997年のリサイクル率がほぼ80%に到達し、2000年の目標を前倒しに達成することができました。98年度は80%を超えており、今後はリサイクル率の目標を85%として、スチール缶の再利用をさらに徹底することとしています。

日本のスチール缶リサイクル率推移



## 2 他産業で発生する副産物等の資源化

新日鉄は他産業や社会で発生する副産物についても、鉄鋼生産工程において積極的に利用することにより、資源の再利用や廃棄物の削減に大きく貢献しています。具体的には、製紙工程で発生するスラッジやアルミニウム製造工程で発生するアルミ

ドロスを保温剤や製鋼補助剤として、石油精製や食品精製に使用されたニッケル触媒をステンレス原料として、また、半導体メーカーの廃酸を再生する際に発生する鉄粉を製鉄原料として利用しています。

### 廃タイヤの資源化

新日鉄は、廃タイヤの資源化にも着手し、広畑製鉄所の冷鉄源溶解炉で鉄スクラップおよび石炭の一部代替として使用を開始しました。

### 廃タイヤの冷鉄源溶解炉原料化法

廃タイヤを分割したものを冷鉄源溶解炉に装入すると、タイヤに含まれるスチールコードが溶解し、マテリアル・リサイクルとして高級な鋼に戻り、またゴムに含まれているカーボンも溶鉄の成分に利用されます。さらに石炭の代わりに燃焼させることで、溶解用の熱源となり、発生した水素濃度の高いガスは製鉄所内のエネルギー等に利用されます。本方式で年間約500万本の廃タイヤを再利用する計画です。

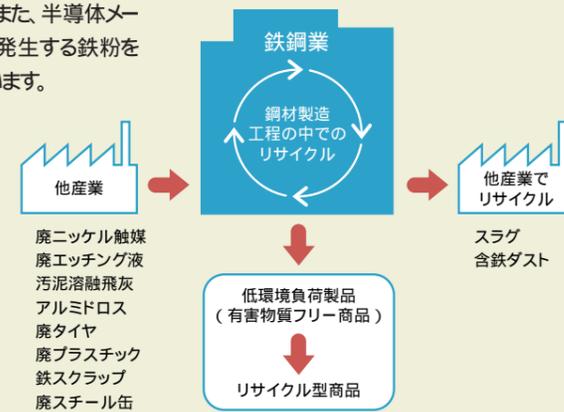
## 廃プラスチックの資源化

鉄鋼業の自主行動計画に織り込んだ廃プラスチックの有効利用は、新規エネルギーの消費量を削減し、社会全体のCO<sub>2</sub>削減・資源リサイクルに貢献するものです。2000年4月より容器包装リサイクル法が完全施行され、家庭より排出される容器包装プラスチックが本格的に分別回収され資源化が進められることになっています。

新日鉄は、これまで高炉に加えてコークス炉での廃プラ有効活用についてテストを重ね、その実機化目途を得ていましたが、今般、政府よりコークス炉での利用技術がケミカル・リサイクルとして容器包装リサイクル法における再資源化技術の認定を受けたことから、社会の要請に沿った取り組みを2000年度より開始することになりました。

### コークス炉原料化法

廃プラスチックをコークス炉上部の装入口から炭化室内に装入し、最高温度1200℃で乾留することによって、タールや軽油等の油化物、コークス、コークス炉ガスとしてリサイクルされます。コークスは高炉の鉄鉱石還元剤としてリサイクルされ、コークス炉ガスは一部化学製品用の原料ガスとして使用されるほか、水素濃度の高いクリーンエネルギー源として製鉄所内エネルギー等として利用されます。



# 環境負荷低減対策

Environmental Burden Reduction

新日鉄は、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等の遵守はもちろんのこと、環境負荷低減に配慮した製造プロセスの確立や、自主的な管理の徹底を通じて「大気環境保全」、「土壌保全対策」、「水質環境保全」、「粉塵対策」、「作業環境の改善」、「新たな環境負荷物質への対応」等、生産工程の全段階において環境保全に努めています。

## 1 大気環境保全

燃焼により発生するSOx(硫黄酸化物)、NOx(窒素酸化物)の低減に向け、使用燃料の削減、LNG・LPG等のクリーン燃料の使用、硫黄含有量の少ない石炭の使用等を推進するとともに、空燃比の適正化、低NOxバーナーの設置、排ガス処理設備の設置等を行っています。  
このような対策の結果、1998年には1973年に比べ、SOxについては約85%、NOxについても約40%低減させましたが今後とも操業努力や技術革新により、さらなる低減に努めていきます。



焼結機排ガス処理設備

1999年8月、名古屋製鉄所焼結機に排ガス処理設備を増強しました。同設備はSOx、NOxの低減に大きく貢献しています。

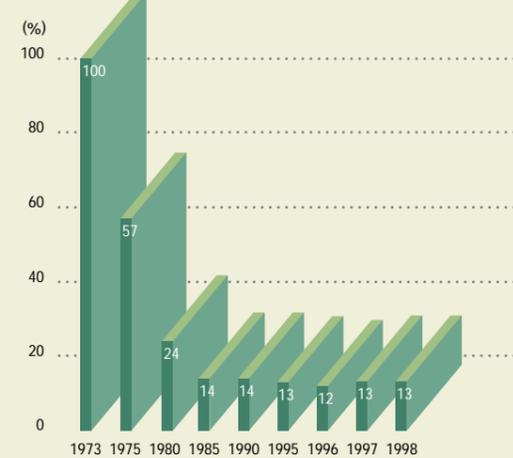


コークス炉ガス脱硫設備

コークス炉から発生するガスは製鉄所内の燃料として再利用されていますが、事前にガス中の硫黄分を除去することにより、クリーンな燃料として使用しています。

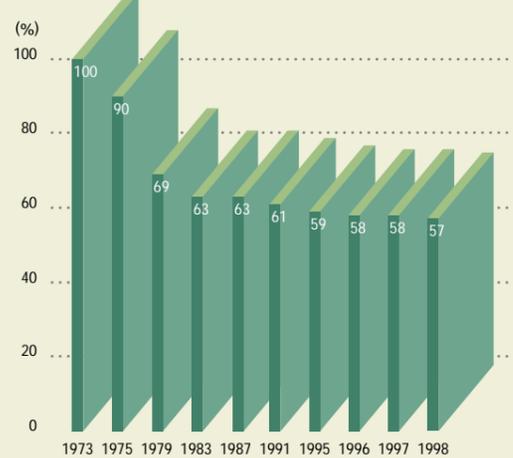
SOx排出量推移

注;1973年の排出量を100%として記載



NOx排出量推移

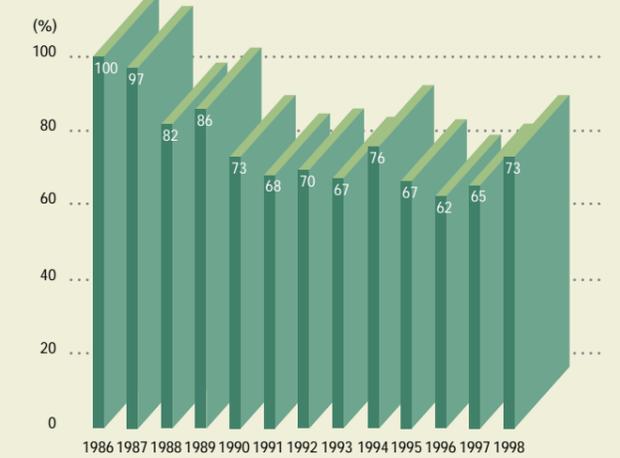
注;1973年の排出量を100%として記載



## 2 水質環境保全

新日鉄は淡水使用量の約90%を循環使用し、公共水域への排水量の削減に努めるとともに、排出処理設備の処理効率・稼働率の向上やCOD原単位の適正管理など排水の積極的な水質改善を通じて、各事業所周辺の公共水域の水質汚濁防止にも努めています。  
また、排水基準の厳格化など新たな規制に対しても研究開発を積極的に進め、万全の対応をとるよう努めていきます。

化学的酸素要求量(COD)の推移  
(君津製鉄所の例;鋼材トン当たりの要求量を1986年を基準として指数化)

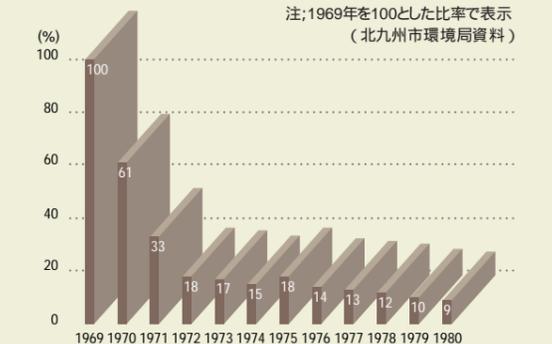


### 【参考】

#### 北九州市洞海湾の水質COD浄化実績

「洞海湾の汚濁は、北九州重工業地帯の活動とともに著しく進み、昭和40年代前半当時は「悪臭ヘドロの海」などと呼ばれるほどであった。(中略)洞海湾に流入する排水の規制基準の強化、海底に堆積したヘドロの浚渫処分により、昭和48年度末には、環境基準に適合するに至った。」

～北九州市環境報告書(1981年)より抜粋～



## 3 土壌保全対策

新日鉄は「土壌環境基準」ならびに「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針および運用基準」(環境庁)に基づき、土壌・地下水の汚染防止ならびに土壌・地下水の調査を行い、土壌・地下水の環境保全に努めています。

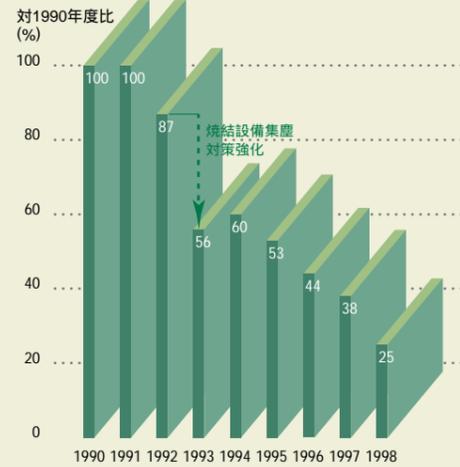
## 4 粉塵対策

石炭や鉄鉱石を大量に取り扱う君津、名古屋、八幡、大分などの高炉一貫製鉄所では、煤煙発生施設や粉塵発生が大きい建屋等に集塵装置を設置し、石炭・鉄鉱石などのヤードに散水装置を設置することにより粉塵の減少に努め、また近年は、散水の強化や特殊形式の輸送コンベアーを導入することで着実に粉塵発生量を低減させてきました。また各事業所では粉塵のモニタリングシステムを設置して、集塵装置トラブルの早期発見やヤードの異常発塵の防止に努めています。



ヤード散水状況

製鉄所周辺の降下煤塵量の推移例  
(八幡製鉄所の例)



## 5 作業環境の改善

新日鉄では、作業者の環境を改善するために種々の施策を実施してきました。特に粉塵対策としての集塵能力の向上や温熱対策としてのロボット導入による自動化

を積極的に推進してきており、直近では自動化によるコークス炉作業および耐火物整備作業の環境改善に努めています。

## 6 新たな環境負荷物質への対応

環境庁が定めた「優先的に取り組むべき有害大気汚染物質」22物質の中で、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びダイオキシン類については、1997年に大気汚染防止法に基づく指定物質と定められ、その抑制基準が適用されることとなりました。新日鉄は従来の規制値を遵守することは

もとより、新たな規制対象物質についても積極的な対応を行っています。また、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ついても、経済団体連合会が自主的取り組みとして実施したPRTR調査に参加し、排出量・移動量を把握するとともに環境負荷の低減に努めています。

## ベンゼン・揮発性有機化合物 (VOC)

ベンゼンについては日本鉄鋼連盟において自主管理計画を策定し、1999年度末にドア漏れ指数 目視によるコークス炉のガス漏れ状況を示す指数を10以内にすることを達成すべくドアの改造などの改善活動を実施しています。また、塗装工程や粗軽油を取り扱う工程からの揮発性有機化合物 (VOC) の発生量の削減にも取り組んでいます。

## ダイオキシン類

1997年8月大気汚染防止法で、ダイオキシン類が指定物質に定められ、製鋼用電気炉と廃棄物焼却炉が指定物質排出施設となりました。また、1999年7月には、ダイオキシン類対策特別措置法が成立し、具体的な排出基準の設定等の措置がとられようとしています。

製鉄所の製鋼用電気炉及び廃棄物焼却炉については既に現行の規制基準をクリアしています。

また、焼結機については日本鉄鋼連盟において1998年9月自主的な排出抑制対策 (産業別ガイドライン) を策定し公表しましたがこのガイドラインに基づき、目標濃度1.0ng-TEQ / Nm<sup>3</sup>以下の遵守に努めています。

## 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 (PRTR\*)

新日鉄は、経済団体連合会のPRTR調査に加えて、日本鉄鋼連盟の調査活動に積極的に参画し、化学物質の排出・移動量の削減に努力しています。

1998年度の環境への排出量は大気への排出量が最も多く、総排出量の93.6%を占め、公共水域へは6.4%、土壌へは0.0%でした。1999年7月に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) が成立し、2001年度の実績から報告が義務化されることになり、適切な管理を実施するための準備を進めています。

ドア漏れ指数推移



全国の排ガス中のダイオキシン類排出量

	1997年	1998年
一般廃棄物焼却施設	4320	1340
産業廃棄物焼却施設	1300	960
未規制小型廃棄物焼却炉	325 ~ 345	325 ~ 345
製鋼用電気炉	187	114.7
鉄鋼業焼結工程	118.8	100.2
他の産業工程	74.9	55.9
他の排出	4.0 ~ 19.1	4.0 ~ 19.7
合計	6330 ~ 6370	2900 ~ 2940

単位: g-TEQ/年

出典: 関係省庁推計値

焼結工程ダイオキシン類排出量



主要化合物の排出と移動量の合計 (t/年) 1998年度実績 (上位5物質)

代表化学物質	排出移動量
亜鉛化合物	981
クロム化合物 (6価以外)	189
ニッケル化合物	178
トルエン	68
ジクロロメタン	62

\* PRTR: Pollutant Release and Transfer Register 化学物質排出移動登録

# 製品・エンジニアリングを通じた貢献

Contributions through Products & Engineering

## 1 低環境負荷製品を通じた貢献

### 低環境負荷鉄鋼製品(エコプロダクツ)

鉄鋼製品はリサイクル性に優れた素材であり、また環境負荷の極めて低い製造工程で生産されていますが、社会で利用される際にも環境負荷の低減に役立っています。たとえば、強度の高い鋼板を使用した自動車は、使用鋼材の節約により車体が軽量となるため、燃費が向上します。また耐食性を向上させた鋼材は、車体の寿命を延長します。

こうした効果について、LCA的視点からエ

ネルギー評価を行うと、高機能化した製品は、工程の増加により製造時の消費エネルギーは増加しますが、需要家における工程省略や製品使用時の消費エネルギーの削減など、社会全体としての省エネルギー効果が大きいと評価できます。新日鉄では、各需要分野の要求に応えた低環境負荷製品(エコプロダクツ)を積極的に開発し、市場に提供してきました。わが社の環境に優しい低環境負荷製品

(エコプロダクツ)は、需要家が特定の鋼材を使用する段階で省エネルギー等環境負荷の改善が達成できます。また特定の鋼材を使用した最終製品の実使用段階で、自動車の燃費改善やトランス、モーターでの消費電力の削減などが図られます。さらには、製品の使用時や廃棄物として処分された場合にも、鋼材から化学物質が溶出しないよう技術開発に努め、環境保全や環境改善に貢献しています。

目的 需要分野	CO <sub>2</sub> 削減・省エネルギー	リサイクル・廃棄物削減対応	環境保全・環境改善
自動車	製造工程や製品の効率化によるCO <sub>2</sub> 削減、省エネルギー達成 軽量化、安全性向上 高強度薄鋼板 高強度棒線材 ハイブリッド車用モーターの効率化 高効率無方向性電磁鋼板	耐食性向上による長寿命化 鉄の機能拡大 長寿命化による鋼材生産・廃棄物削減 高耐食性表面処理鋼板	有害化学物質を含まない環境影響レス 騒音、振動対策 制振鋼板 排気ガス浄化性能向上 耐熱ステンレス鋼 環境負荷物質フリー 燃料タンク用鉛フリーメッキ鋼板
家電・電機	モーターの効率向上 高効率無方向性電磁鋼板 加工性向上 潤滑皮膜処理鋼板 塗装工程省略 プレコート鋼板	環境負荷物質フリー クロムフリー亜鉛メッキ鋼板	騒音対策、磁気シールド対応 高効率電磁鋼板
容器	缶用素材の軽量化 極薄ブリキ、ラミネート鋼板	スチール缶リサイクル対応 スチールEOE	環境ホルモン対応 ラミネート鋼板
電力エネルギー	発電効率向上 高温用ボイラー鋼管 トランスの効率向上 高効率方向性電磁鋼板	ごみ発電対応 高耐食性ボイラー鋼管	クリーンエネルギー対応 煙突用耐食厚板 環境汚染対応 環境配慮型油井管
建築・土木・その他	施工効率向上 大入熱溶接用鋼 外法一定H形鋼	長寿命化、耐久性・信頼性向上 高強度構造用鋼 高張力鋼線 耐食性 海浜耐候性鋼、高耐食性鋼板 チタンクラッド鋼板 車両リサイクル対応 ステンレス鋼車両	環境保全(残土、騒音、振動等) 吸音パネル、スチールハウス ガンテツパイル 環境負荷物質フリー 脱塩化ビニル鋼板 海洋船舶衝突安全性向上 ハイアレスト鋼

(新日鉄技報 No.371(1999):環境に優しい鉄鋼製品より)

### 新日鉄の代表的な低環境負荷鉄鋼製品

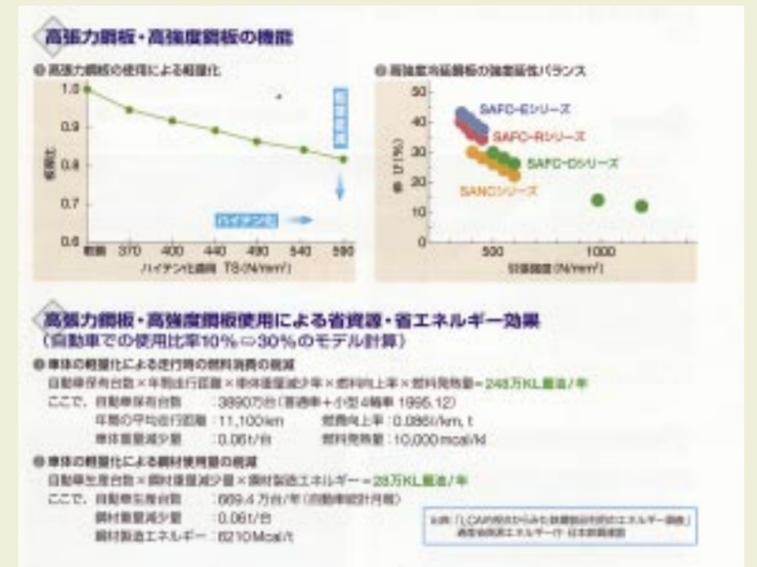
**高張力鋼板・高強度鋼板**  
自動車における省エネルギーは燃費の向上が最大の課題であり、車体の軽量化が図られています。車体の軽量化にはボディを構成する板材を薄肉化した上、必要な強度も確保しなければなりません。このため材料強度を向上させ、結果として衝突安全性能に優れた材料が実用化されています。新日鉄では伸びと強度のバランスに優れた種々の高強度材を開発し、その要求に応じています。

**クロム皮膜のない亜鉛メッキ鋼板**  
優れた耐食性を有する亜鉛メッキ鋼板には、塗装時に塗膜の密着性を確保するために、クロムを含有した処理を施していますが、新日鉄では環境汚染への懸念から、クロムを使用しない特殊皮膜をいち早く開発しました。この処理をした亜鉛メッキ鋼板は主に家電分野に利用されており、最近では自動車への使用も始まりました。

**鉛を使用しないメッキ鋼板**  
従来、自動車の燃料タンクには鉛・錫メッキ鋼板が使用されていましたが、鉛を使わないメッキ鋼板を開発し、市場に提供しています。この鋼板を自動車の燃料タンクに使用することで、自動車の解体処理で発生するシュレッダーダストへの鉛の混入を無くすることが可能になり、環境負荷の低減とリサイクル性の向上が図れます。

### その他の低環境負荷製品

鉄鋼製品のほか、副産物であるスラグから生産される高炉セメントと高炉スラグ微粉末は、資源の有効利用の観点から、エコマーク商品の認定を受けています。また、新日鉄が生産するチタン材はその優れた耐食性から屋根・外壁等の建材用途に利用され、長寿命化を達成しています。また海洋雰囲気では特に優れた耐食性を示すため海洋構造物等に利用されています。さらには、高耐食性ステンレス箔を自動車用排気ガス触媒(メタル担体)に利用することで高機能化を図り、排気ガスの浄化に貢献しています。



東京湾横断道路のチタンクラッド鋼製橋脚



メタル触媒担体

## 2 環境保全・省エネルギーのエンジニアリングを通じた貢献

新日鉄は、製鉄業で永年にわたって培った技術を発展させ、プラント建設・環境保全・エネルギー開発・社会資本整備・建築等、様々な分野でエンジニアリング事業を推進しています。

製鉄業に関する環境保全・省エネルギーの優れたプラント・技術を国内外に提供することにより国際的な環境負荷低減に貢献するのはもちろんのこと、それらの技術を発展させ、廃棄物や水処理・都市エネルギー利用に至るまで幅広い分野に応用することにより、循環型経済社会の実現や環境負荷の低い社会づくりに貢献しています。

### 環境保全プラント

廃棄物処理については、他社に先がけて開発し、既に20年の安定稼働実績のある「ガス化溶融炉」直接溶融・資源化システム」を始めとして、独自の選別技術を用いたリサイクルプラザや廃プラスチック処理システム等の提供・運営、建設残土・泥水等の処理を行う高圧水脱水機の提供等、多様な製品・技術を通じ、廃棄物の再資源化・減容化・無害化に貢献しています。また、浄水場・下水処理場、埋立処分場などでの上下水処理等のプラント建設を通じて貴重な水資源の循環を促進しています。

### ごみ直接溶融・資源化システム



- 1700～1800 の高温で、多様なごみを安定して一括溶融処理します。
- 高温還元雰囲気下での溶融により無害化され、最終処分量を大幅に削減します。
- 高温溶融と石灰石添加による溶融物の流動性向上・安定出湯により、スラグ・メタルを分離できます。
- 熱分解・高温溶融一体型のシンプルなプロセスで、熱効率にも優れています。
- 溶融炉における有害ガスの中和反応、独立型燃焼室における完全燃焼制御による環境対策を実現し、ダイオキシン対策にも優れています。

納入先	所在地	処理能力	稼働開始
釜石市	岩手県釜石市	50トン/日×2系列	昭和54年9月
茨木市(第1工場)	大阪府茨木市	150トン/日×3系列	昭和55年8月
茨木市(第2工場)	大阪府茨木市	150トン/日×2系列	平成8年4月
揖保保健衛生施設事務組合	兵庫県龍野市	60トン/日×2系列	平成9年4月
香川県東部清掃施設組合	香川県長尾町	65トン/日×2系列	平成9年4月
飯塚市	福岡県飯塚市	90トン/日×2系列	平成10年4月
茨木市(第1工場更新)	大阪府茨木市	150トン/日×1系列	平成11年3月
糸島地区消防厚生施設組合	福岡県志摩町	100トン/日×2系列	平成12年3月(竣工予定)
龜山市	三重県龜山市	40トン/日×2系列	平成12年3月(竣工予定)
秋田市	秋田県河辺町	200トン/日×2系列	平成14年3月(竣工予定)
滝沢村	岩手県滝沢村	50トン/日×2系列	平成14年11月(竣工予定)
巻町外三ヶ町村衛生組合	新潟県西蒲原郡	60トン/日×2系列	平成14年4月(竣工予定)

### 下水処理設備最終沈殿池



- 汚水中の有機物を沈殿させ、処理水と汚泥に分離します。
- 分離された処理水は、検査・消毒されたあと、放流・再利用されます。

### 高圧フィルタープレス



- 建設残土・汚水等を高圧力で脱水します。
- 高圧脱水の為、脱水ケーキは高強度・低水分で幅広いリサイクルが可能です。
- 清澄な濾過水が生成される為、放流・再利用が容易になります。

### 省エネルギープラント

地域冷暖房システム、コージェネレーションシステム、氷蓄熱システムなど省エネルギーを実現するプラントの建設を通じて、エネルギーの有効利用と環境を共生する都市づくりに貢献しています。

### 地域冷暖房熱源プラント



- 熱源設備を集約し、複数の建物に冷暖房を一括供給します。
- 集約化し、高効率機器を導入することにより、ビル個別空調に比べて、エネルギーの消費量や環境負荷物質(CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>)の排出量を削減することができます。

### 低環境負荷工法

土木建築分野においては、基礎杭の施工法に関して、建築残土や泥水等の産業廃棄物を発生させない新工法を独自に開発・提供し、工事が環境に与える負荷の低減に貢献しています。

### NSエコパイル(工法例)



- 独自開発の鋼管杭を回転させながら圧入し、土木・建築等の基礎とする工法です。
- 産業廃棄物となる建設残土・泥水を発生しません。
- 泥水やセメントミルクが不要で、地下水を汚染しません。
- 施工時と逆回転による杭の簡単な撤去・リサイクルが可能です。



従来工法による杭打ち実施例

# 地域社会への貢献

Contributions to Communities

## 1 地方自治体との環境保全協定

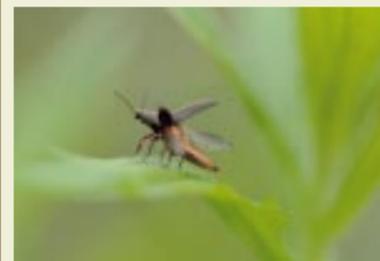
新日鉄には、北は北海道室蘭から、南は九州大分まで、全国各地に製鉄所がありますが、各製鉄所はそれぞれの地方自治体と「環境保全協定(公害防止協定)」、「工場緑化協定」等を結んでいます。これらの協定は、大気、水質、廃棄物、騒音、振動、悪臭、緑化等、環境に関するすべての範囲をカバーするとともに、「原燃料の

硫黄含有量」に関する基準など、法律にはない項目も含んでいます。また、各地方の特性を配慮し、法律よりもさらに厳格な協定値となっているものもあります。新日鉄は環境保全のための法令を遵守することはもとより、地方自治体と連携したこのような協定を遵守することにより、地域の環境保全、環境負荷の低減に努めています。

## 2 豊かな環境づくり

新日鉄では、1971年から「自然と人間の共存・調和」を目的として、苗木の密植方式とドングリの直播き方式を併用した「郷土の森造り」に着手しました。

以来、20年を越えた各製鉄所の森は、高さ10mを越え、キジやツグミの野鳥たちの集う緑豊かな樹林へと成長し、タヌキや野ウサギなどの野生動物の姿も見られます。製鉄所の郷土の森は、緑のフィルター装置として、CO<sub>2</sub>の吸収に貢献するとともに、煤塵・粉塵・騒音等に対する環境保全機能を担い、人間との共存者としての役割を果たしています。



### 蛭の餌 カワニナの増殖

大分製鉄所ではスラグに含まれる酸化カルシウムとケイ酸がカワニナの生育に役立つことを利用し、蛭の餌のカワニナの増殖に成功。今後は人工水路などで、蛭の養殖が手軽にできると期待されます。



当社の緑地面積  
7194千㎡(明治神宮の森の約10倍)  
樹種(高木の例)  
室蘭:ミズナラ、ハルニレ等の夏緑広葉樹  
トドマツ等の常緑針葉樹  
釜石以南:タブ、シイ、カシ、クス等の常緑広葉樹  
野鳥種  
ツグミ、ヒヨドリ、キビタキ、キジ等 20~60種

キビタキ



## 3 「環境」を軸とした地域づくりへの参画

### エコタウン(北九州市響灘)

北九州市では、環境保全に関する技術・ノウハウの蓄積に加え、環境産業育成・振興のための体制が整備されており、「重厚長大産業都市」から「環境産業都市」への脱皮を目指した「北九州エコタウンプラン」を推進しています。

新日鉄も環境情報の発信、遊休地の提供、新規事業への参加など、地域社会の一員として、「環境」を軸にした地域づくりに積極的に参画しています。

最近では、廃自動車および廃家電リサイクル工場の建設が進み、総合環境コンビナートの基盤が整いつつあります。



総合環境コンビナート構想図

### (株)かずさクリーンシステム

新しいごみ処理施設を作る場合は、ダイオキシン対策のために高温で連続運転を行うことが求められ、一自治体では対応が難しく、新しい処理システムを導入し広域化する必要がありました。新日鉄では、四自治体(木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市)と共同で1998年12月に第三セクター(株)かずさクリーンシステムを設立し、広域ごみ処理事業に参画しました。

この事業においては、環境対策では新日鉄のガス化・高温溶融処理技術を活用し、事業主体としては民間主導の第三セクター方式を採用するなど、四市とともに未来型の高効率な広域ごみ処理を目指しています。また、ごみ処理による発生物は全量再利用し、発生エネルギーも施設内の消費電力に充当するほか、売電も行うなど資源回収も徹底しています。

新日鉄では(株)かずさクリーンシステムでの試みを皮切りに、21世紀もよりよい社会環境を守るため資源循環型ごみ処理システムにより最終処分ゼロへの挑戦を続けます。

### 「株式会社かずさクリーンシステム」 設立記念式典



# 環境投資

Environmental Investment

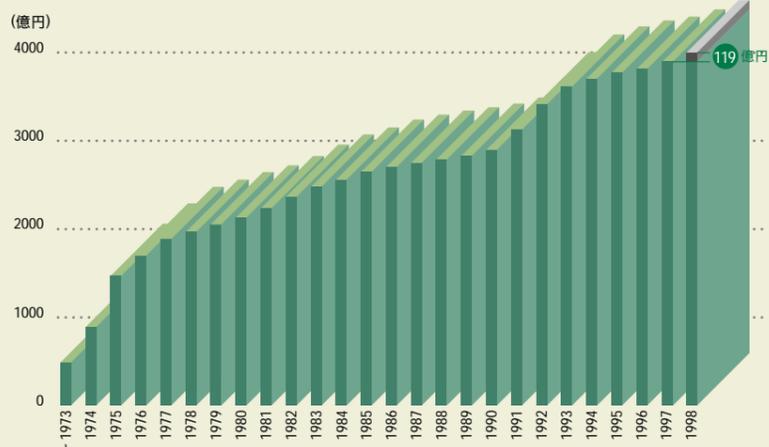
## 1 環境対策投資

1970年代前半、新日鉄では大気汚染・水質汚濁・騒音などの問題について、1千億円を超える投資により、徹底的な公害防止対策を実施し、抜本的な環境改善を進めてきました。

また、1990年代に入ると、環境対策設備の機能向上のための設備更新投資などを重点的に行ってきました。

今後は、地球温暖化対策に関する自主行動計画や新たな環境負荷物質排出抑制のための投資などを中心として、地球環境保全に貢献する投資を積極的に実施することとしています。

環境対策 累計投資額 (単位:億円)



代表的な環境対策投資例 '96~'98)

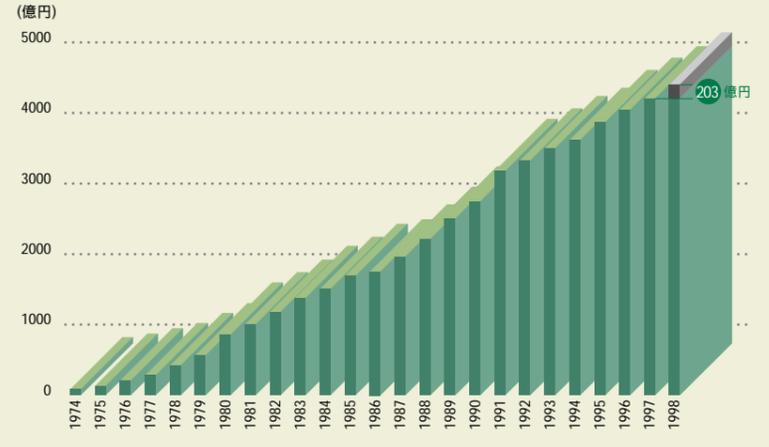
焼結クーラー発塵対策、焼結機集塵機更新  
排水脱窒素処理設備新設、コークス炉作業環境対策

## 2 省エネルギー対策投資

新日鉄では、石油危機以降、エネルギー効率向上対策や排熱回収などの省エネルギー対策を積極的に進め、これまでに4千億円を超える投資を実施し、省エネルギー面で大きな成果を上げています。

1990年代にはエネルギー効率向上施策が限界レベルに達し、排熱回収や操業改善対策の投資効果が相対的に小さくなってきましたが、今後、地球温暖化対策として飛躍的な省エネルギーを実現するため、高効率自家発電設備の導入など設備更新時期に合わせたエネルギー効率の高い設備への更新に加え、次世代技術の導入などが不可欠となっており、新日鉄では必要な投資をタイミング良く実施することとしています。

省エネルギー対策 累計投資額 (単位:億円)

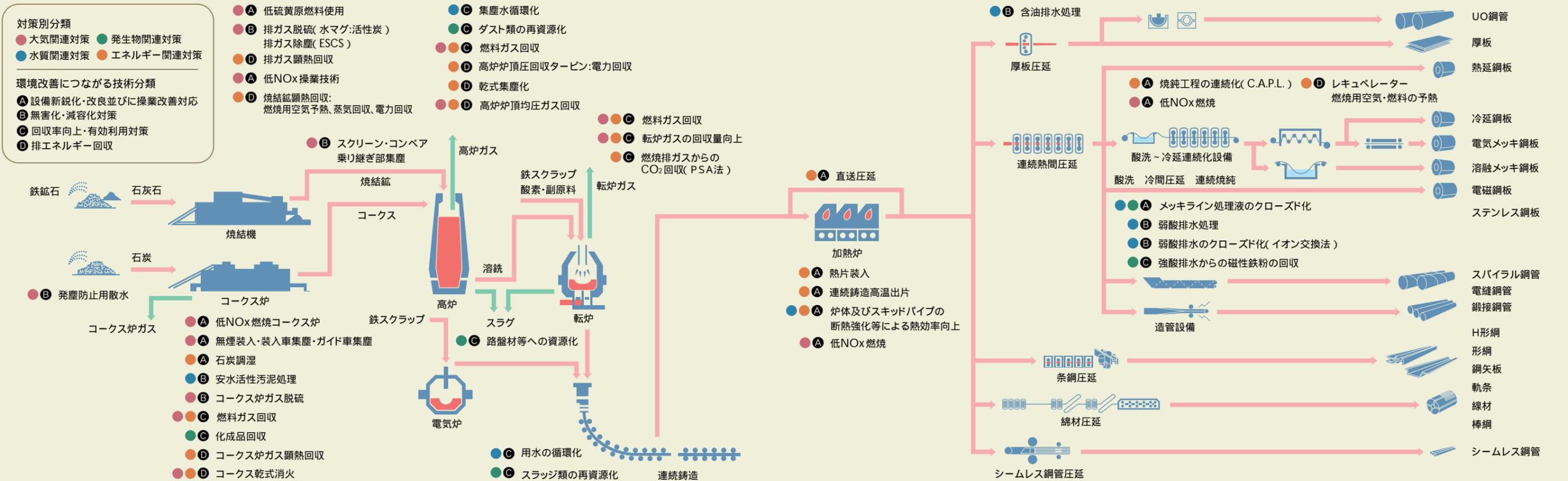


代表的な省エネルギー対策投資例 '96~'98)

高効率発電設備設置、コークス石炭調湿装置  
鋼材加熱炉へのリジェネレーター設置、酸素設備の高効率化

### [ 参考 ]

#### 環境対策・省エネルギー対策設備



# 環境管理体制

Environmental Management System

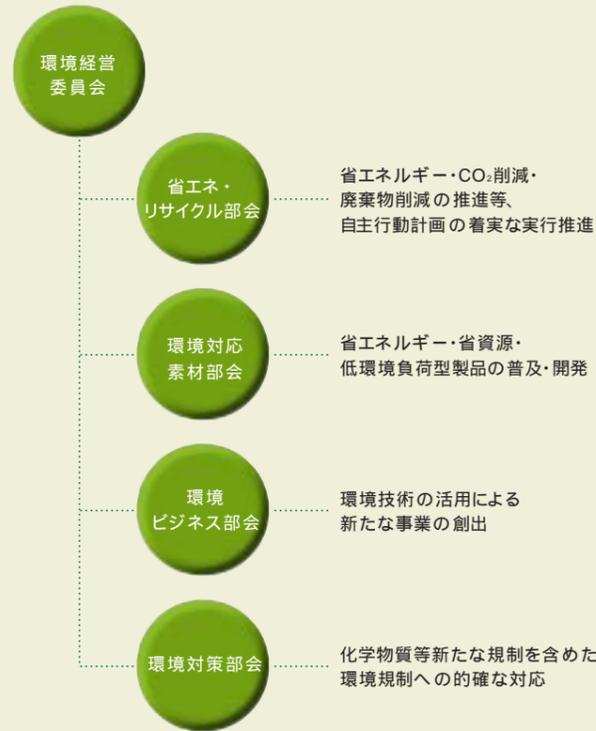
## 1 環境経営委員会

近年、地球温暖化問題を契機として、省エネルギーによるCO<sub>2</sub>の削減、資源リサイクルの推進や有害物質の規制強化など、企業活動に対する社会的要請はますます高まっており、省エネルギー、低環境負荷型製品の開発・提供など、市場やユーザーのニーズも一段と大きくなってきています。新日鉄では、こうした動向を背景として生産活動にとどまらず、営業活動や新たなビジネスの創出、これらを支える技術開発等、企業経営全般にわたり「環境」を軸とした取り組みを強化していくため、1998年4月1日付で、「環境経営委員会」を設置しました。

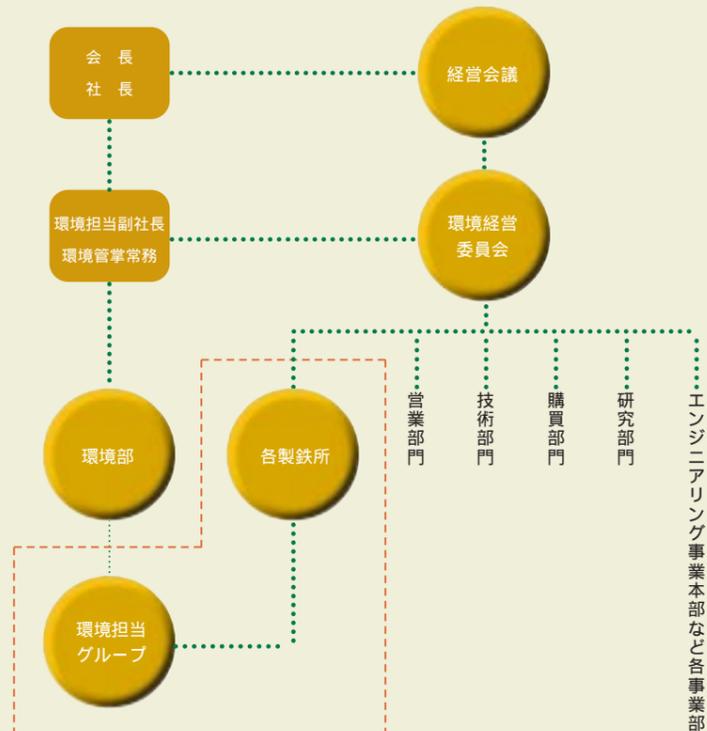
同委員会は、これまで環境報告書の発行をはじめ、CO<sub>2</sub>や廃棄物の削減計画、規制への対応、製造工程における環境負荷の低減、低環境負荷型製品の開発・普及、環境技術を活用した新たなビジネスの創出等を検討してきました。

今後も環境経営委員会では、環境をキーワードにした事業活動の展開に向けて環境に関する情報・課題認識の共有化と対応方針の検討・調整を積極的に行うこととしています。

環境経営委員会の構成



新日鉄の環境関連組織



## 2 環境関連組織

新日鉄では、環境を担当する役員のもとに環境全般を扱う環境部を置くとともに、各事業所にも環境を担当する専任のグループを配置し、密接な連携を取りながら環境問題に関する対応に万全を期しています。また、環境経営委員会等で取り上げられる環境面での社会動向や企業として取り組むべき課題については、直ちに社内各部門に伝達され、迅速に対応できる仕組みが構築されています。

## 3 環境監査

新日鉄は、企業活動のあらゆる側面での環境負荷の低減を念頭に、「一定の規格に基づいて業務システムを構築することによる透明性、客観性の確保」、「内部及び外部環境監査制度の導入」、「情報公開」を基本とした環境マネジメントシステム（EMS）を構築してきました。

### ISO14001の認証取得

名古屋製鉄所では、鉄鋼業界として世界で初めて外部認証機関による認証（ISO14001）を1996年3月取得し、1998年3月には君津製鉄所、1999年3月には広畑、八幡製鉄所、7月に大分製鉄所が認証を取得しました。今後、1999年度中には全ての製鉄所で環境マネジメントシステムの認証を取得する予定です。

### 内部環境監査制度

新日鉄では認証機関による外部審査とともに、社内の内部環境監査を実施しています。

内部環境監査では、環境マネジメントシステムの定着と改善に加え、環境管理レベルの向上、環境パフォーマンスの改善を図るとともに、現場での環境管理の実態、課題の抽出管理能力の向上を図ることを目的として、全事業所を対象とした社内環境監査と各事業所内の内部監査を実施しています。また、監査基準や実態調査の内容を充実することにより、環境保全の取り組みを厳格に評価し、改善が図られるよう努めています。

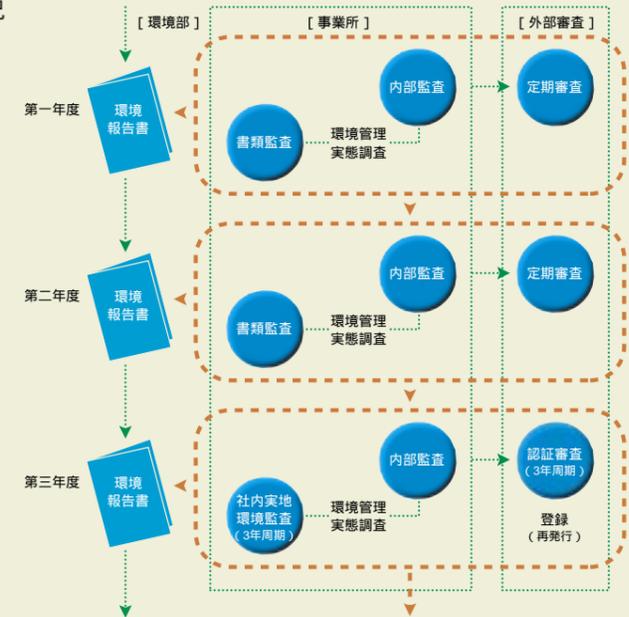
こうした活動により、経営者が、直接、環境保全の取り組みを評価するようになっています。

なお、内部環境監査を実施する者は、環境管理教育を受けた管理者や、環境管理、エネルギー管理、再資源化・リサイクルに関する業務経験がある社員から選任されています。

環境監査実施状況

年	ISO14001認証審査	社内実地環境監査
1996年	名古屋製鉄所	名古屋製鉄所 君津製鉄所
1997年		八幡製鉄所 広畑製鉄所 大分製鉄所 室蘭製鉄所 光製鉄所
1998年	君津製鉄所	東京製造所 堺製鉄所 先端技術研究所 富津技術開発本部
1999年	広畑製鉄所 八幡製鉄所 大分製鉄所 名古屋製鉄所(再発行)	釜石製鉄所

監査状況



- 主要環境監査項目
- 遵法性
  - 環境パフォーマンス
  - 廃棄物削減状況
  - リスクコミュニケーション
  - 社員環境教育状況など

## 4 環境教育・表彰

新日鉄では、事業所毎に社員に対して必要な環境教育が行われるよう教育計画を策定し、定期的を実施しています。また、事業所毎に社員の環境保全に役立つ資格取得も積極的に推進しており、公害防止管理者資格については延べ1030人、エネルギー管理士資格については延べ829人の社員が取得しています。

### 公害防止管理資格者数

大気	1種	325
	その他	36
小計		361
水質	1種	292
	その他	16
小計		308
騒音		231
振動		77
その他		53
合計		1030

### エネルギー管理士資格者数

熱	648
電気	181
合計	829

## 環境教育

新日鉄の環境に関する方針、環境管理体制等を周知徹底させる目的で、新入社員、新任管理者、転入者等の階層に分けて、各事業所毎に環境教育を実施しています。また、公害防止管理者や産業廃棄物処理施設技術管理者の養成のため、社外研修や社外セミナーへの派遣も積極的に実施しています。



教育風景

## 環境監査研修会

内部環境監査のための監査員の養成を目的として、環境管理全般に関する知識と環境監査の意義・手順等の修得のための研修会を実施しています。これに加え、環境審査員の研修を専門に行う社外の機関にも定期的に社員を派遣し、監査員の養成に努めています。

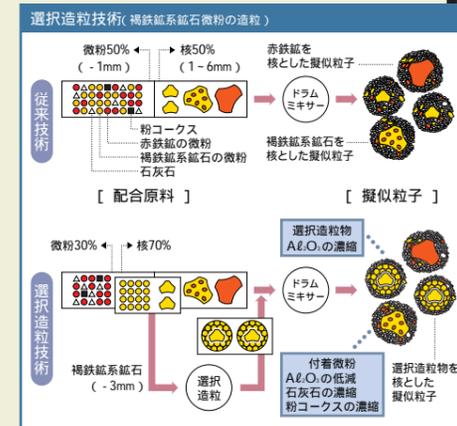
### 環境監査員養成のための教育項目

- 社内環境監査規定
- 環境監査の種類
- 環境監査の実施要領
- 環境に関する法令等
- 環境技術

## 環境表彰

新日鉄の環境保全技術や省エネルギー技術は、内外で高い評価を受けており、高度な技術開発に与えられる大河内賞や市村賞をこれまでに何度も受賞しています。また、社内に表彰制度を設けて環境に関する改善活動を推進していますが、これらの環境改善活動は、社外においても数多く表彰されています。

### 難処理性鉄鉱石資源の環境調和型焼結技術の開発



良質鉄鉱石の枯渇化に対し難処理性の鉄鉱石を焼結工程で多量に使用することを可能にしました。

### 全国発明表彰

(主催：財)発明協会)

平成7年度	スキューロールによるH型鋼のウェブ拡幅圧延
平成10年度	脆性破壊伝播停止性能に優れた表層超細粒鋼板 (ハイアレスト鋼)

### 大河内賞 (主催：財)大河内記念会)

生産工学、生産技術の研究開発や高度な生産方式に関する表彰

平成7年度	低コスト・低環境負荷製鉄用コークス製造技術の開発
平成9年度	連続鑄掛け方式による熱延ハイスロールの開発
平成10年度	難処理性鉄鉱石資源の環境調和型焼結技術の開発

### 市村賞

(主催：財)新技術開発財団)優秀な国産技術の育成に関する表彰

平成7年度	橋梁用超高張力鋼線の開発
平成9年度	方向性電磁鋼板の耐熱型磁区制御技術
平成10年度	チタンクラッド熱延薄鋼板の開発

### 再資源化貢献企業表彰

(主催：財)クリーンジャパンセンター)

平成7年度	圧延廃油の資源化 新複合路盤材の開発
-------	-----------------------

### 省エネルギー特別事業所表彰

(主催：社)日本機械工業連合会)

平成6年度	名古屋製鉄所 八幡製鉄所
-------	-----------------

### 省エネルギー優秀事例表彰

(主催：財)日本省エネルギーセンター)

平成7年度	通商産業大臣賞	名古屋
	資源エネルギー庁長官賞	八幡
	省エネルギーセンター会長賞	堺
平成8年度	通商産業大臣賞	名古屋
	資源エネルギー庁長官賞	広畑
	通商産業局長賞	君津
	省エネルギーセンター優良賞	大分
平成9年度	資源エネルギー庁長官賞	名古屋
	通商産業局長賞	八幡
	省エネルギーセンター会長賞	室蘭
平成10年度	資源エネルギー庁長官賞	名古屋
	省エネルギーセンター会長賞	大分

### 日本エネルギー学会賞

(主催：財)日本エネルギー学会)

平成10年度	廃棄物の直接溶融・資源化システムの開発と実用化技術部門
--------	-----------------------------

# 環境関連年表

年	世界	日本	新日鉄
1967年 (昭和42年)		公害対策基本法成立	
1970年 (昭和45年)	米国環境保護庁(EPA)設置	公害対策基本法の改正を含む 公害関連14法の成立	八幡製鐵(株)と富士製鐵(株)が合併し、 新日本製鐵(株)が発足 公害防止対策委員会設置 本社に設備部 環境管理室を設置
1971年 (昭和46年)		環境庁設置	環境管理室を環境管理部に改組 環境設備計画策定
1972年 (昭和47年)	国連・人間環境会議(ストックホルム) UNEP(国連環境計画)設立 ローマクラブ「成長の限界」発表		環境管理基本方針設定
1973年 (昭和48年)	第一次石油危機	公害健康被害の補償等に関する 法律成立	NOx対策委員会設置
1974年 (昭和49年)		国立公害研究所設置	
1987年 (昭和62年)	モントリオール議定書採択		
1988年 (昭和63年)	IPCC(気候変動に関する 政府間パネル)設置		第一次～第三次省エネルギー 取り組み(昭和48～63年)
1989年 (平成元年)	有害廃棄物の国境を越える移動及び その処分の規制に関するバーゼル条約		
1990年 (平成2年)	IPCC第1次報告書公表	地球温暖化防止行動計画策定	
1991年 (平成3年)		経団連「地球環境憲章」制定 再生資源の利用促進に関する法律 (リサイクル法)成立	研究開発体制を改組、熱流・ 環境プロセス研究センターを設置
1992年 (平成4年)	環境と開発に関する国連会議 (地球サミット:リオデジャネイロ) 気候変動枠組み条約採択	廃棄物処理及び清掃に関する 法律改正	「環境声明」制定(国際鉄鋼協会:IIISI)
1993年 (平成5年)		環境基本法成立	「環境に関する行動指針」制定
1994年 (平成6年)		環境基本計画策定	
1995年 (平成7年)	気候変動枠組み条約 第1回締約国会議COP1(ベルリン) IPCC第2次報告書	容器包装リサイクル法成立	
1996年 (平成8年)	COP2(ジュネーブ) ISO14001発効	環境マネジメントシステムのJIS化	「環境に関する行動指針」を見直し、 新たに「環境管理方針」を策定 「鉄鋼業の環境保全に関する 自主行動計画」策定(鉄鋼連盟) 名古屋製鉄所が世界の鉄鋼業で 初めての国際環境マネジメントシステム 規格ISO14001の認証を取得
1997年 (平成9年)	COP3(京都) 温室効果ガス削減目標決定	日本の温室効果ガス削減目標決定 (6%削減) 環境アセスメント法の成立	環境・エネルギー事業分野強化のため 環境・水道事業部及びエネルギー エンジニアリング事業部を設置
1998年 (平成10年)	COP4(ブエノスアイレス)	地球温暖化対策の推進に関する 法律成立 特定家庭用機器再商品化法成立 エネルギーの使用合理化に関する 法律(省エネ法)改正	環境管理部を環境部に改称 環境経営委員会設置 環境報告書の発行開始 PRTR調査報告(経団連:第1回) 焼結機ダイオキシン類 発生防止ガイドライン策定(鉄鋼連盟)
1999年 (平成11年)	世界環境デー式典(東京) COP5(ボン)	地球温暖化対策に関する基本指針の決定 特定化学物質の環境への 排出量把握および管理の改善に関する 法律(PRTR法)の成立 ダイオキシン類対策特別措置法の成立 環境アセスメント法の全面施行	環境・水道事業部の環境事業分野を 機能別に組織編成 PRTR調査報告(経団連:第2回)



# 新日鉄の 環境広告

ここだけの話ですが、  
素材に難けらるって、よくあるですよ。



新日鉄は、鉄鋼の生産から製品の製造まで、環境に配慮した取り組みを行っています。また、社会貢献活動も積極的に実施しています。

（新素材事業）

新日鉄 made. 03-3275-6154



新日鉄は、鉄鋼の生産から製品の製造まで、環境に配慮した取り組みを行っています。また、社会貢献活動も積極的に実施しています。

新日鉄 made. 03-3275-7212



爽快ビールがここにある  
スーパースチールビール(缶)

新日鉄 made. 03-3275-7222

そのほか、エネルギーも、もっと環境にやさしくして。



新日鉄は、鉄鋼の生産から製品の製造まで、環境に配慮した取り組みを行っています。また、社会貢献活動も積極的に実施しています。

（エネルギー事業）

新日鉄 made. 03-3275-7858

いい鉄、一歩公開。



新日鉄 made. 03-3275-5015

## 会社概要

[ 商号 ]	新日本製鐵株式會社(英文名:NIPPON STEEL CORPORATION)
[ 設立 ]	昭和25年4月1日(新日本製鐵(株)発足は昭和45年3月31日)
[ 事業目的 ]	1 鉄鋼の製造・販売 2 非鉄金属、セラミックス及び化学製品の製造・販売 3 製鉄プラント、化学プラント等の産業機械・装置及び鋼構造物の製造・販売 4 建設工事の請負及び建築物の設計・工事監理並びに都市開発事業及び宅地建物の取引・賃借 5 情報処理・通信システム及び電子機器の製造・販売並びに通信事業 6 バイオテクノロジーによる農水産物の生産・販売 7 教育・医療・スポーツ施設等の経営 8 電気の供給事業 9 前各号に係わる技術の販売 10 前各号に附帯する事業
[ 資本金 ]	419,524百万円(平成11年3月31日現在)
[ 株主総数 ]	512,352名(平成11年3月31日現在)
[ 売上高 ]	1,918,538百万円(平成10年度) うち国内1,412,967百万円、輸出505,570百万円
[ 生産高 ]	粗鋼 2,320万トン(平成10年度) 鋼材 2,310万トン(平成10年度)
[ 従業員 ]	29,975名(平成11年3月31日現在)

### [ 新日鉄の事業所所在地 ]

