

環境先進企業として、持続的発展

新日鉄グループは鉄事業を中核に、産業の発展と快適で豊かな社会と暮らしの形成に貢献してきた。一方で、そのエネルギー使用量が日本全体の約3%を占めるなど、事業活動の環境におよぼす影響が大きい企業だ。

最初に、当社グループを取り巻く状況や、環境問題に対する取り組みについて、新日鉄環境部長の山田健司に聞いた。

長年培った技術を活かして 環境対策に全社で取り組む

環境部長 山田 健司



新日鉄では、1972年度に「環境基本方針」をまとめるなど、早くから環境対策を企業経営の根幹に位置づけてきました。

例えば、製鉄所の緑化活動である「郷土の森づくり」は、大きな反響を呼んだ取り組みの一つです。1971年の活動開始以来、植物生態学の第一人者である横浜国立大学名誉教授の宮脇昭先生の指導のもと、全国の製鉄所で土地の植生に合った樹木を植えてきました。

また、日本鉄鋼連盟として「鉄鋼環境基金」を1973年に設立し、毎年50件程度、鉄鋼関連の環境保全技術に関する研究に助成金を交付していますが、すでにその成果は1,000件を超え、鉄鋼業界の環境保全技術向上にフィードバックされています。

当社は、環境負荷が少なく持続的発展が可能な社会の形成に貢献するべく、2000年度に「環境基本方針」を改訂しました。現在、これをもとに「2030年の環境・エネルギーロードマップ」ならびに「中期環境防災経営計画」を作成し、中長期的な展望をしっかりと掲げながら、環境対策に社として全力を挙げて取り組んでいるところです。

鉄鋼業は、基礎素材の供給を通じて社会インフラ整備などに貢献するとともに、高機能商品を通じて社会の省エネルギー、省資源にも大きく役立っています。一方で、製鉄プロセスでは多くの資源・エネルギーを消費し、大量の副産物や副生ガス、排熱、CO₂を排出します。そこで、当社は環境に与える影響が極めて大きい企業であるという事実をしっかりと認識し、原料・資機材の購入、製造・技術開発、製品輸送・使用・リサイクル、廃棄に至るすべての段階において環境負荷低減に向けて取り組んできました。

そうした環境経営の実践は、数字として着実に表れています。製造工程における副産物のリサイクル率は98%、エネルギー効率は60%。これらはいずれも製造業として世界最高水準の達成率であり、早くから省エネルギー・環境保全を意識し、長年にわたって取り組んできた成果です。

新日鉄グループの 「環境基本方針（2000年度改訂）」

- 1) 環境保全型社会への貢献
- 2) 事業活動の全段階における環境負荷低減
- 3) 地球規模の環境保全を通じた国際貢献



新日鉄では1971年より製鉄所緑化活動「郷土の森づくり」を開始。現在の緑地面積は合計744ha(明治神宮の森の10倍)にのぼる。

が可能な社会の形成に貢献

そこで新日鉄グループは、環境問題への対応を経営の基軸として位置付け、省エネルギーやリサイクルなど足もとの課題に加え、地球温暖化対策に資する技術開発など長期的な課題にも取り組んでいる。今回の特集では、新日鉄グループの環境へのさまざまな取り組みを紹介する。

以下に当社グループの取り組みの3つの柱を紹介します。

地球温暖化対策

第一に地球温暖化問題については、先進国のCO₂排出量について取り決めた「京都議定書」が2005年に発効となり、目標達成に向けて日本も走り出しました。

当社をはじめとする日本の鉄鋼業界では、自主行動計画として2010年度のエネルギー消費量10%削減（1990年度比）を目標に掲げ、その実現に向けて努力を続けています。それと同時に、温暖化問題の解決に向けた新技術の研究開発にも力を注いでいます。

世界規模の枠組みづくりを推進

地球温暖化は世界規模の問題です。京都議定書には、世界最大のCO₂排出国であるアメリカの不参加、中国やインドなどが途上国であるために削減義務がないことなど、さまざまな課題があります。そうした状況の中でも日本の鉄鋼業はCO₂削減を世界規模で推進していくために、新たな枠組

み作りを積極的に行っています。

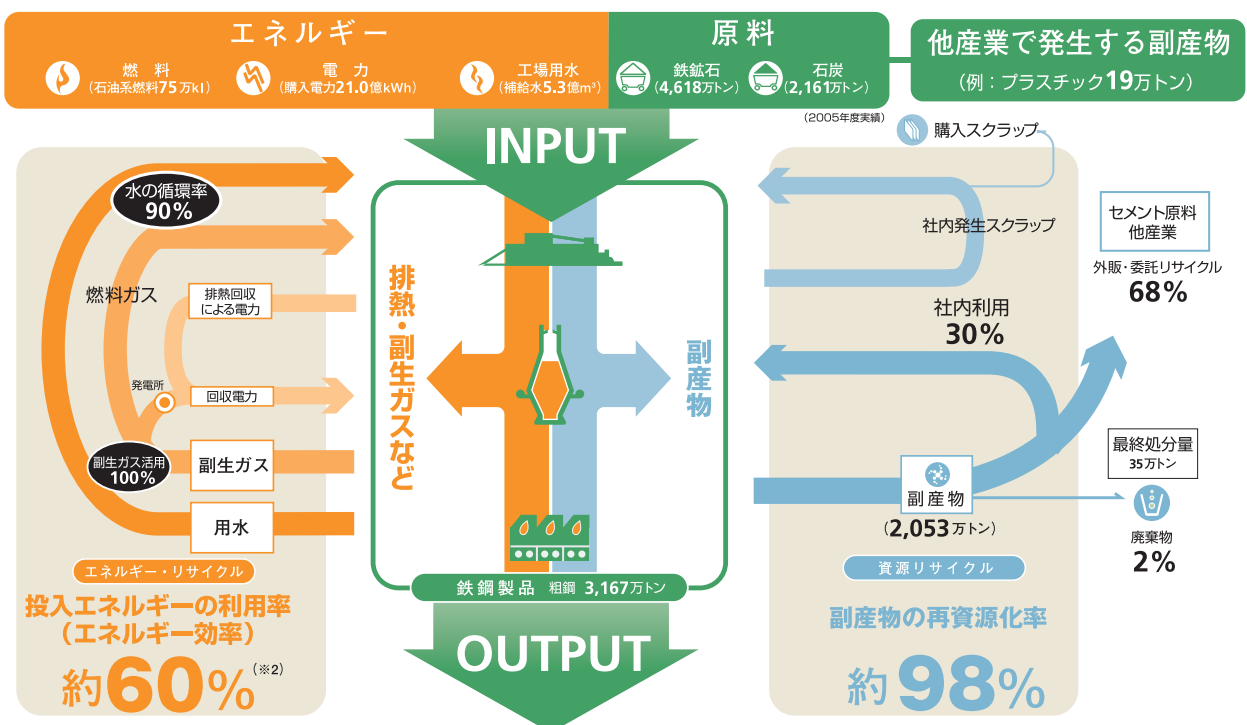
中国の鉄鋼業界に日本の環境・省エネルギー技術を紹介する「日中鉄鋼業環境保全・省エネルギー先進技術交流会」や、アメリカを含めた6カ国で省エネルギーなどを進める「APP（アジア太平洋パートナーシップ）」、世界全体で将来のCO₂削減を取り決める「IISI（国際鉄鋼協会）でのCO₂ブレイクスループログラム」へ参画するなど、多方面で国際連携を推進しています。

最新の省エネルギー・環境対策技術の移転を推進

また、私たちが持つ高いレベルの環境保全・省エネルギー技術を海外に移転することは、世界的な環境対策や、CO₂削減につながります。

当社は、製鉄プロセスで培った高度な製造技術力に加え、プラント製造で培ったエンジニアリング力に基づき、「フロン分解処理CDM事業⁽¹⁾」や、最先端の省エネルギー技術である「コークス乾式消火設備（CDQ）事業」などを実施しています。今後も当社の強みを活かし、最新の省エネ・環境対策技術の移転を推進していきたいと考えています。

資源循環の概念図



(1) フロン分解処理CDM事業：中国最大のフロンメーカーである東岳に対し、新日鉄が自社の保有するフロン分解処理技術を提供した世界最大級のCDM（クリーン開発メカニズム）事業。CDMとは、先進国の資金・技術支援により、途上国において温室効果ガスの排出削減などにつながる事業を実施する制度。

(2) 他産業と比較し、高いエネルギー効率となっている。電力業の発電エネルギー効率は約40%。

「資源循環型社会」構築への貢献

第2の柱は資源循環型社会構築への取り組みです。当社は現在、廃プラスチック、廃タイヤ、ASR(自動車シュレッダダスト)のリサイクルなど、社会から発生する副産物の有効利用に取り組んでいます。製鉄プロセスはさまざまな副産物を環境負荷の少ない方法で再資源化することに適しています。それらを原燃料の代替として積極的に利用することで、社会全体の資源投入抑制や廃棄物削減に大きく貢献できます。

また、製鉄プロセスにおいても資源循環を目指しており、ゼロエミッションを進めるべく、ダストやスラッジなどの副産物を今まで以上に有効利用していきます。現在、そのためのさらなる設備投資を進めているところです。

環境リスクマネジメントの推進

第3の柱である環境リスクマネジメントは、会社発足以来、植林などを通じた地域との共生、大気、水質、土壌の環境リスク低減など、長年率先して取り組んできたテーマです。

「安全」「環境」「防災」を含めた「コンプライアンス」は企業経営存立の前提条件です。地域と共に生きる企業市民として、法令遵守はもちろん、環境リスクマネジメントを当然の責務と捉え、今後も取り組みを強化・継続していきます。近年は鋼材生産量が増えています。従来以上に「予防的取り組み」を強化し、効果的な設備対策のほか、操業改善や設備の維持管理強化といったソフト部分にも力を注いでいきます。

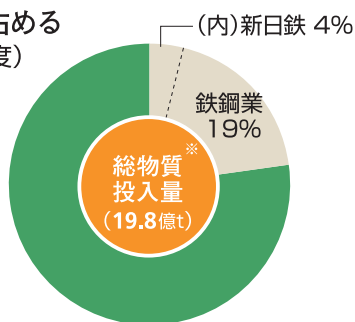
環境先進企業として グローバルな取り組みを継続

新日鉄グループは世界有数の環境先進企業として、今後も次の3つの姿勢を維持していきます。

- 1) 製鉄業で培ってきた高い製造技術力、エンジニアリング力を活用し、社会に貢献していく。
- 2) 環境への取り組みは未来永劫続くとの認識に立ち、「2030年の環境・エネルギーロードマップ」の実行を通じて中長期的な視点で取り組んでいく。
- 3) 環境がグローバルな課題となる中、国際的な連携・貢献の重要性が増しており、今後も積極的に国際協力活動を継続していく。

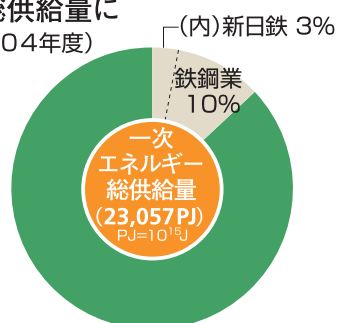
これらの活動が世界的にも認められ、当社は、米国の大手年金基金などの投資家や環境保護団体で構成する「Ceres(セリーズ、環境に責任を持つ経済のための連合)」や、主要な資産運用会社や機関投資家グループが、世界の主要上場企業約2,000社の気候変動問題への取り組み状況などを評価する「気候変動リーダーシップ・インデックス」の国際ランキングにおいて、それぞれトップ10、ベスト50社に選定されました。これまでの当社の環境に対する取り組みが高く評価されたことを社員一人ひとりが誇りとして、今後もより一層、環境問題に取り組んでいきたいと考えています。

日本の総物質投入量に占める
新日鉄の割合(2003年度)



出典：環境省
平成18年度版循環型社会白書
経済産業省 鉄鋼統計月報
※自然界からの資源採取を含む社会経済活動に必要な資源量

日本の一次エネルギー総供給量に
占める新日鉄の割合(2004年度)



出典：資源エネルギー庁
「総合エネルギー統計」
(社)日本鉄鋼連盟

Ceres環境寄与度ランキング 10位(2006年)

順位	会社名
1	BP(英)
2	デュボン(米)
3	ロイヤル・ダッチ・シェル(英蘭)
4	アルカン(加)
5	アルコア(米)
6	アメリカン・エレクトリック・パワー(米) シナジー(米)
8	スタットオイル(ノルウェー)
9	バイエル(独)
10	新日鉄(日)
11	エンタジー(米) トヨタ自動車(日)
13	エクセルコン(米) BHPピリトン(英豪)
15	ホンダ(日) トータル(仏)

気候変動リーダーシップ・インデックスに選定(2006年)

業種	会社名
金属・鉱業・鉄鋼	新日鉄、リオティント、BHP、アングロアメリカン、POSCO
自動車	BMW、フォード、ルノー、トヨタ、クライスラー
銀行	HSBC、USB、ウェストバック、ANZ、パークレー等
飲料、食品等	ユニリーバ、キャドベリー・シュウェップス等
化学	バイエル、ダウケミカル、BASF等
電力(北米)	FPL、エンテルギー等
電力(世界)	RWE、CLP、関西電力、スコティッシュパワー等
機械	シーメンス、GE
保険	アリアンツ、スイス・リ、マーシュ&マクレナン等
石油・ガス	BP、レプソルYFP、サンコール、トータル、シェル等

取り組み 1 地球温暖化対策

新日鉄グループの2005年度エネルギー消費量はマイナス9.5%を達成（1990年度比）

京都議定書の発効により、日本は2012年までに温室効果ガスの排出量6%削減（90年度比）を義務づけられた。日本鉄鋼業界では、この目標達成に向けて自主行動計画を作成し、新日鉄もこれに沿って温暖化防止対策を進めている。

鉄鋼業の自主行動計画は次の5本柱からなる。

- 1) 省エネルギーの取り組み
(2010年度エネルギー消費量を90年度比10%削減)
- 2) 廃プラスチックの有効活用
- 3) エコ製品・副産物利用による社会での省エネルギー貢献
- 4) 未利用エネルギーの近隣地域での活用
- 5) 国際技術協力による省エネルギー貢献

上記取り組みの結果、日本鉄鋼業界の2005年度エネルギー消費量は、90年度比、マイナス6.5%を達成。今後の鉄鋼各社の省エネルギー量の余地は3.4%と試算されており、現状の生産規模であれば、目標の10%削減は達成可能なレベルとなっている。

また新日鉄グループの2005年度エネルギー消費量は、粗鋼生産量が増加している中で、排熱回収、副生ガスの利用、廃プラスチック・廃タイヤの有効活用、高炉改修やその他の老朽更新に合わせた設備の高効率化、水資源の循環利用などの取り組みを重ね、マイナス9.5%を達成している。

未利用エネルギーの活用が最大のテーマ

今後、中長期的な視点では、製鉄所の未利用エネルギーの活用が最大のテーマになる。環境部部長・地球環境対策グループリーダーの岡崎照夫は次のように語る。

「未利用エネルギーとは、例えば、200～300の中低温の排熱のことです。高温の排熱は発電などで利用されていますが、中低温の排熱は回収エネルギー効率が低いこと、お

よびコストの問題から現在は使用できていません。しかし、製鉄所内に限らず、近隣の他工場・家庭や地域などで、製鉄所の中低温排熱を利用する技術が確立されれば、製鉄所の外も含めた全体系でのエネルギー効率は飛躍的に向上するはずです」

すでに新日鉄では、国家プロジェクトであるコークス炉ガスからの水素利用技術や、CO₂の分離回収技術研究など、排熱利用技術の開発に取り組んでおり、実用化には大きな期待が寄せられている。



環境部 部長
地球環境対策グループリーダー
岡崎 照夫

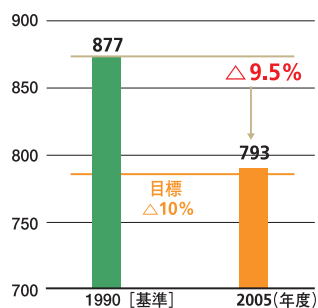
国際的な省エネルギー・環境技術の移転

また、ポスト京都議定書を見据え、国際的な省エネルギー・環境技術の協力体制も構築されつつある。

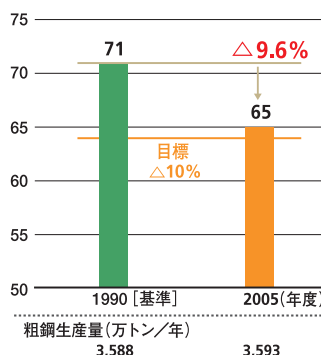
アジア太平洋の主要CO₂排出国が参加するAPP（クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ）において、2006年1月、日本・米国・オーストラリア・中国・韓国・インドの参加6カ国の間で、8つの産業分野でのエネルギー効率改善に向けた協力が合意された。このうち鉄鋼セクターについては、参加6カ国の粗鋼生産量が世界の約6割を占め、温暖化防止への影響が極めて大きい顔ぶれとなっている。また、議長国が日本ということもあり、日本鉄鋼業界の責任も大きい。

APPの鉄鋼セクターでは、現在、各国の省エネルギー・環境技術のリストアップを急いでおり、新日鉄は積極的に協力している。途上国であり排出大国でもある中国やインドが、今後自国に移転できる省エネルギー・環境技術をこのリストから選択することができるようになることから、鉄鋼業での世界的な温暖化防止への取り組みが加速するものと期待が寄せられている。

新日鉄のエネルギー消費量の推移
(単位：PJ/年)



新日鉄のCO₂排出量の推移
(単位：百万トン/年)



君津共同火力(株)と広畑製鉄所が2006年度環境大臣表彰受賞

君津共同火力(新日鉄と東京電力が共同出資)と、新日鉄広畑製鉄所は、地球温暖化防止に顕著な功績のあった個人または団体を表彰する環境大臣表彰を受賞した。

君津共同火力：製鉄所の生産過程で発生する副生ガスを燃料とした高効率の複合発電設備を導入し、CO₂を削減。
広畑製鉄所：廃タイヤからガス、油、乾留カーボン、鉄ワイヤなどをエネルギーおよび資源として有効活用した、廃タイヤガス化リサイクルプロセスを開発し、実用化。

取り組み 2 「資源循環型社会」構築への貢献

産業の枠組みを超えた資源の効率的利用とリサイクルによって、廃棄物を極力出さない「資源循環型社会」構築に向けて、新日鉄は早くからさまざまな取り組みを実践してきた。技術総括部 資源化推進グループリーダーの近藤博俊は次のように語る。

「資源消費量の多い鉄鋼業の宿命として、原材料の原単位向上、製品歩留まり改善を追求する上で不可欠な資源リサイクルとゼロエミッションに、当社では1970年代から自律的に取り組んできました」

かつて、大半が埋め立てられていた製鉄プロセスの副産物（スラグ・ダスト・スラッジ）については、海面埋立地の減少を背景に再資源化の研究を進め、現在ではそのほぼ全量を再資源化している。

また、新日鉄では、製鉄所の外で発生する廃棄物を、製鉄所で再資源化している。2000年度に完全施行された「容器包装リサイクル法」により、社会から分別/集荷された廃プラスチックを全国5箇所の製鉄所で受け入れることが可能となり、2005年度には19万トン进行をコークス炉で再資源化した。広畑製鉄所では廃タイヤを鉄鋼資源（スチールコード）や燃料

として活用しており、2005年度には日本の廃タイヤ全体の約9%にあたる約9万トン进行を再利用した。名古屋製鉄所では自動車リサイクル法対応で年間36万トンのASR（自動車シュレッダーダスト）を受け入れている。これらを合わせると、重油換算で年間30万klを超える天然資源を節約した事になる。

これらの取り組みは、社会と産業との目に見えるつながりを生む点で大きな意義があると近藤は指摘する。

「当社が蓄積してきたインフラや高効率化のための要素技術を、社会との対話ツールとする。これによって、経済性の高い資源循環型社会の構築に真の意味で参加・貢献できると私たちは考えています。既存インフラ、技術、そして長年培ってきたノウハウが持つポテンシャルを活かして、今後は他社からの副産物受け入れをさらに拡大するなど、産業間連携も視野に入れた取り組みを深化させていきたいと思ひます」



技術総括部 部長
資源化推進グループリーダー
近藤 博俊

事例 1

「ダスト・スラッジのリサイクル」

製造プロセスで発生する副産物の98%を再資源化

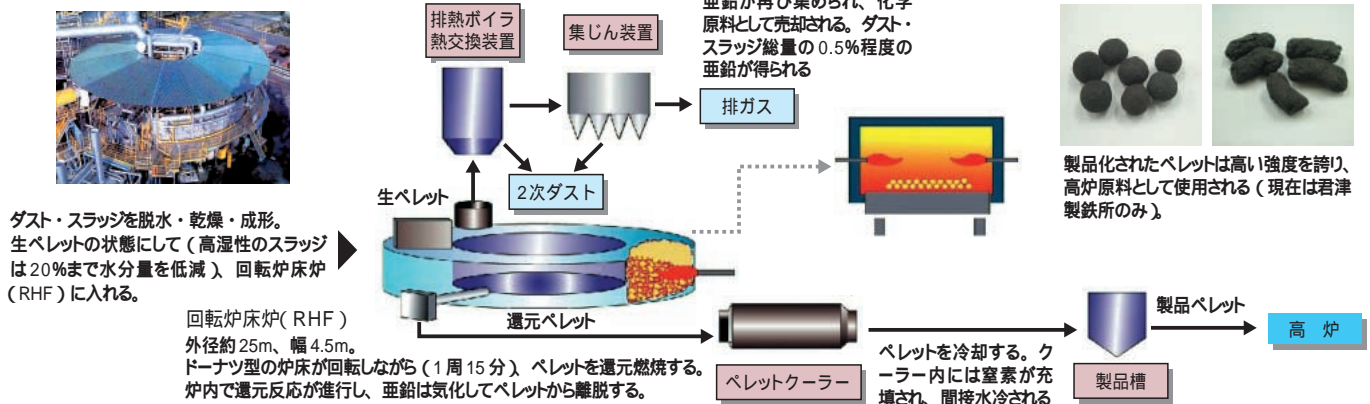
新日鉄では、年間2,000万トン以上にのぼる副産物のほぼ全量にあたる98%を再資源化している。この成果を上げられたのは、2000年に稼働した独自の「ダストリサイクルシステム」によるところが大きい。

ダストやスラッジには亜鉛が微量含まれるが、亜鉛は高炉に入れると、炉壁に付着するなど操業の阻害要因になる。新

日鉄では、ダスト・スラッジを脱水・成形・高温処理（亜鉛除去）することで製鉄原料（還元ペレット）に再資源化することに成功した。強度が必要とされる高炉原料への活用は世界初の技術だ。

ダスト・スラッジの再資源化は環境負荷低減はもちろん、製鉄原料が値上がりする中、コスト低減など多くの利点をもたらしている。このダストリサイクルシステムは、君津製鉄所と広畑製鉄所でそれぞれ2基、新日鉄住金ステンレス(株)で1基が稼働中。君津製鉄所では現在、3基目の建設が予定されている。

ダストリサイクル設備のプロセスフロー



【用語解説】スラグ：製鉄・製鋼工程において、溶融した鉄から分離されて回収される副産物。
スラッジ：高炉・転炉などの排ガスや、鉄分を含んだ排出物を水処理することにより回収される泥状の副産物。
ダスト：集じん設備に捕集される、鉄分を含有した粉じん。

事例 2

「廃プラスチックのリサイクル」

全国で分別回収される 容器包装プラスチックのうち、 32%を新日鉄が処理

家庭からごみとして排出され、国内で分別回収される容器包装プラスチックの32%にあたる19万トンが新日鉄によって再資源化されている(2005年度実績)。もちろんこれは単独企業としては最大だ。現在、5つの製鉄所で計9ラインが稼働中だ。最も処理量の多い君津製鉄所では年間7万トン程度、遠方では岩手県からの廃プラスチックも回収・処理している。

新日鉄グループは、製鉄プロセスであるコークス炉に着目し、プラスチック再資源化技術の開発を進めた。コークス炉とは、鉄鉱石から鉄を取り出す還元剤となる石炭を、高温かつ無酸素状態で処理することで強固なコークスを製造する設備だ。既存のコークス炉へ石炭とともにプラスチックを混合投入するという、既存の設備を利用した、安全かつ効率的なプラスチックの再資源化を実現した。プラスチックはコークス炉で処理することにより炭化水素油、コークス、コークス炉ガスへと変換される。

炭化水素油はグループ会社の新日鉄化学(株)にて精製した後に再商品化し、コークスは鉄鉱石の還元剤として既存の製鉄プロセスで利用し、コークス炉ガスは製鉄所内の高効率な発電所などで有効利用されるなど、その再資源化率はほぼ100%を誇る。社会でリサイクルの課題となっている、再資源化商品の受け入れ先の問題が、新日鉄では完全に解決できている。

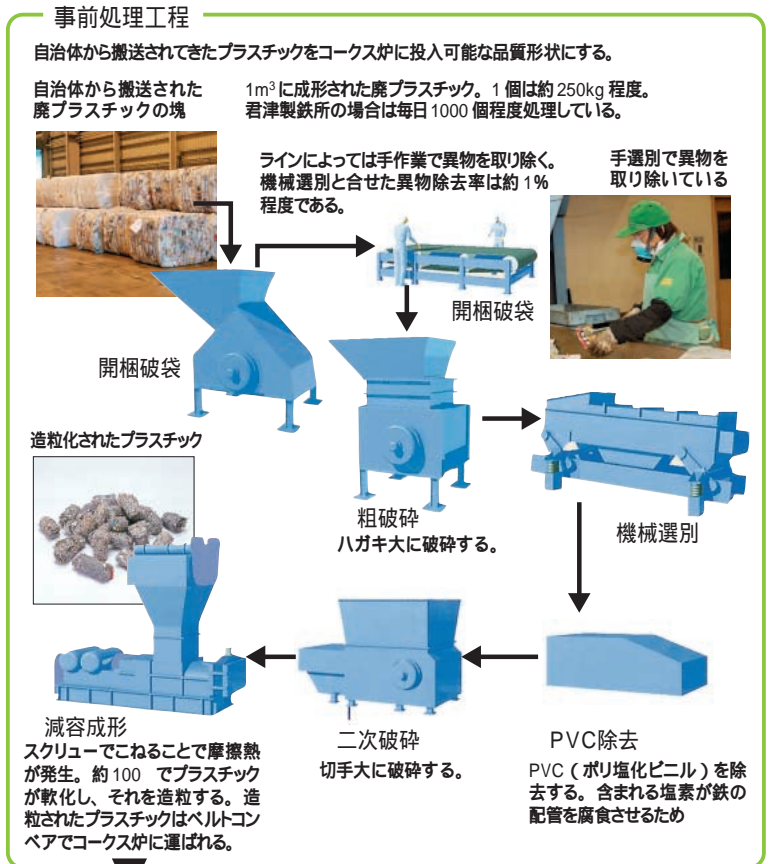
現在、全国の約半数の自治体がプラスチックの分別回収を実施しているが、今後自治体での分別回収システムの整備が進むことで、回収量はさらに増大していくことが予想される。そのため、新日鉄が保有する再資源化技術への期待は一層高まるものと思われる。鉄鋼業界全体としては、2010年までに100万トンの廃プラスチック受け入れ体制の整備を目標としており、新日鉄としても最大30万トンから40万トンまで処理能力を増強して対応する計画だ。

新日鉄の廃プラスチック再資源化は 東京ドーム40個分の森に相当

新日鉄では、年間約19万トンの廃プラスチックを再資源化している。これをCO₂に換算すると133,000トン、森林のCO₂吸収量で換算すると、実に約7万haとなり、東京ドーム40個分の森に相当する。

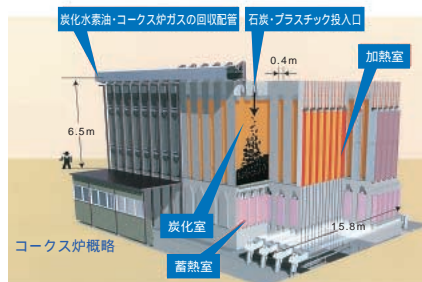
森林1ha当たりCO₂吸収量を年間6.49トンと計算

廃プラスチックリサイクルのプロセスフロー (君津製鉄所)

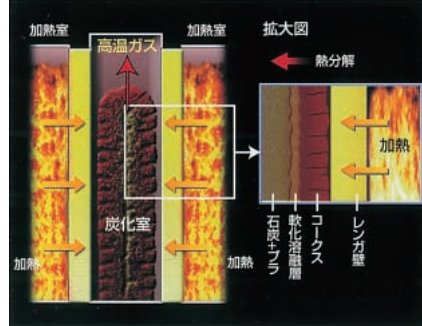


熱分解処理工程 (コークス炉)

コークス炉でプラスチックを安全に熱分解し、再資源化する。



プラスチック造粒物と石炭を混合し、炭化室に投下する。炭化室は密閉無酸素状態。そこで、レンガ壁を介して約1,200℃まで温度を上げ、約20時間加熱する。



再資源化
炭化水素油(タール・軽油)
コークス、コークス炉ガスに
100%
再資源化される。

40%
炭化水素油
化成工場(新日鉄化学)の
製品原料となる。

20%
コークス
製鉄原料として利用される。

40%
コークス炉ガス
製鉄所内の発電で利用される。

取り組み 3 環境リスクマネジメントの推進

環境負荷物質の排出量削減

製鉄所には、ばい煙、粉じん、汚水・廃液など、環境に負荷を与える物質を排出する設備がある。そこで新日鉄では、1970年の会社発足時に公害防止対策委員会を設置して、環境リスクの低減に率先して取り組んできた。

1970～1980年代は、大気汚染、排水、騒音などの公害問題に対して、国の定める大気汚染防止法や地方自治体の条例により基準が明確になり、当社はその基準を遵守するとともに、個別自治体と各製鉄所との間で国の基準より厳しい協定を締結し、目標値を掲げてSOx、NOx、CODなど環境負荷物質の排出低減に努めてきた。

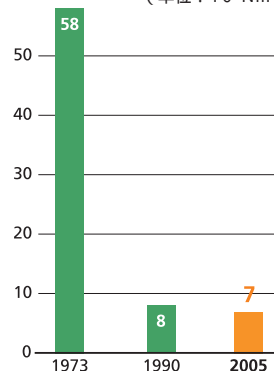
1990年代に入って、政府の新たな化学物質規制が始まるとともに、鉄鋼業界の自主的な化学物質排出量の削減目標が掲げられた。その中で、新日鉄は排水における全室素量の低減、有害なダイオキシン類やベンゼンの排出量の削減などに取り組んでいる。

また、1999年に事業者における有害な化学物質の適切な管理を促進する目的で、「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

制定され、354物質について国への届け出による排出量の監視と、企業の自主的な排出量の削減への取り組みが行われるようになり、鉄鋼業界としてマニュアルを作成して自主的に排出の抑制、および管理の改善に努めている。

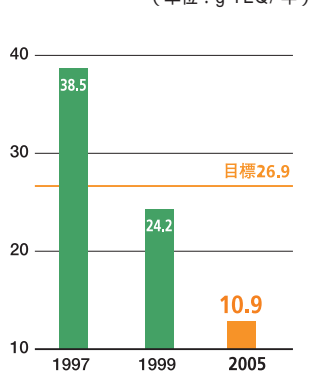
新日鉄のSOxの排出量推移

(単位：10⁶Nm³)



新日鉄のダイオキシン排出状況

(単位：g-TEQ/年)

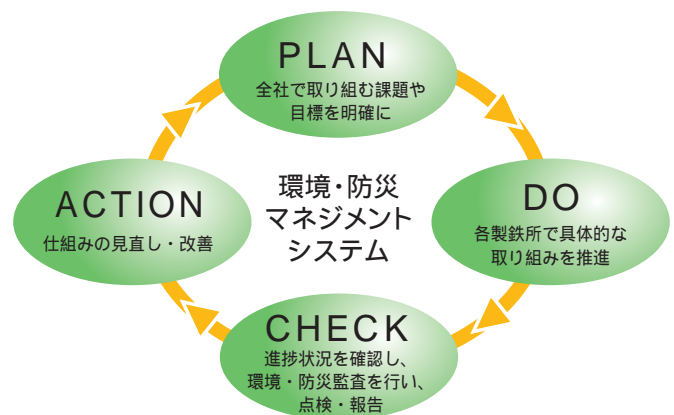


環境・防災対策にPDCAを導入

新日鉄では、組織的に環境・防災マネジメントシステムを取り入れて環境・防災対策を推進している。このシステムにはPDCAサイクルを導入しており、関澤副社長を委員長とする環境経営委員会のもと、各製鉄所の課題や目標を明確にし（PLAN）、各製鉄所にて具体的な取り組みを推進している（DO）、その進捗状況は、各所が環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001に沿って確認するとともに、環境防災監査を行い点検・報告し（CHECK）、毎年、前年度の環境防災リスクについて総点検して、システムの見直し・改善を実施している（ACTION）また、第三者の専門家による外部審査を受けて、製鉄所の取り組みを確認するとともに、環境・防災マネジメントシステムの取り組み主体となる製鉄所を全社で支援すべく、設備投資の推進や作業マニュアルの整備を行なっている。

さらに、法令遵守はもちろん、問題が発生する前に環境・防災管理に努める、予防保全的な考えを取り入れ、大

気汚染源となる恐れのある粉じん飛散対策や、地震を含む大規模災害に備えたインフラ整備など、具体的な取り組みを推進している。



グループ全体で環境リスク低減に努める

また、2002年からは、新日鉄グループ会社について、年2回の環境会議を開催して環境リスクについて情報交換をしている。この会議では、他社や他業界の事故事例を参考

にして点検を実施したり、自治体との円滑な情報交換の支援を図り、新日鉄グループ全体での環境リスク低減に努めている。

世界各地の環境問題への取り組み

新日鉄社員の環境レポート



中国/北京事務所 (高毅)

北京では、テレビや街頭広告などで、ほぼ毎日節水呼びかける広告を目にする。中国の一人当たり淡水資源量は世界平均の3分の1以下、北京は25分の1程度と非常に低く、「第11次五カ年計画期」の重点特別項目の一つとして、「水資源の保護及び利用計画」が発表され、再生水利用などの大型プロジェクトの他、市民の生活上の節水も重点項目に挙げられている。

学校では、水の重要性や資源の貴重性を子どもたちに討論させ、各家庭の節水方法をクラスで紹介している。トイレのタンクにペットボトルを入れて水容量をかさ上げする方法は、多くの家庭が実践している一番簡単な節水方法の一つである。

タイ/バンコク事務所 (高本 達也)

バンコク周辺では、人口密度の増加、大気汚染、水資源環境の悪化が進んでいる。白い服を着て一日外にいと、洗濯した時に真っ黒な水が出る。駐在員にとって、家庭での飲み水の確保は週末の重要な「仕事」の一つであり、スーパーマーケットで6ℓ入りの水のペットボトルを大量に購入する。この週末の「仕事」を始めた頃、運転手から「空きボトルは捨てずに私にくれ。子どもにあげる」と言われた。聞けば空きペットボトル1kg当たり15パーツで引き取ってくれる業者があり、子どものお小遣い程度になるという。バンコクでは意外にリサイクルが進んでいるかもしれない。

オーストラリア/新日鉄オーストラリア社 (中村 新吾)

オーストラリアは一部を除き乾燥した大地で、自然環境はもともと厳しい。オゾンホールの影響で紫外線が強く、皮膚ガン患者も多い。地球温暖化の影響からか、近年その厳しさがさらに極端になっている。昨年は秋(3月)のサイクロンの影響で、通常、キロ2A\$程度のパナナが18A\$(1本250円程度)にまで高騰し、結局店頭から消えた。一方冬以降は大干ばつに遭い、下水を処理して飲料水として供給しようとの政府案が議論を呼んでいる。

市民は、スーパーで1A\$/枚前後で買った小ぶりなトートバッグを「マイバッグ」として何枚も使いレジ袋を削減するなど、地道な努力を続けている。ちなみにレジ袋は帰宅までに破れるほど弱く、これも大きなエコ戦略の一環と見るのは考えすぎか?



米国/ニューヨーク事務所 (佐々木 純)

ニューヨーク市の歩道には、毎日、ごみ袋が山と積み上げられ、その量は一週間でエンパイアステートビル一つ分に相当するという。米国は長年、安価なエネルギー供給、広大な国土による環境負荷物質の希釈や、廃棄物埋め立て余地の大きさから、環境問題への意識や取り組みは遅れてきたが、近年の暖冬、干ばつ、巨大ハリケーンの頻発を経験して、国民の意識も少しずつ変化している。しかし依然として、社会全体は資源・エネルギーを大量消費する仕組みで成り立っており、その転換には今後大きな労力、費用と時間がかかるのではないだろうか。



ドイツ/欧州事務所 デュッセルドルフ (深水 秀範)

ドイツでは飲料容器リサイクル率向上を目的として、2003年よりビール・水・炭酸飲料の容器にデポジット(預かり金払い戻し制度)が課せられた。これは環境政党である「緑の党」が、電力政策と併せて進めた目玉政策。自然エネルギーへシフトする電力政策には賛否両論あるが、デポジットの導入の結果、再利用可能容器の使用率が伸びたほか、ポイ捨てされていたビンやペットボトルが減り、街中の景観が良くなったことから、美観を含めた環境政策として機能しているといえよう。



ブラジル/南米事務所 サンパウロ (川村 公利)

ブラジルで販売される自動車の約8割は、燃料がガソリンでもエタノールでも走るフレックス車だ。わずかながらCO₂を排出するが、エタノールの原料はサトウキビなので、成長の過程でCO₂を吸収することを踏まえ、「ゼロエミッション」といえる。サトウキビ畑の開拓を急いで原生林が減ったという弊害も指摘されているが、国土が広く気候に恵まれたブラジルはサトウキビ栽培に適しており、世界第2位のエタノール産出国だ。

ブラジルの人々に愛飲されている名酒「ピングア」の原料もまたサトウキビで、まさに人も自動車もサトウキビによって支えられている国といえる。

シンガポール/東南アジア新日鉄社 (田中 道穂)

シンガポールは水のリサイクル技術では世界の先端を行く。水源が不十分なシンガポールでは、水を隣国マレーシアから輸入しているが、生命線である水の自国での確保を目指し、下水の再利用技術を開発している。この浄化水は「NEWater(新生水)」と呼ばれ、2003年から水道水に数%利用されているほか、純水として半導体工場などに供給されている。

また、シンガポールのセメントメーカーは、新日鉄から年間30万トン(2006年実績)もの高炉水砕スラグを輸入している。スラグの利用には、石灰石の焼成時のエネルギー節約・CO₂排出低減などの環境上のメリットがあり、新日鉄はシンガポールでも環境負荷の低減に貢献している。