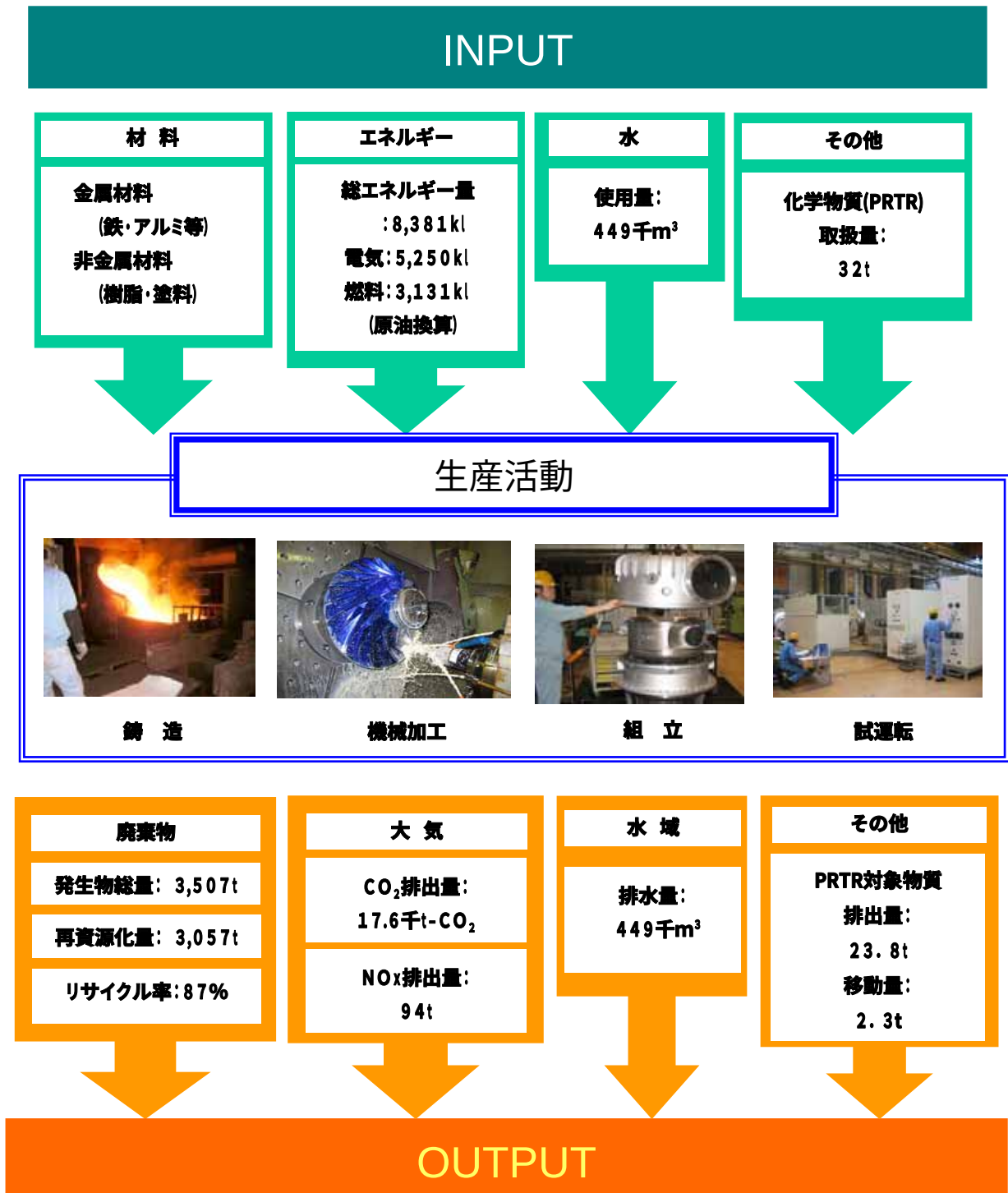


1. 生産活動における環境負荷と環境保全の取組み

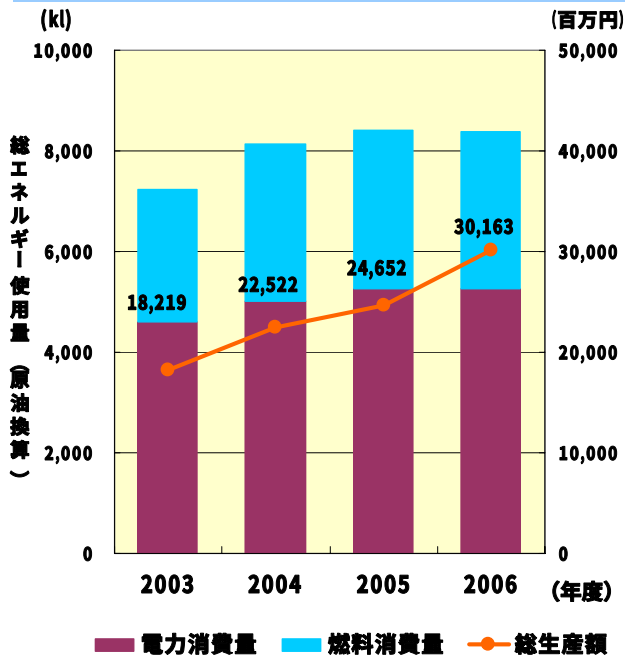
工場における環境影響の全体像

ディーゼルエンジン、ガスエンジン、ガスタービン、Z型推進装置等を製造する工場の主な投入資源の量と環境への排出量は下図の通りです。



INPUT

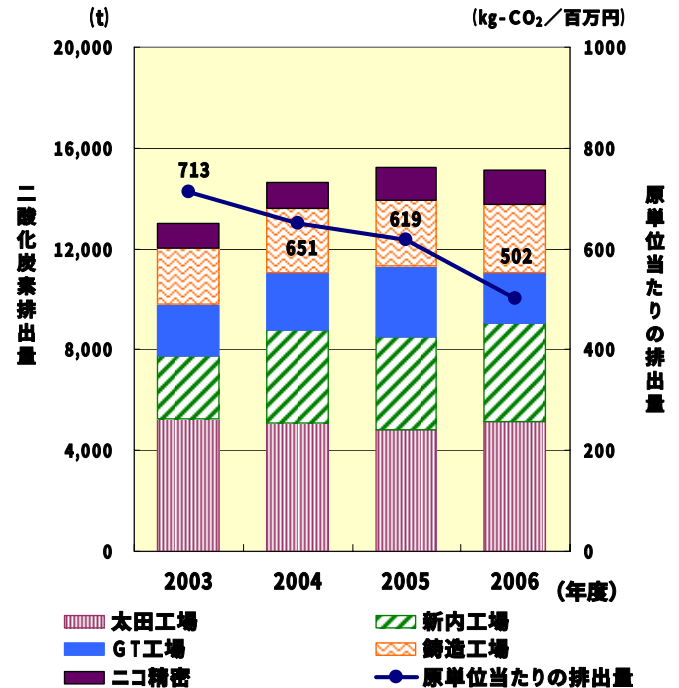
総エネルギー使用量と総生産額の対比



総生産額は 22%増加しましたが、生産効率化活動の効果により総エネルギー（電力、燃料）は、昨年度より1%削減させることができました。

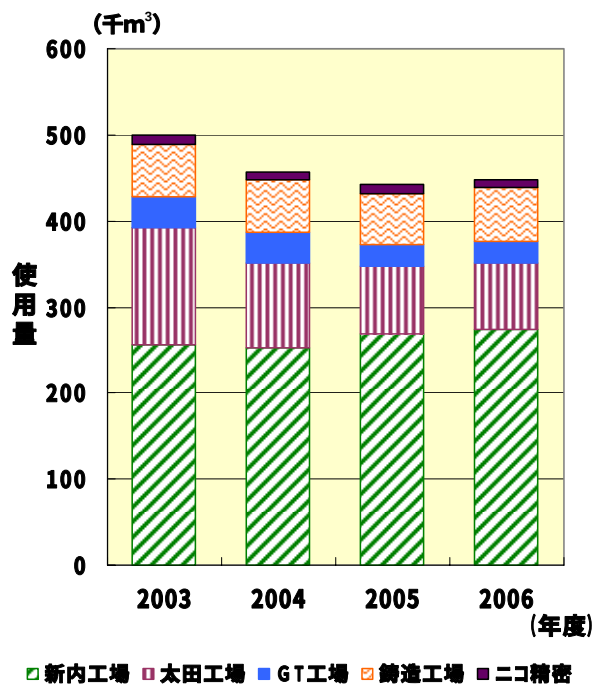
OUTPUT

二酸化炭素排出量と原単位当たりの排出量



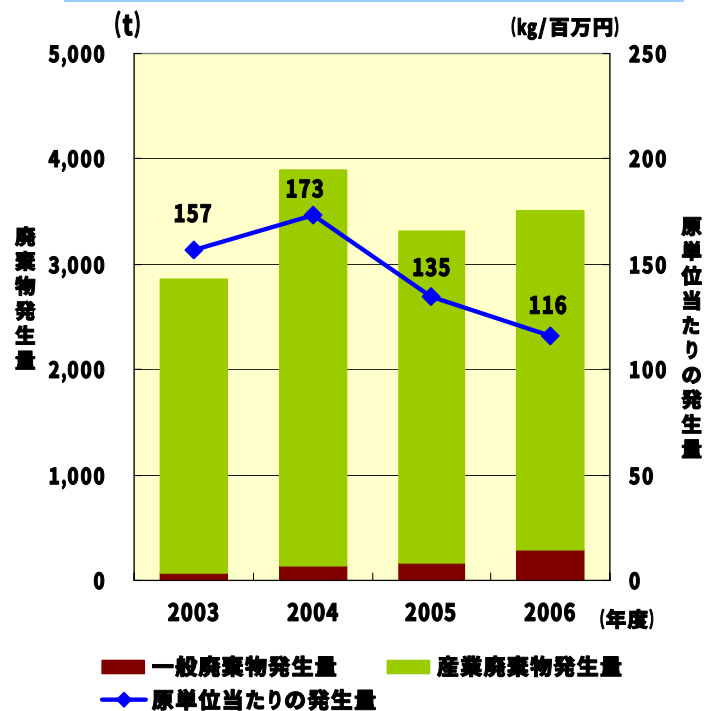
原単位当たり（生産額百万円当たり）のCO₂排出量も、生産効率化により年々削減しています。

水使用量



新内工場の水使用量が多い（太田工場の 3.5 倍）理由は、大型機関の試運転時の冷却用途のためですが、種々条件における使い方を考慮して改善していきます。

廃棄物発生量と原単位当たりの発生量

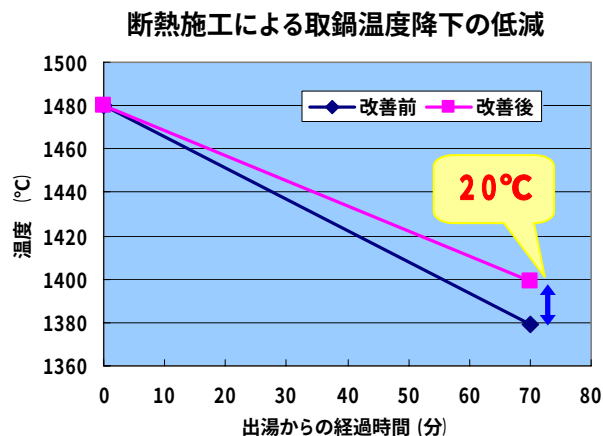
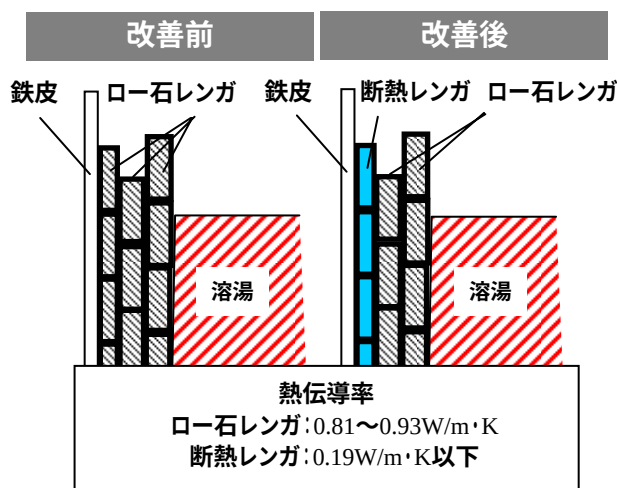


廃棄物の発生も生産効率化活動の成果により、目に見えて原単位あたりの発生量が低減されてきました。

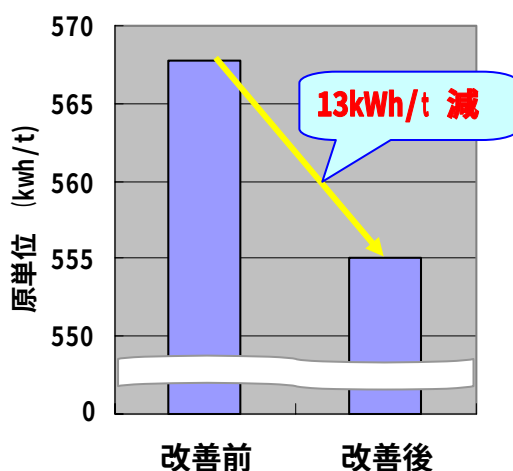
地球温暖化対策（省エネルギー）への取組み

各事業所では、エネルギー使用設備の改善と運用の効率化の両面から、ムダ・ロスの排除を行う省エネルギー活動に取り組んでいます。

鑄造工場では、エネルギーのムダ低減のため、溶解作業に用いる大取鍋の断熱施工を施行しました。これによって同一注湯温度を得るための加熱設定温度を下げる事ができ、1トンあたり13kWhの省エネルギーを実現することができました。



シリンドロブロック溶解原単位（溶解重量 9t）



廃棄物削減の取組み

ゼロエミッション活動

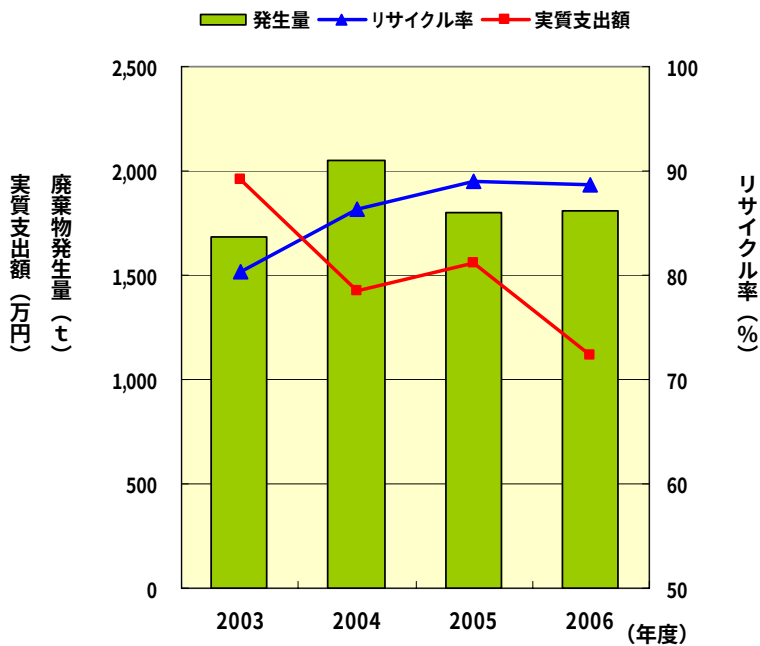
環境活動のうち、ゼロエミッション活動は、多数の企業が取り組んでおり、既に循環型社会の構築の流れが進みつつあります。当社としても、この認識を背景に、最終処分場の不足等の社会的な状況から、ゼロエミッション活動をより強力に推進する方針としました。

1) リサイクル率向上の取組

新潟原動機では、以前から環境調査の一環としてリサイクル率の把握・改善に取り組んできました。平成17年には新潟地区の3工場と事業所で構成する「新潟地区廃棄物削減委員会」を発足させ、行政当局の御協力による出前講座を受講し、法体系や現状の廃棄物問題に対する勉強会を始めました。合わせて、廃棄物処理の手法や業者等の情報の共有化を図っています。

この活動の結果、リサイクル率の向上の他、分別による廃棄物の有価物転換等により、処理費用についても大きな改善ができています。

「新潟地区」での廃棄物削減活動の推移



新潟内燃機工場での廃棄物分別の様子

2) ゼロエミッション活動への取組

ゼロエミッション活動を展開するにあたり目標を設定しました。

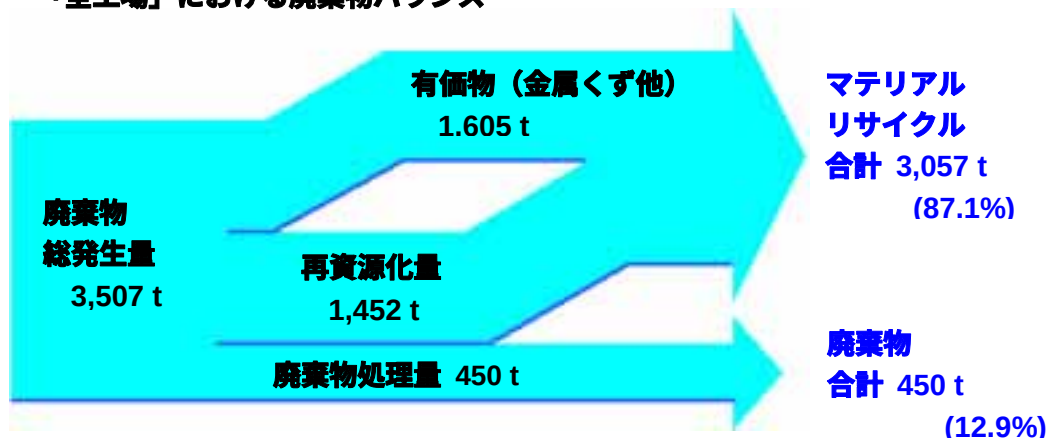
目標 「平成21年度には全工場においてゼロエミッションを達成する」

ゼロエミッションの定義として、「全廃棄物に対して重量比で99%以上のリサイクル率とする。」とします。残り1%は最終処分場へ埋立される重量割合を示しますが、本活動においてこれを完全に0にする事は多大な費用やCO₂が消費され、環境への影響はかえってマイナスになる事が予想されます。従って当社としては、第1ステップとして、現実的な取り組みの中で達成に努めていきます。

また、一般廃棄物については地域の公的処理場の処理方法によりリサイクル率が変化しますが、消費量の節減や適正な分別により、少しでも改善させていきます。

第2ステップとしては、廃棄物のリサイクル化推進によるゼロエミッション活動の継続とともに、設計・製造工程の改善による廃棄物自体の削減化に取り組み、ライフサイクルを配慮した削減に努めてまいります。

「全工場」における廃棄物バランス



化学物質管理（P R T R法）

新潟原動機全体の2006年度の実績は下表の通りで、P R T R対象5物質を使用しています。

ニコ精密の洗浄工程では HCFC-141b（代替フロン）含有液を使用していますが、その使用を不要とする超音波洗浄機の導入を7月に予定しており、残る代替フロン使用の洗浄工程は2箇所となり、結果従来の約半数の使用量に削減されます。

（P R T R法：環境汚染物質について工場から環境への排出量と廃棄物に含まれる移動量を把握し、集計し、公表する法律）

◆2006年度の使用状況

(kg)

物質番号	C A S 番号	化学物質名	取扱量	大気排出量	水域排出量	移動量
227	108-88-3	トルエン	12,660	12,500	-	-
132	1717-00-6	HCFC-141b(代替フロン)	7,600	5,700	-	1,900
63	1330-20-7	キシレン	5,675	5,600	-	-
311	-	マンガン	2,952	-	-	130
68	-	クロム	3,106	-	-	65

環境に配慮した活動

環境に配慮したサプライチェーンマネジメント

当社調達方針の取引先様への説明会の際、取引先での環境へ配慮した取組み状況をアンケート調査しました。

ISO14001 およびその他の規格・認証を行っている取引先は現在約40%となっており、2010年には60%を超えるものと思われます。

また、梱包材等の廃棄物削減に対しては、80%を超える取引先が通い箱・簡易梱包等削減活動を行っており、今後とも、取引先との協調により拡大して行きます。

これからも取引先に対し、ISO14001等の取得、環境保全活動の活性化を促していきます。



調達方針説明会 2007年3月7日実施

利害関係者とのコミュニケーション

平成18年7月に某排水機場納めのポンプエンジンにおいて、年点検時の管理不良により、エンジン周りおよび配線ピットにA重油を流出させる不適合を起こしてしまいました。原因は燃料弁の取付作業後、燃料主管のエアー抜きバルブを十分に閉めなかったために、重力により燃料戻り管から余剰タンクに入り、このタンクからオーバーフローしたA重油が機関室の床に流出した結果でした。

弊社請負工事における不適合であり、お客様には詳細な作業経過と原因分析をご報告し、作業チェックシートの改善とその教育および環境不適合の重大性について認識の強化を図りました。また、全国の各工事において、メンテナンス緊急事態の特定を行い、作業前教育を行うことによって対策の水平展開を図っております。