


環境報告書

2001 ENVIRONMENTAL REPORT

あらゆる企業活動に、エコロジーを。





代表取締役会長
太田 敏郎



代表取締役社長
竹下 克彦

ごあいさつ

株式会社ノーリツは、生活に欠かすことのできない温水機器を中心に、システムバス、システムキッチンといった湯まわりに広がる快適空間を創造し、湯まわり生活設備機器メーカーとして、やすらぎのある生活環境を提供しています。

現在、毎日のように、新聞やニュースなどで地球環境に関する話題が取り上げられています。その多くは、地球温暖化、オゾン層破壊、森林破壊、廃棄物問題など、好ましくない話題ばかりで、地球環境は日ごと深刻化しています。また、ノーリツの商品が製造・使用・廃棄される過程で環境に影響を与えていることも事実です。この厳然たる事実をしっかり受け止め、地球環境との共生という人類共通の課題に対して、ノーリツは全社を挙げて取り組んでいきます。

また、企業理念の「お湯と健康 愛とやすらぎ 豊かな暮らしをつくるノーリツ」は、地球環境との調和が保たれてこそ実現するものと私たちは考えます。このためにノーリツはあらゆる企業活動において、地球環境保全に取り組み、「きれいな地球を次の世代へ」継承できることを目指します。

第3版となる本環境報告書では、これまでの活動をまとめると同時に2000年度の活動を中心に報告します。ノーリツの環境保全への具体的な取り組みと今後の環境経営の方向性をご理解いただければ幸いです。本環境報告書に対するみなさまの率直なご意見をお待ちしています。

2001年4月

企業理念

「お湯と健康 愛とやすらぎ 豊かな暮らしをつくるノーリツ」

基本姿勢

私たちは次のことを心がけます

お客様が感動する価値を提供します
公正で透明性のある企業活動に徹します
地球環境と人へ配慮します

会社概要 2000年12月現在

社名	株式会社ノーリツ
設立	昭和26年3月
資本金	20,167百万円
代表取締役会長	太田敏郎
代表取締役社長	竹下克彦
従業員数	2,665名
売上高	1,355億円
経常利益	81億円
事業内容	ガス温水機器、石油温水機器、温暧房システム、空調機器、ソーラーシステム、システムバス、システムキッチン、洗面化粧台、温水洗浄便座、業務用浴室設備機器
事業所(工場)	NAM事業所(NORITZ AKASHI MESSE:明石本社工場、本社開発センター、総合研修センターを含む)、土山工場、明石工場、つくば工場、加古川事業所

沿革(環境活動)

- 1951 神戸市元町に能率風呂工業株式会社を設立
さめないタイル風呂「能率風呂A型・B型」発売。
- 1961 ガス風呂釜の販売を開始
風呂釜業界で初めて、純アルミ製のガス風呂釜「GS型」を開発。独自のセクショナル構造のアルミ軽合金ヒーターは、現在の(ノーリツ風呂釜)の原点。
- 1970 ガス給湯器の販売を開始
業界で初めて、浴室内から点火・消火ができる(マジコン)を開発。また先止式の瞬間沸湯器で初めて、流し台の横に置ける据置型の「GQF-12型」を発売。
- 1972 明石工場がJIS表示許可工場に指定
- 1990 明石本社工場開設、中央研究所、総合研修センターとともに、「NAM(NORITZ AKASHI MESSE)エリア」としてスタート
- 1995 ガス温水機器で「低NOxバーナ」を搭載、NOx値60ppmを実現(12A、13A)
- 1996 ガス温水機器事業部で品質システム国際規格ISO9001の認証取得
第1回エコデザインコンクール優秀賞受賞(東京ガス・大阪ガス・東邦ガス主催)
- 1997 NAM事業所で環境管理システム国際規格ISO14001の認証取得(ガス機器業界国内初)
第2回エコデザインコンクール優秀賞連続受賞(東京ガス・大阪ガス・東邦ガス主催)
「第35回 全日本包装技術研究大会」((社)日本包装技術協会主催)にて優秀発表賞受賞
テーマ「ガス給湯器における包装材の改善事例」
- 1998 中央研究所で通産省委託のガス給湯器熱効率95%排ガスNOx値30ppmを実現(LPG)
土山工場で環境管理システム国際規格ISO14001の認証取得
「'98日本パッケージングコンテスト(第20回)」((社)日本包装技術協会主催)にて包装技術賞受賞
テーマ「ガス給湯暖房機の省資源・リサイクル包装」
- 1999 つくば工場及び加古川事業所で環境管理システム国際規格ISO14001の認証取得
「'99日本パッケージングコンテスト(第21回)」((社)日本包装技術協会主催)にて電気・機器包装部門賞受賞、「'99年度兵庫県エコビジネス振興賞」知事賞受賞
テーマ「浴槽循環アダプターの省資源・リサイクル包装」
- 2000 環境推進室設立(環境専門部署・環境担当役員就任)
明石工場で環境管理システム国際規格ISO14001認証取得
(生産工程があるすべての事業所・工場で取得完了)
「2000年日本パッケージングコンテスト(第22回)」((社)日本包装技術協会主催)にてロジスティクス部門賞受賞(3年連続)
テーマ「ガスふる給湯器の省資源シュリンク包装」

I N D E X

ごあいさつ	1
会社概要、沿革	2
環境憲章	3
環境経営、環境行動計画	4
環境会計	5・6
環境管理システム	7・8

製品を通してのエコロジー

環境配慮製品	9
省エネルギー	10・11
大気汚染防止	12
省資源	13
リサイクル	14・15
環境健康素材	16
グリーン調達	16

事業所・工場のエコロジー

廃棄物の低減	17
省エネルギー	17・18
水質汚濁防止	19
事務用品のグリーン購入	19
環境監視活動	19
化学物質の管理	19

エコ・コミュニケーション

エコ・コミュニケーション(社内)	20
エコ・コミュニケーション(社外)	21・22

ノーリツは、「環境基本理念」及び「環境基本方針」を通して、地球環境保全に積極的に取り組みます。

環境基本理念

私たちは、あらゆる企業活動において地球環境保全に全社を挙げて取り組みます。

～きれいな地球を次の世代へ～

環境基本方針

製品及び事業活動において、常に環境へ配慮し、省資源・省エネルギー・廃棄物削減などの環境負荷の低減を行い、循環型社会の実現に貢献します。

環境関連法規類の遵守はもとより、企業としての社会的責任を自覚した自主基準を設け、汚染の予防に努めます。

環境管理システムを基本とした環境経営を全社に展開し、継続的改善を図ることにより社会的責任を果たします。

環境教育を通じて一人ひとりの環境意識の向上を図り、地球環境問題の深刻化を認識するとともに良き企業市民として社会・地域における環境保全活動を実施していきます。

透明性のある環境保全活動を追求し、社内外との積極的な環境コミュニケーションを行うことにより、社会との共生・共感を目指します。

ノーリツでは、全社的に「環境経営」をすすめるために、環境憲章に基づき「全社環境組織」を整備し、副社長を議長とする環境に関する最上位会議体として「環境会議」を設置しています。さらに全社への環境保全活動の推進組織として環境推進室(環境担当役員就任)を設置しています。

また、ノーリツでは生産拠点のある5事業所(NAM事業所、土山工場、明石工場、つくば工場、加古川事業所)すべてでISO14001を認証取得しています。個々の重要な課題に関してはワーキング・グループを設けて「環境経営」を推進しています。

環境適合設計ワーキング・グループ
(製品設計)

任務 環境関連法規遵守、対応環境適合設計の推進
環境配慮商品の認定
グリーン調達推進

事業所環境保全ワーキング・グループ
(事業活動)

任務 環境関連法規遵守
廃棄物の分別、削減、リユース、リサイクル推進
有害物質の使用削減
節電、節水、節ガス、節油の推進
グリーン調達推進
啓蒙活動の推進

環境推進会議

[環境管理システム(ISO14001)の維持及び継続的改善]

NAM事業所、土山工場及び明石工場

任務 環境管理システムに関する審議

環境連絡会議

任務 環境関連項目の連絡、協力依頼

環境推進会議

[環境管理システム(ISO14001)の維持及び継続的改善]

つくば工場及び加古川事業所

任務 環境管理システムに関する審議

全社環境組織

経営会議

環境会議
議長:副社長(環境推進室管掌役員)

任務 全社環境行動計画の審議、決定
各ワーキング・グループの許認可、統合、廃止及び指導の決定

環境推進室(統括部門、事務局)
室長(環境担当役員)

任務 リサイクル推進
環境適合設計推進
廃棄物削減推進
省エネルギー推進
環境報告書(環境会計含む)作成
環境管理システムの継続的改善
各ワーキング・グループの推進
全社環境啓蒙活動推進

環境行動計画 (2001年~2003年)

製品	目標年度	対象製品	内容
2001年	温水商品		環境適合設計の評価基準を作成し評価を実施する。
	システム商品		低ホルムアルデヒド仕様(Fco、Eo)のシステムキッチン、洗面化粧台の比率を100%にする。
2002年	温水商品		NOx30ppm以下のガス温水機器を発売する。 NOx80ppm以下のオイル温水機器を発売する。
2003年	温水商品		熱効率95%以上のガス温水機器を発売する。 待機時消費電力を10%以上上げた製品を発売し比率を50%に拡大する。
	温水・空調商品		環境配慮商品の比率を80%にする。 ノンハロゲン電線を使用した温水・空調機器の比率を60%に拡大する。
	システム商品		環境配慮商品の比率を80%にする。 断熱性能を10%向上したシステムバスの比率を80%に拡大する。 質量を10%削減したシステムバスの比率を80%に拡大する。 主要構造材においてノンハロゲン樹脂対応のシステムバスの比率を80%に拡大する。 水栓の鉛溶出量0.015mg/lのシステムキッチンの比率を100%に拡大する。

各項目の比較対象は2000年実績対比とする システム商品:システムバス、システムキッチン、洗面化粧台の総称

事業活動

目標年度	内容
2001年	温水機器の自主回収のしくみを確立する。
2003年	NAM事業所でゼロエミッションを達成し、他事業所・工場への拡大を推進する。 全事業所・工場の電気使用量を原単位で3%削減する。 事務用品のグリーン購入率を70%にする。 取引先のグリーン調達率を70%にする。 グループ会社(連結)のISO14001認証取得を70%にする。

各項目の比較対象は2000年実績対比とする

2000年度 環境会計

集計範囲:株式会社ノーリツ全社
集計期間:2000年1月1日 ~ 2000年12月31日
金額単位:千円

環境保全コスト			
環境保全費用の分類	投資額	費用額	主な取組の内容
1)生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(事業エリア内コスト)	39,629	159,637	省エネ等の環境対策関連設備投資・償却費 環境保全維持管理費 産業廃棄物及び一般廃棄物処理費
内訳 1 公害防止コスト	3,700	2,178	
2 地球環境保全コスト	10,573	10,939	
3 資源循環コスト	25,356	146,520	廃棄物のリサイクル、減量化のための設備投資・維持管理費用
2)生産・サービス活動に伴って上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(上・下流コスト)	11,795	25,292	グリーン購入 製品や容器包装の環境負荷低減のための追加的費用
3)管理活動における環境保全コスト(管理活動コスト)	3,210	71,330	環境負荷の監視・測定 環境マネジメントシステム構築、運用、認証取得 環境教育、環境対策組織
4)研究開発活動における環境保全コスト(研究開発コスト)	12,672	535,076	環境配慮商品の企画・設計・研究・開発等に必要の費用 製造段階の環境負荷抑制のための企画・設計・研究・開発等に必要の費用
5)社会活動における環境保全コスト(社会活動コスト)	0	15,501	緑地整備、周辺美化活動、ケナフ栽培 環境広報等
6)環境損傷に対応するコスト(環境損傷コスト)	0	0	環境汚染により発生する修復費、補償金等は該当ありません
合計	67,306	806,836	

環境会計

環境保全活動にかかる投資額と費用総額、費用に対する効果を把握することにより、環境保全活動の状況把握と環境経営の効率化を図るため、昨年度より環境会計を導入しています。その内容を環境報告書で開示することで、より透明性のある事業経営を目指します。環境会計の集計範囲は、株式会社ノーリツ単体の全部門です。

昨年との比較

昨年と比較すると環境保全コストは54%増、弊社にとっての環境保全対策に伴う経済効果は59%増になっています。また、社会又はお客様にとっての効果は昨年の3倍になっています。

コスト算出基準

- 2000年3月に環境庁が公表しました「環境会計システムの確立に向けて(2000年報告)」に準拠して、試算しました。
- 費用には、減価償却費、リース、人件費を含んでいます。
- 投資額及び費用の算出において、環境保全活動を目的とした割合が100%でない場合は、弊社算出基準に基づき、按分した額を集計しました。

環境保全効果			環境保全対策に伴う経済効果:単位千円			
効果の内容	主な取組み	環境負荷抑制効果	効果の内容	主な取組み	弊社にとっての効果	社会又はお客様にとっての効果
1)事業エリア内で生じる環境保全の効果(事業エリア内効果)	実験用水・生産用水の再利用	114,030m ³ /年	1)事業エリア内で生じる環境保全の効果(事業エリア内効果)	施設の統廃合による経費削減	3,104	
	明石本社工場、明石工場、つくば工場の廃棄物削減	前年比 94.3t/年		高効率・省エネ設備に変更、実験用水・生産用水の再利用	53,710	
2)上・下流で生じる環境保全の効果(上・下流効果)	商品小型化による積載効率向上・CO ₂ 排出量削減	13.14t-CO ₂ /年	2)上・下流で生じる環境保全の効果(上・下流効果)	廃棄物処理費削減	13,248	
	低Nox商品による排出量削減	NOx 226.9t/年		有価物売却益	1,955	
	待機時消費電力低減商品の省電力	1,246万kwh/年		商品の小型・軽量化による金属使用量の削減 商品の小型・軽量化による物流コスト低減 省資源梱包によるコスト低減	89,514	
環境配慮商品の開発と提供による環境負荷抑制	洗濯注水リモコンによるふる水使用量	354,100m ³ /年	環境配慮商品の開発と提供による環境負荷抑制	待機時消費電力低減商品による使用電力低減 洗濯注水リモコンによるふる水使用		403,600
	3)その他の環境保全効果			3)その他の環境保全効果		
環境管理活動の推進	社内講師育成		環境管理活動の効率化	社内講師育成による経費削減	2,440	
社会貢献	環境美化人員	(81時間・人)	企業イメージ向上			
合計			合計		163,971	403,600

環境保全効果

効果については、内容を明確にできる項目に限定しましたので、負荷抑制効果と経済効果とも、企業活動の全体の集計ではありません。環境庁の「環境会計システムの確立に向けて(2000年報告)」を参考に、弊社独自の分類を行いました。お客様先での環境負荷改善効果については、待機時消費電力と水の節約の2点において試算し、「2)上・下流で生じる環境保全の効果」に計上しました。

効果の算出基準

- 環境会計の効果は、環境保全(環境負荷抑制)効果と環境保全対策に伴う経済効果の2つに分類し、経済効果は、弊社にとっての効果と社会又はお客様にとっての効果の2分類で集計しました。
- 商品販売の利益効果とリスク回避等のみなし効果は、あいまいさが伴う為、定量的算出は行っていません。
- 環境配慮商品の社会又はお客様にとっての効果の算出は、弊社基準に基づき、対象とした製品の使用モデルを年額換算して算出しました。
- 社会又はお客様先での環境配慮商品の効果は、弊社の効果算出ガイドラインに基づき、1999年と2000年に出荷した市場累計台数を対象として算出しましたが、環境配慮商品による弊社にとっての効果は、2000年に出荷した台数のみで算出しています。

備考

- その他、製品品種の削減、部品点数の削減、資材調達の方法変更、生産ラインの効率化などに積極的に取り組んだことによる環境負荷の低減効果等の定性的な効果については、実体効果として明確に把握できないため、算出していません。
- 今後、集計範囲を広げるとともに、さらに数値精度を上げることを目指したいと考えています。

ノーリツでは、環境経営を推進するため、
全社的な環境管理システムのひとつとして
生産事業所(工場)においてISO14001を認証取得しています。

ISO14001 認証取得状況 すべての生産事業所(工場)で認証取得しています。

ノーリツではNAM事業所において業界初のISO14001の認証を取得。

NAM事業所	1997年3月認証取得	業界初
土山工場	1998年6月認証取得	
つくば工場・加古川事業所	1999年9月認証取得	
明石工場	2000年4月認証取得	

ISO14001 認証 環境管理システム国際規格

NAM事業所、土山工場及び明石工場



つくば工場及び加古川事業所



事業所・工場



NAM事業所
(明石本社工場、本社開発センター、総合研修センターを含む)



土山工場



明石工場

環境監査

環境管理システム内では、外部審査、内部環境監査に加えて自主的に経営者・管理責任者が先頭に立ち、環境パトロールを定期的の実施しています。

以下の指摘に対してすべて
是正処置または予防処置を実施しました。

	NAM事業所・土山工場・明石工場	つくば工場・加古川営業所
外部審査	0 (拡大・更新審査)	1
内部環境監査	106	66
環境パトロール	44	9

指摘件数(件)

指摘が少ないことよりも、むしろ問題点をきっちり発見し、是正処置または予防処置を実施することが環境リスクの低減につながると考えています。そのため監査員の質的向上を重視し、レベルアップ教育(監査員情報交換会)を年2回実施しています。



拡大・更新審査風景
(NAM事業所、土山工場及び明石工場の環境管理システム)



環境パトロールの様子(NAM事業所)



つくば工場



加古川事業所

ノーリツ環境配慮商品表示

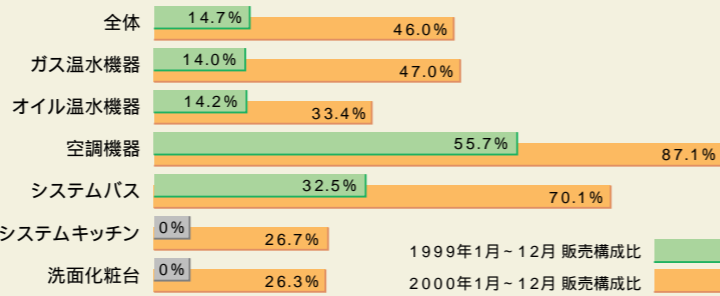
「ノーリツ環境配慮商品マーク」

「省エネルギー」「省資源」「環境配慮素材使用」等における自主基準を達成した商品を「ノーリツ環境配慮商品」と認定し、当社独自のシンボルマークをカタログ、パンフレットへ表示しています。また、今後はこの「ノーリツ環境配慮商品」の比率を向上させる活動を積極的に展開するとともに自主基準に関しても適宜見直していきます。



ノーリツ環境配慮商品の販売構成比

ノーリツでは「環境配慮商品」の販売構成比を向上させる活動も環境に対する「継続的改善」と位置づけ積極的に展開しています。



環境適合設計

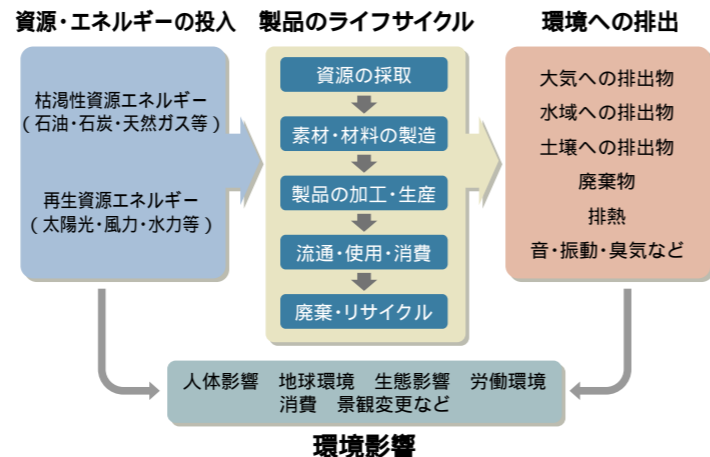
環境適合設計の基準を定めた「ノーリツ環境適合設計アセスメントガイドライン」を作成し、設計審査(DR)を織り込んだ開発設計フローに組み入れ、商品開発時に環境適合設計の評価ができるように準備しています。また、基準に関しては適宜見直し、「ノーリツ環境配慮商品マーク」の内容とも整合性をとっていきます。

ノーリツ環境適合設計アセスメントガイドラインの評価項目の例

- リデュース(省資源、長寿命)評価
- リサイクル(材料選択、構造設計)評価
- 環境保全(有害化学物質、環境汚染物質)評価
- 省エネルギー(熱効率、消費電力)評価
- 情報(廃棄処理情報、修理情報)評価
- 包装材評価

ライフサイクルアセスメント(LCA)

原材料から生産、流通、使用、廃棄といった製品のライフサイクル全般にわたって、環境に対してどのような影響があるのかを評価して、環境配慮商品の開発・生産を目指していきます。そして、生産活動を通じ、資源、エネルギー、廃棄物の面で環境保全へ貢献していきます。現在一部の商品に対して生産段階までのLCA(積み上げ方式)を行い、1台当たりの二酸化炭素(kg-CO₂)及びエネルギー量(KJ)を算出しています。また、現在LCA国家PJに参画し、算出方法の更なる発展を目指しています。



製品を通してのエコロジー 省エネルギー

熱効率を高めて、エネルギー消費を削減する。

91% 熱効率91%以上
ガス給湯器(業務用)
コンデンス技術(60ppm以下の低NOxにも対応)

業務用の大型ガス給湯器GQ-5012AZにおいてコンデンス技術の導入により熱効率91%を達成し、2001年に発売を予定しています。これは、従来品と比べ14%の省エネ(CO₂14%削減)になり、年間3.6t-CO₂削減になります(当社比)従来品では捨てていた排気ガスから熱回収を行うため、一次熱交換器に加え二次熱交換器を搭載し、排気ガス温度を210から80に下げることによる熱(顕熱)回収と同時に排気ガスに含まれている水蒸気を水に戻す(コンデンス)ことによる熱(潜熱)回収で大幅な熱効率の向上を実現しています。また、二次熱交換器で発生したドレン水については適切に中和し排水します。



80% 熱効率80%以上
ガスふろ給湯器(家庭用)
高効率熱交換器(60ppm以下の低NOxにも対応)

ガスふろ給湯器N-et(ネット)シリーズ、DRIMS(ドリムス)シリーズの一部機種において、熱効率80%以上を達成しています。これは当社従来品に比べて2~3ポイントの熱効率向上にあたり、今後の新商品については熱効率82%を基本とした商品開発を推進していきます。



91% 熱効率91%以上
石油ふろ給湯機(家庭用)
高効率熱交換器(100ppm以上の低NOxにも対応)

石油ふろ給湯機OTQ-405AYは熱交換器の構造を見直した結果、熱効率91%を達成、今後も新商品への展開を図っていきます。



断熱性をアップして、エネルギーロスを抑える。

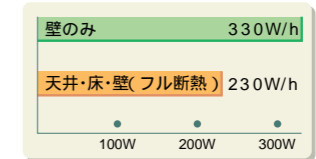
1.4倍 保温効果1.4倍(当社従来製品比)
優れた保温性を実現
フル断熱仕様



フル断熱の保温効果

天井・床・壁の全面に保温材が施されているフル断熱仕様は、壁断熱のみのものより約1.4倍もの保温効果があります。(当社比)

1時間の消費電力



電気式ヒーターを使用し、浴室温度を25℃に保つため必要な電力(消費電力)を測定することにより、断熱仕様の保温性を比較しました。

条件
 アバウト1616サイズ
 室外温度10℃
 室内温度25℃(電気式ヒーターを使用して25℃を維持)
 浴槽に40℃の湯をはりフタを閉めた状態
 測定時間:1時間

- 天井**
天井の裏にも、保温性のある断熱材を使用。浴室内の熱を逃がさず、結露の発生も少なくします。
- 壁(断熱コアパネル)**
保温性の高い、断熱層をもつ4層構造の壁パネル。浴室のぬくもりをキープします。
- 浴槽**
浴室と防水バンの間にある空気層が、保温材の役割を果たします。
- 断熱窓(ペアガラス)**
窓には二重構造のペアガラス。窓枠には断熱性のある樹脂を使用するなど、断熱・防露に配慮しました。新省エネルギー基準(K値3.0)対応の断熱サッシで快適性を高めています。
- 床**
洗い場の床の裏側にある空気層と保温材で、足元もしっかり保温します。

熱貫流率3.85kcal/m²・h
 ↓
 1.00kcal/m²・h
 熱貫流率は、室内外の温度差が1の時の、面積1m²、1時間当たりの損失熱量

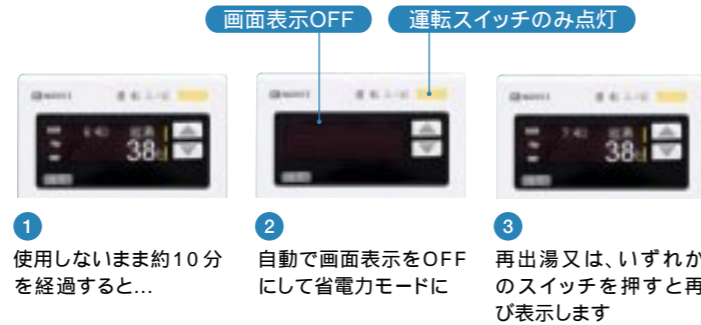
このような環境パフォーマンスを環境会計で考慮しています。

製品を通してのエコロジー 省エネルギー

unnecessary power usage is suppressed.

77% 待機時消費電力77%減 [15W 3.5W] (当社従来製品比)
待機時に自動で電源をOFFに
省電力モード

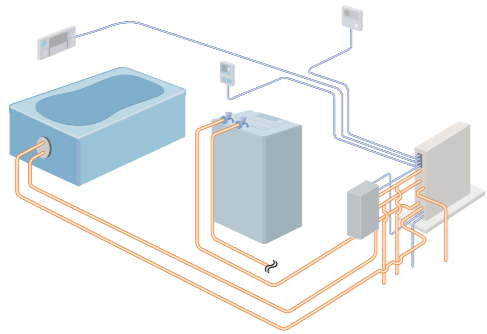
「省電力モード」は、給湯器の使用が終了したと判断される時間が経過した際に、給湯器の回路ブロックの電源供給をストップ、またリモコン表示を最低限に切り換えるなどの機能を持たせたものです。現在、ガスふる給湯器N-et(ネット)シリーズ、DRIMS(ドリス)シリーズ、石油ふる給湯機OTQシリーズ、OTQ-Gシリーズに採用し、従来製品の待機時消費電力15Wを3.5Wまで削減することに成功しています。このシステムを他の製品にも広く展開し、消費電力削減を図っていきます。



捨てる水をなくす機能で、節水を実現。

27m³(27t) 4人家族で年間約27m³節水(当社独自計算)
おふろの残り湯を積極的に再利用
洗濯機注湯ユニット

浴槽と洗濯機をつなぐことにより、残り湯を簡単に洗濯に利用可能。スイッチひとつの簡単操作で、節水を積極的に促進するシステムです。生活の中で湯水使用量の大きな割合を占める入浴と洗濯で節水を行えるため、大きな効果が期待できます。



30m³(30t) 年間150杯分に相当する30m³の節水(当社独自計算)
年間30m³(30t)の節水(当社独自計算)
クリーンGT

2000年、浴槽水浄化機能内蔵のガスふる給湯器クリーンGT「GTR-2416AWX」を開発しました。従来のものと異なり、お湯の汚れをろ過するだけでなく、お湯の中の雑菌をおさえる殺菌装置を追加した「ダブルろ過+トリプル殺菌」を採用しています。毎日のお湯の交換と比べると、お湯の浄化による2日に1回の交換とでは浴槽で150杯分に相当する年間30m³の節水になります。(当社独自計算)



6% 入浴時の使用水量6%減(類似機種比較データ)
こまめな注水ストップが可能
タッチ水栓

システムバスのコパティオMUDシリーズには、入浴中の水栓使用時にわずらわしい温度調節の手間をなくし、吐水・止水をワンタッチで行えるタッチ水栓を採用しています。こまめに注湯をストップできるため節水に役立ちます。



30% 約30%節水(当社従来製品比)
急激な吐水を抑える
泡沫シャワー水栓

システムキッチン、エスタジオMシリーズには、通常の水栓に比べ約30%の節水効果を実現した泡沫シャワー水栓を採用。また、レバー操作途中にクリック感をつけて急激な吐水を防ぎ、食器洗いの際にも水はねをやわらげることができます。

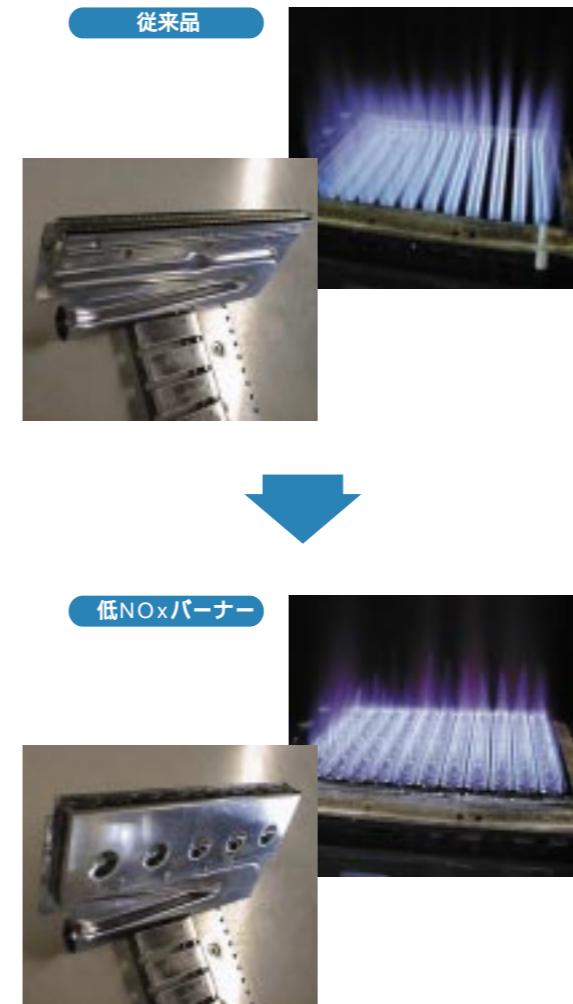


製品を通してのエコロジー 大気汚染防止

酸性雨の原因となる窒素酸化物
NOxの排出量を抑える。

60ppm NOx排出量 60ppm以下達成
低NOxを実現した新開発バーナー
低NOxバーナー

1995年に開発されたガスふる給湯器ダイナムシリーズより搭載された低NOxバーナー。ガスと多量の空気を混ぜて燃焼させる予混合希薄燃焼火炎と、安定性の高いブンゼンバーナーを交互に並べることにより、十分な火力を確保しながら、NOx排出量を大幅に低減することに成功しました。排出NOx濃度は60ppm以下を実現。さらにN-et(ネット)、DRIMS(ドリス)シリーズには都市ガス(12A、13A)だけでなく、LPG対応機種にも新開発の低NOxバーナーを搭載し、一部の機種で最大燃焼時のNOx値47ppmを達成しました。



100ppm以下 NOx排出量 100ppm以下達成

石油ふる給湯機OTQ-405、305シリーズでは100ppm以下を達成しています。

焼却時に
有害物質を出さない。

ノンハロゲン ノンハロゲン素材採用
配線に使われる塩化ビニル使用量を削減
ガスふる給湯器N-et、DRIMSシリーズ
GTR-2416ARX、OTH-405Aシリーズ
OTQ-405AY、OTQ-G405AWFF
OQB-405シリーズ、OH-G1200FFシリーズ等

一般に電線の被覆材に多く使われている塩化ビニルにはハロゲン化合物が含まれ、焼却の際に有害物質を発生します。ノーリツでは、ノンハロゲン素材のポリエチレン電線を代用することにより塩化ビニルの使用量を大幅に削減しました。



ゼロ 塩化ビニル使用量0
壁・天井材の塩化ビニル素材を全廃
コパティオシリーズ

システムバスコパティオ全シリーズの壁、天井材において塩化ビニルを全廃。焼却処分した際の問題を解消しました。



このような環境パフォーマンスを環境会計で考慮しています。

製品を通してのエコロジー 省資源

設計を見直し、省資源化を図る。

5%

質量5%以上減 部品点数27%減

製品の質量を5%以上削減。
ガス給湯器N-etシリーズ(GT-2416AWX)

ガスふる給湯器

ガスふる給湯器N-etシリーズのGT-2416AWXにおいて、設計の見直しによる部品点数の大幅な削減を行いました。構成部品点数を27%低減、質量では2kgの軽減を実現。部品数の低減は省資源化だけでなく、品質の向上やアフターサービス、施工性の向上にも大きく貢献しています。

	従来品 (GT-2411AWX)	GT-2416AWX	削減比率(%)
構成部品点数(ビス除く)	210	154	26.7
ビス本数	169	106	37.3
質量(kg)	34	32	5.9



従来品(GT-2411AWX)のガス電磁弁ユニット



GT-2416AWXのガス電磁弁ユニット

石油ふる給湯機

石油ふる給湯機OTQ-G405AWFF及び石油温水暖房専用熱源機OH-G1200FFでは容積を低減し省資源化を図っています。これにより、設置作業の軽減にも役立っています。

機種名	従来品からの質量変化(kg)	質量削減比率(%)	容積比(%)
OTQ-G405AWFF (石油ふる給湯機)	34 31	9	85
OH-G1200FF (石油温水暖房専用熱源機)	40 26	35	69



省資源設計対応機種

機種名	従来品からの質量変化(kg)	削減比率(%)
GQ-1616WX (ガス給湯器N-et GQシリーズ)	20 18	10
OQB-405YA (石油給湯機)	34 31	8.8
OTH-405AY (石油温水暖房専用熱源機)	87 65	25.3
GBSQ-805 (バランス形ガスふるがま)	25 18	28

システムバス

システムバス ユパティオMUDでは、壁材変更及び種々の工夫により従来品に比べて377kgから270kg、と質量を107kg削減し、省資源化(削減率27%)を図っています。



製品を通してのエコロジー リサイクル

使用済製品の自主回収

資源有効利用促進法において弊社が扱っているガス・石油給湯機器が指定再資源化製品に指定される見込みであることを踏まえ、現在、使用済製品の自主回収及び再資源化(リサイクル)の目標を定めるための実証実験を行っています。

包装の重点課題

ノーリツでは包装への取り組みについて、以下の項目を重点課題としています。

包装材の使用量を大幅に低減させる

シースルー包装、シュリンク包装の積極的導入、緩衝材の使用量削減。

再生材を使用して、リサイクルしやすいものへ

発泡スチロールから古紙活用の緩衝材へ変更。

分別性・分解性を向上させる

分解しやすい構成にするとともに、使用材料種類数を低減。

廃棄物となる包装材ゼロ化

リタ・ナブル包装を検討し包装材をゼロ化。

包装材の環境負荷低減に努める。

削減

包装材質量の削減

包装材の使用量を削減。
ガスふる給湯器DRIMSシリーズ(GT-2422SAWX)



GT-243AWX
紙系素材 2,300g
発泡スチロール 210g
使用材料種 5種



GT-2416AWX
紙系素材 3,300g
発泡スチロール 0g
使用材料種 3種
(金属ステッチャー廃止他)

ガス給湯器N-et(ネット)シリーズより、発泡スチロールを全廃し、段ボール使用量を大幅に低減したシースルー包装を採用。緩衝材には古紙を使用して、リサイクル率も向上させました。



GT-2422SAWX
紙系素材 2,600g
発泡スチロール 0g
使用材料種 3種
(金属ステッチャー廃止他)

さらにDRIMS&ドリスシリーズからは、エアアクションを利用することで緩衝材の使用を大幅に削減できるシュリンク包装を採用。包装材も紙系に限定し、廃棄物の減少、リサイクル率の向上を達成しています。



GT-2023AW



GBSQ-80(ガスバランス型ふるがま)

このような環境パフォーマンスを環境会計で考慮しています。

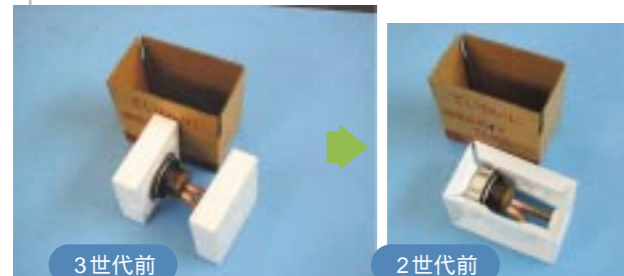
製品を通してのエコロジー リサイクル

設計を見直し、省資源化を図る。

リサイクル素材

リサイクル素材採用
使用量を減らすとともに、古紙を採用。
浴槽循環アダプター

全包装材の使用量を大幅に低減することにより省資源化。また包装材には再用品であり、さらにリサイクル可能な古紙を使用するなど、年々環境負荷を低減しています。



3世代前

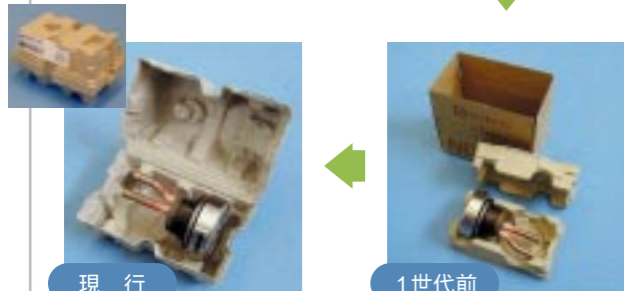
2世代前

使用材料種 3種

段ボール	140g
発泡スチロール	2.7g
PPテープ	1.6g

使用材料種 3種

段ボール	97g
発泡スチロール	2.4g
PPテープ	1.6g



現行

1世代前

使用材料種 2種

パルプモールド	90g
フィルム(PE)	5.6g

使用材料種 3種

段ボール	92g
パルプモールド	70g
PPテープ	1.6g

全廃

発泡スチロール全廃
発泡スチロール無使用の包装
シャンピーヌシリーズ

洗面化粧台(シャンピーヌシリーズ)の包装においては発泡スチロールを全廃しています。



洗面化粧台 シャンピーヌ ルナボウル

洗面化粧台 シャンピーヌS

日本パッケージング コンテスト 3年連続受賞

ノーリツは、「日本パッケージングコンテスト」((社)日本包装技術協会主催)において3年連続受賞を果たしました。

2000年度

ガスふる給湯器の 省資源シュリンク包装

「グッドパッケージ賞」
ロジスティクス賞/部門賞」受賞

商品の保護を損ねることなく全包装材の使用量を大幅に低減していることと段ボールや古紙成型品のようなリサイクルしやすいものを採用している点が評価されました。



1999年度

浴槽循環アダプター -

「電気・機器包装部門賞」受賞

テーマ
『浴槽循環アダプターの省資源・リサイクル包装』

包装材使用量の大幅削減、リサイクル素材の採用などが高い評価をいただきました。



1998年度

Stan-GTH

「グッドパッケージング賞 包装技術賞」受賞

全包装材の使用量を34%削減、段ボールや発泡スチロールの代わりに古紙成型品(テックス)を緩衝材に用いる工夫などが評価され、給湯器メーカー初の受賞となりました。



兵庫県エコビジネス振興賞

浴槽循環アダプター -

1999年度 兵庫県エコビジネス振興賞
「知事賞」受賞

浴槽循環アダプターの包装は日本パッケージングコンテストの他にも、1999年度の兵庫県エコビジネス振興賞で「知事賞」も受賞しました。

このような環境パフォーマンスを環境会計で考慮しています。

製品を通してのエコロジー 環境健康素材

住む人の健康と安全を考えて。

低ホルムアルデヒド仕様

家族の健康と安全を考えて、システムキッチンの扉からキャビネット本体、周辺部材にいたるまで住宅品質確保促進法の住宅性能評価基準で最高ランクのFco、Eoレベルの低ホルムアルデヒド仕様になりました。洗面化粧台においても低ホルムアルデヒド仕様を採用しています。最近特に深刻な問題となっている、室内の空気汚染~シックハウス症候群の原因となるホルムアルデヒドの放散量を最も低いレベルに抑えた素材を使用し、家族の健康と安全に配慮しています。

合板:JAS規格(日本農林規格)Fco
MDFパーティクルボード:JIS規格(日本工業規格)Ec

従来のJAS規格、F1はFcoに変更となりました。



システムキッチン
プリシェ・クレアール

洗面化粧台
シャンピーヌS

製品を通してのエコロジー グリーン調達

環境に配慮した商品づくりを行うために。

製品・部品のグリーン調達の推進

環境に配慮した商品づくりを行うためには環境負荷の少ない資材購買の調達が必要であることから、ノーリツでは2001年1月に「企業体質基準」と「製品・部品評価基準」の2軸を基本とした「グリーン調達運用マニュアル」を作成し、購入金額80%を占める取引先を対象に「グリーン調達運用説明会」を実施しました。ISO14001に基づく「企業体質基準」のチェック項目において80%以上を満足すれば、「グリーン企業」として認定を行い、2001年3月現在では、グリーン調達率(グリーン企業の比率)は42%でした。今後は取引先への研修会の実施、監査等を通じて協力してグリーン調達率の向上を図るとともに、環境配慮商品からのアプローチである「製品・部品評価基準」(化学物質の管理含む)を使用した評価も実施していきます。



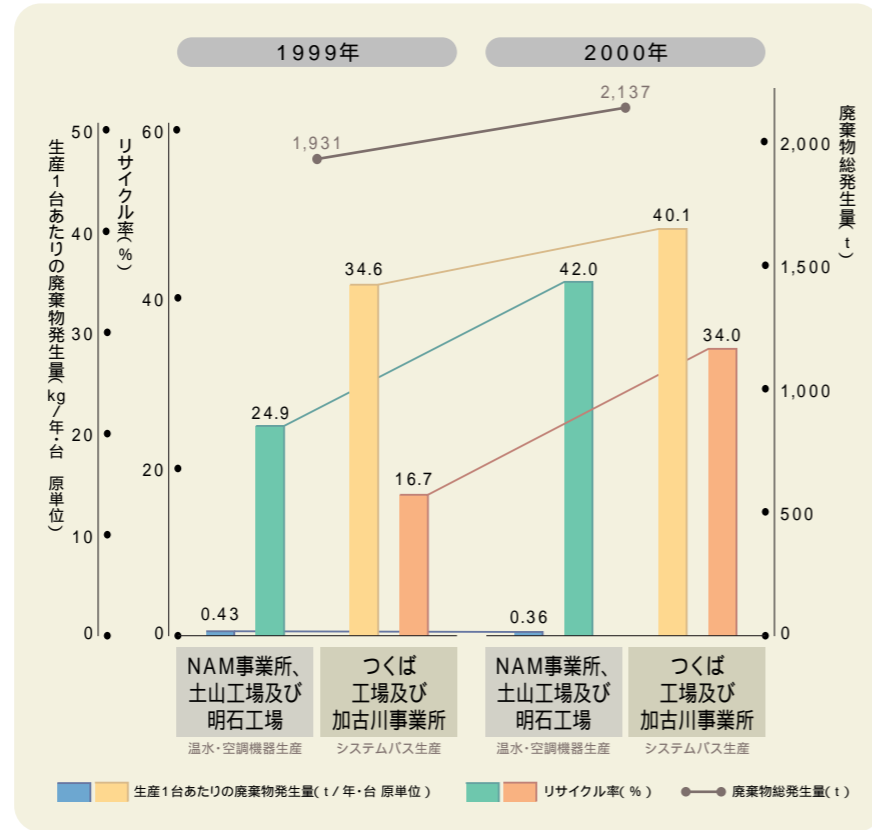
グリーン調達運用マニュアル

事業所・工場のエコロジー 廃棄物の低減

事業所・工場から 排出される廃棄物を 低減します。

廃棄物総発生量は増加していますが、「温水・空調機器の生産をしているNAM事業所、土山工場及び明石工場」、「システムバスの生産をしているつくば工場及び加古川事業所」とともにリサイクル率は大幅に向上しています。今後はさらに廃棄物発生抑制及びリサイクル率を向上させる活動を積極的に展開し2003年におけるNAM事業所でのゼロエミッション達成を皮切りに順次、他事業所・工場へ拡大を図っていく予定です。また、NAM事業所に唯一ありました焼却炉も将来の環境リスクを考慮して運転を停止し適切に撤去しました。

廃棄物排出量

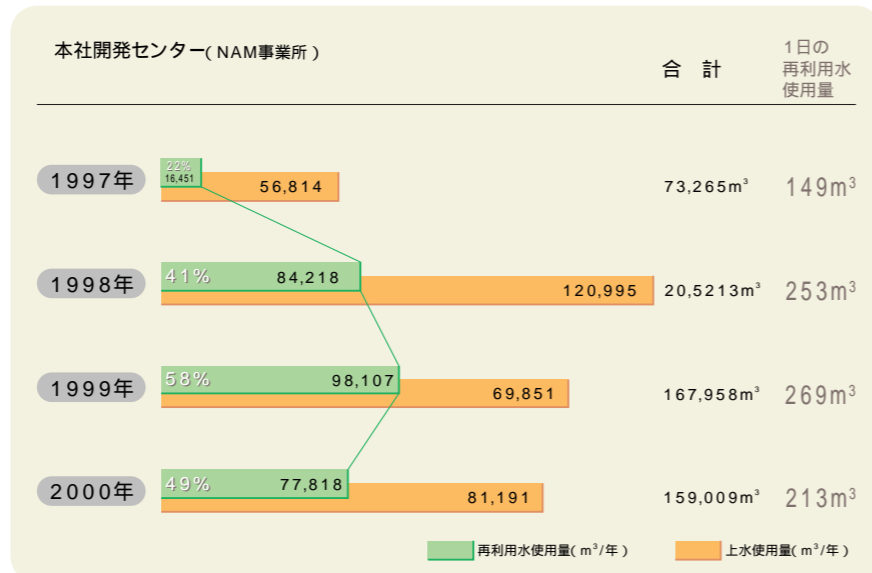


事業所・工場のエコロジー 省エネルギー

事業所・工場で 使用する水の量を 低減します。

本社開発センターにおいて97年に整備した再利用システムにより、実験等で使用した上水を下水に流さず再び使用しています。再利用システムは段階的に増設し、現在1日あたり210~270m³の再利用水を生成し、大幅な上水使用量削減に成功しています。今後も水の再利用率を向上し、上水使用量の削減に努めます。

水道使用量

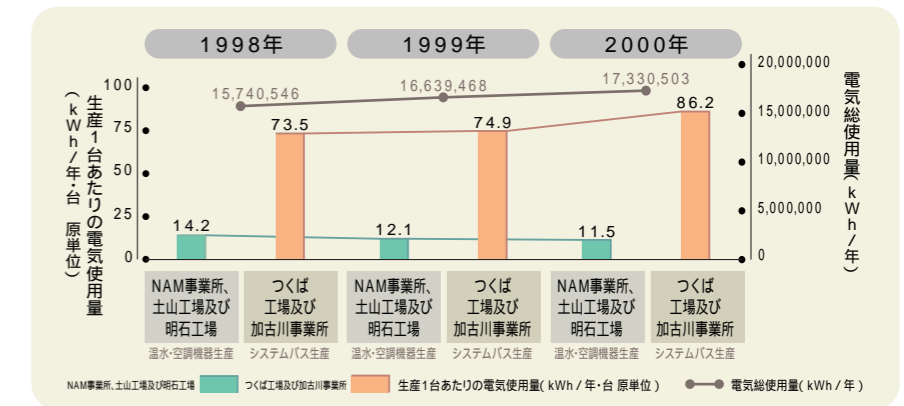


事業所・工場のエコロジー 省エネルギー

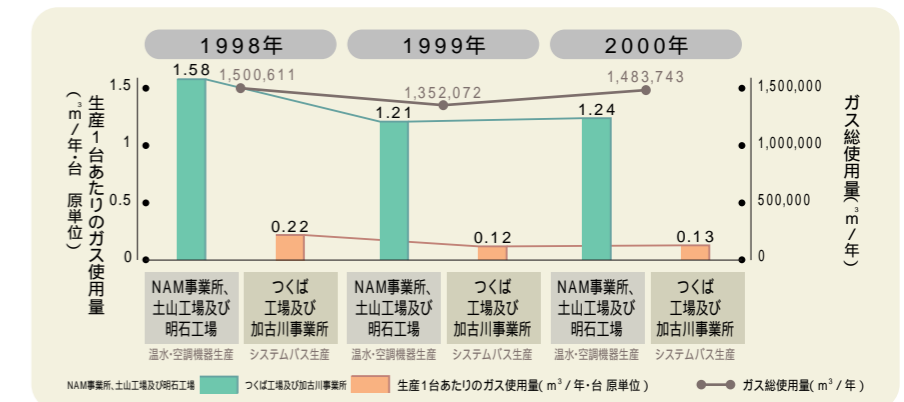
事業所・工場で 使用する電気・ガス・水 使用量及びCO₂排出量を 低減します。

「温水・空調機器の生産をしているNAM事業所、土山工場及び明石工場」においては、「生産1台あたりの電気使用量、CO₂排出量」はわずかながら減少の傾向にあります。「システムバスの生産をしているつくば工場及び加古川事業所」では、「生産1台あたりの電気使用量、CO₂排出量」は増加の傾向にあります。結果として電気総使用量、CO₂総排出量は上昇していますが、今後も継続的に全社員の活動として省エネ活動(節電、節ガス、節水など)に取り組んでいきます。

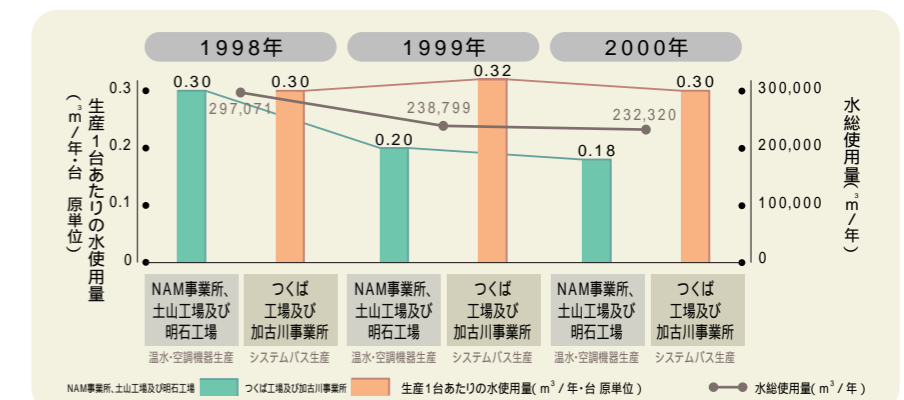
電気使用量



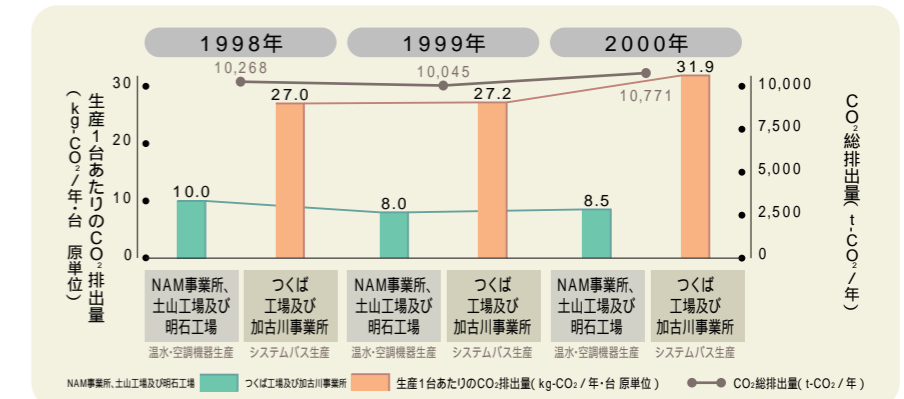
ガス使用量



水使用量



CO₂排出量



このような環境パフォーマンスを環境会計で考慮しています。

水質汚濁防止

鉛を含まないハンダ（鉛フリーハンダ）の導入を目指します。

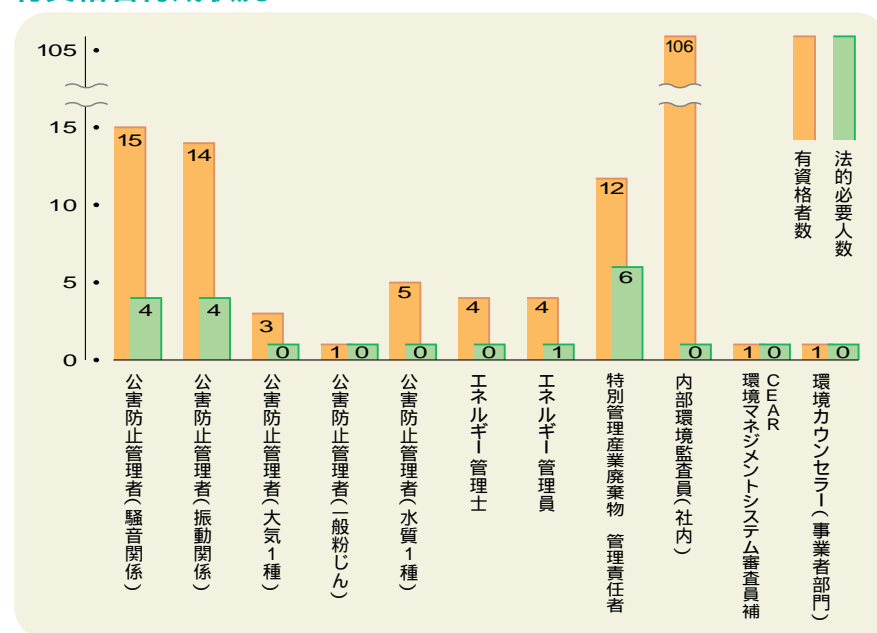
水質汚濁の原因となり、環境や人体への悪影響の可能性のある鉛の使用量を削減するための活動を行っています。有害な鉛を含まないハンダの2002年導入を目指して、2001年には生産設備を導入し、性能評価・試験を実施していきます。

環境監視活動

有資格者の育成を推進しています。

種々の有資格者を計画的に増員し、自主基準を設けた上で、環境の監視活動（大気、水質、騒音、振動）を継続的に実施しています。また、2000年には社内講師による内部環境監査員講習会を開催し社内で66名、取引先で26名の監査員を育成しました。また、CEAR環境マネジメントシステム審査員補も1名育成しました。

有資格者育成状況



化学物質の管理

PRTR法における化学物質の取扱量を明確にします。

化学物質管理促進法(PRTR法)における対象物質の取扱量を明確にしています。今後は、使用化学物質を自主基準で「使用禁止物質」「削減対象物質」「管理対象物質」等に分類した「化学物質管理ランク基準」を早期に作成し、取引先(グリーン調達)も含めて使用量の削減に取り組んでいきます。

2000年のPRTR法対象物質取扱量

物質名	取扱量(t/年)
メタクリル酸メチル	156.0
鉛・鉛化合物	17.8
酢酸ビニル	12.0
ジクロロメタン(塩化メチレン)	7.5
ステレン	7.0

取扱量が1t以上 ジクロロメタンは2001年1月に全廃しました。

PRTR

Pollutant Release and Transfer Register
(化学物質排出量・移動量登録制度)

対象化学物質において排出量及び廃棄物としての移動量を事業者などが調査し第三者機関において集計・公表する制度

事務用品のグリーン購入

環境に配慮した事務用品を優先的に選定・購入。

2001年1月より、インターネットを活用した事務用品の購入を始めています。環境に配慮した事務用品を優先的に選定・購入し、「事務用品グリーン購入率(金額ベース)」を向上させる活動を積極的にすすめています。

エコ・コミュニケーション 社内

社員の環境問題への意識向上を図ります。

環境講習会・ビデオ上映会の実施

「地球温暖化」「オゾン層破壊」「森林破壊」「廃棄物」「人口爆発」などのテーマを決め、講習会やビデオ上映会を実施し、社員の意識向上を図っています。



環境講習会の様子

環境改善提案の募集

環境保全を目的とした事業全般にわたる活動についての改善提案を社内募集しています。2000年は506名が参加し、662件でした。つくば工場及び加古川事業所では、社員の60%近い参加を得ています。

家庭での環境配慮事例の募集

社員が家庭において実施している環境配慮事例の募集を行っています。2000年は306名が参加し、846件でした。今後も「良き企業市民」として家庭においても環境保全活動を実施していきます。

「環境人」宣言

社内で「環境チェックリスト」を作成し、50項目のリストに対し70点以上の得点を収めた社員は「環境人」として宣言し、環境バッジ(名札)を取り付け、一人ひとりの環境意識を高めています。



環境人宣言バッジ

ISOニュース 環境推進報の発行、環境月間

環境に関する社内報「ISOニュース」「環境推進報」を定期的に発行し、事業所・工場・営業所に配付・掲示しています。特に6月はノーリツの「環境月間」と定め、事業所・工場において「エコ旗」の掲揚、「環境月間」垂幕の掲示を行い、全社の活動として環境に関わる様々な行事に積極的に取り組んでいます。



「環境月間」垂幕 (土山工場)



ISOニュース



環境推進報

アイドリング・ストップ & ノーカーディ

事業所・工場内のアイドリングストップを徹底するとともに、社内で年に一度のノーカーディを定めています。NAM事業所では運送業者の方に待機場所を準備するなど、関連会社からの協力もいただいています。

節電、節水、廃棄物の低減・分別の徹底

環境保全活動を全社員で取り組むために「ECO推進者」を任命し、節電、節水、廃棄物の低減・分別等を積極的に展開しています。

事故・緊急事態に対応する訓練

事業所・工場での事故又は緊急事態の際に地域環境への影響が考えられる事項に関して、定期的に訓練を実施しています。

このような環境パフォーマンスを環境会計で考慮しています。

環境問題への取り組みについて、広く情報交換を行います。

環境報告書、環境パンフレットの発行

1999年度版を初発行して以来、毎年度発行しています。

- 1997年、2000年 環境パンフレット発行
- 1999年、2000年 環境報告書発行
- 2001年 環境報告書(第3版)発行



環境報告書1999年度版
環境報告書2000年度版
「ノーリツエコマーク」「リブグリーン」告知パンフレット
ISO14001認証取得告知パンフレット

環境ホームページの開設

ノーリツのホームページ内に、環境ホームページ「環境への取組み」を開設しています。内容としては環境報告書及びその関連記事を掲載しています。



<http://www.noritz.co.jp/kankyoku/index.html>

ノーリツ環境活動紹介ビデオ

ノーリツの環境経営(姿勢)及び実施している活動を具体的に紹介した「ノーリツ環境活動紹介ビデオ(12分)」を作成し、各支店・営業所等に約100本の配付を行い、全国でお客様との「環境コミュニケーション」のツールとして積極的に活用しました。

地域清掃への参加

事業所・工場の中だけでなく、周辺地域の環境への意識を高めるためにも、年3~4回の清掃活動などを通して地域と協調した環境改善活動に取り組んでいます。



NAM事業所周辺

ケナフの栽培

「ノーリツケナフの会」を発足し、NAM事業所、明石工場及びつくば工場で総数1000本のケナフを栽培しました。ケナフは、成長が早いため二酸化炭素を吸収する能力に優れており地球温暖化の予防、木材に変わって紙の原料(非木材紙)になることから森林保護にもつながると考えられています。ノーリツでは毎年、11月3日(文化の日)にウォークラリー(参加者約6000名、明石海峡大橋付近からNAM事業所までウォーキング)を開催しており、そのゴール会場で「ケナフ紙すき体験コーナー」を設置しはがきを作成しました。楽しみながら紙の大切さを意識でき、地域の方々も含めた交流に役立っています。刈り取ったケナフは、従業員の名刺約1500箱(100枚入)に利用したり、地元でのキノコ栽培などへの活用を予定しています。



2001.3.4 常陽新聞



ケナフ(NAM事業所)



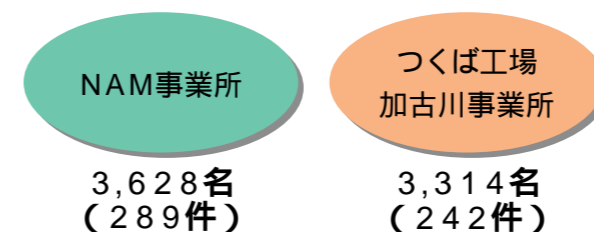
協力:子午線ケナフの会
茨城ケナフの会

ケナフ紙すき体験コーナー(NAM事業所)

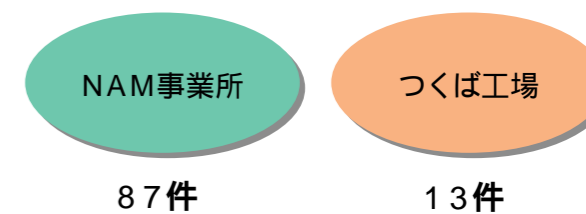
事業所・工場見学の推進、問い合わせ(アンケート等)対応、環境報告書アンケート結果

関連会社・協力会社を中心に、広く事業所・工場を見学していただき、その7割の方に当社の環境保全活動についての説明を実施しております。また、アンケート等の文書による問い合わせに関しても速やかに対応しています。

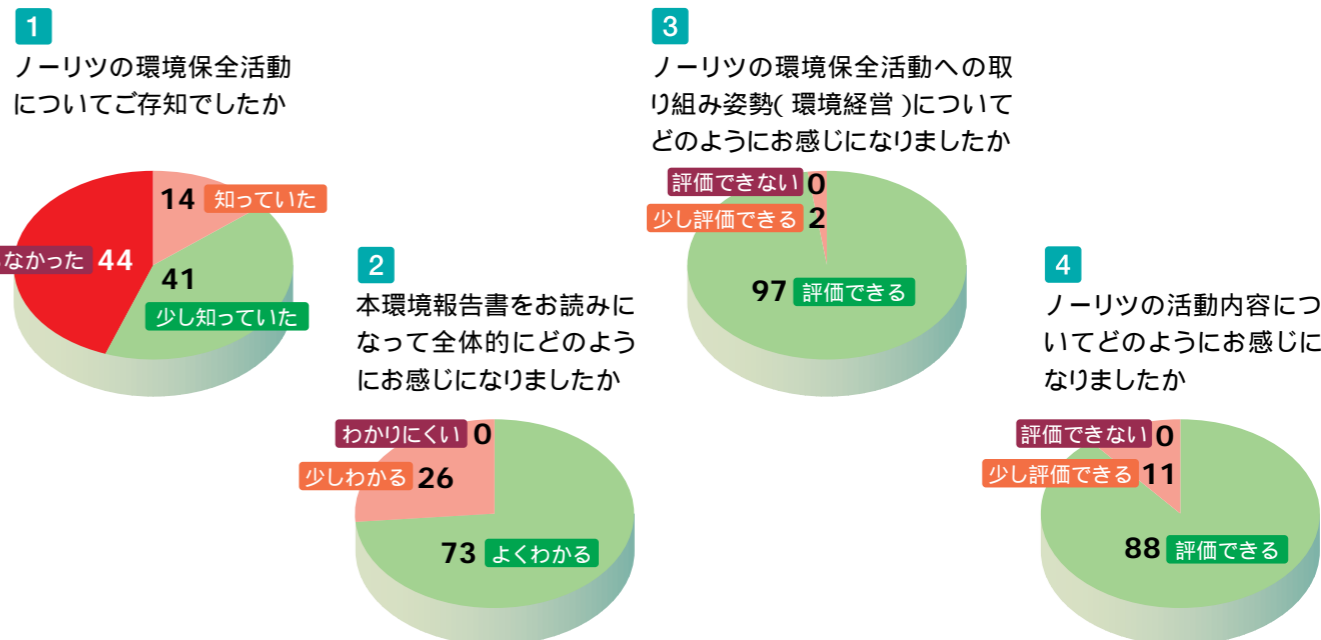
事業所・工場見学者数



文書による問い合わせ(アンケート等)数



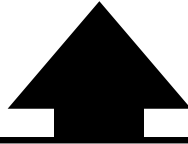
2000年度環境報告書アンケート結果 合計99件



すべての事業所・工場において環境法規類の違反につながるような事故・汚染はありませんでした。2000年

アンケートへのご協力をお願いします。

この環境報告書をお読みいただいた皆様のご感想やご意見をうかがい、今後の環境保全活動の参考とさせていただきます。お手数をおかけして申し訳ございませんが、ぜひ別添のアンケートにお応えいただき、FAXにてご送付くださいますようお願い申し上げます。



ノーリツ 環境推進室行

お手数ですが、下記項目にご記入の上、FAXしていただければ幸いです。

1 ノーリツの環境保全活動についてご存知でしたか

知っていた 少し知っていた 知らなかった

2 本環境報告書をお読みになって全体的にどのようにお感じになりましたか

よくわかる 少しわかる わかりにくい

3 ノーリツの環境保全活動への取り組み姿勢(環境経営)についてどのようにお感じになりましたか

評価できる 少し評価できる 評価できない

4 ノーリツの活動内容についてどのようにお感じになりましたか

評価できる 少し評価できる 評価できない

5 本環境報告書をどのような立場でご覧になられているか教えてください

当社製品のお客様	株主	金融・投資関係者	報道関係
環境専門家	環境NGO	企業の購買関係者	企業の環境推進者
事業所近隣住民の方	外部調査機関	学校関係者	行政関係
学生	その他 []

6 本環境報告書の存在を何を通じてお知りになりましたか

新聞	雑誌	当社従業員	当社営業担当者
工場見学	環境NGO	ホームページ(ノーリツ・ ノーリツ以外)
その他 []

7 その他、ノーリツの環境への取り組みについてご意見、ご要望がありましたらお願いします

[

]

ご協力ありがとうございました。差し支えなければ下記欄にもご記入ください。

お名前	ふりがな	年 齢	歳
	(男 ・ 女)		
ご住所	〒		
ご職業・勤務先	部 署・役職名		