



環境社会報告書2010

Environmental & Social Report 2010



環境省認定
エコ・ファースト企業

株式会社ノリツ

CONTENTS

トップメッセージ	3
2009年の活動概要(トピックス)(エコ・ファーストの約束)	5
きれいな地球を次の世代へ	9
製品を通じた環境負荷低減	
● 製品ライフサイクルでの環境配慮	11
● 製品の環境情報開示への取り組み	12
● 省エネルギー、CO ₂ ・省エネ情報の見える化(温水機器)	13
● 省エネルギー(バスルーム、キッチン、洗面所)	15
● 省資源・リサイクル・包装材の取り組み	17
● 有害物質使用制限とグリーンサプライチェーン	19
事業所での環境負荷低減	
● 省エネルギー活動	21
● 資源の有効活用	24
● 環境汚染の予防、生物多様性	25
環境コミュニケーション	26
環境マネジメントシステム	30
エコ・ファーストの約束、環境行動計画	33
参考資料	35
ノーリツグループの概要(経済性・事業領域)	37

編集方針

ノーリツグループは、2006年を「CSR元年」と位置付け、グループ全体で活動の質を高めていくために、その基本となる考え方を中心に網羅性を重視した環境社会報告書を発行しています。

今回発行した環境社会報告書2010は、この考え方をもとに、ノーリツグループにとって重要性の高い優先取り組み事例を中心に報告しています。

対象機関・対象範囲

対象期間：2009年度(2009年1月～2009年12月)。ただし、これ以前の事実、これ以降の方針や目標・計画についても一部掲載しています。

対象範囲：対象範囲：株式会社ノーリツおよび、国内・海外のグループ会社。ただし、環境パフォーマンスデータの集計範囲は下表の通りです。

環境パフォーマンスデータ集計対象事業所(会社)：

生産事業所(会社)	13(国内10、海外3)
非生産事業所(会社)	9(国内5、海外4)

Web掲載情報について



Webサイトで、詳細情報を開示しています。本文中に「Web」マークのある記載事項は、Webサイトで情報をご覧ください。

<http://www.noritz.co.jp/csr/>

前回発行月と次回発行月

前回(2009年4月発行) 次回(2011年4月発行予定)

環境社会報告書に関するお問い合わせ先

管理本部 環境推進室 〒674-0093 明石市二見町南二見5
TEL(078)941-3205 FAX(078)941-5096

[注意事項] 本報告書は、発行時点における経営計画や見通しに基づいた将来予測が含まれています。この将来予測は記述時点で入手可能な情報に基づき当社が独自に予測したものであり、リスクや不確定な要素を含んでいます。



エコ・ファーストの約束

～環境先進企業としての地球環境保全の取り組み～

環境大臣 小沢 鋭仁 殿

平成21年9月1日

株式会社ノーリツ

代表取締役社長
兼 代表執行役員

国井 終一郎

株式会社ノーリツは、温水機器、浴室・厨房機器などの湯まわり生活設備機器の設計・製造・販売を行う企業として、持続可能な社会の実現のため、地球温暖化防止への取り組みを最重要課題として、以下の取り組みを進めていきます。

1. 製品を通じて低炭素社会の構築に積極的に取り組みます。

- 温水機器使用時のCO₂総排出量を2012年までに15%以上削減することを目指します。(2000年比)
- 2012年までに高効率温水機器(潜熱回収型)を50%以上にするための開発と普及に積極的に取り組みます。
※設置条件により高効率温水機器を設置できない場合は除く。
- グリーンプロモーションを強化し、「CO₂の見える化」など製品ライフサイクルを見すえた適切で具体的な商品・サービスの環境情報をお客さまにわかりやすく提供していく取り組みを積極的に推進します。

2. 事業活動を通じて低炭素社会の構築に積極的に取り組みます。

- 国内生産事業所におけるCO₂総排出量を2012年までに10%以上削減することを目指します。(2002年比)
- ノーリツグループとして全体最適化を考慮したエネルギー削減を統括的に推進するために「省エネ・マネジメント体制」を強化します。
- 業務改善と設備導入の両輪で計画的にCO₂排出量の削減に積極的に取り組みます。

3. 法規制を先取りした化学物質管理を強化し、環境汚染リスクを低減します。

- 自主的な取り組みとして2006年から導入している有害物質対応商品を2012年までに販売構成比70%以上になるように開発と普及に積極的に取り組みます。
※有害物質対応商品：RoHS指令対象6物質にノーリツ独自の11物質を加えた17物質を基準濃度以下にした商品。
※RoHS指令：電気・電子機器に含まれる特定の化学物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定臭素系難燃剤2種)の使用禁止。温水機器及び厨房機器は対象外であり、ノーリツグループにおいては自主的取り組み。
※温水機器及び厨房機器が対象。
- 2010年7月以降の新商品(温水機器及び厨房機器)より、REACH規則で定められた化学物質の含有状況を管理し、EU向け商品だけでなく、国内向け商品に対しても情報開示ができるようにします。
※REACH規則：化学物質の登録、評価及び制限に関する規制
- 有害物質の低減及び含有情報の精度向上を図るために、化学物質管理システムの構築、化学物質監査等を通じてサプライヤーとのコミュニケーションを積極的に行い、グリーンサプライチェーンの強化に取り組みます。

4. 製品・事業活動を通じて資源循環型社会の構築に積極的に取り組みます。

- 生産活動に伴い発生する廃棄物について、事業所外に排出する量を2012年までに50%以上削減することを目指します。(国内生産事業所2007年比)
- ノーリツグループの国内生産事業所のリサイクル99%以上とする取り組みを継続し、海外生産事業所においても2010年までに99%以上とすることを目指します。

株式会社ノーリツは、上記取り組みの進捗状況を確認し、環境省に報告するとともに、環境社会報告書などで定期的に公表します。



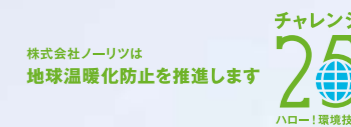
平成21年9月1日付で、代表取締役社長兼代表執行役員が異動しましたので、エコ・ファーストの約束を更新しています。ただし、内容は、平成21年3月9日の約束時と同じであり、変更はありません。

「企業の成長」と「環境保全」の両立を図る、
「環境経営」に挑戦し続けていきます。



株式会社ノーリツ
代表取締役社長兼代表執行役員

国井 純一郎



■環境経営に挑む

2009年9月、ノーリツは新体制を発足させ、経営陣だけでなく、開発設計、営業など中核組織の人事を一新しました。現在、ノーリツは急激に変化しつつある社会環境に柔軟に対応できる企業として、様々な新たな課題に向かって挑戦し続けています。

ノーリツグループが目指す姿は、企業理念に示す通り“お湯を基軸に期待を超える製品やサービスで、お客さまの豊かな暮らしに貢献する「湯生活満足企業」”です。そのためには、常にお客さま視点で事業を運営するとともに、温水機器に加え、システムバス、システムキッチンなど、住空間全体を対象に事業を拡大しながら、企業価値の増大に向けた不断の努力を続けます。

そして地球温暖化の防止・低炭素社会への貢献は、ノーリツが、「お湯」をつくる温水機器メーカーである以上、CSR (Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任) の観点から最も重要です。ノーリツは、環境への対応を制約と捉えず、新たな価値・市場創造のビジネスチャンスとして捉え、「企業の成長」と「環境保全」の両立を図る「環境経営」に挑戦し続けてまいります。

また、2009年9月、わが国は、2020年までに25%の温室効果ガス排出削減を目指すことを表明しました。そして、現在、環境省が中心となり、25%削減目標の達成と豊かな暮らしの実現に向けた社会の変革を目指すため、「チャレンジ25」キャンペーンを展開していますが、これに参加するとともに地球温暖化の防止の取り組みを強化してまいります。

具体的には、新エネルギー分野への積極的な進出です。製品面では、まず太陽熱温水器、太陽光発電、燃料電池の分野における商品開発を進める計画です。一方、従来の市場でも、幅広いニーズに対応した「エコジョーズ(高効率温水機器)」を積極的に投入し、リーディングカンパニーとして業界あげでの取り組みを牽引してまいります。事業所・工場においては、「省エネ・マネジメント体制」を強化し、業務改善と設備導入の両輪で計画的にCO₂排出量の削減に取り組んでまいります。

2010年は、国連が定めた「国際生物多様性年」にあたり、10月には名古屋で「国連地球生きもの会議(生物多様性条約締約国会議、COP10)」が開催されます。これを機にノーリツでは、「環境基本方針」に生物多様性の保全を追加し、製品及び事業活動を通じた具体策を検討してまいります。さらに以前から実施していた間伐事業支援を生物多様性の保全、社員参加型の社会貢献の観点から再検討し、活動を活性化する予定です。

■「エコ・ファースト企業」として、「環境経営」を加速します

2009年3月にノーリツは、ガス石油機器業界初となる、環境省から「エコ・ファースト企業」に認定され、次の内容に関して社会との約束を行いました。(前ページ)

1. 製品を通じて低炭素社会の構築に取り組む
 - ・温水機器使用時のCO₂総排出量を15%以上削減する(2000年比)
2. 事業活動を通じて低炭素社会の構築に取り組む
 - ・国内生産事業所のCO₂総排出量を10%以上削減する(2002年比)
3. 法規制を先取りした化学物質管理を強化し、環境汚染リスク低減に取り組む
4. 資源循環型社会の構築に取り組む
 - ・廃棄物排出量を50%以上削減する(2007年比)

この度2010年5月17日に環境大臣に対して、エコ・ファーストの活動報告を行いました。主な活動の進捗状況は、概ね順調に推移しています(P5~7参照)。本報告会では、小沢環境大臣より、「心強いご報告をありがとうございます。業界におけるトップランナーである『エコ・ファースト企業』の一層の取り組みに期待します。」とのコメントをいただきました。

今後も、「エコ・ファーストの約束」に示したさまざまな挑戦的取り組みをノーリツの「成長に向けた仕掛け」と位置付け、環境経営を加速し、グループ一丸となって持続可能な低炭素社会の構築に貢献すべく、前進してまいります。



2010年5月17日 環境大臣室にて

※エコ・ファースト制度とは、業界トップランナー企業の環境保全活動を更に促進していくため、企業が環境大臣に対し自ら環境保全に関する取り組みを約束する制度です。

●エコ・ファーストの約束

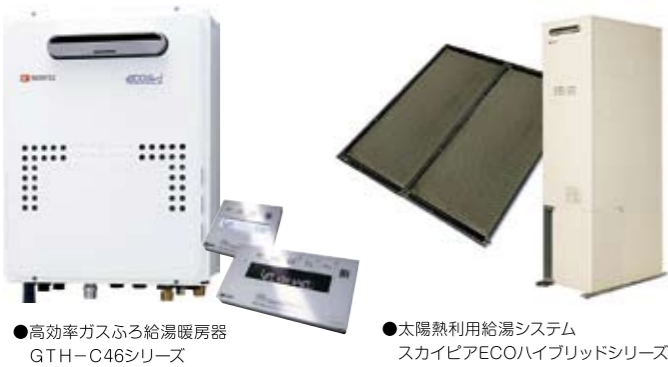
1.製品を通じて低炭素社会の構築に積極的に取り組みます。(P11~16参照)

温水器使用時のCO₂総排出量を2012年までに15%以上削減することを目指します。(2000年比)

2012年度までに高効率温水機器(潜熱回収型)を50%以上にするための開発と普及に積極的に取り組みます。

※設置条件により高効率温水機器を設置できない場合は除く。

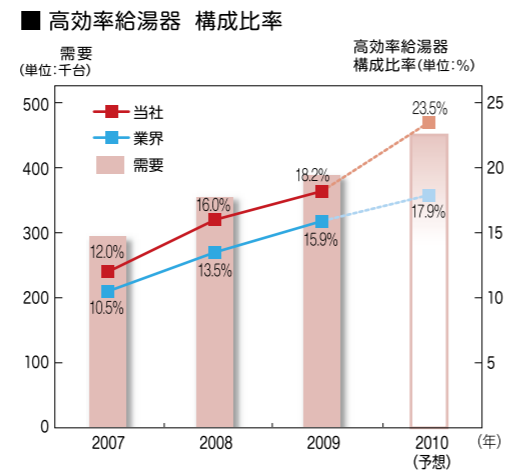
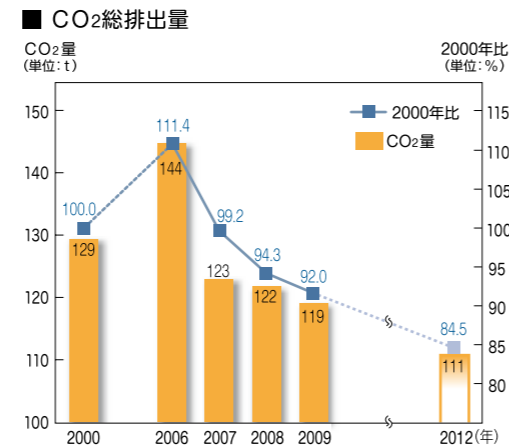
温水機器使用時のCO₂総排出量を高効率温水機器、エコウィル(家庭用コージェネレーション)、太陽熱温水器等の普及拡大により、順調に削減しています。



- 環境営業マンの育成
- 営業本部
- ガス石油機器業界ではじめて営業部門でISO14001 認証取得(全72拠点)

営業本部では、高効率温水機器の拡販によるCO₂削減のため、ガス石油機器業界ではじめて、2009年9月に全72拠点でISO14001を認証取得しました。推進活動においては、環境営業マン(環境について語れる営業マン)の育成を最重要課題として位置付け、環境一般教育(90分、全員)や環境社会検定(eco検定)の全員(約1000名)合格に力を入れています。2009年は、137名が合格しました。

また、営業本部における環境活動を外部に発信するため、定期的にECO NEWSを発行しています。

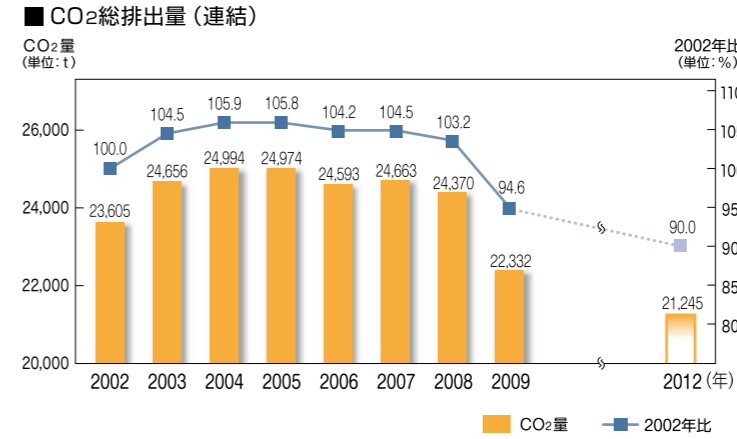


●エコ・ファーストの約束

2.事業活動を通じて低炭素社会の構築に積極的に取り組みます。(P21~23参照)

国内生産事業所におけるCO₂排出量を2012年までに10%以上削減することを目指します。(2002年比)

「省エネ・マネジメント体制」を強化し、業務改善と設備導入の両輪で計画的に国内生産事業所におけるCO₂総排出量を削減しています。



■省エネ診断の実施
具体的な課題を明確にするため、財団法人省エネルギーセンターやESCO等を活用した省エネ診断も積極的に実施しています。



●エコ・ファーストの約束

3.法規制を先取りした化学物質管理を強化し、環境汚染リスクを低減します。(P19~20参照)

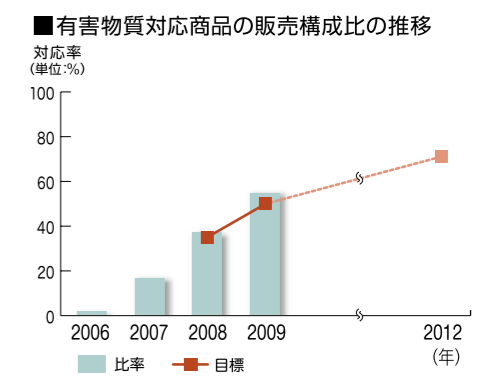
自主的な取り組みとして2006年から導入している有害物質対応商品を2012年までに販売構成比70%以上になるように開発と普及に積極的に取り組みます。

※有害物質対応商品: RoHS指令対象6物質にノーリツ独自の11物質を加えた17物質を基準濃度以下にした商品。
※RoHS指令: 電機・電子機器に含まれる特定の化学物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定臭素系難燃材2種)を使用禁止。温水機器及び厨房機器は対象外であり、ノーリツグループにおいては自主的な取り組み。
※温水機器及び厨房機器が対象。

2010年7月以降の新商品(温水機器及び厨房機器)より、REACH規則で定められた化学物質の含有状況を管理し、EU向け商品だけでなく、国内向け商品に対しても情報開示ができるようにします。

※REACH規則: 化学物質の登録、評価及び制限に関する規則。

REACH規則は、EU域内で製造・輸入する事業者のみが対象になりますが、現在、ノーリツでは、REACH対応プロジェクトを立ち上げ、EU向けはもとより国内向け商品についても、2010年7月以降の新製品からREACH規則で定められる約1500種のSVHC(高懸念物質)を対象に含有状況を把握していく活動を実施しています。現在、サプライヤーへのREACH規則対応についての説明会(協力依頼)を実施し、含有状況の把握に向けて順調に準備がすすんでいます。



2006年に有害物質対応商品を発売して以来、有害物質対応商品の販売構成比は順調に推移しています。



●エコ・ファーストの約束

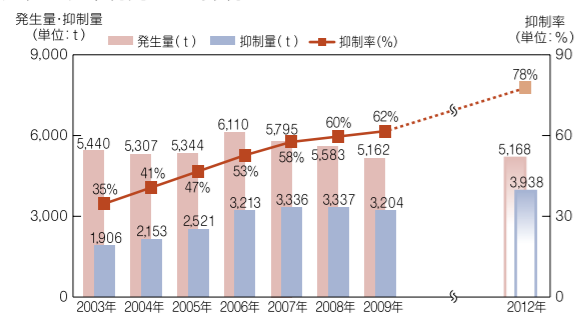
4.製品・事業活動を通じて

資源循環型社会の構築に積極的に取り組みます。(P24参照)

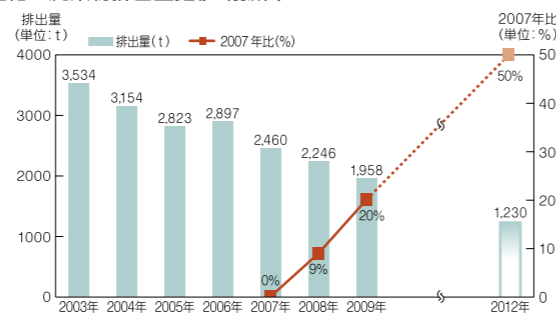
生産活動に伴い発生する廃棄物について、事務所外に排出する量を2012年までに50%以上削減することを目指します。
(国内生産事業所2007年比)

ノーリツグループすべての生産事業所でのゼロエミッションを継続するとともに廃棄物排出量(処理費用が発生する廃棄物が対象)を削減する活動を継続しています。2009年は、2007年比、20%の削減を達成し、廃棄物抑制率は62%になりました。

■ 連結 廃棄物発生量・抑制量



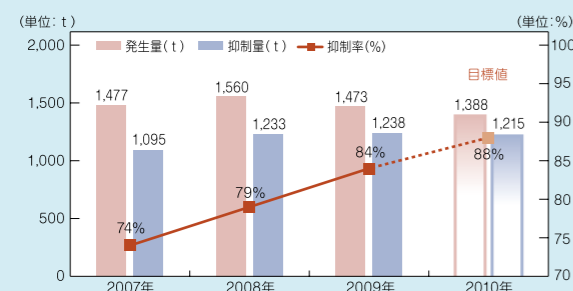
■ 連結 廃棄物排出量推移・削減率



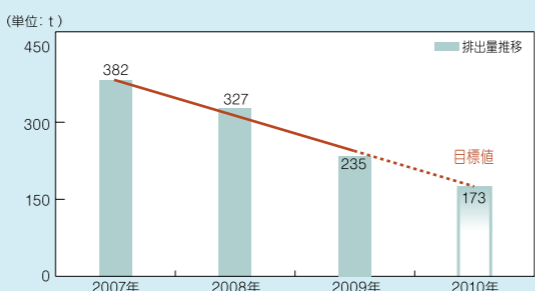
■(株)ハーマンプロ 2年前倒しで50%削減を達成する見込み

ハーマンプロでは、2009年に金属屑、紙、ダンボール処理に対して積極的に廃棄物発生量(費用発生)を抑制したため、2010年には2年前倒しで廃棄物排出量を50%以上削減する見込みです。

■ 廃棄物発生量・抑制量



■ 廃棄物排出量推移



ノーリツグループの国内生産事業所のリサイクル99%以上とする取り組みを継続し、海外生産事業所においても2010年までに99%以上とすることを目指します。

■中国でのゼロエミッション ~能率電子科技(香港)有限公司 東莞常平大新能率電子廠~

この工場では、制御装置関連の電子基板・組立製品を生産しています。廃棄物を9種類に分別し、廃棄物処分フロー図を作成し、チェックリストを用いて廃棄物処理業者に対して監査を行い、リサイクルの状況を確認しました。その結果、2009年には、リサイクル率が96%になりました。

ノーリツグループでは、2010年に本工場を含む中国の2つの工場でのゼロエミッション達成を目指しています。

リサイクル例



能率電子科技(香港)有限公司 東莞常平大新能率電子廠

●エスコアハーツのリサイクル事業の拡大と展開 (国内生産分100%回収を目指して)

エスコアハーツは、2009年10月に拠点をノーリツ明石工場から土山工場に移し、リサイクル事業を拡大しました。



解体し、分別された有価物類



ノーリツ土山工場



給湯器リサイクルセンター

エスコアハーツは、ノーリツの特定子会社です。障がいのある人が障がいがない人と同じ条件で生活できる成熟した社会を実現することを目指し、業務開発と雇用拡大を促進しています。ノーリツグループ2009年度の障がい者雇用率は、1.96%*です。

2008年から始めた給湯器の資源リサイクル事業。現在は、回収範囲を国内全域に拡大し、国内生産分の給湯器は、すべて回収し資源化をすることを目標として準備を進めています。また、障がい者が安全で簡単に作業が出来るように、分解方法の検討も同時に行っています。

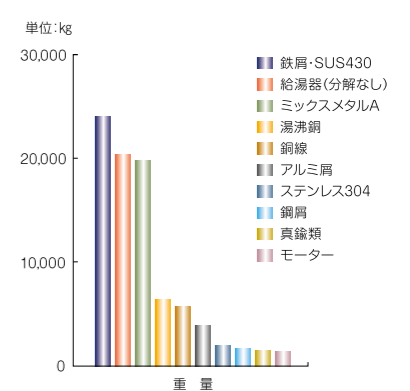


易リサイクル検討作業



銅コイル

■資源回収有価物量(上位10種)



給湯器の資源回収リサイクルで分解した、有価物では現在は銅材に重点を置いています。今後は、鉄の回収にも取り組んでいきます。年間での銅材の回収量は、13,884kgでした。



シュレッダー紙の再利用で緩衝材生産



完成品



高効率温水機器の中和器の製造ラインと完成品

その他の取り組みでは、廃棄される紙類を緩衝材として再利用しノーリツグループ内で活用しています。その結果、エスコアハーツ内では紙の廃棄量がゼロになりました。

*雇用率算定対象会社:(株)ノーリツ、(株)エスコア、(株)エスコアハーツ、(株)ハーマン、(株)ハーマンプロ、(株)エヌティーエス



ノーリツグループは、「お湯を基軸とした豊かな暮らしづくり」を通じて持続可能な社会の発展に貢献します。

ノーリツの歴史は、1951年に能率風呂工業を創設したことに始まります。「お風呂は人を幸せにする。」このメッセージには、戦後復興期における人々の生活水準を向上させたいという情熱が凝縮されていました。

企業理念

ノーリツグループの企業理念は、1984年に制定されました。株式市場に上場するタイミングであったことと、住空間に事業拡大することを予定していた、いわば第2の創業期と呼べる時期にあたります。

「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」

お湯を基軸に、心の豊かさあふれる暮らしを提供する。この理念に込められた思いは、変わることがない不変なものです。しかし「豊かさ」は、時代の流れとともに進化します。ノーリツグループは、この進化するゴールに向かって挑戦していきます。

● 環境理念と環境基本方針

私たちは「きれいな地球を次の世代へ」をスローガンに、環境管理システムを構築し、環境負荷低減をはじめとした具体的な行動計画をもとに、ノーリツグループ全体で地球環境保全活動に積極的に取り組んでいます。

環境理念

改訂：2007年1月
制定：2000年1月

私たちは、良き企業市民として循環型社会の実現を目指し、あらゆる企業活動において地球環境保全に積極的に取り組みます。

スローガン

～きれいな地球を次の世代へ～

環境基本方針

改訂：2010年4月
制定：2000年1月

1. 環境管理システムの構築

環境管理システムを構築し、継続的改善を図ることで社会責任を果たします。

2. 製品及び事業活動において環境負荷低減

製品及び事業活動において、環境へ配慮し、地球温暖化の防止、省資源、有害物質・廃棄物削減・生物多様性の保全など、環境負荷の低減を行い、循環型社会の実現に貢献します。

3. 環境リスクの低減

環境関連法規類の順守はもとより、企業として社会的責任を自覚した自主基準を設け、環境リスクの低減、汚染の予防に努めます。

4. 環境コミュニケーションを通じた環境保全活動の推進

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・地球における環境保全活動を実施していきます。

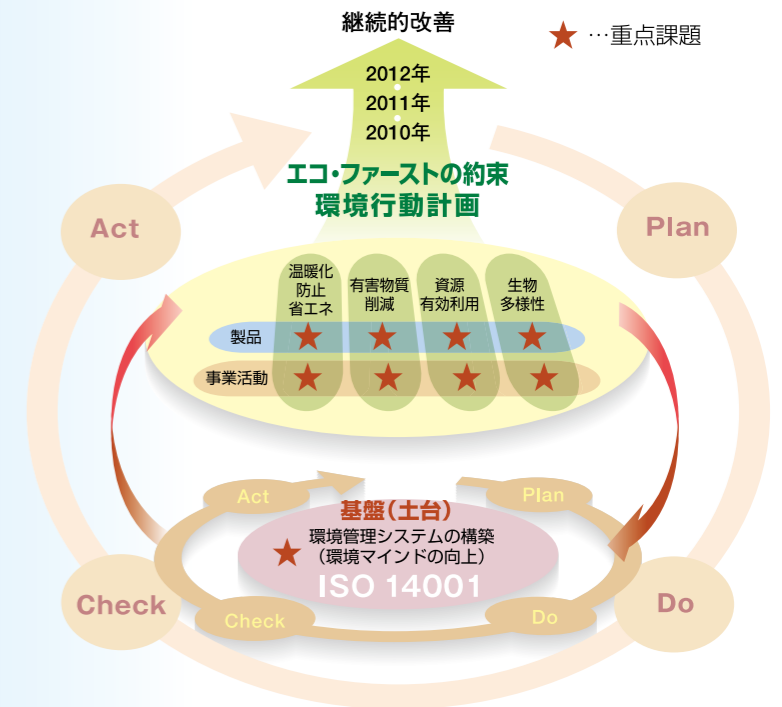
● 環境への取り組み ～環境行動計画(2008年～2012年)を策定～

ノーリツグループは、「企業の成長」と「環境推進」の両立を目指した「エコ・ファーストの約束」「環境行動計画」(P33～P34)を策定しています。

重点課題(右図★印)を決め、それを環境管理システムに落とし込み、継続的改善を図っています。

重点課題

1. 環境管理システムの構築
2. 製品・事業活動を通して
 - (1) 地球温暖化の防止、省エネルギーの推進
 - (2) 有害物質の削減
 - (3) 資源の有効利用の促進
 - (4) 生物多様性の保全



ノーリツグループの年間CO2排出量は日本のCO2総排出量の1%にあたります

ノーリツグループは、約3.7万tの資源と各種エネルギーを投入し、ライフサイクルを通して約1,260万tのCO2を排出しています。これは日本全体のCO2排出量約12.8億t*に対して1%シェアしていることとなります。

特にプロセス毎のCO2排出量では

製品使用段階が

ノーリツ全体の **99%** を占めています。

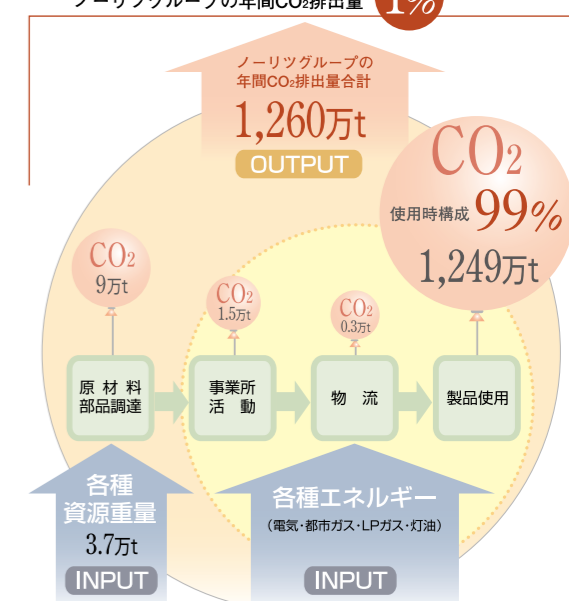
<使用時のCO2排出量の算出について>
基準年(2000年)の年間CO2排出量を、ガス機器(1.0t)・石油機器(1.3t)として、品群毎にCO2削減率を乗じ、使用期間10年で算出。

低炭素社会の構築に貢献します

CO2排出量の削減を行い、低炭素社会の構築に貢献することが私たちの大きなテーマです。

そこで、私たちは、環境戦略(エコ・ファーストの約束)を策定し、積極的に取り組みます。(エコ・ファーストの約束 P2参照)

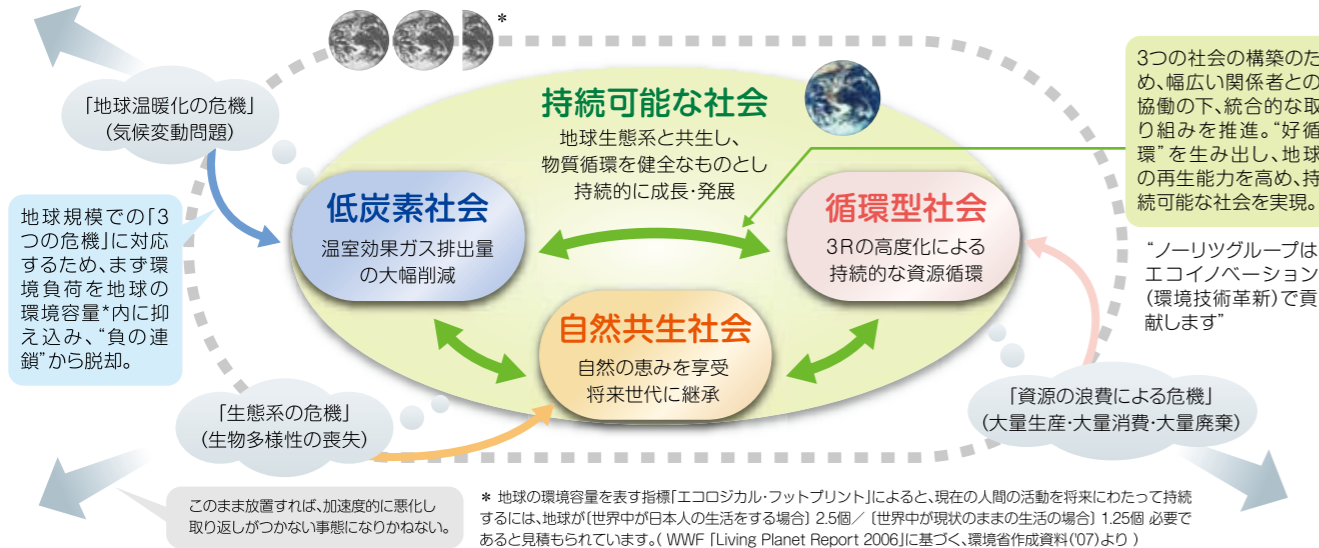
● CO2排出量想定(当社試算)



*国立環境研究所 温室効果ガスインベントリ 日本の温室効果ガス排出量データ2008年確定値

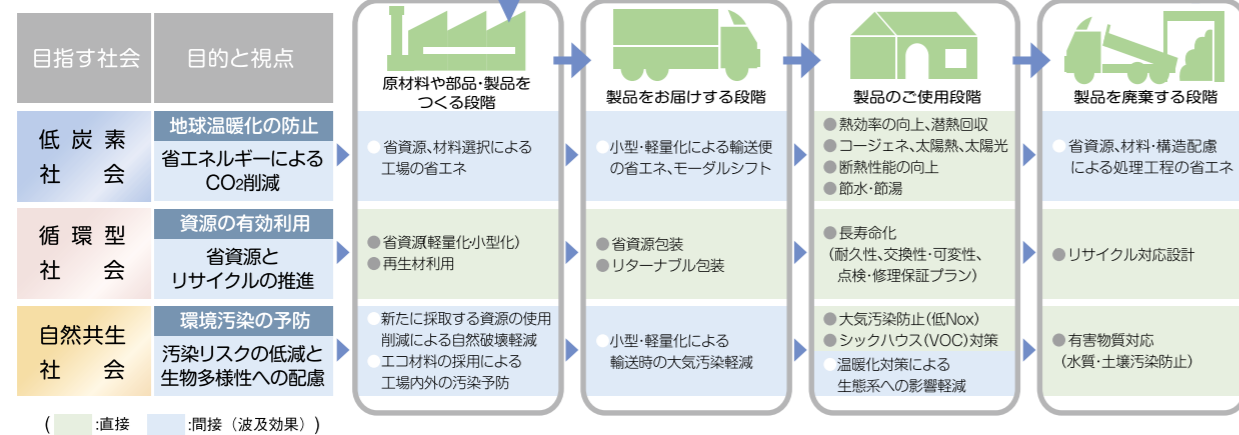
製品を通じた環境負荷低減

ノーリツグループは、地球規模で深刻化する環境問題に対応し、持続可能な社会を実現するために必要な「低炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」の構築に、ものづくりを通じて貢献してまいります。そのために、製品のライフサイクル全体とライフサイクルの個々のステージを見据え、「地球温暖化の防止」「資源の有効利用」「環境汚染の予防」の3つの視点を軸に、環境負荷を低減した製品づくりを進めています。

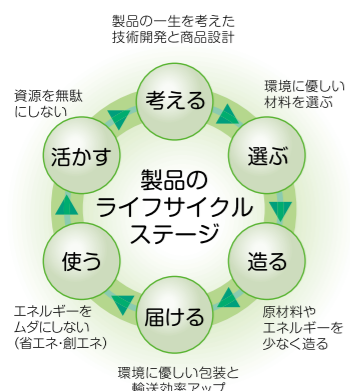


製品ライフサイクルでの環境配慮

私たちの取り組みとライフサイクルステージ



～ ライフサイクル・シンキング ～



どのような製品でも、全てのライフサイクルステージで、環境に様々な影響を与えています。昨今は、温暖化対策ばかりが注目されていますが、持続可能な社会を構築するための課題は温暖化だけではありません。やり直しのきかない課題だけに、温暖化の防止とともに、資源の有効利用や汚染の予防を統合的に進める必要があります。

当社では、ライフサイクル全体での環境負荷総量を可能な限り小さくし、機能や経済性など全てに満足して頂ける商品をお届けできるよう、技術開発や商品の企画・設計段階から、製品の一生を考えて全体最適に取り組んでいます。1つの環境性能の向上がコベネフィットを生み出せば問題ありませんが、トレードオフの関係になる場合も多く、社会状況で優先度も刻々と変化するため、如何に重み付けを行って総合的に評価するかが、益々重要になっています。その方向性を与える1つの手段がLCA*ですが、現段階では温暖化・酸性化負荷等の評価が中心で万端ではありません。

当社では、設計段階での環境適合設計アセスメントを2001年度から導入し、製品に最低限必要な環境性能を確認していますが、欧州のEuP指令の「製品ライフサイクルでのエコデザイン」という思想を取り込んで、如何に高度化していくか、検討を進めています。

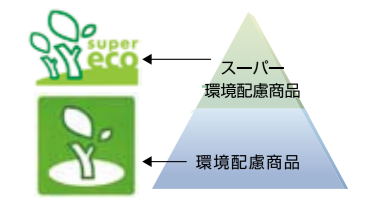
製品の環境情報開示への取り組み ～ ノーリツ環境配慮商品 ～

当社では、独自の自主基準（従来比較・絶対値評価）を満足したものを「ノーリツ環境配慮商品」として認定し、その製品の環境配慮の内容をシンボルマークとともに開示する制度を2000年4月より導入しています。また、その中から、業界トップレベルの環境性能を有し、LCA*評価の結果、ライフサイクル全体でCO₂排出量を10%以上削減（基準製品（'00）比）した製品を「ノーリツスーパー環境配慮商品」として自己認定する制度も2005年4月より導入しました。

お客様の環境意識の高まりに応え、環境に配慮した商品をご購入頂くためには、商品の環境情報を、総合的に、わかりやすく、具体的かつ定量的に提供することが不可欠と考えています。当社では、カタログやホームページ等で、「ノーリツ環境配慮商品マーク」「ノーリツスーパー環境配慮商品マーク」を表示し、環境配慮に関する具体的内容を提供しています。

(*) LCA（ライフサイクルアセスメント）とは、資源採取～製造・組立～輸送～使用～廃棄・リサイクルに至る各段階で、製品が環境に与える負荷を定量化し総合評価する手法です。

■ 当社独自のシンボルマーク



* 情報の透明性と信頼性を確保するために、環境配慮商品の訴求に関するISO規格である、「タイプII環境ラベル～自己宣言による環境主張～」：ISO14021に準拠した情報提供に努めています。

Web 環境配慮商品の基準や商品一覧は
URL : <http://www.noritz.co.jp/csr/hairy/>

LCA評価結果の開示

■ ガス温水機器（例）

製品愛称	エコアGTエコジョーズ（潜熱回収型ガスふろ給湯器）
製品名/機種名	GT-C2442AWX-MB 発売時期 2010年 春
	GT-C2432AWX 発売時期 2007年 秋
製品愛称	エコアGT（従来型ガスふろ給湯器）
製品名/機種名	GT-2450AWX 発売時期 2008年 秋
	GT-2428AWX 発売時期 2004年 春
基準製品名（2000年モデル）	GT-2417AWX 発売時期 2001年 秋

○ エコジョーズ（潜熱回収型：給湯・ふろ）24号ふろ給湯器

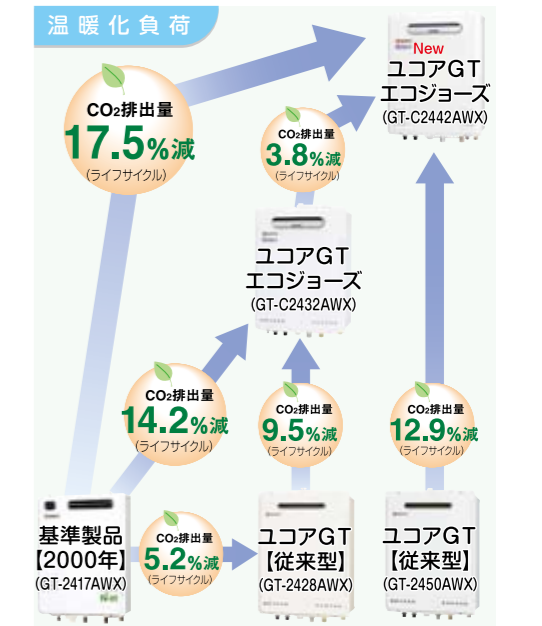
「ライフサイクルでのCO₂排出量を17.5%削減」
・GT-C2442AWX-MB（13A仕様）とGT-2417AWXとの比較
温暖化負荷（CO₂）：17.5%減、酸性化負荷（=0.72×NOx+SOx）：18.0%減

○ エコジョーズ（潜熱回収型：給湯）24号ふろ給湯器

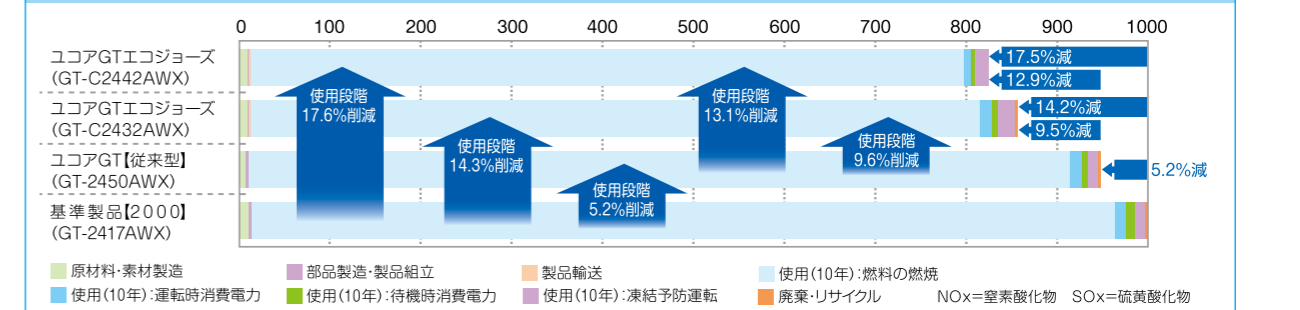
「ライフサイクルでのCO₂排出量を14.2%削減」
・GT-C2432AWX（13A仕様）とGT-2417AWXとの比較
温暖化負荷（CO₂）：14.2%減、酸性化負荷（=0.72×NOx+SOx）：13.4%減

○ 省エネ法トップランナー値クリア従来型 24号ふろ給湯器

「ライフサイクルでのCO₂排出量を5.2%削減」
・GT-2450AWX（13A仕様）とGT-2417AWXとの比較
温暖化負荷：5.2%減、酸性化負荷：6.6%減



■ 温暖化負荷（CO₂排出量）：基準製品のCO₂を1000として指数化





製品の省エネルギー

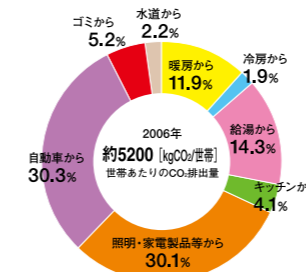
お湯まわり生活でのCO2排出量の削減(温水機器)

ノーリツグループの製品がそのライフサイクルで排出する温室効果ガス(CO2)は、大部分が使用段階から排出されます。当社では、家庭からのCO2排出量のうち、給湯・暖房・厨房・水道からの排出が1/3を占めることを認識し、低炭素社会の構築に向け、お客さまの快適性・利便性を損なうことなく、各世帯の住まい方の実情に合せた多様な温暖化対策製品を提供出来るよう、高効率機器のラインナップの拡充と更なる性能向上や再生可能エネルギー利用機器の開発に取り組んでいます。

ノーリツグループは
地球温暖化防止を推進します



家庭からの二酸化炭素排出量



出所：温室効果ガスインベントリオフィス
「日本の1990～2006年度の温室効果ガス排出量データ」
2008.7.9発表

お湯まわり生活でCO2をへらそう

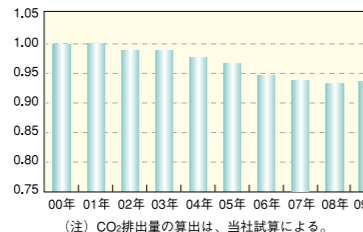
ノーリツグループの省エネ製品に買い替えて頂くことで、家庭の給湯・暖房・キッチン・水道からのCO2排出量を約50%削減出来ます。(図合算)



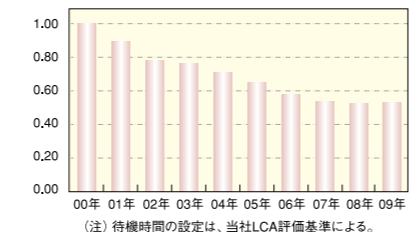
バルーンのCO2削減量は、4人家族を想定した2000年頃の製品との比較。
(太陽熱利用機器は、従来型ガス給湯器との比較)
(その他、算定条件はHPに掲載)

大部分が省エネ法の特定機器に指定されている温水機器では、機器の運転時(燃焼時)におけるエネルギー消費効率(熱効率)の向上を最優先に取り組むとともに、運転時消費電力削減のため、機能部品の仕様見直し(循環ポンプのDC化等)にも取り組んでいます。また、温水機器は、安全監視・制御・通信などの機能上、待機時消費電力が不可欠ですが、当社では早くから待機時消費電力の削減に取り組み、業界自主基準(2008年度目標)達成は勿論のこと、更なる低減に向けて取り組んでいます。

■温水機器1台当たりのCO2排出量の推移



■温水機器1台当たりの待機時消費電力量の推移



温水機器では、潜熱回収型給湯器と従来型給湯器の技術開発(更なる高効率化)と商品展開により、2009年度の販売製品1台当たりのCO2排出量を、2000年度(1.04 t-CO2/年)に対し、6.5%削減しています。

温水機器では、単機能のガスふろがま等を除き、電力供給が必要です。機器の特性上、待機時消費電力をゼロにすることは困難ですが、通電制御の改良、電源効率の改善、低電力デバイスの採用等により、販売製品1台当たりの年間待機時消費電力量を、2000年度(約50kWh/年(=約19kg-CO2/年))に対し、2009年度は半減しています。

(注)ここでのCO2排出量と待機時消費電力量の算出対象製品は、ガス石油温水機器(従来型及び潜熱回収型)のみです。

高効率給湯器で省エネ・省CO2



●ガス潜熱回収型給湯器/ふろ給湯器/給湯暖房機

●ガスふろ給湯器

ユコアGT-C**32シリーズ
ユコアGRQ-C**32シリーズ



CO2削減量
201kg
(/台/年)

給湯熱効率
80%⇒95%
ふろ熱効率
75%⇒79.4%

●ガスふろ給湯器"2つのエコ"

ユコアGT-C**42シリーズ
ユコアGRQ-C**42シリーズ



CO2削減量
225kg
(/台/年)

給湯熱効率
80%⇒95%
ふろ熱効率
75%⇒90%

●ガス給湯暖房機

ユコアGTH-C
GTH-C**46シリーズ
GTH-C**39シリーズ
GTH-C**41シリーズ

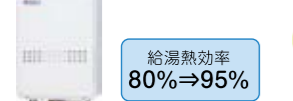


給湯熱効率
80%⇒95%
暖房熱効率(低温)
80%⇒89%

CO2削減量
241kg
(/台/年)

●ガス給湯器

ユコアGQ-C_WX
GQ-C**32シリーズ

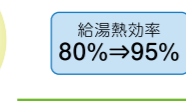


CO2削減量
182kg
(/台/年)

給湯熱効率
80%⇒95%

●業務用ガス給湯器

ユコアPRO
GQ-C3222WZ



給湯熱効率
80%⇒95%



●石油潜熱回収型(直圧式)給湯機/ふろ給湯機

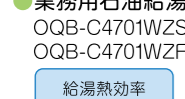
エコフィール



CO2削減量
224kg
(/台/年)

●石油ふろ給湯機

OTQ-C4702AYS
OTQ-C4702AFF



給湯熱効率
83%⇒95%

●石油給湯機

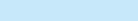
OQB-C4701WS



給湯熱効率
83%⇒95%

●業務用石油給湯機

OQB-C4701WZS
OQB-C4701WZFF



給湯熱効率
84%⇒96%

太陽エネルギー利用機器で創エネ・CO2削減

●太陽熱利用システム

●熱源一体型ソーラーシステム
ECOハイブリッドシリーズ
VFシリーズ[VF-4140-BL]
(集熱面積4㎡)ガスふろ給湯器内蔵

CO2削減量
510kg
(/台/年)

給湯エネルギー消費量
約20～56%削減

●ソーラーシステム(強制循環型)

UFシリーズ
(集熱面積:標準6㎡)

CO2削減量
670kg
(/6㎡/年)

給湯エネルギー消費量
約30～73%削減

●太陽熱温水器(自然循環型)

SJシリーズ
(集熱面積:標準3㎡)

CO2削減量
380kg
(/3㎡/年)

給湯エネルギー消費量
約15～44%削減

●太陽光発電システム

太陽電池モジュール



CO2削減量
967kg
(/戸/年)

1戸当たりのシステム容量:
3.0kWを想定
(東京地区、真南30°)

※地域限定販売(順次拡大予定)
(注)CO2削減量は、供給メーカー公表値より。
JPEA表示に関する業界自主ルールに準拠。

(注)給湯エネルギー消費量の削減率は、住宅事業建築主の判断基準(省エネ法)での地域区分別(1a～VI)評価に基づく値。CO2削減量は、当社試算値(東京地区)。

家庭用コージェネレーションで省エネ

●家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム

ECO-WILL
当社は、排熱利用給湯暖房ユニット[ST-141-GTH243AJ]を開発・生産しています

(*)[定置用燃料電池システム及び燃料電池自動車のライフサイクル評価に関する調査](NEDO成果報告書'08.3)での、戸建4人以上世帯全国平均値より換算。

●家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

当社は、排熱利用給湯暖房ユニット[SF-GTHC2402AJ]を開発・生産しています

1次エネルギー削減量
16.0GJ*
(/戸/年)
(従来システム(ガス給湯器+購入電力)との比較)

CO2・省エネ情報の「見える化」と運転制御による省エネへの取り組み

家庭からのCO2を大幅に削減するためには、機器の性能向上だけでなく、お客さまが無意識に必要以上のエネルギーを消費されることを極力抑え、十分だと感じて頂ける消費量で稼動することも大切になって来ています。そのためには、まず、お客さまに当該機器のエネルギー使用状況を把握する術を提供し、お客さまが、無理なく・楽しく・自然に省エネ意識を高め、省エネに配慮した運転を実施されることを期待するとともに、その行動による削減効果を実感して頂けることが必要です。

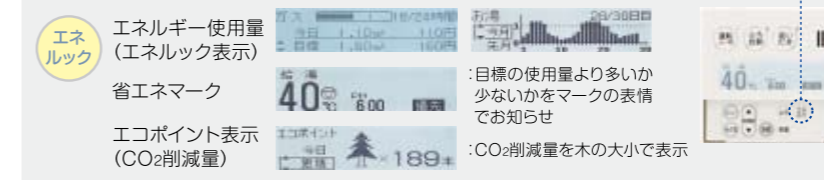
当社では、温水機器を中心に、各種のナビゲーション機能を搭載したリモコンと設定出来る機種のリニューアル拡大を図るとともに、お客さまの意思により能動的に設定出来る各種の省エネ運転モードの搭載も進め、運用面での省エネ・CO2削減行動をサポートします。

省エネナビ機能/ソーラーナビ機能の搭載

■ガスふろ給湯器・ふろ給湯暖房機(潜熱回収型含む)/石油潜熱回収型ふろ給湯機

・リモコン[RC-E9001(P)(D)]/[RC-9001(P)(D)]他

・「エネルギー」機能で、ガス・お湯の目安使用量等を確認



■太陽熱利用給湯システム・VFシリーズ:リモコン[RC-9054P]

・「ソーラーナビ」で、集熱量、CO2削減量、ソーラー利用率等を確認



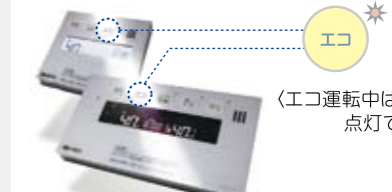
・「エネルギー」機能で、ガス・お湯の目安使用量等を確認



省エネ運転モードの搭載

■ガス潜熱回収型ふろ給湯暖房機

・GTH-C**46シリーズ:
リモコン[RC-E9001P(D)]



●「エコスイッチ」

SW-ONで、以下の3つが省エネ運転モードに

- ①給湯運転... 出湯量を制限します(8L/10L/12L/制限無の何れか)
- ②ふろ自動保温運転... ふろ設定温度の-1℃で保温します
- ③低温暖房... 床暖房の温水温度を通常より-5℃で運転します

●残り湯熱再利用

ふろ残り湯の余熱を回収し、床暖房予約運転時に再利用(メニュー画面で設定、自動運転)

製品の省資源・リサイクル

(資源の有効利用と3R設計の考え方)

持続可能な資源循環を実現し、循環型社会を構築するためには、まずは、製品ライフサイクル全体での省資源化に取り組まなければなりません。省資源化設計(小型・軽量化)はその質に配慮して取り組み、省エネルギーにも生物多様性の保全にも効果があり、最もコベネフィット(相乗便益)を生み出しやすい環境への取り組みの一つであるといえます。

省資源化の際に必要な視点は、自社のみの小型・軽量化ではなく、資源の有効利用の全体像と上下流のサプライチェーンを見据えた対応を行うことです。例えば、新たに採取する資源が増えているか、歩留まりまで考慮して省資源化が図れているか、製品が廃棄された時に再資源化ルートが確立された材料であるか等を含めた総合的な判断が必要です。

ノーリツグループの製品は、製品寿命が長く、高い安全性が必要とされる住宅設備機器が中心であることから、実効性を検証しつつ、ステップ・バイ・ステップで製品の3R対応設計を推進しています。また、製品の包装材においてもガス温水機器・ガス調理機器を中心として、先駆的な3R対応を推進しています。



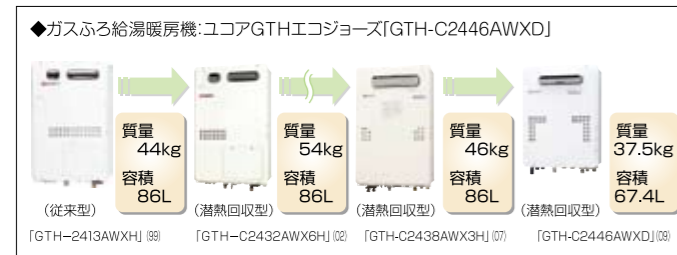
製品における取り組み

省資源化設計(軽量化・小型化) Reduce

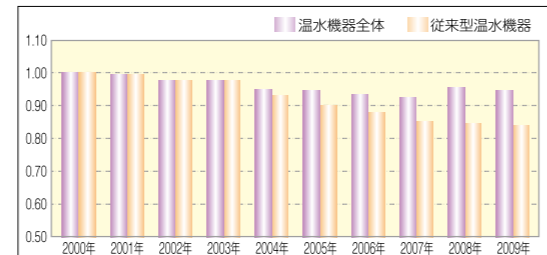
省資源化は、単なる資源の有効利用にとどまらず、素材製造や製品輸送、廃棄・リサイクルといったステージでの環境負荷低減にも大きく貢献することから、製品特性に応じた省資源化設計(小型・軽量化)を推進しています。例えば、潜熱回収型ガスふろ給湯暖房機では、省エネ性能向上のために構造が複雑化するにもかかわらず、最新型の「GTH-C2446AWXD」では、従来の潜熱回収型機よりも22%小型化・18.5%軽量化し、現行従来型機と同等以上にまで省資源化が図れています。また、最新型の潜熱回収型ガスふろ給湯器「GT-C2442AWX-MB」では、ふろ側も潜熱回収化を図りながら、それまでの潜熱回収機より4.5%軽量化するなど、省資源化設計の成果は着実に現れています。

2009年度の販売製品1台当たりの資源使用量は、温水機器全体では、高効率型機器(潜熱回収型、コージェネ機器)の拡販に伴い、昨年は対前年増でしたが、再び減少に転じ、2000年度(27.9kg/台)に対し、5.4%の削減となりました。高効率型機器を除く従来型温水機器のみでは、同15.9%と毎年着実に削減しています。

■潜熱回収型の省資源化の推進



■温水機器1台当たりの資源使用量の推移(対2000年比)



再生材利用の促進 Reduce

当社では、ガス温水機器「ユコア」シリーズ等のフロントプレートの吸音材にペットボトル再生材を50%以上利用した材料を使用しており、潜熱回収型の新製品を中心に採用拡大を図っています。

再生利用の用途が無ければ廃棄せざるを得ない部材でも、他業界が可能な範囲で受け皿となり使用を拡げていくことは、循環型社会を構築するために不可欠な要素の一つです。まだ僅かですが、性能と品質安定性が確保できるものについては再生材利用を進めています。



リサイクル対応設計 Recycle

当社では、温水機器や住設システム商品が再資源化処理された場合を想定し、製品分野の特性を考慮して、原材料や構造に配慮した設計や合成樹脂への材質表示の拡大・徹底に取り組んでいます。特に、金属比率の高い温水機器においては、再資源化可能率*を重要な命題としてとらえています。[*製品の素材構成中のリサイクル(再資源化)が容易な材料の割合(質量比)]

また、当社のシステムバスにおいては、リサイクルに配慮した材料への転換を進めています。天井材質をFRPからHIPS樹脂に変更したり、洗面器カウンターをSMCからABS樹脂に変更するなど、原材料に配慮した設計に取り組んでいます。また、解体時の分解分離性や解体部材の可搬性に配慮し、壁や浴槽の周囲にコーキングを極力不使用としたり、解体後の部材寸法・重量を出るだけ小さくするなど、リサイクルに配慮した構造設計にも取り組んでいます。

包装材における取り組み

省資源化設計・リサイクル配慮・再生材利用の促進 Reduce Recycle

●温水機器

当社は、業界に先んじて簡易包装化に取り組み、1994年にシースルー包装、1998年にはシュリンク包装を導入し、温水機器を中心に採用を拡大しています。

また、緩衝材についても発泡スチロールの排除を進めています。1997年にパルプモールド(古紙再生利用成形品)を導入し、現在、殆どのガス温水機器で採用しています。

緩衝材を発泡スチロールからパルプモールドに変更すると、一般的には重量が増加しますが、シュリンク包装と合わせ最適化を図ることで、省資源・リサイクル配慮・再生材利用に挑戦しています。

これらの取り組みにより、ガス温水機器1台当たりの包装材使用量は、2003年(2.7kg/台)に対し、2009年は約10%の削減となっておりますが、近年その減少はほぼ停滞しています。このことは、軽量化という指標で包装材の環境負荷を評価出来る段階から、次の段階に移行すべきレベルに達したことを示していると判断しています。今後は、省資源・リサイクル・再生材利用を独立したものでなく、如何に総合評価するか検討を進めていきます。



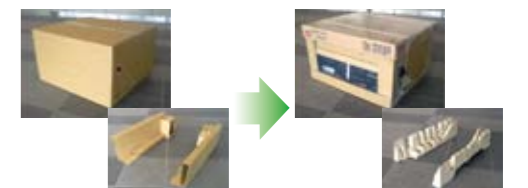
●住設システム商品

当社は、住設システム商品(システムバス、システムキッチン、洗面化粧台)においても、簡易包装化と発泡スチロールの排除に取り組んでいます。現在、洗面化粧台では全てのラインナップで発泡スチロールを全廃しました。システムバスとシステムキッチンにおいても僅かな使用を残すのみになっています。

●調理機器

当社グループのハーマンプロでは、早くから発泡スチロールの排除に取り組み、緩衝材にも段ボールを使用したオール段ボール包装の展開を図ってきました。また、2005年に食器洗浄機、2007年にはガスビルトインこんろにパルプモールド(古紙再生利用成形品)の緩衝材を導入し、現在殆どのガスビルトインこんろで採用しています。

また、2001年にはシュリンク包装を導入し、ガスビルトインこんろを中心に採用しています。今後も、製品の品質保持を重視しつつ、環境への影響を軽減するため、省資源・リサイクル配慮・再生材利用に取り組んでいきます。



リターナブル包装 Reuse

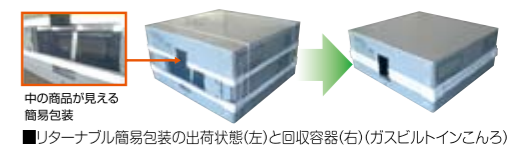
●温水機器

ガス温水機器では、2002年からリターナブル包装を導入しました。これは、樹脂成形品の部材で緩衝材を不要としたもので、回収して再使用(リユース)しています。現在、一部ハウスメーカー様・ガス会社様向けに使用しており、毎年着実に増加しています。2009年度の出荷台数は対前年約2.8倍になりました。今後も採用拡大に取り組んでいきます。



●調理機器

ガスビルトインこんろにおいても、2005年からリターナブル包装を導入しました。現在、キッチンメーカー様経由で一部ハウスメーカー様向けに使用しており、採用拡大に取り組んでいます。

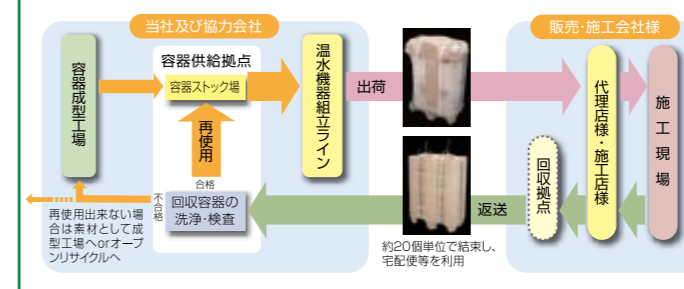


リターナブル包装のLCA評価: ガス温水機器

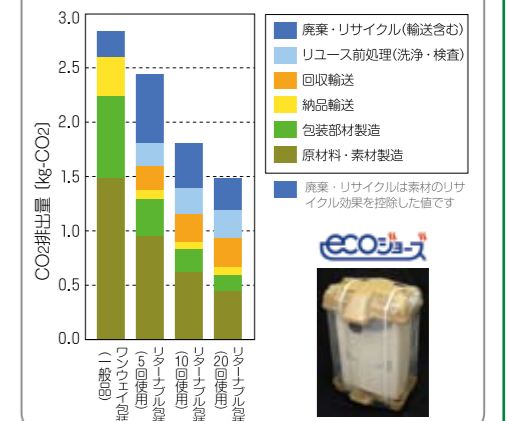
包装材のリターナブル化による環境負荷低減効果を定量的に把握するため、ガスふろ給湯暖房機「ユコアGTHエコジョーズ」のリターナブル包装とフワウェイ包装(同機 一般品)について、LCA評価を実施しました。

その結果、また静脈系(返送ルートや廃棄後のリサイクル・プロセスなど)の評価に課題が残るものの、想定しているリユース回数(20回)では、フワウェイ包装に対し、明らかにライフサイクルでのCO₂排出量を削減出来ることが確かめられました。今後さらに実態調査等を重ね評価方法の精度向上を図るとともに、他の製品分野の包装材でのLCA評価方法の確立を目指します。

■包装材の再使用の流れ(温水機器)



◆包装材1回使用当たりのCO₂排出量比較(例): ガスふろ給湯暖房機「ユコアGTHエコジョーズ」



(注)上記の結果は扉内設置仕様のもので、両包装ともシュリンク包装。フワウェイ包装はパルプモールド製緩衝材を使用しています。

製品の化学物質低減とグリーンサプライチェーン

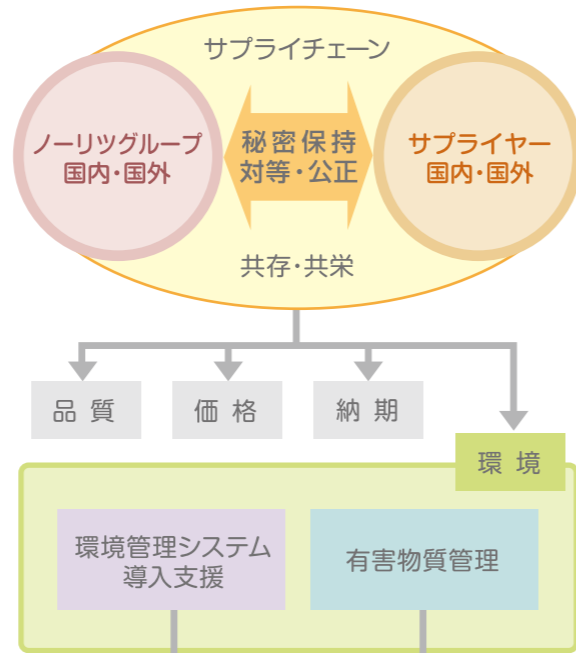
環境汚染リスクの低減に向けた製品づくりと、サプライヤーとの共存共栄を図っています

ノーリツグループでは、RoHS指令^(※1)で規制された特定6物質とそれ以外の11物質に関して、法規制よりも厳しい目標を定めて製品づくりを行ってきました。今後は、規制対象物質に、更に2物質を追加した目標を設定すると共に、2010年7月以降の新製品から、EUのREACH規則^(※2)に沿った化学物質含有情報の把握を行っていきます。

サプライヤーとの関係については、「ノーリツグループ行動基準」に規定を設け、「企業情報の漏洩等の防止に努め、また対等で公正な取引を行い、サプライヤーと共存共栄に努める」ことを基本に、日常の企業活動を通じて相互の信頼関係を築き、ともに発展していくことを目指しています。サプライヤーの選定においては、品質・価格・納期・環境を基本とした合理的な基準により選定しています。勿論、国内外を問わず広く門戸を開放して効率的な調達を図っています。

環境に関する部分では、「環境保全の進んだ工場で作られた、環境負荷の少ない部品を調達する」ことを基本とする「グリーン調達評価基準」を策定しており、この条件を満たしたサプライヤーの協力を得て、事業活動や製品に関連する有害物質管理をより強化して推進しています。また、有害物質管理をより確実なものとするために、環境管理システムの導入や継続的な改善を支援する活動も積極的に行っています。2009年も、強力なグリーンサプライチェーンに支えられ、有害物質対応商品の展開を行うことができました。

※1 RoHS指令:2006年7月よりEU域内で販売される電気・電子機器への特定6物質の含有を規制。
 ※2 REACH規則:EU圏内で化学物質を製造・輸入する場合に、登録、評価を義務付け、高懸念物質は許可、禁止等の制限を設ける規則



主要サプライヤーへの環境管理システム導入支援(監査員教育)・運用支援

- ノーリツでは、グリーンサプライチェーンの更なるレベルアップを目指し、サプライチェーン全体での環境負荷低減を推進するために、サプライヤーの環境管理システム認証取得を支援しています。
- 2009年までに、主要サプライヤーの98%が認証取得を完了し、サプライヤーでの環境管理システムの運用を効率よく推進できるように、環境管理システムの推進者や内部監査員を育成する「内部環境監査員講習会」を2009年には計5回開催しました。サプライヤー7社計30名に内部環境監査員の資格認定を行い、これまでに200名近いサプライヤーの内部環境監査員を養成しました。
- また、サプライヤーからの要請を受け、サプライヤーに向いて環境管理の関係者に対し、環境意識向上のためのレベルアップ研修を実施しました。

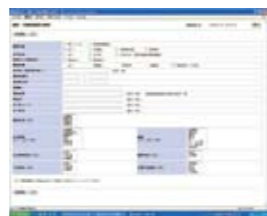


レベルアップ研修会

禁止物質の不使用を保証する仕組み

ノーリツでは、グリーンサプライチェーンの構築の第一歩として、RoHS指令などの環境関連法規制の対応に取り組み、有害物質の不使用を継続的に保証して行くため、サプライヤーにおける仕組みの構築と、受け入れ段階での管理を重視し、次の項目を重点管理していくことで「継続的な有害物質不使用保証」を行っています。

- ①取引基本契約書の締結
- ②サプライヤーでの体制・手順の明文化
- ③GPネットによる物質管理
- ④環境有害物質監査の実施
- ⑤有害物質の分析(データの信憑性確認)



GPネットの表示例



蛍光X線分析装置

GP対応商品

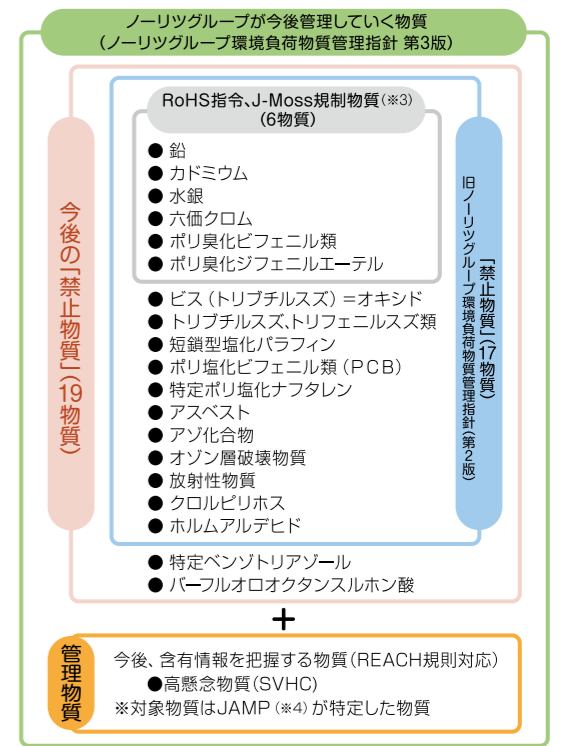
ノーリツが使用を制限する物質 (ノーリツグループ環境負荷物質管理指針)

ノーリツ製品に含まれる有害物質の使用を制限する指針として、対象物質や含有基準を明確にした「環境負荷物質管理指針」を策定しています。この指針では、RoHS指令やJ-Moss^(※3)の対象の6物質に加え、ノーリツ独自に、国内外でその有害性を懸念されているその他の物質まで対象を広げて使用を制限してきました。これまでは、合計17物質物質に対し使用を制限してきましたが、今後は、2物質を追加して合計19物質に対して使用を制限すると共に、REACH規則対応として含有情報を把握すべき物質を「管理物質」として追加して管理していきます。

■これらの物質を使用制限した商品を「GP対応商品」と呼んでいます。



※3 J-Moss:電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法(JIS C 0950)。資源有効利用促進法が2006年2月に改正され7月より施行され、特定6物質を含有している製品への含有マークの表示が義務付けされています。
 ※4 JAMP:アーティクルマネジメント推進協議会。化学物質の関わる情報伝達の仕組み、業界横断で利用可能な製品含有化学物質等の情報伝達の仕組みの普及に取り組んでいる。



2009年度に新発売したGP対応商品



- 高効率ガス温水暖房付ふろ給湯器(潜熱回収型) GTH-C※※46シリーズ
- 高効率ガスふろ給湯器 GT-C※※32シリーズ
- 高効率ガス給湯器 GQ-C3222WZ



- 12型地上デジタルハイビジョン液晶防水テレビ Y.TVD-1201W-RC
- 5型ワイドワセグ防水テレビ Y.TVD-501W



- 天井カセット形ミスト機能付浴室暖房乾燥機 BDV-M3305AUKNT

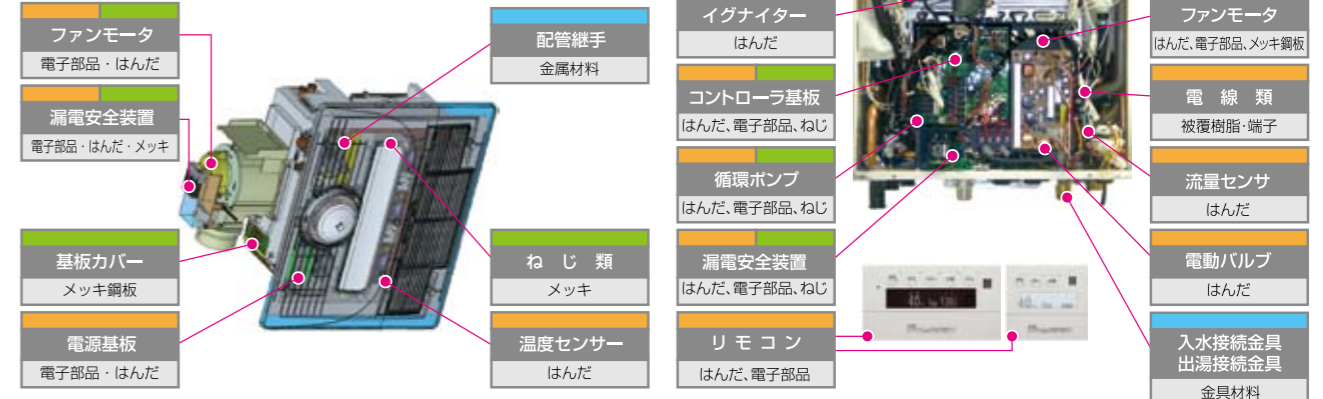


- 家庭用軟水器 NS-1001AR

有害物質使用制限の具体例

製品を構成する部品の一部には、環境負荷物質管理指針で規制している物質が含有されていましたが、私たちは、図に示すような部品への含有量を低減することで有害物質対応を行っています。

■浴室暖房乾燥機「シルキーミスト」



■物質名および低減方法

- 鉛**
鉛フリーはんだ、鉛フリー電線、鉛フリーの材料等を採用することで低減させています。
- 六価クロム化合物**
メッキ鋼板やねじのメッキは、三価クロム系へのメッキ液の置き換えを主体に、六価クロムフリーメッキに置き換えています。
- カドミウム**
黄銅材料は低カドミウム材に変更しています。
- ポリ臭化ジフェニルエーテル**
樹脂には難燃剤として使用されていましたが、他の難燃剤に変更しています。

事業活動での環境負荷低減

ノーリツグループでは、生産事業所を中心に、地球温暖化防止となるCO₂削減、省エネルギー活動や、廃棄物の削減と資源循環の推進、環境汚染の予防・防止に取り組み、地球環境保全に向けて継続的に取り組んでいます。



目的	私たちの活動
地球温暖化の防止	省エネルギーによるCO ₂ 削減
地球資源の有効活用	廃棄物削減と資源循環の推進
環境汚染の予防・生物多様性	化学物質の管理と汚染予防の推進

環境に配慮した生産活動

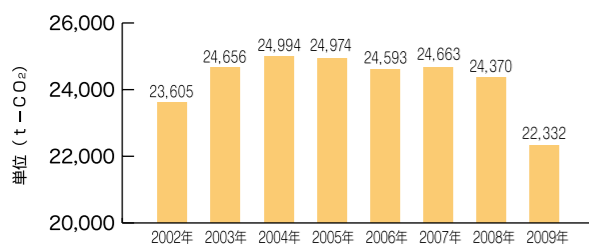
エネルギーの使用量と環境負荷（ノーリツ6事業所・工場と国内グループ製造会社6社）



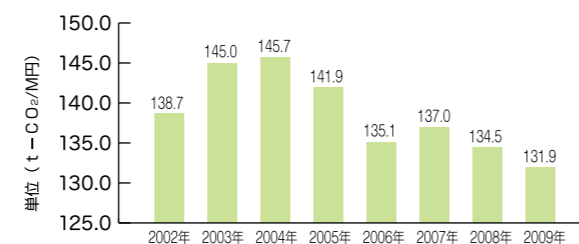
省エネルギー活動（地球温暖化の防止）

ノーリツグループでは、事業活動を通じて低炭素社会構築に積極的に取り組みます。具体的には、国内生産事業所におけるCO₂総排出量を2012年までに、2002年比10%削減することを目指します。2009年は、工場の一部で照明の効率化を図り省エネを行いました。また景気の悪化を反映し市場の冷え込みで、生産量が大幅に減少し、エネルギー使用量が減少してCO₂の総排出量は、対前年比8.4%減少（02年比5.4%減少）となりました。連結での売上高もかなり減少しましたが、CO₂排出量/売上高原単位（百万円）でも、約1.9%改善されました。2010年以降は新規事業への参入で新しい設備導入、内製加工の増加もあり、エネルギー使用量の削減は難しい状況にありますが、今後も継続して、グループ全体でのCO₂削減の対応を強化していきます。

■ CO₂総排出量（連結）



■ CO₂排出量/原単位（売上高）（連結）



省エネルギー推進活動

地球温暖化の防止の観点を含め、企業における省エネルギーへの取り組みが強化されています。ノーリツグループの生産事業所では、優先順位を考慮したエネルギー削減計画を、部門ごとに作成し具体的な活動を展開しています。また、2008年に「省エネルギー法」が改正され、今後グループ全体で、更なるエネルギー使用量の削減に取り組む義務が生じています。これに伴ない2008年からエネルギー使用量の削減に係る新たな「3か年行動計画」を作成し、また外部の専門機関と提携し、改善活動を展開しています。

照明設備での省エネ化

本社工場の事務棟・土山工場・明石工場の照明設備を、調光方式（省エネタイプ）に変更し電力削減を図りました。

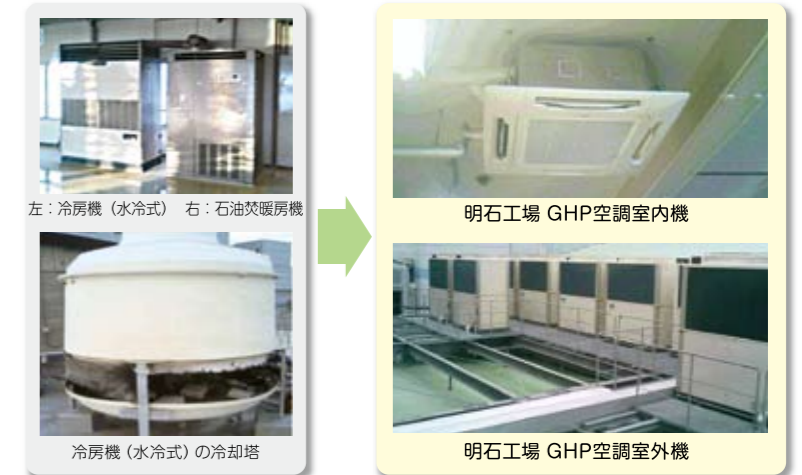
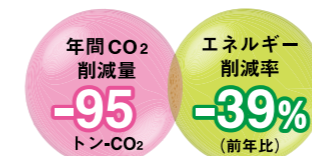
 本社工場・事務棟 年間CO ₂ 削減量 -13 トン-CO ₂ エネルギー削減率 -59% (前年比)	 土山工場 年間電力削減量 -10.2 トン-CO ₂ ラインにおける照明電力の削減率 -44% (前年比)	 明石工場 年間電力削減量 -3.7 トン-CO ₂ 事務所(2階)における照明電力の削減率 -45% (前年比)
---	--	---

空調設備での省エネ化

本社工場の事務棟の空調設備を、従来のガス冷温水発生機による全館空調から、ガスヒートポンプによる個別空調に切り替えることで、省エネを図っています（07年～09年 段階的に対応中）。



明石工場の工場棟の一部において、従来の石油焚暖房機と水冷式冷房機の空調から、省エネタイプのガスヒートポンプ（発電機能搭載）による空調設備へ切り替えることにより省エネを図りました。



シュリンク装置の省エネ化

断熱材貼り付け状況
断熱材…グラスファイバー（厚さ30mmの断熱材2枚重ね）
断熱材の貼り付け
データロガー

年間電力削減量 **-1.2** トン-CO₂
エネルギー削減率 **-6%** (前年比)



資源の有効活用

資源の枯渇、資源採取による生態系の破壊、最終処分場の逼迫などの観点から、資源生産性の高い事業活動を展開し、循環型社会の構築に積極的に取り組みます。

ゼロエミッションの継続

ノーリツグループでは生産活動における廃棄物のリサイクル率向上に努めており、2004年に国内の生産事業所すべてにおいてゼロエミッションを達成し、現在も継続しています。

今後は、事業所での「ゼロエミッションの継続」と「廃棄物排出量の削減」を重点課題として展開しています。

〔ノーリツ生産事業所〕	達成年月
NAM事業所（※1）	2003年 9月
土山工場	2003年 9月
明石工場（※2）	2003年 9月
つくば工場	2003年 12月
加古川事業所（※3）	2003年 12月

〔グループ生産事業所〕	達成年月
大成工業(株)播磨第一工場	2003年 5月
大成工業(株)稲美工場	2003年 5月
周防金属工業(株)	2003年 11月
(株)ハーマンプロ	2004年 3月
(株)アルビー	2004年 6月
(株)多田スミス	2004年 7月
関東産業(株)	2004年 9月
大成工業(株)播磨第三工場	2007年 3月

※1 NAM事業所は、ノーリツエレクトロニクステクノロジー(株)、大成工業(株)播磨第2工場を含みます。
 ※2 明石工場に、信和工業(株)、第一電子産業(株)を含みます。
 ※3 加古川事業所に、エヌアルケイ(株)を含みます。

■ ノーリツグループ・ゼロエミッション定義

廃棄物の全発生量(全重量)のリサイクル率が99%以上となった月を3ヶ月以上継続し、今後も継続可能と判断した状態をゼロエミッションの達成とします。



■生ゴミ処理機



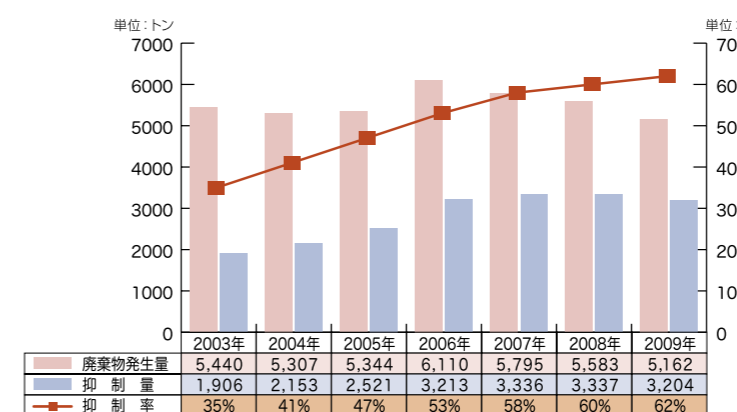
■NAMリサイクルセンター

廃棄物削減への取り組み

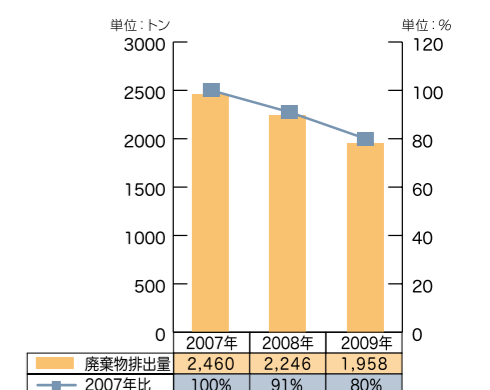
ノーリツグループでは、生産活動に伴う廃棄物排出量(発生量から抑制量を除いた量)を2012年までに、2007年比50%削減することを目指します。2009年は以下の様々な対応を講じて07年比80%まで改善しました。

ノーリツグループでは、廃棄物のリサイクル以外に、廃棄物の削減に向けても取り組んでいます。その一環として、分別した廃棄物を有償、若しくは無償で業者へ引渡す活動を推進しています。廃棄物の種類では、主に金属類、廃プラスチック等を対象に対応していますが、09年は段ボールを一部の地域で可能としました。また一部の事業所では、構内から発生する生ゴミを肥料等に再生できる設備を導入し、希望者へ配布する等の資源循環活動を行っています。

■ 連結 廃棄物発生量・抑制量



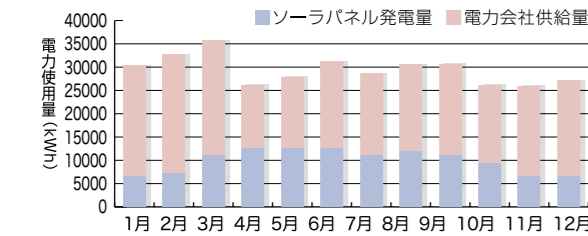
■ 連結 廃棄物排出量推移



太陽光発電装置の設置

2005年にNAM事業所内に新設された生産技術開発センター屋上に、省エネ対策の一環として太陽光発電装置を設置しています。NAM事業所の所在地は兵庫県の南部にあり、温暖な瀬戸内気候に属し、冬場でも晴れ間が多く太陽光発電に好ましい環境です。生産技術開発センターは生産加工の充実を目的に設立され、この技術開発に使用する電力の一部に、太陽光発電で生じた電力を活用しています。なお、太陽光発電で生じた電力は社内の表示パネルで公表しています。

■ 生産技術開発センター電力使用量内分け(2009年)



生産技術開発センター全体



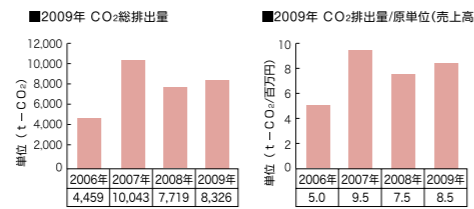
発電量表示パネル

■ 省エネ実施項目

対象工場	実施項目	実施時期及び内容
開発センター	フロアの照明のインバータ化(リニューアル)	04年~06年導入済
	フロアの空調施設のリニューアル化→ガスヒートポンプエアコンの導入・変更	04年~06年導入済
研修センター	空調施設のリニューアル化→ガスヒートポンプエアコンの導入・変更	06年~07年導入済
生産技術開発センター	太陽光発電(太陽電池)導入100kW/h相当	05年導入済
本社工場	本社工場ラインの蛍光灯のダミー化合計700セット	06年4月~8月導入済
	ラインシュリンクの省エネ化	06年10月 シュリンク装置の断熱対策を導入済
	空調施設のリニューアル化→ガスヒートポンプエアコンの導入・変更	07年~09年に、段階的に対応中
	事務棟1階、2階照明設備のリニューアル化	09年9月実施済
	変圧器を高効率のタイプへ更新	09年8月実施済
	変圧器の台数削減による無負荷損の削減 3台→2台	09年8月実施済
	明石工場ラインの蛍光灯のダミー化 合計101セット	06年6月導入済
明石工場	出荷場の水銀灯を蛍光灯へ変更	06年8月導入済
	2階事務所照明(蛍光灯)を調光式(省エネタイプ)へ変更	07年5月導入済
	空調施設のリニューアル化→ガスヒートポンプエアコンの導入・変更	08年4月導入済
	1工場、2工場の水銀灯を蛍光灯への変更	06年5月導入済
(第一電子産業)	ライン照明(蛍光灯)を調光式(省エネタイプ)へ変更	07年5月導入済
	土山工場	「省エネ」3年行動計画作成、実施検討
グループ全体	(ESCO事業、省エネセンターとの協力で展開)	09年省エネ診断実施済
		つくば工場、(株)多田スミス、関東産業(株)、大成工業(株)(播磨第一工場、播磨第二工場、播磨第三工場、稲美工場、名古屋工場)

上海工場での省エネ対応

2007年に上海に能率(上海)住宅設備有限公司を新設したため、CO₂排出量が増加しました。今後も、生産量の増加、新規設備導入等により、エネルギー使用量の増加も考えられますが、さらなる効率的な生産を目指し、CO₂削減に取り組んでいきます。

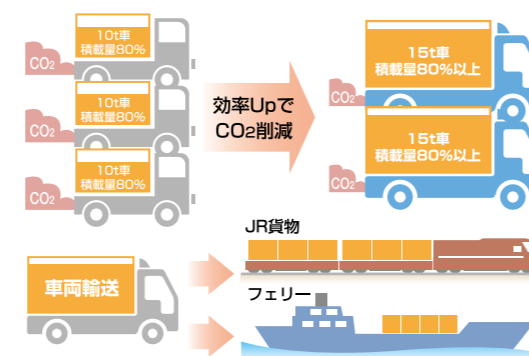


物流分野でのCO₂削減の取り組み

持続可能な社会を実現するために、貨物の輸送によって排出されるCO₂の削減は特に重要な取り組み課題です。これまでも種々の物流合理化(効率化)を推進してきましたが、今後も物流の省エネ(効率化)に継続して取り組みます。省エネルギー法の改正で、当社は「特定荷主」に該当するため、物流でのCO₂排出量を削減するために委託の貨物輸送事業者と協力して物流でのCO₂削減に努力を続けています。

■ 具体的な削減の対応策

- ①トラックの大型化…商品納入時のロットを大きくすることにより、これまでは10t車を中心に利用してきたものを15tトレーラー車への置き換えを行っています。2007年に毎日の定期便の内4台をトレーラー車に変更しましたが、2008年は更に3台、2009年に1台トレーラー車へ変更し、積載量当たりの燃料の削減を図っています。
- ②貨切便の積載率向上…これまで幹線の輸送では貨切便を使っていましたが、積載率80%程度で輸送していましたが、貨切便の積載率向上させる改善を行い、輸送の効率化を図っています。
- ③2009年から新たな対応策として、九州や北海道などへの長距離輸送に際しては従来の車両輸送から、一部でJR貨物輸送やフェリーを活用するモーダルシフトを実施し、効果を上げています。



■ 物流によるCO₂排出量推移

年	CO ₂ 排出量 (t)
2007年	9,185
2008年	8,821
2009年	7,455

環境汚染の予防・生物多様性

● ノーリツグループでの取り組み

ノーリツグループの事業所では、有害化学物質の管理、大気汚染の予防、水質汚濁の予防の対策を着実に進め、環境保存・汚染リスクの軽減に努めています。

● NAM事業所駐車場の緑化

NAM事業所の社員用の駐車場は08年までアスファルトで塗装を施した構造でしたが、09年から駐車場全体の約1/4の面積3200㎡を植生用ブロック(緑化ブロック)へ改造しました。植生用ブロック(緑化ブロック)とは、工場における「緑地化」に対応した駐車場舗装用ブロックです。緑多い生活環境を形成するとともに、ヒートアイランド現象の緩和にも役立ちます。

コンクリートブロックでタイヤの荷重を受けることにより、踏圧から植物を保護します。また環境緑化の効果があり、緑による潤いのある空間を創出します。



植生用ブロック(緑化ブロック)

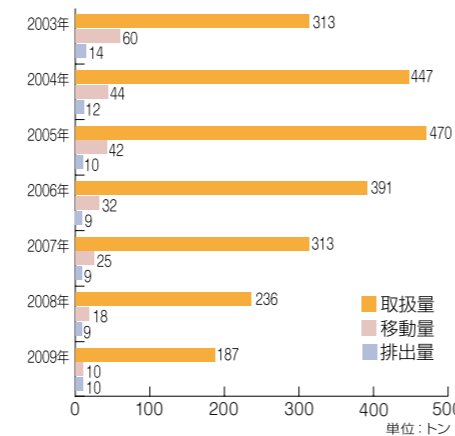
● 化学物質

人の健康や生態系に有害なおそれがあり、また、オゾン層破壊の懸念があるPRTR法の第一種指定化学物質354物質について、各事業所からの環境(大気、水域、土壌)への排出量、及び再資源化の素材、廃棄物等として事業所外へ排出する移動量等を管理しています。

第一種指定化学物質の年間取扱い量が1トン以上である事業所を有する事業者は、対象化学物質の排出量・移動量を国に届出することになっていますが、ノーリツグループでは各事業所での取扱い量が0.1トン/年を超える化学物質について管理し対応を講じています。対象化学物質の中で、有害性が懸念される化学物質(ジクロロメタン)については段階的に代替品への変更を推進し削減に取り組んでいます。

※PRTR…Pollutant Release and Transfer Register
「環境汚染物質排出・移動登録」略称で、平成14年4月1日より届出が実施されています。

■ PRTR法対象物質取扱量



● 大気汚染

家電リサイクル法の対象でありますエアコンにつきまして、法規制に基づいて回収、再資源化を適正に行なっています。また、ノーリツグループでは、事業所でエネルギーを使用することによって発生しますNOx、SOxにつきましても、大気汚染の要因となることを考慮し、削減していく検討及び対応を講じています。尚、温水・空調商品関係の事業所では特定ハロン消火器を所有していましたが、04年以降より段階的に切替を行い06年に全面的にCO2消火器に切替を終えています。切替前のハロン消火器のハロンガスは、全て業者へ委託し、適正に処理をおこなっています。これまで毎年、消火器の高圧ボンベのチェックを行い大気中への放散の検査を行なってきましたが、問題はありませんでした。



● 水質汚濁

ノーリツグループでは、全事業所の生産活動において排水する下水道の水質調査(年1回以上)、又雨水溝の水質調査を継続して実施し、成分分析を行ない管理を徹底しています。現在までのところ、調査対象の全事業所では、規制の水質基準を順守しており、問題は発生しておりません。

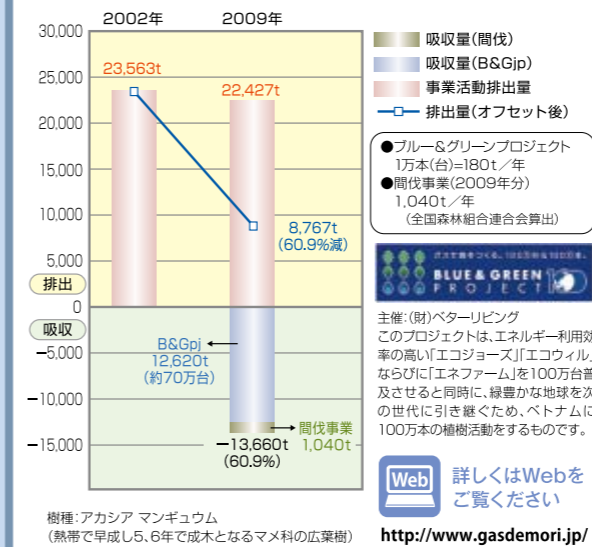


Environmental Communication

● 「ブルー&グリーンプロジェクト」への参加

お客さまが、ご購入された「エコジョーズ」「エコウィル」ならびに「エコファーム」と同じ数だけ、緑を増やすブルー&グリーンプロジェクトにノーリツは参加しています。

2009年、この植樹及び間伐事業支援によりノーリツのCO2吸収量を算出すると、13,660t-CO2/年になりました。このCO2吸収量は、国内グループ生産事業所から排出されるCO2の60.9%になります。



● 植樹ボランティア(中国) ~東莞常平大新能率電子廠

東莞常平大新能率電子廠では、2009年3月30日に植樹祭を実施しました。

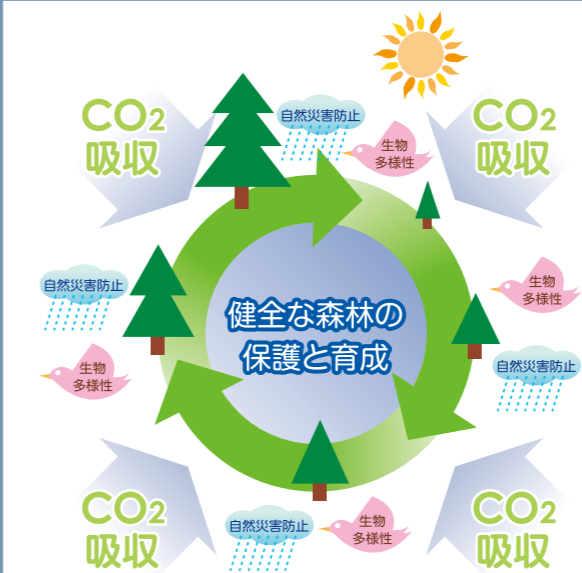
総経理を含む総数45名がボランティアとして参加し、60本の桂花樹を植樹しました。今後も、継続参加を予定しています。

桂花樹とは、金木犀のこと。中国南部原産の常緑広葉樹です。



右奥の青い建物が東莞常平大新能率電子廠

● 健全な森林の保護と育成を推進していきます



ノーリツグループでは、間伐事業支援を社会貢献や生物多様性の保全、自然災害の防止の観点で再検討し、社員参加型の活動に活性化しようと検討しています。全国森林組合連合会様のご協力のもと、社長自らが兵庫県篠山市に足を運び、間伐作業や森林の現状を視察してきました。



兵庫県篠山市にあるノーリツの間伐記念看板と間伐中の森林



高低差が厳しい間伐道

伐採作業

Environmental Communication

● 営業本部・エコ・ファースト宣言プロジェクト



ノリツのエコ・ファースト宣言を受け営業本部では自部門独自の「エコファースト宣言」をおこないあらゆる活動をECOにする取り組みを実践しています。

1例としては、「WARM BIZ 強化期間」を実施しました。ノリツグループの活動期間は09年度は、11月19日から4月09日。営業部門では、12月から2月までを強化期間としました。「女性の冷え」にも配慮し、内勤の女性社員全員に「レッグウォーマー」を配布。事務所の暖房室温20℃設定を再度確認し可能であれば、-1℃も検討してもらい、家庭や自動車内での暖房設定も抑えることも呼びかけました。

また、ショールームにおいては手提げ袋の素材を見直し、バイオマス（植物性原料）を13%配合しました。これは、従来品と比較で、焼却時のCO₂を12.5%削減します。



手提げ袋 レッグウォーマー

● ECO NEWS



営業本部・エコ・ファースト宣言プロジェクトでは「ECO NEWS」を発行し、お得意さまへお届けをしています。

ECO NEWS

● 環境社会検定試験 (eco検定)

ノリツ営業本部では、2012年までに営業担当全員の「eco検定」合格を目指しています。

ISO14001の認証取得とエコ・ファースト宣言をきっかけに環境に強い営業担当の育成を図ろうと、東京商工会議所が実施している「環境社会検定試験」を受験することになりました。



詳しくはWebで <http://www.eco-people.jp/>

● WEBを使った環境情報提供 (NORITZ、CLUB NORITZ)

ノリツグループではお客さまに、Web を活用しさまざまな情報を提供をしています。Web を活用したバーチャルショールームなど製品情報以外の環境情報も、いろいろ掲載しています。



バーチャルショールーム

バーチャルショールームならではの、製品情報をご紹介します。写真はシステムバス「Clesse」



Webで計算!

ノリツホームページ「CSRの取り組み」では、計算機や表計算ソフトがいない環境家計簿「Webで計算!」をご用意しています。家庭でのエネルギー使用による二酸化炭素量を計算してみませんか。



Club NORITZ

CLUB NORITZは、ノリツ製品ご愛用者さまの会員Webサイトで、ご愛用者さまに役立つ様々な情報を提供をしています。コンテンツのひとつ「ノリツのエコマメ情報」では、隔月でちょこっとエコな情報をお届けしています。

NORITZ <http://www.noritz.co.jp/>
ClubNORITZ <http://www.clubnoritz.jp/>

● ノーリツクリーンウォーク (二見人工島清掃活動)

■ 地元の企業として地域に貢献

2009年度、11月3日文化の日に労働組合主催で「二見人工島ノーリツクリーンウォーク&スタンプラリー」を実施しました。これは社員だけでなく、家族も参加しての二見人工島を綺麗にするボランティア活動です。イベント開催目的は、NAM事業所近辺を清掃し、ノーリツで働く仲間とそれぞれの家族の絆を深め、明石を地元とする企業として地域に貢献をすることです。参加者70組 192名が参加しました。

活動中には、歩道脇に放置されたテレビをみた子供たちからは「なんで、こんなところにテレビが落ちているの」と素直な質問が投げかけられる様子があるなど、様々な交流が見受けられました。回収したゴミの種類では、タバコや空き缶のポイ捨てが一番目立ちます。他にもマンガや雑誌、弁当の容器、ウイスキーの空き瓶などゴミはさまざま。軽トラック1台が軽く満載になるほど回収できました。



● ノーリツの提案活動「職場の一押し提案、募集中!」

ノーリツ総合研修センターでは、2007年より独自の提案強化月間を年2回実施しています。6月の環境月間では、センター従業員全員が参加しました。

ノーリツの提案制度は、1980年明石工場で合理化提案制度としてスタートし翌年に全社での提案制度となりました。先ずは、自分の立場で考えて改善する事が大切。希望、要望の提案は駄目。提案の基本とは、考える事。環境だけではイメージがつかみにくいため、省エネを入れて、考え易くしたという木田さん。

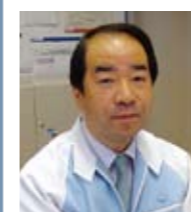
自分が実施できる物を、提案することが大切といいます。自分の身の回りで出来る事を真剣に考えると一つは、必ず改善提案は出てきますとは、事務局の橋本さん。総合研修センター内は、メンバーのアイデアが様々な生かされています。



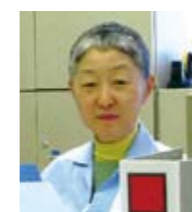
提案専用 掲示板



提案 ホームページ



エコ推進者 木田さん



提案事務局 橋本さん



提案強化月間に積極的に参加しています グリーンホスピタリティフードサービス(株)様*

ISO14001認証取得をして(株)西日本グリーンハウスから社名をグリーンホスピタリティフードサービス(株)に一新。各拠点ごとの目標達成に向けて活動中です。

目標 食事の残渣量ひとり当たり…70g/人

実績は、70g/人以下。着任早々、調理時の残渣量を半減させエコ推進者を驚かせました。栄養士と調理師を1人でこなすことで、無駄の見直しを実践。ご飯のお代わり自由化で残飯量も減りました。米も無洗米を採用し、節水と水質汚濁予防にも貢献して頂いています。

*総合研修センターの食堂運営会社

Q. 参加して意識の変化などはありましたか?

A. やはり環境に対する意識が変わりました。



西田所長 様

Environmental Communication

● トライやるウィーク

兵庫県内の中学2年生を対象としたトライやるウィークは、社会体験学習です。ノーリツではNAM事業所と土山工場において地元中学生を受け入れ「環境教育」などを実施しました。2009年度は11月に実施され3つの中学校から参加がありました。



生産技術開発センター屋上の太陽光発電パネル



活動期間を示す学校の「のぼり」

● 積極的なメディア取材の受け入れ

私たちノーリツグループの環境への取り組みを知っていただく手段として、ホームページや環境社会報告書だけでなく、新聞雑誌等の取材を積極的に受け入れをおこない、情報公開をおこなっています。

情報公開の手段としてもあらゆる取材を受け入れています。



● 工場見学と環境教育

2009年11月19日、神戸学院大学における社会貢献学習として、「ノーリツグループの環境への取り組み」の紹介と「エコアハーツ*」での障がい者雇用の現場見学(リサイクル事業他)を実施しました。

当日は、社会貢献活動に力を入れている大学としての立場、これから社会へ飛び立つ大学生としての立場から、貴重なご意見をいただきました。

*詳しくは、トピックスの8ページをご覧ください。



講演を視聴する学生の皆さん

● 環境推進室 ホームページ

WARM BIZ 活動ページ

グループ会社やサプライヤーを含むさまざまな環境への取り組みを掲載し、情報共有を行っています。



WARM BIZ活動ページ

環境月間行事

毎年6月は環境月間です。09年度は新型インフルエンザ感染拡大もあり、一部行事を11月に変更し実施しました。



環境ビデオ上映会

ジャグラ作品展入賞

「環境社会報告書2009」が2009年度ジャグラ作品展*において業務用印刷部門・作品展審査委員長賞を受賞しました。小冊子エコ&セーフティレポート2009においても、宣伝印刷部門・佳作を受賞しました。



*主催：社団法人日本グラフィックサービス工業会（出展・受賞：小野高速印刷株式会社）

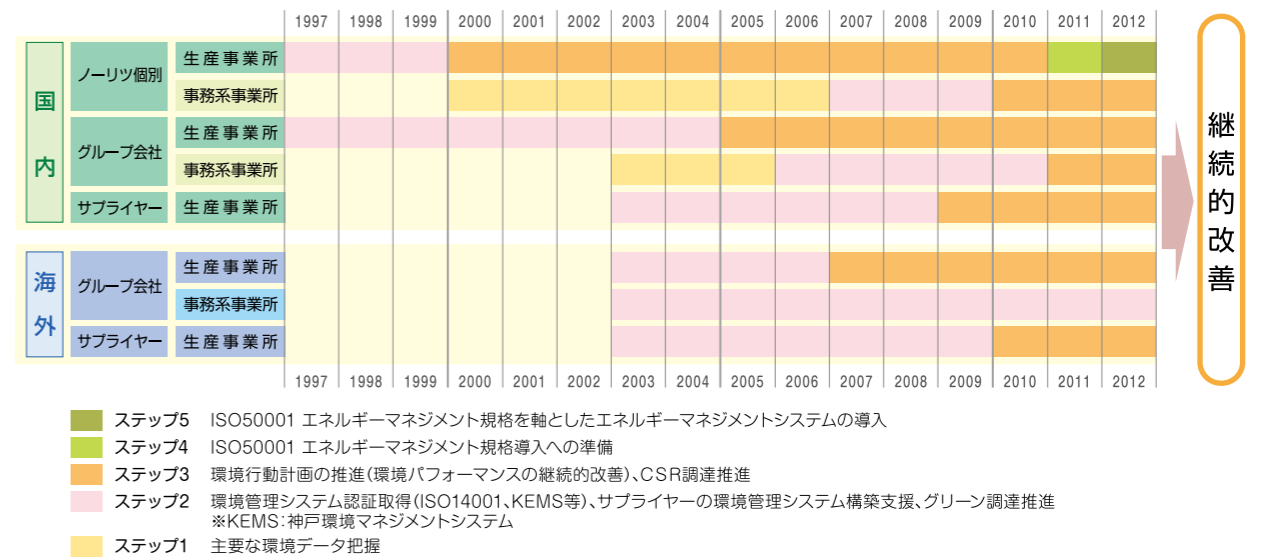
● 環境マネジメントシステム



■ 環境マネジメントシステム

ノーリツグループにとって環境管理システムは、グローバル事業展開には必要不可欠なツールです。国内外の生産事業所をはじめとして事務系事業所やサプライヤーに至るまで、ISO14001を軸に環境管理システムを順次拡大し、パフォーマンスの継続的改善を図ってまいります。

● 環境管理システムの拡大・強化



継続的改善

● 環境教育の実施と推進



サプライヤー(株式会社黒田製作所様)先での環境教育



サプライヤーも参加する内部監査員講習会(NAM 事業所)



事務系事業所(ノーリツ営業所)での環境教育



グループ会社(株式会社多田スミス)先での環境教育

ノーリツグループでは、サプライチェーン全体での環境負荷低減を推進しグリーンサプライチェーン構築の手段のひとつとして環境管理システムの認証取得を支援しています。内部監査員教育や、レベルアップ教育も実施しています。

● 環境管理システムの認証取得状況

国内における状況

国内のノーリツグループの全生産事業所においては、ISO14001を認証取得しています。今後はすべての事務系事業所においてISO14001を認証取得するべく準備を進めてまいります。

ノーリツ個別(国内)		
生産事業所	NAM事業所	1997年 3月
	土山工場	1998年 6月
	つくば工場	1999年 6月
	加古川事業所	1999年 6月
	明石工場	2000年 3月
事務系事業所	西新町事業所	2004年 4月
	営業本部 ※1	2008年 9月

グループ会社(国内)		
生産事業所	ノーリツエレクトロニクステクノロジー(株)	1997年 3月
	ハーマンプロ(株)	1999年11月
	信和工業(株)	2000年 3月
	第一電子産業(株)	2000年 3月
	(株)アールビー神立工場	2001年 2月
	(株)多田スミス	2002年 1月
	関東産業(株)前橋事務所	2004年11月
	大成工業(株)播磨第一工場	2004年11月
	大成工業(株)播磨第二工場	1999年11月
	大成工業(株)播磨第三工場	2006年12月
	大成工業(株)稲美工場	2004年 2月
事務系事業所	周防金属工業(株) ※2	2003年11月
	(株)エヌティーエス ※3	2008年10月

KEMS(神戸環境マネジメントシステム)		
事務系事業所	ノーリツ本社(栄光ビル)	2004年 4月

海外における状況

海外の生産事業所においては、既にISO14001を認証取得しております。2006年からは、グローバルに展開する事務系事業所を中心に、ISO14001の国際統合認証取得に向けた活動を行ってまいりました。2009年度は、能率(上海)住宅設備有限公司を統合認証の範囲に入れました。

ノーリツ個別(海外)		
国際事業本部 国際統合認証(5カ国11サイト)		
国際事業本部 国際事業部(ノーリツ本社)	サイト1	
NORITZ AMERICA CORPORATION	サイト2	
アトランタ支店	サイト3	
ダラス支店	サイト4	
シカゴ支店	サイト5	
ニューヨーク支店	サイト6	
オーストラリア支店	サイト7	
ノーリツ欧州駐在員事務所	サイト8	
能率香港集团有限公司	サイト9	
能率香港有限公司		
能率電子科技(香港)有限公司		
東莞常平大新能率電子廠	サイト10	
能率(中国)投資有限公司	サイト11	
能率(上海)住宅設備有限公司		

グループ会社(海外)		
生産事業所	東莞常平太一電子廠	2005年 5月
事務系事業所		
生産事業所		

※1 営業本部は、全サイト(支店、営業所、ショールーム)で認証取得
 ※2 周防金属工業(株)は、2010年1月より大成工業(株)名古屋工業になります。
 ※3 (株)エヌティーエスは、本社、東日本統括部、中部日本統括部、西日本統括部、東日本コールセンター、西日本コールセンターで

● 外部審査と内部監査

外部審査と内部監査を定期的実施し、環境管理システムの改善に結びつけています。



外部審査(事務系: 西新町事業所)



外部審査(生産事業所: 明石工場)



内部監査

● 環境マネジメント~海外事業報告~

外部審査(ノーリツ・オーストラリア支店)



オーストラリア支店での外部審査(2009年10月8日・9日)

Australia Product of the Year 2009



BOSCH向けガス給湯器
 BC2600RA(GQ-C2432WX)が“Product of the Year(最優秀商品賞)”を受賞しました。
 AU最高のStar Rating 6.9を達成できていること、中和ユニットを内蔵し、排出するドレン水の環境配慮していることで、非常に環境に良い商品として評価を受けました。

この賞は、MPMSAAの省エネ部門であるGreen Plumbersが毎年優れた商品や会社等に与えるものです。



<http://www.bosch.com.au/content/language1/html/1220.htm>

● 給湯器の省エネルギー機器プログラム・基準

<p>米国省エネ機器プログラム ENERGY STAR (アメリカ)</p> <p>全機種適合</p>	<p>オーストラリア省エネ基準 STAR RATING (オーストラリア)</p> <p>コンデンシング機器導入により最高ポイント取得</p>	<p>中国省エネ機器プログラム 中国能效標識 (中国)</p> <p>全機種 1類/2類取得</p>	<p>ブラジル省エネ機器プログラム PBE(Energia) (ブラジル)</p> <p>主力機器:Aクラス達成</p>	<p>台湾省エネ基準 台湾節能標章 (台湾)</p> <p>適合品準備中</p>
---	---	--	--	--

グローバル商品は、各事業展開エリアにおいて現地の省エネルギー機器プログラム・基準に対応しています。

- 米国 Energy Star 2009年2月より機器購入代金(施工費含む)の約30%(最大\$1,500)のTAXインセンティブを支給する施策を実施。
- 豪州 Star Rating 新築住宅申請に★5以上の機器を設置することを義務化。買換えにもタンク給湯器設置禁止と\$300のTAXインセンティブを支給し、買換え促進している。
- 中国 能效標識 2006年12月に正式公布、2008年7月から表記規制開始。1級が省エネ推奨品のコンデンシング給湯器。2級が省エネ対応品。
- ブラジル・台湾 販売規制は実施されていないが、省エネ機器を啓蒙している。

● アメリカ・カリフォルニア州ハンティントンビーチの清掃活動 (Huntington Beach Main Pier)



社員とその家族



Huntington Beach Main Pier

NORITZ AMERICA Corp. では、ハンティントンビーチにて海岸清掃を行っています。このあたりのビーチは世界的にサーフィンで有名なところ。2008年より、自主活動として清掃を始め年3回活動しています。今では、コミュニティー活動の一環として位置付けられています。



「エコ・ファーストの約束」の進捗と環境行動計画2009年実績

環境理念に基づき、「企業の成長」と「環境保全」の両立を目指し、「エコ・ファーストの約束」及び環境行動計画を策定し目標を定め実行しています。

エコ・ファーストの約束

エコ・ファーストの約束	指標	目標	実績	自己評価	掲載ページ
1. 製品を通じて低炭素社会の構築に積極的に取り組む					
温水機器使用時のCO ₂ 削減量を2012年までに15%以上削減する(2000年比)	温水機器使用時のCO ₂ 総排出量	8.0%減 119.0(万トン-CO ₂ /年)	8.0%減 119.0(万トン-CO ₂ /年)	○	P5
① 2012年までに高効率温水機器(潜熱回収型)を50%以上にする	コンデンシング率(デファクト・スタンダード化)	17.1%	18.2%	○	P5
② 環境配慮商品と製品環境情報開示の高度化(地球温暖化防止・省エネ対応の推進)	製品1台当たりの使用時CO ₂ 排出量の削減(2000年対比)	92.5%	93.5%	△	P14 P15
	スーパー環境配慮商品発売数	2	2	○	P12
③ 営業本部で環境提案を行い環境配慮商品を拡販する	スーパー環境配慮商品のLCA評価結果のHP公開(更新数)	1	1	○	-
	営業本部社員全員がeco検定合格	130名(10%)合格	137名合格	○	P5 P27
	ショールームを活用したイベント(環境配慮商品の告知・提案)の実施回数	1,500回実施	1,828回実施	○	-

2. 事業活動を通じて低炭素社会の構築に積極的に取り組む					
国内生産事業所におけるCO ₂ 総排出量を2012年までに10%以上削減する(2002年比)	国内生産事業所のCO ₂ 総排出量	±0% 2.36(万トン-CO ₂ /年)	5.0%減 2.23(万トン-CO ₂ /年)	○	P6
① 連結CO ₂ 排出量	連結CO ₂ 排出量(対前年比)	96.5%	91.6%	○	-
② 連結CO ₂ 排出量の原単位	連結CO ₂ 排出量の原単位(対前年比)	99%	98.1%	○	-

3. 法規制を先取りした化学物質管理を強化し、環境汚染リスクを低減する					
有害物質対応商品(GP対応商品)を2012年までに販売構成比70%以上にする	有害物質対応商品の温水機器に対する販売構成比(ノーリツブランド)	50%	54.6%	○	P6
① 有害物質対応商品の普及拡大を図る 2010年7月以降の新製品(温水機器及び厨房機器)より、REACH規則で定められた化学物質の含有状況を把握し、EU向け商品だけでなく、国内向け商品についても情報開示ができるようにする。	REACH規則対応	推進体制、化学物質管理システム・しくみを構築する	構築作業に着手した段階	○	P6 P19 P20

4. 資源循環型の社会の構築に積極的に取り組む					
国内生産事業所における廃棄物発生量を2012年までに50%以上削減する(2007年比) ※ 廃棄物発生量=廃棄物発生量-廃棄物抑制量(事業所から外部へ排出する廃棄物の中で、委託処理のために費用が発生する廃棄物量のこと)	国内生産事業所の廃棄物排出量	10%減 2,214トン	20.0%減 1,958トン	○	P7
① 生産事業所における廃棄物の発生量を削減する	発生抑制率を上げる	61%	62%	○	P7
② 海外生産事業所におけるリサイクル率を2010年までに99%以上にする(ゼロエミッションの達成)	能率(上海)住宅設備有限公司でゼロエミッションを達成する	準備(現状把握、ベンチマーキング)	現状把握、リサイクル率を把握中	△	-
	東莞常平大新能率電子廠でゼロエミッションを達成する	ゼロエミッション達成	リサイクル率96%	△	P7
③ 製品リサイクルシステムの構築	エスコアハーツで製品のリサイクルシステムを構築・拡大する	神戸エリアの拡大	神戸エリア実施済	○	P8

2009年の実績

- 「エコ・ファーストの約束」の4項目はいずれも順調に推移しています。
- 製品を通じて低炭素社会の構築に積極的に取り組む。
- 事業活動を通じて低炭素社会の構築に積極的に取り組む。
- 法規制を先取りした化学物質管理を強化し、環境汚染リスクを低減する。
- 資源循環型社会の構築に積極的に取り組む。
- 営業本部が、ガス石油機器業界ではじめて営業部門として全72拠点でISO14001を認証取得しました。
- (株)エヌティーエス(事務系事業所)のISO14001認証取得範囲を拡大しました。(中部統括部、西日本統括部へ拡大)

環境行動計画

国内事業所

環境行動計画	指標	目標	実績	自己評価	掲載ページ
① 国内事務系事業所で環境管理システムを拡大する(対象:連結グループ会社)	営業本部でISO14001を認証取得	全支店・全営業所(72サイト)	認証取得済	○	P5
	(株)エヌティーエスでISO14004認証取得(エンジニアリング、サービス会社)	中部統括部 西日本統括部	認証取得済	○	P31
	ノーリツ住設でISO14001を認証取得	取得検討	来年度以降に延期	△	-
	ユービックでISO14001を認証取得	取得検討	来年度以降に延期	△	-
	ハーマン(支社・支店・営業所)でISO14001を認証取得	東京支社 取得検討	来年度以降に延期	△	-
② 主要サプライヤー(製品・部品仕入先)で環境管理システムを拡大する	温水・空調関連機器事業における取得率	100%	98%	△	P19
	厨房・温水端末関連機器事業における取得率	73%	73%	○	-
	浴室・厨房関連機器事業における取得率	新規取引先が発生した場合、対象企業に入れる。			
③ 環境配慮商品と製品環境情報開示の高度化	住設システム商品でのLCA評価手法の構築	1製品分野	3製品分野	○	-
	物流(出荷)におけるCO ₂ 排出量を削減する	物流エネルギー消費原単位の削減(対前年費)	-1%	-1.1%	○
④ 営業本部の環境関連コストを削減する	前年比5%削減する	-5% (-66百万)	-16.8% (-222百万)	○	P5

海外事業所

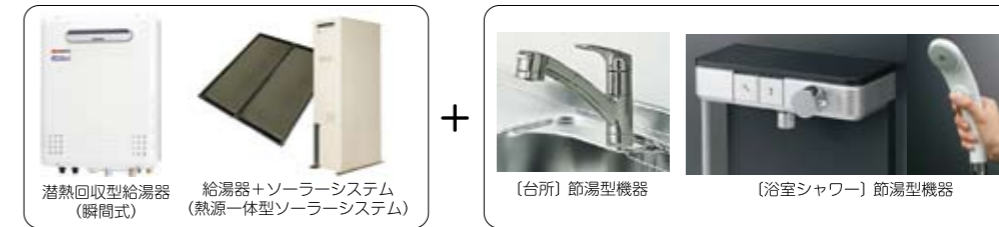
環境行動計画	指標	目標	実績	自己評価	掲載ページ
① 海外事業所で環境管理システムを拡大する	ISO14001認証取得	・能率(上海) 住宅設備有限公司 ・ノーリツ 欧州駐在事務所(オランダ)	認証取得	○	P31 P32

(注)GP(グリーンプロダクト)対象商品は、RoHS指令対象6物質にノーリツ独自の11物質を加えた全17物質を基準濃度以下にした商品のことで。

自己評価	目標達成	達成度80%以上	達成度80%未満	該当なし
	○	△	×	—



～ 給湯設備の省エネは“適材・適所”で～



住宅版エコポイントと住宅事業建築主基準にみる温水機器の省エネ・省CO2性

2010年1月から、「エコ住宅の新築」と「エコリフォーム」を対象とした住宅版エコポイント制度が実施されています。「エコ住宅の新築」でポイント発行対象住宅となるの基準の一つが、「省エネ法のトップランナー基準相当」であり、具体的には①住宅事業建築主の判断基準(戸建住宅)／②エコポイント対象住宅基準(共同住宅等)に適合する必要があります。

①は住宅・建築物の省エネ法トップランナー基準(09年4月施行)で、特定住宅(新築の建売戸建住宅)の住宅事業建築主(年間新築150戸以上の事業主)に対し、断熱性能と建築設備(暖房・冷房・給湯・換気・照明)のエネルギー消費量を総合的に評価し、基準値以下にすることを求めています。[目標年度2013年] ②はエコポイント制度のために新設された共同住宅等の基準で、①をベースに必要とする断熱性能の要件と建築設備(一部を抽出)の要件を地域区分毎に定めたものです。

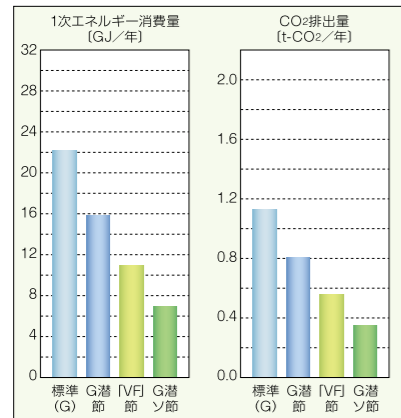
②では、地域区分毎に、ポイント発行対象住宅となる仕様(断熱性能要件と建築設備要件の組合せ)が複数設定されていますが、全ての地域区分で共通する仕様に、「断熱性能(等級4(or3))+給湯設備(高効率給湯器及び節湯型機器)」があります。そこで、その仕様が①において、どの程度の省エネ性能があると評価されているかを、国が準備した「Web算定プログラム」で確認してみました。その評価は1次エネルギー消費量[注記参照]で行われますが、CO2排出量についても算出してみました。

給湯設備の1次エネルギー消費量とCO2排出量(地域区分別)

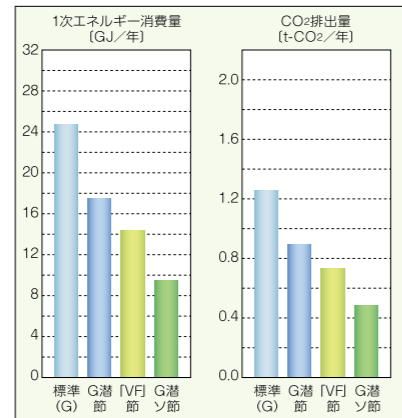
「Web算定プログラム」での給湯設備(高効率給湯器及び節湯型機器)の1次エネルギー消費量の評価結果とその値に基づくCO2排出量を、地域区分毎に例示します。

この住宅事業建築主の判断基準(戸建住宅)は、4人家族の住宅での標準的なエネルギー消費量を想定して、各地域区分毎に設定されていますので、実際には、当該住宅の気象条件や世帯人員、お湯の消費の仕方(湯量の大小、日々の変動幅、消費時刻のバラツキなど)によって、エネルギー消費量は変わってきます。

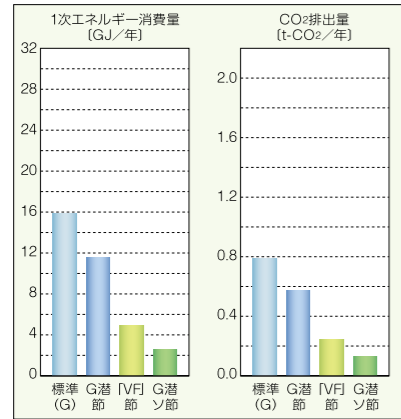
■IVb地域 (東京23区、大阪市、名古屋市、広島市、熊本市、他)



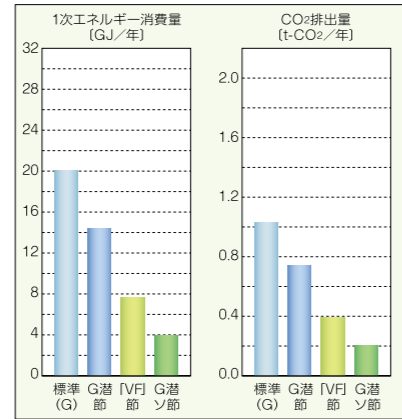
■IVa地域 (さいたま市、新潟市、富山市、奈良市、他)



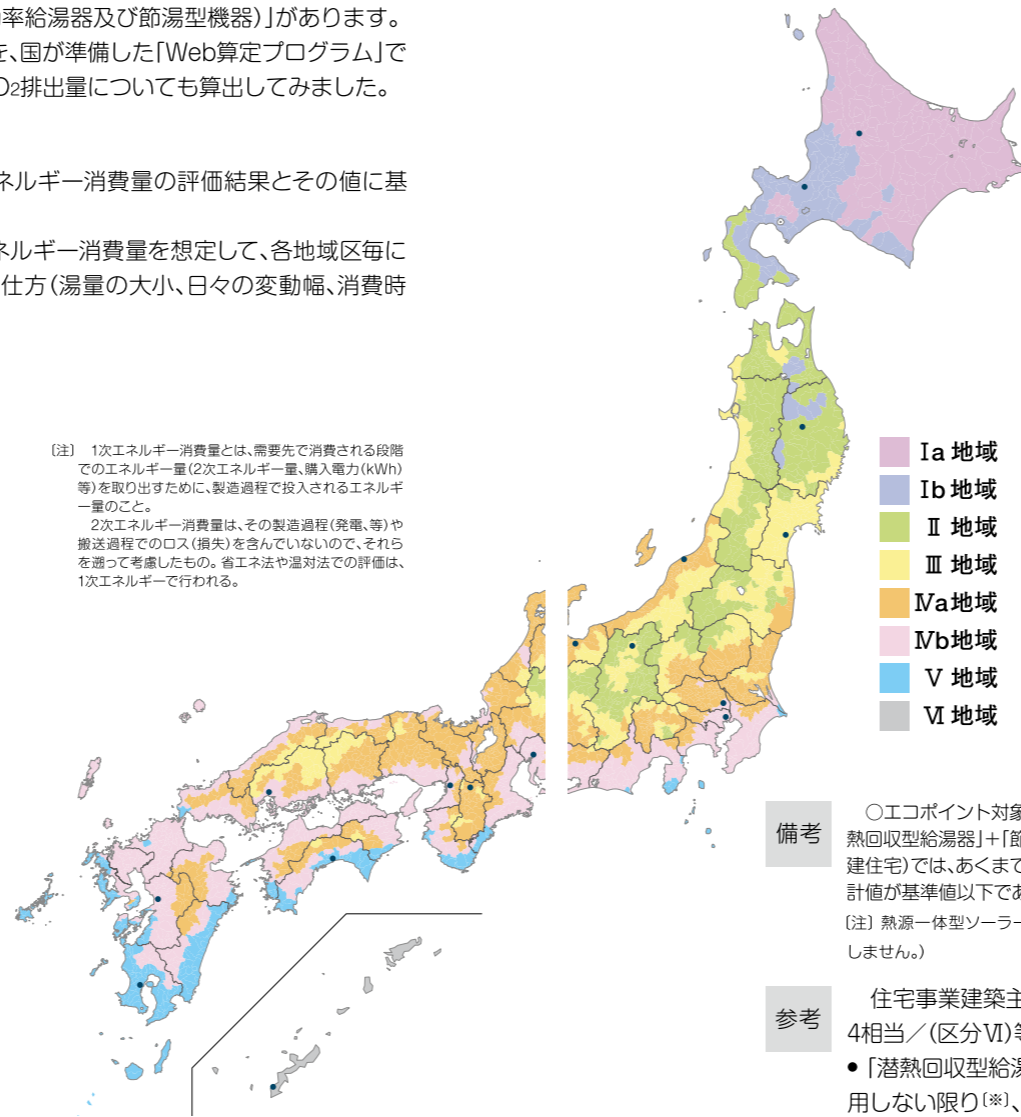
■VI地域 (那覇市、他)



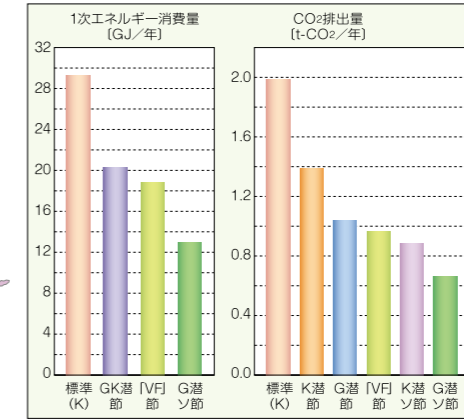
■V地域 (鹿児島市、高知市、他)



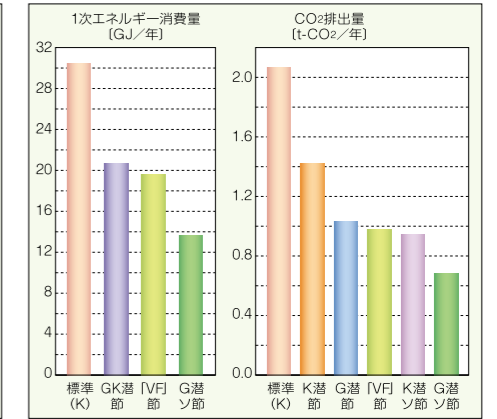
(注) 1次エネルギー消費量は、需要先で消費される段階でのエネルギー量(2次エネルギー量、購入電力(kWh)等)を取り出すために、製造過程で投入されるエネルギー量のこと。
2次エネルギー消費量は、その製造過程(発電、等)や搬送過程でのロス(損失)を含んでいないので、それらを避けて考慮したもの。省エネ法や温対法での評価は、1次エネルギーで行われる。



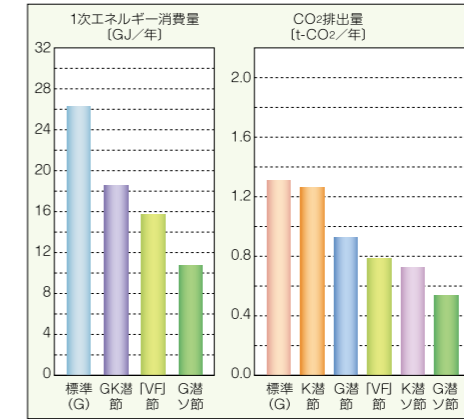
■Ib地域 (札幌市、他)



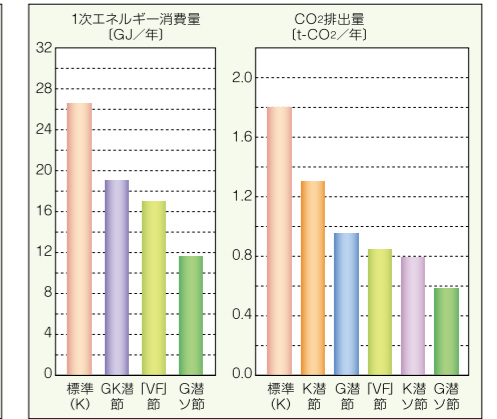
■Ia地域 (旭川市、他)



■III地域 (仙台市、長野市、他)



■II地域 (盛岡市、他)



備考

○エコポイント対象住宅基準(共同住宅等)では、住宅の断熱性能レベルが「(区分Ia~V)等級4相当/(区分VI)等級3相当」で、給湯設備が「潜熱回収型給湯器」+「節湯型機器(台所:節湯AorBorAB/浴室シャワー:節湯AB)」であれば適合となりますが、○住宅事業建築主の判断基準(戸建住宅)では、あくまで、住宅の断熱性能レベルに応じた値となる建築設備(暖房+冷房+給湯+換気+照明、家電除く)のエネルギー消費量の合計値が基準値以下であることが必要です。

[注] 熱源一体型ソーラーシステムは、搭載熱源機とソーラーシステムに別けて捉えます。(潜熱回収型給湯器を搭載していない場合、共同住宅等の基準には該当しません。)

参考

住宅事業建築主の判断基準(トップランナー基準値)に対しては、当該住宅の断熱性能レベルが「(区分Ia~V)等級4相当/(区分VI)等級3相当」で、一般的な節湯型機器「(台所)節湯B+(浴室シャワー)節湯AB」を採用している場合、

- 「潜熱回収型給湯器+ソーラーシステム(集熱面積6㎡)」を採用すれば、例えば暖冷房設備に特に効率の悪い設備を採用しない限り^(※)、全ての地域区分で基準をクリアし、当社熱源一体型ソーラーシステム「VFシリーズ(従来型給湯器+集熱面積4㎡)」を採用すれば、同条件下で、区分II以上の温暖な地域で基準をクリアします。
- 一方、「潜熱回収型給湯器」を採用した場合、例えば暖冷房設備に特に効率の悪い設備を採用せず^(※) & 照明設備に白熱灯の採用が無ければ、区分II以上の温暖な地域で基準をクリアします。

[※] ここでの評価は、暖房設備・冷房設備を「新築時に設置なし」としたものです。

【グラフ略称】

- 標準 (G) = 標準設備「ガス瞬間式(従来型)給湯器」 ●標準 (K) = 標準設備「石油瞬間式(従来型)給湯器」
- G潜節 / ●K潜節 / ●GK潜節 = 「瞬間式(潜熱回収型)給湯器」+「節湯型機器*」
↑ (Gは、ガス「エコジョーズ」/Kは、石油「エコフィール」/GKは、ガスor石油 問わず)
- G潜ソ節 / ●K潜ソ節 = 「瞬間式(潜熱回収型)給湯器」+「ソーラーシステム(集熱面積6㎡)」+「節湯型機器*」
↑ (Gは、ガス「エコジョーズ」/Kは、石油「エコフィール」)
- 「VF」節 = 当社「VFシリーズ(熱源一体型ソーラーシステム(集熱面積4㎡/ガス瞬間式(従来型)給湯器))」+「節湯型機器*」

[注] 標準設備は、住宅の省エネ基準(住宅事業建築主の判断基準)で、地域区分毎に規定されています。
*「節湯型機器」とは、住宅の省エネ基準(住宅事業建築主の判断基準)で規定する節湯型機器(水栓、シャワー、小口径配管)。

【Web算定プログラムでの給湯設備エネルギー消費量の算出に用いた当該住宅の設定条件】

- ①節湯型機器……〔台所〕節湯B(小流量吐水)、〔浴室シャワー〕節湯AB(手元止水+小流量シャワーヘッド)、〔小口径配管〕設置無し
- ②太陽熱温水器(ソーラーシステム含む)……設置条件〔方位角〕真南〔対地傾斜角〕30° ③太陽光発電設備……設置無し

【CO2排出量の算出条件】

- ①1次エネルギー換算係数……地球温暖化対策推進法施行令 発熱量(2010.4改訂)
 - ガス=当該地域の都市ガス会社公表の発熱量(13A)、広域での算出や未公表の場合は、44800kJ/m³(13A) ●灯油=36700 kJ/L
- ②CO2排出係数……地球温暖化対策推進法施行令 排出係数(2010.4改訂)
 - ガス=当該地域の都市ガス会社公表のCO2排出係数(13A)、広域での算出や未公表の場合は、2.234kg-CO2/m³(13A) ●灯油=2.49kg-CO2/L

■ ノーリツグループの概要

会社概要 (2009年12月31日現在)

商号 株式会社ノーリツ(NORITZ CORPORATION)
 設立 昭和26年3月10日
 本社所在地 兵庫県神戸市中央区江戸町93番地
 代表者 代表取締役社長 兼 代表執行役員 國井総一郎
 資本金 20,167百万
 従業員数 2,703名(連結5,211名)※嘱託・パート含まず
 ホームページ <http://www.noritz.co.jp>

ノーリツグループは、株式会社ノーリツ及び連結子会社22社と関連会社で構成されています。事業内容は、温水・空調関連機器、浴室・厨房関連機器の製造・販売事業及びこれに付帯するサービス事業を行っており、お湯を基軸とした豊かな暮らしづくりに貢献する活動を展開しています。

連結子会社(社数:国内15、海外7) (2009年12月31日現在)

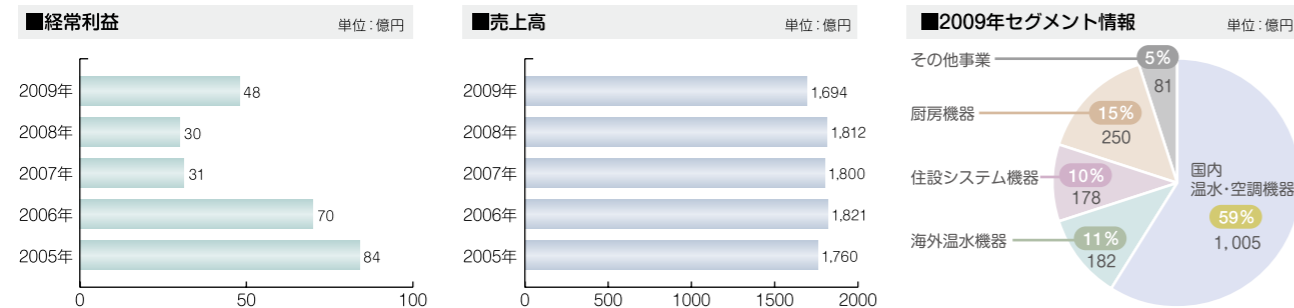
■国内

(株)エヌティーエス
 ノーリツ住設(株)
 (株)エスコア
 (株)ノーリツキャピタル
 大成工業(株)
 信和工業(株)
 関東産業(株)
 (株)ハーマンプロ
 (株)アールビー
 (株)ハーマン
 ノーリツエレクトロニクステクノロジー(株)
 (株)ユービック
 (株)H&N
 (株)多田スミス
 周防金属工業(株)

■海外

上海能率有限公司
 能率(上海)住宅設備有限公司
 能率(中国)投資有限公司
 ノーリツアメリカコーポレーション
 能率香港集团有限公司
 能率電子科技(香港)有限公司
 能率香港有限公司

● 連結売上高・経常利益の推移



● 環境と社会への取組みについて

ノーリツは、1997年に環境管理システムの国際規格ISO14001を取得し、環境保全への取り組みを体系的に進めてきました。また、2000年には環境憲章を制定するとともに、専門部署である環境推進室を設置し、ノーリツグループ全体に拡大することに努めてまいりました。私たちの取り組みは、2001年から「環境報告書」として年次発行していますが、2007年からは「環境社会報告書」に名称を変更し、環境側面だけでなく社会側面を体系化し総合的な報告にしました。また、2009年からは冊子を「環境側面」に特化させています。



● 事業領域について

ノーリツグループは、「お湯」をキーワードに、温水機器、温水平房、システムバス、システムキッチンなどの湯まわり生活設備機器をお届けしています。その全てに息づいているのが、「技術は人のためにあり、人が主役である」という発想です。

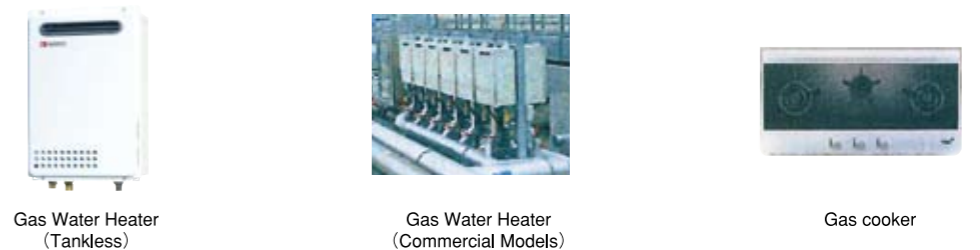
国内事業

人の暮らしを豊かにしながら環境と共生し、やすらぎのある空間で毎日を気持ちよく



海外事業

Bringing a more "Luxurious Life with Hot Water" to the world



サービス事業

いつでも、気持ちよくお湯を使っていただく

設置・修理 ■コールセンター



24時間 365日 受付
 365日 修理訪問
 即日対応

平日・土曜日の午前中に受付けた場合は当日訪問いたします。
 ※一部地域及び季節によっては翌日対応になる場合もあります。



株式会社ノリツ

本 社

〒650-0033 神戸市中央区江戸町93(栄光ビル)

管理本部 環境推進室

〒674-0093 明石市二見町南二見5

TEL (078) 941-3205 FAX (078) 941-5096

ホームページ「CSRへのとりくみ」もご覧ください。

URL <http://www.noritz.co.jp/csr/>

未来が変わる。
日本が変わる。



アメリカ大豆協会認定の大豆油インキを使用しております。