



NOK 株式会社

環境・社会報告書 2010

Environmental & Social Report



知恵と工夫で逆境に立ち向かう。

目次

Contents

経営・事業報告

- 2 会社概要・編集方針
- 3 トップからのメッセージ
- 4 NOK グループ経営の目的
- 5 経営の基盤と経営計画
- 6-7 NOK グループの事業
- 8-9 NOK グループ各地からの報告

10 特集

『技術力で持続可能な社会へ貢献』

環境報告

- 12 環境マネジメント
- 13 事業活動における投入資源と排出物
- 14-15 目標と実績
- 16-17 全ての企業活動で環境を配慮
- 18-19 地球温暖化対策
- 20 環境負荷の管理と低減
- 21 省資源とリサイクル
- 22 環境会計
- 23 教育とコミュニケーション

社会報告

- 24-25 お客様第一主義
- 26-28 従業員とのかかわり
- 29-30 地域・社会とのかかわり
- 31 NOK グループ 環境・社会活動のあゆみ／あとがき

会社概要

商号	NOK 株式会社 (英文 NOK CORPORATION)
本社所在地	〒105-8585 東京都港区芝大門1丁目12番15号
設立	1939年12月2日
資本金	23,335百万円
売上高	190,846百万円(単体/2009年度)
事業内容	シール製品・工業用機能部品・油空 圧機器・プラント機器・原子力機器・ 合成化学製品・エレクトロニクス製 品・その他の製造・仕入・輸入・販 売並びに機械器具設置工事等上記 に付帯する業務
ホームページ	http://www.nok.co.jp

編集方針

本環境・社会報告書は、環境省「環境報告ガイドライン（2007年版）」及びGRI「サステナビリティレポートガイドライン2006」を参考に作成しました。

GRIガイドライン対照表は、環境・社会報告書のサイトに掲載しています。

●報告対象期間

2009年度（2009年4月1日～2010年3月31日）の実績が中心ですが、2010年度の取り組み内容を一部含んでいます。

●報告対象組織

NOK 株式会社国内事業場の全体と国内外グループ会社の部分の取り組みについて報告いたします。各頁のデータに対象組織の範囲を記しています。

●前回発行日：2009年10月

●発行日：2010年10月

●次回発行予定：2011年10月

●お問い合わせ先

NOK 株式会社品質管理室環境管理部
〒105-8585 東京都港区芝大門1丁目12番15号
TEL 03-3432-4223 FAX 03-3432-4248

発行にあたってのお知らせ

今年度より「環境・社会報告書」発行の形式を変更いたしました。(冊子→NOK ホームページに掲載)

NOK は、これまでステークホルダーの貴重なご意見やご評価などを参考にしながら、報告の拡充を努めてまいりました。充実してきたとご評価がある半面、専門用語や外来語などが増加し、難しい箇所もあるとのご指摘もいただくようになりました。

そこで、本年度は、ホームページのみでの閲覧というご不便を少しでも緩和したく、原点に立ち返り、より「わかりやすさと親しみやすさ」をモチーフとして、できるだけ多くの皆さま方にご覧いただけるような内容を目指しました。

トップからのメッセージ

2010年度は我慢と希望の年

地球環境問題は年々多様化し深刻化していますが、温暖化対策の強化、循環型社会への移行、相次ぐ化学物質規制、生物多様性など、地球環境問題に対する社会の要求はますます厳しいものとなってきています。特に温暖化問題について、地球全体の温室効果ガスは急速な増加の一途を辿っており、世界経済の持続的発展に対する脅威となっています。日本政府はこの温暖化問題に対し、10年後の2020年までに1990年対比温室効果ガス25%削減を目指すことを表明しています。自動車メーカーでは自動車の省エネルギー対策・CO₂削減のため、燃費改善や次世代自動車の開発に取り組んでおり、NOK はそれらに使用される部品の開発に全力で取り組んでいきます。多量の化学物質やエネルギーを消費する企業の環境保全に対する活動は、社会の一員である企業として持続可能な社会発展のため、積極的に取り組む必要があると考えています。NOK はこれらの環境問題への対応を極めて重要な経営課題のひとつと位置づけ、製品及び製造工程で使用している環境負荷物質の削減、省エネルギーや廃棄物削減、そして環境負荷の少ない製品の開発を推進しています。これらの活動を通じて循環型社会の構築に貢献することは、企業の社会的責任であり確実に果たして行きたいと考えています。

一方2008年末から急激な経済危機に直面し、NOK は安全、品質、環境を確保した上で、2009年度から新たに体質改革2カ年計画を策定しました。スローガンを「企業体質の大改革」とし、事業部再編やグループ会社の生産拠点統廃合などを実行してきました。NOK 経営理念にある人間尊重経営と逆境に強い経営が発揮された価値のある一年でありましたが、その過程では多くの社員が異動するなど痛みを伴う一年でした。2010年度は体質改革2カ年計画を完遂するための我慢の年となりますが、同時に将来のNOK のあり方を模索し、具体的計画にしていく希望の年でもあります。具体的計画を考えるにあたって、10年後の世界、10年後の日本はどうなっているか？ 世界的には人口増加、新興国の台頭、地球温暖化への一層の対応などが想定され、結果として食糧・水不足、エネルギー価格の高騰、そして新しいエネルギーの必要性、グローバル競争の激化などがもたらされます。日本においては少子高齢化の進行により日本国内の需要減少は避けられない。そのような中で10年後のNOK グループの繁栄を期して多くの人の意見を取り入れた明るい計画にしたいと考えています。NOK はこれからもコンプライアンス（法令遵守）とCSR（企業の社会的責任）を重視し、ステークホルダーの利益を考えて企業活動を推進していきます。そして次世代に生きる人々に美しい地球を残すため、全従業員一人ひとりが環境問題を意識し、積極的に地域社会活動を支援して行きたいと考えています。

本報告書『環境・社会報告書2010』はNOK の環境保全活動への取り組み及び社会的な活動をご理解していただくとともに、コミュニケーションの重要な手段の一つと考えています。皆様の忌憚のないご意見、ご感想を頂戴できれば幸いに存じます。

NOK 株式会社 代表取締役 会長兼社長
NOK 中央環境保全委員会委員長

鶴 心 登



「ステークホルダーすべてが誇りを持てる企業」を目指して

夢追い経営

NOK グループの経営の目的は「すべてのステークホルダーに利益と誇りをもたらす存在になる」ことです。

NOK の企業文化は

1. 強固な団結
2. 派閥が無い
3. 逆境に強い
4. 夢がある
5. 人間尊重の精神

NOK の10年後のあるべき姿は、これらの目的、経営理念、経営方針の3つがさらに強力に推進・実施されていることだと考えています。

経営理念

- ① 愛情と信頼に基づく人間尊重経営
- ② 派閥の無い強固な団結による風通しのよい経営
- ③ 超常識の努力を惜しまない逆境に強い経営
- ④ 常に夢を求める計画経営

NOK は、NOK 精神に基づく経営理念のもと、単に公正な競争を通じて利潤を追求するという経済主体に留まらず、すべての利害関係者、いわゆるステークホルダーに誇りをもってもらい、ともに夢を追い続けることのできる経営を次の経営方針で推進し、広く社会にとって有用な存在であることを目指します。

経営方針

- ① 経営資源を重点分野に集中させ、より強く、より独自性に富んだ部品メーカーになること
- ② 営業第一線から製造現場まで、コスト削減を徹底し、収益体質をより強固なものとする
- ③ 品質向上のための研究を重ね、技術に裏打ちされた独自性のある、かつ社会に有用な商品を世界中で生産・販売すること

その実現のために、右記の10原則に基づき、国の内外を問わず、人権を尊重し、関係法令・国際ルール及びその精神を遵守するとともに、社会的良識をもって自主的に行動します。



企業行動原則

① 社会的に有用な商品の提供

私たちは、社会に有用な商品を、安全性に十分配慮して開発・提供し、消費者・顧客の信頼を獲得します。

② 公正・透明・自由な取引

私たちは、商品の販売、材料等の購入においては、公正で透明かつ自由な取引を行います。

③ 適正な情報の開示と管理

私たちは、正確かつ公正な企業情報を、適時に開示するとともに、情報の価値を損なう管理・利用は行いません。また、「社外の知的財産権機密情報」を違法に入手・利用することのないよう行動します。

④ 反社会的勢力・団体の排除

私たちは、市民社会の秩序安全に脅威を与える反社会的勢力および団体に対しては、毅然とした姿勢で対処します。

⑤ 環境保全の取り組み

私たちは、環境問題への取り組みは企業の存在と活動に必須の要件であることを認識し、自主的・積極的に行動します。

⑥ 社会貢献活動の実践

私たちは、「良き企業市民」として、積極的に地域社会活動等を支援します。

⑦ 国際社会との調和

私たちは、グローバルな企業として、国際ルールや現地の法律の遵守はもとより、現地の文化や慣習を尊重し、その発展に寄与するように行動します。

⑧ 人権の尊重と安全で働きやすい職場環境の確保

私たちは、社員の人格・個性を互いに尊重し、公私のけじめをつけ、公正な職場秩序の維持を図り、清潔かつ安全な職場環境を実現します。

⑨ 役員の実任

役員は、本行動憲章の精神の実現が自らの役割であることを認識し、率先垂範の上、関係者に周知徹底します。また社内外の声を常時把握し、実効ある社内体制の整備を行うとともに、企業倫理の徹底を図ります。

⑩ 問題発生時の対応

本行動憲章に反するような事態が発生したときには、役員は自ら問題解決にあたり、原因究明、再発防止に努めます。また社会への迅速かつ確かな情報の公開と説明責任を遂行し、権限と責任を明確にした上で自らを含めて厳正な処分を行います。

企業統治体制

当社は経営の基本方針として「ステークホルダーすべてが誇りを持てる企業」を目指し、企業統治体制の強化を図っています。経営環境の変化に迅速かつ的確に対応できる機動的な経営体制を構築するため、2009年度より、執行役員制度を導入し、役員任期を1年としております。監査役については、当社とは利害関係のない社外監査役を含めて選任し、客観性、中立性を図っています。

NOKの取締役、
執行役員、監査役数
(2010年6月25日現在)

役職	人数(名)
取締役	8
執行役員	17
監査役(社外監査役)	5(3)

法令・社内規則・企業倫理の遵守

NOK 企業行動原則(前頁参照)に基づき、「従業員コンプライアンス行動指針」にて、従業員が事業活動において遵守しなければならない事項を定めております。これを全社に周知徹底を図るとともに、遵守の方法を具体化するため、「コンプライアンス規程」を定め、遵守規定事項のそれぞれに、社内相談窓口を設けて、法令並びに社内諸規定・諸規則を遵守する体制を整備しております。

法令遵守状況

内部統制監査委員会が、定期的に各部門・グループ会社の法令遵守状況を確認しています。2009年度は、大きな違反及び当社の業績に大きな影響を及ぼす訴訟などはありませんでした。

情報セキュリティ対策

NOK グループは、情報を最大限に活用する仕組みと、情報の不適切な利用を防止する仕組みを構築するため、「情報資産利用・情報セキュリティ基本方針」を定め、本方針のもとに諸規程を定め、運用しております。

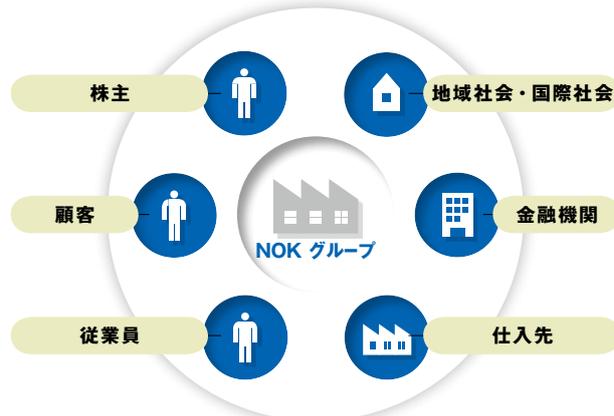
2009年度は、ITシステムルールのデータベースを設定し、パソコンの管理、インターネットメールでの情報発信、ウイルス感染、ソフトの使用などについて、注意喚起を促しました。

経営計画

2008年末、経営環境の急激な悪化と、その状況の長期化の見通しから、NOK グループは、体質改革のための2カ年計画を策定・実行しております。

拡販の強化が一つの柱であり、特に、近年注目されている環境分野・新エネルギー分野における新製品・新技術開発に注力しております。

NOK グループとステークホルダーとの関わり



危機管理

危機管理室が中心となり、①人命の保護・救出・安全管理を最優先すること。②緊急事態発生時においても可能な限り、事業継続を図ることにより、顧客等ステークホルダーへの影響を最小限化し、事業者としての責任を果たすこと。③近隣にも被害が発生した場合は、地域社会の一員として地域全体の復旧に積極的に協力することを、その基本方針とし、危機管理体制を構築しております。

リスク管理規程に基づき、2009年度は、以下のような対応を行いました。

●2009年9月新型インフルエンザ対策の件

新型インフルエンザの予防及び感染時の対応を従業員に徹底するとともに、お取引先にも協力をお願いいたしました。

●2010年3月タイ出張に関する注意喚起の件

3月12日から、バンコクでデモ集会が行われ、タイの治安維持法が3月23日まで適用されるという情報とともに、バンコクへの出張者に対し、出張する前にタイの状況を十分確認すること、また現地での対応についての注意喚起を行いました(5月に現地の治安が悪化した際には、タイへの出張を禁止しました)。

知的財産の保護

NOK は2004年度に模倣対策委員会を立ち上げて、製品の模倣対策を推進しております。2009年度は、中国において8件の行政摘発を実施し、製品と金型の差し押さえを行いました。

体質改革2カ年計画

スローガン 「企業体質の大改革」

智恵と工夫で逆境に立ち向かおう

期 間 2009年4月1日から2011年3月31日
(2009年度から2010年度)

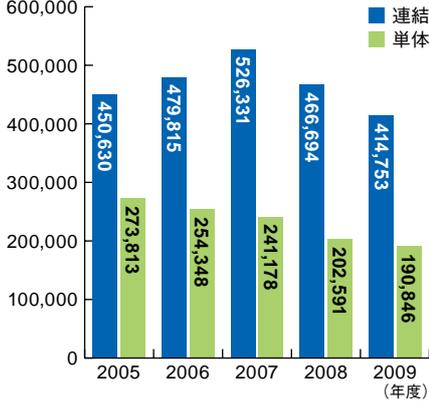
- 基本方針
- ① 損益分岐点の大幅引き下げ
 - ② キャッシュフローの改善(出を制する)
 - ③ 新規拡販(新規製品、市場)の強化
 - ④ 安全、品質、環境の確保

NOK グループは、世界各国の127社（2010年6月現在）で構成されています。シール製品、フレキシブル基板、事務機器用ロール製品など、NOK グループ製品は、あらゆる産業分野で活躍しています。

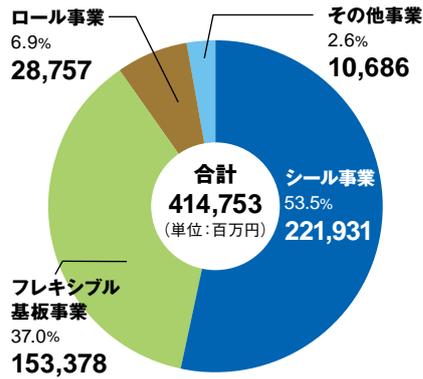
売上高と従業員数

2005年度～2009年度売上高推移

売上高(百万円)



2009年度事業別売上高(連結)



NOK グループの構成

グループ会社(当社を含む)	127社
● 子会社	102社
● 関連会社	24社
連結会社従業員計 (NOK 単体)	36,802名
● シール事業	18,827名
● フレキシブル事業	15,950名
● ロール事業	1,769名
● その他事業	256名

NOK グループの製品

シール製品

- オイルシール ● Oリング ● 防振ゴム・樹脂加工品 ● ガasket ● 化学合成品 ● メカニカルシール



オイルシール ソフトメタル 工業用メカニカルシール



Oリング 防振ゴム ノックスタイト

フレキシブル基板



フレクスボード 両面フレキシブルプリントサーキット 部品実装

事務機器用ロール製品、特殊潤滑剤、その他



現像ロール・帯電ロール 繊維機器用製品 特殊潤滑剤

わたしたちの製品は、このようところで使われています。



例えば電車



例えば飛行機



例えば船



例えば自動車



例えばパソコン



例えばデジカメ



例えば携帯電話



例えばコピー機



例えば路面標識



例えば発電所

環境経営を推進している国内外グループ会社

2009～2010年度 中期経営計画によるグローバルの環境保全推進

NOK では、企業活動において環境保全と収益との両立を図ることを環境経営と考え、2010年度開始時、NOK グループとイーグル工業グループ^{*1}のうち、国内外合わせて71社について、環境経営を推進しております。2009年度は、NOK と国内外グループ会社の環

境保全実績の把握を行いました。2010年度は、以下に示す国内外グループ会社・拠点において、CO₂排出量・原単位、リサイクル率など共通の環境指標と目標を設定し、事業を推進しております（詳しくは14、15頁参照）。

海外28社

【中国】

- NOK シールプロダクツ無錫 Co., Ltd.
- NOK (無錫) ビブラコースティックチャイナ Co., Ltd.
- 無錫NOK フロイデンベルグ Co., Ltd.
- 長春NOK フロイデンベルグ Co., Ltd.
- 無錫福島プレジジョンメタル Co., Ltd.
- フガクモールドプロダクツ (無錫) Co., Ltd. ※2012年
- メクテックマニュファクチャリング Corp. 珠海
- メクテックマニュファクチャリング Corp. 蘇州
- シンジーテックプレジジョンパーツ深セン Co., Ltd.
- 香東工業有限公司
- イーグルインダストリー (無錫) Co., Ltd.
- イーグルブルグマン (無錫) Co., Ltd.

【タイ】

- タイNOK Co., Ltd.
- NOK プレジジョンコンポーネントタイ Ltd.
- メクテックマニュファクチャリング Corp. タイLtd.
- EKKイーグル (タイランド) Co., Ltd. ※2010年12月

【インドネシア】

- PT. NOK インドネシア
- PT. NOK プレジジョンコンポーネントパタム
- PT. NOK アジアパタム
- 埼玉スタンピングインドネシア

【台湾】

- メクテックCorp. 台湾
- イーグルインダストリー台湾 Corp.

【ベトナム】

- ベトナムNOK Co., Ltd.
- シンジーテックベトナム Co., Ltd.

【韓国】

- NEK Co., Ltd.

【マレーシア】

- シンジーテックマレーシア Sdn. Bhd.

【シンガポール】

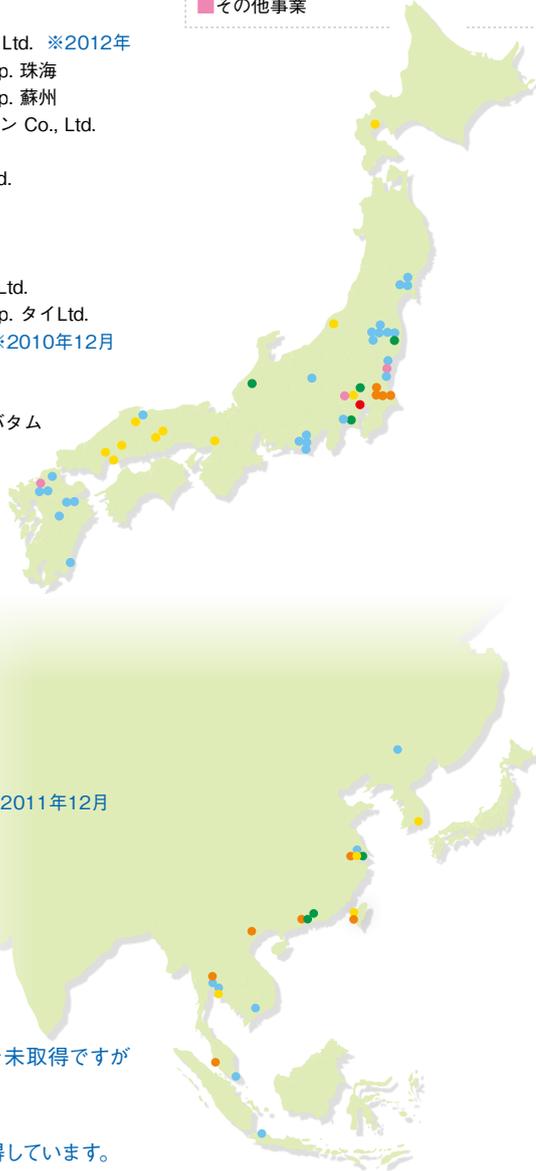
- ユニマテックシンガポール Pte., Ltd. ※2011年12月

【オランダ】

- SIMRAX pv.

事業区分

- シール事業 (NOK)
- シール事業 (イーグル工業)
- フレキシブル基板事業 (日本メクトロン)
- ロール事業 (シンジーテック)
- その他事業



ISO14001認証取得状況

※印は、2010年9月現在、ISO14001を未取得ですが今後の取得を検討しています。

一部、取得予定年月を示しています。

※印がない会社・事業所では、既に取得しています。

国内43社・71拠点

【北海道地区】

- 北海道イーグル(株)

【東北地区】

- NOK (株)オイルシール事業部
- NOK (株)ガスケット・ブーツ事業部
- NOK メタル(株) (3拠点)
- 宮崎工業(株)
- 仙北工業(株)
- 東北シール工業(株) (2拠点)
- 三春工業(株)
- 天栄産業(株) (3拠点)
- フガク工機(株) 東北工場
- 日昇工業(株)
- ときわ工業(株)

【関東地区】

- NOK (株)樹脂・ウレタン事業部 (2拠点)
- NOK (株)湘南開発センター
- ユニマテック(株) (2拠点)
- (株)竹内工業
- 日本メクトロン(株) 南茨城工場
- 日本メクトロン(株) 鹿島工場
- 日本メクトロン(株) 奥原工場
- (株)MEKTEC JISSO ※取得検討中
- シンジーテック(株) 横須賀事業場
- シンジーテック(株) 久喜事業場
- NOK クリューバー(株)
- 昭和機器工業(株)
- イーグル工業(株) 埼玉事業場
- NOK (株) 本社

【中部地区】

- NOK (株)ガスケット・ブーツ事業部 (2拠点)
- NOK (株)流体制御部品事業部
- イッセン工業(株)
- フガク工機(株) 静岡工場
- 石野ガスケット工業(株)
- (株)伊藤工業所
- (株)ノアテック
- (株)エム・ワイ・ケー (2拠点)
- 白山テック(株)
- イーグルブルグマンジャパン(株) (2拠点)

【関西地区】

- (株)バルコム

【中国地区】

- NOK (株)ビブラコースティック事業部
- 鳥取ビブラコースティック(株)
- イーグル工業(株) 岡山事業場
- KEMEL (株) (2拠点)
- 岡山イーグル(株)
- 島根イーグル(株)
- 広島イーグル(株) ※2011年5月
- 新ニノミヤメタル(株) (2拠点) ※2011年5月

【九州地区】

- NOK (株)精密ゴム・Oリング事業部
- フガク工機(株) 九州工場
- NOK エラストマー(株)
- 佐賀シール工業(株)
- (株)鳥栖シール工業
- 熊本ユシ工業(株)
- シンエイ産業(株)
- (株)河津工業
- 玖珠工業(株)
- クス精密(株) ※2013年
- (株)宮崎モールドینگ
- オタライト(株) (2拠点)

※1 イーグル工業グループ：イーグル工業は、NOK の主要な関連会社。イーグル工業グループの各社は、NOK の小会社・関連会社ではない。

NOK 事業場

NOK グループの
環境関連の
取り組みについて、
報告します。



福島事業場

2009年度は、事業部再編の第1期工事として新第一工場棟が完成し、旧工場棟から生産機体が段階的に移設を開始（8月～）しております。新工場棟はこれまでボイラーの燃料に重油を使用していましたが、天然ガス化するなどCO₂排出削減策を各所に取り入れました。

また、工場棟の高さ及び屋根の構造を工夫して、隣接する住宅地への日照確保に配慮しました。この件については、地域の代表者の工場見学会を開催し説明しました。



新第一工場棟

二本松事業場

2009年度は、NOK 全体で事業を再編する中、二本松事業場においても、①周辺住民への騒音、粉じん発生などによる苦情防止への配慮、②法的事務の漏れないよう、工事関係者を交えて対応致しました。2010年度においても事業再編を継続するため、引き続き展開いたします。



湘南開発センター

湘南開発センターは、基礎技術開発・材料開発やNOK 各事業場への技術支援を通じて、環境に配慮した製品や生産の効率化、省エネ・省資源化に取り組んでおります。

NOK は、藤沢市が任命する「きれいで住みよい環境づくりの推進員」となり、湘南海岸及び森林の清掃など、地元に着した活動にも積極的に参加し、地域環境保全にも努めています。



静岡事業場

2009年度は、事業部再編に伴う品目や設備の移管があり慌ただしい1年でした。環境保全の取り組みとしては、①新たに事業部の品目となった製品に対する確認や評価とともに、②設備移管に伴う届出等の確認等を推進しました。

配転者に対する環境保全教育や製造部門の外製化に伴う受け入れ教育等については、下期を中心に5回実施してEMSの継続的な維持・推進に努めました。



第一工場

東海事業場

2009年度は、環境負荷物質削減では、鉛や六価クロム使用製品の切替がお客様の協力にて推進することができました。省エネ活動も生産性向上の観点で推進し、効果を上げることができました。2010年度も遵法と環境保全推進のもと最重要課題である省エネ活動を含め継続的に実施いたします。



鳥取事業場

海外からの製品輸入時に発生する乾燥剤に関して、従来サーマル・リサイクルを実施していましたが、受入部署の中部輸入事務所と連携し、処理業者の再検討をしました。その結果、セメント原材料へのマテリアル・リサイクル化の目途がつかえました。



熊本事業場

2008年末からの経済状況の悪化により体質改革2カ年計画が出され、施策の一環として2009年度は佐賀事業場と熊本事業場が統合されました。統合にあたって関係法令や地域条例に基づく届出申請などに対応し、問題なく統合を終えました。

これからも地域コミュニケーションを図り、環境問題を配慮した生産工場を目指し活動を推進します。



佐賀事業場

2009年12月末一杯で佐賀事業場を閉鎖し、サイト運営を衛星企業[※]に委ねることになりました。設備の移設、事務所の引っ越し、品目と人の入れ替えを短期集中で行うために、円滑に無駄なく進むよう、また、推進組織を結成し、衛星企業の人たちも交えて一緒に取り組みました。法規条例要求事項管理表や重要設備一覧表など、ISO14001のノウハウが役に立ちました。

※衛星企業：出資比率が50%以上で、NOKの製品を完成品まで一貫生産する会社



国内外グループ会社

国内外71社（7頁参照）のうち、事業規模が大きく、エネルギー使用量が大きい9社からの報告です。

1 経営・事業

2 環境

3 社会

イーグル工業(株) (EKK)

EKKグループでは経済不況の影響で2009年度に省エネ設備の導入はできませんでしたが、省エネルギー活動として岡山事業場での「焼成炉運転サイクル見直し」などの省エネ施策によりCO₂排出量低減につながりました。また、廃棄物リサイクル化や工場周辺の美化活動などについても積極的に取り組んでいます。



岡山事業場

日本メクトロン(株) (MEK)

メクトロングループでは、2009年度に発令した環境基本方針に基づき、グループが一体となった環境保全活動の展開を始めております。

グループ共通の指標として、エネルギー、排出物の削減、使用する原材料の最適化などの内容で管理を行い、2010年度にはグループ全体としての目標を設定する予定です。



南茨城工場

ユニマテック(株) (UMT)

“環境にやさしく”を合言葉に、エネルギーと資源の3R、産業廃棄物の削減、化学物質管理の徹底による環境汚染の防止活動を推進しています。また、地域・社会との調和ある成長を目指し、事業場周辺住民とのコミュニケーション、事業場周辺環境巡回、毎年の市内清掃活動等にボランティアとして参加し、地域環境の保全に貢献しています。



第一工場

シンジーテック(株) (SZT)

シンジーテックは、NOKのグループ会社として発足4年目を迎えました。2009年度は、NOKグループの一員としてNOKと共通の環境保全目的を設定し、環境改善活動に取り組みました。2010年度は、共通の環境保全目的による管理を国内・海外の関連会社に展開、重点課題としてCO₂発生量を原単位で前年比1%以上削減することを推進します。



横須賀 A 館

タイ NOK Co., Ltd. (TNC)

タイNOKは2004年度にISO14001の認証を取得しました。2009年度は、一番古い工場を閉鎖し、現在、2つの工場で統一したシステムによる運営を行っています。全社をあげた環境保全の取り組みを行うほか、安全環境週間では、全従業員に環境関連情報を伝えています。



パンバンコン工場

無錫NOKフロイデンベルグ Co.,Ltd. (WNF)

2009年度は、3年に1度のISO14001システム認証を更新しました。環境基礎教育に参加した人数は343名です。

グリーン調達に関しては、DMF*規制に基づいて全ての仕入先から「環境負荷物質不使用保証書」を再提出いただきました（計20社）。

省エネルギーにおいては、エアコンと照明の使用ルール徹底と設備の改造を通じて約80,000kW・Hを節約することができました。

*DMF：Dimethyl Fumarate（フマル酸ジメチル）、防錆剤・かび防止剤



ベトナムNOK Co.,Ltd.(VNN)

VNNは、品質管理部に環境管理課を設置し、2009年度にISO14001、ISO9001の同時認証取得を完了し、維持改善に努めています。

2009年度は、リサイクル活動として、検査用オイルを拭くために使用していた専用ペーパーを、両面印刷紙に切り替えることで廃棄物の削減を図りました。また、有害廃棄物のリストアップを行い、全体の5%の削減を実施しました。



オイルシール棟

NOK（無錫）ビブラコースティック チャイナCo.,Ltd. (NVCC)

NVCCでは、総経理の下にエネルギー管理責任者を置き、各部門の活動を束ねています。エネルギー管理は、計量管理・統計管理・目標管理と省エネ案の4つの仕事です。省エネ案を実行に移した結果、政府から要求されるエネルギー使用量の原単位（売上高と生産額当たりの石炭換算エネルギー使用量）目標を達成することができました。



NOK プレジジョン コンポーネントタイLtd. (NPCT)

私たちは、自然と調和をとりながら、効率を最大限に高めることにより、高度な技術で物づくりができるものと信じています。2009年には、環境を保全するために、以下のような活動を行いました；統合エネルギー管理（TEM）、水管理ゴミ管理、クリーン緑化工場、R-22 冷媒管理、グリーン調達。



第二工場

特集

NOK の先端技術

技術力で 持続可能な社会へ貢献

新エネルギーの開発とエネルギーの有効利用

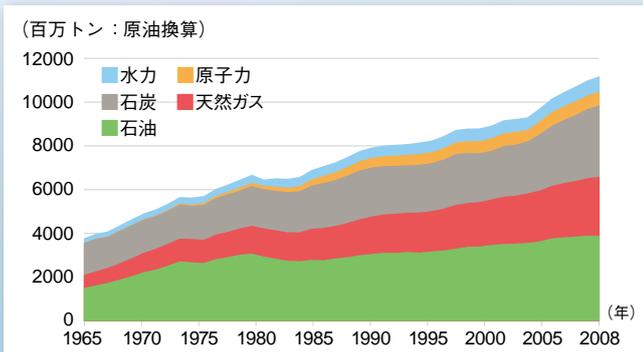
地球温暖化の深刻化、環境意識の高まりを背景に、太陽光・風力発電や、水素社会の幕開けとなる燃料電池などの新エネルギーが脚光を浴び、また、エネルギーの有効利用が叫ばれています。NOK グループでは、今後成長が見込まれる環境関連分野で用いられる新製品の開発に積極的に取り組んでいます。

エネルギー使用量は上昇の一途

世界のエネルギー使用量は、石油・石炭・天然ガスなど化石燃料を中心として増加し続けています（下図参照）。

しかし、採掘可能な化石燃料の量は有限であり、石油の可採年数は、2009年時点で約50年とされていますが、価格の変動が大きく、近年は上昇傾向にあります。安定した供給が可能で、かつ、環境に優しいエネルギーの開発や有効利用の取り組みが各方面で進められています。

世界の一次エネルギー使用量の推移（1965～2008年）



資料：BP STATISTICAL REVIEW OF WORLD ENERGY JUNE 2009。商業的に利用された一次エネルギー^{*1}を対象。木材、廃棄物、及び、風力・地熱・太陽エネルギーなどを除く。

21世紀のエネルギー需要を支える NOK のシール技術

産業や人々の生活に電力は欠かせず、世界でその需要は年々増大しております。水素から電気を発生させる燃料電池は、電力を発生させる装置の中で小型・コンパクトであるにもかかわらず発電効率がよく、大きさの大小を問わず、21世紀におけるエネルギー需給を革新できる可能性があります。NOK は、創業以来培ってきたシール技術を生かし、燃料電池に欠かせないシール製品（セルシール[®]・Oリング）を提供しています。

また、電気エネルギーを保存し、有効利用するためのニッケル水素やリチウムイオンなどの二次電池^{*2}用についても、自動車用等にシール製品を提供しています。

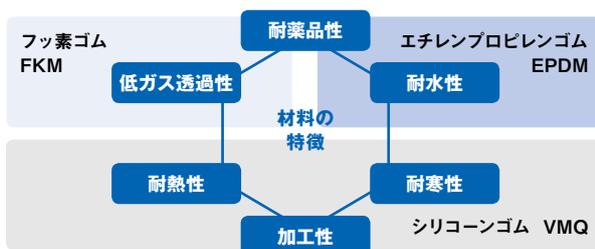


^{*1} 一次エネルギー：自然界に存在しているものを形を変えずに利用しているエネルギーのこと。石油などの化石燃料、原子力の燃料であるウランの他、水力などの自然エネルギーが該当する。
^{*2} 二次電池：充電によって繰り返し利用できる電池のこと。

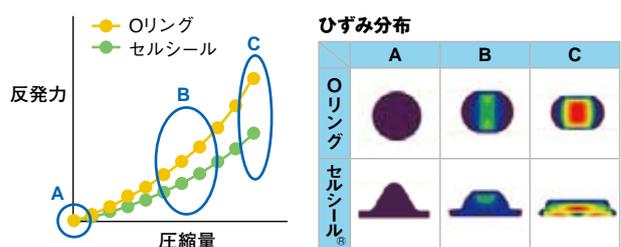
基盤となる技術紹介 NOK のシール技術

燃料電池や二次電池に使われる水素や電解液などの流体は、長期間にわたって確実にシールされることが必要です。シール材料が溶け出して電池内部を汚さないよう、内部の流体に対し化学的に安定で、クリーンな材

料であることも求められます。また、装置の限られたスペースに対し、コンパクトで組み込みやすく、安定したシール性能が維持されなければなりません。



NOK は独自の配合技術によって、使用環境に最適なシール用ゴム材料を開発・選定しています。



FEM解析^{*}によってコンパクトで最適なシール形状を設計し、各種試験で評価した後、世の中へ送り出しています。

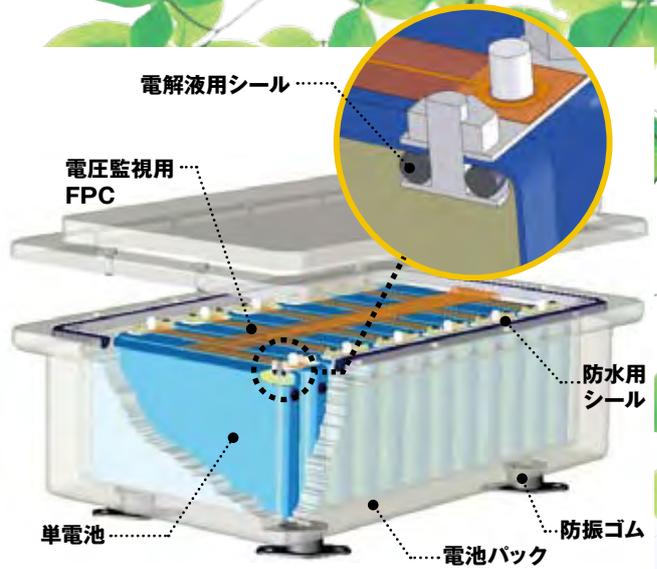
^{*}FEM解析：複雑な形状を持つ物体を微小な要素に分割し、全体の挙動を数値解析によって近似する手法。

電気自動車、ハイブリッド車用シール

自動車用モーターの動力に用いる二次電池には、数百Vの電圧が必要です。1個の電池（単電池）の電圧は数Vなので、複数の単電池を直列につないで電池パックを構成しています。単電池には充電と放電を繰り返すために電解液が必要ですが、電解液を密封するために、NOKのシールが使われています。また、電池パックの容器にはNOKの防水用シールが使われています。

シール以外のNOK製品では、単電池の電圧を監視するための配線用として、FPC*があります。また、自動車の揺れから電池パックを保護するために防振ゴムが使われています。

*FPC：柔軟性のある回路基板・配線材。薄く、軽く、自由に曲がるという特性により、多くの電気・電子機器に用いられている。

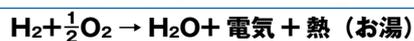
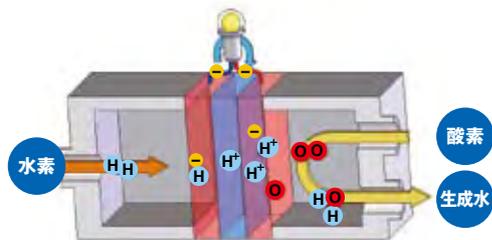


家庭用燃料電池エネファーム用シール

エネファームは、都市ガスやLPGから水素を取り出して燃料電池で発電し、発電時に生じる熱を利用してお湯をつくりだすコージェネレーションシステムです。NOKは、エネファーム用に各種シール部品、バルブ、中空糸膜モジュール、ガス拡散層、グリースなど、多くの製品を供給しています。

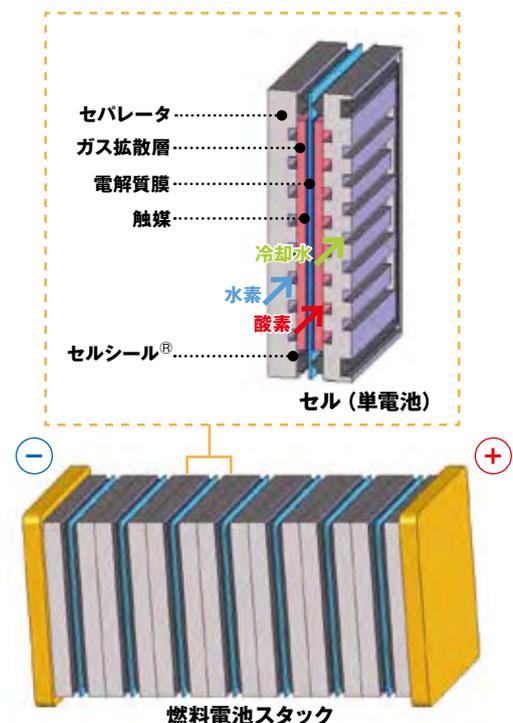
シール部品には、燃料電池スタック内のセルシールと配管用Oリングがあります。セルシールは、発電に必要な水素などの気体や冷却水を外部に漏らさないようにするものです。水素は分子の大きさが小さく、液体とは比べ物にならないほど漏れやすいため、最高レベルの密封性能を実現しています。燃料電池内に不純物が入ると性能が低下するため、クリーンな材料を使っています。コンパクトで反発力が小さくても、確実にシールできる構造を実現するため、NOKの解析技術が応用されています。

燃料電池の原理



燃料電池スタック

燃料電池は、たくさんのセル（単電池）が積み重なってできています。単電池が作る電気は小さく、大きな電気を得るためです。



NOK は環境保全管理の円滑なる推進を図ることを目的に、会社における環境保全管理の考え方、方針、実施、運用などを定めています。目的と方針を、「NOK 環境保全基本方針」として定めています。

環境保全基本方針

企業が社会の一員であることを前提に、事業の活動・製品及びサービスが広く地球規模での環境影響に関わりを持つことを全社員が認識し、持続的な発展が可能な社会の実現に貢献すべく会社の環境保全基本方針を定め、次世代以降も視野に入れた環境保全管理に努める。

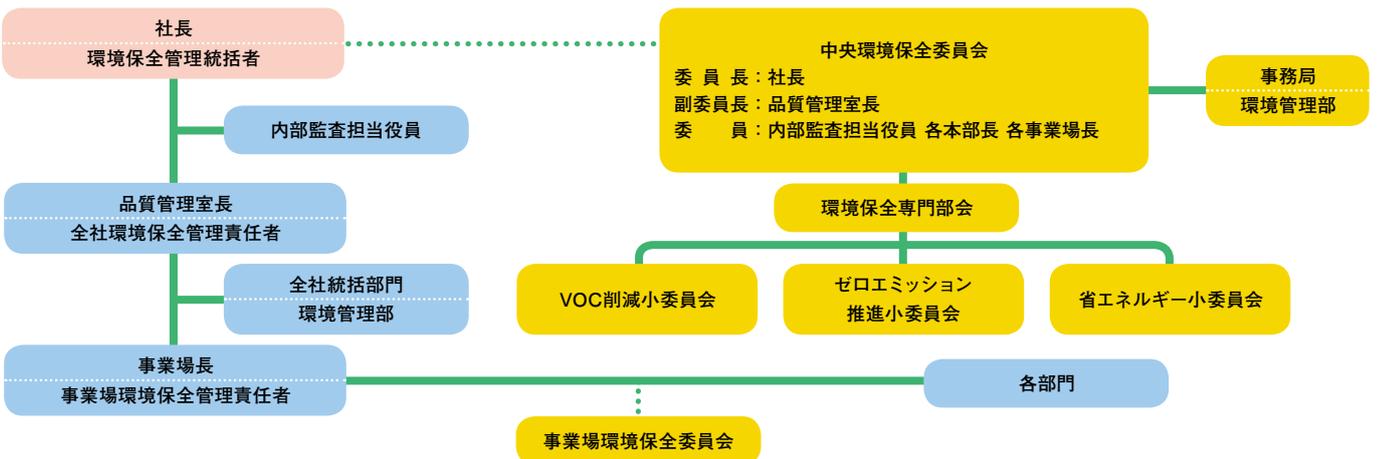
- 1 従来の固有技術を踏まえ、環境保全に配慮した技術の向上・製品の開発を推進し、環境負荷の低減に努める。
- 2 地球温暖化防止を図る為、省エネルギーを推進し、循環型社会に対応して資源の再使用と再利用及び廃棄物の削減を推進する。
- 3 環境負荷の低減においては、目的・目標を設定し、取引先を含む関係各社とも協力して継続的な改善を図り、地球環境の保全、汚染の防止に努める。
- 4 関連する法規制、地方自治体条例、地域協定等を順守し、環境保全活動を推進する。
- 5 業界や取引先の自主規制を順守し、ステークホルダーの環境への要求事項に対して積極的に取り組む。
- 6 環境保全活動や社会貢献に関する情報を開示し、地域・社会とのコミュニケーションを図る。
- 7 良き企業市民として全社員が地球環境保全の重要性を認識し、地球環境への意識高揚を図る。

● 制定：2001年9月17日
● 改定：2007年9月1日

NOK 株式会社 代表取締役 会長兼社長
NOK 中央環境保全委員会委員長

鶴 心登

管理組織図



ISO14001 認証取得状況

NOK 体質改革2カ年計画により、生産体制の大幅な見直しによる拠点の統廃合を進めております。2010年1月に佐賀事業場を閉鎖し、縮小の認証を受けました。また、4月には、二本松事業場の一部品目が移転し、北茨城事業場が新たにスタートしました。この結果、福島事業場、北茨城事業場、静岡事業場、東海事業場、熊本事業場、鳥取事業場、湘南

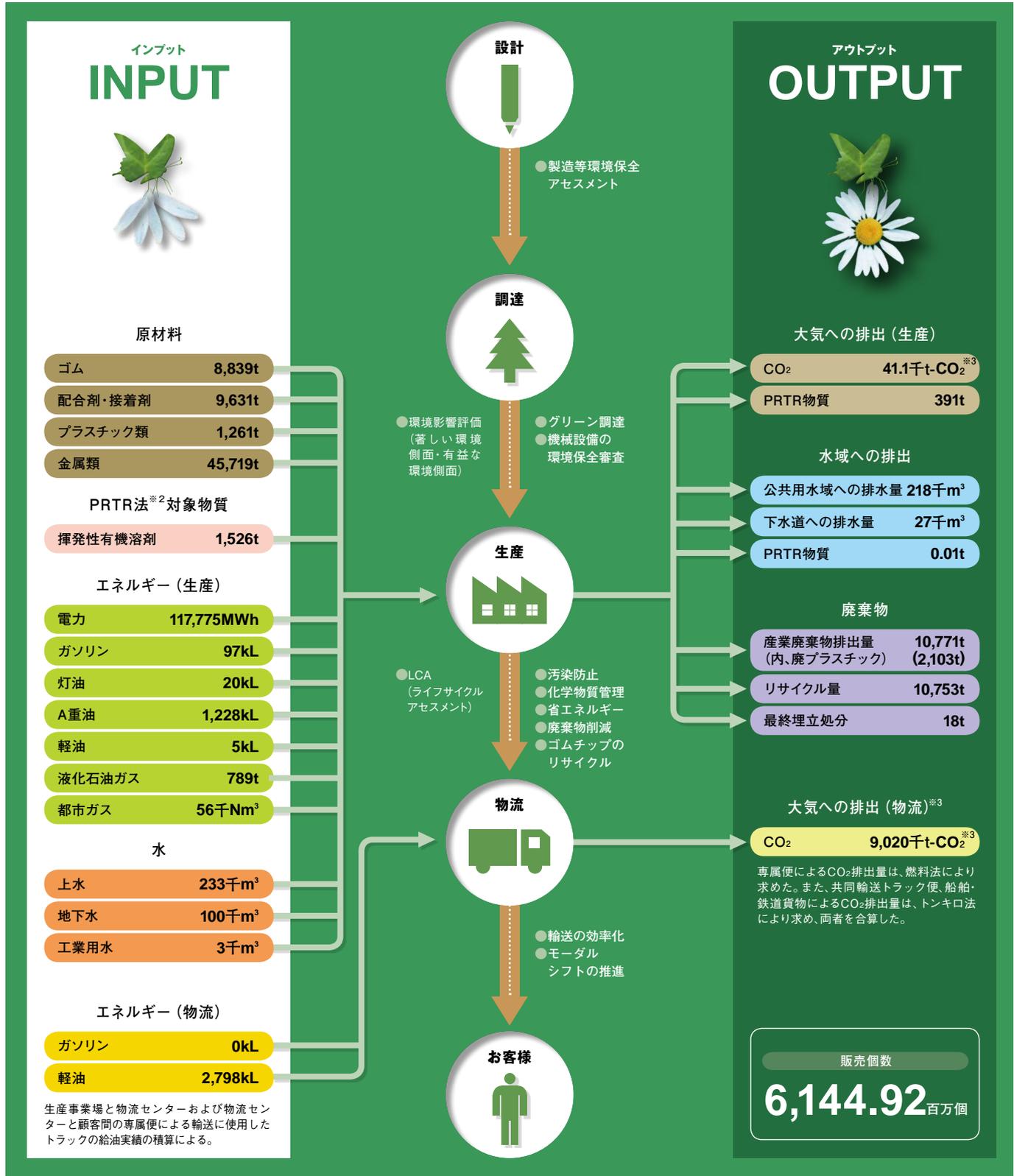
開発センターの計7事業場を一つの環境マネジメントシステムで運用します。この変更による認証は、2011年に受ける予定です。

● 審査機関：(財)日本自動車研究所 審査登録センター
● 登録番号：JAER 0335



NOK は、事業活動で投入する資源とエネルギー（INPUT）と、CO₂や廃棄物などの排出量（OUTPUT）を定量的に把握しています。

2009年度 NOK株式会社^{※1}



※1 本データは、NOK 8事業場（福島・二本松・湘南開発センター・静岡・東海・鳥取・佐賀・熊本）の事業活動による投入資源量と排出物の量を示しています。

※2 PRTR：有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組み。(環境省ホームページより)

※3 CO₂排出量は、地球温暖化対策の推進に関する法律による温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルに基づき、算定しています。

1 経営・事業

2 環境

3 社会

環境標語

銀賞

厚木物流センター 神奈川物流管理課
岩田 陽功さん

未来へ繋がる 今日のエコ
壊すも守るもあなたの手



NOK グループでは、環境経営の実践とグローバル環境保全管理活動の推進を環境管理保全方針として目標の達成を目指します。

2009年度の主な実績と2010年度以降の取り組み

2009年度のNOKの環境保全実績で、鉛・六価クロム使用製品については、一部の特殊用途を除いて全廃する計画で活動してきており、2009年度末にはほとんど削減できる目途が立ちましたが、切り替えの遅れがあり計画は未達成となりました。2010年度も引き続き、鉛・六価クロムの使用していない製品への切り替えを推進していきますが、一部特殊用途品については切り替え不可の部品もあり、そのような部品に対しては管理の徹底を図ることとしました。その他はほぼ目標を達成しており、特にCO₂削減については各事業場の省エネ推進により効果が出ています。今後も省エネ活動を推進していくとともに輸送でのCO₂削減や省エネ製品の開発など低炭素社会の実現に貢献すべく環境保全活動に取り組んでいきます。一方衛星企業については2007年度から環境保全活動を推進してきており、目標を達成しました。特にリサイクル率についてはゼロエミッション（リサイクル率98%以上）を2010年度に達成する計画でしたが、2009年度のリサイクル率は98.2%の実績であり、1年前倒しで達成することができました。社会全体を資源循環型に転換していくことは企業の社会的責任であり、今後ともこの状態を維持・向上させていきたいと考えています。

NOKグループは2008年末からの急激な経済環境の変化に伴い、体質改革2カ年計画を策定、実行し、長いトンネルを抜け飛躍できる企業を目指しています。このような状況下においても環境問題は極めて重要な経営課題であり、地球温暖化対策、循環型社会への移行、化学物質規制への対応、生物多様性など企業の社会的責任を果たすべく、これまで以上に積極的な活動を推進し、NOKグループとして展開していきます。特に地球温暖化問題については、日本政府は温室効果ガスを2020年までに1990年対比25%を削減すると表明しており、企業においては主体的かつ責任ある取り組みが必要とされています。NOKではこれまでの省エネ活動に加え、2010年度から省エネ小委員会の中に「製造プロセスWG」を発足させ、原材料から物の作り方まで、抜本的見直しによるエネルギー削減の検討を開始しました。



専務取締役 品質管理室長
(全社環境保全管理責任者)

小海重和

2010年度は昨年度に引き続き「環境経営の実践とグローバル環境保全活動の推進」を環境方針に掲げました。一人一人が自分の本来業務の中でプラスの環境配慮を行うことにより、コスト低減や業務の効率化などにつなげ、同時に環境にも有益な影響を与えるような活動を実践していきます。また2010年度より国内外の関連会社も含めてNOKグループ環境保全目標を掲げ、グループ一丸となって環境保全活動を推進してまいります。

2009年度の主な実績

目的	対象部門	2008年度		2009年度	
		実績値	目標値	実績値	評価 ^{*1}
①鉛化合物の使用品目の削減 ^{*2}	NOK + 国内衛星企業	4,881 品目	363 品目	1,783 品目	×
②六価クロム含有品目の全廃	NOK + 国内衛星企業	123 品目	23 品目	38 品目	△
③揮発性有機化合物の環境排出量の削減	NOK	1,242 t	1,260 t	1,289 t	△
	国内衛星企業	321 t	280 t	274 t	○
④特定フロン削減 a. CFC11、CFC12、CFC115、CFC13等のCFC類冷媒を2009年末までに廃止	NOK	43 台	0 台	0 台	○
	b. HCFC22等のHCFC類冷媒を2019年までに廃止	NOK	655 台	600 台	582 台
⑤炭酸ガス発生量の削減	NOK	41.0 千t-CO ₂	43.0 千t-CO ₂	39.1 千t-CO ₂	○
⑥産業廃棄物の削減（リサイクル率の向上） ^{*3}	NOK	99.7 %	99.7 %	99.8 %	○
	国内衛星企業	74.5 %	95.0 %	98.2 %	○

【範囲】 NOK 8事業場（福島・二本松・湘南開発センター・静岡・東海・鳥取・佐賀・熊本）
国内衛星企業 天栄産業、三春工業、仙北工業、宮崎工業、東北シール工業、ノアテック、伊藤工業所、鳥取ビブラスティック、佐賀シール工業、熊本ユシ工業、玖珠工業、宮崎モールドイング、シンエイ産業、河津工業、タイラ工業（現鳥栖シール工業）の15社。

※1	評価基準	改善	維持	悪化
○	改善量 / (前年実績 - 目標) が 90%以上	目標達成	(実績 - 目標) が 110%未満	
△	改善量 / (前年実績 - 目標) が 70%以上 90%未満	未達成、3ヶ月未満の遅れ	(実績 - 目標) が 110%以上 130%未満	
×	改善量 / (前年実績 - 目標) が 70%未満	未達成、3ヶ月以上の遅れ	(実績 - 目標) が 130%以上	

※2 鉛化合物：使用量の減少に伴い、2009年度より、使用量から使用品目数へと管理値を変更しました。

※3 リサイクル率：リサイクル率(%) = $[1 - (\text{最終処分量} / \text{産業廃棄物総排出量})] \times 100$



全社環境保全目的・目標

2009年度の実績と2010年度の計画

基本方針項目	目指す状態	具体的方策	2009年度		2010年度		
			目標値	実績	目標値		
環境経営度向上	①環境経営度ランキング向上	・弱点が克服されている状態	・LCAなどの指標の導入検討 ・双方向コミュニケーションの改善	検討完了 2件/事業場	1事業場で試行 3.4件/事業場	6事業場で試行 2件/事業場	
	②本来業務の環境指標に基づくスパイラルUP	・環境指標が設定され改善活動が実施されている状態	・環境管理部案に対する事業場合意・試行と事業場設定・部門展開	実施案合意と試行	実施案合意と試行	実施・確認	
	③低炭素社会への貢献度向上	・毎年2%の省エネアイテムが抽出され、1%以上が実施されている状態	・毎年2%以上の省エネアイテム抽出	アイテム2%以上	アイテム2.6%	アイテム2%以上	
グローバル環境パフォーマンスの向上	①生産体制の変化点に対するNOK EMSの整備	・NOK環境マニュアルに沿った標準化が完了し整備されている状態	・再編計画に対応して別途定める。環境品質関係、ISO受審関係、ISO書類関係、遵法関係など	—	—	2010年末までに整備完了	
	②NOKグループのグローバル環境管理体制整備	・2010年度グループ目標値が達成されている状態	・2009年度NOK国内外グループ会社の環境保全状況を把握し、2010年度目標を設定、推進	把握と目標項目・目標値の合意	把握と目標項目・目標値の合意(71社)	設定・推進(71社)	
	③国内外子会社の環境負荷物質管理体制向上支援	・環境負荷物質管理体制が構築され、新たな規制対象物質の増加に対応可能な状態	・国内外子会社の環境負荷物質管理体制向上支援 a. 環境管理部による監査(国内外関連・子会社、事業場)または、各々による自主監査実施 b. 関連会社、事業場による管轄会社の監査、または、各社自主監査実施 ・NOKグループグリーン調達の実施・推進	環境品質不具合0件 NOK 95点 グループ90点 その他85点	環境品質不具合3件 NOK 95.1点 グループ93.6点 その他90.5点 衛星企業94.6点	環境品質不具合目標0件 NOK 95点 グループ90点 その他85点 衛星企業90点	
NOKグループ環境保全目標の達成	①鉛化合物の含有品目の削減	・2009年度末までに全廃されている。防衛省、原子力等特殊用途の製品は計画が作られ削減推進がされている状態	・鉛配合ゴム材料、鉛入り接着剤・塗料・半田の鉛フリー材へ切替 ・営業、技術本部と事業場と協力し代替計画立案と推進	— 特殊用途品を除き0品目	特殊用途品372品目 特殊用途品を除き1,411品目	特殊用途品378品目 特殊用途品を除き505品目	
	②六価クロム含有品目の全廃	・2009年度末までに全廃されている。防衛省、原子力等特殊用途の製品は計画が作られ削減推進がされている状態	・営業、技術本部と事業場と協力し代替計画立案と推進	特殊用途品0品目 特殊用途品を除き23品目	特殊用途品0品目 特殊用途品を除き38品目	特殊用途品0品目 特殊用途品を除き13品目	
	③揮発性有機化合物の環境排出量の削減	・NOK 8事業場 2010年度の環境排出量を2009年度対比50%減 ・国内グループ会社42社 2010年度の環境排出量を2005年度対比30%減(a+b)	・NOK VOC ^{*1} 削減小委員会及び事業場と共同で推進 ・各社別VOC削減活動による推進(2010年度目標にはNOK→国内会社への移管、部品内製化による+378tを含む)	1,260 t —	1,289 t 計1,205 t	1,100 t 計1,560 t	
	④特定フロン削減	NOK事業場の使用設備 ・CFC11、CFC12、CFC115、CFC13等のCFC類冷媒を2009年末までに廃止 ・HCFC22等のHCFC類冷媒を2019年までに廃止	・当該冷媒の使用設備への更新計画立案と推進 ・当該冷媒の使用設備への更新計画立案と推進	合計600台 0台 600台	合計582台 0台 582台	合計678台 0台 678台	
	⑤炭酸ガス発生量の削減	エネルギー換算値 原単位	・NOK 7事業場2008～2012年度(平均)を1990年度対比7%削減(湘南開発センターを除く) ・国内グループ会社42社で、2010年度2005年度対比5%削減	・省エネルギー小委員会計画立案と推進 ・事業場別省エネルギー活動の推進	43.0千t-CO ₂	39.1千t-CO ₂	35.8千t-CO ₂
			・NOK事業場で2010年度前年対比1%以上削減	・生産5事業場別省エネルギー活動の推進(福島、北茨城、静岡第2、東海、熊本) ・湘南開発センター・鳥取・静岡第1の開発事業場は、個別の指標と目標を設定	—	0.980t-CO ₂ /百万円(生産金額)	0.871t-CO ₂ /百万円(生産金額)
・国内グループ会社42社で2010年度より前年度対比1%削減 ・海外グループ会社28社で2010年度より前年度対比1%削減			・各社別省エネルギー活動の推進	—	0.634t-CO ₂ /百万円(生産金額) 0.797t-CO ₂ /百万円(生産金額)	0.708t-CO ₂ /百万円(生産金額) 0.737t-CO ₂ /百万円(生産金額)	
⑥産業廃棄物の削減	・NOK事業場2010年度までリサイクル率前年度実績の維持 ・国内グループ会社42社2010年度リサイクル率98%	・ゼロエミッション推進小委員会との連携による再資源化の推進 ・ゼロエミッション推進小委員会と事業場との連携による推進	99.7% 95.0%(年度末98%)	99.8% 96.5%	99.8% 98.0%		
遵法体制の維持・継続	環境関連法規の遵守	・環境関連法規、条例等が継続して守られている状態	・各事業場の遵法状況の調査とフォローの実施 ・事業場現地での確認実施	100%	100%	100%	

※ VOC : Volatile Organic Compound 揮発性有機化合物



生産から廃棄まで、ライフサイクルを通じた環境配慮の視点で製品を設計、製造しています。

環境保全アセスメント

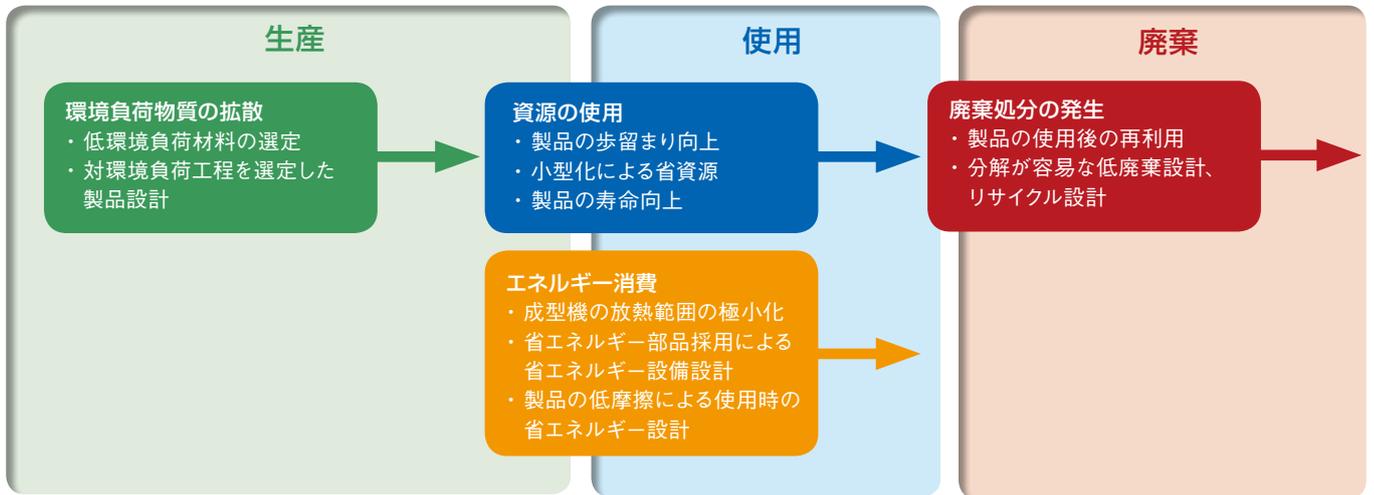
NOK では、「製品環境保全アセスメント基準」を定め、新規製品設計、新規材料配合設計、新規生産設備設計における環境保全への評価を行っています。

低環境負荷物質化、省エネルギー設計、製品の歩留まり向上、小型化、長寿命化、低摩擦・低摩耗化、製品使用後の再利用化、低廃棄・リサイクル設計を考慮します。

2009年度製品等環境保全アセスメント基準の適用件数

事業場	適用した件数 (件)	従来品より良化した件数 (件)
福島	796	320
二本松	594	4
静岡	663	9
東海	5	0
熊本	9	9
鳥取	104	3
湘南開発センター	204	33
合計	2,375	378

製品等環境保全アセスメント 評価基準



機械設備の環境保全審査

NOK では、「新規設備導入時環境保全管理要領」を定め、生産事業場で新規設備を導入する際に、安全の確保と環境負荷低減のための評価を行っています。

安全面と環境面のフェイルセーフ^{*}機能、設備運転の資格者の手当て、緊急停止の機能、法令の適合性確認、使用禁止物質の確認、省エネ・省資源設計、防火性能、メンテナンス性、廃棄時の低環境負荷を考慮します。

^{*}フェイルセーフ：機械が故障したり、間違った操作をしても、安全な側に作動する仕組み。

2009年度機械設備の環境保全事前審査件数

業場	実施件数 (件)	対象設備
福島	3	SAM120リーク改造、低温トルク試験機、VCY 仕上げ機 (省エネバルブ採用、LED照明採用)
静岡	9	空調機
東海	32	住設バルブの組立設備、MZ生産設備の改造
熊本	7	製品表面コーティング装置 (VOC削減)
合計	51	



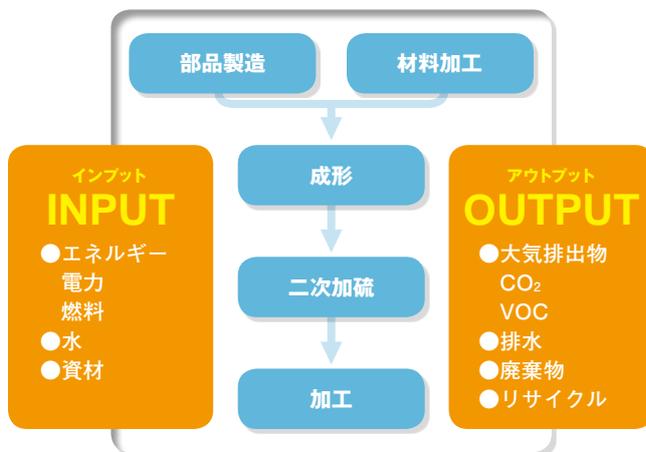
製品のライフ・サイクル・アセスメント (LCA)[※]

2009年度、NOKの代表的な製品であるエンジン用オイルシールにて、社内のゴムの配合から製品が出来上がるまでのLCA（ライフ・サイクル・アセスメント）を実施しました。その結果、製造活動によるCO₂発生量は、オイルシールの加硫成形で大きく、型などの洗浄に用いる蒸気や、現場で使用する圧縮空気を作るためのエネルギーも大きいことがわかりました。

2010年度は、この結果を次世代の生産における省エネを考える上で生かすとともに、NOKの国内全生産事業場でLCA活動を展開する予定です。

※LCA：製品の環境への負荷を、原料の採取から、製造、流通、使用、廃棄・リサイクルに至るライフサイクル全体にわたり、定量的に評価する手法のこと。

■NOKにおける2009～2010年度のLCA実施範囲



グリーン調達

地球環境問題は年々多様化していますが、エネルギー消費による地球温暖化問題、廃棄物問題、そしてVOCをはじめとする環境負荷物質問題は、企業の活動と直接的、間接的に関わりあっています。NOKは、有害な環境負荷物質を含んだ原材料、部品などを使用しないよう、使用禁止物質を規定した、NOKグリーン調達ガイドラインを2007年度下期から施行いたしました。

2009年度は、法規制動向等を背景に、NOKグリーン調達ガイドラインの一部改訂するとともに、2010年度施行を目標にNOKグループ・グリーン調達ガイドラインの作成を検討しています。

私たちの仕事が環境に与える影響

NOKは2002年度よりISO14001を認証取得して環境マネジメントシステムを運用しています。製造現場における環境負荷から「著しい環境側面」[※]を抽出して対策することを主体としてスタートしましたが、2009年度からは「有益な環境側面（本来業務を行うことで環境が良くなる）」も加えて、設計・研究・生産技術などの間接部門にも活動を拡大しています。

※著しい環境側面：会社が行う活動で環境に影響を与える可能性があるもののうち、とくに重要なもの。有害なものど有益なものの両方がある。

環境保全活動実績の妥当性分析

NOKでは、2004年度からJEPIX[※]を用いて埋立廃棄物、温室効果ガス、有害大気汚染物質、光化学オキシダントの4つの環境側面のそれぞれの換算環境負荷量と、その合計値である総環境負荷量を算出し、環境保全活動の妥当性について分析・評価しています。

2004年度、二本松事業場のゴムコーティングライン、2ライン中の1ラインに、蓄熱燃焼式脱臭処理装置を導入したことにより、2005年度は、トルエン・キシレンなどのVOC排出量を大幅に低減することができました（右グラフ中の光化学オキシダントと有害大気汚染物質による環境負荷を参照）。

しかし、処理装置を導入していないラインでは、トルエン・キシレンなどのVOC量は増加の傾向にあり、2009年度は、2005年度対比で約40%増加しました。品目構成の変化などにより、当該ラインの稼働が増加したためです。

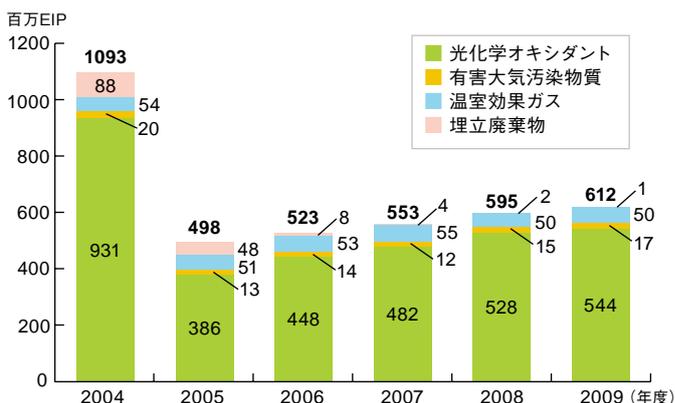
範囲：NOK 8事業場

※JEPIX (Japan Environmental Policy Index)：環境政策優先度指数日本版。科学技術振興事業団と環境経営学会が開発したツールで、各環境負荷物質の排出量やエネルギーの使用量などの環境負荷量を統合化し、EIP (Environmental Impact Point：環境負荷単位)という単一の単位によって、環境側面別の換算環境負荷量とそれらの合計値である総環境負荷量を算出するもの。

2008年度の後半からの景気後退の影響で設備投資を控えていましたが、早期の導入に向けて有効なVOC処理装置の検討を推進中です。

埋立廃棄物については、製造工程で発生する不要物についてのリサイクルや熱利用を推進した結果、2009年度も2008年度対比、半減することができました。

■JEPIXによる換算環境負荷量と総環境負荷量の推移



1 経営・事業

2 環境

3 社会

環境標語

銅賞

京浜物流センター
京浜物流管理課
青木 なつみさん

「創意と工夫」で省資源
「もったいない」は未来の財産



持続性ある成長を目指し、長期的な展望に立って、省エネに取り組んでいます。

省エネルギー小委員会の取り組み

生産技術本部 生産技術部長 Fusanori Nihei 二平房則



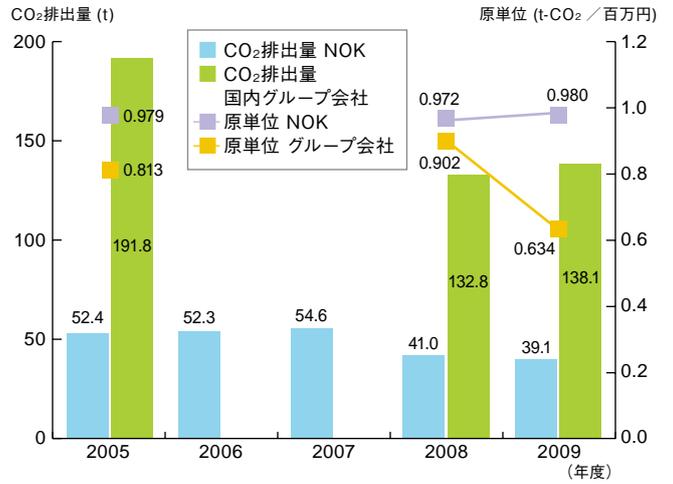
NOKは、2008年度から2012年度のCO₂排出量を1990年度対比7%削減することを目標にしています。2009年度は、景気後退の影響で生産量が下がった事もあり、目標を達成できましたが、従来の生産量に戻った場合には予断を許さない状況です。

状況です。

省エネルギー小委員会は、各事業場の設備管理・生産技術の実務者をメンバーとして2001年度から活動しています。各事業場のエネルギー使用量・削減計画の把握、省エネ事例の横展開、全社共通設備の省エネ方策の開発、改正省エネ法に従った調査や施策推進を主な活動としています。これまでの主な省エネ活動として、送風機や給水ポンプのインバーター化、省エネ型油圧ユニットの採用、各種断熱板の積極採用などを行ってきました。また、2010年度からは製造プロセス変更も検討項目に加え、更なる省エネ活動を推進することとしています。

今後も一層の省エネルギー対策を推進するとともに、本委員会メンバー及び基礎技術検討メンバーの知識を活かして、当社生産設備について省エネ対策を強化していきたいと考えています。また、当委員会が当社省エネに対するモチベーションアップという役割も果たしていきたいと思っています。

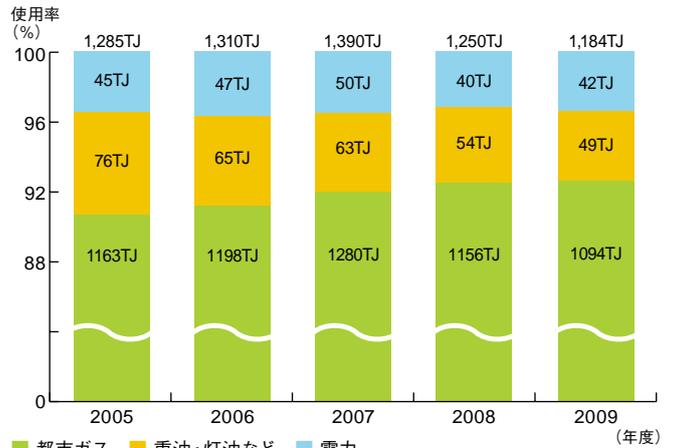
CO₂排出量と原単位 (t-CO₂ / 生産金額) の推移



NOK 7事業場と国内グループ会社42社が対象範囲です。国内グループ会社42社のCO₂排出量と原単位、及び、NOKの原単位は、2008年度より実績を把握しています。2005年度は、推計値です。

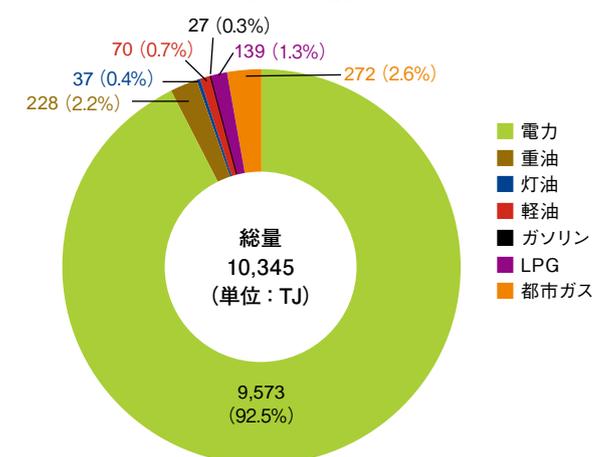
NOKのエネルギー源使用率の推移

クリーンエネルギーへの転換をすすめています。重油や灯油の使用率が次第に減り、電力と都市ガスに移行しています。



エネルギー源使用率は、発生熱量 (TJ: 表中の数値) に基づいて計算しています。NOK 7事業部が対象範囲です。

2009年グローバルエネルギー使用量



グローバルNOK グループ71社 (7頁に示す会社) が対象範囲です。



国内外グループ会社の省エネルギー活動

日本メクトロン：ESCO事業*

フレキシブル基板などの電子製品を製造している日本メクトロンでは、省エネルギー活動の一環として、2008年度、奥原工場で、ESCO事業を導入しました。独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「エネルギー使用合理化事業者支援事業」補助の交付を受けて、①従来の蒸気吸収式冷凍機を高効率ターボ冷凍機へ設備更新、②冬季における既設ターボ冷凍機の排熱による外気予熱、③冷水系統ポンプのインバータ化による空調負荷に応じた省エネ運転を行いました。

その結果、冷水の製造と冷水系統の送水動力を低減することができ、2009年度は、2007年度に対し工場全体で都市ガス使用量を43%（CO₂排出量換算で6,111t-CO₂）削減することができました。



導入した高効率ターボ冷凍機

*ESCO(Energy Service Company)事業

地球温暖化対策推進に関する法律に基づき、事業者が省エネのために専門的な技術と資金援助を受ける仕組み。

ユニマテック：太陽光発電

化学合成品を製造しているユニマテックでは、2005年10月事務棟新設にあたり、環境面・経済面を考慮し、屋上緑化と北茨城市内の企業で初となる大型の太陽光発電システムを導入しました。新事務棟内の約半分の照明電力を太陽光発電でまかっています。



太陽光発電パネル

公称最大出力は、20kw、2009年度の発電実績は、直流電力量で25,390.2kwh、交流電力量で22,428.9kwhでした。

タイNOK (TNC)

タイでシール製品を製造しているTNCでは、2009年度、省エネのプロジェクト活動を行い、大きな成果を上げました。

製造現場での冷房区画の削減、エアコン用に高効率炭化水素冷媒の導入、エアコンの設定温度の変更、製造現場の天井設置のHIDランプを低電力に変更、エアーコンプレッサーや冷却装置の出力調整、運転時間調整などを行いました。

無錫NOK フロイデンベルグ (WNF)

中国でシール製品を製造しているWNFでは、110tプレス加硫装置に保温カバーを取り付けることにより、プレスからの放熱によるロスを抑えました。これによる省エネルギーの効果は1日当たり5 kwh/台、カバーを取り付けた台数は55台で、1日当たりの全省エネルギー量は275 kwhとなりました。



加硫プレス保温カバー取り付け前



加硫プレス保温カバー取り付け後

NOK (無錫) ビブラコースティックチャイナ (NVCC)

中国で鋳物生産から完成品までの一貫生産を行っているNVCCでは、鋳物材料の注湯量、鋳物の保管期限の適正化、コンプレッサー廃熱の再利用、製造現場での自然採光の利用等、省エネ・省資源に取り組んでいます。



自然採光の利用



鋳物注湯量の管理

物流での取り組み

陸上輸送での取り組み

2009年度3月、NOK 佐賀事業場から中部物流センター向け製品について、トラック輸送から鉄道輸送へモーダルシフトを開始しました。これによる2009年度の実績は、燃料消費量を年間で約30kL、全社の約1%相当分の削減となりました。

2010年度、陸上輸送については、復路の有効活用により積載効率の向上を図ることを重点的に推進いたします。



鉄道輸送出発式

海上輸送での取り組み

2010年度は、広島地区得意先向けの中国NVCC生産品について、現在名古屋港陸揚げを広島港荷揚げに変更することで、国内輸送をなくすことを検討しております。



有害化学物質の使用量、排出量の削減に向けた取り組み、適切な管理や関連法令への対応を行っています。

VOC削減小委員会の取り組み

技術本部 材料技術部長

Hiroaki Kikuchi 菊地洋昭

NOK では2010年度の事業場のVOC環境排出量を2000年度対比半減、衛星企業のVOC環境排出量を2006年度対比30%削減を目標にしております。

2009年度のNOK 事業場および衛星企業でのVOC排出量についてはわずかに削減目標には至らない結果でした。2010年度は景気が回復する見通しですので今後、さらなる削減検討が必要となっております。

この1年間、VOC削減小委員会では衛星企業における塩素系有機溶剤に代表される有害大気汚染物質の削減に焦点を絞り、各衛星企業における使用量、導入すべき技術情報の共有化、各事業場での削減事例の横展開を進めてきています。塩素系有機溶剤のほとんどが金具等の脱脂に使用されており、品目ごとに適した脱脂設備、洗浄方式を検討してきています。海外衛星企業への横展開も考慮し、2010年度末までに衛星企業での具体的代替方式の選定を終えられるよう、事業部と共同で推進していきます。



海外グループ会社での水質汚濁防止の取り組み

2009年度、WNFでは現有の排水処理施設に新しく窒素除去工程を追加しました。嫌気性生物による除去処理方法により、排水中における窒素含有総量を35mg/Lから5mg/L以下に低減することができました。

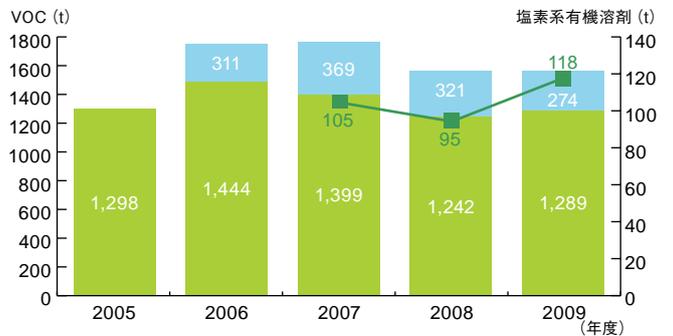


排水処理施設全体



新設の窒素除去施設

VOC環境排出量



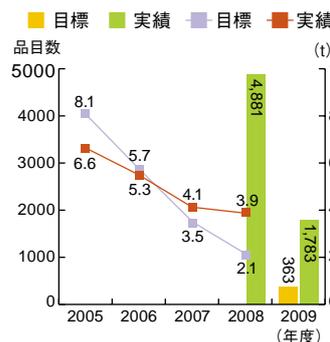
範囲：2005年度は、NOK 8事業場。2006年度からは、NOK 8事業場+国内衛星企業15社。

鉛・六価クロム全廃に向けた取り組み

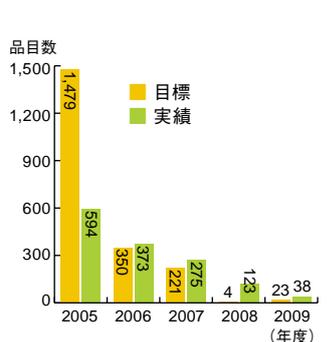
NOK では、EUのELV規制^{※1}、RoHS規制^{※2}に対応すべく鉛フリー、六価クロムフリー製品を開発し、特殊用途の製品を除き2009年末までに全廃することを全社目標として活動しました。お客様の協力を得て、一部の補修品などを除き、約97%の品目に対し変更を行いました。今後、変更できなかった、特殊用途の製品及び一部の補修品などのEU規制対象外の品目は、お客様と調整を行い、早期に変更できるよう推進いたします。

※1 ELV規制：(End of life Vehicles, Directive 2000/53/EC) 廃自動車に関するEU指令
 ※2 RoHS規制：(the Restriction of use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic Equipment, Directive 2002/95/EC)

鉛化合物使用量・品目数の推移



六価クロム品目数の推移



範囲：NOK 8事業場と国内衛星企業15社の合計鉛化合物は、2009年度より使用量から品目数管理に変更しました。

PRTR法への対応

NOK では、特定化学物質の環境への排出量・移動量の届出を義務付けるPRTR法に従い、2009年度は14物質について届出を行いました。特に、鉛含有ゴムの鉛フリー材への変更を全社あげて実施した結果、PRTR報告対象から外れました。

2009年度実績の詳細は、NOK ホームページを参照ください。(http://www.nok.co.jp)

1 経営・事業

2 環境

3 社会

環境標語

佳作

熊本事業場 生産技術課 若狭 和浩さん

燃料節約二度お徳

エコ運転

リサイクルによる廃棄物の削減に取り組んでいます。

ゼロエミッション推進小委員会の取り組み

品質管理室 環境管理部長

Ichiro Uchida 内田一郎



NOK の事業場は2006年度に循環型社会の実現に向けたゼロエミッション（リサイクル率98%以上）を達成しており、その維持・向上を目指し、衛星企業は2010年度にゼロエミッションの達成を目指して活動しております。

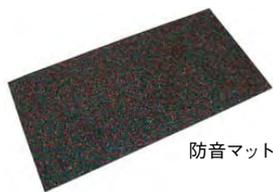
2009年度のNOK 事業場の実績はリサイクル率99.8%で目標を達成しており、衛星企業ではゴムばりのサーマルリサイクルを新たに開始するなどの施策を実施することにより98.2%の実績となりゼロエミッションを1年前倒しで達成することができました。2010年度以降も、新たなゴムばりの種類や世間のリサイクル状況の変化に対応しつつ、可能なもの

は極力リサイクルまたは熱利用するようにして、リサイクル率の維持・向上を目指していきます。また、NOK は国内グループ会社を含めた廃棄物削減活動に着手しており、2009年度実績は96.5%で2010年度にはゼロエミッションを達成すべく活動の推進・支援をしております。

一方、事業活動で発生した廃棄物を安全かつ適正に処理することは「企業の社会的責任」ととらえて強力に推進しています。2008年度にNOK 廃棄物管理マニュアルを作成し、それに基づき廃棄物のリサイクル先を含めた最終確認の徹底や、関係委託業者に対する定期的な評価を行うなど、廃棄物の不法投棄の防止活動を実施しています。今後もさらなる質の高い廃棄物管理を目指して活動してまいります。

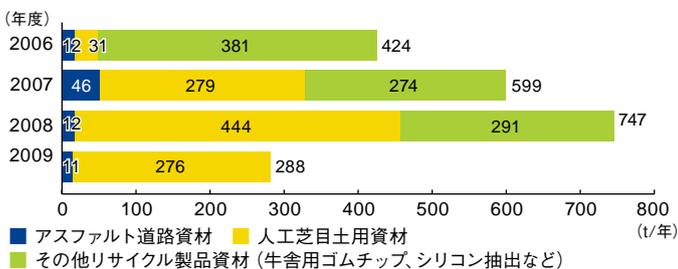
廃棄物のリサイクル活動

ゴムばりリサイクル製品の需要は、2008年度後半からの世界的な景況悪化に伴って減少しました。更にリサイクル市場における資材への要求品質の高まりに対して十分に対応できなかったため、2009年度は、大幅な販売減少となりました。しかし、使用中止となっていた人工芝目土用については、2010年度の初めに改良品による試験工事を行い、その効果が確認されました。また、競技場や道路資材への適用拡大も検討しています。



ゴムばりの新たなマテリアルリサイクルとしては、2009年度、建築物の防音マット用に、当社のゴムばりを粉碎したゴムチップが採用されました。工場内の機械設置前のコンクリート床や壁面に敷設するもので、機械音低減を目的としています。ゴムばり以外では、シリコンゴムからシリコンオイルの抽出、廃油から再生油へのリサイクル、汚泥、研磨粉のセメント原料、路盤材への再利用など、マテリアルリサイクルを推進しております。

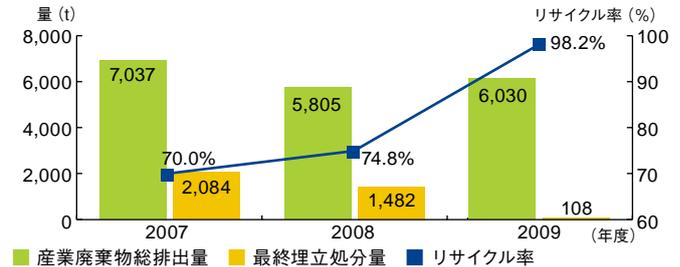
■ゴムばりリサイクル製品資材販売実績



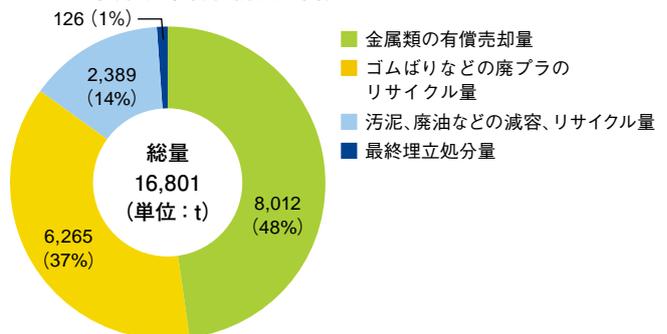
■廃棄物排出量・最終埋立処分量の推移



■国内衛星企業15社



■2009年度 廃棄物総排出量内訳



範囲: NOK 8事業場と国内衛星企業15社の合計

1 経営・事業

2 環境

3 社会

環境標語

佳作

熊本事業場 材料技術二課 松尾 賢志さん

環境は一人ひとりの目配り 知恵と工夫で防ごう温暖化

気配り 心配り



NOK は、持続可能な発展を目指し、事業活動の環境保全コストとその効果を把握し、開示いたします。

環境会計*

NOK では、環境保全活動の効率的な運営を目的として環境会計を導入しています。2009年度、設備投資については、景気悪化のため大幅な圧縮を行った結果、2008年度より約300百万円減少しました。公害防止コストは、2008年度東海事業場に導入した排水処理施設の減価償却費の影響で、420百万円増加しました。

環境保全効果の物量効果については、特定の管理対象物質使用量（PRTR対象）が増加しました。二本松事業場のVOC排出量が増加したことが主な理由ですが、VOC処理装

置の導入が遅れていることが要因となっています。

環境保全活動に伴う経済効果については、金属売却の単価が下がったことと、売却量が減った結果、売却益が約178百万円減少しました。ゴムばりについても、売却量の減少により、約5.5百万円減少しました。

集計範囲：NOK 本社とNOK 8事業場
 対象期間：2008年4月1日～2009年3月31日
 参考としたガイドライン：環境省「環境会計ガイドライン2005年版」
 ※環境会計：持続可能な発展を目指して、事業活動における環境保全のためのコストと効果を定量的に測定し伝達する仕組み。

■環境保全コスト

単位：百万円

分類		主な取り組み内容	投資額	費用額
①事業エリア内コスト			7	1,282
内訳	1-1 公害防止コスト	排水処理設備の導入・運転、大気関連処理設備の導入・運転、防音壁の設置、土壌汚染調査のための土壌調査及び地下水水質調査（汚染発覚前）	2.5	946
	1-2 地球環境保全コスト	部屋の加工による空調の効率化、監視システムの導入・運転、省エネルギー型設備の導入（特に高効率のもの）	4.5	38
	1-3 資源循環コスト	廃棄物置き場の設置・改善、ゴムばり粉砕機の運転・管理、その他産業廃棄物のリサイクルに関わる活動	0	298
②上・下流コスト		自社製品分析、鉛フリー材の切替	0	16
③管理活動コスト		環境マネジメントシステムの構築・運用、顧客等外部への情報発信、環境教育・訓練の提供、事業場内所の緑化・美化	0	186
④研究開発コスト		製造工程における大気への排出 / 排水 / 廃棄物 / 有害化学物質の排出量等の削減のための技術開発	4	5
⑤社会活動コスト		業界団体等への参加、地域の自然保護のための活動、環境保全団体への寄付・支援・参加、地域住民の行う環境活動に対する支援	0	4
⑥環境損傷対応コスト		土壌汚染修復	0	22
合計			11	1,515

■環境保全効果

分類	環境パフォーマンス指標（単位）	2008年度	2009年度	環境保全効果	
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量（千GJ）	1,250	1,188	-62	良化
	特定の管理対象物質使用量（t）（PRTRのみ）	1,269	1,526	257	悪化
	水資源投入量（千m ³ ）	405	336	-70	良化
	ゴム使用量（t）	10,841	8,839	-2,002	良化
	配合剤・接着剤使用量（t）	9,336	9,631	295	悪化
	プラスチック類使用量（t）	1,289	1,261	-28	良化
	金属類使用量（t）	41,178	45,719	4,541	悪化
	揮発性有機溶剤使用量（t）	2,461	2,548	87	悪化
	鉛化合物使用量（t）	3.9	2.4	-1.5	良化
	六価クロム使用品目数（品目）	123	45	-78	良化
	ゴム歩留率（%）	62.7	61.4	-1.3	良化
	トリクロロエチレン使用量（t）	0.4	0.1	-0.3	良化
	温室効果ガス排出量（千t-CO ₂ ）	41	39.1	-1.9	良化
	特定の化学物質排出量（t）（PRTRのみ）	380.3	391.4	11.1	悪化
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果	廃棄物等総排出量（t）	10,404	10,771	367	悪化
	廃棄物最終埋立処分量（t）	35	18	-17	良化
	総排水量（千m ³ ）	317	245	-72	良化
	効果の内容	2008年度（単位：百万円）		2009年度（単位：百万円）	
経済効果	収益	金属売却益	281.9	103.7	
		ゴムばり売却益	5.7	0.2	
		その他	0.4	0.3	
合計		288.2		104.2	



従業員の意識向上のための環境教育、訓練、啓蒙活動のほか、外部とのコミュニケーションを図っています。(29～30頁 地域・社会とのかかわりも参照ください。)

環境教育

NOK では、全社の環境保全教育計画に基づいて各事業場が計画を策定し、環境教育を行っています。

一般従業員環境保全教育は、NOK の一般従業員全員を対象としたもの、特定作業従事者教育は、特定作業従事者の環境保全能力の維持向上を図るものです。また、欠席者に対しても、再度教育を受ける機会を設け、対象者全員が受けられる仕組みとしています。

2009年度環境教育実施状況

教育内容	延べ人数(名)
一般従業員環境保全教育	2,806
特定作業従事者教育	856
緊急事態対応訓練	659
管理職教育	339
内部監査員養成	82
内部監査員レベルアップ	1
公害防止管理者等リフレッシュ研修	3

範囲：NOK 8事業場の全従業員に対する実績を示す。

上記の他、社内報「種とまと」や会社のホームページ、事業場で行われる昼朝礼、地方自治体から配布されるパンフレットなどを活用して、従業員に対する環境保全啓蒙活動をおこなっています。

事業部門の環境監査

チェックシートを用いて、各部門の点検を行っています。統括部門からは、6事業場とイーグル工業、日本メクトロン、ユニマテック、ネオプトの環境監査を実施しました。また、他の事業場では、自主監査を実施しました。

環境標語の社内募集と優秀作品表彰

NOK では、毎年6月の環境月間に、環境標語の社内募集を行っています。2010年度は、より広い視野に立って環境について考える機会を設けるため、①地球温暖化、②省資源・リサイクル、③環境汚染防止、④生物多様性の4つのテーマを設けて募集しました。

約半数の方々が省資源・リサイクルをテーマに選んでおり、最も身近に感じていることがうかがえます。作品は、社内報に掲載するとともに、本報告書の各ページにも紹介しています。

	テーマ	応募件数	賞作品数
	地球温暖化	616	7
	省資源・リサイクル	1,040	4
	環境汚染防止	283	4
	生物多様性	135	4
	合計	2,074	19

緊急時の対応

NOK では、燃料油や溶剤などが漏えいした際に環境への影響を最小限にするために、定期的に訓練を実施しています。

タンクローリーからの給油時の油漏れ、容器や配管からの酸、アルカリ、有機溶剤の漏れ、排水処理施設からの汚泥水の漏れなどの状況などに対する対応の訓練を行っています。2009年度は、NOK の直轄事業場で、計24回行いました。



有機溶剤漏えいを想定した訓練模様（福島事業場）

外部とのコミュニケーション

お客様からの環境関連調査対応

環境負荷物質関係調査依頼、製品のLCA調査依頼、エネルギー使用量調査依頼などに対応しました。

アンケート調査対応

日経リサーチによる環境経営度調査、カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトの地球温暖化に関する質問書、経済産業省産業技術環境局や大学の研究のためのアンケート調査などに回答をしました。

日本自動車部品工業会（JAPIA）での意見交換

NOK はJAPIAの会員として、当工業会の各種分科会に参加して意見交換を行っています。

生物多様性への対応

2009年度は、国際生物多様性年の前年にあたり、政府行政機関、法人、民間団体やお客様などから、生物多様性に対する取り組みについて、ご示唆いただきました。

NOK は、来年度に本格的な取り組みを計画しており、そのための準備を始めました。生物多様性の保全と持続可能な利用に、より一層積極的に取り組み、生物多様性に配慮した生産活動を行うため、以下の取り組みを計画しております。

- ① NOK の生物多様性保全への基本方針の策定
- ② 事業活動を行うことによる生物多様性への影響把握
- ③ 影響の低減などの取り組み体制を検討



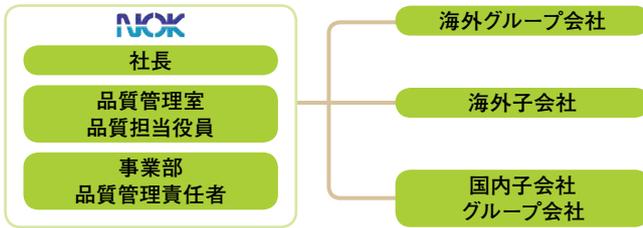
NOKグループ全体による品質マネジメント体制を構築しています。

品質マネジメント体制

お客様のご要望に見合う製品を供給し続けていくために、ISO9001など、国際規格に則った品質マネジメントシステムの運用・改善を推進しております。

NOKでは、子会社に関する内部統制の規定に基づいて、NOKグループの品質保証活動を行っております。対象の子会社31社中、24社でISO9001の認証を取得済みです。

国内、海外問わず品質マネジメントシステムに関する情報交換を密に行い、グループを挙げて連携し、グローバルなNOK製品の品質レベル統一に努めております。



トヨタ自動車(株)仕入先品質事例展示会に出展

トヨタ自動車(株)本社ホールにて、トヨタ仕入先品質事例展示会が開催され、NOKから改善事例「標準作業マトリックスと教育ビデオによるノウハウ伝承と教育の充実」を展示、発表しました。



展示会発表風景

当展示会では、多数の応募の中から25の事例がパネルで展示され、さらにその中から9つの事例が発表されました。NOKの事例発表では、立ち見が出るほどの大盛況で、見学者からは、良かったというコメントをたくさんいただきました。

グループ会社がフォード社からQ1を受賞

ユニマテック(株)がフォード社から、ヨーロッパ向け自動車用の補助ばねという製品において、Q1サプライヤーとしての認定を受けました。フォードQ1とは、設計、調達、生産から物流までの、全ての品質を満たした企業だけが受賞できるもので、国内グループでは初めての受賞でした。2年をかけての製造品質の向上、品質システムの構築、海外拠点との物流体制の構築など、関係各部門の努力により、今回の認定に至りました。



受賞関係者一同

お客様から品質関連賞受賞

2009年度も、NOKグループは、お客様から多くの賞や認定証をいただきました。

お客様	表彰・認定証タイトル
(株)デンソー	ゴム部品製造工場 A ランク認定証
京三電機(株)	品質賞
TBBK (Thailand)	Best Business Corporation 賞
(株)クボタ	機械製造本部長賞「優秀賞」
トヨタ自動車(株)	「ゼロ賞」(不適合ゼロの品質賞)
富士重工業(株) スバル部品センター	特別優秀賞
三菱重工業(株) 汎用機・特車事業本部	優良賞
日産自動車(株)	ベストパフォーマンス賞 (13年連続)
NTN (株)長野製作所	優良賞
フォード	フォード Q1
中国汽車工業協会	Honorary Credential (栄誉証書)
曙ブレーキ工業(株)	品質優良賞
トヨタ自動車(株)衣浦工場	2009年度納入品質優秀賞

自工程完結による改善

2008年度から営業、開発、製造、物流に至る全部門で「自工程完結^{*}の考え方による改善」に取り組んでおります。7月8日～10日にトヨタ自動車(株)で行われた自工程完結展示会において、NOKの事例が優秀事例として展示されました。自ら考えて工夫改善した内容は、お客様をはじめ、展示会出席者からたくさんの賛辞をいただきました。

展示した内容は、ベテランの定年を機に、「誰でもできる手順書・便利ツール」を整備したものです。



^{*}自工程完結：自らの仕事の正常・異常をその場で判断出来るような事を見つめ直し、職場の課題を視える化することにより改善サイクルを継続的に回していくこと。

展示会のパネルより



品質表彰制度

NOK グループでは、品質改善活動の活性化を目的として、「品質表彰制度」を2008年度から導入致しました。

個人ではなく、部・課レベルでの改善活動に対する努力や実績を評価するもので、半期に一度、推薦を募集し審査を行った上で、優秀な品質改善活動を行った団体を表彰しております。

国内のNOK グループ全従業員を対象としており、製造現場の従業員だけでなく、工場の間接スタッフや物流センターの従業員なども対象とし、改善を推し進める職場環境づくりの一助として当制度を活用しております。

海外グループ会社 ISO9001、14001 認証同時取得

2004年設立したグループ会社、ベトナムNOK Co., Ltd. (VNN) では、7月22日～24日の3日間、認証機関BSI[※]によるISO9001、14001の同時認証審査を受け、無事に取得をすることができました。ISO14001については、ゼロからのスタートで、非常に険しい道のりでしたが、スタッフ一丸となって準備をした結果、「指摘事項なし」による取得ができました。

※BSI：British Standards Institution 英国規格協会



VNN ISOプロジェクトメンバー

中国グループ会社TCD[※]発表会開催

北は長春、南は深センまで中国各地のグループ会社11社120名が参加し、第6回の中国TCD発表会が、NOK（無錫）ビブラコースティックチャイナCo., Ltd. (NVCC) で開催されました。それぞれ、完成度の高い改善事例であり、取り組んできた従業員の熱い思いが伝わる素晴らしい発表でした。



発表会出席者

QCサークル発表会に参加

サンデン(株)にてサプライヤー QC発表会が開催されました。NOK グループからは、鳥取ビブラコースティック(株) (TVC) のNCサークルが参加し、最優秀賞を受賞しました。受賞にあたって、特にQC手法[※]を駆使した分析方法が良かったとの評価をいただきました。



TVC受賞者一同

※QC手法：品質管理に活用されるさまざまな手法。主にQC7つ道具（グラフ、パレート図、管理図、ヒストグラム、特性要因図、散布図、チェックシート）、QCストーリー、統計的方法などが用いられる。

2010ダカールラリークラス優勝車にシール製品を提供



日野レンジャー・ラリー仕様

写真提供：日野自動車(株)

アルゼンチンとチリを舞台にした、世界一過酷と言われるダカールラリーに、日野レンジャーが、クラス優勝を飾りました。この日野レンジャーには、NOK の製品が使われています。とにかく暑くて厳しい地形のフィールドにもかかわらず、NOK が提供している製品については、車両のメカニックから全く問題が無かったとのコメントをいただきました。エンジンシールについてはオイル漏れ、エンジンプローなど、また、足回りのバンプストッパーについても、割れや変形などといった問題は、全く発生しませんでした。



従業員一人ひとりが安全に、そして健康に生き活きと働ける職場づくり・環境づくりに力を注いでいます。

従業員の採用状況

NOK グループ国内3社の新卒採用状況は、下表のとおりです。全体の女性比率は、21.4%でした。

また、NOK の就業人員3,452名の平均勤続年数は18.2年でした。

■2009年度NOK・イーグル工業・日本メクトロン従業員の新卒採用状況

新卒採用者	男性(名)	女性(名)	合計(名)
NOK	134	38	172
イーグル工業	31	5	36
日本メクトロン	22	8	30
合計	187	51	238

再雇用制度

NOKでは、2006年に定年後の再雇用制度を導入しました。再雇用基準は「心身ともに健康であり、働く意欲がある者」で、多くの方がこの制度を利用して定年後の生活の安定を図る一方、若い世代に技術・ノウハウの伝承を行っています。

研修制度

NOK では業務に必要な知識の習得・資格取得を積極的に進めています。また、入社時、管理職就任時の集合教育の他、従業員の成長段階に合わせて、OJT (On the Job Training) を含む多彩な教育を実施しています。

(新入社員教育、新任管理職研修、OJT、安全衛生教育、部門別専門教育、国内語学教育、国際化人材育成制度、海外出向者事前語学研修、事業所別教育)

国際化人材育成制度

1986年度より、海外部門の第一線で活躍できる人材を育成することを目的に、人材をアメリカ・中国・タイ・ドイツなど海外に派遣してきましたが、2009年度は、世界経済の急激な落ち込みに伴い、NOK グループを取り巻く経営環境が悪化したため、中止しました。

品質道場による「人財」*育成

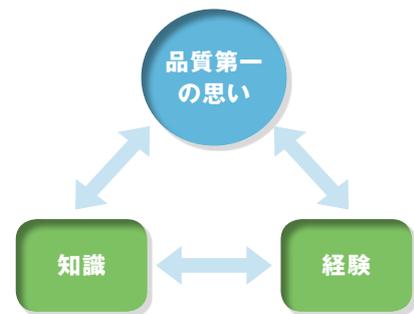
企業が継続的に成長・繁栄するためには、『お客様を大切に作る心』で『自ら考え、創意工夫を続ける』ことができる「人財」が必要不可欠です。2009年度、NOK では、『品質第一』=『お客様第一』の考えで、モノづくりを行える人財を短期・集中型で育成する場として、各事業部で品質道場を立ち上げました。

道場開設にあたり、4週間の道場主研修会を終え、品質道場で指導できる人財を「道場主」として認定します。各道場では、道場主が中心となって門下生を教育し、道場を卒業した人財には、「Q推進者」の資格が与えられます。

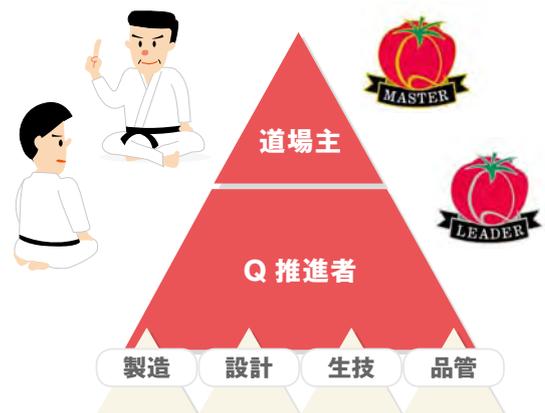
品質道場の基本方針は、『自ら学び、考え、実行する人財の育成』です。図に示すように「品質第一の思い」、「知識」、「経験」をバランスよく伸ばせるようなカリキュラムを組み、座学と実践プログラムを通じて教育を行います。

座学では、なぜそう決まっているか、決めたのかを原理・原則で理解すること、また、実践プログラムでは、3現(現場・現物・現実)で学び、基本方針である自主性を発揮しながら改善内容を思考し実践することを中心としています。2009年度の活動結果、2010年5月末、道場主42名、Q推進者99名が認定されました。

品質道場のコンセプト



人財育成体系図



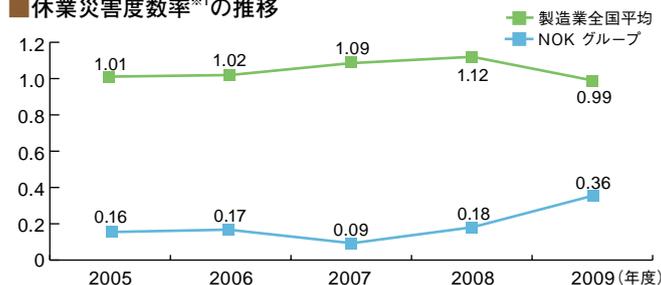
*人財:「企業は人なり」、「人は会社の財産」、「人の育成なくして会社の成長なし」という言葉がどの分野の企業でも当たり前に使われております。NOKの品質道場でも、あえて人材ではなく人財という漢字をあてています。

労働安全衛生管理体制

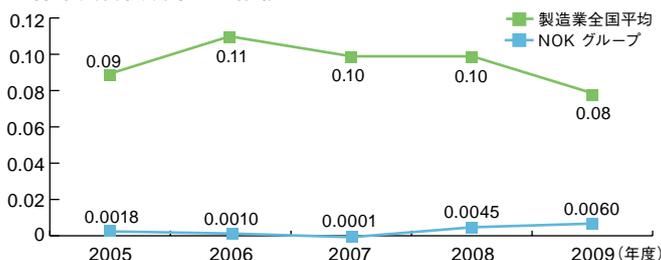
NOK では、各事業場長を総括安全衛生管理者とする安全衛生管理組織を設置して安全衛生活動を推進すると共に、事業場事務局と本社安全課が連携し、全社レベルの取り組みも行っています。その他、従業員の安全意識の向上と労働災害情報の共有化による再発防止を目的として、1973年度より毎年、NOK グループの「労働災害統計」を各事業場の課長以上の役職者に配布しています。



休業災害度数率^{*1}の推移



休業災害強度率^{*2}の推移



※1 度数率：100 万延実労働時間当たりの労働災害による死傷者数で、災害発生頻度を表します。

※2 強度率：1,000 延実労働時間当たりの労働損失日数で、災害の重さの程度を表します。(NOK グループの数値は、NOK、イーグル工業、日本メクトロン、NOKクリューバー、ユニマテック5社の合計です。)

交通安全教育

NOK グループは、自動車関連メーカーの一員として、交通安全に対して取り組んでいます。特に、「飲酒運転」「25km/h以上の速度違反」など、悪質違反は重大事故の原因となるため厳しく戒めています。

各グループ会社と各事業場では、地域の状況に応じて、安全運転意識の徹底を図っています。交通KYT^{*}を使った危険予知の訓練の実施、運転中に携帯電話を使用しないルールの設定の推進などを行っています。

※KYT：Kiken Yochi Training

2009年度の取り組み

人事部 安全課長

Yoshihiro Takagi 高木善弘

安全衛生活動

2009年度の安全衛生管理は「自職場管理の徹底と安全衛生教育の推進」を年度方針とし、職場に潜在する災害要因の洗い出しを重点実施することによって、リスクを排除した安全な職場を作ると共に、知識不足による災害防止、各人の危険感受性を高めることを目指した安全衛生教育を推進しました。また、全社におけるメンタルヘルスに関する取り組みも継続して行っており、4つのケア（セルフケア・ラインケア・社内スタッフによるケア・社外専門機関によるケア）が機能する体制作りを目標とし、外部専門機関による無料電話相談窓口を設置しています。

職場環境改善の取り組み状況

NOK グループでは、1993年より職場環境改善の取り組みを開始し、第一次・第二次に分けて、作業環境管理（騒音・暑熱・寒冷）、作業管理（作業姿勢・重量物の取り扱い）に関する対策を行ってきました。2005年から開始した「第三次職場環境改善計画」では、サポートシステム管理（リラックスするための施設・職場生活に不可欠な施設の整備）に関する対策として、休憩所や喫煙所の整備を行いました。



1 経営・事業

2 環境

3 社会

環境標語

佳作

福島事業場 検査一課
奈良輪 真田美さん

生かしたい 命あるもの 守りたい
きれいな地球と 子供の笑顔

心肺蘇生とAEDの使い方に関する講習会

9月9日「救急の日」に因み、東京消防庁より、NOK 本社が毎年行っている救急救命法講習が、地域の救急活動に貢献したとして表彰されました。



実習風景



多様な働き方の支援

NOK では、従業員一人ひとりが自分に合った働き方ができるように、育児休暇制度など各種の制度を整えています。

制度だけでなく、従業員が実際に活用できるような運用に努めており、2009年度の休暇等の取得者数は右表の通りとなりました。

■ 2009年度 休暇取得者数

休暇制度	人数(名)
育児休業	38
介護休業	0
リフレッシュ 休暇制度	213

心と体の健康

各事業場での従業員向け健康管理

各事業場では、電子掲示板、社内連絡文書などで、従業員向けにインフルエンザ予防、花粉症対策、健康アドバイスなどで健康管理を図っています。

本社では、健康支援室から、けんこう通信を発行し、エレベーターホールなどで掲示しています。

湘南開発センターでは、電子掲示板に、健康診断受診や健康増進に関する内容を掲載しています。また、神奈川県などから、健康に関係するリーフレットなどを入手して、従業員に案内をしています。



けんこう通信

従業員向け健康相談

NOKでは、従業員の心身の健康維持・増進を目的として、24時間電話健康相談サービス(無料)を提供しているほか、従業員のメンタルヘルスケアについて産業医・看護師と協力して取り組んでいます。

■ 2009年度 電話健康相談

相談内容	件数
健診・ドックに関する相談	3
健康保持・増進に関する相談	5
気になる体の症状についての相談	289
家庭看護	64
治療に関する相談	224
母子保健に関する相談	3
育児相談	106
夜間・休日の医療機関の案内	13
ストレス及びメンタルヘルスに関する相談	50
紹介手配に関する相談	39
その他	35
合計	831

次世代育成支援計画

NOK グループでは、所定外労働の削減・年次有給休暇の取得促進などを通じて、子育てを行う従業員の会社生活と家庭生活の両立を支援するための雇用環境整備に努めています。

2008年度からは、小学校就学前までの子どもを養育する従業員を対象とした短時間勤務制度を導入しました。2009年度は、4名が本制度を使用しました。

社内コミュニケーション

従業員表彰

NOK グループの従業員表彰制度は、常に他の模範となり、業績向上に特に貢献した従業員をねぎらうとともに、職場の士気向上を図るものです。



団体表彰者一同

■ 2009年度 NOK グループ従業員表彰 受賞者内訳

団体表彰	32名
勤務成績優秀表彰	42名
発明考案表彰	21名
製造改善表彰(生産性向上)	271名
製造改善表彰(原価低減)	115名
販売優秀表彰	86名
事務改善表彰	60名
永年勤続表彰	690名

社内成人式

本年も、多くの従業員が成人を迎え、1月8日から1月16日にかけて、NOK グループ各地の事業場で成人を祝いました。



成人式(日本メクトロン)

上司と部下の間のコミュニケーション

日々の業務において、風通し、職場の中のコミュニケーションが重要です。より良い計画作りと業務実施のため、とりわけ上司と部下のコミュニケーションを大切にしています。

海外パートナー会社とのコミュニケーション

海外パートナー会社主催のフォーラムに参加

2009年10月、NOK のパートナー会社であるフロイデンベルグ社がドイツのヴァインハイム市で開催したGIFにNOK も参加しました。GIFは、次世代新技術や近未来商品に関する情報交換を目的に、年1回行っているイベントです。NOK とアメリカのグループ会社であるFNGPIは、ウェブ回線を利用し、映像と音声での参加という試みを行いました。NOK からは、シールの可視化技術に関して報告し、称賛を得ました。回線が途切れるトラブルもありましたが、遠くに居ながら、海外を大変身近に感じました。



NOK 側参加者一同



すべてのステークホルダーの皆さまとのかかわりを大切にいたします。

NOKグループ代理店とのコミュニケーション

代理店社長総会・代理店新春懇親会

2009年6月にNOK グループ47社の各社社長が出席されての代理店社長総会が、NOK、イーグル工業、日本メクトロンのグループ3社の共催にて開催されました。席上、拡販に大きく貢献された各社に感謝状が贈られました。

2010年2月には、NOK と日本メクトロンの共催で、47社が参加し、新春懇親会が開催されました。グループ会の会長からは、まだまだ先が読めない市況だが、前向きに取り組もう、とのご挨拶がありました。和やかな雰囲気の中、盛会のうちに終了となりました。



鏡開き

代理店営業マン認定制度

7年目となる代理店営業マン認定制度において、2009年度も新たに22名の営業マンがテクニカル・サービス・スペシャリスト (TSS) として認定されました。TSSは、代理店営業研修の上級講座修了者に資格として授与されるもので、今後ともNOK グループ製品の販売におけるキーマンとして活躍いただきます。

地域や団体との相互コミュニケーション

NOK は、ステークホルダーとのコミュニケーションを重要な取り組みとしてとらえています。2009年度も清掃



ブルー・クリーン・グリーンの森での活動

や森の手入れなどの地域活動に参加しました。

また、行政や廃棄業者などの団体との懇談会などに参加し、相互のコミュニケーションを図りました。

2009年度NOK の各事業場での取り組みの事例

藤沢市主催ゴミゼロクリーンキャンペーン参加	5月、35名参加
阿蘇市主催「ASOクリーン作戦」	6月、30名参加
福島商工会議所ライトダウンキャンペーン	6月と7月参加
藤沢市公園緑課主催「稲荷の森、草刈り」	9月、4名参加
熊本県環境保全協議会主催ブルー・クリーン・グリーンの森下草刈り	10月、8名参加
福島市行政区長仲介による地域住民工場見学会を企画	7月見学会実施 6名来場
神奈川県・産業廃棄物協会・廃棄物対策協議会の3者による廃棄物に関する懇談会	11月出席
佐賀県みやき町地区への環境活動説明会	7月と12月開催

展示会への出展

■ NOK グループ2009年度出展実績

展示会名	期間	会場	展示製品
モーションエンジニアリング展	4/15～17	幕張メッセ	シール製品、潤滑剤、ベルト
JPCAショー	6/3～6/5	東京ビッグサイト	微細、多層FPC
FOOMA (国際食品工業展)	6/9～12	東京ビッグサイト	シール製品、潤滑剤、サニタリセンサ
PVジャパン	6/24～26	幕張メッセ	シール製品、ベルト、潤滑剤
東京モーターショー	10/21～11/4	幕張メッセ	シール製品、FPC、潤滑剤
国際画像機器展	12/3～5	パシフィコ横浜	画像処理関連



東京モーターショー
NOKグループ
展示ブース

株主・投資家の皆さまへの情報公開

NOK グループ決算説明会

NOK グループでは、5月に決算説明会を行いました。説明会では、2008年度の決算実績、2009年度の計画、また、NOK グループが取り組んでいる2009～2010年度の2カ年計画である「体質改革2カ年計画」について、ステークホルダーの方々に説明を行いました。

証券会社のアナリスト、機関投資家、ファンドマネージャー、報道関係者、金融関係者など88名の方々に参加いただきました。

なお、NOK はホームページにて、決算説明会の資料を公開しております。

CDP[※]への情報提供

CDPが2003年から毎年行っている企業への気候変動に対する取り組みについての情報提供依頼に対して、2009年度より回答しております。2010年度も、積極的な情報開示を行う予定です。

※CDP: Carbon Disclosure Project; 英国に本拠を置き、機関投資家向けに、世界の主要な会社の気候変動に関するデータベースを所持している非営利団体。

1 経営・事業

2 環境

3 社会

環境
標語

佳作

安城第一支店 技術二課
景山 裕介さん

無責任 飼うなら捨てるな
あなたの行動 生態狂わす

外来種



海外グループ会社、学生見学の受け入れ

無錫日本人会の依頼を受け、中国江南大学日本語学科の学生たちがWNFを訪れました。学生たちからは、「入社したらどんな仕事に就けるか」などの質問がありました。生産ラインも案内し、その際にも色々な質問があり、大変興味をもっていただいたようです。



会社説明風景

フィンランドから本物のサンタが来た？

グループ会社のメクトロン(株)南茨城工場に、フィンランドからサンタクローズが訪問しました。これは、同社の主要取引先であるフィンランドの携帯電話機メーカーとの取引で利用しているフィンランド航空の提案により実現したものです。地元の幼稚園児約60名を招待してサンタを迎えました。園児との触れ合いで、会場は大変盛り上がり、園児たちは笑顔でサンタからのプレゼントをもらいました。



サンタと記念撮影

台湾台風被災への復興支援

8月7日から9日まで台湾を襲った台風8号は、台湾南部に大きな被害をもたらしました。グループ会社であるメクテック台湾においても従業員及びその家族を含め、4名もの尊い命が失われた他、負傷者が8名、また、家屋、車両などの物的な被害も甚大でした。

これを受けて、NOK グループは、募金活動を展開し、9月16日、450万円(1,350万円)の義援金を送りました。メクテック台湾内でも、400万円の義援金を集め、合計850万円を被災した従業員と家族への見舞金として配分いたしました。

同社台南工場では、一部の設備に被害があり、同社高雄工場と日本から応援の出張対応を行い、復興にあたりました。この被災を教訓として、設備の設置位置の変更と流水対策を行いました。



義援金の贈呈

スポーツ交流活動

テニス部、神奈川県実業団リーグ入り

社内親睦団体である双筈会の藤沢支部の硬式テニス部は前回大会に続き、第67回神奈川県実業団対抗テニス大会に出場しました。5度目の挑戦で、悲願の大会優勝を飾り、神奈川県実業団リーグ入りを果たしました。今回も藤沢支部だけではなく、出場資格のある首都圏の事業所とNOKグループ会社の総力を挙げて大会に挑みました。決勝大会はいずれも激戦でしたが、チームワークで接戦を制しました。



大会出場メンバー

インドネシアフットサルチームMM2100工業団地スポーツ大会で優勝

NOK インドネシアでは2007年に「NSC」というスポーツ・コミュニティを結成しました。NSCは、フットサル、バドミントン、バレーボールなどのスポーツ部を運営しております。同社が拠点を置くMM2100工業団地で、108チームが参加して開催されたフットサル大会では、見事優勝を飾りました。NSC内部での大会も行い、真剣に取り組んだ成果でした。



フットサルチームのメンバー

社内スポーツ大会

NOK グループでは、社外との交流の他、社内でも、ソフトボール、フットサル、バスケットボール、ボーリングなど、多くのスポーツ大会が開催されています。

Column

昨年度、再建支援を行ったインドネシアの小学校を再訪問

2006年に発生した、ジャワ中部大地震で倒壊したジョグジャカルタのパンパン第二小学校の再建を、NOK グループが支援いたしました。現地のグループ会社、NOK インドネシア(NIN)では引き続き奨学金の支援を行っています。NINから3名が学校を訪問し、当日は休校日にもかかわらず、多くの生徒と先生が迎えてくれました。



パソコンに興味津々の生徒達

奨学金は、成績の優秀な生徒に配ったり、教材や参考書の入手に利用されています。また、パソコン3台とプリンター2台を含めたネットワークシステムも提供しました。



NOKグループ 環境・社会活動のあゆみ

年	環境・社会活動の歴史	会社沿革
1999	7月 ●NOK 品質管理室に環境管理部を新設	
2000		11月 ●インドにシグマフロイデンベルクNOKを設立
2001	9月 ●NOK 環境保全基本方針、行動指針制定	3月 ●タイにNOK プレシジョンコンポーネントタイを設立
2002	3月 ●NOK 本社、藤沢事業場、福島事業場がISO14001の認証取得 8月 ●イーグル工業がISO14001の認証取得	4月 ●ユニマテック(株)を設立 8月 ●中国にメクテックマニファクチャリングCorp.蘇州を設立
2003	3月 ●NOK 二本松事業場、静岡事業場、東海事業場がISO14001の認証取得 4月 ●NOK 環境会計を導入 12月 ●無錫NOK フロイデンベルクがISO14001の認証取得	1月 ●石野ガスケット工場(株)の株式を取得し子会社化
2004	4月 ●NOK 熊本事業場がISO14001の認証取得 9月 ●タイNOK がISO14001の認証取得 10月 ●NOK インドネシアがISO14001の認証取得／NOK が環境報告書の初回発行	1月 ●NOK 鳥取事業場を新設 3月 ●北辰工業(株)の株式を取得し完全子会社化 9月 ●ベトナムにベトナムNOK を設立
2005	3月 ●NOK 佐賀事業場、鳥取事業場がISO14001の認証取得／NOK 国内7事業場が一つの環境マネジメントシステムを運用	3月 ●日東工業(株)の株式を取得し子会社化 4月 ●湘南開発センターを設立
2006	10月 ●NOK が環境・社会報告書の初回発行	
2007	3月 ●NOK 国内全事業場においてゼロエミッション達成 9月 ●NOK 環境保全基本方針を改定／NOK グリーン調達ガイドラインを発行 10月 ●イーグル工業がCSR報告書の初回発行	4月 ●北辰工業(株)と日東工業(株)を合併しシンジーテック(株)を設立／NOK 熊本事業場新棟竣工
2008		3月 ●NOK 福島事業場BPS棟竣工／NOK 静岡事業場第二工場竣工
2009	3月 ●NOK 湘南開発センターがISO14001の認証取得 9月 ●ベトナムNOK がISO14001の認証取得	
2010		1月 ●NOK 佐賀事業場を閉鎖 2月 ●タイラ工業(株) (現 (株)鳥栖シール工業)を旧NOK 佐賀事業場に移転

あしがき

NOK グループでは、企業のあらゆる活動において各部門が有益な環境側面を意識し高める活動を行うことによって、環境保全と利益創出を同時に実現させることが、環境経営を実践することである、と考えております。この考えのもと、グループで共通の環境指標と環境目標を持ち、環境パフォーマンスの向上を目指した様々な取り組みを行っております(15頁参照)。

2004年度に初回の環境報告書を作成した時点、報告対象期2003年度のNOK 単体の売上高は連結の75%を占めていましたが、2009年度では46%となりました。エネルギー使用量では、環境経営を推進しているグループ会社71社中、NOK (国内7事業場) の比率は11%です(18頁参照)。

グループ各社の比率が高まってきたことを受けて、事業

内容と環境・社会活動について、できるだけグループ全体の報告となるように努めました。グローバル化も進んでおり、2009年度、NOK グループの海外売上比率は、41%でした。エネルギー使用量では、上記71社中、海外28社の比率は49%です。これを踏まえ、本年度より英文の報告書も作成しました。

NOK 環境・社会報告書2010をご覧くださいありがとうございます。私たちは、皆様からのご意見やご感想をいただき、今後の活動に役立てたいと考えております。大変お手数ですが、ホームページに掲載のアンケート用紙にて、ご意見・ご感想をお寄せくださるようお願いいたします。

URL <http://www.nok.co.jp>



NOK Environmental & Social Report



〒105-8585

東京都港区芝大門1-12-15

TEL : 03-3432-4223

FAX : 03-3432-4248

<http://www.nok.co.jp>