



お問い合わせ先

日本精工株式会社 IR・CSR室
〒141-8560 東京都品川区大崎1-6-3 日精ビル
TEL:03-3779-7400 FAX:03-3779-8906
e-mail:csr-report@nsk.com

発行 ● 2010年8月(毎年発行: 前回2009年7月、次回2011年7月予定)



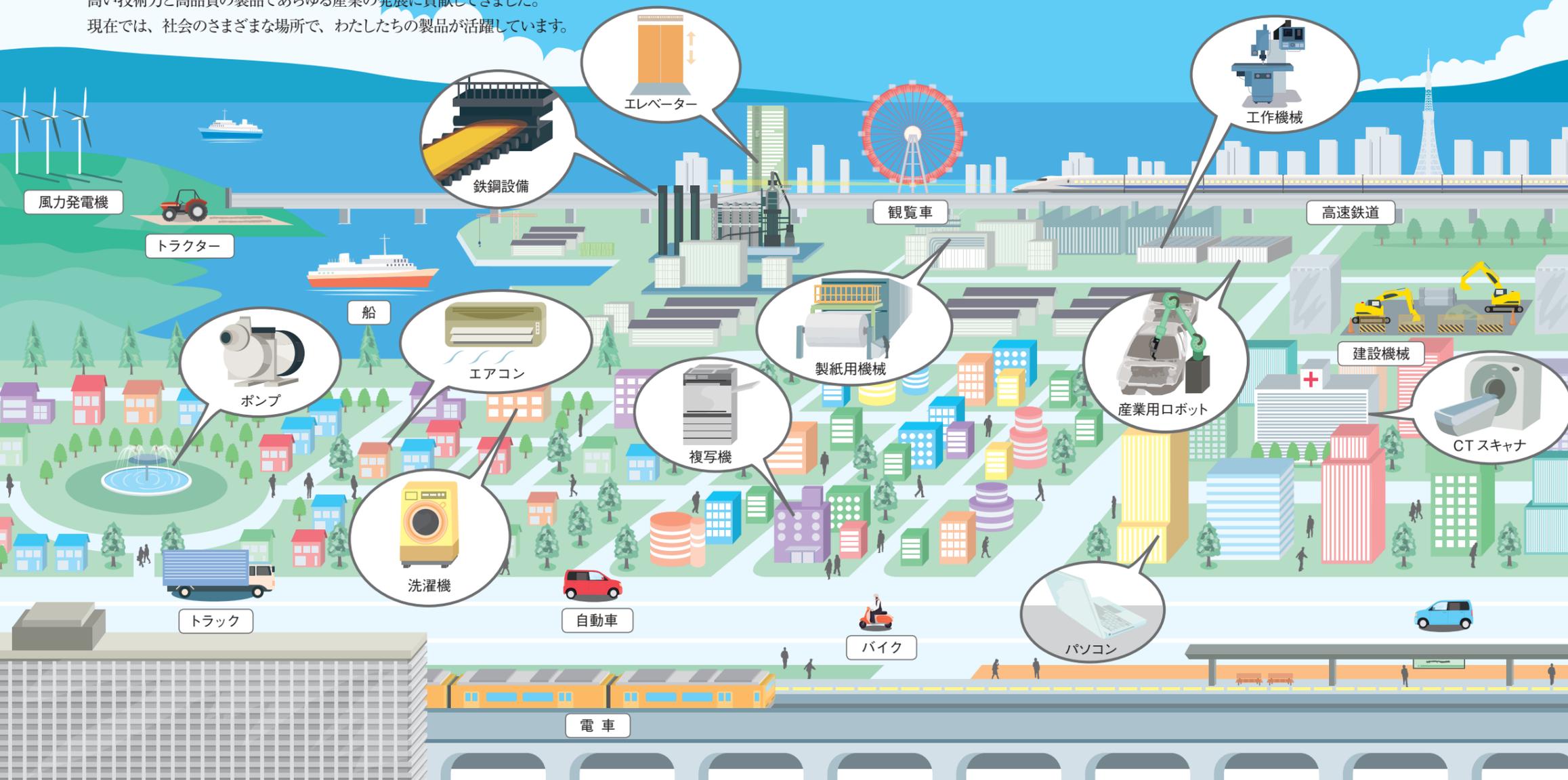
この印刷物に使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。



この印刷物は環境に配慮した印刷・用紙を使用しています。
CAT.No.8010 2010 KB-8 Printed in Japan ©日本精工株式会社

暮らしの中のNSK

日本精工株式会社 (NSK) は、1916年に日本で最初に軸受(ベアリング)を生産して以来、高い技術力と高品質の製品であらゆる産業の発展に貢献してきました。現在では、社会のさまざまな場所で、わたしたちの製品が活躍しています。



NSK CSR レポート 2010

目次

- トップメッセージ 10
- 特集: NSKの挑戦
 - 省エネルギーへの挑戦 4
 - 自然エネルギーの利用拡大への挑戦 6
 - ビジネスの現地化への挑戦 8
- NSKグループのCSR 12
- 持続的な成長を支える経営の仕組み 13
- 社会から信頼される品質づくり 16
- 環境マネジメント 20
- 環境貢献型製品の創出 22
- 地球温暖化対策 24
- 省資源・リサイクル対策 28
- 環境負荷物質対策 30
- 活力ある職場づくり 32
- 地域社会との共生・次世代への教育支援 34
- 2009年度の実績と2010年度の目標 36
- 事業所の取り組み 38
- 第三者からのご意見 39
- わたしたちのCSRって/企業情報 40

はじめに

日本精工(NSK)グループでは、CSR (Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任) を、「企業活動を通じて、関係する幅広い人々の期待に応え、社会とNSKの持続的な発展を可能にするための活動」と捉えています。本レポートは、わたしたちの日々の活動と社会のつながりを、従業員一人ひとりの仕事に焦点をあて、表現・報告しています。

●本レポート(冊子)について: ステークホルダーの皆さまの関心が高く、また当社が重要と考える情報を重点的に分かりやすく掲載することで、多くの方に当社グループの活動への理解を深めていただくことをめざしました。

●補足情報を Web サイトに掲載: 詳細なデータや専門的な情報を Web サイトに掲載しています。本レポート(冊子)の中で、WEBの表記のあるページは、補足資料を当社 Web サイト (<http://www.jp.nsk.com/>) から、CSR レポートのページに進んでいただきご覧ください。

●対象期間: 2009年4月から2010年3月までの活動を掲載しました。

●参考としたガイドライン: GRI「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン第三版」および環境省「環境報告書ガイドライン(2007年版)」。

●対象範囲: NSKグループの全拠点を対象にしています。対象範囲が異なる情報は、範囲を別途記載しました。

日本精工(NSK)グループの製品群

産業機械軸受

軸受は機械の回転部分の摩擦を軽減し、滑らかに回転させるための部品です。洗濯機などの家電製品から新幹線などの鉄道車両、鉄鋼設備、風力発電機、大型産業機械、さらには飛行機、人工衛星まで多彩な機械に使用されています。



鉄鋼設備用軸受 風力発電機用軸受

精機製品

NSKグループの精機製品は、自動車、携帯電話、パソコンなどを製造する工作機械や産業用ロボット、液晶ディスプレイや半導体の製造装置、プラスチック部品を作る射出成形機など、モノづくりの工場で働く機械のコアパーツとして活躍しています。



ボールねじ メガトルクモータ™

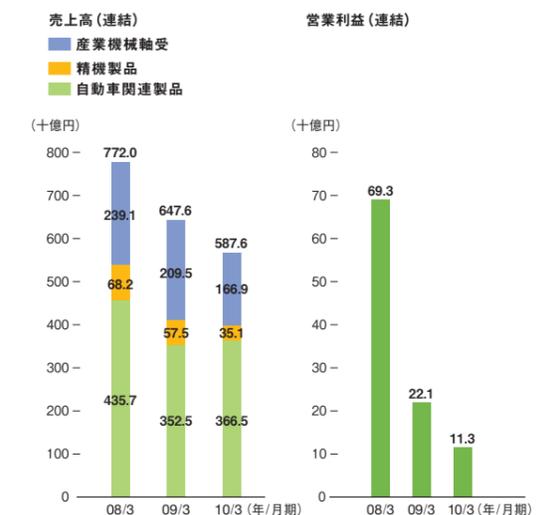
自動車関連製品

NSKグループは、自動車の「走る・曲がる・止まる」にかかわるさまざまな製品を作っています。エンジンの回転をタイヤまで伝える駆動部に使用される各種軸受や、電動パワーステアリング(EPS)など、自動車の「安全・快適・環境」を支えています。



ABSセンサー内蔵ハブユニット軸受 電動パワーステアリング

売上高/営業利益



特集1

エコカーは特殊なクルマ、 そう考えられていました

豊かであっても環境を悪化させることがない「持続可能な社会」を実現していくため、クルマや家電製品はもちろん、工場の設備でもエネルギーを大切に使うことが当たり前になってきました。あらゆる機械や装置が、もっと省エネルギーになっていく必要があります。そのために、新たな技術の開発や、既存の技術を改善し、普及させていくことが求められます。

ターゲット

挑戦

夢

エコカーを 普通のクルマにしたい



お客様は、ハイブリッドカーを世界の主流にするため、燃費の追求はもちろん、デザイン、性能、価格についても、誰もが買いたくなる魅力あるクルマに進化させることをめざしていました。そのため、部品についても、今まで以上の燃費改善に役立つ技術を開発することと、クルマの生産規模の拡大に対応し、生産効率を高め、安定して供給できるようにすることが期待されていました。

技術の壁を乗り越え 省エネルギーを追求



2009年に発売された新型ハイブリッドカーには、NSKが進化させてきた軸受が採用されています。

ハイブリッドカーでは、エンジン、モーター、発電機といった部品をコンパクトに納めるため、複雑な機構をできるだけ小さく、軽くする必要があります。そのため変速機に、従来あまり使われることがなかった、直径が比較的大きく、断面積の小さな「薄肉品」と呼ばれる軸受が組み込まれています。しかし軸受の直径が大きくなると、燃費を悪化させる要因となる回転トルクも増大するといった問題があります。また断面積の小さな軸受は部品の加工が難しく、効率良く生産することが困難でした。NSKでは、技術的な課題を克服しこれらの問題を解決しました。



東日本自動車第一部
第一営業グループ
吉田 雄之介

組織の壁を越え 「解」を探しました

わたしたち営業部門では、開発品に期待する性能や試作品の評価などを、お客様からなるべく詳しく伺い、NSKの各部門に素早く、的確に伝えるように心がけました。NSKの中では、担当者が何度も協議し、厳しい要求性能をクリアするため、開発、生産、営業がそれぞれ何をすべきか、目標と納期を明確にし、一体となって対策を進めました。その結果、今まで困難と思われていたレベルのトルク低減と量産性の向上を両立し、受注をいただくことができました。



福島工場 生産技術課
丸本 浩敬

対策を積み重ね生産効率の 壁を乗り越えました

「薄肉品」は部品が変形しやすいため、時間をかけてゆっくりと加工する必要があります。そのため、効率良く生産することが困難でした。そこで、熱処理、研削、組み立ての各エンジニアが、何が課題か丹念に調べ、加工技術の高度化やきめ細かな改善を積み重ね、工場での対策を限界まで突き詰めました。この結果をもとに、開発や営業部門と協議し、加工のしやすさと軸受の性能が高い次元でバランスするよう設計を最適化し、生産効率の壁を乗り越えました。

未来の社会で 未来のクルマに 役立ちたい



未来のクルマ社会では、「環境」「安全」「快適」が高度に進化したクルマが走っているでしょう。NSKはいつの日も、技術と品質を追求し、お客様や社会の期待に応える会社であり続けたいと考えています。

CO₂の削減効果の試算

自動車には、100～150個の軸受が使われています。今回、新たに開発した軸受は、新型ハイブリッドカーの変速機に2個組み込まれ、回転時の潤滑油のかくはん抵抗を削減します(写真、p.23参照)。これにより、旧型ハイブリッドカーに比べ年間約1kgのCO₂を削減できるとNSKでは試算しています。2009年度に日本国内で約28万台登録された新型ハイブリッドカーが1年間使用されると、この軸受によるCO₂削減効果は、一般的なガソリン乗用車約170台の年間排出量に相当します。

■ 回転時に潤滑油をかはんする様子
開発品は、潤滑油(赤着色)をはねあげる量が少なく抵抗も小さい



従来製品



開発品



ハイブリッドカー専用低トルク玉軸受

特集2

エネルギーは、いつか枯渇するものだと考えられていました

地球温暖化の防止に向けて、風力や太陽光など、自然エネルギーの活用への期待が高まっています。自然エネルギーは、発電に利用しても石油や石炭などの化石燃料のようにCO₂を排出することがなく、枯渇の心配もありません。一方、自然エネルギーの利用を拡大するには、発電効率を高め、コストを下げるのが重要です。

ターゲット

挑戦

夢

自然エネルギーを 安定的かつ 効率的に利用したい



発電効率を高めるため、風力発電の風車は短期間のうちにスケールアップし、今では直径が120mを超えるものも登場しています。経験の蓄積を上回るスピードで大型化する風車が、雨の日も風の日も、暑い日も寒い日も、また嵐の中でも、長期間にわたって壊れることなく、常に安定して回り続けるため、部品には、さまざまな使用条件を想定して、高い信頼性を確保することが求められています。

20年後の 未来につながる モノづくり



風車は、安定した風が吹く海上や山岳地帯など、人が近づくことが困難な場所に設置されることが多く、できるだけ少ないメンテナンスで、15～20年以上といった長期間にわたって安定して回り続けることが必要です。NSKでは、長年培ってきた経験に裏づけられた技術と品質で、厳しい環境での使用に耐える高い信頼性を確立した製品を、安定的に提供することで、風力発電産業の発展に貢献していくことをめざしています。



Application Engineer of
NSK Deutschland GmbH
Ralf Petersen
(ラルフ・ピーターセン)

欧州から 世界につながるビジネスへ

わたしたち欧州のスタッフは、1990年代から風力発電の将来性に注目していました。しかし当初は、欧州の機運が日本になかなか伝わらず、また欧州のお客様にも、NSKの技術や品質を理解していただくことができませんでした。そこでわたしたちは、お客様と日本の技術者を直接結びつけるよう努力しました。当初は、欧州と日本の言葉や文化の違いに距離を感じましたが、やがて多様な考えを互いに理解し、信頼関係へと発展させることができました。現在、世界に広がるNSKの風力発電用軸受のビジネスは、わたしたちがリードしてきたものと誇りに思っています。

匠の技で明日につなげるモノづくり

風車に使われる大型軸受は、形式や大きさがお客様ごとに多種多様で、しかも一度に数個のみ生産することも珍しくありません。また風車の故障を予防するため、難しい加工が要求されることもあります。日本の藤沢工場では、高度化するお客様のニーズと増加する需要に応じていくため、ベテラン従業員の匠の技を活かして、生産技術の高度化や工程の改善に取り組んでいます。また、若手従業員への技能の伝承や、日本のモノづくりを世界中のNSKグループの工場に広める活動も進めています。



自然を味方に 未来の社会に 役立ちたい



豊かな社会は、環境に悪影響をおよぼすものと考えられてきました。NSKは、自然エネルギーの利用拡大につながる技術に挑戦し、地球環境を味方に、人々も豊かになれる未来の社会づくりに貢献していきます。

CO₂の削減効果の試算

2020年度の世界の風力による発電能力は、471GWになると予想されています。これは、現在の火力等による発電と比較し、約4億トンのCO₂削減効果があると推定されます。NSKでは、風力発電に最適な軸受を開発し供給することで、風力発電産業の発展に積極的にかかわり、このうちの92万トンの削減に貢献できると考えています。この量は、2009年度に世界中のNSKグループの約60工場が排出したCO₂の量を上回るものです。

さらに太陽光発電の普及にも、製造装置産業に最適なボールねじを提供することで貢献していきます。



風力発電機用軸受



ボールねじ

特集3

必要なのは、グローバルなローカル化です

世界経済の動きは国境を越え、企業は世界中にビジネスネットワークを広げています。大切なことは、世界中に製品やサービスを提供するだけでなく、多様なニーズに応えていくこと。グローバルに事業を展開する企業には、その地域に合った事業活動を通じて、地域の発展に貢献することが求められます。

ターゲット

地域でいちばんの会社になりたい

新たな地に工場をつくるだけでは、地域社会の一員になることはできません。お客様に製品やサービスを提供することはもちろん、サプライヤーと協働でQCD(品質、コスト、納期)を追求する関係づくりや、販売代理店にNSKを理解していただき、期待されるビジネスパートナーになっていくことも重要です。NSKでは、それぞれの国や地域の特性を理解した上で、人を育て、技術を育て、地域との信頼関係を構築し、その地でNo.1と評価される会社になりたいと考えています。



挑戦1・中国

中国No.1の技術センターをめざして

私は、日本でNSKに入社して以来、軸受の開発に携わってきました。そして、中国の技術開発体制を強化するため、2008年に日本から母国中国に派遣されています。当初、中国では、エンジニアの平均年齢が若く、経験も浅く、また製品の性能を評価するための設備も十分な状態とはいえませんでした。2009年に新しい技術センターをオープンさせ、設備が整うにしたがい、若いエンジニアたちの士気も高まりました。これから、名実ともに中国で業界No.1の技術センターになることをめざして、中国のお客様のニーズに中国のスタッフが応える、自立した開発体制を構築していきます。



恩斯克投資有限公司
中国技術本部 副本部長
劉 軍 (リュウ・グン)

2009年に新しい技術センターをオープンさせ、設備が整うにしたがい、若いエンジニアたちの士気も高まりました。これから、名実ともに中国で業界No.1の技術センターになることをめざして、中国のお客様のニーズに中国のスタッフが応える、自立した開発体制を構築していきます。



挑戦2・マレーシア

マレーシア人がリードする工場づくり

私は、ISCマイクロプレジジョン社に入社して約18年になります。この間に、マレーシアでは、パソコン、家電製品といった産業が発展し、その成長とともに、ハードディスクに使われる軸受ユニットなどを生産する当工場も生産量を拡大し、当初の約30倍の規模になりました。わたしたちは、日本とマレーシアの違い、さらにマレー系、中華系、インド系といったマレーシアの3大民族の文化を理解することに努め、マレーシアに相応しい工場づくりを進めてきました。これからも、日本から学んだモノづくりを実践し、マレーシアのスタッフが品質、生産、収益の改善をリードし、地域の発展に貢献する工場をめざします。



ISC Micro Precision Sdn Bhd.
工場長
Koo Woon Fu (クー・ウン・フー)



挑戦3・メキシコ

地域の産業の発展を支える

精密な機械部品である軸受は、機械を設計する際に正しい製品が選択され、稼働時に適切なメンテナンスが施されることで、所定の性能を発揮することができます。そのため機械の設計や運転にかかわる人に、製品技術や取り扱い方法が正しく理解されていることが大切です。NSKでは、世界各地にお客様、代理店、学生などを対象にしたトレーニングセンターを設置し、軸受の知識を広めています。2009年8月には、メキシコのヌエボレオン州立大学に新たなトレーニングセンターを開設しました。ここでは、軸受の基礎的な知識や機械への取り付け、取り外しの方法などを、体験を通して学べる設備を整えています。今後、年間500人の受講生を受け入れ、産業の発展を支えるエンジニアの育成に貢献します。



挑戦4・World

世界中に軸受の知識を広める

NSKでは、インターネットを使って「いつでも」「どこでも」「誰でも」が、軸受って何だろうといった基礎から機械設計に役立つ専門的知識まで、レベルに合わせて学んでもらえるe-ラーニングを提供しています。最初にブラジルでポルトガル語のコースをスタートさせて以来、7カ国語にバリエーションを拡大し、世界中の人びとが受講できるようにしています。



夢

地域から愛される会社になりたい

10年後、20年後、30年後。NSKは、どこの地域でも、必要とされ、信頼され、愛される会社であり続けたいと思っています。大切なのは、技術と品質、そしてそれを支えるモノづくりのところが、その地に受け継がれていくことだと考えています。



豊かな社会づくりと地球環境の保全に貢献します



日本精工株式会社
取締役 代表執行役社長

大塚 紀男

経済危機からパラダイムシフトへ ～NSK グループの経営環境～

2008 年秋に急激に悪化した世界経済の影響により、2009 年度は企業経営にとって試練の一年となりました。NSK グループも、この厳しい経営環境を乗り切るため、グループをあげた対策を役員、従業員が一丸となって実行してきました。その結果、2010 年 3 月期決算では、黒字を維持することができました。現在、新興諸国の成長や各国で実施された景気刺激策によって景況に改善は見られますが、今後もしばらくは先行き不透明な状況が続くものと予想されます。変化に機敏に対応しながら、難しい局面を乗り越えていきたいと考えています。

このような経済環境の下、豊かさを追求する人々の活動は、先進国から新興国へと急速に広がり、今や新興国の発展は、世界経済を支える重要な要素になっています。しかしその半面、資源の枯渇や温暖化の進行、生態系への影響などの環境問題への懸念が一

層高まっています。現在、豊かであっても地球環境を悪化させることがない「持続可能な社会」を実現していくため、世界各地でさまざまな取り組みがスタートしています。ハイブリッドカー、電気自動車、LED 照明、スマートグリッドといった省エネルギーにつながる新技術の開発や高度化、都市間高速鉄道などの環境負荷の少ないインフラの整備、風力や太陽光発電といった自然エネルギーの利用拡大に関連した産業の振興、また各国政府の環境規制や支援策などによって、これから、産業構造の変化が本格化していくものと予想されています。この豊かさと環境の両立をめざしたパラダイムシフトに、積極的にかかわることができるか否かが、今後の企業の成長を左右する重要な要素になると考えられています。

わたしたちは、お客様や社会から求められる製品や技術を的確に捉え、本業のモノづくりを通じ応えていくことで、このパラダイムシフトに積極的に対応することをめざします。

お客様や社会の発展とともに ～2009 年度の主な活動～

NSK グループの産業機械軸受、精機製品、自動車関連製品などの主要製品は、いずれも組み込まれた機械の中で滑らかな動きを支え、信頼性の向上と省エネルギーなどに貢献するという特長を持っています。NSK グループは従来から、高い品質と優れた技術でお客様に役立つ製品を提供することを事業活動の基礎としています。また事業の展開にあたっては、それぞれの国や地域の文化や習慣を尊重し、現地のスタッフによる地域に根ざした事業運営を行うことで、真のインサイダー企業となることをめざしてきました。即ち、NSK グループの成長は、お客様や地域・社会の発展とともにあると考えています。

2008 年度には、環境にやさしい製品の開発を促進するため、「NSK 環境効率指標」(通称 Neco)という数値指標を導入しました。現在、Neco を活用して開発した製品はお客様に高く評価され、ハイブリッドカーや家電製品、工場設備などへの採用が進み、省エネルギーや省資源に役立っています。この取り組みは社会からも評価され、2009 年 12 月に「環境効率アワード 2009」の最高賞にあたる「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞することができました。

また、中国においては、さまざまな産業分野のお客様のニーズに合った製品の開発からアフターサービスまで、中国国内で自己完結した事業運営体制をつくり上げて、中国の発展に一層貢献することをめざしています。その実現のために 2009 年 10 月に、日本以外では最大級の規模となる技術センターを江蘇省昆山市に開設しました。さらに 2010 年 4 月には、遼寧省瀋陽市に立ち上げた精機製品の工場を稼働させました。また現在、同市内に新会社を設立し、大形軸受を生産する準備も進めています。

成長に向けて取り組むこと ～新しい中期経営計画をスタート～

2009 年度を初年度とし 2012 年度までの新中期経営計画をスタートさせました。この中期経営計画は、お客様をはじめとした NSK グループの外部からのニーズをきちんと理解し、パラダイムシフトというべき世の中の大きな変化を乗り越え、持続的成長を実現してい

くための基盤づくりの実行計画であると位置づけています。

この計画を完遂させるため、メーカーの生命線である製品の品質はもちろん、お客様に提供する情報やサービスの質、さらには、開発、設計、調達、生産、販売、物流といった各部門が行う業務の質を高めていく活動、即ち「トータル・クオリティにおいて業界 No.1」になることをビジョンにした活動を、前の中期計画から引き続いて進めます。この活動によって、製品品質とともに、営業力、技術開発力、生産力、グローバルマネジメント力、人材育成力といった事業を支える各要素についても磨きをかけていきます。

事業活動の基盤を強化していくために ～「人づくり」を進めます～

NSK グループの成長は、従業員一人ひとりの成長によって支えられています。品質、CSR、コンプライアンスなどの教育を充実し、誠実な事業活動の基礎を強固にしていくことはもちろん、文化的な背景が異なる世界各地の従業員が、国や組織の壁を越えて互いに理解を深め、課題を共有し、切磋琢磨していくことで、個人としても、組織としても、また NSK グループとしても、自律的に成長していけるようにしたいと考えています。

そのために、「経営姿勢」に定める「社員の個性と可能性を尊重する」企業文化を醸成し、さまざまな国・地域で、多様な人材がいきいきと働き、お客様や社会の期待にしっかりと応えていけるように取り組んでいきます。

最後に

わたしたち NSK グループは、お客様をはじめ、サプライヤー、株主・投資家、地域社会など、多くの方々を支えられて成り立っています。本レポートは、NSK グループが皆さまの期待をどのように捉え、何をめざして活動を進めているのか、またその活動がどこまで進んでいるのか、できるだけ分かりやすくお伝えすることをめざしました。

本レポートを通じて、皆さまと NSK グループが情報を共有し、より良い関係を築いていきたいと考えています。本レポートの感想のみならず、NSK グループの事業活動について、忌憚のないご意見をお寄せください。

NSKグループのCSR

企業理念

NSKは、MOTION & CONTROLを通じ、円滑で安全な社会に貢献し、地球環境の保全をめざすとともに、グローバルな活動によって、国を越えた人と人の結びつきを強めます。

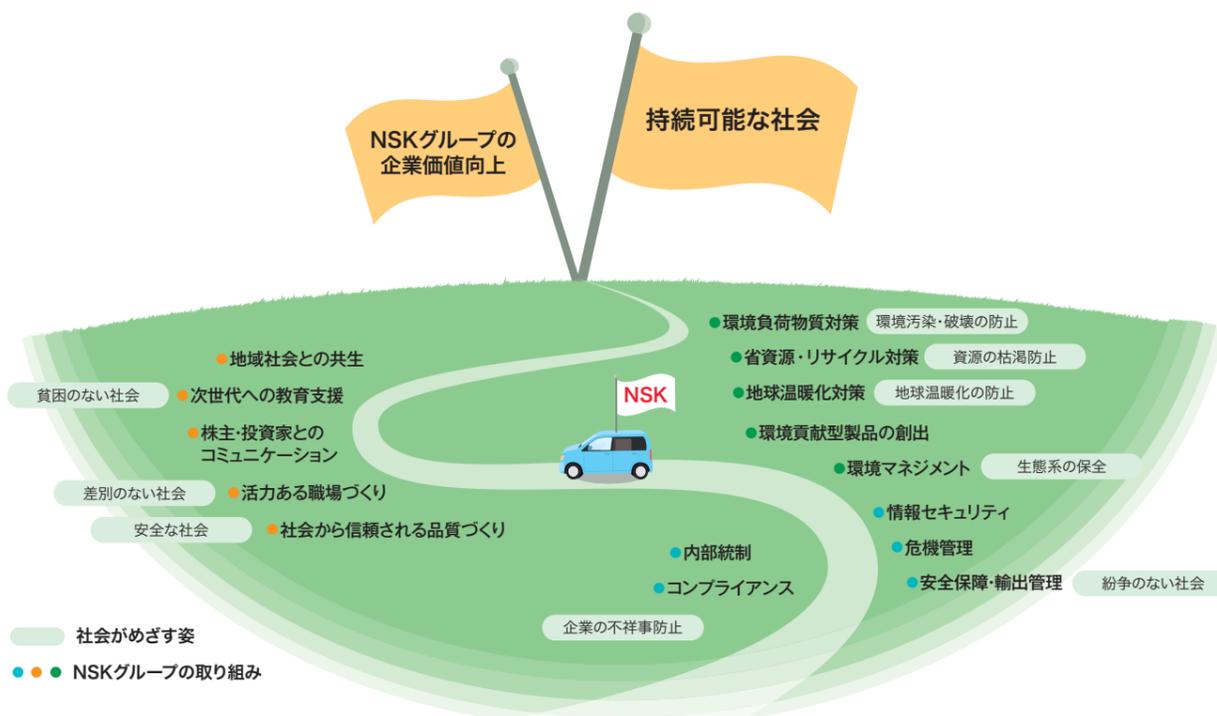
経営姿勢

1. 世界をリードする技術力によって、顧客に積極的提案を行う
2. 社員一人ひとりの個性と可能性を尊重する
3. 柔軟で活力のある企業風土で時代を先取りする
4. 社員は地域に対する使命感をもとに行動する
5. グローバル経営をめざす

NSKグループのCSRの考え方

NSKは、社会の発展と地球環境の保全に貢献することを企業理念で明確にし、その実現のために取り組むべき道筋を経営姿勢に定めています。

NSKグループの製品は、さまざまな機械の滑らかな作動を助けるという特性によって、組み込まれる機械の信頼性や安全性、省エネルギーを支えています。そして、それら製品の供給、即ち本業のビジネスを通じ、円滑で安全な社会と地球環境の保全、さらに持続可能な社会の実現に貢献することを企業活動の基本としています。役員、従業員一人ひとりがNSKグループの役割をしっかりと認識し、お客様をはじめとするステークホルダーの視点に立ち、事業の発展と社会への貢献に誠実に取り組んでいくことで、NSKグループとしての企業価値向上と持続的成長をめざしていきます。



持続的な成長を支える経営の仕組み

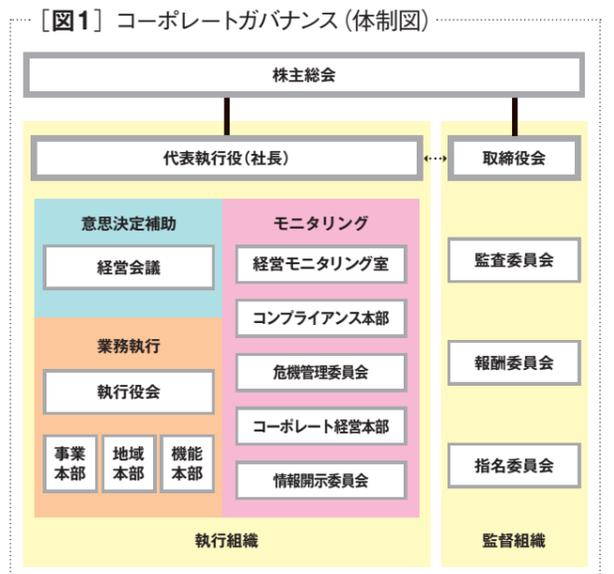
潮流 持続可能な社会を実現するため、国際社会が協調し、貧困や紛争、環境問題など、さまざまな課題を克服していくことを求められています。企業活動がグローバルに拡大する中、企業がそれぞれの国や地域の課題に真摯に向き合い、文化・習慣を尊重した上で、誠実な事業活動を通じて製品やサービスを提供し、社会に貢献していくことが期待されています。

NSKの方針 経営の透明性と健全性を高め、持続的な成長を実現します

NSKグループは、社会からの期待に応え、企業としても持続的に成長していくために、コーポレートガバナンスの体制を確立し、「透明性・健全性の高い経営」を行うことを方針としています。

その仕組みとして、執行組織の中に各部門の業務をモニタリングする機能を設け、自律的に監視を行うとともに、独立した監督組織を設置し、執行組織の業務を客観的に監督する体制を整えています。

また、刻々と変化するお客様のニーズやグローバルに拡大する市場に、的確かつ機動的に対応するため、お客様の産業分野に合わせた施策を統括する事業本部と、それぞれの国や地域の特性に合わせた施策を統括する地域本部の下、各事業所やグループ会社が業務を遂行する体制としています。さらに、品質のレベルアップやコンプライアンスの強化など、グループ全体で進めるべき課題は、品質保証本部やコンプライアンス本部といった機能本部が主導し、部門横断的に連携を深め、効率良く取り組みを進めます。



中期目標 トータル・クオリティーを高め、お客様や社会の期待に応えていきます

NSKグループは、「トータル・クオリティーにおいて業界No.1」になることをめざした活動を、前の中期計画から引き続き進め、製品の品質はもちろん、情報やサービスの質、さらには、開発、設計、調達、生産、販売、物流といった各機能の質を高め、持続的な成長を支える基盤を強化します。また、豊かさや環境の両立をめざしたパラダイムシフトに積極的に対応し、お客様や社会の期待に応えていきます。

2009年度活動概要 「NSK 企業倫理規則」の実効性向上に努めました

本レポートのp.14～15に経営の透明性と健全性を高めるための活動を、p.16～38にNSKグループの持続的な成長をめざした取り組みの状況を報告します。

2009年度は、前年度に改定した「NSK 企業倫理規則」が、世界中のNSKグループ全体で確実に遵守されるように、その内容を解説する「NSK 企業倫理規則ガイドブック」を改定し周知しました。またグループ各社にコンプライアンス推進者を選任し、企業倫理規則を一層浸透させるための体制づくりを進めました。その他、財務にかかる内部統制、情報セキュリティ、災害などに備えるための活動(BCP: Business Continuity Plan、事業継続計画)など、おおむね計画通りに推進しました。

コンプライアンス体制を強化

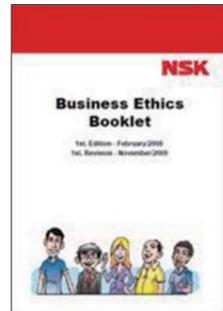
NSKでは、コンプライアンス（法令と企業倫理）に関する規程類の整備と、全役員、全従業員に確実に遵守されるようにすることをめざした活動を推進しています。2009年度は、グループ全体にコンプライアンスの取り組みを浸透させるため、新たに日本以外のグループ会社にコンプライアンス推進者を選任し体制を強化しました。

またNSKグループでは、従業員とサプライヤーが利用できる、コンプライアンスの相談窓口「ホットライン」（コンプライアンス本部と社外の弁護士が窓口）を設置しています。相談者は、匿名で利用でき、相談したことで不利益を受けることのない仕組みとしています。

「NSK企業倫理規則ガイドブック」を改定・周知

NSKグループの全役員、全従業員が守るべき基本事項を定めたものが「NSK企業倫理規則」です。

2009年度は、その解説書にあたる「NSK企業倫理規則ガイドブック」を改定し、NSKグループ全体に配布しました。また、グループ内の役員、従業員の理解を深め、日常業務での遵守が徹底されるようにするため、e-ラーニングや集合研修を行っています。



【写真1】 NSK ブラジル社で改定した NSK 企業倫理規則ガイドブック

従業員向けに研修を充実

NSKグループでは、CSR、コンプライアンス、情報セキュリティ、内部統制など、誠実な事業活動を支える基礎的な知識をグループ全体で共有するため、各種研修を実施しています。



【写真2】 e-ラーニングの教材

2009年度は、全役員、全従業員を対象にしたe-ラーニングに加え、年度の途中で入社した従業員が必要な研修を随時受けられる仕組みをつくりました。また、前年度に継続して講義形式の研修も行いました。

2010年度は、日本以外のグループ会社でも同様のe-ラーニング研修を実施しています。



【写真3】 研修でのワークショップ

災害などの危機に備えた取り組みを実施

NSKでは、災害に強い企業づくりの一環として、BCP（事業継続計画）の構築に取り組んでいます。

2009年度は、従来から取り組んでいる大規模地震を想定したBCPについて、各事業所の課題を明確にしました。また、新型インフルエンザの流行に対応するための取り組みを開始しました。

法改正に合わせ、輸出管理体制の強化を推進

NSKでは、輸出関連の法規制を守り、兵器製造につながる製品や技術の輸出を防止し、国際的な平和維持に貢献できるよう、管理体制を強化しています。

2009年度には、外国為替及び外国貿易法（輸出管理関連部分）の22年ぶりの改正を受け、自主管理体制を再点検し、関連マニュアルの整備・更新などを進めました。

財務報告にかかる内部統制報告制度への対応

制度の運用開始から2年目となる2009年度は、内部統制の一層の定着を図りつつ、より効果的・効率的な評価手続ができるよう改善を進めました。2008年度に続き、NSKグループ各社の内部統制の整備・運用状況について、内部統制が有効であることを確認し、監査法人からも同様の意見（適正意見）を得ました。

情報漏えいを防止する情報セキュリティの強化

印刷物からの情報漏えいを防止するために、印刷機器の統廃合と印刷履歴を記録するための個人認証機能の追加を進めています。2009年度は、NSK本社で完了し、今後、他の事業所でも実施します。

また、パソコンからの情報漏えいを防止するために、サーバーでデータを一元管理し、個別のパソコンには情報を持たせないシンクライアント化を進めています。

NSK ACTION

中国での財務報告にかかる内部統制活動を進めています



恩斯克投資有限公司 財務部
左から 翟曉蕾(ディ・ショウレイ)、衛蓓蓓(エイ・ベイレイ)、鄭瑛(テイ・エイ)、姜楠(ジョウ・ナン)、山田 勉

NSK中国本社では、2007年3月から財務報告にかかる内部統制のための活動を進めています。2009年度は、中国本社とその傘下のグループ会社3社の監査を実施しました。さらに、多くのグループ会社の監査を行う準備もしています。内部統制の強化は中国事業のさらなる発展を支える基礎となると考えています。引き続き関係者と協力し、活動を強化していきます。

NSK 企業倫理規則 (抜粋) (2002年2月22日制定、2009年1月1日改定)

コンプライアンスのための行動指針(項目)

- 1 独占禁止法の遵守
- 2 輸出関係法令の遵守
- 3 贈収賄行為の禁止(接待、贈答などの取扱い)
- 4 公的機関との取引及び政治献金の取扱い
- 5 正確な記録及び処理
- 6 インサイダー取引の禁止
- 7 知的財産の取扱い
- 8 違法行為・反社会的行為の禁止
- 9 会社財産の保護
- 10 企業秘密の取扱い
- 11 お客様との関わり
- 12 購買取引先との関わり
- 13 競合他社との関わり
- 14 差別の禁止と健全な職場環境
- 15 労働における基本的権利の尊重
- 16 地球環境の保全

※ 適用範囲:日本精工(株)およびその連結子会社、NSKワナー(株) (ただし、独自に規則を制定している会社を除く)

CSRの研修を受けました

より積極的なCSRとして、社会に役立つ技術や製品づくりが研究開発部門の果たす役割として、認識を高めていくべきだと感じました。



総合研究開発センター
村上 豪

普段は忙しくてCSRの大切さを忘れてしまうことが多いので、改めて社会とのつながりを意識することができました。



総合研究開発センター
森 加奈子

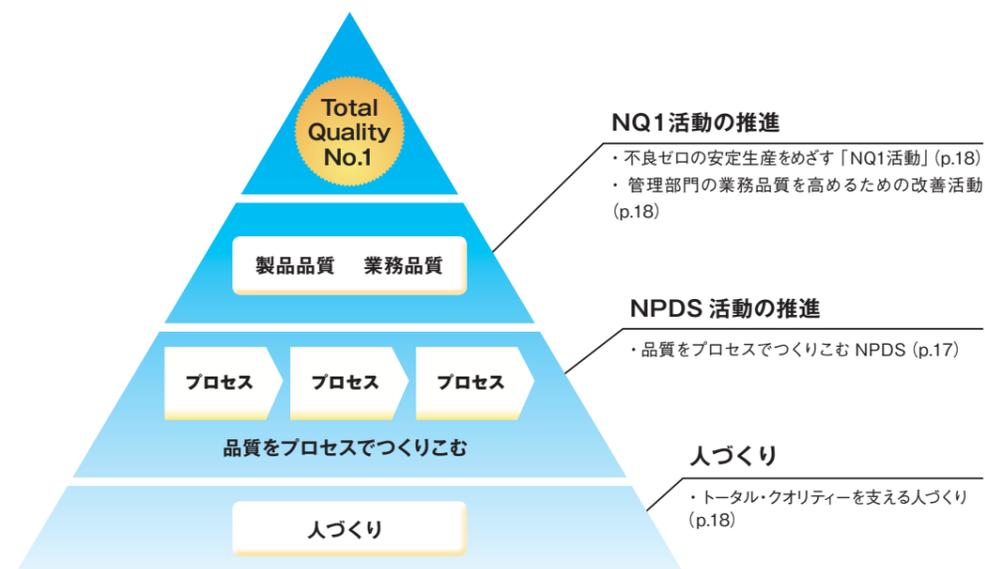
社会から信頼される品質づくり

潮流 豊かな生活を支える工業製品は、安全に、所定の機能を発揮することが求められます。技術の進歩とグローバル化が同時に加速する現在、企業には、さまざまな国や地域のニーズにきめ細かく対応し、高い品質と優れた技術で、お客様や社会の発展に貢献することが期待されています。

NSKの方針 トータル・クオリティー No.1

NSKグループは、製品やサービスはもちろん、提供する情報などを含むすべての品質を業界でNo.1にすること、即ち「トータル・クオリティー No.1」を実現することで、世界中のお客様に喜んでもらえるモノづくりをめざします。その実現に向けて、人材の育成をベースに製品の品質を確実に作りこむための活動や、業務の質を高める活動などを進めます。

[図1] 品質づくりの取り組み概要



中期目標 お客様にご満足いただける「作りこみの実力をつける」

中期目標で掲げる品質の「作りこみの実力をつける」ため、以下の3つの柱で活動を進めます。

- NPDS (NSK Product Development System) 活動の推進**
お客様の新規案件を、迅速、確実に安定生産に結びつけるため、品質をプロセスで作りこむ活動を進めます。
- NQ1 (NSK Quality No.1) 活動の推進**
不良「ゼロ」の安定生産をめざした活動を進めます。
- 人づくり**
品質づくりの基盤を支える人材育成を進めます。

2009年度活動概要 品質保証の体制強化を進めました

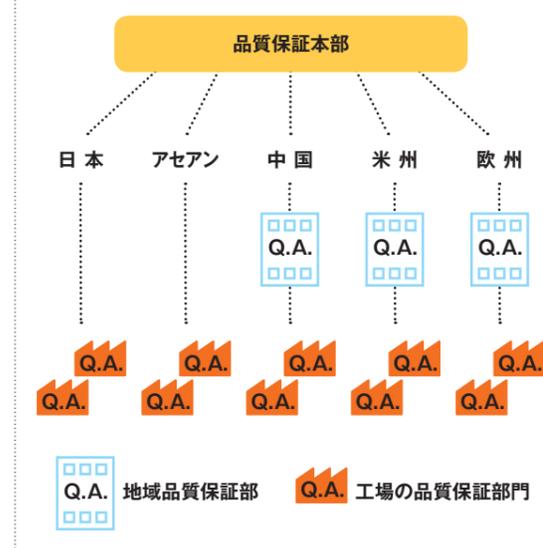
それぞれの国や地域のお客様を、よりの確にサポートできるようにするため、品質保証体制を強化しました。また、新規案件の対応について、高度な専門知識と知見を有する人材を設計審査に配したり、量産までの各プロセスを進める際に、それまでの課題が解決されているかどうかを確認する機能を強化しました。

2009年度のトピックス

グローバル品質保証体制を強化

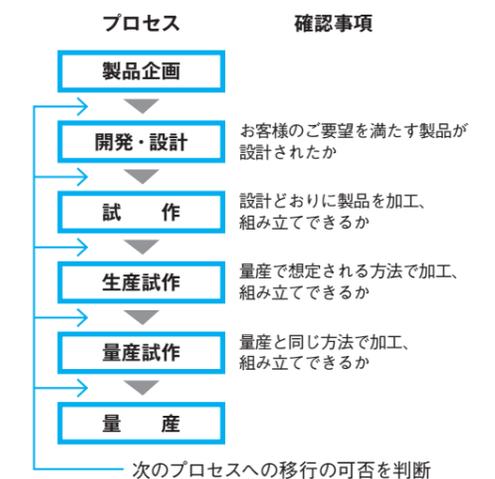
NSKグループは、欧州・米州・中国に各地域を統括する地域品質保証部、その他の各拠点に品質保証の組織を設置し、それぞれの国や地域のお客様の立場に立ってサポートするグローバルな品質保証体制を強化しました。万一、製品・サービスの不具合が発生した場合は、お客様へ情報を速やかにお伝えし、関係部署が一体となり、問題の拡大防止のため、迅速かつ適切な処置を行うとともに、原因を究明し、再発防止を図ります。

[図2] グローバル品質保証体制



お客様にご満足いただける製品を確実に量産に結びつけるため、NPDS (NSK Product Development System) をグローバルに展開しています。まず、新規案件ごとに技術的な課題・投資・関連する特許などを徹底的に討議し、お客様のご要望を満たす製品を生産でき、受注が可能か見極めます。さらに、製品の企画から開発・設計、試作、量産までの各プロセスの節目ごとに、課題が確実に解決されていることを確認し、品質を各段階で作りこむことで、安定生産に結びつけます。2009年度は、プロセス間移行のチェック機能を強化しました。

[図3] NPDS (NSK Product Development System)



品質マネジメントシステムの認証取得

NSKグループは、品質マネジメントシステムの国際規格 ISO9001 や自動車メーカー固有の要求事項を付加した ISO/TS16949、航空宇宙産業固有の要求事項を付加した AS9100 認証を取得し、お客様のご要望にかなった高品質なモノづくりを行っています。2010年3月末時点で、製品を生産する51事業所のすべてが認証を取得しています。

品質をプロセスで作りこむ NPDS

NSKグループは、新規案件に迅速かつ確実に対応し、

NSK ACTION

欧州流のNQ1活動を進めています



NSKヨーロッパ社
欧州品質保証責任者
Jeff Parkes
(ジェフ・パークス)

欧州のNQ1活動は、生産部門からスタートしました。しかし、生産部門だけでは、品質の作りこみを完遂することはできません。そこで2008年度から、管理、営業部門にもNQ1活動を広げました。我々は、2012年までの中期計画を実行する中で、欧州流のトータル・クオリティーを実現していきます。

不良ゼロの安定生産をめざす「NQ1活動」

NQ1 (NSK Quality No.1) 活動では、部品や材料の調達から納品までの工程全体を通して、ものや情報の流れの最適化を図るため、生産、開発・設計、品質保証、販売、物流、管理の各部門がグループ全体で連携して取り組みます。これにより、不良品の発生を限りなく「ゼロ」に近づけ、より効率の高い安定生産をめざしています。

例えば NSK ステアリングシステムズ (株) では、2008年度から、生産設備の改善活動を関連する部門や、設備などの協力企業と協力しながら進めました。この結果、2009年度には、不良率を大幅に削減することができ、現在、他の工程や他の事業所に取り組みを展開しています。



【写真1】NSKステアリングシステムズ(株)のNQ1活動

また NSK 本社では、管理部門の業務品質を高めるための改善活動を行っています。



【写真2】NSK本社での業務品質を高めるための改善活動

トータル・クオリティーを支える人づくり

お客様にご満足いただくためには、すべての従業員が自分の役割を認識し、互いにコミュニケーションを深め

ながら、それぞれの業務の質を高めていくことが重要です。NSKグループは、従業員の教育・研修や業務改善活動への参画などを通じて、人材の育成を図っています。

品質「知識」教育をグローバルに進めていくため、社内講師を育成し、日本以外の各拠点でも研修を実施する体制づくりに取り組んでいます。2009年度は、アメリカで2008年度までに養成された社内の講師による品質「知識」教育がスタートしました。2010年度は、中国と欧州の品質保証担当者を講師として育成する予定です。

お問い合わせデータベースの活用

NSKグループは、お客様に製品を正しく使っていただき、最大限に性能を発揮できるように、各種の技術サポートを行っています。例えばコールセンターでは、ベテランのメンバーがお客様のお問い合わせに対応することで、適切な支援が行えるよう努めています。お客様へのサポート内容は、社内データベースで共有し、お客様対応力の向上に活用しています。



【写真3】ベテランのメンバーによるお問い合わせ対応

品質指導・監査のグローバル展開

高品質な製品を安定生産するための重要なプロセスとして、熱処理や溶接工程があります。NSKは、これらの生産工程を持つ工場およびサプライヤーの自主監査をグローバルに展開しています。

2009年度から、日本のマザー工場と品質保証本部が合同で、日本以外の工場の工程や管理体制の確認、監査員の育成・認定を行っています。これにより、日本以外の工場においても日本と同様の品質指導や監査システムを定着させるとともに、サプライヤーを含めた品質管理を自律的に行える仕組みづくりを推進していきます。

「過去トラ」活動による品質向上

インドネシアのジャカルタ工場では、日本のNSK本社やマザー工場から学んだ「過去トラ」活動を、毎月実施しています。「過去トラ」活動は、「過去」に起きた「品質問題(トラブル)」について、その対策が継続的に実施されているか品質保証チームが監査し、継続されていなければ是正を促し対策を定着させるための活動です。品質保証チームは、「過去トラ」が起きたラインだけでなく、他のラインについても同様の事例がないかモニタリングを続け、工程全体の改善につなげています。



【写真4】ジャカルタ工場の品質保証チームによる「過去トラ」活動

調達の基本的な考え方

NSKグループは、公正・公平で、社会や環境への影響を配慮した調達活動を行うために、基本的な考え方を「調達基本方針」としてまとめています。NSKグループは、グローバルに生産を拡大する中、「調達基本方針」に基づき各地のサプライヤーと協力していくことが大きな課題と考えています。

調達基本方針(項目)

- 1 経済的合理性
- 2 公正・公平
- 3 法令遵守
- 4 倫理規範の尊重
- 5 環境保全・資源保護

サプライヤーの品質向上を支援

NSKグループは、サプライヤーとの定期的な合同品質会議を通じて、品質向上活動に協働で取り組んでいます。2009年度は、サプライチェーン全体で品質を高める

ために、軸受部品の材料となる鋼板や銅板を加工してNSKに納入するサプライヤーとともに活動を始めました。参加各社が他社の加工工程を学ぶ相互理解からスタートし、今後、サプライチェーン全体を認識した品質改善活動へとレベルを向上させていきます。



【写真5】サプライヤーを訪問し、生産ラインを視察

「NSK サプライヤー CSRガイドライン」の作成

NSKは、従来から調達方針説明会などを通じて、サプライヤー各社に法規制の遵守、環境保全・人権・安全衛生などへの配慮をお願いしてきました。2009年度は、CSR活動の一層の浸透を図っていくため、調達本部が中心となって「NSK サプライヤー CSRガイドライン」の作成を進めました。2010年度よりNSKグループ各社から、サプライヤーに「NSK サプライヤー CSRガイドライン」を配布し、社会からの期待についての認識共有を図り、サプライチェーン全体で歩調を合わせて必要な取り組みを実践していくことをめざします。

NSK ACTION

最適な調達活動をめざしています



NSKワナー(株)
生産管理部 計画グループ
富田 敏照

私は、自動車部品の材料などの調達に携わっています。市場の変化に合わせて、お客様のご要望もどんどん変化します。数千点におよぶ材料、部品の中からニーズに合ったものをタイムリーに用意することは大変ですが、生産部門が力を発揮する上で重要な仕事だと思っています。効率の良い生産に向けて、「必要なものを必要な時に必要なだけ」を常に忘れず、活動していきます。

環境マネジメント

潮流

豊かさを追求する人々の活動によって、資源の枯渇や温暖化の進行、生態系への影響といった地球環境問題への懸念が高まり、豊かであっても環境を悪化させることがない「持続可能な社会」の実現が、人類共通の課題となっています。その達成に向けて、環境に配慮した製品、サービスの提供や事業運営など、企業が積極的にかかわっていくことが求められています。

NSKの方針

環境への取り組みを必須の要件と位置づけ活動を推進

NSKグループは、企業理念に定める「地球環境の保全をめざす」ことをすべての事業活動に反映させるため、環境方針に「環境問題への取り組みが我々の存在と活動に必須の要件」と位置づけ、従業員一人ひとりが意識を高めながら、「環境貢献型製品の創出」「地球温暖化対策」「省資源・リサイクル対策」「環境負荷物質対策」などを進めます。

中期目標

グループ全体で活動をレベルアップさせていきます

NSKグループ全体で活動の実効性を高めていくため、地球温暖化対策や省資源・リサイクル対策、環境貢献型製品の創出など、それぞれの活動項目にグループ共通の目標を「環境自主行動計画」として定めています。その達成に向けて各事業所やグループ会社が具体的な活動計画を策定し、計画的に取り組めます。その活動を支えるための仕組みとして、生産拠点などでは、稼働開始から3年以内に環境マネジメントシステムの国際規格 ISO14001 の外部認証を取得し、P(Plan)、D(Do)、C(Check)、A(Action)のサイクルを回しながらレベルアップを図っています。

2009年度活動概要

「NSK環境方針」を改定し、より高いレベルをめざして活動を推進

地球温暖化対策や生態系の保全、化学物質管理などの取り組みをさらに強化していくため、1997年に制定した「NSK環境方針」を改定し、その活動の指針を明確にしました。

また、各工場の取り組みを加速するため、その状況を客観的に評価するための指標づくりに着手しました。さらに、事業所間で共通する課題に対するワーキンググループ活動を強化し、各事業所の担当者が共同で効果的な対策を進めました。

NSKでは、今後、地球温暖化防止に向けた対策をさらに強化していくことが必要と考えています。そのため、長期的な視点から、何をめざし、どのような活動を実施していくべきか検討を開始しました。

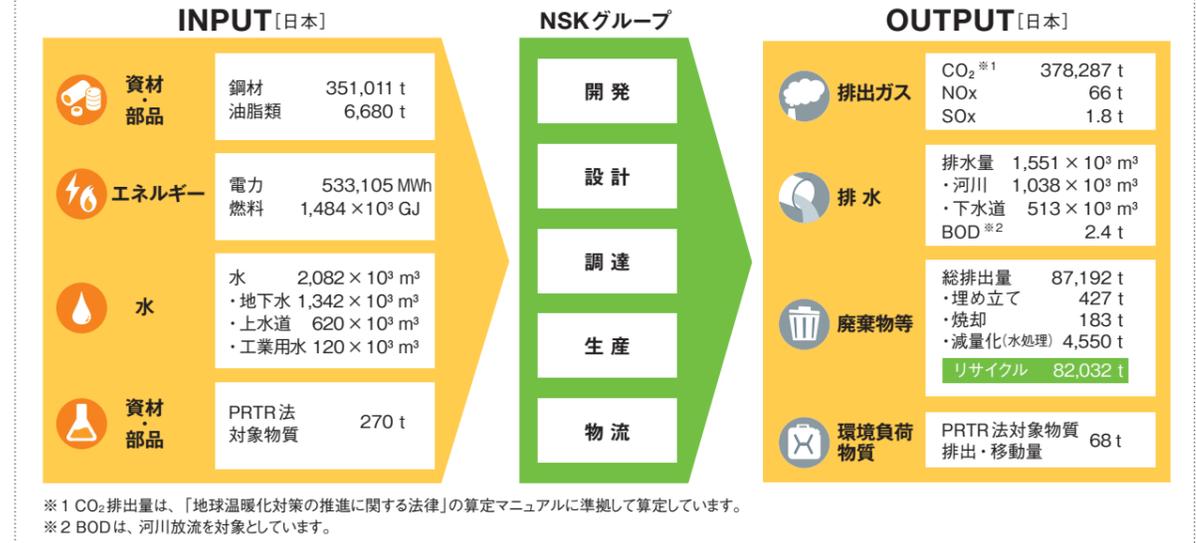
- 環境分野 (p.20 ~ 31) の数値データについて：NSKの工場および主要なグループ会社(工場、物流)を対象としています。なお、日本以外については、稼働開始から3年を経過する生産拠点を対象としています。

【図1】NSKグループの環境マネジメント



NSKグループは、事業活動への資源やエネルギーの投入量 (INPUT) とCO₂や廃棄物等の排出量 (OUTPUT) を定量的に把握する(図2)ことで、資源やエネルギーの有効活用と、継続的な環境負荷の低減に努めています。

【図2】事業活動における投入資源量と排出物



2009年度のトピックス

監査を通じて取り組みをレベルアップ

NSKグループの各事業所ではISO14001に基づく自主監査と審査登録機関による外部監査を定期的に行っています。監査の結果、2009年度は重大な不適合は発見されませんでした。

それに加え、NSK本社が主導し、環境負荷物質や廃棄物管理などのテーマ別の監査を行い、より詳細にわたって課題を明らかにし、活動のレベルアップを図っています。

環境リスク監査として、2009年度に5事業所を確認し、必要な対策を計画的に進めることで、環境汚染事故などが発生する可能性の低減に努めました。



【写真1】環境リスク監査

2009年8月には汚染土壌を掘削し、浄化作業を完了しました。また12月には地下水の浄化作業を開始しました。今後も地下水を定期的にモニタリングし、その結果や浄化作業の進捗を行政機関や地域の皆さまに報告します。その他、5工場地下水の浄化を継続して進めています。今後、対策が完了するまでに数年が必要と見込んでいます。

※3 CSRレポート2009 p.47をご参照ください。



【写真2】地下水浄化施設

法令遵守や地域からの問い合わせの状況

下水道への排水が基準をわずかに超過する違反が1工場で発生し、対策を実施しました。また、騒音や臭いなどに関する地域の方からのお問い合わせが8件あり、設備の改善や監視体制の強化などの対策を実施しました。

土壌・地下水の浄化を推進

(株)天辻鋼球製作所の滋賀工場では、2008年10月に塩素系有機溶剤による土壌と地下水の汚染を確認しました※3。

環境貢献型製品の創出

潮流

将来、温暖化の進行や資源の枯渇などが起こらぬよう、社会の仕組みを転換していくことが世界共通の課題です。企業には、環境保全に役立つ新技術の開発や高度化、自然エネルギーの活用などに、製品やサービスをを通じて貢献していくことが求められています。

NSKの方針

摩擦をコントロールし、社会の環境負荷の削減に貢献

NSKは、環境方針に「環境と調和した技術と生産を追求し、地球温暖化の防止に貢献する」ことを掲げ、トライボロジー（摩擦制御・潤滑技術）を駆使して、エネルギーロスの削減に役立つ製品や生産技術の開発を推進します。

NSKグループは、製品の環境貢献度を定量的に評価する「ものさし」として、独自の「NSK環境効率指標」（通称Neco=ネコ、NSK Eco-efficiency Indicators）を2008年度に制定しました。Necoは、従来製品と開発製品を比較するために、「製品価値V（製品寿命や製品性能）の向上」「環境負荷E（製品の重さや消費電力）の低減」で除したものです。Necoは、製品に使用する資源や製品が使用される時に消費するエネルギーを低減し、製品の寿命や許容回転数などの機能を向上させた製品ほど数値が大きくなり、より環境にやさしい製品であることを表します。

また、開発製品と従来製品のVとEの値を入力するだけで、NSKの技術者の誰もが簡単にNecoの値を計算できるツールも作成しました。このツールを活用し、環境貢献型製品の開発を促進しています。

【図1】NSK環境効率指標 Neco



中期目標

環境貢献型製品の開発を推進

製品の環境貢献度を高めるとともに、風力発電や太陽光発電などの環境産業に貢献する製品の開発に注力していきます。また、製品を生産する際に生じる環境負荷を評価する手法を検討します。

2009年度活動概要

Necoの運用を開始しました

NSKグループは、Necoを使って環境貢献型製品の開発を促進するとともに、お客様へのアピールにもつなげています。今回この活動が評価され、日本環境効率フォーラム主催「環境効率アワード2009」において、最高賞の「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞しました。また、製品使用時のCO₂削減についても試算を行いました(p.5、7)。



【写真1】環境効率アワード2009受賞トロフィー

2009年度のトピックス

汎用高負荷容量シールド付き深溝玉軸受～機械の小型化、省エネ、メンテナンスフリー化に貢献～

さまざまな機械で、小型・軽量化や省エネルギーといった環境対応と、高性能、高性能化を両立させる取り組みが進められ、より小さなサイズで大きな荷重に耐えられる軸受へのニーズが高まっています。本製品は、大径の鋼球の採用などによって、同じサイズの従来品と比較し定格荷重を最大26%向上させました。このことで、従来より小さな軸受を選定できるようになり、小型化とトルク低減による省エネルギーを両立しました。また、この軸受を従来品と置き替え、同じ条件で使用した場合、寿命を最大2倍まで延ばすことが可能となり、機械のメンテナンスフリー化にも貢献します。



Neco=1.26

低トルク・高剛性シールド付き薄肉アンギュラ玉軸受～産業用ロボットなどの効率向上に貢献～

産業用ロボットの関節などに使われる軸受は、工程の効率化や高精度化に向けて、低トルクと高剛性が求められます。この用途にはクロスローラ軸受（ころ軸受）が多く使われていますが、トルクが大きく、また長期間の使用で摩耗による精度の低下が起きやすいといった問題がありました。本製品は、組み込む鋼球の大きさや数の最適化や、摩耗による精度低下の発生しにくいNSK専用グリースの密封によって、玉軸受でありながらクロスローラ軸受と同等以上の剛性と負荷容量を持ち、起動トルクを50%、動トルクを75%小さくし、長期信頼性も実現しました。



Neco=4.16

超高負荷容量一軸アクチュエータ「タフキャリア™」～製造ラインの省エネに貢献～

自動車の製造ラインでは、複数の異なる車種を同一ラインで生産する方式が一般化しています。このようなラインでは、車の形に合わせて装置の動きを自在にコントロールするため、多くの電動アクチュエータが採用されています。本製品は、一軸アクチュエータの転動体ころを採用し、従来の鋼球を使用したものに比べ、10倍の寿命と4倍以上の耐荷重性能を実現しました。このことで、長期間の安定稼働やダウンサイジングによる製造ラインの高密度化を可能とし、省エネルギー、省資源に貢献します。



Neco=9.72

ハイブリッドカー専用低トルク玉軸受～さらなる燃費改善に貢献～

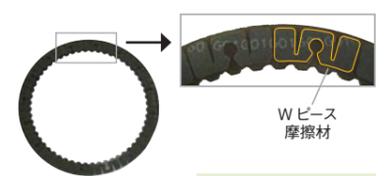
ハイブリッドカーでは、燃費追求のため、軸受の回転トルクをできるだけ小さくし、動力損失を低減させることが求められます。トランスミッションに使われる軸受は、回転時に、供給される潤滑油をかくはんすることで発生する抵抗がトルクに大きく影響します。本製品では、凸凹が少なく潤滑油の抵抗を受けにくい形状の保持器（鋼球を等間隔に保つための部品）の開発や、組み込む鋼球の数の削減などの設計の最適化によって、従来品と比べ最大50～65%の大幅な低トルクを実現しました。



Neco=1.27

フリクションプレート「Wピースマルチセグメント」～オートマチック車の燃費向上に貢献～

NSKワーナー(株)が製造するフリクションプレートは、オートマチックトランスミッションに組み込まれ、動力の伝達と切断を行うクラッチの部品です。動力を切断しフリクションプレートが空転している時、相手部品とのすきまに流れ込むオイルを介して回転力が伝わることで、引きずり損失と呼ばれるロスが発生します。本製品は、フリクションプレートの摩擦材をW形に加工し、等間隔に配置することでオイルが外に排出されやすいようにし、従来品に比べ、そのロスを30～70%と大幅に低減することに成功しました。



Neco=1.81

地球温暖化対策

潮流

地球温暖化の進行によって、将来、海面上昇、干ばつや集中豪雨などの被害の甚大化、感染症の拡大、生態系への影響などが深刻化する懸念が高まっています。現在、CO₂などの温室効果ガスの大幅な削減をどのように実現していくか、国際的に議論されています。企業には、省エネルギーにつながる新技術の開発や高度化、事業活動からのCO₂排出抑制など、積極的な取り組みが求められています。

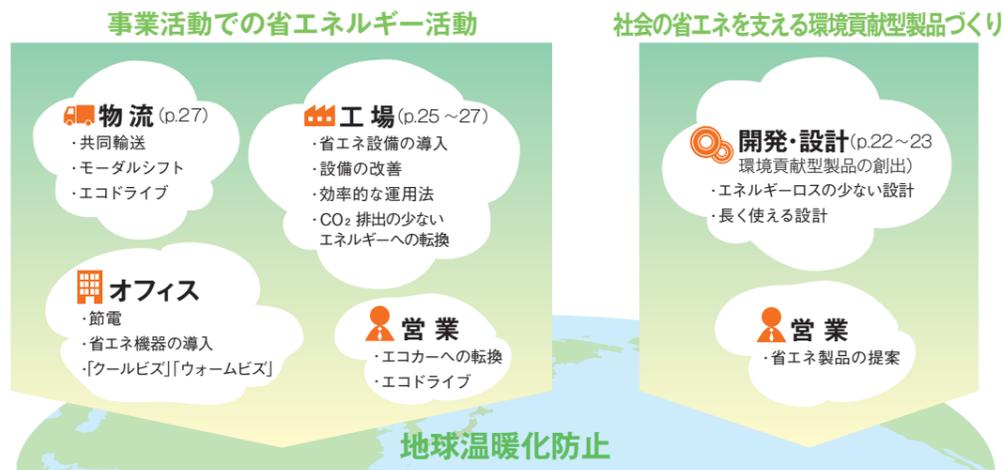
NSKの方針

「事業活動での省エネ」と「社会の省エネを支える「環境貢献型製品づくり」を推進

NSKグループは、省エネルギー活動やクリーンエネルギーへの転換を図ることで、事業活動から排出されるCO₂の抑制に努めます。また、環境貢献型製品づくり^{*1}を推進することで、機械が動く時に発生するCO₂を抑制し地球温暖化防止に貢献します。

※1 環境貢献型製品については、p.22～23を参照ください。

【図1】「事業活動での省エネ」と「環境貢献型製品づくり」で地球温暖化防止に貢献



中期目標

すべての活動で、きめ細かくCO₂の削減を進めます

NSKグループはエネルギー使用量を削減する「省エネルギー活動」、使用するエネルギーをCO₂排出量の少ないものに切り替える「クリーンエネルギー化」および生産効率の向上によって、事業活動で発生するCO₂の排出量の削減に取り組みます。

2012年度の到達目標は右のとおりです。

工場

- ・日本国内
CO₂排出量原単位^{*2}を1999年度比年率1%削減
CO₂排出量を2012年度に2006年度実績以下
- ・日本以外
CO₂排出量原単位を2009年度比年率1%削減

物流(日本国内)

エネルギー消費原単位で2006年度比年率1%削減

※2 付加価値生産高(=生産高-外部流出費)あたりのCO₂排出量。CO₂排出量の算出は、環境省資料に基づく係数を使用。

2009年度活動概要

生産量に比例し、日本のCO₂排出量は減少

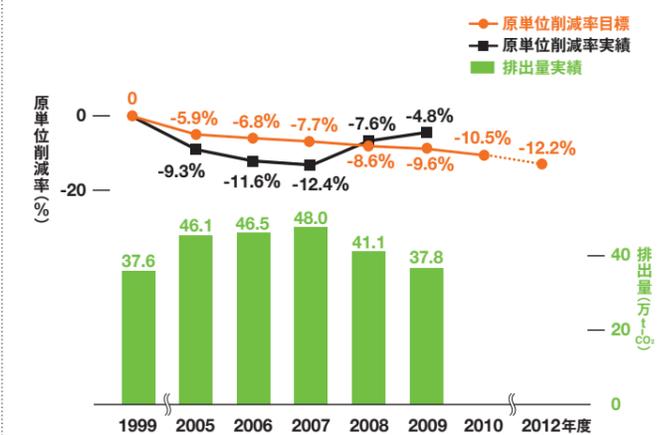
2009年度、日本国内の工場からのCO₂排出量は、生産量の大幅な減少に伴って、2008年度より3.3万トン減り37.8万トン(直接排出8.2万トン、間接排出29.6万トン)となりました。しかし、CO₂排出原単位は1999年

度比-4.8%で目標の-9.6%を達成できませんでした。日本以外の工場のCO₂排出量は、2008年度に比べ0.6万トン減少し、36.5万トン(直接排出2.9万トン、間接排出33.6万トン)となりました。

日本国内の工場では5つのワーキンググループ(設備エネルギー測定、熱処理、スピンドル、コンプレッサー、大型空調)をつくり、省エネルギー活動を進めました。また、エネルギー転換については、重油や灯油から、CO₂排出量の少ない電力や都市ガスへの切り替えを進めています。

日本国内の物流部門では、輸送効率や積載効率の向上、環境負荷の少ない輸送手段への切り替えなどを進めました。2009年度のCO₂排出量は約1.6万トンとなり、エネルギー消費原単位は2006年度比で5.0%削減しました。

【図2】CO₂排出原単位・排出量の推移(日本、工場)



※2009年度に、新たに連結対象となったグループ会社1社のデータを、1999年度にさかのぼって集計に加えました。

2009年度のトピックス

設備エネルギー測定グループは省エネ改善ポイントを抽出

設備エネルギー測定グループでは、生産設備のエネルギーロスなどの改善課題を抽出するために、電気や圧縮空気の使用状況を、設備の部位ごとに秒単位で計測しました。この結果明らかになった課題をもとに、新たな省エネルギー設備の開発や、設備の効率的な運用を進めています。



【写真1】設備に使用するエネルギー量を測定する方法の勉強会

NSK ACTION

管理部門でもCO₂の削減を進めています



NSKヨーロッパ社
Angela Nicol
(アンジェラ・ニコール)

NSKヨーロッパ社では、管理や営業部門でもCO₂排出量の削減に取り組むため、社用車を選定する時にCO₂を考慮することにしました。年間12%の削減をめざし、2009年度からハイブリッドカーの購入を始めました。

省エネチャンピオンになりました

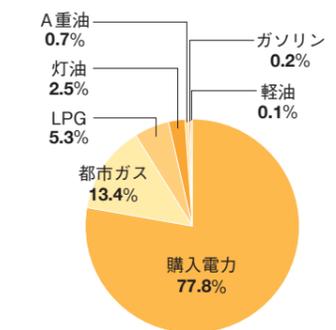


NSKブラジル社 スザノ工場
Roberto Aragão
(ロベルト・アラゴン)

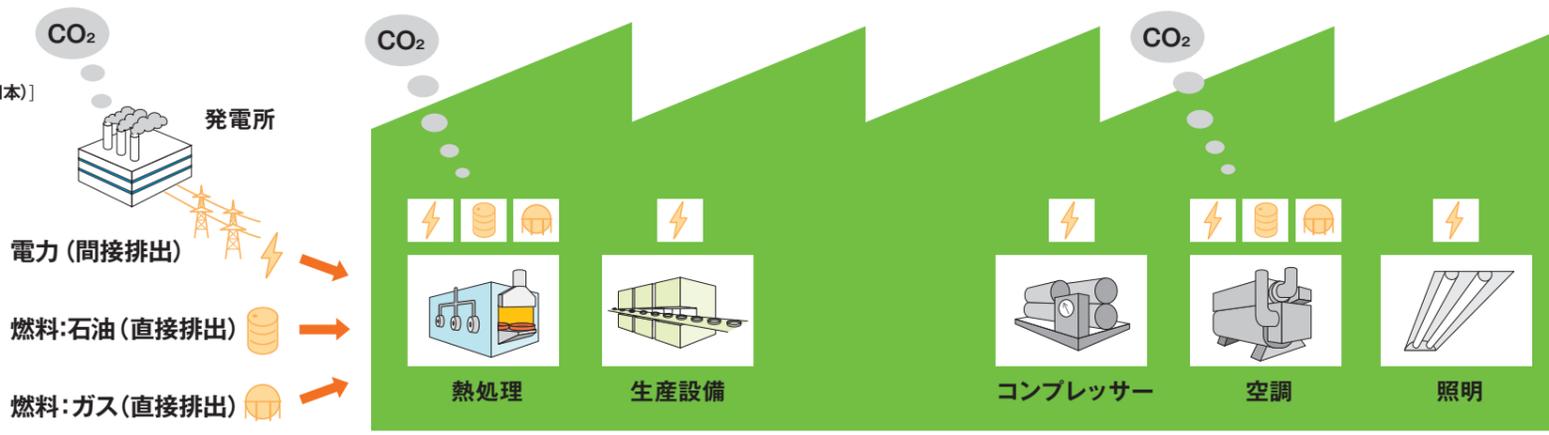
NSKブラジル社 スザノ工場では、家庭での消費電力削減を競う大会を行いました。私は33.5%の削減を達成してチャンピオンになり、賞品として自転車をいただきました。今までの自動車通勤から自転車通勤に変わり、ますます省エネを実践できています。

[図3] CO₂排出量削減のための主な取り組み

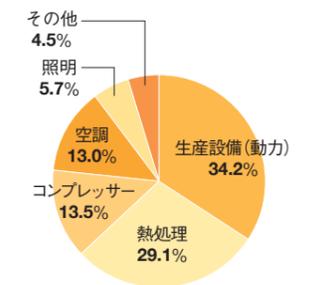
[工場でのエネルギー種類別使用割合(熱量換算、日本)]



※エネルギー使用総量 6,687 × 10³GJ



[工場の用途別エネルギーの使用割合(熱量換算)]



熱処理グループは各炉の省エネを推進

軸受の外輪や内輪などの部品を加熱する熱処理炉に、電力計やガス流量計を設置し、各炉のエネルギーの使用量を測定しました。測定結果に基づき、各炉の運転方法の標準化や、ガスの使用量の削減などを進めました。



排ガスを測定し、燃焼状態を最適化

スピンドルグループは圧縮空気の使用量削減に挑戦

NSKグループの工場では、軸受の部品などを高精度に加工するためにスピンドル(回転ユニット)で砥石を高速・高精度で回転させ研削します。スピンドルは、大量の圧縮空気を必要とし、また数も非常に多いため、圧縮空気を使用しないスピンドルの開発や圧縮空気の使用量の削減に取り組みました。

ベニントン工場は生産設備の省エネ活動を実施

NSKステアリングシステムズ・アメリカ社 ベニントン工場では、生産設備の省エネルギー活動を行っています。エネルギーを多く消費する機械を特定し、15分以上稼働していない時は電源をオフにするプロジェクトを実施しています。

また、加工に使用するプレス機を、油圧からモータ駆動の電動プレス機に入れ替えることで、エネルギーの削減を進めました。



エネルギーを多く消費する機械に付けた節電の呼びかけ

コンプレッサーグループは対象工場を拡大

2009年度は、前年度にコンプレッサーの省エネルギー対策を実施しなかった工場に活動を拡大しました。生産量によって変動する負荷に応じて設備を効率的に運転するため、まず現有設備の能力把握を行いました。実施すべき省エネルギー改善計画をまとめて、2010年度から具体的な取り組みを開始しています。



コンプレッサーの勉強会の様子

大型空調グループは生産工程別の最適システムを検討

工場で使用する大型の空調設備は、生産工程の環境条件により、異なったシステムが必要になります。最適な空調システムを選定するために、実際の工程の温度・湿度、設備からの発熱量などの熱負荷データを測定し、条件ごとに最適な仕様を検討しました。



更新を検討するために既存の空調システムを確認

モーダルシフトの推進

NSKグループでは、トラック輸送に比べCO₂排出量の少ない鉄道や船の利用(モーダルシフト)を推進しています。カーフェリーによる輸送拡大への積極的な取り組みが認められ、2009年11月に、国土交通省海事局および海運事業者で組織されるエコシップ・モーダルシフト事業実行委員会から、「エコシップマーク」の認定事業者に選ばれました。



エコシップマーク

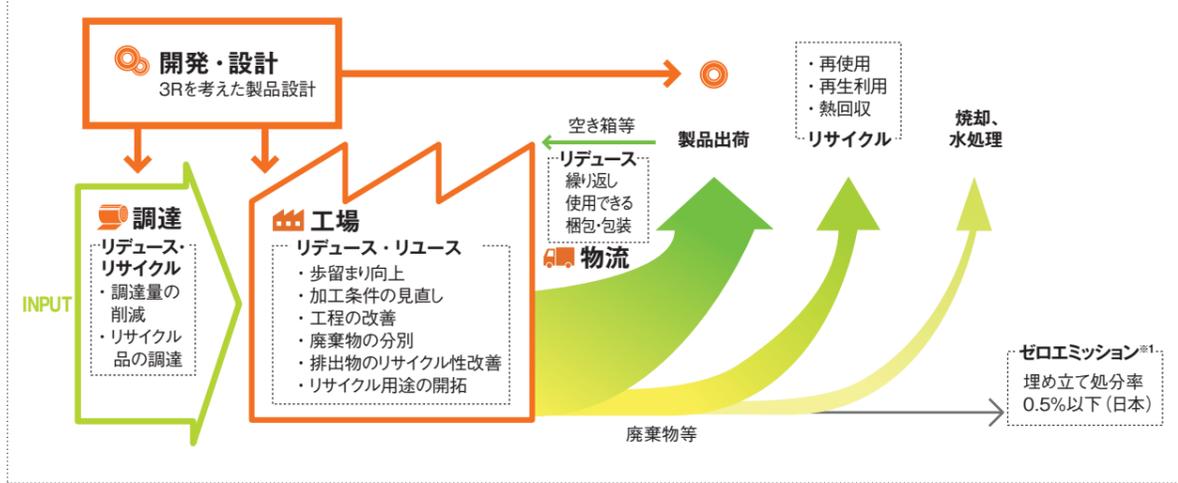
省資源・リサイクル対策

潮流 大量生産、大量消費、大量廃棄型の経済活動によって、将来、さまざまな資源が枯渇する懸念が高まっています。そのため企業には、素材の採取から製品が使用され廃棄に至るまでのライフサイクル全体で、資源の有効活用に配慮し、循環型社会の構築に貢献していくことが求められています。

NSKの方針 企業活動すべての領域で、資源の有効活用に取り組みます

NSKグループは、3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取り組みを進め、循環型社会の構築に貢献していきます。開発・設計部門では、素材をムダなく活用した生産ができ、使用後に廃棄する際にもリサイクルしやすい製品の開発に努めます。生産の段階では、加工条件の見直しなどによって廃棄物等の発生量の削減を図るとともに、発生した廃棄物もリサイクルを進め、埋め立て処分「ゼロ」をめざします。（エネルギー資源の削減は、地球温暖化対策 p.24～27をご覧ください）

【図1】 循環型社会への貢献をめざした 3R（リデュース・リユース・リサイクル）



中期目標 3Rをさらに進めます

2012年度の到達目標は右のとおりです。
2010年度は、日本国内で工場の廃棄物等のリサイクル率^{※2}98%以上と、ゼロエミッションの維持をめざします。物流では、包装資材の廃棄量について2007年度比3%削減をめざします。日本以外の工場では、廃棄物等のリサイクル率90%以上をめざします。

※1 NSKグループでは、ゼロエミッションを「埋め立て処分率0.5%以下」と定義しています。2008年度より埋め立て処分率を以下の式で計算しています。なお2010年度よりゼロエミッションの目標を、1%から0.5%以下に変更しました。

$$\text{埋め立て処分率(\%)} = \frac{\text{埋め立て処分量}}{\text{総排出量}-\text{減量化(水処理)}} \times 100$$

※2 2008年度より以下の式で計算しています。

$$\text{リサイクル率(\%)} = \frac{\text{リサイクル量}}{\text{総排出量}-\text{減量化(水処理)}} \times 100$$

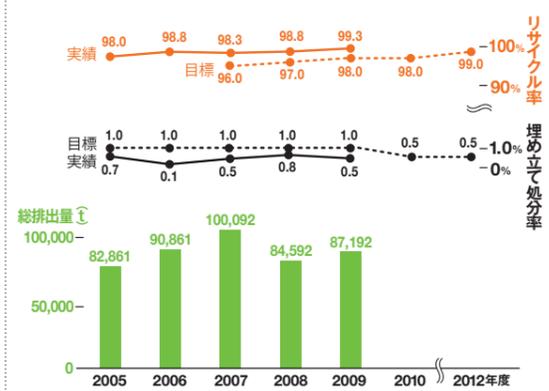
- 開発・設計、工場**
加工方法の変更などにより素材のムダを削減
- 工場**
 - 日本国内：廃棄物等のリサイクル率99%以上の達成、ゼロエミッションの維持
 - 日本以外：廃棄物等のリサイクル率92%以上の達成
- 物流**
 - 日本国内：包装資材の廃棄量を2007年度比で5%削減

2009年度活動概要 ゼロエミッションを維持

日本国内の工場では、廃棄物等のリサイクル率99.3%を達成しました。また、埋め立て処分率0.5%でゼロエミッションも維持することができました。この結果を受け、2010年度からゼロエミッションの定義を、従来の埋め立て処分率1%以下から0.5%以下に強化しています。さらに省資源対策として、鍛造工程で発生する廃材を他の部品に利用することで、素材のムダの削減を推進しました。

日本以外の工場の廃棄物等のリサイクル率は、90.9%となり、2008年度に比べ1.9ポイント改善しました。

【図2】 リサイクル率・埋め立て処分率の推移(日本)



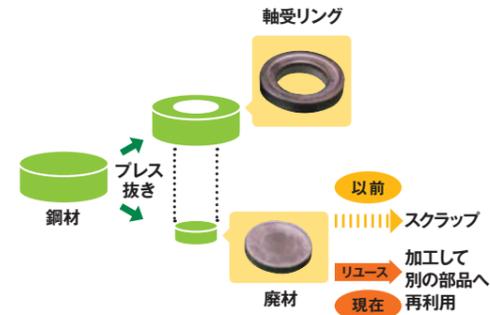
※ 2009年度より、新たに連結対象となったグループ会社1社を集計に加え、総排出量が5,749t増加しました。

2009年度のトピックス

鍛造工程で発生する廃材を他の部品の材料にリユース

(株)栗林製作所では、軸受リングの鍛造工程で発生する円板状の廃材を他の軸受部品の素材として利用することで、1カ月に52トンの廃棄物を削減しました。

【図3】 鍛造工程から発生する廃材の再利用



リサイクル樹脂製バンドを採用

物流部門では、梱包材の3Rに取り組んでいます。製品の輸送に使用する梱包箱はパレットに樹脂製のバンドで固定しますが、これを、リサイクル材を使用したバンドに切り替えました。



【写真2】 リサイクル材を使用した樹脂製バンド(茶色)

オフィスで紙の節約を推進

NSK本社では、コピー機やプリンターの統廃合を行いました。両面印刷の徹底や、ミスプリント防止機能の付加などにより、紙の使用量を約20%削減できる見込みです。また、全体の設置台数を減らしたことにより、消費電力の削減にもつながっています。

NSK ACTION

“廃棄物リサイクル銀行”でリサイクル率を向上しました



NSKベアリング・マニファクチュアリング(タイ)社 環境チーム
Somporn Yaemsri
(ソンポーン・ヤンシー)

NSKベアリング・マニファクチュアリング(タイ)社は、“廃棄物リサイクル銀行”プロジェクトを全従業員で始めました。従来、飲料容器は、お金を支払って処分していました。そこで、分別を細分化し、ビン、ペットボトル、缶などを売却できる資源として処理することで、全体のごみ量の削減に成功。また、従業員のリサイクルに対する意識が高まり、ごみ集積場も整然となりました。2009年度は、売却やリサイクルできる「資源」を10,016kg集めました。



【写真1】 工場の廃棄物管理状況の確認

廃棄物管理のレベルアップを図りました

日本国内では、各工場の廃棄物担当者の教育を行うとともに、NSK本社が12工場を監査し、管理のレベルアップを図りました。また、各工場の担当者が廃棄物の処理委託先を定期的に訪問し、NSKグループ標準のチェックシートを用いて管理状況の確認を行っています。その結果は、委託先にフィードバックし改善に役立てていただいています。

環境負荷物質対策

潮流

現在、多くの化学物質が使用され、わたしたちの生活を便利なものにしています。しかしその中には、人の健康や環境に影響をおよぼすものもあります。このため、2002年のヨハネスブルグサミットで、「化学物質が、人の健康と環境にもたらす著しい悪影響を最小化する方法で使用、生産されることを2020年までに達成することをめざす」ことが、国際的に合意されました。これを受け、欧州のREACH規則^{※1}に代表される化学物質の管理を厳格化する規制が増加する傾向にあり、企業にも対応が求められています。

※1 EU(欧州連合)の化学物質の登録、評価、制限および許可の制度。

NSKの方針 規制を先取りした取り組みを推進

NSKグループは、厳しくなる世界各国の法規制やお客様の自主基準に先行して、「環境負荷物質使用ゼロをめざした製品づくり」を進めます。安全な製品をお客様に提供するため、開発・設計、調達、生産の各段階を通じて環境負荷物質を厳重に管理します。

[図1] 環境負荷物質の管理の概要



中期目標 管理の仕組みをより高度にします

安全な製品を提供するため、環境負荷物質が含まれないことを確実に保証できる体制づくりを推進します。2012年度の到達目標は右のとおりです。

2010年度は、アジア地区にある自動車用のステアリングシステムを製造する工場グリーン調達の実施と、最新の「NSK環境負荷物質リスト」に基づき部品や原材料の環境負荷物質の含有調査を実施し、データベースを更新することを重点に取り組みを進めます。

- 開発・設計：製品に含有する4種類の環境負荷物質を削減
- 開発・設計、工場：化学物質管理システムですべての工場の製品について化学物質の使用状況を管理
- 調達：日本、中国、アセアン地区のサプライヤーへのグリーン調達の展開を完了
- 工場：製品の化学物質品質保証体制を完成、すべての工場で、塩素系添加剤を含む加工油剤を全廃

2009年度活動概要 環境負荷物質管理体制の監査を強化

日本国内では環境負荷物質の管理強化を目的に、2008年度に各工場に設置した製品化学物質委員会が機能しているか確認するため、NSK本社による監査を実施しました。さらに、今後各工場が自律的に自主監査やサプライヤー監査を実行できるようにするため、62名の環境負荷物質監査員を養成しました。

また、9種類の環境負荷物質について、使用状況を把握し切り替えに向けた活動を開始しました。さらに、最新の法規制やお客様の自主規制に対応するため、NSK独自の環境負荷物質の規制ランク(禁止物質、削減物質、制限物質)の見直しを行いました。これに加え、欧州REACH規則へ対応するため、欧州の工場が輸入する化学物質の管理を強化しました。

日本国内の工場で使用されるPRTR法^{※2}の対象品および塩素系添加剤を含む加工油剤の品目数を、予定どおり削減しました。

※2 化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、管理の改善を促すための日本の法律。

2009年度のトピックス

DEHPの切り替えスタート

ゴムや樹脂などの材料の加工性を良くするために添加される可塑剤の一つとして、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(通称：DEHP)が広く一般的に使用されています。この物質は、環境ホルモンとして作用する可能性などが指摘されており、日本ではPRTR法で第1種指定化学物質、欧州ではREACH規則で高懸念物質に指定されています。

そのためNSKグループでは、DEHPを含有する軸受のシール部品などの材料を代替品に切り替える方針を決め、お客様やサプライヤーへの協力の要請や変更手続きなどの活動をスタートさせました。

中国、韓国で化学物質管理システムの運用を開始

2009年度に、中国の昆山工場、韓国の昌原工場で化学物質管理システムを構築し運用を開始しました。今後は、このシステムを活用したグリーン調達の実施に向けて、準備を進めていきます。

環境負荷物質の管理体制を監査

製品に禁止物質が含まれていないことを確実に保証していくため、各工場の管理状況を確認しレベルアップする取り組みをしています。2009年度は、日本国内の15工場に対し、NSK本社による監査を実施しました。また日本以外の地域にある19工場では、チェックリストに基づいて自主点検を行いました。その結果、一部の工場で規定の整備の遅れや従業員への教育についての課題が見つかり、取り組みを強化しました。

PRTR法の対象物質を含有する油剤の品目数を削減

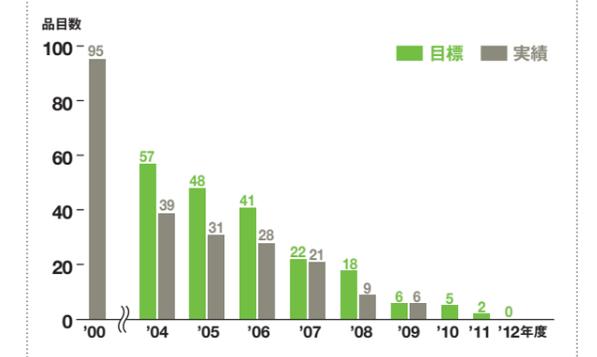
日本国内の工場で使用されるPRTR法の対象物質を含有する油剤の品目数を、2000年度に比べ70%削減しました。また、2008年度にPRTR法が改正され規制対象物質が追加されたことを受け、2009年度は全事業所で、購入するすべての油剤について、改正された法律に対応した製品安全データシートMSDS(Material Safety

Data Sheet)をサプライヤーより入手し、新たに規制の対象となった物質の含有を把握し適切に管理するようにしました。

塩素系添加剤を含有する加工油剤の削減を強化

日本国内の工場で使用される塩素系添加剤を含有する加工油剤の品目数を、残り6品目まで削減しました。プレス加工やブローチ加工のうち、特に加工条件が非常に厳しい工程で使用する塩素含有率の高い加工油は代替が難しく、現在、対策を継続しています。2012年度の全廃をめざし、さらに取り組みを強化していきます。

[図2] 塩素系添加剤を含む加工油剤の品目数の推移(日本)



NSK ACTION

化学物質の適切な管理を進めています



NSKヨーロッパ社
欧州品質保証担当
Eddie Ward
(エディ・ワード)

欧州では、化学物質の安全性の情報を確かなものにし、管理を厳密化していくため、REACH規則で、欧州化学品庁に該当物質の登録することが義務づけられました。今後、DEHPなどの物質が使用できなくなる予定です。欧州本社では、日本本社やサプライヤーと連携して、ビジネスに支障をきたさないよう積極的に対応していきます。

活力ある職場づくり

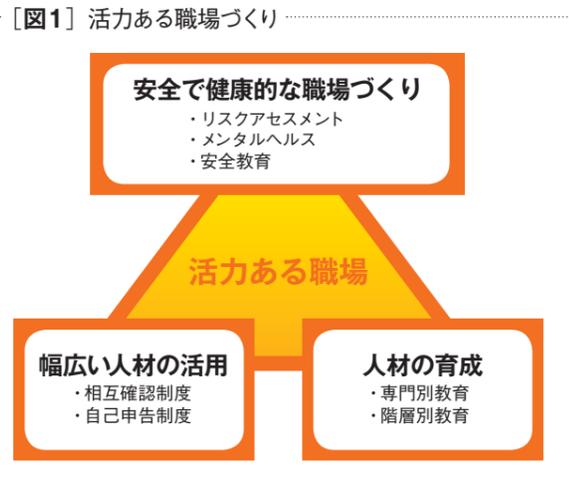
潮流

グローバル化が進み、人種、国籍などが異なる人々が交流する機会が増え、国や地域を越えて、互いに理解を深めながら共存共栄を図っていくことが重要になっています。企業には、さまざまな国や地域の文化や習慣を尊重し、多様な価値観を持った従業員が、安全に、いきいきと働ける職場づくりを行うことが求められています。

NSKの方針 従業員が働きがいを持てる職場づくり

NSKグループでは「企業の基本は人材である」と考えています。そのため従業員が働きがいを持っていきいきと仕事に取り組むことができる環境を整備するとともに、次世代のNSKグループを担う人材を育成することをめざしています。このため、

- ・安全で健康的な職場を整備し、
- ・幅広い人材を活用し、
- ・成長に資する機会と場を提供することで、自らの意思で考え行動し、自らを高めようとする自立型の人材の成長と自助努力をサポートします。



中期目標 グローバルな人材育成とダイバーシティの推進

グローバルに広がる事業活動を支えるためには、多様な価値観を持った人材が多様な働き方で活躍できる職場づくりが必要です。このためダイバーシティの取り組み（障がい者雇用、国籍を問わず優れた人材の採用、定年退職者の再雇用、育児・介護支援など）をさらに推進し、幅広い人材の活用を進めます。また、開発・設計、生産部門などにおいては、途切れることのない技術・技能伝承を行っていきけるようグローバルな教育体制を整備します。

2009年度活動概要 リスクアセスメントにより、安全な職場づくりを推進

2009年度は、安全衛生面のリスクアセスメントに着手し、工場の安全性の向上に努めました。また、従来より進めているダイバーシティの取り組みでは、障がい者雇用について力を入れました。育児や介護関連の施策についても、制度の定着と活用に向けた取り組みを地道に続けています。

その他に、人権や労働における基本的権利の尊重など倫理の啓発を、各種の研修を通じて実施しました。

2009年度のトピックス

世界の事業所から従業員が日本へ

NSKでは、経営思想、技術・技能を実際に日本で学ぶことができるよう、世界中の事業所から従業員を日本に迎えています。2009年度も、中国・韓国・インド・ブラジルなどから新たに数十名が来日し、ともに働きながら、スキルアップしています。



[写真1] 多様な人材が働く 藤沢技術開発センター

また、教育活動のグローバル展開も進めています。NSKインスティテュート・オブ・テクノロジー（NIT、2007年設立）は、共通のカリキュラムに則った技術教育を日本以外の拠点でも行っています。



[写真2] インドでのNIT研修



[写真3] タイでのNIT研修の修了式

さらに、今後、新たに選抜型リーダー育成研修や、NSKモノづくりセンター（2005年設立）によるモノづくりの技術・技能伝承など、人材育成のグローバル化を進めていきます。

現場に根づいた安全衛生活動を推進

NSKグループは、工場ごとに「労働安全衛生活動方針」を策定し、生産現場での安全意識の向上に重点を置いた活動を進めています。例えば、福島工場では、「ヒヤリ・ハット活動管理板」を設置しています。これは、業務中に危険を感じた行為をタイムリーに掲示し、職場全体に情報発信することで事故を未然に防ぐ活動です。

また、「挟まれ・巻き込まれ体験機」を使い参加者全員が、事故の恐ろしさを実感できる研修の実施などによって、安全への意識向上を図っています。さらに、各事業所の安全担当者による他工場の「安全相互監査」などの活動を継続しながら、事故のおこる可能性のある事例を特定し、災害が発生しないよう対策を講じるリスクアセスメントを推進しています。

なお、2009年度の労働災害件数は、2008年度に比べ34%減少しました。



[写真4] ヒヤリ・ハット活動管理板

障がい者の雇用促進

NSKグループは、働く意思と能力を有する障がい者に、職業的自立と社会参加の場を提供しています。NSKでは、2008年度に藤沢工場の敷地内に特例子会社NSKフレンドリーサービス（株）を設立し、雇用の促進に努めています。2009年度（3月末）の障がい者雇用率は、1.8%です。

NSK ACTION

安全道場の師範代として、安全な職場づくりを進めています！



NSKステアリングシステムズ（株） 総社プラント 管理課 津幡 博文

わたしたちの工場では、2006年度から「安全道場」というプログラムを行っています。これは、生産に携わるすべての従業員を対象とした研修で、毎年実施しています。安全道場の参加者は、現場に潜む危険を体感できるよう、実際の設備を操作しながら、過去の災害事例を題材にした訓練を行います。これからは道場の師範代として、皆が安心して働くことのできる職場づくりに貢献していきます。

会社も家庭も私の張り合いです



産業機械輸受技術センター 倉本 康子

私は、製品の設計を担当しています。仕事では最高の精度を求められ、家では子どものやんちゃなペースに付き合う毎日です。子どもの風邪で休暇を取らざるを得ない時など、温かく見守っていただき、私自身がキャリアを積める環境をありがたく感じています。「両立」や「ワークライフバランス」という言葉を使うと大変そうなイメージですが、仕事と家庭の両方が、私の気持ちの張り合いになっています。

地域社会との共生・次世代への教育支援

NSKグループは、「地域に根ざした企業」でありたいと考えています。わたしたちは世界中の事業所で、地域社会とともに活動し、次の世代への教育支援を行っています。

欧州

ポーランド

- ・中学生のための環境教育
- ・保育園への助成
- ・地域の環境教育
- ・地元との合同消防訓練

英国

- ・インターンシップ
- ・学校への講師派遣
- ・中学生向け科学技術イベントへの参加
- ・地元団体での技術講演活動



科学技術イベントでの展示



献血に協力

ドイツ

- ・インターンシップ

フランス

- ・エコカーレース
出場チームへの支援

シンガポール

- ・子どものためのイベントの支援・協賛
- ・古着の寄付
- ・献血

英国 / ピーターリー工場



ピータリー工場では地元の産業団体と連携し、月1回程度、さまざまな取り組みに協力しています。

学校に講師を派遣

学生の皆さんが勤労体験をしながら、エンジニアリングに興味を持ち将来の進路を考えてもらえるよう、毎年、従業員を地元の学校に講師として派遣しています。

産業フェアへの協力

地域の産業フェア開催への支援を行うとともに、サプライヤーと一緒に参加しています。

韓国 / NSK韓国社



奨学金や寄付活動で地域に貢献

NSK韓国社では、地域社会の一員として、地域の安定と発展のために奨学金の授与や寄付などの活動をしています。2009年度は、30名の学生の皆さんに奨学金を贈り、3カ所の福祉施設に寄付をしました。孤児院への訪問時には、かわいい子どもたちの姿を目にし、明るい成長に役立つことを願いました。



孤児院への訪問

日本・アセアン

中国

- ・奨学金の授与
- ・古着の寄付
- ・献血
- ・清掃活動
- ・災害地への寄付



古い作業服を慈善事業へ寄付

インド

- ・障がい者施設への食料品の寄付
- ・献血
- ・学校の修繕への協力
- ・古着の寄付



障がい者に食べ物を配布

タイ

- ・学校への寄付
- ・ロボットコンテストへの協賛
- ・献血
- ・子どものためのイベントへの寄付



インターンシップ

マレーシア

- ・奨学金の授与
- ・植栽活動
- ・清掃活動
- ・献血



工場の周辺にグリーンを

インドネシア

- ・奨学金の授与
- ・お祭りへの寄付
- ・スポーツ大会への参加
- ・災害地への寄付
- ・インターンシップ



奨学金の授与式

韓国

- ・奨学金の授与
- ・障がい者施設・孤児院への寄付
- ・低所得者への寄付
- ・工場周辺の清掃活動

日本

- ・大学、高校への講師派遣
- ・インターンシップ・勤労体験
- ・子ども科学教室
- ・災害支援、災害地(チリ)への寄付、途上国支援
- ・科学・技術イベントなどの支援・協賛、製品の提供
- ・スポーツ、文化活動の支援・協賛
- ・地元地域のイベント、地域おこしへの支援・協賛
- ・保健・福祉活動への寄付、寄贈、献血
- ・福祉イベント、障がい者スポーツなどの支援・協賛
- ・清掃活動
- ・交通安全のための活動
- ・植林、緑化、地域の環境整備活動

米州

アメリカ

- ・奨学金の授与
- ・大学で技術コンテストの開催
- ・災害地(ハイチ)への寄付
- ・献血
- ・カーレースのスポンサー
- ・地元博物館への支援
- ・ホームレスへの支援
- ・チャリティイベントへの寄付
- ・スポーツ、文化活動への寄付
- ・学校の課外活動への協力
- ・障がい児向け活動への寄付
- ・福祉施設へのクリスマスプレゼント



ハイチ地震への寄付活動



乳がんを考えるイベントへの参加

メキシコ

- ・大学での技術講座

カナダ

- ・子どものためのイベントへの協賛
- ・小学校の教育プログラムへの支援
- ・スポーツ、文化活動への支援・協賛
- ・がん患者、がん予防のための活動
- ・医療・保健・健康づくりなどのイベントへの参加、支援

ブラジル

- ・従業員の家庭から廃油、バッテリーの回収
- ・エコバック活動
- ・子どものための環境教育



子どものアート展

日本 / 埼玉工場



学生のための職場体験を実施

埼玉工場では、地域の学生のための企業体験に協力しています。2009年度は、高校生と中学生、合計9名の職場体験を受け入れました。学生の皆さんは、立ち仕事の多いラインで、従業員顔負けの働きぶりでした。いきいきとした笑顔を見て、この体験が今後活かされることを願います。



包装作業を体験

アメリカ / フランクリン工場



がんを考えるチャリティイベント

フランクリン工場では、毎年「Relay For Life」というがんと闘うイベントに参加しています。イベントでは、仲間とチームを組み、交代しながら24時間歩き続けます。また、ガレージセールやオークションも開催され、わたしたちフランクリン工場のメンバーは、9,000ドルの寄付をすることができました。



24時間歩き続ける「Relay For Life」

2009年度の実績と2010年度の目標

CSRレポート2009で掲げた目標に対する実績と、2010年度、重点的にまたは新たにに取り組む課題を「2010年度目標」として設定しました。

😊 達成 😊 一部達成 ☹ 未達成

2009年度目標	2009年度実績	評価	関連ページ	2010年度目標
持続的な成長を支える経営の仕組み				
財務報告にかかる内部統制の有効性の継続、および統制の標準化	「内部統制が有効」の評価の継続確保。統制の標準化を進め、新規対象拠点にも拡大	😊	p.13 15	<ul style="list-style-type: none"> 「NSKグループ業務基準」の整備、改善、展開を促進 内部統制の標準化・効率化の一層の推進と新規対象拠点への拡大 CSR、コンプライアンス、情報セキュリティなどの教育のさらなる充実 BCPのさらなる強化 日本以外の拠点における取引審査の強化
「NSKグループ業務基準」を日本以外のグループ会社へ展開	「NSKグループ業務基準」を内部監査の際に利用し、グローバルに業務の適正性を確保する体制を確立	😊		
「NSK企業倫理規則」(改定版)のグループ会社への展開と研修の実施	<ul style="list-style-type: none"> 「NSK企業倫理規則」(改定版)とその解説書「ガイドブック」をグループ会社に展開 日本で、上記内容を踏まえたe-ラーニングを実施 	😊		
「安全保障輸出管理基準」をグループ会社へ展開	「安全保障輸出管理基準」を展開するための、各拠点の体制づくりを推進	😊		
<ul style="list-style-type: none"> 大規模地震対策の継続・強化 新型インフルエンザ予防対策とBCP(事業継続計画)の策定開始 	<ul style="list-style-type: none"> 各拠点の大規模地震対策の進捗確認 新型インフルエンザ予防対策の展開とBCPの策定に着手 	😊		
情報セキュリティ研修の拡充(日本以外のグループ会社での研修、中途入社従業員向け研修、職種別研修)	中途入社従業員向けの情報セキュリティ研修を新設、職種別研修を実施	😊		
社会から信頼される品質づくり				
ユーザ向けの教育ツールの多言語化	ユーザ向け基礎軸受学習ツール(e-ラーニング)を5カ国語改定、2カ国語新規追加	😊	p.16 19	<ul style="list-style-type: none"> 日本以外での特殊工程の監査員の育成 ユーザ向けの教育ツールの多言語化 「NSK サプライヤー CSRガイドライン」をサプライヤーに展開
業務品質向上活動の範囲拡大	業務品質向上活動を5部門で実施	😊		
「CSR調達ガイドライン」(仮称)の策定およびお取引先への展開	<ul style="list-style-type: none"> 「NSK サプライヤー CSRガイドライン」を作成 同ガイドラインをトライアルでサプライヤー数社に展開 	😊		
環境マネジメント				
<ul style="list-style-type: none"> 油などの流出事故発生「0」 日本以外の全工場で製品化学物質委員会を設立 	<ul style="list-style-type: none"> 油流出事故 0件 全対象工場で製品化学物質委員会の設立完了 	😊 ※	p.20 21	油などの流出事故「0」
環境貢献型製品の創出				
<ul style="list-style-type: none"> 環境貢献型製品の創出 製品の使用段階でのCO₂削減量評価 	<ul style="list-style-type: none"> 環境貢献型製品・技術 14件創出 風力発電機、ハイブリッドカーに使われる軸受でCO₂削減量を試算(CO₂削減量の試算p.5、p.7) 	😊	p.22 23	環境貢献型製品・技術の創出

2009年度目標	2009年度実績	評価	関連ページ	2010年度目標
地球温暖化対策				
<ul style="list-style-type: none"> CO₂排出原単位 9.6%削減(1999年度比/日本) CO₂排出量を2006年度実績以下(日本) 	<ul style="list-style-type: none"> CO₂排出原単位 1999年度比 4.8%削減(日本) CO₂排出量 2006年度より7.5万トン減(日本) 	😊	p.24 25	<ul style="list-style-type: none"> CO₂排出原単位10.5%削減(1999年度比/日本) CO₂排出量を2006年度実績以下(日本)
省資源・リサイクル対策				
<ul style="list-style-type: none"> ゼロエミッションの維持(日本) 廃棄物等のリサイクル率 98%以上の維持(日本) 	<ul style="list-style-type: none"> ゼロエミッションの維持達成(日本) 廃棄物等のリサイクル率 99.3%(日本) 	😊	p.28 29	<ul style="list-style-type: none"> ゼロエミッションの維持 廃棄物等のリサイクル率 日本:98%以上の維持 日本以外:90%以上
環境負荷物質対策				
<ul style="list-style-type: none"> 重点管理サプライヤーへの現地監査の実施 「グリーン調達システム」の運用開始(アセアン2工場) 	<ul style="list-style-type: none"> 重点管理サプライヤー29社への現地監査を実施(日本) 「グリーン調達システム」をアジア4工場に運用開始 	😊	p.30 31	<ul style="list-style-type: none"> 日本:軸受のゴムシールに使われるDEHPを代替物質に切り替える(20%) 日本以外:サプライチェーンの把握
活力ある職場づくり				
<ul style="list-style-type: none"> 自己啓発型研修の対象地域の拡大と内容の充実 e-ラーニング研修の充実 	<ul style="list-style-type: none"> 自己啓発型研修の対象を拡大して実施 入社後タイムリーな時期に研修が受けられるように隔月で開講するe-ラーニングコースを運用開始(CSR・コンプライアンス・情報セキュリティ) 	😊	p.32 33	<ul style="list-style-type: none"> グローバル人材の教育体系を構築 リスクアセスメントの全工場への展開実施
モデルラインを設定し、工場の安全衛生に資する網羅的なリスクアセスメントを実施	モデルラインを設定。一部の工場にてリスクアセスメントを開始	😊		
地域社会との共生・次世代への教育支援				
地域への情報提供のモデル事例をつくる	事業所ごとの活動の公開をWebサイトにて開始	😊	p.34 35 ・ p.38	<ul style="list-style-type: none"> 子ども向け科学教室の実施の拡大 各事業所の取り組みを共有化
よりニーズに合った子ども科学教室のプログラムの開発	受け入れ人数を増やすことが可能な新たなプログラムを作成	😊		
株主・投資家とのコミュニケーション				
IRツールの充実(Webサイト「投資家情報」のリニューアル)	Webサイトの改訂作業が完了(日本語、英語)	😊	-	<ul style="list-style-type: none"> 中期経営計画および、その進捗に関する株式市場の理解促進

※ 下水道への排水が基準をわずかに超過する違反がありました。

事業所の取り組み

NSK グループは、世界の事業所で環境保全活動や社会貢献活動に取り組んでいます。

日本

● 石部工場

- ・主な生産品：自動車関連製品（ハブユニット軸受、玉軸受）など
- ・ISO14001：1998年10月認証取得

環境保全活動

石部工場では、油漏れによる土壌や地下水の汚染を防止するための対策を進めています。2009年度は、燃料を転換し不要となった地下タンクを1基撤去しました。

社会貢献活動

- ・児童通学時間帯の交通安全立ち番
- ・近隣中学校の勤労体験実習 など



地中から掘り出したタンク

ポーランド

● NSK ベアリング・ポーランド社 キェルチェ工場

- ・主な生産品：産業機械軸受（玉軸受）など
- ・ISO14001：2004年8月認証取得

環境保全活動

キェルチェ工場では、廃棄物のリサイクルに取り組んでいます。2009年度は、木製梱包材と段ボールの梱包材のリサイクル率が100%に達しました。

社会貢献活動

- ・地元行政、企業などとの合同消防訓練
- ・中学生のための環境教育 など



合同消防訓練

アメリカ

● NSK コーポレーション社 クラリンダ工場

- ・主な生産品：自動車関連製品（玉軸受）など
- ・ISO14001：2002年7月認証取得

環境保全活動

クラリンダ工場では、省エネルギーとCFC（オゾン層破壊物質）の削減のため、空調の熱交換器の冷媒の切り替えを始めました。今後、順次進めていきます。

社会貢献活動

- ・ハイチの地震被災者への寄付
- ・福祉施設へのクリスマスプレゼント
- ・地元の学校の課外活動への支援 など



ハイチ地震の被災地への寄付品

中国

● 昆山恩斯克有限公司 昆山工場

- ・主な生産品：産業機械軸受（玉軸受）、自動車関連製品など
- ・ISO14001：2003年12月認証取得

環境保全活動

昆山工場では、冷却ポンプのインバータ化などの省エネルギー対策を推進しています。2009年度には、地元の江蘇省蘇州市より、優良省エネルギー企業に選ばれました。

社会貢献活動

- ・地元学生への奨学金
- ・水害被災地への寄付 など



新しい冷却ポンプのインバータと優良省エネルギー企業の認定通知

第三者からのご意見

昨年に引き続き、(株)日本総合研究所の足達英一郎氏に本レポートに対するご意見を伺いました。



株式会社 日本総合研究所
主席研究員
足達 英一郎 氏

一橋大学経済学部卒業。現在、株式会社日本総合研究所 主席研究員 ESGリサーチセンター長。環境問題対策を中心とした企業社会責任の視点からの産業調査、企業評価を担当。著書に「環境経営入門」(日本経済新聞出版社)など。日本規格協会ISO/SR国内委員会委員(現任)(2009年05月までISO26000作業部会日本エキスパート)。

社会的責任投資のための企業情報の提供を金融機関に対して行っている立場から、本書を通じて理解したNSKグループのCSR(企業の社会的責任)活動に関し、第三者意見を以下に提出します。

昨年度、環境効率指標、CO₂の削減目標、途上国の問題解決などに関する事項について、開示充実をお願いしました。これらの点に一定の対応をいただき、まず感謝申し上げます。

2010年3月期、グループの地域別売上高は非日本比率が過半数を超えました。従業員数でも既に54%の皆さんが海外に所在されています。NSKグループは名実ともにグローバル企業として飛躍を遂げるステージにあります。こうした観点からは、報告書の対象範囲は「海外を含む」となっており、「NSK ACTION」のコラムで海外拠点の事例が積極的に紹介されているものの、総じて内容が国内の取り組み、目標、成果に偏っている印象を受けます。

例えば、環境側面でマテリアルバランスの把握は日本のみとなっており、日本以外のCO₂排出総量の目標設定はありません。環境負荷物質の排出・移動量が減少しているのかも明示されていません。社会側面でも、人材育成のグローバル化について記述はあるものの、海外拠点のダイバーシティの推進成果や従業員の期待に応えるきめ細かい人事制度には言及がありません。さらに「兵器製造につな

「NSKグループ CSRレポート2009」に対する
ご意見への対応(主要項目)

ご意見	NSKグループの対応	関連ページ
環境効率指標について、製造段階の指標と使用段階の指標の区別	NSK環境効率指標Necoには、製造に関する評価を含めていません。今後、製品群ごとにLCAを行い、製造段階の環境負荷も評価することを検討します。	p.22
風力発電機や鉄道車両向けの製品の環境効率指標の公表	風力発電機とハイブリッドカー向け製品の使用段階のCO ₂ 削減効果を試算しました。	p.5、7
CO ₂ 排出実績の1990年度比	2009年度CO ₂ 排出量は、1990年度比101%と推定しています。	p.24
2020年を目標としたCO ₂ の削減目標とそのシナリオ	現在、検討を進めています。	-
途上国の貧困や紛争の問題解決に資する取り組みを拡充	社内外の技術者育成や事業の現地完結化などを進めています。製品や技術の輸出管理を厳密化し、兵器製造につながる取引の防止に努めています。	p.10-11 p.8-9 p.15

がる製品や技術の輸出を防止する」取り組みについて日本国内の管理体制強化が紹介されていますが、海外拠点の状況も焦点です。今後は、CSR活動ならびにCSR報告のグローバル化に一層注力いただけるよう要望します。

「NSKグループの製品は、組み込まれる機械の信頼性や安全性、省エネルギーを支えている」とするCSRの考え方には共感いたします。「環境効率指標 Neco」を導入し、報告書で数値を公表している点を評価したいと思います。今後は、時系列的に製品価値、環境価値の双方で数値が改善しているのか否かを報告していただけることを期待します。また、グループの2020年を目標としたCO₂の削減目標とそのシナリオを検討しているとのことですが、顧客の下での製品使用時の消費エネルギー低減効果も目標化されることを提案します。

最後に、地域社会との共生・次世代への教育支援については、項目の列挙に終わっているのが残念です。コミュニティ参画の視点を重視し、取り組みの継続性やその効果に言及されることを期待します。

なお、このコメントは、本報告書が、一般に公正妥当と認められる環境報告書などの作成基準に準拠して正確に測定、算定され、かつ重要な事項が漏れなく表示されているかどうかについて判断した結果を表明するものではありません。

ご意見をいただいて



執行役常務 経営企画本部長
IR-CSR室担当
内山 俊弘

貴重なご意見ありがとうございます。

一昨年にご意見を頂戴した、「製品の技術革新の成果を明確化する取り組み」に対応し、弊社で「NSK環境効率指標(Neco)」(p.22)の導入を積極的に推進した結果、社会からも高く評価され、昨年度に「環境効率アワード」を受賞することができました。引き続き、製品が環境にどのように役に立っているのか、その改善状況はどのようなレベルにあるのか、ステークホルダーの皆さまに分

かりやすく説明していくことをめざします。

また、グローバルに拡大する事業に呼応し、日本以外の事業所において展開しているさまざまな活動を、今後さらに深化させてまいります。そして、ダイバーシティの推進、従業員の期待に応える人事制度、地域との共生や次世代への教育支援など、ご指摘いただいた項目についても、次年度以降のレポートで情報を一層充実させてご報告できるよう、取り組んでまいります。

わたしたちのCSRって……

CSRの視点で見ると、工場の現場で日々業務をこなしていると分からなかった自分の仕事と社会のつながりが理解できました。
日本 酒井平



創造的で持続可能な改善

CSRって
妥協せず
やりきることに。

幸せを分かち合う

地球のために、
低炭素社会をつくる

社会との協働の喜び

日本・アセアン



コミュニティへの気配りとエコライフ



日々の努力!!



経済性と豊かな社会のバランス



さらなる美しい未来を切りひらく



善を尽くすことが良いことにつながる

Concern: 会社も個人も、Serve: 時間とリソースをもって、Reciprocity: 社会やコミュニティに貢献していきたいと考えています。
シンガポール 三次 清温

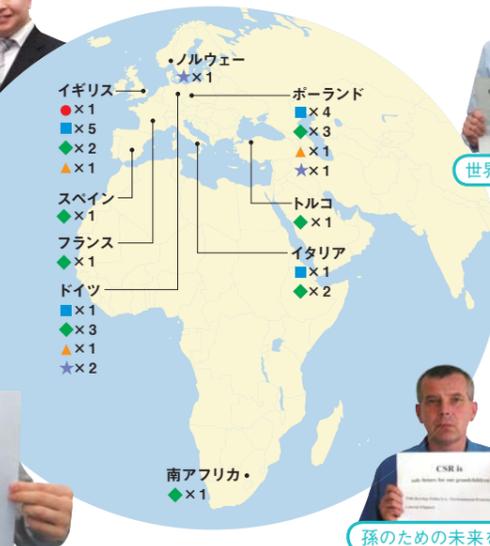


企業市民としてのコミュニティに対する貢献



省エネルギーの推進

欧州



人々と環境に対する責任



世界を一つにすること



豊かな未来に向けた一歩



孫のための未来をつくる

私は、エンジニアです。創造性や情熱を大切に、世界に、社会に、お客様に向かって挑戦を続けます!
ドイツ Ilhan Yuce (イルハン・ユーチェ)



米州



持続的な取り組みが、環境革命につながる



後世のために、天然資源を節約すること



わたしたちの地球を守るための協働



世界とともに環境にやさしい未来をつくること



環境に配慮すること



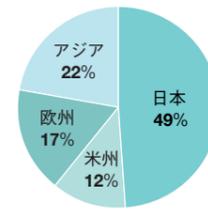
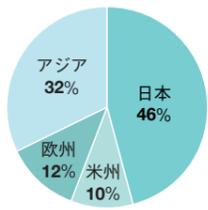
倫理・道徳を守り、お客様、地域社会、環境、社会全体と互いに尊重し合うこと



私はカスタマーサービス担当です。NSKの顔としてお客様に接する大事なポジションとして、社会に、お客様の役に立つ提案をしています。
メキシコ Paola D'Rugama (パオラ・デルガマ)

●企業情報 (2010年3月末現在)

社名 (英文社名)	日本精工株式会社 (NSK Ltd.)	従業員数	連結: 24,633名 単体: 5,932名	売上高 (2010年3月期)	連結: 5,876億円 単体: 3,886億円
本社所在地	〒141-8560 東京都品川区大崎1-6-3 日精ビル	地域別従業員構成 (連結)	地域別売上高 (連結)		
設立	1916年 (大正5年) 11月8日	※臨時従業員を除く	※お客様の所在地別		
資本金	671億円				
連結グループ会社	日本: 23社 日本以外: 68社				
株主数	26,046名				



●代表的なSRIインデックスなどへの組み入れ状況

Dow Jones Sustainability Indexes http://www.sustainability-indexes.com	Dow Jones Sustainability Indexes World 2010
FTSE4Good Sustainability Indexes http://www.ftse.com/Indices/FTSE4Good_Index_Series/index.jsp	FTSE4Good
Ethibel Investment Register http://www.ethibel.org/index.html	ETHIBEL EXCELLENCE
モーニングスター社会的責任投資株価指数 http://www.morningstar.co.jp/sri/index.htm	MS-SRI

(2010年3月末現在)

●ご意見・ご感想をお寄せください。

「NSKグループ CSR レポート2010」をご覧いただきありがとうございました。NSKグループでは、皆さまからのご意見・ご感想をいただき今後のCSR活動やレポート制作に役立てていきたいと考えています。お手数ですが、アンケート用紙またはWebサイトからご意見・ご感想をお聞かせください。

WEB NSKトップ > CSR > CSR レポート
<http://www.jp.nsk.com/csr/voice/>