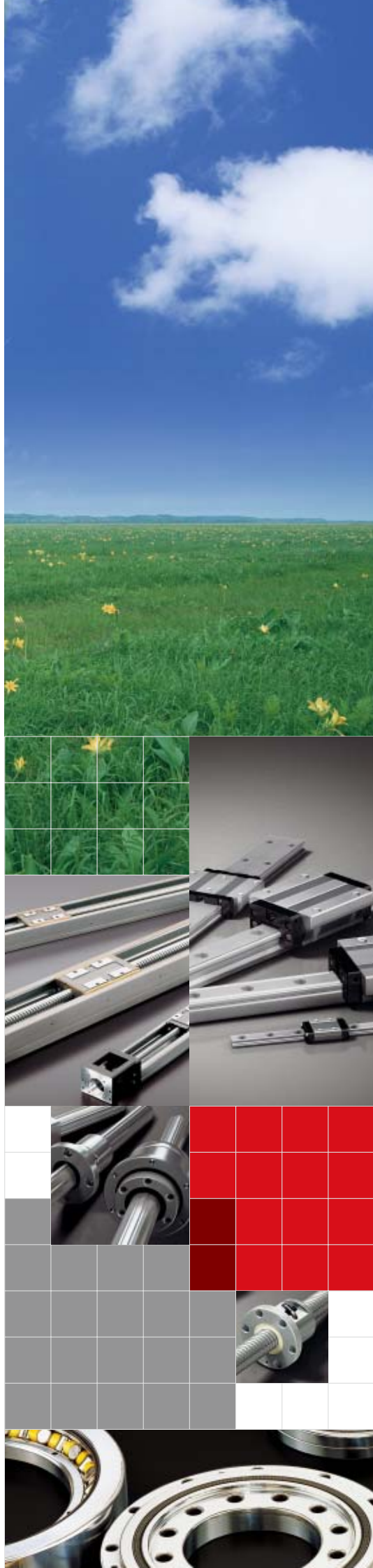
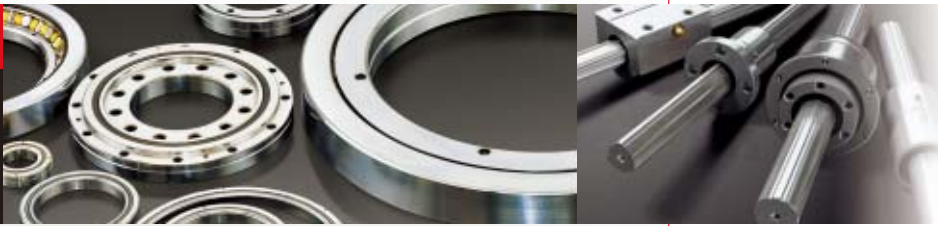




THK CSRレポート

2008





C O N T E N T S

CONTENTS	2
お読みいただくにあたって	2
THKについて	3
トップメッセージ	4
特集：THKのCSR	
地震対策の必要性を伝えるために	6
夢の医療をかなえる遠隔手術ロボット	8
CSR推進に向けて	10
マネジメント体制	11
コーポレートガバナンス	12
コンプライアンス	13
リスクマネジメント・情報セキュリティ	14
社会との関わり	15
お客様とともに	16
株主とともに	19
取引先とともに	20
従業員とともに	21
地域社会とともに	25
環境との調和	27
環境経営の推進	28
環境マネジメントシステム	29
環境負荷の全体像	30
環境配慮製品	31
地球温暖化防止	32
省資材・ゼロエミッション	34
化学物質管理	36
グリーン物流	37
第三者意見	38
編集後記	39

お読みいただくにあたって

THKグループ(以下、THK)は、「世にない新しいものを提案し、世に新しい風を吹き込み、豊かな社会作りに貢献する」という経営理念のもと、事業活動を行っています。

本年度の特集ページでは、当経営理念を念頭において、1.地震大国日本で「地震による被害をどう軽減できるか」、2.現在日本の医療が抱える課題「医師不足、地域医療格差等」にTHKの技術が一役をになっていることを紹介しています。

社会的側面では、ステークホルダーに対する活動内容とその責任を果たしていることを検証しています。また環境面では、2010年環境目標の達成への取り組みを紹介しています。

THKは、「CSRレポート」を皆様とのコミュニケーションツールと位置づけています。添付アンケート用紙で、ご意見やご感想をお聞かせいただければ幸いです。

報告期間

原則として2007年4月1日～2008年3月31日までの活動を中心に、同期間の前後の活動内容も含めて掲載しています。

報告範囲

THK株式会社および連結対象子会社・関連会社の報告を基本としています。なお、環境セクションに記載されている各種データの集計範囲については、THK国内5工場(山形・甲府・岐阜・三重・山口)、THK新潟株式会社、大東製機株式会社を対象としています。

対象読者

お客様、株主・投資家、取引先(協力会社・仕入先)、従業員、行政、地域社会等、幅広いステークホルダーを対象としています。

参考にしたガイドライン

GR I「サステナビリティリポーティングガイドライン2006(G3)」および環境省「環境報告ガイドライン2007」を参考にしています。

お問い合わせ先

リスク管理室
TEL: 03-5434-0569
FAX: 03-5434-0315

THKについて

主要取扱品目



LMガイド



アクチュエータ



ボールねじ



ボールスプライン



リンクボール



クロスローラーリング

会社概要

THKは、世界で初めて「LMガイド (Linear Motion Guide:直線運動案内)」を開発したパイオニアであり、世界シェアNo.1を誇るメーカーです。1971年の創業以来、「LMガイド」を中心とする製品は、工作機械、産業用ロボット、半導体製造装置等に採用され、それら機械の高精度化、高速化、省力化に不可欠な部品として、産業の発展に貢献してきました。最近では、CTスキャン、MRI等の高度医療を実現するハイテク医療機器、環境対応や性能の向上が求められる自動車・鉄道車両、また生命・財産を守るための免震・制震装置等、その用途はますます拡大しています。

THKは、「グローバル展開」と「新規分野への展開」を柱にビジネス領域を拡大し、連結売上高3,000億円の達成をめざしています。「グローバル展開」では、需要地生産こそが最適地生産であるとの考えのもと、日本、米州、欧州、アジアの4極における製販一体体制の強化を図っています。「新規分野への展開」では、専門部署を設置して民生分野への用途拡大を図るとともに、2007年5月31日にはさらにその展開を加速させるべく自動車部品メーカー、株式会社リズムの全株式を取得し、連結子会社化しました。

商号: THK株式会社

設立年月日: 1971年(昭和46年)4月10日

本社所在地: 〒141-8503 東京都品川区西五反田三丁目11番6号

資本金: 34,606百万円(2008年3月31日現在)

決算期: 3月

連結従業員数: 6,924名(2008年3月31日現在)

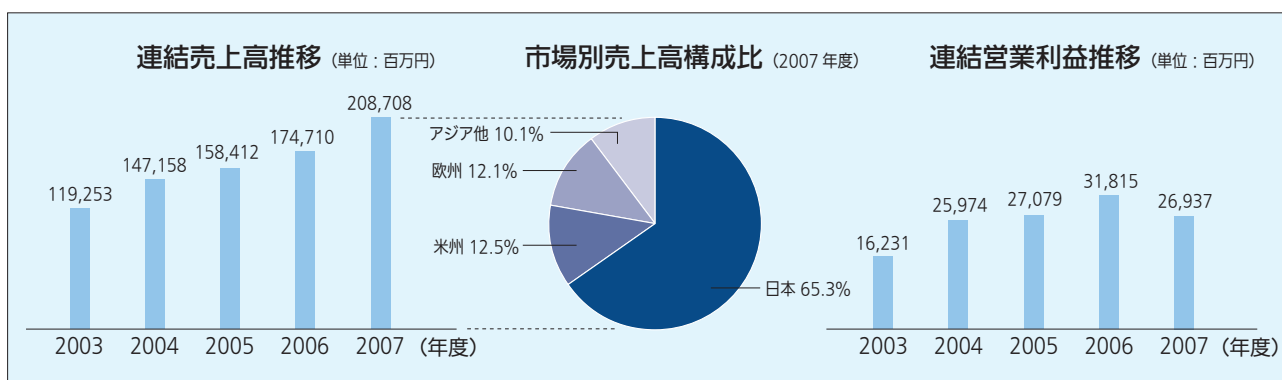
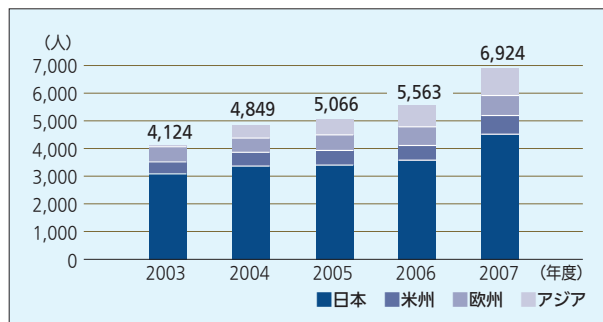
単体従業員数: 3,075名(2008年3月31日現在)

連結子会社数: 国内10社、海外19社(2008年3月31日現在)

THK単体従業員数(2008年3月31日現在)

雇用形態	人数	平均年齢	平均勤続年数
従業員(男性)	2,593名	37.0歳	14.3年
従業員(女性)	482名	30.0歳	9.2年
従業員 合計	3,075名	35.9歳	13.5年
役員	20名		
顧問	1名		
パートタイマー	16名		
出向社員	135名		
派遣社員	614名		

連結従業員数推移





トップメッセージ「THKのCSR」

CSRを経営の軸に、 新しい価値を社会へ 提供します

THK株式会社
代表取締役社長

寺町 彰博

本業を通じたCSR

THKが世界に先駆けて開発したLMガイド (Linear Motion Guide:直線運動案内) は、工作機械などの直線運動部を従来の「すべり」から「ころがり」に変えるという画期的なものです。例えば、従来のすべり案内による直線運動では、100kgの物を動かすのに10～20kgの力が必要ですが、これをころがり案内にすることによって、1～2kgで動かすことが可能となります。つまり、物を動かすために使うエネルギーの消費量を格段に少なくすることができるのです。さらに、リテーナ入りLMガイドのように、潤滑剤の使用量を従来製品に比べ100分の1に減らせる製品も開発し、省エネルギー化やクリーンな環境にも大きく寄与する製品を市場に提供してまいりました。

自動車関連でも、THKの製品を組み込むことによって、より軽量化が実現され、安全に、高速に、省エネルギーでかつ環境に配慮した製品が供給されております。

また、我々の身近な生活シーンでは近年、高齢化によってバリアフリー化や介護の負担軽減等が求められており、ホームオートメーションの需要が高まっております。これにより家の中でも電動化が必要になってきま

すが、ここにも当社の製品が使用されるようになりました。

さらには、最近多発している大地震に対して貢献できる免震装置を開発いたしました。免震装置は、地面と建物自体を切り離し、地震の揺れを建物に伝えないようにするもので、耐震や制震とは根本的に違う建物保全機能を持つ装置です。これによって、地震の脅威から大切な家屋を守ることはもちろんのこと、家具や家電製品等の転倒や飛散から人々の生命や身体を守ることができるようになりました。全ての建物に免震装置が付けば、地震国の日本でも安心して生活できると思います。

このように、THKはCSRに配慮した製品やサービスの提供を創業以来続けてまいりました。原材料価格やエネルギー価格等が上昇する昨今、エネルギー効率を高めると同時に地球環境保全にも貢献する製品として、「LMガイド」の必要性はさらに高まっていくでしょう。THKはこれに満足せず、今後も「LMガイド」のような付加価値のある新しい製品を、時代の求めに応じて世に提供してまいります。

THKにとってCSRへの取り組みは決して新しいものではありません。
当社は1971年「世にない新しいものを提案し、世に新しい風を吹き込み、
豊かな社会作りに貢献する」を経営理念に掲げて創業以来、
常に創造開発型企業を標榜しております。

ステークホルダーにとっての価値向上

THKの今日がありますのは、お客様、取引先、株主、従業員、地域社会等のステークホルダーのご支援の賜物にほかなりません。企業の寿命を約30年とする説もありますが、THKは創業38年目を迎え、今なお成長を続けております。これはステークホルダーの皆様との良好な関係を常に心掛けて事業を営んできたことが要因のひとつであると確信するとともに、今後もステークホルダーの皆様との共存共栄の関係を築いていかなければならないと考えております。

グローバルな視点での顧客満足を考えますと、言語や文化が異なっても、お客様が求めておられる本質は万国共通であると考えております。最高品質の製品、サービスをお客様の必要とされるときに、必要とされる場所で、適切な価格で提供していかなければなりません。THKもグローバル化を積極的に推進しておりますが、真の顧客満足を実現するためには、日本人スタッフはもちろんのこと現地スタッフも、THKの経営理念や存在意義をしっかりと理解しなければなりません。そして、独創的な製品開発を軸としてステークホルダーの皆様からも厚いご信頼をいただけるように事業を展開してまいります。

THKの存在意義

THKは直動システムをはじめとする製品の提供を通じて、豊かな社会づくりに貢献することを会社の目的といたしております。同時に省エネルギーや環境保護にも配慮した経営を実践し続けることが、当社の存在意義を高めることになると考えております。これからもステークホルダーの皆様のご意見を製品開発や経営に生かし、社会への貢献に努めてまいります。



地震対策の必要性を伝えるために

「理解」から「体感」へ — 免震体験車 —



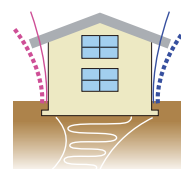
■ 地震の怖さに気付いて欲しい

地震国である日本は、地震対策において世界をリードする技術力を誇っています。現在、建築における地震対策の技術として、大きく3つの取り組みが行われています。建物の強度で揺れに耐える「耐震」。制震部材を組み込み、揺れを吸収する「制震」。そして、免震部材を組み込み、地盤と建物を切り離すことで揺れを直接伝えない「免震」です。

THKでは、長年にわたって培ってきた直線運動の技術を活かし、免震装置の開発に取り組んでいます。そのきっかけは、あの阪神・淡路大震災（1995年）でした。THKの直動システムを使えば、建物に伝わる地震の揺れを軽減し、倒壊を防ぐことができるのではないか？製品を通じた大地震への備えという発想から、免震装置の開発が始まりました。以来、製造・販売へ努力を続けてきましたが、耐震や制震に比べ、免震という新しい仕組みについては、言葉や文字だけではその価値を伝えきれません。地震の怖さと免震装置の優れた特性は、より多くの方々にその揺れの違いを実際に体験していただくことが最も効果的との思いから、2007年に「免震体験車」の製作・運用を開始しました。この免震体験車は、日本初（THK調べ）の試みでもあります。

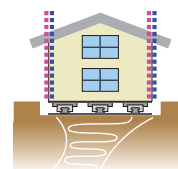


■ 耐震・制震



点線は耐震、実線は制震の場合の建物の揺れ

■ 免震



点線は免震の場合の建物の揺れ

「免震システム」の基本構成

直動ころがり支承

クロスした「LMガイド」が建物の加重を支えながら、地震による水平方向からの揺れにあわせて360度スライドする



減衰装置

「ボールねじ」を使用した装置が、地震の揺れを吸収し、急激な動きによる衝撃を緩和する



復元用ゴム

積層ゴムが、地震時に動いた建物をもとの位置に戻す



■ 免震装置の重要性をアピール

免震体験車では、①震度6強、②関東大震災・阪神淡路大震災・新潟県中越地震の再現、③今後30年以内に60%の確率で起こると予想される、東海・東南海・南海の想定地震の揺れと免震の場合の揺れを体験できます。免震体験車ではこれらの揺れに対し乗車する方々の安全性を確保するため、怪我をしないよう、クッションや手すりを取り付け、体験前の注意喚起を徹底しています。こうして実際に体験された方々からは、「これほど大きな揺れとは思ってもみなかった」「免震の効果が体で実感できた」等、さまざまな声が寄せられています。ここに、免震体験車の価値があるのです。

THKの免震装置の優位性はもちろん、地震の怖さを体験することで、より多くの方々に、地震に備えることの大切さを認識していただけます。いつ来てもおかしくない地震への「備え」の意識が高まり、地震対策への取り組みが進みます。建築業界はもちろん、一般の方々にも、自分自身、そしてご家族の問題として考えてもらえればと思っています。

現在、免震体験車は、防災関係の展示会等、全国各地を回っています。一人でも多くの方々に、地震対策の重要性を認識していただくために、これからも全国津々浦々へ走っていきます。皆様のお近くでTHKの免震体験車を見かけましたら、ぜひ乗車し地震の怖さを体験していただけたらと思います。

安心の上に暮らす毎日



～免震装置を
導入して～

仙台市太白区 阿部様

家を増築する際、一級建築士の方から免震装置についての説明を受けました。そのとき、30年前の宮城県沖、12年前の八戸地震の恐さを思い出したのです。そこで、建物に伝わる揺れが小さく、家屋の倒壊や家具の転倒が防げる免震構造が望ましいと思いました。

八戸地震は、ニュースではそれほど大きく取り上げられませんでした。震源地が近くかなりの揺れで、家具は倒れ、食器も割れ、断水や停電等被害は相当なものでした。精神的にもダメージを受けました。つい最近の岩手・宮城内陸地震では、免震装置のない母屋では、棚の扉が開き、額が傾きましたが、免震装置を取り付けた増築部分は、玉乗りの上でバランスを取っているような揺れで、物が落ちることはありませんでした。免震装置の効果をあらためて実感しました。

地震のたびに、地震の恐怖がよみがえることを考えると、精神的なメリットも非常に大きいと考えています。免震装置のおかげで毎日、安心して暮らしています。

THKの「減衰こまRDT」を使用した外付け工法 短い工期で大きな効果がありました

秋田市教育委員会では現在、新しい建築基準法が制定された昭和56年以前に竣工した小・中学校の耐震診断を実施しています。そして、基準に満たない校舎については、順次、耐震補強工事を行っています。

築山小学校には110年もの伝統があります。しかし、現校舎は昭和46～47年竣工で、基準を満たしていませんでした。工事の検討段階で問題となったのは、従来工法では補強箇所が多いため工期が長くなり、仮校舎設置の必要があったことです。そこで採用したのが、THKの「減衰こまRDT」使用の外付け工法。コストはもちろん、約半年間という短期間で完成するため、授業への影響を最小限に抑えることができる大きなメリットがありまし



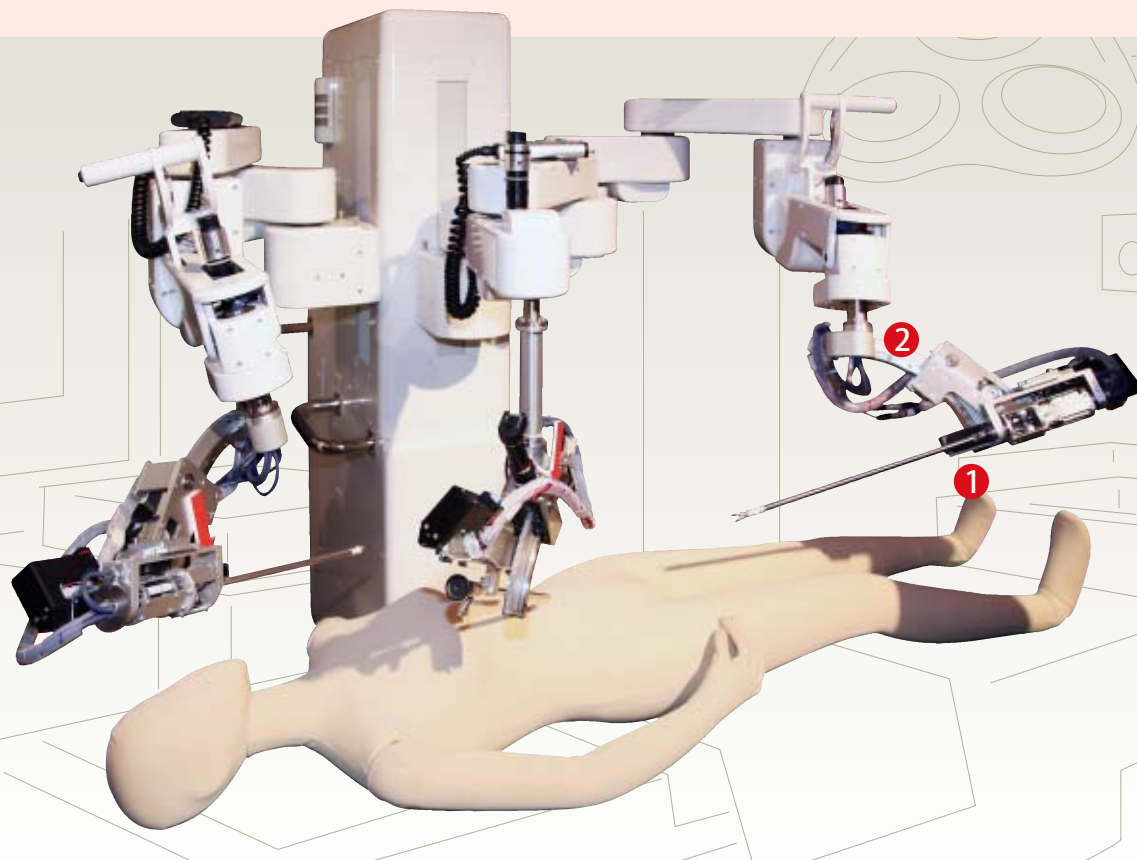
▲減衰こまで耐震補強した秋田市の築山小学校校舎外観

た。威圧感のある制震ダンパーにはカバーをかける等、外観にも配慮しました。

岩手・宮城内陸地震の際、従来工法を採用した他校ではヒビや配管の損傷がありました。築山小学校では一切なく、十分な耐震効果があったと喜んでおられました。

夢の医療をかなえる遠隔手術ロボット

より広く、多くの患者に先端医療を



①アクチュエータ(KR) ②Rガイド

遠くにいても、名医の手術が受けられる

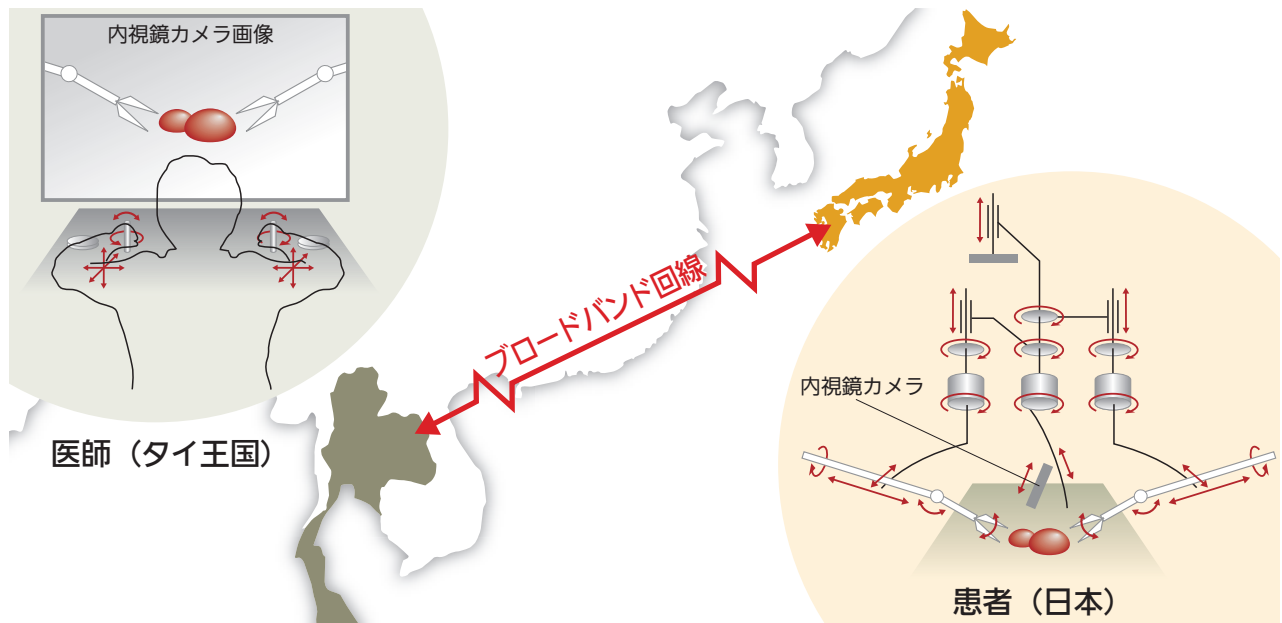
少子高齢化、医師不足、地域医療格差。現在、日本の医療はさまざまな課題を山積し、連日のようにメディアで報道されています。こうした課題を解決する可能性の一つとして、医療用ロボットに大きな期待が寄せられています。その中で、遠く離れた場所にいる患者の手術を行うことができる遠隔手術ロボットの研究が進んでいます。医師が操縦かんを操作すると、離れた場所の手術室に設置したロボットアームがブロードバンド回線を通じて動く。名医と呼ばれる医師の手術が世界中どこにいても受けられる、そんな夢のような話が現実味を帯びています。そして、この遠隔手術ロボットの開発にTHKの技術が活かされています。

医療用ロボットの開発は、①医師が通常では見ることのできない臓器や骨格等の裏側や内部を見えるようにする、②医師の手では困難な狭い領域や臓器の裏側の手術、③微細な手術や精度の高い手術を可能にする目的から始まりました。さらに、医療過疎地域で最先端設

備の整った病院と同じ診断や手術が行える遠隔診断や遠隔手術の実現へと広がってきました。

現在、医療後進地域・国においても先進国の先端医療を可能にする遠隔手術ロボットが、東京大学(光石衛教授)と九州大学が参加した産学協同のプロジェクトとして、実用化へ向け研究開発が進められています。「低侵襲[※]腹腔鏡下手術支援ロボット」は平成11年の1号機、平成19年には改良された2号機が完成しました。腹部に開けた複数の小さな穴から腹腔(内視)鏡や鉗子、電気メスを挿入して行う腹腔鏡下手術において、手術台脇に設置した手術支援ロボットを、医師が遠隔操作して手術するというものです。たとえば、医師が日本の病院に居ながら、東南アジアの病院にいる患者を手術する、といったことが可能になります。これまでにタイ王国(バンコク、チュラロンコン大)で遠隔操作し、福岡(九大)の実験台にいる豚の胆嚢摘出手術に2回成功しています(=右頁上概念図参照)。

[※]低侵襲：できるだけ身体に傷をつけず手術をする等、患者に負担をかけない治療方法



医療の進化、豊かな社会の実現へ

遠隔手術ロボットの開発にあたって、THKは鉗子やロボットの腕部分の構造の設計・製造に参加しました。①アクチュエータ(KR) ②RガイドといったTHKの主要製品が、名医の動きを忠実に再現すること、術中の安全を確保することが要求される各部位に使用されています。遠隔手術ロボットプロジェクトは実用化に向け、現在さらなる改良を進めています。他にも、THKの製品・技術は医療分野において、その進化に活かされています。たとえば、手術時の医師の動作をアシストする「整復ロボット」(東京大学佐久間一郎教授、光石衛教授ら)。大腿骨骨折の手術において、骨を適切な位置に整復するには、医師に非常に強い力が求められ

ます。THKの「重いものを小さい力で」動かす“ころがり技術”で医師の物理的負荷が軽減されることにより、整形外科分野における女性医師の進出と活躍をサポートするロボットでもあるのです。

人間の力をサポートするTHKの技術。今後、さまざまな分野への応用が期待されています。少子高齢化が進むわが国において、THKはその技術力を駆使して、より豊かな社会の実現に貢献していきたいと考えています。

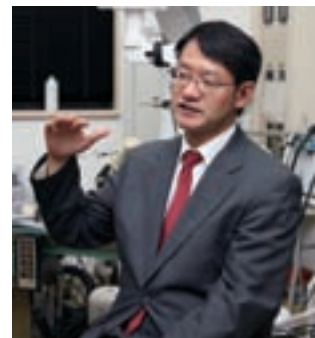


①手術をアシストする整復ロボット

大きな可能性へ、共に挑戦しましょう

THKとは、遠隔手術ロボットを手がける前から、工作機械の知能化※でお付き合いをさせていただいています。高い技術力には信頼を寄せてきました。ただ、遠隔手術ロボットの場合、工作機械とは異なるニーズがあります。たとえば小型軽量化です。手術は時間との戦いでもあり、より正確な動きだけではなく、スピーディなアームの設置や交換が求められるからです。そして、滅菌や洗浄への対応という課題もあります。こうした私たちのさまざまな要求に、THKも真摯に応えてくれました。遠隔手術ロボットは、患者さんの負担ばかりか、医師の負担も軽減する画期的なシステムです。地域医療格差の是正にもつながり、救急医療においても適切な初期治療が行える等、多くのメリットを有しています。THKには、この大きな可能性を持つ遠隔手術ロボットの实用化へ向け、ぜひこれからも一緒に研究開発に携わっていただきたいと考えています。

※機械の知能化：機械自体に解析・思考・判断を行う機能をもたせること



東京大学大学院工学系研究科
産業機械工学専攻
教授 工学博士 光石 衛 様

プロジェクト発足の目的と体制

2007年、THKは初めてCSRレポートを発行いたしました。このレポートを最初に見たとき、「これは良いものが出来たな」と思いました。と申しますのも、THKは「世にない新しいものを提案し、世に新しい風を吹き込み、豊かな社会作りに貢献する」という経営理念のもと、創業時より本業を通じた社会への貢献を念頭に事業活動を行ってまいりました。これこそがCSR活動であり、「企業価値を高め、利益を出して社会に貢献し、社員を幸福にする」という企業経営の理想にそのまま結びついているのだと再認識できたからです。と同時に手放して喜んでばかりはいられません。THKはCSRに関し各部門ではそれなりに活動はしているものの、全社的な数値目標・方針が見られないという弱い部分が露呈したからです。

CSR活動の最も大きいテーマは、環境対策であると考えます。企業が作業環境を整備し生産効率を上げることが、結果的には環境対策となり利益を生むと考えれば、それに対し積極的・具体的な取り組みを進める必要があります。THKにおいても環境活動の評価基準を明確にし、各部門の業績評価に結びつける仕組みが必要です。

また、もう一つの大きなテーマであるコンプライアンスの遵守は、利益優先主義に走ることをしないようTHK全社として取り組んでいくことが大切です。

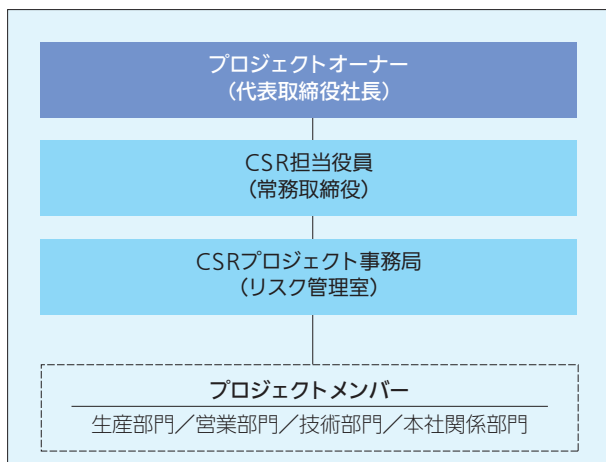
そこで、THKは本業を通じたCSRを追い求めていこうという目的で「CSRプロジェクト」を発足させました。プロジェクトは生産、営業、技術、本社関係等の各部門の業務に精通した13名のメンバーで構成されています。プロジェクトでは、メンバーがCSR活動で取り組むべきテーマを12項目に分類し、それぞれの推進計画を作成(P)、その後全員で実行(D)、チェック(C)、行動(A)、を回し、随時ミーティングにおいて状況報告を行っていきます。THK社員一人ひとりがこの活動の意義、併せて社員の幸福につながるということを理解し、活動することを期待します。

CSR活動はコストではなく、将来への投資です。CSR活動を前向きな活動にして企業価値を高め、社会貢献していきたいと思えます。



THK株式会社
CSR担当役員 常務取締役
白井 武樹

■ CSRプロジェクト体制図

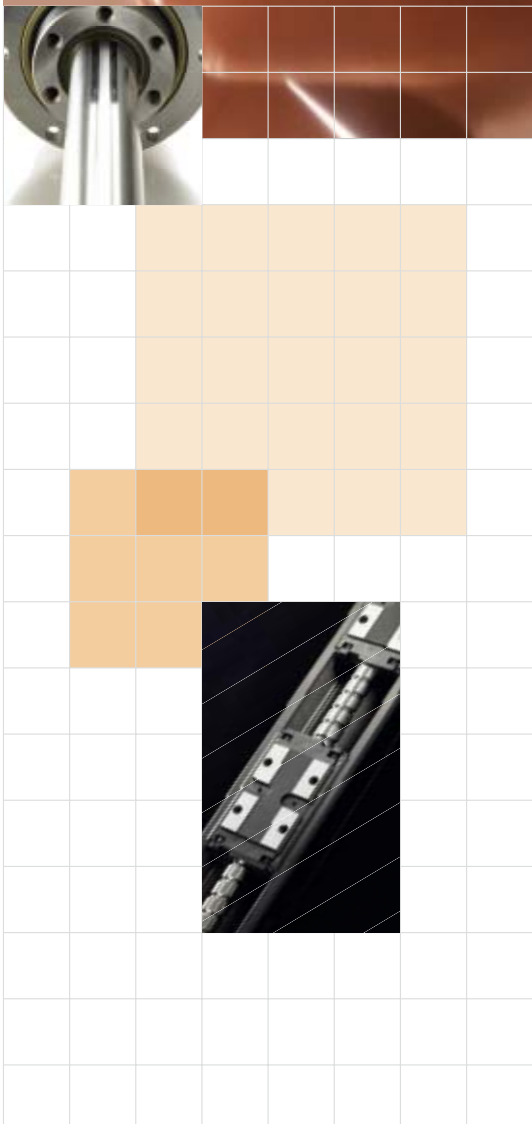


■ CSR 12テーマ

- | | |
|--------------|----------|
| ①コーポレートガバナンス | ⑦社会貢献 |
| ②コンプライアンス | ⑧情報開示 |
| ③リスクマネジメント | ⑨品質・製品安全 |
| ④情報セキュリティ | ⑩労働安全衛生 |
| ⑤個人情報保護 | ⑪雇用 |
| ⑥環境 | ⑫人権 |



マネジメント体制



社会に貢献する企業として 意欲的にCSR活動に 取り組んでいきます

企業は、社会とともにあります。THKは、豊かな社会づくりへの貢献を、企業活動の基本に掲げています。創業当初から、本業を通じたCSRを実践してきたのも、常に社会とともにあるべきという経営理念に源流があります。一方、今日、企業の社会的責任は、ますます重要になってきました。そこで、改めてCSRを強く認識し、事業活動を行っていくため、THKではこれまでのさまざまな取り組みを整理・再検討しています。

各部門から構成されるCSRプロジェクトは、コーポレートガバナンス、コンプライアンス等12のテーマを掲げ、それぞれのテーマの強化、改善、向上に取り組んでいます。同時に、社会から信頼を得る企業であり続けるために、従業員一人ひとりへの継続的な教育・啓発活動を行っています。THKは、CSR活動を通じてさらに企業価値を高め、社会に貢献していきたいと考え、今後も意欲的にCSR経営の推進に取り組んでいきます。

THKは株主利益の最大化の観点から、株主・投資家の皆様に対して経営の透明性を高めるとともに、適切かつ効率的な経営をめざすことをコーポレートガバナンスの基本的な考え方としています。その組織の健全なる運営とともに、子会社・関連会社を含むグループ全体での内部統制の維持向上に努めていきます。

ガバナンス体制

THKは監査役制度採用会社であり、経営組織は取締役会と社外監査役を含む監査役会を基本とし、戦略的かつ迅速で適切な意思決定機関として経営会議を設置しています。

経営会議は経営に関する基本的方向を決定し、取締役会の議論に必要な情報収集や論点の整理を行います。取締役会は更なる議論を重ね、最終的な経営意思決定を行います。監査役会は毎月開催し、取締役会やその他重要な会議に参加する他、取締役の職務執行について法令および定款にある義務と制限を守っているかを監査しています。内部監査室は、唯一の独立性を確保した組織で内部監査規程に基づいて監査役と連携し、業務執行の忠実性や経営効率性および内部統制の評価を行っています。日本・アジア・欧州・アメリカの4極体制を柱に海外にも目を向け、監査活動を行っています。

内部統制

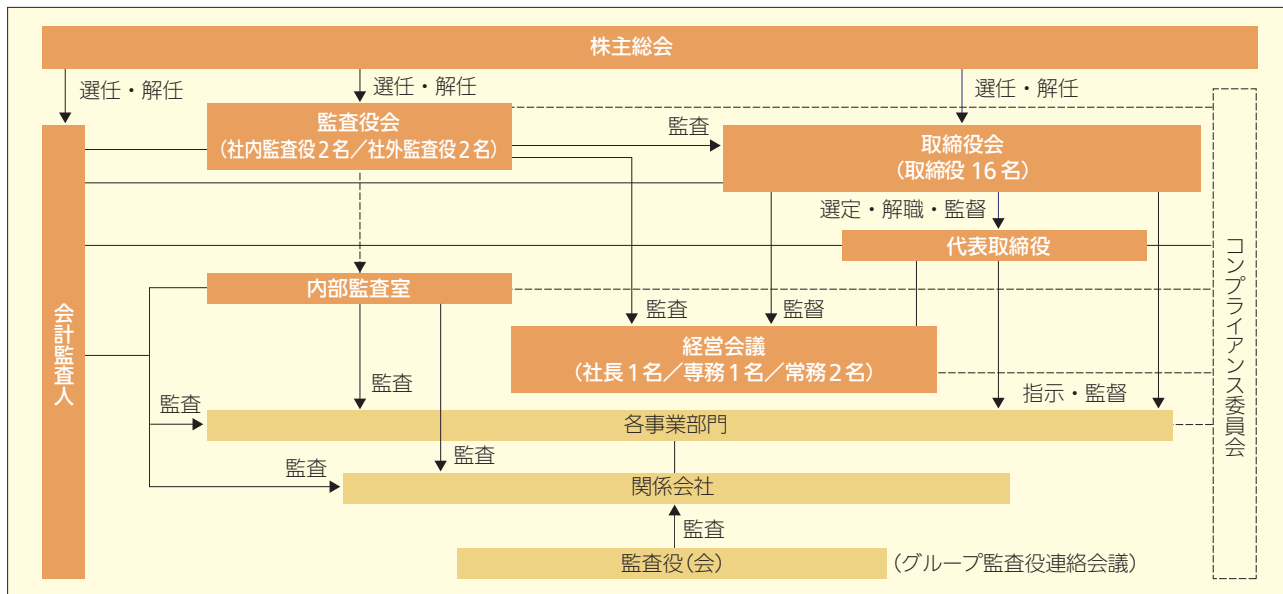
THKは法令を遵守し、経営基盤を磐石とするために内部統制の強化を図っています。2007年度からは、内部

統制プロジェクトを立ち上げ、2009年3月決算より適用される「金融商品取引法」に基づく財務報告の信頼性を確保する体制整備を、2006年度に策定した「内部統制整備計画」に従い、子会社・関連会社を含むグループ全体で進めています。現在、グループ内から評価対象となる会社を選定し、整備状況評価を実施し、その結果、懸案不備事項を抽出して業務の改善活動に取り組んでいます。

安全保障貿易

近年、わが国および世界の安全保障貿易の一層の強化が要請されているにもかかわらず、ゆるがせにできない外為法違反事件が続発しています。THKでは社長を最高責任者として、現リスク管理室貿易管理課を設置し、コンプライアンスプログラムを作成、これを経済産業省に登録する等、安全保障貿易を遵守する体制の構築を行っています。また、急増する経済産業省の輸出規制に対する確認書の発行依頼に対して、ホームページに情報を掲載したり、迅速なる書類の作成を行いお客様の要請に適切に対応できる仕組みを作っています。

■ コーポレートガバナンスの組織図



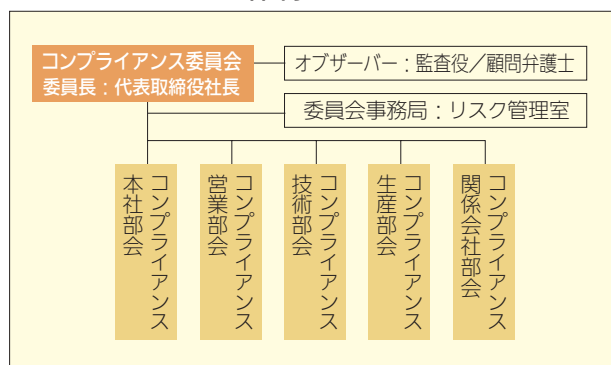
常に社会から信頼を得ることのできる企業であり続けるためには、従業員一人ひとりが日ごろからコンプライアンスを意識した行動が取れなければなりません。THKではコンプライアンス徹底のための強固な体制づくりと継続的な教育・啓発活動を行っていきます。

コンプライアンス体制

2005年から、社長を委員長とする「コンプライアンス委員会」を常設しています。ここではコンプライアンスに関わる方針や規程・規則、教育計画に関する審議や承認を行うとともに、法令遵守や内部通報への対応を検討します。委員会の下部には、各業務部門の単位で「コンプライアンス部会」を設置し、部会メンバーを事業所・エリアごとに選び、専門家による定期的な講習会を実施し、コンプライアンス体制の推進・浸透を図るとともに、相談窓口の機能を果たしています。部会メンバーは定期的に推進状況を報告し、問題点の洗い出しおよび対応を行っています。具体的な対応例としては、いわゆる偽装請負にならぬよう全工場がチェックシートの提出、契約書の点検を実施し、リスク管理室から対応や注意点等のアドバイスを行いました。

また、役員および従業員のコンプライアンス違反を未然に防止するため、万が一違反が発生した場合には早期に適切な措置を施すことを目的として社内通報窓口「THKヘルプライン」を設けています。なお、この窓口の社内への認知度を上げるため、繰り返し制度の周知に努めています。

■ コンプライアンス体制



教育・啓発活動

コンプライアンス教育の更なる推進を図るため、監督職層（係長、グループリーダー、チームリーダー）への教育を開始、2008年2月までに関係会社を含む生産

系対象者（計441名）への教育を完了しました。

また、日常業務におけるコンプライアンス意識を向上させる目的で、社内教育ツールであるeラーニング*上にコンプライアンス教材（ドリル式48問、ケーススタディ15問）を掲載しました。全管理職者はこれを受講必須とし、理解度の向上に努めています。

その他、コンプライアンス部会メンバーを集め、「偽装請負」「下請法」「セクハラ・パワハラ」等、外部講師（弁護士）による定例の勉強会を開催しました。

※eラーニング：パソコンやコンピュータネットワーク等を利用して実施する教育



▲コンプライアンス講習会（本社）

「THKグループ社員心得」の配付

コンプライアンス体制構築の観点から、会社の基本的な方針を十分に理解し、適正に業務を遂行することを目的として「THKグループ社員心得」を全社員に配布しました。この冊子は、事業活動の根本的な考え方である「THKの企業理念」、社会貢献・顧客志向・法令等の遵守を定めた「THKの基本方針」、日常業務の遂行にあたっての行動指針を定めた「THKグループ行動憲章」と「就業規則（抜粋）」にて構成されています。従業員は、この冊子を常に携行し、職場や自身の行動を振り返り、確認するための手引きとして活用しています。



▲THKグループ社員心得（5ヶ国語で作成）

事業継続の観点から、ステークホルダーに安心してお付き合いいただける企業であるためには、いかなる事態に直面しても、被害を最小限に食い止めるリスク管理が必要であると考えています。また、情報セキュリティの観点からも、THKでは世界トップ水準のシステム構築をめざしています。

BCPへの取り組み

工場が地震災害でダメージを受けると生産活動に支障が出ます。そのため地震災害からのIT関連機器保護目的として、免震テーブルを三重工場（08年2月）、岐阜工場（08年3月）、山形工場（08年3月）に設置しました。2008年度も当目的のため、免震テーブルを甲府・山口工場に順次設置していく計画です。

またTHK本社では、BCP*の一環として、食料品・飲料水等（165人分/3日分）を備蓄しました。その他、災害時の救出道具・医薬品・簡易トイレ等も準備し、従業員の生命身体の安全を確保することはもちろん、近隣住民の方々にも協力ができるよう対策を講じています。

*BCP：Business Continuity Plan 事業継続計画

不正アクセス対策

基幹システムへの不正アクセス対策の強化を目的として、主管部門の協力のもと、①アクセス権限の見直し、②業務の整理、を行いました。2007年12月より、この新メニューでの運用を開始しています。

情報セキュリティ体制

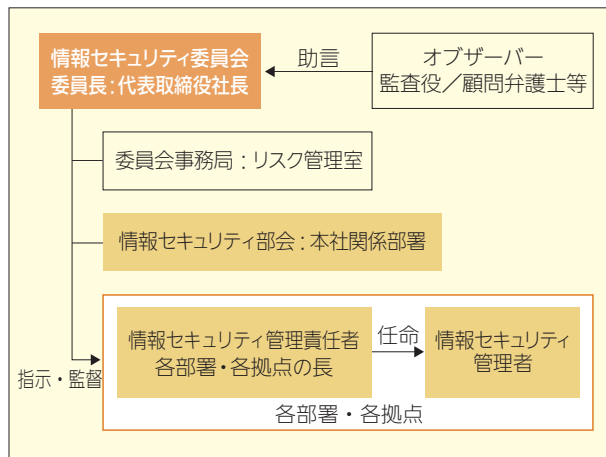
社長を委員長とする「情報セキュリティ委員会」において情報セキュリティに関わる規程類、教育計画に関する審議を行うとともに進捗管理を実施しています。2007年度は規程類の見直しを重点項目として取り組み、従来から運用していた「機密管理規程」および「情報機器管理規程」の全面的な改訂を行うとともに、業務処理手続きの詳細を定めた「機密管理基準」および「情報機器管理基準」を新たに作成しました。新しい規程類の施行にあたっては全部署・拠点の情報セキュリティ管理者に対して説明会を実施しました。また、2006年度から引き続き、管理職を対象とした情報セキュリティ講習会を開催し、全拠点の管理職者に

対する講習が終了しました。

また、個人情報保護に関しても、個人情報保護に関する法令および社内規程類に則り、適切に運用をするとともに、情報セキュリティに関する活動の一環として、継続的な点検と改善を行っています。

主要な協力会社や仕入先等の取引先との間で、従来の秘密保持に関する約定をより詳細にした取り決めを新たに行いました。今後も取引先を含めたサプライチェーン全体としての情報セキュリティを強化していきます。

情報管理体制



情報セキュリティ講習会実績

	2006年		2007年	
	開催数	参加者数	開催数	参加者数
工場	8回	155名	1回	59名
営業	2回	26名	5回	94名

反社会的勢力排除の宣誓

THKの基本方針のうち「法令等の遵守」で、いわゆる反社会的勢力とは断固とした姿勢で対応する旨を宣言しています。その具体的活動の一環として、THKの主たる取引先（協力会社・仕入先等延べ311社）には、本宣言の趣旨をご理解いただいた上で、「反社会的勢力排除誓約書」を提出いただき、THKが断固として反社会的勢力との関係を排除する取り組みを行いました。



社会との関わり

最高品質の徹底追求

雇用を創出し、人材を育成し、適正な利益を確保したうえで、納税を実践する。企業活動の基本です。これらを実現するためには、お客様、株主・投資家、取引先(協会社・仕入先)、従業員、行政、地域社会等といったステークホルダーと良好な関係を構築する必要があります。

THKでは、すべてのステークホルダーとのつながり、つまり社会との関わりを大切にしています。顧客満足を追求し、最高品質を実現するための品質向上委員会の発足。情報提供のためのホームページ充実やショールーム拡充。株主利益の最大化を図る一環としてのIRイベントやIRツール作成。そして、パートナーとの関係強化。あるいは従業員の向上心に応える勉強会等研修機会の拡充や福利厚生制度の充実。さらに地域の方々との絆を深めるコミュニケーション活動等、持続可能な社会づくりをめざし、これからも多彩な活動を展開していきます。

THKでは創造開発型企业として、お客様の立場に立つて安心・安全な製品を提供するため品質保証活動に力を入れています。2008年の社長方針「最高品質の徹底追求」を実現するため、品質向上委員会を発足させ、お客様に満足いただける品質の向上をめざしています。

品質向上委員会

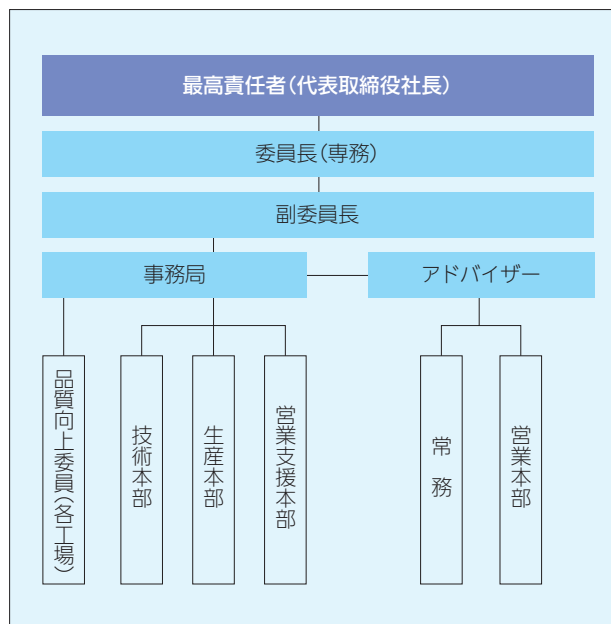
世界のトップブランド企業として従来製品の品質に満足することなく品質管理を強化し、人的補強、教育強化を行いながら最高品質を実現しなければなりません。加工環境(設備)の改善、更新等を行う組織横断的な品質向上活動を恒久的かつ継続的に行い最高品質の製品をお客様に提供するため、2008年1月に「品質向上委員会」を発足しました。品質向上委員会は、THK製品の品質向上に全社を挙げて取り組み、THKに期待される社会的責任を果たしていきます。

最高責任者に社長、委員長に専務、メンバーとしては各部門の責任者が就いています。アドバイザーに常務、営業本部の責任者が就いています。また各工場から委員を選出し、品質保証統括部内の事務局と連携して個々のアクションプランを遂行していきます。

今年は、従来製品であっても今まで以上に滑らかに動作し、高精度位置決めが実現できる製品とするために設計諸元を見直し、転動面※粗さまで向上させる活動等の製造品質改善を中心に各生産工場と取り組んでいきます。

※転動面：ボール等の転動体が転がる溝

品質向上委員会組織体系図



万全の品質保証体制の構築

すべてのお客様に安心・安全な優良商品を提供するため、日本ならびに米州、欧州、アジアのすべての生産拠点で品質マネジメントシステムISO 9001認証を取得しているほか、FAI※事業部とTME※では、より高い品質管理が求められるISO/TS 16949(自動車産業品質マネジメントシステム)を取得して、品質管理改善のツールとして活動を展開しています。

なお、グローバル化が加速し、海外工場を含めた万全の品質保証体制に基づいた最高品質の提供が求められています。品質保証統括部と調達部門が連携して、優良材料、優良部材の公平・公正な試験評価を行い、最適地生産国でのグローバル調達を強化しています。

また、世界のどこの国で生産しても同一の品質、性能をめざし、品質保証統括部が主管となり、万国共通の品質管理(TQS※)の推進に取り組み、製品の測定方法や部材の試験評価方法について統一を図っています。国・地域による測定スキルの違いを考慮した測定方法を各国に定着させ、測定精度を向上させることにより、厳しい品質管理を実現します。

※FAI：Future Automotive Industry

※TME：THK Manufacturing of Europe S.A.S. フランスの生産拠点

※TQS：THK Quality Standard THK独自の品質標準

改善発表大会開催

生産本部主催の第1回改善発表大会を2007年11月に本社で行いました。この発表大会は日々各工場で行っている改善事例を紹介し、他工場への横展開を図るものです。大会では、THK国内5工場で実施された改善11事例(品質向上への取り組み、生産性向上への取り組み、生産設備・加工改善への取り組み等)と生産技術統括部の特別報告5事例の発表が行われました。最優秀賞には山形工場製造第三課発表の、ボールねじ加工時間を26%短縮した事例が選ばれました。改善活動は、生産には欠かせないものです。来期以降も改善事例発表の場を設け、技術の向上と横展開をめざしていきます。

THKでは、すべての部門において「顧客の心で考えること」を基本とし、生産だけの品質ではなくすべての部門の品質を上げる「経営品質」を高めています。国・地域を越えた多くのお客様に満足いただける、良きパートナーとなることをめざしたいと考えています。

展示会・ショールーム拡充

お客様に製品をより深くご理解いただくことを目的とし、製品に直接触れていただき、ご意見を伺えるよう、ショールームの拡充と国内外の展示会参加を積極的に進めています。

2007年度は機械部品関連の展示会に加えて住宅関連にも注力し、国内で57件の展示会に出展しました。海外では欧州国際工作機械展(EMO HANNOVER 2007)をはじめ、40件以上の展示会に出展しました。また、12月には「免震体験車」を完成させ、各種展示会・イベント等に参加し、多くの方に地震の脅威と免震効果をご体験いただいています。

ショールームでは、2007年3月に山形工場ショールームをリニューアルし、内容の充実を図りました。今後も地域の社会・産業に密着し、お客様のお役に立てるよう拡充を進めていきます。



▲山形工場ショールーム

ホームページ充実

お客様が必要とされる情報をいつでもご覧いただけるよう、ホームページを中心に各種ウェブサイトをご用意しています。技術情報は専門サイト「テクニカルサポート」で製品に関する基本情報・技術計算・CADデータを提供しており、現在、世界各地で14万人以上の方にご利用いただいています。

日本国内では「免震ウェブサイト」を開設し、耐震・制震・免震の違いを詳しく紹介すると共に、地震対策の啓蒙にも力を入れています。また、今後は企業のBCP（事業継続計画）にも着目し掲載内容の充実化を図っていきます。



▶▶ THK「免震ウェブサイト」



女性営業の声

私は入社後、主に支店の経理業務を担当していましたが、昨年、営業へ異動となり、代理店営業として3社を担当しています。実は、入社時から営業を志望していました。人と話すことが好きでしたし、自分の能力を發揮できるのではないかと考えていたのです。

工業製品の営業は、男性中心の世界ですが、女性ならではの視点で新しい営業スタイルをつくることではないかと考えています。そのためには、常にお客様のために何ができるかというテーマに向き合うことが大切です。時々、「お客様のために」という思いが先走って、社内の方々に無理をお願いすることもあります……。

お客様とのコミュニケーションから課題を引き出して、それを解決する答えを提案し、実現する。そんな信頼される営業でありたいと強く思います。それには、日々勉強です。心掛けていることは、お客様の立場になって、誠意を持って業務に当たることです。企業としての利益はもちろんですが、お客様の「ありがとう」の言葉をいただくために、ベストを尽くしたい。お客様満足の向上へ、これからもひたむきに取り組んでいきたいと考えています。



東日本第一営業統括部
上野支店 営業課 主任
高橋 志津代



お互いに切磋琢磨する理想的なパートナーシップに向かって

日立ビアメカクス株式会社

日立グループの一員として1968年に設立。以来、最先端の電子機器産業を支える「プリント基板加工機」、「マスクレス直接描画装置」、多彩な加工とフレキシブルな生産体制を実現する「F A 関連製品」、あらゆる産業に欠くことのできない「溶接機」の3分野製品の製造・販売・サービス事業で産業界に貢献し続けています。なかでも、主力製品のプリント基板ドリル穴明機は日本で約85%を超えるシェアを獲得する等、広範な市場の支持と高い信頼を獲得しています。社名のピア“V I A”とは、ラテン語で「道」を意味する言葉で、プリント基板業界では表裏配線パターンをつなぐ中継点を指しています。

日立ビアメカクス様の事業についてお聞かせください

1968年、プリント基板穴明機を世に送り出して以来、私たちは40年の歴史を重ねてきました。1970年代後半には、それまでエアードライド式のシリンダーで上下していたZ軸に、初めて回転モータとボールスクリーを配置し、サーボ技術*で制御する2軸機により、1分間に70～80ヒットを達成して注目を集めました。現在では6軸機が主流となり、全世界で約1万7,000台の納入実績があり、全世界のシェアは55%強といわれています。

当初、プリント基板穴明機は、大半がひとつのテーブルが前後(X軸)左右(Y軸)に動く「XYテーブル構造」でしたが、当社のプリント基板穴明機は、ベットとコラム上をそれぞれ独立したテーブルが動く「スプリットアクシス構造」を採用していました。これはプリント基板穴明機が通常の工作機とは異なり、水平移動(XY軸)が完全に静止してから縦移動(Z軸)で穴明けする工作法であることから考えられた構造でした。このコンセプトの違う構造については、その後も世界中で長い戦いが続くのですが、最終的には、全世界のすべてのプリント基板穴明機が当社設計の「スプリットアクシス構造」に変わりました。実はこの基盤になったのが、THKさんの製品だったのです。

THKとの“つながり”についてお聞かせください

1980年代前半は4軸のプリント基板穴明機が活躍した時代でした。そこでは駆動軸のガイドには馬蹄形をしたボールガイドが使用されていました。その後、汎用機の生産性をあげるべく6軸機の開発が開始されました。4軸機では幅2m程度であったテーブルが6軸では幅3mにもなり、しかも薄い板状の形状をしています。このテーブルの垂直、水平方向の熱変形を抑え、水平方向の蛇行を可能な限り少なくするために、当時開発されていた直動ガイドの採用は不可欠でした。

当社はすでに、高精度が要求される大型機に他社の直動ガイドを採用していましたが、この高価なガイドを汎用機にも採用するため、私にはメーカーとして「よりよいものを選択する」という重大な使命が課せられたのです。

当時、直動ガイドはTHKさん(サーキュラーアーク形式*)と他社さん(ゴシックアーチ形式*)の異なる設計コンセプトが競合していました。私は、何度も何度もそれぞれの設計者と打ち合わせをしましたが、明らかな差が出ないことで途方に暮れたのを覚えています。そこで試作機を2台つくり、それぞれのガイドを組み込み、実験をしましたが、それでも優位差をみだせませんでした。そしていよいよ決断しなければならない時に気がついたのは、「当社のスプリットアクシス構造は中央を基準に左右に均等に伸縮させねばならぬ」ということでした。当時、当社の量産用の加工機では、他社リニアガイドメーカーさんの要求する取り付け面の真直精度が出せ

ませんでした。しかも板状のテーブルは「片方を基準にし、他方をフリーにする」ことなどとてもない事です。中央を基準に左右に、均等にテーブルが熱変形するなかで、ガイドにストレスがかかるようでは長期の使用に耐えられません。THKの直動ガイドはそういう意味でうってつけの構造をしていました。さらに、ガラス粉や銅粉、アルミ粉が飛び散る過酷な状況を考えてとき、ビクともしない直動ガイド。採用すべきはTHKさんのガイドしかないと、私は確信したのです。

その後、テーブルはさらに大きくなり、現在では幅4m程度になりました。4本のLMガイドでテーブルを支える設計が無理なく行えたのも、THKさんのサポートがあったからこそと考えています。今は、世界のすべての穴明機メーカーが「スプリットアクシス構造」を採用し、「XYテーブル構造」との長い戦いに終止符が打たれています。



▲ テーブル下のLMガイド

今後、THKに望まれることについてお聞かせください

私はエンジニアとして、後輩の設計者たちには「常に現在使用している部品がベストだと思うな。世の中を探し回れ」と指導しています。そして「ただし、良いものが見つかってもすぐには採用せず、現在お付き合いのあるサプライヤーにその差を提示し、乗り越えるように要求すること。そして現在のサプライヤーがギブアップしたら変更しなさい」と。それがパートナーとの真のお付き合いだと考えています。THKさんの方とお付き合いして感心することは、顧客のニーズに熱心に耳を傾け、性能という技術的な面や、価格、納期対応など、さまざまな側面で顧客が満足するまで全力を尽くされることです。そういう意味で、20年近くもお付き合いをさせていただいているTHKさんには、尊敬の念を抱いています。

当社の穴明機も、当初はミニマム0.3～0.5mm径くらいの穴明けしかできませんでしたが、現在では0.075mm径、近い将来には0.050mm径の穴明けが量産ベースにのると思います。穴明け速度も4軸で2枚重ねて150ヒット、1,200穴/分だったものが、6軸3枚重ねで500ヒット、つまり9,000穴/分になっています。こうした技術の発展によって、携帯電話やパソコンに代表される電子機器は驚くほどの軽薄短小化に成功し、エネルギー効率が格段に上がり、少なからず社会の発展に貢献しているという自負もあります。これはTHKさんも同じだと思います。今後とも、これまでも増して、お互いに切磋琢磨するパートナーシップを強固にしていきたいと考えています。

*サーボ技術：位置・姿勢などを自動制御する制御技術

*サーキュラーアーク形式、ゴシックアーチ形式：サーキュラーアーク形式は溝の断面形状が1つの円弧で出来ておりボールは2点接触しているが、ゴシックアーチ形式は2つの円弧で出来ており4点接触している

THKでは、株主利益の最大化の観点から、適切かつ効率的な経営をめざしています。そのために、社内での改善に向けた取り組みに加え、適正かつ公平な情報開示により経営の透明性を高め、株主・投資家の皆様からより多くのご意見を頂戴できるよう努めています。

株主総会

株主総会については、1998年から開かれた総会をめぐり、より多くの株主の皆様にご出席いただけるよう、株主総会集中時期を避けた土曜日に開催しています。THKの経営をより多くのステークホルダーの皆様理解していただけるように、会場には見学席を設け、取引先をはじめとしたステークホルダーの皆様にもご出席いただいています。

株主総会への出席者数は年々増加傾向にあり、2008年は前年に比べ20人増加の395人となりました。また、併設会場にて、日ごろ目にする機会の少ない製品へのご理解を深めていただけるよう、身近な使用例を中心とした展示会を実施しています。



▲ 第38期定時株主総会

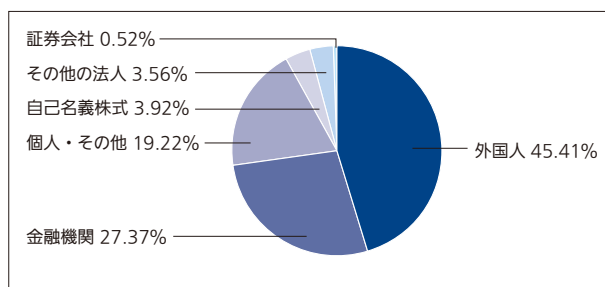


▲ 株主総会併設展示場では身近な使用例を中心にTHK製品を紹介

IRイベント

年2回の決算説明会においては、社長自らが業績ならびに戦略を説明する他、質疑応答の時間を十分に設け、経営に対する忌憚のないご意見をお聞きするようになっています。またスモールミーティングや個別取材を通じ、より多くの投資家との対話に努めています。海外の機関投資家に対しても、アメリカ・ヨーロッパの投資家を毎年定期的に訪問する等して、コミュニケーション機会の充実を図っています。

■ 所有者別株式分布状況 (2008年3月31日現在)



IRツール

株主・投資家の皆様に対する適正かつ公平な情報開示に努め、「アニュアルレポート」ほか、情報ツールとして「インベスター・インフォメーション(ファクトブック)」を発行しています。「IRホームページ」においては、これらのツールに加え、決算説明会資料を日本語、英語の2ヶ国語で掲載する他、決算説明会の模様についても日本語および英語の動画を配信する等、投資家の属性、地域を問わない適正かつ公平な情報開示に努めています。



▲ 「IRホームページ」英語版

THKでは、協力会社や仕入先等の取引先は製品を作る上で大切なパートナーと考えています。公平・公正な取引を通じ良好な関係の構築はもちろん、THK会や勉強会の開催等連携を深め、互いに成長することをめざしています。

公平・公正な取引

これまで「取引先評価表」を用いて取引先の評価を行ってきましたが、各調達部門でのフォーマットが異なっていました。そこで全社統一様式を作成すべく改善を重ね、2007年度より同一フォーマットによる評価を行っています。結果として、より公平・公正な取引の実績につながりました。今後も評価結果に基づき問題点を指摘し、共に改善するよう活動を進めていきます。

THK会

協力会社や仕入先等の取引先によって組織される「THK会」は、THKおよび会員企業の相互発展をめざす交流の場です。2006年度は199社であった会員企業は2007年度には207社となりました。各支部では、THKで導入しているTAP※2の活動を理解していただく報告会や中小企業診断士による講演会および工場視察等活発に活動しています。それらの活動を通じて原価低減につなげる改善をお互いに実施して

います。

また会員からのVA※提案の中より優れた提案を出された4社にはTHK社長より表彰状が贈られました。

※TAP：THK Advantage Program 他社より優位性を保てる強い組織・体制をめざした活動でTAP1（営業）、TAP2（生産）、TAP3（間接）がある

※VA：Value Analysis 総コストを低減させ、部品・製品機能を高める管理手法

取引先による勉強会

THK無錫工場では、「基礎的な知識を伝えよう!」を合言葉に取引先による勉強会を開いています。4年目となる2007年度は6取引先にお越し、計163名の従業員が参加しました。内容も当初に比べ多岐にわたり、またレベルも上がっています。時には生産現場で直接指導をいただくこともあります。



▲ 工程改善についての勉強会

今後も、win-winの関係をめざして

私たちネツレン・ヒートトリートの高周波焼入技術は、自動車、建設機械、工作機械の重要保安部品に欠かせない技術です。製品の強度を増大させるうえで、非常に大きな役割を果たしています。

THKさんとは、1983年に甲府工場内にネツレン工場ができて以来のおつきあいで、海外展開においても技術提携を行っています。技術的な側面はもちろん、経営理念、人材育成、職場環境の改善等、学ぶべきことが数多くあります。今後も、より高い品質のものづくりをめざして、パートナーシップをより強固に構築していきたいと考えています。



▲ 山口工場の高周波焼入機

新しい技術開発や材料開発も含め、THKさんとの連携は、私たちの事業活動においてきわめて重要な位置づけとなっています。ものづくりという共通のテーマを持ち、共により高い品質へ向け、切磋琢磨を続ける。まさにwin-winの関係が、そこから育まれていくのだと期待しています。



株式会社ネツレン・ヒートトリート
代表取締役社長
新田 一様

何事にも興味を持ち、夢や目標に向けて積極的にチャレンジしていく従業員の力が、お客様に新たなソリューションを提供し、会社の発展を築きます。THKでは、そんな従業員の積極性をサポートするさまざまな制度が、ステークホルダーとの有効な関係構築に大きく貢献していると考えています。

職務発明制度

従業員からの発明届けを積極的に募集し報奨する「職務発明制度」に対し、2007年度は472件の発明届出書が提出され、うち145件を出願しました。

永年勤続表彰

THKは入社後各5年を節目として、社員の士気を高める目的で永年勤続表彰を実施しています。2007年度は616名が表彰され、記念品が贈呈されました。

新製品アイデア募集

創造開発型企業として、全従業員を対象に新製品開発に関わるアイデアを募る制度です。応募されたアイデアは営業・生産・技術部門の代表者による審査会で、独創性・実現性・事業性等を評価されます。第2回目となる2007年度は87件の応募があり6件が表彰されました。

改善提案制度

製品、業務効率、品質、安全性、生産性の向上と改善を図るため、「改善提案制度」を設けています。従業員の創意工夫、現場の目線を大切にし、改善活動を評価する制度への提案件数は、2007年度実績として8,772件となり、ここ3年連続で上昇傾向にあります。

受賞者の声

日立支店では“民生品はアイデアが勝負!!”の合言葉のもと、細川主任を中心に積極的な参加をしています。2007年は支店で4件の応募をし、内2件が表彰されました(優秀賞:大熊、入賞:石田)。アイデアは探そうとすればするほど行き詰まり、普段何気なく使っているものを見直す事で「アッ、これって直動じゃない」と閃いたものを題材にしました。

THK製品は、身の回りで必ず使われています。今後も肩肘をはらず、お客様に喜んでもらえるアイデアを出していきたいと思います。そして、SF映画やマンガの世界で使われている『夢の製品』を具現化したいと考えています。

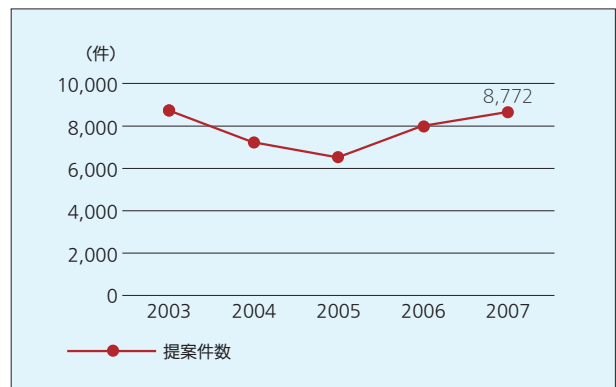


● 営業課主任 細川 誠(左)
業務課 石田 裕子(中央)
業務課 大熊 重輝(右)

主な内容としては加工設備、治工具の改善・改良の提案、環境に配慮した業務改善の提案、納期管理業務の効率化の提案です。

提出されたすべての提案は評価・採点され、その累積点数により、最高は「THK賞」として海外旅行(100万円相当)の権利を取得することができます。この制度が発足した1978年以降、30名以上が同賞を受賞、2007年度には2名が受賞しております。引き続き提案制度を推奨することで、単なる業務改善に留まらず、従業員の日々の観察力や自発性の向上にもつなげていきます。

■ 改善提案提出件数推移 (2003～2007年)



THKでは、従業員がいきいきとした働きやすい職場づくりを追求し、さまざまな制度を取り入れています。働き方の多様性は時代の潮流であり、従業員の社会貢献活動支援も企業の使命であると考えています。また、今後はハンディキャップを持った方の雇用の創出も一層充実させていきます。

ボランティア休業・休暇制度

2007年12月に、①社員としての資格を有したまま、②一定期間ボランティア活動に専念でき、③仕事との両立を図り社会貢献できる、社員支援目的の「ボランティア休業・休暇規程」を制定しました。休業制度は勤続3年以上の社員に対し最大3年、休暇制度は勤続1年以上の社員に対し最大年6日間、それぞれ地域社会に貢献度の高い福祉活動を認めるものです。2008年1月には1名が休業制度を初めて利用し、現在青年海外協力隊員としてペルーで活躍しています。

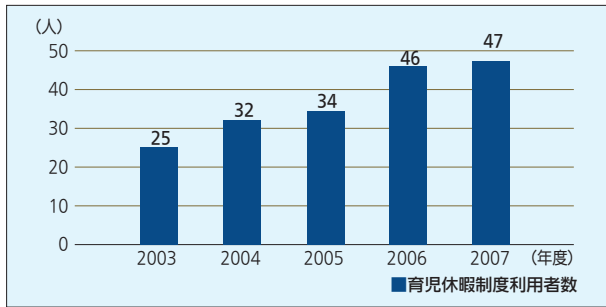
雇用年齢延長

高齢者雇用安定法の改正により、65歳までの雇用延長を段階的に進めることが義務化され、定年後の継続雇用制度を採用しています。従来、継続雇用対象者は、一定の制限を設けていましたが、2008年1月よりその制限を撤廃し、①引き続き勤務することを希望している者、②過去5年間の出勤率が90%以上の者、③直近の健康診断の結果、業務遂行に問題がないことの条件を満たす従業員は継続雇用をしています。

育児・介護休暇制度

2007年度の育児休暇制度利用者は47名（内訳：女性46名、男性1名）、介護休暇制度利用者は0名でした。

■ 育児休暇制度利用者数推移



障がい者雇用

各工場では地域養護施設のジョブコーチと連携をとりながら、知的障がい者の受け入れを拡充する等の取り組みをしています。

障がい者の雇用を積極的に進めるために、テクノセンターのトイレに手摺りを設置する等、車椅子の方が活動しやすいよう改修しました。

■ 障がい者雇用率

	2005年	2006年	2007年
雇用率	1.26%	1.21%	1.48%
法定雇用率	1.80%		

ボランティア休業取得者 の声

私は、学生時代から発展途上国やそこで生活する子供たちに関心を持っていました。大学では国際協力のボランティア活動に参加していたこともあり、入社後も仕事を通して何か国際貢献できることはないかと思いつけていたのです。そのような中、「ボランティア休業・休暇制度」が制定され、THK社員でありながら私自身の思いを具現化できるチャンスに恵まれ、この度、青年海外協力隊への参加を決めました。

現在は、約2ヶ月間の「派遣前訓練」を経てペルーに着任しています。この訓練では特にスペイン語の習得に苦労しましたが、「成果は自分の努力に比例する」と自分自身に言い聞かせ、何とか乗り切ることができました。

現地では家庭にさまざまな問題を抱えた子供たちの生活する養護施設に勤務し、「豊かさとは選択肢の多さ」を信念に、子供たちの可能性が広がるような活動に努めています。THK社員としての誇りを持ち続け、少しずつでも社会に貢献し、任期の2年間で有意義なものとなるよう努力していきたいと思っています。



▲ ペルーで活躍するボランティア休業取得者

青年海外協力隊員 平成19年度4次隊

職種：青少年活動

林 麻里子 (写真上段中央)

THKは、「企業は人なり」という創業以来の精神に基づき、これまで従業員とともに成長してきました。今では人材という言葉の表記に「人財」という文字を使用しています。人財の成長なくして企業の成長はあり得ません。今後は更なる個力の強化を推進する環境づくりをめざします。

語学・異文化研修

海外拠点の増設に伴い、国際社会で活躍できる人財育成を目的とした語学研修を行っています。

海外赴任者に対しては、赴任国の文化・風習を学ばせる異文化研修を行っています。2007年はフランスと中国赴任者に対し、生活習慣の違いを中心に研修を行いました。また受け入れ先のフランス支店でも「日仏異文化経営マネジメント研修」を行い、日本文化への理解度を高めています。結果として、日本人とのコミュニケーションを円滑にし、相互理解の促進やトラブルの解消に役立たせています。

■ 語学研修受講者数

	2006年	2007年
英語	81名	91名
中国語	3名	5名
韓国語	1名	-

技術・製造研修

営業技術統括部では、月1回講習会を実施しています。入社10年までの社員を対象とし、初級コース（基本的な機械要素部品、自社製品、機械業界等）、中級コース（自社製品）に自分のレベルに応じて参加できるようになっています。2007年は初級コースに227名、中級コースに21名が参加し、知識の再確認を行いました。



▲シカゴ支店での研修風景

海外では現地エンジニアのレベルアップを目的として、6ヶ月に1度の技術交流会を開催して製品知識を高めています。

工場では今まで行っていた、①階層教育（新入社員教育、管理・監督者教育）、②職能教育（多能工化等）、③技能学校、④自己啓発（国家技能検定試験、ビジネスキャリア認定試験等）に加え、「目的別教育」を始めました。生産性向上、技術力アップ、品質向上、開発業務能力向上等の目的に応じて、専門技能や技術、知識の習得をめざす部門を越えた職務教育です。各部門で行ってきた勉強会を全体の教育として集約し、全員が受講できる体制となっています。教育内容と講師は、担当社員自らが主管となり作成するので、主催者・受講者相互のスキルアップになります。2007年の教育は54項目にわたり、計1,200名が受講しました。

甲府工場 技能学校

甲府工場では毎年、新人を対象として、社内技術検定の取得とスキル向上を主な目的に、「技能学校」を開校しています。第一工場内にある実習場では、熟練したグループ長や先輩社員などがマンツーマンで指導をしています。カリキュラムは、個人の経験に合わせて生まれ、無理なく技術が上達できるよう設定されています。ここでは、工作機械での切削等もあり、機械が進化した現在も、ものづくりの原点は“人づくりである”というTHKのポリシーが息づいています。

この「技能学校」で講師を務める田中邦春さんは、この道40数年というベテランで、培ってきた匠の技を広く伝授すべく、山梨県の教育機関でも活躍しています。特に、研磨技術や切削技術、そしてその大切さを基本に、技術の伝承と後進の指導にあたっています。



●機械加工の基本を直接指導
受講者：製造1課 興石達也（左）
講師：製造2課 田中邦春（右）

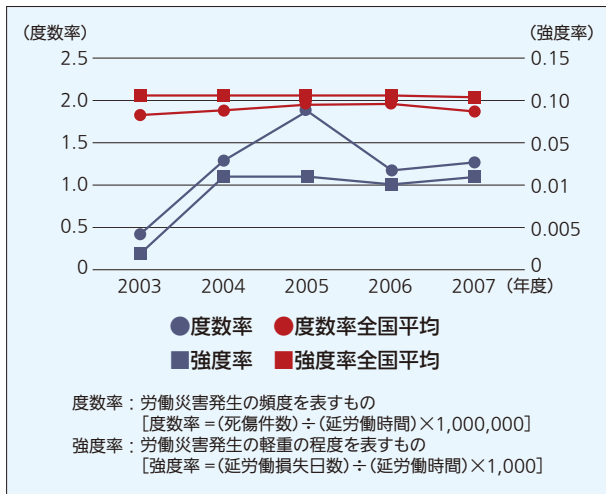
THKでは、「企業は人なり」という創業以来の精神に基づき、「人財」と位置づける社員が安全・健康で働ける職場体づくりを行っています。また、社員間のコミュニケーションを深める機会として、社員旅行とパーティー等を行っています。

労働安全衛生

THKでは、従業員の健康管理施策として、健康診断結果に基づく産業医の面談や過重労働者に対する産業医の面談を強力に推進しています。現在、甲府・山口・山形工場には看護師の資格を有した社員を配置し、従業員の健康相談にきめ細かく応じる体制をとっています。一部部署では「ノー残業デー」を制定し、メリハリある勤務体制を組んでいます。

また従業員の健康被害に直結する労働災害を本社関係部署で情報集約できる体制を組んでいます。これにより各工場で発生した労働災害の分析と再発防止に向けた取り組みが全社に向けて発信できるようになりました。

■ 度数率・強度率の推移（THK国内5工場）



防災訓練

本社防災訓練を2008年2月に実施しました。徒歩15分ほどの広域避難場所に指定されている、「林試の森公園」までの避難ルートの確認と免震体験車を利用した揺れの体験を通し、防災への意識を高めました。また、テクノセンターでは、3月に避難訓練と消火訓練を実施しました。

実際の震災さながらの緊迫感の中、無事訓練を終りました。いつ震災が起きても全員無事でいられるよう、従業員全員の防災意識向上に努めています。

A E D 設置

従業員または来客者が突然、心肺停止となった場合に備え、AED（自動体外式除細動器）を関連会社も含め計23台設置しました。操作講習会を一部事業所で実施しましたが、今後もより多くの従業員が万一の事態に備えるため、各事業所で随時開催していく予定です。



▲ AED操作講習会（本社）

社員旅行・パーティー

従業員コミュニケーションを深める機会として2007年は社員旅行かパーティーを、全社を10地区に分け実施しました。その内、関東地区は10月に1泊2日で長野



▲ 社員旅行（関東地区／蕎麦うち体験）

県白樺湖に参集しました。普段電話やメールだけの関わりだった人と、直接会うことのできる絶好の機会となっています。



▲ 社員旅行（山形工場／ユニバーサルスタジオ）

THKでは、事業を通じた社会貢献はもとより、企業市民として地域社会と共生することの大切さを認識しています。それぞれの事業所が地域の特性を考慮し、企業としてできる活動は何かを考え、積極的に地域社会活動への参加を図っています。

寄付・募金活動

THKは、事業所ごとに寄付・募金活動に取り組んでいます。

甲府工場では、缶ジュースのプルタブを集め車椅子等の福祉器具に交換する「リングプル再生ネットワーク」に2007年9月登録しました。現在、甲府工場の呼び掛けに賛同した国内営業拠点からプルタブが送られてきています。

THK新潟では2007年7月、近隣のコミュニティーセンターのトイレ水洗化・下水道接続工事の際、地域環境改善活動に寄付しました。その行為に対し、自治会より感謝状をいただきました。

株式会社リズムでは2007年7月に開催した「リズム夏祭り」で募った寄付金を交通遺児義援金・社会福祉事業寄託金に、THKコーナーに出展したクレーンゲーム機で得た収益を中越地震義援金に寄付しました。

PGM IRELAND[※]は、IYF[※]のChildren's Hourに協賛しています。2007年は社員有志の少なくとも各自の年間賃金1時間相当分、そして社員有志から集まった合計金額と同額をPGM社から基金に寄付しました。なお、2007年度はIYF全体で約15万ユーロ（約2,300万円相当）の寄付が集まり、恵まれない子供達の教育やスポーツ支援に利用されています。

※PGM IRELAND: PGM Ballscrews Ireland Ltd.

アイルランドの生産拠点

※IYF: Irish Youth Foundation

アイルランドの青少年向け育成財団



▲ PGM IRELANDのメンバー

開かれた会社への取り組み

THKは、地域からの理解を深めるため、情報公開に努めています。

山口工場では2008年3月に、地域住民・工業団地会との会議および工場視察を行いました。工場排水・廃油処理等、主に環境に関する対話を行い、地域住民の声を聞ける貴重な場となっています。また、2007年7月には山口県立聾学校PTAおよび教員計22名を、生徒の就労先としての工場見学と職場研修(1名)に受け入れました。この職場研修体験者は、2008年4月よりTHK社員として活躍しています。

TMA[※]では、“Career Day”(職場訪問日)を設けています。2007年は40名以上の学生が工場訪問し、その一部は夏休みに職場体験後、TMA社員として活躍しています。労働安全に関しては安全衛生・災害防止について教育を受け、23名の従業員が“First Aid Responder(救急救命士)”に認定されました。また、1999年より継続して、ハンディキャップを持った地域の方が派遣社員として働いています。彼らは正確・確実に組み立て作業をこなし、現在では大切な戦力となっています。今後も自社事業所内に限らない広範な活動をめざしています。

※TMA: THK Manufacturing of America, Inc.

アメリカの生産拠点



▲ 社員とともに働く地域の方たち

全国で行われる社会支援活動

THKは、日本赤十字社に協賛し全国の事業所で活動を行っています。

甲府工場では2007年4、8月と2008年1月の3回にわたり計195名の社員が献血を行いました。2007年7月、永年にわたる献血活動に対し厚生労働大臣より表彰されました。

大東製機仙台工場では、日本赤十字社宮城支部へ1993年より継続して募金を行ってきました。2007年12月、その功績に対し銀色有功章の表彰を受けました。



▲甲府工場の献血活動に対する表彰状



▲大東製機仙台工場の銀色有功章表彰状

地域イベントへの参加

THKは、地域との共生を図るための活動を行っています。

岐阜工場では工場が立地する関ヶ原町の情報発信イベント「関ヶ原ふれあい21」に毎年参加しています。2007年は、常盤御前のお墓が町内にあることから源平合戦をメインテーマに、10月20、21日の2日間にわたって開催されました。当日は、「牛若丸」「静御前」「常盤御前」の役柄にTHK社員が扮して、フェスティバル会場周辺を練り歩きました。

株式会社リズムは、毎年恒例の「リズム夏祭り」を2007年7月に開催しました。雨天のため例年に比べ来場者が少なかったものの、従業員・家族・地元住民を中心に約1,500名の来場者がありました。



▲「常盤御前」(左)や「静御前」(右)に扮した社員

地域コミュニケーション

THKは、地域社会と連携し、環境を通じた地域活動を展開しています。

山形工場では、2007年7月と10月の2回、工業団地環境部会主催の「わがまち街路樹里親制度」による除草作業に参加しました。道路の街路樹を守るべく除草を行い、併せてゴミ類の清掃も行き、周辺の美化に協力しました。

甲府工場では、二酸化炭素を一般の樹木の4倍以上吸収する環境保全植物ケナフの栽培を2007年4月より敷地内で始めました。秋には3m程の背丈にまで成長し、11月に南巨摩郡中富町にある和紙の里で、地元の小学生と一緒に刈り取ったケナフを水酸化ナトリウム水溶液で煮沸・パルプ化処理、紙すき工程を経てケナフ紙としました。このケナフ紙を使いコースターを300枚作り、100枚を工場近郊の舞鶴小学校に寄贈、残りは工場来客者に使用しています。



▲山形工場社員による除草・清掃作業



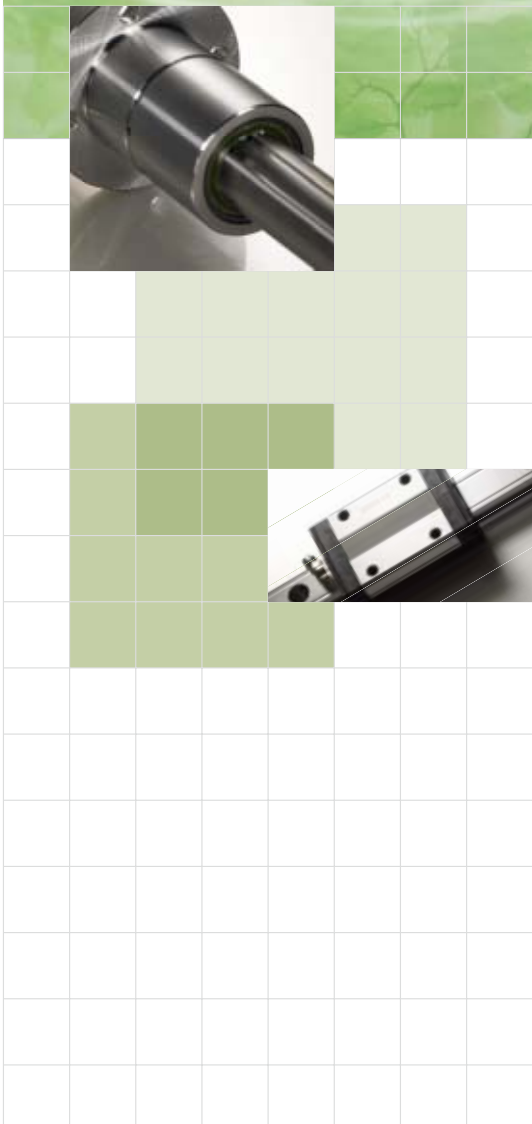
▲順調に成長するケナフ



▲ケナフ製コースター



環境との調和



地球環境保全を責務として 環境と共生する事業活動を めざしています

京都議定書第一約束期間がスタートし、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第四次評価報告書では「地球温暖化への人類活動の直接的な関与」が指摘されました。地球環境の保全は人類共通の課題であり、解決への取り組みは、企業の存在と活動にとって欠かすことのできないものとなっています。

THKは、機械要素部品のメーカーとして世界に先駆けて開発した「LMガイド」をはじめとする「直動システム」等を通じて社会や経済活動に貢献してきました。特に環境側面では、直線運動を「すべり」から「ころがり」にする技術によって、省エネルギー、省スペース、潤滑剤の削減、静音性の向上、作業時間の短縮等を実現し、地球環境に与える負荷の軽減に貢献してきました。THKは、地球環境を保全し、地球を次世代に健全な状態で引き継ぐことが企業の社会的な責務であると考えています。

THKでは、2001年に「環境基本方針」を定め、2005年には「環境取り組み分野と目標」を設定しました。2007年度には新たに「省資材・ゼロエミッション」、「リスク物質管理」について中期的な数値目標を決め、目標達成に向けた具体的な取り組みを実施しています。

環境基本方針

THKグループは、機械要素部品のメーカーとして世界に先駆けて開発した「直動システム」等を通じて社会・経済生活に貢献するとともに、地球環境を健全な状

態で次世代に引き継いでいくことは企業の社会的責務であるとの認識に立って、環境負荷の継続的な低減と自然環境の維持・改善を図るために次の活動を推進する。

THKグループ環境基本方針

1. 環境の保全を経営の最重要課題の一つに位置付け、当グループの事業活動および製品やサービスが環境に与える影響を的確に把握することに努めつつ、適切な環境目標を設定して全部門で取り組む。
2. 環境に関する法令等を遵守することに加え、グループ内の自主基準を制定するとともに適宜その見直しを実施して、環境経営の効率性と効果の向上を図る。
3. 環境負荷の低減に貢献する製品の開発を継続的に推進する。
4. 製造部門での廃棄物の削減・再利用等を中心に、省資源化・リサイクル化の施策を継続的に推進する。
5. 当グループが一体となった環境活動を展開するために、関連会社および協力会社などに対して指導・支援を実施するとともに、地域社会との協調と連携にも努める。
6. この環境基本方針は、教育・訓練および意識向上活動などによりグループ全部門に周知するとともに、環境に関する情報のグループ内外への適時開示を推進する。

■ 環境取り組み分野と目標

取り組み分野	目的・目標	主な活動項目
省エネルギー	地球温暖化ガス 排出量削減	①エネルギー診断 ②省エネルギー ③クリーン・エネルギー使用
省資材・ ゼロエミッション	地球環境負荷低減 ゼロエミッション達成	①材料・部品、副資材の投入管理 (投入原単位低減・歩留まり向上) ②排出量、最終廃棄物の管理 ③再使用・リサイクル
リスク物質管理	グループ内生産活動、 商品流通での有害物質 の排除・管理	①PRTR法規定物質の代替化 ②グリーン調達、購入
環境に優しい 製品・サービス	LCA(環境負荷算定)に 基づく製品の開発・ サービスの提供	①リテーナ入り製品群拡充 ②長寿命化、長期メンテナンスフリー性の追求

THKでは、国内外の生産拠点でISO 14001の導入を積極的に図り、規格に基づく環境マネジメントを継続的に進めています。本社リスク管理室が中心となり全社的な環境目標の設定、進捗管理を行い、確実に目標を達成できるよう関係部門が一体となり取り組んでいます。

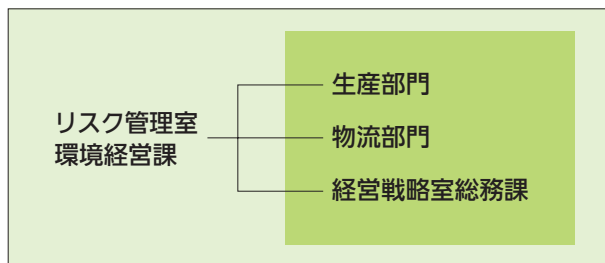
環境マネジメントシステム

全社的な環境への取り組み活動をさらに推進するため、リスク管理室環境経営課、生産部門、物流部門、経営戦略室総務課では、定期的に環境会議を開催し、環境取り組み分野の各項目について進捗確認を行うとともに、各部門が環境保全活動を進める上で提示される問題や課題について対応策を検討しています。

また、各部門ではそれぞれ年度計画に基づく活動を行っていますが、これらの具体的な活動について環境会議で情報の共有化を図り、他の拠点に横展開するとともに全社的な活動に活かしています。

一方、THKでは2005年度に①エネルギー分野でCO₂排出原単位削減（2010年に2005年度比15%）の

環境会議体



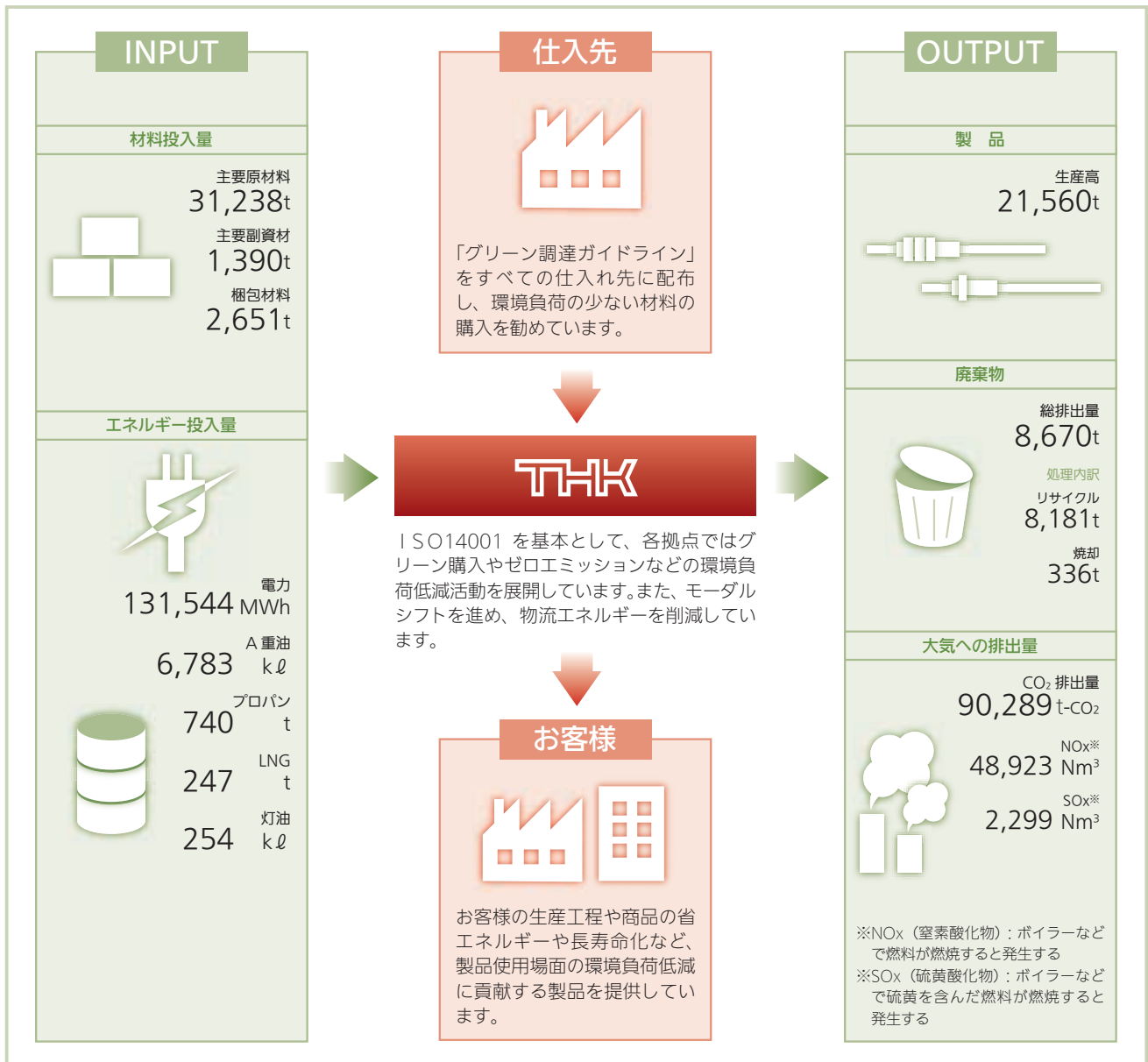
中期目標を設定しましたが、2007年度には、②省資材・ゼロエミッション分野で廃棄物最終処分量の削減（2010年度に0.5%未満）、③リスク物質管理分野で、PRTR物質の取扱量削減（年間3%）の中期的な数値目標を設定しました。これらの数値目標達成に向けて、さらに情報の共有化と活動での連携を強化し、具体的な施策につなげていきます。

THK環境数値目標

項目	2008年度目標	中期目標（2010年度まで）
省エネルギー	CO ₂ 排出原単位 0.98kg-CO ₂ /千円、 2005年比 9%削減とする。 ①電力使用絶対量削減 ②エネルギー診断、ESCO※導入 ③グリーンエネルギーの導入 ④高効率設備の導入 （冷温水機、コンプレッサー・生産設備、照明等）	CO ₂ 排出原単位 15%削減 基準値：1.08kg-CO ₂ /千円（2005年度実績）
省資材・ゼロエミッション	エミッション率 2%未満とする。 ①廃棄物絶対量削減 ②一般廃棄物削減 ③リサイクル率向上 ④歩留まり向上（不良率低減） ⑤排水量削減	ゼロエミッション（最終処分量 0.5%未満）の達成 基準値：4.7%（2006年度実績）
リスク物質管理 (グリーン調達推進)	PRTR物質取扱量 15,600kg 以下とする。 ①グリーン調達 ②グリーン購入 ③サプライヤーとの協力	PRTR物質取扱量の削減（3%/年） 基準値：16,664kg（2006年度実績）

※ESCO：Energy Service Company 省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、地球環境の保全に貢献するビジネス

以下のマテリアルバランスのデータ取得範囲は、2006年度のTHK国内5工場から、2007年度は国内5工場に、THK新潟株式会社、大東製機株式会社（生産3拠点）を加えています。環境保全コストは、2007年度よりデータ取得を開始しました。



環境との調和

■ 環境保全コスト

単位：百万円/年

分類	投資額※	費用額※	主な取り組み内容
1) 事業エリア内コスト			
公害防止コスト	5.6	19.4	油倉庫改修工事
地球環境保全コスト	391.7	55.7	省エネ設備（トランス入替）、空調設備更新
資源循環コスト	17.0	125.0	研削スラッジ固形化装置、一般・産廃の処理費用
2) 上・下流コスト	0.0	5.9	
3) 管理活動コスト	0.0	155.6	環境測定費用
4) 研究開発コスト（開発部門を含む）	6.3	276.1	
5) 社会活動コスト	0.0	0.4	
6) 環境損傷コスト	0.0	0.0	
合計	420.6	638.1	

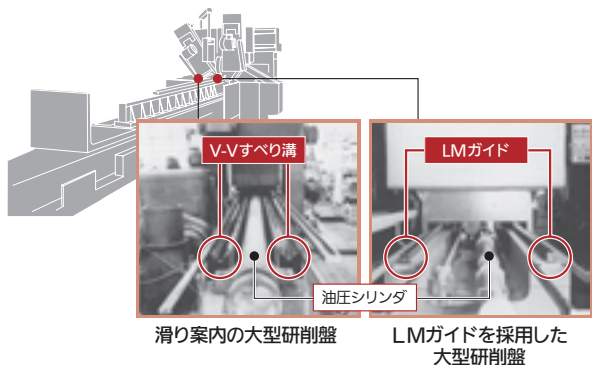
※投資額：機械・設備等その効果が1年間だけでなく将来におよぶ資金
 ※費用額：人件費等日々の運営にあてられた資金

THKが世界に先駆けて開発した「LMガイド」をはじめとする「直動システム」等は、省エネルギーの他、さまざまな環境負荷低減に貢献する製品です。THKでは、キュービックEを基本コンセプトに、ボールリテーナ入りLMガイド等、更に環境に配慮した製品を生み出しています。

消費電力1/10のLMガイド

THKの直動システムは、それまで「すべり」であった機械の直線案内部分を「ころがり」化し、エネルギー面だけをとっても、電力消費量を従来の1/10程度に軽減している環境に優しい製品です。THKの工場では、THK製品を使用した多くの生産設備があり、電力消費の少なさについて地域の電力会社から問い合わせを受けたほどです。直動システムは省エネルギーばかりでなく、潤滑剤の使用量削減、組み立て工数の大幅削減、メンテナンス簡易化等、総合的な環境配慮製品です。

■ 大型平面研削盤でのすべりとLMガイドの比較データ



	滑り案内	LMガイド	効果
テーブル質量(搬送質量)	5,000kg	5,000kg	-
油圧	φ160×1.2MPa	φ65×0.7MPa	径:60%,圧力:42%ダウン
推力	23,600N	2,270N	90%ダウン
モーター	38.05kW	3.7kW	90%ダウン
消費電力	38kWH	3.7kWH	90%ダウン
駆動油圧油消費量	400ℓ/年	250ℓ/年	37%ダウン

キュービックE

すべてのTHK製品は、『THK Cubic E Concept』(E³: キュービックE)と呼称される基本コンセプトによって、Ecological (環境保全)、Economical (高付加価値性)、Endless (長寿命化) 側面の検討が重ねられ開発が行われています。

① Ecologicalは、汚染物の除去、作業環境改善、廃棄物削減等の環境保全、② Economicalは、生産コストの最小化、製品多機能化、高耐久性等の高付加価値性、③ Endlessは、保守・保全の容易化、長寿命、限りなくメンテナンスフリー等を追求するものです。

リテーナ入り製品群

キュービックEコンセプトから生み出された最大のものが、リテーナ入り製品群(LMガイド、ボールねじ、ボールスプライン等)です。従来の総ボールの製品に、リテーナを組み込むことにより、更にその性能をアップし、環境への配慮、高性能化、低コスト化、メンテナンス軽減等、時代の要求に応えました。

「ボール(内部の転動体)は、リテーナ(保持器)に保持・案内されて、内部を回転しながら循環する」。言葉では簡単なのですが、リテーナ入り製品の開発は、多くの試行錯誤を重ね10年の歳月をかけ実現したものです。

リテーナ入り LMガイドLight



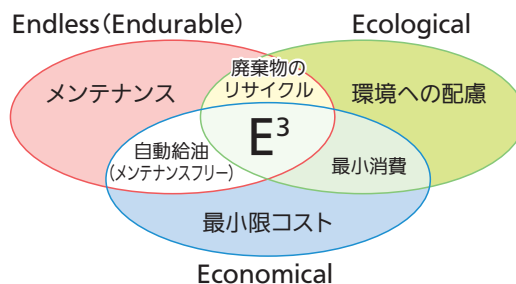
従来はLMガイドに対して質量を40%軽量化したLMガイドLight。更に、機械の高速化、省力化に貢献します。

ボールリテーナ入りボールねじSBN形



ボールリテーナにより、滑らかで安定した動作が得られ、長期メンテナンスフリー、低騒音です。

■ E³ (キュービックE)



徹底したメンテナンスフリーの提案

■ 三次元図面



ボールリテーナ入りLMガイド

THKでは、省エネルギー設備の導入、燃料の転換、TAP2をはじめとする改善活動等により、省エネルギー、温室効果ガスの排出抑制に取り組んでいます。2007年度もこれらの対策を実施しましたが、将来の需要増に備えた新工場の稼働開始等により、温室効果ガスの排出量は増加しました。

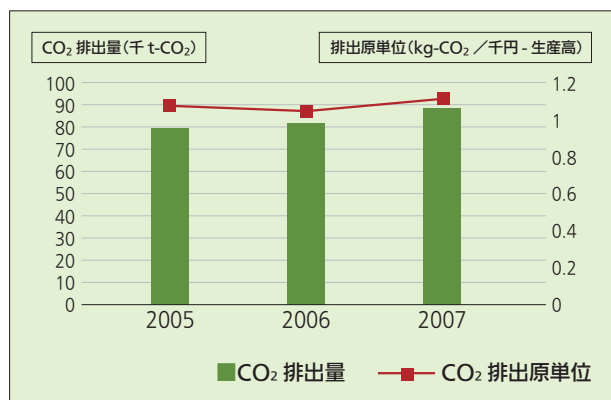
CO₂排出量低減にむけて

THKでは、エネルギーを切削加工、研削加工、熱処理、コンプレッサー（空気圧縮機）等の加工動力と空調、照明設備等に使用しています。CO₂排出量削減のため徹底的な節電活動を行うとともに、これらの設備のエネルギー使用量削減を最大のテーマとして位置づけています。

中長期的な省エネルギーの活動項目として①エネルギー診断（建屋、機械の動力、空調、照明、コンプレッサー等のエネルギー消費分析）、②省エネルギー（エネルギー診断結果からの具体的な対策）、③LNGや太陽光などのクリーン・エネルギーの使用拡大に取り組み、2010年度にはCO₂排出原単位（kg-CO₂/千円・生産高）で2005年度比15%の削減を目標としています。

2007年度は、熱源設備の省エネルギータイプへの切り替え、照明器具のインバータ化・スイッチの細分化、コンプレッサーの集約化等設備の更新を行うとともに、TAP2等の工程改善活動による生産性の効率化を図りました。一方で、将来の需要増加に備えた山形工場第3工場やTHK新潟第3工場などの稼働により使用電力が増加したことと、夏の猛暑による空調設備の電力消費の増加により、CO₂排出量は90,289トン（前年度比7,132トンの増加）、CO₂排出原単位は1.12（前年度比8.5%の増加）となりました。2007年度は悪化しましたが、継続的に2010年度の目標達成に向けて努力していきます。

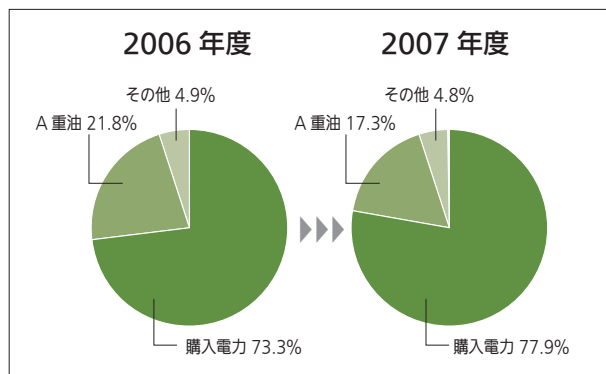
■年度別CO₂排出量推移



使用エネルギーの転換

THKでは、エネルギー源として、電力会社からの購入電力、燃料としてのA重油、そのほかにプロパン等の各種石油系燃料やLNG等を使用していますが、ここ数年は、CO₂の排出を極力抑えるため、A重油の使用を減らし、購入電力の使用量を増やしています。A重油の使用を減らすことで、NO_x、SO_xの大気への排出削減にもつながっています。

■THK使用エネルギー内訳



省エネルギー活動の実践

QCサークル活動、3M（ムリ・ムダ・ムラ）の削減運動、5S（整理、整頓、清潔、清掃、躰）活動は、生産性の向上を図るうえで大きな意義があります。THKでは、創業以来、これらの活動に積極的に取り組んできました。また、さまざまな活動から生まれた節電対策を、社員一人ひとりが着実に実行しているのも、THKの特長です。TMAにおいても、現地社員は改善提案で出された提案項目や5S活動等に自主的に取り組んでいます。照明の小まめな消灯、適切な冷房温度の設定等、日常業務の中で節電に努め、省エネルギーを実践。これらの取り組みによって2～5%の電力削減が実現しています。



◎ TMAの改善活動掲示板

焼き入れ設備の省電力化

THKでは、従来のメタンまたはプロパンガスを使用していた浸炭焼き入れ炉を、消費エネルギーが約半分で、CO₂をほとんど排出しない「真空浸炭炉」に順次変えています。

従来の浸炭炉では、すすの発生・堆積に伴い、メンテナンスに時間がかかる等の弊害が発生していました。真空浸炭炉では、完全密封容器内で焼き入れ処理が行われるため、煙・炎の発生がありません。

真空浸炭炉の採用により、省エネルギー・CO₂削減だけでなく、①処理時間短縮、②品質向上、③作業性向上、④安全性向上等環境面以外でも多くのメリットがあります。

2008年3月現在で、国内・海外を含め17台の真空浸炭炉が稼動しています。



▲真空浸炭炉（山口工場）

照明設備の省電力化

THK新潟では、工場増築や生産設備、付帯設備の増加に伴い、過去5年間の電力使用量は、平均で毎年約1.3倍のペースで増加してきました。少しでも電力使用量を削減するため、現行の水銀灯400Wを作業現場の照度は維持したまま、新製品でエコタイプの360Wのものに切り替えました。

現在、水銀灯120基のうち、66基の交換が終った段階です。水銀灯を交換したことによる効果は、年間での使用電力削減（抑制）が、約1.05万kWhとなり、約5.8トンのCO₂削減に結びつきました。



●新しく設置された水銀灯

甲府工場の取り組み

THKの各工場では、TAP2をはじめとするさまざまな改善活動を行っています。こうした活動が環境面の取り組みでも、大きく役立っています。よく言われることですが、一人ひとりの意識の変革がなければ効果は期待できません。例えばゴミを出さないという日常の取り組みやモチベーションは、一朝一夕に醸成するものではありません。

幸いにも工場創業時から、THKマンには「モノを大切に」という意識が浸透しています。環境教育課でも従業員への環境教育を定期的に行っていますが、教育が実践的な成果につながっているのは、改善活動への取り組みが根底にあるからだと思えます。機械や設備は、年々省エネルギータイプのものが導入されていますが、これらの機械や設備も私たちの使い方環境パフォーマンスは大きく変わります。

私たち甲府工場でも、全社的な課題である①省エネルギー、②省資材・ゼロエミッション、③リスク管理物質、④環境に優しい製品・サービスの4項目を中心に環境活動の取り組みを行っています。これらの活動は、一人ひとりが決められたルールを守り、各々の役割を一つ一つ確実に実行

てはじめて実現できるものばかりです。環境活動も生産同様、日々の努力の積み重ねではないでしょうか。それぞれの活動で、環境パフォーマンスを上げることが求められていますが、今後も基本的な項目を着実に実行することで、目標達成したいと思います。



●甲府工場
環境教育課 課長
神野 敏也



甲府工場では、従業員の家庭で不要となった天ぷら油を工場内の回収倉庫に集めて精製し、ディーゼル駆動のフォークリフトに使用しています。

THKでは、さまざまな改善活動により原材料の歩留まりを向上させ、廃棄物の発生量を抑えるとともに、徹底した廃棄物の分別によるリサイクルを進めています。2010年度にはゼロエミッションの達成（最終処分量0.5%未満＝最終処分量/廃棄物総排出量）に向け活動中です。

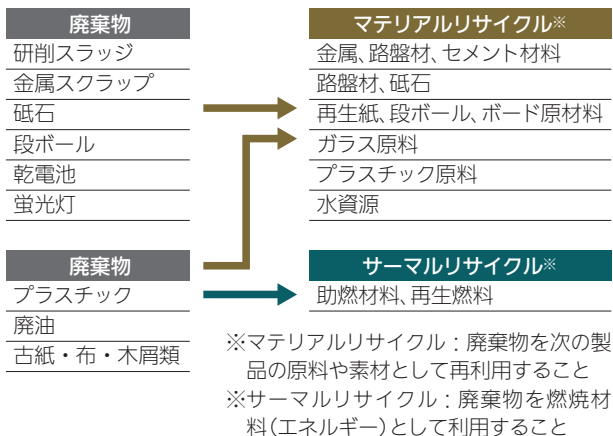
ゼロエミッション

THKでは①材料・部品、副資材の投入管理、②排出量、最終廃棄物の管理、③再使用・リサイクルの管理という3つの課題に取り組み、廃棄物の発生量を極力抑えるとともに、発生した廃棄物については徹底的な分別、リサイクルを行うことによってゼロエミッション※を推進しています。

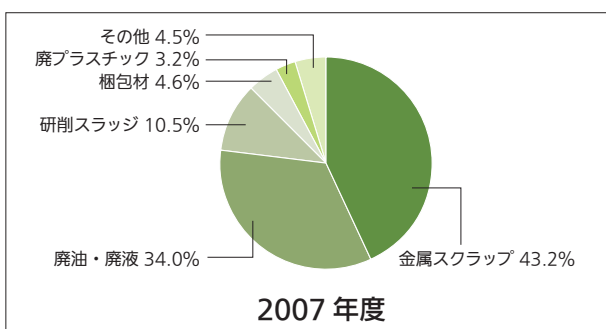
THK製品の材料は、主に鉄鋼主体の金属であり、「LMガイド」のレール切断工程や「ボールねじ」の軸・ナットの加工工程等の改善により、原材料の歩留まりを向上させることが求められます。THKでは、「必要なモノを必要な時に必要なだけ」生産するジャスト・イン・タイムの考え方から、徹底した投入量・投入タイミングの管理を行うとともに種々の工程改善活動によって、廃棄物の発生を最小にしています。

また、事業活動によって発生する廃棄物としては、金属スクラップ、廃油・廃液、研削スラッジ、梱包材、廃プラスチック等がありますが、これらの廃棄物の性格から、主に①鉄系廃棄物の製鋼原料化、②砥石粉を含む汚泥のセメ

■ 廃棄物のリサイクル方法



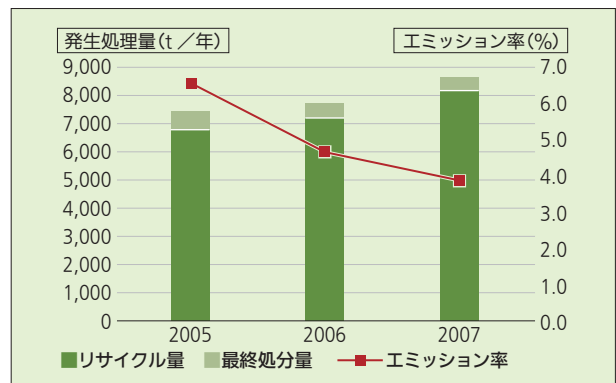
■ 排出総量による廃棄物の内訳



ント原料化、③廃油の燃料化、④廃プラスチック、油含浸物の製鉄用還元燃料への利用に取り組み、リサイクル率は年々向上しています。2007年度の廃棄物発生量は前年比1,000トンあまりの増加でしたが、リサイクル率を高めたため、エミッション率（最終処分量/廃棄物総発生量）は3.9%（前年比0.8ポイント低下）と、約18%の改善となりました。2010年度には、グループ全体で0.5%未満のゼロエミッションを計画しています。

※ゼロエミッション：廃棄物を原材料等として活用することにより廃棄物を一切出さない、資源循環型のシステム

■ 廃棄物発生量の推移



リサイクルへの取り組み

リサイクル率を上げるには、廃棄物が最終的にどのように活用できるかを確認し、目的にあった分別を徹底する必要があります。THKでは、産業廃棄物、一般廃棄物を最大35種類に分別するルールを設けています。徹底した分別の実践には、社員一人ひとりの環境保全に対する正しい認識と自覚が欠かせません。THKでは、分別・リサイクルの重要性を説明する環境教育を実施するとともに、カテゴリーの判別が難しいプラスチック類等を写真で分かりやすく示した分別表を表示する等の工夫で、リサイクルを促進しています。



▲ 写真を使用して分別をわかりやすく表示（三重工場）

水潤滑方式コンプレッサー

山口工場では、2007年5月に水潤滑方式オイルフリーのコンプレッサーを導入しました。従来のコンプレッサーは、オイル潤滑方式のため廃油処理がありましたが、水潤滑方式は浄水を使用するため直接排水処理が可能であり環境に優しい仕様です。また水潤滑方式は仕様上、吐出温度が低い、低速回転が可能、騒音が低い



▲水潤滑方式コンプレッサー（山口工場）

等機械に優しく交換部品が少ないため、故障リスクが小さく安定した機械稼働が行えます。

切削工具リサイクル

THK新潟では以前から、磨耗したドリルやエンドミル等の切削工具を再研磨後、再利用したのち金属スクラップ（建築資材等の材料）としていましたが、2007年度からは使用済みの切削工具を、再度切削工具の原材料とする資源循環型のリサイクルに転換しました。

特に切削工具の材料である超硬合金には「タングステン」等、サーメット工具（炭素化合物・窒素化合物等、金属で結合した複合材料）には「チタン」等の希少金属が含まれています。2007年度は約半年間で、超硬合金で約25kg、サーメット工具で約34kgを金属スクラップではなく、希少金属の再資源化のためにリサイクルしました。



▲含有金属別廃棄工具の分別例

研削スラッジの固形化

山口・山形工場に続き、甲府工場も2007年度に、研削スラッジ（水溶性研削汚泥・油性研削汚泥）の固形化装置を導入しました。従来、研削工程から排出されるスラッジは、路盤材（道路を作るときに路盤の下に入れる砕石など）として再利用されていましたが、切削工程より排出される切削屑と混ぜ、圧縮固形物（ブリケット）にする事により、新たに鋼材等の原材料（有価物）としてリサイクルに回せるようになりました。甲府工場では、研削スラッジの全量をブリケットにしたことで、製造エリアの環境が改善され5S活動推進にもつながっています。



▲固形化処理装置（甲府工場）



▲固形化した研削スラッジ

照明器具の再資源化

山形工場では、古くなった蛍光灯やランプ類を引き取ってもらい、新しいものと交換してもらおうシステムを採用しています。これは、工場内の蛍光灯等のランプ類を、再資源化するというものです。委託する業者の厳格な運用ルールにより、素材ごとの分別・リサイクルを行うため、再資源化が可能となり、適正処理によるゼロエミッションが実現しています。また、ガラスについても、新しい蛍光灯ガラスに再利用する仕組みが確立しています。



▲リサイクルされる蛍光灯やランプ類

THKでは、サプライチェーン全体でグリーン調達を推進しています。取引先にQ（品質）、C（コスト）、D（納期）にE（環境配慮）を付加したサービスの提供をお願いし、これまで以上に環境面での連携を強化し、共存共栄のための環境品質体制の構築をめざしています。

グリーン調達の仕組み

THKでは、人体や生態系に悪影響を及ぼす可能性のある化学物質を環境リスク物質と呼び、表に掲げる16禁止物質群を含まない（「THKグループ グリーン調達ガイドライン」に記載する許容値未満）製品を「グリーン製品」としています。

2004年に「グリーン調達ガイドライン」「THKグループ管理化学物質基準」の2種類の基準を作成し、協力会社に①含有物質の分析・調査、②EMS（環境マネジメントシステム）の導入・体制構築を要請することにより、従来一部のプラスチック部品に含まれていた添加剤の鉛、表面処理皮膜中の六価クロム、亜鉛合金中のカドミウム等の有害物質を代替しました。標準製品に関しては、2006年4月の工場出荷分より、ほぼ100%のグリーン製品となっています。

また、グリーン調達で収集された物質情報は、管理化学物質データベースに蓄積し、含有物質、含有量等の情報を一元管理して、お客さまからのお問い合わせに活用しています。

※グリーン調達：環境負荷のできるだけ小さい資材を、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入すること

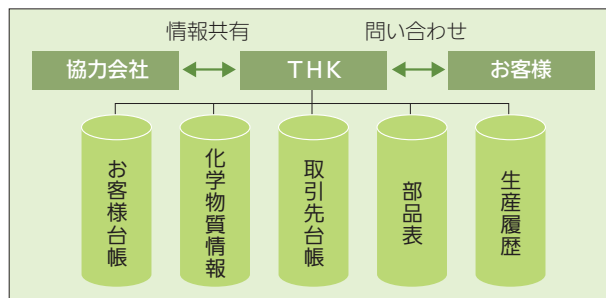
THK禁止物質群

物質群名
ポリ塩化ビフェニル (PCB)
ポリ塩化ターフェニル類 (PCT)
ポリ塩化ナフタレン (PCN)
塩素化パラフィン (CP)
ビス(トリブチルスズ) = オキシド (TBTO)
トリブチルスズ類 (TBT)
トリフェニルスズ類 (TPT)
アスベスト類
アゾ化合物
2,4,6-トリターシャリ-ブチルフェノール
*カドミウムおよびその化合物
*鉛およびその化合物
*水銀およびその化合物
*六価クロム化合物
*ポリ臭化ビフェニル類 (PBB)
*ポリ臭化ジフェニルエーテル類 (PBDE)

上記*は、RoHS指令※に準拠しております。

※RoHS指令：Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment 電気・電子部品機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する指令

お客様、協力会社との連携



P R T R 法への取り組み

THKの生産工程は切削・研削加工が大部分を占め、生産工程で化学物質を使用することはほとんどありませんが、環境保全の観点から製品に含有される化学物質だけでなく、事業活動で使用する化学物質についても、削減・管理を行っています。P R T R法※対象物質については、法規に基づいて管理を徹底するとともに、取扱量や排出量を正確に把握しています。2007年度は、P R T R法対象物質について中期的な削減目標を定めました (P29参照)。当面、年3%の削減としましたが、全廃をめざして取り組みます。

現在THKで報告対象となっているものは、キシレン、トルエンのみで、これは工場内で使用している製品搬送用のフォークリフト等の燃料であるガソリンや軽油に含まれているものが主です。したがってガソリンや軽油を燃料とするフォークリフトをバッテリー式フォークリフトへの切り替えを順次行っています。また、一部の空調設備（燃料として灯油を使用）や研削工程（研削液）等でも、ごく少量ですがP R T R法対象物質を使用しています。これらも技術的な課題等をクリアしながら削減を進めています。

※P R T R法：特定化学物質の環境への排出量の把握および管理改善の促進に関する法律

主なP R T R法対象物質取扱量

項目	取扱量	大気への排出量
キシレン	5,845kg	50kg
トルエン	5,865kg	149kg
エチルベンゼン	1,337kg	26kg
ベンゼン	1,012kg	55kg

THKでは、製品開発や生産工程だけでなく、物流面でも環境に配慮した取り組みを開始しています。モーダルシフトや積載率の向上など、物流の総合的な効率化を進め、輸送における使用エネルギー、CO₂排出量の削減を図っています。

グリーン物流

全国の商品センターを中心とする物流部門では、物流全般にわたる環境負荷低減をめざす「グリーン物流活動」を展開しています。2006年度に中期的な計画を作成し、正確な改良トンキロ^{*}、エネルギー使用量の把握に取り組んでいます。グリーン物流の基本方針を、①CO₂排出量削減、②輸送効率の向上とし、具体的な活動として、モーダルシフト^{*}をはじめ、以下の5項目に取り組んでいます。

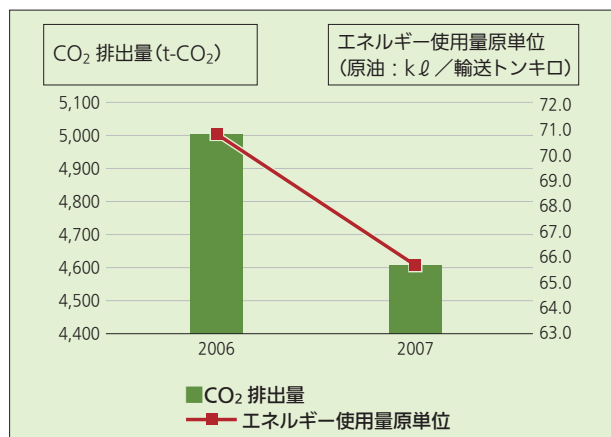
1. 物流部門での環境マネジメントシステムの導入
2. 環境貢献活動の推進
 - 1) モーダルシフトの提案
 - 2) 輸送トラックの集約化
3. 車両低公害化の推進
 - 1) 業務用車両の低公害化
 - 2) リフトなど設備の低公害化
4. 環境負荷低減活動（運送業者と輸送効率向上に向けた協力体制の構築）
 - 1) CO₂排出量削減
 - 2) 輸送効率向上のための措置
 - 3) 積載率の向上
 - 4) エコドライブの推進
5. 包装梱包資材の省資源化・軽量化

この結果、輸送における2007年度のエネルギー使用量は対前年原油換算で157klの削減、CO₂排出量は408t-CO₂（約8%）の削減となりました。

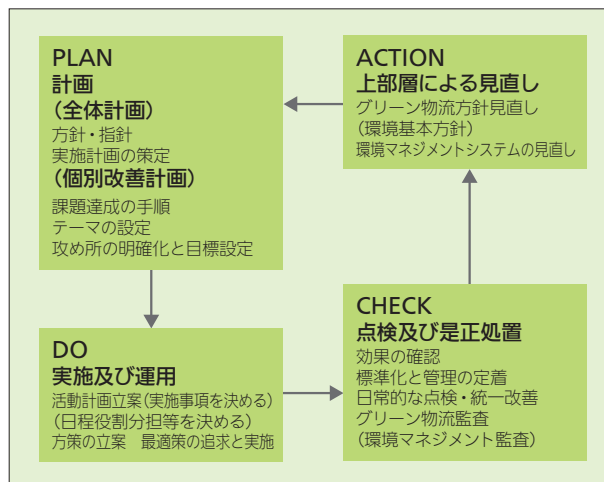
^{*}トンキロ：貨物輸送量を表す単位で1tの貨物を1km輸送した場合、「1トンキロ」となる

^{*}モーダルシフト：トラック輸送を、CO₂排出量が少なく大量輸送が可能な海運や鉄道輸送に転換すること

輸送におけるCO₂排出量、エネルギー使用量原単位推移（THK単体）



物流部門の環境マネジメントシステム概要



ポストパレットの活用

輸送手段では積載効率を高めるため、ポストパレット^{*}を利用して2段積みさせることで荷台スペースの有効活用を行い、積載率が約1.5倍のアップとなりました。その結果、空いたスペースに他の配送先の荷物を混載することが可能となり、波及効果として月平均3台分のトラック削減効果が得られ、CO₂排出量も1ヶ月あたり約5.48tの削減となりました。

また、従来10tトラック2台で配送している一部のお客様について、トレーラー1台での輸送に切り替える等、輸送車両を大型化することにより環境負荷の低減を図っています。今後も可能な限りお客様と協議・協力し導入を広めています。

^{*}ポストパレット：柱を利用して段積みしたり、荷崩れを防いだりするパレット



2段積みしたポストパレット

第三者意見

CSRレポートを詳細に読ませていただき、堅実で分かりやすい報告書であるという印象を受けました。感想として、3点ほど取り上げてみたいと思います。

第1は、白井CSR担当役員が「CSRはコストではなく、投資である」と明言されていることです。この基本路線が存続する限り、THKのCSR活動は意義を増し続けると確信します。投資効果(ROI)を、単に直接的な数値(例えば売上高)のみ評価するのではなく、一般社会の方々が受ける企業イメージのような数値化しにくいリターンも重要であることを、株主のような直接のステークホルダーに理解していただく必要があると思われま

す。第2は、「環境負荷の全体像」で図示されたTHKを中心とする入力・出力のまとめが強く印象に残りました。THKの環境対応のファクトがこの図1枚に集約されていると思います。この図は、国内5工場と4生産拠点に限定されておりますが、海外拠点ではどうなのか、という疑問がまず湧きます。次に、数値の意味です。生産高・廃棄物総排出量・CO₂排出量の数値がそのまま示されていますが、これらが妥当なものかどうか、同種企業内、あるいは、生産業全般、国内・国外企業の現状と比

べて、どうなのかということも知りたくになります。また、その前のページの環境数値目標との関連も説明されるとさらに分かりやすく迫力が増すと思います。

第3は、このような優れたレポートを、直接的なステークホルダーの範囲内に留めておくのはもったいない気がします。我田引水になりますが、最近注目を集めている戦略的システムエンジニアリングは、「木を見て森を見ず」を脱却して、「木も森も見る」という技術アプローチです。技術の詳細を理解せずに全体システムをまとめ上げることは不可能ですが、最近の動向は、とかく経営とかマネジメントが最重要という誤解がまかり通っています。THKは、悪魔の仕業といわれている複雑な境界摩擦の原点から出発し、ころがり摩擦の利点を最大限に生かす製品開発を世に出して成功を収めました。このような地味で原理的にも厄介な問題は、最近の教育研究機関(大学や旧国立研究機関)においては人気のあるテーマとはいえず、教員・学生を含めて研究者は減少傾向にあり、深刻な問題となっております。

本レポートのような優れた報告書を広く世に問い、才能ある若者たちをものづくりの原点に引き戻すことこそ、真のCSRの意義と考える次第です。



慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科
教授 工学博士 狼 嘉彰 様

1939年生まれ。1963年早稲田大学第一工学部応用物理学科卒業(計測制御工学)。1968年東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了(工学博士)。科学技術庁航空宇宙技術研究所所長。1974年米国UCLA客員研究員、NASA国際フェロー。1992年東京工業大学工学部機械宇宙学科教授(宇宙工学)。1999年財団法人宇宙開発事業団技術研究本部特任参事・技術総監。2000年慶應義塾大学システムデザイン工学科教授。2008年から現職。1970年、1980年計測自動制御学会学術論文賞受賞。1981年科学技術庁長官賞受賞。日本機械学会論文賞受賞。1997年機械学会創立100周年記念事業功労者表彰。1999年日本機械学会宇宙工学部門功労賞受賞。2000年国際宇宙航行連盟(I A F) J. Breakwellメモリアル賞受賞。

編集後記

昨年に引き続き2回目のCSRレポート発行となりました。昨今、世間のCSRへの関心が高まる中、「本業を通じたCSR」を紹介した特集、THKのコーポレートガバナンス体制やコンプライアンス体制、さらに環境配慮製品の開発や地球温暖化防止への積極的な取り組みも分かりやすくお伝えできるよう努めました。

また、普段はお見せすることのできないTHKの姿をステークホルダーの皆様にお伝えするため、THKと関係のある方々や従業員の声を多く取り入れるよう努めました。お読みいただいた皆様に十分にお伝えできましたでしょうか。

今後は、新たに発足しましたCSRプロジェクトの活動を通じて、全社一丸となった取り組みを行い、皆様にお伝えする情報の質を高めてまいります。

最後に、今回のレポートが読者の皆様にどのように受け取られたのか、ご意見を賜りたく存じます。貴重なご意見は、今後のCSR活動への取り組みやレポート作成の参考にさせていただきます。ご高覧のうえ、忌憚のないご意見・ご感想を同封のアンケート用紙にてお寄せいただければ幸いです。

CSRプロジェクト事務局
(次回発行予定2009年10月)

THK株式会社

〒141-8503 東京都品川区西五反田3-11-6

TEL. 03-5434-0300 FAX. 03-5434-0305

Web www.thk.com/jp

