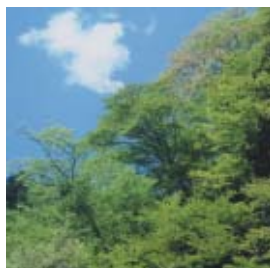


トプコングループ 環境報告書 2004



本報告書の内容やトプコンの環境保全活動に関するご意見、ご質問等ございましたら、ご遠慮なく下記担当までお願い致します。

お問い合わせ先

株式会社 **トプコン** 生産・環境グループ 環境保全グループ

〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1

TEL: 03-3558-2893 FAX: 03-3558-2985

ホームページアドレス <http://www.topcon.co.jp>

©2004 TOPCON CORPORATION

ALL RIGHT RESERVED 無断複写及び転載を禁ず



30%
Minimum

SA-COC-1277

FSC Trademark 1996 Forest Stewardship Council A.C.

この環境報告書に使用されている木材繊維の30%以上は適切に管理された森林からの生産物です。適切に管理された森林とは、FSCの規定に認められた機関により認証された森林を指します。

ごあいさつ	1
トプコングループ環境基本方針	2
環境保全活動の経緯	3
環境ボランティアプラン	4
環境保全活動2003年度の目標と実績	5
環境調和型製品への取り組み	6
海外環境法規制対応	10
グリーン調達	11
環境負荷低減への取り組み	12
排出物総量の削減	12
CO ₂ 排出量の削減	13
有害化学物質の削減	14
業務の間接影響評価	15
社会協調への取り組み	16
労働安全衛生への取り組み	18
審査・監査への取り組み	20
教育への取り組み	22
環境会計への取り組み	24
その他の情報	25
環境保全活動の2004年度の目標	26
(株)トプコンの会社概要	27
環境報告書について	27
関係会社の環境保全活動	28
トプコン山形	28
オプトネクサス	30
オプトネクサス滝根工場	32
トプコンサービス	34
トプコン香港中国工場	36



ごあいさつ

激動する国際情勢の中で、企業を取り巻く環境も新しい局面を迎えています。

現在のグローバル企業に求められているのは、業績向上はもとより、各国の実状に合わせた環境保護重視の姿勢であります。

トプコングループは、「トプコングループ環境基本方針」を定め、これに沿って従来より地球環境負荷を低減させた環境調和型製品の開発、2006年7月より実施されるEUでのRoHS規制に対応した製品の開発に取り組んでおります。昨年は、鉛フリーはんだを採用した測量機を業界で先駆けて発売しました。

さらに、ゼロエミッションの継続と排出削減、CO₂排出削減、地域との協調などの環境保全活動にグループで連携して取り組んでおります。

今年も情報開示の一環として「トプコングループ環境報告書2004」を発行致します。本報告書を通じ、トプコン及びグループ会社の環境保全活動をご理解頂き、忌憚の無いご意見を賜れば幸いです。



2004年6月28日
 全社環境保全責任者
 取締役常務執行役員

川本 勝

トプコングループ環境基本方針

トプコングループは、「かけがえない地球」環境を、健全な状態で次世代に引き継いでいくことは、現存する人間の基本的責務」との認識に立って、環境保全活動を技術的、経済的に可能な範囲で推進するべく、次のとおりトプコングループの環境基本方針を定める。

環境保全への取り組みを、経営の最重要課題の一つとして位置付け、積極的な環境施策の展開により、環境保全の継続的な改善・向上を図る。

環境保全に関する法令の遵守はもとより、より厳しい自主基準での管理に努める。

事業活動、製品及びサービスが環境に与える影響を評価し、その改善に向けて環境目的及び目標を設定して、環境保全活動を推進する。

環境保全に対する組織を整備し、環境調和型製品の開発、有害化学物質の削減、廃棄物の削減、省エネルギー等に積極的に取り組む。

地域社会との連帯・協調を図り、環境保全活動を通じて社会に貢献する。

環境保全に関する教育・広報活動を積極的に行い、環境に対する意識をより高める。

グローバル企業として、トプコングループ一体となった環境保全活動を推進する。

グループ環境基本方針

国内関係会社

「グループ環境基本方針」に基づき、各社が規定類を制定実施

海外関係会社

「グループ環境基本方針」に基づき、各社が規定類を制定実施

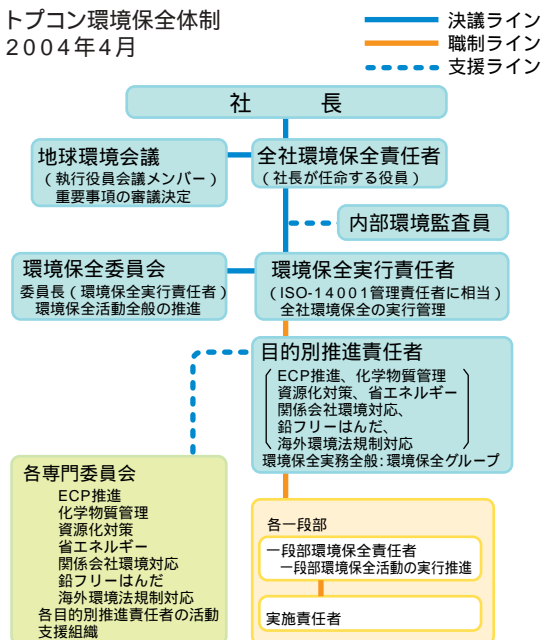
トプコン本社の環境方針

「環境保全基本規定」及び下位規定類を制定実施

環境保全活動の経緯

1989年	環境公害管理グループ設立 公害管理基本規定制定
1992年	オゾン層破壊物質フロン全廃 板橋区優良公害防止管理賞受賞
1993年	環境管理グループに変更、地球環境会議発足 環境管理委員会発足、環境管理基本規定制定 ボランティアプラン作成
1995年	関東通商産業局長賞受賞(空調設備省エネ) 内部環境監査マニュアル制定
1996年	環境保全基本規定制定
1997年	ISO14001認証取得(日本環境認証機構)
1998年	資源エネルギー庁長官賞受賞(空調設備省エネ) 板橋区優良公害防止管理賞受賞
1999年	板橋区環境保全賞受賞(環境マネジメント部門) 全開発テーマで製品アセスメントを実施
2000年	焼却炉の撤去
2001年	第2次ボランティアプラン策定(2005年目標) 環境調和型製品の環境自主基準策定 ゼロエミッション達成、「環境報告書」発行 ジクロロメタン代替完了、グリーン調達実施
2002年	トプコングループの環境基本方針制定
2003年	環境保全基本規定全面改訂、環境会計公表開始 鉛フリーはんだ採用開始
2004年	業務の間接影響評価法制定

トプコン環境保全体制
2004年4月



環境ボランティアプラン

ボランティアプラン：企業の自主的な取り組みを公約する
(VPE) 環境自主行動計画。

トプコンでは2001年度初頭において2005年度までの第2次のボランティアプランを策定し、活動を推進しています。

取り組み項目	目標
排出物削減	排出物の総量を2005年度に2000年度比で15%削減
有害化学物質削減	PRTR対象物質の排出量を2005年度に2000年度比で70%削減 第二種有機溶剤の使用量を同じく50%削減
省エネルギー	CO ₂ 排出量を売上高原単位で2010年度に1990年度比で25%削減
グリーン調達	2005年度に主要製品で全面实施
製品情報提供	環境調和型製品(ECP)の販売比率を2005年度に20%
製品の機能当たり消費電力の削減	2000年度以前の前機種比で2005年度に15%削減
鉛フリーはんだ採用	2004年度までに全製品で採用

□用語解説

排出物	産業廃棄物、一般廃棄物の区別無く、有価で引き取られない廃棄物 トプコンではゼロエミッション達成のため、全てリサイクルされている。
PRTR対象物質	PRTR法の第一種指定化学物質 法律により適正な管理、使用量、排出量などの把握と報告を求められている。トプコンでは量が少ない為、報告すべき対象物質はない。
売上高原単位	CO ₂ の排出量を売上高の金額で割った値
ECP	環境調和型製品(P.6にて解説)
ECPの販売比率	付属品、ソフトなどを除いた本体製品の総販売台数に対するECPの販売台数比

環境保全活動2003年度の目標と実績

目標	基準	目標値	実績	結果
排出物	2002年度	2%減	6.8%減	達成
有害化学物質削減 PRTR対象物質排出量	2000年度	81%減	81.5%減	達成*
第二種有機溶剤使用量	2000年度	53%減	53.1%減	達成
省エネルギー 売上高原単位 CO ₂ 排出量	1990年度	10%減 1340t-C	12.9%減 1322t-C	達成 達成
環境調和型製品開発 ECP販売比率	全製品販売台数	15%	17.4%	達成
消費電力	機能当り前機種比	10%減	26.5%減	達成
鉛フリーはんだ採用		量産プロセス確立	採用製品発売	達成
グリーン調達		4製品群実施	4製品群実施	達成
関係会社等の指導・支援 関係会社工場巡回実施 主要取引先訪問指導実施		4サイト 6社	4サイト 6社	達成 達成
教育・広報 環境教育の実施 広報活動 板橋区環境管理研究会		全社階層別で実施 2003年版報告書発行 各行事に参加		達成 達成 達成

*是正処置後達成(詳細はP.14)

□2003年度の主な環境負荷データ

エネルギーの使用量 電気:1,020万kWh / 都市ガス:99千m ³ / ガソリン:40kL (1,028万) (99千) (46)
水の使用量 上水:30,156m ³ / 工業用水:20,838m ³ / 下水:47,510m ³ (30,455) (19,890) (47,795)
素材の使用量 鉄系:5,968kg / 銅系:3,648kg / アルミ系:2,246kg (8,060) (3,585) (2,847) 注：素材に関しては社内加工するためのもののみ
環境汚染物質の排出量 窒素酸化物:49kg / BOD:2,033kg / SS:2,436kg (71) (2,520) (2,022)

()内は2002年度データ

環境調和型製品への取り組み

環境調和型製品の開発

これまで、トプコンの環境を配慮した製品の開発では、省資源・省エネルギーを中心とした活動を行ってきました。しかし、より環境負荷の少ない製品を開発するためには、製品のライフサイクル全般において、環境に配慮する必要があります。トプコンでは、「トプコン製品の環境自主基準」を策定し、ライフサイクル毎の環境目標や基準を設定しました。

また、目標の達成状況を定量的に可視化し評価する製品アセスメントとして、社内規則を設けています。この規則において一定水準以上の「トプコン製品の環境自主基準」を満たす製品は、ECP (Environmentally Conscious Products:環境調和型製品) として認定し「東芝グループ地球環境マーク」を表示する資格を与えます。

・「東芝グループ地球環境マーク」は、ISO 14021による自己宣言タイプ表示です。



2003年までの進捗

2002年度までのECPは

- ・デオドラントユニット DU - 2
- ・デジタルセオドライト DT - 200
- ・ウェーハ表面検査装置 WM - 5000
- ・オートチャートプロジェクター ACP - 8
- ・ローテーティングレーザー RL - VH3D
- ・ウェーハ表面検査装置 WM - 7

2003年度は2製品(8,9ページ)を追加し8製品となりました。ECPの2003年度販売台数は、21,348台で、総販売台数に対する割合は17.4%でした。

トプコン製品アセスメントの特徴

ECPの開発に当たっては、これまで2000年度に策定した製品アセスメント規定に基づき、製品個々の開発プロセスにおいて製品ライフサイクルすなわち、材料・部品の調達から製造・組み立て、輸送、お客様での使用、および廃棄時の処理等に関して49項目を評価、前機種より改善することを目標に実施し、その成果を評価しています。

また、LCA (Life Cycle Assessment) の実施により製品の全ライフサイクルにおけるCO₂の排出量を算出把握し、環境影響の低減に役立てています。

トプコン製品の環境自主基準

ライフサイクル	環境自主基準
部品・部材調達	グリーン調達の実施。 自主禁止物質 PCB、アスベスト、特定フロン、特定臭素系難燃剤(PBB, PBDE)を使用しない。 電池は水銀、ニカドを使用しない。
製造プロセス	オゾン層破壊物質(ODS)である特定フロン、トリクロロエタン、HCFCを使用しない。 鉛、六価クロムの削減について使用量を把握。
製品流通	梱包材にシュリンクパックを使用しない。 梱包用ダンボールに古紙(再生紙)を使用。 緩衝材および保護袋にPVCを使用しない。
お客様による使用(製品仕様)	省エネルギー機能を保有。省エネルギーに関する情報を取扱説明書に記載。 前機種に比較して機能数による消費電力の削減。
使用済み製品のリサイクル	25g以上のプラスチックにはISO1043 (JIS K6899)、ISO11469 (JIS K6999)による材料表示を行う。 マテリアルリサイクルに適したプラスチック PP, PS, PE, PC, AS, ABSを80%以上使用。 分解が容易(ユニットレベルまでドライバで分解可)。 廃棄時の処理に必要な情報を取扱説明書に記載。
その他、環境配慮項目	環境配慮事項をホームページ、マニュアル、カタログ等に掲載。 LCAによるCO ₂ を把握し、マニュアル、カタログ等に記載。 マニュアル等は古紙の含有率70%以上またはエコマーク認定の再生紙を使用。 製品アセスメントを実施しており前機種同等またはより改善されている。

環境を配慮した製品事例 環境調和型製品(E C P)

フィルターシステムFS - 100D (眼鏡レンズ加工機用脱臭ノろ過装置)

FS - 100Dは、眼鏡レンズ加工機によるレンズ切削時に発生する臭気の脱臭機能と加工廃液のろ過および切削粉の分離機能を一体化した省スペースタイプの処理装置です。

臭気除去には集塵用多層フィルターと椰子殻活性炭を使用し眼鏡レンズ加工室の環境を快適に保ちます。また、加工廃液のろ過分離では専用不織布フィルターと空気圧脱水機能により短時間で簡単にレンズ加工カスの分離回収作業を可能にしました。これにより切削水や加工機が汚れず、また眼鏡レンズを傷めることなく加工できます。



□主な環境性能

当社製品の機種比較で環境負荷低減を示します。

省エネルギー	消費電力(削減率25%)
有害物質の使用削減	PVCホース(削減率33%)
省資源化	部品点数の削減(削減率40%)
解体性の向上	溶接個所の削減(削減率50%)
リサイクル	PPタンク,アクリル蓋を金属に変更
CO ₂ 排出量	排出量削減(削減率25%)



データコレクタ FC - 100

FC - 100は測量機器等からのデータの取得と操作を測量現場でスムーズに行う事ができる製品です。

TFTカラー液晶とタッチパネルおよびWindowsCEの採用により、視認性と操作性を向上させました。

また、測量や土木の現場でのニーズに合わせた、一層の小型・軽量化により、これまで以上に持ち運びやすく、快適に作業が行えます。

さらに、環境性能面からみても、小型・軽量化に加え、低電力・高速タイプのCPUを採用するなど徹底した省エネ設計の結果、消費電力及び体積や質量、さらにCO₂排出量などの大幅な削減を実現させる事ができました。



□主な環境性能

当社製品の機種比較で環境負荷低減を示します。

省エネルギー	消費電力(削減率43%)
省資源化	体積の削減(削減率51%) 質量の削減(削減率28%)
解体性の向上	締結個所の削減(削減率32%)
リサイクル	リサイクル可能な材料の割合(37%) 導電塗料廃止によるリサイクル性向上
CO ₂ 排出量	排出量削減(削減率37%)

海外環境法規制対応

EU指令への対応

EUで、廃電気電子製品のリサイクルを生産者に義務付けたWEEE指令と、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、臭素系難燃剤のPBB、PBDEの有害物質6種類の使用禁止を定めたRoHS指令が公布され、EU加盟25ヶ国で法制化が進められています。対象となる製品はまだ確定されていない状態ですが、トプコンでは製品の環境負荷を考慮して、基本的にEUで販売する全製品を対象に対応を進めています。

また、同様の法規制は中国、韓国、アメリカなどへも広がりを見せており、より広範囲の対応が必要となると考えています。

特に、有害物質に関しては広範囲かつ詳細な調査と代替活動が必要となります。2003年度に調査対象を絞り込み、体制を整えましたので、2004年度初頭から全面的な調査を開始しました。

次に、有害物質の廃絶に関する主な活動を紹介します。

鉛フリーはんだの採用

鉛を含むはんだ等を使用した電気電子製品は、その使用後に適切な処理をしないで廃棄すると、酸性雨などによって鉛が溶け出して、土壌や地下水を汚染する可能性があります。

トプコンでは環境ボランティアプランで「2004年度末までに全製品で鉛フリーはんだ採用」を掲げ全社的な活動を展開しています。

鉛フリーはんだの適用基板を用いた製品は2003年8月より、測量機器製品で量産、販売を開始しました。2003年度末までに5製品に展開しており、社内で生産している全基板の3割をすでに鉛フリーはんだ化しています。2004年度は混載実装基板製品の鉛フリーはんだ化、全製品への展開、社外調達品の鉛フリーはんだ化を実施します。また、2005年度中に部品の鉛フリー化を実施し製品からの鉛廃絶を実現します。

六価クロムの代替

鉄系材料、アルミ系材料の錆止めに「クロメート」と呼ばれる表面処理(めっき)が施されています。一般のクロメート処理では、六価クロム化合物の膜が形成されます。この六価クロム化合物は徐々に水に溶け出するため、環境を汚染する可能性があります。

トプコンでは自社内での六価クロムによるクロメート処理の代替実験を行っており、2005年までには全ての六価クロメート処理を別の処理に代替します。また、対象製品に使用する購入品についても、2005年10月までに代替を完了させる予定です。

グリーン調達

トプコンでは、環境に調和した商品作りのため、ライフサイクル全体で環境負荷が小さい製品・部品・材料・原料の調達(以下、グリーン調達という)を推進します。

グリーン調達推進のねらい

環境保全活動を推進しているお取引先からの調達

環境保全に対する活動はお取引先の自主的活動であることを基本としますが、必要に応じて改善活動のお手伝いをさせていただいています。

グリーン調達に当たっては、ISO14001外部認証取得をはじめとする環境を配慮した活動に取り組まれているお取引先からの調達を進めていきます。

具体的には、ISO14001外部認証取得、グリーン調達、および環境保全活動に関するお取引先の取組みについて評価・判定します。環境負荷が小さい製品・部品・材料・原料の調達

トプコンは、調達品を下図に示すとおり品目特性で三つに分類しています。



1.商品に関わる材料等の調達品についての取組み

「トプコンが販売する商品を構成する製品・部品・材料で、調達するもの」を総称します。当社では、調達品の環境負荷低減に関する項目を具体的に定め、環境負荷がより小さい調達品の選定に努めます。

2.生産活動に関わる調達品についての取組み

設備・治工具類と薬液等の副資材を総称し、「水質・大気・騒音・振動等の環境事前評価」および「新規原材料の化学物質の事前評価」制度により選定に努めます。

3.文房具等事務用品についての取組み

筆記具、文房具、ファイル用品、ノート等については、特に会社の中で身近に使うことから、従業員への環境に対する意識付けという意味で重要な活動と認識しています。このため、エコマーク認定品などの、環境に配慮した事務用品調達の拡大を進めます。

2003年度からは、EUをはじめとする海外での有害物質規制への対応を開始しました。グリーン調達に係る調査を強化し、2004年度に本格的な調査、代替を実施します。

環境負荷低減への取り組み

排出物総量の削減

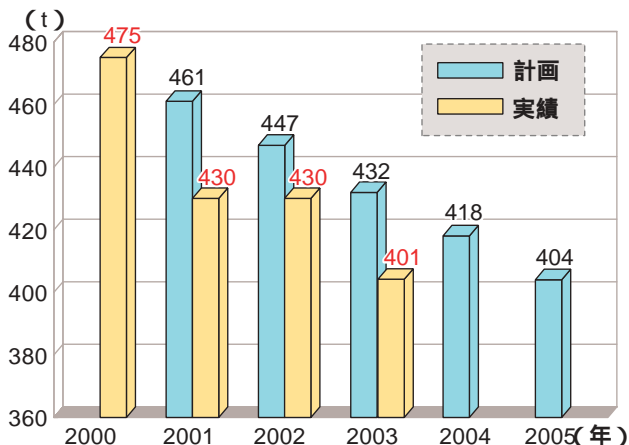
当社は、2001年12月に「ゼロエミッション（廃棄物ゼロ）」を達成し、さらに2003年度は2002年度に引き続き「排出物総量の削減」に取り組んできました。

排出物総量の削減につきましては、2003年2月から新聞紙、再生紙、ダンボールについて有価化を実現し、2003年度はその効果を見込んで、総排出量目標を対前年度比マイナス10トンの420tに置いて活動しました。

他方、有価物を含めた総量は、事業活動の拡大、商品ライフサイクルの変化、顧客からの下取品等年々増加の一途を辿っています。2003年度の計画も、期初に発生した製品・半製品等の大量廃却が災いし、上半期の6ヶ月間（2003年4月から9月まで）は、累計で計画をオーバーし、是正処置を行いました。その結果、2003年12月までに上半期のオーバー分を吸収し、結果的に2003年度目標の420tを大きく下回る401tを達成することができました。

更なる総量削減対策として、アルカリ性廃液の減容化並びに発泡スチロールおよび金属切粉の有価化等にも取り組みました。アルカリ性廃液に関しては、2004年度初旬に設備を導入します。

□ 廃棄物排出量削減



CO₂排出量の削減

トプコンでは、CO₂排出の元となる電気、ガス、水道、ガソリンなどのエネルギーの使用量を削減する事で、CO₂排出量を売上高原単位で2005年までに1990年度比で25%削減します。

2003年度は諸施策を実施し、CO₂排出量及び売上高原単位で目標値をクリアしました。しかし、売上高原単位は総売上に大きく影響されるため、目標達成には大きな努力が必要でした。そこで、2004年度からは新規設備導入前の省エネ審査を更に厳しくし、また生産計画に基づく空調や設備の稼働予定を正確に反映させた全社計画の策定をしました。

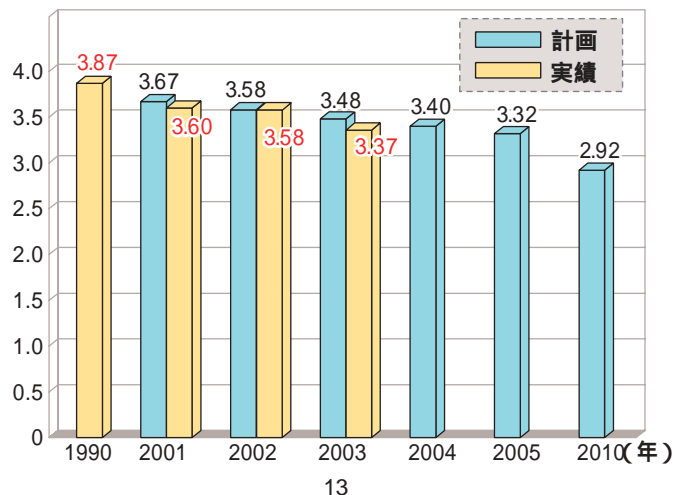
2003年度から始めた事業部単位での管理フォローにより、各部門での責任区分がさらに明確になりました。

今後、省エネ目標の達成は一層厳しくなる為、長期的な展望に立ってESCO事業等の検討を積極的に実施して行きます。

対策と進捗フォローの状況

- 省エネ委員会の毎月定期開催
- 部門責任者への実績フォローの実施
- 建屋毎、フロア毎、部門毎の実績を把握して、早期の対策指導検討
- 定期的な省エネ巡回の実施
- パソコン及び消灯の徹底
- デマンド制御による空調稼働の抑制
- 省エネタイプ空調機への更新
- 省エネタイプ蛍光灯への更新
- 事前評価による省エネ型設備の導入
- ESCO事業採用の検討

□ CO₂排出量売上高原単位削減



有害化学物質の削減

トプコンでは、PRTR法や東京都環境確保条例などの遵守はもとより、第二種有機溶剤などの有害化学物質の削減を環境ボランティアプランとして掲げ、積極的に活動しています。

2003年度は、大きな有害化学物質の削減はありませんでしたが、削減のための代替技術活動に注力しました。医用機器製品の溶剤塗料を水性塗料に代替する準備が整いましたため、2004年度には大幅なキシレン、トルエンの削減が見込まれます。

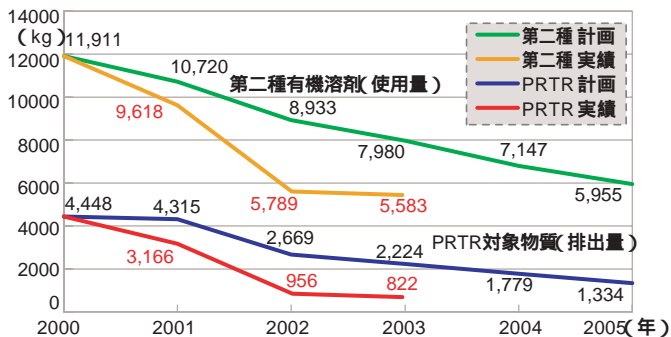
また、金属部品のメッキ前洗浄に臭素系洗浄剤を使用していますが、この洗浄剤にはフロン(ふっ素)、ジクロロメタン(塩素)と同様にハロゲンである臭素が含まれており、潜在的な有害性が疑われています。現状で法規制はありませんが、トプコンでは第二種有機溶剤と同等の管理をしています。10月に洗浄機のトラブルが発生し、この洗浄剤が劣化したため、洗浄槽内の全液交換(500kg)が必要となりました。このトラブルに対しては正処理票を発行し、劣化原因の究明、洗浄機の修理とともに、根本的な再発防止として代替洗浄技術の開発を進めています。

使用量排出量の集計、管理用に導入した専用ソフトへ移行を行い、2003年度分の集計結果として、東京都環境確保条例に関しては、8物質を届け出ました。ちなみに、PRTR法は法律に定められた取扱量未満でした。

□ < PRTR法、東京都環境確保条例対象化学物質の取扱量等 >

物質名	取扱量	排出量	移動量 (t/年)
キシレン	0.33	0.33	0.00
トルエン	0.28	0.28	0.00
鉛及びその化合物	0.36	0.00	0.00
エチルベンゼン	0.18	0.18	0.00
酢酸2-エトキシエチル	0.03	0.03	0.00
アセトン	0.77	0.77	0.00
硫酸	0.55	0.00	0.00
メタノール	0.59	0.59	0.00
硝酸	0.16	0.00	0.00
塩酸	0.19	0.00	0.00

□ 有害化学物質削減



業務の間接影響評価

トプコンは、環境活動をより経営に直結した活動へと発展させるための新たな取り組みを始めました。

経営ツールであるBSC(*1)上に表現された重要な経営目的を達成するためのCTQ(*2)を環境側面の一つと捉え、環境間接影響評価の対象にして環境活動に結び付けます。2004年度より全社各部門において推進し、環境と経営をより結びつけて成果を出して行く事としました。

*1 BSC(Balanced Scorecard)

企業全体の目標や戦略を多角的な視点から、重要な経営目的へと定着させて活用する経営管理の考え方でありツール。

*2 CTQ(Critical to Quality)

重要な経営目的を達成するための重要経営品質課題。

具体的には、年度推進計画策定は、削減課題である紙・ゴミ・電気、化学物質等と、増大課題である環境調和型製品開発、グリーン調達、地域協調等の全社目標値を決定し、各部門の計画にブレークダウンします。更に、各部門では業務の影響評価を実施し、その結果を部門の推進目標に取り込みます。

しかし、部門業務の影響評価は難しく、その結果から導かれる目標と経営の結び付きが必ずしも十分とは言えなかったため、全部門の環境目標が経営に直結するための環境影響評価方法が強く望まれていました。

そこで、部門業務からの環境目標の策定方法を発展させるために、全社統一の指標であるBSCに掲げたCTQを評価対象として、各部門での業務の重要な改善課題について間接環境影響評価を実施し、環境影響の大きなものを具体的な推進項目として取り上げる事としました。

それぞれのCTQに対して、地球環境問題、利害関係者などの13項目について間接的な環境影響の大きさに基づいた点数評価をします。良い環境影響と悪い環境影響に関しては絶対値で評価し、等しく扱います。

その結果、点数の高い項目を部門の活動として取り上げます。

各部門がこの推進目標を推進する事で、環境負荷の低減という良い環境影響が生まれ、経営と環境保全活動が直結し、企業のサステナビリティ(持続可能性)の向上に寄与する事になります。

本来業務を環境の視点で評価することにより、環境保全の為の環境保全活動ではなく、本来業務の遂行が環境保全に直結する事を理解させる事で、社員の環境マインドも向上します。

社会協調への取り組み

東芝グループ環境展への出展

2004年3月5～6日に開催された東芝グループ環境展に参加し、測量機への鉛フリーはんだの採用など、環境調和型製品への取り組みを中心に5件の展示を行いました。

2日間で約3,200名の来場者があり、トプコンの環境保全活動を広く知っていただく事が出来ました。

また、来場でできなかった社員の為に、後日社内での展示会を開催し、社員教育に活用しました。



東芝グループ環境展



社内環境展

環境ニュースの発行

2002年より、社員啓蒙などのためにトプコン環境ニュースの発行を始め、2003年度は社内向け7号、資材調達のお取引先向け2号を発行しました。

環境ニュースは、社内LAN上で公開、工場内の環境掲示板への掲示などで、全社員が見られるようになっています。

主な内容は、さまざまな環境保全活動の紹介、審査や監査の結果報告、ゴミ分別の変更のお知らせ、環境豆知識など分かり易い内容で、活動に役立つ情報の提供をしています。

また、資材調達のお取引先向けは、社会動向や当社の方針、トピックス等全般にわたる内容で、電子メール等で提供しています。

板橋環境会議への参加

板橋環境会議とは、「板橋の環境をより良いものにして行くために、何が出来るか、何をしたらよいかを区民・環境団体・行政などがそれぞれ異なる立場で意見を出し、具体的な解決に向けて提案・実行して行く場」です。

2003年3月に会議が主催した環境なんでも見本市へトプコンなどの企業も出展したことをきっかけに、2003年度より板橋環境会議に事業者も加わる事となりました。

会議は平日の夜に、月1～2回のペースで開催され、三分科会に分かれて具体的な活動を繰り返しています。

トプコンは2004年2月14日には板橋区立エコポリスセンター（板橋区前野町）で、「第2回環境なんでも見本市」に主催者の一員として参画し、環境調和型製品への取り組みに関する展示と発表を行うと共に、板橋環境会議の活動報告を行いました。

板橋環境会議のメンバーだけで企画、構成、宣伝など全てを行い、一日のみのイベントで千人を超える来館者がありました。



エコポリスセンター外観



トプコンブース



発表会の様子

板橋環境管理研究会への参加

板橋環境管理研究会とは、板橋区と板橋区内の工場・事業所からなる自主研究組織です。

研究会では板橋区資源環境部環境保全課と協力し、「環境管理ニュース」(月1回) 機関紙「環境管理」(年2回)などの発行の他、研修会(年4回)や見学会(年1回)を開催しており、トプコンは副会長として各事業に参画しています。

労働安全衛生への取り組み

メンタルヘルスの取り組みについて

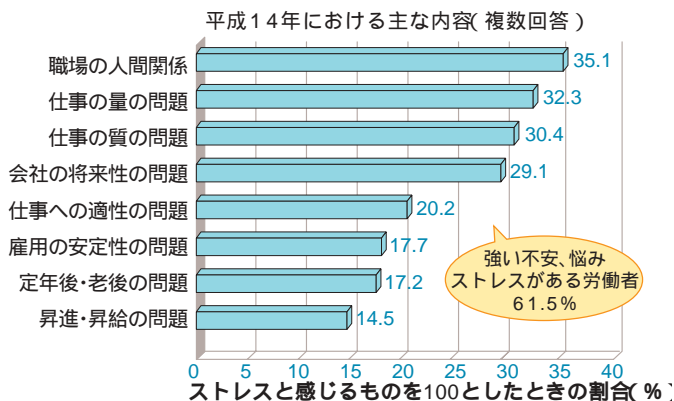
近年、経済・産業構造の変化、高齢化が急速に進展する中、仕事や職業生活に関する強い不安、悩み、ストレスを感じている労働者の割合が年々増加しています。

社員の「心の健康」が損なわれた場合は、幸せな生活にも大きな影響を受けてしまいます。それと同様に、会社においても遅刻、早退、欠勤などにより作業効率は低下し、長期休業も余儀なくされその結果、企業活動そのものが大きな影響を受けることにもなります。

メンタルヘルス(心の健康)対策は、社員の社会生活の維持向上はもとより、企業にとって生産性向上及び安全管理におけるリスクマネジメントとしても推進する意義があります。

以上のことから当社では、2002年7月より2004年2月にかけて計6回の管理者向け教育を実施し、また外部専門機関と心理相談契約を締結しました。2004年5月からは社員の心の健康増進の一助として、カウンセリングを実施しています。

□労働者の心の健康に関する現状



メンタルヘルス講習会(カウンセリング模擬体験)

安全・衛生社内展示会の実施について

全国安全週間、労働衛生週間中の社内行事の一環として、社員食堂を利用し社内展示会を2003年7月1日に実施しました。

安全週間は、「安全」をテーマに当社で必要な保護具の展示、ヒヤリ、ハットの改善事例、当社における過去5年間の労働災害発生状況の推移、重量物取り扱い作業の改善事例、社員が応募した安全週間ポスターの展示を行いました。



10月の労働衛生週間は、「健康」をテーマに、過去3年間の健康診断所見の推移、当社の時間外勤務の実態、社員が応募した安全週間ポスターの展示を行いました。



また、健康増進の一環として簡易体力測定会を2003年10月1日に実施し、社員に対して健康づくりの意識付けを行いました。



今後も、社員が快適な職場環境の中で仕事ができるよう努めます。

審査・監査への取り組み

ISO更新審査

2003年度は8月20日から22日の三日間にわたり第2回の更新審査が行われました。

審査結果として、「環境マネジメントシステムは、引き続き規格の要求事項に適合しかつ有効に機能している」との判断を頂き、2003年9月に無事更新されました。

観察事項が1件あり、本来業務に対する環境影響の仕組みについてでした。方向性は正しいが、目的・目標への展開が難しい仕組みになっているとの指摘を受け、業務の間接影響評価法を一新し、2004年度より実施しています。（詳細はP.15に紹介）



主任審査員による主旨説明



現場審査風景

EASTER監査

トブコンは株式会社東芝の関係会社として東芝総合環境監査（EASTER）を受けています。EASTERは、東芝グループ独自の評価方法で環境経営監査と位置付けられます。

ISO14001の審査がシステム中心なのに対して、EASTERは環境施設の点検維持管理状況、目的・目標達成のための活動状況、環境配慮型製品の開発状況などが評価されます。

トブコンは2年に1回の受査となったため、2003年度のEASTERはありませんでした。トブコンも1名が監査員の資格を取得し、東芝グループ2社の監査に参加しました。

内部環境監査

2003年度は12月に、13名の内部監査員が6チームに分かれ、33部門に対して監査を実施しました。その結果として、是正勧告が3件、改善要望が7件あり、その全件に対して手順に従い是正処置が施されました。

2003年度はISO更新審査で指摘された「業務の影響評価」に関する不備が多く指摘されました。

関係会社環境対応

トブコンではグループの環境保全活動向上のために、環境負荷の高い製造関係及びサービスの計3社（4サイト）を年1回定期的に環境監査し、活動の支援を行っています。

2003年度は前年までの実施状況から監査方法の不備を洗い出し、より有効な指摘をより効率的に行えるように改めました。

生産体制の変更などにより、一部の製造現場で管理上の見落としが発見され指摘を行いました。全体的にはリスク管理などが向上している事を確認しました。



(株)オプトネクス本社にて

取引先訪問

毎年取引先の中から環境負荷の大きい会社、一定額以上の納入実績があり、また必要と判断した会社を2ヶ月に1社の割合で資材部が中心となり、環境訪問を行っています。

訪問時には、事前に自己評価いただいたチェックシートを元に、経営トップから直接環境問題への取組状況、進捗状況等についてお話を伺い、環境を配慮した企業活動の積極推進のお願いを行っています。

産業廃棄物処理業者

トブコンでは現在16の排出業者と契約を結び、各種排出物の処理委託を行っています。各取引先へは定期的に訪問し、適正に排出物の処理が行われているか、確認を行っています。

2003年度に訪問した全業者で、適正処理されている事を確認しました。



木製パレットのリサイクル
パーティクルボードになる

教育への取り組み

環境教育

トプコンでは階層、職能別に環境教育を実施し、トプコングループの環境基本方針に則った環境保全活動の維持および継続的改善に努めています。

新入社員教育

地球環境問題、国内外の法規制、ISO14001、トプコンの環境保全活動全般にわたる教育を実施し、環境マインドの醸成を図っています。

一般教育

一般社員、管理職など階層別に環境教育を全社員に実施し、環境意識の向上と環境保全活動の水準向上を図っています。2003年度より、一般社員向け教育の実施時期を第一四半期と定め、年間の環境目標の周知徹底を行っています。

2003年度は一般社員1,036名、管理職延べ359名が教育を受けました。

専門教育

社内外の専門教育を受講させ、有資格者の育成、水準向上を図っています。

技術教育

技術系の新卒社員全員に、環境調和型製品を中心とする環境技術教育を実施しています。また、主任以上には社外の教育機関を利用し、環境調和型製品への取り組みに必要な環境技術の向上を図っています。

内部監査員教育

2003年度は社外教育機関での内部監査員養成講座を2名が受講し、新たな内部監査員となりました。また、従来の監査員に対しては社外教育機関でのブラッシュアップ教育を利用し、内部環境監査の水準向上を図っています。

中堅クラス環境教育



2003年5月実施



2004年3月実施

緊急時訓練

緊急事態発生時に環境への影響を最小限に留めるため、毎年定期的に緊急時訓練を行っています。

2003年度は、6職場で職場上長及び環境保全実行責任者立合いの上、緊急事態を想定した訓練を行いました。

訓練の参加者には、審査・監査時の指摘事項に対する改善等の説明を通して継続的な改善の大切さの理解を促しています。また、実施結果に応じて対応マニュアルの見直し等も適宜行っています。



水をこぼして実地訓練



社内環境展

2003年10月1日2日に3R月間の取り組みの一つとして、資源化対策委員会主催による、誤り易い分別事例の展示会を開催しました。場所は食堂のある建屋の1階入り口で、昼休みには説明員を配置して質問に答えました。

日頃各職場で悩んでいる多くの社員に現物を見てもらい、自職場での教育用にとデジカメで写真を撮る社員もいて、皆の関心も高く展示会は好評の内に終了しました。

また、3月には技術展示会も開催しました。(詳細はP.16)



環境会計への取り組み

集計対象会社…トプコン、国内製造会社2社、
サービス会社1社および海外製造会社1社

集計期間…2003年4月1日～2004年3月31日

集計方法…環境保全コストは環境省の「環境会計システム
導入のためのガイドライン」、環境保全効果は
(株)東芝独自の基準による。

□環境保全コスト 単位千円

分類	投資額	費用額	対02年度 費用額増減
事業エリア内コスト	80,592	179,819	35,264
公害防止コスト	31,042	44,490	3,811
地球環境保全コスト	42,925	38,531	15,651
資源循環コスト	6,625	96,798	15,802
上・下流コスト	0	1,116	6,003
管理活動コスト	540	149,752	15,945
研究開発コスト	0	206,557	87,305
社会活動コスト	0	73,876	14,495
環境損傷コスト	0	7,295	7,208
合計	81,132	618,415	20,397
当該期間の投資額の総額		1,535,934	466,807
当該期間の研究開発費の総額		4,290,442	217,305

□環境保全効果 単位百万円

	項目	環境負荷低減量	投資効果
実質効果	エネルギー	1,076.8t-CO ₂	45.1
	廃棄物	38.0t	4.1
	用水	21,495t	1.6
みなし効果	化学物質など 排出削減効果	5.5t	305.6
顧客効果	使用段階での 環境負荷低減 効果	91.0t-CO ₂	4.8
合計			259.6

環境保全活動に費やした費用を「環境保全コスト」、環境負荷低減活動による費用削減効果を「環境保全効果」としています。

事業エリア内コストで、海外法規制対応のためのはんだ関係の生産設備導入及びボランティアプラン達成のための計画的な省エネ設備導入によりコストが大幅に増加しました。また、管理活動では海外法規制(WEEE & RoHS等)に対応するために、委員会活動が活発に行われ費用が増加しました。

環境保全効果は、実質効果額が中国生産設備の増設、稼働率向上等により増大がりましたが、見なし効果が大きく環境負荷低減を実現しています。

その他の情報

違法・トラブル

2003年4月に11号館の建設に伴う土壌汚染調査を、「東京都環境確保条例 第116条」の規定に基づき実施しました。

建設に伴い土壌を掘り返すエリアを10m四方の単位区画に分け、8区画を対象として、表層土壌、土壌ガスの概況調査を行った結果、一部の区画から土壌汚染物質が検出されたため、その区画で5mのボーリング調査を実施しました。

結果として、1区画から環境基準の2.8倍のほう素が検出されました。当該場所では、過去にほう素の意識的な使用がないため、汚染の原因については分かっていません。この結果について東京都、板橋区の指導を仰ぎ、概況調査で土壌汚染物質が検出された2区画の表層土壌の入れ替えを行うなど、適切な処置を施しました。

その他、大気、水質、騒音、振動に関する法令違反はありませんでした。

また、周辺住民などステークホルダーとの間でのトラブル発生はありませんでした。

不適合是正処置

内部環境監査以外のパフォーマンスでの不適合是正処置は、2003年度通算で65件ありました。省エネに関するものが24件、排出物削減に関するものが13件、環境調和型製品の開発に関するものが15件、教育に関するものが7件、鉛フリーはんだに関するものが4件、その他が2件となっています。

2003年度から一般教育の実施時期を第一四半期と定めた為、実施遅れの不適合が目立ちました。また、鉛フリーはんだに関する調査に対して、資材調達先の対応が遅い為の不適合も目立ちました。

外部環境情報

社外利害関係者からの環境に関する要望などの環境外部情報は2003年度通算で21件ありました。そのうち13件が環境関連物質の調査に係るものでした。また、環境保全活動の状況を問い合わせるアンケート調査の類が4件あり、これには日経リサーチ社の環境経営度調査などが含まれます。

5月には東京電力より緊急時調整契約のお願いがあり、契約を結びましたが、幸い調整依頼はありませんでした。

環境保全活動の 2004年度の目標

目標	基準	目標値
排出物		400t(401t 400t)
有害化学物質削減 PRTR対象 物質排出量	2000年度	83%減(4.45t 0.76t)
第二種有機 溶剤使用量	2000年度	54%減(11.9t 5.48t)
省エネルギー 売上高原単位	1990年度	13.7%減(3.87 3.34)
CO ₂ 排出量		(1,353t - C)
環境調和型製品開発 ECP販売比率	全製品 販売台数	20%
消費電力	機能当り 前機種比	15%減
鉛フリー はんだ採用		全製品採用
グリーン調達		6製品群実施
関係会社等の指導・支援 関係会社工場巡回実施 主要取引先訪問指導実施		3社(4サイト) 6社
教育・広報 環境教育の実施 広報活動		全社階層別で実施 2004年版報告書発行
板橋区環境管理研究会		各行事に参加

排出物は既にボランティアプランを達成し、また増加要素が多くあるため(12ページ参照) 2003年度実績以下を目標として推進して行きます。

省エネルギーのボランティアプランは原単位排出量削減ですが、目標達成のためにCO₂排出量削減を管理項目として併記し活動を推進して行きます。



(株)トプコンの会社概要

項目	内容
所在地	東京都板橋区蓮沼町75-1
操業年月	1932年9月
事業内容	医科器械、眼鏡器械、測量機、測量システム、マシンコントロール・システム、オプトメカトロ装置、電子ビーム関係機器、光デバイス
社員及び 常駐者数	社員数：1,196名 常駐会社：229名 派遣会社：182名
都市計画法の 用途地域名	事業場：準工業地域 隣接地：準工業地域
敷地面積	23,499m ³
特定工場の規制	なし(東京都環境確保条例)
排水放流先	下水道
ISO14001取得 (認証機関名)	1997年9月29日 (株)日本環境認証機構)
主管及び部門名	生産・環境グループ 環境保全グループ
環境保全専任者 及び業務委託者	専任者 : 3名 業務委託者 : 1名

本報告書の範囲

対象会社：(株)トプコン、(株)トプコン山形、
(株)オプトネクス、(株)トプコンサービス
トプコン香港中国工場

対象期間：2003年4月1日～2004年3月31日

対象分野：上記対象会社における環境保全活動の取組み全般、
および環境会計

環境報告書について

トプコンの環境保全活動内容は、当社ホームページにも掲載しておりますので、併せてご覧下さい。

ホームページアドレス <http://www.topcon.co.jp>

本報告書の内容やトプコン及び掲載グループ会社の環境保全活動に関するご意見、ご質問等ございましたら、ご遠慮なく下記担当までお願いいたします。

お問い合わせ先

株式会社トプコン 生産・環境グループ 環境保全グループ

〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1

TEL 03-3558-2893 FAX 03-3558-2985

トプコングループ環境報告書は毎年6月頃発行いたします。

❖ 環境保全活動の経緯

- 1995年 環境保全活動開始、中期5ヵ年計画策定・実施
- 1998年 環境推進部発足、ISO14001 認証取得活動開始
- 1999年 ISO14001 認証事前審査 (TUV)
- 2000年 ISO14001 認証取得 (TUV)
- 2002年 ジクロロメタン全廃
- 2003年 環境会計取組み開始
- 2004年 更新後第1回維持審査合格

❖ 2003年度の主な環境保全活動実績 ()内は目標

有害化学物質の削減

- ・1-ブロモプロパン使用量 02年度比30%削減(30%削減)
- ・PRTR対象トルエン使用量 02年度比22%削減(20%削減)

排出物削減

- ・年間排出量 02年度比17%削減(25%削減)
- スラッジ削減 02年度比26%削減(50%削減)
- 一般ゴミ削減 02年度比38%削減(20%削減)

省エネルギー(CO₂排出量削減)

- CO₂換算排出量の削減 02年度比1.8%増加(5%削減)
- 売上高原単位 02年度比3.6%削減(2%削減)

教育広報と地域協調

- ・学校関係などの工場見学受入 03年度実績8件94名
- ・当社厚生施等一般開放及び近隣小・中学校資源回収事業への施設貸出等 03年度実績14件延べ720名
- ・有資格者の外部開催技能維持講習会・研修会への参加等 03年度実績16件20名

❖ 2004年度の主な環境保全活動の目標

有害化学物質の削減

- ・1-ブロモプロパン使用量 03年度比20%削減

排出物削減

- ・年間排出量 03年度比15%削減

省エネルギー(CO₂排出量削減)

- 排出量削減 03年度比5%削減
- 売上高原単位 03年度比1%削減

教育広報と地域協調

- ・環境リスクの軽減(設備による地域影響低減)
- 環境構造物基準の立案・作成
- ・地域活動への積極的参加・協調支援の実施

❖ 2003年度環境負荷データ

負荷項目	負荷量
電力(東北電力)	189万kwh
燃料	LPガス2,063m ³ 、灯油36kL、A重油50kL
水	上水10,000m ³ 地下水1,920m ³
排水	下水11,920m ³ 河川放流0m ³
有害化学物質	7.16t
廃棄物	28.5t

❖ 省電力制御システム導入

東芝テクノネットワーク(株)と契約し、S・PACシステムを2003年12月より導入稼働させました。設備資金が不要、削減電気料金の60%強でリース料金を賄える予定のスグレものです。(同時デマンド装置併設・契約)

山形の四季は美しくかけがえないものですが程々の気温の夏、冬を迎えたいものです。



❖ 排出物削減...切削水長寿命化

当社は金属加工時に水溶性の切削油を使用しているため、汚れてくると採取廃棄せざるを得ません。汚れは機械油の混入が原因の一つで、その油の除去も切削油の延命・廃棄量削減に繋がると考え浮遊油除去装置を試験的に導入しました。今後成果が期待されます。



❖ 緊急時の対応...消火訓練実施

環境マネジメントシステムの緊急対応として引火性物質の取扱に注意を促すため消火訓練を実施しました。危険度が高いため及び腰の方もおりましたが、積雪の中を消火器を持って走る姿は緊迫感があり成果は上々でした。消火器で立ち向かえる火勢の程度を体験でき、人命第一で逃げる勇気も必要であることも学びました。



● 企業概要

- ・所在地……………山形県山形市大字漆山字石田547番地
- ・代表者……………代表取締役社長 佐直邦男(2004/3/31現在)
- ・操業年月……………1946年12月設立
- ・事業内容……………医用機器(眼鏡機器含む)・測量機器・産業機器(電子顕微鏡含む)等の製造・販売
- ・資本金……………3億7,100万円
- ・従業員数……………225名
- ・敷地面積……………31,591m²
- ・建物延面積……………11,203m²
- ・年間売上高……………54億円(03年度)
- ・関係施設……………西工場
東京事務所
オーロラ(厚生棟)



❖ 環境保全活動の経緯

- 1989年 (株)トブコンの基本規定を参考に「環境公害管理規定」を制定
- 1993年 「環境公害管理規定」を「環境管理基本規定」に変更し、併せて環境管理体制を整備
- 1998年 「環境行動指針」を策定しISO14001に着手
「福島県化学物質適正管理条例」が施行されるに伴い管理化学物質の適正管理を強化する
- 1999年 ジクロロメタン代替完了
- 2001年 ISO14001認証取得(日本品質保証機構)
- 2003年 環境会計取組み開始

❖ 2003年度の主な環境保全活動実績 ()内は目標

有害化学物質の削減

- ・PRTR対象物質使用量 00年度比32%増(7%削減)
- ・ジエチルエーテル使用量 02年度比30%増(1%削減)

排出物削減

- ・年間排出量 02年度比0.9%増加(5%削減)

省エネルギー(CO₂排出量削減)

- ・年間排出量 02年度比1.3%削減(5%削減)

教育広報と地域協調

- ・全社階層別環境教育実施
- ・主要加工取引先の環境アンケート実施

❖ 2004年度の主な環境保全活動の目標

有害化学物質の削減

- ・IPA使用量 03年度生産高比5%削減
- ・メタノール、エーテル、n-ヘキサン使用量
03年度生産高比1%削減

排出物削減

- ・年間排出量 03年度生産高比5%削減

省エネルギー(CO₂排出量削減)

- ・年間排出量(売上高原単位換算) 03年度生産高比1%削減

教育広報と地域協調

- ・全社階層別環境教育実施
- ・主要加工先の環境訪問

❖ 2003年度環境負荷データ

負荷項目	負荷量
電力(東北電力)	299万kWh
水(上水)	17,589m ³ 、地下水33,983m ³
排水(夏井川放流)	河川放流51,572m ³
有害化学物質	22t (メタノール、エーテル、n-ヘキサン他)
廃棄物	リサイクル9t、中間処分25.1t

❖ IPAリサイクルの取り組み

IPA(イソプロピルアルコール)は光学部品自動洗浄用に使用する有機溶剤です。従来は、劣化したIPAは全て社外へリサイクル処理委託していました。

リサイクル装置の導入によりIPA購入量が削減でき、さらに廃棄処分量がゼロになるなど、環境負荷と費用削減に貢献しています。2003年度には、ボイラー室跡地を少量危険物取扱所に改築し、IPAリサイクル専用の建屋に整備しました。



❖ 社内環境の整理、整頓への取り組み

金物加工で発生する切粉は糸状で、加工油を大量に含んでいます。従来では切粉置場のスペースがなかなか確保出来なかったり、処分委託時に油が飛散してしまう等、管理に難しい面がありました。切粉圧縮機「かた丸くん」を設置、利用することで、切粉の圧縮と油分の分離が可能となり、切粉置場の環境が格段に向上しました。



● 企業概要

- ・所在地……福島県田村郡常葉町大字久保字樋ノ口35
- ・代表者……代表取締役社長 佐藤孝二(2004/3/31現在)
- ・操業年月……1969年10月設立(34年経過)
- ・事業内容……光学部品及び光学ユニットの製造、販売
- ・従業員……198名
- ・都市計画法の用途地域名……
事業場:準工業地域
隣接地:準工業地域
- ・敷地面積……13,480m²



❖ 環境保全活動の経緯

- 1996年 (株)トプコンの関係会社環境方針に基づく活動を開始
- 2000年 ダイオキシン類対策特別措置法が施行され、8月に周辺の環境整備として、焼却炉を廃止
- 2003年 (株)オプトネクス本社の支援を受けISO14001に準じた活動を開始
環境会計取組み開始

❖ 2003年度の主な環境保全活動実績 ()内は目標

有害化学物質の削減

- ・ジクロロメタンの削減 02年度比4%増加(1%削減)
- ・同代替の検討 e-クリーン21テスト

排出物削減

- ・リサイクル、一般廃棄物 02年度比38.4%増加(1%削減)
- ・年間排出量の削減 02年度比2%増加(1%削減)

省エネルギー(CO₂排出量削減)

- ・売上高原単位 02年度比0.84%削減(1.12%削減)

教育広報と地域協調

- ・ISOに伴う活動 オプトネクス本社の支援を受け社員全員で活動
- ・地域社会との連帯・協調を図り、環境保全活動

❖ 2004年度の主な環境保全活動の目標

有害化学物質の削減

- ・IPA / エチルエーテル / n-ヘキサンの削減 03年度比1%削減
- ・ジクロロメタンの廃止 代替品 e-クリーン21

排出物削減

- ・リサイクル、一般廃棄物 03年度比1%削減
- ・年間産業廃棄物 03年度比2%削減

省エネルギー(CO₂排出量削減)

- ・売上高原単位 03年度比1%削減

教育広報と地域協調

- ・ISOに伴う活動 オプトネクス本社の支援を受け社員全員で活動
- ・地域社会との連帯・協調を図り、環境保全活動

❖ 2003年度環境負荷データ

負荷項目	負荷量
電力(東北電力)	7.0万kWh
水(上水)	12,071m ³
排水(夏井川放流)	12,071m ³
有害化学物質	11t (IPA、エチルエーテル、n-ヘキサン他)
廃棄物	汚泥 33t リサイクル、一般排出物 9t

❖ 排水処理の取り組み

当工場における眼鏡レンズの1日の加工枚数は約1万枚で、1日当たりの排水量は約50トンあります。その排水は凝集沈殿処理を行い、その処理水を活性処理槽(接触曝気)で処理してから、夏井川へ放流します。

福島県水質汚濁防止法に基づく排水基準

BOD 20(mg/L) SS50(mg/L) pH 5.5 ~ 8.6

最終放流水計量結果(測定機関/常磐開発)

年間平均 BOD 1.5(mg/L) SS5.0(mg/L) pH 7.1



最終放流槽から夏井川(一級河川)に放流

● 企業概要

- ・所在地……福島県田村郡滝根町大字菅谷字平木内42
- ・代表者……代表取締役社長 佐藤孝二(2004/3/31現在)
- ・操業年月……1971年設立(33年経過)
- ・事業内容……ガラスレンズ各種の研削研磨加工、検眼レンズセット及び収納ケース、キャビネットの製造、販売、モールド用ガラスの製作、偏光フィルム応用製作

・提供できる技術

- 1.眼鏡用水晶レンズ
- 2.ガラス製球面レンズ凹凸
- 3.トーリック面加工
- 4.非球面レンズ加工
- 5.偏光フィルム応用品
- 6.その他レンズ関連技術

- ・従業員……従業員:72名
常時常顧従業員:1名
- ・敷地面積……3,582m²



◆環境保全活動の経緯

- 1997年 トプコン関係会社環境保全グループへ参加
- 1998年 「使用済みニカド電池」のリサイクル中継所
- 1999年 産業廃棄物処理契約締結
- 2000年 排出物の分別開始
- 2003年 ゼロエミッション達成
環境会計取組み開始
- 2004年 「エコアクション21」へ参加登録

◆2003年度の主な環境保全活動実績 ()内は目標

廃棄物量の削減

- ・ゼロエミッションにより「埋立て0」達成

有機溶剤物質の削減

- ・年間使用量 前年度比94%
- ・販社統合による人員・仕事量の増加により未達成

省エネルギー(CO₂排出量削減)

- ・売上高原単位 前年度比8%削減(5%削減)

◆2004年度の主な環境保全活動の目標

排出物削減

- ・年間排出量 03年度比1%削減

有機溶剤物質の削減

- ・年間使用量 03年度比1%削減

省エネルギー(CO₂排出量削減)

- ・売上高原単位 03年度比5%削減

小型二次電池回収の徹底

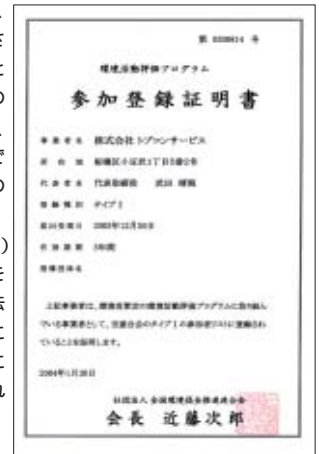
◆2003年度環境負荷データ

負荷項目	負荷量
電力(東京電力)	111,694kWh(東京電力)
燃料	118,711m ³ (都市ガス)
	13,015L(ガソリン)
水	上水1,079m ³
排水	下水1,079m ³
有害化学物質	444L(メタノール他)
廃棄物	リサイクル 2,729kg
	最終処分 0kg

◆エコアクション21「環境活動評価プログラム」の取り組み

今日、あらゆる事業者が、自主的・積極的に環境にやさしい活動に取組んで行くことが求められています。この「環境活動評価プログラム」は、「ISO14001」より具体的に簡易な手法で環境への取組の輪を広げようとするものです。

「トプコンサービス(本社)環境行動計画タイプ1」を2003年12月10日に社団法人全国環境保全推進連合会に送付し、2004年2月10日に「参加登録証明書」が交付されました。



◆小型二次電池のリサイクル活動

2004年1月、修理認定店制度に伴い「使用済み小型二次電池回収のご案内」を修理認定店・販売会社(115社)に送付して回収のご協力範囲を広げPRしました。小型二次電池の種類と識別、送付時の注意点を追加、よりわかりやすい案内にしました。



Ni-Cd

ニカド電池



Ni-MH

ニッケル
水素電池



Li-ion

リチウム
イオン電池



Pb

小形シール
鉛蓄電池

●企業概要

- ・所在地……………東京都板橋区小豆沢1-5-2
- ・代表者……………代表取締役社長 武田晴海(2004/3/31現在)
- ・操業年月……………1970年3月設立(34年経過)
- ・事業内容……………医用機器、測量機器、
産業機器等の
修理・部品販売

- ・従業員数……………109名
- ・都市計画法の用途地域名
……準工業地域
- ・敷地面積……………932.14m²



❖ 環境保全活動の経緯

- 2000年 環境管理体系設立準備
- 2001年 ISO14001認証取得 (SGS)
- 2002年 中国広東省環境標準規格達成 (廃水、排気、騒音)
石龍鎮より創建国家衛生城鎮内模範会社として表彰
- 2003年 環境関連物質管理体系制定
環境会計取組み開始

❖ 2003年度の主な環境保全活動実績 ()内は目標

省エネルギー

- ・電気使用量削減 02年度比6.8%削減 (5%削減)
- ・水使用量削減 02年度比16.5%削減 (5%削減)

消耗品使用量削減

- ・蒸着工程内消耗品使用量 02年度比36%削減 (5%削減)
- ・レンズ加工工程内消耗品 02年度比6%削減 (3%削減)
- ・倉庫内消耗品 02年度比10%削減 (10%削減)
- ・TTH工場消耗品 02年度比33%削減 (5%削減)

環境管理物質管理強化

- ・環境管理物質削減計画制定
- ・THCグリーン調達基準制定と仕入先への主旨説明会実施
- ・仕入先環境活動調査の実施
- ・環境教育実施

❖ 2004年度の主な環境保全活動の目標

省エネルギー

- ・電力使用量削減 03年度比5%削減
- ・水使用量削減 03年度比5%削減

排出物削減

- ・分別ゴミの徹底 (分別ゴミの廃棄重量の数値化)
- ・書類等の廃棄重量の確認と削減目標数値化

製品の環境対策確認 (有害物質含有調査)

- ・部品使用材料、加工工程における有害物質調査の実施

環境教育の徹底

- ・年度1回以上の教育を開催
新人：入社都度開催
全社員：1回/年

❖ 2003年度環境負荷データ

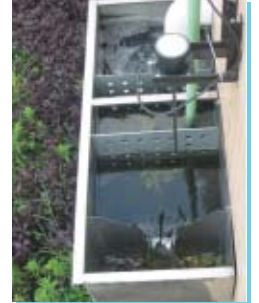
負荷項目	負荷量
電力	1,294万KWh
燃料	重油換算 178.1KL
水	上水 14.7万m ³
有害化学物質	159.06t
廃棄物	リサイクル 63.0t、最終処分164.4t

注:上記 ~ 項目はグループ会社2社の使用量を含む

❖ 廃水排出自動検測機設置

広州環境保安部の要求に応じて、廃水排出自動検測機システムを設置しました。

このシステムによって、廃水内pH値、廃水排出量、設備稼働状況等を石龍鎮環境保安部が監視を行い、異常の早期発見に努めています。



❖ THCグリーン調達基準制定

トプコンホンコン中国工場 (THC) は、トプコングループの一員として環境に調和した商品作りのために、環境負荷が小さい製品、部品、材料、原料の調達を推進するグリーン調達基準を制定しました。

この基準に基づき、各お取引先のご理解とご協力を頂きながら、04年度中の環境負荷物質使用禁止に向けて活動しています。



● 企業概要

- ・正式社名…………… 東莞石龍拓普康光学儀器廠
- ・所在地…………… 中国広東省東莞市石龍鎮新城区富民路
- ・代表者…………… 董事長 石橋英夫(2004/3/31現在)
- ・操業年月…………… 1994年3月設立
- ・事業内容…………… 光学ユニット、CCDユニット、
測量機ユニット、レンズユニット、
プロジェクター用エンジンユニット、
光学部品、DVDピックアップの製造

- ・従業員及び常駐者数
……従業員：1200名
(香港人6名含む)
日本人常駐者数：10名
- ・工業用地敷地面積
……12,000m²

