



環境マネジメントレポート  
2003

エスペック株式会社

530-8550 大阪市北区天神橋3-5-6  
Tel:06-6358-4741 Fax:06-6358-5500

環境マネジメントレポート 2003



エスベックグループの環境報告書として第6号にあたる、「ESPEC環境マネジメントレポート2003」はいかがだったでしょうか？  
このレポートも「エスベックの森」のようにどんどん成長させたいと思います。  
そのためにも皆様からのご指摘、ご意見をお待ちしております。

## エスベックの森づくり



2003年5月



植樹直後  
200 年10月

2003年5月

「エスベックの森」は、(財)国際生態学センター研究所 所長(横浜国立大学名誉教授)宮脇 昭博士のご指導のもと、幼苗植栽手法により土地本来の潜在自然植生を利用した「ふるさとの木による、ふるさとの森づくり」を実践したものです。  
「エスベックの郷土の森づくり」をテーマに、2001年6月21日と10月27日、エスベックグループ社員とその関係者、延べ約1,100人が森づくりを通じて地球環境保全を考えるために参加。  
ともに汗を流してタブノキ、アラカシ、シラカシなどのポット苗約23,000本を、神戸テクノコンプレックスの事業所敷地内(斜面7,500㎡)に植樹しました。  
エスベック 環境マネジメントレポートでは、この森の成長を毎年掲載してまいります。

このレポートに関するご意見、ご感想、ご質問などにつきましては、下記までご連絡願います。

エスベック株式会社  
環境管理部 EM推進グループ 参事補 上杉哲夫(うえずぎ てつお)

〒530-8550 大阪市北区天神橋3-5-6 電話:06-6358-4743 FAX:06-6358-5500  
E-MAIL: t-uesugi@espec.co.jp

毎年6月発行	
2003 6 第1刷	1000
2003 7 第2刷	4000
2003 10 第3刷	5000

エスベックグループの概要	2
エスベックグループの製品	4
環境改善事業	6
経営者の声明	8
環境マネジメントレポートの対象範囲	10

### 環境マネジメントシステム

1. エスベックグループ環境マネジメントの活動概念	12
2. エスベックグループ全社環境基本方針	13
3. ISO14001	14
4. 環境マネジメント体制・組織・責任	15
5. 事業活動と製品・サービスへの影響評価	16
6. グリーン調達	16
7. 法規制および他の要求事項	17
8. 緊急事態への準備	17
9. 環境マネジメントシステム監査	17
10. 教育・啓発	18
11. 目標と実績	20

### 環境パフォーマンス

物質フロー	22
事業活動の環境パフォーマンス	24
1. 主要項目推移	24
2. 営業での取り組み	26
3. 仕入れ先への取り組み	27
4. 生産・物流での取り組み	28
5. オフィスにおける環境保全	29
製品・サービスの環境パフォーマンス	30
1. 開発設計段階での取り組み	30
2. 製品での取り組み	34
3. サービスでの取り組み	36
4. 製品リサイクルへの取り組み	37
社会貢献	38
コミュニケーション	40
外部評価	42

### データ・資料

1. 事業所別データ	44
2. 算出根拠・計算式・条件	47
3. 第1期環境管理中期計画(1996~2000年)の目標と実績	48
4. 環境会計	49
5. 環境省 環境報告書ガイドライン(2000年度版)への対応	50
6. エスベックグループの環境年表	52
7. 第1種指定化学物質の名称ならびに排出量及び移動量	54
8. カタログ、ホームページ	55

事業所住所一覧  
アンケート(挟み込み)  
編集後記

## エスベック 環境マネジメントレポート2003 contents

### エスベック 環境写真コンテスト

エスベックでは、1997年よりエスベック環境強化週間を設け、社員の啓発をおこなっています。その一環として、環境写真コンテストを実施。社員はもとより仕入れの方々にもご応募いただいています。

当環境マネジメントレポートでは、各章のトップページに、2002年度に「水」をテーマに実施しました環境写真コンテストの入選作品を使用しています。

エスペックグループとその製品や事業のアウトラインを掲載しています。  
また、この環境マネジメントレポート2003の全体に関わる事項についても掲載しています。



持続的な環境経営をおこなうための環境マネジメントシステムの理念・活動概念について、およびその中核となる ISO14001の認証取得について掲載しています。組織運営や教育など、具体的な活動についても掲載しています。

TOPICS

2003年中の ISO14001全社一括取得を目標に取り組んでいます。  
さいたまオフィス、名古屋事業所、株式会社アポロメックが ISO14001を認証取得しました。

ページ  
14  
14



さいたまオフィス  
2002年6月



名古屋事業所  
2002年7月



株式会社アポロメック  
2003年3月

環境マネジメントシステムに沿っておこなわれた事業活動・生産活動・社会貢献・コミュニケーション・外部評価について、それぞれの手法とその結果についてまとめています。

TOPICS

2002年5月、エスペック環境マネジメントレポート2001が、環境報告書賞優良賞を受賞しました。2002年11月、環境経営度調査で製造部門32位の評価を受けました。  
ビルドインコアマモデル、液槽冷熱衝撃装置 TSBでそれぞれ省エネ42%、52%を達成しました。(当社従来比)  
鉛フリーはんだに変更したプリント基板の製造を開始し、54%を鉛フリーはんだ基板に転換しました。(制作面積比)  
低沸点冷媒回収装置を開発しました。2002年度より従来回収できなかった低沸点冷媒(フロン)の回収をおこない、83kgを回収しました。  
当社の取引額上位100社様全てが ISO14001取得またはエコアクション21に登録していただくことができました。

ページ  
42  
34  
35  
36  
27

省エネ  
42%  
達成



組立式恒温(恒湿)室ビルドインチャンバー

省エネ  
52%  
達成



液槽冷熱衝撃装置 TSB

1 事業所別データ

各事業所ごとの詳細データについて掲載しています。

2 算出根拠・計算式・条件

物質の移動量やエネルギー消費量など、本文やグラフに使用した数値の計算式や条件等を記載しています。

3 第1期環境管理中期計画(1996~2000年)の目標と実績

中期計画(1996~2000年)の目標と実績について掲載しています。

4 環境会計

環境マネジメントや環境保全にかかった費用について掲載しています。

5 環境省 環境報告書ガイドライン(2000年度版)への対応

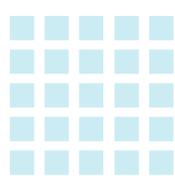
2001年2月に発行されたガイドラインへの対応について、自社規準により評価しています。

6 エスペックグループの環境年表

事業の沿革と環境への取り組みについて年代ごとにまとめています。

7 第 7 種指定化学物質の名称ならびに排出量及び移動量

化学物質の移動量管理について掲載しています。



# エスペックグループの概要

エスペックグループは、気象環境などを再現する「環境試験装置」を製造・販売しています。



例えば、極寒の地を飛び立ち、数時間後には灼熱の空港に降り立つ飛行機は、短時間に100 近くの熱ストレスにさらされます。このストレスは、製品・部品の品質や信頼性に大きく影響を与えます。他にも、湿度、雨、雪、光、振動、圧力など。これらを装置内で再現し、品質保証や信頼性確保に役立てていただく装置が「環境試験装置」です。この技術は、半導体、液晶などの高度な生産技術、生産性にも大きく寄与しています。



エスペック株式会社 本社（大阪市）

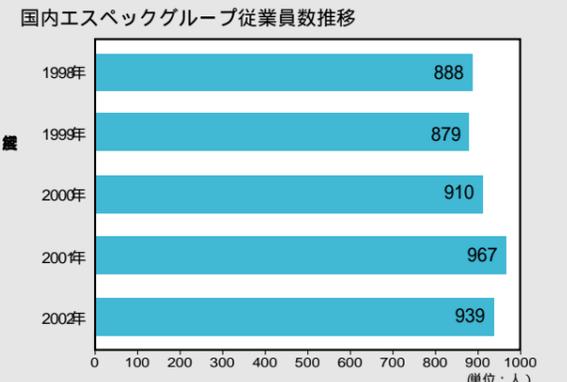
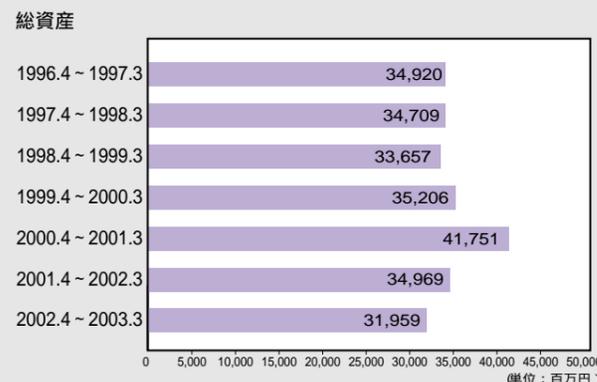
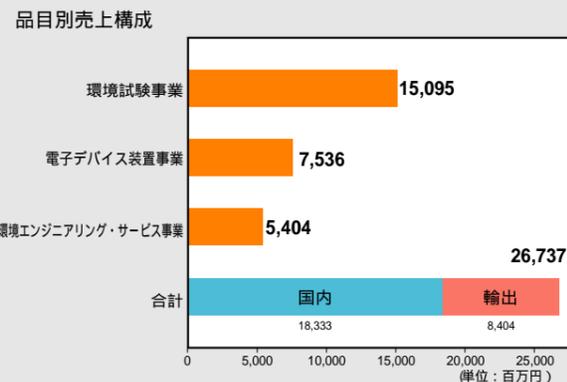
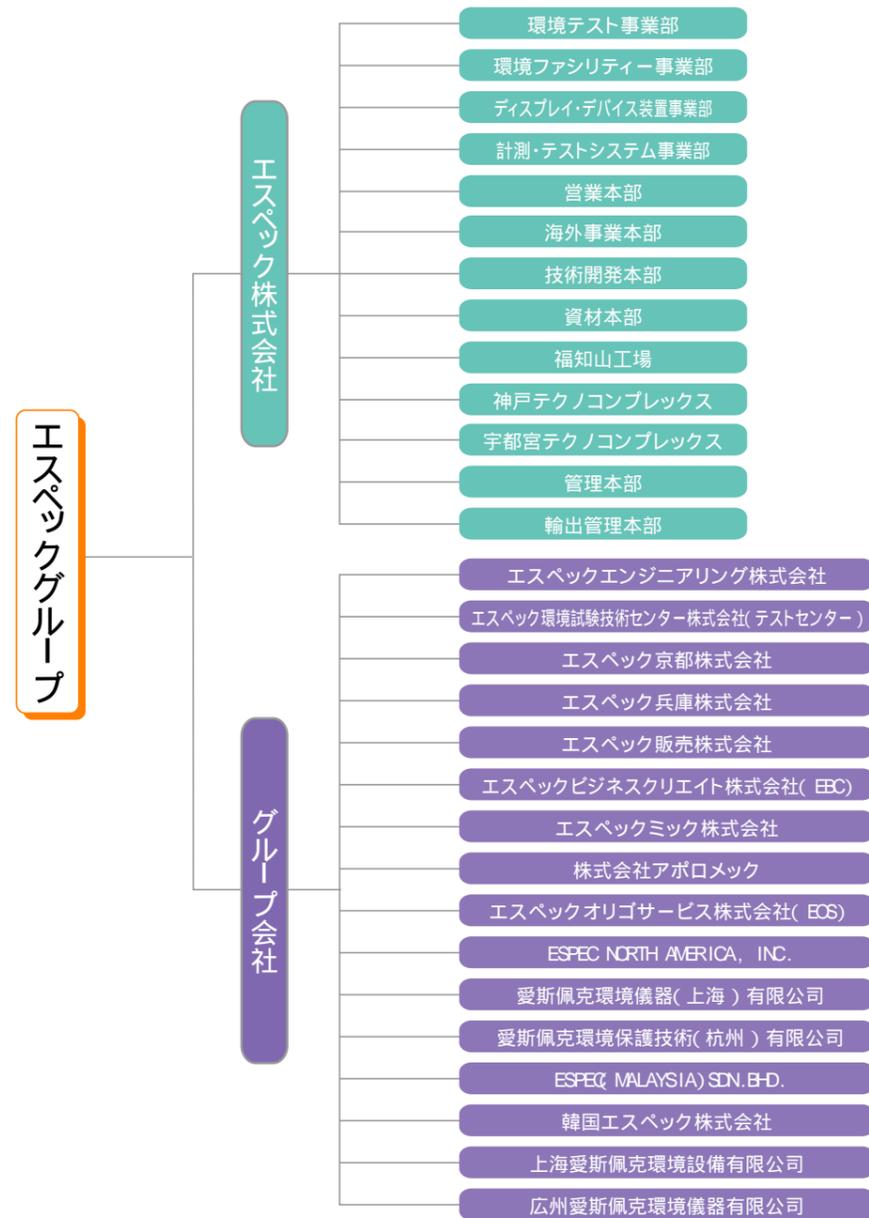
## 会社概要(2003年4月1日現在)

創 業	昭和2年(1947年)7月2日
創 業 者	田 葉 井 五 郎
設 立	昭和29年(1954年)1月13日 株式会社田葉井製作所を設立
総 資 産	319億5,900万円
発行済株式総数	23,499,894株
売 上 高	26億3,700万円(2003年3月期)
従 業 員 数	939名(正社員、準社員、派遣社員含む)
事 業 所	本社(大阪)・東京本部 宇都宮テクノコンプレックス 神戸テクノコンプレックス 寝屋川技術センター
工 場	福知山・宇都宮

## 役員(エスペック株式会社、2003年6月25日現在)

取締役				
代表取締役・CEO	島 崎	清		
代表取締役社長・COO	野 路 井	達		
取 締 役	進	信	義	
取 締 役	和 田 久	一		
監査役				
常 勤 監 査 役	廣	信	義	
常 勤 監 査 役	山 田	義	信	
監 査 役	吉 岡 昭 一	郎		
執行役員				
上 席 執 行 役 員	安 達 智 一			
上 席 執 行 役 員	檜 作 榮 四 郎			
上 席 執 行 役 員	中 井 良 雄 道			
上 席 執 行 役 員	福 本 博 道 三			
執 行 役 員	水 野 浩 三 均			
執 行 役 員	桐 村 雅 昭 雄			
執 行 役 員	石 田 種 和 二			
執 行 役 員	石 井 邦 和 二			
執 行 役 員	曾 田 聖 二			

## エスペックグループ



当該頁各数値は、連結対象会社の総計値です。

# エスペックグループの製品

## 環境試験器

例えば空港を飛び立ち、高度 1万mの氷点下を経て、灼熱の空港へ着陸する飛行機。著しく変化する気象環境下でも、部品のひとつひとつが高い性能と品質を確保するためには、信頼性を確保する試験が不可欠です。その環境を人工的に創造する機器が環境試験器です。



恒温(恒湿)器 プラチナスKシリーズ



組立式恒温(恒湿)室ビルドインチャンバー



冷熱衝撃装置 TSAシリーズ



液槽冷熱衝撃装置 TSB



小型環境試験器



恒温器 パーフェクトオープン

## 計測・評価システム

電子機器の高性能化・小型化による部品の複雑化・高密度化。それらは電子機器の信頼性評価のあり方にも影響を及ぼし、新たな評価項目を生み出す背景となっています。エスペックグループでは、電子機器の信頼性試験に適したシステムを提案しています。



イオンマイグレーション評価システム



プリント基板・はんだ導体抵抗評価システム



コンデンサ温度特性評価システム

## 半導体関連機器

VLSIからULSIへ、また三次元回路素子へのアプローチ。半導体デバイスはますます高集積・高性能が進む一方で。エスペックグループの半導体関連機器は新技術開発から製造段階まで幅広い分野で、最先端の回路技術を支えています。



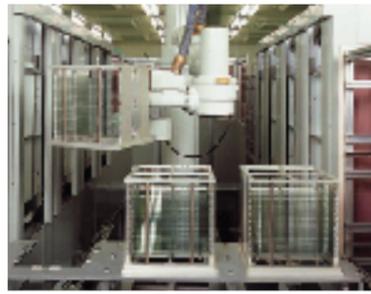
ダイナミック / モニタードバーンインシステム



AGV自動バーンインシステム

## 自動化機器

無人工場をめざして生産機器の自動化は進む一方で。エスペックグループは自動クリーン熱処理システムをはじめ、生産現場で信頼性確保に活躍する各種自動化機器を次々と開発。FAの確立にも大きく貢献するとともに、PDP / 液晶ディスプレイの信頼性向上にも寄与しています。



自動クリーンキュアシステム



HSCシリーズ

## 理化学機器

研究室や実験室で活躍する汎用理化学機器、技術革新があらゆる分野で進む今、その存在は重要性を増すばかりです。エスペックグループではこの理化学機器でも、ラボスターシリーズをはじめ数々の製品を提供。実験室や研究室の名アシスタントとして高い信頼をいただいています。



恒温恒湿器(ラボスターシリーズ)



真空乾燥器

## ライフサイエンス

エスペックグループは環境試験器で培った技術をライフサイエンスの分野にまでひろげています。

バイオテクノロジー研究のための各種の細胞培養器の提供から、人間を対象として各種の環境を人工的に再現する低酸素トレーニング室や人工気象シュミレーター等の納入を行っています。



炭酸ガス培養器シリーズ



低酸素トレーニング室



低酸素宿泊室

## 環境試験サポートサービス< 託験 >

エスペックグループがお届けする信頼性試験のサービス、それが託験です。エスペック環境試験技術センター株式会社は、特にIEC Q独立試験所、JNLA(電気製品分野)、JCS(湿度)の3分野においてISO / IEC 17025による認定を受けており、試験・校正の両面で付加価値の高いサービスを提供いたします。



受託試験



トレーサビリティサービス

## 緑化・自然再生



エスベックグループでは、環境機器・バイオエンジニアリングの技術を活かし、森づくり、水辺づくり、植物生産システム、環境モニタリングシステムなど、環境を再生し育むさまざまな事業に取り組んでいます。

自然に近い植生を早期に再生する自然環境保全、防火や土砂流出を防ぐ防災林、街路樹や工場緑化など都市の景観に役立つ緑化、また植物による多自然型川づくりなど、緑化やそれともなう環境分析などをシステムティックに実現することができます。

## 森づくり



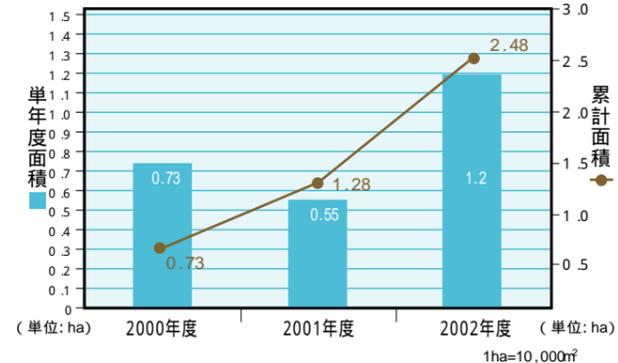
「幼苗植栽手法による郷土の森づくり」は潜在自然植生のデータをもとにし、自然植生の再現をめざした森づくりをおこないます。



## 水辺づくり



水生植物を活用した水辺の自然環境復元、植生護岸の形成、水質浄化をおこなうベストマンシステムにより、技術コンサルティングと植物製品の提供、販売をおこなっています。



## グリーンシステム

グリーンシステムは、光・温度・湿度・炭酸ガス濃度などの地上部環境と、土壌・溶液濃度などの地下部環境をコントロールすることで、苗生産・栽培を安定して効率よく行うシステムをご提供いたします。



アグリガラス温室



育苗・培養室 (人工光型施設)



コンテナ式植物栽培装置



環境制御システム

## 環境測定・分析分野



### 環境測定機器

環境分析を行う場合、長期にわたり温度や湿度、雨量などの環境因子の測定をおこなわなくてはなりません。エスベックグループは、コンパクトで長期間の使用にも耐えられ収集データの記憶、しかも遠隔地に設置した場合でもデータを自動転送する通信機能を備えた環境計測装置をご用意いたします。



サーモレコーダーシリーズ



クランプレコーダー



レインフォールレコーダー

### 計量証明

河川・湖沼・海洋・工場排水などの水質、土壌や底質、あるいは工場や事業所から排出されるばい煙・ばい塵や大気環境、騒音の測定・調査・分析を行います。環境保全が必要とされるあらゆる分野で要望が高まっています。

また、環境マネジメントシステム < ISO14001 > の認証取得を目指している企業へのサポートも実施しています。



京都環境計量センター

## 生活・産業環境保全分野



### 水・土壌・空気浄化システム

エスベックグループは工業廃水、試験・研究排水、病院排水などのさまざまな処理やリサイクルをおこなう、排水処理関連機器をご提供いたします。わたしたちが掲げる「水資源のゼロエミッション」は、かけがえのない地球環境保全への第一歩です。

現在、クローズアップされている土壌汚染。焼却残渣や工場廃液が土壌を汚染し、さらに地下水までも汚染はじめています。エスベックグループでは、この汚染土壌・地下水を浄化する「汚染地下水浄化工法」(特許申請中)の技術開発に取り組んでいます。これは、汚染地下水を、微生物を固定した浸透性バイオ壁によって浄化し、地下水の流れを阻害せず周辺の地下環境の保全に対しても有効です。

また、わたしたちの生活空間や作業・生産現場における空気環境は、目に見えないところで悪化して、わたしたちの身体を蝕んでいます。エスベックグループはこのようなわたしたちの身の回りを守る、空気環境改善を行うシステム機器をご提供いたします。



2003年6月 代表取締役社長

岩野 隆 達

近年、環境に対する不安はますます高まっております。首都圏においてはこの夏、原子力発電所の停止のために大幅な電力不足が予想されています。最悪の場合は大規模な停電が発生し、首都圏の機能が麻痺することもあるとのことです。もしもそのようなことになれば、日本全体に影響が及び、日本経済への打撃は計り知れないものがあります。私達の生活がいかに電気に支えられたものであるか、電気がいかに大切であるかを痛感いたしております。電力不足を軽減させることを考えると、企業活動での省エネ、企業が提供する製品の省エネ化など、企業における環境への取り組みがいかに重要であるかを、改めて考えさせられる次第です。

2002年度エスベックグループは、経営体制を刷新し、新生エスベックとして、「環境」をビジネステーマに、「より確かな生環境の提供」を使命とし、つねに人と社会と地球のよりよい明日を築くために「環境経営」に取り組んでまいりました。そして、第2期環境管理中期計画に沿って、ほぼ計画どおりの成果をあげることができました。特にオゾン層破壊係数の大きな低沸点フロン回収装置を独自に開発し、従来から行っているフロン回収事業の対応範囲を拡大できたことは、トップ企業としての使命を果たし、社会のニーズに合致できたものと自負しております。

また、グリーン調達活動の一環として資材調達先様に環境マネジメントシステム構築をお願いしており、調達先様63社へのエコアクション21での「環境活動評価プログラム」の策定支援と届出を行いました。環境管理活動をエスベックグループ内だけでなく、関係する方々にまで広げていくことが、環境管理活動のスパイラルアップと考えております。

また、このほど、2003年度から2005年度までの経営革新計画“ESPECI 30プラン”を策定をいたしました。この計画において、めざす企業の姿として、“革新的技術の創造で「環境優良企業」と「グローバル企業」の実現”といたしました。

「遵法」と「積極的な情報開示と双方向のコミュニケーション」を土台に、「環境の世紀における先進的な環境優良企業」の実現を目標に、「より一層の環境配慮製品の提供」、「環境負荷低減を実現するプロセスの構築」と「社会貢献できる活動の実践」に向けた「エスベック環境経営」を実行してまいります。

- (1) グリーンプロダクツ&サービス
  - 30%省エネ製品の開発継続とグリーン調達の拡大
  - 環境改善事業・製品の拡大
- (2) グリーンプロセス
  - グリーンディーラー&サプライヤーの育成
  - 海外拠点の環境マネジメントシステムの構築
- (3) グリーンマインド
  - エスベック地球環境研究技術基金の規模拡大
  - 緑化・植林などでの社会貢献

エスベックグループは、21世紀においても「環境」をビジネステーマに社会に貢献し、「環境優良企業」の実現を目指して挑戦し続けてまいります。

今後も、皆さまのご理解とご支援を賜りますよう心からお願い申し上げます。



2003年6月 上席執行役員  
環境管理担当役員

福本 博 達

京都議定書が発効すると、日本は2008年から2012年の間に、二酸化炭素などの温室効果ガスを1990年比で6%も削減しなくてはなりません。民生部門はもちろんのこと、産業部門での削減についても大変な努力が要求されます。今後、社会が持続的な発展を維持するためには、企業が環境問題に積極的に取り組んで、循環型社会の形成に尽力しつつ、二酸化炭素などの温室効果ガスの削減、すなわち、省エネにつながる活動をより積極的に推し進める必要があります。

業界に先駆けるとともに企業規模の枠を越えた環境への取り組みを続けるエスベックグループの第2期環境管理中期計画は、企業の社会的責任として環境管理活動をすすめることだけでなく、環境を守る企業から、環境を創る企業への変革を意味しています。

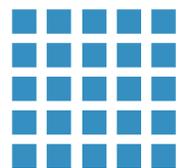
2002年度は、営業・サービス拠点であるさいたまオフィスと名古屋事業所がISO4001の認証取得ができました。国内エスベックグループでは9つの拠点で認証取得できたこととなりますが、次のステップとして2003年度中には、国内エスベックグループ全社一括でのISO4001の認証取得に挑戦します。また、資材調達先様に続いて、代行店様の環境マネジメントシステム構築支援に積極的に取り組みます。

今後も、製品でより一層の環境配慮への取り組み、事業プロセスでの環境負荷低減への取り組み、環境創造・環境改善事業の取り組みを進め、確かな環境経営を進めてまいります。

21世紀における「環境優良な先進企業」を目指します。

全ての情報を公開し、社会に役立ち、評価されることを基本的なスタンスとして、1998年より取り組んだ環境報告書。2002年度の環境管理活動について記載しました「ESPEC環境マネジメントレポート2003」を発行いたします。

この報告書を手にしていただく皆様に、エスベックグループの「環境」への活動内容をご理解いただきたく、また、皆様からの率直なご意見を賜れば幸いです。このレポートをきっかけとし、より多くの皆様と、より深いコミュニケーションができることを願っています。



# 環境マネジメントレポートの対象範囲

当環境マネジメントレポートは、エスペックグループのお客様をはじめとする多くの利害関係の皆様に対する環境関連情報の開示を目的としています。ESPEC環境マネジメントレポートは、毎年6月末(年回)に発行しています。また、過去、エスペック環境マネジメントレポートをご要求いただきました方には、最新版を継続して送付させていただきます。

## 1 準拠した環境報告書ガイドラインなど

環境省 環境報告書ガイドライン(2000年版)  
環境省 事業者の環境パフォーマンス指標

## 2 対象年度

主に2002年度(2002年4月~2003年3月)の期間を対象とし、過去より継続して実施してきた内容および直近のできごとについても時期を記述した上で掲載しています。

## 3 事業の範囲

事業活動全般と製品・サービスにわたる環境保全について記述します。また環境保全・改善事業についても取り組んでいますので、その内容についても掲載します。

## 4 環境影響の範囲

事業活動、製品・サービスによって与える環境影響を局所から地球環境規模にわたって対象とし、また製品の全ライフサイクルにかかる環境影響についても掲載します。

## 5 事業所の範囲

主に国内エスペックグループのISO14001認証取得事業所の活動結果を集計しています(従業員比率:82%)  
エスペックグループ全体での環境マネジメントシステム構築は2003年を計画しており、エスペックグループ全体の環境報告は2004年6月の環境報告書にて掲載します。

## エスペックグループ

	エスペックグループ										ISO14001取得	報告対象	従業員数 <sup>2</sup>	従業員数小計	比率	
	エスペック株式会社	エスペックエンジニアリング株式会社	エスペック京都株式会社	エスペック兵庫株式会社	エスペック販売株式会社	エスペック環境試験技術センター株式会社	エスペックビジネスクリエイト株式会社	エスペックミック株式会社 <sup>5</sup>	アポロメック株式会社	エスペックオリゴサービス株式会社						
事業所名																
福知山工場													241	799	82%	
エスペック本社 <sup>3 4</sup>													267			
東京本部 <sup>3</sup>													46			
宇都宮テクノコンプレックス <sup>3</sup>													71			
神戸テクノコンプレックス <sup>3</sup>													46			
さいたま													18			
名古屋													18			
エスペックエンジニアリング 本社事業所													47			
エスペックエンジニアリング 大東事業所													45			
その他営業所等											1		180	18%		
合計													979			

1 フロン回収、廃棄物持ち帰り量について      2 派遣社員、場内外注養含む  
3 エスペック環境試験技術センター株式会社社員数を含む      4 エスペックビジネスクリエイトは、エスペック株式会社・本社に含む  
5 環境改善事業について



2002年度エスペックグループ環境強化週間  
環境写真コンテスト  
大賞作品「」  
エスペック株式会社 福田久美

## 環境マネジメントシステム

1. エスペックグループ環境マネジメントの活動概念	12
2. エスペックグループ全社環境基本方針	13
3. ISO14001	14
4. 環境マネジメント体制・組織・責任	15
5. 事業活動と製品・サービスへの影響評価	16
6. グリーン調達	16
7. 法規制および他の要求事項	17
8. 緊急事態への準備	17
9. 環境マネジメントシステム監査	17
10. 教育・啓発	18
11. 目標と実績	20



2002年度エスペックグループ環境強化週間  
環境写真コンテスト  
優秀賞作品「水とおともだち」  
オオヨド急運株式会社 北 奈央

## 1. エスペックグループ環境マネジメントの活動概念

### 経営理念

エスペックグループは、1999年、経営理念を改訂し、「THE ESPEC MIND」としました。  
この「THE ESPEC MIND」の上位理念において、「起点」では企業の存在意義を、「宣言」では遵法および環境などについて、企業としての取り組み方を宣言しています。

### 宣言

エスペックは、良き社会の一員として存在することを宣言する。

そのために、経営において、活動において、私たち全員が尊重すべき事柄を明らかにし、その実践を誓うものである。

まず、遵法。

エスペックは活動を行う国々や地域において定められた法律を順守する。

さらには、国々、地域間における法律上の格差が認められる場合には、より社会性の高い内容を定めた法律の適用を自ら課すこととする。

二つ目に、文化。

エスペックは、活動を行なう国々や民族の文化を尊重する。悠久の時を経て、築きあげた今日の文化や道徳的・倫理的規範に敬意を払い、むしろそこに深く立脚することによって、その地の良き一員となることを目指す。

三つ目に人権。

エスペックは、人々にあまねく備わっている「人として尊厳をもって生きる権利」を決して侵さない。

尊厳をもつ人の集まりである企業の中で、いかなる侮蔑や差別も許してはならない。そして、そのまなざしは世界という広がりを持つのである。

四つ目に、環境。

エスペックは、かけがえのないこの地球を決して傷つけない。単に環境に負荷をかけず、素晴らしいサービスを提供するか、という範囲にとどまってはならない。

いかに環境に役立つか、という視点こそエスペックたるゆえんである。

最後に、啓発。

エスペックは、これらを単に宣言にとどめず、あらゆる機会を創出して啓発を行なう。

特にエスペックを構成する各層の人々に対し、この宣言の持つ意義を啓発、教育し、良き社会の一員としての誇りを共有しようとするものである。

### エスペックグループの環境マネジメント活動概念

エスペックグループでは、環境マネジメント活動について、以下のように考えています。

なにより先に「遵法」。またエスペックグループが行う環境マネジメント活動へについて利害関係者との「コミュニケーション」。これを土台に、「製品・サービスの環境改善」、「事業所での環境管理活動」、「社会貢献」を主たる環境マネジメント活動とし、その推進の核となる考えが「ISO14001」と捉えています。



## 2. エスペックグループ全社環境基本方針

2003年4月、国内エスペックグループ全社一括でのISO14001の認証取得に向けて、全社環境基本方針を見直しました。

新しい基本方針は、「環境宣言」、「基本理念」と「基本方針」の3つの構成としました。



### エスペックグループ全社環境基本方針

#### 【環境宣言】

エスペックは、かけがえのないこの地球を決して傷つけない。単に環境に負荷をかけず、素晴らしいサービスを提供するか、という範囲にとどまってはならない。いかに環境に役立つか、という視点こそエスペックたるゆえんである。

#### 【基本理念】

エスペックグループは、環境保護が企業経営の最重要課題のひとつであることを認識します。環境試験装置、半導体試験装置などを製造販売及びメンテナンスしている企業であることを踏まえ、以下の方針に基づき、環境への汚染防止に努めるとともに、環境マネジメント活動、製品・サービスの継続的改善を図ります。

#### 【基本方針】

- 以下の内容について、継続的改善を図ります。
  - 営業及びメンテナンス活動を通じて地球環境にやさしい製品を提供していくとともに、環境に対するお客様からの要望をお聞きし、社内へフィードバックし、(製品サービスを)改善します。
  - 代替と省エネルギー、解体容易性、リサイクルの技術を研究開発し、製品の一生の各段階で環境負荷の小さい製品を提供します。
  - 製造に係る電力、排出物の削減を行います。
  - 物流における負荷を低減します。
- 事業活動の全ての領域で、資源管理、省エネルギー管理、排出物管理などを行い、環境の保護に努めます。
- 徹底したリサイクルをめざしたエスペックリサイクルシステムを運用し、循環型社会の実現に寄与します。
- グリーン調達、グリーン購入を日常のものとしします。
- 社員はもとより家族を含めた日常生活での環境管理活動を推進し、人の暮らしに基づく環境保全に努めます。
- 環境の先駆者として常に業界をリード、牽引し、変化する社会に貢献します。
- 環境に関する法律を遵守するとともに、さらには国々や地域間における法律上の格差が認められる場合には、より社会性の高い自主基準を定めます。  
また、エスペックグループが同意した外部からの要求事項に適合させます。
- 環境改善事業、環境計測事業および社会貢献活動を通じて、地球の環境を創ります。

これらを実現するために、環境マネジメントシステムを整備し、技術的・経済的に可能な範囲で環境目的・環境目標を設定し活動するとともに、環境マネジメントシステムを定期的に見直します。

—この環境方針は社内外に公表します—

2003年4月1日  
エスペック株式会社

野路井 達

## 3. ISO14001

### ISO14001取得事業所

エスベックグループでは、1996年に業界に先立ち、「環境管理」の導入を宣言。事業活動および製品・サービスについて積極的な環境管理活動を行うことにしました。その活動の一部として、エスベックグループの主要生産拠点などに対して、ISO14001の認証取得を計画。2001年度までに国内7事業所・海外1事業所が認証を受けることができました。

2002年度においては、地方小規模の営業・サービス拠点であるさいたまオフィスと名古屋事業所がISO14001の認証を取得するとともに、関係会社である株式会社アポロメックが認証取得し、グループ内で11事業所(国内10、海外1)の取得となりました。



福知山工場  
1996年12月  
EC98J2046  
国内137番目



宇都宮テクノコンプレックス  
1997年3月  
EC96J1081  
国内221番目



エスベックエンジニアリング株式会社  
本社事業所 1997年7月  
EC97J1050  
国内349番目



エスベックエンジニアリング株式会社  
大東事業所 1998年7月  
EC98J1033  
国内1097番目



廣州宏斯佩克環境儀器有限公司  
2000年12月  
03 2000 031



東京本部  
2001年2月  
EC00J0257



エスベック株式会社  
本社事業所 2002年2月  
EC01J0297



神戸テクノコンプレックス  
2002年1月  
EC01J0273



さいたまオフィス  
2002年6月  
EC02J0053



名古屋事業所  
2002年7月  
EC02J0094



株式会社アポロメック  
2003年3月  
EC02J0324

### ISO14001一括取得

エスベックグループは1996年の「環境管理」導入宣言後、国内10事業所、国外1事業所で環境管理規格ISO14001を認証取得してきました。

国内においては、取得済み事業所従業員 / 全従業員の比率は、80%強であり、約20%の従業員がその対象範囲に入っていない。

そのために、取得済み事業所従業員と未取得事業所従業員との間に、環境に対する認識や意識の違いがあることは否定しがたく、全社的に対応しているとは言えません。

そこで、2003年中に、サイト単位の認証取得から全社一括取得に

切替えるべく、グループの力を結集して対応をおこなっています。

国内エスベックグループにおけるISO14001一括取得の範囲は、

全社一括取得対象範囲	エスベック株式会社 エスベックエンジニアリング株式会社 エスベック京都株式会社 エスベック兵庫株式会社 エスベック環境試験技術センター株式会社 エスベックビジネスクリエイト株式会社
対象範囲から除外	エスベック販売株式会社 エスベックミック株式会社 株式会社アポロメック(2003年3月単独サイトとして認証取得済み) エスベックオリゴサービス株式会社(海外拠点)

## 4. 環境マネジメント体制・組織・責任

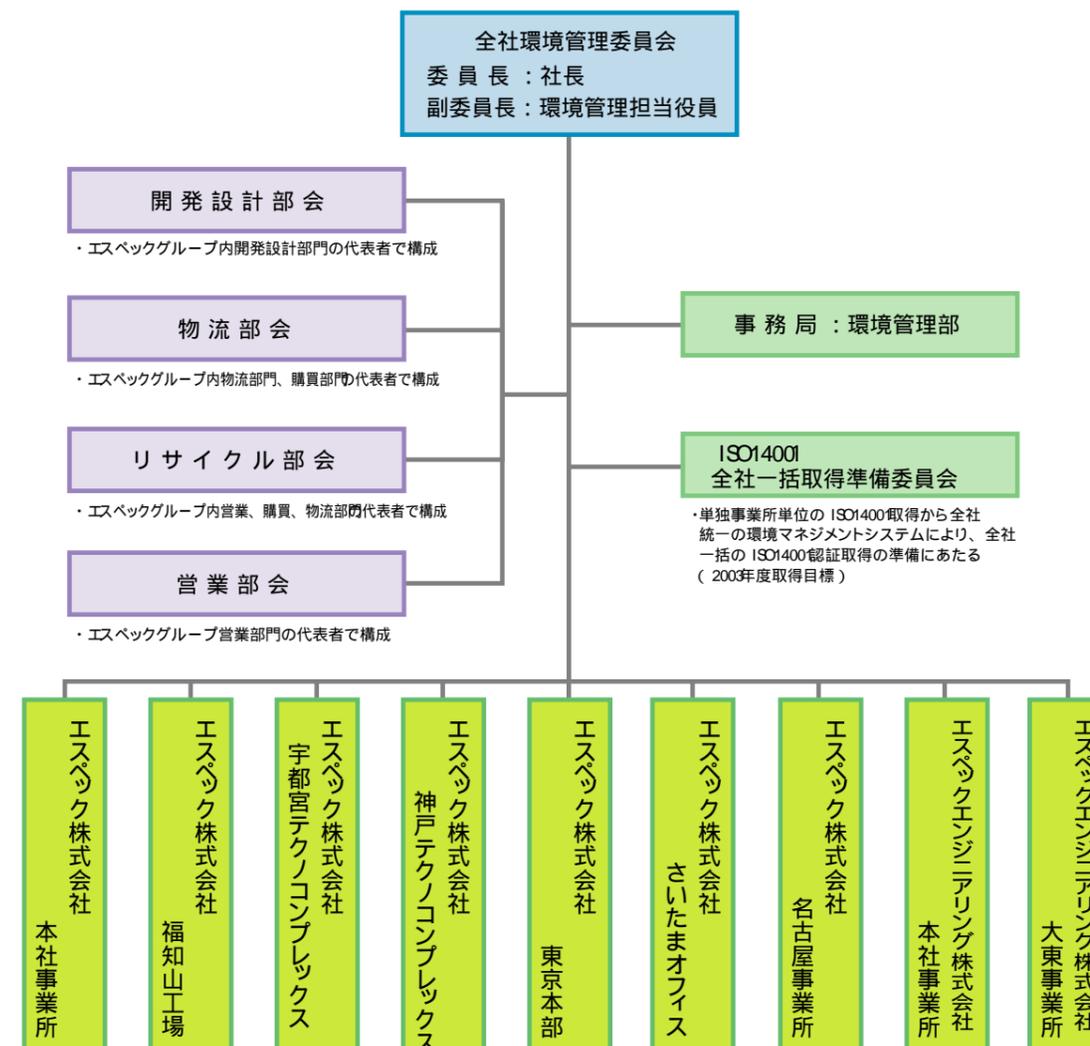
エスベックグループでは、1996年4月、「エスベックグループ全社環境管理委員会」を設置。グループ内の環境マネジメント推進母体としています。

委員長、副委員長には、社長と環境管理担当役員が就任。委員会では全社での目標設定、進捗確認、案件の審議などが行われています。

全社環境管理委員会の下位には、ISO14001認証取得済事業所および取得作業中の事業所がつながります。各事業所での環境管理活動の推進責任者は各事業所長とし、事業所長の指揮により事業所内で環境管理活動を実施しています。内部環境監査は、各事業所長直轄の内部環境監査チームを組織し、事業所内の内部監査を運営しています。

また、事業所間にまたがる問題、製品の環境改善など全社共通の問題に対し、4つの専門部会を設置しています。

グループ内全事業所・全社員での環境マネジメント活動が推進できるように、全社一括のISO14001認証の2003年度取得を目標に取り組んでいきます。これを推進するため「ISO14001全社一括取得準備委員会」が、全社環境管理委員会の下部組織として活動を開始しています。2002年度は、各事業所の個別システムから全社共通システムへ集約・共通化について、各事業所からの意見をききながらまとめを進めました。



## 5. 事業活動と製品・サービスの影響評価

エスベックグループでは、事業活動が及ぼす環境影響(結果)は、次の10分類に区分しています。

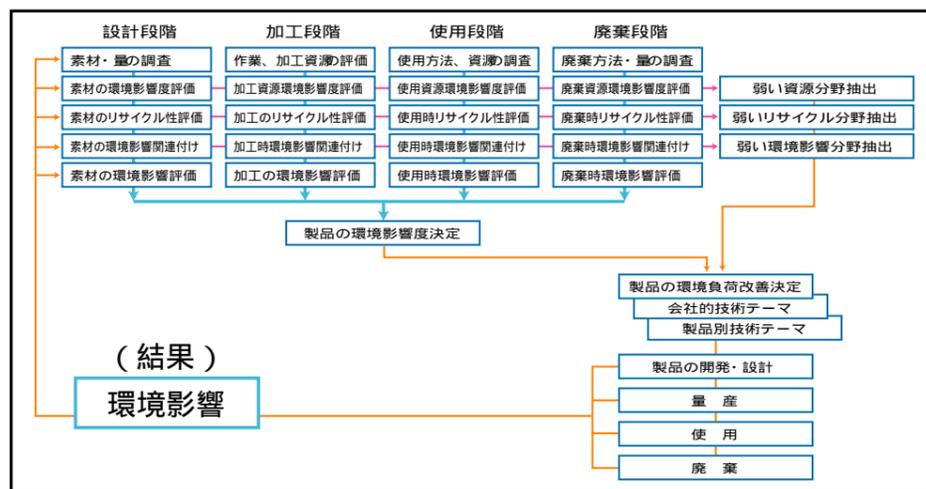
- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1.人の健康       | 2.騒音・振動 悪臭 景観 |
| 3.大気汚染       | 4.水質汚濁        |
| 5.地下水汚染・土壌汚染 | 6.廃棄物処理場不足    |
| 7.生態系変化・森林破壊 | 8.地球温暖化       |
| 9.オゾン層破壊     | 10.資源枯渇       |

この区分に対し、エスベックグループが行う事業活動・製品・サービスでの投入/排出行為との関連付け、関連付けの強さ、量に対する評価、重大性の評価を実施。現在/計画/過去の評価と、定

常時、非定常時、想定した緊急時の評価を実施しています。環境マネジメント活動の結果、著しい環境側面(原因)が見えなくなってきた場合、評価基準値を見直し、更なる環境改善を行うことにしています。

製品の環境影響については、製品のライフサイクル(資材投入～加工～使用～廃棄・リサイクル)における環境への影響を、開発・設計時に設計担当者自ら評価を実施。現在は、単位重量あたりの主要構成素材の評点を「1」とおき、他の素材の環境影響評価点を相対的に変化させた社内基準に設定し、これにより物質・行為毎のLCA的な評価を実施しています。

今後は社会の動きに合わせたLCA手法に移行していく計画です。



## 6. グリーン調達

エスベックグループは資材、部品、役務を仕入先様より調達し、製品・サービスの提供をお客様に行うことが主たる業務です。環境への影響はエスベックグループだけでなく、仕入先様にも及んでいます。

エスベックグループでは、2000年に「エスベックグリーン調達基準書」を制定。グリーン調達を開始。環境に配慮した資材、部品、役務を要望しています。

またエスベックグループは、グリーン調達を実施するにあたり、仕入先様の環境マネジメントシステム構築を支援しています。

2002年度は当社グループの仕入先様をはじめ取引先様に対して、「エコアクション21」の登録を要請するとともに、

- エコアクション21の勉強会
  - 現地指導
  - 環境行動計画書の協議
- などを行いました。

この結果、当社グループの仕入先様、取引先様の計63社がエコアクション21の登録を済ませ、ISO 4001取得済仕入先と併せ、当社の取引額上位100社様全てが当社のグリーン調達基準のひとつである「ISO 4001取得またはエコアクション21登録」に合致していただくことができました。

この取り組みについては、27ページをご参照ください。



仕入先様へのグリーン調達説明会



## 7. 法規制および他の要求事項

エスベックグループが環境に関連して適用を受ける法規制・条例・協定などに関しては、各事業所および開発・設計部門が管理する体制としています。

また、知り得た法規制などの情報に関して各事業所間、各部門への情報伝達ルート・手段を定め、漏れなく、かつ高くアンテナを張

る体制を整えています。

さらに、経営理念(12ページ)にもあるとおり、世界の法規制についても遵守し、地域間に格差がある場合、より社会性の高い規制を適用することを宣言・運用しています。

## 8. 緊急事態への準備

エスベックグループでは、ISO 14001 認証取得事業所を中心に、事故などにより地域や地球規模の環境問題を起こすことがないように、未然防止対策を施しています。一例として、緊急事態発生時の対応設備・道具の配備、対応手順の制定、通報ルートの設定などを行い、同時に定期的な訓練とテストを行っています。なお、過去において緊急事態の発生はありませんでした。また、製品について環境面のリコールはありませんでした。

**DATA** エスベックグループが扱う化学物質の移動量については、54ページ「第 種指定化学物質の名称ならびに排出量および移動量」をご覧ください。



緊急事態訓練風景

想定した緊急事態内容	
エスベック本社事業所	ポリ塩化ビフェニル( PCB) を含有したコンデンサの漏洩による人への健康障害、土壌汚染
福 知 山 工 場	有機溶剤、廃油による火災拡大、有機溶剤、廃油の漏洩による土壌汚染
宇都宮テクノコンプレックス	有機溶剤・フロンによる火災拡大、漏洩、有毒ガスの発生
神戸テクノコンプレックス	なし
東 京 本 部	なし
さいたまオフィス	なし
名古屋事業所	なし
エスベックエンジニアリング本社事業所	有機溶剤、廃油、高圧ガスによる火災拡大、有毒ガスの発生、有機溶剤、廃油の漏洩による土壌汚染
エスベックエンジニアリング大東事業所	有機溶剤、廃油、高圧ガスによる火災拡大、有毒ガスの発生、有機溶剤、廃油の漏洩による地下浸透・土壌汚染

## 9. 環境マネジメントシステム監査

エスベックグループでは、ISO 4001 の認証取得済事業所および認証取得予定事業所に対して ISO 4001 に基づく年2回の内部環境監査を実施。環境マネジメントシステムの「意図(しくみ)の有無」「実施状況」「有効性の確認」を重点的に監査します。結果は経営層に報告するとともに、改善点については、ただちに是正を講じています。

また外部審査を、1996年の ISO 4001 の認証取得後、年1回受けています。結果、いずれも観察事項としての指摘がありました。



内部環境監査風景

2002年度 内部環境監査 外部審査状況	内部監査指摘件数		外部審査指摘件数 (観察事項)
	実施回数	指摘件数	
エスベック本社事業所	3回	10件	2件
福 知 山 工 場	2回	169件	8件
宇都宮テクノコンプレックス	2回	20件	1件
神戸テクノコンプレックス	2回	19件	2件
東 京 本 部	2回	40件	2件
さいたまオフィス	2回	25件	1件
名古屋事業所	2回	19件	1件
エスベックエンジニアリング本社事業所	2回	10件	1件
エスベックエンジニアリング大東事業所	1回	5件	1件

## 10.教育・啓発

### 訓練、自覚

エスベックグループでは、環境マネジメント活動の第一歩は教育から、と考えています。社内職制による教育の実施、自己啓発教育、資格認定制度を運用し、従業員の環境意識の高揚に努めています。対象者は社内従業員はもちろん、派遣社員、場内外注者も対象としています。従業員ひとりあたりの環境関連教育時間は36時間でした。(派遣社員、場内外注者含む)

教育・自覚手段の種類	内 容
職制による環境マネジメント教育	職制を通じて、啓発教育、マネジメントシステム教育、緊急事態に関する教育などを定期的実施。
自己啓発教育(社内教育制度)	社内講座「環境管理(ISO14001)入門講座」。環境管理部が講師となり休日に開催。自主参加。
自己啓発教育(通信教育制度)	従業員が希望する通信教育講座の申込代行。優秀な成績で修了した者に対して奨励制度の用意。
エスベック環境強化週間	6月 5日を含む週を「エスベック環境強化週間」と設定。環境改善提案、環境功労表彰、地域清掃などを実施し、啓発を行う。(25ページをご参照ください)

### 家族を含めた啓発・意識付け

エスベックグループでは事業活動の環境保全活動の範囲にとどまらず、家族を含めて日常生活での環境保全活動、環境意識の高揚が必要と考えています。

200年に引き続き、2002年も、家族参加型の啓発・意識付けとして次の取り組みを実施しています。

家族向け環境意識の啓発冊子の発行(福知山工場、東京本部)

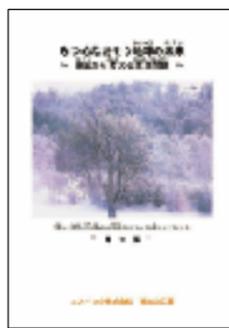
家庭での環境家計簿の記入要請と評価の実施(宇都宮テクノコンプレックス)

環境カレンダーの配付、集計の実施(神戸テクノコンプレックス)

環境バザーの実施(福知山工場、宇都宮テクノコンプレックス)

環境フェスティバルの運営(宇都宮テクノコンプレックス)

外部植樹祭への参加(宇都宮テクノコンプレックス、他)



### 資 格

エスベックグループでは、環境マネジメント上重要な業務に携わる従業員に対して資格認定制度を導入。また従業員は、環境関連の資格取得に対しても熱心に取り組んでいます。

資格名	内 容
内部環境監査員	社内資格。社内の内部環境監査員セミナーを修了し、事業所長が認められた者に与えられる資格。現在 38名。

公認資格名	人数
環境計量士(騒音・振動関係)	1
環境計量士(濃度関係)	3
環境カウンセラー	4
公害防止管理者(大気関係)	5
公害防止管理者(水質関係)	6
公害防止管理者(騒音関係)	8
公害防止管理者(振動関係)	5
公害防止管理者(ダイオキシン類関係)	2
環境マネジメントシステム主任審査員	1
環境マネジメントシステム審査員	2
環境マネジメントシステム審査員補	5
電気主任技術者(3種)	9
エネルギー管理士	2
冷媒フロン回収・再利用技術者	21
高圧ガス製造保安責任者(甲・乙・丙種)	7
冷凍空調技師(1・2種)	107
危険物取扱者(甲・乙・丙種)	249
消防設備士(甲・乙種)	16
消防設備点検資格者(1・2種)	2
作業環境測定士	1
臭気判定士	2
防火管理者	66
衛生管理者(1・2種)	13
衛生工学衛生管理者	3
産業廃棄物焼却施設技術管理者	1
乾燥設備作業主任者	14
放射線取扱主任者(第2種)	4
エックス線作業主任者	5
有機溶剤作業主任者	28
酸素欠乏危険作業主任者	25
空気調和・衛生工学会設備士	11
特定化学物質等作業主任者	22
毒物劇物取扱責任者	6
特別管理産業廃棄物管理責任者	6
ボイラー技士(2級)	21

### エスベック環境強化週間

1997年、エスベックグループは6月5日の「世界環境デー」を含む週を、「エスベック環境強化週間」に設定。その週間内に、経営者が主要事業所を回り、環境保全の必要性を従業員にアピールするとともに、事前に募集・審査した「環境改善提案」の表彰、各部長が評価した「環境功労表彰(部門・個人)」が行われます。また2002年度は9事業所で計20回の地域清掃を行い、延べ人数で644人が参加しました。清掃区域は通勤路、近隣の公園など。回収したゴミは1,930 kgでした。この活動は、地元のマスコミに取り上げられ、地域住民の方々から好評をいただくとともに、通行の方よりはげましのお言葉を頂戴しています。



	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
環境改善提案件数	社 内：313件 仕入先：44件 合 計：357件	社 内：177件 仕入先：22件 合 計：199件	社 内：282件 仕入先：14件 合 計：296件	社 内：179件 仕入先：14件 合 計：193件 テーマ:リサイクル	社 内：148件 仕入先：9件 合 計：157件 テーマ:3R	社 内：93件 仕入先：30件 合 計：123件 テーマ:リデュース
環境功労大賞	福知山工場	タバイエスベックサービズ本社事業所	テクニカルセンター	京都環境計量センター	該当なし	環境管理部 (環境マネジメントレポート制作:1名) 宇都宮テクノコンプレックス
環境管理システム賞	宇都宮テクノコンプレックス	宇都宮テクノコンプレックス	社内3事業所	開発設計部会	東京本部	KTC環境管理委員会 本社環境管理委員会
製品環境改善賞	物流部会	開発プロジェクトセンター	(該当者、該当部門なし)	R&Dセンター、システム技術部	R&Dセンター、WINプロジェクト	R&Dセンターテクニカルセンター、テクニカルセンター企画部
審査委員長賞	・タバイエスベック労働組合福知山支部 ・環境管理部	物流部会	通勤路のゴミを毎日拾いながら通勤する特定社員	福知山工場の特定廃棄物削減担当者	・鉛フリーハンダ推進委員会 ・株式会社精和工業所様	・資材1部(植樹祭に尽力:1名) ・海外営業部(植樹祭に尽力:1名)
環境写真コンテスト	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
大賞			1名	(該当者なし)	(該当者なし)	1名
優秀賞			5名	(該当者なし)	5名	3名
佳作			5名	2名	5名	4名



環境大会風景



地域清掃(東京本部)

## 11.目標と実績

エスベックグループでは、2000年を迎えるにあたり、第1期環境管理中期計画(1996～2000年)から、第2期環境管理中期計画にステップアップ。

第2期環境管理中期計画では、2000年を第1期環境管理中期計画とオーバーラップする形で、期間を2000年から2003年までとし、2003年までの目標値を設定しました。

2002年度の目標値および実績は次の通りです。

	項目	基準	第2期達成目標 (2000～2003年)	2002年度達成目標	2002年度実績	自己評価	参照ページ
事業活動	排出物の削減	1999年	2003年までに10%削減(原単位)	排出物9%削減(原単位)	27%削減(1999年基準)		25
	製品製造に関わる電力削減	1999年	2003年までに5%削減(原単位)	製品製造に関わる電力4%削減(売上原単位)	38%削減(1999年基準)		24
	エスベックリサイクルシステムの運営	-	2000年度運用開始	従来の冷媒フロン回収に低沸点冷媒フロン回収を追加	下期より低沸点冷媒フロン回収対応を本格的に実施		37
	グリーン調達	-	2000年度運用開始	取引先へのエコアクション21の指導 50社以上	上期43社 下期20社について、環境活動評価プログラムの届出を完了		27
	環境管理活動の範囲拡大 - ISO4001	-	2003年までにエスベックグループとしてISO4001の取得	さいたまオフィス、名古屋事業所のISO4001取得 ISO4001全社一括取得準備	さいたまオフィス、名古屋事業所、株式会社アポロメックISO4001取得 全社マニュアル、全社規則案の策定		14
	環境管理活動の範囲拡大	-	2001年以降、仕入れ先・家庭を含んだエスベック環境ウィークの開催	家庭と一緒の環境イベントの参加	社外における植樹、水質測定イベントへの当社社員参加(3ヶ所)		18
	社会からの認知	-	2003年までに環境関連賞を	環境関連の賞を1つ以上受賞 社外からの評価向上	福知山工場が「エコ京都21」循環型社会形成部門」認定		42
	業界の牽引	-	2003年までに日本試験機工業会内での環境管理規格(案)制定	JTM規格の下位規格となりえる環境管理規格案の作成働きかけ	日本試験機工業会において、当社の取組み事例説明会を実施		-
製品	製品の省エネルギー(電力)	1996年	2003年までの開発品において機種平均30%減	当年度開発製品について省エネ機種平均30%減	組立式恒温恒湿室: 機種平均42%		34
	脱フロン	-	2003年までに熱処理器に30%以上の省エネ技術の開発、製品の展開	熱処理器に対する省エネ技術の展開	遠赤外線ヒータシステムの半導体処理装置への搭載		34 35 - 37
	リサイクル	1996年	製品重量低減5%以上	当年度開発製品について重量低減機種平均5%減	組立式恒温恒湿室の空調ユニット部の比較:5%以上を実現		

### 第2期エスベックグループ全社環境目標

○ : 大きな結果    □ : 計画に沿った成果    △ : 計画を下まわる、または計画から外れる成果

DATA 第1期環境管理中期計画(1996～2000年)の計画と実績は48ページをご参照ください。



2002年度エスベックグループ環境強化週間  
環境写真コンテスト

優秀賞作品「エメラルドの渓谷」～西沢渓谷～  
相互電機株式会社 荻野鉦一  
賞状調達先

## 環境パフォーマンス

物質フロー	22
事業活動の環境パフォーマンス	24
1. 主要項目推移	24
2. 営業での取り組み	26
3. 仕入れ先への取り組み	27
4. 生産・物流での取り組み	28
5. オフィスにおける環境保全	29
製品・サービスの環境パフォーマンス	30
1. 開発設計段階での取り組み	30
2. 製品での取り組み	34
3. サービスでの取り組み	36
4. 製品リサイクルへの取り組み	37
社会貢献	38
コミュニケーション	40
外部評価	42



2002年度エスベックグループ環境強化週間  
環境写真コンテスト

佳作作品「水物語」岩陰に光さし、水際立つ  
相互電機株式会社 荻野伸夫  
賞状調達先

# 物質フロー

エスベックグループでは1999年度から事業活動による投入/排出物の量を「物質フロー」として公開しています。今回も、環境省「環境報告書ガイドライン(2000年版)」において、「重要な記載事項」とされている項目についても記載しています。当ガイドラインの「可能であれば記載することが望ましい内容」などにつきましては、第4章 環境省「環境報告書ガイドラインが求める記載事項」(54ページ)をご参照ください。



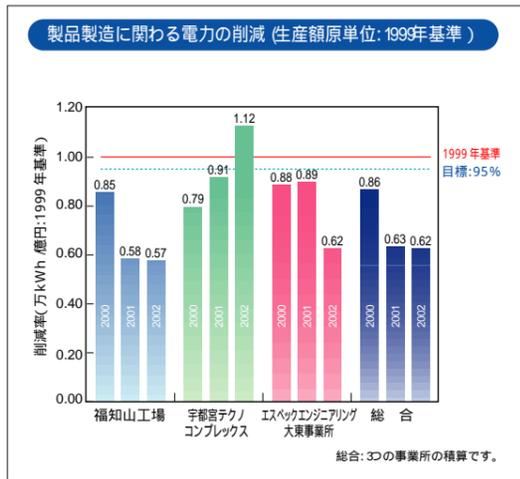


## 1. 主要項目推移

### 省エネ(省電力への取り組み)

エスベックグループの事業活動に必要とするエネルギーは、ほとんどが「電気」です。第1期環境管理中期計画では、1995年度当時の量に対して2000年度までに20%削減(生産原単位)と設定。2001年3月、25%削減することができました。

第2期環境管理中期計画(2000~2003年度)では、製造に関わる電力削減についての的を絞り、取り組むこととしました。その目標値は1999年度の量を基準に、2003年度末までに5%削減(生産原単位)としました。2002年度は、38%削減を行うことができました。



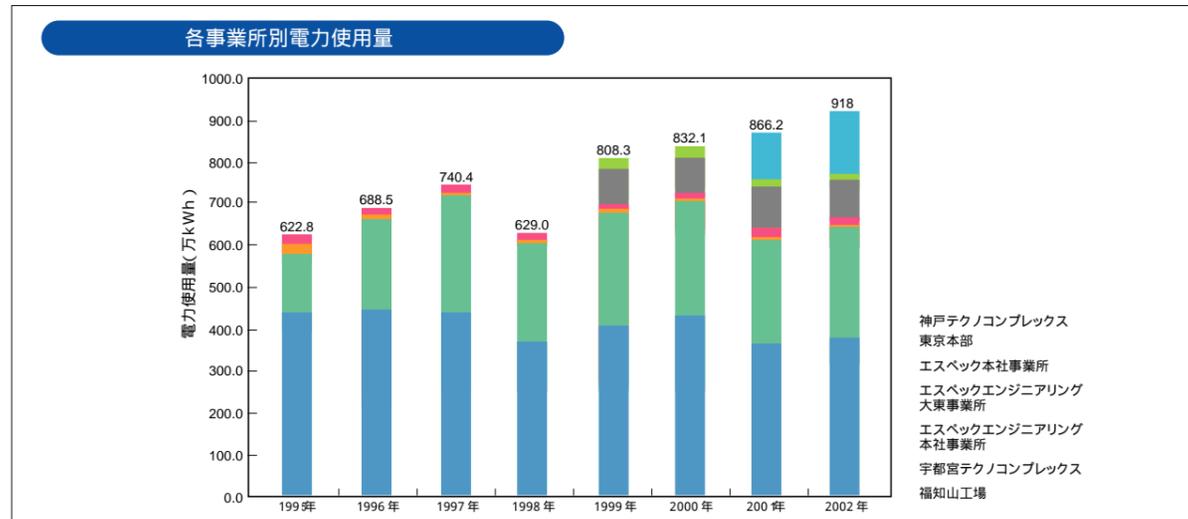
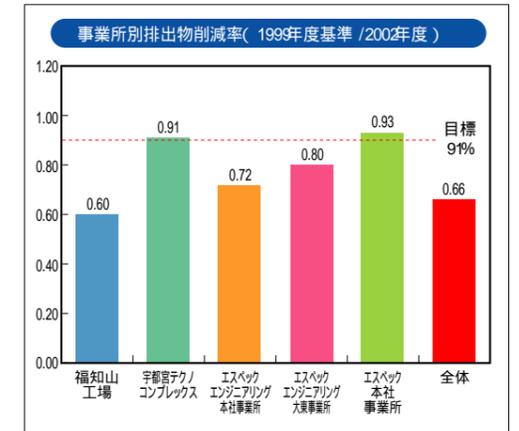
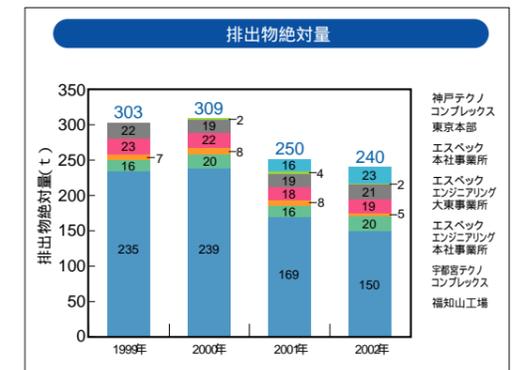
### 排出物削減

第1期環境管理中期計画(1996~2000年度)における廃棄物への取り組みの主体は、徹底した分別による有価物化、有用物化でした。

第2期環境管理中期計画(2000~2003年度)では、廃棄物を有価物化・有用物化すればそれで本当に環境によいのかと考え、排出物を削減することとしました。

その目標値は1999年度の量を基準に2003年までに10%削減と設定。2002年度の主な取り組みは、2001年度の取組みを継続・強化し、投入量の削減、部品物流での通函の徹底利用、部材の増量発注施策による納入回数低減での梱包材・緩衝材削減などを行い、計画を上回る成果を得ることができました。

全社一括取得に伴い、各サイトの算出方法を変更しました。



現物を貼り付けた分別方法揭示板



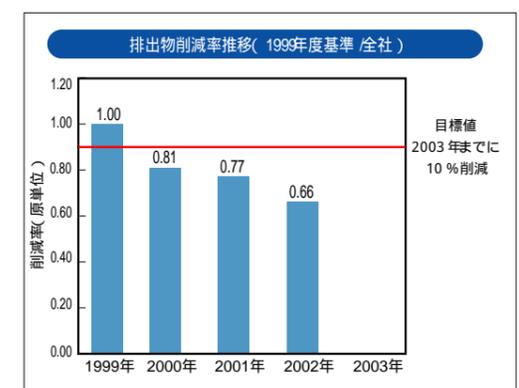
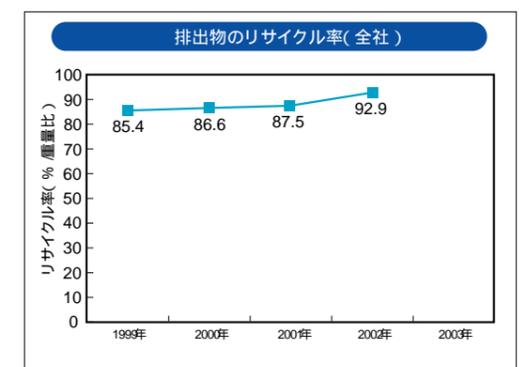
生産工程での排出物の分別



排出物集積場



排出物集積場での最終分別状況



### 電力削減取り組み図

**設備投資**

- 設備(生産、空調、受電)入れ替え
- 照明設備の入れ替え
- 照明配線(スイッチ)の変更
- エア配管の自動遮断
- 冷却水ポンプのインバータ化

各工場(建物)単位の電力使用量の常時監視、事務所に一括観測・監視

冷却水ポンプの休日停止

トイレ等照明の自動点滅

PCディスプレイの液晶化

**意識・工夫**

- 空調設定温度の制限
- 昼休みの照明・コピー機OFF
- 事務所照明用スイッチと、消火スイッチによるごまめな節電の周知徹底

等々

圧縮空気配管に電磁弁を取り付け、業務終了非使用回路は自動的に遮断する

2時間稼働している工業用ポンプに、インバータを取り付け



## 2. 営業での取り組み

製品を生産・販売するエスベックグループは、生産事業拠点での環境マネジメント活動にとどまらず「営業」での環境マネジメント活動を行っています。

東京本部では、単に事務所内の環境マネジメント活動だけでなく、セールスマンが製品を販売するという行為が与える環境影響を評価。

環境に関するお客様の声を積極的に聞き、製品・サービスに活かす。(インプット)

環境に良い製品・サービスをお客様に提供する。(アウトプット)これが、営業活動での環境マネジメント活動である、と考えています。お客様からの環境に関する声の入手件数と、エスベックグループの環境に配慮した製品の拡販に数値目標を設定し活動を開始。2001年2月、日本全国でも例が少ない営業拠点での ISO14001の認証を受けることができました。

またこの営業マネジメント活動は、単に東京本部の活動だけではなく、主要営業拠点であるエスベック本社・さいたまオフィス・名古屋営業所でも実施すると共に、全社環境管理委員会の下部組織である「営業部会」が、全営業機能に展開・推進しています。

これらの活動により得られた、

環境配慮製品の拡販によるお客様先での消費電力削減  
お客様から環境に対する声の積極的聴取と社内フィードバックの結果は以下のとおりです。

お客様とのコミュニケーション結果による環境改善提案(件)

	東京本部	エスベック本社事業所	さいたまオフィス	名古屋事業所	
2000年度	23	—	—	—	
2001年度	47	21	6	6	
2002年度	改善提案件数	10	10	4	4
	情報収集件数	54	48	28	30

営業活動をおこなっている主な事業所



東京本部



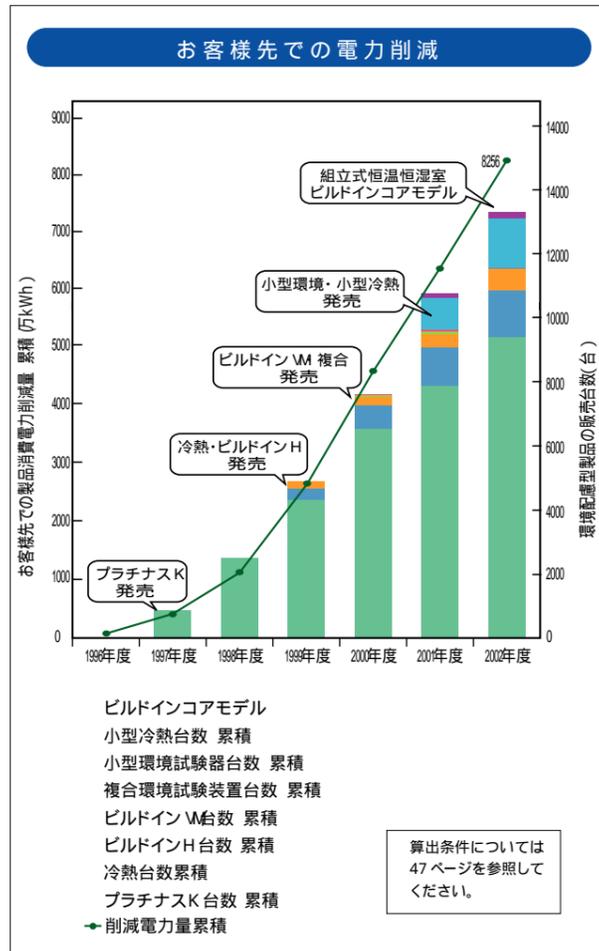
さいたまオフィス



エスベック本社事業所



名古屋事業所



## 3. 仕入れ先への取り組み

### エコアクション21(グリーン調達)

エスベックグループは資材、部品、役務を仕入れ先様より調達し、製品・サービスの提供をお客様に行うことが主たる業務です。環境への影響はエスベックグループだけでなく、仕入れ先様にも及んでいます。

エスベックグループでは、2000年に「エスベックグリーン調達基準書」を制定し、グリーン調達を開始しました。

2002年4月には、さらにグリーン調達を推進するため、全社環境基本方針の中に「グリーン調達、グリーン購入を日常のものとし、また」と掲げました。そして「エスベックグリーン調達基準書」を改訂し、環境にやさしい活動に取り組み、環境マネジメントシステムを構築しておられる仕入れ先様より優先的に資材を調達するグリーン調達仕入れの認定基準を次の通り定めました。

ISO 14001取得済企業

ISO 14001取得のための活動を既に開始し、2年以内に認証取得予定の企業

環境省制定の環境活動評価プログラム(エコアクション21)参加届出企業

また、ISO14001認証取得が難しい中小零細の仕入れ先企業には、簡易な方法で環境保全の取組みに着手することができる環境省制定の環境活動評価プログラム(エコアクション21)参加届出の支援を上半期と下半期の2回に分けて63社に行いました。

その結果、2002年度中に63社すべてが環境行動計画書を作成し、環境活動評価プログラム(エコアクション21)参加届出を完了することができました。

< 環境活動評価プログラム(エコアクション21)参加届出支援 >

支援・活動内容	
1ヶ月目	1ヶ月目 集合研修(半日)...環境問題全般とエコアクション21の説明
2ヶ月目	集合研修(半日)...グループ演習(工程フロー図の作成)
3ヶ月目	個別訪問指導(半日)...各社の工程を確認しての実地指導。
4ヶ月目	環境行動計画書の作成を指導し、全国環境保全連合会へ提出

現在、エスベックグループでは、主要仕入れ先10社がグリーン調達仕入れの認定基準を満たしております。

### エコアクション21参加企業

- 有限会社アリタ
- 株式会社アルファ
- アバンテ都島株式会社 福知山事業所
- 岩井設備工業株式会社
- 市川鉄工株式会社
- イシコテック株式会社
- エアマテック株式会社
- 株式会社エフエムジー
- オオヨド急運株式会社
- 株式会社奥野技術研究所
- 大原金属工業株式会社
- 株式会社佳陽商会
- 株式会社キンノ科学機械
- 弘栄興産株式会社 尼崎工場
- 有限会社互幸金属製作所
- 株式会社サクラテック
- サンライズ工業株式会社
- 株式会社三光精密
- 昌立工業株式会社
- 新熱電塗装工業株式会社 市島工場
- ジャトー株式会社 産業システム事業部
- 有限会社須川製作所
- 株式会社セイコー製作所 本社・平野工場
- 株式会社整伸
- 株式会社創水
- 相互電機株式会社
- 多摩サービス株式会社
- 株式会社第一電熱
- 大和産業株式会社
- 千代田電機工業株式会社
- 東洋テクノ株式会社
- 東西工業株式会社
- 株式会社中島電機製作所
- 日本特殊化学工業株式会社
- 野田運送株式会社
- 株式会社八光電機製作所
- 株式会社不二工業 玉川工場
- 株式会社フォーミット
- 株式会社三起鉄工所
- ムンター株式会社
- 山久特殊硝子工業株式会社
- 営業部 大阪営業所
- 有限会社吉見制御
- 株式会社和光製作所
- 有限会社アベックス
- 有限会社ウエニシ印刷
- 株式会社エーデックス
- オークラ機販株式会社
- 株式会社三共商事
- 株式会社振研
- 進興電気製造株式会社 岡山工場
- 株式会社セイコー電機製作所
- 清文社印刷株式会社
- タイセイ株式会社
- 株式会社大栄製作所
- 大日機工株式会社
- 株式会社東平商会
- ニッパリ株式会社
- 株式会社広田製作所
- 株式会社フリーワーク
- ミッドシステム株式会社
- 株式会社メイホウ
- 株式会社リンクアップ
- 株式会社ワコー

エスベックグループは、グリーン調達を実施するにあたり、仕入れ先様の環境マネジメントシステム構築を支援しています。エスベックグループが経験した環境マネジメントシステムの構築方法およびISO14001取得のノウハウを全面的に公開し、2002年度にはISO14001取得の支援を3社に行いました。



集合研修



グループ演習



## 4.生産・物流での取り組み

### 危険有害化学物質への取り組み

現在、エスベックグループでは、約300種類の危険有害化学物質を使用しています(当社基準に基づく選定)。これらの危険有害化学物質について、

購入時に、MSDS(材料安全データシート)が事前に用意されていない場合は購入できない。また、使用する事業所の環境管理責任者の承認を要する。

使用、保管時の手順書の作成。および手順書に基づく教育の実施。

無害性物質、低害性物質への転換。

などを行っています。

法的使用禁止物質の使用・保有の禁止はもちろんですが、現在までに、無害性・低害性物質の置き換えを32品目実施しています。

また、PRTR法への対応として、全事業所の危険有害化学物質の購入・使用・廃棄・移動量把握のための全社ネットワークを構築。現在、運用を開始しています。

**DATA** エスベックグループが扱う化学物質の移動量については、54ページ「第 種指定化学物質の名称ならびに排出量および移動量」をご覧ください。

### 立地における環境保全

エスベックグループでは、1996年以来、毎年、各事業所での土壌汚染の分析を継続しています。もちろん、土壌汚染となる作業・業務は行っていませんが、「土壌汚染をするような作業・業務を実施していないことを、計測・分析して実証する」ことを継続しています。計測結果は、法規制値を大きく下回っています。

### 流通への取り組み

「必要なものを、必要なときに、必要なだけ」。従来の物流システムの基本でした。しかし、このために、毎日少量の資材が入荷し、トラック便の入場回数も増えていました。

エスベックグループでは、**すべて**資材・部品の在庫量を見直し、トラック輸送回数、梱包材削減を行っています。

### 徹底した通函化

事業所の排出物の大半を占めるのは、仕入先様からの資材・部品納入に伴う梱包材や緩衝材。分別リサイクル処理のために多くの時間と費用を費やしているばかりでなく、資材の価格にも含まれています。エスベックグループでは、梱包材・緩衝材に関し通函化することを契約条件にしています。

またエスベックグループから仕入先様に通函を提供し、納品してもらうシステムも構築しています。これにより、梱包材・緩衝材の総量は、1995年当時の量に比べ、2002年度は59%削減(重量比)することができました。

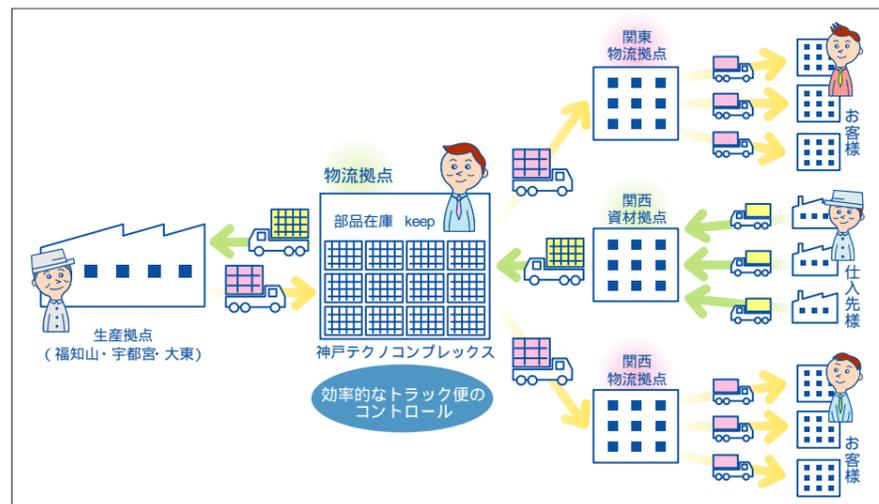
また緩衝材などは、いったん社内にて保管し、社内物流に再利用したり、仕入先様に無償で持ち帰ってもらうことで、事業所から出る廃プラスチック類の量を2002年度比49%削減することができました。



### 製品・部品の集中配送システムによるトラック便削減

エスベックグループは、主に京阪神に主力工場を持ち、資材調達の多くを京阪神の仕入先様をお願いしています。従来は、仕入先様からの納品に際し、個々にトラックを手配・または自社トラックにより納品していただいていた。そこで、エスベックグループでは、大阪にエスベックグループへの集中配送場所を設置。仕入先様はそこに納品し、エスベックグループへの納品は、トラック1台により、各事業所に一括して輸送されます。これにより、トラック便を大幅に削減することができ、CO<sub>2</sub>の削減、NO<sub>x</sub>SO<sub>x</sub>の削減、交通公害の削減に寄与しています(1999年度4,500便/年 2001年度1,221便/年 2002年度1,200便/年)。

また2001年3月より稼働を開始した「神戸テクノコンプレックス」では、サプライチェーンマネジメント(SCM)の導入により、大幅な物流・在庫コストの低減を図ることができました。また当事業所を拠点とするトラック物流および当事業所がコントロールするトラック輸送について見直し、1台あたりのトラック運行台数を0.248から0.245に、1%の削減を行うことができました。



グループ内物流専用車



神戸テクノコンプレックス

## 5.オフィスにおける環境保全

### 事務用紙削減

事務・設計に必要な各種事務用紙。大切な森林資源を費やしているとともに、生態系の変化、種の絶滅をもたらしています。エスベックでは、事務用紙の削減に努めています。

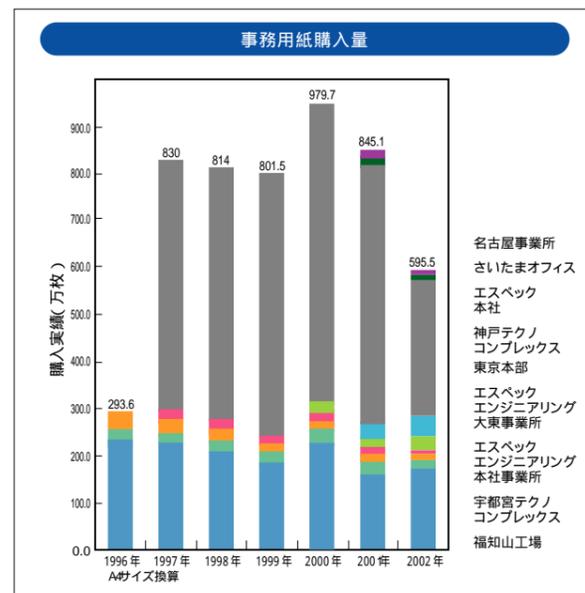
- 指定用紙の古紙配合率の見直し
- 使用済みのコピー用紙の裏面再利用
- 縮小・両面コピーによる配布枚数の削減
- 配布先の見直し、回覧化、電子メール化
- 電子媒体による保管・閲覧など

### 省エネの推進

事務所はもちろん、事業所全体での昼休み・定時後消灯はすでに定着しています。エスベックグループでは、それ以外に  
定時後のパソコンやコピー機の電源OFF  
白熱灯から蛍光灯への変更工事  
自然光を活かしたレイアウトへの変更  
冷暖房の適正温度設定と管理  
などを行っています。また、環境改善提案制度(19ページ参照)によって出されたこまかな提案も、実施に移しています。

### クルマに対する環境保全

営業車、サービスカーなど、エスベックでは約214台のクルマを保有しています。アイドリングストップ運動を実施するとともに、経済性優先で選定していたディーゼル車から、排気ガスが比較的きれいなガソリン車への置き換えを進めると共に、小型排気量車への置き換えも進めています。  
2002年度のグループ内所有車の燃料使用量は437㎳(ガソリン:344kℓ、軽油93kℓ)でした。走行距離は451万kmでした。



### グリーン購入推進

エスベックグループでは、事務用品、OA機器、衛生用品などについてもグリーン購入を推進しています。現在の選定基準は、環境保全に関するエコマークのあるものと、まだまだ弱いものですが、今後は、エスベックグループ内での銘柄指定・一括購入をめざします。OA機器では、パソコンのディスプレイに注目し、一般事務用のパソコンディスプレイは消費電力の少ない液晶ディスプレイを選定しています。2002年度は、グリーン商品(当社基準)の購入額は、163万円でした。



ハイブリッドカー



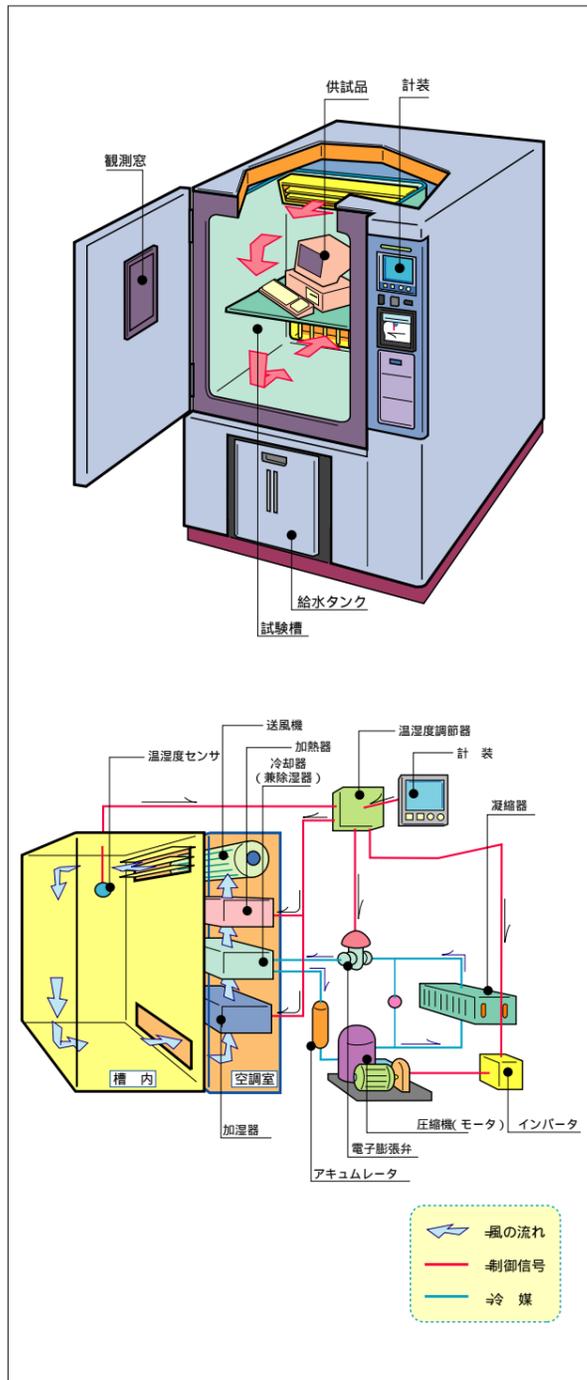
小排気量車



## 1. 開発設計段階での取り組み

### 製品構造概略

エスベックグループの主力製品「環境試験装置」は、下図のような構造、構成になっており、大きさは机の上に載るサイズから旅館の大広間ほどもある大型製品まで幅広く取り揃えています。お客様の多種多様なニーズにお応えし、短期間で納めています。



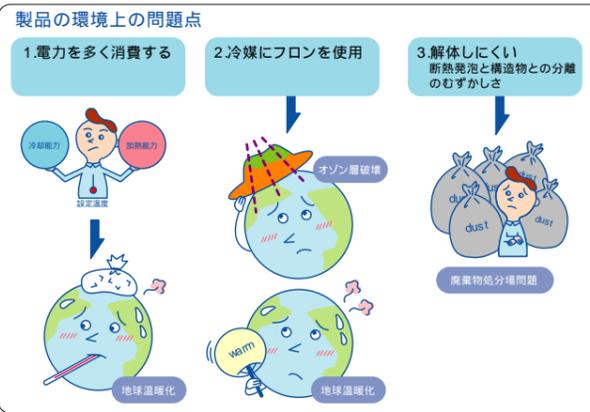
### エスベック製品の環境問題

環境試験装置は、金属の内外槽、ウレタン断熱材、電気・機械部品などで構成されています。気象環境を再現するのに、HFCフロンを用いた冷凍回路と電気ヒータによるバランスで温湿度を制御しています。

この環境試験装置が地球に与える影響は、

- フロン放出による地球温暖化とオゾン層破壊
- 多大な消費電力による地球温暖化
- 製品廃棄時の廃棄物処理場圧迫

などが挙げられ、改善点を多く抱えています。



エスベックグループは製品の環境改善に目標を持っています。

製品の省エネルギー(電力)	1996年	2003年までの開発製品において機種平均30%減
脱フロン	-	2003年までに熱処理器に30%以上の省エネ技術の開発、製品の展開
リサイクル	1996年	2003年までにオゾン層破壊、地球温暖化につながる環境試験機用冷却回路の研究・開発着手
		2003年までの開発製品において、製品重量を従来品比5%削減

第2期エスベックグループ全社環境目標 - 製品に対する目標

この自らに課した目標を達成するため、製品の改善・改良を実施するだけでなくとどまらず、基礎研究・要素開発も行っています。

### 環境配慮開発設計ガイドライン

エスベックグループでは、製品に対する環境への配慮を一層推進するため、

1999年春、社内規定「環境配慮開発設計ガイドライン」を制定、同時に運用を開始。

当ガイドラインは、エスベックグループの開発設計部門が製品開発・設計時に適用する規定で、

- 製品ごとの環境目標値
- 資源投入 - 加工 - 使用 - 廃棄の全ライフサイクルの環境アセスメントの実施指示
- 「環境デザインレビュー」の実施指示

環境面の技術評価の実施と、環境の評価を含む品質評価の実施

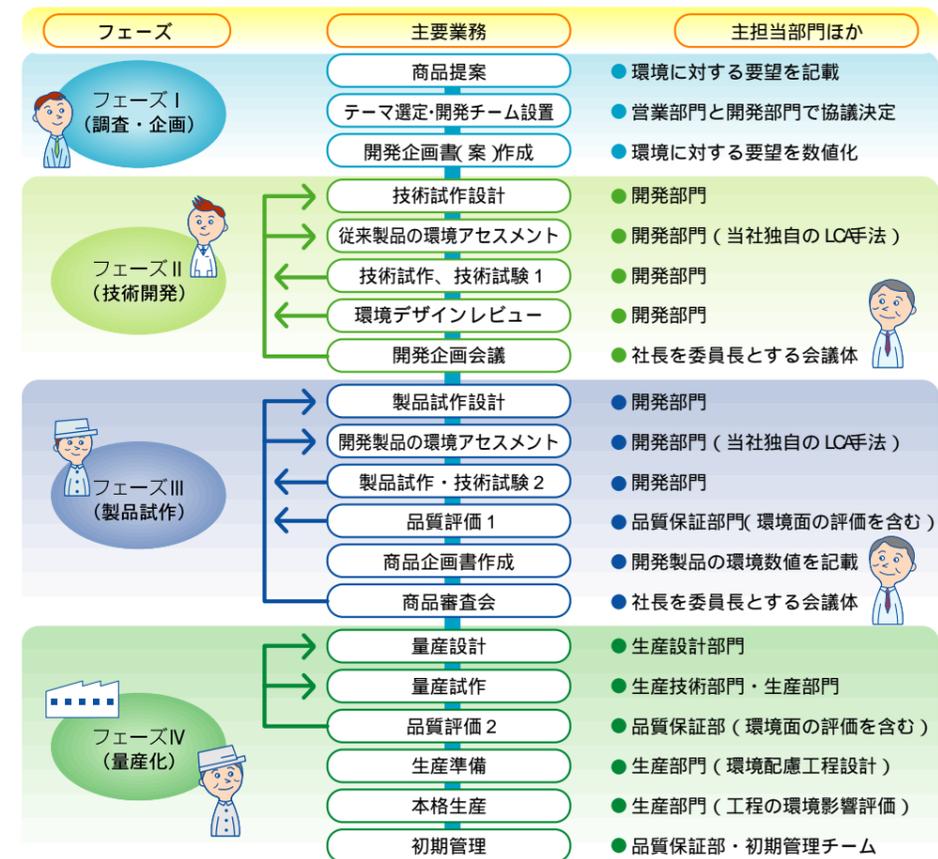
経営層による環境面審査、量産・出荷可否判断

使用推奨素材の指定、使用禁止物質の指定

環境配慮表現指標の定義、用語の定義

などで構成されています。

2001年度は、開発設計担当者に再周知および啓発のため、「環境配慮開発設計ガイドライン説明会」を主要事業所で開催。過去、教育を受けた開発設計担当者も、再度、受講し、周知を図りました。





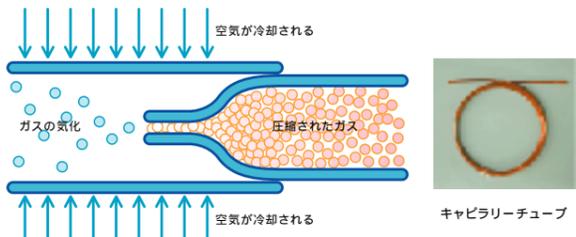
# エスベック製品のしくみと省エネへの挑戦

## なぜ冷えるの？



気化熱

夏、庭に水をまくと、涼しくなります。これは、まいた水が蒸発するときに奪われる気化熱によるものです。この原理を応用し、環境試験装置は槽内温度を下げています。具体的には、冷凍機(圧縮機)により圧縮された液冷媒を膨張させることにより、その気化熱を利用しています。太い管で送られてきた液冷媒は、キャピラリーチューブという細い管を通り、また太い管に放出されます。この際、急激に圧力が減るため、気化します。このときの気化熱を「クーラー」と呼ばれる熱交換器により槽内の空気を冷却します。製品の最低温度は、ガスの種類、キャピラリーチューブの長さ、太さなどの組み合わせによって決まります。

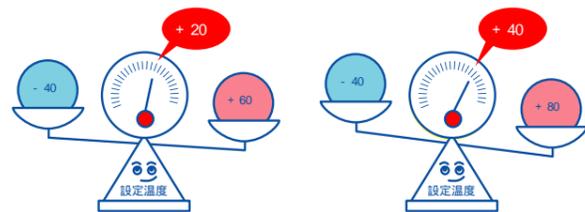


キャピラリーチューブのしくみ

## なぜ熱くなるの？

槽内のクーラーの近くには、電気ヒータが設置されています。このヒータで、冷却された空気を再度、暖め、ねらいの温度をつくりだします。したがって、

-40 まで下がる製品で +20 の環境を作り出そうとした場合、-40 まで下げようとする力(冷凍能力)に打ち勝つ、60 分の加熱を行い、バランスさせます。このような制御は、平衡調温方式(BTC)(下図)とよばれ、±0.3 をも実現する精密な温度制御が可能な反面、冷却しながら加熱するというムダが発生していました。



平衡調温方式(BTC)

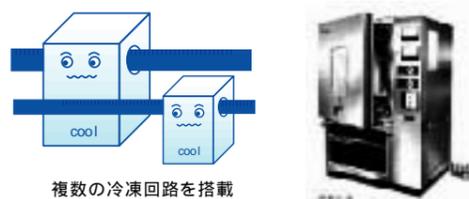
## 省エネのための工夫

### 【冷凍能力を制御する】

前述の方式のような、固定された能力の冷凍回路では、加熱のための電気のムダが発生していますので、できるだけ少ない冷凍能力で制御したい温度が再現できる技術を過去より開発してきました。

#### 1. 複数の冷凍回路

大きな冷凍能力をもつ回路と、小さな冷凍能力をもつ回路を搭載し、ねらいの温度にあった冷凍回路を、設定温度に応じて使用者が選択する方法です。1972年発売のプラチナスシリーズで商品化されています。



複数の冷凍回路を搭載

#### 2. 冷凍能力の選択

前述のキャピラリーチューブがひとつでは、一定の能力しか発生できません。そこで、冷凍回路を途中で分岐させ、使用するキャピラリーチューブを選択して蒸発する温度を2種類得ようとするものです。1982年発売のプラチナスシリーズで商品化され、操作パネルにはFULL/HALFのスイッチが搭載されました。

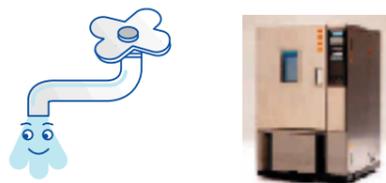


複数のキャピラリーチューブ

FULL/HALFスイッチ

#### 3. 冷凍能力の連続可変(1)

上記1および2の方式は、基本的には、人にたよった制御であり、温度を徐々に変化させていく場合や、長期間にわたって種々の温度を再現する場合には、結局、最強の冷凍能力を選択しておく必要があります。そこで考えられたのが、キャピラリーチューブの口径を自在に制御できないか、ということです。ここで採用されたのが「電子膨張弁」です。水道の蛇口の頭にモータを取り付け、水の出る量を遠隔操作するような原理です。これによりきめ細かな冷凍能力の制御が可能となり、ひいては加熱電力の削減を可能にしました。1989年発売のプラチナスシリーズにより商品化されました。

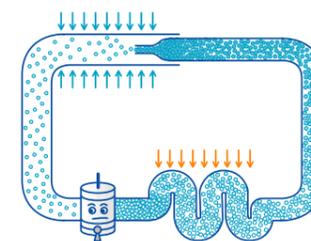


キャピラリーチューブの口径を変化させる

#### 4. 冷凍能力の連続可変(2)

1.の方式では2つの能力を選択・使用しています。が、本当は、大きな冷凍機から、ごくごく小さな冷凍機までを何種類もの冷凍回路を搭載したいのですが、コスト上、スペース上、実現できませんでした。

次に考えたのが、冷凍機は電源周波数(50Hz/60Hz)に応じた一定の回転数で回っていますので、この回転数を変えることにより、ガスの流量をかえ、みかけ上、大きな冷凍機から小さな冷凍機を再現しようとするものです。これを実現するため、インバータ回路を搭載、冷凍機への電源の周波数を変化させています。1997年発売のプラチナスシリーズから、電子膨張弁とインバータにより加熱に要する電力を大幅に削減すると共に、ムダな冷凍機の電力をも削減することができました。



ガスの流量を変化させる



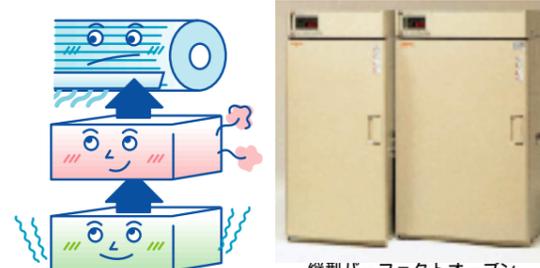
### 【加熱回路を制御する】

冷凍回路同様、加熱回路にも種々、省エネのための研究を行っています。現状、加熱回路単独においては、大幅な省エネ技術は実現できていません。

### 【熱交換をよくする】

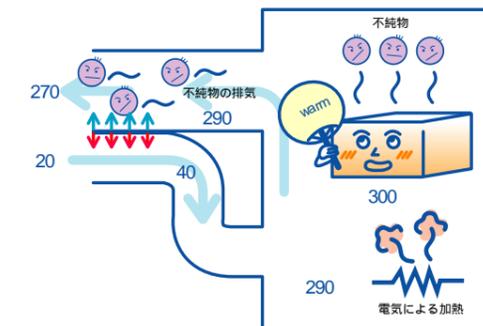
槽内の空気は、クーラ及びヒータ付近を通ることにより、冷やされ、また暖められます。この際、いかに効率よくクーラまたはヒータの熱を空気に伝えるかが問題となります。エスベックでは、この熱交換をより効率的に行うため、

- ヒータ形状、材質、面積の適正化
  - 風(空気)の流れ方の適正化
  - 風量の適正化(送風ファンの回転数制御など)
- を、行っています。



縦型パーフェクトオーブン

また熱処理器(オープン)では、単に高温の温度に試料をさらし、試験する以外に、たとえば化成品について、高温雰囲気におき、化成品内にある不純物などを気化させ、排出するという目的にも使用されます。この使用方法では、外気を導入しながら、槽内の空気を排出する(換気)という構造が必要になります。エスベックの熱処理器には、この換気装置を設けたものがあり、冷えた空気をそのまま槽内に入れるのではなく、排気する熱を利用して、導入する空気を可能な限り暖めようとする工夫を講じています。これにより冷たい空気を直接導入した際よりも、加熱電力を削減することが可能となっています。



### 【熱を逃がさない】

たくさんの電力を使用して再現した温度を逃がさないようにするために、断熱技術が使われます。

エスベックの製品群は、-100 から700 までを再現可能ですが、低温に効果の高い断熱材、高温に効果の高い断熱材などがあり、また単純に断熱厚みを増やすのではなく、省スペースの観点より適正な断熱材、厚みが選択されています。

通常、低温領域を持つ製品では、ウレタン発泡による断熱材を、高温領域の製品にはグラスウールが断熱材として採用されています。ウレタン発泡材と槽を構成する板金の間に層(すきま)があると、そこに結露を生じ、その水により、ウレタン発泡材が膨張し、製品が変形するとともに、断熱効果が著しく低下します。

このため、ウレタン発泡材と板金は接着剤により密着させています。これが製品廃棄時には、ウレタン材と金属が分別できない問題となっています。

断熱効果をあげると逃げる熱が少なくなり、省エネに貢献しますが、断熱がよくなりすぎると、違う温度に変化をさせたい時に熱が逃げず、ねらいの温度になるまでに多くの時間を要するという問題点も生じます。このため、適切な断熱厚みを選択しています。



グラスウール



ウレタン発泡材



## 2.製品での取り組み

### 消費電力の削減

エスベックグループは、積極的にエコプロダクツに取り組んでいます。中でも、製品の消費電力を削減し、環境への影響を少なくすることは、もっとも重要なテーマだと、とらえています。2002年開発の液槽冷熱衝撃装置 TSBCは、最大52%の消費電力を削減することができました。(当社従来製品比)

また、1997年発売のプラチナスKシリーズでは、消費電力を最大67%、機種平均32%の削減を達成しました。この成果は、社団法人日本機械工業連合会「第19回平成10年度優秀省エネルギー機器表彰」受賞という評価をいただいています。

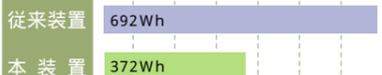
#### 小型環境試験器シリーズ

従来比(機種平均)  
**32%**  
省エネ

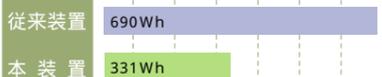


SH-2410の場合

+85 / 85%rhの条件



+20 の条件



100 200 300 400 500 600 700 800Wh

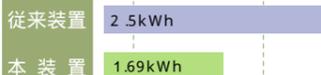
#### 恒温

従来比(機種平均)  
**32%**  
省エネ

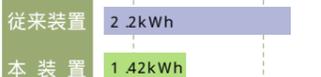


PL-2Kの場合

+85 / 75%RHの条件



+20 の条件



1 2 3kWh

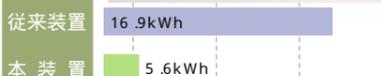
#### 組立式恒温

従来比(機種平均)  
**42%**  
省エネ

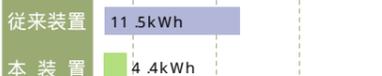


6型ACU 30

+85



-10 の条件



5 10 15 20kWh

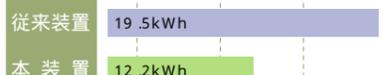
#### 冷熱衝撃

従来比(機種平均)  
**31%**  
省エネ



TSA-101SDの場合

+120 / 常温 / -40 の条件  
60分 / 5分 / 60分



5 10 15 20kWh

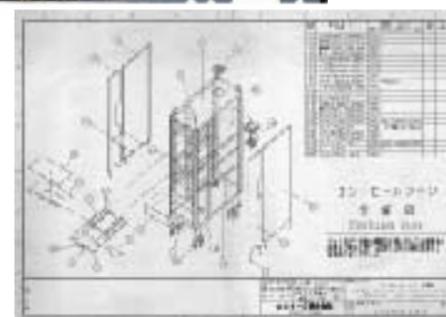
上記の各数値は単位時間あたりの比較で、あくまでも参考値です。

### リサイクルへの取り組み

金属でできた外槽と内槽との間にウレタン断熱材を施した当社の製品。現状、解体が困難であり、廃棄物処分場に負担をかけています。エスベックグループでは開発段階から製品のリサイクルを考え、

- 解体しやすい構造
- 一般工具で解体できる構造
- 解体手順書の発行、公開
- 樹脂部分への材質マーキング

などを新規開発品・モデルチェンジ品に適用、2001年度は使用禁止物質 / 使用推奨物質の見直しを5品目行くとともに、解体手順書の製品張り付けを開始しました。



### 梱包材への取り組み

エスベックグループは梱包材についても考えています。容器包装リサイクル法の施行に伴い、ますます厳しくなる梱包材料への配慮。これに対し、エスベックグループは前倒しで取り組んでいます。たとえば製品をカバーする樹脂製袋は、厚みを極限にまで薄くしました。梱包材料についても、また、重量物である当社製品は従来、木枠梱包を余儀無くされていましたが、重量物用ダンボール梱包の開発(特許2件公開中)

輸送業者との連携による裸(梱包なし)輸送を実施しています。これらの取り組みにより、森林資源の保護、緑の保護、有害物質の排除に努めています。



段ボール梱包例

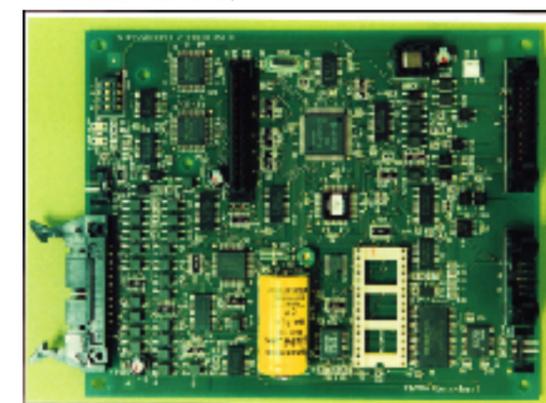
### フロンへの取り組み

エスベックグループでは、1995年のCFCフロン全廃規制に先駆け、1994年にCFCフロンを製品・工場から排除。次にオゾン層破壊係数「0」のHFCフロンへの転換を進めました。性能、信頼性等に関する問題を解決しながら、2000年秋、当社製品の冷凍回路のHFC転換をすでに完了させています。



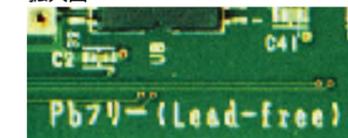
### 鉛フリーはんだへの取り組み

土壌汚染、人体への影響が問題視されている、鉛を含有するはんだ。エスベックグループでは1998年より社内に「鉛フリーはんだ推進委員会」を設置し、鉛フリーはんだへの取り組みを行っています。2002年3月、エスベックは、自社製プリント基板の鉛フリーはんだ化を開始。当社製品に組み込みを開始しました。2002年度は54%の製品への組込を達成。2004年度には80%の組込を目標とし、取り組みを続けています。



プラチナス温度調節器基板

拡大図



# 製品・サービスの環境パフォーマンス

## 3. サービスでの取り組み

### 社会でのフロン回収

エスベックグループのサービス会社であるエスベックエンジニアリング株式会社は、冷媒フロンの回収を行っています。従来、エスベック製品をお使いいただき、修理・廃棄される場合、フロンは大气に放出するしかありませんでしたが、エスベックエンジニアリング株式会社では、業界に先駆け、1995年、修理・廃棄時のフロン回収を開始しました。回収した冷媒フロンは、冷媒メーカーに返送、冷媒メーカーは高温プラズマ破壊等の処理を行い、無害化します。ご希望のお客様には破壊証明書を発行しています。その回収量はお客様のご理解も得られ、8,124 kgにも及びます。(2003年3月現在累積値)

また各生産工場においても、冷凍回路の再調整を要する製品に対し、冷媒フロンの回収を実施。2002年度は、477kgを回収しました。

超低温領域である -70 や -100 を再現するには、低沸点冷媒フロンが使用されています。この低沸点冷媒フロンは、いままで回収作業に必要な超低温雰囲気を作りだすことができず、大气放出を余儀なくされていました。

エスベックはこの大きな課題点を解決すべく研究を重ね、2002年3月「低沸点冷媒回収装置」を開発。2002年度より各サービス拠点に配置し、低沸点冷媒の回収を行って、2002年度は83 kgを回収しました。

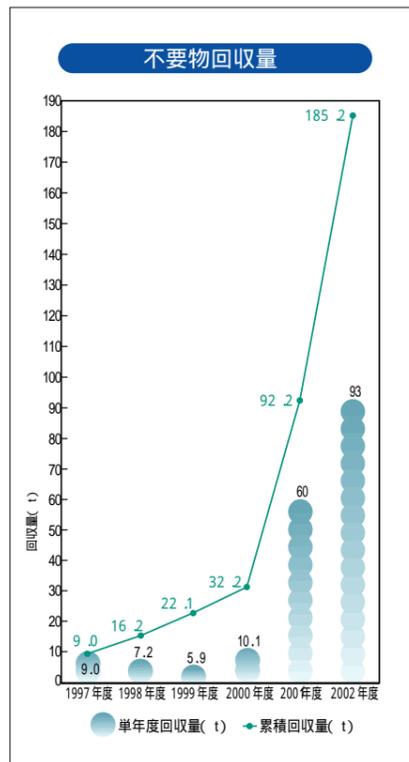
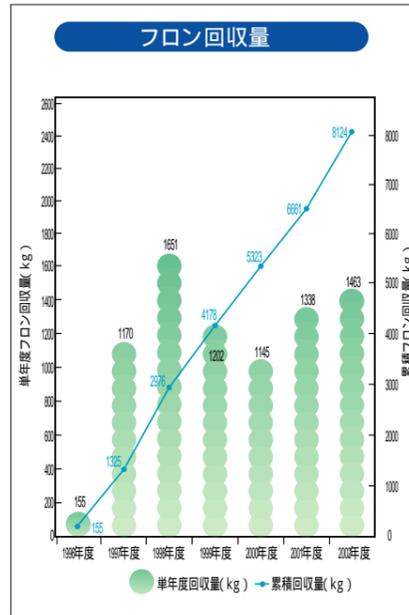


低沸点冷媒回収装置(プロトタイプ)

フロン回収風景

### お客様からの不要物回収

エスベックエンジニアリング株式会社では、お客様先で行った保守・修理業務時に発生する不要物を全て持ち帰り、自社内で分別・適正処理するシステムを運用しています。これにより、お客様先で分別・リサイクルするしくみがなかったり、少量のため廃棄せざるを得なかった不要物についても、リサイクルの途を開きました。その回収量は、185.2tになります。(2003年3月現在累積値)



## 4. 製品リサイクルへの取り組み

### エスベックリサイクルシステム

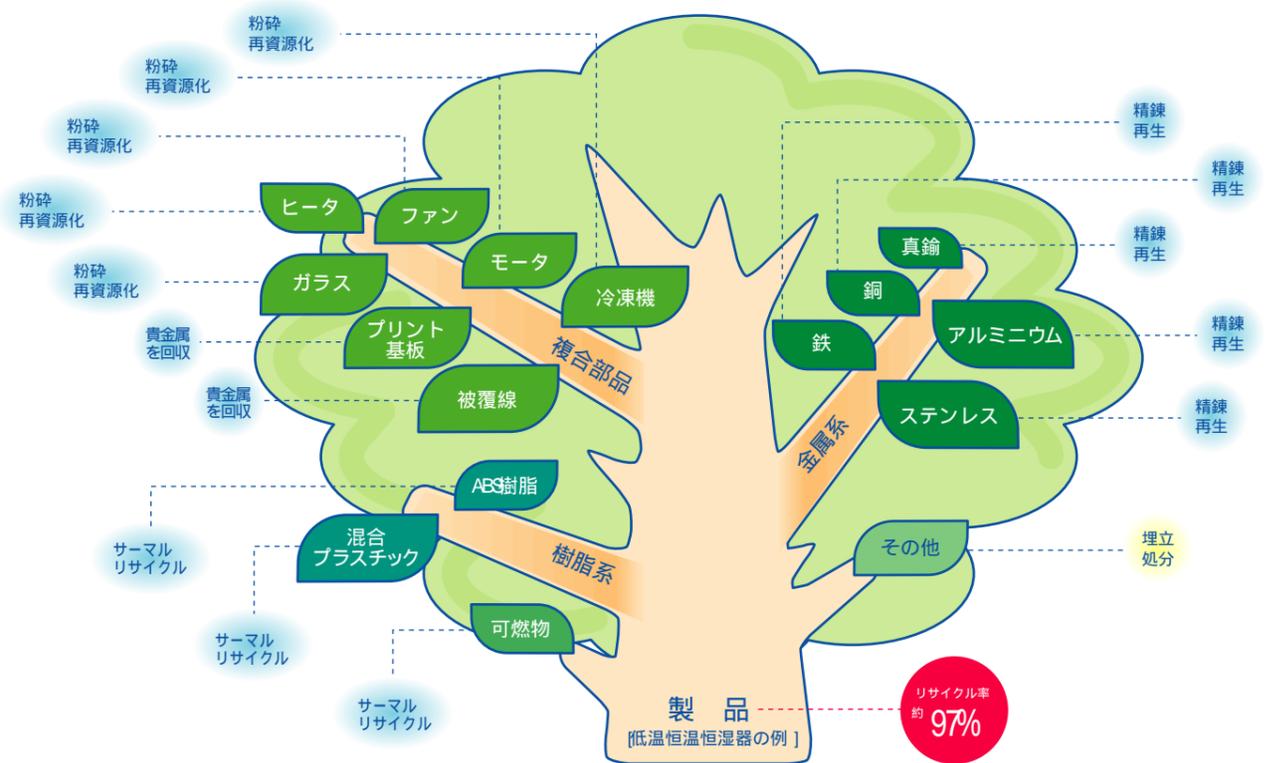
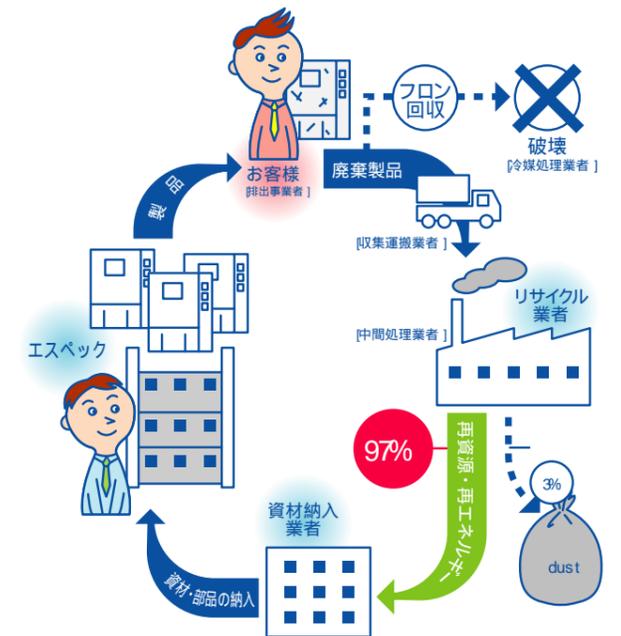
エスベックグループは、寿命をまっとうした製品についても考えます。当社の製品は10年以上ご使用いただける製品です。しかし10年前の製品には「リサイクル」の考えは入っていませんし、構造上、解体・分別しにくい製品でもあります。エスベックグループでは、従来、お客様先での廃棄にたよっていた「寿命をまっとうした製品」についてもメスをいれました。それが「エスベックリサイクルシステム」です。

お客様先で寿命をまっとうした製品から、フロンなどを抜き取った後、エスベックグループが評価・選定した専門業者を紹介することによって製品を引き取り、再資源化・再エネルギー化しています。

2002年度は、220台、63tの製品を引き取り、61tを再資源化ルートに載せるとともに、366kgの冷媒フロンを回収することができました。

これにより、お客様はももちろんエスベックグループでも、コスト上難しかった「リサイクル」を進めることができました。

現在、製品1台あたりのリサイクル率は97%(重量比:機械選別)。今後もリサイクル率の向上と、再利用への道を開拓していきます。



社会に貢献できること。エスベックグループは考えています。「環境」の重要性・大切さを知っていただく。環境保全・改善を支援させていただく。大きなことはできませんが、継続していきます。それが、企業としての存在意義と考えます。

### エスベック地球環境研究・技術基金

エスベック株式会社は1997年に創業50周年を迎えることができました。これを機に自らの社会的責任を全うする事業として、公益信託「エスベック地球環境研究・技術基金」を設置。3,000万円の予算を計上、1998年より継続して地球環境保全に関する調査研究や技術開発などに対して資金的援助を行っています。2002年度は6団体を援助、いままでに21団体の援助を行いました。今後も基金運営を継続し社会に貢献します。



授与式風景

#### エスベック地球環境研究・技術基金 過去の助成対象テーマ一覧

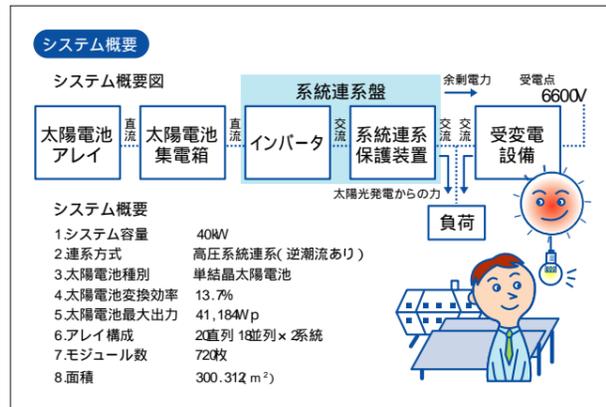
研究代表者	所属	研究テーマ	助成金額
2002年 (第4回)	金本自由生	暖帯海草藻場の年変動に関する研究	40万円
	芝田幸次	石炭灰を原料とするゼオライトを用いた閉鎖性水域の富栄養化抑制技術の開発	50万円
	惣田訓	大阪大学大学院工学研究科助手 大阪湾環境共生型海上都市構想・自然学習村の土地利用計画と海水浄化能力の評価	45万円
	永瀬裕康	大阪大学大学院薬学研究所助手 内分泌攪乱化学物質の生物処理システムの開発と廃棄物処分場浸出処理への対応	50万円
	橋本伸哉	静岡県立大学助教授 大気中二酸化炭素減少のための植物プランクトン増殖手法のオゾン層破壊への影響予測	50万円
	福田和代	九州大学大学院総合工学研究所博士後期課程 短周期日射変動に伴う地上風速の応答特性	15万円
2001年 (第3回)	勝山正則	京都大学農学研究所・地域環境科学専攻・森林水文学研究室・博士課程 森林流域のスケールの違いに着目した水質形成機構に関する研究	50万円
	河野小夜子	北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科・博士後期課程 地域環境問題の総合モデルを用いた分析とシミュレーション技法の開発	50万円
	椎名達雄	和歌山大学システム工学部・助手 低コヒ・レンス干渉計を用いた植物生態環境計測システムの開発	100万円
2000年 (第2回)	根岸友恵	岡山大学薬学部・助教授 ショウジョウバエを用いた固体レベルでの環境汚染の生物影響評価	50万円
	伊藤よしの	関西学院大学大学院総合政策研究科・修士課程 国際条約とこれに対応する国内法の制定(ラムサール条約をめぐる日本とデンマークの湿地の事例研究を通して)	60万円
1999年 (第1回)	今井剛	山口大学工学部社会建設工学科・助教授 循環型社会実現のための有機性固形廃棄物の可溶化システムの開発	70万円
	片岡洋行	岡山大学薬学部・助教授 性的二色性メダカを用いる内分泌攪乱化学物質のバイオアッセイ法の開発と環境分析への応用	50万円
1998年 (第4回)	福原輝幸	福井大学工学部建築建設工学科・教授 灌漑に伴う土壌塩類集積の解明	70万円
	藤田藤樹夫	近畿大学農学部農芸化学科・教授 アボトシス誘導を指標とした環境汚染化学物質の毒性評価法の確立に関する研究	50万円
	馬建鋒	香川大学農学部・助教授 里山環境における森林の水保全機能の解明に関する研究	80万円
	森圭子	京都大学大学院農学研究所・博士課程 回生 衛星リモートセンシングを用いた地下水資源管理システムの開発	50万円
1997年 (第3回)	米田総	京都大学大学院工学研究科環境地球工学専攻・助手 京都大学大学院工学研究科環境地球工学専攻・助手	70万円
	永野宏治	室蘭工業大学工学部情報工学科・助手 次世代エネルギー地熱エネルギー開発のための製波 3次元計測による地下表面の接触特性評価法	80万円
	笹谷康之	立命館大学理工学部土木工学科・助教授 自然エネルギー・省エネルギーシステムの市民への普及に関する研究	80万円
1996年 (第2回)	島田浩章	東京理科大学基礎工学部生物工学科・助教授 多機能薬物代謝酵素の導入による環境浄化植物の創製	90万円

### 新エネルギー・太陽光発電の研究

宇都宮テクノコンプレックスには1995年、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)から太陽光発電フィールドテスト事業の共同研究者として事業の委託を受け太陽光発電施設を設置しました。5年間の共同研究は完了しましたが、太陽光発電の長期信頼性を研究するため引き続き、基礎データの採取を実施しています。また、この施設は工場への来客者・地域住民・近隣小中学校の見学などに、広く公開しています。環境の大切さを知っていただく一つの機会として役立っています。

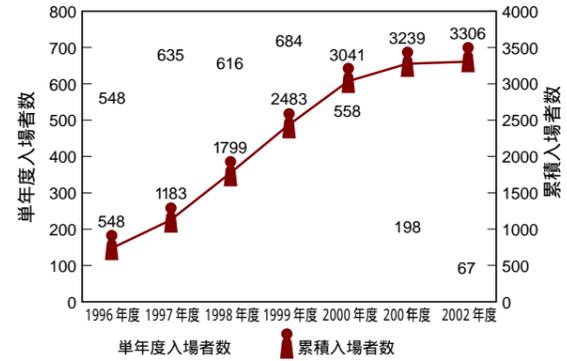


太陽光発電施設



### フューチャーラボ(展示館)の運営

太陽光発電施設の隣には、UFOのような形をした「フューチャーラボ」を設置。環境の大切さを訴えるビデオの放映、パネル展示、環境関連文献、環境関連グッズの展示を行っています。実際に触っていただき・体験していただけます。この施設の運営は地元新聞をはじめ各種マスメディアに多く取り上げられています。



フューチャーラボ(展示館)

### 地域の二酸化窒素測定

エスベックグループの主力工場である福知山工場にある京都環境計量センターでは、京都府福知山市が行う、「市民による二酸化窒素濃度測定」に無償協賛、市民がサンプリングした試料200本を分析、値付けしています。この活動は1999年に始まり、2002年までに計5回、毎年6月に実施しています。市民の方々へ、大気の汚染状況、環境保全に対する意識付けに貢献しています。



### 天津公民館イベントへの協賛

2002年7月27日、福知山工場近くにある天津公民館で近隣の牧川の水質調査が行われました。子供たちの夏休みの自由研究として、父兄も参加するイベントとなり、当社に協賛の依頼をいただきました。エスベックからは指導員として3名が参加し、水質測定用のキットを無償提供しました。夏休みということもあり、父兄を含め約50人が参加し、簡易キットによるCOD測定や、水棲生物の調査など、川の上流から下流にわたり水質を測定しました。ヒラタカゲロウ、コオニヤンマ、スジエビ、タイコウチなど、たくさん水棲生物が見つかり、子供たちも楽しく自然を観察し、絶好の夏休みの自由研究になったことと思います。また、父兄をふくめ子供たちの環境への関心を高めることにつながったと思います。



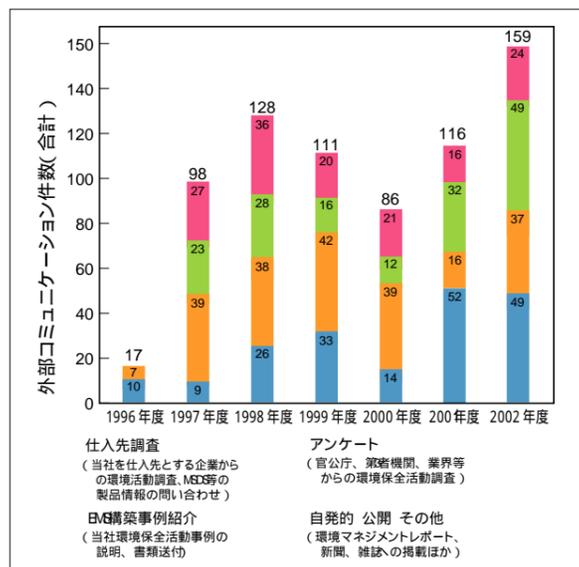
### ソーラーカーレースへの参戦

クリーンエネルギーの太陽光発電。エスベックグループではソーラーカーレースを通じて、太陽光発電に関する基礎研究と社会への啓蒙を行います。エスベックグループは、1997年以来、ワールドソーラーカーレースへの参戦を援助。1999年夏にはエスベックが技術・資金援助を行う、高校が、フレッシュ部門優勝および技術賞を受賞。おおきな喜びとなりました。2000年度からは、エスベックグループとして参戦。2002年度はクラス2位に入賞することができました。この研究による早期の実用化の実現と、支援活動により、21世紀を担う若者たちが、環境への大切さ、環境との共存を少しでも体験してもらい、未来に活かしてもらえればと思います。



## 外部コミュニケーション件数

エスペックグループとお客様、周辺住民の方々をはじめとする利害関係者とのコミュニケーション件数は下図のとおりです。



## 東京本部ご意見箱

2001年、東京本部では、地域住民の方々に、東京本部の環境への取り組みを知っていただくため、道路近傍に「環境掲示板」を設置しました。

掲示板の内容は、環境方針、環境目的、現在までの実績グラフなどです。

さらに地域住民の方々から東京本部に対するご意見を頂戴するため「ご意見箱」を設置しました。

残念ながら現在まで、地域住民の方々から声は頂戴できませんでしたが、今後も、積極的にコミュニケーションを図っていきます。



ご意見箱



環境掲示板

## フェスティバルの運営

### UTC環境フェスティバル

2002年、宇都宮テクノコンプレックスでは、事業所独自の発案・計画による「環境フェスティバル」を、7月と12月に開催しました。「エスペックってなにをしている会社?」、「環境についてどのように考えているの?」といった社会からの潜在的な疑問に答えるとともに、環境意識の啓発のため、近隣企業の方々、地域住民の方々、社員の家族を対象に実施。

フューチャーラボ開放、ソーラーカーの試乗会、ゴミの分別ゲーム、牛乳パックによる紙すき体験会などを行うなか、延べ200名の参加をいただきました。これにより、宇都宮テクノコンプレックスとエスペックについて、多くの方々に理解していただけたものと考えています。



フューチャーラボの一般開放



館内展示



小学生のための科学勉強会

### 環境フェスティバル21(大阪)

大阪府などが主催する環境フェスティバル21が11月9日、10日に万博記念公園にて開催されました。

当社も協賛出展し、エスペックの環境への取り組みをビデオや冊子にて紹介しました。また、エスペックエンジニアリング(株)によるフロン回収事業で、新たに開始した低温冷媒回収に関係して自社独自開発の「低沸点冷媒回収装置」の実機展示も行いました。



## 鉛フリーはんだセミナー

鉛を含有しないはんだを使用した場合の電子部品・装置の信頼性低下。思いがけない故障の発生。エスペックグループは環境試験器のトップメーカーとして、過去より蓄積してきた信頼性試験技術の提供と、鉛フリーはんだの信頼性試験技術の開発を推進し、社会での実用化に寄与しています。

エスペックグループでは1999年以降「鉛フリーはんだセミナー」を無償で開催。大学教授、先進企業の方の講演およびエスペックの研究成果などを発表し、多くの方に好評をいただいています。本セミナーを2002年度は3回実施し、125名の受講者をいただきました。



鉛フリーはんだセミナー風景

## 広島での環境報告書セミナー

財団法人広島環境保険協会様が推進される「ひろしま地球環境フォーラム」の主催する環境情報開示に関するセミナーにおいて、当社の環境報告書について紹介する機会を得ました。

11月14日と15日に、それぞれ福山市と広島市においてセミナーが開催されました。

当社の環境報告書の概略内容と、報告書の作り方について、短時間ではありますがご紹介することができ、県下の企業様の多くの方にご聴講いただきました。



セミナー風景

## エスペック環境管理セミナー

環境の重要性、大切さを知っていただく。当社の環境管理活動を見ていただき、役立てていただく。ISO14001の取得方法をご理解いただき、援助させていただく。この考えのもと、エスペックグループは、「エスペック環境管理セミナー」を開催。今までに約350社を超えるお客様にお越しいただき、ご好評をいただいています。これ以外に有償ではありますが、当社では、「マネジメントサービス事業」ということで、環境マネジメントシステム(ISO14001)構築の支援や指導を格安な料金で行っています。お客様の対象や2002年度実績は以下のようになっています。

	受託件(社)数	審査登録済件(社)数	2003年度内審査登録予定件(社)数: 継続支援中企業
ISO14001 審査登録支援サービス	12	1	上期(2003年9月まで): 5 下期(2003年12月まで): 6

【問合せ先】 環境管理部 MS事業担当 前田 照隆  
TEL. 06-6358-4741



オリジナルテキストを使用しての座学



グループ演習

## エコ京都 21

京都府では、京都府内の環境配慮活動について率先して取り組んでいる事業所などを「エコ京都21(京都・環境を守り育てる事業所)」として認定・登録する制度を創設。エスベック・福知山工場は、2002年5月、「循環型社会形成部門」に認定されました。



## 環境報告書賞 優良賞受賞

2001年6月に発行いたしました、「エスベック環境マネジメントレポート2001」が、東洋経済新報社主催 第5回環境報告書賞 優良賞を2002年5月に受賞しました。選考理由は以下のとおりです。

講評より抜粋  
 ~また環境試験装置などのエスベックはそれほど大企業ではなく環境報告書でも後発ながら、ガイドラインとの詳細な対応や、全ての材料を含めたマテリアルバランスの開示などが評価されて初受賞となった。~



## 環境経営度調査

日本経済新聞社主催の「2002年度環境経営度調査」では、エスベックは32位に評価されました。

- 2001年度 -14位
- 2000年度 -150位
- 1999年度 -72位
- 1998年度 -155位

## アンケートご意見

前号である、「エスベック環境マネジメントレポート2002」は約10,000部発行しました。この環境マネジメントレポート2002の巻末にはアンケート用紙を添付。2003年5月までに22件のご返送をいただきました。ありがとうございました。

その内容は、お褒めの言葉以外にも、ご意見、ご希望も頂戴することができ、その内容と当「エスベック環境マネジメントレポート2003」での対応は以下のとおりとしました。

1	ISO4001 認証取得に関するセミナーなどの開催予定(岡崎市・S)	個別回答
2	土壌汚染についての自己チェックは実施したのでしょうか。(小平市・H)	具体例を回答するとともに、測定結果を掲載
3	環境管理専任者は何名でされていますか。(京都市・K)	個別回答
4	政策・施策・体系図があるもって全体がわかるようになってほしい。(武蔵野市)	個別回答
5	製品の回収サイクルに対しての目標がない点が残念。(京都市・S)	個別回答
6	フロン廃止、鉛フリー完全実施、第三者認証を頑張ってください。	個別回答
7	社会貢献やコミュニケーションの多さに感心する。どうしたら社内の人に、雰囲気させることができるのか。(千代田区・T)	個別回答するとともに、コミュニケーション件数を掲載
8	環境改善案の中にはどのようなものがあるか。提案者に事務系の人もいるのか知りたい。(千代田区・T)	個別回答
9	排出物削減へ今後どのように取り組んでいくのか、どういう対策があるのか詳しく聞きたい。(岡山市・T)	具体事例を回答するとともに、その内容を掲載
10	燃料電池や開発に力を入れていくというのは、実用化までにどのくらい期間が必要なのか。(岡山市・T)	個別回答
11	環境会計の自己評価を今後掲載してほしい。(大阪市・Y)	棟レポートに掲載
12	環境報告書作成における社内組織(人数・役割)、外部業者作業範囲を知りたい。(大阪市・Y)	個別回答



## 2002年度エスベックグループ環境強化週間 環境写真コンテスト

優秀賞作品「奥入瀬の渓流」  
 エスベック株式会社 環境管理部  
 前田 照隆

## データ・資料

1. 事業所別データ	44
2. 算出根拠・計算式・条件	47
3. 第1期環境管理中期計画(1996~2000年)の目標と実績	48
4. 環境会計	49
5. 環境省「環境報告書ガイドライン(2000年度版)」への対応	50
6. エスベックグループの環境年表	52
7. 第1種指定化学物質の名称ならびに排出量及び移動量	54
8. カタログ、ホームページ	55



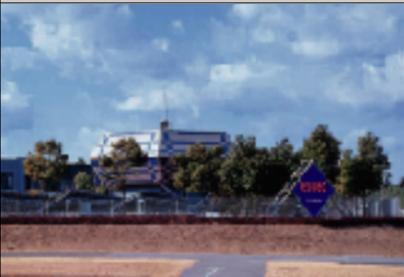
## 2002年度エスベックグループ環境強化週間 環境写真コンテスト

佳作作品「はじめての水」  
 オオヨド急運株式会社 石原 薫

# 1.事業所別データ

エスパック本社事業所		〒530-8550 大阪府大阪市北区天神橋3-5-6		事業所管理者 河藤 一博 事業所管理者は今年度の担当者です。	
	電力使用量	89.3万kW h)	騒音測定(単位: dB)		
	排出物量	18.6t	項目	自主基準値	測定値(新館)
	廃棄物量	5.6t	朝	60	49.4
	特別産業廃棄物量	-	昼間	65	64
	事務用紙購入量	2,885,000枚	夕	60	59.8
	ガス使用量	41,651m <sup>3</sup>	夜間	55	48.3
	社有車保有台数	1台			
	走行距離	119,106km			
	燃料使用量	8,766ℓ			
	環境管理活動に要した費用	4,000(千円)			
環境管理活動に要した時間	29,259hr				
教育時間(時間×人)	364hr				
ISO14001取得時期	2002.02.20				
ISO14001登録番号	EC01J0297				
地域区分	商業地域				
敷地面積	1,668m <sup>2</sup>				
操業形態	日勤(8:30-17:10)				
稼働年度	1947年				
電話番号	06-6358-4741				
FAX番号	06-6358-5500				
従業員数	289人				
従業員の通勤手段	公共交通機関				
主な業務、生産物	環境試験器・環境試験装置・電子デバイス装置の販売、開発設計ならびに資材・部品の購買業務				
生産額/売上高	8,844(百万円)				

福知山工場		〒620-0853 京都府福知山市長田野町1-7		事業所管理者 宮川 保弘 事業所管理者は今年度の担当者です。	
	電力使用量	38(万kW h)	水質分析		
	排出物量	150t	項目	法規制値(協定値)	自主基準値
	廃棄物量	7.9t	水温	40以下	30以下
	特別産業廃棄物量	1.9t	pH	5.7以上8.6以下	5.7以上8.6以下
	事務用紙購入量	1,725,500枚	COD(mgR)	300	75
	ガス使用量	115,814m <sup>3</sup>	SS(mgR)	300	80
	社有車保有台数	5台	n-ヘキサン	5	4
	走行距離	74,640km	全クロム	1	0.2
	燃料使用量	8,440ℓ	D-Fe(mgR)	5	1
	環境管理活動に要した費用	629(千円)	D-Mn(mgR)	5	1
環境管理活動に要した時間	1,459hr	騒音測定(単位: dB)			
教育時間(時間×人)	345hr	項目	法規制値(協定値)	測定値	
ISO14001取得時期	1996.12.26	昼間	70	55	
ISO14001登録番号	EC99J2046	夜間	55	55	
地域区分	工業専用地域				
敷地面積	54,822m <sup>2</sup>				
操業形態	日勤(8:30-17:10)				
稼働年度	1974年				
電話番号	0773-27-3131				
FAX番号	0723-27-1132				
従業員数	312人				
従業員の通勤手段	自家用車				
主な業務、生産物	環境試験装置、半導体試験装置				
生産額/売上高	14,663(百万円)				

宇都宮テクノコンプレックス		〒321-3231 栃木県宇都宮市清原工業団地23-1		事業所管理者 足立 光一 事業所管理者は今年度の担当者です。	
	電力使用量	263万kW h)	水質分析		
	排出物量	19.3t	項目	規制基準	自主基準値
	廃棄物量	7.9t	pH	5.8-8.6s	6.1-8.1
	特別産業廃棄物量	0.2t	COD(mgR)	20以下	15.4以下
	事務用紙購入量	182,750枚	BOD(mgR)	20以下	10.0以下
	ガス使用量	-	SS(mgR)	40以下	20以下
	社有車保有台数	10台	騒音測定(単位: dB)		
	走行距離	165,200km	項目	法規制値(協定値)	測定値
	燃料使用量	17,300ℓ	昼間	65dB以下	56
	環境管理活動に要した費用	1,847(千円)	夜間	60dB以下	54
環境管理活動に要した時間	895hr				
教育時間(時間×人)	143hr				
ISO14001取得時期	1997.03.24				
ISO14001登録番号	EC96J1081				
地域区分	工業地域				
敷地面積	30,320m <sup>2</sup>				
操業形態	日勤(8:30-17:10)				
稼働年度	1999年				
電話番号	028-667-8730				
FAX番号	028-667-8733				
従業員数	75人				
従業員の通勤手段	自家用車				
主な業務、生産物	半導体試験装置、プリント基板				
生産額/売上高	3,008(百万円)				

神戸テクノコンプレックス		〒651-1514 兵庫県神戸市北区鹿の子台南町5-2-5		事業所管理者 小山 哲明 事業所管理者は今年度の担当者です。				
	電力使用量	149万kW h)	水質分析					
	排出物量	23.3t	項目	自主基準値	測定値			
	廃棄物量	0.4t	水温	40以下	22			
	特別産業廃棄物量	-	pH	5.7以上8.6以下	7.7			
	事務用紙購入量	433,500枚	ECOD(mgR)	300	6.1			
	ガス使用量	49,092m <sup>3</sup>	SS(mgR)	300	5			
	社有車保有台数	2台	n-ヘキサン	5	<0.5			
	走行距離	15,380km	ヨウ素	220	1.3			
	燃料使用量	1,590ℓ	騒音測定(単位: dB)					
	環境管理活動に要した費用	2,553(千円)	測定地点	A	B	C	D	E
環境管理活動に要した時間	1,701hr	朝	52.0	63.0	65.0	52.0	55.0	60
教育時間(時間×人)	211hr	昼間	50.0	64.0	64.0	50.0	51.0	65
ISO14001取得時期	2002.01.30	夕	50.0	63.0	62.0	48.0	49.0	60
ISO14001登録番号	EC01J0273	夜間	51.0	59.0	62.0	49.0	53.0	50
地域区分	準工業地域							
敷地面積	31,911m <sup>2</sup>							
操業形態	日勤(8:30-17:10)							
稼働年度	2007年							
電話番号	078-951-0960							
FAX番号	078-951-0967							
従業員数	45人							
従業員の通勤手段	自家用車							
主な業務、生産物	製品・部品物流拠点および受託試験							
生産額/売上高	356(百万円)							

東京本部		〒136-0074 東京都江東区東砂8-5-1		事業所管理者 都田 史郎 事業所管理者は今年度の担当者です。	
	電力使用量	14(万kW h)			
	排出物量	2.2t			
	廃棄物量	-			
	特別産業廃棄物量	-			
	事務用紙購入量	301,500枚			
	ガス使用量	-			
	社有車保有台数	8台			
	走行距離	54,272km			
	燃料使用量	4,900ℓ			
	環境管理活動に要した費用	16(千円)			
環境管理活動に要した時間	749hr				
教育時間(時間×人)	590hr				
ISO14001取得時期	2001.02.28				
ISO14001登録番号	EC00J0257				
地域区分	第3種区域 準工業地域				
敷地面積	840m <sup>2</sup>				
操業形態	日勤(9:00-17:10)				
稼働年度	2000年				
電話番号	03-5633-7290				
FAX番号	03-5633-7303				
従業員数	51人				
従業員の通勤手段	公共交通機関				
主な業務、生産物	環境試験装置などの販売				
生産額/売上高	2,754(百万円)				

さいたまオフィス		〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町4-782-1		事業所管理者 酒寄 保 事業所管理者は今年度の担当者です。	
	電力使用量	3.5万kW h)	騒音測定(単位: dB)		
	排出物量	7.9t	項目	自主基準値	測定値
	廃棄物量	2.6t	朝	55	54
	特別産業廃棄物量	-	昼間	60	52
	事務用紙購入量	121,500枚	夜間	55	55
	ガス使用量	-			
	社有車保有台数	13台			
	走行距離	239,860km			
	燃料使用量	21,450ℓ			
	環境管理活動に要した費用	1,041(千円)			
環境管理活動に要した時間	45,313hr				
教育時間(時間×人)	56hr				
ISO14001取得時期	-				
ISO14001登録番号	-				
地域区分	準工業地域				
敷地面積	638m <sup>2</sup>				
操業形態	日勤(8:30-17:10)				
稼働年度	2007年				
電話番号	048-643-1918				
FAX番号	048-645-1597				
従業員数	8人				
従業員の通勤手段	公共交通機関				
主な業務、生産物	環境試験装置、半導体試験装置の販売及びメンテナンス				
生産額/売上高	1,402(百万円)				

# 1.事業所別データ

# 2.算出根拠・計算式・条件

<b>名古屋事業所</b>		〒465-0092 愛知県名古屋市名東区社台 3-81-2		事業所管理者 湊田 健二 事業所管理者は今年度の担当者です。			
	電力使用量	4.3万 kWh		電力使用量	4.3万 kWh		
	排出物量	12t				排出物量	12t
	廃棄物量	1.1t				廃棄物量	1.1t
	特別産業廃棄物量	-				特別産業廃棄物量	-
	事務用紙購入量	100,100枚				事務用紙購入量	100,100枚
	ガス使用量	13m <sup>3</sup>				ガス使用量	13m <sup>3</sup>
	社有車保有台数	13台				社有車保有台数	13台
	走行距離	18,436km				走行距離	18,436km
	燃料使用量	199,196ℓ				燃料使用量	199,196ℓ
	環境管理活動に要した費用	1,463(千円)				環境管理活動に要した費用	1,463(千円)
環境管理活動に要した時間	3,067hr	環境管理活動に要した時間	3,067hr				
教育時間(時間×人)	185hr	教育時間(時間×人)	185hr				
ISO14001取得時期	2002.07.24	ISO14001取得時期	2002.07.24				
ISO14001登録番号	EC02J0094	ISO14001登録番号	EC02J0094				
地域区分	第2種中高層住居専用地域		敷地面積	379m <sup>2</sup>			
稼働形態	日勤(8:30-17:10)		稼働年度	1988年			
電話番号	052-777-2551		FAX番号	052-777-2575			
従業員数	19人		従業員の通勤手段	自家用車			
主な業務、生産物	環境試験装置、半導体試験装置の販売及び保守・メンテナンス		生産額/売上高	1,892(百万円)			

<b>エスバックエンジニアリング株式会社 本社事業所</b>		〒572-0072 大阪府寝屋川市太間東町 23-12		事業所管理者 新田 広治 事業所管理者は今年度の担当者です。					
	電力使用量	5万 kWh	水質分析	項目	自主基準値				
	排出物量	5.4t				鉛(mgℓ)	< 0.1	< 0.01	
	廃棄物量	-				pH	6-8	7.3	
	特別産業廃棄物量	-				COD(mgℓ)	120以下	6.8	
	事務用紙購入量	133,000枚				SS(mgℓ)	200以下	25	
	ガス使用量	7m <sup>3</sup>				n-ヘキサン(mgℓ)	10以下	< 0.5	
	社有車保有台数	12台				走行距離	73,688km		
	燃料使用量	110,53ℓ				燃料使用量	110,53ℓ		
	環境管理活動に要した費用	2,107(千円)				環境管理活動に要した時間	1,693hr		
	環境管理活動に要した時間	1,693hr				教育時間(時間×人)	61hr		
ISO14001取得時期	1997.07.29	ISO14001取得時期	1997.07.29						
ISO14001登録番号	EC97J1050	ISO14001登録番号	EC97J1050						
地域区分	準工業地域		敷地面積	490m <sup>2</sup>					
稼働形態	日勤(8:30-17:10)		稼働年度	1983年					
電話番号	072-834-1191		FAX番号	072-834-7755					
従業員数	49人		従業員の通勤手段	公共交通機関					
主な業務、生産物	環境試験装置、半導体試験装置のメンテナンス(点検・保守)		生産額/売上高	57(百万円)					

<b>エスバックエンジニアリング株式会社 大東事業所</b>		〒574-0052 大阪府大東市新田北町 5-45		事業所管理者 真坂 典明 事業所管理者は今年度の担当者です。					
	電力使用量	18.2万 kWh	水質分析	項目	自主規準値				
	排出物量	13t				鉛(mgℓ)	< 0.1	< 0.01	
	廃棄物量	1.1t				pH	6.1-8.3	7.2	
	特別産業廃棄物量	-				COD(mgℓ)	200以下	2.7	
	事務用紙購入量	73,050枚				SS(mgℓ)	200以下	< 1	
	ガス使用量	175m <sup>3</sup>				n-ヘキサン(mgℓ)	4以下	< 0.5	
	社有車保有台数	1台				走行距離	18,104km		
	燃料使用量	1,40ℓ				燃料使用量	1,40ℓ		
	環境管理活動に要した費用	2,160(千円)				環境管理活動に要した時間	2,060hr		
	環境管理活動に要した時間	2,060hr				教育時間(時間×人)	135hr		
ISO14001取得時期	1998.07.28	ISO14001取得時期	1998.07.28						
ISO14001登録番号	EC98J1033	ISO14001登録番号	EC98J1033						
地域区分	工業地域		敷地面積	1,823m <sup>2</sup>					
稼働形態	日勤(8:30-17:10)		稼働年度	1982年					
電話番号	074-873-7551		FAX番号	072-875-3070					
従業員数	39人		従業員の通勤手段	公共交通機関					
主な業務、生産物	組立式恒温(恒湿)室		生産額/売上高	2,556(百万円)					

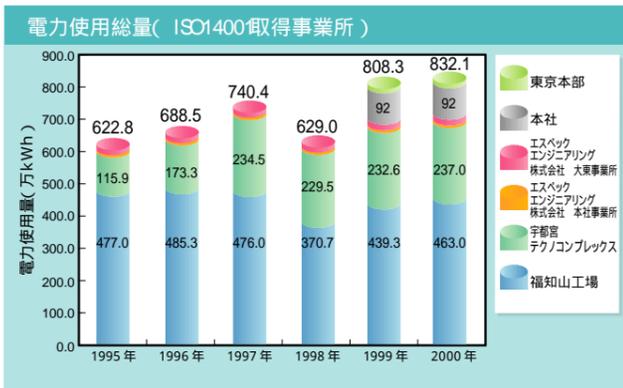
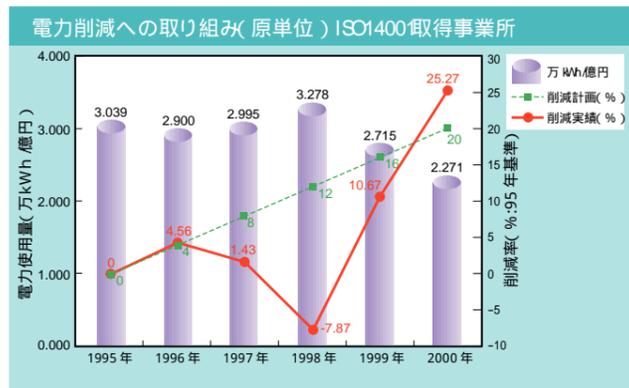
値の名称	ページ	計算式・条件など
総物質投入量、鋼材投入量、部品投入量、HCFCフロン投入量、HFCフロン投入量	22・23	購買部門の当該購入記録(数量)に対し単位重量を乗じ、総和を求めたもの。梱包材、付属品などは含まず。
電気使用量	22・23	・ISO14001取得済事業所および2002年度取得予定事業所の電力量の合計。 ・電力会社への支払い伝票より算出。 (1 kWh)=10,250(kJ)で計算
ガス使用量	22・23	・ISO14001取得済事業所および2002年度取得予定事業所のガス量合計。 ・ガス会社への支払い伝票より算出。 ・原油換算:10,000(m <sup>3</sup> )=10.2(IR) ・発熱量(原油換算):1(IR)=38,759,690(kJ)
石油使用量	22・23	・ISO14001取得済事業所および2002年度取得予定事業所の石油(灯油)量の合計。 ・危険有害化学物質取扱記録および購入伝票より算出。 ・原油換算=灯油量×0.96 ・発熱量(原油換算):1(IR)=38,759,690(kJ)
太陽光発電量	22・23	太陽光発電施設の積算電力量計値より引用。 1(kWh)=10,250(kJ)で計算。
総エネルギー使用量	22・23	・ISO14001取得済事業所および2002年度取得予定事業所のエネルギー使用総量。 ・電気+ガス+石油(灯油)-太陽光発電量
温室効果ガス排出量	22・23	・ISO14001取得済事業所および2002年度取得予定事業所が使用する電力、ガス、石油、太陽光発電量のCO <sub>2</sub> 換算値の合計。 ・温室効果ガス排出量=電力のCO <sub>2</sub> 換算値+ガスのCO <sub>2</sub> 換算値+石油(灯油)の換算値-太陽光発電量のCO <sub>2</sub> 換算値 ・電力のCO <sub>2</sub> 換算:1(kWh)=0.381(kg-CO <sub>2</sub> ) ・ガスのCO <sub>2</sub> 換算:1(m <sup>3</sup> )=21.14(kg-CO <sub>2</sub> ) ・石油のCO <sub>2</sub> 換算:1(IR)=2.53(kg-CO <sub>2</sub> )
オゾン層破壊物質排出量	22・23	・大気放出したフロンによるオゾン層破壊量を算出したもの。 ・HCFCフロン放出量にオゾン層破壊係数0.055tを乗じて求める。 CFCフロンの放出はなし。HFCフロンのオゾン層破壊係数は0である。
部品・製品総輸送量	22・23	・部品:所定拠点間距離×定期トラック便の運行回数×部品積載量(個数×単位重量) ・製品:製品の販売記録より算出。生産拠点から顧客先都道府県庁所在地までの距離をナビソフトウエアを用い、高速道路優先により算出。
自動車(部品・製品配送、営業車、サービスカー)のCO <sub>2</sub> 排出	22・23	4トラック実測燃費(1,188km/250ℓ=4.7km/ℓ)、10トラック実測燃費(1,188km/355ℓ=3.36km/ℓ)を用い、製品総輸送距離に乗り、燃料総量を算出。この量をCO <sub>2</sub> 換算。 営業車・サービスカー-燃料(ガソリン、軽油)の給油伝票より全社の給油量を算出。この量をCO <sub>2</sub> 換算。軽油1ℓ=2.64(kg-CO <sub>2</sub> )、ガソリン1ℓ=2.36(kg-CO <sub>2</sub> )
廃棄物量、有用物量、有価物量、資源リサイクル量、熱リサイクル量、排出物量	22・23	排出物 事業所より排出される直接の用途を持たないもの。排出物=廃棄物+有用物+有価物 廃棄物(量) 事業所より出される廃棄物で、埋立または焼却処分されるもの。処分業者の処理方法の確認およびマニフェスト伝票より算出。 有用物(量) 事業所からの排出物のうち、再利用物、資源リサイクル物、熱リサイクル物などをいう。 資源リサイクル(量) 排出物のうち、粉砕、化学処理などを施し再利用するもの(例:古紙 トイレペーパー) 熱リサイクル(量) 排出物を焼却し、その熱を利用するもの(例:ゴミ発電、地域の温水プール) 有価物 排出物のうち、処理費用、運搬費用を減じても有価として取り扱っていただけのもの(例:鉄くず、アルミくず)
(エスバックリサイクルシステムの)再資源化重量	22・23	解体・リサイクル業者の手により、手仕分け、粉砕処理、機械選別などを行い、有用物となった重量。代表機種のリサイクル事例の平均値。
リサイクル率	25	リサイクル率=有用物+有価物/排出物 または、(排出物-廃棄物)/排出物
お客様先での電力削減	26・34	電力削減を行った製品が販売されてお客様がご使用になることにより、どれぐらい電力が削減されたかが試算したもの。 電力削減量=代表機種の電力削減量(W)×販売台数×24時間×365日×稼働率(60%) 各製品の電力削減値は、販売年より10年分を累積していく。
製品の省エネ	34	従来製品に対する新製品の消費電力量の差の比率。環境試験器の特性上、使用温湿度によって消費電力は大きく異なるため、その製品のもっとも多い使用条件により算出。
外部コミュニケーション件数	40	エスバックグループおよび各事業所において、利害関係者に対してコミュニケーションをとった回数の総和。複数の利害関係者に同時に同一目的でコミュニケーションをとった場合は1件とカウントしている。

エスベックグループでは、1996年4月、環境管理導入宣言と同時に、2000年度までの第1期全社環境目標を設定し、2001年3月を以て、大きな成果をあげて、終了することができました。

項目	基準年	達成目標	実績(2000年度末)	自己評価
事業活動	廃棄物	1995年 2000年度末までに30%削減(原単位)	65.3%削減(原単位) 100.5t 44.2t 56%削減(絶対値)	
	電力	1995年 2000年度末までに20%削減(原単位)	25%削減(原単位) 622.8 832.1万 kWh 33.6%増(絶対値)	
製品	製品の省エネ(電力)	1996年 生産品 2000年までに30%削減	・プラチナスシリーズ:平均2%、最大7% 省エネ機器賞の受賞 ・冷熱衝撃装置TSAシリーズ:34% ・バーンインチャンバー:48% ・小型冷熱衝撃装置TSE32% ・複合環境試験システム:56% (当社従来製品比)	
	冷媒フロン(HCFC)	2005年までに全廃	1999年度までに完了	
	リサイクル率	1996年 2000年までに30%増	33%増(重量比) ・エスベックリサイクルシステムの運用開始 ・部品、材料、素材の通函化の促進 ・製品樹脂部品に材質マーキング ・製品取扱説明書に材質構成表を掲載	

第1期エスベックグループ全社環境目標

- : 大きな結果
- : 計画に沿った成果
- ◇: 計画を下まわる、または計画から外れる成果
- ×: 計画を大きく下まわる成果



エスベックグループでは、1999年、環境会計を導入いたしました。2002年度も環境省「環境会計ガイドライン」に沿って、効果についても掲載しました。

集計範囲:(エスベック株式会社、エスベックエンジニアリング株式会社)  
対象期間:2002年4月1日~2003年3月31日  
単位:(千)円

環境保全コスト					
分類	主な取組の内容	2002年度投資額	2002年度費用額	2001年度投資額	2001年度費用額
(1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(事業エリア内コスト)		12,343	69,099	35,673	67,509
内訳	公害防止コスト	—	6,834	5,912	6,907
	地球環境保全コスト	12,343	37,391	29,761	31,497
	資源循環コスト	—	24,874	—	29,105
(2) 生産・サービス活動に伴って上流または下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト(上・下流コスト)	グリーン調達	—	408	—	1,824
(3) 管理活動における環境保全コスト(管理活動コスト)	さいたまオフィス、名古屋営業所でのISO1400認証取得	15	55,191	—	106,772
(4) 研究開発活動における環境保全コスト(研究開発コスト)	研究開発費用	—	220,581	—	305,708
(5) 社会活動における環境保全コスト(社会活動コスト)		4,832	37,464	60,280	61,110
(6) 環境損傷に対応するコスト(環境損傷コスト)		—	—	—	—
合計		17,190	382,743	95,953	542,923

項目	内容等	2002年度実績	2001年度実績
当該期間の投資額の総額		154,700	457,969
当該期間の研究開発費の総額		1,077,481	1,138,406

環境保全対策に伴う経済効果		
効果の内容	金額	
収益	リサイクルにより得られた収入額	1,222
費用節減	リサイクルに伴う廃棄物処理費用の削減	1 (2,349)
	省エネルギーによる費用削減	2 12,484

- 2001年度生産高原単位をベースに求めた2002年度生産高に対する廃棄物処理費用から、2002年度実際に要した廃棄物処理費用を差し引いた値。
- 2001年度生産高原単位をベースに求めた2002年度生産高に対する電気代から、2002年度実際に要した電気代を差し引いた値。

環境保全効果							
効果の内容	指標の分類	環境保全効果を表す指標		効果の内容	環境保全効果を表す指標		
		2002年度	2001年度		2002年度	2001年度	
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果	廃棄物の排出	20.3	31.7	事業活動に投入する資源に関する効果	電力の使用	918	866.2
	発生総量(トン)	20.3	31.7		発生総量(万kWh)	(51.8)	(34.1)
	削減量(対前年比Yトン)	11.4	9.8		削減量(対前年比Y万kWh)	2.6	2.8
	原単位(kg/億円)	56.7	101.8		原単位(万kWh/億円)	8%	-28%
	原単位での削減率(%) (対前年比)	44%	10%		原単位での削減率(%) (対前年比)		

( ) 付きの値は増加分

# 5 環境省 環境報告書ガイドライン(2000年度版)への対応

2001年2月に発行された、環境省 環境報告書ガイドライン(2000年度版)。今回の環境マネジメントレポートは、これに沿って作成しました。ガイドラインが求める内容に対する対応結果は、下の表の通りです。

		対応	掲載頁	
2. 基本的項目	1) 経営者緒言	環境問題の現状、事業活動における環境保全への取組の必要性、及び将来的な持続可能な環境保全型社会のあり方等についての認識	10-11	
		自らの業種、規模、事業特性に応じた顕著な環境側面及びそれに対する取組の方針、目標		
		環境情報開示に関する基本的姿勢		
		上記に関する社会に対する誓約		
	2) 報告にあたっての基本的要件(対象組織・期間・分野、作成部署連絡先)	経営責任者の署名	10-11	
		自らの環境保全への取組状況に対する成果、目標の達成状況、今後の課題等の具体的内容		
		自らの環境保全への取組状況と業界水準又は社会一般の取組などとの比較		
		報告対象組織(工場、事業所、子会社等範囲、連結決算対象組織の異同、全廃対象としていない場合は、全廃対象とするまでの予想スケジュール等を記載する)		8
		報告対象期間、発行日及び次回発行予定(なお以前に環境報告書を発行している場合は、直前報告書の発行日も記載する。)		8
		報告対象分野(環境以外の分野を含んでいる場合はその内容)		8
3) 事業概要等	作成部署及び連絡先(電話番号、FAX番号、電子メールアドレス等も記載する。)	57		
	アンケートあるいは返信用はがき等を添付し、質疑に答える旨の記述等、ほかのフィードバックの手段について記載する。	抜き込み		
	ホームページのアドレス	55		
	世界の各地域又は国内の各支店毎の問い合わせ先	56		
	主な調達公表資料の一覧及び概要(会社案内、有価証券報告書、環境レポート、技術レポート、従業員向けマニュアル等の主な調達資料の一覧とその概要、入手方法)	55		
	事業の具体的内容、主要な製品・サービスの内容(事業分野等)	3-7		
	全社的な経営方針等	12		
	本社の所在地	56		
	工場・事業所数、主要な工場・事業所の所在地及びそれぞれの生産品目	2, 44-46		
	従業員数(少なくとも過去3年程度を記載する。)	2		
3. 環境保全に関する方針、目標及び実績等の総括	売上高又は生産高(少なくとも過去3年程度を記載する。)	2		
	事業者の変革及び環境保全への取組の歴史等の概要	52-53		
	主な事業地域及び販売地域(主要な原材料の採掘、調達、営業や販売活動行なっている地域について、日本国内のほか、海外が、特定地域のみ等を記載する。)	3		
	対象市場や顧客の種類(小売、卸売、政府等)	2		
	報告対象期間中に発生した、組織の規模や構造、所有形態、製品サービス等における重大な変化の状況(合併、分社化、新規事業分野の進出、工場建設等の変化があった場合)	3		
	その他報告対象組織の活動規模に関する情報(総資産額、利益額、床面積等)	3		
	環境保全に関する経営方針・考え方(事業内容や製品・サービスの特性や規模、また、事業活動に伴う環境負荷等に対応して適切なものであること)	10-13		
	制定時期、制定方法、全体的な経営方針の整合性及び位置付け	13		
	環境保全に関する経営方針が意図する具体的内容、将来ビジョン、制定した背景等に関するわかりやすい解説	10-13		
	同意する(遵守する)環境に関する意図、協定等の名称と内容	13		
4. 環境マネジメントに関する状況	環境保全に関する中長期目標、当期及び次期対象期間の目標(事業特性、規模等に応じて適切なものであること)	20		
	中長期目標については、制定時期、基礎した時期、対象期間	20		
	環境保全に関する中長期目標、当期及び次期対象期間の目標に対応した計画	20		
	環境保全に関する中長期目標、当期及び次期対象期間の目標に対応した、報告対象期間の環境負荷の実績、環境保全への取組の概要等の総括データ	20		
	環境負荷の実績及び環境保全への取り組み結果等に対する評価	20		
	基準とした時期のデータ	20		
	環境報告書全体の概要(サマリー・要約)及びそれぞれの内容の対応ページ	1		
	事業内容、製品・サービスの特性に応じた環境保全への取組の課題	24-31		
	報告対象期間における特徴的な取組	1		
	前回の報告時と比べて追加・改訂した取組等	-		
1) 環境マネジメントシステムの状況	環境会計情報に係る集計範囲、対象期間の基礎情報	49		
	環境保全コスト及び主な取組の内容	49		
	環境保全対策に係る効果(環境保全効果及び環境保全対策に伴う経済効果)	49		
	環境会計情報の集計に採用した方法等の補足情報	49		
	環境省「環境会計システムの導入のためのガイドライン」に準拠している場合には、その旨の記載	49		
	全社的な環境マネジメントシステムの構築及び運用状況(システムの説明を含む)	8, 15		
	全社的な環境マネジメントの組織・体制の状況(それぞれの責任、権限、組織説明を含む)及びその組織・体制図	15		
	ISO14001の外部認証を取得している場合には、取得している事業所の数、割合(全従業員数に対する認証取得事業所等の従業員の割合等)、認証取得時期	8, 14		
	環境保全に関する従業員教育等の実施状況	18		
	想定される緊急事態の内容と緊急時対応の状況	17		
2) 環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計(DfE)等の研究開発の状況	環境影響の監視、測定の実施状況	16, 17		
	環境マネジメントシステムの監査の基準、実施状況、監査結果及びその対応方法等	17		
	環境マネジメントシステムの全体像を示すフロー図	15		
	環境活動評価プログラムに参加登録している事業所の数及び割合	8		
	環境保全に関する従業員教育等の実施状況の定量的情報(教育等を受けた従業員の数、割合、従業員人当たりの年間平均教育時間数等)	18, 44-46		
	環境保全への取組成果の社員等の業績評価への反映	19		
	社内での表彰制度等	19		
	環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計(DfE)等の研究開発の状況	30-36		
	LCA(ライフサイクルアセスメント)手法を用いた研究開発の状況	16, 31		
	3) 環境情報開示、環境コミュニケーションの状況	環境報告書、環境ラベル等による環境情報開示及び利害関係者とのコミュニケーションの実施状況	40-42	
主要な利害関係者との協議等の状況(例えば調達の実施、地域住民の懇談会、定期的な説明会報告、取引先の懇談会、ニュースレターなどによるコミュニケーションなどの状況と種別ごとの協議回数)		41		
事業活動に即して、どのような環境法規の、どのような規制を受け、それとどのように対応しているのか等の状況		44-46		
過去5年以内に法令等の違反及び事故があった場合は、その違反及び事故の内容、原因、対応策		-		
環境に関する罰金、科料等の金額、件数		-		
環境関連の訴訟を行なっているまたは受けている場合は、その内容及び件数		-		
事業者又は従業員による環境に関する社会貢献活動の状況		38, 39		
加盟又は支援する環境保全に関する団体(NPO、業界団体)		38		
環境保全に関するNPOへの寄付金、支援額		-		

		対応	掲載頁	
5. 環境負荷の低減に向けた取組の状況	1) 環境負荷の全体像(事業活動のライフサイクル全体を踏まえた把握・評価)	重	自らの環境負荷の全体像(事業活動のライフサイクル全体を踏まえた把握・評価<主要な物質、項のインプット、アウトプットを示す記述>)	22, 23
		望	主要な物質、項のインプット、アウトプットを定量的に示すフロー図	22, 23
	2) 物質・エネルギー等のインプットに係る環境負荷の状況及びその低減対策	重	総物質投入量及びその低減対策	22, 23
		業	事業者内部での物質の循環的利用量及びその増大対策	22, 23
		業	総エネルギー消費量及びその低減対策	22, 23
		業	再生可能なエネルギー消費量及びその増大対策	22, 23
		業	水利用量及びその低減対策	22, 23
		業	事業者内部での水の循環的利用量及びその増大対策	22, 23
	3) 事業エリアの上流(製品・サービスの購入)での環境負荷の状況及びその低減対策	重	グリーン購入(環境負荷低減に資する製品・サービス等の優先的購入)の状況	16, 29
		重	エコマーク等の環境ラベル認定製品その他の環境負荷低減に資する製品の購入量又は比率	-
重		温室効果ガス排出量及びその低減対策。留意点あり	22, 23	
重		オゾン層破壊物質排出量及びその低減対策。留意点あり	22, 23	
業		SOx排出量及びその低減対策	-	
業		NOx排出量及びその低減対策	-	
業		VOCs排出量及びその低減対策	-	
業		PRTR対象物質排出量及びその低減対策	54	
業		排出規制項目(SOx, NOx, ばいじん、ダイオキシン類等)の排出濃度及びその低減対策	-	
業		排出抑制物質(ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン)の排出濃度及びその低減対策	-	
4) 不要物等のアウトプットに係る環境負荷の状況及びその低減対策	業	騒音、振動の発生状況及びその低減対策	44-46	
	業	悪臭の発生状況及びその低減対策	54	
	重	総排水量(m <sup>3</sup> )及びその低減対策	22, 23	
	重	PRTR対象物質排出量及びその低減対策	54	
	重	COD、窒素、燐排出量及びその低減対策	44-46	
	重	排水規制項目の排出濃度及びその低減対策	44-46	
	業	廃棄物等の総排出量(t)及びその低減対策	22, 23	
	業	再利用される循環資源の量(t)及びその増大対策	22, 23	
	業	再生利用される循環資源の量(t)及びその増大対策	22, 23	
	業	熱回収される循環資源の量(t)及びその増大対策	22, 23	
5) 事業エリアの下流(製品・サービス等の提供)での環境負荷の状況及びその低減対策	業	焼却処理される廃棄物の量(t)及びその低減対策	22, 23	
	業	最終処分される廃棄物の量(t)及びその低減対策	22, 23	
	業	有害廃棄物排出量(t)及びその低減対策	22, 23	
	業	PRTR対象物質の廃棄物移動量及びその低減対策	54	
	重	製品・サービス等の特性に応じた環境負荷の状況及び環境負荷低減対策	30-36	
	重	環境負荷低減に資する製品・サービス等の生産・販売量又は比率及びそれを高めるための取組状況	26	
	業	使用時環境負荷・製品群毎のエネルギー消費効率及びその向上対策	30-36	
	業	使用時環境負荷・省エネ法判断基準適合製品の比率及びその増大対策	-	
	業	廃棄時環境負荷・総製品生産重量及びその低減対策	37	
	業	廃棄時環境負荷・有害物質含有量及びその低減対策	37	
6) 輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策	業	廃棄時環境負荷・容器・包装使用量及びその低減対策	-	
	業	廃棄時環境負荷・製品群毎の平均耐用年数及びその増大対策	54	
	業	廃棄時環境負荷・製品群毎の再使用・再生利用可能部分の比率及びその増大対策	37	
	業	廃棄時環境負荷・製品群毎の解体時間及びその短縮対策	54	
	業	廃棄時環境負荷・使用済み製品、容器・包装の回収量及びその増大対策	35	
	業	廃棄時環境負荷・回収された使用済み製品、容器・包装の再利用、再生利用量、熱回収率及びその増大対策	37	
	業	総合的評価・エコマーク等の環境ラベル認定製品の生産・販売量又は比率及びその増大対策	-	
	業	総輸送量(t x km)及びその低減対策	22, 23	
	業	輸送に伴うCO <sub>2</sub> 排出量及びその低減対策	22, 23	
	業	輸送に伴うNO <sub>x</sub> 排出量及びその低減対策	28	
7) ストック汚染、土地利用、その他の環境リスクに係る環境負荷の状況及びその低減対策	業	低公害車、低燃費車の導入台数又は比率及びその増大対策	29	
	業	土壌・地下水汚染の状況及びその低減対策	44-46	
	業	自然地域の改変面積及びその縮小対策	54	
	業	緑化・植林・自然修復面積及びその増大対策	6, 54	
	業	事故件数及び内容(漏出物質名、状況、量等)	17	
	業	有害物質保有量及び低減対策	28	

**重:重要な記載事項**  
**望:可能であれば記載することが望ましい内容**  
**業:業態により重要となる記載事項**

# 6.エスベックグループの環境年表

事業沿革	
1940年代	1947年 初代社長 田葉井五郎、専務 田葉井敏雄、2代目社長 小山栄一らが、科学機器の製造を目的として、現本社所在地にて創業
1950年代	1954年 株式会社田葉井製作所に改組
1960年代	1960年 わが国で初めて環境試験器の開発に着手 1967年 大阪大学医学部付属病院にわが国初の本格的な高気圧酸素治療室( PHC -50 )を完成 1969年 プラチナスシリーズ( 低温恒温恒湿器・低温恒温器 )を発売
1970年代	1972年 業界で初めての2年・5000時間の長期保証体制を実施 1975年 (株)タバイエンジニアリングサービス<現:エスベックエンジニアリング(株)>を設立 1978年 品質保証部を設立
1980年代	1980年 初代会長 田葉井五郎の死去に伴い、代表取締役専務 小山栄一が取締役社長に就任 1981年 福知山工場に隣接して環境試験技術センターを竣工 1983年 タバイエスベック(株)に社名変更 1985年 大阪証券取引所第二部へ上場 ESPEC CORP. (U.S.A.)を設立 東京証券取引所第二部へ上場 上海実験機器工廠(中国)と合併会社設立、契約に調印 1986年 東京証券取引所、大阪証券取引所第一部へ指定替え 上海愛スベック環境機器有限公司を操業 1987年 環境試験技術センター、日本で初のIECQ独立試験所として認定 環境試験の代行 一託験を開始
1990年代	1992年 取締役社長 小山栄一が代表取締役会長に、専務取締役 島崎清が代表取締役社長に就任 環境技術試験センター(福知山試験所)がISO/IECガイド25に基づくIECQ独立試験所に認定される 1993年 環境技術試験センター(宇都宮試験所)がISO/IECガイド25に基づくIECQ独立試験所に認定される 国際規格 ISO9001( JIS Z 9901 )に基づく品質システムの審査登録を取得 1995年 中国電子工業部五所広州模擬環境工程会社と合併会社を設立、契約に調印 1996年 中国電子工業部五所広州模擬環境工程会社と合併会社を設立、契約に調印 京都環境計量センターを開設、環境計量証明事業を開始 1997年 広州模擬環境工程会社と合併会社、広州賽愛環境保護技術開発有限公司の設立、契約に調印 塔巴依愛スベック環境機器(上海)有限公司を設立

環境への取り組み	
1969年	恒温恒湿器に複数の冷凍機を搭載し、省エネを実現
1974年	無公害工業団地・長田野工業団地に福知山工場竣工
1983年	省エネを基本設計思想とした本社ビルを建設 
1987年	国際地球科学会議・テレビシンポジウムを協賛 民間と植物工場の業務提携 会社組織に植物工場プロジェクトを設置
1990年	国際花と緑の博覧会の芙蓉ミュージカルシアターと三和みどり館に協賛
1991年	株式会社新産業創造センター( TRT )の設立に参加
1992年	会社組織にフロン対策室を設置するとともに、CFCフロン全廃のための製品開発・技術開発に着手 代替フロンのプリント基板洗浄剤に転換完了 代替フロンの断熱材発泡に転換完了 新産業創造センター( TRT )内に「鳥取アグリラボ」を開設
1993年	コンテナ式植物工場が植物工場学会より開発賞を受賞
1994年	福知山工場が省エネルギーの電気部門において近畿通産局長賞を受賞 CFCフロンから代替フロンに全製品転換完了
1995年	環境管理部創設 NEDOとの太陽光発電フィールドテストを開始
1996年	エスベックグループ本社環境基本方針を制定 宇都宮テクノコンプレックス内にフューチャーラボ竣工 ISO14001認証取得( 福知山工場 )
1997年	ISO14001認証取得( 宇都宮テクノコンプレックス ) ISO14001認証取得( タバイエスベックサービス本社事業所 ) エコシステム事業推進室を設置 エスベックグループ環境強化週間の運営開始 中国での合併会社の設置による浄水器の開発・販売

事業沿革	
1990年代	
2000年代	2000年 上海愛スベック環境設備有限公司を設立( 上海愛スベック環境機器有限公司の事業を継承 ) 東京本部を設立 2001年 韓国エスベック株式会社を設立 アグリ事業をビジネスステータスとする株式会社ミックに事業参加( 現エスベックミック株式会社に社名変更 ) 環境技術試験センター( 神戸試験所 )が ISO/IECガイド17025に基づく IECQ独立試験所に認定される 2002年 代表取締役 島崎 清が代表取締役・CEOに、常務取締役 野路井 達が代表取締役社長、CCC就任 エスベック(株)に社名変更

環境への取り組み	
1998年	公益信託「エスベック地球環境研究・技術基金」を設置 ISO14001認証取得( タバイ環境設備大東事業所 ) 環境報告書「エスベック環境マネジメントレポート」( 1997年度報告 )発行 エスベック環境管理セミナーを開催。約200社受講
1999年	プラチナスKシリーズ3機種が「第19回優秀省エネルギー機器表彰」を受賞  環境報告書「エスベック環境マネジメントレポート」( 1998年度報告 )発行 環境会計導入 仕入先への環境管理活動指導・支援開始 エスベック環境管理セミナーを開催 約100社受講 「グリーン調達」を構築開始
2000年	エスベックグループ本社環境基本方針改訂 第2期環境管理中期計画制定 環境マネジメントレポート2000発行 グリーン調達開始 ISO 1400 認証取得( 東京本部、廣州愛スベック環境機器有限公司 )
2001年	福知山工場が京都府環境トップランナー表彰を受賞 環境経営度調査で製造部門14位の評価 エスベック環境マネジメントレポート2001が、環境レポート大賞 優秀賞を受賞 エスベック環境マネジメントレポート2001が、環境報告書賞 優良賞を受賞 神戸テクノコンプレックス、エスベック株式会社本社事業所が、ISO14001認証取得 鉛フリーはんだに変更したプリント基板の製造を開始 低沸点冷媒回収装置の開発 
2002年	植樹祭「郷土の森づくりを実践する会」を開催  宇都宮テクノコンプレックスで環境フェスティバルを開催
2003年	神戸テクノコンプレックス・本社・さいたまオフィス、名古屋事業所がISO14001を認証取得 株式会社アポロメックがISO14001認証取得

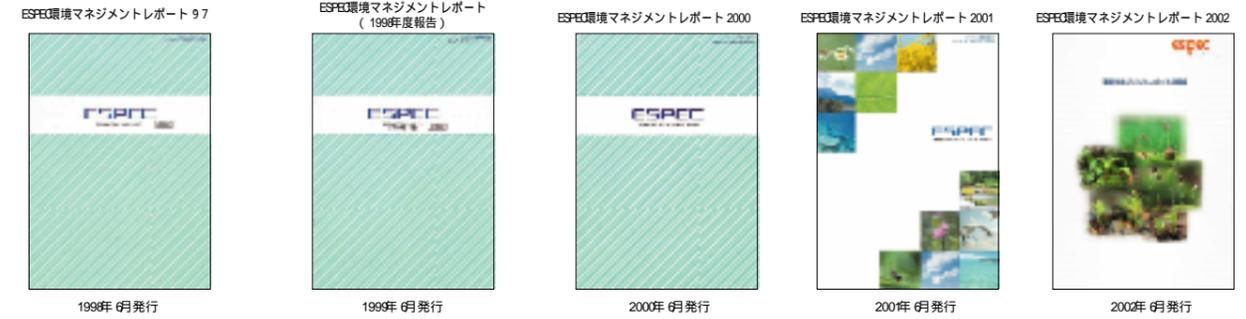
## 7 第 種指定化学物質の名称ならびに排出量及び移動量

エスペックグループでは、化学物質の移動量管理について自主管理基準: 1kg以上を集計単位として管理しています。またエスペックグループでは、お客様先での作業も伴いますので、これも集計しています。2002年度、法的報告義務である 1t以上の取扱量となる事業所が 1ヶ所ありました。

事業所内 (単位:t)						事業所外 (単位:t)				
第 種指定化学物質の名称	HFC-141b	HFC-225	トルエン	鉛およびその化合物	ヒドラジン	HFC-22	CFC-113	CFC-115	CFC-12	ハロン-1301
第 種指定化学物質の号番号	132	144	227	230	253	85	88	94	121	286
年間取扱量	3.70	0.45	0.38	0.09	0.03	2.69	0.04	0.21	0.13	0.01
製品への含有分(自主測定項目)	3.59	-	-	0.04	-	1.72	0.01	-	-	-
リサイクル分(売却分)(自主測定項目)	-	0.11	-	0.05	-	-	-	-	-	-
排出量	イ) 大気への年間排出量	0.11	0.35	0.38	-	0.04	-	-	-	-
	ロ) 公共用水域への年間排出量	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ハ) 当該事業所における土壌への排出(二)以外	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ニ) 当該事業所における埋立処分	-	-	-	-	-	-	-	-	-
移動量	イ) 下水道への移動	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03
	ロ) 当該事業所外への移動(イ)以外	-	-	-	-	0.93	0.03	0.21	0.13	0.01

## 8.カタログ ホームページ

環境マネジメントレポートの旧版についても準備させていただいています。ご用命ください。



### 会社案内, 製品カタログ



### ホームページ

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



エスペックグループでは、上記以外にも多数パンフレットを取り揃えております。次ページの各営業所などにお申しつけください。ISO1400登録証のコピー送付、会社見学につきましても同様です。各事業所の環境マネジメントマニュアル、その他環境マネジメント書類につきましては、環境管理部までご連絡ください。

# 事業所住所一覧

## エスベック株式会社

**本社**  
530-8550 大阪府大阪市北区天神橋 3-5-6  
Tel : 06-6358-4741 Fax : 06-6358-5500

**東京本部**  
136-0074 東京都江東区東砂 8-5-1  
Tel : 03-5633-7290 Fax : 03-5633-7303

**仙台営業所**  
981-3135 宮城県仙台市泉区八乙女中央 2-2-22  
Tel : 022-218-1891 Fax : 022-218-1894

**さいたま営業所**  
330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町 4-782-1  
Tel : 048-643-1918 Fax : 048-645-1597

**つくば営業所**  
305-0035 茨城県つくば市松代 1-11-10  
Tel : 029-854-7805 Fax : 029-854-7785

**東京営業所**  
136-0074 東京都江東区東砂 8-5-1  
Tel : 03-5633-7291 Fax : 03-5633-7303

**西東京営業所**  
186-0011 東京都国立市谷保 6049  
Tel : 042-501-2571 Fax : 042-501-2573

**横浜営業所**  
240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134  
横浜ビジネスパーク・ウエストタワー 8F  
Tel : 045-336-6410 Fax : 045-336-6411

**松本営業所**  
390-0852 長野県松本市島立 647-2 山田ビル 1F  
Tel : 0263-48-0401 Fax : 0263-48-0410

**静岡営業所**  
422-8034 静岡県静岡市高松 1-6-23  
Tel : 054-237-8000 Fax : 054-238-3441

**名古屋事業所**  
465-0092 愛知県名古屋市中区東区社台 3-81-2  
Tel : 052-777-2551 Fax : 052-777-2575

**金沢営業所**  
920-8203 石川県金沢市鞍月3丁目115  
Tel : 076-268-1891 Fax : 076-268-1893

**大阪営業所**  
530-8550 大阪府大阪市北区天神橋 3-5-6  
Tel : 06-6358-4746 Fax : 06-6358-5575

**広島営業所**  
731-0103 広島県広島市安佐南区緑井 1-12-25  
Tel : 082-830-5211 Fax : 082-876-5050

**福岡営業所**  
812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田 1-28-16  
コスモブレインビル 5F  
Tel : 092-471-0932 Fax : 092-474-3500

**福知山工場**  
620-0853 京都府福知山市長田野町 1-7  
Tel : 0773-27-3131 Fax : 0773-27-1132

**宇都宮テクノコンプレックス**  
321-3231 栃木県宇都宮市清原工業団地 23-1  
Tel : 028-667-8730 Fax : 028-667-5803

**神戸テクノコンプレックス**  
651-1514 兵庫県神戸市北区鹿の子台南町 5-2-5  
Tel : 078-951-0960 Fax : 078-951-0967

**寝屋川技術センター**  
572-0039 大阪府寝屋川市池田 3-11-17  
Tel : 072-826-6961 Fax : 072-826-7131

## エスベックエンジニアリング株式会社

**本社**  
572-0072 大阪府寝屋川市太間東町 23-12  
Tel : 072-834-1191 Fax : 072-834-7755

**大東事業所**  
574-0052 大阪府大東市新田北町 5-45  
Tel : 072-873-7551 Fax : 072-875-3070

**仙台ランチ**  
981-3135 宮城県仙台市泉区八乙女中央 2-2-22  
Tel : 022-218-1891 Fax : 022-218-1894

**宇都宮ランチ**  
321-3231 栃木県宇都宮市清原工業団地 23-1  
Tel : 028-667-8734 Fax : 028-667-5803

**さいたまランチ**  
330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町 4-782-1  
Tel : 048-643-1918 Fax : 048-640-5807

**つくばランチ**  
305-0035 茨城県つくば市松代 1-11-10  
Tel : 029-854-7805 Fax : 029-854-7785

**高崎ランチ**  
370-0841 群馬県高崎市茶町 12-16 メゾンサンボル 101  
Tel : 027-320-8571 Fax : 027-320-8573

**千葉ランチ**  
263-0051 千葉県千葉市稲毛区園生町 393 鈴木ビル1F  
Tel : 043-286-6020 Fax : 043-286-6022

**東京ランチ**  
146-0083 東京都大田区千鳥 1-11-4  
Tel : 03-3752-8601 Fax : 03-3752-8625

**西東京ランチ**  
186-0011 東京都国立市谷保 6049  
Tel : 042-501-2571 Fax : 042-501-2573

## 厚木ランチ

259-1117 神奈川県伊勢原市東成瀬 36-5  
Tel : 0463-94-9433 Fax : 0463-94-6542

**横浜ランチ**  
234-0051 神奈川県横浜市港南区日野 2-22-9  
Tel : 045-847-2696 Fax : 045-847-2619

**松本ランチ**  
390-0852 長野県松本市島立 647-2 山田ビル 1F  
Tel : 0263-48-0401 Fax : 0263-48-0410

**静岡ランチ**  
422-8034 静岡県静岡市高松 1-6-23  
Tel : 054-237-8000 Fax : 054-238-3441

**名古屋ランチ**  
465-0092 愛知県名古屋市中区東区社台 3-81-2  
Tel : 052-777-2551 Fax : 052-777-2575

**津ランチ**  
514-0104 三重県津市栗真小川町 620  
Tel : 059-233-5400 Fax : 059-233-5411

**金沢ランチ**  
920-8203 石川県金沢市鞍月3丁目115  
Tel : 076-268-1891 Fax : 076-268-1893

**大阪ランチ**  
572-0072 大阪府寝屋川市太間東町 23-12  
Tel : 072-834-1191 Fax : 072-834-7755

**京都ランチ**  
615-0046 京都府京都市右京区西院西溝崎町 8  
Tel : 075-311-8081 Fax : 075-311-6305

**滋賀ランチ**  
520-3234 滋賀県甲賀郡甲西町中央 1-44-1 市街ビル 1F  
Tel : 0748-72-8077 Fax : 0748-72-5070

**兵庫ランチ**  
658-0045 兵庫県神戸市東灘区御影町 2-14-17  
アネックス御影 1F  
Tel : 078-841-4085 Fax : 078-822-4689

**姫路ランチ**  
672-8048 兵庫県姫路市飾磨区三宅 1-192  
田中興産ビル 4F  
Tel : 0792-22-8461 Fax : 0792-22-8490

**広島ランチ**  
731-0103 広島県広島市安佐南区緑井 1-12-25  
Tel : 082-830-5211 Fax : 082-876-5050

**新居浜ランチ**  
792-0812 愛媛県新居浜市坂井町 3-5-35 村上ビル 1F  
Tel : 0897-41-3163 Fax : 0897-43-1139

**福岡ランチ**  
812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田 1-28-16  
コスモブレインビル 5F  
Tel : 092-471-0932 Fax : 092-474-3500

## ESPEC ENGINEERING CORP.

**タイ駐在事務所 (BANGKOK Rep. OFFICE)**  
451 Sirinthorn Road Bangumru, Bangplud, Bangkok  
10700, Thailand  
Tel : 66-2-433-8331 Fax : 66-2-433-1679

**台湾駐在員事務所 (TAINAN Rep. OFFICE)**  
9th Fl., 57, SEC.3, Chung Shan N. Road., Taipei 104, Taiwan R.O.C.  
Tel : 886-22-595-3355 Fax : 886-22-596-4871

## エスベック京都株式会社

**本社**  
615-0046 京都府京都市右京区西院西溝崎町 8  
Tel : 075-315-1232 Fax : 075-311-6305

**滋賀営業所**  
520-3234 滋賀県甲賀郡甲西町中央 1-44-1 市街ビル 1F  
Tel : 0748-72-5077 Fax : 0748-72-5070

## エスベック兵庫株式会社

**本社**  
658-0045 兵庫県神戸市東灘区御影町 2-14-17  
アネックス御影 1F  
Tel : 078-822-4645 Fax : 078-822-4689

## エスベックビジネスクリエイト株式会社

530-8550 大阪府大阪市北区天神橋 3-5-6  
Tel : 06-6358-3229 Fax : 06-6358-9450

## エスベック販売株式会社

**京都事務所**  
604-8845 京都府京都市中京区壬生東高田町 2-1-202  
Tel : 075-325-2974 Fax : 075-325-2975

## 株式会社アポロメック

**本社**  
658-0053 兵庫県神戸市東灘区住吉宮町 5-10-18  
Tel : 078-811-3211 Fax : 078-841-8329

## エスベックオリゴサービス株式会社

**本社**  
305-0024 茨城県つくば市春日 2-33-4  
ハッピーカンパニービル 202  
Tel : 029-851-8461 Fax : 029-851-8460

## エスベックミック株式会社

**本社**  
480-0138 愛知県丹羽郡大口町大御堂 1-233-1  
Tel : 0587-95-6369 Fax : 0587-95-4833

**東京オフィス**  
136-0074 東京都江東区東砂 8-5-1  
Tel : 03-5633-7292 Fax : 03-5633-7304

**大阪オフィス**  
595-0055 大阪府泉大津市なぎさ町 6-1  
きららセンタービル 4F  
Tel : 0725-31-9111 Fax : 0725-31-9115

## エスベック環境試験技術センター株式会社

**本社・大阪オフィス**  
530-8550 大阪府大阪市北区天神橋 3-5-6  
Tel : 06-6135-3626 Fax : 06-6135-3627

**東京オフィス**  
136-0074 東京都江東区東砂 8-5-1  
Tel : 03-5633-7294 Fax : 03-5633-7307

## ESPEC NORTH AMERICA, INC.

425 Gordon Industrial Court, Byron Center,  
MI 49315-8354, U.S.A.  
Tel : 1-616-878-0270 Fax : 1-616-878-0280

## ESPEC NORTH AMERICA, INC.

**サンホセ事務所**  
442 Reynolds Cir., San Jose, CA 95112, U.S.A.  
Tel : 1-408-441-6880 Fax : 1-408-441-6881

## ESPEC (MALAYSIA) SDN. BHD.

No.10-1, Jalan Dagang SB 4/2, Tarran Sungai Besi  
Indah, Off Jalan Sungai Besi, 43300 Seri  
Kembangan, Selangor D E Malaysia  
Tel : 60-3-89451377 Fax : 60-3-89451287

## 爱斯佩克环境仪器(上海)有限公司 (ESPEC ENVIRONMENTAL EQUIPMENT (SHANGHAI) CO., LTD.)

Flr1, No.489 Pudian Road, You You Yanqiao  
Building, Pudong New Area, Shanghai, 200122, China  
中国上海市浦东新区浦电路489号 自由燕燕大厦 7楼  
Tel : 86-21-58303322 Fax : 86-21-58661781

## 北京事務所 (BEIJING Rep. OFFICE)

Rm08, Block B, Lucky Tower, No.3 Dong Sun Huan Bei Lu.,  
Chaoyang District, Beijing 100027, China  
Tel : 86-10-64627025 Fax : 86-10-646270

## 廣州事務所 (GUANGZHOU Rep. OFFICE)

Suite A-B, 8/F, Rong Jian Building, 29-31  
Jian She Liu Ma Road, Guangzhou 510060, China  
Tel : 86-20-83317826 Fax : 86-20-83317825

## 爱斯佩克环境仪器(上海)有限公司 深土川事務所 (SHENZHEN Rep. OFFICE)

Room Q, 14FL, International Trade Commercial  
Building, Nanhu Road, Luohu, Shenzhen, China  
Tel : 86-755-25194599 Fax : 86-755-25194568

## 上海爱斯佩克环境设备有限公司 (SHANGHAI ESPEC ENVIRONMENTAL EQUIPMENT CORP.)

166 Ha-mi Road, Shanghai 200335, China  
Tel : 86-21-52186477 Fax : 86-21-62394953

## 廣州爱斯佩克环境仪器有限公司 (GUANGZHOU ESPEC ENVIRONMENTAL EQUIPMENT CO., Ltd.)

Yongfa Avenue 6, Huadu-City,  
Guangdong-province 510808, China  
Tel : 86-20-86881537 Fax : 86-20-86881530

## 爱斯佩克环境保護技術(杭州)有限公司 (ESPEC ENVIRONMENTAL PROTECTION (HANGZHOU) CO., LTD.)

117 Xue Yuan Road Xi Hu Qu Hangzhou Zhejiang  
310012, China  
Tel : 86-571-88914026 Fax : 86-571-88919246

## 韓国エスベック株式会社 (ESPEC KOREA CORP.)

36-20, Gwandai-Ri, Doonpo-Myun, Asan-City,  
Choongnam 336871, Korea  
大韓民国忠清南道牙山市屯浦面館袋里36-20  
Tel : 82-41-532-1981 Fax : 82-41-532-1983