



航空電子グループ

環境報告書 2007

Environmental activities of JAE

2006.4 ~ 2007.3

CONTENTS

持続可能な社会への道を拓くために 社長 秋山 保孝	3
会社概要	4
事業内容	5

社会との関わり

コーポレート・ガバナンス	6
CSR推進活動	7
コミュニケーション活動	8-9

環境マネジメント

トピックス「航空電子グループの森」	10
環境報告書発行に際して 環境統括担当役員 島村 正人	11
環境方針	11
環境マネジメントシステム	12-15
製品への環境配慮	16-17
目的・目標の制定と活動結果	18

環境パフォーマンス

環境負荷の全体像	19
環境品質の充実	20-21
地球温暖化・省資源対策	22
化学物質の管理・PRTR情報	23
物流における環境負荷低減活動	24
ゼロエミッション	25

環境会計

環境会計情報	26
--------	----

サイト情報

サイト情報	27
日本航空電子工業 / 弘前航空電子	28
山形航空電子 / 富士航空電子	29
信州航空電子 / 海外における環境負荷低減活動	30

環境活動の歩み	31
---------	----

報告範囲と編集方針

対象組織：日本航空電子工業及び国内拠点5サイト
日本航空電子工業(JAE)

子会社のニッコー産業、航空電子エンジニアリング、ニッコー・ロジスティクス、JAE八紘及び弘前八紘を含みます。

弘前航空電子(HAE)

山形航空電子(YAE)

富士航空電子(FAE)

信州航空電子(SAE)

環境負荷データ等には含んでおりませんが、海外拠点の活動状況を掲載しています。

対象期間：2006年4月1日～2007年3月31日

「航空電子グループの森」の情報については一部2007年度の情報が含まれています。

対象分野：環境保全に関する活動を対象分野としています。

対象とするステークホルダー：

本報告書は、株主・投資家の皆様、セッター等のお客様、材料・部品類の購入先である取引先様、航空電子グループの事業所や事務所のある地域の皆様を主な読者としています。

編集方針：航空電子グループの環境への取り組み方針や実際の活動内容について皆様に理解していただくため、わかり易く表現することを目指して編集しました。

表紙について

航空電子グループの森

昭島事業所(東京都昭島市)での事業活動に利用する水は、市から供給を受けている飲用水も含めてすべてが地下水であり、奥多摩の森林地がその水源とされています。

東京都農林水産振興財団が水源林を守るため企画した「企業支援の森」に、航空電子グループが参加してから早くも3年の月日が経ちました。折々に進めてきた社員による植樹も一段落し、初期に植えた木々が遠目にも確認できるようになってきています。

表紙写真はその「航空電子グループの森」を道端から望んだ風景です(関連記事を10ページに掲載しています)。

持続可能な社会への道を拓くために

2007年2月に、IPCC(国連の気候変動に関する政府間パネル)は、「地球の急激な気候変化(温暖化等)が人為的温室効果ガス排出によるものであることは科学的にほぼ間違いない」との報告を発表しました。この発表を受けて、私たちの次の世代に持続可能な社会を残していくための最重要課題として地球温暖化防止の取組み強化が叫ばれていますが、航空電子グループでは、早くから地球温暖化対策に取り組んでおり、電機・電子業界目標(1990年度を基準として、2010年までに、実質売上高原単位で28%削減)を十分に上回る実績(2006年度同44%削減)を残していますが、さらにグループ各社の地球温暖化対策情報を共有化し、水平展開を進めております。

持続可能な社会を形成していくためには、有害化学物質の使用禁止や削減も継続して取り組まなければならない課題です。航空電子グループの主力製品はコネクタ、航空・宇宙用電子機器、光関連製品、パネルユニットなどで、これらはエレクトロニクス業界をはじめ、航空・宇宙業界、自動車業界など幅広い業界でご利用いただいておりますが、これらの製品の鉛フリー化・六価クロムフリー化の技術を確認し、航空・宇宙分野向けを除き、RoHS規制に対応した有害物質フリー製品のラインアップができております。また、こうした製品の環境品質(有害物質不含有)を保証するためには、自社で調達し使用する部材はもちろんのこと、お取引先で調達し使用する部材にも有害物質が含まれないことを保証する仕組みの構築が必要であり、航空電子グループは部品業界では先進的な「環境アドバイザー制度」を導入し、お取引先と連携してサプライチェーン全体での環境品質の確立を推進してまいりました。

21世紀を生きる企業にとって、環境は切り離すことのできないテーマであり、航空電子グループは2004年に環境経営を宣言し、グループの環境経営のシンボルとして、東京都奥多摩町に「航空電子グループの森」を開設し、この森の保全活動(植樹や下刈り)を社員自らが実践するという、社員の環境教育の場として活用しております。昭島事業所で使用している地下水は奥多摩地区から流れてくるとされており、地域社会への貢献や、自然に接して水や森林を大切にすることは、地球環境に配慮した「もの作り」に反映され活かされるものと信じています。

今後も常に社会との調和を第一に据えて、持続可能な社会への道を拓くべく、環境活動のスパイラルアップを図っていく所存です。

ここに、「環境報告書2007」として航空電子グループの2006年度の環境活動をまとめました。皆様の忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます。

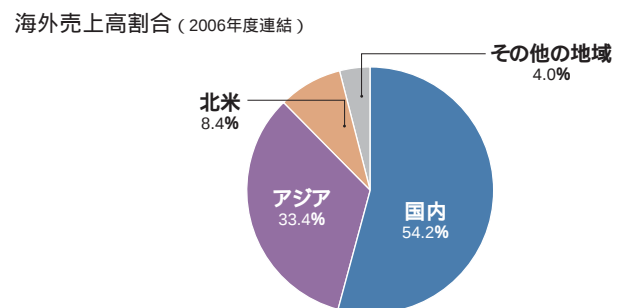
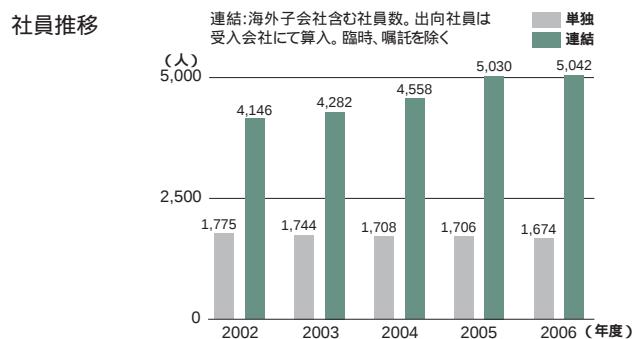
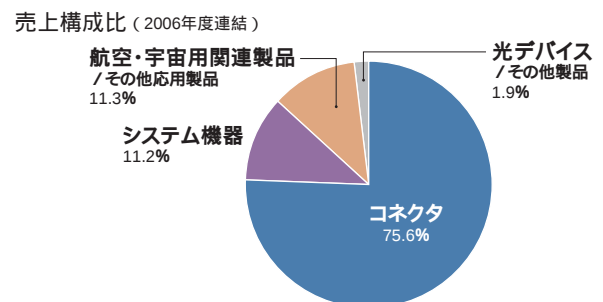
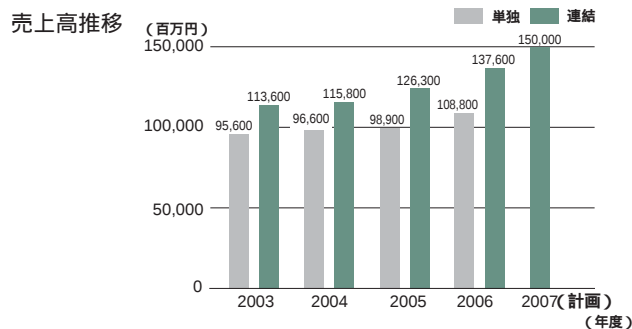


社長 秋山 保孝

会社概要

事業概要

商 号	日本航空電子工業株式会社		
創 業	1953年8月20日		
資 本 金	106億90百万円		
本 社	〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂1-21-2	TEL.03-3780-2711	FAX.03-3780-2733
昭島事業所	〒196-8555 東京都昭島市武蔵野3-1-1	TEL.042-549-9112	FAX.042-549-9559
社 員	連結 5,042名 / 単独 1,674名(2007年3月末現在)		
売 上 高	連結 1,376億円 / 単独 1,088億円(2006年度実績)		
グループ会社	国内10社、海外11社(連結子会社:国内6社、海外9社)		
ホームページアドレス	http://www.jae.co.jp		



沿革

1953年8月	本店を東京都港区(日本電気株式会社内)におき操業開始	1961年5月	本店を東京都渋谷区に移転
1954年8月	川崎市(日本電気株式会社玉川工場内)に工場設置	1961年8月	米国ハネウェル社との技術援助契約により、「自動操縦装置」「燃料計」「液体酸素量指示計」「ジャイロ機器」等の製造を開始
1955年8月	米国キヤノン・エレクトリック社(現ITTキヤノン社)との技術援助契約により「コネクタ」の製造を開始	1977年3月	北米に営業拠点を設立
1961年4月	昭島工場(現昭島事業所)完成、川崎市(玉川工場内)より移転	1984年7月	アジア(台湾)に生産工場を設立

事業内容

航空電子グループでは創業以来、「開拓・創造・実践」を理念として培ってきた高い技術力をもとに、コネクタをはじめとする電子部品、航空・宇宙用電子機器、光デバイスやお客様のシステムニーズにお応えする各種装置製品に至るまで、時代の先端を担う幅広い製品群を取り扱っています。

コネクタ

高い開発力を強みに、グローバルベストデザインパートナーを目指します。

- ▶ プリント基板用コネクタ
- ▶ FPC用コネクタ
- ▶ 丸型コネクタ
- ▶ 角型コネクタ
- ▶ 光コネクタ
- ▶ カード用コネクタ
- ▶ 同軸コネクタ
- ▶ 自動車用コネクタ
- ▶ 車両用コネクタ
- ▶ 結線機



コネクタ製品情報につきましては
下記のホームページもご参照ください。
<http://jae-connector.com/>

航機

モーションセンス&コントロールでニーズにお応えします。

- ▶ センサ
[慣性センサ]
加速度計・リングレーザジャイロ・
ファイバオプティックジャイロ・
回転角度センサ
- ▶ 防衛・宇宙用機器
慣性航法装置及び誘導装置・
姿勢方位基準装置・位置座標
標定装置・自動操縦装置・飛
行安定装置・フラットパネルデ
ィスプレイ・電波高度計・迎角
検出器
- ▶ 産業用機器
半導体 / 液晶製造装置向け制
振用機器及びリニアモータ・油
田掘削用センサ機器・カメラス
タビライザ・LCD列車速度計



システム機器

ヒューマンインターフェイス機器で操作性の未来を追求します。

- ▶ 入力デバイス
メタルドームスイッチ・2段プッシュ
スイッチ・カーソルホイール・操
作スイッチアッセンブリ・メンブレ
ンボリューム
- ▶ インターフェイス機器
パネルユニット・ティーチングペ
ンダント・光学式タッチパネル・
タッチ入力モニタ
- ▶ 液晶基板
液晶駆動基板



光デバイス

コンポーネントから高機能複合モジュール製品に展開していきます。

- ▶ 光フィルタ
- ▶ ARコート
- ▶ 光スイッチ
- ▶ 光カプラ
- ▶ 光リンク・モジュール



各製品情報につきましては、右記のホームページもご覧ください。▶ <http://www.jae.co.jp/product/index.html>

コーポレート・ガバナンス

航空電子グループは、「開拓・創造・実践」の企業理念に基づく企業経営を遂行することにより適正なる利益を確保し、企業価値を高め、持続可能な社会の創造に貢献することを目指し、関係法令を遵守し、株主、お客様、取引先、地域社会をはじめとするステークホルダーに対する社会的責任を果たすことがコーポレート・ガバナンスの趣旨であると考えています。

企業理念

限りなく変化する社会のニーズに応じて、たえず開拓し、創造することが企業の使命である。
 広大な宇宙にあって、恒に自転し周航し乍ら止む事の無い変化の中に、
 無限の安定と希望を人類に与えつづけている地球に企業本来の姿を求むべきである。
 開拓と創造は独立自由の環境に生れ、たゆまぬ探究と自ら困難を開拓する行動によって育つ。
 此の原理を実践し、益々社会に貢献する事こそ企業の目的であり、発展の根本である。

航空電子グループ企業行動憲章（2004年7月5日改定）

航空電子グループは、開拓・創造・実践の企業理念のもと、適正な利益を確保し、企業価値を高め、持続可能な社会の創造に貢献することを目指します。そして、良き企業市民として、関係法令を遵守し、お客さま、

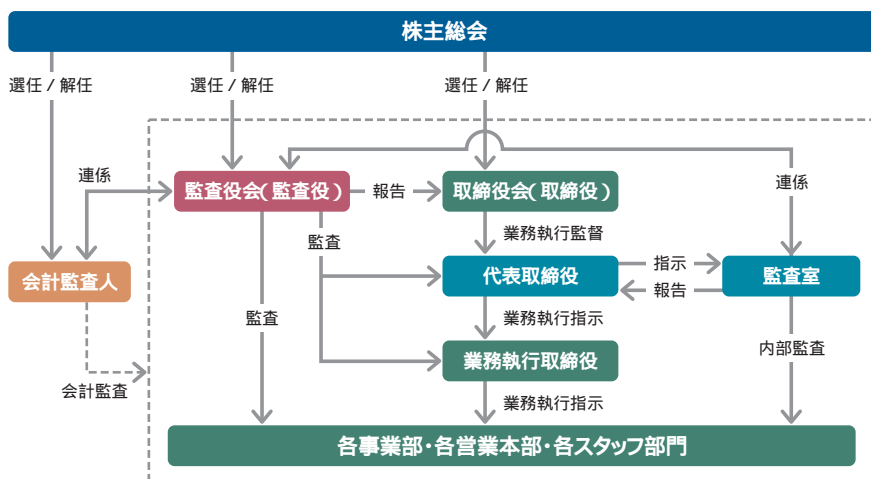
株主・投資家の皆さま、取引先、地域社会をはじめとした関係者に対する社会的責任を果たします。

1. 公正で誠実な企業活動
国や地域を問わず、関係法令を遵守し、公正で誠実な企業活動を行うとともに、透明で自由な競争を行います。また、政治・行政との健全で正常な関係を保ちます。
2. お客さまの満足の追求
社会的に有用で、安全に十分配慮した高い品質の商品とサービスを提供します。また、先進的・創造的な技術開発を心がけ、積極的に新製品と新事業領域の開拓を行います。
3. 透明な企業活動
必要な企業情報を適時・適切に発信し、企業活動の透明性を高めます。
4. 環境との調和
社会の一員として、自然環境を尊重し、環境にやさしい活力のある企業活動を通して、循環型社会の実現に貢献し環境経営を推進いたします。

5. 社会との調和
国や地域の多様性を認識し、文化・慣習を尊重し、その発展に貢献します。また、良き企業市民として社会貢献活動に努めます。
6. 人権の尊重
あらゆる企業活動において人権を尊重し、不当な差別、児童労働や強制労働を認めません。
7. 社員の尊重
社員一人ひとりの個性を尊重するとともに、能力を十分に発揮でき、安全で働きやすい職場環境を実現します。
8. 知的財産・情報の管理
知的財産や情報の重要性を認識し、適正な管理を実行します。

コーポレート・ガバナンスの状況

日本航空電子工業は、経営上の意思決定、業務執行及び内部統制に係る経営管理組織として、取締役会、取締役十数名で構成される取締役会、役付取締役数名を中心に構成される経営会議、取締役と経営幹部で構成される事業執行会議、幹部会議を設置し、迅速な意思決定と機動的な経営のできる体制をとっています。また、常勤監査役2名と非常勤社外監査役2名で構成される監査役制度を採用しており、さらに、内部監査部門として監査室を設置しています。



CSR推進活動

航空電子グループのCSR活動は企業行動憲章をもとに進められています。企業行動憲章から行動規範を制定しより具体的に経済・社会・

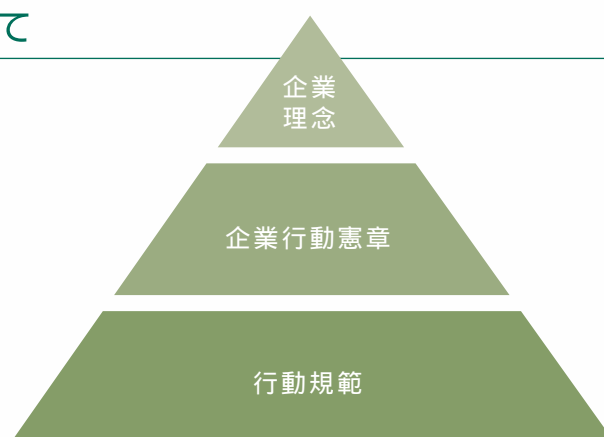
環境への基本方針を定め、企業の社会的責任を意識した企業活動を行っています。

航空電子グループの企業行動推進について

企業行動憲章は航空電子グループの経営の基本方針を対外的に示すものとして位置づけられています。2004年7月の改訂により、従来から実践している企業の社会的責任の経営姿勢をより明確にいたしました。

行動規範は企業行動憲章により示された基本方針にそった活動を社員が行うための社内的な行動指針として位置づけています。

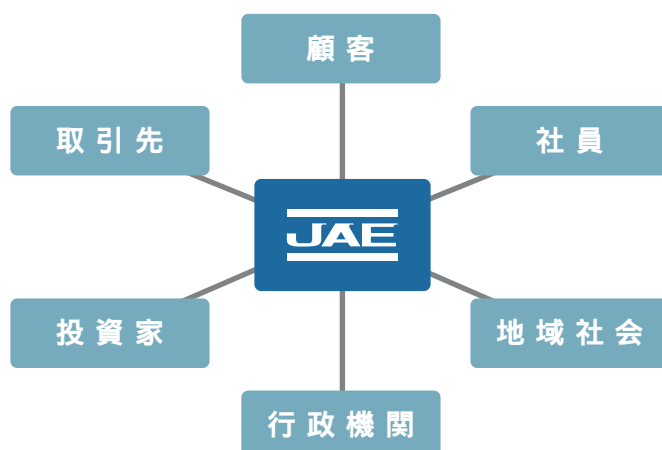
今後はこの憲章及び規範に基づき、「倫理・法令遵守」や「誠実な企業活動」を基本姿勢として、グループ経営を推進することにより社会に調和した優良企業として企業価値の向上に努めていきます。



ステークホルダーに対する社会的責任の実践

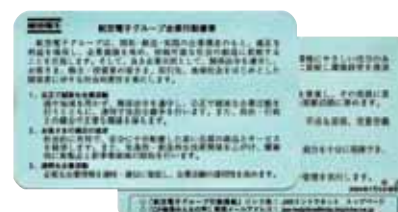
航空電子グループでは、右記のような企業行動推進活動によって、社員への周知徹底と意識の向上を図り、ステークホルダーに対する社会的責任を果たすことができるよう、日常業務の中で実践しています。

航空電子グループが社会的責任を果たす主なステークホルダー



企業行動推進活動

1. 企業行動憲章カードの社員配布。
2. 毎年7月の「遵法の日」に、TOP訓示を行い社内に徹底。
3. ケースシートやエシックスメールを定期的に配信し、社員に浸透。
4. eラーニングによる定期的な社員教育の実施。
5. ヘルプライン「CP倫理みんなの声」を開設し、社員の相談・申告に対応すると共に、不祥事の事前防止。



社員携帯用の企業行動憲章カード

コミュニケーション活動

航空電子グループでは企業行動憲章のもと、良き企業市民として企業活動と環境の調和を図るため、積極的に社会とのコミュニケーションと社会貢献活動を行っています。

社会貢献活動

●「緑化優良工場」受賞(SAE)

(財)日本緑化センター主催の第25回工場緑化推進全国大会において、信州航空電子が緑化優良工場として会長奨励賞に表彰されました。全国から推薦された候補工場の中で、緑地の割合、景観、地域貢献などの項目を総合的に評価され、今回の栄誉となりました。今後共、環境方針である「自然環境を尊重し、環境にやさしい事業活動を通して社会的責任を果たす」を実践し、さらに上位の受賞を目指します。



「緑化優良工場」賞状と楯



● 松川町への寄付(JAE・SAE)

信州航空電子は2006年4月に創業15周年を迎えました。SAE設立以来、長きにわたり様々なご指導、ご支援をいただいている松川町に感謝の意を込めて2006年4月にJAEとSAE協同で寄付を行いました。寄付は教育関連事業に役立てていただくこととなっています。



松川町への寄付

● Susan G. Komen乳癌研究組織の研究費援助のためのチャリティレースに参加(JAE Electronics)

Susan G. Komen乳癌研究組織の医学研究費を集めるための恒例慈善行事「Susan G. Komen Race」が9月24日に開催され、JAE Electronicsの従業員が参加しました。総参加者数は15,000人以上となり、総額200万ドルの寄付金が集まっています。



Susan G. Komen Race

● 地域の行政・諸団体への協力(講演) HAE)

弘前航空電子では弘前市や地域の諸団体からの要請を受け、研修会やセミナーにおいて自社またはグループの社員が講演を行っています。

- ・弘前市「管理職員特別研修会」:「航空電子グループの環境への取り組み」
- ・弘前地区労働基準協会「弘前地区産業安全衛生大会」:
「当社の安全衛生管理体制と活動について」
- ・青森県工業会「事業基盤強化セミナー」:「RoHS指令説明会」
- ・二十一世紀職業財団青森事務所「仕事と家庭の両立支援セミナー」:
「男性の育児参加推進の取り組みについて」



安全衛生管理体制について講演するHAE鈴木常務

●ファミリーデー(健康診断)(JAE Philippines)

JAE Philippinesでは、社員の家族・近隣の方々の福祉の向上のため、医師とフィリピン赤十字社の方をお招きして健康診断や医薬品の配布を行っています。



ファミリーデー



ファミリーデー

●河川的环境保護活動に参加(SAE・JAE Oregon)

信州航空電子は天竜川的环境保護活動である「天竜川水系環境ピクニック」(清掃活動)及び「天竜川水系健康診断」(水質調査)に毎年参加しています。また、JAE Oregonにおいては地域の河川であるテュアラティン川的环境保護活動に参加しています。



天竜川水系環境ピクニック(SAE)



天竜川水系健康診断(SAE)

●スポーツ施設の開放(航空電子グループ国内各社)

構内にグラウンドや体育館などのスポーツ施設を持つ各事業場・工場において、施設を地域住民の方々に開放し、広く利用していただいています。



スポーツセンターの開放(写真は昭島事業所)

●昭島市クリーン運動に参加(JAE)

昭島市の主催する「あさしま街なみクリーンアクション」に参加し、「喫煙マナーアップキャンペーン」に協力すると共に会社周辺の道路の清掃を実施しています。



昭島市クリーン運動

●工場周辺の美化運動(航空電子グループ各社)

航空電子グループ各社では工業団地内の美化運動への参加や会社周辺の清掃を積極的に実施しています。



工業団地内の美化運動(FAE)



工業団地内の美化運動(YAE)



会社周辺の清掃(JAE Wuxi)



会社周辺の清掃(JAE Wujiang)

トピックス

「航空電子グループの森」

2004年6月、航空電子グループの環境経営のシンボルとして東京都奥多摩町に「航空電子グループの森」を開設しました。

ここにはグループ各社の社員により、ヤマザクラ、イタヤカエデ、コブシなどの四季折々に綺麗な色が楽しめる木の他に、ヒノキ、コナラ、ケヤキ、トチノキ、オニグルミなどの奥多摩の森林に自生していて実がなり小動物が集まる木々が植えられています。

2006年度春で予定していた約3,500本の植樹が完了し、今後数年間は主に下刈りなどの保全作業が中心となります。

これまでに「航空電子グループの森」での作業にのべ270人以上のグループの社員が参加しましたが、自然保護の大切さや森の作業の大変さを身をもって感じたようです。

今後は「航空電子グループの森」を拠点として奥多摩町などの関係機関と共にグループ社員の環境意識の向上と、森林の保護と水源林の涵養のための作業を計画していく予定です。

鹿害対策について

「航空電子グループの森」が位置する奥多摩町や周辺の青梅市ではニホンジカの生息数が増加しています。

シカの被害は、当初は多摩川の北側が中心でしたが、最近では、多摩川の南側でも被害が見られるようになってきました。

シカの増加に伴って、自然林、人工林を問わず、下草ばかりか若木や苗木が食べられる被害が多く見られるようになり、伐採後の植林地

などでは、森が育たず裸地のままになっているところも現れています。

このような状況の中、「航空電子グループの森」においてもシカが出没した形跡が見られたため、予防対策として社員が植えた苗1本1本にネットをかける対策をとりました。



用語解説

- 下刈り 苗木を植えてから数年の間は周囲の雑草などにより日当たりが悪くなり、その成長が妨げられます。雑草の成長が速い夏の時期に若木の成長が妨げられないよう下草を刈る作業を下刈りと言い、森林保全上の重要な作業となります。

環境報告書発行に際して

航空電子グループ環境統括担当役員 島村 正人

航空電子グループは、2005年度に国内子会社のISO14001認証を統合しマルチサイト体制としましたが、グループ会社の一部の営業拠点が適用範囲外となっていました。2006年度では、これを適用範囲内に取り込み、国内グループ会社の営業系を含む全ての事業活動を対象にしたマネジメントシステムが構築されたことは、意義のある重要な年であったと思います。

また、2006年度は、7月に欧州RoHS、2007年3月に中国RoHSが施行になるという、電機・電子業界にとっては緊張感が絶えない一年であったと思います。航空電子グループは、早くから海外子会社を含め各部門が一体となった活動を進め、有害物質を含まない部材の調達・生産・出荷の体制と混入の無い仕組みを構築すると共に、中国RoHSで要求されている情報伝達義務に迅速に対応しています。なお、その他の活動状況についても本報告書にお示しいたしましたので、ご覧いただければ幸いです。

私は、2006年6月に環境統括担当役員に就いたわけですが、近年にお

ける地球温暖化、素材の枯渇感からの高騰、産業廃棄物の増加などへの対策が重要であるとの認識に立ち、マネジメントシステムに取り込んでの活動を指示し展開をしてまいりましたが、2007年度も事業活動と密着した環境負荷低減活動を基本とし継続すると共に、社員一人一人の環境意識の啓発にも目を向けていきたいと思いをします。

また、最近は環境経営という観点でもリスクマネジメントの必要性が問われていますが、航空電子グループはコンプライアンスはもとより潜在リスクの早期発見と適切な予防処置に注力し、環境活動のより一層の活性化を図ってまいります所存です。



常務取締役 島村 正人

環境方針

Environmental policy

航空電子グループの環境方針

基本理念

航空電子グループは、自然環境を尊重し、環境にやさしい事業活動を通して社会的責任を果たすことにより、豊かな循環型社会の実現に貢献する。

基本方針

航空電子グループは、その主要製品であるコネクタ、航空宇宙用電子機器、光関連製品、パネルユニット等の電子機器に関わる調達・開発・製造・販売・物流を行っていることを考慮して、これらの事業活動から生じる環境への影響を十分に認識し、21世紀を環境の世紀と自覚の上、循環型社会の形成に向け、以下の方針に基づいて環境経営を推進する。

1. 環境目的・目標を定め、その改善計画を実行し、これらを定期的に見直す仕組みを与えることによって、環境汚染の予防と環境管理活動の継続的向上に努める。
2. 環境関連の法的要求事項及び航空電子グループが同意するその他要求事項を順守し、必要に応じて自主基準を設定して、環境保全の改善に取り組む。
3. 環境統括担当役員を頂点とする環境管理組織および運営制度を整備し、環境管理に関する規程類を常に最新のものと維持する。
4. 製品の設計段階から環境負荷の低減と有害化学物質の使用量削減を図り、グリーン調達を推進する。また、地球温暖化防止、省資源、廃棄物の3R(リデュース、リユース、リサイクル)を優先的に取り組む。
5. 内部環境監査を定期的の実施し、環境マネジメントシステムの向上に努める。
6. この環境方針を文書化し、航空電子グループで働く全ての人に周知徹底し、環境に関する意識向上を図る。
7. 環境向上のための保有技術や環境管理情報を必要に応じて公開する。

この環境方針は、要求により社外に公表する

2007年4月2日
航空電子グループ環境統括担当役員
島村 正人

環境マネジメントシステム

航空電子グループでは、ISO14001規格に基づく環境マネジメントシステムを構築し、日々の環境管理活動を推進しています。国内グループ全拠点及び海外の生産拠点について認証取得を完了しています。

環境マネジメントシステムの状況

● 推進体制

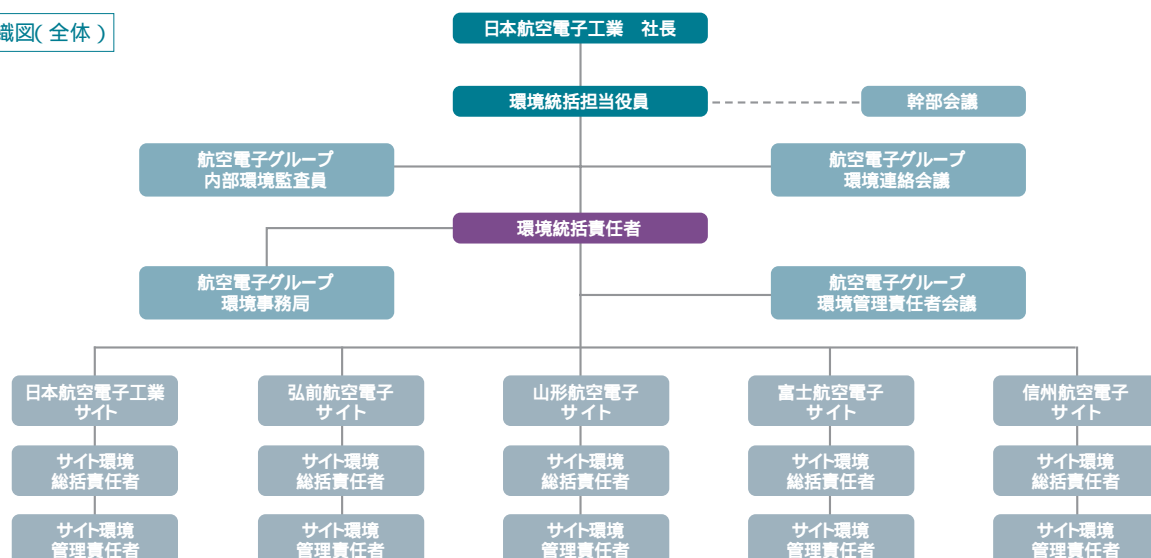
航空電子グループの環境管理体制は、グループ全体の環境管理活動の推進を図るための航空電子グループ環境連絡会議と各サイトごとの環境管理委員会から構成されています。

航空電子グループ環境連絡会議は、日本航空電子工業の環境統括担当役員、同生産・環境推進部長及び各国内生産子会社の社長で構成され、航空電子グループ全体の方針及び計画などの審議を行っています。

各サイトの環境管理委員会は環境マネジメントシステム運営の中心となる会議として、環境管理計画の達成状況の確認、環境目的・目標の決定、重要環境テーマなどについて審議を行っています。

重要環境のテーマなどの目標値設定や施策など具体的な検討を行うために、環境管理委員会のもとに各テーマごとの専門分科会が設置され、環境管理委員会をサポートします。

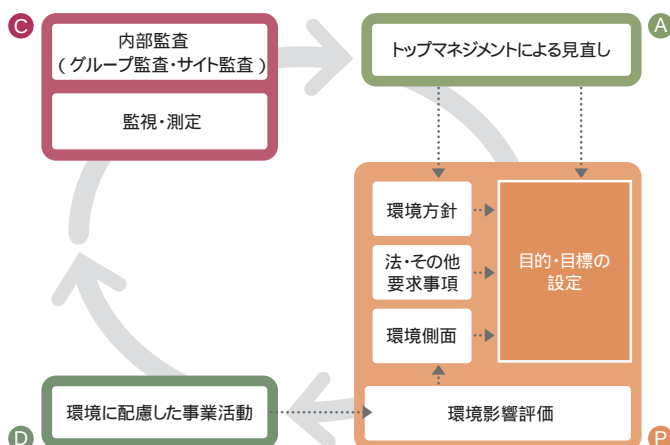
組織図(全体)



● マネジメントサイクル

社会の動向やグループの事業内容から環境方針と目的を設定し、目的から設定された目標と計画により1年間の活動を進め、その結果を評価し活動の見直しを行いながらシステムの継続的な改善を進めています。

マネジメントサイクルモデル



環境教育

階層別教育として、入社時、主任・チームリーダーへの昇格時、新任主査(課長職)への昇格時に環境に関する教育を行います。それぞれの立場で、地球環境保全や環境に関する法規制の遵守への意識高揚を図るものです。この一環で代理店社員研修においても環境教育を実施し、環境一般情報と共に航空電子グループの環境活動について理解を深めています。

環境リスクに対しては将来に備えて必要な人材を確保しなければなりません。したがって資格取得のための社外講習会などへも計画的に社員を参加させています。

環境負荷の高いめっき作業などの担当者については事故時の緊急対応を含む専門的な教育を行い、リスクの低減に努めています。

航空電子グループ全体として各サイトや部門に配置・任命されている資格として「内部環境監査員」と「環境アドバイザー」があります。これらについてもRoHS規制対応の環境品質確保や内部環境監査のレベル維持向上を目的とした教育を実施しています。



環境リフレッシュ教育(HAE)

ISO14001認証取得状況

● 国内の状況

1998年8月に日本航空電子工業昭島事業所がISO14001の認証を取得して以来、国内の全生産拠点の認証取得や全社スタッフ・営業部門の編入など、年々ISO14001認証の対象範囲拡大に取り組んできました。

2005年度にグループの国内全拠点を範囲とするマルチサイト方式へ移行し、2006年度においては、一部未編入となっていたグループ内の販売会社の地方拠点を範囲に含めることで国内グループ全体への範囲拡大及びマルチサイト化を完了いたしました。

■ 2005年8月から

認証取得グループ会社	認証取得日付	認証機関	認証番号
日本航空電子工業	1998.08.07 (2005.08.26 改訂)	JQA	JQA-EM0198
弘前航空電子			
山形航空電子			
富士航空電子			
信州航空電子			

日本航空電子工業には子会社のニッコー産業、航空電子エンジニアリング、ニッコー・ロジスティクス、JAE八紘及び弘前八紘を含みます。

● 海外のサイトの認証取得状況

海外のグループ各社においても認証取得を積極的に進めており、海外の全生産拠点の認証取得を完了しています。

認証取得サイト名	認証取得日付	認証機関	認証番号
JAE Taiwan	2001.03.22	政府經濟部標準檢驗局	5E5E001-01
JAE Oregon	2003.08.20	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	A12142
JAE Philippines	2003.01.30	TUV Management Service GmbH	1210415177 TMS
JAE Wuxi	2005.11.24	SGS Societe Generale de Surveillance SA	CH05 / 0838
JAE Wujiang	2003.10.22	SGS Societe Generale de Surveillance SA	CH03 / 0920
JAE Hong Kong	2004.09.02	SGS United Kingdom Ltd	GB04 / 62758

注記: JAE Wuxiは2005年度において認証機関を変更し認証を取得しました(当初の取得日は2002.10.29です)。

環境監査

航空電子グループ統合環境マネジメントシステムは、一昨年の2005年8月統合認証後2回目のISO14001定期審査、サイト内部環境監査、グループ内部環境監査、グループ環境品質内部監査及び第三者審査に準ずる審査を受けています。

●各審査の結果

前回(2005年度)のISO14001定期審査では、2件の改善指摘事項がありましたが、今回の定期審査での指摘事項はなく、環境マネジメントシステムは、適切に実施、改善がなされ是正が完了しているとの評価を受けました。

グループ内部環境監査は、環境統括担当役員、環境統括責任者

及び全サイトに対して毎年1回実施しています。これらの監査結果に対しては、遅滞なく是正処置を講じると共に、グループ全体に水平展開し再発防止を図り、環境統括担当役員に報告することでマネジメントシステムの見直しに反映しています。

■2006年度 ISO14001定期審査

審査実施サイト	ストロングポイント	指摘事項		
		カテゴリーA	カテゴリーB	改善の機会
航空電子グループ	0件	0件	0件	26件

■2006年度 内部監査

内部監査の種別	ストロングポイント	指摘事項		
		不適合	観察事項	要望事項
サイト内部環境監査	1件	2件	33件	25件
グループ内部環境監査	2件	2件	32件	40件
グループ環境品質内部監査	3件	0件	14件	21件

日本航空電子グループでは、NEC関係会社環境経営交流会の相互環境審査を受審していますが、これは第三者審査に準ずる審査と捉えることができます。

■2006年度 NEC関係会社環境経営交流会 相互環境審査結果(2006年度の受審は、昨年に続きJAEサイト)

	評価内容		
	評価できる点	改善を要する点	課題・期待する点
事前調査票	4件	2件	8件
現場パトロール	1件	3件	3件
合計	5件	5件	11件

環境法規制の遵守状況

ここ数年の間、国内外において企業の不祥事が多発しています。一方、新聞や各種メディアにおいて企業の社会的責任(CSR)が大きく取り上げられるようになり、倫理・法令を遵守し公正で誠実な事業運営を行うことが企業に求められてきています。

航空電子グループにおいては、早い時期から法規制の遵守を最重要事項の一つと考え、企業倫理の社内体制の整備や浸透活動を推進してきました。

環境関連の法規制においてもその動向を常に調査し、規制基準値の超過、規定された義務の見落としなどのリスクを予防する活動を進めると共に、事故が発生した場合の被害を最小限に抑えるため訓練を行っています。

● 大気・水質の排出基準について自主基準値を設定

大気汚染防止法
水質汚濁防止法
下水道法
各地方自治体の条例

法令による基準値の
約80%の数値を
自主基準値として設定

● 2006年度の違反などの状況

2006年度において、環境に関する罰金、訴訟などはありませんでした。昭島事業所の生活系排水において、社員による日常測定でpH基準値の超過が何度か確認されましたが、酵素による尿の分解で発生するアンモニアが主因と特定し、対策を実施しています。

● NEC様による環境法遵守監査

2006年度は日本航空電子工業(昭島事業所)、富士航空電子及び信州航空電子において環境・安全衛生関係の法規制の遵守状況を審査していただきました。結果、改善が必要な事項が何点か発見されましたが、すべて対策を実施済みとなっています。



環境法遵守監査(FAE)

また、2006年10月3日に、弘前航空電子の下水排水中の窒素濃度が弘前市実施の測定において基準値を超過(基準値380mg/Lに対し400mg/L)したことが確認されました。連絡を受けた直後から原因の調査を開始し、対策を完了しています。

ふっ素系廃液移送配管の改修

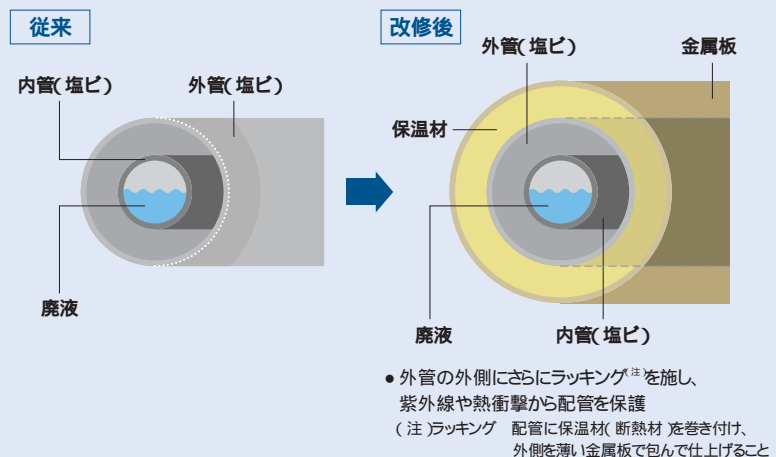
2006年2月に昭島事業所において発生しました配管破損事故について原因を調査してきましたが、解析の結果以下のように主因を特定しました。

直射日光の紫外線と熱による配管材の劣化が進行
季節や昼夜などによる温度変化のため、配管材が膨張・収縮を繰り返し過大な応力が加わった

再び同じような事故が発生しないよう、これらの要因への対策を施した移送配管への改修を進め、2006年12月に工事を完了しています。



改修後の配管
(写真は熱応力を緩和する
ためのエルボが写っている)



製品への環境配慮

航空電子グループでは、従来の「品質・コスト・納期」に「環境」を加えた製品の開発に積極的に取り組んでいます。ここでは各事業分野における環境配慮型製品の例をご紹介します。

製品への取組み(環境配慮型製品例)

各製品への環境配慮を進めています。ここでは各製品における環境配慮について紹介していきます。

コネクタ

分割可能アダプタ FO-EX シリーズ

- ▶ RoHS規制対応製品
- ▶ 分割構造で清掃容易
- ▶ 接着・溶着レス構造
- ▶ パネルマウント部品不要

- 1 RoHS規制に対応し禁止物質を含有しておらず、通常の成形材料を使用しています。
- 2 フロントハウジングとリアハウジングが分割することにより、装置内側のプラグのフェルール端面を容易に清掃でき、保守・メンテナンスの時間を削減できます。
- 3 通常の光アダプタ製品とは異なり、接着・溶着プロセスを使用しないことから、硬化のための加熱不要で省エネルギー設計となっています。
- 4 アダプタをパネルに取り付ける場合に、ラッチで係止する構造であり、パネル取り付けのための金属部品が不要となっています。



システム機器

光学式3軸ジョイスティック・コントローラ(RoHS規制対応製品)

- ▶ 鉛フリー半田使用
- ▶ 六価クロム撤廃
- ▶ 長寿命化
- ▶ 取り付けの容易性

- 1 表面実装のクリーム半田及び手半田の糸半田に鉛フリー半田を使用しました。
- 2 使用ネジの表面処理を六価クロムから三価クロムに変更しています。
- 3 位置検出機構に光学式エンコーダを採用し、非接触法S機器による長寿命化を実現しました。
- 4 パネルに角穴を開け、ネジ4本と下面のコネクタで接続する構造であり、取り付けが容易となっています。



航機

JIMS-55S 小型姿勢センサ(RoHS規制対応慣性機器)

- ▶ RoHS規制対応製品
- ▶ 鉛フリー半田使用
- ▶ 六価クロム撤廃

- 1 2003年に開発した本製品をRoHS規制に対応させるため、クリティカルなジャイロセンサ、加速度計を含め、使用する部品はすべてRoHS規制対応品を採用しました。
- 2 SMT部品、リード部品、配線など、使用する半田はすべて鉛フリー半田としました。
- 3 六価クロム対策として、アルミ合金部品の防錆処理に使用していた六価クロムを含むアロジン処理を鉛フリー無電解ニッケルめっきへ変更しました。



環境適合設計

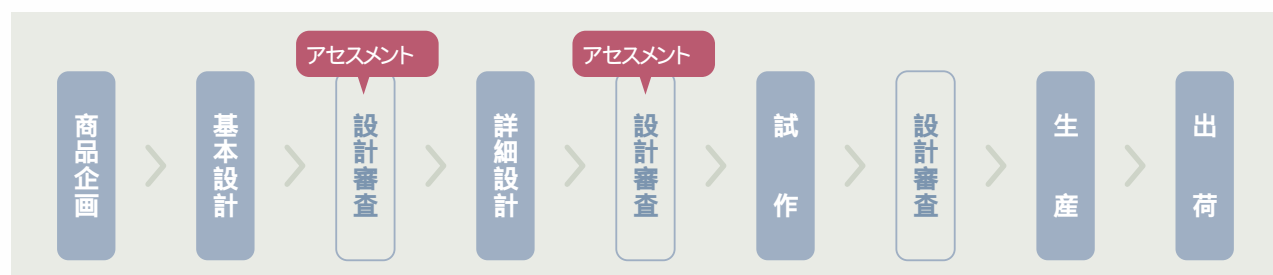
製品の設計や新たな製法の導入に当たってはアセスメントを実施し、設計から製造・出荷に至る各過程において環境に配慮した事業活動を実践しています。

● 製品アセスメント

製品開発設計段階で省資源、省エネルギー、リサイクルなどに考慮した事前評価を実施しています。

を実施した後、客観的評価部門による評価(アセスメント)を行い、開発の次段階への移行可否を判定します。

設計審査において、製品開発担当部門による評価(アセスメント)



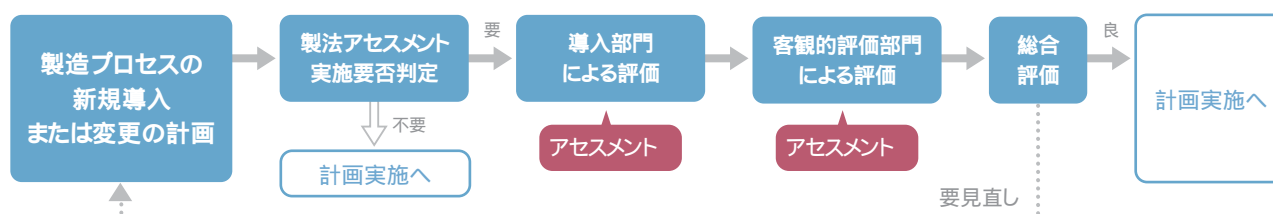
■ アセスメント評価項目例

製品の減量化	再生資源化	分解処理の容易性	安全と環境保全	回収・運搬の容易性
製品の長期使用化	低消費電力化	包装・梱包の評価	情報の提供	知的所有権確保

● 製法アセスメント

製造プロセスの環境負荷低減を図るため、新規に製造プロセスを構築するとき、または構築されている製造プロセスを変更するときに、

プロセスが環境に与える影響を事前評価しています。



光デバイス

光スイッチ FO-SWシリーズ

▶ RoHS規制対応製品

1 RoHS規制に対応し、禁止物質は使用していません。

▶ 長寿命、高信頼性

2 MEMS方式を使用したシームレス構造で長寿命、高信頼性を実現しました。

▶ 製品の軽量化

3 弊社従来品よりも重量を60%軽減(20g→8g)しました。



目的・目標の制定と活動結果

国内航空電子グループは2005年8月に環境マネジメントシステムを統合(マルチサイト化)し、各社の独自性を尊重しつつ航空電子グループとしての目的・目標を設定し活動を行っています。

2006年度の活動の総括

2006年度は、グループの環境目標「地球温暖化対策の推進」、「成形屑の有価物化の推進」、「環境配慮設計の推進」、「不良(歩留)率の削減(向上)による環境負荷の軽減」の4項目に取り組み、上期で

は一部に進捗遅れがありましたが、下期に入り全サイトにおいて順調に推移し、全項目において目標を達成しました。

活動項目	活動目的	目標	実績	評価
地球温暖化対策の推進	使用エネルギー(電力、A重油、灯油、LPG)・水の削減:2004年度を基準としてCO ₂ 換算で施策による削減を実施する。	776.14トン-CO ₂ 削減	1,409.52トン-CO ₂ 削減	○
成形屑の有価物化の推進	2005年度下期を基準として成形屑の有価物化を推進する。	有価物化率11%以上	有価物化率22.76%	○
環境配慮設計の推進	環境に配慮した製品、設備、治工具の設計実施。	製品 / 製法アセスメント 各年度19件以上実施	25件実施	○
	新規モディファイ製品及び派生品開発において省資源・省電力設計を実施する。	現行製品比5%低減	14%以上低減	○
	新規金型設計の小型化による金型材料の削減。	金型材料3.13トン削減	7.37トン削減	○
不良(歩留)率の削減(向上)による環境負荷の軽減	対象アイテムの2005年度不良率基準に対し削減を図り、廃棄物を削減する。(HAEサイト)	不良率削減分として 廃棄物6%削減	廃棄物6%削減	○
	対象アイテムの2005年度不良率基準に対し削減を図り、CO ₂ を削減する。(YAEサイト)	不良率削減分として 0.15トン-CO ₂ 削減	0.32トン-CO ₂ 削減	○
	2005年度歩留率に対し向上を図り、省資源化する。(FAEサイト)	歩留率向上分として 省資源78kg以上	省資源132.8kg	○
	生産系廃プラスチック排出量低減及び金属スクラップ排出量の低減を図る。(航機管理体)	廃プラスチック: 1,754kg以下 金属スクラップ: 970kg以下	廃プラスチック: 1,691kg 金属スクラップ: 690kg	○
	廃棄材の削減を図る。(システム機器管理体)	廃棄材5%削減	廃棄材6.9%削減	○

今後の取り組み

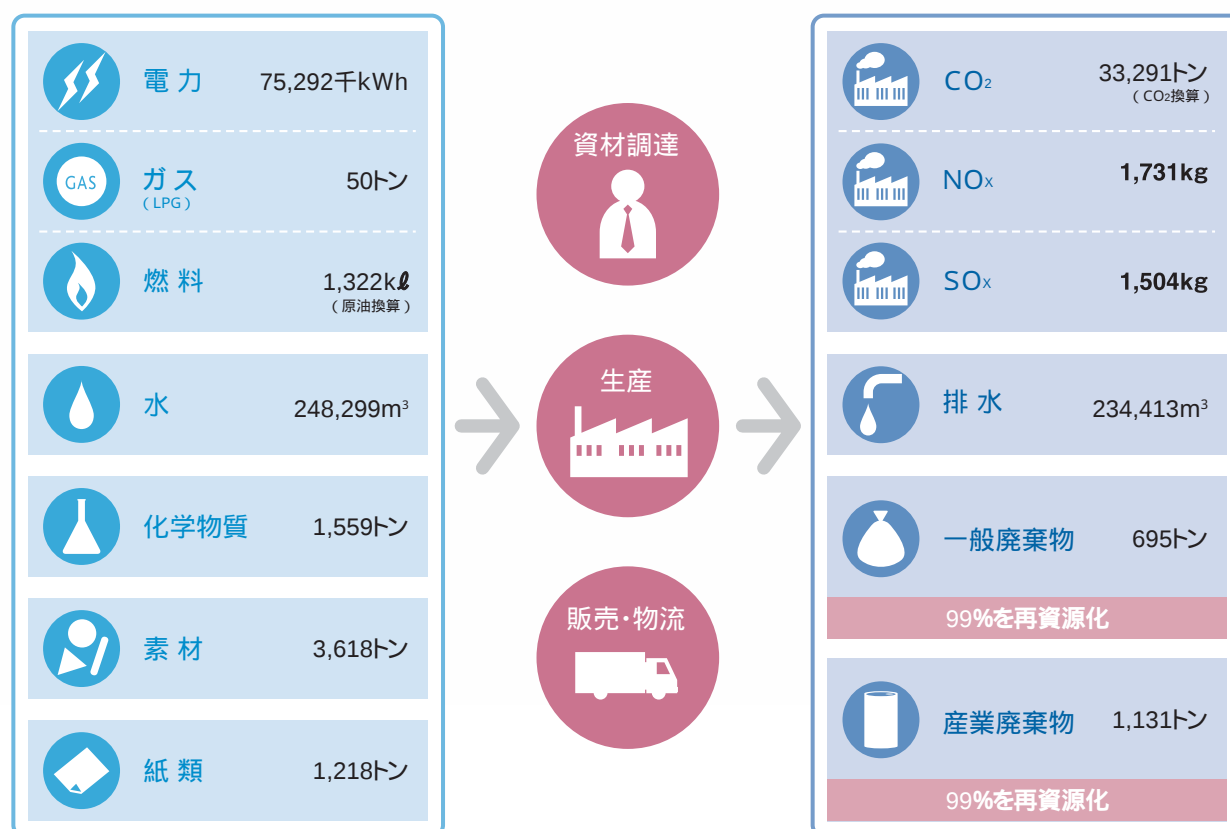
2007年度は、グループ共通の環境目標として、以下の項目を設定し、取り組みます。

環境目標	取り組み	対象サイト
地球温暖化対策の推進	電力・燃料・水などのエネルギー使用量の削減を行う(CO ₂ 換算)。	JAE・HAE・YAE・FAE・SAE
素材の削減	成形材、金属素材、リール材及び金使用量の削減などを行う。	JAE・HAE・YAE・FAE・SAE
産業廃棄物排出量の削減	廃プラスチック(成形屑、トレイ、スティック、エンボスなど)の有価物化による産廃の削減及び梱包材のリユース推進による購入量の低減。	JAE・HAE・SAE
グリーン調達	取引先の環境品質確認を行う。	JAE・HAE・YAE・FAE・SAE
環境配慮設計の推進による環境負荷の軽減	VOC大気排出量の削減、新規金型設計における小型化、及び開発製品の環境対応確認と設計への反映を行う。	JAE・YAE・FAE
不良率の削減による環境負荷の軽減	不良率削減によるCO ₂ 排出量、廃棄物、金型材料などの削減。	JAE・HAE・YAE・FAE・SAE

環境負荷の全体像

航空電子グループ(国内各社)において投入される各種資源・エネルギーと、事業活動に伴って発生する環境負荷のマスバランスを示します。

マテリアルフロー



INPUT

電力	工場で使用する電力会社からの購買電力
ガス	エネルギーとして使用するLPG
燃料	エネルギーとして使用する重油、灯油
水	水道水、地下水
化学物質	特定化学物質、毒物、劇物、危険物、有機溶剤、特殊材料ガス等の法規制対象化学物質
素材	生産材料として使用する金属材料、プラスチック材料
紙類	工場で使用するコピー用紙及び紙製梱包材料(包装用紙、ダンボール等)

OUTPUT

CO ₂	電気、ガス、燃料の使用に伴って発生する二酸化炭素
NO _x	ガス、燃料の使用に伴って発生する窒素酸化物
SO _x	燃料の使用に伴って発生する硫黄酸化物
排水	工場からの生産系排水及び生活系排水
一般廃棄物	事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、産業廃棄物を除く廃棄物
産業廃棄物	事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で定める廃棄物

環境品質の充実

海外法規制の動向

製品 / 部品への含有化学物質を管理する法規制として、欧州では2003年7月にELV指令^(注1)が、2006年7月にはRoHS規制^(注2)が施行され、アジアでも日本のJ-MOSS^(注3)が2006年7月に、中国では中国RoHS^(注4)が2007年3月から施行されています。今後さらに韓国、豪州、アルゼンチンなどでも同様の動きがあり含有化学物質管理は世界的な広がりを見せています。

航空電子グループでは、RoHS規制への対応を2005年12月に完了させ、より広い適用範囲の中国RoHSに対してもJETTA様や関連会社様との情報交換をもとに対応策をまとめて対応することができました。

さらに2007年7月施行のREACH^(注5)では1,500～2,000物質とも言われる化学物質管理が要求されますので、運用が始まるまでに十分な情報入手に努め適切な対応がとれるように努めてまいります。

(注1) ELV指令

End-of-Life Vehicles: **使用済み車両からの廃棄物の低減、適正処理**
廃車のリサイクルを促進するための欧州指令で2000年10月公布。欧州で販売する車両に鉛 / 水銀 / カドミウム / 六価クロムを規定値以上含有することを禁止している。

(注2) RoHS規制

Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment: **欧州特定有害物質の使用禁止指令**
欧州で販売する電気電子機器に、鉛 / 水銀 / カドミウム / 六価クロム / PBB / PBDEを規定値以上含むことを禁止する欧州指令で2006年7月施行。

(注3) J-MOSS

JIS C 0950: **電気・電子機器の特定の化学物質含有表示方法**
パソコン、電気洗濯機など7つの家電製品に、RoHSと同じ6つの化学物質を規定値以上含有するときは決められたマークなどで情報開示を義務付けた日本の規則で2006年7月施行。

(注4) 中国RoHS

電子情報製品汚染抑制管理弁法

中国国内で販売される製品 / 部品にRoHS物質含有有無の表示を義務付ける中国の規制で2007年3月施行。含有の場合は物質と部位の表を添付する。他に梱包材へのリサイクルマークの表示も要求している。

(注5) REACH

Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
欧州で流通するすべての化学物質を登録 / 評価 / 認可する管理を要求する規制で実質の運用は2008年6月から始まる。この影響で欧州へ輸出される製品に関連する部品、材料について日本国内でも必要な物質情報の伝達を求められる。

お客様への対応

● 生産体制

航空電子グループでは昨年度のRoHS施行を契機として、RoHS対応製品への代替についてお客様に提案し切替が完了しています。

● お客様による環境品質監査

2006年度は、LG.Philips LCD様、パイオニア様、キヤノン様の監査を受審しすべて合格レベルを満たす結果が得られました。

なお監査でご指摘いただいた点については、グループ全体への展開を図り環境品質体制の充実に役立たせていただきました。

● 中国RoHSへの対応

欧州のRoHS規制では対象とならなかった金型や生産設備が中国RoHSの適用範囲に含まれましたので、新たにそれらの含有化学物質調査が必要となりましたが、お取引先の協力を得て対応できました。

その他の製品 / 部品は従来入手していたデータをもとに含有情報の○×表示を添付することで、中国RoHSで要求されている情報伝達義務に対応しています。

社内体制の充実

● 環境品質内部監査

ISO14001で要求されている内部環境監査とは別に、主に含有化学物質管理をメインに据えた内部監査を2004年度から実施してきましたが、2006年度はグループ内資格の環境アドバイザー資格取得を内部環境監査員に義務付けると共に品質保証部門の参画を得てより充実した監査を実施しました。

● XRF分析装置の有効活用

2004年度から導入を進めてきましたが、2006年度には国内2台、海外2台の計4台を増設し、製品 / 部品あるいは材料にRoHS規制の含有禁止物質が含まれていないことの確認を行っています。

今後はグループとして、分析データを有効活用できるシステムの構築を進めていきます。



XRF分析装置

お取引先環境品質確認

● 環境アドバイザー認定制度

2004年4月以降お取引先環境品質確認を担当する「環境アドバイザー」認定制度を導入し、決められた内容の教育を受け試験に合格した者を「環境アドバイザー」として認定しています。

2006年度には内部環境監査員は原則として環境アドバイザーの資格を取得することとしたので、内部環境監査員を含めて国内56名、海外10名、計66名を新たに認定し、2007年3月末現在、国内186名、海外50名、計236名が活動しています。

● お取引先環境品質確認

2006年度は2004年度に環境品質確認を実施したお取引先の更新確認を実施してお取引先を巻き込んだ体制の確立を進めています。さらに、環境品質に重要な成形、塗装、印刷、めっき、ハーネスの5つの工程を担当されている二次お取引先の環境品質確認も併せて実施しました。この方針は2007年度にも継続していきます。



環境品質確認

地球温暖化・省資源対策

地球温暖化は人類の存続に関わる重大な課題であり、世界規模で様々な対策や活動が行われています。

グループ各社では生産性の向上を図ると共に電力及び燃料などの有効利用により二酸化炭素の排出抑制に取り組んでいます。

地球温暖化対策

グループにおけるCO₂排出量は2005年度比6.7%増加となりました。排出量増加は主に生産量の増加ならびに工場の増築などによりですが、1990年度を基準として、2010年までに実質売上高原単位 28%削減という日本経済団体連合会の自主行動計画(電機・電子)の統一目標はすでに達成しています。

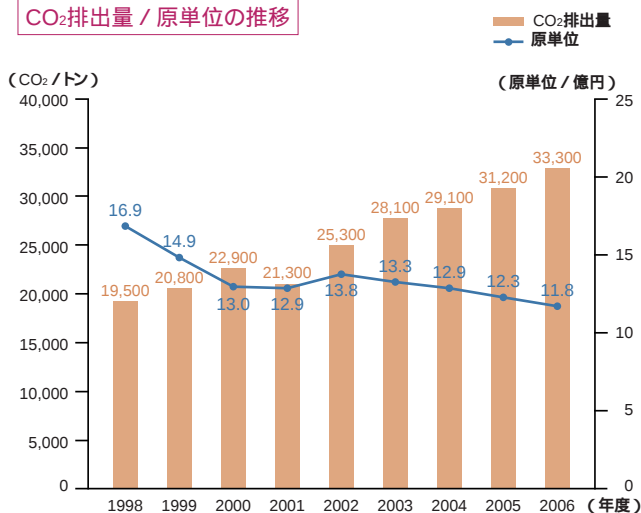
2006年度は食堂の移転に伴う厨房設備のオール電化(JAE)、エアコンプレッサー制御方式の変更(JAE)、工場屋根の断熱塗装(JAE)、連金めっき装置の循環型乾燥方式への変更(HAE)、据置式エアブロー装置によるエア削減(HAE)、夏季工場屋根・窓ガラスへの散水による空調電力削減(FAE)、夜間コンプレッサー運転の見直し(SAE)などによりエネルギー使用量がCO₂換算で768トン削減しました。

また、クールビズ・ウォームビズへの取組みや社員一人ひとりが参加できる地球温暖化対策としてOAタップなどを利用した待機電力削減を国内全社に展開、実施しました。

2007年度も地球温暖化対策を重点課題として取り上げ各サイトにおける生産性の向上ならびに水平展開を充実し、より一層の地球温暖化対策に取り組んでいきます。

CO₂排出量実質売上高原単位 = CO₂排出量 / 実質売上高
 実質売上高は売上高を日銀国内企業物価指数(電気機器)で割戻すことにより、電機・電子業界で顕著な価格下落を補正した指標。
 実質売上高 = 売上高 / 国内企業物価指数(電気機器)

CO₂排出量 / 原単位の推移



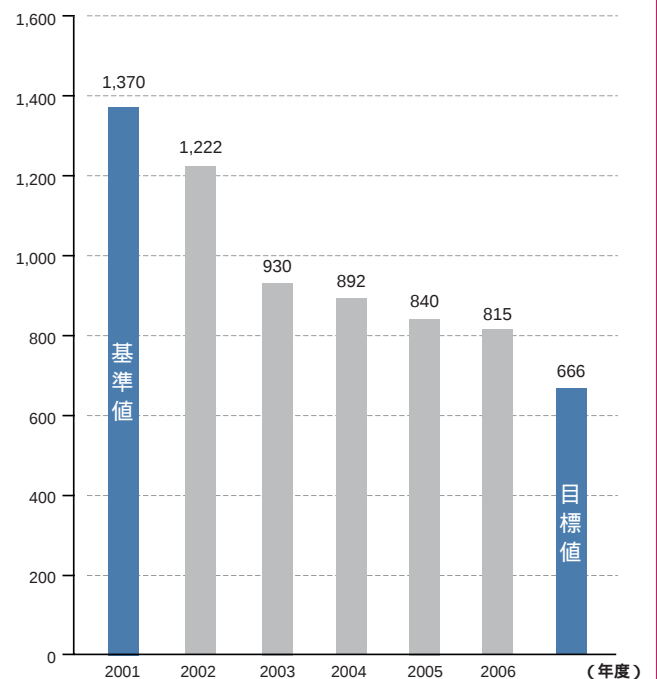
BPR(紙削減)活動の推進

航空電子グループでは、紙を使用する業務を改善し情報の共有化により業務効率を向上させることを目的とした活動を行っています。具体的にはデジタル複合機の導入による紙情報の電子化、その活用の啓蒙、各部門活動の水平展開、ペーパーレス会議の実施など、電子情報のままで業務を行う仕組みの構築をグループ全体で進めています。当初2001年度を基準に30%以上の紙削減を目標としていましたが、2003年度中に基準比32.1%(航空電子グループ合計)の紙使用量削減を達成し、早い時期に最終目標を上回る成果を上げることができました。2004年度からはさらに2001年度基準から50%の削減を目標とし活動を行っています。

2005年度下期に導入したワークフローシステムの運用により、2006年度は単月において目標を達成する月もありましたが、全体の年度平均では基準値の40.5%削減となりました。

紙使用量の推移

(千枚/月)*紙使用量(縦軸)は月平均です。



用語解説

- BPR Business Process Reengineeringの略称
業務の内容や業務の流れを分析・最適化し、業務の効率を向上させることを言います。

化学物質の管理・PRTR情報

化学物質のリスク管理として、法定の管理責任者や資格保有者を部門や年齢を考慮して適正に配置しています。
また、各部門で化学物質管理責任者、化学物質管理者、化学物質取扱担当者を選任して管理を徹底させ、
緊急時対応においても構内関連部門を含めて通報先を明示し訓練を実施しています。

化学物質の管理

社内の事前評価制度である「安全環境審査」では新規の化学物質や設備の導入、工事、廃棄物の排出などについて審査しています。化学物質の使用に関しては、運搬や保管、取扱い、廃棄、その他の必要な情報を記入した自社様式の「化学物質安全管理票」を作成し審査を実施します。これに合格し登録されないと購入ができません。

新規化学物質の事前評価フローを以下に示します。

2006年度の化学物質の登録状況は次表の通りです。研究開発や工程の改善のため多くの化学物質を審査登録していますが、並行して不要化学物質を見直し廃止していますので全体数に大きな違いはありません。また、既登録物質の「化学物質安全管理票」の更新も進めており、2006年度は205件更新しています。

2006年度における「化学物質安全管理票」の登録の状況を次表に示します。

■ 日本航空電子工業・昭島事業所

2005年度末 / 登録数	2,083件
登録廃止数	125件
新規登録数	91件
2006年度末 / 登録数	2,049件
2006年度末化学物質品種数	1,597件

■ 新規化学物質事前評価フロー



PRTR情報

国内生産会社のPRTR指定化学物質取扱量は、生産増や工程の移管などの影響により変化が表われてきています。SAEのふっ化水素及びその水溶性塩とYAEのアンチモン及びその化合物が新たにPRTR報告対象となり、ニッケル化合物はJAEで僅かに0.5トンを超えたため2003年度と同様に報告対象となっています。表にグループ合計取扱量と報告実績を示します。

2006年7月に欧州RoHSが施行され、コネクタRoHS対応品の比率も2005年度75%から2006年度90%へと推移しています（非対応品はお客様のご要求に応じて製造）。この結果、六価クロムと鉛関係はグループ全体でも1トンを大きく下回り年々減少しています。ニッケル関係は生産増・内工取り込み推進の影響は比較的小さい形で推移しています。一方、アンチモン関係は臭素系難燃剤の削減に伴って減少してきましたが、この施策が一定の状況に落ちつき、全体の生産増・内工取り込みによる増加の影響が認められています。

■ PRTR取扱量推移

単位:トン

年度	2006	2005	2004	2003
アンチモン及びその化合物	3.5	2.18	3.7	5.6
シアン	2.6	1.50	2.1	1.3
六価クロム化合物	0.17	0.274	0.76	0.77
ニッケル	6.8	6.913	6.50	6.7
ニッケル化合物	2.8	1.899	2.1	2.2
ふっ化水素及びその水溶性塩	4.2	2.088	3.0	2.5
鉛及びその化合物	0.11	0.051	0.4	0.88

:PRTR報告対象(複数事業所が対象となる場合は該当数を表示)

用語解説

● PRTR

Pollutant Release and Transfer Register(化学物質排出移動量届出制度)の略称。人体への影響が判明していない化学物質も含め、有害な化学物質の環境への排出量の把握などを通じて、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止する仕組み。日本では「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(化管法)により制度化されています。

物流における環境負荷低減活動

改善活動の考え方として「Value Stream Map:VSM」を用いて、現場の見方を変え、運搬、保管、まとめ生産のムダを排除する活動を進めています。

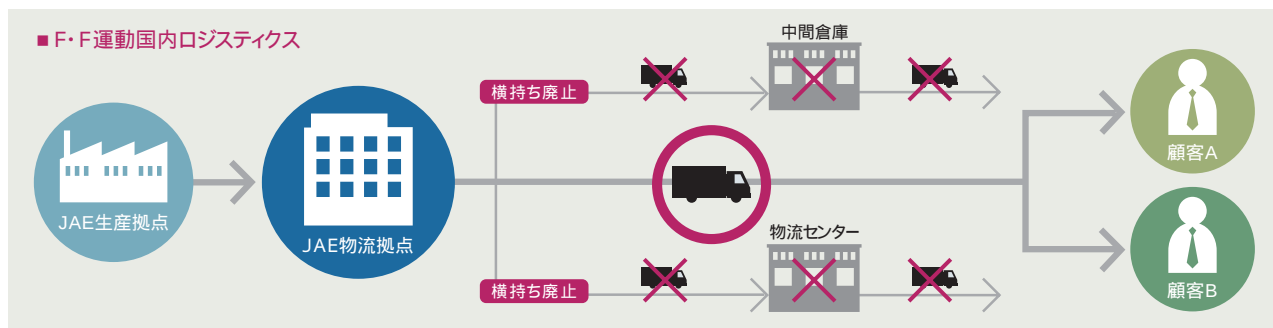
物流改革

航空電子グループでは国内及び海外で積極的に物流改革を推進しています。物流改革により積載率のアップ、物流ルートの見直しなど配送の効率化を進めることは、物流費削減の効果だけではなく、環境面においても燃料使用量の削減(省エネルギー)、トラックの排出ガス中の有害成分(粒子状物質、NOx、SOx等)による大気汚染や燃料の燃焼による温室効果ガス(CO₂)の排出を抑制するなど、環境負荷の低減にも大きな効果が期待できます。

● 輸送ネットワークの最適化

航空電子グループの物流を担っているニッコー・ロジスティクス(NLC)では、地域別などの輸送効率を分析し、輸送費用、輸送時間の最適化を図っています。具体的な例としては、配送先の地域・配達時間を注視し可能な限り荷物を1台の車両にまとめることで運行総数を削減したり、

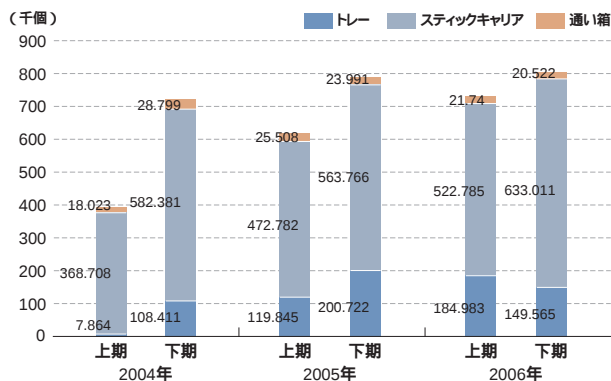
定期ルート便の一部ルート変更に対応することで特別便の発生を防ぐなどの活動を実施しています。また、2005年度に引き続き製品のダイレクト物流を推進し、環境負荷低減に貢献しています。



● 梱包資源の削減・再利用

スティックキャリア、トレーの削減・再利用を推進しています。2006年度の利用実績はスティックキャリア123万本、内装梱包材(ソフト+セミハードトレー)32万枚、通い箱4万2千箱となっています。

■ リユース実績推移(2004～2006年)



● 改正省エネ法における物流荷主としての輸送量について

2006年4月より、エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)において、新たに荷主の努力義務が施行されました。これは自社が荷主である貨物の輸送量(貨物重量×輸送距離)が3,000万トンキロ以上の荷主(特定荷主)に対し輸送効率の改善計画と定期報告の届出が義務付けられるものです。航空電子グループにおいては、荷主として最も輸送量の多い日本航空電子工業の輸送量が368万トンキロとなっており、特定荷主には該当しませんでした。特定荷主ではありませんでしたが、物流効率の改善による環境負荷低減を引き続き積極的に推進していきます。

用語解説

● Value Stream Map

原材料から製品となって顧客の手に渡るまでの生産の流れ(モノと情報の流れ)について、現在の状況と将来の理想的な状況を表す図のことを指し、ムダ取りツールの一つです。

● F・F運動

F・FはFresh Factory・Fresh Logisticsの略称を指します。F・F運動とはロジスティクスを顧客中心に考え、モノの流れやリードタイム、品質を改革する活動のことです。

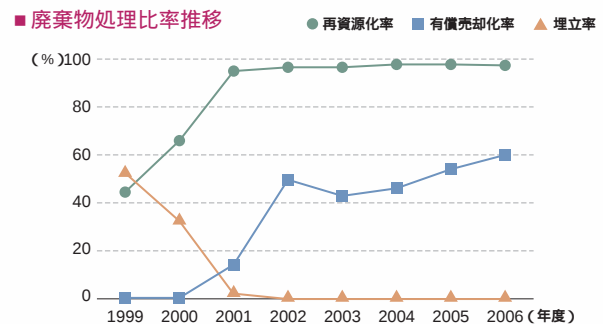
ゼロエミッション

廃棄物対策については、循環型社会形成推進基本法を遵守し、ゼロエミッションの維持と共に廃プラスチック及び金属スクラップなどの分別徹底により、マテリアルリサイクルを推進。環境負荷低減を図ると共に排出物の有価売却の推進によるコスト削減を行っています。

廃棄物の有価売却の推進

2006年度末現在、全排出物の約60%が有価売却化されています。ゼロエミッションの維持について2000年度に取組みを開始し、再資源化率は2001年度に95%、2004年度には99%を達成し、それ以降99%以上を維持しております。

航空電子グループにおける、「ゼロエミッション達成」とは、条例などにより市町村に排出され焼却される廃棄物を除き、排出量の再資源化率が99%以上のことを指します。



廃プラスチック

2005年度より、本格的にコネクタの射出成形時に発生するスプルーランナーの有価売却化に取り組み、昭島事業所においては、2006年度に100%の有価売却化を達成しました。今後はさらに分別を細分化し、付加価値を高める活動を展開していきます。



金属スクラップ

コネクタの構成部品として使用される20種類以上の金属はプレス加工されますが、その際に発生するスクラップはすべて分別されます。分別されたスクラップは、マテリアルリサイクルされると同時に有価売却されます。



新聞、雑誌等の古紙

段ボールのマテリアルリサイクルと有償化は、2005年度に達成していますが、それに加え2006年度下期において、新たに新聞・雑誌

などの古紙についても達成することができました。

適正処理への取り組み状況

航空電子グループでは、産業廃棄物、一般廃棄物、有価物の如何にかかわらず処理を委託する場合は、許可証の確認や現地確認などにより適合性の調査を実施しています。

適合性が確認された後も定期的に現地確認を行い、委託業者の処理状況を把握しています。



環境会計情報

航空電子グループでは2002年度より環境会計を実施しています。
環境活動の費用と効果を定量的に把握し、効率的な活動の推進に努めています。

2006年度の集計について

● 環境保全コスト

単位：千円

分 類		主な取組みの内容及びその効果	投資額	費用額
事業エリア内コスト	公害防止コスト	排ガス洗浄施設等のメンテナンス、運用	0	2,550
		排水処理施設のメンテナンス、運用	0	35,380
		その他環境関連施設のメンテナンス、運用	66,660	1,280
		小 計	66,660	39,210
	地球環境保全コスト	地球温暖化対策費用	31,240	15,750
		小 計	31,240	15,750
	資源循環コスト	産業廃棄物の処理・リサイクル投資及び費用	0	51,690
		一般廃棄物の処理・リサイクル投資及び費用	0	11,080
		生ゴミ処理機の運用	0	1,100
		その他廃棄物に関する投資及び費用	1,170	1,290
		小 計	1,170	65,160
	事業エリア内コストの合計		99,070	120,120
上・下流コスト		製品の環境配慮状況の調査、環境品質確認に関する費用	16,650	85,770
		小 計	16,650	85,770
管理活動コスト		環境専任者の人件費、ISO審査費用、各部門の環境活動工数等	0	216,540
		環境報告書の作成、ホームページ制作等	0	5,200
		排出ガス、排水、騒音、地下水に関する測定	290	11,710
		各階層教育、緊急時対応訓練	0	9,780
		各拠点周辺の清掃、植樹等	0	4,410
		小 計	290	247,640
研究開発コスト		RoHS規制対応の研究開発投資及び費用	32,410	17,090
		上記以外の研究開発	0	440
		小 計	32,410	17,530
社会活動コスト		各拠点の社会貢献活動、「航空電子グループの森」に関する費用等	0	10,250
		小 計	0	10,250
環境損傷対応コスト			0	0
		小 計	0	0
		総 計	148,420	481,310

● 投資額及び研究開発費

単位：千円

項 目	内 容 等	金 額
当該期間の投資額の総額	RoHS規制対応、その他の設備導入、めっき排水処理設備への投資等	148,420
当該期間の研究開発費の総額	RoHS規制対応、その他の研究開発工数等	17,530

集 計 範 囲： 航空電子グループの国内拠点(弘前八紘を除きます)

準 拠 するガイドライン等： 環境省 環境会計ガイドライン2002年版

対 象 期 間： 2006年4月1日～2007年3月31日

集 計 基 準： ▶ 金額の単位はすべて千円単位(千円未満四捨五入)としています。

▶ 環境専任部門の人件費の全部及び他部門の人件費のうち環境活動分として按分された費用(研究開発コストを除く)はすべて「管理活動コスト」に集計しました。これには、以下のコストにも該当する可能性のある人件費も含まれています。

公害防止コスト 資源循環コスト 社会活動コスト

▶ 「鉛フリー」及び「六価クロムフリー」の研究開発コストについては、環境該当分の按分は行わず全額を計上しています。

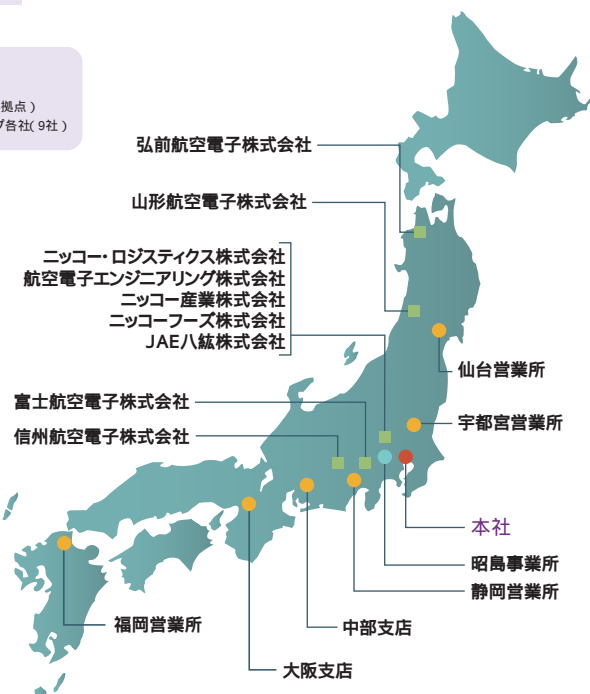
サイト情報

海外



日本

- 本社
- 事業所
- 営業拠点(6拠点)
- 国内グループ各社(9社)



ザリガニ祭りへの協賛(JAE Oregon)

JAE Oregonはテュアラティン商工会議所が主催するザリガニ祭りに15年以上にわたり参加し、協賛企業としてよく知られている存在となっています。ザリガニ祭りは地域で毎年開催されるイベントの中で最大のものであり、3日間続けられます。



ザリガニ祭り(Tualatin Crawfish Festival)

日本航空電子工業株式会社

本社

住所: 〒150-0043
東京都渋谷区道玄坂1-21-2

昭島事業所

住所: 〒196-8555
東京都昭島市武蔵野3-1-1
設置: 1961年4月

2006年度の環境活動においては、省エネルギー、廃棄物削減、化学物質使用量の削減など6項目の目的・目標を掲げ、環境品質に関する項目以外については目標を達成することができました。環境品質についてはグローバルな環境品質システムの運用を次年度の課題として活動を強化していきます。

また、従来ISO14001環境マネジメントシステムの適用範囲に含まれていなかったグループ内の販売会社の地方拠点と子会社をJAEサイトに編入し(8月)、国内の航空電子グループの全拠点の認証取得を完了することができました。

2007年度は、地球温暖化防止、環境品質体制の強化及び環境配慮設計の推進による原材料使用量の削減を重点に、航空電子グループの環境課題に率先して取り組んでいきます。



昭島事業所

印刷物のグリーン化活動

本社地区では、外部向けカタログを中心とする印刷物(各製品カタログ、会社案内、カレンダーなど)のグリーン化を図るため、再生紙や環境に配慮したインク(主に大豆インク)の使用について定めた推進手順を作成し2005年4月より活動を進めています。

各年度の達成値

・2004年度状況	グリーン化率	38%	(使用紙 / 古紙含有率 70%以上)
・2005年度実績	グリーン化率	98%	(使用紙 / 古紙含有率 70%以上)
・2006年度実績	グリーン化率	99%	(使用紙 / 古紙含有率 100%)

*グリーン化率: 各年該当印刷物での用紙全使用量に対する、指定リサイクル紙の使用率

弘前航空電子株式会社

住所: 〒036-8666 青森県弘前市大字清野袋5-5-1
設立: 1979年 3月
資本金: 4億50百万円
従業員数: 476名(07年4月1日現在)
売上高: 164億39百万円
コネクタの製造・販売

2006年度は環境目的・目標として掲げた全項目において目標を達成することができました。特に、産業廃棄物の削減については、成形クズの有効活用を目標に買取業者の開拓を推進した結果64トンの削減を達成し、省エネCO₂削減については、金連続めつき装置における循環型乾燥方式への転換推進により117トン-CO₂(法の定める年1%削減に相当)の削減を達成しております。2007年度においても、引き続き、地球温暖化防止や廃棄物の削減活動を実施すると共に、省資源及び有効活用においても積極的に推進していきます。



エコドライブ促進活動

正門、駐車場、来客受付窓口などに看板を設置し構内駐車場におけるアイドリングストップを呼びかけるなど、従来の活動に加え、アイドリングストップ装置付き社有車の導入や外部講師によるエコドライブ教育を実施するなど、エコドライブ促進活動を強力に進めています。

エコドライブ: 一般的に、「アイドリングストップ」や「ふんわりアクセル『eスタート』(発進をやさしく、スムーズに行うこと)」などを継続的に実践し、燃費の向上、事故防止、大気汚染防止に貢献する環境活動の一つとされています。



アイドリングストップ装置



エコドライブ教育

山形航空電子株式会社

住 所 : 〒999-5103 山形県新庄市大字泉田字高台新田4102-6
 設 立 : 1957年4月(1988年6月現社名に変更)
 資 本 金 : 4億円
 従 業 員 数 : 307名(07年3月末現在)
 売 上 高 : 125億31百万円
 精密電子部品ならびにプレス部品の製造

2006年度の環境活動においては、目的・目標として掲げた項目すべてにおいて目標を達成することができました。特に、産業廃棄物の削減については、廃プラスチックの分別徹底によるリサイクル化を進め、ビニール及び成形クズのマテリアルリサイクル化を達成することができました。また、地球温暖化対策については、クールビズ(冷房28)及びウォームビズ(暖房20)の徹底により、空調消費電力及び暖房用ボイラーの重油使用量削減を図っています。2007年度も引き続き、地球温暖化防止や廃棄物削減の活動を推進していきます。



山形県河川アダプト導入モデル事業に参画

山形県の良好な河川環境を形成する試みとして、住民・企業・ボランティア団体などと行政がパートナーとして河川管理(清掃・植栽等)を行う「山形県河川アダプト導入モデル事業」に山形航空電子社員のボランティア団体であるYAE自然倶楽部が参加しています。良好な河川環境を形成するため、河川の清掃、除草、花の植栽などを行っています。



チューリップを植える花壇の整備



YAE自然倶楽部の看板

富士航空電子株式会社

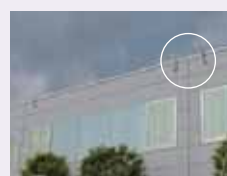
住 所 : 〒409-0112 山梨県上野原市上野原8154-35
 設 立 : 1988年6月
 資 本 金 : 3億円
 従 業 員 数 : 111名(07年3月末現在)
 売 上 高 : 30億36百万円
 各種金型・組立設備の設計、製作

2006年度の環境管理活動では、電力使用量の削減、環境配慮設計による金型材料の削減及び初回生産不良率の削減に取り組み、すべての目標を達成することができました。特に電力使用量削減活動では、夏季に冷房電力削減のため、クールビズの実施と併せて工場屋根、窓ガラスへの散水を実施し大きな節電を図り効果を上げています。2007年度においては、環境分科会メンバーが中心となって地球温暖化防止活動、省資源化活動、廃棄物の削減、化学物質削減活動に取り組むと共に、環境アドバイザーを中心にグリーン調達を推進していきます。



散水装置の設置

窓及び屋根上に散水装置を設置し、夏季の冷房電力削減を図っています。



散水装置1



散水装置2

信州航空電子株式会社

住 所 : 〒399-3301 長野県下伊那郡松川町上片桐800
 設 立 : 1986年4月
 資 本 金 : 4億50百万円
 従 業 員 数 : 170名(07年3月末現在)
 売 上 高 : 35億54百万円
 航空・宇宙用電子機器ならびに部品などの製造

2006年度は地球温暖化対策、廃棄物削減など、目的・目標として掲げた大半の項目において目標を達成することができました。特に、CO₂削減については、圧縮空気系統配管の改善によりコンプレッサーの運転効率を向上させ、1.5トン/月のCO₂排出量削減を実現しています。地球規模で環境破壊が年々深刻化する中、今後も“地球にやさしい活動”に積極的に取り組んでいきます。



工場緑化 ～2006年度表彰からのステップアップ～

会社創業以来、工場敷地内の緑地や樹木の整備を精力的に続け、2006年度は緑化優良工場として(財)日本緑化センターから会長奨励賞をいただくことができました。受賞後も新たに約40本の植樹を行うなど、活動を推進しています。緑化推進においては景観の整備に留まらず、生物多様性の確保などの観点から小鳥などの餌となる“実のなる木”も植栽しています。また、地

域貢献の一環として桜の季節に工場敷地の一部を花見用に開放している他、近くの保育園児の遠足など野外保育に敷地の一部を開放するなど、地域社会とのコミュニケーションを積極的に行っています。今後もより質の高い工場緑化を念頭に活動を進めていきます。



植樹(梅と小樽)

海外における環境負荷低減活動

ここでは、航空電子グループ海外各社における環境負荷低減活動からいくつかをご紹介します。

JAE Taiwan

廃棄物の資源回収率を5%以上(2005年度比)向上させることを目標として廃棄物の分別の徹底などの活動を進めた結果、資源回収率を6%向上させ目標を達成することができました。

また、製品の鉛フリー化を推進し、鉛フリー対象286品目のうち、236品目について対応品への切替を完了しました。残り50品目についても、現在受注・生産を見合わせつつ切替を進めています。

JAE Oregon

めっき工程で発生する汚泥、めっき廃液の削減及び工場から排出される廃水、廃棄物の削減を目的・目標として環境負荷低減の活動を進め、それぞれの項目で効果を上げています。



排水管理システムのプログラム画面



EMSボードにより環境活動や改善・5Sの情報を従業員に伝えています

JAE Wuxi

省エネルギー、節水、廃棄物の削減とリサイクル及び有害物質の廃止について目的・目標を定め活動しています。具体的には、省エネ・節水の標語の掲示、PVCの使用を全面廃止(2006年5月)、XRF分析装置の導入による調達材料中の有害物質の確認など、積極的な活動を進めています。



省エネを呼びかける標語の掲示1



省エネを呼びかける標語の掲示2

環境活動の歩み

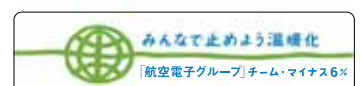
1961年	4月、緑豊かな昭島に工場(現昭島事業所)が完成 めっき排水処理装置設置
1970年	公害問題対策本部設置
1973年	総合污水处理装置設置(JAE昭島事業所)
1976年	安全環境管理センター発足(JAE昭島事業所) 安全環境審査委員会設置 地下水揚水規制等による洗浄水使用合理化対策実施(節水)
1983年	昭島地区取扱化学物質名簿制定
1984年	昭島市下水道完成による、めっき排水及び生活排水の放流開始(JAE昭島事業所)
1989年	フロン対策委員会規則制定
1990年	環境管理部発足(JAE昭島事業所) 環境管理委員会規則制定 大気汚染防止管理規則制定 公害防止関連の規則の制定
1991年	レスペーパー&古紙回収運動の開始 航空電子関係会社環境対策交流会発足 全社的に再生紙の使用開始
1993年	「航空電子の環境憲章」の制定(現在は「航空電子グループの環境方針」に集約)
1994年	「航空電子の環境管理に関する行動計画」の制定 環境監査の開始
1995年	製品アセスメントガイドラインの制定 毒物劇物・特定化学物質の管理及び発注管理開始
1996年	『ISO14001』認証取得準備委員会発足
1998年	昭島事業所『ISO14001』認証取得
1999年	鉛フリー活動を開始
2000年	国内生産子会社4社『ISO14001』認証取得完了 地球温暖化物質の削減活動を開始 環境管理部を生産・環境推進部に統合 ゼロエミッション活動を開始
2001年	JAE Taiwan,Ltd.『ISO14001』認証取得 グリーン購入、グリーン調達活動を開始
2002年	紙使用量削減活動を開始 JAE Wuxi Co., Ltd.『ISO14001』認証取得
2003年	JAE Philippines, Inc.『ISO14001』認証取得 JAE Oregon, Inc.『ISO14001』認証取得 JAE Wujiang Co., Ltd.『ISO14001』認証取得
2004年	「環境アドバイザー制度」の設立 「航空電子グループの森」の開設 JAE Hong Kong,Ltd.『ISO14001』認証取得
2005年	国内グループ各社『ISO14001』認証をマルチサイト化
2006年	ふっ素系廃液移送配管の全面改修(JAE昭島事業所)



お問い合わせ先

 **日本航空電子工業株式会社** 生産・環境推進部
〒196-8555 東京都昭島市武蔵野3-1-1
TEL.042-549-9131 FAX.042-549-9570 <http://www.jae.co.jp>

発行責任者:伊藤 訓 次回発行予定:2008年7月



本書記載内容の無断転載を禁じます。 2007年7月発行

07.07.4000