

日立電線グループの環境活動

日立電線グループは、事業活動を行う上で果たすべき使命と役割とを明記した「日立電線企業行動基準」を制定し、あらゆる事業活動における判断基準としてきました。この基準をもとに10項目からなる「環境保全行動指針」を制定し、環境保全に向けて積極的に行動することを定め、グループ全体の活動を推進しています。

■ 環境保全行動方針

スローガン

製品・サービスを通じて環境と調和した持続可能な社会を実現するために、
当社グループは製品の全ライフサイクルにおける環境負荷低減を目指したグローバルなモノづくりを推進し、
環境保全に努めることにより社会的責任を果たす。

行動指針

1. 持続可能な社会の実現

地球環境保全は人類共通の重要課題であり、環境と調和した持続可能な社会の実現を経営の最優先課題の一つとして取り組み、社会的責任を果たす。

2. 製品開発を通じて社会に貢献

地球環境保全及び資源有限性への配慮に関するニーズを的確に把握し、これに対応する高度で信頼性の高い技術及び製品を開発することにより社会に貢献するよう努める。

3. 環境保全担当役員・部署の任務

環境保全を担当する役員は、環境保全活動を適切に推進する責任を負う。環境保全を担当する部署は、環境関連規定の整備、環境負荷削減目標の設定等により環境保全活動の推進・徹底を図るとともに、環境保全活動が適切に行われていることを確認し、その維持向上に努める。

4. 環境負荷低減を目指したモノづくり

製品の研究開発・設計の段階から生産、流通、販売、使用、廃棄などの各段階における環境負荷の低減を目指したグローバルなモノづくりを推進する。

5. 環境負荷低減の取組み

モノづくりによって生じる環境への影響を調査・検討し、環境負荷を低減するために省エネルギー、省資源、化学物質管理、リサイクル等、環境保全性に優れた技術、資材の導入を図る。

6. 環境規制の遵守

国際的環境規制並びに国、地方自治体などの環境規制を遵守するとともに、必要に応じて自主基準を策定して環境保全に努める。

7. 地域社会の要請に対応

グローバルなモノづくりに際しては、当該地域の環境に与える影響に配慮し、地域社会の要請に応えられる対策を実施するよう努める。

8. 従業員教育

従業員の環境に関する法律遵守、環境への意識向上、広く社会に目を向け、幅広い観点からの環境保全活動について教育する。

9. 環境問題発生の防止

環境問題の可能性を評価し、発生の防止に努める。万一、環境問題が生じた場合には、環境負荷を最小化するよう適切な措置を講ずる。

10. ステークホルダーとのコミュニケーション

環境保全活動についてステークホルダーへの情報開示と積極的なコミュニケーションに努め、相互理解と協力関係の強化に努める。

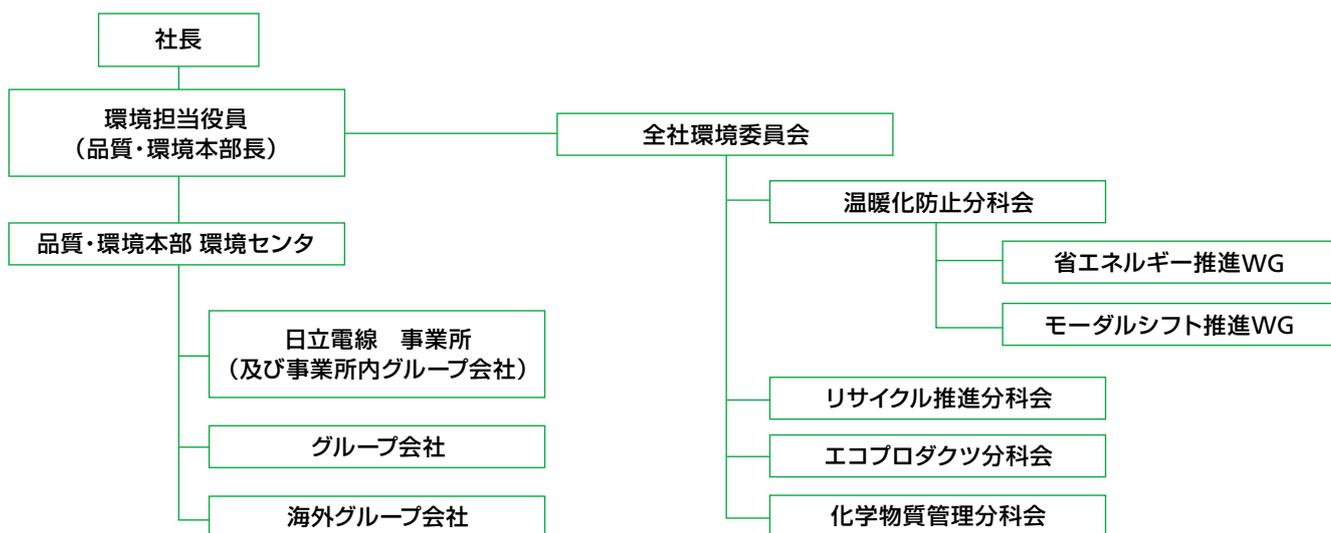
2005年4月制定

環境マネジメントの状況

環境マネジメント体制

日立電線では、グループ全体の環境マネジメントを推進する組織として全社環境委員会及び分科会を設置し、グループ環境行動計画の策定、達成度の確認・評価・改善の検討及び共通課題の討議等を行っています。各事業所やグループ会社は、グループ環境行動計画に基づきISO14001環境マネジメントシステム認証単位ごとに環境改善活動を推進しています。一方、グ

ループ全体の環境管理部門として品質・環境本部に環境センタを設置し、事業所・グループ会社への活動方針や情報の伝達、環境活動実績のとりまとめ等の活動を行っています。環境センタは、日立グループ環境推進機構ISO14001環境マネジメントシステムの認証範囲部門になっており、日立グループ全体の環境管理方針をもとに部門活動を実行する役割も担っています。



ISO14001認証状況

日立電線グループ会社及び関連会社では国内製造拠点すべてでISO14001環境マネジメントシステムの認証取得をしています。国内グループ・関連会社は非製造会社の(株)日光商会を関連会社として認証取得済会社にカウントし、取得は計8社になりました。また、海外グループ・関連製造会社についてはヒタチバンコク・ケーブル社シンブリ工場が新たに認証取得し、取得合計が14社になりました。

グループ・関連会社認証取得数

| 国内 | 海外 |
|----|----|
| 8 | 14 |

日立電線及びサイト内グループ・関連会社

| 認証取得数 | 対象日立電線 サイト数 | サイト内グループ・ 関連会社 |
|-------|----------------|-------------------|
| 3 | 7 | 9 |

日立グループ環境推進機構

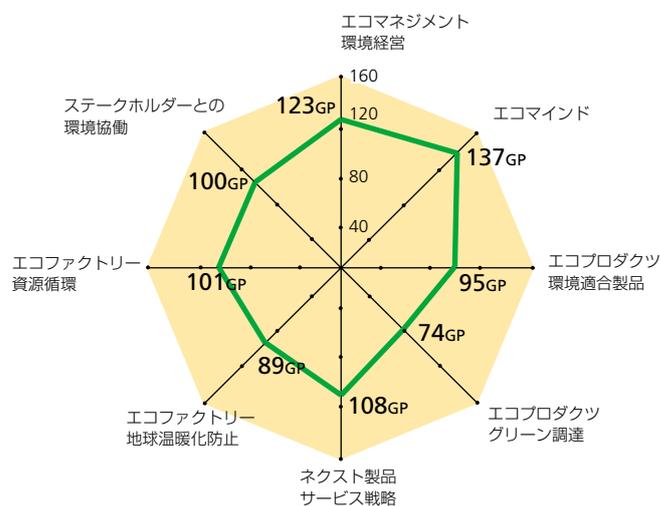
| 認証取得数 | 認証の範囲 | 日立電線の認証対象部門 |
|-------|---------------------------------|------------------|
| 1 | 日立製作所環境本部 及び日立グループ 環境管理部門 | 品質・環境本部 環境センタ |

環境管理評価 GREEN21 Ver3

2005年度に終了した「GREEN21 Ver2」活動に引き続き、日立グループでは2006年度から「GREEN21 Ver3」活動をスタートさせました。Ver2での到達レベル640グリーンポイント（GP）を基点にして2010年度の環境管理の達成レベルを1280GPにすることを目指しており、評価項目も2010年度の環境行動計画目標の達成と高い管理体制構築を目指して、それぞれレベルアップした内容になっています。

スタート年度の2006年度結果は826GP、目標の768GPを上回ることができました。しかしながら、カテゴリー別では環境適合製品・グリーン調達の評価が低いという結果になっており、環境適合製品の拡充やグリーン調達の高度化に関して、一層の改善とレベル向上が必要であると受け止めています。

グリーンポイント評価実績



カテゴリーと評価項目

| カテゴリー | 主な評価項目 |
|------------------|-------------------------|
| エコマネジメント：環境経営 | 行動計画、環境会計、法規制遵守 |
| エコマインド | 社員への環境教育 |
| エコプロダクツ：環境適合製品 | エコデザインマネジメント、環境適合製品 |
| エコプロダクツ：グリーン調達 | グリーン調達 |
| ネクスト製品：サービス戦略 | エコプロダクツ戦略、サステナブルビジネスモデル |
| エコファクトリー：地球温暖化防止 | 工場省エネ、輸送省エネ |
| エコファクトリー：資源循環 | 廃棄物削減、化学物質管理 |
| ステークホルダーとの環境協働 | 情報開示、地球市民活動 |

環境に関する規制の遵守状況

2006年度はグループ全体で指導が2件ありました。1件は豊浦工場内の日立マグネットワイヤ(株)において、キシレン溶剤廃液約200リットルを誤って下水道へ流し、一部が下水道処理場まで達したことについての日立・高萩広域下水道組合からの指導でした。対策として下水道ピットに溜まっていた廃液約140リットルを速やかに回収し工場内下水道配管を洗浄するとともに、再発防止策として手順書の見直しや再教育を実施し徹底しました。もう1件の指導は土浦工場において土浦市による下水道立入り採水があり、水質分析の結果、窒素・リン含有量と浮遊物質量が土浦市下水道条例に規定されている排除水質基準に対して倍前後の値であったということについての指導でした。採水する際に流量が少なかつたため、放流ポンプを強制的に運転したところ水がかき混ぜられ微量汚泥が混ざって放流されたこ

とが原因であったと推定し、対策として放流槽の清掃を実施しました。

上記以外の重大な規制違反はありませんでした。また、クレームが1件、電線工場において空調用室外機からの騒音に対する苦情が近隣の方からありました。ファンモータのベアリング不良によって振動が起き、騒音が発生していたことが原因で、直ちに修理を実施。異常騒音をなくし、近隣の方の納得を頂きました。

指導・クレーム件数指導

| 区分 | 2004年度 | 2005年度 | 2006年度 |
|------|--------|--------|--------|
| 指導 | 1 | 1 | 2 |
| クレーム | 4 | 1 | 1 |

環境教育

地球温暖化問題が多くの人々に広く認知されるようになりました。地球環境保全には一人ひとりの意識と具体的活動とが欠かせないという基本方針のもとに環境教育を実施しています。教育は、社員全員を対象に実施する「環境eラーニング」と従業員・家族向け広報紙による紹介・解説記事をベースとし、その上で業務に直接関連する専門的教育や各階層に必要な内容を盛り込んだ階層別教育を実施する教育体系をとっています。



サイト環境方針説明会
(豊浦工場)

| 区分 | 教育名称 |
|-------|-----------------------|
| 階層別教育 | ● 管理監督者教育 |
| | ● 企画職員教育 |
| | ● 海外会社責任者研修 |
| | ● 新入社員教育 |
| 専門教育 | ● 環境関連専門講座 |
| | ● 特定業務要員教育 |
| | ● 監査員教育 |
| 一般教育 | ● インターネット教育（環境eラーニング） |
| | ● 環境方針説明会 |
| | ● 環境講演会 |
| | ● 従業員・家族向け広報紙 |

環境監査

環境監査として、製造事業所を対象に遵法状況をまとめた環境管理実績報告の監査を毎年度実施し、さらに現地実査を行う環境監査を定期的に行っています。また、ISO14001各認証単位による内部監査結果についても点検・確認を行っています。これらの監査・点検を通じてグループ全体の遵法状況確認・リスク管理・システムチェックを行っています。

14サイトを対象とした環境管理実績報告では、定期騒音測定において法規制値超過2件の報告がありました。2件とも対策がとられていることを確認済みです。

| 区分 | 内容 | |
|-------------------------|----------|----------------|
| 環境管理実績報告 監査の結果 | 対象 | 14サイト |
| | 自主管理基準超過 | 0件 |
| | 法規制超過 | 2件 |
| 環境監査（現地実査） | 対象 | 1サイト |
| ISO14001に基づく 内部監査の結果 | 対象 | 14サイト 167部署 |
| | 不適合 | 2件 |
| | 要改善項目 | 25件 |

事業所におけるリスク点検

各製造事業所では、不具合が発生した場合に環境へ影響を及ぼすことが懸念される施設について、自部門・他部門の責任者が合同で安全性を点検するリスク点検を実施しています。燃料貯蔵タンク・薬液貯蔵タンク・薬品保管庫・薬液使用設備・排ガス洗浄塔・高圧ガス設備等について、自然災害やアクシデント、操作ミス等を想定して万一の場合でも影響を最小限にとどめることができるよう施設実態の点検と必要な改善の推進を図っています。



リスク点検（電線工場）

環境行動計画と実績評価

日立電線では、グループ全体に適用する環境行動計画を毎年度策定しています。2006年度に取り組んだ環境行動計画についての主な項目の目標と実績・評価とをまとめました。また、2007年度～2010年までに取り組む計画も併せて掲載しました。

○：達成 ×：未達成・改善努力要 -：評価対象外

| 項目 | 2006年度 行動計画 | | 評価 | 掲載頁 | |
|------------|---------------------------|--|--|-----------|----------|
| | 目標 | 結果 | | | |
| 生産活動での環境保全 | 地球温暖化防止 | エネルギー起源CO ₂ の排出量を3.8%削減 (1990年度比) | 5.3%削減 | ○ | 38 |
| | | 温室効果ガスSF ₆ 排出を31%削減 (2003年度比) | 35%削減 | ○ | 38 |
| | 輸送効率化 | 省エネ法に基づく輸送エネルギー量の把握と省エネルギー計画策定 | 把握体制の確立と省エネルギー計画策定 | ○ | 40 |
| | 資源循環 | 廃棄物の最終処分率(※1)を2%以下に低減 | 1.1% | ○ | 41 |
| | | 廃棄物・有価物発生量を22.8%削減(2000年度比) 資源循環率(※2)を2%向上(2005年度比) | 26.0%削減 2.7% | ○ ○ | 41 42 |
| 化学物質管理 | VOC大気排出量19%削減(2000年度比) | 9.4%削減 | × (*a) | 44 | |
| 環境に配慮した製品 | 環境配慮製品 | 日立グループ環境適合製品 登録比率を65%以上にする。 | 登録比率 78.7% | ○ | 46 |
| | | 製品環境効率の向上 (1)温暖化防止ファクター7%向上(2000年度比) (2)資源ファクター7%向上(2000年度比) | μBGA製品搭載メモリ容量増大により温暖化防止ファクター170%、資源ファクター130%それぞれ向上 | ○ | - |
| | | 製品使用材料についての省資源化 (1)活動対象製品について再生プラスチック材料使用率7%向上(基準年2000年) (2)活動対象製品について梱包材使用量4%削減(基準年2000年) | (1)(2)ともに対象製品選定が未完了 | × (*b) | - |
| | スーパー環境適合製品(※3)登録を目指し選定の検討 | 選定可能製品選定見通しまで完了 | ○ | - | |
| グリーン調達 | グリーンサプライヤー率 100% | 100% | ○ | 45 | |
| 環境マネジメント | 環境経営推進 | グループ会社環境経営の推進 | ・環境負荷データ報告対象会社13社 ・環境監査実施 1社 | ○ | 33 |
| | 環境教育 | ・従業員と家族に対してエコマインドの醸成に努める。 ・専門講座・研修を活用し環境教育を推進する。 | ・従業員家族向け広報紙発行 ・階層別教育実施 ・環境eラーニング継続実施 | ○ | 33 |
| | 環境コミュニケーション 地球市民活動 | ・展示会出展等によるコミュニケーション実施 ・事業所施設開放、地域清掃活動・緑化活動実施等の環境に関する社会貢献活動に取り組む。 | ・エコプロダクツ展等への出展 ・地域清掃活動実施 ・各種ボランティア活動参加 等 | ○ | 46 |

海外拠点での生産活動を対象とした行動計画

| | | | | |
|------|---------|---|--------------------|-----------|
| 生産活動 | 地球温暖化防止 | 売上高 CO ₂ 排出原単位を2%削減(2003年度比) | 達成サイト数 5/ 対象サイト数 5 | ○ |
| | 資源有効利用 | 廃棄物・有価物発生量を20.7%削減(基準年はサイト毎に設定) | 44%削減 | ○ |
| | | 水の使用量を2%削減(2005年度比) | 0.9%削減 | × (*c) |
| | 化学物質管理 | VOC大気排出割合(※4)2%削減(2005年度比) | 達成サイト数 0/ 対象サイト数 3 | × (*d) |

| 2007年度目標 | ～2010年度目標 |
|--|---|
| 4.6%以上削減(1990年度比) | 7%削減(1990年度比) |
| 32%削減(2003年度比) | 35%削減(2003年度比) |
| 2007年度からの新目標 トンキロ当たり輸送エネルギー原単位1%削減(2006年度比) | トンキロ当たり輸送エネルギー原単位4%削減(2006年度比) |
| 1%以下 | — |
| 23.1%削減(2000年度比) | 24%削減(2000年度比) |
| 4% | 10% |
| 2007年度からの新目標 12.5%削減(2000年度比) | 33%削減(2000年度比) |
| 登録比率 67% | 登録比率 70% |
| それぞれ 10%向上(2000年度比) 10%向上(2000年度比) | それぞれ 20%向上(2000年度比) 20%向上(2000年度比) |
| (1)再生プラスチック材料使用率10%向上(基準年2000年) (2)梱包材使用量5%削減(基準年2000年) | (1)再生プラスチック材料使用率20%向上(基準年2000年) (2)梱包材使用量10%削減(基準年2000年) |
| 新規にスーパー環境適合製品の選定・登録を推進 | 環境適合製品登録のうちスーパー環境適合製品を30%にする。 |
| — | — |
| 環境経営推進と拡大 | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・従業員家族向け広報の継続 ・階層別教育推進 ・環境eラーニング継続 | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・製品環境情報提供拡大 ・環境に関する社会貢献活動拡大 | |
| 2%削減 | 5%削減 |
| 20.7%削減 | |
| 4%削減 | 10%削減 |
| 4%削減 | 10%削減 |

目標欄の注釈

$$(\ast 1) \text{ 最終処分率} = \frac{\text{最終処分量}}{\text{有価物・廃棄物の総発生量}}$$

(※2) 廃棄物の再生利用・サーマルリサイクル・単純焼却・最終処分それぞれについて処理区分ごとに重み係数を設定し、区分ごとの処理量を掛け合わせることで資源循環高度化のレベルを数値化する日立グループ共通指標です。

(※3) スーパー環境適合製品：環境適合製品のうち、業界トップまたはファクター10以上等の条件を満たした製品

$$(\ast 4) \text{ VOC大気排出割合} = \frac{\text{大気排出量}}{\text{使用量}}$$

評価欄の注釈

(※a) 大気排出量の多いVOC2物質の削減施策検討を進めましたが、削減成果を上げるところまで進みませんでした。2007年度からの目標数値は施策日程を考慮し変更しました。

(※b) 対象となる候補製品をリストアップしましたが、絞り込みができず具体的活動ができませんでした。

(※c) 水を多量に使用するメッキ設備台数の増加により、削減できませんでした。2007年度から削減施策の検討立案を進めます。

(※d) 使用VOC種増加と使用量増加により、排出割合削減まで活動できませんでした。

環境会計

日立電線グループの国内拠点での環境保全活動に伴う環境保全コスト、対策により得られた経済効果、環境保全効果の状況は、次の通りです。環境保全コスト総額は従来と同規模でした。投資についてはCO₂排出削減を図るための燃料転換や生産工程での歩留向上-廃棄物削減のための設備改修等、環境負荷低減とともに経済的効果をねらった施策を実施しました。

対象期間：2006年4月～2007年3月
 対象範囲：日立電線及び国内グループ会社
 (日立ケーブルプレジジョン本社工場を除く)

環境保全コスト

(百万円)

| 分類 | 主な活動の内容 | 投資額 ※1 | 費用額 |
|------------|--|-----------|-------|
| 事業所エリア内コスト | 公害防止、省エネルギー、省資源、廃棄物処理 環境施設の監視・測定 | 1,110 | 3,876 |
| 内訳 | 公害防止コスト | 212 | 1,052 |
| | 地球環境保全コスト | 732 | 530 |
| | 資源循環コスト | 166 | 2,294 |
| 上・下流コスト | ドラム・ポビン・リール・パレット・容器類の回収再利用 | 44 | 546 |
| 管理活動コスト | 環境マネジメントシステムの運用・維持 従業員への環境教育費・環境管理組織人件費 | 3 | 614 |
| 研究開発コスト | 環境配慮型製品の研究開発 | 9 | 795 |
| 社会活動コスト | 緑化・美化・景観等の環境改善 | 0 | 5 |
| 環境損傷対応コスト | 環境関連の拠出金・課徴金 | 0 | 4 |
| 合計 | | 1,166 | 5,840 |

| 項目 | 金額 |
|--------------|--------|
| 当該期間の投資額総額 | 21,455 |
| 当該期間の研究開発費総額 | 10,000 |

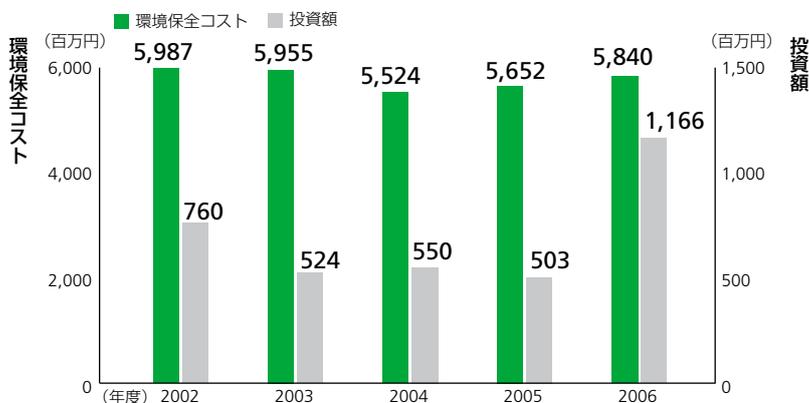
環境保全対策に伴う経済効果 ※2

| 費用節減の内容 | 金額 |
|-----------------------------|-----|
| 省エネルギーによる エネルギー費節減 | 214 |
| ドラム・ポビン・パレット等 再利用による費用節減 | 855 |

環境保全効果 ※3

| 効果の内容 | 削減量 |
|----------------|----------|
| 電気エネルギー使用量削減 | 7,939Mwh |
| 燃料使用量削減 (原油換算) | 1,498KL |

環境保全コスト投資額推移



※1 主な投資

- 公害防止：排ガス洗浄用スクラバ設置 52百万円
- 地球環境保全：溶解炉・加熱炉・ボイラ燃料転換 420百万円
- 資源循環：廃棄物削減-歩留改善のための設備改善 116百万円

※2 廃棄物のリサイクル等による収入は、金属屑の占める割合が大きくなることから経済効果に含みませんでした。

※3 環境保全効果は施策によって得られた削減効果を表しています。

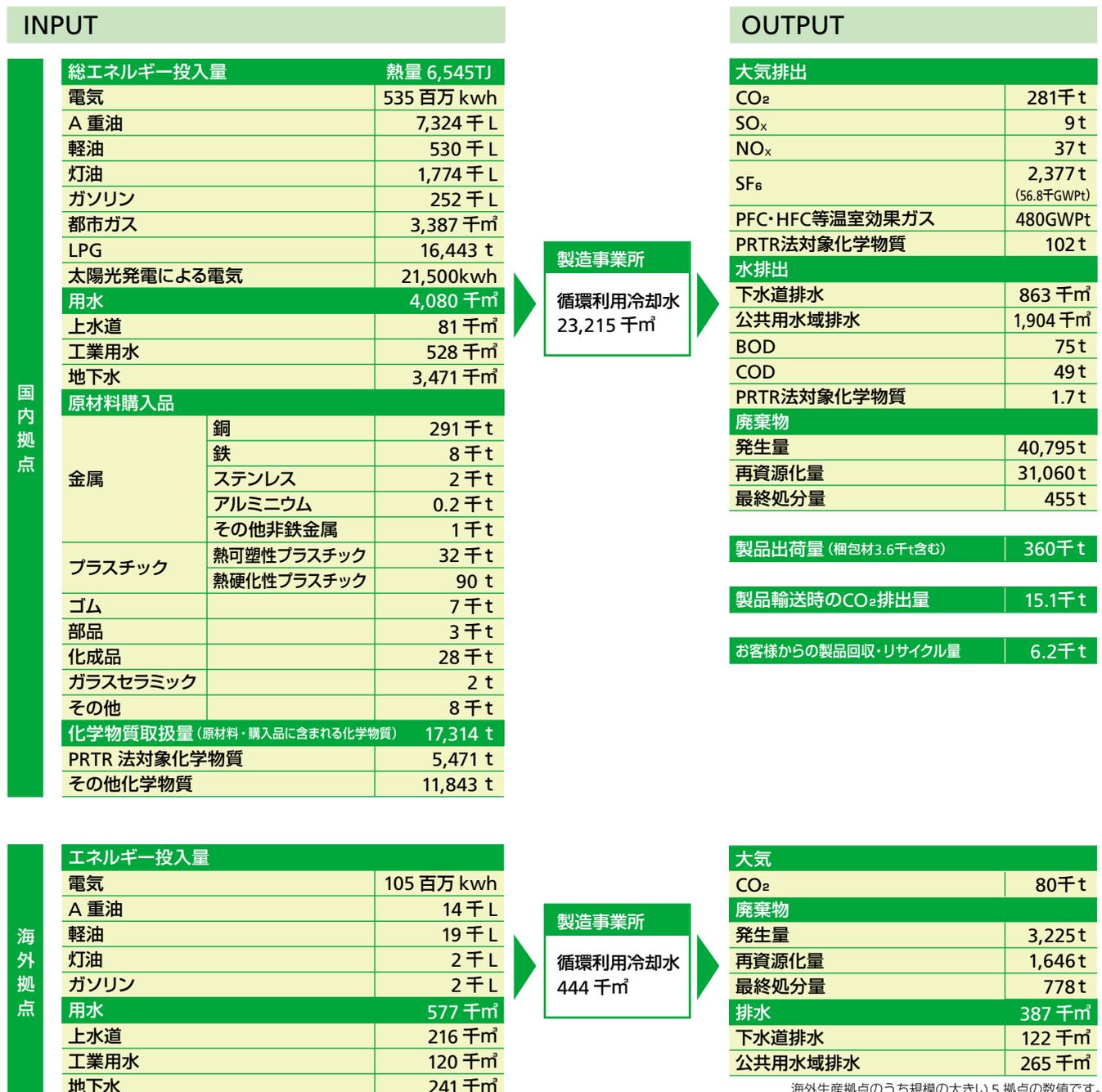
資源・エネルギー投入量と環境への排出量

日立電線グループの生産活動は、さまざまな形で環境へ影響を及ぼしています。

環境への影響をできるだけ減らす努力を続けることが日立電線の使命と考え活動しています。

生産活動において投入したエネルギー量・水資源の量・購入し取り扱った物質の量と、

排出した環境負荷量・廃棄物量、及び製品として出荷した量・製品回収リサイクル量を示します。



海外生産拠点のうち規模の大きい5拠点の数値です。

地球温暖化防止

日立電線グループでは、温室効果ガス排出削減として国内事業所のエネルギー起源CO₂排出量を2010年度に1990年度比7%削減、SF₆ガス排出量を2010年度に2003年度比35%削減する目標を掲げて活動しています。この2つの目標を合計した温室効果ガス排出削減目標は、CO₂換算排出量で2010年度に1990年度比24%削減するという目標です。2006年度の温室効果ガス国内排出量は338千トン、1990年比23%の削減をすることができました。

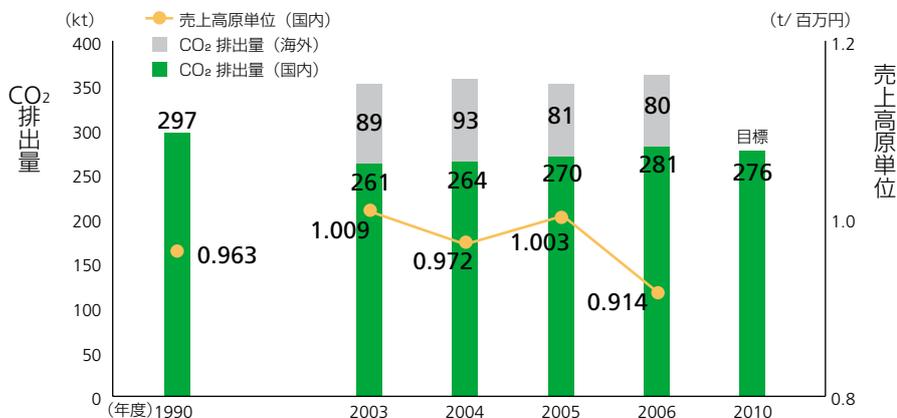
CO₂排出状況

エネルギー起源CO₂の2006年度合計国内排出量は281千トンであり、1990年度の297千トンに対して5.3%削減することができました。しかしながら、生産数量の増加に伴い排出量推移の面では前年比増が続いています。このため、大きな削減量

が期待できる施策として、燃料の種類をA重油やLPGから都市ガス・LNGに転換する設備改善を重点的に推進しています。

一方、海外5拠点のエネルギー起源CO₂合計排出量は80千トンでした。

CO₂排出量と原単位



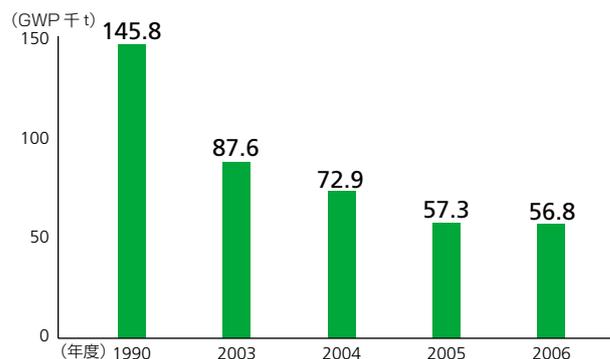
- 国内の電力排出係数については、1990年度及び2003～2004年度は日立グループ使用の係数を、2006年度は環境省・経済産業省公示の係数を使用しました。
- 売上高は、銅価変動の影響を避けるため売上高から銅価格を除いたゼロベース売上高を使用しました。
- 国内のデータについて前年報告書データに日立ケーブルプレジジョンの1990年分及び2003年度分を加算し、併せて2010年目標値を修正しました。

SF₆ガス使用量削減

エネルギー起源CO₂以外の温室効果ガスは、電気部品の性能試験に使用しているSF₆ガスとシールドガスとして使用しているCO₂、及び洗浄剤や冷媒として使用しているPFC・HFCとがあります。

2006年度のSF₆ガス排出量は2.377トン、CO₂換算では56.8千トンでした。また、非エネルギー起源CO₂及びPFC・HFCの排出量はCO₂換算で年間480トンでした。

SF₆ガス排出量



CO₂排出量削減施策－燃料転換を推進

日立電線ではCO₂排出量削減を図るための重点施策として、ブタンガス・A重油・灯油等の燃料を都市ガス（液化天然ガス）に転換する計画を推進しています。

電線工場では、ゴム加硫缶加熱や空調等に使用しているボイラをA重油ボイラから都市ガスを燃料とするボイラに交換し、CO₂排出量を年間2,100トン削減しました。また、土浦工場では銅溶解炉・銅加熱炉等に使用しているブタンガス・灯油を都市ガスに転換する改修作業を進めています。作業は2008年3月ま

でに終了する予定で、燃料の大半が都市ガスに切り替わり、年間5,000トンのCO₂排出量削減を見込んでいます。豊浦工場内の日立製線(株)銅溶解炉においても燃料をブタンガスから液化天然ガスに転換する改修を行っており、タンク設置や配管等の設備の完成予定である2008年3月からは年間2,700トンのCO₂排出量削減が図れる予定です。これらの燃料転換により、CO₂排出量全体の3.5%、計9,800トンのCO₂排出量を削減する計画です。

このほか、2006年度に実施した省エネルギーのための主な設備改善は、次の通りです。

| 区分 | 改善事例 |
|----------|---|
| 高効率照明導入 | 高効率タイプの天井灯・蛍光灯に交換 |
| 空調設備運転改善 | 戻り冷却水を熱源として利用 冷水温度モニタによる冷温水ポンプの運転モード最適化 空気流経路変更による自然風冷却 |
| 配電系統 | トランス更新・集約による効率向上 |
| コンプレッサー | 台数制御 |



都市ガスボイラ（電線工場）

SF₆排出量削減

日高工場内にある(株)ジェイ・パワーシステムズ日高事業所では、ケーブル絶縁試験にSF₆ガスを使用しています。ケーブル絶縁試験では1回当たりのSF₆ガス使用量が少ないこと、また試験場所が一定していないこと等から回収が進んでいませんでしたが、2006年度に移動式ガス回収装置を3台設置、機動的運用により回収量を上げ大気排出量を削減することができました。



移動式SF₆ガス回収装置

輸送の効率化

輸送時での省エネルギー・CO₂排出量削減

地球温暖化対策の一つとして、輸送時に排出されるCO₂の削減も大きな課題になってきました。改正省エネルギー法施行を受けて、日立電線グループでは輸送量把握精度の向上とともに、これまでの輸送実態について点検と見直しを実施、輸送の効率化を阻害する要因として長年懸案となっている問題点の解決を目指して積載率・輸送行程や輸送手段等を改善し輸送の効率化・省エネルギー化を進める活動を行っています。活動の目標として、2010年度にトンキロ当たり輸送エネルギー原単位を2006年

度比4%削減を掲げました。

省エネ法算定方法を使用し集計した日立電線グループの2006年度の輸送量は109,041千トンキロ、輸送に関わるエネルギー量は原油換算5,640キロリットル、CO₂排出量は15.1千トンでした。

改正省エネルギー法で定められた特定荷主については、グループ内では日立電線(株)一社が該当し、指定の届出をしました。

モーダルシフト推進

豊浦工場内にある日立マグネットワイヤ(株)の巻線製品は全国の電機品製造工場がお客様です。そのうち、九州のお客様への輸送をトラック輸送からJRコンテナ貨物輸送へ切り替えること

によってCO₂排出量を年間296トン削減することができました。

本事例のように定期的かつ輸送距離が長い輸送について、ト

ラック輸送から鉄道貨物や船舶の輸送に切り替えるモーダルシフトを拡大しています。2006年度の比率は輸送量(トンキロ)比で3.5%の水準でした。

このほか、実施または実施計画中の主な輸送効率化施策は次の通りです。



JR コンテナに積んだ巻線

| 区分 | 改善事例 |
|--------------|---|
| モーダルシフト輸送ルート | 北海道・九州向け輸送にJR貨物・フェリー活用拡大 配送拠点・ルート見直し |
| 包装・積載法 | 包装材料種・寸法見直しによるコンパクト化 段積み治具改善 |
| 輸送手配 | 輸送変更・緊急輸送依頼の内容分析と低減 多頻度少量輸送の適正化 |

資源循環の推進

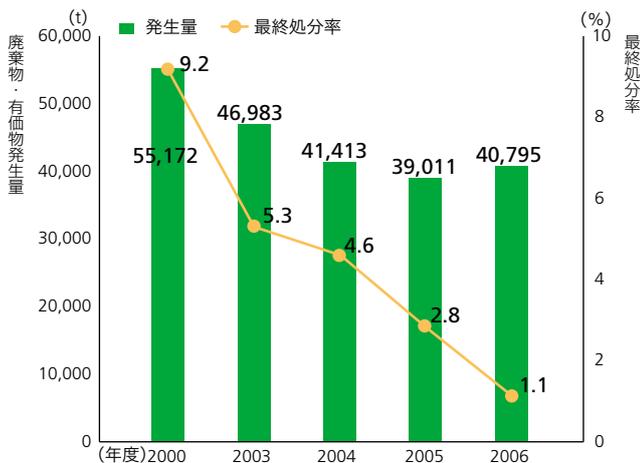
発生量削減・最終処分率低減

循環型社会形成を目指し廃棄物再資源化の拡大ー最終処分率低減を図る活動として、日立電線グループ全体の最終処分率を2007年度に1%以下にする取組みを2005年からスタートさせました。グループの工場から発生する廃棄物には塩化ビニルや加硫ゴム等再資源化が難しい廃棄物が多くありますが、工場での分別をより一層徹底し、再資源化用途の開拓等の活動を

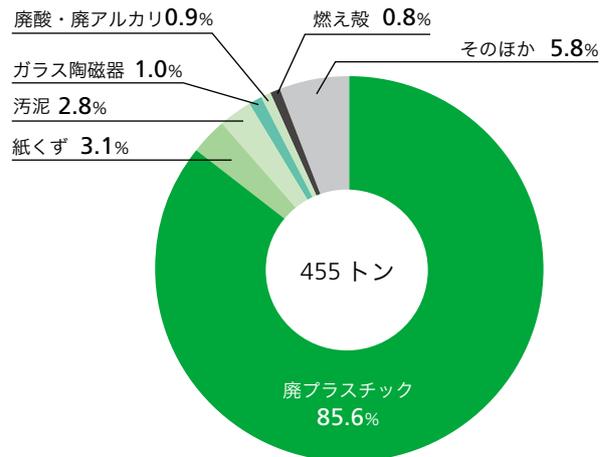
推進した結果、2005年度は2.8%、2006年度は1.1%と最終目標に迫る処分率となり、着実に成果を上げることができました。2007年度も最終処分率1%以下を目指して再資源化用途をさらに拡大する等の活動を進めています。

また、廃棄物・有価物発生量は減容化等の地道な改善の積み重ねにより2000年度比26%削減することができました。

発生量・最終処分率推移（国内）

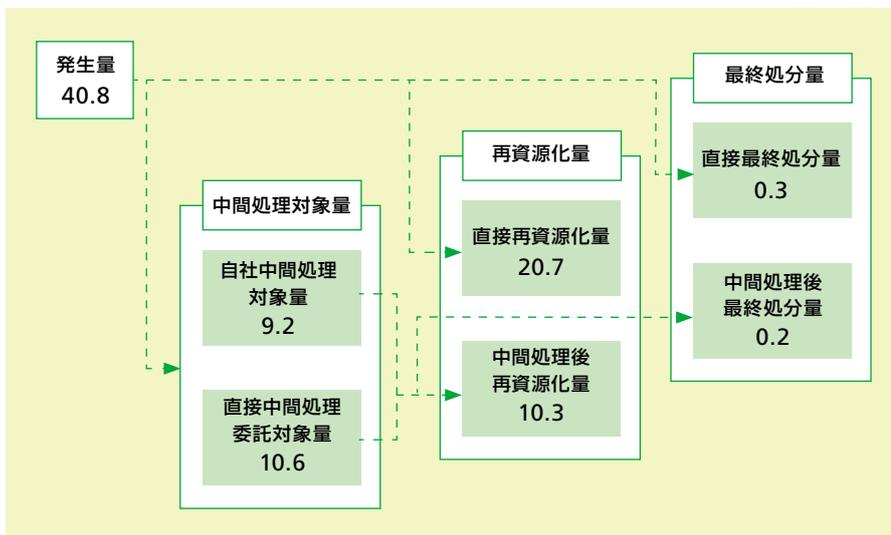


最終処分量の種類別内訳比率



廃棄物・有価物の処理フロー

(単位：千トン)



資源循環率向上

日立グループでは、再資源の高度化を目指して「資源循環率」指標を用いた活動を始めました。再生利用・サーマルリサイクル・単純焼却・最終処分処理区分について処理に要するエネルギー消費量を係数として設定し、係数の小さい再生利用量が増

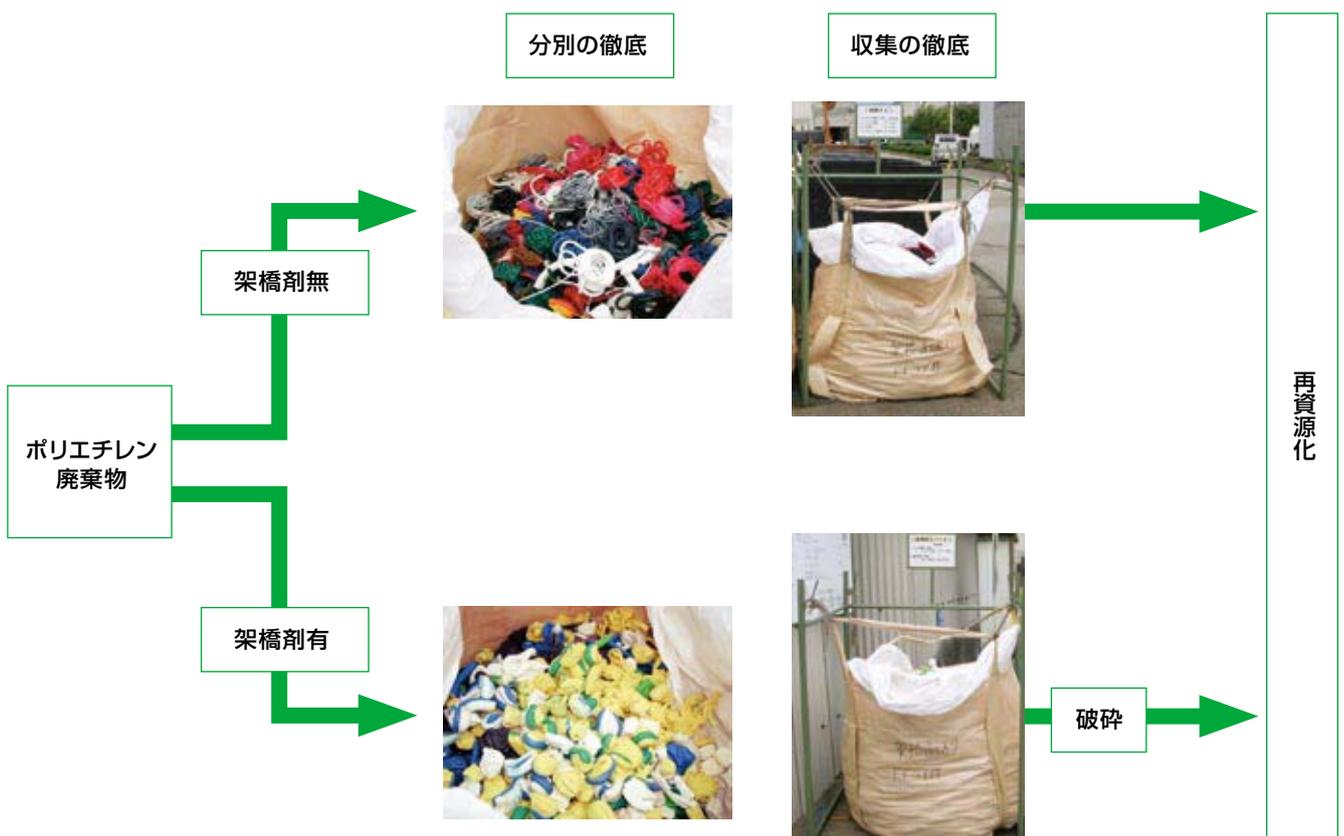
え、係数の大きい最終処分量が減るほど各処理量×各係数の合計数値が下がるようにしたものです。いわば廃棄物の段階でのLCA的評価を行う活動として試行しています。2006年度の資源循環率は2005年度比2.7%向上しました。

再資源化量拡大活動

電線ケーブルを生産している日高工場は、電線被覆工程から発生するプラスチック類の廃棄物が多い工場です。2005年から始めた最終処分率低減活動の前年2004年度の最終処分率は5.8%、廃プラスチック発生量の6分の1を埋め立て処分しており、最終処分率低減に向けての最大の課題でした。活動を進める方向として廃プラスチック分別を強力に推進し、また、プラスチック種類によっては破碎等の中間処理加工を新しく実施して

再資源化可能にするとともに、有価売却可能物量を増やし、いたずらに処理費用が増加することを抑える施策を実施しました。その結果、2005年度最終処分率は3.8%、2006年度最終処分率は1.3%にまですることができました。2007年度もさらに再資源化量拡大を推進し、目標最終処分率1%以下を目指しています。

日高工場 ポリエチレン廃棄物を徹底分別し有価物化を推進した例



生産活動での化学物質管理

化学物質排出管理

生産活動による化学物質汚染を防止するために製造プロセスに使用する化学物質の管理として、PRTR法や化学物質関連法令の対象になっている物質を中心に「日立グループ自主管理化学物質」区分に従い1,435の物質について、使用を禁止（一部物質は排出禁止）する「禁止物質」124物質、使用量・排出量の削減を計画的に行う「削減物質」258物質、使用量・排出量を管理する「管理物質」1,053物質の3区分に分けた自主管理を行っており、おのおの物質の使用量・排出量・移動量の状況を把握するとともに、使用量・排出量の削減活動を推進しています。さらに、新たな化学物質を製造プロセスで使用する場合には、物質のリスク評価を実施し評価点に応じて区分を決め、「日立電線自主管

PRTR物質取扱・排出・移動量推移



理化学物質」として管理リストに掲載し監視をする基準を制定し、有害化学物質を新たに使用することのないよう厳しいチェックを実施しています。これまで各工場から「削減物質」1物質、「管理物質」9物質の申請があり、管理対象に加えました。

2006年度に取り扱った化学物質の総量は17,314トン、そのうち、PRTR法対象化学物質の取扱量は5,471トン、排出量104.2トン、移動量は115.7トンでした。

2006年度PRTR対象物質 排出・移動量

(単位: トン)

| 物質番号 | 指定化学物質名 | 排出量 | | 移動量 | |
|-----------|--|-------|-----|-----|-------|
| | | 大気 | 水域 | 下水道 | 廃棄物 |
| 1 | 亜鉛の水溶性化合物 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.2 |
| 9 | アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.5 |
| 16 | 2-アミノエタノール | 2.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| 25 | アンチモン及びその化合物 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.6 |
| 29 | 4,4'-イソプロピリデンジフェノール【ビスフェノールA】 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| 30 | 4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物【ビスフェノールA型エポキシ樹脂】 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 33.6 |
| 32 | 2-イミダゾリジンチオン | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 |
| 40 | エチルベンゼン | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 1.4 |
| 43 | エチレングリコール | 0.1 | 1.7 | 0.0 | 0.6 |
| 63 | キシレン | 14.0 | 0.0 | 0.0 | 3.7 |
| 64 | 銀及びその水溶性化合物 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 67 | クレゾール | 1.4 | 0.0 | 0.0 | 5.3 |
| 108 | 無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 115 | N-シクロヘキシル-2-ベンゾアゾールスルフェンアミド | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.4 |
| 120 | 3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 |
| 172 | N,N-ジメチルホルムアミド | 4.1 | 0.0 | 0.0 | 4.4 |
| 197 | デカブロモジフェニルエーテル | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| 202 | テトラヒドロメチル無水フタル酸 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 204 | テトラメチルチウラムジスルフィド | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| 207 | 銅水溶性塩(錯塩を除く) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.7 |
| 224 | 1,3,5-トリメチルベンゼン | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.9 |
| 227 | トルエン | 68.8 | 0.0 | 0.0 | 2.1 |
| 230 | 鉛及びその化合物 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.7 |
| 231 | ニッケル | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 |
| 232 | ニッケル化合物 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.7 |
| 252 | 砒素及びその無機化合物 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.7 |
| 266 | フェノール | 1.6 | 0.0 | 0.0 | 16.2 |
| 269 | フタル酸ジ-n-オクチル | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.3 |
| 270 | フタル酸ジ-n-ブチル | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.8 |
| 272 | フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 15.1 |
| 273 | フタル酸 n-ブチル = ベンジル | 6.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 283 | フッ化水素及びその水溶性塩 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 3.7 |
| 299 | ベンゼン | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 304 | ホウ素及びその化合物 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.8 |
| 312 | 無水フタル酸 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| その他 59 物質 | | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 2.5 |
| 合計 | | 102.5 | 1.7 | 0.8 | 114.9 |

注1) 小数点以下2桁を切り捨てた数値を表示しました。その関係により合計数値は表示数値の合計と異なっています。

注2) 物質名を記載した物質は、取扱量が1トン/年以上(特定化学物質は0.5トン/年以上)の物質です。

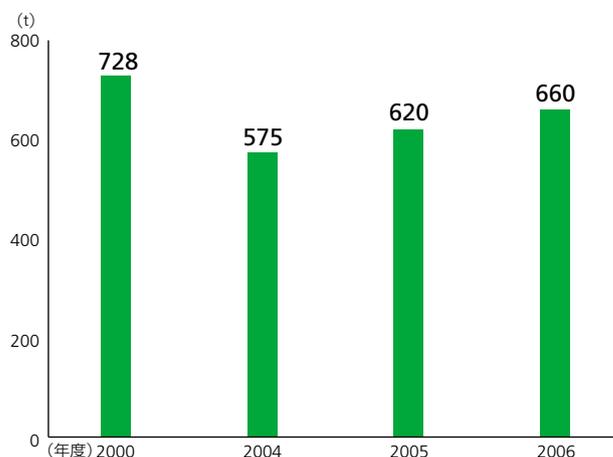
VOC排出量削減

日立グループでは、大気排出削減に取り組むVOCとして41物質を対象に挙げています。日立電線グループにおいては、この41物質のVOCについて2010年度に大気排出量を2000年度比33%削減する目標を掲げて活動しています。

2006年に取り扱ったVOCはそのうち31物質、取扱量1トン/年以上のVOCについての大気排出量は660トンで、2000年度比9.4%減でした。

大気排出量のうち、銅の表面処理・洗浄に使用しているイソプロピルアルコール・n-デカンの2物質の排出量が全体の3分の2を占めています。VOC大気排出削減を図る上で重点的に取り組む対象VOCとして、設備改善施策の計画立案と実施とを進めています。

VOC大気排出量の推移（国内）



PCB使用電気機器保管状況

各事業所で厳重な保管・管理を続けていましたが、2007年度中にも処理を委託する日本環境安全事業株式会社殿と処理日程についての調整が始まる見通しです。機器を安全に搬出・運搬することを第一に、処理計画の具体的検討を進める予定で

す。また、当面処理の対象とはならなかった小型機器等については引き続き厳重な保管・管理を継続します。

| 事業所 | トランス | コンデンサ | そのほか（蛍光灯の安定器等） |
|------------------|------|-------|-----------------------------------|
| 電線工場 | 0 | 15 | 安定器391個 廃油54リットル |
| 日高工場 | 12 | 43 | 安定器24個 蛍光灯コンデンサ1942個と16kgウエス2缶 |
| 高砂工場 | 1 | 0 | 0 |
| 豊浦工場 | 4 | 64 | 安定器659個 ウエス等6パック |
| 土浦工場 | 9 | 360 | 安定器573個 |
| 日立電線メクテック(株)機器工場 | 0 | 0 | 安定器67個 |
| 日立アロイ(株)騎西工場 | 0 | 135 | 安定器24個 |
| 東日京三電線(株)石岡事業所 | 0 | 6 | 0 |
| 東北ゴム(株)本社工場 | 0 | 9 | 0 |

- 微量PCB混入機器も含めた員数です。
- 表のほかに使用中の機器がトランス2台（微量混入）、コンデンサ22台あります。

グリーン調達

グリーン調達の考え方

日立電線グループでは、積極的に環境保全活動に取り組んでいる調達先様から減量化・長寿命化・再資源化・分解性・処理容易性・省エネルギー性や化学物質使用の適正化等を考慮した環境負荷の少ない製品・サービスを調達するという考え方をグリーン調達の基本的な考え方としています。

このうち化学物質使用の適正化については原材料や部品として製品に使用される化学物質を対象に、調達品に含有していることを禁止する「レベルA禁止物質群」15物質、及び含有量を把

握・管理する「レベルB管理物質群」10物質に関して、調達品ごとに「不含有証明」「化学物質含有情報」「分析報告」「MSDS」等の提出をお願いする調達品化学物質管理を実施しています。



調達先様への調査依頼説明会（日高工場）

製品含有化学物質管理システム

原材料・部品等の調達品と出荷する製品の化学物質含有量を把握し管理する「製品化学物質管理システム」を構築しました。調達先様から提供いただいた「化学物質含有情報」と製品・部品の構成データとを用いて、すべての調達品・製品の化学物質含有量を計算し、数値化された計算結果と実際の分析データとを用いて品質保証部門がおのおのの調達品・製品の規制値と対応

した評価・確認・承認の作業をシステム上で実行することにより、規制値を超える化学物質を含有した製品が絶対に出荷されない仕組み・体制を運用しています。



製品化学物質管理システムポータル画面

グリーンサプライヤー率100%

2005～06年の2年間、主要調達先様と環境パートナーとしての関係を築くために「グリーンサプライヤー認定制度」を推進してきました。この制度は、調達先様へ環境負荷低減や環境配慮製品開発を推進するように働きかけをするとともに、ISO14001マネジメントシステムの認証取得またはそれに代わる環境認証制度*の取得を進めていただき、取得した調達先様をグリーンサ

プライヤーとして認定するものです。主要調達先様のご理解とご協力をいただき、対象183社すべてについて2006年度にグリーンサプライヤー認定を行うことができました。

*エコステージ、エコアクション21、KES、HI-KES（KES認証取得後に環境経営ノウハウを伝えるHiGreenセミナーを受講することによって登録する日立グループ環境認証制度）等。なお、エコステージは三菱UFJリサーチ&コンサルティング㈱の登録商標です。エコアクション21は、(財)地球環境戦略研究機関の登録商標です。

文具・事務用品のグリーン購入

文具・事務用品についてエコマーク認定商品・グリーンマーク商品・グリーン購入法適合製品等の環境負荷の少ない製品を購入するグリーン購入を推進しています。文具・事務用品の購入はネット購買*がメインになっていることから、手配担当者へ

のネット購買に関する情報の提供やグリーン購入意義の教育等の啓発・教育を行い、グリーン購入比率の向上を図る活動を推進しています。2006年度ネット購買でのグリーン購入比率は71.6%でした。

*日立プロキュアメントサービス㈱のネット購買

環境に配慮した製品

環境適合設計

製品開発に当たって、環境負荷をできるだけ低減する「環境適合設計」を推進しています。減量化・再資源化・省エネルギー性等環境負荷低減に関する8項目について、従来製品と開発製品との性能向上度合や改善した点等を比較し点数評価する「環境適合設計アセスメント」を実施、基準点以上の製品を日立グループ環境情報表示制度「環境適合製品」に登録しています。2001年度から登録を始め2006年度には5製品を新たに登録し、累計の登録は103製品、売上高は年間1,467億円になりました。また、製品全体に占める登録済製品の割合を評価する指標

として、登録済製品売上高と製品カテゴリー全売上高の比を登録率と定義し、登録率向上活動を進めています。2006年度登録率は78%に達しました。

また、日立グループでは、登録した「環境適合製品」のうち温暖化防止ファクター等のファクターが10以上の製品、あるいは業界トップである優れた製品を「スーパー環境適合製品」として表示する制度も実施しており、日立電線グループでも登録に向けて、対象製品の選定を推進しています。

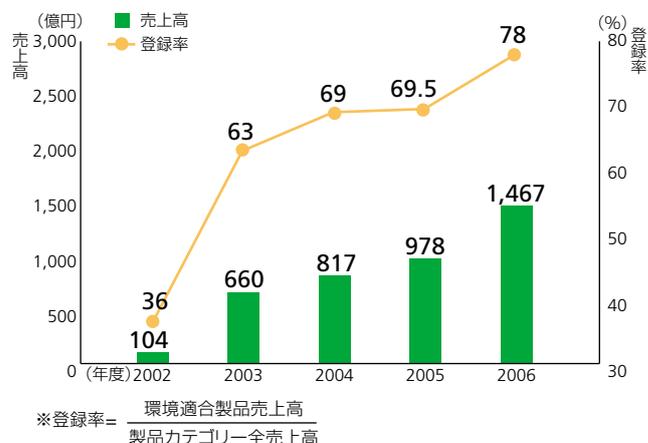
「環境適合設計アセスメント」評価項目

- 1.減量化
- 2.長期使用性
- 3.再利用・再生資源化
- 4.分解処理容易性
- 5.環境保全性
- 6.省エネルギー性
- 7.情報提供
- 8.包装材

2006年度 環境適合製品に登録した製品

| |
|------------------|
| イーサネット用光トランシーバ |
| 電話用アンダーカーペットケーブル |
| 細物アイメック平角線 |
| 高周波導波管 |
| バックナー |

環境適合製品売上高・登録率



展示会への参加

製品展示会へ出展し製品の環境配慮ポイントを紹介する活動を通じてステークホルダーとのコミュニケーションに努めています。

2006年度にはエコプロダクツ2006展等、3回の展示会に環境配慮製品を出展しました。

| 展示会名称 | 期間 |
|-------------------------------|-------------------|
| 自動車技術展 人とくるまのテクノロジー展2006 (横浜) | 2006年5月24日～26日 |
| エコプロダクツ国際展2006 (シンガポール) | 2006年10月31日～11月2日 |
| エコプロダクツ2006 (東京) | 2006年12月14日～16日 |

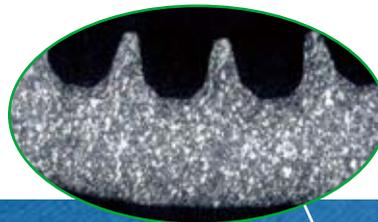


エコキュート用高性能伝熱銅管

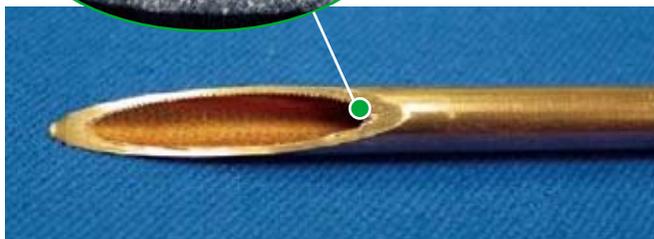
自然冷媒を使用して湯を沸かすエコキュート*は高い熱効率が売り物です。その高い熱効率性能を担っている機器・部品の一つが高性能伝熱銅管「サーモフィン」。

新型サーモフィンでは、管内面の溝形状を従来に比べ細く高くし伝熱特性向上を図ることができました。また、製造技術の改善により製造時のエネルギー消費も5%削減した、まさに省エネルギー製品です。

※エコキュートは、関西電力(株)の登録商標です。



サーモフィン断面
(内面溝の様子)



サーモフィン

イーサネット用 光トランシーバ



イーサネット用
光トランシーバ

情報ネットワーク社会で陰ながら活躍しているイーサネット用光トランシーバ。部品の小型化・集積度アップにより従来の同型トランシーバに比べ容積比で46%縮小し、使用材料を52%削減しました。

さらに低電圧ICを採用し、消費電力は54%削減することができました。

東北バックナー (東北ゴム(株))

粉粒体の輸送に使用するゴム引布製折りたたみ式通い容器のバックナーは、原材料であるゴム配合の技術改善により従来の性能を維持したままで厚みを薄くすることができ、重量を7%軽量化しました。輸送負荷の低減に寄与しています。

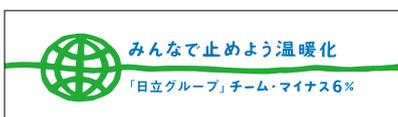


バックナー

製造時に必要なエネルギーも、新生産技術開発により従来品の製造時エネルギー消費量に比べ20%低減し、省エネルギーが図れました。

※Empowering Energy & Communicationは、日立電線(株)の登録商標です。

「伝える」をきわめるは、日本における日立電線(株)の登録商標です。



日立グループは、環境省の推進する地球温暖化防止の国民運動「チーム・マイナス6%」に参加しています。

●お問合せ先●
日立電線株式会社 CSR 推進室
T E L : 03-6381-1059
F A X : 03-5256-3240
E-MAIL: csr.info@mail.hitachi-cable.co.jp