2013年度 環境マネジメントシステム
― 先端技術総合研究所 ―

概要

先端技術総合研究所がある、厚木研究開発センタは、研究開発のために、クリーンルームや大型装置の施設があり、エネルギーや薬品·化学物質、金属などを使用し、二酸化炭素(CO_2)や排水、廃棄物などを排出しています。

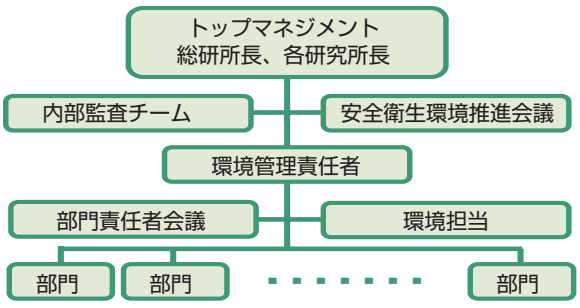
そのような中、1999年12月にISO14001を取得し、EMSを実施·維持し、環境負荷低減に、永年努めてきました。

体制

厚木研究開発センタでは、先端技術総合研究所所長をトップとし、各研究所所長をトップマネジメントとする環境管理体制を確立し、環境方針に基づき、環境保護活動を行ってきました。

トップマネジメントと各組織の管理責任者で構成する「安全衛生環境推進会議」を開催し、環境目的·目標などの計画の審議、EMSの経過報告や年間活動結果報告を行いました。

これらトップマネジメントから部門までの、トップダウンの組織から独立した存在として、内部監査チームがあります。内部監査チームは、厚木研究開発センタのEMS活動が、ISO14001規格や安全衛生環境推進会議で審議された活動計画から逸脱していないか、監査活動を行います。監査結果は、トップマネジメントに直接報告されます。



EMS 体制

部門：
企画部、ユビキタスインタフェース研究部、スマートデバイス研究部、ネットワーク装置インテグレーション研究部、フォトニクスデバイス研究部、複合光デバイス研究部、テラビットデバイス研究部、先端光エレクトロニクス研究部、コミュニケーション科学基礎研究所(厚木ロケ)、物性科学基礎研究所、NTT ファシリティーズ、日本メックス、NTT エレクトロニクス、NTT アドバンステクノロジ、テルウエル東日本

環境方針

先端技術総合研究所は、将来の豊かな情報流通社会の実現をめざし、「NTTの事業領域を拡大する先端技術の研究開発」「社会に変革をもたらす新原理·新コンセプトの創出」「地球環境·人にやさしい技術の研究開発」をミッションとして先端技術の研究を進めていく上で、情報通信技術およびそれによる環境負荷低減に向けたグリーンICTの強化が重要な課題の一つであることを認識し、一人ひとりが環境保護活動に積極的に取り組みます。

1.「NTTグループ地球環境憲章」に基づき環境保護活動に取り組むとともに、環境関連法規、規制およびその他の要求事項を順守します。

2.この環境方針の達成のために、研究開発活動により生じる環境影響を把握し、技術的·経済的に可能な範囲で、環境目的·目標を設定し、維持します。

3.期待される研究開発成果に対して、研究開発段階からアセスメントを実施し、環境保護に貢献する製品に結びつく要素技術の研究開発に取り組みます。

4.研究開発活動に伴って生じる汚染の予防および環境負荷の低減について、以下を重点項目として取り組みます。
(1)エネルギーと資源の有効利用
(2)廃棄物の適正処理とリサイクルの推進
(3)化学物質の適正管理
(4)グリーン調達の推進

5.定期的な内部環境監査とマネジメントレビューなどにより、環境マネジメントシステムの継続的改善に取り組みます。

6.環境保護活動への参加、環境情報の発信により、広く社会とのコミュニケーションを図ります。

7.研究開発パートナーに対して環境保護活動への理解と協力を要請します。

2013年7月1日

2013年度 環境マネジメントシステム

目標と実績

先端技術総合研究所では、毎年目的·目標を定め、その達成状況を毎年度末に評価しています。

2013年度の環境目標に対する活動項目と結果、達成状況は、下表のとおりです。

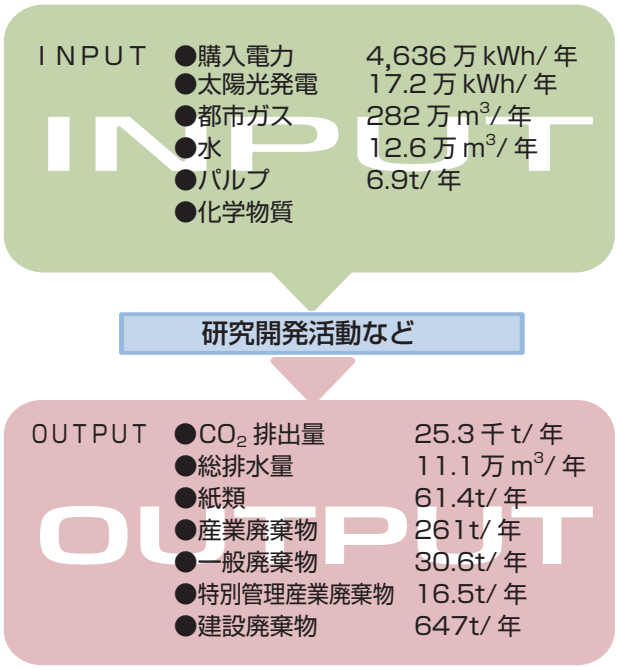
2013年度は、すべての目標を達成することができました。

今後も、新しい体制のもと、活動を推進していきます。

環境負荷の全体像

厚木研究開発センタでは、電気や都市ガス、水などのエネルギー資源を使い、研究開発活動を行っています。また、研究開発活動を実施することに伴い、二酸化炭素(CO_2)や排水、廃棄物などを排出しています。

データを右に示します。



2013 年度の目標と実績

項目	目標	実績	評価
アセスメントを実施し、環境に配慮した研究開発成果の創出推進を図る	「NTT グループグリーン R&D ガイドライン」の評価方法を考慮したアセスメントの実施	先端技術総合研究所のアセスメント進捗状況を確認	○
本来業務でのＥＭＳ活動	研究部個別テーマの本業型 EMS 活動の実施	低環境負荷型デバイスの開発 環境貢献論文数集計	○
エネルギーと資源の継続的削減	2012 年度比 18%増以内	CO_2 は累計で 2012 度比 8.03%減	○
	各種省エネ施策、省資源活動の実施	ウォームビズの推進 昼休みの居室照明機器の消灯 PC、サーバ等の機器を新規購入あるいは更改時に省エネ型を導入	○
2020 年度の紙の使用量を 2008 年度より 30%以上削減	PPC 用紙使用量の削減：2012 年度使用量以下に削減	PPC 用紙使用量が、2012 年度比　17.3%削減を達成	○
水質汚濁物質の流出未然防止	センタ排水汚濁物質の流出未然防止	生活系・工程系排水の水質監視の実施 自主基準値以下を確認	○
廃棄物の適正管理	廃棄物の適正処理とリサイクルの推進	回収立会い、WDS の確認等を継続し、適正排出のチェックを実施 99.6%のリサイクルを実現	○
化学物質の適正管理	化学物質の適正使用と保管	IASO による全共通薬品の運用開始 一部実験室にて全薬品のテスト運用開始（3 月～）	○
	教育・訓練の実施	薬品配送中の緊急事態対応訓練を実施（1 月）	○
グリーン調達の維持／推進	事務用消耗品等の ECO 商品購入率の向上	ECO 商品配備率 75.8% 非 ECO 売筋商品から ECO 商品へ入替申請	○
	グリーン製品の積極的購入	グリーン製品購入率 86.6%	○
社会とのコミュニケーションの推進	環境活動に関する情報発信	環境サイトレポートの発行	○
生物多様性保全活動の推進	生物多様性に関する環境教育・情宣活動の推進	森の里連絡協議会において、NTT と厚木市との間で生物多様性の環境保全活動について情報交換していることを紹介 協議会参加者より協力の賛同を得る	○

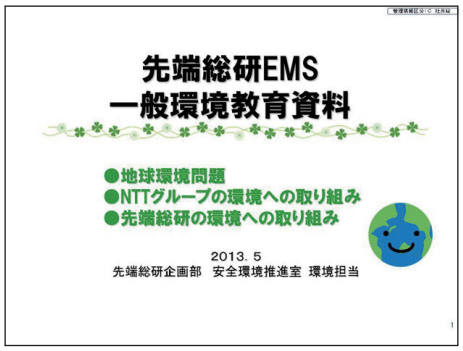
2013年度 環境マネジメントシステム

環境教育

厚木研究開発センタでは、センタ内のすべての勤務者（NTT社員、関連会社、他）を対象に、それぞれの役割や業務内容に合わせた環境教育を、毎年実施しています。

「一般環境教育」は、全構成員を対象としています。環境方針、EMSの要求事項に適合することの重要性、各自の仕事に伴う著しい環境側面および関係する顕在または潜在の環境影響、EMSの要求事項を満たすための役割と責任、規定された手順から逸脱した場合に予想される結果などについて理解し、自覚することを目的に実施しています。

「環境影響業務従事者教育」は、環境に著しい影響を与える可能性のある業務に携わるすべての人を対象に行っています。例えば、特定高圧ガス取扱者保安教育やライフゼム装着訓練などを実施しています。

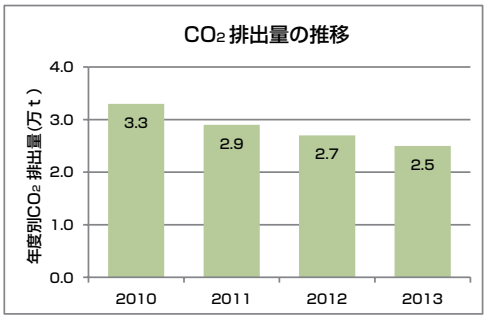


一般教育の資料

省エネルギー活動

厚木研究開発センタは、クリーンルームや大型装置を使用するため、永年にわたり環境負荷に関わるエネルギーなどの使用量を管理し、運用してきました。

2013年度は、エネルギーと資源の継続的削減を目的に、電気・ガスの使用によるCO_2排出量を2012年度比18%増以内を目標に活動の結果、8.0%減と目標を達成しました。



省エネ施策以外にも、太陽光発電システムやガスエンジンによる発電を行い、CO_2排出量削減に努めています。

ガスエンジンと太陽光発電システム

内部環境監査

EMSが確実に運用できているかを確認するために、内部環境監査を毎年実施しています。

2013年度は、7月11日～12日と8月28日の3日間実施し、指摘事項0件、コメント14件、プラスのコメント10件でした。指摘を受けた14件のコメントについては、是正実施済みです。

情報公開

環境に関する取り組みについて、さまざまな情報を、ホームページを通じて公開しています。

公開ホームページ

●先端技術総合研究所ホームページ
http://www.ntt.co.jp/sclab/index.html

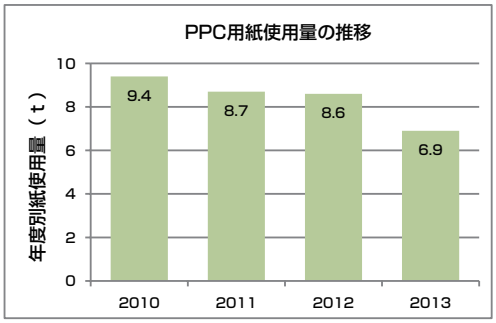
●環境レポート
http://www.ntt.co.jp/RD/environment/sc_report.html

2013年度 環境マネジメントシステム

省資源活動

省資源への取り組みとして、PPC用紙の使用量削減や、グリーン購入活動を推進しています。

2013年度の目標は、PPC用紙の使用量を2012年度の実績以下にすることでした。結果は前年度比20%減の6.9tとなり、目標を達成することができました。



省資源、資源保護の観点から、事務用消耗品のエコ製品配備率の向上と、グリーン製品の積極的な購入を環境保護活動の目標として取り組みを行い、目標を達成しています。

生物多様性の保全

生物多様性の保全活動として、厚木研究開発センタ敷地内の樹木調査を行い、敷地境界の遊歩道の整備を行っています。樹木調査で樹木に取り付けられたプレートのQRコードにより、携帯電話やスマートフォンで樹木の情報を知ることができ、構成員の生物多様性に関する理解を深めています。

取り付けられた QR コードプレート

化学物質の適正管理

◆化学物質の管理制度と運用管理

厚木研究開発センタでは、研究活動のために使用するさまざまな薬品や化学物質について、化学物質の適正管理に取り組んでいます。

「CMS(Chemical Management System)」と名付けた独自の化学物質管理システムによって、化学物質の法律上の規制や危険·有害性、緊急時の対処方法などを登録し、その薬品を保管している場所や使用者、使用量についての情報を管理しています。

2013年度より、新たに薬品管理支援システムIASOの運用を開始し、「いつ」「どこで」「誰が」「どの薬品」を使用したかがリアルタイムで確認できるようになりました。

◆化学物質の使用量の報告

指定された化学物質について一定量を超えて使用した場合は、国へ届け出ることが法律で義務化されています。2013年度には、塩化第二鉄が届出対象物質となりました。届け出対象物質も含め、使用量の多かった対象物質は、次表のとおりです。

2013 年度厚木研究開発センタにおける PRTR 法
第 1 種指定化学物質の使用量　上位 10 物質

順位	PRTR 対象物質名	取扱い量（t）
1	塩化第二鉄	2.043
2	ふっ化水素およびその水溶性塩	0.262
3	砒素およびその無機化合物	0.031
4	1,2,4 －トリメチルベンゼン	0.029
5	キシレン	0.026
6	クロロホルム	0.021
7	モリブデンおよびその化合物	0.010
8	1,3,5 －トリメチルベンゼン	0.006
9	酢酸 2 －エトキシエチル（別名エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	0.004
10	ほう素化合物	0.004

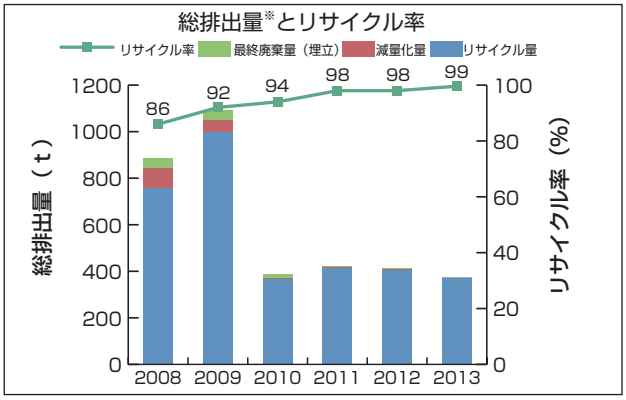
2013年度 環境マネジメントシステム

廃棄物の適正管理活動

厚木研究開発センタでは、廃棄物の分別ルールを定め、リサイクルの推進により循環型社会の推進に取り組んでいます。

2010年度より可能な限り資源化することにこだわり、マテリアルリサイクルやケミカルリサイクルを実施している処理業者を選定するなど、サーマルリサイクルからの質の向上を図っています。

2013年度の総排出量は373t、リサイクル率は99.6%となり、対前年度よりさらに1.6%向上しました。



※ 2008年度、2009年度は、研究施設の廃止があり、産業廃棄物の排出量が増加。
建設廃棄物は含まない。

◆資源ごみ、事業系一般廃棄物の分別廃棄

ごみの分別廃棄に積極的に取り組んでいます。古紙資源ごみ（コピー用紙·新聞紙·雑誌·段ボール）、食べ残しなどの食品残渣を資源ごみとし、テッシュペーパーなどの汚れた紙くず、カーボン用紙、感熱紙などを事業系一般廃棄物として分別しています。一般ごみの厚木市への排出量が前年度比で49.4%減少しました。

◆産業廃棄物の適正管理

厚木研究開発センタから排出される産業廃棄物の中でも、強酸や強アルカリ、引火性が高いなど、取り扱いに注意が必要なものは、特別管理産業廃棄物として扱われます。処理を委託した業者に引き渡すまで危険がおよばないように、施錠のできる専用の保管庫で保管しています。

環境汚染防止活動

◆自主基準値の制定と排水水質の測定

公共用水に排出される排出水や雨水には、法律や条例で定められた基準があります。厚木研究開発センタでは、測定が義務づけられている排水については、法律で規制されている値の1/10を目安とした、厳しい自主基準値を制定し、排水水質の監視を行っています。

排水水質調査の様子

◆定期環境調査

法律で定期的に実施を義務付けられている測定に加え、自主的な取り組みとして、周囲の環境に与えている影響を総合的に評価するための測定を実施しています。測定項目は大気、水質、土壌、臭気、騒音·振動で、それぞれ3年に1回ずつ測定しています。

2013年度は、土壌と臭気の測定を行い、すべての調査個所において、法規制、ならびに自主基準値を満足する結果であることを確認しました。

臭気調査の様子

土壌調査の様子

2013年度 環境マネジメントシステム

地域とのコミュニケーション

◆厚木研究開発センタ30周年記念式典

厚木研究開発センタ開設30周年を迎え、2013年4月19日に記念式典と見学会を実施しました。

式典では、厚木市の鈴木副市長、日産自動車総合研究所中畔所長、富士通研究所矢野取締役、NTTからは先端総研所長、MI研※所長による「森の里から貢献する日本の未来」をテーマに、パネルディスカッションを実施しました。式典終了後には、地域の小学生を招待し見学会を行いました。先端技術総合研究所を含む森の里企業間や厚木市·地域との融合の良い機会となりました。

記念式典の様子

※　マイクロシステムインテグレーション研究所

◆周辺清掃活動

森の里地区の一員として、周辺地域の清掃活動に継続して取り組んでいます。

2013年度は、6月と11月に地域清掃を実施し、厚木研究開発センタから合わせて220人が参加しました。同じ森の里地区にある近隣事業所と合同で、周囲の道路や公園のゴミ拾いを行いました。

清掃活動の様子

職場環境づくり

◆安全教育

厚木研究開発センタでは、実験に化学物質やレーザー光などを使用しています。そこで労働災害の発生を未然に防ぐため、新入社員、転入社員を対象とした、安全教育を定期的に実施しています。

◆防災訓練

地震や火災を想定した総合防災訓練を年1回、火災を想定した消火訓練を年2回実施しています。総合防災訓練では、避難誘導や救護などの役割を持った社員が、直接誘導や救護活動を行うなど、実際の状況に合わせた訓練を実施しました。

総合防災訓練の様子

消火訓練の様子

防災訓練の他にも、定期的に救命救急講習会を実施し、厚木消防本部による指導のもと、救急救命の基本的な応急手当の技術知識習得に取り組んでいます。