



NTTグループ内の 環境保全への取り組み

私たちは企業活動を行っていくうえで、どうしても環境に負荷を与えてしまいます。
そのことをきちんと認識したうえで、どうすれば、負荷を最小限に抑えることができるのか、
どうすれば、環境に与えてしまった負荷以上の環境保全をすることができるのか、
ということを、私たちは考えていかなければなりません。
ここでは、これらの環境保全への取り組みの考え方、
そして、実際に行ってきた活動実績などについてまとめました。

環境マネジメント 16

環境保護推進体制

セルフチェック、環境監査

環境リスクマネジメント

ISO14001認証取得事例

環境会計 20

調達・R&D・設計ガイドライン 22

ガイドラインの位置づけ

グリーン調達ガイドライン

グリーンR&Dガイドライン

建物グリーン設計ガイドライン

グリーン購入

紙資源対策 24

再生紙利用と純正パルプ使用の削減

電子媒体や低負荷原料の利用

温暖化防止対策 26

NTTグループにおけるトータルパワー改革（TPR）

「クレドの森」野外庭園の試み

太陽光・風力発電システムの導入

アイドリングストップ運動と低公害車の導入

リサイクル推進 28

撤去通信設備のリユース

ユニフォームのリサイクル

ドコモカムバック

食品リサイクル資源（生ゴミ）循環システム

廃棄物対策 30

PCBの処理と管理

GPSによる廃棄物の処理過程追跡

オゾン層の保護 31

ターボ冷凍機の更改と社内フロンバンクによる適正保管

環境リスク対策 32

電磁波に関する研究

環境マネジメント

<http://www.ntt.co.jp/kankyo/2001report/2/211.html>

NTTグループでは、NTTグループ地球環境憲章に基づき、ISO14001*に準拠した環境マネジメントシステムの構築を推進しています。各グループ会社、およびその事業所は、その実状に合わせて自主的に環境保全に取り組み、汚染の予防と環境への悪影響を少なくしていくことが必要であると考えているからです。そこでNTTグループでは、各事業所の自主的な環境保全活動の効果的かつ効率的な推進を図るため、環境コンサルティングを通じ、各事業所への環境マネジメントシステムの構築・運用支援に取り組んでいます。さらに、そのシステムを改善していくうえで、環境監査は重要な役割と認識しています。

環境保護推進体制

NTTグループ各社は、NTTグループ・エコロジー・プログラム21のコンセプトを相互で認識し合い、NTTグループとしてまとまりのある環境保護推進活動を行うための体制を構築しています（図1）。

環境保護推進活動におけるPDCA

NTTグループでは、環境保護活動を推進し、確実な成果をあげるために、グループ全体の実行管

理体制を確立して、PDCA(Plan-Do-Check-Action)を行っています(図2)。

PLAN

NTTグループ企業理念およびNTTグループ地球環境憲章に基づき、「環境基本方針」「中長期計画」「行動目標」などの重要な事項をNTTグループ地球環境保護推進委員会で定めます。

これに基づいて、各グループ会社では、実施方法等を策定します。

DO

各グループ会社および事業所は、実施方法等に基づき、環境保護推進活動を推進します。

CHECK

各グループ会社および事業所は、環境セルフチェックおよび環境保護推進組織による環境監査を行います。また、各グループ会社およびNTTグループ地球環境保護推進委員会で、実施状況のチェックを行います。

ACTION

次年度以降の環境基本方針、中長期計画、年間計画、行動目標などに反映させます。

環境コンサルタント

NTTグループでは、その環境保全活動の推進を目的として、2000年7月に「環境コンサル等支援

*ISO14001

(アイエスオーいちまんよんせんいち)。環境マネジメントシステムの国際規格

図2 NTTグループにおける環境保護推進活動のPDCA

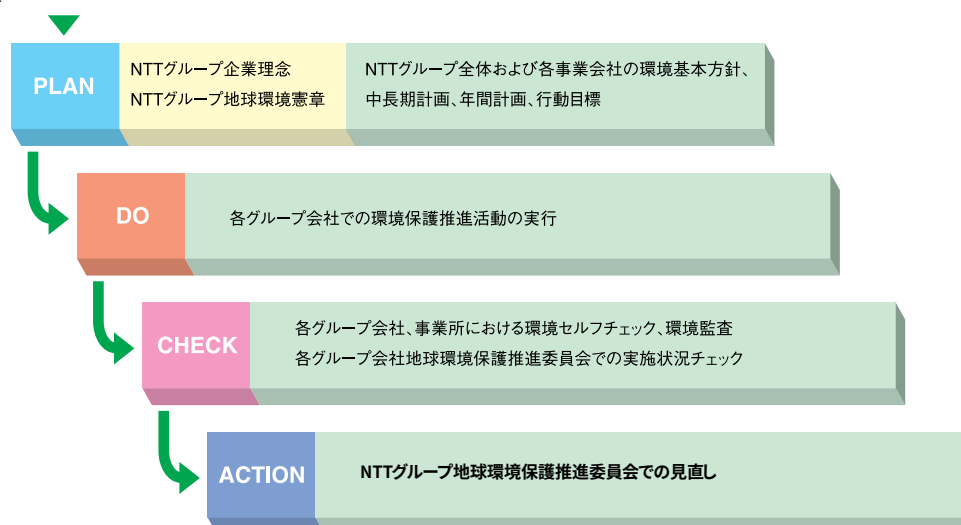
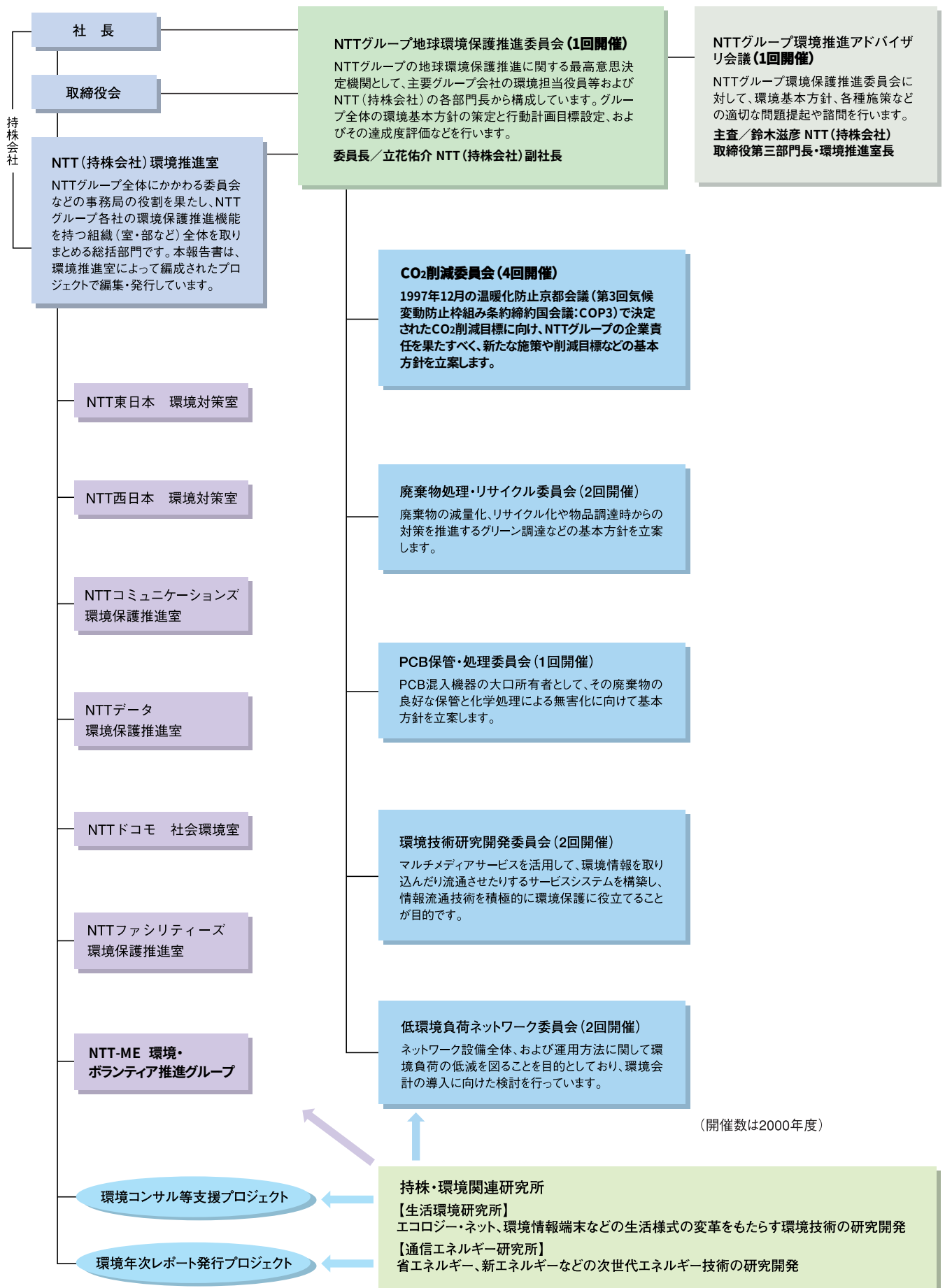




図1 NTTグループ環境保護推進体制



協力プロジェクト」を発足させました。

このプロジェクトでは、NTTグループ・エコロジー・プログラム21の浸透を図り、環境保全活動の推進を育成支援し、また、グループ内の環境コンサルティングに取り組みます。

2000年度には、グループ会社8社の内部環境監査の支援したり、EMS担当者のスキルアップの機会を設けたり、環境コンサルを実施したり、といった活動を行ってきました。

この活動をさらに進めることで、NTTグループの環境への取り組みを強化していきます。

セルフチェック、環境監査

環境マネジメントシステムの構築は、社会の強い要請であるとともに、企業の責任でもあります。NTTグループでは、「NTTグループ地球環境憲章」の基本方針のひとつとして、環境マネジメントシステムの確立と維持を宣言しています。環境マネジメントシステムを構築し、適切に運用するには、内部環境監査が必須です。環境監査を充実させるために、図3のように3つのレベルを考えています。

レベル1は、初期の環境監査であり、法規制の遵守などのパフォーマンス監査です。NTTグループでは、環境保護に関する法規制、地方自治体からの条例・協定基準値を遵守し、実測結果を定期的に自治体に報告しています。

レベル2は、ISO14001に準拠した環境マネジメ

ントシステム監査です。

レベル3は、LCA*や環境会計を考慮した、さらに高度化した環境監査です。

セルフチェック

NTTグループでは、1995年から毎年1回以上、すべての事業所において環境に関するセルフチェックを実施しています。これは、法規制、条例、協定基準や社内規定・社内基準値が遵守されていることをチェックするためのものです。

NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズなどでは、環境チェックシートに従い、法規制や社内規定に基づいたチェック項目を、実地確認、書類確認およびヒアリングし、その結果を環境担当部門に報告しています。

環境監査

環境担当部門は、すべての事業所を対象に、おおむね3年から4年ごとに、環境監査を行います。セルフチェックの結果を元に、環境マネジメントシステムの適合性や活動の実効性、遵法性、有効性など、環境チェックシートのチェック項目が遵守されているかどうかを監査します。

また、その他のグループ会社に関しては、調査票を配布することなどで、法規制や社内規定の遵守を図っています。

環境チェックシートの一例を図4に示します。

環境リスクマネジメント

環境保護推進活動には、すでに発生してしまった環境負荷をいかに低減するか、あるいは環境負荷を発生する要因をいかに取り除くか、ということにポイントがあります。

しかし、私たちが企業活動を行っていくために

* LCA
ライフサイクルアセスメントの略。製品について原料の調達から製造、使用、廃棄にいたるまでのすべてのプロセスで発生する環境への負荷を総合的に評価する方法。とくにコストも分析する場合には、LCC（ライフサイクルコスト）という手法もある

図3 環境監査のレベル

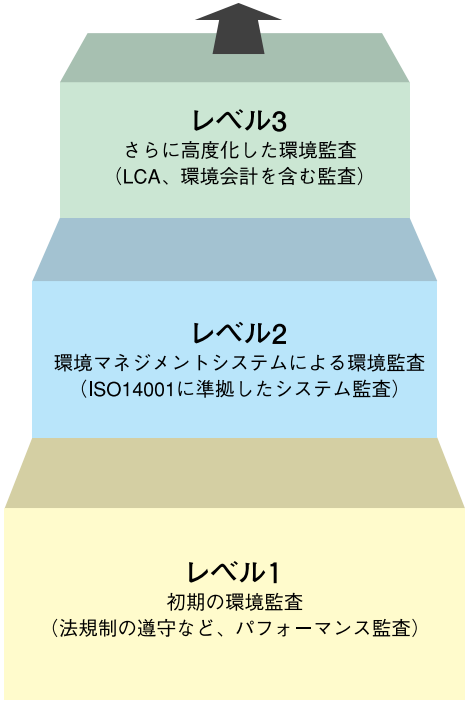


図4 環境チェックシートの一例

区分	主要項目例
環境管理	環境保護推進体制
紙資源対策	事務用紙対策
温暖化対策	改正省エネ法対策、 日常的な省エネの実施、受電装置、 通信電源装置、空調装置、 照明装置、ガス、油、ボイラー、 低公害車導入
廃棄物対策	オフィスごみ、撤去通信設備、 医療廃棄物、PCB(保管・現用)、 その他(橋梁アスベスト、 建築アスベスト等)
オゾン層保護	ターボ冷凍機、ハロン消火設備
一般事項	水、浄化槽、事務用品購入



は、環境に悪影響を及ぼす可能性のある設備や資材などを、やむを得ず保有しなければならない側面もあります。そのようなところではとくに、環境負荷発生の可能性を0%に抑える取り組み(リスクマネジメント)が求められます。リスクマネジメントは、NTTグループでも、とくに力を入れている取り組みのひとつです。2000年度は、この取り組みによって環境に関わる罰金、料金は受けておりません。

法規制の遵守

NTTグループの多くは、情報サービスを企業活動の主体としていますが、環境に関する法規制の適用も受けています。

遵守すべき主な法律としては、廃棄物処理法*、省エネルギー法*、大気汚染防止法*、水質汚濁防止法*、下水道法*、容器包装リサイクル法*、消防法*などです。2000年度は、法律に違反した事業所はありません。

廃棄物処理法

すべてのグループ会社は、産業廃棄物の処理にあたって、許可を受けた業者との委託契約、マニフェスト*による廃棄物処理の管理、産業廃棄物置き場の管理・表示などを適正に遵守しています。グループ会社によっては、GPS*による廃棄物の処理過程追跡や業務監査に廃棄物処理契約の遵法性確認を含むといったことを実施し、よりいっそう廃棄物処理の適正化に努めています。

省エネルギー法

大規模な通信設備やコンピュータ設備が設置されているビルでは、多量の電気を使用されます。1年間に600万kWh以上の電気を使用する第二種エネルギー管理指定工場に指定される事業所の数は、グループ全体で138です。エネルギー管理者の選出、エネルギー使用の記録、合理化の義務などを実施しています。

大気汚染防止法、水質汚濁防止法、下水道法

大気汚染防止法にかかわる煤煙発生施設（グループでは発電用や熱源用のボイラー設備など）を有する事業所数は156カ所で、すべての事業所で、適正管理をし、基準値を遵守しています。水質汚濁防止法や下水道法にかかわる特定施設を有する事業所においても、基準値を遵守しています。

容器包装リサイクル法

この法律は、NTT東日本、NTT西日本、NTTドコモ、NTTデータなどのグループ会社に適用さ

れています。容器包装の発生量を把握したり、再商品化義務委託金を納付するなど、法律で定められた義務を遂行しています。

消防法

油タンクを有する事業所が多くあり、各事業所では消防法に基づき、油タンクの検査や各種届出を実施しています。

土壌汚染対策（通信電源用地下タンク自動漏油検知システム*）

NTTグループでは、全国の交換機ビルあるいは重要拠点ビルに、補助電源用燃料油を貯蔵した地下タンクを備えています。この設備は「ライフライン」ともいわれる通信の確保を行ううえで、必要不可欠の設備ですが、反面、地下タンク燃料油が漏洩した場合には、土壌汚染や水質汚濁を招き、住民生活にも悪影響を及ぼすという可能性を含んでいます。

このような環境影響を十分に検討し、NTTグループではいくつかの防止対策を講じています。そのひとつが「地下タンク自動漏油検知システム」です。これは、既設地下タンクの油量、流量のモニター、およびタンク周辺の油漏洩検知を、遠隔で常時監視し、記録することにより、漏洩事故を確実に防止できるシステムです。

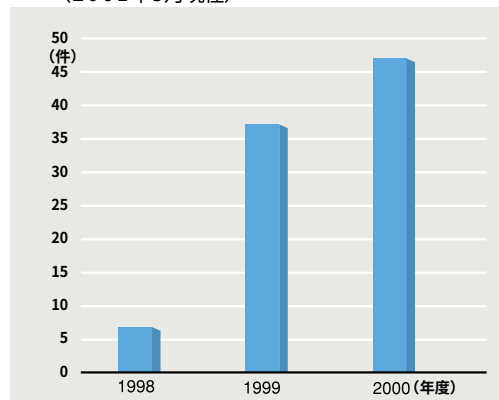
さらに、地下タンクを2重壁化構造にする対策も併用しています。

ISO14001認証取得事例

ISO14001の認証については、1997年11月のNTT資材調達部（当時）での取得に始まり、2001年3月現在、47の組織が取得しています。

認証取得をした主な事業所数は、NTT（持株会社）2、NTT東日本5、NTT西日本10、NTTドコモグループ16社などです（図5）。

図5 NTTグループのISO14001認証取得状況（2001年3月現在）



*廃棄物処理法

正式名称は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」。1970年に制定され、2000年に改定された。廃棄物の処理の方法を定めている

*省エネルギー法

正式名称は「エネルギー使用の合理化に関する法律」で、1980年に告示され、1998年に改正された。エネルギー合理化の基本方針を定めている

*大気汚染防止法

1968年に定められた法律で、国民の健康を守るため工場や事業所などから排出される煤煙、車の排気ガスの許容濃度を定めている。

*水質汚濁防止法

1970年に定められた。工場・事業所から排出された水の規制や生活排水対策の推進、損害賠償の無過失責任などを定めている

*下水道法

下水道の整備を図るために1958年に施行された。公共用水の水質保全を目的としている

*容器包装リサイクル法

正式名称は「容器包装に係わる分別収集及び再商品化促進に関する法律」。容器包装廃棄物について、分別排出、分別収集、リサイクル責任を明確にしている

*消防法

1948年に定められた。火災、地震にまつわる被害を軽減するための法律

*マニフェスト（管理票）

産業廃棄物管理票のことで、建設廃棄物の処理を委託する場合、委託に係る産業廃棄物の流れを確認するもの。1998年12月1日からは、すべての産業廃棄物に適用拡大された

*自動漏油検知システム

補助燃料電源用燃料油が地下タンクから漏れていないかどうかを監視するシステム

環境会計

<http://www.ntt.co.jp/kankyo/2001report/2/221.html>

NTTグループの考える環境会計とは、企業活動の中で、環境を保全するために要したコストとその効果を、定量的（金額または物量ベース）に把握・公表するための仕組みのことです。環境会計は、総合電機メーカーをはじめ製造業を中心に導入されてきましたが、最近では商社、流通などの非製造業や地方自治体など幅広い業種での取り組みが進んでいます。NTTグループとしては、情報通信業という業種をよりいっそう理解頂ける環境会計を目指し、段階的に取り組んでいきたいと考えています。

環境会計の目的

近年は、企業の環境保全に対する取り組みと情報公開が、社会から強く求められています。そのためNTTグループでは、環境マネジメントシステムを構築して、自らの環境方針、環境目的に沿った活動と、その結果としての環境パフォーマンスを環境報告書で開示してきました。

また環境会計を環境報告書で開示することで、より透明性のある事業経営を目指しています。

一方、企業の内部的側面からも、自主的取り組みだけでなく、法規制の強化などに伴って増大する環境コストを、定量的に把握することが不可欠になってきました。この環境会計を、環境に関する方針・目的・目標が達成されたかを判断する際の重要な指標として、また環境パフォーマンスの継続的向上のためのツールとして、有効に活用したいと考えています。

環境会計導入に向けた取り組み

NTTグループでは、環境保全に関する投資や経費などのコストとその効果を総合的に評価するために、企業が果たすべきアカウンタビリティの一環として、2000年度初めて、環境会計を試行的に算出いたしました。

とくに、環境保全活動に伴い環境負荷低減効果のほかに、通常は環境会計に計上されない事業活動そのものである情報通信サービス提供による社会全体の環境負荷低減効果を評価し、公表していきます。これは、たとえば、TV会議システムの提供による交通機関からのCO₂排出量を削減する

などの社会的効果のことです。

環境会計の方法および結果

主な取り組みとしては、NTTグループ各社の環境保護にかかるコストのリスクマネジメント活動、情報流通サービスの社会的な価値の検討、環境保全への効果の検討などが挙げられます。

1 集計対象範囲

NTT（持株会社）、NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモグループ（NTTドコモと地域ドコモ8社＝北海道、東北、東海、北陸、関西、中国、四国、九州の連結）、NTTデータ

2 集計対象期間

2000年4月1日～2001年3月31日

3 集計の方法

- (1) 2000年5月に出された環境庁（現・環境省）の「環境会計システムの確立に向けて（2000年報告）」を参考に集計しました。
- (2) 環境コストは、設備投資額と費用に分けて集計しています。なお、費用には人件費は含まれますが、減価償却費は含んでいません。
- (3) 経済効果額の把握については、確実に把握できる「リサイクルにより得られた売却益」、「省エネルギーによる電力料金費用削減」および「リユース、リサイクルによる費用の削減」の3項目に絞り集計しました。社内独自の前提条件が必要となるリスク回避効果や見なし効果については集計していません。
- (4) 全額が環境コストと判断できない設備投資額や人件費では、差額集計*あるいは比率集計*（按分集計）を行いました。
- (5) 基盤の研究開発は持株会社が行い、応用的研究開発はグループ各社で行っています。
- (6) 低消費電力デバイス、クリーンエネルギー、リサイクル、環境情報の流通促進など、環境に関連する研究開発に関して、集計しています。

4 集計の結果

*差額集計

環境保全コストがそのほかの目的のコストと複合的に関係している場合、環境保全目的以外のコストを控除して集計すること

*比率集計

あるコストに対する効果のうち、環境保全効果の比率分だけ集計すること



(1) 環境庁の「環境会計導入のためのガイドライン」に対応した環境コストと経済的効果の集計結果は表1、2のとおりです。

(2) 環境保全効果については、表2に示すページに具体的取組内容とともに記載しています。

(3) 環境コスト合計は546.5億円（投資額約161億円、費用額約385.5億円）でした。

(4) 経済的効果は、257.2億円でした。

環境会計の今後の方向性

当社では、環境会計を今後さらに次のように充実させたいと考えています。

(1) コストや効果の把握に、算出方法について引き続き検討を進め、精度の向上をめざします。

(2) リスク回避効果等の見なし効果の算出や情報通信サービスの社会的環境効果の算出について、今後取り組んでいきます。

(3) 赤字/黒字という評価だけでなく、効率の指標（たとえば、環境負荷削減量÷環境保全コスト）を把握するなど、環境経営を実践するための有効なツールとして、より良い仕組みを構築していきます。

(4) さらに正確な「NTTグループ連結での環境会計」に向けて、関係会社での統一のガイドライン作成、データ収集の検討を重ねます。

(5) 第三者の意見を取り入れることで正確性と網羅性を確保します。

環境問題は企業にとっても最重要課題のひとつであり、環境会計はその指標を表すために重要な考え方です。当社では、環境会計を経営の有効なツールとして、より活用できる仕組みを構築していきます。

表1 2000年度NTTグループ環境保全コストと効果

項 目	環境保全コスト		環境保全効果
	環境投資	環境費用	物量効果
(1) 事業エリア内コスト合計	95.0	196.5	◆CO ₂ の削減量:11(万t-CO ₂)
公害防止コスト	5.5	27.3	◆古電話帳回収量:5.8(万t)
地球環境保全コスト	71.0	8.7	◆撤去通信設備の削減量:3.7(万t)
資源循環コスト	18.6	160.4	◆使用済通信機器・電池等の回収量:1992(万个)
(2) 上下流コスト	0.0	24.8	
(3) 管理活動コスト	0.1	24.3	
(4) 研究開発コスト	44.5	131.9	
(5) 社会活動コスト	21.4	8.0	
(6) 環境損傷コスト	—	—	
合計	161.0	385.5	

単位：億円

表2 環境保全効果（経済効果）

項 目	掲載ページ	経済効果
リサイクルにより得られた収入額	28～29	54.1
省エネルギーによる費用削減	26～27	15.8
リサイクルに伴う廃棄物処理費用の削減	28～30	0.1
撤去通信設備のリユース・リサイクルによる新規購入費用削減額	28～29	184.9
その他の経済効果	—	2.3

単位：億円

表3 2000年度NTTグループ投資額と研究開発費

	単位：億円
当該期間の投資額の総額	26,658.5
当該期間の研究開発費の総額	4,060.2

注：当該期間の投資額と研究開発費の総額はNTTグループ連結対象会社の合計値です。

調達・R&D・設計ガイドライン

<http://www.ntt.co.jp/kankyo/2001report/2/231.html>

NTTグループでは、地球環境に配慮した事業活動を展開していくために、「グリーン調達ガイドライン(1997年制定)」「グリーンR&Dガイドライン(2000年制定)」「建物グリーン設計ガイドライン(1997年制定)」という3つのガイドラインを定めています(図1)。これら3つのガイドラインは、NTTグループの3つの事業特性に基づいて準備されたものです。

ガイドラインの位置づけ

NTTグループの多くでは、組織としての次のような特性から、3つのガイドラインを定めています。

第1の特性 製造部門を保有しない

NTTグループは、製造部門がありませんので、各取引先から製品を調達したり購入したりしています。そのためNTTグループでは、できるだけ環境に配慮した製品を購入するという取り組みの基準を「グリーン調達ガイドライン」に定め、各調達部門の活動を行っています。

第2の特性 研究開発部門を保有する

研究開発部門では、サービス、システム、製品についての研究開発を進めていますが、新しく開発する製品については、開発段階から、環境に配慮した設計をする必要があります。このために「グリーンR&Dガイドライン」を定めて、地球環境への悪影響の少ない研究開発に取り組んでいます。

第3の特性 全国ベースで建物の数も膨大である

NTTグループの多くの建物や施設についても、地球環境への影響を考慮した設計を行うことにより、後の運用段階でかなりの環境負荷を低減させることができます。このような観点から「建物グリーン設計ガイドライン」を定めて、NTTグループの建物、施設の建設に適用しています。

グリーン調達ガイドライン

「グリーン調達ガイドライン」は1997年に定められ、その後、改定を加えながら調達基準の補強を図ってきました。現在の取り組みは、評価を実施する第2段階に入っています(図2・写真1)。

NTTグループでは年間、約10万点の物品を購入しており、つねに取引のある企業は基盤物品で250

社ほどあります。これらの企業や物品については、「企業体制評価」と「製品評価」の2つの側面から評価を実施しています。

企業体制評価は、すべての取引先に適用しています。製品評価については製品の性質によって取り組み状況に差があるため、おもにプラスチック材料名の表示と省エネルギーを重要項目として実施しています。有害物質については、含有量に関するデータが提出可能な製品から、順次要求していくこととしています。

2001年3月時点で、40社に対して企業体制評価を行いました。製品評価については、新規調達物品のうち約10製品に対して評価を行い、既存物品に関しては、仕様書改版時のアセスメントを、約20の仕様書に対して行いました。VA*提案時のアセスメントも、約60件の受付実績があります。

今後、さらに材料・部品等に関する環境影響度データが公開される時期に合わせ、次のステップ3(LCAによる総合評価)への移行を考えています。

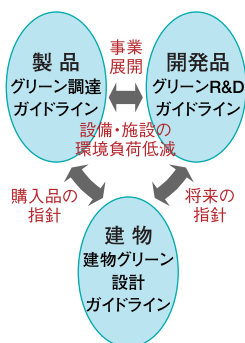
グリーンR&Dガイドライン

NTTグループは2000年3月に、新しいサービスやシステム、製品の研究開発を進める指針「グリーンR&Dガイドライン」(写真2)を定めました。

このガイドライン制定の社会的背景には、「循環型社会」への対応があります。

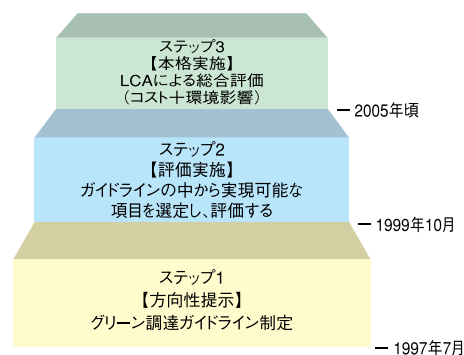
開発当初からガイドラインに沿って研究を進めることで、研究開発の成果が、廃棄物の抑制やリ

図1 NTTグループの環境ガイドライン



*VA
Value Analysis。購入している物品の価格低減や機能向上につながる改善提案を仕様へ反映させること

図2 グリーン調達ガイドラインの展開ステップ





サイクルの促進など、環境への悪影響を減らすことを目的としています。さらに「詳細ガイドライン」として、エネルギーR&Dガイドラインをはじめ、有害物詳細ガイドライン、材料名表示詳細ガイドライン、省資源詳細ガイドラインなどを順次、2004年をめどに定めていく計画です。

たとえば、2000年3月に制定した「グリーンR&Dガイドライン」では、NTTグループのすべての研究開発において、低消費エネルギー化を推進し、環境負荷の低減を図ることを目的としています(図3)。これまでは、エネルギー削減の取り組みとしてQC*的な現場レベルでの改善運動や、設備づくりから保守にいたる業務全体の改善を行うことにより、一定の成果をあげてきました。しかし、今後さらに増加が予想されるエネルギー消費量を抑制するためには、新たに開発する情報通信設備のエネルギー消費量の低減が不可欠であり、研究開発段階からの対策が必要となります。

建物グリーン設計ガイドライン

NTTグループでは、環境への影響を考慮した「環境共生タイプ」の建物を実現することを目的として、「建物グリーン設計」の考え方を取り入れました。そして、その考えを具体的に展開する際に配慮すべき項目をまとめた「建物グリーン設計ガイドライン」を、1997年11月に制定し、2000年10月には改訂を行いました(図4、写真3)。このガイドラインは、建物の建設や運用の面で地球環境保全に貢献するため、設計段階において配慮すべき基本的な考え方を示すものです。建物のライフサイクル全体にわたる地球環境への負荷を、できるだけ少なくすることをめざしています。

NTTグループの場合は、とくに建物の保有数が約3万棟と多く、それだけ工事や修繕の頻度も

高くなることから、このガイドラインの制定により、大きな効果を期待することができます。

また、NTTグループの各社ごとに『建物グリーン設計ガイドライン』の解説版を作成することになっています。解説版では、NTTグループのガイドラインの主旨を解説するとともに、各社が所有・管理する建物の環境負荷低減に向けて、取り組む基本方針や適用方法を示しています。NTT西日本は2000年11月に、NTT東日本は同12月に、それぞれ解説版を制定しました。他社も順次作成していく計画です。「建物グリーン設計ガイドライン」では、①建物の長寿命化、②ハロン・フロンの使用抑制、③有害物質の使用抑制・撤廃、④省資源および省エネルギー、⑤廃棄物発生量の削減、⑥再使用・再生利用の促進、⑦地域環境への対応の7つのコンセプトを提起しています。

グリーン購入

NTTグループでは、コピー用紙や文房具など、常用する事務用品やOA端末機器などについては、できるだけ環境への悪影響が少ない製品を、優先的に購入してきました。

このような「グリーン購入」に対して、グループ会社や各支店などが独自の方針で取り組んでいます。すでにNTT(持株会社)、NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモ、NTTデータなど多くの会社が、グリーン購入ネットワーク*(GPN)に加入し、そこで定められたグリーン商品のガイドラインをもとに、環境負荷の少ない商品を購入・活用する取り組みを進めています。

事務用品全体のうち、エコ商品の購入品目数の割合は、53%となっています。

写真1



写真2



写真3



*QC
Quality Control. 製品の品質管理の方法

*グリーン購入ネットワーク(GPN)
Green Purchase Network. 環境への負荷が少ない製品やサービスの優先的購入を進める消費者・企業・行政の全国ネットワーク

図3 グリーンR&Dガイドラインの展開ステップ

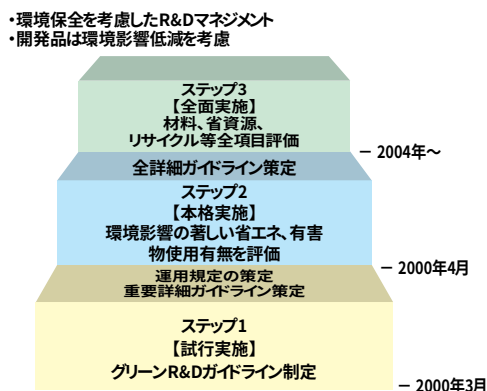
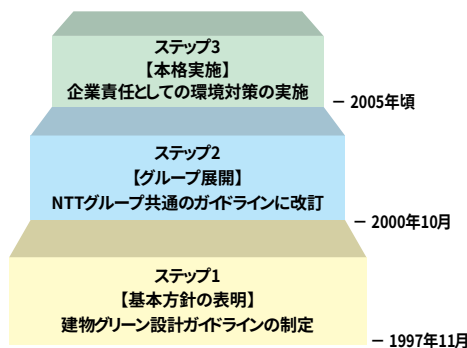


図4 建物グリーン設計ガイドラインの展開ステップ



紙資源対策

<http://www.ntt.co.jp/kankyo/2001report/2/241.html>

日本国内に限らず、森林保護は世界的にも大きな課題です。森林は大気汚染を緩和し、地球温暖化の進行を食い止める大きな力を持っているからです。NTTグループでは、再生紙利用、純正パルプ使用の削減など、紙資源使用の節減に取り組むことで、森林保護活動に積極的に関わっています。

再生紙利用と純正パルプ使用の削減

電話帳における取り組み

お客さまへのサービスの中で、NTTグループは多くの紙資源を消費しています。とくに電話帳は1年間で約1億2,500万部*発行され、紙の使用量は約15万トンにも達しています。お客さまの利便性、そして森林保護。この共存を図るために、NTTグループでは、1973年以降紙資源の節約に努めて

きました。とくに純正パルプの使用量を抑制することに力を入れ、1993年には9万トンだった使用量を、2000年には5.8万トンにまで削減。それとともに古紙の配合率向上の成果により、現在ではその値を約60%まで上げることができました(図1)。

今後も電話帳の純正パルプ使用量削減に向けて、ハローページ発行方法の見直し、適正な発行部数の算出、お客さまへの配達要否確認の徹底、CD-ROM電話帳*の発行、電話帳用紙の古紙配合率の向上などさまざまな施策に取り組み、森林資源の節減に努めています。

電話帳クローズドルブリサイクル

今年度よりスタートした「電話帳クローズドルブリサイクル」(図2)というシステムは、回収された古電話帳を新しい電話帳へと再生する循環型リサイクルをめざしたものです。これは、電話帳に配合する古紙を新聞古紙ではなく、古電話帳を使うという発想から生まれました。「電話帳から電話帳を」。このリサイクルシステムを効率よく稼働させるためには、古電話帳の回収が重要となります(図3)。そこで、新しいものをお届けした時に古電話帳を回収する体制を徹底しながら、お客さまがご不在の場合は、連絡をいただければ後日回収。循環型リサイクルが滞ることなく流れるよう、システムを完全なものにする努力をしています。

また、電話帳の環境対策を推進するための活動「エコチャレンジ! 電話帳*」を1999年12月より

*電話帳は12カ月と18カ月の発行周期があり、年度によって変動があります

*CD-ROM電話帳
CD-ROMによる電話番号検索サービス(試験中)

*エコチャレンジ! 電話帳
ホームページのアドレスは
<http://www.tpnet.nttds.co.jp/networks/kankyo/>

図1 年間紙使用量および純正パルプ使用量と古紙配合率

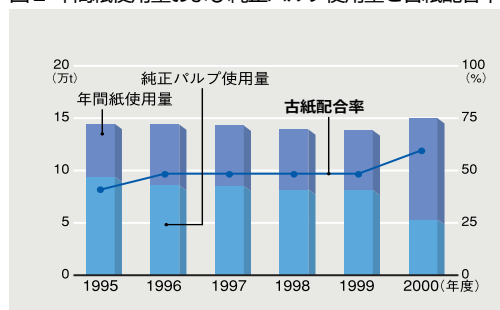


図2 電話帳クローズドルブリサイクル(CLR)

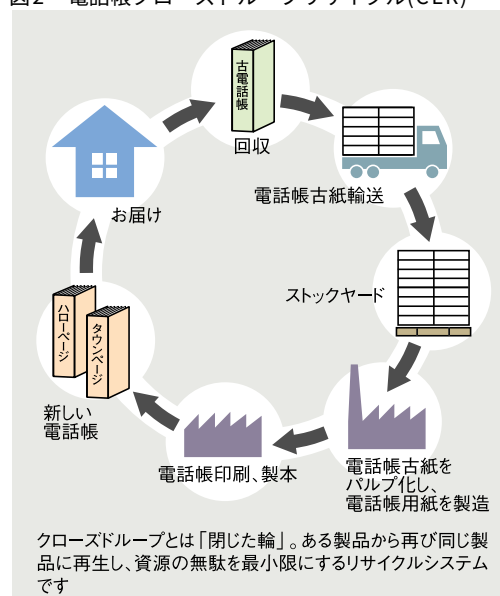


図3 古電話帳回収量

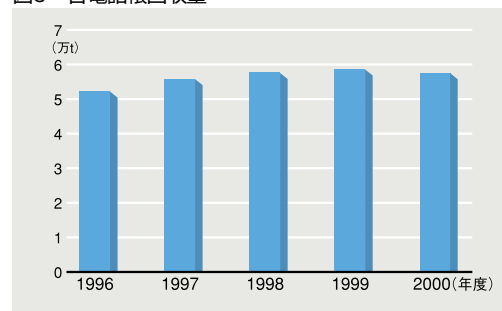


写真1 エコチャレンジ電話帳
ロゴマーク





スタートしました（写真1）。

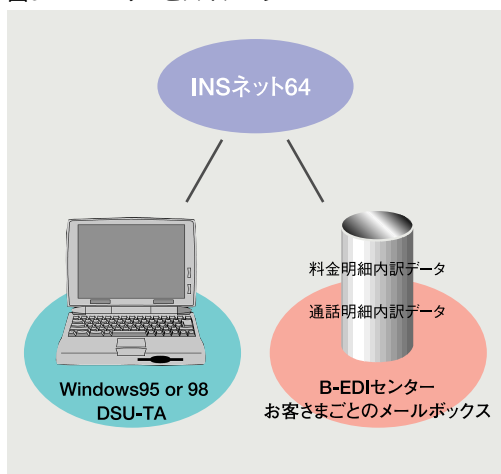
社内での再生紙利用と 純正パルプ削減の取り組み

電話帳における再生紙の利用率を高めるとともに、さまざまな製品の中で再生紙の利用を行っています。電報台紙は、新たに開発する場合は台紙の心材等を古紙100%とし、台紙全体での古紙配合率は40%以上が目標です。さらにお客さまへの請求書や請求書用封筒でも古紙配合率は40～50%に達しています。また社内における純正パルプの使用削減にも極力努めており、事務用紙には再生紙を積極的に利用し、会議におけるペーパーレス化、資料の両面印刷などを実施し、着実に削減の効果を上げております。社員一人ひとりの紙資源節減の意識を高める意味も含め、事業所によっては名刺素材に再生紙や非木材紙（ケナフ*100%）を導入し、全社一丸となつての取り組みを行っています。

図4 iタウンページの画面



図5 B-EDIサービスイメージ



電子媒体や低負荷原料の利用

インターネットの利用

パソコンの普及により、電子媒体によるサービスを行えるようになりました。そこで、インターネットを活用することでも紙資源の節減を図っています。NTTグループでは、タウンページのインターネット版「iタウンページ*」（図4）というサービスを広くご利用いただくことでさらなる効果を期待しています。また、料金明細内訳やダイヤル通話料金明細内訳などの料金請求情報の提供も、B-EDIサービス（図5）で行っています。このB-EDIサービスとは、INSネットダウンロードできるもので、データ転送にかかる通信費などすべて無料提供しています。

環境や人体への負荷の軽減

電話帳の作成において、紙資源の削減とともに、環境や人体に影響を与えない原材料を使う「グリーン購入」を推進しています。また、請求書の封筒の窓部分には「OPSフィルム*」（写真2）という素材を使用することで、ダイオキシン等の有害物質の発生を抑止。くまのプーさんDENPO（写真3）やドラえもんDENPOに使われる布地には厚生省の基準に適合したものを使用しています。

写真2 OPSフィルムを使った請求書の封筒



写真3 くまのプーさんDENPO



*ケナフ

アオイ科フヨウ属の1年草で、非木材紙の原料として注目されている。光合成能力に優れCO₂吸収量も多い

*iタウンページ

インターネットタウンページ。http://itp.ne.jp/

*OPSフィルム

燃やしてもダイオキシンなどの有害物質が発生しないプラスチックフィルム

温暖化防止対策

<http://www.ntt.co.jp/kankyo/2001report/2/251.html>

地球温暖化を防ぐための施策が各国で行われつつありますが、温暖化のいちばんの原因はCO₂（二酸化炭素）だといわれています。ですから温暖化防止のためには、各企業のエネルギー管理が非常に重要と考えられます。NTTグループでは、CO₂などの温室効果ガスの排出を削減するために、さまざまな取り組みを行っています。

NTTグループにおける トータルパワー改革(TPR)

1987年からエネルギー削減に取り組んできたNTTグループは、情報流通社会の進展による電力エネルギー消費の増加を抑えるため、1997年10月よりトータルパワー改革(TPR)運動^{*}を展開しています。これは、従来の削減対策では電力消費量を抑えることが難しいと考えられるため、各社・各事業所ごとに実施していた取り組みを一本化し、抜本的なエネルギー改革を図ろうというものです。

取り組みは、以下のように4本の柱から成り立っています。

1 電力エネルギー削減に向けた研究開発

通信装置の低消費電力化、エネルギーの発生・変換・伝達・蓄積などに関する幅広い研究を推

進しています。

2 電力エネルギー削減に向けた設備の導入

低消費エネルギー化を図った設備の利用法を総合的に検討し、適正な導入を行います。

3 電力エネルギー削減に向けた設備運用

各社・各事業所ビルごとのエネルギーを管理し、日常的な活動の中でエネルギーコストマネジメントを実施しています。

4 電力エネルギー削減に向けた最適エネルギーシステムの構築

発電効率と排熱回収率の高いコージェネレーション^{*}(CGS)の導入を展開。2000年には電力自給率を、これまでの実績の2倍に当たる3%にまで向上させています。

以上の取り組みを軸としながら、より確実な成果をあげるために、1998年2月「2010年に向けた電力エネルギー削減ビジョン」を策定。2000年度のCO₂排出量は前年比で約9.7%の増加見込みでしたが、運動の成果によって約4.4%に抑えることができました(図1)。

これからも2010年の目標に向かって、グループ全体でTPR運動に取り組んでいきたいと考えています(図2)。

***トータルパワー改革運動**
Total Power Revolution。
NTTグループが電力エネルギー問題に取り組んでいる運動。1997年より実施

***コージェネレーション**
ガスタービンやディーゼルエンジンで発電の際に発生する廃熱を冷暖房などの熱源として利用するシステム

図1 NTTグループにおける電力使用量および発電に伴うCO₂排出量

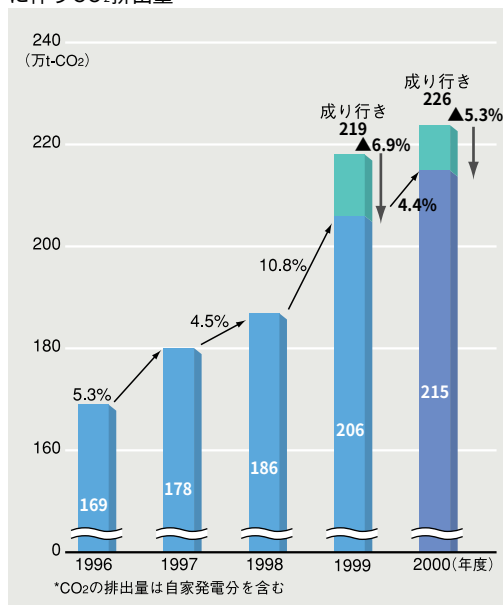
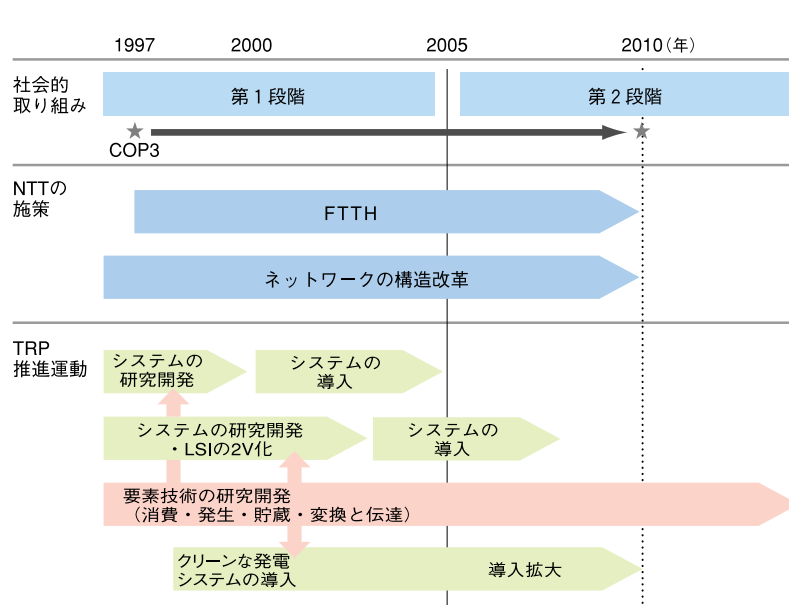


図2 TPR運動の展開



「クレドの森」 野外庭園の試み

NTT都市開発は、2001年4月、NTT基町クレドビル6階（広島市）に「クレドの森」を作りました。これは、小鳥や動植物が生息する野外庭園です。循環濾過装置のついたせせらぎにはメダカやホタルも放され、ゆったりとした空間で、やすらぎのある時間を過ごせる場所となっています。また、花や実のなる樹木を増やして巣箱を約30個設置し、鳥のひながふ化する環境づくりもしています。

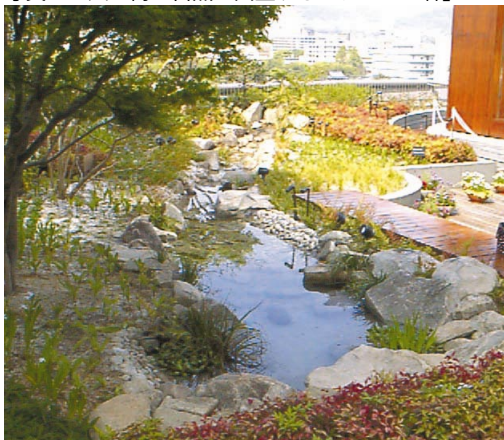
このように人と街と自然が調和した空間を創出することで、よりいっそう地域の魅力を高めることもできますし、ビルの屋上に緑を配することで大気の浄化とヒートアイランドの緩和に効果があると考えています(写真1)。

太陽光・風力発電システムの導入

CO₂排出の削減のために、太陽光や風力など自然に負荷をかけないエネルギーの普及が待たれていますが、NTTグループでは、1996年3月、現NTT東日本研修センタ（東京都調布市）にクリーンエネルギー設備として太陽光発電システムを導入しました(写真2)。これは、世界最大の555キロワットの規模のもので、これに続き2001年3月までに太陽光発電システムを89カ所設置しました。昨年にくらべるとおよそ30カ所増という実績で、これによって年間約160万キロワット・時間の電力を太陽光などによって補っていることになります。この発電量は、年間約570トン・CO₂のCO₂の抑制に相当するものです。

風力発電は全国で6カ所に導入。今後もクリーンエネルギーシステムを研究し、本格的な導入の実現に向けて取り組んでいきます。

写真1 人と街と自然が共生する「クレドの森」



自立電源システムの導入

太陽光発電を用いた自立電源システムは、エネルギー源が不安定な太陽光であることから、発電電力を安定して確保することが求められてきました。1999年12月に運用を開始したNTTドコモ北海道池北峠無線基地局では、過去の気象データを詳細に分析し、発電シミュレーションによる供給信頼度の検証を行い、システム方式、太陽電池容量、蓄電池容量などを決定することで、信頼度の高い電源システムを実現することに成功しました。こういった自立電源システムは、全国8カ所で導入されています。

アイドリングストップ運動と低公害車の導入

1997年に策定された京都議定書*により、日本では温室効果ガスを6%削減することが目標設定されました。

NTTグループでも、アイドリングストップ運動（タコゼロ運動・写真3）に積極的に取り組み、CO₂の排出量を1990年レベルまで削減することを目標にしています。また、2000年度末現在で約4.2万台の社用車を保有し、1年間で約8.8万トン・CO₂のCO₂を排出していますが、今後とも社内での認識の徹底を図り温暖化防止に努めます。

さらに、車両台数の適正化・削減や低公害車の導入を進め、黒煙やNOx*（窒素酸化物）の排出を削減し、環境負荷の軽減を図っています。

*京都議定書

1997年に京都市で開かれた「気候変動枠組み条約締約国会議」で採択された公式報告。先進38カ国とEUの温室効果ガスの排出量を定めている

*NOx

人の健康に影響を与える物質。また紫外線により光化学反応を起こし、オゾンなど光化学オキシダントを生成する

写真2 太陽光発電システム



写真3 アイドリングストップ運動の愛称「タコゼロ」のステッカー



リサイクル推進

<http://www.ntt.co.jp/kankyo/2001report/2/261.html>

リサイクル法*が施行されて10年。2001年には家電リサイクル法*も施行され、企業にとってリサイクルはますます大きな課題となってきました。NTTグループでも、リサイクルシステムの構築は基本的かつ重要な取り組みだと考え、通信設備をはじめとするあらゆる物品を有効活用するリサイクル運動を行っています。

撤去通信設備のリユース

NTTグループでは、撤去した電柱や公衆電話機、通信ケーブル等の再利用可能な物品を社内のLANに登録して情報の共有化を図り、それらを必要とする事業所で、そのつどリユースしています。

また、通信ケーブルや通信設備に使用される銅、鉄、貴金属等をリサイクル。コンクリート電柱を道路の路盤材料に用いたり、バッテリーを再生バッテリーにすることも進めています。

プラスチック類は、リサイクル市場、コスト、分別等の面から、リサイクルの推進が大きな課題です(図1)。そこで「まず可能なことから実施する」を方針としています。プラスチックリサイクルの方法は、撤去したNTTの物品を再生してNTTの物品にするものと、市場再生品として生まれ変わらせるものがあります。

また、サーマルリサイクル*という方法でセメン

ト材料や溶鉱炉の還元材としても利用されます。

このように、NTTグループでは、撤去した通信設備などの

- ・ 廃棄量の削減(Reduceリデュース)
- ・ 再使用(Reuseリユース)
- ・ 再生利用(Recycleリサイクル)

の「3R」に取り組み、無駄のない循環型社会*をめざしています。

ユニフォームのリサイクル

NTT西日本では、2000年秋から、日常の業務で発生する古ユニフォームを自動車の防音材として再生しています。ポリエステル、ウール素材などすべての古ユニフォームは、年に4回、委託会社へまとめて送られ、裁断～反毛処理(繊維への再生)～フェルト原料という製造の行程を経て、自動車の車両本体とゴムシートの間防音材に加工されます(写真1)。

従来、古ユニフォームは一般廃棄物や産業廃棄物として焼却処分されてきました。しかし、枯渇性資源*の有効利用を図るため、循環型社会実現に不可欠なリサイクルを実施しました。現在では、NTTグループ各社へノウハウが紹介され、広くグループ全体でユニフォームリサイクルを積極的に進めているところです。

***リサイクル法**
正式名称は「再生資源の利用の促進に関する法律」で、リサイクルを推進するために1991年に制定された

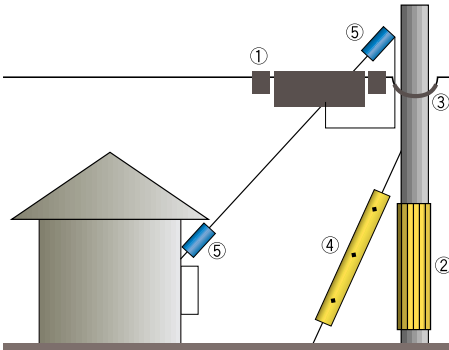
***家電リサイクル法**
循環型社会の構築を行うために制定された法律。正式名称は『特定家庭用機器再商品化法』。対象となるのは、エアコン・テレビ・冷蔵庫・洗濯機の4品目

***サーマルリサイクル**
廃プラスチックを燃焼させて水蒸気や、温水などの加熱用の熱源や冷房用のエネルギーを回収する技術

***循環型社会**
廃棄物の発生が抑制され、製品が循環資源となるような社会

***枯渇性資源**
資源としては再生することのできないもの

図1 プラスチックのマテリアルリサイクル事例



撤去品	リサイクル品
接続端子箱	接続端子箱—①
	電柱標識板—②
	スパイラルスリーブ—③
電柱支線ガード	電柱支線ガード—④
黒電話器	屋外線留め具—⑤

写真1 ユニフォームのリサイクル





ドコモカムバック

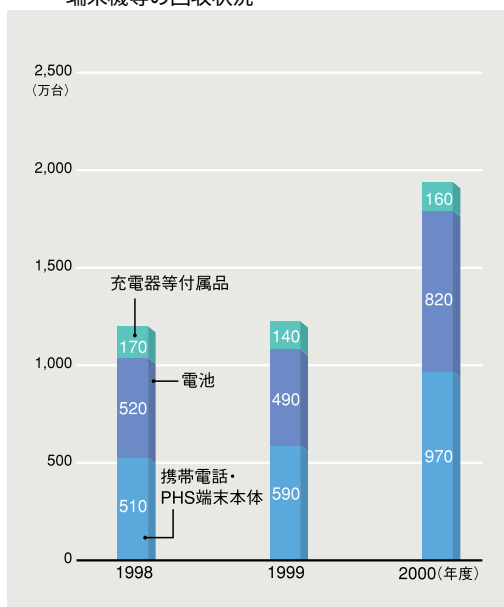
NTTドコモグループの商品は再生されます。役目を終えても再び資源として有効利用。快適なコミュニケーションを追い求めながら、けっして環境を傷つけない。そんな理想の実現のための回収・リサイクル運動「ドコモカムバック」を積極的に進めているからです(写真2、図2)。

携帯電話・自動車電話の端末、電池パック、充電器など使用済みの商品は、お客さまの協力を得てドコモショップに回収され、たとえばステンレスの流し台、自転車のスポーク、永久磁石へと姿を変えて、生活の場へ戻ってきます。

写真2 「ドコモカムバック」のポスター



図2 NTTドコモグループ(全国)の端末機等の回収状況



携帯電話やPHSなどの各商品はリサイクル会社で種類別に分けられて、焼却や破砕など再生のためのさまざまな処理を施されます。携帯電話の基板からは金や銀などが取り出されます。電池の金属部分は分離・溶解によってニッケルやコバルトおよびカドミウムの塊になります。ニッケルはステンレス、コバルトならスピーカーの磁石、カドミウムはニッカド電池の材料に、それぞれがリサイクルされます(図3)。

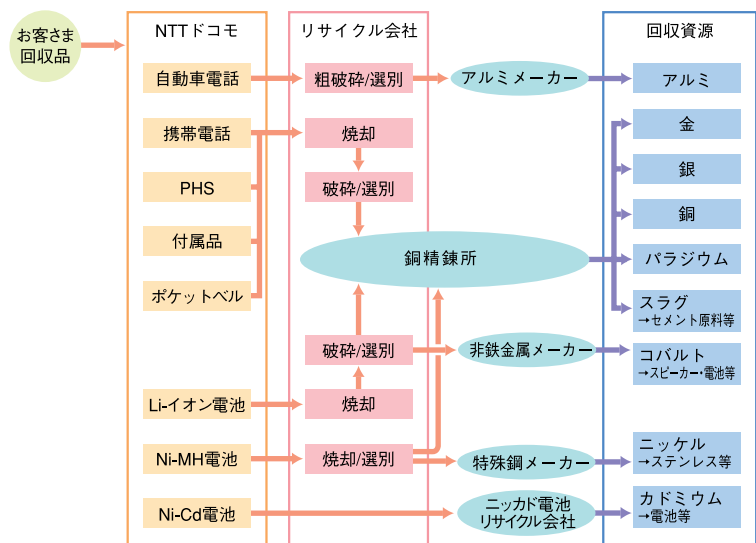
金や銀はもちろんのこと、いずれも限りある大切な地球資源です。その再利用は、循環型社会実現のための大切な一歩であり、大切な環境と未来を守るための責務でもあります。

食品リサイクル資源(生ゴミ)循環システム

NTT-MEは、生ゴミを肥料・土壌改良および飼料へ再利用するための生ゴミ高速発酵処理装置Bio-Runner(バイオ・ランナー)を商品化しました。バイオ・ランナーは、すべての食品廃棄物を微生物資材(数十種の微生物)によって有害物質を発生させることなく、24時間から48時間の高速発酵させることを可能にした処理装置です。

利用する微生物や生成品は人体への安全が確認されています。生成品は有機肥料の原料や土壌を有機化する土地改良材として利用することができます。NTTグループの社員食堂にも46台導入されています。

図3 端末機器リサイクルフロー



廃棄物対策

<http://www.ntt.co.jp/kankyo/2001report/2/271.html>

有毒ガスの排出や地球温暖化を防ぐためにも、廃棄物を抑制し、発生後も適正な処理を行うことが急務となっています。NTTグループは、有限資源を枯渇させない意味においても、積極的に廃棄物問題に取り組んでいます。

PCBの処理と管理

PCB*（ポリ塩化ビフェニール）は、環境中で分解されにくく、生物の脂肪中に堆積しやすい有毒化学物質です。1960年代に野生生物の体内に高濃度で蓄積していることがわかり、国際的な規制が始まりました。日本では、1974年に製造が禁止。しかし、それ以降、抜本的な改革が行われないうかたちで現在にいたっています。

こういった状況から、NTTでは保管管理してきたPCBを自家内で処理するための検討を進めてきました。廃棄物処理法が改正されたことで、化学分解法による無害化処理が実施可能になったので、現在保管しているPCBを安全に分解し、環境汚染のリスクがある現在の状況を回避することを決定。今後、自治体などの協力を得て実際の処理作業を始める予定です。最終処理までは、保管方法について定めたガイドラインに沿って適正な保管管理体制を敷き、厳重に対処していきます。

*PCB

ポリ塩化ビフェニール。絶縁性に優れているため、トランスやコンデンサーに使われた。しかし毒性が高く最近環境ホルモンのひとつとして注目されている

*マニフェスト

産業廃棄物管理票のことで、建設廃棄物の処理を委託する場合、委託に係る産業廃棄物の流れを確認するもの。1998年12月1日からは、すべての産業廃棄物に適用拡大された

GPSによる廃棄物の処理過程追跡

産業廃棄物の不法投棄は社会問題にまで発展していますが、法改正により、廃棄物排出事業者は処理業者から戻される「産業廃棄物管理票（マニフェスト*伝票）」で廃棄物処理の確認をするよう定められました。しかしながら書類上の確認のため、不法投棄の防止には万全とはいえない状況にあります。

NTT-MEでは、NTT東日本の関東甲信越エリアで発生した産業廃棄物の処理について、業者の選定、処理管理の業務を代行していますが、これまで廃棄物の処理状況を確認するには、抜き取りで立ち会いを行ってきました。さらに、確実かつ効率的に行う方法も検討してきました。

この結果、NTT-MEでは、GPS（衛星測位システム）とデジタル画像を使用して、廃棄物の運搬と処理の状況をインターネットで逐次確認可能なシステムを導入し、「産業廃棄物画像追跡サービス」として提供を開始しました。

このサービスでは、NTTなどから廃棄物が運び出され、処理場で解体・分別され最終処分場に持ち込まれるまでの過程と状態を画像で記録し、運搬時の車両の位置と経路をGPSで追跡します。これらの情報はサーバーに記録され、インターネットを通じてNTTなどの排出事業者提供されます。排出事業者は、いながらにして画像と経路記録で処理の過程を確認できます（図1）。

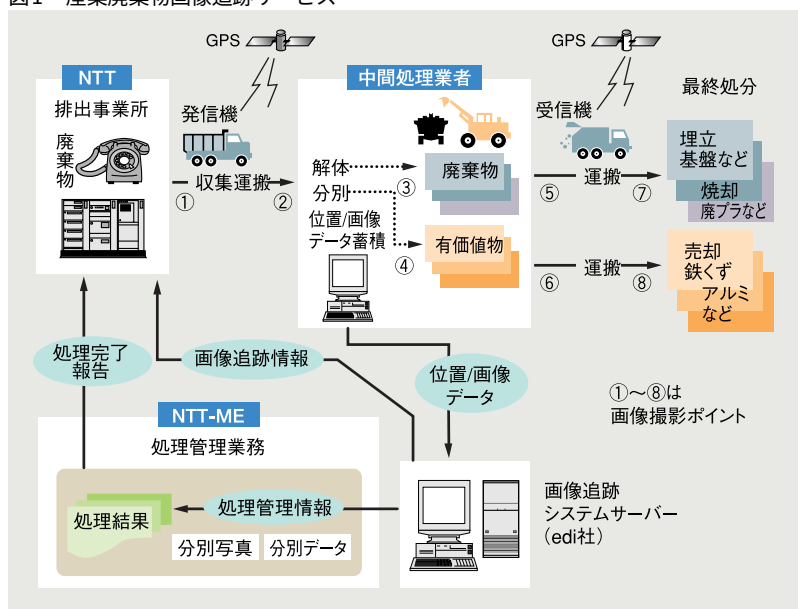
このサービスにより、以下の効果が得られています。

- ①運搬車両の行跡と荷姿の監視により、不法投棄の未然防止が図れます。
- ②処理過程を画像と重量で分析し、適法・適正処理の検証が図れます。

このサービスは2001年4月から東京・関東エリアで提供され、順次エリアを拡大中です。また対象ユーザーは当面NTT東日本ですが、他の産業廃棄物排出事業者にも提供していく予定です。

このサービスが広く利用されることによって、不法投棄の強力な防止策となり、併せて資源の回収とリサイクルを積極的に推進していくことで、循環型社会の形成に貢献します。

図1 産業廃棄物画像追跡サービス



オゾン層の保護

<http://www.ntt.co.jp/kankyo/2001report/2/281.html>

NTTグループでは、環境の負荷を少しでも軽減するためにさまざまな研究・対策を行っています。とくに地球の両極上空にできたオゾンホール問題は、地球上の生物の存在を脅かすものであり、世界的に重要な課題です。このオゾン層保護のためのフロン規制活動にも積極的に取り組み、すでに保有しているフロンについては安全な方法で処理をしています。

ターボ冷凍機の更改と社内フロンバンクによる適正保管

特定フロンを使用したターボ冷凍機

1992年モントリオール議定書第4回締結国会議において、特定フロン*の規制スケジュールが決定しました。これは、オゾン層破壊を防ぐという、地球環境保護の観点から提起されたもので、特定フロンの1995年末までの全廃、代替フロン*の2020年原則廃止というものです。これを受け、NTTグループでは、1992年11月、2つの基本方針を決定。「特定フロンを使用するターボ冷凍機の新設を行わない」「大量の既存ターボ冷凍機を2000年までに更改する」というものです。この決定がなされた当時は、更改が必要とされるターボ冷凍機はNTT再編4社で合わせて166台ありました。しかし毎年削減を積み重ねることで、2000年度末実績で残りはわずか4台。進捗率は98%にまで達しました(図1)。

フロンバンクと特定フロンの処理

ターボ冷凍機などに使われる特定フロンは、1994年7月より、NTTグループ内のフロンバンク機構が管轄するフロンバンクで、良好な管理が行われてきました。しかし、ターボ冷凍機の更改が順調に進んでいる現状を踏まえ、2000年度には、保管している特定フロンCFC11の破壊処理を実施しました。

全国5カ所のフロンバンクが保管していた特定フロンは約46トン。これを旧環境庁大気保全局が定めたCFC破壊処理ガイドライン*に基づき適正に処理しました。特定フロンの処理ということで、安全で分解効率が高く、大容量が処理できる加熱蒸気反応法・燃焼法を選定しました(図2)。

*特定フロン

CFC。成層圏のオゾン層を破壊する物質

*代替フロン

HCF。特定フロンの代替品として開発された化学物質。オゾン層破壊力はないが、地球温暖化を促す効果がCO₂より数百～数万倍高い

*CFC破壊処理ガイドライン

旧環境庁が定めた特定フロン処理のためのガイドライン。処理方法や運転管理の方法が定められている

図1 特定フロン使用のターボ冷凍機更改計画

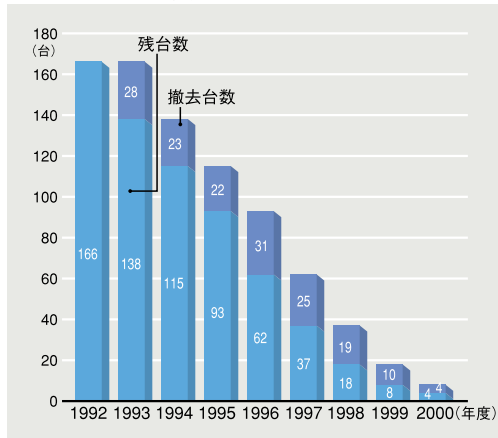
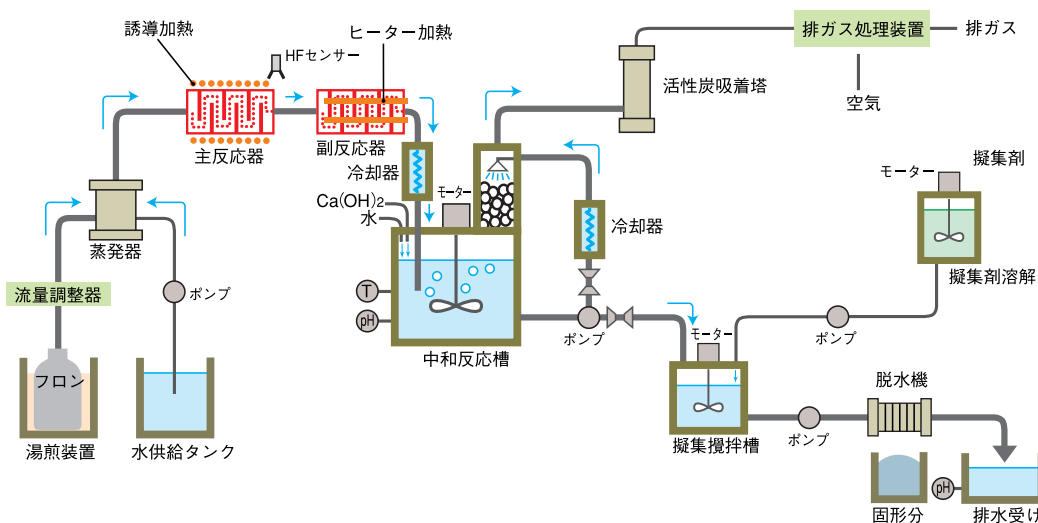


図2 加熱蒸気反応法によるCFC破壊処理装置のシステムフロー



環境リスク対策

<http://www.ntt.co.jp/kankyo/2001report/2/291.html>

情報通信サービスの提供には、さまざまな環境や人体へのリスクが発生する可能性があります。情報通信サービスのリーディングカンパニーであるNTTグループの責務として、移動通信等で心配される電磁波の影響について積極的に調査研究に関与しています。

電磁波に関する研究

近年、携帯電話の普及に伴い、携帯電話や基地局から発生する電磁波による人体や環境への影響について関心が高まっています。電磁波の影響を考える場合、生物としての人体そのものへの影響と、ペースメーカーに代表される医療機器や電子機器への影響をそれぞれ分けて検討する必要があります。

より安全な電波の利用を目指して

電磁波が人体に及ぼす影響については、世界各国で多くの研究がなされています。とくに、世界保健機構（WHO）と協力関係にある国際非電離放射線防護委員会*（ICNIRP）では、それらの研究結果を精査し、電磁波の照射が人体に影響を及ぼすと想定される値を大幅に下回る指針値を提示しました。WHOは、これを電磁波を安心して利用するための上限値として使うよう勧告しています。この値に基づき、日本では、電気通信技術審議会（旧郵政大臣の諮問機関）が「電波利用における人体の防護指針」を答申。総務省はこれを受けて、すでに基地局について指針値を満たすことを制度化しており、携帯電話についても2002年から規制を施行すると公表しています。

NTTドコモでは、電磁波照射の強さなどの測定法を研究開発するとともに、総務省の提示した指針値を遵守して電波利用を行っています。基地局では、規制値を満足させるのみならず、周囲環境の電子機器等への影響を考慮して建設・運用しています。

また携帯電話についても、人体頭部での体内への吸収電力が指針値を下回るよう設計しています。さらに、より確かな安心を得るために遂行している、総務省や電波産業会等での生体実験等にも積極的に協力しています。

電磁波と医療機器

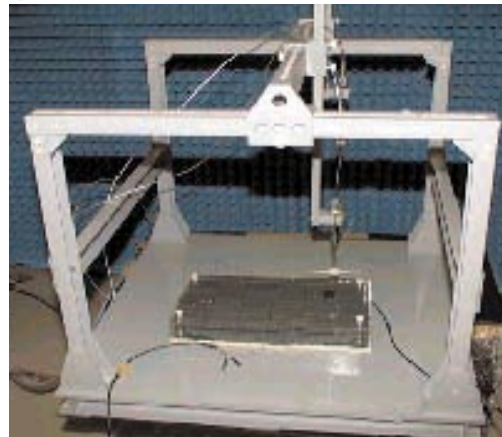
NTTドコモは、医療機器業界や医療関係機関からの要請に応じ、心臓ペースメーカー等の医療機器への影響を防ぐための各種活動を積極的に支援しています。さらに、火災報知器や航空機搭載機器等その他の電子機器へ電磁波が与える妨害についても、関連団体等と協力して調査、実験を行うとともに、電磁波妨害に耐えうる医療機器の開発支援に貢献しています。

その一環として、心臓ペースメーカーの工業会等に協力して、電磁波の影響を正確に評価するための測定法の研究と開発を進めてきました（写真1）。同時に日本国内で使われているすべてのタイプの心臓ペースメーカーへの電磁波影響を共同して測定しました。その結果、「携帯電話を22cm以上離せば心臓ペースメーカーに何ら影響を与えない」ということが確認され、工業会による安全指針の作成に寄与することができました。

現在もFOMA*携帯電話や新しい心臓ペースメーカーについての実験調査を継続しています。そのなかで安全指針を遵守する限り、心臓ペースメーカーを使用されている方でも、安心して携帯電話をご利用いただけることを確認しています。

このようにNTTドコモは、人体や環境と調和して携帯電話等の電磁波を安心して利用できるよう、最新の研究開発を行うなど万全を期しています。電磁波についてはさまざまな情報がありますが、ドコモグループではお客さまには安心して携帯電話を使っていただけると確信しています。

写真1 電磁波測定装置



*国際非電離放射線防護委員会

WHOの協力機関のひとつで1992年にIRPA（国際放射線防護学会）から独立した専門組織。電磁波などの影響を調査し、国際指針の作成や防護についての活動をしている

*FOMA

次世代型の携帯電話として、2001年度東京と横浜で試験運用が始まる