

Environmental

NTT西日本グループ環境報告書2004

Report 2004



目次 ごあいさつ 1

Vision

NTT西日本グループの事業と環境との関わり 3

情報通信サービスの環境負荷低減効果 3

事業活動の環境影響 5

Management

地球環境憲章と実行管理プログラム 7

NTT西日本グループ地球環境憲章 7

行動計画目標 7

地球環境保護実行管理プログラム 8

憲章と実行管理プログラムの相互関係 8

環境マネジメントシステム 9

環境保護推進体制 9

実行管理の仕組み(Dual PDCA Cycle) 10

環境監査 10

2003年度の全社的な環境マネジメントの実施状況 10

NTT西日本グループの事業活動と環境関連法の関わり 11

環境教育 11

環境会計 12

2003年度の環境会計の実施について 12

環境会計の考え方 12

環境対策コスト及び経済効果の把握について 12

環境対策コストの推移 12

2003年度環境会計の結果について 13

環境対策コストに対する効果について 14

Performance

2003年度の主な取り組み 17

2003年度行動計画目標などの達成状況 17

2003年度の環境保護活動の主な取り組み 18

紙資源節減 19

電話帳における再生紙利用 19

電報台紙における再生紙利用 21

事務用紙の純正パルプ使用量削減 21

その他の紙資源節減の取り組み 21

地球温暖化防止 22

省電力化の推進 22

社用車からのCO₂排出量抑制 23

クリーンエネルギー設備の導入 24

燃料(ガス・石油)の節減 24

廃棄物の削減と適正処理 25

撤去通信設備廃棄物の削減 25

撤去通信設備廃棄物の適正処理 26

適正処理状況の電子管理 26

土木工事廃棄物及び発生土の削減とリサイクル 27

建築工事廃棄物及び発生土の削減とリサイクル 28

オフィス内廃棄物の削減と適正処理 28

医療廃棄物の適正処理 29

PCBの保管状況 29

アスベストの撤去状況 30

資源の循環利用 31

撤去通信設備のリサイクル推進 31

通信設備のクローズド(循環型)リサイクルへ向けた取り組み 32

情報端末における資源のリサイクル化に向けて 34

情報端末機器の梱包・包装材の改善 35

オゾン層保護対策 36

消火用特定ハロンの廃止 36

フロント・オブ・パイプとしての取り組み 37

電気通信設備におけるグリーン調達への取り組み 37

建物におけるグリーン設計 39

オフィス事務用品のグリーン購入 39

環境に配慮した情報端末の開発 40

法人ユーザへ納入するシステム商品における対応 41

環境監査 42

2003年度環境セルフチェック実施結果 42

内部監査部門による監査 42

ISO14001の取得 43

グループ会社における環境への取り組み 44

「中古パソコン買取り」「中古パソコン再生化」等リユースの取り組み 44

コンクリート電柱劣化診断技術「ポールテスタ」の開発 45

Communication

社外への情報公開と社内啓発 47

環境保護活動ホームページ 47

環境報告書2003の発行 47

地球環境保護表彰制度 47

社内ホームページ 47

社内誌 47

地域社会における環境保護活動 48

滋賀エコロジー・コミュニティ活動 48

金山ビルの屋上緑化 48

加古川市養田川の水質浄化実験への協力 49

地域環境美化活動 49

Data

データシート 51

環境保護活動の軌跡 52

会社概要 53

本報告書の編集にあたって

対象期間:2003年4月~2004年3月までの実績をもとに作成したものです。一部2004年4月以降の活動を含んでいます。2001年3月以前のデータについては、旧NTTからの会社再編成により当社が発足した1999年の値、及び直前の1998年の値(推定値)を掲載しています。対象組織:NTT西日本、NTTマーケティングアクトグループ16社及びNTTネオメイトグループ17社。

本報告書は、環境省「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」に準拠して作成しています。

CO₂排出量について:炭素換算重量(t-Cと表記)で表しています。(炭素換算重量を44/12倍すると、二酸化炭素換算重量となります。)

来年度も継続して環境報告書を発行する予定です。発行は2005年9月を予定しています。

持続可能な社会の実現に向けて

私たちNTT西日本グループは、光ブロードバンド市場の発展により世界中がコビキタスな情報ネットワークでつながる社会の実現を目指して、事業活動を展開しております。NTT西日本グループの提供する「安心・安全・信頼」のITサービスは、循環型社会構築のためのインフラとして必須であり、人やモノの移動などによるエネルギー消費を削減することができ、社会全体をより環境負荷の少ない方向へと導くことができます。

一方、我が国をはじめとする先進各国は、20世紀までの大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会を見直し、持続可能な社会経済システムを構築していくことが求められています。21世紀は、経済活動を環境の観点から見直し、廃棄物をゼロにするゼロエミッション型の循環型社会へ変革していくことが、現代を生きる私たちの課題です。また、地球温暖化防止を目指す京都議定書が、ロシアの批准により早ければ来春にも発効されることから、温室効果ガスを排出する企業の削減努力が今後より一層厳しく評価されることが予想されます。さらに、地域社会への貢献・企業倫理なども含めた企業の社会的責任(CSR)への関心も高まっており、事業収益向上のみならずCSRの観点からも確固たる成果を挙げていくことが企業存続の条件であると考えます。

NTT西日本は、発足後5年が経過しましたが、紙資源・CO₂排出・廃棄物の各環境負荷項目には中長期の削減目標を掲げて実行管理するなど、厳しい経営環境の中、堅実に環境保護対策を進めています。その結果、純正パルプ使用量と産業廃棄物廃棄量は、年々着実に削減してきております。温暖化対策については、電話網からインターネット網へのネットワークの急激な構造変革により通信電力需要が増大しており、省電力化施策を強力に推進していますがCO₂排出量は微増傾向にあり、CO₂排出量抑制への更なる取り組みが喫緊の課題と考えています。

NTT西日本では、事業活動に伴う環境側面、それに対する取り組みの方針、活動状況などをご報告するために2000年度より環境報告書を発行しており、今年で5回目になります。この報告書をご一読いただき、私たちの環境保護活動をご理解頂くとともに、ご意見等をお聞かせ頂ければ幸いです。今後も引き続き、全社一丸となり、高い志と情熱のもと、地球環境への負荷低減を目指し、環境経営を推進する所存です。

2004年 10月

代表取締役社長

森下俊三





Vision

**ITサービスは
地球温暖化防止・省資源
に役立っています。**

**NTT西日本グループの
事業活動は、お客様の
環境負荷削減に貢献
しています。**

情報通信サービスの環境負荷低減効果

当社は、より豊かで快適な生活を目指し、ネットワークというインフラストラクチャ(社会基盤)上で、IT(情報技術)を使った様々な情報流通サービスを提供しています。サービスの安定提供には、ネットワーク設備の構築・運用・更改が必要になりますが、これによって資源もエネルギーも使用するため、結果的に環境へ負荷を与えることになります。また、デジタルネットワークが進展し、ブロードバンドの常時接続が普及すると、その分消費エネルギーが増大することが予想されます。

しかし一方、情報流通サービスは、そのサービスを利用する側においても省資源・省エネルギー・CO₂排出量削減のための有効な手段になり得ます。また、情報流通サービスを社会に提供することにより、様々な主体が個々に実践している環境保護の取り組みを相互に連携させ、社会経済活動が効率化します。その結果、社会全体としてのエネルギー収支を見たとき、より環境負荷の少ない方向へと導くことができ、CO₂排出量を抑制することができます。

電子商取引、情報の電子化、生産流通の管理、テレワーク・遠隔会議・遠隔管理、電子自治体、ITS(高度道路交通システム)などITによる社会の変革が進む中で、当社の果たすべき役割は大きく、様々な視点から技術開発を進めています。ここでは、情報流通サービスが社会全体の環境負荷の低減にどのように寄与するのかについて、幾つかの具体例を紹介します。

情報流通サービスによる生産・物流の効率化

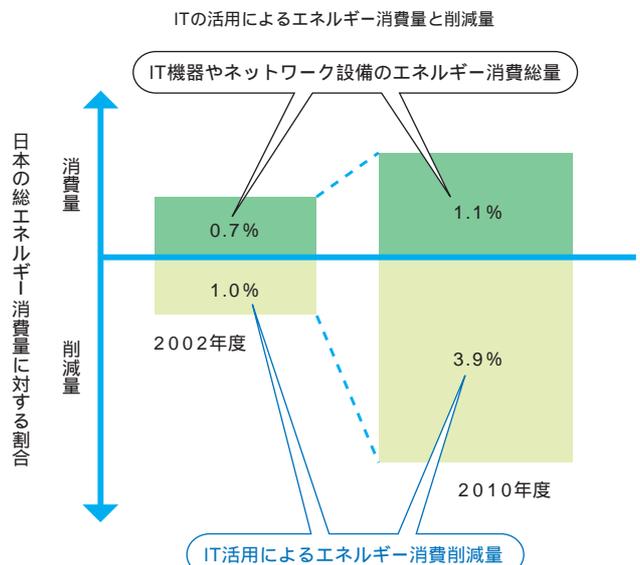
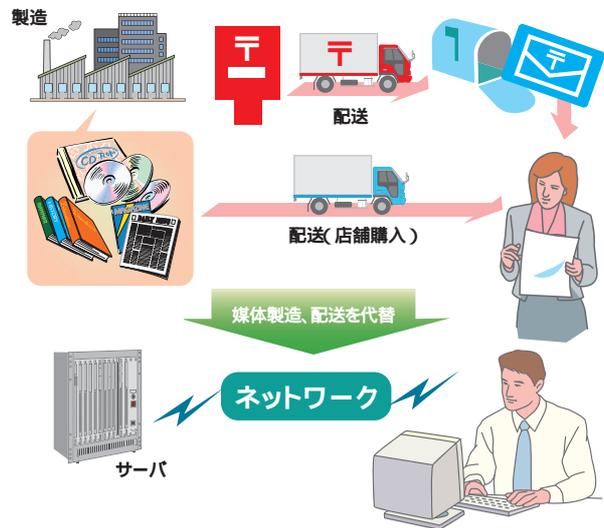
電子出版、電子新聞、音楽・映像配信

新聞、出版物、手紙、音楽CDなどは、各種の情報がそれぞれ紙、光ディスクという情報記録媒体に記録されたものですが、これらに記録された情報を入手するには、記録媒体の製造から始まって、これに情報を記録し、必要とする人(クライアント)まで配送する必要があります。即ち、媒体の製造と配送によって資源もエネルギーも消費することになります。こうした情報伝達手段に代わって、ネットワークを介して情報提供者(サーバ)からクライアントへ必要な情報を配信すれば、媒体製造及び配送に要する資源とエネルギーの消費分を削減することができます。

また、オフィス業務従事者の出勤、会議参加のための業務移動、教育・研修機関への通学など、ある特定の場所に複数の人が集まってコミュニケーションを行う場合、人々が移動する際に交通機関等のエネルギーが必要です。テレビ会議などの情報通信サービスを利用することによってテレワーク、遠隔教育などが実現すれば、こうした人の移動に伴うエネルギー消費が大幅に低減できると期待されています。

NTT(持株会社)の試算では、2002年度のIT機器やネットワーク設備のエネルギー消費量は、日本の総エネルギー消費量の0.7%で、IT利用によるエネルギー消費削減量は1.0%でした。今後のブロードバンド常時接続普及にともなうITの利用拡大(テレワークなどによる人の移動の減少、電子商取引による物流の簡素化、

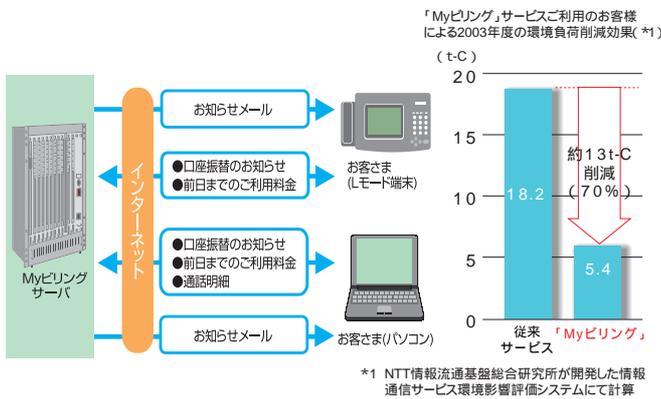
メディアの電子情報化など)によって、2010年度には、消費量1.1%に対して削減量は3.9%になると見込んでいます。これは、首都圏(東京、神奈川、千葉、埼玉)の全世帯で消費される1年間のエネルギー量と同じくらいになります。



情報流通サービスによる紙資源・消費エネルギーの節減

「Myビリング」サービス

ITによる環境負荷低減の一例として、当社ではインターネットを利用した「Myビリング」サービスを2002年4月より提供しており、2004年3月末現在で約7.4万人のお客様がご利用されています。このサービスは、電話料金を口座振替でお支払いいただいているお客様からのお申込みにより、口座振替のお知らせ等を、書面によるご案内に代えてWeb上でお知らせするサービスです。インターネットに接続されたパソコンまたはLモード端末から、いつでもどこでも、口座振替のお知らせ・前日までのご利用料金・通話明細等を照会できます。このような取り組みによって、請求書や封筒の紙資源の削減、配達等に伴う消費エネルギーの節減を図り、地球環境保護に寄与しています。



「iタウンページ」、「ANGEL LINE」サービス

NTT番号情報(株)が提供しているサービスに、「タウンページ」のインターネット版である「iタウンページ」、「ハローページ」に掲載されている電話番号を検索できるパソコン通信を利用した「ANGEL LINE」があり、ともに電話番号検索の効率化という側面と合わせて、相乗効果として紙資源や消費エネルギーを大幅に削減する効果が期待できます。

「iタウンページ」は、NTT西日本グループがお客様にお配りしている紙媒体の電話帳である「タウンページ」に掲載されている全国1,100万件の企業・店舗情報をインターネットで検索できるサービスです。

「ANGEL LINE」は、通信機能をもつパソコン・ワープロから電話回線を使ってNTTの番号情報センターへ直接アクセスして、お客様ご自身で全国の電話番号を調べることができるサービスです。



「iタウンページ」のホームページ
<http://itp.ne.jp/>

NTT西日本の「ANGEL LINE」のホームページ
<http://www.ntt-west.co.jp/angel/>

情報流通サービスによる生産・物流の効率化

MRO調達システム

マスユーザを対象にした商品の生産は、ある程度の需要予測に基づいて行われるものの、需要予測の不確定さと、大量生産による商品単価の低下が更なる需要を喚起するという経済原則により、過剰生産の傾向が生まれます。過剰生産は、資源とエネルギーの過剰な使用につながります。さらに、在庫商品が最終的に売れ残った場合、これをリサイクルするためにエネルギーを消費し、リサイクルされない場合は廃棄物になります。

これに対して、ITを利用して需要発生の時期、場所、需要量を予め正確に把握できれば、これらの情報に基づいた計画的な生産が可能となり、生産に必要な資源とエネルギーの無駄が無くなります。一方、流過程においてもITによって商品の配送ルートと配送量をコントロールし、商品の共同配送と空配送の抑制を図れば、配送エネルギーが削減できます。このように、商品の生産と流

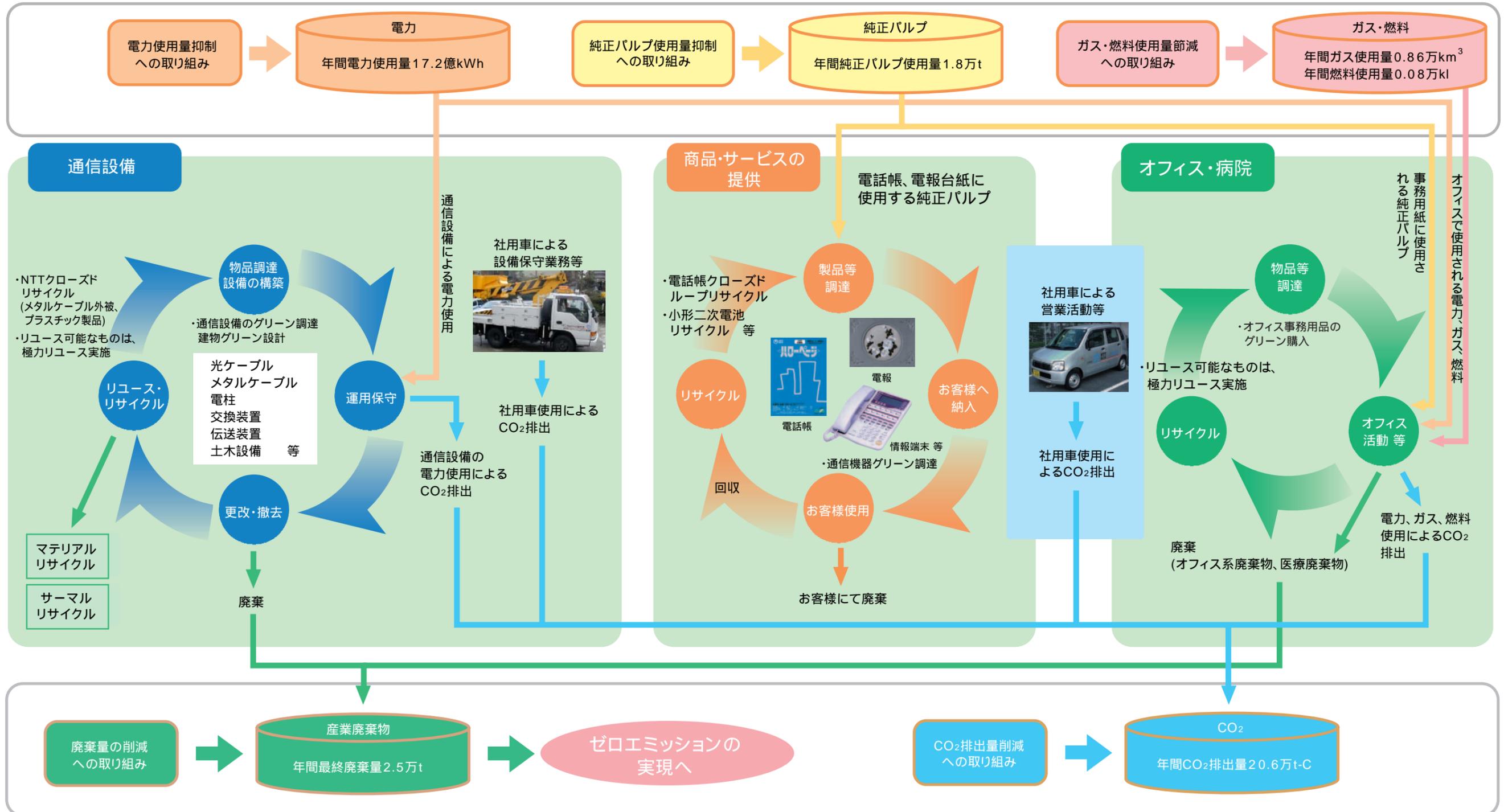
通において、ITを利用すれば、これまで無駄に消費されてきた資源とエネルギーを削減でき、環境への負荷を低減できると考えられます。

NTT西日本グループでは、商品生産と流通の効率化をもたらす具体的な情報流通サービスとして、各種資材調達において「MRX(Maintenance, Repair and Operation)調達システム」を利用しています。これは、サプライヤとバイヤ(NTT西日本グループ)が電子的なマーケットプレイスを利用して物品の売買を行うシステムです。サプライヤが提供した商品情報による電子カタログから、バイヤは物品検索機能により物品を選択し、サプライヤへの見積依頼、サプライヤからの見積回答参照・比較を電子的に実施します。また、電子決裁の実施や支払処理のデータ作成を行うこともできます。これらの機能により、大幅なペーパーレス化が実現できます。



事業活動の環境影響

当社の事業活動全体の中で、どのように資源とエネルギーが消費され、廃棄物はどのように発生するかを示すと下図のようになります。



Management

環境保護推進体制を
全社一丸となって構築し、
設定した目標を達成するための
具体的な施策を展開し、
環境マネジメントシステム
(Dual PDCA Cycle)の中で
着実に実行管理しています。

NTT西日本グループ地球環境憲章

NTT西日本グループ地球環境憲章

基本理念

人類が自然と調和し、未来にわたり持続可能な発展を実現するため、NTTグループ地球環境憲章に則り、NTT西日本、NTTマーケティングアクトグループ及びNTTネオメイトグループはグループ会社と一体になって、全ての企業活動において地球環境の保全に向けて最大限の努力を行ないます。

基本方針

1 法規制の遵守と社会的責任の遂行

環境保全に関する法規制を遵守し、国際的視野に立った企業責任を遂行します。

2 環境負荷の低減

温室効果ガス排出の低減と省エネルギー、紙などの省資源、廃棄物削減に行動計画目標を設定し、継続的改善に努めます。

3 環境マネジメントシステムの確立と維持

各事業所は環境マネジメントシステムの構築により自主的な環境保護に取り組み、環境汚染の未然防止と環境リスク低減を推進します。

4 環境技術の普及

マルチメディアサービス等の研究開発成果の積極的な社会への普及を通じて、環境負荷低減に貢献します。

5 社会支援等による貢献

地域住民、行政等と連携した、日常的な環境保護活動への支援に努めます。

6 環境情報の公開

環境関連情報の公開により、社内外とのコミュニケーションを図ります。

(2000年2月9日制定、2002年8月27日改定)

行動計画目標

NTT西日本グループ地球環境憲章の基本方針第2項に基づき、紙資源節減、温暖化防止、廃棄物削減について、2010年に向けた中長期目標を制定しています。さらに、中長期目標達成のための環境管理項目を定め、各項目毎に単年度目標を設定し、実行管理しています。

対策項目	行動計画目標 ^(*) (2010年目標値)	取り組み項目
紙資源節減	純正パルプ総使用量 1998年レベル以下にする。 (4万t以下)	・電話帳における純正パルプ使用の節減・再生紙の利用 ・電報用紙における純正パルプ使用の節減・再生紙の利用 ・事務用紙使用の節減・再生紙の利用
温暖化防止	CO ₂ 総排出量 1998年レベルの70%以下にする。 (11万t-C以下)	・電力使用量の節減 ・社用車からの排出量の抑制 ・ガス・燃料の節減
廃棄物削減	産業廃棄物の最終総廃棄量 1998年レベルの50%以下にする。 (3万t以下)	・土木工事から発生する廃棄物の削減とリサイクルの推進 ・建築関連工事から発生する廃棄物の削減とリサイクルの推進 ・使用済み通信設備から発生する廃棄物の削減とリサイクルの推進 ・オフィス関連廃棄物の削減とリサイクルの推進

*1 本行動計画目標は環境保護技術の向上、法律、国際条約等に合わせ、適宜見直す。(2000年3月30日制定、2002年8月27日改定)

地球環境保護実行管理プログラム

行動計画目標を達成するための施策を含む環境保護施策を実行管理プログラムとして編成し、その中で管理する項目を以下のように分類して、実行管理を行っています。

地球環境保護実行管理プログラム					
数値管理項目 行動計画目標に関する	対策項目 紙資源節減	実行管理項目 電話帳純正パルプ使用量	適正処理管理項目	対策項目 廃棄物処理	実行管理項目 PCB使用物品の管理
		電報台紙純正パルプ使用量			橋梁添架アスベスト残量
		事務用紙純正パルプ使用量			通信機器物品廃棄物の適正処理
	対策項目 温暖化防止	電力使用によるCO ₂ 排出量			廃バッテリーの適正処理
		社用車からのCO ₂ 排出量			医療廃棄物の適正処理
	対策項目 産業廃棄物削減	ガス・燃料消費によるCO ₂ 排出量		オゾン層保護	消火設備ハロンガスの廃止
		土木工事産業廃棄物廃棄量			
		建築工事産業廃棄物廃棄量			
		撤去通信設備廃棄物廃棄量			
		オフィス排出産業廃棄物廃棄量			
管理項目 リサイクル量	対策項目 リサイクル	実行管理項目 土木工事発生土処理量	施策状況管理項目	実行管理項目	
		建築工事発生土処理量		グリーンR&D・調達活動	
		撤去通信設備のプラスチックリサイクル量		クリーンエネルギーの利用	
		通信機器用小形二次電池リサイクル量		環境に配慮した電気通信端末技術の開発・提供	
		商品包装発泡スチロール使用量		環境クリーン作戦(地域環境美化活動)	
				社会貢献の推進	
	支店等の環境マネジメントシステム(EMS)構築支援				
	グループ会社との連携				
	環境報告書の発行、その他の環境情報の発信				

憲章と実行管理プログラムの相互関係

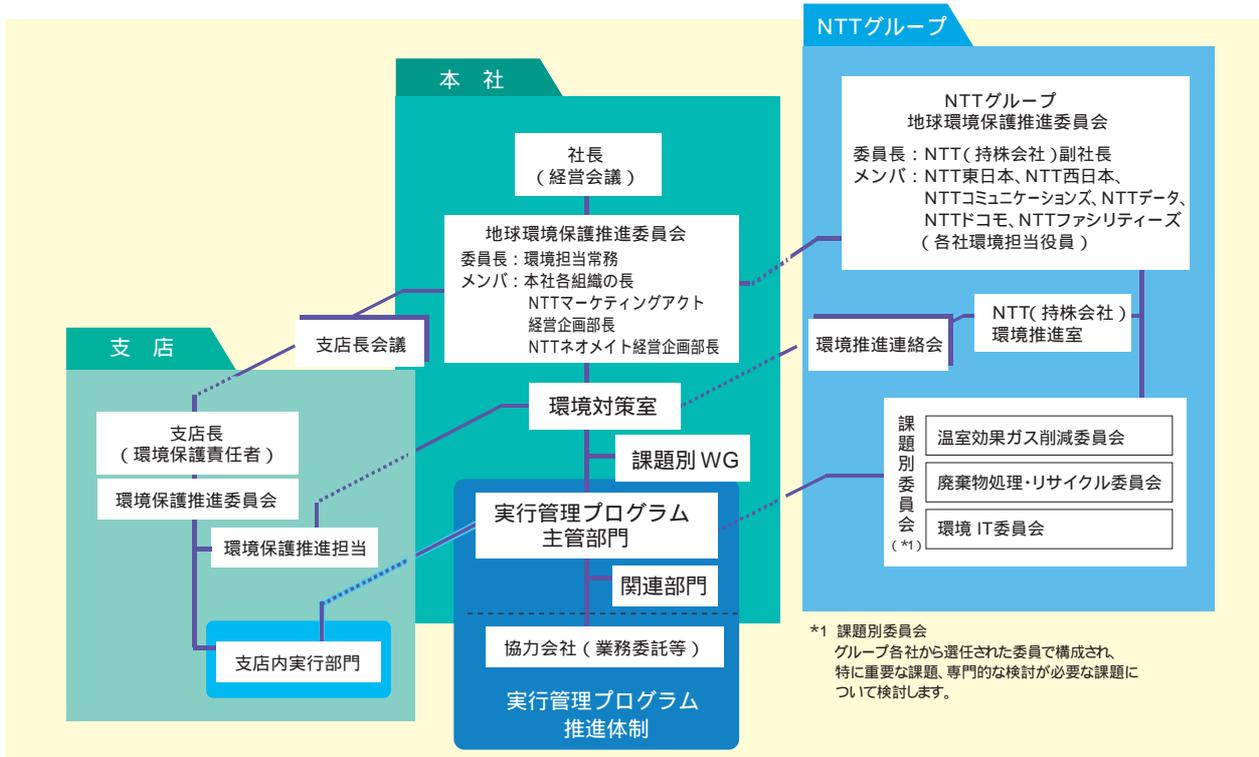
地球環境憲章の基本方針と実行管理レベルでプログラム化した実行管理プログラムは、以下のように関連しています。

地球環境保護実行管理プログラム				
N T T 西日本グループ地球環境憲章	<基本方針>	憲章の各基本方針について具体的な環境保護対策をプログラム化	実行管理プログラム	
	1 法規制の遵守と社会的責任の遂行	電話帳・電報台紙・事務用紙の純正パルプ使用量抑制		
	2 環境負荷の低減	紙資源節減対策 温暖化防止対策 廃棄物削減対策		電力使用・社用車排出・ガス・燃料消費によるCO ₂ 排出量抑制
				撤去通信設備、土木・建築工事等の廃棄物の削減
				資源のリサイクル(小形電池、廃プラスチック等のリサイクル)
				廃棄物等の適正処理と適正管理
		グリーンR&D・調達活動		
		クリーンエネルギーの利用		
	3 環境マネジメントシステムの確立と維持	支店等のEMS構築支援(自主環境監査の推進とそのための人材育成等)		
	4 環境技術の普及	環境に配慮した通信機器の開発・提供		
	5 社会支援等による貢献	環境クリーン作戦、社会貢献活動の推進		
	6 環境情報の公開	環境報告書の発行、HP等による環境情報の公開		

環境保護推進体制

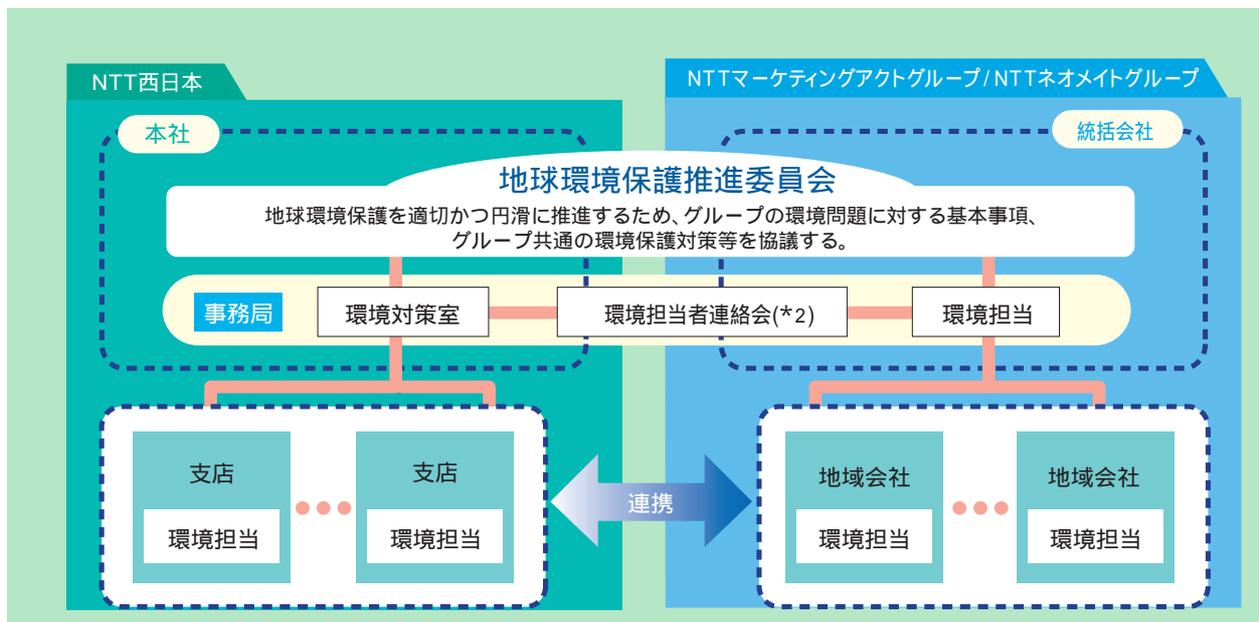
NTT西日本の環境保護推進体制

環境保護に関する全社的な方針、施策等を検討する地球環境保護推進委員会の下に、実行管理プログラムの推進体制とともに各支店においても主体的にマネジメントを構築する体制をとっています。また、NTTグループ各社とも連携を図っています。



NTT西日本グループの環境保護推進体制

環境負荷の低減、環境法令の遵守等の環境関連業務も含めた大幅な業務移行に伴い、NTT西日本、NTTマーケティングアクトグループ、NTTネオमितグループ各社が一体となって環境保護活動を推進しています。



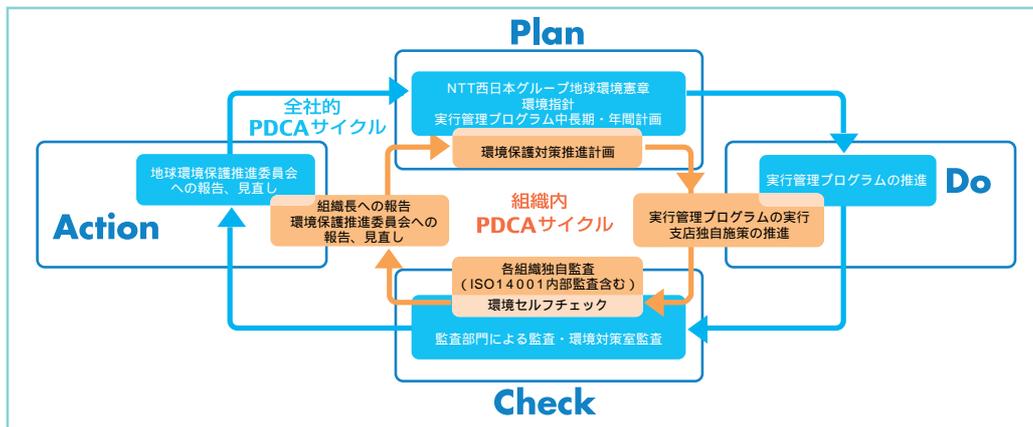
*2 NTT西日本、NTTマーケティングアクト、NTTネオमितの環境担当者間の実務レベルでの協議、意識合わせを行う。

実行管理の仕組み(Dual PDCA Cycle)

グループ全体に関わる実行管理プログラムの実施にあたっては、NTT西日本本社、NTTマーケティングアクト及びNTTネオメイト各統括会社によって、グループ全体のPDCAサイクルを回しています。

またNTT西日本各支店、各グループ地域会社においてはそれぞれに環境マネジメントシステムを構築し、各組織独自の施策も含め、各組織内でのPDCAサイクルを回しています。これら2つのシステムは、P・D・C・Aのそれぞれの機能において関わりをもつ

ています。つまり実行管理プログラムの実施部門であるNTT西日本各支店、各グループ地域会社においては、実行管理プログラムの全体計画を見据えた計画を立て、実施状況をNTT西日本本社、NTTマーケティングアクト及びNTTネオメイト各統括会社に報告します。また、セルフチェックによって抽出した不具合について、各組織が主体的に改善に努め、グループ全体の実行管理プログラムに反映させています。



環境監査

NTT西日本グループでは、環境保護対策の全社的な監査として、以下に示す「環境セルフチェック」と「監査部門による環境監査」を行っています。

環境セルフチェック

各組織における環境法規制の遵守状況、実行管理プログラムの実施状況など、環境保全対策の定着度を各組織が自ら検証することを目的として年1回実施しています。

セルフチェック項目は、以下の3つのレベルに分類し、法改正や社内規程の追加・変更などに伴って実行管理プログラムの主管部門を中心に毎年見直しを行っています。

- A:法令・行政指導等に関わる事項
- B:社内規程等に関わる事項
- C:その他実施すべき事

また、このセルフチェックの実施に先立ち、環境監査に必要なスキルを修得するためのセルフチェックセミナーを実施し、かつ当セミナーにおいて一定以上のスキルを身につけたことが認定された者を実施責任者として任命し、実施責任者がチェックの適否判定をすることによって、セルフチェックの信頼性を高めています。

なお、多数の組織において不適合となった項目については、該当項目の主管部門を中心とし、根本的な業務改善のトリガとしています。

監査部門による環境監査

環境関連法規制が年々厳しくなっていることを踏まえ、環境関連業務の中でも特に法令遵守に関わる部分を中心に、監査部門による環境監査を実施しています。環境セルフチェックが自己チェックであるのに対し、当監査は監査専門組織の監査員が客観的な見地から実施するため、セルフチェック自体の実効性も検証する役割を持っています。

2003年度の全社的な環境マネジメントの実施状況

2003年度は、下図に示すとおり、地球環境保護推進委員会を2回開催し、2003年度の環境保護の取り組みについて報告するとともに、更なる改善に向けて議論しました。その結果は、実務レベルで社内周知するとともに、支店長会議(兼社長報告)へ報告しました。

第10回地球環境保護推進委員会(2003年7月25日)

第11回地球環境保護推進委員会(2004年3月1日)



NTT西日本グループの事業活動と環境関連法の関わり

NTT西日本グループの事業活動が規制を受ける主な環境関連法は下表のとおりです。なお、2003年度は環境関連法の違反による行政処分、罰金等の処分を受ける事例はありませんでした。

	主な環境関連法	NTT西日本グループの事業活動にともなう廃棄物等
廃棄物・リサイクル	廃棄物処理法 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律)	・撤去された通信設備廃棄物 ・建設工事により排出される廃棄物 ・土木工事により排出される廃棄物 ・オフィス活動により排出される廃棄物 ・病院から排出される医療系廃棄物 等
	資源有効利用促進法 (資源の有効な利用の促進に関する法律)	・情報端末で使用される小形二次電池 等
	建設資材リサイクル法 (建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律)	・建設工事により排出される廃棄物 ・土木工事により排出される廃棄物 等
	容器包装リサイクル法 (容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律)	・情報端末の梱包に利用される発泡スチロール、ビニール袋、紙包装 ・営業活動における商品の包装、梱包材 等
エネルギー・地球環境	省エネ法 (エネルギーの使用の合理化に関する法律)	・通信設備やオフィス活動に使用する電力、都市ガス 等
	オゾン層保護法 (特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律)	・ビルの消火設備に使用されている特定ハロンガス ・社用車に使用されている旧型エアコン 等
	フロン回収破壊法 (特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律)	・社用車に使用されている旧型エアコン 等
化学物質	PCB特別措置法 (ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する法律)	・蛍光灯安定器、トランス、コンデンサ等の電力設備 関連 等
大気汚染	自動車NOx・PM法 (自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法)	・社用車の走行に伴い排出される排気ガス
	大気汚染防止法	・橋梁添架設備(管路、収容ケーブル)の耐火防護設備として使用されていたアスベスト ・ビルに設置されているボイラからの排出ガス 等

環境教育

NTT西日本、NTTマーケティングアウトグループ、NTTネオメディアグループ各社では、環境監査として実施している「環境セルフチェック」の強化のため、各組織の社員を対象に環境セルフチェックセミナーを実施しています。

本セミナーは、環境セルフチェックを実施するための監査スキ

ルの修得に留まらず、環境法令や環境に関する社会的な動向等、社員の環境に関する知識の修得及び環境保護活動に対する意識向上の役割も兼ねた、環境教育の一環として実施しています。

2003年度は本セミナーを143人が受講しました。

2003年度の環境会計の実施について

当社では、最小限のコストで最大限の環境保全効果を生み出すよう環境対策をコストコントロールすることを目的として環境会計に取り組んでいます。2000年度は、当社の環境会計の確立に向けて、その第一歩として、まず現状の環境対策のマクロなコスト構造を把握し、これを踏まえて今後の環境対策に対する方向性を定めることから始めました。2001年度は、環境対策のコスト構造の対前年度比較、コスト増減と環境負荷低減効果との関係をマクロに把握しました。2002年度は、2002年5月1日の構造改革にもとない設立された当社のアウトソーシング業務等を行う新会社のNTTマーケティングアクトグループ・NTTネオメイトグループも含めて算定いたしました。

4年目となる2003年度では、昨年度と同様に環境省の環境会計ガイドライン2002年版(2002年3月)を踏まえ、環境保全に要す

環境会計の考え方

環境会計の算定に当たっては、環境省の環境会計ガイドライン2002年版に準拠しています。この環境会計の目的は、消費者・投資家・地域住民等のステークホルダー(利害関係者)の皆さまに対して、企業が果たすべきアカウントビリティー(説明責任)の

環境対策コスト及び経済効果の把握について

環境対策コストの集計については、各実行管理プログラムの実施に包含される個々の施策項目を最小単位として、当該施策の投資額(施策の効果が将来に渡って及び施策額:固定資産建設・導入額等)と費用額(その効果が当期に限定される施策額:委託費等)を全額集計しています。併せて、実行管理プログラム以外の環境対策コスト(支店の独自施策など)先可能な限り計上しました。なお、減価償却費については、今年度から費用計上することとしたので、次年度から、減価償却費ベースでの前年度比較を実施したいと考えています。

環境対策として行った施策がコスト削減等に還元される効果(経済効果)については、環境省の環境会計ガイドライン2002年版に

るコスト、物量表示による環境保全効果及び環境保全に伴う経済効果を集計しました。また、環境対策コストに対する環境負荷低減効果の定量化について、当社独自の分析を試みました。コストに対する効果の精密な定量化と分析手法の確立については今後の課題ですが、環境会計についての社会的動向を踏まえ、環境会計の実践を積み重ねることによって段階的に高度化していきたいと考えています。

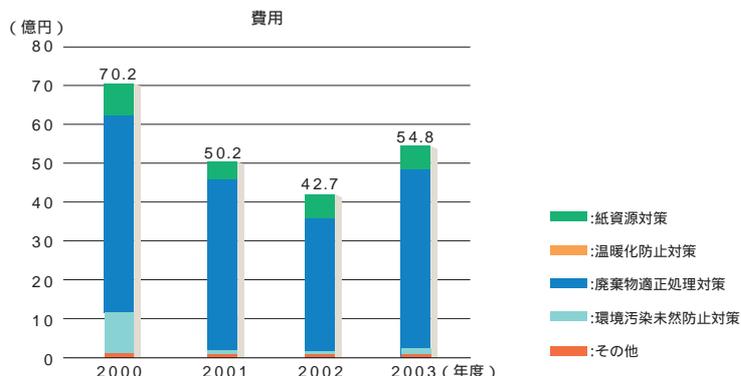
なお、今年度の集計から、減価償却費を含めた環境会計を実施することとし、2003年度の減価償却費を当該年度の環境保全コストに費用計上しましたが、本報告書においては昨年度同様にキャッシュフローベースで掲載しています。次年度から、減価償却費ベースを含めた前年度比較を行うこととします。

一環として公開することにあります。また、環境保全対策にどれくらいのコストを投入し、どれくらいの環境負荷を低減することができたのかなどを分析し、環境保全対策をより効率的かつ効果的なものにするための内部管理資料としても活用しています。

よれば、その算出根拠の確実さの度合いによって、環境保全対策の実施結果として生じた財務会計上の収益(有価物の売却収入等)ならびに費用節減(物品利活用による新規購入額との差額等)からなる実質的效果と、推定的効果に分けることができます。推定的効果については、

環境汚染物質の適正管理等による環境リスク回避効果額
環境対策PR活動等による企業イメージ向上効果額
等が考えられますが、その算定方法について確立された手法は存在せず、算出のための仮定や根拠が幾通りも考えられるなど実態として捉えることが困難であることから、昨年度に引続き計上していません。

環境対策コストの推移



2003年度環境会計の結果について

環境対策のコスト構造は表1に示すとおりです。2003年度は、投資総額が25億円、費用総額が55億円でした。また、環境対策にともなう実質的な経済効果額は表2に示すとおりです。2003年度は52億円でした。

表1 環境対策コスト（総括）

対策項目	内容	2002年度(百万円)		2003年度(百万円)			
		投資額	費用額	投資額	費用額		
紙資源対策	電話帳の紙資源対策	古電話帳再生に関する費用(加工費、輸送費等)	0	167	0	153	
		電話帳事業における環境対策PR費	0	13	0	12	
		電話帳における純正バルブ使用抑制のための施策経費	0	0	0	0	
	電報台紙の紙資源対策	電報台紙における純正バルブ使用抑制のための経費	0	0	0	0	
		事務用紙の節減	事務用紙リサイクルのための回収・処理委託費	0	104	0	66
			ペーパーレス化(電子媒体利用等)を目的とした施策経費	16	10	4	5
	100%古紙配合用紙購入に伴う事務用紙購入費差分額	0	5	0	10		
温暖化防止	電力使用によるCO ₂ 排出量の削減	TPR施策における投資額(電源装置関連)	2,298	0	1,504	0	
		TPR施策における投資額(受電装置関連)	200	0	180	0	
		TPR施策における投資額(機械室空調機器関連)	450	0	149	0	
		TPR施策における投資額(高効率照明機器関連)	16	0	490	0	
	社用車排出CO ₂ の削減	低公害車所有に関わる費用(ガソリン車リース料との差額)	0	49	0	38	
		アイドリングストップ運動に関わる費用	0	0	0	0	
燃料等の節減	油焚きボイラーの更改費用	4	0	57	0		
廃棄物等適正処理	撤去通信設備処理	産業廃棄物適正処理管理業務委託費	0	400	0	401	
		産業廃棄物処理委託費(リサイクル処理費含む)	0	705	0	633	
		産業廃棄物運搬委託費	0	722	0	735	
	建築工事廃棄物処理	建設副産物(コンクリート、汚泥等)処理委託費	0	691	0	1,320	
	土木工事廃棄物処理	建設副産物(コンクリート、汚泥等)処理委託費	0	337	0	191	
	工事発生土リサイクル	建設工事、土木工事発生土処理委託費	0	422	0	992	
	オフィス内廃棄物処理	一般廃棄物収集、運搬、処分委託費	0	255	0	224	
		産業廃棄物収集、運搬、処分委託費	0	211	0	218	
		廃棄物管理に要する付加的費用(廃棄物保管箱等物品購入費)	1	4	0	8	
	通信機器廃棄物処理	通信機器廃棄物の処理委託費	0	1	0	0	
	医療廃棄物処理	医療廃棄物の処理委託費	0	44	0	41	
物品等のリサイクル	二次電池自主回収経費、容器包装、オフィス物品等リサイクル費	5	9	0	28		
未環境防汚染	アスベスト対策	橋梁・建築アスベスト撤去・処分委託費	0	15	0	255	
		現用PCB使用物品の更改費	42	0	30	0	
	更改後のPCB関連物品の管理費	20	23	57	56		
その他	ISO14001取得・維持	審査登録費、社員教育費、コンサルティング委託費等	0	33	1	65	
	全社的環境保護推進、建物設計ガイドライン等の研究業務委託費、環境保全に関する建築総合業務委託費、環境保全を行う団体への加入費、社会貢献活動に関する経費等		0	32	0	25	
合計		3,053	4,254	2,473	5,476		

表2 経済効果

実施項目	詳細	2002年度(百万円)	2003年度(百万円)
撤去通信設備のリユース・リサイクル	メタルケーブル、金属屑等を有価物として売却した額(直接事業収入)	510	603
	撤去後の不使用通信設備をリユースしたことによる新規購入費用削減額	4,260	4,140
TPR施策の推進	TPR施策を実施したことによる電力料金削減額	430	312
	契約電力の適正化を実施したことによる電力料金削減額	180	161
低公害車の導入	年度内に使用した低公害車をガソリン車の代替とみなした場合の燃料費の差額	3	4
オフィス物品の利活用等	オフィス内で不使用となった物品の外部への売却額(直接事業収入)	3,322	4
	オフィス内で使用した利活用物品を新規購入物品の代替とみなした場合の差額	41	8
合計		8,747	5,232

環境対策コストに対する効果について

紙資源対策・温暖化防止対策・廃棄物適正処理対策・環境汚染未然防止対策の4点について、それぞれの環境対策コストに対する環境負荷低減効果ならびに経済効果を評価するために、当社独自の分析手法を試みました。分析結果は以下のとおりです。

1. 紙資源対策について

コスト増減分析

費用額の約62%を占める古電話帳再生に関するコストが対前年度比8.6%減、事務用紙リサイクルのための委託費が対前年度比37%減、及び、ペーパーレス化のための機器購入経費の減少等により、総額で対前年度比0.64億円減(20%減)となりました。

物量的効果

電話帳の純正パルプ使用量は1.8万t(対前年度4%減)、古紙配合率64.1%(対前年度0.9%増)、電話帳用紙使用総量5.1万t(対前年度4%減)、古電話帳回収率66.7%(対前年度3%増)。

コスト対効果分析

- ①環境対策コストの前年比20%減は、古電話帳再生に関する費用の前年比9%減、事務用紙リサイクル委託費の前年比37%減が主な要因です。
- ②電話帳の純正パルプ使用量は、古紙配合率の前年比0.9%向上及び電話帳用紙総使用量の前年比4%減により、前年比4%減と環境負荷低減効果は向上しました。
- ③事務用紙の純正パルプ使用量は、前年比91%減と向上しましたが、再生紙未対応プリンタへの純正パルプ用紙使用等が一部あり、目標値0tを達成できませんでした。今年度は純正パルプ使用量0tの目標達成を目指します。

紙資源対策		2002年度	2003年度(前年比)	
環境対策コスト		3.1億円	2.5億円(-20%)	
主な内訳	古電話帳再生に関する費用	1.7億円	1.5億円(-0.9%)	
	事務用紙リサイクル委託費	1.0億円	0.7億円(-37%)	
効果	環境負荷低減効果	電話帳の純正パルプ使用量	1.93万t	1.85万t(-4%)
		事務用紙の純正パルプ使用量	0.017万t	0.0015万t(-91%)

2. 温暖化防止対策について

コスト増減分析

温暖化防止対策コストは、TPR施策における設備投資額が大半を占めています。このうち高効率照明機器への効率化投資は増額しましたが、電源装置及び機械室空調機器への投資減により、投資額全体は対前年度20%減。費用額については、今年度の環境会計より、当該年度以前の環境投資も含め減価償却費を費用計上することから、TPR施策関連投資で72.2億円計上。次年度より、減価償却費ベースでの前年度比較が可能となります。

物量的効果

当期の電力使用量削減は、0.29万t-CのCO₂排出抑制効果。

コスト対効果分析

- ①温暖化防止対策コストは、TPR施策における電源設備等の省電力設備導入の投資額減により前年比20%減となりました。
- ②環境負荷低減効果としては、CO₂排出削減が0.29万t-Cがあり、前年度下期にTPR施策が集中したことにより、CO₂排出量の投資対効果が前年比19%増でした。電力料金削減は3.1億円(前年比28%減)。

温暖化防止対策		2002年度	2003年度(前年比)	
環境対策コスト		30.2億円	24.2億円(-20%)+減価償却費72.2億円	
主な内訳	TPR施策における省電力設備導入費	29.6億円	23.2億円(-22%)+減価償却費72.2億円	
	TPR施策によるCO ₂ 排出削減量	0.31万t-C	0.29万t-C(-6%)	
効果	環境負荷低減効果	原単位(CO ₂ 排出削減量/TPR施策コスト)	0.0105万t-C/億円	0.0125万t-C/億円(+19%)
	経済効果	TPR施策を実施したことによる電力料金削減額	4.3億円	3.1億円(-28%)

3. 廃棄物適正処理対策について

コスト増減分析

2003年度の廃棄物処理対策コスト48億円は、主に建築工事・土木工事等の増加による建設副産物及び発生土の処理委託費増により、総額で対前年度10億円増となりました。

コスト対効果分析

- ①環境対策コストの前年比26%増は、主に建築工事及び土木工事の廃棄物処理委託費増によるものです。
- ②総排出量の減少及びリサイクル率の向上によって、環境負荷低減効果は向上しました(廃棄量が前年比20%減)。撤去通信設備の廃棄物処理委託費の前年比3%減は、総排出量の減少及び撤去通信設備の売却量の増加によるものです。また、撤去通信設備の売却による直接収入は、撤去通信設備の売却量の増加及び素材価格の高騰により前年比18%増。なお、撤去後不使用物品リユースによる新規購入物品削減額は、前年比5%減となりました。
- ③建築工事の廃棄物処理委託費の前年比91%増は、建物工事にともなう建設副産物排出量増によるものです。排出量増にともない環境負荷は増大(廃棄量が前年比68%増)したものの、リサイクル率の向上により費用対効果は向上しました(前年比12%減)。

物量的効果

撤去通信設備、建築工事、土木工事の廃棄物の最終処分量は0.16万t(対前年度0.04万t減)、2.04万t(対前年度0.86万t増)、0.01万t(対前年度1.19万t減)。

- ④土木工事の廃棄物処理委託費の前年比55%増は、コンクリート柱の設備更改及び道路開削工事によるアスファルトコンクリート塊及び発生土の排出量増によるものですが、リサイクル率の大幅な向上によって、環境負荷(廃棄量が前年比33%減)及び費用対効果(前年比58%減)は、ともに向上しました。
- ⑤オフィス産廃の廃棄物処理委託費は、前年比3%増と殆ど変化はありませんが、環境負荷低減効果(廃棄量が前年比17%減)及び費用対効果(前年比21%減)は、ともに向上しました。また、前年度の構造改革にともなうオフィス内の什器・PC等の売却収入に比べ、今年度の当該収入は激減し対前年比99%減、排出量減にともなうオフィス内利活用物品による新規購入費削減額が前年比80%減となりました。

廃棄物適正処理対策			2002年度	2003年度(前年比)
環境対策コスト			38.0億円	47.9億円(+26%)
主な内訳	産業廃棄物処理委託費 (リサイクル含む)	撤去通信設備	18.3億円	17.7億円(-3%)
		建築工事	6.9億円	13.2億円(+91%)
		土木工事	7.6億円	11.8億円(+55%)
		オフィス産廃	2.1億円	2.2億円(+3%)
効果	環境負荷低減効果 (廃棄量)	撤去通信設備	0.2万t	0.16万t(-20%)
		原単位(廃棄量/産廃処理委託費)	0.011万t/億円	0.009万t/億円(-18%)
		建築工事	1.18万t	1.98万t(+68%)
		原単位(廃棄量/産廃処理委託費)	0.17万t/億円	0.15万t/億円(-12%)
		土木工事	7.5万t	5.0万t(-33%)
		原単位(廃棄量/産廃処理委託費)	0.99万t/億円	0.42万t/億円(-58%)
経済効果	撤去通信設備のリサイクル物品の売却額	撤去後不使用物品リユースによる新規購入削減額	5.1億円	6.0億円(+18%)
		撤去後不使用物品リユースによる新規購入削減額	4.3億円	4.1億円(-5%)
		オフィス内不使用物品の売却額	3.3億円	0.4億円(-99%)
		オフィス内利活用物品による新規購入費削減額	0.4億円	0.08億円(-80%)

4. 環境汚染未然防止対策について

コスト増減分析

環境汚染未然防止対策コストは、更改後のPCB関連物品の管理費増、橋梁及び建築アスベスト撤去・処分委託費の大幅増により、総額で対前年度3億円増となりました。

物量的効果

建築アスベストは2000年度末に全量除去完了していましたが、2003年度に建物撤去に伴い新規発見されました。新規発見分は全量除去済みです。今後、新たに発見された場合は速やかに除去することとします。橋梁アスベスト残量は2003年度末時点で275tで、2005年度末までに全量除去完了予定です。

コスト対効果分析

- ①環境汚染未然防止対策コストとして、橋梁アスベスト撤去・処分委託費、現用PCB使用物品の更改費、更改後のPCB関連物品の管理費が計上されました。
- ②橋梁アスベスト撤去・処分委託については、早期の計画的解消を図るために、前年比700%増の処理を実施しました。
- ③建築アスベスト撤去・処分委託費の前年比2.1億円増は、2003年度に新規発見されたことによります。
- ④現用PCB使用物品更改費の前年比29%減は、当期現用使用PCB物品の更改数の減によるものです。
- ⑤更改後のPCB関連物品管理費の前年比163%増は、PCB倉庫整備工事及びPCB関連作業委託費の増によるものです。

環境汚染未然防止対策		2002年度	2003年度(前年比)	
環境対策コスト		1.0億円	3.97億円(+296%)	
内訳	橋梁アスベスト撤去・処分委託費	0.15億円	0.46億円(+207%)	
	建築アスベスト撤去・処分委託費	0億円	2.1億円(-)	
	現用PCB使用物品の更改費	0.42億円	0.3億円(-29%)	
	更改後のPCB関連物品の管理費	0.43億円	1.13億円(+163%)	
効果	環境負荷低減効果	橋梁アスベストの処理量	12t	96t(+700%)

Performance

**NTT西日本グループは、
持続可能な社会の実現に
向けて、環境負荷低減に
取り組んでいます。**

2003年度行動計画目標などの達成状況

紙資源節減については、純正パルプ全使用量の98.6%を占める電話帳において、ハローページの発行方法の見直し等による紙資源の節減と古紙配合技術の向上に努めた結果、全体量を対前年度6%削減しました。

温暖化対策については、CO₂総排出量の92.7%を占める電力使用について、インターネット系通信サービスや他社設備のコロケーション、ハウジング等による電力需要が著しく増大し、その結果CO₂排出量も増加傾向となりましたが、TPR運動の強力な推進により、排出量を対前年度1.6%増に抑制しました。また、社用車からのCO₂排出分についても、低燃費車両の導入促進及びアイドリングストップ活動の徹底により排出削減に努めましたが、営業活動の進展などによる走行距離の伸びにより増加傾向にあります。なお、2002年度よりNTTマーケティングアクトグループ、NTTネオ

メイトグループを管理対象に加えたことにより管理対象の社用車台数が大幅に増加しています。

廃棄物対策については、コンクリート電柱の100%リサイクル完全実施を始め、土木・建築工事で発生するコンクリート塊などの再生資源の利用促進により、産業廃棄物の廃棄量(=排出量-リサイクル量)を対前年度より大幅に抑制でき、全体として約15%削減しました。

下表のとおり、紙資源対策、廃棄物対策については、2003年度目標をクリアできましたが、温暖化対策であるCO₂排出量の抑制については、通信電力需要の増大がIT化という社会動向と不可分の関係にあることから、NTTグループ各社と協力して、情報流通サービスによる社会的な環境負荷低減効果等も視野に入れながら、環境管理手法や2010年度目標値の見直しを検討しています。

行動計画目標 (2010年度目標値)	実行管理項目	2010年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2003年度	2003年度	2004年度	掲載
		目標値	実績(注)	実績	実績	実績	実績	目標値	実績	の自己評価	目標値	ページ
紙資源節減 純正パルプ 総使用量 1998年レベル 以下にする。	電話帳純正パルプ使用量	3.9	3.6	3.7	3.1	2.5	1.9	1.8	1.8		1.8	P19
	電報台紙純正パルプ使用量	0.044	0.0530	0.0352	0.0302	0.0275	0.0248	0.0243	0.0246		0.0238	P21
	事務用紙純正パルプ使用量	0.047	0.0534	0.0672	0.0311	0.0017	0.017	0	0.0015		0	P21
	合計(万t)	4.0	3.7	3.8	3.2	2.5	1.9	1.8	1.8		1.8	-
温暖化防止 CO ₂ 総排出量 1998年レベルの 70%以下にする。	電力使用によるCO ₂ 排出量	10	14.9	15.2	15.6	16.6	18.8	18.8	19.1		19.1	P22
	社用車からのCO ₂ 排出量	0.63	0.36	0.39	0.36	0.30	0.77	0.75	0.86		0.86	P23
	ガス・燃料消費によるCO ₂ 排出量	0.7	0.6	0.70	0.64	0.70	0.68	0.67	0.62		0.62	P24
	合計(万t-C)	11	16	16.3	16.6	17.6	20.3	20.2	20.6		20.6	-
廃棄物削減 産業廃棄物の 最終総廃棄量 1998年レベルの 50%以下にする。	撤去通信設備廃棄物廃棄量	0.5	1.3	1.3	1.1	1.0	0.2	0.19	0.16		0.16	P25
	土木工事産業廃棄物廃棄量	0.35	1.2	3.2	2.5	1.4	1.2	0.4	0.01		0.03	P27
	建築工事産業廃棄物廃棄量	1.5	3.1	1.9	1.9	2.0	1.2	-	2.0		-	P28
	再資源化率(%)*1	80%	61%	70%	88%	89%	88%	89%	89%		90%	
	オフィス内産業廃棄物廃棄量	0.28	0.26	0.25	0.44	0.35	0.32	0.21	0.31		0.19	P28
合計(万t)	2.6	5.9	6.7	5.9	4.8	2.9	-	2.5		-	-	

注)1998年度実績は推計値

*1 管理対象は再資源化率

2003年度の環境保護活動の主な取り組み

長寿命エコ鋼管柱の開発・導入

当社は西日本地域に多数の鋼管柱を敷設しています。鋼管柱は、ブロードバンド通信を支える重要な通信インフラ設備の一部であり、設備・資源の有効活用、廃棄の問題を考慮し、鋼管柱の長寿命化に取り組んでまいりました。

鋼管柱は、その下部を地面に埋設し固定しますが、鋼管柱の長寿命化のポイントは、地下という腐食性の高い環境において鋼管柱本体の腐食を長期間防ぐことにあります。この防食用塗装として、これまでタールエポキシ樹脂を使用してきましたが、より優れた防食性を有し、環境3Rの機能を付与する塗装としてPET（*1）粉体塗装技術を開発しました。

この塗装を施した地球環境に優しい鋼管柱（エコ鋼管柱）の導入を2003年11月から始め、新設及び更改の時期がきたものから順次交換しています。

*1 PET: ポリエチレン・テレフタレート の略。飲料容器などに幅広く使われ、容器リサイクル法でリサイクルが推進されています。



土中で腐食した鋼管柱

< エコ鋼管柱の特長 >

エコ鋼管柱は、環境のキーワードである3R（リデュース・リユース・リサイクル）を満たしています。

(1) リデュース: 省資源

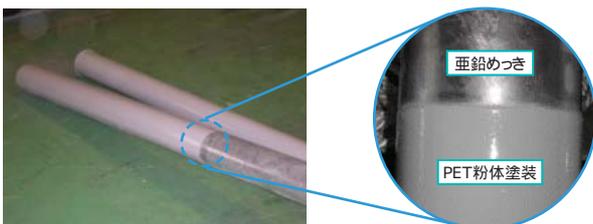
製品寿命（ライフサイクル）が大幅に延びることにより、長期間のサービス提供を考えた場合、必要な天然資源が大幅に減少します。

(2) リユース: 再利用

PET粉体塗装が強靱で寿命が長いいため、移転等により一度撤去した鋼管柱を再度別の場所で使用できます。

(3) リサイクル: 再資源化

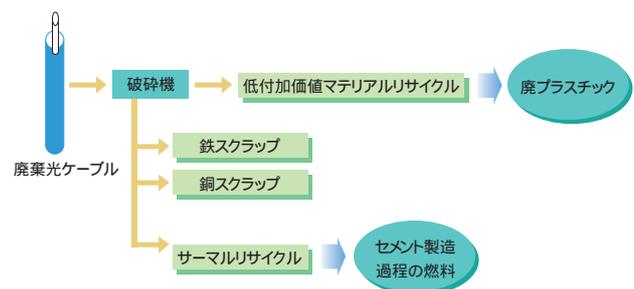
鋼管柱自体が鋼（スチール）できており、廃棄時には良質な再生資源になります。PET粉体塗装の原料には、ペット（PET）ボトルなどからのリサイクル材を使用できます。



PET粉体塗装を施した鋼管柱

廃棄光ケーブルの95%をリサイクル

当社では通信サービスのブロードバンド化に対応するため、お客様宅までの通信ケーブルを金属ケーブルから光ケーブルへ急速にシフトさせています。シフトに伴い増加する廃棄光ケーブルのリサイクルが課題となっています。2001年に廃棄光ケーブルリサイクルシステムを構築し、ケーブル外被に加えてコア部分も粉砕し、個々の材料へ分別することを可能としました。2003年度は754tの廃棄光ケーブルを回収し、716tをリサイクルし95%のリサイクル率を達成しています（前年度68%）。



グループ会社の環境への取り組み(44ページ参照)

NTTネオメイトグループでは、不用となったパソコンのハードディスクのデータ内容を完全に消去するサービスを2002年度より開始していましたが、2004年1月からは、そのノウハウをベースに「中古パソコン買取り・再生化サービス」を開始し、再利用・再資源化を行っています。

また、NTT西日本から設備の保守を受託しているNTTネオメイトグループでは、通信サービスを提供する重要なインフラ設備である電柱の保守・点検を行い、目に見えて判る劣化や傷みがあれば速やかに取替を行っています。

NTTネオメイト中国では従来は目視点検で確認できなかった地中等隠蔽部の診断が可能な「コンクリート電柱劣化診断技術」を開発しました。

この技術により傷んだコンクリート電柱だけを効率的に取り替える事で廃棄物の抑制ができるだけでなく、電柱の交換工事による近隣住民の皆様へのご迷惑を回避し、また工事により発生するCO₂排出の抑制にも繋がります。

NTTネオメイトグループでは今後も環境に配慮した技術の開発・事業展開を推進していきます。

電話帳、電報台紙をはじめとして、事業活動において紙資源の利用は必要不可欠です。

森林資源の直接の消費につながる純正パルプの総使用量について2010年に向けた削減目標を設定し、その使用量の多い電話帳、電報台紙、事務用紙について実行管理しています。2003年度の純正パルプ総使用量は1.8万tで、前年度より約6%削減しました。

電話帳における再生紙利用

当社では、1年間に約6,200万部の電話帳を発行しており、紙の総使用量は約5.1万tに達します(図1)。発行部数の多さは利用価値の高さを物語っていますが、これだけ紙を使う電話帳だからこそ、環境に配慮した様々な取り組みをあわせて行い(※1)、電話帳事業活動とその環境負荷低減の両立を図っています。具体的な取り組みはエコチャレンジ!電話帳(※1)のホームページ(下記URL)でも紹介しています。

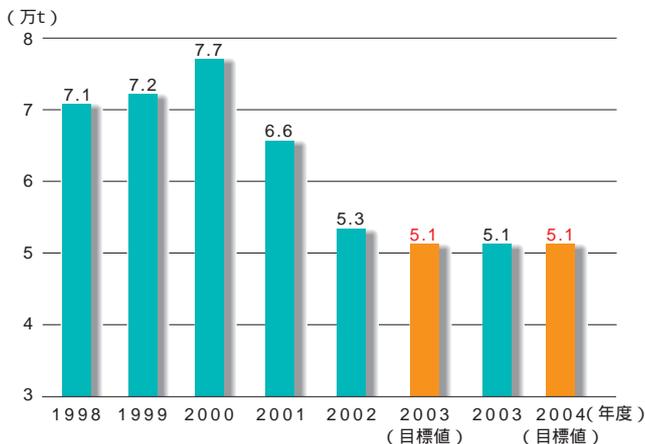
※1:エコチャレンジ!電話帳

エコという言葉でエコロジー=環境を表現し、チャレンジという言葉で行動姿勢を表現したもので、環境への積極的な取り組みを行うことを宣言するスローガンです。

ホームページ <http://eco.tpnet.nttds.co.jp/>



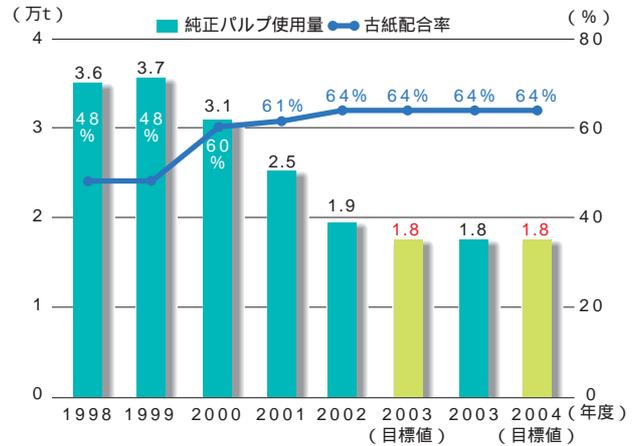
図1 電話帳の紙使用量



純正パルプ使用量の削減

2003年度は、純正パルプ使用量の目標値を1.8万tに設定し、ハローページの発行方法の見直し(※2)及び新しく電話を引かれるお客様や引越しされるお客様への電話帳要否確認の徹底、用紙を製造する際の高紙配合率(※3)の向上を推進し、実績が1.8万tと目標を達成することができました。2004年度も引き続き継続的な改善を図り、前年度と同様に1.8万tを目標値とし、削減に努めています(図2)。

図2 電話帳純正パルプ使用量と古紙配合率の推移



※2: ハローページでの個人名検索のご利用傾向の変化や環境への配慮の観点から、ハローページを企業名編と個人名編に分冊し、個人名編については、事前にお客様のご要望を確認したうえで作成し、ご希望されるお客様のみへお届けする取り組みを2001年7月から順次実施しています。

※3: 電話帳用紙は、木材チップ(写真)を原材料とした純正パルプと古紙等を原材料とした古紙パルプをブレンドして作られています。紙の品質を一定以上に保つためには、古紙パルプに純正パルプをブレンドすることが必要不可欠ですが、環境保護の観点から、極力、純正パルプの使用量を減らすため、製紙会社の協力を得て、古紙パルプの使用量の割合を年々増やしており、2003年度は2002年度に引き続いて、配合率60%以上を達成しました。また、純正パルプの使用についても、森林資源の直接消費を抑えるため、家を建てる際に使用された木材の残材などを使用しています。



木材チップ

電話帳リサイクルの推進

(1)「電話帳クローズドループリサイクルシステム」を確立
古い電話帳を新しい電話帳用紙に再生する循環型リサイクルシステムとして「電話帳クローズドループリサイクル」を確立しました。

このシステムは、電話帳用紙製造時に配合する古紙パルプの原材料を「新聞古紙」でなく、「古電話帳」自身でまかないたいという考えから生まれた新しいリサイクルシステムです。図3に示すように、従来の電話帳作製においては、改版毎に新たな古紙(新聞古紙)を供給する必要があったことから、版を重ねる毎に古紙の使用量が累積していきます。一方、クローズドループリサイクルシステムでは、原理的に版を重ねても、前回使用古紙を再度古紙として循環使用することができ、古紙使用の最小化が図れます。このシステムを実現するため、まず第一段階として白色用紙を使った電話帳(*4)の発行を2000年2月から始めました。そして、2001年3月にはすべての電話帳をこのタイプに代替することを完了しました。

図4のように、回収された電話帳は製紙会社で電話帳用紙に再生され、印刷・製本を経て、新しい電話帳に再生されます。全国のお客様にご利用いただいている電話帳は、このような仕組みで再びお客様のお手元に届けられます。白色用紙で作られた電話帳を回収し、その電話帳を再生紙として使った新しい電話帳は、2001年9月から発行しています。

*4: 職業別電話帳は世界各国で「イエローページ」と呼ばれており、その名の通り黄色用紙が使われています。当社の職業別電話帳(タウンページ)も、日本版イエローページとして黄色の染色用紙を使用していましたが、電話帳用紙に再生する場合、完全脱色がうまくできないことが問題でした。このため用紙自体を白色用紙に変え、白色用紙に黄色のインクを塗布することで黄色の紙面を作る方式を採用しました。

図3 電話帳クローズドループリサイクル導入の意義

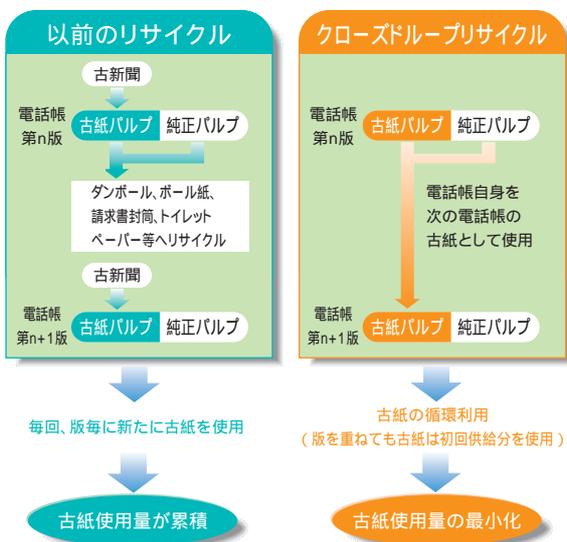
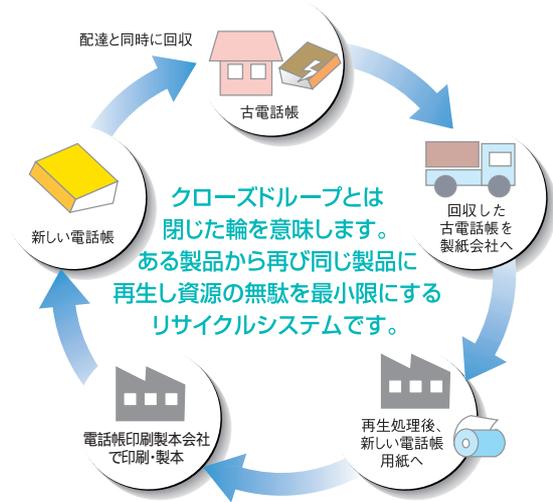


図4 電話帳クローズドループリサイクル



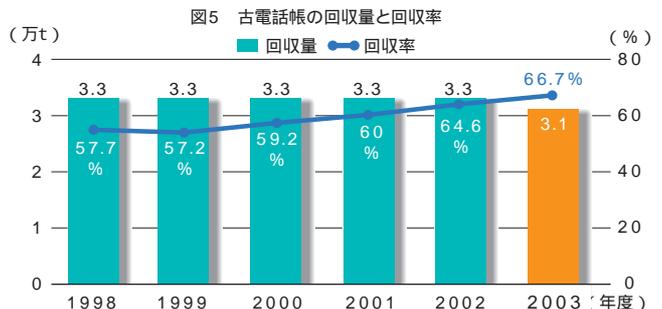
(2)古電話帳の回収拡大が電話帳クローズドループリサイクル成功の鍵

本リサイクルシステムを進めるうえで必要不可欠となるのが、原材料となる古電話帳の回収拡大です。新しい電話帳をお届けする際に利用期間の過ぎた電話帳の回収を徹底し、ご不在の場合は、タウンページセンタ(*5)へご連絡いただければ無料で回収に伺っています。

こうした取り組みにより、古電話帳の回収率を高く維持しています(図5)。

今後さらに、これらの古電話帳回収拡大に向けた施策を積極的に進めた上で電話帳クローズドループリサイクルを実施し、新たな紙資源の消費を最小限にすることで、循環型社会の実現に貢献していきます。

*5: タウンページセンタ フリーダイヤル0120-506-309
(平日9時~20時、土曜・祝日9時~17時、日曜・年末年始は休業)



グリーン購入の推進

電話帳の作製にあたっては、環境に与える影響ができるだけ少ない原材料を選択するグリーン購入を推進しています。電話帳用紙、背のり、インクなどの購入時には、有害な化学物質を含まないものをご購入するよう製紙会社及び電話帳印刷製本会社に協力を呼びかけるとともに、様々な化学物質調査を通じてチェックを行い、利用者の皆さまに安心してお使いいただける電話帳をお届けする努力を続けています。

電報台紙における再生紙利用

当社では、主に電報台紙の紙部材への再生紙利用促進を図り、純正パルプの使用削減に取り組んでいます。電報メッセージをパッケージングする電報台紙は、慶祝・弔慰・一般紙を合わせ約34種類(2004年6月末現在)あり、紙を使用したものや布地を素材としたものがあります。2003年度に取り扱った電報通数は1,275万通(全国2,532万通)に上り、このうち紙製電報台紙による紙総使用量は756tです。電報台紙などへの再生紙導入の取り組みとして、紙製台紙を用いた新商品の開発時や、既存台紙のリニューアル時に古紙配合率を上げるなどの取り組みを進めてきました。

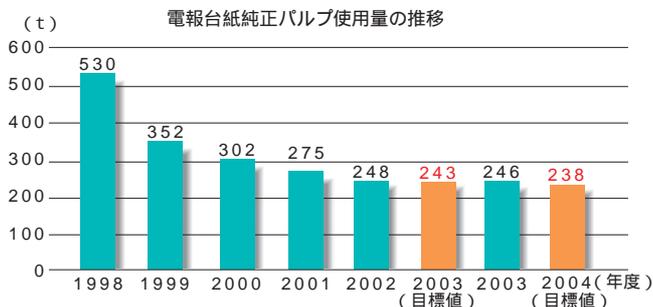
2003年度は、紙製台紙の純正パルプ使用量を2002年度実績2t減の246tに削減し、紙総使用量に対する古紙配合率は2002年度と同水準の67%を維持できました。

2004年度は、前年度より開発を進めて来た、おし花電報「愁華」(2004年5月発売)のほか、古紙配合率の高い二つの新しいおし花電報を発売予定であり、再生紙利用促進による成果が期待できます。

紙製台紙の他に、「キティちゃんDENPO」、「ドラえもんDENPO」、「くまのプーさんDENPO」、「ミッキーマウスDENPO」などの布地を素材としたぬいぐるみ型の電報があり、これらの本体素材にはセミダルポア生地又はベルポア生地(*1)を使用するなど、環境に負荷を与えない素材を使用しています。また、メッセージを入れる紙筒に古紙を利用するなど、純正パルプ使用量削減にも取り組んでいます。

今後の電報台紙の開発については、古紙配合率を高めるとともに、「環境負荷のより少ない素材」を使用する取り組みを推進していきます。

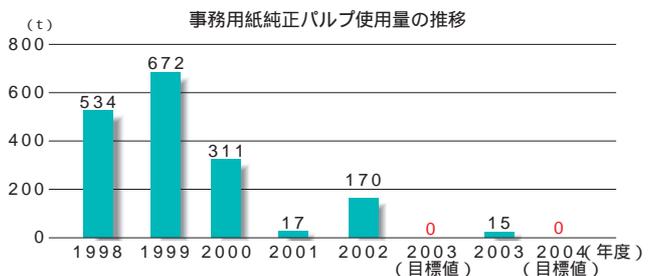
*1 セミダルポア生地又はベルポア生地は1974年度厚生省令第34号アセチルアセトン法(ホルマリン含有量75ppm以下)に適合したもの



事務用紙の純正パルプ使用量削減

事務用紙の純正パルプ使用量については、2002年度実績が前年実績を大きく上回ったことから、2003年度は純正パルプ使用量0tを目標に掲げ取り組んできました。結果的には、再生紙未対応プリンタへの純正パルプ用紙使用等が一部あり、目標は達成することはできませんでしたが、2001年度レベルの15tまで削減することができました。(プリンタは2003年度中に更改完了)

2004年度も純正パルプ使用量目標値を「0t」とし、目標達成を図ります。



その他の紙資源節減の取り組み

定期刊行物

社外への情報発信及びNTT西日本グループ社員への各種情報提供・意識啓発のために、毎月発行している以下の広報誌などについては、可能な範囲で再生紙を使用しており、2003年度は2002年度と同じ24tの純正パルプを使用しました。

2004年度は「NTT西日本グループMIX」を紙ベースの配布に代えてWeb上で情報配信する事により、純正パルプの使用量削減を図ります。

定期刊行物の純正パルプ使用量(2003年度)

定期刊行物名	fromNTT西日本	西広場	NTT西日本グループMIX	合計
純正パルプ使用量(t)	3	10	11	24
紙使用量(t)	7	21	22	50
純正パルプ使用率(%)	40	50	50	
主な配布先	社外	社内	社内	

請求書

お客様にお届けする「請求書」や「口座振替のお知らせ」は年間約3億通にのぼり、紙使用量は封筒を含め約3,500tにもなります。紙資源を節減するため、2003年度は請求書で50%、封筒で70%のと2002年度と同水準の古紙を配合しました。

また、純正パルプ使用量を抑えるだけでなく請求書や封筒自体を削減するため、複数の電話をご利用のお客様には、「請求書を一枚に合算したり、1つの封筒でお送りするサービス(無料)」や、「ご請求額の内訳書を磁気媒体やオンラインでお送りするサービス(無料)」をお勧めしているほか、電話料金を口座振替でお支払いいただいているお客様には、「口座振替のお知らせなどを、書面でのご案内に代えてWeb上(インターネット)で提供するサービス(無料)」(*1)をお勧めしています。

*1:「Myビリング」サービス 4ページ参照

地球温暖化の原因である化石燃料の消費により得られるエネルギーは極めて多様かつ複合的に使われるため、その対策として、温暖化防止の効果に照らして、優先的かつ重点的に取り組むことが重要です。温暖化防止対策のうち大きな効果が期待される省電力化、社用車からの排出、ガス・燃料の消費について、2010年に向けた削減目標を設定し、実行管理を行っています。2003年度のCO₂総排出量は20.6万t-Cとなり、前年度より約1.6%増加しました。

省電力化の推進

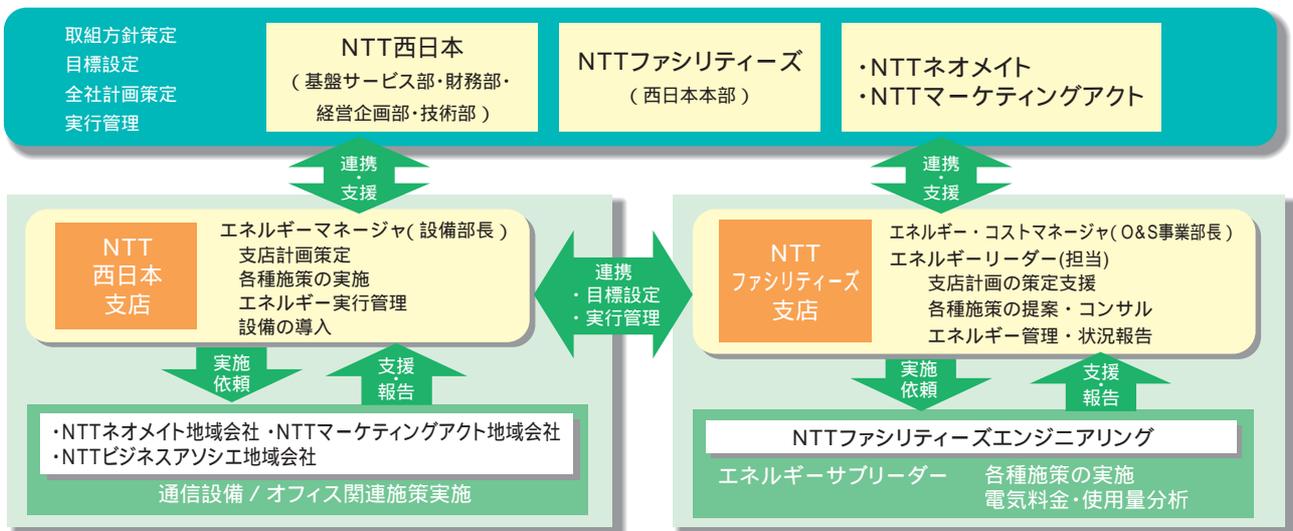
TPR運動(トータルパワー改革運動)

IT化に伴う情報流通社会の進展により、通信用電力エネルギー消費量の増加傾向が今後も続くことが予想されます。こうした状況を踏まえ、当社はNTTグループ各社とともに、「トータルパワー改革(TPR)運動」を推進してきました。TPR運動は、現用設備を電力使用効率のより良い設備へ更改し、設備の保守・運用部

門では空調運転台数の適正化、さらにはクリーンエネルギーシステム導入による電力自給率の向上などを推進しています。

このように、関連部門が一体となって電力の使用を抜本的に改革していく施策を実施しています。TPR運動推進体制を図に示します。

TPR推進体制



TPR運動事例 ~ NTT西日本三重支店の取り組み ~

空調設備のコンプレッサーを適切に制御。快適性を損なわずにCO₂削減

NTT西日本三重支店では、事業所の空調設備に外付けで設置できる省エネ制御システムを導入しています。このシステムはコンプレッサーのオン・オフを適切なタイミングで自動的にコントロールし、さらに制御中においても送風ファンを停止させないので、室内の快適さを損なわない配慮がされています。

当支店管内の9ビル39装置に導入を行い、年間98千kWh、10.7t-Cの削減効果がありました。

省エネを単なるコストダウンとして捉えず、NTT西日本三重支店にとっての環境経営施策と位置付け、今後も新たな施策を導入し地球環境保護の推進を図っていきます。



2010年度に向けた電力エネルギー - 削減ビジョン

NTTグループ(*1)では、1998年2月に「2010年に向けた電力エネルギー削減ビジョン」を策定し、具体的には、

- (1)ブロードバンド関連装置への直流給電化による低消費電力化の推進
- (2)クリーンエネルギー(太陽光・風力発電システム)による電力自給率の向上

など、電力エネルギーの削減に取り組んでいます。

これらの取り組みにより、2010年に100億kWh以上に達すると予想される電力購入量を、1990年水準の34億kWhに抑え、温暖化の主要因である二酸化炭素の排出量を抑えることにより、更なる環境負荷低減を目指します。

*1 NTT、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、NTTコムウェア

2003年度の実施結果

通信サービスは、主として固定電話網によるサービスとインターネットプロトコル(IP)による通信網を利用したサービスに分けられますが、それぞれに異なる通信設備を使用します。近年、インターネットの急速な発展とともにIP通信サービスのための通信設備による電力需要が急速に増大しています。一方、コロケーション(*1)やハウジング(*2)等により、当社施設内に配置される他事業者通信設備への供給電力も増加しています。

2003年度は、TPR施策により電力使用量を0.3億kWh(CO2排出量:0.3万t-C)削減しましたが、IP関連設備の増加やコロケーション設備の増加により電力使用量が増加し、前年度より0.3億kWh(CO2排出量:0.3万t-C)増加しました。

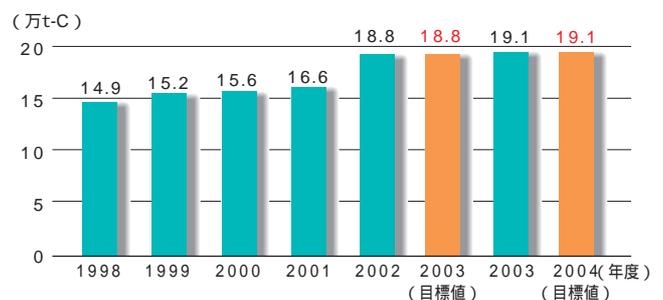
今後は、CO2排出量削減施策として、照明設備や通信機器用空調設備の効率化、通信設備のDC給電化(38ページ参照)の推進等を検討していくこととしています。

*1 当社と他の通信事業者とのネットワークを相互接続するために必要となる通信装置などを当社の通信施設内に設置すること。

*2 当社の通信施設内に、ユーザ等の通信機器(サーバ、ルータ等)を設置し、その機器を当社で管理・保守すること。

なお、通信用電力需要の増大がIT化という社会動向と不可分な関係にあることから、NTTグループ各社と協力して、情報流通サービスによる社会的な環境負荷低減効果等も視野に入れながら、環境管理手法や2010年度の目標値の見直しを検討しています。

電力使用によるCO2排出量の推移



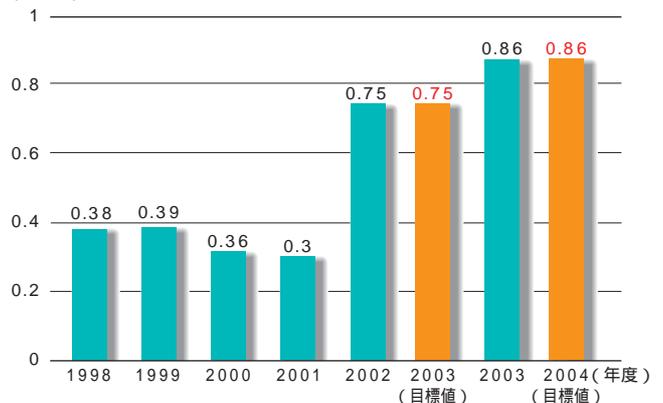
社用車からのCO2排出量抑制

社用車から排出されるCO2を抑制するため、低公害車の導入、アイドリングストップ運動の展開等、NTT西日本グループ(*1)一体となって取り組んでいます。

2003年度は目標値設定時に比べ営業用車両の走行距離が増加したことなどにより、目標値0.75万t-Cに対して0.86万t-Cを排出しました。

2004年度も走行距離の増加が想定されますが、CO2排出量は2003年度並の0.86万t-Cに目標設定し、アイドリングストップ運動の徹底および低公害車の導入を推進しCO2の排出抑制に努めていきます。

社用車からのCO2排出量の推移



(参考)低公害車保有台数(2003年度末)(台)

天然ガス自動車	ハイブリッド自動車	合計
172	80	252

*1 2002年5月に実施したNTT西日本グループの再編成に伴い、NTTマーケティンググループ、NTTネオメイトグループまで環境保護の管理範囲を拡大したため、2002年度より、両グループ会社の所有する車両の影響を考慮しています。

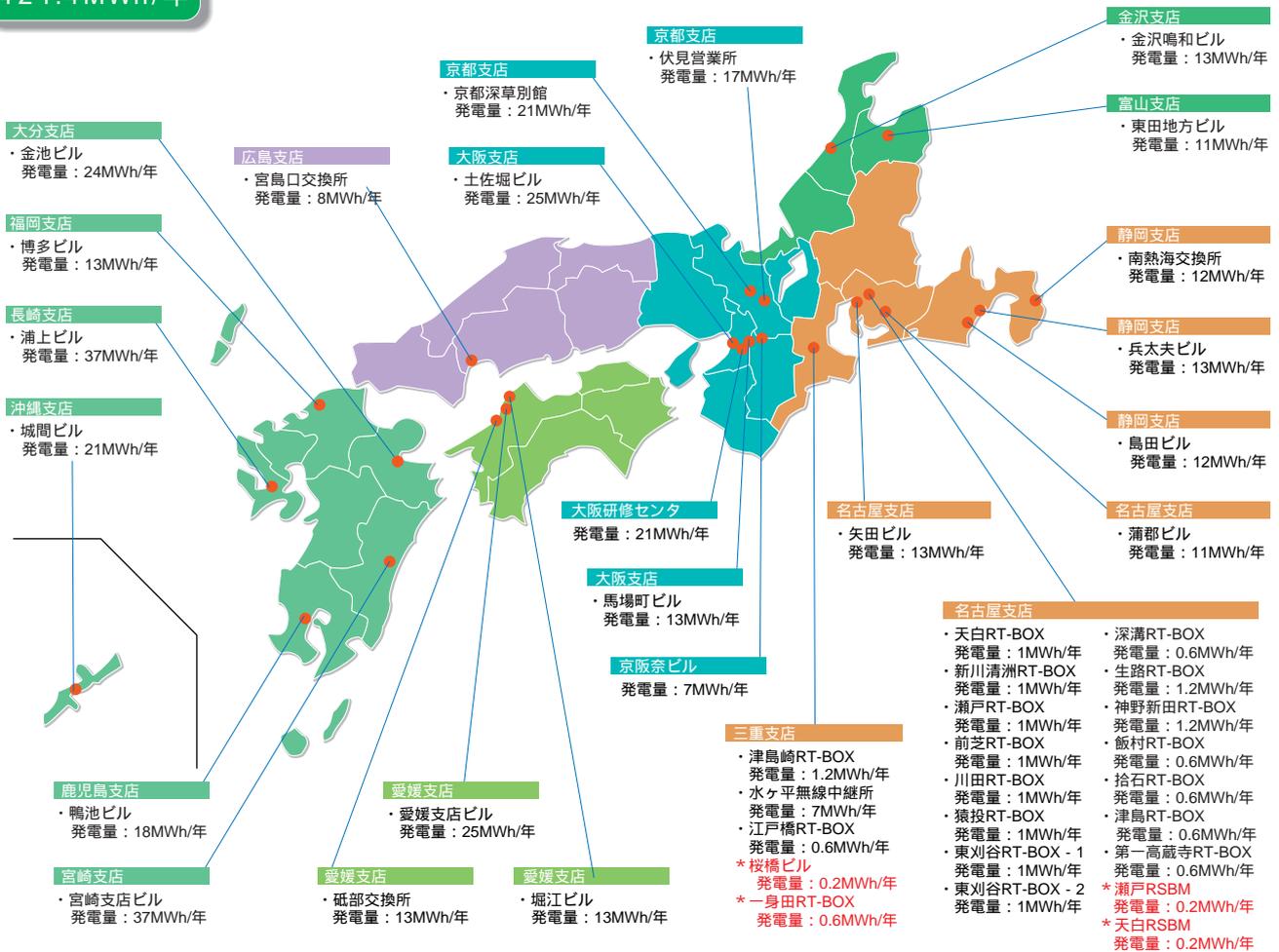


クリーンエネルギー設備の導入

当社ではCO₂を排出しないクリーンエネルギー設備の導入を推進しています。2003年度には、新たに4ビルに太陽光発電システムを導入しました。これにより導入ビル数は45となり、年間総発電量は421.4MWhになりました。

45ビル総発電量
421.4MWh/年

NTT西日本における太陽光発電システムの導入状況(2004.3月末現在)



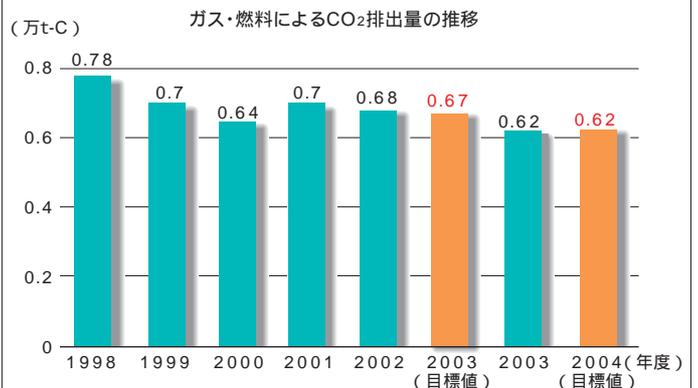
*:2003年度導入

燃料(ガス・石油)の節減

当社の所有している主な建物で消費する、ガス燃料(主にCGSで使用)、石油燃料(主にボイラ-で使用)からのCO₂排出量の2003年度実績は0.62万t-C(前年度0.68万t-C)であり、燃料(ガス、石油)によるCO₂排出量は全社的な節減努力により前年度より0.06万t-Cの削減を達成しました。

2004年度は、目標値を0.62万t-Cに設定し、さらにCO₂排出の抑制に努めることとします。

今後も引き続き、燃料(ガス・石油)の消費量節減に向けて取り組んでいきます。



廃棄物に係わる対策は、廃棄量の削減とその適正処理が重要な2本の柱となります。廃棄物削減については、事業分野毎に廃棄物発生要因は異なります。建築工事(建物の改廃)、土木工事(市中伝送路の建設、改廃)、撤去した電気通信設備、オフィス内からの産業廃棄物の4つに大別して、2010年に向けた削減目標を設定し、実行管理しています。一方、廃棄物の適正処理については、遵法性を最優先して、厳格に取り組んでいます。なお、2003年度の産業廃棄物の総廃棄量は2.5万tで、前年度より約15%削減できました。

撤去通信設備廃棄物の削減

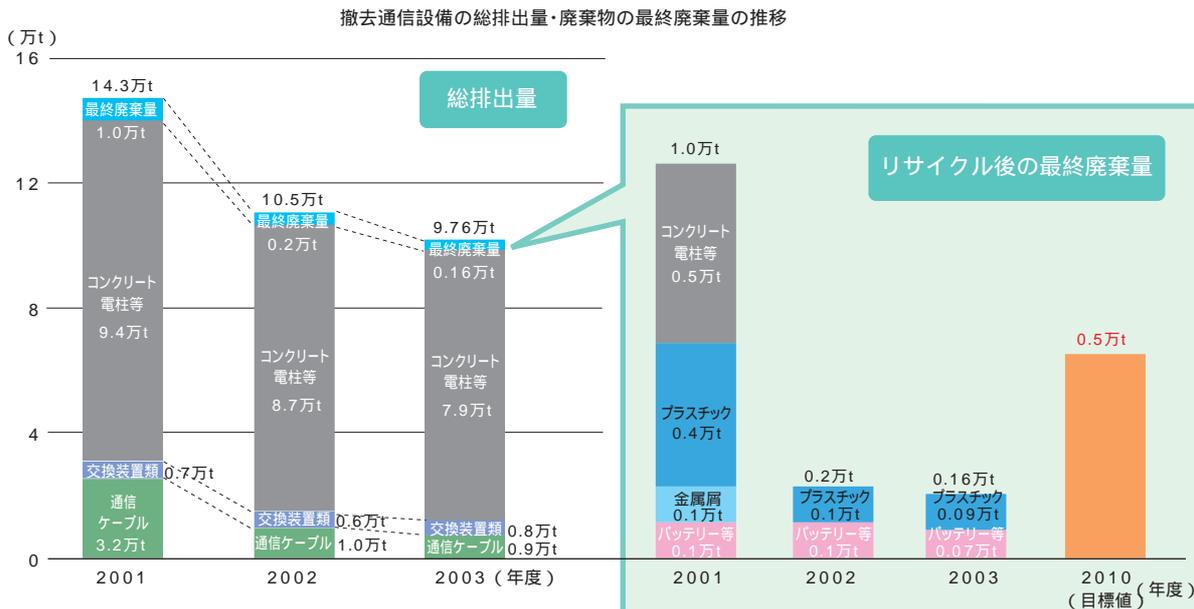
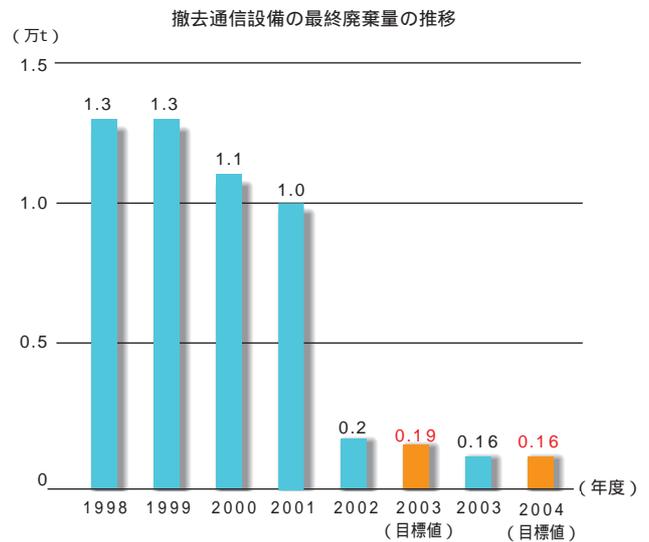
撤去された通信設備は、単に廃棄するのではなく、Reduce(発生抑制)、Reuse(再使用)、Recycle(再生使用)の3Rに努め、ゼロエミッションの達成へ向けて取り組んでいます。

2003年度の実施結果

今年度、排出された電気通信設備は9.76万tにのびますが、このうち、有価物として1.64万tを売却し、残りの8.12万tを廃棄物として委託処分しています。重量的影響の大きいコンクリート電柱の100%リサイクル完全実施を始め、端末機器等のプラスチック類に対するリサイクルを推進し、2003年度は東海エリアの光ケーブルのメーカーリサイクルを開始しました。

これらの取り組みにより、7.96万tのリサイクルが実施され、最終廃棄量は0.16万tとなり、2003年度の目標値0.19万t及び2010年度の目標値0.5万tをクリアすることができました。

2004年度についても廃プラスチック類のさらなるリサイクルの推進を行い、0.16万tを目標値として設定し、廃棄量のさらなる削減を目指します。



特別管理産業廃棄物

撤去通信設備から出る特別管理産業廃棄物として交換機等の非常電源用バッテリー等がありますが、地域毎に特別管理産業廃棄物管理責任者を設置し、法律に基づいた処理を行っています。なお、2003年度の排出量は、5,300tとなりましたが、鉛極板及びプラスチック筐体部分のリサイクルを実施することにより、最終廃棄量は500tとなりました。

撤去通信設備廃棄物の適正処理

電気通信設備サービスを提供するために通信ケーブルや交換機など様々な通信設備や機器を使用しています。これらは、耐用年数の経過及びブロードバンドを初めとした新サービスの提供などによる更改により、新設備への切り替えが行われ、それに伴う既設設備の撤去が発生します。

撤去後、再利用等が不可能な通信設備については、処理実績、処理能力、処理費用の妥当性などを厳格に審査したうえで、対象廃棄物の処理資格を有する会社を選定し、処理委託を行います。

その際、処理会社に対して、日本国内での解体及びその処理状況に関する報告義務を課すとともに、こうした一連の処理が適正に実施されているかを処理会社への現場調査等を随時に行うことにより、適正処理の推進を図っています。

図1 電気通信設備の撤去から処理までの概要

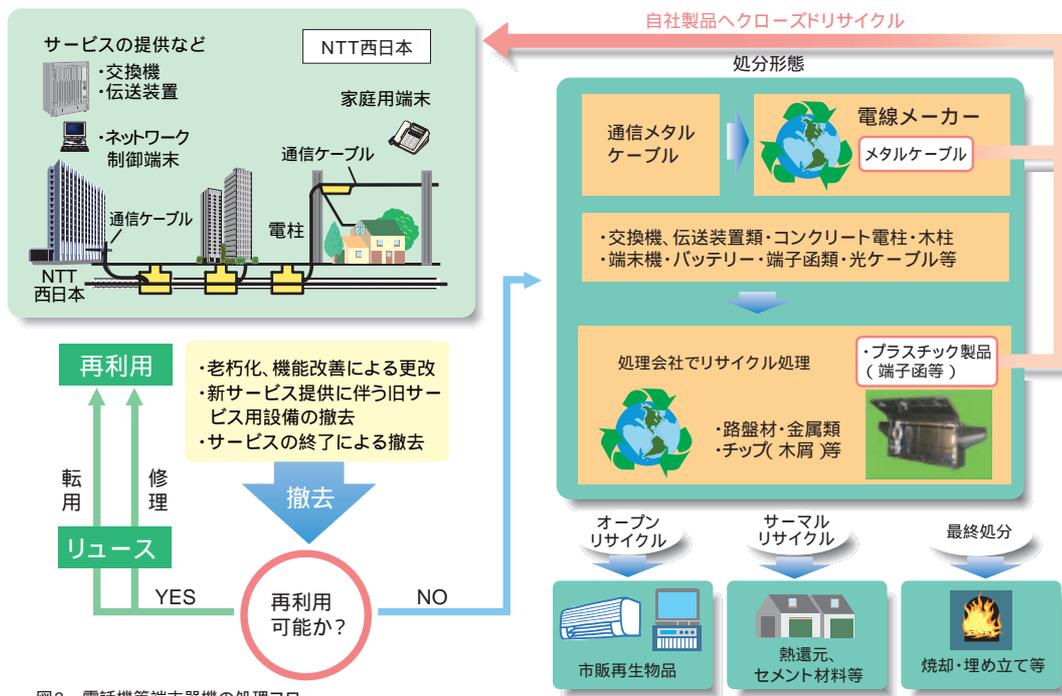


図2 電話機等端末器機の処理フロー



適正処理状況の電子管理

廃棄物処理法で排出事業者による発行が義務付けられている産業廃棄物管理票(マニフェスト伝票)を電子化した電子マニフェストシステム(*1)を2001年度から西日本エリア全域で導入しました。

これにより、廃棄物の排出から最終処分までの管理の徹底及び処理結果のデータ集計が効率的に実施できるようになりました。

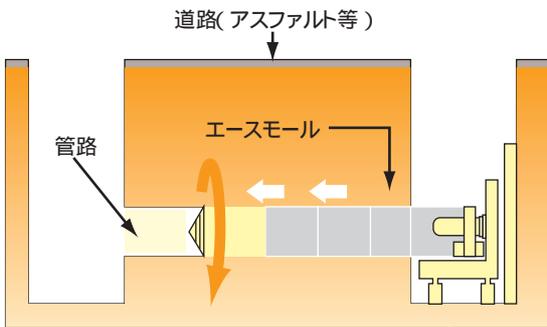
*1 電子マニフェストシステム:

これまでの紙媒体のマニフェスト情報を電子化し、Web上でやり取りするシステムのごことで、厚生労働省が指定した日本産業廃棄物処理振興センターにより運営されています。主な特徴としては、記載漏れの防止をはじめ、紙マニフェストのような5年間の保存・管理が不要となること、情報処理センターで一元管理するためマニフェスト管理が容易かつ厳密に行えるなどのメリットがあります。

土木工事廃棄物及び発生土の削減とリサイクル

土木工事における産業廃棄物(コンクリート、アスファルト、汚泥等)及び発生土の排出量を抑制するため、従来の道路掘削工法に替わる管路推進工法(非開削工法(図1))を実用化し、2001年度以降、更に改良を重ね様々な地盤への適用拡大を図ってきました。

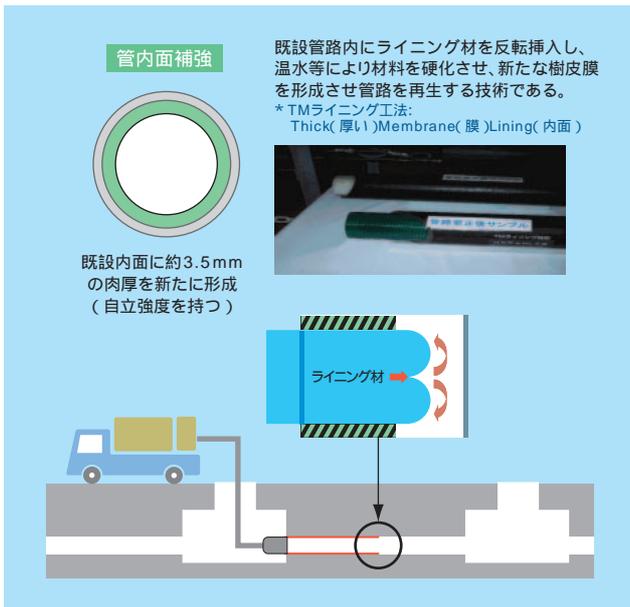
図1 非開削工法(推進イメージ図)



道路を掘削することなくエースモールと呼ばれる機械で地中を掘り進みながら管路を建設する工法で、廃棄物や土の排出を抑制することができる。

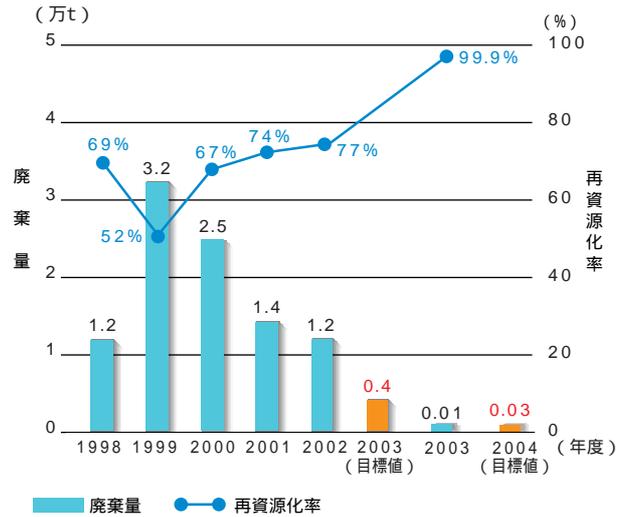
また、当社が保有する延長約33万kmの地下管路設備の経年劣化に伴う設備の更改工事の抑制を目的として2001年度に管路再生技術TMライニング工法(図2)を開発、導入し設備の有効利活用を積極的に推進してまいりました。

図2 TMライニング工法(イメージ図)



一方、施工条件や施工環境により、やむを得ず既存の工法及び設備更改工事で発生する廃棄物等についても、中間処理会社への委託等を通して再資源化を進め、2002年度の再資源化率77%に対し2003年度では、概ね100%と大幅に向上させることができました(図3)。

図3 土木工事廃棄物廃棄量及び再資源化率の推移



特に土木工事の産業廃棄物のうち、コンクリートやアスファルトなどの特定建設資材については、2002年5月30日に「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)」が施行され、一定規模以上の工事について、工事現場での分別解体の実施と再資源化が義務付けられたことから、当社でも法に基づき工事委託会社との間で工事請負契約書の改定を行い再資源化を義務付け、リサイクルの徹底を図ったことが再資源化率の向上に寄与したと考えます。

2003年度については、施策の徹底により最終廃棄量の目標値を達成できました。2004年度についても、再資源化技術の活用、基本的廃棄物処理フロー(図4)に基づき、目標を0.03万tに設定し削減に取り組んでいきます。

図4 土木工事産業廃棄物処理フロー



建築工事廃棄物及び発生土の削減とリサイクル

建築工事廃棄物・発生土は、建設副産物の中で、「建設廃棄物」と「建設発生土など」に分類されます。当社は、建築元請会社への廃棄物処分計画書の作成を義務付け、建築工事で発生するコンクリート塊などの再生資源の利用促進、廃棄物発生の抑制等を推進しています。

特に、建築工事における取り組みは、排出総量の管理もさることながら、再資源化率について年度目標値を設定し、排出総量の変動に関わらず、再資源化が促進されるよう取り組んでいます。

建築工事から排出される産業廃棄物(特別管理産業廃棄物を含む)処理について、当社は建築工事の発注者であり、(排出事業者となる建築元請会社などから地方自治体への各種報告となりますが、)発注者としての社会的責任から、全ての工事について産業廃棄物管理票(マニフェスト)により、適正な処理が行われているかどうかを確認しています。

建設発生土は産業廃棄物ではありませんが、自主的に排出量の抑制及び再資源化率の目標値を設定して管理しています。

2003年度の建設廃棄物の総排出量は18.6万tであり、対前年度に比べ約2倍近く(前年度9.8万t)増加しましたが、工事件数の増加に伴うもので、再資源化率については前年度を上回る89%(前年度88%)を達成しました(図1)。

また、建設発生土においても建設廃棄物と同様に、排出量が0.28万t(前年度0.05万t)と増加しましたが、2000年度から引き続き全量を再資源化することができました(図2)。

2004年度も引き続き、再資源化率の向上に加え、最終処分量の削減に取り組んでいきます。

図1 建築工事産業廃棄物の排出量・再資源化量・再資源化率の推移

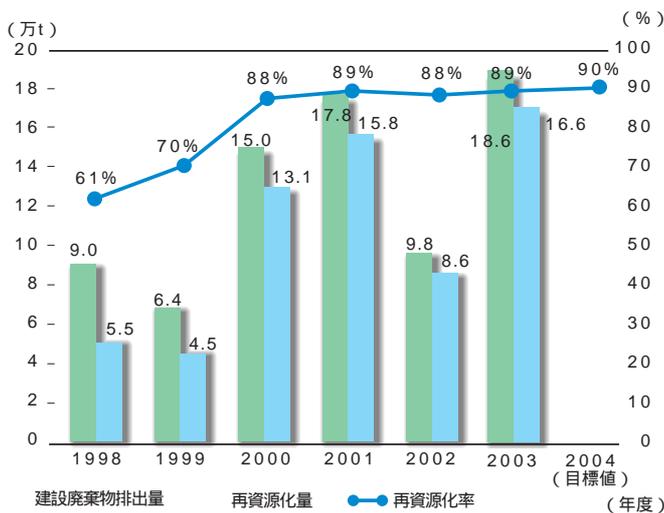
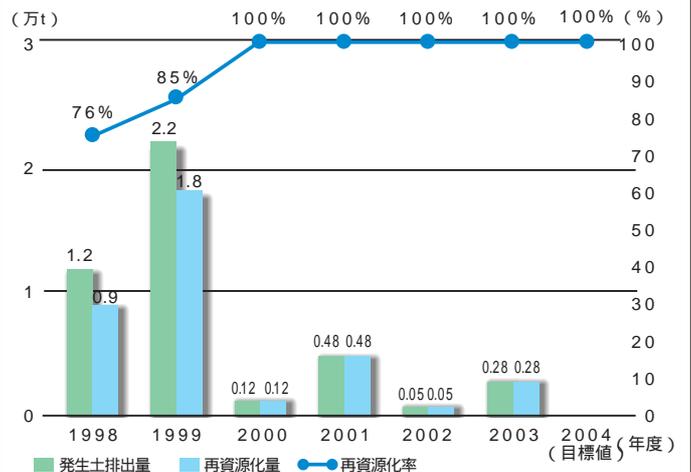


図2 建設発生土の排出量・再資源化量・再資源化率の推移



オフィス内廃棄物の削減と適正処理

NTT西日本グループでは、オフィス内で不用となった机、椅子、ロッカーなどの什器類及びパソコンの再利用を推進し、オフィス内産業廃棄物の削減に向け取り組んでいます。

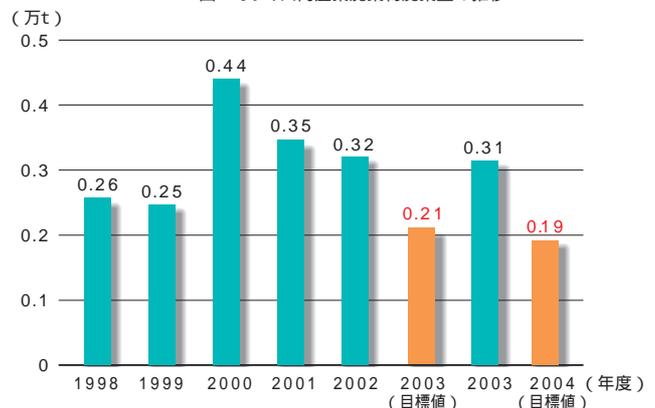
2003年度は、保管していたリユース物品が経年劣化し廃棄したことなどから、目標値0.21万tを0.1万tを上回る0.31万tの廃棄量となりました。

一方、一般廃棄物(紙、ビン、缶等)の2003年度実績は0.66万tであり、2002年度実績値0.69万tより約4%の削減をすることができました。

オフィス内産業廃棄物の適正処理については、継続して廃棄物処理法を遵守するとともに、排出事業者として処理会社との適正な契約及び事務処理を行います。

2004年度も引き続き、事業所毎の目標設定及び進捗管理の徹底を行うとともに再利用の更なる促進等を図りオフィス内産業廃棄物を削減していきます。

図 オフィス内産業廃棄物廃棄量の推移



医療廃棄物の適正処理

当社の医療施設(*1)は、毎年1,000t以上の医療廃棄物を排出しています(図)。近年の状況として、2001年度からダイオキシン対策として、病院内焼却から産業廃棄物処理会社への全面委託化を行い、部外排出量が増加しましたが、2002年度、健康管理センタにおける診療業務の廃止、2003年度、病院の譲渡等により、240t減少(対2001年度)しました。

医療廃棄物の中でも、厚生労働省から特別管理産業廃棄物(*2)として、特に厳重な保管・適正処分を行うよう指導されている感染性廃棄物(*3)については、毎月開催しているICT(病院内感染対策委員会)等において、感染性廃棄物に対する適正処理の徹底を図り、関係者全員による細心の注意の下、院内感染の防止に努めています。

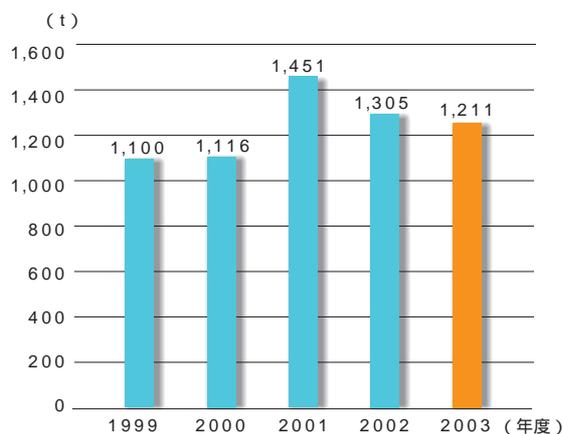
医療廃棄物の保管にあたっては、性状に合わせた専用容器等への分別を行った上、院内感染防止のため、関係者以外が立入れない場所に施錠管理し、厳重保管を行っています。

更に、集められた医療廃棄物は、都道府県知事等の許可を受けた特別管理産業廃棄物処理会社に処理を委託の上、収集・運搬から廃棄までの処理過程をマニフェスト伝票(産業廃棄物管理票)により適正に管理し、不適正な処理による環境汚染や不法投棄を未然に防止しています。

今後もより一層の徹底した取り組みを推進し、医療廃棄物の適正な処理を行います。

- *1 医療施設
病院8ヶ所及び健康管理センタ6ヶ所(2004年3月31日現在)
- *2 特別管理産業廃棄物
産業廃棄物の内、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するもの。(廃棄物の処理及び清掃に関する法律第2条5項)
- *3 感染性廃棄物
血液などが付着し、人に感染する病原体が含まれているおそれのある廃棄物(注射針、血液製剤、手術等による病理廃棄物(臓器)等)

図 医療廃棄物排出量の推移(病院内焼却を除く部外排出量)



注射器等の鋭利な感染性廃棄物は金属缶に封入



鋭利でない感染性廃棄物は専用段ボール箱に封入

PCBの保管状況

PCB(ポリ塩化ビフェニル)は化学的に安定であり、熱分解しにくく、絶縁性が高く、不燃性であることから、電力設備関連のトランス、コンデンサ等の電気絶縁油を始め、熱媒体、感圧複写紙などに広範囲に使用されてきました。しかしながら、その毒性が問題となり1972年にPCBの生産の中止・使用の抑制がなされて以降、PCB廃棄物は無害化処理が進まないまま、事業者が保管するという形で現在に至っています。事業者にとっては、保管も長期間にわたっており、PCB廃棄物の無害化処理が重要な課題となっていました。

2001年7月15日に「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法(PCB特別措置法)」が施行になり、事業者の責務として2016年7月14日までに、PCB廃棄物を自ら処分、または処分を他人に委託しなければいけないことと、年一回の保管状況等の届出が義務化されました。

当社では環境省の指導に基づき、PCB廃棄物のより詳細な分類等を行い、より一層の適正な保管管理に努めています。また、PCBの無害化処理が完了するまでは、PCB保管事業者として、PCB廃棄物を適正に保管するために、保管施設が有するべき必要な性能・保管の方法などについて定めた保管ガイドラインを策定しており、確実な管理を行っています。

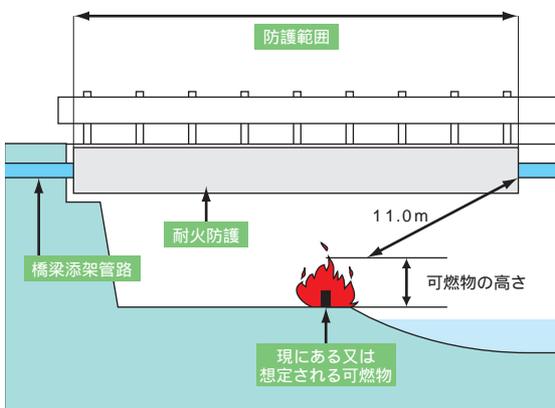
アスベストの撤去状況

橋梁アスベストの撤去状況について

橋梁下で発生する火災から橋梁添架設備(管路及び収容ケーブル)を保護するため(図1)、以前は耐火防護設備として耐火性のあるアスベスト(石綿)を使用していました。

しかし、「特定化学物質等障害予防規則」及び「廃棄物処理法」の改定により、アスベストが特別管理産業廃棄物に指定され、その危険性が指摘されたことを受け、橋梁添架設備の耐火防護として、無害の新素材によるロックウール工法*1を開発・導入し1983年からアスベストによる耐火防護設備の撤去更改を実施してまいりました。

図1 橋梁添架設備の耐火防護範囲



更に耐火防護工法等の改良を重ね1997年からは耐火性、経済性にも優れたプレキャスト工法*2を開発・導入し積極的に耐火設備の更改を推進してまいりました(図2)。

具体的な撤去更改につきましては、工法の開発と同時に設備の現況調査を実施し、「旧耐火防護設備更改管理表」を作成のうえ、設備の定期検査による劣化度、損傷度等の判定結果と橋梁管理責任者が計画する橋梁架け替え等の工事を踏まえ、1999年度末約550tあったアスベストによる耐火防護設備は、2003年度末までに解消予定でしたが、本年度設備点検・工事等の中で新たな対象橋梁が確認されたことから2003年度末において、275tを残す状況となっています。

今後も残設備の定期検査による劣化度、損傷度等管理を徹底すると共に2005年度には、全てのアスベストによる耐火防護設備の撤去更改を完了させたいと考えています。

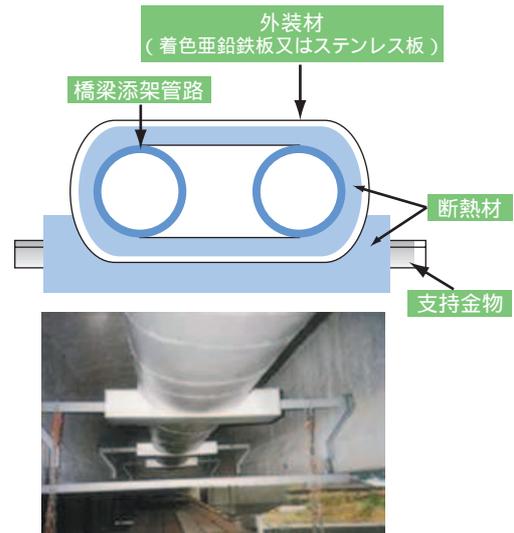
*1 ロックウール工法:

無害の新素材を使用して断熱材と外装材を個別に巻付ける施工方法

*2 プレキャスト工法:

無害の新素材を使用して断熱材と外装材とを一体化し巻付ける施工方法

図2 ロックウール・プレキャスト工法



建築用吹付けアスベストの撤去状況について

当社は、建物に約12万m²の吹き付けアスベストが使用されていましたが、アスベスト除去計画を強化するために、「2000年度末までに管理対象の実行可能な全量を撤去する」ことを目標とし、目標どおり2000年度末をもって、対象の建築用吹き付けアスベストの全量撤去を達成いたしました。

しかし、今年度約2,600m²が新たに確認されたため、早急に全量の撤去を行いました。

現在実施している建築工事に使用する建材については、ノンアスベスト化製品を使用しています。

今後も、新たにアスベスト使用部位が確認された場合は、これを適切に除去するなど、安全性を最重視し、継続した対処を実施していきます。

循環型社会の実現、これは、不使用物品を2次利用、3次利用する仕組みを作るとともに、再利用できなくなったもの(廃棄物)をいかに再資源化するかに掛かっています。しかし、廃棄物の再資源化の方法は廃棄物の種類によって様々であり、技術面でも、制度面でも多くの課題が存在します。ここでは、当社の事業活動において、こうした課題を克服し、実績を上げてきた取り組みについて報告します。

撤去通信設備のリサイクル推進

撤去された通信設備のうち再利用されないものについて、品目、材料に応じて様々な用途にリサイクルを推進しています(図1)。リサイクルの推進にあたっては図2に示すように、リサイクル方法にプライオリティをつけて検討しています。即ち、当社が排出したものは、まず自ら使用する物品へマテリアルリサイクルできないかを検討します(NTTクローズドリサイクル)。NTTクローズドリサイクルができない場合は、社外でのリサイクルを検討します(オープンリサイクル)。オープンリサイクルができない場合は、サーマルリサイクルを検討します。

図1 撤去通信設備のリサイクル実施状況

排出物の品目		主なリサイクル用途	リサイクル実施率
通信ケーブル	メタルケーブル	再生メタルケーブル、再生架空光ケーブル外被	100%
	光ケーブル	擬木、建設資材、セメント原料、燃料	95%
交換機等所内系設備		金属材、建設資材	94%
コンクリート電柱		路盤材、金属材	100%
木柱		角材、板、チップ、燃料	100%
端末機等		金属材、擬木、建設資材、燃料	82%
バッテリー		再生バッテリー	91%

図2 リサイクル方法の検討順位

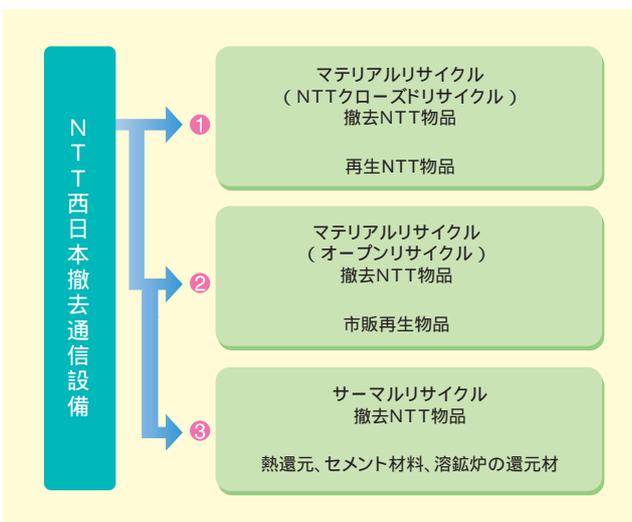
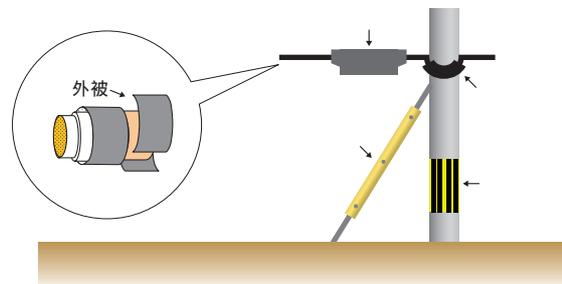
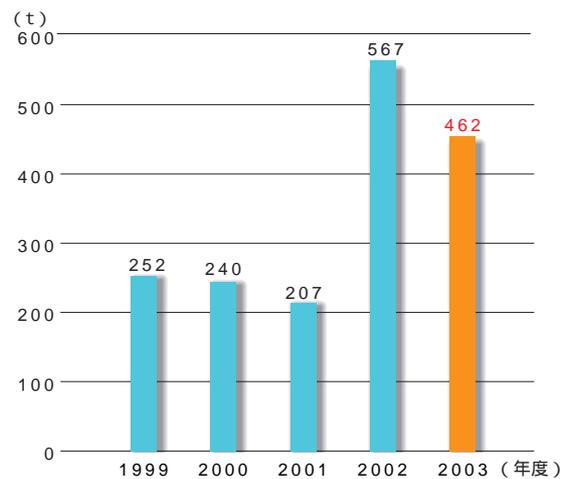


図3 プラスチックのクローズドリサイクル事例



撤去品	リサイクル品
1. 接続端子函	接続端子函 - 電柱標識板 - スパイラルスリーブ -
2. 電柱支線ガード	電柱支線ガード -
3. メタルケーブル外被	メタル・架空光ケーブル外被 -

図4 マテリアルリサイクル再生商品(リペレット)化量の推移



通信設備のクローズド(循環型)リサイクルへ向けた取り組み

先に記述したように、NTT西日本では、リサイクルを推進するにあたり、まず、自ら使用する物品へのマテリアルリサイクル(NTTクローズドリサイクル)を検討することとしています。

これは、我が国の課題であるエネルギー資源の枯渇及び最終処分場の逼迫問題等の克服へ向けた「循環型社会の形成」への貢献策として、当社が果たすべき責任であると考え、その推進に努めています。

ケーブル外被のリサイクル

撤去されたケーブルは、これまで、心線部分の銅などの金属材料についてのみ、クローズドリサイクルが行われていましたが、2002年度、ケーブル外被のプラスチック部分についても、再び同じケーブル外被へ再利用する循環型リサイクルシステムを構築し、運用を開始いたしました。

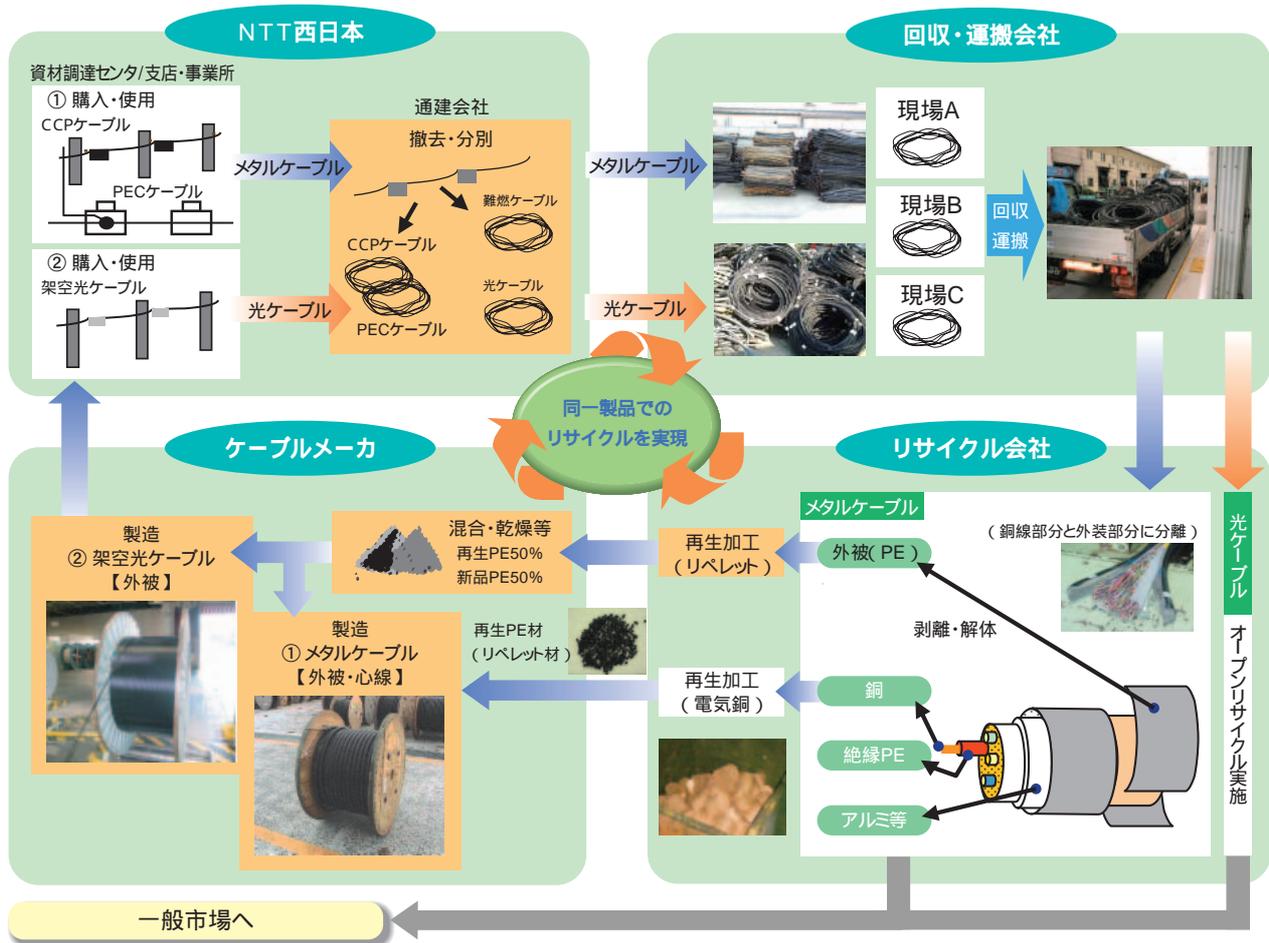
通信ケーブル外被のように高い品質が要求される製品を同じ製品へ再生する本格的な循環型リサイクルシステムの構築は、世界的にも例がなく、通信キャリアとして先進的な試みであり、その成果は第5回エコバランス国際会議(*1)においても高く評価

されるとともに、当社が社内の優れた環境保護推進施策に対して付与している社長表彰を2002年度に受賞いたしました。

2003年度には、このケーブル外被からケーブル外被へリサイクルするノウハウを活かし、ケーブル外被から架空光ファイバケーブル外被への再利用を実現し、ケーブル外被のNTTクローズドリサイクルシステムが完成しました。

2003年度におけるリサイクル実績は、約360tとなり、これはドラム缶約6,300本分の石油資源削減に寄与するものであります。

図5 ケーブル外被のリサイクルフロー



*1 エコバランス国際会議:

LCAをはじめとする環境調和性の評価手法とその適用に関する研究や実践の成果に関する国際会議で文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省が支援している。1994年以来2年ごとに、つくば市で開催されており、2002年の第5回会議(11月6日-8日)では、研究関係者約450人が参加し、そのうち海外からは欧米・アジアを中心に21ヶ国・93人が参加した。

プラスチック製品のクローズドリサイクル

メタルケーブル用接続端子函や電柱支線ガードなどのプラスチック製品を同じ製品へ再生するクローズドリサイクルを実施しており、NTT西日本発足(1999年)から昨年までの期間で、のべ1,728tのリサイクル実績を計上し、現在も光ケーブル用接続端子

函の品目追加など更なる拡大へ向けた検討を継続して行っています。

図6 プラスチック製品のクローズドリサイクルフロー



光ファイバケーブル外被部分のクローズドリサイクル実施へ向けた取り組みについて

当社では、通信環境の大容量化・高速化(ブロードバンド化)を実現するために、通信ケーブルの敷設をこれまでのメタルケーブルから光ファイバケーブルへ急速にシフトさせています。

敷設される光ファイバケーブル量が増加することは、同時に撤去される光ファイバケーブルも増加することを示しており、その量は今後10年間で10倍程度にまで膨らむと予想しています。これまで、撤去された光ファイバケーブルは、産業廃棄物として製造サプライヤと連携し、材料毎のオープンリサイクルを実施していましたが、現在、そのケーブル外被のプラスチック部分について、メタ

ルケーブルと同様に再び同じケーブル外被へ再利用する循環型リサイクルシステムの構築へ向けた検討を行っています。

光ファイバケーブルはメタルケーブルより構造上、複雑であることから外被部分の剥離に高い技術が必要となりますが、将来の廃棄量増加を見据え、早急なクローズドリサイクルシステム構築を実現させたいと考えています。

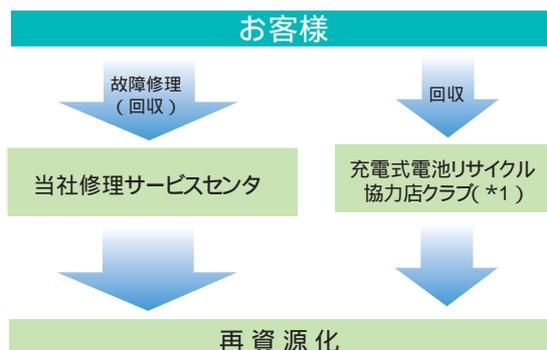
情報端末における資源のリサイクル化に向けて

コードレスホンの使用済み電池の回収・再生

当社のコードレスホンなどで使用されている小形二次電池には、ニカド電池・ニッケル水素電池・リチウムイオン電池などの種類があります。小形二次電池は数百回もの充電・放電を繰り返すことができる高機能で経済的な電池ですが、小形二次電池にも寿命があるため、使用済みとなったものを一般廃棄物として捨ててしまうことがあります。一方、小形二次電池にはニッケル、カドニウム及び鉛などの再資源化できる金属が使用されており、リサイクル部品として回収することにより、再び資源として有効に活用できます。

2001年4月に資源有効利用促進法が施行されたことに伴い、小形二次電池を部品として使用している機器製造メーカーが使用済み小形二次電池を自主回収することなどが法制化され、社会的意識も高揚しているところであり、当社においては1994年からニカド電池の回収とリサイクルの取り組みを実施しており、2001年以降はニカド電池・ニッケル水素電池・リチウムイオン電池などについても拡大し、社内啓蒙活動として定期的な社内誌を発行し、社員のモチベーション向上にも取り組んでいます(図1)。

図1 使用済み小形二次電池回収リサイクルシステム



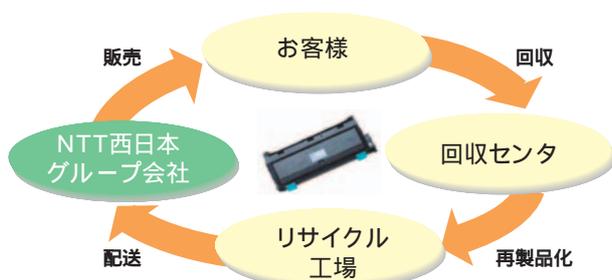
*1 当社が加盟している「小形二次電池再資源化推進センター」の回収・リサイクル体制に協力している小売店の団体組織名

普通紙FAXの使用済みトナーカートリッジの回収・再生

当社では、従来使用後は廃棄処分するだけであった普通紙FAXのトナーカートリッジについて、NTT西日本グループ会社と連携し、回収・リサイクルシステムを構築しています(図2)。

この回収システムでは、普通紙FAXを使用しているお客様からの要請に応じて、回収希望日に使用済みトナーカートリッジを無償で回収し、回収後はリサイクル工場に送付し、再生しています。

図2 使用済みトナーカートリッジ回収リサイクルシステム

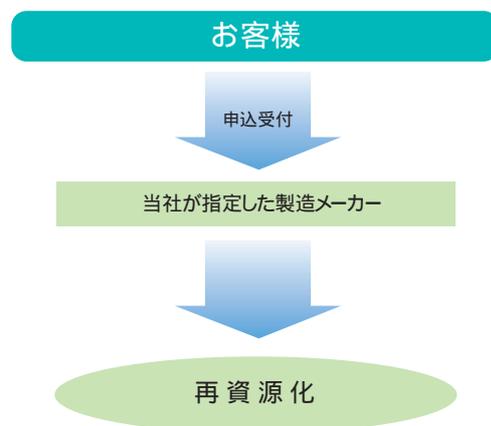


使用済みパソコンの回収・再生

当社では、2003年10月に資源有効利用促進法が施行・改正されたことに伴い、ご家庭(個人のお客様)で使用済みになったパソコンを製造メーカーが自主回収及び再資源化するように定められ、NTT西日本が提供するサザンクロスシリーズ及びNTTネオメイトが提供するOZFAシリーズのパソコンについても、この資源有効利用促進法に基づき、製造メーカーと連携し、回収・リサイクルシステムを構築しています(図3)。

この回収システムは、サザンクロスあるいはOZFAシリーズを使用しているお客様から、NTT西日本またはNTTネオメイトが指定した各製造メーカーにお申込みしていただき、回収後は使用済みパソコンをリサイクル工場に送付し、当該工場では貴金属などに再生しています。

図3 使用済みパソコン回収リサイクルシステム



回収推進活動

当社の回収推進活動については、「使用済み電池の回収・リサイクル」及び「トナーカートリッジの回収・リサイクル」、「ご家庭からの使用済みパソコン(サザンクロスPC)の回収、再資源化(リサイクル)について」、「資源有効利用促進法の施行に伴うブロードバンドパソコン「OZFA」の対応について」としてホームページで公開しておりますので、詳しくはこちらをご覧ください。



ホームページ

http://www.ntt-west.co.jp/kiki/support/eco/eco_c3.html

<http://www.ntt-west.co.jp/kiki/support/southern/recycle.html>

<http://neostyle.ntt-neo.com/approach/pcrecycle.html>

今後の取り組み

使用済みトナーカートリッジの回収・再生については、現行の取り組みを継続しつつ、取替用トナーカートリッジを販売しているNTT西日本グループ会社と連携し、社内外へ回収・再生についてPRなどを実施し、更なる取り組みを推進していくこととします。

情報端末機器の梱包・包装材の改善

発泡スチロールは、「適度なクッション性と強度をもち商品を衝撃から保護する」「商品形状にあわせた成型が容易である」「軽量なため輸送コストが削減できる」などの緩衝材として優れた特性を持つ素材であることから、当社が提供する情報端末機器においても、その梱包・包装材として発泡スチロールを使用しています。

しかしながら、優れた緩衝材としての長所の反面、地球環境保護の観点においては、発泡スチロールは「廃棄された場合に自然環境下では分解されにくい」「リサイクルにおいてはコストがかかる」等の短所があります。

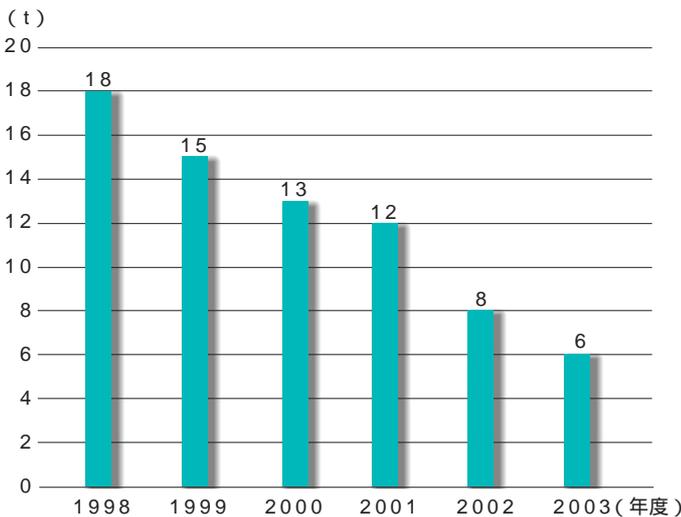
このため当社では、一般家庭から廃棄される可能性の高いご家庭向けの情報端末機器の緩衝材を発泡スチロールから、リサイクルが容易でリサイクルコストが安価である段ボールに変更を行ってまいりました。また事業所用のFAXや構内交換装置等の大型商品及び、精密機器については強度的な理由により代替素材がないため、発泡スチロールの肉薄化を図るなど、その使用量の削減に取り組んでまいりました。

現在、当社が提供する情報端末機器として市場に流通している約2,600品目のうち、97%はその梱包・包装材に発泡スチロールを使用しておらず、2003年度では6tまで、その使用量を削減することができました。

新商品提供開始の際には、その梱包・包装材への発泡スチロールの使用削減に取り組んでおり、昨今出荷数の急増しているADSL関連商品(2003年度:約120万台)においても、提供当初より発泡スチロールは使用していません。

リサイクルについても、「容器包装リサイクル法:2000年4月本格施行」に基づき、リサイクルを指定法人に委託し再商品化義務を履行しています。

情報端末の緩衝材としての発泡スチロール使用量



発泡スチロール使用量低減に向けた取り組み

段ボールを使用した梱包材



オゾン層破壊物質である特定フロンについては、1994年度末に新規使用を全廃しています。現有設備で使用している分については、特定フロンを用いたターボ冷凍機の更改を1999年度末までに完了し、除去・保管していたフロンの全量を2000年度末までに破壊処理しました。また、消火用設備として従来導入していたハロン消火ガス設備は1992年以降新增設を廃止し、代替ハロン消火設備の導入に取り組んでいます。

消火用特定ハロンの廃止

オゾン層保護対策としては、ハロン消火設備の新設中止と代替ハロン消火設備導入に取り組んでいます。

消火用ハロンガスとして使われているのは主にハロン1301で、これまでその優れた消火性能や高絶縁性、低毒性、低汚損性等から当社においても通信機械室、電算機室、電力室等で使用し、約420tを所有しています。これら消火用ハロンガスについては、1992年以降新增設を廃止しています。

ハロンに替わる消火剤として、代替ハロン消火システムの導入を行っています。

これは、消火性能や人体・通信装置に対する安全性が高く、オゾン層を破壊しない新しい消火剤（注）を用いたシステムです。

また、ハロン消火設備については誤放出の防止対策を行い、火災に対する安全性向上のために、火災を早期に検知する火

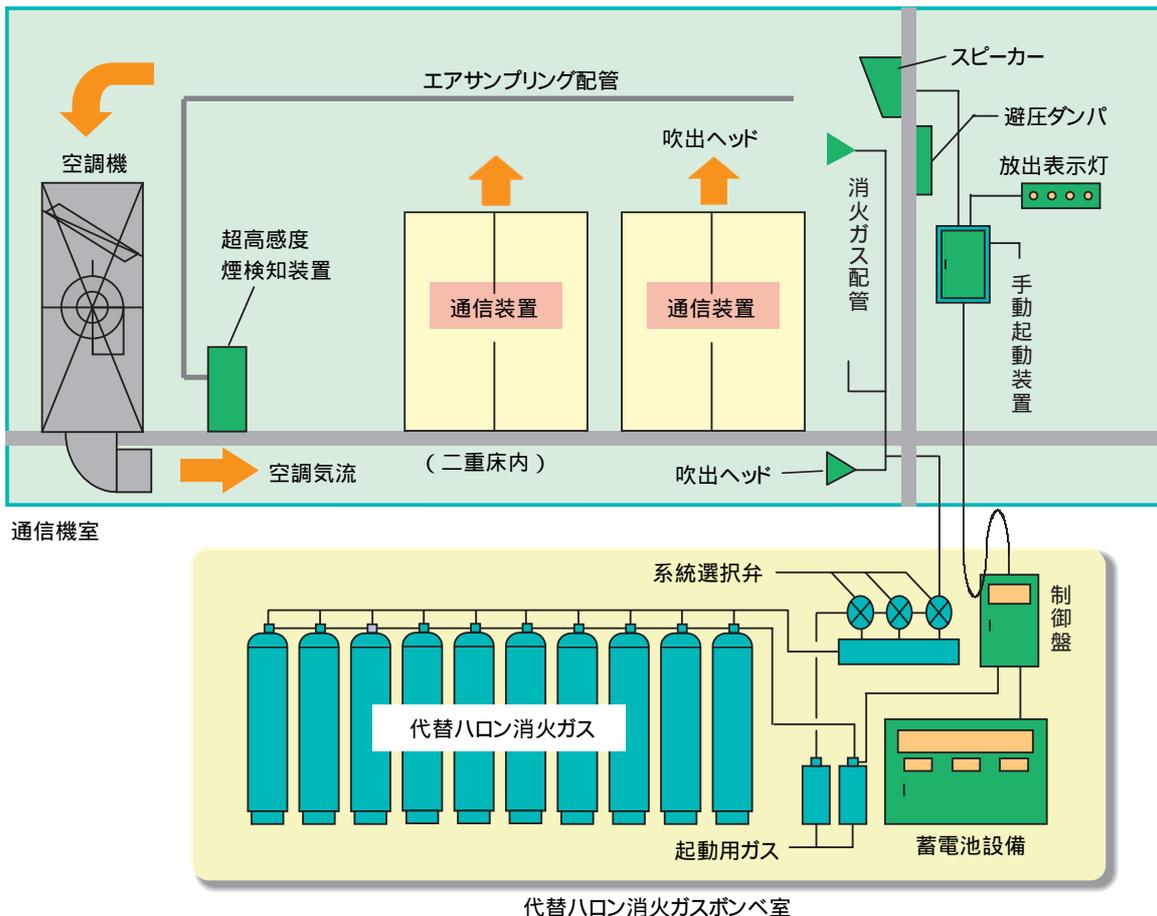
災早期検知システム（図）の導入を推進しています。このシステムは、エアサンプリング式の超高感度検知装置により、低濃度の煙を検知することが可能な火災検知システムで、空調循環風量の大きな空間の火災も短時間で発見することが可能であり、火災に対する安全性が向上します。

2004年度も継続した取り組みを推進します。

（注）NN100（*1）、Inergen（*2）、FM200（*3）の3種類のいずれかとし、建物ごとに建設費等を総合的に勘案して選定することとしています。

- *1 NN100: イナート系消火剤で窒素ガスで構成されている。オゾン破壊係数、地球温暖化係数ともにゼロ。
- *2 Inergen: イナート系消火剤でN₂、Ar、CO₂の混合ガスで構成されている。オゾン破壊係数、地球温暖化係数ともにゼロ。
- *3 FM200: フッ素系消火剤で放出時間が制限される。ボンベの容器本数がNN100、Inergenに比べ液体貯蔵のため少なくなる。オゾン破壊係数はゼロで、地球温暖化係数は2050。

図 通信機室における新消火・防火システム



廃棄物を再資源化すること、再資源化できない最終廃棄物を適正に処理することは、物品の開発から最終廃棄に至るライフサイクル全体を一つのパイプになぞらえ、エンド・オブ・パイプの取り組みと言われます。これに対して、物品の使用及び廃棄する際にできるだけ環境に負荷を与えないための条件を、その製品の開発段階から前もって課すること、これを“フロント・オブ・パイプとしての取り組み”と言うことができるでしょう。ここでは、当社のフロント・オブ・パイプとしての取り組みを報告します。

電気通信設備におけるグリーン調達取り組み

当社は電気通信設備の構築にあたり、必要となる資材を全て社外から調達しています。そのため、調達した製品の環境への影響がそのまま事業活動の環境影響に直結します。そこで、1997年7月に「NTTグループグリーン調達ガイドライン」(図1)を制定し(1999年8月改定)、これに基づいて環境影響を低減するように配慮された製品を優先的に購入することを目的とした「グリーン調達」を開始しました。

また、1998年1月には製品個々への具体的要求事項を定めた「<追補版>グリーン調達ガイドライン」(図2)を制定し(2003年5月改定)、調達製品の提供者(サプライヤ)などへ協力を要請しています。

図1 「NTTグループグリーン調達ガイドライン」の概要

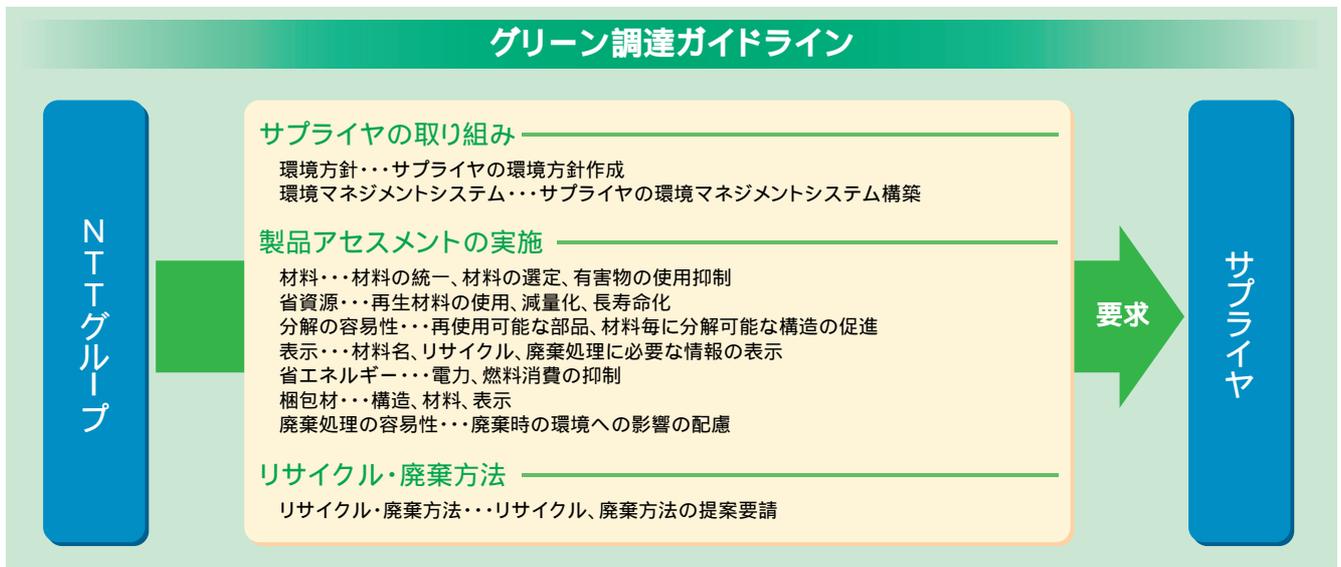
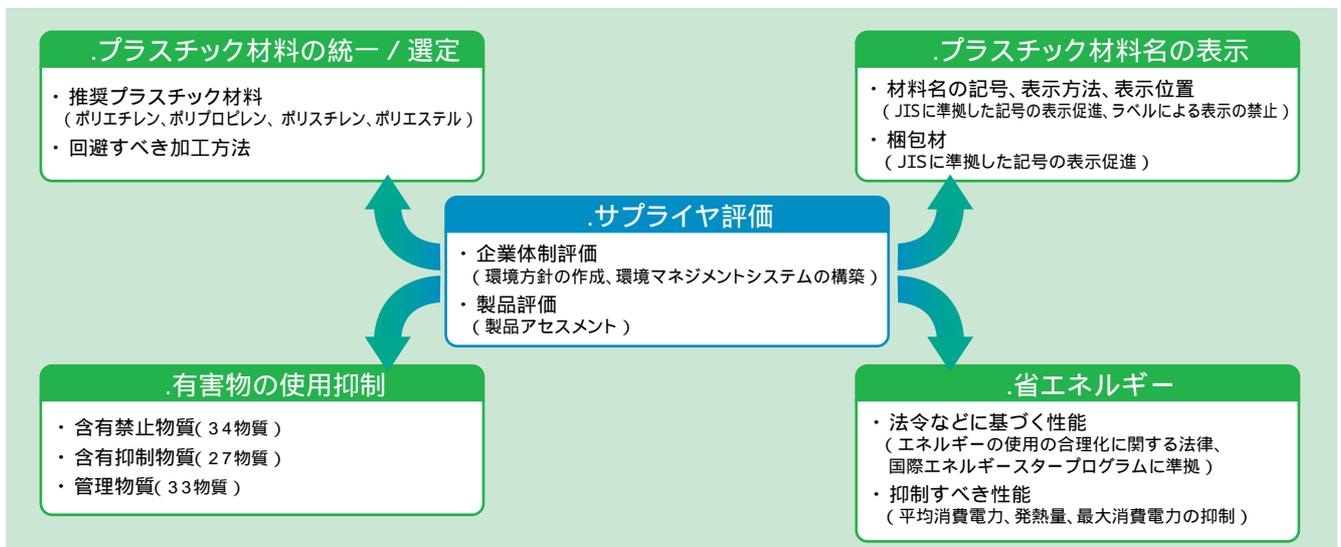


図2 「<追補版>グリーン調達ガイドライン」



サプライヤ評価の実施によるグリーン調達の実践

2002年4月に、これまでのグリーン調達ガイドラインでの各種要求事項に対する評価の実施方法を定めた「V<追補版> サプライヤ評価ガイドライン」を制定いたしました。

これは、当社が調達している様々な製品について仕様書単位での環境配慮度合いを「企業体制評価」と「製品評価」の2つの側面から定量的に把握・評価を行うものであります。

この評価結果を活用することにより、本格的なグリーン調達の実践が図られることとなりました。

なお、評価対象製品は原則として当社が調達を行う全製品であります。調達量の多い製品及び今後、調達量が増加することが予想される製品を中心に評価を進めていくこととし、2003年度には25仕様の製品の評価を実施しました。

(1) 企業体制評価

サプライヤの環境保護の取り組み体制について評価を行います。これは、企業としての環境保護に対する積極性を確認するためのもので、積極的なサプライヤが増えるほど当社の製品の環境配慮度合いも向上する可能性があり、社会全体としても意義の高いことであると考えています。

環境VA提案の採用

当社では、調達する製品の研究・開発から廃棄に至る「製品ライフサイクル」を通じた環境負荷の低減を目指す取り組みの一環として、調達している製品に対する環境配慮材料、製法等の改善に関する提案をサプライヤからいただいています。これを環

電気通信設備のDC給電化の取り組み

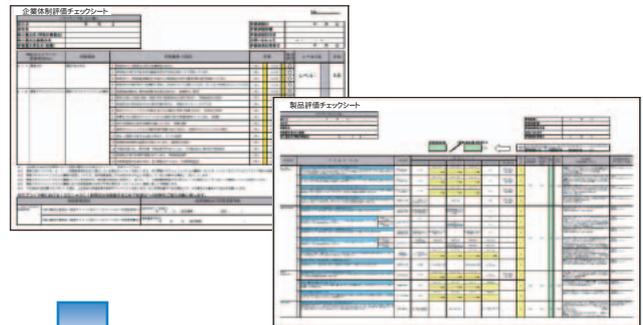
DC給電は、AC給電に比べ給電効率が高く、数%程度の電気使用量削減が期待できます。例えば、1,000m²規模のデータセンターにおいては、年間で一般家庭710戸分の電気使用量に相当する約250万kWhの削減が可能となります。これをCO₂総排出量に換算すると、920トン・CO₂/年、原油換算では石油ドラム缶1,730本に相当します。このような数字から見ても、DC給電はCO₂

(2) 製品評価

製品評価の実施については、サプライヤに対し、可能な限り仕様書を構成する全品目の評価を行うことを求めています。評価が行えた品目数により、点数に差分を設けるなど、公平性を維持することにも十分、配慮しています。

製品評価の調査項目は「プラスチック材料の統一/選定」、「有害物の使用抑制」、「省資源」、「廃棄処理の容易性」などグリーン調達ガイドラインの要求項目に沿った内容となっております。

図3 「サプライヤ評価シート」



ホームページ <http://procure.info.ntt-west.co.jp/activity/>

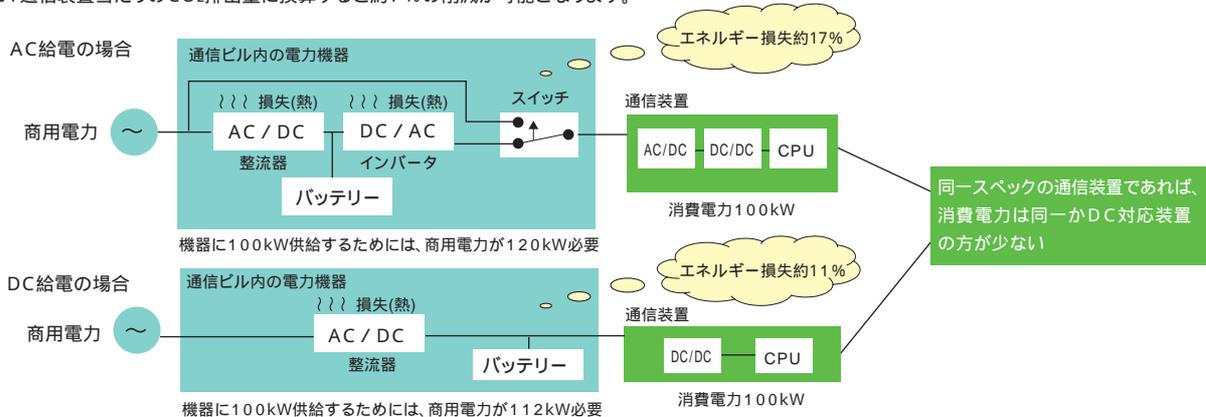
境VA(Value Analysis)提案と呼んでいます。2003年度は、「光ケーブルへの再生PEの適用」、「光接続用製品の環境にやさしい材料への変更」、「光アクセス装置で使用している一部の梱包材変更」が採用されました。

などの地球温暖化ガスの排出抑制に高い効果が得られ、地球環境保護という問題解決に十分こたえられることが分かります。

当社では、電気通信設備の大半について、DC給電対応の電気通信設備を購入していますが、今後もDC給電の更なる適用拡大を視野に入れつつ、積極的な購入を行い、地球環境保護に努めてまいります。

図4 電気通信設備のDC給電化事例

通信装置をDC給電化することによりAC給電に比べ通信ビル内の電力機器の構成がシンプルになり、電力機器のエネルギー損失が少なくなるため、電力消費量が抑制され1通信装置当たりのCO₂排出量に換算すると約7%の削減が可能となります。



建物におけるグリーン設計

一般的に建物の建設、保有、運用、撤去等においては、多量の資源エネルギーを消費し、同時に廃棄物などの環境負荷を発生させています。当社も多くの建物を保有しており、建物の原点である計画設計段階から地球環境保護へ配慮を行い、環境への負荷を最小限に抑える「グリーン設計」を推進しています。

NTTグループでは、2000年10月に地球環境保護に配慮した建物の設計を推進するための目的・基本的考え方を「建物グリーン設計ガイドライン」として制定しました。

当社は、このガイドラインを着実に実行するため、より具体的な取り組み内容を明記した、「建物グリーン設計ガイドライン《NTT西日本解説版》」を制定しました。

その後、法規の改正等大きな社会的動きへの対応や社内への更なる定着を目的とし、2002年7月に見直しを図り、第2版への改訂を行い運用してまいりましたが、第2版制定後、建築基準法の改正、土壌汚染対策法の施行、健康増進法の制定と、環境関連法規について動きがあり、これに対応して第2版の内容の見直しを図り、2003年5月に第3版の制定を行い運用しています。

第3版では、膨大な資産保有に伴う長期的な視点での有効活用が求められている背景の中で、施設の運用段階も含めて、

積極的な環境共生建物の実現を目的として、環境関連法規に伴う見直しと、確実な運用方法(導入チェックシート)の追記等を行いました。

建物グリーン設計ガイドラインの7つのコンセプト



オフィス事務用品のグリーン購入

当社では、コピー用紙や文房具など日常使用している事務用品を購入する場合、価格や品質だけでなく環境への影響も考慮し、グリーン購入ネットワーク(*1)に加入するとともに、その商品ガイドライン等を準用した低環境負荷事務用品の購入を進めています。

2003年度末時点でグリーン購入ネットワークに登録されている低環境負荷製品372品目をすべてMRO調達システム(*2)に導入しており、当システムにおける低環境負荷製品の導入率は100%となっています。

また、低環境負荷製品であることを容易に識別できるようにするため、事務用品単価表リストへ印を付与しており、2003年度の環境セルフチェックにおいては、購買担当者のすべてがグリーン商品の優先購入を実施していることが確認されています。

*1 グリーン購入ネットワーク(GPN):
グリーン購入の取り組みを促進するために1996年2月に設立された企業・行政・消費者の緩やかなネットワークです。全国で約2,800(2004年3月現在)の企業や団体が同じ購入者の立場で参加しています。

*2 MRO(Maintenance, Repair and Operation)調達システム:
購入事務手続きの簡素化を目的とした電子調達システムで、文具、パソコンなどの購入及び物品修理委託契約(リデュース・リユース)に活用

図1 オフィス事務用品のグリーン購入推移

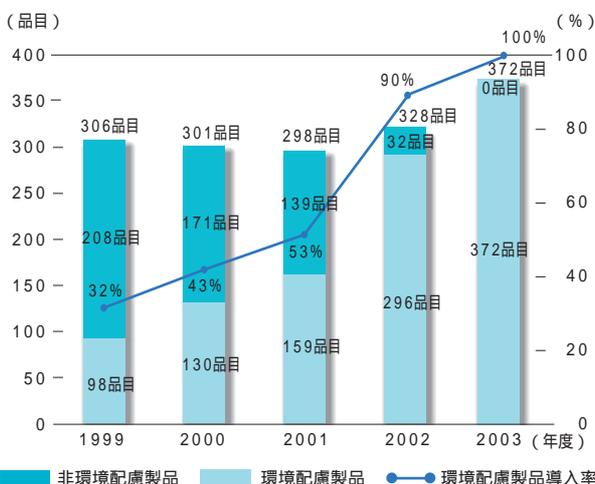
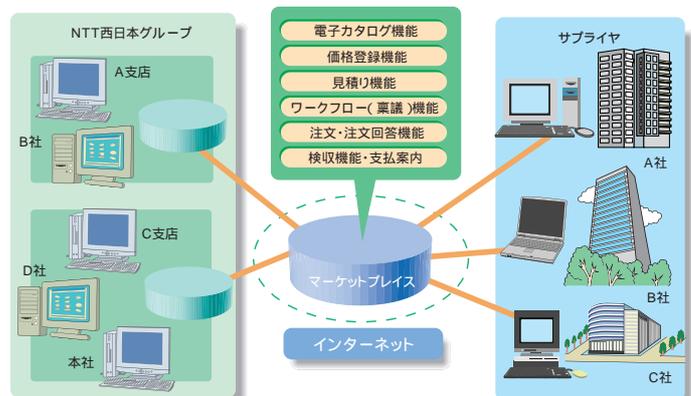


図2 MRO調達システム

(物品の調達等に係わるNTT西日本グループとサプライヤ間の取引をインターネット上で実施するシステム)



環境に配慮した情報端末の開発

情報端末は、「お客さま宅に設置される」「お客さまの手に直接触れる」「お客さまにより廃棄される」などのことから、当社においても人・地球にとって環境負荷の小さい情報端末商品の提供をより一層推進するため、2000年3月にNTTグループグリーン調達ガイドラインの追補版として『通信機器グリーン調達のためのガイドライン』を制定し、取り組みを推進しています。

ダイナミックエコの認定

当社が提供する情報端末が、日常生活に伴う環境への負荷低減などの環境保全活動に寄与している情報を広く社会に公表することにより、

環境に役立つ商品をお客さまへ訴求すること

環境対応を積極的にアピールすることによる企業イメージアップで商品競争力を向上させること

を目的として、2001年3月にISO14021に準拠した自己宣言型の環境ラベル「ダイナミックエコ」を制定しました。

「ダイナミックエコ」は、追補版『通信機器グリーン調達のためのガイドライン』規定を基に、更に厳しい環境基準を満足した商品だけに表示しています。

「ダイナミックエコ」認定基準については、当社ホームページにおいても公表し、情報端末における環境保護の取り組みをお客さまに理解して頂くよう努めています。

 ホームページ

<http://www.ntt-west.co.jp/kiki/support/eco/index.html>



ビジネスFAX OFISTAR B6100

ダイナミックエコ認定商品

2001年11月に販売開始した、ダイナミックエコ認定第1号商品のビジネスファクス「OFISTAR B6000」を皮切りに、2002年度には「NTTFAX L-410」、ビジネスホンの標準電話機である「マルチビジネスシステム 多機能電話機」26機種、緊急通報装置「SL-8号電話機型」「SL-8号BOX型」を販売開始し、環境に配慮した商品の適用拡大を推進しています。

2003年度には、ビジネスファクス「NTTFAX T-340」1機種、ビジネスホンの新機種 GX多機能電話機など34機種を、新たにダイナミックエコ認定商品として販売開始しました。2004年度には、ホームファクス、ホームテレホンなど家庭でお使いになる商品にも、ダイナミックエコ認定商品を拡大していきます。

ダイナミックエコ認定機種

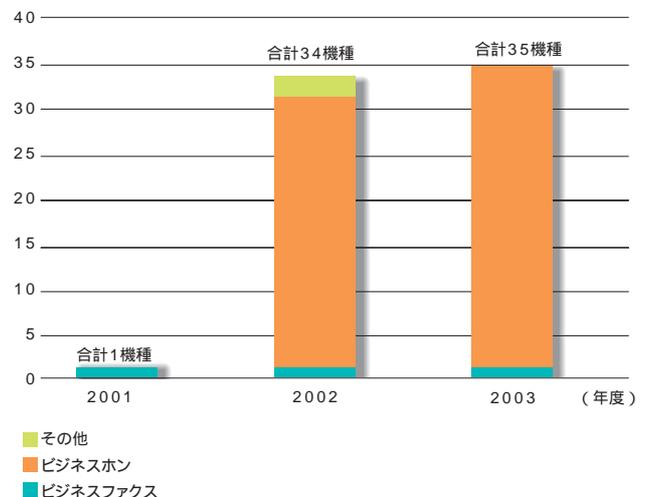


Netcommunity SYSTEM GX typeL

 ホームページ

<http://www.ntt-west.co.jp/kiki/business/voip/gx/index.html>

ダイナミックエコ認定機種数推移



ダイナミックエコ認定基準

環境に配慮した素材の採用

当社が指定する含有禁止物質について製品には使用しません。

当社が指定する含有抑制物質については、使用を抑制するとともに物質名・量を管理します。

酸性雨で地中に溶け出して人体に影響がある鉛を、製品へ使用することを抑制しています。

焼却時にダイオキシン発生の恐れがあるPVC(ポリ塩化ビニル)、非デカブロ系難燃剤以外のハロゲン系難燃剤の製品への使用を抑制します。

廃棄やリサイクルのために、製品には推奨プラスチック材料(ポリスチレン等)、推奨金属材料を使用します。

取扱説明書等に使用する紙は再生紙を使用し、使用する印刷インキは、オゾン層破壊物質等の含有禁止物質を含まないものを使用します。

リサイクルしやすい設計

製品のリサイクル可能率を70%以上とします。

リサイクルを容易にするため、全てのプラスチック製部品に材料名を表示し、リサイクルに支障のない方法で製品名を表示します。

環境に配慮した梱包材

発泡スチロールの使用量を削減します。

省エネルギー

省エネルギーを考慮した設計を行います。

国際エネルギースタープログラム対象製品は、これに準じた設計を行います。



ホームページ:http://www.ntt-west.co.jp/kiki/support/eco/eco_c2.html

法人ユーザへ納入するシステム商品における対応

お客様(法人)の情報通信システムを構築するにあたり、システムを構成する機器類に関して環境負荷の少ない製品を提供することが重要な要件となっています。

特にPC端末を始めとした、クライアント・サーバ系機器類に関しては、グリーン購入法における特定調達品目に位置づけられていることから、お客様要望に基づき、環境に与える影響が少ない製品の選択・提案・構築を行うため、環境に配慮した製品をラインナップできるよう機器調達の段階から、製品性能を把握するように努めています。

具体的には、以下の条件を満たす機器を選定しています。(2000年度調達(提案募集)以降、調達説明書へ記載)

国際エネルギースタープログラムへの適合

日米政府が承認する省エネルギーオフィス機器を対象とした任意登録制度である「国際エネルギースタープログラム」の対象製品は、それに準拠していること。

省エネ法への適合

「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)」が適用される製品は、同法に定める「自動車、家電・OA機器に関する判断基準(省エネ基準)」に適合していること。

グリーン購入法へ適合

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」が適用される製品は、同法に定める判断基準等に適合していること。

含有禁止物質の非含有

「NTTグループグリーン調達ガイドライン追補版Ⅱ 有害物の使用抑制ガイドライン」に規定される含有禁止物質を含有していないこと、もしくは、回収体制等が確立していること。

環境保護の実行管理の仕組みであるPDCAサイクルのC(Check)の機能として、各組織単位での環境セルフチェックと社内監査部門による第三者的な環境監査を毎年行っています。

2003年度環境セルフチェック実施結果

< 108項目についてチェックを実施 >

NTT西日本、NTTマーケティングアウトグループ、NTTネオメイトグループ各組織における環境法規制の遵守状況、実行管理プログラムの実施状況など、環境保全対策の定着度を自組織により検証することを目的として、チェック項目108項目について、2003年2～3月に実施しました。

< 25項目の不適合については是正 >

NTT西日本、NTTマーケティングアウトグループ、NTTネオメイトグループ各組織にてセルフチェックを実施した結果、25項目において不適合事項がありました。実施後、組織毎に改善計画を立て、是正処置を実施しています。

環境セルフチェック実施結果による不適合事項例

A:法令、行政指導に関わる項目	B:社内規程に関わる項目	C:その他の項目
廃棄物処理法関連 ・マニフェスト伝票の記載漏れ ・マニフェスト伝票の未保管	・事務用紙使用量の把握と分析の未実施 ・古紙100%配合再生紙の使用の不徹底 ・不要時における消灯の不徹底 ・空調機の不適正な温度設定 ・パソコンの省エネ設定の不徹底 ・小形二次電池の回収方法の組織内未周知	・分別古紙のリサイクル会社への委託の不徹底 ・主要建物のガス・油の料金・使用量把握の不徹底

< 監査員の養成(セミナーの開催) >

環境監査として実施している「環境セルフチェック」の一層の強化を図るため、環境監査スキルの修得を目的として、環境セルフチェック実施責任者を対象にセミナーを開催しました(2004年1月20～21日)。

カリキュラムは、環境監査の方法、環境関連施設の環境影響、環境関連法などに関する講義とセルフチェックの演習を盛り込みました。セミナーの最後に修得度チェックを行い、一定以上のレベ

ルに達した受講者をセルフチェックの実施責任者の条件としています。

環境負荷の大きいNTT西日本各支店、NTTマーケティングアウトグループ、NTTネオメイトグループ各社計143人が受講し、修得度チェックで全員が合格しました。

内部監査部門による監査

2003年度は、環境関連法規制が年々厳しくなっていることを踏まえ、環境関連業務の中でも特に法令遵守に関わる部分を中心に、監査部門による監査を実施しました。

監査実施の結果、産業廃棄物マニフェスト伝票の記入不備、

産業廃棄物処理委託契約書への収集運搬業・処分業許可証写しの添付漏れなどについて改善措置が求められ、改善が図られました。

NTT西日本グループのグループ会社における環境保護の取り組みを紹介します。

「中古パソコン買取り」「中古パソコン再生化」等リユースの取り組み

NTTネオメイトグループは、地球環境に配慮したパソコン等IT環境の循環型ビジネスとしてパソコンリユース(再使用)の普及を支援していきます。

NTTネオメイトグループでは、2003年10月の「資源有効利用促進法(リサイクル法)」改正による中古パソコン市場の活性化を捉え、自治体や企業だけでなく一般家庭までの幅広いユーザを対象に、パソコンリユースサービスを展開し、再利用/再使用等の地球環境保護、及びお客様のパソコン処分費用の削減に関する取り組みを推進しています。

近年における中古パソコンのマーケットはパソコン総需要の1割にも達したといわれている一方で、いまだ廃棄されたパソコンや再販されているパソコンから、企業等の機密情報や顧客情報等の重要な情報が流出するという問題が増加傾向にあります。その結果、企業ユースだけでなく、個人ユースにおいても、廃棄前にハードディスクの情報を完全に消去したいという関心が高まっています。

NTTネオメイトグループは、顧客ニーズ及び急成長する中古パソコン市場の動向をふまえ、これまで培ってきたIT環境サポー

トの技術及び「ハードディスクデータ内容消去サービス」のノウハウをベースに「中古パソコン買取りサービス」をはじめとする「パソコンリユース」事業を展開し、中古パソコンの買取り・回収から再生化及び部品の再利用、再資源化、最終的には、ユーザへの販売までを一体的に運営していくことを目指しています。2004年1月から「中古パソコン買取り・再生化サービス」を開始し、すでに約15,000台(2004年8月末)のパソコンをリユースしています。

具体的には、中古パソコンとして利用可能なものを、NTTネオメイト関西に開設したパソコン再生工場において、ハードディスクデータ消去作業、OSインストール、クリーニング等の中古パソコン再生化業務を一元的に実施しています。

また、NTTネオメイト静岡では、産業廃棄物処分量(中間処理)の許可を取得し、中古パソコンとして再利用が難しいものについても、部品や素材として分別・分解することにより、最大限に再利用、再資源化を行っています。

今後も、NTTネオメイトグループは、安心してご利用いただける、より信頼性の高いパソコンリユースサービスを、自治体や企業だけでなく一般家庭までの幅広いユーザを対象にご提供していきます。

再生化・再資源化のイメージ



コンクリート電柱劣化診断技術「ポールテスタ」の開発

NTTネオメイト中国では安全かつ効率的な業務を行うために、コンクリート電柱の地中部等隠蔽部分の劣化診断装置を開発しました。

電柱は、鉄筋コンクリートや鋼管で出来ており、通信ケーブルを添架してお客様まで通信サービスを提供する重要なインフラ設備です。しかし、「風雨・降雪・寒暖差・塩風」などの過酷な屋外環境に置かれ、さまざまな傷みが生じています。NTT西日本から設備の保守を受託しているNTTネオメイト各地域会社では、電柱の保守・点検を行い、目に見えて判る劣化や傷みがあれば、速やかに取替を行っています。

「コンクリートポール劣化診断器(ポールテスタ)」は、これまで目視点検では確認できなかった地中部や張り紙防止板等隠蔽部分の点検を、電柱地際地面の掘削や張り紙防止板の撤去をしなくても、超音波により劣化状態を診断し、ひび割れの位置・度合いを判定できます。

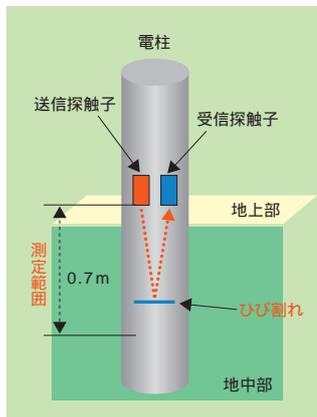
電柱の取替工事は、傷んだ電柱だけを効率的に取替し、傷みのないものはより長く使うことができるようになり、このことは、コンクリート電柱や張り紙防止板などの廃棄物の排出量を抑制するだけでなく、工事による地域住民の皆様へのご迷惑を回避することにも繋がります。

今後は、NTT業務以外の電柱所有会社や公共団体へも提案を行い、新たな需要の拡大と環境保護の取組みを推進していきます。

点検方法(地中部)

地中部の検査方法(反射法)

- (1) 地表近くに送受信探触子を設置し、コンクリートポールの地中部に向けて超音波を発射する。
- (2) 入射超音波は、コンクリートポールの壁中を伝播し、ひび割れ部で反射し受信探触子に検出される。



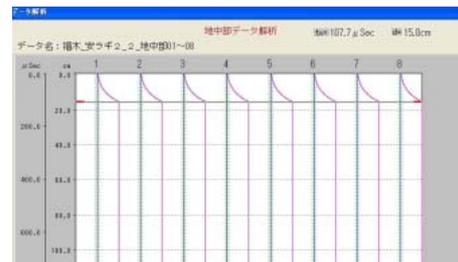
地中部の測定手順と測定データ

測定手順(地中測定)

地中部の測定は、電柱の外径を8等分した測点8箇所を測定し、収録した全ての波形を並べて自動表示する。



健全波形



全ての測点において、波形が起生していないため、健全CPと判定できる。

ひび割れ波形



測点1.2.3.において、大きな波形が起生しており、ひび割れがあると判定できる。

Communication

**地域に密着した
多彩な環境保護活動
により、社会に貢献して
います。**

環境保護活動ホームページ

当社の全社的なサイトの中に「NTT西日本の地球環境保護活動」のサイトを設け、当社の環境保護への全般的な取り組みを広く公開しています。当社の環境保護活動の柱である「地球環境憲章」や「行動計画目標」をはじめ、環境保護活動の全貌を示す環境報告書、ニュースリリースなどを掲載しています。また、この中の「取り組みの紹介」サイトは、当社ホームページ内に散在する環境に関するサイトにリンクを張ることにより、環境関連情報のポータルサイトとしての機能を持っています。



ホームページ

<http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/index.html>

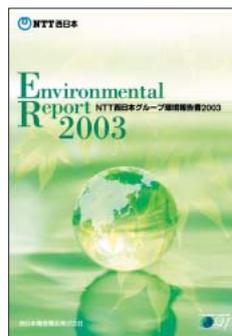


環境報告書2003の発行

1999年7月に再編成により発足した当社では、初年度の実績を示す2000年版から環境報告書を発行しました。

2003年版の発行にあたっては、紙資源節減を自ら実践するため、HPへの掲載による公開を基本としました。しかしながら、HPへアクセスできる環境にない方の便宜を図るとともに、本報告書のアウトラインをご理解いただくために有効であることから、要約版(A4:見開き8ページ)を印刷しました。さらに、資料センタや研究者の方などからフルページ印刷の冊子のご希望があったことから、最小限の部数も作成しました。

今後も、毎年度の環境保護の取り組みに基づいて、毎年発行していく予定です。



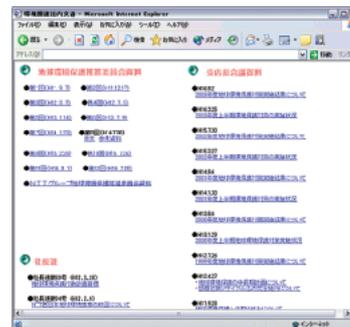
地球環境保護表彰制度

環境負荷の低減において、著しく成果のあった事例や環境保護に著しく貢献した事例に対し、地球環境保護社長表彰を行っています。

2003年度には、該当がありませんでした。

社内ホームページ

環境関連の社内周知文書、環境法令の検索をはじめ、各組織の取り組みやトピックスの掲載によって、組織間の情報交流を促進し、各組織の環境対策業務の効率化や社員の環境保護意識の高揚にも役立てました。また、各支店から寄せられる有益な情報(役立つ書籍の紹介など)も掲載しています。



社内誌

NTT西日本グループMIX

新サービスの情報などを第一戦の営業担当者向けに提供する月刊社内誌「NTT西日本グループMIX」において、毎月環境コラムとして固定枠を設け、2003年度は国内の環境関連法を中心にわかりやすく解説し、社員の環境意識を啓発しました。



2003年度の記事

4月	日本国内の環境に関する法律の概要について
5月	廃棄物の処理及び清掃に関する法律について ~その1~
6月	廃棄物の処理及び清掃に関する法律について ~その2~
7月	廃棄物の処理及び清掃に関する法律について ~その3~
8月	資源有効利用促進法について
9月	容器包装リサイクル法
10月	建設リサイクル法について
11月	地球温暖化対策推進法について(その1)
12月	地球温暖化対策推進法について(その2)
1月	エネルギーの使用の合理化に関する法律について
2月	フロン回収破壊法について
3月	PCB特別措置法について

滋賀エコロジー・コミュニティ活動

琵琶湖を擁し、環境こだわり県として環境意識の高い滋賀県において、NTT西日本京都支店(滋賀支店)は、NTT西日本におけるエコロジー・コミュニティ活動のモデル支店として、「未来に残そう、美しい琵琶湖(うみ)」を合言葉に、県内のNTTグループ各社と一体となって地域に密着した以下のような多彩な環境保護活動を展開しています。

「市民参加型環境情報ネットワーク」活動

滋賀県とNTT環境エネルギー研究所との共同プロジェクト「市民参加型環境情報ネットワーク」の参加メンバーとして、赤野井湾流域で「電子野帳(*1)」を活用した環境調査の支援を行いました。また、NTT東日本岩手支店と連携を図り、インターネットやTV会議を用いた、岩手県-滋賀県の学校間交流も進めています。

*1 電子野帳:
野帳とは自然を観察するノートのことで、電子化によって、ペン、音声、写真の各入力機能、GPSで位置を見つけるなどの機能を持つ。



TV会議を利用した学校間交流模様

NPO・市民・学校への環境保護等支援活動

淡海(おうみ)ネットワークセンター(*2)及びNTT環境エネルギー研究所と連携し、NPO・市民・学校へ環境保護活動等の支援を行っており、その一環として淡海ネットワークセンター主催の地域イベント「おうみ市民活動屋台村」へ参加しました。

*2 淡海ネットワークセンター:
県、市町村の出身により「県民の自主的で営利を目的としない社会的活動を総合的に支援」することを目的に1997年4月設立。
(財)淡海文化振興財団が運営。



中学校における環境学習の支援模様

各種環境イベントへの参画

県内で開催された各種環境イベントへの参加など、多彩な活動を行いました。(下表)

実施項目	実施内容	時期
滋賀県-岩手県小学校の学校間交流支援	滋賀・老蘇小学校と岩手・田河津小学校が環境等様々なテーマで交流を図る事を目的とした学校間交流の支援。	2003年11、12月 2004年 1月
おうみ市民活動屋台村参加	NPO・市民・学校への環境保護等支援活動の一環として参加。	2003年10月
びわ湖クリ-ンキャンペーン参加	社会貢献活動、地域環境保全活動の一環としてNTTグループで参加。	2003年 9月
電子野帳を活用したNPO・学校による生き物等調査	電子野帳を活用し、身近な生き物を調査するフィールドワーク等の支援(唐崎中学校環境体験学習実施)	2003年10月
びわ湖環境ビジネスメッセ参加	県が主催し、企業・団体・大学・研究機関が一堂に会し出展する環境産業見本市にNTT滋賀グループとして参加。	2003年11月
大津市民ヨシ刈り参加	社会貢献活動、地域環境保全活動の一環としてNTTグループで参加。	2004年 2月
淡海エコフォスター制度参加(*3)	毎月、初めに美化清掃活動実施(滋賀県との合意書締結)	2001年 5月~継続

*3 淡海エコフォスター制度:
エコ(環境)とフォスター(育成する)を結び付け、環境こだわり県を表す「淡海」を冠したもので、事業所等が継続的なボランティア活動により、道路等の公共スペースの一定区画を愛情と責任を持って美化推進していく制度。



びわ湖クリーンキャンペーン



びわ湖環境ビジネスメッセ参加

金山ビルの屋上緑化

NTT西日本名古屋支店では、名古屋市が「みどりの基本計画」で企業に敷地内の緑化を呼びかけるなど、地球緑化活動を積極的に推進していることから、NTT金山ビルの屋上に緑化工事を行い「緑の庭園」を2003年度に誕生させ地球環境保護活動を積極的に推進しています。

屋上緑化の概要

名古屋市中区の金山総合駅北に位置するNTT金山ビル屋上の約553m²を緑化しました。

屋上全体に高麗芝を敷詰め、落ちついた空間とし、ヘデラヘリックス・アメリカソルマサキなどを植栽しています。

また、ウッドデッキには、木製ベンチを設置し、社員の憩いのスペースとして利用しています。



金山ビル屋上緑化

屋上緑化の効果

NTT金山ビルの屋上には空調設備がなく、広い面積に緑化を実施することで下階の空調負荷の低減に有効であり、現在の都市部で問題となっているヒートアイランド現象の緩和、省エネルギー効果(夏季の冷房時における節電)とアメニティ効果(見る効果、休息の場)及び緑化による副次的な効果などを目的とし、導入を図っています。

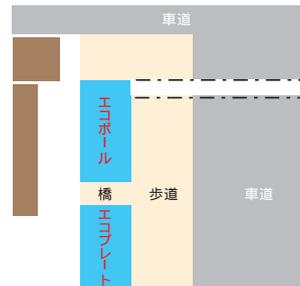
加古川市養田川の水質浄化実験への協力

養田川は加古川水系の下流に位置し、農業用水から分流した水路が加古川市内を潤した後、最後に集まってくる準用河川であり、地域住民と行政が協力して川づくりを検討し、環境にやさしい川づくりとして環境再生事業を行っています。

NTTアクセスサービスシステム研究所では、古紙再生時に発生するスラッジ(かす)の焼却灰を使用した新素材「MPM(マイクロ・ポーラス・マテリアル)」を、水質浄化や有害ガスの浄化に役立てる研究を進めています。同研究所とNTT西日本兵庫支店は、MPMを使った水質浄化実験により、加古川市養田川の「水辺のまちづくり」事業に協力し、ホタルが飛び交う川造りに貢献することができました。

MPMは高い陽イオン交換性を持っており、吸着性に優れています。河川に、MPMをボール状にして敷き詰めることにより、河川の有機汚濁指標であるBOD(生物化学的酸素要求量)で80%の改善効果、窒素やリンでは40%の除去効果が確認できました。水質浄化に使ったMPMは、窒素やリンを含んでいるため、土に混ぜると肥料として使えます。MPMの成分はもともと土で

あるため、栄養分をプラスして再び土に還すことで、資源リサイクルが完結することになります。



地域環境美化活動

NTT西日本グループは、地球環境保全に向けた取り組みの一環として、地域住民や自治体などと連携を図り、各支店・グループ会社等が主体になって地域に密着した清掃・美化活動などに積極的に取り組んでいます。

活動にあたっては、社員やその家族、OB・OGなど幅広く参加しており、公園や海岸、河川敷、また事業所周辺など、さまざまな場所で清掃・美化活動を実施しています。

2003年度の参加人数は延べ約21,500人、実施箇所は211箇所におよび、具体的な活動事例としては、岐阜市で行われる長良川全国花火大会後の長良川清掃、大阪市の難波・千日前エリアを中心とした街頭の違法ビラ及び違法広告物の撤去活動、岡山市中心部を流れる旭川の清掃、琵琶湖畔ヨシ帯で

のヨシ刈りなどがあります。

NTT西日本グループは、今後も企業コミュニケーション活動の一環としての「環境コミュニケーション」を通じて、美しい自然を守り、地球環境の保全を目指す「良き企業市民」として地域に密着した活動を行い、地域社会に貢献していきます。



2003年度活動状況

支店 ブロック名	主な取り組み内容
大阪	難波・千日前クリーンキャンペーン、一万人大清掃、長堀通り清掃ボランティア活動
京都	油小路美化活動、2003びわ湖クリーンキャンペーン、大津市民ヨシ刈り
兵庫	旧居留区クリーン作戦、西宮えびす清掃活動、姫路の街を美しくする運動
岐阜	長良川を美しくしよう運動、クリーン・クライムin金華山、トークの日清掃
金沢	環境美化活動「トーククリーンデー」、地球環境保全活動
名古屋	朝倉川植樹メンテナンス大会、堀川一斉大掃除清掃活動、ごみゼロ運動
三重	支店ビル周辺の清掃
岡山	春の鳥取砂丘一斉清掃、旭川清流化一斉清掃
広島	穴道湖一斉清掃、太田川クリーン作戦、ごみゼロ・クリーンウォーク
山口	支店ビル周辺の清掃
愛媛	アドプトプログラム吉野川、松山市市民大清掃、地球33番地環境クリーン作戦
福岡	ごみゼロ・クリーン清掃、県下一斉ふるさと美化運動、ラブアース・クリーンアップ2003
熊本	商店街・アーケード周辺の清掃、支店ビル周辺の清掃
鹿児島	第23回市民一斉清掃
沖縄	通魂の塔清掃、国道地域美化活動



Data

- データシート
- 環境保護活動の軌跡
- 会社概要

NTT西日本グループ 環境報告書2004 データシート

		単位	1998実績 (推定値)	1999実績	2000実績	2001実績	2002実績	2003実績		
紙資源節減対策	電話帳	純正バルブ使用量	万t	3.6	3.7	3.1	2.5	1.9	1.8	
		古紙使用率	%	48	48	60.3	61.4	63.5	64.1	
		紙使用量	万t	7.1	7.2	7.8	6.6	5.3	5.1	
		回収量	万t	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.1	
		電報台紙	純正バルブ使用量	t	530	352	302	275	248	246
	事務用紙	純正バルブ使用量	t	534	672	311	17	170	15	
	温暖化防止対策	電力	CO ₂ 排出量	万t-C	14.9	15.2	15.6	16.3	17.4	19.1
			購入量	億kWh	15.5	15.1	15.5	16.2	16.9	17.2
			CGSによる発電量	億kWh	-	0.12	0.18	0.25	0.24	0.25
		クリーンエネルギーシステム	設備導入台数	台	25	33	36	42	43	46
(内訳)太陽光発電			台	25	33	36	40	41	44	
燃料電池			台	0	0	0	2	2	2	
発電量			万kWh	-	41.6	56.2	189.5	168.9	183.4	
社用車		CO ₂ 排出量	万t-C	0.38	0.39	0.36	0.30	0.77	0.86	
		低公害車所有台数	台	64	80	95	105	244	252	
		(内訳)電気自動車	台	23	15	12	3	0	0	
	天然ガス車	台	25	29	37	56	168	172		
燃料	ハイブリッド車	台	16	36	46	46	76	80		
	CO ₂ 排出量	万t-C	0.78	0.70	0.64	0.70	0.68	0.62		
廃棄物節減対策	通信設備	廃棄量	万t	1.3	1.3	1.1	1.0	0.2	0.16	
		排出総量	万t	14.3	14.2	13.3	14.3	10.5	9.8	
		リサイクル量	万t	13.0	12.9	12.2	13.3	10.3	9.6	
		(内訳)通信ケーブル	万t	6.1	5.9	5.9	3.2	1.0	0.9	
		交換装置類	万t	1.9	1.8	1.5	0.7	0.6	0.8	
		コンクリート電柱	万t	4.9	5.1	4.4	9.0	7.8	6.9	
		その他	万t	0.1	0.1	0.4	0.4	0.8	1.0	
	土木工事廃棄物	廃棄/バッテリー廃棄量(特別管理産業廃棄物)	t	892	1,153	571	924	525	500	
		廃棄/バッテリー排出量	t	4,462	5,766	2,855	4,621	5,718	5,261	
		廃棄/バッテリーリサイクル量	t	3,570	4,613	2,284	3,697	5,193	4,761	
建築工事廃棄物	廃棄量	万t	1.2	3.2	2.5	1.4	1.2	0.01		
	発生量	万t	3.9	6.6	7.6	5.6	5.2	7.9		
	リサイクル率	%	69	52	67	75	77	99.9		
オフィス	産業廃棄物廃棄量	万t	0.26	0.25	0.44	0.35	0.32	0.31		
	一般廃棄物廃棄量	万t	-	0.33	0.74	0.77	0.69	0.64		
	医療廃棄物廃棄量	t	1,060	1,100	1,116	1,451	1,305	1,211		
医療	[再掲]感染性廃棄物廃棄量(特別管理産業廃棄物)	t	208	199	148	281	274	278		
資源リサイクル管理	通信設備	撤去設備(プラスチック)のリバレット化量	t	215	252	391	208	567	462	
		光ケーブルのリサイクル量	t	47	146	125	207	331	716	
	土木工事発生土	発生量	万t	17.9	38.1	38.9	30.7	23.7	36.6	
		リサイクル量	万t	2.6	8.4	8.2	8.9	12.3	27.5	
		リサイクル率	%	14.3	22	21	29	52	75	
	建築工事発生土	発生量	万t	1.2	2.2	0.12	0.48	0.05	0.28	
		リサイクル量	万t	0.9	1.8	0.12	0.48	0.05	0.28	
		リサイクル率	%	76	85	100	100	100	100	
	小形二次電池(注)	回収量	万個	5.3	6.8	18	15	13	10	
		回収率	%	28	33	31.4	71.1	71.6	64.9	
梱包材	商品の発泡スチロール使用量	t	18.0	14.7	13	12	8	6		
廃棄物処理管理	アスベスト	建築アスベスト残数量	万㎡	3.7	1.5	0	0	0	0	
		橋梁アスベスト残数量	t	367	181	51	11	2	275	
	フロン	特定フロン使用空調機残存台数	台	2	0	0	0	0	0	
施策状況	ISO14001認証取得事業所数	事業所	1	4	10	14	23	25		
	環境クリーン作戦延べ参加人数	人	15,500	31,500	20,700	13,200	14,800	21,500		
NTT西日本従業員数		人	-	65,000	58,150	50,450	14,750	13,750		
NTT西日本営業収益		百万円	-	2,071,622	2,639,506	2,406,717	2,215,047	2,166,852		

行動計画目標単位での実績値

純正バルブ総使用量

1998年度実績(推定値)	3.8万t
1999年度実績	3.8万t
2000年度実績	3.2万t
2001年度実績	2.5万t
2002年度実績	1.9万t
2003年度実績	1.8万t

CO₂排出量

1998年度実績(推定値)	16.1万t-C
1999年度実績	16.3万t-C
2000年度実績	16.6万t-C
2001年度実績	17.6万t-C
2002年度実績	20.3万t-C
2003年度実績	20.6万t-C

産業廃棄物の最終総廃棄量

1998年度実績(推定値)	6.3万t
1999年度実績	6.7万t
2000年度実績	5.9万t
2001年度実績	4.8万t
2002年度実績	2.9万t
2003年度実績	2.5万t

*2002年度よりNTTマ・ケテイングアクトグループ、NTTネオネットグループ各社の実績も管理対象として拡大しています。
 *1998年度実績(推定値)1998年度は再編成が行われる前のNTT1社体制時であるため、西日本エリアの推定値を算出しています。
 (注 2000年度までは、ニカド電池のみの実績)

NTTの環境保護の軌跡	国内外の動向
1991年 4月 環境問題対策室設置 7月 地球環境保護推進委員会設置 10月 NTT地球環境憲章制定 地球環境保護対策基本プログラム制定 NTT地球環境憲章に則した実施項目と行動計画目標を設定	1991年 4月 経団連「地球環境憲章」制定
1992年 3月 地球環境保護対策詳細プログラム制定 基本プログラムに基づく実行レベルの環境保護対策をプログラム化	1992年 6月 地球サミット(リオデジャネイロ)・リオ宣言採択
	1993年11月 環境基本法制定、公害対策基本法廃止 1994年 3月 気候変動枠組条約発効 12月 環境基本計画閣議決定
1995年 5月 環境セルフチェックを制度化	1995年 3月 気候変動枠組条約第1回締約国会議(COP1)開催
1997年 7月 グリーン調達ガイドライン制定 10月 トータルパワー改革(TPR)運動開始 11月 課題別委員会設置 CO ₂ 削減、PCB保管、廃棄物処理等重要課題に対応する専門委員会 資材調達部(当時)がNTT最初のISO14001認証取得	1996年 9月 国際規格ISO14001発行 1997年 6月 廃棄物処理法改正(全産業廃棄物へマニフェスト導入) 12月 COP3(京都会議)開催 「京都議定書」の採択
1998年 2月 「2010年に向けた電力エネルギー削減ビジョン」策定 9月 アイドリング・ストップ運動開始 11月 第15回地球環境保護推進委員会 再編後のNTTグループ環境方針と推進体制について議論	1998年 6月 「エネルギー使用合理化法」改正 10月 「地球温暖化対策の推進に関する法」制定 11月 COP4(ブエノスアイレス)開催
1999年 7月 再編成(再編4社は、地球環境憲章及び主要施策を継承) 地球環境保護推進委員会設置 8月 グリーン調達ガイドライン改定 9月 第1回 NTTグループ地球環境保護推進委員会 「NTTグループ・エコロジー・プログラム21」制定	1999年10月 COP5(ボン)開催
2000年 2月 NTT西日本地球環境憲章制定 環境指針制定 3月 地球環境保護行動計画目標制定 実行管理プログラム編成 10月 建物グリーン設計ガイドライン改定 12月 NTT西日本環境報告書2000発行	2000年 3月 環境庁「環境会計ガイドライン」公表 4月 「容器包装リサイクル法」完全施行 6月 「循環型社会形成推進基本法」制定 11月 COP6(ハーグ)開催
2001年 3月 通信機器グリーン調達のためのガイドライン制定 ダイナミックエコの制定 7月 2000年度環境会計とりまとめ 11月 ダイナミックエコ認定商品(OFSTAR B6000)販売開始 NTT西日本環境報告書2001発行	2001年 2月 環境省「環境報告書ガイドライン」公表 4月 「改正廃棄物処理法」 「改正リサイクル法」 「家電リサイクル法」 「グリーン購入法」 } 等施行 10月 COP7(マラケシュ)開催
2002年 5月 NTT西日本グループの新体制移行(構造改革) 8月 NTT西日本グループ地球環境憲章、環境指針改定 9月 NTT西日本環境報告書2002発行	2002年 3月 「地球温暖化推進大綱」制定 環境省「環境会計ガイドライン2002年度版」公表 10月 COP8(ニューデリー)開催
2003年 9月 NTT西日本グループ環境報告書2003発行	2003年 3月 「循環型社会形成推進基本計画」閣議決定 10月 「資源有効利用促進法」改正施行 12月 COP9(ミラノ)開催
	2004年 3月 環境省「環境報告書ガイドライン2003年度版」公表

西日本電信電話株式会社の概要(2004年3月31日現在)

名称	西日本電信電話株式会社 NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE WEST CORPORATION
所在地	〒540-8511 大阪府大阪市中央区馬場町3-15
設立年月日	1999年7月1日
資本金	3,120億円
株式	会社が発行する株式の総数 / 2,496万株 発行済株式の総数 / 624万株 株主数 / 1人(日本電信電話株式会社)
事業所	本社 / 1 事業部 / 18(支店16、公衆電話事業部、電報事業部)
従業員数	13,750人

主な事業の内容 当社の主要な事業は、日本電信電話株式会社等に関する法律に基づく、西日本地域における地域電気通信業務、地域電気通信業務に附帯する業務(附帯業務)、その他会社の目的を達成するために必要な業務(目的達成業務)及び西日本地域における地域電気通信業務とこれに附帯する業務を営むために保有する設備もしくは技術又はその職員を活用して行う電気通信業務その他の業務(活用業務)であります。

なお、主要な営業種目は次のとおりです。

主要な営業種目

(2004年3月31日現在)

種類	営業種目	
電気通信業務 (*1)	音声伝送サービス	加入電話、着信用電話、緊急通報用電話、公衆電話、支店代行電話、内部通話用電話、有線放送電話接続電話、総合デジタル通信サービス、オフトーク通信サービス
	データ伝送サービス	信号監視通信サービス、LAN型通信網サービス、IP通信網サービス(県間接続含む)、データ伝送サービス、Lモードサービス、特定地域向けIPデータ通信網サービス
	専用サービス	一般専用サービス、高速デジタル伝送サービス、ATM専用サービス、IPルーティング網接続専用サービス、DSL等接続専用サービス、無線専用サービス、映像伝送サービス
	電報サービス	電報サービス
附帯業務・目的達成業務	電話機などの販売、情報料回収代行サービス、料金回収(請求・収納)代行サービス、電気通信コンサルティング、研修・セミナー等	

*1 電気通信業務の中に地域電気通信業務と活用業務を含んでいます。

サービス提供地域



NTTマーケティングアクトグループの概要(2004年3月31日現在)

グループ会社数 / 16社
 営業開始年月日 / 2002年5月1日
 従業員数 / 18,450人
 主な事業の内容
 ・システムインテグレーション、ITソリューションサービスの提供
 ・テレマーケティング、データマイニングの企画、実施
 ・人材派遣、各種研修・イベントの企画、実施
 ・Web作成、コンテンツの開発、販売
 ・NTT西日本等からの営業業務の受託・各種商品販売 等

NTTネオメイトグループの概要(2004年3月31日現在)

グループ会社数 / 17社
 営業開始年月日 / 2002年5月1日
 従業員数 / 32,500人
 主な事業の内容
 ・NTT西日本の情報流通基幹ネットワークのメンテナンス、オペレーション
 ・自治体、企業等ネットワークのメンテナンス、オペレーション
 ・IT環境に関わる企画、開発、販売、カスタマサポート
 ・ソフトウェアの開発、販売、保守、コンサルティング
 ・電気通信事業法における第2種電気通信事業
 ・電気通信、コンピュータ等の各種研修の企画、実施
 ・電子地図システムの企画、開発、販売、運営 等

編集後記

このたび「NTT西日本グループ環境報告書2004」をWebにて発信し、NTT西日本、NTTマーケティングアクトグループ及びNTTネオメイトグループが一体となって進めているNTT西日本グループとしての環境保護活動について詳細をご報告いたしました。過去4回の発行実績を踏まえ2004年版は情報の網羅性の向上を図るとともに、親しみやすく理解しやすい工夫を私どもなりに考えて作成いたしました。

なお、今年度より、環境に配慮し、冊子での配布を取り止めたが、より多くの方へ当社の環境保護活動についてご理解いただくことを目的に、2003年度のトピックスをまとめた小冊子「NTT西日本グループ環境レポート2004(トピックス)」を制作いたしました。Webでも公開させていただいておりますが、ご要望がございましたらご送付申し上げますので、ご一読いただき、ご意見、ご感想など賜り、今後の活動へと反映してまいりたいと考えています。