つなぐ。それは、ECO

NTT西日本グループ

環境報告書

2012

Environmental Report



NTT西日本

CONTENTS

社長あいさつ …… 02

NTT西日本グループ 環境報告書2012について …… 03

1. 特集 …… 04
- [特集1] 生物多様性保全の取り組み
- [特集2] 環境・エネルギー事業の展開
  「エコめがね」、「フレッツ・エコめがね」サービスの提供開始
- [特集3] スマートタウン
  "魅力溢れ、暮らしやすさと幸せが実感できる熊本"の実現に向けて
  「スマートひかりタウン熊本」プロジェクト

2. NTT西日本グループの事業と環境との関わり …… 10
- 事業と環境の関わりの全体像
- 2011年度マテリアルフロー

3. 基本理念 …… 12
- NTT西日本グループ地球環境憲章
- NTTグループ環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」
- グリーンNTT西日本戦略

4. 環境マネジメントシステム …… 16
- 憲章と実行管理プログラムの相互関係
- 実行管理プログラムの詳細
- 環境保護推進体制
- 実行管理の仕組み及びISO14001の取得状況
- 環境経営
- NTT西日本グループ事業活動と環境関連法の関わり
- 環境監査
- 環境監査結果

5. 2011年度の主な取り組み …… 21
- 2011年度の全社的な環境マネジメントの実施状況
- 環境グランドデザイン達成に向けた進捗について
- 環境教育

6. 地球温暖化防止への取り組み …… 23
- TPR運動による省電力化の推進
- [TOPICS] 運用改善によるオフィスフロアの
  更なる電力使用量削減
- ガス・燃料の削減
- 社用車からのCO_2排出量抑制

7. 廃棄物の削減と適正処理への取り組み …… 29
- 撤去通信設備の適正処理と削減
- 撤去通信設備のリサイクル
- [TOPICS] お客様情報機器リユースについて
- 情報機器に使用される資源のリサイクル
- 土木工事廃棄物及び発生土の削減とリサイクル
- 建築工事廃棄物の削減とリサイクル
- オフィス内産業廃棄物の削減と適正処理
- 医療廃棄物の適正処理
- PCBの保管状況

8. 資源節減への取り組み …… 42
- 電話帳における再生紙利用
- 電報台紙における再生紙利用
- 事務用品の純正パルプ使用量削減
- 請求書等の紙資源削減の取り組み

9. 環境汚染への取り組み …… 46
- アスベストの撤去状況
- 消火用特定ハロンの廃止

10.ICTサービスの提供による環境負荷低減 …… 48
- 電子コミックによる環境負荷低減－メディアは紙から電子へ－
- 環境ソリューション

11. フロント・オブ・パイプとしての取り組み …… 49
- 電気通信設備におけるグリーン調達の取り組み
- 建物におけるグリーン設計
- オフィス事務用品のグリーン購入
- 環境に配慮した情報機器の開発
- 法人ユーザーに納入するシステム商品における対応

12. グループ会社における環境への取り組み …… 54
- バッテリー再生
- 環境負荷(CO_2排出)削減に貢献する
  パソコンリユース、リサイクルに関する取り組み

13. 地球環境美化活動 …… 56
- 2011年度の主な活動状況

14. 社外への情報公開と社内啓発 …… 58
- 環境活動ホームページ
- CSR報告書2012の発行
- 社内ホームページ
- 地球環境保護に関する表彰
- 社外展示
- 社外表彰

15. 環境会計 …… 60
- 2011年度の環境会計の実施について

16. データシート …… 61

17. 第三者意見 …… 62

自社の使用する電力量を削減し、事業を通じた社会の省エネルギー化・自然環境保護活動への貢献に力を入れていきます。



西日本電信電話株式会社
代表取締役社長

村尾　和俊

NTT西日本グループでは、低炭素社会の実現と循環型社会の形成に向けた自主行動目標である「環境グランドデザイン」を策定し、電力使用量削減、紙使用量削減、更には廃棄物の最終処分率低減に向け、それぞれ取り組みを進めてまいりました。

中でも、我々が特に力を入れてきたのは、電力使用量の削減です。NTT西日本グループ全体では、我が国の電力使用量の約0.24%（年間約21億kWh）にあたる大量の電力を消費しており、また、NTT西日本のサービスをご利用いただいているお客様においても、ONU（光回線終端装置）等の情報通信機器により多くの電力を消費されています。こうした状況も踏まえて、私たちNTT西日本グループは電力エネルギーを大量に消費する企業として、自ら積極的に省エネルギーや環境問題に取り組んでいくため、今年6月、「グリーンNTT西日本戦略」を策定しました。

具体的には、お客様の使用分を除く電力使用量について、「2020年度には2008年度比で40%以上削減する」ことを目標に、消費電力の多くを占める通信設備の電力使用量削減に取り組むことはもちろん、照明・空調等の電力削減に向けたエコオフィスの推進、お客様がご利用になる情報通信機器の電力使用量削減等に取り組んでいます。また、電力使用量を削減するだけでなく、自分たちで生み出すための「再生可能エネルギーの導入」も進めており、48カ所に設置している太陽光発電システムを今年度末までには更に2カ所増やし、合計約1200kWの発電容量を確保する計画も進めています。

これらについては今後も自社努力を続けていきますが、更に私たちは、情報通信企業として「事業活動を通じた貢献」も推し進めていきたいと考えています。具体的には、現在、“省エネ”と“創エネ”の両面から取り組んでおり、“省エネ”については今年7月、家庭内の消費電力量を見える化することで、節電及びCO_2の削減に貢献するクラウド型電力見える化サービス、「フレッツ・エコめがね」の提供を開始しました。また、“創エネ”については、昨年6月にオムロン株式会社と設立した合弁会社「株式会社NTTスマイルエナジー」を通じて、太陽光パネルを使用しているユーザー向けに、発電量や消費電力量の見える化サービス「エコめがね」を展開しています。

こうしたグリーンNTT西日本戦略に基づき、環境負荷低減に向けて着実に取り組みを進めていきます。また、グリーンNTT西日本戦略の中で、より積極的に地域の環境に貢献するため植樹を中心にした生物多様性保全活動を「にしのみどりが応援するみどりいっぱいプロジェクト」として開始し、NTT西日本グループ全体で取り組んでいます。

このような取り組みを通して、NTT西日本グループの社員一人ひとりが、環境問題に対して、積極的に取り組んでいくことを皆様にお約束します。

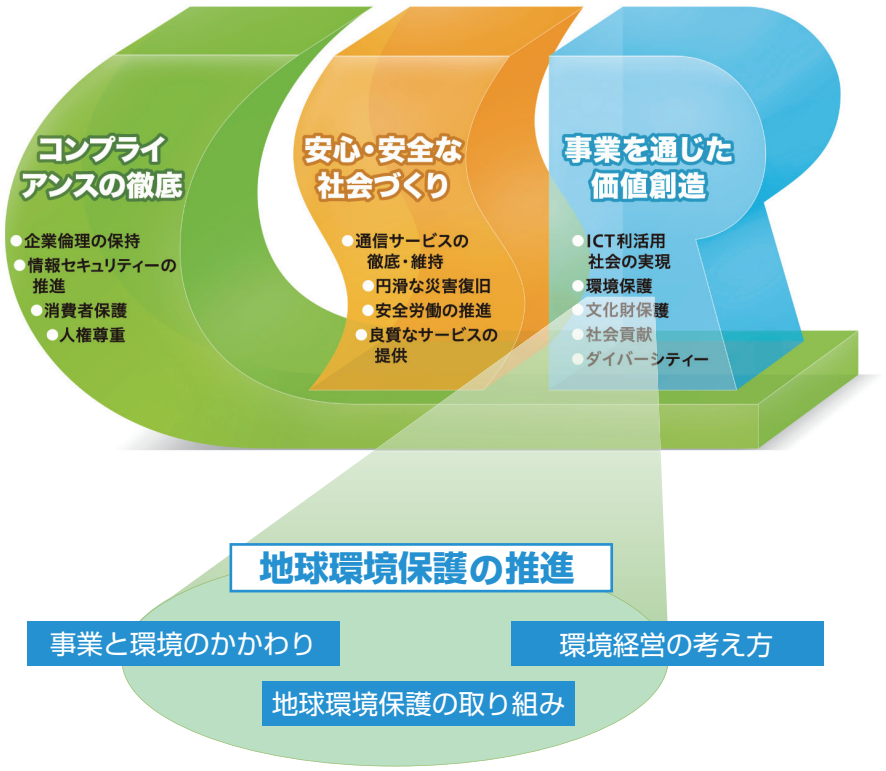
NTT西日本グループでは、環境に配慮し持続可能な社会を実現することが企業の社会的責任であると考え、環境保護活動に取り組むとともに、その活動内容を皆様にご報告するため、2000年度より環境報告書を発行しています。

またCSRの取り組みについても、CSR報告書として2005年度より発行しています。

ぜひ、ご一読いただき、忌憚のないご意見・ご感想を、下記メールアドレスまでお寄せいただければと思います。

CSR報告書2012ホームページ　http://www.ntt-west.co.jp/csr/2012/







環境報告書2012ホームページ　http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/report/2012/

参考にしたガイドライン

■環境省「環境報告ガイドライン2012年版」

対象範囲

■NTT西日本グループ39社及びNTTビジネスアソシエ西日本を対象としています。

弊社組織図　各　支　店　http://www.ntt-west.co.jp/corporate/about/sosikizu.html
グループ会社　http://www.ntt-west.co.jp/corporate/about/group.html

対象期間

■2011年4月～2012年3月までの実績を基に作成しています。

【お問い合せ先】
NTT西日本　技術革新部　環境経営推進室　〒540-8511 大阪市中央区馬場町3-15
E-mail　kankyo@west.ntt.co.jp

特集1

生物多様性保全の取り組み

生物多様性の保全に関しては、2010年度に生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が愛知県名古屋市で開催される等、将来にわたって人類が繁栄していくためには、生物や自然から受ける恵みを大切に守っていく必要があるとして、活発に議論が行われる等、社会での関心が高まってきています。

NTT西日本グループにおいても以前より環境問題に取り組んでおり、環境問題への取り組み方針を「NTT西日本グループ地球環境憲章」、環境問題への具体的な取り組みを推進するための方針を「NTT西日本グループ環境指針」として定め、社会支援等による貢献について、社員やその家族、退職者が中心となり幅広く活動してきました。

NTT西日本グループとしては、更に自然保護活動を強化するとともに、生物多様性の保全に貢献していきたいと考え「NTT西日本グループ植樹プロジェクト」と「NTT西日本グループ葵プロジェクト」を推進しています。

NTT西日本グループ植樹プロジェクト

従来の紙を使用した請求書から、紙を使用しないWebでの明細書に切り替えていただいたお客様1万契約ごとに10本の木を、大阪府堺市にある産業廃棄物埋立処分場に植樹する活動です。過去2年間で延べ142人が参加し、660本の植樹を行いました。今後も継続して活動していきます。





NTT西日本グループ葵プロジェクト

上賀茂神社(京都市)境内に自生していた葵がほとんどなくなってしまったことから、NTT西日本グループに勤務する社員や家族が葵の里親となって職場や自宅で生育するとともに、育てた葵を上賀茂神社に植栽する活動です。2012年4月には2回目の里親募集を行うとともに、2012年5月には、2011年3月から里親によって育成された葵(175株)を、初めて同神社の境内に植栽しました。





NTT西日本の生物多様性保全への取り組みは各地で実施され、森林保全活動のみならず日本古来の「ニゴロブナ」を保全するための外来魚駆除釣りやビオトープ（野生生物生息空間）整備による希少種「ニッポンバラタナゴ」保護活動等、多岐にわたります。NTT西日本ではこのような活動を社員のみならず、多くのお客様に知っていただくため、活動状況をNTT西日本ホームページにて公開しています。

NTT西日本ホームページ「みどりいっぱいプロジェクト」　http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/regional/

本社

- Myビリング等への切り替えによる紙削減量見合いの本数を堺市に植樹



- 社員・社員の家族が葵の苗木を生育し上賀茂神社に植栽



滋賀支店

- 琵琶湖に生息するフナ等保全のため外来魚駆除釣り大会を開催



- ヨシ周辺に生息するフナやカイツブリ保全のためヨシ刈りに参加



兵庫支店

- 兵庫県たつの市にて桜を植樹し保全活動を実施
- 神戸市公園緑化協会「市民花壇活動」に参加



金沢支店

- 石川の森づくり推進協会主催の「石川の森づくり」に参加

富山支店

- 富山市の立山山麓森林保全活動に参加

山口支店

- 「秋吉台NTTの森」森林保全活動に参加
- 秋吉台家族旅行村にて里山再生活動支援に参加

大分支店

- 大分県が提唱する「県民総参加の森林づくり運動」に参加

名古屋支店

- 「名古屋シティ・フォレスター」にて間伐・植樹作業に参加
- 「2012年春の藤前干潟クリーン大作戦」に参加



岐阜支店

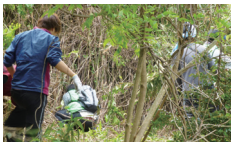
- 清流長良川の生態系保全のため清掃活動に参加



奈良支店

- 里山修復活動、絶滅危惧種のニッポンバラタナゴ保護活動に参加





熊本支店

- 熊本市にて環境教育「スマート江津湖たんけん隊」を実施

ホームテクノ東海支店

- 「伊東市内の桜並木を病気感染から守る協働作戦」に参加
- 伊東市NPOボランティア団体「森のボランティア」に参加

高知支店

- 高知県の「環境先進企業との協働の森づくり事業」に参画
- 「NTT光の森」交流活動（間伐・木工教室）を開催

和歌山支店

- 和歌山県「企業の森」事業に参加
- 田辺市龍神村「輝きの森」の山林保全に参加

三重支店

- 三重県と連携「ひかりの森」森林保護活動に参加
- 津阿漕浦海岸の環境保全のため清掃活動に参加

特集2

環境・エネルギー事業の展開
「エコめがね」、「フレッツ・エコめがね」サービスの提供開始

家庭向け省エネ支援サービスを提供する「NTT スマイルエナジー」の設立と「エコめがね」の提供開始

NTT西日本は、低炭素社会の実現に向け、ICTを活用したサービスの提供等を通じ環境負荷軽減に取り組んできました。2010年に提供を開始した法人向けサービス「法人向けエネルギー見える化ソリューション」に続き、2011年6月には株式会社NTTスマイルエナジーを設立し、家庭用太陽光発電の見える化・見守りサービス「エコめがね」の提供を開始しました。また、7月27日には「エコフラワーサービス」が、国内クレジット制度排出削減事業(排出削減事業番号:JDCM-PG0035) として承認されました。これは「エコめがね」サービス利用者の所有する太陽光発電パネルにより生み出された排出権を価値化し、サービス利用者にエコグッズや環境保全活動への寄付等で還元するサービスです。

今後、NTT西日本グループでは「創エネ」「省エネ」に「蓄エネ」を加えたHEMS(Home Energy Management System)分野やスマートシティー分野等で、引き続き低酸素社会の実現に貢献するための取り組みを推進していく予定です。

「エコめがね」のWeb画面



審査12-03045

家庭における電力“見える化”サービス「フレッツ・エコめがね」の提供開始

東日本大震災以降の電力不足や節電要請に伴い、家庭においても節電への意識が高まっており、効果的かつ継続的な節電の取り組みがいっそう重要となっています。

そのような中、NTT西日本は家庭向けサービスとして、クラウド型電力“見える化”サービス「フレッツ・エコめがね」を2012年7月から提供しています。本サービスはご家庭の分電盤に取り付けた「電力測定センサー」を、インターネットに接続することで、現在お使いのパソコン、スマートフォン、タブレット端末から消費電力量や電気代をご確認いただけます。

「家庭での電力“見える化”による一日当たりの省エネ効果は1割程度」といわれており、本サービスにより節電及びCO_2の削減に貢献します。NTT西日本では、引き続き「フレッツ・エコめがね」のサービス拡充、更には、「便利で快適な生活を全ての人へお届けしたい」という“家まるごとデジタル化(家デジ)構想”のもと、「家デジ」各種サービスによる簡単、便利、快適な家庭におけるICT化をさらに推進していきます。

「フレッツ・エコめがね」サービスイメージ



◆「フレッツ・エコめがね」は家庭向けの「クラウド型電力見える化サービス」です。
＊「フレッツ・エコめがね」のご利用には、フレッツ光及びプロバイダーとのご契約・ご利用料金、電力測定センサー、電力測定センサー工事、Wi-Fi環境が必要です。

◆分電盤に「電力測定センサー」を設置しインターネットに接続することで、パソコン、スマートフォン、タブレット端末から消費電力量や電気代が「見える」ようになります。各電力会社の料金プランや変動する電気料金にも対応し“他の世帯との比較”、“月末電気代見込み”等もご覧いただけます。※1

※1　電気代は、各電力会社の電力契約をもとに概算額を計算しています。また計測方法や期間が異なるため、電力会社の請求とは差が生じます。

審査12-03045

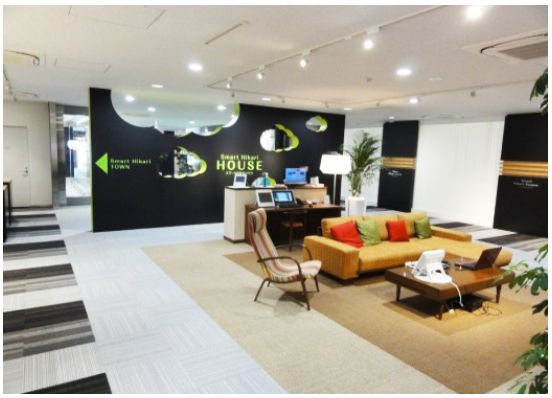
特集3

スマートタウン

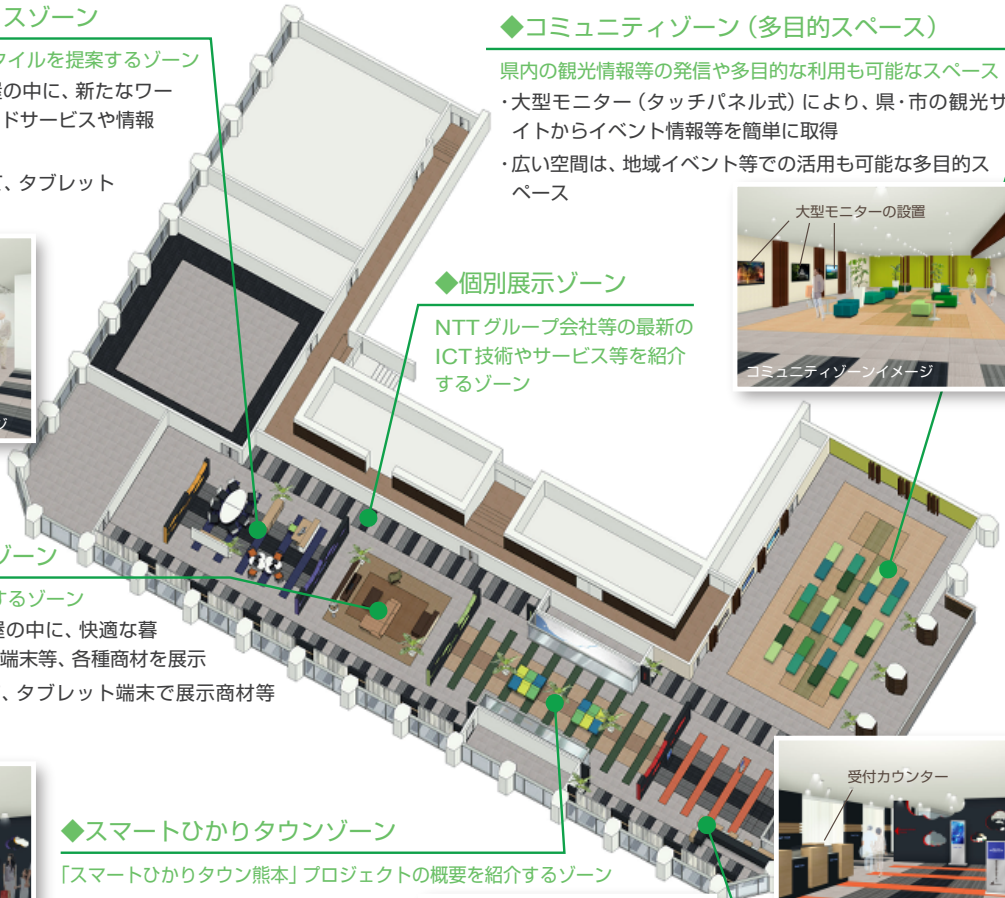
“魅力溢れ、暮らしやすさと幸せが実感できる熊本”の実現に向けて「スマートひかりタウン熊本」プロジェクト

最新のICT技術やサービス等を展示するスペース「スマートひかりスクウェアくまもと」

NTT西日本は、2012年2月14日に熊本県、熊本市と「ICTの利活用による地域活性化等に関する包括連携協定」を締結し、“魅力溢れ、暮らしやすさと幸せが実感できる熊本”の実現に向けて「スマートひかりタウン熊本」プロジェクトを進めています。3月30日には本プロジェクトで展開する各種取り組みの紹介や導入技術の体験、最新のICT技術を用いた環境負荷軽減システムやサービス等を展示するスペースとして「スマートひかりスクウェアくまもと」を開設しました。「スマートひかりスクウェアくまもと」では、「スマートひかりタウン熊本」プロジェクト等の紹介に加え、熊本県内の観光情報やイベント情報等の発信、地域イベント等で活用できるコミュニティゾーン(多目的スペース)の設置等、「地域の交流拠点」としての機能も有しており、住民の皆様や熊本を訪れる皆様にも広く愛される交流の広場として貢献しています。



ICT技術やサービス等を展示するスペース
「スマートひかりスクウェアくまもと」



◆スマートひかりオフィスゾーン

オフィスでの新たなワークスタイルを提案するゾーン

・オフィス空間を再現した部屋の中に、新たなワークスタイルを提案するクラウドサービスや情報端末といった各種商材を展示

・AR（拡張現実）技術を用いて、タブレット端末で展示商材等を紹介


スマートひかりオフィスゾーンイメージ

◆コミュニティゾーン（多目的スペース）

県内の観光情報等の発信や多目的な利用も可能なスペース

・大型モニター（タッチパネル式）により、県・市の観光サイトからイベント情報等を簡単に取得

・広い空間は、地域イベント等での活用も可能な多目的スペース



コミュニティゾーンイメージ

◆個別展示ゾーン

NTTグループ会社等の最新のICT技術やサービス等を紹介するゾーン

◆スマートひかりハウスゾーン

ご家庭での快適な生活を提案するゾーン

・リビング空間を再現した部屋の中に、快適な暮らしに役立つサービスや情報端末等、各種商材を展示

・AR(拡張現実)技術を用いて、タブレット端末で展示商材等を紹介


スマートひかりハウスゾーンイメージ

◆スマートひかりタウンゾーン

「スマートひかりタウン熊本」プロジェクトの概要を紹介するゾーン

・「“まち”をイメージしたジオラマ」を収容するショーウインドウに「スマートひかりタウン熊本」プロジェクトのコンセプトを映像で投影し紹介

・「“まち”をイメージしたジオラマ」とAR(拡張現実)技術を組み合わせ、映像（タブレット端末で視聴）で「スマートひかりタウン熊本」プロジェクトの取り組みイメージを紹介



スマートひかりタウンゾーンイメージ



イントロダクションゾーンイメージ

◆イントロダクションゾーン

受付スペース

・来場者へ各ゾーンで使用するタブレット端末の貸し出しや使用法等の説明

・施設案内用サイネージを設置

ICTの利活用による環境教育「スマート江津湖たんけん隊」

「スマートひかりタウン熊本」プロジェクトでは、2012年5月3日から6月3日に開催された「わくわく江津湖フェスタ」の環境教育の一環として「スマート江津湖たんけん隊」アプリを提供しました。スマートフォン等に専用のアプリをダウンロードすることで江津湖を探索しながら、楽しく江津湖の環境について学ぶことができるというものです。

「スマート江津湖たんけん隊」実施エリア



「スマート江津湖たんけん隊」アプリ

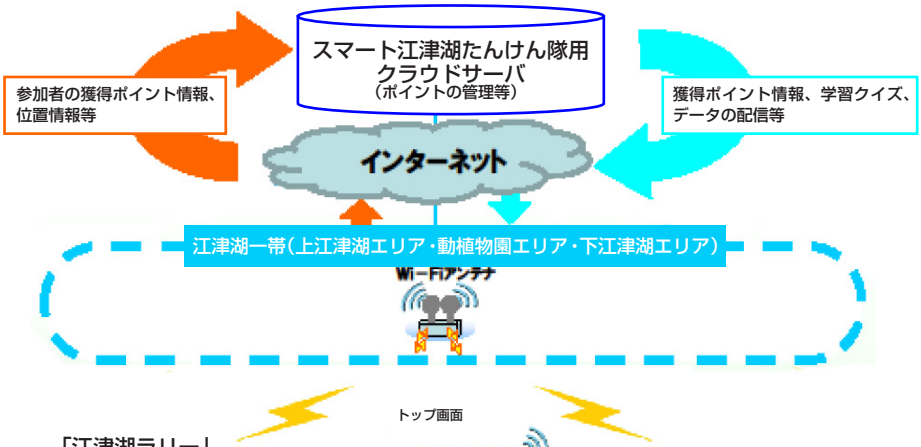
1.「江津湖ラリー」メニュー

スマートフォン等をかざして江津湖一帯のエリアに隠れているラリーポイントを探しだすと江津湖にちなんだ動植物や湧水等の解説がスマートフォン等に表示され、詳しく学習できる他、アプリ内のクイズに答えて一定以上のポイントが貯まるとエコ賞品が当たる抽選に応募することができます。

2.「江津湖ずかん」メニュー

スマートフォン等のカメラで撮影した江津湖周辺の動植物をコメントを付けて投稿ができます。

「江津湖ラリー」の概要



「江津湖ラリー」
エリア別ラリーポイント数

エリア	ラリーポイント数
上江津湖	16ヶ所
動植物園	13ヶ所
下江津湖	18ヶ所
合計	47ヶ所

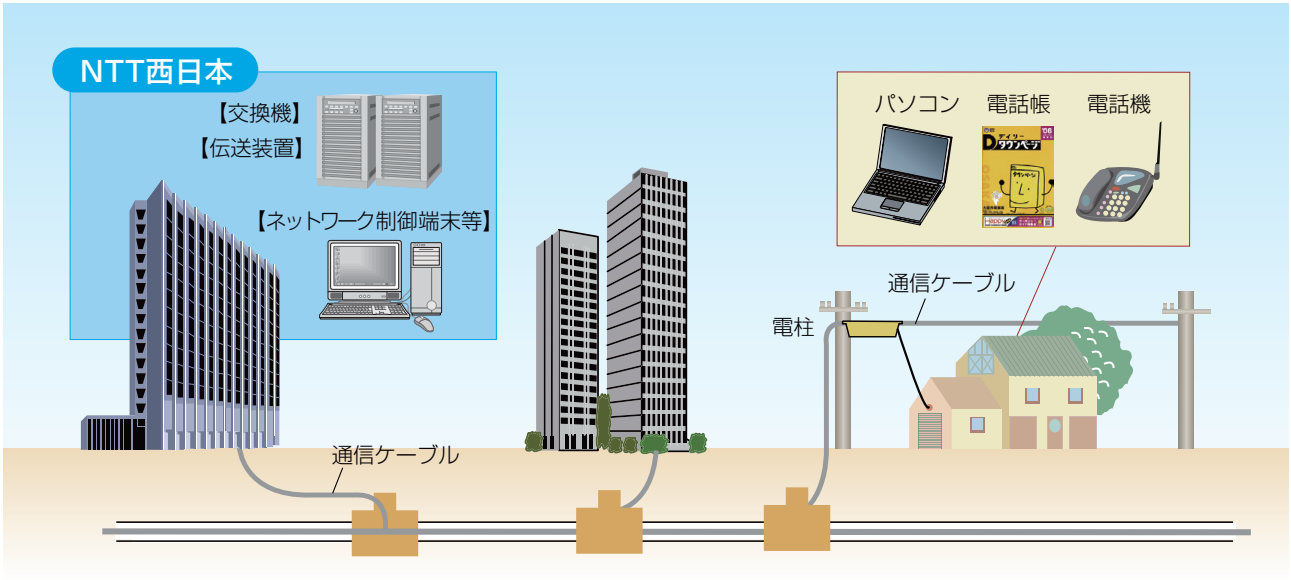
事業と環境の関わりの全体像

事業と環境の関わりの全体像

西日本全域で事業を展開するNTT西日本グループは、事業規模に比例し大きな環境負荷を与えています。例えばお客様の通話を可能とするには、電話機や西日本全域に張り巡らされた通信ケーブル及び交換機等のネットワーク(図1)が必要となります。また、それらに関する物流・工事・運用・サービス・商品の提供といった事業活動には大きな環境負荷が伴います。

次ページに示すマテリアルフローには、その中でも大きな環境負荷となる要素を具体的に示しています。

図1　通話・通信等を可能とするNTT西日本のネットワーク



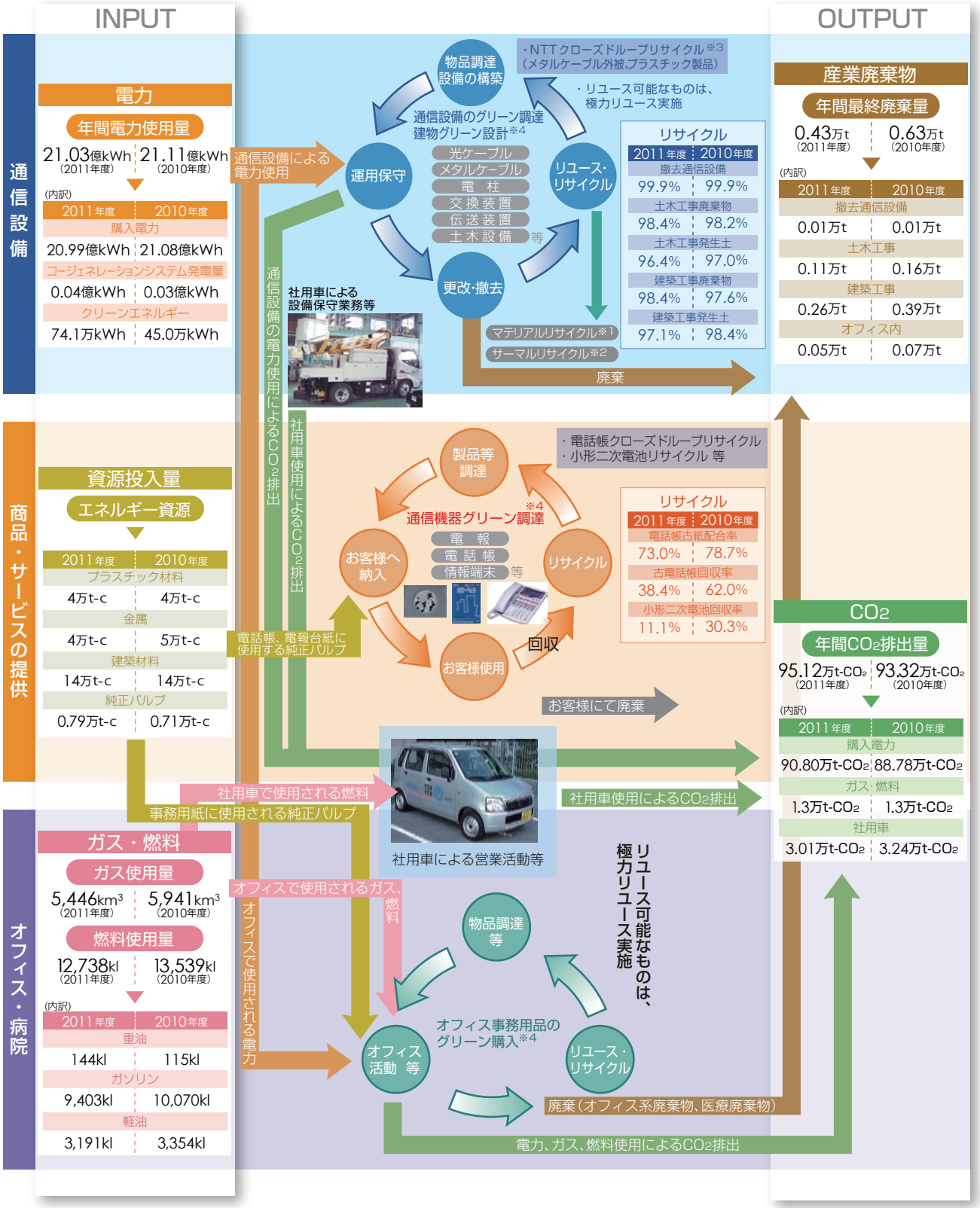
環境共生への取り組み

NTT西日本グループでは、事業活動を行う上で、地球環境問題を企業の重要な責務として、環境共生に向け、各種対策を実施しています。

対策の具体例としては、通信設備に使用される電力使用量の削減(温暖化防止対策)、撤去通信設備・土木・建築・オフィス内の全てに関する産業廃棄物の削減及びリサイクル率の向上(産業廃棄物削減対策、リサイクル対策)、電話帳に使用される紙資源の節約(紙資源節減対策)、通信機器・パソコン等のリサイクル推進(リサイクル対策)が挙げられます。

NTT西日本グループでは、次ページに示すマテリアルフローを定量的・定期的に把握し、振り返ることにより、継続的な環境負荷の低減に役立てています。

2011年度マテリアルフロー



※1 マテリアルリサイクル：廃棄物を回収し製品の原材料として再利用することです。

※2 サーマルリサイクル：廃棄物を回収して燃やし、これを熱エネルギーとして再利用することです。

※3 NTTクローズドループリサイクル：NTT撤去物品等をNTT物品として再生することであり、マテリアルリサイクルの方法の一つです。電話帳は回収した古電話帳を新しい電話帳用紙に再生することから、クローズドループリサイクルと呼んでいます。

※4 グリーン調達・設計・購入：電気通信設備等の構築から、社員が使用する事務用品、お客様へ提供する製品に至るまで、環境に配慮した調達・設計・購入を行っています。

NTT西日本グループ地球環境憲章

私たちは、環境保護活動を推進することは社会とともにある企業の社会的責任であるという考えのもと、「NTT西日本グループ地球環境憲章」を制定しています。NTT西日本グループでは、その憲章に基づき、各目標及び実行管理項目を定め、環境保護活動を推進しています。

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西日本グループはグループ会社と一体となって、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、紙等の省資源、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。

7.生物多様性の保全

生物多様性と事業との関わりを把握し、生物多様性を将来世代に引き継ぐ為に、取り組みを推進します。

NTTグループ環境ビジョン「THE GREEN VISION 2020」

NTTグループでは人類と地球が調和し、社会の持続可能な発展を実現するために、2020年度に向けた新たな取り組み方針をNTTグループ環境貢献ビジョン「THE GREEN VISION2020」として策定(2010年11月)しました(図1)。

NTTグループ環境貢献ビジョン「THE GREEN VISION2020」では、「低炭素社会の実現」、「循環型社会の形成」、「生物多様性の保全」を未来にわたって取り組むべき3つの環境テーマとして位置付けています。

3つの環境テーマ

1.低炭素社会の実現

地球温暖化を防止するため、自らの事業活動に伴うCO_2排出量を削減するとともに、ICTサービスを普及拡大させることで、社会全体のCO_2削減に貢献し、低炭素社会の実現をめざします。

2.循環型社会の形成

限られた資源を有効利用するため、自らの事業活動から排出される全ての廃棄物と、紙使用量を削減することで、資源循環型社会の形成をめざします。

3.生物多様性の保全

生物多様性の保全に貢献するため、新たに策定した2つの取り組みの考え方に基づき、これまで進めてきた取り組みの改善と更なる発展をさせていきます。

図1 「THE GREEN VISION 2020」イメージ



3つの環境テーマの達成に向けては、「Green of ICT」、「Green by ICT」、「Green with Team NTT」という3つのアクションにより、NTT西日本においても取り組んでいます。

NTT西日本グループでは、低炭素化社会の実現と、循環型社会の形成に向けて、特に電力削減量目標と紙使用量削減目標ならびに廃棄物最終処分率目標を「環境グランドデザイン」として策定しました。

環境グランドデザインの2020年度目標については下記の通りです。

環境グランドデザイン

温暖化対策

2008年度と比較し、2020年度には総CO_2排出量を40%削減※1

（参考）
2008年度の総CO_2排出量は91万t※2

紙資源削減

2008年度と比較し、2020年度には総紙使用量を40%以上削減

（参考）
2008年度の総紙使用量は3.99万t

2008年度と比較し、2015年度には一人あたりの事務用紙使用量を50%以上削減。

（参考）
2008年度の一人あたりの事務用紙使用量は0.99万枚

廃棄物削減

2020年度には全廃棄物合計の最終処分率を1.0%（ゼロエミッション※3）に

（参考）
2008年度の最終処分率は2.1%

撤去した通信設備廃棄物については、最終処分率0.1%を維持

※1 電気事業連合会が東日本大震災前に公表した2020年度目標の排出係数0.33kg/kWhを用いて算出しています。
今後、東日本大震災の影響等により排出係数の変更がある場合は、目標値を見直す場合があります。

※2 2008年度の実績については、電気事業連合会が公表している排出係数0.44kg/kWhを用いて算出しています。

※3 国連大学が提唱した構想で、産業から排出される全ての廃棄物や副産物が他の産業の資源として活用され、全体として廃棄物を生み出さない生産をめざそうとするもの。NTT西日本グループでは、最終処分率1.0%以下をゼロエミッションと定義。

環境グランドデザインで掲げた目標を達成するために様々な取り組みを実施しています。

電力使用量削減

NTT西日本グループでは、温室効果ガス排出量に影響を与える電力使用量削減に向けて、下記の5本柱の取り組みを推進しています。

レガシー系設備等のスリム化

旧型交換機から新型交換機への更改時における省エネ化を推進する。通信機械室における空調の最適化を実施する。

IP系装置の省エネ開発

省エネタイプのIP系装置を開発し、導入を推進する。

空調更改・効率化開発

現在稼働中の老朽空調の更改及び、室温管理の徹底による空調効率化運転を実施する。

エコオフィス推進

エアコン温度の適正化、照明照度の適正化、不要照明の間引き等オフィス内における節電の取り組みを推進する。

新技術の採用

太陽電池・燃料電池等の再生可能エネルギー等の新技術を活用する。

紙使用量削減

NTT西日本グループが使用する紙には、主に事務用紙、請求書、電報、電話帳があります。

特に電話帳による紙の使用比率は大きく、電話帳の回収徹底や、古紙配合率向上等の紙削減に向けた取り組みを行っています。（P42～45）

廃棄物削減

NTT西日本グループが排出する産業廃棄物には、不要となったパソコンや什器類のオフィス廃棄物、通信ビルや事務所等の建物撤去に伴う建築廃棄物、管路やとう道の工事に伴う土木工事廃棄物、通信ケーブルや交換機撤去に伴う通信設備廃棄物があります。これらの最終処分率※4の改善に向けた取り組みを行っています。（P29～P41）

※4 最終処分率：最終処分量／総排出量で算出され、最終的に埋立処理された比率を表す。

グリーンNTT西日本戦略

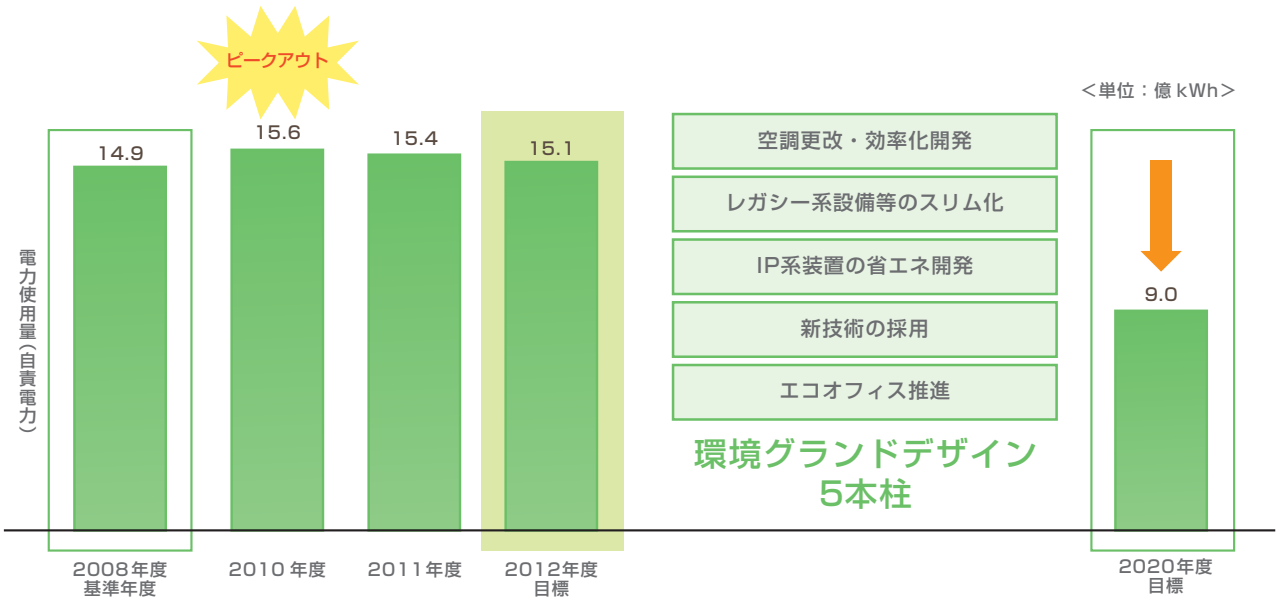
NTT西日本グループは電力エネルギーを大量に消費する企業として、自ら積極的に省エネルギーや環境問題に取り組んでいくため、2012年6月、「グリーンNTT西日本戦略」を策定しました。

1. 電力使用量の削減（ピークアウト）

5本柱　エコオフィス　太陽光発電

お客様の使用分を除く電力使用量(自責電力)について、「2020年度には2008年度比で40%以上削減する」ことを目標に、消費電力の多くを占める通信設備の電力使用量削減に取り組むことはもちろん、照明・空調等の電力削減に向けたエコオフィスの推進、お客様がご利用になる情報通信機器の電力使用量削減等に取り組んでいます。また、電力使用量を削減するだけでなく、自分たちで生み出すための「再生可能エネルギーの導入」も進めており、48カ所に設置している太陽光発電システムを今年度末までにはさらに2カ所増やし、合計約1200kWの発電容量を確保する計画も進めています。

・2020年度の目標　2008年度比　　自責電力▲40%



2. 環境・エネルギー事業

「エコめがね」、「フレッツ・エコめがね」　～「創エネ」「省エネ」の両面から事業を展開中～

現在、「省エネ」と「創エネ」の両面から取り組んでおり、「省エネ」については2012年7月、家庭内の消費電力量を見える化することで、節電及びCO_2の削減に貢献するクラウド型電力見える化サービス、「フレッツ・エコめがね」の提供を開始しました。また、「創エネ」については、昨年6月にオムロン株式会社と設立した合弁会社「株式会社NTTスマイルエナジー」を通じて、太陽光パネルを使用しているユーザー向けに、発電量や消費電力量の見える化サービス「エコめがね」を展開しています。

3. 生物多様性保全活動の拡大

植樹活動を中心に生物多様性保全活動を全社的に展開しており、18府県で、約2,000名が参加しています。NTT西日本グループの社員一人ひとりが、環境問題に対してこれからも積極的に取り組んでいきます。

審査12-03045

憲章と実行管理プログラムの相互関係

NTT西日本グループ地球環境憲章に基づいた環境保護施策を「実行管理プログラム」として編成し、実行管理を行っています。また、実行管理プログラムの中でも環境影響が大きいものについては「自主行動計画目標」として定め管理しています。更に、ICTサービスの提供による社会全体への環境貢献の指標等は、「NTTグループ環境貢献ビジョン」として定め管理しています。

憲章と実行管理プログラムの相互関係

NTT西日本グループ地球環境憲章	実行管理プログラム	
＜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	
1. 法規制の遵守と社会的責任の遂行		
2. 環境負荷の低減	温暖化防止（電力使用量等）	自主行動計画目標
	産業廃棄物削減（撤去通信設備廃棄物量等）	
	紙資源節減（電話帳の純正パルプ量等）	
	リサイクル（プラスチックリサイクル量等）	
	廃棄物適正処理と適正管理（廃バッテリー適正処理等）	
	オゾン層保護（消化設備ハロンガスの廃止等）	
	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	支店等の環境マネジメントシステム（EMS）構築支援	
4. 環境技術の普及	ICTサービスの提供による社会全体への環境貢献	NTTグループ環境貢献ビジョン
	環境に配慮した商品（通信機器等）の開発・提供	
5. 社会支援等による貢献	環境クリーン作戦（地域環境美化活動）	
6. 環境情報の公開	環境報告書の発行、その他の環境情報の発信	
7. 生物多様性の保全	西日本グループ植樹プロジェクト、西日本グループ葵プロジェクト等	

実行管理プログラムの詳細

上記で示した実行管理プログラムは、主に下記に示すような項目（数値データ等）について実行管理を定期的に行っています。

地球環境保護実行管理プログラム

■数値管理項目

対策項目	実行管理項目
温暖化防止	電力使用によるCO_2排出量
	社用車からのCO_2排出量
	ガス・燃料消費によるCO_2排出量
産業廃棄物削減	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
	オフィス内排出産業廃棄物廃棄量
紙資源節減	電話帳純正パルプ使用量
	電報台紙純正パルプ使用量
	事務用紙純正パルプ使用量

■リサイクル量管理項目

対策項目	実行管理項目
リサイクル	土木工事発生土処理量
	建築工事発生土処理量
	撤去通信設備のプラスチックリサイクル量
	通信機器用小形二次電池リサイクル量
	商品包装発泡スチロール使用量

■適正処理管理項目

対策項目	実行管理項目
廃棄物適正処理と適正管理	PCB使用物品の管理
	橋梁添架アスベスト残量
	通信機器物品廃棄物の適正処理
	廃バッテリーの適正処理
	医療廃棄物の適正処理
オゾン層保護	消火設備ハロンガスの廃止

■施策状況管理項目

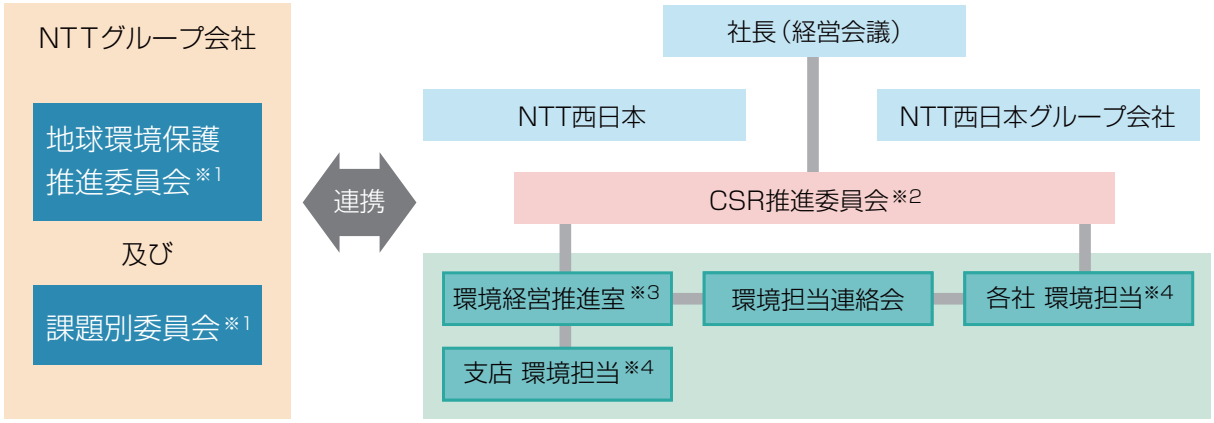
実行管理項目
グリーンR&D・調達活動
クリーンエネルギーの利用
環境に配慮した商品（通信機器等）の開発・提供
環境クリーン作戦（地域環境美化活動）
社会貢献の推進
支店等の環境マネジメントシステム（EMS）構築支援
グループ会社との連携
環境報告書の発行、その他の環境情報の発信

環境保護推進体制

CSR推進委員会は、NTT西日本の経営会議のもとに設置され、NTT西日本グループ全体の環境方針策定や環境保護対策についての審議を行っています。本委員会での決定事項は、NTT西日本環境経営推進室とグループ各社の環境担当を通じて、NTT西日本グループ全体へ展開しています。

また、NTTグループ(持株会社)、NTT東日本、NTTコミュニケーションズ、NTTデータ、NTTドコモ、NTTファシリティーズ等のNTTグループ各社とも連携し、課題別に最新動向の共有・対策の共同検討・目標進捗確認等を実施し、グループ全体として環境保護推進に取り組む体制を構築しています。

環境保護推進体制



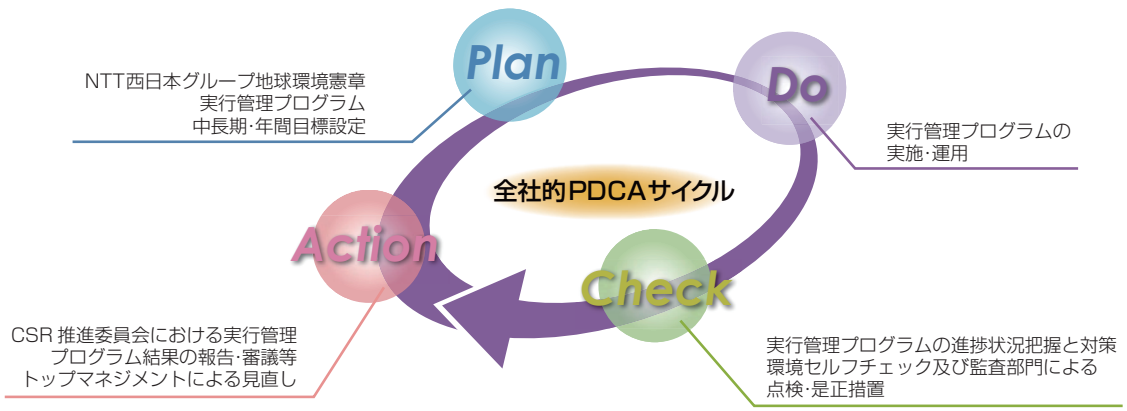
※1 NTTグループの環境方針・課題別施策の決定・管理・マネージメントレビューを実施しています。
※2 NTT西日本グループのCSR推進における基本方針を策定し、経営レベルの意識の統一を図っています。
※3 NTTグループ(持株会社)の地球環境保護推進委員会と連携し、NTT西日本グループにおける環境方針、施策の検討、及びNTT西日本グループ会社への展開・管理を実施しています。
※4 各支店・NTT西日本グループ会社における環境施策を推進しています。

実行管理の仕組み及びISO14001の取得状況

NTT西日本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ビジネスアソシエ西日本を対象に加え、全社的なPDCAサイクルを回しています(図1)。

また、国際規格であるISO14001の認証取得については、2011年度末時点で、本社2組織、全30組織(各支店・地域会社等)で取得しています。今後も更なる環境マネジメントシステムの向上に努めていきます。

図1 全社的PDCAサイクル



環境経営

環境経営の推進「Save Resource Program」

NTT西日本グループでは、資源の有効活用や地球温暖化防止への取り組みの中で、2007年度から特に4つの重点的なテーマとして「Save Resource Program」を提唱し、更なる地球環境保護貢献をめざしています(図2)。

4つの重点的なテーマは、「お客様情報機器のリユース・リサイクル推進」、「ネットワーク通信設備の省電力化・効率化」、「エコ・オフィス活動の推進」、「環境ソリューション販売の推進」です。また、4つの重点的なテーマと関係した内容を視える化指標※1として定め、定期的に取り組みの進捗管理を行っています(図3)。

※1 CSR報告書2012 参照
ホームページ http://www.ntt-west.co.jp/csr/2012/

図2 Save Resource Programの取り組み

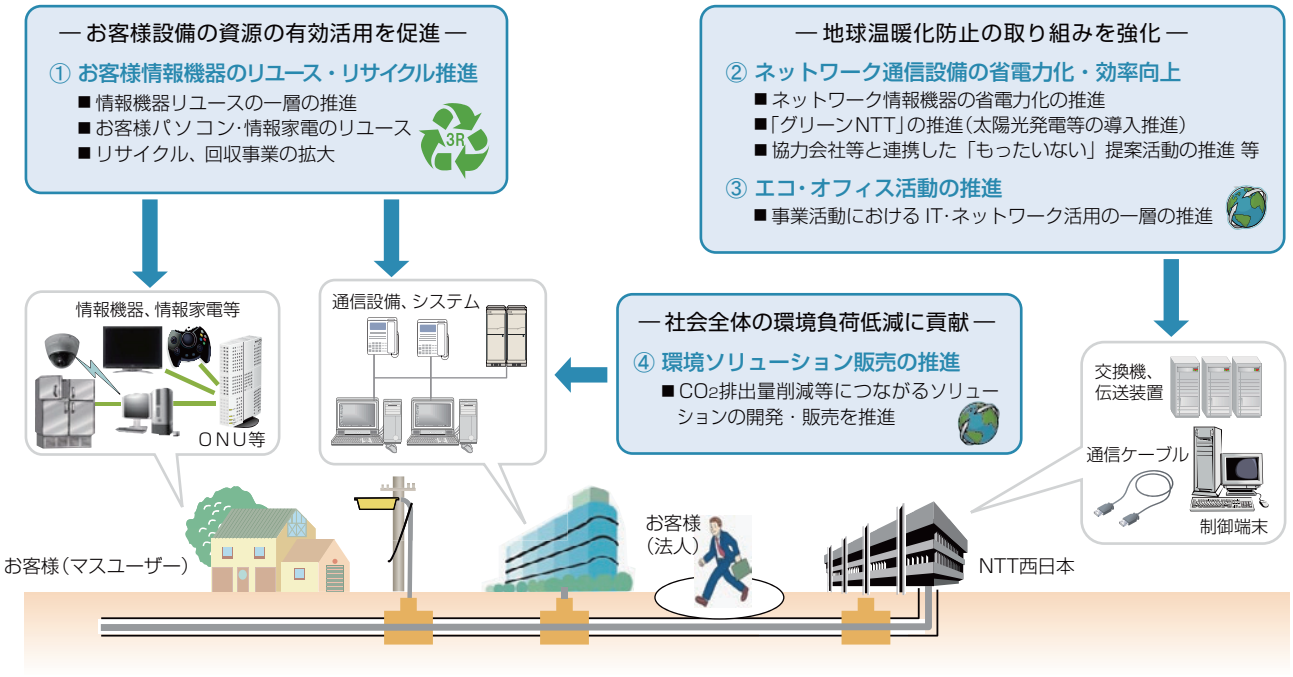


図3 視える化指標

区分	指標	年間目標
環境経営の推進	通信機器のリユース・リサイクル	お客様情報機器のリユース・リサイクル回収率 90%
		パソコンのリユース・リサイクル100%
	電力使用量の抑制	21.1億kWh以下に抑制
	紙使用量の削減によるCO_2削減※2	CO_2:▲1,392t
	環境保護に向けた活動の実践	エコ運転等の実施

※2 紙作成時に発生するCO_2排出量を紙削減によってどれだけ削減できたかを表しています。

「Save Resource Program」の4つのテーマ

1.お客様情報機器のリユース・リサイクル推進

ブロードバンドサービスの普及に伴い、お客様宅内に設置される情報機器(ONU、CTU※1、VoIPアダプター※2)の数も飛躍的に増大しています。しかしながら、お客様のご利用形態が多様化する等、製品サイクルは短くなっていることから、資源の有効活用への取り組みとしてお客様情報機器のリユース・リサイクルを推進しています。

2011年度は、お客様宅内で設置される情報機器を120万台リユースし、資源の有効活用を推進しました(P35)。

※1 ONU、CTU
光回線を使用されるお客様宅内に設置される装置です。

※2 VoIPアダプター
IP電話に対応した電話機アダプターです。

2.ネットワーク通信設備の省電力化・効率向上

情報流通社会の進展により、ネットワーク通信設備や通信用空調設備に代表される設備の電力使用量は年々増加しています。特に電力使用によるCO_2排出量の割合は大きく、電力使用量の低減が重要な課題となっています。NTT西日本では電力使用量の削減に向けた取り組みとして、「TPR運動」(P23)を展開し、新規設備の省電力化や既存設備の効率向上を図っています。その結果、前年比81百万kWh(CO_2排出量3.9万t-CO_2)を削減しました。

併せて、発電時にCO_2を排出しないクリーンエネルギー(太陽光発電システム、風力発電システム)の導入を進めており、2011年度には、48施設の太陽光発電システムで741MWhを発電しました(P25)。

3.エコ・オフィス活動の推進

人やモノの移動等では、飛行機・電車・車等の交通手段により多くのCO_2が排出されます。そこで、日常のオフィス業務において、ICT等の活用により交通機関を利用しないエコ会議(テレビ会議、社内SNS等)、エコ研修(遠隔研修、eラーニング等)の積極的な活用を推進しました。

4.環境ソリューション販売の推進

2006年4月より施行された改正省エネ法及び改正温対法により、エネルギー使用量が多い事業者はエネルギー使用量や温室効果ガス排出量を国に報告することが義務化されました。お客様が環境問題に取り組むにあたり、環境に関する様々なご支援を実施できるよう「環境ソリューション」を提供しています(P48)。

NTT西日本グループ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。

事業活動に関わる主な環境関連法

	主な環境関連法	NTT西日本グループの事業活動に伴う廃棄物等
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 ・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　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
	グリーン購入法 （国等による環境物品等の調達の推進に関する法律）	事務用品の購入　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 ・事業活動において輸送される物品、設備　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、コンデンサー等の電力設備関連　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	ビルに設置されているボイラーからの排出ガス　等

環境監査

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態、実行管理プログラムの実施状況等、環境保全対象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、法改正や社内規定の追加・変更等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. 社内規定に関わる事項　C. その他実施すべき事項

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律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。

環境監査結果

2011年度の監査結果では、軽微な指摘事例が1件あり、是正措置を行いました。一方、環境関連法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。

2011年度の全社的な環境マネジメントの実施状況

2011年度は、右図に示すとおり、CSR委員会を1回開催し、2011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。この結果は、NTT西日本の環境経営推進室とグループ各社の環境担当を通じて、NTT西日本グループ全体へ展開しました。

委員会の実施状況

1. 2011年度の取り組み状況及び2012年度の取り組みについて
2. 2012年度 文化財保護活動（ART MEET WEST）について
3. 2012年度 CSR活動「視える化」指標及び目標について

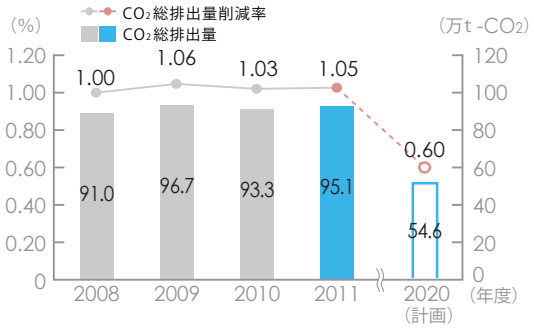
環境グランドデザイン達成に向けた進捗について

温暖化対策

NTT西日本グループのCO_2排出要因としては、電力使用・社用車使用・燃料（ガス・石油）使用があり、電力使用が要因の大半をしめています。

2011年度は2010年度に比べ電力使用量は減少したものの、原子力発電所停止によるCO_2排出係数の上昇によりCO_2排出量が2011年度は昨年度に比べ上昇しています。

CO_2総排出量の推移



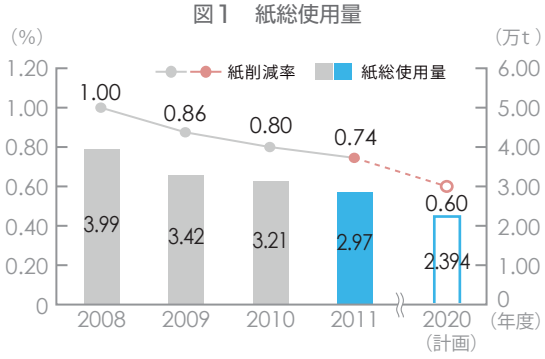
紙使用量削減

NTT西日本グループで使用する紙には電話帳、請求書、事務用紙、電報があります。

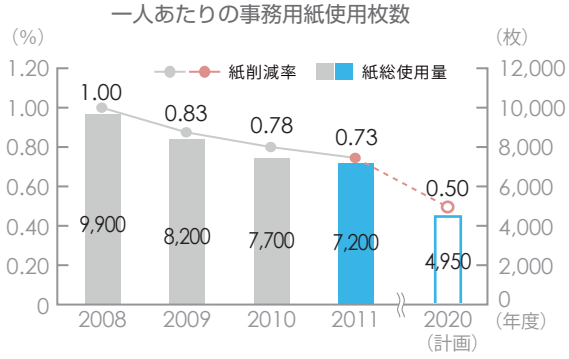
2011年度の総使用量は2.97万tで（図1）、内訳は電話帳2.40万t、請求書0.27万t、事務用紙0.25万t、電報0.05万tです。

ペーパーレス会議の徹底や社内利用用紙のシステム化による徹底的な削減等を進めるとともに、お客様のご協力を得ながら、書面でのご案内に代え てインターネットで請求額等を確認するMyビリング（web明細サービス）への切り替えを促進しています。

図1 紙総使用量



一人あたりの事務用紙使用枚数



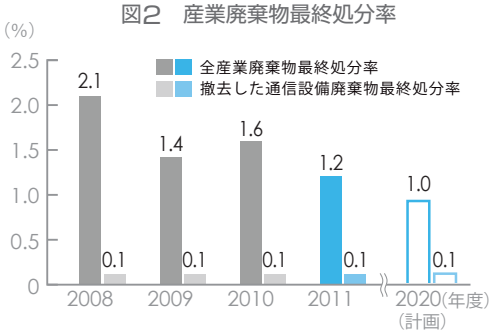
廃棄物最終処分率低減

産業廃棄物には、撤去通信設備廃棄物、土木工事廃棄物、建築工事廃棄物、オフィス内産業廃棄物が含まれています。

2011年度の産業廃棄物の最終処分率は1.2%（図2）、内訳は撤去通信設備廃棄物の最終処分率0.1%、土木工事廃棄物の最終処分率1.6%、建築工事廃棄物の最終処分率1.7%、オフィス内産業廃棄物の最終処分率5.7%です。

撤去した通信設備廃棄物の最終処分率は低いものの、オフィス内産業廃棄物の最終処分率が相対的に高いため、調達時には、リユース・リサイクルが容易な環境に配慮されたオフィス用品の購入を促進していくよう配慮しています。

図2 産業廃棄物最終処分率



環境教育

NTT西日本グループでは、社員の環境意識向上に向けて様々な環境教育を実施しています。

1. 環境セルフチェックセミナー

NTT西日本グループでは、環境セルフチェック(P20)を行うにあたり、各組織の実施責任者となる社員を対象に環境セルフチェックセミナーを開催しています。

本セミナーは、環境セルフチェックを実施するためのスキルの習得にとどまらず、環境法令や環境に関する社会的動向等の知識の習得と、環境保護活動に対する意識向上の役割を兼ねた環境教育の一環としており、2011年度は、193名が受講しました。また、セミナーは環境負荷低減のため、2006年度から遠隔研修にて実施しています。

環境セルフチェックセミナー風景



2. 環境保護研修

NTT西日本グループで働く一人ひとりの環境保護活動に対する意識醸成を図ることを目的に、約9万人に対してWebを活用した環境保護研修を実施しました。

本研修では、環境対策の重要性に加え、西日本グループが取り組む環境経営等の知識習得を通じて、一人ひとりが取り組むアクションプランを立案しました。

環境保護研修テキスト



3. 環境担当者向け自然体験学習

社会における自然環境保護活動(清掃活動、森林保全、生物多様性保全等)の高まりを受けて、環境担当者を対象とした自然体験学習を実施しており、2011年度については、「もみのき森林公園」(広島県)で開催しました。

自然体験学習風景



環境教育では、自然環境保護活動に関して実際に行動できる核要員の育成を目的とし、核要員を通じた各社・各支店内での自然環境保護活動の展開を図りました。

2011年度実施結果

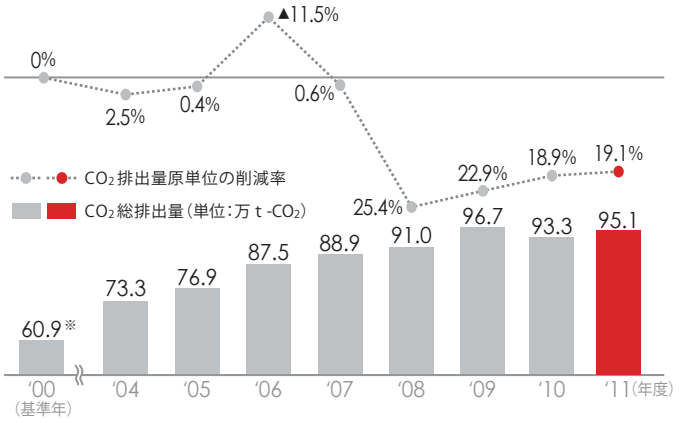
2011年度実績は、TPR運動による省電力化の推進等により19.1%の削減となり、目標を達成しました(図1)。

NTT西日本グループのCO_2排出要因としては、電力使用・社用車使用・燃料(ガス・石油)使用があります。

次項よりそれらの実施結果及び、取り組み等について記載します。

※ 電力使用量のCO_2排出係数について
- 2004年度までは電気事業連合会発表の係数を使用しています。
- 2005年度は、2004年度の係数を使用しています。(0.378kg-CO_2)
- 2006年度以降は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に基づいた各電力会社別の係数を使用しています。

図1 CO_2総排出量及びCO_2排出量原単位の推移



TPR運動による省電力化の推進

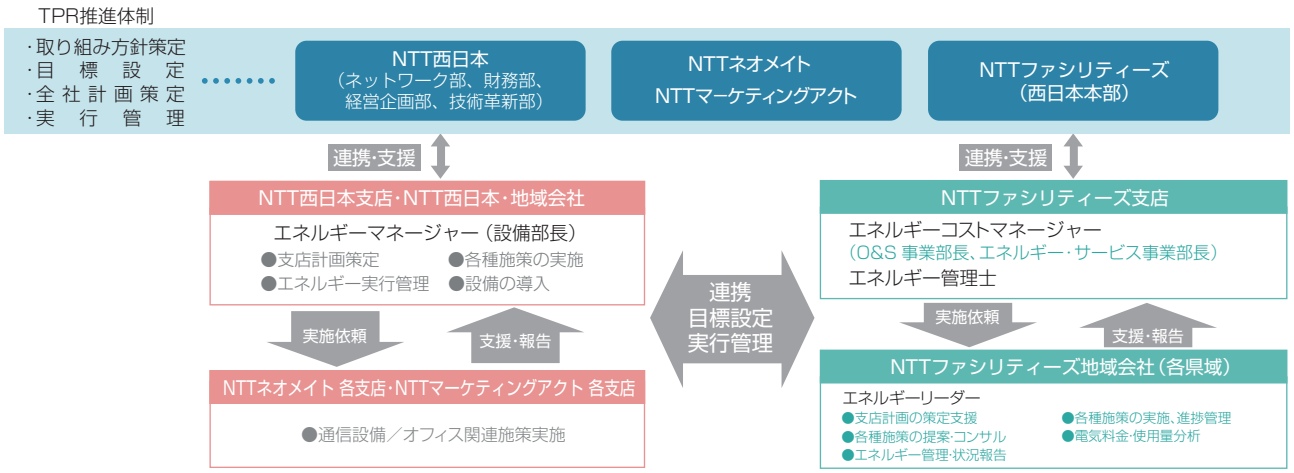
TPR運動とは

NTT西日本グループでは、電力消費量の削減に向けた取り組みとして、約10年前から「トータルパワー改革(TPR)運動」を展開しています。当時は、マルチメディアサービスの展開が進み、ネットワーク接続の長時間化や大容量化に伴うエネルギー消費量の増加抑制が課題となっていました。増加するエネルギー消費量抑制のため、設備構築から運用までが対象であった従来の取り組みの枠を研究開発段階まで広げ、トータル的な削減運動としてTPR運動が開始されました(図2)。

その後も情報流通社会の進展により、設備の高速・大容量化とそれに伴うエネルギー消費量の増加傾向は継続しており、TPR運動の重要性はますます高まっています。

下図に示すような推進体制で、関連部門が一体となりTPR運動を推進しています。

図2 2011年度の体制図

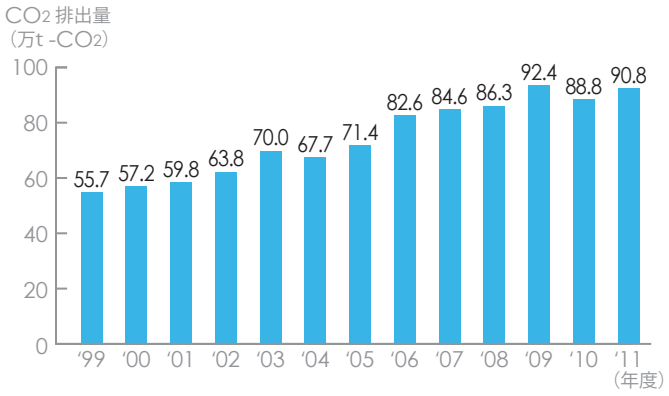


2011年度実施結果

2011年度は光・IP系サービスが増加する中、TPR運動の取り組みにより電力使用量が8百万kWh減少しました。またCO_2排出係数の増加により、CO_2排出量は2.0万t-CO_2増加となりました。(図3)。

TPR運動の推進や効率的なマイグレーション(世代交代)を進めることにより、削減量の拡大に向けて取り組みを進めていきます。

図3　電力使用量によるCO_2排出量の推移



新規導入設備の省電力化

直流給電の推進

ICT機器への給電を効率良く行うことは、ルーターやサーバー等のICT機器そのものを低消費電力化することや、空調を効率良く行うこと等と並んで、大きな省エネルギー効果が得られます。直流給電は、電力の変換回数が交流給電よりも少ないため、消費電力を約15%(空調電力含む)削減できる省エネルギーな給電方式です。従来より通信システムで採用されており、NGNサービスの提供に利用される設備においても96%は直流給電対応です。

直流給電対応の製品が少ないサーバーやストレージについては、対応製品拡大に向けてベンダーへの働きかけを行っています。

高効率設備の導入推進

新たなサービスに使用する設備だけではなく、ディジタル交換機についても省エネタイプの交換機への更改を計画的に進めています。

2011年度は124ユニットの更改を行いました。

既存設備の効率向上

既存設備の効率向上は省エネルギー化を進める上で基本となります。通信設備や電源設備の統廃合やユニット数・パッケージ枚数の適正化等による、設備の使用率を高めることや空調設備の効率化は、日常的に進められています。

空調効率の向上

通信設備を正常に運用するため、通信機械室では年間を通して冷房運転を行っています。

空調設備の動力に使用される電力は非常に大きいことから、空調効率の維持・向上には特に気を使っています。

まず、発熱の多いエリアへの冷気供給効率や通信設備からの排熱回収効率を気流制御によって向上させる等、通信機械室内の温度環境最適化を全社的に取り組んでいます。こうした取り組みにより、通信サービスの安定性を保ちつつ、空調機器による電力消費の更なる低減につなげることが可能となり、2011年度には0.5百万kWhの電力使用量削減効果をあげました。

また、機器の冷却効率の低下を抑制するため、室外機やフィルターの洗浄を定期的に行っています。室外機洗浄は毎年1～2回実施しており、2011年度の電力使用量削減効果は、約35百万kWhと試算しています。

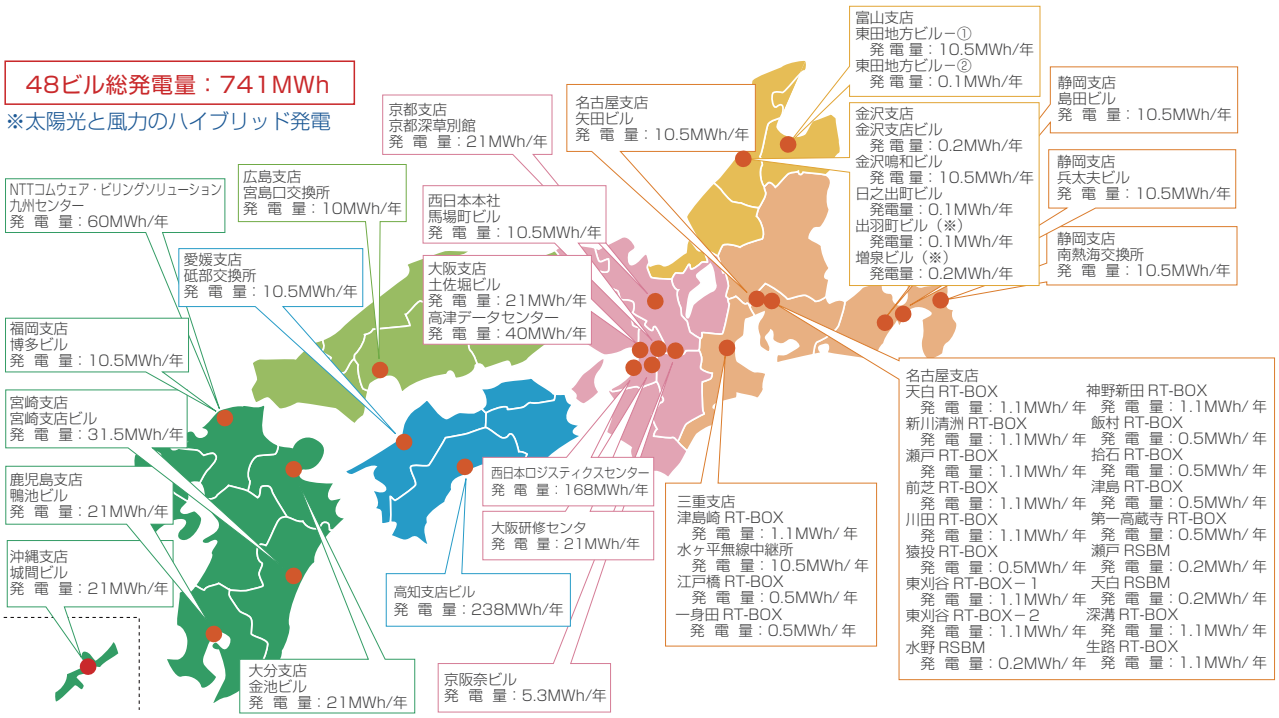
クリーンエネルギーシステムの導入

NTT西日本では、地球温暖化防止活動の一環として、自然エネルギーを利用した発電設備の導入を推進しています。2008年度には、NTTグループ全体の取り組みである「グリーンNTT」が開始されたことを受け、2009年度には「グリーンNTT」の第一弾となる太陽光発電システムの運用をNTT西日本高知支店で開始しました。

2011年には、NTTコムウェア・ビリングソリューション九州センターに60kWの発電能力を備えた、太陽光発電システムを設置しました。

これにより、太陽光発電システムの導入は48施設、2011年度の発電量は年間約741MWhとなりました。(図4)

図4　太陽光発電運用状況(2012年3月末現在)



太陽光発電システム導入例

西日本ロジスティクスセンター



高知支店ビル



京都支店深草別館ビル



西日本本社馬場町ビル



三重RT-BOX



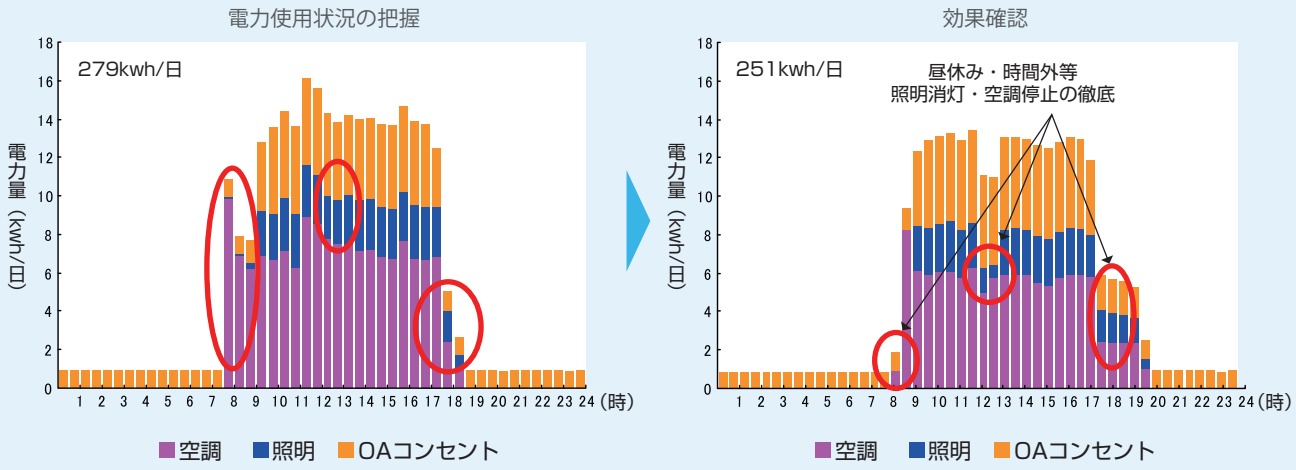
三重支店水ヶ平無線中継所



TOPICS・運用改善によるオフィスフロアの更なる電力使用量削減

オフィスフロアの電力使用量削減については、大きく分類すると「設備更改によるもの」と「運用改善によるもの」に分けることができます。更なる電力使用量削減を目的に、オフィスフロアに対して電力使用の運用改善を行いました。運用改善の手順としては、①計測ツールを活用した電力使用状況の把握、②分析・対策ポイントの抽出、③具体的対策の立案と実行、④対策の効果確認、を順に進めていきます。実施結果としては、オフィスフロアの電力使用量を約9%削減することができました。また各種手順における実施結果をノウハウとして蓄積し、マニュアルとして全国展開しました。

▶ オフィスビルの電力使用状況の把握と効果確認(一例)



▶ 運用改善により作成した省エネ施策マップ

OA機器	○パソコンモニター省エネ設定 ○パソコン帰宅時コンセント抜去 ○コピー機・プリンター帰宅時主電源OFF	○パソコンスタンバイモード移行設定 ○コピー機・プリンター省エネモードルールの明確化 ○印刷／コピー枚数抑制	○パソコンモニター照度変更 ○プリンター集約（人数当り台数制限） ○原単位によるOA機器台数制限
照明機器	○昼休みの照明消灯	○不要照明の消灯	○就業時間前の照明点灯ルールの明確化 ○エレベーターホール照明の昼間点灯台数の抑制
空調機器	○昼休みの空調OFF	○不要換気ファンの停止（夜間・休日等）	
その他	○エレベータの利用抑制 ○ポットの待機電力カット	○温暖期の暖房便座停止 ○氷蓄熱ユニット運転スケジュール見直し	○食堂閑散時間帯の不要電力カット

地球温暖化防止に向けた取り組みについては、2005年度より「夏の適正冷房（室温28℃）の徹底」、「冬の適正暖房（室温20℃）の徹底」をはじめとした各種節電施策をNTT西日本グループ一体となって取り組んでいます。

主な取り組み内容

1.適正冷房（室温28℃）、適正暖房（室温20℃）の徹底

NTT西日本グループは、夏期においては室温を28℃、冬期においては室温を20℃に設定することを徹底しています。

この取り組みによる年間削減電力量（想定）は約750万kWhとなります。これは、甲子園球場約140個分に等しい面積の森林が1年間に吸収するCO_2量に匹敵します。

2.各種節電施策の実施

社員一人ひとりの節電意識の高揚を図るために、電灯、空調、OA機器等の不必要／不使用時の電源オフについて更なる徹底を実施しています。

啓発用ポスター（2011年夏）



啓発用ポスター（2011年冬）



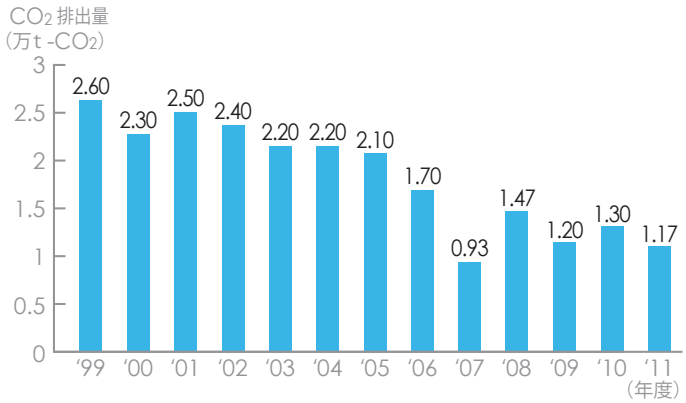
ガス・燃料の削減

2011年度実施結果

NTT西日本グループが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（主にボイラーで使用）からのCO_2排出量の2011年度実績は約1.17万t-CO_2（前年度約1.30万t-CO_2）であり、燃料（ガス、石油）によるCO_2排出量は全社的な節減努力により前年度より0.13万t-CO_2の削減となりました。（図5）

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。

図5　ガス・燃料によるCO_2排出量の推移



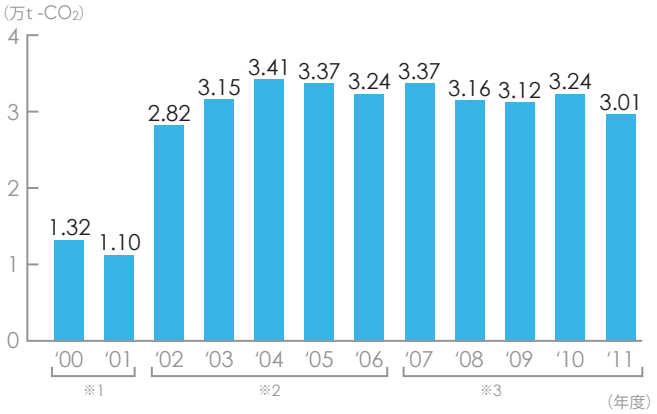
社用車からのCO2排出量抑制

2011年度実施結果

NTT西日本グループでは、社用車の使用に伴うCO_2排出量を抑制するため、次に示す「エコ・ドライブ運動」に取り組んでいます。また、車両台数の適正化及び低燃費車・低排出ガス車の導入も積極的に行っています。2011年度の社用車からのCO_2排出量は3.01万t-CO_2となりました(図6)。

※1 2001年までは、NTT西日本を対象としています。
※2 2002年度よりNTTネオメイトグループ、NTTマーケティングアクトグループを対象としています。
※3 2007年度よりNTT西日本39社及び、NTTビジネスアソシエ西日本を対象としています。

図6 社用車におけるCO_2排出量の推移



エコ・ドライブ運動

NTT西日本グループでは約1万4千台の社用車を保有しています。これら社用車の使用に伴うCO_2排出量を抑制するために、従来から実施してきた「アイドリングストップ運動」の取り組み内容に、新たに環境にやさしい運転方法についての内容を加え、「エコ・ドライブ運動」として2004年度から取り組みはじめました(図7)。

更に社員意識の向上施策として、(社)日本自動車連盟(JAF)が主催する「エコ・ドライブ宣言」に参加する取り組みを進め、社用車を運転する社員を中心に約5万人の社員が宣言書に署名し、環境に優しい運転を推進しています。

2011年度には、更なるエコ・ドライブの定着を目的に、(社)日本自動車連盟(JAF)の協力をいただきながら、支店やグループ会社を対象にしたエコドライブ講習会を実施しています。

図7 エコ・ドライブ実践マニュアル



取り組み方針

お客様に提供する電気通信サービスには、通信ケーブルや交換機等の様々な設備や機器が使用されています。
これらは耐用年数の経過、機能改善等による設備更改によって撤去され、廃棄物として処理されます。
NTT西日本グループでは、「2020年度に最終処分率1.0%をめざす（ゼロエミッション※の達成）」ことを中長期の行動計画目標に掲げるとともに、2011年度自主行動計画目標として、以下を掲げ活動してきました。

①撤去通信設備の最終処分率を0.1%以下にする。
②土木工事廃棄物の最終処分率を1.2%以下にする。
③建築工事廃棄物の最終処分率を2.1%以下にする。
④オフィス内産業廃棄物の最終処分率を1.4%以下にする。
⑤2011年度の総最終処分率を1.4%以下とする。

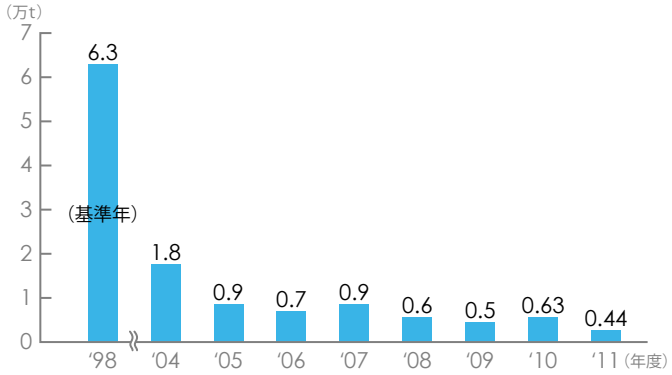
※ ゼロエミッション
国連大学が提唱した構想で、産業から排出される全ての廃棄物や副産物が他の産業の資源として活用され、全体として廃棄物を生み出さない生産をめざそうとするもの。NTT西日本グループでは、最終処分率1%以下をゼロエミッションと定義。

2011年度実施結果

2011年度実績は2011年度目標に対して順調に推移し、前年度と比べると0.2万tの減少となり（図1）、最終処分率は、目標1.5%に対し、1.2%となりました。
特に建築工事廃棄物において、最終処分率が悪い建設汚泥の発生量が予想より少なかったことから、結果的に大幅な改善となりました。
今後も最終廃棄量の削減に向けて、支店・地域会社・工事請負業者様と連携し、取り組みを強化していきます。

※ 産業廃棄物
撤去通信設備廃棄物、土木工事廃棄物、建築工事廃棄物、オフィス内産業廃棄物が含まれます。

図1 産業廃棄物※の最終廃棄量の推移



撤去通信設備の適正処理と削減

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（再資源化）の3Rに努め、最終廃棄量の更なる削減に向けて取り組んでいます。

2011年度実施結果

2011年度に排出された電気通信設備は13.35万tにのぼりますが、13.34万tのリサイクルを実施し、撤去通信設備における最終廃棄量は0.01万tとなりました（図2、P30図3）。
これは、支店・地域会社の廃棄物処理会社への指導の徹底及び処理会社の自助努力によるもので、全体の再資源化率は99.9%となり、一方、端末機器等から排出されるプラスチック類の再資源化率は99.7%となりました（P32図6）。再資源化率がわずかに劣る、廃プラスチックの再資源化率を高め、ゼロエミッション継続に向けて取り組んでいきます。

図2 撤去通信設備の最終廃棄量の推移

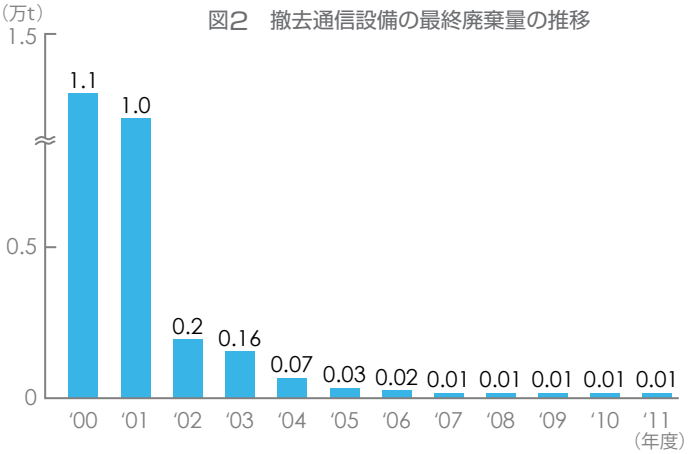
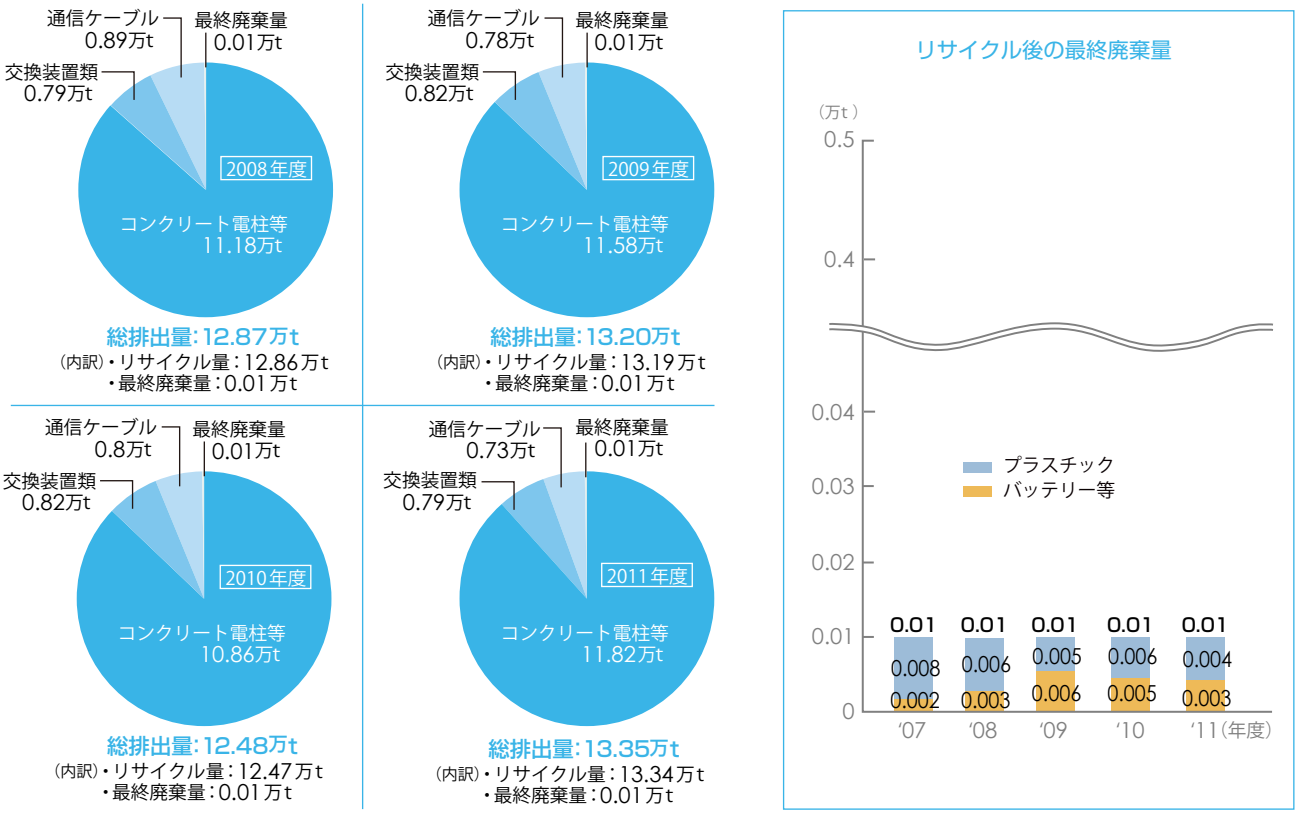


図3　撤去通信設備の総排出量・廃棄物の最終廃棄量推移



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、支店毎に特別管理産業廃棄物管理責任者を配置し、法律に基づいた適正な処理を行っています。なお、2011年度の排出量は、3,577.7t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31.9tとなりました。

※ 廃棄物処理法では、「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廃棄物」を特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物として規定し、必要な処理基準を設け、通常の廃棄物よりも厳しい規制を行っています。

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等、様々な通信設備や機器を使用しており、新サービス導入に伴う設備更改等により、既設設備の撤去が発生します。

撤去された設備で再利用可能な設備は再利用し、再利用が不可能な設備については、処理実績、処理能力、処理費用の妥当性等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、処理委託を行っています。

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確認するため、随時現場調査を行い適正処理を図っています(P31図4、図5)。

図4　電気通信設備の撤去から処理までの概要

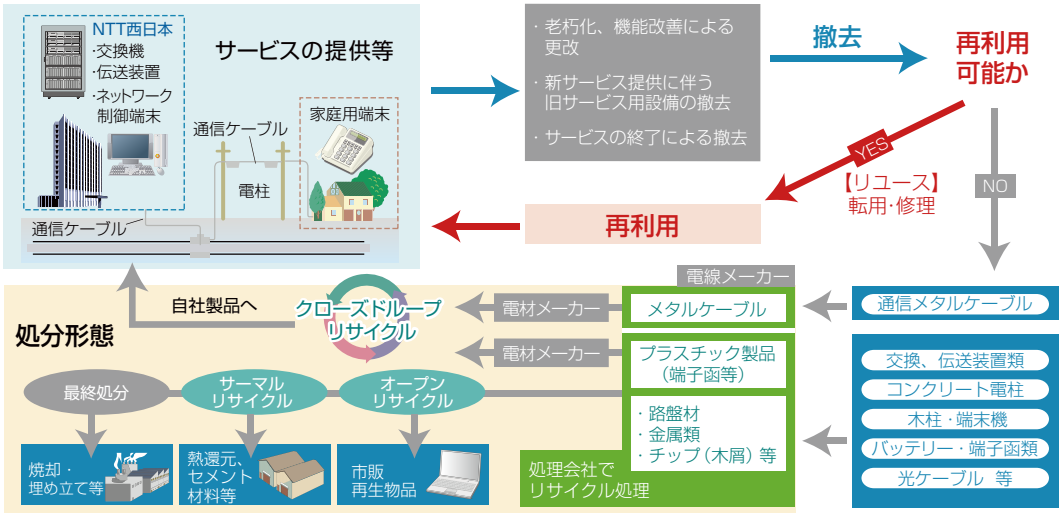


図5　電話機等端末機器の処理フロー



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※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。

※ 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上でデータ流通を行うシステムのことで、環境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等のメリットがあります。

社員の声

ネットワーク部 資材調達センター 第一購買部門 購買企画担当　井上 義弘

NTT西日本各地域の撤去通信設備処理担当者は、廃棄物の排出にあたり、適正な処理を行いつつ、最終処分量をいかに減らすかという課題に向かって、日々努力しています。とりわけ処分会社様に細かな分別作業をお願いする等、資源の有効活用について理解を得ていくという地道な活動の結果、2011年度についても最終処分率目標を達成することができました。

今後、最終処分率を引き下げることは難しいですが、現在の最終処分率を維持する姿勢を持ち続けることで、地球環境負荷の軽減に少しでも貢献できればと考えています。



撤去通信設備のリサイクル

撤去通信設備のリサイクル推進

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※1（クローズドループリサイクル）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、NTT西日本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。

撤去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６）。リサイクルの推進にあたっては図７に示すように、リサイクル方法にプライオリティーをつけて検討しています。即ち、NTT西日本が排出したものは、まず自ら使用する物品へのマテリアルリサイクル（クローズドループリサイクル）の実現の可否を検討します。また、クローズドループ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、熱源等への利用を検討します（サーマルリサイクル）。

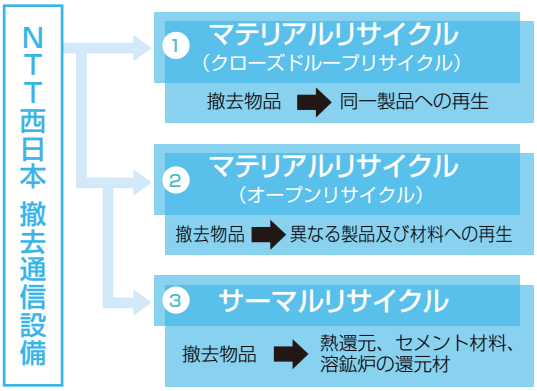
※1 マテリアルリサイクル
ごみを原料として再利用すること。日本語訳（直訳・意訳）で「材料リサイクル」「材料再生」「再資源化」「再生利用」等といわれることもあります。
具体的には、使用済み製品や生産工程から出るごみ等を回収し、利用しやすいように処理して、新しい製品の材料もしくは原料として使うことを指します。

図６　撤去通信設備の再資源化実施に関する状況

排出物の品目		主なリサイクル用途	再資源化率※2
通信ケーブル	メタルケーブル	再生メタルケーブル 再生光ケーブル外被	100.0%
	光ケーブル	擬木、建設資材 セメント原料、燃料	98.23%
交換機等 所内系設備		金属材、建設資材	99.9%
コンクリート電柱		路盤材、金属材	100.0%
木柱		角材、板、チップ、燃料	100.0%
端末機器等		金属材、プラスティック類 擬木、建設資材、燃料	99.7%
バッテリー		再生バッテリー	99.1%
全体			99.9%

※2 再資源化率は概算値です。

図７　リサイクル方法の検討順位

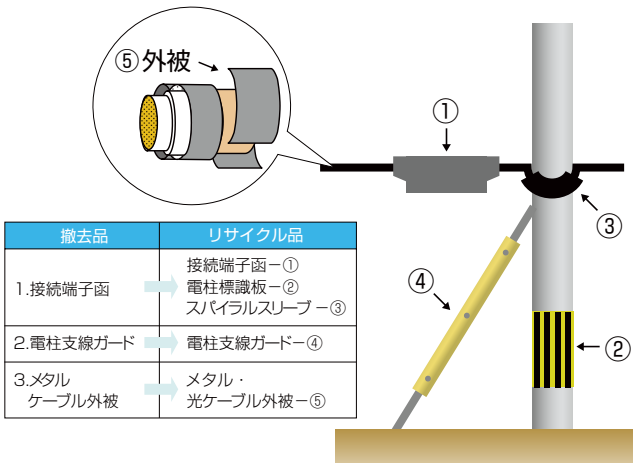


通信設備のクローズドループリサイクルへ向けた取り組み

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には、「循環型社会の形成」が必要となります。そのため、リサイクルを推進することがNTT西日本が果たすべき責任であると考え、先に記述したように、リサイクルを推進するにあたり、まず、自ら使用する同じ物品へのマテリアルリサイクル（クローズドループリサイクル）を検討することとしています。

NTT西日本のクローズドループリサイクルの代表例を図８及び次に示します。

図８　プラスチックのクローズドループリサイクル事例



撤去品	リサイクル品
1.接続端子函	接続端子函－① 電柱標識板－② スパイラルスリーブ－③
2.電柱支線ガード	電柱支線ガード－④
3.メタル ケーブル外被	メタル・ 光ケーブル外被－⑤

メタルケーブル外被のリサイクル

撤去されたメタルケーブルは、これまで、心線部分の銅等の金属材料についてのみ、クローズドループリサイクルを実施していましたが、2002年度、メタルケーブル外被のプラスチック部分についても、同じメタル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において高く評価されました。

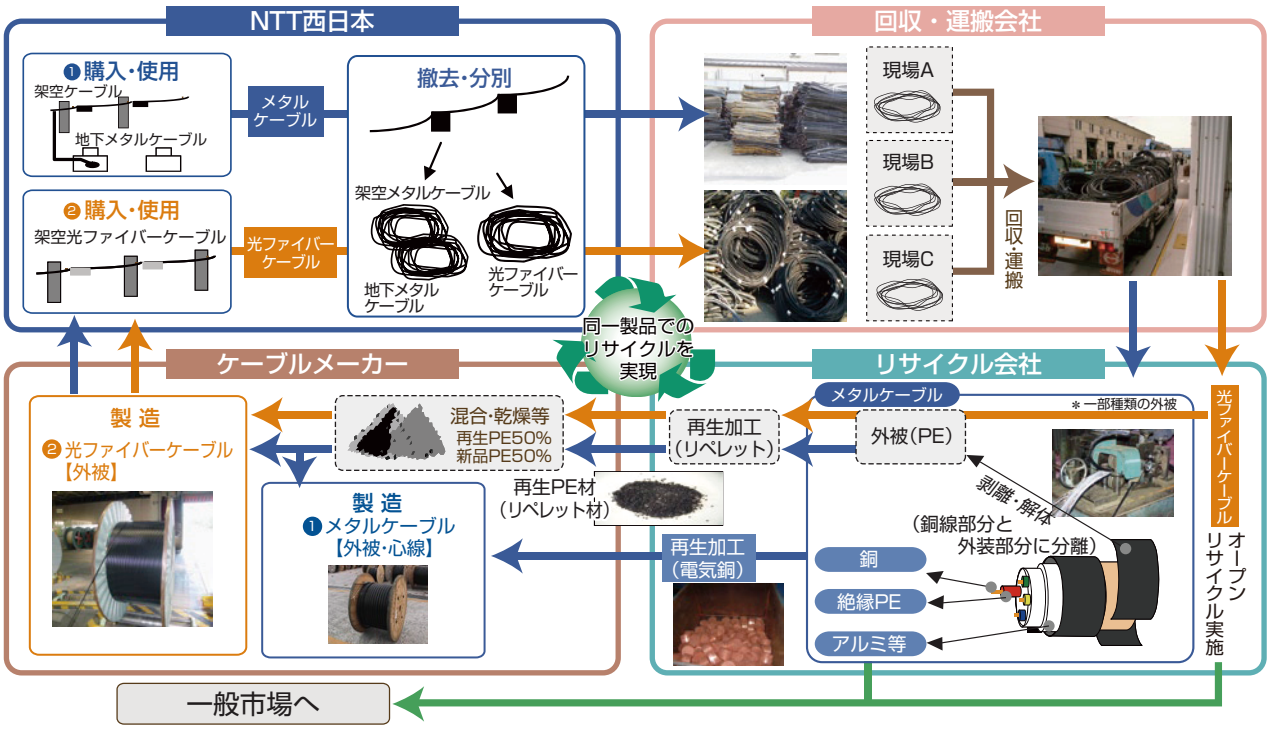
このノウハウを活かし、2005年度には、メタルケーブル外被から光ファイバーケーブル外被への再利用を実現し、メタルケーブル外被のクローズドループリサイクルシステム（図９）が完成しました。

2011年度におけるリサイクル実績は、146tとなり、これはドラム缶2,510本分の石油資源削減に寄与するものです。

※1 エコバランス国際会議
LCA※2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ます。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ヵ国・93人が参加しました。

※2 LCA（Life Cycle Assessment）
製品の「ゆりかごから墓場まで」の環境負荷をなるべく定量的、かつ総合的に評価する手法です。

図９　メタルケーブル外被のクローズドループリサイクルフロー



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

NTT西日本では、通信環境の大容量化・高速化（ブロードバンド化）の実現に向け、通信ケーブルをこれまでのメタルケーブルから光ファイバーケーブルへ急速にシフトしています。

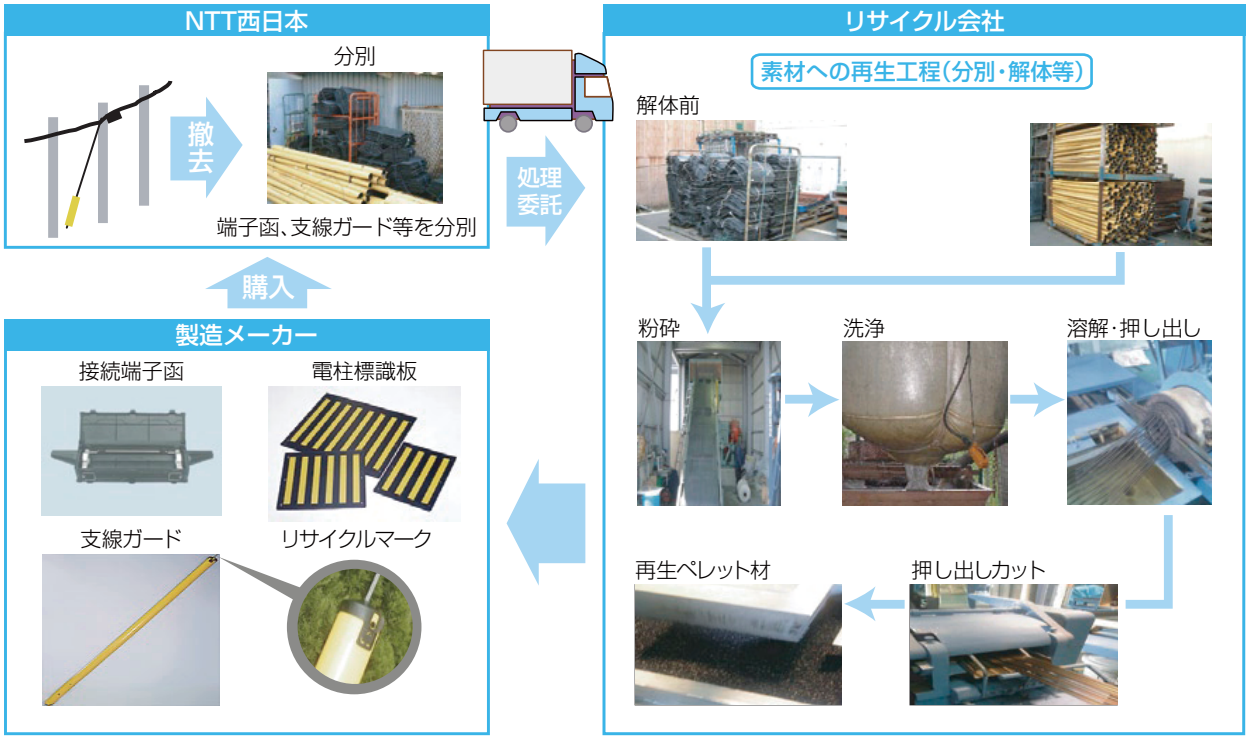
これまで、撤去された光ファイバーケーブルは、産業廃棄物として製造サプライヤー様と連携し、材料毎のオープンリサイクルを実施していましたが、現在、撤去した光ファイバーケーブル外被のプラスチック部分を、再び同じ光ファイバーケーブル外被へ再利用する循環型リサイクルシステムの構築へ向けた検討を行っています。

光ファイバーケーブルは、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、将来の排出量増加を見据えて、クローズドループリサイクルシステムの構築を実現させたいと考えています。

端子函、支線ガード等のプラスチック製品のクローズドループリサイクル

メタルケーブル用接続端子函や電柱支線ガード等のプラスチック製品を、同じ製品へ再生するクローズドループリサイクルを実施しています（図10）。NTT西日本発足（1999年）から昨年までの期間で、のべ4,329t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等を再生するために、更なる拡大へ向けた検討を継続して行っています。

図10　プラスチック製品のクローズドループリサイクルフロー



TOPICS・お客様情報機器リユースについて

NTT西日本が提供するネットワークサービスでは、様々な情報機器(ONU、CTU、VoIPアダプター、ホームゲートウェイ、ADSLモデム等)がお客様宅内で設置されています(図11)。ブロードバンド環境の普及に伴い、それらの機器は飛躍的に増加しました。同時に、お客様ニーズに合わせ高速化・多様化が進みサービス自体の需要サイクルが短命になることで、サービスに付随する機器が利用される期間も短くなるという結果を生んでいます。

そうした状況を受け、NTT西日本グループが提供するネットワークサービスの情報機器リユース活動を強化し、資源の有効活用を推進しています(図12)。

お客様によるサービス変更や移転に伴い、不要になった各種情報機器は、一部を除き、宅配(回収キット)や工事により回収します。NTT西日本グループでは、回収した機器の清掃・欠品補充等を行い、十分な動作を確認したうえで、再度梱包しリユースしています。このようなリサイクル活動を行うことにより、廃棄物を削減し、限りある資源を有効活用することで、循環型社会への貢献を一層強めるのが狙いです。2011年度は約120万台の情報機器をリユースしました(図13)。今後も更に環境に配慮した取り組みを推進していきます。

図11　主な情報機器

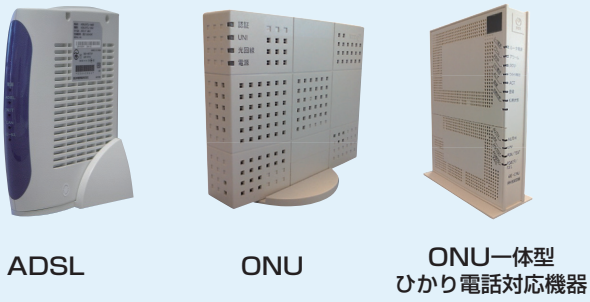


図13　お客様情報機器リユース台数

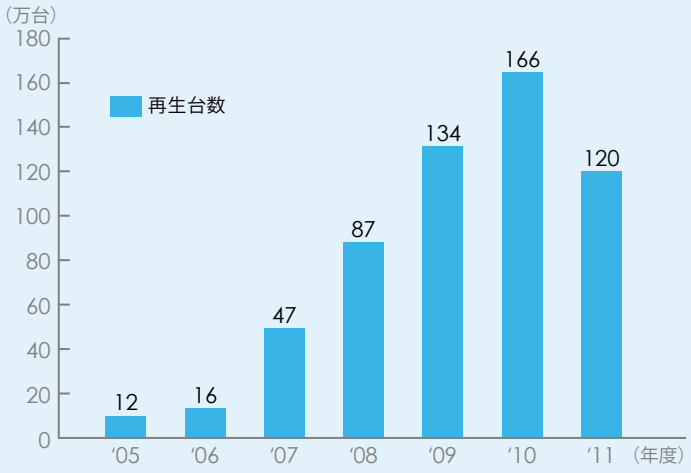
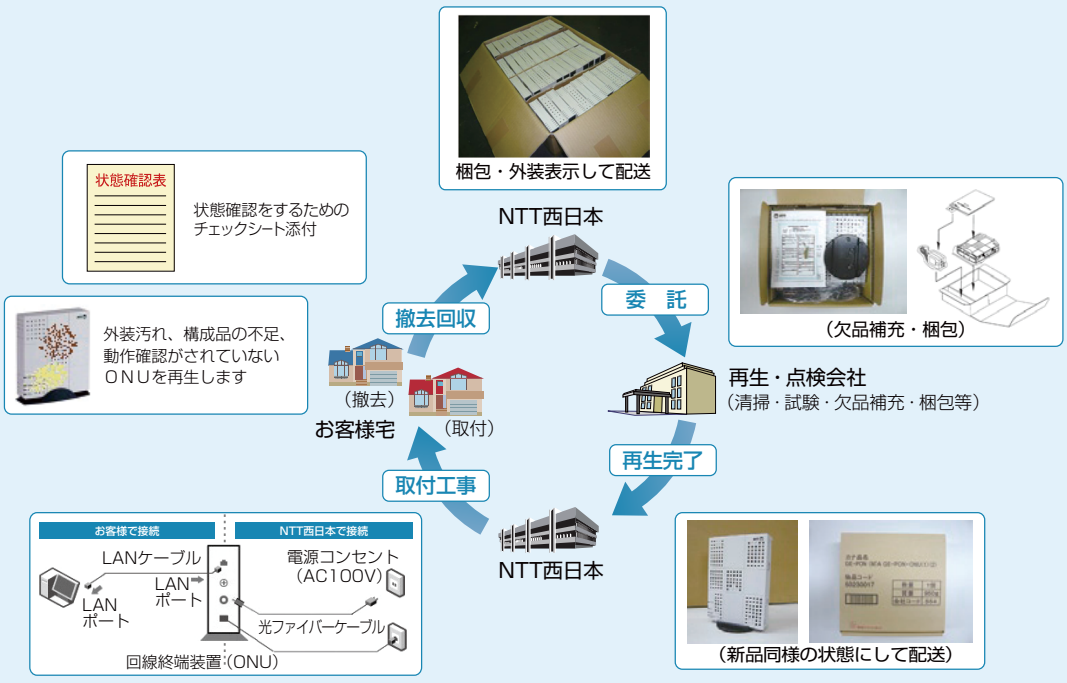


図12　フレッツ・光プレミアム／光ネクスト用端末のリユース



凡例：回線終端装置(ONU)　お客様宅内に設置するもので、
光ファイバーケーブルから100BASE-TXのEthernet信号に変換する装置です。

情報機器に使用される資源のリサイクル

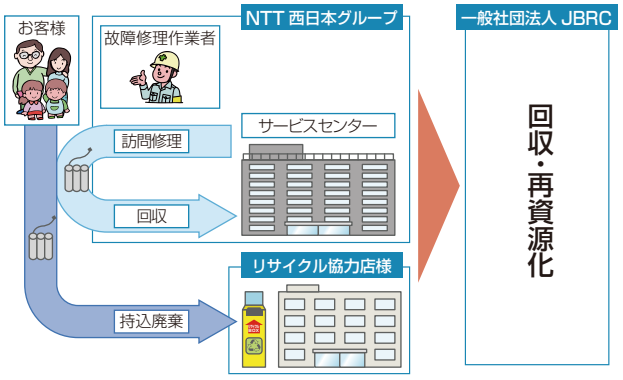
コードレスホン等の使用済み充電池の回収・再資源化

コードレスホン等に使用される小形二次電池※1(以下、充電池)については、2001年4月より「資源有効利用促進法」が施行されたことに伴い、使用する機器製造メーカー各社が、使用済みの充電池を自主回収する等、社会的意識が高揚しています。

充電池には、ニッケル、カドミウム、リチウム等の再資源化が可能な金属化合物が使用されており、NTT西日本については、1994年にニカド電池の回収・リサイクルの開始、2001年4月には、ニッケル水素電池・リチウムイオン電池についても拡大し、訪問修理時に不要となった使用済み充電池の回収・リサイクルにより、再資源として使用できるよう、有効活用に取り組んでおり、2011年度については約20万個の使用済み充電池を回収しました。

また、お客様自身でリサイクル協力店様※2へ持ち込み、リサイクルBOXへ廃棄いただくことで回収することもできます(図14)。

図14　使用済み小形二次電池リサイクルの流れ



※1 二次電池
電池には、使い切りの一次電池（乾電池、リチウム電池等）と、繰り返し使える二次電池があります。また、二次電池には、自動車等に使われる大形の二次電池とポータブル機器等に使われる小形二次電池があります。
＜代表的な小形二次電池＞
ニカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池

※2 リサイクル協力店様
「一般社団法人 JBRC」へ登録し、小形充電式電池の収集に協力している店。主として電気店や、スーパー、ホームセンター、自転車店等の小売販売店等があります。

情報機器に使用される資源のリサイクルの推進におけるNTT西日本グループの回収推進活動は、以下のホームページで公開していますので、詳しくはこちらをご覧ください。

「コードレスホンなどの使用済電池回収・リサイクル」及び「普通紙ファクスの使用済トナーカートリッジ回収・リサイクル」
ホームページ
http://www.ntt-west.co.jp/kiki/support/eco/eco_c3.html

「ご家庭からの使用済パソコン(サザンクロスPC)の回収、再資源化(リサイクル)」について
ホームページ
http://www.ntt-west.co.jp/kiki/support/southern/recycle.html

また、社内啓発活動として「販売・工事・保守担当者の地球環境保護活動ハンドブック」を発行し、情報機器の再資源化に取り組むとともに、販売・工事・保守等に携わるNTT西日本グループの社員一人ひとりが情報機器の地球環境保護活動を積極的に推進しています。

情報機器の商品包装・梱包用発泡スチロールの抑制

情報機器の包装・梱包、緩衝材等に利用していた発泡スチロールの使用量を地球環境保護の観点から削減する取り組みを実施しています。

発泡スチロールは、「適度なクッション性と強度を持ち、商品を衝撃から保護する」「商品形状に合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」等、緩衝材として優れた特性を持つ素材であることから、NTT西日本が提供する情報機器においても、その包装・梱包材として使用しています。

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」等の短所があります。

このため、NTT西日本では、一般家庭から廃棄される可能性の高い家庭向けの情報機器の緩衝材を、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ダンボールに変更してきました。

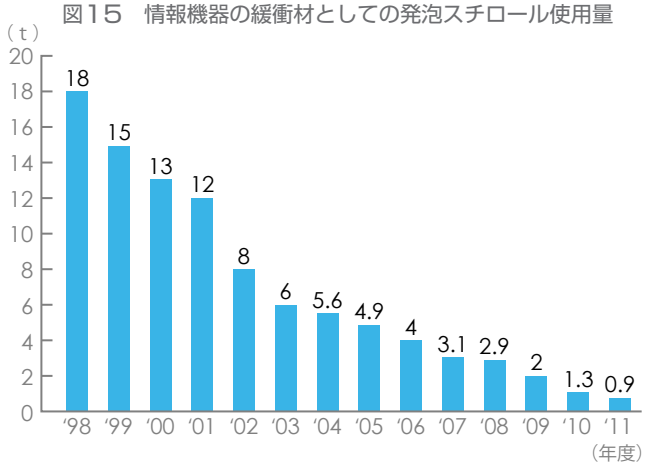
また、事業所用のファクスや構内交換装置等の大型商品、及び精密機器については、強度的な理由により代替素材がないため、発泡スチロールの肉薄化を図る等、使用量の削減に取り組んできました。

現在、NTT西日本が提供する情報機器として市場に流通している約1,800品目のうち、約98%はその包装・梱包材に発泡スチロールを使用しておらず、2011年度では0.9tまで削減することができました(図15)。

新商品提供開始の際には、その包装・梱包材への発泡スチロールの使用量削減に取り組んでおり、昨今出荷数の急増している光回線関連商品(2011年度: 約119万台)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。

図15　情報機器の緩衝材としての発泡スチロール使用量



土木工事廃棄物及び発生土の削減とリサイクル

2011年度実施結果

NTT西日本グループは、通信ケーブルを通すために道路の地下に埋設したパイプ(管路)や地下のケーブル配線用設備(とう道)を保有しています。これらの建設、増設工事により、土木工事に関する廃棄物が発生しています。

2011年度については、管路の増設工事及び移設工事の減少により、廃棄物の発生量は0.11万t(前年度0.16万t)となり前年度と比べて0.05万t減少しました(図16)。再資源化率は、基本的廃棄物処理の流れ(図17)に基づく中間処理施設の活用による積極的な再資源化を行うことにより再資源化率が98.4%(前年度98.2%)となり前年度と比べて0.2%向上を図ることができました。

2012年度も、引き続き廃棄物の削減に取り組み、再資源化率の向上に努めていきます。

図16　土木工事廃棄物廃棄量及び再資源化率の推移

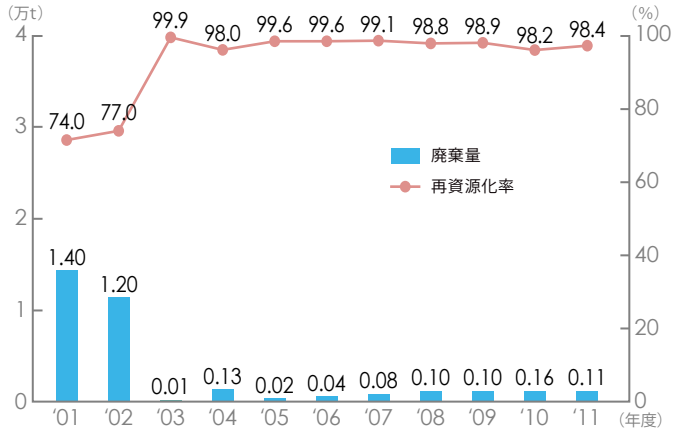


図17　土木工事産業廃棄物処理の流れ



土木工事廃棄物及び発生土のリサイクル

土木工事における廃棄物(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18))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。

また、NTT西日本が保有する延長約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19)を開発・導入し、設備の有効利活用を積極的に推進してきました。

特に土木工事の廃棄物のうち、コンクリートやアスファルト等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、NTT西日本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、再資源化を実施する中間処理業者への処理委託を義務付け、リサイクルの徹底を図ったことが2003年以降における再資源化率向上に寄与しました。

また、2011年度においても、工事の施工条件や施工環境により、やむを得ず発生する廃棄物等は、その工事委託会社に対して中間処理業者への処理委託を徹底するよう指示し、更には中間処理業者の再資源化率や最終処分量及び最終再資源化率を徹底する等の取り組みを継続的に実施しています。

図18　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方法で、廃棄物や土の排出を抑制することができます。

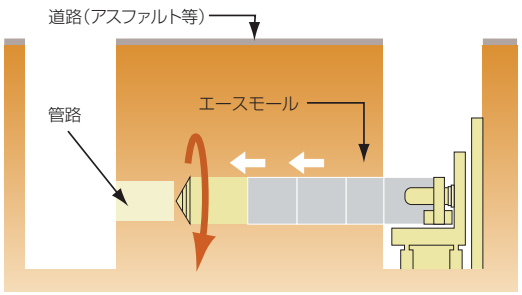
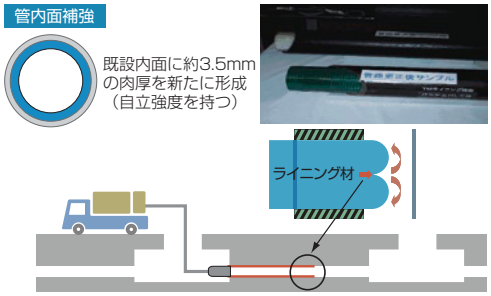


図19　TMライニング工法(イメージ図)

既設管路内にライニング材を反転挿入し、温水等により材料を硬化させ、新たな樹脂膜を形成させ管路を再生する技術です。

※TMライニング工法：Thick(厚い)Membrane(膜)Lining(内面)



協力会社様の声

㈱ソルコム　土木事業部　土木課　松原 圭一



㈱ソルコムは、企業の社会的責任の重要性を認識し、地域環境の保全活動を通じ、地域社会の発展に貢献するため、「省資源」「省エネルギー」「廃棄物の削減」「リサイクルの推進」等を目的とした環境マネジメントシステムを推進しています。

土木工事については、従来から国土交通省の指導による建設副産物の適正処理が推進されており、現場担当者の意識も高く、路床・路盤・Ａｓ舗装等の再生材使用や産業廃棄物の再生資源化を促進しています。

また、環境マネジメントシステムの柱である建設副産物の削減についても、設計及び施工担当者が施工の効率化を含めてお互いに検討し発注者様と協議のうえ推進しています。例えば、老朽化したマンホールの設備更改については、撤去・新設するのが通常的な施工方法ですが、マンホールの内部から補強する施工方法に変更したことで、路面掘削がなくなり建設副産物の削減が図れました。また、鉄蓋調整工事では角切カッターと円形カッターの両工法で施工していますが、円形施工は角切施工と比較して舗装破砕面積が約６０％削減できることから、国土交通省からの推奨もあり国道部での鉄蓋調整は円形施工を積極的に採用しています。１箇所当りの削減量は少量であっても、保全工事としての鉄蓋調整は、毎年一定数が継続的に実施されることから建設副産物の削減が可能と確信しています。

今後も土木工事における建設副産物の削減とリサイクルの促進に積極的に取り組み、環境マネジメントシステムに貢献したいと思います。

建築工事廃棄物の削減とリサイクル

2011年度実施結果

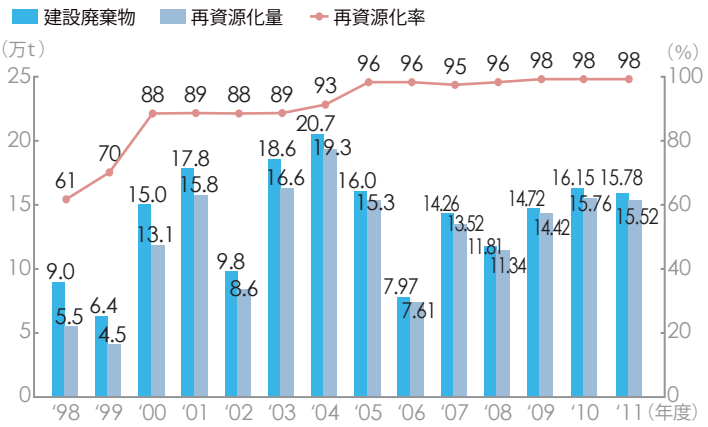
NTT西日本グループは多くの通信ビルや事務所等の建物を保有しています。そのため、土地売却等による建物撤去により建物工事に関する廃棄物が発生しています。

2011年度の建築工事廃棄物の総排出量は約15.78万t（前年度約16.15万t）であり、前年度に比べ0.37万tの減少となりました。また再資源化率は前年と同様に年間目標の98%を達成しました（図20）。

建築工事発生土においては、排出量が0.123万t（前年度0.302万t）と前年度と比べ0.179万t減少となり、再資源化率が97%（前年度98%）となり、昨年同様高い割合でリサイクルを行うことができました。

2012年度も引き続き最終処分量の削減に取り組みながら、再資源化率の向上に努めていきます。

図20　建築工事廃棄物の発生量と再資源化量



建築工事廃棄物の削減と発生土のリサイクル

NTT西日本は建築元請業者に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等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、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、NTT西日本は建築工事の発注者としての社会的責任から、すべての工事について、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を確認しています。

また、建築工事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。

社員の声

財務部　不動産企画室　不動産企画担当　平賀 慎

建築工事廃棄物の最終処分率を低減するためには、現場での環境意識を高めることが大切だと思っています。
そのため、モデル工事の事例研究や優良会社の表彰等について検討を進めています。



オフィス内産業廃棄物の削減と適正処理

2011年度実施結果

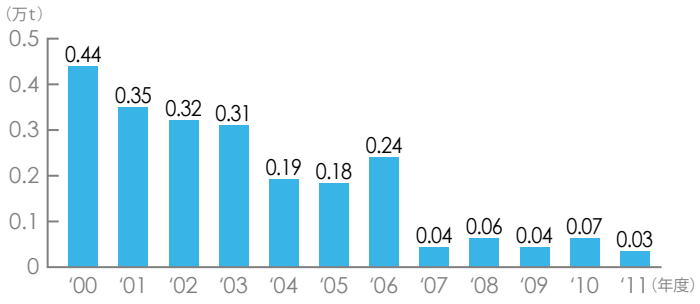
NTT西日本グループでは、オフィス内で不要となった机・椅子・書庫等の什器類及びパソコンの再利用(リユース・リサイクル)を推進し、オフィスから排出される産業廃棄物の削減に向け取り組んでいます。

2011年度については、リユース・リサイクルの徹底により、実績は、0.03万tとなりました(図21)。

オフィス内産業廃棄物の適正処理については、廃棄物処理法を厳守するとともに、排出事業者として処理会社との適切な契約・事務処理を行っています。

2012年度についても、2011年度に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ることで廃棄量の削減に取り組みます。

図21　オフィス内産業廃棄物の最終廃棄量の推移



社員の声

総務部　総務部門　総務担当(オフィス・厚生)　松本 好央

オフィス産業廃棄物の排出については、リサイクル推進やリユース意識の浸透により、低減傾向にありますが、社会的な注目度は高く、今後も法整備等による更なる削減が求められると予想されます。

今後、更なる向上をめざし社員一人ひとりが今自分にできることを考え行動できる環境づくりに努めていきたいです。



医療廃棄物の適正処理

医療廃棄物は、主に感染性廃棄物※1と非感染性廃棄物に大別できますが、感染性廃棄物については、法律により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定められています。

NTT西日本の医療施設は、医療廃棄物を排出しており、各医療施設では、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、適正な廃棄処理を実行しています。

※1 感染性廃棄物
血液等が付着し、人に感染する病原体が含まれている恐れのある廃棄物です。
（注射針、血液製剤、手術等による臓器等の病理廃棄物）

※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恐れがある性状を有するものです。
（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第2条5項）

PCBの保管状況

PCB（ポリ塩化ビフェニル）は科学的に安定しており、熱分解しにくく、絶縁性がよく、不燃性であることから、電力設備関連のトランス、コンデンサー等の電気絶縁油をはじめ、熱媒体、感圧複写紙等に広範囲に使用されていました。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。

環境省の指導に基づき、PCB廃棄物のより詳細な分類を行い、より一層の適正な保管管理に努めています。

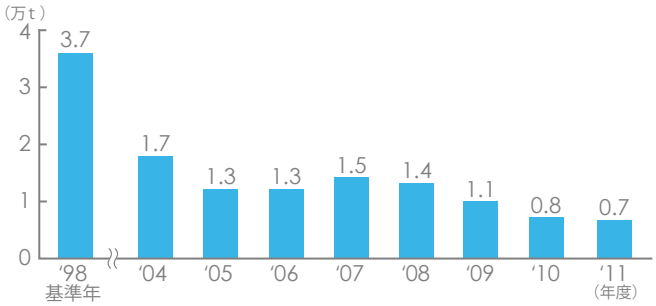
NTT西日本は、PCB保管事業者として、PCB廃棄物を適正に保管するために、必要な保管施設が有するべき性能・保管の方法等について定めた保管ガイドラインを策定しており、確実な管理を行っています。保管中の10kg以上の物品について、処理会社である日本環境安全事業（株）へ早期登録を実施し、2007年度は北九州処理工場でコンデンサー149台、2008年度は大阪工場で高圧コンデンサー144台、2009年度は大阪工場と豊田事業所で高圧コンデンサー202台を無害化処理しました。また、2010年度は67台、2011年度は64台のコンデンサーを大阪工場と北九州工場において無害化処理しています。

2012年度も順次処理を行っていく予定です。

取り組み方針

NTT西日本グループでは、「2010年度に、純正パルプ総使用量を4.0万t以下にする」ことを中長期の行動計画目標に掲げて取り組みました。2006年度時点において2010年度の「純正パルプ総使用量に対する目標値」を大幅に達成したことに加え、紙資源の利用で大半を占める電話帳に関する古紙配合率が技術的に限界に達していること、また事務用紙の再生紙購入が100%定着したこと等から、引き続き純正パルプ総使用量の管理を行い、更なる削減に努めることとしています。

純正パルプ総使用量の推移



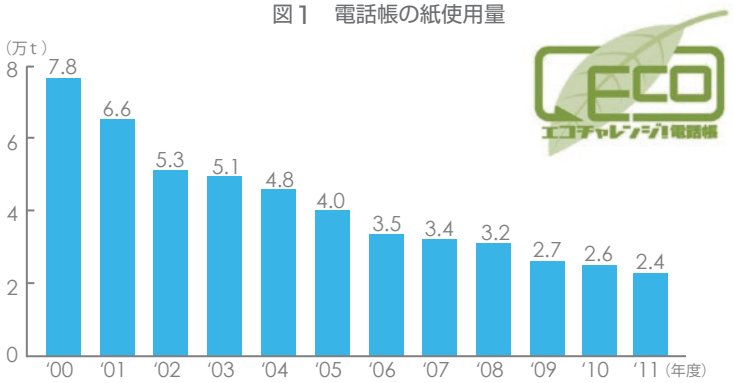
電話帳における再生紙利用

NTT西日本では、1年間に約4,616万部の電話帳を発行しており、紙の総使用量は約2.4万tに達します(図1)。

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合わせて行い、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※のホームページでも紹介しています。

※ 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.ntt-tp.co.jp

図1　電話帳の紙使用量



純正パルプの使用量削減について

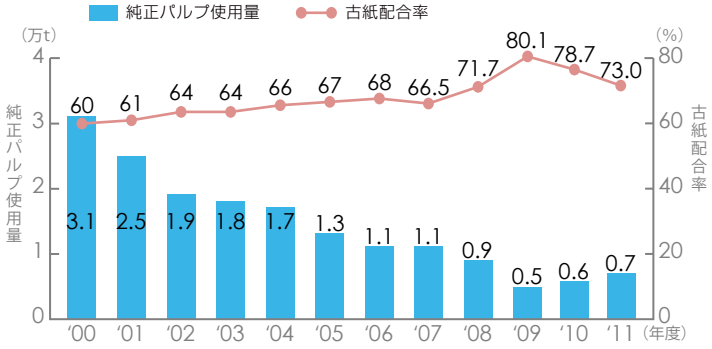
純正パルプ使用量の削減に向け、電話帳の発行にあたっては過去から様々な取り組みを実施してきました。

電話帳用紙は、木材チップを原材料とした純正パルプ※と、古電話帳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。電話帳用紙購入の際、古紙パルプ混入の基準を明確に条件化し、また各製紙会社独自の取り組みを促す等、純正パルプの使用量を抑制し、古紙の割合を増やしていくことに力を入れています。その取り組みにより、日本製紙連合会が定めている「2015年までに古紙利用率を64%以上にする」という基準を、2002年度から既に上回っており、現在でも高い水準を維持しています。(図2)

また、電話帳の発行部数の適正化を図るため、新しく電話を引かれるお客様や引越しをされるお客様には電話帳の要否確認の徹底を図り、ご不要なお客様には配布を控えさせていただいています。更に、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配布させていただく等の取り組みを実施しています。

2012年度も継続的な削減に努め、2011年度実績の0.7万t以下を目標に取り組んでいきます。

図2　電話帳純正パルプ使用量と古紙配合率の推移



※ 電話帳用紙の品質を一定以上に保つため、純正パルプの使用は必要不可欠ですが、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等を使用しています。

木材チップ





電話帳リサイクルの推進

▸「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(図3)。

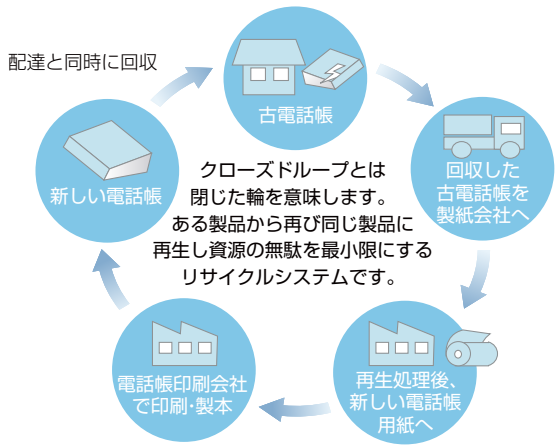
クローズドループとは、閉じた輪、つまりあるものを同じものに再生していくリサイクルシステムのことで、資源の無駄を最小限にするシステムと言われています。回収した古い電話帳を古紙パルプとしてリサイクルすることで新しい電話帳に再生しています。

このシステムを実現するため、第一段階として、白色用紙を使った電話帳※の発行を2000年2月から始め、2001年3月には全ての電話帳がこのタイプに切り替わりました。

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。

新しい電話帳をお届けする際にご利用期間の過ぎた電話帳の回収を行ってきましたが、今では、品質改良により古電話帳も一般の古紙等と同じようにリサイクルできるようになったことから、今後は、回収方法の見直しとあわせ、CO_2排出量の削減に向けた取り組みの実施等、環境にやさしい地域社会づくりに貢献していきます。

図3　電話帳クローズドループリサイクル



※白色用紙を使った電話帳
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。NTT西日本の職業別電話帳(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再生用紙を使用していましたが、電話帳用紙に再生する場合、完全脱色ができないことが問題でした。この為用紙自体を白色再生用紙に替え、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。

＊タウンページセンタ
TEL：0120-506-309(平日9～17時、土曜、日曜、祝日、年末年始は休業)
FAX：0120-817-548(24時間)

電報台紙における再生紙利用

NTT西日本では、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70種類（2012年3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。2011年度に取り扱った電報通数は610万通（全国1,145万通）に上り、このうち紙製電報台紙による紙総使用量は503tです。電報台紙等への再生紙導入の取り組みとして、紙製電報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等の取り組みを進めてきました。

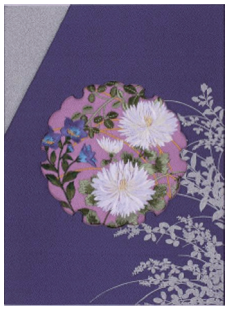
商品の紙質材料に配慮することにより、2011年度は、紙製電報台紙の純正パルプ使用量の年度目標値（3t）に対し、使用量実績は3tとなり、目標を達成することができました。また、紙総使用量に対する古紙配合率は69%となり、前年度の古紙配合率（63%）を上回ることができました。

2012年度は、更にお客様ニーズに合致した新商品を発売予定であり、引き続き、開発にあたっては再生紙利用をはじめ、環境に配慮した紙部材の使用にも努めていきます。

主に紙部材を使用した電報台紙の他に、「キティちゃんDENPO」、「ディアダニエルDENPO」、「ドラえもんDENPO」、「ミッキーマウスDENPO」、「ミニーマウスDENPO」、「くまのプーさんDENPO」、「スティッチDENPO」等の布地を素材としたぬいぐるみ型の電報台紙があり、これらの本体の生地には、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）に適合したものを使用する等、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も再生紙等の環境にやさしい紙部材を使用する等、純正パルプ使用量削減にも取り組んでいます。

今後も電報台紙の開発については、再生紙をはじめ、「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。

刺しゅう電報「菊雪花」（弔慰用）



刺しゅう電報「松竹梅」（慶祝用）

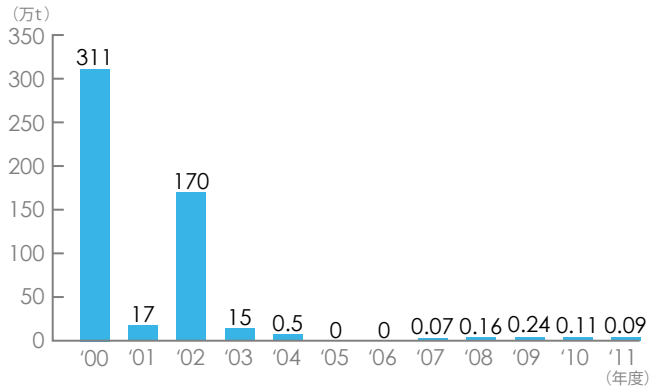


事務用品の純正パルプ使用量削減

事務用紙については、100%再生パルプを用いて製造された再生紙に切り替えています（図4）。2008年度からは環境配慮パルプ※を純正パルプとして計上していることにより使用量は増加しています。今後も純正パルプ使用の低減の取り組みを継続して実施していきます。

※ 環境配慮パルプ
・原料産出地（木材伐採地）の法律・規則を守って生産されたものです。
・森林環境に配慮した「森林認証材」や「植林材」、資源の有効利用に資する「再未利用材」が原材料のものです。
・塩素ガスを使わずに漂白されたものです。

図4　事務用紙純正パルプの使用量の推移



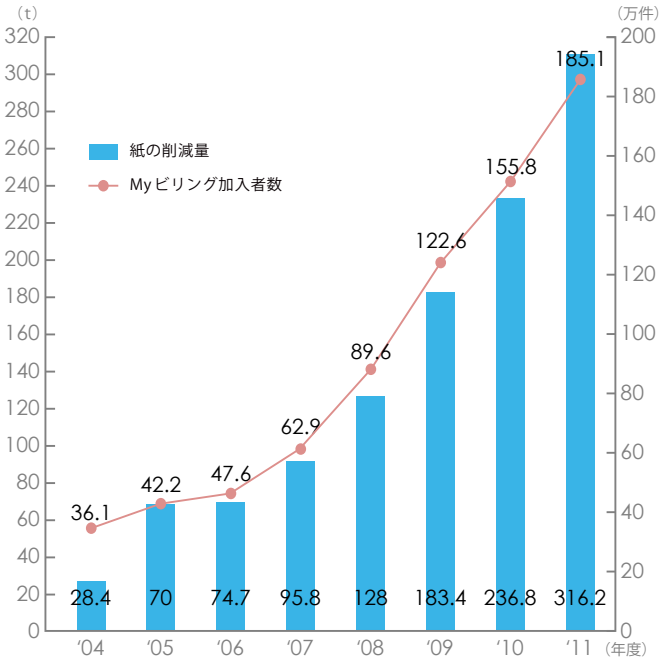
請求書等の紙資源削減の取り組み

NTT西日本では、電話料金等を口座振替もしくはクレジットカード決済でお支払いいただいているお客様へ、書面でのご案内に替えて、インターネットで「ご利用料金のお知らせ」等をご確認いただけるサービス「Myビリング※」(会員サービス)を推奨しています。

このサービスによって請求書や封筒等の紙資源の削減に努めた結果、2011年度の紙の削減量は316.2t、「Myビリング」の加入者は185.1万人となりました(図5)。

※ Myビリング(会員サービス)
・インターネットご利用時に必要となる接続費用はご利用者ご自身の負担となります。
・「ご利用料金のお知らせ」、「領収金額」を1ヵ月ごとに12ヵ月分照会できます(Myビリングご契約前のご利用料金は照会できません)。

図5 Myビリング加入者数及びそれに伴う紙の削減量



アスベストの撤去状況

橋梁添架・専用橋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きました。

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

具体的な撤去更改は、工法の開発と同時に設備の現況調査を実施しました。次に「旧耐火防護設備更改管理表」を作成し、設備の定期検査による劣化度、損傷度等の判定を行いました。その結果、橋梁管理責任者が計画する橋梁架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。しかしながら2003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により、2005年度末には、14tが残りました。そのため、残設備等管理を徹底し、撤去更改を行うことで、橋梁添架・専用橋アスベストによる耐火防護設備については、2006年度末に計画的な撤去更改が完了しました。

しかしながら、2007年度に以前撤去更改した橋梁添架で残留したアスベスト片を発見したため、一部の除去工事を行いました。なお、同様の残留アスベスト片については、橋梁添架の設備点検と合わせて確認し、万が一発見された場合は適宜対処し除去していきます。

※1 ロックウール工法
無害の新素材を使用して断熱材(ロックウール)と外装材を個別に巻付ける施工方法です。

※2 プレキャスト工法
無害の新素材を使用して断熱材(セラミックファイバー)と外装材とを一体化し巻付ける施工方法です。

図1 橋梁添架設備の耐火防護範囲

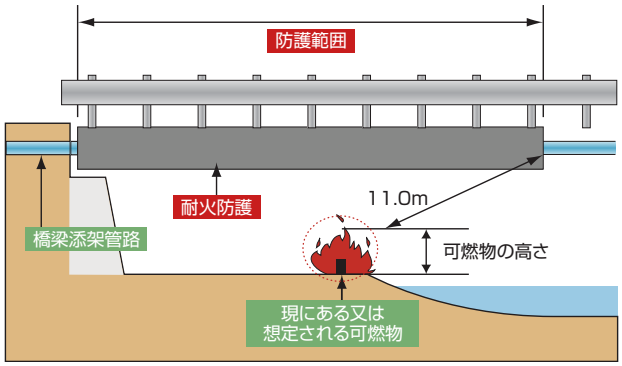
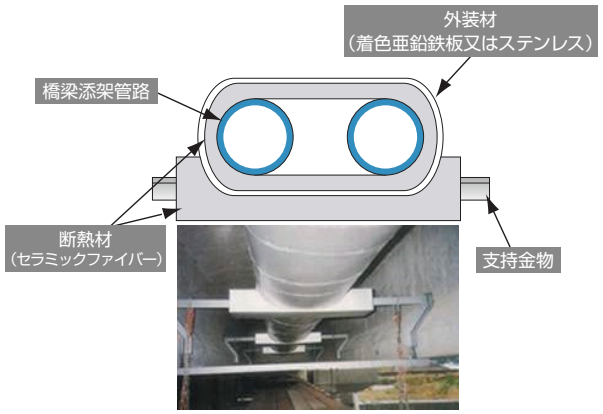


図2 プレキャスト工法



建築用アスベスト含有吹き付け材の撤去状況について

NTT西日本は、建物に約12万m^2の吹き付けアスベストを使用していましたが、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を全量撤去しました。一方、国土交通省の民間建物調査指示(2005.7.14)を踏まえ、2005年度、更に精度を高めた調査を実施しました。その結果、新たに約6.5万m^2のアスベスト含有吹き付け材が見つかり、2008年度に約0.05万m^2、2009年度に約0.12万m^2、2010年度に0.58万m^2のアスベストを除去しました。残りのアスベストは撤去できない、もしくは浮遊する恐れがないため、経過観測としており、年に1度、空気環境測定を実施しています。2011年度以降は測定結果について基準値以上の値が出たものについてはアスベスト撤去工事を実施し、除去する方針です。

2012年度も引続き空気環境測定等の対策を進めていく予定です。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採用しています。

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、低オゾン性等からNTT西日本においても通信機械室、電算機室、電力室等で使用し、約410t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年以降新増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※1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3)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煙検知装置により、低濃度の煙を感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。

2012年度も継続した取り組みを推進します。

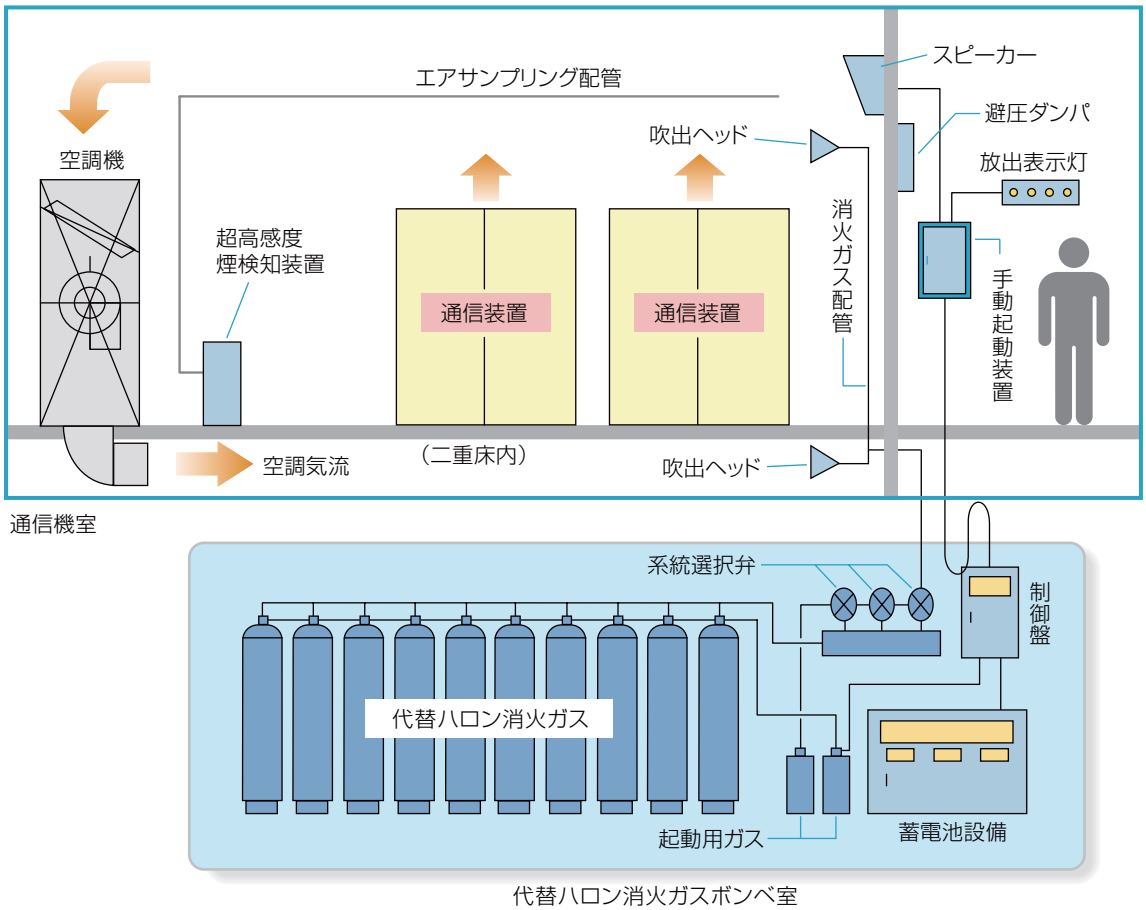
※1 NN100※2、Inergen※3、FM200※4の3種類のいずれかとし、建物ごとに建設費等を総合的に勘案して選定することにしています。

※2 NN100
イナート系消火剤は窒素ガスで構成されています。オゾン破壊係数、地球温暖化係数ともにゼロです。

※3 Inergen
イナート系消火剤はN_2、Ar、CO_2の混合ガスで構成されています。オゾン破壊係数、地球温暖化係数ともにゼロです。

※4 FM200
フッ素系消火剤で放出時間が制限されます。液体貯蔵の為、ボンベの容器本数がNN100、Inergenに比べ少なくなります。オゾン破壊係数はゼロで、地球温暖化係数は2050です。

図3 通信機室における新消火・防火システム



電子コミックによる環境負荷低減 ーメディアは紙から電子へー

NTTソルマーレでは、ブロードバンドの整備と携帯電話の普及により、今まで書籍が一般的だったコミックを電子化して配信する「電子コミック」サービスの提供を行っており、若い人を中心に急速に拡大しています(図1)。

本サービスは、従来紙で表現されているマンガを1コマずつ丁寧な作業によりデジタル化し携帯電話等の画面で見やすく表現し提供するものです。携帯電話で楽しめるのでコミックを気軽に持ち歩くことができ、いつでもどこでも好きなマンガを楽しむことができるという従来にない新しい読書スタイルを実現しました。

電子化による環境へのメリットは、ペーパーレス化による紙資源の節減にとどまらず、印刷や物流に伴うCO_2の削減等、様々な面で、環境負荷低減に貢献できると考えています。

図1　電子コミックのイメージ



環境ソリューション

環境ソリューションによる環境負荷軽減

お客様が環境問題に取り組むにあたり、ソリューションメニューとして様々な環境ソリューションを提供しています。環境ソリューションは、環境への貢献だけでなく、コスト管理や業務効率化の効果をもたらします。

まずはじめに、お客様の状況や課題をヒアリングさせていただき、その結果に応じてお客様に適したご提案をします。例えば「何から取り組めばいいのか分からない」といったご相談には、現状分析から方針策定、具体的な実行計画の立案等をサポートします。

また、「CO_2排出量の具体的な削減手段が分からない」といった課題をお持ちのお客様には、テレビ会議やeラーニングといった省エネ／省資源ソリューションをご提供しています(図2)。

その他、「CO_2排出量の算定の基となるデータを効率的に収集したい」というお客様には、「環境モニタリングシステム」の導入をご提案します。

図2　NTT西日本の環境ソリューション例

テレビ会議システム



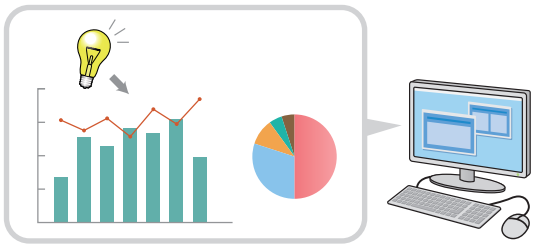
概 要

ネットワーク経由で遠隔会議を実現するシステムです。

効 果

会議による出張を削減し、交通手段の利用に伴う環境負荷を低減します。

環境モニタリングシステム



概 要

電力等のエネルギー使用量を計測するシステムです。

効 果

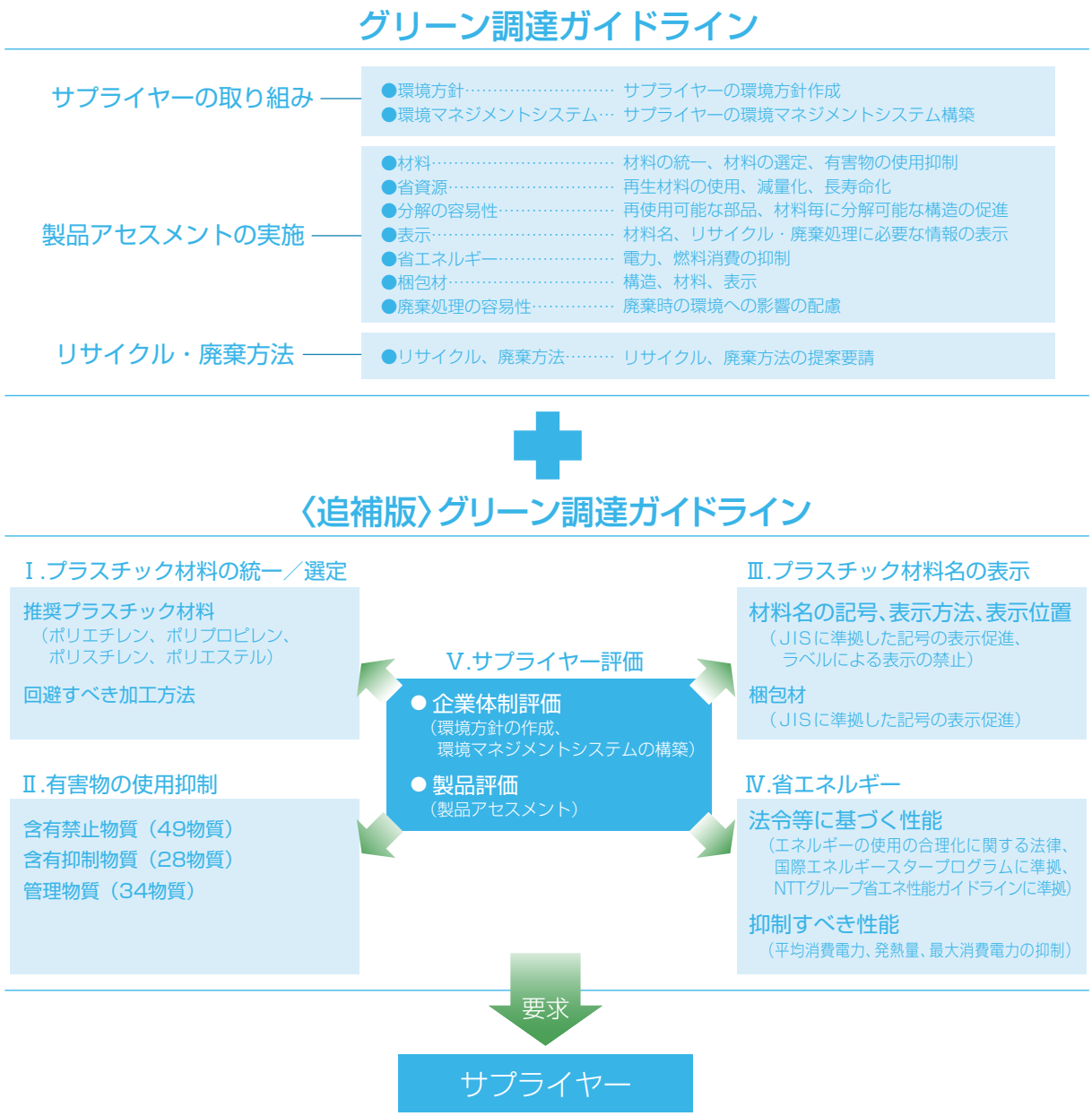
エネルギー使用量を詳細に把握することで、省エネルギー施策の立案や報告書の作成を効率的に行うことができます。

電気通信設備におけるグリーン調達の取り組み

NTT西日本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(2010年4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」(2010年12月改定)を制定し、調達製品の提供者(サプライヤー)等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



サプライヤー様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「サプライヤー評価ガイドライン」を制定しました。

これは、NTT西日本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ました。

なお、評価対象製品は原則としてNTT西日本が調達を行う全製品ですが、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ます。2011年度には8仕様の製品の評価を実施しました。

▶ ①企業体制評価

サプライヤー様の環境保護の取り組み体制について評価を行います(図2)。

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ー様が増えるほどNTT西日本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。

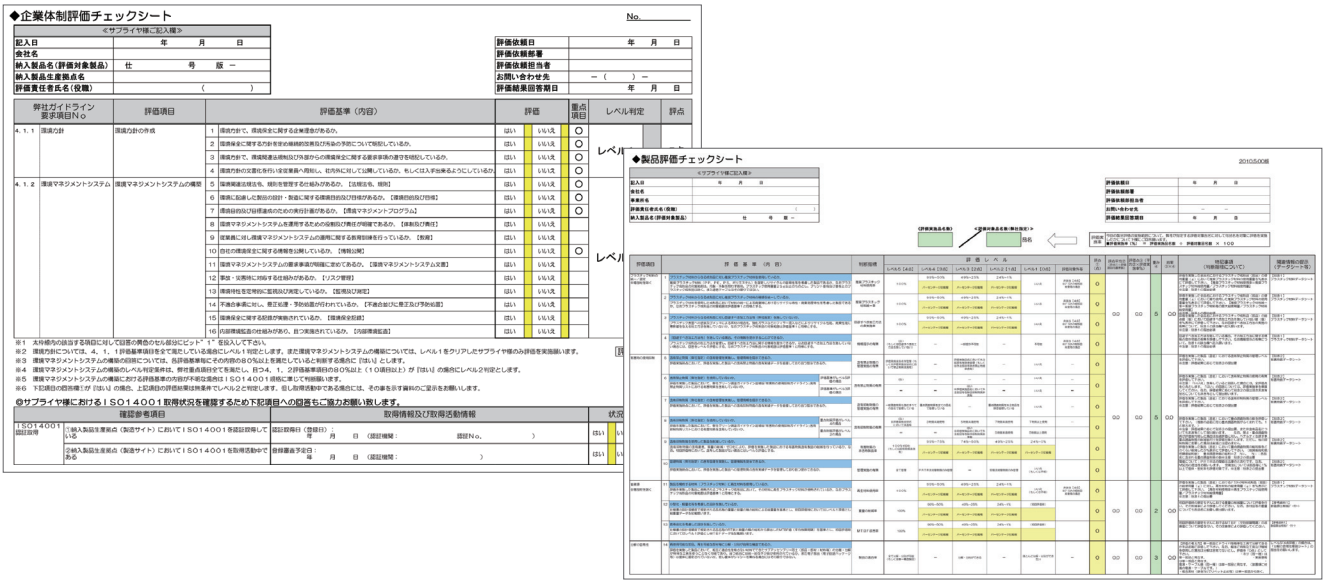
▶ ②製品評価

製品評価の実施については、サプライヤー様に対し、可能な限り製品を構成する全品目の評価を行うことを求めています。評価を実施した品目数により、評価点数に差を設ける等、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」、「プラスチック材料名の表示」、「省エネルギー」等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います。

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

図2　サプライヤー評価シート


◆企業体制評価チェックシート

No.

◆製品評価チェックシート

環境VA提案の採用

NTT西日本では、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めざ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ー様からいただいています。これを「環境VA(Value Analysis)提案」といいます。2011年度は、「使用材料の削減・改善」、「梱包箱・梱包材の改善による廃棄物の削減」を採用しました。

建物におけるグリーン設計

一般的に建物の建設、保有、運用においては、多量の資源エネルギーを消費し、撤去時には廃棄物等の環境負荷を発生させます。NTT西日本は多くの建物を保有していますが、建物の計画設計段階から地球環境保護への配慮を行い、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・基本的考え方を取りまとめた「建物グリーン設計ガイドライン」を制定しています。NTT西日本は、このガイドラインを着実に実行するため、「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、より具体的な取り組み内容を明確にし、社内定着を図っています。「建物グリーン設計ガイドライン」は、建築基準法改正、土壌汚染対策法施行、健康増進法制定等、環境関連法規の変更に追随して見直しを行い、2004年5月に第3版として改定を行い、現在運用しています。

なお、第3版では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めざす内容となっています。

オフィス事務用品のグリーン購入

NTT西日本グループでは、コピー用紙や文房具等、日常使用している事務用品を購入する場合、価格や品質だけでは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。

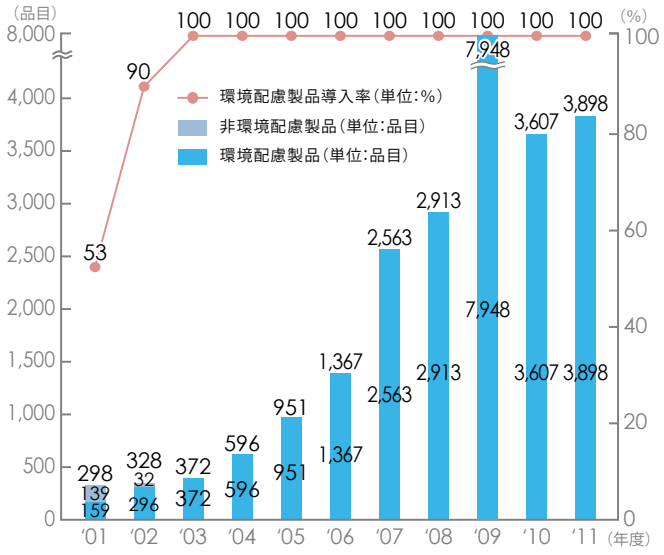
2011年度末では3,898品目の低環境負荷事務用品をグループ共通経理システム※2に導入しました(図3)。

また、事務用品単価表リストに「環境区分」を設けて低環境負荷製品を容易に識別できるようにしています。

※1 グリーン購入ネットワーク
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2,577団体の企業や行政(2012年3月23日現在)が参加しています。

※2 グループ共通経理システム
2008年度よりNTTグループで導入した共用型の経理システム。主な機能としては債権・債務管理、固定資産管理等があり、電子調達機能もあることから、購入から支払事務手続きまでの処理ができます。

図3 オフィス事務用品のグリーン購入推移



環境に配慮した情報機器の開発

NTT西日本の情報機器は、「お客様宅に設置される」「お客様の手に直接触れる」「お客様により廃棄される」等の理由から、人・地球にとって環境負荷の小さい情報機器の提供をより一層推進することが必要です。そこで、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、一部商品においてはダイナミックエコの認定を受けています。

ダイナミックエコの認定

NTT西日本が提供する情報機器が、環境への負荷低減等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様へ訴求すること】【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の向上により商品競争力を向上させること】を目的として、2001年3月、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(図4)。

「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た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、NTT西日本ホームページにおいて公表し、情報機器における環境保護の取り組みをお客様に理解していただくよう努めています。

図4　ダイナミックエコマーク

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

▶ ダイナミックエコ認定基準

＜環境に配慮した素材の採用＞

・NTT西日本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。
・NTT西日本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、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。

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を皮切りに、毎年ダイナミックエコ認定商品の適用を推進しています(2011年度には11機種のダイナミックエコ認定を実現)(図5)。

現在では、ダイナミックエコ認定商品の適用範囲は、ビジネスフォン、ビジネスファクス、ひかり電話オフィスタイプ対応VoIPアダプター、家庭向けの電話機やファクス等、多機種の製品に及んでおり、商品の切替時にはダイナミックエコ認定を継承しています。

図5　ダイナミックエコ認定機種



福祉電話の認定商品
「シルバーホン・ふれあいSⅡ」
(情報機器)



VoIPアダプターの認定商品
「Netcommunity OG400Xa」
(情報機器)

▶2009年度以降の認定商品(参考)

2009年度認定

・緊急通報装置　SL-10号BOX、シルバーホン あんしんSV
・ホームファクス　でんえもん268SDw

2010年度認定

・ＩＰテレビ電話　ひかりフレッツフォン VP3000
・ビジネスフォン　Netcommunity SYSTEM BXⅡ
・ビジネスファクス　OFISTAR B4100

2011年度認定

・福祉電話　シルバーホン・ふれあいSⅡ、シルバーホン・ひびきSⅢ
・VoIPアダプター　Netcommunity OG400Xa、Netcommunity OG400Xi、Netcommunity OG800Xa、Netcommunity OG800Xi

法人ユーザーに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。

特にパソコン端末をはじめとした、クライアント・サーバー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も、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、環境に配意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。

グリーン購入法への適合

「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。

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、同法の定める「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。

含有禁止物の非含有

「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」に規定されている有害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。

バッテリー再生

テルウェル西日本では、環境3R（Reduce、Reuse、Recycle）に「CO_2削減」をプラスした3R+CO_2のコンセプトに基づき、環境配慮型企業をめざす企業様の先進的取り組みを支援しています。この中でReduceの観点から「バッテリー再生」を本格的に取り組むため、バッテリー再生工場を設立しています。

「バッテリー再生」を推進することにより、年間4,000万個以上捨てられているバッテリーの廃棄量を削減。環境汚染や危険な電解液（希硫酸）の流出を防ぎ、循環型社会形成に貢献します。

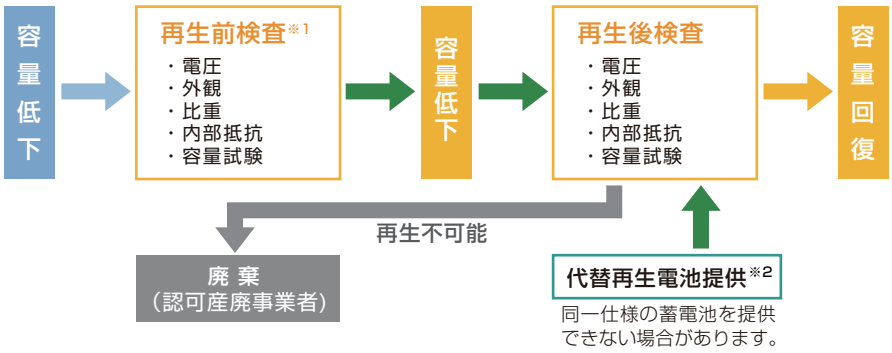
【 目　　的 】 産業廃棄物の抑制（CO_2等）に貢献し、かつ経費を削減します。

【再生対象電池】 大型　鉛蓄電池、アルカリ蓄電池
小型　ニカド電池、ニッケル水素電池

【再生の流れ】 ①再生前検査を行います。
②再生が見込める場合、対象バッテリーの取り外しと代替バッテリーの取り付けを行います。
③再生前容量試験・再生処理・再生後検査を行います。検査不合格品は産業廃棄物として処理します。
④お客様設備に再生バッテリーの取り付けを行います。

劣化したバッテリーを新品同様に再生する再生フローを図に示します。

バッテリー再生作業フロー



※1 再生前検査‥‥‥‥‥ 再生前診断により再生が可能か判定します。
※2 代替再生電池提供‥‥ 仮設電池が必要な場合は提供いたします。

環境負荷(CO_2排出)削減に貢献するパソコンリユース、リサイクルに関する取り組み

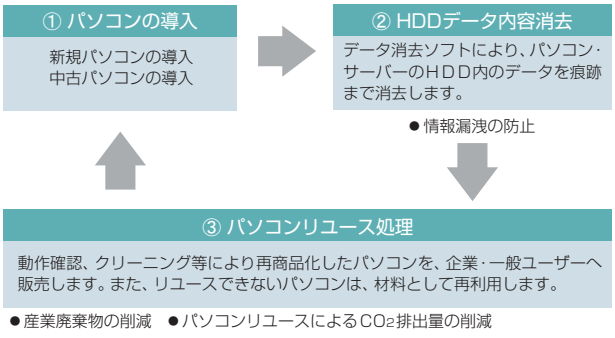
NTTネオメイトでは、これまで培ってきたパソコンのハードディスク(HDD)消去技術をもとに、パソコンのリユース、リサイクルの推進に貢献するとともに、NTTグループにて使用済みとなったパソコンの適切な処理を実施しています。

使用済みパソコンは、中古パソコンとして再生(リユース)し、市場へ流通、再利用されることにより、新品パソコンの利用に比べ資源採掘から製品製造までの工程がなくなる等、環境負荷削減に大きな効果をもたらすと考えられます(図1)。

また、中古パソコンとして再生されない使用済みパソコンは、解体し、リサイクル(再資源化)されることで、環境負荷削減に効果をもたらすと考えられます。

個人情報や企業の機密情報漏洩を防止する確実なHDDデータ消去は、使用済みパソコンのリユース、リサイクル推進のために必要不可欠な重要なサービスとなっています。

図1　パソコンリユースの流れ



一般に、パソコンのHDDにフォーマット処理を行っただけでは、データ復元ソフトを用いることにより、容易に復元が可能であるため、JEITA(一般社団法人　電子情報技術産業協会)は、データ消去についてガイドラインを設けています。そのガイドラインでは、データ消去はユーザー自身の責任において実施するものとされ、①消去ソフトによる1回以上の上書き処理(ソフト消去)、②HDDを物理的、電磁的に破壊して読めなくする(物理消去)のいずれかによる対処を推奨しています(表1)。

表1　HDD消去方式

消去方式	概　要	パソコンリユース	環境効果
ソフト消去	専用ソフトでHDD全領域に上書き	可能	新品抑制 資源活用
物理消去	電磁消去、HDDの破壊(穴あけ等)比較的短時間で処理可能	不可能	資源活用

NTTネオメイトでは、独自のデータ消去サービス「ネオデリート」を2002年から提供しており、NTTグループで使用済みとなったパソコンについても、HDDデータ消去を実施後、リユースあるいはリサイクル業者へ販売しています。

NTTネオメイトの事業実績に基づきRITEA(一般社団法人　情報機器リユース・リサイクル協会)により算出されたCO_2排出削減効果値を用いて、2011年度の総再生台数実績約1.2万台(回収した約1.7万台から、マテリアルリサイクルしたものを除く)に基づく環境負荷削減効果を算出した結果、CO_2排出量換算1,277t に相当すると考えられます(図2)。

図2　2011年度のリユース実績(再生受託含む)に基づく環境負荷削減効果



＊「RITEA評価CO_2排出量削減効果値(第C-001(2010～2011)号)」を使用

HDD消去事業は2012年7月1日より「NTTホームテクノ」へ移管され、情報セキュリティーの観点から、「データ未消去のパソコンを社外に持ち出したくない」、「データ未消去パソコンをデータ消去センタまで運搬するコストを削減したい」というお客様ニーズに応え、CO_2削減にも貢献できる「出張型消去サービス」の提供を検討しています。

2011年度の主な活動状況

NTT西日本グループは、地域環境保全に向けた取り組みの一環として、地域住民や自治体等と連携を図り、各支店・グループ会社等が主体となって、地域に密着した清掃・美化活動等の取り組みを実施しています。

活動にあたっては、社員やその家族、退職者等が「チームNTT※」として幅広く参加し、事業所周辺はもとより、公園や海岸、河川敷等、様々な場所で環境美化活動を実施しています。2011年度は、延べ53,000人の「チームNTT」のメンバーが、環境美化活動へ参加しました。

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「環境コミュニケーション」を通じて、美しい自然を守り、地球環境の保全をめざす「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。

※ チームNTT
派遣社員・契約社員も含めたNTTグループで働く社員のみならず、パートナーの皆様やNTTグループのCSRに賛同する退職された方々のことであり、NTTブランドを共有する者として社会的使命を果たしていきます。

活動紹介

「豊平どんぐり村」清掃作業に参加

2011年11月13日(日)、北広島町の「豊平どんぐり村」での清掃作業にNTT西日本グループ社員有志とその家族、NTT西日本広島ソフトテニスクラブ関係者が参加しました。

ソフトテニス部をいろいろな面から支援いただいている「豊平どんぐり村」様への感謝と相互の友好を目的としたボランティア清掃も今年で3回目。

当日は朝から晴天に恵まれ、150名もの参加となりました。



「ごみゼロ・クリーンウォーク」へ参加

2011年6月5日(日)、企業市民としての環境美化意識の高揚を図るとともに、広島市をごみのないきれいな町にするための啓発と実践活動を行うことを目的に、今年も「ごみゼロ・クリーンウォーク」が広島市内で行なわれました。

市内中心部の各地から散乱ごみを回収しながら中央公園へ集合するクリーンウォークで、NTT西日本広島支店・NTT西日本－中国・中国電友会よりボランティアの方147名が参加しました。



「ひろしま男子駅伝」応援・清掃ボランティア活動へ参加

2012年1月22日(日)、今年も平和大通りを中心に「ひろしま男子駅伝」応援・清掃ボランティア活動が実施されました。

このボランティア活動は、「ひろしま男子駅伝」を応援して盛り上げるとともに、沿道の清掃活動を行い、環境美化・保全の観点から地域に貢献することを目的に、企業等社会貢献研究会の参加企業・団体が共同して実施しました。

NTT西日本広島支店・NTT西日本－中国からは、多くの社員や家族が参加し、沿道で応援しながら平和大通りの清掃活動を行いました。



「環境クリーン作戦」の展開
～夏休み後の長良川を美しくしよう・岐阜公園を美しくしよう運動～

NTT西日本岐阜グループでは、1994年に有志社員によりNTTボランティアサークル「ひまわり会」を立ち上げ、毎年地域環境保全活動の一環として清掃活動を展開しています。近年は人材派遣社員・契約社員の参加や退職者との連携を図ることで、活動の輪も着実に広がっています。

2011年度は8月と9月に清流長良川の環境クリーン作戦、3月に岐阜のシンボルである岐阜公園の清掃活動と計3回の活動を予定していたところ、8月と3月については雨天のため中止となってしまいましたが、9月の清掃活動では、NTT西日本岐阜グループの社員・家族・退職者など１２９名がゴミを回収しました。今後も良き企業市民として継続的な取り組みを実施していくことにより、地域社会への貢献に努めていきます。





「環境クリーン作戦」・花壇の花いっぱい活動

NTT西日本宮崎グループは、毎年11月に開催される「宮崎市一斉清掃(自治会主催)」に約100名の社員が参加し、会社周辺から宮崎駅までの歩道約2kmを3班に分かれて清掃。「環境クリーン作戦」として早朝の活動に取り組んでいます。

また、宮崎支店の広島ビル南棟の花壇では、四季折々の花々を植栽し、地域の皆様に親しまれる花壇造りに取り組んでいます。この花壇は、以前は、ごみが投げ捨てられ荒れていた花壇でしたが、季節毎に花々を植栽してからは、ごみの投げ捨てもなくなり、地域の皆様からは「たくさんの花が咲くのを楽しみにしています」との声をいただいています。




「津阿漕浦海岸清掃活動」への参加

NTT西日本三重グループでは、「津阿漕浦海岸清掃活動」に参加しています。この清掃活動は、三重県漁業協同組合連合会、津市等が主催をしており、毎年7月の海開き前後の土曜日早朝に行われています。地元の方々や、津市に拠点を置く地元企業の皆様と力を合わせて、海岸に流されてきた流木や空き缶等を一つひとつ拾い上げ、海岸を美しくしていきます。

2011年度は7月16日(土)に実施。退職者を含む総勢120名が参加し、早朝からの清掃活動に汗を流しました。




地域の清掃活動に参加

NTT西日本鹿児島支店では、地域社会貢献活動の一環として毎年、グループ会社の社員や家族が主体的に地域の清掃活動のボランティアに取り組んでいます。2011年度は、鹿児島市中心部の繁華街である天文館商店街の秋の一斉清掃活動(10月)にあわせて清掃活動を実施。約280名が参加し、地域の方との交流も深まりました。 鹿児島支店では、今後も引き続き社員参加の主体的な活動を通して、地域に根ざし、地域と一体になった社会貢献活動に取り組んでいきます。



地域環境保全活動へ参加

NTT西日本静岡グループでは、地域環境保全活動の一環として、毎年、県内各地の清掃・美化活動に参加しています。

2011年度は、「浜名湖クリーン作戦」(6月)、「安倍川流木クリーンまつり」(11月)に参加。静岡グループの社員・家族・退職者等241名が地元自治会・市民グループ・他企業団体の参加者の皆様と一体となり、ごみの回収に汗を流しました。

※写真は、浜名湖クリーン作戦
※毎年参加している「富士山一斉清掃」(8月)は天候不良のため中止



「2011年春の藤前干潟クリーン大作戦」に参加

NTT西日本名古屋支店やNTT西日本ー東海では、会社が主催する社会貢献活動を「チームNTTスマイルなごや」として、活動をサポートする社員である「社会貢献サポーターズ」のメンバーを中心に、様々な環境保護活動に取り組んでいます。

2011年度は、5月14日(土)に、ラムサール条約登録地として知られる名古屋市港区藤前干潟の清掃活動「2011年春の藤前干潟クリーン大作戦」に、「社会貢献サポーターズ 」のメンバーを中心に、名古屋エリアのグループ会社の社員とその家族等合計84人が参加しました。

当日は、爽やかな五月晴れのもと清掃活動に汗を流し、最終的に180袋分のごみを集めた結果、一帯は大変きれいになりました。

また、清掃活動後は名古屋市のごみ処理施設南陽工場を見学する等、その日1日、ごみ問題ひいては環境問題を考える良いきっかけになりました。




峰山公園の清掃作業へ参加

NTT西日本香川支店では、2011年11月12日(土)午前9時半から高松市の峰山公園において、「2011NTT西日本環境クリーン作戦in峰山」を実施しました。

この環境クリーン作戦は、「美しい自然を子供たちに引き継ぐ一役になれば」という思いから、高松市に所在するNTT西日本グループ各社が協力して取り組んでいる社会貢献活動のひとつであり、今年で20回目(峰山公園では15回目)を迎えます。当日は、天候にも恵まれ、NTT西日本グループ社員、家族、退職者等、総勢で15社、約250名が参加しました。

参加者が黙々と、かつ手際よく取り組み、予定の1時間で峰山公園がきれいになりました。



宍道湖・中海の一斉清掃へ参加

環境月間中の6月13日(月)、ラムサール条約登録地となっている、宍道湖・中海の一斉清掃があり、山陰両県の沿岸7市町の住民が連携して、湖岸のごみ拾いが実施されました。

当日は、NTT西日本島根支店・NTT西日本グループ会社より60名が参加し、白潟公園から島根県立美術館周辺の散乱したごみを回収しました。



彫刻清掃ボランティアへ参加

2012年3月20日(火・祝)、「彫刻の街」として知られる宇部市の彫刻清掃活動へNTT西日本山口グループからも多くの社員が参加しました。

清掃を担当した彫刻は全部で3体でしたが、中には高さが4メートルもある彫刻もあり、高い部分は高所作業車を使用する等して、たわしや雑巾で丹念に磨き上げ、作業後、参加者は奇麗になった彫刻を見てあらためてその芸術性の高さに感動していました。

この清掃活動は毎年春分の日と秋分の日に行われており、今後も継続して参加し地域の方々と感動を分かち合いたいと思っています。



環境活動ホームページ

「地球環境保護活動」のサイトを設け、NTT西日本グループ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。NTT西日本グループの環境保護活動の柱である地球環境憲章や環境保護活動の全貌を示す環境報告書等を掲載しています。

また、このサイトの中の「主な取り組み」は、NTT西日本公式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/

社内ホームページ

環境保護関連の社内周知文書、各組織の取り組みやトピックの掲載によって、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役立てています。



CSR報告書2012の発行

NTT西日本グループのCSR（企業の社会的責任）に関する考え方や体制、年度毎の具体的な活動をステークホルダーの皆様へ分かりやすく情報公開しています。NTT西日本グループのCSRについて皆様にご理解いただき、コミュニケーションの輪を広げることを目的としています。

なお、CSR報告書については2005年度より発行しており、今後も毎年作成していく予定です。



ホームページ
http://www.ntt-west.co.jp/csr/2012/

地球環境保護に関する表彰

日本経済新聞社が企業の環境対策を総合的に評価する第15回「企業の環境経営度」調査があり、NTT西日本は非製造業（通信サービス）編で第4位を獲得しました。

社外展示

おおさかATCグリーンエコプラザにてNTT西日本グループの環境活動の取り組みや、環境保護に関する物品等をパネル等で分かりやすく展示しています。

ホームページ
http://www.ecoplaza.gr.jp/corp/zone/corp/nishi_denden/nishi_denden-2.html



社外表彰

表彰名	表彰内容	ビル名	担当部門／担当者連絡
ISO14001 10年継続賞 受賞	10年間取り組みを続けたことからISO14001認証機関の（株）日本環境認証機構より10年継続賞をいただきました。	広島支店ビル	NTT西日本-中国 企画部　技術企画担当
高松市環境美化都市推進会議 優良表彰	地域の環境美化活動を実践しその推進に多大なる貢献をしたことより、高松市様より表彰されました。	香川支店ビル	NTT西日本香川支店／ NTT西日本-四国　香川事業部 総務担当
緑のカーテンコンテスト 参加賞	地球温暖化防止に向けてつる性植物で緑のカーテンを作り、佐賀市様より参加賞をいただきました。	佐賀支店ビル	NTT西日本佐賀支店／ NTT西日本-九州　佐賀事業部 企画総務部　総務担当
大阪市環境局 ごみ減量　優良表彰	ごみ集積所等に生ゴミ及びリサイクル等の分別集積場所確保によるごみ減量に努めたことにより、大阪市様より優良表彰されました。	東淀川ビル	NTT西日本-ホームテクノ関西* 総括担当 ＊会社名は受賞当時のもの
緑のカーテンコンテスト 事業部門優秀賞	地球温暖化防止へ向けて緑のカーテンを作り、山口市様より事業部門優秀賞をいただきました。	山口支店ビル	NTT西日本山口支店／ NTT西日本-中国　山口事業部 CSR推進担当

2011年度の環境会計の実施について

NTT西日本グループでは、環境保全への取り組みを効率的かつ効果的に推進するために、2000年度より環境会計を導入し、事業活動における環境保全のためのコストと、その活動により得られた経済的コストを集計・分析しています。

これらによって得られたデータは、環境経営を推進するための基データとして活用しています。

＊ 環境保全コストは、企業の環境保全対策を行うために必要となった投資と費用のコストを表しています。
投資は減価償却資産への投資の中から、環境保全を目的とした投資に関するコストであり、費用は、環境保全を行うために発生したコストを表しています。
環境保全コストは、1.事業エリアコストから6.環境損傷コストまでを対象としています。

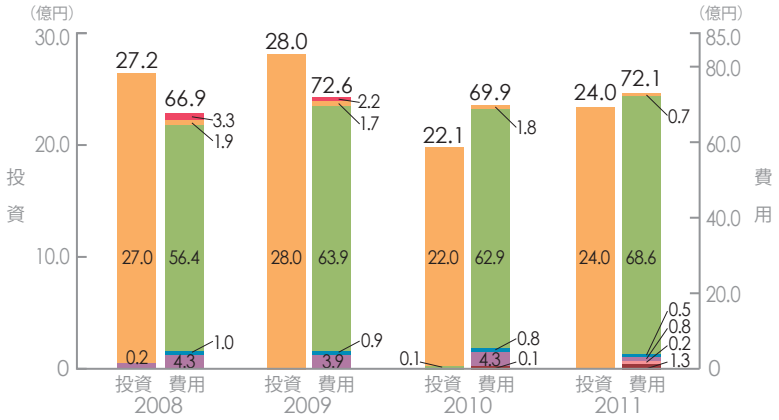
＊ 環境保全効果（経済効果）は、環境保全を進めた結果、処分費用の削減や、有価物の売却益等企業経営に対する経済的効果を表しています。
環境保全効果（経済効果）は、1.省エネルギーによる費用削減から4.電子化に伴う郵送費削減までを対象としています。

環境保全コスト

2011年度の投資は、新たな交換機への更改台数が昨年度を上回ったため、24.0億円（2010年度　22.1億円）となりました。

2011年度の費用は、撤去通信設備の処理費用が昨年度を上回ったため、72.1億円（2010年度　69.9億円）となりました。

1. 事業エリアコスト
   - (1)公害防止コスト（アスベスト・PCB・油タンク）
   - (2)地球環境保全コスト（省エネ活動、オゾン層保護）
   - (3)資源循環コスト（産業廃棄物処理、リユース）
2. 上・下流コスト（電話帳リサイクル、容器包装リサイクル）
3. 管理活動コスト（ISO14001維持、環境PR）
4. 研究開発コスト（環境関連研究開発）
5. 社会活動コスト（地域社会への貢献）
6. 環境損傷コスト（環境損傷の修復）

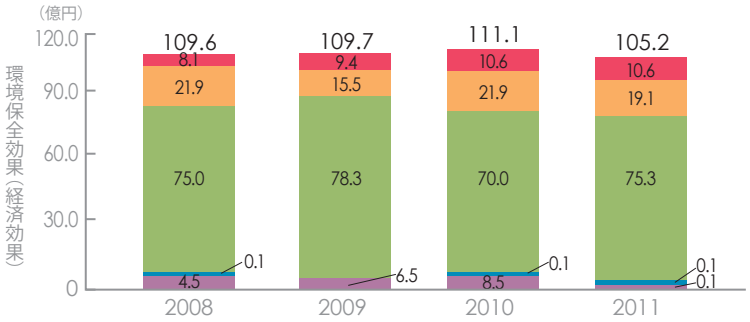


環境保全効果（経済効果）

2011年度の環境保全効果（経済効果）は、105.2億円（2010年度　111.1億円）となり、昨年度実績を若干下回りました。

電子化に伴う郵送費削減額が減少したことが要因です。しかしながら、通信機器のリユース推進に伴う費用削減額は、75.3億円（2010年度70.0億円）となりました。

1. 省エネルギーによる費用削減
2. リサイクルにより得られた収入額
3. リユース推進に伴う費用削減額
   - ・撤去通信設備
   - ・オフィス内廃棄物
4. 電子化に伴う郵送費削減額



1. 集計対象範囲
   ・NTT西日本グループ39社およびNTTビジネスアソシエ西日本を対象としています。
2. 集計対象期間
   ・2011年度データ：2011年4月1日～2012年3月31日、2010年度データ：2010年4月1日～2011年3月31日、
   2009年度データ：2009年4月1日～2010年3月31日、2008年度データ：2008年4月1日～2009年3月31日
3. 集計方法
   ・環境省の「環境会計ガイドライン2012年版」に準拠した「NTTグループ環境会計ガイドライン2012」に基づいて集計しました。

NTT西日本グループ環境報告書2011データシート

			単位	2001実績	2002実績	2003実績	2004実績	2005実績	2006実績	2007実績	2008実績	2009実績	2010実績	2011実績
行動計画目標に関する管理	温暖化防止対策	電力	CO_2排出量	万t-CO_2	16.3	17.4	19.1	18.4	28.6	82.55	84.57	86.34	92.4	88.8	90.8
			購入量	億kWh	16.2	16.9	17.2	17.9	18.9	20.05	20.33	20.43	20.76	21.08	21.03
			CGSによる発電量	億kWh	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.22	0.07	0.03	0.03	0.03	0.04
		クリーンエネルギーシステム	設備導入台数	台	42	43	46	48	48	49	51	63	61	61	50
			(内訳)太陽光発電等	台	40	41	44	46	48	47	49	61	59	59	48
			燃料電池	台	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
			発電量	万kWh	189.5	168.9	183.4	163.5	156.2	140.76	36.59	46.16	50.47	45	74.1
		社用車	CO_2排出量	万t-CO_2				0.93	3.37	3.24	3.37	3.16	3.1	3.24	3.01
			低公害車所有台数	台	105	244	252	248	252	250	224	213	171	202	219
			(内訳)電気自動車	台	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			天然ガス車	台	56	168	172	170	167	160	132	106	77	69	53
			ハイブリッド車	台	46	76	80	78	85	90	92	99	94	133	166
		燃料	CO_2排出量	万t-CO_2				0.61	0.58	1.73	0.93	1.47	1.2	1.3	1.3
	廃棄物節減対策	通信設備	廃棄量	万t	1	0.2	0.16	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			排出総量	万t	14.3	10.5	9.8	11.95	12.38	11.91	12.74	12.87	13.2	12.47	13.35
			リサイクル量	万t	13.3	103	9.6	11.88	12.35	11.9	12.73	12.86	13.19	12.46	13.34
			(内訳)通信ケーブル	万t	3.2	1	0.9	1.58	0.75	0.76	1.18	1	0.88	0.89	0.85
			交換装置類	万t	0.7	0.6	0.8	0.85	0.9	0.76	0.76	0.79	0.84	0.82	0.79
			コンクリート電柱	万t	9	7.8	6.9	9.44	10.01	9.67	10.14	10.46	10.54	10	11.1
			その他	万t	0.4	0.8	1	0	0.64	0.7	0.65	0.61	0.93	0.75	0.6
			廃棄バッテリー廃棄量(特別管理産業廃棄物)	t	924	525	500	184	45	15	4	30	58	185	32
			廃棄バッテリー排出量	t	4,621	5,718	5,261	3,961	2,669	2,788	2,229	2,895	6,689	4,981	3,578
			廃棄バッテリーリサイクル量	t	3,697	5,193	4,761	3,777	2,624	2,773	2,225	2,865	6,631	4,930	3,546
		土木工事廃棄物	廃棄量	万t	1.4	1.2	0.01	0.13	0.02	0.04	0.08	0.1	0.11	0.16	0.11
			発生量	万t	5.6	5.2	7.9	6.4	2	4	9.06	8.52	9.57	9.07	7.02
			リサイクル量	万t	4.2	4	7.8	6.27	1.98	3.96	8.98	8.42	9.47	8.9	6.91
			リサイクル率	%	75	77	99.9	98	99	99	99.1	99.8	98.9	98.2	98.4
		建築工事廃棄物	廃棄量	万t	2	1.2	2	1.4	0.7	0.35	0.74	0.47	0.31	0.3	0.3
			発生量	万t	17.8	9.8	18.6	20.7	16	7.97	14.26	11.81	14.7	16.1	15.8
			リサイクル量	万t	15.8	8.6	16.6	19.3	15.3	7.61	13.52	11.34	14.4	15.6	15.5
			リサイクル率	%	89	88	89	93	96	95.6	94.8	96.0	97.9	97.76	98.4
		オフィス廃棄物	廃棄量	万t	1.12	1.01	0.95	0.83	0.82	0.92	0.18	0.14	0.12	0.09	0.05
		医療	医療廃棄物廃棄量	t	1,279	1,305	1,211	1,162	1,095	1,139	1,108	1,179	1,135	1,018	438
			[再掲]感染性廃棄物廃棄量(特別管理産業廃棄物)	t	281	274	278	311	326	335	389	360	369	388	47
	紙資源節減対策	電話帳	純正パルプ使用量	万t	2.5	1.9	1.8	1.7	1.3	1.1	1.1	0.9	0.5	0.6	0.7
			古紙使用率	%	61.4	63.5	64.1	65.5	67.2	67.6	66.5	71.7	80	78.7	73.0
			紙使用量	万t	6.6	5.3	5.1	4.8	4	3.5	3.4	3.2	2.7	2.6	2.4
			回収量	万t	3.3	3.3	3.1	2.8	2.6	2.1	1.8	1.9	1.5	1.4	0.9
		電報台紙	純正パルプ使用量	万t	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.005	0.03
		事務用紙	純正パルプ使用量	万t	0.01	0.02	0.02	0.01	0	0	0.07	0.04	0.04	0.01	0.09
資源リサイクル管理		通信設備	撤去設備(プラスチック)のリペレット化量	t	208	567	462	303	272	292	428.9	189	157	159	146
			光ケーブルのリサイクル量	t	207	331	716	725	224	796.5	883.3	1024.0	86.0	89	101
		土木工事発生土	発生量	万t	30.7	23.7	36.6	31.7	24.3	30.5	34.9	35.6	33.1	18.5	28.3
			リサイクル量	万t	8.9	12.3	27.5	21.2	22.9	28.67	33.2	34.8	30.6	18	27.2
			リサイクル率	%	29	52	75	67	94	94	95	97.9	92.7	97	96
		建築工事発生土	発生量	万t	0.48	0.05	0.28	0.1	0.06	6.53	0.03	0.007	0.29	0.3	0.13
			リサイクル量	万t	0.48	0.05	0.28	0.1	0.06	6.52	0.03	0.005	0.07	0.29	0.12
			リサイクル率	%	100	100	100	100	100	99.8	100	69.2	26	98.4	97
		小形二次電池	回収量	万個	15	13	10	9	6.8	75.6	63.5	4.75	4.79	5.53	2.22
			回収率	%	71.1	71.6	64.9	67	51.9	80.6	36.7	27.0	27.7	27.7	11.1
		梱包材	商品の発泡スチロール使用量	t	12	8	6	5.2	4.9	4	3.1	2	1.4	1.5	0.9
廃棄物適正処理管理		アスベスト	建築アスベスト残数量	万t	0	0	0	0	6.12	6.8	5.93	6.62	6.61	6.04	6.65
			橋梁アスベスト残数量	t	11	2	42	19	13.7	0	0	0	0	0	0
		フロン	特定フロン使用空調機残存台数	台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
施策状況管理			ISO14001認証取得組織数	組織	14	22	33	42	45	33拠点+2組織	43拠点+2組織	42拠点+2組織	42拠点+2組織	42拠点+2組織	30拠点+2組織
			環境クリーン作戦延べ参加人数	人	13,200	14,800	21,536	16,900	17,628	14,948	32,178	41,500	64,003	64,000	53,000
NTT西日本従業員数				人	50,450	14,750	13,750	12,850	12,250	5,800	5,800	5,700	5,700	5,550	5,300
NTT西日本営業収益				億円	24,067	22,150	21,669	20,980	20,296	19,515	19,012	18,243	17,808	17,623	15,379

＊ 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各社の実績も管理対象として拡大しています。
＊ 対象組織：NTT西日本グループ39社及び、NTTビジネスアソシエ西日本を対象としています。

CO_2排出量の実績値

2001年度実績	64.5万t-CO_2
2002年度実績	69.3万t-CO_2
2003年度実績	75.4万t-CO_2
2004年度実績	73.3万t-CO_2
2005年度実績	76.9万t-CO_2
2006年度実績	87.5万t-CO_2
2007年度実績	88.9万t-CO_2
2008年度実績	91.0万t-CO_2
2009年度実績	96.7万t-CO_2
2010年度実績	93.3万t-CO_2
2011年度実績	95.12万t-CO_2

電力使用量のCO_2排出係数は2003年度までは電気事業連合会発表の係数を使用しています。2004年度以降は「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に基づいた係数(2004年度0.378kg-CO_2/kWh、2005年度0.555kg-CO_2/kWh)を使用しています。

産業廃棄物の最終総廃棄量の実績値

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
2004年度実績	1.8万t
2005年度実績	0.9万t
2006年度実績	0.7万t
2007年度実績	0.9万t
2008年度実績	0.6万t
2009年度実績	0.5万t
2010年度実績	0.6万t
2011年度実績	0.4万t

神戸大学大学院経営学研究科
教授
國部克彦様



大阪市立大学大学院経営学研究科後期博士課程修了。博士(経営学)。大阪市立大学助教授、神戸大学助教授を経て、2011年より神戸大学大学院経営学研究科教授。ISO/TC207/WG8議長、日本MFCAフォーラム会長、環境経済・政策学会理事、環境経営学会理事等を務める。主な著書に、『環境経営イノベーションの理論と実践』(中央経済社、2010年)、『マテリアルフローコスト会計』(日本経済新聞出版社、2008年)、『環境経営・会計』(有斐閣、2007年)等がある。

電力エネルギー大量消費企業としての社会的責任

NTT西日本グループは、冒頭の村尾社長の言葉にもあるように、「電力エネルギーを大量に消費する企業として、自ら積極的に省エネルギーや環境問題に取り組んでいく」ことを目標に、「グリーンNTT西日本戦略」を策定して積極的な活動を推進しています。特筆すべきことは、NTT西日本グループは、事業と環境の関わりを正しく理解して体系的に環境保全活動を実施し、その情報を開示していることです。これは、同社のマテリアルフローに関する分析が詳細で、環境保全活動と結び付けて評価分析されていることに端的に示されています。この点は、環境保全活動のみならず、環境情報開示の点からも、高く評価されるべきです。

環境目標のKPI化を

NTT西日本グループは、「環境グランドデザイン」として、温暖化対策、紙資源削減、廃棄物削減の3つの活動について、2020年度を目標にして、全体の成果と個別の活動を詳しく説明しています。全体の結果だけでなく、個別の活動についても詳しく開示していることは評価できます。2020年度の目標はかなり挑戦的なものなので、来年度以降の活動計画等についても踏み込んで説明すると、さらに有効な情報開示になると思われます。また、最近はヨーロッパを中心に環境関係の主要業績指標(KPI:Key Performance Indicator)を年次報告書で開示する実務(統合報告と呼ばれる)が進んでいるので、公共性の高い事業を行うNTT西日本グループも、環境指標を財務指標と並ぶ企業のKPIとして位置づけ、統合報告へ展開することを検討してもよい時期にきていると考えます。

ステークホルダーを巻き込んだ活動を

環境報告書では、社員の方や協力企業の方のコメントが掲載され、関係者の声を反映する努力をされていることがうかがえます。これは大変よいことなので、さらに関係者(ステークホルダー)の範囲を拡充して、意見交換の場等を設けられてはいかがでしょうか。NTT西日本グループは公共性の高い事業を行っておられ、しかもほぼすべての市民が何らかのユーザーでもあるので、環境や社会的責任の観点から幅広く意見交換し、市民に理解していただくとともに、社会とともに共通の価値を創造していくという姿勢が環境面でも非常に重要と考えます。今後も活動を一層発展していかれることを期待しています。

第三者意見を受けて

NTT西日本グループでは、市民の皆様やお客様と一緒に持続可能な社会の実現に貢献できるよう取り組んでまいりました。今後、さらに一歩踏み出すため、いただいたご意見について真摯に受け止め、次年度の報告書へ反映できるように取り組みたいと考えております。

一点目にご指摘いただいた「環境目標のKPI化」については、「環境グランドデザイン」として設定した2020年度の目標が一種のKPIと考えています。しかし、ご指摘の通り、単年度毎のより具体的な目標や次年度の計画等については掲載することができておりません。次年度の報告書にはできる限り活動計画を盛り込むように検討いたします。

二点目にご指摘いただいた「より多くのステークホルダーを巻き込んでの活動」については、「みどりいっぱいプロジェクト」を通して、地域の特性に合わせた生物多様性活動の推進等を軸に、地域の方々と協力しながら、環境を通した交流を進めていくとともに、NTT西日本ホームページやSNS(Social Network Service)等のWebツールを通した情報発信にも力を入れていき、社会とともに共通の価値を創造していきたいと考えています。

わたくしたちNTT西日本グループは、新たに策定した「グリーンNTT西日本戦略」を旗印として、あらゆる事業活動が環境に負荷を与えていることを認識し、わたくしたち自身が率先して、環境に配慮した持続可能な社会の実現へ貢献することが、社会的責任であると考えています。今後も皆様と一緒に、これまでにも増して積極的に取り組んでまいります。

西日本電信電話株式会社
技術革新部　環境経営推進室