

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。廃棄量削減については、事業分野毎に廃棄物発生の要因は異なり、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、実行管理をしています。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、2004年度の産業廃棄物の総廃棄量は1.8万tで、前年度より約28%削減できました。

▶撤去通信設備廃棄物の削減

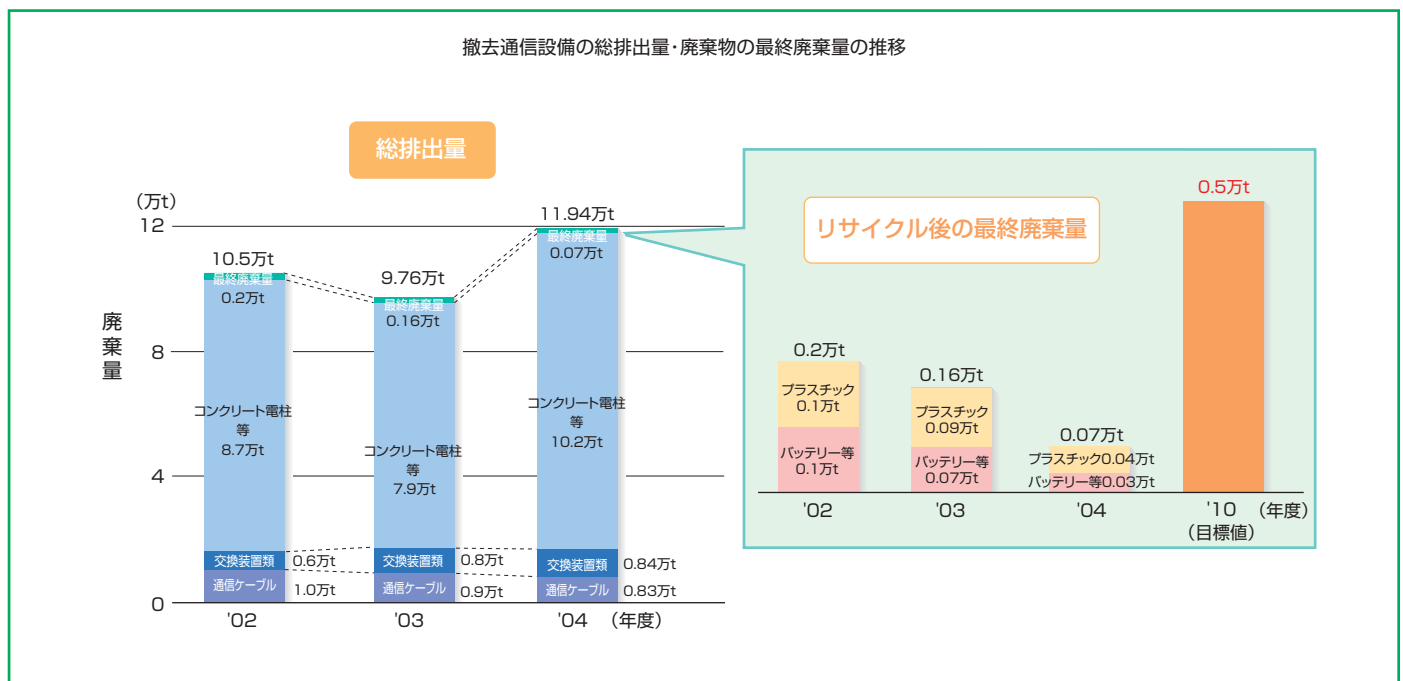
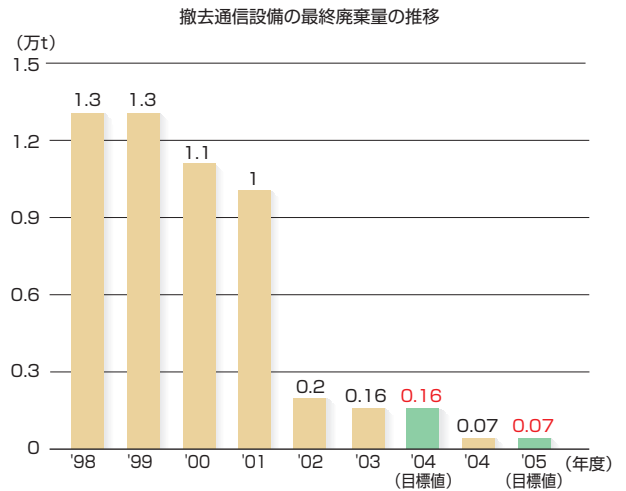
撤去された通信設備は、単に廃棄するのではなく、Reduce(発生抑制)、Reuse(再使用)、Recycle(再生使用)の3Rに努め、ゼロエミッションの達成へ向けて取り組んでいます。

2004年度の実施結果

2004年度、排出された電気通信設備は11.94万tにのぼりますが、このうち、有価物として約1.55万tを売却し、残りの10.39万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、2004年度は東海エリアにおいても光ケーブルの100%リサイクルを実現しました。

これらの取り組みにより、11.88万tのリサイクルを実施し、最終廃棄量は0.07万tとなり、2004年度の目標値0.16万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。

2005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、0.07万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、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、2004年度の排出量は、3,961t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184t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

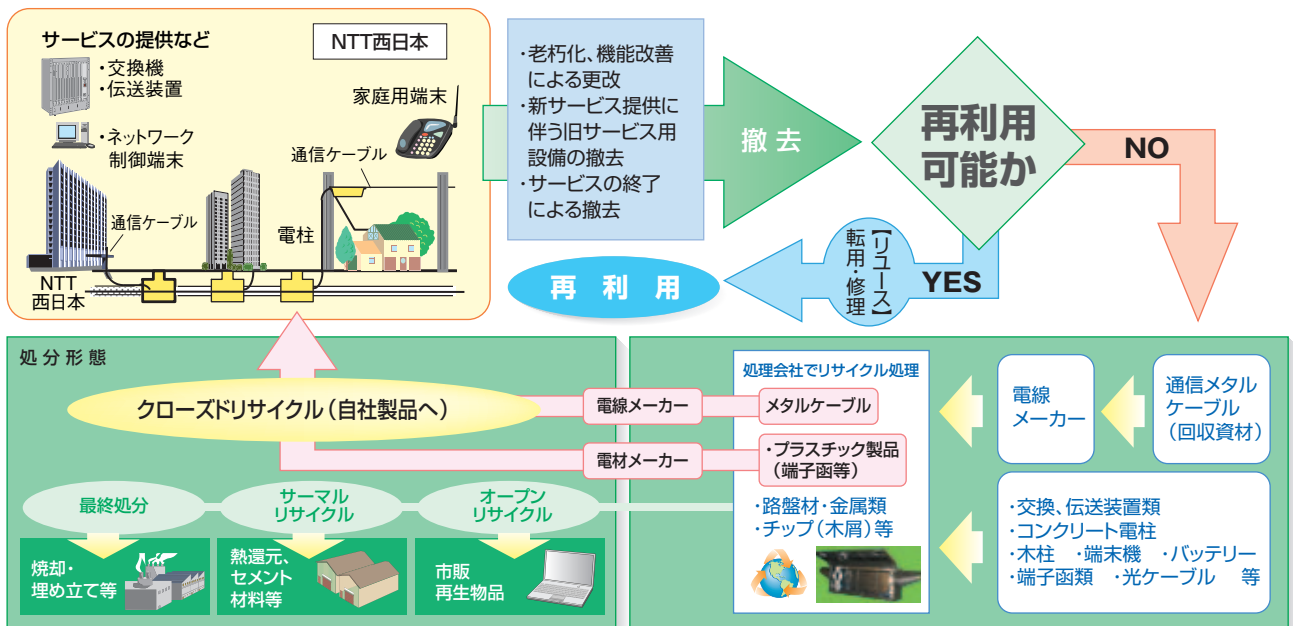
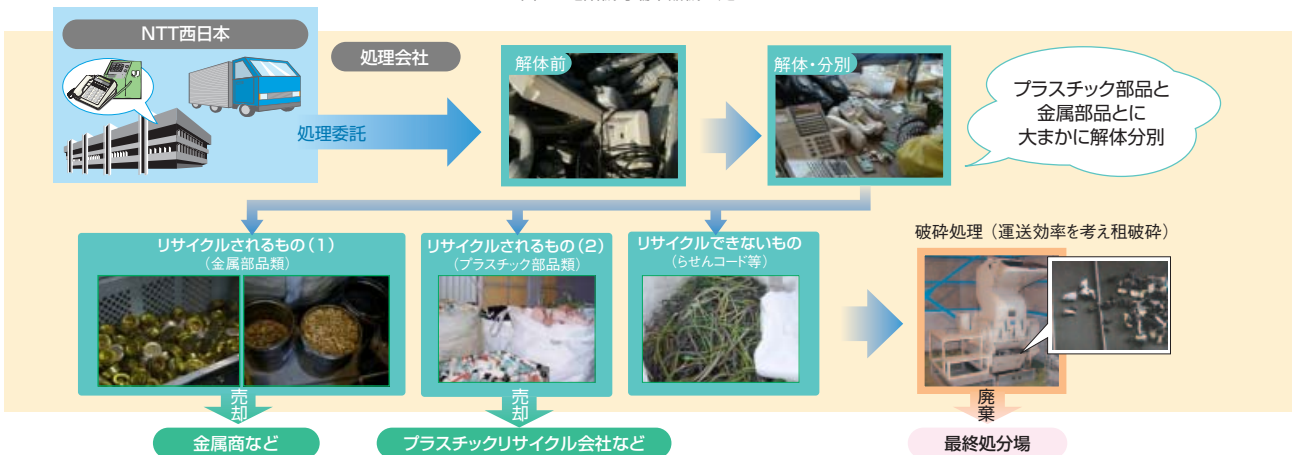


図2 電話機等端末器機の処理フロー



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上でやり取りするシステムのことで、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。

活動トピックス

「エコチェイサーシステム(*)の導入について」

NTT西日本名古屋支店では、リアルタイムに産業廃棄物の排出場所から最終処分場までの流れをセンタ側で一元管理する「エコチェイサーシステム」を構築し、2005年4月より本格導入しました。

1.背景と目的

産業廃棄物の海外への不適切処理及び不法投棄については、近年、社会的な問題となっています。このような状況を踏まえ、産業廃棄物の不適切処理や不法投棄に伴う社会的信用の失墜を防ぐとともに、社会的責任を果たすことを目的として、排出事業者が産業廃棄物の処理状況を確認できる仕組みを検討してきました。

産業廃棄物の排出から最終処分までの現状の管理方法は、産業廃棄物の流れを記録するマニフェスト伝票により実施しており、虚偽記載による不適切処理や不法投棄を未然防止する仕組みが弱い状況です。このため、現行のマニフェスト制度の弱点を克服するため、リアルタイムに産業廃棄物の排出場所から最終処分場までの流れをセンタ側で一元管理する「エコチェイサーシステム」を構築しました。

2.システムの概要

本システムは、カメラ付携帯電話のi-Shotメール機能と全地球測位システム(GPS)を利用して、産業廃棄物の積み込み、積み降ろし時の画像、位置情報、時間等の処理状況をセンタ側で確認及び一元管理するシステムです。特徴として、排出場所・中間処理場・最終処分場の緯度・経度を予めシステムに登録しておくことにより、送信場所を管理表に自動表示させることができます。このため、登録していない場所から積み降ろし時の画像等を送信した場合には、「未登録」表示となり、登録された場所以外での積み降ろし作業の状況がリアルタイムに把握でき不法投棄の未然防止に役立つシステムとなっています。

また、産業廃棄物収集運搬車両をGPSで監視し、センタ側から車両位置の確認及び運行経路を記録し地図上で確認できる機能もあります。

3.効果

産業廃棄物の排出場所から最終処分場までの流れを透明化することにより、不法投棄に伴う社会的信用の失墜を防止するとともに、企業として社会的責任を果たすことができます。また、廃棄物運搬処理会社も廃棄物の流れを透明化することで会社のイメージアップ並びにビジネスチャンスが得られます。

このように排出事業者側(NTT)及び廃棄物運搬処理会社側の双方にメリットがあり、社内外にこのシステム構築を発表し、導入したことは、近年、社会的な問題となっている産業廃棄物に関する環境が一步前進したと考えています。

4.今後

このシステムは、当面の実施を予定しています。その後は、導入目的及び特許使用並びに廃棄物処理の環境等を勘案して、継続するか否か及び代替システムの導入等検討してまいります。

*エコチェイサー:

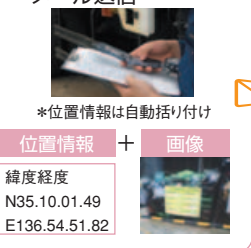
産業廃棄物不法投棄防止システムの愛称名で、環境の「エコ」と産業廃棄物を追跡することから「チェイサー」を組み合わせて「エコチェイサー」と名づけました。

エコチェイサーシステムの概要

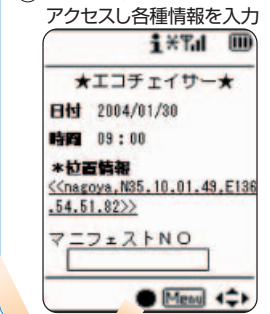
① 積み込み、積み降ろし等の状況を携帯で撮る



② 位置+画像情報をメール送信



③ エコチェイサーシステムへアクセスし各種情報を入力



産廃管理センタ(NTTネオメイト名古屋)

④ 画像と位置情報等の各種情報をリアルタイムに状況把握

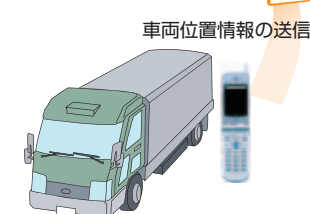
会社名	日付	時間	登録地点	作業経過	マニフェストNo	品目	運転者No	画像1	画像2	画像3
EG企画	2005/04/01	9:20	上前津	収集時	234567892	廃プラ	1234			
xxx	2005/04/01	9:52	未登録	降し時	987654321	交換機	6789			
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

登録以外の位置から送信した場合は、「未登録」表示させる

*排出場所、中間処理会社、最終処分場を予めシステムに登録。



ドコモ東海データセンタ



・本システムは、日本特許第3361802号(特許権者:塚本英樹氏)を利用。
 ・「iショット」及び「i-shot」はNTTドコモの商標です。

土木工事廃棄物及び発生土の削減

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。

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。

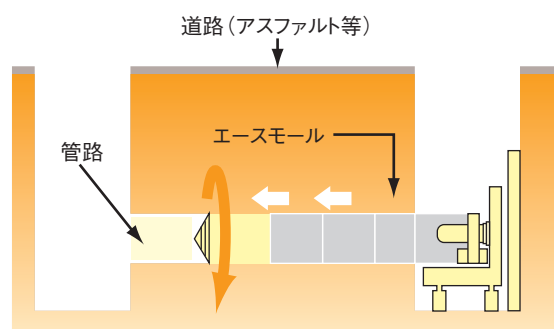
特に土木工事の産業廃棄物のうち、コンクリートやアスファルトなどの特定建設資材については、2002年5月30日に「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」が施行され、一定規模以上の工事について、工事現場での分別解体の実施と再資源化が義務付けられたことから、当社でも法に基づき工事委託会社との間で工事請負契約書の改定を行い再資源化の義務付け、リサイクルの徹底を図ったことが数年における再資源化率の向上に寄与したと考えます。

2004年度においては、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てまいりました。

しかしながら、実績把握をする中で、昨年まで全てリサイクルが可能と考えていた中間処理過程において、スラッジ類が最終処分場へ運搬されていることが判明したため、より実体に近い廃棄量を把握する目的で、中間処理会社の再資源化率をNTTグループとして把握し、新たな指標として折り込むこととしました。その結果、2003年度の再資源化率99.9%が2004年度では再資源化98%となりました（図3）。

また2004年度における最終処分量については、中間処理会社の再資源化率の把握による実態に即した最終処分量を把握したことにより最終処分量が0.13万tとなりました。2005年度についても、再資源化技術の活用、基本的廃棄物処理の流れ（図4）に基づく中間処理施設の活用を推進し、目標を0.13万tに設定し維持・削減に取り組んでいきます。

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。

図2 TMライニング工法（イメージ図）

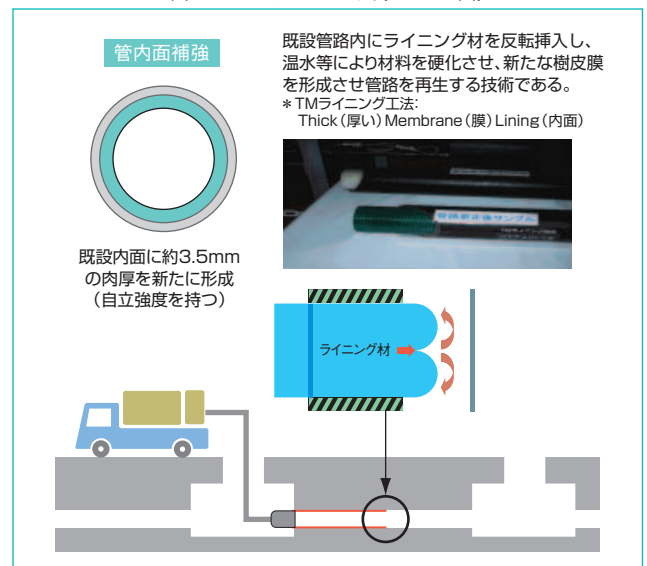


図3 土木工事廃棄物廃棄量及び再資源化率の推移

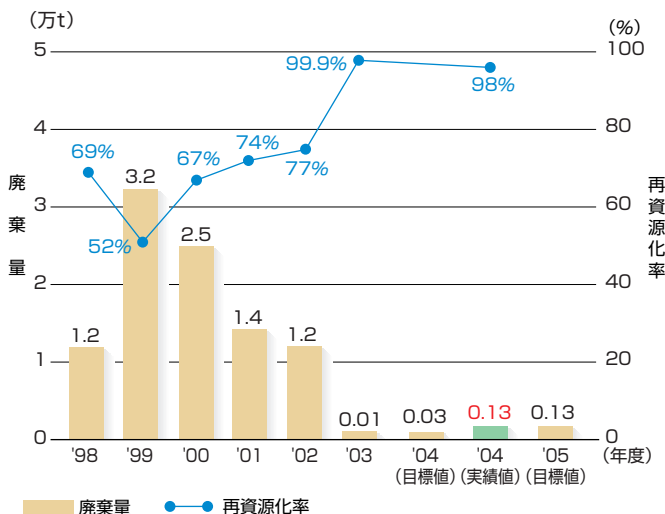
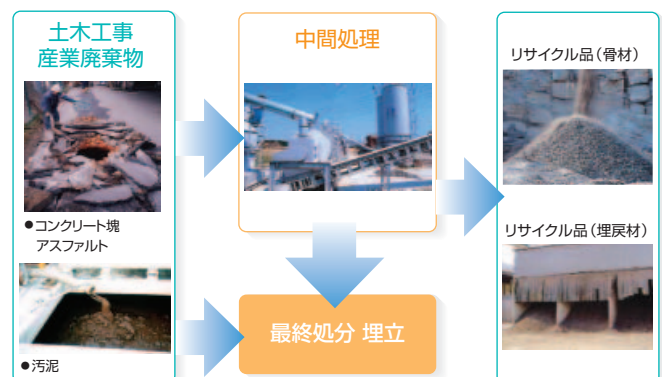


図4 土木工事産業廃棄物処理フロー



▶ 建築工事廃棄物の削減と発生土のリサイクル

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。

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。

2004年度の建設廃棄物の総排出量は約20.7万t（前年度約18.6万t）であり、前年度に比べ約2.1万tの増加となりましたが、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93%（前年度約89%）を達成しました。

また、建設発生土においては、排出量が0.10万t（前年度約0.28万t）と減少し、2000年度から引続き全量を再資源化することができました。

2005年度も引続き、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

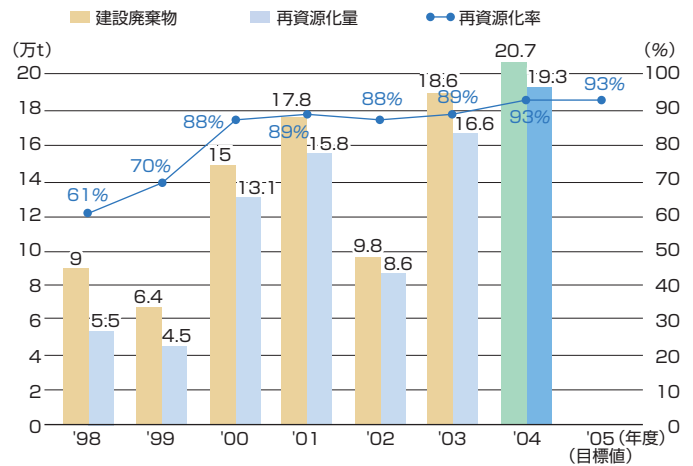
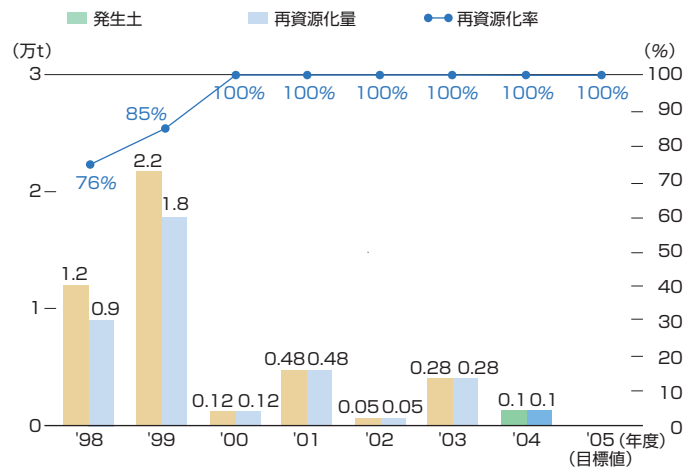


図2 建築工事発生土の排出量・再資源化量・再資源化率の推移



▶ 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、オフィス内排出産業廃棄物の削減に向け取り組んでいます。

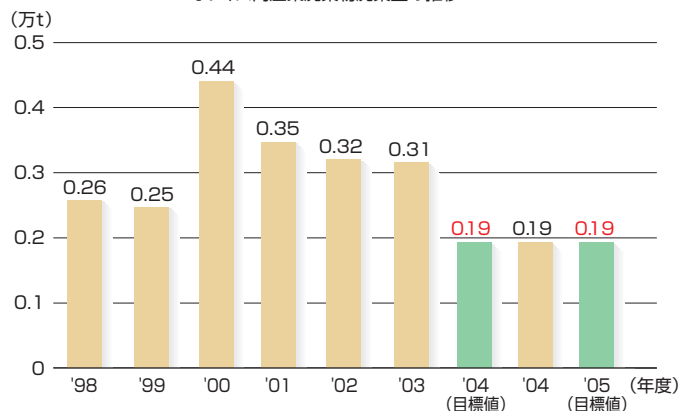
2004年度は、0.19万tの目標値を掲げ取り組み、再利用の促進や目標値管理の徹底により0.19万tの実績となり目標値を達成することができました。

一方、一般廃棄物（紙、ビン、缶等）の2004年度実績は0.64万tであり、2003年度実績値（0.66万t）より約3%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ないます。

2005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ることで廃棄量の削減に取り組めます。

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)。近年の状況を見ると、2001年度より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ったことに伴い、部外排出量が増加しましたが、健康管理センタにおける診療業務の廃止(2002年度)、病院の譲渡(2003年度)等により2004年度実績は2001年度と比較し約290t減少しました。

医療廃棄物は、主に感染性廃棄物(*2)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、厚生労働省から特別管理産業廃棄物(*3)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ため、各医療施設においては、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。

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

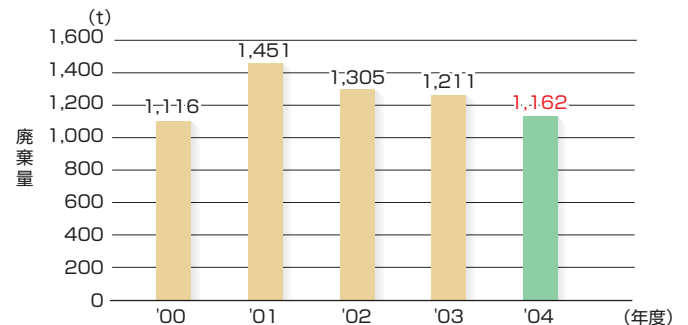
更に、集められた医療廃棄物は、都道府県知事等の許可を受けた特別管理産業廃棄物処理会社に処理を委託の上、収集・運搬から廃棄までの処理過程を manifests 伝票(産業廃棄物管理票)により適正管理し、不適正な処理による環境汚染や不法投棄を未然に防

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(2005年3月31日現在)
- *2 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)
- *3 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。(廃棄物の処理及び清掃に関する法律第2条5項)

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(ポリ塩化ビフェニール)は化学的に安定であり、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等を行い、より一層の適正な保管管理に努めています。

当社としては、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、必要な保管施設が有すべき性能・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。

▶ 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。

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、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より2004年度末において、19t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、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1 橋梁添架設備の耐火防護範囲

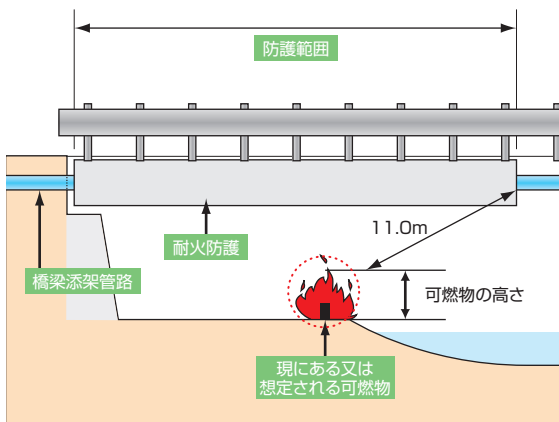
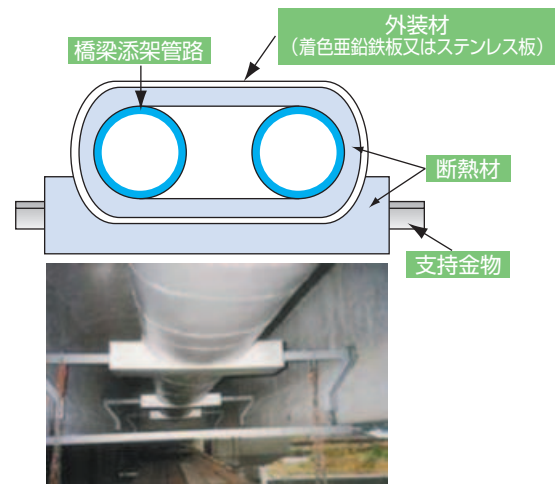


図2 ロックウール・プレキャスト工法



▶ 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。

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。