

廃棄物の削減と適正処理

廃棄物に係わる対策は、廃棄量の削減とその適正処分が重要な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の要因は異なります。当社では、建築工事(建物の改修)、土木工事(土木設備の建設、改修)、撤去した電気通信設備、オフィスから排出される産業廃棄物の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、違法性を最優先して、厳格に取り組んでいます。なお、2001年度の産業廃棄物の総廃棄量は4.8万tで、前年度より約19%削減できました。

撤去通信設備の適正処理と削減

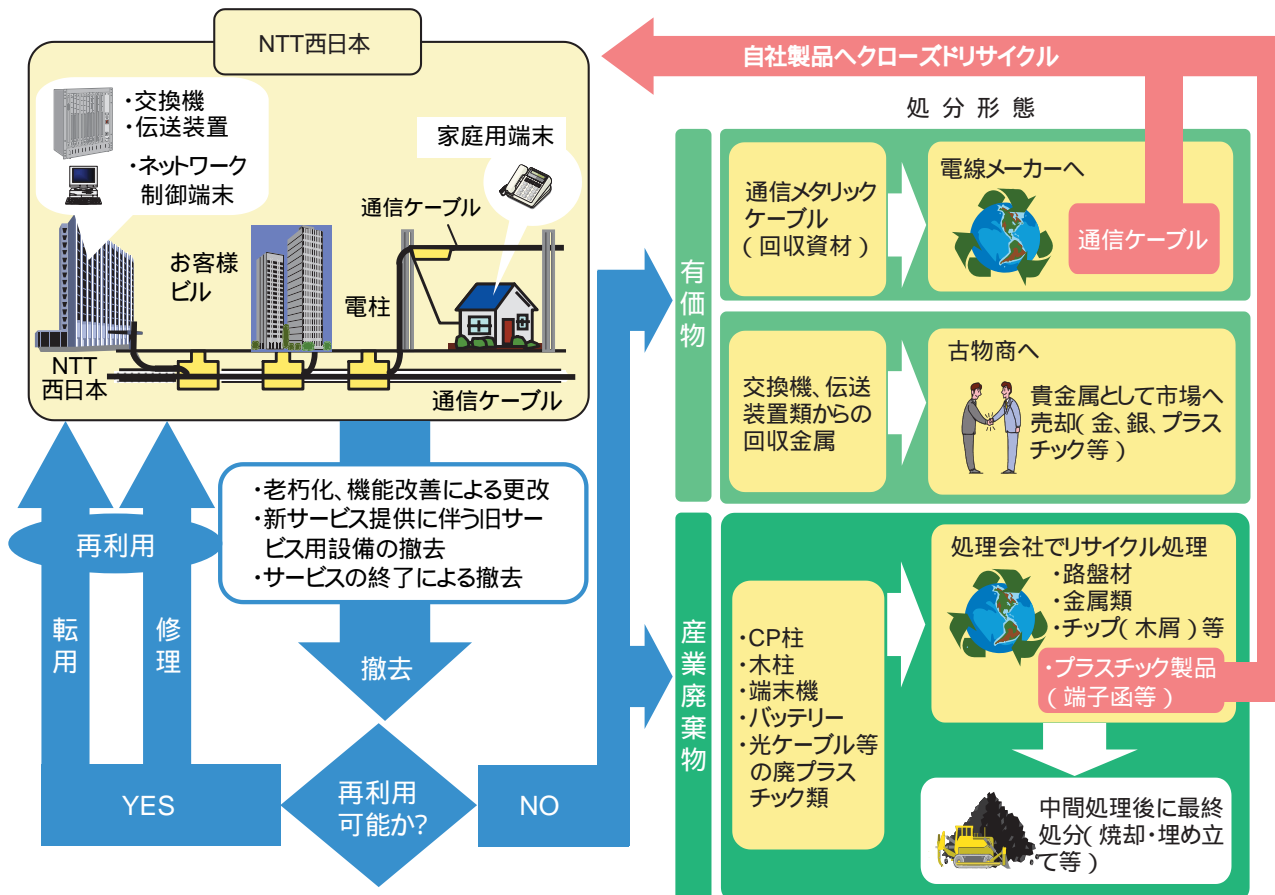
電気通信サービスを提供するために通信ケーブルや交換機など様々な通信設備を使用しています。これらは、耐用年数の経過及びブロードバンドサービスなど新サービスの提供に伴う更改により、使用済み設備の撤去が発生します。

撤去した通信設備は、まず、可能な限り再利用(リユース)を行い、廃棄物の排出抑制を図っています。再利用にあたっては、劣化状況等を踏まえ、他の場所で必要となった場合に撤去物品をそのまま転用する場合の他、必要

に応じて修理を施したうえ転用をしています。

再利用できないものについても、有価物・廃棄物の処理形態に関わらず、素材毎にリサイクルできるものできないものに選別し、リサイクルできるものについては、自社製品として(クローズド)又は一般市場(オープン)へのリサイクルを実施し、廃棄物の削減を図っています。さらに、リサイクルできないものについては、適正管理のもと、埋立て等による最終処分を行っています。

図1 撤去通信設備の処理の概要



撤去通信設備の処理フローの一例として、図2に電話機等の端末機器の処理フローを示します。撤去後、再利用不可能な端末は、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、特定の有資格会社を選定し、処理を委託します。処理会社において解体・分別が

行われ、リサイクル可能な物品とリサイクルできない物品を弁別します。後者については、破碎処理を施した後、最終処分場へ廃棄します。当社は、こうした一連の処理が適正に実施されているかを、処理会社へのヒヤリングや実施視察等により随時確認しています。

図2 電話機等端末機の処理フロー



特別管理産業廃棄物

撤去通信設備に含まれ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がありますが、これについては、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、2001年度の排出量はバッテリー更改時期と重なったことにより、昨年度比1700t増の約4600tでした。

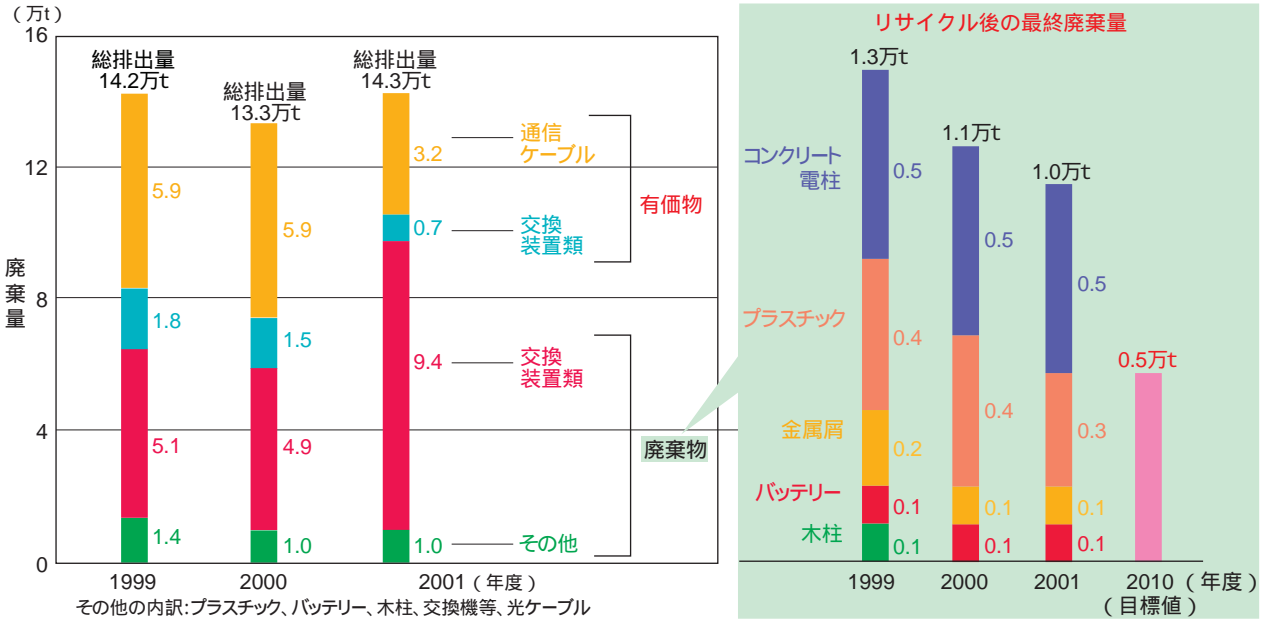
2001年度の実施結果

2001年度に排出された撤去通信設備は14.3万tにのびますが、このうち、有価物として3.9万tを売却し、残りの10.4万tを廃棄物として委託処分しています。2001年度は、重量的影響の大きいコンクリート電柱の100%リサイクルの実施、メタルケーブルの被覆材及び光ケーブルのリサイクル、端子函などのリサイクル対象品目の拡大を実施

しました。特にコンクリート電柱については、今後も大量の更改が計画されていることから、100%リサイクル体制を構築できたことによる廃棄物削減効果は大きいものと思われます。

これらの取り組みにより、9.8万tのリサイクルを実施し、最終廃棄量は1.0万tとなりました。

図3 廃棄物の最終廃棄量推移



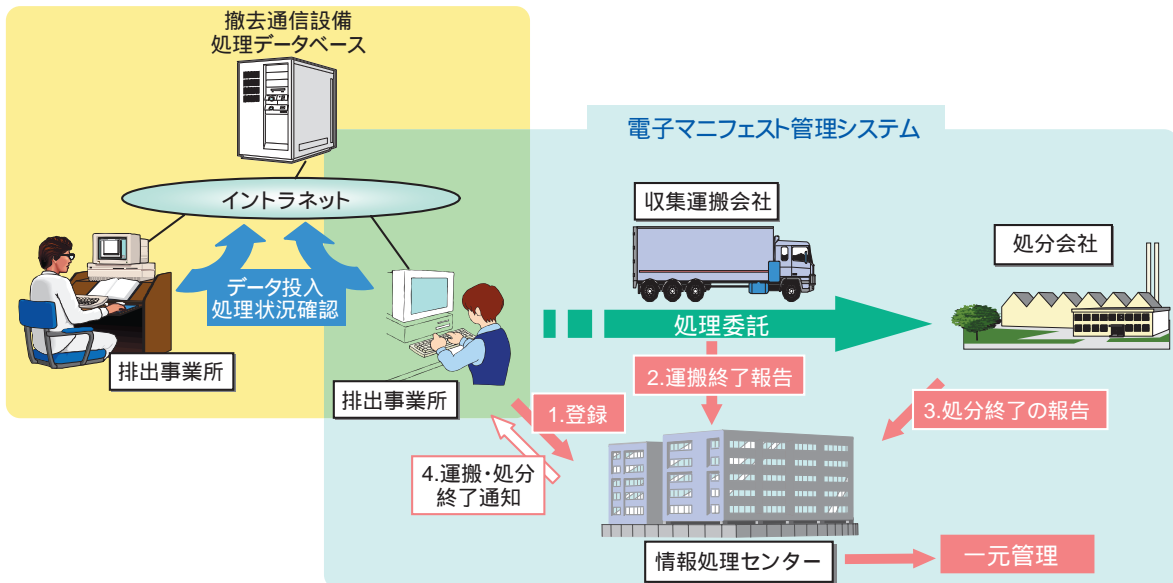
適正処理状況の電子管理

撤去通信設備の処理状況の進歩や処理実績を効率的に管理するため、イントラネットを利用した処理実績データ管理システムを運用しています。また、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を効率的に実施するため、2001年度から、西日本全域の処理委託会社と連携し、電子マニフェストシステムの運用を開始しました。

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。



土木工事廃棄物の削減と発生土のリサイクル

土木工事産業廃棄物(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、従来より道路掘削を大幅に削減した管路推進工法(非開削工法(図1))を実用化し、様々な地盤への適用拡大を図ってきました。

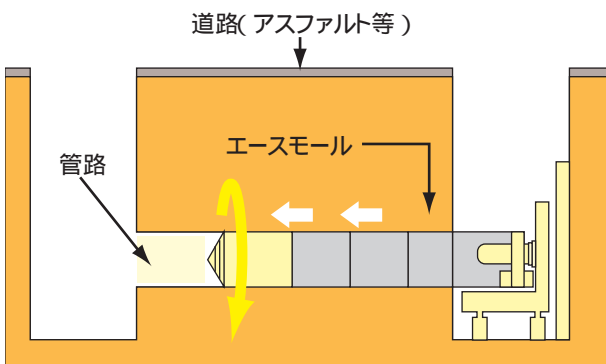
また、当社が保有する延長33万Kmの管路の有効利用と更改工事の抑制を目的として、2001年度に管路再生技術TMライニング工法(図2)を導入しました。この技術により、管路の利活用を行っていくと伴に、工事による廃棄物の発生量を更に抑制することが可能となりました。

工事により止むを得ず発生するコンクリートやアスファルト等の産業廃棄物についても、中間処理会社への委託等を通して再資源化を進めています。産業廃棄物の廃棄量は、2001年度には1.4万tで前年度より1.1万t削減させることができました。リサイクル率についても、2000年度67%に対し、

2001年度には74%と向上させることができました(図3)。

土木工事の産業廃棄物のうち、特にコンクリートやアスファルトなど特定建設資材については社会的にこれを再資源化することが強く求められています。2002年5月30日には「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は、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、当社でもこれ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ました。これにより受託会社に対して再資源化を義務付け、リサイクルの徹底が図れるため、工事における産業廃棄物は更に削減できる見込みです。図4に土木工事により発生する産業廃棄物の処理フローを示します。

図1 非開削工法(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)

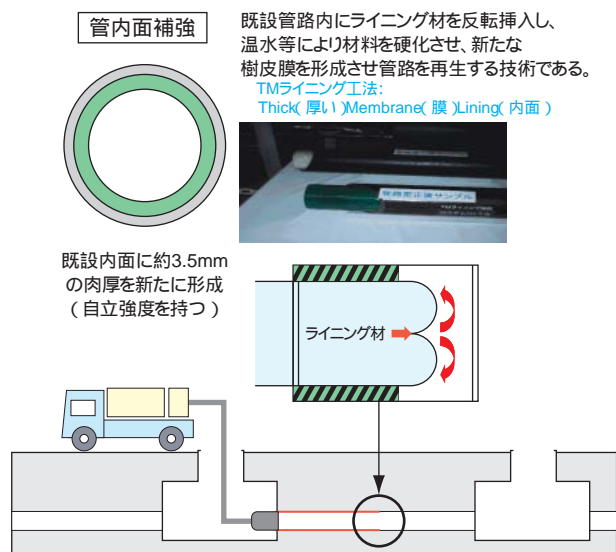


図3 廃棄物量とリサイクル量の推移

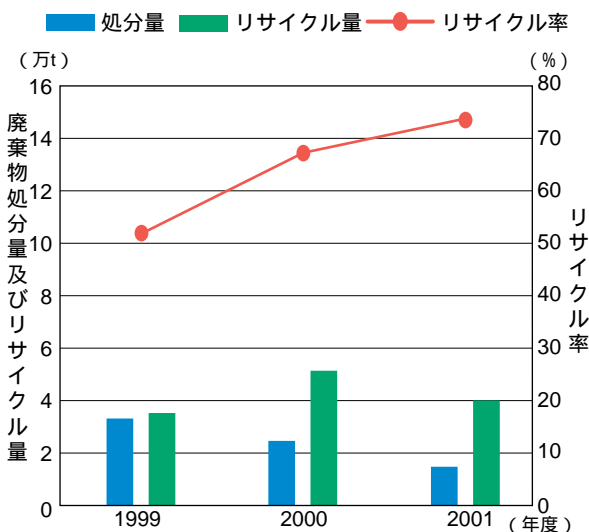
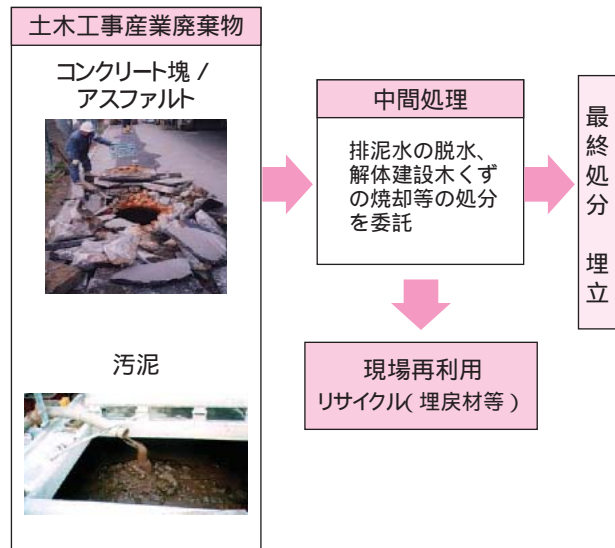


図4 土木工事産業廃棄物処理フロー



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、建築請負会社への廃棄物処分計画書の制度化、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、廃棄物発生抑制などの建設副産物対策を推進しています。

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設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「建築工事特記仕様書」により、産業廃棄物管理票(マニフェスト伝票)により適正に処理された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および再資源化率の目標値を設定して管理しています。

2001年度の建設廃棄物の総排出量は17.8万tとなり、対前年度に比べ約1.2倍の増加となりましたが、再資源化の向上について徹底した管理を行い、再資源化率は前年度を上回る89%を達成し、その結果、最終処分量は前年度とほぼ同量の2.0万tとすることができました。また、建設発生土は前年度より増量となりましたが、2000年度に続き全量を再資源化しました。

2002年度も引き続き、最終処分量の抑制に取り組んでいきます。

図1 建築工事廃棄物の排出量と再資源化量の推移

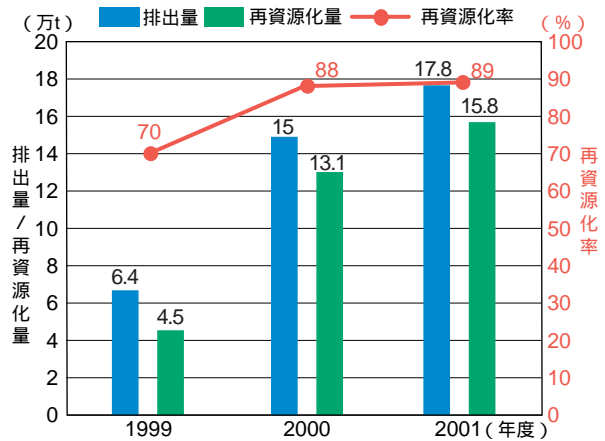
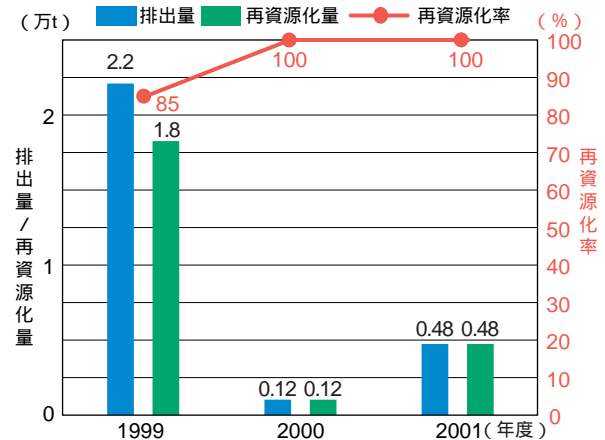


図2 建築工事発生土の排出量と再資源化量の推移



オフィス内排出廃棄物の削減と適正処理

当社では、オフィス内で不要となった机、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。

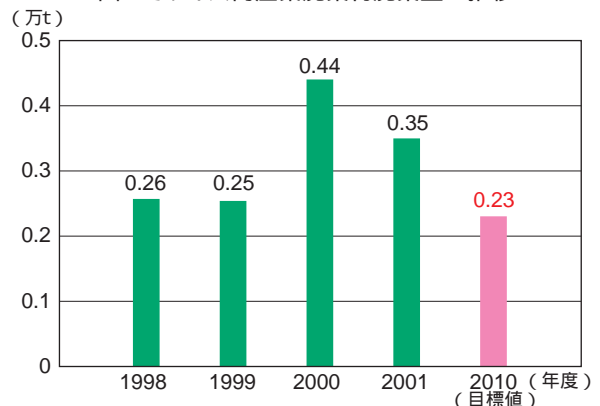
2001年度においては当初廃棄量の目標値を0.25万tに設定していましたが、支店の窓口廃止及びNTT西日本グループの再編成に伴う不要物品の大量発生により、実績値が0.35万tとなり、前年度実績値0.44万tを下回ったものの、年度目標を達成できませんでした。

今後は、各事業所毎の目標設定及び進捗管理を徹底する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。

一般廃棄物(紙、ビン、缶等)についても産業廃棄物と同様の理由による不要品の大量排出により前年度実績値より370t増の7,750tとなりましたが、社員の分別に対する意識の徹底を図ることでリサイクル率の向上に努めていきます。

オフィス内産業廃棄物の適正処理については、廃棄物処理法遵守の徹底を図るとともに、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。

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

当社の医療施設は病院9ヶ所及び健康管理センタ6ヶ所があり、毎年1000t以上の医療廃棄物を排出しています(図)。その中でも、厚生労働省から特に厳重な保管・処理を行うよう指導されている感染性廃棄物(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(写真))については関係者全てが細心の注意を払って処理を行っています。

保管場所については、関係者以外が立入れないように施設管理し、感染事故の防止を図っています。廃棄処理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し、収集・運搬から廃棄までの処理過程をマニフェスト伝票(積荷目録)により管理しています。更に毎月開催している、ICT(病院内感染対策委員会)等において、社員感染性廃棄物処理の徹底を図り、感染防止及び医療廃棄物処理マニュアルの見直しも行っていきます。

また、2001年度には地域環境へ配慮する目的で、従来から一部病院で実施していた感染性廃棄物の焼却処理を産業廃棄物処理会社への委託へ全面的に処理方法を変えることにより、すべての病院でダイオキシン対策を完了しました。

今後も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。

図 医療廃棄物廃棄量の推移

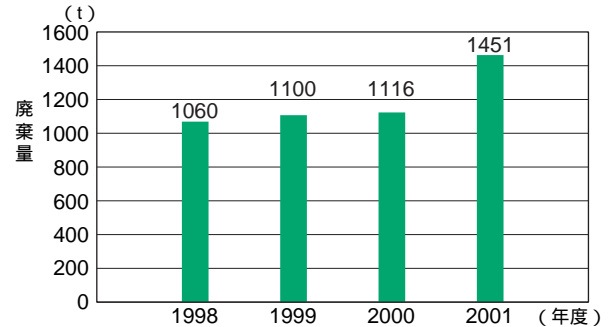


写真1



注射器等の鋭利な感染性廃棄物は金属缶に封入

写真2



鋭利でない感染性廃棄物を封入

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「ポリ塩化ビフェニー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)」が施行され、事業者の責務として2016年7月14日までに、PCB廃棄物の確実かつ適正な処理が明確化されました。

保管の状況把握と処理計画のため、事業者の保管等の状況は引き続き、毎年都道府県知事に届け出ています。

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、無害化処理が完了するまで、より一層の適正な保管管理に努めています。

アスベストの撤去状況

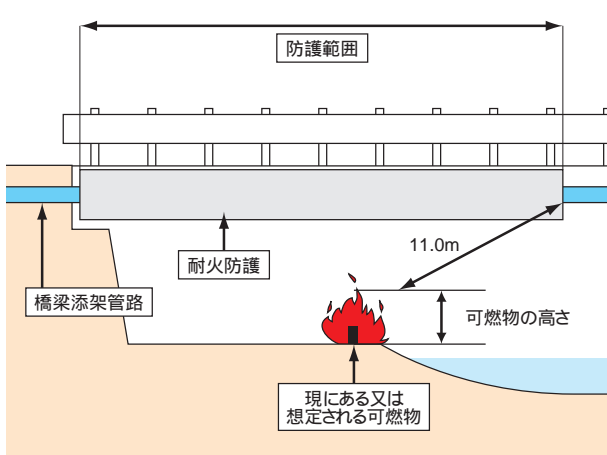
橋梁下で発生する火災から橋梁添架設備(管路および収容ケーブル)を守るため(図1)、従来、耐火防護設備として耐火性のあるアスベスト(石綿)を使用していました。

しかし、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、1983年から橋梁添架耐火防護設備としてロックウール工法(1)を、さらに1997年にはより経済的に更改を実施するため、プレキャスト工法(2)を導入しました(図2)。

アスベスト撤去については、撤去漏れの無いように現況調査を重ね、継続的な数量把握を行い、現況調査で把握した設備の劣化・損傷状態と、自治体等が実施する橋梁架け替え工事の計画を踏まえ、優先順位を設け、計画的に進めています。

これまでの撤去量と残量の推移は図3に示すとおりです。2001年度には16t撤去し、残量は11tとなりました。なお、アスベストについては当初2002年度の完了を見込んでいましたが、橋梁架け替え工事の実施時期の変更により、2004年度まで伸びる見込みとなりました。当社では、今後も定期的な現況調査による管理を実施し、劣化・損傷が確認された場合には、早急な撤去等により対処していきます。

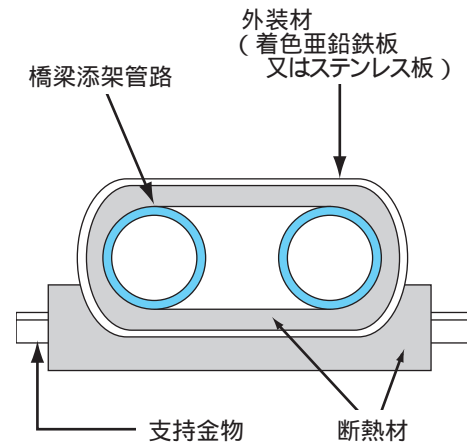
図1 橋梁添架設備



建築用吹付けアスベストの撤去状況について

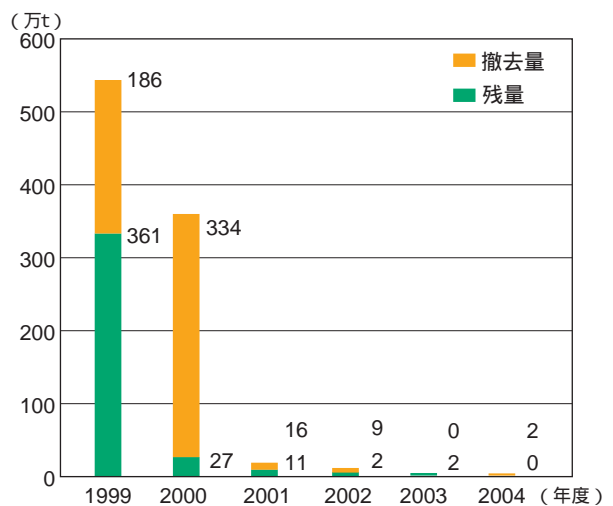
当社は、建物に約12万㎡の吹き付けアスベストが使用されていましたが、アスベスト除去計画を強化するために、「2000年度末までに管理対象(約12万㎡)の実行可能な全量を撤去する」ことを目標とし、目標通り2000年度末をもって、建築用吹き付けアスベストの全量撤去を達成しました。現在実施している建築工事に使用する建材については、ノンアスベスト化のものを使用しています。

図2 ロックウール・プレキャスト法



- 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管路に巻きつけて施工する方法
- 2 プレキャスト工法：
外装材と断熱材を一体化し施工する方法

図3 橋梁添架設備のアスベスト撤去量の推移



2001年度は、これまで確認できなかった部位におけるアスベスト約360㎡の除去を行いました。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除去するなど、安全性を考慮した対処を実施していきます。