

PERFORMANCE

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要因は異なります。当社では、建築工事（建物の改廃）土木工事（土木設備の建設、改廃）撤去した電気通信設備、オフィス内からの産業廃棄物の4つに大別して、2010年に向けた削減目標を設定し、実行管理しています。一方、廃棄物の適正処理については、遵法性を最優先して、厳格に取り組んでいます。なお、2000年度の産業廃棄物の総廃棄量は5.9万tで、前年度より約12%削減できました。

撤去通信設備廃棄物の適正処理と削減

新しい電気通信サービスの提供、現サービスの拡大などに伴い、そのインフラストラクチャー（基盤）となる通信設備の新設が行われる一方、耐用年数が経過した既存の設備は新設備への切り替えなどに伴って撤去されています。

撤去され不要となった電気通信設備は各品目毎に以下のように適正に処理していきます。電気通信設備は、様々な物品から構成されており（図1）、再利用できないもののうち、通信メタリックケーブル等は回収資材として再び通信ケーブルに再加工され、当社で使用します。交換機、伝送装置類は処理業者に委託して部品レベルに解体した後、有価物と廃棄物に選別します。また産業廃棄物については、解体処理などを経た後、素材毎にリサイクルできるものとできないものを選別し、リサイクルできないものについて最終処分（埋立等）を行っています。代表例として、交換機等の装置類と電柱の撤去からリサイクル（または最終処分）までの処理フローを、それぞれ図2、図3に示します。このように、再利用できない撤去通信設備については、リサイクルの推進により、廃棄量の削減に努めています。

図1 電気通信設備の撤去から処理までの概要

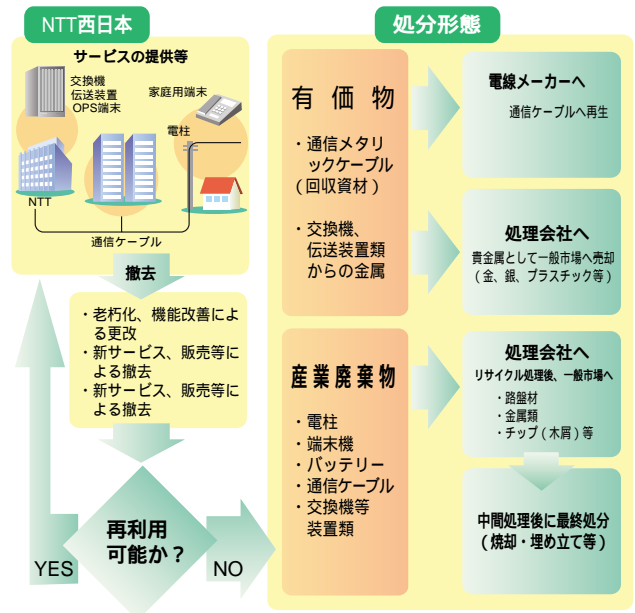


図2 交換機等装置類の処理フロー

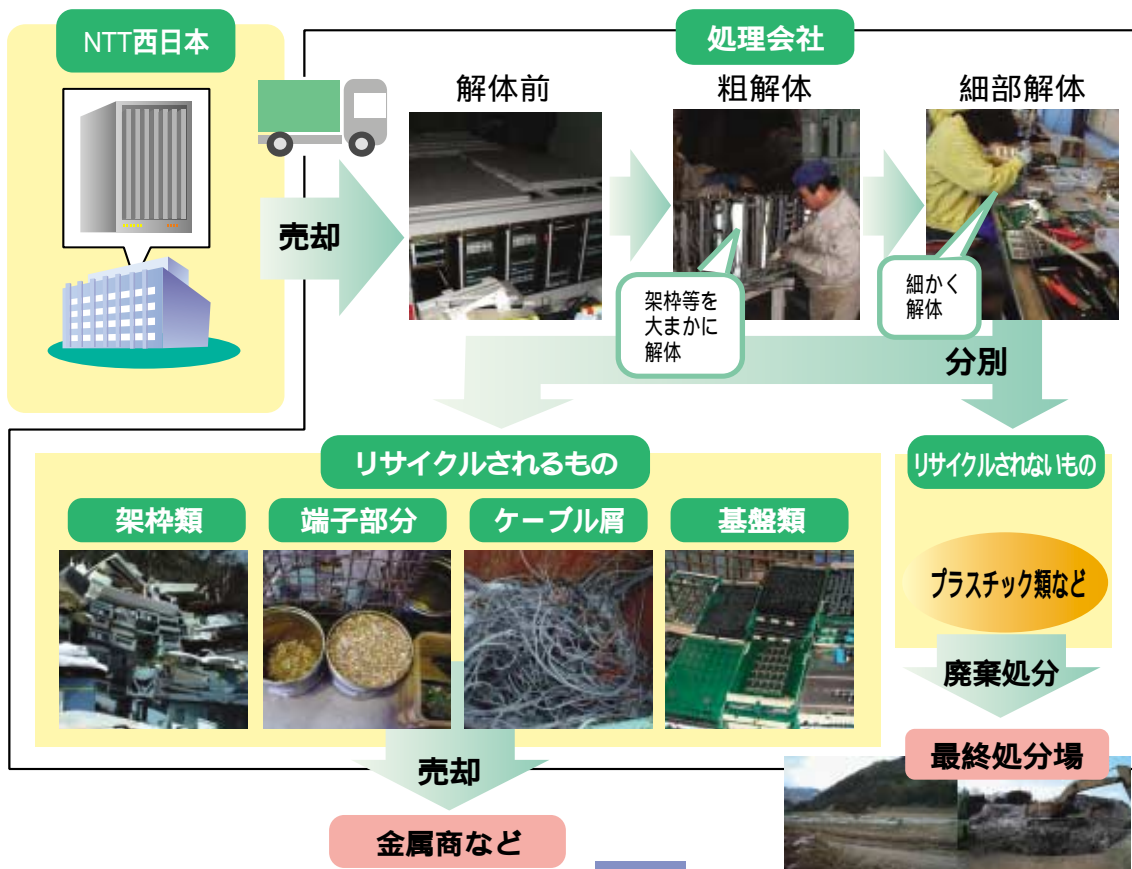


図3 電柱(コンクリート柱、木柱)の処理フロー



適正処理の推進とイントラネットを使用した
処理実績のデータベース化

撤去通信設備の適正処理推進のために1997年よりマニフェスト伝票を導入し管理を行ってききましたが、処理状況の進捗管理や処理実績を効率的にデータ集計するため、イントラネットを利用したシステムを構築・運用しています(図4)。これにより、処理実績のデータベース化を図り、廃棄量削減・リサイクル推進のための重要なツールとして活用しています。

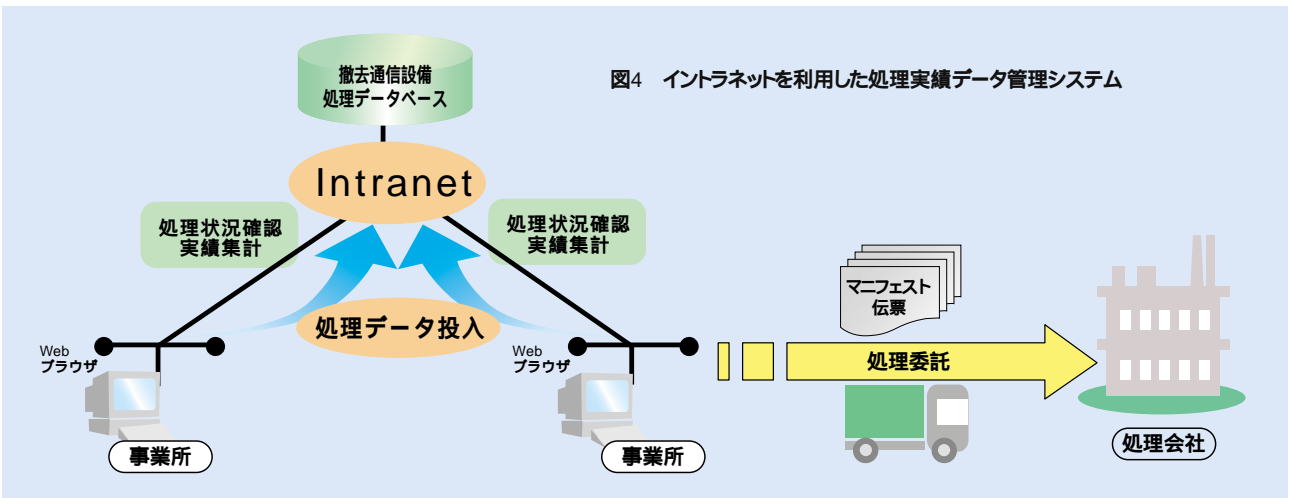
また、最終処分に至る廃棄物処理の管理を効率化し、処理結果を効率的にデータ集計するため、2001年度から電子マニフェストシステム(＊)の導入を開始します。

＊ 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。

図4 イン트라ネットを利用した処理実績データ管理システム



2000年度の実施結果

2000年度に不要となった電気通信設備は13.3万tにのぼりますが、このうち有価物として7.4万tを売却し、残る5.9万tを産業廃棄物として委託処分しています。この廃棄量のうち4.8万tはリサイクルにより再資源化されているため、最終廃棄量は1.1万tになっています(図5)。

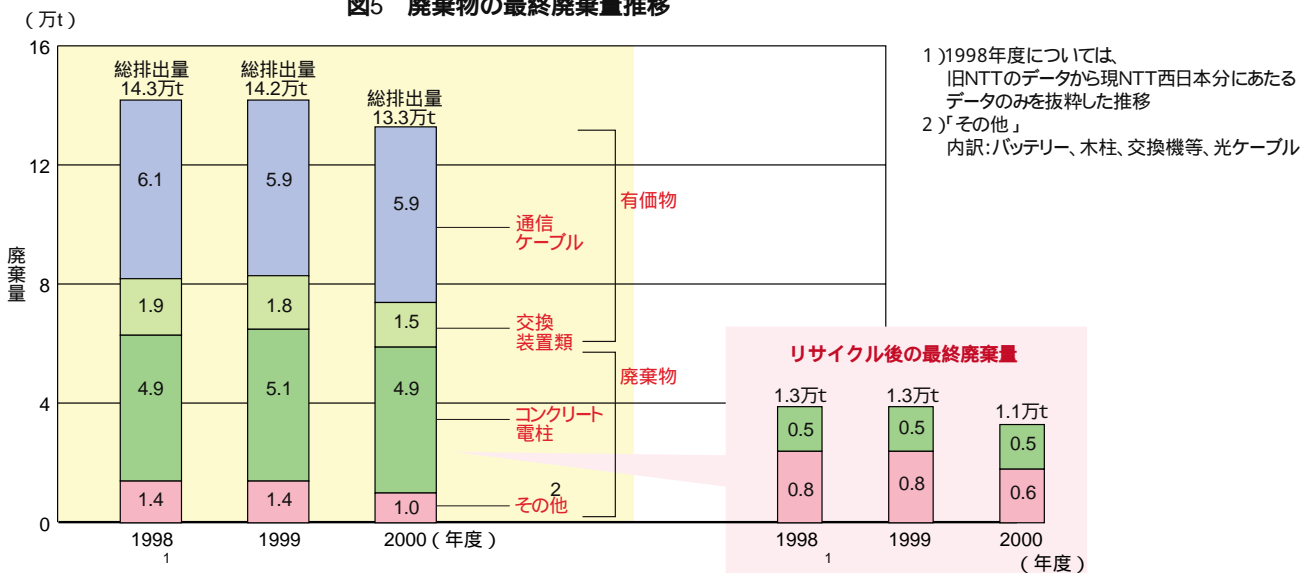
総排出量は、1999年に比べて0.9万t減少していますが、これは主に、

- ・ 木製電柱からコンクリート電柱への更改が1999年度にほぼ完了したこと
 - ・ 電力設備の更改工事における工事数が減少したこと
- によります。

特別管理産業廃棄物

撤去通信設備から出る特別管理産業廃棄物として交換機等の非常電源用バッテリー等がありますが、地域毎に特別管理産業廃棄物管理責任者を設置し、法律に基づいた処理を行っています。なお、2000年度の排出量は約2900tでした。

図5 廃棄物の最終廃棄量推移



建築工事廃棄物および発生土の削減

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、工事請負業者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。

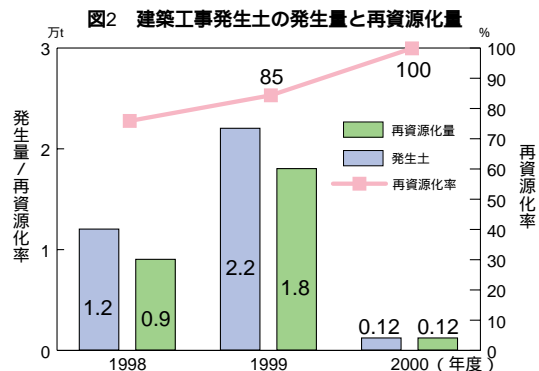
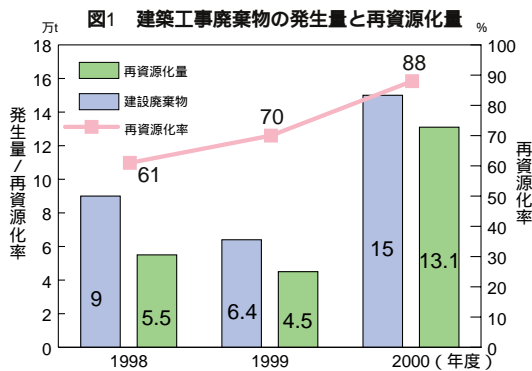
特に、建築工事における取り組みは、総排出量の管理もさることながら再使用率の目標値を設定し、総排出量の増減に関わらず再資源化が促進されるよう取り組んでいます。

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)処理については、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)により適正に処理されたかどうかを確認しています。

発生土については、マニフェストによる報告義務はありませんが、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。

2000年度は対前年度に比べ、建設廃棄物の総排出量は2.3倍となりましたが、再資源化率を80%以上に向上するよう徹底した再資源化の管理を行ったことから、最終処分量は前年度と同じ1.9万tとなりました。また、建設発生土は全量を再資源化しました。



土木工事廃棄物および発生土の削減

通信用ケーブルを地中に埋設するための管路工事などにより、コンクリート塊、アスファルト、汚泥が発生しますが、これらをリサイクルできなかった分については、産業廃棄物として処分します(図1)。土木工事産業廃棄物の廃棄量を削減するために、まず1994年度より導入した非開削工法(*1)の普及拡大を進めるとともに、2000年度にはフリースペース中口径管路方式(*2)を導入し、コンクリートなどの発生自体の抑制を図っています。このように発生抑制とリサイクル推進の両面から取り組んだ結果、廃棄量を1999年度の3.2万tに対し、2000年度には2.5万tへと削減させることができました。

また、リサイクル率についても、1999年度52%に対し、2000

年度には67%と向上させることができました(図2)。リサイクルについては、土木工事で発生する産業廃棄物および発生土の適正処理とリサイクルの推進を目的として、1993年度に制定した「建設副産物適正処理マニュアル」に基づき、アスファルトなどのプラント処理によるリサイクルが定着化しました。

産業廃棄物等の運搬、処分を委託する処理事業者については、廃棄物処理法に定める委託基準に従い、適正な処理が行われるようにしています。

2001年度には、大幅な建設コストの削減および非開削工法の適用拡大が図れる次世代エースモール(*3)の開発が完了するため、次世代エースモールの試行を重ねながら導入し、廃棄物等排出量の抑制に努めることで廃棄量を2.3万tと見込んでいます。

- *1 非開削工法：廃棄物及び発生土の排出量を抑制できる工法で、道路を掘削することなく機械(機械名：エースモール)で地下を掘り進みながら管路を建設する工法(図3)。地中を掘進するため騒音が発生しないという利点も有しています。
- *2 フリースペース中口径管路方式：管路の材質及び管内構造の見直しにより小径化を図り(図4)、建設コストの低減も実現させた布設方式です。
- *3 次世代エースモール：従来のエースモールでは掘進できなかった土質条件(固い路盤やがれきなど)での工事が可能となり、掘進距離の延長が図れる機械。

図1 土木工事産業廃棄物の処理フロー

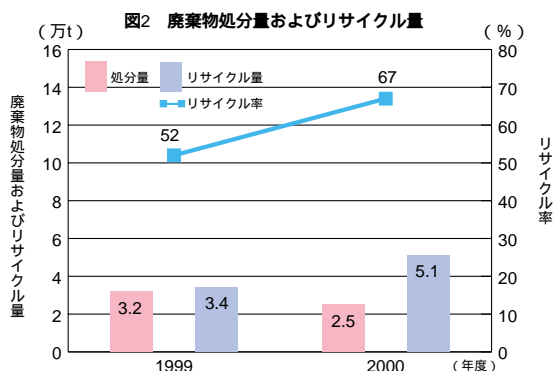


図3 非開削工法(推進イメージ図)

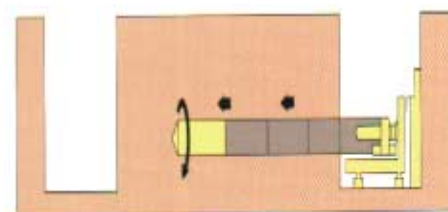
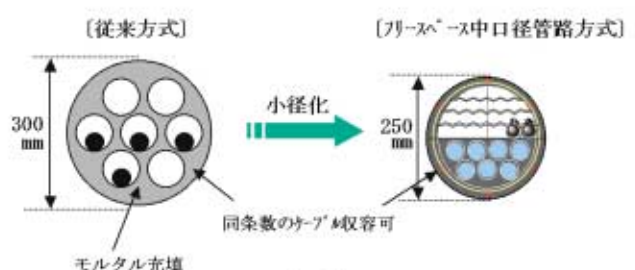


図4 フリースペース中口径管路方式



オフィス内廃棄物の削減と適正処理

当社では、循環型社会の実現に資するため、オフィス内から排出した廃棄物(机、椅子、ロッカーなど)の再利用(リユース)やリサイクル可能物品の購入を推進し、焼却処理や埋立処分などによる最終処分量の削減に向け取り組んでいます。

2000年度のオフィス産業廃棄物については、机、椅子、ロッカーの什器類等の再利用を推進しましたが、拠点ビルの統廃合に伴い再利用できない大量の物品が発生し、廃棄せざるを得ない状況となったことから、年度目標(250t)を大幅に上回る430t(180t増)の廃棄量となりました。

2001年度には、前年のような拠点ビル統廃合に伴う大規模排出は発生しないと考えられるため、2000年度目標値の1%減を目標値に設定し、その目標達成に向けてオフィス物品の社内再利用の促進などを強化し、更なる廃棄量の削減に取り組んでいます。オフィス内産業廃棄物の適正処理については、廃棄物処理法の遵守はもちろんのこと、排出業者としての責務を遂行するため、不法投棄等の根絶に努め、適正な処理を行います。

また、オフィス一般廃棄物(紙、ビン類、空カン等)は、古紙回収、可燃物、不燃物ゴミの分別用ゴミ箱を設置するとともに社員の分別意識の徹底を図り、行政条例などに対応した分別回収に努めています。



紙の分別箱

医療廃棄物の適正処理

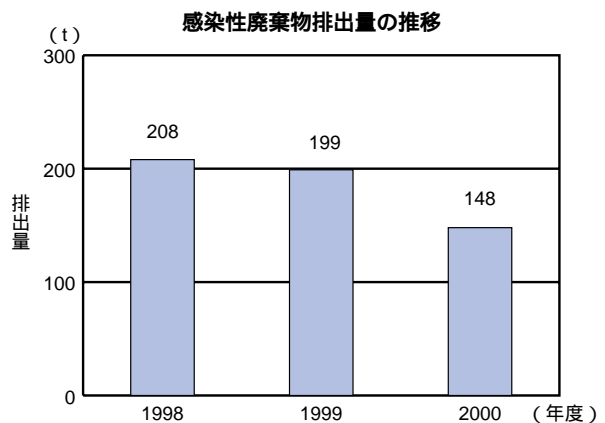
当社の医療施設(病院9ヶ所及び健康管理センタ9ヶ所)で発生する医療廃棄物の量は2000年度で年間1064t(前年度比3%減)となりました。

医療廃棄物の中には、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)が含まれており、マニフェスト伝票によって適正処理を徹底しています。

2000年度は、この感染性廃棄物の削減を最重要課題として掲げ、徹底した医療廃棄物の分別回収により、感染性廃棄物の排出量の削減に努めました。

具体的には、ICT(病院内感染対策委員会)を毎月開催し、社員の環境保護と安全・衛生に対する意識改革の徹底を図るとともに、感染防止及び医療廃棄物処理マニュアルの見直しを行うなど更なる取り組みを強化しました。こうした取り組みの結果、2000年度の感染性廃棄物は148tとなり、前年度対比で26%削減されました。

今後もこの取り組みを継続し、感染性廃棄物の更なる削減を目指します。



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、事業者が保管すること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、国の主導による無害化処理に向けてようやく進み出しました。

当社のPCB無害化処理へ向けた基本的な取り組みとして、処理および輸送の環境リスク・コスト等の最小化を図りつつ、早期処理が可能な方法を検討しています。

また、PCBの無害化処理が完了するまでは、PCB保管事業者として、PCB廃棄物を適正に保管するために必要な保管施設が有するべき性能、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、より一層の適正な保管管理に努めています。

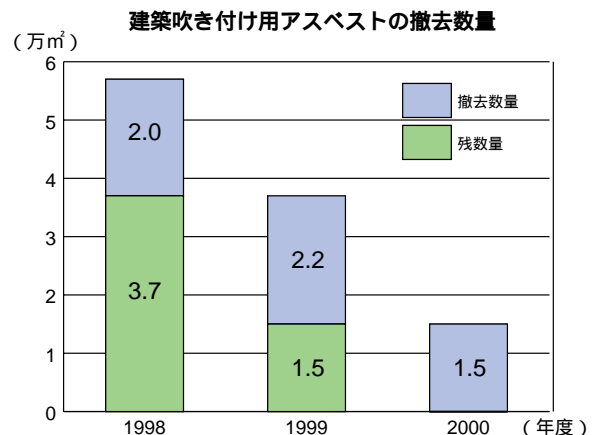
建築用吹付けアスベストの撤去

アスベストは、吸音・防火・耐火等にすぐれた建材として永年にわたり用いられてきました。しかし、アスベストの発生する微細な繊維状の粉じんが、人体内に蓄積されて肺がん等の健康障害を発生する危険性の高いことが指摘され、社会問題となりました。とりわけ、この有害粉じんを発生する可能性の高い建築用吹付けアスベストは、1955年頃にわが国の建設業界に導入され、1975年に労働基準法に基づく「特定化学物質等障害予防規則(特化則)」の改正によって吹付けアスベストが原則的に使用禁止とされるに至るまでの間、当社の建物にも吹付けアスベストが約12万㎡使用されていました。

当社は、既存アスベスト粉じん飛散防止処理方法として対策マニュアルを制定し、アスベスト数量の把握・定期的な観察を実施するとともに除去を実施してきました。除去の場合、(社)日本建築センターの認定した安全・確実な工法で行っています。

また、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。

また当社は、アスベスト対策を安全衛生問題としても取り組んでおり、アスベスト除去計画を強化するために、「2000年度末までに実行可能な全量撤去する」ことを目標とし、予定通り2000年度末をもって、建築用吹付けアスベストの除去を完了いたしました。



橋梁添架設備における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、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。

アスベスト撤去については、アスベストを使用している橋梁の把握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。

2000年度は、334tのアスベストを撤去し、残量を1999年度末の181tに対し、2000年度末には残量51tまで削減させています。

2001年度以降撤去予定となっているアスベストについては、定期的な現況調査を行いながら、リスク管理を徹底し、劣化・損傷が確認された時には、早急に撤去することとしています。

2002年度には、アスベスト設備の撤去を完了する予定です。

*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

