

基本方針 3 持続可能な資源利用



現 状

浄水処理の過程では、凝集や沈殿により浄水場発生土が発生します。高度浄水処理の過程では活性炭を使用しており、定期的に入替えが必要になるため、使用済活性炭が発生します。

また、工事現場からは建設副産物などが発生します。オフィス活動においても紙や水などを使用することによって、同様に廃棄物が発生します。

これらの廃棄物を焼却・埋立てする際には、有害物質の排出や土壌汚染など大きな環境負荷を伴うため、廃棄物の排出量をできる限り抑制するとともに、有効利用に努めています。



浄水場発生土

課 題

浄水場発生土のリサイクル率は、福島第一原子力発電所事故に起因する放射性物質の影響により、東日本大震災後に需要が大きく落ちこみました。資源循環へ貢献するために、リサイクル率を向上させる必要があります。また、水道水源林で発生する木材についても、無駄なく100%有効活用する必要があります。

オフィス活動においては、ごみの排出量を抑制するとともに、会議や打合せをペーパーレスで実施するなど、より環境負荷の低いワークスタイルに転換していく必要があります。

また、海洋プラスチック汚染問題等に加え、CO₂排出量削減の観点からも、ワンウェイプラスチックの削減強化と、再生プラスチックや代替素材への転換が求められています。

課題解決に向けた取組

環境基本方針

物品を多量に調達し、廃棄物等を排出する事業者として、循環型社会の形成に寄与するため、エコマテリアルの利用を促進するとともに、事業活動における省資源化を図り、持続可能な資源利用に取り組んでいきます。

環境5か年計画2020-2024で設定している取組事項

- 施策の方向性 7 廃棄物抑制とリサイクル推進
 - 取組事項 7-1 浄水場発生土の有効利用
 - 取組事項 7-2 粒状活性炭の有効利用
 - 取組事項 7-3 建設副産物のリサイクルの推進
 - 取組事項 7-4 水道水源林で発生する木材の有効活用
 - 取組事項 7-5 オフィス活動における廃棄物の削減
- 施策の方向性 8 ペーパーレス化の推進
 - 取組事項 8-1 オフィス活動における紙使用量の削減
 - 取組事項 8-2 請求書等のペーパーレス化
- 施策の方向性 9 脱プラスチックの推進
 - 取組事項 9 プラスチック使用量の削減



取組事項
7-1

浄水場発生土の有効利用

浄水場において、河川の水から水道水をつくる過程で、河川水中の濁り（土砂）等を凝集・沈殿させた後、濃縮、脱水することで土が発生します。この土は、主に砂より小さく粘土より荒い堆積土であるシルト及び粘土で構成されています。機械脱水や天日乾燥を行うことで含水率を50%から60%まで減らしています。

水道局では、浄水場発生土の有効利用促進に向けて、園芸用土やグラウンド材等の利用増進を図るためのPR活動を積極的に行い、有効利用業者の拡大や利用の長期的継続につなげていきます。浄水場発生土を利用した園芸用土等は、東京都環境物品等調達方針の特別品目（東京都が定めた環境負荷を低減する資材）に認定されており、環境にやさしいリサイクル原料です。

また、粒状改良土などへの再資源化も進め、浄水場発生土の有効利用率の向上に取り組んでいます。

令和5年度は、全発生土量約6万tのうち、園芸用土やグラウンド材、粒状改良土への再資源化など有効利用として約4万tの有効利用を行いました。残る約2万tは東京湾内の処分場に埋立処分しました。

令和5年度取組実績

浄水場発生土のリサイクル率 66%



浄水場発生土

有効利用の促進



園芸用土



グラウンド材



埋戻材

持続可能な資源利用

1 これまでの有効利用に向けた取組の経緯

原子力発電所の事故に伴う放射性物質の影響により、浄水場発生土の園芸用土及びグラウンド材への有効利用は、厚生労働省から基準が示されていないため、平成23年4月から見合わせてきました。

一方で、粒状改良土（工事の埋戻材）への再資源化は、平成23年6月に厚生労働省から示された「放射性物質が検出された浄水発生土の当面の取扱いに関する考え方について」に基づき、平成24年10月に小作浄水場の浄水場発生土から再開しました。

その後、平成25年3月に厚生労働省から示された「放射性物質が検出された浄水発生土の園芸用土又はグラウンド材への有効利用に関する考え方」に基づき、浄水場発生土の園芸用土等への有効利用を全面的に再開しました。

2 放射能測定結果の公表

水道局では、浄水場発生土の放射性物質濃度を測定し、その値をおおむね1か月ごとに水道局ホームページに公表しています。

<https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/suigen/shinsai/hasseido.html>



取組事項
7-2

粒状活性炭の有効利用

粒状活性炭は、高度浄水処理過程において、かび臭原因物質等を除去するとともに、表面に繁殖する微生物によりアンモニア態窒素等を分解するために用いています。

この粒状活性炭は、年月の経過とともに機能が低下していくため、定期的な入替えを行います。令和5年度は、使用済粒状活性炭が年間約9,000 t 発生しました。以前は、発生した使用済粒状活性炭の一部を園芸用土等に有効利用し、残りを処分していましたが、平成26年度から試行的に燃料補助剤としての有効利用を開始し、平成27年度からは、引き続き園芸用土の資材や燃料補助剤等として全量を有効利用しています。



高度浄水処理に使用する粒状活性炭



使用済粒状活性炭の園芸用土への活用

令和5年度取組実績

使用済粒状活性炭の有効利用率100%

取組事項
7-3

建設副産物のリサイクルの推進

水道局では、東京都の建設リサイクル推進計画、建設リサイクルガイドライン等に基づき、建設副産物のリサイクル推進に取り組み、建設廃棄物及び建設発生土について、100%リサイクルするように努めています。

1 建設廃棄物のリサイクル

水道工事で発生する建設廃棄物のうち、アスファルト・コンクリート塊とコンクリート塊が主要5品目[※]の発生量の約8割を占めています。アスファルト・コンクリート塊やコンクリート塊は、現場内で利用するほか、再資源化施設へ搬出を行っています。再資源化施設では、これらの塊を細かく砕いて道路建設の再生路盤材や再生砂として再利用しています。

また、場所打ち杭（くい）の施工により発生する建設泥土を建設用資材材料（流動化処理土など）として再利用を図った事例もあります。

[※] アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設泥土、建設混合廃棄物及び建設発生木材

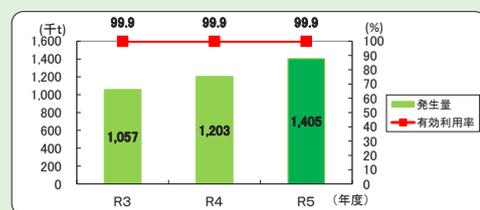
2 建設発生土のリサイクル

水道工事で発生した建設発生土は、工事現場内や他の工事での埋戻材として、又は造成地の盛土材等として活用しています。

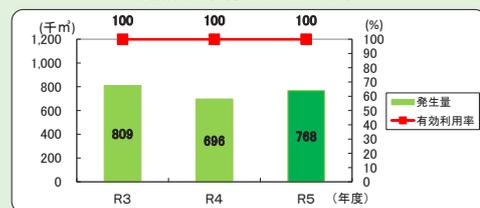
また、路上工事等において埋戻材として活用できない建設発生土は、東京都建設発生土再利用センター等で土質改良を行い、再利用に努めています。

令和5年度取組実績

建設廃棄物及び建設発生土のリサイクル率100%[※]を達成



建設廃棄物リサイクル率



建設発生土リサイクル率

[※] 建設廃棄物は小数点以下を四捨五入

取組事項
7-4

水道水源林で発生する木材の有効活用

森林を構成する樹木は、光合成によりCO₂を取り込みながら成長し、伐採後もCO₂を貯蔵していることとなります。木材は、建築資材や家具などに利用されることで炭素を貯蔵する役割を果たすとともに、多くのエネルギーを消費して製造される資材や化石燃料の代わりに利用されることで地球温暖化の防止に貢献しています。

水道局では、水道水源林の管理作業の一環として、多様な樹種・世代の樹木で構成される森林への更新に向けて、新たな苗木を植栽するスペースをつくるため、十分に成長した樹木（上木）をある程度残して伐採する主伐や、健全な成長が見込めない植栽木を伐採し、森林内に光が入るようにするための間伐を実施しています。

令和5年度は、主伐で発生する木材（主伐材）約890m³を搬出し、市場に供給しました。供給した木材は土木・建築資材として利用されるほか、木質バイオマス発電へも利用されました。

また、森林管理のための歩道の栈橋や木柵などの材料として、間伐材を約352m³有効活用し、それ以外の間伐材は森林内の土留め等として有効活用しました。

令和5年度取組実績

主伐材及び間伐材の有効活用率100%



土留め材として有効活用



間伐材を利用した多摩川水源森林隊事務所の内装

持続可能な資源利用

取組事項
7-5

オフィス活動における廃棄物の削減

ごみの排出量の集計結果を周知することにより、職員一人一人の意識向上を図り、より一層の3R（リデュース；Reduce、リユース；Reuse、リサイクル；Recycle）に取り組んでいます。また、ごみ捨て場付近に分別やリサイクルについての案内を掲示し、分別用のリサイクルボックスを設置するなど、リサイクル率の向上も推進しています。

今後も、不要な物品の購入を控えるなどごみの排出量を抑制するとともに、ごみの分別をより徹底し、リサイクル率の向上に努めます。

令和5年度取組実績

ごみの排出量 119 t^{*}



ごみのリサイクル率 51%

※ 水道局として計量ができない庁舎の実績値を含んでいません。

また、東京都グリーン購入[※]推進方針及び東京都グリーン購入ガイドに基づき、環境に配慮した調達を心掛け、日常業務活動から生じる環境負荷の低減を図ります。

※ グリーン購入とは、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく、環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを選択して購入することです。

環境に配慮した物品調達について

水道局では、東京都グリーン購入推進方針及び東京都グリーン購入ガイドに基づき、環境に配慮した物品調達を行っています。

使用する物品等について、製品ライフサイクル（資源採取から廃棄まで）における様々な環境負荷を考慮して調達を行うことで、日常業務活動から生じる環境負荷の低減に努めています。

東京都グリーン購入推進方針及び東京都グリーン購入ガイドはこちら→
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/policy_others/tokyo_green/tokyo_green/



コラム

主伐材の利用の促進

水道局では、水道水源林の管理作業として、多様な樹種・世代の樹木で構成される森林への更新に向け、新たな苗木を植栽するスペースをつくるため、十分に成長した樹木をある程度残して伐採する主伐や、森林内に光が入るようにするため、健全な成長が見込めない植栽木を伐採する間伐を実施しています。

主伐材は、搬出して市場に供給し、土木・建築資材として利用されるほか、資材に適さない材については木質バイオマス発電にも利用されています。

令和5年度の主伐作業は27,200㎡（テニスコート（シングルス用：196㎡）139面分）実施し、有効利用された木材の量は約890㎡でした。



集材の様子



水源林の適切な保育管理と木材の有効活用を通じた地球温暖化防止のイメージ

ペーパーレス化の推進



ペーパーレスは、都政の構造改革「DX推進に向けた5つのレス徹底方針」で掲げる取組の一つです。東京都は、本庁舎において、令和3年度までに平成28年度のコピー用紙使用量から50%削減することを目標に掲げました。水道局は令和4年度の75%^{*}削減に続き、令和5年度は77%^{*}削減することができ、目標年度以降も引き続き目標を達成しました。

^{*} 本庁舎のみの実績となります。

取組事項 8-1

オフィス活動における 紙使用量の削減

コピー用紙使用量の削減

ノートパソコンから持ち運びやすいタブレット端末への切替えや会議用モニターの導入を進めることで、打合せや研修における紙の使用量削減と、会議のペーパーレス化を推進しています。

紙を使用しない環境を整備することで、コピー用紙使用量の削減を進めていきます。

印刷物枚数の抑制

現在、印刷の際には、必ず印刷物台帳に記入し、総量を把握して発行枚数を精査しています。

令和5年度は、印刷対象物の精査や発行部数の見直しの徹底を行うことで、印刷物枚数を抑制することができました。

今後も、積極的に印刷物枚数の抑制に取り組んでいきます。

取組事項 8-2

請求書等のペーパーレス化

従来、お客さまからの口座振替の申込みは紙で受付けており、お客さまに通知する請求書や検針票についても紙で発行していました。口座振替申込みは年間約40万件規模、請求書は初回発行分のみで年間約1,200万枚、検針票は年間約4,700万枚の紙を使用していました。

これらの水道料金請求にかかる書類について、以下3つの取組を軸にペーパーレス化を進め、将来的には、全てのお客さまを対象に展開していきます。

また、令和4年10月には「東京都水道局アプリ」(52ページ参照)をリリースし、ペーパーレス化を加速しています。

1 口座振替申込書のペーパーレス化

令和元年度より水道局ホームページから口座振替申込を申し込めるサービスを開始しました。令和4年10月からはアプリからの申込が可能となりました。

2 請求書のペーパーレス化

令和2年度よりお客さまのスマートフォン等へ請求情報を配信するサービスを開始しました。令和4年10月からはアプリへの請求書の電子配信を開始しました。

3 検針票のペーパーレス化

令和4年10月からアプリへの検針票の電子配信を開始しました。

令和5年度取組実績

コピー用紙使用量^{*} 15,203千枚
平成30年度実績比47%削減を達成



^{*} コピー用紙の使用量は、A4サイズコピー用紙に換算しています。

印刷物の総枚数 20,016千枚
平成30年度実績比58%削減を達成



令和5年度取組実績

- アプリからの口座振替申込受付数 約13万件
- アプリへの請求書の電子配信 約93万件
- アプリへの検針票の電子配信 約792万件

水道局では、お客さまサービスの一層の向上、業務の効率化、ペーパーレス・キャッシュレスの促進を図るために、令和4年10月に「東京都水道局アプリ」を導入しました。アプリでは、主に以下の4つの機能を御利用いただけます。

アプリを利用することで、各種お手続きや水道料金のお支払を、お客さまの御都合に合わせて行っていただけるほか、各種申込書、検針票や請求書のペーパーレスが促進されることで、環境負荷の低減を図ることができます。ぜひアプリを御利用ください。

なお、アプリは、スマートフォンのほか、パソコンやWebからも御利用いただけます。

アプリの
アイコン



アプリの
詳細は
こちらの
局HPから



1. 簡単スピーディーに各種お手続きが可能！

お引越しの際の水道の開始・中止手続きやお支払いに関する手続きが行えます。

- (1)使用開始・中止の申込
- (2)請求書等の郵送先変更の申込
- (3)口座振替の申込
- (4)クレジットカード払いの申込 等



2. スマートフォン決済、クレジットカード払いに対応！

請求書を電子配信することで、スマートフォン決済、クレジットカードの都度払いにて水道料金をお支払いいただけます。

【対応のスマートフォン決済】
(令和6年3月末時点)
PayPay、FamiPay、au PAY、LINE Pay、d払い、楽天ペイ



3. 検針票や使用水量、料金の確認が可能！

検針票を電子配信するほか、過去2年間の水道使用量や料金をグラフで分かりやすく表示します。電子検針票はPDF形式等でダウンロードできます。



4. 水道局からの様々なお知らせを確認可能！

定期検針後の御使用水量・料金の確定のお知らせ、災害時給水ステーション（給水拠点）の開設状況のお知らせなど、様々なお知らせをお届けします。



「東京都水道局アプリ」が令和5年度 日本水道協会「水道イノベーション賞」大賞を受賞しました！

公益社団法人 日本水道協会が水道事業に係る優れた取組を表彰する「水道イノベーション賞」で、令和5年度の大賞を受賞しました。

水道では全国初となるスマートメータと連携したアプリであり、申込・支払などの機能のほか、漏水時等の異常な水量を検知・通知する機能や、漏水や蛇口の閉め忘れが懸念される場合や水道不使用が一定期間継続した場合にメールでお知らせを通知する機能を搭載している点などが評価されました。

脱プラスチックの推進



取組事項 9

プラスチック使用量の削減

海洋プラスチック汚染問題やCO₂削減の観点から、水道局主催の会議では、ワンウェイプラスチック^{※1}を使用しないことを徹底しています。

東京水のPRについては、ペットボトル「東京水」の製造及び販売を終了し、Tokyowater Drinking Station^{※2}とマイボトルによる水道水飲用に転換し、お客さまの環境配慮行動を促進しました。

また、職員に対して、マイボトルやマイバックの利用等、自らワンウェイプラスチックを削減することに積極的に取り組んでいくよう、メールでの呼び掛けなどによる意識啓発を行いました。

※1 一般的に一度だけ使用した後廃棄することが想定されるプラスチック製のものをいいます。(例：使い捨てのスプーンやフォーク、マドラー、ストロー、レジ袋、ペットボトル等)

※2 詳細は、取組事項10-2「Tokyowater Drinking Stationによる環境配慮行動の促進」(56ページ)を御参照ください。



Tokyowater Drinking Station



マイボトル

令和5年度取組実績

- 会議でのワンウェイプラスチック使用実績なし
- メール配信や呼び掛け等による職員の意識啓発を実施

コラム

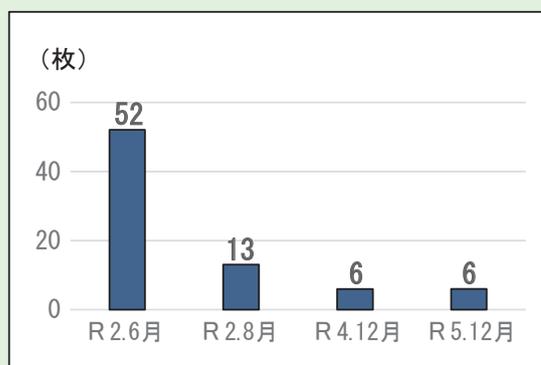
庁舎内におけるワンウェイプラスチック削減の実施

水道局では、令和元年6月に環境局が策定した「都庁プラスチック削減方針」に基づき、ワンウェイプラスチック削減について職員の意識啓発を図るため、「プラスチック削減強化月間」を定め、局内の各部署と連携して削減に取り組んでいます。

具体的には、メールマガジンによる定期的なプラスチック削減の呼び掛けや、庁舎内のリサイクルルームにレジ袋が廃棄されている写真を配信し、意識の向上を図りました。また、新たな取組となる「ボトルtoボトル」(廃ペットボトルを再度ペットボトルとしてリサイクルする取組)も併せて周知を行い、廃ペットボトルの分別の徹底を促しました。

その結果、令和5年12月実施の都庁舎レジ袋等の廃棄状況調査において、水道局のレジ袋廃棄枚数は6枚で、令和2年6月と比較すると、約88%の削減となりました。

引き続き、削減意識の向上を図り、ワンウェイプラスチック使用の削減に取り組んでいきます。



レジ袋廃棄枚数の推移 (水道局本庁舎のみ)

※ 令和3年度はコロナウイルスの影響のため調査未実施