

環境基本方針③ 持続可能な資源利用

重要分野3 資源循環

あるべき姿

環境に配慮した資源を調達するとともに、その利用及び廃棄に係る環境負荷を最小化するなど、持続可能な資源利用を推進し、循環型社会の形成に寄与している。

局事業との関わり

浄水処理や工事などを行う上で浄水場発生土や建設副産物などが発生します。

また、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います。

持続可能な水道事業を行っていくためには、廃棄物の排出量をできる限り抑制するとともに、資源として有効利用することで、循環型社会の形成に寄与していくことが大切です。

これまでの取組

- 浄水処理に伴う浄水場発生土や工事で発生する建設副産物等について有効利用を推進しています。
- 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に基づき、環境に配慮した物品調達を行っています。
- 職員一人一人の環境意識により日常業務活動においても資源循環に取り組んでいます。

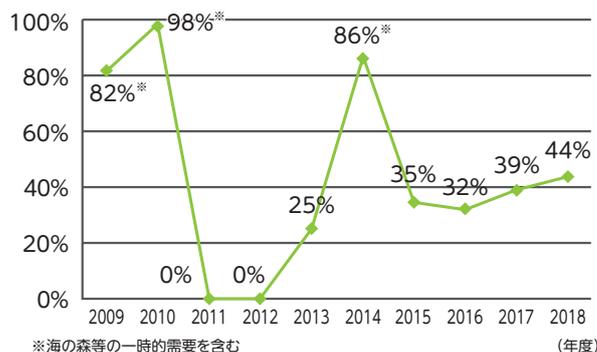


粒状活性炭の植栽用土への活用

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。現在、徐々に回復基調にあります。資源循環へ貢献するためには、リサイクル率を向上していく必要があります。
- 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。
- 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。

浄水場発生土リサイクル率の推移



5か年の取組

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。

施策の方向性7 廃棄物抑制とリサイクル推進

事業活動に伴い発生する廃棄物を抑制するとともに、浄水場発生土や建設副産物等のリサイクルを推進します。

- 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

ICTを活用したペーパーレス化を推進します。

- 取組事項8-1 オフィス活動における紙使用量の削減
- 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

代替素材や再生プラスチックへの転換を図るなど、プラスチック削減を推進します。

- 取組事項9 プラスチック使用量の削減

これらの取組は、以下のSDGsの実現に貢献します。



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

目標

2024年度までに浄水場発生土のリサイクル率を70%程度まで向上します。

河川の水から水道水を作る過程で、河川水中の土砂等を凝集・沈殿させた後、濃縮・脱水することで土が発生します。この浄水場発生土は、園芸用土、グラウンド材等としてリサイクルされています。

この取組は、2011年度及び2012年度は放射性物質の影響により、見合わせていました。しかし、放射能測定結果の公表などを通して安全性もPRすることで発生土の有効利用を拡大し、現在は、全発生土量年間約6.4万トンのうち、約44%を有効利用しています(2018年度実績)。

今後も、浄水場発生土のリサイクル率を向上し、循環型社会の形成に貢献していきます。



浄水場発生土



粒状改良土



園芸用土



グラウンド材

浄水場発生土の有効利用

第4 具体的取組

<スケジュール>

取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
浄水場発生土の有効利用					2024年度までに70%程度のリサイクル

取組事項7-2 粒状活性炭の有効利用

目標

粒状活性炭を100%有効利用します。

粒状活性炭は、高度浄水処理過程において、カビ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られています。この粒状活性炭は、定期的な入替えを行うため、使用済粒状活性炭が年間約9千トン(2018年度実績)発生します。

発生した使用済粒状活性炭は、園芸用土等に有効利用されているほか、2015年度からは燃料補助剤等としても利用されています。このような取組によって、2015年度からは全量有効利用しています。

今後も、使用済粒状活性炭の全量有効利用に取り組んでいきます。



高度浄水処理に使用する粒状活性炭



使用済みの粒状活性炭を園芸用土へ活用

<スケジュール>

取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
粒状活性炭の有効利用	100%有効利用				

取組事項7-3

建設副産物のリサイクルの推進

目標

建設廃棄物を100%リサイクルします。

建設発生土を100%リサイクルします。

建設副産物とは建設工事に伴い副次的に得られるものをいい、下の表のように分類されます。

水道局では、東京都建設リサイクルガイドライン等に基づき、水道工事等の際に発生する建設副産物のリサイクル推進に取り組み、廃棄物等による環境負荷を低減します。

建設副産物の分類

建設副産物	建設廃棄物	廃棄物処理法第2条1項に規定する廃棄物 (がれき類、汚泥、木くず、コンクリートくずなど)
	建設発生土	建設工事に伴い発生する土砂等
	有価物	スクラップ等他人に有償で売却できるもの

1 建設廃棄物のリサイクル

東京都建設リサイクルガイドラインでは、建設廃棄物のうち、一定規模以上の建設工事における特定建設資材^{*1}のリサイクルが義務付けられています。

水道局では、義務を確実に履行するとともに、その他の建設廃棄物(アスベスト^{*2}等の再利用が不可能なものを除く。)についても再資源化を極力行い、100%リサイクルするように努めます。

2 建設発生土のリサイクル

路上工事等における建設発生土は、東京都建設発生土再利用センター等で土質改良を行う等した後、埋戻材として再利用します。

また、その他の水道工事で発生した建設発生土については、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ます。

<スケジュール>

取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
建設廃棄物のリサイクル	100%リサイクル				
建設発生土のリサイクル	100%リサイクル				

*1 コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト・コンクリート

*2 アスベストは、大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等を遵守し、適正に処理しています。

取組事項7-4

水道水源林で発生する木材の有効活用

目標

水道水源林の育成過程において発生する主伐材及び間伐材を100%有効活用します。

森林を構成する樹木は、光合成により主要な温室効果ガスであるCO₂を取り込みながら成長し、幹や枝の形で貯蔵することで地球温暖化の防止に貢献しています。伐採され、丸太となった後でもCO₂を貯蔵していることには変わりありません。

また、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CO₂の排出抑制にも貢献します。

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。

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、木質バイオマス発電へも利用します。間伐材は、伐採した木を斜面に対して平行に寝かせて置くことにより、森林内の土砂移動を防ぎます。そのほか、森林管理のための歩道の栈橋や木柵などの材料としても活用します。



第4 具体的取組

水道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

<スケジュール>

取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
間伐材等の有効活用	100%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

目標

ごみの排出量を2018年度実績以下に抑制します。

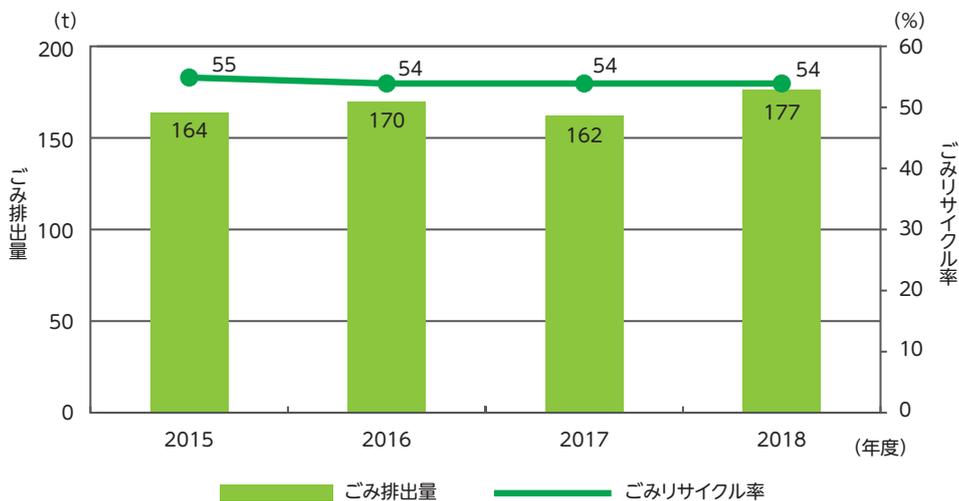
ごみのリサイクル率を2018年度実績以上に向上します。

これまで水道局では、ごみの排出量の抑制など、資源循環に配慮したオフィス活動に取り組み、成果を上げてきました。

今後も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)に取り組んでいきます。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。

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、環境に配慮した製品やサービスの調達を心がけ、日常業務活動から生じる環境負荷の低減を図ります。

ごみの排出量及びリサイクル率の推移



<スケジュール>

取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
ごみの排出量の抑制	2018年度実績以下に抑制				
ごみのリサイクル率向上	2018年度実績以上に向上				

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

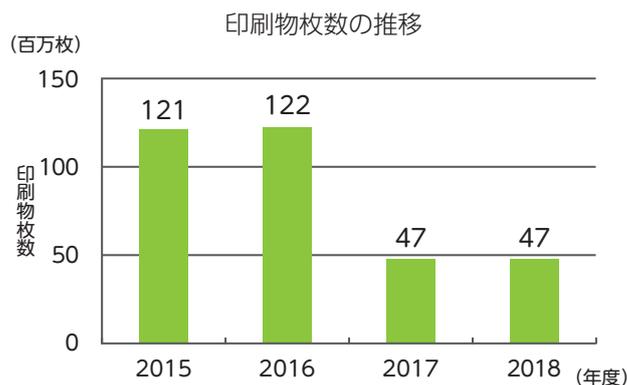
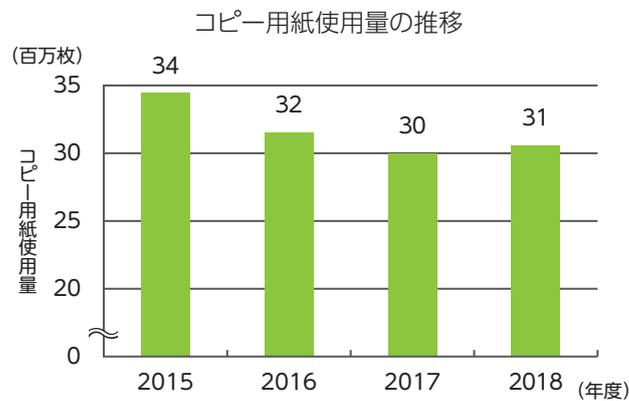
目標

コピー用紙使用量を2024年度までに2018年度比で25%削減します。
印刷物枚数を2018年度実績以下に抑制します。

水道局では、コピー用紙の使用量及び印刷物枚数の抑制に取り組んできました。

今後、持ち運び可能なパソコン機器への切替えを進めることで、打合せや研修における紙の使用枚数を減らすとともに、会議はタブレット等を活用したペーパーレス会議に移行していきます。ペーパーレスの潮流を捉え、紙を使用しない働き方に転換し、コピー用紙使用量の削減を進めていきます。

また、冊子等を印刷する際に必要部数を改めて精査し、印刷物枚数を抑制します。



<スケジュール>

取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
コピー用紙使用量の削減	2024年度までに2018年度比25%削減				
印刷物枚数の抑制	2018年度実績以下に抑制				

取組事項8-2 請求書等のペーパーレス化

目標

検針票や請求書などのWeb表示への切替え等、水道料金請求に係るペーパーレス化を加速します。

現在、お客さまからの口座振替の申込みは全て紙による受付となっており、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す。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4,600万枚の紙を使用しています。

これらの水道料金請求に係る書類について、紙からWeb表示へ順次切り替えることでペーパーレス化を加速し、将来的には、全てのお客さまを対象に展開していきます。

1 口座振替申込書のペーパーレス化

- ・いつでも簡単に口座振替申込みを可能とする窓口を、水道局ホームページ内に開設
- ・2020年に開始し、お客さまサービスの向上や業務効率化と並行して紙を削減

2 請求書のペーパーレス化

- ・紙の請求書から、お客さまのスマートフォン等への請求情報配信に切替え(希望者のみ紙発行)
- ・2020年度にまず区部からサービスを開始し、将来的には都内全域に拡大

3 検針票のペーパーレス化

- ・局のホームページを活用し検針票のWeb表示と使用水量等の見える化を実施
 - ① スマートメータによる自動検針の導入とともに検針票をWeb表示へ切替え(晴海五丁目地区でのモデル事業*(約6千件)及び水道スマートメータトライアルプロジェクト*(10万件))
 - ② ①以外についても、PR等により全てのお客さまへの利用登録を促進



口座振替申込書のペーパーレス化イメージ

<スケジュール>

取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
口座振替申込書のペーパーレス化	実施				
請求書のペーパーレス化	準備	実施			
検針票のペーパーレス化	準備		実施		

* 詳細は54ページ

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

目標

会議でのワンウェイプラスチック※利用をゼロにします。

東京水のPRについては、ペットボトル「東京水」からTokyowater Drinking Station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す。

また、職員自らワンウェイプラスチックの削減に取り組んでいきます。

水道局主催の会議では、ワンウェイプラスチックを使用しないことを徹底します。

文房具やノベルティの調達、イベントを行う際には、再生プラスチックの利用やプラスチックの代替品への移行を検討し、プラスチック利用により排出されるCO₂量の低減を目指します。

東京水のPRについては、ペットボトル「東京水」からTokyowater Drinking Station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す。あわせて、ペットボトルに代わる環境に優しい素材の容器についても検討していきます。

また、職員は、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きます。

Tokyowater Drinking Station については 50 ページへ



プラスチックのコップを利用（従来）



紙コップに変更（2019年度）

水道水の試飲イベントでのプラスチック削減例

第4 具体的取組

<スケジュール>

取組	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
プラスチック使用量の削減			実施		

※ 一般的に、一度だけ使用した後に廃棄することが想定されるプラスチック製のものをいう。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