

水をはぐくむ豊かな地球環境を次世代へ



東京都水道局環境計画 2010-2012

東京都水道局環境基本理念

水は、私たちの生活に欠かせないものです。

その水をはぐくむ地球環境を守ることは、
人類共通の課題です。

東京都水道局は、安全でおいしい水を
安定的に供給するという事業活動を通して、
豊かな地球環境を次世代に
引き継いでいくために努力します。

目次

I 環境計画の基本的事項と基本方針

1 計画の位置付け	3
2 策定方針	3
3 計画期間	3
4 環境基本方針と施策体系	4

II 環境負荷低減に向けた取組

《環境基本方針1》地球温暖化防止の更なる推進	5
《環境基本方針2》循環型社会への取組	12
《環境基本方針3》環境意識の啓発	14

III 推進の仕組みと体制

1 環境計画の着実な推進の仕組み	16
2 環境計画の推進体制	18



I 環境計画の基本的事項と基本方針

近年、地球温暖化をはじめとした地球環境問題が大きな関心事になっています。

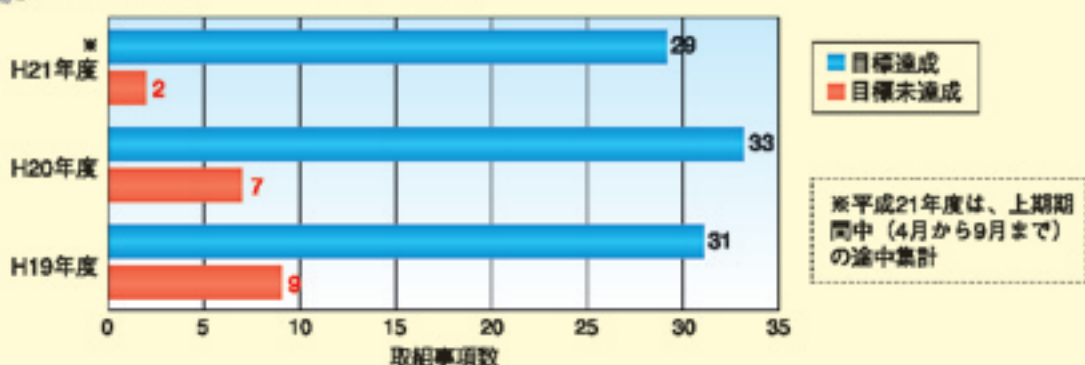
水道事業は地球がはぐくんだ水を資源とし、安心して飲むことができる水としてお客さまにお届けするという、地球環境と深いかかわりを持つ事業です。

東京都水道局は、なお一層環境に配慮した水道事業を目指し、局を挙げて環境対策に取り組んでいくことにより、世界に誇る良質な水道と水をはぐくむ豊かな地球環境を次世代に継承していきます。

1 計画の位置付け

「東京都水道局環境計画（2010-2012）」（以下「環境計画」という。）は、東京都水道局環境計画（2007-2009）の成果と近年の地球環境問題の深刻化などを踏まえ、事業活動を通じた環境負荷の一層の低減に向けて、今後3年間で水道局として取り組む施策と目標を明らかにしたものです。

環境計画(2007-2009)の成果



2 策定方針

本計画の策定に当たっては、以下の2点を策定方針としました。

- (1) 気候変動など地球規模の環境問題が深刻化するなか、地球温暖化防止に重点を置き、二酸化炭素排出量の削減に局を挙げて取り組みます。
- (2) お客さまや事業者の理解促進を図り、水道の使用を通じて、環境負荷低減に向けた行動に結びつけていきます。

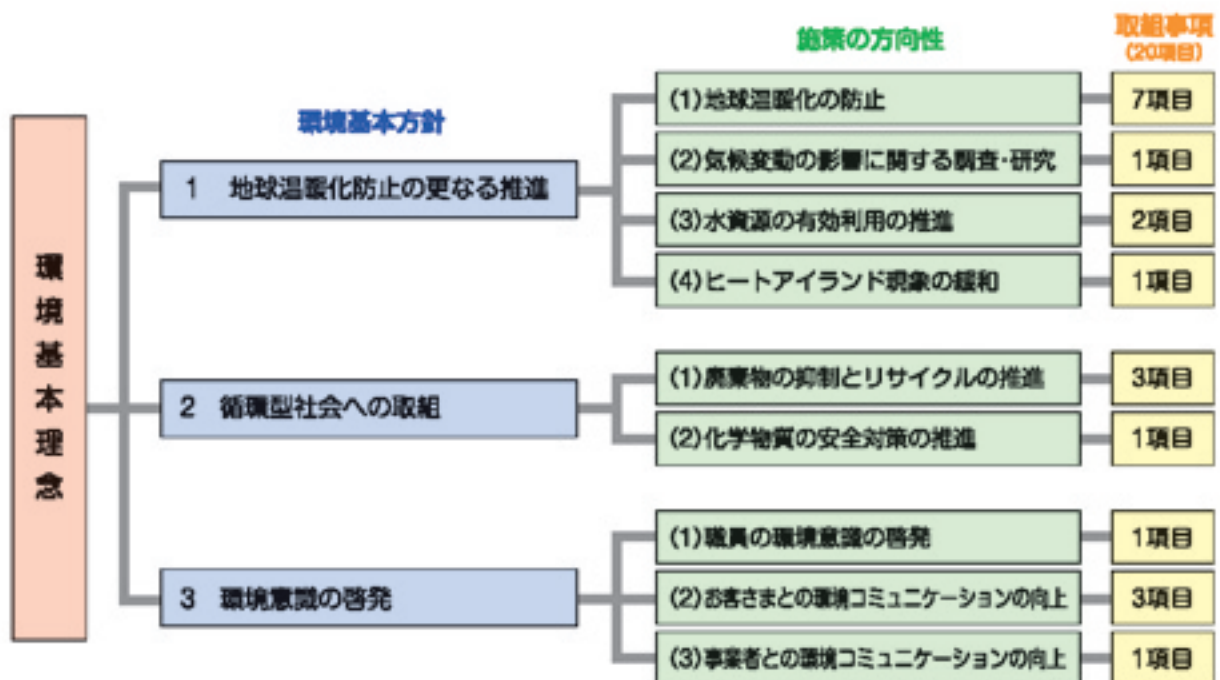
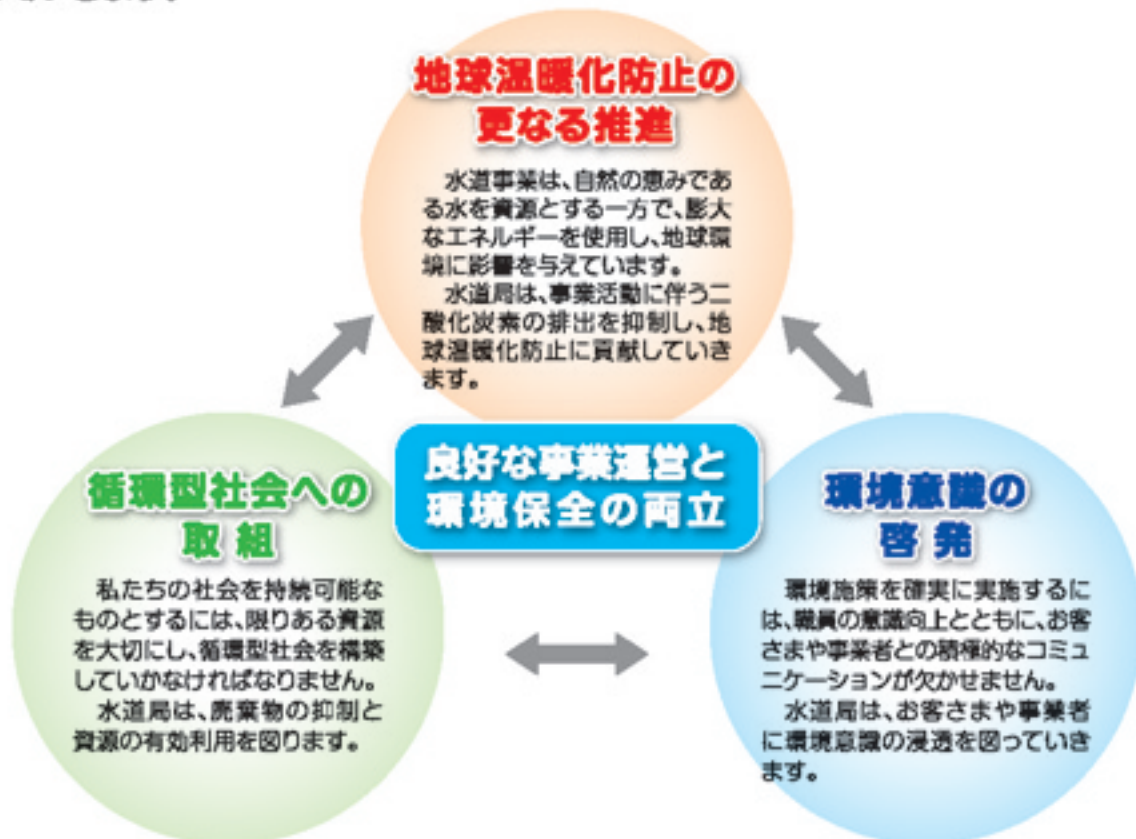
3 計画期間

平成22年度から平成24年度までの3年間



4 環境基本方針及び施策体系

3つの環境基本方針のもと、20の具体的な取組事項を設定し、環境基本理念の実現を目指していきます。



施策体系図



Ⅱ 環境負荷低減に向けた取組

《《 環境基本方針 1 》》 地球温暖化防止の更なる推進

水道事業は自然の恵みである水を資源としており、地球環境に大きく依存する事業ですが、一方では、事業活動に伴い、年間8億kWhもの電力（都内の電力使用量の約1%に相当）を使用し、地球環境に少なくない影響を与えています。こうした状況を踏まえ、事業活動に伴う環境負荷を低減し、地球温暖化を防止するために、以下の取組を進めていきます。

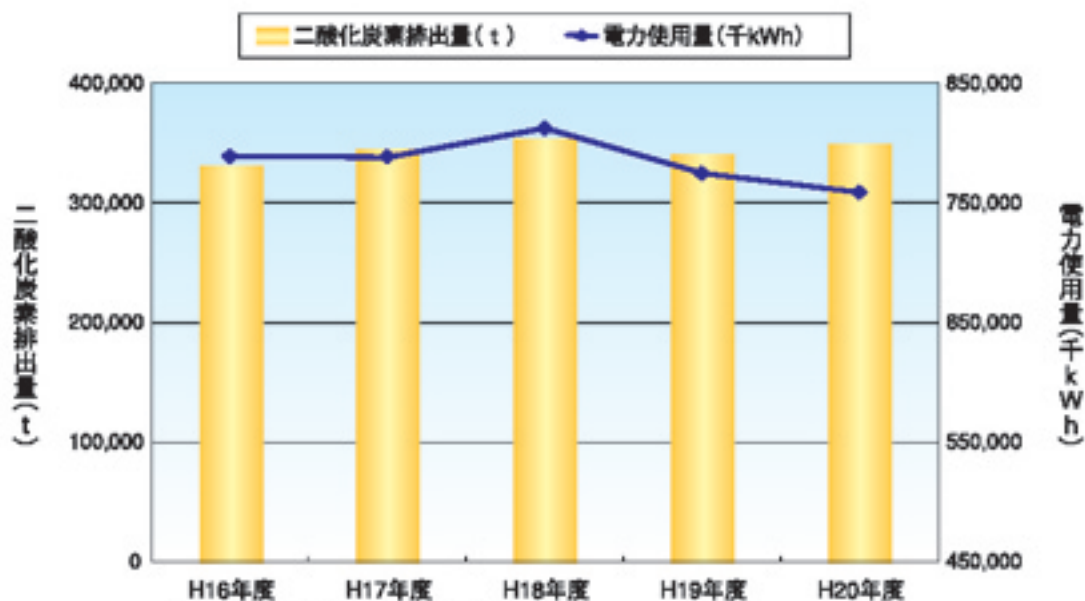
（1）地球温暖化の防止

取組事項 1 二酸化炭素総排出量の低減

二酸化炭素削減対策の実施によって、3年間で6,000トンの二酸化炭素排出抑制を図ります。

再生可能エネルギーの有効利用など総合的な二酸化炭素削減対策を実施し、局事業から排出される二酸化炭素を3年間（平成22年度から平成24年度まで）で、合計6,000トンの排出抑制を図ります。

電力使用量・二酸化炭素排出量の推移



※水道水源林による吸収量は含まない。



取組事項 2 再生可能エネルギーの有効利用

再生可能エネルギーによる発電規模を7,800kW以上にします。
(平成20年度実績 6,988kW)

浄水場、給水所等において太陽光発電設備や小水力発電設備の導入拡大を図ることにより、再生可能エネルギーの有効利用を進めます。

太陽光発電設備（金町浄水場）



太陽光発電・水力発電設備導入実績

(平成21年3月末現在)

区分	設置場所	出力(kW)*
太陽光 発電設備	朝霞浄水場、三郷浄水場、 東村山浄水場など 全9箇所	5,403
水力 発電設備	東村山浄水場、 南千住給水所、 亀戸給水所	1,585

*太陽光発電設備は定格出力、水力発電設備は、
最大出力を示します。

取組事項 3 エネルギーの効率的な利用

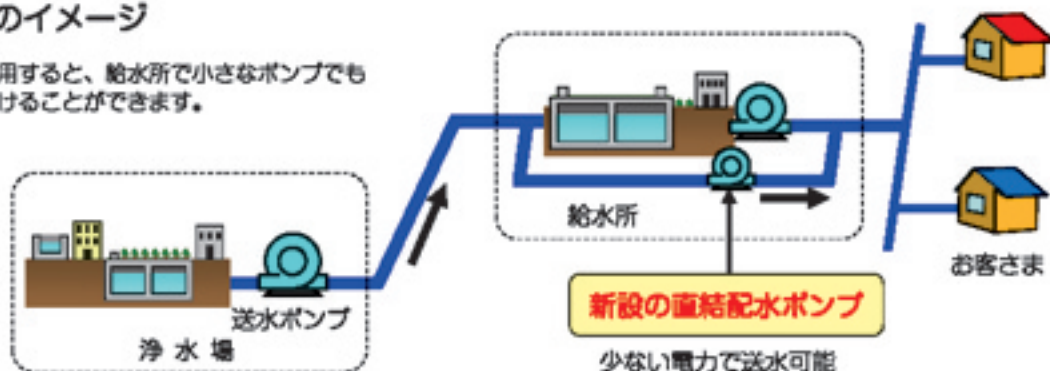
ポンプ設備等の省エネ化やエネルギー使用量を考慮した水運用など、エネルギーの効率的な利用を推進します。

ポンプ設備等の新設、更新時に省エネルギー型機器を採用するとともに、送配水ルートごとのエネルギー使用量が予測できるトータルエネルギー管理システムを導入し、エネルギーの効率的な利用を推進していきます。

さらに、位置エネルギーを活用する配水池の地上化や、給水所への送水圧を活用した直結配水方式の導入を進めていきます。

直結配水方式のイメージ

水道管の圧力を利用すると、給水所で小さなポンプでもお客さままで水を届けることができます。



取組事項 4 庁舎電力使用量の抑制

庁舎全体の電力使用量を平成20年度比で5%削減します。

(平成20年度実績 約1,700万kWh)

「都有施設省エネ・再エネ等導入指針」に基づき、水道局庁舎において空調温度の適正な設定、昼休みの一斉消灯など運用対策を徹底するとともに、必要な設備改善を行うことにより、庁舎の電力使用量の抑制に努めていきます。

取組事項 5 直結給水の推進

直結給水率を67%にします。(平成20年度実績 64%)

水道局では、より安全でおいしい水をお届けするため、ビルやマンションなどについて、貯水槽水道から直結給水への切替えを推進しています。直結給水の推進は、お客さまのポンプ使用電力の節減となることから、二酸化炭素排出量の削減に大きな効果が得られます。

直結給水化の推進イメージ



貯水槽水道方式と直結給水方式

給水方式には、受水槽に水をため、ポンプで直接又は高置水槽を經由して各階に給水する貯水槽水道方式と、受水槽を經由せずに、配水管から直接ビルやマンションなどの各階に給水する直結給水方式があります。

直結給水方式には、配水管の水圧だけで給水する直圧給水方式と、配水管に増圧ポンプを設置し、水圧の不足分を増圧して、中高層階まで給水する増圧給水方式の二つがあります。

直結給水方式は、貯水槽水道方式に比べると、配水管の圧力が利用できる分、ポンプの電力使用量が削減できます。



取組事項 6 水道水源林の保全管理

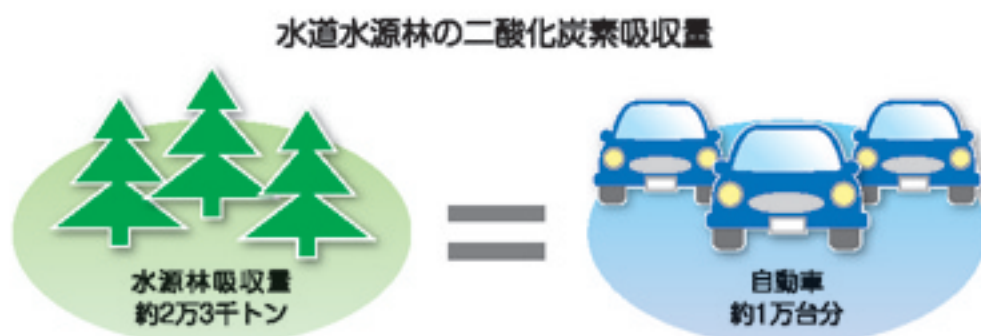
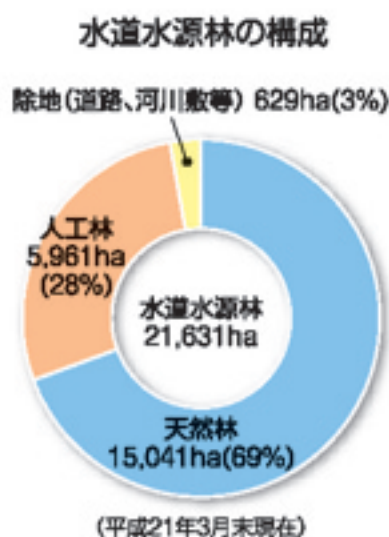
人工林において森林機能の向上が図れる複層林の面積を3年間で15ha増加させます。また、植栽後の除伐、枝打ちなどの保育作業を3年間で1,500ha実施します。

(平成20年度実績 複層林化面積 1.9ha、保育作業面積 480ha)

約2万2千ヘクタールにも及ぶ水道水源林は、水源かん養機能や土砂流出防止機能のほかにも、大気中の二酸化炭素を吸収し、環境負荷を低減させる機能を持っています。その量は約2万3千トンと、自動車約1万台分の排出量に相当します。

しかし、樹木が持つ二酸化炭素吸収機能は、加齢に伴い、低下することから、適切に世代交代を図っていく必要があります。

このため、水道局では、植栽された針葉樹を中心に構成される人工林（約6,000ha）のうち、世代交代により更新を図る森林を複層林更新型森林と定め、2世代以上の植栽木と自然に入り込んだ広葉樹からなる針広混交の複層林に移行させていきます。



取組事項7 低公害・低燃費車の導入促進

東京都指定の低公害・低燃費車を積極的に導入していきます。
(平成20年度実績 導入率 50.7%)

水道局では約650台の自動車を所有しています。買い替えや新規購入に当たっては、東京都が指定する低公害・低燃費車を積極的に導入し、自動車の運行による二酸化炭素排出量の低減に努めていきます。

(2) 気候変動の影響に関する調査・研究

取組事項8 気候変動の影響に関する調査・研究の実施

気候変動が水道事業に与える影響に関する調査・研究を継続的に実施します。

近年、気候変動の影響が各地で顕在化し、水道事業にも水源や水質などの面で深刻な影響を及ぼすことが懸念されています。水道局では、気候変動が水道事業に与える影響について継続的に調査を実施し、そのリスクや影響を明らかにすることにより、持続可能な水道事業の運営に反映していきます。

気候変動が水道事業に与える影響



「気候変動が水道事業に与える影響」(平成20年9月、東京都水道局)より



(3) 水資源の有効利用の推進

取組事項 9 漏水防止対策の推進

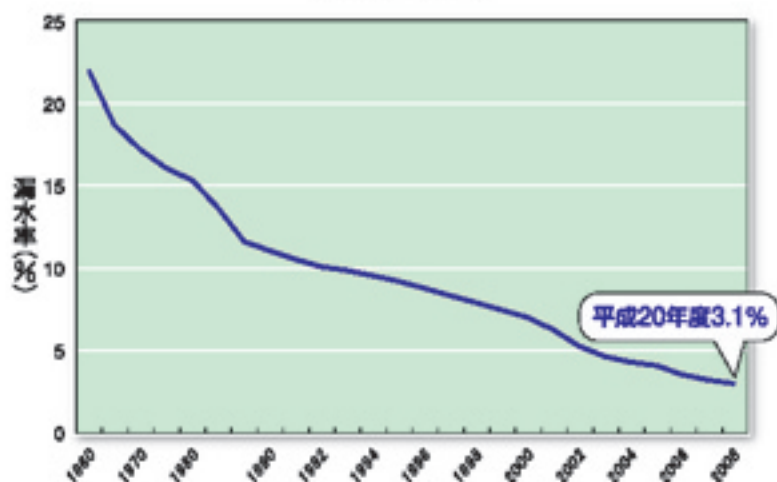
漏水率を3%以下にします。(平成20年度実績 3.1%)

水道局では、主要施策の一つとして漏水防止対策を積極的に進めています。漏水防止対策は、貴重な水資源の有効利用に役立つだけでなく、水をつくり届けるための電力を節約し、二酸化炭素排出量の削減にも寄与します。東京都水道局の漏水率は世界でもトップレベルにあり、今後も引き続き漏水防止対策を進めていきます。

夜間の漏水発見作業



漏水率の推移



取組事項 10 庁舎の水使用量の抑制

庁舎全体の水使用量を平成20年度実績以下とします。(平成20年度実績 約99,000m³)

水道事業者として職員一人ひとりが節水活動に率先して取り組み、庁舎の水使用量の抑制に努めていきます。

(4) ヒートアイランド現象の緩和

取組事項11 局施設の屋上緑化の推進

局施設の屋上を3年間で1,900㎡緑化します。(平成20年度実績 145㎡)

水道局の庁舎の新築に当たっては、「東京都自然保護条例」に基づき、屋上緑化を実施します。また、既存建物についても計画的に緑化を進め、実施後は適切に維持管理していきます。

屋上緑化の例

板橋営業所



東村山浄水場高度棟



屋上緑化の実施状況

(平成21年3月末現在)

実施場所	緑化面積
東村山浄水場、砧浄水場、本郷給水所、台東営業所、 研修・開発センター、多摩水道立川庁舎など 全27箇所	10,293㎡



《《 環境基本方針 2 》》 循環型社会への取組

私たちの社会を持続可能なものとしていくためには、限りある資源を大切に、循環型社会を構築していくことが求められています。

廃棄物の抑制と貴重な資源の有効利用を図っていくために、以下の取組を進めていきます。

(1) 廃棄物の抑制とリサイクルの推進

取組事項12 浄水場発生土の有効利用

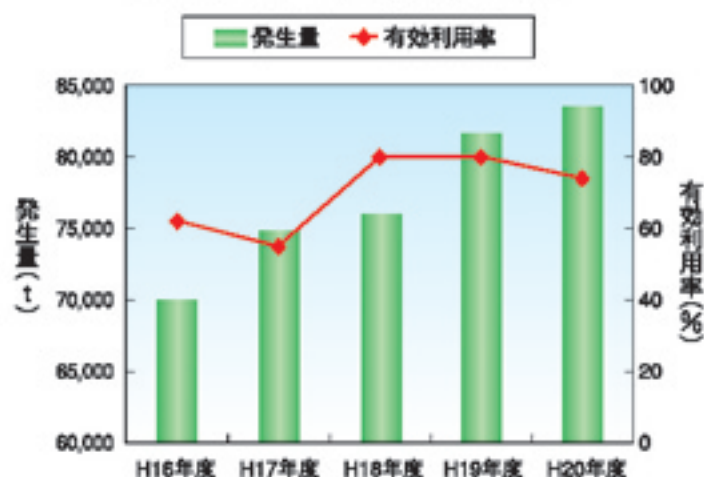
浄水場発生土の有効利用率を77%にします。(平成20年度実績 74%)

浄水場では、浄水処理過程において、沈でんスラッジ(汚泥)を脱水処理した土が毎年約8万トン発生します。水道局では、農園芸用・グラウンド用改良材のほか、海の森公園表層土としての利用や工事の埋戻し材への再資源化など、浄水場発生土の有効利用を進めています。さらに、浄水場発生土を利用した保水性舗装や路盤への利用、屋上緑化材などその活用技術についても調査を行い、浄水場発生土の有効利用率の向上を目指します。

浄水場発生土



浄水場発生土と有効利用の状況



取組事項13 建設廃棄物・建設発生土のリサイクルの推進

建設廃棄物の98%、建設発生土の99%以上をリサイクルします。

(平成20年度実績 建設廃棄物 99.8%、建設発生土 100%)

「東京都建設リサイクル推進計画」に基づき、水道工事から発生した建設廃棄物のうち、アスファルト塊やコンクリート塊は建設資材として再生し、一部を工事現場内で再利用します。

また、建設発生土は、埋戻し材や盛土材等として活用するとともに、埋戻しに適さない建設発生土については、土質改良を行い、再生することにより、リサイクルを推進していきます。

取組事項14 庁舎における廃棄物の抑制とリサイクルの推進

コピー用紙使用量や印刷物、ごみの排出量を平成20年度実績以下にします。また、ごみのリサイクル率を40%以上にします。

(平成20年度実績 コピー用紙使用量 約3,600万枚、印刷物 約5,000万枚、ごみ排出量 約308トン、リサイクル率 39%)

各事業所で、紙の使用量やごみの排出量の抑制に努めるとともに、ごみの分別収集の徹底を図ることにより、水道局の庁舎全体で廃棄物の抑制とリサイクルを推進していきます。

(2) 化学物質の安全対策の推進

取組事項15 PCBの適正管理

保管しているPCB入り機器を適切に管理し、東京都PCB廃棄物処理計画に基づき、無害化処理を推進します。

水道局では、PCB（ポリ塩化ビフェニル）が混入した変圧器、照明器具等を「東京都PCB適正管理指導要綱」に基づき、適正に保管し、定期的に漏えい、紛失等のチェックを実施しています。今後も引き続き適正に保管するとともに、無害化処理を計画的に実施していきます。

《《 環境基本方針 3 》》 環境意識の啓発

環境施策を確実に実施していくためには、職員一人ひとりの意識の向上とともに、お客さまや事業者との積極的なコミュニケーションが欠かせません。

水道局を取り巻くすべての関係者に対して理解の促進と環境意識の浸透を図るため、次の取組を進めていきます。

(1) 職員の環境意識の啓発

取組事項 16 職員の環境意識の啓発

環境に関する研修を全職員に向けて実施していきます。

環境計画を着実、かつ、効果的に推進していくためには、すべての職員の環境への意識を向上させていくことが重要です。職員の環境に関する知識や情報の習得に向け、環境計画等に基づいた研修を実施し、職場での環境意識を醸成していきます。

(2) お客さまとの環境コミュニケーションの向上

取組事項 17 お客さまとの環境コミュニケーションの向上

お客さまに対して、水道局の環境への取組について分かりやすくPRしていきます。

様々な媒体を活用し、お客さまに向けて、水道局の環境への取組について、分かりやすくPRしていきます。また、ホームページを活用して、お客さまが水道使用に伴う二酸化炭素排出量を試算できるようにするなど「見える化」を推進するほか、水道の使用を通じて、環境問題を考える機会を提供し、低炭素型のライフスタイルへの転換に貢献していきます。



水道におけるCO₂の「見える化」

1m³当たり CO₂ 200g[※]

※「総量削減義務と排出量取引制度におけるその他ガス排出量算定ガイドライン」(平成21年、東京都環境局)より



取組事項18 環境教育の支援

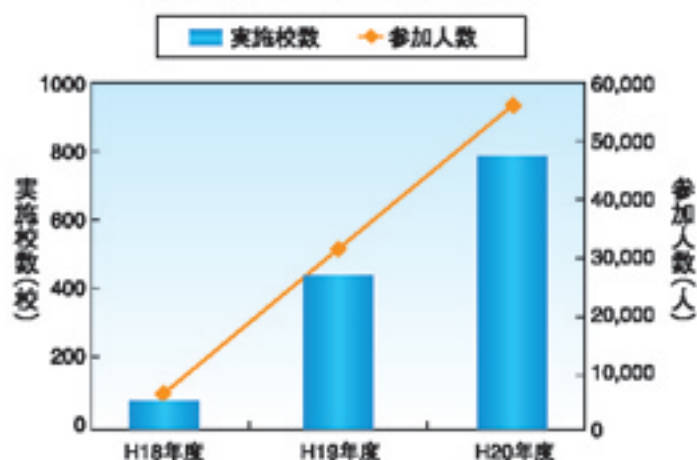
水道キャラバンを3年間で3,300校の小学校で実施します。(平成20年度実績 787校)

次世代を担う子供たちに、水道に対する理解を深めてもらうため、キャラバン隊を編成して小学校を巡回し、分かりやすく親しみやすい授業を実施していきます。水道水の安全性、おいしさとともに水道と環境とのかかわりを子供たちに伝えていきます。

水道キャラバンの様子



水道キャラバンの実施状況



取組事項19 環境報告書・環境会計の公表

環境報告書及び環境会計を毎年度作成し、環境施策の取組状況とその成果を公表します。

環境計画に基づく環境施策の取組状況について、環境報告書を毎年度作成し、広く公表していきます。さらに、事業経営とのバランスを踏まえつつ、環境対策を一層推進していくため、環境会計により環境施策による費用対効果を明らかにするとともに、施策実施や効果の判断に役立てていきます。

(3) 事業者との環境コミュニケーションの向上

取組事項20 事業者の環境意識の啓発

事業者に対して、環境への意識啓発や積極的な取組を促進していきます。

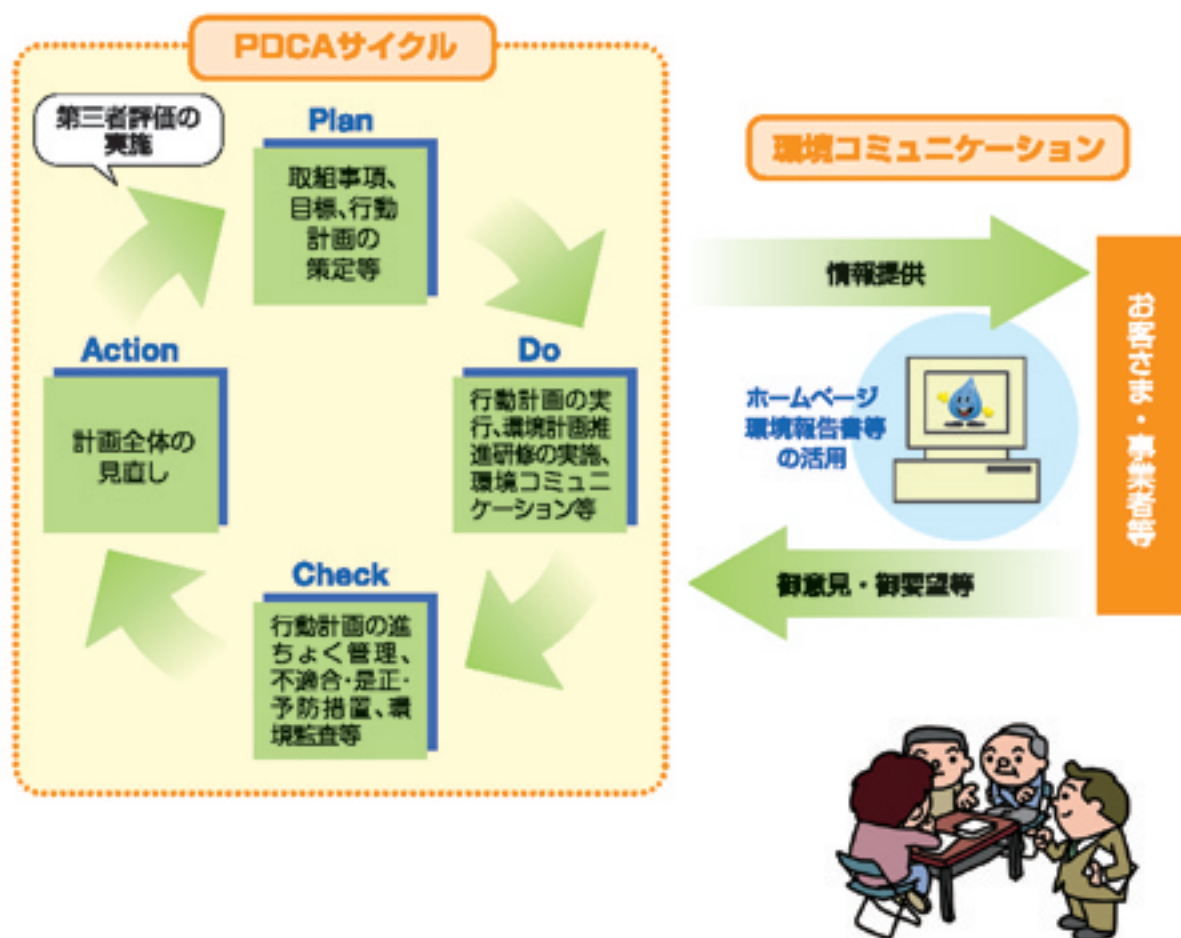
水道局に関係する事業者に対して、環境への配慮を求めるとともに、水道工事のイメージアップにつながるような良好な取組を毎年度表彰することにより、より一層環境に対する意識の啓発や積極的な取組を促進していきます。

Ⅲ 推進の仕組みと体制

1 環境計画の着実な推進の仕組み

(1) PDCAサイクルの実践

取組事項に掲げた施策を計画的、かつ、効果的に実施していくためには、その効果を的確に把握し、必要に応じた見直しを随時柔軟に実施していくことが重要です。そのため、取組事項に掲げた目標達成に向けて、具体的な行動計画を立案し（Plan）、行動計画に基づいて着実に実施し（Do）、実施結果について環境監査や第三者評価を通じて検証を行い（Check）、検証結果を見直しにつなげる（Action）といった、ISO14001（環境管理マネジメントシステム）においても導入されているPDCAサイクルを実践していきます。



(2) 環境コミュニケーションの推進

環境計画の実効性を高めていくためには、お客さまや局内外の関係者へ適切に情報提供を行い、水道局としての説明責任を果たすとともに、その声を聞き、可能な限り施策に反映させていくといった環境コミュニケーションを行うことが必要です。環境報告書やホームページなどを活用し、水道局の環境への取組について公表するとともに、お客さまからいただいた御意見、御要望をデータベース化し、職員が共有するなど、取組に反映していきます。

(3) 環境監査

環境計画に基づく各職場での取組状況を確認し、その結果を取組内容の改善や向上、環境計画の運用の見直しにつなげることを目的として、水道局職員による環境監査を実施します。さらに、環境監査を通じて、良好な取組事例を広く局内に展開していきます。

(4) 第三者評価

環境計画は水道局独自の環境マネジメントシステムであるため、環境計画に定められている推進の仕組みが適切に運用されているかどうか、環境負荷低減の効果について外部から客観的に評価を受けることが重要です。環境計画が有効に機能していることや改善が必要な点について、専門的な知識を有する第三者による評価を実施し、仕組みや取組事項などの見直しに生かしていくとともに、その結果は広くお客さまに公表していきます。

(5) 運用スケジュール

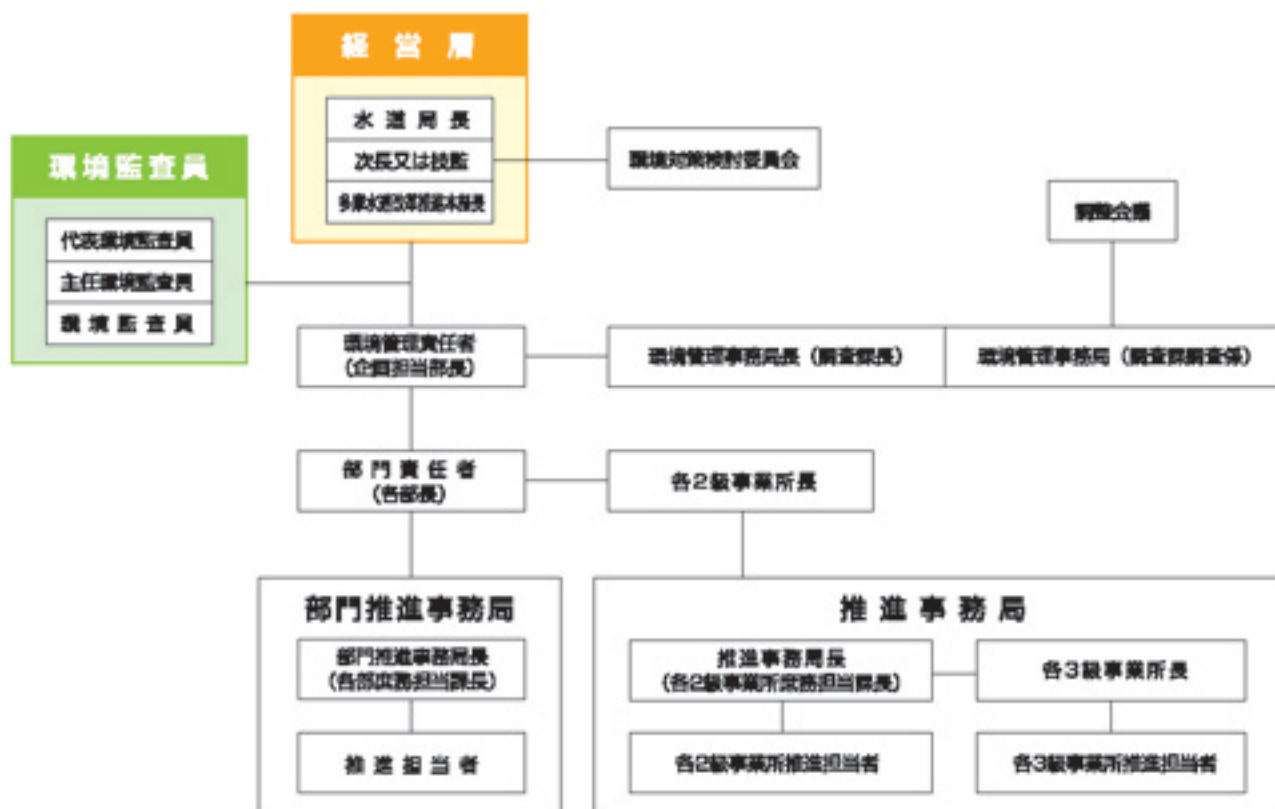
環境計画の年間運用スケジュールは、次のとおりです。

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
取組開始			第三者評価	結果の公表	環境監査	環境計画・各部署の取組の見直し					
			・計画の仕組みや運用状況の評価 ・計画の仕組みや取組事項などの見直しにつなげる			・各部署の取組状況を確認 ・良好事例や改善点の他部署展開					
						★環境報告書・環境会計の公表					



2 環境計画の推進体制

環境計画を効果的、実効的に運用し環境負荷低減を図っていくためには、水道局全体で取組を推進していく必要があることから、すべての部及び所に推進担当者を配置するなど局を挙げた推進体制を構築し、環境施策に取り組んでいきます。



※部：総務部、職員部、経理部、サービス推進部、浄水部、給水部、建設部、多摩水道改革推進本部調整部、多摩水道改革推進本部施設部

※2級事業所：研修・開発センター、水運用センター、水質センター、水源管理事務所、支所、浄水管理事務所、建設事務所、給水管理事務所

※3級事業所：貯水池管理事務所、営業所、浄水場、給水事務所

東京都水道局の環境への取組について、皆さまの御意見、御感想をお待ちしております。

編集・発行：平成22年3月発行（平成21年度第四類第429号）

東京都水道局総務部調査課

〒163-8001

東京都新宿区西新宿二丁目8番1号 都庁第二本庁舎14階

電話(03)5320-6314

FAX(03)5388-1678

[Http://www.waterworks.metro.tokyo.jp/water/torikumi/kankyo.html](http://www.waterworks.metro.tokyo.jp/water/torikumi/kankyo.html)

このパンフレットは、人工林を完全に育成する過程で発生した粉砕材を原料に含む印刷用紙を使用しています。
また、印刷インキは揮発性有機溶剤を含まない「環境性インキ」を使用しています。

