

水道局の環境取組

～環境基本理念の実現に向けて～

東京都水道局環境基本理念

水道事業は、地球が育んだ貴重な資源である水を原料としており、地球環境と関わりの深い事業です。そのため、平成12年に「東京都水道局環境基本理念」を定め、環境負荷の低減に向けた取組を推進しています。

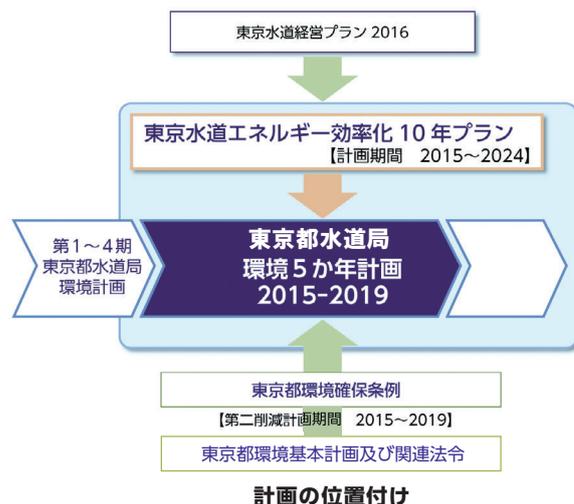
東京都水道局環境基本理念（平成12年4月策定）

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。

水道局の環境施策の全体像

水道局の事業計画及び財政計画を示す「東京水道経営プラン2016」では、環境対策を重要な施策の一つと位置付けています。さらに、具体的な取組について、「東京水道エネルギー効率化10年プラン」や「東京都水道局環境5か年計画2015-2019（以下「東京都水道局環境5か年計画」を「環境5か年計画」といいます。）」で目標を定め、環境負荷の低減に努めてきました。

今後は、持続可能な水道事業運営に向けた長期的な方針である「持続可能な東京水道の実現に向けて 東京水道長期戦略構想2020」や新たな環境計画である「東京都水道局環境5か年計画2020-2024[※]」の策定により、より一層環境対策の充実を図っていきます。



東京水道エネルギー効率化10年プラン

高度経済成長期に急増する水道需要に対応するために整備・拡張した水道施設が、今後一斉に更新時期を迎えます。これを、水道システムをエネルギーの観点から見直すかつてない好機と捉え、エネルギー効率に配慮した施設整備に努めるとともに、再生可能エネルギーの導入やポンプ設備の効率化などの施策を更に拡充していくことで、エネルギー効率の高い水道システムを築き上げる必要があります。こうした背景から、東京水道エネルギー効率化10年プランを策定し、水道事業におけるエネルギーの一層の効率化を目指しています。

※ 環境5か年計画2020-2024では東京水道エネルギー効率化10年プランの後半5年間と整合を図っており、前半5年間の運用状況やこの間の局内外の情勢の変化等を見直した上で、後半5年間の具体的な取組と工程を示しています。

環境5か年計画 2015-2019

水道局は、平成16年度に初めて環境計画を策定して以降、社会的状況を踏まえながら改定を重ね、5期目となる環境5か年計画 2015-2019 を平成27年3月に策定し、令和元年度まで運用しました。本計画は、環境基本理念に基づき、局事業に伴う環境負荷の低減を実効的・総合的に推進していくことを目的として、取り組む施策と目標とを明らかにしたものです。水道局の環境施策に関する基本的な姿勢を表す4つの基本方針の下、34の取組事項と目標を設定し、進捗管理をしてきました。

各方針の取組内容

エネルギー 効率化の推進	<p>エネルギーを大量に使用する事業者として、水道事業に伴うエネルギーの効率化を着実に実施し、かつ、温室効果ガス削減義務を確実に履行していきます。</p> <p>■エネルギー効率化の推進 ■環境確保条例等への対応 ■その他の事業活動によるエネルギーの削減</p>	詳しくは 26ページ
健全な水環境 の保全	<p>水資源を原料とする水道事業においては、水環境に配慮した事業活動の実施が不可欠です。水道水源林の保全をはじめとする取組を実施していきます。</p> <p>■水道水源林の保全 ■ヒートアイランド現象の緩和</p>	詳しくは 38ページ
資源の 有効利用	<p>水道事業に伴い排出される廃棄物等による環境負荷を最小化するため、廃棄物の発生抑制や、リサイクルの推進等の継続的な取組を実施していきます。</p> <p>■廃棄物抑制とリサイクル推進 ■水資源の有効利用の推進</p>	詳しくは 46ページ
環境コミュニ ケーションの 推進	<p>お客さまや水道事業関係者の環境施策への理解や意識を深めることにより取組の実効性を向上させるため、局内外のコミュニケーション推進に関する取組を実施していきます。</p> <p>■お客さまとの環境コミュニケーションの推進 ■職員の環境意識の啓発 ■事業者の環境意識の啓発</p>	詳しくは 54ページ

◆環境5か年計画 2020-2024 の策定◆

令和2年3月、新たな環境計画である環境5か年計画 2020-2024 を策定しました。本計画は、継続的に策定してきた環境計画の第6期目です。水道局の環境対策における水道局の2040年代のあるべき姿を描き、その実現に向けた5年間における4つの環境基本方針を定めるとともに、各方針の下、37の具体的な取組事項を設定しました。

4つの環境基本方針は(1) CO₂ 排出量の削減、(2) 健全な水循環と豊かな緑の保全、(3) 持続可能な資源利用及び(4) 多様な主体との環境コミュニケーションです。

本計画の取組を着実に推進することで、環境基本理念を実現し、さらにはSDGsの実現に貢献していきます。

計画本編及び概要版は、水道局ホームページからダウンロードできます。

<https://www.waterworks.metro.tokyo.jp/suidojigyo/torikumi/kankyo/>



環境5か年計画
2020-2024
表紙

環境基本方針

- 環境基本方針1 CO₂排出量の削減**
エネルギーを大量に使用する事業者として、脱炭素社会の実現に貢献するため、多面的なエネルギー施策を展開し、エネルギー使用に起因するCO₂排出量を着実に削減していきます。
- 環境基本方針2 健全な水循環と豊かな緑の保全**
天然資源である水を原料に活動する事業者として、将来にわたり水を守り続けていくため、水資源の有効利用を推進するとともに、生物多様性に配慮して緑を維持・創出し、健全な水循環と豊かな緑の保全に取り組んでいきます。
- 環境基本方針3 持続可能な資源利用**
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。
- 環境基本方針4 多様な主体との環境コミュニケーション**
お客さまをはじめとする多様な主体との環境コミュニケーションを積極的に推進することで、環境施策の実効性を更に向上させていきます。

施策体系図



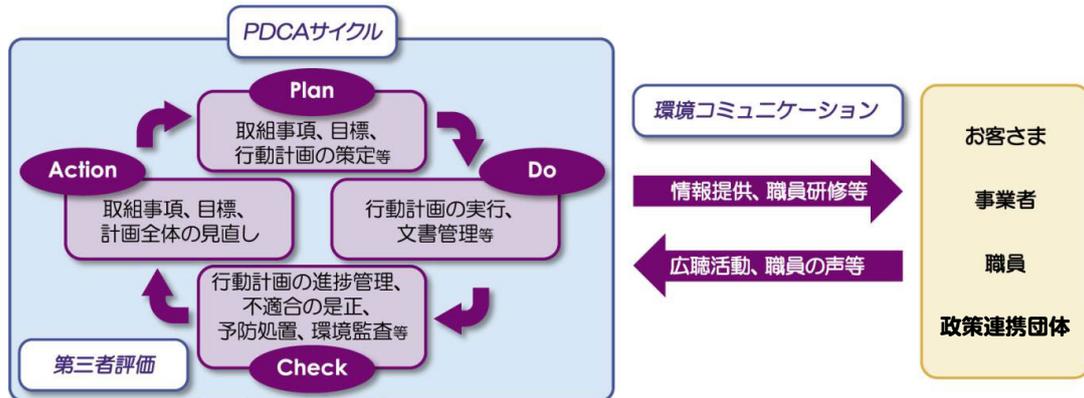
環境計画の推進の仕組み

1 PDCA サイクル※の推進

水道局では、取組事項に掲げた施策について、具体的な行動計画を立てた上で（Plan）、計画に基づいて実施し（Do）、これらの実施結果について環境監査や第三者評価（詳細は 65 ページ）を通して検証を行い（Check）、検証結果を見直しにつなげる（Action）といった、PDCA サイクルを実践しています。

また、環境計画の実効性を高めていくためには、お客さまや事業者等へ適切に情報提供を行うことで説明責任を果たすとともに、お客さまや事業者等の御意見を聞き、頂いた御意見を可能な限り施策に反映させていくといった、双方向の情報交流、環境コミュニケーションを図ることが必要です。

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、お客さまから頂いた御意見、御要望をデータベース化し、職員が共有するなど、取組に反映しています。



PDCA サイクルの推進

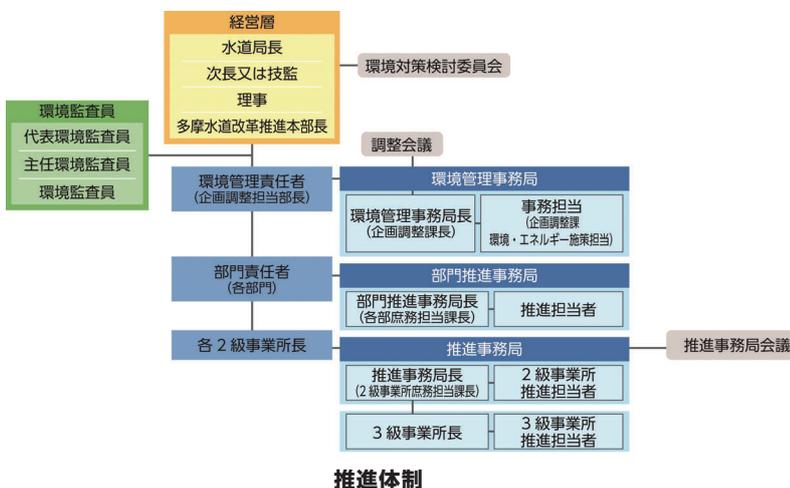
※ PDCA サイクル

典型的なマネジメント・サイクルの一つで Plan（計画）、Do（実行）、Check（検証・評価）及び Action（改善・見直し）のプロセスを順に実施し、最後の Action を次の Plan に結び付け、らせん状に品質の維持・向上や継続的な業務改善活動などを推進するマネジメント手法です。ISO14000s（環境管理）や ISO9000s（品質管理）のマネジメントシステムにも取り入れられています。

2 環境計画の推進体制

環境計画を効果的に運用していくための推進体制は、次のとおりです。

水道局全体の取組を一層推進するため、全ての部及び所に推進担当者を設置するなど、局を挙げた推進体制を構築し、環境施策に取り組んでいます。



推進体制

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及び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、建設事務所及び給水管理事務所

3級事業所

取水管理事務所、貯水池管理事務所、営業所、浄水場及び給水事務所

持続可能な開発目標（SDGs）と水道局

平成 27 年 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された 2016 年から 2030 年までの国際目標が「持続可能な開発目標（SDGs）」です。

平成 13 年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）を引き継いでいますが、発展途上国のみのものであった MDGs と異なり、先進国も含めた全ての国が取り組む目標として掲げられ、「地球上の誰一人として取り残さない」ことを基本理念にしています。SDGs は 2030 年までに世界が達成すべき 17 の目標と 169 のターゲットで構成されています。目標は貧困や飢餓等の対策に加えて、気候変動や災害などの広範囲な内容が盛り込まれています。

SDGs の目標のうち特に水道局の環境施策と関わりの深い目標を整理しました。これらは、環境 5 か年計画 2015-2019 の 4 つの基本方針ともそれぞれ対応しています。



「持続可能な開発目標（SDGs）」における 17 の目標
画像出典 国連広報センター

SDGs と水道局の環境施策

水道局の環境施策と関わりの深い SDGs ※	対応する基本方針	水道局での取組例
<p>4 質の高い教育をみんなに</p> <p>持続可能な発展を促進するために必要な知識等を習得できるようにする。</p>	環境コミュニケーションの推進	水道キャラバンの実施
<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p> <p>全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。</p>	健全な水環境の保全	水道水源林の管理・育成
<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p> <p>再生可能エネルギーの割合を拡大し、エネルギー効率を改善させる。</p>	エネルギー効率化の推進	太陽光発電・小水力発電の導入、ポンプ設備の効率化
<p>12 つくる責任つかう責任</p> <p>廃棄物の発生を大幅に削減する。</p>	資源の有効利用	建設副産物のリサイクル
<p>13 気候変動に具体的な対策を</p> <p>気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる。</p>	エネルギー効率化の推進	施設整備に伴うエネルギーの効率化
<p>15 陸の豊かさも守ろう</p> <p>森林の持続可能な経営の実施を促進する。</p>	健全な水環境の保全	水道水源林の管理・育成
<p>16 平和と公正をすべての人に</p> <p>有効で説明責任のある透明性の高い公共機関にする。</p>	環境コミュニケーションの推進	環境取組状況の情報発信
<p>17 パートナリシップで目標を達成しよう</p> <p>効果的なパートナーシップを推進する。</p>	環境コミュニケーションの推進	多摩川水源森林隊

※ 目標・ターゲットの内容をもとに、水道局の取組例との対応が分かるように表現を変えて書いています。

令和元年度及び計画期間の取組結果

環境5か年計画 2015-2019における34の取組事項について、令和元年度及び計画期間の実績は次のとおりです。具体的な取組内容については、該当ページを御覧ください。

目標に対し、A：100%の達成度 B：90%以上の達成度 C：75%以上の達成度 D：75%未満の達成度

基本方針	施策の方向性	取組事項	環境5か年計画 2015-2019の目標	令和元年度の目標	令和元年度及び計画期間の実績	評価	該当ページ
エネルギー効率化の推進	エネルギー効率化の推進	1 大規模浄水場更新時の代替浄水施設整備に伴うエネルギーの効率化	代替浄水施設整備の際に、エネルギー効率の高い施設に再構築	三郷浄水場で工事施工、境浄水場で整備検討	三郷浄水場で工事施工、境浄水場で整備検討（令和元年度）（計画期間を通して境・三郷浄水場で整備検討、工事施工）	A※2	27
		2 給水所等の新設・拡充に伴うエネルギーの効率化	給水所等の新設・拡充の際、エネルギー効率の高い施設とする。（江北給水所、上北沢給水所（仮称）の完成）	上北沢給水所（仮称）で整備検討、工事施工	上北沢給水所（仮称）で整備検討（令和元年度）（計画期間を通して境・三郷浄水場の完成、上北沢給水所（仮称）の整備検討）	D※2※3	27
		3 導・送水管の整備に伴うエネルギーの効率化	導・送水管の二重化及び送水管のネットワーク化に伴い、エネルギーに配慮した整備及び幹線運用を実施（第二原水連絡管、多摩南北幹線の完成）	第二原水連絡管、多摩南北幹線で工事施工	第二原水連絡管、多摩南北幹線で工事施工（令和元年度）（計画期間を通して第二原水連絡管、多摩南北幹線の整備検討、工事施工）	D※2※4	28
		4 太陽光発電の導入	令和元年度までに累計8千kW以上に導入拡大	江東給水所で300kW導入	江東給水所で300kW導入、八王子給水事務所でソーラーカーポート9kW受入（令和元年度）（累計：総規模8,867kW）	A	29
		5 小水力発電の導入	小水力発電の導入拡大（計170kWの完成）	上北沢給水所（仮称）で工事施工	上北沢給水所（仮称）で実施設計（令和元年度）（累計：49kW完成）	D※3	30
		6 コージェネレーションシステムの導入	累計5万kW程度まで拡大	三郷浄水場で工事施工	三郷浄水場で工事施工（令和元年度）（計画期間を通して三郷浄水場で実施設計、工事施工）	D※5	31
		7 ポンプ設備等の効率化	高効率な設備を導入（50台）	金町浄水場で15台導入	金町浄水場で15台導入（令和元年度）（累計：高効率な設備を累計で41台導入）	C※6	31
		8 照明設備の効率化	高効率照明を導入（16か所）	18か所に導入	22か所に導入（令和元年度）（累計：72か所に導入）	A	32
	環境確保条例等への対応	9 削減義務の確実な履行	東京都環境確保条例及び埼玉県条例に基づく温室効果ガス削減義務の履行	温室効果ガス削減に向けた取組の実施	温室効果ガス削減に向けた取組の実施	A	33
	その他の事業活動によるエネルギーの削減	10 低公害・低燃費車の導入	低公害・低燃費車導入率20%	導入率（換算後）22%以上	27.87%導入	A	35
		11 環境に配慮した電気の購入	コストとともに環境にも配慮した電力を購入	136施設で入札を実施	155施設の入札を実施	A	35
		12 庁舎使用電力量の抑制	庁舎使用電力量を平成25年度実績値以下に抑制	平成25年度実績値（12,168千kWh）以下に抑制	10,618,751kWh（令和元年度）（計画期間を通して平成25年度実績（12,168千kWh）以下に抑制）	A	36
		13 効率的な水運用の推進	(1) トータルエネルギー管理システムの運用 (2) ピークシフト・ピークカット運転の実施※1	(1) トータルエネルギー管理システムの運用	(1) トータルエネルギー管理システムの運用	A	37
		14 調査研究の推進	エネルギー効率化に寄与する調査研究や、気候変動による影響に関する調査の実施	CO ₂ 排出量削減策及びエネルギー有効活用に関する調査研究の実施	CO ₂ 排出量削減策及びエネルギー有効活用等に関する調査研究の実施	A	37

基本方針	施策の方向性	取組事項	環境5か年計画 2015-2019の目標	令和元年度の目標	令和元年度及び 計画期間の実績	評価	該当 ページ
健全な水環境の保全	水道水源林の保全	15 水道水源林の保全管理	(1) 複層林面積 25ha 増加 (2) 保全作業 2,500ha 実施	(1)5ha/年 (2)500ha/年	(1)6.76ha 増加 (令和元年度) (累計: 42.6ha 増加) (2)565.58ha 実施 (令和元年度) (累計: 3194.24ha 実施)	A	39
	ヒートアイランド現象の緩和	16 屋上緑化の拡大	3千㎡以上を緑化(累計2万㎡以上まで緑拡大)	金町浄水場管理本館と拝島給水所 で計 1549㎡の緑化を実施	金町浄水場管理本館と拝島給水所 で計 1,549㎡の緑化を実施 (令和元年度) (計画期間を通して計 4,584㎡ 緑化面積増加(累計 22,578㎡ に拡大))	A	45
資源の有効利用	廃棄物抑制とリサイクル推進	17 浄水場発生土の有効利用	浄水場発生土を毎年度50%以上リサイクル	リサイクル率 50%	リサイクル率 56% (令和元年度) (平成 27 年度から 35%、32%、 39%、44%、56%。年平均すると 41%。)	C※7	47
		18 粒状活性炭の有効利用	粒状活性炭の有効利用の推進	粒状活性炭の有効利用の推進	有効利用率 100% (令和元年度) (計画期間を通して有効利用率 100%達成)	A	48
		19 建設副産物のリサイクルの推進	(1) 建設廃棄物を毎年度100%リサイクル (2) 建設発生土を毎年度100%リサイクル	(1)(2) リサイクル率 100%	(1)(2) リサイクル率 100% (計画期間を通して(1)(2) リ サイクル率 100%達成)	A	48
		20 資源循環に配慮したオフィス活動の推進	(1) コピー用紙、 (2) 印刷物の使用量及び (3) ごみの排出量を平成 25 年度実績以下に抑制、 (4) ごみのリサイクル率を平成 25 年度実績以上に向上	(1)32 百万枚 (平成 25 年度実績) 以下に抑制 (2)109 万 枚 (平成 25 年度実績に実情を加味) 以下に抑制 (3)193t (平成 25 年度実績) 以下に抑制 (4)53% (平成 25 年度実績) 以上に向上	(1)28,410,596 枚 (令和元年度) (平成 28 年度以降、平成 25 年度実績 (32,313 千枚) 以下に抑制) (2)44,250,241 枚 (令和元年度) (平成 29 年度以降、平成 25 年度実績 (95,429 千枚) 以下に抑制) (3)140t (令和元年度) (計画期間を通して平成 25 年度実績 (193t) 以下に抑制) (4)57% (令和元年度) (計画期間を通して平成 25 年度実績 (53%) 以上に向上)	A	49
		21 漏水防止対策の推進	漏水防止対策の推進	漏水率 3%程度を維持	漏水率 3%程度を維持	漏水率 3.6% (令和元年度) (計画期間を通して漏水率 3% 程度を維持)	A
22 庁舎での水資源の有効利用	庁舎での水資源の有効利用	庁舎の水使用量を平成 25 年度実績以下に抑制	平成 25 年度実績 (89,719㎡) 以下	74,363㎡ (令和元年度) (計画期間を通して平成 25 年度実績 (89,719㎡) 以下を達成)	A	53	

エネルギー効率化の推進

基本方針	施策の方向性	取組事項	環境5か年計画 2015-2019の目標	令和元年度の目標	令和元年度及び 計画期間の実績	評価	該当 ページ	
お客さまとの 環境コ ミュニ ケー ション の推進	23	直結給水の推進	直結給水方式への切替えを推進	直結給水率 75%	直結給水率 75%	A	55	
	24	協働した水源林保全	協働した水源林保全活動	ボランティアの方々と協働して民有林の保全活動を実施(150回)	138回実施(令和元年度)(平成27年度から、154回、149回、150回、151回、138回実施。)	B	56	
	25	節水の呼び掛け	節水の呼び掛け	渇水時、HP、Twitterを活用し節水を呼び掛け	計画期間を通して、常時節水を呼び掛け、節水方法のPRを実施	A	59	
	26	水道キャラバンの実施	水道キャラバンの実施	(1)(学校)1,200校訪問授業を実施 (2)(地域)200回実施	(1)1,256校(令和元年度)(計画期間を通して1200校以上実施) (2)233回実施(令和元年度)(目標設定された平成28年度から200回以上実施)	A	59	
	27	環境取組状況の情報発信	環境取組状況の情報発信	環境報告書、環境会計等の作成	計画期間を通して、環境報告書、環境会計の作成、開示	A	62	
	28	環境施策に対する意見の収集(広聴活動)	環境施策に対する意見の収集	環境施策に対する意見の収集	計画期間を通して、アンケート調査の実施	A	62	
	29	東京タップウォータープロジェクトの推進	東京タップウォータープロジェクトの推進	水道水質モニターの実施	計画期間を通して、水道水質モニターの実施	A	62	
	職員の 環境意 識の啓 発	30	職員向け研修の実施	職員向け研修の実施	職員向け研修の実施	計画期間を通して、環境計画の研修等の実施	A	63
		31	東京都政策連携団体との連携	東京都政策連携団体との連携	局研修への参加、情報提供等	計画期間を通して、局研修への参加、情報提供等	A	63
		32	表彰制度による環境意識の啓発	職員への環境意識の啓発(表彰制度)	職員提案制度の入賞取組の情報共有	計画期間を通して、職員提案制度の入賞取組の情報共有	A	63
33		e-かんきょうによる情報共有	e-かんきょうによる情報の共有	e-かんきょうによる各職場への環境取組情報や知識の共有	計画期間を通して、実績や環境監査結果資料等を掲載	A	63	
事業者の環境意識の啓発	34	事業者の環境意識の啓発	事業者の環境意識の啓発(イメージアップコンクールの実施など)	事業者に対して、環境配慮への意識啓発や積極的な取組の推進(審査・表彰等)	計画期間を通して、水道工事イメージアップコンクール等の実施	A	64	

基本方針「環境コミュニケーションの推進」における取組事項は、着実に実施することを目標としています。

以下で使用している「今後」は「令和元年度末以降」のことをいいます。

- ※1 ピーク時間の電力使用を抑制することで割引が得られる契約を電気事業者が提供していましたが、当該の契約形態が廃止されたため、取組を取りやめました。
- ※2 取組事項1・2・3の評価は、環境5か年計画2015-2019において完成を見込んでいた施設の状況から評価しています。
- ※3 上北沢給水所(仮称)での別途工事に伴う工程調整のため、起工に至りませんでした。今後も引き続き完成に向けて取り組んでいきます。
- ※4 第二原水連絡管は、トンネル築造工事における想定外の支障物の影響などにより、多摩南北幹線は、想定外の支障物撤去などの影響により、完成に至りませんでした。今後も引き続き完成に向けて取り組んでいきます。
- ※5 三郷浄水場は、増強整備の延伸に伴い、導入に至りませんでした。今後も導入に向けて取り組んでいきます。
- ※6 導入を予定していた施設において、他工事との工程調整や、施設の耐震化に合わせたポンプの導入検討を行ったため、目標台数の達成に至りませんでした。今後もさらなる導入に向けて取り組んでいきます。
- ※7 平成27年度から平成30年度にかけて目標を達成できませんでしたが、令和元年度は目標を達成しました。福島第1原子力発電所の放射性物質漏洩事故の影響による風評被害からいまだ需要は伸び悩んでいますが、今後も引き続き浄水場発生土の安全性をPRし、有効利用率の向上に取り組んでいきます。

環境5か年計画 2015-2019 の達成状況について

平成 27 年度から令和元年度までの目標に対しての達成度を示しました。

平成 27 年度から令和元年度までの取組事項と目標の一覧は、18 から 20 ページを御覧ください。

基本方針	取組事項	令和元年度までの目標	平成26年度までの実績	平成27年度からの達成度			
				50%		100%	
エネルギー効率化の推進	4 太陽光発電の導入	累計 8 千kW	(6,430kW)			111%	(8,867kW)
	5 小水力発電の導入※3	170kW導入	(2,232kW)	29%	(49kW)		
	6 コージェネレーションシステムの導入※5	累計5万kW	(33,820kW)	施工中			
	7 ポンプ設備等の効率化※6	50台高効率化			82%	(41台)	
	8 照明設備の効率化	16か所高効率化					450%
							(72か所)
10 低公害・低燃費車の導入	導入率 20%		(10.76%)			139%	(27.87%)
健全な水環境の保全	15 水道水源林の保全管理	(1)複層林化面積 25ha増加				170%	(42.6ha)
		(2)保全管理 2,500ha実施				128%	(3,194.24ha)
	16 屋上緑化の拡大	累計 2 万㎡	(17,994㎡)			113%	(22,578㎡)

※3 20 ページ (左ページ) の※3を参照

※5 20 ページ (左ページ) の※5を参照

※6 20 ページ (左ページ) の※6を参照