

東京都水道局環境計画

～水を育む豊かな地球環境を次世代へ～

あらまし



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。その水を育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。



東京都水道局

水道局環境計画の策定にあたって

はじめに

近年、地球温暖化への対応が喫緊の課題として世界的に認識されるなど、環境への負荷は深刻化しており、環境問題は今日の重要課題となっています。

水道事業は、地球が育んだ水を資源とし、安心して飲むことのできる水道水に変えてお客さまにお届けするという、地球環境と密接に結びついた事業ですが、浄水場、給水所、送配水施設など膨大な施設を有する装置産業でもあり、事業活動において多くのエネルギーを消費しています。

これまでも水道局では、平成12年4月に策定した「東京都水道局環境基本理念」の実現に向けて、エネルギーの有効活用、資源リサイクルの推進、水道水源林及び東村山浄水場におけるISO14001の認証取得、環境会計の導入など、地球環境に配慮した取組を進めてまいりました。

しかし、高度浄水処理の拡大などにより、エネルギー使用量の増加が見込まれており、更に総合的な環境施策を推進する必要があることから、この度、平成16年度を初年度とする3箇年の「東京都水道局環境計画」を策定しました。

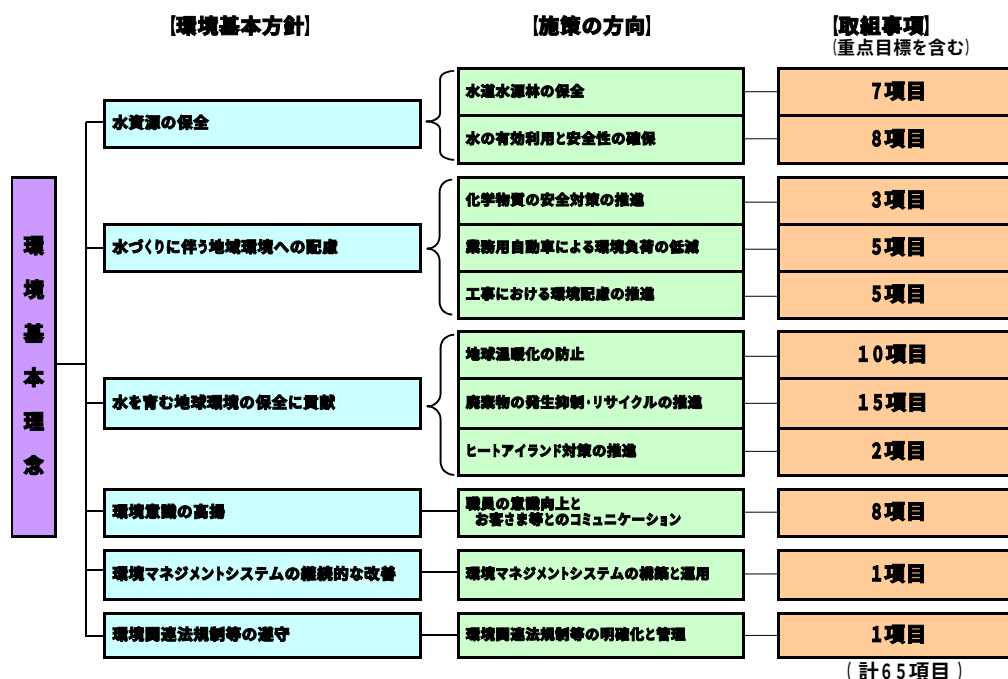
この「東京都水道局環境計画」は、従来の取組を包括し、更に環境負荷を継続的に低減させていくためのしくみを基盤とした計画であり、基本方針、環境負荷に対する具体的な取組事項の設定、計画推進のしくみと体制から構成されています。

今後、この「東京都水道局環境計画」を確実に推進し、環境に配慮した水道事業を実現するために努力してまいります。

環境計画策定のポイント

- 環境保全と企業経営との両立
- ISO14001 の考え方を取り入れた水道局独自の環境マネジメントシステムの構築
- 環境パフォーマンスの向上を重視した取組

○環境施策の体系



- ・環境基本方針 環境基本理念を実現するための方針
- ・施策の方向 環境基本方針に合わせた施策の方向性
- ・取組事項 環境基本方針を具体化するための施策

○重点目標（取組事項から選定した重点的に取り組む事項） ※平成18年度での目標

- ◎ 水源林機能の維持向上
人工林において、森林機能の向上が図れる複層林^{*}の構成率を4.4%に増加する
(H14年度3.6%)
- ◎ 自然エネルギーの有効利用
太陽光等の自然エネルギーによる発電規模を6,800kWに増加する (H14年度1,600kW)
- ◎ 浄水場発生土の有効利用
浄水場発生土の有効利用率を88%に増加する (H14年度66%)
- ◎ 二酸化炭素総排出量の低減
局事業から発生する二酸化炭素総排出量を2%低減する
(1990年度比、水源林による吸収効果を含む)

*複層林……針葉樹と広葉樹がほどよく混ざり合った森林

○長期目標（計画期間を超えて設定する長期の目標）

- ◎ 局事業から発生する二酸化炭素総排出量を6%低減する
(1990年度比での2010年度目標、水源林による吸収効果を含む)

環境基本方針と施策の方向

【環境基本方針 1】水資源の保全

水道水源林を保全し、水質管理や漏水防止などに努め、安全でおいしい水を継続的に供給します。

【施策の方向 1－（１）】水道水源林の保全

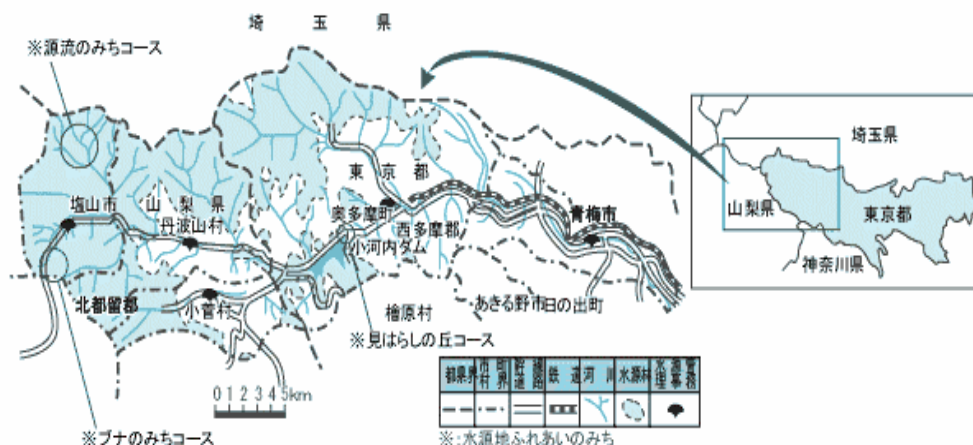
水道水源林は、東京都に残された貴重な自然環境を形成しており、水源かん養機能だけでなく、生態系の維持や二酸化炭素の吸収など環境負荷の低減にも大きく貢献しています。この森林を将来に引き継いでいくために適正な管理を行います。

○環境側面

＊ 環境側面……局事業と環境との関わりや影響等を表わしたもの

- ・ 水道局が保有し保全管理している水道水源林は、多摩川の羽村取水堰上流域面積の約 44％に当たる総面積 21,628ha に及ぶ広大な森林であり、大きな環境保全効果を有しています。

水源林位置図



○取組事項

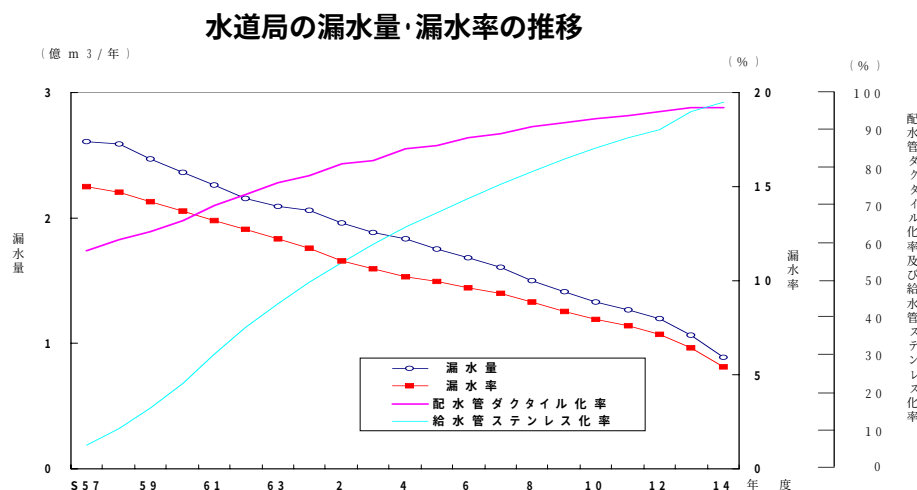
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 水源林機能の維持向上【重点】・ 森林の二酸化炭素吸収機能の維持・ 循環資源である木材の供給・ 水源地啓発事業の推進 | <ul style="list-style-type: none">・ 水源林の管理計画の継続・ 間伐材等の有効利用策の推進・ 人工林の育成技術の研究 |
|--|---|

【施策の方向 1－（２）】水の有効利用と安全性の確保

貴重な水を無駄にすることなく有効利用していくとともに、原水から給水栓に至るまでの水質管理を適正に行っていきます。

○環境側面

- ・現在、1日の平均配水量は約460万m³となっています。この水源として、小河内貯水池を始めとした多くのダムが運用されていますが、渇水時の水量確保のため、新たな水源開発も必要となっています。このため、水道局では水の有効利用となる漏水防止に努め、昭和57年度には15%であった漏水率を、平成14年度には5.4%まで改善させていますが、今後も漏水量の低減に取り組んでいくことが求められています。



※ 昭和57年から昭和59年までのダクタイル化率は、区部のみの数値です。
 ※ ダクタイル……高級・普通鉄に比べ、強度や粘り強さに富む材質の鉄

○取組事項

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・漏水防止対策の推進 ・水の有効利用の促進 ・庁舎の水の使用量抑制 ・水源から蛇口までの水質管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・多様化する水質問題への対応 ・水質検査の信頼性を向上 ・地盤沈下対策 ・水の有効利用と安全性向上のための技術開発 |
|---|--|

【環境基本方針2】水づくりに伴う地域環境への配慮

工事に伴う騒音や排気ガスによる大気汚染など、事業活動により発生する環境負荷の低減に努めます。

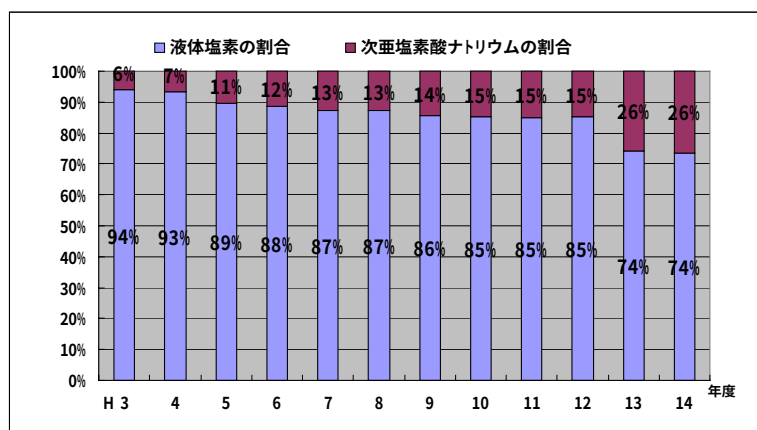
【施策の方向 2－(1)】化学物質の安全対策の推進

浄水場等で使用及び廃棄される化学物質については、適正な管理を行うとともに、より安全な物質へ転換していくことなどの予防原則に基づく取組を推進していきます。

○環境側面

- ・浄水場で消毒剤として使用される液体塩素等の薬品類には、高圧ガスとしての取扱いが必要なものもあり、運搬や使用時に漏えいした場合には、周辺地域の環境に影響を与えるおそれがあるため、次亜塩素酸ナトリウム等のより安全な物質への転換を図っていく必要があります。

浄水場の液体塩素と次亜塩素酸ナトリウム使用割合の推移



※ 全配水量に占める次亜塩素酸ナトリウムと液体塩素の割合

○取組事項

- ・ 塩素の次亜塩素酸ナトリウムへの転換
- ・ PCBの適正管理
- ・ 浄水薬品の安全な取扱いを推進

【施策の方向 2－(2)】業務用自動車による環境負荷の低減

自動車による排気ガスが東京の大気汚染に大きな影響を与えていることから、業務で使用される自動車について、低公害化を推進し、使用を抑制していきます。

○環境側面

- ・ 水道局では、支所・営業所を中心に全体で約700台の自動車を保有しています。この自動車の使用に伴い、年間約920トンの二酸化炭素を排出しており、低公害車の導入や使用の抑制を図っていく必要があります。

水道局の自動車保有状況 (平成15年3月末現在)

車種	低公害車		低公害車以外	合計
	区分*1	台数	台数	
ガソリン車	超	31	584	672
	優	27		
	良	30		
ディーゼル車	超	0	10	10
	優	0		
	良	0		
天然ガス自動車	超のみ	10	0	10
電気自動車	超のみ	6	0	6
合計		104	594	698
低公害車導入率*2	10.95%			

*1 東京都指定低公害車の区分

排出ガスを発生しない、または排出ガスの発生量が相当少ないと認められる自動車で、東京都が指定するものであり、超低公害車、優低公害車、良低公害車に区分しています。

*2 低公害車導入率

低公害車換算（自動車の車種等により換算）後の総台数に占める、低公害車台数の割合をいいます。

○取組事項

- ・ 低公害車の導入の促進
- ・ 自動車の使用の抑制
- ・ 局が保有するディーゼル車対策の推進
- ・ 事業者へのディーゼル車対策の要請 (物品配送)
- ・ アイドリングストップの実施

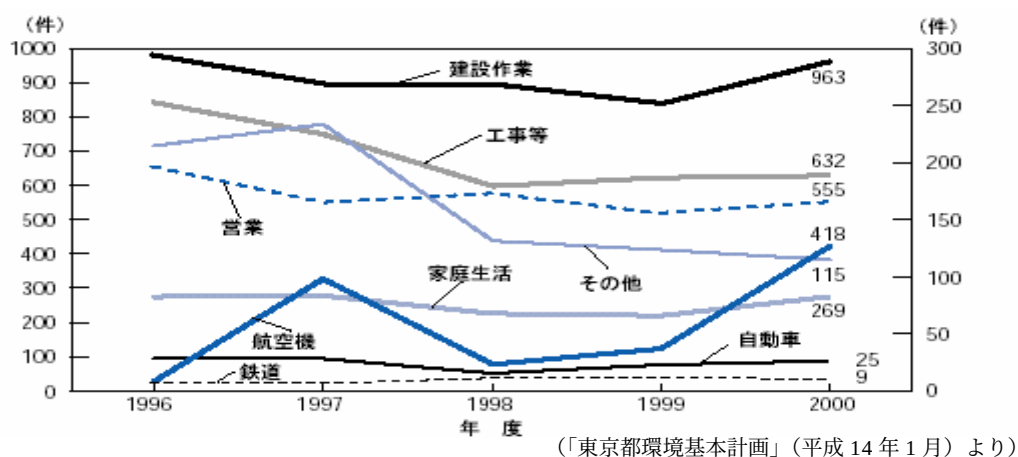
【施策の方向 2－(3)】 工事における環境配慮の推進

水道施設の建設や更新工事に伴い発生する騒音、振動を抑制する工法の採用など、周辺環境への影響に配慮した施策を推進していきます。

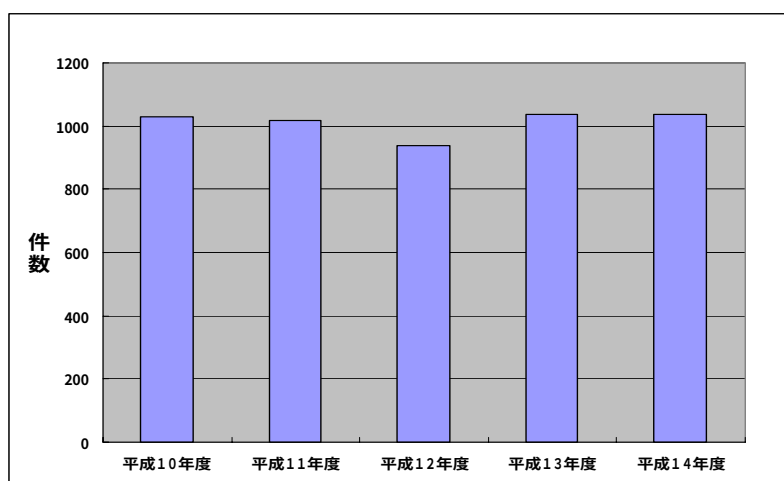
○環境側面

- ・ 東京都の建設作業や工事による騒音、振動に関する苦情件数は多く、ほぼ横ばいで推移しています。水道局での路上工事件数も集約化等により低減が図られていますが、平成14年度実績で約1,000件となっており、更なる周辺環境への配慮が求められています。

東京都における騒音苦情件数



水道局における水道工事件数(国道・都道)の推移



○取組事項

- ・ 路上工事縮減計画の推進
- ・ 工事用車両による渋滞防止等の生活環境対策の実施
- ・ 建設機械の環境対策
- ・ 堤体強化工事におけるモニタリング調査の実施
- ・ 当局発注工事における不正軽油の撲滅

【環境基本方針 3】 水を育む地球環境の保全に貢献

エネルギーの有効活用による地球温暖化の防止、リサイクルの推進による廃棄物の発生抑制及び省資源化に努めます。

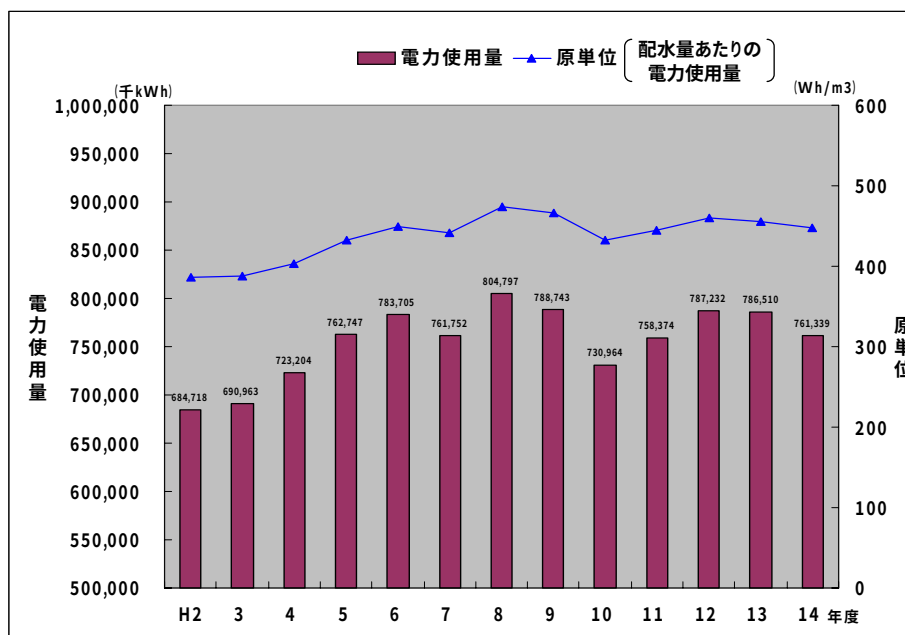
【施策の方向 3－（１）】 地球温暖化の防止

水道局は都内の総使用電力の約１％を消費する大口需要家であることから、エネルギーの効率的な使用や自然エネルギーの導入などにより、環境負荷の低減を図り、地球温暖化の防止に貢献していきます。

○環境側面

- ・ 水道事業では、浄水場の運転などに多くの電力を消費しています。電力使用量は配水量に左右されるだけでなく、高度浄水施設の導入などにより増加しています。この電力使用量は都内の電力使用量の約１％となっており、エネルギーの効率的な利用等が求められています。

設備の運転による電力使用量の推移



○取組事項

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 二酸化炭素総排出量の低減【重点】 ・ 自然エネルギーの有効利用【重点】 ・ エネルギーの効率的な利用 ・ 夜間電力へのシフト ・ 省エネルギーの実施 ・ フロンガスを封入した機器の適正処理及び排出防止 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ハロンの回収及び再利用の徹底 ・ 六ふっ化硫黄を封入した機器の適正使用 ・ 庁舎の電力使用量の抑制 ・ 省エネルギー型設備導入に関する調査研究 |
|---|--|

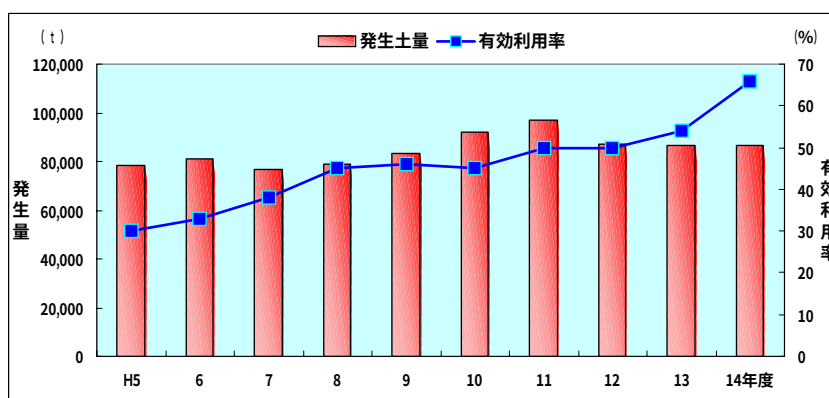
【施策の方向 3－（２）】 廃棄物の発生抑制・リサイクルの推進

最終処分場の確保が困難になっていることを考慮し、局事業により発生する大量の一般廃棄物や産業廃棄物について、発生量を低減するとともにリサイクルに取り組んでいきます。

○環境側面

- ・ 現在使用中の新海面処分場が使用できなくなった後、東京湾内に新たな埋め立て処分場を確保することは極めて困難となっており、局事業から発生する発生土等の廃棄物のリサイクルを推進していくことが必要となっています。

浄水場発生土の発生量と有効利用率の推移



○取組事項

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 浄水場発生土の有効利用【重点】 ・ 浅層埋設の推進 ・ 建設廃棄物のリサイクル ・ 建設発生土のリサイクル ・ 建設リサイクルガイドに基づいた工事の推進 ・ 常用発電の燃焼ガスを利用した水質調整 ・ コピー用紙使用量の削減 ・ 印刷物の数量の抑制 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 印刷用紙の再生紙利用の拡大 ・ ごみの排出量の削減 ・ ごみのリサイクル率の向上 ・ 印刷発注での石油系溶剤を含まないインキの使用 ・ グリーン購入の推進 ・ 再生素材を使用した被服の導入 ・ リサイクルの推進に関する調査研究 |
|--|---|

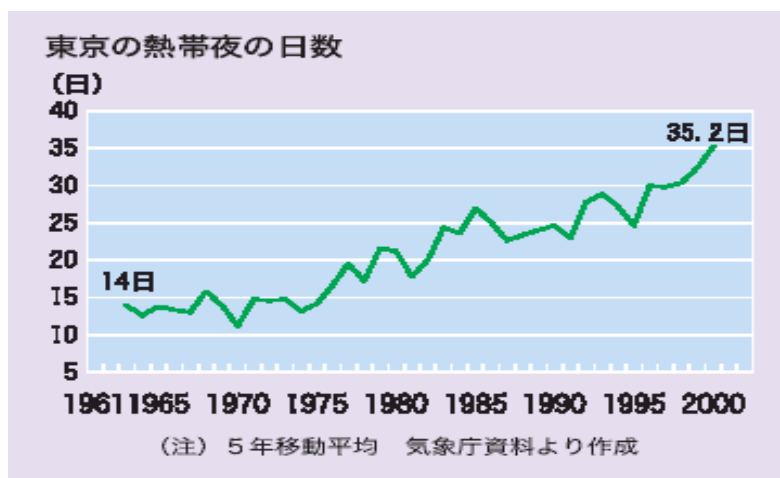
【施策の方向 3－（3）】 ヒートアイランド対策の推進

東京のヒートアイランド現象に見られるように、都市の温暖化が進行していることから、多くの事業所を保有する水道局においても、建築物への蓄熱防止や人工排熱の低減等に取り組んでいます。

○環境側面

- ・ 東京の平均気温は、過去100年間で2.9度の上昇が見られ、他都市と比較しても上昇しています。水道局は、都内に多くの施設を保有していることから、ヒートアイランド現象の抑制に貢献していくことが求められています。

東京の熱帯夜日数の推移



(「東京の環境2003」(平成15年4月)より)

○取組事項

- ・ 営業所等の局施設の屋上緑化の推進
- ・ 環境配慮型事務所建設の推進

【環境基本方針4】 環境意識の高揚

すべての職員に教育・訓練を実施し、関係事業者に環境への配慮を求め、お客さまに環境マネジメントシステムの取組状況を公表するとともに、お客さまとの協働の機会を広げます。

【施策の方向】 職員の意識向上とお客さま等とのコミュニケーション

環境施策を確実に推進するため、職員一人ひとりの意識を向上させるとともに、お客さま等との積極的な情報交流や協働等を行っていきます。

○取組事項

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">・ お客さまとの協働の推進・ 環境報告書の公表・ 環境会計の公表・ 環境配慮企業への評価 | <ul style="list-style-type: none">・ 環境問題研修の充実・ お客さまとの新たな交流活動の検討・ 節水意識の高揚・ ITを活用した効率的なコミュニケーション手法の調査 |
|---|--|

【環境基本方針5】 環境マネジメントシステムの継続的な改善

環境目標を定め、定期的に見直し、環境マネジメントシステムの継続的な改善を進めます。

【施策の方向】環境マネジメントシステムの構築と運用

水道事業の特性に合わせた環境マネジメントシステムを構築し、目標達成のための運用を行いながら、推進のしくみと体制が適正であるか検証し改善していきます。

○取組事項

- ・ 環境目標の設定と見直し及び体制の維持

【環境基本方針6】 環境関連法規制等の遵守

事業活動に適用される環境関連法規制等を遵守します。

【施策の方向】環境関連法規制等の明確化と管理

環境関連法規制等を確実に遵守し、規制内容や局の責任体制を明確にした管理を実施します。

○取組事項

- ・ 法律や規則等の要求事項の明確化と管理

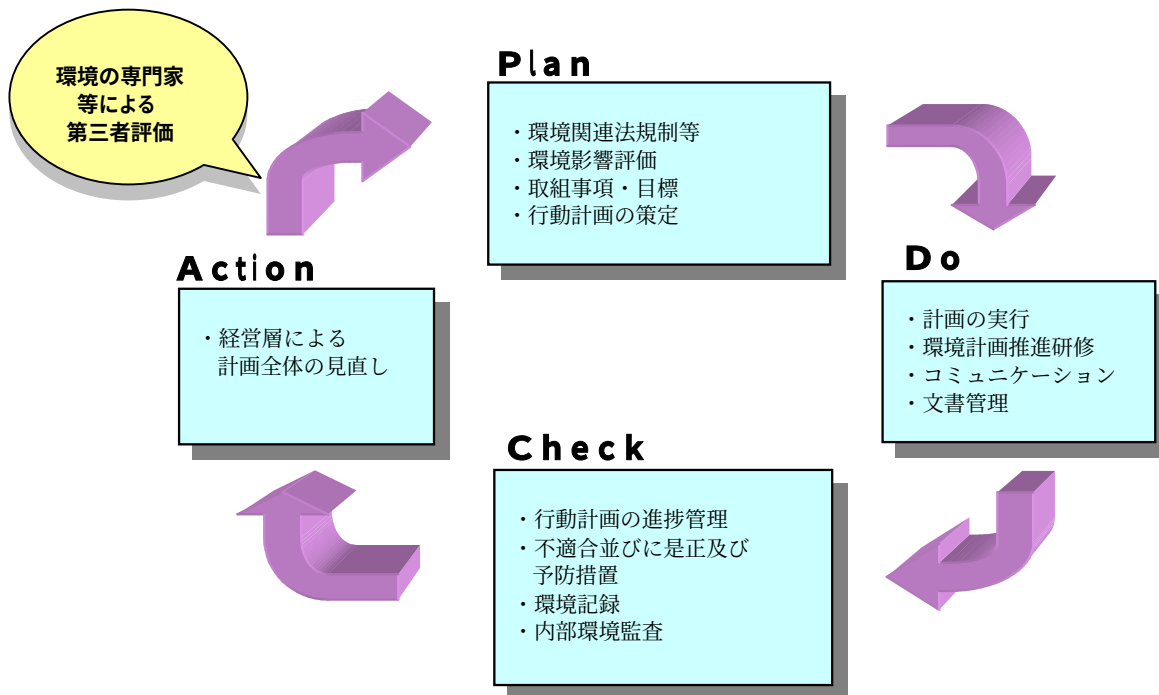
環境計画を推進していくために

○推進のしくみと体制

・環境計画の推進のしくみとしてPDCAサイクルを採用し、これを適切に運用していくための推進体制を定め、全職員をあげて目標達成に取り組んでいきます。

水道局環境計画の推進イメージ

計画を立て (Plan)、計画に基づいて実施し (Do)、その成果を検証し (Check)、検証結果を計画に反映する (Action)、PDCAサイクルを適切に運用し、環境負荷を継続的に改善していくシステムです。



○コミュニケーションの推進

・水道局の環境への取組内容や結果などを環境報告書やインターネットなどを活用して、より広く伝えるとともに、ご意見をいただき施策に反映させていきます。

○信頼性を担保するために

・環境計画が有効に運用されていることや環境目標に対する達成結果、改善内容等について、第三者からの評価を受け、見直しに活かしていきます。

東京都水道局総務部調査課

〒163-8001
東京都新宿区西新宿2-8-1
電話 (03) 5320-6314
FAX (03) 5388-1678

<http://www.waterworks.metro.tokyo.jp/>

皆様のご意見・ご感想を
お聞かせください。

