

基本方針 4 多様な主体との環境コミュニケーション

環境コミュニケーションとは

水道局では、お客さまや職員等との環境施策への理解や環境への意識を深めるためにコミュニケーションを図ることを環境コミュニケーションと呼んでいます。お客さまをはじめ、関係する企業や地域社会、NPO・NGOなど水道局にとって広義で利害関係を持つ個人又は団体のことをステークホルダーといいますが、環境施策の実効性を高めるためには、あらゆるステークホルダーと適切なコミュニケーションを行うことが求められます。



現 状

映像や寸劇、実験等の親しみやすい手法によって、水道水源林の役割や節水等について、小学生等に分かりやすく伝える水道キャラバンを実施しています。

また、環境報告書の発行等による情報発信により説明責任を果たすとともに、お客さまをはじめとする多くの方の意見を聴取し、意見や要望を施策に反映しています。さらに、研修等を通じ、局職員及び事業者等の環境意識の啓発に取り組んでいます。



小学校での水道キャラバンの様子

課 題

水道や環境に対する理解と関心を持ち続けていただくために、水道キャラバンでは、より幅広い層の参加や、受講後もお客さまが学び続けられるコンテンツの提供が求められます。

また、Tokyowater Drinking Stationの利用普及や地域活動への参加など、情報発信やイベントの開催を通じてお客さまの環境配慮行動を促進し、環境への理解を深めていただくことが必要です。

さらに、情報発信等に伴い寄せられたお客さまの意見を詳細に分析し、当局施策や環境報告書の内容の見直しに継続的に活かすとともに、企業や大学、海外の方など、幅広い主体との連携によって、環境施策の実効性をこれまで以上に高めていく必要があります。

課題解決に向けた取組

環境基本方針

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。

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10 お客さまとの連携

- 取組事項10- 1 水道キャラバンの実施
- 取組事項10- 2 Tokyowater Drinking Stationによる環境配慮行動の促進
- 取組事項10- 3 環境取組情報の発信及び広聴活動
- 取組事項10- 4 自治体及び地域住民との連携

●施策の方向性11 企業など様々な主体との連携

- 取組事項11- 1 東京水道～企業の森（ネーミングライツ）
- 取組事項11- 2 企業や大学等と連携した調査研究
- 取組事項11- 3 国際貢献・海外への情報発信
- 取組事項11- 4 事業者との連携
- 取組事項11- 5 政策連携団体との連携
- 取組事項11- 6 職員の環境意識の向上

お客さまとの連携

取組事項
10 - 1

水道キャラバンの実施

水道キャラバン（出前授業・講座）では、水道水が蛇口に届くまでの取組について、映像や寸劇、実験等により分かりやすく親しみやすい手法で伝えています。
授業・講座の中で、水道水源林の役割や水の大切さ等についても説明することで、水道に対するお客さまの理解を深める内容となっています。



◀水道キャラバンの様子
凝集沈殿やろ過などの実験を通し、浄水場の仕組みを体験して学べる工夫をしています。

児童館等では、乳幼児と一緒に参加いただけるような工夫をしています。



水道キャラバンの構成

学校水道キャラバン（平成18年度～）

主に小学4年生を対象に、水道の仕組みや水道水のおいしさ、安全性等を楽しく学習する授業です。

地域水道キャラバン（平成25年度～）

乳幼児の保護者を対象に、児童館等で親子が楽しみながら水道水の安全性や生活に役立つ水道の情報を学べる講座と、地域の一般住民の方を対象に、区市町主催の防災訓練やイベント等で水道の大切さや震災対策等について学べる講座があります。

おうち水道キャラバン（令和3年度～）

令和3年度に、特設ホームページ「おうち水道キャラバン」を開設。水道キャラバンを体験する機会が無かった層など、より多くのお客さまに時間と場所を選ばず水道について理解を深め、親しんでいただくことを目的としています。

令和3年度取組実績

- 小学校1,165校、児童館等で106回実施
- ホームページ「おうち水道キャラバン」を開設

これまでの水道キャラバンの取組実績

年 度	学校水道 キャラバン 実施校数	地域水道 キャラバン 実施回数
平成30年度	1,259校	255回
令和元年度	1,256校	233回
令和2年度	866校	66回

TOPIC ▶ おうち水道キャラバンが始まりました！

「おうち水道キャラバン」では、小学校や児童館、自治体主催のイベント等で実施している出前授業・講座の映像や、楽しい動画をたくさん掲載しています。水源から蛇口まで、安全でおいしい水が届くまでを職員の解説等を交えた短い動画で紹介する「みずたび」をはじめ、出前授業や講座の内容を復習できる「東京水ドリル」や、抽選で素敵なプレゼントが当たる「東京水クロスワードパズル」等、楽しみながら水道について学ぶことのできる特設ホームページ限定のコンテンツを多数掲載しています。ぜひ、ご覧ください！

おうち水道キャラバンについてはこちら
<https://www.suido-caravan.jp>



おうち水道キャラバン（HP）

公共性の高い場所に設置されている水飲栓及びイベントの際に水道局が設置する仮設の水飲栓で、AR*対応ステッカー等による情報発信機能を備えたものをTokyowater Drinking Station（以下、「DS」といいます。）として展開し、水道水の飲用促進、またそれを通じた環境配慮行動の促進を図っています。

令和3年度は、シンボリックなDSの増設、DSマップの充実、マイボトルの配布等を行いました。今後も、お客さまがマイボトルを持ち歩き、街中で気軽に水道水を補給する、広報キャンペーンを通じ、環境意識の醸成を図っていきます。

※詳細は下記のコラムをご参照ください。
(ARは令和5年3月31日で終了になります)



屋外型のシンボリックなボトル
ディスペンサー式DS



DSマップによる街中での水道水補給の推進

令和3年度取組実績

- シンボリックなボトルディスペンサー式DSを6台設置（東京国際展示場、ギャラクシティ、都立砧公園、都立大学南大沢キャンパス、武蔵野の森総合スポーツプラザ、奥多摩水と緑のふれあい館）（ボトルディスペンサー式累計：11台）
- 5区市町（文京区、墨田区、江戸川区、府中市、小平市）のホームページでDSマップを紹介
- オリンピック、パラリンピック期間中、東京都メディアセンターにてDSやDSマップのPRを実施。QRコードを掲載したマイボトルを配布。

コラム

東京の水をもっと身近に～ DS マップや AR のご紹介～

水道局のホームページでは、DSの設置場所が検索できる「DSマップ」を掲載しています。また、お客さまに一層水道事業に対する理解を深め、親しみを持っていただくことを目的として、AR（拡張現実）を活用した広報活動を実施しています。専用のアプリをダウンロードし、DSに貼付された「東京水」ロゴを読み取ることで、スマートフォンで水滴くんと写真が撮ることができたり、水道事業についてのPR動画を見ることができます。

ライフサイクル（製造・販売・消費・廃棄のすべての段階）全体では、水道水のCO₂排出量は、ペットボトル水のCO₂排出量の40分の1となり、水道水はペットボトル水よりも環境負荷が低いことが確認されています。

水道水をマイボトルに入れて飲むことは、ペットボトル飲料を飲むよりライフサイクル全体でのCO₂の排出量が少なく、より環境負荷の低いライフスタイルといえます。今後も、東京の水をPRし、環境負荷を減らす取組を実施していきます。

DSマップなどのサイトはこちら

https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/kurashi/drinking_station/



マイボトル



DSの全体像

1 環境取組状況の情報発信

環境施策における取組内容等を環境報告書として毎年度発行することで、お客さまや局内外の関係者に環境への取組をわかりやすくお知らせし、説明責任を果たしています。

また、多くの方に水道局の環境取組を知っていただくため、Twitterを活用し、環境5か年計画の取組内容を定期的に発信しています。

以下のサイトでは、過去の環境報告書を掲載しています。

URL

<https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/suidojigyo/torikumi/kankyo/hokoku2021.html>



東京都水道局



東京都水道局

2 環境施策に対する意見の収集（広聴活動）

お客さまへのアンケート調査を実施し、環境施策に対するお客さまからの御意見や御要望をいただき、取組の見直しや施策への反映などに活用しています。

1 地域イベントや地域環境保全活動等への参加

地域で開催されるイベントに参加し、環境施策をPRするとともに、お客さまからの様々な質問にお答えしています。また、地域の環境保全活動へ参加し、地域住民の方々と共に、清掃活動等を行っています。令和3年度の花いっぱい運動（杉並区）は、新型コロナウイルス感染症対策のため、地域ボランティアと職員のみで実施しました。また、拠点給水訓練や視察時における環境施策のPRや、甲州市の水源地において清掃活動を実施しました。

例年のイベントの様子



花いっぱい運動（杉並区）

2 上下流交流会の実施

例年、水源地地域の河川上流域と水を使用している河川中下流域の方々が親しく交流することを通して、水を育む水源地の大切さや水質保全の重要性について理解を深めていただくため、多摩川水系については奥多摩町、丹波山村及び小菅村と、利根川水系については群馬県と連携し、交流事業を実施しています。

令和3年度は、多摩川水系、利根川水系ともに新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響により、イベント中止となりました。



利根川水系上下流交流事業



多摩川水系上下流交流会

～お客さまとの交流活動～

水道局では、お客さまとの環境コミュニケーションを推進するため、様々な取組を行っています。

PR施設におけるイベント

水道局のPR施設（73ページ）では、より多くのお客さまに、楽しみながら水や水道に親しんでいただくため、年間を通じて様々なイベントを実施しています。

令和3年度、水の科学館では、「マイボトルを使って笑顔になろう！」を開催し、参加者にマイボトルを飾るオリジナルシートを作成していただきました。

また、水などの自然エネルギーを体験できる「eco実験ショー」など、環境への理解を深められる内容を取り入れたイベントを行いました。

なお、イベントの実施に当たっては、共用部分の除菌や参加者の人数制限等、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策を徹底しました。



eco実験ショー



マイボトルを使って笑顔になろう! (参加者の作品)

水道教室

水道事業や水道水源林の役割等について理解を深めてもらうため、小学4年生を対象とした水道水源林に関する学習教材の提供や、局職員が学校を訪問して授業を行う水道教室などを実施しています。

水道水源林の土を使ったろ過実験をしたり、森林に関するクイズを交えたりと、工夫をしながら水道水源林の役割を説明しています。また、実際に森林内で作業する際の装備を持ち込んで業務の様子を説明するなど、水道水源林の存在を身近に感じてもらうように努めています。

なお、令和3年度は、グループワークの中止等、感染防止対策を行った上で実施しました。



実験の様子



森林内での服装の説明

おうちで水源林ツアー

例年、水道局職員の案内で水道水源林を散策し、森林の持つ働きや水源地保全の大切さへの理解を深めていただく「水源林ツアー」を開催していますが、令和3年度は新型コロナウイルス感染症の感染状況に鑑み、動画配信による「おうちで水源林ツアー」を実施しました。

登山者目線で水源林を歩く「散策動画」や、職員が水源林について解説する「解説動画」、また水源林内の観光名所を紹介する「観光動画」を配信し、おうちにいながら水源林を楽しめるように工夫を凝らし、魅力の発信に努めました。

配信した動画は、水源林の山々の中でも有名な「雲取山」（標高2,017m。東京都最高峰）へ登山をしながら水源林の紹介をするものや、水源林のキレイな滝や渓谷を職員が巡りながら紹介するものなど、計6本です。

また、水道水源林ポータルサイト「みずふる」の開設に合わせ、動画を視聴して感想をお送りいただいた方に、抽選で水源林の間伐材で作成したオリジナルグッズの配布を行い、水源林をより身近に感じていただきました。

水道水源林ポータルサイト「みずふる」で、「おうちで水源林ツアー」の動画配信を行っております。こちらのURLやQRコードからご覧ください。

<https://www.mizufuru.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/video/>



動画①（雲取山）



動画②（滝や渓谷）



玉川上水ウォーキング

令和3年11月6日(土)から12月5日(日)まで、玉川上水ウォーキングを実施しました。このイベントは、玉川上水を散策していただき水道事業への関心を高めていただくことを目的として、平成13年度から毎年秋に実施しています。

令和2年度以降は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、紅葉時期に玉川上水を自由に散策していただく方式としています。

今後も都民の皆さんに楽しんでいただけるよう工夫していきます。



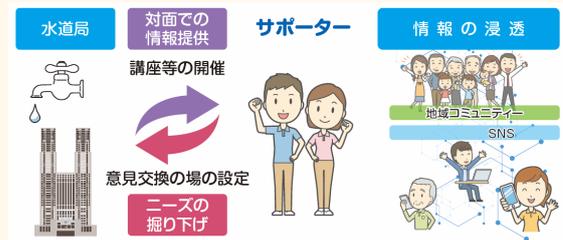
紅葉の玉川上水

水道サポーター制度

令和3年度に、新たな広報・広聴施策である水道サポーター制度を創設し、震災対策をテーマに、お客さまとの交流会を試行実施しました。

本制度では、お客さまと局職員が直接対面する交流会で、水道事業の説明を行います。さらに、意見交換を行い具体的なご意見・ご要望をお聴きすることで双方向コミュニケーションを図り、事業に活用していきます。

交流会に参加し、水道事業への理解を深めたお客さまに、水道サポーターになっていただき、交流会以降も、メルマガやアンケートなど局の事業運営に対するご意見などをいただけるような取組を進めていきます。



水道サポーター制度（イメージ図）

企業など様々な主体との連携

取組事項
11-1

東京水道～企業の森（ネーミングライツ）

水道水源林の一部にネーミングライツを設定し、企業と水道局が協働して森づくりを行う、東京水道～企業の森（ネーミングライツ）の取組を行っています。

東京水道～企業の森の参画企業へ水道水源林の見学等の機会提供や、協定エリアでの森林保全体験等のサポートを行うことで、参画企業の水源地保全への理解を促進しています。

また、より多くの企業に水道水源林の森づくりに参画いただくため、企業協賛金制度も行っており、これらを通じ企業からいただいた費用は、水道水源林の保全・育成に活用しています。令和3年度は、330万円の協賛金をいただきました。

令和3年度取組実績

活動受け入れ企業9社、103名

TOPIC みんなでつくる水源の森 ～令和3年度の企業との取組～

水道局は「都民の理解を促進する取組」、「多摩川上流域における民有林の保全・管理」及び「多様な主体と連携した森づくり」を柱とした「みんなでつくる水源の森実施計画2021」を策定し、令和3年度から令和7年度までの5年間で、水源地保全の重要性についての理解の促進、多摩川上流域の森林を適切に保全・管理することによる水源かん養機能などの向上、都民や企業など多様な主体との連携による水源の森づくりへの参加者の拡大を目指すとしています。

ここでは、計画初年度となる令和3年度の企業との取組を紹介します。

◆企業と連携した森づくり（令和3年度の取組）

水道局と企業が協働して森づくりを行い、水源地保全への理解を促進することを目的として、水道水源林の一部にネーミングライツを設定し、協働して森づくりを行う「東京水道～企業の森（ネーミングライツ）」の取組を、平成29年度から実施してきました。

これまで、9社の企業と協働して森づくりを行ってきましたが、令和3年度には、新たに、京王電鉄株式会社様、鉄建建設株式会社様、森ビル株式会社様の3社と協定を締結しました。

令和3年度は、新たに協定を締結した3社を含む8社が、新型コロナウイルス感染対策を実施したうえで地ごしらえや間伐作業等を実施しました。

また、新たに令和3年度から、水源地を訪問しなくても参加できる活動として、リモートによる講義等を行う「出張！企業の森」を開始し、1社にご活用いただきました。

協定締結企業一覧

企業名	活動エリア
株式会社クボタ	クボタの森
株式会社宅配	㈱宅配の森
西松建設株式会社	にしまつの森
株式会社日立製作所	きのぼん水源の森
三井不動産株式会社	三井不動産 & EARTH FOREST TOKYO
カシオ計算機株式会社	CASIOの森
三井住友トラスト・アセットマネジメント株式会社	SMTAMの森
日本自動車ターミナル株式会社	JMTの森
株式会社フソウ	フソウの森
京王電鉄株式会社	京王水源の森
鉄建建設株式会社	てっけんの森
森ビル株式会社	森ビルの森

企業名は協定締結日順、五十音順



地ごしらえ作業



間伐作業



出張！企業の森

多様な主体との
環境コミュニケーション

環境分野を含めた様々な課題について、効率的に解決するため、企業や大学等と連携しています。

令和3年度は、小河内貯水池の堆砂における水道水源林の効果の解析、太陽光発電設備の劣化回復・抑止技術の調査など、当局が抱える環境課題の解決に資する技術等について、企業や大学等と連携して調査研究を実施し、今後の活用に向けた検討を行いました。

コラム ▶ 令和3年度調査研究結果事例

① 小河内貯水池の堆砂等における水道水源林の効果（東京都立大学との共同研究）

水道水源林が小河内貯水池に与える土砂流出防止等の効果を評価するため、共同研究を実施しています。令和3年度は、小河内貯水池流入域である後山川と峰谷川流域を対象に研究をすすめました。具体的には、それぞれの流域の森林において立木密度や林内の土壌状態等の調査を実施し、後山川と峰谷川流域における土砂流出のモデルの構築を試みました。構築したモデルにより、水道水源林の土砂流出抑制効果の把握や重点的に整備すべきエリアの明示を行うことで、より効果的な森林整備が可能となります。今後は、他の流域を対象に研究をすすめ、小河内貯水池流入域の全域で土砂流出モデルの構築を行う予定です。



後山川流域調査の様子

② 水道施設における太陽光発電設備の劣化回復・抑止技術の調査（岐阜大学との共同研究）

当局の水道施設に設置された太陽光発電設備の一部では劣化により発電効率の低下が進んでおり、その原因究明と劣化回復・抑止技術の有効性を検証するため、共同研究を実施しています。令和3年度は、奥多摩水と緑のふれあい館の太陽光パネルの劣化状況を調査し、高温多湿な環境下で発生しやすい電圧誘起劣化*が進行していることが判明しました。さらに、劣化回復・抑止技術の試験検証を実施し、一部回復効果を確認できました。



奥多摩水と緑のふれあい館の太陽光パネル

今後は、浄水場のろ過池上部の太陽光パネルを用いて、引き続き劣化回復・抑止技術の検証をすすめていきたいと考えています。

* 産業用など高電圧を発生させる太陽光発電システムで、太陽電池の回路内に本来電流が流れるべきでない漏れ電流が発生し、出力の低下を招く現象のこと

東京水道グループ*では、主にアジアの諸都市からの要請に応じ、訪日研修や講師派遣などを行うとともに、近年では民間企業と連携し、政府開発援助（ODA）を活用しながら、海外の水道事情改善のための技術協力やインフラ整備を進めています。

令和3年度は、海外水道事業者等を対象として、漏水防止対策等の環境負荷低減につながる取組に関する研修（オンライン形式）を実施しました。また、国際会議（オンライン形式）において、環境負荷低減のための取組としてCO₂排出量の削減、水道水源林の保全及び漏水防止対策等について講演しました。

さらに令和4年度は、コペンハーゲンで開催されたIWA世界会議に直接参加し、漏水防止対策等、局の技術やノウハウを世界に発信しました。局のホームページの中には海外実務者向けのサイトを設け、水道局の環境施策をまとめた環境報告書等の取組を発信しています。



国際会議（オンライン形式）の様子



* 東京都水道局と政策連携団体（東京水道株式会社）を指します。

海外実務者向けホームページはこちら <https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/eng/waterprofessionals/>

1 水道工事イメージアップコンクール

地域に配慮した積極的な環境対策を行うなど、水道工事のイメージアップにつながる取組を実施した事業者に対して表彰を行い、より一層の環境に対する意識啓発や積極的な取組を推進しています。

令和3年度の応募総数は71件で、うち15件が受賞しました。受賞案件の中には、防振マットによる車両通行時の衝撃・振動抑制対策や、ソーラー充電式LED工事表示板の使用など様々な取組がありました。

地域に配慮した環境対策の事例

事例1

防振マットによる車両通行時の衝撃・振動抑制
(工事用道路に防振マットを設置しその上に敷鉄板を敷設)



事例2

ソーラー充電式LED工事表示板による環境負荷低減



2 建設工事における環境対策

(1) 建設機械の環境対策

水道局の発注する工事では、ディーゼルエンジン仕様の建設機械は、排出ガス対策型を使用すること、その燃料はJIS規格に適合した軽油を使用することを標準仕様書により義務付けています。

また、騒音・振動対策についても低騒音・低振動型の機械や工法を用いることなどにより関係法令を遵守するよう受注者の指導に努めています。

(2) 工事用車両による影響の軽減

浄水場や給水所の改築工事の際は、コンクリート塊や発生土の運搬のため、工事用車両による交通量の増加が見込まれます。

周辺は、住宅地となっている場合が多いため、場内における工事用車両の待避所の設置や、通行時間の分散などにより、交通渋滞の抑制と工事用車両の集中を防ぎ、沿道の生活環境を悪化させないように配慮しています。

(3) 総合評価方式における環境への配慮の評価

発注する建設工事の一部について、価格のほかに技術力・技術実績等様々な側面から評価し落札者を決定する総合評価方式を導入しています。評価項目に「とうきょう森づくり貢献認証制度^{*1}」等の認証実績を加えることで、環境へ配慮した事業者が評価される仕組みにしています。

^{*1} 森づくり活動の実施や、多摩産材を利用した企業や都民等の方々に対し、東京の森づくりへの貢献と、二酸化炭素吸収量及び二酸化炭素固定量を認証する制度

3 道路掘削工事における環境対策

路上工事は、道路及び都市生活を支えるライフライン等の整備や維持管理にとって不可欠ですが、その一方で交通渋滞の要因の一つとなっています。

そこで、水道局は東京都道路工事調整協議会（道路管理者、警視庁及び占用企業9者で構成された協議会）の構成員として、国道及び都道における路上工事の縮減に取り組んでいます。

他工事との共同施工^{*2}の実施や現場条件を勘案した非開削工法の採用、年末・年始及び年度末や春・夏の行楽期などに工事抑制を実施することで路上工事の縮減に努めています。

^{*2} 複数の工事が近接している場合、同一時期にまとめて施工すること。

都内における水道工事の施工場所と工期は水道局ホームページから確認することができます。

<https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/kurashi/koji/>



東京水道グループでは、一体的事業運営体制の構築に取り組んでおり、環境面におけるグループ内の連携も一層強化して取り組んでいます。

1 積極的な情報発信による政策連携団体社員への環境意識の啓発

政策連携団体向けに、環境意識の向上につながる情報を積極的にメールマガジン等で配信し、社員一人一人の環境意識の底上げを図っています。

2 連携した環境施策の推進

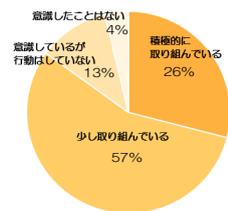
水道局は、コピー用紙、電気、水道使用量の抑制等のオフィス活動に伴う環境負荷の低減、ZEV（ゼロエミッションビークル）や電動バイクの導入等の環境施策に政策連携団体と連携して取り組んでいます。

また、政策連携団体が独自に設定、把握している環境配慮の取組に関する目標と実績について情報共有を行い、より実効性の高い環境情報を発信しています。

全職員を対象に環境施策に関する研修を実施することで、職員一人一人の環境意識の醸成に取り組んでいます。また、職員の環境に対する認識度調査を行い、その集計結果をグラフ化し、周知しています。

また、環境をテーマとしたメールマガジンを定期的な発信したり、イントラネット上に、環境に関する最新のトピック等を定期的に掲載することで、職員が環境情報に触れる機会を積極的に提供し、環境意識の向上を図っています。

気候変動を減らすため、何か意識して取り組んでいますか



職員の環境に対する認識度調査結果
(令和3年度)

改善のための仕組み

環境監査

環境監査は、環境計画の各実施部署における環境負荷軽減に向けた取組の継続的改善に向け、運営基準等と各部署の取組との整合性及び各部署の取組の積極性を評価するとともに、優良事例や改善点等を集約し、全部署への周知を図ることを目的としています。

令和3年度は11月から12月にかけて、環境監査を実施しました。局職員である主任環境監査員及び環境監査員10名で監査チームを組み、10か所を対象として実施しました。

令和3年度の監査結果

指摘	指導	良好	優良
2件	4件	1件	8件

※ 評価区分について

- ・「指摘」 是正が必要な事項
- ・「指導」 改善することが望ましい事項
- ・「良好」 環境マネジメントシステムが適切に運営されている事項
- ・「優良」 取組の継続的改善や秀逸な取組が行われている事項

<結果>

環境マネジメントシステムはおおむね適切に運用されていることが確認されました。

なお、監査の結果、産業廃棄物の保管方法の不備等、是正・改善が必要とされた事項については、手続に関する正しい情報を改めて共有するなど、改善に向けて取り組んでいます。