

## 施策目標 6 持続可能な経営基盤



### 取組の方向性

- ・ 水道施設の適切な保全・更新を行うため、様々なデータを活用した、より精緻な保全・更新計画を策定するなど、施設の維持管理の強化とアセットマネジメントを一層推進します。
- ・ 小雀浄水場について、多額の更新費用や導水に要するエネルギー消費、水質事故リスクを踏まえ、令和22(2040)年度を目途に廃止し、本市にとって最適な水道システム構築に向けて取り組みます。
- ・ 施設の維持管理や技術の継承、事務事業の効率的・効果的な執行を図るため、ICT活用やDXの推進に積極的に取り組みます。
- ・ 時代や社会情勢に即したコンプライアンス意識の浸透・徹底を図ります。また、リスクマネジメントや内部統制制度を活用して適正な業務執行を確保します。
- ・ 持続可能な水道事業運営のため、水道技術職の採用を継続し人材確保に取り組むとともに、人材育成・技術継承に引き続き取り組みます。
- ・ 職員のワーク・ライフ・バランスや女性活躍をより一層推進するとともに、職員一人ひとりがいきいきと働き続けられる職場づくりに向けて、年次有給休暇の取得促進や長時間労働の是正、テレワーク制度の環境整備や制度の充実を図ります。
- ・ 施設の更新需要の増大に対応するため、DB等の官民連携手法の活用や、民間事業者への委託範囲の拡大に取り組むとともに、水道局を取り巻く様々な課題に対応するため、効率的・効果的な執行体制を構築します。
- ・ 経費削減・財源確保に引き続き取り組み、財政基盤の強化に努めます。

### 指標

指標名	現状値	目標値
送配水管の精緻な更新計画策定	—	策定 (R9年度)
男性職員の育児休業取得率 (1か月以上を推奨)	66.7% (R4年度)	100% (R9年度)

## 施策及び主要事業

### 施策15：施設の維持管理の強化とアセットマネジメントの推進

主要事業31 送配水管の精緻な更新計画策定に向けたデータベースの活用

主要事業32 露出管路や管路附属設備の維持管理の強化とアセットマネジメントの推進

主要事業33 設備や配水池等の維持管理の強化とアセットマネジメントの推進

### 施策16：将来の横浜の水道システム構築に向けた取組

主要事業34 小雀浄水場の廃止に向けた計画の策定

### 施策17：水道事業におけるICT活用・DX推進

主要事業35 水道事業におけるICT活用・DX推進

### 施策18：組織力向上に向けた人材育成・技術継承・職場環境づくり

主要事業36 コンプライアンスの推進

主要事業37 人材確保・育成と技術継承

主要事業38 職員のワーク・ライフ・バランス、女性活躍、いきいきと働き続けられる職場づくりの推進

### 施策19：効率的な事業実施に向けた体制づくり

主要事業39 施設の更新・耐震化における効率的・効果的な事業手法の検討

主要事業40 効率的な執行体制の構築

### 施策20：経費削減・財源確保の取組

主要事業41 事業見直しによるコスト削減

主要事業42 保有資産の有効活用等による財源確保

## 施策15: 施設の維持管理の強化とアセットマネジメントの推進

### 現状と課題

将来にわたり水道水を安定して供給していくためには、長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営するアセットマネジメントが必要不可欠になります。

水道局では、精緻なアセットマネジメントの実施に向けて、これまで「水道施設管理マッピングシステム(以下、マッピングシステム)」に施設・設備の基本情報、点検記録、健全度等に関するデータベースを構築してきました。一方、他都市で発生した水管橋崩落事故による大規模断水を受け、令和6(2024)年4月の水道法施行規則改正により水管橋等の点検及び点検記録の保存等が義務付けられるなど、水道施設の管理をより一層適切に行うことが求められています。このため、施設の点検記録の蓄積及びデータベースの改良や、民間企業との共同研究等を通じて、よりマイクロマネジメントを強化した精緻なアセットマネジメントを進めるなど、水道施設の保全・更新及び維持管理を適切かつ着実に行う必要があります。

送配水管路については、管の材質ごとに設定した想定耐用年数、埋設状況、漏水履歴、管路の重要度など、様々なデータを勘案して優先順位をつけながら計画的に更新しています。今後、更新需要が増大する状況においても着実に更新するため、構築したデータベースを効果的に活用し、より精緻な更新計画を策定する必要があります。

水管橋や共同溝内の管路等(露出管路)は、現状、簡易な目視点検の結果に基づき補修等を行っています。しかし、目視点検だけでは管路の状態の正確な把握が困難であるとともに、布設環境によっては劣化状況に差異が生じています。漏水の未然防止や長寿命化を図るため、新たな手法の活用により管路の状態を正確に把握した上で補修・更新時期を設定し、保全・更新等を計画的・効率的に行う必要があります。

管路の附属設備である仕切弁などの弁栓類やマンホール鉄蓋は、市内に膨大な数が設置されていますが、管路よりも耐用年数が短いため管路更新とは別に補修等を行う必要があります。今後、点検・調査を強化し、漏水や破損事故等による公衆災害発生リスクの高い箇所から優先して補修等を行うほか、新たな手法の導入等により、効率的・効果的な保全・更新を行う必要があります。

電気・機械・計装設備については、これまで点検等により「安全性・信頼性」を確保した上で修繕周期や機器耐用年数の見直しを図り、効率的・効果的な更新を行ってきました。今後は、点検結果等のデータに基づいた精緻な更新計画を策定し、更なる設備の長寿命化・更新需要の平準化に取り組む必要があります。

配水池については、これまで、劣化状況調査による健全度の把握や長寿命化に向けた大学との共同研究に取り組んできました。今後、配水池が順次更新時期を迎え、更新等に多額の事業費が必要となることから、これらの成果を活用して、事業費を平準化した上で計画的に保全・更新等を行う必要があります。

建築物については、保全・更新に向けて建物の状況や情報を整理するとともに、建物の状態を継続的に把握するための点検体制を確立することにより、財政状況を踏まえた効率的・効果的な保全・更新を行っていく必要があります。

## 主要事業31 送配水管の精緻な更新計画策定に向けたデータベースの活用

事業費 1億円

- ・総延長約9,300kmの膨大な送配水管の計画的かつ着実な更新に向け、管路更新における優先度の評価精度を向上し精緻な更新計画を策定します。策定に向けては、マッピングシステムを改良し、地震時における管路の被害率、経過年数や漏水履歴から算出する事故危険度、重要拠点施設への管路といった重要度など、管路に関するデータベースをより効果的に活用します。

想定事業量	現状値	目標値
マッピングシステム (データベース)の改良・活用	各種データベース 構築・運用	管路更新の優先度評価の 精度向上

## 主要事業32 露出管路や管路附属設備の維持管理の強化とアセットマネジメントの推進【拡充】

事業費 23億円

- 新たなアセットマネジメントとして以下の取組を位置づけ、露出管路や管路の附属設備の維持管理を強化します。
  - ・これまで状態監視(目視点検)の結果に基づき維持管理していた水管橋や共同溝内管路等の露出管路、仕切弁などの弁栓類やマンホール鉄蓋などの附属設備について、施設の種別に応じた最適な調査により正確な状態を把握した上で、長寿命化の方法及び補修・更新周期、優先順位を検討し、漏水の未然防止や長寿命化を図ります。
  - ・取組にあたっては、マッピングシステムに蓄積されたデータを活用することで、ライフサイクルコストが最小となる長寿命化計画・更新計画を作成・実施します。
  - ・さらに、露出管路の状態把握、二重管路や鋼製水管橋の漏水修理、マンホール鉄蓋の補修等を効率的・効果的に行うため、民間企業との共同研究により新たな手法等を開発・導入します。

想定事業量	現状値	目標値
① 露出管路の 修繕・更新	状態監視による 修繕・更新	新たなアセットマネジメント手法による 修繕・更新の計画策定・実施
② 管路の附属設備の 修繕・更新	状態監視による 修繕・更新	新たなアセットマネジメント手法による 修繕・更新の計画策定・実施
③ 新たな手法等の 開発・導入	—	マンホール鉄蓋の新たな補修工法 :開発完了(R6年度) 赤外線サーモグラフィによる二重管路の漏水探知方法 :開発完了(R8年度) 鋼製水管橋の漏水補修材 :開発完了(R6年度)

## 主要事業33 設備や配水池等の維持管理の強化と アセットマネジメントの推進【新規】

事業費 0.3億円

- 電気機械設備の保全・更新
  - ・点検結果やプロセスデータなどの既存データを利活用してAI等による劣化診断を行い、設備の修繕や更新時期の見直しについて検討します。
- 配水池の保全・更新
  - ・これまで実施してきた配水池劣化状況調査の結果を踏まえて、効率的・効果的な更新が行えるよう保全・更新計画を策定します。
- 建築物の維持管理
  - ・建物状態調査を継続して実施し、建築物台帳を作成するとともに点検体制を整備します。

想定事業量	現状値	目標値
① 電気機械設備の劣化診断	機器耐用年数経過後、 状態により修繕及び更新を実施	AIによる既存データの解析及び、 劣化診断結果を踏まえた修繕・ 更新時期見直しの検討
② 配水池の保全・更新計画策定	策定に向けた健全度調査中	保全・更新計画策定
③ 建築物の台帳作成・点検体制整備	台帳作成 0/319棟 点検方法の検討	台帳作成 319/319棟 点検方法の立案

### コラム

## 漏水事故を未然に防ぐための計画的な漏水調査

水道局では、市内全域を対象に宅地内の水道メーターから道路の間で地下漏水していないか区ごとに巡回して調査を行っています。これにより、漏水が原因で道路が陥没するなどの事故を未然に防いでいます。

調査は、漏水の発見割合が高い上位6行政区を2年に1回、その他の12行政区を3年に1回のサイクル(1年あたり7行政区)で民間委託も含めて効率的に調査しています。

調査結果を基に各行政区の調査頻度・手法を見直し、引き続き計画的・効率的に調査していきます。

漏水箇所を特定するには、長年の経験による技術が必要であり、人材育成や技術継承が重要となるほか、災害時における即時対応力を確保する必要があることから、毎年度1行政区は職員による調査を実施しており、今後も継続していきます。

計画的な漏水調査は、漏水を未然に防止し有収率の向上にも寄与します。こうした取組は直ちに成果が出るものではありませんが、今後も地道に継続していきます。



## ファシリティマネジメントの推進

本市では、都市経営の観点から、本市が保有する土地・建物等の資産を経営資源として総合的に捉え、「資産の戦略的利活用による価値の最大化」と「公共施設が提供する機能・サービスの持続的な維持・向上」の2つの視点から、保有のあり方・維持管理・利活用を最適化する資産・公共施設の総合的なマネジメント(ファシリティマネジメント)を全庁的に進めることとしています。

水道局では、施設の維持管理について「施設の維持管理の強化とアセットマネジメントの推進」と、資産の有効活用を目指す「土地の有効活用」(P107「保有資産の有効活用等による財源確保」参照)の両方の事業を進め、ファシリティマネジメントを推進していきます。



## 施策16: 将来の横浜の水道システム構築に向けた取組

### 現状と課題

本市では、水需要の減少が見込まれる中、施設のダウンサイジングや省エネルギー化などの対応が求められており、平成18(2006)年や平成28(2016)年に策定した横浜水道長期ビジョンの考え方に基づき、将来を見据えた水道システムの構築に向けて施設を整備しています。

取水から浄水場までの基幹的な施設については、水需要に見合った規模に最適化することを目標とし、水源の水質に適した浄水処理を行う「1水源1浄水場」や、災害時等における停電の際にも安定して原水を送ること(導水)ができる「自然流下系施設の優先的整備」の考え方により施設を整備しており、川井浄水場については再整備を完了し、現在は西谷浄水場の再整備を進めています(鶴ヶ峰浄水場については、川井浄水場の再整備に合わせ平成25(2013)年度廃止)。

残る小雀浄水場については、取水から浄水までの施設の更新にあたり多額の費用を要するほか、相模川下流からの取水により、導水に要するエネルギー消費が大きいことや水質事故リスクが高いことを踏まえ、令和22(2040)年度を目途に廃止し、施設のダウンサイジングや省エネルギー化に取り組むこととしています。今後は、小雀浄水場の廃止に向けて、本市として必要となる取組を検討・とりまとめの上、実施していく必要があります。

小雀浄水場の廃止に伴い、市内給水に必要な給水能力を確保するためには、県内5水道事業者(神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、神奈川県内広域水道企業団)で連携して企業団の施設を整備するとともに、企業団が相模大ぜきで取水する水利権の確保に向けて、河川管理者等の関係者と協議を行う必要があります。

### コラム

## 県内5水道事業者による広域連携

水源等を共にする県内5水道事業者において、水道施設の共通化・広域化に向けて、平成22(2010)年に「神奈川県内水道事業検討委員会報告書」を取りまとめました。

報告書を踏まえ、これまでに15か所あった浄水場を、更新時期に合わせて11か所に統廃合しており、今後は企業団の浄水場増強や送水管等の整備を行った上で、さらに小雀浄水場を含む3つの浄水場を廃止し、8か所に集約していくこととしています。

この浄水場の統廃合のために必要な企業団の施設整備について検討した内容を「5事業者の『施設整備の概要』」として令和5(2023)年5月にとりまとめています。



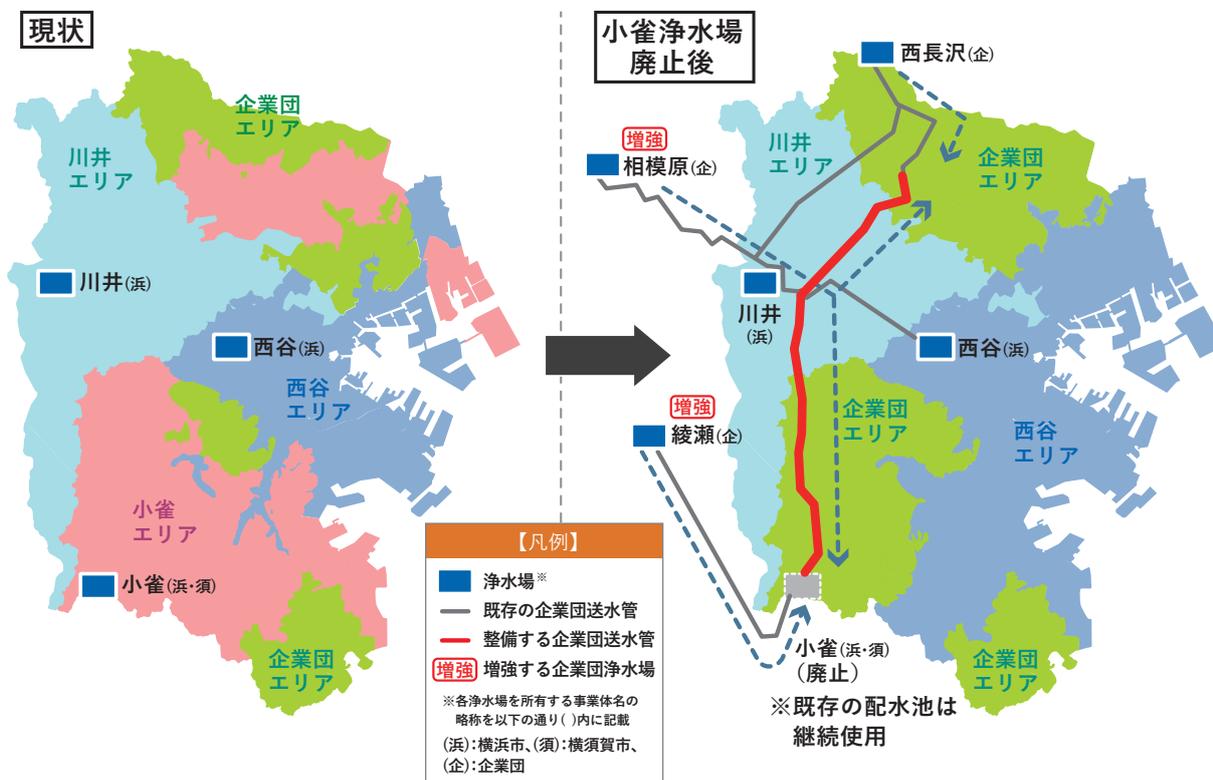
5水道事業者の広域連携による施設整備の概要

## 主要事業34 小雀浄水場の廃止に向けた計画の策定【新規】

事業費 一円

- ・小雀浄水場の廃止に向けて、必要な施設整備や既存施設の撤去等について、共同所有者である横須賀市など、関係者と協議の上、必要な取組をとりまとめた計画を策定します。
- ・あわせて、企業団の浄水場増強や送水管整備、水利権の確保に向けた河川管理者等の関係者との協議について、県内5水道事業者で連携して取組を進めていきます。
- ・なお、小雀浄水場廃止後も、敷地内にある既存の配水池は安定給水のため継続して使用します。

想定事業量	現状値	目標値
小雀浄水場の廃止に向けた計画策定	—	検討・策定



本市の給水ゾーンの現状と将来のイメージ図

## 施策17:水道事業におけるICT活用・DX推進

### 現状と課題

水道局では、これまで水道管路の情報などを管理するマッピングシステムの導入・活用、給水装置工事の申請手続きの電子化など、ICTの活用に積極的に取り組んできました。

平成31(2019)年3月に東京都水道局及び大阪市水道局と設置した「水道ICT情報連絡会」において水道事業者と民間企業等との意見交換の場である「情報連絡会」をこれまで4回開催し、21の水道事業者から課題を発信することで民間企業等の開発を誘導するとともに、提案のあった技術については積極的に導入検討・活用しています。

近年では、施設の維持管理におけるAR技術による遠隔作業支援、西谷浄水場の再整備における3Dモデルの活用(BIM/CIM)等を導入しています。

膨大な数の水道施設を適切に保全し長寿命化するための効率的・効果的な維持管理、職員への技術継承、人口減少による将来的な担い手不足への対応に向け、より一層ICT活用・DX推進に取り組む必要があります。

### 主要事業35 水道事業におけるICT活用・DX推進【拡充】

事業費 1.6億円

(一部、主要事業「1 道志水源林の保全」等の再掲)

#### ● 水道ICT情報連絡会を通じたICTの導入検討

- ・「水道ICT情報連絡会」において、引き続き課題を発信し民間企業等の開発を誘導するとともに、提案のあった技術については積極的に活用・検討していきます。

#### ● ICT活用・DX推進に取り組む専門部署の設置

- ・施設の維持管理や技術の継承、事務事業等の効率的・効果的な実施に向けて、取組全体を統括する専門部署を設置することなどによりICT活用・DX推進に積極的に取り組みます。

#### ● ICT活用・DX推進の様々な取組

- ・ ドローンを活用した道志水源林の被害調査  
道志水源林におけるナラ枯れ被害の全容を把握するため、ドローンを使った被害調査を試行します。目視で確認が困難な沢すじや、山の裏側などの場所も、上空から調査を行うことができます。
- ・ ドローン等を活用した配水ポンプ場の遠隔巡視  
配水ポンプ場の巡視・点検について、ドローンとセンサーを活用した遠隔巡視を試行的に導入し、業務効率化や設備不良の早期発見等の効果が見込めるか検討します。

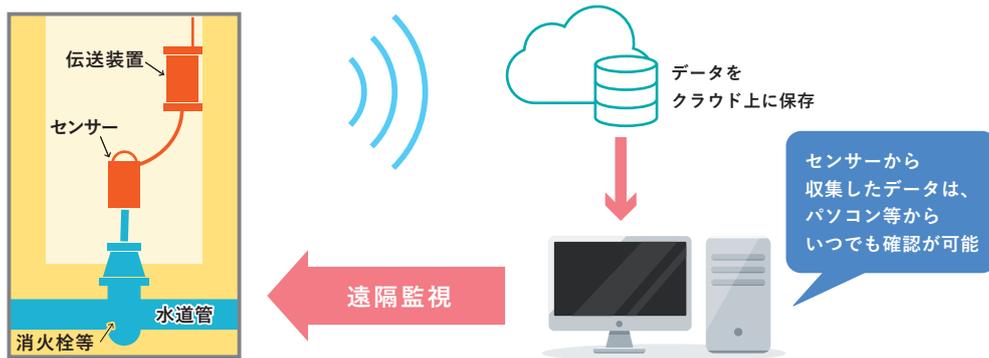


・クラウド型IoT※による遠隔での漏水監視

漏水が発生した場合に影響が大きい管路に超高感度センサーを設置し、データ収集によって漏水を感知する遠隔漏水監視システムを試行的に導入することで、効率的・効果的な漏水の定期監視・早期発見に取り組めます。

※クラウド型IoT

センサーで収集したデータを伝送装置を用いてクラウド上に保存し、そのデータをパソコンで可視化や分析などを行うためのシステム



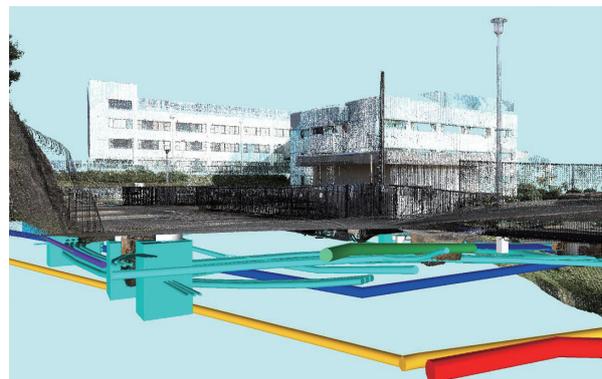
遠隔での漏水監視イメージ

・3Dモデルの活用(BIM/CIM※)

西谷浄水場の再整備において、工事の安全性向上及び効率化を図るため、管路等の地下埋設物等の3Dモデルを作成し活用しています。再整備完了後も、施設の維持管理における活用に向けて検討します。

※BIM/CIM(Building/Construction Information Modeling)

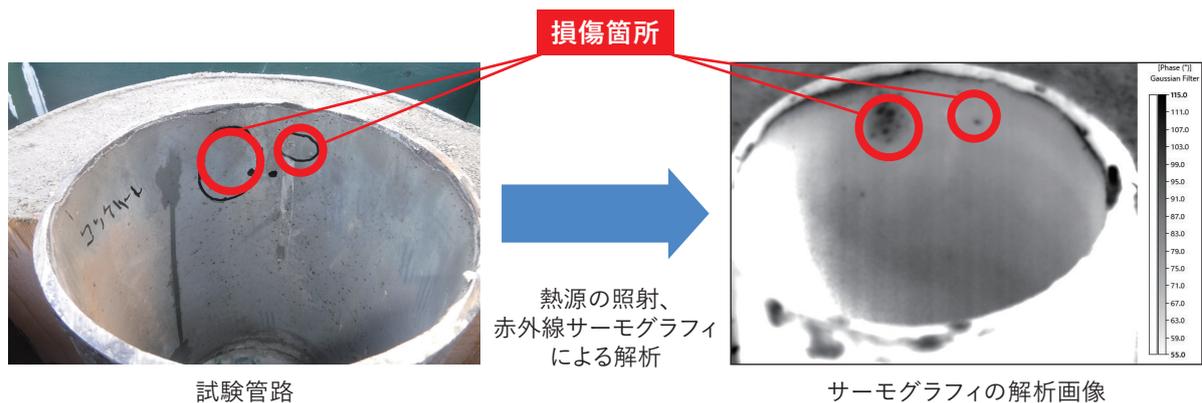
計画、調査、設計、維持管理の各段階において3次元モデルを導入することで、一連の建設生産・管理システムの効率化を図ること。



地下埋設物等の3Dモデルのイメージ

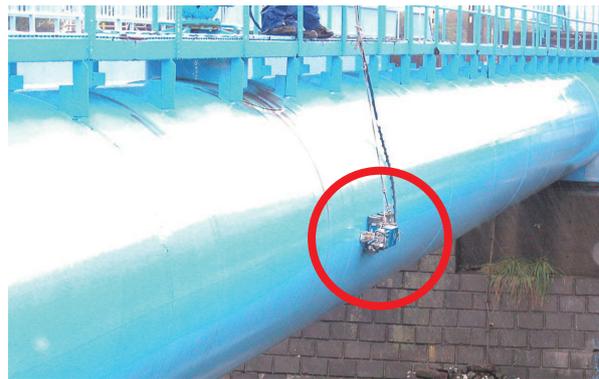
・赤外線サーモグラフィによる漏水探知

管路の内面から漏水場所の特定や腐食状況の調査が可能となる、赤外線サーモグラフィを使用した機器を民間企業との共同研究により開発し、二重構造管路における効率的な漏水調査や、健全度の適切な診断・評価に向けて取り組めます。



赤外線サーモグラフィによる損傷箇所の特定の様子(イメージ)

- ・ ロボットを活用した水管橋の点検及び診断  
自走式ロボットによる水管橋の点検を試行します。試行結果から得られたデータを、水管橋の劣化状況の診断・把握に活用し、維持管理の効率化や費用対効果などを検証し、塗装周期や水管橋の長寿命化に向けて検討します。



ロボットによる水管橋の点検

- ・ AR技術による遠隔作業支援  
現場にいる若手職員が、スマートグラス(カメラやディスプレイを備えた、眼鏡形状のウェアラブル端末)を介して事務所のベテラン職員から音声・画像等の作業支援を受けることができる「AR技術による遠隔作業支援システム」を導入し、効率的で確実な技術継承を図ります。
- ・ スマートメーターの導入検討  
スマートメーターは、検針業務の効率化、人口減少による検針員の担い手不足の解消につながるほか、将来的には、スマートメーターで収集したデータの活用により、市民サービス向上や漏水の早期発見、配水量の正確な把握に基づく施設能力の適正化等が期待されています。  
第1次・第2次モデル事業を通じて、導入コストの低減化やメーターの設置・運用に関する知見の蓄積を図るほか、東京都や大阪市との3都市連携によるメーターの仕様や導入方法等に関する検討、利活用等に関する知見の共有などに取り組みます。
- ・ 定型的な事務作業へのRPA活用  
RPA(定型的な事務作業を自動化・効率化するソフトウェアのロボット技術)を給水装置工事の申請や水道料金減免などの申請に係る定型的な事務作業に積極的に活用します。
- ・ オンライン申請の拡充  
漏水による水道料金の減額申請等について、紙による申請手続きをオンライン化することで、市民や事業者の皆様の利便性を向上します。

想定事業量	現状値	目標値
① 水道ICT情報連絡会を通じたICTの導入検討	課題発信、提案技術の確認 ICTの導入検討	課題発信、提案技術の確認 ICTの導入検討
② ICTを活用したポンプ施設の遠隔巡視導入	—	試行導入・検討
③ クラウド型IoTによる遠隔漏水監視導入	—	試行導入・検討
④ 水道施設の整備・維持管理における3Dモデルの活用	西谷浄水場の再整備における導入・活用	・西谷浄水場の再整備での3Dモデル作成、活用(継続) ・再整備後の維持管理での活用検討



## 施策18:組織力向上に向けた人材育成・技術継承・職場環境づくり

### 現状と課題

市民ニーズの多様化や社会情勢の変化が激しい状況の中においても、その時々状況に即した公正な職務の執行及び適正な事業運営を確保し、市民や事業者の皆様や社会の要請に的確に答えていくためには、職員のコンプライアンスに対する意識を浸透・徹底させていく必要があります。

適正な業務執行を確保するため、本市全体でリスクマネジメントや内部統制制度を活用し、事務処理ミス削減・再発防止に取り組んでいます。この制度等を着実に運用し、市民や事業者の皆様のご理解と信頼をいただきながら事業を運営していく必要があります。

将来の水道事業の担い手の確保・育成のため、平成29(2017)年度から「水道技術職」の採用を行っています。近年の全国的な人手不足の影響により、採用人数の確保は厳しい状況となっていますが、人材確保に向けて引き続き取り組んでいく必要があります。

現在の水道局職員の年齢構成は45歳以上が全体の55.3%を占めており、今後20年間で多くの職員の退職が見込まれています。このため、水道事業に関する高度な知識と技術について、引き続き、マスターエンジニア制度(P101「各種人材育成制度の概要」参照)等を活用して、ベテラン職員が持つ技術・ノウハウを次世代に継承していく必要があります。

本市では、令和4(2022)年3月に「横浜市職員のワークライフバランス・ポテンシャル発揮推進プログラム－拡充版－(Weプラン)」を策定し、職員のワーク・ライフ・バランスと女性活躍を一体的に推進することとしています。年10日取得を目標とした年次有給休暇の取得促進や、男性職員の育児休業、育児関連休暇の取得率の向上等のため、仕事と家庭生活の両立を可能とする職場環境づくりとともに、性別にかかわらずいチャレンジやキャリア形成の支援などを進めていく必要があります。

職員の健康づくりに向けて、「横浜市水道局職員の健康づくり計画」を策定しています。全ての職員がそれぞれのパフォーマンスを最大限発揮するため、健康経営の視点を取り入れながら、職員一人ひとりがいきいきと働き続けられる職場づくりを目指していく必要があります。

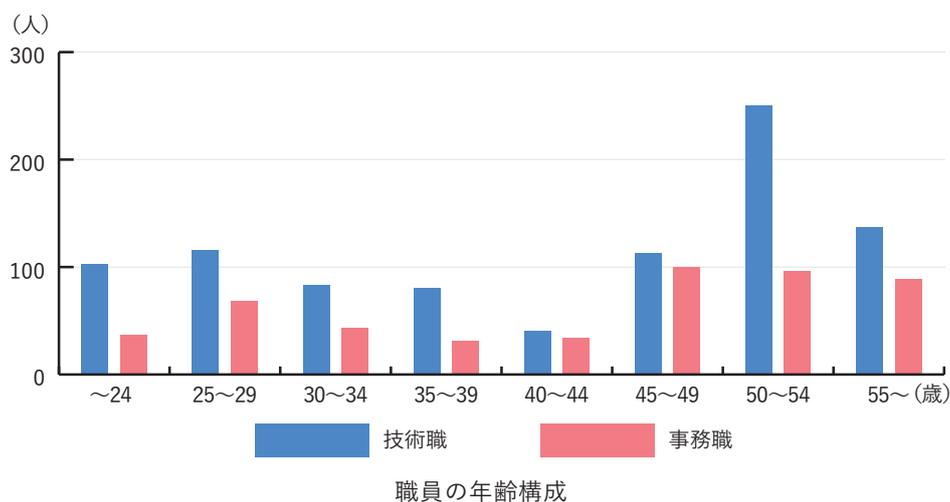
コロナ禍により、社会全体で職場環境や働き方に変化が生じる中、水道局においても業務効率化、職員のワーク・ライフ・バランスの推進、危機発生時の業務継続性の確保を目的としてテレワーク等を導入しています。今後も環境整備や制度の充実により、働き方改革をより一層推進していく必要があります。

### 水道技術職の主な職域

- ・ 水道施設の維持管理及び浄水場の運転管理等
- ・ 統括管理的業務
- ・ 設計・工事監督業務

### 水道技術職の最終合格者、採用者数

試験実施年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
最終合格者数	10	10	10	10	7	9	9
採用者数	10	8	6	5	4	7	6



### 各種人材育成制度の概要

制度名称	概要
マスターエンジニア (ME)制度	各専門分野(浄水処理、水運用、設計・監督等)における豊富な経験と知識を有する職員を ME として認定し、技術力の維持向上と技術継承を目的とした制度
テクニカルエキスパート (TE)制度	水道管の維持管理(配管技術、漏水修理技術等)における豊富な経験と知識を有する職員を TE として認定し、現場対応力の強化と技能継承を目的とした制度
料金実務スペシャルアドバイザー (SA)制度	料金事務に精通した職員を SA として認定し、料金実務能力の維持向上と継承を目的とした制度

## 主要事業36 コンプライアンスの推進

事業費 一円

- ・ リスクマネジメントや内部統制制度(本市がコントロールすべき重大なリスクに対し、優先順位をつけながらリスク軽減を図る取組)を活用して、適正な業務執行を確保します。また、事務処理ミス等の削減に向けて、原因究明や再発防止策の検討及び局内での共有・注意喚起等を行います。
- ・ 職員を対象とした不祥事防止研修を実施し、時代や社会情勢に即したコンプライアンス意識の浸透・徹底を図ります。

想定事業量	現状値	目標値
① リスクマネジメント及び内部統制制度の運用	リスクの抽出／評価、行動計画の策定、行動計画のモニタリング、最終的な自己評価 (毎年度)	リスクの抽出／評価、行動計画の策定、行動計画のモニタリング、最終的な自己評価 (毎年度)
② 不祥事防止研修の実施	各所属1回/年	各所属1回/年

## 主要事業37 人材確保・育成と技術継承

事業費 330万円

- ・ 水道技術職を安定的に採用するため、全国の工業高校等に対し、訪問による説明や資料送付などの受験勧奨や、ウェブサイトやSNSを活用した広報などを行い、受験者確保に取り組みます。
- ・ これまで採用してきた水道技術職の育成状況を検証し、さらなる技術の習得を図るとともに、水道技術職に期待する役割と、そのために必要な育成について検討します。
- ・ ベテラン職員の持つ技術・ノウハウを、引き続きマスターエンジニア制度やテクニカルエキスパート制度等を活用して次世代に継承するとともに、これらの制度を通じた育成状況を検証し、今後の育成方針について検討します。また、各種人材育成制度についても、育成方針に沿った効果的な運用となるよう見直します。
- ・ 水道事業に関する技術の習得・ノウハウの継承は、各職場でのOJT等を基本とし、人事考課・人事異動・研修と連動しながら、引き続き進めていきます。

想定事業量	現状値	目標値
① 水道技術職の受験勧奨 (訪問・電話・資料送付等によるアプローチ)	86校/年 (R2年度～R5年度平均)	100校以上/年
② 人材育成方針の策定等	方針策定済	方針に基づく人材育成の実施・振り返り、方針の改定 (R6年度～R9年度)

### 第3章

#### 施策目標6 持続可能な経営基盤

## 主要事業38 職員のワーク・ライフ・バランス、女性活躍、いきいきと働き続けられる職場づくりの推進

事業費 2.6億円

- ・ 職員のワーク・ライフ・バランスと女性活躍をより一層推進するため、年次有給休暇の取得促進や男性職員の家庭参画の促進、女性職員の働きやすい職場づくりや係長昇任試験への受験勧奨などに取り組みます。
- ・ 職員の長時間労働是正と組織全体の超過勤務時間を縮減するため、法令等に基づく申請手続きの徹底及び局内の超過勤務状況の共有などに取り組みます。
- ・ 「横浜市水道局職員の健康づくり計画」に基づき、健康経営の視点を取り入れながら、職員一人ひとりがいきいきと働き続けられる職場づくりを目指します。健康啓発や研修等で職員の意識を高め、健診や健診の事後措置、ストレスチェック<sup>※</sup>や職場巡視、産業医・保健師による健康相談等を実施し、職員の健康を支援します。
- ・ 業務効率化、職員のワーク・ライフ・バランスの推進、危機発生時の業務継続性を確保するため、引き続きテレワーク制度の環境整備や、より柔軟な勤務体制の充実を図ります。

※ストレスチェック

労働安全衛生法第66条の10に基づき行う職員のストレスの状態を調べる検査のこと。検査を活用し、職員自身のストレスへの気付きを促すとともに、その対処への支援や職場環境の改善を実施し、職員がメンタルヘルス不調となることを未然に防止します。

想定事業量	現状値	目標値
① 1月あたりの超過勤務時間が80時間超の人数	0人 (R5年度末見込み)	0人 (毎年度)
② テレワーク環境の整備	専用端末40台による実施	・専用端末による実施を継続 ・新たな環境整備や制度運用について検討・実施

## 施策19: 効率的な事業実施に向けた体制づくり

### 現状と課題

これまで水道施設の更新・維持管理において、設計業務等の委託化やDB・DBO方式などの官民連携手法を導入することにより、民間事業者の優れた技術やノウハウを活用してきました。今後、老朽化した水道施設が順次更新時期を迎え、施設の更新・耐震化に係る事業量増大が見込まれることから、より効率的・効果的な事業手法の活用についても検討していく必要があります。

西谷浄水場の再整備は令和3(2021)年度から着手し、今後、業務量がピークを迎えます。特に浄水場の整備工事にあたっては、既存の施設を稼働させながら、新たに整備した施設に順次切り替えていく必要があります。運転管理部門と施工部門の綿密な連携や高い技術力が求められます。

このほか、大口径管路の更新・耐震化の事業量増大への対応や、事業運営における様々な課題に取り組む必要がある一方、水道料金収入の減少や物価高騰等の影響により厳しい財政状況が見込まれることから、効率的・効果的に事業を進める体制を整備する必要があります。

### 主要事業39 施設の更新・耐震化における効率的・効果的な事業手法の検討【拡充】

事業費 8.2億円

- ・ 基幹施設である配水ポンプの更新・維持管理において、民間事業者が持つ最新技術と設備維持管理方法が活用可能な官民連携手法の導入について検討します。
- ・ 増大する大口径管路の更新事業量に対応するため、小口径管路の更新・耐震化事業における設計業務について、これまでの委託による業務効率化などの効果検証を行った上で、委託の拡大を図ります。あわせて、同事業の監督業務についても、委託可能な範囲等について調査・検討し方向性を決定します。
- ・ DB方式を試行している大口径管路の更新・耐震化工事の効果検証により本格導入について検討するとともに、その他官民連携手法の導入についても検討します。

想定事業量	現状値	目標値
① 配水ポンプの更新・維持管理における官民連携手法の導入検討	—	検討 (R6年度～R9年度)
② 小口径管路の更新・耐震化事業における設計業務の委託化	実施	・ 効果検証、委託拡大の方向性決定(R6年度) ・ 委託拡大(R7年度～)
③ 小口径管路の更新・耐震化事業における監督業務の委託化	導入検討	・ 調査・検討(R6年度～R8年度) ・ 委託の方向性決定(R9年度)
④ 大口径管路の更新・耐震化事業におけるDB方式等の導入	試行工事契約 一部検証	・ 試行工事実施・検証(R6年度～R7年度) ・ 検証結果を踏まえた導入検討(R8年度～) ・ その他官民連携手法の検討(R6年度～R9年度)

## 主要事業40 効率的な執行体制の構築【新規】

事業費 一円

- ・西谷浄水場の再整備は今後ピークを迎えるため、浄水処理施設・排水処理施設における既存施設から新施設への切替等を円滑に行うことができるよう、運転管理部門と施工部門を再編します。
- ・今後の大口径管路の更新・耐震化の事業量増大に加え、水道施設の保全・維持管理、人材育成・技術継承、DX推進の必要性など、水道事業運営を取り巻く様々な課題に確実に対応するため、本庁部門や水道事務所等の組織を見直し、効率的・効果的な執行体制を構築します。

想定事業量	現状値	目標値
効率的・効果的な執行体制の構築	検討	実施

## 施策20: 経費削減・財源確保の取組

### 現状と課題

限りある財源の中で、施策・事業を効果的に進めるため、管路や設備のダウンサイジング、エネルギー効率のよい施設整備による電力消費量の削減など、経費削減に取り組んでいます。

水道局が保有する資産について、売却や長期貸付を始めとした有効活用を図るとともに、補助金の確保など、財源確保に取り組んでいます。

水需要の減少による水道料金収入の減収、近年の物価高騰による工事費の増加等に対応するため、これまで以上に経費削減に取り組む必要があります。また、活用可能な資産が限られてきている状況においても、新たな収入確保策について検討していく必要があります。

### 主要事業41 事業見直しによるコスト削減

事業費 一円

- 施設のダウンサイジングによる事業費の削減や経常的な経費の徹底した見直しなど、あらゆる視点からコスト削減に取り組めます。

想定事業量	現状値	目標値
コスト削減の取組	61億円 (R5年度末見込み)	40億円 (R6年度～R9年度)

#### 【取組例】

取組	内容	効果額
配水管のダウンサイジング	減少する水需要に合わせて、管路の更新時に口径を縮径するほか、2本の管路を1本にすることで適切な施設規模へダウンサイジングし、更新事業費を削減します。	36億円
基幹施設整備事業におけるコスト縮減	基幹施設の更新・耐震化において、詳細な現地調査の実施による施工方法及び計画ルート等の見直しや設備のダウンサイジングなどにより工事コストの縮減を行います。	3.7億円
LED等高効率照明の導入	浄水場やポンプ場に設置されている蛍光灯や水銀灯などの照明設備を、LED等の高効率照明設備へ更新を行うことで、電気料金を削減します。	1,600万円
口座振替申込のWEB申請導入	紙ベースで申請されていた「口座振替依頼書」をWEBからの申請へと変更することによって、郵送料等を削減します。	1,300万円
VVVF制御方式のポンプへの更新	配水ポンプ更新に合わせ、エネルギー効率の良いVVVF制御方式に変更することにより電力消費量を削減します。	1,300万円

## 主要事業42 保有資産の有効活用等による財源確保

事業費 一円

- ・ ファシリティマネジメントにおける「資産の戦略的活用による価値の最大化」の視点から、水道局が保有する施設の上部や事業所跡地などの貸付、未利用地の売却等を進めるとともに、小水力や太陽光発電による売電収入など、引き続き財源確保に取り組みます。
- ・ ネーミングライツや印刷物への広告掲載等、新たな方法による収入確保策を検討します。



未利用地の貸付事例(時間貸駐車場)

想定事業量	現状値	目標値
保有資産の貸付、売却等による財源確保	21億円 (R2年度～R5年度末見込み)	16億円 (R6年度～R9年度)

### コラム

## 補助金の確保

本市では、高度経済成長期に建設した施設が更新を迎え、西谷浄水場の再整備や大口径管路の更新等、施設の整備に多額の資金が必要になっています。水道施設は市民生活に必要な社会基盤施設であるため、その耐震化等に国からの財政支援を受けています。

引き続き、国の予算編成、行政移管や制度改革の状況を適宜把握し、施設整備の重要な財源として、国からの補助金の確保に最大限努めていきます。

また、施設の更新や長寿命化を図るための事業、県内5水道事業者の広域連携による水道システムの再構築(P94「コラム 県内5水道事業者による広域連携」参照)を対象とする新たな補助制度の創設など、必要な財政支援を要望しています。