

東京都下水道事業 経営レポート2025



令和7(2025)年9月



東京都下水道局

CONTENTS

- 「経営計画2021」とは 1
- 「経営レポート2025」の位置づけ 2
- 区部の下水道(公共下水道事業) 3
- 多摩地域下水道(流域下水道事業) 4
- 下水道のしくみ 5
- 水を再生するしくみ 6
- 2024年度のダイジェスト 7

お客様の安全を守り、安心して快適な生活を支える

- 下水道管の再構築 11
- 水再生センター・ポンプ所の再構築 13
- 浸水対策 15
- 震災対策 21
- コラム① 下水道工事を着実に進めるために 23
- 汚泥処理の信頼性強化と効率化 25
- 維持管理の充実 27
- 雨水対策 29
- 市町村との連携強化 30
- 雨天時浸入水対策 31
- コラム② 災害発生時における関係機関との連携 32

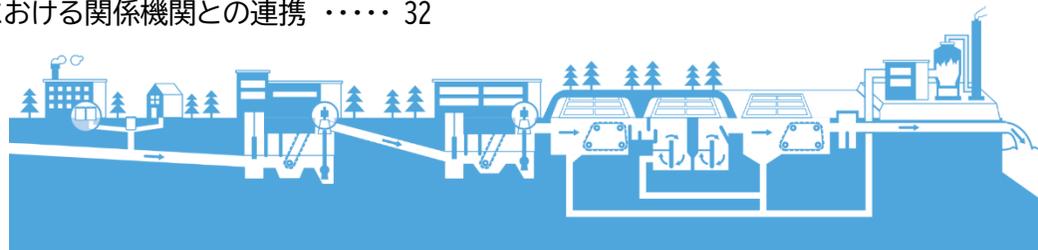
良好な水環境と環境負荷の少ない都市の実現に貢献する

- 合流式下水道の改善 33
- コラム③ 下水は水再生センターできれいになります .. 36
- 処理水質の向上 37
- エネルギー・地球温暖化対策 39

最少の経費で最良のサービスを安定的に提供する

- 東京下水道の広報戦略 41
- コラム④ アースくんの軌跡 43
- デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進 44
- コラム⑤ 東京下水道の国際展開 45
- 事業運営体制 46
- 企業努力と財政収支 47

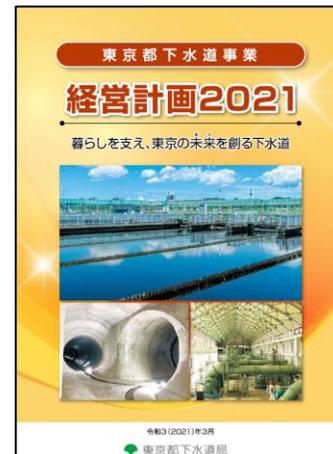
- 「経営計画2021」で掲げた事業指標の達成状況 53
- 「経営計画2021」で掲げた事業効果の状況 56
- 用語集 57
- (参考)関連計画・関連情報 59



「経営計画2021」とは

「経営計画2021」は、東京都下水道局が下水道サービスの更なる向上に取り組むため策定した、令和3（2021）年度から令和7（2025）年度までの5年間の事業運営の指針です。下図に示す体系のとおり、三つの経営方針のもと、再構築や浸水対策をはじめとする主要施策を推進します。

下水道施設には大規模で整備に長期間かかるものも多くあるため、主要施策の主な事業指標について、2026年度以降の中長期的な目標も設定し、事業を進めています。



経営計画2021の体系

経営方針1

お客さまの安全を守り、
安心で快適な生活を支える

再構築

浸水対策

震災対策

汚泥処理の信頼性強化と効率化

維持管理の充実

経営方針2

良好な水環境と環境負荷の
少ない都市の実現に貢献する

合流式下水道の改善

処理水質の向上

エネルギー・地球温暖化対策

経営基盤の強化

経営方針3

最少の経費で最良のサービスを安定的に提供する

SDGsと下水道事業

下水道の基本的役割である汚水処理や雨水排除などは、SDGs(Sustainable Development Goals)にも密接に関係しています。引き続き、下水道事業を推進することで、SDGsの実現にも貢献していきます。

経営方針1

再構築、震災対策

汚泥処理の信頼性強化と効率化



浸水対策



経営方針2

合流式下水道の改善

処理水質の向上



エネルギー・地球温暖化対策



「経営レポート2025」の位置づけ

経営レポートとは

経営計画に掲げた主要施策の実施状況等の報告

下水道局の行政評価制度として、「経営計画」に掲げた下水道事業における主要施策の進捗状況や評価を取りまとめたレポートを公表しています。



経営レポート2025

「経営レポート2025」は、「経営計画2021」の計画期間4年目である令和6(2024)年度の実施状況等についての報告です。

お客さまである都民の皆さまにお伝えし、お客さまの声を事業に反映させていきます。

表紙写真の説明

「北多摩一号水再生センターの樋門(ひもん)と多摩川」

北多摩一号水再生センターは、府中市にある水再生センターで、処理した水を多摩川に放流しています。

東京都は、区部13か所、多摩地域7か所の計20か所の水再生センターを管理しています。水再生センターでは汚れた水をきれいに処理し、川や海に放流しています。

良好な水環境を創出するにあたって、下水道は重要な役割を担っています。



区部の下水道(公共下水道事業)

公共下水道事業は、原則として市町村の事務とされていますが、東京都の23区については、行政の一体性を確保する観点から、東京都が「市」の立場で事業を行っています。

区部下水道の概況(2024年度末)

下水道管延長	16,222 km
ポンプ所等 ^{※1}	83 施設
水再生センター	13 施設
2024年度 処理水量	16.9 億m ³ (年間) 462 万m ³ (1日平均)

計画人口 ^{※2}	949.2 万人
計画面積 ^{※2}	56,591 ha

※1 蔵前水再生センター、東尾久浄化センターを含みます。

※2 令和7年3月決定の「多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画」によるものです。

◎下水道管の延長 → 16,222km

区部の下水道管の延長は、東京とシドニー間を往復する距離に相当します。



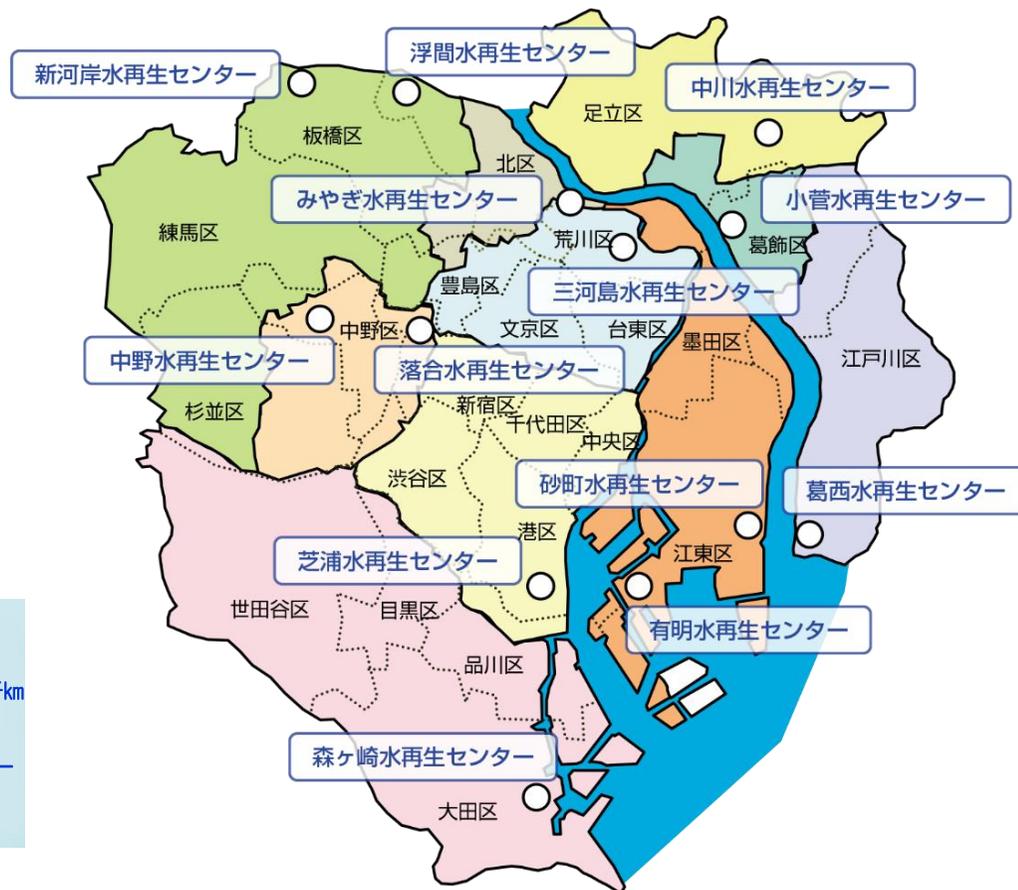
◎1日の平均処理水量 → 462万m³

区部の1日の平均処理水量は、東京ドーム[※]約3.7杯分に相当します。



※東京ドーム容積=約124万m³

区部における水再生センターの配置と処理区



凡例

- 水再生センター
- 行政界
- 処理区界

芝浦処理区	小台処理区	葛西処理区	森ヶ崎処理区
三河島処理区	砂町処理区	落合処理区	
中川処理区	小菅処理区	新河岸処理区	

多摩地域の下水道(流域下水道事業)

多摩地域の下水道は、都が事業を行う流域下水道と市町村が事業を行う流域関連公共下水道等が一つのシステムとして機能を発揮しています。※1

流域下水道の概況(2024年度末)

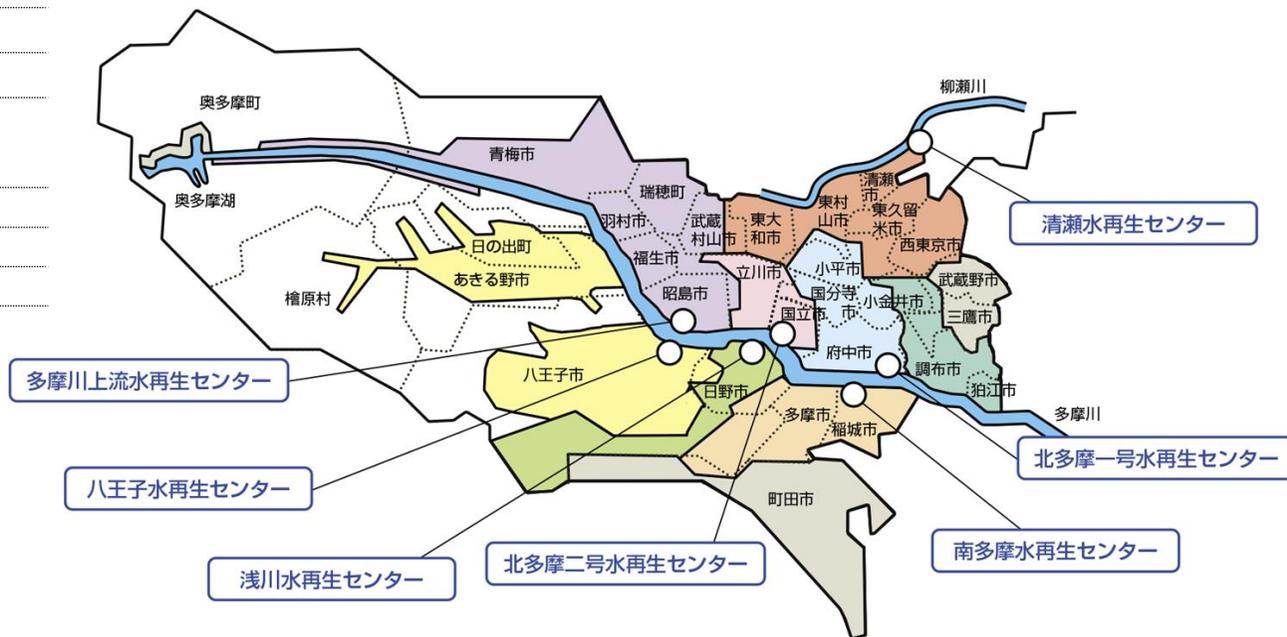
下水道管延長	232 km
ポンプ所	2 施設
水再生センター	7 施設
2024年度 処理水量※2	3.9 億m ³ (年間) 107 万m ³ (1日平均)
計画人口※3	310.7 万人
計画面積※3	48,962 ha

※1 多摩地域には流域下水道と流域関連公共下水道のほか、市町村が管理する単独公共下水道があります。

※2 野川処理区は、区部の処理水量に含まれます。

※3 令和7年3月決定の「多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画」によるものです。一部の単独処理区の区域を含みます。

多摩地域において都が管理する水再生センターの配置と処理区



<流域下水道のしくみ>



◎流域下水道とは

都道府県が二つ以上の市町村から出る下水を集めて処理するしくみです。

河川流域ごとの一体的な水質保全ができるとともに、スケールメリットによる効率的な事業運営(建設費、維持管理費の抑制)を行うことができます。

下水道のしくみ



家庭やオフィスなどで使われて汚れた水は、下水道管、ポンプ所を経て、水再生センターで処理しています。

また、大雨のときなどに下水道管に流れ込んだ雨水をポンプでくみ上げ、速やかに川や海に放流し、浸水から街を守ることも下水道の大切な役割です。

これらの下水道施設を適切に維持管理することで、24時間365日、下水道機能を止めることなく稼働させています。

下水道管

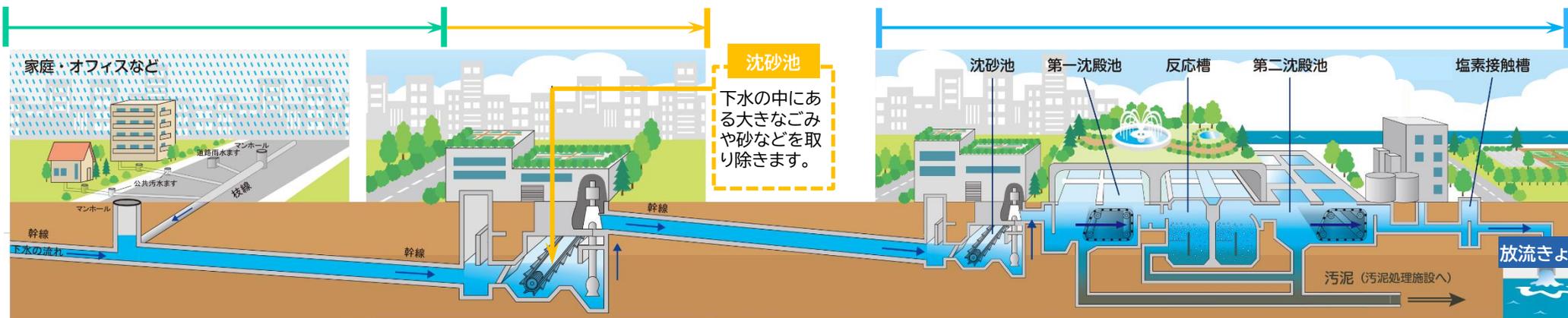
汚れた水や街中に降った雨は下水道管に流れ込みます。下水道管は、下水を自然流下(高低差を利用して流す)させるために傾斜をつけて設置するので、徐々に地中深くなっていきます。

ポンプ所

地中深くまで流れた下水をくみ上げて、高い位置から再び下水道管に流し、水再生センターまで自然流下させています。また、大雨のときは、雨水を速やかに川や海に放流し、浸水被害を防いでいます。

水再生センター(水処理施設)

水再生センターでは、下水道管・ポンプ所を経てたどり着いた下水から、ごみや汚れを取り除く処理を行っています。この処理によりきれいによみがえった水が川や海に戻され、下水の中の汚れは汚泥(おでい)として回収されます。



※汚水と雨水を一つの下水道管で流す合流式下水道の例

下水道管を守る

下水道管の中に泥やごみがたまると下水の流れが悪くなったり溢れたりする原因となります。

そのため下水道管の点検や清掃を日常的に実施しています。



下水道管内に堆積した土砂等を清掃する様子

汚泥処理施設

下水を処理する過程で回収された汚泥は、多くの水分を含んでいるため、脱水をした後に焼却して減量します。焼却後の灰は、一部をセメントなどの原料として可能な限り資源化し、残りを埋立処分します。

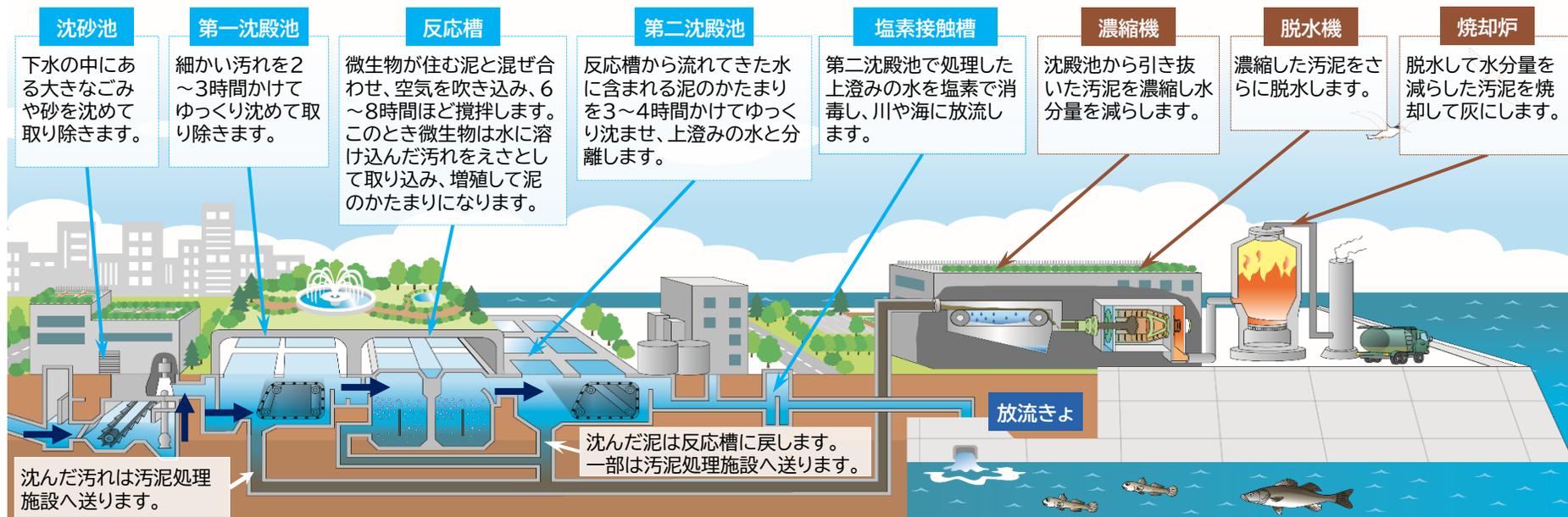


水を再生するしくみ



下水は水再生センターで様々な工程を経てきれいに生まれ変わり、川や海へ戻されます。

また、下水をきれいにする中で出た汚泥は、水分を取り除き、燃やして灰にして一部を資源化し、残りを埋め立てています。



下水道施設の維持管理（水再生センター）



水位等が分かるモニターや操作パネルがある中央監視室で、昼、夜、深夜の3グループで交代しながら、24時間365日運転管理を実施しています。

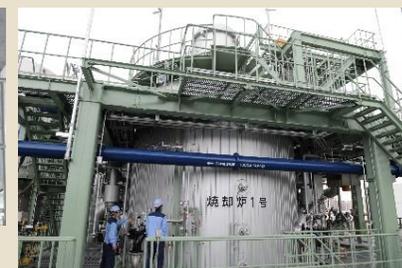


処理工程ごとに水質をチェックし、管理しています。

下水道施設の維持管理（汚泥処理施設）



濃縮機の点検作業



焼却炉の点検作業

汚泥処理工程に必要な膨大な機器等の継続的な点検、調査を実施しています。

2024年度のダイジェスト

区部下水道主要施策

再構築(下水道管)

📢 詳細:11ページ

老朽化対策とあわせて雨水排除能力の増強や耐震性の向上などを図る再構築を推進しています。

下水道管の再構築 【枝線の再構築】

整備年代の古い第一期再構築
エリアのうち再構築した面積

606ha

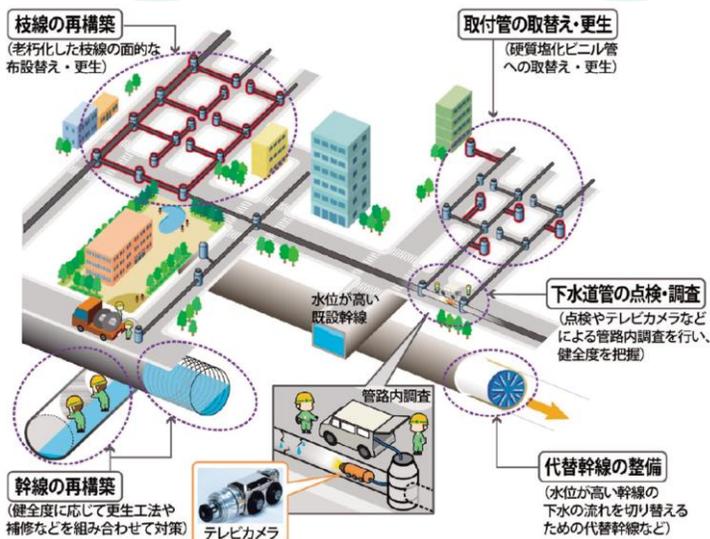
年間目標値
700ha

下水道管の再構築 【幹線の再構築】

再構築した幹線の延長

9km

年間目標値
7km



下水道管の再構築のイメージ

2024年度の主な取組をダイジェストで紹介します



再構築(水再生センター・ポンプ所)

📢 詳細:13ページ

老朽化対策とあわせて、雨水排除能力の増強、耐震性や維持管理性の向上、省エネルギー化等を図る再構築を推進しています。

水再生センター・ ポンプ所の再構築

再構築した主要設備の台数

52台

年間目標値
50台



再構築後の発電設備(梅田ポンプ所)

浸水対策

📢 詳細:15ページ

東京都豪雨対策基本方針に基づき、時間75ミリ降雨に対応する下水道施設整備を推進し、内水はん濫による被害を軽減します。

重点地区

**1地区
完了**

年間目標値
1地区



<https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/kiban/gouu/houshin/index.html>

都は、気候変動による影響を踏まえ、令和5年12月に東京都豪雨対策基本方針を改定しました。

2024年度のダイジェスト

区部下水道主要施策

震災対策

📢 詳細:21ページ

震災時の下水道機能や交通機能を確保するため、下水道管の震災対策を推進しています。また、水再生センター・ポンプ所においても、施設の耐震化などの震災対策を推進しています。

下水道管の 震災対策

排水を受け入れる下水道管の耐震化等をした施設数

243か所

年間目標値
256か所

下水道管の 震災対策

マンホールの浮上抑制対策を実施した道路延長

83km

年間目標値
78km

下水道管の 震災対策

地区内残留地区での震災対策を実施した面積

459ha

年間目標値
389ha



東日本
大震災時
(2011年)

水再生センター 及びポンプ所の 震災対策

すべての系統で耐震化を完了した施設数

3施設

年間目標値
2施設



能登半島
地震時
(2024年)

マンホール浮上被害事例

2024年度の主な取組をダイジェストで紹介します



合流式下水道の改善

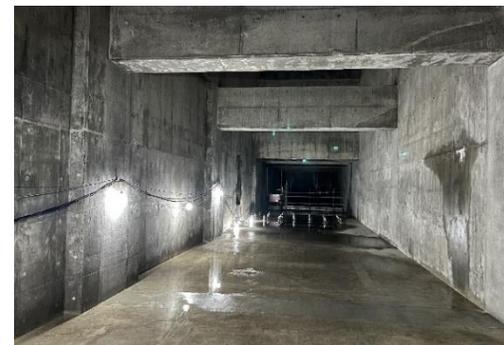
📢 詳細:33ページ

降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設の整備を進めるなど、水質改善を推進しています。

貯留施設等の 貯留量

事業継続中

5か年目標値
累計175万^m



工事中の王子第二ポンプ所内の貯留施設

エネルギー・地球温暖化対策

📢 詳細:39ページ

下水道事業における地球温暖化防止計画「アースプラン2023」の取組方針に基づき、エネルギー使用量や温室効果ガス排出量を積極的に削減し、環境負荷の少ない都市の実現に貢献しています。

省エネルギー型 機器を導入した台数

11台

年間目標値
9台

エネルギー自立型 焼却炉への更新

事業継続中

5か年目標値
累計3基



工事中のエネルギー自立型焼却炉
(南部スラッジプラント)

2024年度のダイジェスト

多摩地域の流域下水道主要施策



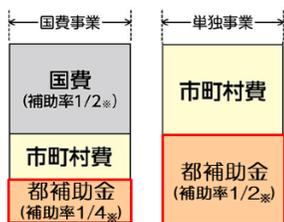
2024年度の主な取組をダイジェストで紹介します

市町村との連携強化

📢 詳細:30ページ

強靱化補助制度により市町村の公共下水道の浸水・震災対策を後押しするとともに、下水道事業の持続的な運営に向け維持管理業務に関するノウハウ提供などの技術支援に取り組んでいます。

▶ 23市町に強靱化に資する事業の
財政支援を実施



※下水道管の場合

▶ 都と市町村の下水道情報交換会
を20回以上開催



下水道情報交換会の様子

処理水質の向上

📢 詳細:37ページ

下水処理水の水質をより一層改善するため、設備の再構築に合わせ、高度処理や準高度処理施設の導入を推進しています。

高度処理と準高度
処理を合わせた能力

5万m³/日

年間目標値
7万m³/日



整備後の水処理施設(清瀬水再生センター・準高度処理)

雨水対策

📢 詳細:29ページ

市単独による雨水排除が困難な地域において、複数市にまたがる広域的な流域下水道雨水幹線を整備し、市と連携して浸水被害の軽減に取り組んでいます。

流域下水道
雨水幹線による
雨水対策

空堀川上流
雨水幹線事業
を推進中



地下約20mを工事中的空堀川上流雨水幹線

エネルギー・地球温暖化対策

📢 詳細:39ページ

「アースプラン2023」の取組方針に基づき、エネルギー・地球温暖化対策を推進し、環境負荷の少ない都市の実現に貢献しています。

省エネルギー型
焼却炉の導入

焼却炉の更新工事
を推進中



工事中の省エネルギー型汚泥焼却炉
(北多摩一号水再生センター)

2024年度のダイジェスト

東京の下水道への信頼を高める取組



2024年度の主な取組をダイジェストで紹介します

維持管理の充実

📢 詳細:27ページ

令和7年1月28日に発生した埼玉県八潮市の道路陥没を受けて、直ちに国道、都道を巡視するとともに、下水道管の緊急点検を行い、異状がないことを確認しました。

- 下水道管に異状がないことを確認
- 下水道管に起因する空洞は確認されず

下水道局では都民の皆さまの安全・安心の確保に向け、日々維持管理を着実に実施しています。

下水道管の緊急点検

国の要請に基づく緊急点検

約19km

下水道局による追加緊急点検

約24km

災害発生時の連携

📢 詳細:32ページ

下水道局では、いつ起こるともされない災害に備え、日頃から、関係機関と実践的な訓練を実施し、連携強化を図っています。

- 災害により下水道管が損傷した場合等に、避難所などから発生するし尿の搬入・受入を円滑に行うことができるように、区市町村とし尿の搬入・受入訓練を行いました。



区と連携した訓練の様子(江戸川区道)

し尿の搬入・受入訓練

区部18区

多摩30市町村

と連携して実施

国際展開

📢 詳細:45ページ

これまで培った技術力や経営ノウハウなどの強みを活かし、東京発の下水道技術の国際展開を進めています。

技術支援

海外都市における
技術支援

2都市で実施

- 2024年度は、バングラデシュ・ダッカ上下水道公社、JICA「草の根技術協力事業」によるモンゴル・ウランバートル市上下水道公社への技術支援などを行いました。



JICA「草の根技術協力事業」の本邦研修

広報

📢 詳細:41ページ

普段目にする機会が少ない下水道のしくみや下水道が果たしている役割、抱えている課題をお客さまに分かりやすく伝え、認知度・理解度の更なる向上、イメージアップに取り組んでいます。

でまえ授業

小学4年生を対象に

505校で
883回実施

- 2024年度は、これまでの取組を継続するとともに、InstagramにWEB広告を掲出するなど新たな情報発信も行いました。



InstagramにWEB広告を掲出
(「油・断・快適! 下水道」キャンペーン)

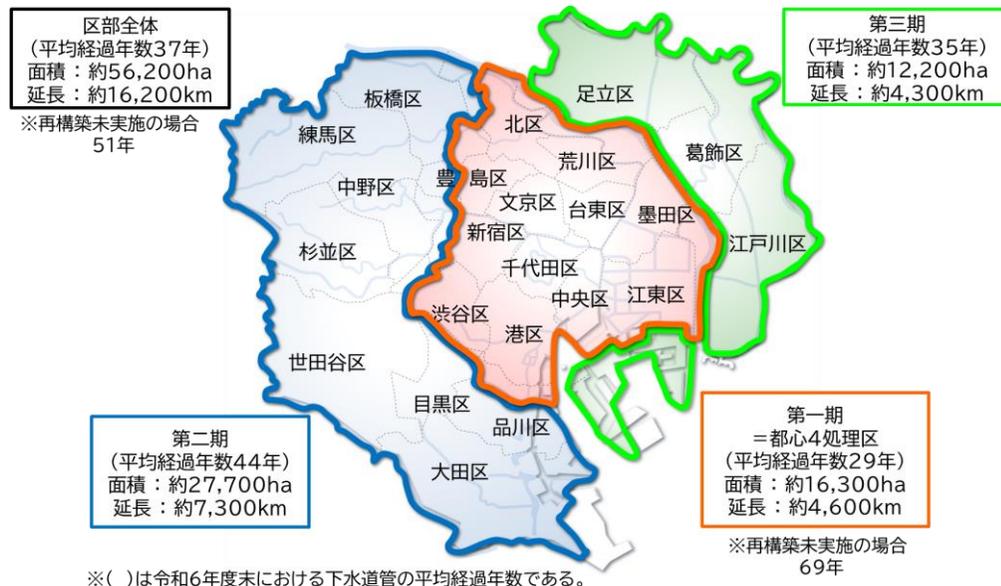
下水道管の再構築 区部・多摩

- 老朽化した下水道管を再構築することで、将来にわたり安定的に下水を流す機能を確保します。
- 下水道管には、家庭等からの排水を受け入れる「枝線」と呼ばれる比較的小さな下水道管と、枝線の下水を集め水再生センターに送る大規模な「幹線」と呼ばれる下水道管があります。
- 区部では、平成6(1994)年度末に普及率が100%概成となり、現在では約1万6千kmにも及ぶ膨大な延長の下水道管を管理しています。そのうち、法定耐用年数(50年)を超えた下水道管の延長は全体の約24%ですが、再構築を行わない場合、今後20年間で約68%まで急増するため、計画的な再構築が必要です。
- 多摩地域では、昭和44(1969)年に流域下水道事業を開始し、約230kmの下水道幹線を管理しています。定期的な調査に基づき、健全度に応じた対策を進めていくことが必要です。

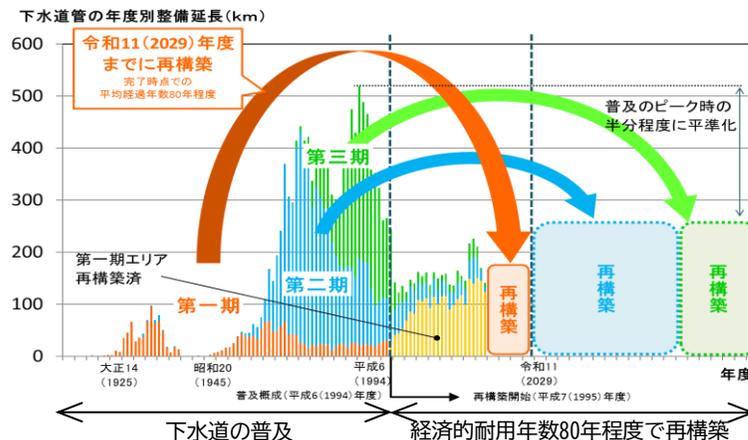
取組方針

- 老朽化対策とあわせて雨水排除能力の増強や耐震性の向上などを図る再構築や補修を計画的に推進します。
- アセットマネジメント手法を活用し、法定耐用年数(50年)より30年程度延命化し、経済的耐用年数(80年程度)で効率的に再構築します。
- **【枝線】**枝線再構築は、区部を整備年代により3つのエリアに分け、整備年代の古い都心4処理区(第一期再構築エリア)の再構築を優先して進めて、令和11(2029)年度までに完了させます。また、再構築の実施エリアを拡大するため、区部西部の第二期再構築エリアで、地域状況に応じた整備手法を検討する試行工事を進めていきます。
- **【幹線】**区部の幹線再構築は、昭和30年代以前に建設された47幹線や調査に基づき対策が必要な幹線などを優先して進めます。
- **【幹線】**水位が高い幹線や圧送管など、再構築が困難な幹線については、下水の流れを切り替える代替幹線などの整備を推進します。

再構築エリアと平均経過年数(2024年度末現在)



下水道管のアセットマネジメントのイメージ



アセットマネジメント手法

施設の状態を評価し、適切な維持管理を行うとともに、ライフサイクルコストや中長期的な再構築事業の平準化などを勘案しつつ、計画的かつ効率的に資産を管理する手法

事業指標の目標と達成状況

■ 第一期再構築エリア(都心4処理区)の枝線を再構築した面積(区部)

5か年の目標値	2024年度実績(単年)
3,500ha	目標: 700ha 実績: 606ha 達成率: 87%



■ 老朽化した4.7幹線及び幹線調査結果に基づき対策が必要な幹線などを再構築した延長(区部)

5か年の目標値	2024年度実績(単年)
35km	目標: 7km 実績: 9km 達成率: 129%



下水道局による評価

[枝線の再構築]

- 下水道管と近接するインフラの管理者や交通管理者との調整に時間を要したこと等の理由により、実績は606haとなり、2024年度の目標に対する達成率は87%となりました。(区部)
- これにより、累計12,799haが完了し、経営計画2021における累計目標の13,582haに対して前年度から4ポイント上昇し94%となり、中長期目標の第一期再構築エリア全体面積16,300haに対しては79%となりました。(区部)
- また、これまでに再構築を着実に推進してきた結果、第一期再構築エリアの道路陥没件数は、再構築事業を開始した平成7(1995)年度と比較し、約9割減少しています(2021年度から2024年度までの平均道路陥没件数は83件)。(区部)

[幹線の再構築]

- 幹線再構築では9kmを実施し、2024年度の目標に対する達成率は129%となりました。これにより、累計118kmが完了し、経営計画2021における累計目標の122kmに対して前年度から8ポイント上昇し、97%となりました。(区部)
 - 水位が高く再構築が困難な幹線について、先行して下水の流れを切り替える代替幹線の整備や検討などを進めました。(区部・多摩)
- 引き続き、将来にわたり安定的に下水を流す機能や雨水を排除する機能などを確保するため、着実に再構築を推進していきます。

道路陥没件数※の推移(第一期再構築エリア)



※道路陥没件数:
下水道管の破損や老朽化などに起因する道路陥没及び道路表面の落込みの合計

更生工法による再構築

下水道管の内面を補強し、リニューアルできる更生工法を活用することで、道路を掘り返さずに工事ができ、騒音や振動を抑制しつつ、工期の短縮が可能です。



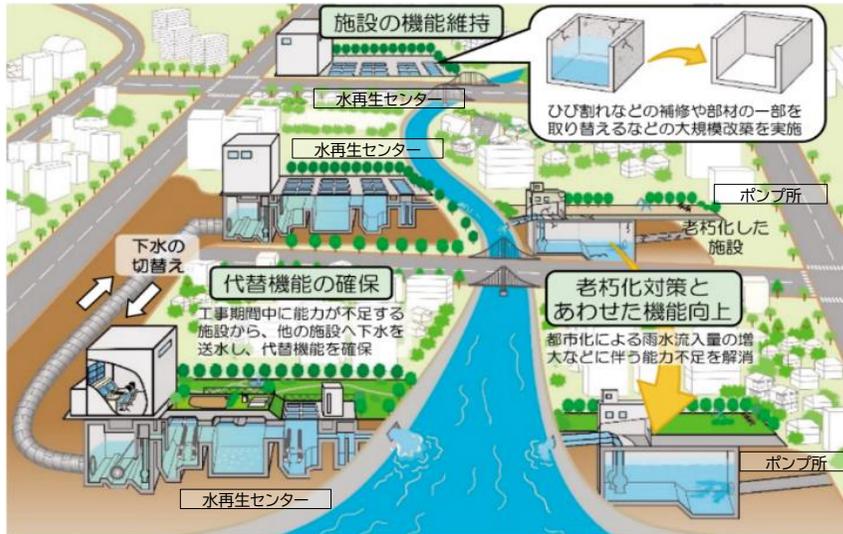
▲再構築を行った高段幹線

水再生センター・ポンプ所の再構築

区部・多摩

- 老朽化した水再生センターやポンプ所を再構築することで、将来にわたり安定的に下水を処理する機能や雨水を排除する機能などを確保します。
- 水再生センター・ポンプ所の約4割が稼働から50年を経過していますが、既存施設の造り替えには多額の事業費や長期の整備期間に加え、工事期間中に不足する水処理や雨水排除の能力を補完する施設の整備が必要です。
- また、水再生センター・ポンプ所には膨大な数の設備があり、設備ごとに劣化速度が異なるため、再構築に係わる事業量の把握と平準化が必要です。

老朽化施設の再構築(イメージ)



▲コンクリートの腐食対策や補修、大規模改築などにより、施設の機能を維持(防食工法の例)

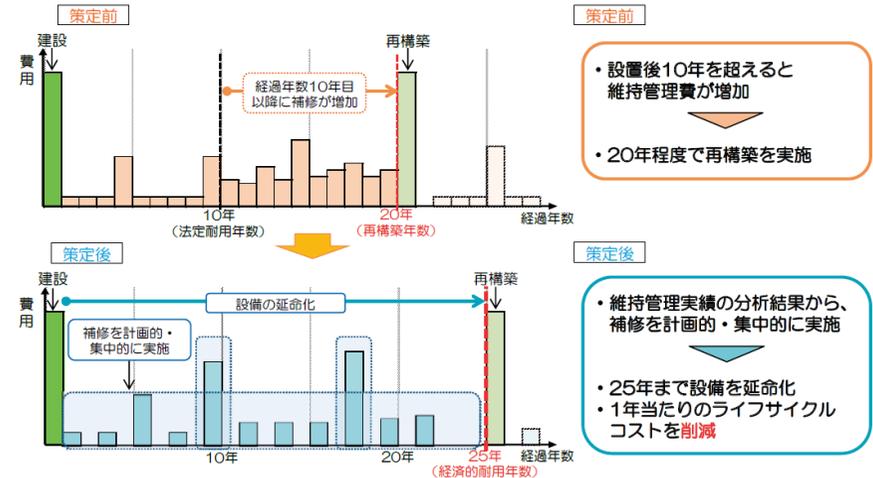


▲老朽化対策とあわせて雨水排除能力の増強や耐震性の向上などを図る再構築

取組方針

- 老朽化対策とあわせて雨水排除能力の増強、耐震性や維持管理性の向上、省エネルギー化等を図る再構築を計画的に推進します。
- 定期的な点検、調査に基づく補修やコンクリートの腐食対策、大規模改築などの老朽化対策を行うことにより施設の機能を維持します。
- 工事期間中に能力が不足する施設では、先行して代替となる機能を確保し、下水を処理しながら順次整備します。
- 設備ごとの経済的耐用年数をもとに、アセットマネジメント手法を活用し事業量を平準化するなど、再構築を計画的かつ効率的に推進します。

設備の再構築



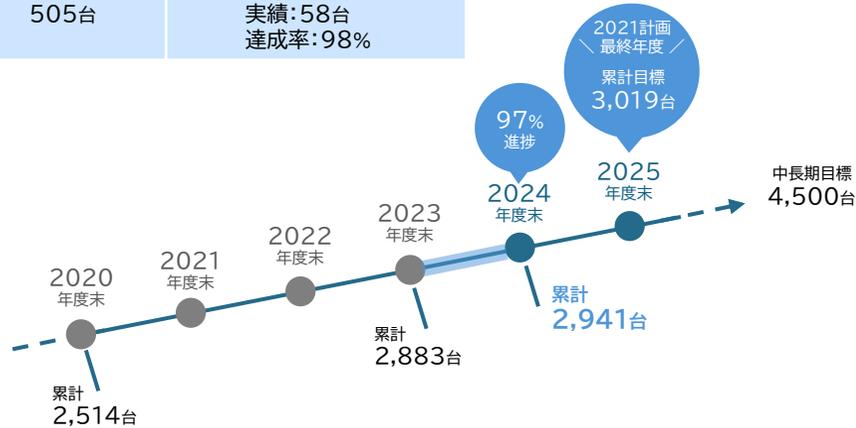
▲ 基本タイムスケジュールの策定例(汚泥焼却設備の例)

- ポンプ設備などの主要設備を対象に、ライフサイクルコストが最少となる経済的耐用年数や整備時期を示した基本タイムスケジュールを策定し、再構築を実施します。
- 技術の進歩により、大幅な省エネルギー化等の機能向上が可能な設備については、経済的耐用年数を待たずに前倒して再構築を実施します。
- 沈砂池などでは、施設の耐震化と設備の再構築を一体的に行うことで事業を効率的に実施します。

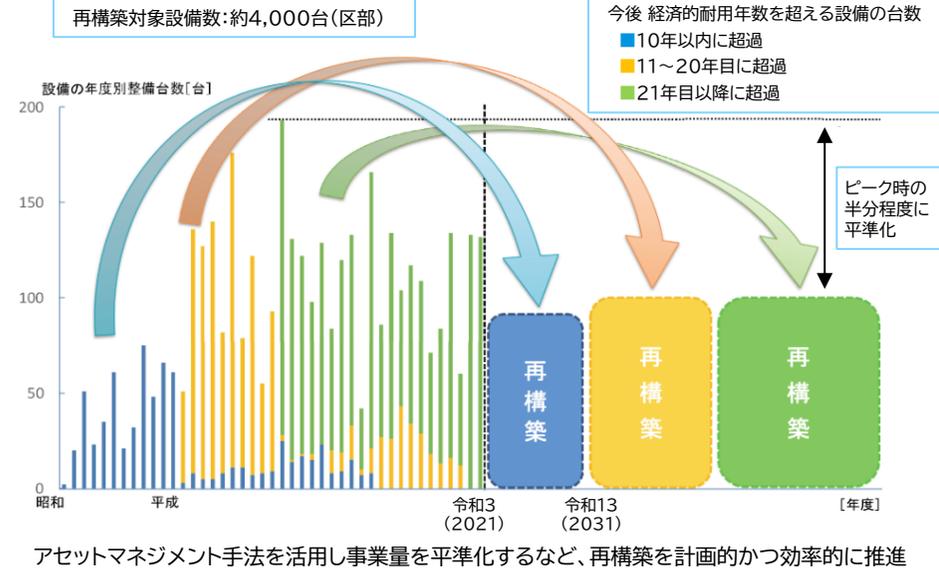
事業指標の目標と達成状況

■ 再構築した主要設備の台数(区部・多摩)

5か年の目標値	2024年度実績(半年)
505台	目標:59台 実績:58台 達成率:98%



設備のアセットマネジメントのイメージ



下水道局による評価

- 中長期計画の見直しに伴い、一部工事の再検討が必要となったことから、実績は58台となり、2024年度の目標に対する達成率は98%となりました。工事中の事業を着実に進めるとともに、設備の保全管理を継続し下水道機能の維持に努めました。
- これにより累計2,941台が完了し、再構築した主要設備の台数の割合は、経営計画2021における累計目標の3,019台に対して前年度から2ポイント上昇し、97%となりました。
- 引き続き、将来にわたり安定的に下水を処理する機能や雨水を排除する機能などを確保するため、着実に再構築を推進していきます。

主要設備の再構築



▲再構築を行った発電設備(梅田ポンプ所)



▲再構築を行ったポンプ設備(森ヶ崎水再生センター)



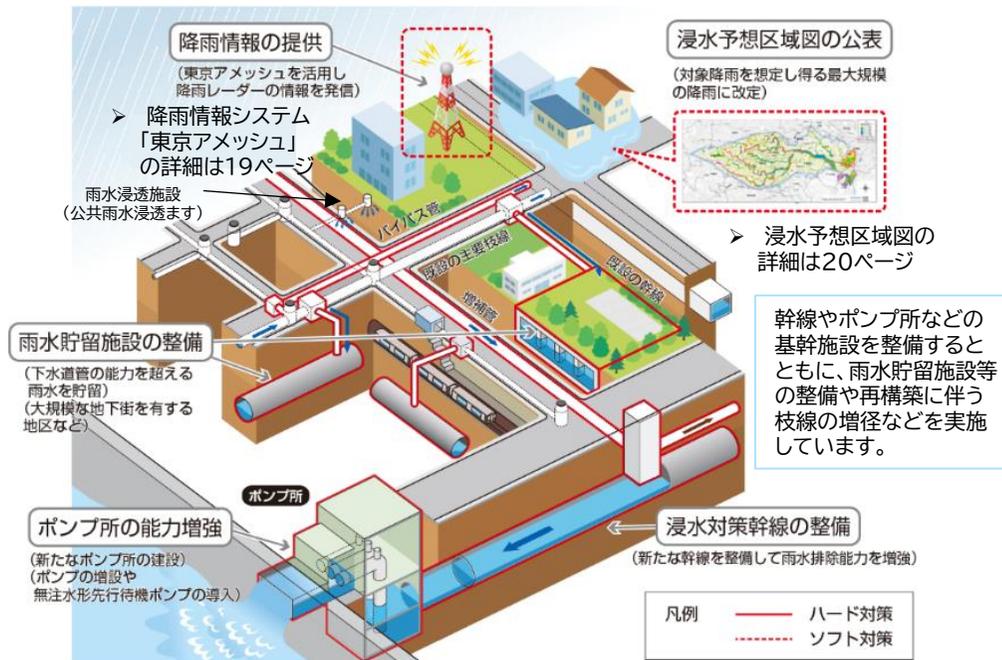
▲再構築を行った送風機設備(森ヶ崎水再生センター)

- 近年、気候変動に伴い、全国の豪雨災害は増加しており、東京においても50ミリを超える降雨が増加傾向にあります。さらに今後、世界平均気温が上昇し、降雨量の増加、台風の強化等が想定されています。
- 気候変動による影響を踏まえ、都は令和5年12月に東京都豪雨対策基本方針を改定しました。基本方針では、時間75ミリ降雨に対応する下水道施設整備を推進し、内水はん濫による被害を防止することとしています。基本方針に基づき、下水道局は浸水対策を推進し、気候変動により激甚化・頻発化する豪雨に対して安全・安心なまちを目指します。

取組方針

- 時間75ミリ降雨に対応する下水道施設整備を推進し、内水はん濫による被害を軽減します。
- 浸水実績に加え、流出解析シミュレーションの活用などにより、67地区を重点地区として選定し、事業を推進していきます。
- 施設整備には長期間を要するため、一部完成した施設を暫定的に貯留施設として稼働させることや、河川管理者との連携により下水道から河川への放流制限を緩和するなど、完成した施設の効果を速やかに発揮していきます。
- 計画規模を超える降雨に対しても、ハード・ソフトの両面から対策を検討・推進し、浸水被害の軽減に取り組んでいきます。

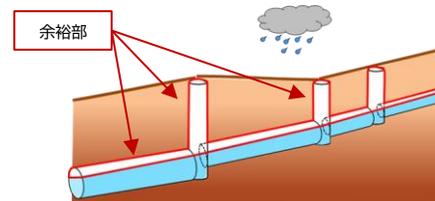
浸水対策のイメージ



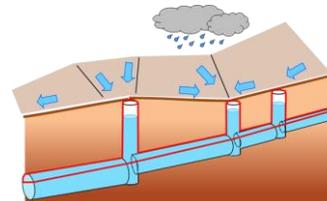
流出解析シミュレーションの活用

- 下水道管の設計は、最も強いピーク時の降雨による流量を安全に流せるように余裕を持たせて管の大きさや勾配などを計算しています。
- 流出解析シミュレーションでは、想定した降雨に対して、下水道管内の雨水の流れや下水道管に入りきらずに地表に溢れた雨水が地形に沿って流れる状況等を再現することができます。
- さらに下水道管の余裕部やマンホール内の空間を利用して雨水が流れることなどを表現することで、下水道管の能力を最大限評価することができます。
- 浸水実績と合わせて、流出解析シミュレーション結果を活用することで、地域の浸水危険度をより正確に把握することが可能となります。

【下水道管の設計の考え方】



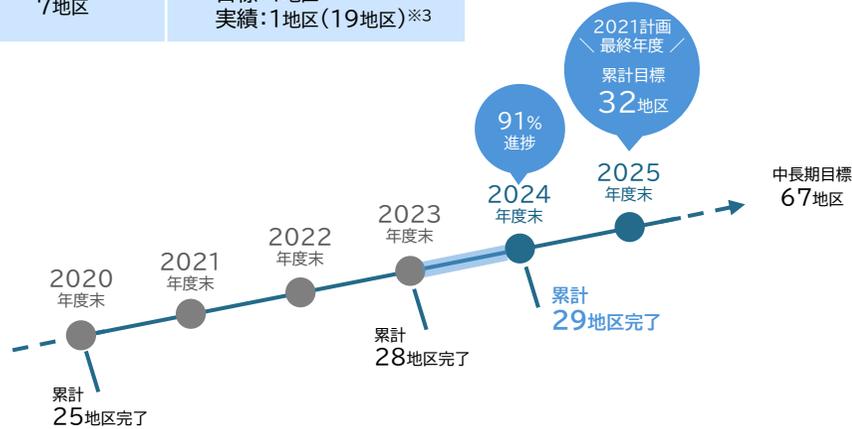
【流出解析シミュレーション】



事業指標の目標と達成状況

重点地区※1

5か年の目標値	2024年度実績(単年)
7地区	目標:1地区※2 実績:1地区(19地区)※3



※1 「経営計画2021」の57地区(対策強化地区(15地区)・対策重点地区(42地区))のほか、「下水道浸水対策計画2022」で新たに重点地区と位置付けた10地区を含みます(計67地区)。

※2 目標値は対策完了を基準に設定しています。雨水ポンプ所や雨水貯留施設などの大規模な下水道施設は、完成までに時間を要するため、計画的に事業を推進しています。

※3 ()内は事業継続中の地区数です。



▲工事中の千住関屋ポンプ所
(足立区千住地区)

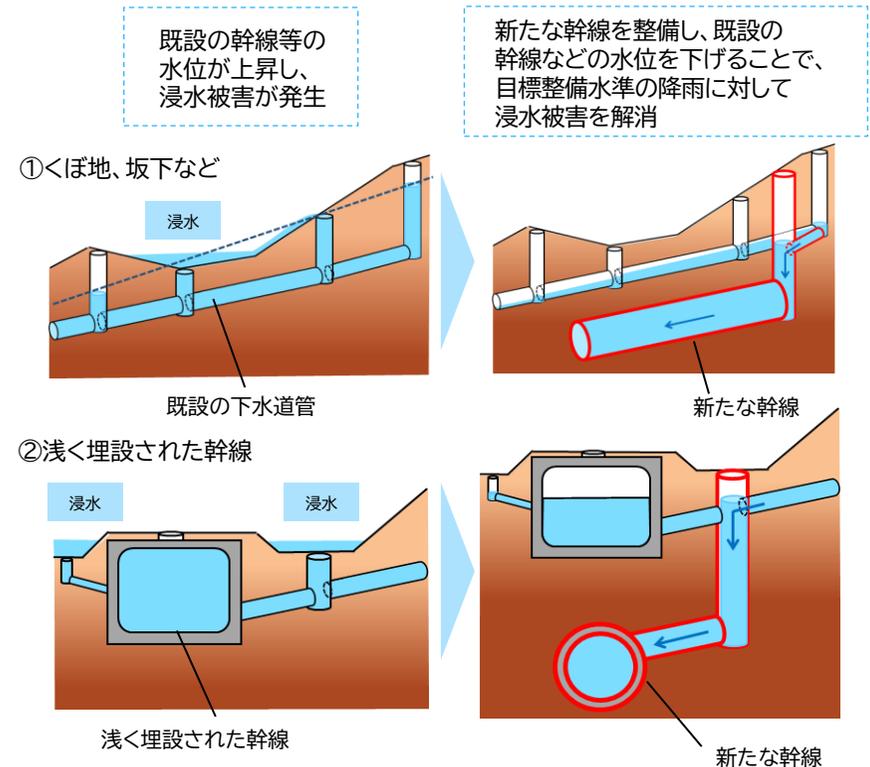


▲千川増強幹線(直径3.75m)
(文京区千石、豊島区南大塚地区)

下水道局による評価

- 重点地区について、20地区で事業を計画どおり推進しました。
- 文京区千石、豊島区南大塚地区(千川増強幹線)の整備が完了しました。
- 浸水対策は、大規模な下水道幹線や貯留施設、ポンプ所を整備することとなります。事業用地の確保や対外調整等に長期間を要しますが、地域の皆さまや関係機関のご理解とご協力を得ながら、引き続き、計画的かつ効率的に事業を推進します。

下水道幹線の整備による浸水対策のイメージ



浸水に備えるソフト対策の取組

浸水から都民の生命や財産を守るために、大規模な幹線や貯留施設等の整備によるハード対策に加え、**浸水への備えを支援するソフト対策**を進めています。

① 降雨情報システム「東京アメッシュ」の配信

- 東京を中心とした広範囲かつ精度の高い**降雨情報をリアルタイムで配信**しています。
- 雨の強さを10段階に色分けし、降り始めのわずかな雨も表示します。
- 2時間前から現在までの降雨状況を再生可能です。
- 日本語のほかに、**英語、中国語、韓国語**で表示できます。
- スマートフォン版では、GPS機能による現在地表示や希望の2地点を登録できます。
- 警報・注意報(気象庁発表)をひと目で把握し、詳細発表内容も確認することができます。

アイコン

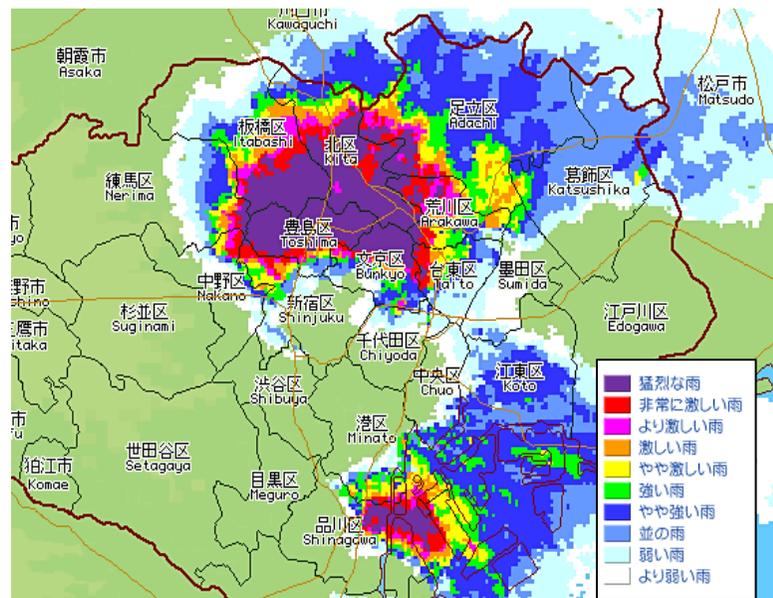
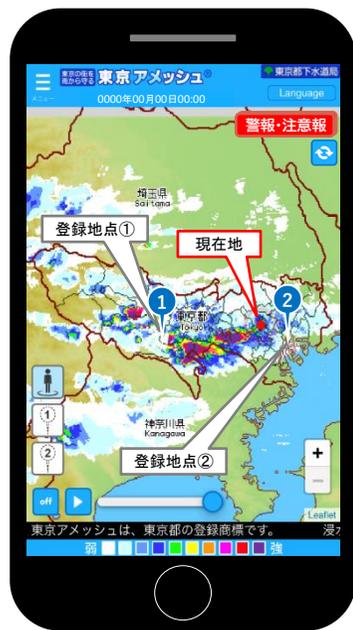


スマートフォン端末で『メニュー』→『ホーム画面に追加』の操作を行うと、アイコンが登録されます。

東京アメッシュURL



<https://tokyo-ame.jwa.or.jp/>



▲集中豪雨発生時の画像

【参考】雨の強さと降り方

1時間雨量(ミリ)	雨の強さ(予報用語)	人の受けるイメージ	人への影響	屋外の様子
10~20	やや強い雨	ザーザーと降る。	地面からの跳ね返りで足元がぬれる。	地面一面に水たまりができる。
20~30	強い雨	どしゃ降り。	傘をさしていてもぬれる。	道路が川のようになる。
30~50	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る。		
50~80	非常に激しい雨	滝のように降る。(ゴーゴーと降り続く)	傘は全く役に立たなくなる。	水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる。
80~	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる。		

(出典)気象庁リーフレット「雨と風」

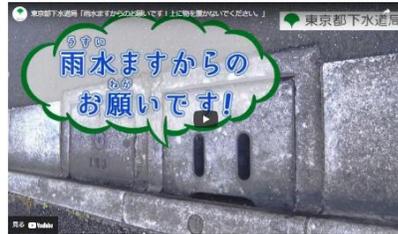
② 浸水対策強化月間など様々な機会を通じた情報発信

下水道局では、雨が多くなる前の6月を「浸水対策強化月間」と定め、下水道施設の機能を十分に発揮できるよう点検を強化するとともに、お客さまに浸水への備えを行っていただくため、PRを行っています。2024年度は都営地下鉄の車内モニター、都営バスの車体広告、XやYouTubeにおける配信等で自助のお願い等を情報発信しました。

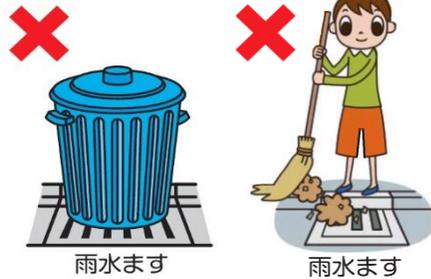
下記リンクからYouTube動画を参照いただけます



<https://tokyodouga.jp/8qe2o4lrsj0.html>



雨水が下水道管へ流れ込まず浸水を引き起こす危険性が高くなるので、雨水ますの上を物置いたり、ゴミを入れないでください。



▲「浸水ゼロ・安全・快適! 下水道」リーフレットによる注意喚起

浸水対策強化月間の詳細はこちら
https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/living/a3/shinsui_zero/



③ 浸水予想区域図の作成・公表

都民が自ら水害への備えや避難に活用できるよう、河川管理者等と連携し、想定しうる最大規模の降雨が降った場合に**浸水が予想される区域を表示した「浸水予想区域図」を作成し、公表**しています。

浸水予想区域図は、関係区市の洪水ハザードマップの作成等に活用されています。



※上の図は神田川流域の浸水予想区域図であり、浸水範囲と浸水深さを色別に表示しています。詳細は下記リンクからご覧ください。

浸水予想区域図 ※下水道局がホームページ上で公表しているものを記載

神田川流域浸水予想区域図 (関係区市:15区市)
城南地区河川流域浸水予想区域図(関係区市:9区市)
石神井川及び白子川流域浸水予想区域図(関係区市:10区市)
野川・仙川・入間川・谷沢川及び丸子川流域浸水予想区域図(関係区市:11区市)
多摩川上流雨水幹線流域浸水予想区域図(関係市:3市)
北多摩一号処理区、北多摩二号処理区流域浸水予想区域図(関係市:5市)
江東内部河川流域浸水予想区域図(関係区:6区)
隅田川及び新河岸川流域浸水予想区域図(関係区:14区)
中川・綾瀬川圏域浸水予想区域図(関係区:3区)

浸水予想区域図
<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/living/a3/inundation/index.html>



震災対策

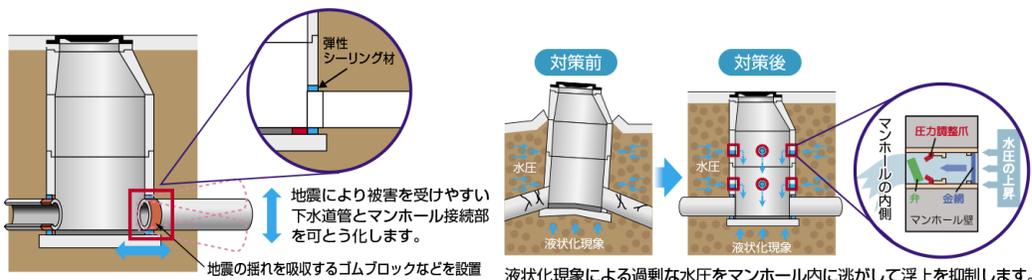
区部・多摩

- 震災時の下水道機能を確保するため、避難所などから排水を受け入れる下水道管を対象に、マンホールとの接続部の耐震化などを実施してきました。また、交通機能を確保するため、液状化の危険性が高い地域の緊急輸送道路などを対象に、マンホールの浮上抑制対策を実施してきました。
- 水再生センター・ポンプ所では、震災時の下水道機能を確保するため、施設を耐震化するハード対策と応急対応などを事前に計画するソフト対策を組み合わせ、最低限の下水道機能※1を1系統で確保する対策が完了しました。
- 今後も、下水道機能や交通機能を確保するため、震災対策を推進します。

取組方針

- 一時滞在施設などから排水を受け入れる下水道管を対象に追加し、マンホールとの接続部の耐震化及びマンホールの浮上抑制対策などを推進します。
- 震災時に緊急車両が通行する無電柱化している道路などを対象に追加し、液状化によるマンホールの浮上抑制対策などを推進します。
- 地区内残留地区※2において、下水道管とマンホールの接続部の耐震化及びマンホールの浮上抑制対策などを推進します。
- 水再生センター・ポンプ所は、最低限の下水道機能に加え、水処理施設の流入きよ、導水きよなどを新たに対象に追加し、耐震化を推進します。

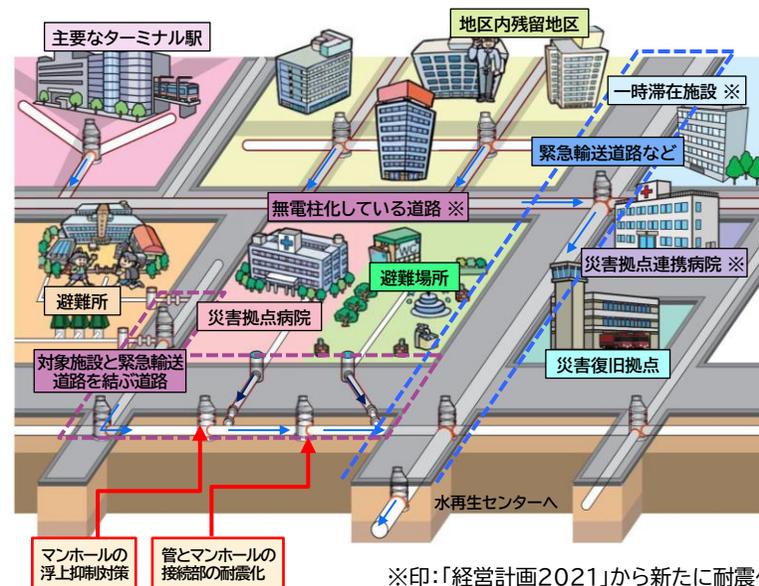
下水道管の耐震化のイメージ



▲下水道管とマンホールの接続部の耐震化

▲マンホールの浮上抑制対策

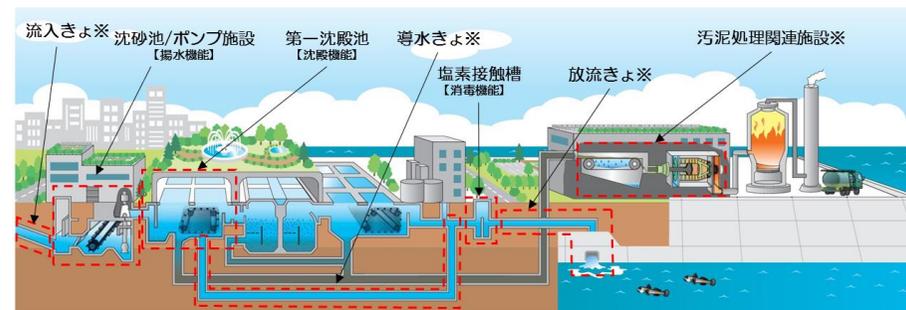
下水道管の耐震化の対象施設



※印:「経営計画2021」から新たに耐震化の対象とした施設

下水道機能や交通機能を確保するため、これまで対象としてきた避難所や主要なターミナル駅などに加え、無電柱化している道路や一時滞在施設などを対象に追加し、下水道管とマンホールの接続部の耐震化及びマンホールの浮上抑制対策などを行っています。

水再生センター及びポンプ所の耐震化対象施設



☐:耐震化を図る施設

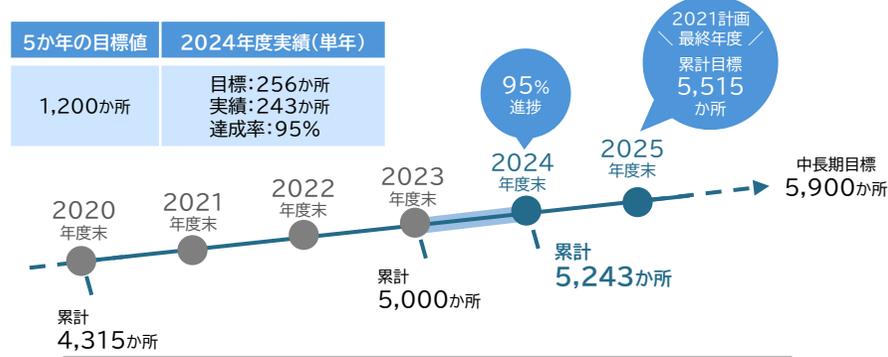
※印:「経営計画2021」から新たに対象とした施設

※1 最低限の下水道機能とは、耐震化の優先度が高い機能のことであり、水再生センターでは揚水機能・沈殿機能・消毒機能、ポンプ所では揚水機能を指します。

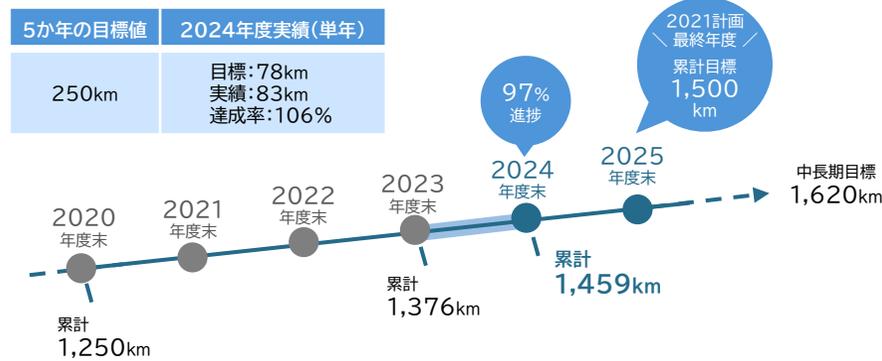
※2 地区内残留地区とは、地区の不燃化が進んでおり、万が一火災が発生しても、地区内に大規模な延焼火災のおそれなく、広域的な避難を要しない区域を指します。(区部:約10,000ha)

事業指標の目標と達成状況

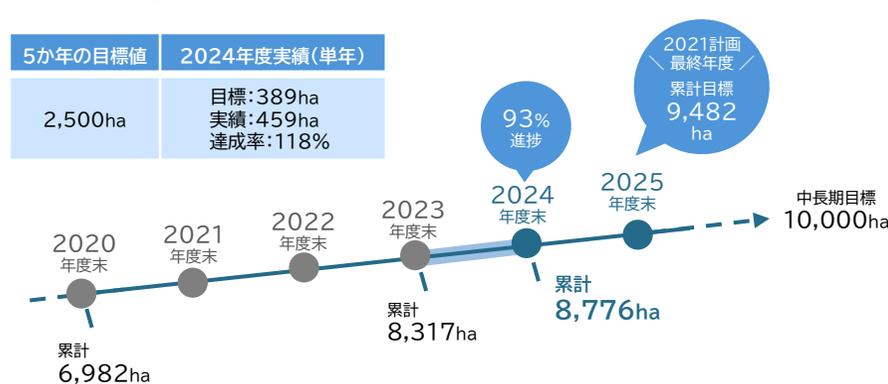
■ 排水を受け入れる下水道管の耐震化等を実施した施設数(区部) (避難所、災害復旧拠点、一時滞在施設など)



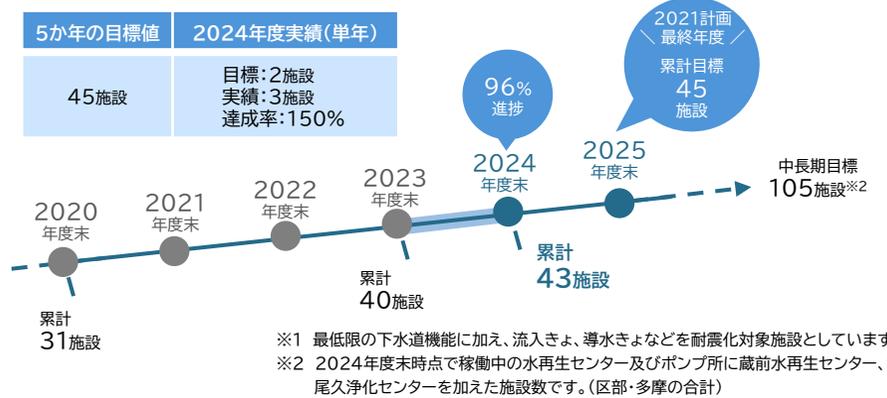
■ マンホールの浮上抑制対策を実施した道路延長(区部) (緊急輸送道路、無電柱化している道路など)



■ 地区内残留地区において下水道管の耐震化及びマンホールの浮上抑制対策を実施した面積(区部)



■ 震災時に必要な下水道機能^{※1}を確保するため、すべての系統で耐震化を完了した施設数(区部・多摩)



下水道局による評価

[下水道管の震災対策]

- 避難所などからの排水を受け入れる下水道管の耐震化では、対外調整に時間を要したことにより、実績は243か所となり、達成率は95%となりました。これにより、経営計画2021における累計目標の5,515か所に対して前年度から4ポイント上昇し95%となり、中長期目標5,900か所に対しては89%となりました。
- マンホールの浮上抑制対策を実施した道路延長について、実績は83kmとなり、達成率は106%となりました。これにより、経営計画2021における累計目標の1,500kmに対して前年度から5ポイント上昇し97%となり、中長期目標1,620kmに対しては90%となりました。
- 地区内残留地区において下水道管の耐震化及びマンホールの浮上抑制対策を実施した面積について、実績は459haとなり、達成率は118%となりました。これにより、経営計画2021における累計目標の9,482haに対して前年度から5ポイント上昇し93%となり、中長期目標10,000haに対しては88%となりました。

[水再生センター及びポンプ所の震災対策]

- 震災時に必要な下水道機能を確保するため、すべての系統で耐震化を完了した施設数については、3施設を実施し、目標を達成しました。
- 引き続き、震災時の下水道機能や交通機能を確保するため、着実に震災対策を推進していきます。



▲耐震補強を行ったポンプ所の放流きよ(西小松川ポンプ所)

コラム① 下水道工事を着実に進めるために

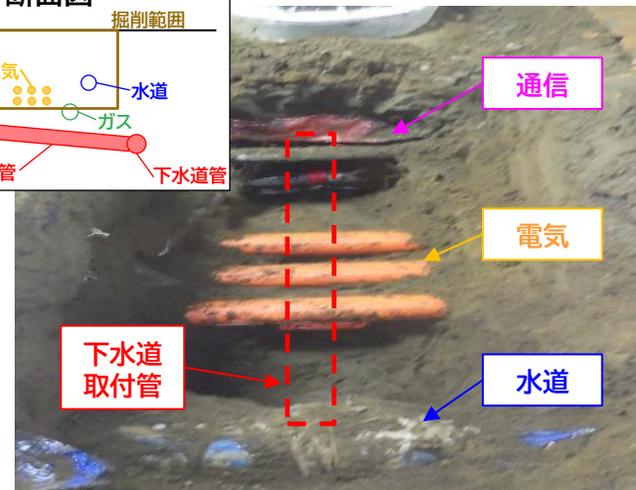
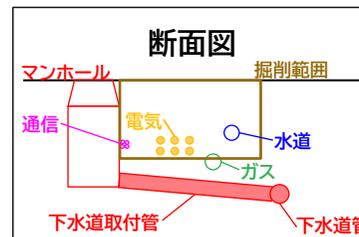
○インフラが密集する東京の地下空間

東京は、都市機能が集積し、道路下などの限られた地下空間に多くのインフラが収容され、下水道のほかに、電気、ガス、水道、通信など、様々な埋設物が密集しています。

下水道管は、下水が自然に流れるように傾斜がつけられているため、徐々に地中深くになっていきます。そのため、他のインフラより深い位置に埋設されることが多く、再構築の際には、他のインフラを避けながらの掘削や布設が必要で、難しい工事になる場合が多いです。



▲東京動画「下水道の役割」
https://tokyodouga.jp/d00pfi_ifoq.html



▲埋設物が密集している東京の地下空間

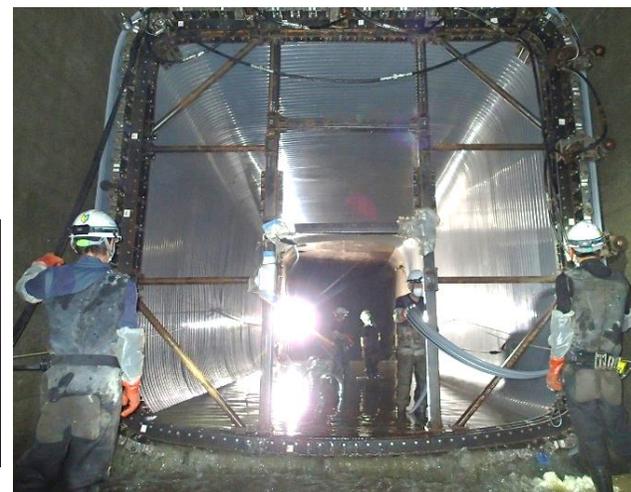
○下水を止めずに施工 ～下水道管の再構築～

下水道管には24時間365日下水が流れており、一時も止められません。このため、下水道管の再構築の際には、下水を流したまま施工する必要があります。規模の大きな下水道管では、人が管路内に入って施工しますが、下水が流れる管路内は歩くことも難しい作業環境となっています。

下水道管は、雨が降ると管路内の水位が上昇します。安全管理の面からも、再構築の際は、雨の多い時期を避けた渇水期施工とすることも多く、降雨による影響を避けるための緻密な工程管理を行っています。



▲東京動画「再構築」
<https://tokyodouga.jp/9cjkrv-o42s.html>



▲下水を流したまま下水道管を再構築

○下水道管工事は大規模、大深度 ～下水道管の幹線工事～

都市化の進展により下水道へ流れ込む雨水が増加したことや、近年の集中豪雨や局地的大雨に対応するため、大規模な下水道施設が必要です。

これらの大規模な下水道施設をつくるには、地下の様々なインフラを避けるため、大深度で整備する必要があり、高い地下水圧を考慮しながら掘削を行うなど、厳しい施工条件を克服しながら事業を実施しています。

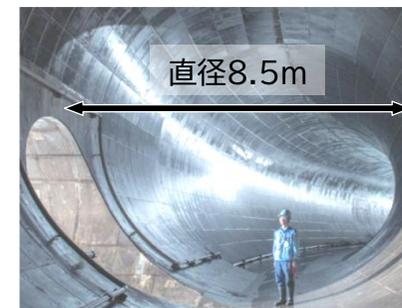
例えば、現在整備中の千代田幹線は、地下約60mの深さでシールドマシンにより約8.7kmの掘削を進めました。



▲東京動画「都心を貫く新たな下水道管「千代田幹線」」
<https://tokyodouga.jp/qc5wrynnjtk.html>



▲東京動画「雨水貯留施設」(和田弥生幹線)
<https://tokyodouga.jp/tco4hv4v19a.html>



▲ 雨水を貯める直径8.5mの幹線(和田弥生幹線)

○お客さまからのご理解・ご協力 ～大規模下水道工事～

浸水対策工事などに用いられるシールド工法では、最初に、シールドマシンによってトンネルを掘り進めるために必要な縦穴(立坑)を地下深くまで掘っていきます。主に公園や道路などの公共用地を事業用地として利用することから、工事期間中は公園等の一部が使えなくなる場合もあり、お客さまのご協力を得ながら事業用地の確保を円滑に進める必要があります。

また、ポンプ所などの下水道施設の工事は、規模が大きく10年以上同じ場所で継続して工事を行う場合があります。工事に伴う振動・騒音の発生、工事車両による交通量の増加などについて、お客さまのご理解とご協力が不可欠です。

工事に際しては地元説明会を開催するなど、地域の皆様に丁寧に説明し、ご理解とご協力を得ながら工事を進めていきます。



▲ シールドマシン設置状況(呑川増強幹線)



▲ シールドマシン到達状況(千川増強幹線)



▲ 公園用地利用状況(千川増強幹線)

汚泥処理の信頼性強化と効率化

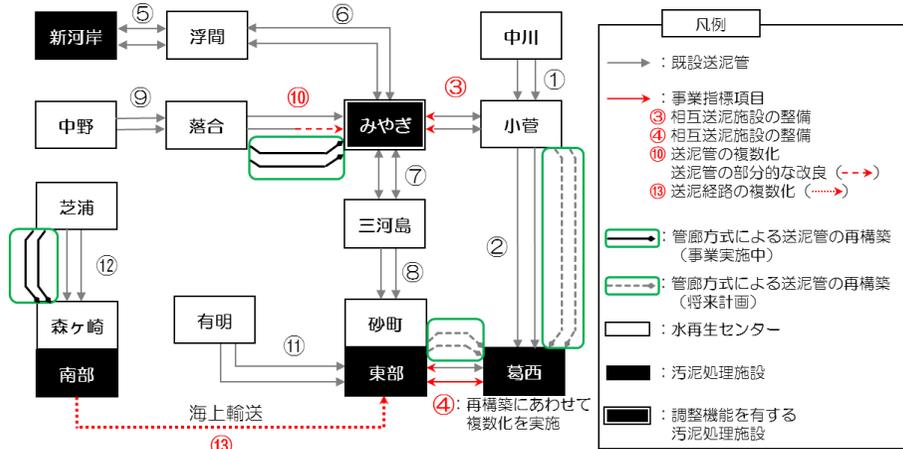
区部

- 汚泥処理の信頼性の強化と効率化を推進することで、将来にわたり安定的に下水を処理する機能を確保します。
- 13か所の水再生センターの水処理過程で発生する大量の汚泥は、送泥ネットワークにより5か所の汚泥処理施設に集約し、効率的に処理しています。
- 震災などにより送泥管や汚泥処理施設の機能が停止した場合、複数の水再生センターの水処理にも影響が発生するため、安定して汚泥を処理できるよう取組を強化することが必要です。
- また、汚泥の処理過程ではエネルギーが大量に消費されており、更なるエネルギー使用量の削減が必要です。

取組方針

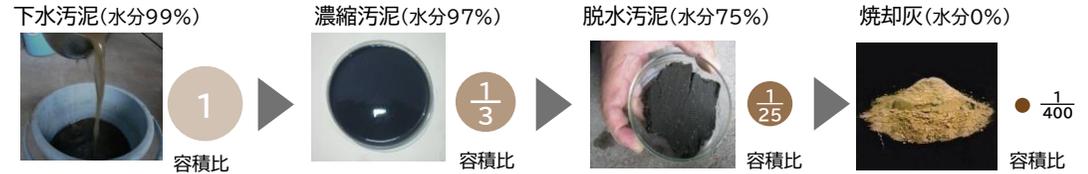
- 水再生センター間の相互送泥施設の整備や送泥管の複数化を推進し、震災時などにおけるバックアップ機能を確保するとともに、老朽化が進行した送泥管を優先して再構築し、汚泥処理の信頼性を強化します。
- みやぎ水再生センターに汚泥処理の調整機能を整備し、汚泥処理施設間で汚泥量を最適に配分するなど、汚泥処理の効率化を図ります。
- 限りある埋立処分場の延命化を図るため、汚泥の資源化等を推進し、下水道事業に伴い発生する廃棄物の埋立処分量を削減します。

区部の送泥ネットワーク



※ ⑩、⑫…既設管とは違う路線で、管廊方式による送泥管の再構築を着実に推進しています。

汚泥の処理処分の流れ



【水再生センター】

下水汚泥

※水処理の過程で発生

送泥ネットワーク

【汚泥処理施設】

濃縮

脱水

焼却

資源化

埋立処分

(埋立処分場)



機械濃縮



重力濃縮



脱水機



焼却炉

- 水再生センターでは、下水の水処理過程で汚泥を食べて増殖した微生物の固まりなどが汚泥として発生します。
- 下水汚泥には水分が多く含まれているため、汚泥処理過程で濃縮機や脱水機により水分を減らした後に、焼却炉で焼却し、焼却灰を生成します。
- 焼却灰は、限りある埋立処分場の延命化のため、積極的に資源化を進めており、民間施設の受入量拡大や新たな受入施設の開拓について、関係者との協議を推進しています。



<https://tokyodouga.metro.tokyo.lg.jp/z-y7aht4thk.html>

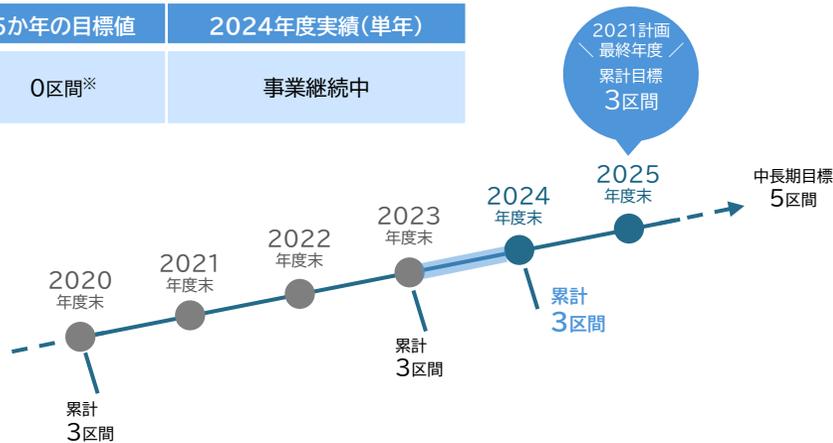
▲東京動画「汚泥は生まれ変わる!!」リンク



事業指標の目標と達成状況

■ 相互送泥施設の整備が完了した区間数

5か年の目標値	2024年度実績(単年)
0区間※	事業継続中



■ 送泥管の複数化が完了した区間数

5か年の目標値	2024年度実績(単年)
2区間	事業継続中



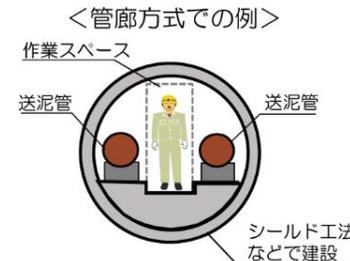
※ 目標値は対策完了を基準に設定しています。センター間を結ぶ送泥管は、長距離(例:落合・みやぎ水再生センター間送泥管延長は、約10km)に及び完成までに長期間を要するため、5か年の目標値はゼロですが、計画的に事業を推進しています。

下水道局による評価

- 相互送泥施設の整備・送泥管の複数化として、東部スラッジプラント・葛西水再生センター間送泥管(④)に関する施設整備の設計を進めました。
- 送泥管の複数化として、落合・みやぎ水再生センター間送泥管(⑩)の再構築や既存の送泥管の改良工事に加え、南部・東部スラッジプラント間の脱水汚泥の海上輸送(⑬)機能を確保するための施設整備に着手しました。
- 引き続き、将来にわたり安定的に下水を処理する機能を確保するため、汚泥処理の信頼性強化と効率化を推進していきます。

上記()内の番号:P25「区部の送泥ネットワーク」図内の番号

送泥管の再構築のイメージ

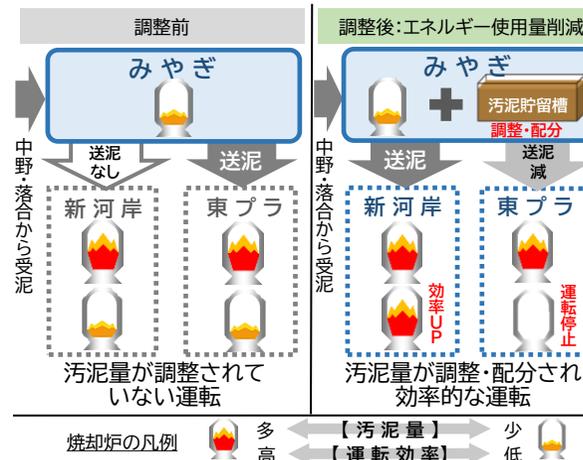


送泥管の異常個所の発見や補修・敷設替え等、維持管理性向上のための作業スペースを確保

落合・みやぎ水再生センター間の管廊(施工中)(図⑩)



汚泥量の調整・配分による更なる効率化



- 汚泥処理の調整機能を担う汚泥貯留槽や濃縮施設などの整備をみやぎ水再生センターで推進します。
- 汚泥処理運転管理情報システムの運用開始により、送泥ネットワークを活用した汚泥配分の最適化を推進していきます。

※汚泥処理運転管理情報システム: 区部にある5つの汚泥処理施設の運転状況等のデータをリアルタイムに集約することで、汚泥量等を最適に配分し、効率的な運転を図るシステム

- 下水道管などの管路施設、水再生センター・ポンプ所等を適切に維持管理し、将来にわたり安定的に下水道の機能を確保します。
- 下水道管の破損等に起因する道路陥没や施設の老朽化による重大な損傷の防止に取り組むとともに、水再生センターにおいて水質改善と省エネルギーの両立を図ります。
- 区部では、ビルなどにおいて汚水を一時的に貯留するビルピットからの排水による臭気の発生や下水道施設の腐食防止対策を推進します。

取組方針

- 管路施設の機能を維持し、事故を防止するために、効果的・効率的な維持管理を実施します。(区部・多摩)
- 水再生センター・ポンプ所等を点検及び調査し、計画的な保全管理を実施します。(区部・多摩)
- 更なる水質改善を図るとともに省エネルギーを一層推進するため、運転管理の工夫等に取り組めます。(区部・多摩)
- ビルピット排水対策を推進するため、重点対策地区を定め、臭気調査及びビルに対する改善の要請を実施します。(区部)

下水道管の維持管理

区部 多摩

日頃から巡視を行うとともに、定期的に点検及びテレビカメラなどによる管路内調査を実施

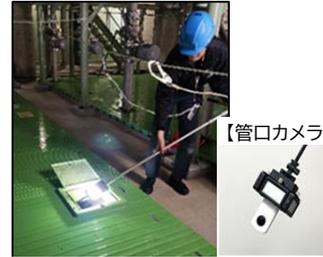


▲人の入れない口径の小さい下水道管におけるテレビカメラを用いた管路内調査



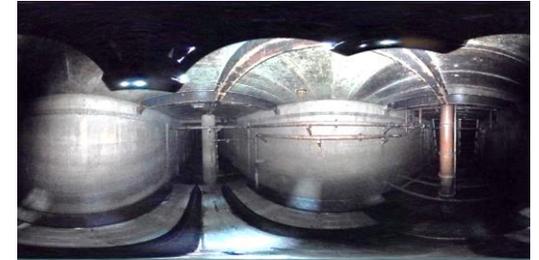
▲口径の大きい下水道管におけるテレビカメラを用いた管路内調査

計画的な施設点検を行うとともに、管口カメラによる調査を実施



【管口カメラ】

▲直接目視できない箇所における管口カメラを用いた施設調査



▲管口カメラ(360度カメラ)で確認した施設内の様子

ビルピット排水対策の推進

区部

観光地・繁華街のうち、ビルピット臭気の苦情が多い12地区を重点対策地区として設定
地区内のビルピットを有する大規模ビルを対象に臭気調査及び改善要請を実施

地区	計画調査ビル数 (2021~25年度)	2024年度 調査ビル数	累計調査ビル数 (2024年度末)
東京駅周辺	39	-	39
六本木・赤坂	26	-	26
渋谷	47	-	47
日本橋	59	49	49
上野	7	4	7
新宿	45	6	36
その他6地区	137	-	87
計	360	59	291

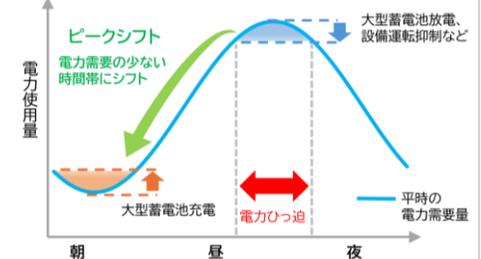


※原則、延床面積が1万㎡を超えるビルが対象

【HTT<④減らす・①創る・①蓄める>の取組】

下水道局では「HTT」をキーワードに、電力ひっ迫時間帯に以下の取組を実施し、東京都全体の電力安定化に貢献しています。

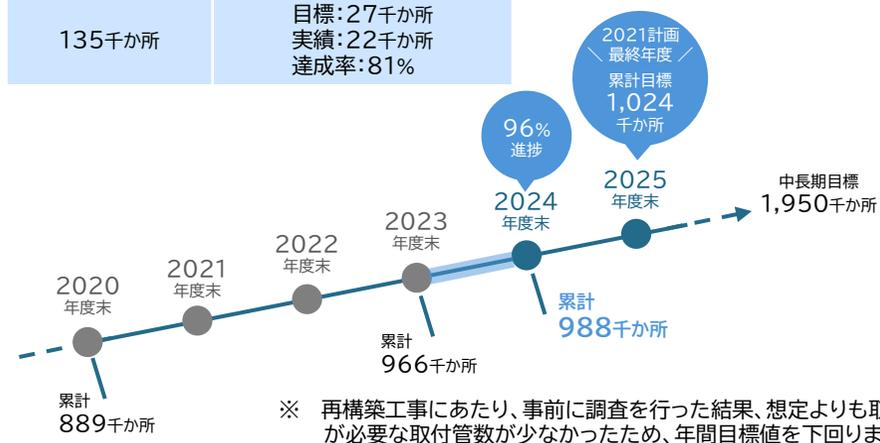
- 電力使用のピークシフト **④減らす** **①蓄める**
 - ・ポンプや送風機等の設備運転抑制
 - ・大型蓄電池(NaS電池)の活用
- 節電要請に応じた発電設備の活用 **①創る**
 - ・常用発電設備の出力増
 - ・非常用発電設備の臨時運転



事業指標の目標と達成状況

- 取付管の取替えや更生工法などによる道路陥没対策を実施した箇所数（再構築などによるものを含む）（区部）

5か年の目標値	2024年度実績(単年)
135千か所	目標: 27千か所 実績: 22千か所 達成率: 81%



下水道局による評価

[下水道管の維持管理]

- 点検や調査結果を基に、劣化の著しい路線や道路陥没した場合の影響が大きい路線を優先して、道路陥没対策を2万2千か所で実施しました。（区部）

[水再生センター・ポンプ所の維持管理]

- 水再生センターごとに設定した放流水質の自主目標値（COD、全窒素、全りん）の達成率は、年間目標値の85%を上回る、90%を達成しました。（区部・多摩）（詳細は36ページ「2024年度 放流水質の目標達成状況」）
- 直接目視ができない箇所や酸素が欠乏している等の危険箇所など、点検に工夫が必要な施設のうち、明石町ポンプ所等24施設において、管口カメラを活用し劣化状況の早期発見に取り組みました。（区部）
- みやぎ水再生センター等17施設で5年に1回の定期点検を実施し、芝浦水再生センター等5施設で沈砂池等の腐食対策を講じました。（区部）
- 清瀬水再生センター等7施設において、水処理施設等の改良・補修を実施しました。（多摩）

[ビルピット排水対策の推進]

- 調査の対象となる59ビルで硫化水素ガス濃度を調査し、そのうち一定の濃度を超えた37ビルに対して、改善を要請しました。（区部）

埼玉県八潮市の道路陥没を受けた下水道局の対応

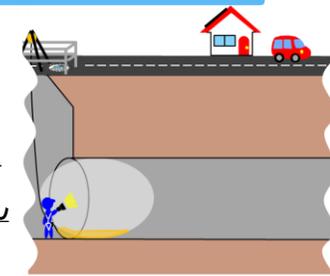
- 令和7年1月28日に発生した埼玉県八潮市の道路陥没を受けて、当局では、直ちに国道、都道を巡視するとともに、**下水道管の緊急点検を行い、異状がないことを確認しました。**

緊急点検(約43km)

- ・国の要請に基づく緊急点検(約19km)
「流域下水道管理者が管理する大規模な下水処理場に接続する内径2m以上の下水道管」
※多摩地域に設置されている清瀬水再生センターが該当し、当該センターに流入する流域下水道幹線約19kmが対象となりました。
- ・当局による追加緊急点検(約24km)
当局が管理する下水道管において、内径2m以上で、腐食するおそれの大きいもの

下水道管内部の目視点検を実施
路面下の空洞調査を実施

- 下水道管に異状がないことを確認しました
- 下水道管に起因する空洞は確認されませんでした



▲下水道管の点検のイメージ

- その後、国土交通省が設置した有識者委員会の提言を踏まえ、国土交通省から令和7年3月18日に「下水道管路の全国特別重点調査」の実施を要請されました。

全国特別重点調査

- ・内径2m以上かつ平成6年度以前に設置された下水道管で、当局は約527kmが対象
- ・このうち、優先的に調査を実施する下水道管は約18km

- ✓ 当局は要請を受け、速やかに調査を開始し、現在調査を続けています。
- ✓ 都民の皆さまの安全・安心の確保に向け、着実に調査を進めていきます。



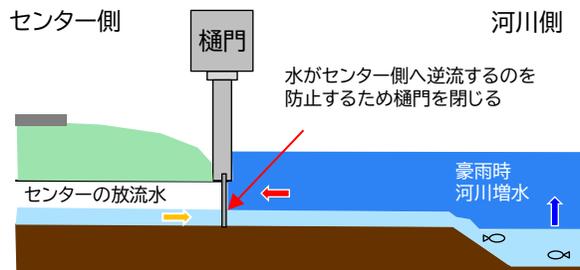
▲R7.3.28 下水道局HP掲載文

- 近年、気候変動に伴い、全国の豪雨災害は増加しており、東京においても時間50ミリを超える降雨が増加傾向にあります。さらに今後、世界平均気温が上昇し、降雨量の増加、台風の強大化等が想定されています。
- 気候変動による影響を踏まえ、都は令和5年12月に東京都豪雨対策基本方針を改定しました。基本方針では、目標降雨である時間75ミリ降雨に対し、下水道施設整備や流域対策、多様な対策手法を組み合わせ、内水はん濫による被害を防止することとしています。基本方針に基づき、下水道局では、多摩地域において、流域下水道雨水幹線による雨水対策を推進し、気候変動により激甚化・頻発化する豪雨に対して安全・安心なまちを目指します。

取組方針

- 市単独による雨水排除が困難な地域において、複数市にまたがる広域的な流域下水道雨水幹線を整備し、市と連携して浸水被害の軽減に取り組みます。
- 河川増水時に機動的に対応するため、樋門(ひもん)を遠方制御により操作します。

樋門操作の安全性向上



▲樋門のイメージ

- ・豪雨等により河川が増水したとき、水がセンター側に逆流し、堤防内で浸水被害が発生することを防ぐため、樋門の操作を行います。
- ・河川増水時、遠方制御により、河川に人が近づくことなく、樋門を安全に操作します。

流域下水道雨水幹線による雨水対策

- 下水道は、道路や宅地に降った雨水を速やかに排除し、浸水から街を守る役割を担っています。
- 雨水管等の雨水排除施設の整備は、原則、公共下水道管理者である市町村が実施することになっています。
- 一方、雨水の放流先河川などがなく、市単独での雨水排除が困難な場合、複数市にまたがる広域的な雨水排除施設が必要となります。
- このような地域において都が流域下水道雨水幹線を整備し、市が雨水管の整備をすることで、連携して浸水被害の軽減に取り組んでおり、現在は空堀川上流雨水幹線の整備を進めています。



複数市にまたがる流域下水道雨水幹線を東京都が整備



▲広域的な雨水対策のイメージ



▲空堀川上流雨水幹線の整備イメージと工事平面図

下水道局による評価

- 空堀川上流雨水幹線の一部の区間で、シールド工法による幹線の築造工事を進めました。
- 河川増水時に的確に対応できるよう、全4施設でITV(監視カメラ)を活用した遠方制御による樋門操作訓練を実施しました。
- 引き続き、都と市が連携した雨水対策を進めることで、浸水被害を順次軽減し、都民の安全・安心を確保していきます。



▲施工中の空堀川上流雨水幹線



▲ITVにより樋門動作状況を監視(訓練中の操作画面)

▲樋門操作訓練(八王子水再生センター)の様子

雨天時浸入水対策

多摩

- 雨天時浸入水とは、雨天時に分流式下水道の下水道管(污水管)に流れ込む雨水のことです。
- 市町村と連携して雨天時浸入水対策を推進することで、近年多発する豪雨時における浸水被害等を軽減し、安全・安心な暮らしを実現するとともに安定的に下水道機能を確保します。
- 豪雨時に大量の雨水が污水管へ流れ込むことを防ぎ、マンホールなどからの溢水による被害を軽減します。

取組方針

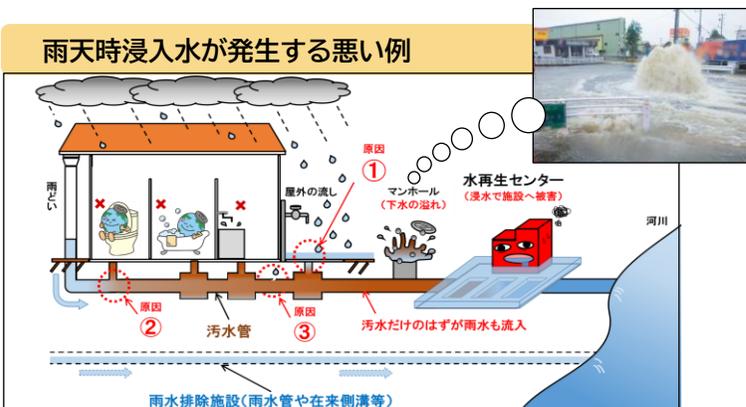
- デジタル技術を活用した技術支援などを行い、市町村等が実施する雨天時浸入水の発生源対策を促進します。
- 水再生センター等に大量の雨天時浸入水が流入した場合に備え、ポンプの増設など、下水道機能を維持するための対策を進めます。

雨天時浸入水対策の必要性

分流式下水道では、污水管と雨水排除施設(雨水管等)は別々に設置されています。家庭で使用された水は、污水管を流れて水再生センターで処理されます。一方、雨水は雨水排除施設を通して、河川に流されます。

しかし、豪雨時に大量の雨水が污水だけを流すはずの污水管に流れ込む(雨天時浸入水)、污水管の排水能力を超えた水が行き場を失い、マンホールなどから下水が溢れてしまうことがあります。

雨天時浸入水が発生する悪い例



- 原因①** 屋根のない屋外流し等を通して、大量の雨水が污水管に流れている
- 原因②** 雨どい等が間違っって污水管に接続されて雨水が流入する
- 原因③** 管のつなぎ目やひび割れ箇所等から雨水や地下水が浸入している

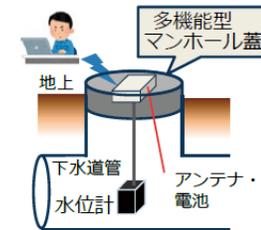
下水道局による評価

- 雨天時浸入水の発生源を調査するため、多機能型マンホール蓋により測定した下水道管の水位情報を市町村に共有しました。また、都が作成した「手引き」の活用を促すことにより、市町村の効率的な調査や対策などへの技術支援を実施しました。
- 雨天時浸入水対策促進会議を開催するほか、都と市による合同現地調査を実施し、雨天時浸入水の効率的な調査や対策へのノウハウを伝えることで市の調査を促進しました。
- お客さまに雨天時浸入水対策の必要性を理解していただくため、局ホームページやチラシ、イベント等の情報発信を充実させました。

リーフレット
「多摩地域の皆さまへ下水道局からのお願いです」



https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/gesui/shinsuizero_leaflet_tama04_2



▲多機能型マンホール蓋を活用した水位測定



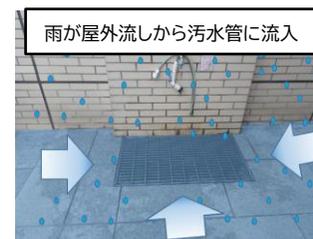
▲雨天時浸入水対策促進会議を実施

雨天時浸入水の対策

雨天時浸入水は発生源となる市町村が管理する公共下水道での対策が基本となりますが、左記の原因に対してそれぞれ以下のような対策が必要となります。

- 屋外流しのかさ上げなどにより雨水の污水管への流入を防止
- 雨どい等の誤接続箇所を発見し、雨水は雨水排除施設へ流入するよう改修
- 管のひび割れ箇所等から雨水が浸入している箇所を特定し管きよの入れ替えや補修を実施

<対策の一例:原因①の対策>



対策



コラム② 災害発生時における関係機関との連携

災害時には、一日でも早く地域の皆さまの生活を取り戻すため、早期復旧に向け、関係機関と緊密に連携し、あらゆる事態に迅速かつ適切に対応していくことが求められます。下水道局では、いつ起こるともしれない災害に備え、日頃から、関係機関と実践的な訓練を実施し、連携強化を図っています。

○ 上下水道で連携した防災訓練

災害時には、上下水道一体で応急復旧に取り組み、避難所等において早期にトイレ等の生活用水を使えるようにします。

下水道局では、2024年度の防災訓練を水道局と合同で実施しました。水道の被害状況を把握し、下水道の復旧を優先すべきエリアを検討するなど、実践的な訓練を通じて、災害対応力の強化を図っています。



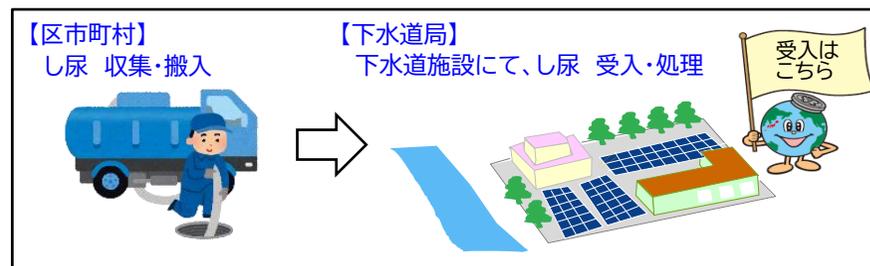
上下水道一体で応急復旧に取り組み、早期に生活用水を使えるようにします



▲訓練における下水道局災害対策本部会議の様子

○ 災害時のし尿の搬入・受入訓練を実施

災害により下水道管が損傷した場合等に、避難所などから発生するし尿の搬入・受入を円滑に行うことができるように、2024年度の訓練は、区部18区と各下水道事務所、多摩30市町村と流域下水道の各水再生センターで連携し、実施しました。



▲し尿搬入及び受入における役割分担



▲区と連携した訓練の様子(江戸川区道)



▲市と連携した訓練の様子(北多摩一号水再生センター)

この他、関係自治体等と連携した樋門(ひもん)操作訓練や情報連絡訓練など、様々な訓練を実施しています。今後もこうした訓練を積み重ね、関係機関との連携強化を図っていきます。

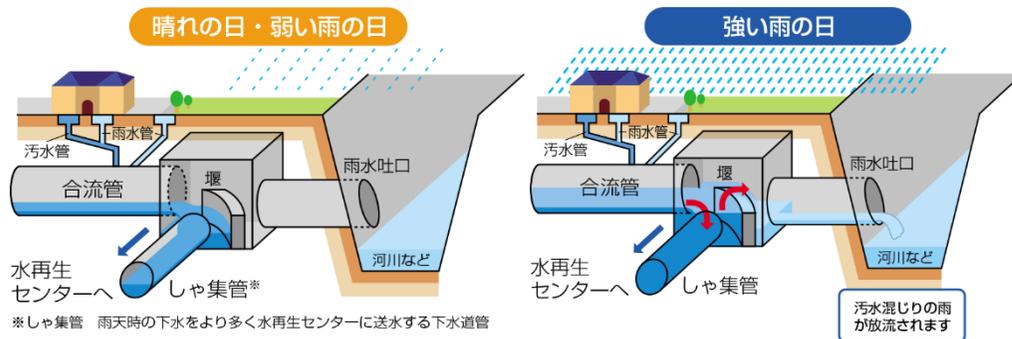
合流式下水道の改善 区部

- 雨天時に合流式下水道から河川や海などへ放流される汚濁負荷量を削減することで、良好な水環境を創出します。
- 令和5(2023)年度末に、下水道法施行令で定められた分流式下水道並みの基準を達成するために必要となる、累計170万m³の貯留施設などの整備が完了しました。

取組方針

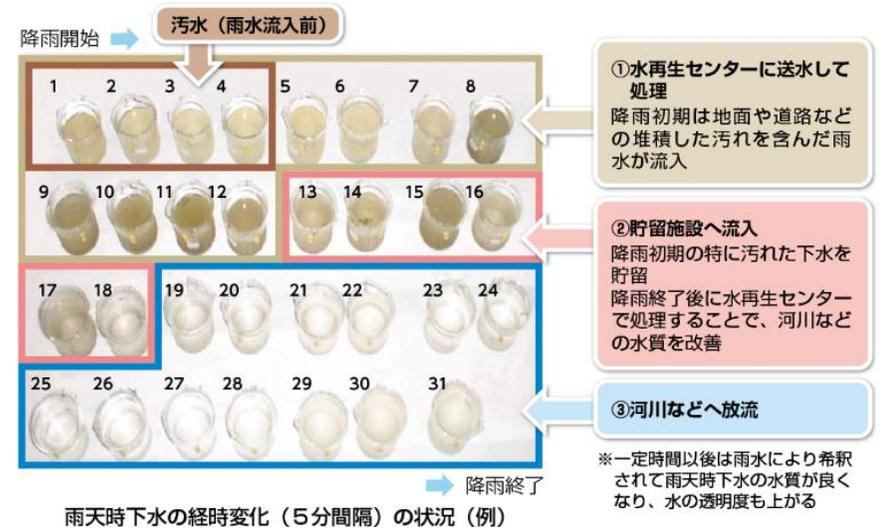
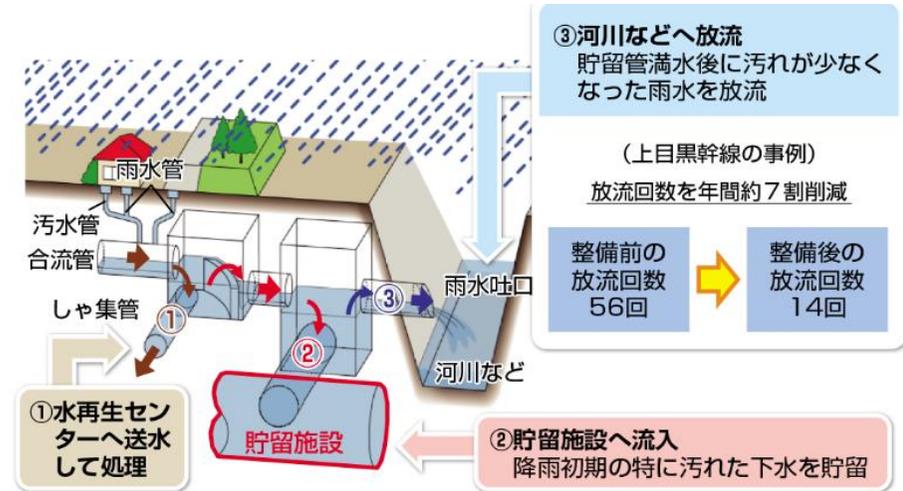
- 水が滞留しやすい河川区間や水門に囲まれた運河等の閉鎖性水域などにおいて、水辺環境を活かしたまちづくりが進められているエリアで優先的に貯留施設の整備を行うなど、水質改善を推進します。
- 貯留施設の整備とあわせて、関係区などと連携し、公共施設や再開発地区などでの部分分流化を推進します。

合流式下水道の特徴



- 合流式下水道は、汚水と雨水を一つの下水道管で集める方式で、23区の約8割を占めています。
- 1本の下水道管を整備すれば、下水道の普及と浸水対策を同時に行うことができるため、汚水管と雨水管を2本整備する分流式と比べ、早く、安価に整備できます。
- 弱い雨の日は、地面や道路の汚れは雨と一緒に下水道管に集められ、水再生センターで処理されます。
- 強い雨の日は、市街地を浸水から守るため、汚水混じりの雨水が河川や海などへ放流されます。

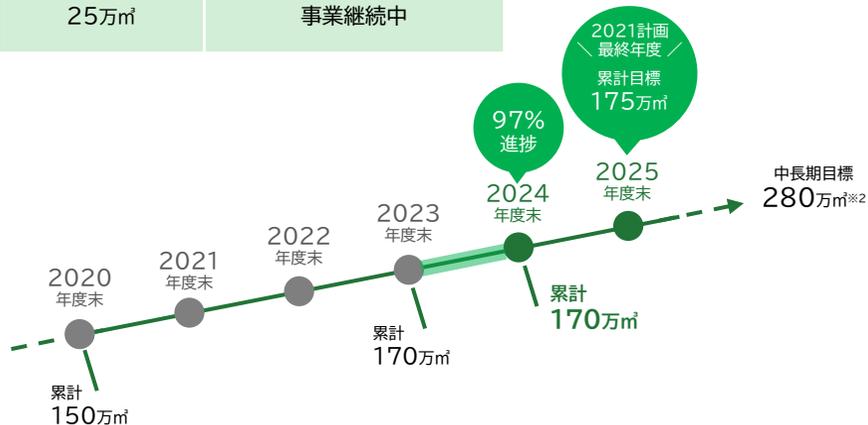
降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設の整備効果



事業指標の目標と達成状況

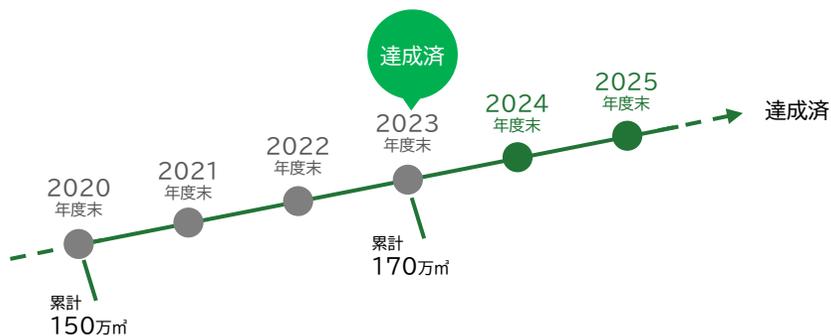
■ 貯留施設等の貯留量※1

5か年の目標値	2024年度実績(単年)
25万m ³	事業継続中



■ 下水道法施行令への対応に必要な貯留量

2023年度末までの目標値
170万m ³ (達成済)



※1 6か所の水再生センターに導入した高速ろ過施設(貯留施設に換算すると10万m³相当)を含みます。

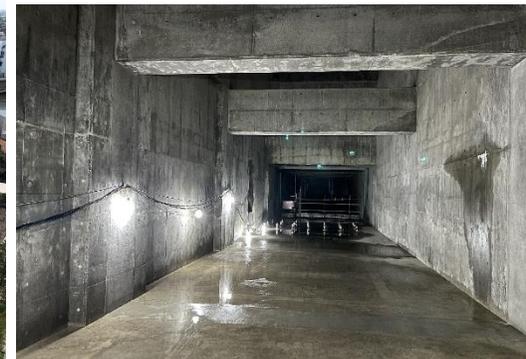
※2 14水域(水が滞留しやすい河川区間や水門に囲まれた運河等の閉鎖性水域など)等において合流式下水道の改善対策に必要な累計貯留量の想定値です。

下水道局による評価

- 2024年度は、王子第二ポンプ所などで、降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設などの整備を進めました。
- 2024年度末での貯留施設等の累計貯留量は170万m³で、経営計画2021における累計目標の175万m³に対しては97%となっています。
- 引き続き、水が滞留しやすい河川区間や水門に囲まれた運河等の閉鎖性水域などにおいて、水質改善に必要な貯留施設等の整備を推進します。



▲工事中の王子第二ポンプ所



▲王子第二ポンプ所内の貯留施設 (13,000m³)



▲工事中の貯留施設 (石神井川流域貯留管) (3,600m³)

コラム③ 下水は水再生センターできれいになります

○川や海にきれいな水を返すために

都では、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」により、水再生センターから川や海へ放流する水質の基準を定めています。下水道局では、水質に関する3つの要素(COD・全窒素・全りん)について、条例の水質基準より厳しい自主目標を定め、その達成に向け取り組むことで、放流水質を向上させてきました。2024年度は、区部、多摩ともに条例の水質基準を遵守しました。

2024年度 平均放流水質の実績

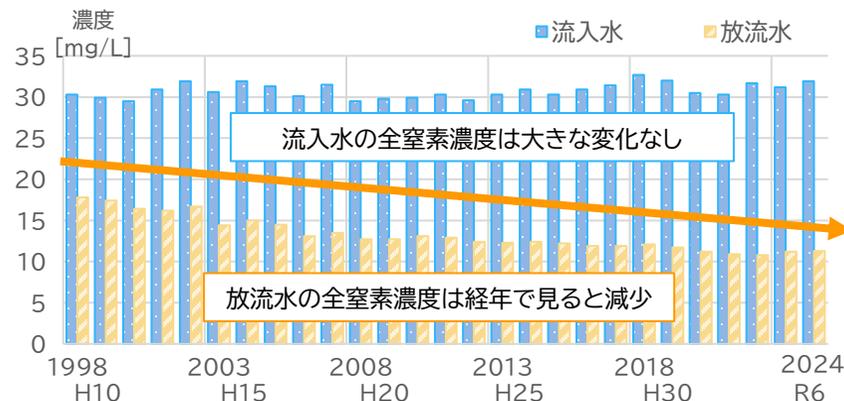
	COD※1	全窒素※1	全りん※1
条例の放流水質基準	35(15) mg/L ※2	30(20) mg/L ※2	3.0(1.0) mg/L ※2
水質の自主目標値※3	8~13mg/L	7~19mg/L	0.3~2.4mg/L
平均放流水質(区部)※4	9mg/L	11mg/L	0.9 mg/L
平均放流水質(多摩)※4	7mg/L	8mg/L	0.8 mg/L

2024年度 放流水質の目標達成状況

	目標	実績
水質の自主目標値の達成率※5	85%以上	90%

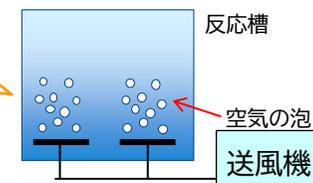
- ※1 CODは水の汚れ(有機物)の度合いを示す指標です。全窒素、全りんは公共用水域の富栄養化(水中の栄養素の濃度が高くなること)の程度を示す指標です。
- ※2 ()内はより高度に下水を処理できる水再生センターの水質基準です。
- ※3 自主目標値は過去3か年の実績をもとに、センターごとに異なる値を設定しています。
- ※4 区部は13水再生センター、多摩は都が管理する7水再生センターの水量加重平均値(処理水量を加味した平均値)です。
- ※5 区部・多摩において、1年間365日のうち3項目(COD、全窒素、全りん)すべてが自主目標値を達成した日数の割合です。

区部13水再生センターの放流水質(全窒素)の平均値の経年変化



○働き者の微生物

微生物は下水に溶けているごみや汚れを食べて分解し、汚れた水をきれいにします。微生物は空気の泡を吹き込むと、動きが活発になります。



クマムシ



イタチムシ



トコフィリア



プロロドン



レパデラ



ペラネマ



[水をキレイにする小さな生き物たち | 東京動画](#)

○省エネルギーとの両立

良好な放流水質を確保するには、微生物の働きを活性化させるため、送風機でより多くの空気を送るなど、大量のエネルギーが必要になります。

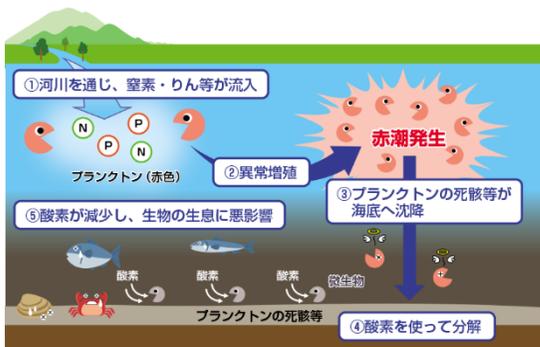
そのため、水再生センターでは、運転管理の工夫などにより処理水質の改善と省エネルギーの両立を目指す取組を実施しています。

- 東京湾の赤潮の発生日数の削減に向け、発生要因の一つである下水処理水の窒素・リンの一層の削減が必要です。
- これまでに、電力使用量を増やさずに一定の水質改善を早期に実施可能な準高度処理の導入を推進し、水質改善をスピードアップしました。
- 近年は、水再生センターへ流入する窒素・リンの濃度上昇や、污泥処理工程からのリンを多く含む返流水の影響など、施設特性による各水再生センターの課題に合わせた対策が必要になっています。
- 良好な水環境を創出するため、省エネルギーにも配慮しつつ、東京湾や隅田川、多摩川などに放流される下水処理水の水質をより一層改善します。

取組方針

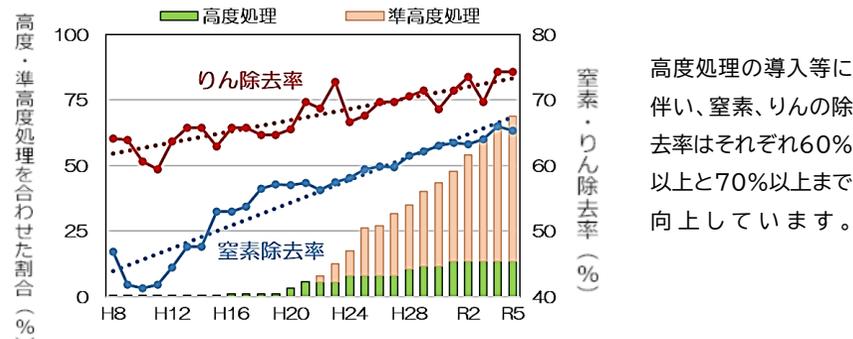
- 各水再生センターの抱える課題に合わせて、高度処理及び污泥処理返流水中のリン除去施設等を導入し、効果的に処理水質の向上を図ります。
- 施設や設備の再構築にあわせた整備など、効率的に対策を推進します。
- デジタル技術を活用し、水質改善とともに省エネルギーを進めます。
- 用地の制約や電力使用量の増加など、高度処理の導入に伴う課題を解決するために、技術開発を推進します。

赤潮発生による海洋生物への影響例

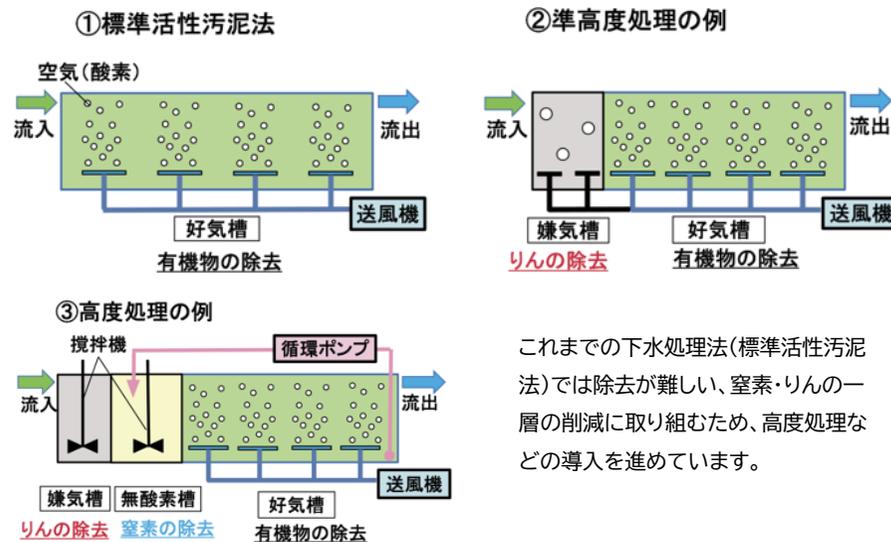


窒素、リン濃度上昇等により赤潮が発生すると、プランクトンの死骸等の分解に多量の酸素が消費され、生物の生息に悪影響が生じます。

下水に含まれる窒素・リンの除去率の変化（区部）



処理法の一例



これまでの下水処理法（標準活性汚泥法）では除去が難しい、窒素・リンの一層の削減に取り組むため、高度処理などの導入を進めています。

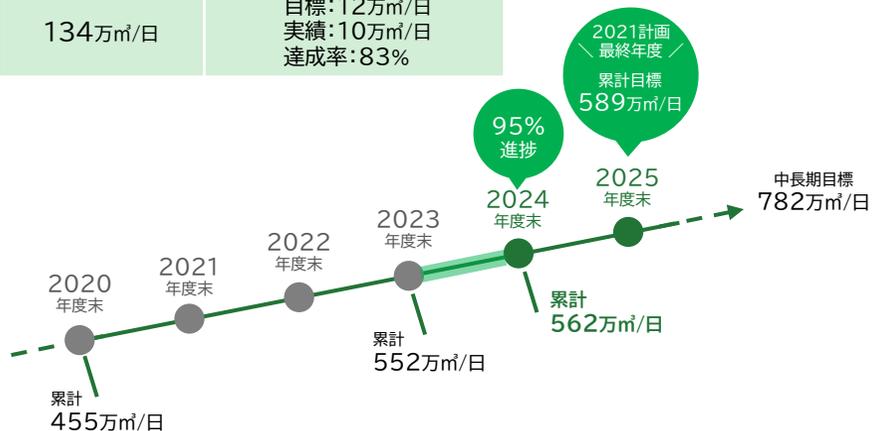
〈処理法による比較〉

	水質面 ⇒ 処理水質		電力面 ⇒ 消費電力	
①標準活性汚泥法	△	主に有機物を除去	○	送風機
②準高度処理	○	主に有機物、リンを除去	○	送風機
③高度処理	◎	有機物、リン、窒素を除去	△	送風機 + 攪拌機・循環ポンプ

事業指標の目標と達成状況

■ 高度処理と準高度処理を合わせた能力

5か年の目標値	2024年度実績(単年)
134万m ³ /日	目標: 12万m ³ /日 実績: 10万m ³ /日 達成率: 83%



下水道局による評価

- 設備の導入に当たり、事前に別の工事が必要になったことから、高度処理と準高度処理を合わせた処理能力の実績は10万m³/日となりました。2024年度の目標に対する達成率は83%ですが、引き続き運転管理の工夫により、処理水質の向上に取り組みます。
- これにより、累計562万m³/日が完了し、経営計画2021における累計目標の589万m³/日に対して前年度から1ポイント上昇し、95%となりました。
- 引き続き、計画的かつ効率的に事業を推進し、東京湾や隅田川、多摩川などに放流される下水処理水の水質を一層改善します。

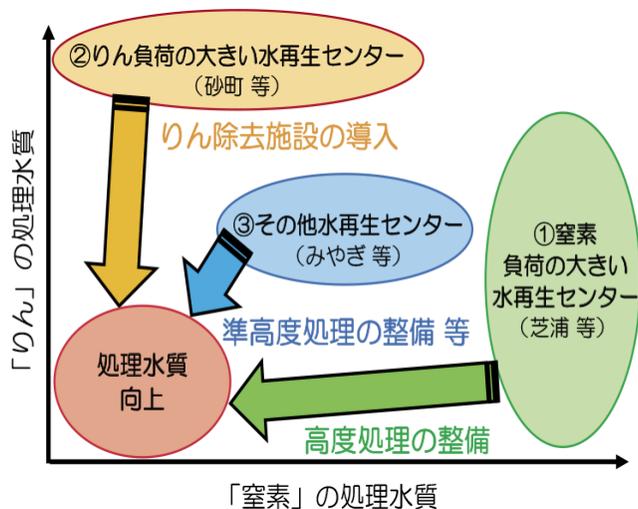


▲自然体験を通して多摩川に親しむ人々



▲水再生センターの水処理施設

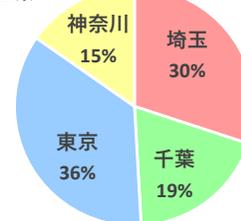
センターの課題に合わせた対策



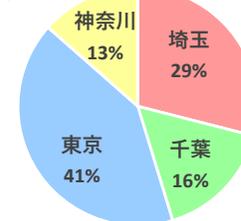
国や東京湾流域自治体と連携した取組

東京湾に流入する汚濁負荷(窒素・りん等)の割合は東京都以外が約6割を占めているため、水質改善には流域全体での取組も重要です。東京都では、東京湾再生推進会議等に参画し、国や関係自治体と協働しながら対策を進めています。

全窒素



全りん



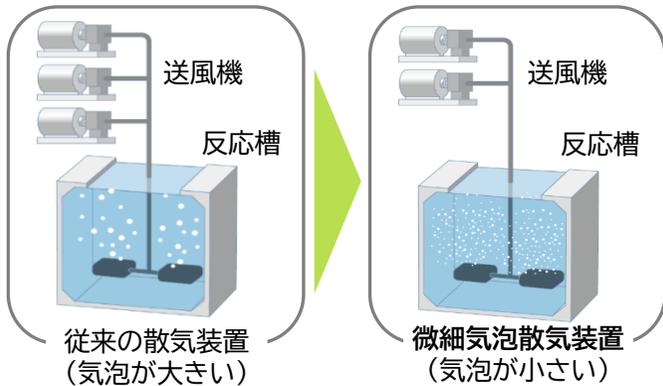
令和5年度における東京湾の汚濁負荷に占める各都県割合

- エネルギー・地球温暖化対策を推進することで、エネルギー使用量や温室効果ガス排出量を積極的に削減し、環境負荷の少ない都市の実現に貢献します。
- 下水道局では、東京都内における年間電力使用量の約1%に当たる電力を消費するなど、大量のエネルギーを必要とし、多くの温室効果ガスを排出しています。
- 2023年3月に下水道事業における地球温暖化防止計画「アースプラン2023」を策定し、温室効果ガス排出量を2030年度までに2000年度比で50%以上削減する目標を掲げ、脱炭素化に向けた取組を加速・強化しています。

取組方針

- 老朽化に伴う再構築に加え、既存機器よりも機能を向上した省エネルギー型機器への再構築を前倒して実施します。
- 再生可能エネルギーを活用し、自らエネルギーを確保します。
- 機器単体の省エネルギー化に留まらない、処理工程・方法の効率化を行います。
- 地域への下水熱供給などを推進し、社会全体の温室効果ガス排出量の削減に貢献します。

徹底した省エネルギー



▲微細気泡散気装置のイメージ

小さな気泡を発生させることにより、反応槽内の下水中に酸素が溶けやすくなることと送風量を抑制

電力使用量を約2割削減

再生可能エネルギーの活用



施設上部への設置例

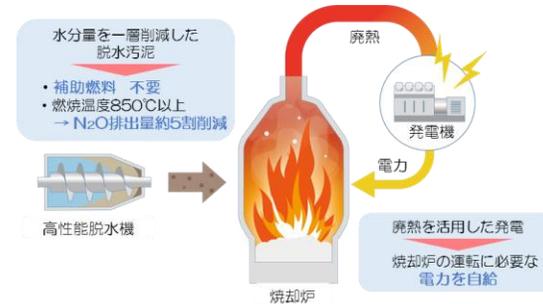
再構築用地への設置例

▲太陽光発電の導入事例

施設上部や水再生センターの再構築用地になどに太陽光発電を導入

化石燃料由来の電力使用量を削減

処理工程・方法の効率化

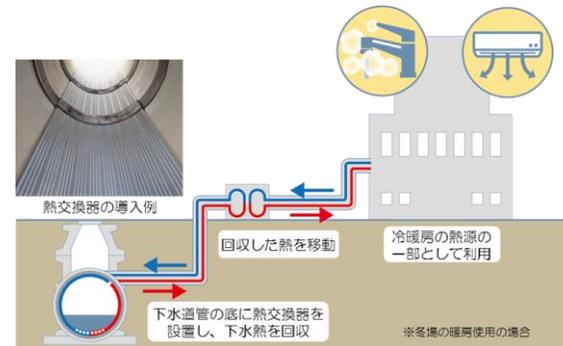


▲エネルギー自立型焼却炉のイメージ

高性能脱水機と組み合わせ、燃焼温度を高温化し、焼却廃熱を活用して発電

N₂O排出量を約5割削減し、焼却に要する補助燃料が不要となるとともに、焼却炉の運転に必要な電力を自給

他分野との連携



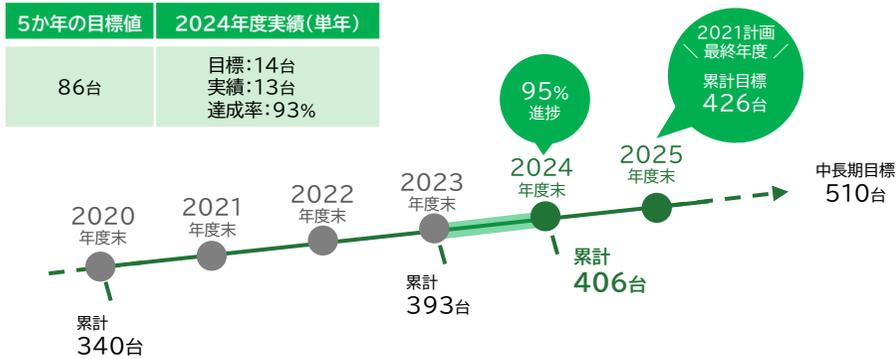
▲下水熱の利用のイメージ(下水道管)

外気温と温度差を持つ下水や処理水から得られる下水熱を利用し、オフィスビルなどの冷暖房、給湯等の熱源として利用

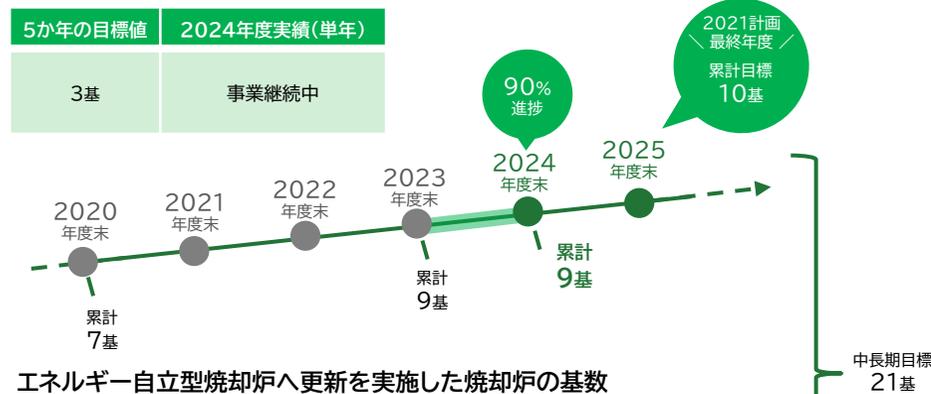
下水熱を再生可能エネルギーとして利用し、空調システムの電力使用量及び燃料使用量を削減

事業指標の目標と達成状況

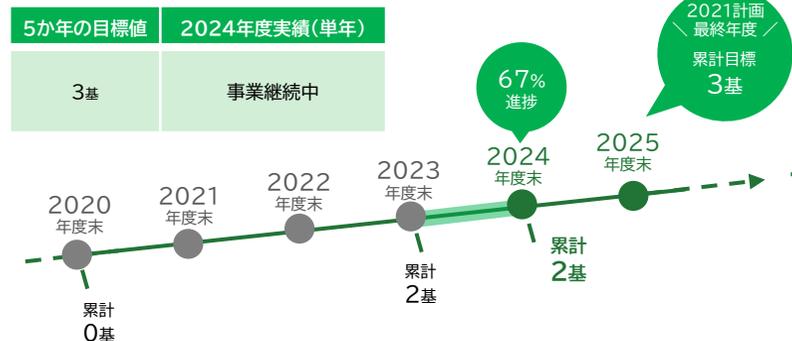
■ 水処理工程及び汚泥処理工程で省エネルギー型機器を導入した台数



■ 省エネルギー型焼却炉へ更新を実施した焼却炉の基数

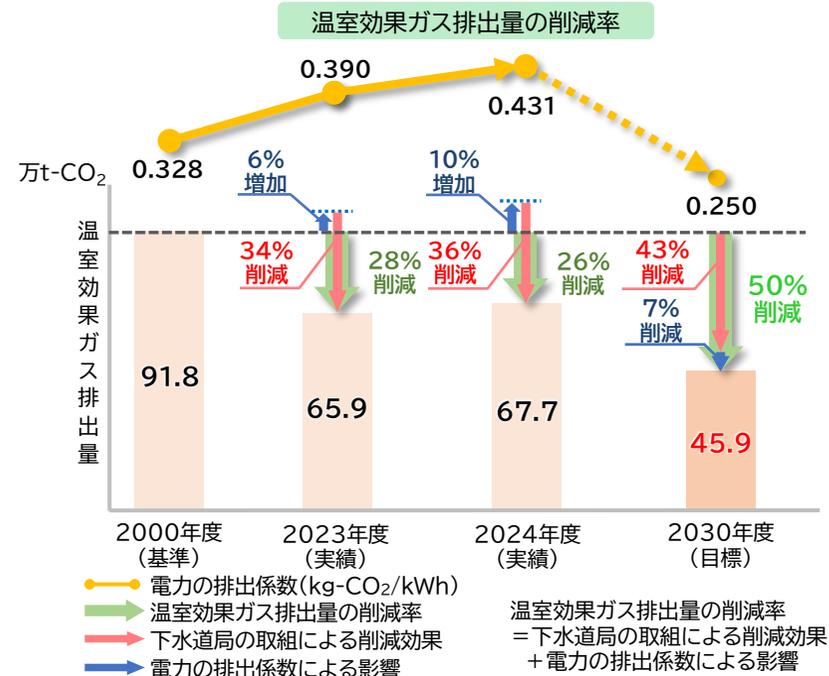


■ エネルギー自立型焼却炉へ更新を実施した焼却炉の基数



下水道局による評価

- 省エネルギー型機器の導入については、事前に別の工事が必要になったこと等により、実績は13台となり、2024年度の目標に対する達成率は93%となりました。工事中の事業を着実に進めるとともに、運転管理の工夫により省エネルギー化に取り組みます。
- これにより、累計406台の導入が完了し、2025年度末累計目標の426台に対して、前年度から3ポイント上昇し、95%となりました。
- 省エネルギー型焼却炉1基、エネルギー自立型焼却炉1基の整備を推進しました。
- 下水道局の取組による温室効果ガス排出量の削減効果は、省エネルギー型機器の導入等を着実に推進したことで、前年度から2ポイント上昇しましたが、電力排出係数による影響で、2024年度の温室効果ガス排出量の削減率(2000年度比)は、前年度から2ポイント減少し、26%となりました。
- 引き続き、エネルギー・地球温暖化対策を推進することで、エネルギー使用量や温室効果ガス排出量を積極的に削減し、環境負荷の少ない都市の実現に貢献します。



※ 非エネルギー起源の温室効果ガス排出量の算定については、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省 経済産業省)による係数を使用

※ 電気の使用に伴うCO₂排出量の算定については、原則として、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき毎年度告示される電気事業者別排出係数を使用

取組方針

- 普段目にする機会が少ない下水道のしくみや下水道が果たしている役割、抱えている課題などについて、お客さまに分かりやすく伝えることで、下水道事業への関心を高め、理解促進につなげていきます。
- また、次世代を担う子供たちや大学生などの若い世代に対して、環境学習の機会を創出し、下水道に関する正しい知識を持ってもらうとともに、水環境に関する意識を高めることなどを目的に様々な取組を展開していきます。
- さらに、情報入手経路が多様化している中で、デジタルメディアをはじめ、様々な情報媒体を活用して戦略的に下水道局の取組をPRしていきます。

取組内容

[次世代を担う若い世代への環境学習の機会創出]

- 都内の小学校を訪問し、小学4年生を対象に下水道について講義する「でまえ授業」を505校で883回実施するとともに、夏休み期間中に下水道施設や広報施設を巡る「親子見学ツアー」を開催しました。



▲でまえ授業(クイズ形式で学ぶ)



▲でまえ授業(実験で下水道の役割を学ぶ)



▲親子見学ツアー(有明水再生センターを見学)



▲親子見学ツアー(虹の下水道館でお仕事体験)

- 小学4年生が授業や夏休みの自由研究で学んだ成果を発表する機会として「小学生下水道研究レポートコンクール」を開催しました。10,269名の児童から10,568作品の応募があり、最優秀賞4作品を含む全34作品の表彰を行いました。



▲新聞部門最優秀賞



▲ポスター部門最優秀賞



▲標語部門最優秀賞



▲表彰式(新聞部門の入賞者)



[東京都虹の下水道館](#)
下水道の役割を楽しみながら
学べる体験型の施設です。
ご来館お待ちしております！



[下水道アドベンチャー](#)
でまえ授業等を紹介しています。
ぜひご覧ください！

[下水道施設を活用した下水道事業への理解を深める取組]

- 水再生センター間をつなぎ震災時等のバックアップ機能を有する連絡管や雨水調整池など、普段目にする機会が少ない下水道施設を案内する「下水道インフラ見学ツアー」を開催しました。
- 浸水対策の取組を広くお客さまに伝えるため、メディア向けに「下水道施設見学会」を開催し、雨水貯留施設がニュースで取り上げられました。



▲多摩川上流・八王子水再生センター間の連絡管を見学 ▲メディア向けに和田弥生幹線を公開

[分かりやすい情報発信]

- 6月の浸水対策強化月間や台風接近時には、浸水への備えや東京アメッシュの活用について、公式Xからタイムリーに情報発信を行いました。
- 10月の「油・断・快適！下水道」キャンペーンでは、下水道に油を流さないことについて、一人でも多くのお客さまに取組を知っていただくため、WEB広告の活用によるPRを行いました。



▲公式Xでの英語による情報発信



▲InstagramにWEB広告を掲出



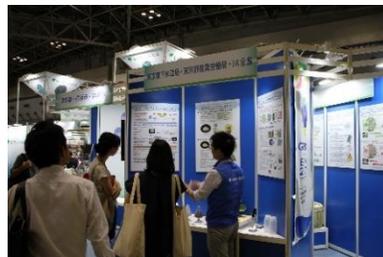
下水道局公式X
下水道局からのお知らせを
投稿しています。
ぜひチェックしてください！



メディア露出一覧
メディアで取り上げられた記事等を
掲載しています。
ぜひご覧ください！

[お客さまとの交流を深める取組]

- 下水道展'24東京では、下水道局の取組をPRするとともに、下水汚泥のりん資源化の取組について横浜市・神戸市と連携して共同ブースの出展を行いました。
- 水再生センターなどにおいて、サマーフェスタやさくら観賞会など、季節にあわせて下水道施設を身近に感じていただけるイベントを開催しました。



▲下水道分野における国内最大の展示会
(下水道展'24東京: 他自治体と共同出展)



▲サマーフェスタ(打ち水体験)

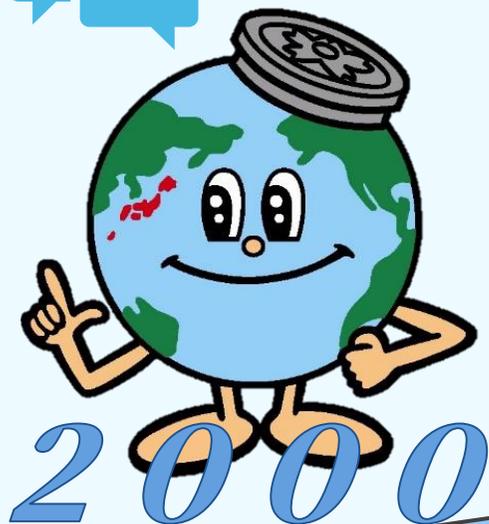
下水道局による評価

- 子供たちへのでまえ授業や大人向けの下水道インフラ見学ツアー等を実施するとともに、下水道展、各強化月間や水再生センターイベントなどでのPRを通じて、お客さまに下水道のしくみや役割、下水道事業への理解を深めていただきました。
- 下水道局の取組を一人でも多くのお客さまに伝えるため、下水道局ホームページや公式Xでの積極的な情報発信に加えて、WEB広告の活用にも取り組みました。
- 今後も広報・広聴の各取組を深化・発展させて実施することで、下水道事業の認知度・理解度の更なる向上及びイメージアップに取り組んでいきます。

主な取組		2024年度実績値
分かりやすい 情報発信	下水道局ホームページアクセス数※1 (ページビュー数)	約350万PV
	東京アメッシュアクセス数※2 (ページビュー数)	約8億PV
	公式Xポスト数	196回
	公式Xポスト インプレッション数 (1ポスト当たり 年間平均)	約6,500回

※1 ホームページリニューアルに伴い、アクセス解析ツールが変更(2023年度実績:約2,400万件)

※2 アクセス件数の実績は、2024年度:約5,600万件、2023年度:約4,600万件



アースくん誕生

2000年9月10日(「下水道の日」)、お客さまの下水道事業に対する関心と理解をより一層深め、東京都下水道局のイメージアップを図ることを目的としてアースくんは誕生しました。

デザインは、職員により提案されたものをブラッシュアップしたもので、「地球」をモチーフにすることで、下水道が地球環境の保全に貢献していることを表しています。

誕生以来、工事現場や水再生センターイベントなど、様々な場面で活躍し、多くのお客さまに親しまれています。

様々な場面で活躍

動画



芝浦水再生センター



工事現場



海外出張



アースくんリニューアル！

誕生から25周年を迎え、「下水道の日」である9月10日に合わせてリニューアルを実施しました。既に多くの信頼を得ている初代アースくんの原型を活かしつつ、現代のトレンドを反映し、洗練されたデザインになりました。

プロフィール

性格：明るく朗らかで優しい
 仕事：みんなに下水道のことを楽しくお話しすること
 好きなこと：きれいな川辺をお散歩すること
 チャームポイント：地球の形をしたまんまるボディ
 トレードマークのマンホールハット

デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進 区部・多摩

取組方針

【技術開発の推進】

- 事業が直面する課題や将来を見据えて解決すべき課題に対応するため、AIを含むデジタル技術やロボット技術など、多様な分野で活用されている最先端技術と下水道事業との融合や、産学公の連携などにより計画的に技術開発に取り組み、日本の下水道技術をリードしていきます。

【デジタル化による仕事の進め方の見直し】

- デジタルトランスフォーメーション(DX)を推進し、お客さまサービスの更なる向上を目指します。また、事務事業の簡素化・効率化を図るとともに、様々なデジタル技術を活用して、お客さまにとって利便性の高いサービスの提供を実現していきます。

取組内容

【デジタル技術を活用した工事出来形確認手法の構築】

- 下水道局の発注工事が完了した際には、職員が現地で施工内容の目視確認を行います。高所や狭い場所であったり、硫化水素ガスが発生する場所での作業など、危険を伴うことがあります。
- こうした場合において、3D測量や画像認識AI、ドローンなどの技術により、現地での高所作業を無くすなど、計測・撮影、映像伝送・表示を包括的に行うことができる新たな出来形確認手法の構築に向け、実地試験などを進めています。

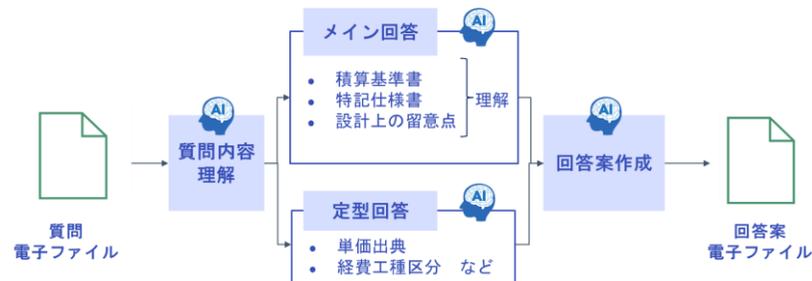


▲現状

▲新たな確認手法

【工事・積算内容に関する質問への回答案作成支援ツール】

- 工事の発注・入札では、工事や積算の内容について、民間事業者からいただく数百ものご質問に対して短い期間で回答を作成する必要があります。
- その際の対応にかかる職員の業務を支援するため、AIによる自動の回答案作成支援ツールを開発し、これまで回答の作成にかけていた時間を、回答内容の確認や設計業務に充てることで、業務の効率化・品質の向上を目指しています。



▲工事・積算内容に関する質問への回答案作成支援ツール イメージ

【行政手続のデジタル化】

- お客さまに来庁いただくことなく、いつでも・どこからでも手続ができるよう、クラウドサービス等を用いたオンライン申請サービスの導入を推進しています。
- 行政手続きに伴う手数料のキャッシュレス決済の拡大に取り組んでいます。

下水道局による評価

- デジタル技術を活用した工事出来形確認手法は、2024年度は画像認識技術の調整や遠隔測量の精度確認のための実地試験を行いました。今後は出来形検査の手引を作成し、実用化に向けた検討を進めます。
- 工事・積算内容に関する質問への回答案作成支援ツールは、2024年度にシステムを構築し、過去の質問を使用した回答精度の検証等を進めました。定型回答については一定の成果が確認されたため、今後はメイン回答の精度向上や機能拡張を続け、業務の効率化等につながるツールの開発・導入を目指していきます。
- 行政手続においては、情報公開手数料など、キャッシュレス決済の対象を拡大したほか、行政手続のデジタル化率は、2024年度末で約99%まで上昇しました。

コラム⑤ 東京下水道の国際展開

下水道局は、政策連携団体である東京都下水道サービス株式会社(TGS)と密接な連携のもと、海外諸都市などのニーズに即した取組を一体的に実施しています。本コラムでは、2024年度の主な取組内容をご紹介します。

○技術支援・協力

[モンゴル・ウランバートル市]

ウランバートル市上下水道公社(USUG)における下水道管の維持管理・更新に関する人材育成事業(JICA「草の根技術協力事業」)について、TGSとの連携のもと、2024年6月から事業を実施しています。



▲本邦研修(USUG)

[バングラデシュ・ダッカ市]

污泥管理等の分野について、アジア開発銀行、ダッカ上下水道公社、下水道局の三者で締結した覚書に基づき、専門知識や技術の共有を行っています。



▲ダッカ上下水道公社との意見交換

○海外技術者との交流

[アメリカ・ニューヨーク市]

2024年11月、都市インフラに係る両都市間の協力について合意書を締結し、意見交換を実施しました。



▲ニューヨーク市との意見交換

[シンガポール]

2024年6月、シンガポール国際水週間においてブース出展をするとともに、CEO円卓会議及びユーティリティリーダーズ会議に出席し、東京下水道の取組について情報を発信しました。



▲CEO円卓会議での発言の様子

○国際会議等での情報発信・人材育成

IWA(国際水協会)世界会議、WEFTEC(米国水環境連盟)年次総会、SusHi Tech Tokyo 2024等、国際会議・展示会における論文発表やブース出展を通じて、東京下水道の技術をPRしました。



▲IWAでの論文発表



▲WEFTECの展示ブース



▲SusHi Tech Tokyoの東京パビリオン

○海外からの視察者受入実績

2024年度は、25の国と地域(中国、フィリピン、韓国、タイ、インドネシア、インド等)から、延べ1,524名の視察を受入れました。



▲芝浦水再生センターでの視察の様子

○下水道技術の国際展開

現場の創意工夫から生まれ確立した、東京下水道の技術の国際展開を推進しています。

〈SPR工法〉

- ・老朽化した下水道管を道路を掘らずにリニューアルする工法
- ・シンガポール、韓国、アメリカ、ドイツなどの21の国と地域で約199km施工

(2024年度末累計値)

〈水面制御装置〉

- ・雨天時に合流式下水道の吐口から河川などへ放流されるごみの流出を抑制する装置
- ・ドイツ、フランス、ベルギー、イギリス、韓国の5か国で41か所設置(2024年度末累計値)

取組方針

- 下水道局と政策連携団体(東京都下水道サービス株式会社(TGS))及び民間事業者の三者が連携して下水道事業を運営していきます。また、「東京にふさわしい下水道施設運営手法」の方針(2020年8月)に基づき、水再生センターの水処理施設に包括委託を導入し、サービスの更なる向上を目指します。

取組内容

[下水道事業を支える運営体制]

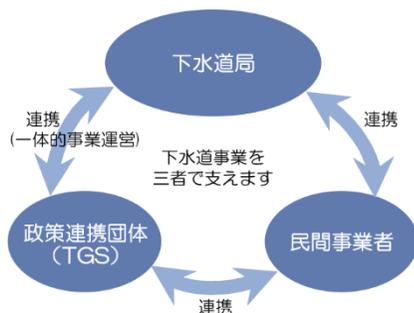
- 事業実施に責任を持つ下水道局を中心として、下水道局・TGS・民間事業者の三者がそれぞれの特性を活かした役割分担のもと、連携を強化し事業を支えています。

[東京にふさわしい下水道施設運営手法]

- 将来にわたり安定的に下水道事業を運営していくため、東京下水道の特徴を踏まえ、安定性・経済性の確保や、技術力・技術開発力の維持向上の視点から、水再生センターの水処理施設の運営手法について検討を行い、包括委託の導入など、今後の取組方針を定めました。

<東京下水道の特徴>

- ・東部低地帯など豪雨に脆弱な地域特性を有することに加え、人口や都市機能が高度に集積
- ・近年の豪雨の激甚化・頻発化により、雨水ポンプ等の運転管理の困難度が増大
- ・水再生センターなどの施設間が下水道光ファイバー通信網によりネットワーク化され、区部全域で一体的な下水道システムとなっているため、システム全体の最適な運営が必要



13水再生センター・5汚泥処理プラント・83ポンプ所等・
光ファイバー(約900km)・送泥管(約210km)

▲施設間ネットワーク図(区部) - 46 -

[水再生センターにおける水処理施設の包括委託]

- 2022年4月から、運転管理の困難度等が相対的に小さい落合水再生センター(中野水再生センター含む)と清瀬水再生センターに、5年契約の包括委託(性能発注方式)を導入しました。

区部 落合水再生センター(中野水再生センター含む) 委託先 : TGS

多摩 清瀬水再生センター 委託先 : 民間事業者

- 2024年度は、落合水再生センター(中野水再生センター含む)、清瀬水再生センターともに、年間を通して適切な運転管理に努めたことで、契約基準を達成しました。また、保全管理は、年間計画に基づき定期点検を実施する等、適切に維持管理を行いました。引き続き施設を安定的に運営できるよう、履行状況を確認していきます。



▲ 落合水再生センター

- 今後も、下水道局・TGS・民間事業者が連携して下水道事業を実施し、創意工夫を活かした技術力や経済性の発揮などによるサービスの更なる向上を目指します。

[運転管理と保全管理の統合体制]

- 2022年4月から、運転管理の困難度の大きい直営の水再生センターのうち、三河島水再生センターと砂町水再生センターに、運転管理と保全管理の統合体制を導入しました。
- 運転管理と保全管理の双方のスキルを有する職員を効率的に育成することで、人材育成と危機管理体制の強化に取り組んでいます。

取組方針

- 最少の経費で最良のサービスを安定的に提供するため、不断の経営効率化に努め、中長期的な視点に立った持続可能な財政運営を推進していきます。

【区部下水道事業】

- 新たな技術の開発・導入による建設・維持管理コストの縮減や資産等の有効活用による収入の確保に積極的に取り組みます。
- 将来的な財政負担を見据え、企業債の発行規模や利率のバランス、償還方法等を検証し企業債の有効活用を図るなど、財政基盤の強化に努めます。
- 以上により、現行の料金水準を維持し、収支が均衡した安定的な財政運営を行います。

【流域下水道事業】

- 施設の効率的な運転に取り組むなど、更なる維持管理費の縮減を図ります。
- 市町村の負担を考慮して、事業費の平準化や国費の確保を図る等の取組を行います。
- 以上により、現行の維持管理負担金単価を計画期間中維持し、安定的な経営を行います。



▲ 資産等の有効活用の例
芝浦水再生センターの上部を活用したビル
(品川シーズンテラス) 【写真左側】

取組内容

企業努力

2024年度は、建設・維持管理コストの縮減や、資産等の有効活用により、計画額120億円に対して、決算額171億円となり計画を達成しました。

事項	2023年度 決算	2024年度		計画期間 5か年の 計画額総額
		計画	決算	
建設・維持管理 コストの縮減	70億円	34億円	71億円	200億円
資産等の有効 活用	92億円	86億円	101億円	450億円
合計	162億円	120億円	171億円	650億円

※ 各計数は、原則として表示単位未満を四捨五入しており、合計等に一致しないことがあります。

下水道局による評価

- 道路を掘らずに工事を行う非開削工法による人孔(マンホール)浮上抑制対策などにより、建設・維持管理コストの縮減額は、計画を上回り、71億円となりました。
- また、芝浦水再生センターの上部ビルの貸付けによる増収や不要となった下水道用地等の積極的な売却などにより、資産等の有効活用による収入は、計画を上回り、101億円となりました。
- 今後も、新たな技術の開発・導入によるコストの縮減や、資産等の有効活用による収入の確保に積極的に取り組むなど、不断の経営効率化に努めていきます。

○区部の公共下水道事業

区部

●建設費の財源

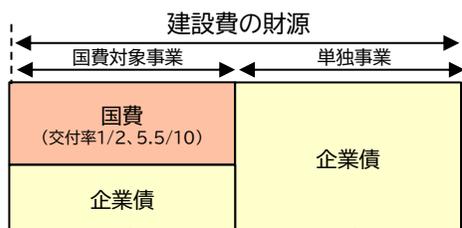
下水道管や水再生センター等の建設費は、国費や企業債※1などで賄っています。

企業債の元金返済や利子支払は、**汚水処理施設分は下水道料金**、**雨水排除施設分は都税**により一般会計※2が負担しています。

●維持管理費の財源

維持管理費には、下水道管や水再生センター等の補修費や電気料金などがあります。

家庭や工場等から排出される**汚水の処理経費は下水道料金**、**浸水から街を守るための雨水の排除経費は都税**により一般会計が負担しています。



元金返済・利子支払
(元金償還金・企業債利子)

<汚水処理施設分>
下水道料金で負担

<雨水排除施設分>
都税で負担
(一般会計繰入金)

※1 企業債:建設投資のための借入金

下水道の建設投資は、一時に多額の資金が必要となる一方で、施設は長期間使用することから、企業債を発行して財源を調達し、長期間で返済することにより、世代間の負担の公平を図っています。

※2 一般会計:福祉や教育などの一般行政事務の収支を經理する会計

下水道事業は一般会計から独立した「下水道事業会計」により運営しています。

○多摩地域の流域下水道事業

多摩

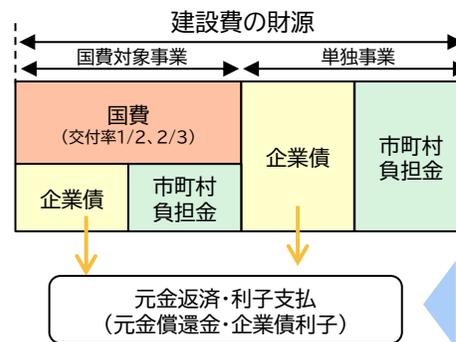
●建設費の財源

下水道幹線や水再生センター等の建設費は、**都(一般会計)と関係市町村で経費を折半**して負担しています。

都の負担分は、企業債を発行し、その元金返済や利子支払を、都税により一般会計が負担しています。

●維持管理費の財源

下水道幹線や水再生センター等の維持管理費は、**すべて市町村の負担**となっています。

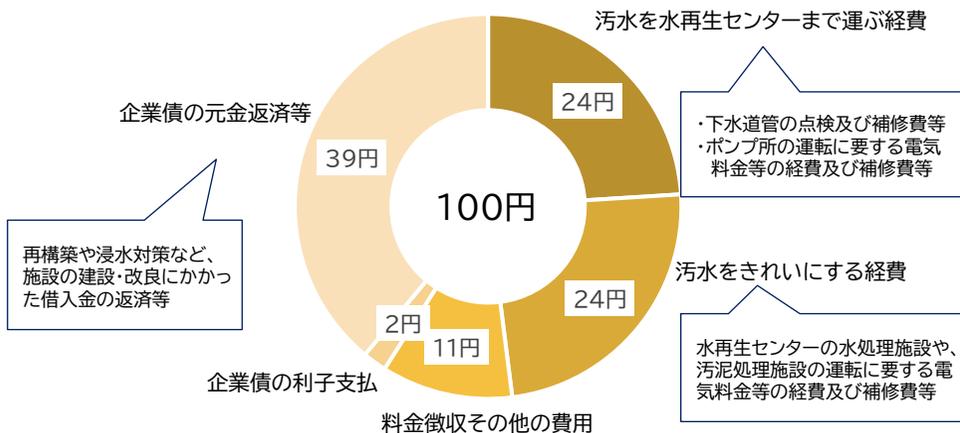


<維持管理費>
市町村の負担
(維持管理負担金)

元金返済・利子支払
(元金償還金・企業債利子)

都税で負担
(一般会計繰入金)

○下水道料金100円の使い道(2024年度)



財政収支計画と財政指標(区部下水道事業)

▼財政収支計画 区部

(単位:億円)

	2020 決算	経営計画2021の計画期間									
		2021		2022		2023		2024		2025	
		計画	決算	計画	決算	計画	決算	計画	決算	計画	
収入	4,630	4,919	4,536	4,825	4,440	4,847	4,740	4,872	5,156	4,510	
下水道料金	1,591	1,669	1,585	1,679	1,612	1,691	1,645	1,698	1,668	1,706	
企業債	664	1,108	921	890	674	874	878	870	923	748	
国費	493	510	501	510	460	510	443	510	435	510	
一般会計繰入金	1,586	1,341	1,254	1,479	1,409	1,503	1,481	1,526	1,799	1,284	
その他収入	296	291	275	268	285	269	293	268	331	263	
支出	4,627	4,956	4,535	4,813	4,463	4,861	4,740	4,857	5,116	4,507	
維持管理費	1,223	1,375	1,199	1,384	1,343	1,382	1,399	1,392	1,438	1,397	
元金償還金	1,284	1,277	1,277	1,136	1,136	1,193	1,193	1,185	1,477	831	
企業債利子	151	134	129	123	110	116	101	110	104	109	
建設費	1,651	1,800	1,590	1,800	1,553	1,800	1,696	1,800	1,769	1,800	
改良費	319	370	340	370	321	370	352	370	327	370	
収支差引過不足額	2	▲37	1	12	▲23	▲14	0	14	40	3	
累積資金過不足額	112	87	113	100	89	86	90	100	130	104	

※ 各計数は、原則として表示単位未満を四捨五入しており、合計等に一致しないことがあります。

※ 元金償還金:企業債(借入金)の元金の返済

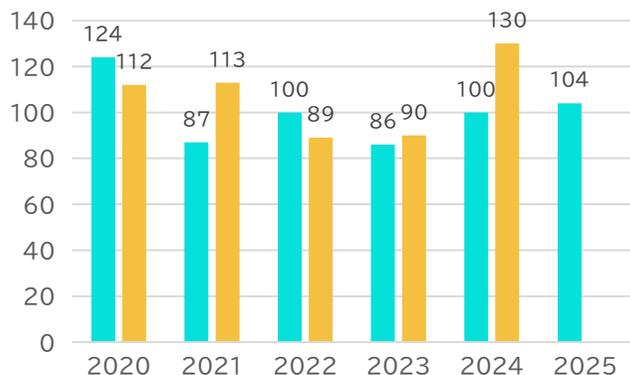
※ 企業債利子:企業債の利子の支払

※ 改良費:施設の能力アップなどを目的に実施する工事等に要する費用

●2024年度計画値と決算値の比較

	2024			検証・評価
	計画	決算	増減	
収入	4,872	5,156	284	
下水道料金	1,698	1,668	▲29	新型コロナウイルス感染症の影響等により減少
企業債	870	923	53	元金償還金に充当する企業債発行の増加
国費	510	435	▲75	国費交付額の減少
一般会計繰入金	1,526	1,799	273	一般会計負担分に係る企業債の繰上償還の実施などにより増加
その他収入	268	331	63	資産等の有効活用による収入の増加など
支出	4,857	5,116	258	
維持管理費	1,392	1,438	46	電気料金や労務単価などの上昇により増加傾向
元金償還金	1,185	1,477	292	一般会計負担分に係る企業債の繰上償還の実施により増加
企業債利子	110	104	▲7	金利が計画値を下回ったことなどにより減少
建設費	1,800	1,769	▲31	工事の進捗等により減少となったが、執行率は前年度から向上(建設改良費執行率 2023:94% ⇒ 2024:97%)
改良費	370	327	▲43	
収支差引過不足額	14	40	26	

累積資金過不足額の推移



■計画 ■決算

○企業債発行割合(企業債発行額÷収入合計)

計画期間 平均	2024	
	計画	実績
19%	17.9%	17.9%
企業債発行額 (億円)	870	923
収入合計 (億円)	4,872	5,156

○経常収支比率(経常収益÷経常費用)

計画期間 平均	2024	
	計画	実績
108%	108.2% (106.8%)	106.9% (103.0%)
経常収益 (億円)	3,654 (3,487)	3,698 (3,471)
経常費用 (億円)	3,376 (3,264)	3,460 (3,371)

※決算書等で示している経常収支比率は
()内の税抜値です。

下水道局による評価

- 2024年度の区部下水道事業の財政収支は、計画対比で、新型コロナウイルス感染症の影響等により下水道料金が減収となった一方で、建設費及び改良費の減少などにより、26億円収支が改善し、累積資金過不足額は130億円となりました。
- 近年、維持管理費は、電気料金や労務単価などの上昇により増加傾向にあります。
- 厳しい経営環境にありますが、今後も技術開発等によるコストの更なる縮減や資産等の有効活用による収入の確保など、様々な企業努力を推進して財政基盤を強化し、安定的な財政運営に努めていきます。

税込

検証・評価

企業債発行額は計画対比で増加したものの、収入総額も増加したため、企業債発行割合は計画値(17.9%)と同程度となりました。

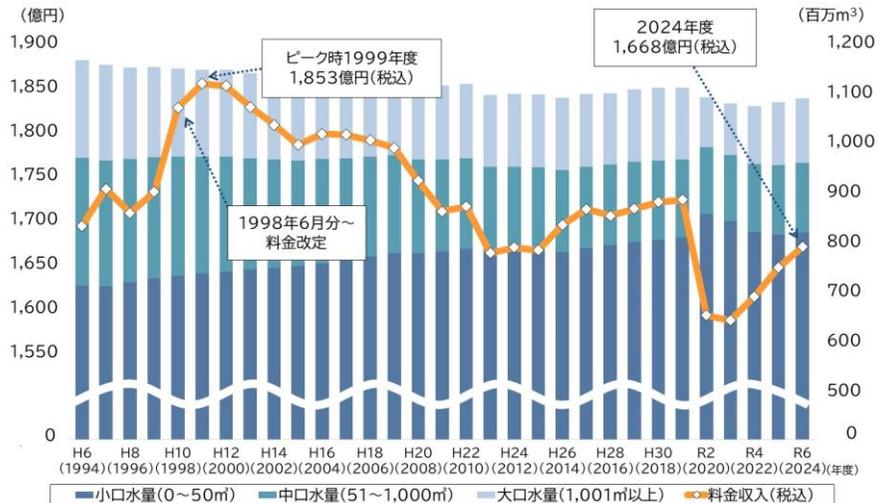
税込 ※()内は税抜値

検証・評価

電気料金や労務単価などの上昇による維持管理費の増加等により、経常収支比率は計画値(108.2%)を下回っていますが100%以上であり、経営の健全性を確保しています。

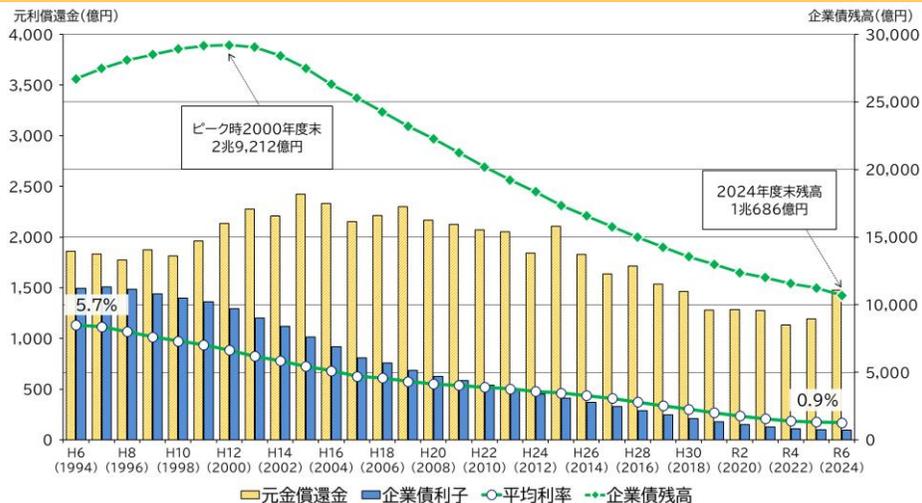
(参考データ)

下水道料金収入と使用水量の推移



下水道料金収入は、使用者の小口化の進展により長期的な逓減傾向を示しています。また、新型コロナウイルス感染症の影響により2020年度に大幅な減収となり、2022年度からは回復基調にありますが、以前の水準には戻っていません。

元利償還金と企業債残高の推移



2024年度末の企業債残高は1兆686億円となり、ピークであった2000年度末の企業債残高(2兆9,212億円)と比較すると、1兆8,526億円縮減しました。

財政収支計画と財政指標(流域下水道事業)

▼財政収支計画 多摩

(単位:億円)

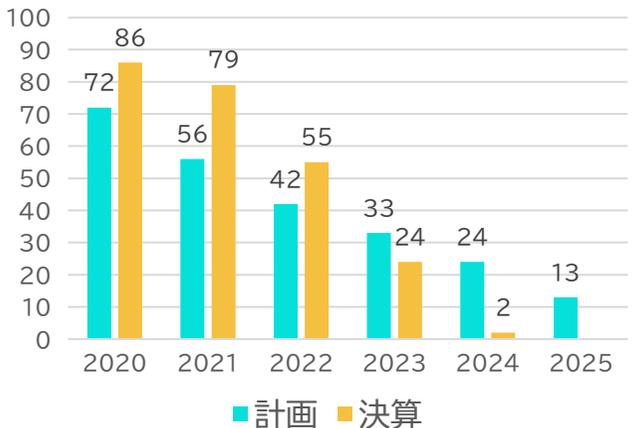
	2020	経営計画2021の計画期間								
		2021		2022		2023		2024		2025
		決算	計画	決算	計画	決算	計画	決算	計画	計画
収入	367	386	380	389	387	412	408	404	454	403
維持管理負担金	175	178	175	178	175	185	169	185	186	185
企業債	6	11	5	11	8	15	16	7	16	6
国費	87	89	87	89	89	98	91	98	93	98
一般会計繰入金	58	54	13	64	62	64	70	64	97	63
市町村建設負担金	29	29	29	29	28	34	36	34	36	34
市町村改良負担金	0	9	8	11	9	11	10	11	10	11
その他収入	11	16	63	6	16	5	16	6	17	6
支出	377	402	388	402	411	421	439	414	476	414
維持管理費	180	195	186	195	212	196	209	197	221	198
市町村下水道事業費	0	3	3	3	3	3	13	3	20	3
元金償還金	27	30	30	30	30	30	30	22	46	21
企業債利子	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3
建設費	144	145	142	145	141	163	161	163	161	163
改良費	21	25	23	25	21	25	23	25	23	25
収支差引過不足額	▲10	▲16	▲7	▲14	▲24	▲9	▲31	▲10	▲22	▲10
累積資金過不足額	86	56	79	42	55	33	24	24	2	13

- ※ 各計数は、原則として表示単位未満を四捨五入しており、合計等に一致しないことがあります。
- ※ 市町村下水道事業費：
市町村の公共下水道に対する指導及び補助

●2024年度計画値と決算値の比較

	2024			検証・評価
	計画	決算	増減	
収入	404	454	50	
維持管理負担金	185	186	1	おおむね計画どおり収入を確保
企業債	7	16	9	建設改良事業の財源とする企業債発行の増加
国費	98	93	▲5	国費交付額の減少
一般会計繰入金	64	97	33	一般会計負担分に係る企業債の繰上償還の実施などにより増加
市町村建設負担金	34	36	2	おおむね計画どおり収入を確保
市町村改良負担金	11	10	▲1	おおむね計画どおり収入を確保
その他収入	6	17	11	包括委託の受託者が負担する電気・ガス料金の受入などにより増加
支出	414	476	62	
維持管理費	197	221	24	電気料金や労務単価などの上昇により増加傾向
市町村下水道事業費	3	20	17	市町村下水道事業強靱化都費補助の創設(2023年度)により増加
元金償還金	22	46	24	一般会計負担分に係る企業債の繰上償還の実施により増加
企業債利子	4	4	1	おおむね計画どおり利子を支払い
建設費	163	161	▲2	おおむね計画どおり執行
改良費	25	23	▲2	
収支差引過不足額	▲10	▲22	▲12	

累積資金過不足額の推移



○企業債発行割合(企業債発行額÷収入合計)

計画期間 平均	2024	
	計画	実績
3%	1.7%	3.5%
企業債発行額 (億円)	7	16
収入合計 (億円)	404	454

○経常収支比率(経常収益÷経常費用)

計画期間 平均	2024	
	計画	実績
97%	98.2% (98.1%)	95.2% (94.0%)
経常収益 (億円)	345 (332)	362 (344)
経常費用 (億円)	351 (339)	381 (366)

※決算書等で示している経常収支比率は
()内の税抜値です。

下水道局による評価

- 2024年度の流域下水道事業の財政収支は、計画対比で、維持管理負担金収入は概ね計画どおり確保した一方で、維持管理費が増加したことなどから12億円収支が悪化し、累積資金過不足額は2億円となりました。
- 維持管理費は、電気料金や労務単価などの上昇により増加傾向にあり、維持管理収支は赤字で推移しています。また、累積資金過不足額も計画対比で減少しています。
- 厳しい経営環境にあります。省エネルギー機器の導入や運転管理の工夫等による電力使用量の抑制など、更なる維持管理費の縮減に努めていきます。

税込

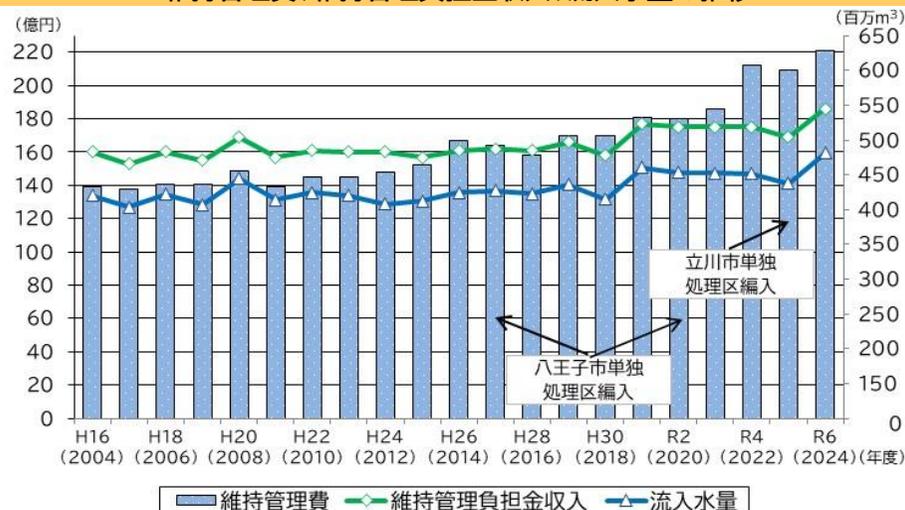
検証・評価
建設改良事業の財源とする企業債の発行を計画対比で増加させたため、企業債発行割合は計画値(1.7%)を上回りました。

税込 ※()内は税抜値

検証・評価
電気料金や労務単価などの上昇による維持管理費の増加等により、経常収支比率は計画値(98.2%)を下回りました。

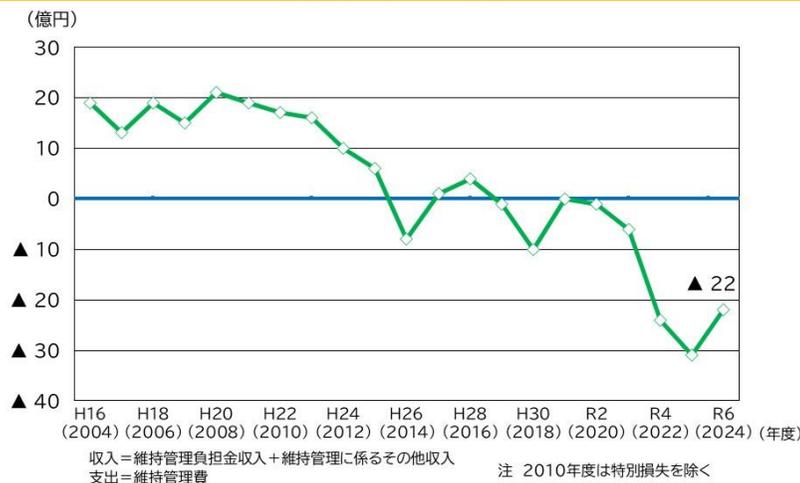
(参考データ)

維持管理費、維持管理負担金収入、流入水量の推移



維持管理費等の支出は、コスト縮減などの企業努力を行ってきたものの、電気料金や労務単価などの上昇により増加傾向にあります。一方で、維持管理負担金収入については、下水道普及率が99%に達しており、大幅な増加が見込めない状況にあります。

維持管理収支の推移



維持管理収支について、近年は赤字で推移しており、2024年度は22億円の赤字となりました。

「経営計画2021」で掲げた事業指標の達成状況

事業指標の達成状況

2024年度は、浸水対策、処理水質の向上などの指標について目標を達成しました。

2024年度の目標未達成となっている指標がある施策についても、適切に対策を講じながら、経営計画2021の最終年度2025年度の目標達成に向けて引き続き事業を着実に推進していきます。

(1) 区部下水道事業主要施策

施策	事業指標	単位	中長期の目標値	2020年度末累計	経営計画2021(2021~2025)						2024年度の主な事業内容	2024年度末累計
					5か年の目標値	2021~2023年度実績計	2024年度					
							目標値	実績値	達成率			
再構築 (下水道管)	第一期再構築エリア(都心4処理区)の枝線を再構築した面積	ha	16,300	10,082	3,500	2,111	700	606	87%	下水道管と近接するインフラの管理者や交通管理者との調整に時間を要したこと等の理由により、実績は606haとなり、2024年度の目標に対する達成率は87%となりました。	12,799	
	老朽化した47幹線及び幹線調査に基づき対策が必要な幹線などを再構築した延長	km	300	87	35	23	7	9	129%	高段幹線(港区)などで幹線の再構築を9km実施しました。	118*	
再構築 (水再生センター・ポンプ所)	再構築した主要設備の台数	台	4,000	2,321	450	339	50	52	104%	中川水再生センター(足立区)などで主要設備を52台再構築しました。	2,712	
浸水対策	重点地区	地区	67	25	7	3	1	1(19)	100%	「足立区千住地区」などにおいて施設の整備を推進し、「文京区千石、豊島区南大塚地区」の整備が完了しました。	29	
震災対策 (下水道管)	排水を受け入れる下水道管の耐震化等を実施した施設数	か所	5,900	4,315	1,200	685	256	243	95%	対外調整に時間を要したことにより、実績は243か所となり、達成率は95%となりました。	5,243	
	マンホールの浮上抑制対策を実施した道路延長	km	1,620	1,250	250	127	78	83	106%	震災時に緊急車両が通行する無電柱化している道路などで、マンホールの浮上抑制対策を83km実施しました。	1,459*	
	地区内残留地区において下水道管の耐震化及びマンホール浮上抑制対策を実施した面積	ha	10,000	6,982	2,500	1,335	389	459	118%	地区内残留地区における下水道管の耐震化を459ha実施しました。	8,776	
震災対策 (水再生センター・ポンプ所)	震災時に必要な下水道機能を確保するため、すべての系統で耐震化を完了した施設数	施設	96	29	12	7	2	3	150%	西小松川ポンプ所(江戸川区)など3施設で耐震化が完了しました。	39	
	非常用発電設備を整備し、停電時にも安定的な運転に必要な電力を確保した施設数	施設	96	83	6	2	1	1	100%	湯島ポンプ所(文京区)で非常用発電設備の整備を完了しました。	86	
	灯油と都市ガスのどちらでも運転可能なデュアル燃料発電設備の導入が完了した施設数	施設	13	4	1	0(1)	0	0(1)	-	森ヶ崎水再生センター(大田区)で工事を進めました。	4	

目標値は対策完了を基準に設定しており、数値がゼロとなっている指標もありますが、事業は継続して推進しており、()内に数値を表記しています。

※実績値の小数点以下を端数処理しているため、2024年度末累計は、2020年度末累計と各年度実績の合計に一致しません。

施策	事業指標	単位	中長期の目標値	2020年度末累計	経営計画2021(2021~2025)						2024年度の主な事業内容	2024年度末累計
					5か年の目標値	2021~2023年度実績計	2024年度					
							目標値	実績値	達成率			
お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支える	汚泥処理の信頼性強化と効率化	相互送泥施設の整備が完了した区間数	区間	5	3(0)	0(2)	0	0	0	-	東部スラッジプラント(江東区)と葛西水再生センター(江戸川区)の間で相互送泥施設の整備に向けた調整を実施しています。	3
		送泥管の複数化が完了した区間数	区間	13	10(0)	2(1)	0(1)	0	0(2)	-	落合水再生センター(新宿区)からみやぎ水再生センター(足立区)間の工事に加え、南部スラッジプラント(大田区)・東部スラッジプラント間の海上輸送機能を確保するための施設整備に着手しました。	10
	下水道管の維持管理	取付管の取替えや更生工法などによる道路陥没対策を実施した箇所数(再構築などによるものを含む)	千か所	1,950	889	135	77	27	22	81%	下水道の取付管について、衝撃に強い硬質塩化ビニル管への取替え工事などを22千か所実施しました。再構築工事にあたり、事前に調査を行った結果、想定よりも取替えが必要な取付管数が少なかったため、年間目標値を下回りました。	988
良好な水環境と環境負荷の少ない都市の実現に貢献する	合流式下水道の改善	貯留施設等の貯留量	万m ³	280	150	25	20	0	0	-	王子第二ポンプ所(北区)などで、降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設などの整備を進めました。	170
		下水道法施行令への対応に必要な貯留量(令和5(2023)年度末までに完了)	万m ³		150	20	20	-	-	-	-	170
	処理水質の向上	高度処理と準高度処理を合わせた能力	万m ³ /日	634	343	109	93	5	5	100%	新河岸水再生センター(板橋区)で、5万m ³ /日の準高度処理施設の整備が完了しました。	441
高度処理の能力		万m ³ /日	86		0(45)	0	0	0	-	86		
準高度処理の能力		万m ³ /日	257		109	93	5	5	100%	355		

目標値は対策完了を基準に設定しており、数値がゼロとなっている指標もありますが、事業は継続して推進しており、()内に数値を表記しています。

(2)多摩地域の流域下水道事業主要施策

施 策	事 業 指 標	単 位	中長期の 目標値	2020 年度末 累 計	経営計画2021(2021~2025)						2024年度の主な事業内容	2024 年度末 累 計
					5か年の 目標値	2021~ 2023年度 実績 計	2024年度					
							目標値	実績値	達成率			
お客さまの安全を守り、安心 で快適な生活を支える	再構築	再構築した主要設備の台数	台	500	193	55	30	9	6	67%	多摩川上流水再生センター(昭島市)などで主要設備の再構築を実施しました。中長期計画の見直しに伴い、一部工事の再検討が必要となったことから、2024年度の目標に対する達成率は67%となりました。	229
	震災対策	震災時に必要な下水道機能を確保するため、すべての系統で耐震化を完了した施設数	施設	9	2	2	2	0	0	-	南多摩水再生センター(稲城市)の沈殿機能の耐震化など、水再生センターの震災対策を進めました。	4
良好な水環境と環境負荷の少ない都市の実現に貢献する	処理水質 の向上	高度処理と準高度処理を合わせた能力	万m ³ /日	148	112	25	4	7	5	71%	清瀬水再生センター(清瀬市)で約5万m ³ /日の準高度処理施設の整備を実施しました。設備の導入にあたり、事前に別の工事が必要になったことから、2024年度の目標に対する達成率は71%となりました。	121
		高度処理の能力	万m ³ /日		89	6	4	2	0(2)	0%		93
		準高度処理の能力	万m ³ /日		23	19	0	5	5	100%		28

目標値は対策完了を基準に設定しており、数値がゼロとなっている指標もありますが、事業は継続して推進しており、()内に数値を表記しています。

※実績値の小数点以下を端数処理しているため、2024年度末累計は、2020年度末累計と各年度実績の合計に一致しません。

(3)エネルギー・地球温暖化対策(区部・多摩)

施 策	事 業 指 標	単 位	中長期の 目標値	2020 年度末 累 計	経営計画2021(2021~2025)						2024年度の主な事業内容	2024 年度末 累 計
					5か年の 目標値	2021~ 2023年度 実績 計	2024年度					
							目標値	実績値	達成率			
良好な水環境と環境負荷の少ない都市の実現に貢献する	エネルギー・ 地球温暖化 対策	水処理工程及び汚泥処理工程で省エネルギー型機器を導入した台数	台	510	340	86	53	14	13	93%	新河岸水再生センター(板橋区)や多摩川上流水再生センター(昭島市)などで、省エネルギー型機器を導入しました。事前に別の工事が必要になったこと等により、2024年度の目標に対する達成率は93%となりました。	406
		省エネルギー型焼却炉へ更新を実施した焼却炉の基数	基	21	7	3	2	0	0(1)	-	北多摩一号水再生センター(府中市)で省エネルギー型焼却炉の整備を進めました。	9
		エネルギー自立型焼却炉へ更新を実施した焼却炉の基数	基		0	3	2	0	0(1)	-	南部スラッジプラント(大田区)において、エネルギー自立型焼却炉の整備を進めました。	2

目標値は対策完了を基準に設定しており、数値がゼロとなっている指標もありますが、事業は継続して推進しており、()内に数値を表記しています。

「経営計画2021」で掲げた事業効果の状況(中長期目標の進捗率)

施策		事業効果	2020年度末(実績)	2021年度末(実績)	2022年度末(実績)	2023年度末(実績)	2024年度末(実績)	2025年度末(計画)
区部	再構築(下水道管)	第一期再構築エリア(約16,300ha)のうち、下水道管の再構築が完了した面積の割合	62%	66%	71%	75%	79%	83%
	再構築(水再生センター・ポンプ所)	再構築した主要設備の割合	58%	60%	64%	67%	68%	69%
	浸水対策	重点地区で効果を発揮した地区の割合	37%	42%	42%	42%	43%	48%
	震災対策(下水道管)	排水を受け入れる下水道管の耐震化等を実施した施設の割合	73%	78%	81%	85%	89%	93%
	震災対策(水再生センター・ポンプ所)	震災時に必要な下水道機能を確保するため、すべての系統で耐震化を完了した施設の割合	30%	32%	34%	37%	41%	42%
		停電時にも安定的な運転に必要な電力を確保した施設の割合	85%	86%	86%	87%	90%	91%
	汚泥処理の信頼性強化と効率化	震災時などにおける汚泥処理の信頼性を強化 ^{※1} した区間の割合	69%	69%	69%	69%	69%	85%
	合流式下水道の改善	14水域などにおいて水質改善に必要な貯留施設等を整備した割合	54%	54%	54%	61%	61%	63%
処理水質の向上	高度処理と準高度処理を合わせた能力の割合	54%	60%	66%	69%	70%	71%	
多摩	再構築	再構築した主要設備の割合	39%	39%	41%	45%	46%	50%
	震災対策	震災時に必要な下水道機能を確保するため、すべての系統で耐震化を完了した施設の割合	22%	44%	44%	44%	44%	44%
	処理水質の向上	高度処理と準高度処理を合わせた能力の割合	76%	76%	78%	78%	82%	93%
区多摩	エネルギー・地球温暖化対策	下水道事業からの温室効果ガス排出量の削減率 ^{※2}	21%	20%	19%	28%	26%	50% ^{※3}

施策		事業効果	単位	1995年度(発生件数)	2021~2024年度(平均発生件数)	2021~2025年度(平均発生件数見込)
区部	再構築(下水道管)	第一期再構築エリアにおける道路陥没件数(再構築開始直後の平成7(1995)年度との比較)	件/年	809	83	110

※1 汚泥処理の信頼性を強化:相互送泥施設の整備と送泥管の複数化が完了していること

※2 温室効果ガス排出量の削減率:2000年度対比の温室効果ガス排出量の削減率(「アースプラン2023」に基づき、電力の排出係数を電気事業者別排出係数(変動係数)により算定)

※3 「アースプラン2023」に基づく2030年度の目標値

	用語	説明	ページ
あ 行	赤潮	プランクトンの異常増殖により、海水が赤褐色になる現象。窒素・リンの流入による栄養過剰(富栄養化)、水の停滞、日射量の増大、水温上昇等の複合的作用により発生すると考えられています。	P37
	アセットマネジメント手法	施設の状態を評価し、適切な維持管理を行うとともに、ライフサイクルコストや中長期的な再構築事業の平準化などを勘案しつつ、計画的かつ効率的に資産を管理する手法	P11
	圧送管	ポンプの圧力により送水する方式(圧送方式)で用いられる下水道管のこと。一般的に下水道管は傾斜をつけて流す方式(自然流下方式)が用いられますが、地形が平坦で自然流下が困難な箇所などでは圧送方式が採用されます。	P11
	維持管理負担金	流域下水道を管理する都が、維持管理に要する費用を賄うために、利益を受ける市町村から収入する負担金	P48
	一時滞在施設	災害時に帰宅が可能になるまで待機する場所がない帰宅困難者を一時的に受け入れる施設	P21
	雨天時浸入水の発生源対策	雨天時浸入水の発生原因(①屋根のない屋外の流しなどからの直接浸入、②雨どいなどを汚水ますへ誤接続、③老朽化した下水道管のひび割れなどからの地下水流入)への対策	P31
	SDGs えすでいーじーず	持続可能な世界を実現するための17のゴールから構成された、すべての国々の共通目標(Sustainable Development Goals)	P1
	汚濁負荷量 おたくふかりょう	河川や海などの水質を汚濁する物質の量のことで、汚濁物の濃度(汚れ具合)と水量を乗じて求めます。	P33
か 行	汚泥処理工程からのりんを多く含む返流水	汚泥を処理する工程で排出される廃液。汚泥処理返流水中には、反応槽の生物処理により汚泥へ取り込んだりんが多く含まれており、再び水処理工程に戻されます。	P37
	可とう化 かとうか	設置したゴムブロックなどをたわませ、地震の揺れを吸収できるようにすること	P21

	用語	説明	ページ
か 行	管路施設	下水道管やマンホールなど、下水を収集し、ポンプ所や水再生センターなどで流下させる施設	P27
	企業債	建設投資のための借入金。下水道の建設投資は、一時に多額の資金が必要となる一方で、施設は長期間使用することから、企業債を発行して財源を調達し、長期間で返済することにより、世代間の負担の公平を図っています。	P48
	基本タイムスケジュール	設備の建設から経済的耐用年数による再構築までの間の補修など、維持管理計画やライフサイクルコストを表した基本的なスケジュール	P13
	経済的耐用年数	建設費と維持管理費を加えた総費用(ライフサイクルコスト)を経過年数で除した年平均費用が最少になる年数 (例)当局における下水道管きよの場合は80年程度	P11
	経常収支比率	料金収入や一般会計からの繰入金等の経常収益で、維持管理費や支払利息等の経常費用をどの程度賄っているかを表す指標	P50
	更生工法	道路交通や生活への影響を最小限に抑えるため、道路を掘らずに老朽化した下水道管を内側からリニューアルする工法	P12
さ 行	合流式下水道	汚水と雨水を一つの下水道管で集める方式	P33
	災害拠点連携病院	災害時において主に中等症者や容態の安定した重症者の治療等を行う病院。区市町村が設置する医療救護所及び緊急医療救護所では対応できない重症者を収容する災害拠点病院と連携し、医療救護活動を実施	P21
	政策連携団体	都と協働して事業等を執行し、又は提案し、都と政策実現に向け連携するなど、特に都政との関連性が高い団体で、全庁的に指導監督を行う必要がある団体であり、下水道局では、東京都下水道サービス株式会社(TGS)が該当	P46
	相互送泥施設	汚泥処理施設間で汚泥を相互に融通し、互いの機能を補完可能とする施設のこと。送泥管、送泥ポンプ、汚泥貯留槽、脱水汚泥搬入施設などから成る	P25

※ページ番号は、その用語が記載されている代表的なページを挙げています。そのため、他のページでも記載されていることがあります。

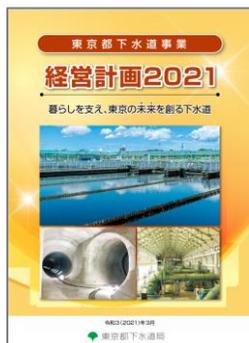
	用語	説明	ページ
さ 行	送泥管 そうていかん	汚泥を圧送するための管路施設	P25
	増補管 ぞうほかん	既設活用管きよ及び更生管きよの有効活用を図るために、流下能力不足を補完する目的で既設管きよと同一の占用位置、あるいは既設管きよと並列に布設する管きよ	P15
た 行	デジタルトランスフォーメーション(DX)	データとデジタル技術を活用し、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる概念	P44
	東京都下水道サービス株式会社(TGS)	増大する下水道施設の維持管理業務の効率的な執行を図るとともに、下水道局組織の肥大化を防ぎ、きめ細かな都民サービスを維持することを目的として、下水道局の事業を補完・代行するために昭和59年に設立	P46
	取付管 とりつけかん	家庭などからの排水を受けて下水道管に接続する管のこと	P28
な 行	内水はん濫	大雨により河川が溢れる「外水はん濫」に対して、大量の雨水が下水道に流入し下水道の能力を超えて発生する浸水のこと	P15
	NaS電池 なすでんち	ナトリウム(Na)と硫黄(S)を用いた蓄電池。他の蓄電池と比べて、大容量、高エネルギー密度(小さくても大きい電力を出せる)、長寿命が特徴	P27
は 行	バイパス管	既設の下水道管の流下能力を補うことを目的に、下水を別系統で流すために、新たに整備する下水道管	P15
	微細気泡散気装置 びさいきぼうさんきそうち	水処理を行う微生物に必要な酸素を水に溶けやすくするため、小さな気泡を発生させる装置。散気装置に空気を送る送風機を動かすためには多くの電力が必要となりますが、この装置により反応槽内の下水中に効率よく酸素が溶けるため、送風量の抑制に繋がれ、電力使用量が削減できます。	P39
	樋門 ひもん	地域に降った雨による浸水被害を防ぐため、堤防や護岸に設置した門(扉)。平時は雨水等を川に流していますが、広い範囲で大量の雨が降り放流先の河川水位が上昇した時は、ゲートを閉めて河川から宅地側に水が流れ込まない(逆流しない)ようにしています。	P29

※ページ番号は、その用語が記載されている代表的なページを挙げています。そのため、他のページでも記載されていることがあります。

	用語	説明	ページ
は 行	ビルピット排水	建築物の地階のような下水道より低い位置にある設備からの排水で、自然流下で下水道に排除できないため一旦建築物最深部の槽(ビルピット)に集められたのち、ポンプで下水道に排除される排水	P27
	分流式下水道	汚水と雨水をそれぞれ別の下水道管で集める方式	P31
ま 行	包括委託	複数の業務や施設を包括的に委託すること。一定の性能を発揮できるのであれば、施設の運転方法の詳細等は運営主体の自由裁量に任せる性能発注に加え、複数年契約が基本的な要素とされます。	P46
	法定耐用年数	地方公営企業法施行規則等で定められた減価償却の基準となる年数 (例)下水道管きよの場合は50年	P11
	無注水形先行待機ポンプ むちゅうすいがたせんこうたいいきぼんぷ	急激な豪雨に対して即座に排水できるよう、雨水の流入前からあらかじめ運転(先行待機運転)でき、冷却水の注水が不要(無注水)で断水時にも運転可能なポンプ	P15
ら 行	流域対策	雨水を一旦貯めて、河川や下水道の水位が低下した後に排水する「貯留」や、雨水を地面に浸み込ませる「浸透」により、河川や下水道への雨水の流入量を減らす取組	P29
	累積資金過不足額	資金(現金)ベースでの収入・支出を表す資金収支において、当年度末までに累積している資金の残額(マイナスの場合は資金の不足額)	P49

(参考)関連計画・関連情報

● 「東京都下水道事業 経営計画2021」(2021年3月策定)



<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/news/2021/03304101.html>



● 「アースプラン2023」(2023年3月策定)



<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/about/e2/earth-plan2023/index.html>



● 「東京都豪雨対策基本方針(改定)」(2023年12月改定)



https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/kiban/gouu_houshin/index.html



● 「技術開発推進計画2021」(2021年9月策定)



<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/about/e2/promotionplan2021/index.html>



● 下水道局HP

<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/>



- 下水道局が施工する工事情報
<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/living/a5/current/index.html>
- 局へのお問い合わせ方法
「経営レポート2025」に関するご意見は
「お問い合わせフォーム」からお寄せください/
<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/information/c1/opinion/>



● 東京都水道・下水道公式X(旧Twitter)



https://x.com/tocho_suido





東京都下水道局

東京都下水道事業 経営レポート2025

令和7(2025)年9月発行

編集・発行 東京都下水道局総務部理財課

〒163-8001東京都新宿区西新宿二丁目8番1号

電話 03-5000-7658

