

第6章 参考資料

第1節 下水道関連計画

1 都の計画

(1) 「未来の東京」戦略ビジョン

ア 概要

都は、令和元年12月に、『未来の東京』戦略ビジョンを策定しました。

戦略ビジョンでは、バックキャストの視点などにより、目指す2040年代の東京の姿として20の「ビジョン」を提示しています。

また、ビジョンの実現に向け、2030年に向けた20の「戦略」を提示し、戦略実行のための約120の「推進プロジェクト」を立ち上げています。

これらを通じて、「セーフシティ」「ダイバーシティ」「スマートシティ」の3つのシティが進化し、「成長」と「成熟」が両立した未来の東京を実現していくとしています。

イ 下水道事業の位置付け

当局の主な事業は、4つの「ビジョン」と、ビジョンに対応する4つの「戦略」と、6つの「推進プロジェクト」に位置付けられています（図表6-1）。

(2) 「未来の東京」戦略

ア 概要

都は、令和3年3月に、『未来の東京』戦略ビジョンで示した戦略について、新型コロナとの闘いの中で生じた社会の変化や浮き彫りとなった新たな課題を踏まえた検討を進め、「新しい日常」にふさわしい政策を練り上げるなど、戦略をバージョンアップし、『未来の東京』戦略として結実させました。

本戦略では、新型コロナによる人々の価値観や社会のあり様の変化を展望し、課題の根源まで踏み込んで改革を推進する「構造改革」と、強靱で持続可能な社会を創り上げる「サステナブル・リカバリー」の2つの大きな考え方を軸に据えて、政策を展開しています。

4つの「基本戦略」の下に、目指す2040年代の姿である20の「ビジョン」を描き、そのビジョンを実現する2030年に向けた20+1の「戦略」と、戦略実行のための122の「推進プロジェクト」によって、「3つのシティ」が進化し、「成長」と「成熟」が両立した未来の東京を実現していくとしています。

イ 下水道事業の位置付け

当局の主な事業は、7つの「戦略」と、戦略に対応する11の「推進プロジェクト」に位置付けられています（図表6-2）。

図表6-1 「『未来の東京』戦略ビジョン」の主な下水道関連事業の位置付け

ビジョン08 防災	戦略 8 安全・安心なまちづくり戦略 推進プロジェクト ・水害から命と暮らしを守るハード整備等の推進 →浸水対策 ・耐震化徹底プロジェクト →震災対策
ビジョン11 まちづくり	戦略 9 都市の機能をさらに高める戦略 推進プロジェクト ・首都東京を支えるインフラの維持・更新の高度化 →再構築
ビジョン16 水と緑	戦略13 水と緑溢れる東京戦略 推進プロジェクト ・外濠浄化プロジェクト →合流式下水道の改善 ・安全でおいしい水の安定供給と良好な水環境プロジェクト →再構築、浸水対策、震災対策、合流式下水道の改善、高度処理（処理水質の向上）
ビジョン17 環境都市	戦略14 ゼロエミッション東京戦略 推進プロジェクト ・気候変動適応推進プロジェクト →浸水対策

図表6-2 「『未来の東京』戦略」主な下水道関連事業の位置付け

戦略 0 感染症に打ち克つ戦略	経済・生活面など様々な影響を受けた人への支援・セーフティネットの強化 →下水道料金の支払いを猶予
戦略 8 安心・安全なまちづくり戦略	防災×DX →技術開発の推進 →雨天時浸入水対策 推進プロジェクト ・水害から命と暮らしを守るハード整備等の推進 →浸水対策 ・耐震化徹底プロジェクト →震災対策
戦略 9 都市の機能をさらに高める戦略	推進プロジェクト ・首都東京を支えるインフラの維持・更新の高度化 →再構築
戦略 10 スマート東京・TOKYO Data Highway 戦略	推進プロジェクト ・TOKYO Data Highway プロジェクト →技術開発の推進 ・都庁デジタルガバメントプロジェクト →デジタル化による仕事の進め方の見直し
戦略 13 水と緑溢れる東京戦略	推進プロジェクト ・外濠浄化プロジェクト →合流式下水道の改善 ・安全でおいしい水の安定供給と良好な水循環プロジェクト →再構築、浸水対策、震災対策、合流式下水道の改善、高度処理（処理水質の向上）
戦略 14 ゼロエミッション東京戦略	推進プロジェクト ・ゼロエミッションエナジープロジェクト →エネルギー・地球温暖化対策 ・気候変動適応推進プロジェクト →浸水対策、合流式下水道の改善、高度処理（処理水質の向上）
戦略 20 都政の構造改革戦略	推進プロジェクト ・都政の構造改革「シン・トセイ＝新たな都政」 →デジタルトランスフォーメーション（DX）の推進 ・国際都市戦略プロジェクト →東京下水道の国際展開

(3) 「未来の東京」戦略 version up 2022

ア 概要

都は、令和4年2月「『未来の東京』戦略 version up 2022」を策定しました。

version up 2022では、成長と成熟が両立した持続可能な都市の実現を目指しています。東京2020大会の成果や新型コロナとの厳しい闘い等、時代のニーズや状況変化に対応する観点から政策をバージョンアップし、未来を切り拓く取組を加速していくとしています。

政策のバージョンアップにあたっては「未来の東京」戦略に盛り込んだ戦略や推進プロジェクトを、6つの切り口（安全安心、共生社会、グリーン&デジタル、グローバル、チルドレンファースト、都政の構造改革）から強化し、要素別に整理しています。

イ 下水道事業の位置付け

当局の主な事業は、6つの切り口のうち、①、③、⑤、⑥に位置付けられています（図表6-3）。

図表6-3 「『未来の東京』戦略 version up 2022」の主な下水道関連事業の位置付け

①安全安心：都民の命と生活を守る基盤「危機管理」	・激甚化・頻発化する豪雨から命と暮らしを守る対策を強化する →浸水対策、雨水対策 ・切迫する巨大地震等に対して万全の備えを進める →震災対策
③グリーン&デジタル：自然と共生した持続可能な都市	・「2030年カーボンハーフ」の実現に向け、政策を総動員する →エネルギー・地球温暖化対策 ・外濠浄化の推進を契機として「水の都」東京を甦らせる →合流式下水道の改善
⑤チルドレンファースト：子供の目線からの政策展開	・子供の参加・対話を通じて、政策の質を高める →東京下水道の広報戦略
⑥都政の構造改革：シン・トセイの加速	・各局リーディング・プロジェクトを拡充し、都政のQOSを飛躍的に向上 →処理水質の向上、エネルギー・地球温暖化対策、技術開発の推進

(4) シン・トセイ 都政の構造改革QOSアップグレード戦略

ア 概要

都は、令和3年3月、これまでの都政改革を継承・発展させつつ、DX（デジタル・トランスフォーメーション）の推進を梃子として制度やしくみの根本まで

遡った「都政の構造改革」を強力に推進し、都政のQOS（クオリティ・オブ・サービス）を向上させることで、都民のQOL（クオリティ・オブ・ライフ）を高め、誰もが安全・安心で幸せを享受できる社会を実現していくため、本戦略を策定しました。

本戦略は、2025年度を目途に「デジタルガバメント・都庁」の基盤を構築するための、2020～2022年度までに短期集中で取り組むプロジェクトの具体策を示すものです。

イ 下水道事業の位置付け

当局の主な事業は、「7つのコア・プロジェクト」では Project3に、「各局リーディング・プロジェクト」では5つのテーマのうちテーマ②に位置付けられています（図表6-4）。

図表6-4 「シン・トセイ 都政の構造改革QOSアップグレード戦略」のプロジェクトと主な下水道関連事業の位置付け

<p>7つのコア・プロジェクト ～デジタルガバメント・都庁の実現に向けて～</p> <p>Project3 ワンストップ・オンライン手続プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・119手続のデジタル化 ・スマートフォン申請の対応予定手続 →排水設備新設等の計画届 →公共ます設置申請 →排水設備工事責任技術者の登録の更新 →公共下水道の一時使用届
<p>各局リーディング・プロジェクト ～各局事業のサービス提供のあり方を変革～</p> <p>テーマ② 防災対策のDX</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DXの推進による防災対策の強化プロジェクト →AIを活用した雨水ポンプ運転支援技術の開発 →デジタル技術を活用した下水道施設の維持管理に関する調査・研究 →多機能型マンホール蓋を活用したリアルタイム水位測定

(5) シン・トセイ 2 都政の構造改革QOSアップグレード戦略 version up 2022

ア 概要

都は、令和4年2月、改革を加速させ、アジャイルに推し進めるため、「シン・トセイ 2 都政の構造改革QOSアップグレード戦略 version up 2022」を策定しました。

「シン・トセイ2」では、これまでの構造改革の実践

と成果を振り返りつつ、2025年度「デジタルガバメント・都庁」の基盤構築に向けて、更なる取組の加速化を図り、都政のQOS向上に向けた改革を爆速で前に進めていく方針を示すものとしています。

イ 下水道事業の位置付け

当局の主な事業は、「各局リーディング・プロジェクト」の5つのテーマのうちテーマ2「防災対策のDX」及びテーマ5「業務の高度化・内部事務等の効率化」に位置付けられています（図表6-5）。

図表6-5 「シン・トセイ 都政の構造改革QOSアップグレード戦略」のプロジェクトと主な下水道関連事業の位置付け

<p>各局リーディング・プロジェクト 今後の展開方針</p> <p>テーマ⑤業務の高度化・内部事務等の効率化 AIを活用した下水処理における送風量の最適化プロジェクト →処理水質の向上、エネルギー・地球温暖化対策、技術開発の推進</p>
<p>2022年度も各局リーディング・プロジェクトを更に推進</p> <p>テーマ②防災対策のDX</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DXの推進による防災対策の強化プロジェクト →AIを活用した雨水ポンプ運転支援技術の開発 →デジタル技術を活用した下水道施設の維持管理に関する調査・研究 →多機能型マンホール蓋を活用した雨天時浸入水対策

2 東京都下水道事業の長期構想

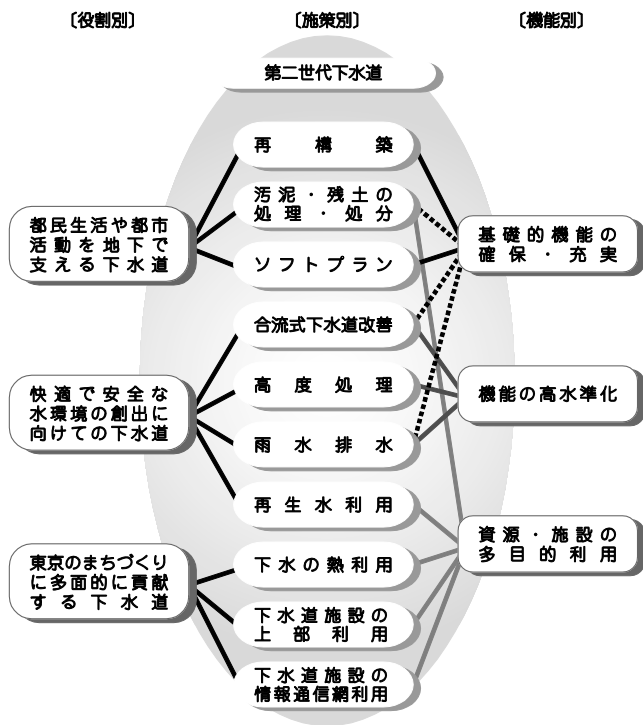
(1) 第二世代下水道マスタープラン

東京都区部の下水道は平成6年度末に100%普及概成しました。それ以前の下水道の普及に目途がついてきた平成元年には、普及概成後の下水道事業の新たな展開のあり方などを検討するため、知事の諮問機関である「21世紀の下水道を考える懇談会」が設置されました。

この懇談会の報告を受け、平成4年7月には水環境・地球環境・まちづくりなど、新たな視点に立って展開する普及後の下水道事業の基本構想を示した「第二世代下水道マスタープラン」を策定しました。

このマスタープランは、21世紀に向かって実現しようとする下水道を「第二世代下水道」と位置付け、これまで下水道が果たしてきた基本的な役割を一層充実させるとともに、今後進むべき方向性を明らかにしたものです。

図表6-6 第二世代下水道の施策の体系



(2) 下水道構想2001

第二世代下水道マスタープランにより、進むべき方向性は整理されたものの、下水道経営をとりまく環境は、企業債償還が下水道財政を圧迫していること、老朽化が進む膨大な施設の維持管理に多額の経費を要すること、さらには下水道料金収入の伸びが期待できないことなど、非常に厳しい状況でした。

このような厳しい状況の中にあっても、引き続き、下水道サービスの維持・向上を図っていくため、現状の課題を抽出し、都民サービスの更なる向上、より一層の事業の効率化・重点化の観点から、事業全般の進め方を見直すとともに「東京構想2000」に示された50年先を展望した東京の望ましい将来像の実現に向けた下水道事業としての取組方針を示すため、平成13年3月に「下水道構想2001」を策定しました。

ア これからの事業の取組方針

本構想においては、「これからの事業の取組方針」として①重点事業（10施策）、②効率的な維持管理、③事業を先導する技術開発の3つの取組方針を示し、「都民サービスの向上のために」と「事業の効率化のために」の2つの視点から、これからの事業の進め方のポイントを示しています。また、事業を進めるに当たっては、新たに構築したPDCAサイクルにより継続的な改善を図ることとしています。

イ 行動戦略

この「これからの事業の取組方針」を実現するため

の「行動戦略」も明らかにしています。

「行動戦略」は、都民ニーズに応じて、特に緊急的・重点的に取り組むべき対応や各事業の推進を支える対応を、「都民」、「環境」、「経営」の3つの視点から体系化し、クイックプランの推進など9つのアクションとして示しています。

3 国の下水道計画

(1) これまでの下水道整備計画

わが国における下水道の計画的な整備は、昭和38年の生活環境施設整備緊急措置法による下水道整備五箇年計画及び終末処理場整備五箇年計画によって開始され、昭和42年度以降は、下水道整備緊急措置法による第2次から平成3年度を初年度とする第7次の下水道整備五箇年計画へ発展してきました。これにより、平成6年度には全国平均の下水道普及率が50%を超えるまでになりました。

平成8年度を初年度とする第8次下水道整備五箇年計画では、折からの国や地方の財政収支悪化に伴い、平成9年末、財政構造改革の推進に関する特別措置法が制定され、計画期間を5年間から7年間に延長することとする第8次下水道整備七箇年計画（平成8年度から14年度）への改定がなされました。7年間の整備により、下水道普及率は平成14年度末65%に上げられました。

平成15年3月、省庁再編のメリットを活かし、社会資本整備事業を重点的、効率的、かつ効果的に推進することを目的に「社会資本整備重点計画法」が成立、あわせて下水道整備緊急措置法は廃止されました。

平成15年10月には、社会資本整備重点計画法に基づき、それまでの社会資本の整備に係る9つの事業分野別計画を統合し、第1次の「社会資本整備重点計画」（平成15年度から平成19年度を計画期間）が策定され、平成27年9月に第4次の計画（平成27年度から平成32年度）が策定されました。本計画では、将来にわたって安全・安心で豊かな国民生活と活力ある社会経済活動が可能となるよう、「機能性・生産性を高める戦略的インフラマネジメント」の具体化を図り、中長期的な見通しを持った社会資本整備を進めていくため、社会資本の戦略的な維持管理・更新、災害特性や地域の脆弱性に応じた災害等のリスクの低減、人口減少・高齢化等に対応した持続可能な地域社会の形成、民間投資を誘発し、経済成長を支える基盤を強化、という4つの重点目標を設定しており、これに基づく下水道の重点的、効果的かつ効率的な整備を推進するとしています。

(2) 令和4年度下水道事業予算の概要

令和4年度予算では以下の取組を主要事項として

います。

＜基本的な方針＞

下水道事業においては、

・「経済財政運営と改革の基本方針2021」（骨太の方針）、「成長戦略フォローアップ」、「国土強靱化基本計画」、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」

・「国民の安全・安心の確保」、「持続的な経済成長の実現」、「豊かで活力ある地方の形成と多核連携型の国づくり」（国土交通省の基本方針）

・流域治水関連法の整備（下水道法、水防法などの改正、令和3年5月10日公布）

・「新下水道ビジョン」、「新下水道ビジョン加速戦略」、「下水道政策研究委員会制度小委員会報告書」

等を踏まえ、以下の施策を推進。

1 安全・安心の確保／国土強靱化の推進

(1) 浸水対策

・令和元年東日本台風、令和2年7月豪雨、令和3年8月の大雨等による浸水被害が頻発する中、流域治水の考え方も踏まえ、再度災害防止に加え事前防災の観点も含めたハード・ソフト一体的な浸水対策を推進

・令和3年5月の水防法改正により、想定最大規模降雨による浸水想定区域の作成が必要となるエリアが大幅に拡大したことを受け、浸水シミュレーションによる内水想定区域図の策定などソフト対策を推進

(2) 地震・津波対策

・東日本大震災や熊本地震、北海道胆振東部地震等で下水道施設の被害が発生する中、避難所対策や重要道路の機能確保等の観点からハード・ソフト一体的な地震対策を推進

2 快適な生活環境・水環境の向上／潤いのある地域づくり

(1) 未普及対策

・令和8年度末までの汚水処理施設の概成に向けて、未普及対策を推進

・下水道整備の加速化を図る地方公共団体を重点的に支援

(2) 公共用水域の水質保全

・閉鎖性水域における高度処理等、公共用水域の水質保全を推進するとともに、合流式下水道については、令和5年度における対策の完了に向け、計画的な取組を推進

3 下水道事業の持続・成長／次世代を支える下水道の推進

(1) グリーン施策の推進（創エネ・省エネの推進）

・バイオガス発電等による温室効果ガス削減効果の高い先進的な創エネ・省エネ技術の普及促進のため、自治体への専門家派遣等による案件形成を図るとともに、先進的な脱炭素化推進事業を集中的に支援し、脱炭素化を推進

・国が主体となって、実規模レベルの施設を設置して技術的な検証を行う革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）により、創エネ・省エネ技術の開発・実装を促進

(2) 老朽化対策

・老朽化施設の増大に伴う事故発生や機能停止を未然に防止するため、施設の重要度等を踏まえた効率的な施設の点検・調査や、劣化度を踏まえた計画的な修繕・改築等を行うストックマネジメントの取組を推進

(3) DX（デジタル・トランスフォーメーション）

・人口減少、ストックの増大などの課題に対応し、下水道事業の持続性を向上させるため、下水道共通プラットフォームによる台帳電子化の推進やICTを活用した下水道施設広域管理システムの開発など、DXを推進

・業務の効率化や蓄積データを活用した管理の高度化や浸水シミュレーションの実施促進に向けて、下水道施設に関する情報等のデジタル化の支援制度を創設

(4) 広域化・共同化・PPP／PFI、収支構造の適正化

・人口減少による使用料収入の減少や施設の老朽化、管理体制の脆弱化等の課題に対応するため、汚水処理施設全体の広域化・共同化、PPP／PFI、収支構造の適正化を推進

・下水道以外の汚水処理施設と事業を実施する場合の要件を緩和し、所管部局を超えた広域化の取り組みをさらに推進

(5) 下水道分野の国際展開の推進

・下水道分野の国際展開を図るため、政府間会議の開催、対象国における法制度や基準等の整備支援、本邦技術の国際規格への組み入れ、海外における実証試験等を推進

第2節 下水道財政のしくみ

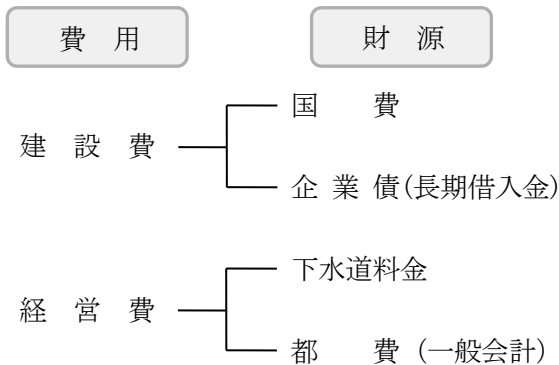
都の下水道事業は、水道事業や交通事業などと同じように地方公営企業として運営しており、お客さまからいただいている下水道料金などによって支えられています。

1 下水道事業の財政

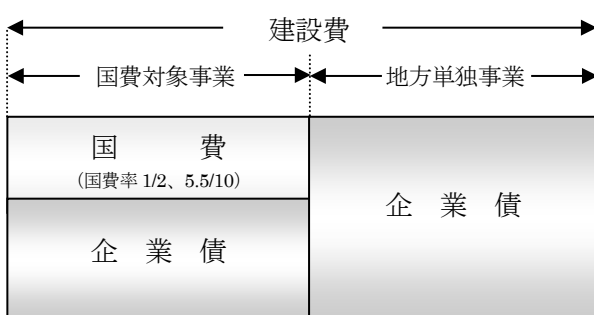
下水道事業の費用は、下水道管、ポンプ所、水再生センターなどを建設するための「建設費」と、完成した施設などを維持管理するための「経営費」の二つに大別できます。

建設費は、その対象施設や規模などが一定の基準を満たした場合には、国から「国費」が交付されますが、交付対象とならない工事も多くあります。経営費は、下水道施設を維持管理するための「維持管理費」と施設の減価償却費や企業債の借入利息などの「資本費」からなっています。

図表6-7 費用と財源



図表6-8 建設財源のしくみ



2 経費負担上の原則（独立採算制）

地方公営企業は、独立採算により事業を運営していますが、経営に要する経費の全てを料金で賄う訳ではありません。

地方公営企業の経費負担上の原則として、水道事業の消火栓経費などの行政的経費や病院事業のへき地医療経費などの不採算経費については、一般会計などが

負担することとなっています。

一般会計が負担する経費は、地方財政法第6条に規定されているほか、総務省の通知（「地方公営企業繰入金について」）により個々の事業について定められています。

このように、地方公営企業では、一般会計などで負担すべき経費をあらかじめ除外した上で、適正な経費負担区分を前提とした独立採算制による経営が義務付けられています。

3 下水道経営費における経費の負担区分

下水道が担う役割には、生活排水などを処理する「汚水の処理」と、浸水から都市を守る「雨水の排除」などがありますが、それぞれの事業経営にかかる経費の負担区分が異なっています。

汚水は、下水道の使用者が排出するものであり、処理により生活環境の改善といった便益を受けることから、下水道料金（私費）で汚水処理に係る経費を負担します。ただし、汚水処理に係る費用であっても、下水道の都市基盤施設としての公共的役割などを踏まえ、処理水をよりきれいにするための高度処理など、社会全体の便益につながる費用の一部は一般会計（公費）で負担しています。

一方、雨水は自然現象であり、排除により社会全体が便益を受けることから、一般会計（公費）で雨水排除に係る費用を負担します。

下水道事業においては、このような費用負担の考え方が採られており、これを「雨水公費・汚水私費の原則」と呼んでいます。

都では、様々な経費について私費負担分と公費負担分にそれぞれ区分し、負担割合を定めています。

4 下水道料金のしくみ

都では、適正な経費負担区分を前提とした独立採算制により下水道事業を運営しており、下水道料金の設定に当たっては、最少の経費で最良のサービスを提供できるように心がけています。

また、雨水量やお客さまから排出される汚水量を予測し、その予測に基づいた施設の建設や維持管理、職員の配置などを踏まえるとともに、お客さまサービスの充実や経営効率化など様々な要素を盛り込んで、料金水準や料金体系について設定しています。

(1) 料金水準の設定

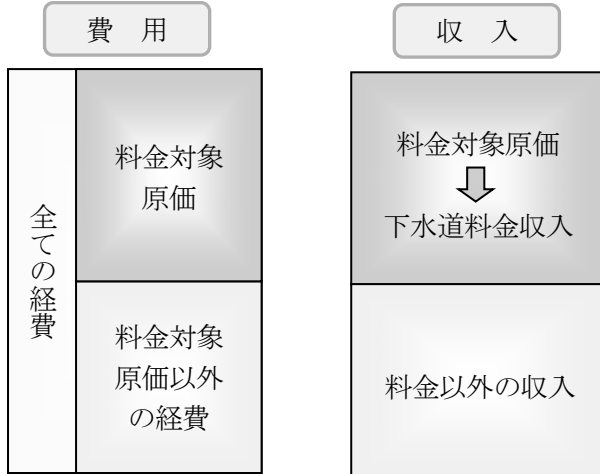
都では、経営計画期間中における全ての経費から、下水道料金収入以外の収入を差し引いた総額を料金対象原価としています。

この料金以外の収入の大半は、雨水の排除に要する

経費などに対する一般会計負担分である「一般会計繰入金」です。

現行の料率表により推計した下水道料金収入見込額が、料金対象原価に満たない場合には資金不足となり、可能な限りの収支改善を図っても、なお資金不足額が発生する場合は、お客さまに料金改定をお願いすることとなります。

図表6-9 料金対象原価のイメージ



(2) 料金体系

料金対象経費について、下水道を使用しているお客さまに、どのように配分し負担していただくかということ体系化したものが、料金体系です。

都では、それぞれのお客さまの使用実態に応じて原価（料金対象経費）を配分し料金を設定する、個別原価主義の考え方によって料率表を作成しています。

都の下水道料金は、最低料金付従量逦増料金制をとっています。料金体系は次の基本的な考え方に基づき設定しています。

ア 個別原価の重視

下水道を使用されるお客さまが負担する料金は、個々のお客さまの使用実態に応じて配分された個別原価に等しく決定されるという、個別原価主義の考え方を基調とします。

イ 生活排水への配慮

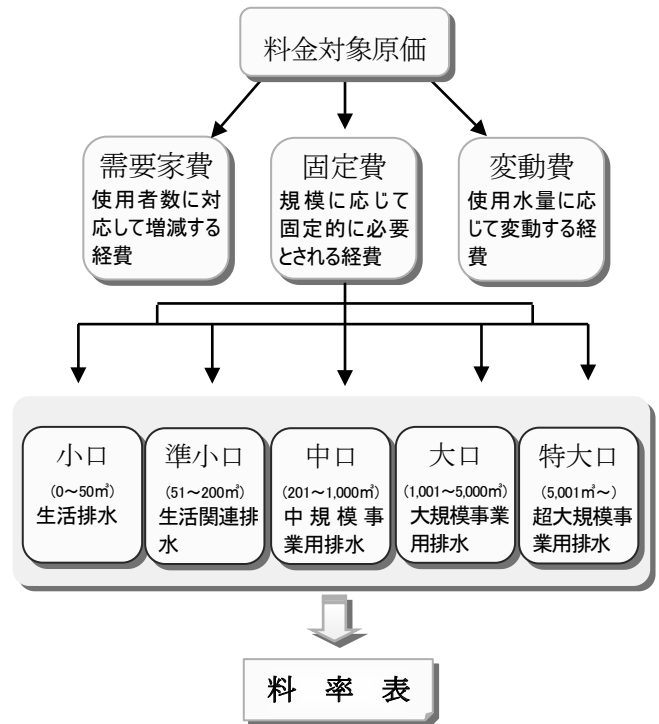
個別原価を重視しつつ、お客さまの日常生活に欠くことのできない最低限度の排水である生活排水に対しては、料金体系上低廉となるよう原価の配賦における一定の配慮を行います。

ウ 環境に対する負荷の軽減

大口使用者、小口使用者ともに、汚水の排出者として環境に対する責任を有していることを考慮し、料金体系の設定を通じて節水への動機付けを行い、環境に

対する負荷の軽減を目指します。

図表6-10 料金体系の設定



図表6-11 下水道料金の改定

	10m ³ 以下の分	11~20m ³ 1m ³ につき	21~50m ³ 1m ³ につき		51~100m ³ 1m ³ につき	101~200m ³ 1m ³ につき	201~500m ³ 1m ³ につき	501~1000m ³ 1m ³ につき	1001m ³ 以上 1m ³ につき
昭和55年4月1日から	円 180	円 40	円 55		円 70	円 85	円 105	円 125	円 145
昭和56年4月1日から	325	70	100		125	150	190	225	260
昭和59年5月1日から	480	100	135		160	185	225	260	295
平成元年6月分から ※1	463	97	130		154	179	217	251	285
平成6年6月1日から ※2	536	112	151		179	208	252	291	331
	8m ³ 以下の分	9~20m ³ 1m ³ につき	21~30m ³ 1m ³ につき	31~50m ³ 1m ³ につき	51~100m ³ 1m ³ につき	101~200m ³ 1m ³ につき	201~500m ³ 1m ³ につき	501~1000m ³ 1m ³ につき	1001m ³ 以上 1m ³ につき
平成10年6月1日から (現行料率表)※3.4	560	110	140	170	200	230	270	310	345

※1 消費税転嫁のため、平成元年6月分以降の料金は、上記金額に100分の103を乗じて得た額

※2 消費税転嫁のため、平成9年6月分以降の料金は、上記金額に100分の105を乗じて得た額

※3 消費税転嫁のため、平成26年6月分以降の料金は、上記金額に100分の108を乗じて得た額

※4 消費税転嫁のため、令和元年12月分以降の料金は、上記金額に100分の110を乗じて得た額

(3) 料金改定の推移

現行下水道料金は、平成10年第一回都議会定例会において可決された「下水道条例の一部を改正する条例」の中で定められました。改正点は、次のとおりです。

ア 平成10年6月1日から平成9年度料金に対し平均8.4%の料金改定を行う。

イ 経費負担割合の見直しを行い、維持管理については、「雨水22：汚水78」を「雨水24：汚水76」に、資本費については「雨水60：汚水40」を「雨水61：汚水39」に改める。

ウ 東京都下水道事業経営検討委員会の報告を踏まえ、料率通増度を約6.2倍から約4.4倍に緩和し、基本水量を10m³から8m³に引き下げるとともに、水量区分を8区分から9区分に細分化する。

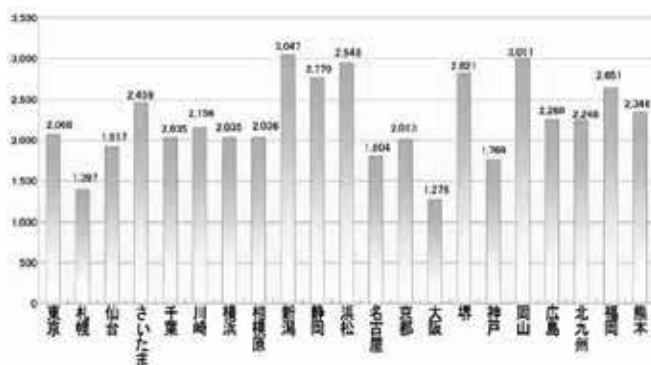
(4) 大都市における下水道料金の比較

1か月に20m³使った場合の下水道料金は、図表6-12のとおりとなっています。

※ 下水道料金は、地理的条件や建設年度などにより大きな影響を受けるため、単純な比較はできません。

図表6-12 1か月に20m³使った場合の下水道料金比較

(円) (令和4年1月1日現在)



5 前経営計画の実績 (平成28～令和2年度)

前回の経営計画における区部下水道事業の財政収支は、計画に対して収入が1,467億円下回ったものの、支出が1,494億円減少したことから、27億円の収支改善となりました。

図表6-13 平成28～令和2年度財政収支計画の実績

(単位：億円)

	計画	実績	増減
収入	25,468	24,001	△1,467
下水道料金	8,557	8,446	△111
企業債	4,784	3,897	△887
国費	2,544	2,538	△6
一般会計繰入金	8,411	7,932	△479
その他収入	1,171	1,188	17
支出	25,473	23,979	△1,494
維持管理費	6,132	5,662	△470
元金償還金	7,281	7,281	0
企業債利子	1,410	1,074	△336
建設費	8,900	8,367	△533
改良費	1,750	1,594	△156
収支差引過不足額	△5	22	27
累積資金過不足額			
平成27年度末	90	112	26
(計画時 91)			

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

第3節 下水道関連法令

下水道に関する主な法令は図表6-14、6-15のとおりです。

まず、下水道を広く住民の利用に供する施設として捉え、その適切な設置と管理について規定している下水道法、東京都下水道条例等があります。

次に、下水道を事業として捉え、事業者である地方公共団体が適正に事業を運営していくための法令として、地方自治法及び地方財政法があります。

また、東京都では条例により地方公営企業法を下水道事業に全部適用し、地方公営企業として経営しています。

1 下水道の設置・管理に関する法令

(1) 下水道法

下水道をめぐる法制は、明治33年に制定された旧下水道法に始まります。この旧法は、「土地の清潔を保持すること」を下水道の目的として挙げていました。

昭和33年、社会情勢の変化を背景に、旧法を全面改正して下水道法が制定されました。その目的は、「下水道の整備を図り、もって都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与すること」とされました。

昭和45年には、公害関係諸法の整備の一環として下水道法も一部改正され、「公共用水域の水質の保全に資すること」が目的に加えられました。その結果、水質保全施設としての下水道の役割が明確になりました。

現行の下水道法は、7章（総則、流域別下水道整備総合計画、公共下水道、流域下水道、都市下水路、雑則、罰則）からなります。

第1章の総則は、法の目的を明示するとともに、「流域別下水道整備総合計画の策定に関する事項並びに公共下水道、流域下水道及び都市下水路の設置その他の管理の基準等」が、この法律の内容であることを述べています。

第1章の2では、都道府県は、特定の公共用水域について流域別下水道整備総合計画を策定しなければならない旨を規定しています。

第2章から第3章までは、公共下水道、流域下水道及び都市下水路の管理運営に係る事項を規定しています。

公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理については、原則として市町村が行いますが、特別区においては都が行っています。（第42条）設置に際してはあらかじめ事業計画を定め、都道府県知事もしくは国土交通大臣に協議しなければならず、供用開始の際は公示しなければなりません。供用開始後は、土地

の所有者などに排水設備の設置義務、トイレの水洗化義務が課せられます。

公共下水道管理者は使用者から使用料を徴収できます。

また、公共下水道に排除される下水の水質について、規制することができます。一方、公共下水道からの放流水を一定の水質に維持しなければならず、終末処理場等から生じた汚泥等を適正に処理しなければなりません。このほか、管理者は、やむを得ない場合には下水道の使用を制限することができます。

また、公共下水道の台帳を調製しなければなりません。

公共下水道に対し、流域下水道は、複数の市町村からの下水を受けて処理するためのものです。事業主体は都道府県です。構造の基準や放流水の水質の基準など、公共下水道の規定が広く準用されています。

都市下水路とは、通常、終末処理場を持たない開きよで主として雨水排除のためのものです。

第4章では、国による費用の補助その他の財源に関する定めや管理者の監督処分等を雑則として規定し、第5章では、罰則などについて規定しています。

(2) 東京都下水道条例

下水道法第25条は、「この法律又はこの法律に基く命令で定めるもののほか、公共下水道の設置その他の管理に関し必要な事項は、公共下水道管理者である地方公共団体の条例で定める」としています。都ではこの規定を受けて、東京都下水道条例を定めています。

その第1条では、特別区内の公共下水道の管理及び使用については、下水道法その他の法令で定めるもののほかはこの条例の定めるところによるとし、第2条以下に、排水設備の接続方法、水質管理責任者の選任、使用開始の届出、下水道料金の料率・徴収方法・減免その他の規定を置き、所要の事項を定めています。

(3) 東京都公共下水道及び流域下水道の構造並びに終末処理場の維持管理の基準に関する条例

地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律（第2次一括法）の成立（平成23年8月30日公布）に伴い、下水道法が一部改正（平成24年4月1日施行）され、公共下水道の構造の基準等について、公共下水道管理者が政令を参酌して条例で定めるものと規定されました。

参酌すべき下水道法施行令の一部改正（平成23年11月30日施行）を受けて、東京都においても新たな条例を制定しました。（平成25年4月1日施行）

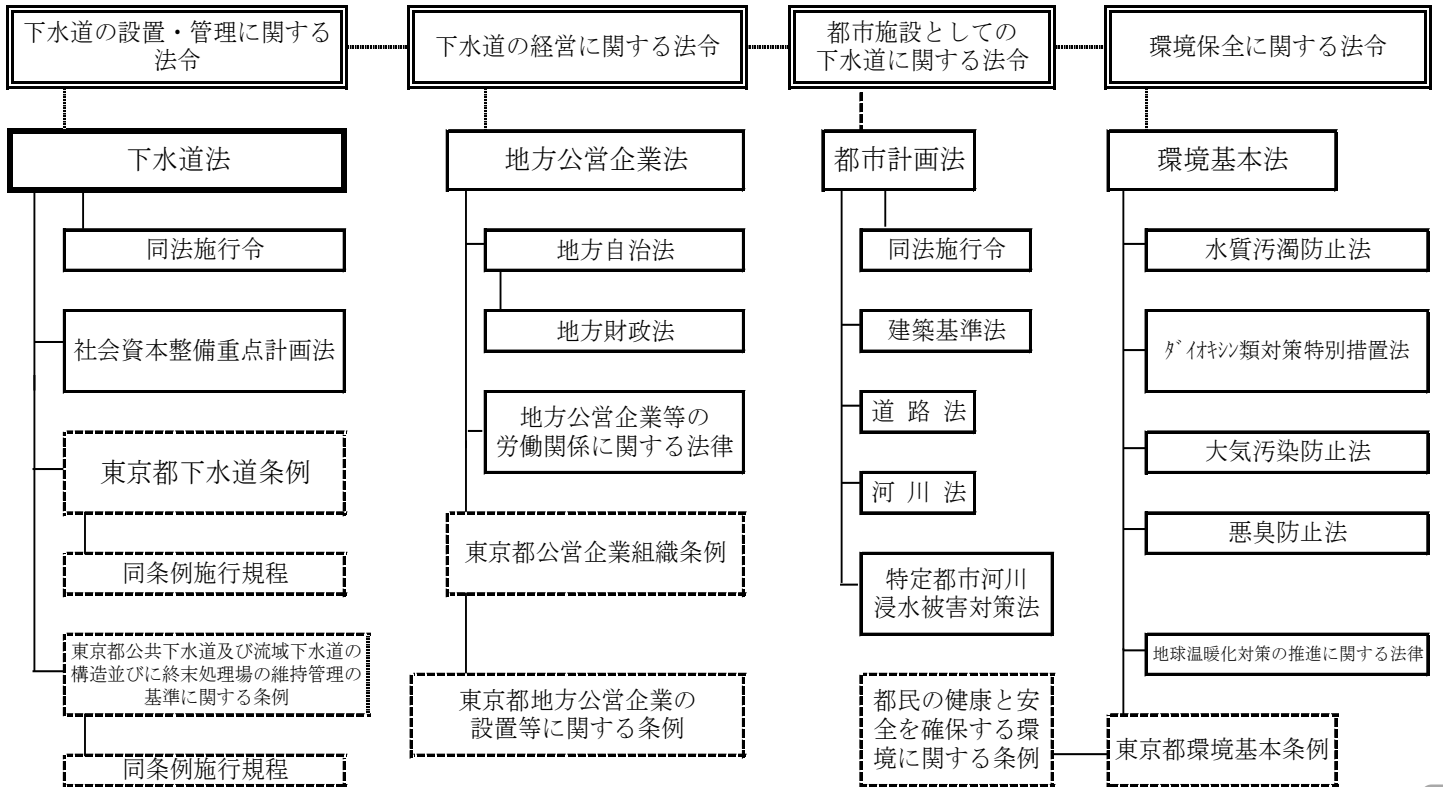
(4) 社会資本整備重点計画法

社会資本整備重点計画法は、下水道を含む社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するため、

平成15年4月1日に施行されました。

本法に基づき、社会資本整備重点計画が定められています。

図表6-14 下水道を位置付ける法令の体系



図表6-15 下水道事業に関わる主要関係法令の概要

項目	法令名	法令の概要又は局事業との関係
基本法	下水道法	流域別下水道整備総合計画の策定に関する事項並びに公共下水道、流域下水道の設置その他の管理の基準等を規定
経営	地方公営企業法	経営の基本・経営組織・財務・企業職員の身分取扱等について規定
	地方自治法	公の施設である下水道施設の設置・管理、利用に関しての使用料（下水道料金）等の徴収等について規定
	地方財政法	地方公営企業の経営の基本原則（独立採算制・特別会計の設置等）、地方債の運用等について規定
労働関係	地方公務員法	職員の任用・分限・懲戒・服務等について規定
	地方公営企業等の労働関係に関する法律	地方公営企業に従事する職員の労働関係を定めたもので、団体交渉の範囲、争議行為の禁止等について規定
	労働組合法	職員の組織する労働組合、労働協約の締結、団体交渉の手続等について規定
	労働基準法	職員の労働条件の基準となる事項等について規定
環境保全	環境基本法	大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音に係る環境上の基準を定めること等を規定
	水質汚濁防止法	特定施設を設置する工場、事業所から公共水域に排出される水の水質について規定（水再生センターからの放流水はこの法律により規制される。）
	ダイオキシン類対策特別措置法	事業場における事業活動に伴い発生するダイオキシン類の排出基準について規定（ダイオキシン類取扱施設の下水を処理する水再生センターの処理水及び汚泥焼却施設の排出ガスは、この法律により規制される。）
	大気汚染防止法	一定規模以上のボイラー、乾燥炉、焼却炉から発生するばい煙排出の規制等について規定
	悪臭防止法	規制地域内の事業場等（水再生センターを含む。）における事業活動に伴って発生する悪臭の規制等について規定
	騒音規制法	一定規模以上の空気圧縮機及び送風機を設置する下水道施設の騒音の規制等について規定
	振動規制法	一定規模以上の圧縮機を設置する下水道施設の振動の規制等について規定
	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	廃棄物の収集、運搬及び処分について規制しており、下水道管理者以外の者が下水汚泥を運搬又は処分する場合の基準等について規定
	地球温暖化対策の推進に関する法律	温暖化対策の推進を図るため、事業活動等による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等について規定
計画基準	都市計画法	下水道を都市計画に定めるべき都市施設として位置付けるとともに、都市計画及び都市計画事業を決定、施行、変更する場合等について規定
	社会資本整備重点計画法	下水道を含む社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するための社会資本整備重点計画の根拠法
	河川法	土地の占用許可、工作物の新築等の許可等について規定
	特定都市河川浸水被害対策法	著しい浸水被害が発生するおそれがある都市部の特定河川について、流域水害対策計画の策定、雨水貯留浸透施設の整備、雨水の流出抑制のための規制等を規定
	道路法	下水道管きょを布設する際に必要な道路の占用許可等について規定
	道路交通法	下水道施設の工事に係る道路の使用許可（77条）等について規定
	共同溝の整備等に関する特別措置法	特別の道路に係る共同溝の建設・管理、共同溝への下水道管設置に係る占用許可等について規定
	建築基準法	配管設備の設置及び構造の技術基準等について規定
	建築物における衛生的環境の確保に関する法律	建築物における給水及び排水の管理基準等について規定
	建設業法	工事の請負契約の適正化等について規定
	電気事業法	下水道施設における自家用電気工作物の保安管理（42条）等について規定
	水防法	水防計画に基づき水防管理団体が行う水防活動に対する下水道管理者の協力等について規定
その他	行政手続法	申請に対する処分、不利益処分、行政指導及び届出に関する手続き等を規定

2 下水道の経営に関する法令

(1) 地方自治法

地方自治法は、日本国憲法第92条の地方自治の本旨に基づいて、地方自治制度の骨格を定める法律です。普通地方公共団体の経営する企業については、第263条で「組織及びこれに従事する職員の身分取扱並びに財務その他企業の経営に関する特例は、別に法律でこれを定める」とされ、地方公営企業法などで規定されています。

(2) 地方財政法

地方財政法は、地方財政の運営等に関する基本原則を定めています。公営企業で政令で定める事業については、特別会計の設置と独立採算の原則を要求しており、公共下水道事業はこれに該当します。したがって、公共下水道事業は、特別会計により、かつ独立採算制を採用して経営されなければなりません。

(3) 地方公営企業法

地方公営企業法は、地方公共団体の経営する企業の組織、財務及び職員の身分扱いその他企業の経営の根本基準を定めている法律です。

地方公営企業の経営に関しては、地方自治法、地方財政法及び地方公務員法に対する特例を定めています。

その主な特色として、経済性の発揮と公共の福祉の増進、公営企業管理者の設置、企業会計方式による処理等が挙げられます。特に、公営企業管理者は、地方公営企業の業務を執行し、当該業務執行に関して地方公共団体を代表するなど広範な権能を有しています。

地方公営企業は、本法の適用という視点から、3つに分けられます。①法の規定の全部が当然に適用されるもの、②法の規定の一部が当然に適用されるもの、③条例で定めるところにより法の規定の全部又は一部が適用されるものの3つであり、下水道事業は③に該当します。

当局は、「東京都公営企業組織条例」及び「東京都地方公営企業の設置等に関する条例」によって、地方公営企業法の規定の全部適用を受け、特別区内の下水の排除及び処理を行う地方公営企業として位置付けられています。

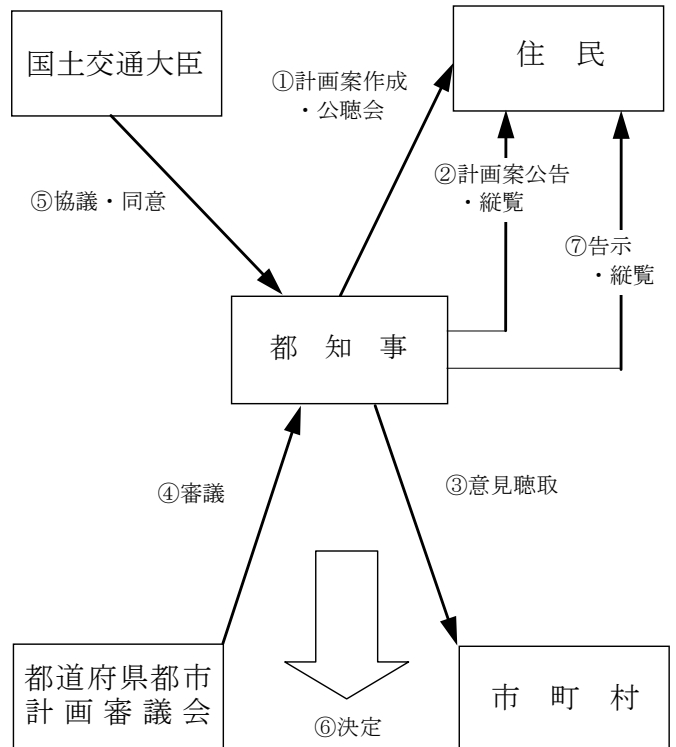
地方公営企業法を全部適用する場合は、原則、公営企業管理者を置くこととしており、都の下水道事業の場合、局長が公営企業管理者となっています。

3 都市施設としての下水道に関する法令

(1) 都市計画法

都市計画法は、都市計画に関し必要な事項を定めることにより、都市の健全な発展と秩序ある整備を図り、国土の均衡ある発展と公共の福祉の増進に寄与するこ

図表6-16 都市計画決定（変更）の手續



とを目的として制定されたものです。

下水道は、重要な都市施設として名称、位置、排水区域などを都市計画で定めなければなりません。都の下水道における都市計画決定（変更）の手續を図示すると、図表6-14のようになります。

(2) 建築基準法

建築基準法は、建築物の敷地、構造、設備及び用途に関する最低基準を定めて、国民の生命、健康及び財産の保護を図ることを目的としたものです。下水道関係では、排水設備の設置義務規定や、処理区域内においては、便所は、公共下水道に連結された水洗便所以外の便所としてはならないとの規定を設けています。

(3) 道路法、河川法

道路法又は河川法は、下水道工事との関連では、道路又は河川管理施設と公共下水道等の施設が相互に効用を兼ねる場合の兼用工作物の工事、道路又は河川管理者以外の者が管理者の承認を受けて行う道路又は河川の工事について規定しています。

下水道管の布設に関連しては、道路又は河川の占用許可等に関する規定があります。

(4) 特定都市河川浸水被害対策法

特定都市河川浸水被害対策法は、著しい浸水被害が発生するおそれがある都市部を流れる河川及びその流域について、河川管理者、下水道管理者などが連携し、総合的な浸水被害対策を講じていくため、流域水害対策計画の策定、雨水貯留浸透施設の整備、雨水の流出

の抑制のための規制、都市洪水想定区域等の指定・公表などの制度が規定されています。

4 環境保全に関する法令

(1) 環境基本法、東京都環境基本条例

この法律及び条例は、環境保全に関する基本的な理念と施策とを定めています。国及び地方公共団体（条例においては都）は、下水道の整備のため、必要な措置を講ずるものとされています。

(2) 水質汚濁防止法

水質汚濁防止法は、特定施設を設置する工場、事業場から公共用水域に排出される水の水質を規制するものであり、水再生センターからの放流水はこの法律により規制されています。

(3) ダイオキシン類対策特別措置法

ダイオキシン類対策特別措置法は、ダイオキシン類による環境汚染の防止及び除去を行うことを目的として制定された法律です。

ダイオキシン類を排出する施設からの汚水又は廃液を含む下水を処理する水再生センターは、特定施設として、本法による水質排出基準が適用されます。

また、汚泥焼却施設からの排出ガスについても、同法による規制を受けています。

(4) 大気汚染防止法、悪臭防止法

汚泥焼却炉、ボイラー、ガスタービンなどいくつかの施設は、大気汚染防止法上のばい煙発生施設に該当し、様々な規制を受けています。

悪臭防止法では、水再生センターなどが規制の対象となっています。

(5) 地球温暖化対策の推進に関する法律

地球温暖化対策の推進に関する法律は、地球規模での温暖化対策の推進を図るため、行政、事業者及び国民の責務や、各主体の取組を促進するための措置などを規定した法律です。

地方公共団体の責務としては、自ら排出する二酸化炭素などの温室効果ガスの排出抑制措置を講ずるとともに、区域の住民、事業者が行う排出抑制活動を促進するための情報提供を行うことなどが規定されています。特に、大量のエネルギーを消費する下水道事業においては、計画的な温室効果ガスの削減が求められています。

(6) 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）

環境確保条例は、従来の産業型公害にかわって増加してきた都市型・生活型公害、さらには地球環境問題に対応するため、平成12年12月に東京都公害防止条例を全面改正して制定された条例です。

自動車公害対策に係る措置の強化、化学物質の適正な管理と排出抑制、オゾン層破壊物質に関する措置、土壌汚染・地下水汚染対策に係る措置、環境負荷の低減化に係る措置などが新たに規定されました。平成15年10月から施行されたディーゼル車の運行制限についても同条例に規定されています。

水再生センターは指定作業場に指定され、水質汚濁防止法の上乗せの排水基準による規制を受けていますが、この全面改正によりその基準が強化されています。

(7) その他

下水汚泥を運搬又は処分する場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の規制の対象となります。

また、公共下水道又は流域下水道の水再生センターの設置又は変更（いずれも一定の要件以上）をする場合は、「東京都環境影響評価条例」の適用を受けます。

5 下水道関連法令の主な動き

(1) 平成8年の下水道法の一部改正

平成8年6月に下水道法の一部が改正され、発生汚泥等の適切な処理と、脱水、焼却、再生利用等による減量化を下水道管理者の責務として明確化するとともに、下水道の暗きょ部分に光ファイバー等の電線を設けることができるようになりました。

(2) 平成12年の下水道法の一部改正

平成11年7月の地方分権一括法の成立に伴い、下水道法の一部が改正され（平成12年4月1日施行）、公共下水道（広域的水域に係る地域で流域別下水道整備総合計画が定められていない地域に係るもの並びに都道府県及び指定都市が設置するものを除く。）に係る事業計画の認可等が、建設大臣又は厚生大臣から都道府県知事に委譲されました。

(3) 平成15年の下水道法施行令の一部改正

平成15年9月に下水道法施行令の一部が改正され（平成16年4月1日施行）、未制定であった公共下水道又は流域下水道の構造における技術上の基準が新たに規定されました。

また、合流式下水道の改善を進めていくため、雨天時に下水を公共用水域に放流する吐口からの放流水量を減少させるような適切な高さの堰の設置や雨水の影響が大きい時の放流水の水質基準について規定されました（経過措置により原則10年、例外20年の猶予期間あり。当局の区部は20年後、流域は10年後から適用）。

さらに、水処理の高度化として、水処理施設を下水道管理者が放流先の状況等を考慮して定める計画放流水質の区分に応じた処理方法により下水を処理する構造とすることや、放流水の水質の基準に富栄養化の原因となるちっ素やりんを追加することについて規定さ

れました。

(4) 平成17年の下水道法の一部改正

平成17年6月に下水道法の一部が改正され、同年11月1日に施行されました。この改正は、三大湾、湖沼等の閉鎖性水域の水質を効果的に改善するため、ちっ素やりんを除去することができる処理施設の設置などの推進を図ることなどを目的とするものです。内容は、主として次の3点となっています。

ア 高度処理の積極的な推進

一定の流域別下水道整備総合計画には、水再生センターごとのちっ素含有量等の削減目標量などを定めなければならないこととし、また、自治体間で高度処理を協力して行うことを可能とする。

イ 広域的な雨水排除の推進

公共下水道に排除される雨水のみを受けて、複数の市町村の区域における雨水を排除する下水道を、雨水流域下水道として都道府県が主体となって整備可能とする。

ウ 事故時の措置の義務付け

特定事業場における事故により、有害物質や油を公共下水道に排出した場合、応急措置を講ずるとともに、事故状況などの概要を公共下水道管理者に届けなければならない。

(5) 平成18年の下水道法施行令の一部改正

平成18年11月に下水道法施行令の一部が改正され（同年12月11日施行）、公共用水域における水生生物の保全を図るため、特定事業場から下水道に排除される下水に含まれる亜鉛及びその化合物に係る排水基準が強化されました。

(6) 平成23年の下水道法の一部改正

地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律（第2次一括法）が平成23年8月30日に公布されたことに伴い、下水道法の一部が改正され、平成24年4月1日に施行されました（1年間の経過措置あり。）。この改正で、公共下水道等の構造の技術上の基準及び終末処理場等の維持管理の基準について、条例に委任されました。

(7) 平成27年の下水道法の一部改正

多発する浸水被害に対処するとともに、下水道管理をより適切なものとするため、改正下水道法を含む「水防法等の一部を改正する法律」が平成27年5月20日に公布され、同年7月19日に一部施行、同年11月19日に完全施行されました。主な改正点は次のとおりです。

ア 地域の実情に応じた浸水対策

都市機能が集積し、下水道のみでは浸水被害への対応が困難な地域において、民間の設置する雨水貯留施

設を下水道管理者が協定に基づき管理する浸水被害対策区域制度を創設するとともに、下水道による汚水処理を行わない地域において、雨水排除に特化した下水道整備を可能とする雨水公共下水道制度を創設する。

イ 持続的な機能確保のための下水道管理

下水道の機能を持続的に確保するため、下水道の維持修繕基準を創設するとともに、下水道管理の広域化・共同化を促進するための協議会制度を創設する。

ウ 再生可能エネルギーの活用促進

再生可能エネルギーの活用を促進するため、下水道の暗きょ内に民間事業者が熱交換器を設置することを可能とする規制緩和を行う。

(8) 令和3年の下水道法の一部改正

気候変動の影響による降雨量の増加等に対応するため、流域全体を俯瞰し、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実現を図る「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律」の成立に伴い、下水道法の一部が改正されました。一定の場合に事業計画へ計画降雨を記載することの義務付け、洪水時等における樋門等の操作ルールの策定義務等、浸水対策が強化されました。

第4節 これまでの技術研究開発成果

東京都の下水道技術は、基礎研究はもとより、施工性、施設の効率性を高めることに重点をおいて発展してきました。近年では、お客さまの安全を守り、安心で快適な生活を支えるための技術（再構築、浸水対策、震災対策、維持管理）や良好な水環境と環境負荷の少ない都市を実現するための技術（水処理、合流式下水道の改善、エネルギー・地球温暖化対策、資源の有効利用、維持管理）をテーマに社会変化に適合した技術開発に重点を置いて取り組んでいます。

これまでの研究開発について、その主な成果を図表6-17～20に示します。

図表6-17 主な研究開発の成果(1)

(令和3年度末現在)

項目	年度	備考	項目	年度	備考
光ファイバーケーブル敷設ロボット	昭和61年度	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱との共同開発	液状化脱水汚泥の焼却システム	平成8年度	オルガノ㈱、中外炉工業㈱との公募型共同研究
アーバンヒートシステム	昭和61年度	落合水再生センターに導入、その後11の水再生センターに導入	汚泥集約処理における返水処理システム	平成9年度	㈱荏原製作所との公募型共同研究
SPR工法	昭和61年度	東京都下水道サービス㈱、足立建設工業㈱、積水化学工業㈱との共同開発	既設矩形きよ等の更生工法(自由断面SPR工法)	平成9年度	東京都下水道サービス㈱、積水化学工業㈱、足立建設工業㈱との公募型共同研究
高分子凝集剤調整法	昭和62年度	ベルトプレス型脱水機の脱水効率を高めるために導入	高温好気性菌を利用したふさの減量化技術	平成10年度	東京都下水道サービス㈱、栗田工業㈱との公募型共同研究
スワール分水槽	昭和62年度	石神井川流域に導入	ポンプ軸受の無注水化	平成11年度	㈱クボタ、㈱日立製作所、㈱西島製作所との公募型共同研究
東京域レーダ雨量計システム	昭和63年度	「東京アメッシュ」としてお客さまにも降雨情報を提供	生物学的窒素・りん同時除去の高効率化技術	平成12年度	日立プラント建設㈱、㈱クボタ、㈱荏原製作所、日本ガイシ㈱、㈱タクマとの公募型共同研究
発生土の有効利用(改良プラント)	昭和63年度	「土づくりの里」として中川水再生センター内に設置	シールド工事から発生する泥土の処理システム	平成12年度	鹿島建設㈱、大成建設㈱、戸田建設㈱、西松建設㈱との公募型共同研究
スカム除去装置	平成元年度	住友重機械工業㈱との公募型共同研究	廃熱利用による建設泥土の再生技術	平成12年度	月島機械㈱、日本硝子㈱、三菱重工業㈱との公募型共同研究
下水道管きよ健全度調査機	平成2年度	㈱機動開発技術研究所・日揮㈱との公募型共同研究	速効性消毒剤を用いた注入システム	平成12年度	㈱荏原製作所との公募型共同研究
置換式推進工法	平成2年度	㈱イセキ開発工機との公募型共同研究	管きよ周辺空洞調査機	平成12年度	鹿島建設㈱、リテックエンジニアリング㈱との公募型共同研究
マイクロ波における連続式汚泥濃度計	平成2年度	㈱東芝との公募型共同研究	活性汚泥中含りんの効率的除去技術	平成12年度	日立プラント建設㈱、前澤工業㈱、三菱マテリアル㈱、との公募型共同研究
膜分離法(逆浸透法)による処理水の親水利用	平成2年度	落合水再生センターの再生水処理に導入	深層生物反応タンクにおける超微細気泡散気装置の適用に関する調査研究	平成12年度	㈱クボタ、月島機械㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
合理的断面シールド工法	平成3年度	(財)土木研究センターほか18社との公募型共同研究	ステップ流入式嫌気無酸素好気法	平成12年度	砂町水再生センター、多摩川上流水再生センターなどに導入
焼却灰の連続圧縮成形・焼成技術	平成3年度	中外炉工業㈱との公募型共同研究	コンパクトシールド工法	平成12年度	東京都下水道サービス㈱、㈱熊谷組、㈱大林組、㈱佐藤工業㈱、ジオスター㈱、㈱小松製作所との共同開発
脱水機自動制御システム	平成4年度	東京都下水道サービス㈱との公募型共同研究	非開削耐震化工法(ガリガリ君)	平成13年度	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、㈱ハネックスとの共同開発
取付管の非開削改修工法	平成4年度	東京都下水道サービス㈱、㈱イセキ開発工業、積水化学工業㈱、東亜グラウト工業㈱、日本SPR工法協会、足立建設工業㈱との公募型共同研究	効率的な汚泥濃度計	平成13年度	東京都下水道サービス㈱、オルガノ㈱、巴工業㈱、㈱明電舎、㈱オートマチックシステムリサーチ、芝浦システム㈱との公募型共同研究
下水道幹線内の自動清掃システム	平成4年度	三菱重工業㈱との公募型共同研究	硝化制御システムの省エネルギー効果の実証調査	平成13年度	三菱電機㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
生物膜ろ過法の実証実験	平成5年度	荏原インフィルコ㈱との公募型共同研究	粒度調整した汚泥焼却灰の有効利用	平成13年度	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、羽田ヒューム管㈱、クミネ工業㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
高速ろ過と担体添加活性汚泥法による処理システム	平成5年度	日立プラント建設㈱との公募型共同研究	下水汚泥焼却灰を利用したボックスカルバートに関する共同研究	平成13年度	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、住建コンクリート工業㈱、ハネックス㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
焼却灰及び廃棄物を用いた資源化法	平成5年度	月島機械㈱との公募型共同研究	既存第一沈殿池を利用した雨天時高速汚水処理システムの基礎実験調査	平成13年度	日本ガイシ㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
溶融スラグの有効利用と透水性ブロックの製造技術	平成5年度	日本ガイシ㈱との公募型共同研究	高度処理用砂ろ過材再生・再利用の調査	平成13年度	栗田工業㈱、㈱トーケミとのノウハウ+フィールド提供型共同研究
軟弱粘性残土の有効利用にかかわる技術	平成5年度	大成建設㈱、川崎重工業㈱、新日本製鐵㈱、㈱竹中工務店、㈱竹中土木との公募型共同研究	有機酸添加によるりん除去性能向上についての実証調査	平成13年度	日立プラント建設㈱、㈱荏原製作所、㈱クボタ、日本ガイシ㈱、㈱タクマとのノウハウ+フィールド提供型共同研究
無人ポンプ所保守点検ロボット	平成6年度	富士電機㈱、㈱明電舎、三菱電機㈱、㈱日立製作所、㈱東芝との公募型共同研究	合流式下水道雨天時越流水のきよ雑物流出抑制工法(水面制御装置)	平成13年度	東京都下水道サービス㈱、日本工営㈱との共同開発
足掛金物の自動取替え装置	平成6年度	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、三山工業㈱との公募型共同研究	ポンプ所における越流負荷の効率的除去技術	平成14年度	㈱西原環境衛生研究所、日本理水設計㈱との公募型共同研究
生物脱臭剤を用いた臭気抑制型下水処理システム	平成7年度	荏原実業㈱、㈱荏原製作所との公募型共同研究	既存流動焼却システムの高効率化技術	平成14年度	日本ガイシ㈱、三菱重工業㈱、月島機械㈱、㈱クボタとの公募型共同研究
第二沈殿池越流桶樋自動清掃装置	平成7年度	東京都下水道サービス㈱、三菱重工業㈱との公募型共同研究	生物学的窒素りん除去運転支援ソフト	平成14年度	㈱安川電機、㈱日水コンとの公募型共同研究

第6章
参考資料

図表6-18 主な研究開発の成果(2)

(令和3年度末現在)

項目	年度	備考	項目	年度	備考
有機物・有機酸自動測定装置の開発にかかる基礎実証調査	平成14年度	横河電機㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	省エネルギー型ハニカム濃縮機に関する共同研究	平成18年度	東京都下水道サービス㈱、三機工業㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
ポンプ設備用完全無注水化システムの実用化	平成14年度	㈱電業社機械製作所とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	分水人孔用電動式円弧型スクリーン	平成18年度	㈱荏原製作所、新明和工業㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
粒度調整灰を使用したセグメント	平成15年度	東京都下水道サービス㈱、ジオスター㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	下水汚泥ガス化変換システムの実用化検証	平成18年度	東京都下水道サービス㈱、日本ガイシ㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
ディーゼルエンジン排ガス除塵・脱臭用触媒フィルタ等の開発	平成15年度	日本ガイシ㈱、旭硝子㈱との公募型共同研究	硫黄固化体の後貼りボード工法	平成18年度	㈱大林組、新日本石油㈱、足立建設工業㈱との簡易提供型共同研究
運転ナビゲーション・システム技術	平成15年度	三菱電機㈱、㈱東芝、㈱日立製作所、富士電機㈱、㈱明電舎との公募型共同研究	高濃度硫化水素削減のための汚泥脱気装置の開発	平成18年度	東京都下水道サービス㈱、荏原環境エンジニアリング㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
脱水分離液からのりん除去技術	平成15年度	日立プラント建設㈱、前澤工業㈱、三菱マテリアル㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	二次覆工一体型シールド工法の急曲線部セグメントの開発	平成18年度	新日本製鐵㈱、㈱熊谷組、前田建設工業㈱、フジエ研㈱、ジオスター㈱、石川島建機工業㈱、㈱大林組、佐藤工業㈱、積水化学工業㈱、㈱小松製作所、JFE建機㈱との公募型共同研究
二段造粒式沈殿濃縮装置	平成15年度	㈱荏原製作所とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	無濃縮及び低濃度汚泥の脱水技術の開発	平成19年度	㈱石垣とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
低コストマイクロ水力発電設備の実用化研究	平成15年度	東京電力㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	粒度調整灰を利用した建設泥土改良技術に関する共同研究	平成19年度	東京都下水道サービス㈱、東亜グラウト工業㈱、㈱富士機とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
越流水整流板	平成15年度	セイコー化工機㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	ポンプ所放流渠滞留水の浄化に関する共同研究	平成19年度	横河電機㈱との簡易提供型共同研究
耐酸性モルタル及び耐食性FRP補強材による下水道施設における劣化コンクリート補修工法	平成15年度	日本ジコウ㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	大口径管きょ調査用カメラシステムの開発	平成19年度	管清工業㈱との簡易提供型共同研究
砂ろ過施設の機能向上技術	平成16年度	㈱タクマ、㈱荏原製作所、栗田工業㈱、日本ガイシ㈱との公募型共同研究	粒度調整灰を利用した高流動コンクリートセグメントに関する共同研究	平成19年度	東京都下水道サービス㈱、日本コンクリート工業㈱、石川島建機工業㈱、大成ユーレック㈱との簡易提供型共同研究
ハイブリッド脱臭材による効果的な脱臭技術	平成16年度	東京都下水道サービス㈱、栗田工業㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	再生水処理技術の開発	平成19年度	メタウォーター㈱との公募型共同研究
放電式脱臭技術の高濃度臭気への適用研究	平成16年度	㈱タクマとのノウハウ+フィールド提供型共同研究	薄膜型太陽電池による太陽光システムの開発	平成20年度	シャープ㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
下水道水質監視システム	平成16年度	東京都下水道サービス㈱、東亜ディーケーケー㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	混合汚泥に対する二重円筒加圧脱水機の脱水性能の共同研究	平成20年度	月島機械㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
汚泥からの有機酸回収と活用技術	平成17年度	住友重機械工業㈱との公募型共同研究	二段燃焼による温暖化対策技術の開発	平成20年度	メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究
硫黄固化体の耐腐食性能調査	平成17年度	㈱大林組、新日本石油㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	汚水ますの管口補修治具に関する共同研究	平成20年度	東京都下水道サービス㈱、東亜グラウト工業㈱との簡易提供型共同研究
汚泥集約化に向けた大型回転ドラム型汚泥濃縮機の開発	平成17年度	㈱タクマとのノウハウ+フィールド提供型共同研究	大型多重円盤型スクリュープレス脱水機の実用化検証	平成20年度	アムコン㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
深層曝気槽における低動力型攪拌機の開発	平成17年度	㈱神鋼環境ソリューションとのノウハウ+フィールド提供型共同研究	触媒を用いたN ₂ O排出量削減技術の開発	平成21年度	メタウォーター㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
運転ナビゲーション・システムを用いた運転操作支援の実検証	平成17年度	三菱電機㈱、㈱東芝、㈱日立製作所、富士電機㈱、㈱明電舎とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	汚泥炭化施設等におけるエネルギー効率向上のための低含水率脱水技術の開発	平成21年度	月島機械㈱、三機工業㈱・メタウォーター㈱、巴工業㈱、㈱石垣、㈱クボタ・寿工業㈱との公募型共同研究
バイオガスによる反応タンク用送風機の直接駆動に関する共同研究	平成17年度	㈱荏原製作所、東京ガス㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	小型ます用逆流防止装置の開発	平成21年度	東京都下水道サービス㈱、クボタシーアイ㈱との簡易提供型共同研究
雨天時下水の無薬注高速処理技術の開発	平成17年度	日立プラント建設㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	下水道管路の自動洗浄装置の開発	平成21年度	東京都下水道サービス㈱、日本工営㈱、管清工業㈱との簡易提供型共同研究
防菌コンクリートに粒度調整灰を加えたコンクリート製品の耐久性確認に関する共同研究	平成18年度	日本ヒューム㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	水処理から発生する一酸化二窒素の連続測定計の開発	平成21年度	メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究
非開削マンホール浮上抑制工法の開発	平成18年度	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、日本工営㈱との簡易提供型共同研究	光水位検出器を利用した簡易型管渠内水位検出システムの開発	平成21年度	東京都下水道サービス㈱、(社)日本下水道光ファイバー技術協会、古河電気工業㈱との簡易提供型共同研究

図表6-19 主な研究開発の成果(3)

(令和3年度末現在)

項目	年度	備考	項目	年度	備考
スーパーアッシュの保水性舗装への適用技術の開発	平成21年度	東京都下水道サービス㈱、㈱竹中土木、㈱竹中道路とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	アンモニア計と硝酸計を組み合わせた曝気空気量の制御技術の開発-硝化脱窒同時処理技術-	平成25年度	東京都下水道サービス㈱、メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究
合流式下水道における雨天時越流水の汚濁濃度計測システムの開発	平成22年度	東京都下水道サービス㈱、㈱明電舎とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	脱水機と焼却設備のユニット制御システムの開発	平成25年度	東京都下水道サービス㈱、メタウォーター㈱、巴工業㈱との簡易提供型共同研究
鉄電解によるりん回収・資源化技術の開発	平成22年度	東京都下水道サービス㈱、月島機械㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	水処理から発生する一酸化二窒素(N ₂ O)の排出抑制技術の開発	平成25年度	メタウォーター㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
汚泥調質における凝集制御技術の開発	平成22年度	東京都下水道サービス㈱、㈱石垣とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	下水熱利用太陽熱投入型高効率吸収ヒートポンプシステムに関する共同研究	平成25年度	東京下水道エネルギー㈱、東京ガス㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
更生管マンホール接続部耐震化工法(耐震一発くん)	平成22年度	東京都下水道サービス㈱、㈱メーシックとの共同開発	下水道管路自動洗浄装置(フラッシュゲート)と水面制御装置による合流改善効果に関する共同研究	平成25年度	東京都下水道サービス㈱、日本工営㈱、管清工業㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
大口径既設管耐震化工法の開発	平成22年度	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、㈱コンセック、日本工営㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	無翼扇型送風機ホールエアストリーマ(HAST)の性能検証	平成25年度	東京都下水道サービス㈱との簡易提供型共同研究
省エネ型流動焼却炉システムによる温室効果ガス削減技術の実用化検証	平成22年度	月島機械㈱、三機工業㈱との簡易提供型共同研究	第二世代型焼却炉適合に向けた共同研究(燃焼最適化システム)	平成26年度	三菱重工環境・化学エンジニアリング㈱との簡易提供型共同研究
焼却灰中の有害物質の除去及びりん回収技術の開発	平成23年度	東京都下水道サービス㈱、メタウォーター㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	第二世代型焼却炉適合に向けた共同研究(ストーカ炉の温室効果ガス削減技術)	平成26年度	㈱タクマとの簡易提供型共同研究
下水道施設における防食被覆工法の開発	平成23年度	東京都下水道サービス㈱、㈱メーシックとの簡易提供型共同研究	伏越し管きょ内調査及び清掃装置の開発	平成26年度	東京都下水道サービス㈱、足立建設工業㈱との簡易提供型共同研究
亜硝酸性窒素連続測定計の開発	平成23年度	荏原実業㈱との簡易提供型共同研究	超低含水率型脱水機の開発	平成26年度	㈱西原環境、巴工業㈱、月島機械㈱、三機工業㈱、㈱クボタ、寿工業㈱、㈱石垣との開発技術の導入を前提とした共同研究
高温排水返水管における非開削更生工法(耐熱SPR工法)	平成23年度	東京都下水道サービス㈱、足立建設工業㈱、積水化学工業㈱との簡易提供型共同研究	エネルギー自立型焼却炉の開発	平成26年度	㈱タクマ、三菱重工環境・化学エンジニアリング㈱、メタウォーター㈱、月島機械㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究
合流式下水道用内副管装置の開発	平成23年度	東京都下水道サービス㈱、クボタアイ㈱との簡易提供型共同研究	設備保全管理システム	平成26年度	東京都下水道サービス㈱との簡易提供型共同研究
焼却灰等の迅速分析・品質管理技術の開発	平成23年度	東京都下水道サービス㈱、メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究	エネルギー自立型焼却炉の開発	平成27年度	三機工業㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究
更生管マンホール接続部耐震化工法(耐震一発くん)の適用径拡大	平成23年度	東京都下水道サービス㈱、㈱メーシック、日本ヒューム㈱との簡易提供型共同研究	アンモニア態窒素計の開発・評価	平成27年度	㈱堀場製作所との簡易提供型共同研究
高引火点潤滑油の曝気用送風機への適用に関する調査	平成23年度	東京都下水道サービス㈱、㈱電業社機械製作所との簡易提供型共同研究	永久磁石を用いた高効率高圧電動機の実用化検証	平成27年度	㈱明電舎との開発技術の導入を前提とした共同研究
アンモニア+DO制御システム	平成23年度	小菅水再生センターに導入したアンモニア+DO制御システムの事後評価	高揚程・大口径ポンプ技術の開発	平成27年度	㈱西島製作所、㈱クボタ、㈱日立製作所、㈱電業社機械製作所、㈱荏原製作所との開発技術の導入を前提とした共同研究
非接触型時間計(イドミルメーター)	平成24年度	東京都下水道サービス㈱との簡易提供型共同研究	水位計等と組合わせた多機能型マンホール蓋の性能検証	平成27年度	東京都下水道サービス㈱、㈱明電舎、日之出水道機器㈱との簡易提供型共同研究
省電力型ジェットポンプ式揚砂装置の開発	平成24年度	住友重機械エンパイロメント㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	汚泥の脱水性状に合わせた汚泥脱水機の遠心力自動制御システムの開発	平成27年度	巴工業㈱との簡易提供型共同研究
汚泥処理施設に適用する省エネ型遠心脱水技術の実証研究	平成24年度	三機工業㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	再生水のオゾン処理及び凝集混和処理の効率化技術の開発	平成27年度	東京都下水道サービス(株)、日之出水道機器(株)、メタウォーター(株)との簡易提供型共同研究
地震時の人孔側塊目地ずれ抑制シートの開発	平成24年度	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、㈱メーシック、日本工営㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	余剰汚泥対応型焼却炉の開発(分離処理システム構成設備)	平成28年度	タクマ㈱、メタウォーター㈱、月島機械㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究
雨水吐口付に設置可能なコンパクトな合流改善技術の開発	平成24年度	(公財)下水道新技術推進機構との共同研究	余剰汚泥対応型脱水機の開発(分離処理システム構成設備)	平成28年度	巴工業㈱、三機工業㈱、月島機械㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究

注)共同研究者名は、共同研究実施時の組織名称

図表6-20 主な研究開発の成果(4)

(令和3年度末現在)

項 目	年 度	備 考	項 目	年 度	備 考
NADH 計の開発	平成28年度	JFE アドバンテック㈱との簡易提供型共同研究	雨水ポンプの気中待機運転時間を延長する技術の開発その2	令和3年度	新菱工業㈱との簡易提供型共同研究
スカムの破壊・堆積防止対策	平成28年度	東京都下水道サービス(株)、イービストレード(株)との簡易提供型共同研究	人力清掃困難箇所における清掃技術の開発	令和3年度	管清工業㈱との簡易提供型共同研究
効率的な速効性消毒技術の開発	平成29年度	AGC エンジニアリング㈱、アクアインテック㈱、㈱フソウ、メタウォーター㈱との公募型共同研究	第二世代型焼却炉適合に向けた共同研究(ストーカ炉の下水汚泥焼却適合技術)	令和3年度	日立造船㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究
新たな反応槽風量制御システムの開発	平成29年度	㈱明電舎、岩尾磁器工業㈱、㈱電業社機械製作所とのノウハウ+フィールド提供型共同研究	光ファイバーによる計測技術を用いた有毒ガスを迅速に測定する技術の開発	令和3年度	固有研究
画像センサーを用いた焼却炉閉塞抑制技術の開発	平成29年度	東京都下水道サービス(株)との簡易提供型共同研究			
エジェクタ式集砂装置の性能調査	平成29年度	アクアインテック㈱、住友重機械エンパイロメント㈱、㈱フソウ、㈱丸島アクアシステム、メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究			
ポリマー注入量制御システムの開発	平成29年度	東京都下水道サービス㈱、月島機械㈱との公募型共同研究(技術連携型)			
高温省エネ型焼却炉の開発	平成30年度	三機工業㈱、㈱タクマ、月島機械㈱、メタウォーター㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究			
下水道管渠における下水熱利用システムの実証研究	平成30年度	積水化学工業㈱との簡易提供型共同研究			
リアルタイム硝化脱窒制御の開発	平成30年度	㈱明電舎との簡易提供型共同研究			
雨水ポンプの気中待機運転時間を延長する技術の開発	令和元年度	㈱荏原製作所、㈱クボタ、㈱電業社機械製作所、㈱西島製作所、日立インダストリアルプロダクツ㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究			
エネルギー自立型焼却炉の開発「追加技術」	令和元年度	メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究			
画像センサーを用いた焼却炉閉塞抑制技術の開発その2	令和元年度	東京都下水道サービス㈱との簡易提供型共同研究			
吸着剤(使い切り型)によるりん回収・資源化技術の開発	令和元年度	太平洋セメント㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究			
耐硫酸性に優れるコンクリートへの粒度調整灰の添加効果の検証	令和2年度	東京都下水道サービス㈱、宇部興産㈱、大成建設㈱とのノウハウ+フィールド提供型共同研究			

注) 共同研究者名は、共同研究実施時の組織名称

第5節 事務分掌及び連絡先

図表6-21 本庁の分掌事務

部・電話番号	課	分掌事務
総務部 03-5320-6513	総務課	文書事務、幹部職員人事、議会対応、局内庶務
	企画調整課	局事務事業の企画調整、国際展開、情報化施策
	理財課	経営計画、予算、組織、経営改善、行政評価の実施
	広報サービス課	広報、広聴、情報公開、個人情報保護
職員部 03-5320-6532	人事課	一般職員人事、給与・旅費の支給、研修、服務指導、部内庶務
	労務課	福利厚生、勤務条件、労働組合対応
経理部 03-5320-6542	業務管理課	料金徴収事務、庁舎管理、部内庶務
	会計課	伝票審査、現金等の保管・出納、資金の運用、決算 業務監察、物品・材料・請負工事等の検査
	資産運用課	資産に関する事務（管理、活用、取得、処分）
	契約課	契約に関する事務
計画調整部 03-5320-6593	計画課	施設整備等の基本計画、部内庶務
	事業調整課	施設建設工事の実施計画・進行管理、都市計画及び事業認可
	技術開発課	下水道技術の研究・開発、建設工事の設計・積算の基準 積算システムの運用・管理
施設管理部 03-5320-6612	管理課	施設の維持管理事務の管理、部内庶務
	管路管理課	下水道管の維持管理、補修・改良工事（ます工事）の実実施計画・指導調整 公共下水道台帳
	排水設備課	排水設備事務の指導調整、下水道の供用等の事務 指定排水設備工事事業者に関すること、除害施設・工場排水等の規制事務 の指導調整
	施設管理課	水再生センター・ポンプ所の維持管理の実実施計画・指導調整
	施設保全課	水再生センター・ポンプ所の補修・改良の実実施計画・施行に係る 指導調整、建物の建築・保全
	環境管理課	水再生センター・ポンプ所・工場排水等の水質調査
建設部 03-5320-6662	管理課	施設の建設工事事務の管理、部内庶務
	工務課	施設の改良工事（水再生センター・ポンプ所・ます工事を除く。）・ 建設工事の施行に係る指導調整、進行管理
	設計調整課	施設の改良工事（水再生センター・ポンプ所・ます工事を除く。）・ 建設工事の実実施計画・設計に係る指導調整
	土木設計課	水再生センター・ポンプ所の施設の建設工事の設計
	設備設計課	水再生センター・ポンプ所の電気・機械設備の建設工事の設計

所在：新宿区西新宿二丁目8番1号

図表6-22 流域下水道本部の分掌事務

部・電話番号	課	分掌事務
管理部 042-527-4827	管理課	流域下水道事業の事務の管理、工事に伴う損害の調査・補償事務、本部の資産に 関する事務（管理、活用、取得、処分）、本部内庶務（本部内経理を除く。）
	経理課	本部内経理、市町村の負担金に関する事務
技術部 042-527-4828	計画課	流域下水道の施設整備の基本計画、施設の改良・建設工事の実実施計画、流域関連 公共下水道関係団体との連絡調整、市町村の下水道事業に係る下水道法の施行 に関する事務、市町村の下水道事業への指導・助成、部内庶務
	工事課	流域下水道施設の建設改良工事の進行管理・施行・設計変更
	設計課	流域下水道施設の建設改良工事の設計、他企業との調整
	施設管理課	流域下水道施設の維持管理、改良・補修工事の設計・施行 流域下水道台帳、流域関連公共下水道の維持管理の指導

所在：立川市高松町二丁目2番12号

図表6-23 下水道事務所の所在と分掌事務

所名	所在地 電話番号	所管区域	分掌事務
中部 下水道事務所	千代田区 大手町2-6-3 Tel03-3270-8317	千代田区 中央区 港区（台場を除く。） 渋谷区 （除害施設等に関する事務を除く。）	庶務課 ・人事、給与事務 ・経理事務 ・所内庶務 お客さまサービス課 ・料金徴収事務 ・下水道管の維持管理 ・下水道管の補修工事の設計・施行 ・下水道管の改良工事（ます工事に限る。）の設計・施行 ・排水設備に関する事務 ・供用開始事務 ・水洗便所助成 ・除害施設等に関する事務 〔北部、東部第一、東部第二、西部第一、南部〕
北部 下水道事務所	台東区 蔵前2-1-8 Tel03-5820-4345	文京区 台東区 豊島区 荒川区 （除害施設等に関する事務については、千代田区、中央区、港区（台場を除く。）及び渋谷区を含む。）	施設課 ・下水道管の改良工事（ます工事を除く。）・建設工事の設計・施行 ・ポンプ所の維持管理 ・ポンプ所の補修・改良工事の設計・施行 〔東部第二〕 ・水再生センター（電気及び機械設備を除く。）の維持管理 ・水再生センター（電気及び機械設備を除く。）の補修・改良工事の設計・施行
東部第一 下水道事務所	江東区 東陽7-1-14 Tel03-3645-9643	港区（台場に限る。） 墨田区 江東区 品川区（東八潮に限る。） 大田区（令和島に限る。）	ポンプ施設課 ・ポンプ所の維持管理 ・ポンプ所の補修・改良工事の設計・施行
東部第二 下水道事務所	葛飾区 小菅1-2-1 Tel03-5680-1268	足立区 葛飾区 江戸川区	再構築推進課 ・下水道管の改良工事（ます工事を除く。）・建設工事の設計
西部第一 下水道事務所	中野区 新井3-37-4 Tel03-5343-6200	新宿区 中野区 杉並区 （除害施設等に関する事務については、北区、板橋区及び練馬区を含む。）	建設課 ・下水道管の改良工事（ます工事を除く。）・建設工事の設計・施行
西部第二 下水道事務所	北区 浮間4-27-1 Tel03-3969-2311	北区 板橋区 練馬区 （除害施設等に関する事務を除く。）	
南部 下水道事務所	大田区 雪谷大塚町13-26 Tel03-5734-5031	品川区（東八潮を除く。） 目黒区 大田区（令和島を除く。） 世田谷区	

図表6-24 区部水再生センターの所在と分掌事務

所名	所在地 電話番号	処理区域	分掌事務
芝浦水再生センター	港区 港南1-2-28 TEL03-3472-6411	千代田区、中央区、港区、新宿区、渋谷区の大部分 文京区、品川区、目黒区、世田谷区、豊島区の一部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下水及び汚泥の処理 ・ 水再生センターの維持管理等
三河島水再生センター	荒川区 荒川8-25-1 TEL03-3802-7997	台東区、荒川区の全部 文京区、豊島区の大部分 千代田区、新宿区、北区の一部	
砂町水再生センター	江東区 新砂3-9-1 TEL03-5632-2180	墨田区、江東区の全部 中央区、港区、品川区、大田区、足立区、江戸川区の一部	
有明水再生センター	江東区 有明2-3-5 TEL03-5564-2035		
中川水再生センター	足立区 中川5-1-1 TEL03-3606-2812	足立区の大部分 葛飾区の一部	
小菅水再生センター	葛飾区 小菅1-2-1 TEL03-5680-1993	足立区、葛飾区の一部	
葛西水再生センター	江戸川区 臨海町1-1-1 TEL03-5605-9992	江戸川区の大部分 葛飾区の一部	
落合水再生センター	新宿区 上落合1-2-40 TEL03-3366-6964	中野区の大部分 新宿区、世田谷区、渋谷区、杉並区、豊島区、練馬区の一部	
中野水再生センター	中野区 新井3-37-4 TEL03-3366-6964		
みやぎ水再生センター	足立区 宮城2-1-14 TEL03-3919-7458	北区の大部分 豊島区、板橋区、足立区の一部	
新河岸水再生センター	板橋区 新河岸3-1-1 TEL03-3930-9731	杉並区、板橋区、練馬区の大部分 新宿区、中野区、豊島区、北区の一部	
浮間水再生センター	北区 浮間4-27-1 TEL03-3969-2457		
森ヶ崎水再生センター	大田区 大森南5-2-25 TEL03-3744-5981	品川区、目黒区、大田区、世田谷区の大部分 渋谷区、杉並区の一部	

図表6-25 流域下水道本部水再生センターの所在と分掌事務

所名	所在地 電話番号	関係市町村	分掌事務
北多摩一号 水再生 センター	府中市 小柳町6-6 Tel.042-365-4302	八王子市、立川市、府中市、町田市、小金井市、小平市、日野市、東村山市、国分寺市、多摩市、稲城市	<ul style="list-style-type: none"> ・下水及び汚泥の処理 ・水再生センターの維持管理等
南多摩 水再生 センター	稲城市 大丸1492 Tel.042-365-4302		
北多摩二号 水再生 センター	国立市 泉1-24-32 Tel.042-572-7711	八王子市、立川市、日野市、国分寺市、国立市	
浅水川 水再生 センター	日野市 石田1-236 Tel.042-572-7711		
多摩川上流 水再生 センター	昭島市 宮沢町3-15-1 Tel.042-545-4120	八王子市、立川市、青梅市、昭島市、日野市、福生市、武蔵村山市、羽村市、あきる野市、瑞穂町、日の出町、檜原村、奥多摩町	
八王子 水再生 センター	八王子市 小宮町501 Tel.042-545-4120		
清瀬 水再生 センター	清瀬市 下宿3-1375 Tel.042-494-1451	武蔵野市、小金井市、小平市、東村山市、東大和市、清瀬市、東久留米市、武蔵村山市、西東京市	

図表6-26 基幹施設再構築事務所の所在と分掌事務

所名	所在地 電話番号	所管区域	分掌事務
第一基幹施設 再構築事務所	台東区 蔵前2-1-8 Tel.03-3862-8220	港区（台場に限る）、文京区、台東区、墨田区、江東区、大田区（令和島に限る）、荒川区、足立区、葛飾区、江戸川区及び豊島区・北区・板橋区の一部	<p>庶務課</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人事、給与事務 ・経理事務 ・所内庶務 <p>工事第一課</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設（水再生センター・ポンプ所の電気・機械設備を除く。）の建設工事の施行 <p>工事第二課</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設（水再生センター・ポンプ所の電気・機械設備を除く。）の建設工事の施行 <p>設備工事課</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水再生センター・ポンプ所の電気・機械設備の建設工事の施行 <p>設計課</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下水道管の設計
第二基幹施設 再構築事務所 (工事第二課)	港区 港南1-2-28 Tel.03-5781-8201 新宿区 上落合1-2-40 Tel.03-3366-6948	千代田区、中央区、港区(台場を除く)、新宿区、品川区、目黒区、大田区（令和島を除く）、世田谷区、渋谷区、中野区、杉並区、練馬区及び豊島区・北区・板橋区の一部	

図表6-27 職員配置表（定数外含む）

令和4年4月1日現在

部 所 \ 職 種	事務	土木	建築	機械	電気	ICT	環境 検査	運転	一般 技能	合計	再任用 ()内ﾌﾙﾀｲﾑ
総 務 部	64	1	0	0	1	2	1	0	0	69	0(0)
職 員 部	45	2	0	1	0	1	0	0	0	49	0(0)
経 理 部	79	10	1	2	2	0	0	2	0	96	3(2)
計 画 調 整 部	5	58	0	5	7	0	7	0	0	82	0(0)
施 設 管 理 部	27	38	7	29	30	0	33	0	0	164	1(1)
建 設 部	14	80	11	23	26	0	0	0	0	154	4(4)
流域下水道本部管理部	25	1	0	0	0	0	0	1	0	27	1(1)
流域下水道本部技術部	2	58	0	18	15	0	7	0	0	100	3(3)
北多摩一号水再生センター	0	0	0	6	8	0	7	0	0	21	2(2)
北多摩二号水再生センター	0	0	0	5	7	0	6	0	0	18	2(2)
多摩川上流水再生センター	0	0	0	6	8	0	6	0	0	20	3(3)
清瀬水再生センター	0	0	0	4	3	0	5	0	0	12	2(2)
中部下水道事務所	22	81	0	13	13	0	0	0	3	132	4(4)
芝浦水再生センター	1	6	0	20	21	0	6	0	4	58	2(2)
北部下水道事務所	22	68	0	24	21	0	4	0	5	144	10(10)
三河島水再生センター	2	5	0	33	24	0	6	0	1	71	6(6)
東部第一下水道事務所	24	51	0	26	20	0	5	0	11	137	12(11)
砂町水再生センター	1	8	0	48	44	0	8	0	1	110	3(3)
東部第二下水道事務所	26	45	0	20	15	0	6	0	8	120	5(5)
中川水再生センター	1	0	0	18	17	0	3	0	1	40	1(1)
小菅水再生センター	0	0	0	20	18	0	5	0	0	43	0(0)
葛西水再生センター	1	0	0	22	17	0	5	0	4	49	2(2)
西部第一下水道事務所	21	41	0	0	0	0	5	0	0	67	4(2)
落合水再生センター	1	5	0	8	12	0	4	0	0	30	2(2)
西部第二下水道事務所	23	50	0	0	0	0	1	0	1	75	6(5)
みやぎ水再生センター	1	0	0	24	13	0	7	0	4	49	6(6)
新河岸水再生センター	1	0	0	15	17	0	4	0	3	40	9(7)
浮間水再生センター	0	0	0	13	16	0	4	0	2	35	3(1)
南部下水道事務所	23	50	0	12	19	0	5	0	0	109	7(6)
森ヶ崎水再生センター	10	7	0	45	36	0	8	0	6	112	4(4)
第一基幹施設再構築事務所	9	98	0	11	15	0	0	0	0	133	5(5)
第二基幹施設再構築事務所	8	93	0	10	11	0	0	0	0	122	7(6)
派 遣 職 員	20	119	0	58	68	0	5	0	5	275	0(0)
計	478	975	19	539	524	3	163	3	59	2,763	119(108)

注 再任用は内書き

第6節 広報PR印刷物とビデオ等一覧

図表6-28 主な印刷物

名 称	内 容	発 行
東 京 都 の 下 水 道	区部及び流域下水道の概略を写真や図を使って分かりやすく説明	年1回
み ん な の 下 水 道	小学生用「総合的な学習の時間」学習資料	年1回
下 水 道 な ん で も ガ イ ド	下水道のしくみや正しい使い方を説明したくらしの便利帳	不定期
ニ ュ ー ス 東 京 の 下 水 道	下水道事業の内容、話題をわかりやすく紹介	年4回
SEWERAGE IN TOKYO	英文で当局事業を解説	不定期
Sewerage Everything Guide	「下水道なんでもガイド」英語版	不定期
하 수 도 올 가 이 드	「下水道なんでもガイド」ハングル語版	不定期
下 水 道 万 能 指 導	「下水道なんでもガイド」中国語版	不定期

(注) この他、PR用ポスターを作製しています。

図表6-29 広報用ビデオ等

タ イ ト ル	仕 様	上映時間	あ ら す じ
ポタンとマリンの 下水道大冒険	DVD	17分	CGアニメーションにより、下水道の仕組みや役割、環境や災害に対する取組について、わかりやすく紹介（2018年制作・子供向け）
首都を支えるメガインフラ 東京の下水道 ※	DVD	33分	下水道の仕組みや役割、安全・安心や環境、未来のために東京都下水道局が行っている様々な取組について、CGを駆使して紹介（2018年制作・一般向け）
旧三河島污水処分場 唧筒（ポンプ）場施設	DVD	10分	旧三河島污水処分場唧筒（ポンプ）場施設の解説（2013年制作）
神田下水	DVD	7分	神田下水の歴史を解説（2013年制作）
翔太の不思議旅行 ～下水道ワールドへようこそ～	VHS ビデオテープ DVD	22分	下水道のしくみと役割、水再生センターの働き、環境問題への取組を分かりやすく紹介（2005年制作）
ヒロシくんの下水道日記	VHS ビデオテープ 16ミリ	10分	ヒロシくんとお母さんの会話を通じて下水道のしくみを学ぶ（2003年制作）
下水道第2章へ 未来がもう始まっている	VHS ビデオテープ 16ミリ	18分	地球環境保全に貢献する下水道事業の今後の展開を紹介（1999年制作）
都市と環境をささえる 東京の下水道 ※	VHS ビデオテープ 16ミリ	18分	下水道のしくみと役割、維持管理を中心に事業全般を紹介（1999年制作）
アキラの タイム・トリップ —下水道ってすごい！—	VHS ビデオテープ 16ミリ	15分	主人公アキラのタイム・トリップを通して、きれいな水を守っている下水道やリサイクルの大切さを訴える（1997年制作）
新たな飛躍をめざして	VHS ビデオテープ 16ミリ	15分	東京都区部下水道100%普及概成に至るまでの歴史と将来の展望を解説（1994年制作）
ドラム姫と 愉快的仲間たち ※	VHS ビデオテープ 16ミリ	15分	アニメーションを利用し、下水道のしくみと役割を楽しく紹介（1992年制作）

※印のものについては英語版も制作しています。

第7節 浸水被害記録

図表6-30 令和3年度浸水被害一覧表

(総務局 総合防災部発表 単位：棟)

月日	8月15日 (大雨)	
	床上浸水	床下浸水
千代田	0	0
中央	0	0
港	0	0
新宿	0	0
文京	1	0
台東	0	0
墨田	0	0
江東	0	0
品川	0	0
目黒	0	0
大田	0	0
世田谷	0	0
渋谷	0	0
中野	1	0
杉並	3	0
豊島	0	0
北	0	0
荒川	0	0
板橋	0	0
練馬	0	0
足立	0	0
葛飾	0	0
江戸川	0	0
計	5	0

東京都災害情報システム（令和4年4月25日の速報値）によっています。

図表6-31 浸水被害の推移（平成18年度～）

（単位：棟）

	18年度		19年度		20年度		21年度		22年度		23年度	
	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水
千代田	0	0	0	0	17	2	0	0	0	0	0	0
中央	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
港	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0
新宿	0	0	0	0	32	24	0	0	5	4	0	3
文京	0	3	18	0	22	19	3	18	2	5	5	2
台東	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1	0	0
墨田	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0
江東	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	1
品川	1	3	7	1	1	1	3	7	0	2	0	0
目黒	0	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0
大田	0	0	2	1	5	1	0	2	3	0	0	0
世田谷	4	4	1	5	20	36	4	1	4	0	4	1
渋谷	6	1	0	0	5	2	1	0	9	2	0	0
中野	2	3	0	0	5	10	3	0	1	0	42	20
杉並	4	5	6	7	0	0	5	6	0	3	1	4
豊島	0	4	4	0	16	34	4	4	1	1	76	19
北	0	35	76	0	8	12	35	76	174	269	13	20
荒川	0	7	95	1	0	0	7	95	0	0	0	0
板橋	0	2	1	9	9	11	2	1	156	42	22	23
練馬	1	0	0	0	3	1	0	0	42	54	0	0
足立	0	13	3	0	0	0	13	3	0	0	0	31
葛飾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
江戸川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	1
計	18	81	217	28	144	154	81	217	408	391	165	125

	24年度		25年度		26年度		27年度		28年度		29年度	
	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水
千代田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中央	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
港	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
新宿	0	0	27	2	0	0	0	0	4	0	0	0
文京	0	0	14	23	2	5	0	0	0	0	0	1
台東	0	0	0	5	0	34	0	0	0	0	0	0
墨田	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
江東	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0
品川	0	0	10	14	27	24	1	0	0	1	0	0
目黒	0	0	141	36	23	10	0	4	0	1	7	5
大田	0	0	66	31	33	18	0	0	0	0	22	11
世田谷	0	0	145	21	69	17	11	5	0	1	7	11
渋谷	0	0	2	7	67	19	0	1	0	0	0	0
中野	0	0	3	0	7	0	3	0	6	4	0	0
杉並	0	0	21	9	62	26	0	3	0	0	2	5
豊島	0	0	58	51	2	1	0	0	0	1	0	0
北	0	0	5	1	1	1	0	0	0	0	5	0
荒川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
板橋	0	0	5	7	10	2	3	2	16	14	1	2
練馬	0	1	1	9	8	6	0	1	6	4	31	13
足立	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
葛飾	0	0	1	0	9	8	0	0	0	0	0	0
江戸川	0	0	31	46	22	29	0	0	0	5	0	0
計	0	1	530	265	344	213	18	16	32	32	75	48

	30年度		令和元年度		令和2年度							
	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水
千代田	0	0	0	2	0	0						
中央	0	0	0	0	0	0						
港	0	0	0	0	0	0						
新宿	0	0	0	3	0	0						
文京	0	0	0	0	0	0						
台東	0	0	0	1	0	0						
墨田	0	0	0	0	0	0						
江東	0	0	0	0	0	0						
品川	2	2	0	3	0	0						
目黒	23	4	1	0	0	0						
大田	0	0	96	98	0	0						
世田谷	285	24	22	2	0	0						
渋谷	0	0	0	0	0	0						
中野	4	2	1	0	1	0						
杉並	99	5	7	2	0	0						
豊島	16	2	0	0	0	0						
北	5	4	0	0	0	0						
荒川	0	0	0	0	0	0						
板橋	21	8	4	6	0	0						
練馬	0	0	5	0	2	0						
足立	0	0	0	0	0	0						
葛飾	0	0	0	0	0	0						
江戸川	0	0	4	6	0	0						
計	455	51	140	123	3	0						

	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水	床下浸水
千代田												
中央												
港												
新宿												
文京												
台東												
墨田												
江東												
品川												
目黒												
大田												
世田谷												
渋谷												
中野												
杉並												
豊島												
北												
荒川												
板橋												
練馬												
足立												
葛飾												
江戸川												
計												

※平成18年度から令和2年度については、「東京都の災害(東京都総務局総合防災部発行)」の確定値

第8節 下水排除基準及び放流水基準

図表6-32 下水排除基準（ダイオキシン類以外）（令和4年4月1日現在）

対象物質又は項目	水質汚濁防止法上の特定施設の設置者		水質汚濁防止法上の特定施設を設置していない者		
	50m ³ /日以上	50m ³ /日未満	50m ³ /日以上	50m ³ /日未満	
有害 理 困 難 物 質	カドミウム及びその化合物	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下
	シアン化合物	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
	有機リン化合物	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
	鉛及びその化合物	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	六価クロム化合物	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下
	砒素及びその化合物	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下
	アルキル水銀化合物	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下
	トリクロロエチレン	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	テトラクロロエチレン	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	ジクロロメタン	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下
	四塩化炭素	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下
	1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L以下	0.4mg/L以下	0.4mg/L以下	0.4mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下
	1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下
	チウラム	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下
	シマジン	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下
	チオベンカルブ	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下
	ベンゼン	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	セレン及びその化合物	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	ほう素及びその化合物	10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下
		230mg/L以下	230mg/L以下	230mg/L以下	230mg/L以下
	ふっ素及びその化合物	8mg/L以下	8mg/L以下	8mg/L以下	8mg/L以下
		15mg/L以下	15mg/L以下	15mg/L以下	15mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	
環 境 可 能 項 目	クロム及びその化合物	2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下
	銅及びその化合物	3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下
	亜鉛及びその化合物	2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下
	フェノール類	5mg/L以下	5mg/L以下	5mg/L以下	5mg/L以下
	鉄及びその化合物(溶解性)	10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下
	マンガン及びその化合物(溶解性)	10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下
環 境 可 能 項 目	生物化学的酸素要求量 (BOD)	600mg/L未満 (300mg/L未満)	—	600mg/L未満 (300mg/L未満)	—
	浮遊物質 (SS)	600mg/L未満 (300mg/L未満)	—	600mg/L未満 (300mg/L未満)	—
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	5mg/L以下	—	5mg/L以下	—
	動植物油脂類	30mg/L以下	—	30mg/L以下	—
	窒素含有量	120mg/L未満	—	120mg/L未満	—
	燐含有量	16mg/L未満	—	16mg/L未満	—
	水素イオン濃度 (pH)	5を超え9未満 (5.7を超え8.7未満)	5を超え9未満 (5.7を超え8.7未満)	5を超え9未満 (5.7を超え8.7未満)	5を超え9未満 (5.7を超え8.7未満)
	温度	45℃未満 (40℃未満)	45℃未満 (40℃未満)	45℃未満 (40℃未満)	45℃未満 (40℃未満)
沃素消費量	220mg/L未満	220mg/L未満	220mg/L未満	220mg/L未満	

(備考) 1 ほう素、ふっ素の基準のうち上段は「河川その他の公共用水域を放流先としている公共下水道」に排除する場合、下段は「海域を放流先としている公共下水道」に排除する場合の基準値です。(事業場の所在地により異なります。)

2 〇〇〇 内のうち50m³/日未満の特定施設の設置者に係る総クロム基準は、工場を設置している者又は平成13年4月1日以降に指定作業場を設置した者等に適用し、銅・亜鉛・フェノール類・鉄・マンガンの基準は、昭和47年4月2日以降に工場を設置した者又は平成13年4月1日以降に指定作業場を設置した者等に適用する基準です。工場とは「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成12年東京都条例第215号）」第2条第7号に規定するもの、指定作業場とは同条第8号に規定するものです。

3 BOD、SS、pH、温度に係る()内の数値は製造業又はガス供給業に適用します。

図表6-33 下水排除基準（ダイオキシン類）

対象者	ダイオキシン類対策特別措置法に規定する水質基準対象施設の設置者
排除基準値	10pg-TEQ/L以下

(備考) pgとはピコグラム、TEQとは毒性等価量の略です。

図表6-34 水再生センターからの放流水基準

(令和4年4月1日現在)

項目	法令	下水道法施行令第6条第1項		水質汚濁防止法排水基準を定める省令		都民の健康と安全を確保する環境に関する条例	
		5.8以上 8.6以下		海域以外5.8以上8.6以下 海域5.0以上9.0以下		5.8以上 8.6以下	
水素イオン濃度 (pH)		5.8以上 8.6以下		海域以外5.8以上8.6以下 海域5.0以上9.0以下		5.8以上 8.6以下	
外観						異常な着色又は発色が認められないこと	
温度						40度以下	
生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/L) (注1)		(注2)		160 (日間平均120)		新設(注3)15	既設25
化学的酸素要求量(COD) (mg/L) (注1)				160 (日間平均120)		新設(注3)15	既設35
浮遊物質(S S) (mg/L)		40		200 (日間平均150)		新設(注3)10	既設60
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	鉱油類			5		5	
	動植物油脂類			30		30	
フェノール類含有量(mg/L)				5		5	
銅含有量(mg/L)				3		3	
亜鉛含有量(mg/L)				2		2	
溶解性鉄含有量(mg/L)				10		10	
溶解性マンガン含有量(mg/L)				10		10	
クロム含有量(mg/L)				2		2	
大腸菌群数(個/cm ³)		3,000		日間平均3,000		3,000	
全窒素(mg/L)		(注2)		120 (日間平均60)		新設(注4)20	既設(注4)30
全りん(mg/L)		(注2)		16 (日間平均 8)		新設(注4)1	既設(注4)3
カドミウム及びその化合物(mg/L)				カドミウムとして0.03		カドミウムとして0.03	
シアン化合物 (mg/L)				シアンとして 1		シアンとして 1	
有機りん化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nに限る) (mg/L)				1		1	
鉛及びその化合物(mg/L)				鉛として 0.1		鉛として 0.1	
六価クロム化合物(mg/L)				六価クロムとして0.5		六価クロムとして0.5	
砒素及びその化合物(mg/L)				砒素として0.1		砒素として0.1	
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物(mg/L)				水銀として 0.005		水銀として 0.005	
アルキル水銀化合物(mg/L)				検出されないこと		検出されないこと	
ポリ塩化ビフェニル(mg/L)				0.003		0.003	
トリクロロエチレン(mg/L)				0.1		0.1	
テトラクロロエチレン(mg/L)				0.1		0.1	
ジクロロメタン(mg/L)				0.2		0.2	
四塩化炭素(mg/L)				0.02		0.02	
1,2-ジクロロエタン(mg/L)				0.04		0.04	
1,1-ジクロロエチレン(mg/L)				1		1	
1,1,2-ジクロロエチレン(mg/L)				0.4		0.4	
1,1,1-トリクロロエタン(mg/L)				3		3	
1,1,2-トリクロロエタン(mg/L)				0.06		0.06	
1,3-ジクロロプロペン(mg/L)				0.02		0.02	
チウラム(mg/L)				0.06		0.06	
シマジン(mg/L)				0.03		0.03	
チオベンカルブ(mg/L)				0.2		0.2	
ベンゼン (mg/L)				0.1		0.1	
セレン及びその化合物(mg/L)				セレンとして0.1		セレンとして0.1	
ほう素及びその化合物(mg/L)				海域以外10 海域230		海域以外10	海域230
ふっ素及びその化合物(mg/L)				海域以外 8 海域 15		海域以外 8	海域 15
1,4-ジオキサン				0.5		0.5	
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物(mg/L)				NH ₄ -N×0.4+NO ₂ -N+NO ₃ -N として 100		-	

上記の数値は、許容限度です。

- 注1：水質汚濁防止法のCODの基準は芝浦・有明・葛西・砂町・森ヶ崎水再生センターに適用し、BODの基準はその他の水再生センターに適用します。
- 注2：BOD、窒素含有量、りん含有量については、下水道法施行令の規定に従い、放流先の公共用水域の状況等を考慮して、計画放流水質を公共(流域)下水道管理者が定めることとされています。当局の計画放流水質はBODが15mg/L、全窒素が19~20mg/L、全りんが1.0~3.0mg/Lの範囲で処理施設ごとに定めています。
- 注3：全ての施設に窒素及びりんの処理機能を併せ持つ高度処理施設と、その後段にろ過施設又はろ過施設と同等の処理機能を持つ水再生センターは、新設の基準を適用します。(有明水再生センターが新設基準適用)
- 注4：全ての施設に窒素及びりんを除去する高度処理施設を持つ水再生センターは、新設の基準を適用します。(有明・浮間水再生センターが新設基準適用)

図表6-35 水再生センターからの放流水基準（ダイオキシン類） （令和4年4月1日現在）

ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第1条	
ダイオキシン類(pg-TEQ/L)	10

注：ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設を有さない浮間・有明・小菅・落合・中野水再生センターは対象外です。

図表6-36 水再生センターからの放流水基準（臭気指数） （令和4年4月1日現在）

悪臭防止法第4条第2項、昭48都告示641号（改正平13都告示1496号）			
臭気指数	第1種区域 26	第2種区域 28	第3種区域 29

図表6-37 合流式下水道からの放流水基準 （令和4年4月1日現在）

下水道法施行令第6条第2項	
生物化学的酸素要求量（BOD）(mg/L)	処理区平均で40（暫定基準70）

注：全ての合流式下水道吐口（水再生センター、ポンプ所、自然吐口）の処理区平均値として算出した値を適用します。

雨水の影響が大きい時（降雨量10～30ミリ）に適用します。

区部については暫定基準を令和6年3月31日まで適用します。（流域においては、平成26年3月31日まで適用）

図表6-38 各水再生センター総量規制基準 （令和4年4月1日現在）

水再生センター名	処理方法	処理能力 (m ³ /日)	C値(mg/L)			総量規制基準値(kg/日)		
			COD	窒素	りん	COD	窒素	りん
芝浦	標準活性汚泥法	830,000	20	25	2.5	16,600	20,750	2,075
三河島	標準活性汚泥法	70,000	20	25	2.5	12,300	16,625	1188.5
	嫌気-好気活性汚泥法	395,000	20	25	1.3			
	生物膜ろ過法	200,000	15	25	2.5			
砂町	標準活性汚泥法	538,000	20	30	3.0	13,160	19,740	1,914
	ステップ式 嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	120,000	20	30	2.5			
有明	嫌気-無酸素-好気活性汚泥法 +生物膜ろ過法	30,000	15	15	1.3	450	450	39
中川	標準活性汚泥法	225,000	20	25	2.5	4,500	5,625	562.5
小菅	標準活性汚泥法	90,000	20	25	2.5	4,000	5,000	368
	嫌気-好気活性汚泥法	110,000	20	25	1.3			
葛西	標準活性汚泥法	400,000	20	30	3.0	8,000	12,000	1,200
落合	標準活性汚泥法 +砂ろ過法	450,000	15	25	2.5	6,750	11,250	1,125
中野	標準活性汚泥法	100,000	20	25	2.5	2,000	2,500	250
みやぎ	標準活性汚泥法	350,000	20	25	2.5	7,000	8,750	875
新河岸	標準活性汚泥法	670,000	20	30	3.0	13,400	20,100	2,010
浮間	嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	165,000	20	15	1.3	3,300	2,475	214.5
森ヶ崎	東系：標準活性汚泥法	927,000	20	30	3.0	30,800	43,800	4,313.5
	西系：標準活性汚泥法	480,000	20	25	2.5			
	東系： 嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	133,000	20	30	2.5			

水再生センター名	処理方法	処理能力 (m ³ /日)	C値(mg/L)			総量規制基準値(kg/日)		
			COD	窒素	りん	COD	窒素	りん
北多摩一号	標準活性汚泥法	108,200	20	25	2.5	5,214.0	4,992.5	468.75
	嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	54,400	20	15	1.3			
	ステップ式 嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	98,100	20	15	1.3			
南多摩	標準活性汚泥法	53,250	20	25	2.5	3,185.0	2,921.3	270.93
	嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	43,600	20	15	1.3			
	ステップ式 嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	62,400	20	15	1.3			
北多摩二号	標準活性汚泥法	33,100	20	25	2.5	1,868.0	1,732.0	161.14
	嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	15,500	20	15	1.3			
	ステップ式 嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	44,800	20	15	1.3			
浅川	標準活性汚泥法	77,300	20	25	2.5	2,522.0	2,664.5	256.69
	嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	35,600	20	15	1.3			
	ステップ式 嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	13,200	20	15	1.3			
多摩川上流	標準活性汚泥法	83,500	20	25	2.5	5,078.0	5,180.5	444.31
	嫌気-好気活性汚泥法	37,500	20	25	1.3			
	嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	48,000	20	15	1.3			
	ステップ式 嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	95,700	20	15	1.3			
	清流送水分	(43,200)	15	25	2.5			
八王子	標準活性汚泥法	90,000	20	25	2.5	4,156.0	4,017.0	378.14
	嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	28,000	20	15	1.3			
	ステップ式 嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	89,800	20	15	1.3			
清瀬	標準活性汚泥法	153,900	20	25	2.5	7,289.0	7,518.8	658.47
	嫌気-好気活性汚泥法	51,300	20	25	1.3			
	嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	35,400	20	15	1.3			
	ステップ式 嫌気-無酸素-好気活性汚泥法	123,850	20	15	1.3			

注：C値とは、総量規制基準に係る濃度係数で、国が業種ごとに定める範囲内で知事が定める値。
 総量規制基準値は、「C値×特定排出量（処理能力）」で算出する。
 多摩川上流水再生センターでは、センター放流水の一部について清流送水用に追加処理をしている。
 清流送水分のCODについては異なるC値が適用されている。

第9節 下水道普及率

図表6-39 下水道普及率の推移

年度	区部	多摩地域	都平均	全国平均	年度	区部	多摩地域	都平均	全国平均
昭和25	10.68				10	※100	90	96	58
30	15.62				11	※100	91	97	60
35	21.32				12	※100	92	97	62
40	35.3				13	※100	93	98	64
45	47.9				14	※100	94	98	65
50	63	30	52.2		15	※100	95	98	67
55	74	47	66.4	30	16	※100	95	98	68
56	76	51	68.9	31	17	※100	96	98	69
57	78	54	71.2	32	18	※100	97	99	70
58	80	57	73	33	19	※100	97	99	72
59	82	61	75	34	20	※100	98	99	73
60	83	64	78	36	21	※100	98	99	74
61	85	67	80	37	22	※100	99	99	75
62	87	70	82	39	23	※100	99	99	76
63	89	72	84	40	24	※100	99	99	76
平成元	91	75	86	42	25	※100	99	99	77
2	93	78	88	44	26	※100	99	99	78
3	95	80	90	45	27	※100	99	99	78
4	97	82	92	47	28	※100	99	99	78
5	98	84	93	49	29	※100	99	99	79
6	※100	85	95	51	30	※100	99	99	79
7	※100	87	95	54	令和元	※100	99	99	79
8	※100	88	96	55	2	※100	99	99	80
9	※100	89	96	56	3	※100	99	99	

(注) ※印は普及率99.5%以上であり、100%概成としました。

図表6-40 下水道処理人口普及率

(令和2年度末)

都道府県	普及率 (%)	都道府県	普及率 (%)	政令都市	普及率 (%)
北海道	91.6	福井県	81.6	札幌市	99.8
青森県	61.7	滋賀県	91.6	仙台市	98.7
岩手県	61.8	京都府	95.1	さいたま市	94.0
宮城県	82.9	大阪府	96.4	千葉市	97.4
秋田県	67.1	兵庫県	93.5	横浜市	※100.0
山形県	78.1	奈良県	81.9	川崎市	99.5
福島県	54.5	和歌山県	28.5	相模原市	97.1
茨城県	63.5	鳥取県	73.0	新潟市	86.8
栃木県	68.2	島根県	50.6	静岡市	84.8
群馬県	55.1	岡山県	69.1	浜松市	81.3
埼玉県	82.4	広島県	76.4	名古屋市	99.3
千葉県	76.1	山口県	67.3	京都市	99.5
東京都	99.6	徳島県	18.6	大阪市	※100.0
神奈川県	96.9	香川県	46.1	堺市	98.4
山梨県	67.1	愛媛県	56.1	神戸市	98.7
長野県	84.3	高知県	40.8	岡山市	68.0
新潟県	77.0	福岡県	83.1	広島市	95.8
富山県	86.4	佐賀県	62.7	北九州市	99.9
石川県	84.8	長崎県	63.7	福岡市	99.7
岐阜県	77.2	熊本県	69.5	熊本市	90.3
静岡県	64.3	大分県	52.2	東京23区	99.9
愛知県	79.9	宮崎県	60.8	全国	80.1
三重県	57.8	鹿児島県	42.9	政令指定都市	97.5
		沖縄県	71.9		

(注) 出典：国土交通省「都道府県・政令都市別下水道処理人口普及率」(令和2年度末)

都道府県の下水道処理人口普及率には政令都市分を含みます。

下水道処理人口普及率は小数点以下2桁を四捨五入しています。(※印は四捨五入の結果、100%表記としています。)

令和2年度調査は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村を除いた値を公表しています。

図表6-41 区部公共下水道普及状況

(令和3年度末)

区名	全体人口 (人)	普及人口 (人)	令和3年度末 普及率(%)	令和2年度末 普及率(%)	100%普及 達成年度
千代田区	67,276	67,276	100	100	*昭和41年度末
中央区	172,193	172,193	100	100	平成4年度末
港区	258,783	258,594	※100	※100	平成6年度末
新宿区	340,877	340,877	100	100	昭和47年度末
文京区	227,218	227,218	100	100	*昭和41年度末
台東区	204,431	204,431	100	100	*昭和38年度末
墨田区	276,800	276,800	100	100	平成4年度末
江東区	527,085	525,435	※100	※100	平成6年度末
品川区	404,405	404,021	※100	※100	平成6年度末
目黒区	278,415	278,415	100	100	平成4年度末
大田区	729,423	729,095	※100	※100	平成6年度末
世田谷区	917,145	916,638	※100	※100	平成7年度末
渋谷区	228,906	228,906	100	100	昭和60年度末
中野区	332,432	332,432	100	100	昭和55年度末
杉並区	570,925	570,591	※100	※100	平成6年度末
豊島区	283,595	283,595	100	100	昭和53年度末
北区	351,390	351,390	100	100	平成元年度末
荒川区	215,361	215,361	100	100	昭和44年度末
板橋区	567,091	567,018	※100	※100	平成5年度末
練馬区	738,131	737,889	※100	※100	平成7年度末
足立区	689,258	685,812	※100	※100	平成24年度末
葛飾区	462,537	461,309	※100	※100	平成7年度末
江戸川区	688,602	687,473	※100	※100	平成11年度末
計	9,532,279	9,522,769	※100	※100	

(注) 1 全体人口は、総務局統計部の資料(令和4年4月1日現在)によります。

2 ※印は、普及率99.5%以上であるため、100%概成としました。

3 100%普及達成年度は、100%概成(*印)を含んでいます。

図表6-42 多摩地区市町村別普及状況

(令和3年度末)

市町村名	全体人口 (人)	普及人口 (人)	令和3年度末 普及率 (%)	令和2年度末 普及率 (%)
八王子市	561,457	557,917	99	99
立川市	185,201	185,201	100	100
武蔵野市	148,300	148,300	100	100
三鷹市	190,295	190,295	100	100
青梅市	130,762	128,394	98	98
府中市	260,144	260,144	100	100
昭島市	114,068	113,988	※100	※100
調布市	238,394	238,394	100	100
町田市	430,803	426,224	99	99
小金井市	124,539	124,539	100	100
小平市	195,014	195,014	100	100
日野市	187,061	180,255	96	96
東村山市	151,666	151,666	100	100
国分寺市	128,011	128,007	※100	※100
国立市	76,278	76,278	100	100
福生市	56,193	56,193	100	100
狛江市	83,013	83,013	100	100
東大和市	85,086	85,077	※100	※100
清瀬市	74,770	74,765	※100	※100
東久留米市	117,006	117,006	100	100
武蔵村山市	71,615	71,607	※100	※100
多摩市	147,552	147,547	※100	※100
稲城市	93,033	92,354	99	99
羽村市	54,514	54,350	※100	※100
あきる野市	79,931	75,383	94	94
西東京市	205,726	205,725	※100	※100
瑞穂町	32,293	31,704	98	98
日の出町	16,500	16,493	※100	※100
檜原村	2,067	1,868	90	90
奥多摩町	4,827	4,420	92	91
計	4,246,119	4,222,121	99	99

(注) 1 全体人口は、住民基本台帳及び外国人登録（令和4年4月1日現在）によります。

2 ※印は、普及率99.5%以上であるため、100%概成としました。

第10節 下水の排除及び処理のしくみ

1 排除の方式

下水の排除方式には、合流式と分流式とがあります。合流式は、汚水と雨水とを同一の下水道管で運ぶ方式で、分流式は、両者を別々の下水道管で運ぶ方式です。

分流式は区部では港、中央、江東、大田、品川、世田谷、足立、葛飾各区の一部で、多摩地域では流域下水道の荒川右岸処理区、多摩川上流処理区、南多摩処理区、浅川処理区、秋川処理区で採用しています。他の地域はすべて合流式となっています。

2 ポンプ所（ポンプ場）

ポンプ所は、下水道管で集めた汚水を水再生センターに送水したり、雨水を公共用水域に放流したりする施設です。また、両者の機能を兼ね備えているポンプ所もあります。ポンプ所は、自然流下で下水を流している下水道管が相当の深さになったとき、一旦下水を地表近くまで汲み上げ再び自然流下させたり、地盤の低い場所などで雨水を川や海に放流して浸水を防いだりする役目を果たしています。

なお、土地に適切なこう配がある場合には、下水は自然流下で水再生センターまで流れていくため、ポンプ所を設置する必要はありません。

ポンプ所には、スクリーン、沈砂池などのほか、停電等に備えて自家発電設備などが設置されています。

沈砂池は、下水中の浮いた木片やごみなどを取り除き、混入している土砂などを取り除きます。これらは、ポンプが吸い上げにくい物やポンプの羽根を損傷する物を取り除くとともに、放流先の環境の悪化を防ぐために設置されています。

3 水再生センター

(1) 水再生センターの役割

水再生センターは、下水道管で運ばれてきた溶解性や浮遊性の汚濁物を、微生物の働きを利用して分解・沈殿させ、きれいな水にして、川や海へ放流する施設です。

(2) 下水の処理

当局で行っている下水の処理には、沈殿処理、高級処理があります。また、一部のセンターでは、処理水質を良くするために高度処理を行っています。

ア 沈殿処理

沈砂池、スクリーン及び第一沈殿池により沈殿処理を行います。沈砂池、スクリーンは、砂や大きなごみを取り除きます。第一沈殿池は、およそ2～3時間かけて緩やかに流れていく間に主として有機質の細かい浮遊物を沈殿、分離させます。

現在の水再生センターは、生物的な処理方式である高級処理を標準的に整備しており、沈殿処理は高級処理の前処理として行います。

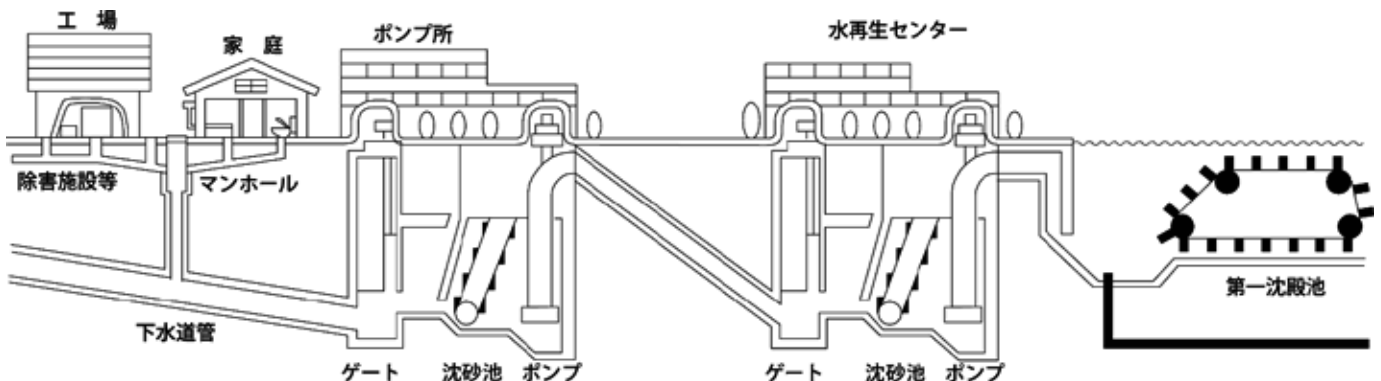
イ 高級処理

反応槽及び第二沈殿池により高級処理を行います。沈殿処理を終えた下水は、反応槽に入り、活性汚泥を加え、空気を吹き込みながら良くかき混ぜます。

活性汚泥の中には、細菌類や原生動物などの好気性微生物が多く存在しています。

反応槽で微生物の活発な活動に必要な量の空気を6～8時間ほどの間吹き込むことで、下水中に溶けている有機物は微生物の栄養として吸収され、水や二酸化炭素に分解されます。

また、第一沈殿池で沈殿しない細かい浮遊性の有機物も、微生物の周囲に付着して、フロックと呼ばれる沈殿しやすい塊となります。



反応槽を出た下水は、第二沈殿池へ導かれ、ここで上澄みの水と、フロックの集まりである活性汚泥とに分かれ、上澄みの水は塩素で消毒したのち川や海に放流します。

このような処理方法は、活性汚泥法と呼ばれています。第二沈殿池の底に沈殿した活性汚泥は、一部を種汚泥として、反応槽へ戻し、残りは汚泥処理施設へ送って処理をします。

なお、水再生センターに入ってくる下水の中には病原菌も入っていますが、ほとんどの病原菌は一般の細菌に比べて生命力が弱く、高級処理の過程で他の微生物によって大部分死滅します。また放流に当たっては、塩素消毒をしているので、衛生上の問題はありません。

ウ 高度処理

高級処理での対象物質（BOD、SS等）の除去率、高級処理では十分除去できないちっ素やりんなどの除去率を向上するためのプロセスが高度処理です。

高度処理推進の背景には、①公共用水域の水質基準の達成・維持 ②湖沼、湾等閉鎖性水域の富栄養化防止 ③下水処理水の再利用、などがあげられます。当局では、昭和62年4月から落合水再生センターで急速ろ過法による高度処理（45万m³/日）を行っています。また、有明水再生センターや浮間水再生センターなどでは、ちっ素・りんの同時除去を目的とした嫌気-無酸素-好気法（A₂O法）による高度処理を行っています。

(3) 汚泥の処理・処分

汚泥の処理は、下水の処理で沈殿した含水率の非常に高い（98～99%）汚泥を減量化し、安定化させることです。

下水の処理で発生する汚泥は、泥水に近く、しかも流入下水量の約4%（平均）と大量に発生するため、その処理は、大きな課題です。

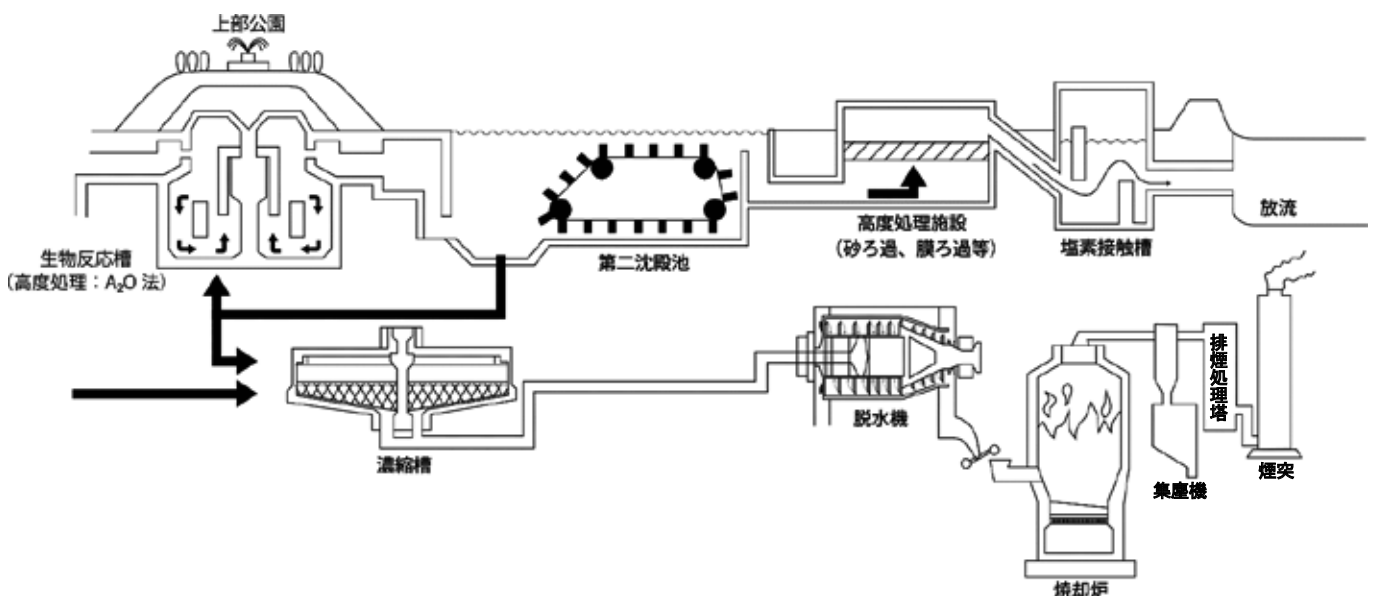
水処理施設から送られてきた汚泥を、まず濃縮工程に送ります。濃縮方法は、重力濃縮と機械濃縮があります。重力濃縮は、濃縮槽で重力により上澄みと濃縮汚泥とに分け、機械濃縮は機械の力により汚泥を濃縮します。ここで汚泥の体積をできるだけ減少（2分の1から4分の1）させたのち、脱水機にかけます。

脱水機は、遠心脱水機、ベルトプレス型脱水機、回転加圧脱水機等があり脱水効率の良い機種を選定し、含水率75%程度の脱水汚泥にします。

脱水汚泥は、処分地が容易に得られないことから、全量を汚泥焼却炉により焼却・減量しています。さらに、南部スラッジプラントに設置した混練施設で、焼却灰とセメントを混合させ固化し、中央防波堤外側に運搬して埋立処分しています。

また、汚泥資源の有効利用として、下水道工事で使用する鉄筋コンクリート管の材料である粒度調整灰（スーパーアッシュ）の製造のほか、軽量骨材原料や炭化物などとして利用されています。

なお、森ヶ崎水再生センターでは、濃縮の後段に消化槽を設け、消化槽で発生したメタンガスを消化槽の加温やガスエンジン発電機の燃料として利用しています。



第11節 東京下水道の歴史

東京の下水道の歩みには、1世紀以上の歴史があります。

明治5年2月、銀座から築地にかけて100haに近い区域を焼野原にする大火があり、これが東京の都市計画のきっかけとなりました。翌年から新しい街づくりの工事が始まり、明治10年、赤レンガとセメントのモダンな銀座通りが生まれました。この時、以前からあった道路両側のドブも、洋風の溝きょに改造されました。

一方、明治10年頃から都市部を中心にコレラの流行があり、全国で13,710人の患者が出ました。これは衛生施設の不備が原因であるとして、下水道の必要性が認識されるようになり、東京府は、明治17～18年に神田の一部にレンガ積み暗きょの下水道を敷設しました。いわゆる「神田下水」で、これが東京の近代的下水道の始まりです。

明治33年に下水道法が制定され、明治41年には旧東京市15区内を計画区域とする、「東京市下水道設計」が策定され、東京で最初の本格的な下水道基本計画ができました。

この計画は、今日の東京の下水道の基礎となっており、雨水の排除による浸水の防除と、汚水の排除による生活環境の改善を考慮したものでした。その後、下水を処理して川や海へ放流するようになり、トイレの水洗化が可能になりました。

関東大震災を契機に「東京市下水道設計」は計画区域の拡大等の再検討を受け「東京都市計画東京市下水道設計」と改められました。一方、昭和5年に東京府は郊外を対象として「東京都市計画郊外下水道設計」を計画決定しました。また、各町村は必要に応じて個別に計画をたてて下水道事業を実施していました（「12下水道計画」）。

昭和7年には東京市の市域拡大に伴い、これら3計画を東京市が東京府や各町村から引継ぎ、昭和25年には「東京特別都市計画下水道」として統合されました。これは現在の区部下水道事業の基本となっています。

昭和33年には新下水道法が制定され、下水道事業は国の重点事業として実施されるようになりました。その後、経済復興と高度経済成長に伴い水質汚濁が進行したため、昭和45年のいわゆる「公害国会」で下水道法が一部改正され、公共用水域の水質保全に寄与することも下水道の役割とされました。

これらの経過を通して、東京都区部の普及事業は着実に進み、平成6年度末、100%普及概成に至りました。

なお、神田下水は130年余を経た現在でも、下水道施

設として機能しています。平成6年3月、「神田下水」は東京都指定史跡となりました。

- [明治]
- 21年 「東京市区改正条例」公布「東京市区改正委員会」を設置
 - 22年 市区改正委員会のもとに「上下水道設計調査委員」を設置し最初の設計案を作成
排水人口151万人 東京15区を3つの区域に分割
分流式を採用 計画の実施は経費の都合から上
水道に先を譲ることになり延期
 - 25年 (1892年) この頃 ロンドンでは沈殿処理と化
学処理による最初の処理場が完成
 - 32年 上水道工事がおおそ完成したので再び下水道
の測量と調査を開始
 - 33年 下水道法・汚物掃除法を制定
 - 41年 4月 中島鋭治博士の下水道設計案に若干の修
正を加え「東京市下水道設計」告示
計画人口300万人 排水面積5,670ha 全市を3
区に区分 合流式を採用 これが東京の下水道
の基礎となる
 - 42年 11月 「下水道施設調査委員会」を設置
 - 44年 東京市役所内に「下水改良事務所」を設置

- [大正]
- 2年 「東京市下水道設計」第1期工事として第2区(今
の三河島処理区) 着工
 - 3年 第一次世界大戦開戦 財政面等で事業停滞
 - 9年 第2期工事として第1区(今の芝浦処理区) 着工
 - 10年 「東京市下水道条例」を制定
 - 11年 3月 三河島汚水処分場の運転開始
 - 12年 第1期工事ほぼ完了
9月 関東大震災 これまでの建設工事をすべ
て一旦打ち切り
新たに「帝都復興計画」に基づく整備を開始
第1期・第2期工事の残りのほか本所・深川両区
(今の砂町処理区)を対象とする第3期工事を開
始 山の手では浸水対策として「継続都市計画
速成工事」を開始
 - 13年 市街地の発展に伴い「東京市下水道設計」を設
計変更、「東京都市計画東京市下水道設計」と改
める
 - 14年 「受益者負担金制度」を採用(のち廃止)
 - 15年 「土木局下水課」発足

- [昭和]
- 3年 (1928年) この頃 ロンドンでは活性汚泥方式

	による最初の処理場が実用運転		
4年	12月 木場ポンプ所の運転開始		を策定 総事業費366億円で41年度までに区部普及率28%をめざす
5年	2月 砂町污水処分場の運転開始	33年	新下水道法制定
	3月 「東京都市郊外下水道」計画決定	34年	区部人口800万人を突破し下水道の必要性が高まる 32年に策定した下水道拡張10か年計画を改訂 事業費650億円 普及目標42%
	3月 銭瓶町ポンプ所の運転開始		12月 下水道本部が発足
6年	3月 芝浦污水処分場の運転開始	36年	1月 東京の急激な発展に伴い既計画を全面的に改定 23区全域を対象とする整備計画を庁議決定 計画人口1,000万人 9排水系統（新たに小菅・葛西・新河岸が加わる） 総事業費2,300億円
7年	隣接5郡82町村が市域に編入 町村下水道事業を東京市に編入 旧市域は「継続都市計画完成下水道改良事業」として事業実施 新市域は「継続郊外下水道改良事業」として事業実施	37年	3月 庁議決定に基づき昭和25年決定の「東京特別都市計画下水道」と28年決定の「東京特別都市計画下水道事業」を変更 昭和45年度までに区部70%の普及をめざす
8年	「東京市下水道設計」を計画変更 さらに設計変更 3つの排水区 総面積6,992ha 下水道管延長1,721km		4月 下水道局発足
11年	下水道管延長1,588km・7ポンプ所・3処理場となり管理費は100万円を突破 震災復興などの公債費や軍事経費の増加で窮乏していた市財政を圧迫、下水課は土木局から水道局に移管 水道益金繰入れなどにより財源の打開		4月 小台処理場の運転開始
16年	第二次世界大戦開戦		7月 「東京都下水道事業計画」を作成 污水排出量の増大その他の理由から2,300億円計画を3,100億円計画に改訂 昭和48年度までに区部100%の普及を目標とする
18年	下水道使用料の徴収開始	38年	2月 上記100%計画のうち昭和45年度までに区部80%の普及を図る計画を「東京都長期計画」に盛り込む
19年	戦局の急迫により下水道工事はすべて打ち切り 当時の普及状況は旧市域の80%と新市域の一部		7月 千住ポンプ所の運転開始
20年	下水道管延長は1,948km・10ポンプ所・3処理場	39年	2月 区部100%計画のすべてにわたる都市計画決定が終了
20年	終戦 第二次世界大戦により市街地の排水設備を設置した家屋が8割焼失 公共下水道そのものの被害は思ったより軽微 戦後の復興工事は昭和24年までにほぼ完了		3月 落合処理場の運転開始 二階層式沈殿池の採用
24年	キティ台風のため砂町污水処分場が全面的に浸水 大きな被害を受けたが翌年には復旧		5月 落合処理場で日本初の処理施設上部公園開園
25年	7月 旧市域と旧郊外の計画を統合した「東京特別都市計画下水道」を決定 東京の下水道計画の一元化が実現 戦後の拡張計画の土台ができる 計画人口630万人 区部の大部分(36,155ha)を6つの排水系統(芝浦・三河島・砂町・小台・落合・森ヶ崎)に区分 30年間で事業費540億円		8月 三河島処理場で水道局南千住浄水場に工業用の原水として処理水の供給開始
27年	首都建設法に基づく首都建設緊急5か年計画を策定 下水道も重点施設になる 地方公営企業法の全面適用		8月 隅田川水質基準告示
28年	10月 「東京特別都市計画下水道」のうち緊急施行部分を「東京特別都市計画下水道事業」として認可事業費約90億円		12月 荒川以东と練馬区の大部分及び板橋区の一部のうち急を要する4,810haの地域に対する事業化を決定
30年	町屋ポンプ所の運転開始	40年	1月 「第1次下水道整備五箇年計画」閣議決定
31年	都市計画税の創設により一般会計繰入金が増加 起債収入もやや拡大の傾向を示し拡張事業もようやく活発になる		4月 下水道料金に最低料金付均一従量制を採用
32年	首都圏整備法に基づく「下水道拡張10か年計画」	41年	4月 (旧)浮間処理場・志村ポンプ所の運転開始 森ヶ崎処理場で雨水排除を開始
			7月 都の中期事業計画として「基幹的重要事業実施計画」を庁議決定 昭和43年度末目標普及率40%
		42年	2月 経済企画庁「首都圏における都市河川の

- 水質基準」告示 水質基準が23区全域で定められる
- 4月 私道排水設備工事の助成制度を開始
- 4月 森ヶ崎処理場の運転開始
- 5月 小台処理場に東京で初めての汚泥焼却炉（立型多段炉能力100 t／日）が完成
- 6月 下水道法一部改正（行政一元化）
- 6月 下水道整備緊急措置法施行（下水道整備5箇年計画）
- 7月 東雲ポンプ所の運転開始
- 8月 公害対策基本法施行
- 43年 5月 新しい都市計画法成立
- 5月 平和島ポンプ所の運転開始
- 6月 多摩川流域下水道建設事業を都が行うことを決定（都首脳部会議）
- 7月 下水道法による築造認可の事業対策区域面積を43,276haに変更
- 12月 「東京都中期計画—1968年」発表
- 44年 2月 「第2次下水道整備五箇年計画」閣議決定
- 4月 多摩川流域下水道建設事務所設置
- 12月 武蔵野・三鷹両市の下水処理（一部）を受託
- 45年 6月 都市主要河川の公害対策基本法に基づく水質環境基準の類型指定を閣議決定
- 10月 下水道法施行令改正 シアン・アルキル水銀・カドミウム等重金属類の排水規制開始
- 12月 公害国会 公害対策基本法・下水道法改正 公共用水域の水質の保全に資することを下水道法に明記
- 46年 3月 南多摩処理場の運転開始
- 8月 多摩川浄化対策として仙川の全流量6万m³／日を多摩川幹線で受水し森ヶ崎処理場で処理を開始
- 8月 「第3次下水道整備五箇年計画」閣議決定
- 9月 三河島処理場で活躍したパドル式ばっ気槽を撤去
- 47年 4月 区に下水道管の建設工事を委託（目黒・大田・世田谷・板橋・練馬の各区 48年に足立・葛飾・江戸川を追加）
- 10月 東京都下水道条例を一部改正（悪質下水の規制開始）
- 12月 公害対策基本法に基づき「東京地域公害防止計画」（昭和47～56年度）を発表
- 12月 中川処理場・荒川右岸東京流域下水道を計画決定
- 48年 4月 前処理料金制度廃止 個別発生源での除害施設設置の指導強化に方針転換
- 6月 北多摩一号処理場の運転開始
- 6月 小菅処理場で雨水ポンプが先行して運転開始
- 9月 「下水汚泥海洋還元調査委員会」設置 汚泥海洋還元の影響を調査するが反対運動により中断
- 10月 東京都専門委員（下水道問題担当）が最終報告「東京都と下水道」を知事に提出
- 10月 下水道料金免除の排水限度量を10m³に引き上げ
- 49年 2月 南多摩処理場の汚泥焼却炉で初めて流動式を採用
- 4月 三河島処理場施設上部に公園が開園
- 5月 森ヶ崎処理場に高度処理実験施設（急速砂ろ過）完成
- 7月 流域下水道本部設置
- 9月 新河岸処理場の運転開始（浮間処理場を併合） 深層ばっ気槽の採用
- 12月 荒川以東の都市計画変更決定 下水道必要面積は53,496haとなる
- 50年 1月 小台処理場消化槽爆発事故発生
- 3月 森ヶ崎処理場東処理施設の運転開始
- 7月 本田ポンプ所の運転開始
- 8月 日本下水道事業団発足
- 9月 従量逦増制料金体系を採用
- 12月 南多摩処理場高度処理実験施設（高速凝集沈殿、急速砂ろ過）が通水を開始
- 51年 5月 下水道法改正 直罰制度を導入
- 6月 47年の下水道条例改正以来初めての排水一時停止処分（排水基準違反）
- 7月 荒川以西の都市計画を変更 下水道必要面積は53,827ha
- 7月 東小松川ポンプ所・西小松川ポンプ所の運転開始
- 8月 「第4次下水道整備五箇年計画」閣議決定 昭和55年度末区部目標普及率75%
- 10月 損傷負担金制度スタート
- 52年 3月 下水汚泥処理調査会発足
- 3月 下水道条例を一部改正 排水規制を強化し、水質管理責任者制度を導入
- 5月 梅田ポンプ所の運転開始
- 6月 小菅処理場の運転開始
- 6月 「暫定分流方式（仮称）の調査検討委員会」設置 呑川流域など河川改修が進まない地域で暫定分流方式導入
- 11月 南多摩処理場で下水汚泥コンポスト化実験設備稼働

- 12月 「下水汚泥資源利用協議会」発足 地方自治体・学識経験者などによる情報交換
- 53年 4月 下水道料金改定
- 5月 多摩川上流処理場の運転開始
- 6月 水質汚濁防止法を一部改正 閉鎖性水域における水質総量規制制度を開始
- 7月 ミキシングプラントの運転開始 脱水汚泥と焼却灰を混練り処理
- 54年 3月 南部汚泥処理プラント都市計画決定
- 6月 「化学的酸素要求量に係る総量削減基本方針」決定 CODが総量規制の対象となる
- 12月 下水汚泥処理調査委員会が「下水汚泥の処理処分等について」を答申 下水汚泥の資源化再利用の方策を提言
- 55年 2月 局に「省資源・省エネルギー対策会議」設置
- 3月 「多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画」決定
- 5月 南多摩処理場に汚泥コンポスト化工場の運転開始
- 10月 「中野処理場」都市計画決定
- 11月 公営企業等財政再建委員会が「東京都公営企業等財政再建の方策」を答申 新財政健全化計画（昭和56～58年度）を策定
- 56年 1月 「『81東京都総合実施計画』昭和56～58年度に事業費7,450億円で区部普及率80%をめざす
- 1月 「蔵前処理場」都市計画決定
- 2月 「新河岸東処理場」・「東部汚泥処理プラント」都市計画決定
- 4月 下水道料金改定
- 7月 全処理場に水質総量規制適用に伴い実測開始
- 7月 集中豪雨で1万棟を越す家屋が浸水災害救助法適用
- 8月 メタンガス防災対策委員会が「下水道管の建設時における地層中のメタンガスに対する対策について」答申
- 9月 葛西処理場の運転開始
- 10月 台風24号により4万棟を越す家屋が浸水 昭和60年までに総事業費420億円で神田川流域など7地区を対象とした「緊急雨水対策事業」を策定
- 11月 清瀬処理場の運転開始
- 11月 「小台浄化センター」・「秋川処理区」都市計画決定
- 11月 「第5次下水道整備五箇年計画」閣議決定
- 昭和60年度末区部目標普及率83%
- 57年 1月 雨水再整備計画策定 芝浦・三河島・砂町・小台の全域と森ヶ崎・新河岸の一部（19,200ha）の雨水流出係数を見直し 施設計画の拡充 ポンプ排水区域の見直しを実施
- 3月 砂町処理場での「し尿処理」受託終了
- 3月 昭和56年度末多摩地域の下水道普及率50%突破
- 8月 芝浦・砂町両処理場が水処理センターに名称変更
- 11月 「下水道事業100年記念」式典開催
- 11月 練馬区・板橋区と「雨水流出抑制型下水道」の施行に伴う「雨水施設の管理者に関する協定」を締結 白子川・石神井川流域で雨水流出抑制型下水道方式導入
- 12月 「東京都長期計画—マイタウン東京21世紀をめざして」昭和60年代区部下水道100%達成をめざす
- 58年 3月 「汚泥の燃料化」のパイロットプラント試運転開始
- 6月 森ヶ崎処理場が水処理センターに名称変更
- 7月 建設省レーダ雨量計に基づく「降雨情報システム」稼働
- 8月 小台処理場で軽量細粒材（スラジライト）設備の運転開始
- 8月 既成市街地として初めての完全分流処理の告示（足立区竹の塚三丁目）
- 10月 汚泥処理専用基地「南部スラッジプラント」の運転開始
- 10月 東京都上下水道財政調査会が知事に「下水道料金体系及び費用負担区分のあり方」を報告 雨水・汚水の負担区分の見直しを提言
- 10月 「『83東京都総合実施計画』（昭和50～60年度）総事業費7,110億円で区部普及率83%をめざす
- 11月 森ヶ崎水処理センターで「接触脱りん法」の実証実験開始
- 59年 3月 雑司が谷庁舎完成
- 3月 58年度末下水道普及率 区部80%・多摩地域57% 都全体73%
- 4月 中川処理場の運転開始
- 4月 篠崎ポンプ所の運転開始
- 5月 下水道料金改定
- 5月 雑司が谷庁舎に公文書室を設置
- 6月 新小岩ポンプ所運転開始
- 8月 東京都下水道サービス(株)が発足

- 8月 多摩川上流処理場の処理水を利用して野火止用水に清流が復活
- 10月 新宿副都心水リサイクルモデル事業として「水リサイクルセンター」が通水開始 超高層ビルに水洗トイレ用水を供給
- 10月 「'85東京都総合実施計画」(昭和60～62年度)総事業費7,160億円で区部普及率87%をめざす
- 60年 4月 「情報開示制度」が発足 光ディスクを導入し情報提供に対応
- 4月 南部スラッジプラントと森ヶ崎水処理センターを結ぶ連絡施設が海底ドッキング
- 12月 秋川市・五日市町・日の出町で流域関連公共下水道を着手
- 61年 4月 下水道台帳情報システム(SEMIS)稼働
- 4月 後楽ポンプ所の運転開始
- 6月 第二建設事務所を廃止 第二整備拡充事務所・練馬工事事務所が発足
- 6月 中川処理場の水処理施設上部に初の都立公園がオープン
- 6月 下水道管内に光ファイバーケーブルを導入(梅田ポンプ所排水区域内)
- 8月 多摩川上流処理場の処理水を利用して玉川上水に清流を復活
- 10月 ビルピット指導要綱施行
- 10月 「第二次東京都長期計画—マイタウン東京 21世紀への新たな展開」策定
- 62年 1月 下水道管内に光ファイバーケーブルを敷設する試作ロボットを開発(1号機)
- 1月 下水処理水熱利用システム(アーバンヒート)落合処理場に完成
- 3月 61年度末下水道普及率 区部85% 多摩地域67% 都全体80%
- 4月 局開設25周年
- 4月 落合処理場にせせらぎの里公苑がオープン 落合処理場に高度処理施設(急速砂ろ過)が完成
- 10月 小松川ポンプ所の運転開始 雨水貯留池を初めて併設
- 10月 「'87東京都総合実施計画」(昭和62～64年度)総事業費7,830億円で区部普及率91%をめざす
- 63年 6月 東京城レーダ雨量計システム(東京アメッシュ500)が開局
- 7月 中川処理場内に建設残土改良プラントが稼働
- 7月 共同研究実施要綱を制定
- 10月 小台処理場の消化ガス発電設備の運転開始
- 11月 「'89東京都総合実施計画」策定
- [平成]
- 元年 3月 北区王子本町二丁目公園地下に横引型スワール分水槽が完成
- 3月 多摩川上流処理場の処理水を利用して千川上水に清流を復活
- 3月 首都高速道建設のため小台処理場軽量細粒材(スラジライト)設備の運転休止
- 4月 多摩川上流処理場に多摩川ふれあい水族館オープン
- 4月 北多摩二号処理場の運転開始
- 6月 「消費税法」の施行に伴い下水道料金改定
- 6月 浜町第二ポンプ所・吾嬬第二ポンプ所の運転開始
- 10月 知事の諮問機関「21世紀の下水道を考える懇談会」を設置
- 10月 森ヶ崎水処理センターの処理水を大田清掃工場へ供給開始
- 11月 後楽～湯島ポンプ所間の光ファイバーケーブル敷設工事が完成
- 2年 4月 南部スラッジプラント汚泥燃料化施設の運転開始
- 8月 組織の改正と事務所所管区域の変更 8管理事務所5建設事務所に
- 10月 「21世紀の下水道を考える懇談会」知事に報告書を提出
- 11月 「第三次東京都長期計画—マイタウン東京21世紀をひらく」策定
- 3年 3月 本局部門が新都庁舎へ移転
- 7月 南部スラッジプラントメトロレンガ施設の運転開始
- 10月 マンホール新デザイン決定
- 11月 「'91東京都総合実施計画」策定 平成5年度区部普及率98%をめざす
- 4年 3月 3年度末下水道普及率 区部95% 多摩地域80% 都全体90%
- 5月 東京下水道エネルギー(株)設立
- 7月 「第二世代下水道マスタープラン」策定 普及後の下水道事業の基本構想を示す
- 10月 宮沢首相が多摩川上流処理場視察
- 11月 浅川処理場・八王子処理場の運転開始
- 12月 「'93東京都総合実施計画」策定

- 5年 4月 北多摩一号処理場に焼却灰圧縮焼成ブロック（メトロレンガ）施設の運転開始
4月 東金町ポンプ所の運転開始
6月 桜橋第二ポンプ所の運転開始
7月 落合処理場膜ろ過（逆浸透膜）設備の運転開始
12月 熊の木ポンプ所の運転開始
- 6年 1月 「下水道財政計画」策定
3月 「神田下水」東京都指定史跡に指定
6月 下水道料金改定
6月 稲城ポンプ所の運転開始
7月 文京区後楽一丁目地区の地域冷暖房事業開始 後楽ポンプ所の未処理下水を熱源
- 7年 1月 阪神淡路大震災 3次にわたり支援隊を派遣
3月 落合処理場の処理水を利用して城南三河川（渋谷川（古川）・目黒川・呑川）に清流を復活
3月 6年度末下水道普及率 区部100%普及概成 多摩地域85% 都全体95%
3月 区部下水道100%普及概成記念式典開催
7月 中野処理場の運転開始
9月 有明処理場完成（全量A₂O法採用）
11月 東京都総合3か年計画「とうきょうプラン'95」策定
- 8年 2月 有明地区で再生水利用事業開始
3月 再生水利用事業 中野坂上地区へ拡大
4月 区部下水道整備状況の指針「NEXT」発表
4月 組織の改正と建設事務所所管区域の変更
4月 南部スラッジプラント軽量細粒材施設の運転開始
7月 下水道国際シンポジウムを開催
- 9年 4月 東部汚泥処理プラント・白鬚西ポンプ所の運転開始
4月 有明処理場見学説明室（現 東京都虹の下水道館）開館
6月 下水道料金改定（消費税5%）
10月 品川駅東口地区で再生水利用事業開始
11月 東京都下水道事業経営検討委員会「今後の下水道料金のあり方」報告
- 10年 1月 東京都区部下水道事業財政計画及びこれからの下水道事業の展開を策定
3月 芝浦水処理センターの汚泥を全量南部スラッジプラントへ送泥
4月 組織の改正
6月 下水道料金改定
- 10月 大崎地区で再生水利用事業開始 芝浦処理場から供給
- 11年 2月 「東京都下水道局環境方針」を決定
4月 組織の改正と事務所所管区域の変更
4月 経営管理会議を設置
4月 「東京都水循環マスタープラン」策定
4月 建設CALS運用開始
4月 「東京都下水道局新積算システム（SES）」運用開始
4月 東尾久浄化センターの運転開始
7月 有明・落合及び中野の各処理場がISO14000の認証を取得
10月 「ISO14000認証取得拡大化計画」策定
- 12年 1月 「東京都情報公開条例」施行
1月 ダイオキシン類対策特別措置法及び改正下水道法施行
3月 雨水整備クイックプラン策定
3月 檜原村流域下水道へ編入
4月 東糞谷ポンプ所の運転開始
4月 多摩川マンホール新デザイン決定
4月 汚泥焼却灰入りヒューム管等の採用開始
4月 ISO9000認証取得を入札条件とした発注を土木工事で試行
5月 地下空間浸水対策検討会「地下空間における緊急浸水対策の取り組みについて」報告
6月 区部下水道事業に「行政評価制度」導入
7月 世界で始めて先行待機型の大型ポンプの無注水化に成功
8月 下水道局新キャラクター愛称「アースくん」に決定
9月 三宅島火山活動による災害復旧対策支援として職員を派遣
9月 「江戸の水文化を甦らせた下水道整備・隅田川」「城南三河川及び玉川上水などの清流復活事業」が「甦る水100選」に認定される
- 13年 1月 白色固形物流出抑制緊急対策を実施
2月 「水環境を守る下水道（東京都下水道局環境会計）」を作成
3月 合流改善クイックプランと再構築クイックプランを策定
3月 下水道管の敷設年度とふたの所在地を特定できる新型標準マンホールふたの設置開始
3月 「下水道構想2001」の策定 50年先を展望したこれからの事業の取組方針と行動戦略を示す
4月 新河岸東処理場の運転開始（全量A₂O

法採用)

- 4月 多摩都市整備本部から受託していた南多摩処理場を下水道局に移管
- 4月 蔵前水の館開館
- 5月 流域下水道事業に行政評価と環境会計を導入
- 6月 浸水対策強化月間を実施
- 7月 下水道法施行令改正(ほう素、ふっ素の下水排除基準の新設・強化)
- 8月 「排水なんでも相談所」を指定事業者の協力店に開設
- 11月 新降雨情報システム「東京アメッシュ」稼働
- 11月 統一キャンペーン「油・断・快適!下水道」を実施 都民に白色固形物対策の協力を要請
- 12月 葛西処理場にNaS電池(ナトリウム・硫黄電池)実用導入 夜間電力の活用でコスト削減
- 14年 3月 多摩地域の下水道事業運営の効率化方策をあきらかにした「多摩地域の下水道事業のあり方」を策定
- 4月 「新砂三丁目地区地域冷暖房事業」を開始 砂町水処理センターの処理水及び汚泥焼却廃熱(洗煙水)の活用
- 4月 「東京アメッシュ」インターネット公開
- 4月 局全体を統合した東京都下水道局環境マネジメントシステム(愛称:エコ・スクラム)の運用開始
- 5月 下水道台帳閲覧室を中部管理事務所に開設
- 7月 「東京アメッシュ」を携帯電話に配信開始
- 10月 下水道事業として日本初となるPFI、「森ヶ崎水処理センター常用発電事業」の事業契約を締結
- 11月 汐留地区で再生水利用事業開始
- 12月 局全体でISO14000認証取得
- 15年 1月 中川建設残土改良プラントを更新工事し、「土づくりの里」として稼働
- 3月 三河島処理場旧主ポンプ室が東京都指定有形文化財に指定
- 4月 「地域に愛される下水処理場検討委員会」の開催
- 4月 流下貯留型雨水ポンプ施設を持つ、新河岸東右岸ポンプ室の運転開始
- 5月 下水汚泥の焼却灰を土木用建設資材の原

- 料に再生させる「スーパーアッシュ東京都下水道局(粒度調整灰)製造施設」の運転開始
- 6月 多摩川の自然環境に配慮した雑色ポンプ所の運転開始
- 7月 お台場海浜公園で海域浄化実験を環境局、港湾局と連携し開始 海水浄化プラントの性能確認や生態系への影響調査などを実施
- 7月 汐留地区で芝浦水処理センターからの再生水を用いた散水実験を開始
- 7月 下水処理場にかわる新名称募集表彰式最優秀賞「水再生センター」
- 10月 全国の自治体に先駆け、中堅技術者へ経営感覚を育成させる研修として「技術経営(MOT)」を導入
- 16年 2月 局事業の現状と課題を踏まえて、「下水道事業経営計画2004(区部・流域)」を策定 平成16年度から18年度までの3年間の局事業の指針
- 2月 平成15年度の包括外部監査結果が第一回都議会定例会にて報告 指摘意見数は局42件、監理団体18件 局は「包括外部監査改善計画推進会議」を設置し一層の改善を図る
- 4月 地域に愛され親しまれる処理場をめざし「水再生センター」に名称を変更 これにあわせて「新河岸東」から「浮間水再生センター」へ、「小台」から「みやぎ水再生センター」へ変更
- 4月 森ヶ崎水再生センターにおいて、下水道としては国内初のPFIによる常用発電事業を開始
- 4月 北部第一管理事務所豊島出張所を東京都下水道サービス(株)に業務委託、今まであった30出張所が1区1出張所の23出張所になる
- 4月 北多摩一号水再生センターの高度処理施設の運転開始 これにより流域7水再生センター全てにA₂O法導入(一部施設)
- 5月 わが国初の流域下水道による雨水幹線事業として多摩川上流雨水幹線が開通
- 7月 「減水量相談窓口」を設置
- 9月 下水道事業における地球温暖化防止計画「アースプラン2004」を策定
- 9月 3つの「新クイックプラン」を策定(雨水整備、再構築、合流改善)
- 11月 新潟中越地震発生、支援隊を派遣
- 17年 2月 下水道局初の電子入札を試行
- 3月 「技術開発推進計画2005」を策定
- 4月 下水道サポーター制度の設置

	4月 下水道台帳のインターネット公開		事務所体制となる
	4月 清瀬水再生センターで、「清瀬下宿ビオトープ公園」が開園		4月 電子入札の本格実施（工事業種、物品業種の本局、事業所発注全件（原則として））
	4月 みやぎ水再生センター東系処理施設の運転開始		7月 下水道技術研究開発センターが砂町水再生センター内に完成
	4月 神谷ポンプ所の運転開始		7月 「技術開発推進計画2008」策定
	4月 北部第二管理事務所北出張所を東京都下水道サービス㈱に業務委託		8月 雑司ヶ谷幹線事故
	5月 単体ディスポーザの設置禁止（下水道条例施行規定の改正）	21年	12月 東品川地区へ再生水の供給開始
	6月 森ヶ崎水再生センターにおいて、小水力発電事業を開始		3月 王子駅南口下水流出事故
	12月 改定ISO14000規格で認証取得を更新	22年	5月 多摩川上流水再生センターで下水汚泥と木質系バイオマスの混合焼却施設の稼働
18年	12月 「経営・環境レポート2005」を公表		7月 奥多摩町流域下水道へ編入
	3月 多摩川流域の計画処理区域を変更し、奥多摩町一部を計画区域に編入		2月 「経営計画2010」策定
	3月 檜原村までのあきる野幹線延伸が全線完成（7月、檜原村公共下水道共用開始）		2月 「アースプラン2010」策定
	3月 ダイエットレシピ作成		4月 上馬雨水調整池完成
	4月 工事業種の電子入札（本局発注案件）を実施		4月 葛西水再生センター太陽光発電設備稼働
	4月 多摩川上流・八王子水再生センター間連絡管の運用開始	23年	6月 ドイツ企業と水面制御装置に関するライセンス契約締結
	4月 東品川ポンプ所の運転開始		7月 韓国企業と水面制御装置に関するライセンス契約締結
	4月 南砂雨水調整池の運転開始 公共施設、集合住宅と合築		7月 清瀬水再生センター汚泥ガス化炉稼働
	6月 中川・綾瀬川圏域の浸水予想区域図作成これにより区部の浸水予想区域図が全て完成		9月 八潮地区へ再生水の供給開始
	10月 芝浦水再生センター下水熱利用事業開始		1月 「技術開発推進計画2010」策定
19年	2月 「経営計画2007」策定		3月 東北地方太平洋沖地震発生 水再生センター等8施設で一部破損等の被害、下水道管12kmで液状化
	3月 和田ポンプ施設完成		3月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧のため支援隊を宮城県仙台市、千葉県浦安市へ派遣
	4月 電子入札の実施範囲拡大（競争入札案件のうち、工事業種の本局、事業所発注全件、物品業種の本局発注全件、事業所発注一部案件）		3月 晴海ポンプ所完成
	7月 ダイエットレシピコンテスト開催 公募によりメニュー拡大		4月 組織再編統合により、7下水道事務所、2基幹施設再構築事務所体制となる
	8月 永田町及び霞が関地区へ再生水の供給開始		4月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧のため支援隊を千葉県香取市へ派遣
	11月 北多摩一号水再生センターの焼却灰を利用した無焼成ブロックの製造を休止		6月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧支援のため宮城県へ 地方自治法に基づく職員派遣（土木職2名）
	11月 東部スラッジプラント汚泥炭化施設の運転開始		7月 同上（設備職2名）
	12月 旧三河島污水処分場唧筒（ポンプ）場施設が重要文化財に指定		8月 東日本大震災に伴う行政事務支援のため宮城県仙台市へ地方自治法に基づく職員派遣（事務職1名）
20年	4月 組織再編により管理事務所と建設事務所が廃止され、8下水道事務所、1基幹施設再構築	24年	9月 米国企業と水面制御装置に関するライセンス契約締結
			12月 多摩全30市町村との「災害時し尿の搬入・受入れについての覚書」締結完了
			4月 杉並区阿佐谷南地区に雨水貯留管が完成
			4月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧

支援等のため岩手県、宮城県、宮城県仙台市、宮城県気仙沼市及び福島県へ地方自治法に基づく職員派遣(事務職5名、土木職1名、電気職1名、機械職1名、環境検査職1名)

4月 勝島ポンプ所の一部運転開始

12月 八王子市及び立川市と単独処理区の編入に関する基本協定を締結

12月 地震・津波に伴う水害対策に関する整備計画を策定

25年 1月 練馬区中村地区浸水対策施設完成

2月 「経営計画2013」策定

4月 八王子市と単独処理区の編入に関する実施協定を締結

4月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧支援等のため、岩手県、宮城県仙台市、福島県へ地方自治法に基づく職員派遣(事務職3名、土木職1名)

4月 重要文化財旧三河島汚水処分場唧筒場施設一般公開開始

4月 広報施設東京都虹の下水道館リニューアルオープン

4月 浅川水再生センターターボ型流動焼却炉稼働

10月 下水道技術専門の大規模な実習施設「下水道技術実習センター」を砂町水再生センター内に開設

10月 北多摩一号・南多摩水再生センター間連絡管の運用開始

12月 「豪雨対策下水道緊急プラン」策定

26年 3月 立川市と単独処理の編入に関する実施協定を締結

3月 野川下流部雨水貯留池完成

4月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧支援等のため、岩手県、宮城県石巻市へ地方自治法に基づく職員派遣(事務職1名、土木職2名)

5月 東尾久浄化センター西日暮里系ポンプ室完成

6月 「スマートプラン2014」策定

6月 下水道料金改定(消費税8%)

27年 4月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧支援等のため、宮城県石巻市へ地方自治法に基づく職員派遣(土木職2名)

5月 芝浦水再生センター内に民間の業務商業ビル「品川シーズンテラス」がグランドオープン

6月 八王子市と単独処理区編入に関する維持管理協定、災害時相互支援協定を締結、実施協

定を一部見直し

7月 八王子市公共下水道北野処理区分流区域の流域下水道秋川処理区への編入開始

12月 旧三河島汚水処分場唧筒場施設においてキャンドルイベントを開催

28年 2月 「経営計画2016」策定

3月 第二溜池幹線の完成

4月 「東京アメッシュ」最新型レーダー導入による精度向上

4月 森ヶ崎水再生センター太陽光発電設備稼働

4月 南多摩水再生センター・多摩川上流水再生センター・八王子水再生センター太陽光発電設備稼働

4月 熊本地震に伴う下水道施設災害復旧支援のため熊本市へ職員派遣

4月 北多摩二号・浅川水再生センター間連絡管の運用開始

4月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧支援等のため、宮城県、宮城県石巻市へ地方自治法に基づく職員派遣(事務職1名、土木職2名)

12月 「技術開発推進計画2016」策定

29年 3月 多摩地域の市町村、協力団体等と「多摩地域における下水道管路施設の災害時復旧支援に関する協定」を締結

3月 「アースプラン2017」策定

4月 多摩川上流水再生センター(増設)・清瀬水再生センター太陽光発電設備稼働

4月 南多摩水再生センター汚泥ガス化炉及びバイナリー発電設備稼働

4月 「東京アメッシュ」スマートフォン版を配信開始

4月 「東京下水道 見せる化マスタープラン」策定

4月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧支援等のため、宮城県石巻市へ地方自治法に基づく職員派遣(土木職2名)

9月 中川建設発生土改良プラント誤接続事故

30年 3月 「東京下水道 見せる化アクションプラン2018」策定

4月 南多摩水再生センターにおいて小水力発電事業を開始

4月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧支援等のため、岩手県、宮城県石巻市へ地方自治法に基づく職員派遣(事務職3名、土木職2名)

5月 ドイツ・シュタインハート社との共同研究に関する覚書締結

- 5月 立川市と単独処理区編入に関する実施協定を一部見直し
- 9月 国際水協会（IWA）世界会議・展示会 東京大会開催
- 31年 4月 流域下水道事業の開始から50周年
- 4月 下水道事務所出張所業務委託（23区全域）
- 4月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧支援等のため、岩手県、宮城県石巻市へ地方自治法に基づく職員派遣（事務職2名、土木職2名）
- 〔令和〕
- 元年 5月 下水道技術研究開発センターのリニューアル
- 9月 お台場海浜公園における水質改善対策について（東京2020大会へ向けた当面の対策）
- 12月 下水道料金改定（消費税10%）
- 12月 東京2020大会仕様デザインマンホール蓋セレモニー開催
- 2年 1月 東京都豪雨対策アクションプランの策定
- 1月 下水道局新型コロナウイルス感染症対策本部の設置
- 4月 東日本大震災に伴う下水道施設災害復旧支援等のため、宮城県石巻市、福島県へ地方自治法に基づく職員派遣（事務職1名、土木職2名、電気職1名）
- 8月 渋谷駅東口地区の雨水貯留施設が供用開始
- 11月 排水設備計画届等のデジタル化（試行）の実施
- 3年 1月 八王子市公共下水道北野処理区合流区域の流域下水道秋川処理区への編入完了
- 3月 全国初『災害時等の汚泥処理における東京都と埼玉県との連携』協定締結
- 3月 「経営計画2021」策定
- 3月 多摩地域における災害時の下水道施設に係る技術支援協力に関する協定（災害査定協定）の締結
- 4月 都市整備局から下水道局への下水道指導事務の移管
- 6月 下水道台帳閲覧室におけるキャッシュレス決済の導入
- 9月 「技術開発推進計画2021」策定
- 9月 流域下水道本部庁舎移転
- 4年 1月 「有明水再生センターのWeb見学」開始
- 1月 千代田幹線工事現場・九品仏幹線再構築工事現場において「下水道インフラオンライン見学会」を初開催
- 3月 旧三河島污水処分場の運転開始から100周年
- 3月 「下水道浸水対策計画2022」策定

第12節 下水道基礎用語解説

ア行

アーバンヒート 当局では、下水道用の熱交換器（ヒートポンプ）の技術開発を進め、下水の熱を冷暖房に利用するシステムを完成させました。このシステムを「アーバンヒート」と名付けており、水再生センターなどの空調に使用しています。

アセットマネジメント手法 施設、設備の状態を評価し、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を言います。

雨天時浸入水 雨天時に分流式下水道の污水管に浸入する雨水のことを言います。豪雨時に大量に浸入することで溢水被害が発生の原因になります。

SS（浮遊物質量） 下水からろ過によって分離される固形物の量をmg/Lで表したもので、水質汚濁の重要な指標のひとつです。

汚泥処理 下水を処理する際に発生した汚泥を濃縮、消化、洗浄、薬剤添加、脱水、焼却などにより減少、安定化、無害化させることを言います。

汚泥炭化事業 脱水汚泥を炭化物にし、石炭の代替燃料として石炭火力発電所において利用する事業。

温室効果ガス 大気中の二酸化炭素やメタン、フロンなどのガスは、地表面から宇宙空間に出ていこうとする熱を吸収し、地球大気の温度上昇を引起します。これを「温室効果」といい、このような効果を持つガスを「温室効果ガス」と呼びます。地球温暖化は、この温室効果ガスの増加によって起こります。

カ行

活性汚泥法 好気性菌の作用により吸着能力が大きく沈殿性の良好な汚泥（活性汚泥）を用いて下水を処理する方法をいい、下水と活性汚泥を混合して空気を吹き込みます。標準活性汚泥法その他、ステップエアレーション法、オキシデーションディッチ法などの変法があります。

グリース阻集器 グリーストラップとも呼ばれ、油分を含む排水から簡便に油分を分離除去する装置のことを指します。厨房などで利用されている標準的なものは、バスケットでゴミなどを除去した後、滞留させることにより比重差を利用して油を分離しています。

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を言います。

下水排除基準 下水道法施行令及び条例に基づく、工場又は事業場からの下水の排除の制限に係る水質の基準を言います。

嫌気・好気活性汚泥法（A O法、Anaerobic-Oxic process） 活性汚泥のりん摂取能力を向上させることにより、りんの除去量を増加させる処理方法です。本法では活性汚泥をまず嫌気状態にして微生物のりん放出をうながした後、好気状態にすることで微生物のりん摂取能力が活発になるという性質を利用しています。

嫌気・無酸素・好気活性汚泥法（A₂O法、Anaerobic-Anoxic-Oxic process） 基本的な処理フローはA O法と共通ですが、嫌気状態と好気状態の間に設けた無酸素状態に好気状態で硝化された液を循環させ、りんに加ええち素を同時に除去する処理方法です。

広域循環方式 広域的に収集処理された下水の処理水からろ過などにより作った再生水を、複数のビル等で広域的に利用するシステム。ほかに特定地域内で処理、再利用する地域循環方式や個別ビル内で処理、再利用する個別循環方式があります。

公共下水道 市町村が事業主体となって行う最も一般的な下水道です。東京都23区では、全域を東京都が“市”の立場で事業主体となり、運営、管理しています。

公共用水域 河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他の公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝きよ、かんがい用水路その他公共の用に供される水路を指す。ただし、下水道法に規定される「公共下水道及び流域下水道であって、終末処理場を設置しているもの」は公共用水域から除外されます。

合流改善 合流式で整備されている処理区において、下水道法施行令に定める雨天時放流水質の基準に対応するための取組。降雨初期の特に汚れた雨水を貯留する施設の整備や雨水吐口におけるごみなどの流出抑制対策などを言います。

サ行

再構築 老朽化した施設の更新にあわせて、維持管理しやすい下水道システムへの転換や汚水、雨水量の増大に伴う既存施設の能力不足の解消、下水道の機能の高水準化を図ることを言います。

再生水 通常の下水処理に加え、ろ過処理やオゾン処理などさらに高度な処理を行ない再利用する目的で水質を向上させた水のことをいいます。

COD（化学的酸素要求量） 一定の条件のもとで水中の有機物質を酸化剤（過マンガン酸カリウム等）で酸化分解したときに、消費される酸化剤の量を酸素量に換算して表したものです。BOD、SSと共に水質汚濁の重要な指標のひとつです。

SEMI S（下水道台帳情報システム） 下水道管、汚水ます、マンホールなどの埋設状況の情報システム。下水道施設の適正な維持管理や正確かつ迅速なお客さまへの情報提供を行うことを目的としたものです。

終末処理場 下水を最終的に処理して河川その他の公共水域に放流するために、下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設をいいます。当局では、「水再生センター」と呼んでいます。

除害施設 工場の設置者等の事業者が下水道に汚水を排除する場合、下水道の機能又は施設等に損傷を及ぼすおそれのある汚水は、あらかじめ事業者が、下水排水基準に適合するよう処理しなければなりません。そのための処理施設を除害施設といっています。

浸水予想区域図 都民自ら水害への備えや避難に役立てていただくため、建設局や区市等と連携し、大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・公表しています。平成27年5月の水防法改正を受け、対象降雨を東海豪雨から想定し得る最大規模の降雨に引き上げた浸水予想区域図への改定を順次進めています。

水質環境基準 環境基本法に基づき、水質汚濁に係る環境上の条件について、人の健康を保護（健康項目）、及び生活環境を保全（生活環境項目）する上で維持することが望ましい基準として政府が定めるものをいいます。

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をいいます。取付けが容易、動力が不要、他の装置と比べて安価という特徴があり、下水中のごみを7割以上除去可能です。

清流復活 再生水の有効利用の一環として、流量が減少した都市河川などに再生水を供給することにより、水と緑のある水辺空間に蘇らせ、快適な水辺環境を創出することをいいます。

総量規制 昭和53年の水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全臨時措置法の改正により閉鎖性水域（東京

湾等）の水質環境基準の確保を目的に導入されました。従来からの汚濁濃度規制方式に対し、〔排出濃度×排水量〕により算出した汚濁総量による規制方式。CODに加えて、平成16年4月からちっ素、りんについても基準が設けられ適用になりました。

ソフトプラン（Sewer Optical Fiber Teleway Network PLANの略） 下水道管内に信頼性の高い光ファイバー通信網を構築することにより、ポンプ所・水再生センター・事業所等の施設の統括管理と情報の統合化を行い、職場環境の整備と事業の効率的運営を図る計画のことをいいます。

タ行

東京アメッシュ レーダーと地上雨量計により降雨の強さや分布状況を解析するシステム。雷雨や集中豪雨の際に、ポンプ所・水再生センターのポンプを適時適切に運転するために、降雨の状況を的確に把握することを目的にしています。また、当局ホームページ及びスマートフォンでも閲覧ができます。

特定施設 水質汚濁防止法及びダイオキシン類対策特別措置法による排水規制の対象となる施設です。具体的には水質汚濁防止法施行令、ダイオキシン類対策特別措置法施行令で規定されています。下水道法上も、特定施設を設置する事業場（特定事業場）から下水を排除する者は、直罰、改善命令等による規制の対象となっています。

ナ行

Na S電池 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

ハ行

半地下 建築基準法では、「床が地盤面下にある階で、床面から地盤面までの高さがその階の天井の高さの3分の1以上のものは地階である」としています。これに当てはまらない地下構造物を一般的に「半地下」といいます。

BOD（生物化学的酸素要求量） 水中の有機物質を、生物学的に5日間分解したときに消費される酸素量を表したものです。COD、SSとともに水質汚濁の重要な指標のひとつです。

樋門 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）のことです。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。

富栄養化 生物生産性の低い貧栄養の湖沼あるいは内湾、内海等に、生活排水中の栄養塩類（ちっ素・りんなど）が河川や下水道等をとおして運び込まれ、濃度が上昇することをいいます。その結果、プランクトンなどが急激に増殖し、発生した赤潮により漁業被害が出る場合もあります。

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をいいます。

ラ行

流域下水道 水質保全を効果的に行うため、都道府県が二つ以上の市町村から出る下水を集めて、処理する仕組みのことです。

流域別下水道整備総合計画（流総計画） 河川、湖沼、海域等の公共用水域の水質環境基準を達成維持するため、水域ごとに策定する下水道整備に関する総合的な基本計画。東京都は、平成21年7月に「多摩川、荒川等流域別下水道整備総合計画」として国土交通省関東地方整備局長の同意を得ました。