

# 武蔵野市下水道総合計画（2023） （案）

# 目次

## 第1章 計画の基本的事項

1. 1 策定の背景・目的
1. 2 計画の位置付け
1. 3 計画期間と見直し

## 第2章 基本理念

## 第3章 現状と課題

1. 1 維持管理
1. 2 雨水排水
1. 3 汚水処理
1. 4 災害対策
2. 1 水循環
2. 2 水質の保全
2. 3 臭気対策
2. 4 環境施策の推進
3. 1 下水道事業経営
3. 2 人材育成・執行体制
3. 3 新技術の活用
4. 1 市民・事業者の下水道に対する理解

## 第4章 基本方針

## 第5章 主な施策

1. 1 下水道施設の適正な管理
1. 2 雨水排水能力の向上
1. 3 汚水処理への対応
1. 4 災害対応
2. 1 水環境の保全・創出
2. 2 河川等の水質保全
2. 3 臭気対策
2. 4 環境負荷低減の取組みの推進
3. 1 経営の安定化
3. 2 人材育成・執行体制
3. 3 新技術の活用
4. 1 市民・事業者等への情報発信と行動促進

## 第6章 主要事業計画

1. 短期計画（令和5～9年度）
2. 中期計画（令和10～14年度）
3. 長期計画（令和15～24年度）

## 用語説明

## 参考資料

---

# 第1章

## 計画の基本的事項

---

## 1. 1 策定の背景・目的

本市は、昭和初期から東京の郊外住宅地として人口増加に合わせ市街化が急速に進んだものの、当時は下水道がなく、汚水・雨水の適切な処理ができなかったために、降雨のたびに生活環境における衛生上の問題、浸水被害や交通障害等が発生し、市民から下水道の早期整備に対する期待や要望は非常に大きいものでした。

このような状況から、本市の下水道は昭和 26(1951)年に「多摩地区で初の下水道」として都市計画決定し、翌年度より整備を進めてきました。特に、昭和 40 年代(1965～1974)には現在管理している下水道の管きょ延長の約 55%を整備し、昭和 62(1987)年に普及率 100%を達成しました。下水道は現在もなお、その目的である「浸水防除」、「公衆衛生の向上」、「公共用水域の水質保全」に寄与し、安全・安心な都市生活や社会経済活動を支え、本市のまちづくりに大きく貢献しています。

本市下水道は整備時期が早かったことに加え、道路が狭隘であったこともあり、費用面や施工性等を考慮して、市域の約 9 割の区域において合流式下水道が採用されています。

汚水処理については、本市独自に処理場施設（以下、「水再生センター」という。）を有しておらず、現状では東京都が運営する市外の水再生センター（落合、森ヶ崎、清瀬）まで送水し、汚水処理を委託しています。雨水排水については、市内に大きな河川を有していないため、市外にある善福寺川、神田川、野川、石神井川まで雨水管きょにより排水して放流しています。

また、下水道の普及が早かったことから、標準耐用年数 50 年を超える管きょは令和 3(2021)年度末時点で全体の約 44%、約 139km にのぼり、今後 10 年間でその割合は約 83%まで上昇する見込みとなっています。

近年、自然災害等によるリスクが増大しており、下水道事業においても様々な対応が求められています。水災害においては、気候変動等の影響により計画降雨を上回る局地的大雨等が原因となり、下水道の流下能力不足に伴う<sup>いっ</sup>溢水等の都市型水害への対応が必要となっています。また、地震時においても、老朽化施設の耐震性能の向上や新設時の耐震性能の確保等により、下水道としての機能維持に向けた対応を着実に進めていかなければなりません。

さらに、都市化の進展による雨水の地下浸透量の低下や河川の水質保全等の水循環・水環境の創出、温室効果ガス削減による地球温暖化対策の推進等、下水道の果たすべき役割やニーズは高まっています。



図-1 浸水被害事例（吉祥寺北町）

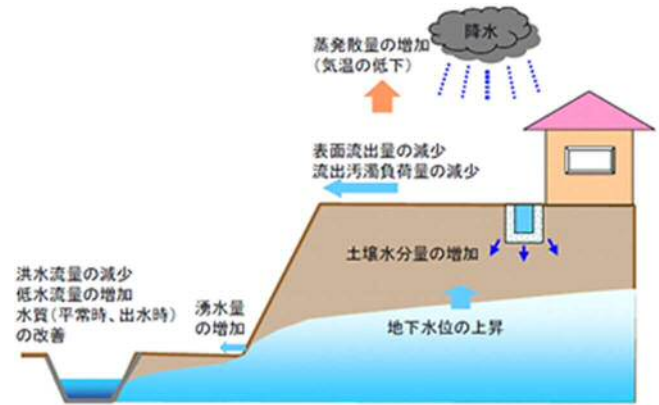


図-2 水循環系の改善イメージ（国土交通省）

一方で、下水道事業の推進においては、汚水処理にかかる経費は下水道使用料（私費）で、雨水処理にかかる経費は税金（公費）で賄うことが原則となっています。令和3年度末時点では市内人口が微増しているものの、市民の節水意識の向上や設備の節水能力の向上により下水道使用料は減収傾向にあります。さらにはコロナ禍を契機とした生活様式の変化により、今後の下水道使用料収入の見込みが不透明な状況となっています。

老朽化対策、浸水対策、地震対策、環境対策等の様々な事業に対して、必要な投資を行うためには、その財源を確保していくことが重要です。そのため、安定的・持続的な下水道サービスの提供に向けて、下水道事業経営の健全化を進めていかななくてはなりません。

本市では、限られた財源の中で下水道事業が抱える課題を解決するため、平成21(2009)年度に本市下水道のあるべき姿と実現に向けた段階的な取り組みを示す武蔵野市下水道総合計画を策定し、浸水対策や地震対策をはじめ、水環境や下水道経営、市民とのパートナーシップ等の各種事業を総合的にとりまとめました。その後、平成26(2014)年度の見直しにおいては、4年に一度の使用料見直し、企業債発行額の抑制、流出係数の目標値の設定等を、平成30(2018)年度の見直しにおいては、経営戦略の策定とともに、公営企業会計への移行やストックマネジメントの推進等を新たに位置付け、各事業を推進してきました。

平成30(2018)年度の武蔵野市下水道総合計画(2018)の策定から4年が経過し、これまでの事業評価や事業内容の見直しとともに、「流域治水」の実効性を高めるための流域治水関連法の整備や、気候変動対応として温室効果ガス排出実質ゼロの実現といった法令改正や社会情勢の変化等を踏まえ、武蔵野市下水道総合計画(2023)(以下、「本計画」という。)を策定しました。本計画は、持続的な下水道サービスを今後も提供していくために、各施策を総合的に捉え、計画的に事業推進を図っていくための方針を示しています。また、持続的な下水道サービスの提供には、利用者である市民や事業者等との協力関係が不可欠であることから、下水道の重要性の理解を促進し、自らの行動につなげられるよう、本計画においては本市に関わるあらゆる関係者による取り組みについても整理しています。

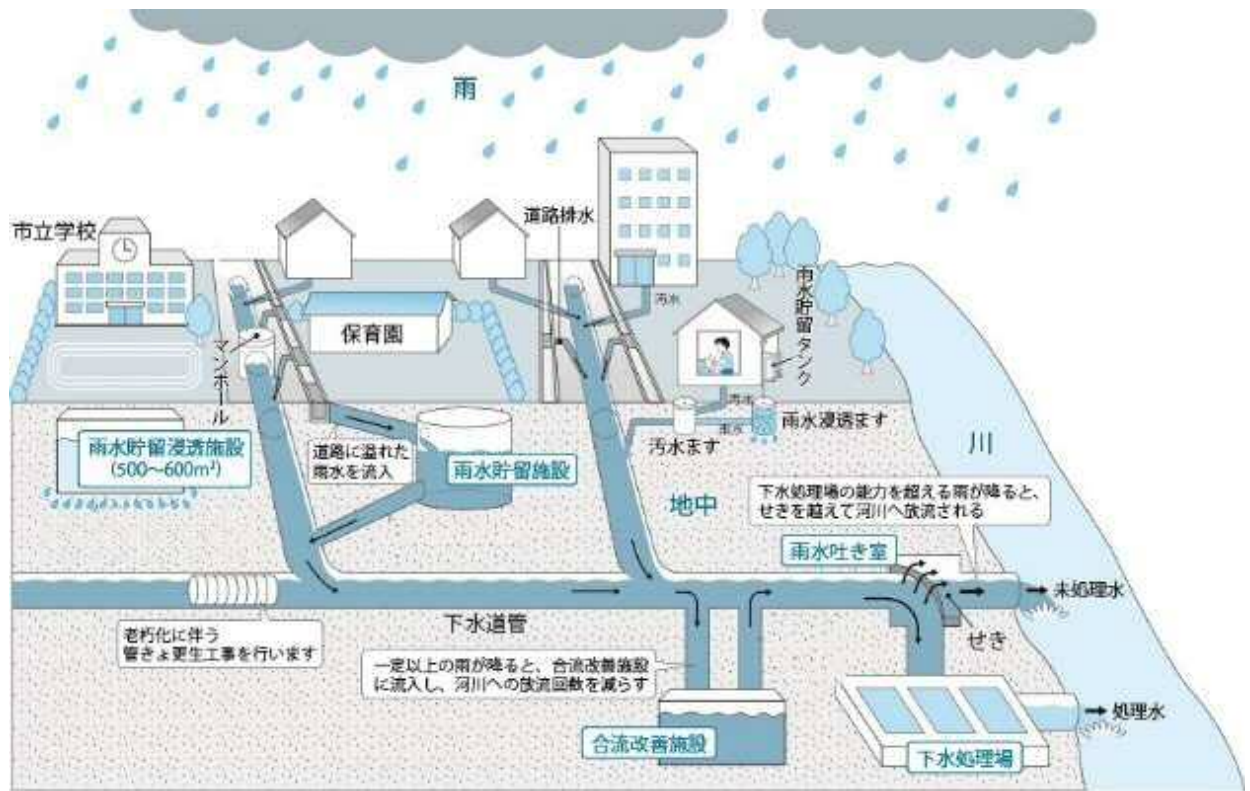


図-3 下水道の仕組みと取組み

## 1. 2 計画の位置付け

本計画は、武蔵野市第六期長期計画（令和2(2020)～11(2029)年度）、武蔵野市都市計画マスタープラン2021等の市の上位・個別計画との整合を図るとともに、下水道法で定められている東京都策定の多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画（以下、「流総計画」という。）や武蔵野市公共下水道事業計画に基づき、法令改正や社会情勢等を踏まえながら、今後の下水道事業の基本的な方針や施策の方向性をとりまとめたものです。

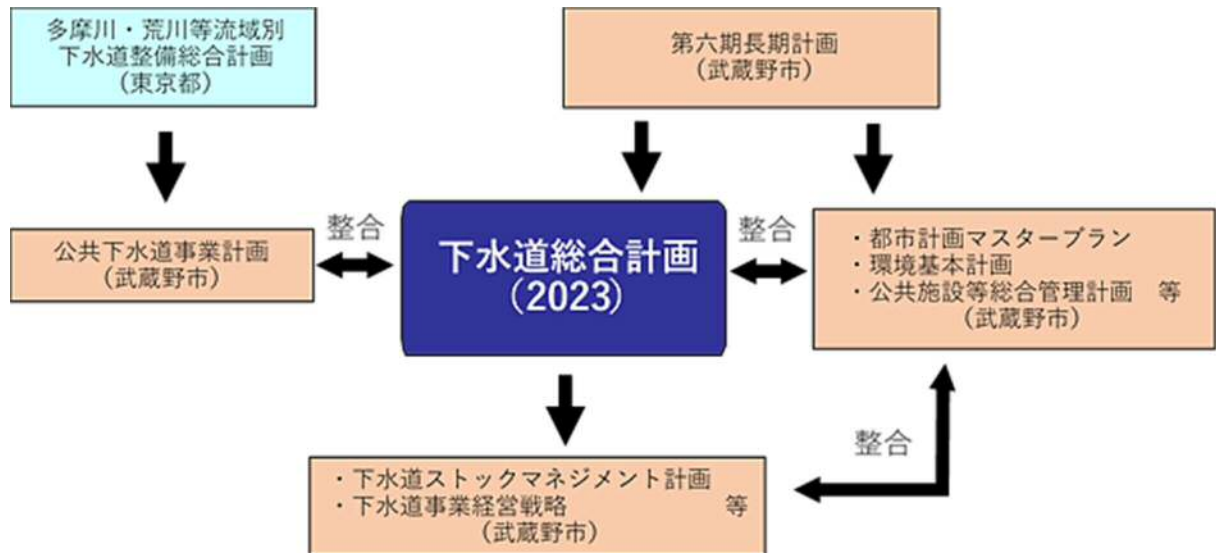


図-4 各計画との関連性



### 1. 3 計画期間と見直し

本計画は令和5(2023)年度から20年間(令和24(2042)年度)を計画期間とし、事業スケジュールでは、短期計画(1~5年)、中期計画(6~10年)、長期計画(11~20年)に分けて示しています。計画の見直しにあたっては、長期計画・調整計画や下水道使用料の見直しの時期等を踏まえ、8年ごとに見直しを実施します。なお、法制度の改正や社会情勢の大きな変化等により、必要に応じて計画期間内においても計画の見直しを行います。

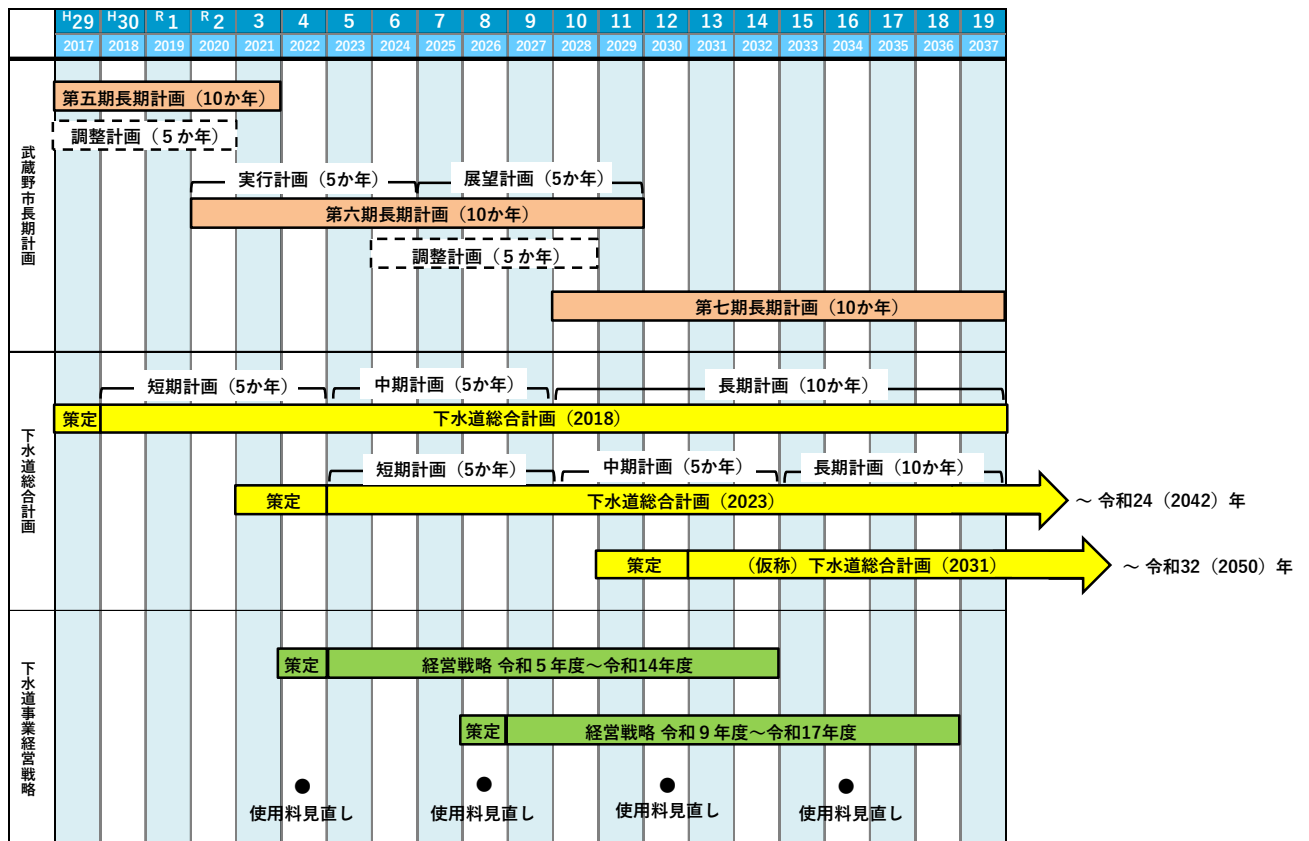


図-5 計画の見直しスケジュール

---

## 第2章 基本理念

---

平成 21(2009)年 3 月に策定した武蔵野市下水道総合計画では、下水道のニーズに対応していくために、「本市の下水道が目指すもの」と「基本理念」を以下のように定めました。

**【本市の下水道が目指すもの】**

- ・ 災害に強い安全で安心なまちづくりと良好な都市環境の保全・創出に貢献すること
- ・ 市民・事業者等とのパートナーシップを高めていながら、今後 50 年、100 年と安心して下水道を使い続けられること

**【平成 21(2009)年 3 月総合計画策定時の基本理念】**

次世代へつなぐ、くらし支える下水道

その後、平成 26(2014)、30(2018)年度に武蔵野市下水道総合計画の見直しを行いました。基本理念については、当初と変わらずに継承してきました。

法制度の改正や社会情勢等の変化があるものの、市民生活を支える都市基盤施設である本市の下水道が目指すべきものは今後も変わることがないため、本計画においても基本理念を継承します。

**【基本理念】**

**“次世代へつなぐ、くらし支える下水道”**

本市の下水道は、市民・事業者等とのパートナーシップを高めながら、安全・安心なまちづくりや良好な環境の保全・創出に貢献し、安定した下水道経営のもと、50 年、100 年にわたって市民生活を支え続けます

---

# 第3章 現状と課題

## 1. 1 維持管理

### 1) 老朽化対策

#### (1) 現状

本市は昭和 27(1952)年度に下水道施設の整備に着手し、現在の管きよの総延長は約 315km (令和 3(2021)年度末時点) となっています。管きよの標準耐用年数は 50 年であるため、下水道施設は既に老朽化が進んでおり、改築時期を迎えています。標準耐用年数を超える管きよの割合は、昭和 40 年代(1965~1974)に整備を集中的に進めたことから、令和 3(2021)年度末時点での約 44% から、令和 13(2031)年度には約 83% と、今後 10 年間で急激に増加する見込みとなっています。

これまでの管路施設における老朽化対策としては、平成 17(2005)年度から平成 20(2008)年度にかけて口径 800mm 以上の中大口径の管きよを対象に行った調査・診断を踏まえ、平成 24(2012)年度に「武蔵野市下水道長寿命化計画 (以下、「長寿命化計画」という。))」を策定し、平成 25(2013)年度から令和元(2019)年度に女子大通り幹線管きよの約 900m の修繕・改築工事を行いました。

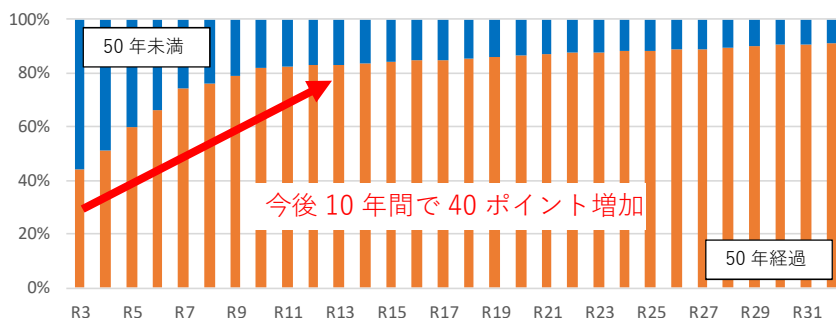


図 1 今後 30 年間ににおける 50 年経過管きよの割合

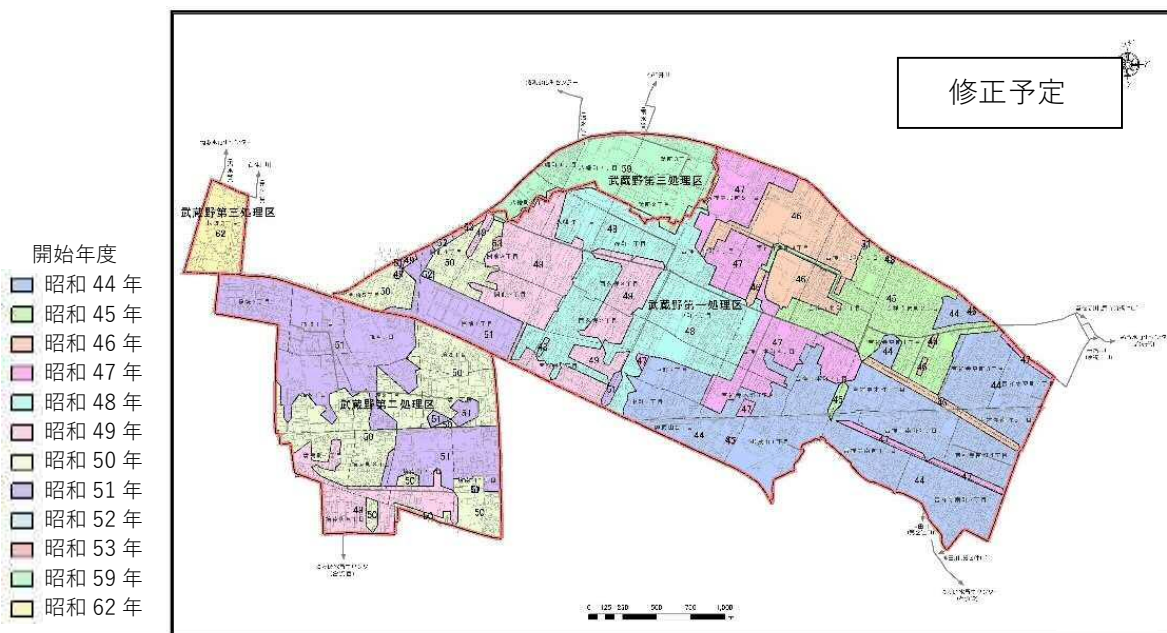
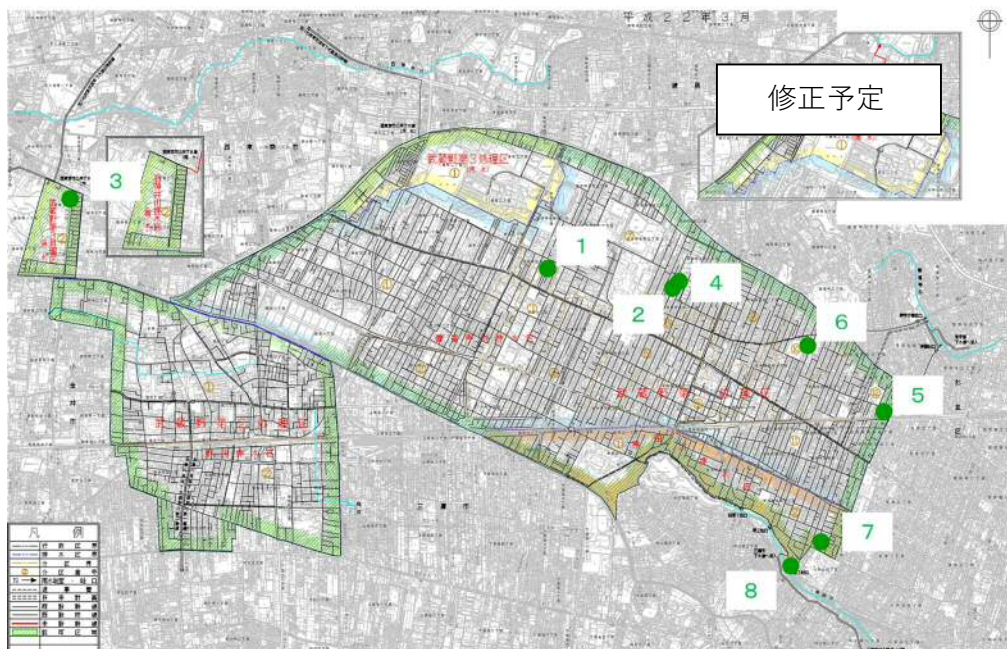


図 2 公共下水道処理開始状況図

管路施設のほかに、浸水対策を目的とするポンプ所・雨水貯留施設や合流式下水道の改善を目的とする合流式下水道改善施設（以下、「合流改善施設」という。）が市内8箇所に設置しています。これらポンプ施設に対して、点検や部品交換等を定期的に行っていますが、特に浸水対策を目的として設置したポンプ施設については老朽化が進んでいます。



目的		施設名	供用開始年度	貯留量 (m <sup>3</sup> )	ポンプ (台数)
浸水対策	1	大野田ポンプ所	S32 (S63 更新)	29	3
	2	北町ポンプ所	S63 (H23 移設)	13	2
	3	桜堤ポンプ所	S53 (H2 更新)	12.5	2
	4	北町雨水貯留施設	H26	4,500	2
合流式下水道改善	5	吉祥寺東町四丁目 合流式下水道改善施設	H24	1,200	2
	6	吉祥寺東町一丁目 合流式下水道改善施設	H26	8,500	2
	7	神田川排水区合流式 下水道改善施設 (東部公園)	H26	800	2
	8	神田川排水区合流式下水道改善施設 (井の頭2丁目下水道用地)	H26	200	2

図 3 ポンプ施設設置箇所図

長寿命化計画は管きよのみを対象としていましたが、ポンプ施設を含む全ての下水道施設を対象とした施設管理の最適化を目的とする「武蔵野市下水道ストックマネジメント計画(以下、「ストックマネジメント計画」という。)」を令和元(2019)年度に策定しました。ストックマネジメント計画は膨大な量の下水道施設について、長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況等を考慮し、リスク評価によって優先度の高い施設から計画的に点検・調査、修繕・改築を実施していくことを定めた計画であり、令和2(2020)年度から令和6(2024)年度を計画期間として、事業を実施しています。

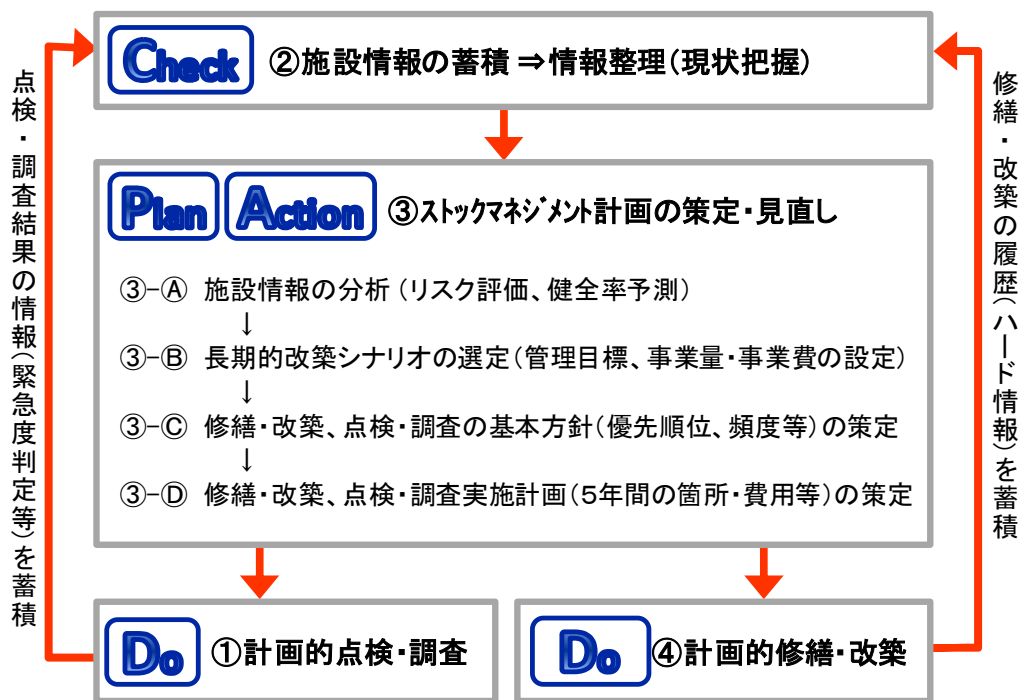


図 4 スtockマネジメントの流れ

## (2) 課題

今後急増する老朽化施設に対し、ストックマネジメント計画に基づき、優先順位を付けた計画的な点検・調査により施設の状態を把握しながら、効率的に修繕・改築を実施していく必要があります。また、下水道施設の点検・調査の実績を蓄積することで、本市下水道施設としての劣化傾向を把握できるようになります。維持管理情報の蓄積は、計画的・効率的な下水道施設の管理を目的とするストックマネジメント計画の精度向上につながるため、点検・調査結果を反映した計画の見直しを定期的に行っていく必要があります。



## 2) 効率的な管理体制の構築

### (1) 現状

本市の下水道施設については、各種システムの導入により効率的な維持管理を進めています。

管路施設については、下水道台帳システムを導入し、布設されている管きょの管径や深さ、位置等を把握できるようにしていることに加え、点検・調査結果の維持管理情報や修繕・改築履歴等を登録し、情報の一元管理を行っています。

ポンプ施設については、施設内の水位やポンプ稼働状況等を遠隔で確認・操作できる設備・システムを導入し、管理・運用を行っています。

また、令和2年度より開始したLINE 通報システムにより、市民等と連携して臭気情報等の収集を踏まえて臭気対策を進めています。

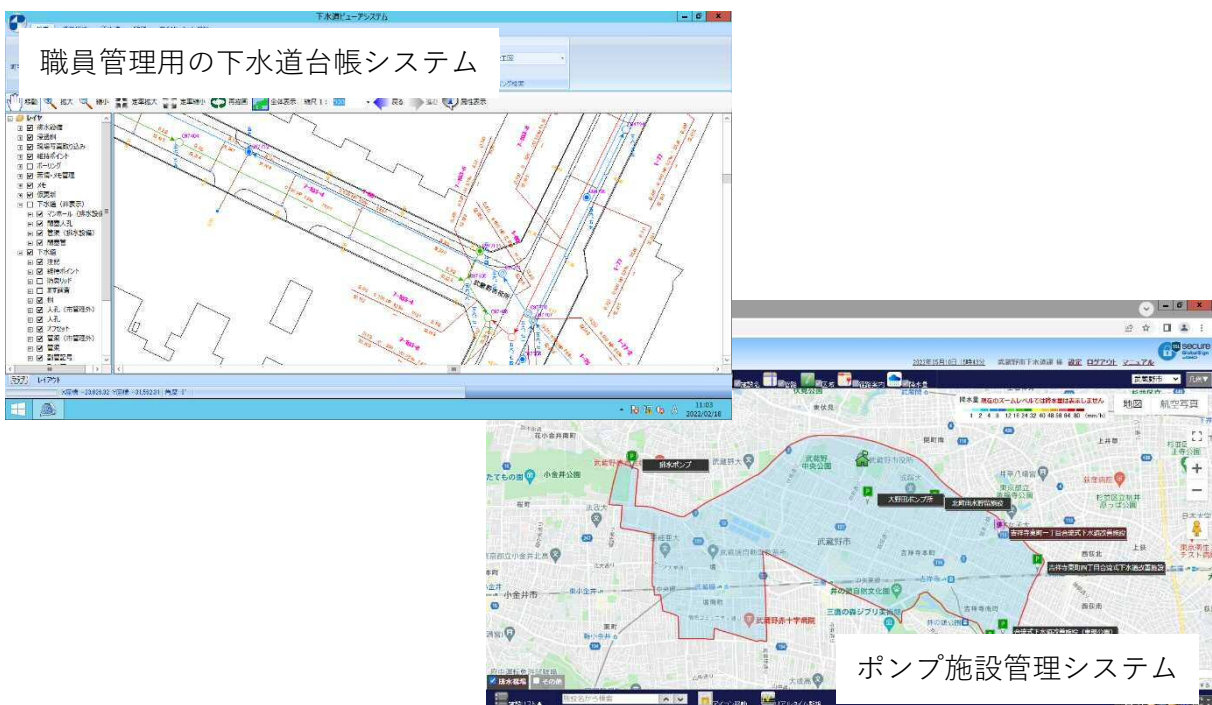


図 5 現在運用しているシステム

また、今後急増する老朽化施設の改築等への対応に向けて、安定した執行体制の確保と効率的な事業運営が求められます。これらの課題に対して全国的に包括的民間委託（以下、「長期包括契約方式」という。）の導入が進んでいます。長期包括契約方式は、これまで単年度で複数業務を個別に発注していたものを、複数年度にわたり複数業務を一括して発注する方式です。長期包括契約方式の導入により、民間企業活用による安定した執行体制の確保、複数業務のパッケージ化による業務執行の効率化等の効果が期待されることから、本市においても令和6年度から試行的に導入します。



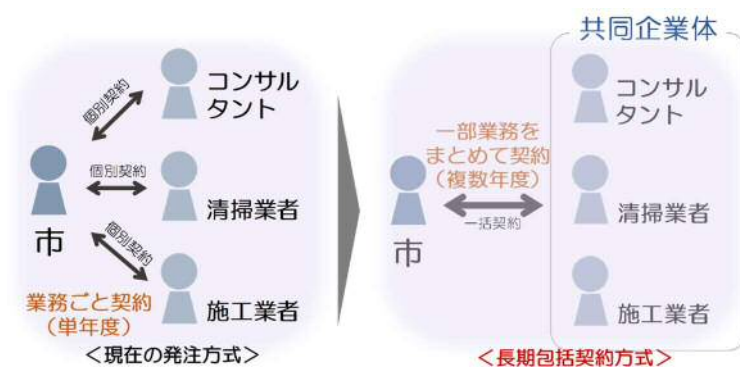


図 6 長期包括契約方式のイメージ

## (2) 課題

日常の維持管理やストックマネジメント計画の見直しにあたっては様々な情報を活用して判断や選択を行う必要があるため、管路施設の情報を一元管理している下水道台帳システムやポンプ施設の稼働状況を把握できるシステムの活用により、さらなる効率的な対応を進めていく必要があります。

また、長期包括契約方式の試行的導入に向け、業務実施方法や体制が大きく変わるため、新たな手法導入による課題を解決していく必要があります。

### 3) 排水に対する指導・啓発

#### (1) 現状

下水道施設の管理にあたっては、下水道法や武蔵野市下水道条例等で定める基準値以下の水質での排水が必要となります。市民や事業者から基準を超えた下水が排水された場合、管路施設が損傷を受けたり、詰まりや臭気発生の原因となったりする可能性があります。建築等によって申請される排水設備の構造についての法令等の基準への適合の確認や指導を行うとともに、雨水浸透や詰まり防止、臭気対策等に関する啓発も行っています。特に、飲食店からの油脂類を含んだ排水により管きょ内に油脂類が付着して詰まりが発生してしまう事例が多いことから、阻集器（以下、「グリストラップ」という。）を小まめに清掃するよう指導・啓発を重点的に行っています。



図 7 グリストラップ清掃の周知

#### (2) 課題

下水道施設の機能を維持するためには、市民や事業者に対して排水設備の適正な設置や排水に関する指導・啓発が必要となります。また、法令で規制されている有害物質等を使用する事業者に対しては、立入による水質検査や水質測定結果の徴収等を継続的に実施し、基準値以下の排水を確認する必要があります。

## 1. 2 雨水排水

### 1) 4つの雨水排水区

本市の雨水排水は、善福寺川排水区、神田川排水区、野川排水区、石神井川排水区の4つの排水区に分けて市外の河川に排水をしています。

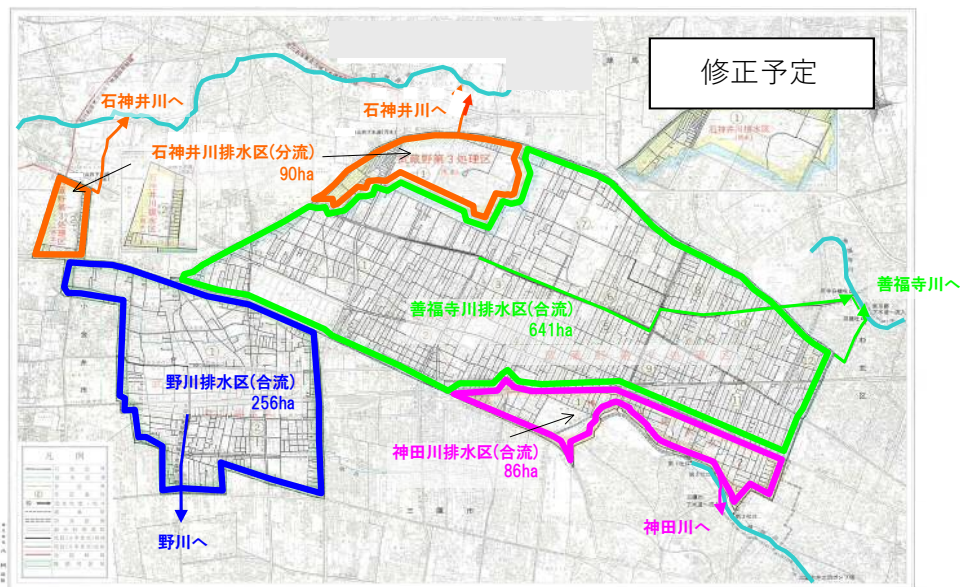


図 8 各雨水排水区と放流先

### 2) 各雨水排水区の排水能力

#### (1) 現状

それぞれの雨水排水区において、計画降雨強度を設定し整備を進めてきました。野川排水区と石神井川排水区については計画に合わせた整備が完了しています。一方、善福寺川排水区と神田川排水区については、下水道整備を進めている途中に計画降雨強度の変更を行ったため、現状では一部の施設において計画降雨強度による整備がされていない状況にあります。

表 1 各雨水排水区の概要

排水区名	計画降雨強度	放流先
善福寺川排水区	現状：40mm/h → 計画：50mm/h	善福寺川
神田川排水区	現状：40mm/h → 計画：50mm/h	神田川
野川排水区	50mm/h (現状・計画)	野川
石神井川排水区	50mm/h (現状・計画)	石神井川

#### ① 善福寺川排水区・神田川排水区

昭和 27(1952)年度から下水道施設の工事に着手した善福寺川排水区と神田川排水区においては、当時、東京都の指導もあり計画降雨強度を 40mm/h で整備を進めてきましたが、その後の急速な市街化の進展に伴う治水対策の必要性から、昭和 45(1970)年度に計画降雨強度を

50mm/hに変更しました。計画降雨強度の変更に伴い、不足する10mm/h分を補うために第二次下水道整備計画（以下、「二次計画」という。）として雨水放流幹線管きょを整備することとしたものの、雨水排水先となる河川や整備ルートとなっている都市計画道路の整備事業の遅れ等の理由から、二次計画は未実施の状況となっています。



図 9 二次計画

## ② 野川排水区・石神井川排水区

野川排水区については、計画降雨強度 50mm/h の整備は完了しており、流域下水道野川第二幹線に接続し、野川へ排水しています。

石神井川排水区の第一分区（緑町、八幡町、吉祥寺北町の一部）については、これまで旧中島飛行機(株)が所有していた3系統の放流管きょを買収して雨水排水していましたが、老朽化等の課題に対応するため、平成 28(2016)年度に新たな雨水放流幹線を築造しました。第二分区（桜堤三丁目）については、西東京市が管理している管きょを経由して石神井川へ排水しており、石神井川排水区における計画降雨強度 50mm/h の整備は完了しています。

## (2) 課題

善福寺川排水区及び神田川排水区の幹線管きょについては、近年頻発化・激甚化する局地的大雨等による浸水対策を推進するために、計画降雨強度 50mm/h の整備に向けて、二次計画を推進していく必要があります。しかし、河川や都市計画道路の整備の遅れや事業実施における施工上の課題等から、事業の実施が難しい状況にあるため、計画降雨強度に対応した雨水排水の実現へ向けた方策について検討していく必要があります。また、幹線管きょに接続する管きょについても計画降雨強度への対応に向けた検討を進めていく必要があります。



---

### 3) 河川への放流制限

#### (1) 現状

本市の雨水は全て東京都が管理している市外の河川へ放流しています。東京都では、東京都豪雨対策基本方針や各河川整備計画に基づき、近年頻発化・激甚化する局地的大雨等の対策として、下水道と同様に計画降雨強度 50mm/h を目標とする河川改修として護岸及び河床の河川改修とともに貯留施設の整備等も進められています。

しかし、これらの事業の完了には長期間を要するために、それまでの間の河川氾濫防止を目的に、下水道からの雨水放流量については制限を受けている状況にあります。

本市では、都内の河川改修の促進を目的として設立された東京都河川改修促進連盟や野川・仙川改修促進期成同盟等に参画し、河川管理者である国や東京都に対して早期の河川改修を要望しています。

表 2 各河川の護岸整備率（東京都 HP）

河川名	護岸整備率
善福寺川	60%
神田川	87%
野川	98%
石神井川	76%

(令和 2 (2020)年度末時点)

#### (2) 課題

下水道施設の計画降雨強度 50mm/h の整備を進めるとともに、雨水の放流先である河川の改修が進まなければ、下水道施設の排水機能が十分に発揮されません。そのため、流域の関係自治体と連携し、河川改修の促進に向けて河川管理者である国や東京都へ働きかけを継続的に行っていく必要があります。

## 4) 下水道への雨水流出

### (1) 現状

宅地等に降った雨が地下浸透や蒸発をせずに下水道で排水される雨水の割合を示す流出係数は、下水道の整備を開始した昭和 20 年代(1945~1954)は 0.39 でしたが、都市化の進展に伴う空地・緑地等の雨水浸透域の減少により、平成 23(2011)年時点の流出係数は 0.58 となりました。平成 24(2012)年度に、健全な水循環の確保と河川への雨水流出の抑制を目的に、武蔵野市雨水の地下への浸透及び有効利用の推進に関する条例（以下、「雨水利活用条例」という。）を制定しました。また、武蔵野市下水道総合計画（2014）においては、流出係数 0.40 とすることを目標値に定め、これまでに公有地への雨水貯留浸透施設の設置や民有地における雨水浸透施設等の設置助成などの様々な雨水流出を抑制する取り組みを進めてきました。令和 2 (2020)年度には雨水利活用条例の全部改正を行い、建築物だけではなく道路、公園、広場、駐車場等への対象施設の拡大や雨水排水計画の届出の義務化により、環境負荷低減の更なる推進に向けて取り組んでいます。令和 2 (2020)年度末時点の流出係数は 0.50 となっています。

また、東京都豪雨対策基本方針（平成 26(2014)年 6 月）においては、流域を構成する各自治体で雨水流出抑制の目標値として 10mm/h 分の流域対策を実施することとしています。流域対策とは雨水が河川へ放流される回数・量を減らすための貯留施設や浸透施設等の設置をいい、現在の本市における流域別の進捗状況は表 3 のとおりとなっています。

河川への雨水の流出抑制の取組みを進めることで、地下水の涵養による健全な水循環の確保や河川氾濫の軽減が図られています。

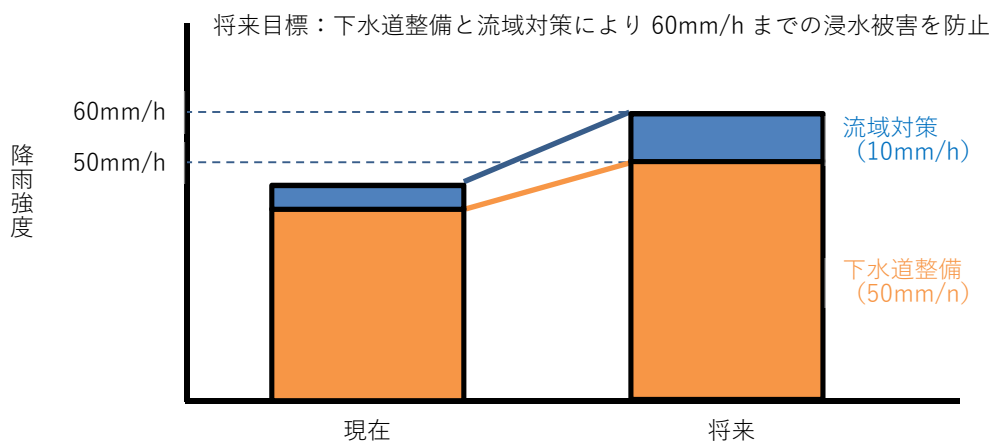


図 10 下水道事業における豪雨対策イメージ

表 3 流域別の流域対策進捗状況（流域対策の取組を促進するための住宅業界団体と東京都総合治水対策協議会の連携サイト）

流域（本市の排水区）	令和 2 年度末 対策量	目標対策量 令和 19 年度
神田川流域 （善福寺川排水区・神田川排水区）	9.4 万 m <sup>3</sup>	15.9 万 m <sup>3</sup>
野川流域 （野川排水区）	1.3 万 m <sup>3</sup>	1.4 万 m <sup>3</sup>
石神井川流域 （石神井川排水区）	4.0 万 m <sup>3</sup>	4.2 万 m <sup>3</sup>

## （2）課題

宅地等から下水道に集めて河川へ放流をすることで浸水被害の低減を図るだけでなく、雨水浸透施策の推進により、下水道や河川への雨水流出を抑制して内水氾濫や河川氾濫を低減するとともに、地下水の涵養による健全な水循環の確保をさらに進めていくことが求められています。

これまで市立小・中学校や道路・公園に設置した雨水貯留浸透施設については、機能を十分に発揮できるよう適切な維持管理を行っていく必要があります。また、令和 2（2020）年 7 月に施行した雨水利活用条例や雨水浸透施設等の設置に対する助成制度の継続的な P R により、公有地、私有地を問わず雨水浸透施設等の設置の促進する必要があります。

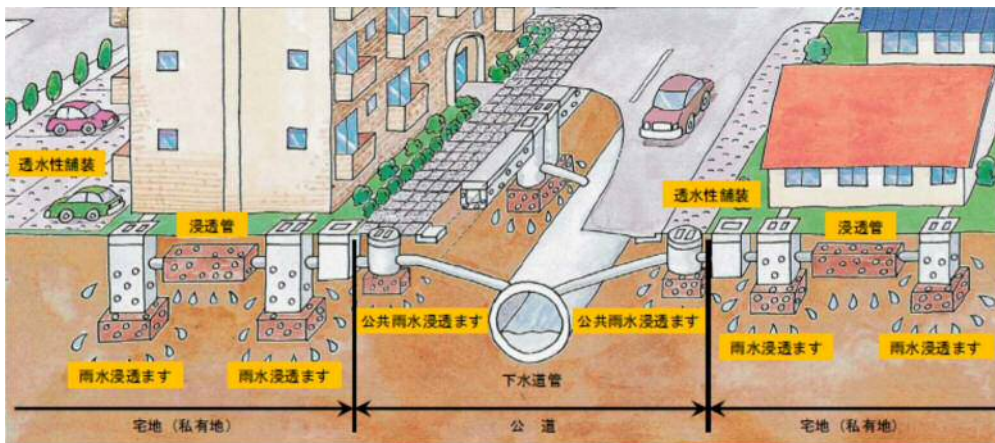


図 11 雨水浸透施設等のイメージ（東京都 HP）

## 1. 3 汚水処理

### (1) 現状

本市の汚水処理は3つの処理区に分かれおり、各水再生センターに送水しています。本市は独自の水再生センターを有していないため、それぞれの処理区の汚水は東京都が運営する市外の水再生センターに送水し、汚水処理を委託しています。また、第1処理区のうち、神田川排水区の区域の汚水については、三鷹市と共同で設置した井の頭ポンプ場から圧送して森ヶ崎水再生センターへ送水を行っています。

東京都の水再生センターや井の頭ポンプ場の施設管理については、東京都や三鷹市で行っていることから、施設の維持管理や改良、建設に要する費用を負担金として支払っています。

汚水の送水先については、東京都策定の流総計画で定められています。現状の送水先と流総計画による将来的な送水先については表5のとおりとなっています。

第1処理区うち、善福寺川排水区の区域の汚水については、昭和44(1969)年度に東京都との協議により森ヶ崎水再生センターへの送水システムの完成まで暫定的に落合水再生センターで処理を行うこととしており、切替えされるまでの間、暫定的な送水を継続しています。

昭和55(1980)年度の流総計画の見直しにおいて、野川処理区(第2処理区と第1処理区の一部)の汚水は調布飛行場跡地に建設予定の野川水再生センター(仮称)へ送水することが位置付けられましたが、施設計画等の検討や関係機関との調整により施設整備は進んでいない状況です。また、第1処理区の森ヶ崎水再生センターへの送水先変更については、先行して野川水再生センター(仮称)への送水切替えを進める必要があります。

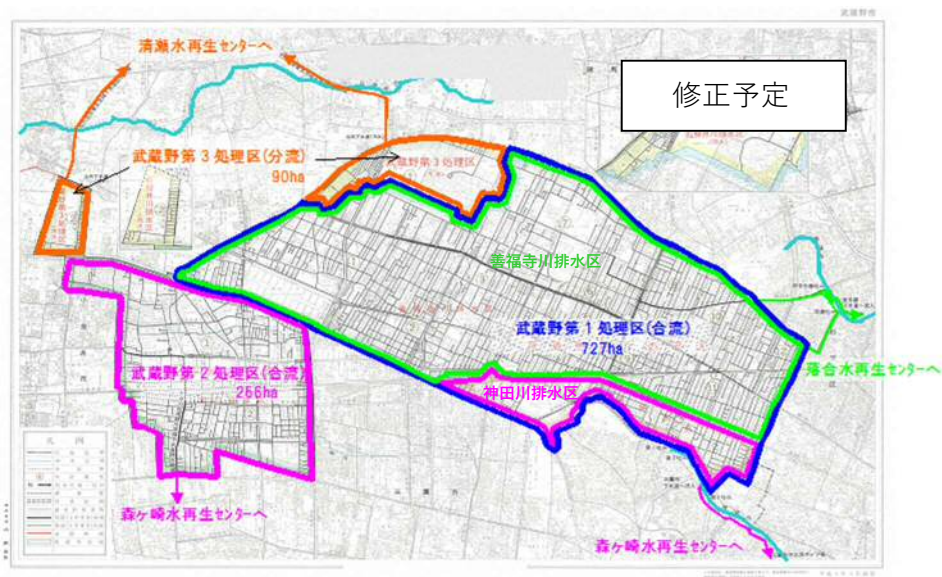


図 12 汚水処理区と送水先 (現状)



## (2) 課題

将来の人口減少や節水型機器の普及による汚水処理量の減少や水再生センターの送水先の現状を踏まえ、令和6年度に見直しが予定されている流総計画において汚水送水先に関する検討状況を注視していく必要があります。また、今後想定される暫定流入の解消や野川水再生センター（仮称）の建設に伴う、送水先を変更するためには、新たな幹線管きよの整備が前提となります。

表 4 汚水の送水先（将来）

処理区名	排除方式	対象面積	送水先	
			現状	将来
第1処理区	合流式	266ha	落合水再生センター	→ 野川水再生センター（仮称）
		375ha	（暫定）	→ 森ヶ崎水再生センター
		86ha	森ヶ崎水再生センター	
第2処理区	合流式	256ha	森ヶ崎水再生センター	→ 野川水再生センター（仮称）
第3処理区	分流式	90ha	清瀬水再生センター	



図 13 汚水処理区と送水先 (将来)

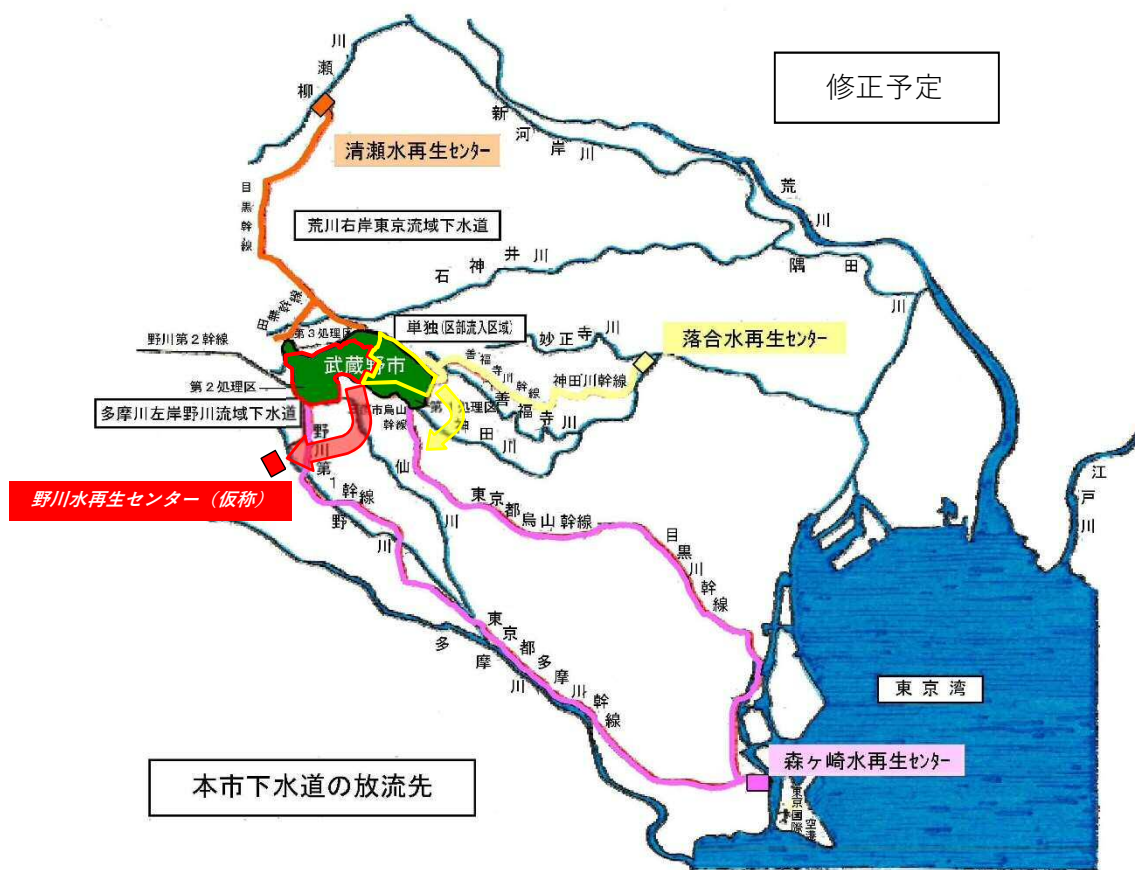


図 14 汚水送水先 (広域・将来)

## 1. 4 災害対応

### 1) 水害対策

#### (1) 現状

近年において本市で最も浸水被害を受けた平成 17(2005)年 9 月 4 日の局地的大雨では、整備水準を上回る最大 95.5mm/h の降雨を記録し、市内の各所で浸水被害が発生しました。この被害をきっかけに、特に浸水被害の大きい善福寺川排水区を対象に策定した「武蔵野市善福寺川排水区総合浸水対策緊急計画（平成 19(2007)年度～26(2014)年度）」等に基づき、吉祥寺北町一丁目の雨水貯留施設や市立小・中学校 17 校の校庭下等への雨水貯留浸透施設の設置を進めてきました。

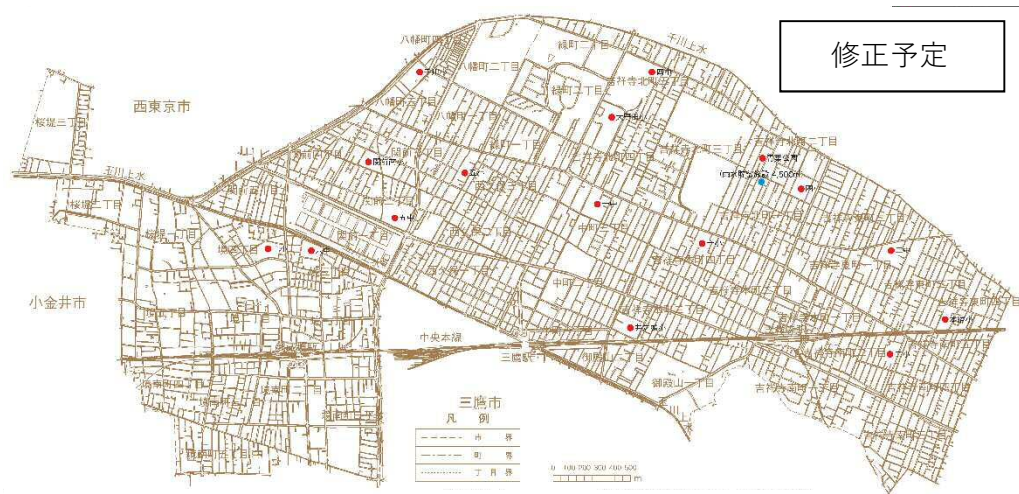


図 15 雨水貯留・浸透施設の整備状況  
(平成 30 (2018) 年度版 武蔵野市生活環境指標)

また、記録的な大雨にはハード対策のみでは対応できないことから、大雨時における浸水想定区域を周知し、避難行動をとるよう促すことによって人的被害の軽減を目的として、令和2(2020)年に浸水ハザードマップを作成しています。この際、平成27(2015)年の水防法の改定を受け、想定し得る最大規模の降雨を対象として改定を行い、より市民の防災意識が向上するよう努めています。



図 16 ハザードマップ 令和2(2020)年版



令和元(2019)年東日本台風や令和2(2020)年7月豪雨等、全国各地で水災害が激甚化・頻発化するとともに、気候変動の影響により、今後降雨量や洪水発生頻度が全国的に増加することが見込まれています。これを受け、国や流域自治体、企業・住民等のあらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実効性を高める法的枠組みとして、「流域治水関連法」が令和3(2021)年度より施行されました。本市が対象となっている多摩川水系(野川)と荒川水系(善福寺川、神田川、石神井川)では、流域治水関連法の動きと並行し、国や関連する流域自治体等で流域治水協議会を設置し、「流域治水プロジェクト」を令和3年3月に策定し、各関係者により治水対策の取組みが進められています。



図 17 流域治水のイメージ (国土交通省)

## (2) 課題

流域治水対策の促進のため、従来の河川や下水道の施設整備対策と合わせ、市内の相当な面積を占めている道路や公園をはじめとする公共施設等において、雨水浸透施設やグリーンインフラの整備など、関係部署との事業連携を進めていく必要があります。

また、水害対策を進める上では公有地だけでなく民有地における協力が必要不可欠であるため、市民一人ひとりによる取組みの重要性の理解を深めていく必要があります。

---

## 2) 地震対策

### (1) 現状

下水道施設は市民生活を支える重要なライフラインであり、大規模な地震発生時においても下水道施設の被害最小化や適切な応急対策、迅速な復旧活動を行えるように備えておく必要があります。

本市が位置する武蔵野台地は良好な地盤条件であるため、大部分の管きょは耐震性能を有していますが、古くに施工されたものが多いため、マンホールと管きょの接合部が柔軟な構造になっていない部分があり、地震発生時にズレやクラックが生じるおそれがありました。そのため、本市では、平成 15(2003)、平成 16(2004)年度に口径 800mm 未満の管きょが接続するマンホールを調査し、「武蔵野市公共下水道耐震化計画」を策定しました。これに基づき、平成 21(2009)年度までに防災拠点及び避難所からの排水先となるマンホールと管きょの接続部の耐震化を実施しました。平成 23(2011)年度には、「武蔵野市下水道総合地震対策計画」を策定し、東日本大震災の被害を踏まえて緊急輸送道路下等の接続部も対象に加え、平成 26(2014)年度までにおおむね耐震化を完了しています。

良好な地盤条件ではあるものの、老朽化等により管きょやマンホールのコンクリートや鉄筋が劣化するため、耐震性能の低下への対応を進める必要があります。管きょ本体については、長寿命化計画、ストックマネジメント計画に基づく改築工事や道路拡幅等に伴う布設替えに合わせて耐震性の向上を図っています。

### (2) 課題

大規模な地震発生時においても下水道施設の流下機能を確保するため、ストックマネジメント計画に基づき、下水道施設の老朽化に伴う耐震性能の低下に着実に対応していく必要があります。

### 3) 災害発生時の適切な対応

#### (1) 現状

##### ①業務継続計画（BCP：Business Continuity Plan）の策定

本市では、大規模な災害により職員、庁舎、設備等に相当の被害を受けても、優先実施業務を中断せず、または例え中断しても許容される時間内に復旧できるよう武蔵野市地域防災計画等を策定しています。平成 28(2016)年度に「武蔵野市下水道事業業務継続計画（以下、「下水道BCP」という。）」を策定し、災害発生時に備えて定期的な訓練を実施しています。また、令和 2（2020）年度には風水害等への対応についても追記する等の定期的な見直しを行っています。

##### ②マンホールトイレの設置

平成 23(2011)年度に策定した「武蔵野市下水道総合地震対策計画」に基づき避難所となるすべての市立小・中学校にマンホールトイレを合計 180 基設置するとともに、市内公園等への設置も進められており、避難所施設の衛生環境の確保が図られています。

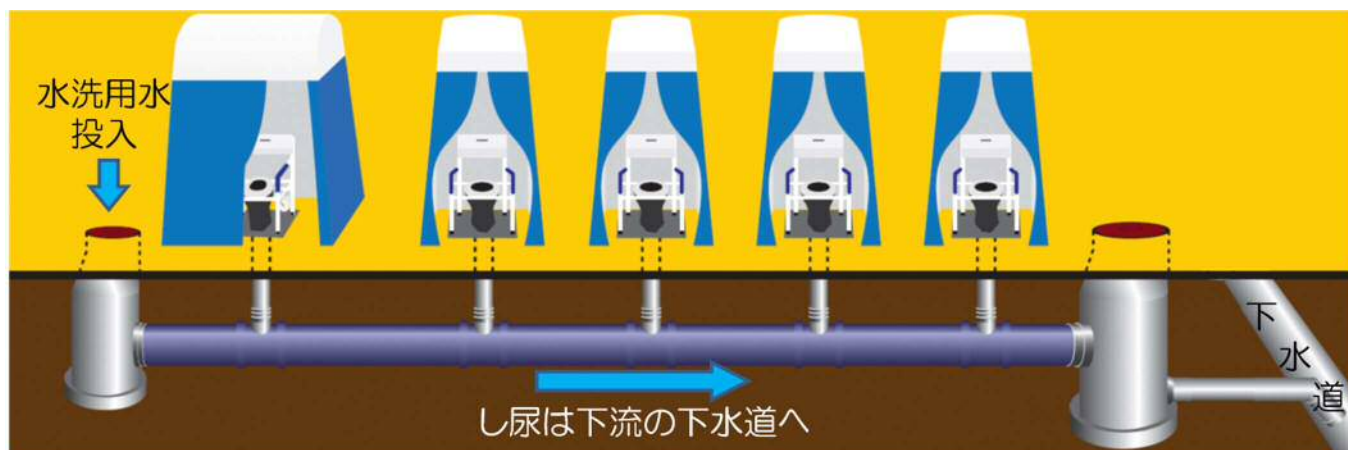


図 18 マンホールトイレの構造イメージ（国土交通省 HP）

### ③災害時協定の締結

直下型地震等の大規模災害により、下水道施設が被災した際、被災市町村単独での対応が困難な場合に備え、平成 21(2009)年度に「多摩地域の下水道事業における災害時支援に関するルール」が制定され、東京都下水道局流域下水道本部、多摩地域 30 市町村及び(公財)東京都都市づくり公社による、災害時の被害状況報告、支援や調整等に関するルールを定めました。その後、大規模地震の想定に加えて水害も対象とすることや、区部を含めた東京都下水道局、新島村を追加する等の見直しを行い、令和 3 (2021)年度には「東京都の下水道事業における災害時支援に関するルール (以下、「東京都下水道ルール」という) として改定されています。

また、本市では平成 30(2018)年度に、武蔵野市管工事業協同組合との間で「災害時における下水道施設の応急復旧に関する協力協定書」を締結する等、民間事業者も含め、関連自治体等と区域を超えた支援体制を整えています。

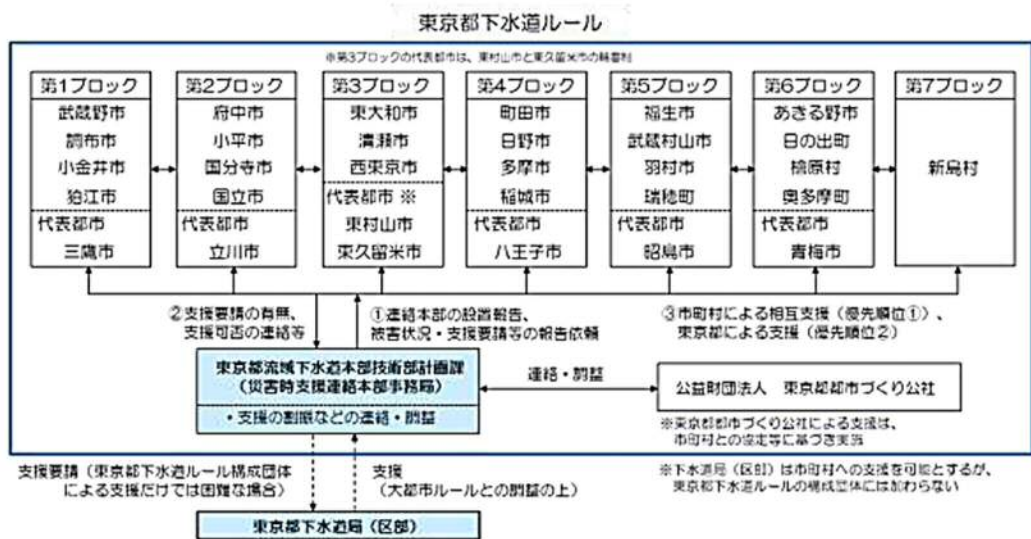


図 19 東京都下水道ルールの支援体制

## (2) 課題

下水道 BCP や災害時協定といったソフト面の対策により、災害発生時の対応が適切に行えるように、下水道 BCP の再確認をするための訓練や内容の見直し・改善が必要となります。また、今後、火山噴火降灰等の新たな災害に対応するため、下水道 BCP の大幅な見直しも想定されます。

災害発生時には、東京都下水道ルール等に基づき他の自治体から職員の派遣などの支援を受けることや他の自治体からの支援要請が想定されるため、支援・受援体制を整えておく必要があります。



## 2. 1 水循環（再掲：1. 2 雨水排水 4）下水道への雨水流出）

### （1）現状

宅地等に降った雨が地下に浸透や蒸発をせずに下水道で排水される雨水の割合を示す流出係数は、下水道の整備を開始した昭和 20 年代(1945～1954)は 0.39 でしたが、都市化の進展に伴う空地・緑地等の雨水浸透域の減少により、平成 23(2011)年時点の流出係数は 0.58 となりました。平成 24(2012)年度に、健全な水循環の確保と河川への雨水流出の抑制を目的に、武蔵野市雨水の地下への浸透及び有効利用の推進に関する条例（以下、「雨水利活用条例」という。）を制定しました。また、武蔵野市下水道総合計画（2014）においては、流出係数 0.40 とすることを目標値に定め、これまでに公有地への雨水貯留浸透施設の設置や民有地における雨水浸透施設等の設置助成などの様々な雨水流出を抑制する取り組みを進めてきました。令和 2（2020）年度には雨水利活用条例の全部改正を行い、建築物だけではなく道路、公園、広場、駐車場等への対象施設の拡大や雨水排水計画の届出の義務化により、環境負荷低減の更なる推進に向けて取り組んでいます。令和 2（2020）年度末時点の流出係数は 0.50 となっています。

また、東京都豪雨対策基本方針（平成 26(2014)年 6 月）においては、流域を構成する各自治体で雨水流出抑制の目標値として 10mm/h 分の流域対策を実施することとしています。流域対策とは雨水が河川へ放流される回数・量を減らすための貯留施設や浸透施設等の設置をいい、現在の本市における流域別の進捗状況は表 3 のとおりとなっています。

河川への雨水の流出抑制の取り組みを進めることで、地下水の涵養による健全な水循環の確保や河川氾濫の軽減が図られています。

表 5 流域別の流域対策進捗状況

（流域対策の取組を促進するための住宅業界団体と東京都総合治水対策協議会の連携サイト）

流域（本市の排水区）	令和 2 年度末 対策量	目標対策量 令和 19 年度
神田川流域 （善福寺川排水区・神田川排水区）	9.4 万 m <sup>3</sup>	15.9 万 m <sup>3</sup>
野川流域 （野川排水区）	1.3 万 m <sup>3</sup>	1.4 万 m <sup>3</sup>
石神井川流域 （石神井川排水区）	4.0 万 m <sup>3</sup>	4.2 万 m <sup>3</sup>

### （2）課題

宅地等から下水道に集めて河川へ放流をすることで浸水被害の低減を図るだけでなく、雨水浸透施策の推進により下水道や河川への雨水流出を抑制して内水氾濫や河川氾濫を低減するとともに、地下水の涵養による健全な水循環の確保をさらに進めていくことが求められています。

これまで市立小・中学校や道路・公園に設置した雨水貯留浸透施設については、機能を十分

に発揮できるよう適切な維持管理を行っていく必要があります。また、令和2(2020)年7月に施行した雨水利活用条例や雨水浸透施設等の設置に対する助成制度の継続的なPRにより、公有地、民有地を問わず雨水浸透施設等の設置の促進する必要があります。

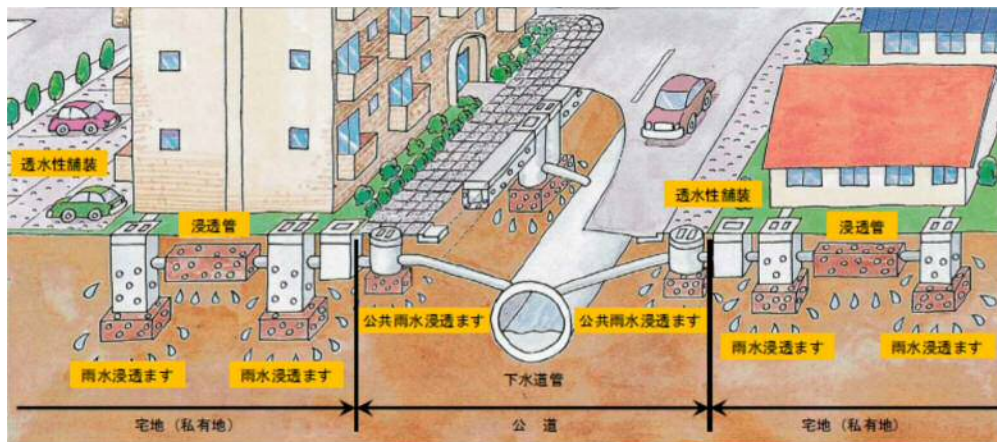


図 20 雨水浸透施設等のイメージ (東京都 HP)

## 2. 2 水質の保全

### (1) 現状

合流式下水道は、雨天時に大量の雨水が下水道へ流れ込むと、一部の下水が未処理のまま公用水域に放流されることにより、河川等の水質や公衆衛生上の影響が懸念されます。

合流式下水道による水域汚染等が社会問題化したことを受け、平成 15(2003)年度に下水道法施行令が改正され、合流式下水道における河川への放流水質を分流式下水道と同程度とすることが規定されました。

本市においても下水道の約 9 割を占める合流式下水道の改善に向けて、雨水浸透施設等の設置、合流改善施設の設置、雨水吐き室へのきょう雑物除去施設の設置を行い、平成 27(2015)年度の合流式下水道緊急改善事業事後評価委員会において、法令で求められる 3 つの改善目標である「発生負荷量の削減(分流式下水道並みに削減)」、「汚濁負荷量の削減(放流回数の半減)」、「きょう雑物の削減」の達成を確認しています。



図 21 合流式下水道改善対策施設配置図(合流改善施設・きょう雑物除去施設)

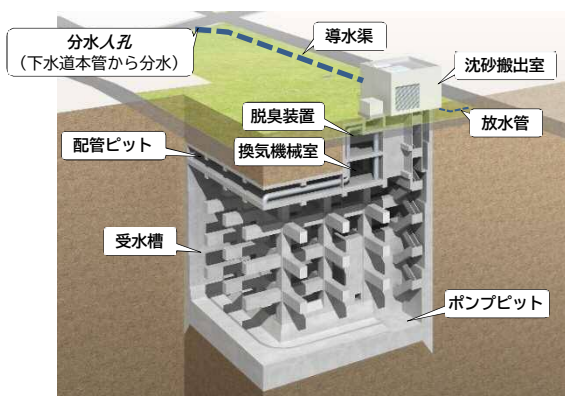


図 22 合流改善施設のイメージ

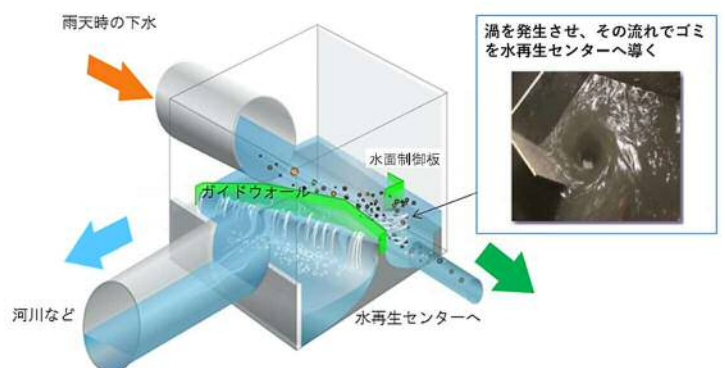


図 23 きょう雑物除去施設(東京都下水道局 HP)

---

また、工場や事業場等において、下水道法施行令や武蔵野市下水道条例で規定されている水質基準を超過した下水が公共下水道へ流出することを防止するため、事業者に対して水質測定結果の報告の徴収、違反者への改善要請や注意書による指導、立入検査等を行っています。さらに、東京都と共同で工場や事業場、流域下水道等との接続箇所において水質測定を行い、管きょ内の水質状況を把握し、公共下水道の機能及び構造を保全するとともに、公共用水域の水質保全に努めています。



## (2) 課題

### ①雨水浸透施策の推進（再掲）

宅地等から下水道に集めて河川へ放流をすることで浸水被害の低減を図るだけでなく、雨水浸透施策の推進により下水道や河川への雨水流出を抑制して内水氾濫や河川氾濫を低減するとともに、地下水の涵養による健全な水循環の確保をさらに進めていくことが求められています。

これまで市立小・中学校や道路・公園に設置した雨水貯留浸透施設については、機能を十分に発揮できるよう適切な維持管理を行っていく必要があります。また、令和2(2020)年7月に施行した雨水利活用条例や雨水浸透施設等の設置に対する助成制度の継続的なPRにより、公有地、私有地を問わず雨水浸透施設等の設置の促進する必要があります。

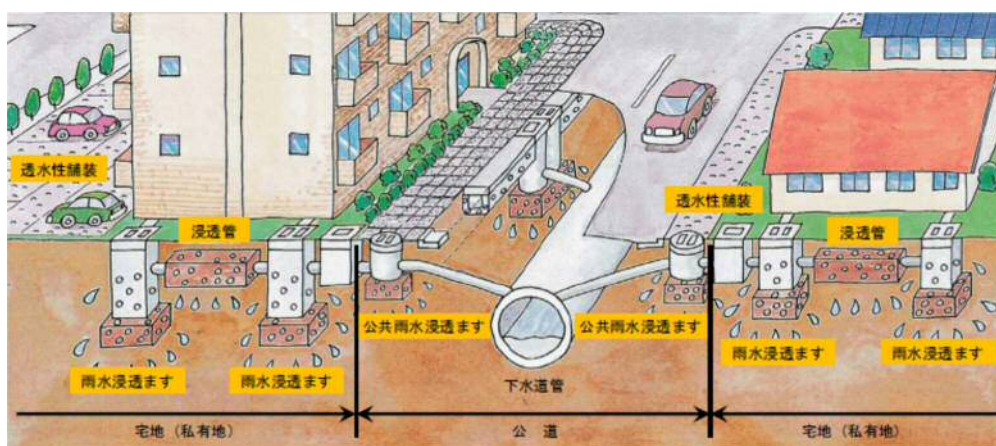


図 24 雨水浸透施設等のイメージ（東京都 HP）

### ②合流改善施設の適切な運用・維持管理

合流改善施設の機能を十分に発揮させるため、既に設置した施設の適切な運用や維持管理を行うとともに、法令で求められる改善目標の達成の継続を確認するため、雨天時に河川へ放流される下水の水質等を継続して調査し、確認を続ける必要があります。

### ③工場・事業場排水の水質測定・指導

有害物質等を含む下水の公共下水道への流出は、下水道施設の損傷や水再生センターでの処理機能の低下、河川・海域汚染等につながることから、有害物質等を取り扱う工場や事業場からの排水の水質測定結果の徴収による確認を行い、水質基準に違反した事業者に対しては注意書や警告書の発行、立入検査、改善計画の提出の指導等を継続して行う必要があります。

## 2. 3 臭気対策

### (1) 現状

まちなかにおける臭気の原因には、下水道管の詰まりや堆積、建築物の地下排水槽（以下、「ビルピット」という。）からの排水時の硫化水素の拡散によるものが挙げられます。

特に吉祥寺駅周辺など繁華街においては、ビルピットに起因する臭気が多いことから、本市では平成 21(2009)年度よりビルピット改修のための助成制度を開始しています。

平成 28(2016)年度から令和元(2019)年度にかけて、吉祥寺駅北口周辺を臭気対策の重点エリアとして、吉祥寺活性化協議会と連携してビルオーナーへビルピット改修工事の働きかけを行い、対象であった建物の臭気対策が完了しています。

また、下水道管内の臭気が雨水ますから地上へ出ることもあるため、防臭装置の設置・取替え等の対策を実施するとともに、地域の商店会等との連携やブルーキャップによるパトロール等を通じた臭気調査や、市民が容易に臭気情報を通報できるシステムの導入など、市民や関係者等が協力・連携しながら、情報収集に努め、まちの臭気対策に取り組んでいます。

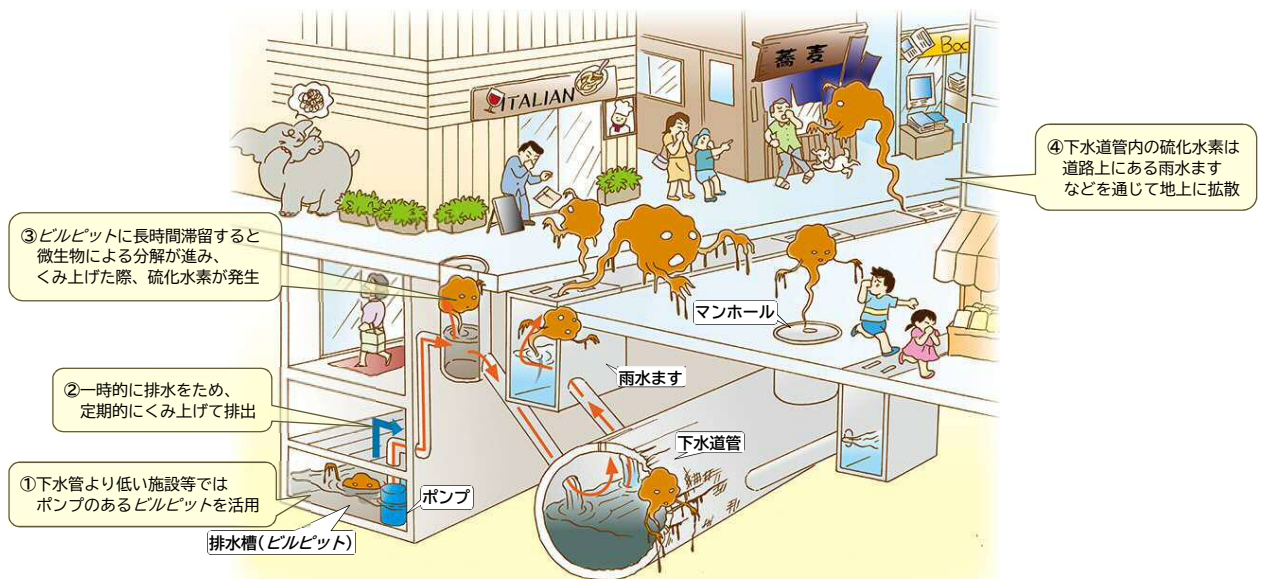


図 25 臭気の発生イメージ

### (2) 課題

臭気を発生させないためには、市が下水道施設の適正な維持管理を行うとともに、市民・事業者は排水設備の適正な維持管理を行ってもらう必要があります。

また、実際に発生した臭気について、対策へつなげていくためには、情報を収集するとともに、発生原因の特定が重要であり、市民や地域の商店会等との協力・連携した更なる取組みが求められます。

---

## 2. 4 環境施策の推進

### (1) 現状

#### ① 温室効果ガスの排出

深刻化する地球温暖化を背景に、本市では令和3(2021)年2月に「2050年ゼロカーボンシティ」を表明するとともに、令和3(2021)年10月の国の地球温暖化対策計画の改定に合わせて「武蔵野市地球温暖化対策計画2021(事務事業編・区域施策編)」の見直しを行いました。令和12(2030)年度の温室効果ガスの排出量の削減目標値を上方修正し、事業所として40%(事務事業編)、武蔵野市域として53%(区域施策編)を削減目標としています。

#### ② 再生資源の活用

水再生センターでの汚水処理の過程での沈殿又はろ過等により、泥状の物質である下水汚泥が発生します。下水処理人口の増加等を背景に下水汚泥は増加し、埋め立てられる最終処分場のひっ迫の一因にもなっています。下水汚泥や廃棄物の焼却灰等を主原料としたエコセメント、水再生センターでの下水汚泥焼却灰の粒度調整灰(スーパーアッシュ)を活用した鉄筋コンクリート管やマンホール等の二次製品の普及が進んでいます。

本市下水道事業の工事においてもこれらの二次製品の積極的な活用を行い、再生資源を活用することで循環型社会への貢献につながっています。

#### ③ 新エネルギー

日々の生活から発生する下水は安定的かつ豊富に存在します。また、下水は大気に比べ冬は暖かく、夏は冷たい特質を有しています。この温度差となる下水熱を活用することにより、省エネ効果や温室効果ガス削減効果が期待されます。

本市における導入はないものの、ヒートポンプや熱交換器により給湯・空調等のエネルギー源として利用している地域もあります。

### (2) 課題

下水道事業においても、令和32(2050)年度までに「温室効果ガス排出実質ゼロ」の目標に向けて、環境に配慮した行動や工事等において再生資源の更なる活用を進めていくことに加え、新エネルギー活用等の検討を行う必要があります。

### 3. 1 下水道事業経営

#### 1) 公営企業会計の運用

##### (1) 現状

総務省の方針に基づき、令和2年4月1日より地方公営企業法を一部適用し、公営企業会計へ移行しました。公営企業会計の移行に伴い、発生主義・複式簿記の採用による経営状況の明確化等が図られました。都道府県及び人口3万人以上のほぼすべての市区町村等が公営企業会計へ移行したため、貸借対照表や損益計算書等の新たな予算書・決算書類により、経営状況の把握や他自治体との比較が可能となっています。

##### (2) 課題

公営企業会計への移行により、経営指標の分析や他自治体との比較が容易となりましたが、当指標の積極的な活用により今後の新たな収支計画や経営戦略の検討を進める必要があります。

また、公営企業会計については、官公庁会計と異なり会計に関する高い専門性が求められることから、外部研修やジョブローテーションによる計画的な人材育成も必要となっています。

#### 2) 事業費の増加への対応

##### (1) 現状

##### ① 下水道使用料の見通し

近年の有収水量の傾向としては、市内の人口は増加傾向にあるものの、市民の節水意識の高まりや製品の節水能力の向上に伴い、有収水量は減少傾向にあります。ただし、令和2年度は新型コロナウイルス感染症による影響により、事業者や飲食店等の使用水量が減少したものの、外出機会の減少や在宅勤務の促進等による家庭内需要が増加し、年間有収水量は若干の増加となっています。

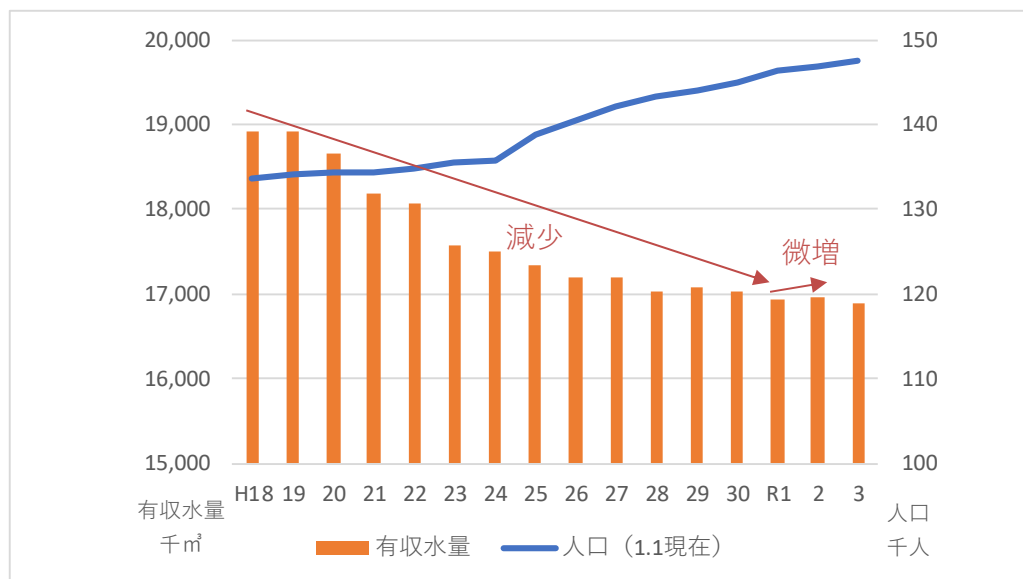


図 26 行政人口と有収水量の推移



しかしながら、下水道使用料体系は従量制度及び累進制度を採用しているため、下水道使用料単価が高くなる大口利用者である事業者や飲食店による有収水量の減少により、令和2(2020)年4月に下水道使用料引上げの改定を行ったにもかかわらず減収となっており、厳しい状況が続いています。

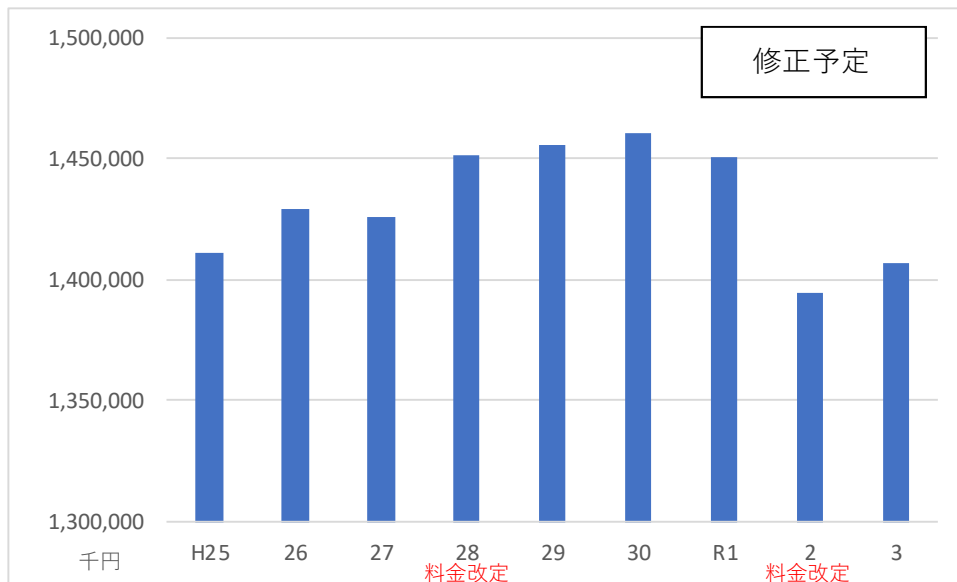


図 27 下水道使用料収入の推移

## ②企業債と基金

今後、下水道施設の改築時期の一斉到来、二次計画の推進、野川水再生センター（仮称）に関連する費用、森ヶ崎水再生センターへの切替え等、多くの事業費が必要となることが見込まれています。また、事業費の増加に伴い企業債の償還金も増加し、経営に与える影響が懸念されることから、健全な経営に向けて、平成 26(2014)年度借入れ分より企業債の発行を 20%抑制しており、令和 3(2021)年度末時点で企業債残高は約 77.8 億円となっています。

平成 30(2018)年度までは長寿命化計画に基づく改築工事に加え、合流改善施設や雨水貯留施設、石神井川排水区雨水幹線整備事業等の建設事業が重なっていたため企業債残高が増えていきます。令和元(2019)年度以降は、これらの事業に対する償還が始まったため、公債費は増加しています。また、今後見込まれている事業によって、企業債残高や公債費はさらに増加していくことが想定されます。

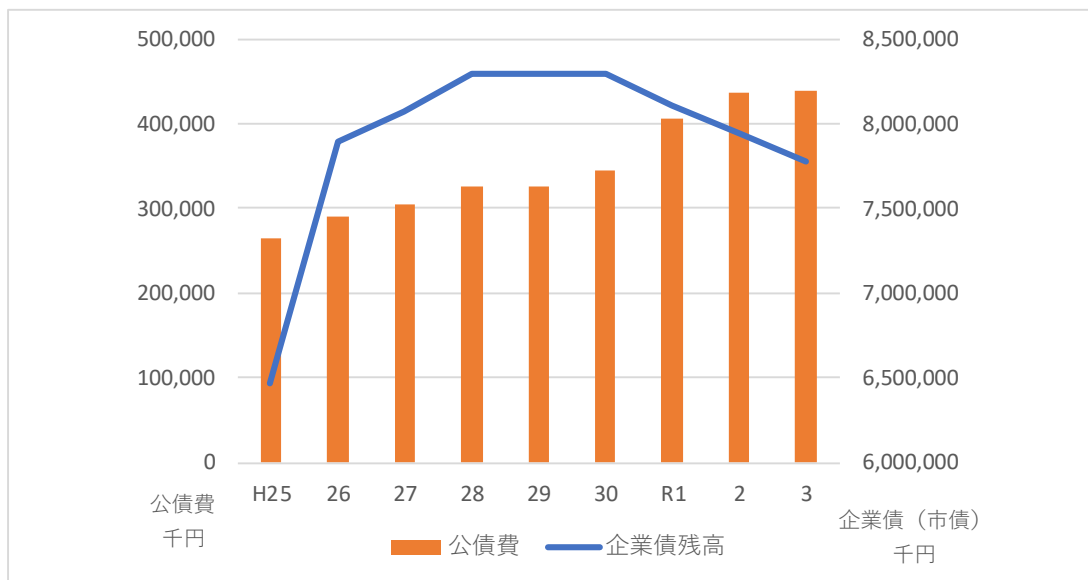


図 28 企業債残高と公債費の推移

また、今後の大規模建設事業等にかかる事業費の財源を確保するため、平成 25(2013)年度に「武蔵野市下水道事業基金」を創設しました。基金の積立ての考え方としては、単年度の収支において下水道使用料収入が汚水処理経費を上回る部分の資金を積み立てることとしており、令和 3(2021)年度末時点で基金残高約 8.8 億円となっていますが、今後の大規模建設事業等への財源としては十分な金額が確保されていません。

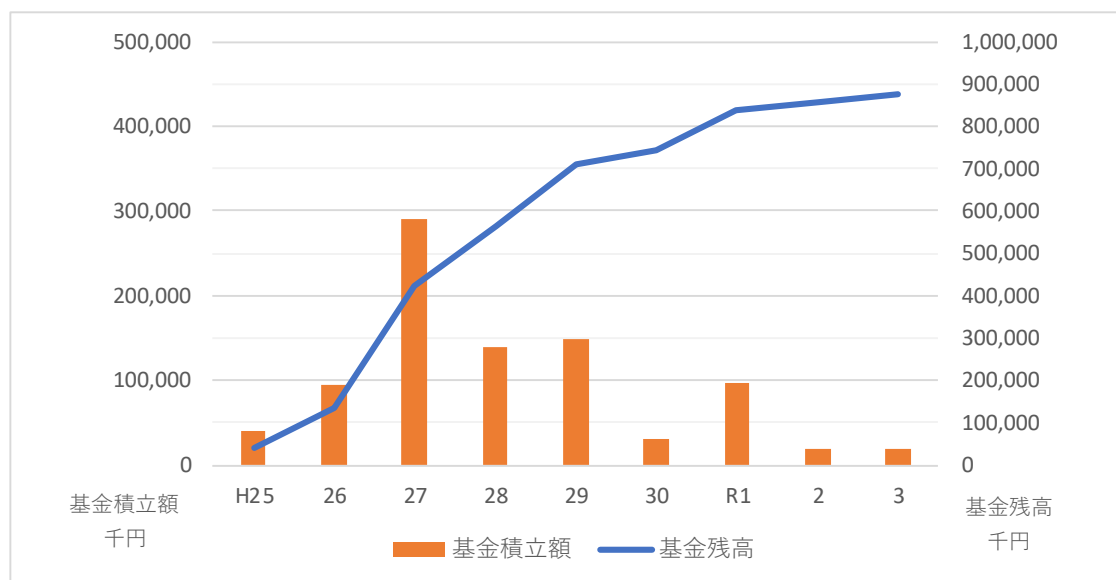


図 29 基金積立額・基金残高の推移

## (2) 課題

ストックマネジメント計画に基づく計画的・効率的な改築を実施する等、継続的にコストの縮減を図る一方で、今後の大型事業に備えて財源の確保が必要となります。

将来に向けて持続的な下水道事業運営を実現するためには、計画的な基金の積立てや定期的な下水道使用料の見直しを検討するとともに、適正な企業債の発行抑制について検討し、企業債残高と公債費の縮減に努める必要があります。

また、下水道法施行令により公共下水道の設置または改築に要する費用に対する補助金としては、国から原則として補助対象事業費の 50%（東京都からは 2.5%）が交付されています。国の財政状況等により要望額を満額受けられていないことから、補助金の対象事業の縮小や重点配分の要件化などの動向を注視し、重要な財源である補助金を確実に確保していかなければなりません。

### 3. 2 人材育成・執行体制

#### (1) 現状

##### ①人材育成

下水道施設の老朽化が進む中、今後増大する改築事業に着実に対応する必要があり、財源とともに執行体制の確保が重要となっています。下水道処理人口普及率 100%を達成した昭和62(1987)年度頃から、下水道課の技術系正規職員は減少しています。

限られた人員で早期に業務を習得し、対応できるようにするため、外部研修等を活用し、下水道の経営・設計・工事等に関する専門知識の習得を図るなど、人材育成に取り組んでいます。

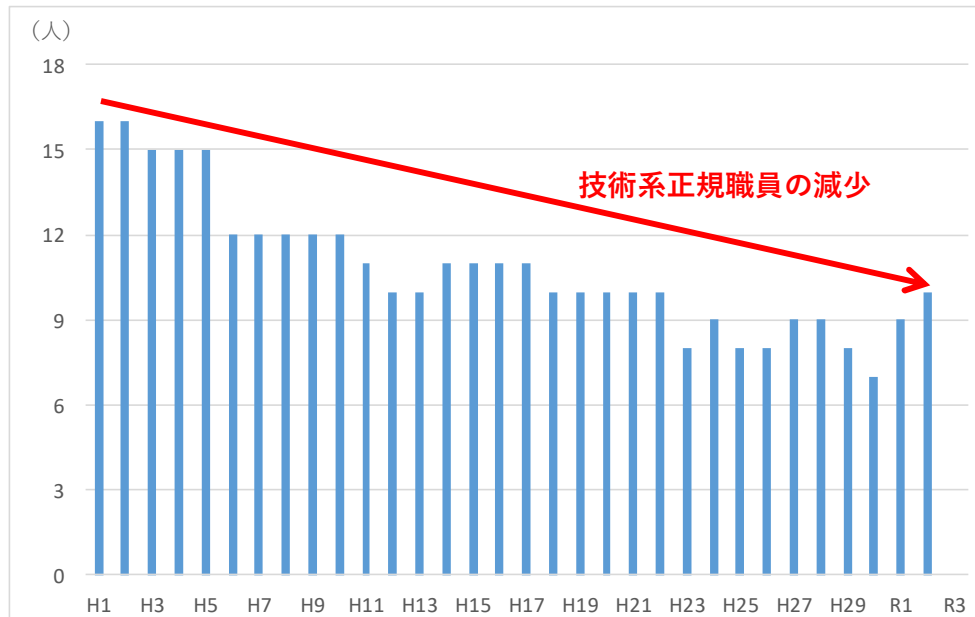


図 30 本市下水道課における技術系正規職員数の推移

##### ②執行体制（再掲）

今後急増する老朽化施設の改築等への対応に向けて、効率的な事業運営による執行体制の確保と経営の安定化が求められています。この課題に対して全国的に長期包括契約方式の導入が進んでいます。長期包括契約方式は、これまで単年度で複数業務を個別に発注していたものを、複数年度にわたり複数業務を一括して発注する方式です。長期包括契約方式の導入により、民間企業活用による安定した執行体制の確保、複数業務のパッケージ化による業務執行の効率化の効果が期待され、本市においても令和6年度から試行的に導入します。

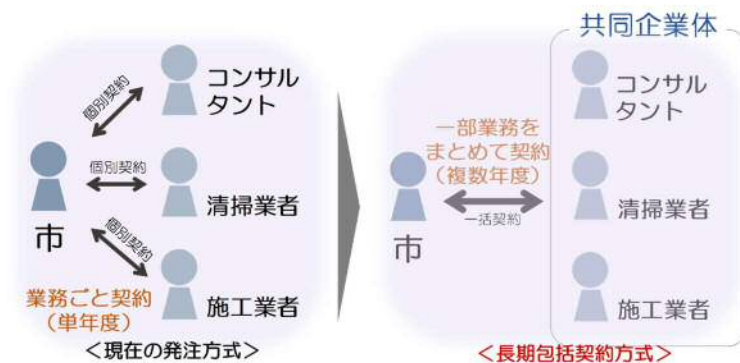


図 31 長期包括契約方式のイメージ

### ③広域化・共同化による自治体の連携

スケールメリットを生かして効率的な管理を可能とする広域化・共同化は有効な手法の一つとされ、国からは令和4（2022）年度までに計画の策定が要請されています。東京都では、国からの要請を踏まえ、市町村等とともに令和4（2022）年度までに「東京都の汚水処理に関する広域化・共同化計画（仮称）」（以下、「広域化・共同化計画」という。）の策定を予定しています。広域化・共同化計画では、排水設備や水質検査、災害時の危機管理対応等についての具体的な取組みの検討を進めることとしています。

## （2）課題

近年の技術系正規職員の減少傾向も踏まえ、職員採用はもとより、限られた技術系職員で業務に対応できるようにするため、技術習得の機会を継続的に設けていく必要があります。

老朽化対策として今後増大する改築に対しては、効率的に進めていくために執行体制を整える必要があります。長期包括契約方式については、令和6（2024）年度からの試行的導入において、本方式の分析・評価により本格的導入の可否を判断し、本市としての安定した執行体制の確保に向けて検討を行う必要があります。

また、広域化・共同化については、令和4（2022）年度策定予定の広域化・共同化計画の具体化に向けて、東京都及び市町村等とともに検討を進めていく必要があります。



### 3. 3 新技術の活用

#### (1) 現状

##### ① デジタルトランスフォーメーション (DX)

令和 2 (2020)年 7 月、下水道政策研究委員会制度小委員会報告書「今後の下水道事業に係る制度の方向性」において、下水道サービスの持続性確保に向けたデジタルトランスフォーメーション (以下、「DX」という。)の取り組みの方向性について公表されました。

本市においては、平成 16(2004)年度から、下水道台帳管理システムを導入し、紙の下水道台帳による管理から下水道情報のデジタル化を実現しました。下水道台帳をデジタル化したことにより、来庁者への下水道台帳コピーサービスは職員による窓口対応が不要となりました。また、管路施設の点検・調査結果や施設の修繕・改築等の情報を登録することで、管路施設の情報を一元的に集約化を図り、施設情報の確認や集計・分析に活用しています。

ポンプ施設については、施設内の水位やポンプ稼働状況等を遠隔で確認・操作できる設備・システムを導入し、管理・運用を行っています。

また、令和 2 年度より開始した LINE 通報システムにより、市民等と連携して臭気情報等の収集を踏まえて臭気対策を進めています。

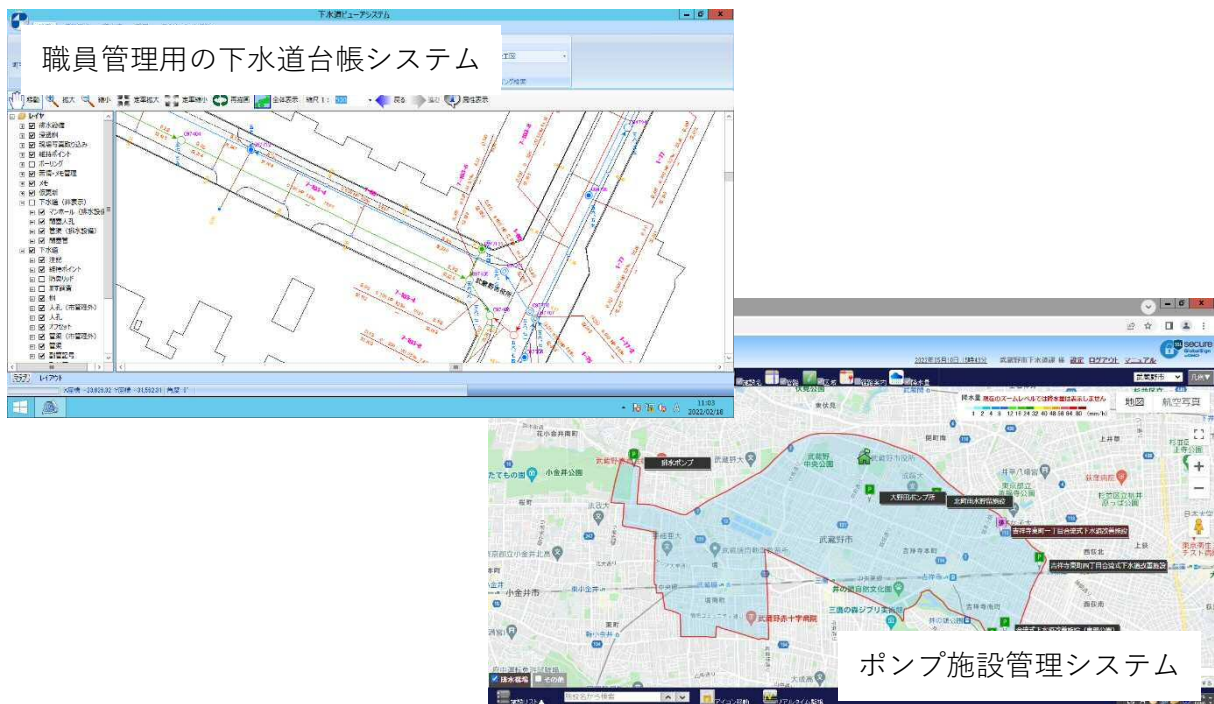


図 32 現在運用しているシステム (再掲)



図 33 LINE 通報システム

## ②ストックマネジメント関連技術

老朽化した管きょを改築するためには、新しい管きょに取り替える場合には開削（道路掘削）を行うことが一般的でしたが、近年では管きょ内へ新しい管きょを布設する非開削の更生工法が多く採用されています。本市においても、女子大通り幹線管きょをはじめとする大口径の管きょでは更生工法を採用して施工を行っており、工期の短縮、騒音・振動や交通渋滞の緩和等にも繋がっています。

また、作業員が入って調査できないような口径の小さい管きょ内の状態を確認する場合、テレビカメラによる調査により、管きょの健全な状態の確認を行っています。

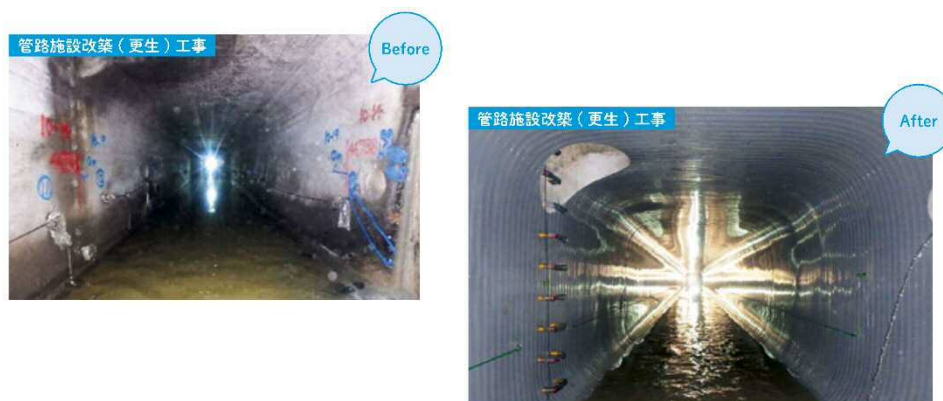


図 34 更生工事の様子



図 35 テレビカメラ調査の様子

## (2) 課題

限られた人員の中で事業執行を進めていくために、様々な業務に対して新技術の採用などを積極的に行い、事業の効率化やコスト削減を図り、持続的な下水道事業運営を進めていく必要があります。

## 4. 1 市民・事業者の下水道に対する理解

### (1) 現状

下水道事業に関する啓発事業として、平成 17(2005)年度から平成 25(2013)年度は、水再生センター等の下水道関連施設の見学会を開催しました。また、平成 26(2014)年度より、課題を市民と共有し下水道に対する理解・協力・行動につなげるため、水環境連続講座「水の学校」を開校しました。令和 2(2020)年度からは、環境啓発施設むさしのエコ re ゾーンで開催している「環境の学校」へと移行し、環境全体について幅広く学び、考え、伝えていく連続講座が開催されています。

また、環境フェスタや水防訓練等のイベントにおいて、パネル展示や雨水タンクの設置・紹介、啓発品の配布等を行うとともに、啓発動画を公開しています。



図 36 水の学校



図 37 雨水浸透施設の啓発動画

雨期の始まりである 6 月には、都市化の進展による下水道への雨水流出量の増加や頻発する局地的大雨等により、浸水被害のおそれがあります。また、10 月には、下水道に流された油が冷えて固まり、降雨時に固まった油が川や海に流出してしまうことがあります。東京都下水道



局ではそれぞれの月を「浸水対策強化月間」と「油・断・快適！下水道」キャンペーンとしており、本市においても、市民や事業者等のできる大雨や下水道管の詰まりへの対応について市報やSNS等で周知しています。

図 38 大雨への備えの周知

図 39 「下水道に油を流さないで」ポスター

(東京都下水道局)

## (2) 課題

市民や事業者に対し下水道の機能や役割を理解してもらうことをきっかけとして、具体的な取組みにつなげてもらえるような情報発信や関係機関と連携した効果的な啓発活動を実施する必要があります。



---

# 第4章 基本方針

---

本計画では、基本理念である“次世代へつなぐ、くらし支える下水道”を踏まえ、下水道事業における課題に対応していくため、4つの基本方針を掲げ施策を展開していきます。

## 基本方針

### I 安全・安心なまちづくり

下水道は市民の生命や財産を守る重要なライフラインです。下水道施設の老朽化や災害等へ対応するために施設機能の維持・向上を図っていくとともに、市民や自治体等と災害への体制を整えることにより、安全・安心なまちづくりに貢献します。

### II 良好な環境への貢献

都市化の進展等により、本来流域が有していた水収支が崩れつつあることから、市民や事業者等との地下水の涵養による健全な水循環の確保をはじめとし、水質保全や臭気対策、新エネルギーの活用等の視点を含めた様々な取組みを進めていくことにより、良好な水環境・都市環境に貢献します。

### III 持続可能な経営基盤の確保

下水道使用料の減収による収益悪化や下水道施設の改築時期が一斉に到来するなど、今後の下水道事業の経営は厳しさを増すことが見込まれます。長期的な視点を持ちながら事業費の縮減や財源の確保を図るとともに、執行体制の強化を行うことにより、持続的な下水道事業に向けた経営基盤の確保を図ります。

### IV 市民・事業者等とのパートナーシップ

これからの下水道は、市・市民・事業者等が下水道を自らの財産として捉え、市民・事業者による取組みへの展開を図るために、下水道の重要性の理解を深め具体的な行動へ移すための普及啓発を進め、パートナーシップのさらなる向上に取り組めます。

### 「現状と課題」と「基本方針」の関係について

課題に対する具体的な施策（第3回以降で議論）が、どの基本方針に該当するかについて下表に示しています。

現状と課題 \ 基本方針	I 安全・安心な まちづくり	II 良好な環境への貢献	III 下水道事業の 経営基盤の安定化	IV 市民・事業者等との パートナーシップ
1.1 維持管理	○			○
1.2 雨水排水	○			○
1.3 汚水処理	○			
1.4 災害対応	○			○
2.1 水循環		○		○
2.2 水質の保全		○		○
2.3 臭気対策		○		○
2.4 環境対策の推進		○		
3.1 下水道事業経営			○	○
3.2 人材育成・執行体制			○	
3.3 新技術の活用			○	
4.1 市民・事業者の下水 道に対する理解	○	○	○	○

---

# 第5章 主な施策

# 1. 安全・安心なまちづくり

下水道は市民の生命や財産を守る重要なライフラインです。下水道施設の老朽化や災害等へ対応するために施設機能の維持・向上を図っていくとともに、市民や自治体等と災害への体制を整えることにより、安全・安心なまちづくりに貢献します。

## 1. 1 下水道施設の適正な管理

ストックマネジメントの推進、長期包括契約方式の導入、下水道台帳システム等の活用、排水に対する指導・啓発を通して下水道施設の適正な管理を進めます。

### 1) スtockマネジメントの推進

今後老朽化した下水道が増大していきますが、すべての施設の更新に対して標準耐用年数の経過後に画一的に進めていくような方法では、執行体制や事業費の確保の面から対応できません。一方で、標準耐用年数を経過していても、施設の健全性が維持されている施設もあります。

ストックマネジメント計画は、下水道施設の健全な状態を維持するために、計画的・効率的に点検・調査や修繕・改築を進めていくことを定めた計画です。限られた財源において、適切に下水道施設を維持管理していくため、ストックマネジメント計画に基づいた着実な点検・調査、修繕・改築を実施していきます。

#### (1) 管路施設

ストックマネジメント計画に基づき、施設の重要度や経過年数を踏まえたリスク評価に基づいて優先順位を付けた地区に対して、順次点検・調査を行い、施設の緊急度・健全度の把握を行っていきます。また、調査結果に基づき、修繕・改築が必要と判断された路線に対しては、施設の重要度等を踏まえて優先順位を付け、計画的に修繕・改築を行っていきます。なお、マンホール本体については、ストックマネジメント計画に基づく点検・調査結果により、緊急的な措置が必要な施設への対応を進めるとともに、マンホールの修繕・改築工法等の今後の方針を決定し老朽化対策を進めていきます。

#### (2) ポンプ施設

本市が設置したポンプ施設には、下水道の普及を進めていた昭和期に大雨時の雨水排除を目的として整備されたポンプ所と、平成 20 年代(2008～2017)に整備された雨水貯留施設・合流改善施設に大別されます。ポンプ施設には様々な設備があり、ストックマネジメント計画においては、ポンプ施設が適切に機能を発揮するために、特に重要な機械設備と電気設備については、定期的な点検・調査による健全度の把握や、設置後の経過期間等を踏まえて、計画的にポンプ施設の修繕・改築を行います。



---

### (3) スtockマネジメント計画の見直し

Stockマネジメント計画は本市の下水道施設の実態を踏まえて策定することで、より効率的な維持管理の実現につながります。点検・調査結果の蓄積は、本市独自の施設の劣化に関する実態・傾向が把握できるようになるため、効率的な事業実施の実現に向けて、Stockマネジメント計画の見直しを継続して行います。

## 2) 長期包括契約方式の試行的導入

今後急増する管路施設の改築需要に対応していくためには、事業費のみならず執行体制を確保できなければ事業を進めていくことはできません。この課題に対し、令和6(2024)年度から長期包括契約方式の試行的導入に向けて、本市に適した事業内容の精査を行うとともに、本方式に関する関係課を含む職員の知識や理解を深め、着実な準備を進めていきます。また、安定した下水道事業運営のため、将来的に本格導入することを見据え、試行期間中において事業効果の検証等を行います。

## 3) 下水道台帳システム等の活用

下水道施設の様々な情報を一元的に管理することは、日常的な維持管理やStockマネジメント計画への反映など、効率的・効果的な事業運営を実施していくうえで必要不可欠です。

本市では既に下水道台帳システムを導入し、管路施設の基本情報と合わせて、点検・調査結果や修繕・改築履歴等の情報も登録しており、Stockマネジメント計画の見直しに向けた情報集約化を実現しています。今後も継続的に定期的なデータ更新・保守や情報の蓄積を行い、それら情報を最大限に活用していきます。

ポンプ施設については、雨水貯留施設への雨水流入情報、合流改善施設の雨天時のゲート開閉や晴天時のポンプ稼働を確認できるシステムを導入しており、本システムを活用し、緊急時や不具合発生時の早期発見・対応を実施し、施設の適切な運用による施設機能の確保を図ります。また、降雨情報や貯留施設の水位等を市のホームページで公表しており、市民への情報提供を継続していきます。

## 4) 排水に対する指導・啓発

排水設備は、適切な設置・管理により公共下水道と一体となって機能することによって、その効果を発揮します。市民・事業者等が排水設備を適切に設置・管理していないと、公共下水道の機能を妨げ、有害物質等の排水により、施設の損傷等のおそれがあります。そのため、市民・事業者等への適切な指導と啓発を進めていきます。

### (1) 排水設備の指導

個人の管理施設である排水設備については、排水設備要綱に基づいた適切な排水設備が設計、施工されるように指導を引続き行います。

---

---

## (2) 有害物質等を排水する事業者への指導

有害物質を取り扱う事業場等の排水状況や流域下水道への放流水質を確認するため、東京都と共同して事業場からの排水地点や市内4か所ある流域下水道等との接続点において水質測定を実施します。また、一部の特定事業場に対して自主的に行っている水質測定結果の報告を求め、排水基準を超過した事業場に対しては、立入検査、改善要請や注意書等による適切な指導を行っていきます。

### 1. 2 雨水排水能力の向上

本市の下水道施設の雨水排水能力を降雨強度50mm/hとなるよう整備水準の向上を図るとともに、下水道施設の整備水準に合わせた河川改修の促進を図られるよう取組みを進めていきます。また、下水道施設のみでは対応できない降雨への対応のために雨水浸透施策の推進を進めていきます。

#### 1) 整備水準の向上

本市の善福寺川排水区、神田川排水区は当初、降雨強度40mm/hに対応した整備が進められていましたが、昭和45(1970)年度に50mm/hへの計画変更を行ったため、計画に合った整備ができていない管きょが存在します。

下水道管きょの流下能力が不足している善福寺川排水区と神田川排水区は範囲が広く、解消に向けては優先順位を付けて計画的に進めていく必要があるため、当面・中期・長期にわたる下水道による浸水対策を実施すべき区域や目標整備水準、施設整備方針等の基本的な事項を定める雨水管理総合計画の策定を進めていきます。また、河川改修の事業進捗等により整備ができていない雨水放流幹線の整備と合わせて、幹線に接続する上流側の枝線となる管きょを含めた整備方針の検討を行います。

#### 2) 河川改修の促進に向けた要望活動の実施

河川の50mm/h化へ向けた改修が完了していないため、本市から河川への雨水排水については、放流量の制限を受けています。

都が実施している河川改修や調節池などの整備状況等に注視しながらも、本市が参画している河川改修の促進を目的とした東京都河川改修促進連盟や野川・仙川改修促進期成同盟等において、河川管理者に対する早期の河川改修を今後も継続して要望していきます。

#### 3) 雨水浸透施策の推進

宅地等に降った雨を地中浸透させ下水道への流出量を減らすことは、浸水被害の軽減や河川放流回数の減少に寄与し、さらには、雨水の地中浸透による望ましい水環境への改善にも貢献します。本市では、雨水浸透施策の推進により10mm/h分の流域対策や流出係数0.40の実現

---

を目標としています。

今後も引き続き、既存住宅等に対して雨水浸透施設等の設置に係る助成制度を PR するとともに、雨水利活用条例に基づいた指導により、民有地への雨水浸透施設の設置の促進をはじめとして、道路や公園、駐車場等の公有地においても雨水浸透施策の促進を図っていきます。また、近年注目されているグリーンインフラの整備手法等の研究を行い、総合的な雨水浸透等対策を推進していきます。

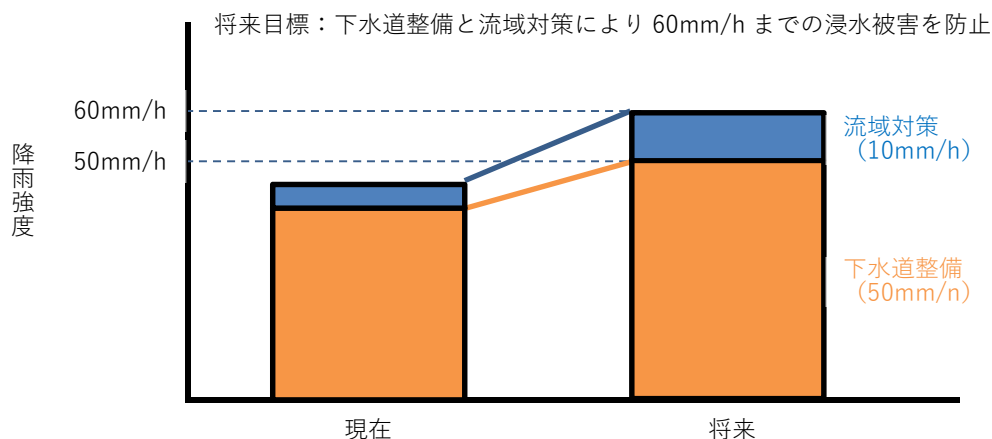


図 1 下水道事業における豪雨対策イメージ

表 1 流出抑制に関する実績と目指すべき将来像

貯留浸透等 施設項目	【実績】	【実績】	【将来像】	【将来像】
	平成 25 年度末 (総合計画 2014)	令和 3 年度末 (今回の総合計画)	令和 15 年度末 (H25 から 20 年後)	令和 25 年度末 (H25 から 30 年後)
戸別浸透ます	8,000 戸	11,375 戸	19,200 戸	24,000 戸
学校・公園 貯留浸透施設	6,450m <sup>3</sup>	9,090m <sup>3</sup>	9,700m <sup>3</sup>	9,700m <sup>3</sup>
緑被率の向上	25.3%	24.3%	27.0%※ 1	28.9%※ 1
透水性舗装	14.2ha	18.2ha	41.4ha	61.8ha
戸別浸透 トレンチ	45,505m	53,626m	—	—
道路浸透ます	106m <sup>3</sup>	220m <sup>3</sup>	—	—
流出係数	0.52	0.50	0.44	0.40

※ 1：緑の基本計画 2019 では緑被率を 30 年超で 30%とする目標を掲げている。達成年度を令和 31(2049)年度として、上表の値は直線補間した値を記載している。

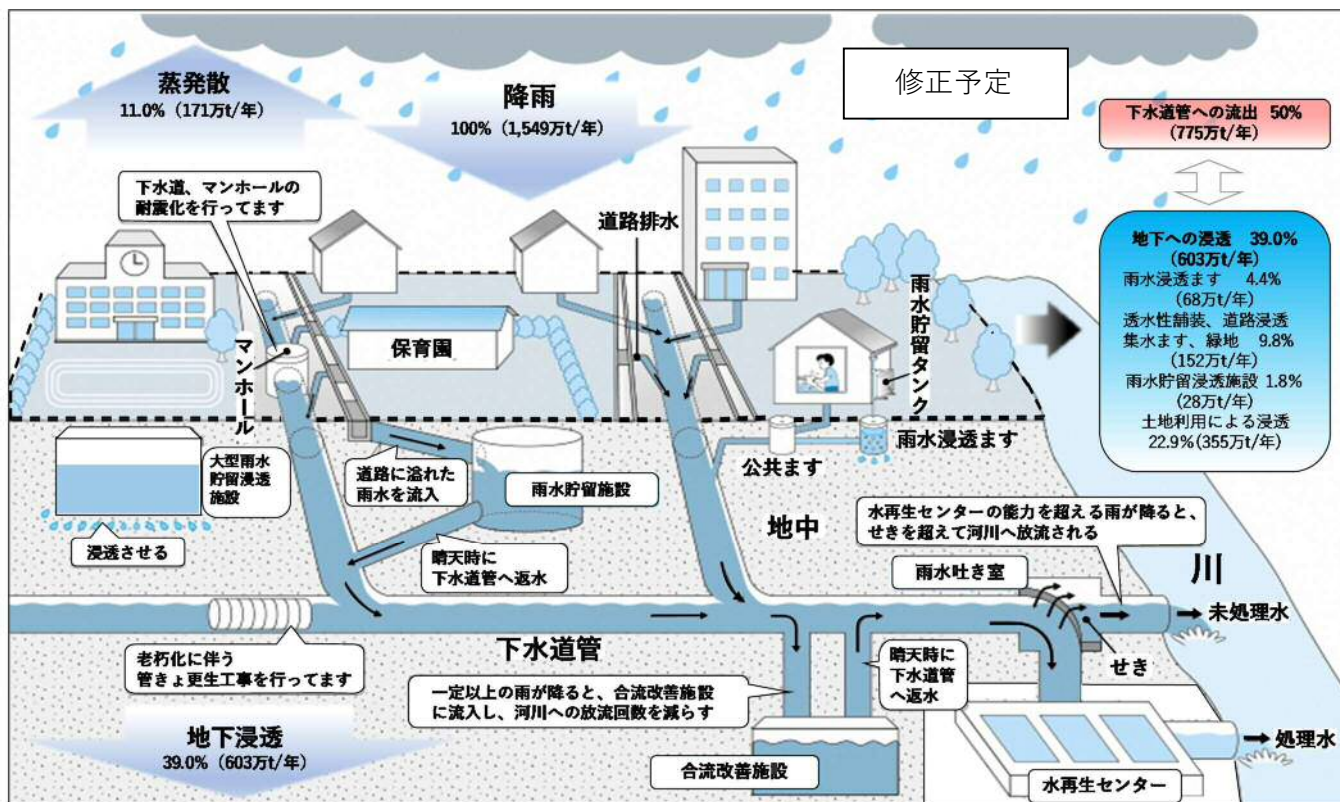


図 2 水収支（令和 3 年度）

### 1. 3 汚水処理への対応

本市は水再生センターを有していないため、市単独で汚水処理を行うことはできないことから、東京都が管理する水再生センターへ送水している状況にあります。現在の汚水処理を継続しながらも流総計画に位置付けられた将来の汚水送水先への切替えに向けた取組みを進めていきます。

#### 1) 流総計画見直しへの対応

東京都の流総計画は令和 6 年度までに見直しされる予定となっています。計画において位置付けられている本市の汚水送水先の変更に伴う切替え事業については、財政へ与える影響が大きいため、近年及び今後の動向を踏まえ、流総計画の見直し内容に注視していく必要があります。

#### 2) 汚水送水先切替え時の接続管きよの整備

現在の流総計画では、第一処理区のうち善福寺川排水区の汚水送水先が野川水再生センター（仮称）と森ヶ崎水再生センターに変更する計画となっています。将来の汚水送水先への切替えに向け、野川水再生センター（仮称）の事業の進捗に合わせて、新たな幹線管きよの整備に向けた検討を進めていきます。



なお、汚水送水先への新たな幹線管きよの整備については、以下の事業ステップとなります。

【第1ステップ】野川水再生センター（仮称）及び流域下水道幹線管きよの整備（都施行）

【第2ステップ】野川水再生センター（仮称）への接続幹線管きよの整備（市施行）

【第3ステップ】森ヶ崎水再生センターへの接続幹線管きよの整備（市施行）



図 3 汚水送水先（広域・将来）

### 3) 汚水処理に係る負担金

本市の汚水処理にあたっては、東京都が管理する水再生センターへ送水しており、汚水処理にかかる経費や施設整備にかかる費用の一部を負担金として支払っています。また、三鷹市と共同で設置した井の頭ポンプ場は三鷹市が管理・運営を行っているため、維持管理や施設整備にかかる費用の一部を負担金として支出しています。

施設の健全な維持ができるよう、区部流入、流域下水道、井の頭ポンプ場に要する維持管理・改良・建設負担金の支払いに必要な財源を確保し、水再生センターへの送水と適切な汚水処理の実現につなげます。

## 1. 4 災害対応

近年、全国各地で自然災害が起きています。下水道施設においては、水害や地震災害による

---

影響を受けるため、被害を最小限に留めるためのハード・ソフト対策を進めていきます。

### 1) 水害対策

整備水準の向上や河川改修の促進、雨水浸透施策等の推進の取組みにより、局地的大雨や台風等への対応を進めていきます。しかし、ハード整備では対応しきれないような局地的大雨等の発生に備え、ハザードマップの周知による市民の避難行動に対する支援や、降雨時の下水排水の抑制協力に対する啓発等のソフト対策を進めていきます。また、北町保育園の園庭下に整備した北町雨水貯留施設の水位等の情報をリアルタイムで市民へ提供していきます。

### 2) 下水道施設の耐震化

管きょとマンホールの接続部の耐震化については概ね完了していますが、管きょ及びマンホール本体については施設の老朽化に伴う耐震性能の低下への対応を進めていかなければなりません。

道路拡幅等に伴う布設替えに合わせて耐震性能を確保するとともに、老朽化により耐震性能が低下した施設に対しては、ストックマネジメント計画による改築と合わせて耐震化を進めていきます。

### 3) 災害時の体制整備

地震や水害等の発災時における的確な対応が取れるように、下水道 BCP に基づく訓練を定期的実施します。また、地域防災計画や武蔵野市業務継続計画の見直しや、他自治体における発災時の対応、支援・受援体制等の事例等を踏まえ、下水道 BCP の見直しを継続的に行っていきます。

発災時において、応急・復旧対応は下水道課職員のみでは対応できない可能性があります。都や民間団体などの関係機関との連携を円滑に行えるようにするため、各災害時協定に基づいた訓練も実施します。



## 2. 良好な環境への貢献

都市化の進展等により、本来流域が有していた水収支が崩れつつあることから、市民や事業者等の地下水の涵養による健全な水循環の確保をはじめとし、水質保全や臭気対策、エネルギーの利用等の視点を含めた様々な取組みを進めていくことにより、良好な水環境・都市環境に貢献します。

### 2. 1 水環境の保全・創出

水循環の保全・創出のため、雨水浸透施策の推進、雨水の効率的利用、排水に対する指導・啓発、水循環に関する啓発の推進を行います。

#### 1) 雨水浸透施策の推進（再掲）

宅地等に降った雨を地中浸透させ下水道への流出量を減らすことは、浸水被害の軽減や河川放流回数の減少に寄与し、さらには、雨水の地中浸透による望ましい水環境への改善にも貢献します。本市では、雨水浸透施策の推進により 10mm/h 分の流域対策や流出係数 0.40 の実現を目標としています。

今後も引続き、既存住宅等に対して雨水浸透施設等の設置に係る助成制度を PR するとともに、雨水利活用条例に基づいた指導により、民有地への雨水浸透施設の設置の促進をはじめとして、道路や公園、駐車場等の公有地においても雨水浸透施策の促進を図っていきます。また、近年注目されているグリーンインフラの整備手法等の研究を行い、総合的な雨水浸透等対策を推進していきます。

#### 2) 雨水の効率的利活用

雨水を地下浸透させるだけでなく、雨水タンクを設置して花の水やり等に使うことも健全な水循環の確保に寄与します。また、貯留した雨水は災害時にも利用することができます。本市では雨水タンクへの設置助成を行っており、雨水浸透施設の専門職員による戸別訪問 PR 等と合わせて効果的な手法の実施により、継続的に設置促進を進めていきます。

#### 3) 排水に対する指導・啓発（再掲）

排水設備は、適切な設置・管理により公共下水道と一体となって機能することによって、その効果を発揮します。市民・事業者等が排水設備を適切に設置・管理していないと、公共下水道の機能を妨げ、有害物質等の排水により、施設の損傷等のおそれがあります。そのため、市民・事業者等への適切な指導と啓発を進めていきます。

##### (1) 排水設備の指導（再掲）

---

個人の管理施設である排水設備については、排水設備要綱に基づいた適切な排水設備が設計、施工されるように指導を引続き行います。

## **(2) 有害物質等を排水する事業者への指導（再掲）**

有害物質を取り扱う事業場等の排水状況や流域下水道への放流水質を確認するため、東京都と共同して事業場からの排水地点や市内4か所ある流域下水道等との接続点において水質測定を実施します。また、一部の特定事業場に対して自主的に行っている水質測定結果の報告を求め、排水基準を超過した事業場に対しては、立入検査、改善要請や注意書等による適切な指導を行っていきます。

## **2. 2 河川等の水質保全**

雨水浸透施策の更なる推進により河川への放流量や放流回数の削減を図るとともに、合流改善施設、雨水吐や吐口の適正な維持管理を行うことにより、河川の水質の保全に向けた取組みを継続していきます。

### **1) 雨水浸透施策の推進（再掲）**

宅地等に降った雨を地中浸透させ下水道への流出量を減らすことは、浸水被害の軽減や河川放流回数の減少に寄与し、さらには、雨水の地中浸透による望ましい水環境への改善にも貢献します。本市では、雨水浸透施策の推進により10mm/h分の流域対策や流出係数0.40の実現を目標としています。

今後も引続き、既存住宅等に対して雨水浸透施設等の設置に係る助成制度をPRするとともに、雨水利活用条例に基づいた指導により、民有地への雨水浸透施設の設置の促進をはじめとして、道路や公園、駐車場等の公有地においても雨水浸透施策の促進を図っていきます。また、近年注目されているグリーンインフラの整備手法等の研究を行い、総合的な雨水浸透等対策を推進していきます。

### **2) 合流改善施設の適切な運用・維持管理**

河川の水質保全を維持するためには、設置した合流改善施設を適切に運用する必要があります。そのため、初期降雨時に合流改善施設へ下水を取り込むための流入ゲートや、晴天時に合流改善施設から管きょへ返水するためのポンプ施設や水位計等を適切に稼働しなければなりません。

異常を即時確認ができるシステムにより、ポンプ施設の稼働状況等を確認するとともに、機械・電気設備の定期的な点検・調査、修繕等を実施することにより、合流改善施設を適切に管理していきます。

また、合流改善施設の機能維持により、河川への放流水質が保たれていることを確認するため、定期的な水質測定等を実施していきます。

---

### 3) 排水に対する指導・啓発（再掲）

排水設備は、適切な設置・管理により公共下水道と一体となって機能することによって、その効果を発揮します。市民・事業者等が排水設備を適切に設置・管理していないと、公共下水道の機能を妨げ、有害物質等の排水により、施設の損傷等のおそれがあります。そのため、市民・事業者等への適切な指導と啓発を進めていきます。

#### (1) 排水設備の指導（再掲）

個人の管理施設である排水設備については、排水設備要綱に基づいた適切な排水設備が設計、施工されるように指導を引続き行います。

#### (2) 有害物質等を排水する事業者への指導（再掲）

有害物質を取り扱う事業場等の排水状況や流域下水道への放流水質を確認するため、東京都と共同して事業場からの排水地点や市内4か所ある流域下水道等との接続点において水質測定を実施します。また、一部の特定事業場に対して自主的に行っている水質測定結果の報告を求め、排水基準を超過した事業場に対しては、立入検査、改善要請や注意書等による適切な指導を行っていきます。

## 2. 3 臭気対策

下水道からの臭気は主に硫化水素によるもので、汚水が一定時間滞留すると硫化水素が発生しやすくなります。臭気発生未然防止に取り組むとともに、臭気の早期発見と原因への適切な対応を進めていきます。

### 1) 臭気発生対策

臭気の発生源は様々ありますが、特に駅前の商業地域における建築物のビルピットが原因となる臭気事例が多くあります。まずは発生自体を抑制するため、地域の商店会等と連携し臭気発生原因やメカニズムに対する理解を深めるとともに、ビルピットの改修助成制度を活用した改修工事を促進していきます。

また、市が管理する下水道施設については、計画的な清掃による臭気の抑制を図りつつ、臭気が確認された場合には施設内の清掃を行い、臭気の原因となる堆積物等の除去を行います。

### 2) 臭気情報の収集

下水道からの臭気は、発生箇所、臭いの頻度、継続時間など様々であり、臭気対策につなげていくためには臭気情報の収集が有効です。市民の LINE を活用した通報システムの利用を促進するとともに、地域の商店会と連携した取り組み等により、臭気情報の積極的な収集を図っていきます。

---

## 2. 4 環境負荷低減の取組みの推進

地球温暖化の原因と考えられている温室効果ガスの削減を目的に、環境に配慮したエネルギーや製品の導入とともに、新たなエネルギーの活用についての検討を進めていきます。

### 1) 環境に配慮したエネルギーの活用

武蔵野市地球温暖化対策実行計画 2021(事務事業編)において、温室効果ガス排出量の約 90% は二酸化炭素が占めており、二酸化炭素の 78.5% は電気の使用により排出されています。本市としての取組みに合わせ、下水道事業の中で多くの電力を使用しているポンプ施設においても実質再エネ 100% 電力の導入を推進していきます。

### 2) 再生資源の活用

セメントでの下水汚泥活用にかかるエネルギー消費量は下水汚泥の埋立によるものと比べて約半分になることから、温室効果ガス排出量の抑制にもつながっています。

下水道施設の工事において、清掃工場の焼却灰や下水汚泥等を主原料としたエコセメント、東京都が管理する水再生センターで発生する下水汚泥焼却灰の粒度調整灰(スーパーアッシュ)を活用したコンクリート製品などの資源化製品を、今後も継続して利用していきます。

### 3) 新しいエネルギーの研究

下水は大気に比べ冬は暖かく、夏は冷たい性質があります。都市に存在する下水熱等の温度差エネルギーをヒートポンプ等で活用することにより、エネルギー消費量・温室効果ガス排出量の削減効果が期待されます。

武蔵野市地球温暖化対策実行計画 2021(事務事業編)における公共施設での効率的なエネルギー活用の推進に向けて、下水熱の導入については他自治体での導入状況を注視しつつ研究を行います。

## 3. 持続可能な経営基盤の確保

下水道使用料の減収による収益悪化や下水道施設改築時期の一斉到来等の事業費の増加に加え、労務単価や材料費の高騰等下水道事業を取り巻く状況は厳しさを増しています。そのため、4年に一度、下水道事業経営の在り方に関する検討を実施し、使用料、基金や企業債等の財源の確保、事業の執行体制の構築、新技術の活用等による効率的な事業運営等の検討を行い、下水道事業経営を総合的な視点から戦略的に事業を展開し、持続的な下水道事業に向けた経営基盤の強化を図ります。

### 3. 1 経営の安定化

持続的な下水道サービスを提供していくための経営の安定化に向けて、使用料や企業債、基金の在り方等の検討を行い、中長期的な経営の基本計画となる経営戦略を策定します。

#### 1) 公営企業会計制度の運用と活用

公営企業会計への移行により、経営指標の見える化が行われました。また、財務諸表等の各種指標の分析や、他自治体と経営指標比較により、今後の本市の財務戦略を総合的に検討し、使用料見直しの必要性や、基金や企業債の方向性を決定し、下水道事業経営の健全化と安定化を図っていきます。

#### 2) 下水道使用料の適正な在り方の検討

今後も市民の節水意識の向上や製品の節水能力の向上が進み、有収水量が減少することによる下水道使用料の減収が見込まれています。一方で、将来の汚水送水先の切替えなどの大型事業や急増する老朽化施設の改築事業に要する事業費の増加が見込まれています。今後の安定的な経営を行っていくためには、効率的な事業運営による事業費の縮減を図ることはもとより、その財源である使用料については、4年に一度の見直しを継続的に行っていきます。

#### 3) 企業債の抑制

本市では下水道施設の建設や改築にかかる事業費や区部流入・流域下水道の建設負担金の財源として、企業債の借入れを行っています。平成26年度借入分以降は、企業債の借入れ可能額に対して20%分を削減することにより、将来の財政負担の軽減を図り、健全経営に向けた取り組みを行ってきました。

今後も4年に一度の下水道経営の在り方検討において、適正な抑制割合等の企業債の借入方法等についても検討を行っていきます。

#### 4) 基金の効果的な活用

将来の大型建設事業への対応に向けて、世代間の公平性と利用者への急激な負担増を避ける



---

ことを目的に平成 25(2013)年度に創設した基金については、収益状況を踏まえて使用料収入が汚水処理経費を上回る分を原則として積み立てています。

今後も 4 年に一度の下水道経営の在り方検討において、今後の投資計画や国・都補助金の状況を注視しつつ、4 年に一度の下水道経営の在り方検討において、将来事業に備えた計画的かつ適切な積立てについて検討してきます。

## 5) 経営戦略の見直し

下水道総合計画は本市下水道のあるべき姿と段階的な取り組みを示す計画として策定した一方で、平成 27(2015)年度に国より中長期的な経営の基本計画となる経営戦略の策定を要請されたため、平成 30(2018)年度に武蔵野市下水道総合計画（2018）に合わせて経営戦略を策定しています。

経営戦略は 3～5 年ごとに見直す必要があるため、4 年に一度の下水道経営の在り方検討において、経営戦略の改定を行っていきます。

## 3. 2 人材育成・執行体制

持続的な下水道サービスの提供に向けて、人材育成をはじめとして、長期包括契約方式、関係機関等と連携や広域化・共同化による執行体制の確保を図っていきます。

### 1) 人材育成

下水道事業には、水理学、地盤工学、土質力学、構造力学、都市計画等の幅広い土木技術に関する専門知識が求められます。下水道事業に関する基本的な知識については、OJT によるものに加え、外部機関で実施される研修や技術講習会、現場見学会等に参加し、技術習得を進めていきます。また、広域化・共同化の取り組みである自治体間での技術継承や人材育成等を活用していきます。

公営企業会計は、本市においては水道事業と下水道事業のみで適用しており、官公庁会計とは異なる特殊性から会計に関する高い専門性が求められます。ジョブローテーションや外部研修による計画的な人材育成を進めていきます。

### 2) 長期包括契約方式の導入（再掲）

今後急増する管路施設の改築需要に対応していくためには、事業費のみならず執行体制を確保できなければ事業を進めていくことはできません。この課題に対し、令和 6(2024)年度から長期包括契約方式の試行的導入に向けて、本市に適した事業内容の精査を行うとともに、本方式に関する関係課を含む職員の知識や理解を深め、着実な準備を進めていきます。また、安定した下水道事業運営のため、将来的に本格導入することを見据え、試行期間中において事業効果の検証等を行います。

---

### 3) 広域化・共同化への対応

広域化・共同化計画の取組み事項として検討している水質測定の実施や雨天時侵入水対策等については、他自治体と連携して効率的・効果的に事業を進めていきます。排水設備業務の共同実施に関しては、業務効率化に資することが考えられるため、先行的に行われる一部自治体で試行状況を注視しながら、共同化への参画の要否について検討を進めていきます。

## 3. 3 新技術の活用

### 1) B-DASH プロジェクトの活用

国では、下水道事業における低炭素・循環型社会の構築やライフサイクルコスト縮減、浸水対策、老朽化対策等を実現するため、下水道革新的技術実証事業（通称：B-DASH プロジェクト）を実施しています。

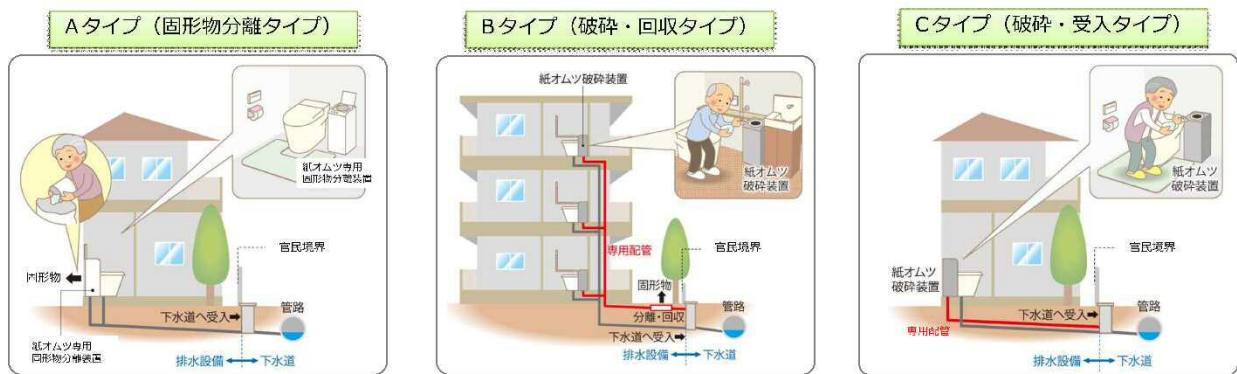
ICT を活用した管きょ内調査や浸水対策システム、下水熱利用に関する新技術等をはじめとして、本市においても活用できる可能性がある新技術が提案されています。様々な新技術について研究を行い、必要な技術の導入による効率的な事業実施を行います。

### 2) 人口減少・少子高齢社会への対応

本市の将来人口推計において当面の人口減少を見込んでいないものの、少子高齢化は他自治体と同様に進む見込みとなっています。社会全体の動向に対応した下水道の活用について、以下の事項等に関する研究を進めていきます。

少子高齢化の進行により紙オムツの使用量は今後増加することが見込まれるため、国は下水道への紙オムツ受入れに関する検討を行っています。

本市も他自治体による社会実験の状況等を踏まえ、市民生活の利便性向上と下水道の維持管理に与える影響のバランスを検討し、導入の適否も含めた研究を行っています。



	Aタイプ（固形物分離タイプ）	Bタイプ（破砕・回収タイプ）	Cタイプ（破砕・受入タイプ）
<b>利用方法</b>	トイレ個室内で使用済紙オムツから汚物を分離させ、紙オムツはゴミとして回収	トイレ個室内から投入した使用済み紙オムツを破砕装置で破砕し、建物外の分離・回収装置で固形物を分離してゴミとして回収	トイレ個室内の破砕装置で使用済紙オムツを破砕し、そのまま下水道に流す
<b>想定されるユーザー</b>	一般住宅・介護施設での利用	一般住宅・介護施設、特に集合住宅や規模の大きい介護施設での利用	一般住宅・介護施設での利用
<b>メリット</b>	紙オムツ保管時の悪臭とゴミ出し時の重さが軽減	紙オムツの保管・ゴミ出しが不要	紙オムツの保管・ゴミ出しが不要
<b>デメリット</b>	軽量化した紙オムツの保管・ゴミ出しが必要	破砕の他に分離・回収装置の維持管理が必要	下水道施設や水環境への影響について十分に評価が必要

図- 1 紙オムツの処理方式（国土交通省資料）

## 4. 市民・事業者等とのパートナーシップ

これからの下水道は、市・市民・事業者等が下水道を自らの財産として捉え、市民・事業者による取組みへの展開を図るために、下水道の重要性の理解を深め、具体的な行動へ移すための普及啓発を進めていき、パートナーシップの向上に取り組みます。

### 4. 1 市民・事業者等への情報発信と行動促進

下水道の機能や役割の理解を進めるとともに、具体的な取組みにつながるような情報発信を行っています。

#### 1) 下水道の重要性を知るための啓発活動の実施

下水道の普及が進んだ現在においては、普段生活している状況では、「使えて当たり前」となっている都市基盤施設の機能や役割を知る機会がありません。イベント等での出展やSNS等による情報発信を積極的に行い、下水道の重要性を伝えていきます。



図-2 ツマラン管実験 (H30 環境フェスタ)

#### 2) デザインマンホール・マンホールカード

マンホール蓋のデザインは自治体により様々あり、一部の自治体では観光や広告媒体として活用したデザインマンホールが設置されています。近年はマンホールラーと呼ばれるマンホール愛好家も多く、下水道広報プラットフォーム（通称：GKP）によるマンホールカードやマンホー

ルサミットの展開により下水道への理解・関心を深める機会が創出されています。

デザインマンホールやマンホールカードについては観光・産業振興としての側面もあることから、本市においても関係課等と連携しながら導入に向けた検討を進めていきます。



図-3 本市のマンホール蓋



図-4 他自治体のマンホールカード  
(GKPHP)

### 3) 様々な媒体による情報発信

これまで、市による市民や事業者への周知は市報・HP が主体となっていました。近年では Facebook や Twitter、YouTube 等を活用しています。

スマートフォンや SNS の普及を踏まえ、新しいメディアを活用する等の検討を行い、市民が手軽に情報を得られる取組みを進めていきます。



# 用語説明

## あ行

### 雨水浸透域

雨水が地中に浸透する地域をいい、山地、丘陵、畑、裸地等が該当する。

### 雨水浸透施設

浸透ます等の雨水を地下に浸透させる施設。

### 雨水貯留施設

貯留管、貯留池、貯留タンク等、雨水を一時的に貯めることにより、雨水が河川への流出を抑制する施設。

### 雨水貯留浸透施設

雨水を貯留または浸透させる施設の総称、または貯留による洪水調節機能と浸透による流出抑制機能を併せもった施設。

### 雨水放流幹線

雨水を速やかに放流先の河川へ流下させる雨水幹線。

### 雨水排水施設

降水により発生した地表面の雨水を収集し、河川や海に放流するための施設。雨水ます、側溝、雨水管きょ、ポンプ施設等によって構成される。

### 雨水吐き

合流式下水道において、一定量以上の雨水を河川等の水域に放流するための分水施設。

### 雨水ます

路面排水や宅地からの雨水を受ける施設。収集された雨水は、取付管により下水道本管に送られる。

### 雨水利活用（雨水利用）

降雨時の雨水を貯留し、そのまま、もしくは用途に応じた処理をして、水洗トイレ洗浄用水、散水用水、防火用水等に利用すること。

### 維持修繕基準

下水道施設が老朽化等により破損し、公衆衛生及び公共用水域に重大な影響が及ぶことがないように、施設を良好な状態に保つために維持・修繕するための技術上の基準。

### 一般会計繰入金

建設、維持管理等の下水道事業の会計に対して、市の一般会計から繰入れられる資金。

### 汚水ます

排水管を通して宅内排水設備から流れてくる汚水を受ける施設。収集された汚水は、取付管により下水道本管に送られる。

---

## 汚水私費・雨水公費

下水道事業では、雨水に関連する施設の維持管理費、起債償還費等（雨水処理費）については、税金等により自治体が負担するとされている。汚水に関連する施設の維持管理費、起債償還費等（汚水処理費）については、使用料により使用者が負担するとされている。

## 汚濁負荷量

工場や事業場などから排出される有機物や窒素、リン等の汚濁物質の量のこと。

## オープンスペース

公園・広場・道路・農地等の建物の建っていない空間。開発事業等により生み出される歩道状空地や公開空地、広場等も含まれる。

## 温室効果ガス

大気圏にあって、地表から放射された赤外線の一部吸収することにより温室効果をもたらす気体の総称。気温を保持し、地球の生物が生存するために不可欠なものであるが、地球温暖化の要因ともなっている。現在の気温保持への寄与率は、水蒸気が約 6 割、二酸化炭素が約 4 割、その他のガスが約 1 割である。

## か行

### 改築

下水道施設の全部又は一部の再建設あるいは取り替えを行うこと。

### 河川改修

都の河川改修計画では、3年に1回の雨に相当する降雨強度 50mm/時を整備目標としており、一部の区間で改修を実施中。

### カーボンニュートラル（脱炭素）

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。

### 幹線道路

都市内の道路網を形成する基本的な道路であり、都市計画道路のうち自動車交通機能を担う道路や、都道、補助幹線道路などをいう。

### 神田川

井の頭池を水源とし、隅田川へ合流する延長 24.6km の一級河川。

### 管路施設

管きょ、マンホール、ます、取付管、伏越し等の総称。

### 環境浄化作戦

吉祥寺活性化協議会、警察、市が一体となって月に一度行う、客引きや路上看板設置店舗に対する指導を実施するもの。

---

## 涵養

雨水等が地下に浸透して帯水層に流れ込むこと。

## 企業債

地方公共団体が地方公営企業の建設、改良等に要する資金を借り入れるために発行する地方債のこと。

## 吉祥寺活性化協議会

平成3年に、武蔵野商工会議所、まちづくりに関係する広範な企業、団体が協力して設立した任意団体であり、吉祥寺地区の発展に意欲を持つ企業、団体、商店会等が会員となっている。

## きょう雑物

管路施設内の堆積物の原因となる下水に含まれる紙、綿、固形物。越流した場合には、放流先の河川で衛生上及び美観上の問題となるゴミ類等を含む。

## きょう雑物除去施設（水面制御装置）

雨水吐き室に2枚の板を設置することで、きょう雑物を公共用水域に流出することを抑制する装置。

## 業務継続計画（BCP）

災害時に行政自らも被災し、人、物、情報等利用できる資源に制約がある状況下において、優先的に実施すべき業務を特定するとともに、業務の執行体制や対応手順、継続に必要な資源の確保等をあらかじめ定める計画。

## 局地的大雨

急に強く降り、数十分の短時間に狭い範囲に数十mm程度の雨量をもたらす雨。

## グリストラップ（阻集器）

油分を含む排水から簡便に油分を分離除去する装置。

## グリーンインフラ

自然環境が有する多様な機能（生物の生息の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等）を活用し、持続可能で魅力あるまちづくりや地域づくりを進める取組みや考え方。本市の取組みとして、公園・街路・屋上等の緑化や、水循環・雨水流出抑制のための貯留や浸透などがある。

## 下水汚泥

下水道により家庭などから集められた下水を下水処理場で処理する際に発生する汚泥。

## 下水道台帳

下水道法で、その作成と保管が義務付けられた管路施設の位置、構造、仕様等及び設置時期を記載した台帳。

---

## 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ならびに公共下水道、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を定めて、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し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的とする法律（1958年法律第79号）。

## 下水熱

下水水温と外気温の温度差エネルギーのこと。

## 減価償却費

減価償却資産の取得原価のうち、当期の費用に配分された部分。

## 建設負担金

当該自治体で発生した下水を他の自治体で処理等を行う場合に、その施設の建設等に要する費用の一部を負担するもの。

## 降雨強度

降雨の強弱を単位時間当たりの降雨量で表したもの。

## 公営企業会計

経営・資産等の状況を把握し経営基盤の強化や財政マネジメントの向上等に的確に取り組むために導入した会計制度。発生主義・複式簿記により企業会計に類似した会計方式で経理を行う。

## 公益財団法人日本下水道事業団

地方公共団体において不足する専門技術者を共有の職員としてプールする下水道事業センターとして設立された。地方公共団体が管理者として実施すべき下水道関係業務を公的に支援する唯一の全国的な組織である。

## 公益社団法人日本下水道協会

下水道整備の急速な普及と健全な発達を目的として設立された。下水道に関する調査研究を行い、地方公共団体の下水道事業を支えると共に、下水道の急速な普及と健全な発展を図り公共用水域の水質保全に資し、国民生活の向上に寄与することを目的に事業を行っている。

## 公共下水道事業計画

下水道法第4条に基づき、下水道施設の配置、構造、能力等を定めた計画。

## 公共用水域

水質汚濁防止法第2条で定める水域のことで、河川、湖沼、港湾、沿岸海域、その他公共的な水域及びこれに接続する水路その他公共の水路をいう。ただし、下水道法で定めている公共下水道及び流域下水道であって、下水処理場を有しているもの、また、この流域下水

---

道に接続している公共下水道は除く。

### **公債費**

地方自治体が借り入れた地方債（元金と利子の合計）に対する償還費。

### **更新**

改築のうち、対象とする下水道施設の全部の再建設あるいは取り替えを行うこと。

### **更生工事**

破損等によって機能が損なわれた管きよの内側に、新たな管を構築し、管きよの耐震性や流下機能を回復させる工事。

### **合流式下水道**

汚水及び雨水を同一の管路施設で排除し処理する方法。

### **合流式下水道改善**

合流式下水道は、一定量以上の降雨時に未処理下水の一部がそのまま放流されるため、公衆衛生・水質保全・景観上の観点から問題であることから、下水道施設の改造等によりこれを改善すること。

### **合流式下水道改善施設（合流改善施設）**

合流式下水道改善を目的として、放流回数を減らすため、一時的に下水を貯留させる施設のこと。

## **さ行**

### **再構築**

老朽化した施設を時代の新たな要請にも応えられるよう機能向上を含め改築すること。

### **市債**

市が資金を調達するために、発行した地方債。

### **社会基盤整備**

都市において生活や経済活動を支える基盤（道路、公園、上下水道等）を整備すること。

### **石神井川**

小平市に端を発し、隅田川に合流する延長 25.2km の一級河川。

### **修繕**

施設の機能が維持されるよう部分的に補強、取り替え等により修復すること。

### **処理区**

汚水の処理区域を処理場の系統別に分割したものを処理区といい、その処理区の一つの汚水幹線が受け持つ区域を処理分区という。

### **人孔**



---

マンホールのこと。下水道本管の清掃、換気、点検・調査などを目的に設けられるもの。

### **浸透トレンチ**

雨水浸透を目的として、浸透管（有孔管、ポーラスコンクリート管等）とその周囲の充填材から構成される構造物およびこれと同等のものをいう。

### **浸透ます**

雨水浸透ますは、浸透ますの周辺を砕石で充填し、集水した雨水を浸透ますの側面及び底面から地中へ浸透させるものである。

### **水質汚濁防止法**

公共用水域および地下水の水質汚濁防止を図るため、事業場等からの排水規制、総量規制及び地下浸透規制等を定めた法律（1970年法律第138号）。

### **水面制御装置（きょう雑物除去施設）**

雨水吐き室に2枚の板を設置することで、きょう雑物を公共用水域に流出することを抑制する装置

### **ストックマネジメント**

持続可能な下水道事業の実施を図るため、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること。

### **仙川**

小金井市に端を発し、世田谷区内で野川に合流する延長20.9kmの一級河川。

### **善福寺川**

杉並区の善福寺池を水源とし、神田川に合流する延長10.5kmの一級河川。

### **阻集器（グリストラップ）**

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。

### **ソフト対策**

浸水時や地震時における被害の最小化に向けて住民を支援する対策。被害予想地域と避難所等を示したハザードマップの公開やリアルタイムでの降雨情報提供等がある。

## **た行**

### **耐震化**

管路施設のネットワーク化や更生工法等による管きょ対策、浮上がり防止、継手部の可とう化等のマンホール対策等に分類される。

### **耐震基準**

兵庫県南部地震の教訓を踏まえ平成9年に耐震設計基準が見直され、平成17年には新潟県

---

中越地震を受けて下水道法施行令を改正し構造基準が制定される。

- ・ レベル 1 地震動（供用期間内に発生する確率が高い） → 本来の処理機能を確保
- ・ レベル 2 地震動（発生確率は低いが大きな強度有す） → 復旧に時間を要さない

## 第二次下水道整備計画

善福寺川排水区と神田川排水区を整備水準 50mm/時対応とするための計画。雨水放流幹線やバイパス管が位置付けられている。

## 耐用年数

固定資産がその本来の用途に使用できるとされる推定年数をいう。一般的に、下水道の管路施設は 50 年とされている。

## 脱炭素（カーボンニュートラル）

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。

## 地下排水槽（ビルピット）

ビルの地下等に設置される排水槽で、主にトイレ排水を貯留する汚水槽と厨房排水等を貯留する雑排水槽、両者を貯留する合併槽がある。

## 地球温暖化

人間活動により、二酸化炭素等の温室効果ガスが大気中に蓄積することによって生じる気温の上昇や降雨量の変化等の気象変化。

## 長期包括契約方式（包括的民間委託）

単年度で個別に契約していた業務等について、複数業務等を一括して複数年契約する方式のこと。

## 長寿命化

修繕・改築等を適切に実施することにより、下水道施設の耐用年数を延ばし、施設のライフサイクルコストを縮減すること。

## デジタルトランスフォーメーション（DX）

2004 年にスウェーデンのウメオ大学のエリック・ストルターマン教授によって提唱された「進化したデジタル技術を浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革すること」という概念。

## 透水性舗装

雨水等を地下に円滑に浸透させることができる舗装。

## 都市型浸水

都市化の進展により、流域の土地利用形態が変化し、浸透域が減少することによって、雨水のピーク流出量の増大や流出形態の変化等により発生する水害。

---

## な行

### 中島飛行機

第二次世界大戦中まで、ゼロ戦をはじめとする陸海軍の航空機用エンジンを生産していた航空機メーカーである。

### 野川

国分寺市に端を発し、多摩川に合流する延長 20.5km の一級河川。

### 野川水再生センター（仮称）

野川処理区の汚水を処理するために、東京都が調布飛行場跡地に建設予定の流域下水道の水再生センターで、令和 6 年度を目標年度として流総計画において位置付けられる。

---

## は行

### 排出実質ゼロ

温室効果ガスの排出削減に最大限取り組んだ結果、なお残る温室効果ガスを森林吸収や排出権取引、革新的技術等により相殺すること。

### 排水区

雨水排水区域を排水先の河川ごとに分割した区域をいう。

### 排水設備

台所やトイレからの汚水を公共下水道に流出させるための施設で、土地、建物等の所有者及び管理者が設置・管理するもの。

### 吐口

下水道施設から処理水や雨水を公共用水域に放流する施設。

### パリ協定

2015 年にパリで開かれた COP21 で合意された協定、採択は 2016 年。「世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2°C より十分低く保ち、1.5°C に抑える努力をする」という目的で、全世界で共通する国際的な取り組み。先進国・途上国関係なく、すべての国で共通する目標であり、地球温暖化対策における基本となる方針です。

### ヒートアイランド現象

都市化の影響により、都市部の気温が周辺に比べて異常な高温を示す現象。

### ビルピット（地下排水槽）

ビルの地下等に設置される排水槽で、主にトイレ排水を貯留する汚水槽と厨房排水等を貯留する雑排水槽、両者を貯留する合併槽がある。

### 普及率

行政区域内人口に対する下水道整備済み人口の割合。

---

---

## 伏越し

下水道の管きょが、他の地下埋設物等の障害物を避けるために、障害物の下を通過させる部分のこと。

## ブルーキャップ

「武蔵野市つきまとい勧誘行為の防止及び路上宣伝等の適正化に関する条例」に基づき、つきまとい勧誘行為の防止を指導するパトロール隊。

## 分流式下水道

汚水と雨水とを別々の管路系統で排除する方式。

## 包括的民間委託（長期包括契約方式）

単年度で個別に契約していた業務等について、複数業務等を一括して複数年契約する方式のこと。

## ポンプ施設

浸水対策として雨水排除を目的としたポンプ所、雨水貯留施設、合流改善施設の総称。

## ま行

### マンホールトイレ

下水道本管に直結する専用のマンホールの上に簡易トイレを設置し、災害時に利用する非常用トイレ。

### 水再生センター

東京都では、平成 16 年 4 月に従来の「下水処理場」から改称された。武蔵野市の汚水は、落合、森ヶ崎、清瀬の 3 つの水再生センターに送られ処理が行われている。

#### ①落合水再生センター

所在地：新宿区上落合 1-2-40、運転開始：昭和 39 年 3 月、

現有処理能力：450、000m<sup>3</sup>/日、放流先：神田川

#### ②森ヶ崎水再生センター

所在地：大田区大森南 5-2-25、運転開始：昭和 41 年 4 月、

現有処理能力：1、540、000m<sup>3</sup>/日、放流先：海老取川、東京湾（京浜運河）

#### ③清瀬水再生センター

所在地：清瀬市下宿 3-1375、運転開始：昭和 56 年 11 月

現有処理能力：364、450m<sup>3</sup>/日、放流先：柳瀬川

### 水収支

水の流入量（降水）と流出量（蒸発散、流出）の差のこと。流入量が流出量より多い場合、地下水位が上昇する。

---

## 水循環

水が蒸発、降下、流下又は浸透により、海域等に至る過程で、地表水・地下水として河川の流域を中心に循環すること。

## むさしのエコreゾート

市役所北側にある旧武蔵野クリーンセンターのプラットホームと事務所棟をリノベーションして整備した環境啓発施設。令和2年11月に開館し、地球温暖化、ごみ、資源、エネルギー、緑、水循環、生物多様性など様々な環境分野について啓発を行っている。

## モニタリング

設備や施設の運転状態、水質等を監視すること。

## や行

### 有収水量

下水道使用料徴収の対象となる水量。

### 予防保全型維持管理

計画的に施設の状況を的確に調査点検し、清掃や修繕等の優先順位を定めて、事故の防止と延命化を目指す維持管理方法のこと。本計画の財政見通しでは、テレビカメラ調査等の直接経費を計上している。

## ら行

### ライフサイクルコスト（LCC）

ある施設における初期建設コストと、その後の維持管理更新費用等を含めた生涯費用の総計。

### ライフライン

エネルギー施設、上下水道施設、交通施設、情報施設等の社会資本を表す。

## 流域

その地形により降った雨が水系に集まる、大地の範囲・領域のこと

### 流域下水道

2以上の市町村からの下水を受け処理する下水道で、終末処理場と幹線管きょからなる。

### 流域対策

総合的な治水対策を推進するため、河川や下水道整備とは別に、流域自治体において、降った雨を地中に溜める・浸み込ませることにより、下水道・河川への集中的な流入負担を減らす対策を行うこと

### 流域治水

河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策のこと



---

## 流域別下水道整備総合計画（流総計画）

水質環境基準の類型指定のなされている水域について、下水道法に基づき策定される下水道整備に関する総合的な基本計画で、流総計画とも呼ばれ、都道府県が策定する。

## 流出係数

降雨量に対する水路、管きょ等に流出する雨水量の比率で、都市化によって緑地等の浸透域が減少すると、流出係数は増大する。

## 緑被率

市内区域に占める樹木や草地等の緑被地の割合。

## わ行

## B

### BCP

災害時に行政自らも被災し、人、物、情報等利用できる資源に制約がある状況下において、優先的に実施すべき業務（非常時優先業務）を特定するとともに、業務の執行体制や対応手順、継続に必要な資源の確保等をあらかじめ定める計画。事業継続計画や BCP (Business Continuity Planning) という場合もある。

### BOD（生物化学的酸素要求量）

溶存酸素の存在のもとで、有機物が生物学的に分解され安定化するために要する酸素量をいい、水の汚濁状態を表す指標の一つ。

## C

### COP21

COP とは気候変動枠組条約締約国会議（Conference of Parties）の略称であり、地球温暖化対策に世界全体で取り組んでいくための国際的な議論の場を指す。2015 年秋に 21 回目の会議がパリ（フランス）で開催されたため、この会議を COP21 またはパリ会議と呼ぶ。

## D

### DX（デジタルトランスフォーメーション）

2004 年にスウェーデンのウメオ大学のエリック・ストルターマン教授によって提唱された「進化したデジタル技術を浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革すること」

---

という概念。

## **L**

### **LCC（ライフサイクルコスト）**

ある施設における初期建設コストと、その後の維持管理更新費用等を含めた生涯費用の総計。

### **LINE**

LINE は、スマートフォンなどで利用できるアプリケーションソフトウェアです。