

多摩市下水道プラン2020

～「市民の健幸を守る 安全・安心で快適な下水道」～



©1976, 2020 SANRIO CO.,LTD. APPROVAL NO. G604061

©N.A.



令和2年3月

多摩市

はじめに

多摩市の公共下水道は、昭和30年代後半に民間開発された桜ヶ丘団地の下水道施設の多摩町への移管により始まりました。

その後、高度経済成長に伴い公共用水域の水質汚濁問題がクローズアップされたことに加え、昭和40年代初頭から始まった多摩ニュータウン開発がきっかけとなり、ニュータウン区域での下水道整備が進み、併せて既存地区においても下水道整備を精力的に行いました。

その結果、平成10年には下水道処理人口普及率は概ね100%に達し、現在では市民の皆様が快適に生活をしていくうえで欠かすことのできない、重要なライフラインとなっています。

一方で、多くの下水道施設を短期間に整備したことにより、老朽化を同時期に迎えることになり、その結果、多額の改築費用が一時期に集中することが予想されます。

また、下水道事業を取り巻く環境は、技術系職員の減少、施設の老朽化の進行、人口減少などによる下水道使用料収入の減少により、一層厳しくなることが予測されるなど、多くの課題が山積しています。

そこで、多摩市下水道事業では、経営状況を正確に把握した上で、機動的な事業執行を行えるように、平成29年度に他の自治体に先駆けて地方公営企業法の全部を適用しました。併せて、長寿命化（ストックマネジメント）計画の策定、総合地震対策計画の推進や浸水対策の実施、民間活力の導入検討など、様々な事業への取り組みを進めてきました。

今後も第五次多摩市総合計画第3期基本計画の基盤となる「健幸まちづくりのさらなる推進」という考え方の下、これまでの取り組みを継続・発展させると共に、水質保全や地下水の涵養など良好な水環境の推進を図り、「持続可能な開発目標（SDGs）」の理念を念頭に、将来にわたり持続可能かつ安全・安心な下水道サービスを提供していく必要があります。

今回、下水道事業を取り巻く様々な課題を踏まえ、平成22年度に策定した「多摩市下水道プラン2011」を見直し、下水道施設の機能確保、環境保全、安全・安心、健全経営等の視点から、改めて短期・中期・長期的な計画として、「多摩市下水道プラン2020」を取りまとめました。

今後は、「多摩市下水道プラン2020」を基に、計画的かつ効率的な下水事業運営を行い、第五次多摩市総合計画第3期基本計画に掲げる、「いつまでもみんなが住み続けられる安全で快適なまち」の実現を目指します。

コラム① 「持続可能な開発目標（SDGs）」の推進に向けて

「持続可能な開発目標（SDGs）」は、2015（平成 27）年 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された 2016（平成 28）年から 2030（令和 12）年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための 17 のゴールと 169 のインジケータで構成されています。

わが国においても、持続可能な開発目標（SDGs）推進本部が設置され、2018（平成 30）年 12 月に閣議決定された「まち・ひと・しごと創生総合戦略 2018 改訂版」において「SDGs 達成に向けた観点を取り入れ、経済、社会及び環境の統合的向上などの要素を最大限反映する」とされ、自治体においても、地域における自律的好循環、持続可能な街づくりを目指した取り組みを推進することで、政策推進の全体最適化や地域課題解決の加速化等の相乗効果を創出し、地方創生の更なる実現につなげていくとされています。

多摩市では、多摩市第五次総合計画第 3 次基本計画において、SDGs の理念および 17 の目標に共感し、子ども・若者たちが未来に希望を持ち続ける街づくりを実現していくため、SDGs の達成に向けて寄与していくこととしています。下水道事業においても、多摩市下水道プラン 2020 に掲げた取り組みにより、以下に示す目標のうち、特に目標 6、目標 9、目標 11、目標 13、目標 14 の実現に寄与していきます。

持続可能な 17 の開発目標（SDGs）



目標 1		あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる	目標 10		各国内及び各国間の不平等を是正する
目標 2		飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する	目標 11		包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する
目標 3		あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する	目標 12		持続可能な生産消費形態を確保する
目標 4		すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する	目標 13		気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
目標 5		ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う	目標 14		持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
目標 6		すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する	目標 15		陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する
目標 7		すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する	目標 16		持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する
目標 8		包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する	目標 17		持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する
目標 9		強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る	ロゴ		

目 次

第 1 章 多摩市下水道プラン 2020 の概要	p. 1
1-1 計画策定の趣旨	p. 1
1-2 計画の位置付け	p. 2
1-3 計画の期間	p. 3
第 2 章 下水道の現状と課題	p. 4
2-1 多摩市下水道のあゆみ	p. 4
2-2 下水道の整備状況と課題	p. 5
(1) 概要	p. 5
(2) 下水道施設の状況	p. 6
a) マンホールポンプ	p. 6
b) 水源ポンプ	p. 6
c) 雨水排水ポンプ	p. 6
d) 雨水排水樋管	p. 7
e) 水路	p. 9
(3) 流域下水道と南多摩水再生センター	p. 10
(4) 下水道整備における課題	p. 10
a) 下水道整備済み区域における未接続の解消	p. 10
b) 未整備区域の解消	p. 11
2-3 下水道施設の維持管理の現状と課題	p. 12
(1) 改築需要予測	p. 12
(2) 点検・調査計画	p. 13
(3) 維持管理および改築における課題	p. 15
a) 適切な維持管理および改築に向けて	p. 15
b) 不明水への対応	p. 15
2-4 下水道の地震対策	p. 16
(1) 現状	p. 16
(2) 課題	p. 16

2-5	浸水対策と雨水利用の推進	p. 17
	(1) 浸水被害の状況	p. 17
	(2) 雨水利用の取り組み状況	p. 18
	(3) 今後の課題	p. 19
2-6	公共用水域の水質改善	p. 21
	(1) 公共用水域の水質	p. 21
	(2) 課題	p. 22
2-7	管理体制の状況	p. 23
2-8	公共下水道事業の経営状況	p. 24
	(1) 経営指標から見た多摩市の経営状況	p. 26
	(2) 下水道事業会計の状況	p. 27
	(3) 財政面における課題	p. 28
2-9	下水道事業広報の取り組み	p. 29
2-10	多摩市下水道プラン2011施策評価	p. 30
2-11	課題の整理	p. 32
第3章 基本理念および基本方針の設定		p. 33
3-1	基本理念	p. 33
3-2	基本方針	p. 34
第4章 施設整備および維持管理における今後の施策		p. 35
4-1	安定・維持・環境保全	p. 36
	(1) スtockマネジメント計画に基づく施設管理	p. 36
	(2) 各種システムを活用した情報管理	p. 37
	(3) 雨天時における汚水施設への浸入水調査・対策	p. 37
	(4) 水質保全の推進	p. 37
	a) 下水道未整備区域の解消	p. 38
	b) 下水道への接続の促進	p. 38
	c) 下水道の正しい使い方の啓発	p. 38
	(5) 水環境保全の連携	p. 38

(6) 雨水利用の推進	p. 39
4-2 安全・安心	p. 40
(1) 地震対策	p. 40
a) 管路施設およびマンホールの耐震化に係る施策	p. 40
b) 下水道BCP（事業継続計画）に基づく取り組み	p. 44
(2) 浸水対策	p. 45
a) 流域対策（雨水浸透、貯留）の見直しと促進	p. 45
4-3 経 営	p. 46
(1) 財政面の見通しと取り組み	p. 46
a) 支出について	p. 46
b) 収入について	p. 47
(2) 管理体制	p. 47
a) 下水道事業経営戦略の策定	p. 47
b) 下水道事業の広域化・共同化の検討	p. 47
c) 包括的民間委託の導入	p. 48
(3) 下水道事業広報の取り組み	p. 48
第5章 下水道事業の方針	p. 49
第6章 アクションプラン	p. 50
6-1 安定、維持、環境保全	p. 50
(1) 適正な維持管理の施策	p. 50
a) スtockマネジメント計画に基づく施設管理	p. 50
b) 雨天時浸入水対策	p. 50
(2) 水質保全の推進	p. 50
a) 下水道未整備区域の解消	p. 50
b) 下水道への接続の促進	p. 50
c) 水質事故等への対応と調査	p. 50
d) 下水道の正しい使い方の啓発	p. 50
(3) 水環境保全の推進	p. 51
a) 市民協働の管理体制	p. 51
b) 雨水貯留槽の補助事業	p. 51

6-2 安全・安心	p. 52
(1) 地震対策	p. 52
a) 下水道施設の耐震化に係る施策	p. 52
b) 下水道BCPに基づく取り組み	p. 52
(2) 浸水対策	p. 52
a) 流域対策（雨水浸透、貯留）の見直しと促進	p. 52
6-3 経 営	p. 53
(1) 管理体制	p. 53
a) 下水道事業経営戦略の策定	p. 53
b) 下水道事業広域化・共同化	p. 53
c) 包括的民間委託	p. 53
(2) 下水道事業広報の取り組み	p. 53
a) デザインマンホール蓋を活用した広報活動	p. 53
第7章 下水道プランのまとめ	p. 54
第8章 計画の進行管理	p. 56
参考資料	p. 57
用語の説明（五十音順）	p. 57

第1章 多摩市下水道プラン2020の概要

1-1 計画策定の趣旨

下水道事業は、汚水の収集・処理、雨水の排除、処理の高度化など、社会的ニーズに応じて機能の充実を図りながら、公衆衛生の向上、生活環境の改善、都市の健全な発展、公共用水域の水質保全に貢献してきました。一方、近年、全国的に未普及地域における整備の遅れ、老朽化施設の増大、汚水処理にかかる経費回収率の減少、集中豪雨による浸水*リスクの増大、ベテランの技術系職員の減少などの課題を抱えています。そのような中で、下水道事業は、将来にわたってサービスを継続的かつ安定的に提供するため、健全な事業運営が求められています。

多摩市の下水道事業は、昭和37年から始まった民間開発により造成された桜ヶ丘団地の下水道施設の移管から始まりました。ニュータウン区域は東京都・日本住宅公団（現UR都市機構）により昭和43年に、既存区域は多摩市が昭和49年に、それぞれ着手して、順次整備を行ってきました。その後、行政サービスの一元化を図るため、平成14年4月1日にニュータウン区域の公共下水道が東京都から多摩市に移管されました。

令和2年3月現在、都市計画決定*面積は2,019ha、事業計画面積は2,016.9ha、下水道普及率は面積普及率99.76%、人口普及率99.99%となっており、多摩市の下水道整備は、ほぼ完了しています。また、経営状況の把握、経営の効率化を図るため、平成29年4月1日に地方公営企業法の規定の全部を適用しました。今後は、管路の効率的な維持管理、老朽化した管路の改築*、地震対策、近年増加傾向にある集中豪雨による浸水対策等が必要となっています。

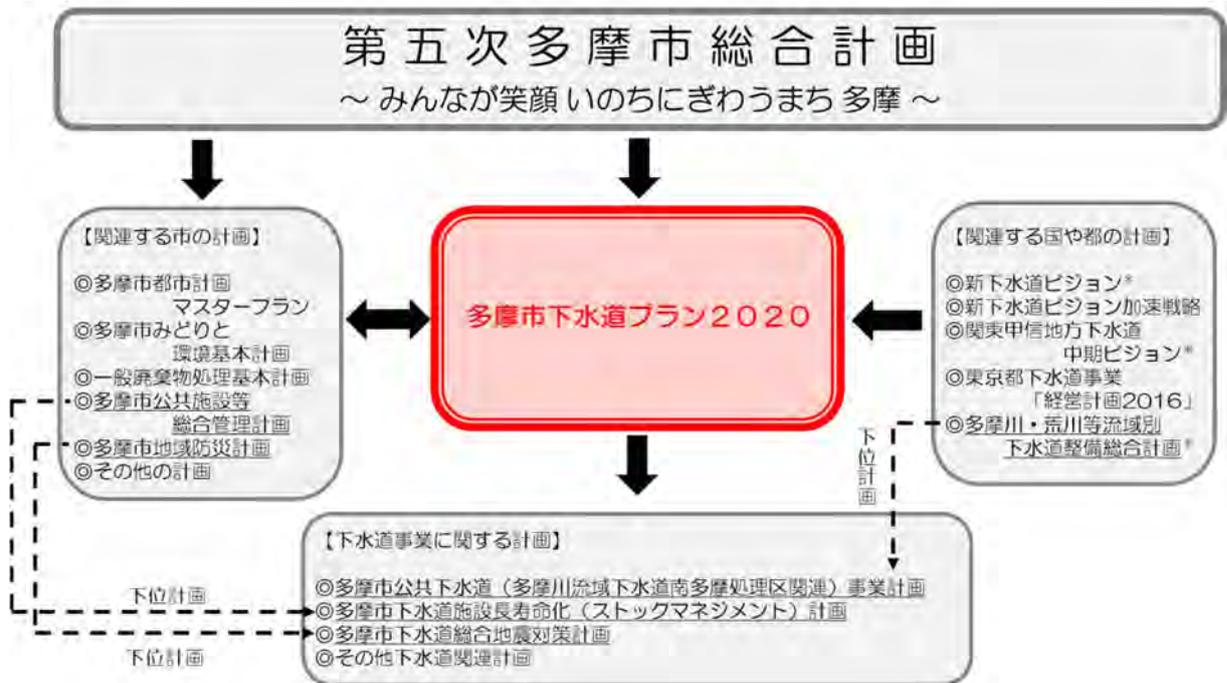
これらをふまえ、平成22年度に策定した「多摩市下水道プラン2011」を更新した、「多摩市下水道プラン2020」（以下、「下水道プラン」という。）では、新たな施策を追加するとともに今後の下水道事業の方向性を示します。

本章（第1章）で計画策定の趣旨、第五次多摩市総合計画*などの上位計画との関連性、事業実施のための目標期間等を示し、第2章で下水道事業を継続していくうえでの様々な課題を整理します。第3章では今後推進していく下水道事業の基本理念等を示し、第4、5章では具体的な施策を整理しています。また、第6章では、今後5年間で実施すべき主要な施策の短期目標を整理し、第7、8章で下水道プランのまとめと進行管理について整理していきます。

*」のついている用語については「参考資料（p.55～）」で説明しています。

1-2 計画の位置付け

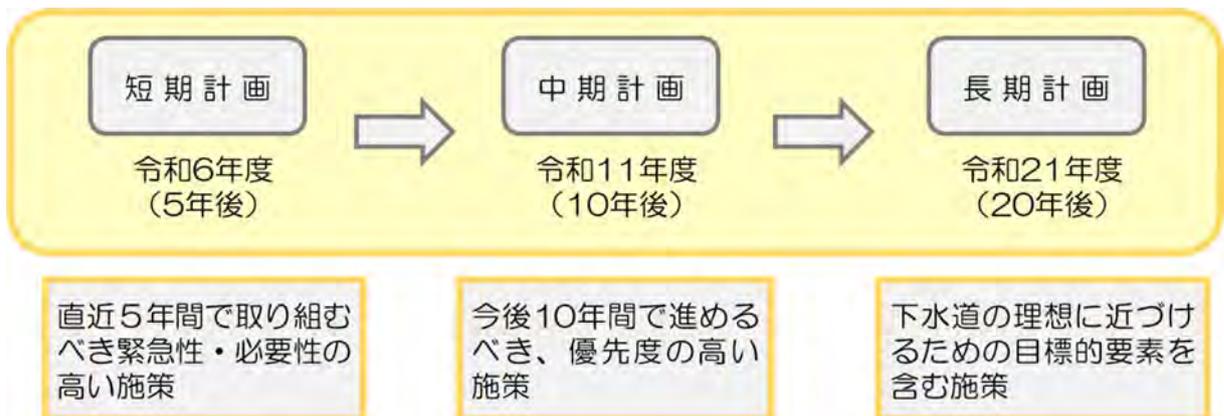
下水道プランは、各種関連計画をふまえ、多摩市下水道事業の基本方針や施策の方向性について示しており、今後の下水道事業を展開する上での基本となるものです。下水道プランの位置づけを下図に示します。



1-3 計画の期間

計画の期間は、令和21年度までの20年間とします。

目標年度は、令和2年度を初年度として、短期計画は5年間、中期計画は10年間、長期計画は20年間とします。



第2章 下水道の現状と課題

2-1 多摩市下水道のあゆみ

多摩市で最初に下水道が使えるようになったのは桜ヶ丘地区で、昭和37年から民間事業者によって整備、運営されてきました。昭和41年に当時の多摩町に移管され、昭和42年に国の事業認可を受けて、計画処理区域面積96ha、計画処理人口7,500人の単独公共下水道*事業としてスタートしました。

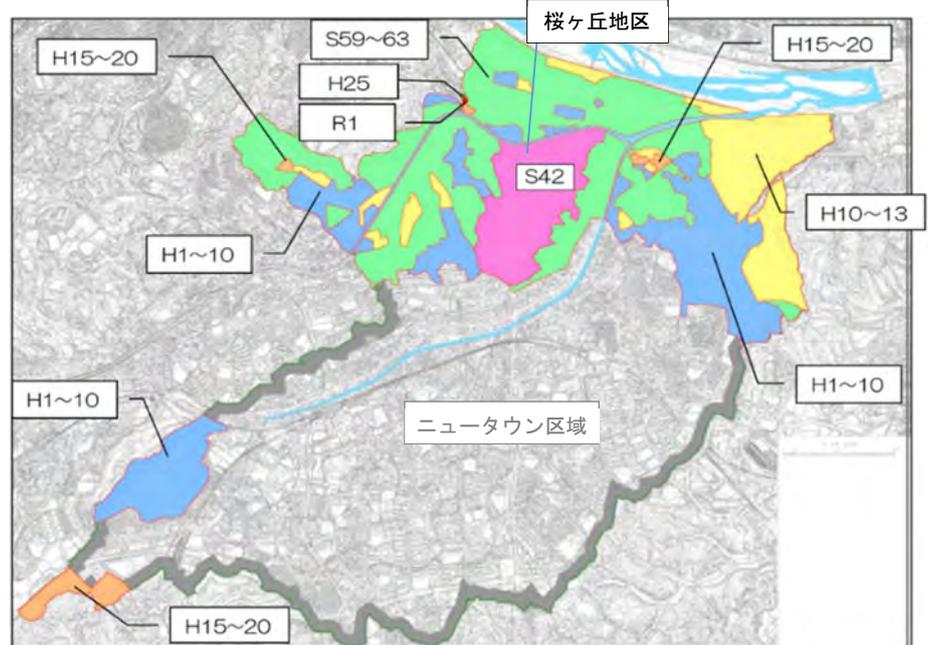
一方、昭和40年に多摩ニュータウンの開発事業が始まり、昭和43年から多摩ニュータウンの下水道整備が進められました。昭和46年4月にニュータウン区域（1,247ha）を東京都が管理し、事業着手時から管理する既存区域（772ha）を多摩市が管理することになりました。

また、昭和45年に入居が始まった百草団地は団地内（日野市エリア）に污水处理場が整備され、単独処理が行われていました。これらの地区に対して、整備が遅れた既存区域では格差是正への強い住民要望があり、昭和49年に下水道整備に着手しました。積極的な整備を進めた結果、昭和59年から段階的に供用開始し、平成12年に污水整備はほぼ完了しました。なお、単独処理を行っていた桜ヶ丘地区と百草団地の内、多摩市域分は、供用開始後、流域下水道*を利用して南多摩水再生センター*で処理を行うように変更しました。これに伴い、昭和63年には市で管理していた桜ヶ丘污水处理場および4箇所のポンプ場を廃止しました。

平成14年には、行政サービスの一元化を図るため、ニュータウン区域の下水道施設についても東京都から多摩市へ移管され、全区域を多摩市が管理することになりました。

令和元年度末における供用開始面積は2,014.20haとなっています。

年代別供用開始区域を図2-1に示します。なお、桜ヶ丘地区およびニュータウン区域は多摩市に移管された年を示しています。



※ニュータウン区域については平成14年に東京都から多摩市へ移管

図2-1 年代別供用開始区域

2-2 下水道の整備状況と課題

(1) 概要

多摩市の下水道は、市域全体にわたり汚水と雨水を分けて処理する分流式*で整備しています。多摩市の公共下水道（汚水）は、東京都の管理する流域下水道の乞田幹線、または大栗幹線に接続され、稲城市にある南多摩水再生センターで処理し、多摩川に放流されています。

雨水については、雨水^{かんきよ}管渠や水路を經由して大栗川、乞田川に排水されています。

表2-1 公共下水道の概要

項 目		内 容			摘 要	
供用開始		昭和42年度4月			既存区域	
排除方式		分流式				
面 積 (ha)	項 目	全体面積	既存地区	ニュータウン 区 域		
	汚 水	全体計画区域 A	2,019.0	772.0	1,247.0	令和元年度末
		事業計画区域	2,016.9	769.9	1,247.0	令和元年度末
		整備済み区域 B	2,014.2	767.1	1,247.0	令和元年度末
		整備率 (%) B/A	99.76			
	雨 水	全体計画区域 A	2,019.0	772.0	1,247.0	令和元年度末
		事業計画区域	2,016.9	729.9	1,247.0	令和元年度末
		整備済み区域 B	1,964.9	729.9	1,235.0	令和元年度末
		整備率 (%) B/A	97.32			
	人 口 (人)	行政人口 C	148,691			平成30年度末
処理区域内人口 D		148,678			平成30年度末	
水洗化人口 E		148,365			平成30年度末	
普及率 (%) D/C		99.99				
水洗化率 (%) E/D		99.79				

出典：多摩市の下水道（平成30年度）（一部修正）

(2) 下水道施設の状況

多摩市下水道事業が管理する下水道施設には、管渠、マンホール*、マンホールポンプ、排水樋管、雨水排水ポンプ、水源ポンプなどがあります。ほかに、水路も管理しており、公共下水道と同様に雨水排水施設としての機能を果たしています。下水道施設の概要は、表2-2のとおりです。

表2-2 下水道施設の概要

項目	区分		延長・箇所数	単位
汚水	管渠		311	km
	マンホールポンプ		6	箇所
雨水	管渠		228	km
	水路		21	km
	排水樋管		4	箇所
	雨水排水ポンプ		3	箇所
	水源ポンプ		1	箇所

注) 排水樋管は市が所有し、管理する3箇所+国が所有し、市が管理する小河原排水樋管1箇所
参考：ストックマネジメント計画ほか

a) マンホールポンプ

汚水管渠の埋設位置が深くなり自然流下による排水が困難な場合、建設・維持管理両面において不経済とならないようにするために道路内のマンホールに水中ポンプを設置したものをマンホールポンプとといいます。マンホールポンプの概要を表2-3に、設置箇所を図2-2に示します。

b) 水源ポンプ

用水路への利用を目的とし、河川から水をくみ上げるポンプを水源ポンプとといいます。水源ポンプの概要を表2-3に示します。

c) 雨水排水ポンプ

豪雨時の浸水被害を防ぐため、河川からの逆流を防止し、区域内の雨水を排除するための雨水排水ポンプ施設を3箇所に設置しています。古茂川は平成14年度に、小河原は平成25年度に、東寺方は平成27年度に整備しました。雨水排水ポンプ施設の概要を表2-3に、設置箇所を図2-3に示します。

d) 雨水排水樋管

雨水排水樋管は、河川の水位が上昇したときに、水門を閉めて市街地への河川の水の逆流を防ぐために設ける施設です。現在、4つの樋管があります。大川・大栗・関戸の排水樋管は市が設置しており、小河原排水樋管は国からの委託を受けて、日常管理や大雨時の対応を市が担当しています。雨水排水樋管の概要を表2-4に、設置箇所を図2-3に示します。

表2-3 ポンプ施設の概要

名称	位置	排除区分	能力	供用開始時期
連光寺本村中央マンホールポンプ	連光寺 3-54	分流汚水	0.002m ³ /秒	平成 9 年 9 月
連光寺船ヶ台マンホールポンプ	連光寺 6-8	分流汚水	0.005m ³ /秒	平成 2 年 3 月
連光寺向ノ岡マンホールポンプ	連光寺 2337	分流汚水	0.002m ³ /秒	平成 2 年 3 月
連光寺 5 丁目マンホールポンプ	連光寺 5-3	分流汚水	0.006m ³ /秒	平成 4 年 3 月
連光寺 5 丁目南マンホールポンプ	連光寺 5-7	分流汚水	0.004m ³ /秒	平成 4 年 3 月
諏訪下橋マンホールポンプ	貝取 1506	分流汚水	0.006m ³ /秒	平成 21 年 4 月
第一水源ポンプ	日野市百草	分流雨水 (取水)	0.15m ³ /秒	平成 4 年 3 月
古茂川雨水排水ポンプ施設	関戸 4 丁目	分流雨水	3.8m ³ /秒	平成 15 年 4 月
小河原雨水排水ポンプ施設	関戸 3 丁目	分流雨水	0.9m ³ /秒	平成 26 年 4 月
東寺方雨水排水ポンプ施設	東寺方 1 丁目	分流雨水	1.7m ³ /秒	平成 28 年 4 月

出典：ストックマネジメント計画（一部修正）

表2-4 排水樋管の概要

名称	位置	断面	ポンプ施設	整備年次
大川排水樋管	関戸 3 丁目	幅=2.4m、高さ=2.4m	無し	昭和 55 年 3 月
大栗排水樋管	連光寺 1 丁目	幅=1.6m、高さ=1.6m	無し	昭和 58 年 3 月
関戸排水樋管	関戸 4 丁目	直径=1.0m (円形)	無し	昭和 52 年 3 月
小河原排水樋管	関戸 3 丁目	幅=1.5m、高さ=1.5m	有り	昭和 48 年 3 月

出典：ストックマネジメント計画（一部加筆）

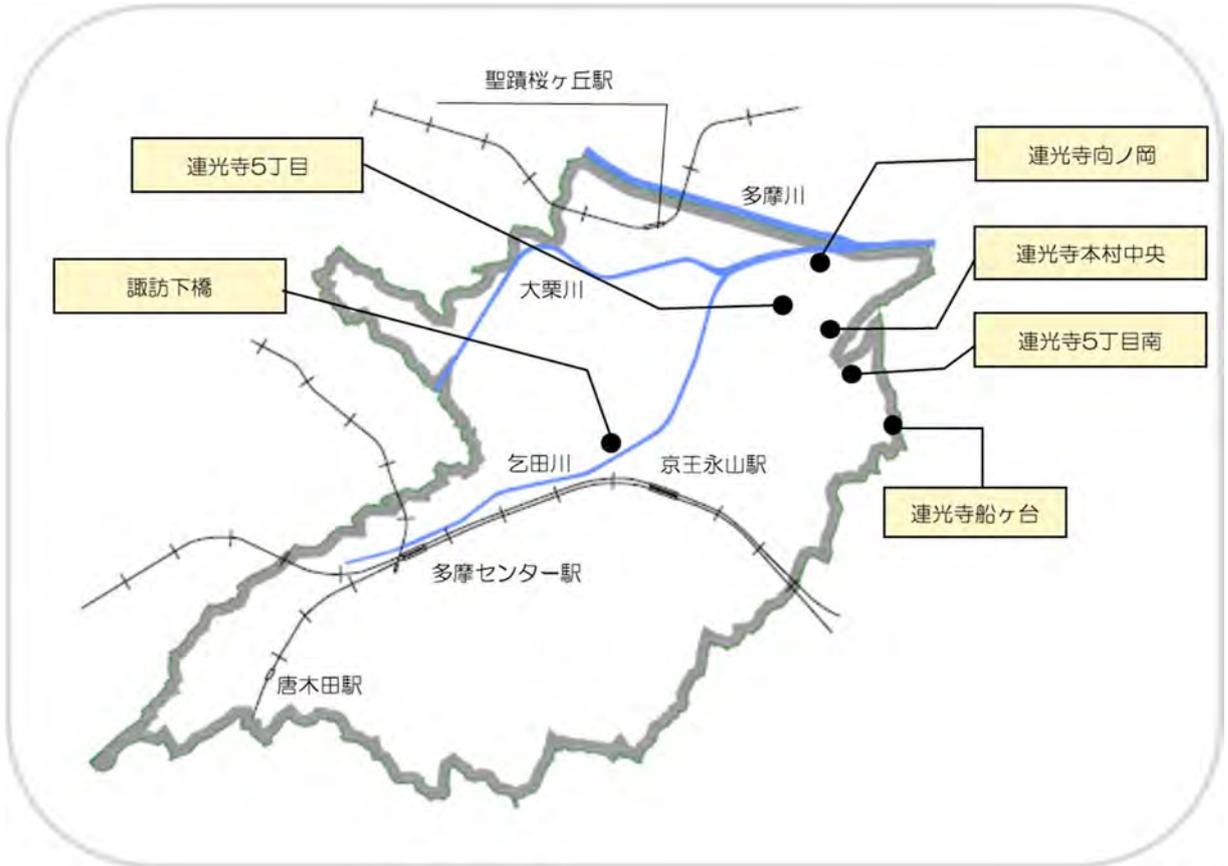


図 2-2 マンホールポンプの設置箇所

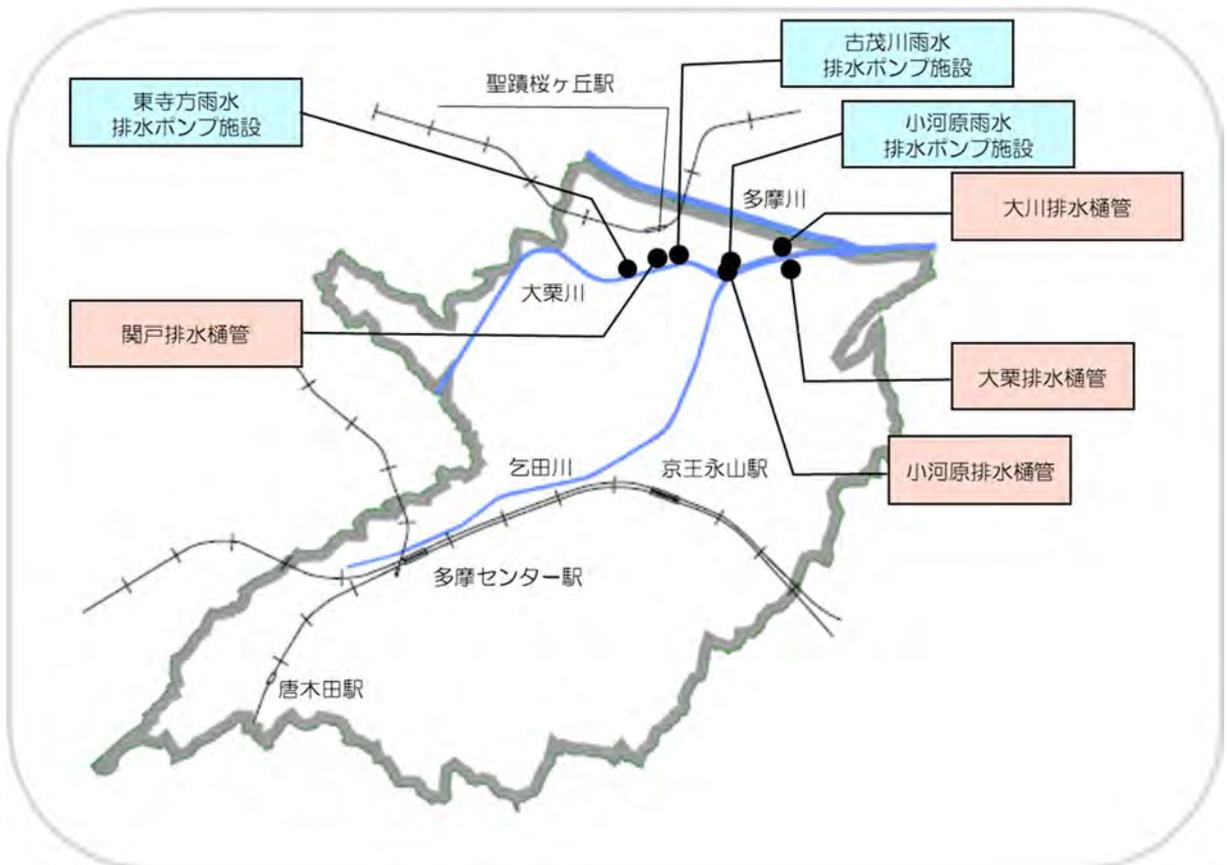


図 2-3 雨水排水ポンプ施設・排水樋管の設置箇所

e) 水路

主要な水路は、大栗川水系と乞田川水系に二分され、雨水排水、農業用水を目的として利用されています。「多摩市都市計画マスタープラン」の中で示している水とみどりの都市環境づくりの方針より、水辺を活かした親しみの持てる水辺空間の整備に努めています。例えば、一ノ宮の小野神社脇の神南せせらぎ通りは地域の中で親しまれる水路になっています。

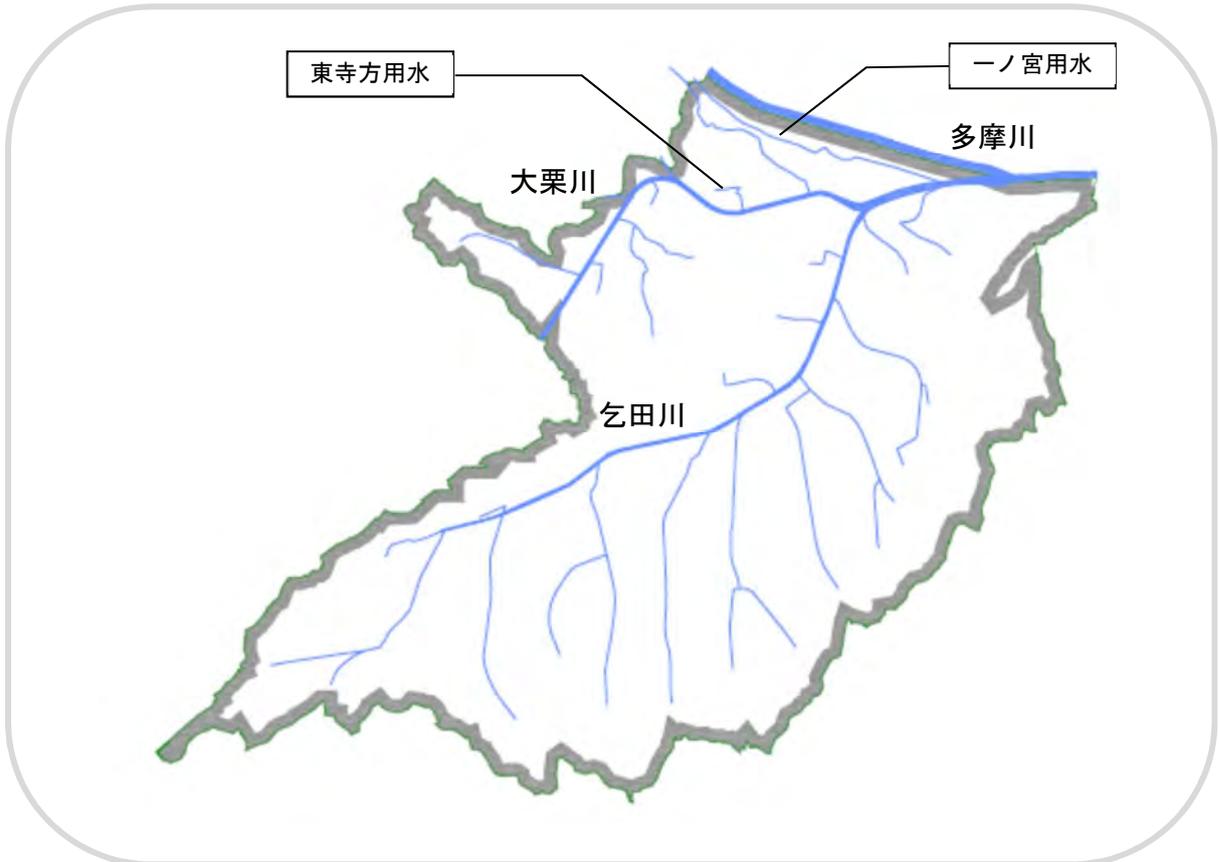


図2-4 大栗川・乞田川水系の水路網

(3) 流域下水道と南多摩水再生センター

各家庭から排出された汚水は、公共下水道の污水管から流域下水道幹線を通り、南多摩水再生センター（稲城市大丸1492）で処理されています。多摩市下水道事業が各家庭から流域下水道幹線までの下水道施設を管理し、東京都が流域下水道と水再生センターを管理しています。

南多摩水再生センターの運転開始は昭和46年3月で、1日に159,250m³を処理する能力を有しており、処理された水は多摩川に放流されています。平成13年度から大部分に高度処理方式を取り入れ、以前では取り除きにくかった窒素、りんといった水質汚濁の原因となる物質を除去しています。平成27年度から平成30年度までの多摩川への放流水質を表2-5に示します。多摩川に放流されている水は環境基準*を達成しています。

多摩市下水道事業は、南多摩水再生センターに流入する汚水の処理に係る費用として維持管理負担金を、流域下水道の施設の建設・改築等費用として建設費負担金を、施設を管理する東京都下水道局に支払っています。一方、多摩市の公共下水道は、全域が東京都の多摩川流域下水道計画に基づく流域関連公共下水道*であり、多摩市下水道事業が整備や維持管理を行っています。

表2-5 南多摩水再生センター放流水質

年度	PH 値	BOD (mg/L)	COD* (mg/L)	浮遊物質 (mg/L)	全窒素 (mg/L)	全りん (mg/L)
基準値	5.8~8.6	25	35	60	30	3
平成27年度 (平均値)	6.4~6.7	7	9	1	11	0.9
平成28年度 (平均値)	6.3~6.7	3	8	1	9.5	0.8
平成29年度 (平均値)	6.4~6.8	4	8	2	9.2	1.0
平成30年度 (平均値)	6.5~6.9	4	8	1	8.3	1.1

(4) 下水道整備における課題

a) 下水道整備済み区域における未接続の解消

市内の99.76%が整備済み区域となっていますが、なかには下水道へ未接続となっている世帯があります。特に単独浄化槽*により汚水処理を行っている場合は、生活雑排水が未処理のまま公共用水域へ流出するおそれがあります。公共用水域の水質改善の観点から、下水道への接続を促進するための取り組みを継続する必要があります。

b) 未整備区域の解消

令和元年度末で、事業計画区域に対して約3haが下水道（污水）未整備区域として残されています。未整備となっている区域は、民間の開発計画が未定の区域などです。今後、各区域の状況に応じた整備を行うことが課題となっています。



出典：東京都下水道局ホームページ（令和2年1月現在）

図2-5 南多摩水再生センター



出典：東京都下水道事業経営計画2016

図2-6 流域下水道のしくみ

2-3 下水道施設の維持管理の現状と課題

下水道事業を取り巻く環境は、技術系職員の減少や施設の老朽化の進行、人口減少などによる下水道使用料収入の減少により、一層厳しくなることが想定されています。一方、老朽化が進む施設を最大限健全に保つためには、計画的な改築、維持管理が必要です。このような状況をふまえて、計画的かつ適切な下水道施設の維持管理を実施するため、平成30年度に「多摩市下水道施設長寿命化*（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。）を策定しました。施設管理の目標設定を行い、各施設情報より被害規模と発生確率によるリスク評価によって点検・調査などの優先度を取り決めています。これまでの調査結果から今後の改築需要予測を行い、今後発生する改築費用を平準化するシナリオを設定しています。令和元年度より、順次、この計画に沿った点検・調査等を実施しています。

(1) 改築需要予測

健全度、財政面から実現性の高いシナリオを選定しています。管路施設については年間の改築事業費は、最大で約9.7億円と予測しています。

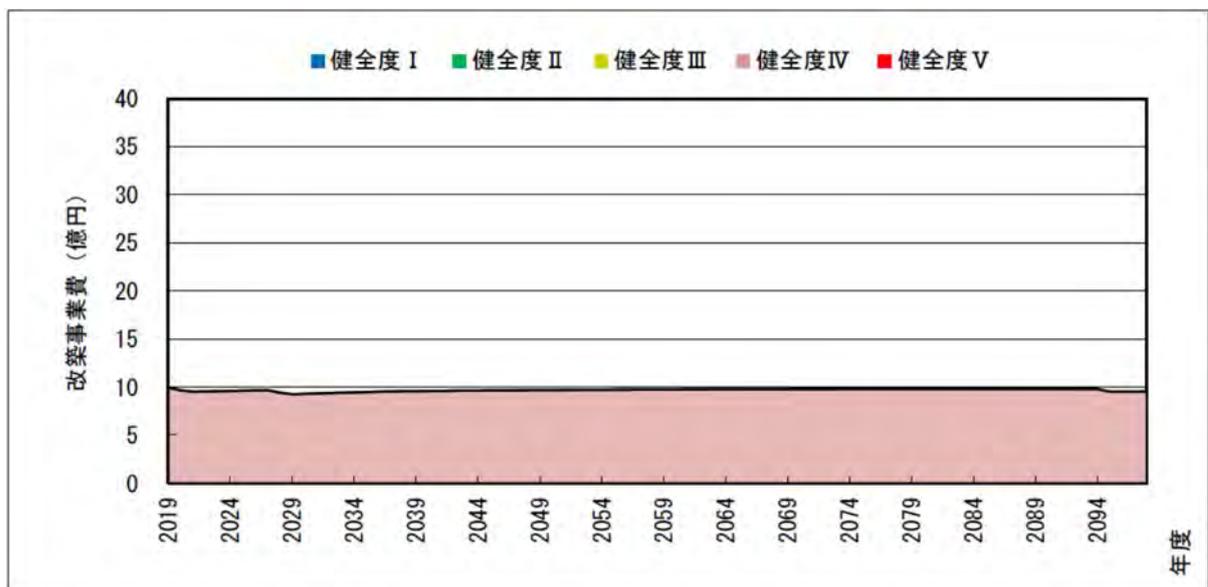


図2-7 管渠改築事業費の推移

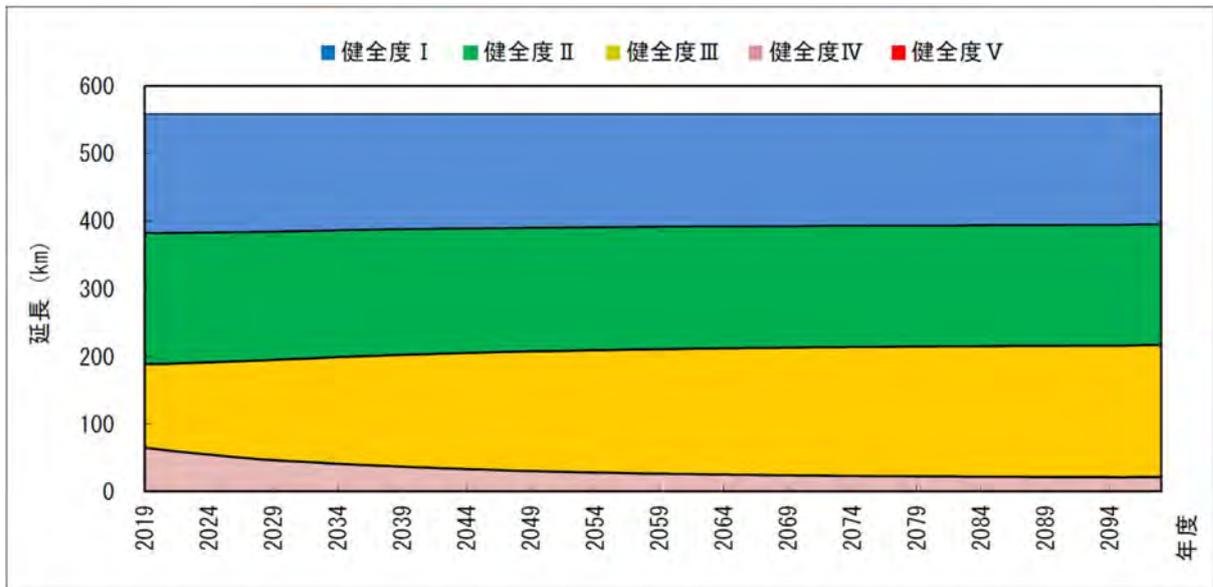


図2-8 管渠健全度の推移

【健全度の定義】

	健全度 V : 流下機能を有していない状態
	健全度 IV : 異常の規模が大きく、早期に対策が必要な状態
	健全度 III : 施設供用は可能であるが、対策の検討が必要な状態
	健全度 II : 初期の異常が生じているが、施設供用については問題ない状態
	健全度 I : 健全な状態

出典：ストックマネジメント計画

(2) 点検・調査計画

ストックマネジメント計画では、施設の管理方法は、大きく分けて予防保全と事後保全に分類されます。予防保全は状態監視保全と時間計画保全に分けられ、表2-6のように定めています。各種施設について、状態監視の可能性、影響度、その他の管理方法への適用の面から定性的な評価を行って管理方法を決定しています。

表 2-6 多摩市における施設の管理方法（案）

保全区分	予防保全		本体と合わせて 改築等を検討
	状態監視保全	時間計画保全	
基本方針	機能発揮上、重要な施設であり、調査により劣化状況の把握が可能である施設を対象とした。	機能発揮上、重要な施設であるが、劣化状況の把握が困難な施設を対象とした。	基本的に調査を実施するため、状態監視保全と同様の位置づけとなるが、改築時期については本管等を考慮して決定する。
施設区分	管渠（本管） マンホール（躯体） マンホール蓋	圧送管	公共樹 取付管*

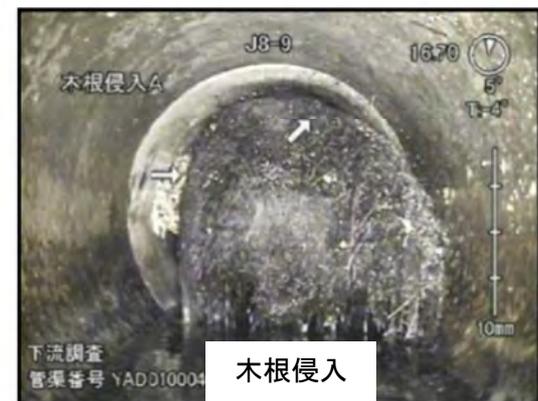
出典：ストックマネジメント計画（一部加筆）

これまで下水道施設において、異常等の傾向を把握するため、点検・調査を定期的を実施していますが、今後もこれまでと同様、適切な点検・調査を継続することとしています。

表2-7 点検・調査計画

施設分類			調査の分類（築造延長を表記）		調査頻度	点検頻度
			経過年数20年未満 (処分制限期間未満)	経過年数20年以上 調査対象範囲		
汚水	点的施設	—	調査対象外	目視調査 (TVカメラ調査等)	10年/回	5年/回
	線の施設	コンクリート製管、 塩ビ管、更生管	調査対象外	目視調査 (TVカメラ調査等)	10年/回	10年/回
	面的施設	コンクリート製管、 塩ビ管、更生管	調査対象外	目視調査 (TVカメラ調査等)	20年/回	
雨水	線の施設	コンクリート製管、 塩ビ管、更生管	調査対象外	目視調査 (TVカメラ調査等)	15年/回	15年/回
	面的施設	コンクリート製管、 塩ビ管、更生管	調査対象外	目視調査 (TVカメラ調査等)	30年/回	

出典：ストックマネジメント計画（一部加筆）



出典：ストックマネジメント計画

図2-9 実際の劣化状況

(3) 維持管理および改築における課題

a) 適切な維持管理および改築に向けて

現在、多摩市下水道事業では膨大な量の施設のデータを管理しており、今後、点検・調査を進めていく中でさらに多くの情報を蓄積していくことになります。データを効率的に管理し、活用することで、ストックマネジメント計画の定期的な見直しを行い、施設の修繕*・改築などを行う必要があります。

b) 不明水への対応

不明水は、トイレや風呂場などからの汚水を流すべき污水管渠に浸入する雨水や地下水のことをいいます。主な原因は、污水管渠への排水設備の誤接合やマンホールの隙間や管渠の損傷箇所などからの浸入が考えられます。大雨の際に発生する不明水の増加は、維持管理費の増大、水再生センターの機能への影響やマンホールからの汚水の溢水^{いっすい}による衛生上のリスク増大などの様々な問題を引き起こします。

不明水の発生原因は多種多様であり、浸入箇所は広範囲に及ぶことが多いため、その実態を正確に把握することは容易ではありません。しかしながら、先に述べた様々な問題を引き起こす要因となることから、積極的に取り組むべき課題であり、多摩市下水道事業では令和2年度から取り組みを始める予定となっています。

コラム② 下水道が使えなくなったらどうなるの？

下水道は私たちが生活する上で非常に身近で重要なインフラ（社会基盤）のひとつであり、多摩市が目指す健幸まちづくりの実現にも欠かせない事業です。一方、施設の多くが地下に埋まっているため、関心が持たれにくい事業でもあります。

そんな下水道が使えなくなったときの影響について考えてみましょう。下水道が使えなくなると以下のような影響が考えられます。

- ・ トイレ、お風呂などの水（污水）が排水されないことによる伝染病等の発生・まん延や害虫・悪臭の発生
- ・ 水路や河川の水質汚濁の発生
- ・ 雨水が河川などに排除できないことによる浸水被害の発生

こうしてみると、下水道が果たしている役割の大きさに気づくのではないのでしょうか。多摩市下水道事業では、これからも私たちが健幸に暮らし続けられるよう、質の高い下水道サービスを提供していきます。引き続き、多摩市下水道事業へのご理解・ご協力をお願いいたします。



2-4 下水道の地震対策

(1) 現状

我が国では、震度6以上の地震が多く発生しています。東日本大震災、熊本地震、北海道胆振東部地震等においては、下水道施設も甚大な被害を受け、トイレなどが使えないことによる日常生活への影響に加え、管渠破損による道路陥没などにより、公衆衛生や社会経済活動への甚大な影響が生じました。地震により下水道施設が受ける被害の多くは、マンホールと本管の接続部分がずれてしまうことや液状化によりマンホールが浮上し、下水が流れなくなることです。また、交通しや断を引き起こすこともあります。

多摩市下水道事業では、平成17年度に「多摩市公共下水道施設耐震*化事業計画」を策定後、マンホールと管渠の接合部の耐震化工事に着手し、平成25年度に「多摩市下水道総合地震対策計画」で基礎的な耐震評価を行い、耐震化事業計画を見直しました。なお、この計画で抽出した、短期で耐震化を行う必要がある箇所については、平成27年度までに耐震化工事が完了しています。

多摩市では「多摩市事業継続計画（BCP*）」（地震編）を策定しており、災害発生時に市民の生命・生活および財産を保護し、社会経済活動の維持や早期復旧を可能にする方法・手段を取り決めています。耐震化計画などの予防対策のほか、発災時にはBCPに基づく応急・復旧対策を実施します。

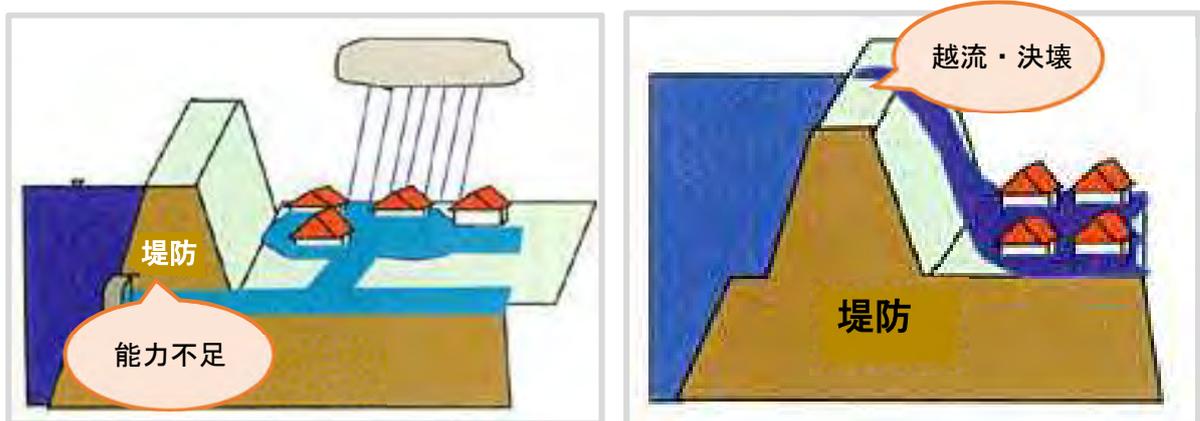
(2) 課題

地震による被害に備えて、市民の皆様の生命、生活および財産を保護するため、総合地震対策などの予防対策が必要です。防災拠点、重要な管渠、地盤（多摩川、大栗川、乞田川周辺は礫^{れき}のほか砂質土の堆積も見られるため液状化の可能性がありますが）等の条件をふまえて重要度・優先度の高い区域を抽出し、改築事業の実施状況と調整を図りながら、下水道施設の耐震化について改めて検討し、対策を行う必要があります。

2-5 浸水対策と雨水利用の推進

(1) 浸水被害の状況

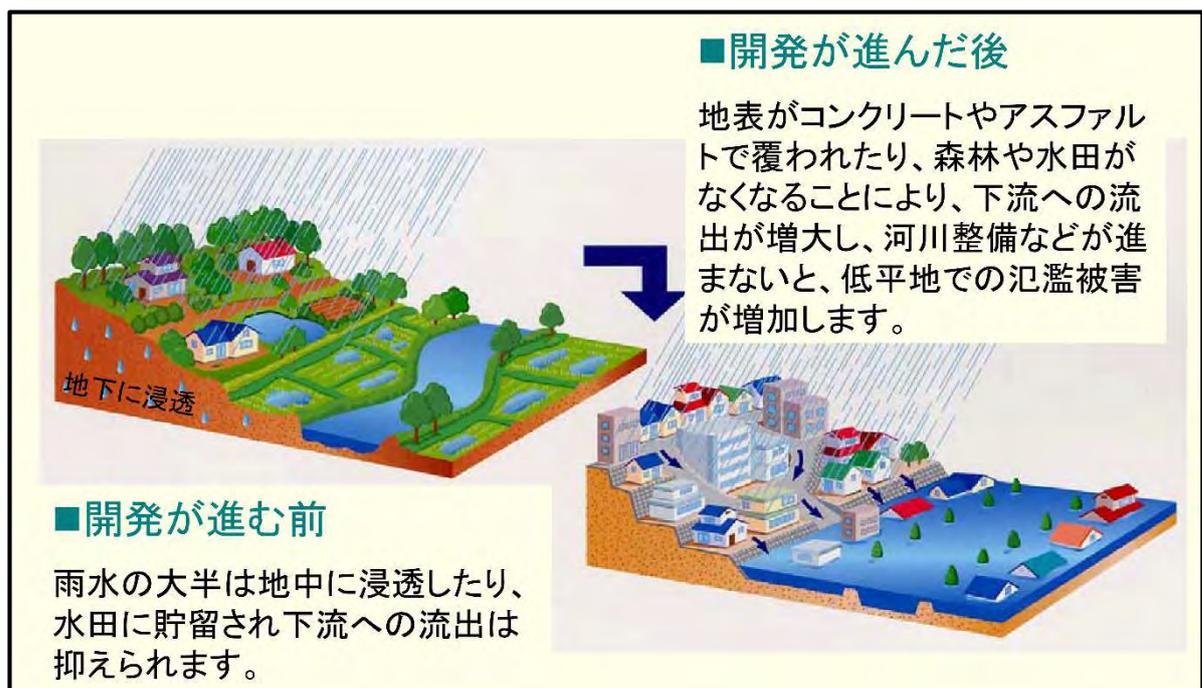
大雨時に市街地等で発生する浸水被害は、下水道施設等の雨水排除能力不足による内水*被害と河川水位の上昇に伴う堤防の越水・決壊による外水*被害の2つに区分されます。



出典：国土交通省ホームページ（令和2年1月現在）（一部加筆）

図2-10 内水被害（左）と外水被害（右）

近年、都市化が進み、地表面がコンクリートやアスファルトに覆われたことによって、雨水が地中に浸透しなくなるなど、都市の保水機能が失われたことや集中豪雨が多発するようになったことなどにより、雨水整備がされている区域においても内水被害が発生しています。



出典：国土交通省ホームページ（令和2年1月現在）

図2-11 都市化による流出量増大の仕組み

多摩市では、雨水整備率が70%を超えた平成元年度以降においても、道路冠水や床上・床下浸水といった浸水被害を受けてきました。平成15年度に古茂川雨水排水ポンプ施設、平成26年度に小河原雨水排水ポンプ施設、平成28年度に東寺方雨水排水ポンプ施設の供用を開始し、浸水被害の防止を図っています（表2-3(P.7)、図2-3(P.8)参照）。

(2) 雨水利用の取り組み状況

多摩市では、平成24年度に策定した、「多摩市みどりと環境基本計画」において、良好な水循環の推進を施策方針の1つに掲げています。その中で、雨水貯留施設に貯めておいた雨水を非常用水として備えるほか、樹木などへの散水や打ち水への利用を推進することを定めています。その取り組みの1つとして、多摩市下水道事業でも、平成7年度より雨水貯留槽購入費補助金として、雨水貯留槽を設置した方に購入費の一部を補助する制度を設け、雨水の有効利用および河川への流出抑制を図っています。

雨水(あまみず)貯留槽購入費の補助制度

◆対象◆

市内に住所を有する個人および市内に所在する団体（国、地方公共団体および、その他公共団体に準ずる団体を除く）で、市内に所有する家屋等に雨水貯留槽を購入し、設置した方

◆補助金交付限度◆

◎一基当たりの容量が100リットル以上の雨水貯留槽

本体購入価格（消費税・運搬費・設置費等を除く）の2分の1を補助するものとし、30,000円を限度とする。1,000円未満の端数があるときは、その端数は切り捨てる。

◎一基当たりの容量が500リットル以上でトイレ洗浄水に利用する大型雨水貯留槽

100,000円を補助するものとする。トイレ洗浄水に利用する大型雨水貯留槽を設置した場合は、下水道使用料（料金）の徴収対象となる。雨水計測用メーター等の設置に係る費用は、設置者負担とする。

平成30年度までに設置された雨水貯留槽の補助実績は次のとおりです。

表2-8 雨水簡易貯留槽の補助実績

年度	補助件数	補助額	容量計	年度	補助件数	補助額	容量計
H8	31	644,700円	4,795ℓ	H20	4	119,000円	600ℓ
H9	9	279,900円	1,365ℓ	H21	19	277,000円	3,014ℓ
H10	5	120,900円	800ℓ	H22	12	196,000円	2,360ℓ
H11	11	269,750円	2,950ℓ	H23	17	273,000円	3,460ℓ
H12	9	244,700円	2,260ℓ	H24	14	170,000円	3,090ℓ
H13	8	221,300円	1,790ℓ	H25	9	184,000円	1,980ℓ
H14	4	137,100円	800ℓ	H26	10	162,000円	2,080ℓ
H15	4	142,400円	1,120ℓ	H27	4	106,000円	760ℓ
H16	10	266,050円	2,000ℓ	H28	9	175,000円	1,571ℓ
H17	10	289,700円	2,750ℓ	H29	4	94,000円	1,070ℓ
H18	4	101,800円	900ℓ	H30	6	80,000円	1,045ℓ
H19	11	441,250円	2,805ℓ	出典：多摩市の下水道（平成30年度）より作成			



出典：多摩市ホームページ（令和2年1月現在）

図2-12 購入補助する雨水簡易貯留槽の例

(3) 今後の課題

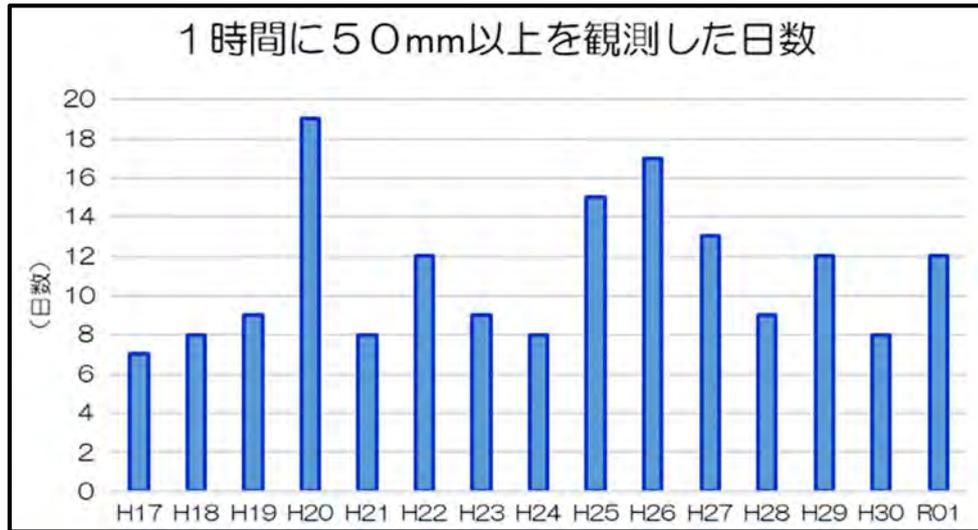
近年、東京都内において、1時間に50mmを超える豪雨が増加しています。1時間に50mmの雨とは、「傘が全く役に立たなくなる」「水しぶきで辺り一面が白っぽくなり、視界が悪くなる」「車の運転は危険」と言われる降水量です。

多摩市では、平成20年8月に発生した集中豪雨、平成29年10月の台風や令和元年10月の台風などによって、床下・床上浸水、道路冠水などの被害が発生しました。局地的にいきなりバケツの水をひっくり返すような大雨が降ると、再び浸水被害が発生する可能性があり、浸水被害軽減に向けた対策に取り組んでいく必要があります。

平成18年度に定めた「多摩市街づくり指導基準*」では、豪雨対策として、一定規模以上の民間開発行為を行う際には、必要な整備を行うよう定め、雨水浸透施設（図2-15）や雨水貯留槽設置の推進を行ってきました。

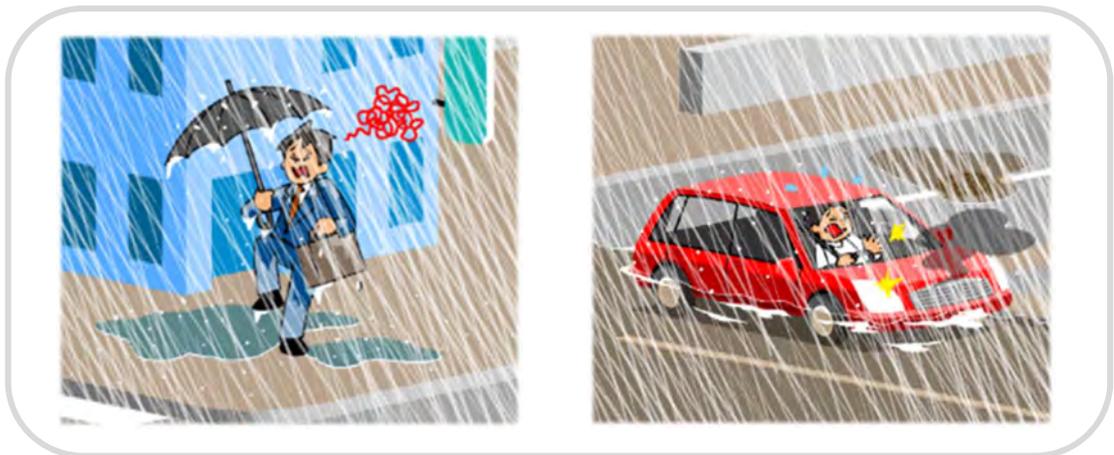
東京都では、平成26年度に総合的な治水対策を一層推進するために「東京都豪雨対策基本方針（改定）」を策定しました。これは、近年の降雨特性や浸水被害の発生状況などをふまえ、豪雨対策の方針を取りまとめたものです。多摩市でも、浸水被害軽減に向けて、豪雨対策基本方針をふまえた流域対策の見直しを行い、雨水浸透施設や雨水貯留槽設置の拡大等を推進する必要があります。

また、多摩市では、台風や大雨による河川の氾濫や内水被害が発生した場合を想定し、浸水範囲や浸水深、避難所を示した洪水ハザードマップを作成しています。雨水管、雨水排水ポンプ施設の整備水準（1時間に50mmの雨に対応）を超える大雨が降ると施設整備のみでの対応は難しくなります。そのような場合においても、浸水時の被害を軽減するには、ハザードマップを多くの皆様に知っていただき避難に役立てる等の自助・共助の取り組みを行うことが重要となります。



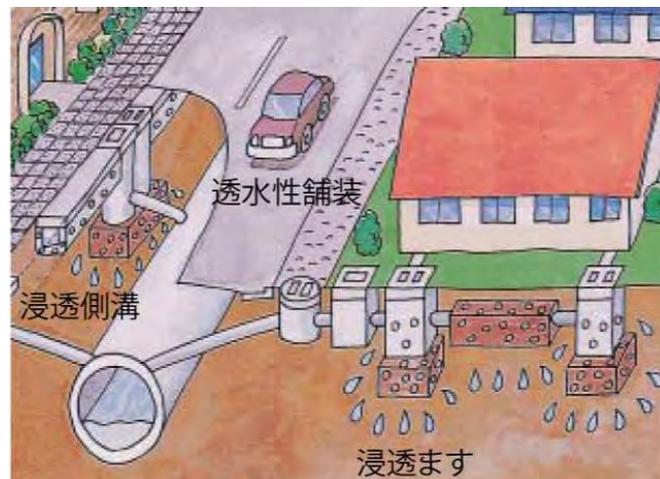
出典：気象庁ホームページのデータを基に作成
観測地点：八王子（令和2年1月現在）

図2-13 1時間に50 mm以上を観測した日数



出典：風と雨（気象庁）（平成29年9月）

図2-14 1時間50mmの雨の様子



出典：東京都下水道局ホームページ（令和2年1月現在）

図2-15 雨水浸透施設のイメージ

2-6 公共用水域の水質改善

(1) 公共用水域の水質

大栗川は、流域面積 42.6km²、河川延長 15.5km の一級河川で、八王子市鎌水付近を水源としています。同市松木付近で支流の大田川、多摩市連光寺付近で乞田川と合流後、稲城市境界付近で多摩川に合流します。乞田川は、流域面積 14.5km²、河川延長 6.3km の一級河川で、多摩市鶴牧付近を水源とする河川です。

大栗川や乞田川では、30年以上前から水質が測定されており、河川の水質は、下水道処理人口普及率の上昇に伴い、良好に推移し、平成16年度の合流点手前（大栗川）を除き、代表的な環境基準であるBOD*の値は基準値を下回っています（図2-16）。

基準を達成していることにより、下水道普及による水質改善はおおむね達成されていると判断できますが、関連機関と連携して生活排水に関する啓発活動を推進する等、今後も、公共用水域の水質保全の取り組みを継続する必要があります。

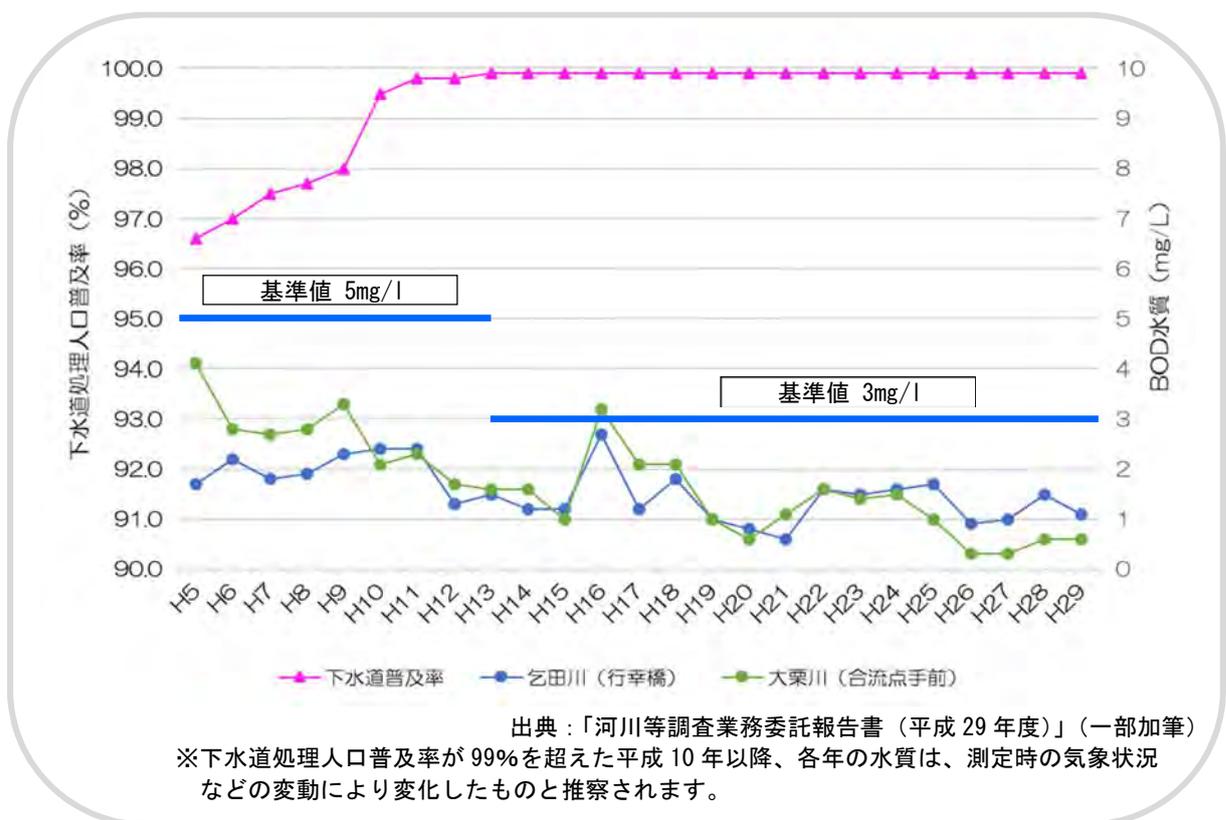


図 2-16 下水道処理人口普及率と河川水質 (BOD) の経年変化

(2) 課題

本来雨水を流す役割である道路の側溝、水路、雨水管に、不要になったペンキや油、掃除で使用した残り洗剤、生活排水などを流すと、直接河川へ流れ出てしまい河川が汚れてしまいます。こういった水質事故*は毎年発生しており、環境対策関係所管や道路管理者、河川管理者等と連携して、事故防止に向けた啓発活動を行うなど、市民の皆様・事業所等の排水に対する意識を高めていくことが重要な課題となっています。なお、予期せぬ水質事故が発生した場合には、東京都の関係機関等と連携し、原因者への指導を行っています。



出典：多摩市ホームページ（令和2年1月現在）

図2-17 河川への濁水の流出

コラム③ 新たな環境問題

近年、新たな環境問題のひとつに廃プラスチックの問題があります。プラスチックは、その便利さから日常生活のあらゆる場面で利用されています。しかし、ポイ捨てや不法投棄などにより環境中に流れ出てしまった使用済みプラスチックはすぐには分解されることなく、水路や河川を經由して最終的に海に流れ着きます。海洋生物がこうした漂流ごみ（マイクロプラスチック等）をえさと間違えて食べてしまうなど、生態系への影響が世界的な問題となっています。

これからも豊かな自然環境や生態系を維持していくため、水路や河川にペットボトルなどのプラスチックごみを捨てないことはもちろん、日々の生活の中で「4つのR（Refuse: ごみになるものは断る、Reduce: ごみを減らす、Reuse: 繰り返し使用する、Recycle: 再生して利用する）」を心がけて、ごみの減量を推進することが重要です。

多摩市下水道事業でも、業務や事業の中で「4つのR」への取り組みによるごみの減量を進めていきます。また、水路に捨てられたプラスチックごみなどが河川に流れないような取り組みについて、検討を進めていきます。



2-7 管理体制の状況

現在、多摩市下水道事業では、管路施設（水路を含む）：約 560km、雨水排水ポンプ施設：3 箇所、水源ポンプ：1 箇所、マンホールポンプ：6 箇所、樋管：4 箇所の施設を管理しています。一般的に標準耐用年数*が 50 年とされている管路施設は、整備から 30 年以上経過しているものが約 87%、40 年以上経過しているものが約 50%となっており、今後は施設の修繕・改築等が必要です。他にもマンホールポンプや樋管など、多くの施設で更新が必要な時期となり維持管理が重要になってきます。

また、これらの維持管理等を行う職員の高年齢化が進み、技術系職員の不足と世代交代にともなう技術継承が課題となっています。

限られた職員や予算の範囲で、下水道事業の質を確保し、効率的に運営していくため、平成 30 年度に包括的民間委託の導入検討を行いました。

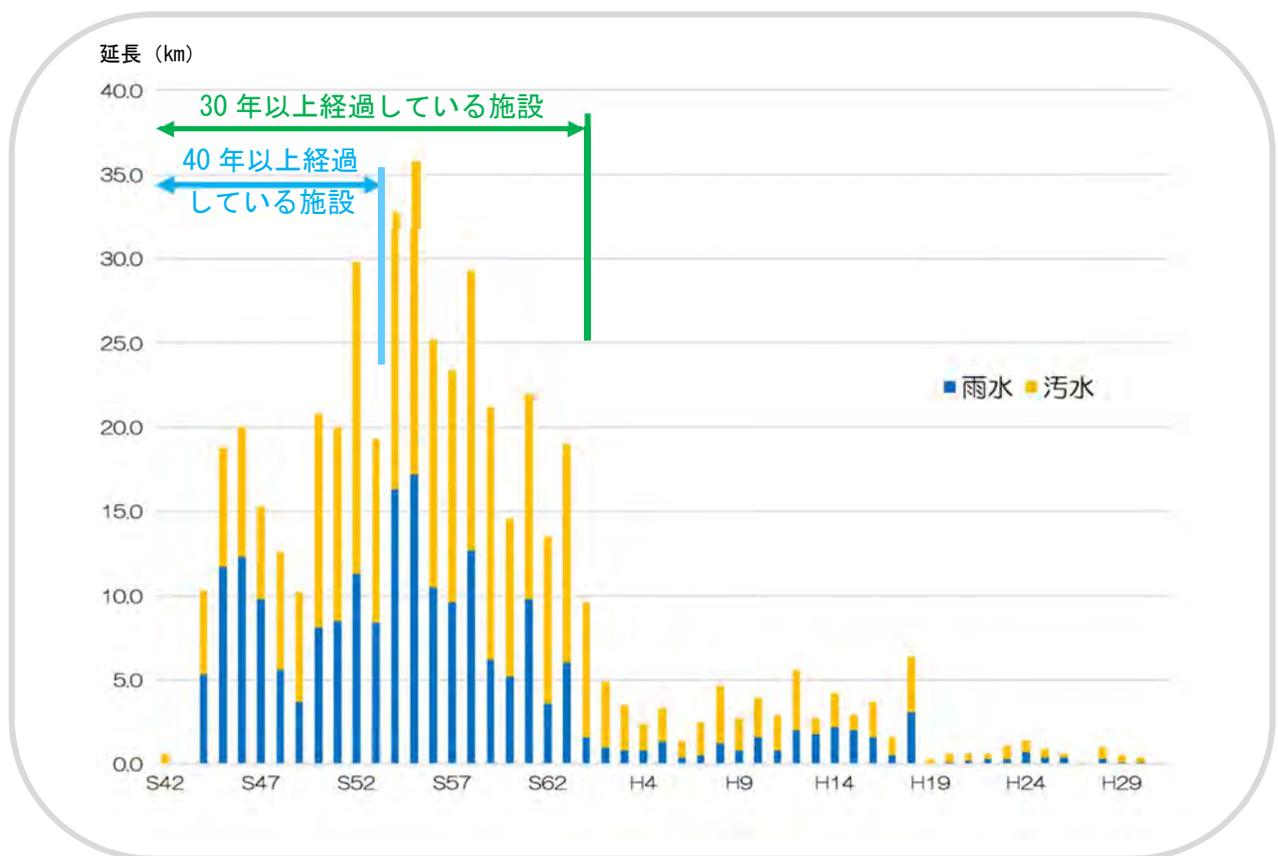


図 2-18 管路施設の年度別整備延長

2-8 公共下水道事業の経営状況

下水道事業は、事業の運営に必要となる経費を、原則、下水道使用料等で賄う独立採算の原則に基づいて運営しています。ただし、「雨水公費・汚水私費」の考え方のもと、雨水排除に関わる経費は公費で負担することとしており、一般会計からの繰入金を充当しています。

多摩市下水道事業は、平成29年4月1日に地方公営企業*法の規定の全部を適用し、(以下「法適化」という。)市長部局から独立した運営体制をとっています。

以下に、下水道事業の財源構成を示します。

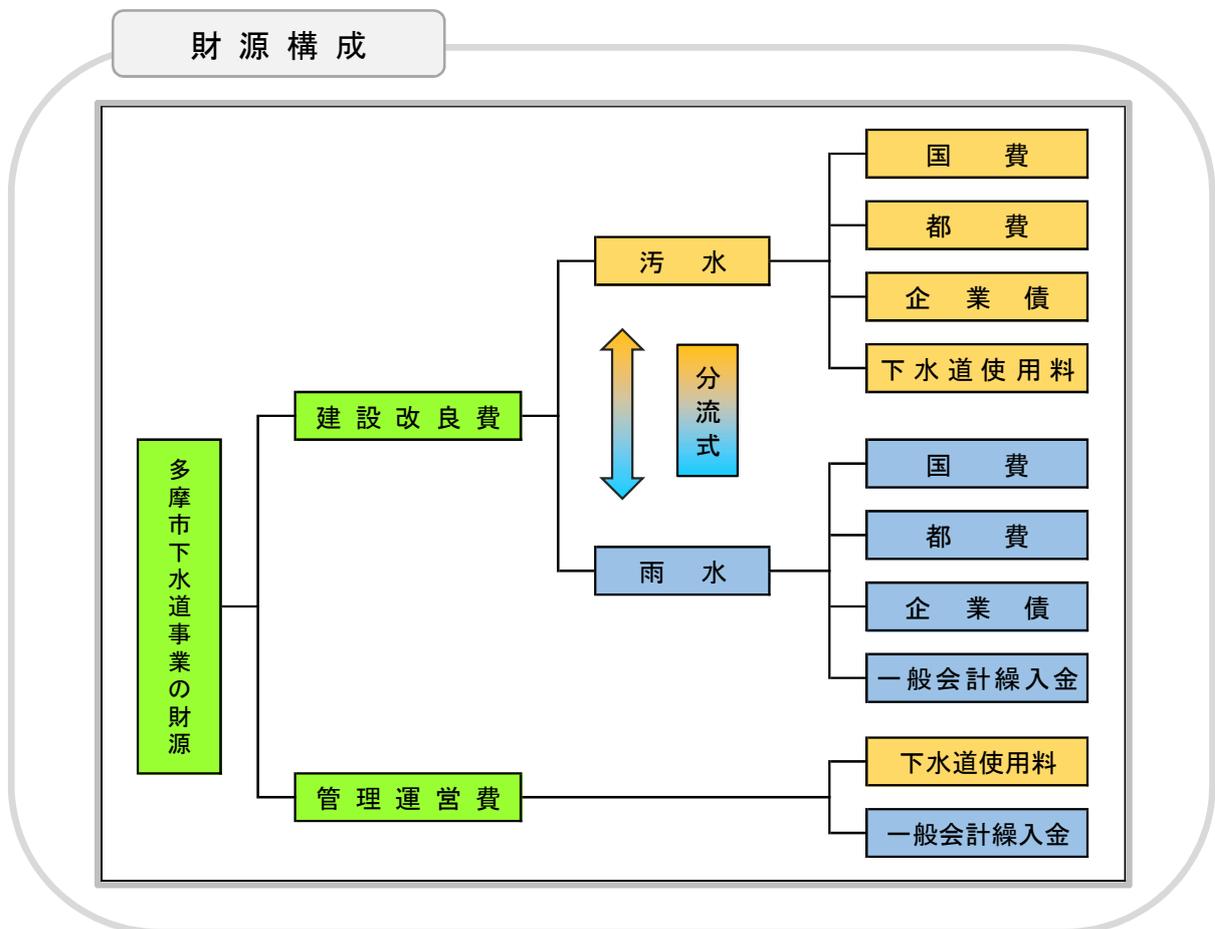


図2-19 下水道の財源構成(1)

建設改良費

下水道の施設(管渠、ポンプ場等)を造るために必要となる支出です。国費などによってまかなわれています。

管理運営費

下水道事業を運営していくために必要な施設の維持管理費、利子の支払いなどにかかる費用です。



図 2-20 下水道の財源構成 (2)

(1) 経営指標から見た多摩市の経営状況

経営状況を把握する上で、表 2-9 に示す指標を用いることによって分析することができます。ここでは、多摩市下水道事業における代表的な経営指標と多摩地域（東京都）26 市平均を比較して分析します。

経営の効率性の指標となる経費回収率は多摩地域（東京都）26 市平均 102.5%より高く 145.3%となっており、経営の効率性、経営健全性ともに高いと判断されます。

財政状態の健全性を示す「処理区*域内人口1人あたり企業債残高」は、多摩地域（東京都）26 市平均より低く、4.9 千円/人です。多摩地域（東京都）26 市平均と比較して低く、企業債残高は減少しています。

表 2-9 下水道経営指標の比較（平成 30 年度）

	経営の効率性			経費回収率 ④	財政状態の健全性
	汚水処理原価				処理区域内人口 1人あたり 地方債残高 ⑤
	計① (②+③)	維持管理費 ②	資本費 ③	%	千円/人
	円/m ³				
多摩市	92.7	73.3	19.4	145.3	4.9
多摩地域26市	113.9	68.4	45.5	102.5	80.5

※各種指標は、平成 30 年度末時点での比較となり、各自治体の地方公営企業法の適用の有無によって数値が変動します。

下水道経営指標の計算式と特徴を表 2-10 に示します。

表 2-10 経営指標の計算式

No.	計 算 式	特 徴
①	汚水処理原価(円/m ³) = $\frac{\text{汚水処理費(千円)}}{\text{年間有収水量(m}^3\text{)}} \times 1000$	低いほど効率的
②	汚水処理原価(維持管理費)(円/m ³) ※1 = $\frac{\text{汚水処理費(維持管理費)(千円)}}{\text{年間有収水量(m}^3\text{)}} \times 1000$	低いほど効率的
③	汚水処理原価(資本費)(円/m ³) ※2 = $\frac{\text{汚水処理費(資本費)(千円)}}{\text{年間有収水量(m}^3\text{)}} \times 1000$	低いほど効率的
④	経費回収率(%) = $\frac{\text{使用料収入(千円)}}{\text{汚水処理費(千円)}} \times 100$	高いほど経営健全
⑤	処理区域内人口1人あたりの企業債残高(千円/人) = $\frac{\text{企業債残高(千円)}}{\text{現在処理区域内人口(人)}}$	低いほど経営健全

※1 汚水処理原価(維持管理費) = 汚水に係る(管渠費+ポンプ場費+処理場費+その他)

※2 汚水処理原価(資本費) = 汚水に係る(地方債等利息+地方債償還金)

出典：下水道事業経営指標・下水道使用料の概要 総務省（平成 29 年度）（一部修正）

(2) 下水道事業会計の状況

多摩市下水道事業は、法適化により、平成29年度より地方公営企業法の規定を適用して会計処理を行っています。平成29年度および平成30年度の決算状況を示す損益計算書および貸借対照表は以下のとおりです。

表 2-11 損益計算書

単位：円

損益計算書	平成29年度	平成30年度
営業収益	2,353,889,590	2,337,278,716
下水道使用料	2,135,509,203	2,148,300,610
雨水処理負担金	216,655,540	186,987,687
その他の営業収益	1,724,847	1,990,419
営業費用	2,815,570,303	2,821,205,765
管渠費	382,571,032	389,593,384
ポンプ場費	13,678,711	16,783,092
業務費	157,053,402	161,320,458
総係費	159,976,187	127,870,526
流域下水道管理費	617,654,442	594,394,572
減価償却費*	1,481,169,610	1,484,430,723
資産減耗費	3,466,919	46,813,010
営業損失	461,680,713	483,927,049
営業外収益	1,042,694,202	1,100,272,694
受取利息及び配当金	510,279	965,679
他会計補助金	11,431,009	6,342,325
長期前受金戻入	1,021,978,440	1,085,460,646
雑収入	8,774,474	7,504,044
営業外費用	45,486,494	34,490,219
支払利息	32,082,002	25,308,246
雑支出	13,404,492	9,181,973
経常利益	535,526,995	581,855,426
その他特別損失	8,446,202	
当年度純利益	527,080,793	581,855,426
前年度繰越利益剰余金	0	0
その他未処分利益剰余金変動額	6,314,097,161	0
当年度未処分利益剰余金	6,841,177,954	581,855,426

出典：平成29年度多摩市下水道事業会計決算書

平成30年度多摩市下水道事業会計決算書

表 2-12 貸借対照表

単位：円

貸借対照表	平成29年度	平成30年度
資産の部	36,746,670,186	36,337,213,412
固定資産	29,147,152,012	27,934,802,482
有形固定資産	26,795,448,675	25,621,247,750
土地	2,046,343,283	2,046,343,283
建物	86,687,638	81,290,157
構築物	24,092,960,157	22,983,425,856
機械及び装置	533,694,436	496,419,993
工具器具及び備品	1,806,250	1,187,950
建設仮勘定	33,956,911	12,580,511
無形固定資産	2,351,703,337	2,313,554,732
地上権	33,985,123	17,018,038
施設利用権	2,317,373,142	2,296,384,390
ソフトウェア	345,072	152,304
流動資産	7,599,518,174	8,402,410,930
負債の部	18,667,388,767	17,676,076,567
固定負債	722,742,342	602,903,499
流動負債	576,333,420	571,151,367
繰延収益	17,368,313,005	16,502,021,701
資本の部	18,079,281,419	18,661,136,845
資本金	9,191,760,182	9,191,760,182
剰余金	8,887,521,237	9,469,376,663
負債資本合計	36,746,670,186	36,337,213,412

出典：平成29年度多摩市下水道事業会計決算書

平成30年度多摩市下水道事業会計決算書

(3) 財政面における課題

維持管理費や企業債利息等の費用を下水道使用料や一般会計繰入金等でどれほど賄えるかを示す、「経常収支比率」の指標が100%を上回り、経常収支は黒字となっていることから経営は健全と判断できます。しかしながら、今後は、昭和40年代以降、短期間に集中して整備された下水道管路が耐用年数50年を経過するため、改築、維持管理に多額の経費がかかる見込みです。市民の皆様、将来にわたって安全・安心なサービスを引き続き提供していくため、健全な財政運営を継続する必要があります。

2-9 下水道事業広報の取り組み

下水道は市民の皆様にとって身近で欠かすことのできない事業ですが、多くの施設が地下に埋設されているなどの理由もあり、なかなか関心を持たれにくい事業です。そこで、市民の皆様へ理解・関心を深めていただくための取り組みとして、デザインマンホール蓋*（ハローキティ、あらいぐまラスカル、シャケ、長ぐつ）の設置、マンホールカード*の配布を行っています。デザインマンホール蓋やマンホールカードを各種イベントで紹介していくことで、下水道事業の啓発にとどまらず、シティセールスや地域活性化等にも活用しています。



図2-21 マンホールカード（ハローキティ（雨水・汚水）・ラスカル（汚水））

2-10 多摩市下水道プラン2011 施策評価

「多摩市下水道プラン2011」の施策評価を行い、課題・改善点を以下にまとめました。

施策		担当係	短期計画（アクションプラン） 平成23～27年度	中期計画 平成28～令和2年度	長期計画 令和3～22年度	
安定・維持向上・環境保全	予防保全型維持管理の実施					
	1	適正な維持管理の実施	施設	I. 適正な維持管理と補修の実施 施設の調査、情報の管理を徹底する。 ①計画的な点検、調査、清掃による管路状態の把握 ②下水道業務支援システムの活用 II. 本来の機能が確保できていない管渠について、 適宜、補修を実施する。	・建設後、一定以上の期間が経過した管渠について、 清掃およびテレビカメラ調査を継続実施。データを 永続的に蓄積し活用していくことで効率的な管理 を行う。	・継続実施する。
	2	管渠の更新	施設	I. 中長期計画の準備、調整期間 II. 下水道長寿命化計画の策定 平成30年度以降に集中すると考えられる財政的負担 を平準化することなども踏まえ、適切な施設の延命 化について検討する。 III. 維持管理データベースの整理 維持管理の履歴をデータベースとして整理し、長寿 命化計画策定の基礎資料とする。	・管渠については、長寿命化計画に基づいて、平成 31年より更生工事等を実施する。	・継続実施する。
	水質・水環境保全の推進					
	1	下水道未整備区域における 未接続の解消	業務	・未接続の家屋等を極力減らすため、定期的に啓発 活動を実施する。 下水道整備3年が経過しても未接続となっている家 庭、事業所を極力減らし、接続率100%を目指すた め、接続促進の啓発活動を定期的実施。	・未接続の家屋等を極力減らすため、定期的に啓発 活動を実施する。	・適宜、必要に応じて実施する。
	2	下水道の正しい使い方の促進	業務	I. 事故等における対応と調査 乞田川において、毎年川の水が白く濁る現象が発生 している状況を踏まえ、事故発生時の迅速対応を基 本とし、発生原因の調査を継続 II. 下水道の正しい使い方の促進 単体ディスプレイの使用禁止、誤った認識の改善、 ホームページや市報を通じて下水道の正しい使い 方を広く周知するなどの啓発活動を定期的に実施	・定期的に住民や企業等へ啓発活動を行い、誤った 認識を改善する。	・適宜、必要に応じて実施する。
3	水環境保全対策	施設	I. 良好な水辺空間の創造 ノ宮用水路を親水性の高い水路へ改修し、市民に 親しめる水辺空間を創造 II. 市民協働の管理体制 地域住民と協働した管理を推進し、良好な水辺空間 の保持に努める。	・継続実施する。	・継続実施する。	
安全・安心	地震対策					
	1	耐震化事業の推進	施設	・管路延長12.838m（第1期8.423m、第2期 4.415m）について、耐震化事業を実施する。	・継続実施する。	・継続実施する。
	2	減災対策の実施	施設 業務	・災害時における組織体制の整備、施設の現状把握、 台帳の分管保管、緊急用復旧資機材の確保等、効率 的な減災対策を実施する。	・継続実施する。	・継続実施する。
	3	マンホールトイレに伴う 管渠の整備	施設 防災安全課	・他部署と連携して接続管渠を整備する。	・他部署と連携して接続管渠を整備する。	・適宜、必要に応じて実施する。
	浸水対策					
	1	雨水排水対策	施設	I. 小河原および東寺方樋管改良事業を実施する。 （局所的な豪雨から浸水を防除するため、過去の被 害実績からシミュレーション等の被害予測を行い、 対策を実施。）	・新たな被害予測に応じて対応を図る。 II. 大川および大栗樋管事業実施予定。 III. 街路計画未着手箇所との関連整備の検討 （尾根幹線6丁目周辺地区）	・新たな被害予測に応じて対応を図る。
2	総合治水対策に基づき 雨水浸透、貯留を推進	業務	I. 雨水浸透 近年失われつつある保水能力を回復するため、宅地 開発に併せて、浸透ます、浸透トレンチの設置、歩 道の透水性舗装を指導する。 II. 雨水貯留 降雨時に雨水を溜める貯留槽を各家庭に設置するよ うに指導し、流出抑制を進める。	・継続実施する。	・継続実施する。	
3	内水ハザードマップの作成	防災安全課	・内水ハザードマップを作成し、災害リスクの高い エリア等の情報を事前に周辺住民へ周知する。	・適宜、必要に応じて継続して情報を周知する。	適宜必要に応じ継続して情報を周知する。	
経営	下水道財政の見直し					
	1	下水道財政の効率化	経理	・更新計画の準備、調整期間	I. 歳入歳入見込みを精査する。そのうえで、改 築、補修事業を平準化するため、前倒しや先送り での対応を検討する。 II. 更新計画に基づいて、平成32年度までの効率的な 事業を実施する。	・更新計画に基づいて、平成52年（令和22年）ま での効率的な事業を実施する。
2	社会資本整備総合交付金 の活用	経理 施設	I. 更新計画および樋管改良事業の実施	II. 平成22年度より、新設された社会資本整備総合 交付金制度を柔軟に活用し、平成32年度までの効 率的な事業を継続実施する。	・社会資本整備総合交付金制度を柔軟に活用し、平 成52年（令和22年）までの効率的な事業を継続実 施する。	

第2章 下水道の現状と課題

評価（達成、前進、未達成、その他）		計画評価所見（短期・中期）	課題・改善点
予防保全型維持管理の実施			
I	達成	適正な維持管理と補修を実施した。	計画的な点検・調査・清掃・補修およびデータ蓄積を引き続き行うとともに、適宜情報の修正・維持管理課題の抽出を行うなど、適切なデータ管理・活用をしていく必要がある。また、そのノウハウを継承する必要がある。
II	達成	本来の機能が確保されていない箇所について発見された場合には、適宜補修を実施した。	部分的に発見される機能不足への個別の対応のほか、浸入水対策などの計画的な対策も実施していく必要がある。
I II	前進	調査データの蓄積、国土交通省のモデル事業で中長期的な管路施設管理について検討を行うなど、中長期計画策定の準備を行った。下水道施設全体を対象とした中長期的な維持・更新計画については平成30年度以降に長寿命化・ストックマネジメント計画を策定することとした。	平成30年度、令和元年度にわたり策定した多摩市下水道施設長寿命化（ストックマネジメント）計画に基づき、下水道施設の維持管理、改築を行うとともに、定期的な計画の見直しが必要である。
III	達成	既往の下水道業務支援システムを活用し、将来的に計画的な維持・更新を実施するために、長寿命化計画策定のための基礎資料となる維持管理履歴をデータとして蓄積した。	適切なデータの蓄積を続けるとともに、適宜情報の修正を行う必要がある。
水質・水環境保全の推進			
	前進	未接続家屋の調査を行い、未接続の一覧を作成するなど状況の把握に努めた。また、下水道接続の相談があった際は対応を行った。	未接続家屋に対して、下水道接続を推進する取り組みの必要がある。
I	前進	水質事故の発生時には、原因調査を行い、原因者へ事故対応および再発防止を指導した。	引き続き、水質事故の対応を続けるとともに、特に多い水質事故の事例については、広報活動等へつなげる必要がある。
II	前進	下水道を使用する上での注意点について、市広報誌およびホームページへの掲載並びに窓口でのポスター掲示等による広報活動を行った。また、電話・窓口等での相談に対応した。	継続的に広報活動、相談対応を続ける必要がある。
I	達成	良好な水辺空間の維持管理を継続実施。	引き続き、市民に親しめる水辺空間の維持に努める必要がある。
II	達成	地域住民と協働した管理を実施し、良好な水辺空間の維持に努めた。	地域住民との協働を継続する必要がある。
地震対策			
	その他	短期計画（現行の総合地震対策計画）は実施済み。	今後、中長期として位置付けた事業について、次期総合地震対策計画を策定し、対策を進める必要がある。
	前進	市で実施する各種訓練へ参加し、災害対応について習熟を図った。また、下水道BCPの策定を行い、災害時の対応についてとりまとめた。	引き続き、訓練参加による災害対応の習熟を図るとともに、訓練等の経験を生かして下水道BCPを改訂する等、被災に備える必要がある。
	達成	総合地震対策計画の短期計画として位置付けた接続管渠について完了している。	上記、次期総合地震対策計画と合わせて検討する。
浸水対策			
I	達成	2施設ともに設置し、現在稼働中。	施設を適切に維持管理し、浸水対策の効果を維持する必要がある。
II	未達成	大川排水樋管の修繕を行うなど、既存施設の維持管理に努めた。	必要性を再検討。
III	未達成	連光寺6丁目地区の雨水管渠の設計を行ったほか、閉塞の恐れがある管渠の修繕を行うなど、排水経路の維持、検討を行った。	必要性を再検討。
I	前進	「多摩市まちづくり指導基準に基づく開発指導」、「公共施設等の設置時に雨水浸透対策を協議」、「排水設備の計画届出時に浸透槽の設置を依頼する」等の取り組みを行った。	近年増加する集中豪雨等への対策として、指導する雨水浸透対策の内容を再検討する必要がある。
II	前進	「多摩市まちづくり指導基準に基づく開発指導」、「公共施設等の設置時に雨水貯留対策を協議する」等で雨水貯留を促進した。また、雨水貯留槽購入費補助金で雨水貯留槽を設置する市民に対して補助金を助成し、雨水貯留量の増加と市民意識の向上に努めた。	近年増加する集中豪雨等への対策として、指導する雨水貯留対策の内容を再検討する必要がある。また、雨水貯留について、市民意識の向上を目指す取り組みの継続が必要である。
	達成	多摩市防災マップに洪水ハザードマップを掲載し、市民配布を行った。（防災安全課）	引き続き、市民へ情報を提供することにより防災に努める。
下水道財政の見直し			
I	達成	平成23年度から平成27年度の支出については、概ね計画通り実施することができた。平成28年度以降は、包括的民間委託の導入検討を行い、民間活力の導入による費用圧縮を目指すしている。	下水道事業全体での将来的な収入・支出額をふまえ、財政の健全性を維持するための検討が必要である。
II	前進	計画に基づく適切な維持管理、補修等を実施した。	多摩市下水道施設長寿命化（ストックマネジメント）計画に基づき、効率的な維持管理・改築を進める必要がある。
I	達成	社会資本総合整備計画を策定し、小河原および東寺方の2箇所について社会資本整備総合交付金を活用して雨水排水ポンプ施設を設置した。	施設を適切に維持管理し、浸水対策の効果を維持する必要がある。
II	前進	多摩市下水道施設長寿命化（ストックマネジメント）計画を策定するなど、交付金制度の活用準備を進めた。	多摩市下水道施設長寿命化（ストックマネジメント）計画に基づく改築工事等へ交付金制度を活用しながら、効率的な維持管理・改築を進める必要がある。

2-11 課題の整理

本章で明らかになった課題を以下に整理します。

表 2-13 課題の整理

項目	課 題	項目	課 題
安定・維持・環境保全	適正な施設管理の施策	安全・安心	地震対策
	1 下水道機能の維持		1 地震災害への予防対策
	2 雨天時における不明水への対策		浸水対策
	水質保全の推進		1 流域対策（雨水浸透、貯留）の見直し、促進
	1 下水道未整備区域の解消	経営	下水道財政の見通し
	2 下水道整備済み区域における未接続の解消		1 経営の健全化・効率化
	3 下水道への異物の流出（油・ペンキ等）		下水道事業広報の取り組み
	水環境保全の推進		1 下水道事業への理解・関心の向上
	1 良好な水辺空間の保持		
	2 雨水利用の推進		

第3章 基本理念および基本方針の設定

3-1 基本理念

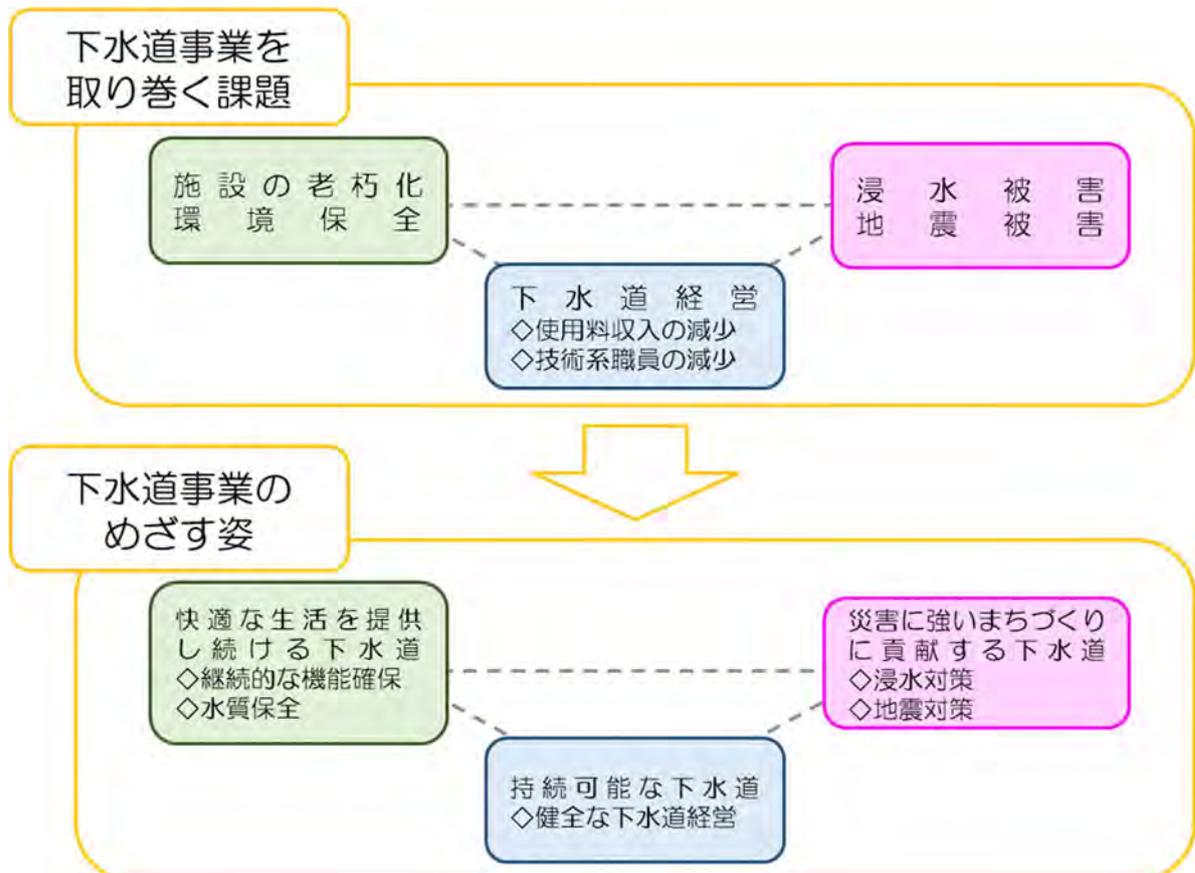
多摩市の下水道は、生活環境の改善や公衆衛生の確保、浸水被害の防止、公共用水域の水質保全など、健全なまちづくりに大きく貢献してきました。また、下水道施設の耐震化や雨水排水ポンプ施設の整備など、安全・安心な下水道サービスの提供に努めてきました。その一方で、局所的大雨や集中豪雨への対応、施設の適正な維持管理、老朽化への対応など、様々な課題を抱えています。第2章で示した課題を抱える状況の下、市民の皆様の安全・安心・快適な生活を支えるために下水道事業を取り巻く諸問題への確な対応を進めていく必要があります。

以上をふまえ、下水道プランの基本理念を以下のとおり決めました。

【基本理念】

多摩市下水道事業は、安定した下水道経営のもとで、質の高いサービスを持続していくとともに、安全・安心で快適なまちづくりと良好な水環境の保全、循環型社会形成に貢献し、市民の皆様が健幸に暮らし続けられる、豊かなまちを次代へ継承していきます。

「市民の健幸を守る 安全・安心で快適な下水道」



3-2 基本方針

前項で示した基本理念の実現に向けて、多摩市下水道事業の基本方針を以下の3本柱として示します。

下水道事業の基本方針

安定・維持
環境保全

下水道施設の継続的な機能確保により快適な生活を未来につなげ、自然と共生し、環境保全に貢献していきます。
～継続的な機能確保・水質保全～

安全・安心

地震・浸水などの災害に強いまちづくりにより、市民の生命と財産を守ります。

～地震対策・浸水対策～

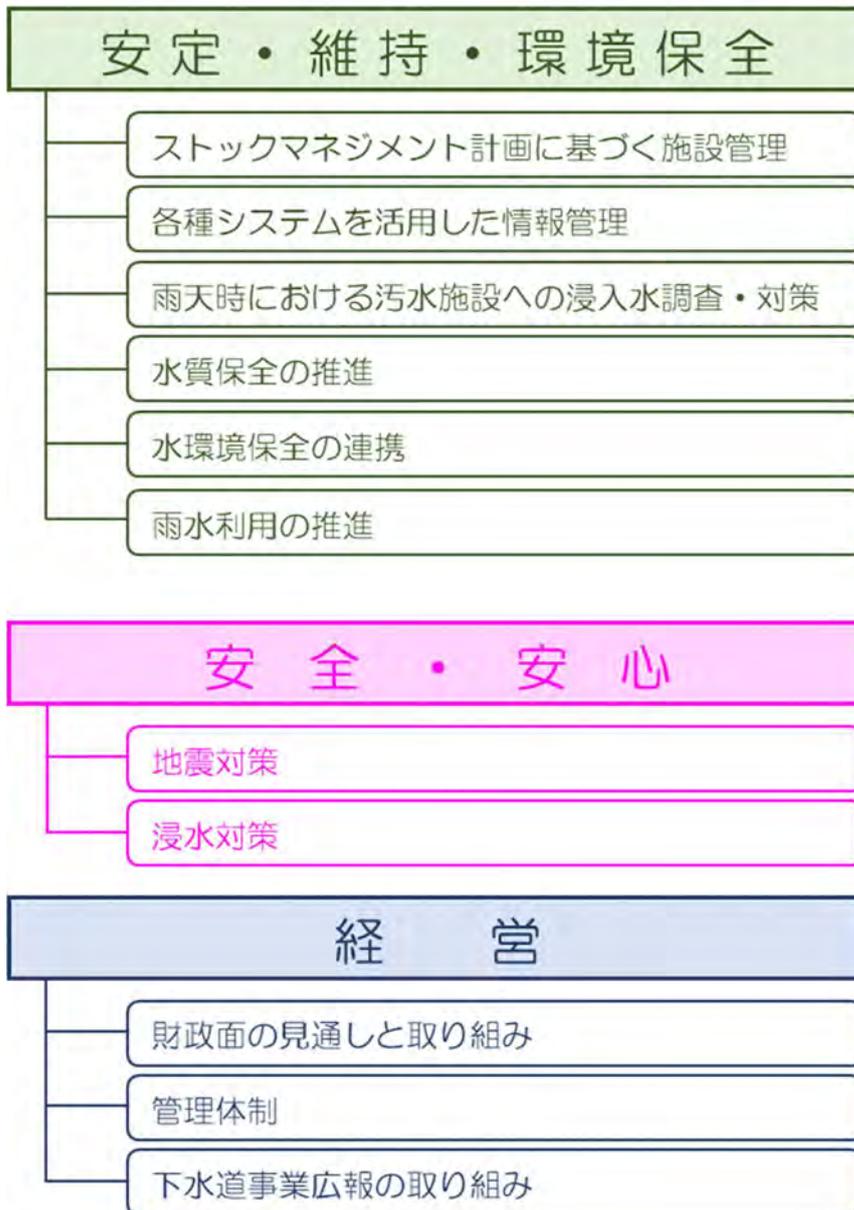
経営

下水道の適正管理と財政見通しにもとづく下水道経営の基盤強化により、持続可能な下水道経営を進めていきます。

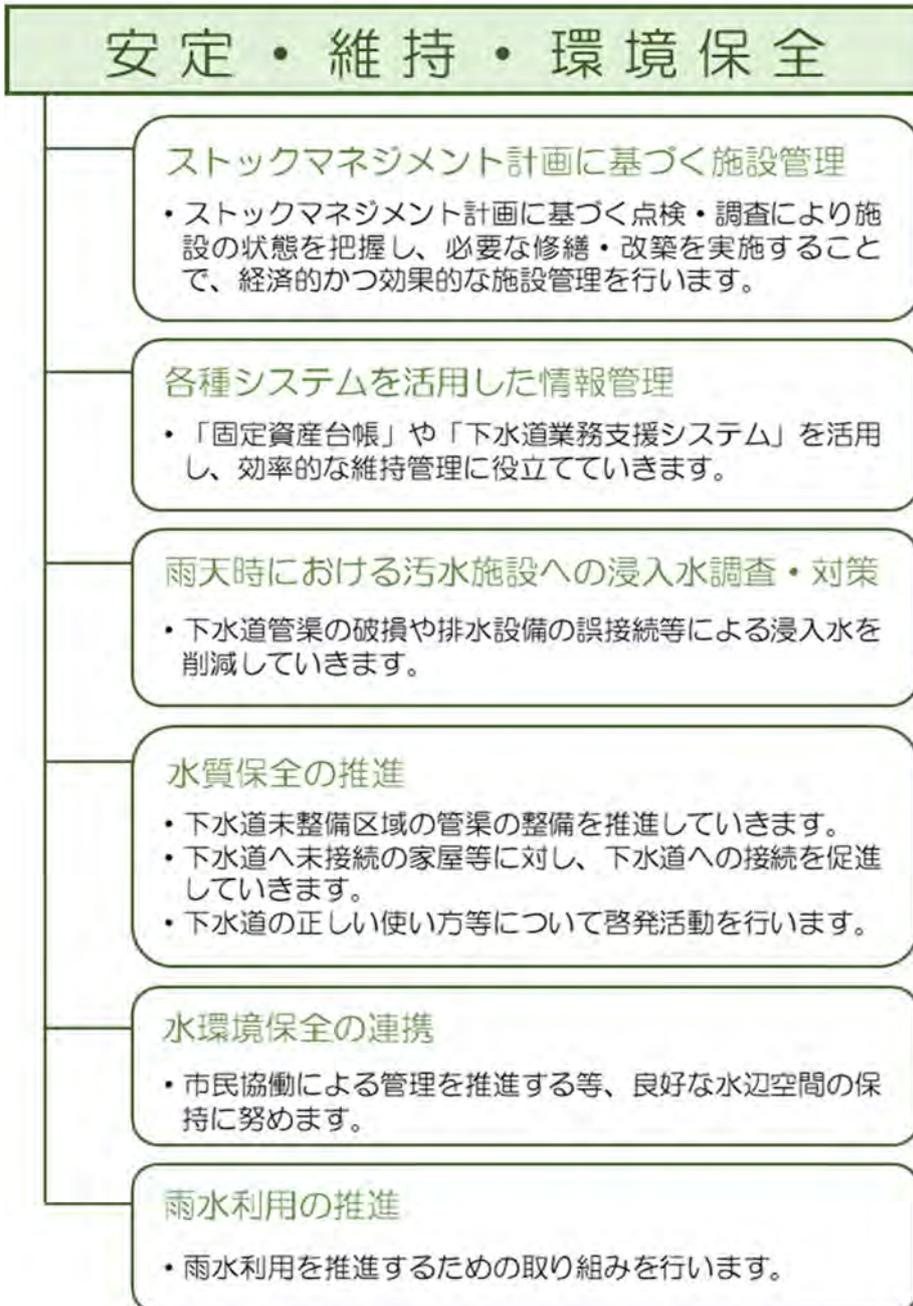
～健全な下水道経営～

第4章 施設整備および維持管理における今後の施策

下水道事業の基本方針の実現に向けて、取り組む施策を以下に示します。



4-1 安定・維持・環境保全



(1) ストックマネジメント計画に基づく施設管理

多摩市下水道事業では、これまでも計画的に施設の管理を進めてきました。平成 30 年度には、今後の改築需要量の予測や、より経済的かつ効率的な施設管理の手法を検討し、ストックマネジメント計画を策定しました。この計画に基づき点検・調査を行い、必要な修繕・改築を実施していきます。図 4-1、図 4-2 に主な施設である管渠の直近 5 年間の調査予定区域を示します。

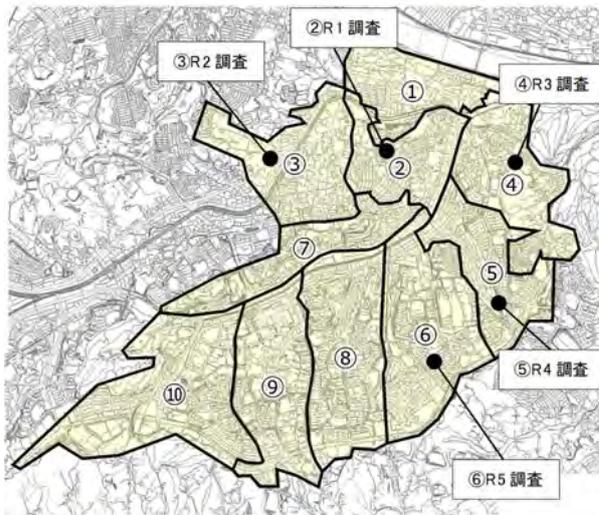


図 4-1 汚水管調査予定区域

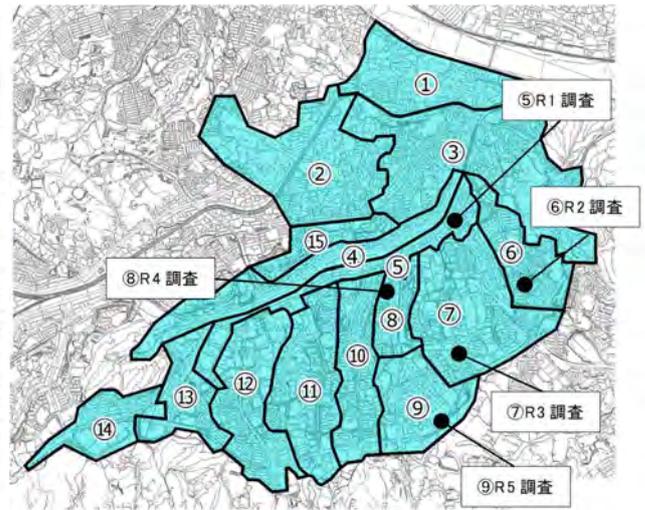


図 4-2 雨水管調査予定区域

出典：ストックマネジメント計画（一部加筆）

(2) 各種システムを活用した情報管理

平成7年度より下水道台帳*を「下水道業務支援システム」として運用しており、所定の事項のデータが正確に記載され、使用する者がいつでも効率的かつ迅速に利用できるよう整備されています。点検・調査結果、修繕・改築記録等のデータを引き続きシステムに追加して、活用していくことにより、効率的な維持管理に役立てていきます。

また、平成29年度の法適化に伴い整備した「固定資産台帳システム」を活用し、効率的な資産管理を行います。

(3) 雨天時における污水施設への浸入水調査・対策

従来より実施している排水設備の検査を継続し、誤接続による浸入水を防止します。また、雨天時浸入水の状況把握のための調査を令和2年度から令和3年度に予定しています。その調査結果に基づき、雨天時浸入水の影響が大きなエリアを特定していきます。その後、雨天時浸入水の削減を図るための対策を、影響が大きなエリアから順次実施していきます。

(4) 水質保全の推進

多摩市では、市民の皆様が健幸に過ごせるまちづくりを進めており、自然環境の保全にも努めています。多摩市下水道事業では、東京都と共同して、多摩市公共下水道から流域下水道への接続点に流入する污水や特定事業場等からの排水の水質検査を実施しており、水環境の維持・保全に努めています。

a) 下水道未整備区域の解消

多摩市の下水道整備は概ね完了していますが、約3haが未整備区域となっています。今後、開発等の計画と調整を図りながら、下水道未整備区域の整備を推進していきます。

b) 下水道への接続の促進

多摩市の下水道人口普及率は概ね100%となっています。下水道整備済み区域においても未接続となっている家屋があり、水質保全の観点から、今後も、広報による周知や戸別訪問による接続促進に向けた活動等を行っていきます。

c) 下水道の正しい使い方の啓発

(i) 汚水排水

大量の油や単体ディスポーザ*（生ごみ粉碎器）の使用は、悪臭の発生や宅地・マンション内の排水設備、下水道管のつまりの原因となり、台所、トイレ、風呂場などが使用できなくなることがあります。また、それらの汚水は水再生センターでの汚水処理に大きな負担となります。そのため、大量の油を流さないことや、「ディスポーザ排水処理システム」を除くディスポーザの使用はしないことをお願いしています。汚水管が詰まった場合、原因を調査して清掃等を行いますが、悪質なものについては、その清掃費用等を発生原因者に負担していただくこともあります。汚水排水に関するこれらの取り組みは、今後も継続していきます。

(ii) 雨水排水

道路の側溝、水路、雨水管にペンキやセメントなどを流すと、それらが直接河川に流れ、水質事故の原因となります。水質事故が発生した場合は、発生源を究明し、原因者により現状復旧のための清掃等を行うこととなります。今後も、水質事故発生時に迅速に原因を調査することのできる体制を確立し、関係機関と連携して、適切な指導を行います。

汚水管・雨水管のつまりや異臭の発生、水質事故が起きないように、市民の皆様や事業所にご理解とご協力をいただきながら、ホームページやたま広報等を活用した様々な啓発活動を行っていきます。

(5) 水環境保全の連携

多摩市みどりと環境基本計画では、自然環境分野の施策の1つに「水環境の維持・保全」を掲げており、多摩市下水道事業でも、下水道事業で管理する水路やその周辺環境の維持・保全に努めていくことが重要です。

現在、多摩市では水環境の維持・保全の施策の中で、改善項目として「湧水や農地等の水路

の保全」および「公園緑地の池やせせらぎの維持改善」、継続項目として「乞田川や大栗川、多摩川等の河川環境の把握と維持改善」の3つを掲げています。これらの施策の実現に向けて、多摩市下水道事業も市民の皆様・事業者等との協働を継続します。

表4-1 水環境の維持・保全項目

市	市民（市民団体等）	事業者
○湧水や農地等の水路の保全【改善】		
<ul style="list-style-type: none"> 湧水や水路の周辺環境を保全維持する。 (環境政策課、公園緑地課、下水道課) 	<ul style="list-style-type: none"> 湧水や水路の周辺環境を含めた保全維持に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 湧水や水路の周辺環境を含めた保全、維持活動等の支援を行う。
○公園緑地の池やせせらぎの維持改善【改善】		
<ul style="list-style-type: none"> 公園緑地の池やせせらぎを、保全維持する。 (環境政策課、公園緑地課) 	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性に配慮した公園内の池環境等の改善への理解や協力を行う。 外来生物や水面の異常を発見した場合は、市に連絡する。 水環境の保全活動に協力する。 	<ul style="list-style-type: none"> 水環境の保全活動へ参加、支援等を行う。
○乞田川や大栗川、多摩川等の河川環境の把握と維持改善【継続】		
<ul style="list-style-type: none"> 河川環境向上に向けた継続的な調査や、都への改善要望、普及啓発を行う。 (環境政策課、公園緑地課) 	<ul style="list-style-type: none"> 河川や水路等へ汚れた水を流さない。 清掃活動や水辺の活動に協力する。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川への汚染の流出や有害廃棄物の投棄防止に協力する。 河川環境の保全等に協力する。

出典：多摩市みどりと環境基本計画（平成24年度）（一部修正）



図4-3 対象となる水環境

出典：多摩市みどりと環境基本計画（平成24年度）

(6) 雨水利用の推進

雨水の有効な利用の推進および河川への流出の抑制を図り、災害の防止および軽減並びに良好な自然環境の保全に資することを目的に、雨水貯留槽の設置に対する補助を継続します。

4-2 安全・安心

安全・安心

地震対策

- 計画的な耐震化のため、令和2年度に総合地震対策計画の改定、令和3年度に設計、令和4年度から令和8年度の間で工事を予定しています。
- 下水道BCPに基づき、災害時における組織体制の整備、施設の現状把握、台帳の分散保管、緊急用復旧資機材の確保等、効果的な減災対策を実施します。

浸水対策

- 宅地開発に合わせて、浸透ます、浸透トレンチ、歩道の透水性舗装の設置を指導します。
- 雨水浸透施設や雨水貯留施設設置等の設置について定めている多摩市街づくり指導基準を見直します。

(1) 地震対策

多摩市下水道総合地震対策計画（平成26年2月）では既設管の耐震診断を行い、全体的に所定の地震動レベル（L1、L2）に対し安全であることが分かりました。基準とした地震動レベルを表4-2に示します。

表4-2 地震動レベル

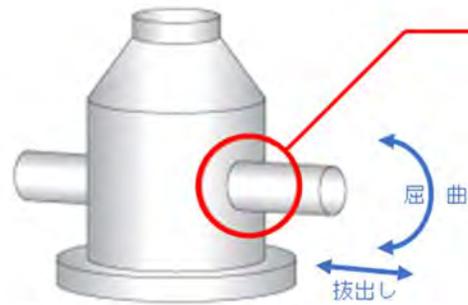
レベル1 地震動	施設の供用期間内に1~2度発生する確率を有する地震動
レベル2 地震動	陸地近傍に発生する大規模プレート境界地震や、直下型地震による地震動のように、施設の供用期間内に発生する確率は低いが大きな強度を持つ地震動

出典：下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 日本下水道協会

a) 管路施設およびマンホールの耐震化に係る施策

市内全域の既存下水道施設の耐震性能評価は概ね良好ですが、引き続き対策が必要です。これまで、マンホールと管渠の接続部の耐震化を進めており、平成27年度までに2,131箇所の耐震化が済んでいます。今後、多摩市地域防災計画と整合を図りながら、これまでと同様の耐震化に加え、マンホールの浮き上がりを防止する対策により、被災時の避難場所等からの排水の確実な受け入れや交通機能の確保に努めます。

●マンホール・管渠
の地震による被害

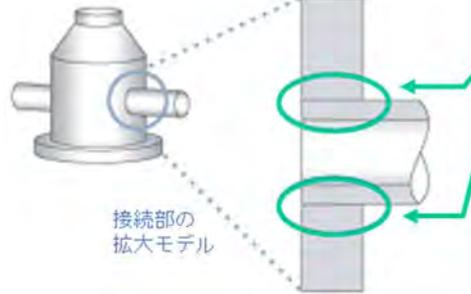


地震時に被害集中

接続部の耐震化

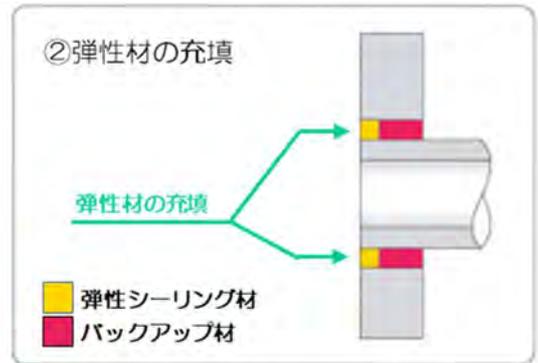
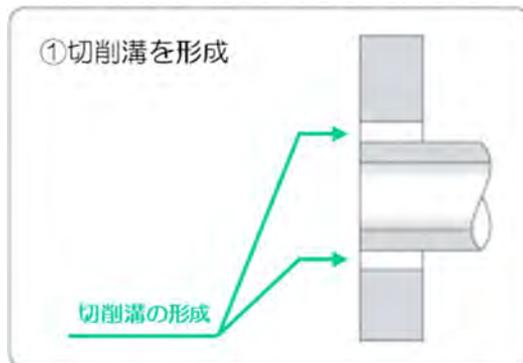
接続部を柔軟な構造に改良し、屈曲・拔出しに対応。

●接続部の弾性構造化



接続部の弾性構造化

専用の切削機をマンホール内へ搬入・設置し、開削することなく対象管きよの管口外周部を切削。切削した溝に柔軟材を充填して接続部を弾性構造に仕上げる。



出典：下水道既設管路耐震技術協会ホームページ（令和2年1月現在）（一部抜粋）

図 4-4 既設マンホールの耐震化

コラム④ 震災が起こったら

大きな地震の発生によって公共下水道が損傷等を受けて、下水道の使用を制限されることがあります。また、公共下水道が使用できる場合でも、自宅から公共下水道に接続するまでの部分（排水設備）の損傷によって、下水道が使えなくなることも考えられます。下水道の使用が制限されていない場合でも、事前にトイレや台所などで、水が流れることを確かめてから流すようにしてください。

震災による被害に備え、日常的に自宅の排水設備の掃除や点検を行い、排水設備の状況を把握することが重要です。また、下水道が使えなくなった場合に備えて、指定避難所の確認や水（1日一人3ℓ、3日分）、食料、医薬品、携帯ラジオ等の非常持出品の準備に加えて、簡易トイレを常備しておきましょう。



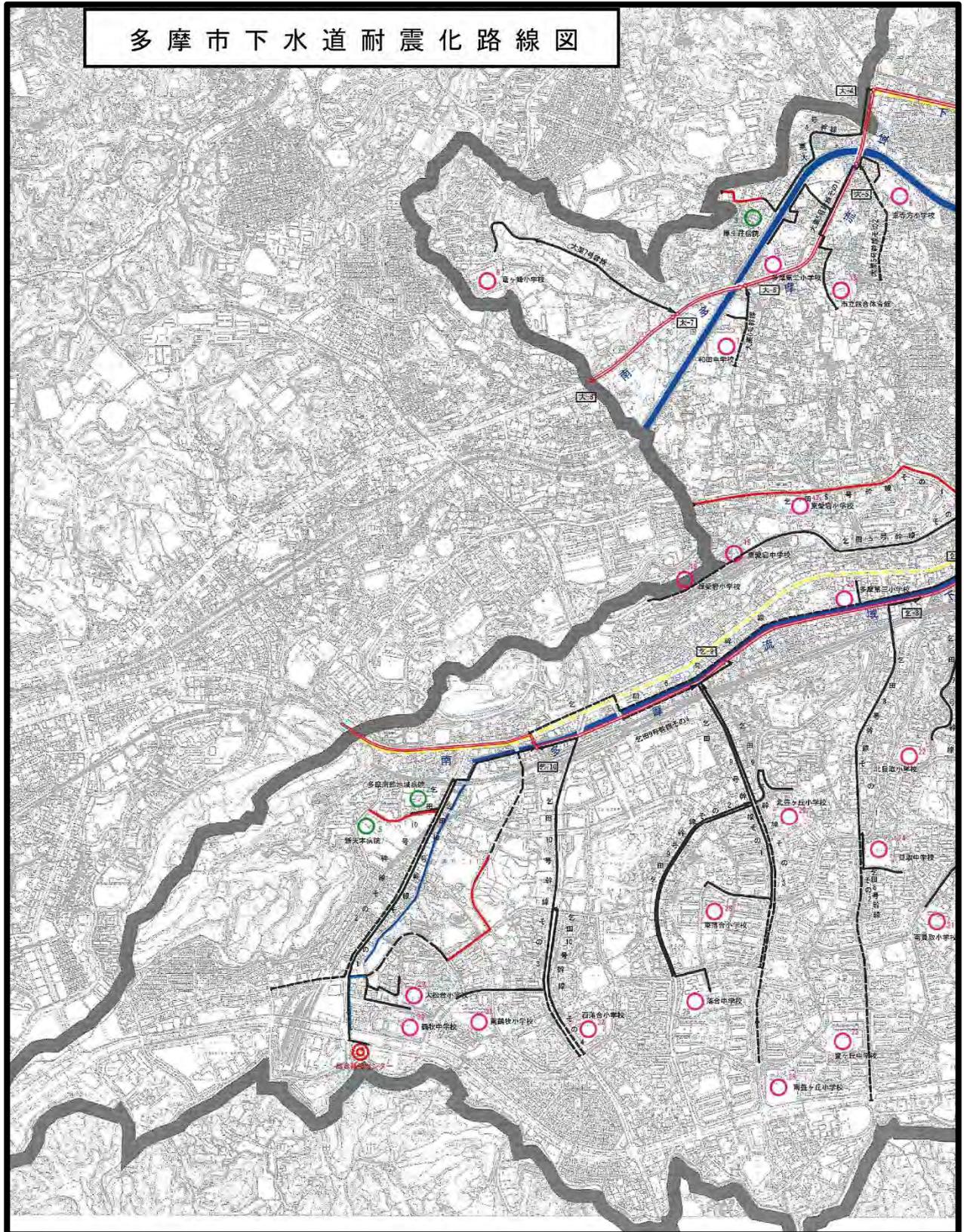
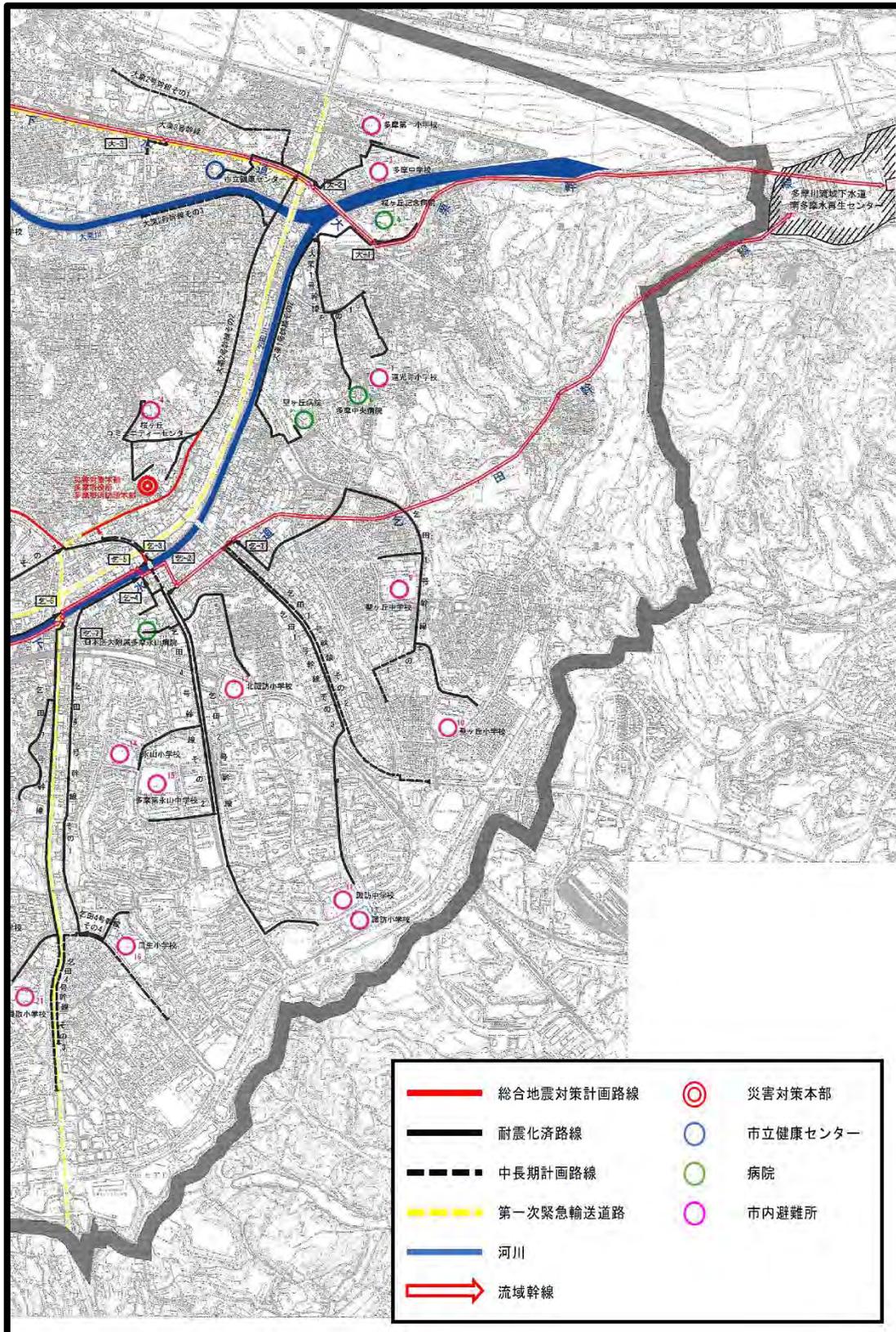


図 4-5 耐震化路線図

第4章 施設整備および維持管理における今後の施策

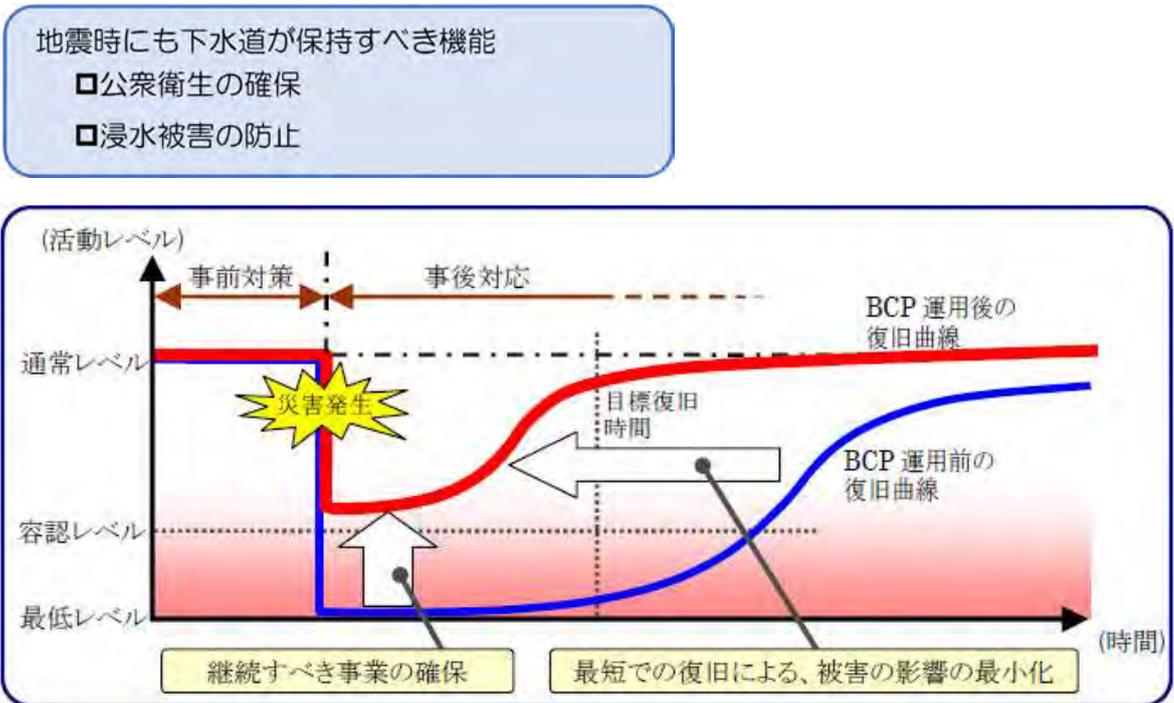


出典：多摩市下水道総合地震対策計画（平成25年度）（一部加筆）

※計画の見直し予定あり

b) 下水道 BCP（事業継続計画）に基づく取り組み

多摩直下地震を想定した、多摩市下水道 BCP【地震編】（以下、「下水道 BCP」という。）を策定しています。「下水道 BCP」は、地震によって下水道機能が低下した場合であっても、下水道業務を実施・継続するとともに、被災した機能を早期に復旧させることを目的としており、非常時対応計画や組織・連絡体制、他機関との協力体制を定めています。



出典：地域防災計画（平成28年度）

図4-6 BCP策定による事業の確保と早期復旧のイメージ

多摩直下地震によって下水道管渠は 22.0%が被害を受け（東京都防災会議 平成 24 年 4 月「首都直下型地震等による東京の被害想定」報告書）、95%復旧までの日数は 30 日間（東京都防災会議 令和元年 7 月「東京都地域防災計画 震災編（令和元年修正編）」）と想定されています。被災時は道路・橋梁に致命的な被害がなくても、通行規制など道路機能への制約が生じるため、下水道管路の点検や資器材の運搬等に支障が生じることが想定されます。地震発生時には、「下水道 BCP」に基づき、状況に応じた行動をとっていきます。また、平常時から職員の教育訓練を実施することで災害に備えます。

(2) 浸水対策

東京都では、平成26年度に「東京都豪雨対策基本方針（改訂）」を策定し、近年の降雨特性や浸水被害をふまえて、豪雨対策の基本方針を定めています。基本方針では、具体的な取り組みとして「河川整備の推進」、「下水道整備の推進」、「流域対策の強化」、「家づくり・まちづくり対策の実施」、「避難方策の強化」を掲げています。下水道事業では、「下水道整備の推進」、「流域対策の強化」が大きく関連しますが、「下水道整備の推進」については地域毎に個別の対策を検討することとし、市域全体では「流域対策の強化」を中心として浸水対策に取り組みます。

a) 流域対策（雨水浸透、貯留）の見直しと促進

街づくり指導基準に基づく雨水浸透、貯留の指導を継続します。また、近年頻発する局地的大雨や集中豪雨の際の浸水被害を軽減するため、「東京都豪雨対策基本方針（改訂）」を参考に大規模民間開発や公共施設における流域対策（雨水浸透、貯留）を再検討し、多摩市街づくり指導基準の見直し等を行います。

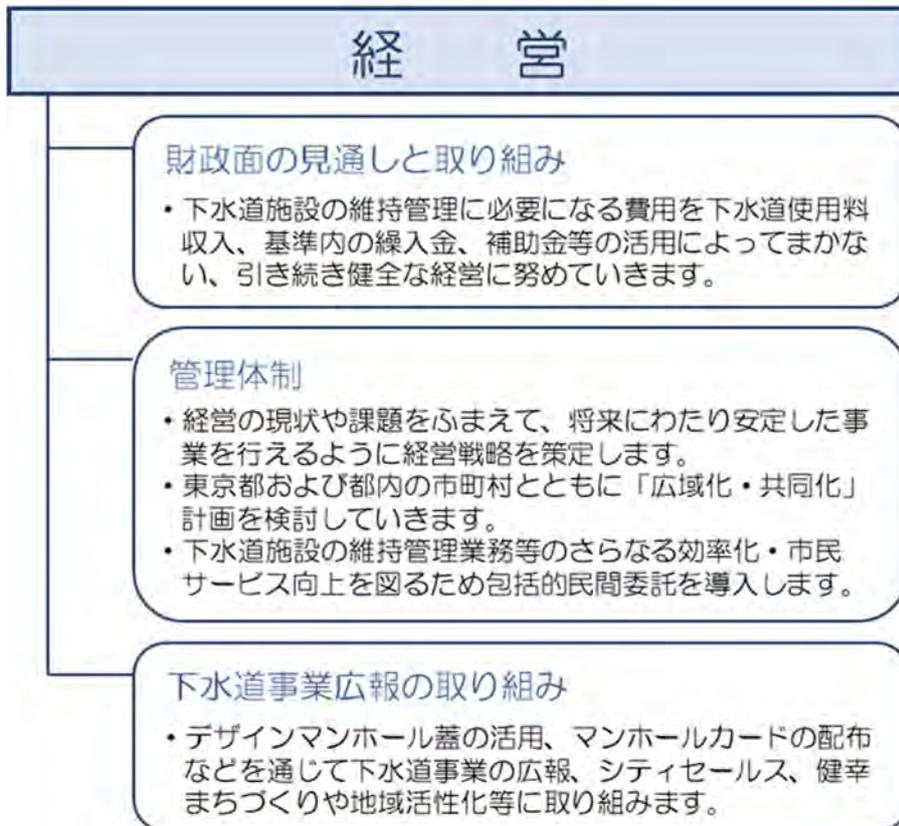
コラム⑤ 浸水被害対策

近年、台風や集中豪雨が原因で多くの浸水被害が発生しています。浸水被害は地震災害と違い、気象予報等でその発生がある程度予測できるため、日ごろの備えや、正しい知識を身につけることで、被害の回避や軽減が可能になります。次のような備えをして、浸水の予防や、浸水被害の軽減に努めましょう。

- ① 日ごろから天気予報や気象情報などに関心を持ち、気象注意報、警報及び被害状況などに注意しましょう。
- ② 浸水予想区域図やハザードマップなどで、自分の住む地域の地理的特徴を把握しておきましょう。
- ③ 水、食料、衣料品、懐中電灯、携帯ラジオなど非常持出用品の準備をしましょう。
- ④ 台風などが接近した時の予防策や、避難時の家族の役割分担を決めておきましょう。
- ⑤ あらかじめ家族で災害時の連絡方法や避難場所、避難経路の確認を行っておきましょう。
- ⑥ 浸水が心配される場合は、都や国がインターネット等で配信する、雨量、河川水位情報を確認しましょう。
- ⑦ 必要に応じて家財道具等を安全な場所に移動しましょう。
- ⑧ 土のうなどの準備を行いましょ。
- ⑨ 市や都が行う水防訓練や防災事業に積極的に参加しましょう。
- ⑩ 自治会・管理組合などが行う地域の相互協力態勢の構築に協力しましょう。
- ⑪ 水の流れをせき止めないように地域ぐるみで側溝や雨水ますの詰まりを取り除くなどの予防対策を協力して行いましょう。
- ⑫ 要配慮者がいる家庭では、事前に支援者を確保しておきましょう。また、地域においても把握している範囲で要配慮者の安否確認を行いましょ。

出典：多摩市地域防災計画（概要版）

4-3 経 営



下水道の財政状況は、管渠の整備を終え、起債*償還費のピークは過ぎていることから、収支は黒字で推移しています。

将来にわたり、質の高いサービスを安定的に提供していくために、財務状況を明らかにし、より一層の経営の健全化、効率化および計画性・透明性の向上を図ります。

事業の優先度や平準化、下水道使用料や一般会計繰入金などの収入見通しをふまえ、下水道事業の財政面の見通しを示します。

(1) 財政面の見通しと取り組み

a) 支出について

起債償還費は令和14年度に完済予定となっており、今後必要となる主な支出は施設の点検・調査費および修繕・改築費です。また、管路の耐震化事業費や流域下水道への建設・維持管理負担金もこれまでと同様に必要になります。これらの費用が一時期に集中しないよう事業の平準化を行い、効率的で無駄のない支出を行っています。

b) 収入について

収入の多くが市民の皆様からいただいている下水道使用料になり、汚水を処理するための費用に充てられています。今後は人口減少や節水意識の向上による下水道使用料収入の減少が見込まれています。また、雨水を排除するための費用は一定の基準に基づき一般会計から繰り入れています。

多摩市下水道事業では、これまでも雨水排水ポンプ施設の整備や雨水管の整備などに国や東京都からの補助金、都市計画税を活用してきました。今後も補助金等を活用し、引き続き健全な経営に努めていきます。

(2) 管理体制

a) 下水道事業経営戦略の策定

下水道事業は、市民の皆様に必要な下水道サービスを安定的に提供するため、中・長期的な視点に立った計画的な経営を推進することが不可欠です。

収入・支出の見通しを把握し、経営の現状や課題をふまえて、将来にわたり健全で安定した事業経営と経営基盤の強化を目的に、実現可能かつ収支のバランスを考慮した財政計画として経営戦略の策定を令和2年度中に予定しています。

b) 下水道事業の広域化・共同化の検討

下水道施設の老朽化、技術系職員の減少や使用料収入の減少など様々な課題を抱える中、従来どおりの事業運営では持続的な事業の執行が困難になりつつあります。執行体制の確保や経営改善により良好な事業運営を継続するためには、様々な取り組みが必要となります。東京都および都内の市町村では下水道事業の持続性を確保するため、下水道事業に関する業務（維持管理、排水設備指導、下水道 BCP 等）を共同で行う「広域化・共同化」計画の検討を進めています。

c) 包括的民間委託の導入

下水道施設の維持管理業務等のさらなる効率化や市民サービスの向上を図るため、平成30年度より包括的民間委託の導入について検討してきました。今後、包括的民間委託を導入するとともに、引き続き前述の「広域化・共同化」計画の動向を見据えながら効率化の検討を続けます。

表 4-3 一般的な下水道管路の包括的民間委託導入により想定される効果

区 分		包括的民間委託 (複数業務・複数年契約)	現状の維持管理 (単一業務・単年契約)
サービス水準	下水道事務全般・ 住民サービスの 質的向上	受託者の発注事務の負担緩和に伴う他業務（特にマネジメント等）への傾注による下水道事務全般および住民サービスの質的向上が図られる。	包括的民間委託と比較して質的向上は難しいことが想定される。
効率性・ 迅速性	民間ノウハウの 活用	自由度を持たせた発注内容により、民間ノウハウの活用による業務の効率化・迅速化が期待される。	詳細な条件設定（仕様）に伴い、民間ノウハウの活用は困難。単一業務において詳細な条件設定（仕様）を行うための民間のノウハウを活用することは困難。
	補修作業等の 迅速化	調査データの集積とりまとめによる不具合発見に合わせた補修作業等の迅速化・適正化	原則として、調査業務、補修作業等を行う業者が異なるため作業の迅速化は困難。
経営面		業務の包括化に伴う経費削減、複数年契約に伴う、常時配置人員や資機材の効率的配置、車両等機材の長期レンタル等民間ノウハウによるコスト縮減余地の拡大が期待される。	単年契約のため、包括的民間委託と比較して、コスト縮減余地は狭いことが想定される。

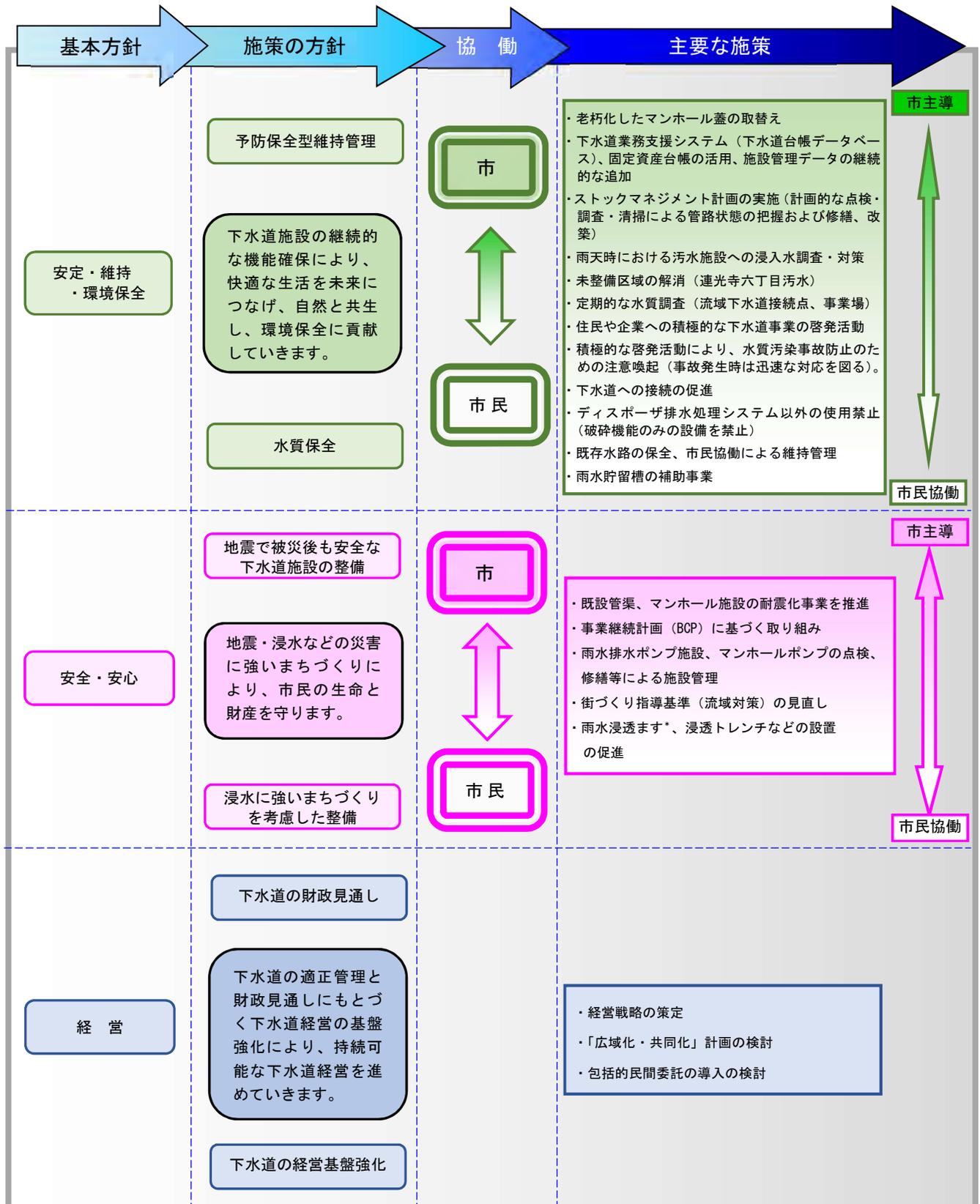
出典：下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン
国土交通省（平成26年3月）

(3) 下水道事業広報の取り組み

下水道事業へ関心を持っていただくための取り組みとして、デザインマンホールの設置、マンホールカードの配布などを行ってきました。今後も取り組みを継続し、シティセールスや健康まちづくり、地域活性化等の取り組みへの活用を図ります。

第5章 下水道事業の方針

以下に示すような整備目標に基づき、必要な施策を積極的に推進していきます。



第6章 アクションプラン

6-1 安定、維持、環境保全

(1) 適正な維持管理の施策

a) スtockマネジメント計画に基づく施設管理

ストックマネジメント計画に沿った施設管理を行います。本来の機能が確保できていない管渠について、適宜、点検・調査および修繕・改築を実施していきます。

b) 雨天時浸入水対策

雨天時浸入水の調査および対策を行います。

表6-1 「適正な維持管理の施策」のアクションプラン*

項目	R2	R3	R4	R5	R6	事業費 (百万円)	整備目標 (現状)	整備目標 (目標)
ストックマネジメント計画に基づく施設管理						未定	実施中	継続
雨天時浸入水対策						未定	未実施	R3年度までに1次調査完了 調査結果を踏まえてR4年度 以降に対策を検討・実施

(2) 水質保全の推進

a) 下水道未整備区域の解消

連光寺六丁目の污水管渠の整備を計画しています。

b) 下水道への接続の促進

下水道へ未接続の家屋等に対し、下水道への接続を促進しています。

c) 水質事故等への対応と調査

公共用水域の水質保全のため、汚水の水質検査や水質事故への対応を行っていきます。

d) 下水道の正しい使い方の啓発

定期的に市民の皆様や企業等へ啓発活動を行い、下水道への関心を深めてもらいます。

表6-2 「水質保全の推進」のアクションプラン

項目	R2	R3	R4	R5	R6	事業費 (百万円)	整備目標 (現状)	整備目標 (目標)
下水道未整備区域の解消						未定	一部未実施	R4年度までに完了
下水道への接続の促進						—	実施中	継続
水質事故等への対応と調査						—	実施中	継続
下水道の正しい使い方の啓発						—	実施中	継続

(3) 水環境保全の推進

a) 市民協働の管理体制

地域住民との協働により水路管理を行い、良好な水辺空間の保持に努めます。

b) 雨水貯留槽の補助事業

雨水利用を推進するため、雨水貯留槽を設置する方に購入費の一部を補助する制度を設けており、補助を推進します。

表 6-3 「水環境保全の推進」のアクションプラン

項目	R2	R3	R4	R5	R6	事業費 (百万円)	整備目標 (現状)	整備目標 (目標)
市民協働の管理体制						—	実施中	継続
雨水貯留槽の補助事業						2.25	実施中	継続

6-2 安全・安心

(1) 地震対策

a) 下水道施設の耐震化に係る施策

計画的な耐震化のため、令和2年度に総合地震対策計画の改定、令和3年度に設計、令和4年度から令和8年度の間で工事を予定しています。

b) 下水道BCPに基づく取り組み

下水道BCPに基づき、災害時における組織体制の整備、施設の現状把握、台帳の分散保管、緊急用復旧資機材の確保等、効果的な減災対策を実施します。

表6-4 「地震対策」のアクションプラン

項目	R2	R3	R4	R5	R6	事業費 (百万円)	整備目標 (現状)	整備目標 (目標)
下水道施設の耐震化に係る施策						未定	H27年度に一旦完了	継続
下水道BCPに基づく取り組み						—	実施中	継続

(2) 浸水対策

a) 流域対策（雨水浸透、貯留）の見直しと促進

宅地開発に合わせた、浸透ます、浸透トレンチ*、歩道の透水性舗装*等の設置に関する指導を継続します。また、雨水浸透施設や雨水貯留施設等の設置について定めている、多摩市街づくり指導基準を見直します。

表6-5 「浸水対策」のアクションプラン

項目	R2	R3	R4	R5	R6	事業費 (百万円)	整備目標 (現状)	整備目標 (目標)
流域対策（雨水浸透、貯留）の見直しと促進						未定	実施中	指導基準をR4年度までに見直し

6-3 経 営

(1) 管理体制

a) 下水道事業経営戦略の策定

経営の現状や課題をふまえて、将来にわたり安定した事業を行えるように経営戦略を策定します。

b) 下水道事業広域化・共同化

下水道事業に関する業務（維持管理、排水設備指導、下水道 BCP 等）を共同で行う「広域化・共同化」計画を東京都および都内の市町村とともに検討します。

c) 包括的民間委託

下水道施設の維持管理業務等のさらなる効率化・市民サービス向上を図るため、令和2年度から包括的民間委託を導入します。

表 6-6 「管理体制の見通し」のアクションプラン

項目	R2	R3	R4	R5	R6	事業費 (百万円)	整備目標 (現状)	整備目標 (目標)
下水道事業経営戦略の策定						—	未実施	R2年度までに完了
下水道事業広域化・共同化						—	未実施	R4年度に計画策定予定
包括的民間委託						—	未実施	R2年度中から第1期 (3カ年) 開始

(2) 下水道事業広報の取り組み

a) デザインマンホール蓋を活用した広報活動

デザインマンホール蓋の活用、マンホールカードの配布などを通じて下水道事業の広報、シティセールス、健幸まちづくりや地域活性化等に取り組みます。

表 6-7 「下水道事業広報の取り組み」のアクションプラン

項目	R2	R3	R4	R5	R6	事業費 (百万円)	整備目標 (現状)	整備目標 (目標)
デザインマンホール蓋を活用した 広報活動						2.4	実施中	継続

第7章 下水道プランのまとめ

これまでのまとめとして、短期、中期、長期の視点からみた位置づけを以下に示します。

		短期計画（アクションプラン） 令和2～6年度
安定・維持・環境保全	1) 適正な維持管理の施策	
	① スtockマネジメント計画に基づく施設管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ストックマネジメント計画に沿った施設管理を行います。 ・本来の機能が確保できていない管渠について、適宜、補修を実施します。 ・修繕・改築計画の短期計画を実施します。 ・「下水道業務支援システム」を用いて、効率的な維持管理を行います。
	② 雨天時浸入水対策	<ul style="list-style-type: none"> ・雨天時浸入水の調査および対策を行います。
	2) 水質保全の推進	
	① 下水道未整備区域の解消（連光寺六丁目汚水）	<ul style="list-style-type: none"> ・連光寺六丁目の汚水管渠の整備を計画しています。
	② 下水道への接続の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・未接続の家屋等を極力減らすため、定期的に広報活動を実施します。
	③ 水質事故等への対応と調査	<ul style="list-style-type: none"> ・公共用水域の水質保全のため、汚水の水質検査や水質事故への対応を行ってまいります。
	④ 下水道の正しい使い方の啓発	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的に住民や企業等へ啓発活動を行い、下水道への関心を深めてまいります。
	3) 水環境保全の推進	
	① 市民協働の管理体制	<ul style="list-style-type: none"> ・地域住民と協働した水路管理を推進し、良好な水辺空間の保持に努めます。
② 雨水貯留槽の補助事業	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水利用を推進するため、雨水貯留槽を設置する方に購入費の一部を補助する制度を設けており、補助を推進します。 	
安全・安心	1) 地震対策	
	① 下水道施設の耐震化に係る施策	<ul style="list-style-type: none"> ・計画的に下水道施設の耐震化を行っています。 ・令和2年度に総合地震対策計画の改定、令和3年度に設計、令和4年度から令和8年度の間工事を予定しています。
	② 下水道BCPに基づく取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・事業継続計画（BCP）を策定し、災害時における組織体制の整備、施設の現状把握、台帳の分散保管、緊急用復旧資材の確保等、効果的な減災対策を実施します。
	2) 浸水対策	
① 流域対策（雨水浸透、貯留）の見直しと促進	<ul style="list-style-type: none"> ・宅地開発に合わせて、浸透ます、浸透トレンチ、歩道の透水性舗装の設置を指導します。 ・雨水浸透施設や雨水貯留施設等の設置について定めている街づくり指導基準の改正を予定しています。 	
経営	1) 下水道財政の見直しと取り組み	
	① 下水道事業経営戦略の策定	<ul style="list-style-type: none"> ・経営の現状や課題をふまえて、将来にわたり安定した事業を行えるように計画を策定します。
	2) 管理体制	
	① 下水道事業広域化・共同化	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道事業に関する業務（維持管理、排水設備指導、下水道BCP等）を共同で行う「広域化・共同化」計画を東京都および都内の市町村とともに検討します。
	② 包括的民間委託	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道施設の維持管理業務等のさらなる効率化・市民サービス向上を図るため、令和2年度から包括的民間委託を導入します。
	3) 下水道事業広報の取り組み	
① デザインマンホール蓋を活用した広報活動	<ul style="list-style-type: none"> ・デザインマンホール蓋の作製、マンホールカードの配布などを通じて下水道事業の広報、シティセールス、健康まちづくりや地域活性化等に取り組みます。 	

中期計画 令和7～11年度	長期計画 令和12～21年度	備 考
1) 適正な維持管理の施策		
・ 継続実施します。	・ 継続実施します。	
・ 適宜、必要に応じて実施します。	・ 適宜、必要に応じて実施します。	
2) 水質保全の推進		
・ 適宜、必要に応じて実施します。	・ 適宜、必要に応じて実施します。	
・ 適宜、必要に応じて実施します。	・ 適宜、必要に応じて実施します。	
・ 適宜、必要に応じて実施します。	・ 適宜、必要に応じて実施します。	
・ 継続実施します。	・ 継続実施します。	
3) 水環境保全の推進		
・ 継続実施します。	・ 継続実施します。	
・ 継続実施します。	・ 継続実施します。	
1) 地震対策		
・ 継続実施します。		
・ 継続実施します。	・ 継続実施します。	
2) 浸水対策		
・ 見直した基準に基づいて対応を図ります。	・ 見直した基準に基づいて対応を図ります。	
1) 下水道財政の見通しと取り組み		
・ 適宜、必要に応じて計画を更新します。	・ 適宜、必要に応じて計画を更新します。	
2) 管理体制		
・ 検討結果に応じて実施します。	・ 検討結果に応じて実施します。	
・ 適宜、方針を検討します。	・ 適宜、方針を検討します。	
3) 下水道事業広報の取り組み		
・ 継続実施します。	・ 継続実施します。	

第8章 計画の進行管理

「多摩市下水道プラン2020」で定めた各施策は、市民の皆様のご理解とご協力をいただきながら実施していきますが、近年、社会経済情勢が急速に変化している状況において、効果的に施策を実施していくためには、進行状況を定期的に点検・評価し、必要に応じた改善を行う必要があります。

下水道プランでは、PDCAサイクル*の考えを取り入れ、定期的に下水道プランを見直し、次期下水道プランに結果を反映させたいうで、継続的に事業を推進していきます。

表8-1 下水道事業のPDCAサイクル

項目	内容
Plan (計画策定)	・策定した下水道プランを核として、優先度の高い施策から実施計画を策定します。
Do (施策実施)	・実施計画に沿って施策を実施します。
Check (点検・評価)	・施策の実施状況を点検・評価し、評価結果は、根幹的な施策を見直す時に市のHP等で公表するとともに、市民の皆様からのご意見・ご感想をお伺いします。
Action (見直し・改善)	・評価結果および皆様のご意見をふまえ、計画や施策の実施方法が適正であるかを検討します。改善が必要と判断された時は、問題点を抽出し、適宜見直しを行います。

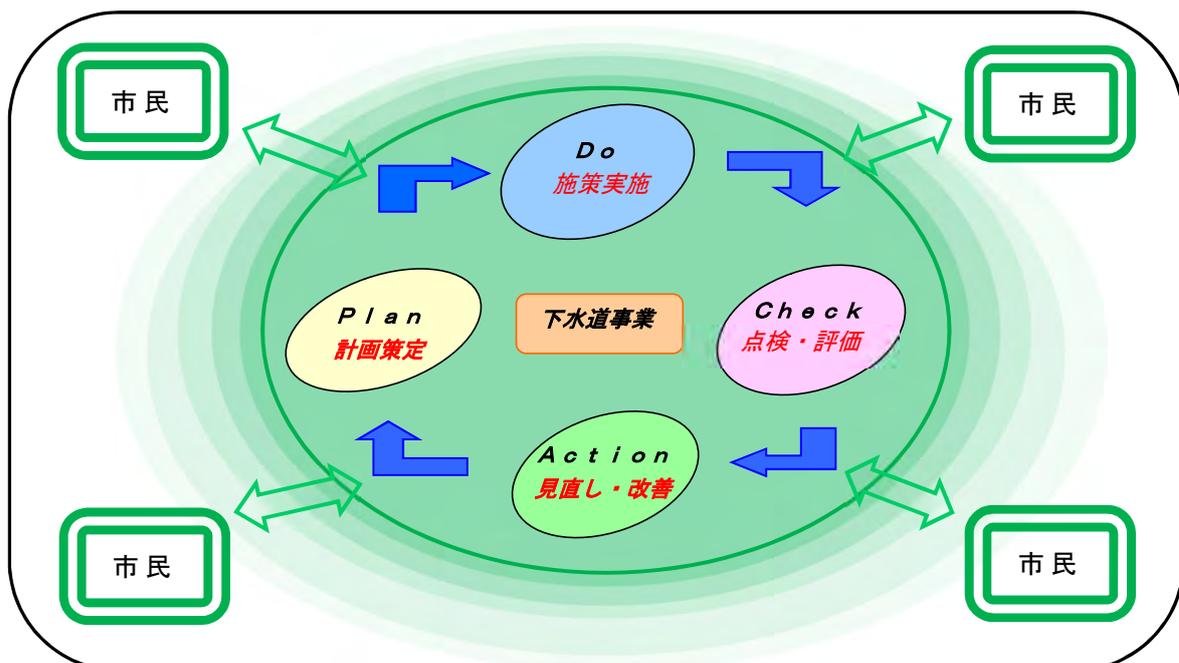


図8-1 下水道事業のPDCAサイクルのイメージ

参考資料

用語の説明（五十音順）

【あ行】

■アクションプラン

政策や企画を実施するための基本方針や目標や事業計画を達成するために、「いつまでに」「何を」「どうするか」を明確にする行動計画を示したもの。

■雨水浸透ます

住宅地などに降った雨水を地面へ浸透させる装置。雨水を有効活用することを目的として設置する。

【か行】

■外 水

堤防の外側にある河川を流れる水のこと。

■改 築

更新または長寿命化対策により、耐用年数を新たに確保するもの。

■環境基準

環境基本法(1993年制定)に基づき、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で、維持されることが望ましい基準。大気、水質、騒音、土壌について定められている。

■関東甲信地方下水道中期ビジョン

国土交通省関東地方整備局と管内の1都8県4政令指定都市により、今後の下水道のあり方（短・中・長期）について定められた計画。

■起 債

財政資金や事業資金を調達するために債券を発行すること。

■下水道台帳

下水道施設の位置や深さ、管種、大きさなどを記載しているもの。

■減価償却費

建物や自動車、機械・設備等の資産は時間の経過によって価値が減少する。資産購入時に一旦資産として計上した後に耐用年数にわたって定期的に支出として分配される金額。

■減災対策

地震などの大規模な自然災害は発生そのものを防ぐことが出来ないので、いざ災害が発生した時に発生しうる被害を最小限に食い止めるための取り組み。

■公営企業

地方公共団体が住民の福祉増進を目的として設置し、経営する企業。一般行政組織から切り離し、事業運営を行う。

【さ行】**■COD**

水の汚れ具合を示す指標のひとつであり、被酸化性物質が酸化に必要な酸素量。水質が悪いと COD が高くなるが、様々な条件によって値が異なることがあるため、比較をすることは難しい。

■修繕（補修）

老朽化した施設または故障、損傷した施設を耐用年数内において機能を維持するために行うもの。

■処理区

ひとつの処理施設で汚水処理を行う単位。1 処理施設 = 1 処理区で考える。

■新下水道ビジョン

国内外の社会経済情勢の変化等をふまえ、下水道の使命、長期ビジョンおよび長期ビジョンを達成するための中期計画を国が示したもの。

■浸水

集中豪雨等により家屋や事業所の床上・床下に雨水が流入すること。

■浸透トレンチ

雨水浸透施設の 1 つ。地中に設置され、管内に流入した雨水を地中へ分散させる。

■水質事故

河川、海に流れ出た物質が原因で水生生物や人に多様な被害が生じること。

■ストックマネジメント

下水道施設の状況を客観的に把握・評価し、長期的な状態を予測しながら、計画的かつ効率的に管理すること。

【た行】

■第五次多摩市総合計画

多摩市の様々な行政計画の中で、最上位に位置づけられる計画。将来の都市像とまちづくりの基本的な方向性を示し、市民と行政の共通の目標としたもの。

■耐 震

建物や構造物が一定基準の強度の地震に耐え、壊れたり傷んだりしないこと。

■多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画

多摩川・荒川水系を対象として、環境基準以下の水質を達成するための方策について定めている下水道の最上位計画。

■多摩市街づくり指導基準

市民・事業者・市との協働によって誰もが快適で安心して住み続け、魅力ある街づくりを実現させるために「多摩市街づくり条例」を定めた。平成 18 年度に策定し、平成 23 年度に一部改定した。その条例の中で、開発事業を行う際の指導基準を定めており、多摩市下水道事業では、下水道の整備において市民・事業者に指導を行っている。

■単独公共下水道

主に市街地における下水を排除・処理し、終末処理場を有するもの。原則として設置および管理は市町村が行う。

■単独浄化槽

一般家庭等から排出されるし尿を処理し、河川などに流すための装置。し尿の他、台所、お風呂など生活排水を対象とする浄化槽は合併浄化槽という。現在、単独浄化槽の新設は禁止されている。

■長寿命化

既存の施設の一部を活かしながら部分的に新しくすること。

■ディスポーザ

台所のシンクの下に設置し、水と一緒に生ゴミを流し粉碎させ、下水道に流下させる装置。多摩市では、公益社団法人日本下水道協会が定めた「下水道のためのディスポーザ排水処理システム性能基準（案）」を満たしたもののみ使用可能。

■デザインマンホール蓋

地方の名物や観光名所、公募などによってデザインされたマンホールの蓋で、地域活性化の取り組みのひとつ。

■透水性舗装

舗装材料のアスファルトを水を通しやすい構造にし、雨水を道路上などにためず、地下に浸透させることを目的としたもの。豪雨時などに起こる下水や河川の氾濫の防止などの効果がある。透水性舗装は歩道、遊歩道、駐車場や公園等で利用されている。

■都市計画決定

無秩序な拡大を防止し、秩序ある発展を図るため、土地利用の方法や都市施設（道路、下水道など）の整備計画を定め、それを承認すること。決定権者は原則、都道府県または市町村による。

■取付管

下水道を使用するために家屋等から本管へつなぐ管。

【な行】**■内 水**

河川へ流入する手前の水路、下水道雨水管等を通れる水のこと。

【は行】**■標準耐用年数**

施設や建物が使用できる期間として定められた年数。

■BOD

水の汚れ具合を示す指標のひとつであり、好気性微生物が一定時間中に水中の有機物（汚物）を酸化・分解する際に消費する水中に含まれる酸素量。値が小さいほど水質は良いと言える。

■BCP（事業継続計画）

災害などの緊急事態が発生したときに、損害を最小限に抑え、事業の継続や復旧を図るための計画。

■PDCAサイクル

事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める手法の一つ。Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Action（改善）の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する手法。

■分流式

汚水と雨水を別々の管渠により集水し、処理・排除する方式。一方で、汚水と雨水を同じ管渠で集水し、まとめて処理する方式を合流式という。

【ま行】

■マンホール（人孔）

下水道管の適正な管理を目的として作業するスペース。

■マンホールカード

2016年からデザインマンホール蓋のアピールの一環として配布されている。名刺サイズのカードには、デザインマンホール蓋の写真や由来が記載されている。

■マンホールトイレ

あらかじめ公園などに下水直結のマンホールを設置し、災害時に直上に仮設トイレとテントを設けるしくみ。

■水再生センター

一般家庭、商業施設、工場等から排出される汚水を浄化し、河川や海に放流する施設。

【ら行】

■流域関連公共下水道

家屋などから流域下水道に接続するまでの下水道のことで、事業主体は市町村である。

■流域下水道

2つ以上の自治体の汚水を処理する下水道であり、事業主体は都道府県となる。

印刷物番号

31-60

多摩市下水道プラン2020

～「市民の健幸を守る 安全・安心で快適な下水道」～

令和2年3月

東京都多摩市下水道課

〒206-8666 東京都多摩市関戸 6-12-1

TEL 042-338-6842 (直通)

FAX 042-339-4413 (下水道課)

HP <http://www.city.tama.lg.jp/>



～「市民の健幸を守る 安全・安心で快適な下水道」～

東京都多摩市