

④-3

広域化・事務の共同化等への対応

下水道の事業運営は、人口減少に伴う下水道使用料収入の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化や既存ストックの大量更新時期の到来など多くの課題を抱えています。そこで、東京都では、国からの通知を受け、管内の市町村等とともに、広域化・共同化に関する計画を令和4(2022)年度までに策定することとしています。

調布市ではこれまでも下水道使用料の徴収事務・水質検査の共同実施・技術支援・災害時復旧支援を通して東京都と連携をしてきました。今後も管路の維持管理・排水設備事務、危機管理対応などの面で広域化・共同化の可能性を検討し対応していきます。

また、多摩地域の自治体間においても、公営企業会計システムの共同導入などの連携を図っており、今後も連携を進めていきます。

表 4-3 事務の共同化等により期待される効果（ソフト連携）の例

事務の共同化等のメニュー（例）	主な期待される効果（例）	
	定量的効果	定性的効果
・人材育成の共同化	－	・技術水準の向上
・各種計画業務の共同化	・委託費用の削減	・技術水準の確保
・下水道 PR・広報活動の共同化	・下水道接続率の向上	・住民サービスの向上
・緊急時・災害時対応の共同化	・下水道 BCP 策定 ／訓練実施率の向上	・緊急時・災害時 対応能力の向上

出典：広域化・共同化計画策定マニュアル（改訂版），令和2(2020)年3月，総務省・農林水産省・国土交通省・環境省，p34，表5-2（一部加工）

目標

主要事業		現況	目標	主な数値指標		
分類	事業名			指標	基準値	目標値
④-1	人材の確保・育成	<ul style="list-style-type: none"> ○JTの実施・各種研修への参加の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 下水道課配属年数に応じた分野別の○JTの実施・各種研修への参加推進 	下水道分野の専門研修等の実施・参加数(※)	年間11講座(令和元年度実績)	年間15講座以上
④-2	民間ノウハウの活用	<ul style="list-style-type: none"> ストックマネジメントにおける包括的民間委託の導入検討 	<ul style="list-style-type: none"> 職員が培った知識や業務ノウハウのマニュアル化・データベース化推進 ストックマネジメントにおける包括的民間委託の導入 			
④-3	広域化・事務の共同化等への対応	<ul style="list-style-type: none"> 東京都水道局への下水道使用料徴収事務の委託 水質検査の共同実施 公営企業会計システムの7市共同導入 東京都主催の下水道事業情報交換会による技術支援 災害時復旧支援での連携 	<ul style="list-style-type: none"> 下水道事業の広域化・共同化計画への対応 多摩地域の自治体間での各種連携 			

下水道分野の専門研修等の実施・参加数は、外部研修への参加講座数、職場研修の実施数、専門性の向上を目的とした現場視察等の実施数の合計を、基準値・目標値として設定。

長期的な
検討事項

- 官民連携の研究開発による下水道施設の管理手法など最新の技術動向を踏まえた民間ノウハウの更なる活用方法検討と最適な技術を取り入れるための人材の確保・育成
- 職員異動等による新陳代謝がある中でも、専門性が高い職務に対応できる組織体制の整備

基本方針Ⅲ 組織対応力の向上

取組の柱

危機管理体制の構築

施策分類

危機管理

現状と課題は「2.1 震災への対応」、「2.3 水害への対応」参照

方向性

地震や近年頻発する豪雨等の災害に対し、被害の最小化と復旧の迅速化のため、下水道 BCP を見直します。また、災害対応訓練や他機関との連携強化により、非常時にも柔軟に対応できる危機管理体制を構築していきます。

主要事業

⑤-1

下水道 BCP の効果的な見直し

下水道 BCP（業務継続計画）は、災害時の総合的計画となる「調布市地域防災計画」を踏まえ、災害が発生した際に優先的に行う応急・復旧対策について、「誰がいつまでに何に取り組むか」個別具体的な行動計画を整理したものです。これまでの下水道 BCP は震災時を想定したものでしたが、令和元年台風第 19 号の浸水被害や浸水シミュレーション結果、調布市地域防災計画の改定などを踏まえ、水害時の対応を盛り込んだ見直しを行います。

また、災害発生時には他の自治体から職員の派遣などの支援を受けることも想定されます。災害対応の中でも、こうした支援をできる限り活かせるよう、下水道 BCP の今後の見直しにあたっては、他の自治体からの支援があった場合の体制についても具体的な検討を行います。

また、定期的実施する計画の点検や訓練により問題点を把握し、PDCA サイクルにより下水道 BCP を改善していきます。



図 4-12 下水道 BCP の PDCA サイクルの構築イメージ

出典：下水道 BCP 策定マニュアル 2019 年版（地震・津波、水害編），令和 2（2020）年 3 月

⑤-2

災害対応訓練の強化

下水道課では「調布市地域防災計画」及び「調布市下水道 BCP」に基づき、災害対応訓練を実施しています。

令和元年台風第 19 号においては、多摩川水位の上昇に伴い根川雨水幹線・六郷排水樋管に起因する深刻な浸水被害が、市内でも発生しました。このことを教訓とし、隣接する狛江市との合同水防訓練をはじめ、災害対応訓練を強化していきます。

なお、訓練に当たっては、令和元年台風第 19 号の浸水被害を踏まえ設置した水位計・監視カメラ等の観測機器や可搬式排水ポンプを活用し、実際の状況を想定した訓練を実施していきます。

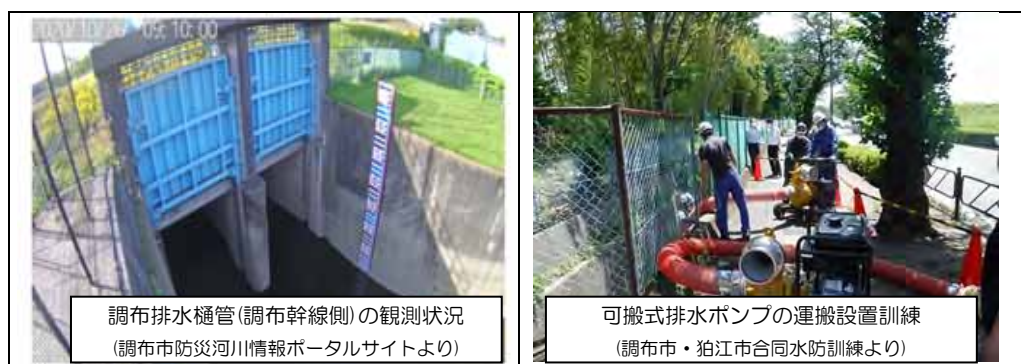


図 4-13 水位の観測状況，可搬式排水ポンプの運搬設置訓練状況

⑤-3

国，都，他の自治体等とのソフト対策での連携強化

災害時には、下水道施設の一刻も早い復旧のため、他都市との相互支援も重要となります。

「施策①-2 国，都，他の自治体等とのハード対策での連携強化」で述べた流域治水に基づき、国，都，他の自治体等と水害発生時の情報把握や人的支援体制の構築などソフト対策において連携を図ります。

「施策④-3 の広域化・事務の共同化等への対応」とも整合を図り、東京都や近隣自治体との災害時の支援・受援体制を構築します。

多摩地域においては、地震等の災害により多摩地域の市町村が管理する管路施設が被災した際、速やかに復旧を図るため、平成 29(2017)年 3 月に東京都下水道局等と「多摩地域における公共下水道管路施設の災害時復旧支援に関する協定」を締結しています。

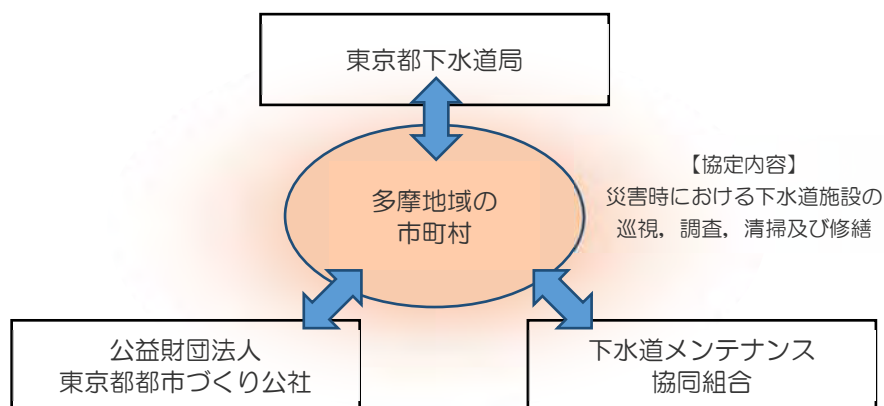


図 4-14 多摩地域における公共下水道管路施設の災害時復旧支援に関する協定

今後は、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（多摩ルール）を改定し、これまでの地震災害の対応に加え、大雨特別警報が発表された場合の豪雨災害に対する対応を追加します。この多摩ルールに基づき、関係団体との連携を強化し、災害対応を実施します。

また、市内事業者との間でも「災害時における下水道施設の清掃及び調査に関する協定」を平成29(2017)年1月に締結するなど、各種連携を強化していきます。

目標

主要事業		現況	目標	主な数値指標		
分類	事業名			指標	基準値	目標値
⑤-1	下水道BCPの効果的な見直し	<ul style="list-style-type: none"> 震災を想定した下水道BCPの策定 	<ul style="list-style-type: none"> 水害も想定した下水道BCPへの更新 	災害対応訓練の実施（※）	年間2回（令和元年度実績）	年間4回以上
⑤-2	災害対応訓練の強化	<ul style="list-style-type: none"> 地域防災計画、下水道BCPに基づく訓練の実施 狛江市との合同水防訓練の実施（令和2年度） 	<ul style="list-style-type: none"> 各種訓練の継続 排水ポンプ訓練など、実際の状況を想定した訓練の強化 			
⑤-3	国、都、他の自治体等とのソフト対策での連携強化	<ul style="list-style-type: none"> 多摩地域の下水道事業における災害時支援ルールに基づく連携 	<ul style="list-style-type: none"> 近隣自治体との災害時の受援体制の構築 関係団体・市内事業者等との連携強化 			

災害対応訓練の基準値は、調布市地域防災計画に基づく総合防災訓練、多摩ルールに基づく関係団体との災害時支援に関する訓練の2回を基準値として設定。

長期的な検討事項

- 災害時の被害軽減や復旧の迅速化に向けた、ハード対策・ソフト対策が一体となった危機管理体制の構築
- 定期的実施する各種訓練を通じた関係団体との連携強化、訓練結果の反映による下水道BCPの改善

基本方針 Ⅲ 組織対応力の向上

取組の柱

情報発信の強化

施策分類

情報発信

現状と課題は「2.6 情報の発信」参照

方向性

下水道施設の老朽化が進む中、下水道の取組や経営状況に対する市民理解を育むため、下水道に関する情報発信を強化します。また、災害時の情報発信の関連部署との連携を強化します。

主要
事業

⑥-1

下水道の現状や取組等の情報発信

市ホームページ等を用いて、調布市下水道の取組内容に関する市民への広報を実施しています。調布市下水道の現状を知っていただくため、今後も様々な媒体を活用し、広報活動を実践していきます。

表 4-4 情報発信に関するこれまでの主な取組内容

媒体	取組内容
市ホームページ	<ul style="list-style-type: none"> 数字で見る調布市の下水道 用語で知る調布市の下水道 「6月は浸水対策強化月間」(東京都下水道局) 「油・断・快適下水道」(東京都下水道局) 排水樋管等の水位情報(調布幹線他) 経営状況「経営比較分析表」 下水道台帳 各種計画の概要等
ケーブルTV等	<ul style="list-style-type: none"> 「テレビ広報ちようふ」において下水道関連情報を放映
出前講座	<ul style="list-style-type: none"> 地域の市民団体への出前講座を実施
環境フェア等のイベント	<ul style="list-style-type: none"> 東京都や市主催のイベントにおいて、下水道PRブースを出展
その他	<ul style="list-style-type: none"> デザインマンホール蓋の設置・PR マンホールカードの発行・配布



図 4-15 調布市ホームページの掲載例 (SNS での会話を装ったコンテンツ)

⑥-2

災害時の情報発信の関連部署との連携強化

令和2(2020)年度から「調布市防災河川情報ポータルサイト」として水位情報等をインターネット上で公開しています。また、国や東京都の河川情報等ともリンクしており、一括して様々な団体の情報にアクセスすることが可能です。

ホームページでは、多くの情報を閲覧することができますが、利用者が能動的にアクセスしないと情報を得られないというデメリットもあります。

このデメリットを補い、速やかな情報発信を行うため、防災・安全情報メールやSNSを活用するなど、情報発信における関連部署との連携を強化します。

⑥-3

経営情報の積極的な公開

これまで、従来の官庁会計方式における毎年度の経営状況について、「経営比較分析表」として公開しています。今後は、令和2(2020)年度に移行した公営企業会計を活かし、経営情報を積極的に公開していきます。

目標

主要事業		現況	目標	主な数値指標		
分類	事業名			指標	基準値	目標値
⑥-1	下水道の現状や取組等の情報発信	<ul style="list-style-type: none"> デザインマンホール蓋の設置・PR マンホールカードの発行・配布 市ホームページ等での情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> 新たな広報活動方法の検討・実践 市ホームページ等での情報発信継続 	新たな広報活動方法の検討・実践(※)	年間1回 (令和元年度実績)	年間1回以上
⑥-2	災害時の情報発信の関連部署との連携強化	<ul style="list-style-type: none"> 水位情報等の市ホームページでの公開 	<ul style="list-style-type: none"> 関連部署との情報発信における連携強化 防災・安全情報メールやSNS等を活用した防災情報の配信手法の検討・実践 			
⑥-3	経営情報の積極的な公開	<ul style="list-style-type: none"> 経営比較分析表の公開 	<ul style="list-style-type: none"> 経営情報の更なる公開 			

主な数値指標の令和元(2019)年度実績は、マンホールカードの発行・配布が該当

長期的な
検討事項

- 下水道事業について市民や事業者と理解を深めるための戦略的な情報発信の検討

基本方針 持続的な経営の確立

公益性と収益性を両立させる持続的な経営を確立していきます。

基本方針 取組の柱



基本方針Ⅷ 持続的な経営の確立

取組の柱

経営状況の把握と分析

施策分類

経営

現状と課題は「2.7 下水道事業経営」参照

方向性

調布市においては、令和2(2020)年4月より公営企業会計に移行し、経営状況をよりの確に把握していくことが可能となりました。今後は中長期的な視点に立って経営状況の把握と分析を進め、投資・財政計画の進捗管理や見直しを行い、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ります。

主要事業

⑦-1

投資・財政計画の効果的な見直し

中長期的な視点に立った経営状況の把握と分析を進めるため、長期的な財政見通しを推計した結果を第5章の投資・財政計画に掲載しています。

この見通しを基に経営に関する目標値を設定し、毎年度、投資・財政計画の進捗管理や計画と実績との乖離の検証、その結果を踏まえた定期的な見直しを行うことにより、経営基盤の強化と財政マネジメントの強化を図ります。

なお、投資・財政計画の定期的な見直しのサイクルについては、第1章「1.5 計画期間と計画の進行管理」に記載しています。

目標

主要事業		現況	目標	主な数値指標		
分類	事業名			指標	基準値 (%)	目標値 (%)
⑦-1	投資・財政計画の効果的な見直し	<ul style="list-style-type: none"> 投資・財政計画の策定(令和2年度) 	<ul style="list-style-type: none"> 投資・財政計画の進捗管理 投資・財政計画の定期的な見直し 	<ul style="list-style-type: none"> 投資・財政計画の進捗管理 経常収支比率 経費回収率 企業債残高対事業規模比率 	<ul style="list-style-type: none"> - 98.2% (令和2年度予算) 91.5% (令和2年度予算) 168% (令和2年度予算) 	<ul style="list-style-type: none"> 年間1回以上 100%以上 (令和12年度) 100%以上 (令和12年度) 300%以下 (令和12年度)

※数値指標の解説は第5章の投資・財政計画に記載

長期的な検討事項

- 経営状況の把握と分析の効果的なPDCAサイクルの構築による持続的な下水道経営の確立

基本方針Ⅳ 持続的な経営の確立

取組の柱

合理的な経営の推進

施策分類

経営

現状と課題は「2.7 下水道事業経営」参照

方向性

合理的な経営の一環として、仙川汚水中継ポンプ場を、下水道管の新設による自然流下方式へ切り替えることを、令和元(2019)年度に決定しました。今後はこの自然流下化を進めるとともに、民間ノウハウやICT、AIといった最新の技術を活用し、さらに合理的な経営を推進していきます。

主要事業

⑧-1

仙川汚水中継ポンプ場の自然流下化

周辺よりも地形が低くなっている緑ヶ丘地区の汚水を365日24時間下水道幹線へ圧送する施設である仙川汚水中継ポンプ場は、昭和52(1977)年度の建設から40年以上が経過し老朽化が進んでいます。このため、中長期的な方向性を検討していましたが、以下の観点から下水道管の新設による自然流下方式に切り替えることで、ポンプ場を廃止することを、令和元(2019)年度に決定しました。

①災害時における施設の機能不全リスクの解消

- ・直近の震災や集中豪雨等の災害において他の地域でポンプ場が機能停止する事例が発生しているが、自然流下方式にすれば施設の機能不全リスクを解消できること。

②建物や各種設備の機能不全リスクの解消

- ・自然流下方式にすれば高圧受電設備や圧送管などの基幹設備や建物の老朽化・劣化リスクを解消できること。

③技術革新による実施可能な工法の登場

- ・建設当時には自然流下方式が困難であったものの、近年の技術革新を受け実施可能な工法が登場したこと。

④長期的な事業費の縮減

- ・ポンプ場を大規模修繕しながら使い続けた場合などと比較し、自然流下方式の方が長期的な事業費の縮減が可能であること。

<100年間で必要となる事業費の比較>

標準耐用年数で改築・更新を行いながらポンプ場を使い続ける場合

52億円+維持管理費50億円(年5千万円で計算)＝約102億円

過去平均の改築・更新費の範囲内で改築更新を行いながらポンプ場を使い続ける場合

17億円+維持管理費50億円(年5千万円で計算)＝約67億円

下水道管の新設による自然流下方式に切り替えた場合

25億円+50年後の管路更新費25億円+ポンプ場の解体・除却費1億円＝約51億円

※自然流下方式の25億円のうち、工事費は18億円、設計・調査等の費用は7億円

令和6(2024)年度までの竣工を目指し、着実に工事を進めていきます。



図 4-16 仙川汚水中継ポンプ場の自然流下化箇所図

<事業概要>

対象区域 入間川処理分区仙川小処理分区（約 60.5h a）

管路延長 約 960m

工期 令和3年度～令和6年度（予定）

⑧-2

情報通信技術・人工知能活用拡大の検討

近年のデジタル化の推進の流れの中で、ICT（情報通信技術）や AI（人工知能）の活用による下水道事業の質・効率性の向上や情報の見える化を行い、下水道事業の「持続」と「進化」を实践する取組である「i-Gesuido」を国が推進しています。

調布市においても、ストックマネジメントをはじめとする維持管理や経営管理等において ICT・AI 等の最新技術の活用拡大を検討・推進し、業務の変革を図りながら、様々な課題に対応していきます。

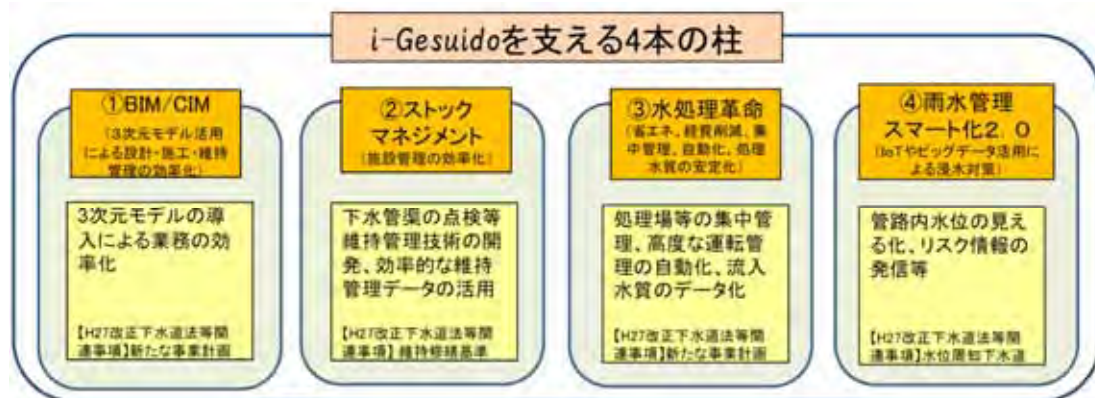


図 4-17 i-Gesuido の概要

出典：国土交通省ホームページ

第4章
主要な施策

目標

主要事業		現況	目標
分類	事業名		
⑧-1	仙川汚水中継ポンプ場の自然流下化	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関との事前協議・実施設計（令和2年度） 	<ul style="list-style-type: none"> 管路新設工事の実施 ポンプによる圧送から管路による自然流下方式への切替
⑧-2	情報通信技術・人工知能活用拡大の検討	<ul style="list-style-type: none"> 下水道台帳システム，水位情報遠隔監視システム（調布市防災河川情報ポータルサイト）等の運用 	<ul style="list-style-type: none"> ストックマネジメントをはじめとする維持管理や経営における情報通信技術等の活用拡大の検討・導入

※施策分類全体の主な数値指標は第4章「⑦-1 投資・財政計画の効果的な見直し」参照

長期的な
検討事項

- 経営の合理化等の観点からの日々進化する技術や様々な事業手法の導入可能性の検討

基本方針 Ⅳ 持続的な経営の確立

取組の柱

中長期的な収支のあり方検討

施策分類

経営

現状と課題は「2.7 下水道事業経営」参照

方向性

経営状況を把握・分析し、経営の合理化を進めようとして、公共性の高い下水道事業を持続的に推進するため、下水道使用料、一般会計繰入金、企業債を主な財源としている下水道事業の収支のあり方について検討していきます。

主要事業

⑨-1

中長期的な収支のあり方検討

管路の老朽化が急激に進行する調布市下水道事業では、今後は維持管理費の増大が見込まれ、また中長期的には人口減少に伴って下水道使用料収入も減少することが想定されます。

下水道事業は独立採算の原則や雨水公費・汚水私費の原則により、雨水の処理費用は一般会計からの繰入金で、汚水の処理費用は下水道使用料で負担するものとされています（第5章「5.1 下水道事業の財政のしくみ」参照）。このため、事業の収支状況について定期的な検証が必要となります。

第5章の投資・財政計画において現時点の経営情報を基に将来の財政見通しを推計していますが、特に事業費の財源調達のための企業債の借入や下水道使用料の適正水準については、様々な角度からの分析が必要です。このため、投資・財政計画の定期的な見直し（第1章「1.5 計画期間と計画の進行管理」参照）において、下水道使用料改定の必要性の有無を含め、中長期的な収支のあり方について検討していきます。

目標

主要事業		現況	目標
分類	事業名		
⑨-1	中長期的な収支のあり方検討	<ul style="list-style-type: none"> 下水道使用料の料金水準維持 一般会計繰入金の基準額どおりの繰入 事業費の財源調達のための企業債発行（借入） 	<ul style="list-style-type: none"> 下水道使用料改定の必要性の有無を含めた中長期的な収支のあり方の検討 一般会計繰入金の基準額どおりの繰入の継続 企業債発行（借入）の中長期的な抑制

※施策分類全体の主な数値目標は第4章「⑦-1 投資・財政計画の効果的な見直し」参照

長期的な検討事項

- 公共性の高い事業は持続しつつ、民間ノウハウの活用、情報通信技術の活用拡大等による合理的な経営の推進
- 企業債について、世代間の負担の公平性等を確保するうえで、将来の資金残高を踏まえた資本費平準化債などの企業債の活用方法を検討
- 下水道使用料について、経営の合理化等を進めようとしての適正水準の分析・検討

4.2 参加と協働の取組～市民等に期待される役割～

調布市では、平成24(2012)年度に策定した調布市総合計画において、市政経営の2つの基本的考え方として「参加と協働のまちづくり～人と人がつながる市民が主役のまち～」、「持続可能な市政経営～質の高い行政サービスの提供～」を掲げ、取組を推進しています。

下水道事業においても、市民や事業者の皆様との参加と協働の取組を進め、下水道に関する理解と協力を育んでいくことが求められています。

具体的に市民等に期待される役割については、以下のことが考えられます。

<雨水ますや側溝の適切な管理>

下水道には家庭等からの汚水だけでなく雨水も流しています。

市民・事業者は、雨水が下水道に流れて行くよう、下水道への入口となる道路側道の「雨水ます」「L字側溝」にゴミや油・塗料・洗剤をはじめ液体を入れたり、物を置いたりしないようにします。また、側道の落ち葉等を可能な範囲で清掃し、「雨水ます」の詰まりを防止します。



車乗り入れブロック 植木鉢を上に置かない
を上に置かない

図 4-18 雨水ますに雨水が流れなくなってしまう例

出典：東京都ホームページ

<油汚れの拭き取り等>

台所は川や海とつながっています。

市民・事業者は“油汚れは「ふき取る」「吸い取る」「使い切る」”を実践し、油を下水道(排水口)に流さないようにします。また、水に溶けにくいティッシュなどのごみをトイレに流さないようにします。



図 4-19 「下水道に油を流さない」イメージ図

出典：東京都下水道局ホームページ

＜雨水浸透施設の設置＞

都市化が進み、地中に浸透する雨水の量が減少するとともに下水道へ流入する雨水の量が増加しています。

市民・事業者は、雨水の流出抑制・河川の水質改善・地下水の涵養を通じた良好な水循環形成といった複合的な効果を期待できる、浸透ます（雨水浸透ます）や浸透トレンチなどの「雨水浸透施設」の設置を敷地内に進めます。

市内の既存の一般住宅及び個人の保有する集合住宅等では、市の費用負担で雨水浸透ますを無料で設置できる制度があります。

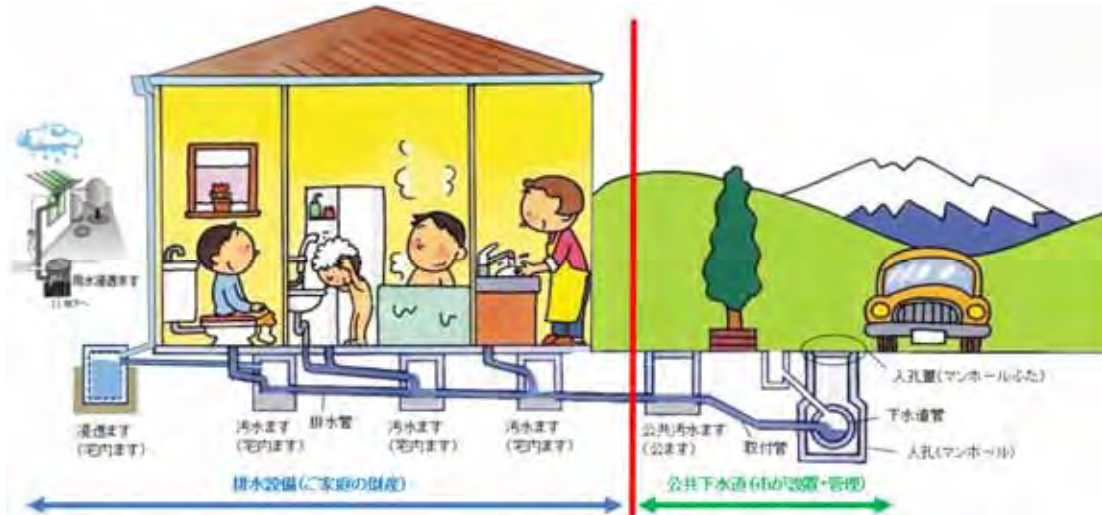


図 4-20 浸透ます，排水設備と公共下水道の関係イメージ図（合流式下水道の場合）

出典：日本下水道協会ホームページ（一部調布市が修正）

＜豪雨時の対応＞

豪雨時には、雨水ますに入りきらなかった雨水が道路面から低い場所に流れ込み、浸水被害を引き起こす恐れがあります。また、下水道管内の水位が上昇することで、道路面より低い場所にトイレやお風呂があると、下水が逆流する場合があります。

市民・事業者は、災害の発生に備え、「土のう」「簡易水のう」「止水板」等を準備するとともに、マイ・タイムラインを作成し災害時の防災・避難行動を確認します。また、道路上のマンホール蓋が外れていたり、水が噴き出していたら近寄らないようにします。



図 4-21 簡易水のうの作り方

※調布市洪水ハザードマップより抜粋

4.3 施策体系図（主要事業と目標のまとめ）

基本方針	取組の柱	施策分類	主要事業		現況
			分類	事業名	
I 下水道施設の機能維持	① 気候変動による影響への適応策の構築	浸水対策 (p53)	①-1	★水害対応に関する個別計画の策定と対策の実施	・入間川上流域、多摩川周辺地域における浸水被害軽減対策事業の実施
			①-2	★国、都、他の自治体等とのハード対策での連携強化	・多摩川緊急治水対策プロジェクトでの連携
			①-3	雨水浸透施設の設置推進	・雨水浸透施設の設置・設置支援
	② 下水道施設の持続的な管理	地震対策 (p57)	②-1	小口径管路の地震対策の推進	・地震対策基本方針策定（平成30年度） ・小口径管路（約20km）の耐震化完了 ・新設・改築時における管路の地震対策の実施
			②-2	中大口径管路の地震対策の推進	
		老朽化・劣化対策 (p59)	②-3	★ストックマネジメント計画の推進	・全体計画の策定（平成30年度） ・第1期（令和3～7年度）実施計画の策定（令和2年度）
			②-4	★管路施設の点検・調査の強化とデータベース化	・ストックマネジメント実施計画策定に向けた管路点検（令和元年度）、詳細調査（令和2年度）
			②-5	★ストックマネジメントにおける民間活力の活用	・ストックマネジメントにおける包括的民間委託の導入可能性の検討
	③ 脱炭素・循環型社会に向けた取組の推進	合流式下水道改善 (p63)	③-1	雨天時放流水の水質調査の継続	・年1回の雨天時放流水の水質調査の実施
			③-2	【再掲】雨水浸透施設の設置推進	・雨水浸透施設の設置・設置支援
脱炭素・循環型社会への貢献 (p64)		③-3	★下水熱利用の可能性検討	・下水熱利用に関する情報収集	
		③-4	資源化製品の継続利用	・清掃工場焼却灰・下水汚泥焼却灰を活用したコンクリート製品の利用	
		③-5	【再掲】雨水浸透施設の設置推進	・雨水浸透施設の設置・設置支援	
II 組織対応力の向上	④ 組織体制の強化	組織体制 (p67)	④-1	★人材の確保・育成	・OJTの実施、各種研修への参加推進
			④-2	★民間ノウハウの活用	・ストックマネジメントにおける包括的民間委託の導入検討
			④-3	★広域化・事務の共同化等への対応	・東京都水道局への下水道使用料徴収事務の委託 ・水質検査の共同実施 ・公営企業会計システムの7市共同導入 ・東京都主催の下水道事業情報交換会による技術支援 ・災害時復旧支援での連携
	⑤ 危機管理体制の構築	危機管理 (p71)	⑤-1	★下水道BCPの効果的な見直し	・震災を想定した下水道BCPの策定
			⑤-2	災害対応訓練の強化	・地域防災計画、下水道BCPに基づく訓練の実施 ・拍江市との合同水防訓練の実施（令和2年度）
			⑤-3	★国、都、他の自治体等とのソフト対策での連携強化	・多摩地域の下水道事業における災害時支援ルールに基づく連携
	⑥ 情報発信の強化	情報発信 (p74)	⑥-1	下水道の現状や取組等の情報発信	・デザインマンホール蓋の設置・PR ・マンホールカードの発行・配布 ・市ホームページ等での情報発信
			⑥-2	災害時の情報発信の関連部署との連携強化	・水位情報等の市ホームページでの公開
			⑥-3	★経営情報の積極的な公開	・経営比較分析表の公開
	III 持続的な経営の確立	⑦ 経営状況の把握と分析	経営 (p77)	⑦-1	★投資・財政計画の効果的な見直し
⑧ 合理的な経営の推進		⑧-1		★仙川汚水中継ポンプ場の自然流下化	・関係機関との事前協議・実施設計（令和2年度）
		⑧-2		情報通信技術・人工知能活用拡大の検討	・下水道台帳システム、水位情報等遠隔監視システム（調布市防災河川情報ポータルサイト）等の運用
⑨ 中長期的な収支のあり方検討	⑨-1	★中長期的な収支のあり方検討	・下水道使用料の料金水準維持 ・一般会計繰入金基準額どおりの繰入 ・事業費の財源調達のための企業債発行（借入）		

★平成22(2010)年度策定の調布市下水道総合計画にはない新規事業

目標	主な数値指標		
	指標	基準値	目標値
<ul style="list-style-type: none"> 個別計画の策定と対策の実施 多摩川水系流域治水プロジェクト等での連携 雨水浸透施設の設置・設置支援の継続 公共施設における雨水貯留施設の設置検討・推進 東京都等との広域的な連携による雨水流出抑制の可能性検討 雨水浸透施設の清掃などの継続，民間施設への呼びかけ 	雨水浸透施設等の設置による雨水の浸透能力	102,666m ³ /h (令和元年度実績)	163,700m ³ /h (令和12年度)
<ul style="list-style-type: none"> 基本方針に基づく管路の耐震診断調査の継続 実施方針の策定，管路の地震対策の実施 新設・改築時における管路の地震対策の実施 	既設管路の地震対策の数値目標は，今後，地震対策に関する実施方針を策定した際に設定 ※新設・改築時の管路の耐震化は，毎年度100%の実施を継続（技術的に困難な場合や緊急を要する場合等を除く）		
<ul style="list-style-type: none"> 第1期実施計画に基づく実施設計・工事の実施 蓄積した点検・調査結果データを踏まえた全体計画の更新 管路の点検・調査の強化，維持管理情報のデータベース化 路面下空洞調査など道路管理課との連携強化 	ストックマネジメントにおける管路点検スパン数	3,299スパン (令和元年度実績)	14,400スパン (令和12年度)
<ul style="list-style-type: none"> ストックマネジメントにおける包括的民間委託の導入可能性の検討・促進 	長寿命化対策・ストックマネジメントにおける既設マンホール蓋交換数	1,271箇所 (令和元年度実績)	3,165箇所 (令和12年度)
<ul style="list-style-type: none"> 年1回の雨天時放流水の水質調査の継続 雨水浸透施設の設置・設置支援の継続 公共施設における雨水貯留施設の設置検討・推進 	雨天時における水再生センターを含む各吐口からの放流水のBOD値（平均放流水質）	9.2mg/L (令和元年度実績)	40mg/L以下の継続
<ul style="list-style-type: none"> 下水熱利用の可能性検討 可能な場合，下水熱ポテンシャルマップの作成 清掃工場焼却灰・下水汚泥焼却灰を活用したコンクリート製品の継続利用 	下水道管新設・改築工事における資源化製品の利用率 ※技術的に困難な場合や緊急を要する場合を除く	100% (令和元年度実績)	毎年度100%の継続
<ul style="list-style-type: none"> 雨水浸透施設の設置・設置支援の継続 公共施設における雨水貯留施設の設置検討・推進 	下水道分野の専門研修等の実施・参加数	年間11講座 (令和元年度実績)	年間15講座以上
<ul style="list-style-type: none"> 下水道課配属年数に応じた分野別のOJTの実施・各種研修への参加推進 職員が培った知識や業務ノウハウのマニュアル化・データベース化推進 ストックマネジメントにおける包括的民間委託の導入 			
<ul style="list-style-type: none"> 下水道事業の広域化・共同化計画への対応 多摩地域の自治体間での各種連携 			
<ul style="list-style-type: none"> 水害も想定した下水道BCPへの更新 各種訓練の継続 排水ポンプ訓練など実際の状況を想定した訓練の強化 近隣自治体との災害時の受援体制の構築 関係団体・市内事業者等との連携強化 	災害対応訓練の実施	年間2回 (令和元年度実績)	年間4回以上
<ul style="list-style-type: none"> 新たな広報活動方法の検討・実践 市ホームページ等での情報発信継続 関連部署との情報発信における連携強化 防災・安全情報メールやSNS等を活用した防災情報の配信手法の検討・実践 経営情報の更なる公開 	新たな広報活動方法の検討・実践	年間1回 (令和元年度実績)	年間1回以上
<ul style="list-style-type: none"> 投資・財政計画の進捗管理 投資・財政計画の定期的な見直し 	投資・財政計画の進捗管理	—	年間1回以上
<ul style="list-style-type: none"> 管路新設工事の実施 ポンプによる圧送から管路による自然流下方式への切替 	経常収支比率	98.2% (令和2年度予算)	100%以上 (令和12年度)
<ul style="list-style-type: none"> ストックマネジメントをはじめとする維持管理や経営における情報通信技術等の活用拡大の検討・導入 	経費回収率	91.5% (令和2年度予算)	100%以上 (令和12年度)
<ul style="list-style-type: none"> 下水道使用料改定の必要性の有無を含めた中長期的な収支のあり方の検討 一般会計繰入金金の基準額どおりの繰入の継続 企業債発行（借入）の中長期的な抑制 	企業債残高対事業規模比率	168% (令和2年度予算)	300%以下 (令和12年度)



下水道事業のストックマネジメント

ストックマネジメントとは

下水道事業におけるストックマネジメントとは、国のガイドラインによると、「下水道事業の役割を踏まえ、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、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。」とされています。

管渠の標準耐用年数は 50 年とされており、標準耐用年数に応じて全ての管路を改築・更新するには莫大な事業費がかかります。

このため、整備した管路を長く使い続けるという考えの下、平成 27(2015)年 5 月に「調布市下水道長寿命化計画」を策定し、市内を 10 地区に分け、地区ごとに管路の予防保全を進める取組を開始しました。

その後、平成 27(2015)年度の下水道法改正により、修繕や定期的な点検等に関する維持修繕基準が創設されるとともに、平成 28(2016)年度に、個々の施設の長寿命化に加え、市内全域の管路の状態の長期予測を踏まえ、事業全体を最適化し、事業費の更なる削減・平準化を図る下水道ストックマネジメント財政支援制度が、国において創設されました。

このことを受け、調布市においても平成 30(2018)年度に「調布市ストックマネジメント計画」を、令和 2(2020)年度に「調布市ストックマネジメント実施計画」を策定し、令和 3(2021)年度から、ストックマネジメントに基づく管路の予防保全に発展的に移行する予定です。

管路の状態の長期予測を踏まえ、“点検・調査”“修繕・改築”を計画的かつ一体的に行うストックマネジメントにより、市内全域の管路の状態を早期に把握するとともに、改築・更新費用の平準化を図っていきます。

下水道施設全体を一体的に捉えたストックマネジメント計画の策定とそれに基づく点検・調査、改築を支援し、施設全体の持続的な機能確保及びライフサイクルコストの低減を図る。

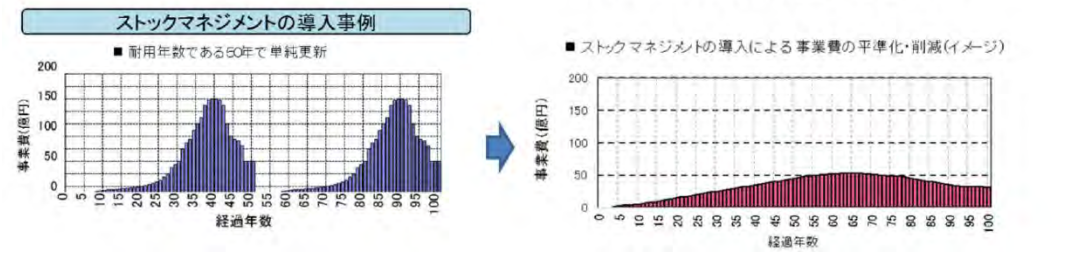
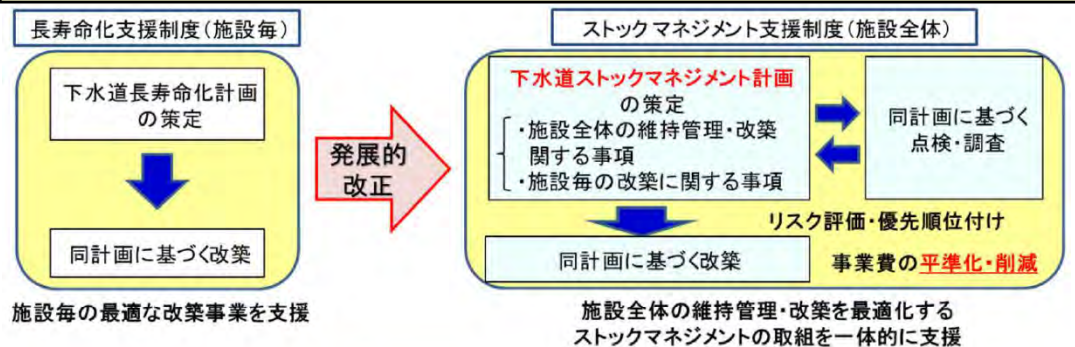


図 スtockマネジメント支援制度のイメージ

出典：下水道ストックマネジメント支援制度（国土交通省・平成 30(2018)年 3 月）



第 5 章

投資・財政計画

5.1 下水道事業の財政のしくみ

1) 下水道事業会計について

下水道事業は、公営企業として公益性と経済性を発揮しつつ、事業に必要な経費は経営に伴う収入（下水道使用料）をもって充てるという「独立採算の原則」に基づき経営しており、市民・事業者の皆様からいただく下水道使用料などによって支えられています。

2) 雨水公費・汚水私費の原則

下水道事業にかかる費用負担については、基本的には「雨水排除に係るものは公費（市税等が原資となる一般会計からの繰入金）」で、「汚水処理に係るものは私費（下水道使用料）」で負担するものとされています。

なお、汚水処理に係る経費のうち、排水設備検査事務といった水質保全のために要する経費など、公益性が高く性質上下水道使用料収入をもって充てることが適当でない経費等については、総務省が定める地方公営企業繰出基準において一部公費負担で賄うこととされており、一般会計繰入金を財源としています。

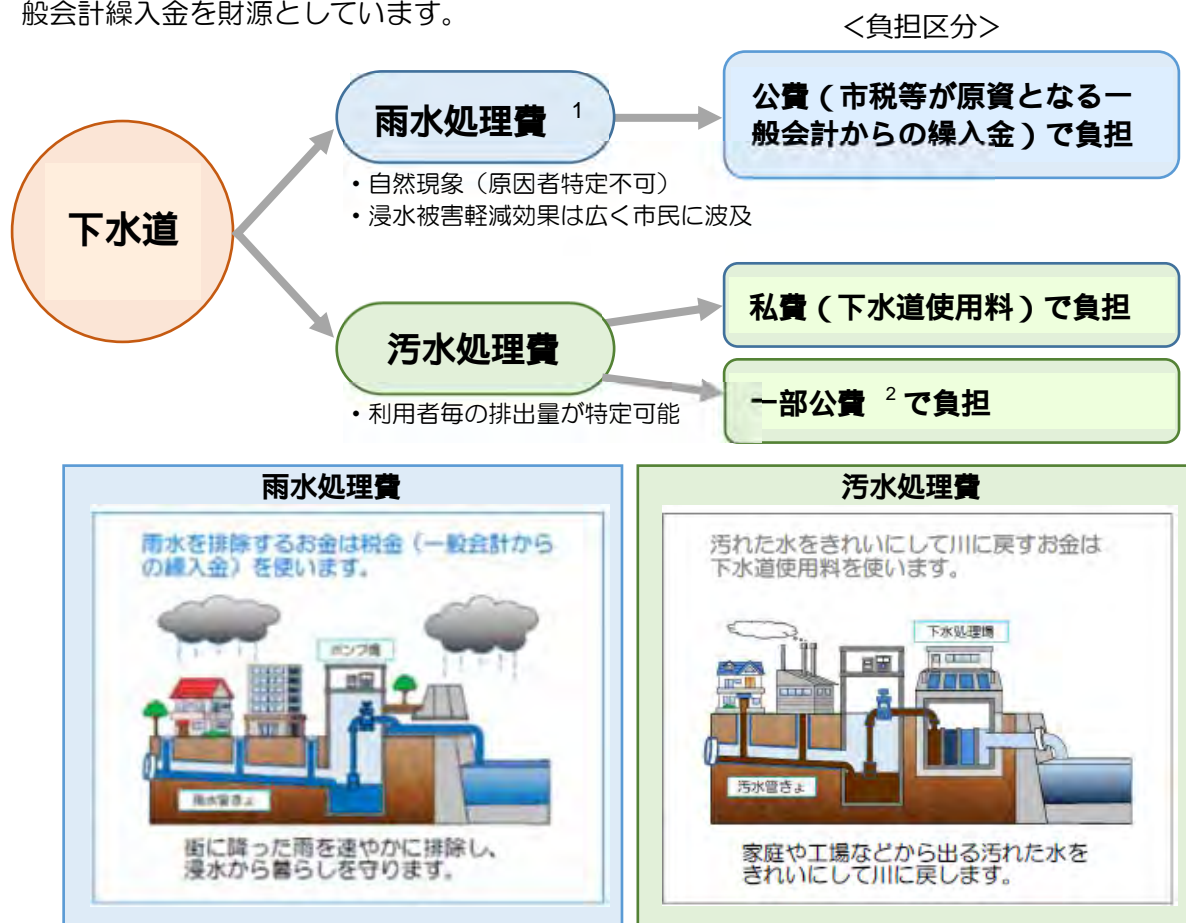


図 5-1 雨水公費・汚水私費の原則

※1 調布市の下水道の大半を占める合流式下水道は、雨水と汚水を同じ管路で流すことから、国の通知に基づき雨水と汚水の費用負担割合を設定しています。

※2 調布市では、流域下水道の建設に要する経費、高度処理に要する経費、下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費（水質規制費）などが公費負担分に該当します。

3) 公営企業会計への移行

下水道事業は、一般会計とは区分し、独立した下水道事業会計で管理しています。

調布市では、経営内容の明確化等を進めることで下水道事業の安定した経営を持続していくため、令和2(2020)年4月1日より下水道事業に地方公営企業法を適用し、これまでの「官庁会計(調布市下水道事業特別会計)」から「公営企業会計(調布市下水道事業会計)」へ移行しました。

4) 公営企業会計の特徴

公営企業会計では、複式簿記、発生主義により経理を行います。また、収益的収支(損益勘定)と資本的収支(資本勘定)の2つの柱に区分して予算管理を行います。この区分を行うことにより、下水道事業の一事業年度の経営状況(赤字か黒字か)を把握することができるようになります。

収益的収支(損益勘定)とは、一事業年度における事業活動により発生する収益とそれに対応する費用のことをいいます。

資本的収支(資本勘定)とは、改築・更新や新設工事など下水道施設の整備費である建設改良費や企業債等償還金などの支出及びその財源となる収入をいい、資産・負債の増減につながるものです。資本的収支の不足額は、収益的収支の収支差額(純利益)や現金の支出を伴わない減価償却費(損益勘定留保資金)などで補てんします。

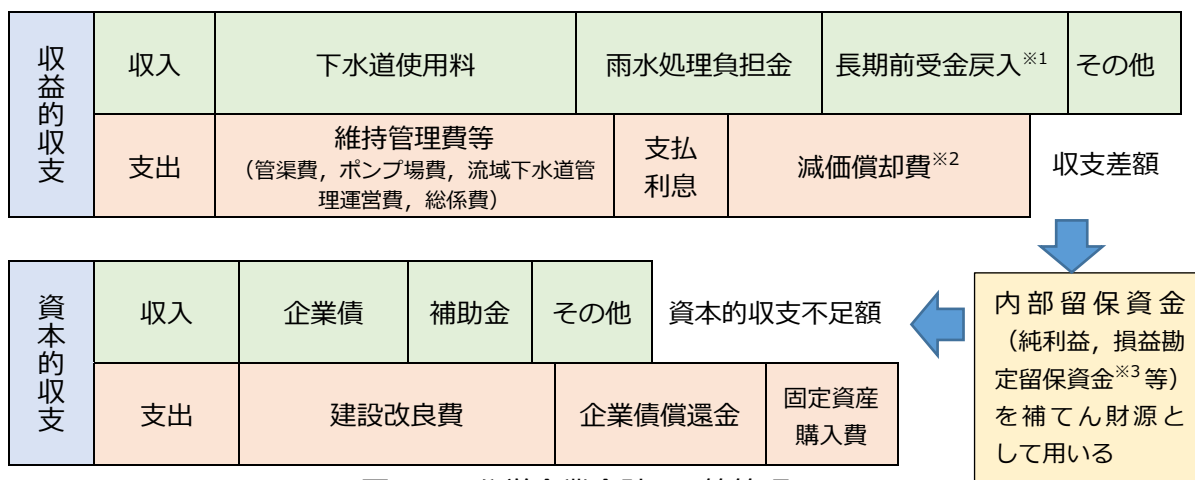


図 5-2 公営企業会計の予算管理

※1 長期前受金戻入とは、過去に管渠等の固定資産を整備した際の補助金等を各年度の収益として算定した会計上の概念で、現金収入を伴わない収益です。

※2 減価償却費とは、過去に管渠等の固定資産を整備した際の費用を各年度の費用として算定した会計上の概念で、現金支出を伴わない費用です。

※3 損益勘定留保資金とは、主に減価償却費から長期前受金戻入を差し引いた現金支出を伴わない費用により下水道事業会計に蓄えられる現金のことです。

5) 公営企業会計と官庁会計の違いによる財務諸表や経営指標への影響

調布市では、令和2(2020)年4月から公営企業会計に移行し、これまでの官庁会計時代よりも正確に経営状況を把握できるようになりました。

例えば、経営状況を説明する損益計算書や貸借対照表を作成できるようになるとともに、汚水処理費や雨水処理費等をより正確に算定できるようになりました。

一方で、公営企業会計への移行により、これまで公表してきた決算情報と単純に比較することができなくなります。

例えば、公営企業会計に基づいた令和2(2020)年度当初予算に基づく経常損益は、約8,000万円の赤字(消費税を含めると約3,000万円の黒字)となりますが、官庁会計方式で説明すると約4億円の黒字となります。この違いは、官庁会計では収益的収支と資本的収支を合わせた歳入と歳出の資金差額を見ているのですが、公営企業会計では収益的収支における会計上の収支差額を見ているためです。また、重要な経営情報である「汚水処理費」等についても公営企業会計への移行により変化することになります。

■汚水処理費の変化

汚水処理費とは、下水道使用料で賄うべき費用です。この汚水処理費の算定方法が、公営企業会計への移行により次の汚水処理費の算定イメージに示すように変わります。具体的には、汚水処理費の内訳の元金償還額が減価償却費に変わります。

調布市は、管渠の標準耐用年数である50年よりも短い30年を償還期間として企業債を借り入れており、現在は元金償還額よりも減価償却費が高い状況にあります。このため、公営企業会計では汚水処理費が高く算定されますが、企業債の償還期間ではなく、固定資産の標準的な使用可能年数である標準耐用年数に基づいて計算される減価償却費のほうが、より実態を表しているといえます。

官庁会計	公営企業会計						
汚水処理費 =維持管理費+利子償還金+元金償還金 =16億円+0.5億円+1億円 =17.5億円	汚水処理費 =維持管理費+利子償還金+減価償却費 =16億円+0.5億円+4億円 =20.5億円						
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>元金償還金：1億円</td></tr> <tr><td>利子償還金：0.5億円</td></tr> <tr><td>維持管理費：16億円</td></tr> </table>	元金償還金：1億円	利子償還金：0.5億円	維持管理費：16億円	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>減価償却費：4億円</td></tr> <tr><td>利子償還金：0.5億円</td></tr> <tr><td>維持管理費：16億円</td></tr> </table>	減価償却費：4億円	利子償還金：0.5億円	維持管理費：16億円
元金償還金：1億円							
利子償還金：0.5億円							
維持管理費：16億円							
減価償却費：4億円							
利子償還金：0.5億円							
維持管理費：16億円							

図 5-3 汚水処理費の算定イメージ

※分かりやすく説明するため、単純化しています。なお、標準耐用年数と償還期間の違いにより年度あたりの費用に違いが生じていますが、トータル費用は官庁会計でも公営企業会計でも同じ額となります。

5.2 投資・財政計画

1) 投資・財政計画とは

投資・財政計画とは、将来の人口減少による下水道使用料収入の減少や老朽化・劣化対策等に要する事業費の増加を踏まえた、投資額とその財源の状況について長期的な財政見通しを推計した計画です。

投資・財政計画は、長期的な視点で経営状況の見通しを示すためのものであり、今後の予算と一致するものではありません。また、計画策定時点における投資計画や下水道使用料収入の見込みに基づく試算であることから、今後の決算状況や投資計画の見直しなどを踏まえ、計画と実績の乖離を検証し、定期的に見直していくことが重要となります。

■推計期間

下水道ビジョンの計画期間は令和3(2021)年度から令和12(2030)年度までの10年間ですが、ここではより長期的な視点で下水道事業の経営状況の見通しを把握するため、令和32(2050)年度までの30年間の財政見通しを推計します。

■推計の考え方

事業費のうち建設改良費は、第4章で示した主要事業に基づき、仙川汚水中継ポンプ場自然流下化事業、老朽化・劣化対策、地震対策等の費用を見込んでいます。なお、浸水対策事業など今後基本方針が定まる事業の費用は見込んでいません。

事業費のうち経常費用は、公営企業会計に移行した初年度となる令和2(2020)年度と対比するため、令和2(2020)年度予算を基に推計を行います。なお、予算額は実績値である決算額よりも費用が大きくなる傾向があることから、降水量の変化に伴う雨水処理費の変動、労務単価の変動など不確実な要素については見込まず令和2(2020)年度予算と同額とします。また、流域下水道管理運営費負担金、動力費など予測できる要素については将来の処理水量を予測し推計を行います。減価償却費については、耐用年数を管渠50年、流域下水道建設・改良負担金45年、雨水貯留施設建設負担金50年として算定します。

財源のうち下水道使用料は、令和元(2019)年度決算を基に推計を行います。なお、節水機器導入に伴う下水道使用料の減少といった不確実な要素については見込まず、将来の1人あたり有収水量(水道使用量に応じた下水道使用量)は令和元(2019)年度と同じと仮定します。財源のうち一般会計繰入金は、国が定めている繰出基準に基づく金額が全額充当されるものとします。財源のうち補助金は、補助金の交付が見込まれる事業については満額補助金が交付されるものとします。財源のうち企業債は、建設改良費から補助金や一般会計繰入金を除いた全額(消費税分を含む)に企業債を充当(自己財源を充当する端数分を除く)するものとします。

推計の考え方や計画期間10年分の投資・財政計画の詳細は、104ページ以降に示します。

■消費税の取り扱い

以降では、資金的収支に関する建設改良費、建設改良費の財源等は税込表示とし、収益的収支に関する経常費用、経常費用の財源、下水道使用料や、収支見通しは税抜表示とします。

2) 事業費の試算

(1) 建設改良費

令和3(2021)年度から令和12(2030)年度までの計画期間における建設改良費は、約126億円を想定しています。主な投資内容は、仙川汚水中継ポンプ場自然流下化事業(令和6(2024)年度完成予定)、ストックマネジメント計画に基づく老朽化・劣化対策、地震対策等の費用を見込んでいます。令和13(2031)年度以降については、老朽化・劣化対策に係る費用が増加することを想定しています。(詳細は、第4章取組の柱②の施策分類「老朽化・劣化対策」参照)。

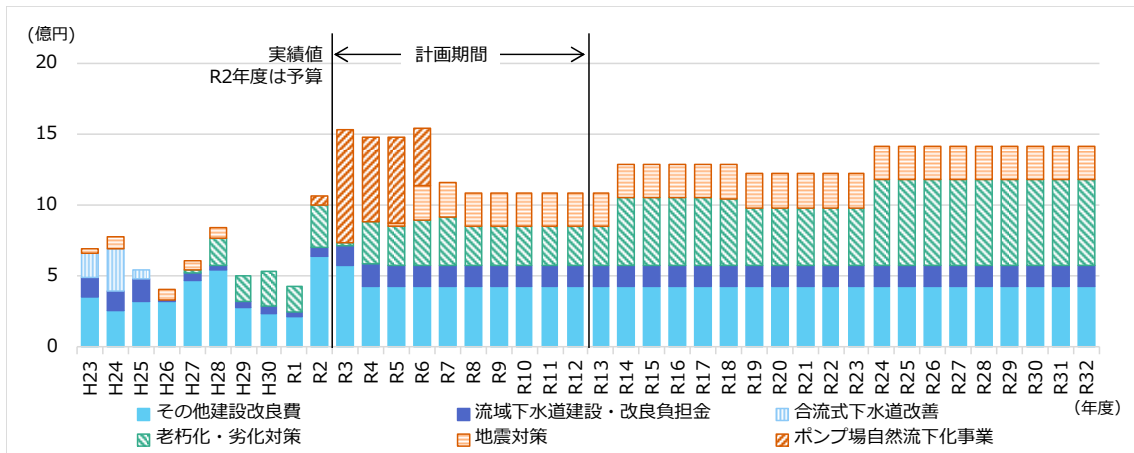


図 5-4 建設改良費の見通し

(2) 経常費用

営業費用(流域下水道管理運営費負担金、減価償却費、その他営業費用)と営業外費用を合計した経常費用は、令和3(2021)年度においては約44億円ですが、令和16(2034)年度頃までは減少し、以降は概ね一定額で推移する見込みです。減少する主な要因は、減価償却費が減少することによるものです。過去に整備した管渠が毎年度耐用年数を迎えるため、減価償却費が徐々に減少します。なお、令和9(2027)年度において仙川汚水中継ポンプ場を固定資産から除却する費用を計上しています。

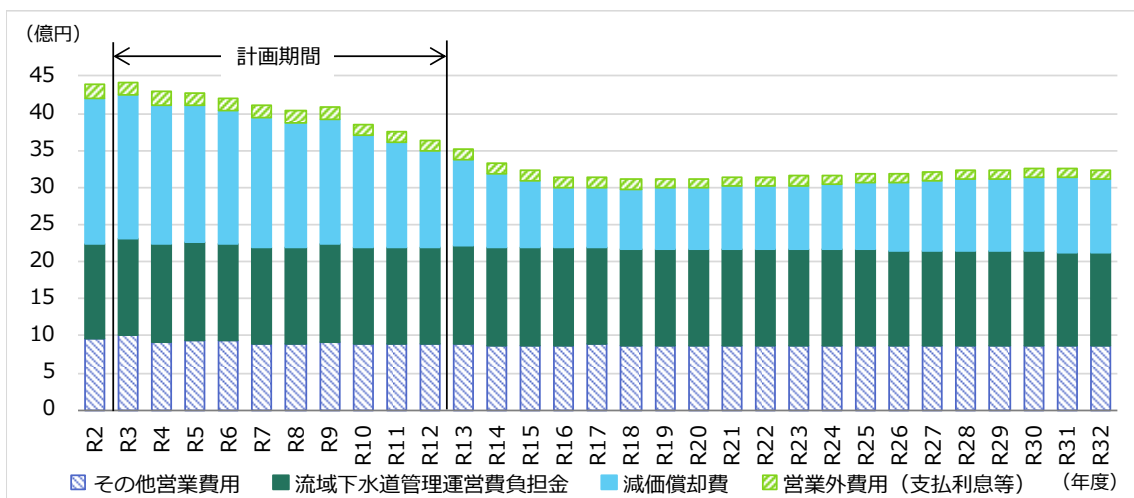


図 5-5 経常費用の見通し

3) 財源の試算

(1) 建設改良の財源

建設改良費に対応する財源は、補助事業については主に補助金及び企業債を財源とし、国からの補助金がない単独事業については主に企業債を財源とします。財源の多くを企業債が占めていますが、企業債は下水道施設を利用する将来の市民に企業債の元利償還金という形で費用を負担していただき、世代間の負担の公平を調整する役割を持っています。令和3(2021)年度から令和12(2030)年度までの計画期間における企業債発行総額は、約101億円を見込んでいます。なお、一般会計繰入金は繰出基準内のみとし、基準外繰入は行わない予定です。

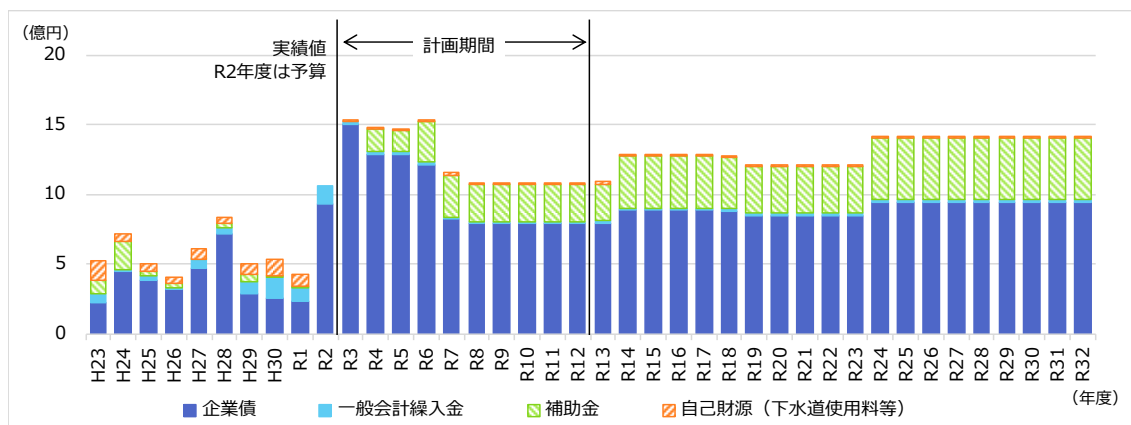


図 5-6 建設改良費に充当する財源の見通し

(2) 経常費用の財源

経常費用の財源である経常収益は、令和3(2021)年度においては約42億円ですが、令和16(2034)年度頃までは減少し、以降は概ね一定額で推移する見込みです。減少する主な要因は、過去に整備した管渠が毎年度耐用年数を迎え、下水道施設を整備する際に収入として得た補助金などの長期前受金の戻入額が、減価償却費見合いで徐々に減少することによるものです。

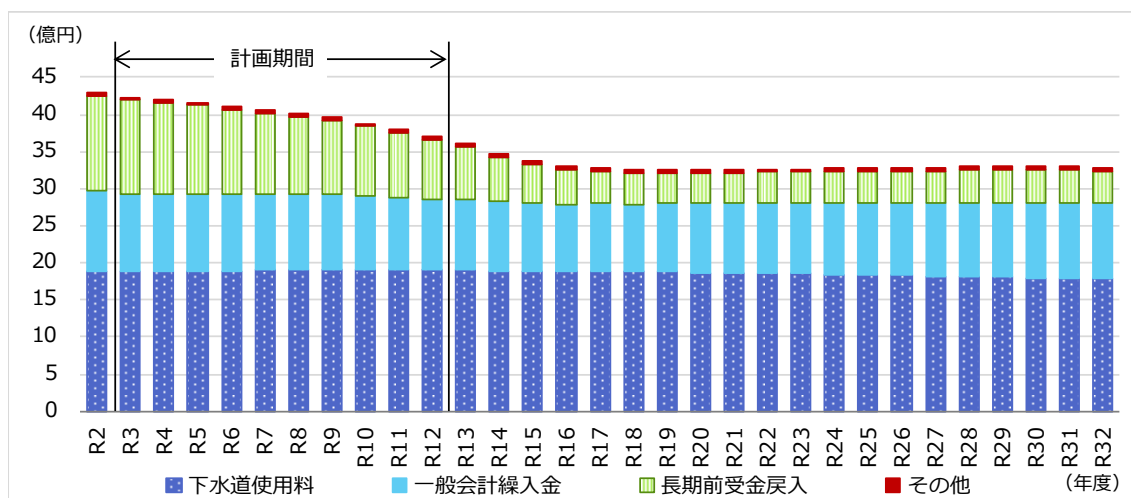


図 5-7 経常費用の財源の見通し

(3) 個別の財源科目

a) 下水道使用料

(ア) 水洗便所設置済人口及び有収水量

調布市においては、下水道処理人口普及率が100%、水洗化率が99.97%であることから、水洗便所設置済人口は総人口と同様に推移し、当面は増加しますが令和10(2028)年度の約24万人をピークに減少することを見込んでいます。

下水道使用料の徴収対象となる有収水量は、将来の1人あたり有収水量が令和元年度と同じであると仮定し、将来人口に1人あたりの有収水量を乗じて算定しています。有収水量は、令和10(2028)年度の約2,470万 m^3 をピークに減少することを見込んでいます。

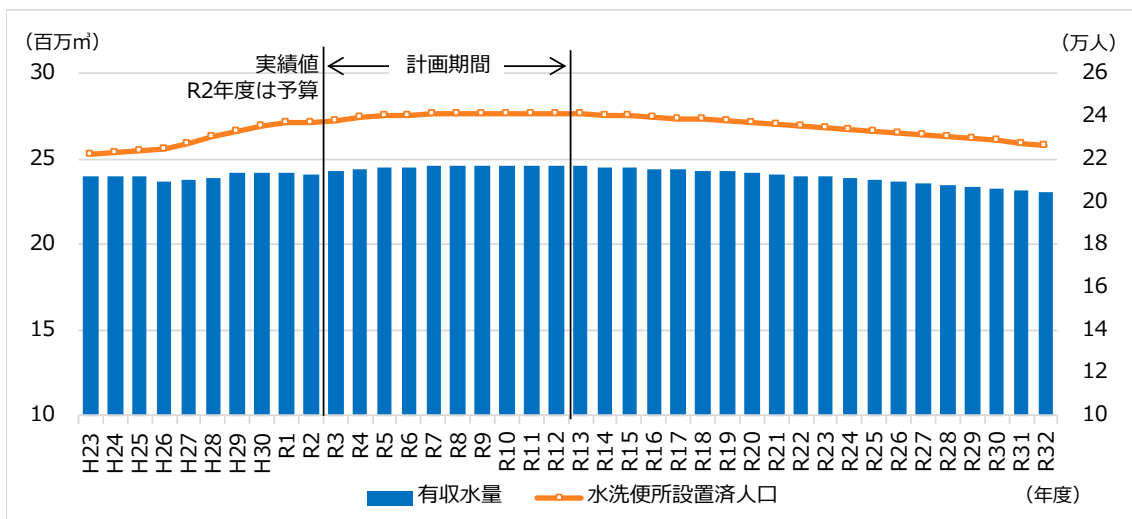


図 5-8 水洗化人口の見通し

(イ) 下水道使用料

令和元(2019)年度における下水道使用料は、約18.7億円です。現行の使用料体系を維持した場合、下水道使用料は令和10(2028)年度の約19.0億円をピークに以降は緩やかに減少し、令和32(2050)年度には約17.8億円になると見込んでいます。令和3(2021)年度から令和12(2030)年度までの計画期間においては、概ね19億円弱になると見込んでいます。なお、下水道使用料の将来推計は、有収水量に使用料単価を乗じて算定しています。

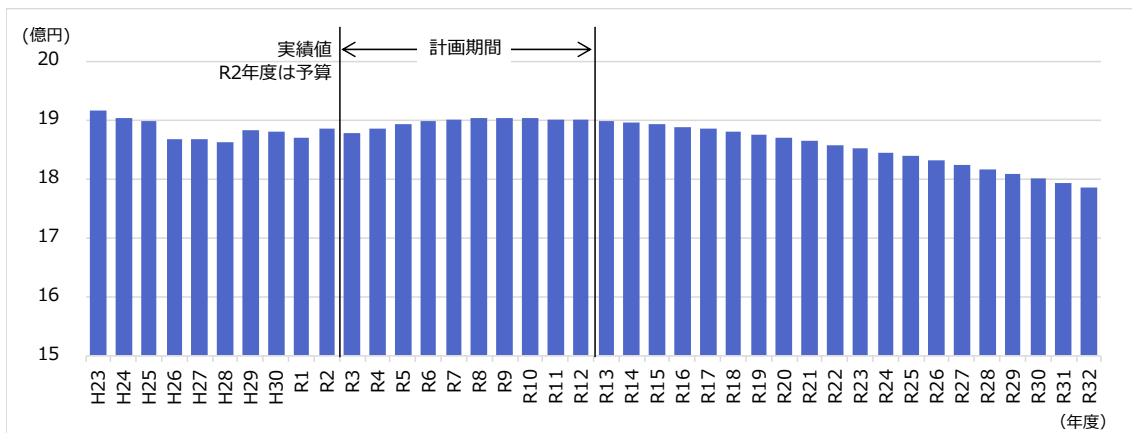


図 5-9 下水道使用料の見通し

b) 一般会計繰入金

下水道事業は、下水道使用料だけではなく一般会計繰入金を収入源として運営しています。一般会計繰入金は、調布市においては全て国が定めている繰出基準に基づいたものであり、約9割が雨水処理に要する雨水処理負担金となっています。

昭和50年代には、一般会計繰入金が30億円を超える年もありましたが、投資額の平準化により、今後は老朽化・劣化対策を含めても一般会計繰入金は11億円程度で推移する見込みです。

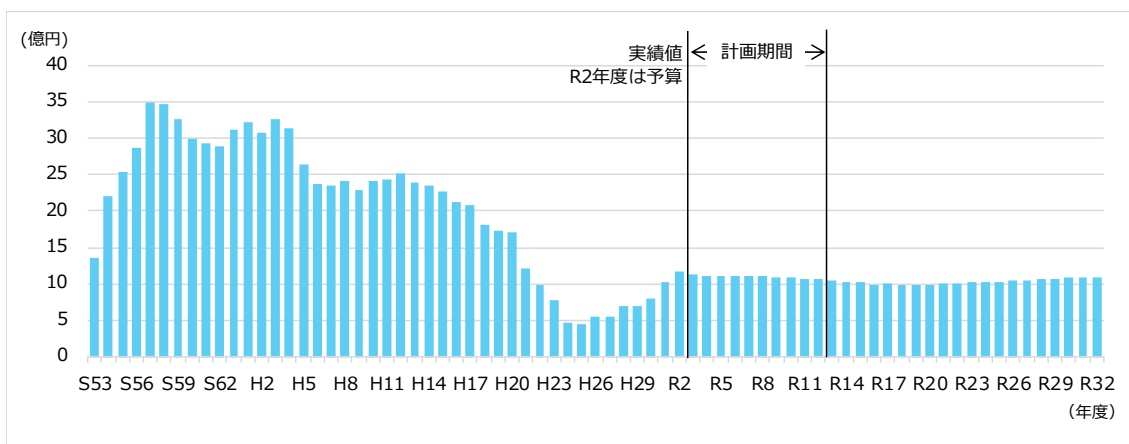


図 5-10 一般会計繰入金の見通し

c) 企業債

(ア) 企業債発行額及び元金償還額

建設改良費の財源を調達するため、企業債を発行します。令和3(2021)年度から令和6(2024)年度にかけて企業債発行額が高くなっていますが、これは仙川污水中継ポンプ場自然流下化事業を予定しているためです。

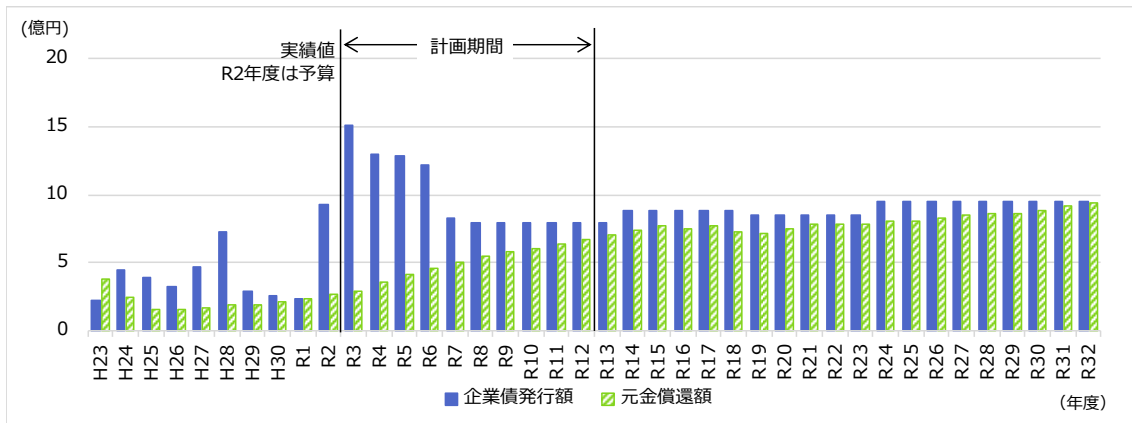


図 5-11 企業債発行額と元金償還額の見通し

(イ) 企業債残高

企業債残高は、昭和57(1982)年度のピーク時は約286億円となりましたが、整備完了後は償還を進め、令和元(2019)年度には約70億円となっています。今後は、老朽化・劣化対策等に投資するため、令和32(2050)年度において約148億円となる見込みです。

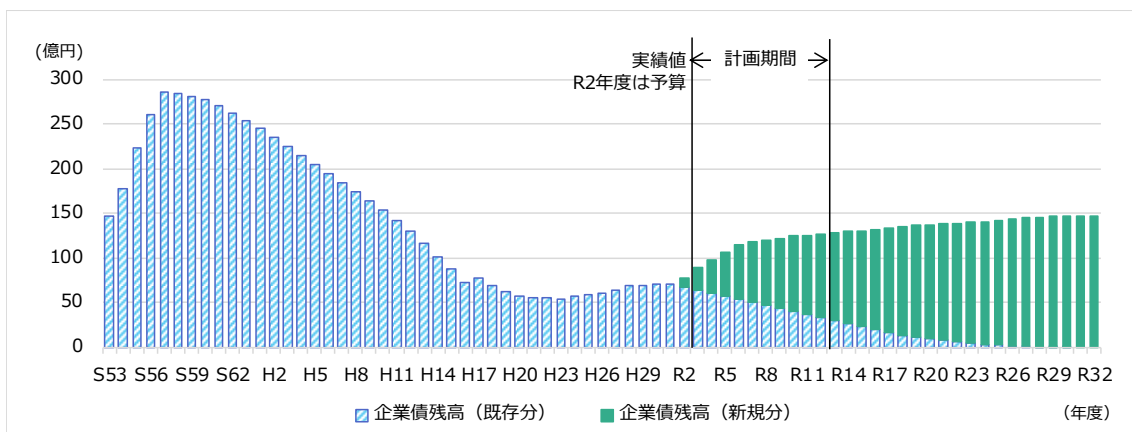


図 5-12 企業債残高の見通し

(ウ) 企業債残高対事業規模比率

企業債残高対事業規模比率とは、下水道使用料に対する企業債残高(一般会計負担分を除く)の割合であり、企業債残高の規模を表す経営指標です。

一例として、令和2年度予算の企業債残高対事業規模比率168%は、下水道使用料で負担する分の企業債残高が1年間の下水道使用料等[※]の1.68倍であることを表します。

今後は主に老朽化・劣化対策のため企業債を活用することとなるため、当該指標が増加する見込みですが、類似団体平均(公営企業会計へ移行している類似団体の平均)と比べ低い水準となっています。

$$\text{企業債残高対事業規模比率} = \frac{(\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額})}{(\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金})} \times 100$$

※下水道使用料等 = (営業収益 - 受託工事収益 - 雨水処理負担金)

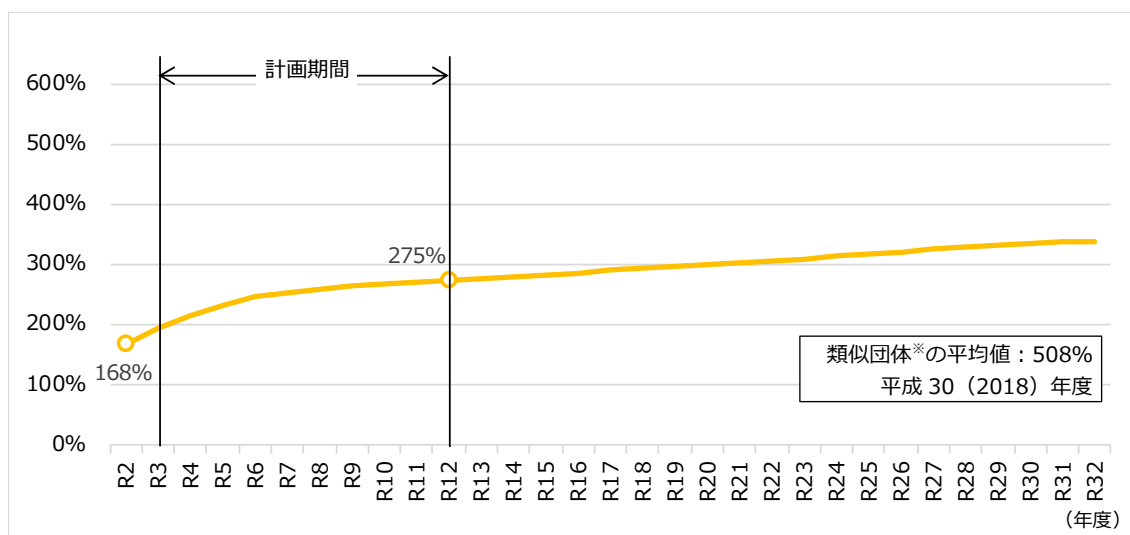


図 5-13 企業債残高対事業規模比率の見通し

※類似団体とは、「平成30年度経営比較分析表」において総務省が示す「類似団体区分」が調布市と同じAa区分の団体のことです。Aa区分には、「処理区域内人口：10万人以上」かつ「処理区域内人口密度：100人/ha以上」を満たす団体が区分され、平成30(2018)年度において公営企業会計へ移行しているAa区分の団体は全国で20団体です。

4) 収支見通し

(1) 現金収支

一事業年度における現金の増減を示す現金収支に着目すると、令和2(2020)年度の約4億円から減少し、令和13(2031)年度以降は現金収支がマイナスになる見込みです。現金収支が減少する主な要因は、元金償還額の増加等の影響により現金支出が増加することによるものです。

なお、下水道事業会計の資金残高は、計画期間の最終年度である令和12(2030)年度においては、約26億円になると見込んでいます。令和13(2031)年度以降は資金残高が減少し続ける見込みです。

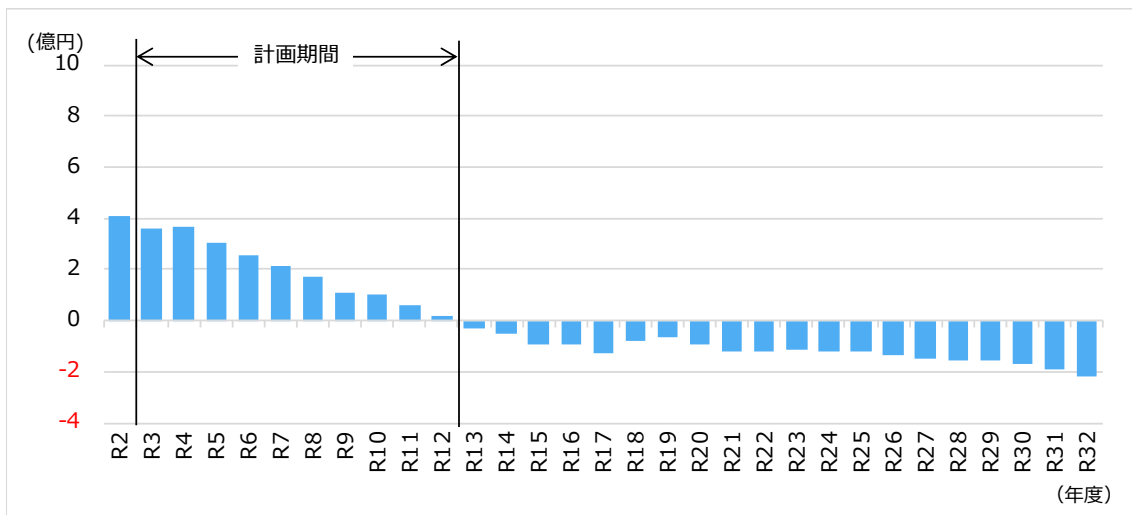


図 5-14 現金収支の見通し

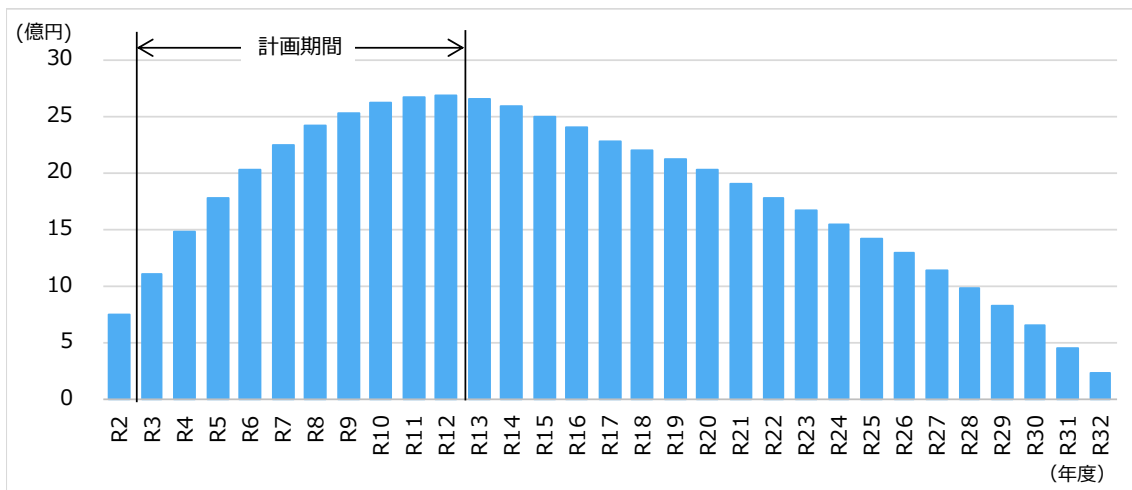


図 5-15 資金残高の見通し

(2) 経常損益及び繰越利益剰余金

一事業年度の損益を示す経常損益^{※1}に着目すると、令和2(2020)年度から令和9(2027)年度までは赤字(経常損失)となる見込みですが、以降は黒字(経常利益)となる見込みです。計画期間の最終年度である令和12(2030)年度においては、約7,000万円の黒字になると見込んでいます。

なお、令和9(2027)年度において赤字額が一時的に大きくなるのは、仙川汚水中継ポンプ場の除却費を計上しているためです。

繰越利益剰余金(累積欠損金)^{※2}は、当面はマイナスとなり令和9(2027)年度に約7億円の累積欠損金となる見込みです。以降は減価償却費の減少に伴い経常利益が生じ、令和17(2035)年度にプラスとなり、令和32(2050)年度には約16億円の繰越利益剰余金となることを見込まれます。

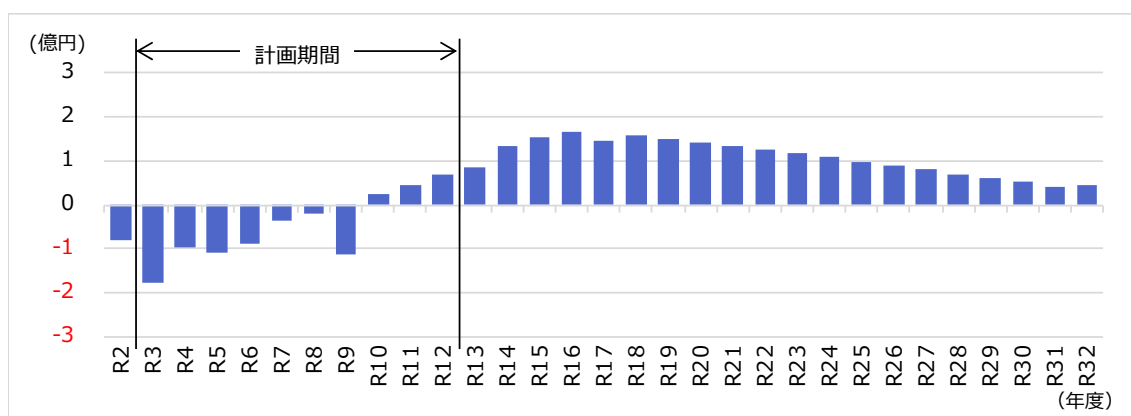


図 5-16 経常損益の見通し

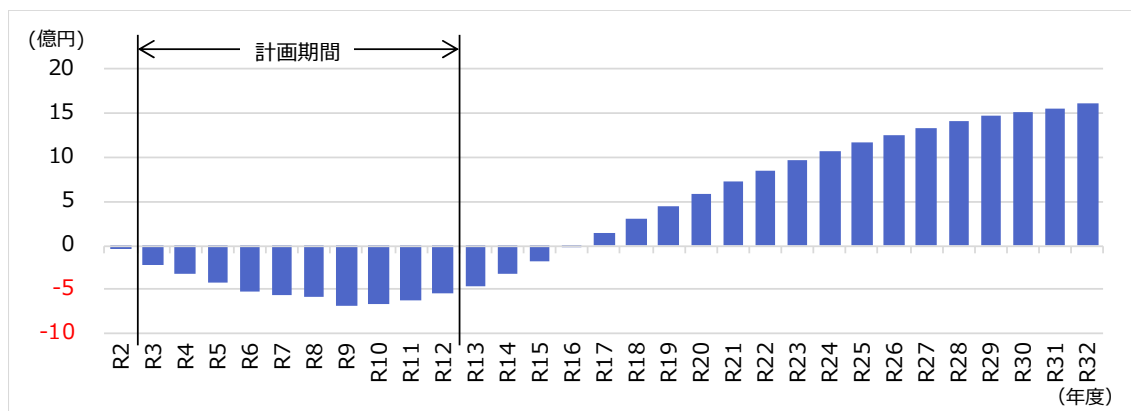


図 5-17 繰越利益剰余金(累積欠損金)の見通し

※1 経常損益とは、営業収益及び営業外収益と営業費用及び営業外費用の差で、一事業年度の経営状況(赤字か黒字か)を示すもので、現金収支とは異なる会計上の金額です。

※2 繰越利益剰余金(累積欠損金)とは、貸借対照表に示される各年度の利益(損益)の累積額です。資金残高とは異なる会計上の金額です。

(3) 経常収支比率

経常収支比率とは、当該年度の収益で費用をどの程度賄えているかを表す経営指標です。単年度の収支が黒字であることを示す100%以上であることが必要です。

経常収支比率は、令和9(2027)年度までは収益が費用に対して不足し、100%を下回る見込みですが、徐々に改善し令和10(2028)年度以降は100%を超える見込みです。改善する主な要因は、営業費用である減価償却費が減少することによるものです。

下水道事業の経営状況は、当面は赤字経営となることを見込まれますが、計画期間の令和12(2030)年度までは現金収支はプラスであり、資金残高も確保できることから、下水道事業が破綻するような状況ではありません。

$$\text{経常収支比率} = \frac{\text{経常収益 (営業収益 + 営業外収益)}}{\text{経常費用 (営業費用 + 営業外費用)}} \times 100$$

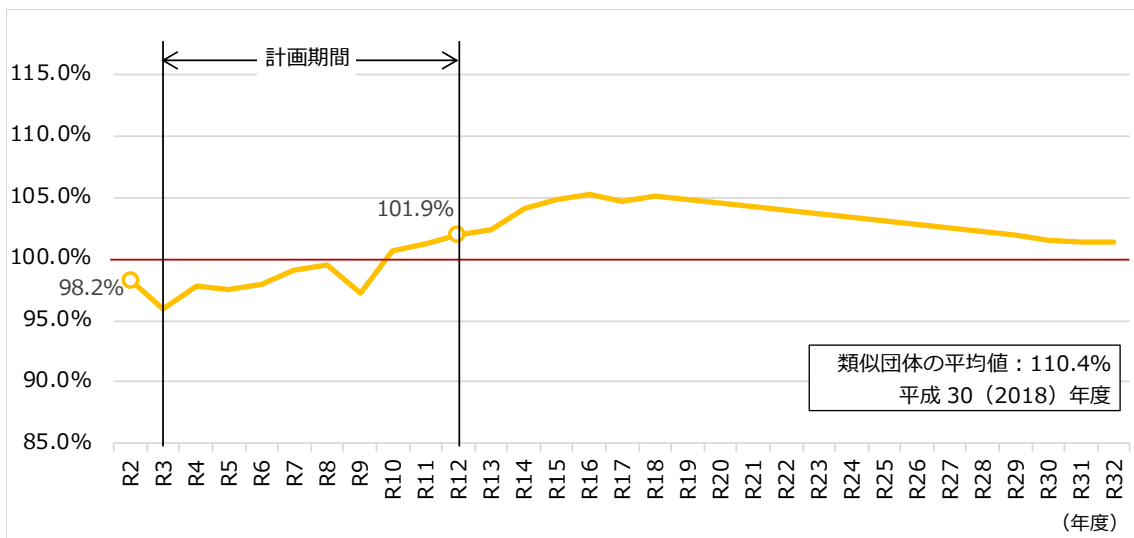


図 5-18 経常収支比率の見通し

(4) 経費回収率

経費回収率とは、下水道使用料で回収すべき経費をどの程度下水道使用料で賄えているかを表した経営指標です。回収すべき経費を全て下水道使用料で賄えている状況を示す100%以上であることが必要です。令和9(2027)年度までは100%未満となりますが、以降は100%を超える見込みです。

なお、平成30(2018)年度における官庁会計方式で算定した経費回収率は約124%でしたが、公営企業会計への移行により汚水処理経費の算定方法が変わったため、経費回収率が100%未満となりました。

$$\text{経費回収率} = \frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費（公費負担分を除く）}} \times 100$$

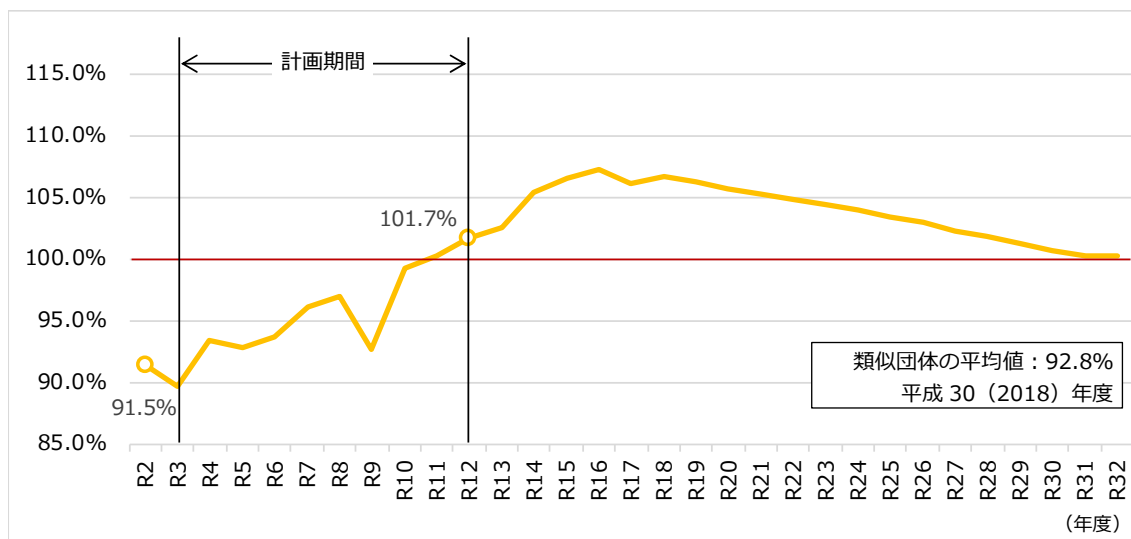


図 5-19 経費回収率の見通し

5) 投資・財政計画のまとめ

現金収支については、計画期間中に黒字額が減少していく見込みですが、一般会計繰入金繰出基準内のみの繰り入れであっても、計画期間の最終年度である令和12(2030)年度において黒字を保っており、令和12(2030)年度における資金残高も約26億円となることから、計画期間内においては十分な資金残高を確保できる見込みです。

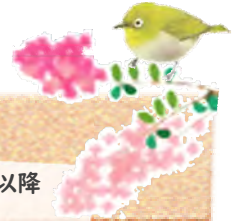
一事業年度の損益を示す経常損益で見た下水道事業の経営状況は、令和9(2027)年度までは赤字となる見込みです。下水道事業が赤字となる主な要因は、公営企業会計への移行により減価償却費を新たに費用として計上した結果、経費回収率の見通しで示したように、下水道使用料で回収すべき経費(汚水処理費)を下水道使用料で賄いきれなくなることが挙げられます。しかしながら、令和10(2028)年度以降は、減価償却費の減少に伴い汚水処理費も減少することから、経営状況は黒字となる見込みです。

企業債残高については、今後は、老朽化・劣化対策を中心に企業債を活用することとなるため、残高が増加していく見込みですが、企業債残高の規模を表す企業債残高対事業規模比率は、平成30(2018)年度時点の類似団体平均よりも低い水準を維持できる見込みです。

以上のことから、下水道使用料の改定の必要性の有無も含めた中長期的な収支のあり方については、今後の経営状況、経費回収率、資金残高、企業債残高の動向などを踏まえ、十分な情報提供のうえ、投資・財政計画の見直しを今後行う際に、検討していきます。

なお、今回の30年間の推計期間を超過した令和33(2051)年度以降に、資金残高がなくなり、資金不足が生じることが懸念されますが、長期的な対応として、経営状況を踏まえた投資額の見直し、資本費平準化債の活用、使用料改定の必要性に関する検討など様々な対策を検討していきます。

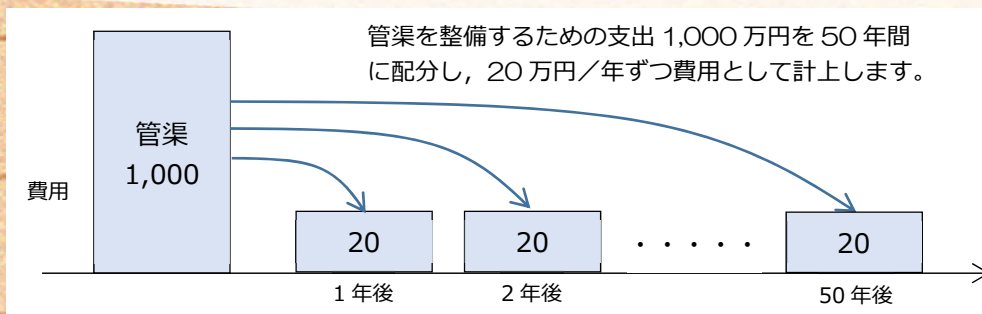
減価償却費と長期前受金戻入



減価償却費(げんかしょうきゃくひ)とは

公営企業会計では、経営状況を正確に把握できるよう、費用のうちその支出の効果が翌年度以降に持続するものは繰り延べられ、翌年度以降の費用(減価償却費)として計上します。

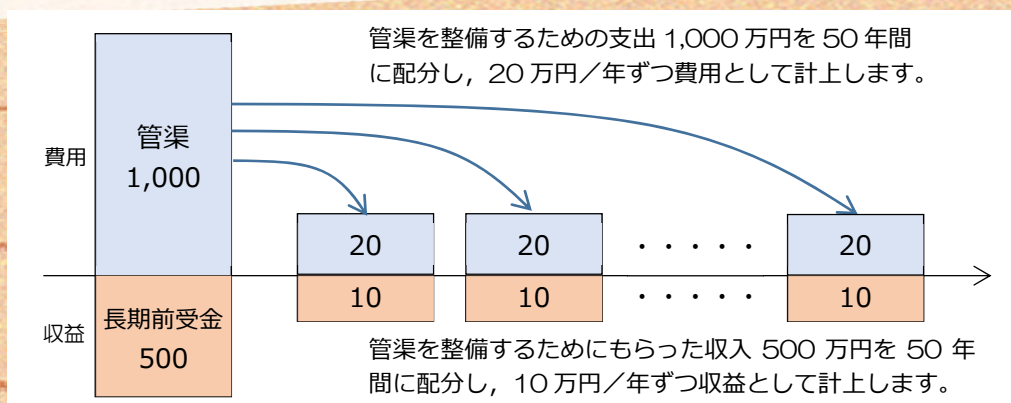
例えば、管渠を整備するために1,000万円支払った場合、管渠の標準耐用年数が50年であることから、1,000万円を50年間に配分し、1年ごとに20万円の費用(減価償却費)として計上します。この20万円(減価償却費)は、費用として50年間計上されますが、現金支出を伴わない会計上の支出であり、非現金支出と呼ばれます。



長期前受金戻入(ちょうきまえうけきんれいにゆう)とは

管渠など下水道施設を整備する際には、財源として国や都から補助金をもらったり、一般会計から繰入金をもらう場合があります。補助金や一般会計繰入金等は長期前受金として貸借対照表に計上します。長期前受金は、減価償却費と同じように、管渠などの下水道施設の標準耐用年数にわたって分割して計上します。この分割された収入を長期前受金戻入といいます。

例えば、1,000万円の管渠を整備するために補助金を500万円もらった場合、1年ごとに10万円の収益(長期前受金戻入)を計上します。この10万円(長期前受金戻入)は、収益として50年間計上されますが、現金収入を伴わない会計上の収入であり、非現金収入と呼ばれます。



※減価償却費及び長期前受金戻入の概念を分かりやすく説明するため、単純化しており実際の計算と異なる部分があります。

非現金支出である減価償却費から長期前受金戻入を控除した費用に対する財源は、下水道事業会計内に資金(損益勘定留保資金)として蓄えられ、資本的収入が資本的支出に不足する際の補てん財源として活用することとなります。

■収益的収支の算定の考え方

(単位：千円・税抜)

年 度		将来推計の算定の考え方
項 目		
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	
	(1) 下 水 道 使 用 料	将来人口から有収水量を算定し、使用料単価を乗じて算定
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	見込んでいない
	(3) そ の 他	
	① 雨 水 処 理 負 担 金	繰出基準（雨水処理に要する経費）に基づき算定 ※雨水処理負担金と雨水処理に要する経費は同額となる
	② そ の 他	令和2年度予算額で一定推移（手数料・維持管理負担金・雑収益を計上）
	2. 営 業 外 収 益	
	(1) 補 助 金 負 担 金	
	① 他 会 計 負 担 金	繰出基準（高度処理に要する経費・水質規制費等）に基づき算定
	② そ の 他 補 助 金	令和2年度のみ予算額を計上し、以降は見込んでいない
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	固定資産に係るもの、元金償還に係る繰入金に係るもの、除却費に係るものを算定 （令和9年度に仙川汚水中継ポンプ場の除却に伴う長期前受金の収益化額9,321千円、管渠の除却に伴う長期前受金の収益化額を毎年度11,841千円計上）
	(3) そ の 他	令和2年度予算額で一定推移（不用品売却収益・下水道施設占用料その他雑収益を計上）
	収 入 計 (C)	
	収 益 的 収 支	1. 営 業 費 用
(1) 職 員 給 与 費		
① 基 本 給		令和2年度予算額で一定推移
② 退 職 給 付 費		見込んでいない
③ そ の 他		令和2年度予算額で一定推移（報酬・手当・法定福利費等を計上）
(2) 経 費		令和7年度以降は、自然流下化事業が完了するため、仙川汚水中継ポンプ場に要する経費（50,976千円）は見込んでいない
① 動 力 費		動力費単価に汚水処理量を乗じて算定
② 修 繕 費		官庁会計時の決算額の増加傾向を踏まえ、令和2年度予算額に36,362千円を加えた額で一定推移
③ 材 料 費		令和2年度予算額で一定推移
④ そ の 他		
光 熱 水 費		令和2年度予算額で一定推移
通 信 運 搬 費		令和2年度予算額で一定推移
委 託 料		直近5ヶ年平均値に、耐震診断やストック点検調査費等を加えて算定
流域下水道管理運営費負担金		水量当たりの単価に処理水量を乗じて算定
そ の 他	令和2年度予算額で一定推移（賃借料・利用料等の上記以外の経費を計上）	
(3) 減 価 償 却 費	管渠50年、雨水貯留施設建設負担金50年、流域下水道建設・改良負担金45年の耐用年数で算定 （令和9年度に仙川汚水中継ポンプ場の除却費90,050千円、管渠の除却費として毎年度17,400千円を計上）	
(4) 貸 倒 引 当 金 繰 入 額	令和2年度における試算額で一定推移	
2. 営 業 外 費 用		
(1) 支 払 利 息	既存分は償還計画、新規投資分は金利0.4%として算定	
(2) そ の 他	令和2年度予算額で一定推移（控除できなかった消費税の仕入税額を計上）	
支 出 計 (D)		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)		
特 別 利 益 (F)	令和2年度のみ予算額を計上し、以降は見込んでいない	
特 別 損 失 (G)	令和2年度のみ予算額を計上し、以降は見込んでいない	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		
当 年 度 純 利 益（又は純損失）	経常損益 (E)+特別損益 (H)	
損 益 勘 定 留 保 資 金	減価償却費－長期前受金戻入＋（当年度純損失）	
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)	当年度純利益（又は純損失）の累計	

■資本的収支の算定の考え方

(単位：千円・税込)

項 目		年 度	将来推計の算定の考え方
資本的 収入	資本的 収入	1. 企業債	建設改良費から補助金や一般会計繰入金を除いた全額（消費税分を含む）に企業債を充当（自己財源を充当する端数分を除く）
		うち資本費平準化債	見込んでいない
		2. 他会計出資金	見込んでいない
		3. 他会計負担金	繰出基準（流域下水道の建設に要する経費等）に基づき算定
		4. 他会計補助金	見込んでいない
		5. 他会計借入金	見込んでいない
		6. 国・都補助金	
		国補助金	補助金の交付が見込まれる事業については、満額補助金が交付されるものとして設定
		都補助金	補助金の交付が見込まれる事業については、満額補助金が交付されるものとして設定
		7. 固定資産売却代金	見込んでいない
		8. 工事負担金	見込んでいない
		9. その他	見込んでいない
		計 (A)	
		(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	見込んでいない
純計 (A)-(B) (C)			
資本的 支出	資本的 支出	1. 建設改良費	令和2年度は令和元年度からの繰越事業費を含む
		① 管渠費	本ビジョンで想定する投資額を設定
		② ポンプ場費	見込んでいない
		③ 職員人件費	本ビジョンで想定する投資額を設定
		④ 流域下水道建設・改良負担金	本ビジョンで想定する投資額を設定
		⑤ その他	見込んでいない
		2. 企業債償還金	既存分は償還計画，新規投資分は地方公共団体金融機構などの公的金融機関からの融資による元利均等払い（償還期間30年，固定金利・利率0.4%，据置期間1年）として算定
		3. 他会計長期借入返還金	見込んでいない
		4. 他会計への支出金	見込んでいない
		5. その他	見込んでいない
計 (D)			
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)			
補てん 財源	補てん 財源	1. 損益勘定留保資金	減価償却費－長期前受金戻入＋（当年度純損失）
		2. 利益剰余金処分量	当年度純利益
		3. 繰越工事資金	繰越は見込んでいない
		4. その他	消費税及び地方消費税資本的収支調整額（建設改良費から職員人件費を控除した仮払消費税から一般会計負担金及び補助金分を控除した額）
計 (F)			
補てん財源不足額 (E)-(F)			
他会計借入金残高 (G)		見込んでいない	
企業債残高 (H)		令和2年度の企業債残高見込＋（企業債－企業債償還金）の累計	
資金残高		令和2年度の資金残高見込－補填財源不足額（現金収支）の累計	

■投資・財政計画（収益的収支）

項 目		年 度				
		R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	2,982,932	2,942,978	2,939,781	2,948,324	
	(1) 下 水 道 使 用 料	1,884,480	1,876,729	1,885,446	1,892,132	
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	0	0	0	0	
	(3) そ の 他	1,098,452	1,066,249	1,054,335	1,056,192	
	① 雨 水 処 理 負 担 金	1,056,821	1,024,618	1,012,704	1,014,561	
	② そ の 他	41,631	41,631	41,631	41,631	
	2. 営 業 外 収 益	1,322,089	1,292,248	1,253,727	1,217,311	
	(1) 補 助 金 負 担 金	42,441	31,469	30,687	29,893	
	① 他 会 計 負 担 金	33,124	31,469	30,687	29,893	
	② そ の 他 補 助 金	9,317	0	0	0	
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	1,276,836	1,257,967	1,220,228	1,184,606	
	(3) そ の 他	2,812	2,812	2,812	2,812	
	収 入 計 (C)	4,305,021	4,235,226	4,193,508	4,165,635	
	収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	4,208,979	4,245,944	4,119,377	4,104,358
		(1) 職 員 給 与 費	120,640	120,640	120,640	120,640
		① 基 本 給	53,326	53,326	53,326	53,326
		② 退 職 給 付 費	0	0	0	0
		③ そ の 他	67,314	67,314	67,314	67,314
		(2) 経 費	2,127,261	2,200,237	2,110,157	2,131,922
① 動 力 費		3,027	3,044	3,059	3,070	
② 修 繕 費		197,950	234,312	234,312	234,312	
③ 材 料 費		10,120	10,120	10,120	10,120	
④ そ の 他		1,916,164	1,952,761	1,862,666	1,884,420	
光 熱 水 費		386	386	386	386	
通 信 運 搬 費		682	682	682	682	
委 託 料		585,449	609,307	514,388	532,441	
流域下水道管理運営費負担金		1,290,350	1,303,089	1,307,913	1,311,614	
そ の 他		39,297	39,297	39,297	39,297	
(3) 減 価 償 却 費		1,960,816	1,924,579	1,888,092	1,851,308	
(4) 貸 倒 引 当 金 繰 入 額		262	488	488	488	
2. 営 業 外 費 用		176,200	167,709	168,516	168,115	
(1) 支 払 利 息		112,519	104,028	104,835	104,434	
(2) そ の 他	63,681	63,681	63,681	63,681		
支 出 計 (D)	4,385,179	4,413,653	4,287,893	4,272,473		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	△ 80,158	△ 178,427	△ 94,385	△ 106,838		
特 別 利 益 (F)	41,600	0	0	0		
特 別 損 失 (G)	10,582	0	0	0		
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	31,018	0	0	0		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失)	△ 49,140	△ 178,427	△ 94,385	△ 106,838		
損 益 勘 定 留 保 資 金	634,840	488,185	573,479	559,864		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	△ 49,140	△ 227,567	△ 321,952	△ 428,790		

※予備費は、当初予算では計上しているが、ここでは見込んでいない

(単位：千円・税抜)

R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030
2,945,614	2,939,645	2,934,909	2,930,773	2,912,916	2,898,314	2,883,320
1,896,943	1,900,880	1,902,298	1,902,762	1,902,990	1,901,093	1,899,793
0	0	0	0	0	0	0
1,048,671	1,038,765	1,032,611	1,028,011	1,009,926	997,221	983,527
1,007,040	997,134	990,980	986,380	968,295	955,590	941,896
41,631	41,631	41,631	41,631	41,631	41,631	41,631
1,165,217	1,124,324	1,077,816	1,038,722	968,994	905,091	824,862
29,060	28,197	27,302	26,379	25,423	24,434	23,412
29,060	28,197	27,302	26,379	25,423	24,434	23,412
0	0	0	0	0	0	0
1,133,345	1,093,315	1,047,702	1,009,531	940,759	877,845	798,638
2,812	2,812	2,812	2,812	2,812	2,812	2,812
4,110,831	4,063,969	4,012,725	3,969,494	3,881,911	3,803,405	3,708,181
4,032,531	3,934,707	3,870,592	3,920,825	3,702,539	3,605,818	3,490,684
120,640	120,640	120,640	120,640	120,640	120,640	120,640
53,326	53,326	53,326	53,326	53,326	53,326	53,326
0	0	0	0	0	0	0
67,314	67,314	67,314	67,314	67,314	67,314	67,314
2,125,320	2,076,529	2,077,316	2,109,666	2,077,701	2,076,647	2,075,926
3,077	701	704	705	705	702	700
234,312	233,899	233,899	233,899	233,899	233,899	233,899
10,120	10,120	10,120	10,120	10,120	10,120	10,120
1,877,811	1,831,809	1,832,593	1,864,942	1,832,977	1,831,926	1,831,207
386	38	38	38	38	38	38
682	682	682	682	682	682	682
523,169	475,453	475,453	507,544	475,453	475,453	475,453
1,314,277	1,316,456	1,317,240	1,317,498	1,317,624	1,316,573	1,315,854
39,297	39,180	39,180	39,180	39,180	39,180	39,180
1,786,083	1,737,050	1,672,148	1,690,031	1,503,710	1,408,043	1,293,630
488	488	488	488	488	488	488
167,389	166,095	162,969	159,522	155,913	152,192	148,291
103,708	102,414	99,288	95,841	92,232	88,511	84,610
63,681	63,681	63,681	63,681	63,681	63,681	63,681
4,199,920	4,100,802	4,033,561	4,080,347	3,858,452	3,758,010	3,638,975
△ 89,089	△ 36,833	△ 20,836	△ 110,853	23,459	45,395	69,206
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
△ 89,089	△ 36,833	△ 20,836	△ 110,853	23,459	45,395	69,206
563,649	606,902	603,610	569,648	562,951	530,198	494,992
△ 517,879	△ 554,712	△ 575,548	△ 686,400	△ 662,942	△ 617,547	△ 548,341

■投資・財政計画（資本的収支）

項 目		年 度				
		R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	931,400	1,506,400	1,295,500	1,288,700	
	うち 資本費平準化債	0	0	0	0	
	2. 他 会 計 出 資 金	0	0	0	0	
	3. 他 会 計 負 担 金	76,800	66,263	68,416	71,257	
	4. 他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	
	5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	
	6. 国 ・ 都 補 助 金	0	0	157,526	156,224	
	国 補 助 金	0	0	150,025	148,785	
	都 補 助 金	0		7,501	7,439	
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	0	0	
	8. 工 事 負 担 金	0	0	0	0	
	9. そ の 他	0	0	0	0	
	計 (A)	1,008,200	1,572,663	1,521,442	1,516,181	
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0	
純 計 (A)-(B) (C)	1,008,200	1,572,663	1,521,442	1,516,181		
資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	1,061,662	1,536,662	1,483,239	1,474,985	
	① 管 渠 費	970,736	1,363,499	1,300,150	1,297,569	
	② ポ ン プ 場 費	0	0	0	0	
	③ 職 員 人 件 費	28,581	30,000	30,000	30,000	
	④ 流 域 下 水 道 建 設 ・ 改 良 負 担 金	62,345	143,163	153,089	147,416	
	⑤ そ の 他	0	0	0	0	
	2. 企 業 債 償 還 金	262,442	293,474	355,807	410,433	
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	
	5. そ の 他	0	0	0	0	
	計 (D)	1,324,104	1,830,136	1,839,046	1,885,418	
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	315,904	257,473	317,604	369,237	
	補 て ん 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	634,840	488,185	573,479	559,864
		2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	0	0	0	0
3. 繰 越 工 事 資 金		0	0	0	0	
4. そ の 他		86,935	130,945	111,572	110,682	
計 (F)	721,775	619,130	685,051	670,546		
補 てん財源不足額 (E)-(F)	△ 405,871	△ 361,657	△ 367,447	△ 301,309		
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)						
企 業 債 残 高 (H)	7,711,646	8,924,572	9,864,265	10,742,532		
資 金 残 高	662,144	1,023,801	1,391,248	1,692,557		

※予備費は、当初予算では計上しているが、ここでは見込んでいない

(単位：千円・税込)

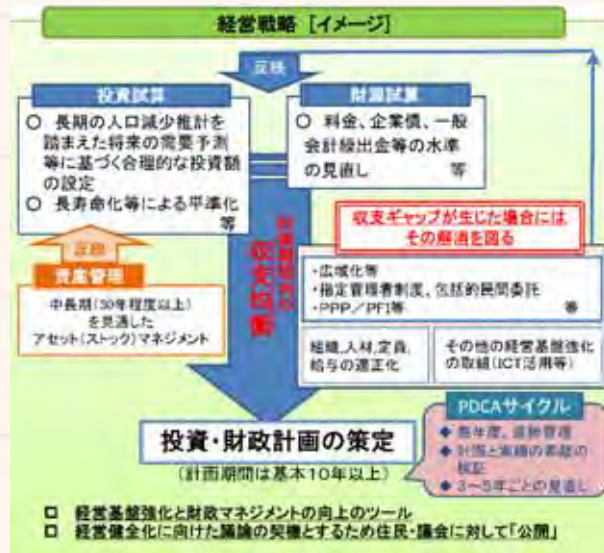
R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030
1,216,200	822,200	790,900	790,900	790,900	790,900	790,900
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
74,318	77,335	80,393	83,474	86,623	89,806	93,021
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
294,167	303,872	266,366	266,366	266,366	266,366	266,366
280,159	289,401	253,681	253,681	253,681	253,681	253,681
14,008	14,471	12,685	12,685	12,685	12,685	12,685
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
1,584,685	1,203,407	1,137,659	1,140,740	1,143,889	1,147,072	1,150,287
0	0	0	0	0	0	0
1,584,685	1,203,407	1,137,659	1,140,740	1,143,889	1,147,072	1,150,287
1,540,516	1,156,217	1,087,361	1,087,361	1,087,361	1,087,361	1,087,361
1,362,316	978,801	907,361	907,361	907,361	907,361	907,361
0	0	0	0	0	0	0
30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
148,200	147,416	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
0	0	0	0	0	0	0
458,489	506,432	548,869	580,353	606,515	636,352	669,165
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
1,999,005	1,662,649	1,636,230	1,667,714	1,693,876	1,723,713	1,756,526
414,320	459,242	498,571	526,974	549,987	576,641	606,239
563,649	606,902	603,610	569,648	562,951	530,198	494,992
0	0	0	0	23,459	45,395	69,206
0	0	0	0	0	0	0
103,821	67,728	64,600	64,320	64,034	63,744	63,452
667,470	674,630	668,210	633,968	650,443	639,337	627,651
△ 253,150	△ 215,388	△ 169,639	△ 106,994	△ 100,456	△ 62,696	△ 21,412
11,500,243	11,816,011	12,058,042	12,268,589	12,452,974	12,607,522	12,729,257
1,945,707	2,161,095	2,330,734	2,437,728	2,538,185	2,600,881	2,622,292

経営戦略の策定



経営戦略の背景と目的

経営戦略とは、国の通知において「下水道事業など各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画」とされています。これまでに整備した下水道施設の老朽化が進行していきますが、限られた財源の中で下水道施設の維持管理を行っていくこととなります。このため、中長期的な視点に立って経営状況の把握と分析を進め、持続的に下水道事業を運営していく必要があります。国からの、令和2年度までの「経営戦略」策定要請を受け、将来にわたり安定的に質の高いサービスを提供できるよう、今回策定する下水道ビジョンに経営戦略の内容を盛りこんでいます。



出典：経営戦略の策定・改定について（総務省・平成31(2019)年4月）

経営戦略策定の流れ

経営戦略の中心である「投資・財政計画」は、老朽化・劣化対策や地震対策など、下水道施設の建設改良工事による投資の見通しを試算した計画（投資試算）と、財政見通しを試算した計画（財源試算）からなります。また、「投資・財政計画」には予めPDCAサイクルを含めた改定プロセスを盛り込んでおき、策定後も定期的に計画の見直しを実施することにより、直近の経営状況を反映した効果的な計画としていきます。



出典：経営戦略の策定・改定について（総務省・平成31(2019)年4月）



參考資料

資料 I 計画策定の経緯及び体制

1) 調布市下水道ビジョン策定の経緯

実施時期	主な取組概要	主な協議検討事項等
平成30年度	(仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定に向けた情報収集・検討	<ul style="list-style-type: none"> 経営の現状分析 経営戦略策定済の自治体等の事例調査
令和元年度	(仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定に向けた検討	<ul style="list-style-type: none"> 将来の収益見込みの試算 将来の投資額の整理 基本理念, 基本方針, 施策体系の検討
令和2年度		
令和2年8月6日	第1回(仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定等検討委員会の開催	<ul style="list-style-type: none"> 下水道事業の現状と課題について 基本理念・基本方針について
令和2年8月24日	令和2年度第1回調布市環境保全審議会への報告	<ul style="list-style-type: none"> 下水道総合ビジョン策定に向けた検討状況について
令和2年9月25日	第1回(仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定等検討委員会庁内検討部会の開催	<ul style="list-style-type: none"> 下水道総合ビジョン策定の検討状況について 施策体系(素案)について
令和2年10月23日	第2回(仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定等検討委員会庁内検討部会の開催	<ul style="list-style-type: none"> 第1回庁内検討部会における主な意見と計画への反映について 主要施策及び投資・財政計画について 下水道総合ビジョン(素案)について
令和2年11月2日	第2回(仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定等検討委員会の開催	<ul style="list-style-type: none"> 第1回検討委員会及び庁内検討部会における主な意見と計画への反映について 主要施策及び投資・財政計画について 下水道総合ビジョン(素案)について
令和2年12月21日	第2回調布市環境保全審議会への報告	<ul style="list-style-type: none"> 下水道ビジョン(素案)について
令和2年12月21日 ～令和3年1月22日	パブリック・コメントの実施	
令和3年2月8日	第3回(仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定等検討委員会の開催	<ul style="list-style-type: none"> パブリック・コメントの実施結果等について 下水道ビジョン(案)について

2) (仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定等検討委員会委員名簿

(仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定等検討委員会

	分野	氏名 (敬称略)	所属等
委員長	学識経験者	長岡 裕	東京都市大学建築都市デザイン学部都市工学科教授
副委員長	学識経験者	佐久間 己晴	有限責任監査法人トーマツ パブリックセクター・ヘルスケア事業部 マネージャー 公認会計士
委員	行政(東京都)	川上 直之	東京都下水道局 流域下水道本部技術部計画課長
委員	行政(調布市)	山内 隆宏	調布市行政経営部参事(財政担当)
委員	行政(調布市)	岩本 宏樹	調布市環境部長

3) (仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定等検討委員会要綱

○ (仮称) 調布市下水道総合ビジョン策定等検討委員会要綱

令和2年6月17日要綱第87号

第1 設置

調布市における下水道分野のマスタープランである調布市下水道総合計画(平成23年3月策定)の次期計画である(仮称)調布市下水道総合ビジョン(以下「総合ビジョン」という。)の策定等について検討を行うため、(仮称)調布市下水道総合ビジョン策定等検討委員会(以下「委員会」という。)を置く。

第2 所掌事項

委員会は、総合ビジョンの策定について必要な事項を調査検討し、その結果を踏まえて総合ビジョンの案を作成し、市長に報告するものとする。

第3 構成

委員会は、市長が依頼し、又は任命する次の各号に掲げる者(以下「委員」という。)をもって組織する。

- (1) 学識経験者 2人以内
- (2) 東京都下水道局流域下水道本部の長が推薦する者 1人以内
- (3) 行政経営部参事(財政担当)
- (4) 環境部長

第4 委員の任期

委員の任期は、市長が依頼し、又は任命した日から総合ビジョンの策定の日までとする。

第5 委員長及び副委員長

委員会に委員長及び副委員長を置く。

- 2 委員長は、委員の中から互選する。
- 3 委員長は、委員会を代表し、会務を総理する。
- 4 副委員長は、委員のうち委員長が指名する者をもって充てる。
- 5 副委員長は委員長を補佐し、委員長に事故があるとき、又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。

第6 会議

委員会は、委員長が招集する。

- 2 委員会は、委員長が必要と認めるときは、映像と音声の送受信により相手の状態を相互に認識しながら通話をすることができる方法によって、会議を行うことができる。

第7 意見の聴取等

委員会は、委員会の運営上必要と認めるときは、委員以外の者を委員会に出席させ、その意見を聴き、又は資料の提出を求めることができる。

第8 庁内検討部会

委員会に、委員会の所掌事項に関する調査研究等の作業を行うため、庁内検討部会を置くことができる。

- 2 庁内検討部会は、次の各号に掲げる職員（以下「メンバー」という。）をもって構成する。
 - (1) 環境部次長
 - (2) 行政経営部政策企画課長
 - (3) 行政経営部行財政改革課長
 - (4) 行政経営部財政課長
 - (5) 総務部総合防災安全課長
 - (6) 環境部環境政策課長
 - (7) 環境部下水道課長
 - (8) 都市整備部街づくり事業課長
 - (9) 都市整備部道路管理課長
- 3 庁内検討部会に部会長を置く。
- 4 部会長は、環境部次長をもって充てる。
- 5 部会長は、庁内検討部会の会務を掌理し、庁内検討部会の経過及び結果を委員会に報告する。
- 6 部会長に事故があるとき、又は部会長が欠けたときは、あらかじめ部会長が指名したメンバーがその職務を代理する。
- 7 庁内検討部会は、部会長が招集する。
- 8 部会長は、議題等に応じて招集するメンバーを限定して庁内検討部会を開催することができる。
- 9 庁内検討部会は、部会長が必要と認めるときは、映像と音声の送受信により相手の状態を相互に認識しながら通話をすることができる方法によって、会議を行うことができる。
- 10 部会長は、庁内検討部会の運営上必要と認めるときは、メンバー以外の者を庁内検討部会に出席させ、その意見を聴き、又は資料の提出を求めることができる。
- 11 メンバーは、やむを得ず庁内検討部会を欠席する場合は、他の職員を代理として出席させるものとする。

第9 庶務

委員会及び庁内検討部会の庶務は、環境部下水道課において処理する。

第10 雑則

この要綱に定めるもののほか必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

- 1 この要綱は、令和2年6月17日から施行する。
- 2 この要綱は、令和3年3月31日限り、その効力を失う。

資料 2 主な関連計画一覧

調布市下水道ビジョンと関連する主な計画を以下に示しています。

区分	計画名	該当ページ
国策定 計画	新下水道ビジョン（平成 26 年 7 月国土交通省策定）	10
	「経営戦略」の策定推進について（平成 28 年 1 月総務省通知）	10
	新下水道ビジョン加速戦略（平成 29 年 8 月国土交通省策定）	10, 14
	東京湾流域別下水道整備総合計画基本方針（平成 19 年 9 月国土交通省策定）	14
	広域化・共同化計画策定マニュアル（改定版）令和 2 年 3 月，総務省・農林水産省・国土交通省・環境省	69
東京都 策定計画	多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画（平成 21 年 7 月策定）	14
	東京都下水道事業経営計画 2 0 1 6（平成 28 年 2 月策定）	11, 14
	東京都豪雨対策基本方針（改定）（平成 26 年 6 月改定）	11, 26
	野川流域豪雨対策計画（平成 21 年 11 月策定）	26
	東京都気候変動適応方針（令和元年 12 月策定）	11, 14
	野川流域豪雨対策計画（改定）（平成 31 年 3 月策定）	56
調布市 策定計画	調布市総合計画（平成 24 年度策定）	82
	調布市基本計画（令和元年度策定）	12, 14
	調布市公共施設等総合管理計画（平成 29 年 3 月策定）	12
	調布市都市計画マスタープラン改定版（平成 26 年 9 月改定）	12, 14
	調布市環境基本計画（平成 28 年 3 月策定）	12, 14, 25, 28, 55
	調布市地域防災計画（平成 30 年修正）（平成 30 年 3 月策定）	19, 71, 72
	調布市下水道地震対策に関する基本方針（平成 31 年 3 月策定）	18, 57
	調布市下水道長寿命化計画（平成 27 年 10 月策定）	20
	調布市ストックマネジメント全体計画（平成 30 年 5 月策定）	21, 59, 92
	第 1 期ストックマネジメント実施計画（令和 2 年度策定）	59

資料 3 下水道使用料の体系

(第 5 章 「 投 資 ・ 財 政 計 画 」 関 連)

第5章の投資・財政計画に掲載した下水道使用料の令和2年度現在の体系を以下に示します。

1) 下水道使用料の条例上の規定

＜調布市下水道条例（昭和47年調布市条例第24号）より抜粋＞

(使用料の徴収)

第12条 市は、処理区域内の公共下水道の使用について、使用者^(※1)から使用料を徴収する。

2 市は、法^(※2)第9条の規定により公示された供用開始日から使用料を徴収する。ただし、処理区域外の使用者についても、処理区域内の使用者に準じて使用料を徴収することができる。

3 前項に規定する使用料は、払込み、口座振替又は地方自治法（昭和22年法律第67号）第231条の2第6項の規定による指定をした者による納付の方法により隔月に徴収する。ただし、市長が必要があると認めるときは、毎月徴収することができる。

(概算使用料の前納)

第13条 土木建築に関する工事の施行に伴う排水のため公共下水道を使用する場合その他公共下水道を一時使用する場合において必要があると認めるときは、市長は、2月分に相当する概算使用料を前納させることができる。

2 前項の概算使用料は、使用者から公共下水道の使用を廃止した旨の届出があったときその他市長が必要があると認めるときに清算する。

(使用料の算定方法)

第14条 使用料の額は、1月について次の表に定めるところにより算定した額に100分の110を乗じて得た額とする。この場合において、1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てるものとする。

汚水の種別	排出量	使用料
一般汚水	10立方メートル以下の分	350円
	10立方メートルを超え20立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 81円
	20立方メートルを超え50立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 98円
	50立方メートルを超え100立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 125円
	100立方メートルを超え200立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 144円
	200立方メートルを超え500立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 172円
	500立方メートルを超え1,000立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 201円
	1,000立方メートルを超える分	1立方メートルにつき 227円
浴場汚水		1立方メートルにつき 20円
共用汚水	10立方メートル以下の分	230円
	10立方メートルを超える分	1立方メートルにつき 40円
備考		
1 一般汚水とは、浴場汚水及び共用汚水以外の汚水で、公共下水道に排除するものをいう。		
2 浴場汚水とは、公衆浴場営業（温泉、蒸風呂その他の特殊な公衆浴場営業を除く。）の用に供した汚水で、公共下水道に排除するものをいう。		
3 共用汚水とは、水道の給水装置又は井戸（動力式揚水設備を有するものを除く。）を共用して生じた汚水で、公共下水道に排除するものをいう。		

(使用料算定の基準)

第15条 市長は、毎月定例日現在によりその日の属する月分として使用料を算定する。

2 前項の規定にかかわらず、市長は、必要があると認められたものについては、隔月定例日に2月分をまとめて算定し、その日の属する月分及びその前月分の使用料とすることができる。

3 市長は、必要があると認めるときは、前2項の定例日によらないことができる。

(汚水排出量の認定等)

第16条 水道水を使用したときにおいては、水道の使用水量をもってその排出量とみなす。

2 水道水以外の水を使用したときにおいては、その水の使用の態様その他の事情を考慮して市長が認定した使用水量をもって汚水の排出量とみなす。

3 市長は、前項の認定をするため必要があると認めるときは、適当な場所に計測のための装置を取り付けることができる。

4 使用者は、善良な管理者の注意をもって前項の装置を管理し、その装置を損傷し、又は亡失したときは、市にその損害を賠償しなければならない。

(特殊営業に係る汚水排出量の認定等)

第17条 製氷業その他の営業で、その営業に伴い使用する水の量がその営業に伴い公共下水道に排除する汚水の量と著しく異なるものを営む使用者は、規則で定めるところにより、毎月の汚水の排出量を記載した申告書を市長に提出しなければならない。

2 市長は、前項の申告書の内容を審査して、その使用者の排除した汚水の量を認定するものとする。

(使用料の減免)

第18条 市長は、公益上その他特別の事情があると認めるときは、使用料を減免することができる。

(資料の提出)

第19条 市長は、使用料を算出するために必要な限度において使用者から必要な資料の提出を求めることができる。

(注)

※1 使用者 下水を公共下水道に排除して、これを使用する者をいう。

※2 法 下水道法(昭和33年 法律第79号)

2) 下水道使用料の体系

使用料全般の概要		<ul style="list-style-type: none"> ・調布市下水道条例に基づき、下水道使用料を算定し徴収 ・現行使用料体系は平成12（2000）年4月に改定（消費税及び地方消費税の税率10%への改正に伴う改定は令和元年12月に実施） ・徴収事務は東京都水道局へ委託し、水道料金と一括で徴収 ・徴収月は隔月（2カ月に1回） 	
一般家庭用使用料体系の概要・考え方		<ul style="list-style-type: none"> ・基本使用料と従量使用料を併用する二部使用料制を採用 ・基本使用料には、基本水量10m³を設定。従量使用料には累進制を採用 	
業務用使用料体系の概要・考え方		<ul style="list-style-type: none"> ・一般家庭用使用料体系と同一 ※公衆浴場は従量使用料のみを採用 	
その他の使用料体系の概要・考え方		<ul style="list-style-type: none"> ・調布市下水道条例第18条及び調布市下水道条例施行規則第27条に基づき、以下の場合には使用料を減免 ①生活保護受給者 ②中国残留邦人等の円滑な帰国の促進並びに永住帰国した中国残留邦人等及び特定配偶者の自立の支援に関する法律による受給者 ③児童扶養手当受給者 ④特別児童扶養手当受給者 ⑤国民年金法（昭和34年法律第141号）により旧母子福祉年金又は旧準母子福祉年金の受給権を有する者で、遺族基礎年金の受給者 ⑥特に市長が必要と認める者（東日本大震災避難者等） 	
条例上の使用料 （一般家庭における20m ³ あたりの使用料）	平成29年度 1,252円	業務用を含む20m ³ あたりの実質的な使用料 （下水道使用料収入の合計 ÷ 年間有収水量 × 20m ³ ）	平成29年度 1,684円
	平成30年度 1,252円		平成30年度 1,671円
	令和元年度（～11月まで）1,252円 （12月～）1,276円		令和元年度 1,680円
下水道使用料収入 （公営企業会計への移行に伴い、打切決算を行った令和元年度は、例年どおり出納整理期間が存在したと仮定した場合の収納済額）		平成29年度 20億3,563万1,381円 （収納率98.10%）	
		平成30年度 20億2,396万3,692円 （収納率97.84%）	
		令和元年度 20億3,499万9,548円 （収納率98.27%）	
年間有収水量		平成29年度 2,418万882m ³	
		平成30年度 2,422万3,905m ³	
		令和元年度 2,422万7,161m ³	

資料 4 経営指標の今後の見通し

(第5章「投資・財政計画」関連)

第5章の投資・財政計画に基づく経営指標の試算結果を以下に示します。なお、本試算結果は、長期的な視点で経営状況の見通しを示すために検討した投資・財政計画に基づくものであり、目標値として定めたものではありません。

区分	指標名	単位	計算式
(1) 施設の効率性	有収率	%	年間有収水量/年間汚水処理水量×100
	水洗化率	%	現在水洗便所設置済人口/現在処理区域内人口×100
(2) 経営の効率性	使用料単価	円/m	下水道使用料収入/有収水量×100
	汚水処理原価	円/m	汚水処理費(汚水に係る維持管理費+資本費)/年間有収水量
	汚水処理原価(維持管理費)	円/m	汚水処理費(汚水に係る維持管理費)/年間有収水量
	汚水処理原価(資本費)	円/m	汚水処理費(汚水に係る資本費)/年間有収水量
	経費回収率	%	下水道使用料収入/汚水処理費×100
(3) 財政状態の健全性	経常収支比率	%	経常収益/経常費用×100
	累積欠損金比率	%	当年度未処理欠損金/(営業収益-受託工事収益)×100
	流動比率	%	流動資産/流動負債×100
	企業債残高対事業規模比率	%	(企業債現在高合計-一般会計負担額)/(営業収益-受託工事収益-雨水処理負担金)×100
	1人あたりの企業債残高	千円/人	企業債残高/水洗便所設置済人口
	自己資本構成比率	%	(資本+繰延収益)/(負債+資本)×100
(4) 老朽化の状況	有形固定資産減価償却率	%	有形固定資産減価償却累計額/有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100
	管渠老朽化率	%	標準耐用年数を経過した管渠延長/下水道布設延長×100 ※長寿命化工事とストックマネジメント工事のみを改築更新延長として算定
	管渠改善率	%	改善(更新・改良・修繕)管渠延長/下水道布設延長×100 ※長寿命化工事とストックマネジメント工事のみを改築更新延長として算定

類似団体：Aa区分で法適用済みの20団体

H30		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
類似団体平均 【法適用】	調布市 【法非適用】	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
-	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%
-	99.97%	99.97%	99.97%	99.97%	99.97%	99.97%	99.97%	99.97%	99.97%	99.97%	99.97%	99.97%
114.8	83.6	78.0	77.2	77.2	77.2	77.2	77.2	77.2	77.2	77.2	77.2	77.2
107.2	67.5	85.2	86.1	82.6	83.1	82.3	80.2	79.6	83.2	77.8	76.9	75.9
-	-	67.1	68.9	65.3	65.8	65.4	63.5	63.5	64.6	63.5	63.5	63.5
-	-	18.1	17.2	17.3	17.3	17.0	16.7	16.1	18.6	14.3	13.4	12.4
92.8%	123.7%	91.5%	89.7%	93.5%	92.9%	93.8%	96.2%	97.0%	92.8%	99.3%	100.4%	101.7%
110.4%	105.6%	98.2%	96.0%	97.8%	97.5%	97.9%	99.1%	99.5%	97.3%	100.6%	101.2%	101.9%
9.7% 2団体平均※	-	1.6%	7.7%	11.0%	14.5%	17.6%	18.9%	19.6%	23.4%	22.8%	21.3%	19.0%
93.1%	-	145.5%	188.6%	227.3%	253.6%	270.5%	282.7%	292.2%	295.7%	297.0%	293.3%	285.6%
508%	139%	168%	195%	215%	233%	249%	255%	260%	264%	268%	272%	275%
125	30	33	37	41	45	48	49	50	51	52	52	53
-	-	74.7%	70.8%	67.6%	64.6%	62.0%	60.5%	59.0%	57.5%	56.4%	55.3%	54.5%
23.7%	-	6.3%	11.9%	17.0%	21.6%	25.6%	29.5%	33.0%	36.2%	39.0%	41.4%	43.4%
5.1%	-	5.8%	8.3%	13.2%	20.2%	25.7%	29.5%	33.1%	39.3%	47.8%	57.9%	69.0%
0.2%	0.2%	0.02%	0.00%	0.03%	0.02%	0.04%	0.03%	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%

※類似団体【法適用】の20団体のうち2団体のみ当年度未処理欠損金が生じており、この2団体平均を表記している。

前頁に示した経営指標の概要を以下に示します。

区分	指標名	単位	説明
(1) 施設の効率性	有収率	%	一般的に有収率は、下水処理場における年間処理水量のうち、年間有収水量の割合を示す。 調布市は下水処理場を保有していないため、次の考え方にに基づき算定している。 地下水量（不明水）の流入率を多摩地域における流入水量の実績（平成5年～平成14年）を考慮し、合流処理区については、日最大汚水処理水量の20%としている。 不明水量は、次式による。 ・不明水量（m）＝日最大汚水処理水量（m）×20（%） （日最大汚水処理水量（m）＝日平均汚水処理水量×1.25） これより、有収率は次式で算定され、理論値として80%となる。 ・有収率（%）＝（日平均汚水処理水量）／（日平均汚水処理水量＋不明水量）×100＝80（%）
	水洗化率	%	現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標である。
(2) 経営の効率性	使用料単価	円／m ³	年間有収水量1m ³ 当たりの下水道使用料収入であり、下水道使用料の水準を表した指標である。
	汚水処理原価	円／m ³	有収水量1m ³ 当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水処理原価（維持管理費）と汚水処理原価（資本費）の合計であり、汚水処理に係るコストを表した指標である。
	汚水処理原価（維持管理費）	円／m ³	有収水量1m ³ 当たりの汚水処理（維持管理費）に要した費用である。
	汚水処理原価（資本費）	円／m ³	有収水量1m ³ 当たりの汚水処理（資本費）に要した費用である。
	経費回収率	%	下水道使用料で回収すべき経費を、どの程度下水道使用料で賄えているかを表した指標であり、下水道使用料の水準等を評価することが可能である。
(3) 財政状態の健全性	経常収支比率	%	当該年度において、下水道使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標である。
	累積欠損金比率	%	営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した欠損金のこと）の状況を表す指標である。
	流動比率	%	短期的な債務に対する支払い能力を表す指標である。
	企業債残高対事業規模比率	%	下水道使用料に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標である。
	1人あたりの企業債残高	千円／人	企業債残高を処理区域内人口で除したものである。
	自己資本構成比率	%	当該年度決算に基づく、負債資本合計に対する自己資本（資本に繰延収益を加えたもの）の割合である。
(4) 老朽化の状況	有形固定資産減価償却率	%	有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合いを示している。
	管渠老朽化率	%	標準耐用年数を越えた管渠延長の割合を表した指標で、管渠の老朽化度合いを示している。
	管渠改善率	%	当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標で、管渠の更新ペースや状況を把握できる。

資料 5 年度別建設改良費の実績及び今後の見通し

(第 5 章「投資・財政計画」関連)

第 5 章の投資・財政計画の「図 5-4 建設改良費の見通し」に計上した建設改良費の内訳を以下に示します。

実績値 (R2年度のみ予算)

(単位: 千円・税込)

建設改良費 内訳	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
地震対策	40,689	88,825	0	70,486	70,001	74,198	0	0	0	0
合流式下水道改善	169,528	294,903	60,223	0	0	0	0	0	0	0
老朽化・劣化対策	0	0	0	0	22,243	190,141	182,523	245,338	185,754	307,428
ポンプ場自然流下化事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55,218
流域下水道建設・改良負担金	131,246	138,031	168,728	18,033	46,585	34,540	36,397	49,741	30,459	62,345
その他建設改良費	356,024	259,352	317,175	316,458	474,550	544,105	283,638	237,069	216,055	636,671
計	697,487	781,111	546,126	404,977	613,379	842,984	502,558	532,148	432,268	1,061,662
累計	697,487	1,478,598	2,024,724	2,429,701	3,043,080	3,886,064	4,388,622	4,920,770	5,353,038	6,414,700

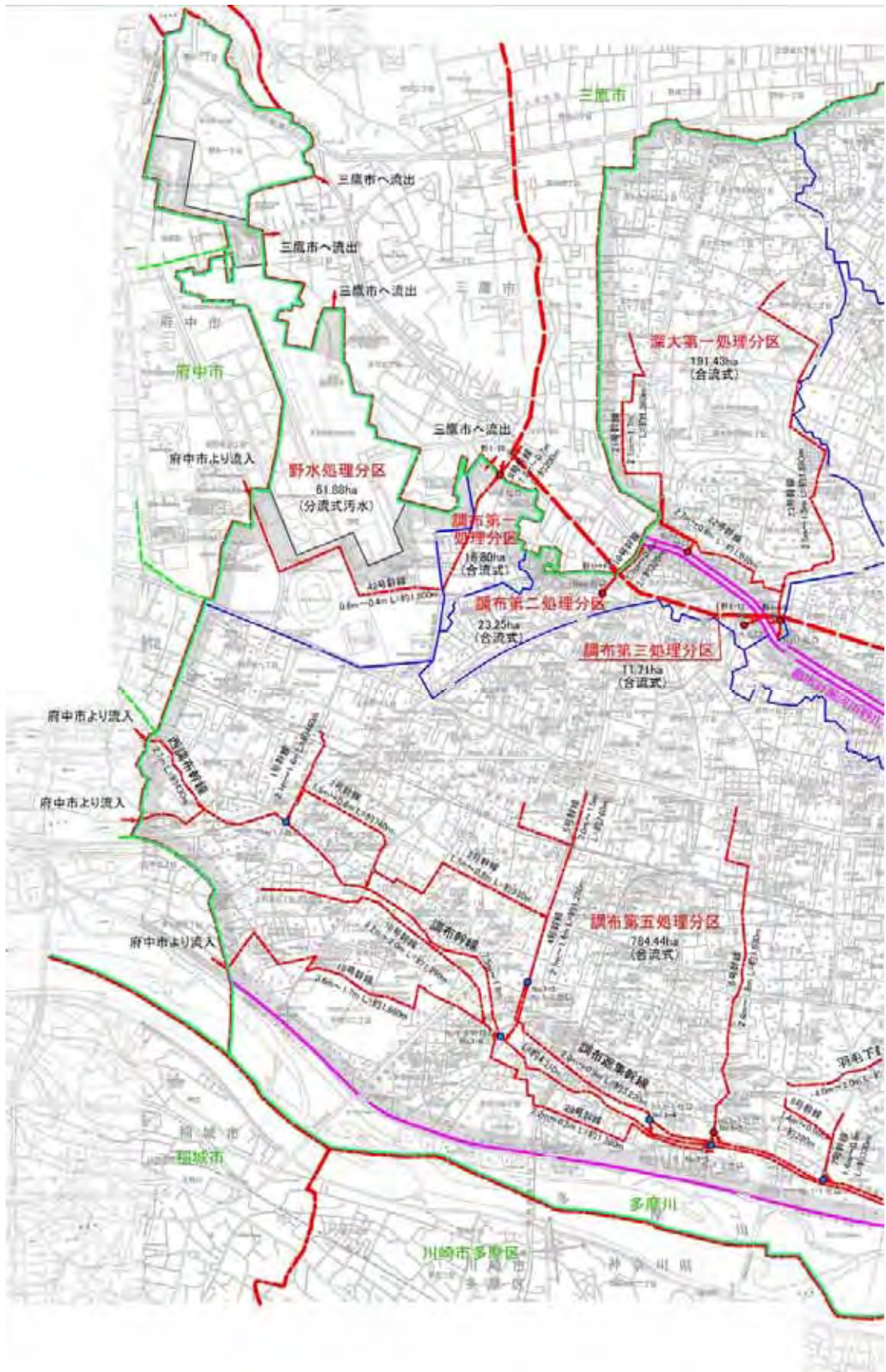
将来見通し

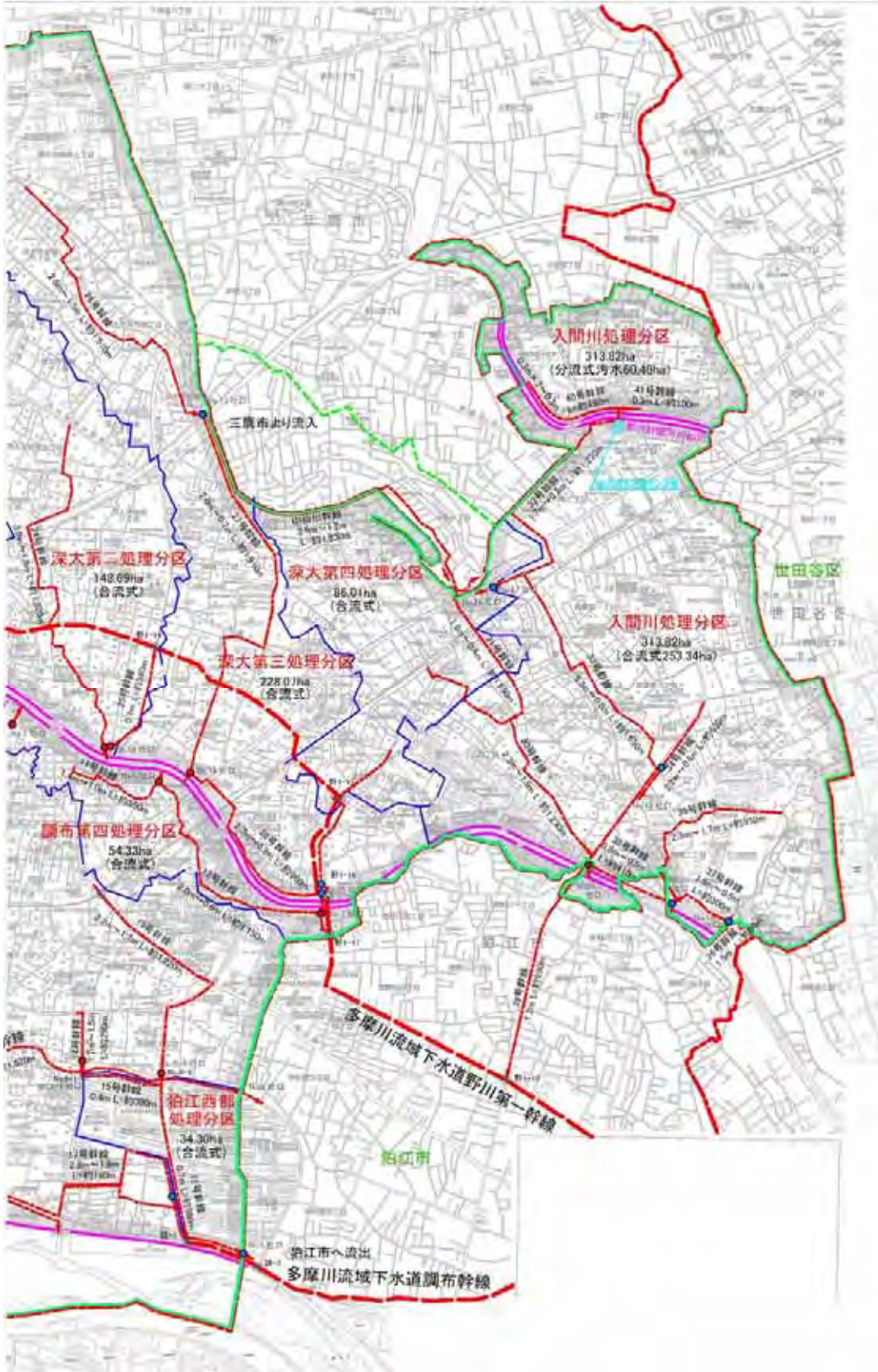
(単位: 千円・税込)

建設改良費 内訳	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
地震対策	0	0	20,000	239,301	239,301	239,301	239,301	239,301	239,301	239,301
合流式下水道改善	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
老朽化・劣化対策	10,967	300,050	277,569	321,015	339,500	268,060	268,060	268,060	268,060	268,060
ポンプ場自然流下化事業	805,852	600,000	600,000	402,000	0	0	0	0	0	0
流域下水道建設・改良負担金	143,163	153,089	147,416	148,200	147,416	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
その他建設改良費	576,680	430,100	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000
計	1,536,662	1,483,239	1,474,985	1,540,516	1,156,217	1,087,361	1,087,361	1,087,361	1,087,361	1,087,361
累計	1,536,662	3,019,901	4,494,886	6,035,402	7,191,619	8,278,980	9,366,341	10,453,702	11,541,063	12,628,424

※その他建設改良費には、都市計画道路等の整備に伴う下水道整備費、都道共同工事下水道施設など他自治体への建設費負担金、浸水対策事業費（令和 2(2020)年度のみ）などを計上しています。

資料 6 下水道処理区域と主要な幹線





資料 7 図表一覧

ページ	図表番号	タイトル
第1章		
2	図 1-1	多摩川流域下水道野川処理区の概要
3	図 1-2	合流式下水道のイメージ図
3	図 1-3	仙川汚水中継ポンプ場
4	図 1-4	公共下水道区域図と幹線系統
5	図 1-5	調布市下水道における主要施策
5	表 1-1	調布市下水道総合計画の体系
6	図 1-6	経過年数別管路延長の割合
6	表 1-2	経過年数別管路延長一覧表
7	図 1-7	人口と水洗化率の推移
7	表 1-3	平成23(2011)年の東日本大震災以降の主な災害
8	図 1-8	SDGsの17の目標
10	図 1-9	公営企業における更なる経営改革の推進
10	表 1-4	調布市下水道総合計画(平成23(2011)年3月策定)以降の主な施策展開(国)
11	図 1-10	東京都豪雨対策基本方針(改定)における減災対策の主な内容
11	表 1-5	調布市下水道総合計画(平成23(2011)年3月策定)以降の主な施策展開(都)
12	表 1-6	調布市の上位計画・関連計画の更新
14	図 1-11	調布市下水道ビジョンの位置付け
15	図 1-12	調布市下水道ビジョンの計画期間
16	コラム1	都市の水循環・合流式下水道のしくみ、吐け口の様子
第2章		
18	図 2-1	マンホール接続部の可とう化イメージ図
19	表 2-1	「調布市下水道地震対策に関する基本方針」で重要な幹線等と分類した管路一覧
20	図 2-2	長寿命化対策の実施箇所
21	図 2-3	管路老朽化の例
23	表 2-2	入間川上流域(東つつじヶ丘・三鷹市中原地域)の主な水害
24	図 2-4	調布市防災河川情報ポータルサイト及び水位計等設置箇所図
25	図 2-5	雨水浸透ますイメージ図
25	図 2-6	雨水ますへの浸透管の設置イメージ図
27	図 2-7	合流式下水道の改善対策の取組イメージ図
27	図 2-8	きょう雑物除去施設の例
29	図 2-9	下水汚泥焼却灰の有効利用の例
30	図 2-10	調布市下水道事業における5年ごとの職員数の推移
30	表 2-3	令和2(2020)年度からの組織体制の見直し
31	表 2-4	下水道課の主な業務とABC分析結果
32	図 2-11	調布市初のマンホールカード
33	図 2-12	下水道整備費(有形固定資産取得価額)の推移
33	図 2-13	管渠の標準耐用年数を超過する管路延長の今後の見直し
34	図 2-14	処理区域内人口1人あたりの企業債残高の比較
34	表 2-5	主な経営指標の他団体との比較(平成30(2018)年度決算)
35	図 2-15	公営企業会計の予算区分
35	表 2-6	下水道台帳システムの導入
35	表 2-7	水位情報等の遠隔監視システムの導入
42	コラム2	1時間降水50mm以上の発生回数推移・合流式下水道の課題
第3章		
45	図 3-1	基本方針の相互関係イメージ図
46	図 3-2	基本理念・基本方針の関係イメージ図

ページ	図表番号	タイトル
第4章		
53	図 4-1	今後考えられる浸水被害軽減対策の例
54	図 4-2	「流域治水」への転換
55	図 4-3	「多摩川緊急治水対策プロジェクト」より調布市付近の河川における対策
55	図 4-4	雨水浸透施設、雨水貯留施設の例
58	図 4-5	地震対策の例
59	表 4-1	管渠改築・更新計画
60	図 4-6	ストックマネジメント計画における管路の維持管理情報の蓄積とPDCA サイクルのイメージ
60	表 4-2	マンホール蓋改築・更新計画
61	図 4-7	ストックマネジメントの実施フロー
64	図 4-8	下水水温と気温との比較イメージ図
64	図 4-9	下水熱利用の概要
67	図 4-10	人材の確保・育成のイメージ図
68	図 4-11	下水道管路施設の包括的民間委託における標準的なパッケージ対象業務
69	表 4-3	事務の共同化等により期待される効果(ソフト連携)の例
71	図 4-12	下水道BCPのPDCA サイクルの構築イメージ
72	図 4-13	水位の観測状況、可搬式排水ポンプの運搬設置訓練状況
73	図 4-14	多摩地域における公共下水道管路施設の災害時復旧支援に関する協定
74	図 4-15	調布市ホームページの掲載例(SNSでの会話を装ったコンテンツ)
74	表 4-4	情報発信に関するこれまでの主な取組内容
79	図 4-16	仙川汚水中継ポンプ場の自然流下化箇所図
79	図 4-17	i-Gesuidoの概要
82	図 4-18	雨水ますに雨水が流れなくなってしまう例
82	図 4-19	「下水道に油を流さない」イメージ図
83	図 4-20	浸透ます、排水設備と公共下水道の関係イメージ図(合流式下水道の場合)
83	図 4-21	簡易水のうの作り方
86	コラム3	ストックマネジメント支援制度のイメージ
第5章		
88	図 5-1	雨水公費・汚水私費の原則
89	図 5-2	公営企業会計の予算管理
90	図 5-3	汚水処理費の算定イメージ
92	図 5-4	建設改良費の見直し
92	図 5-5	経常費用の見直し
93	図 5-6	建設改良費に充当する財源の見直し
93	図 5-7	経常費用の財源の見直し
94	図 5-8	水洗化人口の見直し
94	図 5-9	下水道使用料の見直し
95	図 5-10	一般会計繰入金の見直し
96	図 5-11	企業債発行額と元金償還額の見直し
96	図 5-12	企業債残高の見直し
97	図 5-13	企業債残高対事業規模比率の見直し
98	図 5-14	現金収支の見直し
98	図 5-15	資金残高の見直し
99	図 5-16	経常損益の見直し
99	図 5-17	繰越利益剰余金(累積欠損金)の見直し
100	図 5-18	経常収支比率の見直し
101	図 5-19	経費回収率の見直し
110	コラム5	経営戦略のイメージ・経営戦略策定の流れ



用語集

あ

アウトソーシング	一般的には、業務を外部に委託することを指すが、ここでは、民間事業者への委託や他の自治体等との事務の共同化など組織外のノウハウを活用することを表す	p.31 他
赤潮 (あかしお)	プランクトンの異常増殖により、海などの水域の水が変色する現象	p.29 他
アセットマネジメント	施設機能・コスト・リスクをバランスさせるための技術・戦略のこと。ここでは、社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設（資産＝アセット）に対し、施設管理に必要な費用・人員を投入（経営管理、執行体制の確保）することで、良好な下水道事業サービスを持続的に提供するための事業運営のこと	p.62 他
圧送管 (あっそうかん)	ポンプ設備から下水を圧力輸送するための管路施設。	p.78 他
インフラマネジメント	老朽化に対応した適切な維持保全や更新のほか、維持管理・改修・更新費の縮減、負担の平準化について、民間活力の活用等を踏まえながら取り組むこと	p.12 他
維持管理 (いじかんり)	下水道施設の保守・点検、清掃等の下水道機能を保持するための行為で工事を伴わないもの	
雨水浸透施設 (うすいしんとうしせつ)	屋根や敷地に降った雨水を地中に浸透させるための施設。「浸透管」や「雨水浸透ます」などがある。	p.5 他
雨水浸透能力 (うすいしんとうのうりよく)	流域や排水区等に設置した雨水浸透施設の浸透量の合計値	p.25 他
雨水浸透ます (うすいしんとうます)	側面に多数の孔（あな）を開け、雨水を地下に浸透させる枡(ます)のこと。市内の既存の一般住宅や個人の所有する集合住宅などの場合、雨どいの近くで1 m程度の広さがある場所を対象とする市の設置支援制度を活用することで、1宅地当たり6基まで市の費用負担で雨水浸透ますを無料で設置できる	p.25 他
雨水貯留施設 (うすいちよりゆうしせつ)	雨水を一時的に貯める施設。公園や駐車場などの地表面に貯留するタイプと、建物の地下に貯留するタイプがある	p.23 他
雨水吐き室 (うすいばきしつ)	合流式の下水道では、雨天時にある一定量までは流域下水道幹線管渠を経て処理場(森ヶ崎水再生センター)へ送水し、一定量以上は分水して河川等の水域に放流するため、越流ぜきなどを備えた施設のこと	p.27
雨水流出抑制 (うすいりゆうしゆつよくせい)	雨が降ったときにその雨水を一時的に溜めたり、浸透させたりすることにより、河川や下水道に直接的に流出するのを抑制すること	p.23 他
エコセメント	都市ごみ焼却灰などの廃棄物を主原料としたセメント	p.29 他
枝線 (えだせん)	取付管からの汚水を運ぶ下水道管のこと ※図 4-20「浸透ます、排水設備と公共下水道の関係イメージ図」関連用語	p.83
大雨特別警報 (おおあめとくべつけいほう)	大雨が降り続き、降水量が警報基準をはるかに超えるような数十年に一度の大雨となるおそれが大きいときに発表する特別警報のこと	p.73

汚水処理原価 (おすいしよりげんか)	P122「経営指標の概要」を参照	p.34
汚水処理システム (おすいしよりしすてむ)	下水道施設などの汚水処理施設の老朽化対策や改築・更新等を進めていくうえで、より効率的な汚水処理施設の整備・運営管理を適切な役割分担の下、計画的に実施していくための仕組み。汚水処理システム構築には、市町村と都道府県の連携により着実に実行可能な都道府県単位での構想が必要となる	p.10
汚水ます (おすいます)	お風呂やトイレの水などの家庭排水を公共下水道へ排水するための桧(ます)。汚水のおいが上がってこないよう、密閉されている。市が管理するのは「公共汚水ます(公ます/こうます)」と呼び区別している。	p.83
汚濁負荷量 (おだくふかりょう)	家庭、事業所、工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こと。処理施設の設計や放流水域の水質計画などに用いられる。一般的には、汚濁物質の時間あるいは日当たりの量で表わし、「汚濁負荷量 = 汚濁濃度 × 排水量」で計算する	p.28
<h2>か</h2>		
改築・更新 (かいちく・こうしん)	改築は、長く使用し老朽化した施設を長寿命化等により作り替え、所定の耐用年数を新たに確保すること。更新を含む場合もあるがここでは区別している。 更新は既存の施設を新たに置き換えること	p.59 他
かい離 (かいり)	結びつきが離れること	p.15 他
改良 (かいりょう)	施設の一部を作り替えることにより、施設の寿命である耐用年数を伸ばしたり、現状よりも機能を向上させたりすること。	p.92 他
街路網 (がいろもう)	市街地に整備された道路のネットワーク	p.3 他
可とう(撓)化 (かとうか)	曲がったり、伸びたり、縮んだりできる構造にすること	p.18 他
河道掘削 (かどうくつさく)	洪水時の水位を低下させるため、河道を掘って水が流れる面積を広くすること	p.54 他
可搬式排水ポンプ (かはんしきはいすいぽんぷ)	持ち運びや移動が可能な形状の排水ポンプ	p.24 他
管渠 (かんきょ)	下水(汚水や雨水)を流すための管。円形、 ^{くけい} 矩形(長方形)などの断面形状がある	p.2 他
環境フェア (かんきょうふゑあ)	毎年 6 月の環境月間にあわせ、市民に環境について関心と理解を深めていただくことを目的に開催しているイベントのこと	p.32 他
管口カメラ (かんぐちかめら)	マンホールに接続される管路材のマンホール側端部またはその周辺を映すためのカメラ	p.21 他
幹線、幹線管渠 (かんせん、かんせんかんきょ)	(汚水ます又は雨水ますと接続する) 取付管からの下水を運ぶ下水道管(枝線)からの汚水を取り込む、大きな下水道管のことで、主に下水道法施行規則に定める主要な管渠(下水排除面積が 20ha 以上の管渠)を指す。なお、取付管と下水道管(枝線)の接続イメージ図は p.83 を参照	p.2 他

涵養 (かんよう)	地表の水(降水や河川水)が帯水層(礫(れき)や砂からなる、かなりの量の水を輸送し産出することのできる透水性のよい地層)に浸透し、地下水が供給されること	p.23 他
管路, 管路施設 (かんろ, かんろしせつ)	管渠, マンホール, 雨水吐き室, 吐口, ます(汚水ます), 取付管の総称	p.5 他
企業債 (きぎょうさい)	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。地方債とは, 地方公共団体が財政上必要とする資金を外部から調達することによって負担する債務で, その履行が一会計年度を超えて行われるものこと	p.34 他
企業債残高対事業規模比率 (きぎょうさいざんだかたいじぎょうきぼひりつ)	P122「経営指標の概要」を参照	p.77
気候変動適応法 (きこうへんどうてきおうほう)	地球温暖化その他の気候の変動に起因して、生活、社会、経済及び自然環境における気候変動影響が生じていること並びにこれが長期にわたり拡大するおそれがあることに鑑み、気候変動に適応し、被害の防止又は軽減その他生活の安定、社会若しくは経済の健全な発展又は自然環境の保全を図る法律	p.11
軌道 (きどう)	電車などの軌条車両を走らせるための構造物からなる道。道床・枕木(まくらぎ)・レールなどからなる	p.57
きょう雑物 (きょうざつぶつ)	下水に含まれる固形物で、管渠内の堆積物の原因となる物質。雨水吐口やポンプ場の放流先では、雨天時にビニル、合成樹脂、ゴム、皮革類、草木、わら類などが散乱し、景観上の課題となる	p.5 他
強靱化 (きょうじんか)	レジリエントを参照	p.9
共同化 (きょうどうか)	下水処理などの維持管理を共同で行ったり、事務を共通化すること等により、事業運営基盤の強化を図ること	p.69
業務継続計画 (ぎょうむけいぞくけいかく)	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。	p.19 他
供用 (きょうよう)	多くの人々が使用するために施設を提供すること	p.4
緊急道路障害物除去路線 (きんきゅうどうろしょうがいぶつじょきよるせん)	災害時等の緊急時における活動人員や物資を円滑・確実に輸送するために、調布市等が指定する道路のこと	p.19
グリーストラップ	グリース阻集器とも呼ばれ、油分を含む排水から簡便に油分を分離除去する装置のこと ※図 4-19「下水道に油を流さない」イメージ図関連用語	-
経営戦略 (けいえいせんりやく)	地方公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画。すべての公営企業が令和 2 年度までに「経営戦略」を策定するよう総務省から要請されている。	p.14

経営比較分析 (けいえいひかくぶんせき)	貸借対照表・損益計算書などの財務諸表などを分析・比較・検討して、企業(事業)の財政状態および経営成績の良否を明らかにすること	p.75 他
経費回収率 (けいひかいしゅうりつ)	P122「経営指標の概要」を参照	p.34
激甚災害 (げきじんさいがい)	地方財政の負担を緩和し、又は被災者に対する特別の助成を行うことが特に必要と認められる災害が発生した場合に、中央防災会議の意見を聴いた上で、国が指定する災害	p.7
下水 (げすい)	生活若しくは事業（耕作の事業を除く）に起因・付随する排水（汚水）又は雨水	p.2 他
下水汚泥 (げすいおでい)	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	p.5 他
下水処理場、終末処理場 (げすいしよりじょう, しゅうまつしよりじょう)	下水を最終的に処理して河川その他の公共用水域に放流するために、下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを保管する施設。下水道法では「終末処理場」と呼称し、東京都下水道局では「水再生センター」と呼称。	p.2 他
下水道、下水道施設 (げすいどう, げすいどうせつ)	下水を排除するために設けられる排水管、その他の排水施設（かんがい排水施設を除く。）、これらに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（し尿浄化槽を除く。）またはこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総体をいう	p.2 他
下水道処理人口普及率 (げすいどうしよりじんこうふきゅうりつ)	住民基本台帳上の行政区域の人口に対する下水道を使用できる人口の割合を示す $\left(\frac{\text{処理区域内人口}}{\text{行政人口}} \right) \times 100 (\%)$	p.2 他
下水道台帳 (げすいどうだいちょう)	下水道法第 23 条の規定により、公共下水道管理者が調製し保管する公共下水道の台帳のことで、管渠やマンホール等の位置、形状、勾配、区間距離、管底高、下水の流れの方向等を記載したもの	p.35 他
下水道法 (げすいどうほう)	下水道の整備を行い、都市の健全な発達、公衆衛生の向上及び公共用水域の水質保全を図ることを目的とした法律。 下位法令に下水道法施行令・下水道法施行規則がある。	p.27 他
下水熱 (げすいねつ)	未処理下水または処理水の持つ熱。温度差を用いることでエネルギーを得ることができる	p.64 他
下水熱ポテンシャルマップ (げすいねつぽてんしゃるまっぷ)	下水熱利用を検討する事業者に対し、下水熱の理論上の存在量や存在位置の情報を伝える地図のこと	p.65
下水排除面積 (げすいはいじょめんせき)	公共下水道を利用して下水を排除できる地域の面積	p.19
減価償却費 (げんかしょうきやくひ)	長期間にわたって使用される固定資産の取得(設備投資)に要した支出を、その資産が使用できる期間にわたって費用配分したときの各期に計上される費用のこと	p.89 他
高圧受電設備 (こうあつじゆでんせつび)	高圧で受電するための機器一式を金属製の箱に収めた設備。キュービクルとも言う。多くの電気を必要とする施設に設置される	p.78
広域化 (こういきか)	複数事業の管理の全部または一部を一体的に行う等の広域的な連携により、事業運営基盤の強化を図ること	p.69

公営企業会計 (こうえいきぎょうかいけい)	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。	p.10 他
公益性 (こうえきせい)	社会一般（不特定かつ多数の者）の利益の増進に寄与すること。公営企業の事業は、日常生活に欠くことができないサービスとして安定的かつ継続的に供給が必要であり、地方公共団体が行う一般行政事務との密接な関連に基づいて実施することが適当な事業である。	p.81
公共汚水ます (こうきょうおすいす)	「汚水ます（おすいす）」を参照	p.83 他
公共下水道 (こうきょうげすいどう)	下水道法上の用語で、市町村で設置及び管理する下水道のこと。都道府県が設置・管理する流域下水道に接続する場合には、「流域下水道関連公共下水道」と称する	p.4 他
公共下水道事業計画 (こうきょうげすいどうじぎょうけいかく)	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。認可を受けた内容に変更がある場合には、国や都と協議（調布市では 5 年毎に認可変更を申請）を行っている	p.4
公共用水域 (こうきょうようすいいき)	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	p.9 他
高度処理 (こうどしより)	活性汚泥法等の高級処理(二次処理)過程を経た下水を更に高度な水質とするための処理過程のこと 除去する物質の種類や放流水質に応じて様々な処理方法がある	p.29 他
合流式下水道 (ごうりゅうしきげすいどう)	汚水と雨水を分離することなく同一の管渠で排除する方式	p.3 他
合流式下水道改善 (ごうりゅうしきげすいどうかいぜん)	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合流式下水道による水質汚濁を改善すること。平成 15 年度の下水道法施行令の改正で、雨水吐の構造基準や雨天時の放流水質基準が定められた。	p.5 他
さ		
財務諸表 (ざいむしよひょう)	取引を複式簿記により記録し、帳簿に転記することで作成する、貸借対照表・損益計算書・キャッシュフロー計算書等の決算までの 1 年間の自社の財政状態や経営成績をまとめた計算書のこと	p.35
シールド工法 (しーるとこうほう)	地面を掘り起こして管を設置する「開削工法」に対し、シールドで前面の土砂部分の崩壊を防ぎながら、掘削・推進を行い、テール部で下水道管を組み立てることにより、管を埋設する工法 ※図 2-2「長寿命化対策の実施箇所」関連用語	p.20
自然流下方式 (しぜんりゅうかほうしき)	下水道管に勾配を付けて、汚水を自然に下流へ流す方式。固形物も流さなくてはならない下水道においては、清水を流す水道（上水道）のように圧力で流すと管路が損傷するため、自然流下を原則に計画されている。管路の勾配は、緩くすると管路内に土砂や汚物が堆積しやすく、勾配を急にすると流速が大きくなり、管路が摩耗しやすいため、適正な勾配を定めている。	p.2

資本費平準化債 (しほんひへいじゆんかさい)	企業債の元金償還期間と事業用施設の減価償却期間が異なることにより生じる元金償還額と減価償却費の差額を後年度に繰り延べて平準化するために発行する地方債	p.81
シミュレーション	現実に想定される条件を取り入れて、実際に近い状況をつくり出すこと 豪雨時に管渠に流入した雨水がどのように流れるかを再現（浸水シミュレーション）したり、下水道経営における財政状況の将来の見通しを把握（財政シミュレーション）したりする場合に実施する。	p.13
修繕 (しゅうぜん)	老朽化した施設または故障・損傷した施設を対象として、当該施設の所定の耐用年数内において機能を維持させるために行われるもの。具体的には、下水道施設の一部の再建設あるいは取替を行うこと	p.59
受援 (じゅえん)	支援や救援を受け入れること	p.72
循環型社会 (じゆんかんがたしゃかい)	有限である資源を効率的に利用するとともに再生産を行って、持続可能な形で循環させながら利用していく社会のこと	p.29 他
浚渫 (しゆんせつ)	河川、湖沼、海域などで、広い面積にわたって水底を掘ることであるが、管路の場合は溜まった泥を除去すること	p.63
小口径管路 (しょうこうけいかんろ)	内径 800mm 未満の管路	p.18 他
小処理分区 (しょうしよりぶんく)	処理分区をさらに分割したもの	p.3 他
使用料単価 (しやうりやうたんか)	P122「経営指標の概要」を参照	p.34
処理区 (しよりく)	下水道での予定処理区域を、処理場ごとの系統に分割した区域を指す	p.2 他
処理区域 (しよりくい)	公共下水道により下水を排除することができる地域（排水区域）のうち排除された下水を下水処理場により処理することができる地域	p.2 他
処理分区 (しよりぶんく)	処理区域を、流域下水道幹線の接続箇所の系統別に分割した区域を指す	p.3 他
人孔 (じんこう)	マンホール(man = 人 hall = 穴, 孔)のこと。下水道管の清掃、換気、点検、検査などを目的に設けられるもの。主に、下水道管が合流する場所や、勾配(地面の傾き)、管径(管の太さ)が変化する場所、維持管理上必要な場所に設置する	p.83 他
浸水想定区域図 (しんすいそうていきいず)	住民自らの水害への備えや避難に役立てるため、大雨が降った場合に浸水が想定される区域を表示した地図のこと	p.53
浸水被害 (しんすいひがい)	排水区域において、一時的に大量の降雨が生じた場合において排水施設に当該雨水を排除できないこと又は排水施設から河川その他の公共の水域若しくは海域に当該雨水を排除できないことによる浸水により、国民の生命、身体又は財産に被害を生ずること	p.7
浸透 (しんとう)	水などが染み込むこと	p.3
浸透トレンチ (しんとうとれんち)	雨水や排水をろ過浸透させるために、砂利や碎石等を敷いた細長い管や溝のこと	p.23 他

水位周知下水道 (すいしゅうちげすいどう)	都道府県又は市町村が内水による浸水被害が発生する恐れがあるものとして指定する下水道施設	p.79
水質汚濁防止法 (すいしつおたくぼうしほう)	工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進すること等によって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁（水質以外の水の状態が悪化することを含む。以下同じ。）の防止を図り、もって国民の健康を保護するとともに生活環境を保全し、並びに工場及び事業場から排出される汚水及び廃液に関して人の健康に係る被害が生じた場合における事業者の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図ることを目的とする法律	p.27
推進工法 (すいしんこうほう)	地面を掘り起こして管を設置する「開削工法」に対し、推進管（主に鉄筋コンクリート管）の先端に掘進機を取り付け、地中を掘削しつつ、後方の油圧ジャッキで押し進めて、管を埋設する工法 ※図 2-2「長寿命化対策の実施箇所」関連用語	p.20
水洗化率 (すいせんかりつ)	下水道による排水処理が可能な行政区域内の人口を指す処理区域内人口に対し、実際に水洗化トイレを設置した人口の割合	p.2 他
水面制御装置 (すいめんせいぎよそうち)	雨水吐き室に 2 枚の板を設置することで、きょう雑物(紙, 綿, 固形物)を公共用水域に流出することを抑制する装置	p.27 他
スクリーニング調査 (すくりーにんぐちようさ)	区域内の全管渠を簡易的に一通り調査し、致命的な損傷等のある管渠を抽出する調査のこと	p.21
スクリーン	きょう雑物(紙, 綿, 固形物)を取り除く格子状の柵	p.27 他
ストック	下水道事業で保有している施設（管路, ポンプ場等）のこと	p.69
ストックマネジメント	下水道事業の役割を踏まえ、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	p.6 他
スパン	マンホールとマンホールをつなぐ管渠の 1 区間のこと	p.59
生活雑排水 (せいかつざっばいすい)	一般家庭などから出るし尿（トイレからの排水）以外の排水のことで、台所・洗濯・風呂排水を併せた総称 ※図 4-20「浸透ます, 排水設備と公共下水道の関係イメージ図」関連用語	p.83
た		
脱炭素 (だつたんそ)	今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡（世界全体でのカーボンニュートラル）を達成すること	p.29
タブレット	片面が触れて操作できる液晶画面（タッチパネル）になっており、ほとんどの操作を画面に指を触れて行うことができるパソコン端末のこと	p.35

地域防災計画 (ちいきぼうさいけいかく)	災害対策基本法に基づき、主に災害発生後の組織体制や関係機関との役割分担、経過時間ごとの取組など、総合的な防災対策を取りまとめた計画	p.14
地方創生 (ちほうそうせい)	人口急減・超高齢化という我が国が直面する大きな課題に対し政府一体となって取り組み、各地域がそれぞれの特徴を活かした自律的で持続的な社会を創生すること	p.8
地方公営企業法 (ちほうこうえいきぎょうほう)	地方公共団体の経営する企業の組織・財務・職員の身分について定めた法律	p.89
中水道 (ちゅうすいどう)	建物内の一部の排水を浄化処理し、再利用するもの。水道＝「上水道」から流れた水が「下水道」に入る前の中間段階であることに由来する言葉	p.29
中大口径管路 (ちゅうだいこうけいかんろ)	内径 800mm 以上管路	p.18 他
長寿命化対策 (ちゅうじゅみょうかたいさく)	「対象施設」の一部の再建設あるいは取替を行うことであって、既存の下水道施設を活用し、耐用年数の延伸に寄与する行為	p.20
調布市総合計画 (ちょうふしそうごうけいかく)	まちの将来像やまちづくりの基本理念、基本目標を掲げた調布市基本構想と、基本構想を具現化するための施策や主要事業等を一体的に示した調布市基本計画で構成する総合計画のこと。現行の総合計画は平成 25 年度～令和 4 年度が計画期間となっている	p.14
低炭素 (ていたんそ)	温室効果ガスの排出を自然が吸収できる量以内にとどめる(カーボン・ニュートラル)こと	p.29
デザインマンホール蓋 (でざいんまんほーるふた)	日本全国各地に存在する、各地域独特のデザインを取り入れたマンホールの蓋	p.74
出前講座 (でまえこうざ)	希望する市民団体に、調布市における現在の制度や取り組み状況を説明する講座のこと。下水道課では、「下水道の未来をお話します～調布市の下水道・今後のあり方～」や子供向けの「下水道のしくみ」についての講座を行っている	p.74
点検・調査 (てんけん・ちょうさ)	点検は、目視や管口カメラ調査等により、下水道施設の状態を把握するとともに、異状の有無を確認すること。 調査は、テレビカメラ調査等により、下水道施設の健全度評価や予測のため、定量的に劣化の実態や動向を確認すること。	P.59 他
投資・財政計画 (とうし・ざいせいけいかく)	施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画（投資試算）と財源見通しを試算した計画（財源試算）を構成要素とし、収支が均衡するように調整した収支計画のこと	p.59
透水性舗装 (とうすいせいほそう)	雨水を積極的に地中に浸透させるため、透水性舗装材等（表層）の下に浸透層を設けた舗装。豪雨時などに起こる下水や河川の氾濫の防止、植生・地中生態系の改善、地下水の涵養等の効果がある。歩道や遊歩道、駐車場、公園等で利用される	p.25
都市型水害 (としがたすいかい)	地表面がコンクリートやアスファルト等の水が浸透しない舗装で覆われている都市において、短時間の局所的な豪雨等の際に、降った雨が地中に浸透せず、一気に下水道や河川に流れ込むことにより発生する水害のこと ※図 4-1「今後考えられる浸水被害軽減対策の例」関連用語	p.53
取付管 (とりつけかん)	雨水ます、または汚水ますから下水道管へ接続する管のこと（取付管が劣化し破損すると、道路陥没の要因となる場合があります。）	p.83

な

二次災害 (にじさいがい)	事件・事故・災害が起こった際に、それに続いて起こる被害のこと	p.19 他
野川下流部雨水貯留池 (のがわりゆうぼうすいちよりゆうち)	降雨初期の特に汚れた下水を貯留することによる合流式下水道の改善（放流水の水質改善や未処理水の放流回数の削減）のため、東京都下水道局流域下水道本部が平成 25 年度に野川下流部（野川橋付近）に設置した雨水貯留施設（貯留量：約 2 万 m ³ ）	p.27

は

排水区 (はいすいく)	分流式の公共下水道の雨水管渠又は雨水公共下水道について吐口を有する排水系統が 2 つ以上ある場合において、それぞれの排水系統により雨水を排除できる地域で公共下水道管理者が定めるもの	p.19
排水設備, 宅内排水設備 (はいすいせつび, たくないはいすいせつび)	家庭や事業所などの敷地内に設置し、排出される下水を公共下水道に流し込むために設けられる設備の総称。市が管理する公共下水道と住宅等の物件の所有者が管理する排水設備の両方が備わってはじめて下水道として有効に機能する。	p.25 他
排水樋管 (はいすいひかん)	堤防の中にコンクリートの水路を通し、逆流防止用のゲートが付いた施設のこと。市内には「調布排水樋管（調布市染地 2-52 先）」の 1 箇所がある	p.74
バイパス管 (ばいぱすかん)	下水道管への排水量を減らすため、別の下水道管へ迂回（うかい）させる管のこと	p.23
吐け口, 吐口 (はけぐち, はきぐち)	水などが流れていく出口	p.16
標準耐用年数 (ひょうじゆんたいようねんすう)	一般的な使用環境下（下水道では一般的な下水環境の下で適切に維持管理が行われている場合）の耐用年数のこと	p.6 他
風水害 (ふうすいがい)	台風や発達した温帯低気圧に伴う暴風雨によって強風 と大雨による災害が広範囲に入り混じって発生する災害のこと	p.7
不明水対策 (ふめいすいたいさく)	流入下水量のうち、下水道管理者が下水道料金等で把握することが可能な水量以外の下水量を指す不明水を解消するために行う対策	p.62
分流式下水道 (ぶんりゆうしきげすいどう)	汚水と雨水とを別々の管渠に集めて排除する方式	p.3 他
平準化 (へいじゆんか)	ある一定期間の金額や量を均等にすること	p.59
包括的民間委託 (ほうかつてきみんかんたいたく)	受託した民間事業者が創意工夫やノウハウの活用により効率的・効果的に運営できるよう、複数の業務や施設を包括的に委託すること	p.61
防災・安全情報メール (ぼうさいあんぜんじょうほうめーる)	市からの緊急情報や地震情報（調布市震度 3 以上）、気象情報（特別警報、警報、注意報）、災害情報、国民保護情報、防犯情報などを配信しているメール。調布市ホームページ（「トップページ」-「いざという時のために」-「メール配信サービス」）から登録が可能	p.75

包摂, 社会的包摂 (ほうせつ, しゃかいてきほうせつ)	市民ひとりひとりを、排除や摩擦、孤独や孤立から援護し、社会（地域社会）の一員として取り込み、支え合うこと。	p.8
放流水質 (ほうりゅうすいしつ)	公共下水道から河川その他の公共の水域又は海域に放流される放流水の水質のこと。下水道法施行令第6条で基準が設けられている	p.27
ポータルサイト	インターネット上の様々なサービスや情報を集約して簡単にアクセスできるようにまとめた、ウェブサイトのこと	p.24

ま

マイ・タイムライン	台風等の接近によって河川の水位が上昇するときに、住民一人一人が取る標準的な防災行動を時系列的に整理し、とりまとめるもの	p.83
マネジメントサイクル	目標を達成するために計画を策定し、計画通りに実行できたのかを評価し、次期への行動計画へと結びつける一連の管理システムのこと。代表的なものとして、PDCA サイクルやOODA ループといったものがある	p.10
マンホール	「人孔（じんこう）」を参照	p.18 他
マンホールカード	世界に誇れる文化物である日本のデザインマンホール蓋を国民の皆様楽しく伝えるとともに、下水道への理解・関心を深めていただくためのコミュニケーションツールとして発行するコレクションカードのこと	p.32
未処理水, 未処理下水 (みしよすい, みしよげすい)	処理をしていない下水のこと	p.63
水循環 (みづじゆんかん)	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。平成26年度に水循環基本法が制定され、人の活動と環境保全に果たす水の機能が適切に保たれた状態での水循環を維持・回復させる施策を総合的かつ一体的に推進することが定められた。	p.9
民間活力の活用 (みんかんかつりよくのかつよう)	コスト縮減や負担の平準化、市民サービス水準の向上等も含めた改善につなげるため、民間企業等のノウハウを最大限に活用すること	p.22
モニタリング	地域の自然環境の状況について継続的、あるいは定期的に調査を実施すること。ここでは、河川の水質調査などが対象	p.28 他

や

有収水量 (ゆうしゅうすいりょう)	下水道で処理した水量のうち、下水道使用料の徴収対象となった水量のこと	p.2 他
湧水 (ゆうすい)	地下水が、大地の崖下や丘陵の谷間などから自然に湧き出しているもの	p.12

ら

ライフサイクルコスト	製品や構造物などの費用を、調達・製造～使用～廃棄の段階をトータルして考えたもの	p.12 他
ライフライン	都市生活の維持に必要不可欠な、電気・ガス・水道・下水道・通信・輸送などを指す	p.9 他
利活用 (りかつよう)	利用と活用	p.5
流域下水道 (りゅういきげすいどう)	二つ以上の市町村の区域にわたる広域的な下水道で、流域内の各市町村から発生する下水を効率的に集めて処理する下水道	p.2 他
流域下水道幹線 (りゅういきげすいどうかんせん)	流域下水道関連市町村の公共下水道幹線から排出された汚水を集めて都道府県が設置する下水処理場へ導く幹線のこと。流域下水道幹線管渠とも言う	p.2 他
流域対策 (りゅういきたいさく)	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	p.26
流域治水 (りゅういきちすい)	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	p.54
流域別下水道整備総合計画 (りゅういきべつげすいどうそうごうけいかく)	各都道府県がそれぞれの流域における最も合理的な下水道整備の基本方針を明らかにし、下水道計画区域や事業の実施順位等を定めるもの。したがって、該当する流域内の公共下水道および流域下水道の事業計画は、流域別下水道整備総合計画を上位計画としてこれに整合するように定める	p.2 他
流下能力 (りゅうかのうりょく)	管路として下水を上流から下流に流す能力のこと	p.63
流向計 (りゅうこうけい)	樋門や樋管の流向を検知する計測器。水路内の逆流を検出する。	p.24
粒度調整灰 (りゅうどちょうせいはい)	下水汚泥焼却灰を粉砕加工して粒子を小さく揃えた、汚泥リサイクル品のひとつ。土木工事等で大量に用いられる粘土材料の代わりに利用することができる	p.29
レジリエント	resilient とは弾力がある、柔軟性があること。レジリエント（強靱）な都市とは、災害などのショック（衝撃）にあっても、致命的な被害を負わない強さと、速やかに回復するしなやかさを持つ都市のこと	p.9
路面下空洞調査 (ろめんしたくどうちょうさ)	道路路面の陥没事故を防止するため、路面下空洞探査車等を用いて路面下の空洞状況を把握すること	p.60

A

ABC 分析 (エービーシーぶんせき)	業務活動を「活動単位」に細分化し、活動単位毎にコストを分析し、改善方策を検討する分析手法	p.31 他
AI (エーアイ)	Artificial Intelligence の略で、人間にしかできなかったような高度に知的な作業や判断をコンピュータを中心とする人工的なシステムにより行えるようにしたもの。人工知能。	p.79

B

BOD (ビーオーディー)	Biochemical Oxygen Demand の略で、生物化学的酸素要求量のこと。水中に含まれている有機物が一定時間（5日間）、一定温度（20度）の下で微生物によって酸化・分解される過程で消費される酸素量。単位は一般的に mg/L で表す。環境基準では河川の汚濁指標として採用されており、この値が大きいほど汚濁が進んでいることになる	p.28 他
BCP (ビーシーピー)	「業務継続計画(ぎょうむけいぞくけいかく)」を参照	p.26 他
BIM/SIM (ビムシム)	Building Information Modeling /Construction Information Modeling/Management の略 社会資本の計画・調査・設計段階から3次元モデルを導入し、一連の建設生産プロセスにおける受発注者双方の業務効率化・高度化を図るもの	p.79

I

ICT (アイシーティー)	Information and Communication Technology の略で、日本語では情報通信技術	p.79
------------------	--	------

L

L 字側溝 (えるじそっこう)	道路及び住宅地の地面の排水に使用されているブロックで、主として歩道の無い街路に多く使われる	p.82
--------------------	---	------

M

mg/L (mg/l) (ミリグラム パー リットル)	水質等を表す濃度の単位。mg は 1g の 1000 分の 1	p.28 他
--------------------------------	---------------------------------	--------

P

PDCA サイクル (ピーディーシーエーサイクル)	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ひとつ。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	p.71 他
------------------------------	---	--------

S

SNS (エスエヌエス)	Social Networking Service の略。インターネット上で人と人の社会的な交流 (ソーシャル・ネットワーク) を構築可能にするサービスのこと	p.32
-----------------	---	------

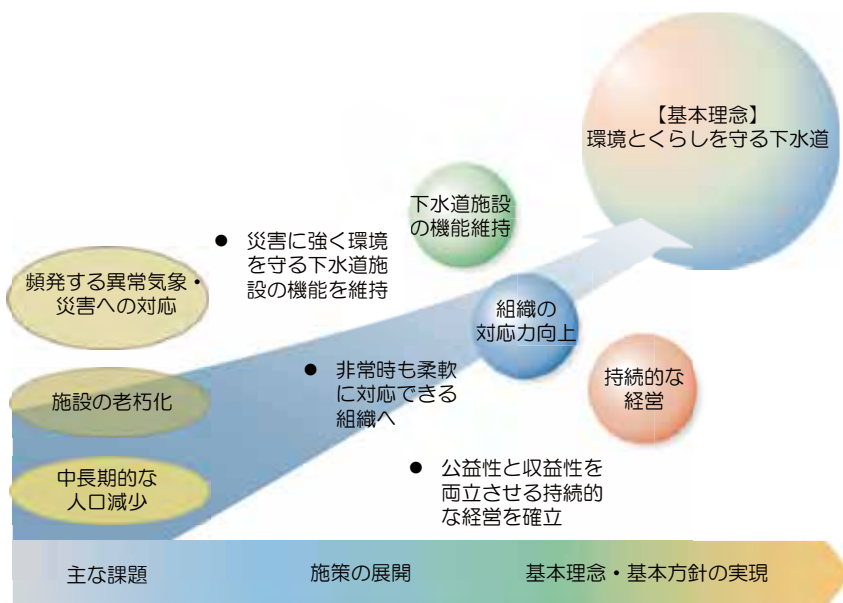
刊行物番号

2020-175

調布市下水道ビジョン

発行日 令和3年3月
発行 調布市
編集 環境部下水道課
〒182-8511 調布市小島町2-35-1
電話 042-481-7228~7231
FAX 042-481-7550
E-mail gesui@w2.city.chofu.tokyo.jp





調布市下水道ビジョンの基本理念・基本方針の関係イメージ
(本編 第3章 46ページより)

