

第7章 参考資料

7.1. 小金井市下水道上位計画

(1) 多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画

多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画（以降、「多摩川・荒川等流総計画」という。）は、多摩川と荒川の河川水系別に水質環境基準を達成・維持するために、有効的な下水道整備の在り方を示した下水道の基本計画です。

「多摩川・荒川等流総計画」は、当初計画が昭和 55 年に承認され、その後、平成 9 年に変更されています。そして、平成 17 年に下水道法が改正されたことを受けて平成 21 年に再度変更計画が策定されました。

本市は、全域が多摩川水系に属しており、本市の下水道事業は「多摩川・荒川等流総計画」との整合を図りながら進められています。

(2) 流域下水道計画

東京都では、「多摩川・荒川等流総計画」との整合を図り、多摩地域における河川水域の水質環境基準を達成すべく、流域下水道計画を策定しています。

多摩地域において流域下水道事業が着手されたのは、昭和 43 年度からであり、それまで多摩地域の下水道は一部の市で行われていただけでしたが、この流域下水道の建設により、本格的な下水道事業が実施されることになりました。

現在は、「多摩川・荒川等流総計画」を上位計画とし、各処理区の整備計画は、これと整合を図りながら進められています。

小金井市の処理区

	流 域	処 理 区 名
1	多摩川流域	野川処理区及び北多摩 1 号処理区
2	荒川右岸東京流域	荒川右岸処理区

多摩地域における流域下水道計画一覧表

(□は水再生センター所在地を示します。)

流域名	処理区名	計画処理人口 (千人)	計画処理面積 (ha)	計画汚水量 (千m ³ /日)	ポンプ所 (か所)	水再生センター		関係市町村
						か所	名称	
多摩川流域	野川	585	5,475	298			区部森ヶ崎水処理センター	三鷹市、武蔵野市、府中市、小金井市、調布市、狛江市 (6市)
	北多摩一号	489	5,124	276		1	北多摩一号	府中市、国分寺市、立川市、小金井市、小平市、東村山市 (6市)
	北多摩二号	230	2,744	123		1	北多摩二号	国立市、国分寺市、立川市 (3市)
	多摩川上流	439	9,349	248	1	1	多摩川上流	昭島市、青梅市、福生市、立川市、羽村市、奥多摩町、武蔵村山市、瑞穂町 (6市2町)
	南多摩	360	5,900	164	1	1	南多摩	稲城市、八王子市、日野市、町田市、多摩市 (5市)
	浅川	263	3,902	117		1	浅川	日野市、八王子市、町田市 (3市)
	八王子	446	8,546	232		1	八王子	八王子市、昭島市、日野市、羽村市、檜原村、日の出町、あきる野市 (5市1町1村)
多摩川流域計		2,812	41,040	1,458	2	6か所		22市3町1村
荒川右岸東京	荒川右岸	684	8,042	320		1	清瀬	清瀬市、武蔵野市、小平市、東村山市、小金井市、西東京市東久留米市、武蔵村山市 (9市)
総計		3,496	49,082	1,778	2	7か所		31市3町1村

※単独処理区(立川錦町処理区、三鷹東部処理区)の区域を含む

(令和2年度 東京都下水道事業年報より)

7.2. 小金井市下水道事業関連計画の概要

下水道事業に関する各種計画

関連計画	概要
新下水道ビジョン	国土交通省が平成 26 年に策定した下水道の政策体系を示したビジョンです。国内外の社会経済情勢の変化等を踏まえ、下水道の使命、長期ビジョン、および、長期ビジョンを実現するための中期計画が掲示されています。
第 5 次 小金井市基本構想	本市の行政施策の最上位計画にあたる基本構想の施策大綱を具体化・体系化した計画です。現在は、第 5 次基本構想（令和 3 年度～令和 12 年度）の前期 5 年間（令和 3 年度～令和 7 年度）が対象になっています。
小金井市 公共下水道プラン	本計画の前身となる、下水道の総合計画です。「未来に繋げる水のみち」を基本理念とし、今後 20 年間の下水道施設の運用計画を短期、中期および長期に分け、下水道の現状の課題および主な施策について示されています。
小金井市 環境基本計画	「小金井市環境基本条例」に掲げられた理念の実現を目指して、行政・市民・事業者等が共同して、様々な取り組みや施策を推進するために策定されました。同条例によって、施策の策定や実施に当たっては、環境基本計画との整合を図るものとされています。
小金井市 環境保全実施計画	「小金井市環境基本計画」に示される基本計画について、行政が短期的・中期的にどのように実施していくかを具体的に示し、優先して取り組む施策の指針として策定されました。「小金井市環境行動指針」と同様に各基本目標についての取り組みの方向性や具体的行動内容、担当部局等が整理されています。
小金井市 地域防災計画	本計画は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条の規程に基づき、小金井市防災会議が策定した計画です。市、都および東京都関係機関並びに防災関係機関がその有する全機能を有効に発揮して、市の地域において地震を中心とした災害の予防対策、復旧対策および復興を実施することにより、市民の生命、財産を保護し、その実現を図ることを目的としています。
小金井市 下水道事業 事業継続計画	本計画は、大規模な災害、事故、事件等で職員、庁舎、設備等が相当な被害を受けたとき、優先実施業務を中断させず、機能の早期復旧を図るため、策定されました。下水道施設は市民生活にとって重要なライフラインであり、災害時にもその機能を維持または早期回復することが必要不可欠です。
小金井市 公共下水道事業 ストック マネジメント方針	小金井市の管路施設は昭和 44 年に事業着手し、事業開始以来、40 年以上が経過し、10 年以内に市の管きよの約 40%が標準耐用年数に達し更新時期を迎える状況です。 本計画は過年度に策定された「下水道寿命化基本計画」、「公共下水道長寿命化第 1 期事業計画策定支援委託」の内容を踏襲しており、施設の老朽化による破損、水質悪化等のリスクを回避するため、施設の点検・調査による健全性の把握および健全性に応じた施設の修繕・改築による機能の維持・向上を目的としています。
小金井市 下水道条例	昭和 44 年に策定された小金井市の下水道に関する条例です。 都市の健全な発達、市民の環境衛生の向上および、公共用水域の水質保全に資することを目的としています。
小金井都市計画 下水道事業受益者 負担に関する条例	昭和 47 年に策定された小金井市の下水道事業に要する費用の一部に充てる受益者負担金に関する条例です。公共下水道の排水区域内の土地所有者に対する負担金等の決まりを示しています。
多摩地域における 下水道管路施設の 災害復旧支援に 関する協定	平成 29 年に下水道法第 15 条の 2 の規程に基づき、下水道局、多摩地域の市町村、民間事業者である公益財団法人東京都市づくり公社と下水道メンテナンス協同組合とで締結された協定です。 地震等の災害により多摩地域の市町村が管理する公共下水道管路施設が被災した際に、速やかに復旧を図ることを目的としています。

7.3. 用語解説

【出典：下水道用語集 —2000年版— (株)日本下水道協会 他】

用語	解説
【あ】	
ICT	情報通信技術（Information and Communication Technology）の略称。デジタル化された情報の通信技術であり、ビッグデータ、ソーシャルメディアなどのサービスやビジネスに活用されるコンピューター技術。
維持管理	装置、施設、システムを意図のとおり機能させ、連続して信頼ができるように保つ体系的な作業のこと。運転管理ともいう。
雨水	降水によって流域から生じる表面水。
雨水浸透施設	雨水を地下に浸透させる施設。透水性舗装、雨水浸透ます、雨水浸透管、雨水浸透側溝などがある。 下水管きよへの雨水流入量削減を目的とする。
雨水浸透ます	雨水ますの底部に穴を開け、その周囲に砂利を敷き並べ、そこから雨水を地下に浸透させるもの。
雨水吐き室	合流式下水道において、雨天時にある一定量までは遮集管を経て、下水処理場へ、一定量以上は分水し、直接、河川などの水域に、放流するための雨水越流せきなどの施設。
営業外収益	企業が本業以外の活動を行うことで発生する収益のこと。
営業収益	企業がおもな営業活動を行うことで発生する収益のこと。
AI	一般に、人工知能と呼ばれる。人間の意思決定能力や問題解決能力をコンピューターや機械を用いて代行する技術。
液状化	地震動による間隙水圧の急激な上昇により、地中構造物の浮上や構造物の沈下、傾斜等の被害をもたらす現象。また、埋立地などでは、液状化した地盤が水平に移動する現象が発生し、下水道施設に甚大な被害を生じさせることがある。
SNS	個人間の社会的なネットワークの構築を支援する、インターネット上のサービスのこと。
SDGs	持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）の略称。2015年に国連サミットで採択された、2030年までに持続可能で、よりよい世界を目指す国際目標のこと。
枝線管きよ	管路施設の中で、幹線管きよに接続される小口径管きよ。
桜水くん	市下水道事業のイメージキャラクター。 下水道が処理をする「汚（お）水」と「雨（う）水」を「桜（おう）」に置き換えることで、小金井桜とのイメージを重ねている。
汚水	一般家庭、事業所、事業場（耕作の事業を除く）、工場等から生活、営業ならびに生産活動によって排出される排水。
汚濁負荷	汚濁物質が水系に流入することにより、水域環境や水産業、農業、レクリエーション等に対して及ぼす悪影響。汚濁負荷源には点源と面源とがあり、家庭や工場、事業場等の特定できる汚濁源から発生する負荷が点源負荷であり、後汚濁の排出源を特定できない負荷を面源負荷といい、ノンポイントソース等と呼ばれる。

用語	解説
【か】	
汚泥	下水処理場、浄水場、工場排水処理施設などから発生する泥状物質の総称。汚泥の質や量は、原水の種類、処理方法、処理の程度によって異なるが、通常、含水率が高く、有機物を含有し腐敗しやすいなどの共通点を有する。
可とう管継ぎ手	地震、液状化や温度変化などによる管の伸縮、振動などを吸収する目的で用いるたわみ可能な継ぎ手。
環境負荷	人の活動や自然災害により、自然環境にマイナスの影響を及ぼすこと。
幹線管きよ	下水排除施設の骨格をなす管路、ポンプ場計画を策定するための主要な管きよ。
企業債	地方公共団体が将来必要になる施設の建設の財源として調達されるもので、地方債のこと。
きょう雑物	下水に含まれる固形物で、管きよ内の堆積物の原因となる物質。
行政面積	国や地方公共団体が施政・統治する区域の面積。
供用開始	下水道の使用を開始すること。公共下水道管理者は、処理区域等所定の事項を公示し、関連図書在住民の縦覧に供さなくてはならない。
計画降雨	計画上対象となる降雨。既往最大降雨量が採用されることもあるが、最近では社会的要請の度合を確率で表し、これに対応するものとして確率降雨量を計算する方法が採用されている。
激甚化	災害の規模や範囲が以前よりも大きく激しくなること。
下水道	下水を排除するために設けられる排水管、排水きよその他の排水施設（かんがい排水施設を除く）、これ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のこと。
下水道使用料	下水道の維持管理費等の経費に充てるため、下水道管理者が条例に基づき使用者から徴収する使用料。水量や水質に応じて徴収される。
下水道台帳	下水道法で、その作成と保管が義務付けられた管路施設、ポンプ場施設、処理場施設の位置、構造、仕様等および設置時期を記載した台帳。
下水道法	流域別下水道整備総合計画の策定に関する事項ならびに公共下水道、流域下水道および都市下水路の設置、その他の管理の基準等を定めて、下水道の整備を図り、もって都市の健全な発達および公衆衛生の、向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全を目的とした法律。
減価償却	固定資産は使用によってその経済的価値を減少していくため、この減少額を毎事業年度の費用として配分すること。
減災	事前の取組により、災害による被害をできるだけ小さくすること。
公共下水道	主に市街地における下水を排除し、または処理するために、地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの。 または、流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗きよである構造のものをいう。

用語	解説
公共用水域	水質汚濁防止法で、「河川、湖沼、港湾、沿岸海域、その他公共の用に供される水域、およびこれに接続する公共溝きよ、かんがい（灌漑）用水路、その他公共の用に供される水路」と規定された水域。 下水道では、公共下水道の雨水きよならびに都市下水路等が該当する。
公衆衛生	国民の健康を保持、増進させるため実施される組織的な衛生活動。 内容は伝染病予防、成人病対策、し尿ごみ処理、食品衛生、労働衛生などであり、下水道事業は環境衛生や伝染病予防分野において、重要な一分野となっている。
合流式下水道	汚水および雨水を同一の管きよで排除し処理する方式。 合流式下水道では、分流式に比べ管路施設の建設が容易な反面、雨天時に公共用水域へ未処理で排出される放流負荷量の削減が課題である。
合流式下水道の改善目標	合流式下水道の雨天時放流負荷量を削減し、BOD 放流負荷量等、一部水質項目を分流式下水道と同程度以下にする目標。
国庫補助金	国から都道府県、市町村に対して交付される奨励的または財政援助的補助金。広義には、国庫負担金を含める場合もある。
【さ】	
財政計画	事業計画期間に必要な事業費（建設費および維持管理費）を算定し、その財源を明らかにして、年次別の建設および維持管理計画を立案すること。
事業計画	全体計画に定められた計画を実施するための年次ごとに定められた計画のこと。事業計画期間（通常 5～10 年）に財政、執行能力などの点で実現可能な計画を策定する。
シミュレーション	システムや現象をモデル化し、電子計算機などを使って仮想的に実験すること。実体による実験が不可能であったり、危険を伴ったり、著しく費用がかかったりする場合に行われる。
石神井川	小平市に端を発し、隅田川に合流する延長 25.2km の一級河川。
集中豪雨	激しい雨が数時間にわたって降り続き、狭い地域に数百 mm の総雨量となる降雨。
受益者負担	公共事業の実施により著しい利益を受ける者に対して、その受ける利益の限度において事業費の一部を負担させること。
上位計画	計画の策定に際し、適合または計画に織込む必要のある高次の計画。 下水道においては、個別の下水道計画に対して流域別下水道整備総合計画がこれにあたり、この他都道府県の総合開発計画なども該当する。
処理人口	処理区域内の行政人口。欧米の概念では、下水管きよへの接続人口を意味し、行政人口とは必ずしも一致しない。
処理水	下水処理場などの水処理過程において処理された下水のこと。 一次処理水、二次処理水および高度処理水がある。
浸水	大雨により地域、家屋などが水につかる現象で、地域についてはその面積、家屋については床上、床下の浸水戸数で表現する。 道路などでは冠水という。

用語	解説
浸水予想区域	想定し得る最大規模の降雨により当該河川が氾濫した場合、浸水が想定される区域。国土交通省および都道府県では、指定の区域および浸水した場合に想定される水深、浸水継続時間を洪水浸水想定区域図として公表している。
浸透トレンチ	雨水浸透を目的として、浸透管（有孔管、ポーラスコンクリート管等）とその周囲の充填材から構成される構造物およびこれと同等のものをいう。
浸入水	下水管きよ内に、下水以外の地下水、雨水など、管きよの継ぎ手部、マンホールの蓋穴、ますなどから浸入してくる水。
水質汚濁防止法	公共用水域および地下水の水質汚濁防止を図るため、事業場等からの排水規制、総量規制および地下浸透規制等を定めた法律（1970年法律第138号）。下水道終末処理場も排水規制等の対象とされている。
水質保全	環境保全のうち、水質に関わるもの。 人間の産業活動や事業活動により排出される汚染物質を規制、抑制し、水質の汚染を防止することにより、水質の将来的な維持を行うこと。
スクリーン	下水中の浮遊性のきょう雑物を除去するもので、放流水域の汚濁防止、ポンプなどの保護および処理過程を円滑にするために設置するもの。
ストック マネジメント	インフラ設備の役割を踏まえ、持続可能なインフラ事業の実施を図るため、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、インフラ施設を計画的かつ効率的に管理すること。
整備率	下水道整備済みの区域内で実際に下水道へ接続した人口の割合。
ソフト対策	浸水時や地震時における被害の最小化に向けて住民が支援する対策。市街予想地域と避難所等を示したハザードマップの公開やリアルタイムでの降雨情報提供等がある。
【た】	
耐震基準	想定される地震動に対して、必要な耐震性能を確保する必要がある。耐震性能は設定地震動のレベルに応じて設定され、供用期間内に1～2度発生する確率がある「レベル1地震動」や、大規模なプレート境界型地震や直下型地震による地震動のように、供用期間中に発生する確率は低いが大きな強度を持つ「レベル2地震動」を想定した対策が行われる。
耐震診断	構造物が想定規模の地震に対して安全であるか否かを判定するために、行う調査、解析、および評価等の作業の総称。
耐震設計	各種の（下水道）施設について、それぞれの機能特性、構造特性、地盤特性等に応じて耐震性能を向上させるために行う設計の総称。 免震構造を含む構造計画、耐震計算、構造材および仕上材の選定、二次災害防止計画等の一連の設計をいう。
玉川上水	羽村市で多摩川の水を取り入れ、新宿区四谷にあった四谷大木戸まで、全長約43キロにわたって掘られた、設置当時は素掘りの上水路。

用語	解説
多摩川流域	山梨県甲州市に端を発し、東京湾に注ぐ、幹川流路延長 138km、流域面積 1,240km ² の一級河川および、その流域。
地下水	地下に存在する水を指す。 地中の土砂や岩石の間隙に存在する水。
地球温暖化	人間の活動により二酸化炭素等の温室効果ガスが大気中に蓄積することにより生じる気温の上昇や降水量の変化などの気象変化。温室効果ガス濃度が 2 倍になると 1.5～4.5℃の気温上昇が見込まれ、氷河の融解などによる海面の上昇をはじめ、農林業、水資源、生態系等に多大な影響が予想される。そのため、国際的な取り組みとして、気候変動に関する政府間パネルの設置、気候変動防止枠組条約の締結などが行われている。
地方公営企業法	地方公共団体の経営に関する事務を処理する地方自治法の規定により、一部事務組合および広域連合に関する特例を定め、地方自治の発達に資することを目的とした法律。
地方債	地方公共団体が資金調達のために借入れることによる債務。
長寿命化	調査、修繕等の維持管理を適切に実施し、下水道施設の耐用年数を延ばして、施設の改築・更新に要するライフサイクルコストを縮減すること。
東京都 流域下水道幹線	東京都下水道局が設置・管理する、市町村の枠を超え、広域的かつ効率的な下水の排除、処理を目的とした下水道。
都市型水害	都市化の進展により、流域の土地利用形態が変化し、浸透域が減少することによって、雨水のピーク流出量の増大や流出形態の尖鋭化等により発生する水害。
【な】	
内水氾濫	急激な豪雨が発生し、雨量が下水道等の排水能力を超えたとき、道路等が冠水する現象。
野川	国分寺市に端を発し、多摩川に合流する延長 20.5km の一級河川。
【は】	
排水区域	公共下水道により雨水を排除することができる区域。
排水設備	下水を公共下水道に流出させるために必要な排水管、その他の排水施設で、土地、建物などの所有者および管理者が設置するもの。排水設備の設置、構造については下水道法の政令でその技術上の基準が定められている。
吐口	下水道施設から処理水や雨水を公共用水域に放流する放流口等の施設。
洪水 ハザードマップ	洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るため、洪水予報等の伝達方法、避難場所その他必要な事項を記載した地図。
PFI	「Private Finance Initiative」の略称。 公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力および技術的能力を活用して行う手法。

用語	解説
BOD（生物化学的酸素要求量）	溶存酸素の存在のもとで、有機物が生物学的に分解され安定化するために要する酸素量のこと。水の汚濁状態を表す指標の一つである。
ヒートアイランド現象	都市部において、人口や経済活動が集中して、エネルギー消費増加に伴う排熱の増加や、大気汚染による放射赤外線減少により、都市内の気温が郊外に比べ上昇すること。
PPP	官民連携（Public Private Partnership）の略称。公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的利用や行政の効率化等を図る考え。
ビルピット排水槽	ビルの地下等に設置される排水槽。主にトイレ排水を貯留する汚水槽と、ちゅう（厨）房排水等を貯留する雑排水槽、両者を貯留する合併槽がある。
浮上防止対策	地盤の液状化により、マンホールなどの地下埋設物が地上に浮上するのを防ぐ対策。
腐食	材料が、生物学的原因、物理的原因、化学的原因などによって、腐ったり、さびたりして形がくずれること。
伏越し	管きよが河川や運河、軌道、道路等の大きな障害物と交差しなければならない場合、その布設位置をこれらの底部以下にまで下げてU字形に横断すること。障害物の前後に立坑を設置し、川底をシールドや推進工法で横断する例が代表的である。
分流式下水道	汚水と雨水とを別々の管路系統で排除する方式。分流式は、汚水のみを処理場に導く方式であるため、雨天時に汚水を公共用水域に放流することがなく、水質汚濁防止上有利である。また、在来の雨水排除施設の比較的整備されている地域では、それらの施設を有効に利用することができるため経済的に下水道の普及を進めることができる。
放流回数	合流式下水道において、一定以上の降雨時に未処理下水の一部を河川等にそのまま放流する、その回数。
【ま】	
マスタープラン	都市計画マスタープランの略称。基本構想に従い、将来の都市の見通しや目標を明らかにし、その都市のあるべき姿を定めたもの。
マンホール	下水管きよの清掃、換気、点検、採水等を目的として設けられる施設。一般に下水管きよが合流する箇所、こう（勾）配、管径の変化する箇所ならびに維持管理上必要な箇所に設ける。
マンホールカード	マンホール蓋のコレクションアイテムで、マンホール蓋を管理する団体とGKP（下水道広報プラットフォーム）が共同で作成したカード型のパンフレット。
マンホールトイレ	下水道管路にあるマンホールの上に簡易な便座やパネルを設け、災害時において迅速にトイレ機能を確保する設備。
水再生センター	下水道の汚水を浄化し、河川、湖沼または海へ放流する施設。
民間委託	国や地方公共団体の事業を民間の企業や人々に委託すること。

用語	解説
【や】	
有収水量	下水道においては、処理した汚水のうち下水道使用料の対象となる水量を表す。
有収率	処理した汚水量のうち、有収水量の割合。
予防保全	施設の維持管理対策として、あらかじめ予測できることを未然に防ぎ、保護するため、その方策の調査、研究を実践し、安全を確保する考え。
【ら】	
流域別下水道整備 総合計画 (流総計画)	水質環境基準の類型指定が行われている水域に対して、下水道法に基づいて、都道府県が策定する下水道整備に関する総合的な基本計画。個別の下水道計画の上位計画となるもので、水利用計画、河川計画等の関係機関と調整し、関係自治体の意見を聞いて計画案を策定し、国土交通大臣の承認を受けることとなっている。
流出係数	降雨量に対する水路、管きよなどに流出する雨水量の比率。 下水道では用途地域別に、工種別基礎流出係数と土地利用を勘案して算出される「総括流出係数」と同義に使用される。