

01 宝塚市の公共下水道

●事業概要

(1) 汚水処理・雨水処理としての下水道の役割

毎日のくらしのなかで、台所、洗濯、炊事、風呂、トイレなどから出る生活排水や工場などから出る排水を汚水と呼びます。下水道はこの汚水を適切に処理し、「快適な生活環境の保全」及び「公共用水域の水質保全」に寄与する役割があります。本市の汚水処理は、南部地域と北部地域とで処理方式が異なり、南部地域では公共下水道に接続し、また、北部地域では合併処理浄化槽を設置し処理を行っています。なお、本市は都道府県が保有する終末処理場へ2以上の市町村が接続し処理を行う武庫川下流域下水道と猪名川流域下水道の2つの流域下水道へ接続しています。

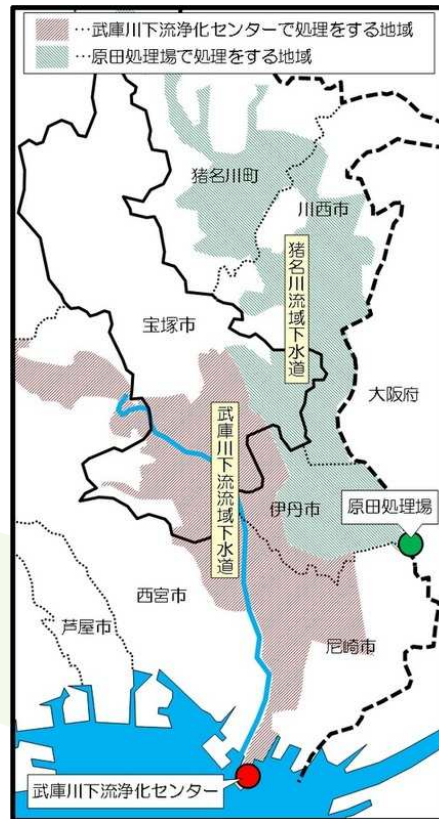
なお、下水道は汚水処理のみならず、「浸水の防除」のための雨水排水の役割も担っており、本市では汚水と雨水を分離して排除する方式である分流式を採用しています。雨水事業については、1時間当たりの雨量46.84mm（6年に1回の確率）の降雨強度を対象に雨水排水計画を策定しています。

(2) 下水道整備と人口普及率の変遷

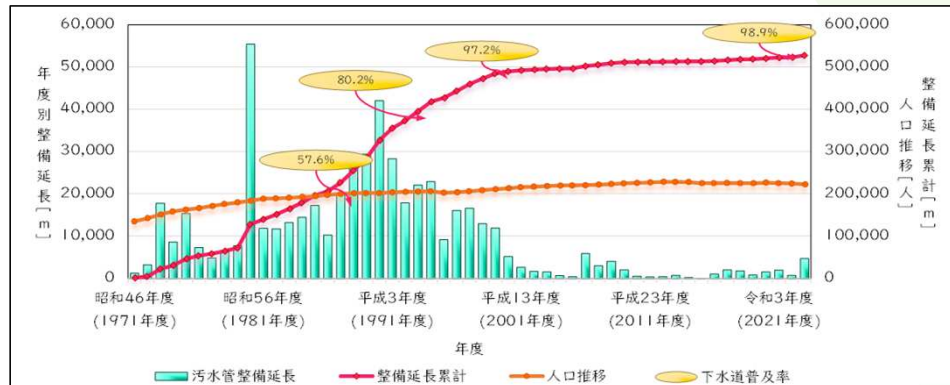
本市の下水道(汚水)管路施設は、昭和46年度（1971年度）から整備を開始しました。その後、人口が増加した昭和50年度（1975年度）頃から震災の直前まで集中的に整備し、下水道(汚水)人口普及率は8割を超えました。「宝塚市私道排水設備布設工事助成制度」を設け、私道部の管路布設を支援し、また、市民の水洗化工事に対して補助金または貸付金による助成制度「宝塚市水洗便所改造資金助

成制度」を実施することでも、下水道(汚水)人口普及率と水洗化率の向上に努めてきました。

その結果、令和5年度（2023年度）末時点の下水道(汚水)人口普及率は、市全体で98.9%、北部地域の合併処理浄化槽の処理人口を除く市街化区域のみでは99.8%となっています。また、管路の総延長は約539km、水洗化率は99.6%であり、整備・普及ともに概成しています。



流域下水道施設の位置

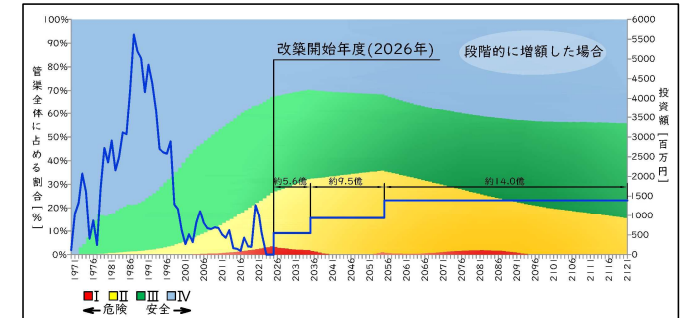


下水道(汚水)管路整備延長と人口推移、下水道(汚水)人口普及率

●宝塚市公共下水道事業の現状と基本課題

(1) 下水道ストックマネジメント計画の推進

本市では老朽化管渠の増加に伴い改築事業への投資額（建設改良費）を段階的に増加させ、施設全体が比較的健全な状態に保たれるよう、計画的かつ効率的に当該事業を推進していく必要があります。

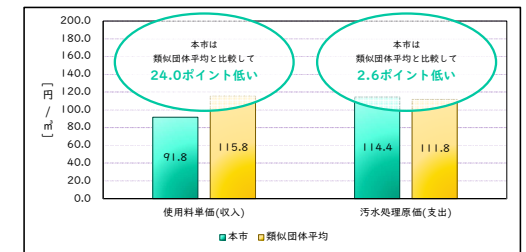


投資額と管渠の緊急度予測結果

(2) 計画的な投資を支える財源の確保

下水道ストックマネジメント計画の推進をはじめとした、将来にわたって安定的かつ持続的に下水道サービスを提供していくためには、計画的な投資を支える財源を確保していく必要があります。

今後は使用料改定により、適正な使用料収入の確保に努める必要があります。



本市と類似団体平均との使用料単価及び汚水処理原価の比較

02 宝塚市下水道ビジョン2035の策定

●策定趣旨と位置付け

宝塚市下水道ビジョン2025の策定時と比較して、公共下水道事業の抱える課題が顕在化してきた背景を踏まえ、より効率的かつ効果的に事業を運営していくための取組項目とその目標を掲げるとともに、本ビジョンと併せて策定する「宝塚市下水道事業経営戦略」との整合を図り、必要な財源とのバランスに配慮した中長期的な施設整備の方針を示します。

●基本理念

「安全で持続可能な『宝』の下水道を未来へ」



03 宝塚市下水道事業の取組

基本理念	大分類	キーワード 基本方針	取組項目	今後の施策・取組
安全で持続可能な「宝」の下水道を未来へ	施設の安全と持続可能性	Ⅰ 安全・強靱 大雨や地震などの災害から 市民の暮らしを守り備える	① 浸水対策の推進	●近年の局地的大雨やゲリラ豪雨による水害危険予想箇所の浸水対策工事を実施します。 ●内水浸水想定区域図などにより要整備・要対策地区を検討します。 ★水害危険予想箇所の対策実施率：【現状】18.6%→【目標】100.0%
			②下水道施設(管路、ポンプ等)の耐震化の推進	●上下水道一体耐震化計画に基づき、汚水管路の耐震化事業を進めます。 ★重要施設に接続する下水道(汚水)管路の耐震化率：【現状】13.0%→【目標】100.0%
			③危機管理体制の強化と防災・減災対策の充実	●雨水管理総合計画を策定し、ソフト・ハードの両面から効果的な浸水対策を検討します。 ●荒天予想時は、常に情報収集しながら水防計画により事前に対応し、水路のスクリーン清掃や巡視を行います。 ●水防訓練や災害対応研修を実施します。 ●危機事案の発生時に円滑、迅速な対応ができるよう訓練を実施し、各計画は適宜見直しを行います。
		Ⅱ 安心・快適 市民の快適な暮らしを保つ	①下水道施設の適切かつ効率的な維持管理(汚水)	●TVカメラや目視による管渠の点検・調査を進めます。 ●マンホールポンプなどの汚水施設の点検を実施します。 ●流量計の遠隔モニタリングにより汚水流量を監視します。 ●不明水調査を進め、浸入箇所の特定と修繕を実施します。 ●流域下水道に流入する汚水や事業場からの下水の水質監視を継続します。
			②下水道施設の適切かつ効率的な維持管理(雨水)	●ストックマネジメント計画及び実施方針に基づき、老朽化設備の改築事業を推進します。 ●雨水ポンプ場及び雨水ゲートの運転・稼働状況を点検、把握します。 ●遠隔モニタリングによる現場監視にクラウドシステムを活用し、実用的な施設管理を継続します。
			③管路施設の老朽化対策の推進	●ストックマネジメント計画に基づく修繕または改築工事を継続します。 ●点検・調査結果などにより定期的に計画を見直し、精度向上を図ります。 ●維持管理情報をデータ管理するシステムを導入することで効率的な管理を目指します。 ●管路施設の破損が確認された場合は、緊急性を考慮した上で早急な対策を実施します。 ★管渠改善率(1年あたり)：【現状】0.32%→【目標】0.30% ★コンクリート製管の管渠老朽化率：【現状】3.96%→【目標】10%以下
	事業体としての持続可能性	Ⅲ 安定経営 経営基盤を強化し、 効率化・合理化を推進する	①使用料水準の適正化と定期的な検証	●今後の事業計画の進捗や水需要の動向を踏まえ、既存の料金体系の問題点を洗い出し、持続可能な経営を行うことができる料金体系への見直しを含め定期的に検討します。 ●必要資金を確保した上で、企業債の借入抑制に取り組みます。 ●社会資本整備総合交付金などの補助金の積極的な獲得・活用を目指します。 ★経費回収率：【現状】83.4%→【目標】100.0%以上 ★企業債残高対事業規模比率：【現状】510.9%→【目標】300.0%以下
			②適切な組織体制と人材育成・技術の継承	●宝塚市上下水道局定員適正化計画に基づく定員管理を行い、技術職員を中心に必要な職員数の確保に努めつつ、適切な定員管理と委託化の推進などによる効率的かつ機能的な組織づくりを行います。 ●経験豊富な職員の退職や年齢バランスの偏りなどにより、若手中堅職員への技術継承が課題となっていることから、市長部局との人事交流によるバランスの是正や外部研修への派遣、OJTにより職員の技術力の維持向上を図ります。
		Ⅳ 連携・協働 市民の下水道への理解を 形成し、民間企業や上水道 との連携を強化する	①広報活動の充実や市民との協働の推進	●ホームページ・広報誌にて災害対策に関して適宜情報を発信するなど、内容を改善・充実させ、利用者の満足度を高めます。 ●モニター制度の活用により、利用者の知りたい情報を把握するなど、双方向のコミュニケーションと効果的な広報を目指します。 ●広報活動などにより、下水道に関心を持っていただく機会を創出します。 ●マンホールカードの配布などを通じて、下水道のイメージ向上を図ります。 ●内水浸水想定区域図を基に作成された内水ハザードマップにより、災害防止のための注意喚起を行います。(共助) ●雨水貯留施設設置助成金制度の更なる周知を図ります。(自助) ★流域下水道関連自治体との協議等の開催回数：【現状】7回→【目標】10回
			②官民連携の推進と上下水道一体化の取組	●ウォーターPPPの導入に向けた検討・調整を進めます。 ●包括委託などの官民連携を推進し、民間活力を生かしながら、職員数の抑制を図ります。 ●現場業務から監視監督業務への移行により、職員としての技術と知識の向上を図ります。 ●上下水道一体で耐震化計画を策定し、実効性・有効性の高い防災対策を推進します。 ●水道事業と連携しながら、計画に基づく耐震化工事を進めます。

※赤文字は重要指標を表す。