

将来像2 快適な暮らしとまちづくりを支えます

2-1 水道施設の継続的な維持管理と改築更新

本市の水道事業は、昭和3年（1928年）の創設以来、4回にわたる拡張事業と配水管の整備事業などを重ねながら現在に至っています。今後の施設整備にあたっては、「豊中市水道施設整備計画」（平成29年度（2017年度）策定）において整備方針を整理し、取り組みを進めます。

■取水・導水・浄水施設

全給水量の約1割を占める自己水は、猪名川で取水した原水を柴原浄水場まで送り、浄水処理してから給水しています。全給水量の約9割を占める受水は、大阪広域水道企業団*が淀川で取水し浄水処理したものを受け入れて給水しています。

自己水系統の施設は、昭和30年代（1950年代半ば～1960年代半ば）に建設したものが多く、老朽化が進んでいます。取水量が減少したこともあり、平成24年（2012年）に将来的には廃止することとしました。しかし、その後の改修などにより取水量は回復傾向にあり、現時点においては、自己水は受水より製造単価^注）が安く経済的に優位性が高いこと、また複数の水源を持つことは危機管理上のメリットもあることから、引き続き自己水施設の延命化を図り、取水量の動向をみながら存廃を適宜判断することとし、現有施設を最大限に有効活用していきます。

一方、大阪府域の水源は、約9割を淀川に依存していることから、リスクが高くなっています。そのため、本市の自己水も含め、市町村の枠組みを超えた地域自己水源の活用策について、今後大阪府を中心に検討が進められようとしています。

注）自己水の製造単価：税抜31.35円/m³ 企業団からの受水単価：税抜72.00円/m³（令和元年度（2019年度）実績）

■送・配水施設

浄水処理した水道水は、市内6か所にある配水池に一旦貯めてから配水しています。水道管（送水管及び配水管）は、令和元年度（2019年度）末現在、市内に約807km敷設しています。そのうち、経年劣化が進んでいる昭和40年代（1960年代後半～1970年代半ば）までの管路（約127km）を優先的に改築更新していくこととされていますが、新しい水道管もいずれ老朽化し、改築更新が必要となります。このため、管路の改築更新事業では、継続的かつ計画的な事業の実施が必要不可欠となっています。



古くなった水道管の内部

■漏水防止対策

漏水は、貴重な資源である水や経費を無駄にするだけでなく、道路陥没などの二次災害も引き起こす可能性があることから、計画的かつ効果的に漏水防止対策を進めています。漏水防止対策の指標となる「有効率※」については、令和元年度（2019年度）末現在において約99%（全国平均約93%）となっています。



水道管からの漏水

今後とも、経営面や環境面のさらなる強化を図っていくためには、これまで以上に効率的かつ高度な漏水防止対策の確立が必要となっています。

■管路施設の点検・整備

管路施設は、お客さまの給水装置※と直結した施設であり、異常や破損は直ちにお客さまに影響を及ぼすだけでなく、災害時に正常に機能しなければ、被害の拡大につながり、応急給水に支障をきたすことにもなります。



水道施設の点検の様子

管路施設の老朽化が進行する中、施設の重要度によって点検周期を定めるとともに、劣化の程度に応じた適切な処置を行うなど、効率的かつ合理的な点検・整備によって施設機能の回復と向上に努めています。

—具体的施策—

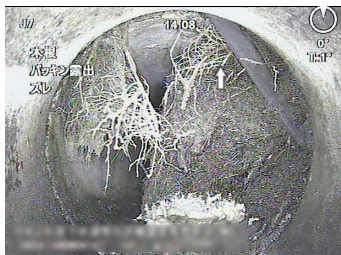
- 自己水施設については、取水量の動向をみながら存廃を適宜判断することとし、当面は施設の延命化を行いながら、安定的供給に努めます。
- 更新時期を迎えている配水池や管路等の施設を計画的に改築更新します。
- 効率的な漏水防止対策を行い、経営の安定化・施設の維持管理水準の向上に努めます。
- 引き続き、管路施設の効率的、合理的な点検・整備に努めます。

2-2 下水道施設の継続的な維持管理と改築更新

本市の下水道事業は、昭和 27 年度（1952 年度）から建設に着手し、昭和 30 年代後半（1960 年頃）以降は、高度経済成長に伴う環境悪化の改善と生活環境の向上を図るため、下水道管の整備や下水処理場の建設を推進してきました。今後の施設管理にあたっては、「ストックマネジメント計画※」（平成 29 年度（2017 年度）策定）において整備方針を整理し、取り組みを進めます。

■管路施設

下水道管は、令和元年度（2019 年度）末現在、市内に約 1,061km 敷設しています。これまでは新設工事が中心となっていました。敷設後 40 年以上経過し、老朽化が進んでいる下水道管が増えていることから、目視やテレビカメラによる調査を行いながら、下水道管のライフサイクルを考慮した計画的な改築更新を進めています。



下水道管に入った木の根



硫化水素※による下水道管の腐食



管路施設の老朽化が原因と考えられる道路の陥没

さらに、下水道管の老朽化が原因と考えられる道路の陥没事故が多数発生していることから、維持管理の更なる充実と管内調査に基づく計画的な改築更新が課題となっています。

なかでも昭和 49 年度（1974 年度）以前の下水道取付管※は、衝撃に弱く、品質が低い材質を使用しており、陥没事故につながりやすいため、積極的な更新を進めています。

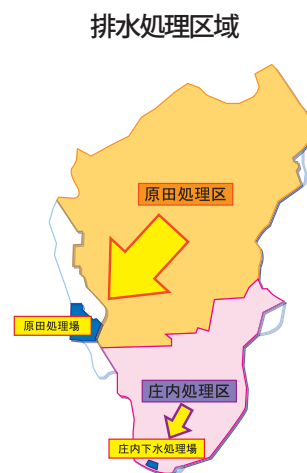
また、下水道施設への負荷を低減するため、事業場から排出される水質を監視するとともに、木の根や堆積物によって流下能力が損なわれないように、巡視点検と清掃を計画的に行うなど、管路施設の機能を確保していく必要があります。

■下水処理場

本市には、2 か所の下水処理場があります。

大阪国際空港の南西に隣接する「猪名川流域下水道原田処理場注」（以下「原田処理場」）は、大阪府と兵庫県が事業主体となる日本で唯一府県にまたがる下水処理場となっています。原田処理場では、6 市 2 町（豊中市・池田市・箕面市・豊能町・伊丹市・川西市・宝塚市・猪名川町）の下水を処理しており、本市の処理区域は、中北部地域（市域の約 3 分の 2）を対象としています。処理場の建設については事業主体である大阪府・

注）猪名川流域下水道原田処理場については、「資料編」にて詳しく紹介しています。



兵庫県から、また維持管理については6市2町から、それぞれ本市が受託しています。

神崎川の右岸に位置する「庄内下水処理場」は、昭和48年(1973年)に供用開始し、南部地域の水洗化の促進と浸水対策の順次拡大に伴い、現在は市域の約3分の1の下水を処理しています。



庄内下水処理場

庄内下水処理場は、施設の老朽化が進んでいるため、優先順位に基づき計画的に改築更新を行っています。また、公共用水域の富栄養化を防止するために、流入下水の一部を高度処理※しており、今後高度処理※施設のさらなる拡充が必要となっています。課題の整理にあたっては、施設全体としての今後のあり方を検討していく必要があります。

■ポンプ施設

市内には8つのポンプ場があります。ポンプ設備は、過酷な環境条件の下で使用しているため、腐食・磨耗などの劣化が著しく、これに加えて、設備類の多くは設置後30年以上経過していることから、順次更新を進めています。また、ポンプ場建屋も老朽化しているため、ポンプをはじめとする設備類と合わせて、処理場と同様に優先順位に基づき計画的に改築更新を進めています。

老朽化が進んでいるポンプ場
(穂積ポンプ場)

—具体的施策—

- ・ 適正な維持管理により、事故の未然防止を図るとともに、改築更新が必要な施設については、優先順位をつけて計画的に長寿命化対策※および更新を行い、ライフサイクルコスト※の低減に努めます。
- ・ 道路陥没の主たる原因となる老朽化した下水道取付管※を計画的に更新します。
- ・ 下水道施設への負荷を低減するため、事業場の排水について指導を行います。
- ・ 継続的な巡視点検と清掃を行い、管路施設の適正な維持管理に努めます。