

目標の実現に向けた具体的取組について

## 第6章

### 第6章 目標の実現に向けた具体的取組

- 6.1. 「安全・安心な水道」～水源から蛇口まで～
- 6.2. 「強靱な水道」～災害にへこたれない～
- 6.3. 「持続可能な水道」～いつまでもすぐそばに～
- 6.4. 施策体系図

本章の内容（見直し）については、第3回検討委員会において提示します。  
 今回は数値目標に関する令和2年度実績値を追記しています。

## 第6章 目標の実現に向けた具体的取組

第5章で掲げた目標の実現に向けて、今後10年間に推進する各種取組を示します。

### 6.1. 「安全・安心な水道」～水源から蛇口まで～

#### 1) 水質管理及び検査のレベルアップ

##### 現状・課題

- 平成22(2010)年度に、水源から給水栓までに発生しうる危害（水の安全性を脅かす要因）を想定・分析し、管理対応する「水安全計画」を策定しています。
- 自己水については、過去のデータなどから原水の汚染要因及び水質管理上留意すべき項目を抽出し、原水水質の状況を確認しています。（下表参照）
- 平成27(2015)年4月1日より、水道水質基準のうち、消毒副生成物として挙げられているハロ酢酸類（ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸）の基準値が強化されました。現在も基準値を下回っておりますが、日野浄水場においてその対策が必要と考えています。
- 水質検査については、検査箇所や検査回数などを定めた水質検査計画に基づいて、実施しています。
- 水質検査は大阪広域水道企業団と河南10市町村共同で運営している、河南水質管理ステーションにて実施しています。
- 河南水質管理ステーションでは、大阪広域水道企業団が実施する信頼性保証体制を導入し、厚生労働省や大阪府が実施する外部精度管理にも参加しています。

原水の汚染要因		水質管理上留意すべき項目	
日野浄水場	滝畑ダム水	藻類の発生	ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール
		自然由来の有機物	ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸
甲田浄水場	深井戸水	工場等の排水	テトラクロロエチレン
		地質的なもの	フッ素、ホウ素、硬度、蒸発残留物
	浅井戸水	地表水の影響	大腸菌、クリプトスポリジウム等
		地質的なもの	フッ素、ホウ素、硬度、蒸発残留物

### 具体的取組

水道水の安全性を一層高め、市民の皆さまが安心して飲める水道水を安定して供給するため、平成 22(2010)年度に策定した「水安全計画」に基づいて、水源から給水栓までの過程における総合的な水質管理に努めます。

また、原水水質に適した浄水処理を行うため、引き続き、日野浄水場、甲田浄水場とともに、原水の汚染要因及び水質管理上留意すべき項目の把握に努める他、日野浄水場では、ハロ酢酸対策として、粉末活性炭注入設備をドライ炭方式に更新します。

水質検査は、水質検査計画に基づいて実施しますが、その水質検査計画については、水質基準の改正や毎年の水質試験結果などの状況に応じて、検査項目や検査頻度ならびに採水地点の追加や見直しを行います。

水質検査を実施する河南水質管理ステーションでは、引き続き、測定精度の向上と、項目ごとの標準操作手順書を遵守し、水質検査結果の信頼性確保に努めます。

水質異常が発生した場合には、大阪府藤井寺保健所や大阪広域水道企業団等関係機関と情報交換を図りながら、原因究明、被害状況の把握及び現地調査等を行い水質の正常化に努めます。

- 水安全計画に基づいた総合的な水質管理
- 原水の汚染要因及び水質管理上留意すべき項目の把握
- 日野浄水場の粉末活性炭注入設備の更新
- 水質検査計画の充実と計画に基づいた水質検査の実施
- 水質検査精度の向上と信頼性の確保
- 関係機関との連携

## 1) 配水管における残留塩素濃度の改善

## 現状・課題

- 配水池から使用者へ水が到達するまでに時間がかかる地区があり、その地区で必要とする残留塩素濃度を確保するために、浄水場において塩素注入率を高めに設定しています。
- 一方で、月1回の管末残留塩素濃度測定を66箇所を実施しています。
- また、設置機器によって測定項目に違いがあるものの、1日24時間連続して計る水質モニター（連続自動水質監視装置）を10台設置しています。

## 具体的取組

引き続き、残留塩素濃度の測定を行いその把握に努めるとともに、より快適な水を供給するため、配水池から使用者への水の到達時間を短縮するための送配水系統の見直しや、浄水場における塩素注入率を減らし、配水管の途中で塩素を注入する設備の設置など残留塩素濃度の改善策を検討します。

また、残留塩素等を測定できる水質モニターの更新や増設を検討します。

- 残留塩素濃度の改善策の検討
- 水質モニターの更新・増設

## 2) 水道水の安全性に関する情報公開

## 現状・課題

- 富田林市水道事業ウェブサイトにおいて、水質検査計画、水質検査結果、水質基準、水質Q&Aなど、水質に関する情報を公開しています。
- 飲料水としての水道水の安全性をPRするため、イベントなどにおいてアルミ製のボトル水を配布しています。

## 具体的取組

引き続き、ウェブサイトや広報紙など各種広報活動を通じて、水道水質に関する情報を発信する他、イベント等を活用し、水道水の安全性について積極的にPRします。

- 水道水の安全性のPR

## 3) 給水装置の衛生面の確保

## 現状・課題

- 貯水槽水道の指導に関する権限は、平成 26(2014)年度から市みどり環境課に移譲しています。
- 平成 27(2015)年度末時点において、377 件の小規模貯水槽がありますが、貯水槽の清掃や点検が適切に行われていないと衛生面における問題が懸念されることから、市みどり環境課に対して情報提供を行っていくことが必要です。
- 配水管の最小動水圧が年間を通じて 0.25MPa 以上確保できる地域内にあるなど一定条件を満たす建物に対して 3 階直結給水を行っている他、4 階建てから 10 階建ての建物の一部についても、直結増圧給水を導入しています。

## 具体的取組

年に 1 回貯水槽水道の情報提供を本市上下水道部から市みどり環境課へ行うように検討します。

一方で、給水区域内における給水圧を確認した上で、直結給水区域の拡大を検討します。

この他、給水装置に対する安全性を維持するために、指定給水装置工事業者に対する審査や指導を徹底し、給水工事に由来する水質事故の防止に努めます。

- 貯水槽水道を指導する市みどり環境課との連携
- 直結給水区域の拡大
- 指定給水装置工事業者に対する審査・指導の徹底

4) 鉛製給水管の解消

現状・課題

- 鉛製給水管は、一般的に、長時間の水の滞留による鉛の溶出や漏水の原因となることが問題となっており、早期に解消する必要があります。
- 平成27(2015)年度末時点において、505件の鉛製給水管が残存していますが、水道メーターまでの鉛製給水管は市で取替を行っており、ほぼ解消しています。
- また、この中には、建て替えが予定されている市営住宅に布設されている鉛製給水管も含まれています。
- 水道メーターから蛇口までの間にある分については、工事費用が所有者の負担になることもあり、なかなか進まないのが実状です。

具体的取組

今後は戸別訪問を行い、水道メーターから蛇口までの間にある鉛製給水管の取替を要請します。

- メーター以降の鉛製給水管の取替の要請

■ 数値目標

指標名	単位	実績値 (H26)	実績値 (R2)	目標値 (R8)
鉛製給水管率	(%)	1.2	0.6	0

鉛製給水管率 = (鉛製給水管使用件数 / 給水件数) × 100

※令和2(2020)年度末の鉛製給水管使用件数は288件となっています。

## 6.2. 「強靱な水道」～災害にへこたれない～

### 1) 基幹施設の耐震化

**現状・課題**

- 浄水場は日野浄水場、甲田浄水場ともに耐震化されていません。
- 特に、甲田浄水場では老朽化した施設や設備を多く抱えています。
- 配水池については、低区配水池の一部、東部配水池の一部、喜志配水池の一部、喜志高架水槽、嶽山第二配水池を除いて、耐震化されており、平成 27(2015)年度における配水池の耐震化率は 86.8%となっています。
- このうち、東部配水池については平成 28(2016)年度に耐震補強を実施しています。

**具体的取組**

日野浄水場については、浄水場の更新計画に基づいて、薬品沈でん池などの耐震補強を実施します。

甲田浄水場の水処理施設は廃止する方針（p50 参照）ですが、管理棟や送水ポンプ施設等存続する予定の施設については、配置の見直しも含めて耐震化を検討します。

耐震化されていない配水池のうち、低区配水池と喜志配水池は廃止する方針（p50 参照）であり、残る嶽山第二配水池については、規模が小さく、配水先も限られているため、配水池を介さない配水方式への見直しを検討します。

- 日野浄水場の耐震補強
- 甲田浄水場存続施設の耐震化の検討
- 嶽山第二配水池における配水方式見直しの検討

■ 数値目標

指標名	単位	実績値 (H26)	実績値 (R2)	目標値 (R8)
配水池の耐震化率	(%)	86.8	90.8	100

配水池の耐震化率 = (耐震対策の施された配水池有効容量 / 配水池等有効容量) × 100

2) 管路の更新・耐震化

現状・課題

- 平成 27(2015)年度時点において、老朽化により漏水事故の発生が懸念される鑄鉄管が約 70km 残存しています。
- 平成 25(2013)年度に管路の事故件数が多くなっているほか、平成 26(2014)年度には幹線管路の事故により、断水や濁水が発生しています。
- 平成 26(2014)年度における管路の耐震適合率は 21%となっていますが、これまで避難所、病院等重要給水施設に至る配水管を優先して耐震化を推進しています。

具体的取組

全ての管路を更新・耐震化するには、多大な時間と費用を必要とするため、平成 27(2015)年度に「水道事業財務及び事業計画」の策定に取り組み、各管路の管種（耐震性、事故危険度）や重要度を考慮して更新基準年数を設定し、これに基づいた管路の更新・耐震化計画を立案しています（p50 参照）。

今後は、この計画に基づいて計画的に管路の更新・耐震化を推進します。

- 老朽管の更新による漏水事故の防止
- 更新基準年数に基づいた管路の更新・耐震化

■ 数値目標

指標名	単位	実績値 (H26)	実績値 (R2)	目標値 (R8)
管路の耐震適合率	(%)	21	49	43
重要給水ルート の耐震適合率	(%)	32	62	75
管路の年間更新率	(%)	1.54	1.26	1.7

管路の耐震適合率 = (耐震適合性のある管路延長 / 管路延長) × 100

重要給水ルートの耐震適合率

= (重要給水ルートのうち耐震適合性のある管路延長 / 重要給水ルート管路延長) × 100

耐震適合性のある管路

- ・ダクタイル鑄鉄管（GX 形、KF 形、NS 形、S 形、SII 形、KS 形継手）
- ・鋼管（溶接継手）、ステンレス鋼管
- ・高密度ポリエチレン管

重要給水ルート

- ・配水池から指定避難場所や病院などの重要給水施設までに至る配水管

管路の年間更新率 = (更新された管路延長 / 前年度末の管路延長) × 100

## 3) アセットマネジメントに基づいた施設の機能維持

## 現状・課題

- 経年化した機械・電気設備が増えていることから、引き続き、設備点検や更新を計画的に実施し、施設の機能維持に努める必要があります。
- 配水池やポンプ場等の土木・建築構造物のほとんどについては、耐震診断と劣化調査を併せて実施しています。

## 具体的取組

平成 27(2015)年度に策定した「水道事業財務及び事業計画」では、既存資料や現地確認に基づいた機能診断を実施し、当面の更新対象設備を抽出しています。

また、一部の配水池については、これまでに実施した劣化調査結果に基づいて塗装を行い、予防保全による施設の長寿命化を図ります。

引き続き、点検記録や事故記録、修繕履歴などの蓄積・分析を行うなど、アセットマネジメントのレベルアップを図ります。

さらに、この成果に基づいて、本市の実態に即した更新基準年数の見直しを検討します。

- 経年化設備の更新
- 配水池の塗装による施設の長寿命化
- 点検記録や事故記録、修繕履歴などの蓄積・分析
- 実態に即した更新基準年数の見直し

## ■ 数値目標

指標名	単位	実績値 (H26)	実績値 (R2)	目標値 (R8)
法定耐用年数超過設備率	(%)	68.1	44.2	42 (90)

( ) は更新しない場合の値

法定耐用年数超過設備率＝(法定耐用年数を超えている機械・電気・計装設備などの合計数  
／機械・電気・計装設備などの合計数) × 100

## 4) 応急活動体制の構築

## 現状・課題

- 災害や事故発生時において的確かつ迅速に行動できるよう、「富田林市地域防災計画」との整合にも留意し、危機事象として、送配水管事故、水質事故、テロ、風水害事故、震災、濁水、施設事故・停電を対象とした「富田林市水道事業危機管理マニュアル」を策定しています。
- 大阪府域の水道事業者（日本水道協会大阪府支部）や政令指定都市である堺市、さらには河内長野市と応急給水や応急復旧に関する災害応援協定を締結しています。
- また、大阪府域に地震が発生し水道施設に被害が生じた場合、大阪府域の水道事業者（大阪市を除く）と大阪府が相互に協力して、迅速かつ適切な応急対策を実施するため、「大阪広域水道震災対策相互応援協定」を締結しています。

## 具体的取組

最新の知見を用いて、本市で想定される災害・事故やその危機レベルを検証し、危機管理マニュアルの充実を図るとともに、災害・事故発生時に混乱を生じないようにマニュアルに基づいた防災訓練や防災研修を定期的実施します。

また、これらの取組を通じて、職員の防災意識を高めるとともに、他事業者等からの応援受け入れについても連携を深めるなど、より実践的なマニュアルの策定に努めます。

また、震災によるリソース（資源：人、物、資金、情報）の制限を想定し、地震発生時における水道機能の回復と災害対応を速やかに実施することを目的として BCP（業務継続計画）を策定します。

- 本市で想定される危機事象の検証
- 危機管理マニュアルに基づいた研修・訓練の実施
- 実践的なマニュアルの策定
- 業務継続計画（BCP）の策定

## 5) 資機材の備蓄と調達体制の確保

## 現状・課題

- 運搬給水用に 2m<sup>3</sup>の加圧式給水車 1 台のほか、車両に積載する 1.5m<sup>3</sup>のステンレスタンク 3 台と 0.5m<sup>3</sup>のポリタンクを 5 個保有しています。
- 6 リットルの非常用給水袋を 8,400 袋（平成 27(2015)年現在）備えています。
- 1 時間に 2,000 袋（約 1 リットル/袋）を自動で袋詰めすることが出来る連続自動飲料水袋詰機を保有しています。
- さらに、企業団備蓄水（500ml × 19,056 本：平成 27(2015)年現在）を備蓄しています。
- 非常用給水栓を 5 基所有している他、市危機管理室では、各避難所など（35 箇所）に非常用給水タンク（1m<sup>3</sup>）を配備しています。
- 管路の復旧に使用する管材、補修材等については、メーカーとの契約により優先的に調達できる体制を構築しています。

## 具体的取組

応急給水や応急復旧に用いる資機材については、必要とする品目やその数量などを精査し、その備蓄と適切な管理に努めます。また、近隣の水道事業者や業者との連携による共同備蓄や調達ルート確保について検討します。

さらに、非常時において速やかに対応できるよう、定期的に職員研修や機械の操作訓練を行います。

- 適正な資機材の備蓄と管理
- 共同備蓄及び調達ルート確保の検討
- 非常時の対応に関する職員研修、機械の操作訓練

6) 安定した水源の確保

**現状・課題**

- 富田林市には、現在、地下水（深井戸、浅井戸）を水源とする甲田浄水場と滝畑ダムを水源とする日野浄水場の2箇所の浄水場があります。
- 水源別取水量の内訳は、日野浄水場 50%程度、甲田浄水場 15%程度、企業団受水 35%程度となっています。
- 8つの基幹配水池（金剛東配水池、金剛配水池、錦織配水池、彼方配水池、東部配水池、低区配水池、北部配水池、伏山配水池）では、自己水（甲田または日野）と企業団水の両方が受け入れ可能となっています。

**具体的取組**

甲田浄水場の水処理施設は廃止する方針ですが、災害や事故、渇水等においても安定して給水できるよう、自己水（滝畑ダム）と企業団水の2つの水源を活用します。

また、基幹配水池における自己水、企業団水の両方を受け入れることは本市水道事業の大きな特徴であり、今後もこの体制を継続します。

これらにより、自己水が供給停止した場合でも減断水を回避するとともに、企業団からの供給が停止した場合でも、半量程度の供給量を確保します。

- 自己水と企業団水の2水源の活用
- 基幹配水池における自己水、企業団水受け入れの維持

■ 数値目標

指標名	単位	実績値 (H26)	実績値 (R2)	目標値 (R8)
企業団停止時の供給可能率	(%)	65.6%	44.3%	56%
自己水停止時の供給可能率	(%)	100%	100%	100%

企業団停止時の供給可能率 = (年間自己水量 / 年間給水量) × 100

- ・ 実績値 (H26)
  - ・ 年間自己水量 : 8,320 千m<sup>3</sup> (甲田 : 1,998 千m<sup>3</sup>、日野 : 6,322 千m<sup>3</sup>)
  - ・ 年間給水量 : 12,683 千m<sup>3</sup>

- ・ 実績値 (R2)
  - ・ 年間自己水量 : 5,419 千m<sup>3</sup> (すべて日野) ※送水管事故のため自己水の供給を一時的に停止
  - ・ 年間給水量 : 12,240 千m<sup>3</sup>

- ・ 目標値 (H38)
  - ・ 年間自己水量 : 6,330 千m<sup>3</sup> (すべて日野)
  - ・ 年間給水量 : 11,347 千m<sup>3</sup>

自己水停止時の供給可能率は、基幹配水池における自己水、企業団水の両方の受け入れを継続することにより 100%を維持

## 7) 緊急時における水の確保

## 現状・課題

- 地震発生時に破断した管路から水が流出しないよう、主要な配水池には緊急遮断弁が設置されています。
- 地震等による災害時において、大阪広域水道企業団の送水管から給水（給水車への補給、非常用給水栓の接続）できる「あんしん給水栓」が、市内の9箇所に設置されています。
- 緊急時に水融通が行えるよう、隣接する堺市、河内長野市、大阪狭山市、羽曳野市（平成28(2016)年度予定）、河南町との間で緊急連絡管を整備しています。

## 具体的取組

引き続き、配水池等の貯留施設により、非常時における水の確保に努めます。特に、喜志配水池の廃止（p50 参照）に伴い、市の北部に貯留施設がなくなりますが、その代替施設として耐震性緊急貯水槽の設置を検討します。

河南送水システムや富田林ポンプ場など企業団施設における「あんしん給水栓」の設置の要請や近隣事業体との緊急連絡管の増設など、非常時におけるさらなる他事業体からの水融通について検討します。

- 配水池等貯留施設による水の確保
- 他事業体からの水融通の検討

## 8) 災害対策に関する広報の充実

## 現状・課題

- 人が生きていくには1日3リットルの飲料水が必要だといわれており、市では、富田林市水道事業ウェブサイトを通じて、ご家族の人数の3日分の水道水の備蓄をお願いしています。
- ウェブサイトでは、保存容器、水道水のつめ方 容器の保存方法と保存期間、保存水道水の取り替えについても掲載しています。
- なお、防災に関する情報全般については、市の危機管理室において広報しています。

## 具体的取組

災害対策に関する市民の皆さまのご理解やご協力を得るため、水道水の備蓄の他にも、給水方法などの応急給水活動に関する情報提供を行います。

また、耐震化事業の必要性についてもその周知に努めます。

- 応急給水に関する情報の提供
- 耐震化事業の必要性の周知

### 6.3. 「持続可能な水道」～いつまでもすぐそばに～

#### 1) 効率的な施設の配置と再構築

##### 現状・課題

- 本市南部地域の地形は起伏に富んでおり、このため、比較的小規模な配水施設が点在しています。また、地域によって給水圧にばらつきがあります。
- 平成 27(2015)年度の一日最大給水量は 42,765m<sup>3</sup>/日であり、現在の計画給水量 56,200m<sup>3</sup>/日の 8 割弱となっています。
- 基幹配水池への送水系統の二系統化が実現しており、送水コストの安価な系統を優先的に活用するなど、効率的な運用を行っています。

##### 具体的取組

給水量は今後も減少する見込みであることから、浄水場や配水池等の統廃合、ならびに更新時における水道施設・管路のダウンサイジングを行っていきます。

具体的には、甲田浄水場の水処理施設、ならびに低区配水池と喜志配水池を廃止する方針とする他、将来的な対応として、甲田浄水場（送水施設）の廃止やポンプ場の統廃合など、より具体的な検討を行っていきます（p50 参照）。

また、施設の高低差を活かした統廃合と併せて、配水系統の見直しなどによる給水圧のばらつきを緩和する対策を検討します。

- 甲田浄水場（水処理施設のみ）の廃止
- 低区配水池、喜志配水池の廃止
- 将来的なさらなる施設統廃合の検討
- 更新時における水道施設・管路のダウンサイジング
- 給水圧のばらつきを緩和する対策の検討

## 2) 財源の確保

## 現状・課題

- これまで、職員数の削減や企業債の繰り上げ償還などの経費削減に努めていることもあり、本市の水道料金は、平成8(1996)年5月1日以来、消費税率の改定による変更を除いて約20年間に亘って改定を行っておらず、大阪府内で7番目(平成26(2014)年度)に安くなっています。
- 近年ならびに今後の人口の減少等に伴う給水収益の減少、老朽化した施設の補修や設備の更新、管路の更新・耐震化に対応するためには、財源確保が必要です。

## 具体的取組

滞納料金対策を強化し、水道料金の徴収率の向上を図ります。

また、各職員が身近なところから経費の削減に努める他、新たな経費削減策について、検討します。

一方で、将来にわたって利用する見込みのない遊休資産の売却や広告収入など料金収入以外の財源の確保について検討します。

さらに、施設や管路の更新に必要な財源を確保するため、企業債や補助金の活用を図るとともにより一層の経営の合理化に努めていきます。企業債の借り入れについては、世代間の負担が不公平とならないよう留意します。

その上で、水需要の見通しや施設整備計画に基づいた中長期的な財政収支計画と整合を図りながら、水道料金の改定期や改定率などを検討していきます。

- 滞納料金対策の強化
- 新たな経費削減策の検討
- 料金収入以外の財源確保の検討
- 企業債及び補助金の活用
- 水道料金の改定に向けた検討

## ■ 数値目標

指標名	単位	実績値 (H26)	実績値 (R2)	目標値 (R8)
営業収支比率	(%)	99.1	75.2	100 以上
料金収納率	(%)	90.1	90.2	93

営業収支比率 = [ (営業収益 - 受託工事収益) / (営業費用 - 受託工事費) ] × 100

料金収納率 = (料金納入額 / 調定額) × 100

- ・ 料金納入額：1年間の水道料金調定額のうち、決算確定時点での納入額の合計  
(決算確定時点では3月調定分の水道料金は納入されない)
- ・ 調定額：1年間に調定した額の合計(調定額には3月分を含む)

## 3) 業務の改善

## 現状・課題

- 組織の見直しに伴う事務の複雑化や扱う書類が多いなど一部業務が煩雑化しており、また、専門的な業務に従事しており、人事異動の際の業務引き継ぎ期間が短いため業務継承が難しいなどの課題があります。
- 施設の運転や点検作業には、危険物を取り扱ったり、足場の悪い下での作業や炎天下における屋外作業などを伴うものもあります。

## 具体的取組

業務の遂行や引き継ぎが円滑に行えるよう業務マニュアルの拡充を検討します。  
また、部署間で重複している業務や煩雑化している業務について調整を図り、より一層の業務の合理化に努めます。  
この他、ICT（情報通信技術）の活用による業務の改善を推進します。  
さらに、作業現場における危険防止など職員の安全と健康管理に留意します。

- 業務マニュアルの拡充
- 業務の合理化
- ICTの活用の推進
- 職員の安全と健康管理

## 4) 組織力・技術力の強化

## 現状・課題

- 平成 27(2015)年度における職員の年齢構成は、概ねバランスの取れた構成になっています。
- 一方で、ジョブローテーション制度などにより、比較的水道経験年数の浅い職員も多くを占めています。

## 具体的取組

水道施設の整備や維持管理を適切に行うには、土木、機械、電気、水質など多様な分野の知識や技術を必要とします。一例として、今後、施設や管路の更新事業の増加に伴い、長期に亘って施工管理などの対応が必要となるなど、職員の役割がより重要となることも予想されます。

そこで、それぞれの専門に精通した職員を年齢や経験年数も考慮してバランスよく確保するとともに、ベテラン職員の保有する経験や技術を継承していくくみを構築します。

この他、資格取得の奨励や外部・内部研修の充実、近隣事業者との技術交流を図るなど、技術力の向上に努めます。

- バランスの取れた職員配置
- ベテラン職員から若手職員への技術継承
- 各職員における技術力の向上

## 5) 広域化の推進

## 現状・課題

- 大阪府では、将来の府域一水道の実現に向けて、大阪広域水道企業団が中心となって広域化を推進しています。
- 河南 10 市町村では、平成 19(2007)年より、広域化に関する検討、協議を行っており、ひとつの成果として、平成 25(2013)年に河南水質管理ステーションを立ち上げています。

### 具体的取組

大阪府下においては、平成 29(2017)年 4 月に大阪広域水道企業団との統合を予定している市町村があり、また、平成 31(2019)年 4 月の統合に向けて検討、協議を開始している市町村があります。

今後、これらの動向を注視しつつ、富田林市水道事業にとって望ましい運営形態を継続的に検討します。

一方、危機管理に関する共同化や職員の合同研修など、河南 10 市町村による広域的な連携について、引き続き検討、協議します。

- 望ましい運営形態の検討
- 河南 10 市町村による広域連携の検討

## 6) 民間活用の導入

### 現状・課題

- 現在、水道お客様センター運営業務、水道メーター取替業務、甲田浄水場運転管理業務（夜間・休日）などを民間委託しています。

### 具体的取組

現在の民間委託業務を検証し、さらなる委託業務について検討します。

また、水道事業において、施設等の包括委託や水道法に基づく第三者委託、施設の設計や建設、維持管理等を一体として発注する PFI（Private Finance Initiative：プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）、DBO（Design Build Operate：デザイン・ビルド・オペレート）、さらには、コンセッション方式（公共施設等運営権制度）等、多様な形態の官民連携手法が採用されていることから、これらについて、本市にとって、適用可能な官民連携手法を検討します。

- 委託業務の検証・見直し
- 多様な官民連携手法の調査・検討

## 7) 市民との双方向コミュニケーションの確立

## 現状・課題

- 富田林市水道事業ウェブサイトや広報紙を通して、本市水道事業に関する各種情報を提供しています。
- 毎年、甲田浄水場や日野浄水場において、市民を対象とした施設見学を実施しています。
- 市民の皆さまのニーズの把握に努めるとともに、さらなる給水サービスの充実を図る必要があります。

## 具体的取組

今後も、水道事業に対する市民の皆さまのご理解とご協力を得るため、広報紙やウェブサイトを通じて、水道に関する情報を積極的に発信するとともに、これらの内容の充実に努めます。

また、市民を対象とした浄水場の見学を継続します。

一方で、水道モニター制度の導入やアンケート調査の実施、ウェブサイトの活用など、市民の皆さまのニーズを把握するための取り組みを検討します。

この他、お客さまから寄せられた苦情や要望等については、記録・蓄積して、改善策を検討します。

さらに、水道サービスに関する新しい知見及び情報の収集、整理に努めます。

- 広報紙及びウェブサイトの充実
- 市民を対象とした浄水場見学の実施
- 市民の皆さまのニーズを把握するための取組の検討
- 苦情や要望等の記録・蓄積と改善策の検討
- 水道サービスに関する新しい知見及び情報の収集

## 8) 省エネルギー対策の推進

## 現状・課題

- 甲田浄水場における浄水処理や配水池への送水に電力を使用しています。
- この他、高所にある配水池への送水や利用者への配水に電力を使用しています。
- 日野浄水場から市内への配水池には自然流下方式で送水しています。
- これまで、上原減圧水槽における小水力発電設備の導入などを検討しましたが、太陽光発電や小水力発電などの再生可能エネルギーの導入には至っておりません。
- 建設副産物（建設発生土やアスファルト・コンクリート塊など）のリサイクル率は100%となっています。

## 具体的取組

甲田浄水場（水処理施設のみ）の廃止に伴う送配水システムの見直しにより電力使用量は現在より削減される見通しとなっています。引き続き、効率的な送配水システムの見直しを検討します。

また、設備の更新時には、省エネルギー型設備を導入し、電力使用量の削減に努めます。

この他、太陽光発電や小水力発電などの再生可能エネルギーの導入について、設備設置の可能性や投資効果を検討します。

今後、老朽化した施設や管路の更新に伴い、多くの建設副産物の発生が予想されますが、できる限りその発生の抑制に努め、再資源化施設への搬出を行います。

- 送配水システムの見直しによる電力使用量の削減
- 省エネルギー型設備の導入
- 再生可能エネルギー導入の検討
- 建設副産物の発生の抑制とリサイクルの推進

## ■ 数値目標

指標名	単位	実績値 (H26)	実績値 (R2)	目標値 (R8)
配水量 1m <sup>3</sup> 当たり電力消費量	(kWh/m <sup>3</sup> )	0.37	0.15	0.21
建設副産物のリサイクル率	(%)	100	100	100

配水量 1m<sup>3</sup> 当たり電力消費量＝電力使用量の合計／年間配水量

建設副産物のリサイクル率＝（リサイクルされた建設副産物量／建設副産物発生量）×100