



大阪広域水道企業団

大阪広域水道企業団 経営戦略 2020-2029

令和2年3月
大阪広域水道企業団



目次

第1章 はじめに	1
1. 計画の位置付け	1
2. 計画期間	2
3. 進行管理	2
第2章 現状と課題及び対策	3
第3章 具体的な事業内容及びロードマップ	11
施策の方向性① 災害に強く、安全で良質な水を持続して供給できる施設を整備します	11
1. 水道用水供給事業	11
2. 水道事業	24
3. 工業用水道事業	33
施策の方向性② 構成団体と相互に連携しながら、災害などに迅速に対応します	41
1. 災害対策	41
施策の方向性③ 安全で良質な水をお届けします	42
1. 安全で良質な水の供給	42
施策の方向性④ さらなる経営改革に取り組み、持続可能な経営基盤を構築します	44
1. 事業運営の効率化	44
2. 官民連携の推進	48
3. 人材育成と技術継承	49
施策の方向性⑤ 水道事業の全体最適化に向け、府域一水道をめざします	50
1. 広域連携の推進	50
施策の方向性⑥ エンドユーザーの立場に立ち、お客さまサービスの向上に努めます	51
1. お客さまの利便性の向上	51
2. 情報公開・情報発信	51
3. 水道に関するPR	52
施策の方向性⑦ 社会的責務を果たし、信頼される企業団をめざします	54
1. 環境保全	54
2. 国際貢献	57
第4章 財政収支計画	58
1. 水道用水供給事業（水道事業会計）	58
2. 水道事業（水道事業会計）	62
3. 工業用水道事業（工業用水道事業会計）	87
4. 「経営改善に係る取組」について	91
参考資料 水需要予測の概要	92

第1章 はじめに

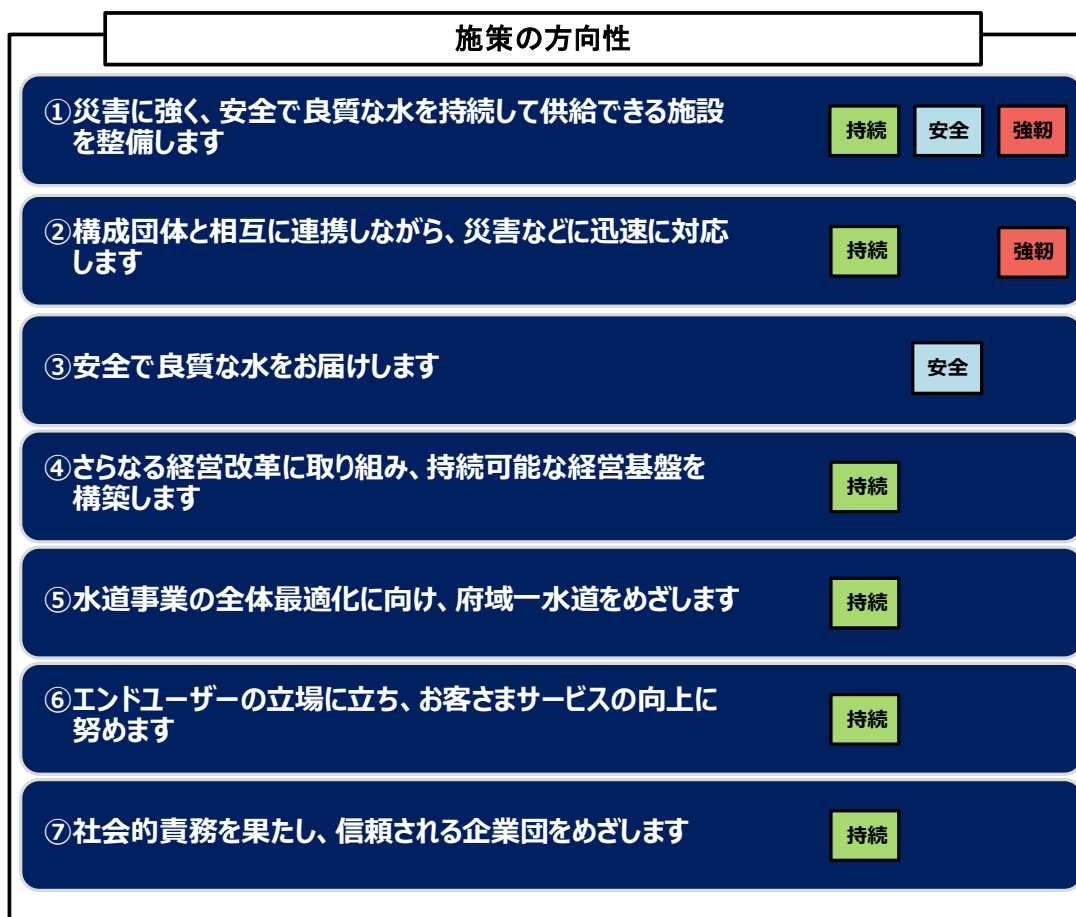
1. 計画の位置付け

企業団では、平成24年3月に策定した「大阪広域水道企業団将来構想」及び各種計画（施設整備マスタープラン及び中期経営計画）に基づき、安全で良質な水の安定供給、災害に対する安全性の強化、新たな水処理課題等への対応に向けた取組等を推進してきた。

この間、企業団設立の趣意である府域の水道事業の広域化を推進する中で、9市町村の水道事業を承継したほか、現在も複数の市町と統合に向けた協議を進めている。

また、国においては、各事業体に対して、将来を見据えた水道の理想像と中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を求めるとともに、水道の基盤強化を趣旨とした水道法の改正が行われており、構成団体とも連携しながらさらなる経営基盤の強化に取り組む必要がある。

これらのことを踏まえ、令和元年度までを計画期間とする中期経営計画の後継計画として「経営戦略2020-2029」を策定し、「持続・安全・強靱」の観点から設定した7つの施策の方向性に基づき、今後10年間における具体的な事業内容、目標値及びロードマップを定めるものである。



2. 計画期間

計画期間については、経営戦略の策定に係る総務省通知において10年以上の期間を設定することを求められていることから、令和2年度から11年度までの10年間を計画期間とする。

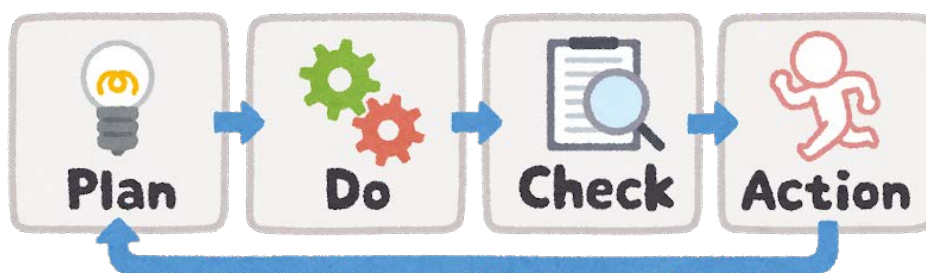
ただし、現在、大阪府が設置している「府域一水道に向けた水道のあり方協議会」における府域水道事業の全体最適化を見据えた検討内容や、大阪府が策定する「水道広域化推進プラン」や「水道基盤強化計画」などとの整合性を図るため、令和5年度を目途に長期計画である将来構想及び施設整備マスタープランと併せて見直すことを前提とした計画とする。



3. 進行管理

経営戦略に基づき、企業団が取り組んだ施策の進捗状況について、毎年度「アニュアルレポート」を作成し公表する。

アニュアルレポートの作成に当たっては、学識経験者等の第三者から構成される「経営・事業等評価委員会」の審議に諮るとともに、構成団体への説明を行いながら、PDCAの観点から計画の進行管理を行い、社会情勢の変化に的確に対応していく。



第2章 現状と課題及び対策

府域の水道事業は、水需要の減少に伴う料金収入の減少をはじめ、老朽化した水道施設の更新や耐震化等に伴う支出の増加、ベテラン職員の大量退職による技術継承問題など、厳しい経営環境の中にある。

このような状況のもと、企業団として将来にわたって安全・安心な水を安定供給していくための主な課題と対策は次のとおりである。

施策の方向性① 災害に強く、安全で良質な水を持続して供給できる施設を整備します

【持続】【安全】【強靱】

現状と課題	対策（事業概要）
1. 水道用水供給事業 - 高度経済成長期に集中して整備された多くの施設が、順次、法定耐用年数に達することから、水需要に合わせてダウンサイジングを図りながら、更新に取り組むことが必要 - 今後発生が予想される南海トラフ巨大地震などの大規模災害への対策として、施設の耐震化やバックアップ機能の強化が必要 - 浄水処理の最終工程を粒状活性炭処理としている浄水場における微粉炭・微小生物の漏出や、それらの漏出が原因と考えられる一般細菌の検出などの新たな水処理課題への対応が必要	1. 水道用水供給事業 (1) 取水・浄水施設の更新・耐震化等 アクション1-1 (P13) ①取水施設 ・磯島取水場の更新・耐震化 ②浄水施設 (ア) 村野浄水場西系浄水施設の更新 (イ) 村野浄水場階層系浄水施設への後ろ過処理導入の検討 (ウ) 三島浄水場への後ろ過処理導入の検討 (2) 送水施設の更新・耐震化 アクション1-2 (P15) ①連絡管・ループ管の整備 (ア) 河南地域の送水システムの強化 (イ) 阪南岬送水管の整備 (ウ) 系統連絡管の整備 (エ) 千里幹線の2重化 ②管路の更新・耐震化 (ア) 4、5 拡管路の更新 (イ) 水管橋の耐震化 ③ポンプ場・浄水池の更新・耐震化

2. 水道事業 ・水道事業の経営環境が厳しくなる中、施設更新等において小規模な水道事業における個別の対応では限界があることから、区域にとらわれない効果的な取組が必要	(3) 設備の更新 アクション1-3 (P19) ①伝送システムの更新 ②自動検針システムの更新 ③オゾン設備の更新 2. 水道事業 (1) 施設の最適配置・ダウンサイジング アクション1-4 (P24) ①施設の共同化・設備の集約 (ア)配水池の共同化（統廃合） (イ)集中監視制御設備の集約 ②施設の再構築 ・基幹ポンプ施設・管路等の整備（廃止を含む。） (2) 設備の更新 アクション1-5 (P27) ・電気計装設備、ポンプ設備等の更新 (3) バックアップ機能の強化 アクション1-6 (P28) ・千早赤阪村内連絡管の整備 (4) 管路の更新・耐震化 アクション1-7 (P28) ・基幹管路、重要給水施設管路、老朽管の更新・耐震化 (5) 水処理課題に対応した施設整備（自己水） アクション1-8 (P29) ・紫外線処理設備の導入
--	--

3. 工業用水道事業 ・水需要に合わせてダウンサイジングを図りながら、更新・耐震化に取り組むことが必要	3. 工業用水道事業 (1) 取水・浄水施設の更新・耐震化 アクション1-9 (P35) ・大庭浄水場の更新・耐震化 (2) 配水管路の更新・耐震化 アクション1-10 (P35) ①連絡管・ループ管の整備 ・大庭～三島連絡管の整備 ②管路の更新・耐震化 (ア) 管路の更新 (イ) 水管橋の耐震化 ③バイパス配水管の整備 (ア) 新家～大泉バイパス配水管の整備 (イ) 臨海の丘～高石バイパス配水管の整備 (3) 設備の更新 アクション1-11 (P37) ①伝送システムの更新 ②自動検針システムの更新 ③ポンプ設備の更新
---	---

施策の方向性② 構成団体と相互に連携しながら、災害などに迅速に対応します 【持続】【強靱】	
現状と課題	対策（事業概要）
・大阪府北部の地震での被災を受けて改定した事業継続計画（BCP）や各種危機管理マニュアルについて、訓練等を通じ、実効性の確認が必要 ・構成団体及び関係機関への迅速な情報共有と相互連携の更なる強化が必要	1. 災害対策 アクション2 (P41) (1) 災害対策の強化 ・災害に備えた訓練等の実施による危機管理能力の向上、事業継続計画（BCP）の実行性を高めるためPDCAサイクルに基づいた見直しを実施

	(2) 応急給水体制の強化、他団体等との連携 ・相互応援協定に基づく訓練や、市町村・地域住民と連携した訓練を行うなど、災害時の円滑な応急給水の実施に向けた取組の推進 ・災害用備蓄水や応急給水袋を配備し、特に水道事業においては、地域住民が容易に応急給水を受けられる体制を整備
--	--

施策の方向性③ 安全で良質な水をお届けします 【安全】	
現状と課題	対策（事業概要）
・安全で良質な水を供給するため、原水の水質に応じた浄水処理の実施が必要 ・浄水処理の最終工程を粒状活性炭処理としている浄水場における微粉炭・微小生物の漏出や、それらの漏出が原因と考えられる一般細菌の検出などの新たな水処理課題への対応が必要	1. 安全で良質な水の供給 アクション3（P42） (1) 原水の水質に応じた浄水処理の実施 (新たな水処理課題への対応) ・安全で良質な水の供給 ・水質事故発生時には、迅速に構成団体や関係機関に情報提供を実施し、連携して対応 ・浄水場への後ろ過処理の導入を検討 (2) 精度の高い水質検査 ・試験所品質マニュアルを作成し、厚生労働省の通知などに基づく精度の高い水質検査を実施 (3) 水源から受水分岐（水道用水供給事業）、給水栓（水道事業）までの水質管理 ・水源水質保全活動の推進、水安全計画の適切な運用

現状と課題	対策（事業概要）
1. 事業運営の効率化 ・ 今後の水需要は減少傾向にあり、すべての事業とも給水収益は減少するものと見込まれる ・ 費用面ではこれまでに整備した施設管路の維持管理費、更新改良及び耐震化など新たな施設整備に伴う減価償却費や、その財源として発行する企業債の支払利息などの増加が見込まれる ・ 収支の悪化が見込まれることから、収入の確保と支出の縮減に向けた取組などの経営改善策を着実に実施することが必要	1. 事業運営の効率化 （１）収入の確保 アクション４－１（P44） ・ 適正な水道料金に基づく収入の確保 ・ 未利用地の売却及び用地の有効活用等による収入の確保 ・ 料金等の未収金に係る収納対策の推進・強化による収入の確保 （２）支出の縮減 アクション４－２（P44） ・ ダウンサイジングの計画的な実施や、アセットマネジメントの活用による費用節減 ・ 有効率（給水量のうち漏水などによる損失を除いた水量の割合）の向上をめざし、管路の更新や漏水の調査等を推進し、給水コストを縮減 ・ 「設計・施工一括発注（DB）方式」など、官民連携手法の導入により、コスト縮減をめざす ・ 大規模事業体をはじめ、市町水道事業との連携強化によるコスト縮減方策について検討 ・ 業務のさらなる効率化に向けて事務事業の見直しを行い、包括委託やＩＣＴ等、民間事業者のノウハウや技術力の活用について検討 （３）適正な料金水準の検討 アクション４－３（P45） ・ 健全経営を維持しつつ、適正な料金水準・制度を追求 （４）効率的な業務執行体制の構築 アクション４－４（P46） ・ 業務運営体制の変更や業務処理方法の見直し等、効率化に向けた取組を継続

2. 官民連携の推進 ・水道法改正を機に、更なる官民連携の推進により事業運営基盤の強化を図ることが必要 3. 人材育成と技術継承 ・豊かな現場経験と知識、優れた技術力を有するベテラン職員の退職等に伴い、それに代わる職員の育成が必要	2. 官民連携の推進 (1) 民間活力の活用 アクション4-5 (P48) ・管路整備事業における、民間事業者が有するノウハウ等のより一層の活用が期待される「設計・施工一括発注（DB）方式」の導入 ・窓口対応、水道メーター検針、水道料金の徴収事務等について、民間事業者への包括委託を推進 3. 人材育成と技術継承 アクション4-6 (P49) (1) キャリア全体を見据えた人材育成 ・実践的な研修を通じた人材育成 ・エンドユーザーの立場に立った職員の意識改革 ・最適な技術の検討及び研究
---	---

施策の方向性⑤ 水道事業の全体最適化に向け、府域一水道をめざします 【持続】	
現状と課題	対策（事業概要）
・府域水道事業の経営環境は、水需要の減少に伴う収益の悪化、更新需要の増大に伴う財政負担の増加など、厳しい状況であり、これらの課題に対応し、将来にわたり安全・安心で低廉な水を安定的に供給していくため、広域化による効率化を推進することにより、経営基盤の強化を図ることが必要	1. 広域連携の推進 アクション5 (P50) ・「府域一水道に向けた水道のあり方協議会」に参画し、府域水道事業の全体最適化に向けて、浄水場や送配水施設の最適配置等について検討 ・多様な広域化を推進するため、大規模事業体をはじめ市町水道事業との更なる連携方策について検討 ・水道事業統合促進基金を積極的に活用するなど、企業団との統合を一層推進し、府域一水道の実現をめざす

施策の方向性⑥ エンドユーザーの立場に立ち、お客さまサービスの向上に努めます

【持続】

現状と課題	対策（事業概要）
市町村から承継した水道事業において、さらなる利便性の向上に資するサービスの検討や、情報公開・情報発信及び広聴機能の強化により、お客さま満足度の向上に努めることが必要	1. お客さまの利便性の向上 アクション6-1（P51） - お客さまサービスに関する業務やシステムの統一・一元化 - 民間事業者への包括委託化や新たな共同サービスの導入に向けた基盤を整備 - インターネットでの水道の使用開始・中止の手続等、利便性の向上につながるサービスの導入について検討 2. 情報公開・情報発信 アクション6-2（P51） - 水道事業ガイドラインに基づく業務指標（P I）の公表など、企業団の事業運営状況についての情報公開を推進 - 企業団ウェブページにおける情報発信機能の充実及び災害等の非常時における迅速かつ正確な情報発信 - 双方向のコミュニケーションの促進など、広聴機能の強化 3. 水道に関するPR アクション6-3（P52） （1）水道水のPRイベント - 各種イベントにおける水道水及び企業団のPRの実施 （2）浄水場の見学 - 村野浄水場及び庭窪浄水場における浄水場見学の実施 - 小学生に対し水道に関する出前授業を行う「出かける浄水場」の実施

現状と課題	対策（事業概要）
1. 環境保全 ・温室効果ガスの排出量を抑制するため、再生可能エネルギーの有効利用等を通じて、大規模水道事業者としての社会的責任を適切に果たすことが必要	1. 環境保全 (1) 温室効果ガス総排出量の削減 アクション7-1 (P54) ・再生可能エネルギーの導入、環境配慮型の電力調達等による排出量の縮減 (2) 省エネルギー化の推進 アクション7-2 (P55) ・費用対効果を鑑みながら、LED照明へ順次転換 ・環境にやさしい物品の調達 ・ペーパーレス化の推進 (3) エコカーの調達 アクション7-3 (P56) ・エコカーの積極的な調達 ・市町村との水道事業の統合に伴い引き継いだ自動車については、各水道事業の経営・財務状況を慎重に考慮しながらエコカーへ切替 (4) 廃棄物の減量・有効利用 アクション7-4 (P56) ・浄水発生土の有効活用（園芸用土等）及び公共事業体への譲渡 2. 国際貢献 アクション7-5 (P57) ・海外研修生の受入れ等 ・水道事業の国際展開に係る情報収集
2. 国際貢献 ・大規模事業者として、海外からの研修生の受入や海外への職員派遣などを通じ、技術協力のニーズへの対応が必要	

第3章 具体的な事業内容及びロードマップ

施策の方向性① 災害に強く、安全で良質な水を持続して供給できる施設を整備します

【持続】【安全】【強靱】

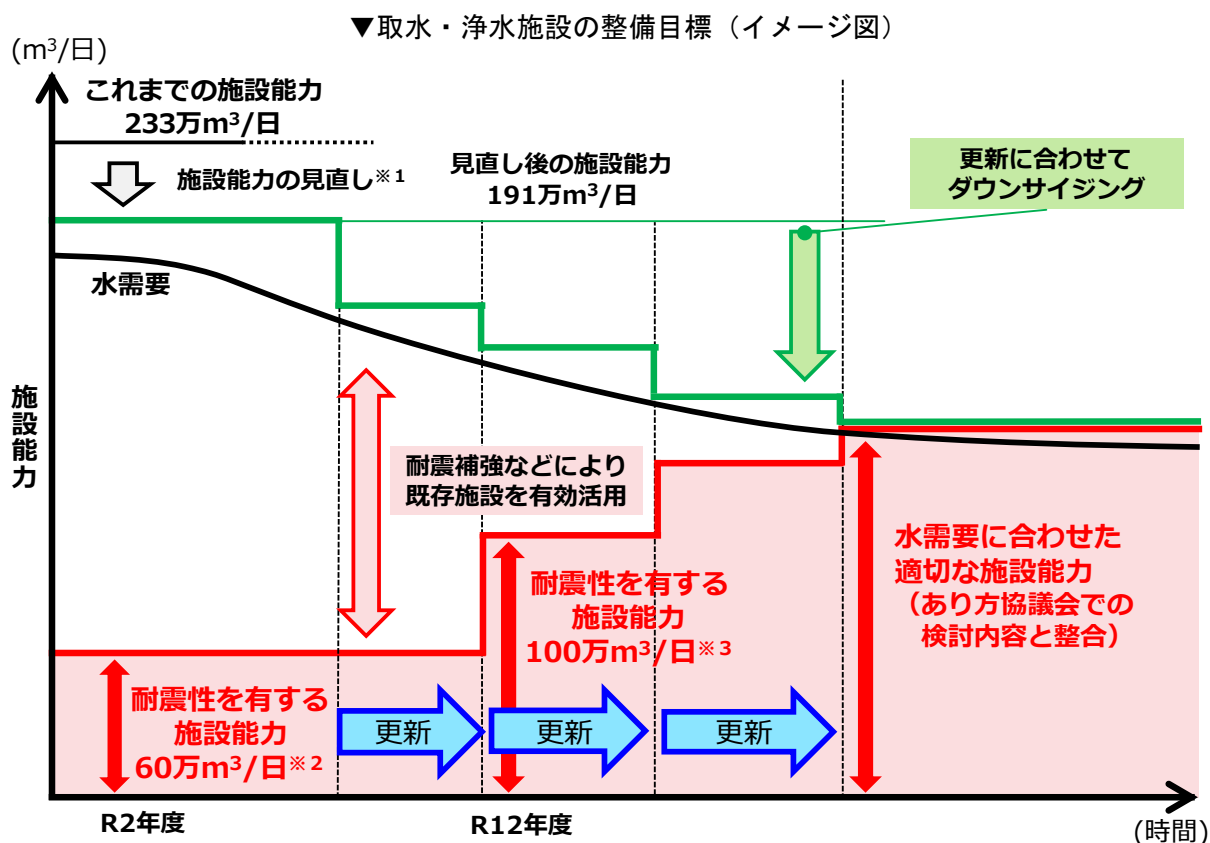
1. 水道用水供給事業

I. 施設整備の考え方

「府域一水道に向けた水道のあり方協議会」における検討内容と整合性を保ちつつ、施設整備を推進していく。

取水・浄水施設の整備目標

ダウンサイジングを図りながら段階的に施設を更新し、新たな水処理課題に対応しつつ、震災時にも100万 m^3 /日を供給できる施設を整備する。



※1 次のことから施設能力を見直した

- ・ろ過池やGAC等の洗浄用水量が増加したこと
- ・近年の負荷率の上昇により、従来、水需要が減少する秋から春にかけて実施していた維持管理作業を、年間を通じて実施する必要性が生じたこと

※2 最低限の日常生活を維持できる水量（60万 $\text{m}^3/\text{日}$ ＝100 $\text{l}/\text{人}\cdot\text{日}$ × 600万人）

※3 最低限の社会経済活動を維持できる水量（100万 $\text{m}^3/\text{日}$ ＝100～250 $\text{l}/\text{人}\cdot\text{日}$ × 600万人）

▼耐震化率の目標

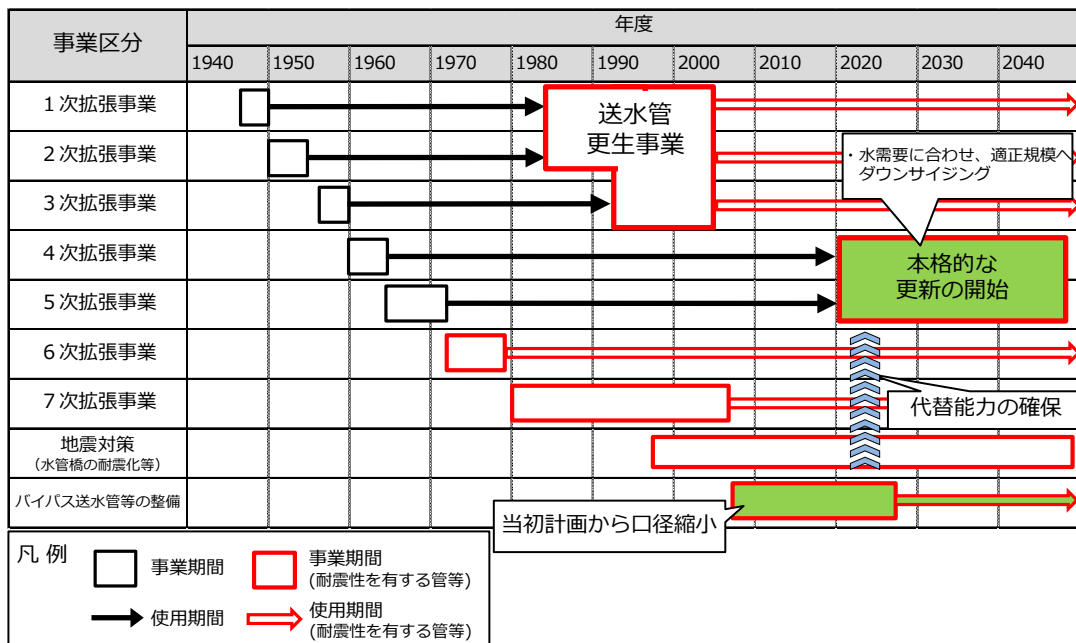
	目標 令和 11 年度末	(現状 平成 30 年度末)
浄水施設の耐震化率	52%	32%

送水施設の整備目標

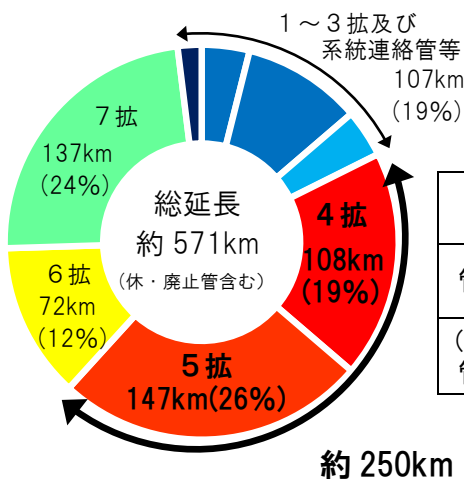
現在供用中の管路のうち将来にわたり供用する管路について、アセットマネジメント※の考え方にに基づき 80 年間で整備、更新することを目指し、水需要に合わせたダウンサイジングを図りつつ、経営戦略期間で約 40km の管路を整備、更新する。

※企業団におけるアセットマネジメントの詳細はウェブページに掲載している。
<http://www.wsa-osaka.jp/joho/iinkai/hyoukaiinkai/H26kaisai/2601handouts.html>

▼これまでの管路整備の状況



▼拡張事業別管路延長 (平成 30 年度末時点)



▼管路の耐震管率の目標

	目標 令和 11 年度末	(現状 平成 30 年度末)
管路の耐震管率	51%	44%
(参考) 管路の経年化率	68%	63%

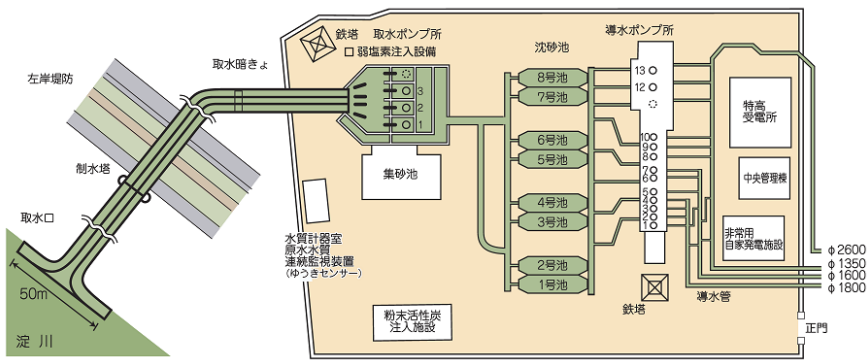
II. 経営戦略 2020-2029 における具体的な取組

(1) 取水・浄水施設の更新・耐震化等 **アクション1-1**

①取水施設

・磯島取水場の更新・耐震化

耐震診断の結果に基づき、施設を運用しながら更新・耐震化を行う。



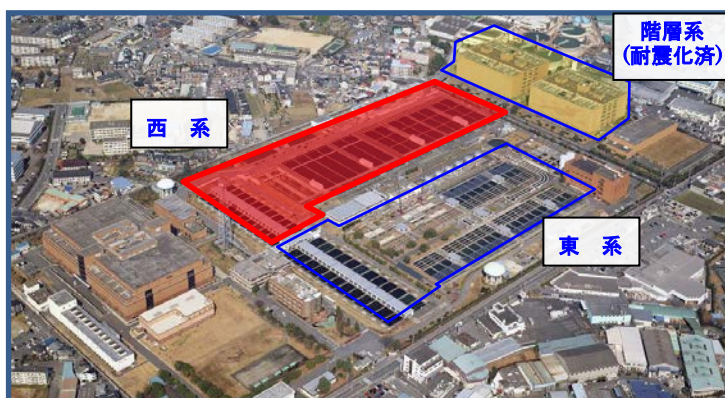
▲磯島取水場 更新・耐震化

②浄水施設

老朽化施設の更新を行うとともに、浄水処理の最終工程を粒状活性炭処理としている浄水場における微粉炭・微小生物の漏出や、それらの漏出が原因と考えられる一般細菌の検出などの新たな水処理課題への対応を行う。

(ア) 村野浄水場西系浄水施設の更新

企業団で最も規模の大きい村野浄水場では、施設の老朽化対策、耐震化及び新たな水処理課題への対応を目的として段階的な施設更新を実施することとし、令和11年度までに西系浄水施設を更新する。

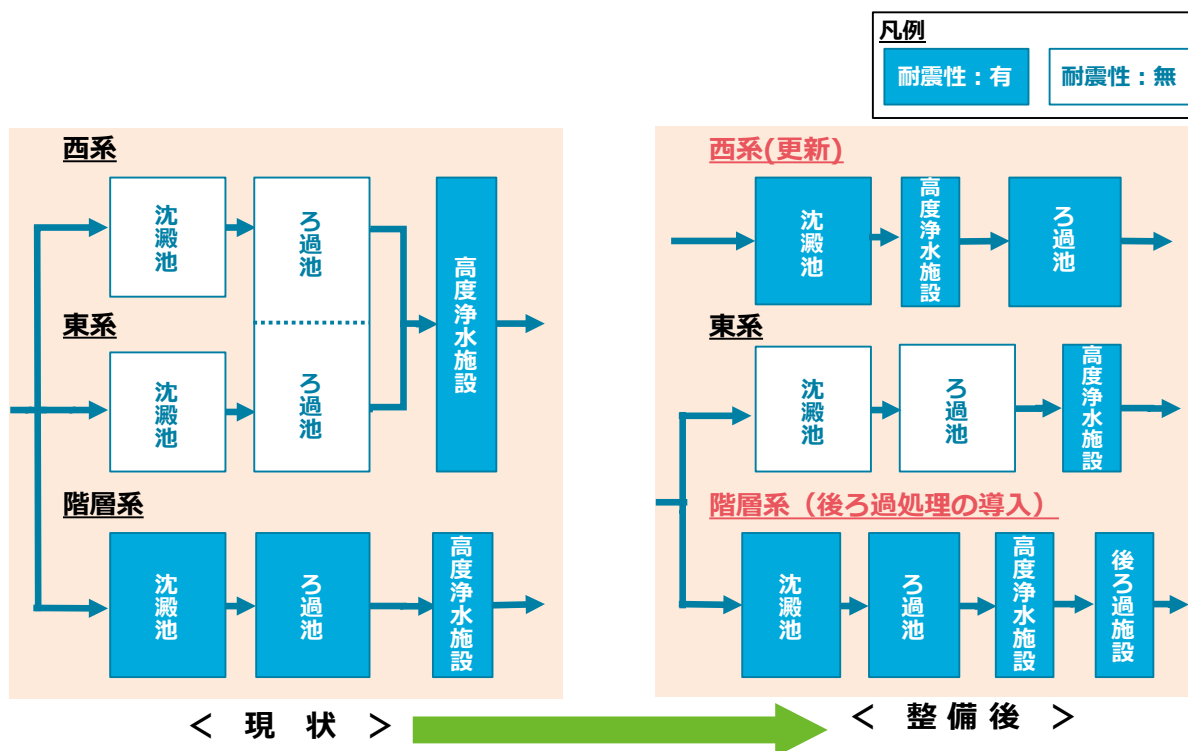


完成目標
令和11年度末
西系浄水施設

▲村野浄水場西系浄水施設の更新

(イ) 村野浄水場階層系浄水施設への後ろ過処理導入の検討

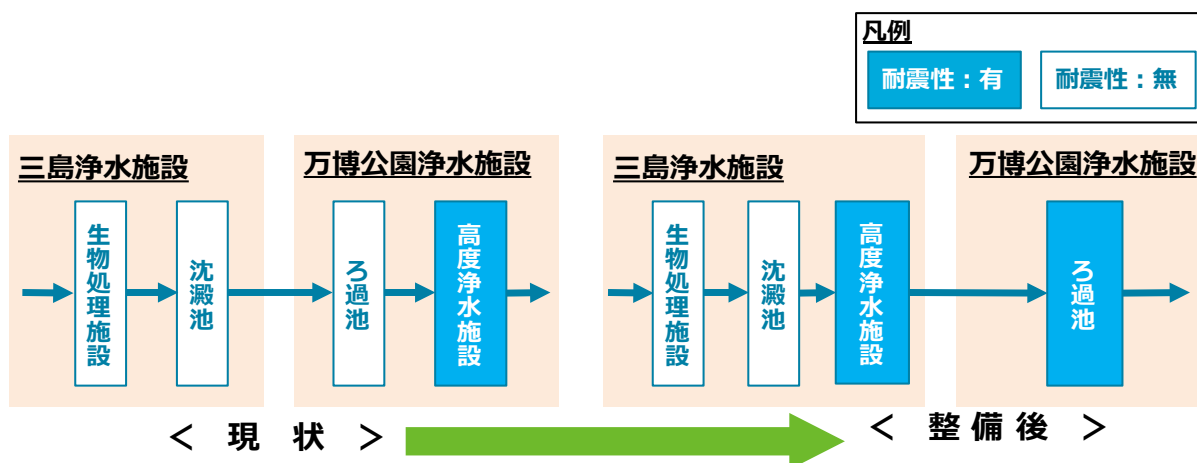
村野浄水場における3つの浄水処理系統（西系、東系、階層系）のうち、耐震性を有する階層系においては、既存施設を有効活用しつつ新たな水処理課題へ対応するために、浄水処理の最終工程に後ろ過処理の導入を検討する。



▲村野浄水場 浄水処理フローの変更（案）

(ウ) 三島浄水場への後ろ過処理導入の検討

新たな水処理課題への対応を目的として、三島浄水施設に高度浄水施設を整備し、万博公園浄水施設の既存の急速ろ過を、後ろ過処理に利用するよう検討する。



▲三島浄水場 浄水処理フローの変更（案）

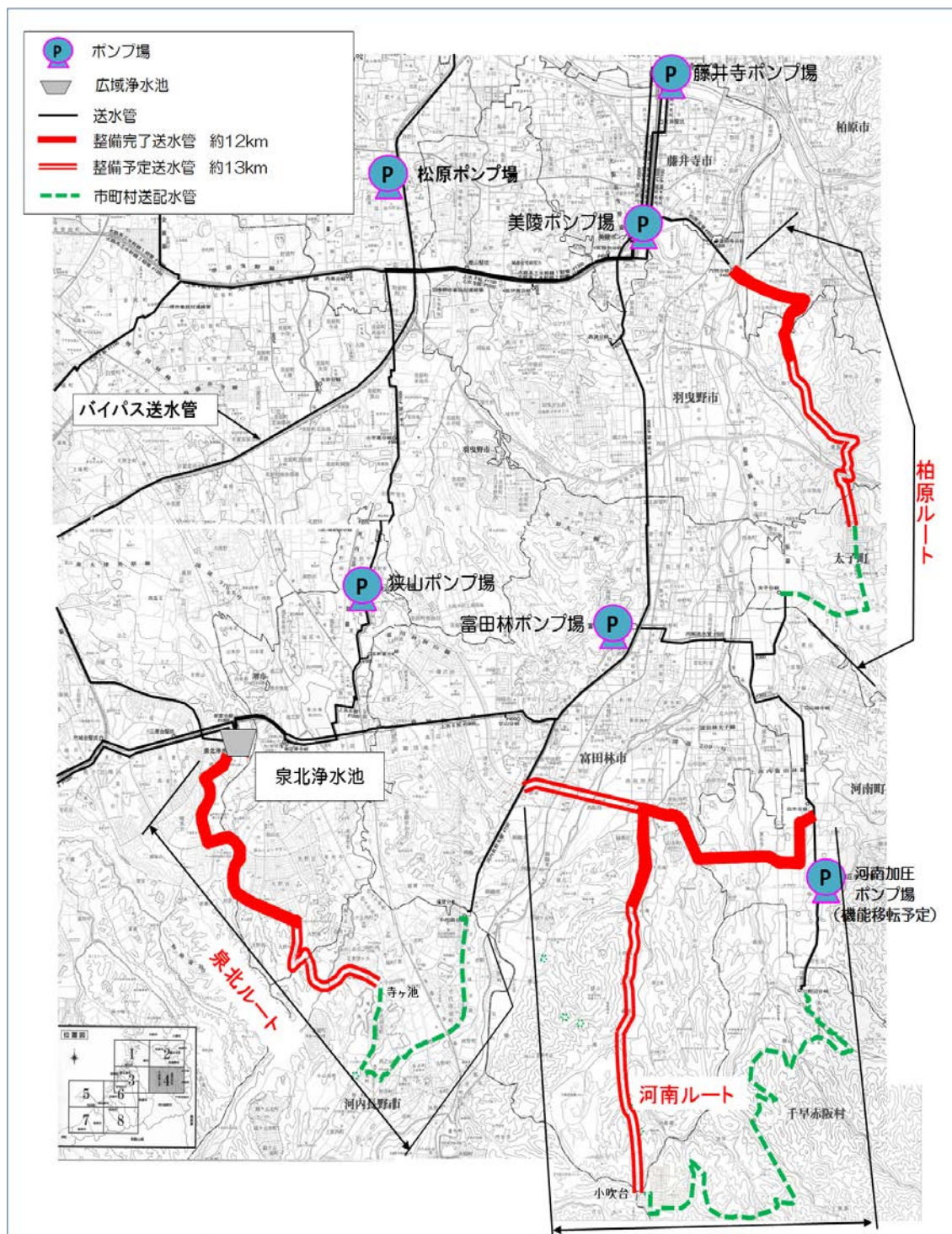
(2) 送水施設の更新・耐震化 **アクション1-2**

① 連絡管・ループ管の整備

(ア) 河南地域の送水システムの強化

単一管路で供給される受水分岐が多い河南地域において、管路の2重化、ループ化により、バックアップシステムの確立を図る。また、河南加圧ポンプ場は、(仮称)白木加圧ポンプ場へ機能移転することで、施設の有効利用及び耐震化を図る。

●計画期間中に、約25km(口径200mm～700mm)のうち約13kmを整備する。

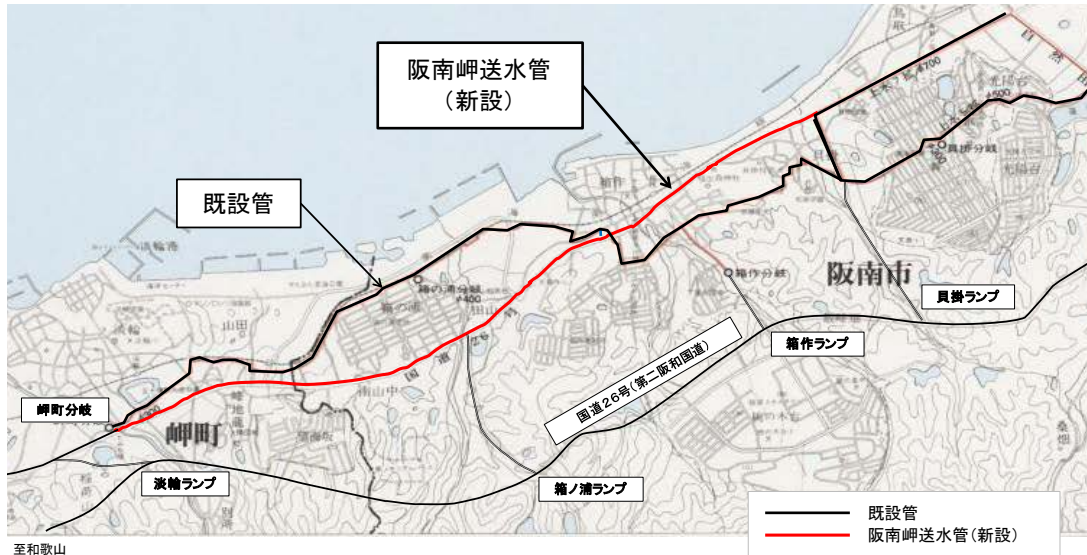


▲河南連絡管 イメージ図

(イ) 阪南岬送水管の整備

単一管路で供給される阪南・岬地域において、管路の2重化により、バックアップシステムの確立を図る。

- 計画期間中に、約5 km（口径 300 mm）を整備する。

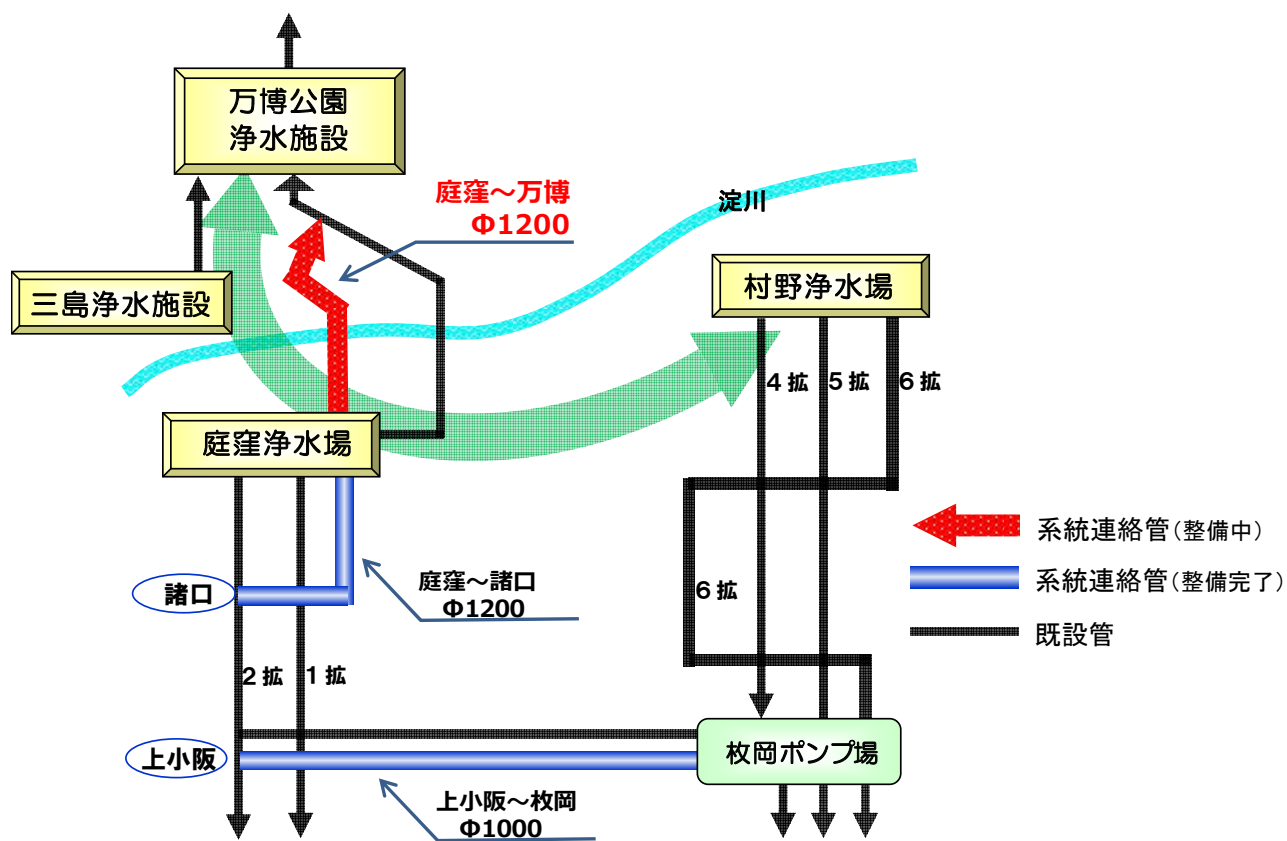


▲阪南岬送水管 イメージ図

(ウ) 系統連絡管の整備

浄水場事故時等における各浄水場間の相互応援機能を強化するため、阪神・淡路大震災クラスの地震（レベル2地震動）にも対応した系統連絡管（庭窪～万博（樫切山））を整備し、震災時における淀川以北の地域への庭窪浄水場の送水能力を確保する。

- 計画期間中に、約6 km（口径 1,200 mm）を整備する。

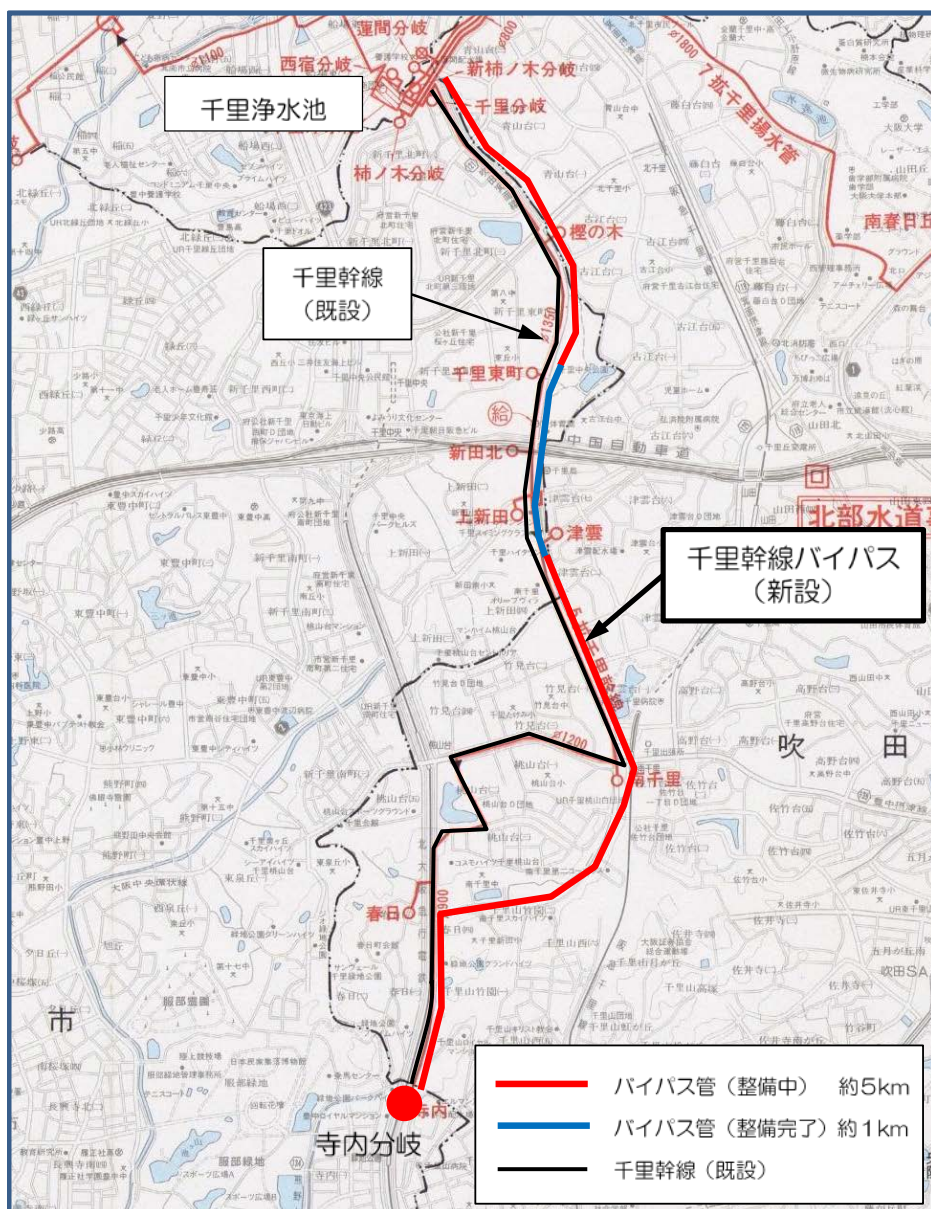


▲系統連絡管 イメージ図

(エ) 千里幹線の2重化

送水管路事故時等において、地域住民の生活や社会経済活動への影響を最小限にするため、千里幹線のバックアップ機能及び耐震性の向上を図る。

- 計画期間中に、約 6 km (口径 600 mm～1,350 mm) のうち約 5 km を整備する。



▲千里幹線2重化 イメージ図

② 管路の更新・耐震化

(ア) 4、5 拡管路の更新

管路の重要度・優先度を考慮し、大阪府北部の地震で被害のあった、4次拡張事業及び5次拡張事業（以下、「4 拡」、「5 拡」という。）で整備した管路の更新を本格的に進める。

●計画期間中に、

- ・枚方水管橋左岸～郡家ポンプ場 約9 km（口径 900mm～1,600mm）の工事に着手する。
- ・村野浄水場～天野川 約3 km（口径 1,100 mm）を整備する。
- ・村野浄水場～藤井寺ポンプ場 約27km（口径 1,800mm～2,100 mm）の工事に着手する。
- ・5 広南部幹線（堺市） 約3 km（口径 1,100 mm）を整備する。
- ・5 広南部幹線（貝塚市） 約4 km（口径 800 mm）を整備する。

(イ) 水管橋の耐震化

施設の重要度、老朽度等を考慮した優先順位により耐震診断を行い、その結果に基づき、水管橋の耐震補強を行う。

- 計画期間中に、36 橋を耐震化する。



橋脚補強鋼板取付



落橋防止装置

▲水管橋耐震化

③ ポンプ場・浄水池の更新・耐震化

主要なポンプ場・浄水池の更新・耐震化を実施する。

- 計画期間中に、

- ・小野原ポンプ場
- ・千里浄水池
- ・奈佐原浄水池
- ・藤井寺ポンプ場
- ・富田林ポンプ場
- ・美陵ポンプ場

を更新・耐震化する。



▲浄水池の耐震補強

(3) 設備の更新 **アクション1-3**

機械・電気設備については、設備診断等による老朽度の評価や適切な保守点検、補修、修繕を行い、設備の長寿命化を図りつつ、必要な更新を計画的に行う。また、更新に併せて、減少している水需要に見合う適切な規模へ設備のダウンサイジングを行う。

弁類については、口径や運用を考慮した重要度に基づき、定期的に点検及び動作確認を行い、必要に応じて補修・更新を行う。

① 伝送システムの更新

伝送設備の老朽化に伴い、回線構成を見直した上で設備を更新する。

- ・パラボラアンテナ
- ・多重無線装置
- ・多重端局装置 等



▲伝送装置（既設）

② 自動検針システムの更新

設備の老朽化に伴い自動検針システムを更新する。

- ・積算装置
- ・専用端末
- ・センター装置 等



▲積算装置（既設）

③ オゾン設備の更新

設備の老朽化に伴いオゾン設備を更新する。

- ・庭窪浄水場北系オゾン設備

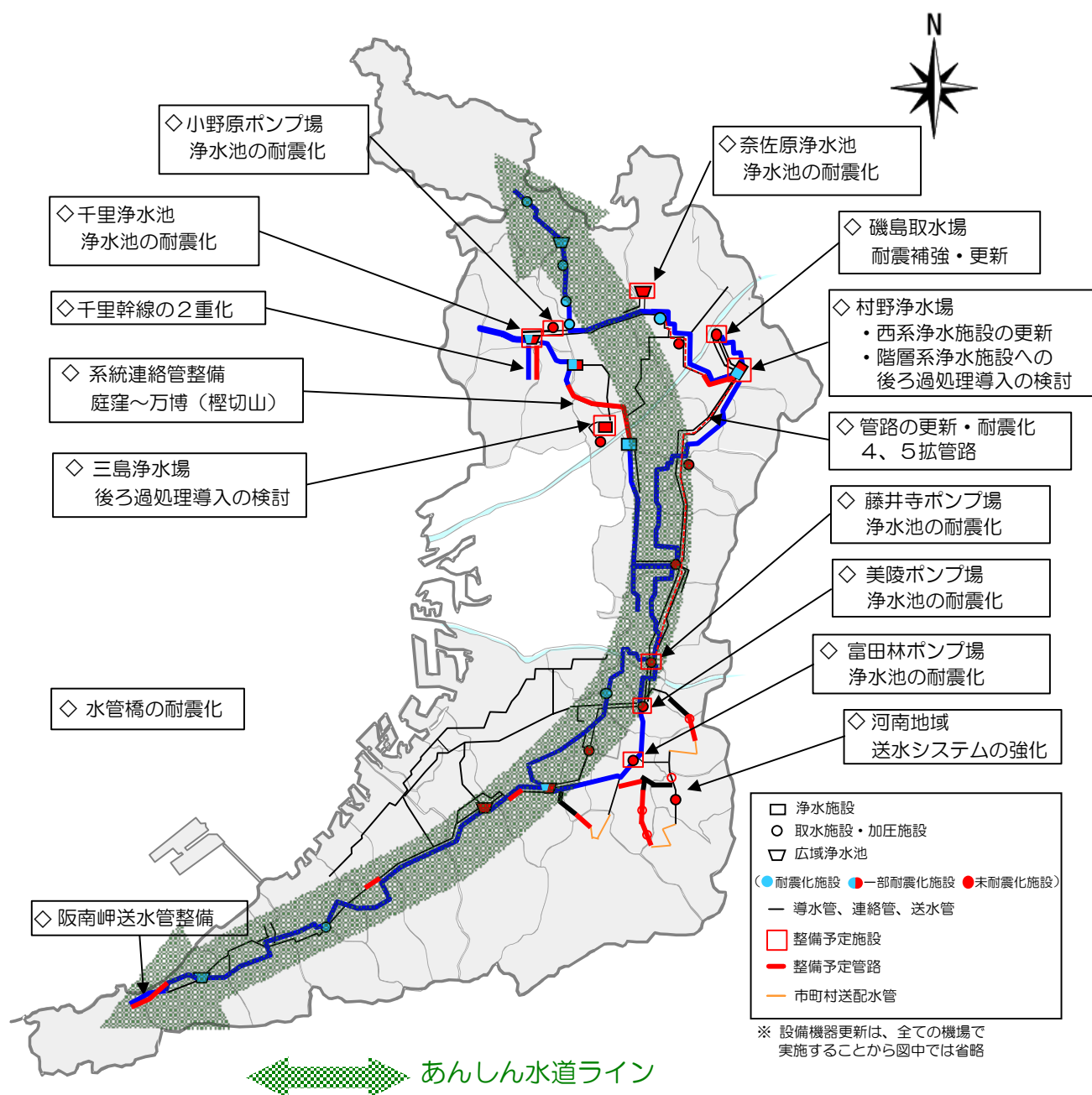
<<ロードマップ>>

アクション1-1 ＜水道用水供給事業＞		取水・浄水施設の更新・耐震化等					
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R11	
① 取水施設						 R10	
・磯島取水場の更新・耐震化							
② 浄水施設						 R11	
(7) 村野浄水場西系浄水施設の更新							
(4) 村野浄水場階層系浄水施設への後ろ過処理導入の検討						 R8	
(5) 三島浄水場への後ろ過処理導入の検討							

アクション1-2 ＜水道用水供給事業＞		送水施設の更新・耐震化				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R11
① 連絡管・ループ管の整備						
(7) 河南連絡管						
(4) 阪南岬送水管						
(7) 系統連絡管						
(1) 千里幹線バイパス管						
② 管路の更新・耐震化						
(7) 4、5 拡管路の更新			継続実施			
(4) 水管橋の耐震化			継続実施			
			5 橋	5 橋	3 橋	23 橋
③ ポンプ場・浄水池の更新・耐震化			継続実施			
	千里 2 号池	藤井寺 2 号池	小野原 3・4 号池		小野原 1・2 号池 藤井寺 1 号池	奈佐原 富田林 美陵

アクション１－３ ＜水道用水供給事業＞		設備の更新				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
① 伝送システムの更新						R7
② 自動検針システムの更新						R10
③ オゾン設備の更新 ・庭窪浄水場北系オゾン設備						

▼水道用水供給事業計画図



耐震化率等の目標

	目標 令和 11 年度末	(現状 平成 30 年度末)
浄水施設の耐震化率	52%	32%
配水池（浄水池）の耐震化率	48%	30%
管路の耐震管率	51%	44%

※管路の耐震管率は、シールド工法によって布設した管路を「耐震性あり」として算定

2. 水道事業

I. 施設整備の考え方

整備方針

- ◆ 水道事業の施設整備は、次のとおり、企業団と市町村との水道事業統合に当たり策定した統合案※の方針に基づき実施する。
 - ・施設の更新に当たっては、水需要に合わせたダウンサイジングを考慮するとともに、施設の最適配置を行い、更新費用及び維持管理費用の低減を図る。
 - ・施設は、アセットマネジメントの考え方に基づき、更新基準年数を基本とした適切な期間で更新する。

※企業団と市町村との水道事業統合に当たり策定した統合案

- ・大阪広域水道企業団と四條畷市・太子町・千早赤阪村との水道事業の統合に向けての検討、協議 統合案（平成 27 年 7 月）
- ・大阪広域水道企業団と泉南市・阪南市・豊能町・能勢町・忠岡町・田尻町・岬町との水道事業の統合に向けての検討、協議 統合案（平成 30 年 3 月）

II. 経営戦略 2020-2029 における具体的な取組

（1）施設の最適配置・ダウンサイジング **アクション1-4**

水道事業の各施設は、水道事業の統合に伴い市町村から承継したもので、市町村単位で送配水することを前提に配置されている。

今後は、広域化のメリットを活かし、市町村の区域にとらわれず、現有施設能力や高低差等を活かした施設の最適配置（統廃合）と水需要予測に基づく施設のダウンサイジングを行い、効率的な運用を推進するとともに、送配水のネットワークを強化し、給水の安定性の向上を図っていく。

① 施設の共同化・設備の集約

（ア）配水池の共同化（統廃合）

市町村の区域にとらわれず、配水池を共同化することにより施設の統廃合を行い、安定的かつ効率的な送配水と施設の更新・維持管理費用の低減を図る。

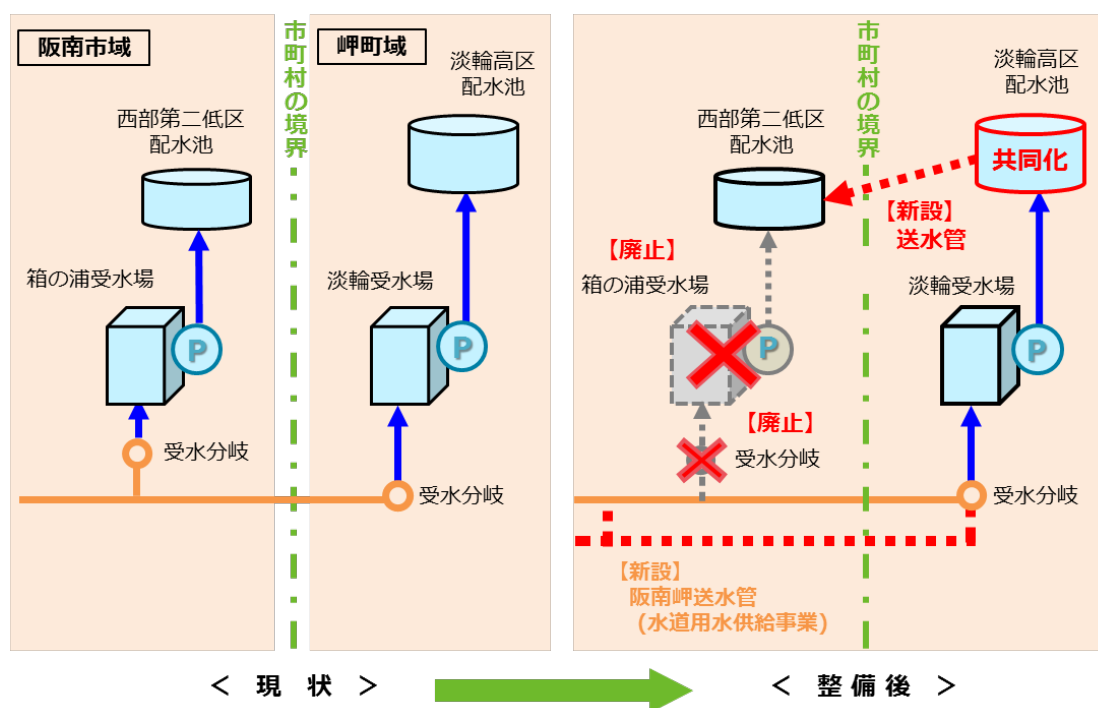
- ・共同配水池の整備（泉南水道事業・田尻水道事業）
- ・配水池の共同利用（阪南水道事業・岬水道事業）

※上記の事業に伴う管路、設備等の整備を含む。

【例】阪南水道事業・岬水道事業 淡輪高区配水池の共同利用

【施設整備のポイント】

- 現有施設能力や高低差を活用した配水池の共同利用
- 不用となる施設の廃止
- 水道用水供給事業における送水管の新設による受水の2系統化



▲イメージ図

(イ) 集中監視制御設備の集約

広域化（水道事業の統合）のメリットを活かし、集中監視制御設備を集約し、更新・維持管理費用の低減を図る。

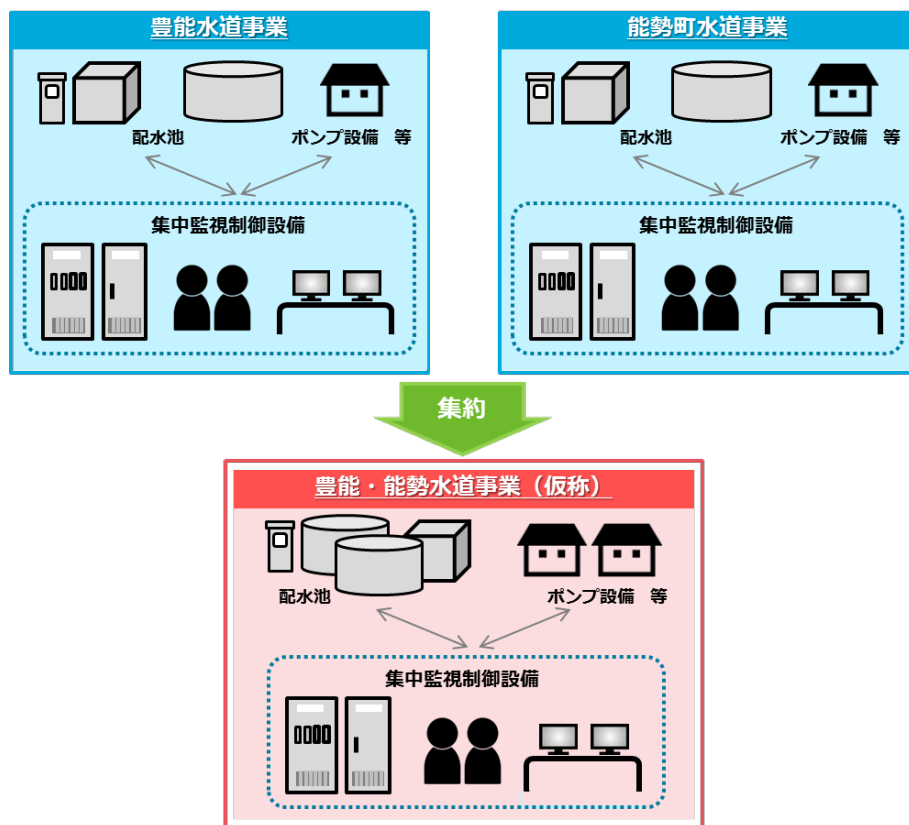
・ 集中監視制御設備の集約

北部エリア：豊能水道事業・能勢水道事業（仮称）※

南部エリア：泉南水道事業・阪南水道事業・忠岡水道事業・田尻水道事業・岬水道事業

※能勢町の水道事業は、令和6年度から企業団が承継予定

【例】豊能水道事業・能勢水道事業（仮称） 集中監視制御設備の集約



▲イメージ図

② 施設の再構築

水道事業の統合を契機に、更新時期にある配水池等について、ダウンサイジングを考慮した再構築を図り、安定的かつ効率的な送配水と施設の更新・維持管理費用の低減を図る。

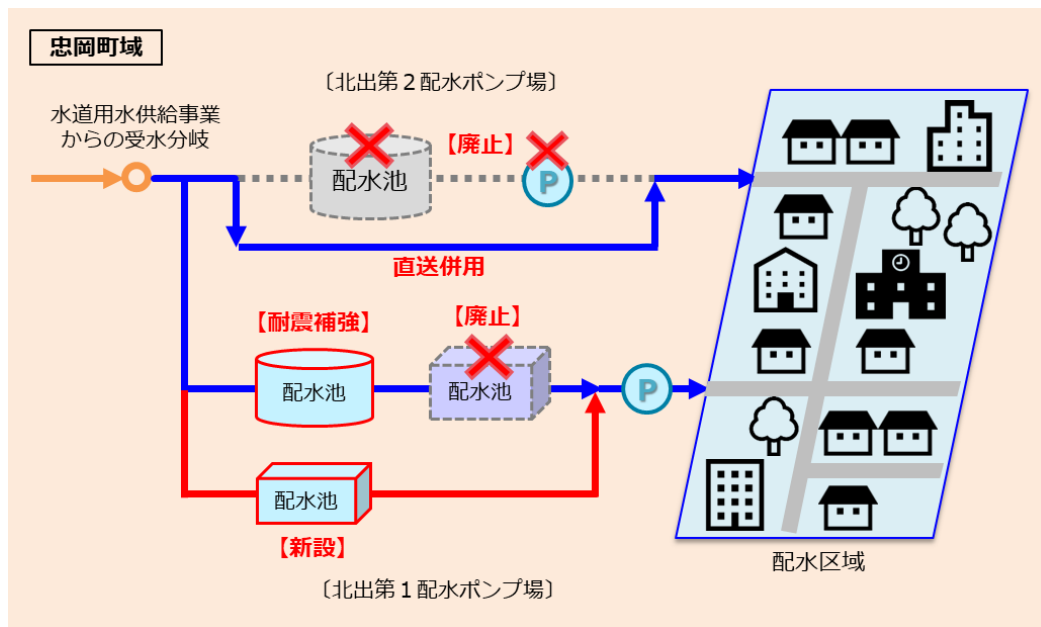
- ・ 基幹ポンプ施設・管路の整備（四條畷水道事業）
- ・ 基幹配水池・管路の整備（豊能水道事業）
- ・ 基幹配水池の整備（忠岡水道事業）
- ・ 受水池、配水池等の廃止

※上記の事業に伴う設備等の整備を含む。

【例】忠岡水道事業 基幹配水池の整備

【施設整備のポイント】

- 水道用水供給事業からの受水圧力の有効利用
- 不用となる配水池等の廃止
- 配水池のダウンサイジングと耐震化



▲イメージ図

(2) 設備の更新 **アクション1-5**

市町村から承継した各水道事業においては、既存設備に関する基礎データの管理や健全度の把握が不十分なところもあることから、まずは情報の整理を進めるとともに、アセットマネジメントを踏まえた維持管理を実施し、更新時期の平準化を図りながら、施設の更新を計画的に進める。

- ・電気計装設備、ポンプ設備、監視制御設備、非常用自家発電設備、浄水処理設備等の更新



▲電気計装設備



▲ポンプ設備



▲非常用自家発電設備

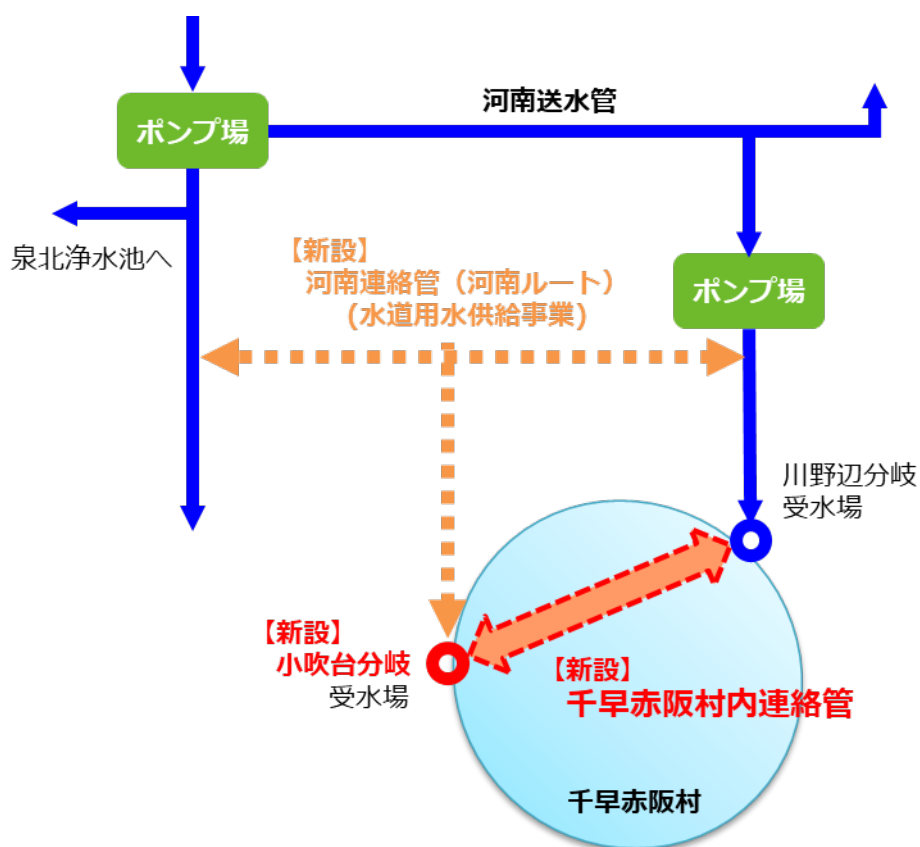
(3) バックアップ機能の強化 **アクション1-6**

送配水の2系統化を進め、災害や事故、施設更新時のバックアップ機能を強化する。

【例】千早赤阪村内連絡管の整備（千早赤阪水道事業）

【施設整備のポイント】

- 水道用水供給事業における送水管の新設による受水の2系統化
- 受水場間の連絡管の整備



▲イメージ図

(4) 管路の更新・耐震化 **アクション1-7**

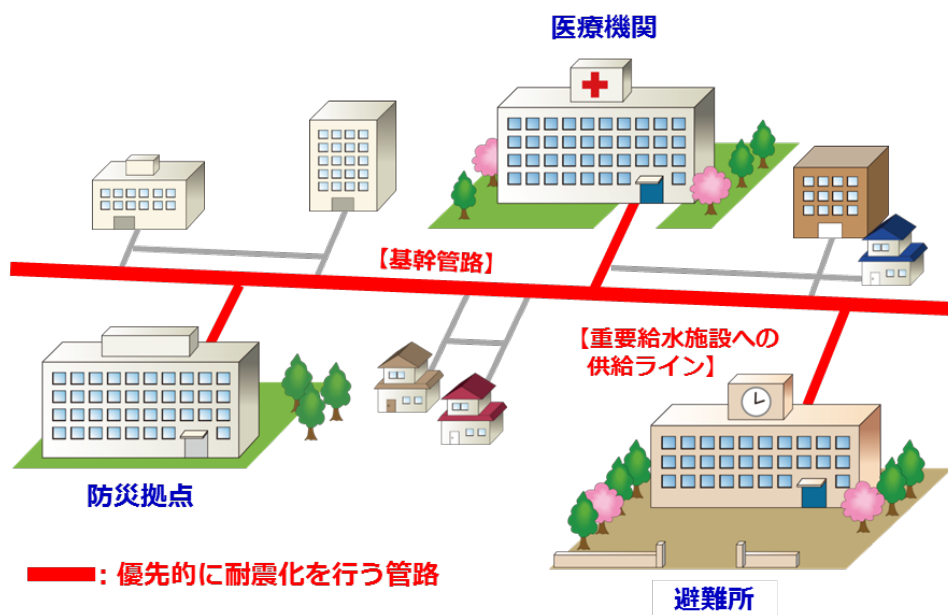
既設管路に関する基礎データ等の整理を行った上で、震災時においても可能な限り給水が継続できるよう、基幹管路、医療機関や防災拠点等の重要給水施設への供給ルート（重要給水施設管路）、更新基準年数を超えた管路の更新・耐震化について、各水道事業の現状に応じて計画的に推進する。



▲送水管及び配水管



▲配水管



▲基幹管路・重要給水施設管路の更新・耐震化（イメージ図）

（５）水処理課題に対応した施設整備（自己水） **アクション１－８**

水道事業では、四條畷水道事業、豊能水道事業、岬水道事業、太子水道事業及び千早赤阪水道事業において、自己水※を有しており、原水の水質に応じた浄水処理を実施している。

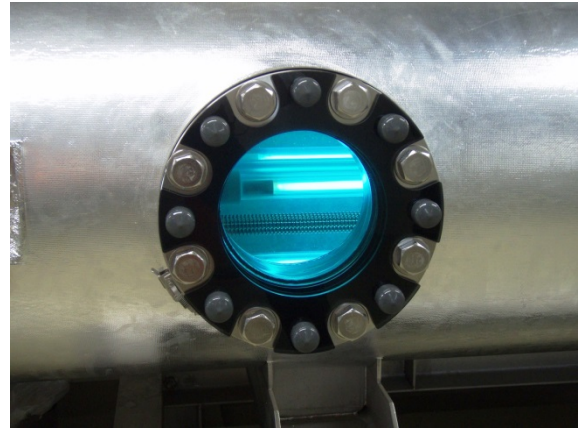
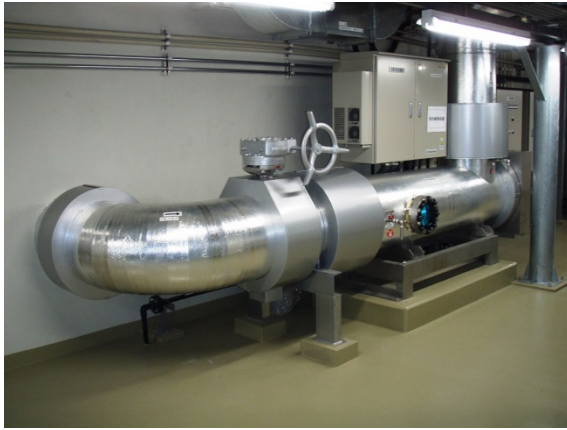
今後も、水道水の安全性の向上を図るため、新たな水処理課題に対し、必要に応じて、自己水の浄水処理方法等の見直しに取り組む。

※独自の水源（自己水源）による水道水。自己水以外は、企業団の水道用水供給事業から受水している。

・紫外線処理設備の導入（太子水道事業）

【施設整備のポイント】

○消毒の機能を強化するため、自己水の浄水処理過程に紫外線処理設備を導入



▲紫外線処理設備の例（提供：大阪府羽曳野市（石川浄水場））

<<ロードマップ>>

アクション1ー4 ＜水道事業＞		施設の最適配置・ダウンサイジング					
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11	
①施設の共同化・設備の集約							
（7）配水池の共同化（統廃合）							
・ 共同配水池の整備 （泉南・田尻）							
・ 配水池の共同利用 （阪南・岬）						R10	
（4）集中監視制御設備の集約							
・ 北部エリア （豊能・能勢）						R8	
・ 南部エリア （泉南・阪南・忠岡・田尻・岬）							
②施設の再構築							
・ 基幹ポンプ施設・管路の整備 （四條畷）							
・ 基幹配水池・管路の整備 （豊能）							
・ 基幹配水池の整備 （忠岡）						R8	
・ 受水池、配水池等の廃止						R10 までに	

アクション1-5 ＜水道事業＞		設備の更新				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
・電気計装設備、ポンプ設備等の更新						
	11箇所	13箇所	10箇所	17箇所	9箇所	

アクション1-6 ＜水道事業＞		バックアップ機能の強化				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
・千早赤阪村内連絡管の整備 (千早赤阪)						
						R8

アクション1-7 ＜水道事業＞		管路の更新・耐震化				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
・基幹管路、重要給水施設管路、老朽管の更新・耐震化						

アクション1-8 ＜水道事業＞		水処理課題に対応した施設整備（自己水）				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
・紫外線処理設備の導入 (太子)						
						R8

▼水道事業計画図



※設備の更新及び管路の更新・耐震化は、全ての事業で実施することから図中では省略

耐震化率等の目標

	目標 令和 11 年度末	(現状 平成 30 年度末)
浄水施設の耐震化率	51%	39%
配水池の耐震化率	47%	36%
管路の耐震管率	20%	14%

※水道事業ガイドラインに基づく業務指標 (P I) による。

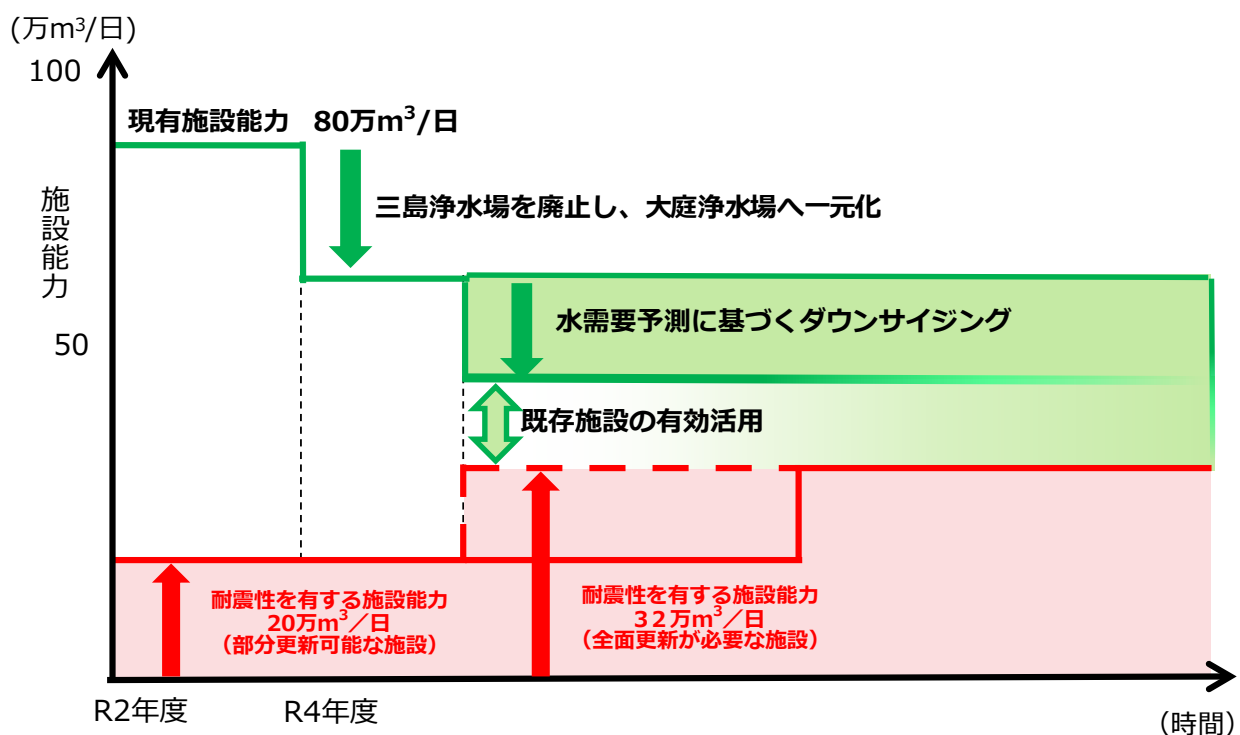
3. 工業用水道事業

I 施設整備の考え方

取水・浄水施設の整備目標

水需要に合わせてダウンサイジングを図りながら段階的に施設を更新し、浄水場を大庭浄水場に一元化し、効率的な浄水処理を行う。

▼浄水場整備の目標（イメージ図）



▼耐震化率の目標

	目標 令和 11 年度末	(現状 平成 30 年度末)
浄水施設の耐震化率	40%	25%

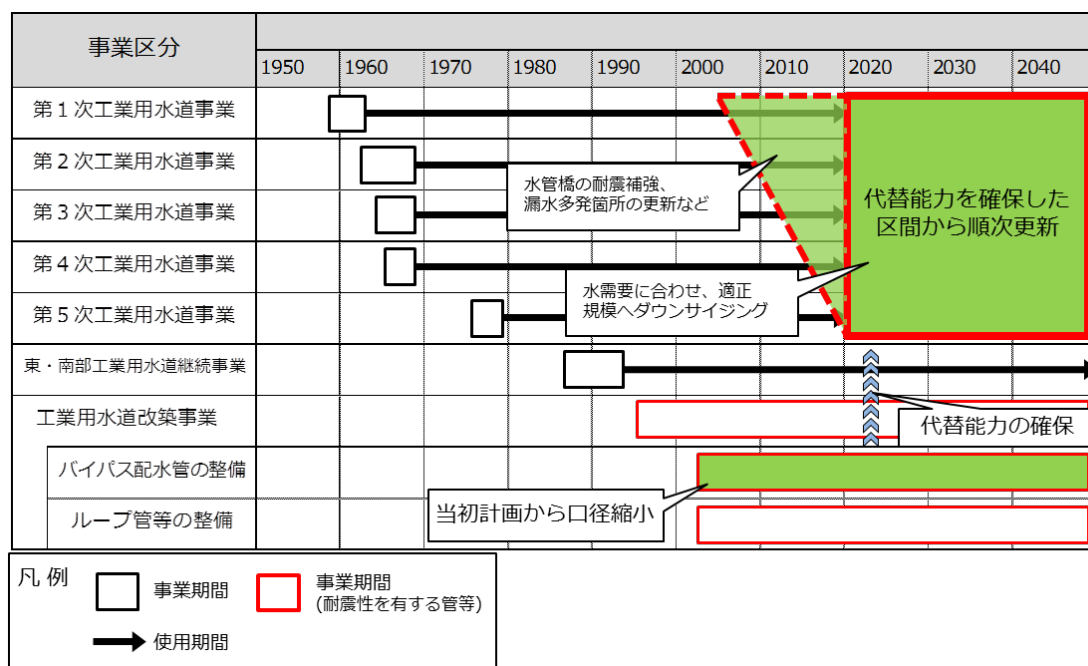
※水需要予測や受水事業所の動向に対応しながら、将来的に必要な浄水処理施設を耐震化する。

配水施設の整備目標

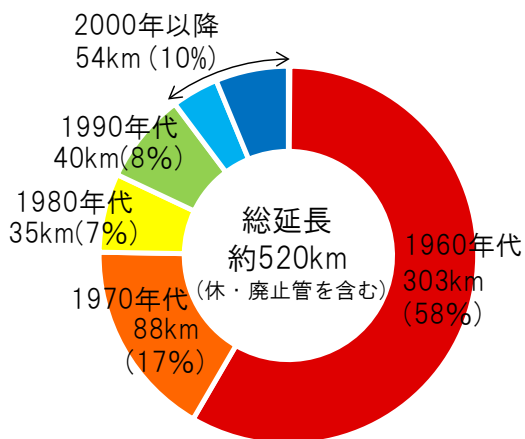
基幹管路及び水需要に影響の大きい管路をアセットマネジメント*の考え方に基づき 80 年間で整備、更新することを目指し、水需要に合わせたダウンサイジングを図りつつ、経営戦略期間で約 20km の管路を整備、更新する。

※企業団におけるアセットマネジメントの詳細はウェブページに掲載している。
<http://www.wsa-osaka.jp/joho/iinkai/hyoukaiinkai/H26kaisai/2601handouts.html>

▼これまでの管路整備



▼管路布設年代別管路延長の割合（平成 30 年度末時点）



※基幹管路 約 205km

- ・基幹管路とは、小口径管などを除いた連絡管、ループ管及びバイパス管などの管路整備効果の高い主要な管路をいう。
- ・なお、基幹管路以外については、必要に応じ漏水多発箇所などの更新を行う。

▼基幹管路の耐震管率の目標

	目標 令和 11 年度末	(現状 平成 30 年度末)
基幹管路の耐震管率	22%	14%
(参考) 基幹管路の経年化率	84%	89%

II. 経営戦略 2020-2029 における具体的な取組

(1) 取水・浄水施設の更新・耐震化 **アクション1-9**

三島浄水場の機能を大庭浄水場に一元化し、工業用水道事業の効率化を図るとともに、基幹浄水場となる大庭浄水場において、需要に応じた規模で段階的に施設の更新・耐震化を実施する。

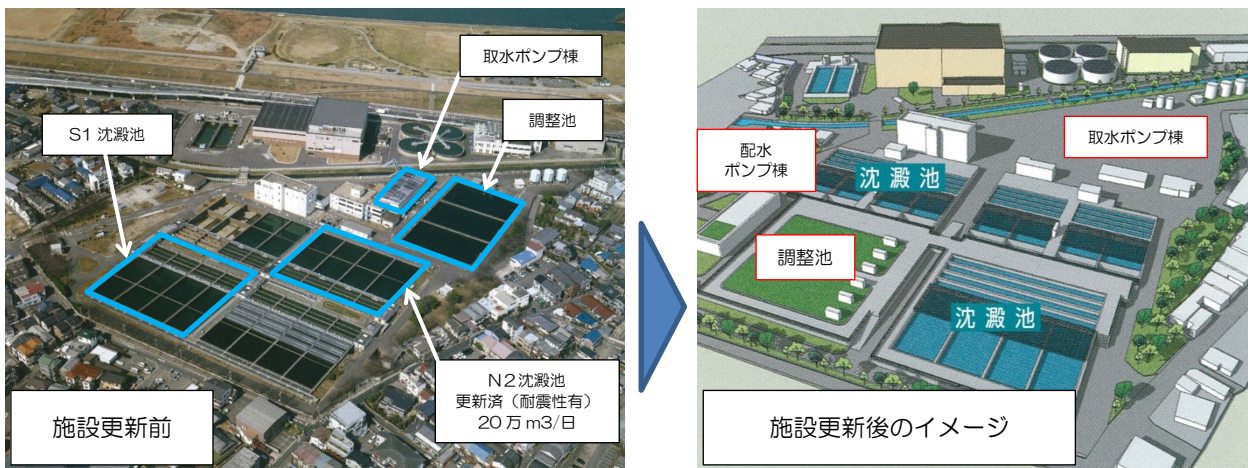
計画期間中に調整池、配水ポンプ施設、取水ポンプ施設を更新・耐震化し、震災時においても安定して配水可能な能力を確保する。

① 調整池及び配水ポンプ棟の整備

S1 沈澱池を取り壊し、調整池及び配水ポンプ棟を整備する。

② 取水ポンプ棟の整備

既設調整池を取り壊し、取水ポンプ棟を整備する。



▲大庭浄水場 更新・耐震化

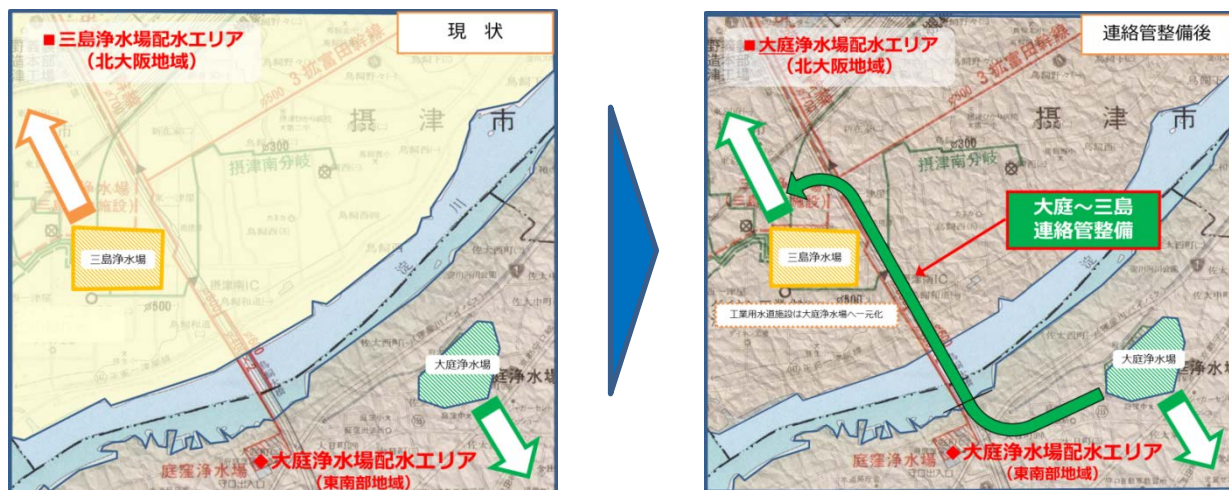
(2) 配水管路の更新・耐震化 **アクション1-10**

① 連絡管・ループ管の整備

・大庭～三島連絡管の整備

施設の一元化に伴い、大庭浄水場から北大阪地区へ配水するために必要となる「大庭～三島連絡管」を整備する。

- 計画期間中に、約 3 km（口径 600mm～700 mm）を整備する。



▲大庭～三島連絡管 イメージ図

② 管路の更新・耐震化

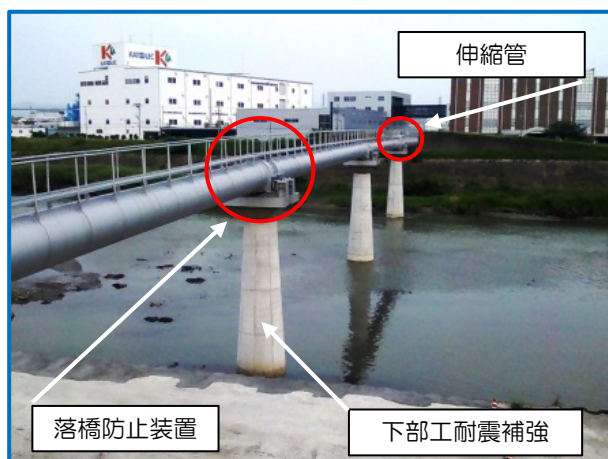
(ア) 管路の更新

近年多発している漏水事故を未然に防止するとともに、阪神・淡路大震災クラスの地震（レベル2地震動）にも対応できるよう、老朽化している既設管を耐震管に更新する。
更新に当たっては、水需要に見合った管口径に見直す。

(イ) 水管橋の耐震化

施設の重要度、老朽度等を考慮した優先順位により耐震診断を行い、その結果に基づき、水管橋の耐震補強を行う。

- 計画期間中に、25 橋を整備する。



▲水管橋耐震化

③ バイパス配水管の整備

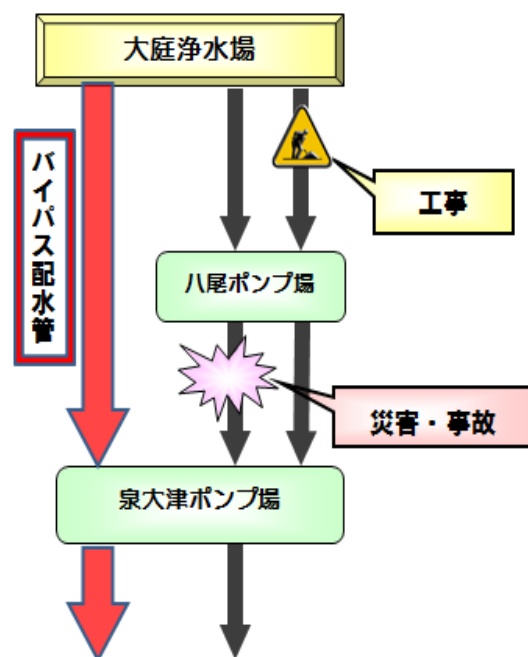
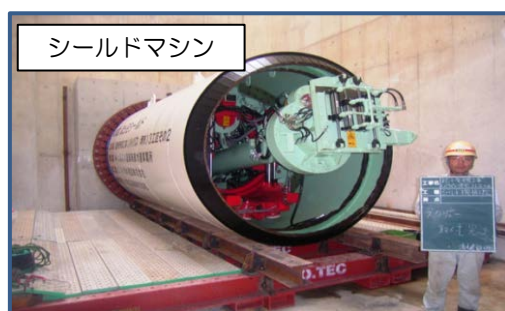
事故等による配水停止の影響が大きい「八尾市新家～忠岡町」間のバックアップ機能、管路更新時の代替能力及び耐震性を確保するため、バイパス配水管を整備する。

(ア) 新家～大泉バイパス配水管の整備

- 計画期間中に、約 16km（口径 1,200 mm）の工事に着手する。

(イ) 臨海の丘～高石バイパス配水管の整備

- 計画期間中に、約 5 km（口径 900 mm）を整備する。



▲バックアップ機能（バイパス配水管）のイメージ

(3) 設備の更新 **アクション1-11**

機械・電気設備については、設備診断等による老朽度の評価や適切な保守点検、補修、修繕を行い、設備の長寿命化を図りつつ、必要な更新を計画的に行う。また、更新に併せて、減少している水需要に見合う適切な規模へ設備のダウンサイジングを行う。

弁類については、口径や運用を考慮した重要度に基づき、定期的に点検及び動作確認を行い、必要に応じて補修・更新を行う。

① 伝送システムの更新

伝送システムの老朽化に伴い、回線構成を見直した上で設備を更新する。

- ・パラボラアンテナ
- ・多重無線装置
- ・多重端局装置 等

②自動検針システムの更新

設備の老朽化に伴い自動検針システムを更新する。

- ・積算装置
- ・専用端末
- ・センター装置 等

③ポンプ設備の更新

設備の老朽化に伴いポンプ設備を更新する。

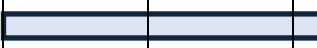
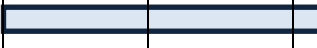
- ・大庭配水ポンプ
- ・大庭取水ポンプ
- ・八尾配水ポンプ



大庭配水ポンプ(既設)

<<ロードマップ>>

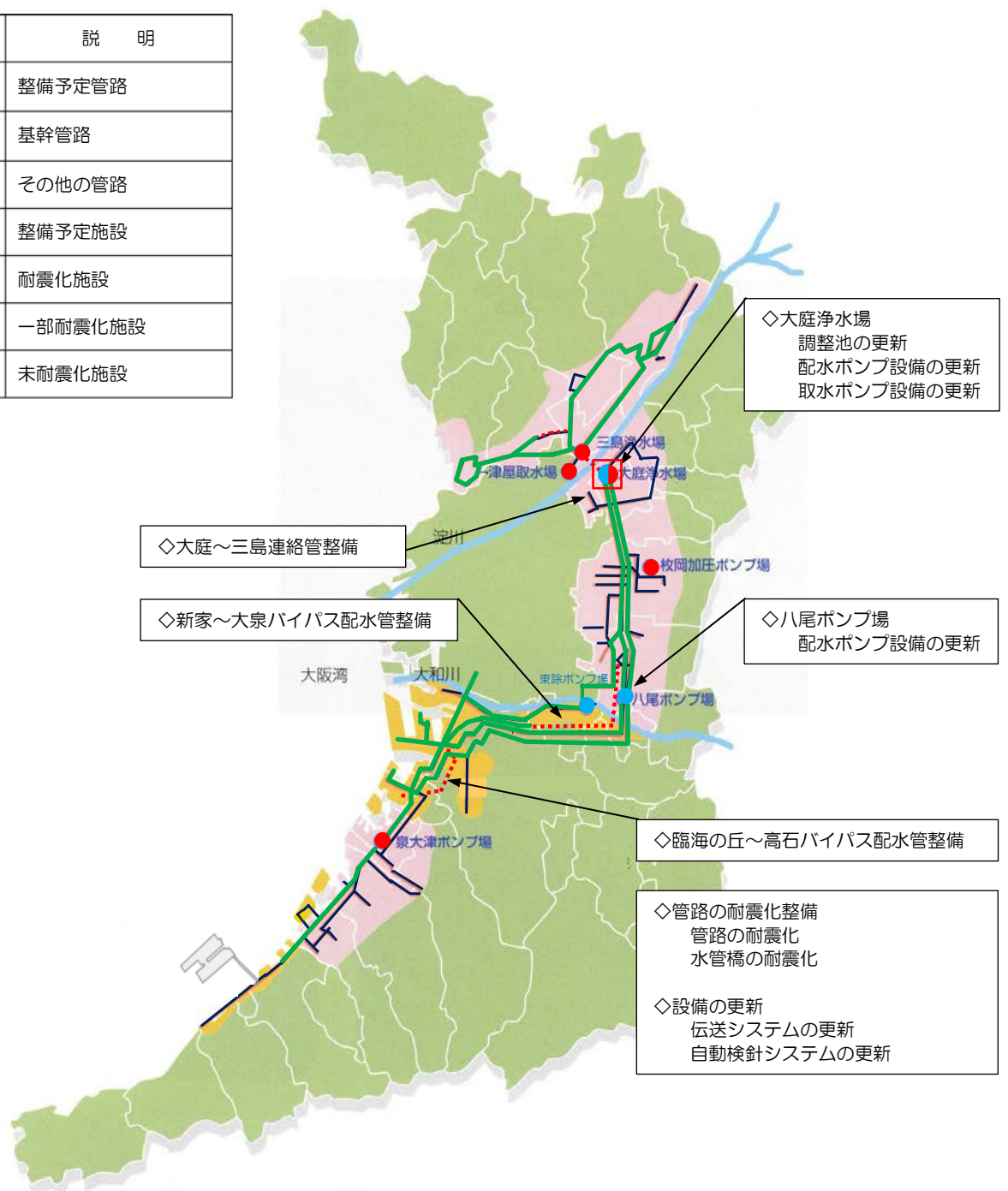
アクション１－９ ＜工業用水道事業＞		取水・浄水施設の更新・耐震化（大庭浄水場）				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
① 調整池及び配水ポンプ棟の整備						
② 取水ポンプ棟の整備						

アクション１－１０ ＜工業用水道事業＞		配水管路の更新・耐震化				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
① 連絡管・ループ管の整備 ・大庭～三島連絡管						
② 管路の更新・耐震化						
(7) 管路の更新			継続実施			
(4) 水管橋の耐震化			継続実施			
				3 橋	6 橋	16 橋
③ バイパス配水管の整備						
(7) 新家～大泉バイパス配水管			継続実施			
(4) 臨海の丘～高石バイパス配水管						

アクション1ー11 ＜工業用水道事業＞		設備の更新				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
① 伝送システムの更新						R7
② 自動検針システムの更新						R10
③ ポンプ設備の更新						
・大庭配水ポンプ						
・大庭取水ポンプ						R7
・八尾配水ポンプ						

▼工業用水道事業計画図

記号	説 明
.....	整備予定管路
—	基幹管路
—	その他の管路
□	整備予定施設
●	耐震化施設
●	一部耐震化施設
●	未耐震化施設



耐震化率等の目標

	目標 令和 11 年度末	(現状 平成 30 年度末)
浄水施設の耐震化率	40%	25%
配水池の耐震化率	82%	38%
基幹管路の耐震管率 (全管路)	22% (31%)	14% (28%)

※令和 4 年度 三島浄水場 工業用水道施設廃止予定 (大庭浄水場に一元化)

1. 災害対策

アクション2

取組方針

- ◆ あらゆる災害に迅速かつ的確に対応できるよう、事業継続計画（BCP）や受援計画に基づく事前対策の実施や国・他府県・市町村と連携した危機管理体制の強化などにより、災害対策を強化する。
- ◆ 災害発生により水道施設が被害を受けた際の水道施設の復旧目標期間は、水道水供給事業は1週間以内、水道事業は4週間以内、工業用水道事業は2週間以内とする。

（1）災害対策の強化

災害に備えた訓練等を実施し、災害時における危機管理能力の向上を図るとともに、事業継続計画（BCP）の実行性を高めるためPDCAサイクルに基づき、適宜、災害対策の見直しを行う。

（2）応急給水体制の強化、他団体等との連携

受水事業体や遠隔地の水道事業体との相互応援協定に基づく訓練や、市町村、地域住民と連携した訓練を行うなど、災害時の円滑な応急給水の実施に向けた取組を進める。

また、災害用備蓄水や応急給水袋を配備し、特に水道事業においては、地域住民が容易に応急給水を受けることができる体制を整える。

<<ロードマップ>>

アクション2		災害対策				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
①事業継続計画（BCP）に基づく災害に備えた訓練等の実施			継続実施			
②市町村、地域住民、他の水道事業体などと連携した訓練の実施			継続実施			
③災害用備蓄水等の配備			災害用備蓄水を 100 万本配備			

1. 安全で良質な水の供給

アクション3

取組方針

- ◆ 原水の水質に応じた浄水処理、精度の高い水質検査に基づいた適切な水質管理を行うことにより、安全で良質な水の供給に努める。
- ◆ 水源の水質保全活動の推進に努め、水質事故発生時の対応能力の向上を図る。

(1) 原水の水質に応じた浄水処理の実施（新たな水処理課題への対応）

原水から浄水までの各処理過程できめ細かく水質検査を行い、検査結果に基づく水質管理を行うことで、安全で良質な水の供給に努める。

水質事故発生時には、水道水の供給に影響を及ぼさないために、迅速に構成団体及び関係機関に情報提供し、連携した対応を行う。

水道用水供給事業では、粒状活性炭吸着池から微粉炭や微小生物が漏出するリスクが新たな水処理課題として顕在化してきた。これに対応するため、庭窪浄水場では先行して後ろ過処理を稼働しており、他の浄水場でも後ろ過処理導入の検討を進める。

村野浄水場（西系）においては、更新に当たり、浄水処理の最終工程にろ過処理を設けた浄水処理フローへ変更する。また、粒状活性炭吸着池からの微粉炭や微小生物の漏出が原因と考えられる一般細菌の検出が見られていることから、村野浄水場（階層系）及び三島浄水場においては、後ろ過処理の早期導入を検討する。

水道事業では、太子水道事業において、板屋橋浄水場に紫外線処理施設を導入する。

(2) 精度の高い水質検査

試験所品質マニュアルを作成し、厚生労働省の通知等に基づく精度の高い水質検査を行うことで、供給する水道水が常に水道水質基準を満足していることを確認する。

(3) 水源から受水分岐（水道用水供給事業）、給水栓（水道事業）までの水質管理

安全で良質な水の供給には、良質な水源水質が必要であることから、水源水質保全活動を行うとともに、水源水質異常時の迅速な情報入手ができるよう関係機関と連携し、水質異常時の対応能力の向上を図る。

また、水道用水供給事業では水源から受水分岐、水道事業では水源から給水栓までの各段階におけるリスクや対応方法をまとめた「水安全計画」を適切に運用することで、総合的な水質管理を行う。



▲庭窪浄水場 後ろ過機



▲水質検査

<<ロードマップ>>

アクション3		安全で良質な水の供給					
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R11	
① 原水の水質に応じた浄水処理の実施 ・適切な浄水処理の実施			継続実施			→	
② 水源から給水栓までの総合的な水質 管理の実施 ・水安全計画の運用によるリスク管理			継続実施			→	

1. 事業運営の効率化

取組方針

- ◆ 効率的な事業運営に努め、経営基盤を強化する。
- ◆ 安定給水と健全経営を維持しつつ、適正な料金水準・制度を追求する。

(1) 収入の確保 **アクション4-1**

水需要の傾向及び直近の水需要実績、受水事業所の動向等を十分に把握・分析し、過大な見込みとならないよう精査を行い、適正な水道料金に基づく収入の確保に努める。

また、負担の公正性・公平性や収入の確保のため、料金等の未収金に係る収納対策の取組を推進し、強化を図る。

さらに、未利用地の売却や浄水池上部等の企業団用地の有効活用、建設改良事業における国庫補助金の確保、資金の運用益を確保するための運用先金融機関の拡大など、料金以外の収入について確保に努める。

(2) 支出の縮減 **アクション4-2**

支出の縮減に向け、以下の取組を実施する。

- ・水需要の減少を踏まえ、浄水施設や管路等のダウンサイジングの計画的な実施や、アセットマネジメントの活用による更新費用の節減に努める。
- ・「設計・施工一括発注（DB）方式」など、官民連携手法の導入により、コスト縮減をめざす。
- ・有効率（給水量のうち漏水等による損失を除いた水量の割合）の向上をめざし、管路の更新や漏水の調査等を推進し、給水コストを縮減する。
- ・大規模事業体をはじめ、市町水道事業との連携強化によるコスト縮減方策について検討を進める。
- ・業務のさらなる効率化に向けて、営業業務の一括発注の導入など、更なる業務の集約化又は共同化、また、WEB会議システムの導入やAIを活用した議事録の作成等、民間事業者のノウハウや技術力の活用について検討を進める。

さらに、管理職手当の見直しを行うほか、会議等開催場所の民間有料施設から企業団施設への変更、企業団本部のあり方についての検討など、事務事業の見直しを進める。

(3) 適正な料金水準の検討 **アクション4-3**

健全経営を維持しつつ、適正な料金水準・制度を追求する。

【水道用水供給事業】

財政収支計画（P58 参照）では、水需要の減少や建設改良費の増加等に伴う費用の増により、計画期間9年目以降単年度赤字となり、また、計画最終年度の企業債残高対給水収益比率が500%を超える、厳しい経営状況となる見通しである。

企業団では、これまでからも経営の効率化に取り組んできたところであるが、上記に掲げた収入の確保と支出の縮減に向けた取組などの経営改善策を着実に実施することで、計画期間内の収支改善をめざし、企業債の新規発行を可能な限り抑制しつつ、できる限り現行料金水準（72円/㎥）の維持に努める。

【水道事業】

財政収支計画（P62 参照）では、水需要の減少や大口受水者の撤退等により、統合案策定時の経営シミュレーションから多くの水道事業で損益が悪化し、一部の水道事業では単年度赤字や資金不足が生じるなど、厳しい経営状況となる見通しであり、改善しない場合には、統合案記載の料金改定率の引上げや改定期間の前倒し等について検討する必要があることとなる。

（下表参照）

しかしながら、これらの状況に対応していくため、上記に掲げた収入の確保と支出の削減に向けた取組などの経営改善策を着実に実施するとともに、「大阪府生活基盤施設耐震化等補助金」の最大限の確保や水道センターの効率的な業務執行に係る検討を進めていくことで、経営状況の改善に努める。

《統合案において当計画期間中に料金改定を予定している事業》

水道事業名	料金改定期間（改定率）	
泉南水道事業	—	
四條畷水道事業	—	
阪南水道事業	令和5年度（13%）	
豊能水道事業	令和5年度（20%）	令和11年度（15%）
忠岡水道事業	—	
田尻水道事業	—	
岬水道事業	—	
太子水道事業	—	
千早赤阪水道事業	令和4年度（27%）	令和9年度（23%）

【工業用水道事業】

直近の経営状況を踏まえ、適正な料金水準や料金制度の検討を行い、料金改定を実施する。
また、受水事業所の工業用水の使用状況などを勘案し、基本使用水量のあり方についての検討を行う。

（４）効率的な業務執行体制の構築 **アクション４－４**

これまで、施策の見直しや組織の再構築により、職員数を削減してきたところであるが、今回の取組期間では、限られた人員の中、新たな水処理課題への対応や施設の更新・耐震化等の事業の着実な執行、水道センターの円滑な運営や水道事業統合の推進、市町村水道事業との更なる連携強化に取り組む必要がある。

こうした中においても、効率的な業務執行体制を構築するため、業務運営体制の変更や業務処理方法の見直しなど、効率化に向けた取組を継続し、適正な人員配置に努める。

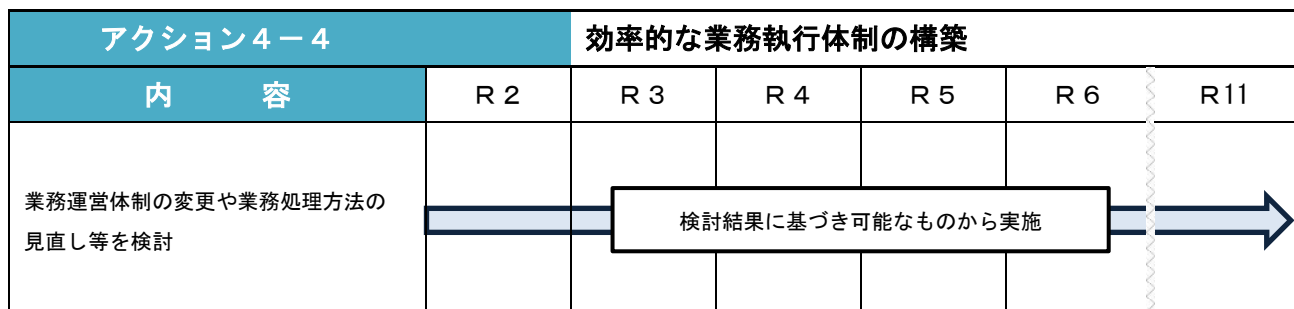
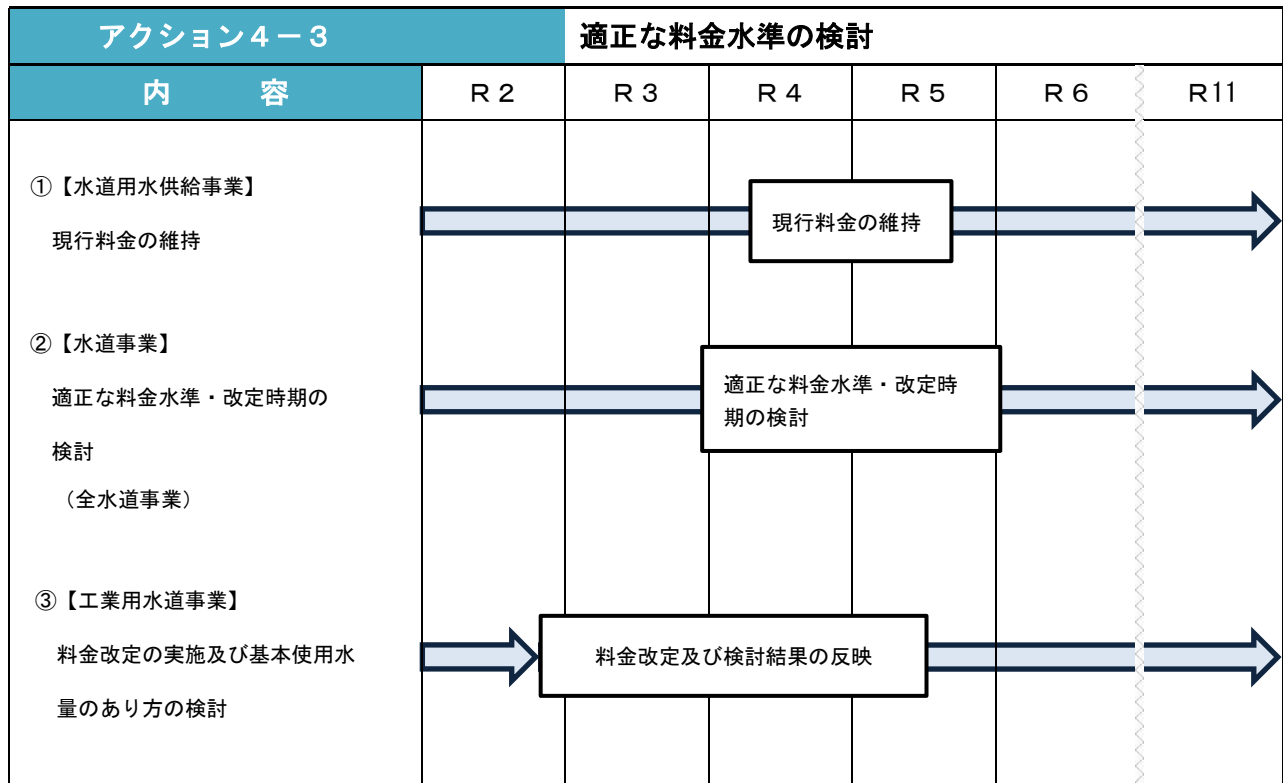
<<ロードマップ>>

アクション４－１		収入の確保				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
未利用地の売却・用地の有効活用 (178 百万円)						

※（ ）内の金額は計画期間中の見込額計

アクション４－２		支出の縮減				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
①会議等開催場所の変更 (6～10 百万円)						
②管理職手当の見直し (19 百万円)	実施					
③設計施工一括発注方式による 建設コストの縮減 (173 百万円)						

※（ ）内の金額は計画期間中の効果額計



2. 官民連携の推進

アクション4-5

取組方針

- ◆ 民間事業者が有するノウハウ等を活用することが効率的・安定的な経営に資すると認められる事業分野については、積極的に民間活力の活用を行う。

(1) 民間活力の活用

膨大な延長を有し、経年化が進む管路の更新・耐震化を着実に推進するため、管路整備事業において、民間事業者が有するノウハウ等のより一層の活用が期待される「設計・施工一括発注（DB方式）」の導入に取り組む。

また、水道事業において、業務の集約による効率性の向上と豊富なノウハウを有する民間事業者による運営を通じたお客さまサービスの円滑な実施を図るため、窓口対応、水道メーターの検針、水道料金等の徴収、電算事務等について、民間事業者への包括委託を推進する。

<<ロードマップ>>

アクション４－５		民間活力の活用				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
①管路整備事業における DB 方式の導入		DB 方式 での発注	DB 方式の検証 対象事業の拡大に向けた検討			
②その他の分野における民間活力の活用			検討			

3. 人材育成と技術継承

アクション4-6

取組方針

- ◆ より効果的な人材養成の手法を確立し、技術継承と人材育成を充実させる。
- ◆ 市町との技術連携や技術の共有化を図る。

(1) キャリア全体を見据えた人材育成

キャリア全体を見据えた人材育成を目的とした実践的な研修を通じて、実務力の向上、高度な技術の習得、ベテラン職員からの技術継承などを図るとともに、資格取得の支援や人事交流等に取り組み、職員一人一人の資質向上とエンドユーザーの立場に立った職員の意識改革に努める。

また、府域における人材育成に資するため、構成市町との合同研修を実施する。

<<ロードマップ>>

アクション４－６			人材育成と技術継承			
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
①実践的な研修を通じた人材育成			継続実施			
②資格取得の支援			継続実施			
③市町との合同研修の実施			継続実施			
④他団体との人事交流			継続実施			

1. 広域連携の推進

アクション5

取組方針

- ◆ 府域水道事業の運営基盤を強化するため、広域化を推進する。
- ◆ 全体最適を見据えつつ、連携に取り組みやすく、かつ、効果が大きいと考えられる分野から広域化を進める。

水道事業を取り巻く経営環境が厳しさを増す中で、府域の水道事業が将来にわたり安全で低廉な水を安定して供給していくためには、経営・技術の両面にわたる運営基盤を強化していく必要がある。

今後は、改正水道法の大きな柱の1つである、水道の基盤強化を図っていくため、「府域一水道に向けた水道のあり方協議会」に参画し、府域水道事業の全体最適化に向けて、浄水場や送配水施設の最適配置等について検討を行うとともに、多様な広域化を推進するため、大規模事業体をはじめ市町水道事業との更なる連携方策についても検討していく。さらに、水道事業統合促進基金を積極的に活用していくことなどにより、「経営の一体化・事業統合（企業団との統合）」を一層推進し、府域一水道の実現をめざす。

<<ロードマップ>>

アクション5－1		広域連携の推進				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
① 4 市町の水道事業との統合	検討・協議	水道事業統合後の運用開始				
②市町水道事業との統合に係る検討・協議及び水道事業統合促進基金の活用		・ 協議の整った市町と統合に向けた検討・協議 ・ 基金の活用方法の検討、実施				
③府域一水道に向けた水道のあり方協議会への参画及び市町水道事業との更なる連携の強化		・ 協議会への参画 ・ 市町水道事業との連携方策の検討等				

1. お客さまの利便性の向上

アクション6-1

取組方針

- ◆ お客さまの利便性の向上につながるサービスの導入の検討を行い、サービス水準の向上を図る。

水道利用者が行う手続等に関するお客さまサービスについては、市町村水道事業の統合・承継の際に、各市町村がそれまで実施してきた業務を引き継いでいる。

今後は、お客さまサービスに関する業務やシステムの統一・一元化、民間事業者への包括委託を進め、効率的な運営を図るとともに、新たな共同サービスの導入に向けた基盤を整える。

その上で、インターネットでの水道の使用開始・中止の手続や水道料金の新たな支払方法等、お客さまのニーズに対応し、利便性の向上につながるサービスの導入について費用対効果を踏まえた検討を行う。

さらに、ICT等を活用して、お客さまへのワンストップサービスの提供をめざすなど、サービス水準の向上に努める。

<<ロードマップ>>

アクション6ー1		お客さまの利便性の向上					
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11	
・お客さまサービスの水準の向上							
	サービス水準の向上をめざした取組・検討の実施						

2. 情報公開・情報発信

アクション6-2

取組方針

- ◆ 情報公開・情報発信を充実させ、開かれた事業運営に努める。

公益社団法人日本水道協会が制定した水道事業ガイドラインに基づく業務指標（P I）や、毎年度における企業団の事業運営状況についてとりまとめた「アニュアルレポート」を公表するなど、情報公開を推進する。

また、企業団の事業概要、水道の大切さ等をお客さまに知っていただけるよう、最新の情報を

掲載した各種パンフレットの制作・配布や、企業団ウェブページにおける情報発信を充実させ、特に災害等の非常時には迅速かつ正確な情報発信に努める。

さらに、お客様の意見やニーズをより効果的に事業運営に反映させるため、双方向のコミュニケーションの促進を図るなど、広聴機能の強化に努める。

<<ロードマップ>>

アクション6-2		情報公開・情報発信				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
①業務指標の公表			継続実施			
②各種パンフレットの配布			継続実施			
③ウェブページの充実			継続実施			
④双方向のコミュニケーションの促進			検討実施			

3. 水道に関するPR

アクション6-3

取組方針

- ◆ 多様なユーザーに水道水の安全性や水道事業について理解を深めていただくため、PRイベント等を実施する。

(1) 水道水のPRイベント

水道水が安全でおいしいことや、水道水を供給する企業団への理解を深めていただくため、「利き水会」を引き続き実施するとともに、大阪府や市町村等のイベントへの参加、民間企業や各種団体とタイアップしたイベントの実施など、多様な手法を用いて効果的なPRを行っていく。

(2) 浄水場の見学

村野浄水場及び庭窪浄水場において、安全でおいしい水の供給について理解を深められる浄水場見学案内を引き続き実施する。

また、府内の小学校（小学4年生）に対し、水について知り、考えるための出前授業を行う「出かける浄水場」も引き続き実施する。

<<ロードマップ>>

アクション6-3		水道に関するPR					
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6		R11
①水道水のPRイベント							
・ 利き水会の実施			継続実施				
・ 各種イベントの実施			随時実施				
②浄水場の見学							
・ 浄水場見学案内の実施			継続実施				
・ 出かける浄水場の実施			継続実施				

1. 環境保全

取組方針

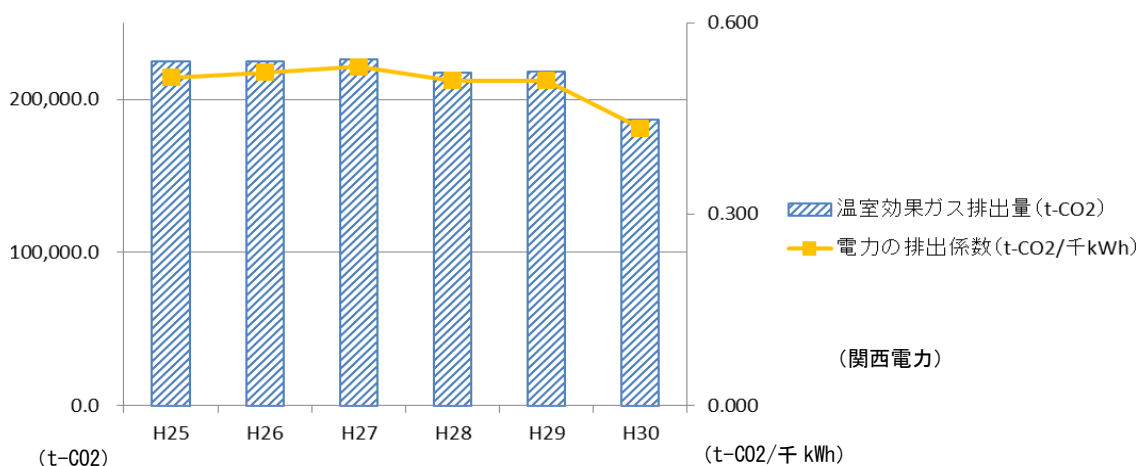
- ◆ 大規模事業者の社会的責務として、温室効果ガス総排出量の削減や浄水発生土（水道残渣）等の廃棄物の減量・有効利用に取り組み、「環境にやさしい水道事業体」をめざす。

（1）温室効果ガス総排出量の削減 **アクション7-1**

地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）の規定に基づき、温室効果ガス総排出量について、前年度比1%ずつ削減することを目標とする。

企業団の事業活動により排出される温室効果ガスは、CO₂が99.9%以上を占めており、当該CO₂の約99%が商用電力由来である。そこで、温室効果ガス総排出量の削減に向けた具体的な取組として、太陽光発電、小水力発電などの再生可能エネルギーの活用等により商用電力使用量を削減するとともに、環境配慮型の電力調達を実施することにより、CO₂排出量の削減に努める。

▼温室効果ガス総排出量の推移（当該年度の排出係数で算出）



※H29年度から四條畷・太子・千早赤阪水道事業を含む。

▼電力使用量の推移【水道用水供給事業・工業用水道事業】

	平成 28 年度末	平成 29 年度末	平成 30 年度末
電力使用量（百万 kWh）	430.1	430.1	430.1
【うち商用電力使用量】	423.0	423.9	424.5

（参考）四條畷・太子・千早赤阪水道事業 H29年度 3,580千kWh H30年度 3,506千kWh

<<ロードマップ>>

アクション7ー1		温室効果ガス総排出量の削減				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
①温室効果ガス総排出量 (188 千 t-CO ₂)			前年度比 1 % ずつ削減			
②商用電力使用量 (427 百万 kWh)			前年度比 1 % ずつ削減			
③単位給水量当たりの電力 使用量 (707kWh)			低減			
④再生可能エネルギー (太陽光・水位差・受水圧) による発電 (278 万 kWh)			継続実施			
⑤環境配慮型の電力調達の 実施			継続実施			

※ () は平成 30 年度実績

(2) 省エネルギー化の推進 **アクション7-2**

エネルギー効率の高い機器について、費用対効果を検討しながら導入を進め、電力使用量の削減につなげる。特に、国の地球温暖化対策計画において、「LED等の高効率照明が、2020 年までにフロー（新設器具）で 50%、2030 年までにストック（既設器具）で 100%普及することを目指す」とされていることから、企業団においても、施設内外における照明器具の仕様や作業場の照度等を調査し、LED照明に転換が可能な場所については、費用対効果を鑑みながら、順次、LED照明へ転換する。

また、環境への負荷を軽減するため、環境にやさしい物品の調達や会議資料等のペーパーレス化に努める。

<<ロードマップ>>

アクション7-2		省エネルギー機器の導入					
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11	
・ L E D照明への転換 ・ 環境にやさしい物品の調達 ・ ペーパーレス化の推進		検討結果に基づき可能なものから転換					
			継続実施				
			維持向上				

(3) エコカーの調達 **アクション7-3**

公用車の調達に当たっては、二酸化炭素及び大気汚染物質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質等）の排出量を削減するため、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく燃費目標基準及び国土交通省の「低排出ガス車認定実施要領」に基づく低排出ガス車認定レベル以上の環境性能を有するエコカーを調達する。

各市町村との水道事業の統合に伴い引き継いだ自動車についても、車両更新等のタイミングに合わせて、各水道事業の経営・財務状況を慎重に考慮しながら、エコカーへの切替えを検討する。

※特装車等で上記に適合する車種がない場合は、本目標の対象外とする。

<<ロードマップ>>

アクション7-3		エコカーの調達				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
・エコカーの調達		車両更新時に可能なものから調達				

(4) 廃棄物の減量・有効利用 **アクション7-4**

浄水処理の過程で発生する浄水発生土について、園芸用土やグラウンド資材として活用するほか、公共事業体への譲渡を行うなどの有効利用を図ることにより、産業廃棄物の減量に取り組む。

また、工事で発生した特定建設資材や建設発生土の有効利用や、浄水処理で使用した粒状活性炭の再資源化にも取り組み、資源の有効利用に努める。

<<ロードマップ>>

アクション7-4		廃棄物の減量・有効利用				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
①浄水発生土の有効利用率 (75.5%)			各年度：75%以上			
②特定建設資材の有効利用率 (100%)			各年度：100%			
③建設発生土の有効利用率 (100%)			各年度：95%以上			
④使用済粒状活性炭再資源化率 (100%)			各年度：100%			

※（ ）は平成30年度実績

【地球温暖化対策の推進に関する法律における「地方公共団体実行計画」との関係について】

・上記「1. 環境保全」で記載した内容は、企業団における環境負荷軽減に向けた取組を定めるとともに、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項の「地方公共団体実行計画」としての位置付けを兼ねるものとする。

※地方公共団体は、同項の規定により、温室効果ガス排出量の削減等のための措置に関する内容を定めた「地方公共団体実行計画」を策定することが義務付けられている。

2. 国際貢献

アクション7-5

取組方針

◆ 国際技術協力の推進を通じて、国際貢献を行う。

国等からの国際協力への要請や海外ニーズに基づき、海外研修生の受入れや専門家派遣による技術支援等に取り組む。

また、水道事業の国際展開に係る情報収集についても、「自治体水道国際展開プラットフォーム(※)」への参画等を通じて行っていく。

(※) 自治体水道国際展開プラットフォーム・・・水道事業体及び公益社団法人日本水道協会が連携・協力して、事業体による国際展開を推進するための情報共有・意見交換の場。

<<ロードマップ>>

アクション7-5		国際貢献				
内 容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 11
①海外研修生の受入れ等			ニーズに基づき実施			
②水道事業の国際展開に係る情報収集			継続実施			

第4章 財政収支計画

1. 水道用水供給事業（水道事業会計）

【試算条件】

- | | |
|--|--|
| 1 試算期間 | 2020 年度から 2029 年度まで（10 年間） |
| 2 資金残高 | 2018 年度末：17,184 百万円をベースに算出
(未収金・未払金等を反映した年度末資金残高) |
| 3 企業債発行額 | 建設改良事業費や企業債償還金など年度途中の必要資金を考慮
のうえ、期末資金の最低確保額を設定し企業債発行額を算出 |
| 4 収益 | |
| (1) 給水収益 | 料金単価×有収水量 |
| ・料金単価 | 72 円／m ³ |
| ・有収水量 | 水需要予測値（2019 年 7 月） |
| (2) 受取利息 | 前年度末資金残高×0.001%（2019 年度当初予算ベース） |
| (3) 長期前受金戻入 | |
| ・既存施設分 | 2019 年度期首稼働固定資産の予定戻入額 |
| ・新規施設分 | 新規施設分の減価償却費と同割合で算出 |
| (4) 特別利益 | 未利用地の売却による固定資産売却益を計上 |
| 5 費用 | |
| ・2018 年度決算をベースに試算 | |
| ・動力費・薬品費は、価格の変動を考慮し、直近の価格を反映した 2019 年度当初予算の
単価で算出(薬品費のうち、粒状活性炭以外は 2018 年度決算をベースに算出) | |
| ・物価上昇率、人件費上昇率はともに未算出 | |
| (1) 人件費 | |
| ・損益勘定職員 | 2018 年度決算をベースに据置 |
| ・人件費単価 | 2018 年度決算をベースに算出 |
| (2) 動力費 | 有収水量 1 m ³ 当たりの費用×有収水量 |
| (3) 薬品費 | 有収水量 1 m ³ 当たりの費用×有収水量 |
| (4) 修繕費 | 2019 年度期首稼働有形固定資産額×0.45%
(期首稼働有形固定資産額に対する過去 3 年の修繕費の割合) |
| (5) その他維持管理費 | |
| ・ダム施設管理負担金 | 過去 5 年の決算値の平均 |
| ・保守点検料 | 2019 年度期首稼働有形固定資産額×0.08%
(期首稼働有形固定資産額に対する過去 3 年の保守点検料の割
合) |

(6) 減価償却費	
・ 既存施設分	2019 年度期首稼働固定資産の予定減価償却額
・ 新規施設分	定額法により算出し、稼働の翌年度から償却開始
	2019 年度期首稼働有形固定資産の平均耐用年数 (26 年=3.9%)
(7) 支払利息等	
	建設事業にかかる新規企業債発行銘柄：公的資金によるものと想定
	借入条件は 30 年元利均等償還で、年利は 0.6%から毎年 0.2%上昇させ、最大で過去 10 年の最大利率 2.1%を見込む
(8) 特別損失	
	未算出
6 建設改良費	2,056 億円
7 水源開発負担	
・ 丹生ダム撤退負担金	109 億円 (2011 年度～2035 年度)
	元金を負担金 (4 条支出)、利息を支払利息 (3 条支出) として計上
8 その他	
(1) アクション 4-1、4-2 の取組による効果を反映	
(2) 消費税率は 10%で事業費等を算出	

なお、財政収支については、以下の不確定要素がある。

- ・ 水需要の動向
- ・ 企業債の発行利率の動向
- ・ 電気料金の動向 等

【財政収支見通し】

（１）収益的収支

（単位：百万円）

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益	料金収入	35,352	34,920	34,560	34,272	33,768	33,336	32,976	32,616	32,184	31,752
	長期前受金戻入	2,242	2,142	2,093	1,883	1,828	1,793	1,781	1,777	1,772	1,773
	その他収益	508	440	440	439	440	440	439	439	440	548
	計	38,102	37,502	37,093	36,594	36,036	35,569	35,196	34,832	34,396	34,073
費用	維持管理費	18,017	17,869	17,886	17,815	17,766	17,912	17,642	17,717	17,719	17,883
	減価償却費等	15,178	15,083	14,703	14,510	13,690	13,497	13,833	14,339	14,876	15,666
	支払利息等	1,881	1,674	1,510	1,416	1,386	1,422	1,546	1,678	1,909	2,228
	計	35,076	34,626	34,099	33,741	32,842	32,831	33,021	33,734	34,504	35,777
単年度損益		3,026	2,876	2,994	2,853	3,194	2,738	2,175	1,098	△108	△1,704
(参考) 有収水量(百万m ³)		491	485	480	476	469	463	458	453	447	441

（２）資本的収支

（単位：百万円）

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	8,200	5,300	9,100	11,500	13,300	15,200	13,800	17,200	20,500	16,800
	国庫補助金等	1,002	496	451	752	793	730	471	532	440	512
	その他	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	9,219	5,796	9,551	12,252	14,093	15,930	14,271	17,732	20,940	17,312
支出	建設改良費	13,522	8,926	14,886	18,724	21,517	24,421	22,218	27,479	32,783	26,975
	負担金	1,314	384	370	344	334	300	262	229	192	144
	企業債償還金	10,068	10,205	10,083	10,021	10,572	7,159	7,173	7,182	7,072	7,442
	計	24,904	19,515	25,339	29,089	32,423	31,880	29,653	34,890	40,047	34,561

（３）資金残高

（単位：百万円）

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	15,345	18,255	19,424	19,770	18,452	19,164	20,029	19,030	15,898	13,291

※ R元年度末資金残高見込 19,157 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

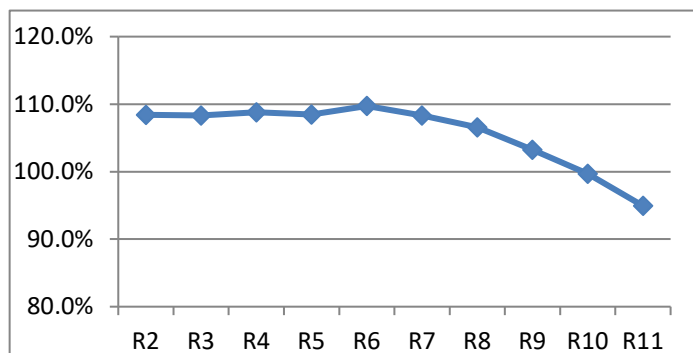
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	119,604	114,699	113,716	115,195	117,923	125,965	132,591	142,609	156,037	165,395

※ R元年度末企業債残高見込 121,473 百万円

(5) 主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	108.4	108.3	108.8	108.5	109.7	108.3	106.6	103.3	99.7	94.9



■算出式

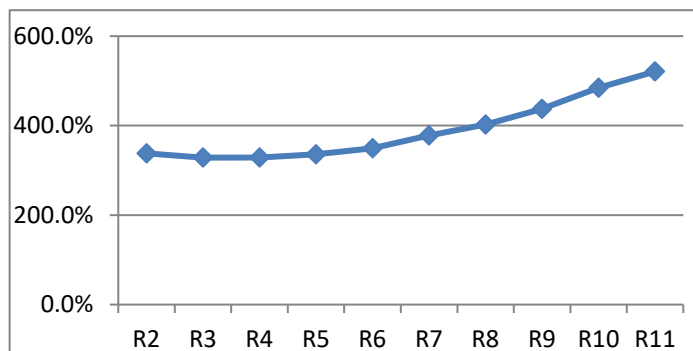
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	338.3	328.5	329.0	336.1	349.2	377.9	402.1	437.2	484.8	520.9



■算出式

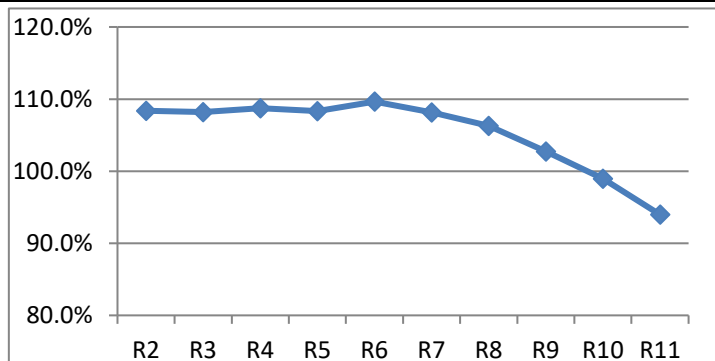
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	108.4	108.2	108.7	108.3	109.6	108.2	106.3	102.8	99.0	94.0



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

2. 水道事業（水道事業会計）

【試算条件】

市町村域水道事業における将来収支計画は、統合案に基づいて作成している（統合案に示された料金改定時期及び改定率は、案どおり反映）。ただし、給水収益については、直近の水需要の予測に基づき改めて算定し、事業費については、実施年度等の見直しを行っている。

- 1 試算期間 2020年度から2029年度まで（10年間）
- 2 資金残高 2018年度末残高をベースに算出
（未収金・未払金等を反映した年度末資金残高）
- 3 企業債発行額 事業費の50%を基本に任意設定
- 4 収益
 - (1) 給水収益 供給単価（*1）×有収水量（*2）
（*1）統合案における料金改定を反映
（*2）直近の水需要の予測に基づく水量
 - (2) 長期前受金戻入
 - ・既存施設分 稼働固定資産の予定戻入額
 - ・新規施設分 新規施設分の減価償却費と同割合で算出
 - (3) 特別利益 未算出
- 5 費用
 - ・統合案（統合時の直近決算数値）をベースに試算
 - (1) 人件費
 - ・損益勘定職員 人数据置き
 - ・人件費単価 単価据置き
 - (2) 動力費 1 m³当たりの費用×配水量

(3) 薬品費	1 m ³ 当たりの費用×自己水量
(4) 受水費	72 円/m ³ ×受水量
(5) 減価償却費	
・既存施設分	稼働固定資産の予定減価償却額
・新規施設分	定額法により算出し、稼働の翌年度から償却開始 耐用年数は地方公営企業法施行規則に定める年数を使用
(6) 支払利息	建設事業にかかる新規企業債発行銘柄：公的資金によるものと想定 5 年据え置き、25 年償還、統合案における上昇率による
(7) 特別損失	未算出
6 建設改良費	以下のとおり

泉南水道事業	2,758 百万円
四條畷水道事業	2,464 百万円
阪南水道事業	4,673 百万円
豊能水道事業	3,039 百万円
忠岡水道事業	989 百万円
田尻水道事業	928 百万円
岬水道事業	1,527 百万円
太子水道事業	1,060 百万円
千早赤阪水道事業	1,058 百万円

なお、財政収支については、以下の不確定要素がある。

- ・水需要の動向
- ・企業債の発行利率の動向
- ・電気料金の動向 等

【財政収支見通し】

泉南水道事業

(1) 収益的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益	料金収入	1,211	1,193	1,180	1,170	1,153	1,140	1,126	1,115	1,098	1,088
	長期前受金戻入	201	191	191	188	184	177	175	175	174	173
	その他収益	62	62	62	62	69	69	67	67	67	67
	計	1,474	1,446	1,433	1,420	1,406	1,386	1,368	1,357	1,339	1,328
費用	維持管理費	908	900	893	888	874	867	858	852	845	840
	減価償却費等	403	394	405	419	399	390	385	384	380	373
	支払利息等	53	49	50	51	50	47	43	40	37	33
	計	1,364	1,343	1,348	1,358	1,323	1,304	1,286	1,276	1,262	1,246
単年度損益		110	103	85	62	83	82	82	81	77	82
(参考) 有収水量(千m ³)		6,381	6,289	6,218	6,165	6,079	6,010	5,936	5,878	5,788	5,735

(2) 資本的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	52	349	315	202	46	42	8	13	7	0
	国庫補助金等	83	353	223	125	20	22	11	9	6	0
	その他	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	計	142	709	545	334	73	71	26	29	20	7
支出	事業費	323	1,119	742	482	153	151	105	119	97	76
	企業債償還金	265	267	272	269	258	244	232	236	235	229
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	588	1,386	1,014	751	411	395	337	355	332	305

(3) 資金残高

(単位：百万円)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	1,139	768	598	473	433	404	384	347	319	304

※ R元年度末資金残高見込 1,274 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

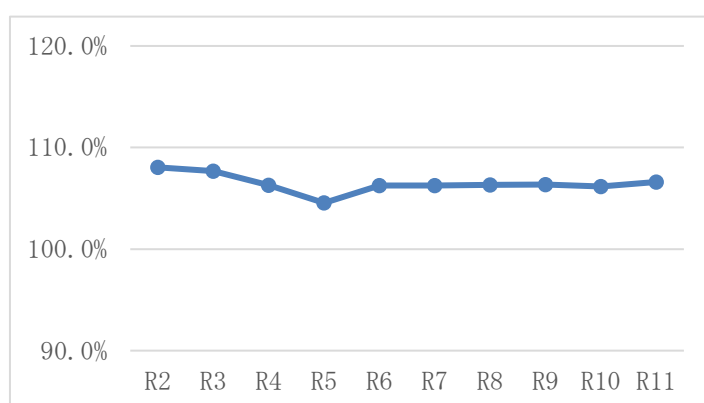
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	2,475	2,558	2,601	2,535	2,323	2,122	1,898	1,675	1,446	1,217

※ R元年度末企業債残高見込 2,689 百万円

(5) 主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	108.0	107.7	106.3	104.5	106.3	106.3	106.3	106.3	106.2	106.6



■算出式

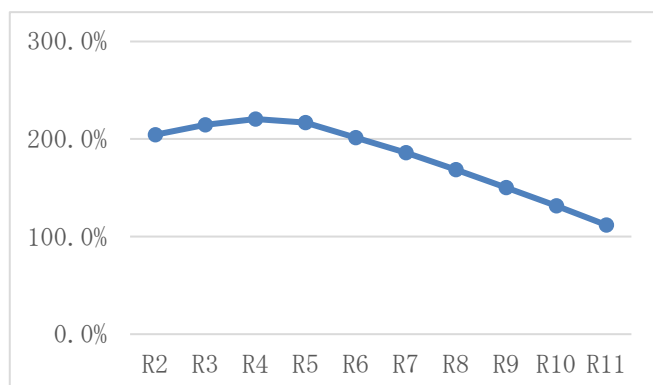
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	204.5	214.4	220.5	216.8	201.4	186.1	168.5	150.2	131.7	111.9



■算出式

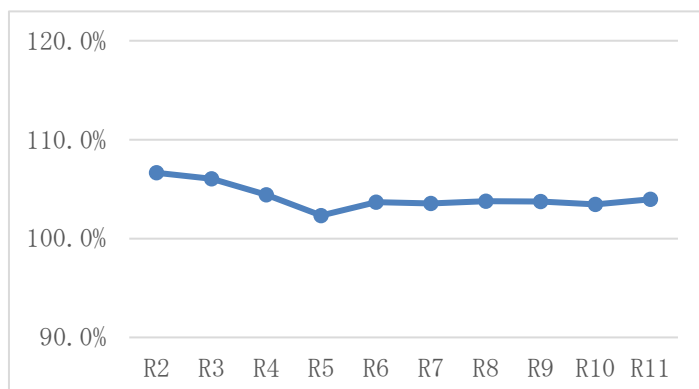
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	106.6	106.0	104.4	102.3	103.7	103.6	103.8	103.7	103.4	104.0



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

四條堰水道事業

(1) 収益的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益	料金収入	940	927	916	905	890	880	865	853	839	825
	長期前受金戻入	90	99	101	104	108	110	110	110	103	96
	その他収益	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	計	1,137	1,133	1,124	1,116	1,105	1,097	1,082	1,070	1,049	1,028
費用	維持管理費	758	751	746	741	734	729	723	716	711	704
	減価償却費等	259	282	284	290	307	318	323	330	323	311
	支払利息等	51	54	52	51	52	52	51	51	49	48
	計	1,068	1,087	1,082	1,082	1,093	1,099	1,097	1,097	1,083	1,063
単年度損益		69	46	42	34	12	△ 2	△ 15	△ 27	△ 34	△ 35
(参考)											
有収水量(千m ³)		5,425	5,345	5,286	5,222	5,130	5,072	4,988	4,919	4,841	4,759

(2) 資本的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	296	75	142	192	143	100	109	31	37	37
	国庫補助金等	212	50	103	139	104	72	79	0	0	0
	その他	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	計	510	127	247	333	249	174	190	33	39	39
支出	事業費	666	189	337	446	339	246	267	83	93	93
	企業債償還金	165	165	163	157	153	148	131	119	103	105
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	831	354	500	603	492	394	398	202	196	198

(3) 資金残高

(単位：百万円)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	373	384	365	325	302	297	298	331	370	400

※ R元年度末資金残高見込 447 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

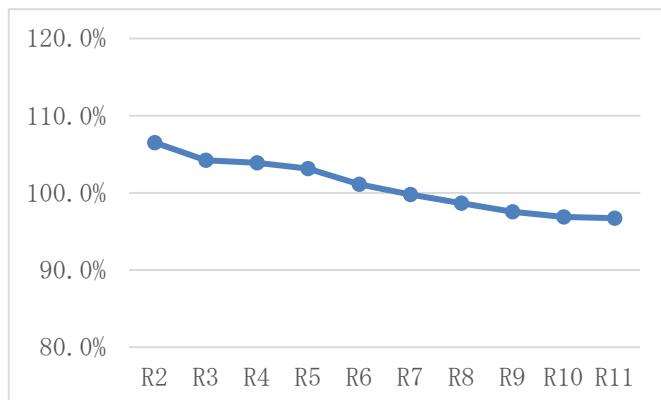
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	2,683	2,592	2,572	2,607	2,598	2,550	2,529	2,440	2,375	2,307

※ R元年度末企業債残高見込 2,553 百万円

(5) 主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	106.5	104.2	103.9	103.1	101.1	99.8	98.7	97.5	96.9	96.7



■算出式

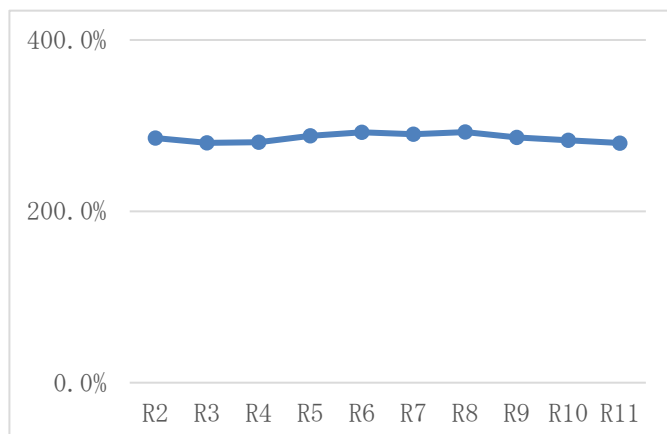
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	285.4	279.9	280.8	288.1	292.2	290.1	292.5	286.3	283.1	279.7



■算出式

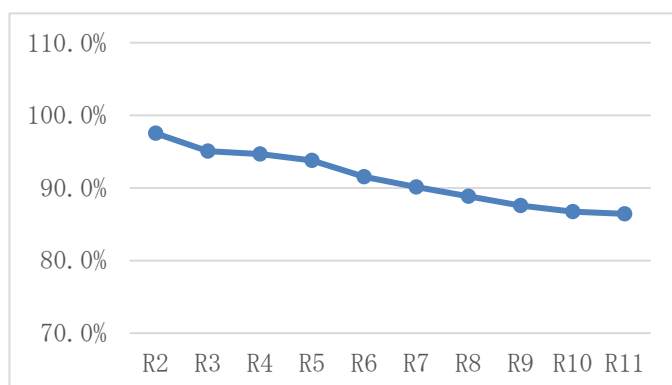
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	97.5	95.1	94.6	93.8	91.5	90.1	88.8	87.6	86.7	86.4



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

阪南水道事業

(1) 収益的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収 益	料金収入	982	971	957	1,068	1,049	1,034	1,021	1,007	987	974
	長期前受金戻入	92	93	93	100	104	102	101	101	100	99
	その他収益	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	計	1,138	1,128	1,114	1,232	1,217	1,200	1,186	1,172	1,151	1,137
費 用	維持管理費	726	720	713	702	694	687	682	675	668	666
	減価償却費等	331	334	336	353	371	378	382	381	389	399
	支払利息等	38	35	33	37	40	43	45	47	50	53
	計	1,095	1,089	1,082	1,092	1,105	1,108	1,109	1,103	1,107	1,118
単年度損益		43	39	32	140	112	92	77	69	44	19
(参考)											
有収水量(千m ³)		5,314	5,257	5,180	5,117	5,028	4,952	4,890	4,823	4,730	4,665

(2) 資本的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	45	80	412	270	317	219	197	258	263	213
	国庫補助金等	37	56	239	179	45	76	135	99	105	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	82	136	651	449	362	295	332	357	368	213
支出	事業費	185	227	795	762	527	545	589	629	602	411
	企業債償還金	141	149	159	155	150	145	140	135	142	141
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	326	376	954	917	677	690	729	764	744	552

(3) 資金残高

(単位：百万円)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	479	518	489	414	478	450	411	352	309	281

※ R元年度末資金残高見込 441 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

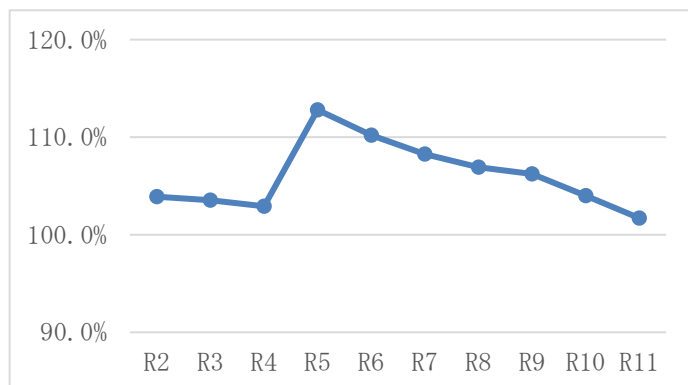
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	2,342	2,274	2,526	2,641	2,807	2,882	2,939	3,062	3,182	3,255

※ R元年度末企業債残高見込 2,438 百万円

(5) 主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	103.9	103.6	102.9	112.8	110.2	108.3	106.9	106.2	104.0	101.7



■算出式

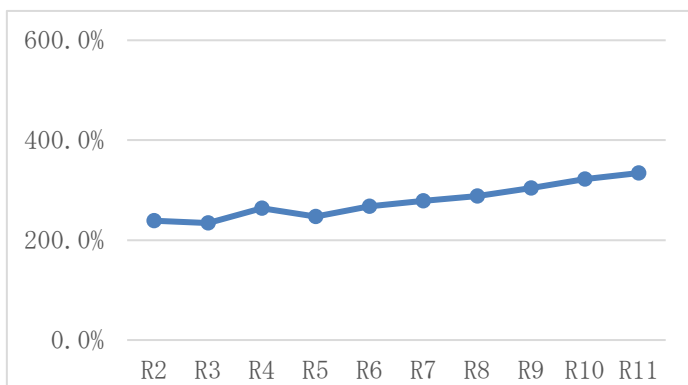
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	238.6	234.1	264.0	247.2	267.5	278.8	287.9	304.1	322.3	334.2



■算出式

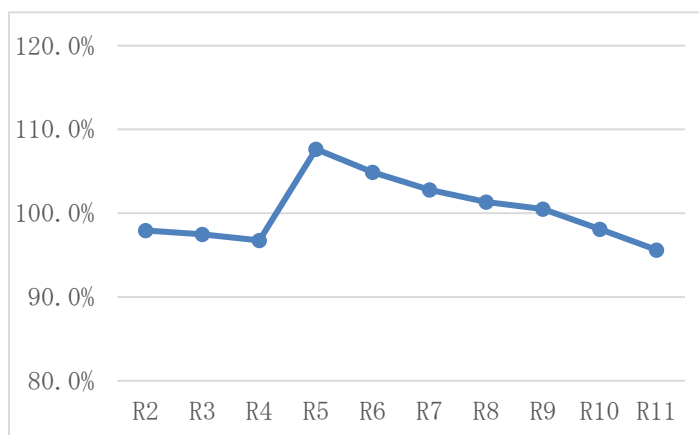
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	97.9	97.5	96.8	107.7	104.9	102.8	101.3	100.5	98.1	95.6



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

豊能水道事業

※R6年度以降は能勢水道事業との会計統合を考慮している。

(1) 収益的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益	料金収入	442	433	422	497	724	708	692	680	662	745
	長期前受金戻入	130	132	135	134	164	156	159	151	130	127
	その他収益	44	44	44	44	96	97	101	89	105	58
	計	616	609	601	675	984	961	952	920	897	930
費用	維持管理費	296	292	289	287	464	459	450	425	419	416
	減価償却費等	291	310	330	348	446	433	439	437	424	429
	支払利息等	37	37	38	39	74	68	63	58	53	47
	計	624	639	657	674	984	960	952	920	896	892
単年度損益		△ 8	△ 30	△ 56	1	0	1	0	0	1	38
(参考)											
有収水量(千m³)		1,679	1,643	1,606	1,574	2,294	2,244	2,194	2,155	2,099	2,055

(2) 資本的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	176	208	195	47	0	0	0	0	0	0
	国庫補助金等	37	39	21	32	48	79	132	90	103	0
	その他	49	40	33	31	130	132	131	127	123	115
	計	262	287	249	110	178	211	263	217	226	115
支出	事業費	339	349	296	133	328	332	425	358	389	218
	企業債償還金	206	191	174	164	315	321	322	305	304	285
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	545	540	470	297	643	653	747	663	693	503

(3) 資金残高

(単位：百万円)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	315	208	126	154	1,122	958	755	595	422	374

※ R元年度末資金残高見込 444 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

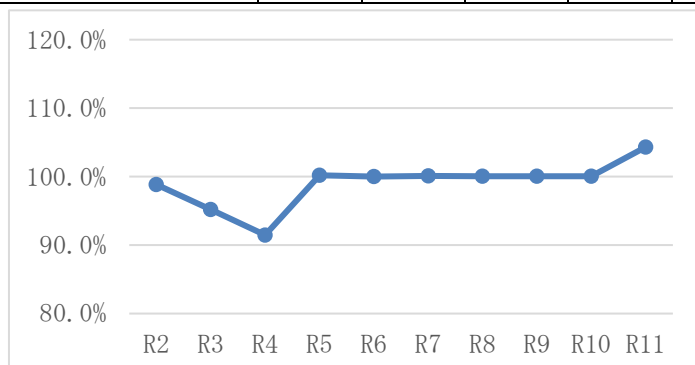
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	1,947	1,965	1,986	1,868	3,357	3,035	2,713	2,408	2,104	1,819

※ R元年度末企業債残高見込 1,977 百万円

（５）主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	98.8	95.2	91.5	100.2	100.0	100.1	100.0	100.1	100.0	104.3



■算出式

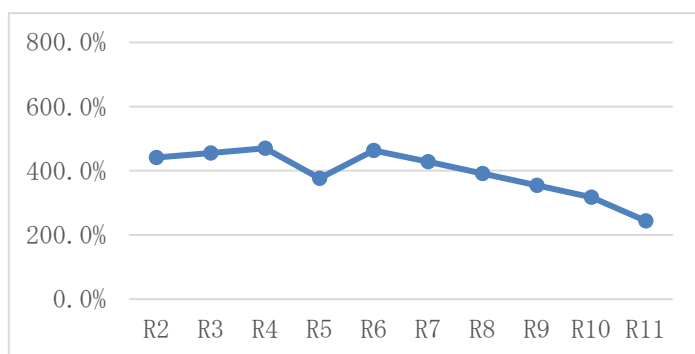
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	441.0	455.0	470.3	376.2	463.8	428.7	391.9	354.2	317.7	244.0



■算出式

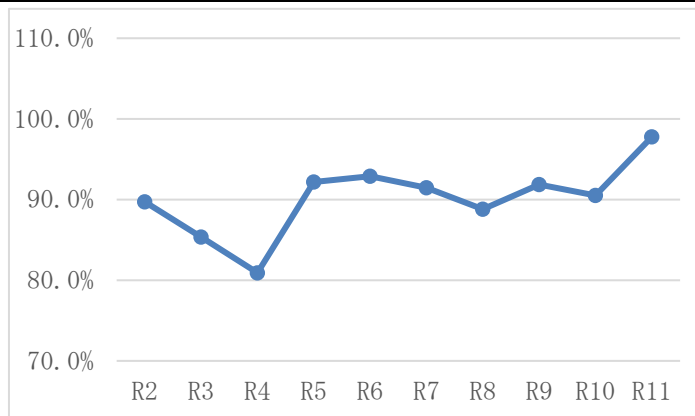
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	89.7	85.3	80.9	92.2	92.9	91.5	88.8	91.9	90.5	97.8



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

忠岡水道事業

(1) 収益的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益	料金収入	284	282	281	279	277	275	273	272	270	267
	長期前受金戻入	3	4	6	8	8	8	9	10	10	11
	その他収益	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	計	307	306	307	307	305	303	302	302	300	298
費用	維持管理費	254	254	252	225	224	223	221	215	214	213
	減価償却費等	23	28	35	39	39	40	43	49	50	51
	支払利息等	6	6	7	7	7	7	10	12	12	13
	計	283	288	294	271	270	270	274	276	276	277
単年度損益		24	18	13	36	35	33	28	26	24	21
(参考) 有収水量(千m ³)		1,791	1,781	1,770	1,764	1,749	1,738	1,726	1,717	1,700	1,687

(2) 資本的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	66	40	18	26	28	139	125	28	28	21
	国庫補助金等	34	59	30	7	4	41	59	5	5	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	100	99	48	33	32	180	184	33	33	21
支出	事業費	147	207	126	61	69	255	253	61	60	29
	企業債償還金	20	17	18	19	22	20	18	19	19	20
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	167	224	144	80	91	275	271	80	79	49

(3) 資金残高

(単位：百万円)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	244	162	108	129	137	107	82	100	116	149

※ R元年度末資金残高見込 267 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

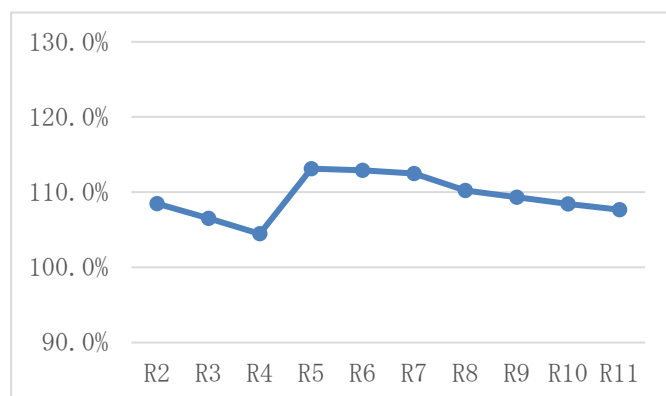
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	455	479	478	485	492	610	718	727	736	736

※ R元年度末企業債残高見込 409 百万円

(5) 主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	108.5	106.5	104.5	113.1	112.9	112.5	110.2	109.3	108.4	107.7



■算出式

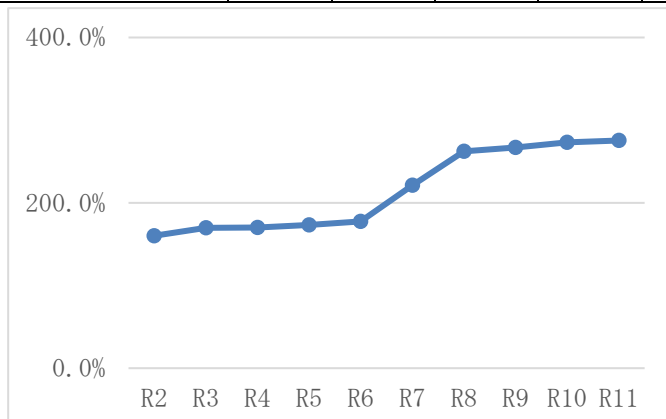
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	160.2	169.6	170.3	173.4	177.4	221.4	262.4	267.0	273.1	275.4



■算出式

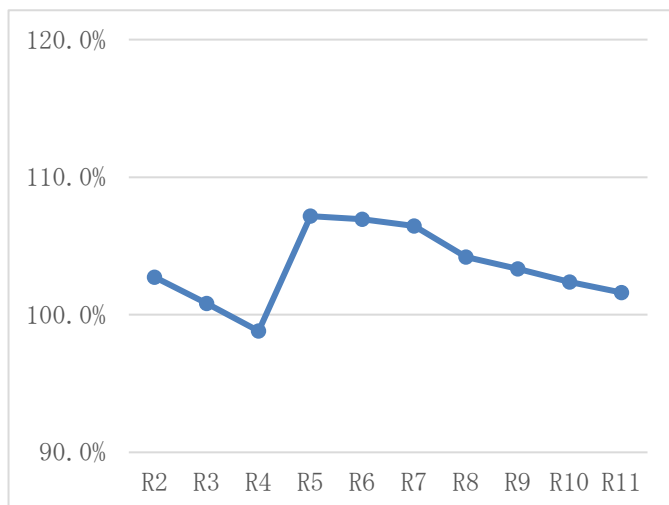
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	102.7	100.8	98.8	107.2	107.0	106.4	104.2	103.3	102.4	101.6



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

田尻水道事業

(1) 収益的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益	料金収入	194	193	193	193	192	191	190	190	188	187
	長期前受金戻入	46	47	50	52	58	58	58	58	58	53
	その他収益	13	13	12	13	12	12	12	12	12	13
	計	253	253	255	258	262	261	260	260	258	253
費用	維持管理費	157	158	161	156	141	141	139	138	136	137
	減価償却費等	58	59	69	76	81	81	80	81	81	80
	支払利息等	1	1	3	4	6	6	6	6	6	6
	計	216	218	233	236	228	228	225	225	223	223
単年度損益		37	35	22	22	34	33	35	35	35	30
(参考)											
有収水量(千m ³)		980	976	972	974	967	965	958	957	947	944

(2) 資本的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	29	94	74	96	0	0	0	0	0	0
	国庫補助金等	36	112	73	70	0	0	6	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	65	206	147	166	0	0	6	0	0	0
支出	事業費	111	335	221	240	0	2	23	0	0	0
	企業債償還金	4	4	5	4	4	3	4	7	9	12
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	115	339	226	244	4	5	27	7	9	12

(3) 資金残高

(単位：百万円)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	297	212	174	142	195	247	284	336	384	429

※ R元年度末資金残高見込 299 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

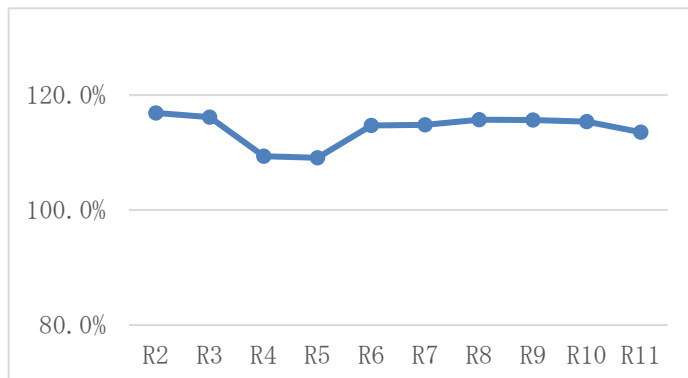
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	98	188	257	349	346	342	339	332	324	312

※ R元年度末企業債残高見込 72 百万円

(5) 主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	116.9	116.2	109.4	109.1	114.7	114.8	115.7	115.7	115.4	113.5



■算出式

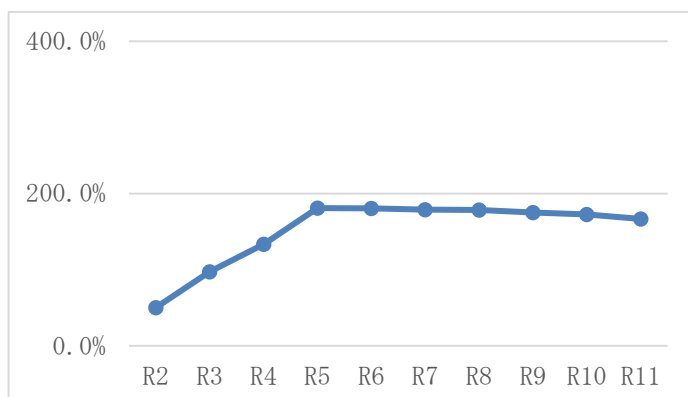
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	50.2	97.3	133.4	180.9	180.4	179.0	178.3	175.2	172.4	166.6



■算出式

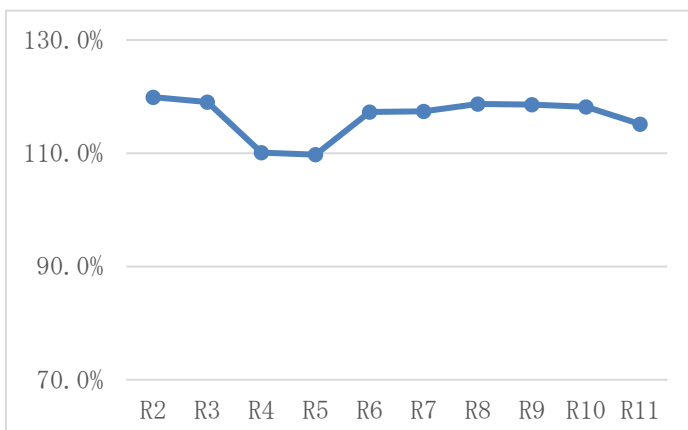
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	119.9	119.0	110.1	109.7	117.3	117.4	118.7	118.6	118.2	115.2



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

岬水道事業

(1) 収益的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益	料金収入	379	371	364	358	350	343	336	329	322	315
	長期前受金戻入	37	37	39	42	43	44	46	48	49	49
	その他収益	16	16	16	16	16	16	16	16	16	21
	計	432	424	419	416	409	403	398	393	387	385
費用	維持管理費	230	235	222	220	216	214	210	208	205	203
	減価償却費等	122	122	127	132	135	137	143	148	151	153
	支払利息等	21	17	15	14	14	14	15	15	16	16
	計	373	374	364	366	365	365	368	371	372	372
単年度損益		59	50	55	50	44	38	30	22	15	13
(参考) 有収水量(千m ³)		1,557	1,527	1,498	1,472	1,438	1,409	1,380	1,355	1,323	1,295

(2) 資本的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	54	130	178	65	67	90	86	65	62	100
	国庫補助金等	34	65	89	39	35	50	53	36	34	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	88	195	267	104	102	140	139	101	96	100
支出	事業費	107	195	267	127	125	171	169	123	117	134
	企業債償還金	152	143	120	87	60	56	55	53	51	43
	その他	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0
	計	279	358	407	234	205	247	244	196	188	177

(3) 資金残高

(単位：百万円)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	41	14	17	27	60	84	105	132	157	196

※ R元年度末資金残高見込 88 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

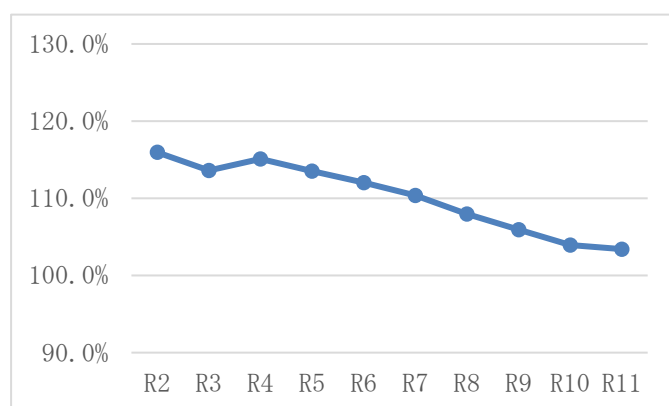
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	748	735	794	771	778	812	842	854	865	921

※ R元年度末企業債残高見込 846 百万円

(5) 主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	116.0	113.6	115.1	113.5	112.0	110.4	108.0	105.9	103.9	103.4



■算出式

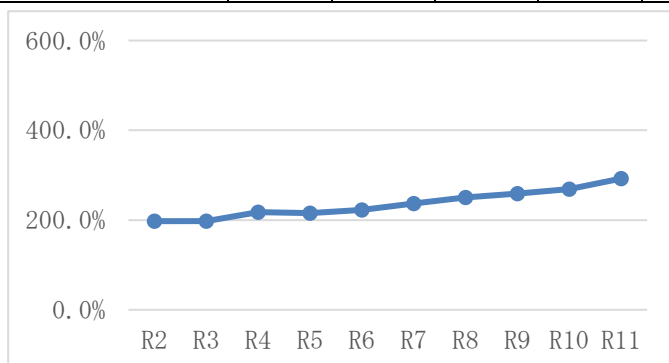
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	197.5	197.9	217.7	215.2	222.3	236.6	250.6	258.9	268.6	292.4



■算出式

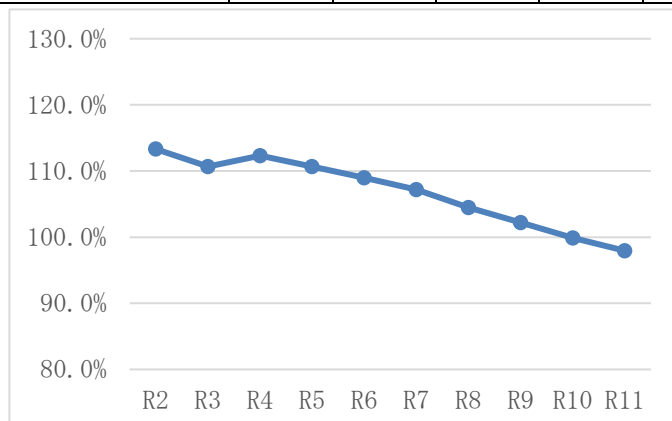
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	113.3	110.7	112.3	110.7	109.0	107.2	104.5	102.2	99.9	97.9



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

太子水道事業

(1) 収益的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収 益	料金収入	217	215	212	210	206	204	201	199	196	193
	長期前受金戻入	18	20	21	21	22	22	23	24	23	22
	その他収益	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9
	計	244	244	242	241	237	235	233	232	228	224
費 用	維持管理費	137	135	136	135	134	133	133	132	132	131
	減価償却費等	86	94	94	97	101	102	108	115	113	111
	支払利息等	4	4	3	3	2	2	1	1	1	1
	計	227	233	233	235	237	237	242	248	246	243
単年度損益		17	11	9	6	0	△ 2	△ 9	△ 16	△ 18	△ 19
(参考)											
有収水量(千m³)		1,262	1,246	1,232	1,220	1,197	1,182	1,166	1,154	1,136	1,120

(2) 資本的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	国庫補助金等	49	24	28	18	11	33	22	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	49	24	28	18	11	33	22	0	0	0
支出	事業費	201	131	141	114	94	183	195	86	85	69
	企業債償還金	22	23	24	20	20	17	14	13	13	11
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	223	154	165	134	114	200	209	99	98	80

(3) 資金残高

(単位：百万円)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	742	696	642	607	584	495	384	360	334	325

※ R元年度末資金残高見込 830 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

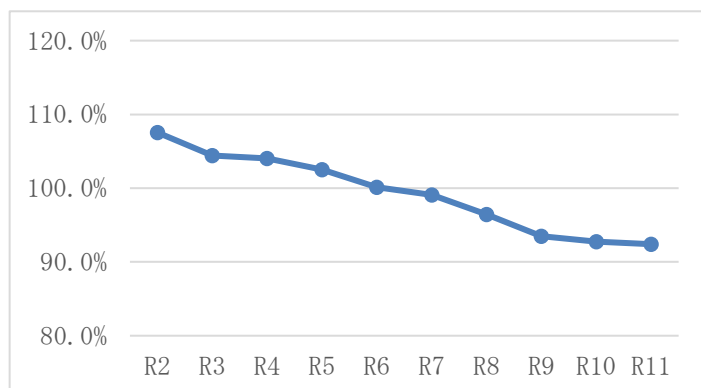
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	177	154	130	110	90	73	59	46	33	22

※ R元年度末企業債残高見込 199 百万円

(5) 主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	107.5	104.4	104.0	102.5	100.1	99.1	96.4	93.5	92.8	92.4



■算出式

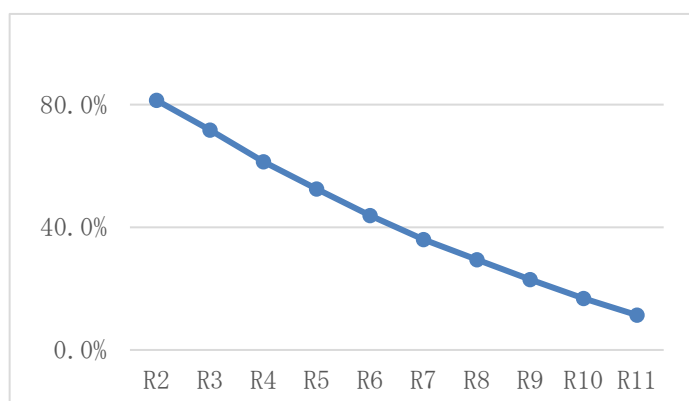
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	81.4	71.7	61.4	52.5	43.8	36.0	29.4	23.0	16.8	11.4



■算出式

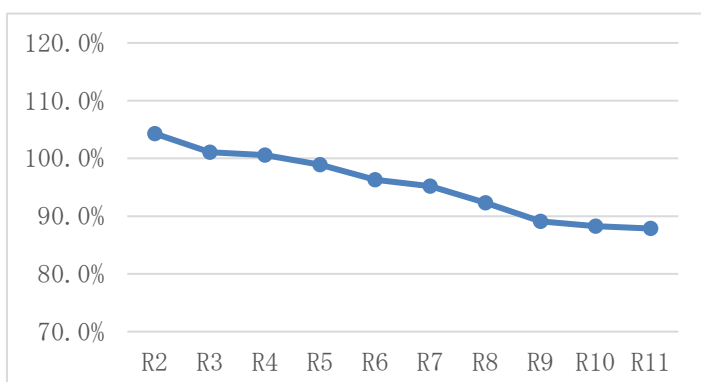
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	104.3	101.1	100.6	98.9	96.3	95.2	92.3	89.1	88.3	87.9



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

千早赤阪水道事業

(1) 収益的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益	料金収入	100	98	121	118	115	112	109	131	127	124
	長期前受金戻入	29	29	29	31	33	34	35	35	35	35
	その他収益	46	48	23	29	32	35	38	8	8	8
	計	175	175	173	178	180	181	182	174	170	167
費用	維持管理費	84	83	83	82	82	81	81	93	92	91
	減価償却費等	77	78	78	83	86	88	89	92	93	95
	支払利息等	14	13	12	12	11	11	11	11	12	12
	計	175	174	173	177	179	180	181	196	197	198
単年度損益		0	1	0	1	1	1	1	△ 22	△ 27	△ 31
(参考) 有収水量(千m ³)		523	510	497	486	472	460	449	438	426	415

(2) 資本的収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	0	0	29	18	25	26	27	46	46	46
	国庫補助金等	24	28	60	42	42	43	45	0	0	0
	その他	49	47	73	67	63	60	58	0	0	0
	計	73	75	162	127	130	129	130	46	46	46
支出	事業費	92	96	164	120	132	134	138	91	91	91
	企業債償還金	26	30	37	36	36	33	31	28	27	28
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	118	126	201	156	168	167	169	119	118	119

(3) 資金残高

(単位：百万円)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	40	40	52	76	94	111	129	92	52	9

※ R元年度末資金残高見込 34 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

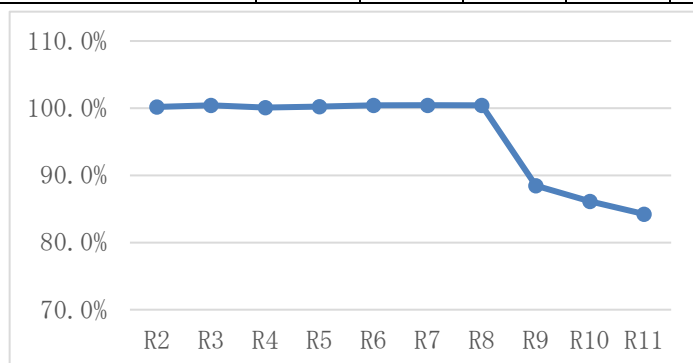
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	663	632	624	606	596	588	584	602	621	639

※ R元年度末企業債残高見込 689 百万円

(5) 主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	100.2	100.4	100.1	100.3	100.4	100.4	100.4	88.5	86.1	84.2



■算出式

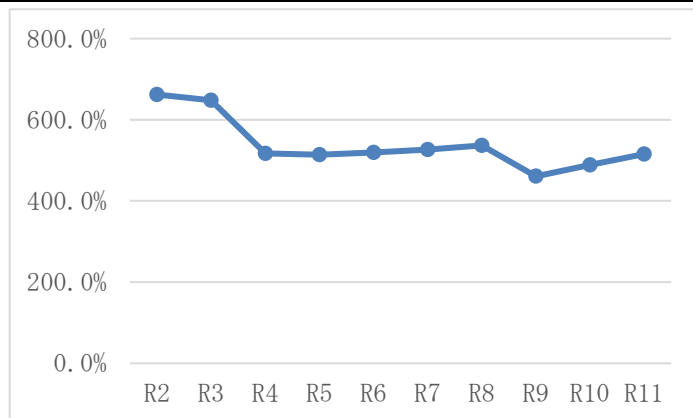
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	662.1	648.1	516.9	513.9	519.8	526.6	536.5	460.7	488.4	515.2



■算出式

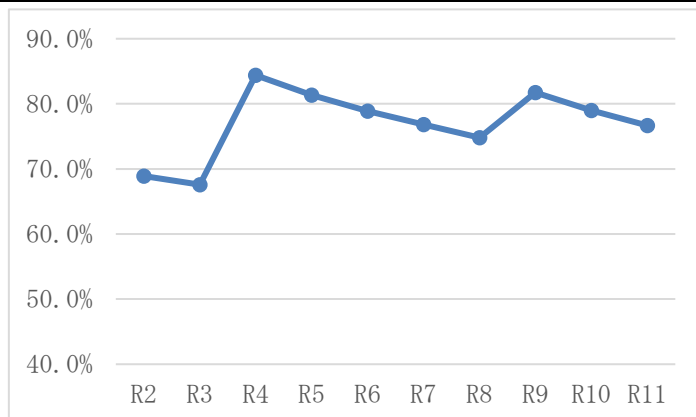
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	68.9	67.6	84.4	81.3	78.9	76.8	74.8	81.8	79.0	76.7



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

3. 工業用水道事業（工業用水道事業会計）

【試算条件】

- 1 試算期間 2020 年度から 2029 年度まで（10 年間）
- 2 資金残高 2018 年度末：17,086 百万円をベースに算出
（未収金・未払金等を反映した年度末資金残高）
- 3 企業債発行額 建設改良事業費や企業債償還金など年度途中の必要資金を考慮の
うえ、期末資金の最低確保額を設定し企業債発行額を算出
- 4 収益
 - (1) 給水収益 料金単価×有収水量
 - ・料金単価 基本料金 32.4 円/m³ 使用料金 10.4 円/m³ 超過料金 85.6 円/m³
 - ・有収水量 基本使用水量実績及び水需要予測値（2019 年 7 月）をベースに算出
 - (2) 受取利息 前年度末資金残高×0.001%（2019 年度当初予算ベース）
 - (3) 長期前受金戻入
 - ・既存施設分 2019 年度期首稼働固定資産の予定戻入額
 - ・新規施設分 新規施設分の減価償却費と同割合で算出
 - (4) 特別利益 未算出
- 5 費用
 - ・2018 年度決算をベースに試算
 - ・動力費は、価格の変動を考慮し、直近の価格を反映した 2019 年度当初予算の単価で算出
 - ・物価上昇率、人件費上昇率はともに未算出

(1) 人件費	
・ 損益勘定職員	2018 年度決算をベースに据置
・ 人件費単価	2018 年度決算をベースに算出
(2) 動力費	有収水量 1 m ³ 当たりの費用×有収水量
(3) 薬品費	有収水量 1 m ³ 当たりの費用×有収水量
(4) 修繕費	2019 年度期首稼働有形固定資産額×0.43% (期首稼働有形固定資産額に対する過去 3 年の修繕費の割合)
(5) その他維持管理費	
・ ダム施設管理負担金	過去 5 年の決算値の平均
・ 保守点検料	2019 年度期首稼働有形固定資産額×0.06% (期首稼働有形固定資産額に対する過去 3 年の保守点検料の割合)
(6) 減価償却費	
・ 既存施設分	2019 年度期首稼働固定資産の予定減価償却額
・ 新規施設分	定額法により算出し、稼働の翌年度から償却開始 2019 年度期首稼働有形固定資産の平均耐用年数 (28 年=3.6%)
(7) 支払利息等	建設事業にかかる新規企業債発行銘柄：公的資金によるものと想定 借入条件は 30 年元利均等償還で、年利は 0.6%から毎年 0.2%上昇させ、最大で過去 10 年の最大利率 2.1%を見込む
(8) 特別損失	未算出
6 建設改良費	568 億円
7 その他	
(1) アクション 4-1、4-2 の取組による効果を反映	
(2) 消費税率は 10%で事業費等を算出	

なお、財政収支については、以下の不確定要素がある。

- ・ 水需要の動向
- ・ 企業債の発行利率の動向
- ・ 電気料金の動向 等

(1) 収益の収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益	料金収入	6,546	6,536	6,515	6,520	6,494	6,484	6,463	6,468	6,442	6,421
	長期前受金戻入	516	904	429	395	382	353	331	326	314	296
	その他収益	271	270	270	270	271	271	271	271	271	271
	計	7,333	7,710	7,214	7,185	7,147	7,108	7,065	7,065	7,027	6,988
費用	維持管理費	3,237	3,585	3,321	3,326	3,322	3,371	3,344	3,366	3,364	3,380
	減価償却費等	2,241	3,361	2,582	2,593	2,639	2,659	2,791	2,889	2,936	2,981
	支払利息等	259	264	288	297	299	318	353	362	367	379
	計	5,737	7,210	6,191	6,216	6,260	6,348	6,488	6,617	6,667	6,740
単年度損益		1,596	500	1,023	969	887	760	577	448	360	248
(参考)有収水量(百万㎡)		169	169	169	169	169	169	169	169	169	169

(2) 資本の収支

(単位：百万円)

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収入	企業債	4,500	5,600	3,000	2,000	2,900	3,600	1,800	1,400	1,700	1,400
	計	4,500	5,600	3,000	2,000	2,900	3,600	1,800	1,400	1,700	1,400
支出	建設改良費	9,044	11,369	6,185	4,200	4,943	7,650	3,932	3,042	3,782	3,021
	企業債償還金	1,064	1,158	1,304	1,382	1,402	1,460	1,544	1,564	1,538	1,494
	計	10,108	12,527	7,489	5,582	6,345	9,110	5,476	4,606	5,320	4,515

(3) 資金残高

(単位：百万円)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資金残高	9,664	6,729	5,979	5,947	6,095	4,346	4,065	4,145	3,851	3,943

※ R元年度末資金残高見込 11,244 百万円

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

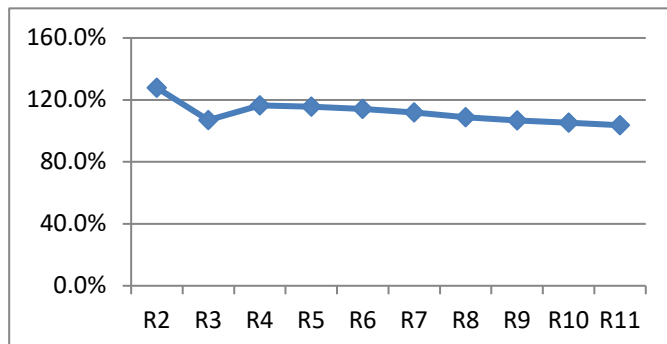
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高	17,430	21,872	23,568	24,186	25,684	27,824	28,079	27,916	28,078	27,985

※ R元年度末企業債残高見込 13,994 百万円

(5) 主な経営指標

① 経常収支比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
経常収支比率(%)	127.8	106.9	116.5	115.6	114.2	112.0	108.9	106.8	105.4	103.7



■算出式

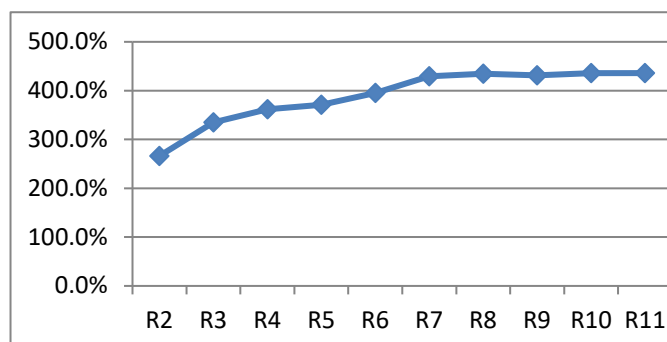
経常収益/経常費用×100

■意味・考え方

給水収益や繰入金等の収益で、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。100%以上となっていることが必要。

② 企業債残高対給水収益比率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
企業債残高対給水収益比率(%)	266.3	334.7	361.8	371.0	395.5	429.1	434.5	431.6	435.9	435.8



■算出式

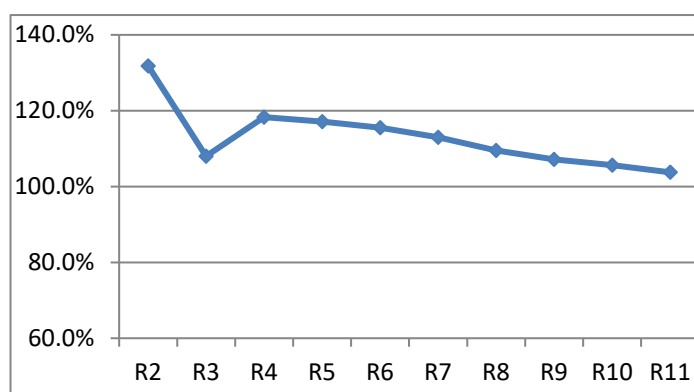
企業債現在高合計/給水収益×100

■意味・考え方

給水収益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。明確な数値基準はない。

③ 料金回収率

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
料金回収率(%)	127.8	108.0	118.3	117.1	115.5	113.0	109.5	107.1	105.6	103.8



■算出式

供給単価/給水原価×100

■意味・考え方

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

4. 「経営改善に係る取組」について

これまでの取組に加え、新たな経営改善を着実に実施することで、計画期間中の収支改善に努めるとともに、企業債の発行をできる限り減らし、企業債残高対給水収益比率の抑制をめざします。

1. これまでの取組効果額

(1) 収入の確保

	項 目	効果額(百万円)			内 容
		H28	H29	H30	
1	インターネットでの公有財産売却	—	245	—	用地の売却益
2	用地の事業用定期借地権設定による活用	25	47	47	貸付期間：H29～R19（20年間） 効果額累計：935百万円
3	広告収入	1	1	1	企業団ウェブページへのバナー広告
計		26	293	48	

(2) 支出の削減

	項 目	効果額(百万円)			内 容
		H28	H29	H30	
1	定数削減	194	184	191	定数削減：H23～H27 △47人 効果額は、新たな委託費用（庭窪浄水場等運転管理委託、給与事務等総務事務委託）との差額
2	送水量のピークカットによる契約電力の削減	222	222	209	平成23年度との電力基本料金の差額
3	競争入札による電力調達	3	4	4	従来電力料金との差額
4	浄水発生土の処分	172	199	199	公共間無償譲渡等による処分費の削減
計		452	472	464	

2. 新たな取組による効果額（将来収支見通しに反映）

(1) 収入の確保

	項 目	効果額(百万円)	内 容
1	未利用地の売却、用地の有効活用	178	未利用地の売却や、貸付等による有効活用を推進

(2) 支出の削減

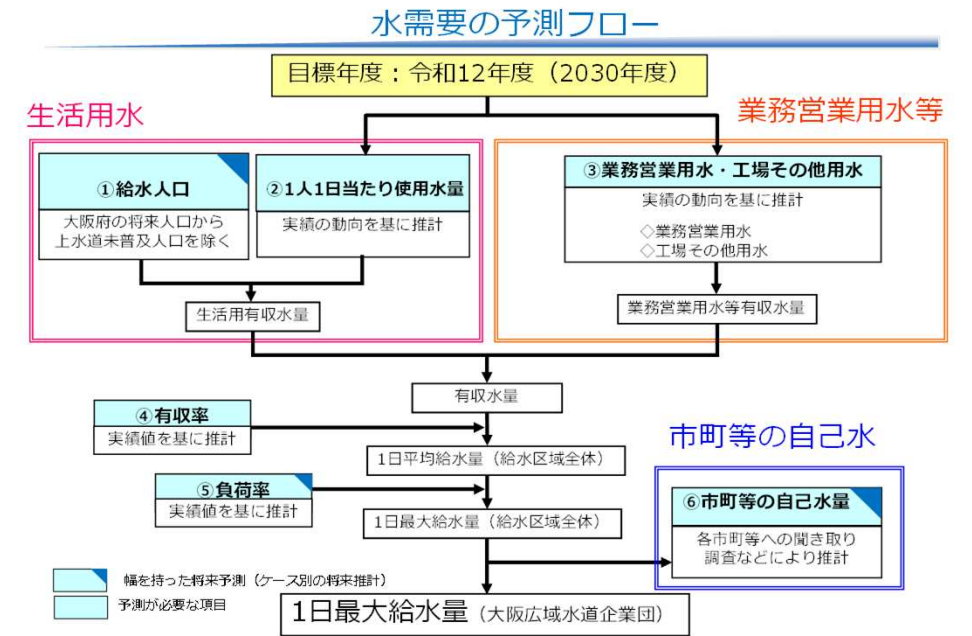
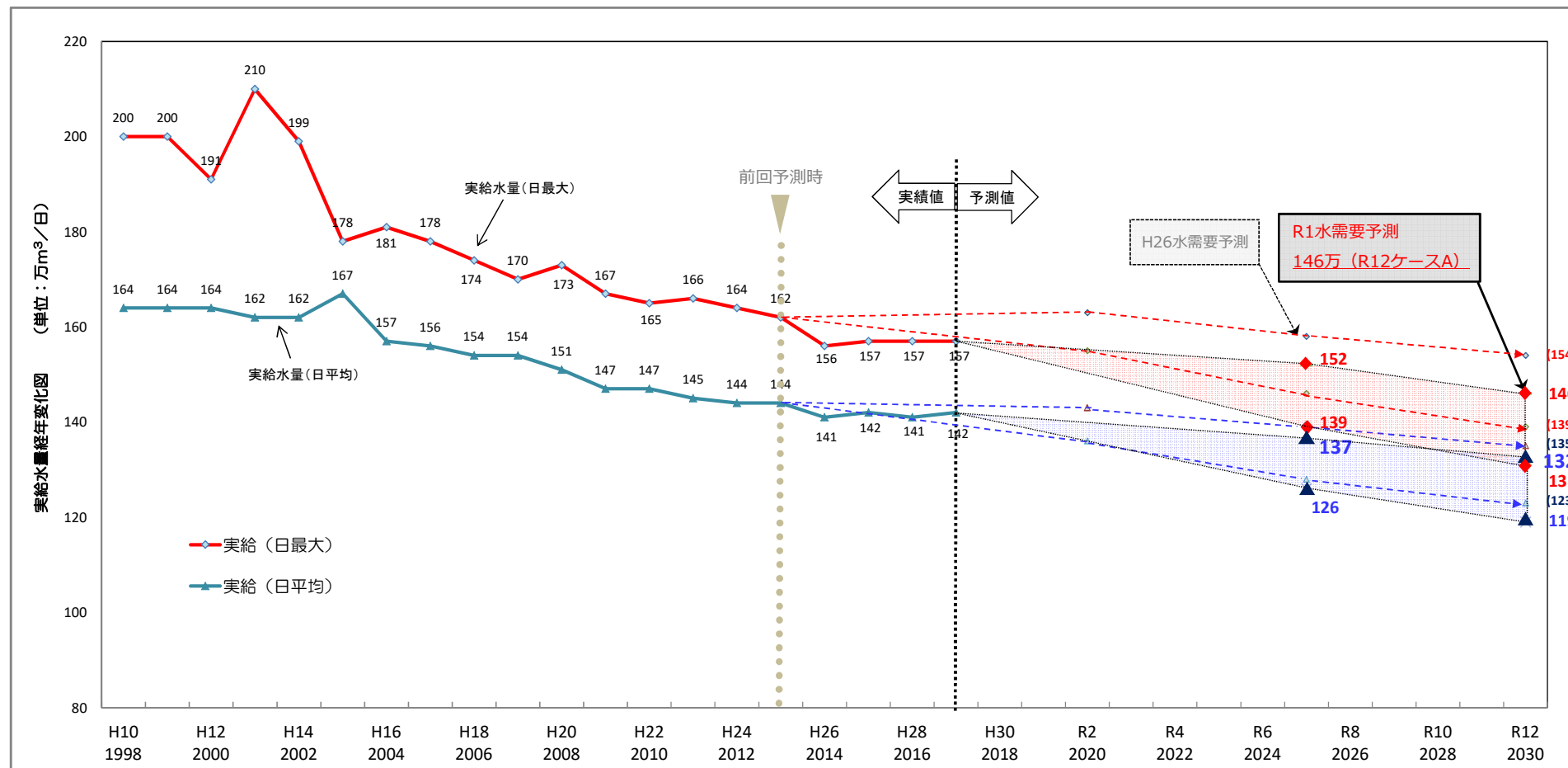
	項 目	効果額(百万円)	内 容
1	会議等開催場所の変更	6～10	有料施設から企業団施設への変更
2	管理職手当の見直し	19	平均7.3%の引下げ（実施時期：令和2年4月）
3	設計・施工一括発注方式によるコスト削減	173	管路等整備事業における新たな契約手法の導入によるコストの削減

3. 経営戦略期間中に検討を進める取組

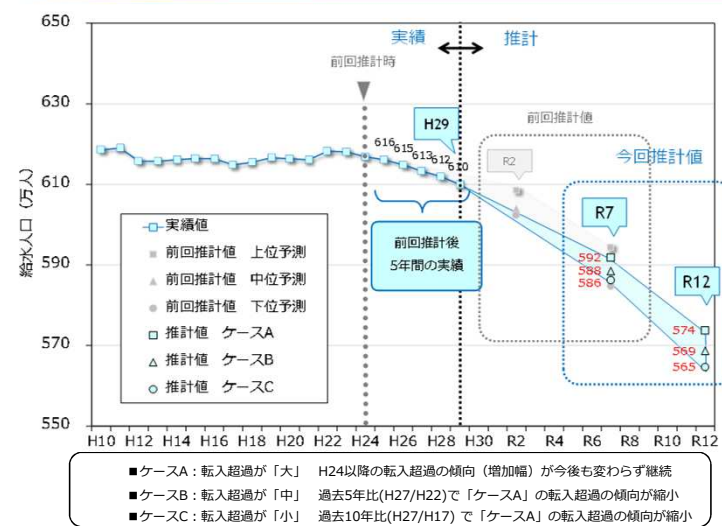
	項 目	内 容
1	民間事業者のノウハウや技術力の活用	WEB会議システムの導入やAIを活用した議事録の作成等
2	業務の効率化	営業業務の一括発注 維持管理業務の集約化又は共同化
3	その他	資金の運用益を確保するための運用先金融機関の拡大 企業団本部のあり方に関する検討

参考資料

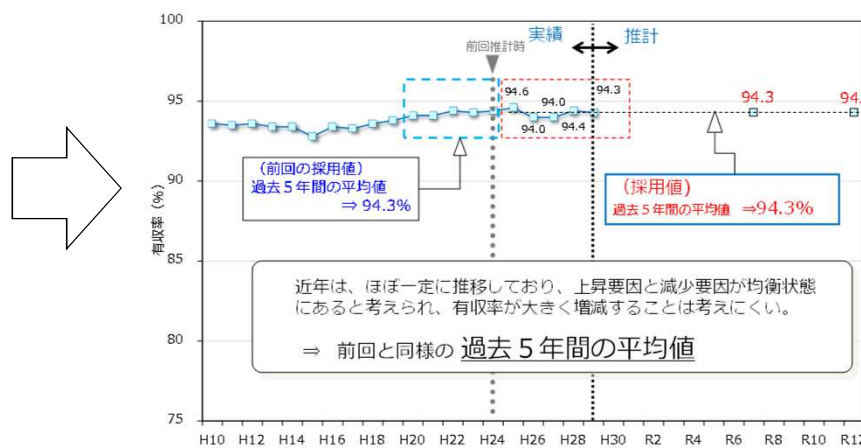
水需要予測の概要



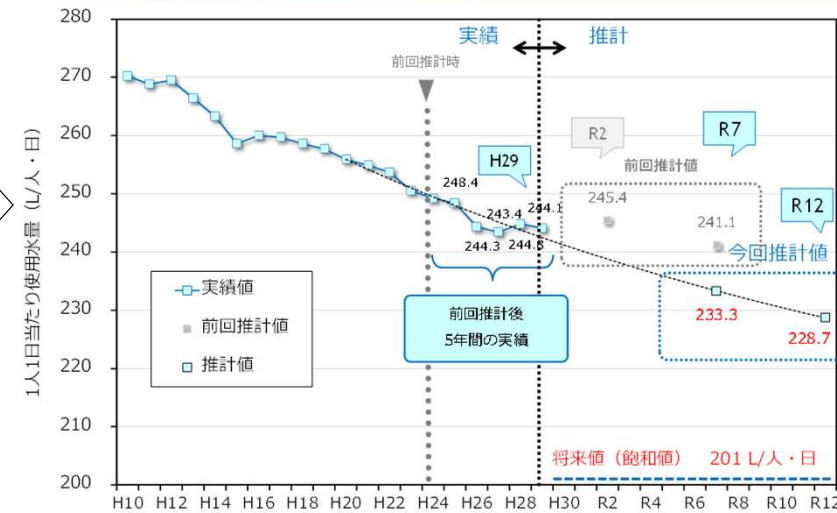
①給水人口の推計結果



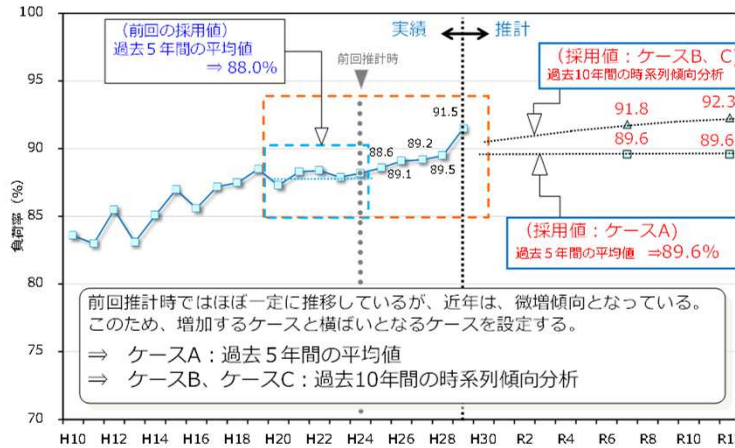
④有収率の設定



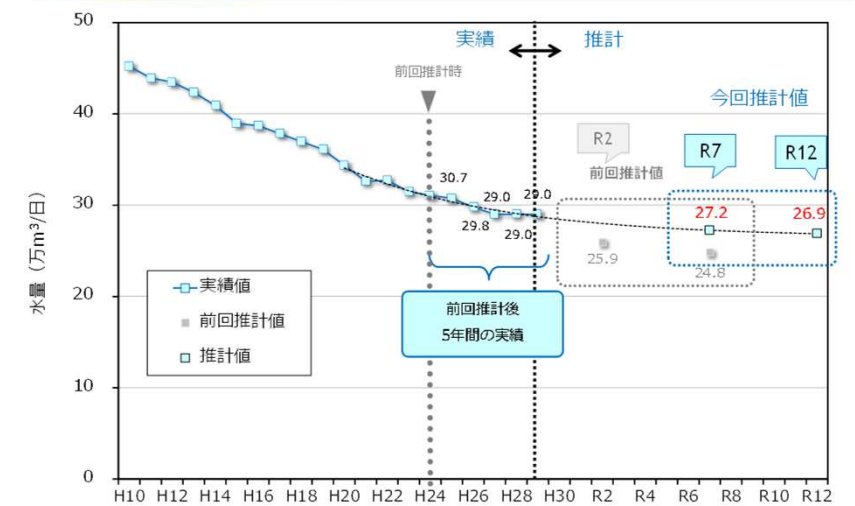
②生活用原単位の推計結果 (1人1日当たりの使用水量)



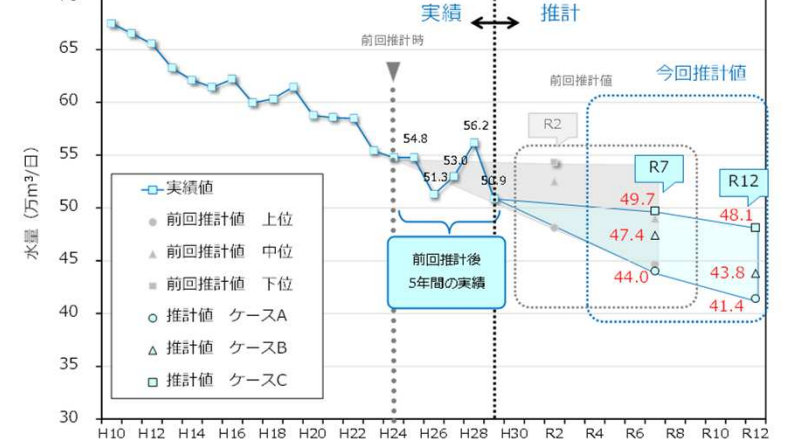
⑤負荷率の設定



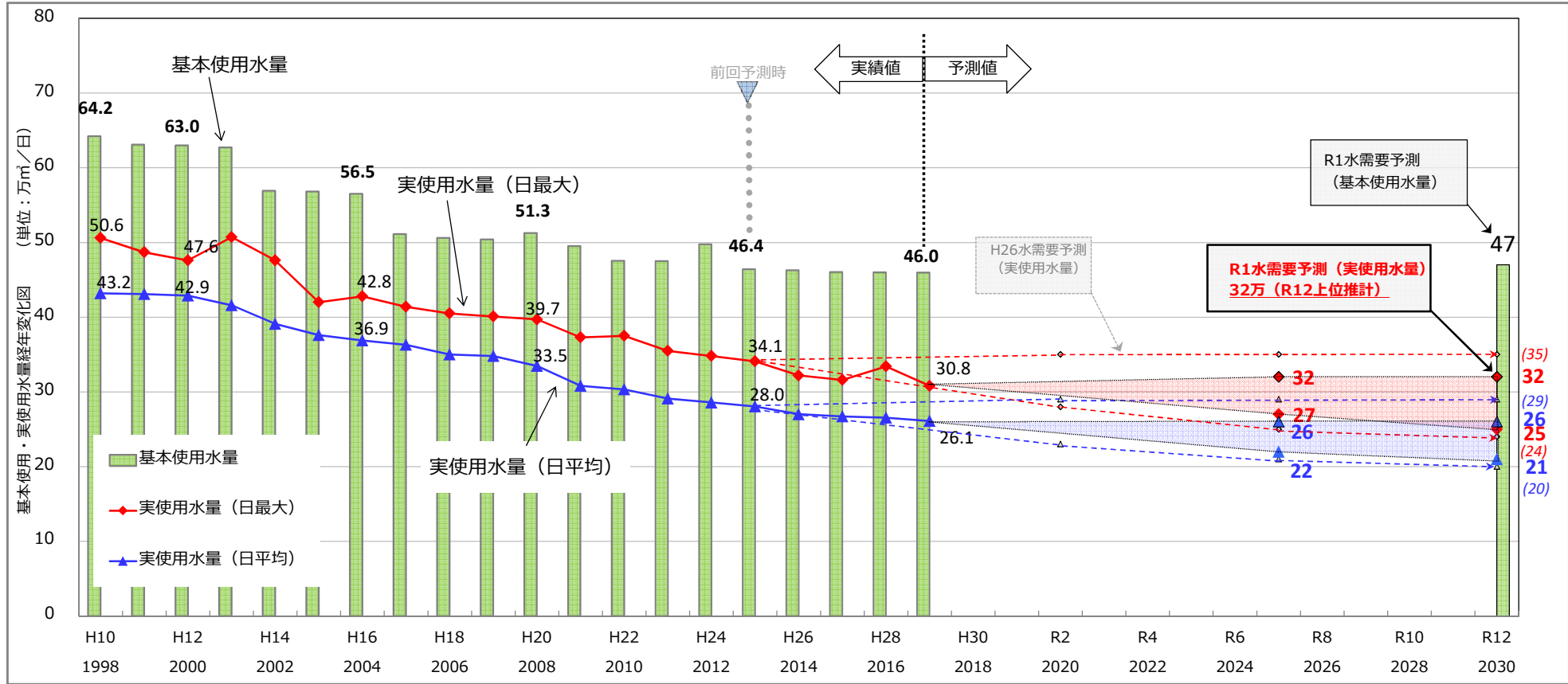
③業務営業用水等の推計結果



⑥市町等の自己水の推計結果 (一日最大給水量ベース)



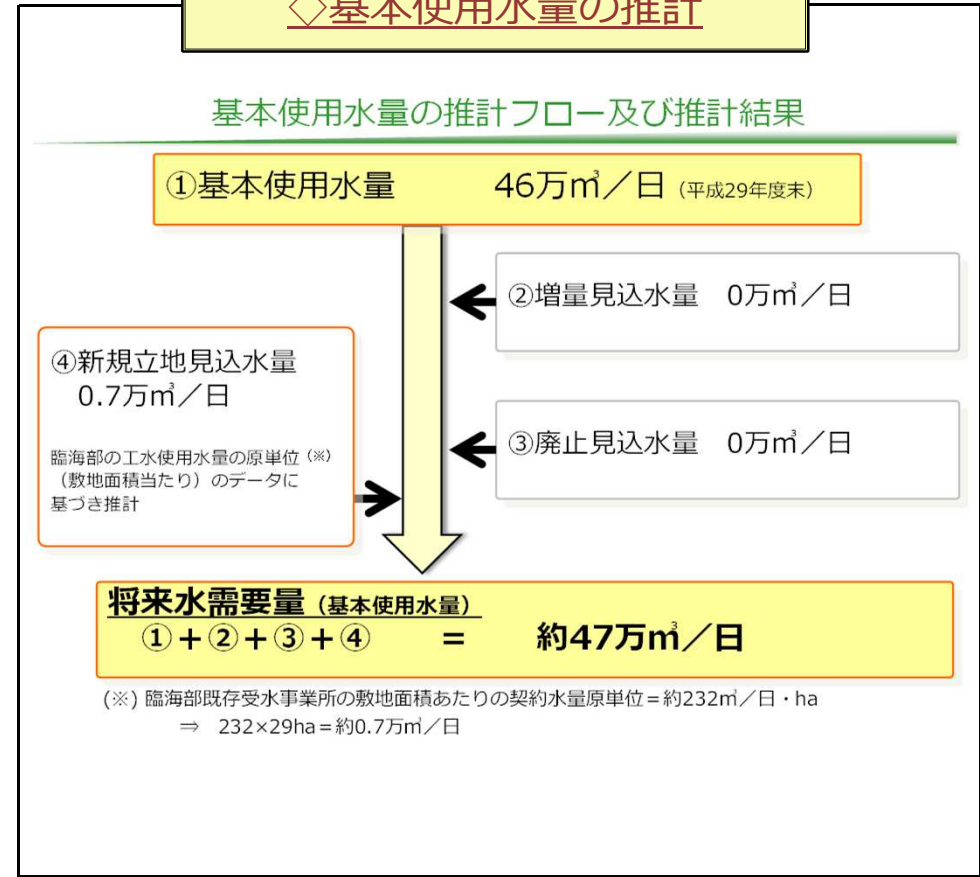
予測及び基本使用・実使用水量【日最大・日平均】経年変化図 (単位：万m³/日)



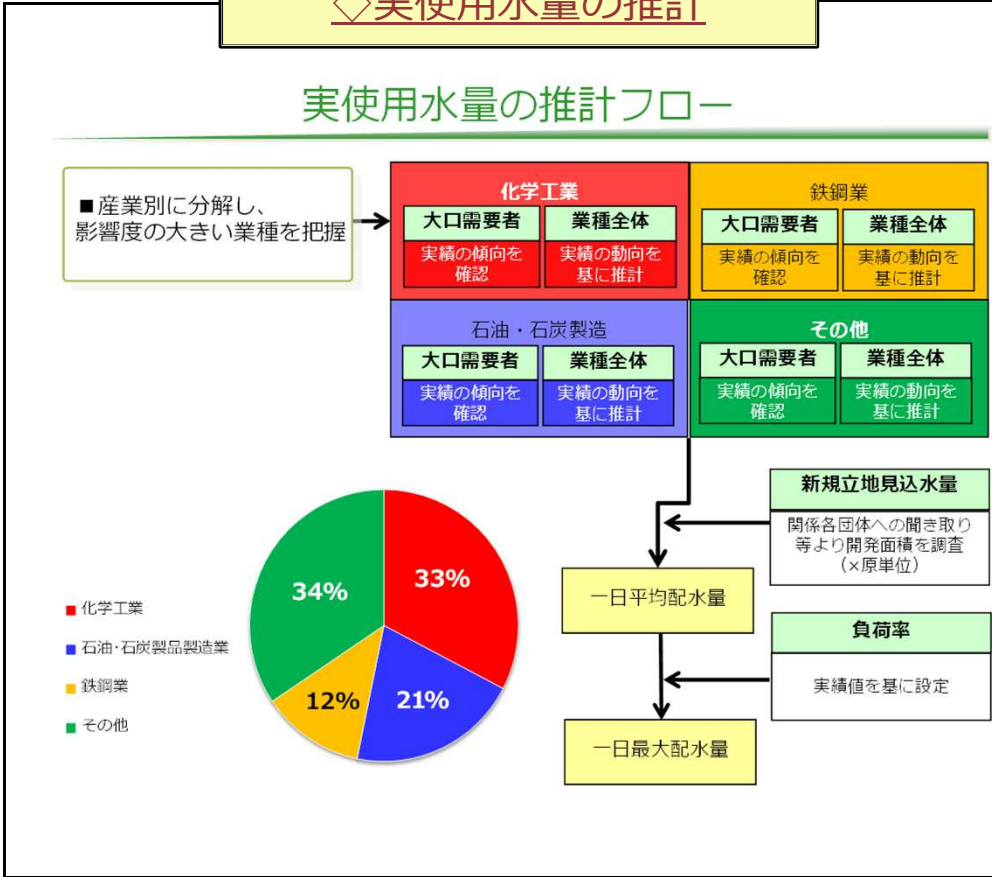
工業用水道事業では、受水事業所の申し込み水量である基本使用水量に加えて、本格的な施設更新を効果的・効率的に行っていくため、実使用水量に基づく水需要を考慮する。

- ◇ 基本使用水量の推計
- ◇ 実使用水量の推計

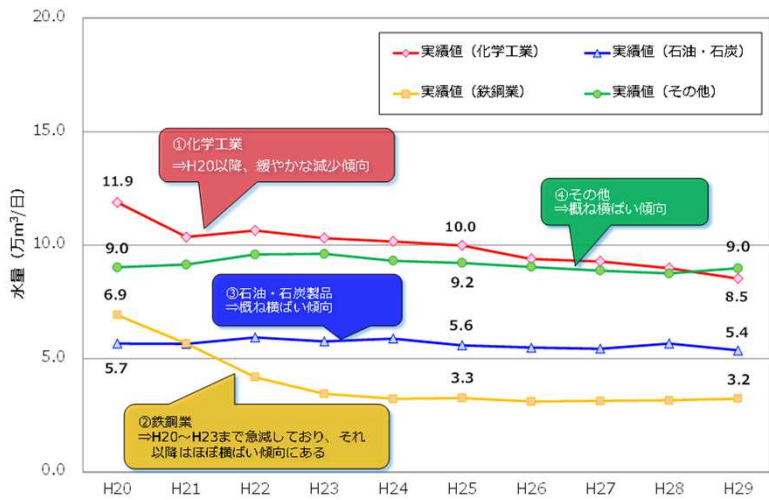
◇基本使用水量の推計



◇実使用水量の推計



業種別の需要の動向 (H20～H29：日平均配水量)



推計方法の設定について

- 積み上げによる推計
将来水需要（基本使用水量）の推計
- 実績の動向を基に推計
将来水需要（実使用水量）の推計

- 水需要（実使用水量）全体では、減少傾向
- 業種別では、全体水量と異なる傾向もある（横ばい）
- 大口ユーザーの動向に大きく影響を受けることも考えられる
⇒ 業種別に実績の傾向を分析するとともに、大口ユーザーの動向を反映

- 業種別の実績の傾向を分析する推計①と、より詳細な単位である大口ユーザーの動向を反映する推計②を業種毎に行う。
推計①：日平均配水量（業種別）の過去10年間の時系列傾向分析を基にした推計
推計②：大口ユーザーの使用実態にアンケート結果を反映した推計
- 推計①、②のうち、推計値が大きくなる推計を上位推計、小さくなる推計を下位推計とする

負荷率の設定





大阪広域水道企業団

〒540-0012 大阪市中央区谷町2丁目3番12号マルイト谷町ビル
TEL : 06 (6944) 8023

