



大阪広域水道企業団

大阪広域水道企業団 中期経営計画 2015-2019 (案)

平成 年 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	1
3. 5年後のビジョン	2
4. 進行管理	2
第2章 主な課題と対策	3
1. 主な課題に対する将来構想における目標及び本計画での対策（アクション）	3
2. 水循環基本法への対応	5
第3章 安定供給	6
1. 施設整備【第3期中期整備事業計画】	6
2. 災害対策	36
第4章 安全・安心で良質な水	37
1. おいしい水の供給	37
2. 府域の水質管理の効率化	39
第5章 持続可能な事業運営	40
1. 事業運営の考え方	40
2. 経営の効率化	41
3. 広域的な事業運営	42
4. スリムな組織	44
5. 人材育成と技術継承	45
6. 新技術の導入	46
第6章 環境保全	47
1. 環境にやさしい水道事業体に向けて	47
2. 社会的使命を果たすために	53
3. 推進体制	53
第7章 国際貢献	54
第8章 財政収支計画	55
1. 水道用水供給事業（水道事業会計）	55
2. 工業用水道事業（工業用水道事業会計）	58
参考資料	
水需要予測	60
将来収支見込み	63

第1章 はじめに

1. 計画の位置付け

大阪広域水道企業団では、大阪の暮らしと産業を支えるライフラインとして、今後の水道に関する様々な課題に対応しながら、将来にわたり府域に安全・安心で良質な水を安定的に供給し続けられる水道を目指し、平成24年に、企業団が目指すべき5つの将来像（安定供給、安全・安心で良質な水、持続可能な事業運営、環境保全、国際貢献）とその目標を示す「大阪広域水道企業団将来構想（以下「企業団将来構想」という。）」を策定した。

この中期経営計画は、「企業団将来構想」に掲げる目標を実現するための今後5年間の具体的な実行計画として、施設整備に関する基本計画である「施設整備マスタープラン」も踏まえ、取組内容、目標値及びロードマップを定めるものである。

※ 本計画は、前期（平成26年度まで）の「第2期中期整備事業計画」、「中期経営計画」、「企業団将来構想アクションプラン2012」及び「エコアクション」を一体化したものとして策定する。

※ 本計画の「第3章 安定供給 1. 施設整備」の記載内容については、施設整備マスタープランに基づく「第3期中期整備事業計画」としての位置付けを兼ねる。

2. 計画期間

平成27年度から平成31年度まで（5年間）



3. 5年後のビジョン

安定供給

【水道用水供給事業】

- 「あんしん水道ライン」を軸に、震災時にも最低限の日常生活を維持できる水量（60 万 m^3 /日）を供給できる施設の更新を完了

【工業用水道事業】

- 1日最大配水量相当（35 万 m^3 /日）を供給できる施設の更新に着手

安全・安心で良質な水

【水道用水供給事業】

- 新たな水処理課題に対応する最適な浄水処理プロセスの導入により、安全でおいしい水を継続的に供給

持続可能な事業運営

【水道用水供給事業】

- 健全経営を維持し、計画期間中に累積欠損金を解消
- 府域一水道への第一歩となる市町村との水道事業統合を実現

【工業用水道事業】

- 適正な料金水準や基本使用水量について検討を行い、計画期間中に施策へ反映

【共通】

- 人員計画案を達成し、スリムな組織を実現

環境保全

【共通】

- 省エネルギー対策の強化等により、二酸化炭素排出量を平成 25 年度比で 5 %削減

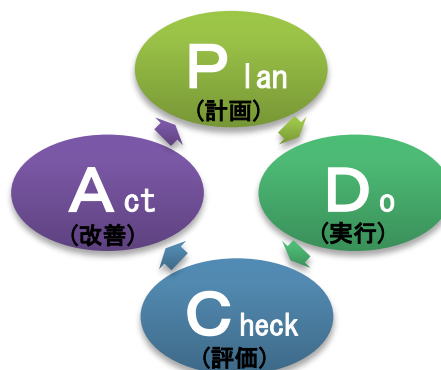
国際貢献

【共通】

- 企業団が有する技術やノウハウに対する海外からの様々なニーズに的確に対応

4. 進行管理

毎年度、構成団体である 42 市町村とともに、各事業の進捗状況の把握や結果分析に基づく改善策を検討し、大阪広域水道企業団経営・事業等評価委員会等の意見も聴きながらプランを見直すなど、PDCAサイクルによる進行管理を行い、社会情勢の変化に的確に対応していく。



第2章 主な課題と対策

1. 主な課題に対する将来構想における目標及び本計画での対策（アクション）

近年、人口減少や節水機器の普及等による水需要の減少をはじめ、施設整備の拡張期から維持管理・更新期への移行、ベテラン職員の大量退職等、水道事業を取り巻く社会情勢は変化し、大きな転換期を迎えている。このような中、「くらしの水」「産業を支える水」を安定的かつ持続的に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。

安定供給		
課題	将来構想における目標	対策
【施設・管路の老朽化】 ・ 多くの大規模施設は、今後15年以内に耐用年数を経過 【施設・管路の耐震化】 （水道用水供給事業） ・ 浄水・管路施設の耐震化率は全国平均以上、浄水池の耐震化率は低い （工業用水道事業） ・ 管路施設の耐震化率は全国平均と同等、浄水施設・配水池の耐震化率は低い 【電源の二重化】 ・ 広域停電時における電源確保が必要 【安定給水の確保】 ・ 淀川一川の水源体制 ・ 村野浄水場に浄水処理機能が集中	施設整備 （水道用水供給事業） ◆ 震災時にもH31年度に60万 m^3 /日、H41年度に100万 m^3 /日を供給できる施設の更新 ◆ 100万 m^3 /日相当を上回る部分の施設については、耐震補強等により既存施設を有効利用 ◆ 市町村連携事業の推進 （工業用水道事業） ◆ H41年度に35万 m^3 /日を供給できる施設の更新 ◆ 35万 m^3 /日相当を上回る部分の施設については、耐震補強等により既存施設を有効利用 ◆ 将来、2浄水場の一元化 災害対策 ◆ 他団体との連携強化やBCPに基づく事前対策など、災害対策の強化 ◆ 津波被害の低減対策 ◆ 水道施設の復旧目標期間は、用水供給は1週間、工業用水は2週間以内	施設整備 （水道用水供給事業） <アクション 1> 効率的・段階的な施設更新 <アクション 2> 災害に対する安全性の強化 <アクション 3> 市町村水道との連携強化 <アクション 4> 新たな課題への取組み （工業用水道事業） <アクション 5> 効率的・段階的な施設更新 <アクション 6> 災害に対する安全性の強化 <アクション 7> 新たな課題への取組み 災害対策 （共通） <アクション 8> 危機管理能力の強化

安全・安心で良質な水		
課題	将来構想における目標	対策
【水質管理】 ・ 高度浄水処理における新たな課題が発生 ・ 基準値強化、検査項目増への対応が必要	おいしい水の供給 ◆ 新技術等の導入による更なる良質な水の供給 ◆ 水源水質保全や水質事故発生時の対応強化 ◆ 災害時の水源水質汚染への対策能力の向上	(水道用水供給事業) ≪アクション 9≫ 新たな水処理課題への対応
	府域の水質管理の効率化 ◆ 水質管理の共同化	(水道用水供給事業) ≪アクション 10≫ 市町村の水質管理支援

持続可能な事業運営		
課題	将来構想における目標	対策
【水需要の減少】 (水道用水供給事業) ・ 給水量は今後も減少傾向 (工業用水道事業) ・ 契約企業数、基本使用水量は、減少傾向 【経営環境】 ・ 料金収入が減少する中、動力費の増大や支払利息など経営リスクが懸念 【技術力の確保】 ・ ベテラン職員が大量退職する中、次世代への技術継承と優れた人材の確保が必要	経営の効率化 ◆ 経営基盤の強化 ◆ 安定供給と健全経営を維持しつつ料金値下げを追求	(共通) ≪アクション 11≫ 効率的な財政運営
	広域的な事業運営 ◆ 更なる広域化の推進 ◆ 全体最適を見据えた段階的な広域化の推進	(水道用水供給事業) ≪アクション 12≫ 市町村水道事業との統合の推進 ≪アクション 13≫ 市町村水道事業との連携の推進
	スリムな組織 ◆ 更なる業務の効率化や官民連携の推進 ◆ 市町村との連携拡大	(共通) ≪アクション 14≫ 更なる業務の効率化及び組織のスリム化
	人材育成と技術継承 ◆ より効果的な研修・人材養成手法の確立 ◆ 市町村との技術連携・技術の共有化、合同技術研修	(共通) ≪アクション 15≫ キャリア全体を見据えた人材育成の強化
	新技術の導入 ◆ 積極的な情報の収集 ◆ 最適な新技術の導入	(共通) ≪アクション 16≫ 最適な新技術の導入に向けた検討

環境保全		
課題	将来構想における目標	対策
【環境負荷の低減】 ・ 水道事業は環境への負荷が大きいことに加え、東日本大震災後の電力需給の逼迫等も踏まえ、大口需要家として省エネルギー対策の強化が必要	◆ 社会的責任・社会的使命を果たす ◆ エネルギー消費量の縮減と廃棄物の減量・有効活用に取り組み、環境に優しい水道事業体を目指す	(共通) <アクション 17> 再生可能エネルギーの利用促進 <アクション 18> 省エネルギー化の推進 <アクション 19> 廃棄物の減量・有効利用 <アクション 20> 市町村、地域・学校、事業者等との連携

国際貢献		
課題	将来構想における目標	対策
【海外からの要請やニーズへの対応】 ・ 国際技術協力のニーズへの対応が必要	◆ 国際技術協力の推進 ◆ 海外への水インフラ整備に向けた検討	(共通) <アクション 21> 国際技術協力(海外研修生の受入れ等)と海外水インフラ整備への参画に向けた検討

2. 水循環基本法への対応

平成 26 年 7 月 1 日に水循環基本法（平成 26 年法律第 16 号）が施行された。企業団においても、今後国が策定する水循環基本計画の内容を踏まえ、国や他の地方公共団体等との連携を図りながら水循環に関する取組みを実施していくため、情報収集や検討を進めていく。

1. 施設整備【第3期中期整備事業計画】

《水道用水供給事業》

将来構想における目標

- ◆ 主要な系統を定めた施設更新など、整備効果が段階的に発揮できるよう、以下の方針に基づき施設整備を進める。
 - 平成31年度には震災時にも60万m³/日（最低限の日常生活を維持）、平成41年度には100万m³/日（最低限の社会経済活動を維持）を供給できる施設を更新
 - 100万m³/日相当を上回る部分の施設については、耐震補強等により既存施設を有効利用
 - 受水市町村への安定給水を強化するため、広域化の支援や受水分岐の強化など、市町村連携事業を推進

（1）施設整備の考え方

企業団においては、施設整備に関する基本計画として「施設整備マスタープラン」を策定している。その施策のポイントは、次のとおりである。

①効率的・段階的な施設更新

企業団が実施した水需要予測の結果に基づき整備内容について精査し、施設のダウンサイジング（小規模化）を図る。

また、アセットマネジメントの考え方を基に法定耐用年数より長い更新基準年数を施設ごとに設定し、更新基準年数に達した場合も、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、施設の長寿命化を図りつつ、施設全体の安定性向上に資する施設の更新・整備を効率的に実施する。

なお、老朽度、重要度、事故の影響度等を考慮し、優先度の高いものから整備する。

②災害に対する安全性の強化

震災時においても一定水量の供給が可能となるよう、主要な系統（あんしん水道ライン）を軸に施設整備を推進する。特に機能停止による影響が大きな管路区間について、事故時におけるバックアップ機能の向上や更新時の代替能力を確保するために必要なバイパス送水管及び松原ポンプ場の整備を進める。

また、浄水場の水を相互に融通し、より柔軟で確実な送水運用を可能とするため、系統連絡管の整備を進める。

さらに、特に地震に弱い既設のポンプ場・浄水池・水管橋の耐震化を推進するととも

に、村野浄水場のさらなる耐震化に向けた施設更新の検討を行う。

既設管路については、大口径管路における施工方法等について詳細な検討を行い、老朽度・重要度等を考慮の上、早期に更新・耐震化計画を策定する。

③市町村水道との連携強化

市町村水道への安定給水を図るため、河南地域における広域化の進捗に合わせた送水システムの強化の推進や、北大阪地域における千里浄水池の耐震化と千里幹線の2重化を実施するとともに、受水分岐の強化を実施する。

また、応急給水拠点となる「あんしん給水栓」の利便性の向上を目的として、給水栓の改良を実施する。

④新たな課題への取組み

ア 新たな水処理課題への対応

平成6年度に高度浄水施設を導入し、その後もろ過池での厳しい濁度管理や臭素酸対策等の課題に取り組んできた。しかし近年、粒状活性炭からの微粉炭や微小生物の漏出に対する取組みが必要となってきたことから、浄水処理の最終工程にろ過処理（後ろ過処理）を導入することとした。

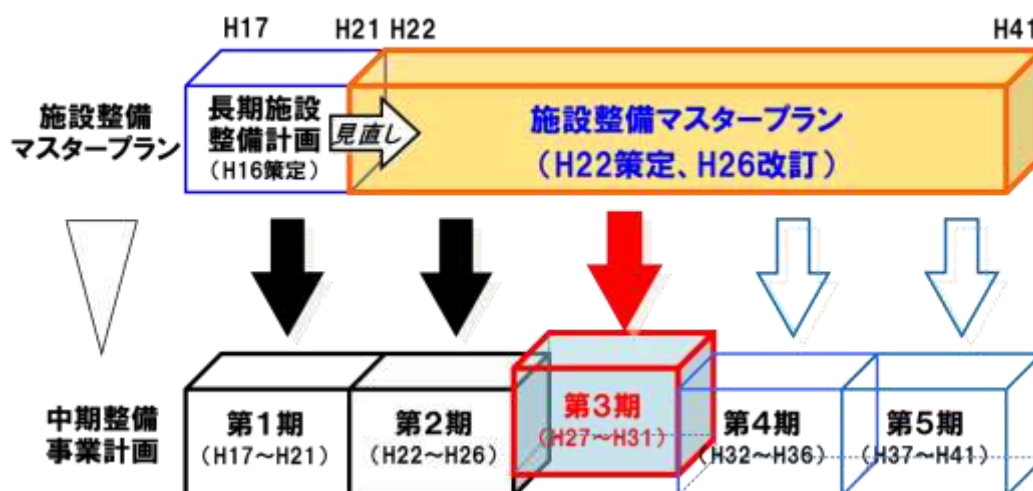
庭窪浄水場では微小生物等の漏出対策の優先度が高いと判断し、先行して後ろ過施設を整備する。村野及び三島浄水場では最適な浄水処理プロセスの検討を行い、新たな水処理課題に対応した施設更新について検討する。

イ 東日本大震災による被災状況を踏まえた災害対策

東日本大震災における電力供給事情の悪化を踏まえ、広域停電時や電力不足による計画停電時等においても、最低限の日常生活を維持できる水量を確保できるよう、主要施設に非常用自家発電施設を整備する。

(2) 第3期中期整備事業計画の位置付け

施設整備に関する基本計画である「施設整備マスタープラン」を具体的に実行していくための5年間の実施計画を中期整備事業計画としている。



- | | |
|--------|-------------------------|
| ○ 事業期間 | 平成 27 年度～平成 31 年度（5 か年） |
| ○ 事業費 | 約 874 億円 |

(3) 施設整備の概要

①取水・浄水施設

ア 磯島取水場

(7) 設備機器更新

電気・機械設備については、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、施設の長寿命化を図りつつ、計画的に更新する。また、水需要の減少に伴い一部の機器等の停止又は廃止する。

具体的には、取水ポンプ設備、監視制御設備等を更新する。

イ 村野浄水場

(7) 浄水施設の更新・新たな水処理課題への対応

整備効果が段階的に発揮できるよう更新する系統を定めるとともに、水処理実験装置を用いて後ろ過処理を含む最適な浄水処理プロセスの検討を行い、新たな水処理課題に対応した施設更新について検討する。(アクション1、アクション4②)

(4) 浄水池（塩素混和池）の耐震化

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階層系浄水施設の浄水池（塩素混和池）の耐震補強を実施する。(アクション2④)

(7) 設備機器更新

電気・機械設備については、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、施設の長寿命化を図りつつ、計画的に更新する。また、水需要の減少に伴い一部の機器等の停止又は廃止する。

具体的には、受配電設備、ポンプ設備等を更新する。

ウ 庭窪浄水場

(7) 新たな水処理課題への対応

新たな水処理課題に対応するため、浄水処理の最終工程に「後ろ過施設」を整備する。(アクション4①)

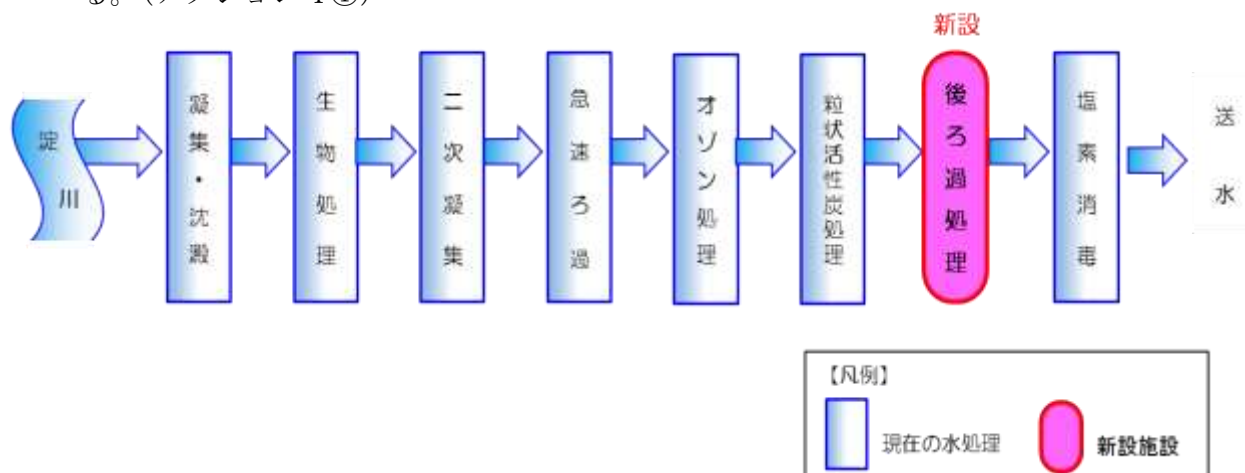


図 3 - 1 庭窪浄水場の浄水処理フロー図

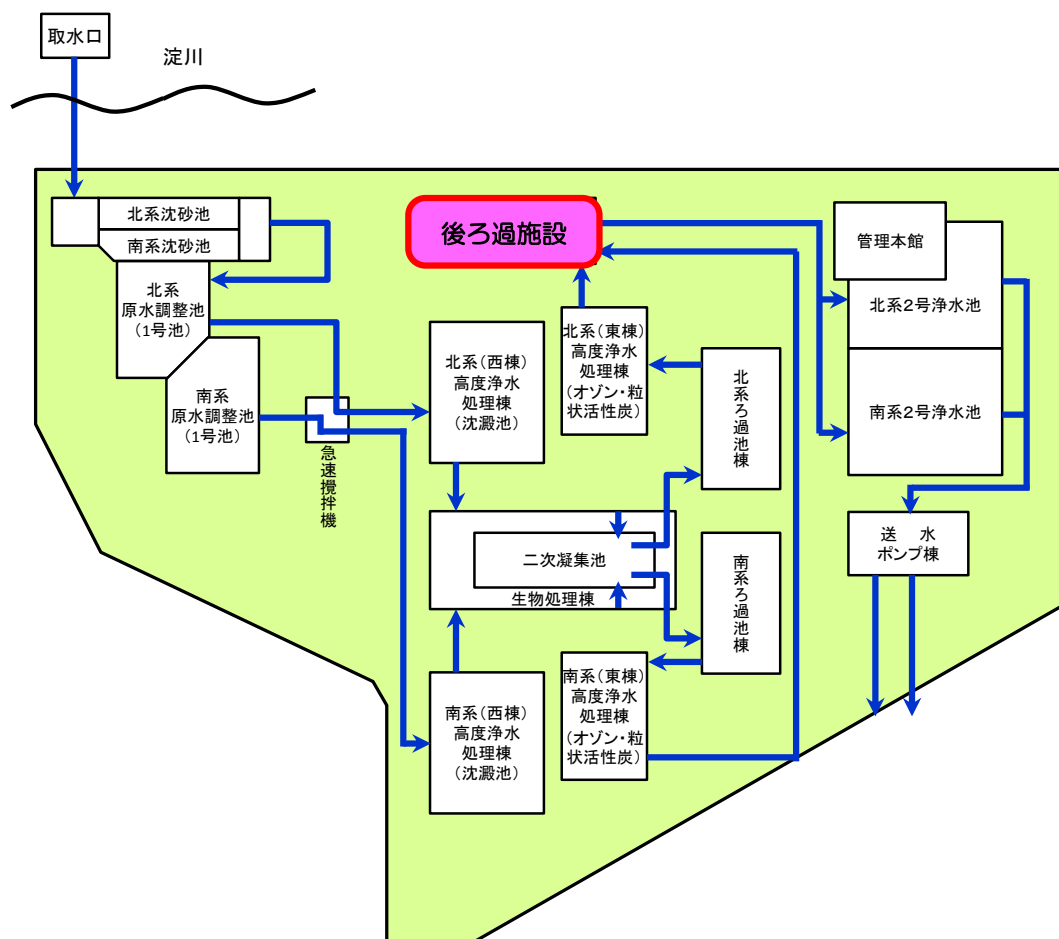


図 3 - 2 庭窪浄水場の後ろ過施設配置図

(イ) 設備機器更新

電気・機械設備については、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、施設の長寿命化を図りつつ、計画的に更新する。

具体的には、受変電設備等を更新する。

エ 一津屋取水場

(7) 設備機器更新

電気・機械設備については、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、施設の長寿命化を図りつつ、計画的に更新する。

オ 三島浄水場（万博公園浄水施設）

(7) 非常用自家発電施設の整備

広域停電時においても最低限の日常生活が維持できる水量を確保できるように、非常用自家発電施設を整備し、電源の2重化を図る。（アクション4③）

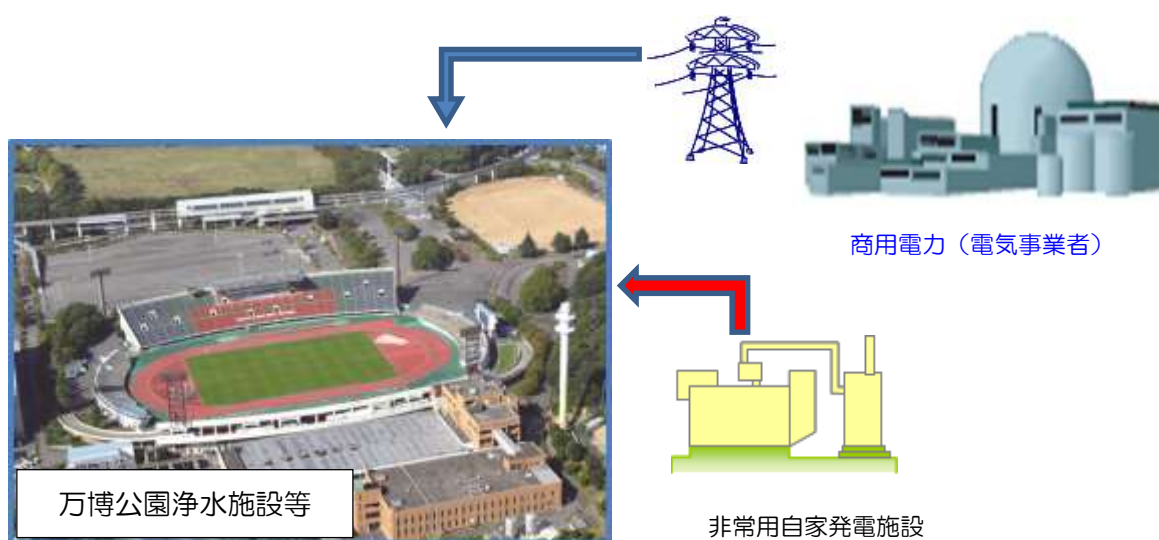


図3-3 主要施設の電源の2重化

(イ) 浄水池の耐震化

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浄水池の耐震補強を実施する。（アクション2④）

(ウ) 設備機器更新

電気・機械設備については、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、施設の長寿命化を図りつつ、計画的に更新する。

②送水施設

ア バイパス送水管及び松原ポンプ場の整備

(7) 災害に対する安全性の強化

事故等による送水停止の影響が最も大きい藤井寺ポンプ場から泉北浄水池までの送水施設（藤井寺・美陵・狭山・富田林ポンプ場、5 拡・6 拡管路）のバックアップ機能及び管路更新時の代替能力を確保するため、バイパス送水管及び松原ポンプ場（新設）を整備する。

また、バイパス送水管は、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送水施設の耐震性向上を図るとともに、その貯水機能の活用を図るため、「大容量送水管※」として位置付け、震災時等の応急給水拠点（立坑）等を整備する（7 か所）。

(4) 非常用自家発電施設の整備

広域停電時においても最低限の日常生活が維持できる水量を確保できるように、新設の松原ポンプ場に非常用自家発電施設を整備し、電源の2 重化を図る。

●計画期間中に、

(1) 藤井寺ポンプ場～松原ポンプ場

総延長 約 6 km（口径 2,000mm）

(2) 松 原 ポンプ場～泉 北 浄水池

総延長 約 14km（口径 2,400mm）のうち、約 2 km

(3) 松 原 ポンプ場（新設）

を整備する。（アクション2 ①②、アクション4 ③）

※ 大容量送水管：水道関係の国庫補助制度の見直しにより、平成 15 年度から緊急時給水拠点確保等事業の対象事業に追加された。

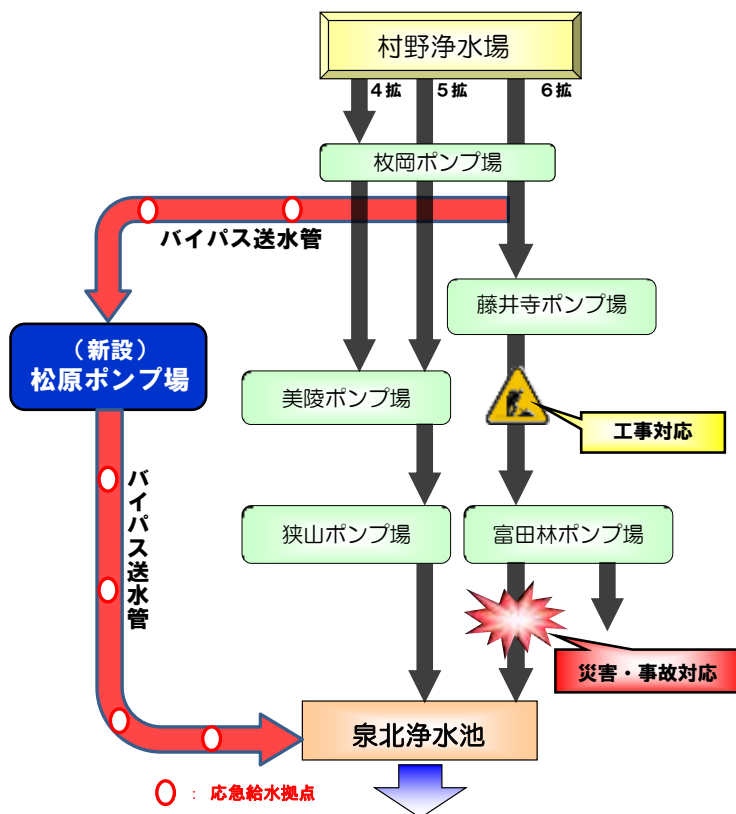


図 3-4 バックアップ機能（バイパス送水管）のイメージ図



図 3-5 バイパス送水管の応急給水拠点（立坑）のイメージ図



図 3-6 松原ポンプ場のイメージ図

イ 系統連絡管の整備

(7) 災害に対する安全性の強化

浄水場事故時等における各浄水場間の相互応援機能及び村野浄水場～枚岡ポンプ場間における将来の5 拡管、6 拡管の更新時の代替能力を確保するため、系統連絡管を整備する。

また、系統連絡管は、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送水施設の耐震性向上を図るとともに、庭窪浄水場の給水可能区域の拡大と効率的な水運用を図る。

●計画期間中に、

庭窪～万博（樫切山） 総延長 約 6.3km（口径 1,200mm）

を整備する。（アクション2③）

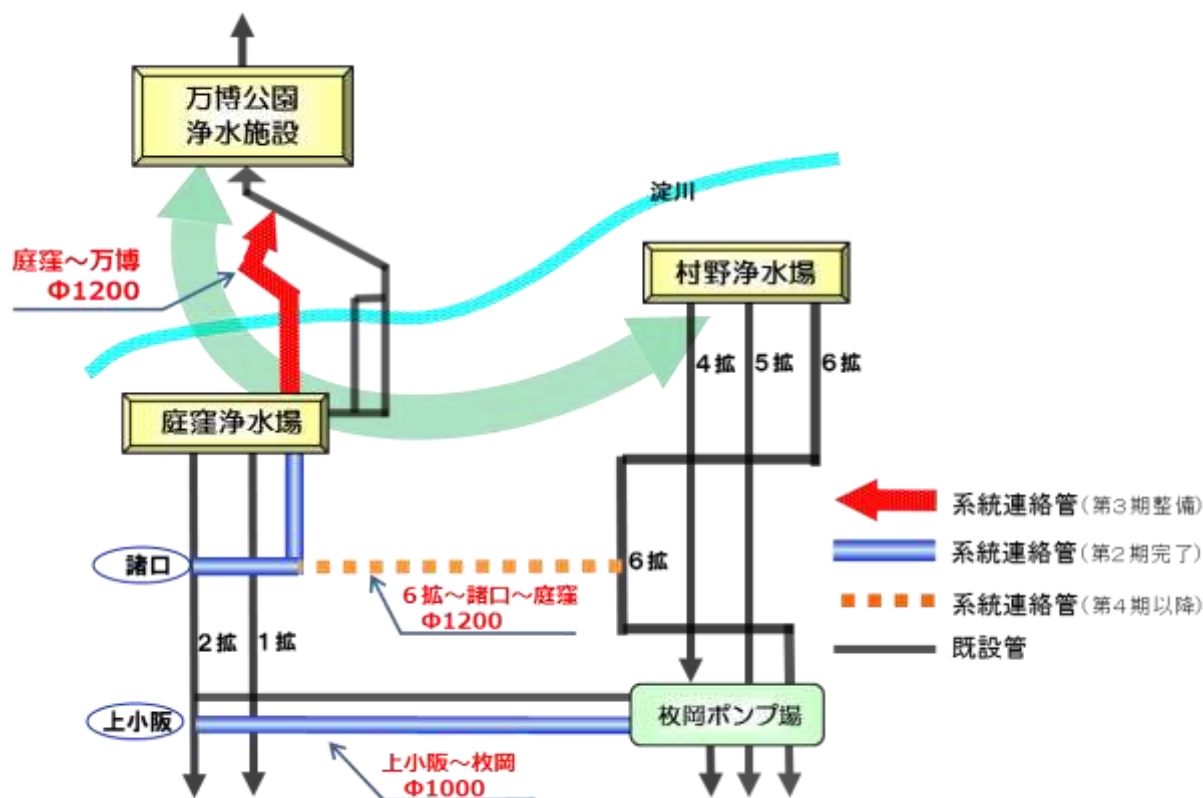


図3-7 バックアップ機能（系統連絡管）のイメージ図

ウ 既設ポンプ場・浄水池の耐震化

主要な系統である「あんしん水道ライン」上に位置する既設ポンプ場・浄水池の耐震化を推進する。

●計画期間中に6施設を耐震化する。(アクション2④)

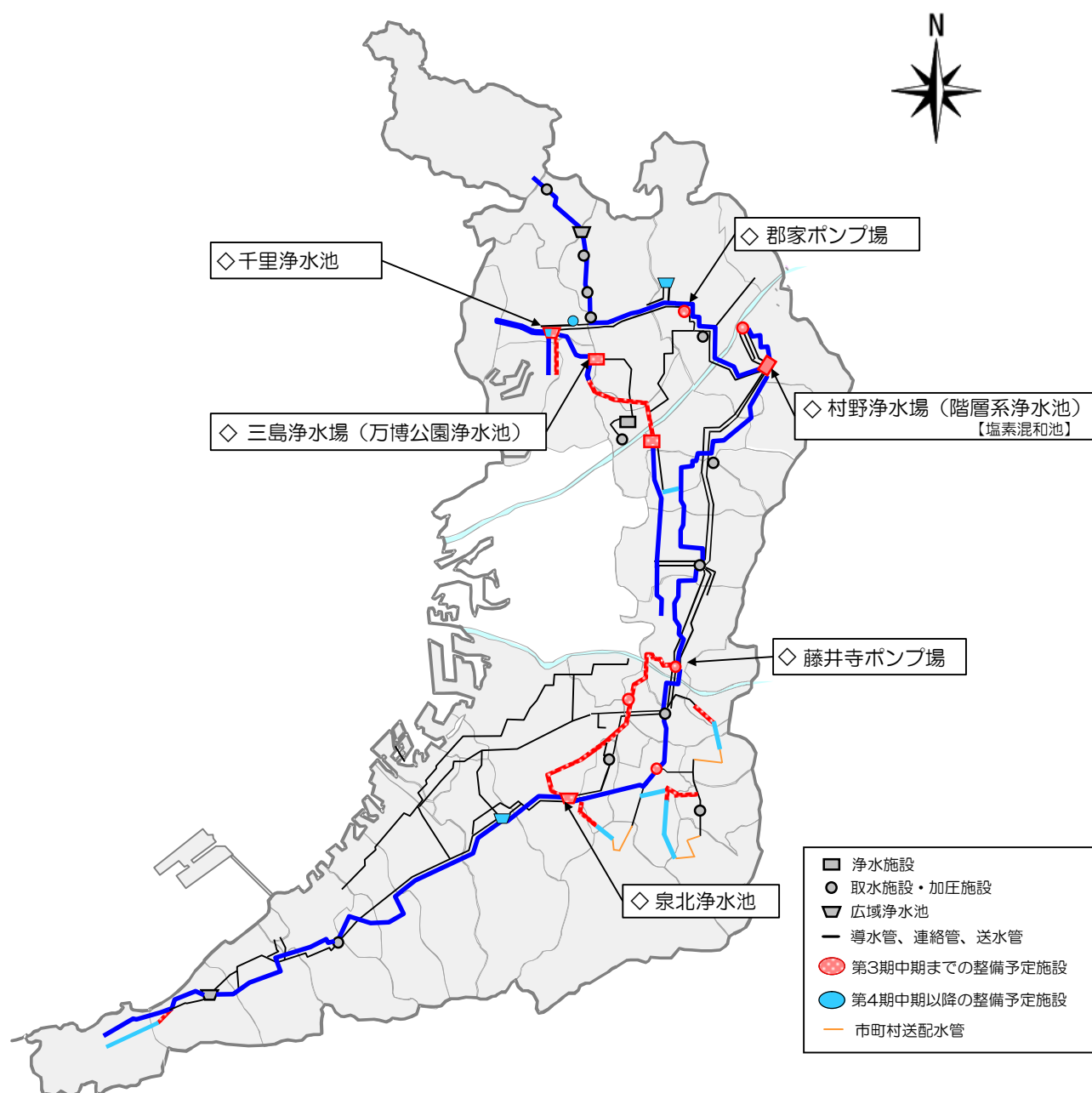


図 3 - 8 耐震化の対象施設

エ 水管橋の耐震化

主要な系統である「あんしん水道ライン」上に位置する水管橋の耐震化を推進する。

- 計画期間中に 15 橋を耐震化する。(アクション 2 ⑤)



橋脚補強鋼板取付



落橋防止装置

図 3 - 9 水管橋耐震化の例

オ 設備機器更新

既設ポンプ場・浄水池等の送水施設における電気・機械設備については、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、施設の長寿命化を図りつつ、計画的に更新する。また、水需要の減少に伴い一部の機器等の停止・廃止を実施する。

③その他施設（市町村水道との連携強化）

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市町村受水分岐が多い河南地域において、広域化の進捗に合わせて、貯留機能を兼ね備えた管路の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。

●計画期間中に、

総延長 約 27km(口径 300mm～700mm)のうち約 12 kmを整備する。(アクション3①)

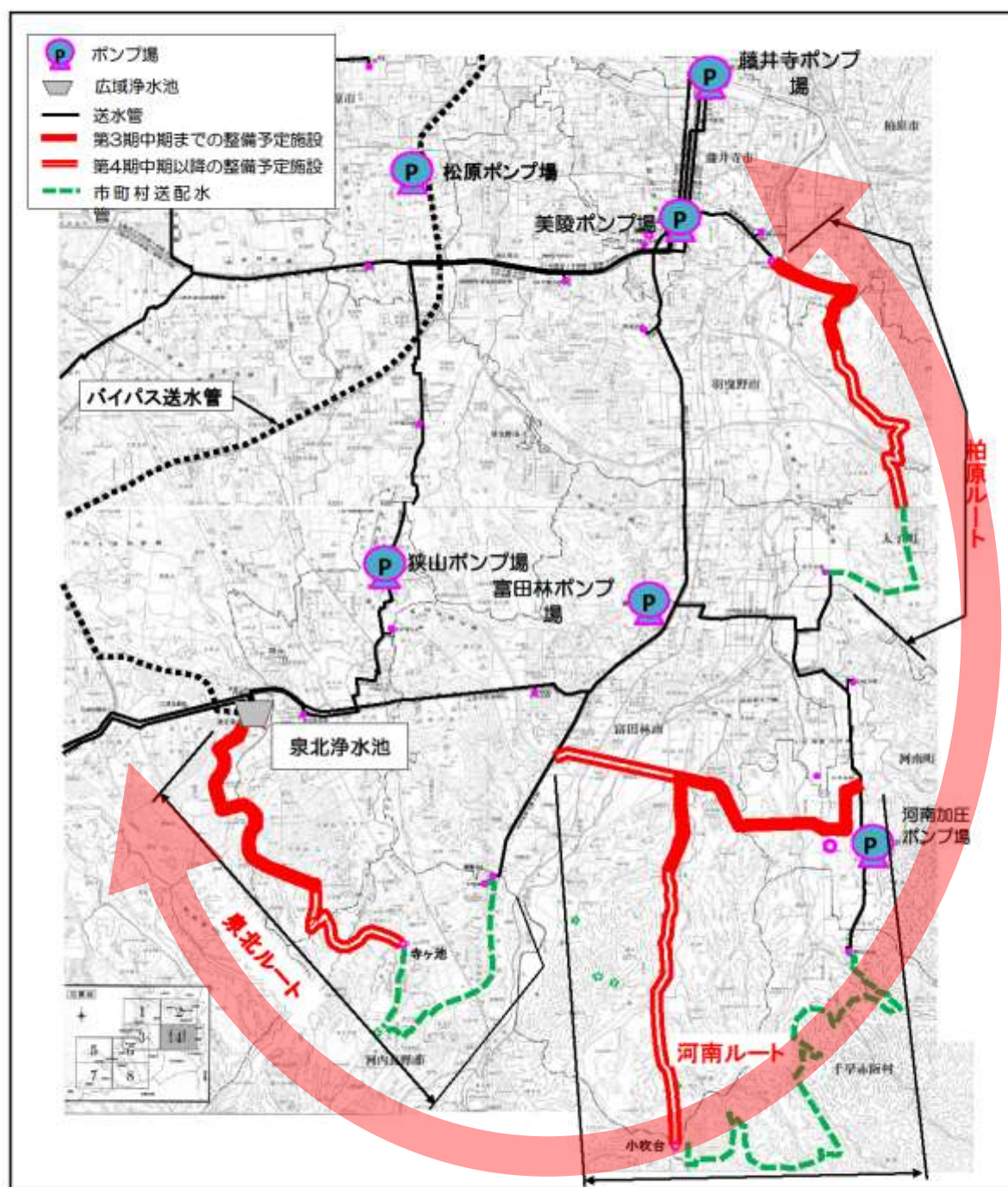


図 3-10 河南地域の送水システムの強化

イ 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の向上を図るとともに、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送水施設の耐震性向上を図る。

●計画期間中に、

千里幹線の2重化 総延長 約6.5km（口径800mm～1,350mm）
を整備する。（アクション3②）

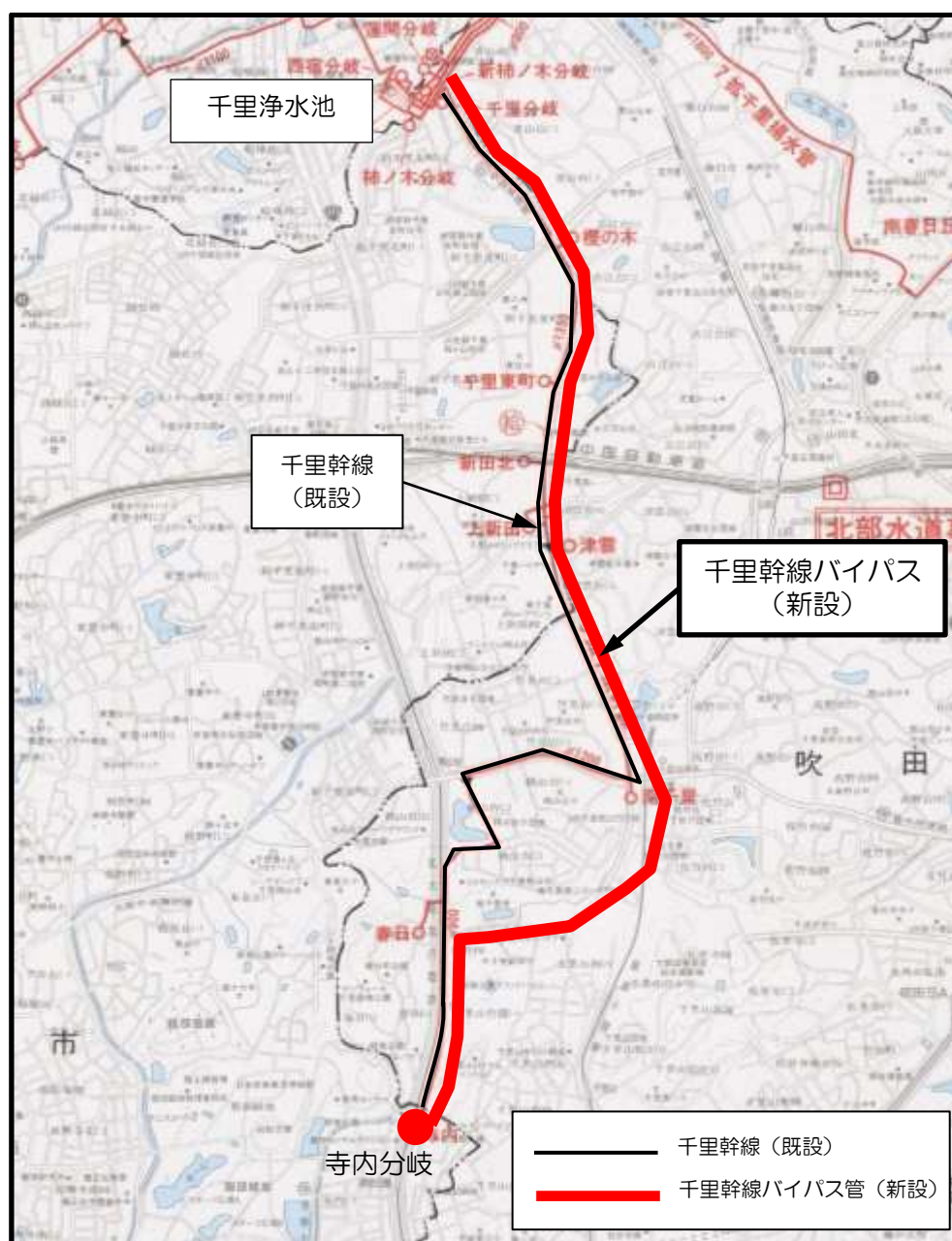


図3-11 千里幹線の2重化

ウ 受水分岐の強化

送水管路事故時等における市町村水道の減・断水の影響を低減するため、別系統の送水管からの連絡管を接続し、受水分岐の強化を推進する。

●計画期間中に7箇所を整備する。

(アクション3③)

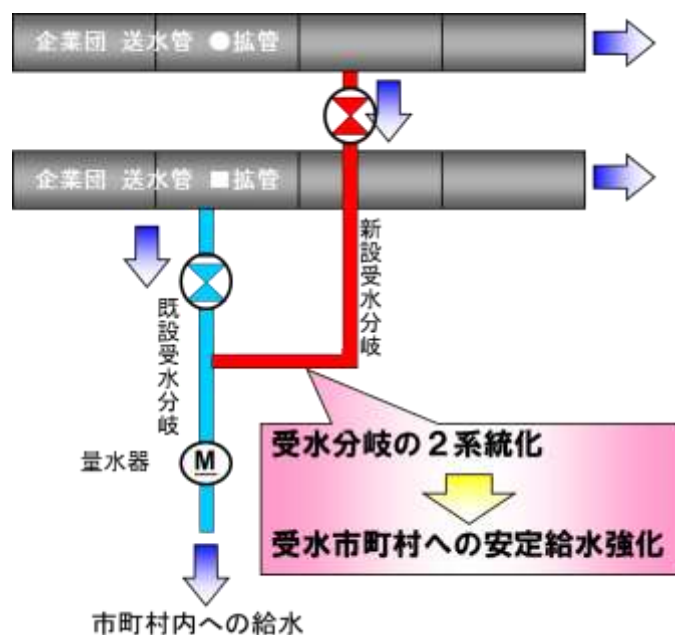


図3-12 受水分岐の2系統化のイメージ図

エ あんしん給水栓の改良

事故や災害時に備えた応急給水の拠点として設置されているあんしん給水栓について利便性の向上を図るため、市町村水道の意見を踏まえた上で調査を行い、順次改良を実施する。(アクション3④)

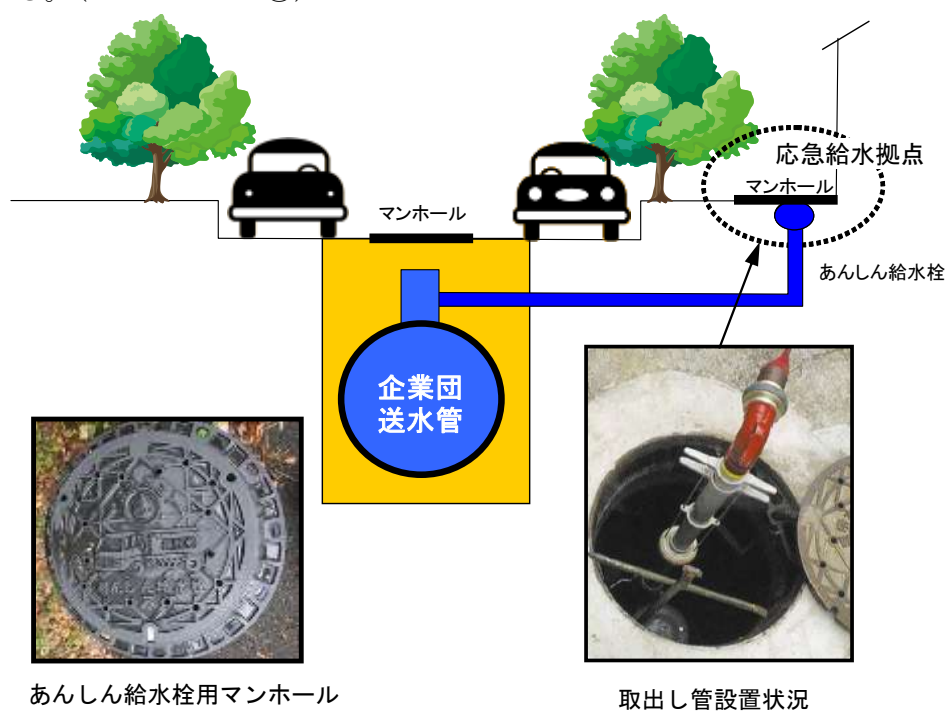


図3-13 あんしん給水栓改良のイメージ図

《ロードマップ》

アクション1	効率的・段階的な施設更新				
内 容	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
村野浄水場 水処理実験装置による最適な浄水処理プロセスの検討 段階的に整備効果の発揮できる施設更新の検討	最適な 浄水処理 プロセスの 検討	認可変更 用のデー タの収集	段階的に整備効果の発揮 できる施設更新の検討		
検討  新規実施  継続実施 					

アクション2	災害に対する安全性の強化				
内 容	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
①バイパス送水管の整備 〔藤井寺ポンプ場～松原ポンプ場～泉北浄水池〕 総延長約20km(～H29) 口径2,000～2,400mm (平成26年度までに約12km完成)	2 km (14km)	5 km (19km)	1 km (20km) 完成		
②松原ポンプ場の新設(～H29)			完成		
③系統連絡管の整備 庭窪～万博(檜切山)(～H31) 総延長約6.3km 口径1,200mm	0.1km (0.1km)	0.8km (0.9km)	1.0km (1.9km)	2.3km (4.2km)	2.1km (6.3km) 完成
④既設ポンプ場・浄水池の耐震化 14箇所(～H41)(注) 浄水池 7箇所 ポンプ所 7箇所	千里浄水池 (1池完成)		万博浄水池 (2池完成) 泉北浄水池 (1池完成)	村野階層系塩素混和池・浄水池 (全池完成)	郡家ポンプ場 (2池完成) 藤井寺ポンプ場 (1池完成)
⑤水管橋の耐震化 88橋(～H41) (平成26年度までに17橋完成)	2橋 (19橋)	0橋 (19橋)	0橋 (19橋)	7橋 (26橋)	6橋 (32橋)
検討 新規実施 継続実施					

※ 各年度に記載している()は累計

(注) 平成26年度時点での耐震施設

浄水場：村野 40万m³/日(ただし、塩素混和池はH30耐震化)、庭窪 20万m³/日
 ポンプ場：能勢幹線の4箇所(彩都・佐保・泉原・野間口)、泉佐野ポンプ場
 浄水池等：能勢幹線の2箇所(多留見・野間峠サージタンク)、泉南浄水池

アクション3	市町村水道との連携強化				
内 容	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
①河南地域の送水システムの強化 総延長 約26.9km(～H41) 口径 300～700mm (平成26年度までに0km完成)	3.9km (3.9km)	3.2km (7.1km)	1.8km (8.9km)	2.3km (11.2km)	0.3km (11.5km)
②千里幹線の2重化 総延長 約6.5km(～H31) 口径 800～1,350mm	0.8km (0.8km)	0.9km (1.7km)	1.6km (3.3km)	1.7km (5.0km)	1.5km (6.5km) 完成
③受水分岐の強化 27箇所(～H41)(注) (平成26年度までに19箇所完成)	3箇所 (22箇所)	2箇所 (24箇所)	1箇所 (25箇所)	1箇所 (26箇所)	0箇所 (26箇所)
④あんしん給水栓の改良	関係者と合意が得られた部分から施工				

検討 新規実施 継続実施

※ 各年度に記載している（ ）は累計

(注) 管路2重化・ループ化に伴い強化する分岐(14箇所)を除く。

アクション4	新たな課題への取組み				
内 容	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
①庭窪浄水場 後ろ過施設の導入と 効率的な運転条件等の検討	後ろ過施設の導入（20.3 万 m³/日）			施設のより効率的な 運転条件等の検討	
			完成		
②村野浄水場 水処理実験装置による最適 な浄水処理プロセスの検討 段階的に整備効果の発揮で きる施設更新の検討（再掲）	最適な 浄水処理 プロセス の検討	認可変更 用のデー タの収集	段階的に整備効果の発揮 できる施設更新の検討		
③非常用自家発電施設の整備 万博公園浄水施設（～H30） 供給能力：9 万 m ³ /日 松原ポンプ場（～H29） 供給能力：30.5 万 m ³ /日			着工		
			完成	完成	

検討

新規実施

継続実施

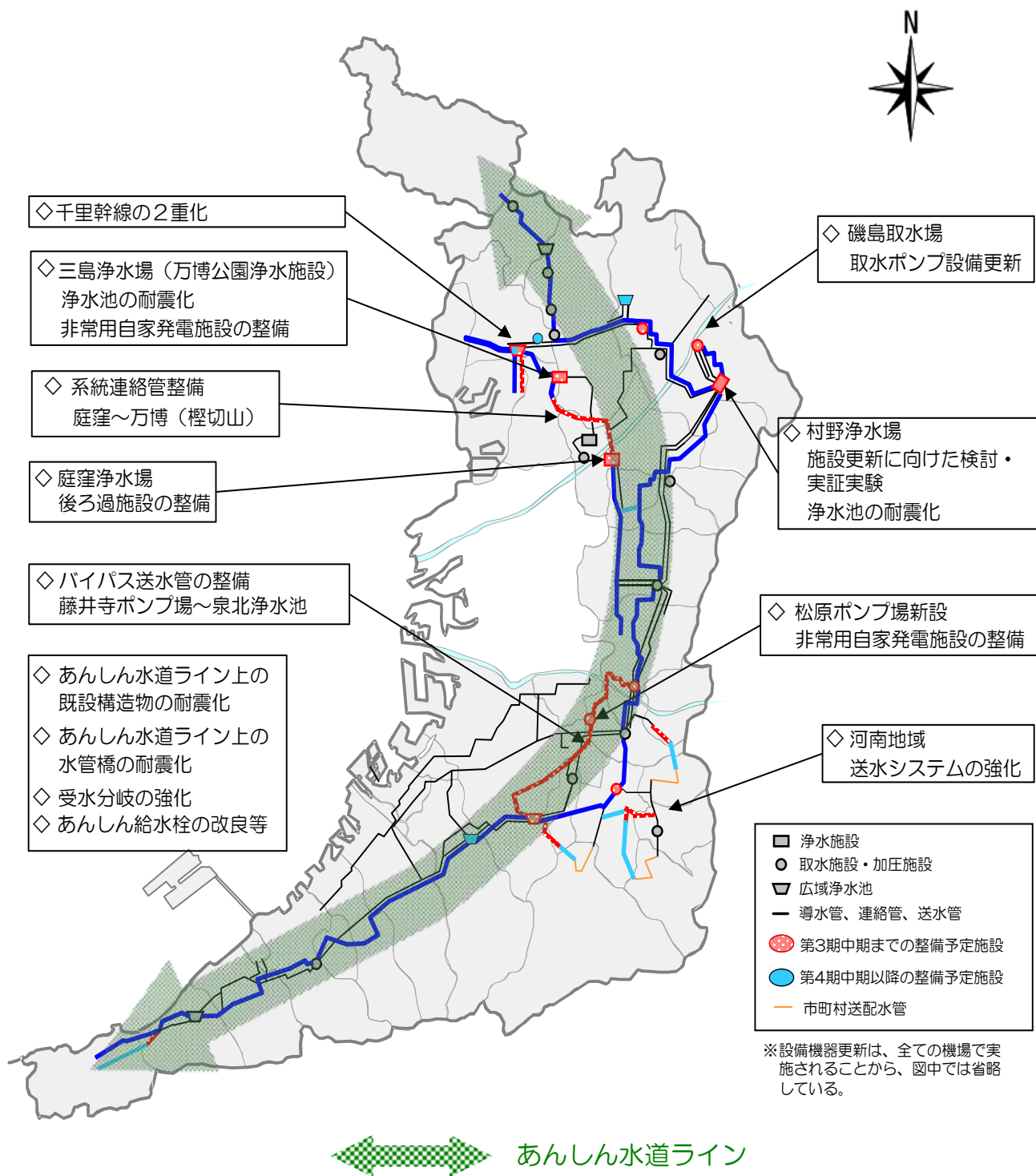


図 3 - 14 第 3 期中期整備事業計画図

表 3-1 施設整備スケジュール

[illegible]

● ● ● ● ● ● 設備機器更新等継続的に実施する事業

(参考) 耐震率等の推移

	平成 26 年度末	平成 31 年度末
浄水施設耐震率	32%	32%
ポンプ所耐震施設率	100%	100%
浄水（配水）池耐震施設率	10%	20%
管路の耐震化率	43%	47%

※ 管路の耐震化率は、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。

※ 水道事業ガイドラインに基づく業務指標(P I)による管路の耐震化率

(H26 末 : 31%、H31 末 : 36%)

将来構想における目標

- ◆ 主要な系統を定めた施設更新など、整備効果が段階的に発揮できるよう、以下の方針に基づき施設整備を進める。
 - 35 万 m³/日（1 日最大配水量相当）を供給できる施設を更新
 - 部分更新が可能な施設は、段階的に、当面 20 万 m³/日（1 日平均配水量相当）分から更新
 - 35 万 m³/日相当を上回る部分の施設については、施設の老朽度や水需要の動向を見極めつつ、更新を検討
 - 将来的には、三島浄水場と大庭浄水場の 2 浄水場を大庭浄水場に一元化

（１）施設整備の考え方

企業団においては、施設整備に関する基本計画として「施設整備マスタープラン」を策定している。その施策のポイントは、次のとおりである。

①効率的・段階的な施設更新

今後、本格的な施設更新の時代を迎える中、工業用水道事業の効率化を図り、実態に合った施設整備を実施するため、計画水量を基本使用水量相当（58 万 m³/日）から 1 日最大配水量相当（35 万 m³/日）に見直すとともに、三島浄水場の工業用水の機能を大庭浄水場に一元化することにより、施設のダウンサイジング（小規模化）を実現する。

また、アセットマネジメントの考え方を基に法定耐用年数より長い更新基準年数を施設ごとに設定し、更新基準年数に達した場合も、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、施設の長寿命化を図りつつ、効率的に施設全体の安定性向上に資する更新・整備を実施する。

なお、老朽度、重要度、事故の影響度等を考慮し、優先度の高いものから整備する。

②災害に対する安全性の強化

主要管路の更新にあたっては、地震や事故時の対応能力の強化や管路更新時の代替能力とバックアップ機能の確保のため、バイパス配水管の整備を推進する。

また、災害時の安全性強化のため、阪神・淡路大震災クラスの地震（レベル 2 地震動）に対応できるよう既設のポンプ場・水管橋の耐震化及び既設管路のループ化等を推進するとともに、大庭浄水場では、将来の水需要に対応した段階的な施設更新によるさらなる耐震化を検討する。

既設管路については、大口径管路における施工方法等について詳細な検討を行い、老朽度・重要度等を考慮の上、早期に更新・耐震化計画を策定する。

③新たな課題への取組み

ア 臨海地区で増加しつつある漏水事故への対策

近年、臨海地区の既設管路で多発している漏水事故に対して、これを未然に防止し、受水停止や二次災害のリスクを回避するため、管路の更新優先度を再検証し、更新を実施する。

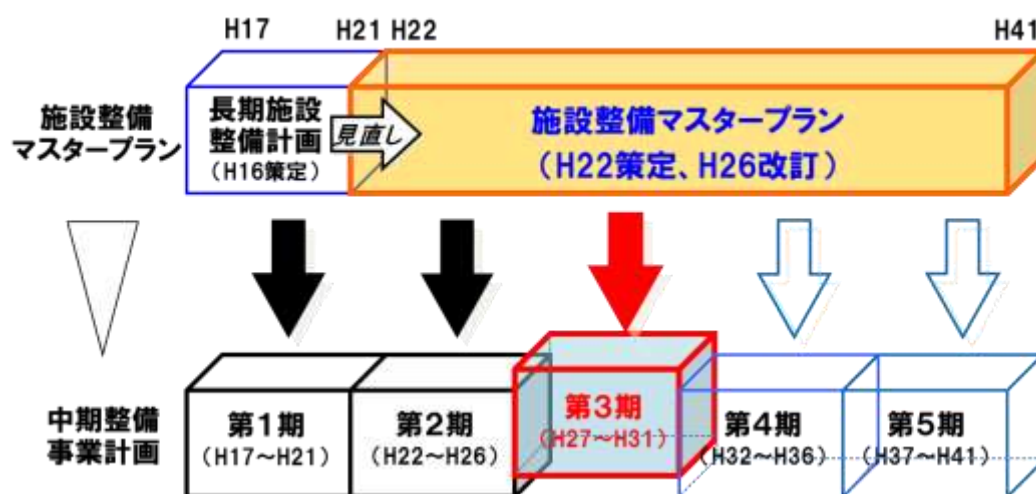
イ 東日本大震災による被災状況を踏まえた災害対策

東日本大震災における電力供給事情の悪化を踏まえ、停電時においても継続的に配水が可能となるよう非常用自家発電施設の整備を実施する。

また、平成 25 年 8 月に大阪府が発表した南海トラフ巨大地震の「最大クラスの津波」において、大阪湾沿いの地域の一部で水管橋に直接的な影響があることが確認されたため、今後、施設更新時に必要な対策の検討を行う。

(2) 第 3 期中期整備事業計画の位置付け

施設整備に関する基本計画である「施設整備マスタープラン」を具体的に実行していくための 5 年間の実施計画を中期整備事業計画としている。



- 事業期間 平成 27 年度～平成 31 年度（5 か年）
- 事業費 約 162 億円

(3) 施設整備の概要

①取水・浄水施設

ア 大庭浄水場更新

(7) 沈澱池等更新

既設沈澱池 20 万 m^3 /日の施設更新（耐震化）が完了しており、本計画においては、既存施設の有効活用を図りつつ、施設の劣化状況や将来の水需要を考慮した施設更新規模の検討を行う。

なお、既設沈澱池の老朽化に対しては、調整池等への転用・更新を含めた計画について検討する。

(イ) 配水ポンプ施設更新

電気・機械設備については、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、施設の長寿命化を図りつつ、計画的に更新する。また、水需要の減少に伴い一部の機器等を停止又は廃止する。

具体的には、老朽化した配水ポンプ施設を更新する。（アクション 5 ①）

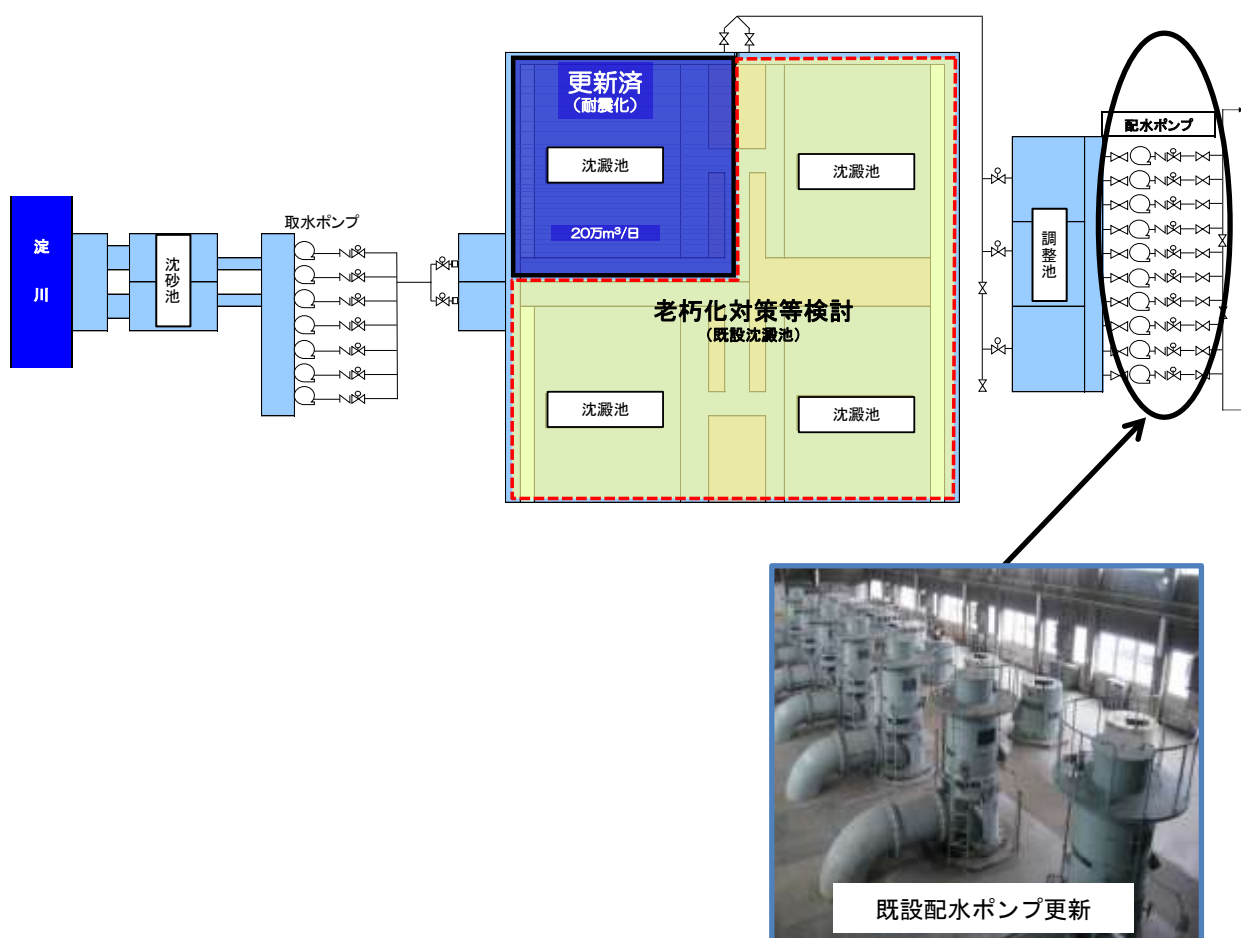


図 3-15 大庭浄水場 既設配水ポンプ施設図

(7) 設備機器更新

電気・機械設備については、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、施設の長寿命化を図りつつ、計画的に更新する。また、水需要の減少に伴い一部の機器等を停止又は廃止する。

具体的には、除マンガン施設や水質計器を更新する。

イ 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域へ配水するため、大庭浄水場と北大阪地域への配水管を結ぶ連絡管を整備する。

- 計画期間中に、連絡管 総延長 約2.4 km（口径 600mm）のうち 約1.5 kmを整備する。（アクション5②）

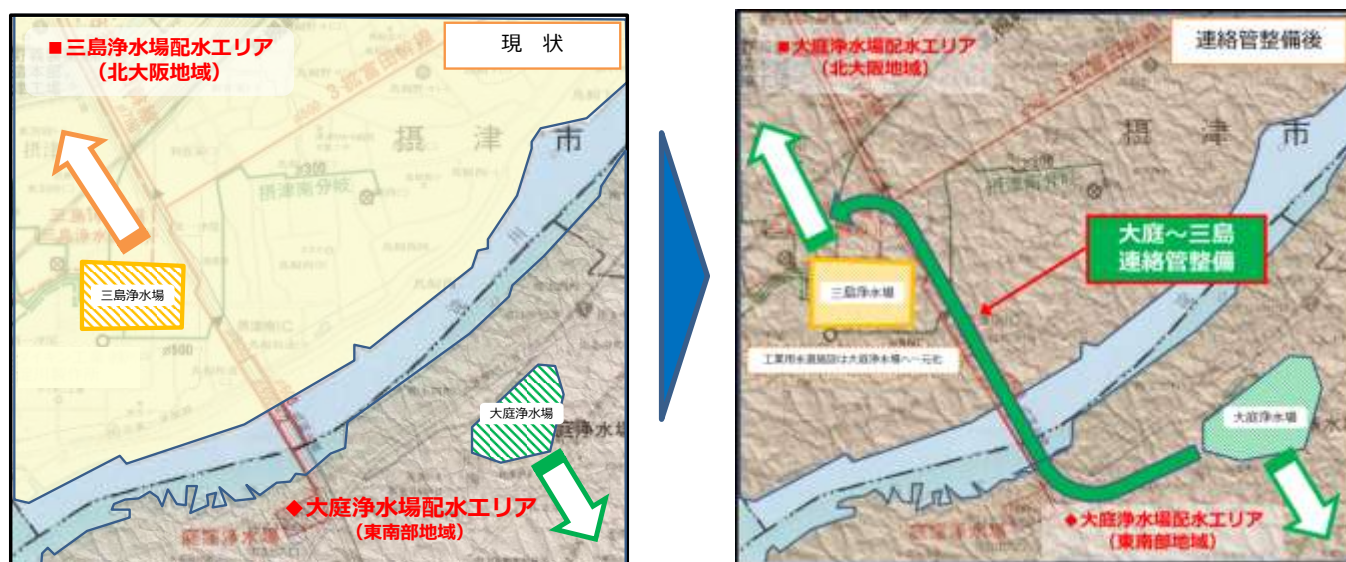


図3-16 大庭～三島連絡管整備のイメージ図

②配水施設

ア 八尾ポンプ場における設備機器の整備

(7) 非常用自家発電施設の整備

停電時においても継続的に配水可能となるよう、八尾ポンプ場に非常用自家発電施設を整備し、停電事故時の配水能力を確保する。(アクション7)

(4) 設備機器更新

電気・機械設備については、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、施設の長寿命化を図りつつ、計画的に更新する。また、水需要の減少に伴い一部の機器等を停止又は廃止する。

具体的には、老朽化した配水ポンプ施設等を更新する。

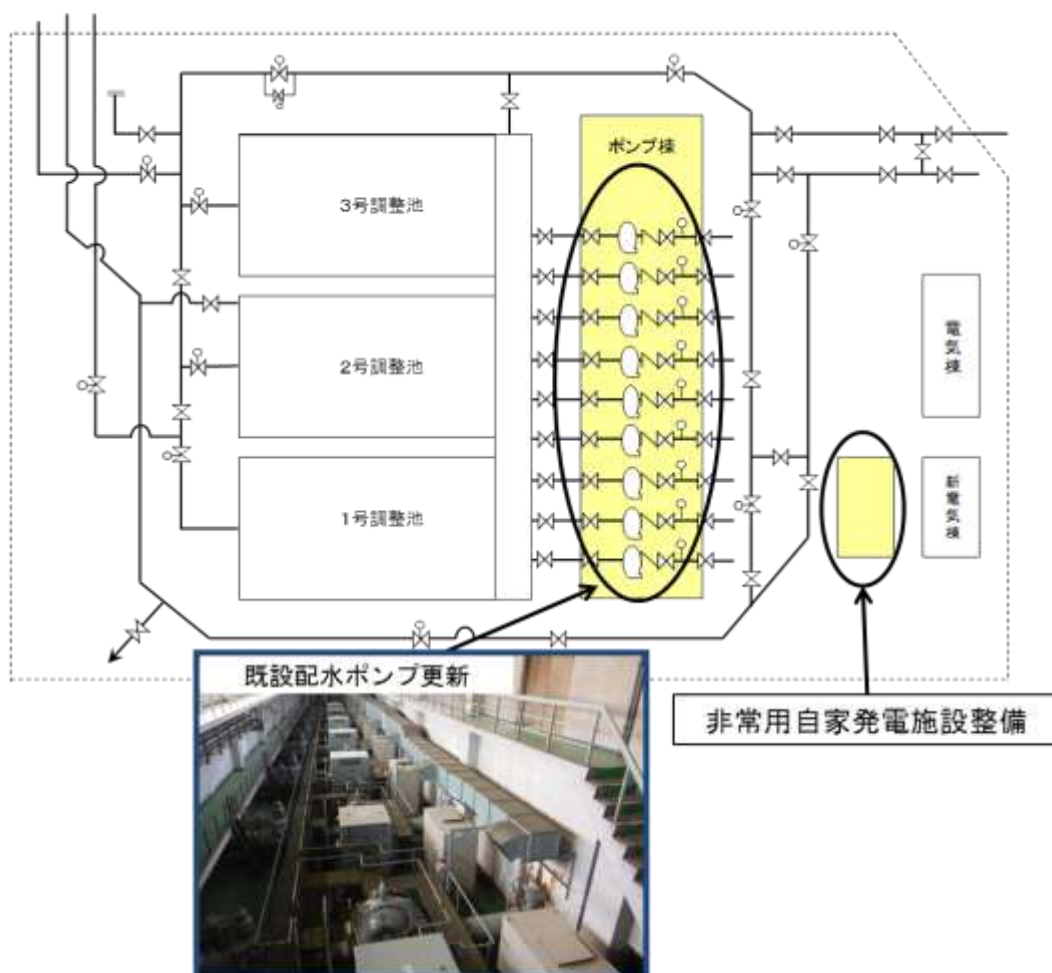


図3-17 八尾ポンプ場 設備機器の整備対象箇所図

イ バイパス配水管の整備

(7) 災害に対する安全性の強化

事故等による配水停止の影響が大きい「新家～大泉」間、「臨海の丘～高石」間のバックアップ機能及び管路更新時の代替能力を確保するため、バイパス配水管を整備する。

また、バイパス配水管は、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配水施設の耐震性向上を図る。

●計画期間中に、

- | | | |
|-------------|---|---|
| (1) 新家～大泉 | } | 総延長 約 20km（口径 900mm～1,350mm）のうち
約 3.7km を整備する。（アクション6 ①） |
| (2) 臨海の丘～高石 | | |



図 3-18 バイパス配水管の整備の例

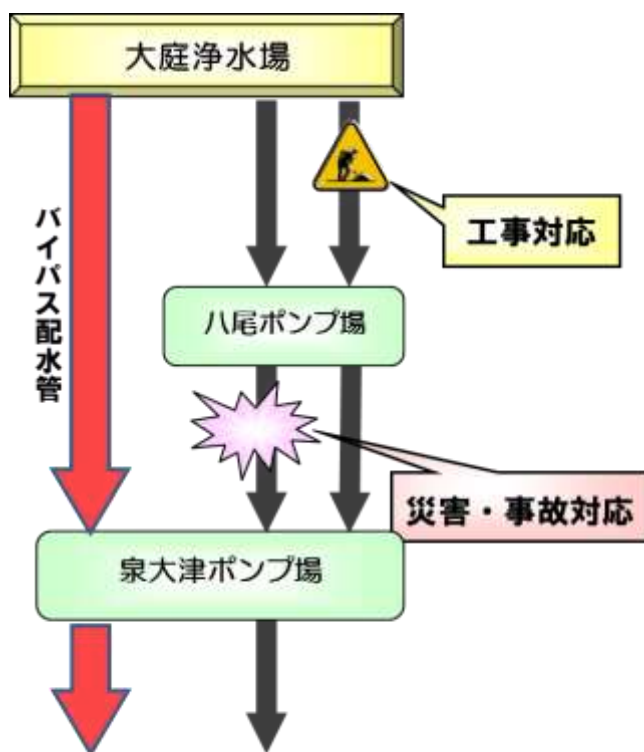


図 3-19 バックアップ機能（バイパス配水管）のイメージ図

ウ ループ管等の整備

(吹田市地区、寝屋川市地区、高石市地区等)

幹線以外の配水管路についてもループ管等を整備し、管路更新時の代替能力を確保するとともに、地震等の災害時や事故時の対応能力を強化する。

- 計画期間中に6箇所(口径150mm～400mm)を整備する。(アクション6②)

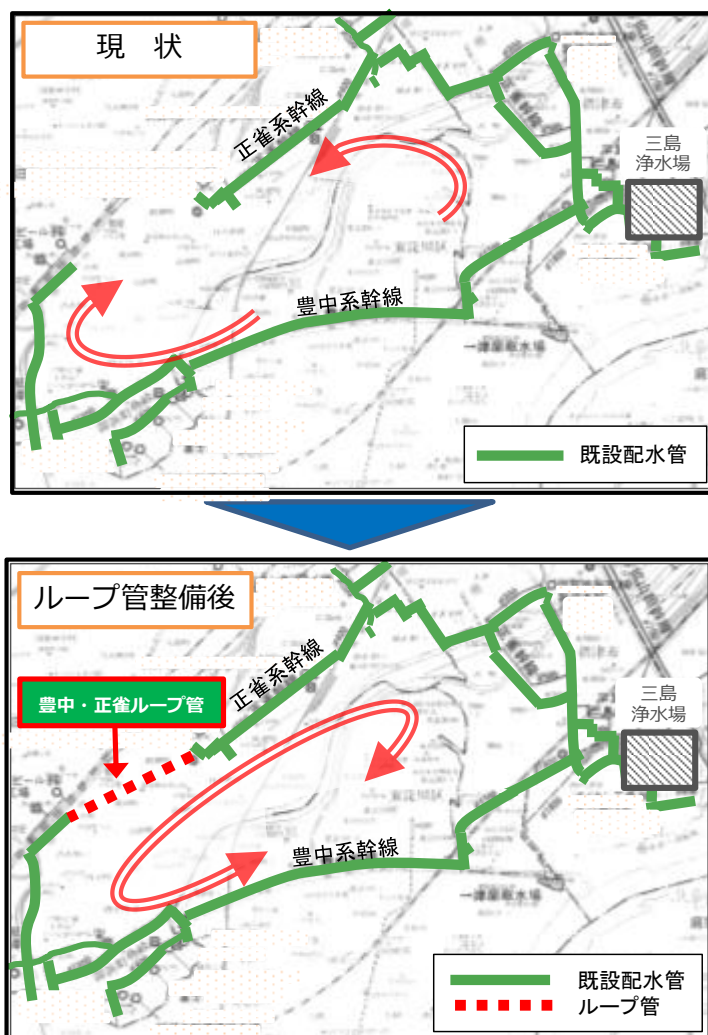


図3-20 ループ管等の整備イメージ図(吹田市地区)

エ 既設管更新

(高槻市地区、東大阪市地区、泉大津市地区等)

(7) 漏水事故の防止と耐震性の向上

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。

(4) 水需要に見合った管口径の適正化

既設管の更新に伴い、水需要に見合った管口径に見直す。

- 計画期間中に約5.9km(口径75mm～700mm)を整備する。(アクション6③)

オ 制水弁の整備

断水による影響区間を最小限にするため、新たに制水弁を設置し、断水区間を極力縮小することで、受水事業所への安定配水を図る。

- 計画期間中に8箇所（口径 600mm～1,100mm）を整備する。（アクション6④）

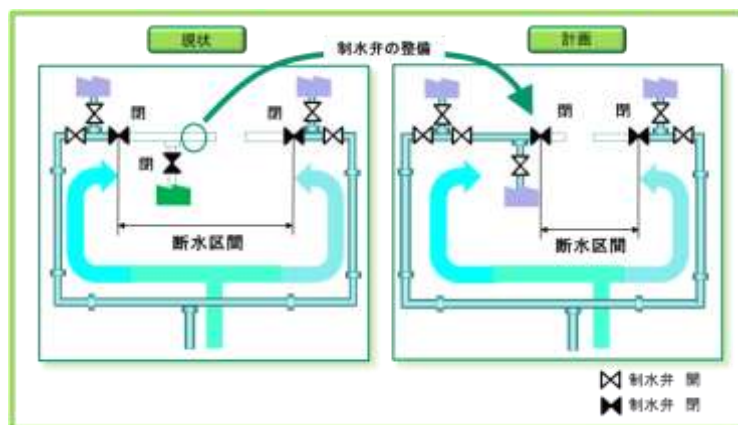


図3-21 制水弁の整備イメージ図

カ 水管橋の耐震化

耐震診断の結果に基づき、施設の重要度、老朽度等を考慮した優先順位により、水管橋の耐震補強及び更新を行う。

なお、南海トラフ巨大地震により発生する津波により影響を受ける水管橋については、施設更新時に対策を検討する。

- 計画期間中に9橋を整備する。（アクション6⑤）



図3-22 水管橋耐震化の例

キ 設備機器更新

電気・機械設備については、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、施設の長寿命化を図りつつ、計画的に更新する。

《ロードマップ》

アクション5	効率的・段階的な施設更新				
内 容	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
①大庭浄水場 配水ポンプ施設更新 (～H33)					
②大庭～三島連絡管の整備 総延長 約2.4km (～H33) 口径 600mm			0.3km (0.3km)	0.6km (0.9km)	0.6km (1.5km) 

検討  新規実施  継続実施 

※ 各年度に記載している () は累計

アクション6	災害に対する安全性の強化				
内 容	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
①バイパス配水管の整備 (新大泉～大泉 口径 1,350mm 臨海の丘～高石 口径 900～1,350mm 総延長 約20km (～H48))			0.6km (0.6km) 	1.2km (1.8km)	1.9km (3.7km)
②ループ管等の整備 16箇所 (～H41) (平成26年度までに5箇所完成)	1箇所 (6箇所)	2箇所 (8箇所)	0箇所 (8箇所)	2箇所 (10箇所)	1箇所 (11箇所) 
③既設管更新 約24km (～H41) (平成26年度までに約13.0km 完成)	2.6km (15.6km)	1.3km (16.9km)	0.6km (17.5km)	1.2km (18.7km)	0.2km (18.9km) 
④制水弁の整備 65箇所 (～H41) (平成26年度までに27箇所完成)	3箇所 (30箇所)	0箇所 (30箇所)	0箇所 (30箇所)	2箇所 (32箇所)	3箇所 (35箇所) 
⑤水管橋の耐震化 35橋 (～H41) (平成26年度までに6橋完成)	1橋 (7橋)	1橋 (8橋)	2橋 (10橋)	3橋 (13橋)	2橋 (15橋) 

検討  新規実施  継続実施 

※ 各年度に記載している () は累計

アクション7	新たな課題への取組み				
内 容	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
非常用自家発電施設の整備 (八尾ポンプ場)					

検討  新規実施  継続実施 

※ 各年度に記載している () は累計

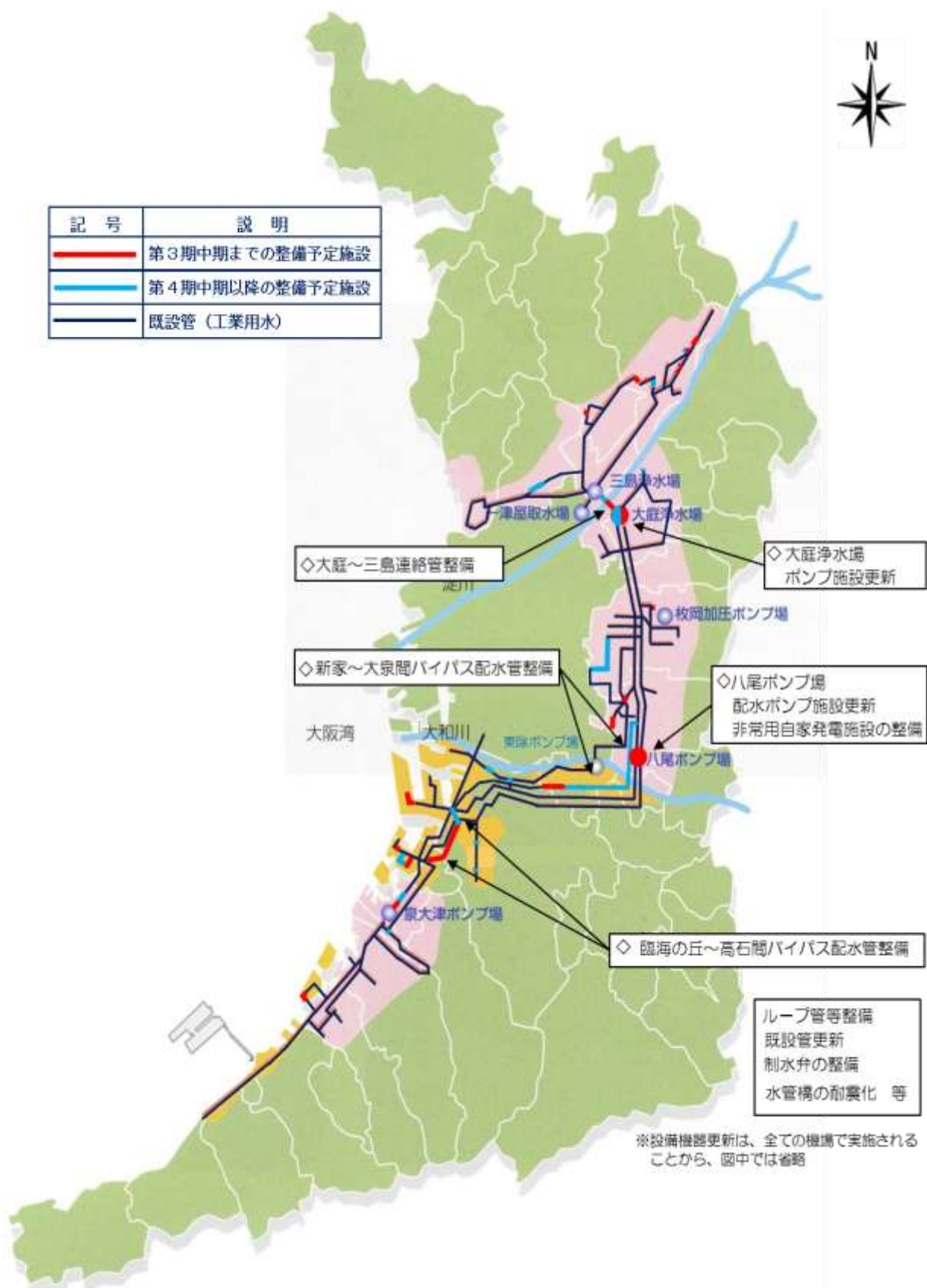
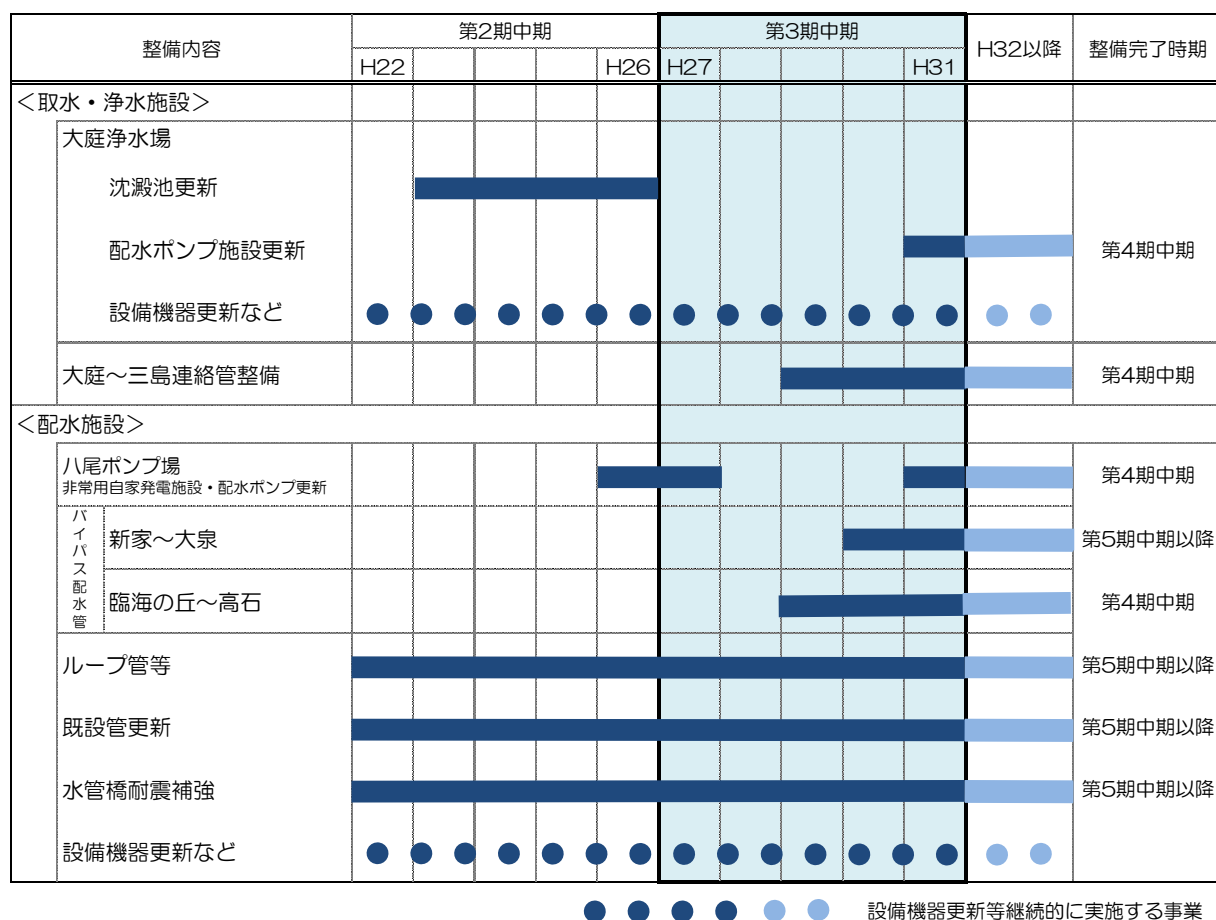


図3-23 第3期中期整備事業計画図

表 3-2 施設整備スケジュール



(参考) 耐震率等の推移

	平成 26 年度末	平成 31 年度末
浄水施設（沈澱池）耐震率	24%	24%
ポンプ所耐震施設率	100%	100%
配水池耐震施設率	38%	38%
管路の耐震化率	27%	29%

※ 管路の耐震化率は、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. 災害対策

将来構想における目標

- ◆ あらゆる災害に迅速かつ的確に対応できるよう、国・他府県・市町村と連携した危機管理体制を強化するとともに、事業継続計画（BCP）に基づく事前対策など、災害対策を強化する。
- ◆ 南海トラフ巨大地震等の発生に備え、津波発生時の被害について低減対策を図る。
- ◆ 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、用水供給は1週間以内、工業用水は2週間以内とする。

（1）危機管理能力の強化

現在、相互応援協定等を交わしている水道事業者との連携やその他事業者等との新たな連携の拡大、人的支援・物資等の支援も視野に入れた連携の充実、地域自己水の活用や他府県等との連絡管整備について検討していく。

事業継続計画（BCP）に基づく災害訓練の実施や計画内容の拡充、新たな危機事象への対応等により、災害時における危機管理能力の向上を図るとともに、事業継続計画の実行性を高めるため継続的な見直しを行う。

《ロードマップ》

アクション8	危機管理能力の強化				
内 容	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
①連携の拡大・充実					
②災害訓練の実施や事業継続計画の拡充					

検討 
 新規実施 
 継続実施 

1. おいしい水の供給

将来構想における目標

- ◆ 新技術の導入等により水処理上の課題を解決し、更なる良質な水の供給に努める。
- ◆ 水源の水質保全や水質事故発生時の迅速かつ的確な対応とともに、災害時の水源水質汚染への対策能力の向上を図る。

【水道用水供給事業】

（１）新たな水処理課題への対応

平成6年度に高度浄水施設を導入し、その後もろ過池での厳しい濁度管理や臭素酸対策等の課題に取り組んできた。しかし、特に近年、粒状活性炭からの微粉炭や微小生物の漏出に対する取組みが必要となってきたことから、浄水処理の最終工程にろ過処理（後ろ過処理）を導入することとした。

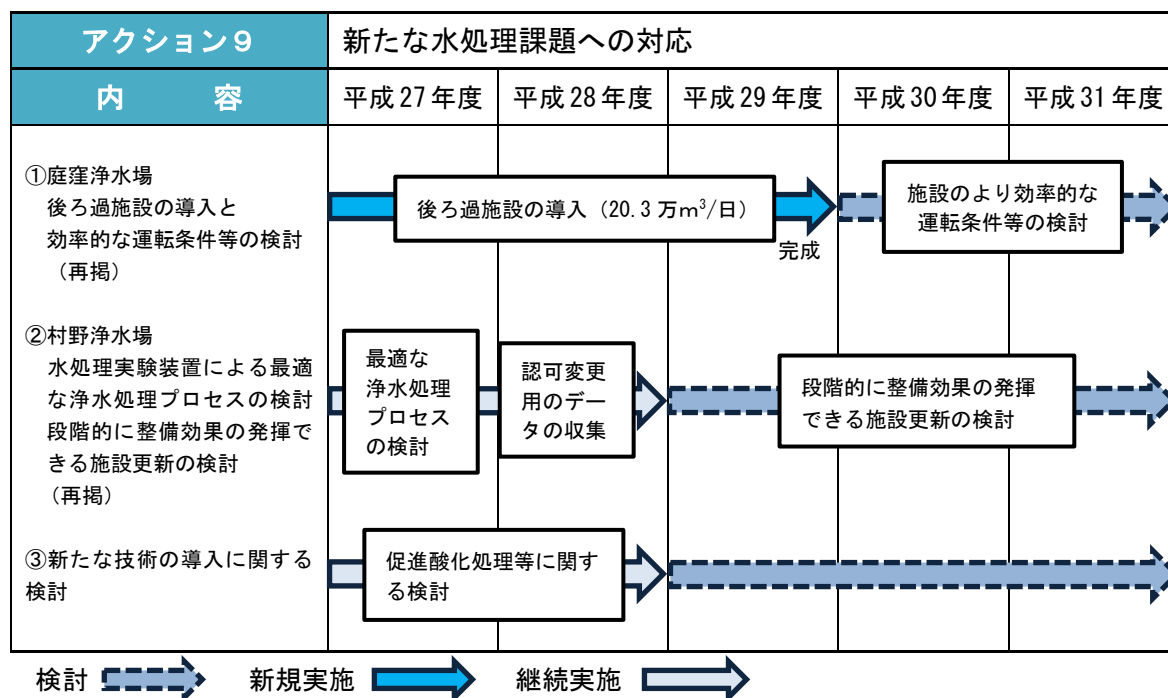
庭窪浄水場では、微小生物等の漏出対策の優先度が高いと判断し、先行して後ろ過処理を導入し、後ろ過施設を含む浄水施設全体のより効率的な運転条件等を検討する。村野浄水場では、浄水施設の更新を控えていることから、水処理実験装置を用いて後ろ過処理を含む最適な浄水処理プロセスの検討を行い、その結果を村野浄水場等の更新に反映させていく。三島・万博公園浄水施設では、今後の状況を注視しつつ、将来の施設更新に合わせて必要な対策を講じていく。

また、促進酸化処理や膜ろ過処理のような新たな技術の導入について検討を継続し、実用化の目途がついたものについては施設更新への反映を検討するなど、今後も更なる良質な水の安定供給を目指す。

（２）水源水質保全と災害時の対策

今後も引き続き、淀川水質汚濁防止連絡協議会や淀川水質協議会に参画し、水源水質保全活動を推進するとともに、近年頻発する局地的な大雨による原水水質の急激な悪化や水源水質事故への即応等に努めていく。また、企業団独自にも地震等の大規模災害や原子力発電所の事故に伴う水源水質汚染について影響の把握と具体的な対策を検討し、危機対応能力の向上を図る。

《ロードマップ》



2. 府域の水質管理の効率化

将来構想における目標

- ◆ 市町村と連携した水質管理の効率化に努める。

【水道用水供給事業】

（１）市町村の水質管理への支援

府域の水質管理の現状・課題を把握し、市町村と連携を図りながら、より安全で効率的な府域の水質管理を実現していく。

具体的には、水質共同検査体制では、検査項目の拡大や技術支援の充実等を推進する。また、河南水質管理ステーションでは、河南 10 市町村の自己水浄水場における水質管理の取組みなどを強化しており、それらを技術面で支援していく。さらに、市町村との更なる水質管理の広域化については、関係者の合意が得られた部分から、順次実施していく。

《ロードマップ》

アクション 10	市町村の水質管理支援				
内 容	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
①水質共同検査の運営改善	検査項目の拡大や技術支援の充実				
②河南水質管理ステーションへの支援	水質管理の充実・強化への支援				

検討 
 新規実施 
 継続実施 

1. 事業運営の考え方

(1) 財政運営について

水道用水供給事業、工業用水道事業ともに、健全な経営の維持を基本とし、本格的に取り組みを始めた改良更新事業については、本計画に基づき毎年度の予算編成時及び執行時において事業費の精査を行う。

また、改良更新事業を進めていくに当たっては、可能な限り国庫補助金の確保に努めるとともに、費用の大半を占める資本費を抑制する観点から長期的な資金収支（キャッシュ・フロー）に留意しつつ企業債の発行を抑え、効率的な経営に努めていく。

(2) 運営体制について

水道事業者の使命として、安心・安全で良質な水を安定的に供給していく上で必要な施設の更新や災害に対する安全性の強化等の取組みを着実に進めながらも、健全経営を維持していくためには、これまで以上に効率的な事業運営が不可欠である。

このため、更なる業務改善に積極的に取り組むとともに、少数精鋭の組織・人員体制を前提として、技術の継承や次世代を担う人材の育成、民間企業の活力やノウハウの活用等、タフでスリムな組織づくりを目指す。

(3) 市町村水道事業との統合及び広域化について

府域水道事業の課題に対応するため、市町村水道事業との統合をはじめ、更なる連携拡大等の広域化を推進することで、府域水道事業の効率化に努め運営基盤の強化を図る。

2. 経営の効率化

将来構想における目標

- ◆ 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、料金値下げを追求する。

(1) 収入の確保

料金収入は、事業活動に必要な自己財源の根幹をなし、維持管理費用や投資規模に大きな影響を与えることから、近年の水需要の減少傾向及び直近の水需要実績、受水企業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、建設改良事業における国庫補助制度の活用や未利用地の売却・有効活用等、料金以外の収入についても積極的な確保に努める。

(2) 支出の節減

水需要の減少に伴う料金収入の逡減傾向や、長期金利や電気料金の上昇リスク等の経営環境の変化を踏まえ、効率的な維持管理によるコストの縮減に取り組むとともに、企業債の新規発行の抑制等により、将来の負担軽減に努める。

《水道用水供給事業》

上記の取組みを着実に実施し、計画期間中の累積欠損金の解消を目指す。

《工業用水道事業》

上記の取組みを着実に実施し、適正な料金水準や基本使用水量についての検討を行い、計画期間中に施策への反映を目指す。

《ロードマップ》

アクション 11	効率的な財政運営				
内 容	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
①《水道用水供給事業》 累積欠損金の解消					
②《工業用水道事業》 料金等の検討・反映		平成 28 年度以降、検討結果を反映			

検討 
 新規実施 
 継続実施 

3. 広域的な事業運営

将来構想における目標

- ◆ 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。

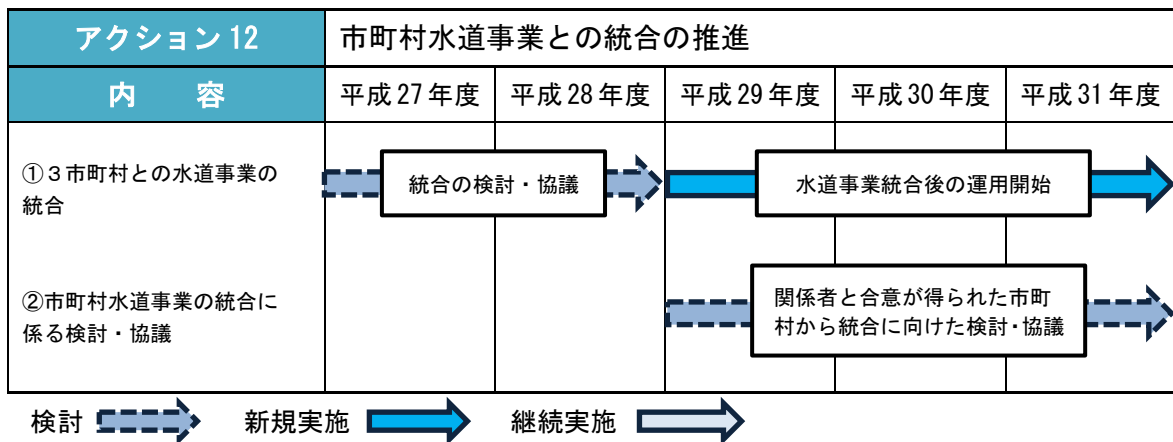
【水道用水供給事業】

（１）市町村水道事業との統合の推進

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、広域化による効率化を図ることなどにより運営基盤を強化していくことが有効である。そこで、企業団への統合を希望する市町村水道と協議を行い、府域一水道に向けた統合を進めていく。

具体的には、四條畷市、太子町、千早赤阪村と水道事業統合の検討・協議を進め、平成29年度からの事業統合を目指す。

《ロードマップ》



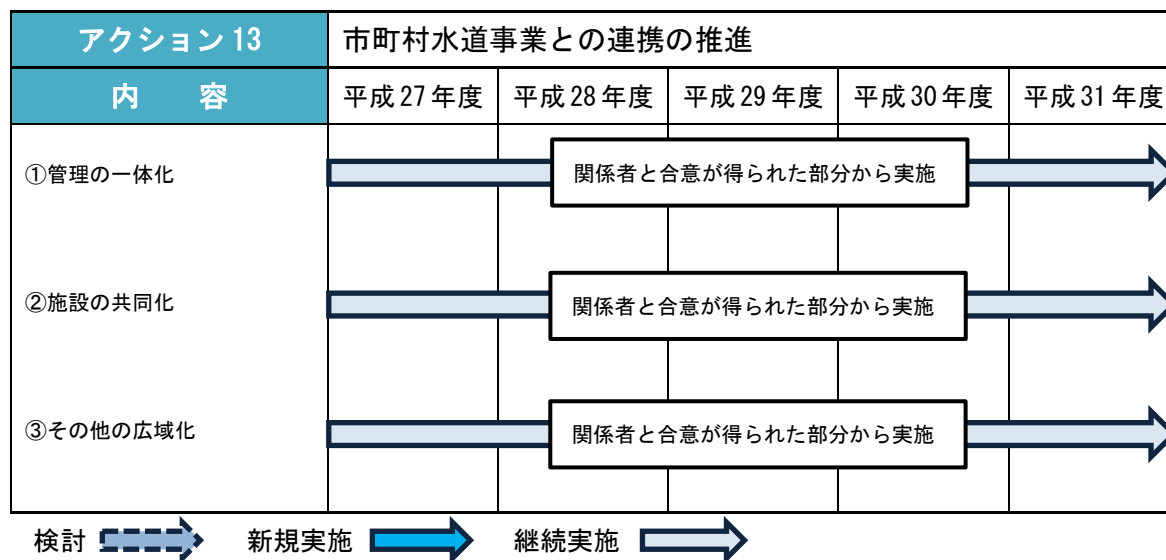
（２）市町村水道事業との連携の推進

広域化の推進に当たっては、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、順次取り組んでいく。

具体的には、事務の共同処理等の管理の一体化（災害用備蓄水の共同製作、営業業務の共同化、個別業務の受託や共通資材の共同購入の実施等）や、施設の共同化（浄水場、配水池、水質検査センター、送配水監視システム、緊急時連絡管等の施設の共同活用、建設、保有等）の方法について検討を進める。

また、府域水道事業の経営の効率化や技術力の確保に資するため、企業団の技術力を活用した技術支援等を推進するとともに、市町村水道事業同士の水平連携への支援についても検討していく。

《ロードマップ》



4. スリムな組織

将来構想における目標

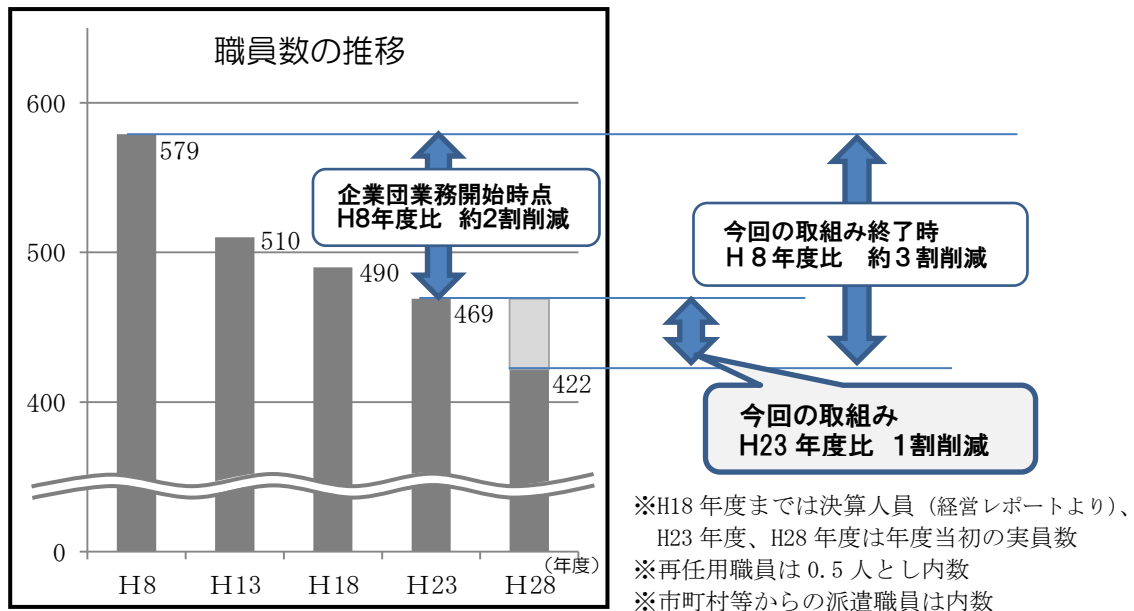
- ◆ 更なる業務の効率化や官民連携により、組織のスリム化を図る
- ◆ 市町村水道事業との連携を拡大し、効率的な事業運営に努める。

(1) 更なる業務の効率化及び組織のスリム化

職員数については、平成8年度から平成23年度の15年間で、業務改革等により約2割(110人)の削減を行い、さらに、平成24年度から平成28年度までの5年間で、1割削減に取り組んでいる。(平成26年度当初438人)

引き続き、安定給水を確保しつつ、更なる業務の効率化を図るため、新たな視点に立ったアウトソーシングや業務改善等を積極的に検討し、可能なものから実施する。

【人員計画案】



※ 今後の市町村水道事業の受託等に要する人員については含んでいない。

《ロードマップ》

アクション14	更なる業務の効率化及び組織のスリム化				
内 容	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
アウトソーシング等の業務の効率化の検討					

検討 → 新規実施 → 継続実施 →

5. 人材育成と技術継承

将来構想における目標

- ◆ より効果的な研修・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。
- ◆ 市町村との技術連携や技術の共有化を図るとともに、技術研修を合同で実施する。

(1) キャリア全体を見据えた人材育成の強化

ベテラン職員が大量退職する中、次世代を担う職員に技術を確実に継承していくことが必要である。このため、職員が蓄積してきた知識やノウハウを集約・活用するとともに、研修の充実や資格取得支援、人事交流等に取り組み、職員一人ひとりの資質向上等の人材育成に努め、水道事業に関する技術・経営能力の維持、向上を目指す。

また、構成市町村との技術連携を図るため、市町村との合同研修を積極的に実施する。

《ロードマップ》

アクション 15	キャリア全体を見据えた人材育成の強化				
内 容	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
①ステップアップ研修制度の実施 (H23～H25における研修実績 11.2 時間/人 (平均) を目標)					
②実務力向上及び高度な技術の習得 (国、専門機関等が実施する研修へ参加)					
③技術継承と人材育成の充実 (ベテラン職員の講師活用等)					
④資格取得の支援 (H23～H25における資格取得度 3.0 件/人 (平均) を目標)					
⑤事務系研修の実施 (契約事務、用地、簿記等)					
⑥市町村との合同研修の実施					
⑦他団体との人事交流					

検討  新規実施  継続実施 

6. 新技術の導入

将来構想における目標

- ◆ 積極的な情報収集に努め、最適な新技術の導入に努める。

(1) 最適な新技術の導入に向けた検討

水道施設の更新・耐震化、水質管理等に対応していくため、多様な分野における新技術・新工法等に関する情報収集や調査研究に努め、可能なものから導入する。

《ロードマップ》

アクション 16	最適な新技術の導入に向けた検討				
内 容	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
最適な新技術の導入 ・新技術・新工法等に関する 情報の収集・調査研究	検討結果に基づき可能なものから実施				
検討  新規実施  継続実施 					

(本章について)

- 本章は、企業団における環境負荷低減に向けた取組みを定めるとともに、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく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、同法第20条の3第1項の規定により、実行計画を策定し温室効果ガスの排出量の削減等の措置を定めることが義務付けられている。

将来構想における目標

- ◆ エネルギー消費量の縮減と、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」を目指す。
- ◆ 大規模事業者としての社会的責任・社会的使命を果たす。

水道事業は、浄水処理や送水の過程で電力を中心に多くのエネルギーを消費し、温室効果ガスや浄水発生土等の廃棄物を排出するなど環境に負荷を与えており、その低減に向けた取組みを常に改善を図りながら継続していく必要がある。また、東日本大震災をきっかけとした電力需給の逼迫等の新たな課題にも対応していくことが求められている。

これらを踏まえ、省エネルギーやリサイクルの推進等、水道事業に関わる環境保全の取組みをより一層推進していく。

1. 環境にやさしい水道事業体に向けて

(1) 二酸化炭素（CO₂）排出量の削減について

電力等のエネルギー消費量の削減等により、CO₂排出量の削減を図ることとし、その達成目標を次のとおり定める。

企業団のCO₂排出量を平成25年度実績を基準に年1%ずつ削減する。

※ 企業団の事業活動により排出される温室効果ガスは、電力等の使用に伴い排出されるCO₂がほとんどを占めていることから、目標を定めた取組みの対象とする温室効果ガスはCO₂とする。

※ 商用電力に係るCO₂排出係数は、近年、原子力発電所の長期停止に伴い上昇を続けており、今後の動向も想定が困難な状況である。そこで、CO₂削減の目標値の設定に当たっては、排出係数を基準年度である平成25年度に適用される数値に固定して算定することとする。

なお、CO₂排出量の削減のための取組み（再生可能エネルギーの利用推進、省エネルギー機器の導入等）については、国庫補助制度を活用しながら推進していく。

表 6 - 1 C O₂ 排出量等の推移

C O ₂ 排出量・排出源	23 年度	24 年度	25 年度	比較指標（年間給水量当たり/千 m ³ ）		
				23 年度	24 年度	25 年度
C O ₂ 排出量（千 t-CO ₂ ）	151.9	202.3	225.1	0.238t-CO ₂	0.321t-CO ₂	0.358t-CO ₂
（うち商用電力によるもの）	121.8	171.7	197.2	年間給水量※（千 m ³ ）		
（うち都市ガスによるもの）	30.0	30.5	27.8	637,157	630,088	628,391
（うちその他燃料によるもの）	0.1	0.1	0.1			
電力使用量（百万 kWh）	451.2	443.3	437.0	708kWh	704 kWh	695 kWh
（うち商用電力使用量）	391.6	381.6	383.7	615 kWh	606 kWh	611 kWh
都市ガス使用量（百万 m ³ ）	14.0	14.2	13.0	22.0 m ³	22.5 m ³	20.7 m ³
ガソリン使用量（千 L）	26.9	26.6	30.8	0.042L	0.042L	0.049L
関西電力(株)の C O ₂ 適用排出係数（kg-C O ₂ /kWh）	0.311	0.450	0.514			

※ 給水量とは、水道用水供給事業の有収水量と工業用水道事業の実使用水量の合計量である。

①再生可能エネルギーの利用促進

ア 環境配慮型の電力調達の導入に向けた検討

一部の施設において、再生可能エネルギー等の C O₂ の排出が少ない電源を持つ電気事業者からの電力調達の導入を目指し、コストを考慮しつつ対象施設や契約制度等を検討する。

イ 再生可能エネルギーの有効利用

現在実施している太陽光、水位差及び受水圧による発電を引き続き実施するとともに、今後も新エネルギー、未利用エネルギーの利用推進を図る。

設備	最大発電電力(公称)
村野浄水場太陽光発電設備	360kW
三島浄水場太陽光発電設備	360kW
村野浄水場水位差発電設備	240kW
郡家ポンプ場受水圧発電設備	320kW

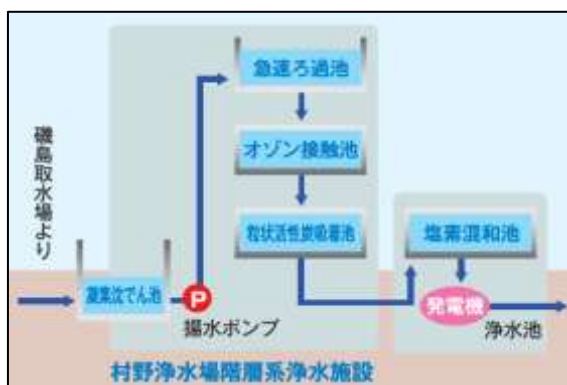
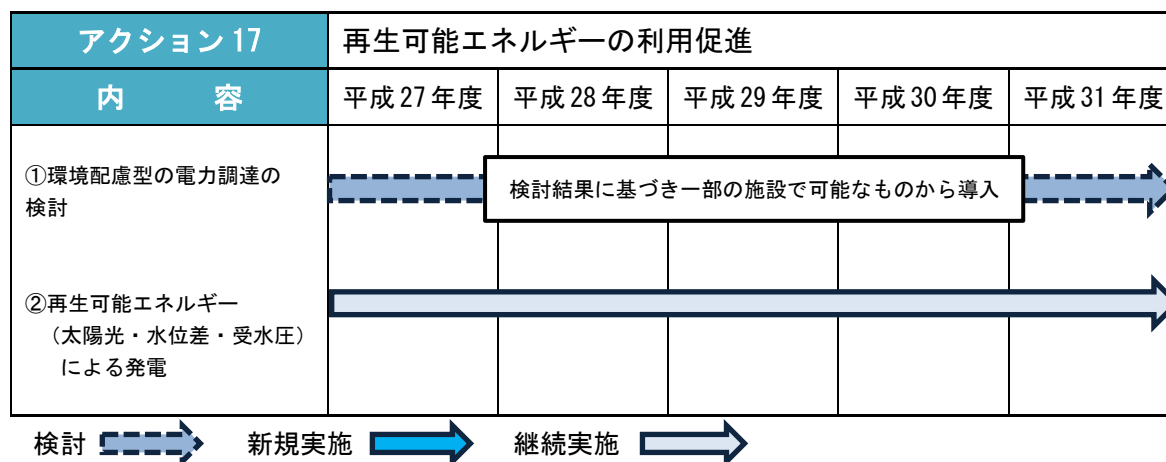


図 6 - 1 水位差発電設備



図 6 - 2 受水圧発電設備

《ロードマップ》



②省エネルギー化の推進

ア 省エネルギー機器の導入

高効率な送水ポンプ・モーターや回転数制御機器について費用対効果を検討し、導入する。

また、施設内外における照明器具については、LED照明に転換が可能な場所、機器の規格及び費用対効果を検討し、順次転換する。

イ 効率的な水運用の推進

企業団のエネルギー消費は、浄水処理や送水の過程が大部分を占める。このため、浄水処理において、沈澱池汚泥かき寄せ機や急速攪拌機等を水需要に見合った必要最低限の稼働に変更するとともに、送水過程では送水経路の最適化を実施することにより効率的な水運用を行う。

また、浄水処理・送水運用における稼働時間を可能な限り昼間から夜間にシフトする「ピークカット・ピークシフト」に努め、社会全体の電力安定供給に貢献する。

ウ 事務室の省エネの推進

夏期・冬期における企業団節電実行方針を踏まえ、空調の適温設定の徹底や照明の間引きを実施するなどにより、事務室等で使用する電力量の削減に努める。

また、コピー用紙の使用量を抑制し、事務室での環境負荷の軽減に取り組む。

エ 低公害車の導入等

二酸化炭素及び大気汚染物質（一酸化炭素、窒素酸化物等）の排出量を削減するため、公用車を低燃費・低排出ガス車[※]へ代替するとともに、電気自動車等についても更新時期や費用対効果等を踏まえ検討を進め、適切な時期に導入する。

また、公共交通機関の利用やエコドライブ、アイドリングストップ等を推進し、環境

負荷の低減に努める。

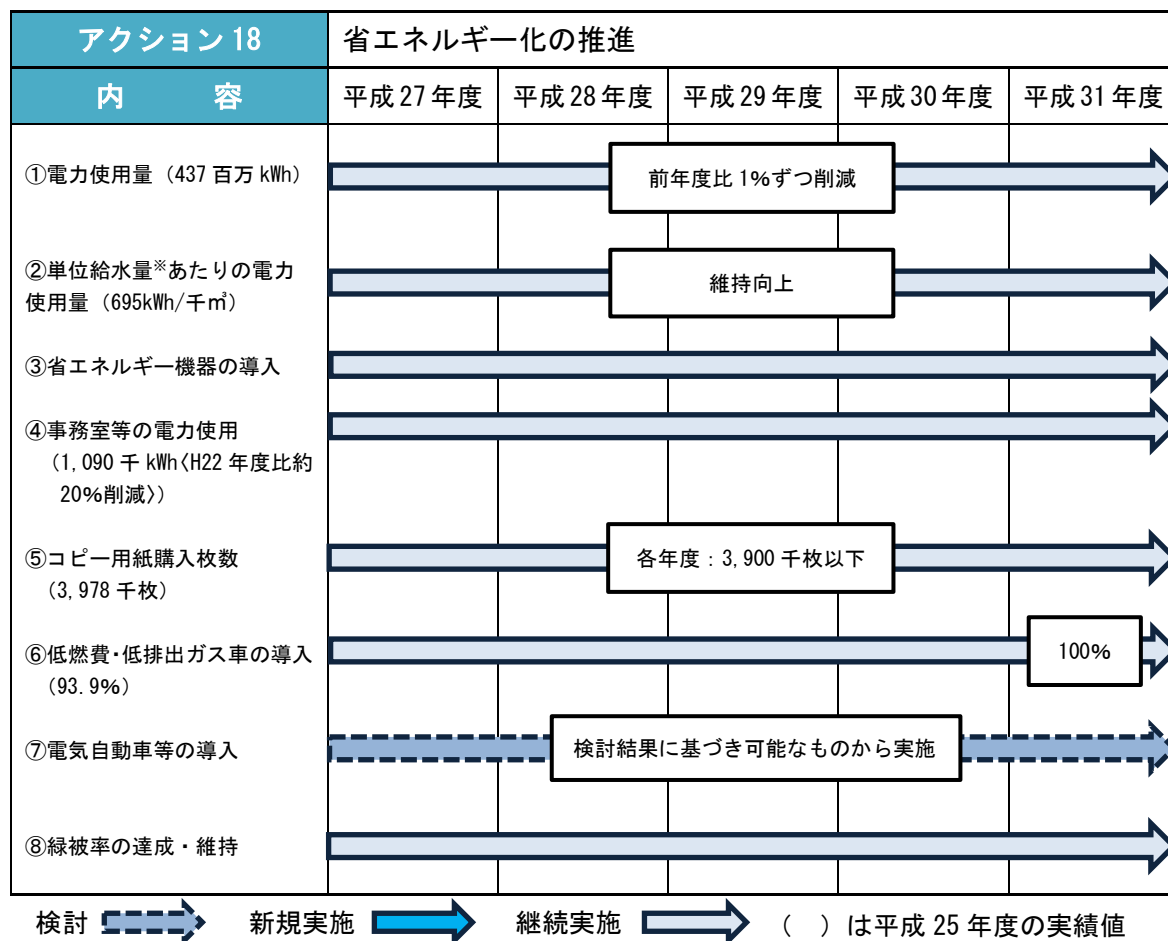
※ 低燃費・低排出ガス車：「エネルギーの使用の合理化に関する法律に基づく燃費基準(トップランナー基準)」を早期達成し、国土交通省の「低排出ガス車認定実施要領」に基づく低排出ガス認定を受けている自動車

オ 施設緑化の推進

事業所や浄水場等における緑被率を達成・維持し、ヒートアイランド現象の緩和や冷房運転の抑制による電力使用量の削減に努める(平成26年度に対象全施設が緑被率20%※を達成見込み)。

※ 緑被率：「大阪府自然環境保全条例」第31条第2項の規定により定められた「府有施設等緑化推進計画」の施設緑化基準に基づく比率

《ロードマップ》



※ 給水量：水道用水供給事業の有収水量と工業用水道事業の実使用水量の合計量

（２）廃棄物の減量・有効利用等

①浄水発生土の有効利用の推進

水処理の過程において発生する浄水発生土（水中の無機物等を集めて土状にしたもの）は、有効利用されない場合、産業廃棄物として埋立処分をすることになる。そこで、処分量の削減を図るため、園芸用土やグラウンド資材として民間販売や公共事業体への譲渡等を行うとともに、新たな活用方法を検討し、有効利用の拡大を図る。

②建設副産物等の減量・リサイクルの推進

建設リサイクル法に基づき、建設工事により発生する建設副産物（建設発生土、特定建設資材、建設汚泥等）について、可能な限り再資源化を行い、資源循環型の事業活動を推進する。

ア 特定建設資材（コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材）

建設副産物のうち特定建設資材は、建設リサイクル法により分別解体・再資源化が規定されており、国により平成 27 年度の再資源化率を 94%以上とする目標が定められている。平成 25 年度の再資源化率は 100%であり、今後も引き続き、再資源化に取り組む。

イ 建設発生土

建設工事等で発生する土砂については、できるだけその工事の埋戻し材等として再利用するとともに、公共工事間での流用や再資源化施設へ搬出するなど有効利用に努める。

③使用済み粒状活性炭の再資源化の推進

高度浄水処理に使用した粒状活性炭は、今後も引き続き、更新の際にリサイクル事業者へ売却処分し、コークス原料等として再資源化を図る。

《ロードマップ》

アクション 19	廃棄物の減量・有効利用				
内 容	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
①浄水発生土の有効利用 有効利用量 (19,427t) (一時増加分 11,791t)			各年度：12,000t 以上		
②特定建設資材のリサイクル率 (100%)			各年度：100%		
③建設発生土のリサイクル率 (88.9%)			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%		

検討  新規実施  継続実施 

※ () は平成 25 年度の実績値

※ 浄水発生土の有効利用量：平成25年度の実績値（19,427t）は、東日本大震災に関連した一時的な増加によるものであるため、特殊要因を除いた12,000tを目標値とする。

④再生資材等の利用促進

企業団では、「環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に基づき、特定調達物品を積極的に使用することを仕様書に定め、環境に優しい物品調達を推進している。

特に、電気設備の新設・更新工事の際には、地球環境保全のため、ハロゲン・鉛等を含まず、焼却及び埋め立て処分してもダイオキシン等の有害物質が発生しない「エコ電線・エコケーブル」の使用を推進する。

⑤公共工事における環境配慮

ア 環境に配慮した施工管理

建設工事において、「国土交通省騒音振動対策技術指針」及び関連法令に基づき、騒音・振動・大気汚染・水質汚濁等の問題について、施工計画及び工事实施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境に配慮する旨を仕様書に記載するなど、環境に配慮した施工管理に努める。

イ 建設機械等の排出ガス・騒音振動対策

建設工事における排出ガス及び騒音振動の対策のため、低排出ガス、低騒音型・低振動型建設機械及び「NO_x・PM法」に基づく適合車の使用を仕様書において義務付けるなど、工事に伴う環境負荷の低減に努める。

2. 社会的使命を果たすために

市町村、地域・学校、事業者等と連携を図りながら、環境学習や技術連携等の水道に関する環境活動に積極的に取り組む。

(1) 市町村、地域・学校、事業者等との連携

市町村と共同で開催している利き水会においてリーフレットを配布するなど、水に関わる環境問題に関する啓発活動を行うとともに、将来の環境保全を担う子ども達に浄水場見学や出前講座等の機会を通じて環境学習を実施する。

また、環境保全に取り組む事業者との技術連携を図りながら、新技術の導入等を検討する。

《ロードマップ》

アクション 20	市町村、地域・学校、事業者等との連携				
内 容	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
①利き水会への参加人数 (10,709 人)			維持向上		
②環境学習への子どもの参加 人数 (15,080 人)			維持向上		

検討  新規実施  継続実施 

※ () は平成 25 年度の実績値

3. 推進体制

推進本部長（副企業長）をトップに、各所属に推進責任者及び推進委員を設置する環境活動推進体制を構築するとともに、第三者の意見を聴きながら、PDCAサイクルによる進捗管理を行う。

将来構想における目標

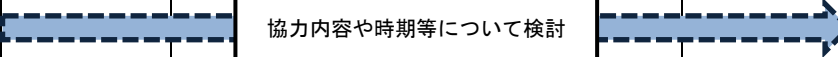
- ◆ 国際協力機関との連携強化を図りながら、国際技術協力など国際貢献に努める。
- ◆ 官民連携による海外への水インフラ整備について検討する。

(1) 国際技術協力と海外水インフラ整備への参画に向けた検討

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、海外における水インフラ整備については、国際貢献、人材育成・技術継承等を目的に事業収支やリスク等を慎重に分析の上、コンソーシアムへの参画や協力内容、時期等について検討を進める。

《ロードマップ》

アクション 21	国際技術協力と海外水インフラ整備への参画に向けた検討				
内 容	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
①海外研修生の受入れ等					
②海外水インフラ整備に向けた検討	協力内容や時期等について検討 				
検討  新規実施  継続実施 					

第8章 財政収支計画

1. 水道用水供給事業（水道事業会計）

（1）収益的収支

（単位：百万円）

		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
収 益	料金収入	38,738	38,365	38,098	37,831	37,667
	長期前受金	2,848	2,796	2,616	2,546	2,523
	その他収益	303	299	295	292	292
	計	41,888	41,459	41,009	40,669	40,482
費 用	維持管理費	15,998	15,912	15,874	15,924	15,880
	減価償却費等	17,666	17,728	17,079	17,004	16,780
	支払利息等	3,439	3,243	3,063	2,907	2,663
	計	37,103	36,883	36,016	35,835	35,324
単年度損益		4,785	4,576	4,994	4,834	5,158
累積損益		△ 18,124	△ 13,548	△ 8,554	△ 3,720	1,438
有収水量（百万m ³ ）		517	512	508	504	502

※ 平成26年度末累積損益見込：△22,908百万円

（地方公営企業会計制度改正に伴い発生する未処分利益剰余金変動額8,091百万円を含む。）

※ 当該年度の企業の経営活動に伴い発生する収益及び費用を表したものである。

※ 有収水量は水需要予測をベースとした水量を用いている。

※ 料金単価は、1立方メートルにつき75円で算定している。

※ 収益のうち長期前受金は現金の収入を伴わず、費用のうち減価償却費等は現金の支出を伴わない。

（2）資本的収支

（単位：百万円）

		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
収 入	企業債	9,800	9,800	9,000	2,500	0
	国庫補助金	2,417	1,438	977	628	371
	その他	0	500	0	0	0
	計	12,217	11,738	9,977	3,128	371
支 出	建設改良費	23,407	23,070	20,422	11,835	8,598
	負担金	1,978	1,602	1,648	1,696	1,746
	企業債償還金	14,629	13,483	13,085	10,210	9,806
	計	40,014	38,154	35,155	23,740	20,149

※ 建設改良事業費等のような支出の効果が翌年度以降にも持続するものと、企業債等の財源の発生状況を表すものである。

(3) 資金収支

(単位：百万円)

	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
資金発生額	21,589	21,272	21,370	20,428	20,259
資本的収支不足額	△ 27,797	△ 26,417	△ 25,178	△ 20,612	△ 19,778
単年度収支	△ 6,208	△ 5,145	△ 3,808	△ 184	481
資金残高	19,380	14,235	10,427	10,243	10,724

※ 平成 26 年度末資金残高見込：25,588 百万円

※ (1)～(3)については、端数処理の関係で数値が合わないことがある。

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
企業債残高	144,174	140,492	136,407	128,697	118,891

※ 平成 26 年度末企業債残高見込：149,004 百万円

※ 企業債残高には大阪府から企業団に事業を承継した際に、企業団に名義変更できなかった大阪府公募債等を含む。

(5) 年賦未払金残高

(単位：百万円)

	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
年賦未払金残高	11,141	9,594	8,004	6,368	4,684

※ 平成 26 年度末年賦未払金残高見込：13,066 百万円

(6) 経営に関する指標

	指標名		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
健全性	収 支 比 率	営業収支比率（％）	115.7	114.6	116.2	115.5	115.9
		経常収支比率（％）	112.9	112.4	113.9	113.5	114.6
効率性	損益勘定職員1人当たりの 営業収益（百万円）		135	137	136	135	135
	有収水量百万㎡当たりの 損益勘定職員数（人）		0.56	0.55	0.55	0.56	0.56
	有 収 水 量 1 ㎡ 当 た り	人件費（円）	5.05	4.95	4.88	5.01	4.95
		動力費（円）	12.08	12.08	12.08	12.08	12.08
		薬品費（円）	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74

※ 営業収支比率＝営業収益／営業費用×100

※ 経常収支比率

＝経常収益（営業収益＋営業外収益）／経常費用（営業費用＋営業外費用）×100

注） なお、財政収支については、平成25年度決算及び平成26年度当初予算をベースに試算しているが、下記の不確定要素がある。

- ・水需要の動向
- ・水源開発事業（丹生ダム）からの撤退に伴う費用の精算
- ・企業債の発行利率の動向
- ・電気料金の動向 等

2. 工業用水道事業（工業用水道事業会計）

（1）収益的収支

（単位：百万円）

		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
収益	料金収入	7,423	7,306	7,209	7,112	7,035
	長期前受金	681	668	634	617	591
	その他収益	329	314	313	308	301
	計	8,432	8,288	8,156	8,037	7,926
費用	維持管理費	3,118	3,141	3,121	3,140	3,137
	減価償却費等	2,858	2,736	2,617	2,626	2,657
	支払利息等	381	355	329	305	281
	計	6,357	6,232	6,067	6,071	6,075
単年度損益		2,075	2,056	2,089	1,966	1,851
剰余金処分別		17,061	211	500	1,077	1,721
累積損益		7,729	9,573	11,162	12,052	12,182
有収水量（百万㎡）		171	169	166	164	162

※ 平成26年度末累積損益見込：22,714百万円

（地方公営企業会計制度改正に伴い発生する未処分利益剰余金変動額17,061百万円を含む。）

※ 当該年度の企業の経営活動に伴い発生する収益及び費用を表したものである。

※ 有収水量は、基本使用水量（契約水量）に超過水量を加えた水量である。

※ 料金収入は、基本使用水量実績及び水需要予測をベースとした水量を用いて算定している。（基本料金39.1円/㎡、使用料金5.6円/㎡、超過料金89.4円/㎡）

※ 収益のうち長期前受金は現金の収入を伴わず、費用のうち減価償却費等は現金の支出を伴わない。

※ 累積損益は、企業債償還のための減債積立金への積立等により剰余金処分を行った場合の見込額である。

（2）資本的収支

（単位：百万円）

		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
収入	企業債	0	0	0	0	0
	国庫補助金	0	0	0	0	0
	その他	995	2,499	0	0	0
	計	995	2,499	0	0	0
支出	建設改良費	2,556	2,097	3,013	3,919	4,527
	企業債償還金	1,028	1,072	1,058	1,077	1,067
	計	3,584	3,169	4,071	4,996	5,594

※ 建設改良事業費等のような支出の効果が翌年度以降にも持続するものと、企業債等の財源の発生状況を表すものである。

(3) 資金収支

(単位：百万円)

	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
資金発生額	4,443	4,280	4,346	4,331	4,329
資本的収支不足額	△ 2,589	△ 670	△ 4,071	△ 4,996	△ 5,594
単年度収支	1,854	3,610	276	△ 665	△ 1,266
資金残高	10,227	13,837	14,112	13,447	12,182

※ 平成 26 年度末資金残高見込：8,373 百万円

※ (1)～(3)については、端数処理の関係で数値が合わないことがある。

(4) 企業債残高

(単位：百万円)

	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
企業債残高	18,268	17,196	16,138	15,061	13,994

※ 平成 26 年度末企業債残高見込：19,295 百万円

(5) 経営に関する指標

	指標名		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
健全性	収 支 比 率	営業収支比率 (%)	127.6	127.7	129.1	126.8	124.9
		経常収支比率 (%)	130.7	131.3	132.8	130.9	129.1
効率性	損益勘定職員 1 人当たりの 営業収益 (百万円)		102	95	94	93	92
	有収水量百万 m ³ 当たりの 損益勘定職員数 (人)		0.44	0.47	0.48	0.48	0.49
	有 収 水 量 1 m ³ 当 た り	人件費 (円)	3.97	4.18	4.13	4.28	4.24
		動力費 (円)	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
		薬品費 (円)	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

※ 営業収支比率＝営業収益／営業費用×100

※ 経常収支比率

＝経常収益（営業収益＋営業外収益）／経常費用（営業費用＋営業外費用）×100

注) なお、財政収支については、平成 25 年度決算及び平成 26 年度当初予算をベースに試算しているが、下記の不確定要素がある。

- ・基本使用水量の動向
- ・電気料金の動向

水需要予測

《水道用水供給事業》

将来水需要量の推計結果 (1日最大給水量及び1日平均給水量)



※ ケース別推計の設定方法

行政区域内人口（給水人口）および市町村自己水について、それぞれ3ケース想定し、ケース別推計としている。

給水人口

大阪府における「自然増減」については、平成22年に初めて死亡数が出生数を上回る「自然減」に転じ、今後、自然減の幅が拡大すると予測

一方、近年の「社会増減」については、都心回帰や東日本大震災の影響等により、大阪府への転入者が転出者を上回る「社会増（転入超過）」の傾向であるため、今後緩やかな社会増で推移するものと想定

転入超過の今後の動向については、直近の社会増傾向を踏まえた推計としてケースAを設定し、さらにケースAの傾向が縮小する場合を想定したケースB及び、ケースCを設定

- ケースA：転入超過が「大」 H19以降の転入超過の傾向（増加幅）が今後も変わらず継続
- ケースB： " 「中」 過去5年比（H22/H17）で「ケースA」の転入超過の傾向が縮小
- ケースC： " 「小」 過去10年比（H22/H12）で「ケースA」の転入超過の傾向が縮小

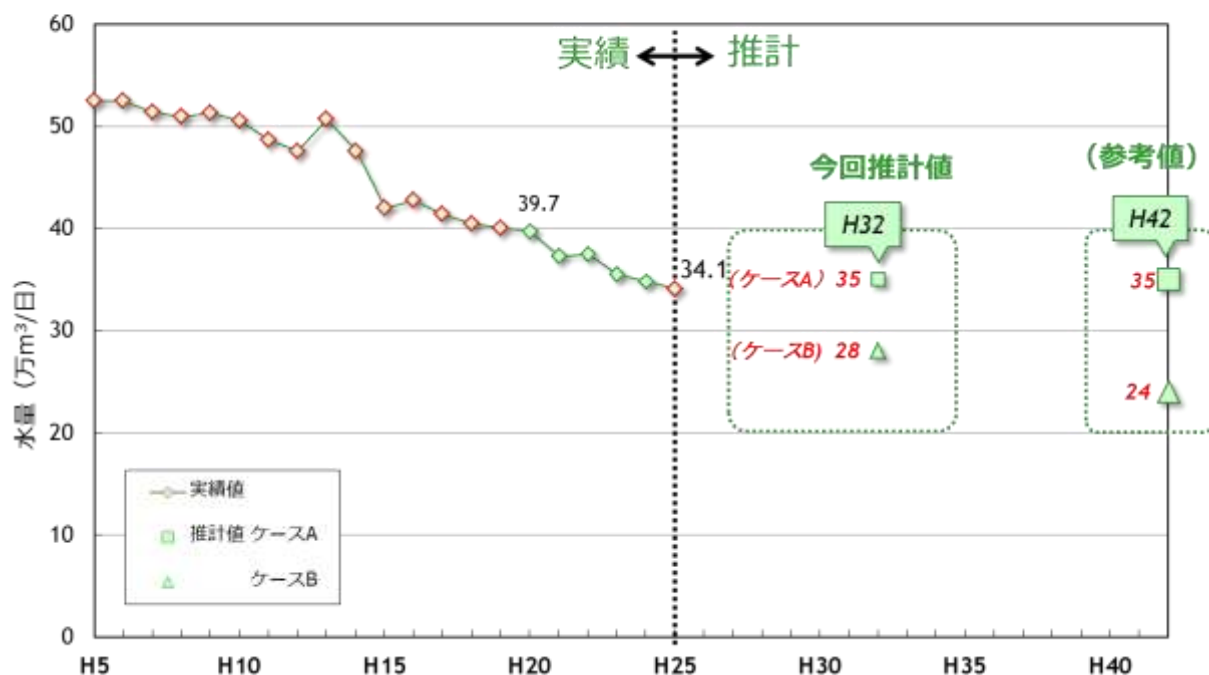
今後、いずれのケースにおいても「社会増」を大きく上回る「自然減」となるため、平成22年度をピークに人口は減少傾向で推移するものと想定

市町村の自己水量

各市町村へのアンケートおよびヒアリングにより、自己水源の存続の可能性を検討し、自己水継続量を3ケース（A,B,C）想定

- ケースA：自己水の企業団水への転換が「大」
- ケースB： " 「中」
- ケースC： " 「小」

将来水需要量の推計結果 (1日最大配水量)



	H25実績	推計値 (H32)		参考値 (H42)	
		ケースA	ケースB	ケースA	ケースB
1日平均配水量 (万m³/日)	28.0	28.5 (29)	23.4 (23)	27.7 (28)	19.1 (19)
負荷率 (%)	82.1	81.9	84.4	81.9	84.4
1日最大配水量 (万m³/日)	34.1	35	28	35	24

※新規立地見込水量については、造成・分譲時期などを考慮して、平成32年度以降で概ね平成42年度までに需要が発生するものと見込む(0.8万m³/日)
※施設の更新計画水量を35万m³/日とし、「マスタープラン・中期施設整備計画」に反映

※ ケース別推計の設定方法

工業用水の需要動向は漸減傾向を示しており、今後もその傾向が継続する可能性が高いものと考えられる。しかし、産業業種単位で需要動向が異なることから、需要動向への影響が大きい業種別に分類の上、それぞれの直近10年間(H16～H25)の需要動向の把握を行った。

その結果、「化学工業」、「石油・石炭製品製造」、「鉄鋼業」の需要量の上位3業種(約70%)それぞれの近年の水需要動向が把握できた。全般的な減少傾向の中でも直近5カ年については、産業業種別に分類すると、一定、水需要の下げ止まりの傾向も想定が可能と考えられる。

そこで、直近5カ年の需要動向から判断し、一定、水需要量の下げ止まりを想定するケース(ケースA)、今後も過去10年の減少傾向が長期間継続すると想定するケース(ケースB)の2種類のシナリオを設定。

ケース	使用する期間	設定方法
ケースA	直近5カ年 (H21～H25年度)	近年の安定的な需要動向で水需要の下げ止まりを想定 ⇒産業別の1日平均配水量の直近5年平均値を基本として推計
ケースB	過去10カ年 (H16～H25年度)	過去10年の減少傾向の継続を想定 ⇒産業別の1日平均配水量の過去10年の時系列傾向分析

水道用水供給事業（水道事業会計）の将来収支見込みの試算条件

1 試算期間	平成 25 年度から 41 年度まで		
2 資金残高	平成 25 年度末：28,611 百万円を基に算定 （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	年度途中の必要資金を考慮し、期末資金の最低確保額（約 100 億円）を設定し、建設改良事業費を考慮の上、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	75 円/㎥		
・有収水量	平成 25 年度は決算水量、26 年度は当初予算水量、27 年度以降は 水需要予測値（平成 26 年 7 月）		
（2）受取利息	前年度末資金残高×0.07%（平成 26 年度当初予算ベース）		
（3）長期前受金戻入	平成 26 年度の会計基準見直しに伴う長期前受金戻入額		
・既存施設分	平成 26 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見込む。		
（4）特別利益	平成 27 年度以降見込まず。		
5 費 用			
・平成 25 年度を決算ベースに試算（平成 26 年度は当初予算ベース）			
・動力費は、価格の変動が大きいため、直近の価格を反映した 26 年度当初予算の単価で試算			
・物価上昇率、人件費上昇率ともに見込まず。			
（1）人 件 費			
・損益勘定職員	平成 24 年度から 28 年度までの 5 年間で、職員数の 1 割の削減に取り組む。 平成 29 年度以降は横置き		
・人件費単価	平成 27 年度以降は、25 年度決算値を基に試算		
（2）動 力 費	有収水量 1 ㎥当たりの費用×有収水量		
（3）薬 品 費	有収水量 1 ㎥当たりの費用×有収水量		
（4）修 繕 費	期首稼働有形固定資産額×0.27%（期首稼働有形固定資産額に対する 過去 5 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	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 5 年の保守点検料の割合）		
（6）減 価 償 却 費	平成 26 年度の会計基準見直しによる「みなし償却制度」の廃止後の減価償却費		
・既存施設分	平成 26 年度期首稼働固定資産の予定減価償却額		
・新規施設分	平成 26 年度期首稼働有形固定資産の平均耐用年数（26 年＝償却率 3.9%）で 定額法により算定し、稼働の翌年度から償却開始		
（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 年元利金等償還で、年利は最大で過去 10 年の最大利率 2.3%を見込む。			
・公募債については、琵琶湖割賦負担が完了する 26 年度の借換を見込む。（期間 10 年、年利 1.0%）			
（8）特 別 損 失	平成 27 年度以降見込まず。		
6 建設改良事業	改訂後の施設整備マスタープランによる事業費ベース （平成 17～41 年度：約 2,950 億円）		
7 水源開発負担			
・丹生ダムの撤退負担金（一次精算）109 億円については、平成 23 年度以降、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 なお、最終精算については時期が未定であり、精算額は現段階で算定できないため計上していない。			
8 そ の 他			
（1）消費税率の変更			
・平成 29 年 4 月から消費税率 10%（外税）で事業費等を見込む。			

◎水道用水供給事業（水道事業会計）の将来収支見込み

○損益収支 (単位:百万円)

年 度		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
収 益 計 (A)		40,036	42,787	41,888	41,459	41,009	40,669	40,482	40,000	39,472	38,921	38,470	37,644	37,125	36,767	36,515	36,091	35,785
費 用 計 (B)		34,096	39,991	37,103	36,883	36,016	35,835	35,324	34,168	33,831	33,279	32,580	31,191	30,699	30,001	29,726	29,686	29,705
費用内訳	維持管理費	15,399	17,763	15,998	15,912	15,874	15,924	15,880	15,752	15,729	15,693	15,668	15,530	15,472	15,423	15,380	15,320	15,369
	減価償却費等	14,520	16,717	17,666	17,728	17,079	17,004	16,780	16,044	15,943	15,645	15,169	14,102	13,829	13,300	13,178	13,297	13,358
	支払利息等	3,981	3,694	3,439	3,243	3,063	2,907	2,663	2,373	2,159	1,940	1,743	1,559	1,398	1,278	1,168	1,068	978
	特別損失	197	1,817	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
単年度損益 (A－B)		5,940	2,796	4,785	4,576	4,994	4,834	5,158	5,831	5,641	5,643	5,890	6,453	6,426	6,766	6,789	6,406	6,080
減 債 積 立 金 等		0	0	0	0	0	0	0	1,438	5,831	5,641	5,643	5,890	5,833	5,451	5,105	4,561	4,415
累 積 損 益		△ 33,795	△ 22,908	△ 18,124	△ 13,548	△ 8,554	△ 3,720	1,438	5,831	5,641	5,643	5,890	6,453	7,046	8,361	10,045	11,890	13,555
有収水量(百万㎡)		526	511	517	512	508	504	502	497	491	485	481	473	467	463	460	455	451
供給単価(円/㎡)		75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
給水原価(円/㎡)		64	69	66	66	65	66	65	64	64	64	63	62	61	61	61	61	62

※ 平成26年度以降の累積損益は、企業債償還のための減債積立金への積立等により剰余金処分を行った場合の見込額である。

○資金残高

単年度資金残額	3,917	△ 3,022	△ 6,208	△ 5,145	△ 3,808	△ 184	481	△ 183	△ 91	1,431	1,280	2,601	7,084	5,776	4,340	4,396	5,306
資金残高累計	28,611	25,588	19,380	14,235	10,427	10,243	10,724	10,541	10,451	11,881	13,161	15,762	22,846	28,622	32,962	37,358	42,664

○事業費

建設改良事業費	10,631	20,806	23,407	23,070	20,422	11,835	8,598	12,056	9,916	8,333	8,730	6,774	5,768	7,533	9,478	9,802	8,735
国庫補助金	1,545	1,459	2,417	1,438	977	628	371	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	4,500	8,100	9,800	9,800	9,000	2,500	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自己資金	4,586	11,247	11,190	11,832	10,445	8,707	8,227	9,056	9,916	8,333	8,730	6,774	5,768	7,533	9,478	9,802	8,735

○企業債残高

既発行分企業債残高	152,829	149,081	149,004	144,174	140,492	136,407	128,697	118,891	111,915	101,974	92,299	82,939	73,339	67,506	62,055	56,950	52,389
企業債発行額	7,093	11,064	9,800	9,800	9,000	2,500	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債償還金	10,841	11,142	14,629	13,483	13,085	10,210	9,806	9,976	9,941	9,675	9,360	9,600	5,833	5,451	5,105	4,561	4,415
年度末企業債残高	149,081	149,004	144,174	140,492	136,407	128,697	118,891	111,915	101,974	92,299	82,939	73,339	67,506	62,055	56,950	52,389	47,975

○琵琶湖開発・日吉ダム割賦負担金残高

前年度末割賦負担金残高	13,627	9,535	7,030	5,973	4,872	3,727	2,534	1,292									
割 賦 負 担 金	4,092	2,505	1,057	1,100	1,146	1,193	1,242	1,292									
年度末割賦負担金残高	9,535	7,030	5,973	4,872	3,727	2,534	1,292	0									

○丹生ダム建設事業撤退負担金残高(～H47)

前年度末負担金残高	8,534	6,814	6,036	5,168	4,722	4,277	3,834	3,392	2,973	2,589	2,219	1,874	1,540	1,240	978	749	557
負 担 金	1,720	778	868	446	445	443	442	419	384	370	344	334	300	262	229	192	144
年度末負担金残高	6,814	6,036	5,168	4,722	4,277	3,834	3,392	2,973	2,589	2,219	1,874	1,540	1,240	978	749	557	413

工業用水道事業の将来収支見込みの試算条件

1	試算期間	平成25年度から41年度まで
2	資金残高	平成25年度末：9,980百万円を基に算定 (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	年度途中の必要資金を考慮し、期末資金の最低確保額(約40億円)を設定し、建設改良事業費を考慮の上、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39.1円/㎡ 使用料金5.6円/㎡ 超過料金89.4円/㎡
	・有収水量	平成25年度は決算水量、26年度は当初予算水量、27年度以降は基本使用水量実績及び水需要予測値(平成26年7月)ベースとした有収水量予測値
	・量水器使用料	平成27年度以降は26年度当初予算額
	(2)受取利息	前年度末資金残高×0.15%(平成26年度当初予算ベース)
	(3)長期前受金戻入	平成26年度の会計基準見直しに伴う長期前受金戻入額
	・既存施設分	平成26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見込む。
	(4)特別利益	減量廃止負担金は期首企業債残高見込を基に単価を算定
5	費用	
	・平成25年度決算をベースに試算(平成26年度は当初予算ベース)	
	・動力費は、価格の変動が大きいため、直近の価格を反映した26年度当初予算の単価で試算	
	・物価上昇率、人件費上昇率ともに見込まず。	
	(1)人件費	
	・損益勘定職員	平成24年度から28年度までの5年間で、職員数の1割の削減に取り組む。 平成29年度以降は横置き
	・人件費単価	平成27年度以降は、25年度決算値を基に試算
	(2)動力費	有収水量1㎡当たりの費用×有収水量
	(3)薬品費	有収水量1㎡当たりの費用×有収水量
	(4)修繕費	期首稼働有形固定資産額×0.56%(近年の修繕費の増加傾向を踏まえ、直近2年の期首稼働有形固定資産額に対する修繕費の割合で算定)
	(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	期首稼働有形固定資産額×0.07%(期首稼働有形固定資産額に対する過去5年の保守点検料の割合)
	(6)減価償却費	平成26年度の会計基準見直しによる「みなし償却制度」の廃止後の減価償却費
	・既存施設分	平成26年度期首稼働固定資産の予定減価償却額
	・新規施設分	平成26年度期首稼働有形固定資産の平均耐用年数(28年=償却率3.6%)で定額法により算定し、稼働の翌年度から償却開始
	(7)特別損失	平成27年度以降見込まず。
6	建設改良事業	改訂後の施設整備マスタープランによる事業費ベース (平成17~41年度：約880億円)
7	その他	
	(1)消費税率の変更	
	・平成29年4月から消費税率10%(外税)で事業費等を見込む。	

◎工業用水道事業の将来収支見込み

○損益収支 (単位:百万円)

年 度		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
収 益 計 (A)		9,050	8,999	8,432	8,288	8,156	8,037	7,926	7,764	8,037	7,461	7,335	7,174	7,055	6,921	6,802	6,713	6,584
うち特別利益		1,014	364	121	103	97	91	85	79	73	67	61	56	50	45	40	35	31
費 用 計 (B)		5,629	6,766	6,357	6,232	6,067	6,071	6,075	6,042	7,041	6,119	6,117	6,042	6,083	6,028	6,019	6,058	6,111
費用内訳	維持管理費	2,912	3,600	3,118	3,141	3,121	3,140	3,137	3,121	3,150	3,151	3,172	3,164	3,178	3,178	3,172	3,173	3,199
	減価償却費等	2,278	2,684	2,858	2,736	2,617	2,626	2,657	2,662	3,655	2,750	2,747	2,697	2,742	2,704	2,718	2,772	2,814
	支払利息等	439	409	381	355	329	305	281	259	237	218	199	180	163	146	129	113	98
	特別損失	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
単年度損益(A－B)		3,421	2,233	2,075	2,056	2,089	1,966	1,851	1,722	996	1,343	1,218	1,132	972	893	784	655	473
減 債 積 立 金 等		886	0	0	211	500	1,077	1,721	3,678	4,053	2,469	2,666	2,016	927	912	879	811	718
累 積 損 益		3,421	22,714	7,729	9,573	11,162	12,052	12,182	10,226	7,169	6,042	4,594	3,710	3,756	3,737	3,642	3,486	3,241
有収水量(百万m³)		180	174	171	169	166	164	162	160	157	155	153	151	148	146	144	142	139
供給単価(円／m³)		43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
給水原価(円／m³)		30	32	32	32	31	32	33	33	38	35	36	36	37	38	38	39	40

※ 平成26年度以降の累積損益は、企業債償還のための減債積立金への積立等により剰余金処分を行った場合の見込額である。

○資金残高

単年度資金残額	2,257	△ 1,607	1,854	3,610	276	△ 665	△ 1,266	△ 1,956	△ 3,057	△ 1,126	△ 1,448	△ 884	118	95	13	297	447
資金残高累計	9,980	8,373	10,227	13,837	14,112	13,447	12,182	10,226	7,169	6,042	4,594	3,710	3,829	3,924	3,937	4,235	4,681

○事業費

建設改良事業費	2,759	5,276	2,556	2,097	3,013	3,919	4,527	5,196	6,331	4,132	4,401	3,716	2,531	2,479	2,519	2,204	2,001
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自己資金	2,759	5,276	2,556	2,097	3,013	3,919	4,527	5,196	6,331	4,132	4,401	3,716	2,531	2,479	2,519	2,204	2,001

○企業債残高

既発行分企業債残高	21,191	20,248	19,295	18,268	17,196	16,138	15,061	13,994	12,930	11,910	10,909	9,920	8,969	8,042	7,130	6,251	5,440
企業債発行額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債償還金	943	953	1,028	1,072	1,058	1,077	1,067	1,064	1,020	1,000	990	951	927	912	879	811	718
年度末企業債残高	20,248	19,295	18,268	17,196	16,138	15,061	13,994	12,930	11,910	10,909	9,920	8,969	8,042	7,130	6,251	5,440	4,722

○割賦負担金残高

前年度末割賦負担金残高	248	127															
割 賦 負 担 金	121	127															
年度末割賦負担金残高	127	0															



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

