



大阪広域水道企業団

WATER WAY 2030

大阪広域水道企業団 将来構想

～水道事業の豊かな未来に向けて～



平成 24 年 3 月
(平成 27 年 3 月一部修正)

大阪広域水道企業団

【目次】



将来構想の策定にあたって 1

- ・ 社会経済情勢の変化と大阪広域水道企業団による府水道部事業の承継
- ・ 企業団理念の策定
- ・ 新たな将来構想の策定

第1章 計画体系 3

第2章 現状と課題 4

1. 給水量の推移 6
2. 水需要予測の結果 7
3. 施設・管路の老朽化 8
4. 施設・管路の耐震化 9
5. 安定給水の確保 10
6. 水質管理 11
7. 経営状況 13
8. 技術力の確保 17
9. 広域化 17
10. 環境問題 18
11. 国際化 18

第3章 目指すべき将来像 19

- ### 第1節 安定供給 19
1. 施設整備 19
 2. 災害対策 26

第2節	安全・安心で良質な水	29
1.	おいしい水の供給	29
2.	府域の水質管理の効率化	30
第3節	持続可能な事業運営	31
1.	経営の効率化	31
2.	広域的な事業運営	34
3.	スリムな組織	35
4.	人材育成と技術継承	36
5.	新技術の導入	38
第4節	環境保全	39
第5節	国際貢献	41

第4章 開かれた水道 42

第1節	情報公開・情報発信	42
第2節	水道に関する啓発	43

将来構想の策定にあたって

◆ 社会経済情勢の変化と大阪広域水道企業団による府水道部事業の承継

近年、人口減少や節水機器の普及などにより、大阪府域においても水需要は減少しており、水道事業の課題は新規施設の整備から維持管理・更新へと変化している。

また、一部の市町村では、団塊の世代の職員の退職による技術継承問題や、施設の更新に必要な財政負担の増加など、経営環境が厳しくなっている。

こうした社会経済情勢や水道事業を取り巻く環境の変化に対応し、府域に安全・安心な水を安定的かつ低廉に供給し続けるために、大阪府水道部（平成 23 年 3 月 31 日廃止。以下「府水道部」という。）に代わって市町村が用水供給事業を担い、従来から市町村が実施している水道事業と連携して、効率的な経営を目指す必要がある。

また、住民により近い市町村が経営や事業、用水供給料金に関することなどを決定することができる。

このような趣旨で、大阪広域水道企業団（以下「企業団」という。）が府水道部の事業を承継(※)し、平成 23 年 4 月 1 日から事業を開始している。

※ 平成 15 年度に策定した将来構想「WATER WAY 21」をはじめ、平成 22 年度に策定した施設整備マスタープラン、第 2 期中期整備事業計画及び中期経営計画等の諸計画も承継した。

◆ 企業団理念の策定

企業団では、平成 23 年 4 月の事業開始にあたり、次のとおり企業団理念を定めた。

<企業団理念>

1. 維持管理・施設更新の時代にふさわしい、効率的な事業運営に努めます。
 - ・将来にわたる健全な事業継続を前提に、料金値下げを追求します。
 - ・水需要に対応した施設規模の適正化を図ります。
2. 災害に強い水道施設の整備を行います。
 - ・震災時にも最低限の社会経済活動を維持するため、計画的な更新を実施します。
 - ・事故等のバックアップ機能の強化を図ります。
 - ・危機管理体制の強化・充実を図ります。

3. 府域の水道事業の効率化を目指し、広域化を進めます。

- ・ 事務の共同処理、水道事業の受託により連携拡大を図ります。
- ・ 府域水道全体の最適化のため、中心的な役割を果たします。

4. 技術を受継ぎ、更なる向上を目指します。

- ・ 市町村とともに、技術力の向上に取り組みます。
- ・ 最適な技術を検討・研究し、積極的に導入します。

5. 大規模事業者として、社会的責務を果たします。

- ・ 環境保全や国際展開について、積極的な取組みに努めます。
- ・ 情報公開と住民ニーズの把握に努めます。

◆ 新たな将来構想の策定

府水道部から引き継いだ将来構想をその後の社会経済情勢の変化を踏まえて見直し、企業団の設立趣意や企業団理念に基づく新たな視点・拡充する項目(※)を盛り込んだ企業団の将来像と実現への方策等を示す本構想を策定した。

また、本構想の実現に向けた具体的な実行計画としてアクションプランを策定し、PDCAサイクルによる計画の進行管理を行う。

※ 市町村水道との連携拡大、広域化の推進、東日本大震災による被災状況等を踏まえた災害対策、技術継承、業務の効率化及び工業用水道事業など

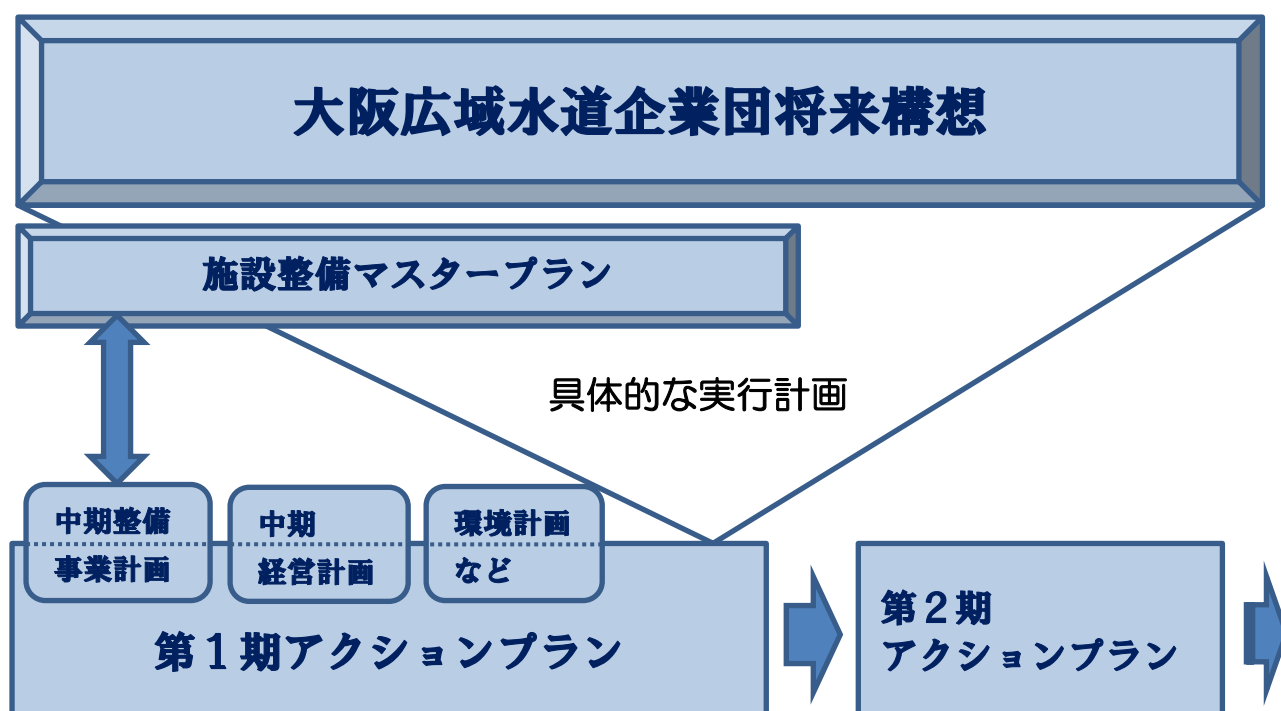
第1章 計画体系

本構想の位置付け

本構想では、「企業団理念」の実現に向け、「5つの目指すべき将来像」とその目標を示し、今後新たに検討・実施する取組内容を掲げている。期間は、平成24年度から平成41年度とする。

本構想は、特段の社会情勢の変化があれば、必要に応じて見直すこととする。

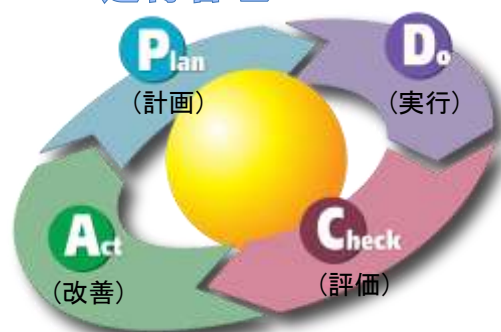
なお、本構想に掲げる目標を実現するための具体的な実行計画として、取組内容や目標値等を示した「アクションプラン」を策定するものとする。



* アクションプランは、中期整備事業計画、中期経営計画、環境計画など部門計画の主な内容を含む。

PDCAサイクルによるアクションプランの進行管理

アクションプランの実効性を保ちつつ、社会経済情勢の変化に迅速かつ的確に対応できるよう、毎年度、第三者の意見も聴きながら、事業毎に進捗状況の把握や結果分析に基づく対処・改善策を検討し、プランの一部を見直すなど、PDCAサイクルにより進行管理を行う。



第2章 現状と課題

「水」は「生命の源」である。生命と健康を守るために、そして社会活動を維持していくために不可欠なものであり、「水道」は、これを利用者に届ける大切なライフラインである。

企業団は、府内 42 市町村へ「くらしの水」を、府内約 460 企業へ「産業を支える水」を届けているが、近年、水道事業を取り巻く社会環境や課題は大きく変化している。

用水供給事業

大阪府域には、淀川以外に水量の豊かな水道水源がなく、府内のほとんどの市町村では、必要な水量を自ら確保することができない。

そこで、企業団は「水の製造・卸売業」として、「くらしの水」を市町村を通じて各家庭に届けている。（平成 23 年 4 月 1 日現在、府内全域（大阪市を除く）に年間約 5 億 3 千万 m³を供給）

企業団水道の仕組み



企業団水道の給水区域



現在の給水区域

工業用水道事業

工業用水は産業活動を支える「産業の血液」として必要不可欠なものであり、また、地盤沈下防止のための重要な役割も果たしている。

現在企業団では、府内の約 460 企業に対し、冷却用や洗浄用等に利用するための工業用水を供給している。

企業団工業用水道の給水区域

様々な分野で活躍する工業用水

工業用水は、工業用途を始め、様々な用途に幅広くご利用いただいています。

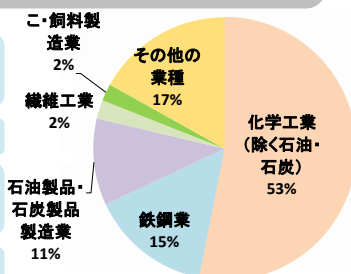
工業用水道産業別割合

工場における冷却用、洗浄用、ボイラー用、原料用など

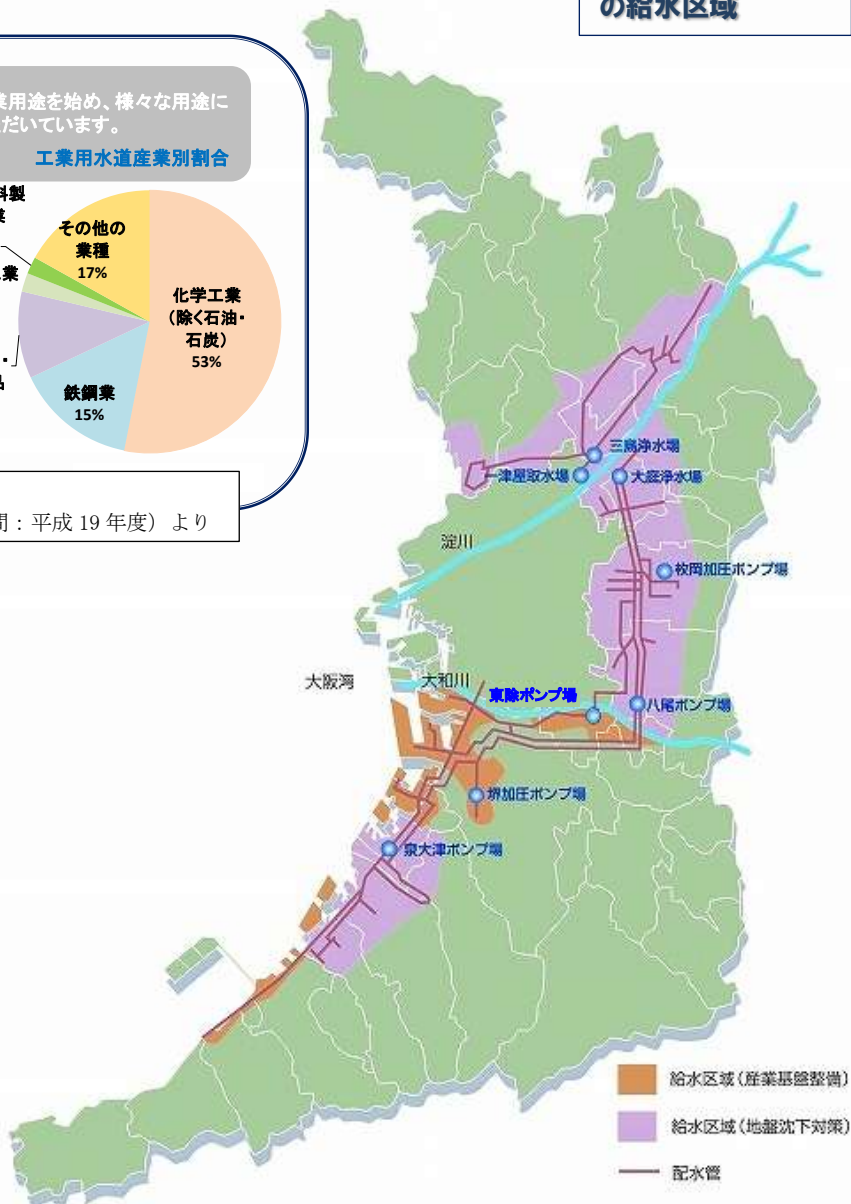
工場内の清掃用

ビルやショッピングセンターの冷暖房、清掃用

トラックやバス、電車等の洗浄用



平成 20 年度大阪府工業用水道水使用実態調査報告書（調査期間：平成 19 年度）より



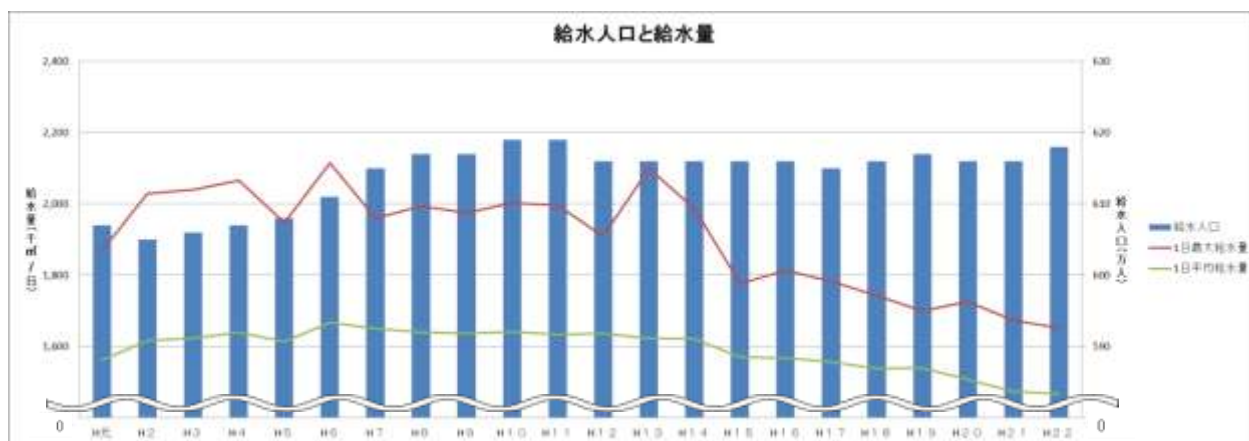
1. 給水量の推移

【用水供給事業】

平成 22 年度の府内 42 市町村の給水人口約 618 万人に対する総配水量のうち、約 70%を供給しており、一日最大給水量は 165 万 m^3 /日、一日平均給水量は 147 万 m^3 /日である。

【平成元年からの推移】

- ・給水人口は、平成 11 年度まで増加し、その後横ばいとなっている。
- ・一日最大給水量は、平成 13 年度まで増加傾向であったが、その後減少傾向にある。
- ・一日平均給水量は、平成 6 年度まで増加傾向であったが、その後減少傾向にある。

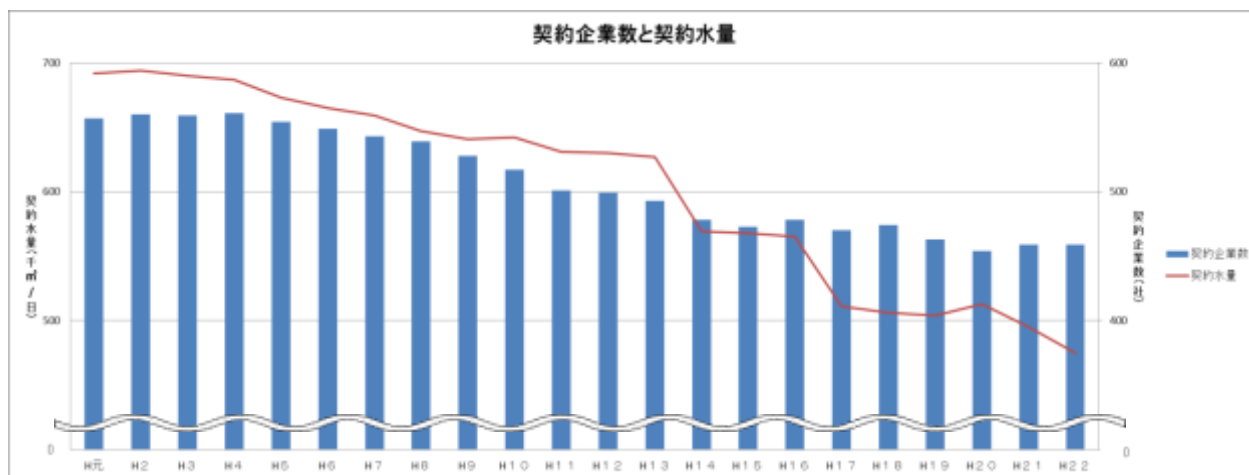


【工業用水道事業】

平成 22 年度の契約企業数は約 460 社であり、契約水量は 48 万 m^3 /日である。

【平成元年からの推移】

- ・契約企業数は、平成 5 年度まで横ばいであったが、その後減少傾向にある。
- ・契約水量は、平成元年度から継続して、減少傾向にある。



2. 水需要予測の結果

現在の大阪府の人口は約 887 万人（平成 22 年国勢調査結果）であるが、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の都道府県別将来推計人口（平成 19 年 5 月推計）によると、2020 年に約 836 万人、2030 年に 774 万人になり、今後、人口は減少傾向になる。

また近年では、長引く景気の低迷や環境保全意識の向上により住民の節水意識は高まっており、節水型の水使用機器の普及率は上昇傾向にある。

このような社会情勢を踏まえ、府水道部は平成 21 年 11 月、大阪府水道部経営・事業等評価委員会に設けた水需要部会における審議等の結果を受けて、大阪府水道用水供給事業及び大阪府工業用水道事業の水需要予測結果をとりまとめた。

【用水供給事業】

将来水需要予測の結果、一日最大給水量及び一日平均給水量は、今後も減少傾向が続くと予測され、平成 32 年度の一日最大給水量は約 149～168 万 m³/日、一日平均給水量は約 131～149 万 m³/日と見込んだ。

また、同予測結果を踏まえ、さらに利水安全度を考慮して、水源計画を策定している。

【将来水需要予測の結果】

	H22 年度 実績値	予測値（H32 年度）		
		上位	中位	下位
給水人口（万人）	618.2	597.6	596.1	584.4
一日最大給水量（万 m ³ /日）	165.2	168	160	149
一日平均給水量（万 m ³ /日）	146.8	149	141	131

【工業用水道事業】

給水対象区域内の既存事業所の増減見込みや、臨海地域などの新規立地における水需要の増要素などを勘案し、平成 20 年度末の既契約水量約 51 万 m³/日に対し、平成 41 年度の水需要は約 58 万 m³/日と予測している。

3. 施設・管路の老朽化

企業団の水道施設は、昭和 30 年代以降の水需要の急増期に整備した村野浄水場をはじめ、主要な送水管、ポンプ場、浄水池といった多くの大規模施設が、今後 20 年以内に順次、耐用年数を経過する。

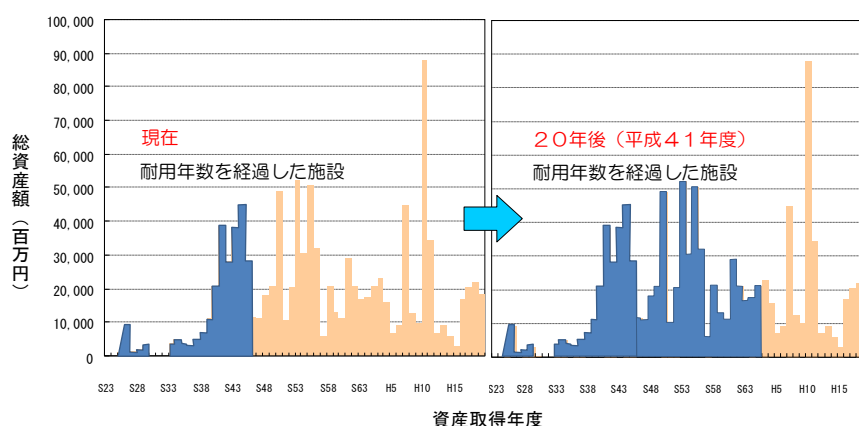
また、用水供給事業の管路総延長のうち、送水管等の管路の法定耐用年数である 40 年を超えた経年化管路の占める割合は、平成 22 年度で約 50% となっており、今後、更に増加傾向にある。

法定耐用年数の比較的短い電気・機械設備についても、適切な補修や修繕を行い、極力延命化を図っているため、平成 22 年度の経年化設備率は約 48% とやや高くなっている。

工業用水道事業においても、経年化管路の占める割合は、平成 22 年度で約 64% となっており、施設の老朽化が進んでいる。

経年化管路や設備の更新には多額の費用が必要となるが、機能や老朽度の適切な評価に基づくアセットマネジメント（資産管理）を活用して、今後も効果的・効率的な老朽管路・施設の更新に取り組む必要がある。

経年化施設の増加（用水供給事業）



老朽化した铸铁管



ポンプ設備の点検補修状況

4. 施設・管路の耐震化

平成 7 年の阪神・淡路大震災や平成 23 年の東日本大震災により、水道施設は大規模な被害を受け、給水が途絶えた。

特に、東日本大震災は、広範囲にわたり甚大な被害をもたらし、改めてライフライン施設の重要性が認識されたところである。

企業団の水道施設は、府水道部の頃から順次耐震化に取り組んでおり、平成 22 年度の用水供給事業の耐震化率は、浄水施設は約 32%、管路施設は約 29%であり、全国平均を上回っている。また、浄水池耐震施設率は約 10%と低い状況になっている。

一方、工業用水道事業の耐震化率は、浄水施設は 0%であるものの、管路施設は約 24%であり、全国平均と同等となっている。また、配水池耐震施設率は約 2%と低い状況になっている。

近い将来、東南海・南海地震の発生も予測され、今後も耐震化率の更なる向上を図る必要がある。

大震災における水道施設の被害状況



被災地での給水支援（宮城県）



【用水供給事業の業務指標（P I）による耐震化率の推移】

	H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度
浄水施設耐震率（%）	32.3	32.3	32.3	32.3	32.3
ポンプ所耐震施設率（%）※1	98.1	98.1	98.1	98.1	98.1
浄水（配水）池耐震施設率（%）※2	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4
管路の耐震化率（%）	27.5	28.2	28.9	29.1	29.1

【工業用水道事業の耐震化率の推移】

	H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度
浄水施設耐震率（%）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ポンプ所耐震施設率（%）※1	100	100	100	100	100
配水池耐震施設率（%）※2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
管路の耐震化率（%）	21.0	21.9	22.3	23.1	23.6

※1：建築物を対象 ※2：各浄水場・ポンプ場の浄水（調整）池を含む。

5. 安定給水の確保

【用水供給事業】

（1）淀川一川の水源体制

府水道部は、平成 21 年の水需要予測の見直しに伴い、既得水源量内での供給が可能となることから、新規の水源開発は不要と判断し、安威川ダム及び紀の川大堰事業からの利水撤退を決定した。

これにより、淀川一川の水源体制であることから、今後、企業団では、施設の耐震化や他団体との連携強化等、地震・事故時等の危機管理対応策を講じる必要がある。

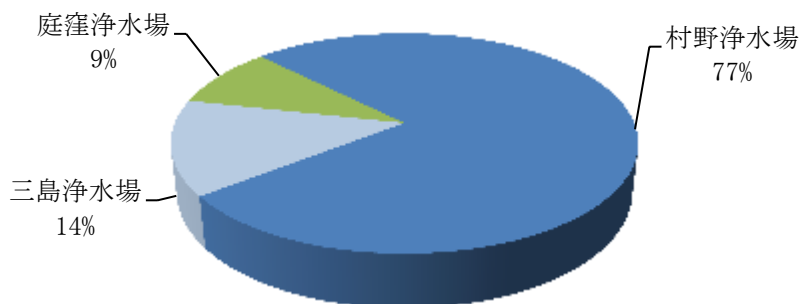
（2）浄水処理能力の一極集中

水需要の減少に伴い浄水処理能力の運用幅が広がってきているものの、村野浄水場に浄水処理機能が集中しており、地震や停電等により村野浄水場で事故が発生した場合、府域への送水に甚大な影響を及ぼすことが考えられる。

また、村野浄水場が停止した場合は、府内全域に深刻な影響が出るほか、各送水施設が停止した場合でも、地域によっては大きな影響が出る可能性がある。

このため、村野浄水場の耐震化はもとより、バックアップ機能の確保などの対応策が必要である。

浄水場別処理能力の割合



6. 水質管理

【用水供給事業】

（１） 水処理上の課題

企業団は、安全・安心でおいしい水を供給するため、カビ臭やトリハロメタンなどの微量有機物質を除去し、国が定めたおいしい水の要件の水質目標も十分に満足する高度浄水処理水の供給を行っている。

しかし、施設稼働後 10 余年が経過し、高度浄水処理における課題も明らかとなってきた。

例えば、高度浄水処理導入に伴う前塩素処理の停止により沈澱池やろ過池で藻類が増殖し、それがろ過砂の粒度分布や比重等に影響を与え、ろ過水の濁度上昇やろ過砂の大量流出等を招いている。

また、臭素酸の水道水質基準の強化により、臭素酸生成の原因であるオゾンの使用量の適切な管理が必要となった。

さらに、近年の水源の pH 上昇により凝集効率が悪化したため、pH 調整のための施設の導入が必要となった。

このような状況の下、今後も良質な水の供給に向けた取組みが必要である。

高度浄水処理導入前後の水質

水質項目		水質基準		以前の水道水 (平成 9 年度)		高度浄水処理水 (平成 22 年度)	
		基準値	目標値	淀川原水	浄水	淀川原水	浄水
かび臭物質	2-MIB[ng/L]	10 以下	—	50	40	5	検出せず
	ジェオスミン[ng/L]	10 以下	—	362	173	3	検出せず
臭気強度		—	3 以下	24	5	24	2
全有機炭素 (TOC)	[mg/L]	3 以下		2.2	1.5	1.9	0.8
総トリハロメタン	[mg/L]	0.1 以下	—	検出せず	0.02	検出せず	0.006

（２） 水源水質保全と災害時の対応

企業団水道の水源である淀川は、京都や大阪の大都市圏を流下する間に繰り返し利用されるため、生活排水や工場排水等による汚染が進みやすく、特に油流出事故の発生件数が多い。

企業団では、水源水質事故の発生の都度、水源での現地調査や取水口での油吸着剤の散布等の対応のほか、国も参画する淀川水質汚濁防止連絡協議会と連携し、水源水質事故情報の迅速な提供に努めている。また、淀川から取水する 10 水道事業体で構成される淀川水質協議会に参画し、国や上流府県の関係機関に水源水質保全やその改善に関する要望活動を実施している。

良質な水をつくるための根本は良質な水源水質であることから、更なる水源水質の保全・改善のための活動に努めていく必要がある。

(3) 水質管理技術の維持

平成4年の水質基準改正により水質検査項目が大幅に増加したことに伴い、平成5年から府水道部において市町村水道水質共同検査を開始した。

水道水の安全性を確認するための水質検査は今後も確実に実施していく必要があるが、水道水質基準の改正に伴う基準値の強化や新規検査項目の追加への対応、あるいは検査における精度管理の実施など、水質検査及びそれに基づく水質管理を確実に実施していくためには、今後ますます高い技術が求められる。

しかしながら、水需要の低下による料金収入の減少と老朽化施設の更新事業量の増加などが水道事業経営に大きな影響を与える中、精密かつ高価な水質検査機器の購入や更新については、市町村が個別に対応することが困難な場合がある。また、水質管理を行う技術者の確保についても、経験ある職員の退職等により困難な状況も見受けられる。

このような状況のもと、府域水道の水質管理技術を維持・向上し、効率的で信頼性の高い水質管理を行う必要がある。

7. 経営状況

【用水供給事業】

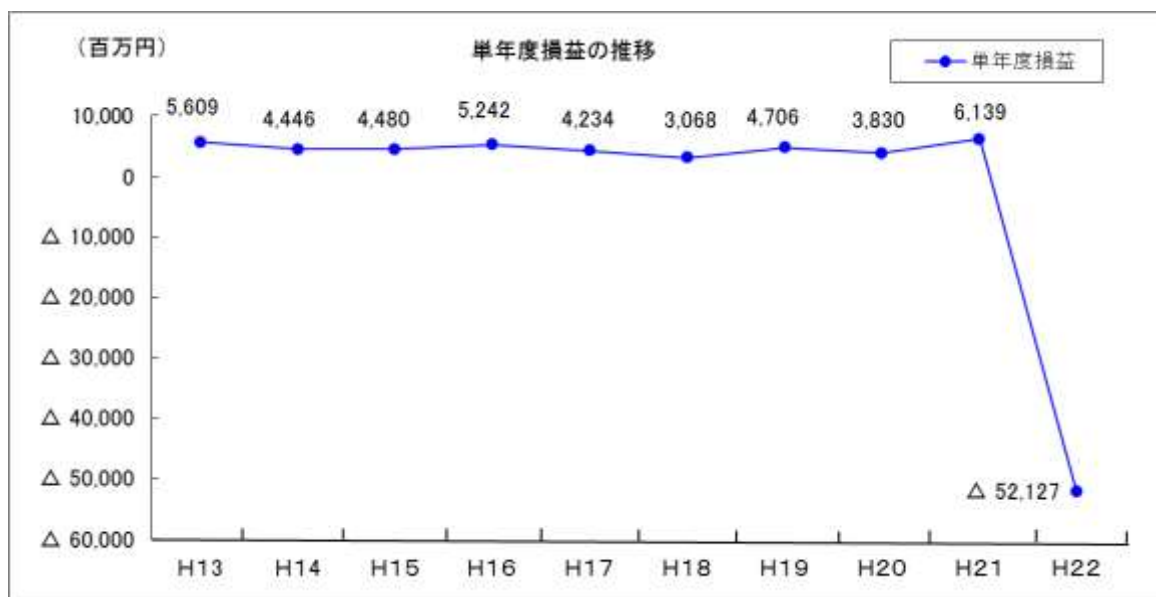
（１） 府水道部から企業団へ

府水道部における経営状況は、平成 12 年 10 月の料金改定を受けて、平成 13 年度以降、単年度損益、累積損益ともに黒字基調による健全経営が維持され、市町村の要望を受けて、平成 22 年 4 月には、1 m³当たり 88 円 10 銭から 78 円へ料金値下げを実施した。

一方、水需要の見直しに伴い、平成 22 年度に水源開発事業からの撤退に伴う特別損失処理を行った結果、同年度決算において、単年度損益では 521 億 3 千万円、累積損益では 426 億 6 千万円の赤字を計上した。

しかしながら、事業運営に必要な資金を十分に確保しつつ、この累積損失については、将来的に解消できる一定の目途がついている状況にある。

このような中、平成 23 年 4 月に、企業団が府水道部から全面的に事業を承継し、同時にこの累積損失を含めた全ての資産、負債及び資本を引継いでいる。



（２） 経営環境の変化

近年、ライフスタイルの変化や節水意識の定着などの要因によって水需要は減少傾向にあり、平成 13 年度以降 10 年間の有収水量は年平均で約 1 %の減少が続いている。

また、平成 22 年 4 月には料金値下げを実施したこともあり、平成 22 年度の給水収益は、対前年度比で約 55 億円の減少となっており、今後とも主たる事業収入である料金収入は減少が続くと見込まれる。

一方、費用面では、東日本大震災を機に今後の電気料金の上昇による動力費の増大や、金利変動による支払利息の増加といった社会経済情勢の変化に伴う経営リスクが懸念されるところである。

さらに、施設整備の面でも、本格的な改良更新時代を迎える中、これまで以上に災害に強い施設整備への取組みが求められるところであるが、国庫補助制度の見直しにより、水道事業に対する補助金の一括交付金化が予定されているなど、今後の国の財政措置の行方も不透明な状況にある。



(3) 今後の課題

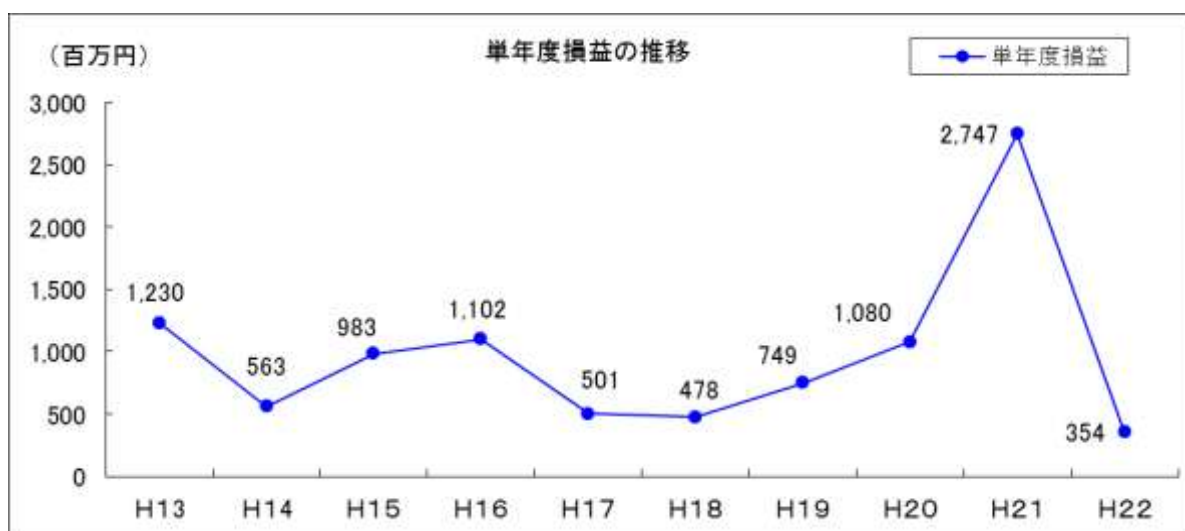
今後、府内 42 市町村を構成団体とする企業団として、厳しい経営環境に置かれている受水市町村の要請に応えるべく、安定給水のための計画的な施設更新を進めながら累積損失の早期解消を図りつつ、健全経営の維持に努める中で、更なる料金値下げを追求していく必要がある。

【工業用水道事業】

工業用水道事業についても、平成 23 年 4 月に府水道部から企業団に全面的に事業承継がなされたところである。

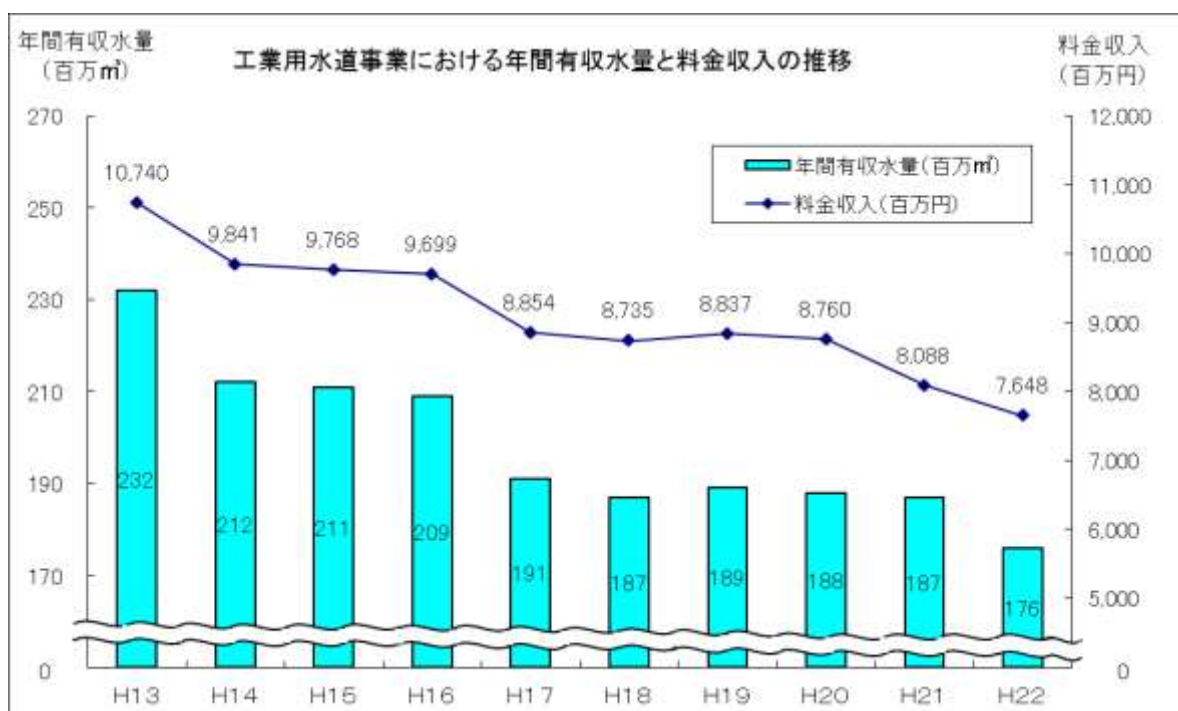
府水道部における経営状況は、水源開発事業にかかる負担金などの影響により、平成 4 年度以降、単年度損益、累積損益ともに赤字基調にあったが、平成 5 年及び平成 8 年の二度にわたる料金改定を経て収支改善を図り、単年度損益では平成 8 年度以降、累積損益では平成 13 年以降黒字を継続している。また、平成 21 年 4 月には、責任水量制から二部料金制へ変更するとともに、企業の減量要望に応えるため、一定の負担金により減量に応じる減量・廃止負担金制度を導入した。

こうした取組みの結果、平成 22 年度決算は、単年度損益で約 3 億 5 千万円、累積損益で約 30 億円の黒字を計上した。



しかしながら、工業用水道事業においても、長引く景気低迷や一部在阪企業の府外への転出などの要因により契約水量は減少傾向にあり、さらに受水企業における経費節減のための節水への取組みや事業規模の縮小などを受けて、有収水量の減少が続いており、その結果、主たる事業収入である料金収入が減少し続けている。

企業団においては、大阪経済の発展のため、安全で良質かつ低廉な工業用水の安定的供給を持続するため、今後も更なる経営の効率化に努め、健全経営を維持していく必要がある。



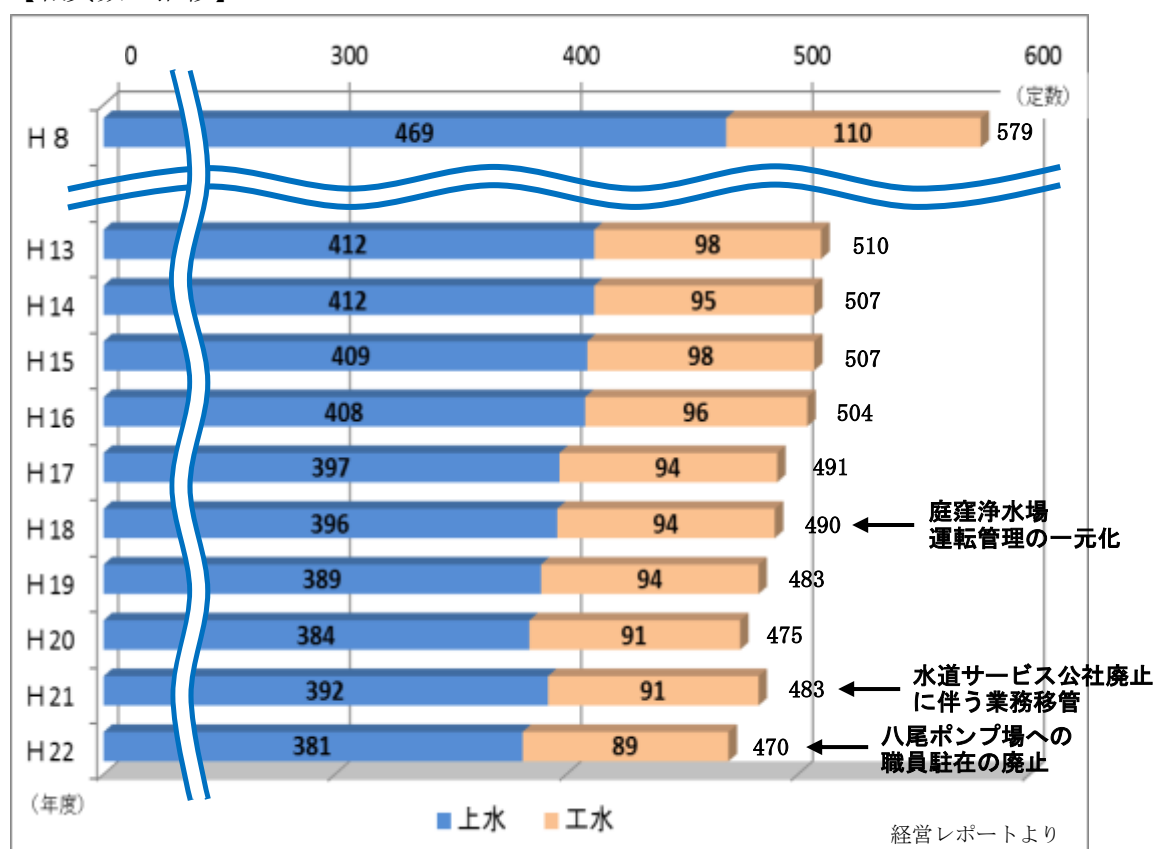
【人員削減等の取組み】

府水道部では、従来から、改良工事の増減など事業内容に見合った適正な人員配置に努めるとともに、業務改革にも積極的に取り組み、民間で提供できるサービスは民間に委ねるという観点から常に業務全般について精査し、費用対効果を考慮しながらアウトソーシングを行うなど、平成8年度から約2割の人員削減を行ってきた。

人件費についても、これまで給料の月額カットや期末・勤勉手当をはじめとする各種手当の削減を行ってきた。

今後は企業団においても、こうした取組みを続けるとともに、総人件費の更なる抑制に向け、市町村水道事業との連携拡大による効率化を追求していく。

【職員数の推移】



8. 技術力の確保

(1) 職員の退職と技術の継承

豊かな現場経験と知識、優れた技術力を有する職員が定年により順次退職するため、それに代わる職員の育成が急務である。企業団の貴重な財産である職員の知識や技術力を途絶えさせないためにも、次世代への技術継承は喫緊の課題である。

(2) 優れた人材の確保

企業団が事業開始した平成 23 年度当初、大阪府からの派遣職員として約 130 名が在籍している。

また、企業団職員の高齢化も進行しており、団塊の世代の退職期を迎えている。

このような中、企業団において計画的に職員を採用していくことで、不足する職種・年代に応じた優れた人材を確保するとともに、人材養成を強化していく必要がある。

(3) 事故対応能力の向上

水道施設は多くの設備を有しており、老朽化などに伴い、現場での事故は、今後増加する懸念がある。そのため、事故ゼロ運動の推進や事故情報等を共有するほか、事故事例を用いた研修を行うことにより、事故・トラブルの抑制や事故対応能力の向上に努めているところである。

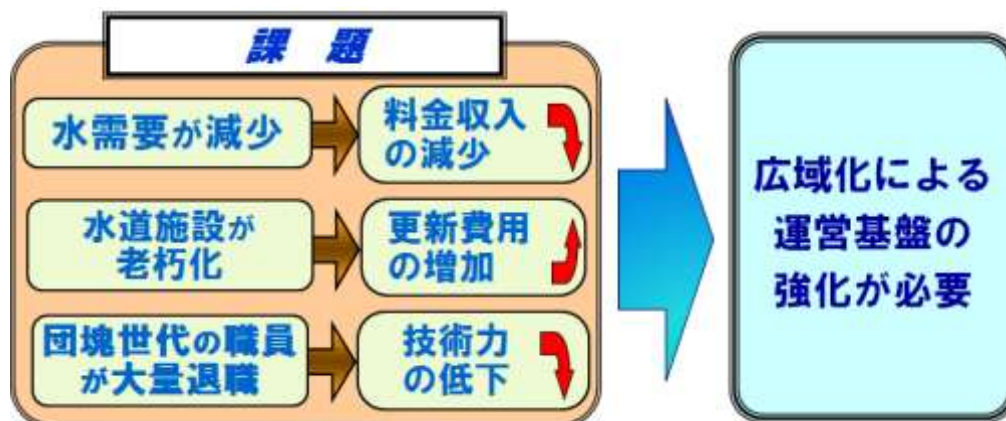
今後も、事故ゼロを目指し、効果的な研修や情報の共有化により、事故防止と事故対応能力の向上に努めなければならない。

9. 広域化

【用水供給事業】

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、団塊世代の職員の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、水道事業体が個々に課題に対応するには、財政的、技術的に限界があると考えられ、広域化により水道事業体が連携し、運営基盤の強化を図る必要がある。



10. 環境問題

企業団水道は、浄水処理に高度浄水処理システムを導入しており、また、浄水場から受水市町村までの送水距離が長いことなどから、浄水や送水に多くのエネルギーを使っており、環境に対する負荷は大きい。

従来から環境計画を策定し、毎年度、環境会計としてそのコストと効果を明らかにするとともに、省エネルギー・新エネルギー対策や廃棄物の減量・有効利用などに積極的に取り組んでいるが、今後とも、更なる環境対策に取り組み、大規模水道事業者としての社会的責任を適切に果たしていく必要がある。

11. 国際化

世界では、アジア・アフリカ地域を中心とした人口の急激な増加や産業の発展、地球温暖化現象にみられる気候変動などにより、水不足や水質汚染等の「量と質」の両面における水問題が顕在化している。そのため、我が国をはじめ、先進国による様々な技術協力や国際貢献の要請は強く、企業団においても、国際社会の一員として協力を行う必要がある。

(1) 国際協力

従来から、国などの要請に基づき、海外から多くの研修生を受け入れるとともに、海外へ職員を水道専門家として派遣してきた。今後も、こうした国際協力への要請やニーズは、ますます高まると思われる。

(2) 海外水インフラ整備

近年、新たな国際化の取組みとして、官民連携による海外への水インフラ整備が注目されており、海外水ビジネス展開を目指す企業等と自治体が連携し、実効性の高い海外進出を目指して様々な検討が行われている。

今後も引き続き、現地のニーズと他の自治体における海外への水インフラ整備の取組状況に注視していく必要がある。

(3) 市場開放

我が国の水道は、地方公共団体が経営主体であるが、海外では、民間企業が水道事業を担うケースが増えてきている。また、大規模な国際企業による水道の民営化やPFI事業への参入などが進む中、我が国の水道事業も今後ますます市場開放が求められるものと思われる。

(4) 国際規格・国際基準

世界保健機関（WHO）の飲料水の水質ガイドラインや国際標準化機構（ISO）による各種の規格は、水道事業にも大きな影響を与えている。また、水道サービスなどの規格化が国際的に進められようとしており、これらの動きに注視する必要がある。

第3章 目指すべき将来像

第1節 安定供給

1. 施設整備

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。

【用水供給事業】

- 平成31年度には震災時にも60万 m^3 /日(最低限の日常生活を維持)、平成41年度には100万 m^3 /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 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
- 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

【工業用水道事業】

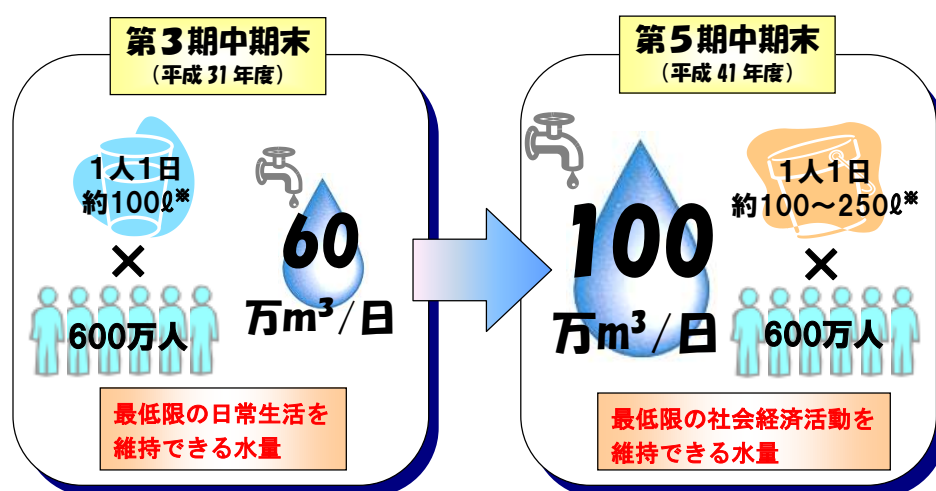
- 35万 m^3 /日(1日最大配水量相当)を供給できる施設を更新
- 部分更新が可能な施設は、段階的に、当面20万 m^3 /日(1日平均配水量相当)分から更新
- 35万 m^3 /日相当を上回る部分の施設については、施設の老朽度や水需要の動向を見極めつつ、更新を検討
- 将来的には、三島浄水場と大庭浄水場の2浄水場を大庭浄水場に一元化

【用水供給事業】

平成 21 年度に実施した水需要予測により、将来の水需要が漸減傾向であることから、水需要の減少に即した施設整備の検討を行うとともに、住民ニーズや市町村の意見を踏まえながら、施設整備マスタープランを策定した。

今後、同マスタープランに基づき、段階的に施設規模を縮小するとともに、更新費用の削減、平準化を目的とする継続的なアセットマネジメント（資産管理）により、効率的かつ計画的な施設更新を行い、ライフサイクルコストの低減を図る。

また、震災時においても最低限の社会経済活動を維持できる、より信頼性の高い水道システムを構築する。



※大阪府水道地震対策基本方策（平成 8 年 9 月）における目標応急給水量原単位に基づく。

【工業用水道事業】

企業団の工業用水道施設は、大庭浄水場や多くの管路が今後 20 年以内に順次、耐用年数を経過する。大阪の産業を支える工業用水道が、将来にわたって工業用水の安定的な供給という使命を果たしていくため、施設更新に当たっては、事故や地震に対する安定配水機能の向上や配水能力の確保とともに、継続的なアセットマネジメント（資産管理）により、効率的かつ計画的な施設更新を行い、ライフサイクルコストの低減を図る。

(1) あんしん水道ライン

【用水供給事業】

震災等の大規模災害時においても最低限の日常生活や社会経済活動の維持に必要な水量が供給可能となるよう、主要な系統を「あんしん水道ライン」と定め、段階的に施設更新・耐震化を推進していく。

企業団水道 あんしん水道ライン図

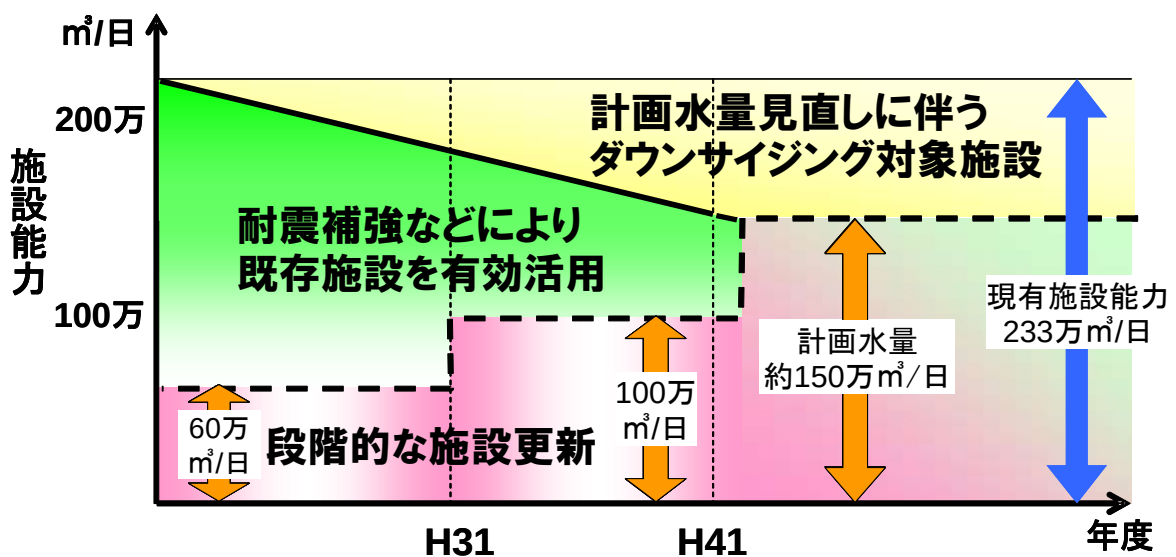


(2) 計画的な整備事業の推進

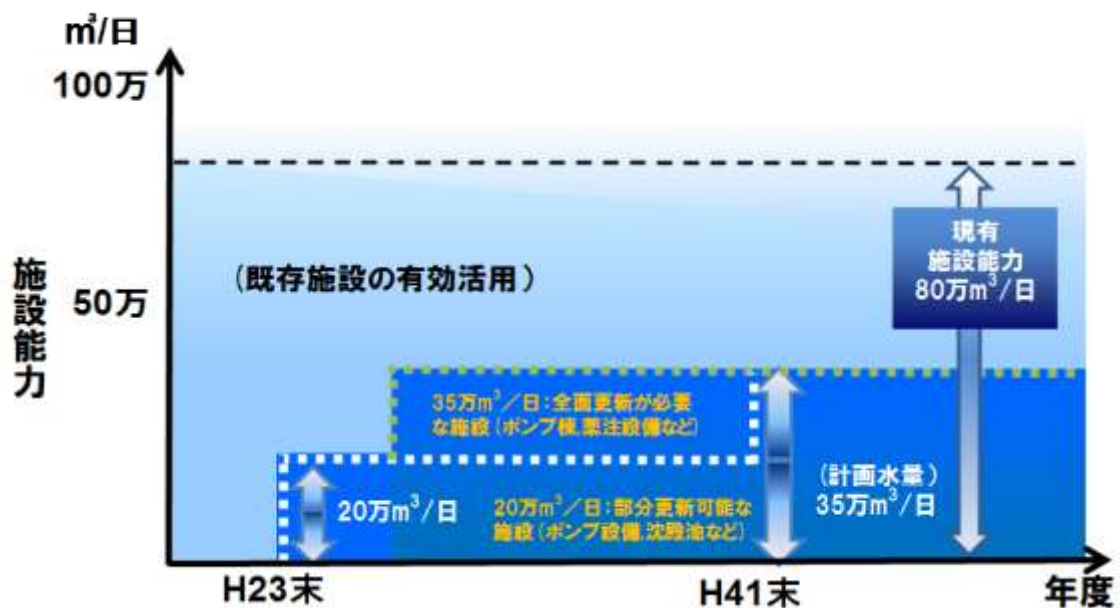
将来において安定的な給水を継続するため、耐震補強による既存施設の有効活用や段階的な施設更新など、施設整備の効率化、重点化を図るとともに、震災時においても最低限の社会経済活動を維持するため、「施設整備マスタープラン」、「中期整備事業計画」及び「アクションプラン」に基づき、計画的に施設整備事業等に取り組み、より信頼性の高い水道システムの構築を目指す。

《～段階的な施設更新計画～》

【用水供給事業】



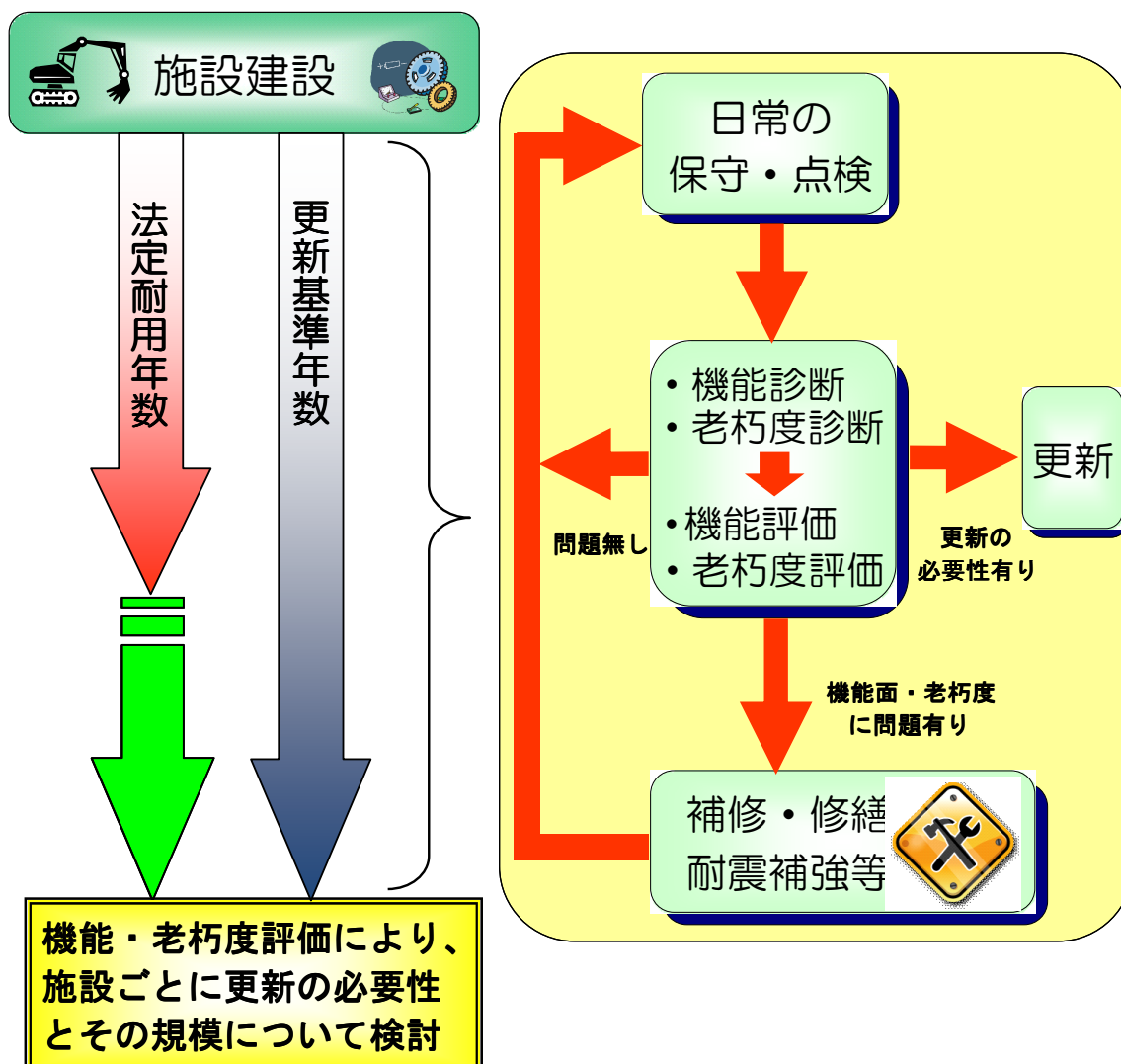
【工業用水道事業】



(3) 既存施設の有効活用

更新費用の削減と平準化のため、継続的なアセットマネジメント（資産管理）により、既存施設を有効活用していく。

現在企業団では、施設の適切な保守・点検により、機能や老朽度等を評価するとともに、使用実績や更新実績等から法定耐用年数よりも長い「更新基準年数」を施設毎に独自に設定しているところであるが、今後は、更新基準年数に達した場合も、老朽度や劣化度の調査・診断を実施したうえで更新の必要性と規模についての検討を行う。



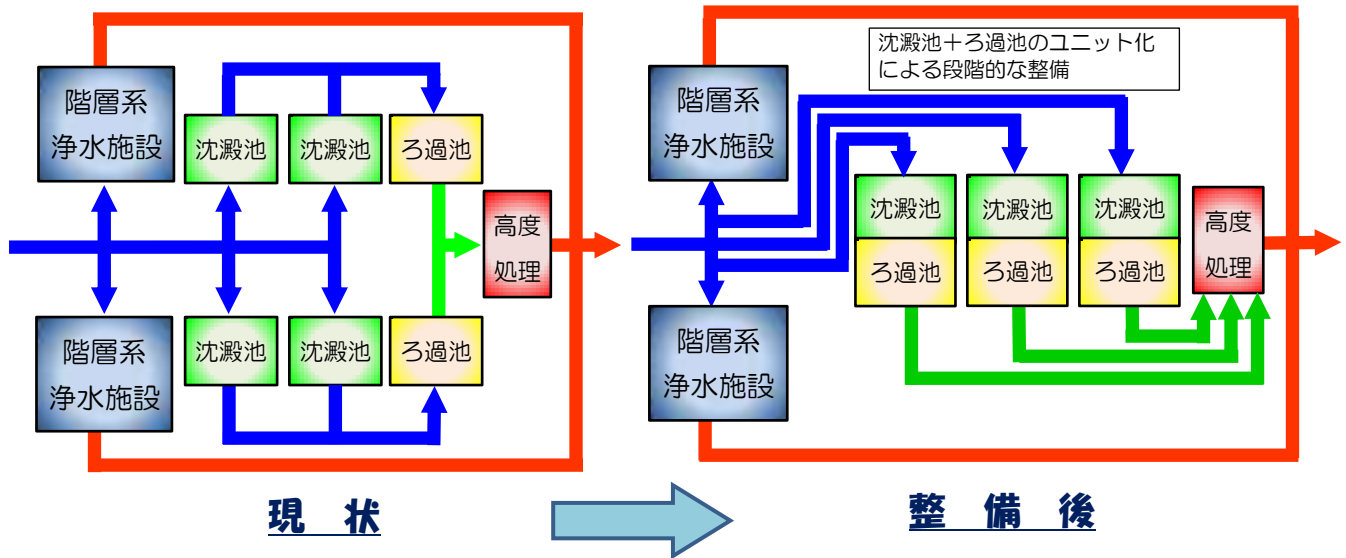
(4) 主要施設の耐震化（例）

【用水供給事業】

■ 村野浄水場の段階的更新

企業団水道の核となる村野浄水場の施設更新は、施設事故等に対する危険分散を図るため、浄水施設の系統分割化（沈澱池とろ過池のユニット化等）により段階的に整備することで、安定給水を確保するとともに、震災時にも必要な水量の供給を目指す。

村野浄水場の整備イメージ図

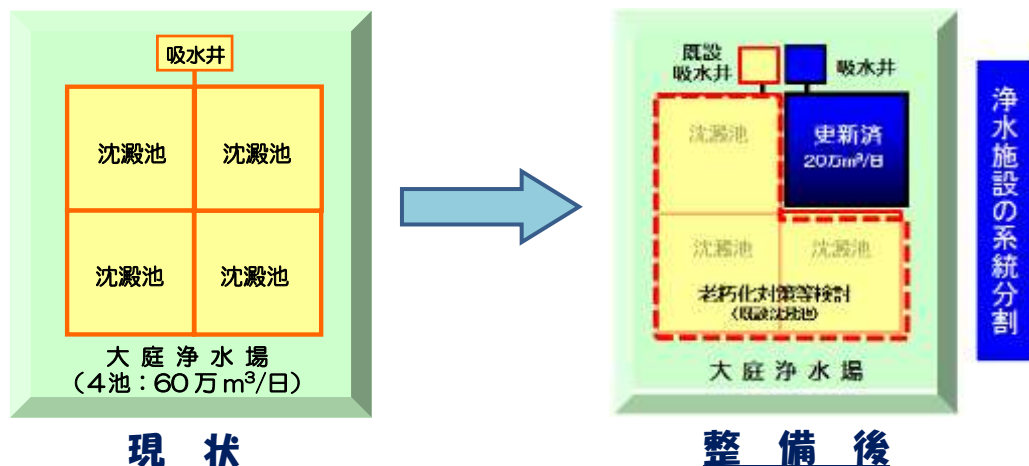


【工業用水道事業】

■ 大庭浄水場の段階的更新

工業用水道の基幹浄水場である大庭浄水場は、老朽化した施設の更新にあわせて耐震化を図る。更新を予定している沈澱池については、将来の需要に対応した段階的な施設更新を行うとともに、吸水井から沈澱池までの浄水施設の系統分割化により施設事故等に対する危険分散を図る。また、三島浄水場を廃止し、耐震性を確保する大庭浄水場に浄水施設を一元化することにより、配水の安定性を確保する。

大庭浄水場の整備イメージ図



(5) バイパス送水管・バイパス配水管等の整備

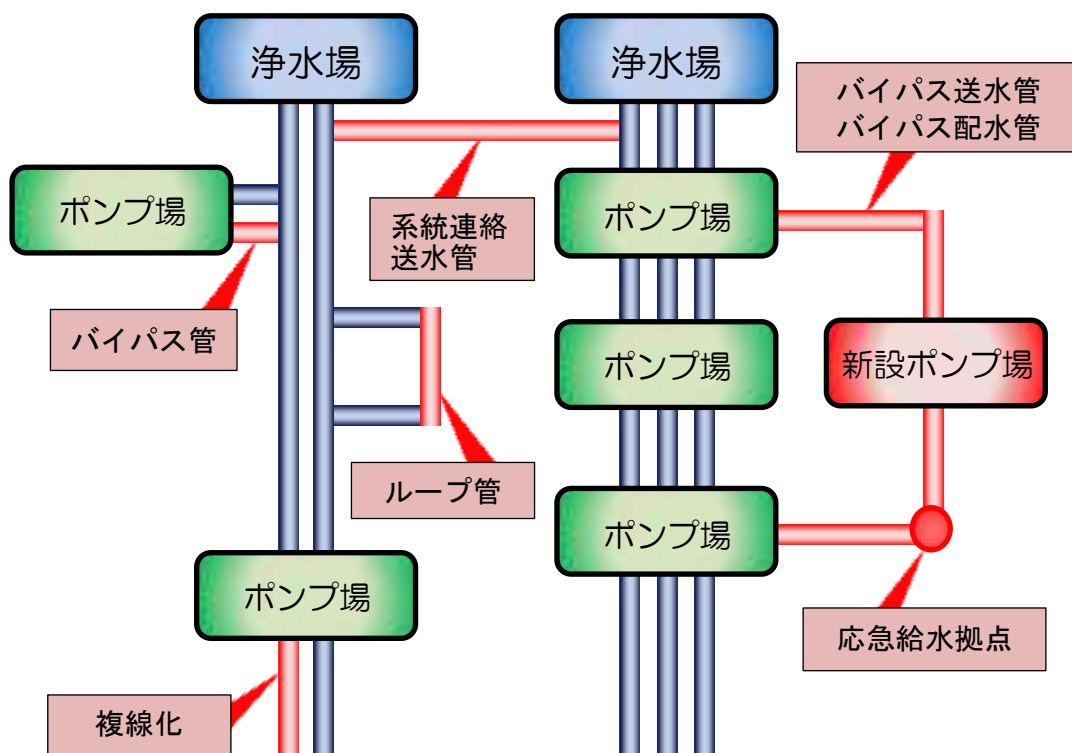
施設更新時の代替能力や施設事故時等に備えたバックアップ能力の確保は、施設全体の安定性を高め、より安定した給水を継続するために不可欠である。

そのため、事故や大規模災害などによる送配水停止の影響が大きい送配水幹線のバイパス送水管・バイパス配水管を整備するとともに、新たに必要となるポンプ場を建設する。

また、幹線以外の送配水管路についても、ループ管やバイパス管、系統連絡送水管等を整備することにより、事故時や災害時の対応能力を強化する。

なお、バイパス送水管及び系統連絡送水管は、その貯水機能の活用を図るため、非常時の用水を確保する「大容量送水管」として位置付け、立坑などを震災時などの応急給水拠点として整備する。

バイパス送水管・バイパス配水管等 イメージ図



2. 災害対策

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。
- ◆ 東南海・南海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。

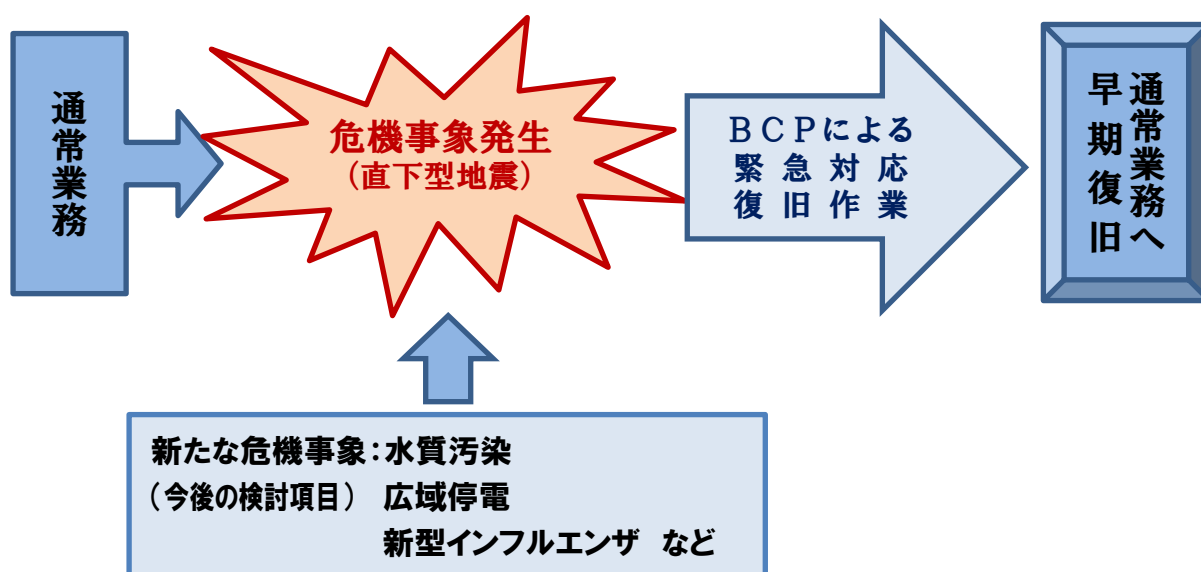
（1）災害対策の強化

【用水供給事業】

企業団では、災害時にも安定的に水を供給するため、事業継続計画（BCP）を策定している。災害対策の基本計画となる BCP では、職員や庁舎が被災し、人員や資機材などの応急復旧活動が大幅に限定される条件も加味した上で、地震が発生しても中断できない業務や、復旧を優先する業務を予め特定している。

その中で耐震化等のハード面を中心とした事前対策と、災害発生後の早期復旧を図るための事後対策における行動計画を明確に規定し、災害による被害を最小限に留めるとともに、通常業務への早期復旧を目指している。

現在、策定している BCP は直下型地震を想定したものであるが、今後は、水質汚染や広域停電など想定しなければならない新たな危機事象においても対応が可能となるよう、BCP を充実する。



【工業用水事業】

工業用水は、様々な分野で使用されており、また、各事業者における使用水量や地震対策への取組状況も各々異なるなど、「上水道の利用者」とは大きな違いがある。

特に、電気・ガス等のエネルギー供給や下水処理・廃棄物処理を行う業種への給水が停止となれば、地震発災直後から住民生活に大きな影響を及ぼす。

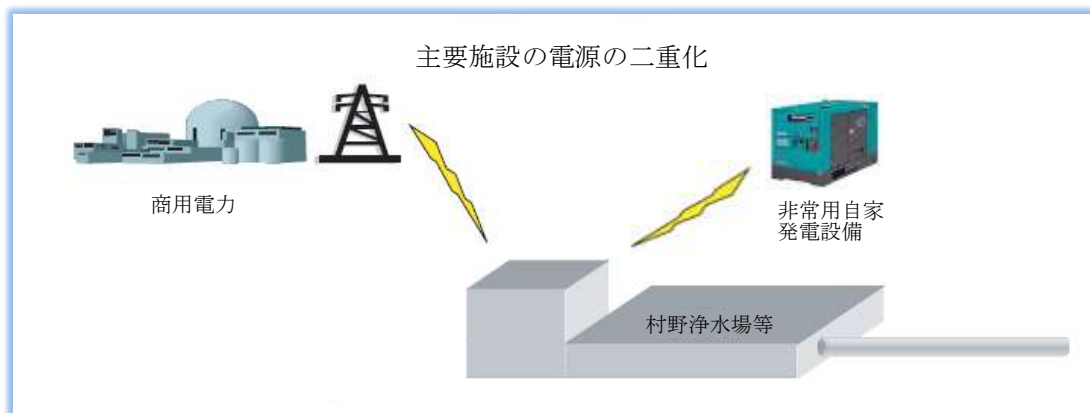
そのため、これらの業種の違いや事業者の意見を踏まえ、施設の耐震化や防災連絡網の整備等を図り、大規模災害に対して効果的かつ迅速に対処できるよう災害復旧計画を策定する。

（２） 電源の二重化

企業団は、関西電力からの常用・予備の２回線受電により停電事故対策に取り組んでおり、特に重要な施設である村野浄水場では、自家発電設備を導入している。しかし、広域停電が発生すると他の浄水場やポンプ場等の施設が停止し、受水市町村への水の供給ができなくなる。

施設整備マスタープランでは、災害時（広域停電時）においても、住民が最低限の日常生活を維持できる１人１日１００ℓを確保することとしており、主要な施設に非常用電源として自家発電設備を設置するなど、電源の二重化に努める。

具体的には、上水道については、庭窪浄水場、万博公園浄水施設及び新設される松原ポンプ場に非常用自家発電設備を整備する。また、工業用水道についても、ポンプ場での非常用自家発電設備の必要性について検討を行う。



（３） 他団体等との連携・応急復旧体制の強化

① 水道事業体等との連携の強化

地震等が発生し水道施設に被害が生じた場合、迅速かつ適切な応急対策を実施するためには、府内及び近隣の水道事業者等が相互に協力することが不可欠となる。

現在、企業団が用水を供給する４２市町村等と締結した震災対策相互応援協定や、近畿７府県の水道・用水事業体間での相互応援覚書、及び大阪市との連絡管による相互応援協定に基づく連携を行っているが、今後、こうした事業者以外との新たな連携の拡大や、人的支援・物資等の支援も視野に入れた連携の充実について検討していく。

また、大規模な災害時には、関係団体と協議しながら、日本水道協会等を通じた全国的な相互支援体制の強化に努める。

なお、地域自己水の活用や他府県等との連絡管整備についても、併せて検討していく。

② 各種業界団体との応急復旧体制の強化

水道施設の被害を早期に復旧する観点から、災害時における建設・設備業者の速やかな確保が必要となる。

そのため、今後、災害時における応急復旧作業に係わる企業・関係団体との協定の締結や、工事請負時の契約条件として企業に協力を得る方法等の検討、平常時における技術的な企業との連携など、応急復旧体制を強化する。

また、事業継続を行う上で必要となる自家発電設備の燃料及び水処理薬品の確保についても、関係団体との協定の締結や契約条件の見直しにより、継続的に調達が可能となる体制を整備する。

(4) 東南海・南海地震に備えた津波対策の強化

東日本大震災の津波被害の状況を踏まえ、現在、内閣府が見直している新たな津波被害の想定に基づき、水没が想定される範囲の水道施設（ポンプ場・管路施設など）に対する影響を調査するとともに、その対策について検討の上、優先順位を考慮しながら実施する。

また、河川を遡上する津波による水管橋や取水施設等への影響を調査し、必要な対策を講じる。

(5) 災害訓練の実施

地震発生後の最優先業務である応急給水活動や応急復旧を目標どおり実施するため、災害対策の基本計画となる BCP に基づく震災対策訓練等を実施し、危機管理に対する職員の意識を向上させる。

また、市町村とも連携し、危機時の組織・情報連絡体制や役割分担も確認しながら、災害訓練の内容を充実していく。

(6) より災害に強い水道事業体を目指して

東日本大震災をうけて、いわゆる想定外の災害・事故に関し、今後、国において新たな指針等が示される見通しである。

企業団としても、これらの動きを注視し、今後、災害により強い水道を目指し、市町村と連携しながら広域的な視点でソフト面、ハード面から検討を進め、必要に応じて計画に反映させる。

第2節 安全・安心で良質な水

1. おいしい水の供給

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。

【用水供給事業】

(1) 水処理課題への対応と新技術の導入

高度浄水施設は、市町村へ供給する水道水の水質向上に大きく寄与したが、導入から10余年が経過し、沈澱池等での藻類の増殖やオゾン使用量の適切な管理など、水処理上の新たな課題が発生してきている。

将来の浄水施設の更新に当たっては、こうした課題を克服するための最適な浄水処理方法の検討を行うとともに、大規模水道への膜ろ過や促進酸化処理といった新技術の導入についても積極的に検討を進め、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

企業団は、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、水源水質事故への即応や水源水質保全活動等に努めているが、今後は、東日本大震災により今まで以上に現実味を帯びることとなった原子力発電所からの放射性物質の飛散や津波による塩水遡上等による水源水質汚染、あるいは震災時の下水処理施設の被災による未処理水や工場等からの有害物質等の河川への流入等についても、影響の把握や具体的な対策を検討する。



2. 府域の水質管理の効率化

目 標

- ◆ 市町村と連携した水質管理の効率化に努める。

【用水供給事業】

（1）水質管理の共同化

水質検査及び水質管理を適正かつ確実に実施していくためには、今後ますます高い技術が求められるが、精密かつ高価な水質検査機器の更新費用や技術者の確保などの課題に対応するため、効率的で信頼性の高い水質管理手法の確立が求められる。

今後は、市町村水道水質共同検査の拡充を図りつつ、市町村と協議を重ね、各市町村の水質管理を集約する水質管理施設の設置を検討するなど、水質検査機能の集約化による水質管理技術の維持・向上や水質検査機器の更新費用縮減等を図るための仕組みづくりに向け、企業団が中心的な役割を果たし、府域の水質管理の共同化を進めていく。

第3節 持続可能な事業運営

1. 経営の効率化

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。

有収水量の減少に伴い、料金収入が減少傾向にある中で、今後の安定給水に不可欠な施設の改良更新事業や災害対策を計画的かつ着実に実施する必要がある。

一方で、府内 42 市町村を構成団体とする企業団として、厳しい経営環境に置かれている市町村や受水企業の要請に応えるべく、料金値下げを追求していく必要がある。

そのためには、これまで以上に効率的な事業運営に努め、経営基盤の強化を図っていく。

(1) 費用削減に向けた取組み

① 資本費（減価償却費・支払利息）の削減

用水供給事業における平成22年度決算において、特別損失を除く収益的支出の約416億円のうち、約64.7%が減価償却費と支払利息からなる資本費となっている。また、工業用水道事業においても、特別損失を除く収益的支出の約75億円のうち、約62.4%が減価償却費と支払利息からなる資本費となっており、今後の持続的な事業運営に向けて、この資本費の削減が重要な課題となっている。

そのため、水需要に見合った適切な規模の施設更新を計画的に実施することにより、減価償却費の削減を図るとともに、国の「補償金免除繰上償還制度」の活用などにより、企業債や年賦未払金の繰上げ償還に積極的に取り組み、支払利息の削減に努める。

② 変動費（動力費・薬品費）の削減

複数年契約やタイムリープラン契約など、各種割引制度の活用や送水運用の工夫による動力費の削減、排水処理脱水機における無薬注化などによる薬品費の削減を図り、変動費の抑制に努める。

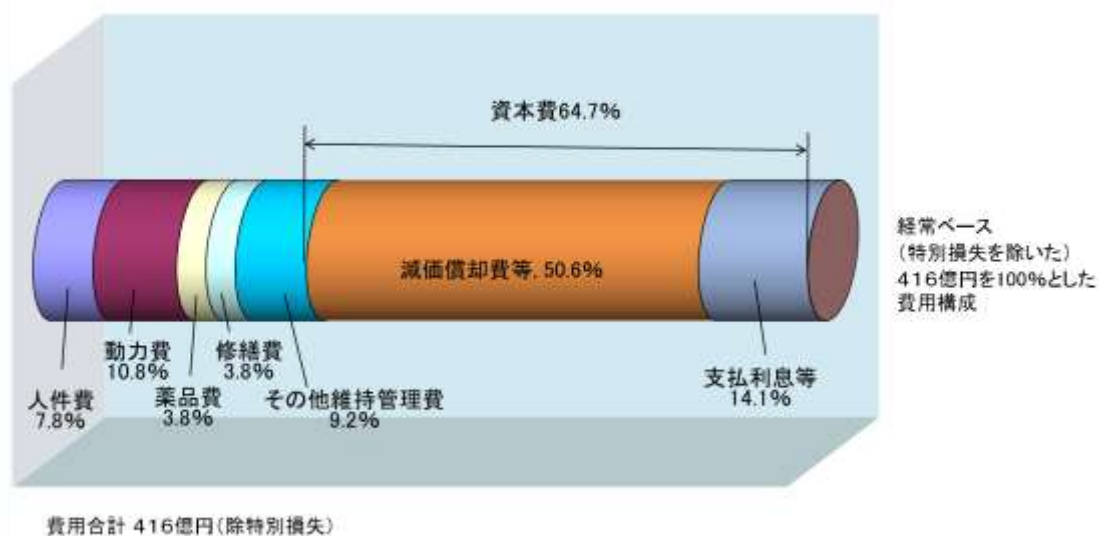
③ 固定費（人件費）の削減

事務事業の見直しをはじめ、積極的に官民連携等による業務の効率化や業務改善を検討し、簡素で効率的な業務実行を実現することにより、人件費の抑制に努める。

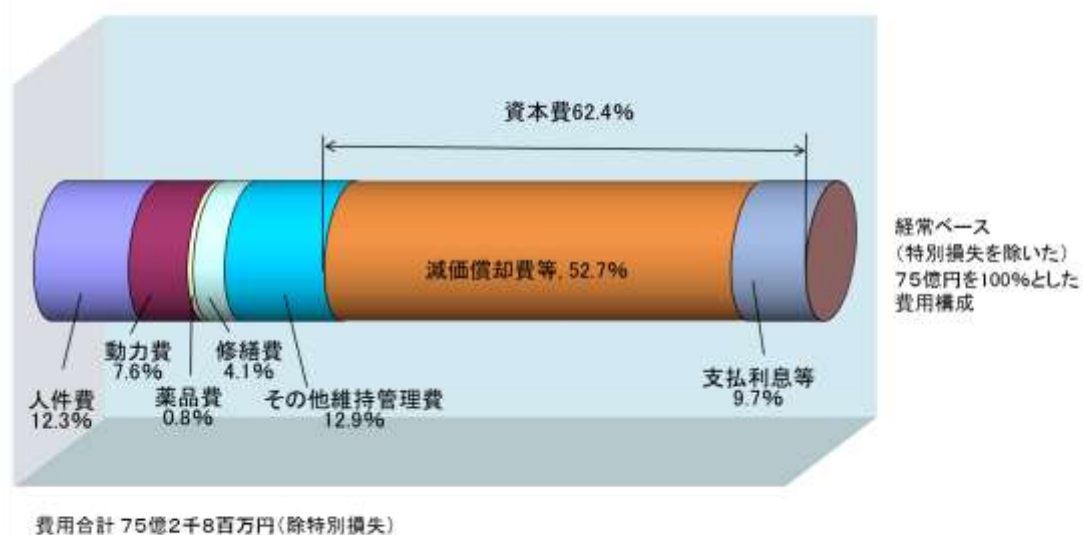
④ 修繕費、その他維持管理費の削減

施設の経過年数や老朽度等を考慮し、アセットマネジメント（資産管理）による既存施設の有効活用や、適切かつ効率的な補修や修繕による施設の延命化を図り、維持管理費の削減に努める。

費用構成(水道事業会計 平成22年度決算)



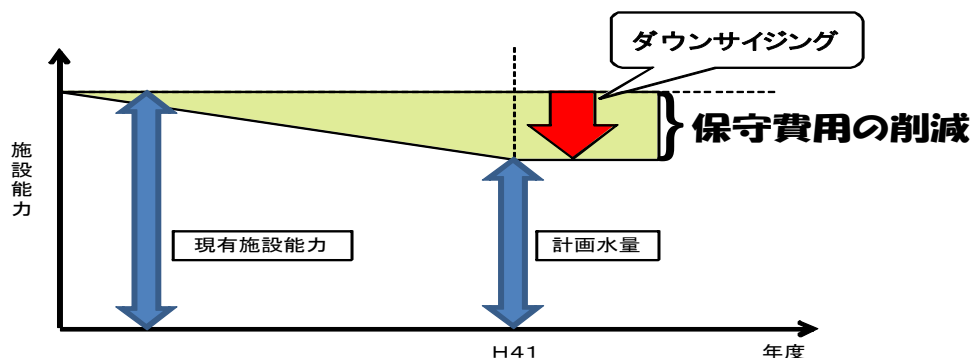
費用構成(工業用水道事業会計 平成22年度決算)



(2) 最適規模への施設整備

近年、人口減少やライフスタイルの変化、景気動向等の社会情勢の変化により、一日の最大給水量は減少傾向にある。

そのため、今後も水需要の変化を適切に見極めながら、段階的な施設更新を行うことで、施設のダウンサイジング（小規模化）を行っていき、保守費用の削減を図っていく。



【施設のダウンサイジング】

(3) 収入の確保

今後、利用目途のない用地は、費用対効果を勘案した処分計画を定め、売却に努めるとともに、有効活用している用地の賃貸料・使用料については、受益者負担の適正化を図る観点から、必要に応じて改定を行い、収入の確保に努める。

また、企業団を含む市町村分の水道関係の施設整備補助金が今後一括交付金化される予定であるため、国の制度改正の動向を的確に把握しつつ、可能な限り国の財政措置の活用に努める。

【用水供給事業】

(4) 市町村との連携強化・広域化による効率化

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段階的に広域化を進め、企業団と市町村の双方に経営の効率化などのメリットが生じるよう努めていく。

2. 広域的な事業運営

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。

【用水供給事業】

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が、個々の水道事業体単独では運営基盤を維持していくことが困難な状況も見受けられる。

そこで、水道事業体が連携し、水道事業を広域化することにより効率化や最適化を図ることが、運営基盤を強化していく上で有効であるとする。

水道事業の広域化を推進していくに当たっては、①広域化検討の足掛かりを作り、関係市町村を広域的な視点でリードし、広域化の推進方策を企画立案する機能の確立と、②府域全体の最適化につながるよう、広域化の大きな方向性を明確にしておくことが必要である。

①の点については、大阪市を除く府内 42 市町村に対して広域的に水道水の供給を行っている企業団が、広域化の推進方策を企画立案する中心的な役割を担っていくべきと考える。

また、②の点については、府域一水道（用水供給事業と市町村の水道事業とを合わせた府域の水道事業全体として最も効率的・効果的となる運営基盤の確立を「全体最適」と定義し、その最終形態として府域一水道を想定）に向けて更なる広域化を推進していくこととする。

広域化の進め方

大阪府内では 43 の市町村が水道事業を運営しているが、市町村によって施設・経営・サービス（料金）水準が異なるため、広域化の必要性・緊急性についても市町村によって違いがある。このため、各市町村が求める広域化の形態やプロセスは、必ずしも同一とは言えない。

そこで、広域化の推進に当たっては、全体最適を見据えつつ、課題の改善効果を住民等に具体的に示しながら、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、事務の共同処理や水道事業の受託などの手法により広域化を進めることを基本とする。また、広域化の必要性・緊急性の高い市町村に対しては、関係者の合意形成のもと、適宜広域化を進めることとする。

なお、企業団と市町村の垂直的な広域化だけでなく、市町村同士の水平的な広域化についても、企業団として積極的にリードしていく。

3. スリムな組織

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

事務の実施手法や必要性の見直しなど、更なる業務の効率化に努める。

また、安定給水の確保と費用対効果を勘案しつつ、業務部門の更なるアウトソーシングや包括業務委託など、新たな視点に立った官民連携による効率的な事業運営の検討を積極的に行い、スリムな組織づくりに努める。

(2) マネジメント力の向上

各所属長をはじめ、課長、グループ長等は、常に業務内容の見直しや、適正な人員配置に努めるとともに、タイムマネジメントによる迅速な業務処理に努める。

また、少ない人員で多くの課題や多岐にわたる業務に対応していくため、優先度・緊急性の高い業務に人員を集中するなど、要員のマネジメントに努める。

(3) 市町村水道事業との連携拡大

業務・施設の共同化や業務の受託など、市町村水道事業との連携に当たっては、スケールメリットによる効率的な事業運営に努める。

4. 人材育成と技術継承

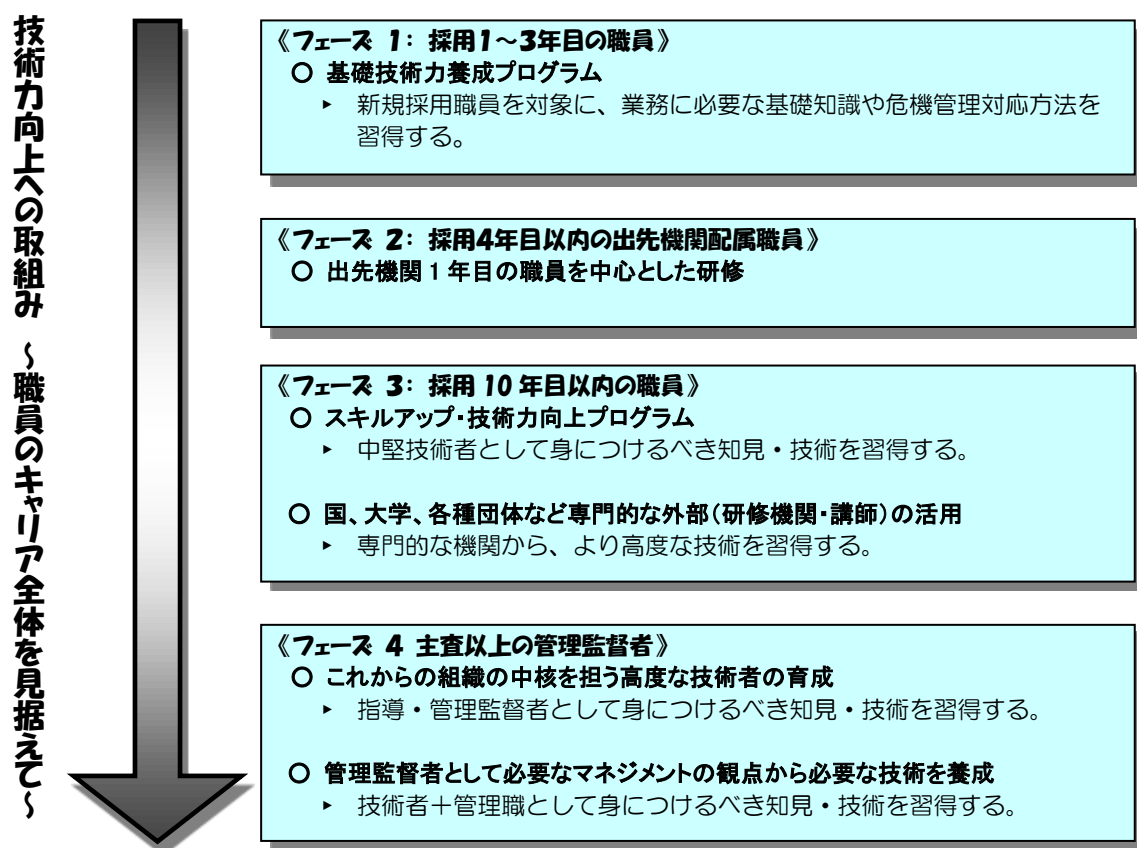
目 標

- ◆ 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) 職員の技術レベルに応じたステップアップ研修制度の強化

職員の技術レベルに応じた研修内容の設定を行うことで、効果的な研修を実施する。

また、研修受講者に対しては習熟度を検証するため、効果測定 of 要素を取り入れるほか、講師となる職員の評価についても研修内容充実の観点から検討していく。



(2) 実務力向上に向けた取り組み

職員の実務力を維持・向上させるため、実践に即した研修を充実させるとともに、外部団体が実施する技術研修や講習会への参加を促す。また、より多くの職員が研修機会を得られる取組みとして、研修内容の録画記録やテレビ会議システムを積極的に活用する。

さらに、法令研修（水道法、建設業法、河川法等）や会計研修、コンプライアンス研修、人権研修など、多分野における研修も実施する。

(3) 技術継承と人材育成の充実

団塊の世代等の退職により技術力や知識が断絶することのないよう、新規職員を計画的に雇用し、即戦力となる優れた人材の確保と新規職員への人材養成の強化はもとより、組織的な技術継承・人材育成に取り組んでいく必要がある。

その一環として、企業団の貴重な財産であるベテラン職員が若手時代から培ってきた知識や経験を活かし、得意分野において技術研修の講師として活用し、技術の継承を図る。

(4) 高度な技術や知識の習得研修

専門性の高い研修機関や外部講師の活用は、より高度な専門技術力等の習得に有効な手段である。そのため、新たな研修機関の活用や、国等への職員の派遣などにより、高度な技術力や専門知識の向上を図る。

(5) 資格の取得支援

事業を実施していくうえで必要となる資格や免許、又は労働安全衛生上必要となる安全講習等について、組織としてそれらの取得や受講を支援する取組みを進める。

(6) 市町村との合同研修の実施

市町村においては、企業団と合同で行う技術研修のニーズは高く、広域的な水道事業を推進するには、市町村との技術連携・技術の共有化が必要である。

このため、企業団で実施するすべての技術研修を市町村と合同で実施するとともに、研修内容の充実に向けた取組みについても、市町村とともに検討を進める。

(7) 他団体との人事交流

市町村と人事交流を実施し、市町村水道事業における基礎知識や技術の習得に努める。

また、異なる業務経験による幅広い視野や豊かな知識の醸成を図るため、他団体への派遣研修や人事交流についても検討を進める。

5. 新技術の導入

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。

これまで府水道部では、新しい水質基準への対応、非常時にも供給を継続できる施設整備、事業費・維持管理費の低コスト化、省エネルギーなど環境にやさしい水道の構築を目指し、階層浄水施設、高度浄水処理、アクアネット大阪、コイセンサー、ゆうきセンサー、集中管理システムなど新技術の導入に先進的に取り組んできた。

しかしながら近年、企業団及び市町村は、水道施設の更新、耐震化、水質の向上、水質管理等といった新たな課題に直面しており、これらに対応していくため、今後も新技術の導入に先進的に取り組み、高度な知識・技術を蓄積することで、企業団自身の課題解決と市町村に対する技術的支援に努める。

【新技術の導入に向けた検討】

（１） 情報の収集と提供

世界の水道に関する技術や水道以外の他業種の技術など、直面している課題に対応し得る技術情報を積極的に収集するとともに、市町村のニーズを把握し、これらの情報の共有化を図る仕組みを検討する。

（２） 他団体と連携した共同研究

効果的・効率的な新技術の導入を進めるため、共同研究を基本とし、課題に対応した適切な団体の協力を求める。そのため、水道研究機関や大学、市町村及び民間企業と、透明性を維持しつつ適切なパートナーシップを確立する。

また、広く企業団内外からの提案制度を設け、問題提起や課題解決の意見を求めるとともに、必要に応じて実証プラントを活用した実証試験やフィールド試験の実施を検討する。

なお、水処理方法の大幅な変更など大規模な新技術の導入に当たっては、有識者など外部の意見を求める。

第4節 環境保全

目 標

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

企業団は、全国有数の大規模事業者であり、浄水や送水の過程で多くの電力や燃料等を使用し、二酸化炭素やメタン等の温室効果ガスを排出しており、環境対策を積極的に行い、社会的責任を果たしていく必要がある。

そのためには、従来からの省エネルギー対策・太陽光発電などの新エネルギー対策や廃棄物の減量・有効利用、施設緑化の推進に率先して取り組むとともに、新たな環境設備・環境技術の導入や、事業者と協働した環境技術の研究開発・実証実験の実施など、水道事業体のけん引役としての社会的使命を果たしていく。

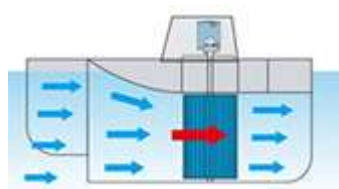
1. 環境にやさしい水道事業体に向けて

（1）小水力発電設備の導入

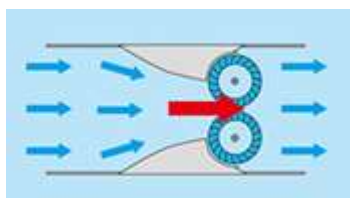
地形・施設等の高低差や水道水の送配水圧を活用して高効率な発電が可能な小水力発電設備の導入に向け、設置可能な場所や水圧に応じた規格などの調査を実施する。

また、調査結果を基に、発電量や発電効率、あるいは投資費用とコスト回収年数を分析し、順次、導入を検討する。

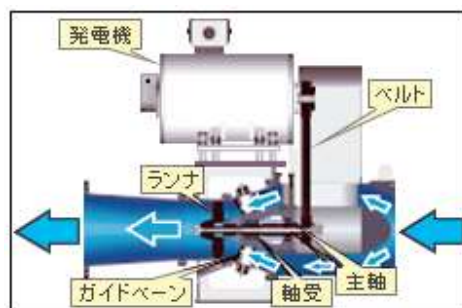
【イメージ図】



【横から】



【上から】



（2）電気自動車の導入

事業所等における公用車の使用年数や総走行距離、主な用途や一日平均走行距離を考慮しながら、電気自動車の導入について検討を進める。

また、高価であることから、市町村との共同使用や自動車へのラッピングによるPR効果についての検討も併せて行う。

(3) LED照明への転換

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・数量、設置する規格・投資費用等を分析し、経済的効果と社会的効果を鑑みながら、順次、LED照明へ転換する。

また、LED照明の購入価格は年々低下傾向にあることから、照明機器の規格と価格を十分検討しながら転換の優先順位を決めるとともに、市町村との共同購入も検討する。

2. 社会的使命を果たすために

(1) 市町村との連携

現在取り組んでいる新エネルギーの活用をはじめ、未利用エネルギーや浄水発生土の有効活用、今後導入する環境保全への新たな取組みについて、市町村への技術提供や情報の共有化を図るとともに、市町村との連携を強化し、新エネルギー設備の共同工事発注や共同設置の検討を進めるなど、環境対策に努める。

(2) 地域や学校との連携

浄水発生土の更なる有効活用を推進するため、地域や府内の小中学校と連携を図り、公園や校庭を芝生化する際に浄水発生土の利用促進を図るとともに、幅広く他団体と連携し、浄水発生土の有効活用の手法についても検討を進めていく。

また、企業団が取り組む環境対策を子ども達に知ってもらい、広く環境問題に関心も持ってもらうため、子ども向けのリーフレットの配布等に努める。

(3) 事業者との協働

環境保全に取り組む事業者を良きパートナーとし、技術連携を図りながら、実証実験などを通じて、先行的な新技術の研究開発や導入に向けた検討を積極的に進めていく。

第5節 国際貢献

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. 国際技術協力の推進

近年、国際協力への要請や海外ニーズが高まる中、企業団においても、効果的な国際協力を行うため、国際的な視野と専門性に富み、実務能力の優れた人材の育成に努め、海外研修生の受け入れや専門家派遣による技術支援等に取り組む。

2. 海外水インフラ整備に向けた検討

海外への水インフラ整備については、大阪府の商工・下水道担当部局や市町村、企業、さらには海外の自治体等とも連携し、先進事例における現状と課題を十分に踏まえながら、現地のニーズや企業団のリスク等を慎重に分析し、今後の海外展開の内容と時期等について、検討を進めていく。

第4章 開かれた水道

第1節 情報公開・情報発信

水道の安全性や水道事業のコストに関する情報提供が水道事業者の責務とされ、事業運営の透明性など住民への説明責任が一層強く求められており、あらゆる媒体を有効活用し、住民が知りたい情報を適切かつ積極的に伝えることが重要である。

また、価値観が多様化する中で、事業の推進に当たっては、適宜、外部の評価やパブリックコメントを実施するなど、住民ニーズの適切な把握に努める必要がある。

現在、(社)日本水道協会の経営情報公開ガイドラインも踏まえ、様々な情報公開に努めているが、今後も住民の高い信頼を得つつけるため、「よりわかりやすく」「より詳細で」「双方向的な」情報公開という視点に留意しつつ、経営情報や利用者サービスに関する情報をより積極的に広く住民に提供する。

1. 開かれた事業運営

企業団の経営状況や中長期的な事業計画について、第三者委員会である経営・事業等評価委員会等の評価を受けて、その後の事業展開等へ反映させるとともに、各年度における事業の実施状況について情報開示するなど、開かれた事業運営に努める。

2. ITを活用した事業PRの強化

ホームページや電子メールなどによる情報公開・情報発信の充実と、ITを活用した新たな事業PRに努める。

3. 双方向的な情報公開

ホームページのお問合せフォーム等を通じて住民のニーズや意見等を把握するとともに、そこで得られた意見についてはFAQを掲載して企業団の考え方を掲載するなど、双方向的な情報公開に努める。

第2節 水道に関する啓発

大阪府や市町村等が実施するイベントにおいて、企業団やおいしい水のPR効果を勘案しつつ、イベントの主催者と連携を図り、企業団水道に関する次のような啓発事業を実施する。

1. 利き水会

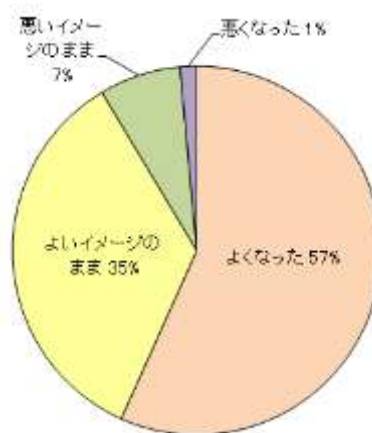
水道水がおいしく安全であることを実感していただくため、市町村等が実施するイベントにおいて、実際に水道水とミネラルウォーターとの飲み比べを行い、参加者全員に利き水の感想や水道水に対するアンケートを実施している「利き水会」を今後も実施する。

【アンケート結果（平成22年度）】

Q 水道水のイメージはかわりましたか。

A 利き水会に参加して水道水のイメージが

- ・「よくなった」と答えた方が57%
- ・「よいイメージのまま」が35%
- ・「悪いイメージのまま」が7%
- ・「悪くなった」が1%



- 水道水のイメージが「よくなった」方が半数を上回ったよ！
- 「よいイメージのまま」を合わせると、92%と大半が水道水に対してよいイメージとなったよ！

2. 浄水場の見学

村野浄水場・庭窪浄水場において、「安全でおいしい水道水がどのようにつくられているのか？」「どのように安定的に供給されているのか？」など、水道事業に関する理解を深められるよう見学案内を今後も継続する。



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

