

滋賀県企業庁経営計画

平成 28 年度～平成 32 年度
(2016 年度～2020 年度)

平成 28 年 3 月

滋賀県企業庁

目 次

第1章 計画策定の趣旨	1
1. 策定趣旨(背景)	1
2. 計画の位置づけ	1
3. 計画期間	1
4. 基本理念と基本目標	2
第2章 水道事業の現状・課題、今後の展望	4
1. 前期経営計画(平成23年度～平成27年度)の実績と評価	4
2. 水道事業をとりまく現状と課題、今後の展望	9
第3章 事業実施計画	11
1. 水道用水供給事業	11
2. 工業用水道事業	17
3. 目標値	23
第4章 投資・財政計画	26
1. 基本的な考え方	26
2. 水道用水供給事業	27
3. 工業用水道事業	30
第5章 計画の進行管理	35
【資料編】	
○ 施設整備計画	37
1. 水道用水供給事業	37
2. 工業用水道事業	39
○ 水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)	41

第1章 計画策定の趣旨

1. 策定趣旨（背景）

滋賀県企業庁では、平成23年3月に、長期的な展望に立った事業運営の指針となる「滋賀県企業庁水道ビジョン」(平成23年度～32年度)(以下「水道ビジョン」という。)を策定しました。

また、水道ビジョンで掲げた基本理念の実現や目標の達成に向け、5年間の実施計画と収支計画を示した「滋賀県企業庁経営計画」(平成23年度～27年度)(以下「前期経営計画」という。)を策定し、取組を進めてきました。

しかしながら、社会経済の状況変化、節水意識の高まりや節水機器の普及、人口減少社会の到来などにより、将来的な水需要の減少が見込まれる中、大規模な地震の発生に伴う地盤の液状化に対する備えや老朽化施設の更新が必要になるなど、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。

企業庁では、水道事業者の最大の使命である、安全安心で良質な水を安定的に供給するため、基本理念・目標の達成を目指し、水道施設の適正な規模での再構築や現有資産の適切な管理等、健全で効率的な事業運営に取り組んでいく必要があります。

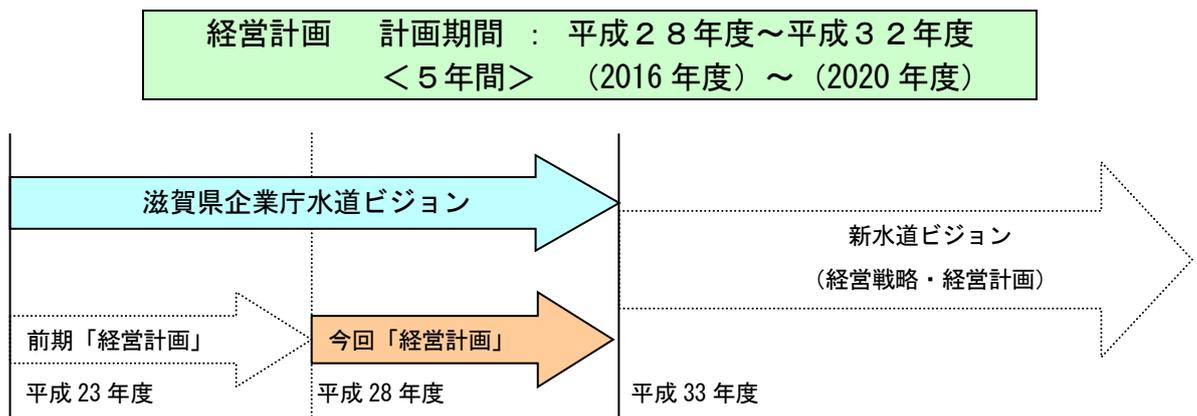
2. 計画の位置づけ

今回策定する経営計画は、前期経営計画の評価検証を踏まえ、アセットマネジメントの手法や新たな視点での経営効率化を加えて、水道ビジョンの基本目標達成のための、今後5年間の具体的な実施計画と収支計画を示すものです。

企業庁では、本計画を「公営企業の経営に当たっての留意事項について(平成26年8月29日付け総務省自治財務局公営企業課長通知)」において策定が求められている「経営戦略」として位置づけ、今後、本計画に基づき、具体的な取組を進め、着実に事業を推進してまいります。

3. 計画期間

今回策定する経営計画は、水道ビジョン下半期にあわせ、平成28年度から32年度までの5か年とします。長期の収支均衡については、「企業庁アセットマネジメント計画(平成28年度～平成67年度)」(平成28年3月策定)の中で、見通しを行っています。平成33年度からの経営戦略は水道ビジョンと一体で10年以上の計画とする方針です。



4. 基本理念と基本目標

企業庁では、水道ビジョンで掲げた基本理念、基本目標の達成に向けた課題解決型の施策を展開しています。平成 25 年 3 月に公表された「新水道ビジョン」（厚生労働省健康局）も踏まえ、計画期間中の目標を次のように設定します。

(1) 基本理念

信頼の水で、地域の未来に貢献します

(2) 基本目標

基本理念に基づき、「安心」「安定」「持続」「環境」「国際」の 5 つの視点から基本目標を掲げ、事業を推進していきます。

目標 1 安全で良質な水を供給します

水道用水は、供給先である受水市町を通じて、水道を利用されている住民の皆さまに満足していただけるよう、水道水質基準を遵守することはもちろん、より安全で良質な用水の供給に努めます。

工業用水道は、生産活動の支援となるよう、一定の基準を満たす安定した水質の水を継続的に供給できるよう努めます。

目標 2 信頼されるライフラインを確保します

自然災害等による被災を最小限にとどめ、たとえ被災した場合であっても、迅速に復旧できる「強靱」な水道を目指し、耐震化や老朽化した施設の更新を計画的に進めるなど、信頼されるライフラインの確保に努めます。

目標 3 健全な経営を次世代につなぎます

時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、健全かつ安定的に「安全」「強靱」な水道サービスを「持続」するため、引き続き、経営の効率化や計画的な事業運営を推進し、健全な経営を次世代につないでいきます。

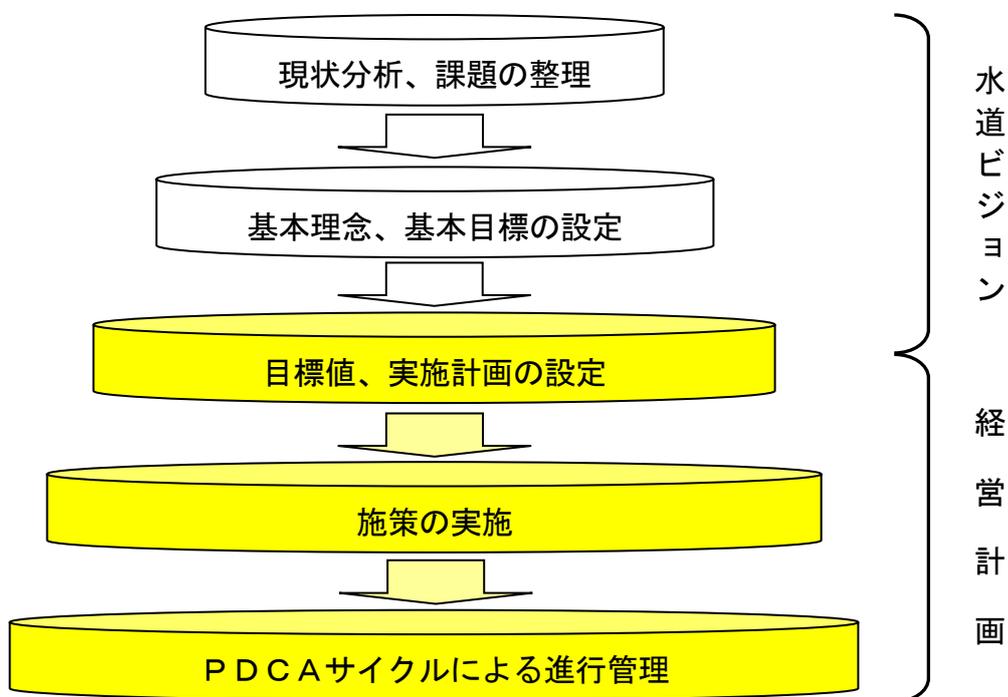
目標 4 環境にやさしい水道をめざします

滋賀県が推進している「低炭素社会」の実現に向けて、環境負荷を低減するための取組を効率的かつ効果的に推進し、環境にやさしい水道をめざします。

目標 5 国際貢献に対応します

水道分野での国際貢献については、海外からの研修生や研修視察の協力など、企業庁で実施可能な対応を行います。

経営計画では、施策を着実に実施していくため、具体的な年次計画および目標値を設定し、実施状況について検証・評価、見直しを行いながら、事業の推進を図ります。



第2章 水道事業の現状・課題、今後の展望

1. 前期経営計画(平成23年度～平成27年度)の実績と評価

(1) 事業実施計画の取組と成果

基本理念に基づき、「安心」「安定」「持続」「環境」「国際」の5つの基本目標を掲げ事業を推進してきました。前期経営計画の取組や成果は次のとおりです。

※ ()は実施年度、記載ないものは平成23年度～平成27年度継続実施したもの

【安心】

《主な取組》

- ・新設の水質試験棟を本格稼働(平成26年度)
- ・水質検査の精度や信頼性を確保するための水道水質検査優良試験所規範(水道GLP)を県内事業体として初めて取得(平成27年度)
- ・管路途中における残留塩素濃度低減策の検討、工事着手(平成27年度)
- ・水源保全活動・施設見学・出前講座・しごと体験等の実施、市広報誌への記事掲載

【安定】

《主な取組》

- ・送水管である西部幹線や八幡・安土バイパスの整備(耐震化の推進)
- ・4つの浄水場の一元管理を行う集中監視を本格的に開始(平成23年度)
- ・吉川浄水場自家発電設備の整備(平成24年度)
- ・事業継続計画(震災編)の策定による危機管理対策の強化(平成26年度)
- ・放射性物質検査機器の導入(平成26年度)
- ・今後40年間の長期施設整備計画である滋賀県企業庁アセットマネジメント計画(平成28年度～平成67年度)の策定(平成27年度)
- ・管路パトロール、弁類設備点検の充実

【持続】

《主な取組》

- ・水道用水供給事業の事業統合時に、組織一元化・業務の集中化により5名の人員削減(平成23年度)
- ・企業債の繰上償還による支払利息の軽減(平成23年度、26年度)
- ・水道技術職員を継続的に採用し、人材を確保
- ・企業庁研究発表会の実施(年1回)
- ・水道用水供給事業に係る平成28年度料金改定(3浄水場の料金を統一)

【環境】

《主な取組》

- ・省エネ機器の導入
 - ・ポンプのインペラカット工事の実施(工水送水ポンプ)(平成24年度～25年度)
 - ・インライン化工事の実施(用水岩室加圧、用水日野第一加圧)(平成24年度、27年度)
 - ・浄水、送水管理で省エネ運転を実施
- ⇒これらの取組により、1立方メートル当たりの水生産に必要な電力量を表す電力原単位は、2014年度には1990年度比11.0%の削減を達成しています。

【国際】

《主な取組》

- ・外国人研修生の受入れ
- ・浄水処理技術の学習の機会の提供

【目標値の達成状況】

表 2-1 目標値の実績一覧（平成 23 年度～平成 26 年度は実績、平成 27 年度は目標値）

総合評価 ◎：目標達成(100%以上) ○：達成率 80%以上
 △：達成率 60%以上 ▲：達成率 60%未満

目標	目標となる指標/年度		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度 目標値	当初 目標値	指標の 優位性	総合評価
安心	用水	1 かび臭からみたおいしい水達成率(%)	60	50	50	45	80	80	↑	△
		2 総トリハロメタン濃度基準比(%)	38	49	57	36	30	30	↓	△
		3 水質苦情件数(件)	0	171	0	0	0	0	↓	△
	工水	4 水質苦情件数(件)	0	2	0	0	0	0	↓	○
安定	用水	6 ポンプ所耐震化率(%)	36	36	36	40	40	77	↑	▲
		7 調整池耐震化率(%)	85	85	85	100	100	100	↑	◎
		8 管路の耐震化率(%)	30	30	31	31	33	34	↑	○
		9 自家発電設備容量率(%)	63	70	70	70	70	70	↑	◎
	工水	10 ポンプ所耐震化率(%)	16	16	16	34	34	41	↑	○
		11 配水池耐震化率(%)	100	100	100	100	100	100	↑	◎
持続	用水	12 計画期間中の平均営業収支比率(%) ※	140	138	136	123	116	125	↑	○
		13 計画期間中の平均経常収支比率(%) ※	130	128	128	126	119	115	↑	○
		14 給水収益に対する企業債残高の割合(%)	304	285	278	262	267	302	↓	◎
		15 給水収益に対する内部留保資金の割合(%)	139	148	159	172	140	59	↑	◎
	工水	16 計画期間中の平均営業収支比率(%) ※	144	141	140	115	105	132	↑	○
		17 計画期間中の平均経常収支比率(%) ※	141	140	139	127	113	130	↑	○
		18 給水収益に対する企業債残高の割合(%)	105	91	79	62	56	62	↓	◎
		19 給水収益に対する内部留保資金の割合(%)	207	228	261	309	322	232	↑	◎
環境	共通	20 過去5年間のエネルギー使用原単位平均単価前年度比(%)	-1.0	-0.1	-0.6	-1.2	-1.0	-1.0	↓	△
	用水	21 浄水発生土の有効利用率(%)	100	100	100	100	100	100	↑	◎
		22 建設副生産物のリサイクル率(%)	100	100	100	100	100	100	↑	◎
	工水	23 浄水発生土の有効利用率(%)	100	100	100	100	100	100	↑	◎
		24 建設副生産物のリサイクル率(%)	100	100	100	100	100	100	↑	◎

《目標値補足》

- *1の「かび臭から見たおいしい水達成率」は指標の性格上、月1回の濃度に年間の数値が左右されます。
- *6, 10の「ポンプ所耐震化率」については、耐震対策の実施時期の見直しにあわせ、経営計画の当初目標を修正しています。
- *12, 13, 16, 17の指標（※）については、会計基準が平成26年度に改正されたため、平成26年度実績・平成27年度目標値は、期間中の平均ではなく、単年度で算出しています。

【全体評価】

計画策定直後に東日本大震災が発生し、耐震対策の基準を改めて見直すこととしたため、前期計画期間の5年間では、達成できなかったもの、目標設定を見直す必要が生じたものもあります。しかし、5年間を通じ、着実に事業を積み重ねてきた結果、それぞれの大きな目標を8割程度達成できており、一定の成果があったと評価しています。本計画期間においても、水道事業者の最大の使命である、安全安心で良質な水を安定的に供給するため、引き続き5つの基本目標に取り組んでまいります。

(2) 財政収支の実績

①水道用水供給事業

計画給水量とほぼ同量の基本水量を契約しており、料金収入は安定しています。

東日本大震災後に耐震化の基準を見直す必要が生じたことによる吉川浄水場耐震対策などの施設整備計画の遅れ・見直し等により減価償却費と支払利息が計画値を下回ったことと、平成26年度以降、地方公営企業会計基準の見直しにより補助金等を財源とした資産の減価償却見合い分が「長期前受金戻入」として営業外収益に計上された結果、当初見込み以上の純利益が計上されました。

施設整備計画の見直し等により建設改良費の実績額は計画値を大きく下回っています。その建設改良費の財源として、新たに借り入れる企業債の額も減少したことから、企業債残高も計画値を大きく下回っています。

表2-2 [水道用水供給事業] 収益的収支

(百万円：税抜)

	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
収益	4,605	4,690	4,563	4,818	4,806
うち給水収益	4,489	4,483	4,506	4,482	4,484
うち長期前受金戻入	0	0	0	301	307
費用	3,538	3,709	3,557	3,957	4,045
維持管理費	1,311	1,441	1,414	1,430	1,555
減価償却費等	1,892	1,918	1,928	2,206	2,302
支払利息	277	242	213	188	188
その他	58	108	2	133	0
純利益	1,067	981	1,006	861	761
企業債残高	13,641	12,798	12,530	11,754	11,705
内部留保資金	6,254	6,622	7,165	7,701	6,994

※ 平成23年度～26年度は決算、平成27年度は当初予算

表 2-3 「水道用水供給事業」 施設整備実施状況

(百万円、%)

年度	23	24	25	26	27	合計	計画額	実施率
決算額	1,848	1,896	2,261	1,600	4,167	11,772	17,004	69.2

※ 税込み、事務費含む

◇主な整備計画見直し

吉川浄水場耐震対策：(当初計画)平成 25 年度～⇒(見直後)平成 29 年度～ (耐震対策の見直し)

▲2,330 百万円

浄水場耐震対策時期の見直しに伴う機械設備更新時期の変更 ▲1,370 百万円

管路更新事業：(当初計画)平成 25 年度～⇒(見直後)平成 28 年度～ (老朽度調査の結果)

▲1,370 百万円

②工業用水道事業

景気動向の影響等による工場の撤退やリーマンショック後に実施した基本水量の一斉減量により、計画給水量と契約水量には乖離が見られ、使用水量は減少傾向にあります。契約(基本)水量に基づく基本料金で固定経費を賄う料金制度を採用しているため、料金収入は安定しています。

維持管理費は、動力費や薬品費が上昇、また、減価償却費について、みなし償却制度の廃止や「長期前受金戻入」など新会計制度の影響がありましたが、全体としては概ね計画どおりの純利益を計上できました。

資本的収支では、施設整備計画の見直し等により建設改良費の実績額は計画値を下回りました。一方、企業債については、新たな借入れは行わず、彦根工業用水においては平成 26 年度に全額繰上償還を実施し、南部工業用水でもその残高を確実に減らしています。

表 2-4 「彦根工業用水道事業」 収益的収支

(百万円：税抜)

	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
収 益	188	191	188	202	198
うち給水収益	184	183	183	184	183
うち長期前受金戻入	0	0	0	15	14
費 用	137	142	146	188	184
維持管理費	85	92	82	92	108
減価償却費等	45	44	59	72	73
支払利息	7	6	5	4	3
その他	0	0	0	20	0
純利益	51	49	42	14	14
企業債残高	146	126	106	0	0
内部留保資金	707	650	682	640	706

※ 平成 23 年度～26 年度は決算、平成 27 年度は当初予算

表 2-5 「南部工業用水道事業」収益的収支

(百万円：税抜)

	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
収 益	930	950	935	1,028	1,094
うち給水収益	914	921	915	914	900
うち長期前受金戻入	0	0	0	100	102
費 用	658	681	672	836	964
維持管理費	319	339	330	301	353
減価償却費等	313	320	324	487	493
支払利息	26	22	18	15	13
その他	0	0	0	33	105
純利益	272	269	263	192	130
企業債残高	1,006	882	765	686	612
内部留保資金	1,562	1,861	2,184	2,749	2,930

※ 平成 23 年度～26 年度は決算、平成 27 年度は当初予算

表 2-6 「工業用水道事業」施設整備実施状況

(百万円、%)

年度	23	24	25	26	27	合計	計画額	実施率
彦根	70	136	49	9	38	302	679	44.5
南部	150	173	225	61	755	1,364	1,634	83.5

※ 税込み、事務費含む

◇主な整備計画見直し

【彦根】受変電設備整備：(当初計画)平成 H26 年度～27 年度⇒(見直後)平成 30 年度 (延命化を図った)

▲188 百万円

【南部】急速・緩速攪拌機：(当初計画)平成 24 年度⇒(見直後)平成 30 年度 (耐震対策の見直し)

▲100 百万円

吉川自家発電機：工事費の減少▲176 百万円

ポンプインバーター化工事：費用対効果を検証し取りやめ▲257 百万円

滋賀竜王配水管工事：工業団地建設による新規事業+266 百万円

(3) 水道ビジョンの中間見直しについて

水道ビジョンが掲げる基本的な理念や大きな目標は、厚生労働省が示す新水道ビジョンの3つの観点「安全・持続・強靱」に通じる普遍的なものであり、「挑戦」する意識・姿勢、関係者間の「連携」など、新水道ビジョンの概念も盛り込んでいると考えるため、水道ビジョンの改訂は行わないこととします。

水道事業を取り巻く環境の変化や地方公営企業会計制度の改正により、見直しを行う実施計画や目標値については、本計画の中で整理を行います。

2. 水道事業をとりまく現状と課題、今後の展望

(1) 人口減少社会と水需要の減少

本県の人口動向を地域別に見ると、南部地域は平成 47 年(2035 年) ごろまでゆるやかに増加すると予測される一方、それ以外の地域では、既に人口減少に転じています。

また、給水量については、節水意識の高まり、節水機器の普及及び経済情勢による企業の水需要の低迷から、毎年減少傾向となっています。

今後は、一人当たりの使用水量の減少と人口減少の影響により、さらに水需要の減少が加速化すると見込まれるため、管路などの施設の更新にあたっては、水需要に応じて水道施設の規模の適正化を図るとともに、適切な維持管理により現有施設の長寿命化を図る必要があります。

工業用水道事業では、給水量の確保が重要であり、これまで以上に新規需要開拓に取り組むとともに、県商工観光労働部など、関係部局と連携を図っていく必要があります。

(2) 投資需要の増大

工業用水道事業は創設後約 50 年、水道用水供給事業は約 40 年が経過し、施設や設備の老朽化が進行しています。安定的な供給を継続するためには、施設や設備、とりわけ、更新に長期間を要する管路の更新に着手し、着実に実施していくことが必要です。

さらに、近年は、地震や停電などの危機管理対策の向上も求められており、投資需要が増大する一方で、水需要の減少により給水収益が減少するため、今後は非常に厳しい経営環境となることが想定されます。

このため、企業庁では、平成 28 年 3 月にアセットマネジメント計画を策定しました。今後、この計画に基づき、効率的・効果的に耐震対策や更新事業を進めていきます。

併せて、国庫補助金の拡充や採択要件の緩和などの支援を引き続き国に働きかけていく必要があります。

(3) 危機管理

企業庁では、阪神淡路大震災、アメリカ同時多発テロ、新型インフルエンザ、原発事故等の発生ごとに、危機管理対策を検討、実施、強化してきました。平成 24 年度には「滋賀県企業庁危機管理検討チーム」を設置し、平成 26 年度には放射性物質検査機器を導入するとともに、震災時に迅速かつ的確に応急復旧活動を実施するための「事業継続計画(震災編)」を策定しました。

東日本大震災後に実施した詳細な耐震診断では、吉川浄水場について、液状化による甚大な被害が発生し長期の復旧期間を要することが判明しました。断水が地域住民や受水企業に与える影響は甚大であるため、浄水場施設の耐震対策を早急に実施することが喫緊の課題となっています。

今後とも、ソフト面、ハード面の両面から、事故・災害時の対応力や体制の強化に努めるとともに、受水市町、受水企業、近隣の事業者との連携を図っていく必要があります。

(4) 水質に関わる環境の変化

企業庁の水道用水は、琵琶湖と野洲川を水源としていますが、近年、夏場のpH値の上昇、急激な大雨等による濁度の異常な上昇、琵琶湖での「かび臭」「生ぐさ臭」を発生させるプランクトンの増殖、春先の農繁期の野洲川での農薬検出などが多発し、水質管理が難しくなり、粉末活性炭注入を必要とする頻度が上昇しています。

水道用水供給事業では、平成27年4月の水質基準値改正への対応やおいしい水の供給に努めるため、水質監視や水質管理体制の強化などソフト面の対策と、脱臭処理設備や追加塩素注入設備の整備などハード面での対策が必要となっています。

また、琵琶湖水をほぼ未処理のまま送水を行う彦根工業用水道事業では、濁度の異常な上昇時の対応が課題となっています。

今後とも水道事業者の最大の使命である、安全安心で良質な水を安定的に供給するため、信頼性の高い水質管理を行っていく必要があります。

(5) 技術の継承と人材確保

企業庁では組織体制の見直しや効率化を進め、平成11年度に90人であった職員数を平成27年度現在で70人に縮小し、経営コストの縮減を図ってきました。

しかし、現在、水道職の7割超が50歳代であり、平成32年度までの5年間で経験豊富なベテラン職員の大量退職に直面することとなります。耐震や更新事業が増大する中、用水供給事業を担う地域の中核的な事業体としての責任を果たすためには、現在保有している技術力を今後も維持・向上していく必要があります。このため、再任用制度を活用した経験者の計画的な配置、各種業務マニュアルの整備、体系的な研修の実施など次世代の職員に技術を確実に継承していく取組と、層の薄い中堅職員をカバーする若手職員の採用が重要となっています。

一方、市場原理を導入することで、民間事業者の持つ専門性や機動性などの特徴が発揮され、経済的かつ効率的なサービスの提供が期待できることから、効果的な公民連携を積極的に検討し、推進していくことも必要と考えています。

(6) 経営の効率化

水道事業者は、公益的サービスの提供者として、安全な水を供給するため、災害に対応し得る強靱な施設を確保し、持続可能な経営を行うことを前提とした上で、適正な料金水準を維持することが求められます。

設備点検周期等の見直しによる経費削減、契約発注単位の見直しや安価となる工事方法の選択、受水市町との共同発注、民間委託の拡大など、新たな発想で取り組む必要があります。

あわせて、単独の事業体での取り組みには一定の限界があるため、受水市町や受水企業との連携体制の強化が必要となっています。水道用水供給事業においては、受水市町も含めた広域化など、より広い視点で抜本的な経営の見直しについて、受水市町と連携して検討が必要です。また、工業用水道事業においては、更新財源を確保するための料金制度改定について、企業との対話による検討が必要と考えています。

第3章 事業実施計画

1. 水道用水供給事業

水道ビジョンに位置づけた「目標達成に向けての施策」を、着実に実施するため、施策ごとに、年次計画を定めます。

【重点取組方針】

【安心】 安全で良質な水道水を提供するため、浄水管理、水質管理、広報活動の充実と強化を図ります。

より安全で良質な用水の供給のため、水安全計画に基づく適切な浄水管理と水道GLPによる信頼性の高い水質管理をさらに強化します。

水道事業への理解を得るための広報活動や利用者に対する説明責任を果たすための情報発信の充実を図ります。

今後とも水道事業者の最大の使命である、安全安心で良質な水を安定的に供給するため、信頼性の高い水質管理を行い、安心してご利用いただける水道水を皆様にお届けします。

【安定】 水道施設を常に安定的に稼働するため、浄水場の耐震対策や管路の更新事業を実施します。

災害時においても水道水を安定して供給するため、液状化により甚大な被害が懸念される吉川浄水場の耐震対策工事を実施します。また、水道施設の機能低下を防ぐための長寿命化の取組を強化し、老朽化した送水管の計画的な更新を実施します。

これらの事業実施にあたっては、将来の水需要減少や収益の減少を考慮して、ダウンサイジングや工法の検討等により、出来る限りの費用低減に努めます。

【持続】 経営基盤強化のための業務の効率化に取り組むとともに、経営の透明性を確保するためのしくみについて検討します。また健全かつ持続可能な水道の実現のため、受水市町と連携し、広域化について検討します。

引き続き適正な料金の設定により収入の確保に取り組むとともに、業務の効率化を推進して経費削減に取り組みます。入札や契約の見直し、工事の受水市町との共同発注等について検討します。

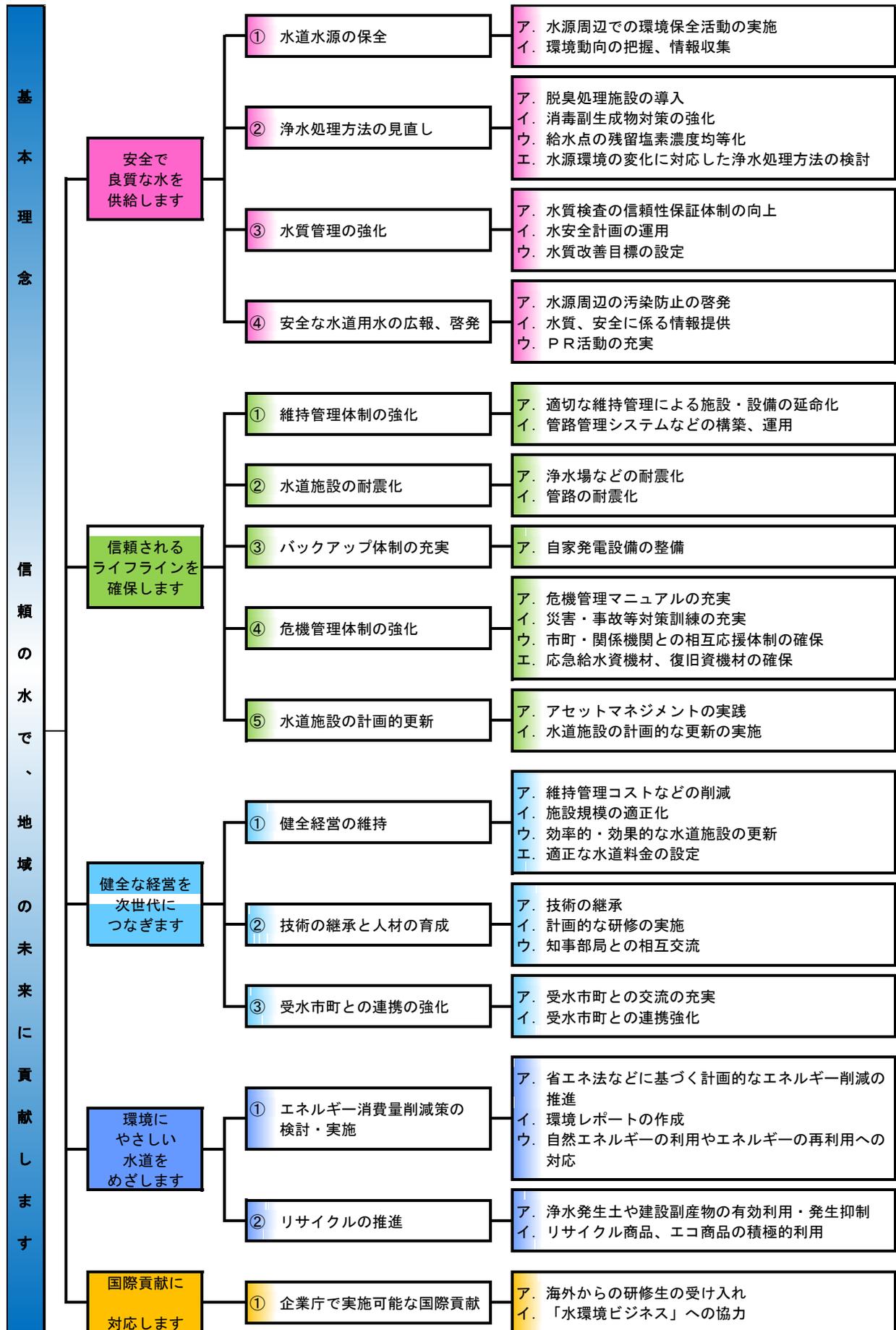
また、経営の透明性を確保するためのしくみについて検討し、情報発信の充実に取り組みます。

人口減少等により水需要が確実に減少する将来を見据え、企業庁の将来像を検討するとともに、水源への重複投資を避けるため、水源の最適化などの広域化について、受水市町と一緒に検討を始めます。

【継続して取り組む事項】

【環境】【国際】についても、継続して取り組みます。

図3-1 【施策体系図】



(1)【安心】安全で良質な水を供給します

個別目標	行動計画	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度 (目標)	
① 水道水源の保全	ア 水源周辺での環境保全活動の実施 共通	水源保全活動の実施(年1回以上)					→
	・ 「琵琶湖森林づくりパートナー」事業に参画し、水源保全活動を実施						
	・ 流域協議会事業である環境保全活動に参加	流域協議会事業に参加(年1回以上)					→
	イ 環境動向の把握、情報収集	野洲川水源水質調査の実施(月1回)					→
・ 水源水質調査の実施(年12回)							
・ 水源汚染マップの充実	汚染マップの見直し(随時)					→	
② 浄水処理方法の見直し	ア 脱臭処理施設の導入	水口浄水場(朝国) 工事				馬淵浄水場施設検討	
	重 粉末活性炭を注入する脱臭処理施設を、未設置の浄水場に設置		→			→	
	イ 消毒副生成物対策の強化	継続的な対応策の実施、強化					→
	重 ハロ酢酸、トリハロメタンの抑制対策実施・改善						
	ウ 給水点の残留塩素濃度均等化	電気・機械工事(追加塩素注入設備)					
・ 追加塩素注入設備の整備		→					
・ 鉛フリー材料の使用推進	鉛フリー材料の使用推進					→	
エ 水源環境の変化に対応した浄水処理方法の検討	継続的な検討、見直しの実施					→	
・ 浄水処理方法を継続的に検討							
③ 水質管理の強化	ア 水質検査の信頼性保証体制の向上	水道GLP維持					→
	重 水道GLPの認定の継続により技術力と信頼性を維持向上						
	イ 水安全計画の運用	水安全計画の運用・見直し					→
	重 より安全で良質な水の供給のために「水安全計画」を活用、見直しを実施						
ウ 水質改善目標の設定	PDCAサイクルで改善					→	
・ 水質改善目標を設けPDCAサイクルで改善							
発④ 安全な水道水の広報、啓	ア 水源周辺の汚染防止の啓発	広報誌などによる水源保全啓発の実施(年1回以上)					→
	・ 水源での不法投棄などによる汚染を未然に防ぐための啓発活動						
	イ 水質、安全に係る情報提供	「水質検査年報」など水質検査情報の提供					→
・ 「水質試験年報」や「水質検査計画」等による水質検査情報結果の提供							
ウ PR活動の充実	水道事業PR活動の充実、積極的な情報発信					→	
重 水道事業への理解を深めるための情報発信、PR活動の充実							

注) 共通 工業用水道事業、水道用水供給事業共通項目

重 重点取組項目

新 新規取組項目

(2)【安定】信頼されるライフラインを確保します

個別目標	行動計画	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度 (目標)
① 維持管理体制の強化	ア 適切な維持管理による施設・設備の延命化(共通) 重 施設および設備の適切な維持管理により延命化を図る		パトロール・点検など維持管理の充実			
	イ 管路管理システムなどの構築、運用(共通) ・ 管路管理システムの確実な運用のための保守、データ追記実施		管路管理システム システムの確実な運用のための保守、データ追記			
② 水道施設の耐震化	ア 浄水場などの耐震化 重 吉川浄水場、馬淵浄水場耐震対策実施	耐震対策発注	吉川浄水場対策の実施			馬淵浄水場耐震対策設計
	イ 管路の耐震化 新 アセットマネジメント計画(管路更新計画)に基づき既設管路を耐震管で更新		管路更新工			
③ 対策バックアップの実施	ア 自家発電設備の整備 重 自家発電設備の計画的更新、整備		水口浄水場自家発電設備の更新		設計	工事着手 平成33年度完了予定
④ 危機管理体制の強化	ア 危機管理マニュアルの充実(共通) ・ 危機管理マニュアルの検証・見直し	危機管理マニュアルの見直し、体制強化(随時)				
	イ 災害・事故時対策訓練の充実(共通) ・ 危機管理マニュアルに基づいた災害・事故対策訓練を定期的実施	定期的な災害・事故対策訓練の実施				
	ウ 市町・関係機関との相互応援体制の確保 ・ 災害時応援協定に基づいた市町・関係機関との相互応援体制を維持 ・ 漏水時の応急復旧工事実施業者の対象工種拡大等による企業庁協力業者の拡充検討	市町・関係機関との相互応援体制の維持 企業庁協力業者の拡充検討				
	エ 応急給水資機材、復旧資機材の確保 ・ 応急給水資機材および復旧資機材の計画的な備蓄	計画的な資機材の備蓄				
⑤ 水道施設の計画的更新	ア アセットマネジメントの実践(共通) ・ アセットマネジメント計画の進捗管理と見直し		進捗管理			改訂作業
	イ 水道施設の計画的更新の実施(共通) 新 更新に必要な財源を確保し、アセットマネジメント計画(管路更新計画)に基づき、計画的・効率的な水道施設の更新を実施	施設整備計画による更新の実施				

注) (共通) 工業用水道事業、水道用水供給事業共通項目

(重) 重点取組項目

(新) 新規取組項目

(3)【持続】健全な経営を次世代につなぎます

個別目標	行動計画	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度 (目標)
①健全経営の維持	ア 維持管理コストなどの削減 ・ 設備点検周期等の見直しによる経費節減 ・ 高効率な設備更新等による動力費の削減 ・ ダウンサイジング、工法検討等 重 効果的な民間委託の検討 新 経営懇話会(第三者委員会)の設置、情報開示				コスト削減策の継続的な取組の実施	→
					効果的な民間委託の検討	→
					経営懇話会の設置	定期的な開催
	イ 施設規模の適正化 ・ 水需要に応じた適正規模で施設および設備を更新				水需要に応じた施設規模 検討、決定	→
	ウ 効率的・効果的な水道施設の更新 共通 ・ 必要性の的確な判断による更新実施				更新必要性の判断	計画の見直し
	エ 適切な水道料金の設定 新 基本水量、責任水量、料金体系の検討・協議				基本水量等の検討	→
②技術の継承と人材の育成	ア 技術の継承 共通 ・ 次世代を担う人材の確保 重 知識や経験の可視化のため技術のマニュアル化				人材確保の検討、実施	→
					業務マニュアルの整備・充実	→
	イ 計画的な研修の実施 共通 ・ 技術の継承に対応した計画的な研修の実施				研修計画に基づく研修の実施	→
	ウ 知事部局との相互交流 共通 ・ 水道職員の幅広い知識・技術の習得と能力の向上を図るため、知事部局と相互交流を行う				知事部局との相互交流拡大の検討、実施	→
③受水市町との連携の強化	ア 受水市町との交流の充実 ・ 技術力の向上や連携強化のため、受水市町との研修・情報交換等を定期的実施				連絡協議会の定期的な開催	→
	イ 受水市町との連携強化 重 水質検査の共同化や工事の共同発注など、受水市町との連携強化について検討				受水市町との連携強化について検討	→
	新 水源の最適化等、広域化について受水市町と検討				広域化に向けた検討	→
					分科会の設置	→

注) **共通** 工業用水道事業、水道用水供給事業共通項目

重 重点取組項目 **新** 新規取組項目

(4)【環境】環境にやさしい水道をめざします

個別目標	行動計画	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度 (目標)
① エネルギー消費量削減策の検討・実施	ア 省エネ法などに基づく計画的なエネルギー削減の推進 (共通) ・ 更新時における高効率設備への移行や施設能力の適正化による計画的なエネルギー削減					エネルギー削減の取組 →
	イ 環境レポートの作成 (共通) ・ 環境負荷の状況、環境負荷低減に向けた取組状況をまとめた『滋賀県企業庁環境レポート』を定期的に作成し、公表					環境レポートの公表(年1回) →
	ウ 自然エネルギーの利用やエネルギーの再利用への対応 (共通) ・ 太陽光発電設備の増設・新設等自然エネルギーの利用拡大や小水力発電など再生可能エネルギーの利用可能性について検討					自然エネルギー等の利用拡大検討、実施 →
② リサイクルの推進	ア 浄水発生土や建設副産物の有効利用・発生抑制 (共通) ・ 浄水発生土や建設副産物の発生抑制、リサイクル等の実施					浄水発生土・建設副産物の発生抑制、リサイクル等の実施 →
	イ リサイクル商品、エコ商品の積極的利用 (共通) ・ 「グリーン・オフィス滋賀」など環境対策に取り組み、リサイクル商品やエコ商品の積極利用に努める					リサイクル・エコ商品の利用など環境対策の取組 →

注) (共通) 工業用水道事業、水道用水供給事業共通項目

(5)【国際】国際化への対応をめざします

個別目標	行動計画	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度 (目標)
① 企業国際貢献可能な	ア 海外からの研修生の受け入れ (共通) ・ 海外からの研修生の受け入れ、研修視察の協力					海外からの研修視察等の受入 →
	イ 「水環境ビジネス」への協力 (共通) ・ 県が取り組む「水環境ビジネス」に協力					「水環境ビジネス」への協力 →

注) (共通) 工業用水道事業、水道用水供給事業共通項目



重点取組項目



新規取組項目

~

2. 工業用水道事業

水道ビジョンに位置づけた「目標達成に向けての施策」を、着実に実施するため、施策ごとに、年次計画を定めます。

【重点取組方針】

【安定】 水道施設を安定的に稼働するため、耐震対策への取組や、管路の更新事業を実施します。

法定耐用年数を超える施設や設備の更新事業を実施するため、財源の確保に取り組むとともに、受水企業と協議し、管路の更新事業を開始します。また、耐震対策実施に向けて取り組みます。

事業実施にあたっては、将来の水需要の減少を考慮して、ダウンサイジングや工法の検討等により、出来る限りの費用低減に努めます。

【持続】 経営基盤強化のための業務の効率化に取り組むとともに、経営の透明性を確保するためのしくみについて検討します。また、新規需要拡大策を実施するとともに、新しいしくみや料金体系等について検討します。

引き続き適正な料金の設定により収入の確保に取り組むとともに、業務の効率化を推進して経費削減に取り組みます。入札や契約の見直し、安価となる工事方法等について検討します。

また、経営の透明性を確保するためのしくみについて検討し、情報発信の充実に取り組みます。

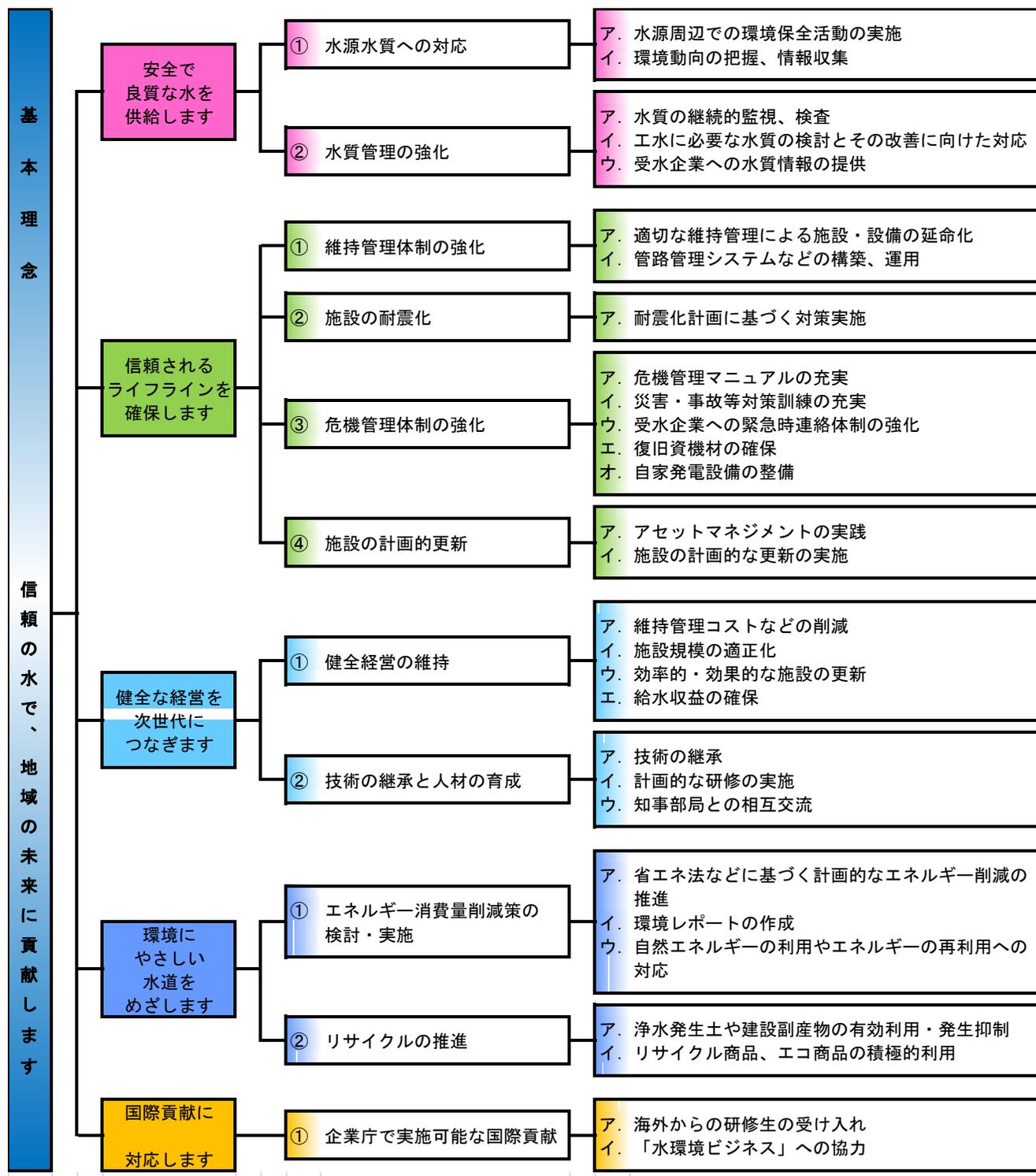
健全経営には給水量の確保が必要であり、新規受水企業獲得のための需要拡大方策を実施します。あわせて、企業の経済活動や時代に見合ったしくみへの見直しや、更新事業の財源確保のため、適正な料金体系や料金水準、基本水量について検討を行い、早期反映を目指します。

検討や実施にあたっては、受水企業と丁寧に協議を行い、双方が納得できる制度とすることが重要と考えます。また、県や市町の企業誘致などの関係部局との一層の連携強化を図ります。

【継続して取り組む事項】

【安心】**【環境】****【国際】** についても、継続して取り組みます。

図 3-2 【施策体系図】



(1)【安心】安全で良質な水を供給します

個別目標	行動計画	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度 (目標)	
① 水道水源への対応	ア 水源周辺での環境保全活動の実施 共通	水源保全活動の実施(年1回以上)					→
	・ 「琵琶湖森林づくりパートナー」事業に参画し、水源保全活動を実施						
	・ 流域協議会事業である環境保全活動に参加	流域協議会事業に参加(年1回以上)					→
イ 環境動向の把握、情報収集	・ 関係者と連携を図り、環境動向の把握、情報収集を行う	環境動向の把握、情報収集					→
② 水質管理の強化	ア 水質の継続的監視、検査	水質の継続的監視、検査					→
	・ 受水企業が求めている水質を継続的に確保するため、水質の継続的監視、検査の強化に努める						
	イ 工水に必要な水質の検討とその改善に向けた対応	工水に必要な水質の検討、実施					→
・ 受水企業と連携して、彦根、南部それぞれの水質について、継続的に検討・協議							
ウ 受水企業への水質情報の提供	HP等による水質情報の提供					→	
・ 水質結果をホームページ上にて公表							

注) 共通 工業用水道事業、水道用水供給事業共通項目

重 重点取組項目

新 新規取組項目

(2) 【安定】信頼されるライフラインを確保します

個別目標	行動計画	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度 (目標)
		→				
① 維持管理体制の強化	ア 適切な維持管理による施設・設備の延命化 (共通) ● 施設および設備の適切な維持管理により延命化を図 ・ 管路維持管理の充実		パトロール・点検など維持管理の充実			
	イ 管路管理システムなどの構築、運用 (共通) ・ 管路管理システムの確実な運用のための保守、データ追記実施		管路管理システム システムの確実な運用のための保守、データ追記			
② 施設の耐震化	ア 耐震化計画に基づく対策実施 ● 設計、受水企業と協議、浄水場耐震対策実施		設計、企業と協議			ポンプ施設工事 (用水と同時実施)
	ア 危機管理マニュアルの充実 (共通) ・ 危機管理マニュアルの検証・見直し					危機管理マニュアルの見直し、体制強化(随時)
③ 危機管理体制の強化	イ 災害・事故時対策訓練の充実 (共通) ・ 危機管理マニュアルに基づいた災害・事故対策訓練を定期的実施					定期的な災害・事故対策訓練の実施
	ウ 受水企業への緊急時連絡体制の強化 ・ 水質異常や事故の発生などの緊急時における連絡体制を強化					緊急時連絡体制の強化
	エ 復旧資機材の確保 ・ 応急給水資機材および復旧資機材の計画的な備蓄					計画的な資機材の備蓄
	オ 自家発電設備の整備 ● 自家発電設備計画的更新					菩提寺加圧P場設備更新設計、工事
	ア アセットマネジメントの実践 (共通) ・ アセットマネジメント計画の進捗管理と見直し					進捗管理 改訂作業
	イ 施設の計画的な更新の実施 (共通) ・ 施設整備計画に基づく、計画的・効率的な水道施設の更新 ● アセットマネジメント計画(管路更新計画)に従い、既設管路を耐震管で更新					計画に基づく更新

注) (共通) 工業用水道事業、水道用水供給事業共通項目

● 重点取組項目

● 新規取組項目

(3)【持続】健全な経営を次世代につなぎます

個別目標	行動計画	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度 (目標)
		<p>ア 維持管理コストなどの削減</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業債の繰上償還 設備点検周期等の見直しによる経費節減 高効率な設備更新等による動力費の削減 ダウンサイジング、工法検討等 重 効果的な民間委託の検討 新 経営懇話会(第三者委員会)の設置、情報開示 <p>企業債の繰上償還</p> <p>コスト削減策の継続的な取組の実施</p> <p>効果的な民間委託の検討</p> <p>経営懇話会の設置 定期的な開催</p>				
① 健全経営の維持	イ 施設規模の適正化	<ul style="list-style-type: none"> 水需要に応じた適正規模で施設および設備を更新 <p>水需要に応じた施設規模 検討、決定</p>				
	ウ 効率的・効果的な施設の更新	<p>更新必要性の判断</p> <p>計画の見直し</p>				
	エ 給水収益の確保	<ul style="list-style-type: none"> 新 需要拡大策の実施 新 情報収集・企業訪問等の実施 新 新たな仕組み(減量ルール)の検討 新 基本水量の見直し協議 アセットマネジメント計画の更新実施を見据え、適正な料金を設定するなど、財源を確保 <p>需要拡大策を活用し、営業活動を強化</p> <p>減量ルールの検討 条例改正</p> <p>基本水量見直し協議</p> <p>料金改定協議 条例改正</p>				
② 技術の継承と人材の育成	ア 技術の継承	<ul style="list-style-type: none"> 次世代を担う人材の確保 重 知識や経験の可視化のため技術のマニュアル化 <p>人材確保の検討、実施</p> <p>業務マニュアルの整備・充実</p>				
	イ 計画的な研修の実施	<ul style="list-style-type: none"> 技術の継承に対応した計画的な研修の実施 <p>研修計画に基づく研修の実施</p>				
	ウ 知事部局との相互交流	<ul style="list-style-type: none"> 水道職員の幅広い知識・技術の習得と能力の向上を図るため、知事部局と相互交流を行う <p>知事部局との相互交流拡大の検討、実施</p>				

注) **共通** 工業用水道事業、水道用水供給事業共通項目

重 重点取組項目 **新** 新規取組項目

(4)【環境】環境にやさしい水道をめざします

個別目標	行動計画	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度 (目標)
① エネルギー消費量削減策の検討・実施	ア 省エネ法などに基づく計画的なエネルギー削減の推進 (共通) ・ 更新時における高効率設備への移行や施設能力の適正化による計画的なエネルギー削減					→
	イ 環境レポートの作成 (共通) ・ 環境負荷の状況、環境負荷低減に向けた取組状況をまとめた『滋賀県企業庁環境レポート』を定期的に作成し、公表					→
	ウ 自然エネルギーの利用やエネルギーの再利用への対応 (共通) ・ 太陽光発電設備の増設・新設等自然エネルギーの利用拡大や小水力発電など再生可能エネルギーの利用可能性について検討					→
② リサイクルの推進	ア 浄水発生土や建設副産物の有効利用・発生抑制 (共通) ・ 浄水発生土や建設副産物の発生抑制、リサイクル等の実施					→
	イ リサイクル商品、エコ商品の積極的利用 (共通) ・ 「グリーン・オフィス滋賀」など環境対策に取り組み、リサイクル商品やエコ商品の積極利用に努める					→

注) (共通) 工業用水道事業、水道用水供給事業共通項目

(5)【国際】国際化への対応をめざします

個別目標	行動計画	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度 (目標)
① 企業庁で国際貢献可能な	ア 海外からの研修生の受け入れ (共通) ・ 海外からの研修生の受け入れ、研修視察の協力					→
	イ 「水環境ビジネス」への協力 (共通) ・ 県が取り組む「水環境ビジネス」に協力					→

注) (共通) 工業用水道事業、水道用水供給事業共通項目



重点取組項目



新規取組項目

3. 目標値

水道ビジョンでは、各基本目標に対し、目標値を設定していますが、本計画では、企業庁の水道事業を取り巻く環境の変化や課題、各目標の検証と評価を踏まえ、一部、目標となる指標や目標値の見直しを行いました。

表3-1 【目標値】

基本目標	目標となる指標	PI 番号	現状 (平成26 年度実績)	目標値 (平成32 年度)
安全で良質な水を供給します	【水道用水供給事業】			
	かび臭から見たおいしい水達成率 (%)	1105	45	70
	総トリハロメタン濃度基準比 (%)	1107	36	30
	水質苦情件数 (件)	—	0	0
	【工業用水道事業】			
	水質苦情件数 (件)	—	0	0
信頼されるライフラインを確保します	【水道用水供給事業】			
	浄水施設耐震化率 (%)	2207	0	15
	ポンプ所耐震化率 (%)	2208	40	65
	管路の耐震化率 (%)	2210	31	40
	自家発電設備容量率 (%)	2216	70	70
	【工業用水道事業】			
ポンプ所耐震化率 (%)	2208	34	45	
	新 管路の耐震化率 (%)	2210	9	16
健全な経営を次世代につなぎます	【水道用水供給事業】			
	料金回収率 (%)	—	127	102 以上
	当該年度の経常収支比率 (%)	—	126	108 以上
	給水収益に対する内部留保資金の割合 (%)	—	172	80 以上
	給水収益に対する企業債残高の割合 (%)	3012	262	320 以下
	【工業用水道事業】			
	料金回収率 (%)	—	128	100 以上
	当該年度の経常収支比率 (%)	—	127	100 以上
給水収益に対する内部留保資金の割合 (%)	—	309	100 以上	
給水収益に対する企業債残高の割合 (%)	3012	62	300 以下	
環境にやさしい水道をめざします	【共通】			
	過去5年間のエネルギー使用原単位平均変化率 対前年度比 (%)	—	マイナス1.2%	マイナス1%
	【水道用水供給事業】			
	浄水発生土の有効利用率 (%)	4004	100	100
	建設副産物のリサイクル (%)	4005	100	100
	【工業用水道事業】			
浄水発生土の有効利用率 (%)	4004	100	100	
建設副産物のリサイクル (%)	4005	100	100	

※太字斜体部分:水道ビジョンの目標を見直し

水道ビジョン平成 32 年度目標値について、P D C A サイクルの評価を検証、課題を整理し、下記の考え方により見直しを行います。

かび臭から見たおいしい水達成率 (%) 当初目標 95→見直後 70

当初計画では、浄水処理技術の進歩により、目標 95%が達成可能であると考えられましたが、めざましい技術発展が望めず、現有施設で高性能活性炭を適切に使用することにより目標値 70%まで可能と考えられます。このことにより、達成率を見直しました。

浄水施設耐震化率 (%) 当初目標 40→見直後 15

吉川浄水場耐震診断の結果、想定以上の被害により対策費が多額になると見込まれます。費用低減を図るため、連絡管による水運用と耐震化施設により必要最低限の水量を給水可能とする対策とし、耐震対策規模を縮小する（日量 81,100m³を 30,000m³）こととしました。このことにより、浄水場耐震化率を見直しました。

ポンプ所耐震化率 (%) (用水) 当初目標 95→見直後 65

前述のとおり、吉川浄水場送水ポンプの耐震対策規模を日量30,000m³としました。また、被害が甚大で影響が大きい吉川浄水場の耐震対策を最優先とし、南津田導水ポンプ場の耐震対策はその後（H35, 36）の実施としました。これらのことにより、ポンプ所耐震化率を見直しました。

(工水) 当初目標 65→見直後 45

南部工水吉川浄水場の導水、送水のポンプを全て耐震化する計画でしたが、水需要の低迷や、今後、必要となる管路等の多額の更新費用による料金上昇を圧縮するため、必要最低限の対策規模（日量 32,000m³）としました。このことにより、ポンプ所耐震化率を見直しました。

料金回収率 (%) (旧指標：計画期間中の平均営業収支比率)

当該年度の経常収支比率 (%) (旧指標：計画期間中の平均経常収支比率)

平成 26 年度の会計基準改正により計画期間中の平均営業収支比率および平均経常収支比率を算出することが出来なくなったため、指標を見直し、経営の健全性・効率性を測るため、経常収支比率と料金回収率を組み合わせることとしました。水道用水供給事業では、平成 28 年度料金改定で算定した適正な原価等から料金回収率を算出し、また、適正な原価や営業外収益となる長期前受金戻入等から経常収支比率を算出しました。

工業用水道事業では、本計画期間に料金改定を行う予定であるため、給水費用を給水収益で賄うこと、また、単年度の収支が黒字となることを目標としました。

給水収益に対する内部留保資金の割合 (%)

(用水)当初目標 75→見直後 80 以上
(工水)当初目標 380→見直後 100 以上

給水収益に対する企業債残高の割合 (%)

(用水)当初目標 280→見直後 320 以下
(工水)当初目標 35→見直後 300 以下

今後の投資需要の増大と財源の均衡を検討する中で、更新投資に必要な自己資金を確保するため、資本的収支の補てん財源である内部留保資金を、中長期的に、1年間の料金収入と同程度、保持する目標を設定しました（但し、計画期間中に大規模工事が予定されている水道用水供給事業では、単年度当たりの目標に幅を持たせています）。

また、将来の負担を考慮して、自己資金を積極的に活用することにより企業債の新規借入をできるだけ抑制する方針とし、企業債残高については、中長期的に、給水収益の概ね3倍程度を上限とする目標を設定しました。

第4章 投資・財政計画

1. 基本的な考え方

- ◆長期的視点に立ち、効率的かつ効果的に更新事業を実施することにより、安定給水を図ります
- ◆経費削減と財源確保により、財政基盤を強化し、水道事業経営を安定的に継続します

○企業庁の更新基準

≪管路≫

老朽度調査により地盤条件毎の腐食進行速度を算出し更新基準年数を設定しました。
 総合物理評価（老朽化による事故危険度、漏水、耐震性）と重要度評価を行い、80年以内での更新優先順位を設定し、更新を実施します。

表4-1 滋賀県企業庁の管路の更新基準年数（地盤条件別）

口径	単位:年					
	ブロックA	ブロックB	ブロックC	ブロックD		
φ75	40	40	50	50		
φ100						
φ150						
φ200						
φ250						
φ300						
φ350						
φ400			60			
φ450		50				
φ500		70	70	70		
φ600	50					
φ700	50					
φ800	60					
φ900	70	70	70	70		
φ1000						
φ1100						
φ1200						
φ1350						
ポリエチレンスリーブ装着管	80					

A: 丘陵地: 丘陵
 B: 低地郡Ⅰ: 扇状地
 C: 低地郡Ⅱ: 三角州・海岸低地
 後背湿地
 D: 山地・台地: 山地、砂礫質台地

≪電気・機械設備≫

企業庁の更新実績や他の水道事業体の実績を元に、安定給水の確保と長期使用による費用低減を図ります。

表4-2 設備の更新基準年数

	更新基準年数	法定耐用年数比
受変電設備等	28年	1.4倍
中央監視設備等	20年	2.2倍
浄水機械等	31年	1.9倍
ポンプ類 (30kw 以下)	38年	2.5倍

2. 水道用水供給事業

(1) 投資計画

アセットマネジメント計画 40 年間（平成 28 年度～平成 67 年度）の投資試算（事務費を除く）は約 1,070 億円が必要と見込まれています。本計画期間では、浄水場の耐震対策を実施するほか、計画的な設備更新と管路更新を実施し、5 年間で約 180 億円の建設改良投資を行います。

図 4-1 「水道用水供給事業」今後の更新需要

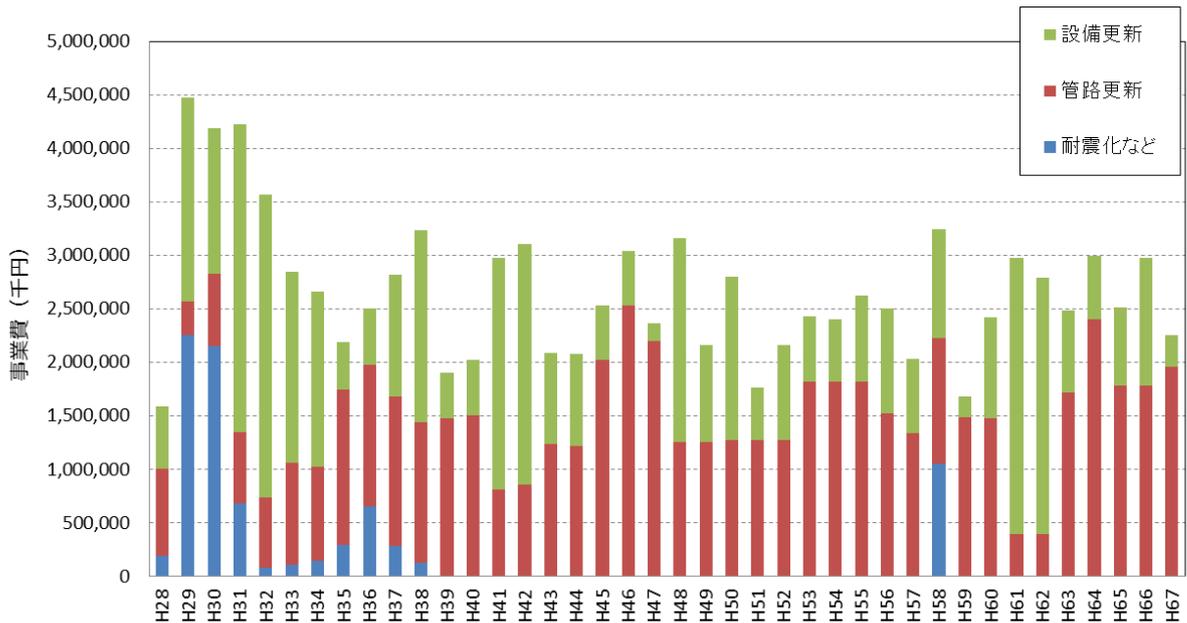


表 4-3 「水道用水供給事業」施設整備計画

(百万円)

年度	28	29	30	31	32	28-32 計
建設改良費(事務費除く)	1,591	4,473	4,188	4,229	3,564	18,045

《主な整備事業》

○施設設備更新

- ・吉川浄水場急速・緩速攪拌機、同 CVCF 設備等、馬淵浄水場機械脱水機設備、同中央監視制御設備、水口浄水場機械脱水機設備、同送水ポンプ電動機

○浄水場耐震対策

- ・吉川浄水場（導水ポンプ井、沈殿池、ろ過池、塩素混和池、浄水池、送水ポンプ）

○施設改良

- ・吉川浄水場追加塩素注入設備、馬淵浄水場追加塩素注入設備、水口浄水場脱臭処理施設

○管路更新

- ・日野ライン、竜王ライン、蒲生日野ライン、水口送水幹線（巖峨の一部）

(2) 財政計画

①水需要予測

計画期間中の給水予定量は、1人1日あたり水道使用量は減少傾向にあるものの、吉川地区では人口の微増傾向が続くことから、横ばい傾向で推移するものと見込んでいます。

表4-4 [水道用水供給事業] 水需要予測 (m³/日)

年度	28	29	30	31	32
基本水量	192,730	192,730	192,730	192,730	192,730
使用水量	131,594	131,594	131,594	131,594	131,594

②料金設定

平成28年4月から、3浄水場の基本料金を月額1,270円に統一し、電気料金の高騰の影響により使用料金を31円30銭に改定するため、改定後の料金で試算を行います。

表4-5 料金設定

		浄水場	平成23年度 ～平成27年度	平成28年度 ～平成32年度
基本料金の料率	基本水量1m ³ につき月額	吉川	1,270円	1,270円
		馬淵	1,315円	
		水口	1,679円	
使用料金の料率	使用水量1m ³ につき	吉川	27円	31円30銭
		馬淵		
		水口		

③財政にかかる目標指標と考え方

健全な財政を維持し、財務マネジメントの向上に取り組むため、二つの経営指標に目標を設定します。

I 給水収益程度の内部留保資金を確保します

世代間負担の公平と健全経営維持の双方の観点から、一定程度の自己資金の確保が必要です。水道事業では、不測の事態に対応できる運転資金として、概ね年間の給水収益程度を確保するのが一般的とされていることから、資本的収支の補てん財源となる内部留保資金を、給水収益程度維持することを目標とします。(ただし、本計画期間中に大規模投資を実施するため、単年度当たりでは給水収益の80%を目標とします。)

II 企業債残高の上限を150億円とします

人口減少に伴う料金収入の減少が見込まれる中、将来世代に過重な負担を強いることがないように、残高や毎年度の償還額等の適切な水準設定が必要となっています。

類似団体の状況や、今後の更新需要と将来の人口減少社会のバランスを考慮し、企業債残高の上限額を概ね年間収益の3倍程度、150億円未満と設定します。なお、平成26年度末現在の水道用水供給事業の企業債残高は約118億円となっています。

④収支計画

収益的収支については、水量を同量で推移するものと見込んでいることから、収益は横ばいで推移します。減価償却費が増加する見込みとなっているため、単年度の純利益はやや減少するものの、毎年度純利益は確保できる見込みです。

資本的収支では、浄水場建設に伴う建設改良費の増により、計画期間で事務費を含み約 190 億円の支出が見込まれます。これに対し、自己資金である内部留保資金を積極的に活用し、不足額は、企業債を充てています。

企業債残高は大規模工事の実施により、増加する見通しです。

表 4－6 【水道用水供給事業】 収支計画

区分/年度		平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	計
収益的 収支	収 益	4,771	4,762	4,758	4,747	4,724	23,762
	給水収益	4,481	4,481	4,481	4,485	4,481	22,409
	長期前受金戻入	290	281	277	262	243	1,353
	費 用	4,204	4,395	4,391	4,409	4,310	21,709
	維持管理費	1,641	1,707	1,636	1,632	1,639	8,255
	減価償却費等	2,331	2,498	2,558	2,486	2,377	12,250
	支払利息	200	190	197	205	208	1,000
	その他	32	0	0	86	86	204
純 利 益		567	367	367	338	414	2,053
利益処分(減債積立金等)		567	367	367	338	414	2,053
資本的 収支	収 入	672	1,830	1,713	1,730	1,458	7,403
	企業債	663	1,830	1,713	1,730	1,458	7,394
	他会計出資金	9	0	0	0	0	9
	補助金	0	0	0	0	0	0
	支 出	2,823	5,799	5,547	5,546	4,908	24,623
	建設改良費	1,702	4,787	4,481	4,525	3,813	19,308
	企業債償還金	1,083	1,002	1,055	1,005	1,090	5,235
	その他	38	10	11	16	5	80
資本的収支差		△ 2,151	△ 3,969	△ 3,834	△ 3,816	△ 3,450	△ 17,220
企業債残高		11,220	12,048	12,706	13,429	13,797	—
内部留保資金		7,142	6,197	5,422	4,583	4,029	—

※収益的収支：税抜、資本的収支：税込

※長期前受金戻入は、補助金を財源とした資産の減価償却見合い分について収益計上されたものです。

※内部留保資金は、引当金相当額を除いた資本的収支補てん可能財源の年度末残高です。

3. 工業用水道事業

(1) 投資計画

アセットマネジメント計画 40 年間（平成 28 年度～平成 67 年度）の投資試算は彦根で約 50 億円、南部で約 280 億円が必要と見込まれています。本計画期間では、計画的に設備更新と管路更新を実施し、5 年間で彦根約 4 億円、南部約 40 億円の建設改良投資を行います。

図 4-2 「彦根工業用水道事業」今後の更新需要

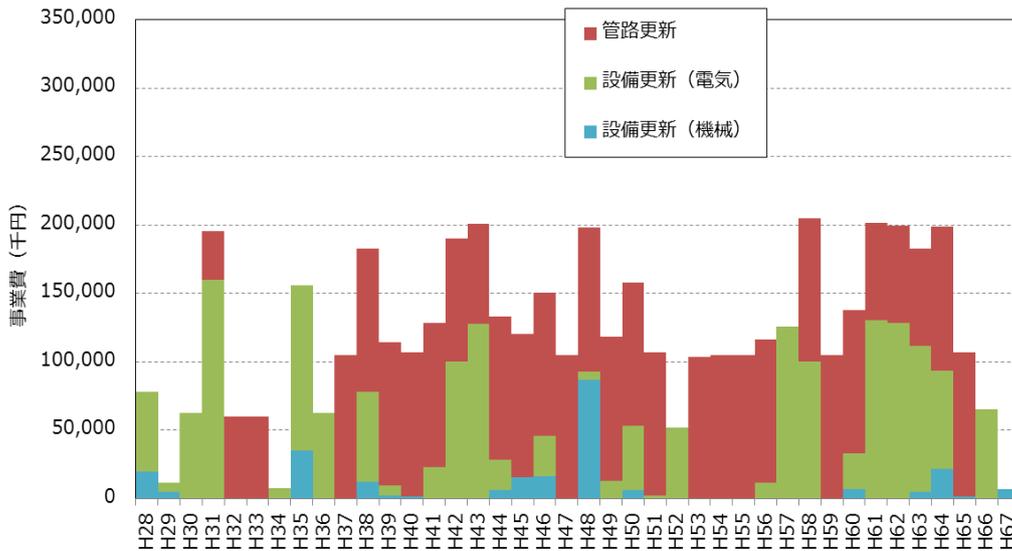


図 4-3 「南部工業用水道事業」今後の更新需要

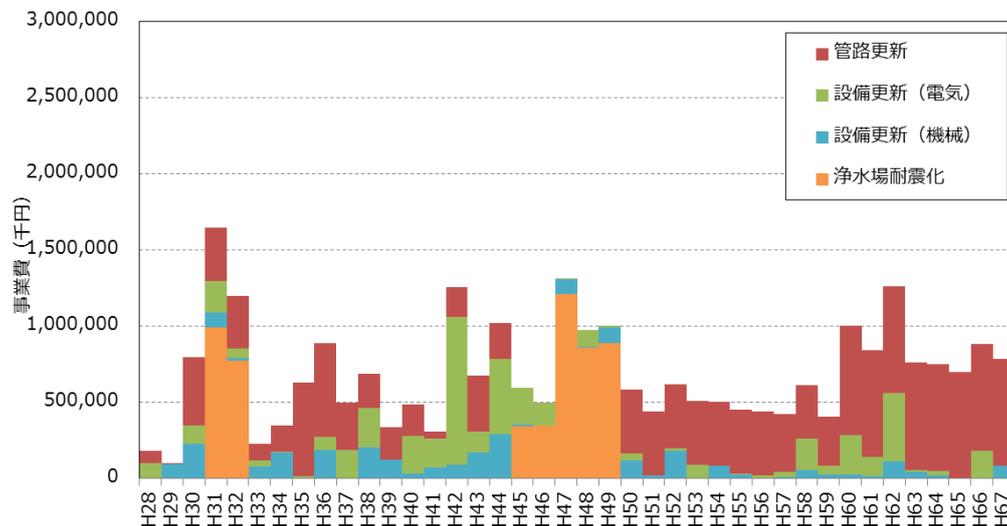


表 4-7 「工業用水道事業」施設整備計画

(百万円)

年度	28	29	30	31	32	28-32 計
彦根	88	28	70	206	52	444
南部	192	151	801	1,672	1,212	4,028
合計	280	179	871	1,878	1,264	4,472

※事務費除く建設改良費

《主な整備事業》

【彦根工水】

- 設備更新
 - ・彦根浄水場受変電設備、同送水流量計等、高宮加圧ポンプ場無停電電源装置等
- 管路更新
 - ・低区Jライン、低区Kライン

【南部工水】

- 設備更新
 - ・吉川浄水場急速・緩速攪拌機、同C V C F設備等、菩提寺加圧ポンプ場自家発電設備、同コントローラ盤等、朝国共同施設送水ポンプ電動機
- 浄水場耐震対策
 - ・吉川浄水場（送水ポンプ）
- 管路更新
 - ・湖南団地ライン、水口A Bライン

(2) 財政計画

①水需要予測

基本水量、使用水量とも、近年減少傾向が見られます。しかし、分譲予約受付中の滋賀竜王工業団地で平成30年度から新規契約1,000 m³を見込んでいる他、優遇制度の導入による需要開拓により一定水量を確保していくこととしているため、本計画期間中の予定水量は、彦根工水、南部工水ともほぼ横ばいで推移するものと見込んでいます。

表4-8 [工業用水道事業] 水需要予測 (m³/日)

区分/年度		28当初	29	30	31	32
彦根	基本水量	32,002	32,002	32,002	32,002	32,002
	使用水量	18,100	17,500	17,500	17,500	17,500
南部	基本水量	55,048	55,048	56,048	56,048	56,048
	使用水量	29,200	29,200	29,806	29,806	29,806
合計	基本水量	87,050	87,050	88,050	88,050	88,050
	使用水量	47,300	46,700	47,306	47,306	47,306

②料金

現行の料金単価（平成17年度料金改定）は下記のとおりですが、管路更新の事業費を確保し、持続的な安定経営に向けた料金の在り方について、平成30年度を目途に受水企業と協議を進めていくこととしています。

表4-9 料金設定 (円/m³)

区分/年度		平成17年度～
彦根	基本料金	14
	基本使用料金	3
南部	基本料金	40
	基本使用料金	8

③財政にかかる目標指標と考え方

健全な財政を維持し、財務マネジメントの向上に取り組むため、二つの経営指標に目標を設定します。

I 給水収益程度の内部留保資金を確保します

健全経営維持の観点から、一定程度の自己資金の確保が必要です。水道事業では、不測の事態に対応できる運転資金として、概ね年間の給水収益程度を確保するのが一般的とされていることから、資本的収支の補てん財源となる内部留保資金を、給水収益程度維持することを目標とします。

II 企業債残高の借入を抑制します

工業用水道事業は、受水企業に永続的に給水を行うことを前提としているため、企業債借入れによる支払利息の増加は、長期的に見ればユーザーの負担に繋がります。

このため、コスト削減の観点から、企業債の借入を抑制する必要があります。

今後の更新事業実施に当たっては、内部留保資金を積極的に活用することにより、新規企業債の発行を出来るだけ抑制することとします。

④収支計画

アセットマネジメント計画では、今後40年間、基本水量が同量で推移するとしても、管路更新事業を実施するためには、基本料金の改定が避けられないことが明らかになりました。今後、受水企業の理解を得ながら、適正な料金を設定し、料金改定を行うことが前提となりますが、収益的収支については、平成30年度から収入が増加する計画としています。また、維持管理費のうち、人件費・動力費・薬品費・委託料はほぼ同額で推移しますが、修繕計画に基づく修繕費の増減により、維持管理費が変動しています。

資本的収支については、彦根工水では、平成31年度に受変電設備の更新、南部工水では、平成31年度～32年度に水道用水供給事業の耐震対策工事と同時期にポンプ施設の新設を行うため、建設改良費が増加しますが、企業債の借入は行わず、内部留保資金を活用し、建設改良工事を実施することとしています。

表4-10 【彦根工業用水道事業】 収支計画

(百万円)

区分/年度		平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	計
収益的 収支	収 益	197	197	226	227	226	1,073
	給水収益	183	183	212	213	212	1,003
	長期前受金戻入	14	14	14	14	14	70
	その他	0	0	0	0	0	0
	費 用	185	189	191	221	208	994
	維持管理費	107	110	108	130	116	571
	減価償却費等	78	79	83	91	92	423
	支払利息	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0
	純利益	12	8	35	6	18	79
利益処分(減債積立金等)		12	8	35	6	18	79
資本的 収支	収 入	0	0	0	0	0	0
	企業債	0	0	0	0	0	0
	他会計出資金	0	0	0	0	0	0
	補助金	0	0	0	0	0	0
	支 出	94	30	75	220	56	475
	建設改良費	94	30	75	220	56	475
	企業債償還金	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0
資本的収支差	△ 94	△ 30	△ 75	△ 220	△ 56	△ 475	
企業債残高		0	0	0	0	0	—
内部留保資金		649	694	729	612	657	—

※平成30年度以降は、アセットマネジメント計画によるものです。

※収益的収支：税抜、資本的収支：税込

※長期前受金戻入は、補助金を財源とした資産の減価償却見合い分について収益計上されたものです。

※内部留保資金は、引当金相当額を除いた資本的収支補てん可能財源の年度末残高です。

表4-11 【南部工業用水道事業】 収支計画

(百万円)

区分/年度		平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	計
収益的 収支	収 益	999	998	1,093	1,091	1,087	5,268
	給水収益	889	889	985	988	985	4,736
	長期前受金戻入	108	107	107	103	102	527
	その他	2	2	1	0	0	5
	費 用	921	966	934	911	1,043	4,775
	維持管理費	397	467	397	371	395	2,027
	減価償却費等	496	493	531	535	593	2,648
	支払利息	11	6	6	5	5	33
	その他	17	0	0	0	50	67
	純利益	78	32	159	180	44	493
利益処分(減債積立金等)		78	32	159	180	44	493
資本的 収支	収 入	94	94	94	94	29	405
	企業債	0	0	0	0	0	0
	他会計出資金	94	94	94	94	29	405
	補助金	0	0	0	0	0	0
	支 出	398	200	893	1,822	1,330	4,643
	建設改良費	205	161	857	1,789	1,297	4,309
	企業債償還金	191	37	34	31	31	324
	その他	2	2	2	2	2	10
	資本的収支差	△ 304	△ 106	△ 799	△ 1,728	△ 1,301	△ 4,238
	企業債残高	421	384	350	319	288	—
内部留保資金	2,991	3,318	3,181	2,228	1,580	—	

※平成30年度以降は、アセットマネジメント計画によるものです。

※収益的収支：税抜、資本的収支：税込

※長期前受金戻入は、補助金を財源とした資産の減価償却見合い分について収益計上されたものです。

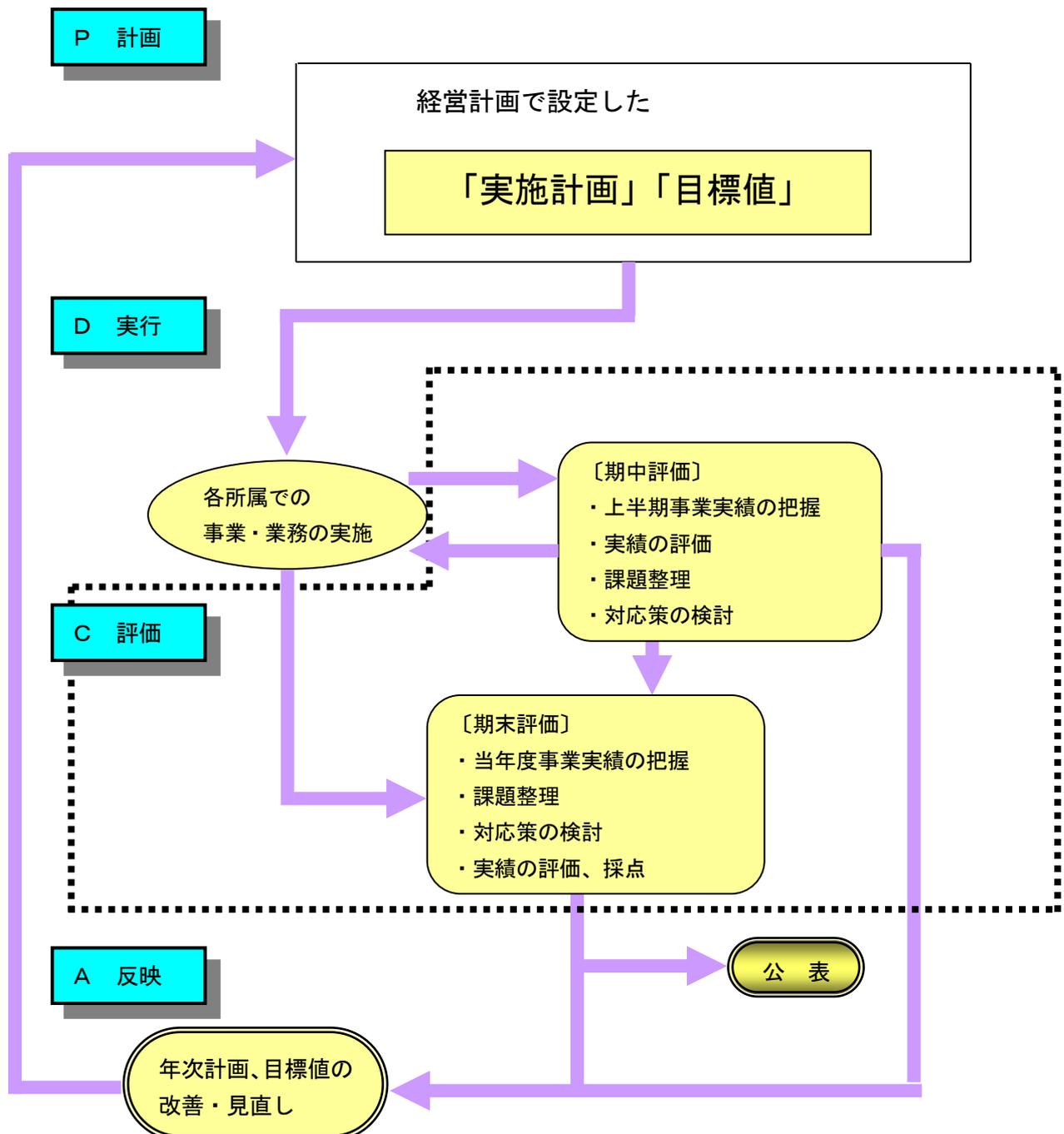
※内部留保資金は、引当金相当額を除いた資本的収支補てん可能財源の年度末残高です。

第5章 計画の進行管理

経営計画で設定した具体的な施策を着実に推進するため、経営評価制度を取り入れた経営管理システム（PDCAサイクル）による進行管理を行います。進行管理は、各年度、経営戦略会議の期中評価、期末評価の中で行います。

期中評価では、上半期の事業実績の把握を行い、達成状況の評価、課題の整理や今後の対応策を検討し、事業の進捗を図ります。

期末評価では、同様に、事業実績の把握、達成状況の評価、課題の整理、対応策の検討を行うとともに、当年度の評価点を付けます。また、現状を踏まえ、必要な場合は、年次計画や目標値の見直しを行います。計画目標の進捗状況、評価結果はホームページ等により公表します。



○事業実施の4つの視点

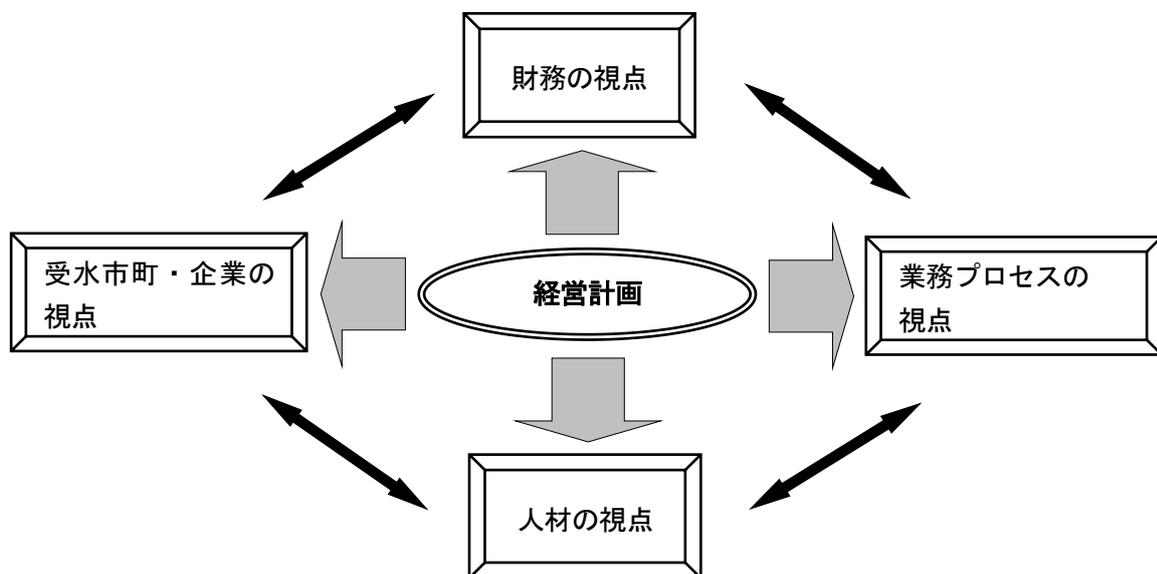
経営計画では、基本理念に基づき、水道ビジョンに掲げた基本目標および各施策がバランス良く達成できるよう、4つの視点（財務、業務プロセス、受水市町・企業、人材）から、事業を推進（計画、評価）していきます。

【財務の視点】 コスト削減、費用対効果が高い事業が実施できているか

【業務プロセスの視点】 より効率的・効果的な事業実施のため、業務改善ができていないか

【受水市町・企業の視点】 受水市町・企業の立場で、事業が実施できているか

【人材の視点】 人材育成、技術の継承につながっているか



【資料編】施設整備計画

1. 水道用水供給事業

湖南水道用水供給事業（平成28年～32年度）

(単位:千円)

設備項目	平成28年度	平成29年度
導水設備		(S53) 南津田導水ポンプ場除塵機
脱臭処理設備	朝国導水ポンプ場活性炭注入設備	同左債務
沈澱池設備	(S53) 馬淵浄水場 1系緩速攪拌機	同左債務 (S53) 吉川浄水場 1系急・緩速攪拌機 等
ろ過池設備		
送水設備	(S53) 馬淵浄水場 送水ポンプ棟補機類 (S56) 水口浄水場 西棟送水ポンプ電動機	(S56) 水口浄水場 西棟送水ポンプ電動機
薬品注入設備	(H8) 吉川浄水場 次亜塩注入設備	同左債務 馬淵浄水場 PAC、硫酸バンド、次亜塩配管等
排水処理設備	(S55) 吉川浄水場 洗浄排水移送ポンプ	(S53) 吉川浄水場 1次濃縮槽攪拌機、排泥移送ポンプ (H11) 馬淵浄水場 機械脱水設備 (S57) 水口浄水場 No3コンベア、ホッパー (H13) 馬淵浄水場 中央監視制御設備
中央監視制御設備		
蓄電池電源設備	(H15) 水口浄水場 蓄電池	(S56) 日野第2P無停電電源設備
電気設備	(S56) 水口浄水場 ポンプ電気設備	同左債務 (H11) 馬淵浄水場 脱水電気設備
計装設備	(H10) 吉川浄水場 ろ過池濁度計 馬淵浄水場 水質計器 (H14) 水口浄水場 水質計器、水位計	(H10) 吉川浄水場 浄水池水位計 馬淵浄水場 1系2系ろ過池流量計、浄水池水位計 (H9) 水口浄水場 水質計器
遠方監視制御設備		
分水調整池設備	(H10) 吉川浄水場 分水流量計(宮の森、田中山) 吉川浄水場 山脇調整池水質計器 馬淵浄水場 分水流量計(五個荘、能登川)	吉川浄水場 分水流量計(菩提寺、正福寺) 馬淵浄水場 分水流量計(円山、安土、日野)
ポンプ場	(S56) 日野第2加圧ポンプ場電気設備	同左債務
管路施設	西部幹線整備送水管工事(下流工区) 八幡安土バイパス舗装復旧工事 朝国ライン送水管工事、舗装工事 日野ライン(下流)更新 水口送水幹線(岨岨部分)更新 吉川浄水場 管路弁室改良工事 管路更新測量調査(日野) 管路更新概略設計(竜王)	日野ライン(下流)更新 管路更新詳細設計(日野) 管路更新測量調査、詳細設計(竜王)
建築・付帯設備	水口浄水場 空調設備改修	馬淵浄水場 防犯センサー
調査・設計費	吉川浄水場 耐震対策DB発注支援業務 吉川浄水場 事業認可等作成業務 湖南市施設移管調査業務 吉川浄水場 管路弁室改良設計業務 吉川浄水場 沈殿池設備更新設計業務 吉川浄水場 流量調節弁更新設計業務 馬淵浄水場 排水処理設備設計業務 馬淵浄水場 中央監視制御設備設計業務 吉川浄水場 次亜塩注入設備更新設計 馬淵浄水場 送水ポンプ棟補機更新設計業務 朝国導水ポンプ場活性炭注入建築工事監理	同左債務 馬淵浄水場 除塵機更新設計 水口浄水場 脱水機更新詳細設計
更新外 (改良・増設)	管路追加塩素注入設備新設(吉川、馬淵) 吉川浄水場 南津田導水ポンプ場耐震補強工事	吉川浄水場 耐震対策(増設)
負担金		
計	1,590,703	4,473,845

(単位:千円)

平成30年度	平成31年度	平成32年度
同左債務 (S56) 朝国導水ポンプ電動機、現場盤	同左債務	(S53) 馬淵浄水場 取水ロパイ
(S56) 水口浄水場 2系沈殿池掻寄機駆動装置 同左債務	馬淵浄水場 原水弁室、着水設備	
(S53) 馬淵浄水場 送水ポンプ吐出弁等 (S46,49) 水口浄水場 東棟送水ポンプ電動機		(H8) 吉川浄水場 次亜塩素ポンプ(6台)
(H11) 馬淵浄水場 機械脱水設備 (S56) 水口浄水場 脱水機、濃縮槽補機類 (H13) 中央監視制御設備	(S56) 水口浄水場 脱水機	
(H10) 吉川浄水場 CVCF	(H16) 吉川浄水場 特高蓄電池設備等	(H13) 馬淵浄水場 無停電電源装置
(H11) 馬淵浄水場 脱水電気設備 (S56) 水口浄水場 脱水電気設備	(S56) 水口浄水場 脱水電気設備	(H7) 吉川浄水場 次亜塩素注入電気設備 (S56) 水口浄水場 自家発電設備
(H15) 吉川浄水場 水質連続監視装置 (H10) 吉川浄水場 処理水残塩計 馬淵浄水場 場外水質計器 馬淵浄水場 濁度計 (H10) 水口浄水場 水質計器	吉川浄水場 水質計器(ろ過水、浄水池、 ポンプ井残塩計) 馬淵浄水場 水質計器(残塩計、高感度 濁度計、pH計) (H11) 水口浄水場 水質計器 (H9) 山脇調整池遠方監視装置	馬淵浄水場 水質計器(場外、濁度計) 水口浄水場 水質計器(アルカリ度、UV、 色濁度計)
(H10) 吉川浄水場 分水流量計(井口、比江、朝 国) 山脇調整池No.2水位計 馬淵浄水場 分水流量計(長福寺、八日 市、蒲生、竜王) 水口浄水場 分水流量計(甲南、甲賀、和 野)	水口浄水場 分水流量計(水口、虫生野)	吉川浄水場 分水流量計(雨山、石田、洲 本、笠山)
日野ライン(中流)更新 竜王ライン(上流)更新 日野ライン舗装本復旧(下流) 管路更新設計	日野ライン(中流)更新 竜王ライン(上流)更新 管路更新詳細設計	管路更新概略設計(石部) 竜王ライン(中流)更新 蒲生・日野ライン更新
	馬淵浄水場 建築付帯設備等	
吉川浄水場 遠方監視装置設計 馬淵浄水場 建築付帯設備更新設計	水口浄水場 浄水池壁面補修設計 水口浄水場 自家発電設備更新設計	馬淵浄水場 耐震補強設計 馬淵浄水場 遠方監視制御設備設計 水口浄水場 中央監視設備更新設計
吉川浄水場 耐震対策(増設)	吉川浄水場 耐震対策(増設) 水口浄水場 和田川水管橋仮設本設	吉川浄水場 耐震対策(増設)
		青土ダム更新工事負担金
4,188,024	4,228,755	3,564,000

2. 工業用水道事業

彦根工業用水道事業施設整備計画（平成28年～32年度）

（単位：千円）

設備項目	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度
導水設備		取水ロブイ設備			
沈澱池設備					
送水設備	(S45) 送水配水弁				
薬品注入設備					
排水処理設備					
中央監視制御設備					
蓄電池電源設備					
電気設備			(H1) 受変電設備	同左債務	
計装設備	(H1) 送水流量計				
遠方監視制御設備			(H6) 中継ポンプ場監視制御装置		
配水池設備		(H6) 低区 水位計、I/O盤			
中継ポンプ場	(H6) 無停電電源装置				
管路施設	管路更新(低区Iライン一部)		管路更新設計	管路更新(低区Jライン) 管路更新設計	管路更新(低区Kライン)
建築・付帯設備					
調査・設計費		受変電設備詳細設計			
更新外 (改良・増設)					
計	87,778	28,200	70,500	206,000	52,000

南部工業用水道事業施設整備計画（平成28年～32年度）

(単位:千円)

設備項目	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度
導水設備					
脱臭処理設備					
沈澱池設備			(S49) 1系急・緩速攪拌機 流量調節弁	同左債務	
ろ過池設備					
送水設備					
薬品注入設備	(H8) 次亜塩注入設備	同左債務			(S55) 次亜塩ポンプ(2台)
排水処理設備	(S55) 洗浄排水ポンプ	(S53) 1次濃縮槽攪拌機 排泥移送ポンプ			
中央監視制御設備					
集中監視設備					
蓄電池電源設備				(H16) 特高蓄電池設備等	
電気設備			(H10) DC, CVCF, 入出力盤		(H7) 次亜塩注入電気設備
計装設備			(H13) ポンプ井水位計 (H9) 着水No.1水位計		(H12) 送水P井水位計
遠方監視制御設備				(H10) 菩提寺、朝国	
配水池設備					
加圧・朝国ポンプ場	(H8) 菩提寺コントローラ盤 (S55) 菩提寺加圧送水流量調節弁	(S43) 朝国工水Pモータ	(S43) 朝国工水Pモータ	(S55) 菩提寺自家発	(H17) 朝国ポンプ井水位計 (H14) 菩提寺送水圧力電送器
管路施設	管路更新測量(湖南団地ライン) 甲西幹線送水管工事、舗装工事 滋賀竜王工業団地送水管 管路弁室改良工事	管路更新設計(湖南団地ライン(下流)、水口ABライン) 管路弁室改良工事	湖南団地ライン(下流)更新 水口ABライン更新	湖南団地ライン(下流)更新 管路更新設計(湖南団地ライン(上流))	湖南団地ライン(上流)更新 管路更新概略設計
建築・付帯設備					
調査・設計費	弁室改良設計 次亜塩注入設備更新設計 浄水場耐震対策DB 発注支援業務 浄水場耐震基本設計業務	浄水機械更新設計 小水管橋更新設計 同左債務	菩提寺自家発更新設計		
更新外 (改良・増設)				耐震対策 (送水ポンプ)	耐震対策 (送水ポンプ)
負担金					
計	192,202	151,102	800,600	1,672,250	1,212,130

水道事業ガイドラインに基づく業務指標 (PI) の算出結果【滋賀県企業庁】

●安心(全ての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給)

○水資源の保全

番号	業務指標 (PI) 名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
1001	水源利用率	%	一日平均配水量/確保している水源水量 × 100	—	63.5	63.6	64.1	62.3	確保している水源水量に対する一日平均配水量の割合を示す。この指標はつぎの水源余裕率と関連が深い。利用率は高い方が水源の効率的利用にはなるが、渇水時は100%取水できないこともあるので、危険が大きくなる。	1001
1002	水源余裕率	%	[(確保している水源水量/一日最大配水量) - 1] × 100	—	26.6	31.1	29.7	33.5	一日最大送水量に対して確保している水源水量がどの程度の余裕(まだ取水できる量)があるかを示す。渇水時は、確保している全水源水量が取水できないので、この水源余裕率はあることが必要である。	1002
1003	原水有効利用率	%	(年間有効水量/年間取水量) × 100	↑	95.5	95.2	95.1	95.6	年間取水量に対する有効に使われた水量(消費者に配られた水、管路の維持管理などに使用した水などをいう)の割合(%)を示す。この割合が高いことが望ましい。	1003

○水源から給水栓までの水質管理

番号	業務指標 (PI) 名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
1101	原水水質監視度	項目	原水水質監視項目数	↑	72	72	72	70	安全な水の供給には原水が安全であることが重要であるので、原水で何項目を調査しているかを示す。調査回数は月1回以上とする。	1101
1105	かび臭から見たおいしい水達成率	%	[(1-ジェオスミン最大濃度/水質基準値) + (1-2-メチルイソボルネオール最大濃度/水質基準値)]/2 × 100	↑	60	50	50	45	給水栓水で、2種類のカビ臭物質最大濃度の水質基準値に対する割合(%)をいう。水質基準値ぎりぎりであると0%、まったくカビ臭物質が含まれないと100%になる。	1105
1107	総トリハロメタン濃度水質基準比	%	(総トリハロメタン最大濃度/総トリハロメタン濃度水質基準値) × 100	↓	38	49	57	36	給水栓水で、水質基準の値である0.1mg/Lに対する総トリハロメタン濃度最大値の割合(%)を示す。トリハロメタンは有害物質であり、この値は低い方がよい。	1107
1116	活性炭投入率	%	(年間活性炭投入日数/年間日数) × 100	—	6.6	18.8	5.5	3.9	粉末活性炭を投入した日数の年間割合(%)を示す。活性炭水質が悪化したときに用いられるので、原水水質の良し悪しの指標である。	1116

●安定(いつでもどこでも安定的に生活用水を確保)

○連続した水道水の供給

番号	業務指標 (PI) 名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
2003	浄水予備力確保率	%	[(全浄水施設能力-一日最大浄水量)/全浄水施設能力] × 100	—	21.0	23.7	22.9	25.1	必要とされる一日最大浄水量を配水したとき、浄水施設全体ではどの程度の余裕があるか割合(%)を示す。余裕がないと浄水施設の更新、補修点検などに支障を来す。	2003
2004	配水池貯留能力	日	配水池総容量/一日平均配水量	↑	0.28	0.28	0.28	0.29	水道水をためておく浄水場および調整池の総容量が平均送水量の何日分あるかを示す。需要と供給の調整および突発事故のため0.5日分以上は必要とされる。	2004

○将来への備え

番号	業務指標 (PI) 名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
2101	経年化浄水施設率	%	(法定耐用年数を超えた浄水施設能力/全浄水施設能力) × 100	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	法定の耐用年数を超えた浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合(%)を示す。この値が大きいかほど古い施設が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。	2101
2102	経年化設備率	%	(経年化年数を超えている電気・機械設備数/電気・機械設備の総数) × 100	↓	55.0	51.2	45.2	45.2	法定の耐用年数を超えた電気・機械設備数の電気・機械設備総数に対する割合(%)を示す。この値が大きいかほど古い設備が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。	2102
2103	経年化管路率	%	(法定耐用年数を超えた管路延長/管路総延長) × 100	↓	0.00	0.00	4.79	9.28	法定の耐用年数を超えた管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。この値が大きいかほど古い管路が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。	2103
2104	管路の更新率	%	(更新された管路延長/管路総延長) × 100	↑	0.00	0.00	0.00	0.00	年間で更新した管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。この値の逆数が管路を全て更新するのに必要な年数を示す。	2104
2105	管路の更生率	%	(更生された管路延長/管路総延長) × 100	—	0.00	0.00	0.00	0.00	年間で更生(古い管の内面を補修すること)した管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。更生は更新とは違い、管本体の耐震性、強度、腐食などの改善にはならない。	2105
2106	バルブの更新率	%	(更新されたバルブ数/バルブ設置数) × 100	—	0.15	0.00	0.07	0.00	年間で更新したバルブ数の総設置数に対する割合(%)を示す。バルブの更新は管路の更新と同時に進むことが多いので、管路更新率と関係が深い。	2106
2107	管路の新設率	%	(新設管路延長/管路総延長) × 100	—	1.11	0.40	0.44	0.94	年間で新設した管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。現在、日本では普及率が約97%なので、新設は少なくなっている。	2107

○リスク管理

番号	業務指標 (PI) 名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
2207	浄水施設耐震率	%	(耐震対策の施されている浄水施設能力/全浄水施設能力) × 100	↑	0.0	0.0	0.0	0.0	浄水施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全浄水施設能力に対する割合(%)を示す。通常は、浄水施設は耐震対策がされているが、ここでのいうのは高度な耐震対策を意味している。この値は高い方がよい。	2207
2208	ポンプ所耐震施設率	%	(耐震対策の施されているポンプ所能力/全ポンプ所能力) × 100	↑	36.8	36.8	36.9	40.0	ポンプ施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全ポンプ施設能力に対する割合(%)を示す。通常は、ポンプ施設は耐震対策がされているが、ここでのいうのは高度な耐震対策を意味している。この値は高い方がよい。	2208
2209	配水池耐震施設率	%	(耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量) × 100	↑	85.6	85.6	85.6	100.0	配水池のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全配水池能力に対する割合(%)を示す。通常は、配水池は耐震対策がされているが、ここでのいうのは高度な耐震対策を意味している。この値は高い方がよい。	2209
2210	管路の耐震化率	%	(耐震管延長/管路総延長) × 100	↑	29.8	30.2	30.7	31.0	多くの管路のうち耐震性のある材質と継手により構成された管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。この値は高い方が望ましい。	2210
2216	自家発電設備容量率	%	(自家発電設備容量/当該設備の電力総容量) × 100	↑	63.5	70.0	70.0	70.0	自家発電機の容量が当該設備に必要とされる電力の総量に対する割合(%)を示す。この値は自家発電が何%かを示し、高い方が停電事故に強い。	2216

●持続(いつまでも安心できる水を安定して供給)

○地域特性にあった運営基盤の強化

(注)地方公営企業会計制度の見直しに伴い、平成26年度からは新会計基準で算出しています。

番号	業務指標(P1)名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
3001	営業収支比率	%	(営業収益/営業費用)×100	↑ 100%	140.2	133.5	134.8	123.3	営業収益の営業費用に対する割合(%)を示す。収益の収支が最終的に黒字であるためには、この値は100%を一定程度上回っている必要がある。	3001
3002	経常収支比率	%	[(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)]×100	↑ 100%	130.2	126.4	128.3	126.0	経常収益の経常費用に対する割合(%)を示す。この値は100%以上であることが望ましい。	3002
3003	総収支比率	%	(総収益/総費用)×100	↑ 100%	130.2	126.4	128.3	121.8	総収益の総費用に対する割合(%)を示す。この値は100%以上であることが望ましい。	3003
3004	累積欠損金比率	%	[累積欠損金/(営業収益-受託工事収益)]×100	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	累積欠損金の受託工事収益を除いた営業収益に対する割合(%)を示す。累積欠損金とは、営業活動の結果生じた欠損金が当該年度で処理できずに、複数年度にわたって累積したものである。この値は0%であることが望ましい。	3004
3005	繰入金比率 (収益的収入分)	%	(損益勘定繰入金/収益的収入)×100	↓	0.6	1.7	0.9	0.4	損益勘定繰入金の収益的収入に対する割合(%)を示す。水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標の一つである。この値は低い方が独立採算制の原則に則しているといえる。	3005
3006	繰入金比率 (資本的収入分)	%	(資本勘定繰入金/資本的収入)×100	↓	6.0	12.8	2.3	3.6	資本勘定繰入金の資本的収入に対する割合(%)を示す。水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標の一つである。この値は低い方が独立採算制の原則に則しているといえる。	3006
3007	職員一人当たり 給水収益	千円/人	(給水収益/損益勘定所属職員数)/1,000	↑	124,697	124,539	125,154	124,498	損益勘定所属職員一人当たりの生産性について、給水収益を基準として把握するための指標である。この値は大きい方がよい。	3007
3008	給水収益に対する 職員給与費の割合	%	(職員給与費/給水収益)×100	↓	8.1	9.7	7.4	7.1	職員給与費の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業の効率性を分析するための指標の一つである。この値は低い方がよい。	3008
3009	給水収益に対する 企業債利息の割合	%	(企業債利息/給水収益)×100	↓	6.2	5.4	4.7	4.2	企業債利息の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業の効率性及び財務安全性を分析するための指標の一つである。この値は低い方がよい。	3009
3010	給水収益に対する 減価償却費の割合	%	(減価償却費/給水収益)×100	↓	42.1	40.8	42.5	49.1	減価償却費の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業の効率性を分析するための指標の一つである。この値は低い方がよい。	3010
3011	給水収益に対する 企業債償還金の割合	%	(企業債償還金/給水収益)×100	↓	32.5	31.5	31.9	29.2	企業債償還金の給水収益に対する割合(%)を示す。企業債償還金が経営に与える影響を分析するための指標である。この値は低い方がよい。	3011
3012	給水収益に対する 企業債残高の割合	%	(企業債残高/給水収益)×100	↓	303.9	285.4	278.1	262.3	企業債残高の給水収益に対する割合(%)を示す。企業債残高の規模と経営への影響を分析するための指標である。この値は低い方がよい。	3012
3013	料金回収率(給水 にかかる費用のうち 水道料金で回収する 割合)	%	(供給単価/給水原価)×100	↑ 100%	129.0	124.5	126.7	127.2	供給単価の給水原価に対する割合(%)を示す。水道事業の経営状況の健全性を示す指標の一つである。料金回収率が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。	3013
3014	供給単価	円/m ³	給水収益/有収水量	-	92.8	93.3	92.0	93.6	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけ収益を得ているかを示す。供給単価は、低額である方が水道サービスの観点からは望ましいが、水道事業の事業環境には大きな差があるため、単純に金額だけで判断することは難しい。	3014
3015	給水原価	円/m ³	[経常費用-(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費)]/有収水量	↓	72.0	74.9	72.6	73.6	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけ費用がかかっているかを示す。料金水準を示す数値としてみれば、給水原価は安い方が、水道事業者にとっても水道使用者にとっても望ましいが、給水原価は水源や原水水質など水道事業環境に影響を受けるため、給水原価の水準だけでは経営の優劣を判断することは難しい。	3015
3018	有収率	%	(有収水量/給水量)×100	↑	97.8	97.9	99.4	99.7	有収水量の年間の配水量に対する割合(%)を示す。水道施設及び給水装置を通して給水される水量がどの程度収益につながっているかを示す指標である。この値は高い方がよい。	3018
3019	施設利用率	%	(一日平均給水量/一日給水能力)×100	↑	68.0	67.7	67.9	66.2	一日平均給水量の一日給水能力に対する割合(%)を示す。水道事業の経済性を総合的に判断する指標である。この値は、基本的には高い方がよい。	3019
3020	施設最大稼働率	%	(一日最大給水量/一日給水能力)×100	↑	83.3	80.5	81.3	79.0	一日最大給水量の一日最大給水能力に対する割合(%)を示す。水道事業の施設効率を判断する指標の一つである。この値は、基本的には高い方がよい。	3020
3021	負荷率	%	(一日平均給水量/一日最大給水量)×100	↑	81.5	84.2	83.5	83.8	一日平均給水量の一日最大給水量に対する割合(%)を示す。水道事業の施設効率を判断する指標の一つである。この値は高い方がよい。	3021
3022	流動比率	%	(流動資産/流動負債)×100	↑ 100%	855.9	1,235.8	1,124.8	474.8	流動資産の流動負債に対する割合(%)を示す。流動比率は民間企業の経営分析でも使用される指標で、水道事業の財務安全性をみる指標である。この値は100%以上で、より高いほうが安全性が高い。	3022
3023	自己資本構成比率	%	[(自己資本金+剰余金)/負債+資本合計]×100	↑	71.3	73.2	73.7	74.1	自己資本金と剰余金の合計額の負債+資本合計額に対する割合(%)を示す。財務の健全性を示す指標の一つである。この値は高い方が財務的に安全といえる。	3023
3024	固定比率	%	[固定資産/(自己資本金+剰余金)]×100	100% ↓	118.9	115.2	112.9	110.5	固定資産の自己資本金と剰余金の合計額に対する割合(%)を示す。固定比率は、民間企業の経営分析にも使用されており、自己資本がどの程度固定資産に投下されているかをみる指標である。一般的に100%以下であれば、固定資本への投資が自己資本の枠内に収まっていることになり、財務面で安定的といえる。	3024
3025	企業債償還元金対 減価償却費比率	%	(企業債償還元金/当年度減価償却費)×100	100% ↓	77.2	77.2	75.0	59.4	企業債償還元金の当年度減価償却費に対する割合(%)を示す。投下資本の回収と再投資との間のバランスをみる指標である。一般的に、この指標が100%を超えると再投資を行うに当たって企業債等の外部資金に頼ることになるため、100%以下であると財務的に安全といえる。	3025
3026	固定資産回転率	回	(営業収益-受託工事収益)/[(期首固定資産+期末固定資産)/2]	↑	0.10	0.10	0.10	0.10	受託工事収益を除いた営業収益の年度平均の固定資産額に対する割合を回数で示す。つまり、固定資産が期間中に営業収益によって何回収されたかを示すものであり、固定資産の活用の状況をみるための指標である。この値は大きい方がよい。	3026
3027	固定資産使用効率	m ³ / 10,000円	(給水量/有形固定資産)×10,000	↑	10.7	10.7	10.6	10.8	給水量の有形固定資産に対する値(m ³ /10,000円)である。この値が大きいほど施設が効率的であることを意味するため、値は大きい方がよい。	3027

○水道文化・技術の継承と発展

番号	業務指標 (PI) 名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
3101	職員資格取得得度	件/人	職員が取得している法定資格数/全職員数	↑	4.56	4.59	4.74	4.84	職員が一人当たり持っている法定資格の件数を示す。この指標は職務として必要な資格(例えば電検、高圧製造保安責任者など)を取ることで職員の資質の向上を図る。	3101
3103	外部研修時間	時間	(職員が外部研修を受けた時間・人数)/全職員数	↑	8.40	7.60	9.00	8.60	職員一人当たりの外部研修を受けた時間数を示す。この指標は職務に関する外部研修を受けることで職員の資質の向上を図る。	3103
3104	内部研修時間	時間	(職員が内部研修を受けた時間・人数)/全職員数	↑	3.00	4.30	4.40	4.20	職員一人当たりの内部研修を受けた時間数を示す。この指標は職務に関する内部研修を受けることで職員の資質の向上を図る。	3104
3105	技術職員率	%	(技術職員総数/全職員数) × 100	—	75.70	75.70	75.70	75.70	技術職員総数の全職員数に対する割合(%)を示す。この指標は、技術的業務の直営維持が難しくなっている現状と関係が深い。	3105
3106	水道業務経験年数度	年/人	全職員の水道業務経験年数/全職員数	↑	15.10	15.10	15.30	15.80	職員が平均何年水道業務に携わっているかを示す。他部署との人事交流により水道業務の経験の少ない職員が増えていく。この指標は水道業務の職員の習熟度と関係が深い。	3106
3109	職員一人当たり配水量	m ³ /人	年間配水量/全職員数	↑	976,000	975,000	975,000	907,000	年間で職員一人当たり何m ³ 配水したことになるかを示す。この指標は一般的には職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる。	3109

○消費者ニーズをふまえた給水サービスの充実

番号	業務指標 (PI) 名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
3208	監査請求数	件	年間監査請求件数	↓	0	0	0	0	年間の監査請求数で法令に基づくものの件数を示す。	3208
3209	情報開示請求数	件	年間情報開示請求件数	—	11	0	1	5	年間の情報開示請求数で法令に基づくものの件数を示す。	3209

●環境(環境保全への貢献)

○地球温暖化防止、環境保全などの推進

番号	業務指標 (PI) 名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
4001	配水量1m ³ 当たり電力消費量	kwh/m ³	全施設の電力使用量/年間配水量	↓	0.61	0.61	0.61	0.62	取水から給水検まで1m ³ の水を送水するまでに要した電力消費量を示す。この指標は水道事業すべての電力量が含まれるが、その多くは送水、配水のための電力量で、地形的条件に左右される。	4001
4002	配水量1m ³ 当たり消費エネルギー	MJ/m ³	全施設での総エネルギー消費量/年間配水量	↓	2.21	2.21	2.21	2.23	取水から給水検まで1m ³ の水を送水するまでに要した消費エネルギー量を示す。この指標は水道事業すべてのエネルギーが含まれるが、その多くは送水、配水のためのエネルギーで、地形的条件に左右される。	4002
4003	再生可能エネルギー利用率	%	(再生可能エネルギー設備の電力使用量/全施設の電力使用量) × 100	↑	0.14	0.14	—	0.18	水道事業の中で行っている再生可能エネルギー(自己の水力発電、太陽光発電など)の使用量の全施設で使用しているエネルギー使用量に対する割合(%)を示す。この指標は、コスト、停電対策とも関係が深い。	4003
4004	浄水発生土の有効利用率	%	(有効利用土量/浄水発生土量) × 100	↑	100.0	100.0	100.0	100.0	浄水場で発生する土を埋め立てなど廃棄処分せず、培養土などとして利用している量の全発生土量に対する割合(%)を示す。この値は高い方がよい。	4004
4005	建設副産物のリサイクル率	%	(リサイクルされた建設副産物量/建設副産物排出量) × 100	↑	100.0	100.0	100.0	100.0	水道工事で発生する土、アスファルト、コンクリートなどを廃棄処分せず、再利用している量の全建設副産物量に対する割合(%)を示す。この値は高い方がよい。	4005
4006	配水量1m ³ 当たり二酸化炭素(CO ₂)排出量	g・CO ₂ /m ³	[総二酸化炭素(CO ₂)排出量/年間配水量] × 10 ⁶	↓	277.0	316.0	321.0	328.0	配水した水1m ³ 当たり水道事業として何gの二酸化炭素を排出したかを示す。この指標は、番号4002の配水量1m ³ 当たりの消費エネルギーと関係が深い。	4006

●管理(水道システムの適正な実行・業務運営及び維持管理)

○適正な維持管理

番号	業務指標 (PI) 名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
5101	浄水場事故割合	10年間の件数/箇所	10年間の浄水場停止事故件数/浄水場総数	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	浄水場が事故で過去10年間に停止した件数の総浄水場数に対する割合(%)を示す。この値は低い方がよい。	5101
5102	ダクタイル鑄鉄管・鋼管率	%	[(ダクタイル鑄鉄管延長+鋼管延長)/管路総延長] × 100	↑	99.8	99.8	99.8	99.8	鉄製の水道管であるダクタイル鑄鉄管と鋼管の延長の水道管総延長に対する割合(%)を示す。一般に鉄製水道管は信頼性が高いとされている。	5102
5103	管路の事故割合	件/100km	(管路の事故件数/管路総延長) × 100	↓	0.0	1.0	0.5	1.5	管路の年間事故件数の管路延長100kmに対する事故件数を示す。この値は低い方がよい。	5103
5104	鉄製管路の事故割合	件/100km	(鉄製管路の事故件数/鉄製管路総延長) × 100	↓	0.5	1.0	0.5	1.5	鉄製管路で発生した年間の事故件数の鉄製管路延長100kmに対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが水道の維持管理上必要で、この値は低い方がよい。	5104
5110	設備点検実施率	%	(電気・計装・機械設備等の点検回数/電気・計装・機械設備等の法定点検回数) × 100	↑	136	136	136	136	電気機械などの点検した回数の法定点検回数に対する割合(%)を示す。この指標は当然100%以上でなければならない。	5110

●国際(わが国の経験の海外移転による国際貢献)

○国際機関、諸国との交流

番号	業務指標 (PI) 名	単位	算式	指標の優位性	指標値				説明	番号
					H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		
6101	国際交流数	件	年間的交流件数	↑	1	1	1	3	人的交流の件数を示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。	6101