

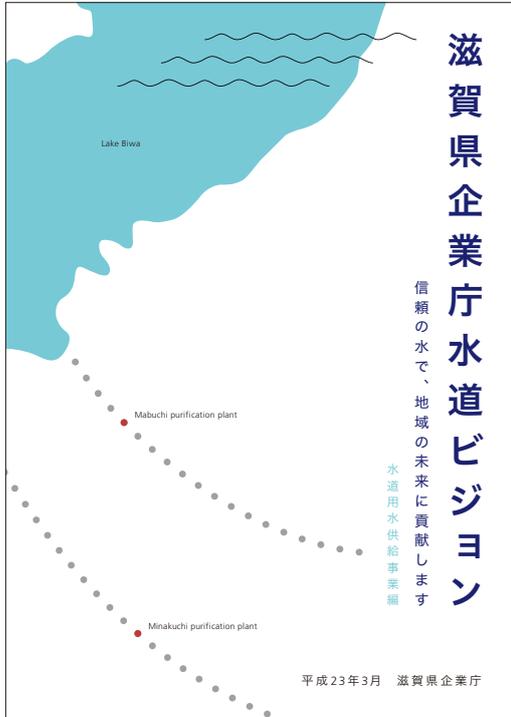
滋賀県企業庁水道ビジョン

信頼の水で、地域の未来に貢献します

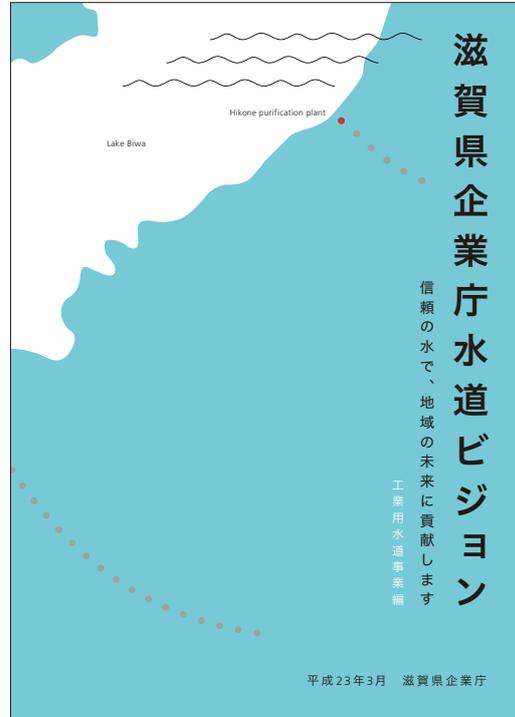
工業用水道事業編

Hikone purification plant

Lake Biwa



水道用水供給事業編



工業用水道事業編

滋賀県のシンボルである琵琶湖をモチーフに、企業庁の事業を視覚化しました。点線は琵琶湖から工場までの道のり、赤いポイントは浄水場の位置を示しています。未来に向けての明るく清潔なイメージを色彩で表現しています。

成安造形大学グラフィックデザインクラス 井上 愛里

目次

第1章 「滋賀県企業庁水道ビジョン」策定の趣旨	1
1. 1 背景・目的	1
1. 2 目標年度と計画期間.....	2
1. 3 「滋賀県企業庁水道ビジョン」の位置づけと関連計画.....	2
第2章 給水区域の概況および事業の概要	3
2. 1 給水区域の概況	3
2. 2 事業の概要	7
2. 3 施設の概要	15
第3章 事業の現状と課題	17
3. 1 「安心」：安全な水、良質な水が供給されているか.....	18
3. 2 「安定」：いつでも使えるように供給されているか.....	19
3. 3 「持続」：将来にわたって安定した事業運営ができるか.....	29
3. 4 「環境」：環境への負荷を低減しているか.....	39
3. 5 「国際」：国際協力に貢献しているか.....	42
第4章 基本理念および基本目標	43
4. 1 基本理念	43
4. 2 基本目標	44
第5章 目標達成に向けての施策	45
5. 1 目標達成に向けての施策.....	45
5. 2 施策体系	58
第6章 財政収支計画	59
6. 1 施設整備計画	59
6. 2 財政収支計画	60
第7章 目標達成状況の検証・評価	64
資料編	65
用語集	67
滋賀県企業庁水道ビジョン策定検討委員会.....	73

第1章 「滋賀県企業庁水道ビジョン」策定の趣旨

1.1 背景・目的

(1) 企業庁を取り巻く環境

企業庁では、豊富で安定した水源である琵琶湖や、その流入河川である野洲川を水道の水源として、平成 22 年度現在、水道用水供給事業*として、南部上水道供給事業と東南部上水道供給事業（中部地区、甲賀地区）の 2 事業、工業用水道事業*として、彦根工業用水道事業と南部工業用水道事業の 2 事業を運営しています。

平成 23 年 4 月には、2 事業ある水道用水供給事業を統合し、これに合わせ、組織を吉川浄水場に集約するとともに、水道施設の運転監視業務を集中化します。

水道用水供給事業では受水*市町への用水供給に伴う料金収入、工業用水道事業では受水企業の水道使用に伴う料金収入により事業を行っていますが、水需要は水道用水供給事業では横ばい、工業用水道事業では減少傾向にあり、今後も水需要の伸びが期待できない状況にあります。

一方、企業庁の保有する水道施設は整備後 40 年を経過したものもあり、今後、大規模な更新時期を迎えようとしています。効率的・効果的に更新事業を進めていくためには、アセットマネジメント*（資産管理）の手法を取り入れた長期的な視点に立った計画が求められています。

また、このような水道施設の大規模な更新が必要となる中で、引き続き安全で安心な水の供給や、災害時にも安定的な給水*を行うための対策を推進していくことが求められているとともに、その基礎となる運営基盤の強化や技術力の確保などが必要とされています。

さらに、温暖化ガス*の排出量削減や水源水質の保全など環境に対する取組も求められています。最近では、大規模事業者で官民が一体となり、水に関連した日本の高度な設備や技術を海外で展開する「水ビジネス」へ参入する動きもあります。

(2) 目的

企業庁では「安全で安心な水を安定して安価に供給すること」を使命として、「滋賀県企業庁経営計画」（以下「経営計画」といいます。）（計画期間：平成 16 年度～22 年度）を策定し、事業の推進に努めてきました。

水道用水供給事業の統合という大きな節目であるこの機会に、長期的な展望に立った事業運営の指針として「滋賀県企業庁水道ビジョン」（以下「水道ビジョン」といいます。）を策定することとしました。

今後は、本ビジョンに基づき、安全で良質な水の安定供給に努めるとともに、より健全で効率的な事業運営に取り組みます。

文中に「*」記号の付いた語句は、巻末の「資料編：用語集」にて、その意味を説明しています。

第2章 給水区域の概況および事業の概要

2.1 給水区域の概況

(1) 給水区域

滋賀県は日本列島のほぼ中央に位置し、古来より交通の要衝として栄え、昭和30年代後半には名神高速道路や東海道新幹線などの幹線交通網の整備がいち早く整い、また京阪神や中京に近いなど立地条件に恵まれたため、企業立地が進み、急速に工業化が進展してきました。

県はこうした動向に合わせて、調和のとれた計画的な工業開発を進めるため、基盤施設である工業用水道を計画し、建設を進めた結果、昭和43年には湖南工業用水道事業（現在は南部工業用水道に統合）、昭和54年には南部工業用水道事業、昭和46年には彦根工業用水道事業を開始しました。

現在、県東部において彦根工業用水道事業、県南部において南部工業用水道事業の2事業を経営し、彦根工業用水道事業で14社、南部工業用水道事業で46社の企業に給水*をしています（平成23年2月末現在）。



図 2.1 工業用水道事業の給水区域

(2) 人口の動向

日本の人口は平成 17 年から減少に転じ、全国的に人口が減少しているなかで、滋賀県は数少ない人口増加県です。将来人口は平成 27 年まで増加し続けますが、その後は減少に転じると予測されています。(国立社会保障・人口問題研究所予測)

また、15 歳未満の年少人口割合は 15.0%あり全国 2 位で、年少人口の割合は高くなっています。(平成 21 年 10 月 1 日現在推計人口)

一方、給水区域内の市町の人口は、彦根工水で約 12 万人、南部工水で約 48 万人であり、それぞれ、県全体(約 140 万人)の約 9%、約 34%を占めています。(平成 21 年 10 月 1 日現在推計人口)

なお、給水区域内市町の将来人口は彦根工水が平成 22 年まで、南部工水が平成 37 年まで増加し続けますが、その後は減少に転じると予測されています。(国立社会保障・人口問題研究所予測)

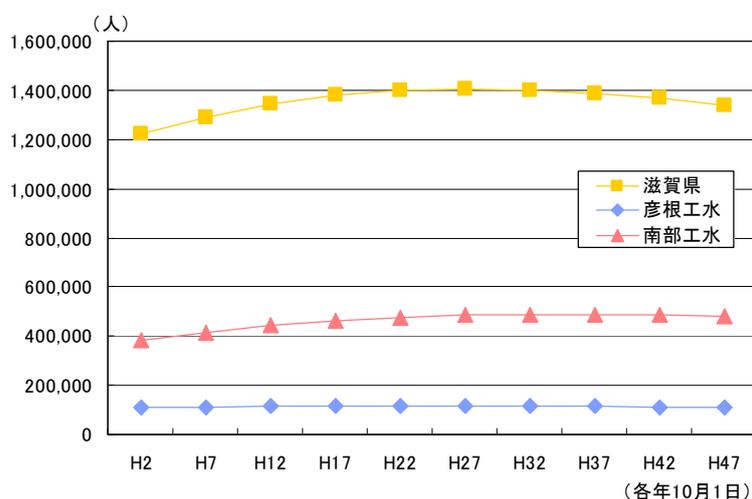


図 2.2 人口の実績と将来予測

(3) 面積と人口密度

滋賀県の面積は約 4,017 k m²で国土の総面積の約 1%を占めており、中央には県全体面積の約 6分の1を占めている琵琶湖があります。

県全体の人口密度は 412 人/k m²と全国平均値 339 人/k m²よりも高いものとなっています。

給水区域の総面積は、彦根工水で約 234 k m²、南部工水で約 803 k m²であり、それぞれ、琵琶湖を除いた県面積のおよそ 7%、24%を占めています。人口密度は彦根工水で 504 人/k m²、南部工水で 577 人/k m²と県全体より高くなっています。

(4) 交通

滋賀は近畿圏、中部圏、北陸圏の結節点に位置し、古くから交通の要衝にあり、鉄道や道路が集中しています。

彦根工水の給水区域は、県東部に位置し、名神高速道路や国道8号、JR東海道新幹線、JR東海道本線や近江鉄道などが整備されています。

一方、南部工水の給水区域は県南部に位置し、名神高速道路、新名神高速道路、国道1号や国道8号など、主要な幹線交通網が整備されています。

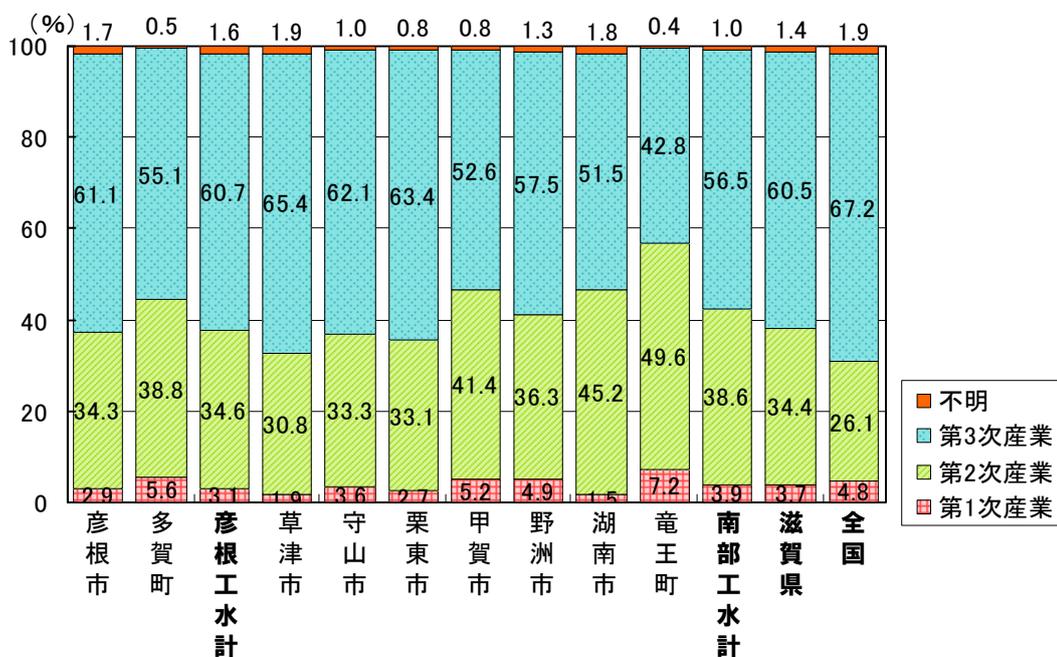
(5) 産業

滋賀県は、恵まれた立地特性を生かし、これまで全国有数の内陸工業県として発展してきており、県内総生産に占める第2次産業の割合は44.8%で全国1位と極めて高くなっています。(平成19年度県民経済計算)

① 産業別人口割合

また、本県の産業別就業者数も、第2次産業で働いている人の割合は34.4%と全国第4位の高い割合になっています。

給水区域の第2次産業人口割合を見ると、彦根工水では34.6%と県全体と同水準、南部工水では38.6%と県全体と比較して若干高いものとなっています。



※平成17年度国勢調査

図 2.3 産業別人口割合

② 製造業

本県全体の状況は、事業所数 約 3,000、従業者数 約 14.7 万人、製造品出荷額等 約 6.1 兆円で、それぞれの全国シェアは 1.3%、1.9%、2.3%となっています。

給水区域ごとに見ると、彦根工水の区域では事業所数 約 240、従業者数 約 1.3 万人、製造品出荷額等 約 0.6 兆円であり、それぞれ県全体の約 8%、約 9%、約 10%を占めています。

一方、南部工水の区域は、事業所数 約 1,200、従業者数 約 7.0 万人、製造品出荷額等 約 3.2 兆円であり、それぞれ県全体の約 40%、約 48%、約 53%を占めています。

なお、平成 20 年度工業統計調査では、従業員 10 人以上の事業所を対象とした 1 事業所当たりの製造品出荷額等は 37 億 3652 万円で全国 6 位となっています。

表 2.1 製造業の事業所数、従業者数、製造品出荷額等（平成 21 年）

	製造業(従業者4人以上の事業所)					
	事業所数		従業者数		製造品出荷額等	
	(事業所)	割合(%)	(人)	割合(%)	(百万円)	割合(%)
彦根市	205	7.0	10,996	7.5	463,442	7.7
多賀町	38	1.2	1,857	1.2	113,009	1.8
彦根工水	243	8.2	12,853	8.7	576,451	9.5
草津市	213	7.2	15,146	10.3	613,248	10.1
守山市	125	4.2	6,375	4.3	353,929	5.8
栗東市	156	5.2	7,935	5.3	278,357	4.5
甲賀市	348	11.8	15,533	10.6	714,594	11.8
野洲市	118	3.9	8,594	5.9	254,718	4.1
湖南市	193	6.6	9,973	6.8	380,072	6.2
竜王町	40	1.3	6,692	4.5	614,636	10.1
南部工水	1,193	40.2	70,248	47.7	3,209,554	52.6
工水全体	1,436	48.4	83,101	56.4	3,786,005	62.1
滋賀県	2,965	100.0	147,373	100.0	6,099,998	100.0

※平成 21 年工業統計調査速報

2.2 事業の概要

(1) 事業の沿革

湖南工業用水道事業の発足

昭和 38 年度から旧甲西町の丘陵地に大規模な湖南工業団地の造成が計画されました。この工業団地に必要な工業用水を確保するため、昭和 42 年度に湖南工業用水道事業の建設に着手したのが本県の工業用水道事業*のはじまりです。

この事業は、野洲川を水源として、昭和 42 年 6 月 15 日通商産業省に工業用水道事業の届出を提出、昭和 43 年 5 月に承認を受けました。

南部工業用水道事業の発足

昭和 40 年代から、県南部地域の草津市、守山市、旧栗東町および旧野洲町での工業用水は地下水が主流でしたが、幹線交通網の整備や工業立地の進展により、地下水の枯渇化が始まりました。これによる地下水取水量の低下や将来への不安から、工業用水道整備の気運が高まっていました。

また、この時期、琵琶湖総合開発計画が実施されることとなり、琵琶湖を水源とする工業用水道事業の整備に向けた調整が進められ、施工時期を同じくする南部上水道供給事業との合併事業として昭和 47 年度から南部工業用水道事業の建設が始まりました。

湖南工業用水道事業と南部工業用水道事業の統合

湖南工業用水道事業における水需要の増加に対応するため、水源を野洲川から琵琶湖に変更し、二つの工業用水道事業を一元化して効率的な経営と維持管理を図ることが適切と考え、昭和 54 年 3 月に南部工業用水道に湖南工業用水道を統合しました。

彦根工業用水道事業の発足と拡張

彦根工業用水道事業は、昭和 44 年度から彦根市、多賀町地域を対象として事業に着手し、昭和 46 年 5 月から一部給水*を開始しました。

この計画は、地下水の揚水量*が良好とはいえない当該地域における工業開発や既存企業の生産活動の安定化を図るため、当初彦根市営で実施する予定でしたが、諸般の事情により、本県企業局がこれを継承して実施することとなりました。

その後、びわ湖東部中核工業団地造成事業に関連して、平成元年から団地造成事業主体である地域振興整備公団とともに彦根工業用水道事業の拡張を進め、平成 9 年度に整備を完了しました。

表 2.2 工業用水道事業の沿革

年 月	湖南工業用水道事業	南部工業用水道事業	彦根工業用水道事業
S42.4	●建設着手		
S42.6	●事業届		
S43.5	●事業届適合承認 ●一部給水開始		
S44.4			●計画着手
S45.4			●建設着手
S45.5			●事業届
S46.5			●一部給水開始
S47.3			●水道竣工
S47.4			●拡張工事着手
S47.9			●事業変更届(第1次拡張)
S48.2			●変更届適合承認
S48.3		●事業届	
S52.12	●●湖南工水・南部工水統合事業変更届		
S53.8	●●湖南工水・南部工水統合事業変更届適合承認		
	南部工業用水道事業		
S53.8	●事業変更届適合承認		
S54.4	●南部工業用水道事業に変更 ●(南部地区)一部給水開始		
S54.6	●事業変更届(竜王町追加)		
S54.8	●同上適合確認		
S55.6	●(湖南地区)吉川浄水場から給水開始		
S63.4			●改築事業に着手
H12.4	●改築事業に着手		
H12.12	●事業変更届(計画給水量変更、中主町追加)		

(2) 給水量の推移

① 1日平均給水量の推移

昭和 61 年末から平成 3 年にかけて平成景気による経済成長がありましたが、株価の暴落や地価の下落により、平成 4 年から平成 6 年まで 3 年連続で工業出荷額が低下しました。彦根工業用水道事業の給水量も、平成 5 年度をピークに減少傾向に転じました。

平成 9 年にびわ湖東部中核工業団地が完成し、給水量は回復の兆しがありましたが、景気動向の影響が大きく、給水量の大幅な増加には至りませんでした。

南部工業用水道事業においては、平成元年の近江水口テクノパークの完成以降、給水量は増加傾向にありましたが、景気動向の影響による工場の閉鎖・撤退などにより、平成 12 年度をピークに給水量は減少しました。

また、彦根・南部工業用水道事業とも、平成 17 年度の工業用水道料金制度の改正（二部料金制度の導入）時に、各受水*企業による節水意識が高まったために給水量が減少し、平成 19 年度後半以降の原油価格の高騰、平成 20 年度のリーマンショックによる世界的な景気悪化の影響を受け、給水量は更に減少しました。

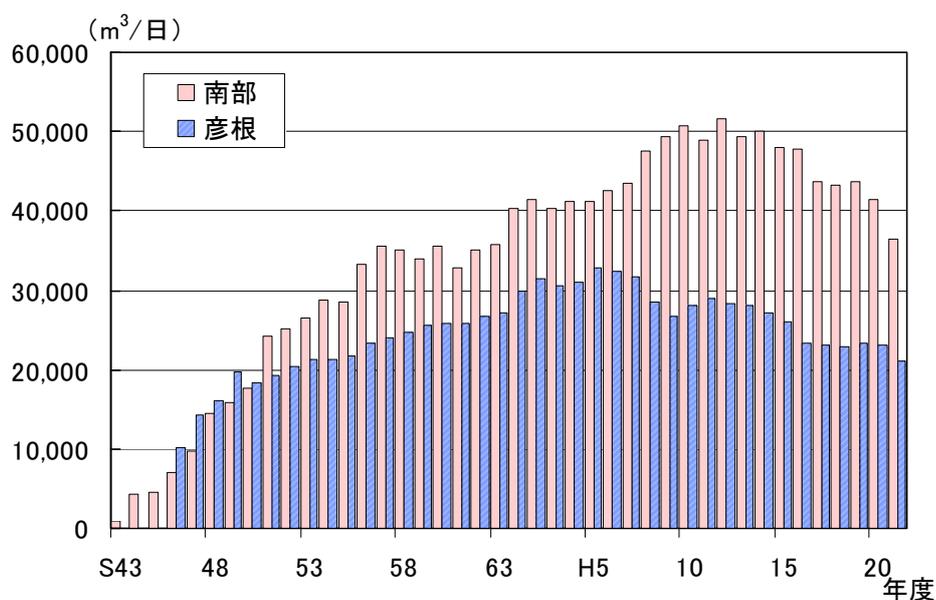
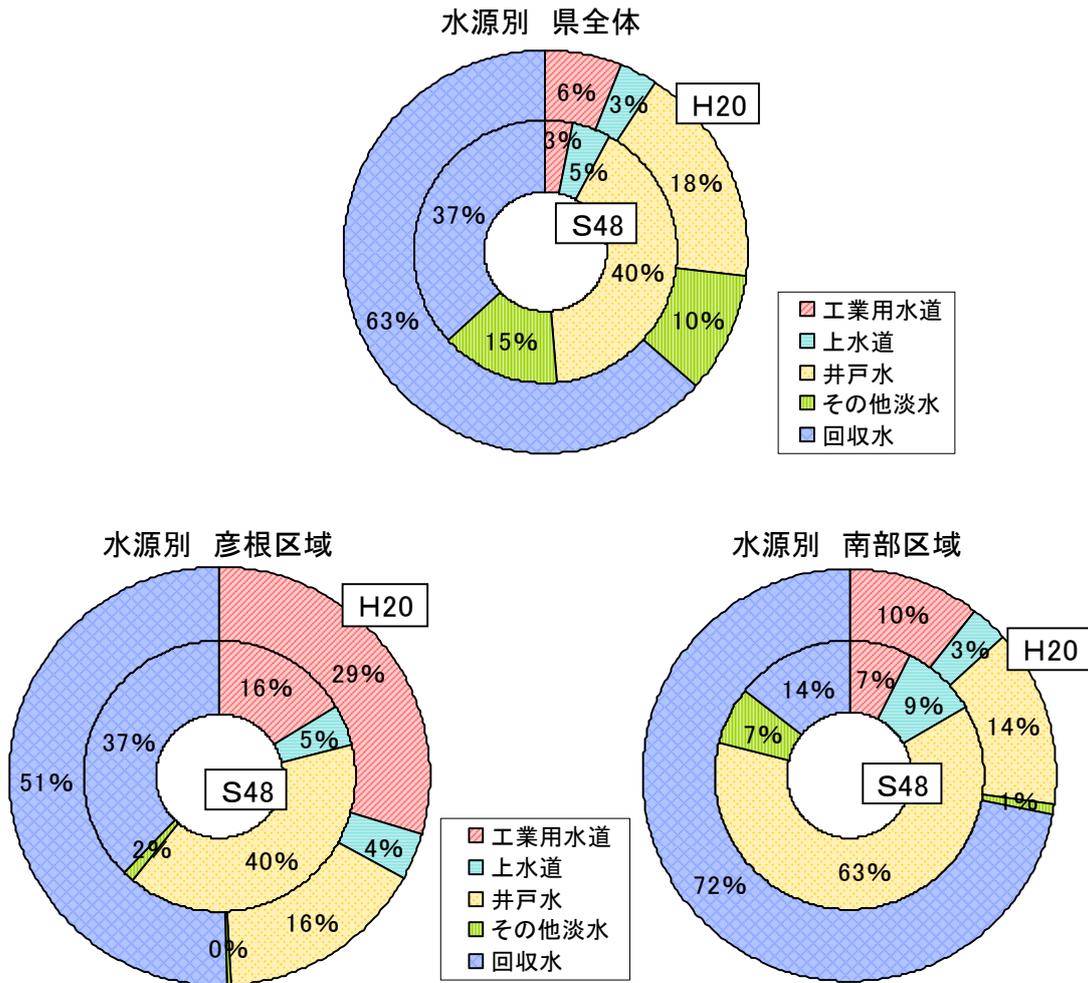


図 2.4 一日平均給水量の推移

② 水源構成の変遷

昭和 48 年と平成 20 年の水源構成を比較すると、生産活動に使用された水全体に占める工業用水の割合は増えてきましたが、回収水が占める割合が飛躍的に増加しました。一方で、井戸水の占める割合が大きく減少しています。



【出典】工業統計調査

図 2.5 水源別割合の推移

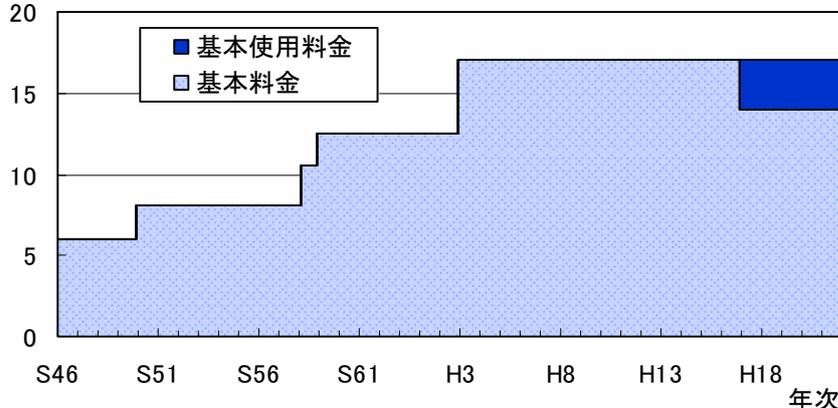
(3) 料金

平成 17 年 4 月に、従来の「責任水量制*」から基本水量に基づく定額制の基本料金と実際に使用した水量に応じて算定する基本使用料金からなる「二部料金制度」に改定しました。

彦根工業用水道事業は、事業創設時に、浄水場や配管などの初度設備整備に係る事業費の約 56%を受水*企業が負担したことにより、南部工業用水道事業と比較して料金が低く設定されています。

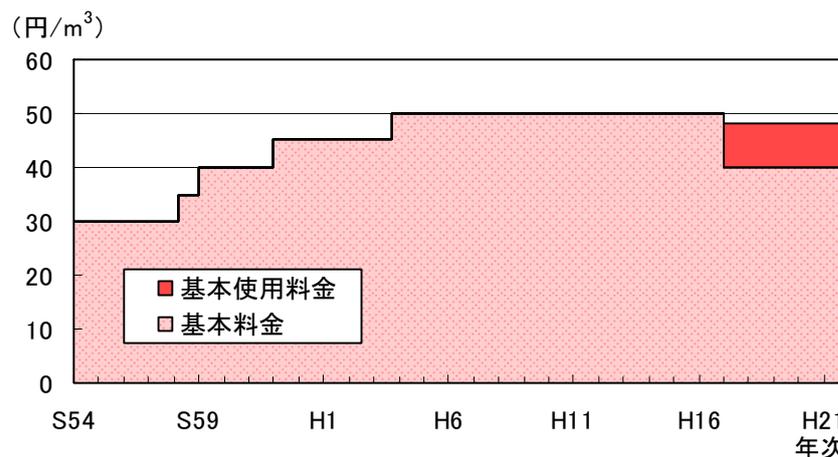
また、彦根工業用水道では受水企業との申し合わせにより、藻の繁殖を抑制する薬品注入のみのほぼ原水の状態で送水*しているため、水処理に係る費用に対応する料金も抑えられています。

彦根工業用水道事業 (円/m³)



年次	S46~S49	S50~S57	S58	S59~H2	H3~H16	H17~
基本料金 (円/m ³)	6	8.5	10.5	12.5	17	(基本)14 (使用)3

南部工業用水道事業 (円/m³)



年次	S54~S57	S58	S59~S61	S62~H3	H4~H16	H17~
基本料金 (円/m ³)	30	35	40	45	50*	(基本)40 (使用)8

※平成 8～10 年度は、経営負担金として、別途 5 円/m³の加算がありました。

図 2.6 料金（基本料金、基本使用料金）の推移

(4) 経営状況

① 収益的収支*

収益的収支の推移を見ると、給水収益*は、平成 16 年度まで一定の収益を確保し、安定していましたが、近年、工業用水の循環利用や生産ラインの変更などから水需要が低迷する中、受水*企業からの使用水量に応じた料金制度への改定要望に対応するため、平成 17 年度に料金制度を「責任水量制*」から「二部料金制度」に改定したことやさらに水需要が減少したことにより、平成 17 年度以降の給水収益は減少傾向にあります。

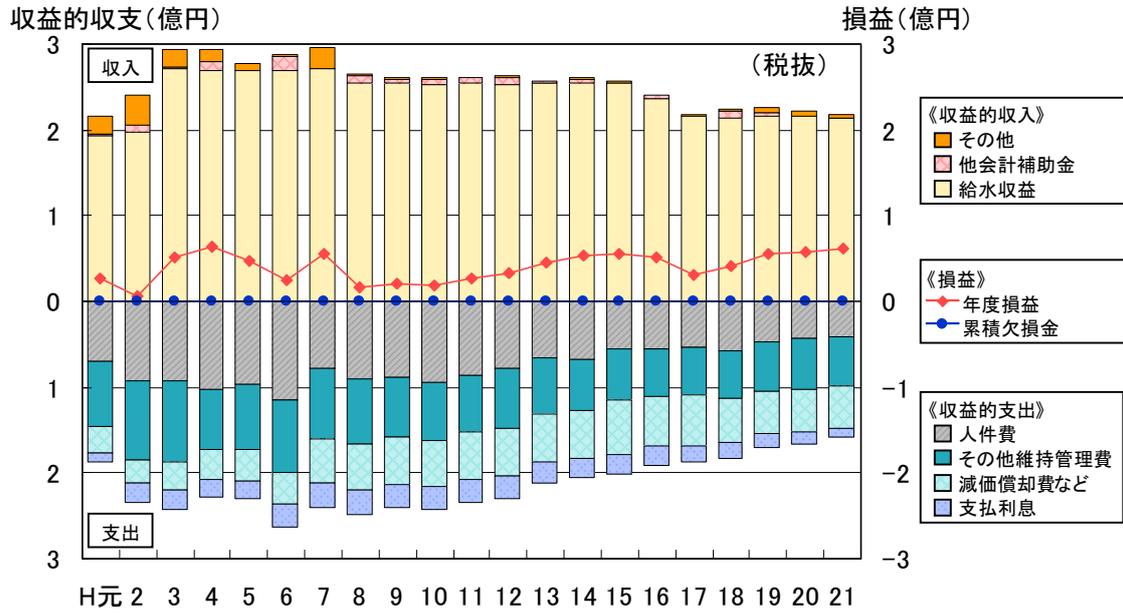
一方費用は、計画的な職員定数の見直しによる人件費の削減や、高金利の企業債*の借り換えおよび繰上償還*による支払利息の削減などによって逡減しています。

損益では、平成 8 年度以降単年度黒字を継続し、平成 10 年度には累積欠損金*が解消するなど、近年の給水収益は減少傾向にはありますが、全体として健全な経営を維持しています。

事業別の収支状況を見ると、彦根工業用水道事業は、創設当初、一時的に欠損金が生じましたが、その後水需要の伸びなどによって、昭和 50 年度以降、黒字基調となるとともに、累積欠損金も解消しました。

南部工業用水道事業は、創設以来、水需要の低迷や基準料金の制約などから、赤字経営が続いていました。そこで、平成 3 年度から「経営健全化計画」(平成 3～10 年度)に取り組み、料金改定や経営負担金の導入(平成 8～10 年度)、一般会計からの補助金の受け入れなどによって、平成 8 年度に単年度黒字に好転し、平成 11 年度には累積欠損金が解消しました。

彦根工業用水道事業



南部工業用水道事業

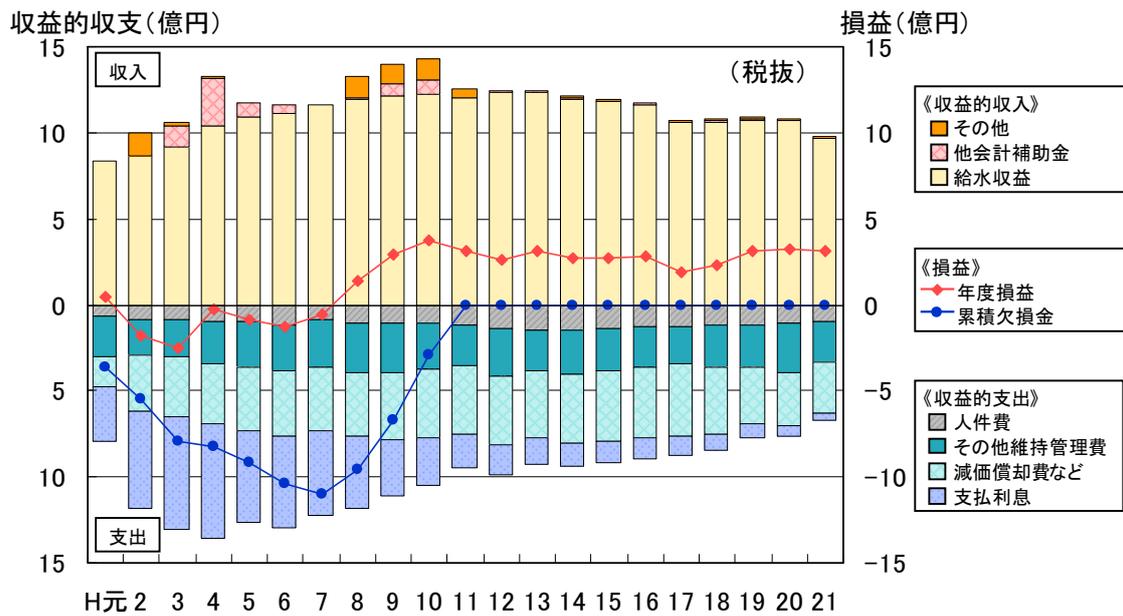


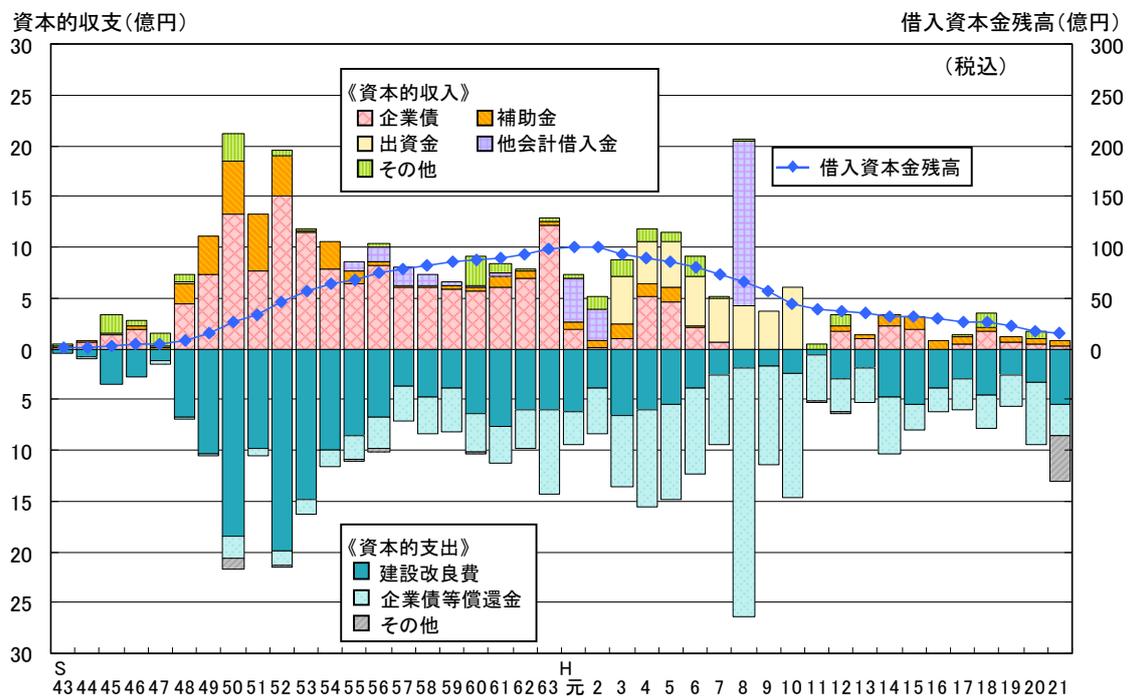
図 2.7 収益的収支の推移

② 資本的収支*

資本的収支の推移を見ると、工業用水道供給に向けた初期の設備投資に企業債*等を財源として進めた結果、平成元年度末の企業債等の借入資本金残高は、約 100 億円となり、金利の負担が大きくなりました。

その後、企業債の繰上償還*を行うなど償還が進んだことや自己財源により建設改良工事を実施したことから、企業債等の借入資本金残高は平成 21 年度末で約 15 億円まで減少しました。

特に、南部工業用水道事業において、平成 3 年度から「経営健全化計画」に取り組み、県からの出資金を財源に繰上償還や高金利の企業債の借り換えなどを行いました。



※借入資本金残高は企業債残高と他会計借入金残高の合計である。

図 2.8 資本的収支の推移

2.3 施設の概要

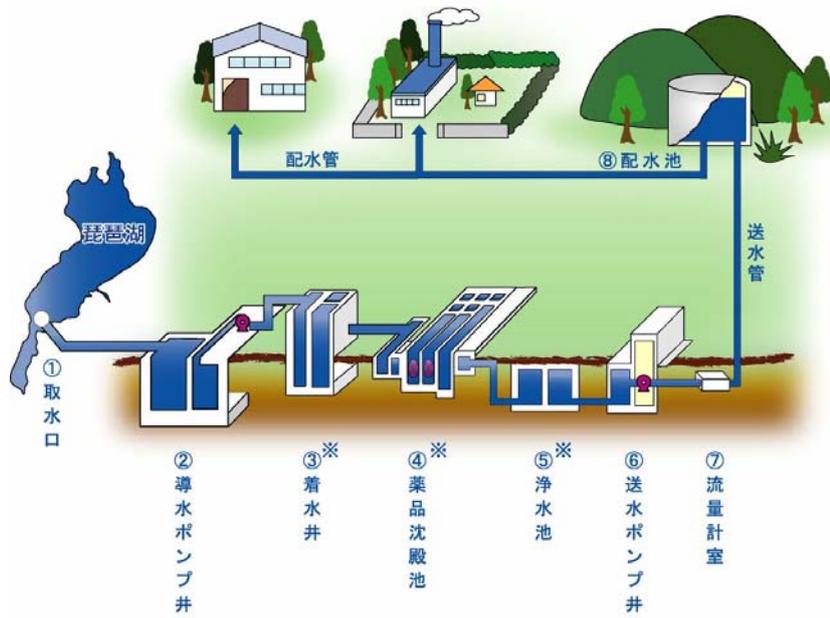
彦根工業用水道事業では、彦根市八坂町沖の琵琶湖から取水*し、彦根浄水場から配水池*までポンプで送水*し、各企業に給水*しています。

また、南部工業用水道事業では、野洲市吉川沖の琵琶湖から取水し、吉川浄水場で浄水処理*を行い、配水池までポンプで送水し、各企業に給水しています。

施設の概要を表 2.3に、浄水フローを図 2.9に、工業用水道水供給事業の施設配置を図 2.10にそれぞれ示します。

表 2.3 施設の概要

	彦根工業用水道	南部工業用水道
浄水場 全景		
給水対象 または 給水区域	受水企業 14社 (彦根市、多賀町)	受水企業 46社 (草津市、守山市、栗東市、野洲市、 湖南市、甲賀市、竜王町)
取水地点	彦根市八坂町	野洲市吉川
給水能力	48,500 m ³ /日	74,400 m ³ /日
取水施設	取水口 1 式 取水管 413 m	取水口 1 式 取水管 442 m
導水施設	導水ポンプ井 1 池	導水ポンプ井 1 池 導水ポンプ 5 台 導水管 21 m
浄水施設		着水井 1 池 沈殿池(傾斜板式) 2 池 浄水池 2 池 薬品注入設備 1 式 排水処理設備 1 式
配水施設	配水ポンプ 6 台 配水池 3,800 m ³ 配水管 28,672 m 加圧ポンプ 3 台	送水ポンプ 6 台 送水管 11,492 m 配水池 7,000 m ³ 加圧ポンプ 1棟 5 台 増圧ポンプ 2 台 配水管 66,368 m



※南部工業用水道事業のみ設置

図 2.9 浄水フロー

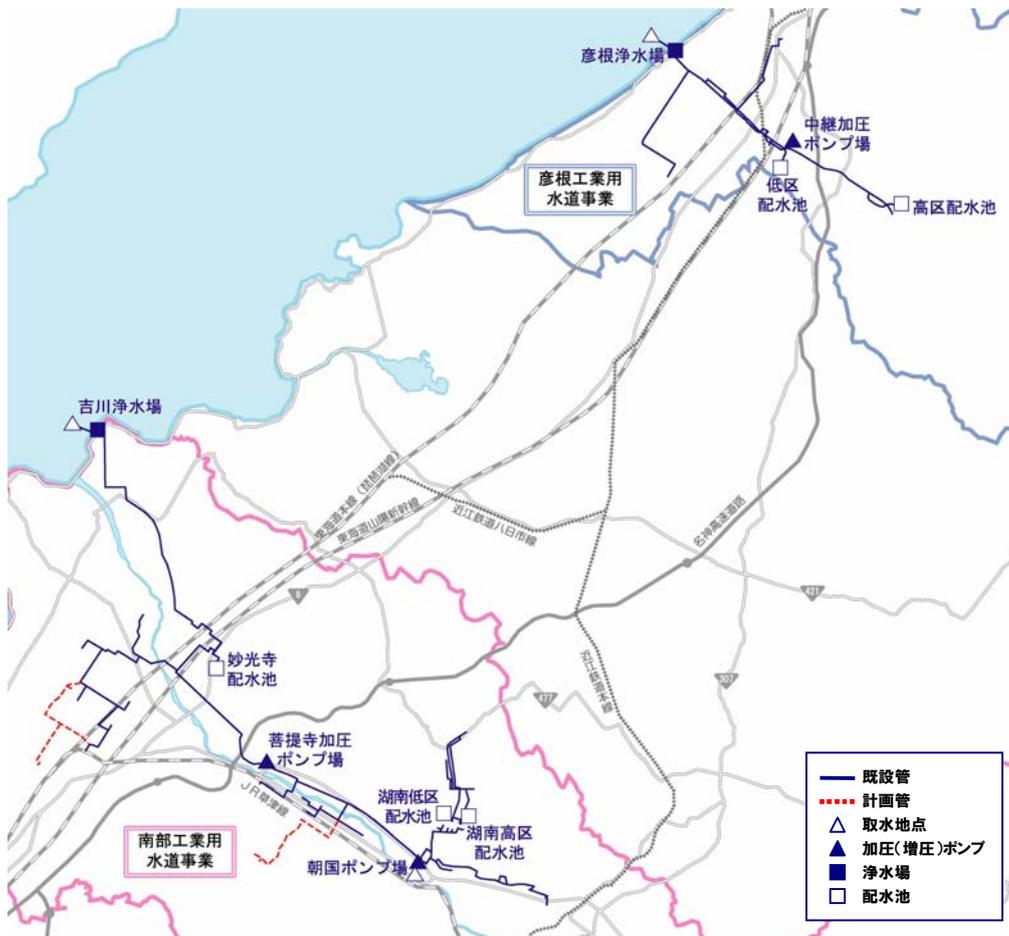


図 2.10 工業用水道事業の施設配置

第3章 事業の現状と課題

ここでは、次の5つの視点から、工業用水道事業*の現状と課題を整理します。

- 安心：安全で良質な水が供給されているか
- 安定：いつでも使えるように供給されているか
- 持続：将来にわたって安定した事業運営ができるか
- 環境：環境への負荷を低減しているか
- 国際：国際協力に貢献しているか

現状を分析・評価するにあたっては、日本水道協会規格『JWWA Q 100 水道事業ガイドライン（平成17年1月）』に基づく業務指標（PI）を活用しています。

なお、この業務指標の適用範囲は水道事業*（簡易水道事業を含む）および水道用水供給事業*となっていますが、工業用水道事業についても水道用水供給事業に共通する課題が多いことから、これを工業用水道事業にも適用します。

業務指標(PI)について

水道事業における業務指標は、水道業務の効率を図るために活用できる規格の一種で、水道事業者が行っている多方面にわたる業務を定量化し、厳密に定義された算定式により評価するものです。

この業務指標は、各水道事業者のおかれている地理的条件や歴史的な経過などによって様々な違いがあります。そのため、この指標値がいくつでなければいけないというようなことは規定されていませんが、様々な業務指標を用いてその水道事業者の特徴や問題点を把握することは可能です。

業務指標は、他事業者と単純に比較することはできませんが、一つの目安として、全国総計値（「平成20年度地方公営企業年鑑」より集計）を掲載するとともに、企業庁の算定値との比較を行いました。

【凡例】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
3008	給水収益に対する職員給与費の割合	%	↓	13.0	11.7	11.8	12.0	↑

「平成20年度地方公営企業年鑑」から業務指標が算出できる都道府県営の工業用水道の平均値

平成20年度の滋賀県企業庁と平成20年度の全国統計値(平均値)との優劣

↑: 数値が高い方が望ましい
↓: 数値が低い方が望ましい
—: この数値だけでは判断できない

↑: 平均値よりも優れている
=: 平均値と同じ
↓: 平均値よりも劣っている

業務指標の算定式とその意味を説明しています

3.1 「安心」:安全な水、良質な水が供給されているか

(1) 水源水質

① 原水水質の現状

【琵琶湖】

- ▶ 量的に豊富で安定した水源となっていますが、降雨、流入河川の影響などにより、濁度*および有機物濃度が上昇することがあります。
- ▶ 春季から夏季にかけて、植物プランクトン・藻類の増殖や水草の繁茂に伴う光合成が活発になったことなどから、pH*値が高くなるという現象も表れています。
- ▶ 水温がわずかに上昇傾向にあるため、猛暑日が続くと原水の水温が一時的に高くなるがあります。

◆◆課題◆◆

- 彦根工水は浄水処理*施設がないため、引き続き原水の水質を監視するとともに、今後必要な対応について、検討する必要があります。
- 工業用水の原水となる琵琶湖の水源保全活動に、関係団体と連携して取り組む必要があります。

(2) 水質管理体制および情報の提供

① 水質監視および水質検査の実施状況

- ▶ 工業用水道事業法に基づき、水質管理指針を定め、定期的（項目により毎日または毎月）に水質検査を実施しています。また、異常時にも水質検査をしています。
- ▶ 南部工水では、各給水システムの末端5箇所に水質監視地点を設け、検針日にサンプルリング水を持ち帰り、水質を検査しています。

② 情報の提供に関する現在までの取組

- ▶ 水質検査の結果は、ホームページ上で公表しています。
- ▶ 原水の影響を直接受ける彦根工水では、pH値・濁度の上昇、赤潮発生などの異常時には、要請のある受水*企業に対し水質情報をFAXにより提供しています。

◆◆課題◆◆

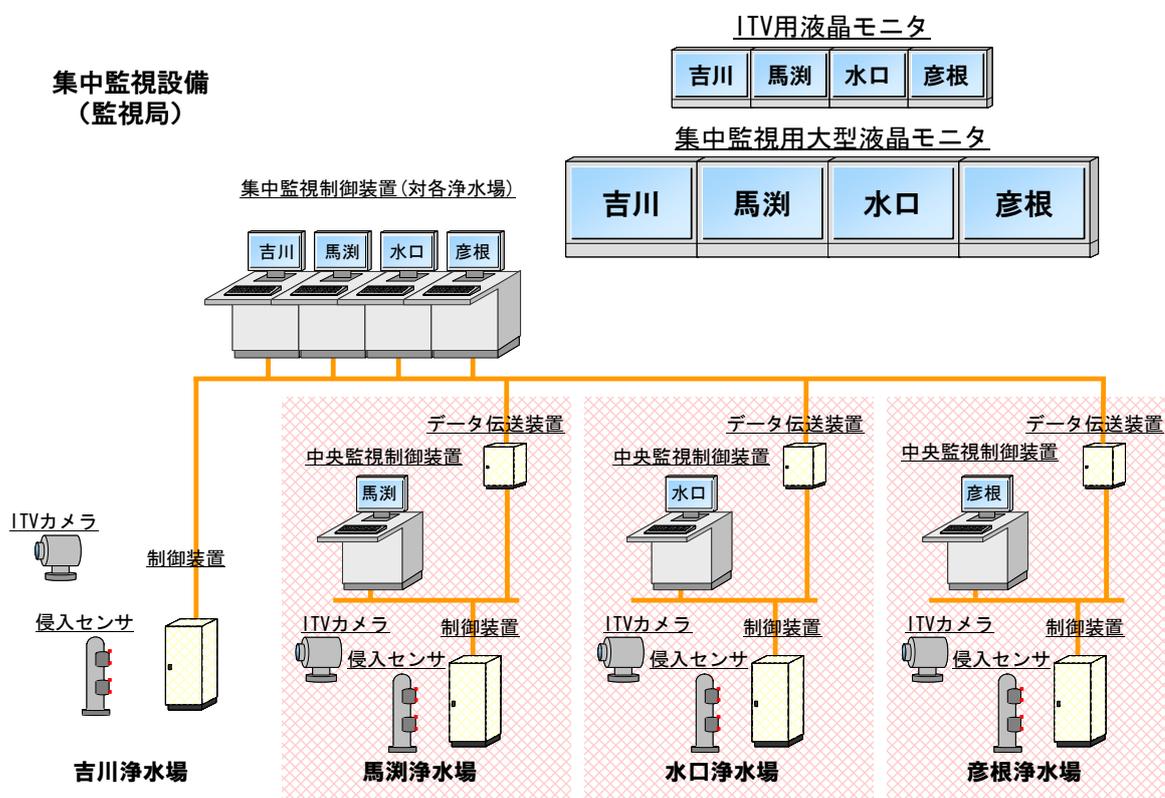
- 受水企業との情報の共有や連携を強化していく必要があります。

3.2 「安定」:いつでも使えるように供給されているか

(1) 施設の維持管理・運用

① 施設の維持管理、運用状況

- ▶ 管路保全計画に基づいて、パトロール（路上点検）、空気弁点検、バルブ点検、水管橋点検などを実施し、管路の維持管理に努めています。
- ▶ 管路台帳は紙図面で管理しており、布設以降に周辺状況が道路改良や開発により変化していますが、十分に更新ができていない状況にあります。
- ▶ 設備の管理については、平成22年度の集中監視制御システム*の導入に合わせ、「設備保全システム」を新たに構築し、維持管理の充実を図ります。



集中監視システム構成図

② 浄水場・管路の事故発生状況

- ▶ 管路の漏水事故は、彦根工水では平成 20 年度において 1 件、南部工水では、平成 19 年度に 2 件、平成 20、21 年度にそれぞれ 1 件の事故が発生しています。[PI-5103 参照]
- ▶ 彦根工水では平成 22 年度に取水口に藻が詰まる事故があり、取水*が停止しました。その際、一時的に、一部の受水*企業に対して給水制限を行いました。

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
5101	浄水場事故割合	10年間の 件数/箇所	↓	0.0	0.0	0.0	—	—
5103	管路の事故割合	件 /100km	↓	1.9	1.9	0.9	—	—

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
5101	浄水場事故割合	10年間の 件数/箇所	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5103	管路の事故割合	件 /100km	↓	0.0	3.5	0.0	2.6	1.3	1.3

【PI 番号 5101】浄水場事故割合＝10 年間の浄水場停止事故件数／浄水場総数

→浄水場が事故で過去 10 年間に停止した件数が総浄水場数に占める割合 (%) を示す。この値は低いほうがよい。

【PI 番号 5103】管路の事故割合＝(管路の事故件数／管路総延長)×100

→管路の年間事故件数が管路延長 100 k m に占める事故件数を示す。この値は低いほうがよい。

◆◆課題◆◆

- 適切な維持管理により、施設および設備の延命化を図るとともに、劣化の進行が認められた場合は、早期更新を図っていく必要があります。
- 管路パトロール、弁類など設備点検の充実を図り、事故の防止に努めていくことが必要です。
- 管路については、効果的・効率的な維持管理や更新計画策定の基礎データとして活用するため、台帳、工事図書、点検補修などの情報を整理し、データベース化を図る必要があります。
- 彦根工水では、取水口閉塞事故対策を講じる必要があります。

(2) 施設の耐震化

① 施設、管路の耐震化状況

- ▶ 南部工水の浄水施設は、耐震診断が未実施のため、0%としています。[PI-2207 参照]
- ▶ 彦根工水のポンプ所は、耐震診断が未実施のため、0%としています。[PI-2208 参照]
- ▶ 配水池*などの耐震診断を実施しており、彦根工水では、すべての配水池が耐震化されています。また、南部工水では湖南低区配水池を除き、耐震化されています。[PI-2209 参照]
- ▶ 管路の耐震化率は全体で9.2%となっており、平成21年度では彦根工水で3.8%、南部工水で11.2%となっています。[PI-2210 参照]

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
2207	浄水施設耐震率	%	↑	0.0	0.0	0.0	—	—
2208	ポンプ所耐震施設率	%	↑	16.5	16.5	16.5	—	—
2209	配水池耐震施設率	%	↑	85.7	85.7	92.5	—	—
2210	管路の耐震化率	%	↑	9.2	9.2	9.2	—	—

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
2207	浄水施設耐震率	%	↑	—	—	—	0.0	0.0	0.0
2208	ポンプ所耐震施設率	%	↑	0.0	0.0	0.0	19.8	19.8	19.8
2209	配水池耐震施設率	%	↑	100.0	100.0	100.0	72.9	72.9	85.7
2210	管路の耐震化率	%	↑	3.7	3.7	3.8	11.3	11.2	11.2

【PI 番号 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
→高度な耐震対策がなされている浄水施設の施設能力が全浄水施設能力に占める割合。この値が高いほうがよい。

【PI 番号 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
→高度な耐震対策がなされているポンプ施設の施設能力が全ポンプ施設能力に占める割合。この値が高いほうがよい。

【PI 番号 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
→高度な耐震対策がなされている配水池の容量が全配水池容量に占める割合。この値が高いほうがよい。

【PI 番号 2210】管路の耐震化率＝(耐震管延長／管路総延長)×100
→高度な耐震対策がなされている配水池の容量が全配水池容量に占める割合。この値が高いほうがよい。

※浄水施設やポンプ所の耐震施設とは、水道施設耐震工法指針で定められているレベル2の地震動に対して、一定に機能保持が可能である高度な耐震基準で設計された施設を指します。

表 3.1 施設に求められる耐震性能

地震動		レベル1	レベル2
		供用期間中に1～2回発生するレベルの地震動	水道施設が遭遇する確率は低い但其の影響が極めて大きい地震動 ・大規模なプレート境界地震 ・内陸直下型地震
重要度	重要施設	健全な機能を損なわないこと	生ずる損傷が軽微であって、当該施設の機能に重大な影響を及ぼさないこと
	その他の施設	生ずる損傷が軽微であって、当該施設の機能に重大な影響を及ぼさないこと	

◆◆課題◆◆

- 南部工水では、水道用水供給事業*で実施する吉川浄水場の詳細診断の結果を踏まえ、併設する工水の浄水施設の耐震化を検討する必要があります。
- 彦根工水では、ポンプ所などの耐震化を検討する必要があります。
- 管路については、計画的に耐震化を図っていく必要があります。

(3) 危機管理体制

① 災害・事故対策の現状

▶ 危機管理対応に係る組織としての体制、行動マニュアルの整備や災害・事故を想定した訓練などを行っています。

- ・ 災害事故・対策マニュアルの整備
- ・ 定期的な災害対策訓練の実施
- ・ 緊急資機材の備蓄
- ・ 漏水事故などの応急復旧工事に係る業者との覚書の締結
- ・ 近畿2府4県内の工業用水道事業者の震災時等の相互応援に関する覚書

表 3.2 危機管理関係マニュアル一覧

No.	名称
1	滋賀県企業庁における危機管理対策
2	滋賀県企業庁災害対策要綱
3	滋賀県企業庁地震対策要領
4	大規模地震発生時における企業庁初動対策マニュアル
5	滋賀県企業庁事故対策要綱
6	滋賀県企業庁事故対策要綱詳細マニュアル(本編)
7	滋賀県企業庁事故対策要綱詳細マニュアル(漏水事故土木編)
8	滋賀県企業庁警戒配備取扱要領
9	滋賀県企業庁災害対策管弁類管理要領
10	滋賀県企業庁水道事務所における監視カメラの運用要領
11	防犯監視設備の異常確認時における対応マニュアル
12	緊急時における関係機関・受水市町・企業等の連絡網
13	災害事故等職員動員計画表

② 不法侵入者対策の現状

- ▶ 施設立ち入り者のチェックや監視カメラ、赤外線センサーなどによる施設監視の強化を行っています。

③ 自家発電設備*の整備

- ▶ 南部工水の菩提寺加圧ポンプ場と朝国ポンプ場には、災害や事故などにより停電となっても送水*できる容量の自家発電設備を整備しています。

表 3.3 自家発電設備の設置状況（平成 21 年度現在）

事業	施設	容量(kVA)	備考
南部工水	菩提寺加圧ポンプ場	350	加圧ポンプ 95kW × 2台
	朝国ポンプ場	450	組合せポンプ 140kW × 2台

◆◆課題◆◆

- 受水*企業との情報の共有や連携を強化し、災害・事故への体制の充実を図る必要があります。
- 自家発電設備の整備など、事業の規模や役割に応じて、危機管理対策の強化を計画的に実施する必要があります。

(4) 供給能力

① 供給能力の現状

- ▶ 水源余裕率や浄水予備力確保率は、工業用水の循環利用や生産ラインの変更などによって、ピーク時と比較して水需要が減少したため余裕があり、供給の安定性は確保されています。[PI-1002、2003 参照]
- ▶ 配水池貯留能力は、彦根工水で7時間程度、南部工水で4.5時間程度の平均送水量を確保しています。[PI-2004 参照]

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
1002	水源余裕率	%	—	55.2	55.7	76.6	—	—
2003	浄水予備力確保率	%	—	34.8	35.0	42.7	—	—
2004	配水池貯留能力	日	↑	0.20	0.20	0.23	—	—

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
1002	水源余裕率	%	—	51.5	54.7	74.6	57.5	56.3	77.9
2003	浄水予備力確保率	%	—	31.9	33.4	40.9	36.5	36.0	43.8
2004	配水池貯留能力	日	↑	0.27	0.26	0.30	0.16	0.17	0.19

※彦根工水の浄水予備力確保率は、浄水施設がないため送水量をベースに算定をしています。

<p>【PI 番号 1002】水源余裕率$=[(\text{確保している水源水量} \div \text{一日最大配水量}) - 1] \times 100$ → 1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水源水量が確保できないので、この水源余裕率はあることが必要である。</p>
<p>【PI 番号 2003】浄水予備力確保率$=[(\text{全浄水施設能力} - \text{一日最大浄水量}) \div \text{全浄水施設能力}] \times 100$ → 必要とされる1日最大浄水量を送水したとき、浄水施設全体ではどの程度の余裕があるか割合（%）で示す。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。</p>
<p>【PI 番号 2004】配水池貯留能力$=\text{配水池総容量} \div \text{一日平均配水量}$ → 水道水を貯めておく浄水池および配水池の総容量が平均送水量の何日分あるかを示す。</p>

◆◆課題◆◆

- 施設や設備の能力は、供給安定性の確保と効率性のバランスを見極め、予備力を適切に確保することも考慮して決定していく必要があります。

(5) 施設の健全性の確保

① 施設の経年化の現状

- ▶ 平成 21 年度時点の経年化浄水施設率、経年化管路率は、それぞれ 0 %、4 %となっており、両者とも低い水準にあります。[PI-2101、2103 参照]
- ▶ 電気・機械設備は、3 割程度が法定耐用年数*を超えています。点検整備・補修や修繕工事により延命化に努めており、良好な状態で運転しています。[PI-2102 参照]
- ▶ 老朽管の更新に向けて、現状を把握するため、平成 21 年度より掘削によるサンプリングを含む基礎調査を実施しています。

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
2101	経年化浄水施設率	%	↓	0.0	0.0	0.0	—	—
2102	経年化設備率	%	↓	29.2	29.2	29.2	—	—
2103	経年化管路率	%	↓	0.0	2.3	3.9	—	—

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
2101	経年化浄水施設率	%	↓	—	—	—	0.0	0.0	0.0
2102	経年化設備率	%	↓	8.3	8.3	8.3	50.0	50.0	50.0
2103	経年化管路率	%	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	5.3

【PI 番号 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

→法定耐用年数を超えた浄水施設能力が全浄水施設能力に占める割合(%)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。

【PI 番号 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

→法定耐用年数を超えた電気・機械設備数が電気・機械設備総数に占める割合(%)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。

【PI 番号 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

→法定耐用年数を超えた管路延長が管路総延長に占める割合(%)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。

② 健全度の将来見通し

ア. 施設および設備

- ▶ 現時点(平成 22 年度)における施設および設備の健全な資産は、全資産の 70%弱となっていますが、平成 32 年までに、まったく更新を行わない場合、健全な資産は全資産の 40%程度に減少します。

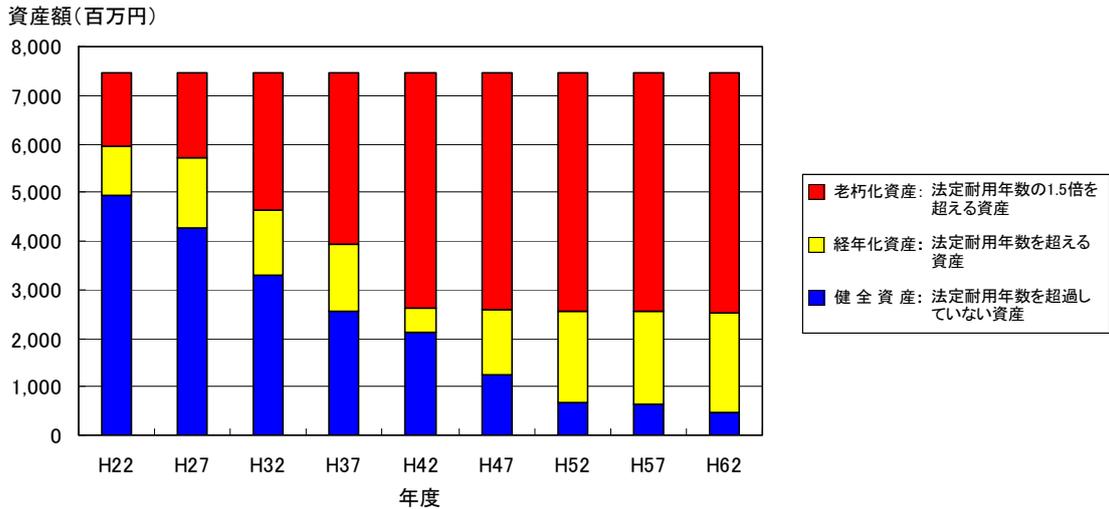


図 3.1 更新を実施しなかった場合の健全度 (施設および設備)

イ. 管路

- ▶ 現時点(平成 22 年度)で法定耐用年数* (40 年) を超える管路はわずかですが、平成 32 年までに、大半の管路が法定耐用年数に達します。
- ▶ 平成 32 年までに、まったく更新を行わない場合、健全な管路は全延長の 35%まで減少します。

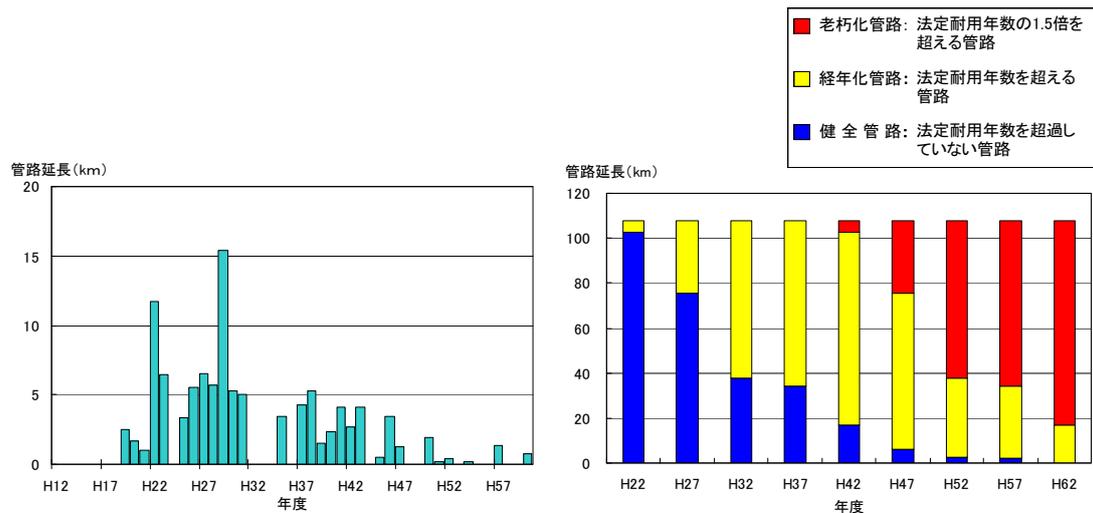


図 3.2 法定耐用年数を迎える年度別管路延長と更新を実施しなかった場合の健全度 (管路)

◆◆課題◆◆

- 施設の老朽度の実態を把握し、重要度や優先度を考慮した更新優先順位を設定するとともに、施設更新事業量（予算）の平準化や水需要に応じた規模の適正化も考慮した施設更新計画を策定していくことが必要です。
- あわせて、更新に必要な財源を確保していくとともに、適正な維持管理により延命化を図り、計画的、効率的に施設の更新を行っていくことが重要です。

3.3 「持続」:将来にわたって安定した事業運営ができるか

(1) 健全経営の維持

① 経営状況

ア. 収益性

- ▶ 近年の「営業収支比率」および「経常収支比率」は、ともに全国平均と比べ高く、また、累積欠損金*も彦根工水は昭和 50 年度に、南部工水は平成 11 年度に解消されており、健全な経営を維持しています。[PI-3001、3002、3004 参照]

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
3001	営業収支比率	%	↑ 100%	151.1	150.5	151.8	132.5	↑
3002	経常収支比率	%	↑ 100%	139.1	141.3	144.4	120.2	↑
3004	累積欠損金比率	%	↓	0.0	0.0	0.0	39.6	↑

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
3001	営業収支比率	%	↑ 100%	140.5	141.5	143.4	153.5	152.5	153.7
3002	経常収支比率	%	↑ 100%	132.5	134.0	139.0	140.5	142.9	145.7
3004	累積欠損金比率	%	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

【PI 番号 3001】営業収支比率＝(営業収益／営業費用)×100

→営業収益の営業費用に対する割合(%)を示す。収益的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。

【PI 番号 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

→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。

【PI 番号 3004】累積欠損金比率＝[累積欠損金／(営業収益－受託工事収益)]×100

→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。

イ. 繰入金

▶ 収益的収入に対する一般会計からの繰入金は、平成 20 年度以降受け入れを行っていません。[PI-3005 参照]

また、資本的収入に対する一般会計からの繰入金も、平成 11 年度以降受け入れを行っていません。[PI-3006 参照]

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
3005	繰入金比率 (収益的収入分)	%	↓	1.1	0.0	0.0	2.1	↑
3006	繰入金比率 (資本的収入分)	%	↓	0.0	0.0	0.0	10.8	↑

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
3005	繰入金比率 (収益的収入分)	%	↓	1.8	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0
3006	繰入金比率 (資本的収入分)	%	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

【PI 番号 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

→ 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っているといえる。

【PI 番号 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

→ 資本的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っているといえる。

ウ. 効率性

- ▶ 「給水収益に対する職員給与費の割合」は、職員数の削減などにより改善されてきており、事業全体としては、全国平均に比べ低くなっています。[PI-3008 参照]
 - ▶ 「給水収益に対する減価償却費の割合」は、全国平均に比べ低くなっていますが、給水収益*が減少傾向にあることから、平成 21 年度は若干率が上がりました。
[PI-3010 参照]
 - ▶ 「給水収益に対する企業債利息の割合」は、全国平均に比べ低く、平成 19 年度から平成 21 年度の繰上償還*などにより、毎年、率が下がりました。[PI-3009 参照]
- なお、企業債*利息の負担は、平成 2 年度は約 5.8 億円ありましたが、償還の進捗や金利の低下などにより、平成 21 年度は約 0.5 億円となっています。

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
3008	給水収益に対する職員給与費の割合	%	↓	13.0	11.7	11.8	12.0	↑
3010	給水収益に対する減価償却費の割合	%	↓	29.5	27.8	29.7	38.8	↑
3009	給水収益に対する企業債利息の割合	%	↓	7.6	5.7	4.4	15.7	↑

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
3008	給水収益に対する職員給与費の割合	%	↓	22.3	20.1	18.9	11.1	10.0	10.2
3010	給水収益に対する減価償却費の割合	%	↓	22.9	22.9	23.6	30.9	28.8	31.1
3009	給水収益に対する企業債利息の割合	%	↓	8.0	6.4	3.9	7.6	5.5	4.5

【PI 番号 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

→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。この値は基本的には低い方がよい。

【PI 番号 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

→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。

【PI 番号 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

→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。

エ. 安定性

- ▶ 「流動比率」は、全国平均に比べ高く、平成 21 年度で流動負債の約 10 倍の流動資産があることから、資金繰りについて問題がないといえます。[PI-3022 参照]
- ▶ 平成 20 年度は繰上償還*額が多額であったため、「給水収益に対する企業債償還金の割合」と「企業債償還元金対減価償却費比率」が他の年度と比べ高くなっています。なお、企業債*残高は、昭和 63 年度末に約 92 億円ありましたが、償還の進捗や自己財源による建設改良工事などにより、平成 21 年度末では約 15 億円となっています。[PI-3011、3025 参照]
- ▶ 平成 21 年度の「企業債償還元金対減価償却費比率」は、100%を下回っており、企業債償還金*が減価償却*による内部留保資金*で賄えることが示されています。[PI-3025 参照]
- ▶ 「給水収益に対する企業債残高の割合」は、全国平均と比べ低くなっています。[PI-3012 参照]
- ▶ 「自己資本構成比率」は、全国平均と比べ高く、年々自己資本金の増加により、その比率が上がってきています。[PI-3023 参照]

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
3022	流動比率	%	↑ 100%	2,403.7	2,201.6	1,031.5	681.3	↑
3011	給水収益に対する企業債償還金の割合	%	↓	24.2	47.2	25.7	38.7	↓
3012	給水収益に対する企業債残高の割合	%	↓	178.1	135.1	123.6	405.0	↑
3025	企業債償還元金対減価償却費比率	%	100% ↓	81.8	169.9	86.4	99.9	↓
3023	自己資本構成比率	%	↑	81.4	84.5	85.5	61.1	↑

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
3022	流動比率	%	↑ 100%	9,040.4	3,586.9	1,237.1	1,781.7	1,873.8	947.0
3011	給水収益に対する企業債償還金の割合	%	↓	17.2	54.7	8.1	25.6	45.7	29.6
3012	給水収益に対する企業債残高の割合	%	↓	147.2	93.0	85.7	184.3	143.6	131.9
3025	企業債償還元金対減価償却費比率	%	100% ↓	75.4	238.8	34.4	82.8	158.8	95.1
3023	自己資本構成比率	%	↑	80.3	84.0	83.3	81.6	84.6	85.9

<p>【PI 番号 3022】流動比率＝(流動資産／流動負債)×100 →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。</p>
<p>【PI 番号 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 →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。</p>
<p>【PI 番号 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 →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。</p>
<p>【PI 番号 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 →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。</p>
<p>【PI 番号 3023】自己資本構成比率＝[(自己資本金＋剰余金)／負債・資本合計]×100 →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。</p>

オ. 料金水準

- ▶ 彦根工水では、「給水原価」は全国平均に比べ低く、「供給単価」は全国平均と同程度となっています。[PI-3015、3014 参照]
- ▶ 南部工水では、「給水原価」、「供給単価」ともに、全国平均に比べ高くなっています。[PI-3015、3014 参照]
- ▶ 南部工水は、彦根工水のような受水*企業からの初期負担がない他、給水量に対する固定資産の規模や水処理工程の違いなどから、「給水原価」および「供給単価」とも彦根工水の2倍以上となっています。

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
3015	給水原価	円/m ³	↓	38.6	39.3	39.8	27.2	↓
3014	供給単価	円/m ³	—	52.3	54.4	56.6	28.6	—

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
3015	給水原価	円/m ³	↓	20.1	19.7	20.6	48.4	50.2	50.8
3014	供給単価	円/m ³	—	25.3	25.5	28.0	66.6	70.5	73.0

【PI 番号 3015】給水原価＝〔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
→有収水量 1 m³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、水道事業体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。

【PI 番号 3014】供給単価＝給水収益／有収水量
→有収水量 1 m³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。

◆◆課題◆◆

- 今後、老朽化施設の更新による多額の費用が見込まれることから、計画的な施設更新を行うとともに、適正な料金設定と経営計画の策定およびその定期的な見直しが必要となります。
- 使用水量が減少傾向にあることから、新規受水*企業の開拓など水量の確保に取り組み、健全経営を図る必要があります。

(2) 施設の効率性

① 施設稼働率の現状

- ▶ 「施設利用率」は、水需要が減少したことによって、全国平均よりやや低い水準にあり、「施設最大稼働率」も同様にやや低くなっています。一方で、供給の安定性は確保されているといえます。[PI-3019 参照]

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
3019	施設利用率	%	↑	54.5	52.9	46.6	59.5	↓
3020	施設最大稼働率	%	↑	69.4	69.2	61.0	—	—

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
3019	施設利用率	%	↑	48.8	49.2	43.9	58.1	55.2	48.3
3020	施設最大稼働率	%	↑	68.1	66.6	59.1	70.3	70.8	62.2

【PI 番号 3019】施設利用率＝(一日平均給水量／一日給水能力)×100

→ 1日平均給水量の1日給水能力に対する割合(%)を示す。水道事業の経済性を総括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。

【PI 番号 3020】施設最大稼働率＝(一日最大給水量／一日給水能力)×100

→ 1日最大給水量の1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。

◆◆課題◆◆

- 供給安定性の確保と効率性のバランスを見極めつつ、施設の更新にあわせ規模の適正化を図るなど、施設稼働率を改善していく必要があります。

(3) 技術の継承

※「技術の継承」は、水道用水供給事業と工業用水道事業を区別せずに企業庁全体で整理しています。

① 職員構成

- ▶ 「技術職員率」は、全国平均とほぼ同水準にあります。[PI-3015 参照]
- ▶ 「水道業務経験年数度」は、知事部局からの出向職員が半数以上を占めている影響もあり、全国平均に比べて低い水準になっています。[PI-3106 参照]
- ▶ 職員数は、運転監視業務の委託化をはじめとして組織の効率化を進めた結果、年々削減してきており、平成 11 年度の 90 人に比べ平成 21 年度では 75 人となっています。
- ▶ 職員の年齢構成を見ると、事業開始に合わせて多くの職員を採用したため、45 歳以上の職員が 68%を占めている状況で、全国統計と比較しても、企業庁職員の年齢構成には偏りがあるといえます。

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁			全国統計値(H20)				比較(H20)	
				H19	H20	H21	データ数	平均値	最大値	最小値	平均値 優劣	滋賀県 順位
3105	技術職員率	%	—	74.7	75.0	74.7	23	74.6	92.9	33.3	—	—
3106	水道業務経験 年数度	年/人	↑	12.4	13.1	13.2	(13)	(17.1)	(24.6)	(3.0)	↓	11

※滋賀県企業庁の値は、企業庁全体の集計値

PI3105 の全国統計値は、平成 20 年度水道統計から算出した府営の水道用水供給事業の集計値

PI3106 の全国統計値は、社団法人日本水道協会ホームページにおいて公表されている水道用水供給事業の集計値

【PI 番号 3105】技術職員率 = (技術職員総数 / 全職員数) × 100

→技術職員総数が全職員数に占める割合 (%) 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。

【PI 番号 3106】水道業務経験年数度 = 全職員の水道業務経験年数 / 全職員数

→職員が平均何年水道業務に携わっているかを示す。この指標は水道業務の職員の習熟度と関係が深い。

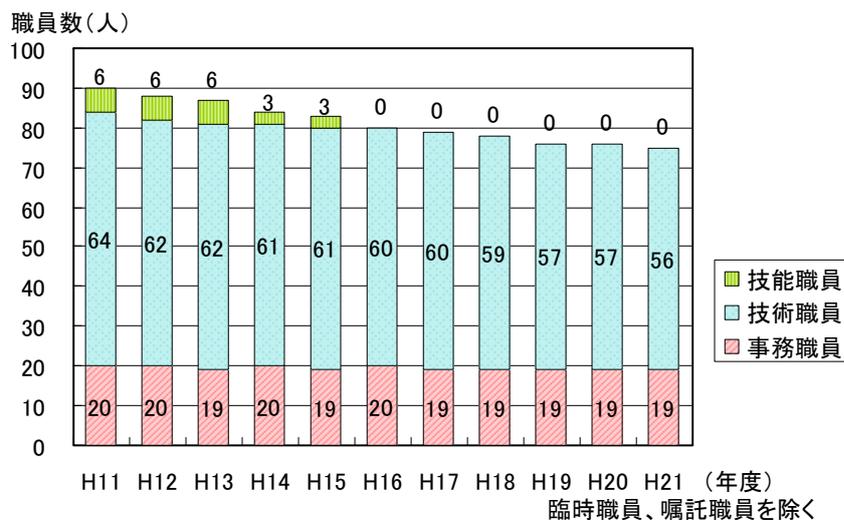


図 3.3 職員数の推移

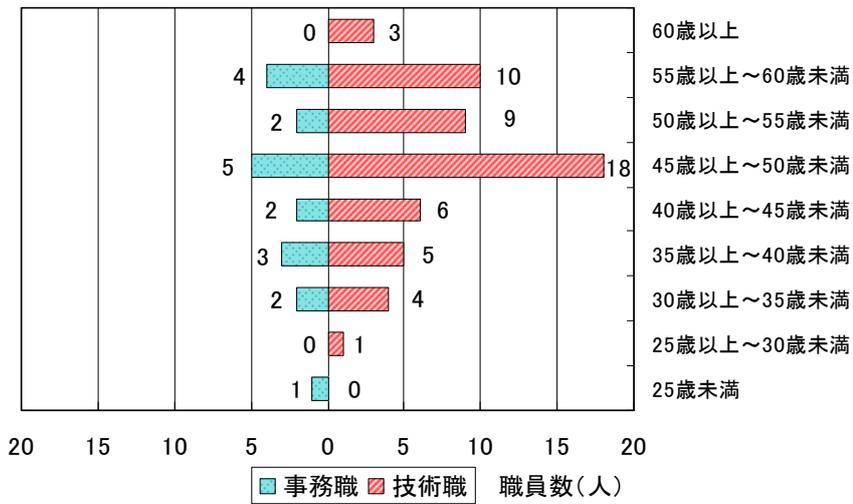


図 3.4 企業庁の年齢別職員構成 (平成 21 年度)

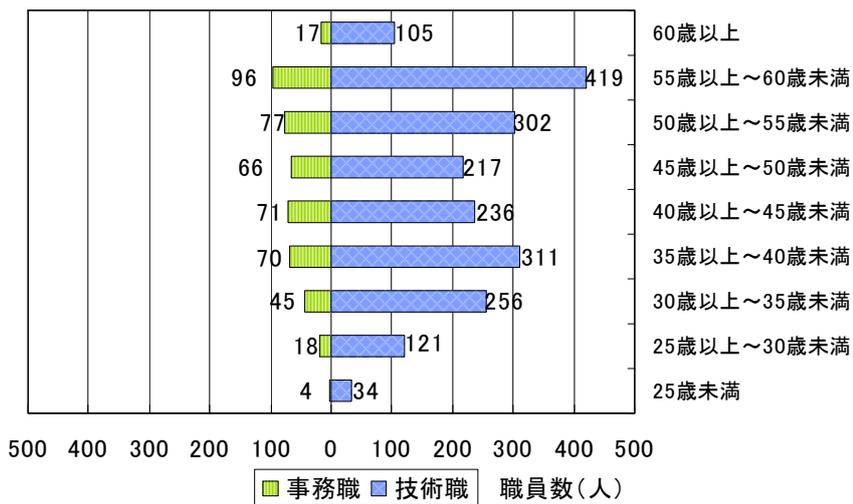


図 3.5 (参考) 府県営水道用水供給事業の年齢別職員構成 (平成 20 年度)

② 人材育成の取組状況

- ▶ 「職員資格取得度」は1人当たり4件強と、全国に比べ若干高い状況となっています。
[PI-3101 参照]
- ▶ 技術講習会などの「外部研修時間」は最近3ヶ年では一人当たり7～10時間、職場研修などの「内部研修時間」は一人当たり2～5時間と全国に比べ低い状況となっています。[PI-3103、3104 参照]
- ▶ 今後の職員の退職に伴う技術力の喪失や業務内容の変化にも対応するため、人材育成の重要性がより高まっていくものと想定しています。

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁			全国統計値(H20)				比較(H20)	
				H19	H20	H21	データ数	平均値	最大値	最小値	平均値 優劣	滋賀県 順位
3101	職員資格取得度	件/人	↑	4.35	4.38	4.41	(12)	(3.17)	(5.14)	(1.04)	↑	3
3103	外部研修時間	時間	↑	6.6	7.2	9.7	(13)	(10.4)	(20.0)	(0.0)	↓	11
3104	内部研修時間	時間	↑	4.5	3.6	2.0	(13)	(8.6)	(48.6)	(0.0)	↓	8

※滋賀県企業庁の値は、企業庁全体の集計値

全国統計値は、社団法人日本水道協会ホームページにおいて公表されている水道用水供給事業の集計値

【PI 番号 3101】職員資格取得度＝職員が取得している法定資格数／全職員数

→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）をとることにより職員の資質の向上を図る。

【PI 番号 3103】外部研修時間＝(職員が外部研修を受けた時間・人数)／全職員数

→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により職員の資質の向上を図る。

【PI 番号 3104】内部研修時間＝(職員が内部研修を受けた時間・人数)／全職員数

→職員一人当たりが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により職員の資質の向上を図る。

◆◆課題◆◆

- 今後10年間に技術職員の約4割、今後15年間では技術職員の約7割と多数の職員が退職することから、職員の確保と技術の継承を図るための対策が必要となっています。

3.4 「環境」:環境への負荷を低減しているか

(1) 電力・エネルギーの消費

① 電力・エネルギー消費量の現状

- ▶ 電力の消費を考慮すると、水道水の送水*は、高い位置から低い位置へ流れる自然流下*方式が理想ですが、企業庁では、水源が下流の琵琶湖にあり、上流へ送水するため、多くのポンプ動力を必要とします。

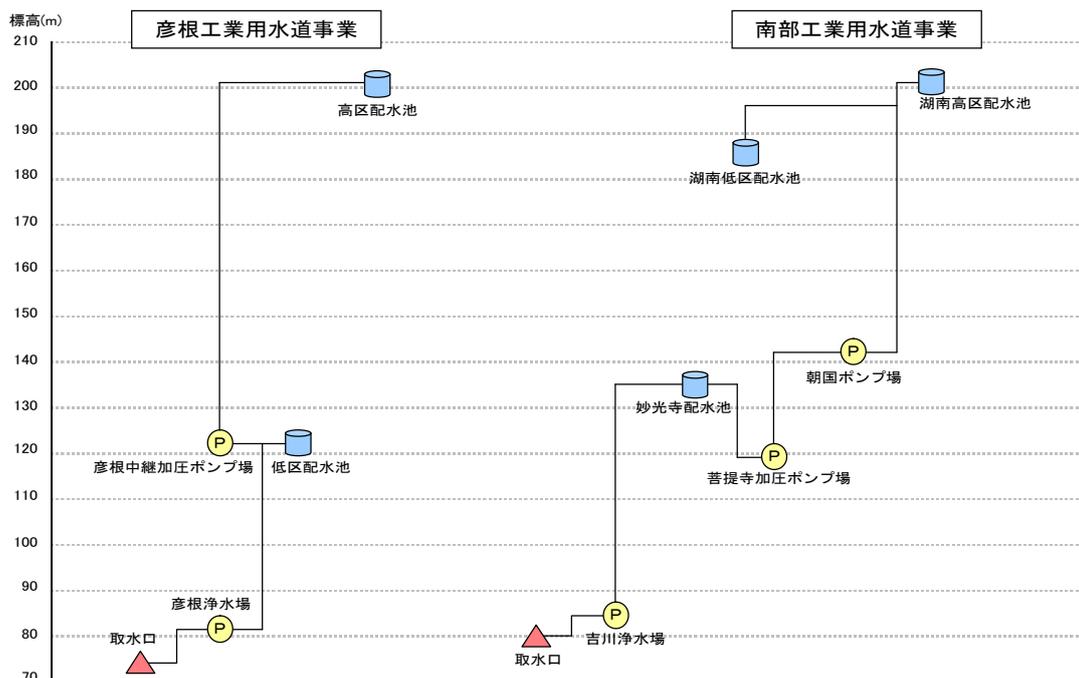


図 3.6 水位高低図

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計値(平均)	平均値優劣
				H19	H20	H21		
4001	配水量1m ³ 当たり電力消費量	kwh/m ³	↓	0.52	0.51	0.52	—	—
4003	再生可能エネルギー利用率	%	↑	0.00	0.00	0.00	—	—
4006	配水量1m ³ 当たり二酸化炭素(CO ₂)排出量	g・CO ₂ /m ³	↓	192	151	155	—	—

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
4001	配水量1m ³ 当たり電力消費量	kwh/m ³	↓	0.27	0.27	0.27	0.66	0.65	0.66
4003	再生可能エネルギー利用率	%	↑	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4006	配水量1m ³ 当たり二酸化炭素(CO ₂)排出量	g・CO ₂ /m ³	↓	99	80	81	243	193	199

【PI 番号 4001】配水量 1 m³ 当たり電力消費量 = 全施設の電力使用量 / 年間配水量

→ 取水から給水栓まで 1 m³ 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。

【PI 番号 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

→ 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。

【PI 番号 4006】配水量 1 m³ 当たり二酸化炭素 (CO₂) 排出量

= [総二酸化炭素 (CO₂) 排出量 / 年間配水量] × 10⁶

→ 配水した水 1 m³ 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、PI 番号 4002 の配水量 1 m³ 当たりの消費エネルギーと関係が深い。

② 電力量の削減に配慮した現在までの取組

ア. 施設改良などによる取組み

- ▶ 流入圧の有効利用を図るため、菩提寺加圧ポンプのラインポンプ*化を進めています。
- ▶ 特高受変電設備、脱水機など、設備の更新時には、高効率な機器を積極的に導入しています。

イ. 省エネ法などに基づく取組み

- ▶ 従前は、吉川浄水場のみ、エネルギー管理指定工場の指定を受けていましたが、これに加えて、平成 22 年度の省エネ法改正により、企業単位で特定事業者指定されたため、企業庁全体で同法に基づいた取組を推進しています。

※省エネ法・・・エネルギーの使用の合理化に関する法律

（過去 5 年度間のエネルギー使用消費原単位平均変化率対前年度比マイナス 1 % 目標）

- ▶ 滋賀県では、平成 23 年 4 月 1 日より「滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例」を施行し、低炭素社会実現に向けた取組を具体化していきます。企業庁でも、事業者として行動計画を策定し、より一層の温室効果ガスの排出量削減に向けた取組が求められています。

③ 環境に配慮した活動の推進

- ▶ 「グリーン・オフィス滋賀」（グリーン購入の推進、省エネルギーの推進、省資源・リサイクルの推進・ごみの減量化、新エネルギーの導入推進）を含む県の環境への取組に、企業庁も一員として取り組んでいます。

◆◆課題◆◆

- 滋賀県が取り組む低炭素社会の実現に向け、一層のエネルギー消費量削減策を検討、実施していく必要があります。
- 自然エネルギーの利用やエネルギーの再利用への対応を検討する必要があります。

(2) 浄水発生土および建設副産物*の再利用

① 浄水発生土および建設副産物の再利用の現状

- ▶ 浄水発生土はセメントや粒状改良土の原材料として利用しており、その有効利用率は100%となっています。[PI-4004 参照]
- ▶ 建設副産物のリサイクル率は、ほぼ100%となっています。[PI-4005 参照]

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁(工水)			全国統計 値(平均)	平均値 優劣
				H19	H20	H21		
4004	浄水発生土の有効 利用率	%	↑	100.0	100.0	100.0	—	—
4005	建設副産物の リサイクル率	%	↑	—	98.9	100.0	—	—

【事業別】

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	彦根工水			南部工水		
				H19	H20	H21	H19	H20	H21
4004	浄水発生土の有効 利用率	%	↑	—	—	—	100.0	100.0	100.0
4005	建設副産物の リサイクル率	%	↑	—	98.9	—	—	—	100.0

【PI 番号 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

→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。

【PI 番号 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

→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。この値は高い方がよい。

◆◆課題◆◆

- 今後の施設更新において多くの建設副産物の発生が予想されますが、引き続き建設副産物・浄水発生土の発生抑制やリサイクルに取り組んでいく必要があります。

3.5 「国際」:国際協力に貢献しているか

(1) 水道分野の国際貢献に関する現在までの取組

- ▶ 企業庁では、開発途上国などへの技術者派遣や海外からの研修生の受け入れなどの実績はありませんが、これまでに、海外からの現地研修として施設見学の受け入れや事業の説明資料としてパンフレットの外国語版（英語・中国語）を発行した実績があります。[PI-6001、6101 参照]
- ▶ 最近では、水に関連した日本の高度な設備や技術を海外で展開する「水ビジネス」への参入について、官民一体となった取組が始まっています。滋賀県でも、下水道技術国際戦略拠点の誘致や「水環境ビジネス」の展開に向け、研究を始めています。

番号	業務指標名 (PI名)	単位	指標の 優位性	滋賀県企業庁			全国統計値(H20)				比較(H20)	
				H19	H20	H21	データ数	平均値	最大値	最小値	平均値 優劣	滋賀県 順位
6001	国際技術等協力度	人・週	↑	—	0.0	0.0	(13)	(0)	(3)	(0)	=	2
6101	国際交流数	件	↑	—	0.0	0.0	(13)	(3)	(32)	(0)	↓	4

※滋賀県企業庁の値は、企業庁全体の集計値

全国統計値は、社団法人日本水道協会ホームページにおいて公表されている水道用水供給事業の集計値

【PI 番号 6001】国際技術等協力度＝人的技術等協力者数×滞在週数

→協力した人数と滞在日数(週)の積で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。

【PI 番号 6101】国際交流数＝年間人的交流件数

→人的交流の件数で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。

◆◆課題◆◆

- 今後は、企業庁で実施可能な国際貢献活動や滋賀県が取り組もうとしている「水環境ビジネス」への参画について、内容を十分に検討した上で、実施していく必要があります。

第4章 基本理念および基本目標

4.1 基本理念

滋賀県企業庁では、水道用水供給事業*と工業用水道事業*の経営を通じて、これまでも県民の生活や企業の生産活動を支えるためのサービスを提供してきました。

「滋賀県企業庁水道ビジョン」では、基本理念として、『信頼の水で、地域の未来に貢献します』を掲げ、今後は、この基本理念の基で、水道用水供給事業と工業用水道事業の経営を行っていきます。

基本理念

信頼の水で、地域の未来に貢献します

4.2 基本目標

先に掲げた基本理念を実現するため、取組を進める上での共通の目標を、「安心」、「安定」、「持続」、「環境」、「国際」の5つの視点から、次のように設定しました。

【安心】安全で良質な水を供給します

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工業用水道を供給できるよう努めます。

【安定】信頼されるライフラインを確保します

施設の適切な維持管理により、安定した給水*を行うとともに、工業用水の供給が停止した場合、企業の生産活動に多大な影響を及ぼすことから、老朽化した施設の更新や耐震化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。

【持続】健全な経営を次世代につなぎます

現時点では良好な経営状況にあると言えますが、水需要の伸びが期待できないことや今後大規模な管路更新が必要となることから、引き続き、事業内容の点検を行い、無駄を省き、より一層の経営の合理化・効率化を図るとともに、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。

【環境】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。

【国際】国際化への対応をめざします

安全な飲料水を利用できない人々が多く存在する国や地域に対して、我が国の水道に関する経験・技術を活かして、貢献することが、求められています。滋賀県企業庁としても、実施可能なところから国際化に向けた取組を進めていきます。

これらの目標の達成に向けて、これまでに抽出された多くの課題に対処し、各種取組を進めていきます。

第5章 目標達成に向けての施策

ここでは、第4章で掲げた基本理念や基本目標に基づいて、より具体的な目標を設定するとともに、その目標の達成に向けて企業庁が取り組んでいく施策と実施スケジュールを示します。

5.1 目標達成に向けての施策

(1) 安全で良質な水を供給します

受水*企業が求めている水質を把握し、水源環境の変化にも留意し、継続的な水質管理の強化に努めます。

また、受水企業に向けて、水質に関する情報を積極的に発信し、情報の共有を図ります。

目標値

目標となる指標	PI番号	現状(H21)	計画目標値(H32)
水質苦情件数(件)	—	0	0

① 水源水質への対応

ア. 水源周辺での環境保全活動の実施

森林には、水質の浄化、洪水の緩和、水資源の貯留、土砂の流出防止など、水源水質の安定やおいしい水を作り出す機能があります。

企業庁では、滋賀県が取り組む「琵琶湖森林づくりパートナー」事業に参画し、給水エリアの山林所有者である森林生産組合とパートナー協定を結び、間伐、下草刈り、植林などの事業に協力します。

水源保全活動は、受水市町・企業でも先駆的に行われていますが、今後は共同での活動の実施を呼びかけるなど、水源保全活動の取組が更に広がるよう努めていきます。



琵琶湖森林づくりパートナー事業協定書

イ. 環境動向の把握、情報収集

河川管理者や水道事業*体などの関係者と連携を図り、環境動向の把握、情報収集を行います。

◆実施スケジュール

①水源水質への対応	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
ア. 水源周辺での環境保全活動の実施	継続的な取組の実施									
イ. 環境動向の把握、情報収集	継続的な取組の実施									

② 水質管理の強化

ア. 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できるよう、水質の継続的監視、検査の強化に努めます。

また、企業庁の水質管理室は、水道用水供給事業*と工業用水道事業*の水質管理を担っており、水道用水供給事業と共同して、効率性、安全性の高い施設を整備します。

イ. 工水に必要な水質の検討とその改善に向けた対応

受水企業と連携して、彦根、南部それぞれの工業用水道の供給に必要な水質について、継続的に検討、協議します。

彦根工水では、供給水質の改善を図るため除塵機の更新を行います。

ウ. 受水企業への水質情報の提供

これまでと同様、水質検査結果をホームページ上にて公表します。

特に、ほとんど原水のまま供給している彦根工水については、引き続き、pH*値・濁度*の上昇、赤潮発生などの異常時には、速やかに情報の伝達を行います。

◆実施スケジュール

②水質管理の強化	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
ア. 水質の継続的監視、検査	継続的な取組の実施									
	水質試験棟の新築工事 (水道用水供給事業との共同利用)									
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(継続的な取組の実施)									
	彦根工水の除塵機の更新									
ウ. 受水企業への水質情報の提供	継続的な取組の実施									

(2) 信頼されるライフラインを確保します

今後、工業用水道施設の老朽化の進行が懸念されることから、その維持管理を適切に行い、施設の事故防止や延命化を図るとともに、計画的に施設の更新を実施していきます。

一方で、大規模な地震が起こった場合でも、工業用水を確保し、減断水の影響を極力小さくできるよう、計画的に耐震化を図っていきます。

さらに、災害・事故が発生した場合でも、速やかに施設の復旧を行い、早期に工業用水の供給が再開できるよう、バックアップ対策の充実や危機管理体制の強化を図っていきます。

目標となる指標として次の項目を取り上げ、それぞれ設定した目標値の達成に向けて各種取組を推進していきます。

目標値

目標となる指標	PI番号	現状(H21)	計画目標値(H32)
ポンプ所耐震化率(%)	2208	16	65
配水池耐震化率(%)	2209	92	100

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

適切な維持管理により、施設および設備の延命化を図るとともに、劣化の進行が認められた場合は、早期に更新を図ります。

また、管路保全計画を定期的に見直し、管路パトロール、弁類など設備点検の充実を図り、事故の防止に努めます。

この他、平成 22 年 10 月に発生した取水口の閉塞事故の再発を防止するため、定期的に点検を行い、その対策を講じます。

イ. 管路管理システム*などの構築、運用

管路に関する台帳、工事図書、点検補修などの情報を整理、データベース化した管路管理システムを構築し、管路の効果的・効率的な維持管理や更新計画策定の基礎データとして活用します。

また、設備については、平成 22 年度に構築した設備保全システムを同様の用途で活用します。

◆実施スケジュール

①維持管理体制の強化	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
ア. 適切な維持管理による施設・設備の延命化	継続的な取組の実施									
イ. 管路管理システムなどの構築、運用	構築									
	運用									

② 施設の耐震化

ア. 耐震化計画の策定

水道用水供給事業*で実施した耐震診断結果を参考に、重要度に応じて、優先順位や耐震化の完了時期を設定し、それを「耐震化計画」としてまとめます。

管路については、更新にあわせて耐震化を図ります。

◆実施スケジュール

②施設の耐震化	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
ア. 耐震化計画の策定	耐震化計画の策定									

③ 危機管理体制の強化

ア. 危機管理マニュアルの充実

企業庁で想定される危機事象を的確に把握するとともに、研修や訓練を通してマニュアルの検証、見直しを図り、指揮命令系統や役割分担の明確化など内容の充実に努めます。

イ. 災害・事故時対策訓練の充実

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するとともに、応援協定に基づく合同訓練を継続して実施していきます。

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します。

エ. 復旧資機材の確保

復旧資機材について、品目や数量、使用期限などの管理を強化し、計画的に備蓄します。

資材メーカーなどと協定を締結するなど、緊急時の新たな資機材の確保方法も検討します。

オ. 自家発電設備*の整備

停電が起こっても工業用水の供給が継続できるよう、受水*企業と調整を図った上で、自家発電設備の整備を進めます。吉川浄水場については、水道用水供給事業とあわせて、自家発電設備を整備します。

◆実施スケジュール

③危機管理体制の強化	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
ア. 危機管理マニュアルの充実	継続的な取組の実施									
イ. 災害・事故時対策訓練の充実	継続的な取組の実施									
ウ. 受水企業への緊急時連絡体制の強化	継続的な取組の実施									
エ. 復旧資機材の確保	継続的な取組の実施									
オ. 自家発電設備の整備	吉川浄水場									

④ 施設の計画的更新

ア. 長期的な施設整備計画の策定

アセットマネジメント*の手法を用いて長期的な施設整備計画を策定します。具体的には、施設の老朽度の実態を把握し、重要度を考慮し更新優先順位を設定するとともに、施設更新事業量（予算）の平準化や水需要に応じた規模の適正化にも配慮した更新計画を策定します。

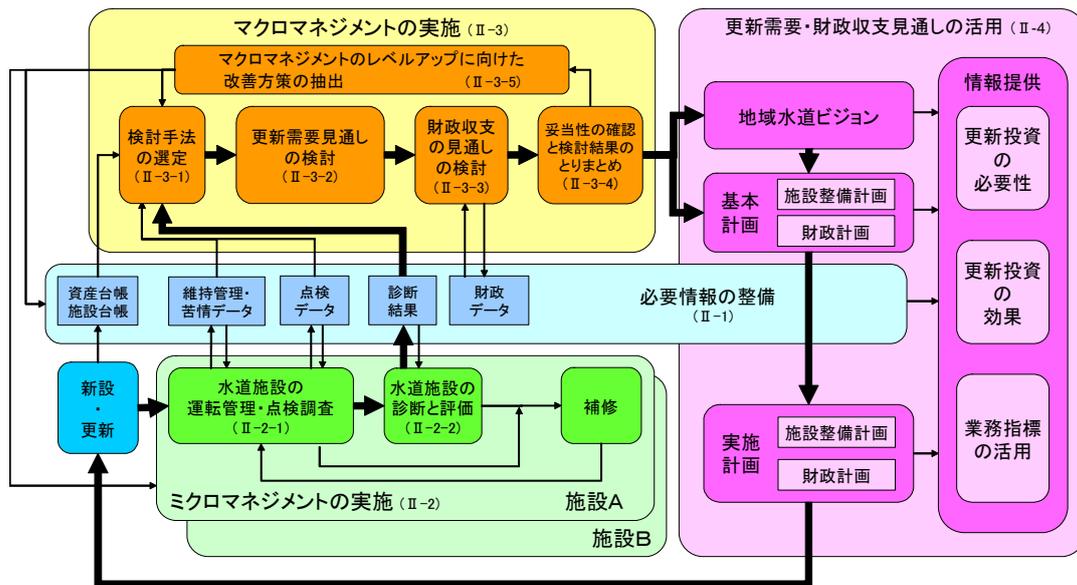


図 5.1 水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）の構成要素と実践サイクル
 【出典】「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」

イ. 施設の計画的な更新の実施

管路は、今後 10 年以内に、その多くが法定耐用年数*を経過するため、本格的な更新時期を迎えます。

設備については、現在も更新時期を見極め、適時適切な更新を行っています。

今後とも、受水*企業と調整を図り、更新に必要な財源を確保しつつ、施設整備計画に基づいて、計画的、効率的に施設の更新を行います。

◆実施スケジュール

④施設の計画的更新	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
ア. 長期的な施設整備計画の策定	施設整備計画の策定 【施設および設備】									
	基礎調査 【管路】									
	水運用検討、重要度評価 施設整備計画の策定									
イ. 施設の計画的な更新の実施	既計画に基づいた更新 【施設および設備】									
	新たな施設整備計画に基づいた更新									
	設計、更新工事 【管路】 ※受水企業と協議の上実施									

(3) 健全な経営を次世代につなぎます

経営の効率化や計画的な事業運営を推進し、健全経営の維持に努めていきます。

また、今後の水需要を見通しつつ、供給安定性の確保にも配慮した施設規模の適正化や効率的な水運用を検討することにより、トータルコストの削減に努めます。

さらに、多数のベテラン職員の退職が迫っている中、事業を持続していく上で重要である人的資源を有効に活用するため、組織体制や業務分担の適正化、および技術の継承と人材の育成に努めていきます。

目標となる指標として次の項目を取り上げ、それぞれ設定した目標値の達成に向けて各種取組を推進していきます。

目標値

目標となる指標	PI番号	現状 (H21)	計画目標値 (H32)
計画期間中の平均営業収支比率(%)	—	151	125
計画期間中の平均経常収支比率(%)	—	144	125
給水収益に対する企業債残高の割合(%)	3012	123	35
給水収益に対する内部留保資金の割合(%)	—	189	380

① 健全経営の維持

ア. 維持管理コストなどの削減

これまで取り組んできた組織体制の見直しによる計画的な職員定数の削減、企業債*等の繰上償還*による支払利息の低減、浄水場の効率的な運転や高効率な設備への更新による動力費などの削減を、今後とも状況を見極め、実施します。

また、平成 23 年度の水道用水供給事業*の統合に合わせた組織再編により、更なる人員の削減を図るとともに、事業統合によるスケールメリットを活かした発注方法などの見直し、効果的な民間委託の拡大なども視野に入れ、職員ひとり一人がコスト意識を持ち、より一層の費用削減に努めます。

イ. 施設規模の適正化

施設および設備、管路の更新時には、供給安定性の確保と効率性のバランスを見極めつつ、予備力を適切に確保し施設や設備の能力を決定します。

ウ. 効率的・効果的な施設の更新

管路は、平成 23 年度までに掘削を含む基礎調査を実施し、情報をデータベース化し、管路管理システム*を構築します。そのデータを基に、管路更新の重要度評価を行うとともに、最も効率的な施設全体の水運用の方針を検討します。

施設および設備についても、適切な維持管理により延命化を図るとともに、効率性やトータルコストなどにより判断し、適時適切な更新を実施します。

これらの長期的な更新計画の策定にあたっては、アセットマネジメント*の手法を取り入れた、財政面の裏付けのある、より効率的・効果的なものとします。

エ. 給水収益*の確保

工業用水の給水量は、回収水の割合が飛躍的に増加したことや、工場の撤退などにより減少傾向でしたが、近年世界的な不況の影響を受け、より減少幅が大きくなっています。今までも、給水量を確保するため、新規の受水*企業開拓に取り組んできましたが、今後は、給水エリアの市町、受水企業からの情報などから企業訪問を行うなど、より一層の新規開拓に努めます。

また、今後大規模な管路更新が控えており、現在実施に向けた調査段階で、その結果を踏まえ、より効果的で効率の良い実施方法を検討することとしていますが、事業の実施にあたっては、事前に受水企業へ理解を求め、健全経営が維持できる範囲で適正な料金設定を行い、財源を確保します。

◆実施スケジュール

①健全経営の維持	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
ア. 維持管理コストなどの削減	継続的な取組の実施									
イ. 施設規模の適正化	検討									
ウ. 効率的・効果的な施設の更新	新たな整備計画に基づいた施設更新									
エ. 給水収益の確保	継続的な取組の実施									

② 技術の継承と人材の育成

ア. 技術の継承

ベテラン職員の持つ知識や経験を組織として継承していくため、次代を担う人材の確保に努めるとともに、知識や経験の可視化により各種業務マニュアルの整備・充実を図ります。

今後、民間委託を拡大した場合でも、適切な維持管理のためには発注者としてチェックする技術力の確保が求められるため、将来の業務内容の変化を見通し、中長期的な視点でも技術の継承に取り組みます。

イ. 計画的な研修の実施

技術の継承や業務の内容の変化にも対応できるよう、体系的な研修計画を策定し、計画に基づく研修を実施します。

また、事業運営に必要となる資格についても、計画的に取得者を養成するように努めます。

ウ. 知事部局への出向拡大

企業庁採用職員の知事部局への出向を拡大し、水道以外の分野での経験を積むことにより、幅広い知識、技術の習得と行政能力の向上を図ります。

◆実施スケジュール

②技術の継承と人材の育成	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
ア. 技術の継承	継続的な取組の実施									
イ. 計画的な研修の実施	継続的な取組の実施									
ウ. 知事部局への出向拡大	継続的な取組の実施									

(4) 環境にやさしい水道をめざします

より一層のエネルギー消費量の削減やリサイクルの推進に努めるなど、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ます。

目標となる指標として次の項目を取り上げ、それぞれ設定した目標値の達成に向けて各種取組を推進していきます。

目標値

目標となる指標	PI番号	現状(H21)	計画目標値(H32)
過去5年度間のエネルギー使用原単位平均変化率対前年度比[企業庁全体](%)	—	—	マイナス1%
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率(%)	4005	100	100

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

企業庁全体で、平成22年度に改正された省エネ法に基づいた取組を推進するとともに県が取り組んでいる低炭素社会の実現に向けて、引き続き、計画的なエネルギーの削減に努めます。

具体的には、これまでと同様、設備の更新時には、より高効率なものに取り替えるとともに、効率的な水運用の検討に基づき、設備能力の適正化を図ります。

イ. 環境会計*の導入

事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識するため、それを可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位）に測定するツールとして、環境会計を導入します。

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

吉川浄水場に設置している太陽光発電設備の増設や他の浄水場への導入など、自然エネルギーの利用拡大について検討します。

この他、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します。

◆実施スケジュール

①エネルギー消費量削減策の検討・実施	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
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	継続的な取組の実施									
イ. 環境会計の導入	検討後導入									
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	継続的な取組の実施									



太陽光発電設備（吉川浄水場）

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

浄水発生土は、引き続きセメントや粒状改良土の原料として利用を図るなど、今後も有効利用率 100%を維持していきます。また、その発生量の抑制に取り組みます。

今後の施設更新にあわせて、多くの建設副産物の発生が予想されますが、これについても、発生の抑制やリサイクルに努めます。

イ. リサイクル商品、エコ商品の積極的利用

県が行う「グリーン・オフィス滋賀」など環境対策に取り組み、グリーン購入やリサイクルの推進を図り、日常の事務活動の中でも、リサイクル商品やエコ商品を積極的に利用します。

◆実施スケジュール

②リサイクルの推進	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
ア. 浄水発生土や建設副産物の有効利用・発生抑制	継続的な取組の実施									
イ. リサイクル商品、エコ商品の積極的利用	継続的な取組の実施									



浄水発生土と浄水発生土で作った施設見学者用記念品

(5)国際化への対応をめざします

水道分野の国際貢献について、現状の職員体制を考慮して、実施可能なところから取り組みます。

① 企業庁で実施可能な国際貢献

ア. 海外からの研修生の受け入れ

国際協力機構（JICA）などを通じた海外からの研修生の受け入れや研修視察の協力を行っていきます。現時点では、海外研修生受け入れの実績がないため、まず外国語版の施設概要パンフレットの更新や研修の受け入れ体制の検討など、準備を進めます。

イ. 「水環境ビジネス」への取組の検討

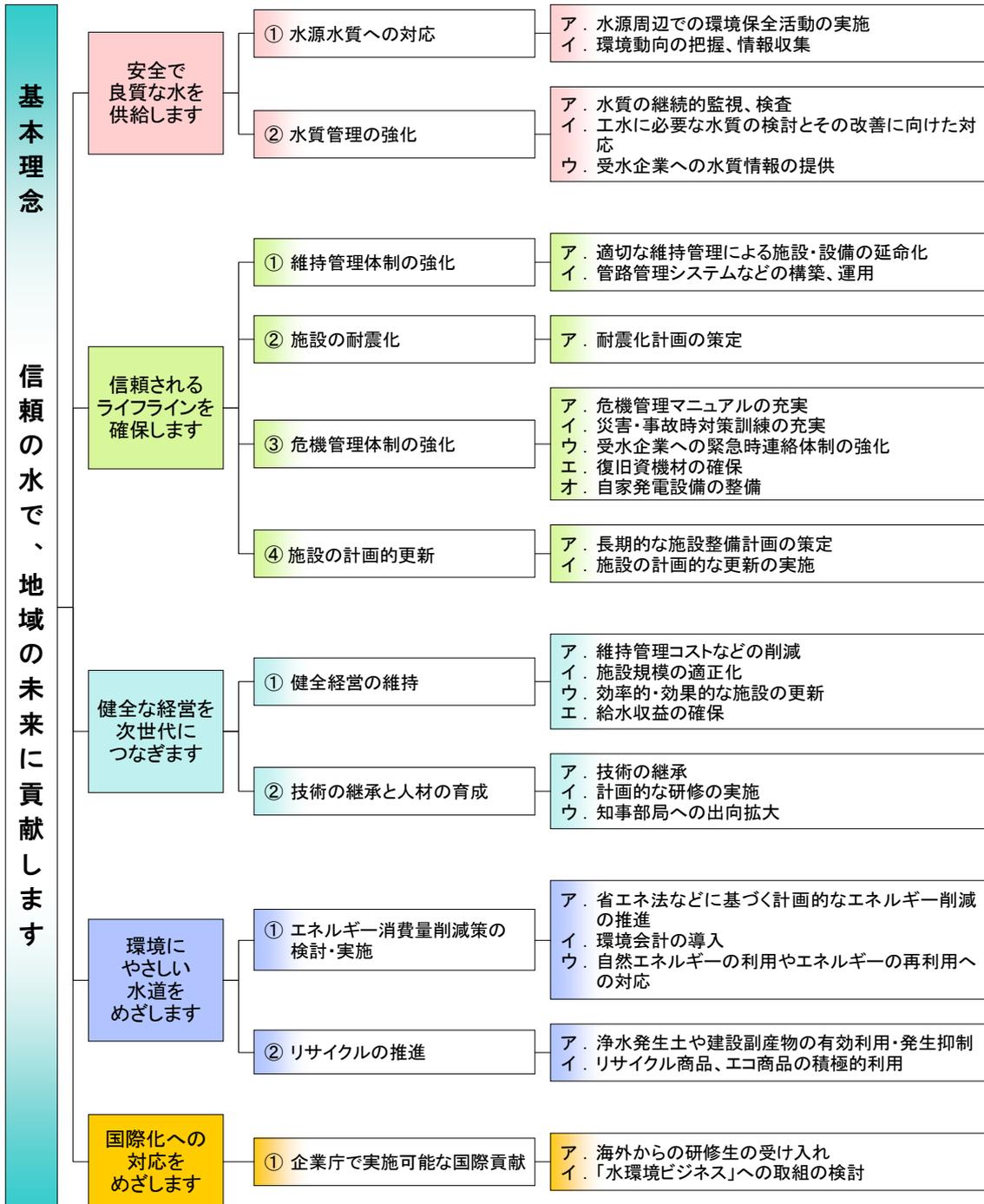
滋賀県が取り組もうとしている「水環境ビジネス」については、どのようなかたちで参画すべきか、十分内容を検討した上で取り組みます。企業庁が有している水道に関する技術の海外展開の可能性についても検討を進めます。

◆実施スケジュール

①企業庁で実施可能な国際貢献	実施年度									
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
ア. 海外からの研修生の受け入れ	継続的な取組の実施									
イ. 「水環境ビジネス」への取組の検討	取組の検討									

5.2 施策体系

5. 1 で挙げた施策を体系図としてまとめたものを示します。



第6章 財政収支計画

6.1 施設整備計画

第5章に挙げた施策のうち、施設整備に関する取組を抽出して整理しました。

表 6.1 施設整備計画

分類	主な工事内容	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
施設設備更新工事	◆浄水場・ポンプ場等の機械・電気計装設備の更新	[Blue bar from H23 to H32]									
	◆建築・付帯設備の更新	[Red bar from H24 to H25]									
改良・改築工事	◆水質試験棟の新築	[Blue bar from H24 to H25]									
	◆取水口閉塞事故対策	[Blue bar from H24 to H24]									
	◆その他(自家発電設備の整備、ポンプインバータ等)	[Red bar from H23 to H28]									
耐震対策工事	◆吉川浄水場の液状化対策(水道用水供給事業との共用施設)	[Red bar from H25 to H25]									
	◆湖南低区配水池の耐震補強	[Red bar from H23 to H23]									
管路更新工事	◆制水弁・小水管橋更新	[Blue bar from H23 to H30]									
	◆既設管路の更新	(受水企業と協議をしながら、アセットマネジメントの手法による更新計画を策定する予定)									

■ 彦根工業用水道 ■ 南部工業用水道

今後、この計画に基づいて施設整備を実施していきますが、施設の更新については、アセットマネジメント*の手法を取り入れた具体的な計画を策定するなど、変更を伴う要素があります。そのため、財政状況やとりまく環境の変化などを考慮し、適宜、計画の見直しを行い、施設整備を推進していきます。

6.2 財政収支計画

5. 1 で示した施設整備計画を基に、財政収支計画を作成しました。

(1) 主な算定条件

財政収支計画を作成するにあたり、算定条件を次のように設定しました。

なお、料金単価は、現状の単価を継続するものとして設定しています。

表 6.2 主な算定条件

費目		算定条件	
算定期間		平成 23～32 年度(平成 21 年度決算と平成 22 年度予算も掲載)	
収益的収支	収入	給水収益	下記水量および料金単価より算出。
		その他	受取利息を計上。
	支出	人件費	職員数は 16 人で算出。
		その他維持管理費	動力費、薬品費などの実績に基づき算出。
		減価償却費	現有施設は、定額法により算出。新規施設は、供用開始予定年度より、工事別に耐用年数を設定(建築物 50 年、土木構造物 58 年、管路 38 年、機械装置 16 年)し、定額法で算出。
		支払利息	現行企業債について、償還計画により算出。
資本的収支	収入	企業債	企業債の充当は行わない。
		他会計長期貸付金償還金	南部工水で計上。
	支出	建設改良費	施設整備計画に基づき設定。
		企業債償還金	現行企業債について、償還計画により算出。
		その他	固定資産購入費を計上。

◆水量

	[彦根工業用水道]	[南部工業用水道]
基本水量	平成 23 年度見込水量(31,978m ³ /日)を維持	平成 23 年度見込水量(54,523m ³ /日)を維持
使用水量	平成 23 年度見込水量(18,800m ³ /日)を維持	平成 23 年度見込水量(36,400m ³ /日)を維持

◆料金単価

(税抜き: H23.4 月時点)

	[彦根工業用水道]	[南部工業用水道]
基本料金	14 円/m ³	40 円/m ³
使用料金	3 円/m ³	8 円/m ³

(2) 財政収支計画

① 収益的収支*

工業用水道事業*は、景気動向や経済情勢に大きく影響を受けるため、将来予測は難しいものがありますが、受水*企業の新規開拓などを推進することで、給水収益*を確保していきたいと考えています。

一方、収益的支出は、施設更新に伴う減価償却費*の発生などにより、逡増する見込みです。この結果、純利益が減少していくことが見込まれます。

なお、現時点の施設整備計画には、不確定な要素が多いため、既設管路の更新は計上していませんが、今後アセットマネジメント*の手法による管路更新計画を策定する際には、受水企業の理解を得ながら必要な調整を行い、財源を確保した上で更新工事を実施する予定をしています。この間も、引き続き適切な維持管理により延命化を図りつつ、維持管理費などのコストの抑制を行い、健全な経営を維持していきます。

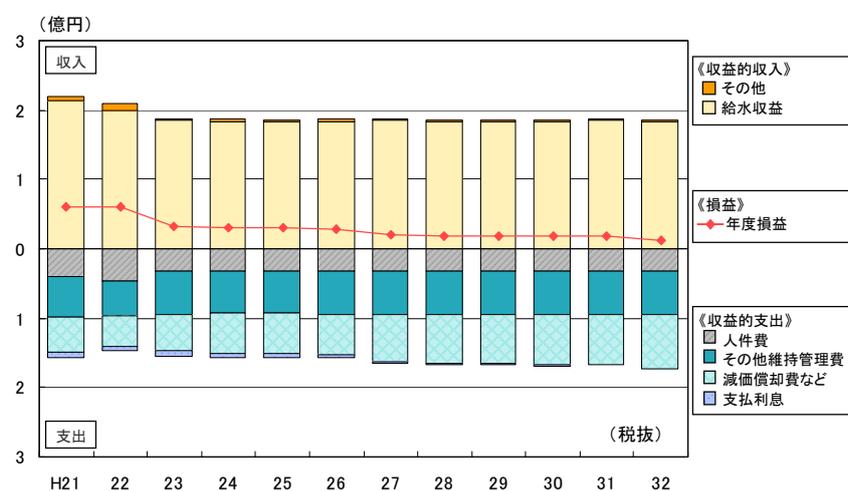


図 6.1 収益的収支の見通し（彦根工業用水道）

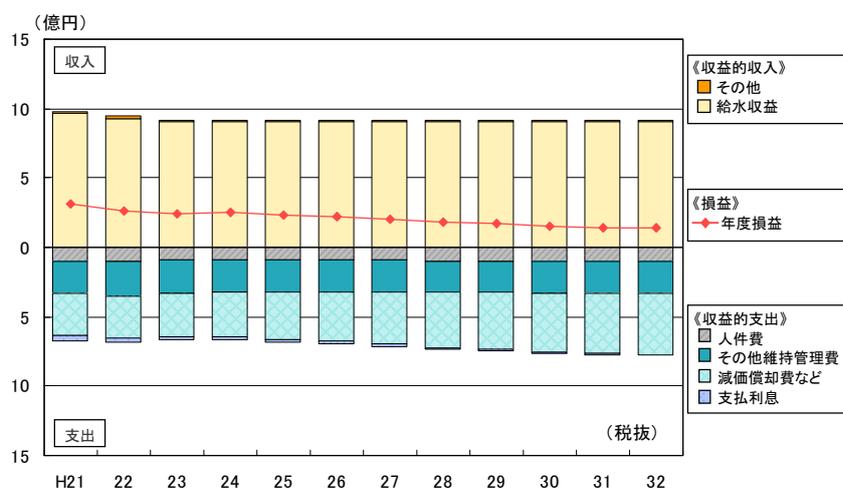


図 6.2 収益的収支の見通し（南部工業用水道）

② 資本的収支*

現時点の施設整備計画には、前述のように既設管路の更新に係る資本的支出を計上していないため、南部工水では、図 6.6 貸借対照表に示すとおり固定資産残高が減少する一方で、現金などの流動資産残高が増加します。

また、当面の施設更新にあたっては、将来の借入金に係る金利負担の軽減を図るため、内部留保資金*を活用することとしています。このため、彦根工水と南部工水とも借入資本金残高（企業債残高）は減少します。

今後、取り組む大規模な管路更新にあたっては、受水*企業と協議をし、共通認識のもとに、より効率的・効果的な更新を進めることとし、これに要する事業費については、内部留保資金を活用するとともに、企業債*の借入れや補助金、料金収入などにより財源の確保を図り、健全経営を次世代に引き継ぎます。

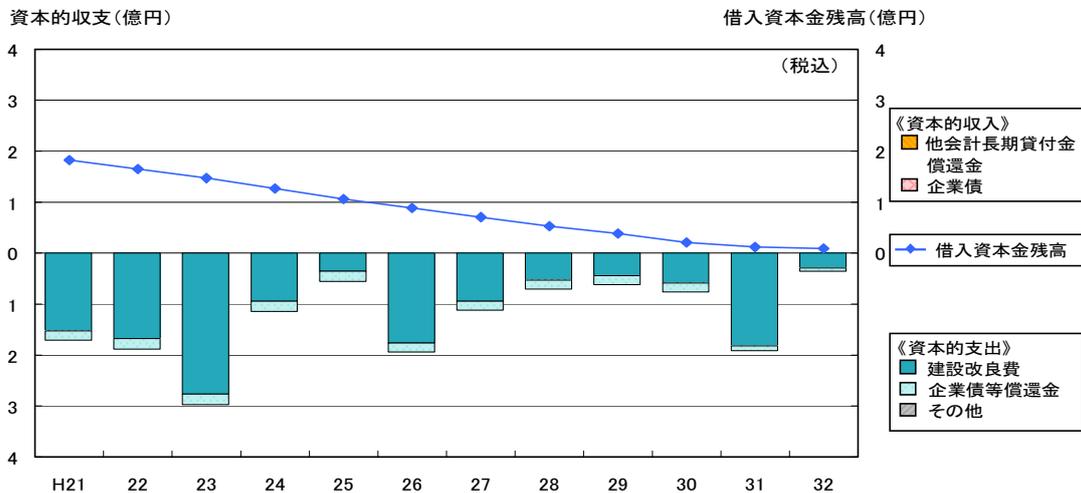


図 6.3 資本的収支の見通し（彦根工業用水道）

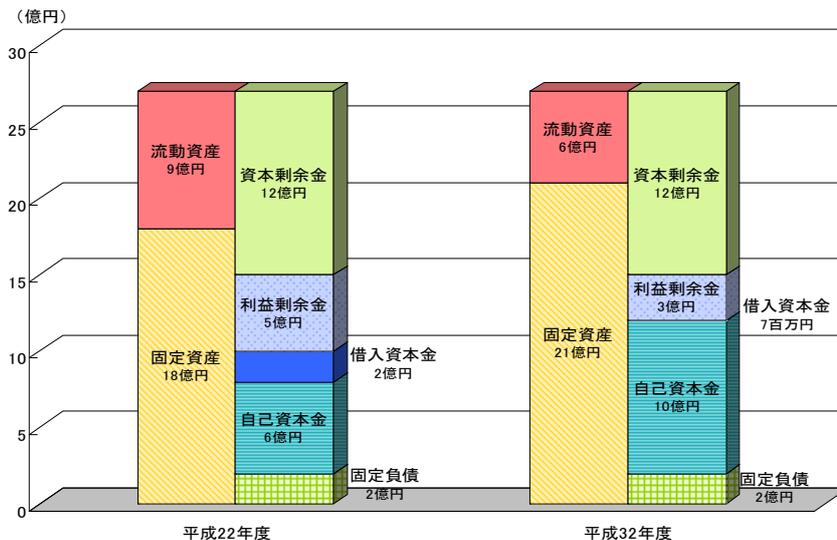


図 6.4 貸借対照表（平成 22 年度および平成 32 年度：彦根工業用水道）

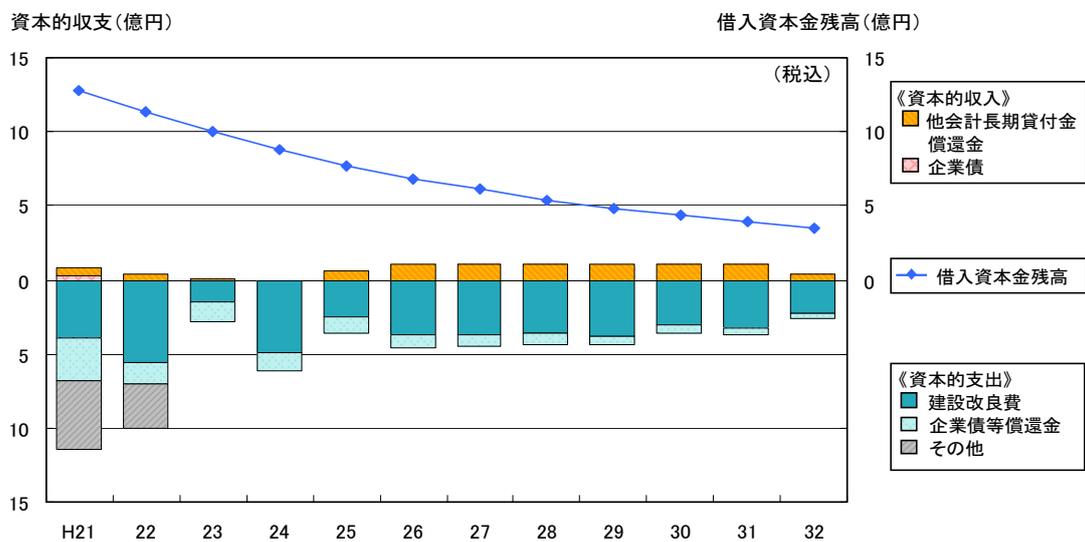


図 6.5 資本的収支の見通し（南部工業用水道）

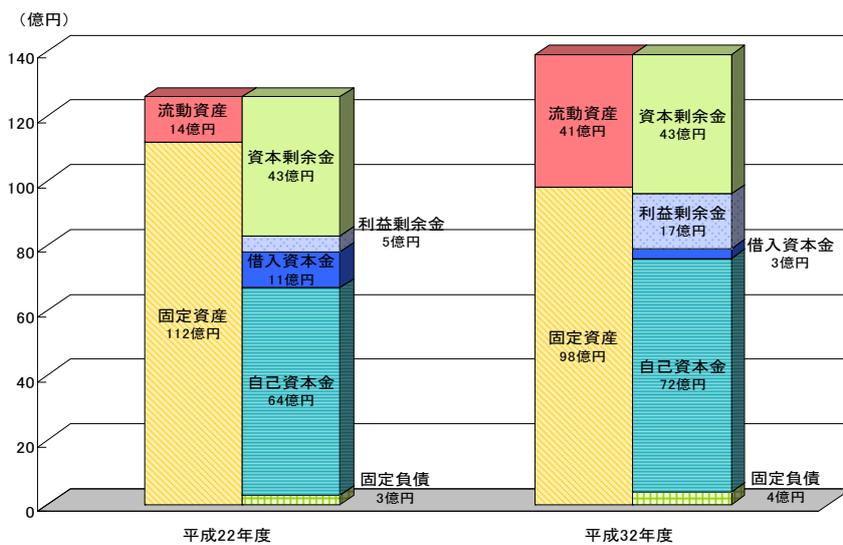


図 6.6 貸借対照表（平成 22 年度および平成 32 年度：南部工業用水道）

第7章 目標達成状況の検証・評価

水道ビジョンに掲げた基本理念や目標に向けて、各施策を着実に推進していくために、PDCAサイクル*に基づいた計画の進行管理を行い、定期的に目標達成状況の検証・評価を実施します。

また、水道ビジョンの実実施計画として、別途計画期間を5年間とした経営計画を策定し、水道ビジョンと整合を図り目標を掲げ、毎年度、目標の達成実績を自己評価するとともに、課題の整理や対応策の検討を行います。必要な場合は、年次計画や目標の見直しを行い、着実に目標の達成に向け事業を実施していきます。

なお、今後アセットマネジメント*の手法を取り入れた長期更新計画の策定、施設全体の水運用や経営形態の大幅な見直しなどにより、水道ビジョンの軌道修正が必要と判断される場合は、中間見直しを行います。



図 7.1 目標達成状況の検証・評価

資料編

○用語集

○滋賀県企業庁水道ビジョン策定検討委員会

用語集

あ行

語句	説明
アセットマネジメント [あせつとまねじめんと]	施設のライフサイクルコスト(施設整備から維持管理まで全体にかかる費用)を考慮し、適切な時期に改修を行い耐用年数の延命を図り、施設全体として将来も含む総コストの削減を図っていかうとするものです。
温暖化ガス [おんだんかがす]	温室効果ガスとも言います。これは、太陽からの日射エネルギーを通過させ、反対に地表から放射させる熱(赤外線)を吸収し、熱が地球の外に出て行くのを防ぐ性質がある大気中のガスのことをいい、二酸化炭素(CO ₂)、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等の6種類があります。

か行

語句	説明
環境会計 [かんきょうかいけい]	事業活動での環境保全のために投じたコストと、その活動によって得られた効果をできる限り定量的に測定する会計手法のことです。企業の利害関係者などに、環境保全に投資したコストやその成果などを情報公開し、経営に活かす経営管理ツールとしての役割が期待されています。
環境負荷 [かんきょうふか]	人が環境に与える負担のことをいいます。環境基本法では、環境への負荷を「人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。」としています。
管路管理システム [かんろかんりしすてむ]	地図上に水道管路に関する様々な情報を重ね合わせて表示・編集したり、高度な分析や迅速な判断を可能にするシステムのことをいいます。
企業債 [きぎょうさい]	地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債のことをいいます。
企業債償還金 [きぎょうさいしょうかんきん]	企業債の発行後、各事業年度に支出する元金の償還額または一定期間に支出する元金償還金の総額をいい、地方公営企業の経理上、資本的支出として整理されます。
給水 [きゅうすい]	給水申込者に対し、水道事業者が布設した配水管より直接分岐して、給水装置を通じて必要とする量の飲用に適する水を供給することをいいます。

語句	説明
給水収益 [きゅうすいしゅうえき]	水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料をいいます。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益です。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たります。
繰上償還 [くりあげしょうかん]	企業債の償還途上において据置期間経過後、満期償還期日以前に借入金の全部または一部を償還することをいいます。資産の除却などに伴い借入資金の借入れの目的が失われた場合のほか、高利債の整理や低利債への借換えなど金利負担軽減の目的で行われます。
減価償却(費) [げんかしょうきやく(ひ)]	固定資産の減価を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続きを減価償却といい、この処理または手続きによって、特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費といいます。
建設副産物 [けんせつふくさんぶつ]	建設工事に伴い副次的に得られた物品の総称であり、その種類としては、「工事現場外に搬出される建設発生土」、「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」、「建設汚泥」、「紙くず」、「金属くず」、「ガラスくず・コンクリートくず(工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものを除く。)及び陶器くず」又はこれらのものが混合した「建設混合廃棄物」などがあります。
工業用水道事業 [こうぎょうようすいどうじぎょう]	「工業用水道事業法」でいう「工業」とは、製造業、電気供給業、ガス供給業及び熱供給業を指し、これらの工業の用に供する水(水力発電用、飲用を除く)のことを「工業用水」といいます。「工業用水道」は、導管により工業用水を供給する施設をいい、一般の需要に応じ工業用水道により工業用水を供給する事業を「工業用水道事業」といいます。

語句	説明
自家発電設備 [じかはつでんせつび]	電力会社から供給を受ける電力とは別に、事業所内で必要な電力を自前で賄うための発電設備をいいます。非常用と常用があり、使用機関は主にディーゼルとガスタービンです。非常用は、電力会社からの電源供給が途絶えた時や、受変電設備の故障時などの非常用電源として、電力を確保するために設置します。
自然流下 [しぜんりゅうか]	ポンプ等の動力を使わずに、位置エネルギーを利用して水を流下させることをいいます。
資本的収支 [しほんてきしゅうし]	主として建設改良及び企業債に関する収入及び支出のことをいいます。資本的収入には企業債、出資金、国庫補助金などを計上し、資本的支出には建設改良費、企業債償還金などを計上します。資本的収入が支出に対して不足する場合には、損益勘定留保資金などの補てん財源で補てんするものとされています。
収益的収支 [しゅうえきてきしゅうし]	企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出をいいます。水道事業の収益的収入には給水サービスの提供の対価である料金などの給水収益のほか、土地物件収益、受取利息などを計上し、収益的支出には給水サービスに必要な人件費、動力費、支払利息などを計上します。
集中監視制御システム [しゅうちゅうかんしせいぎよしすてむ]	複数の制御対象施設などの運用を効率的・一元的に管理を行うためのシステムであり、監視盤、操作卓、計算機設備などの装置で構成されています。
取水 [しゅすい]	地表水、河川水、湖沼水及びダム水、地下水から適切な取水施設を使い原水を取り入れることをいいます。
受水 [じゅすい]	水道事業者が、水道用水供給事業から浄水(水道用水)の供給を受けることをいいます。
浄水(処理) [じょうすい(しより)]	河川、湖沼、地下水などから取水した原水は、種々の物質、生物、細菌などが含まれているため、これらの水中に含まれている物質などを取り除き、飲料用に供するための適切な処理を行うことをいいます。またこのような操作を受けた水も浄水といえます。
水道事業 [すいどうじぎょう]	計画給水人口が 100 人を超える水道により、水を供給する事業をいいます。

語句	説明
水道用水供給事業 [すいどうようすいきょうきゅうじぎょう]	水道事業が一般の需要者に水を供給する事業であるのに対して、水道により、水道事業者によるその用水を供給する事業のことをいいます。すなわち、水道用水供給事業は水道水の卸売業です。水道用水供給事業は、広域水道の一形態であり、全国で数多く設けられ、府県営と企業団営とがあります。
責任水量制 [せきにんすいりょうせい]	一般的には、水道用水供給事業の経営の安定化を図るため、受水者の水道事業体と供給契約を締結した一定の水量をい、工業用水道事業においても用いられています。これらの事業が巨額の先行投資資産を抱える施設型産業の典型であることから、多額の資本費を確実に回収できる有効な方法として、施設能力のうち相当部分を責任水量とする料金体系を採用している場合が多くなっています。
送水 [そうすい]	浄水場で、処理された浄水を配水池などまで、管路などによって送ることをいいます。

た行

語句	説明
濁度 [だくど]	水の濁りの程度をいいます。水道において、原水濁度は浄水処理に大きな影響を与え、浄水管理上の最も重要な指標の一つとなっています。また、給水栓中の濁りは、給・配水施設や管の異常を示すものとして重要です。水道水質基準では「2度以下であること」とされています。

な行

語句	説明
内部留保資金 [ないぶりゅうほしきん]	減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって、企業内に留保される自己資金のことをいいます。将来の投資資金として確保されたり、資本的収支の不足額における補てん財源などに用いられます。

は行

語句	説明
配水 [はいすい]	浄水場において製造された浄水を、水圧、水量、水質を安全かつ円滑に需要者に輸送することをいいます。
配水池 [はいすいち]	給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池のことをいいます。
PDCAサイクル [ぴーでいーしーえーさいくる]	PDCA は Plan(計画)、Do(実施)、Check(点検)、Action(是正)を意味しており、PDCA サイクルとは管理計画を作成(Plan)し、その計画を組織的に実行(Do)し、その結果を内部で点検(Check)し、不都合な点を是正(Action)したうえでさらに、元の計画に反映させていくことで、螺旋状に、品質の維持・向上や環境の継続的改善を図ろうとするものです。
pH [ペーはー]	水素イオン指数または水素イオン濃度指数ともいい、物質の酸性、アルカリ性の度合いを示すものです。pH7は中性、pH7より値が小さくなるほど酸性が強くなり、値が大きくなるほどアルカリ性(塩基性)が強くなります。水の基本的な指標の一つであり、浄水処理効果、管路の腐食等に関する重要な因子です。
法定耐用年数 [ほうていたいようねんすう]	固定資産が、その本来の用途に使用できると見られる推定の年数を耐用年数といいます。法定耐用年数は固定資産の減価償却を行うための基本的な計算要素として、取得原価、残存価額とともに必要なものであり、水道事業などの地方公営企業においては、地方公営企業法の施行規則で定められた年数を適用することとされています。

や行

語句	説明
揚水量 [ようすいりょう]	地下水を汲み上げることを揚水といい、その汲み上げる量のこと揚水量をいいます。

語句	説明
ラインポンプ [らいんぽんぷ]	直線配管の途中に取付けられるように、ポンプの吸込口と吐出口が一直線上にある構造のポンプです。電動機がポンプの上部にある立軸構造ですので取付スペースを有効に使うことができます。
累積欠損金 [るいせきけつそんきん]	営業活動の結果、当年度に欠損金を生じた場合は、前年度からの繰越利益や利益積立金があればこれによって埋めます。なお、欠損金に残額があれば議会の議決を経て資本剰余金をもって埋めることができます。それでも、まだ未処理欠損金がある場合は、これを繰越欠損金として翌年度へ繰り越します。これが多年度にわたって累積したものを累積欠損金といいます。

滋賀県企業庁水道ビジョン策定検討委員会

■委員名簿

	氏名	現職名
委員長	山田 淳	立命館大学総合理工学研究機構特別任用教授
副委員長	渡辺 透	大津市企業局次長
委員	上阪よう子	滋賀県地域女性団体連合会副会長
委員	額田 隆義	株式会社たねや 環境経営室長
委員	八幡 知行	公認会計士

(五十音順、敬称略)

■経過

第1回検討委員会[平成 22 年 10 月 14 日(木) 開催]

- 議題 (1) 正副委員長の選出について
- (2) 滋賀県企業庁水道ビジョンの内容について
- ①「滋賀県企業庁水道ビジョン」の策定
 - ②給水地域の概況
 - ③滋賀県企業庁所管事業の概要
 - ④事業の現状と課題

第2回検討委員会[平成 22 年 12 月 16 日(木) 開催]

- 議題 (1) 滋賀県企業庁水道ビジョン (素案) について
- ①水道用水供給事業
 - ②工業用水道事業

第3回検討委員会[平成 23 年 2 月 14 日(月) 開催]

- 議題 (1) 滋賀県企業庁水道ビジョン (案) について
- ①水道用水供給事業
 - ②工業用水道事業

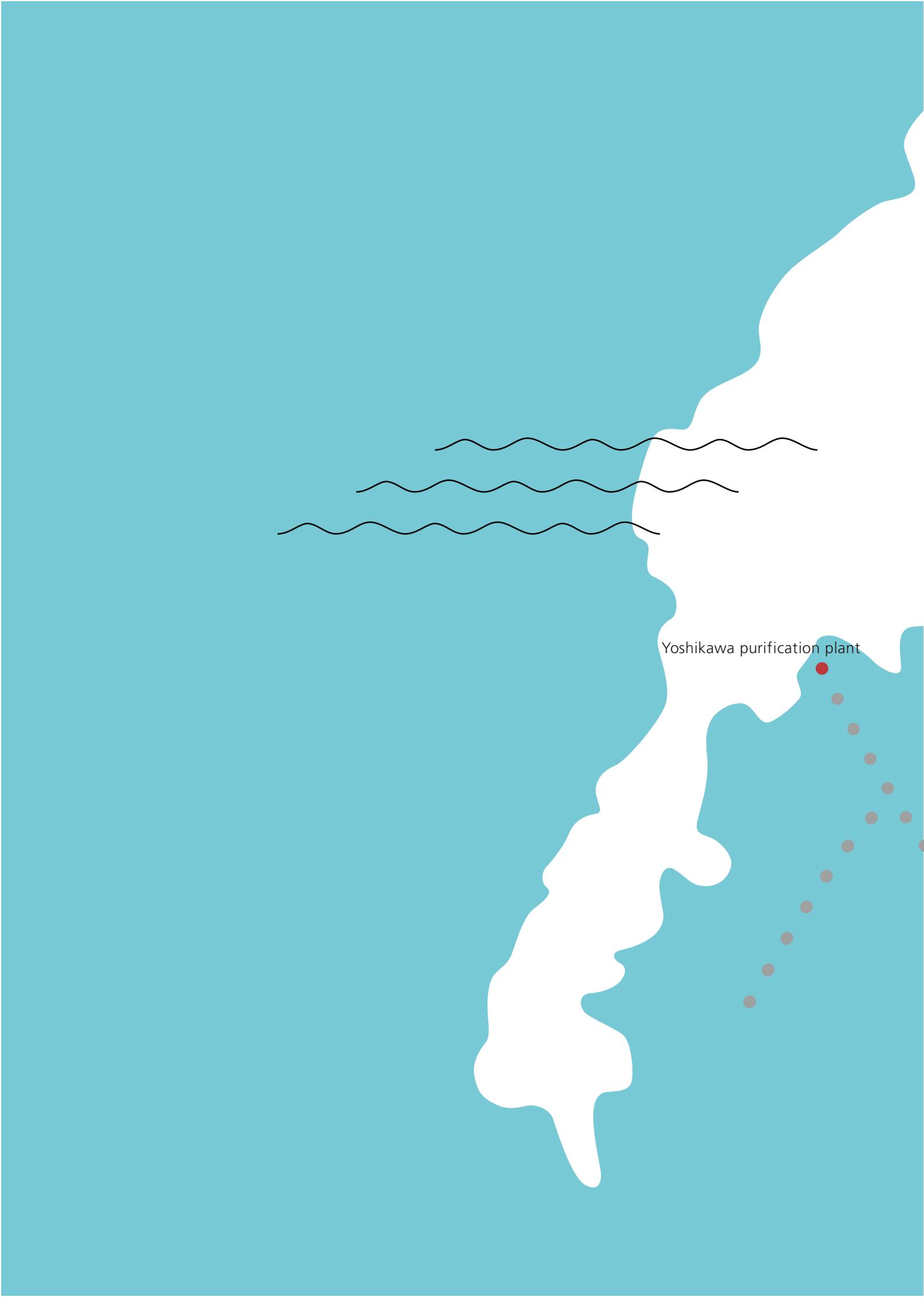
滋賀県企業庁

〒524-0201 滋賀県野洲市吉川 3382

TEL : 077-589-4651 FAX : 077-589-4715

E-mail : na01100@pref.shiga.lg.jp

URL : <http://www.pref.shiga.jp/n/kigyo/>



Yoshikawa purification plant