

芦屋市水道事業経営戦略

団 体 名 : 芦屋市

事 業 名 : 水道事業

策 定 日 : 令和 4 年 3 月

計 画 期 間 : 令和 4 年度 ~ 令和 13 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給 水

供用開始年月日	昭和13年4月1日	計画給水人口	98,600 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適(全部)	現在給水人口	93,840 人
		有収水量密度	8.71 千m ³ /ha

② 施 設

水 源	<input checked="" type="checkbox"/> 表流水、 <input type="checkbox"/> ダム、 <input checked="" type="checkbox"/> 伏流水、 <input type="checkbox"/> 地下水、 <input checked="" type="checkbox"/> 受水、 <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)		
施 設 数	浄水場設置数	2	管 路 延 長 252.583 千m
	配水池設置数	10	
施 設 能 力	50,937 m ³ /日	施 設 利 用 率	56.32 %

③ 料 金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	【区分】口径別【基本料金】基本水量付基本料金【従量料金】段階別増増料金 料金表……【別紙1】のとおり	
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	平成18年4月1日	

④ 組 織

令和3年3月31日現在 ……【別紙2】のとおり

(2) これまでの主な経営健全化の取組

<p>【民間活用】 ・平成27年度に、「水道お客様センター」を民間委託で開設した。委託内容は、給水契約の変更等に関する各種の申込み受付、水道メーターの検針、水道料金の問い合わせ対応業務である。 ・平成30年度に水道メータ管理業務(在庫管理、出庫及び返納、分解、伝票入力等)、奥山浄水場夜間業務(一部)を民間委託した。</p> <p>【受水費の削減】 ・平成29年度から阪神水道企業団と各構成市(神戸市、尼崎市、西宮市、宝塚市、芦屋市)で検討し、分賦負担金制度について変動費と固定費に分ける2部制を令和2年度から導入することが決まった。加えて固定費も減少することが決定し芦屋市で年間約2,500万円の削減が見込まれる。(受水費単価:61.96円⇒60.68円(変動費9.62円,固定費51.06円))</p> <p>【広域化】 ・平成27年度に、阪神水道企業団及びその構成4市で「阪神地域の水供給の最適化研究会」を立ち上げて、水質検査の共同化や浄水事業の広域化等を検討した。その結果平成30年度から農薬類検査を兵庫県健康生活科学研究所から神戸市に変更することで委託料を約280万円削減した。さらに令和3年度から神戸市への検査項目依頼を拡張している。 ・平成28年度に、「兵庫県水道事業のあり方懇話会」神戸・阪神南地域において、広域化について協議を始めている。</p> <p>【企業債の繰上償還】 ・平成20年度に公的資金補償金免除繰上制度を利用し、利率6.2%の企業債約2000万円、利率6.3%の企業債約4000万円を繰上げ償還した。 ・平成24年度に公的資金補償金免除繰上制度を利用し、利率5%の企業債約5800万円、利率5.2%の企業債約3000万円を繰上げ償還した。</p> <p>【その他】 ・これまで組織の効率化に取り組み、平成5年度51人の職員数が令和2年度には31人になった。</p>
--

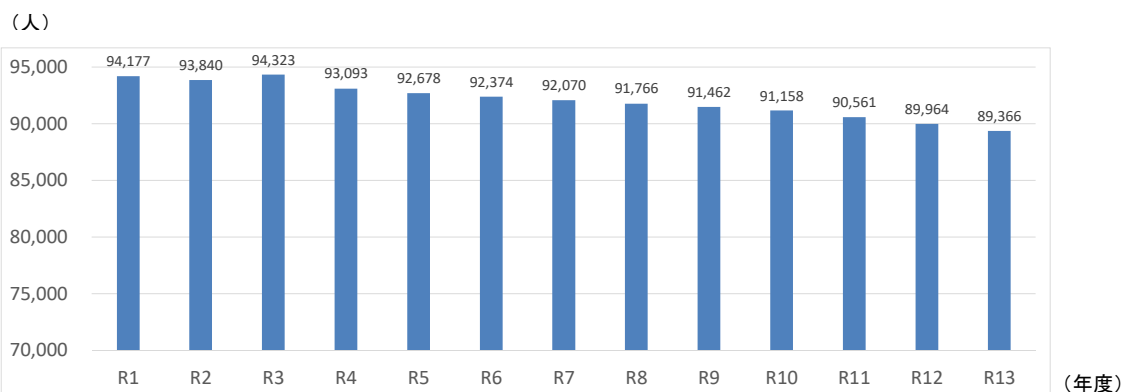
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

経営比較分析表 ……【別紙3】のとおり

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

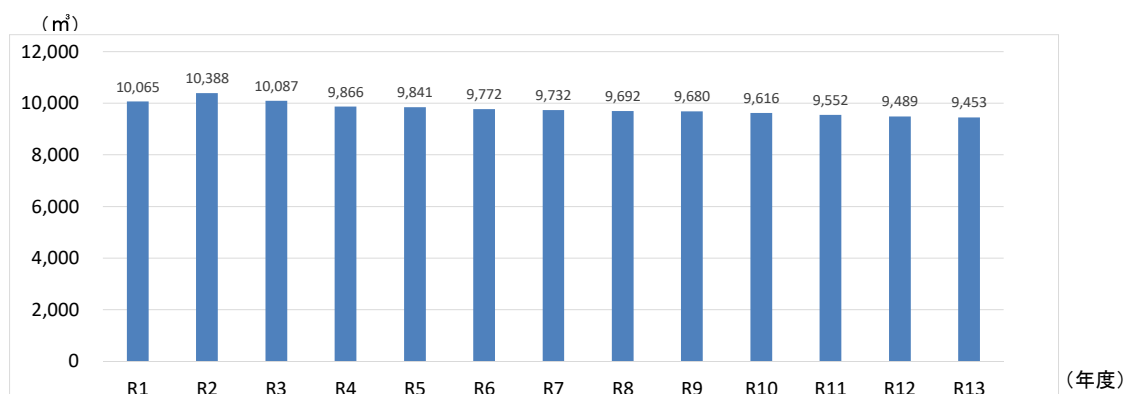
・第5次芦屋市総合戦略の将来推計人口の動向を踏まえ、給水人口が令和13年には約8万9千人に減少すると推計している。



R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
94,177	93,840	94,323	93,093	92,678	92,374	92,070	91,766	91,462	91,158	90,561	89,964	89,366

(2) 水需要の予測

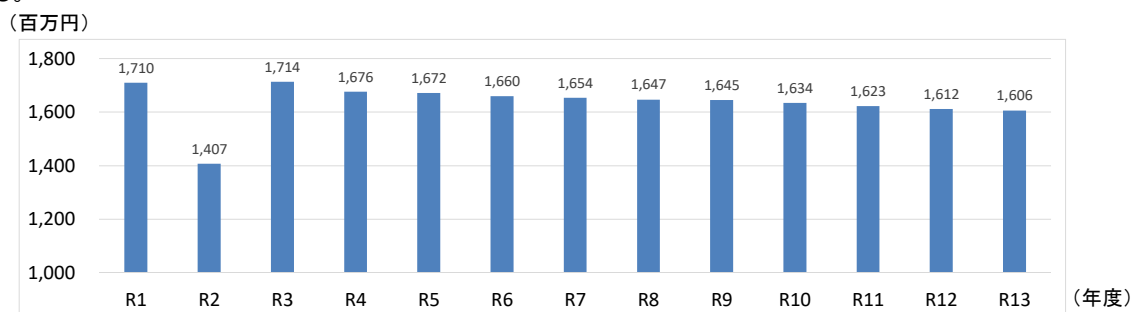
・給水人口の減少や節水型機器の普及により、水需要は減少傾向にある。
 ・水需要の予測については、給水人口予測及び一人一日平均使用水量の予測を基に算出している。



R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
10,065	10,388	10,087	9,866	9,841	9,772	9,732	9,692	9,680	9,616	9,552	9,489	9,453

(3) 料金収入の見通し

・給水人口の減少や節水型機器の普及により、水需要は減少傾向にあるため、水道料金収入は減少すると見込んでいる。
 ・用途別水量実績から将来の年間有収水量を推計し、これに令和3年度予算の供給単価である169.91円/ m^3 を乗じて算出している。



R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
1,710	1,407	1,714	1,676	1,672	1,660	1,654	1,647	1,645	1,634	1,623	1,612	1,606

(4) 施設の見通し

・現行の経営戦略の投資・財政計画に基づき、施設・設備・管路の更新等を進めていく。

【施設・設備】

・施設ごとに重要度、耐震性、耐用年数、バックアップ対策、給水継続性、復旧が困難な施設かどうか、二次災害の恐れはないか等を踏まえた方針を設定し整備する。

【管路】

・管路更新にあたっては、AIを活用しながら重要度や老朽度により優先順位を決め、更新していく。

(5) 組織の見通し

・現在まで、業務見直しや各種業務の民間活用等により組織効率化に努めてきた。その中で、今後も安心・安全な水を持続的に供給するためには、水道事業に携わる職員の技術向上及び技術継承が必要となる。そのため、引き続き技術部門、事務部門の意識改革・能力開発を行うとともに、退職者や再任用の終了に伴う業務の民間委託等による職員配置の適正化に努めていく。

・職員数

令和3年度 30人 → 令和13年度 24人

3. 経営の基本方針

「芦屋市水道ビジョン」に掲げている以下の経営理念を念頭に、将来にわたって安心・安全でおいしい水を供給し続けるために、事業経営に努めていく。

【経営理念】

「安全・強靱」、「持続」ある水道を目指し、より豊かで「環境」に配慮した快適な社会の創造に貢献していきます。
また、開かれた水道事業を目指し「情報公開」をより一層推進していきます。

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画)：【別紙5】・【別紙6】のとおり

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

目	標
	・有収率 96%
	・基幹管路耐震適合率 75%

投資・財政計画に基づき、施設・設備・管路の更新等を進めていく。

【管路及び水道施設】

・年平均3.5億円の財源を基に、3km程度の老朽化管路更新や水道施設の設備更新及び耐震化を検討し進める。
・耐久性・耐震性のある管路を使用し管路の更新を促進する。

【浄水場、配水池、調整池】

・将来的に給水人口が減少し水需要が減るなかで、水道施設のダウンサイジング等を検討し実施する。奥山浄水場については、大規模修繕工事等が必要となる段階までに運転管理の業務委託を進め、将来的な施設のあり方を検討する。

② 収支計画のうち財源についての説明

目	標
	・経常収支比率 106%以上
	・料金回収率 99%以上
	・水道料金の収納率 99%以上

【料金収入】

・給水人口予測、1人1日有収水量などから年間総有収水量を算出し、これに令和3年度予算の供給単価である169.91円/㎡を乗じて算出している。

【企業債】

・工事請負費は年平均3.5億円としている。将来における公平性の負担や水道事業の資金需要を考慮しながら、工事請負費の80%を企業債の借入額とし、企業債残高対給水収益比率を類似団体平均の約300%を目途とする。

【その他の収益】

・水道事業の資金需要や社会経済情勢に注視しつつ、資産運用のため有価証券を購入し、10年のラダー型の完成を目指す。その後は満期償還金と同等額の有価証券を購入し、利息の確保を行う。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

<p>【委託料】 ・今後、奥山浄水場の運転業務委託を進めることにより、段階的に増加を見込んでいる。令和14年以降は定額としている。</p> <p>【動力費・薬品費】 ・水量の減少に伴い動力費や薬品費の減少を見込んでいる。</p> <p>【給料手当等】 ・奥山浄水場の委託化を進めるため、8名分の給与手当等を退職と共に段階的に減少させている。令和14年以降は定額としている。</p> <p>【受水費】 ・阪神水道企業団からの受水量が減少し、受水費については2部制を導入していることから、その影響により変動費部分について、減少を見込んでいる。</p> <p>【その他経費】 ・令和3年度予算を参考に見込んでいる。</p>
--

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

① 投資について検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	・当分の間、施設建替え計画はないため、PFI・DBOは検討していないが、近隣団体や同規模団体等の動向を注視し、引き続き調査していく。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	・今計画では、将来的に給水人口の減少がみられる為、浄水施設や調整池等のダウンサイジングの必要性を検討する予定である。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	・老朽配水管の更新に際しては、スペックダウンを含めて水理的に適切な口径になるかどうかを検討し実施する。
施設・設備の長寿命化等の投資の平準化	・定期的な点検・修繕を行うことで、耐用年数以上の期間で安定的に使用できるよう、ライフサイクルコストを踏まえて長寿命化を図る。
広域化	・阪神水道企業団及び構成市で組織する「阪神地域の水供給の最適化研究会」で、水質検査の共同利用や広域化について引き続き検討する。 ・「兵庫県水道事業のあり方懇話会」において神戸・阪神南地域で広域連携について協議する。
その他の取組	・【別紙4】芦屋市水道ビジョン 施策体系図のとおり。

② 財源について検討状況等

料 金	・水道事業の健全経営を進めている中で、今回の経営戦略策定期間では直ちに料金改定の必要はないと考える。しかしながら、将来に備えて、人口減少や水需要減少の影響を考慮しつつ、料金体系のあり方を研究していく。
企 業 債	・収支計画を踏まえ、企業債の元金据置期間(3年~5年)を適用せず、初年度から元金償還を行うことで、利息負担の軽減や単年度の償還額の軽減を図る。 ・資金需要を勘案しながら借入抑制について検討していく。
繰 入 金	・総務省が示す地方公営企業繰出金の基準に基づき、市財政課と協議のうえ、一般会計からの繰出金を繰り入れる。
その他の取組	・未利用地の売却処分又は有効活用を検討する。

③ 投資以外の経費についての検討状況等

委 託 料	・民間企業でできるものは、民間委託を検討する。
受 水 費	・阪神水道企業団の分賦負担金制度について構成市と共に検討する。
動 力 費	・経費削減と電力の安定供給の両面から、入札・長期継続契約による電力の調達について研究する。
職 員 給 与 費	・定年退職による人員数減少については、欠員不補充を原則とし、民間委託等によって業務を補うなどにより、効率的な経営を行うことで職員給与費の削減を見込んでいる。
そ の 他 の 取 組	・路面復旧などの工事費について他課との調整を行い、経費節減に取り組む。

5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	・原則5年ごとに水道ビジョン及び経営戦略の見直しを行う。
---------------------	------------------------------

【別紙1】

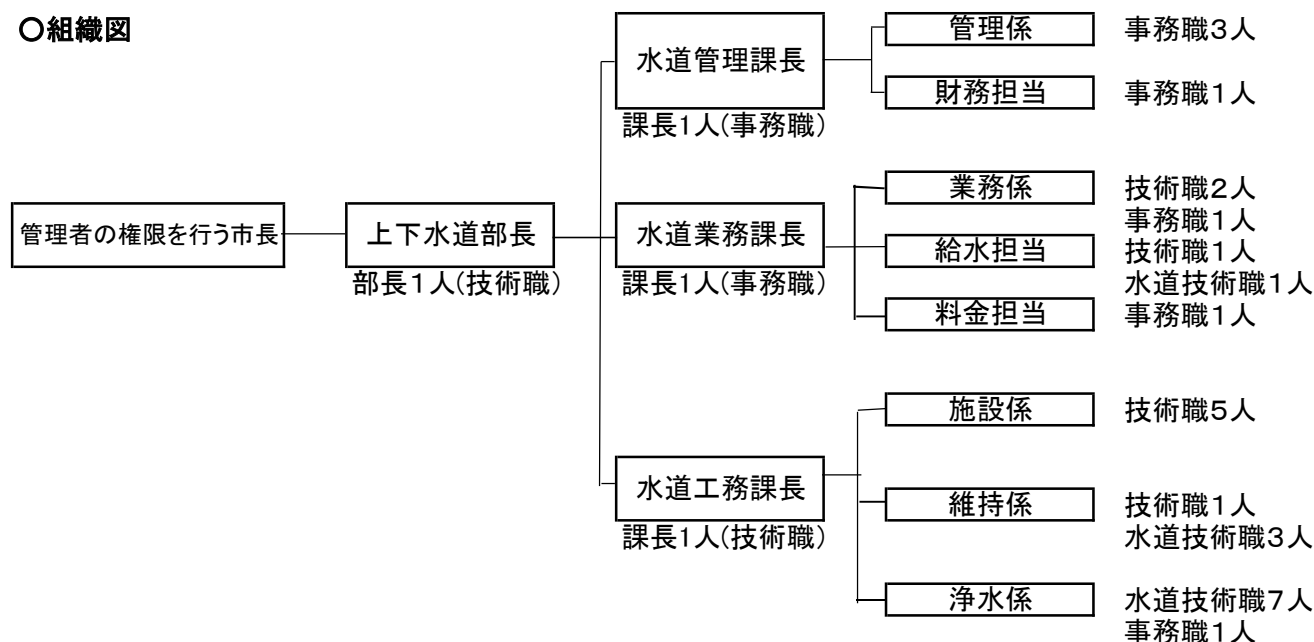
(円, 税込)

メーター	基本料金	従量料金(m ³ 当たり)						
口径	(2か月)	1～	21～	41～	61～	81～	101～	201m ³
		20m ³	40m ³	60m ³	80m ³	100m ³	200m ³	～
13mm	1,980	基本料金 に含む	154	198	242	264	297	330
20mm	2,486							
25mm	3,300							
40mm	5,588							
50mm	11,660							
75mm	24,640							
100mm	46,860							
150mm	127,160							
公衆浴場	154							
臨時用	572							

水道事業職員数	
技術職	11名
水道技術職	11名
事務職	9名
合計	31名

年齢構成	
20代	3名
30代	9名
40代	4名
50代	7名
60代	8名
合計	31名

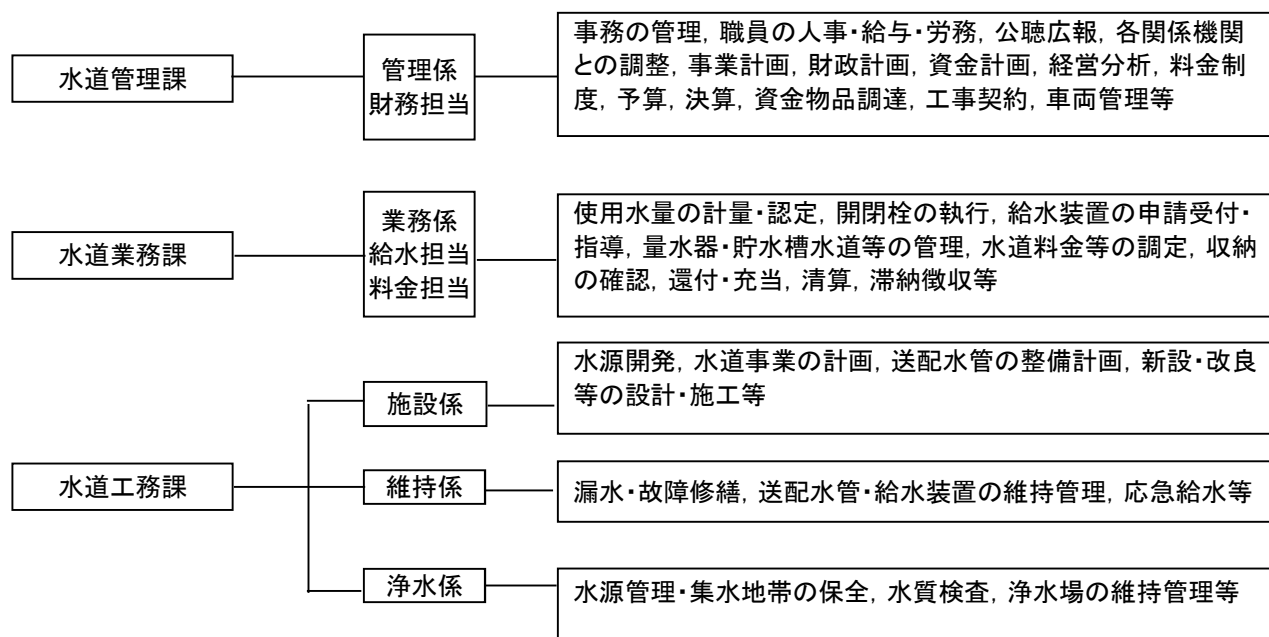
○組織図



【令和3年3月31日現在】

※この他、会計年度任用職員3名（管理係1名、業務係1名、料金担当1名）

○各課業務内容



経営比較分析表（令和元年度決算）

兵庫県 芦屋市

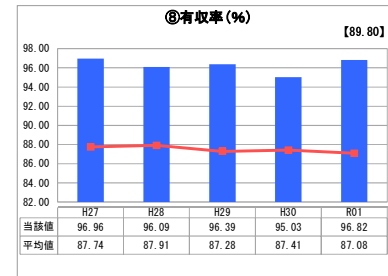
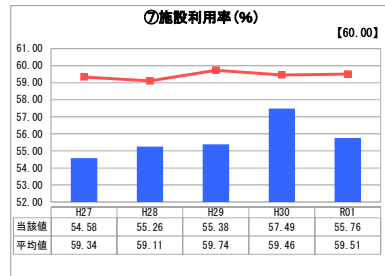
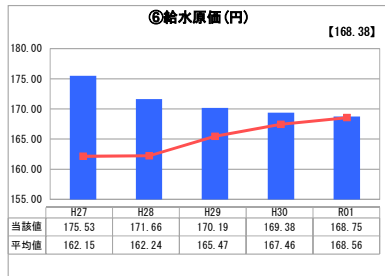
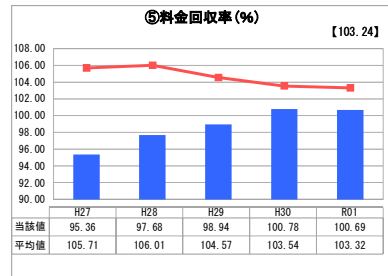
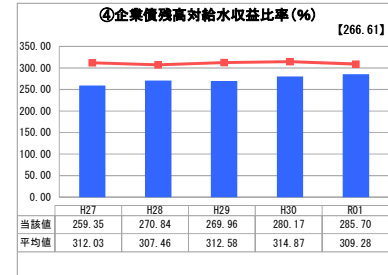
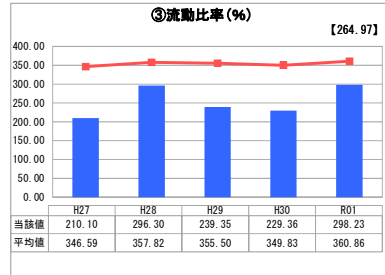
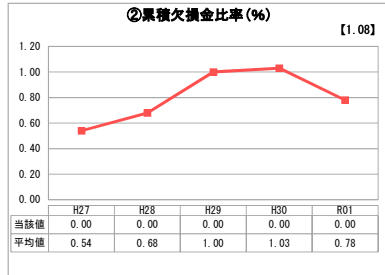
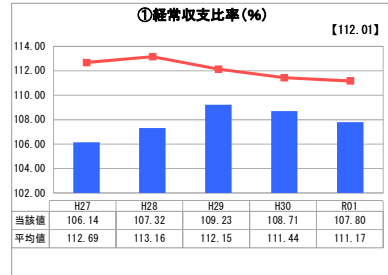
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A4	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家賃料金(円)	
-	60.01	100.00	2,530	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
95,775	18.47	5,185.44
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
94,177	11.93	7,894.13

グラフ凡例

- 当該団体値(当該値)
- 類似団体平均値(平均値)
- 【】 令和元年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

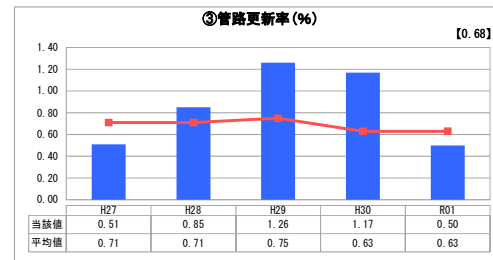
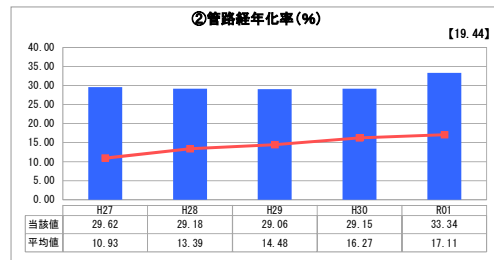
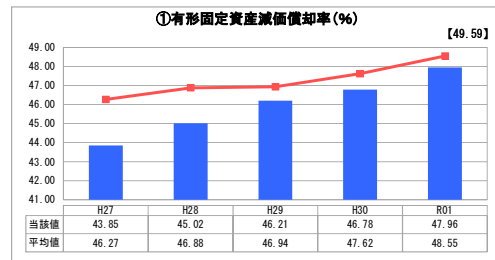
①（経常収支比率）が安定して100%を超えていることから、老朽管の更新や業務の見直し、類似団体と同等の職員数を目指す組織の見直し等の経費削減の効果が表れている結果となっている。併せて、⑤（料金回収率）も昨年度に引き続き100%を超えており、水道事業の独立採算制を堅持できているといえる。

一方で、④（企業債残高対給水収益比率）は、類似団体と比べてやや低く推移しているものの、増加基調にあるため、起債発行の基準等も含めて検討する必要があると考えられる。

2. 老朽化の状況について

①（有形固定資産減価償却率）は類似団体より若干低いものの、②（管路経年率）は類似団体より高く、これは、高度経済成長期に集中して投資した管路・施設が更新時期を迎えていることに起因するものと考えられる。また、令和元年度は③（管路更新率）が類似団体と比べて低くなったが、今後も優先順位を決め、計画的に管路更新を行っていく。引き続き、計画的に管路更新をし、更新に際しては、耐震性・耐久性に優れた管路を使用し、管路経年率の改善を図っていく。

2. 老朽化の状況



全体総括

本市においても人口減少に伴う水需要の減少が見込まれることから、引き続き計画的かつ効率的に老朽施設等の更新を行い、経営の効率化を図りつつ健全な経営に努めていく。

芦屋市水道ビジョン 施策体系図

【経営理念】

「安全・強靱」、「持続」ある水道を目指し、より豊かで「環境」に配慮した快適な社会の創造に貢献していきます。
また、開かれた水道事業を目指し「情報公開」をより一層推進していきます。

基本方針	基本目標	実現方策
<p style="text-align: center; background-color: #ff69b4; color: white; padding: 5px;">持 続</p> <p>持続ある水道</p> <p>✓ 財政の健全化を図るとともに、効率的な水道事業を目指す。</p> <p>✓ 蛇口から飲めるという水道文化を継承し、水道技術に携わる人材の確保及び育成することで持続性ある経営体制を目指す。</p>	<p>【持続ある水道①】</p> <p>経営基盤の強化</p> <p>【持続ある水道②】</p> <p>業務の効率化</p> <p>【持続ある水道③】</p> <p>職員の資質向上</p> <p>【持続ある水道④】</p> <p>広域的連携の推進</p>	<p>(1) 業務改善・効率化の推進</p> <p>(2) 計画的経営の実践の検討</p> <p>(3) 阪神水道受水のあり方の検討</p> <p>(4) 料金体系のあり方の研究</p> <p>(5) 費用の抑制</p> <p>(1) 民間活用の推進</p> <p>(2) 先進技術に関する調査・研究</p> <p>(1) 職員の資質向上</p> <p>(1) 広域的連携の推進</p>
<p style="text-align: center; background-color: #008080; color: white; padding: 5px;">安 全</p> <p style="text-align: center; background-color: #008080; color: white; padding: 5px;">強 靱</p> <p>安全・強靱な水道</p> <p>✓ 災害に強い水道施設の構築を目指す。</p> <p>✓ 安定した水質を確保し、安心・安全でおいしい水の供給を目指す。</p>	<p>【安全・強靱な水道①】</p> <p>資産管理の最適化</p> <p>【安全・強靱な水道②】</p> <p>水道施設整備の推進</p> <p>【安全・強靱な水道③】</p> <p>災害対策の充実</p> <p>【安全・強靱な水道④】</p> <p>安心・安全でおいしい水の供給</p>	<p>(1) アセットマネジメントの実践</p> <p>(1) 老朽管等の耐震化</p> <p>(1) 危機管理マニュアル・体制の整備</p> <p>(2) バックアップ機能の充実</p> <p>(3) 訓練等の実施</p> <p>(1) 水質管理の徹底</p> <p>(2) 貯水槽水道への指導</p>
<p style="text-align: center; background-color: #8b4513; color: white; padding: 5px;">環 境</p> <p style="text-align: center; background-color: #8b4513; color: white; padding: 5px;">情報公開</p> <p>環境への配慮と情報公開</p> <p>✓ 地形を活用した配水や再資源化によって、自然環境に配慮した水道経営を目指す。</p> <p>✓ 水道利用者とのコミュニケーションの充実を図り、信頼される水道経営を目指す。</p>	<p>【環境配慮・情報公開①】</p> <p>環境に配慮した水道経営</p> <p>【環境配慮・情報公開②】</p> <p>コミュニケーションの充実</p>	<p>(1) 省エネルギーの取組</p> <p>(2) 「芦屋市環境マネジメントシステム」の遵守</p> <p>(1) 広報活動の充実</p> <p>(2) 公聴活動の充実</p>

