

芦屋市下水道事業経営戦略(原案)

団 体 名 : 芦屋市

事 業 名 : 芦屋市下水道事業

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 施設

供用開始年度 (供用開始後年数)	昭和38年度 (59年経過)	法適(全部適用・一部適用) 非 適 の 区 分	一部適用
処理区域内人口密度	芦屋処理区:89人/ha 南芦屋浜処理区:48人/ha	流域下水道等への 接 続 の 有 無	無し
処 理 区 数	2処理区(芦屋処理区, 南芦屋浜処理区)		
処 理 場 数	2か所(芦屋下水処理場, 南芦屋浜下水処理場)		
広域化・共同化・最適化 実施状況*1	・汚泥処理にあたって、平成13年3月から現兵庫県東流域計画により、流域関係団体(兵庫県, 芦屋市, 尼崎市, 西宮市)の広域汚泥処理場による共同化を実施しています。		

*1 「広域化」とは、一部事務組合による事業実施等の他の自治体との事業統合、流域下水道への接続を指す。

「共同化」とは、複数の自治体で共同して使用する施設の建設(定住自立圏構想や連携中核都市圏に基づくものを含む)、広域化・共同化を推進するための計画に基づき実施する施設の整備(総務副大臣通知)、事務の一部を共同して管理・執行する場合(料金徴収等の事務の一部を一部事務組合によって実施する場合等)を指す。

「最適化」とは、①他の事業との統廃合、②公共下水・集排、浄化槽等の各種処理施設の中から、地理的・社会的条件に応じて最適なものを選択すること(処理区の統廃合を含む。)、③施設の統廃合(処理区の統廃合を伴わない。)を指す。

② 使用料

一般家庭用使用料体系の 概要・考え方	基本使用料(20㎡以下) 1,060円/2月							
	単位:円(税抜)							
		従量料金						
	基本料金	0~20㎡ /2月	21~40㎡ /2月	41~60㎡ /2月	61~80㎡ /2月	81~100㎡ /2月	101~500㎡ /2月	501㎡以上
一般	1,060	82	110	140	167	181	188	
業務用使用料体系の 概要・考え方	公衆浴場用:29円/㎡(税抜)							
その他の使用料体系の 概要・考え方	特になし							
条 例 上 の 使 用 料 *2 (20㎡あたり) ※過去3年度分を記載	令和元年度	1,060 円	実 質 的 な 使 用 料 *3 (20㎡あたり) ※過去3年度分を記載	令和元年度	1,825 円			
	平成30年度	1,060 円		平成30年度	1,845 円			
	平成29年度	1,060 円		平成29年度	1,798 円			

*2 条例上の使用料とは、一般家庭における20㎡あたりの使用料をいう。

*3 実質的な使用料とは、料金収入の合計を有収水量の合計で除した値に20㎡を乗じたもの(家庭用のみでなく業務用を含む)をいう。

③ 組織

職 員 数	下水道事業の職員数:19名(技術職:17名, 事務職:2名)
事業運営組織	別紙1のとおり。

(2) 民間活力の活用等

民間活用の状況	ア 民間委託 (包括的民間委託を含む)	下水処理場と雨水ポンプ場の運転管理を民間業者に委託しています。
	イ 指定管理者制度	該当ありません。
	ウ PPP・PFI	該当ありません。
資産活用の状況	ア エネルギー利用 (下水熱・下水汚泥・発電等) *4	・南芦屋浜下水処理場にて、太陽光発電システムを設置しています。
	イ 土地・施設等利用 (未利用土地・施設の活用等) *5	・運転管理の委託業者へ事務所及び駐車場を貸出しています。

*4 「エネルギー利用」とは、下水汚泥・下水熱等、下水道事業の実施に伴い生じる資源(資産を含む)を用いた収入増につながる取組を指す。

*5 「土地・施設等利用」とは、土地・建物等、下水道事業の実施に不可欠な資産を用いた、収入増につながる取組を指す(単純な売却は除く)。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

※直近の経営比較分析表(「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について(公営企業三課室長通知)」による経営比較分析表)を添付すること。

別紙2、令和元年度の経営比較分析表を添付しています。

2. 経営の基本方針

経営の基本方針は、3つの柱に基づき実施します。

●経営の基本方針:「安心快適な住みよい生活を 次世代につなげる 下水道」

基本目標1
安心で快適な生活を
守ります

・老朽化した施設の改築を進めることで耐震化を図るとともに、10年に1度程度の確率で降る雨を排除できるよう施設整備を進めます。

- ・下水道機能の維持
- ・災害に強い下水道の構築
- ・水質保全

基本目標2
安定した運営を
持続します

・計画的に点検管理を行い施設の延命化を図ることでコスト縮減に努めます。

- ・安定した事業運営

基本目標3
次世代への啓発を
促進します

・生活に欠かせない下水道の役割や重要性について市民のみなさまにもっと知っていただくため、効果的な啓発活動に取り組みます。

- ・効果的な情報発信

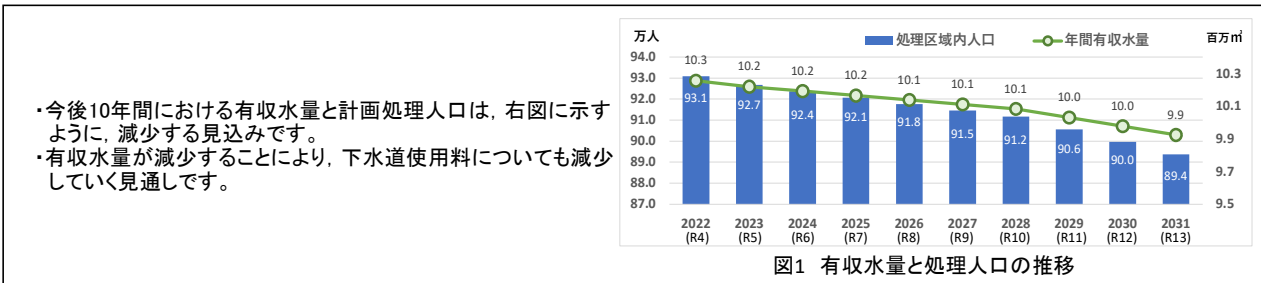
3. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画)：別紙3, 4のとおり

※ 赤字がある場合には(3)において、その解消方法が示されていることが必要

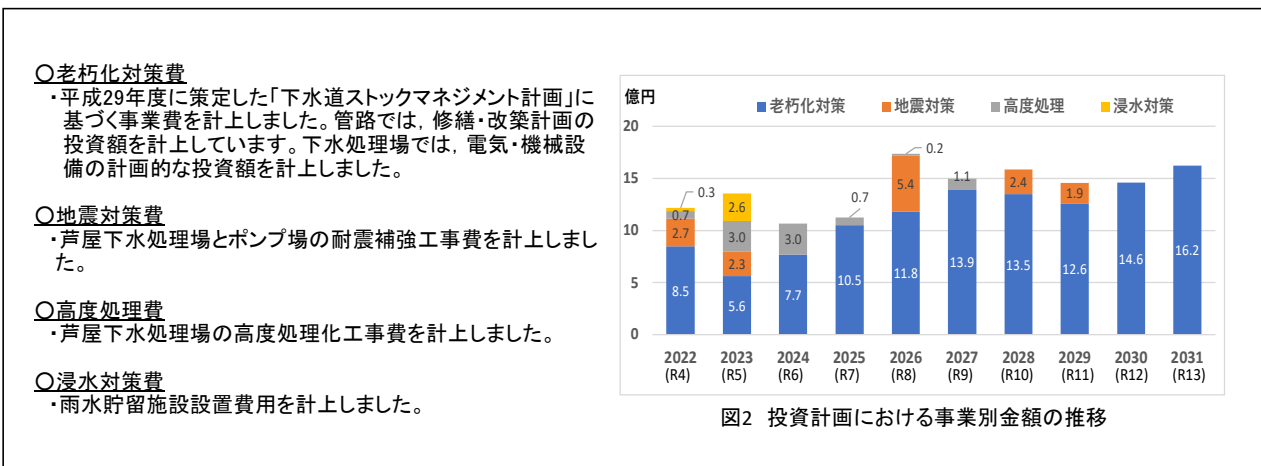
(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 有収水量と処理人口



② 収支計画

1) 収支計画のうち投資についての説明



2) 収支計画のうち財源についての説明

- 【収益的収入】**
- ・下水道使用料は、将来推計人口を基に有収水量を算出し、使用料単価を乗じて算出しています。
 - ・雨水処理負担金は、雨水維持管理費や雨水資本費を計上しています。
 - ・他会計補助金は、繰出基準等に基づき算出しています。
- 【資本的収入】**
- ・国庫補助金は、補助対象事業費を算出し補助率を乗じて計上しています。
 - ・企業債は、建設改良事業に基づき算出しています。
 - ・他会計補助金は、繰出基準等に基づき算出しています。
- (いずれも決算数値に基づき推計しています)

3) 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

- 【維持管理費】**
- ・人件費は、計画職員数に単価を乗じて算出しています。
 - ・動力費は、過去の実績に基づいた単価に将来の処理水量を乗じて算出しています。
 - ・薬品費は、過去の実績に基づいた単価に将来の処理水量を乗じて算出し、2028年度からは芦屋下水処理場の高度処理化に伴う薬品費の増加分を想定して計上しています。
 - ・委託料と修繕費は、過去の実績に加え、将来見込まれる大規模な修繕(ポンプのオーバーホール等)による費用を計上しています。
- 【減価償却費】**
- ・地方公営企業法に準じ、固定資産毎の耐用年数に応じて各年度に想定される金額を計上しています。
- (いずれも決算数値に基づき推計しています)

4) 財政収支結果についての説明

○ 収益的収支の推移 (図3を参照)

- ・事業運営に必要な支出額を上回る収入額が確保できる見込みであり、純利益(=収益的収入-収益的支出)は毎年プラス(黒字)で推移します。
- ・前述のように、下水道使用料が減少傾向となる見込みであることなどから、純利益は徐々に減少していく見通しです。

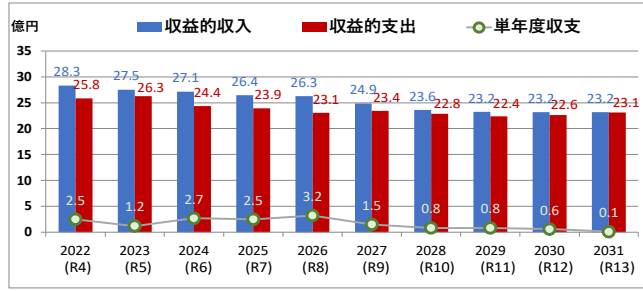


図3 収益的収支の推移

○ 資本的収支の推移 (図4を参照)

- ・資本的収支の不足額は減少傾向にあり、今後10年間の財源は確保されています。

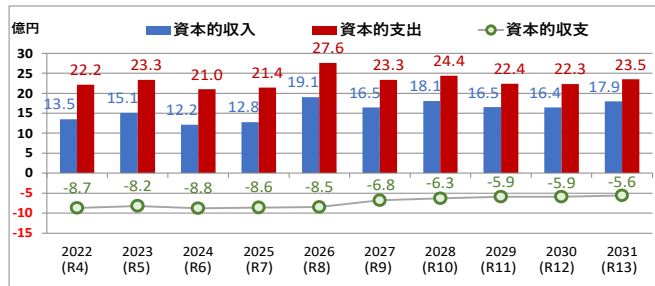


図4 資本的収支の推移

○ 企業債残高の推移 (図5を参照)

- ・阪神・淡路大震災の災害復旧や南芦屋浜地区の下水道整備などにより借入れた企業債は減少傾向にあります。しかし、今後施設の老朽化が見込まれるなか、改築事業費の増加により、企業債借入額と企業債残高は緩やかな増加に転じます。

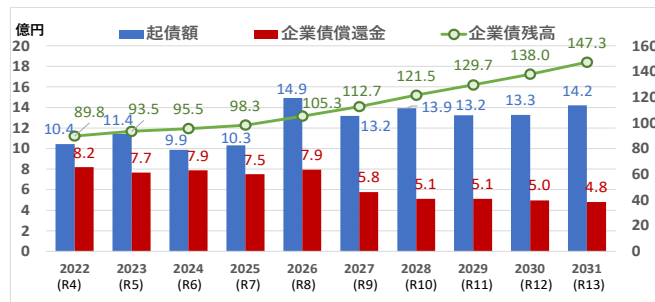


図5 企業債残高の推移

(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)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュールや必要に応じて経費回収率等の指標に係る目標値を記載すること。

* (1)において黒字の場合においても、投資・財政計画(収支計画)に反映できなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。

① 今後の投資についての考え方・検討状況

* 処理区ごとに考え方が異なる場合は、処理区ごとに記載すること

広域化・共同化・最適化に関する事項	・芦屋下水処理場の老朽化対策として、処理場のリプレースを将来予定しており、広域化を含めた処理方式の最適化を検討します。
投資の平準化に関する事項	・本市では、全国に先駆け、平成29年度に「下水道ストックマネジメント計画」を策定しています。本計画に基づき、下水道施設全体を対象に点検・調査等を実施して劣化状況を把握・評価し、長期的(50年~100年程度)に施設の状態を予測しながら点検・調査、修繕・改築を一体的に捉えて下水道施設の維持管理を計画的かつ効率的に行うことにより、事業費の削減と投資の平準化を図っていきます。
民間活力の活用に関する事項 (PPP/PFIなど)	・該当ありません。
その他の取組	・10年確率降雨に対応するための雨水整備を行っていきます。 ・芦屋下水処理場は、大阪湾のより良い水質環境をめざして、従来的高级処理施設を高度処理化します。 ・合流式下水道の改善に向けた取組を進めます。

② 今後の財源についての考え方・検討状況

使用料の見直しに関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、10年間の計画期間内では、老朽化対策などの実施に必要な財源は確保できる見通しです。 ・現行の下水道使用料体系の下で、下水道事業を引き続き運営していく予定です。
資産活用による収入増加の取組について	<ul style="list-style-type: none"> ・該当ありません。
その他の取組	<ul style="list-style-type: none"> ・該当ありません。

③ 投資以外の経費についての考え方・検討状況

民間活力の活用に関する事項 (包括的民間委託等の民間委託、指定管理者制度、PPP/PFIなど)	<ul style="list-style-type: none"> ・業務委託等による民間ノウハウや技術を積極的に活用します。
職員給与費に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・職員配置に関して下水道事業に裁量はないものの、業務量と人員配置に考慮し、効率的な事業が行えるよう努めます。
動力費に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・自由化された電力業者との契約による経費のコストダウンを考慮しつつ、引き続き調査・検討を行い、安定的かつより低コストな動力費に努めます。また、機器の更新においては省エネタイプの導入により消費電力の低減化を図ります。
薬品費に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・下水処理場の運転管理を民間委託により行っており、経費縮減に取り組んでいます。
修繕費に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ストックマネジメント計画により、計画的な点検を実施し異常の早期発見に努め、管路施設及び処理施設の修繕を行うことで長寿命化を図ります。
委託費に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ストックマネジメント計画により、計画的な管路調査や保守点検を実施します。 ・処理場、抽水場においても同様に運転管理業務や保守点検業務により、重大事故が発生する前に予防保全対策を行います。
その他の取組	<p>【大規模地震などの災害が発生に備えて】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台風・高潮等の対応については、県等の関係機関と連携して取り組みます。 ・20基のマンホールトイレを備えた南芦屋浜下水処理場を避難所として活用します。 ・近隣団体や下水道関連の各種協会などとの災害協定を締結し、下水道施設の迅速かつ適正な復旧を行うための協力関係を構築します。 <p>【下水道の役割や魅力の発信】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マンホールカードの配布 ・デザインマンホール蓋のデザイン公募 ・下水処理場の見学会 ・下水道フェスタの開催 ・小学校への出前講座 ・様々な媒体を用いた情報発信 <p>【人材育成】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研修会への参加や資格取得等を有効活用しながら人材育成に取り組むと共に、これまで培われてきた職員の知識や技術が途絶えることのないように、次世代へ継承するための取組を検討していきます。

4. 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	<ul style="list-style-type: none"> ・財政状況の健全性に係る指標を確認し、事後検証を行います。 ・経営戦略の更新について、概ね5年ごとに見直します。
---------------------	---

組織体制

職員数は、処理施設の運転管理を民間業者に委託することによって、平成19年度と比較して令和3年度は、半数の19名(技術職17名, 事務職2名), 2課5係制で運営しています。

組織名	主な業務
下水道課 課長1人(技術職) <ul style="list-style-type: none"> 管理係 2人(事務職) 工事係 6人(技術職) 維持係 4人(技術職) 	事務, 下水道使用料及び手数料, 財政計画及び資金計画, 予算, 決算及び財務諸表の作成, 原価計算, 経営分析, 企業債及び一時借入金等 都市計画決定及び事業決定, 新設及び改良工事の施工等 下水道施設等の維持管理, 河川, 海岸の環境美化, 排水設備, 除害施設及び特定施設の設置の指導監督, 法定外公共物(水路), 開発行為等に伴う事前協議等
下水処理場 場長1人(技術職) <ul style="list-style-type: none"> 管理係 2人(技術職) 施設係 3人(技術職) 	事務, 整備計画等 芦屋下水処理場, 南芦屋浜下水処理場及びポンプ場の維持管理, 兵庫東流域下水汚泥処理の手続き等

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	下水道事業	公共下水道	Db1	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	69.98	100.00	69.99	1,485

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
95,775	18.47	5,185.44
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km ²)	処理区域内人口密度(人/km ²)
95,443	11.24	8,491.37

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

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

芦屋市の下水道事業は、昭和初期から管渠の布設を行っており、昭和49年に芦屋下水処理場、平成13年に南芦屋浜下水処理場の供用を開始し、今後はストックマネジメント計画に基づき施設の長寿命化・耐震化を進めるなど安心安全なまちづくりを目指すとともに健全な経営を図っていく。

平成30年度から地方公営企業法の財務適用を行ったので、経営比較分析表上では平成29年度以前の比較は表示されていない。

経営状況について、①経常収支比率は、平成30年度に引き続き、黒字であることを示す100%以上になっており、良好であると言える。②流動比率は100%を下回っているが、平成30年度より改善し、類似団体平均値より良い数値となっている。③企業債残高対事業規模比率は、類似団体と比較して、事業規模における企業債残高は少なく、良好であると言える。④経常回収率は平成30年度よりやや下がったが、100%を超えており、使用料で回収すべき費用を全て使用料で賄えているため、良好であると言える。⑤汚水処理原価も、類似団体平均値より安価であり、良好な状態である。⑥施設利用率は、概ね効率良く利用できていると言える。⑦水洗化率は、地方公営企業法の財務適用前から既に100%を達成しており、良好である。

2. 老朽化の状況について

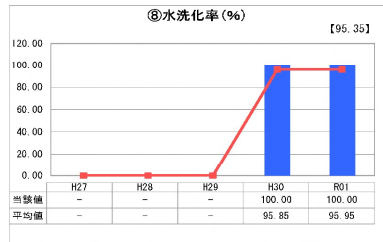
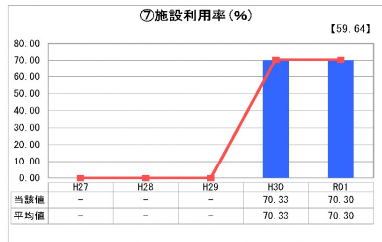
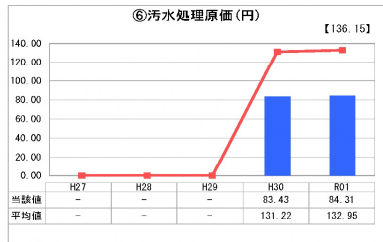
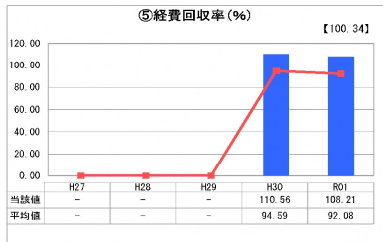
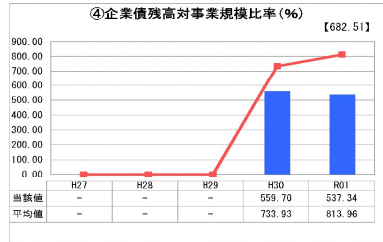
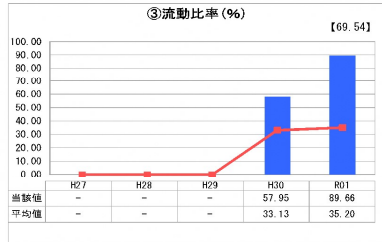
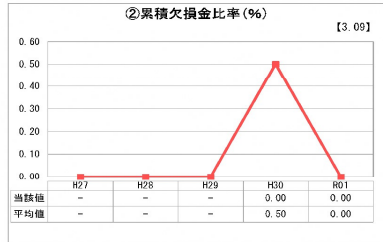
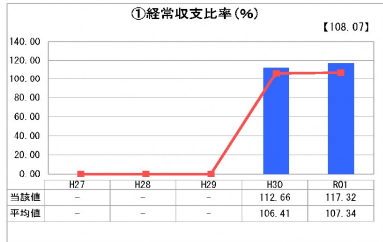
下水道事業着手から80年以上が経過しており、①有形固定資産減価償却率や②管渠老朽化率を見ても、類似団体平均値より高くなっていることから、保有資産の老朽化は進んでいると言える。また、芦屋下水処理場においても機械設備の更新等が必要となるため、下水道施設全体の寿命化を図りながら効率的な施設整備を行うことが課題である。

全体総括

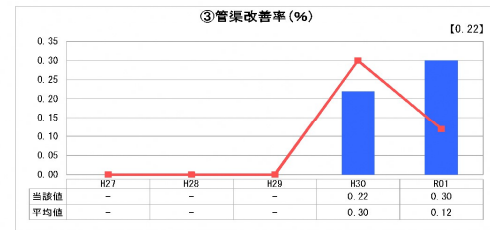
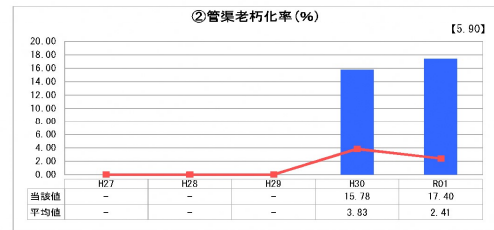
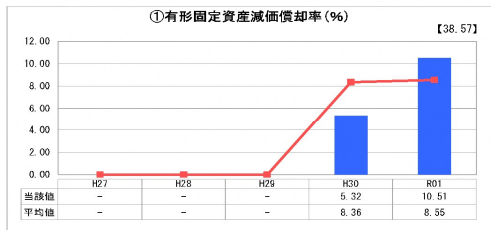
芦屋市下水道事業の経営状況の問題点としては、収益に占める管理や施設の維持管理費の割合が大きく、また早くから下水道整備を行った関係で施設の老朽化が進んでいることが挙げられる。

今後、施設の老朽化がさらに進むことにより、その維持管理に必要な費用も増加するものと考えられる。その一方で、商業施設等の大口利用者が少ないことや、阪神淡路大震災以降節水型ライフスタイルの定着など、現在では有収水量は減少傾向にある。平成30年度に策定した経営戦略をもとに、ストックマネジメント計画を活用して、効率的な維持管理を行い、安定した経営に努める。

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



※ 「経常収支比率」、「累積欠損比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみ類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

投資・財政計画(収支計画)

別紙4

様式第2号(法適用企業・資本的収支)

(単位:千円)

区 分		年 度		前々年度	前年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	
		(決算)	(決算見込)	(決算)	(決算見込)											
資本的収入	1. 企業債	306,000	441,000	1,043,179	1,143,874	988,573	1,032,267	1,491,350	1,316,277	1,392,204	1,323,844	1,327,257	1,418,810			
	うち資本費平準化債		58,781													
	2. 他会計出資金															
	3. 他会計補助金	5,076	14,798	32,768	52,123	50,945	50,353	72,353	50,353	124,053	50,353	52,553	55,853			
	4. 他会計負担金															
	5. 他会計借入金															
	6. 国(都道府県)補助金	149,300	153,100	274,903	312,665	177,189	193,892	343,140	281,676	293,161	277,506	265,028	320,222			
	7. 固定資産売却代金	19														
	8. 工事負担金															
	9. その他		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
計 (A)	460,395	608,908	1,350,860	1,508,672	1,216,717	1,276,522	1,906,853	1,648,316	1,809,428	1,651,713	1,644,848	1,794,895				
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)																
純計 (A)-(B) (C)	460,395	608,908	1,350,860	1,508,672	1,216,717	1,276,522	1,906,853	1,648,316	1,809,428	1,651,713	1,644,848	1,794,895				
資本的支出	1. 建設改良費	514,770	571,327	1,387,472	1,553,429	1,296,751	1,376,949	1,954,480	1,743,243	1,918,656	1,712,539	1,718,875	1,855,722			
	うち職員給与費	32,944	43,026	41,690	41,690	41,690	41,690	41,690	41,690	41,690	41,690	41,690	41,690			
	2. 企業債償還金	830,628	828,619	818,708	767,956	789,659	749,864	794,237	576,361	510,225	511,964	497,120	480,752			
	3. 他会計長期借入返還金															
	4. 他会計への支出金															
	5. その他	1,601	13,200	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
計 (D)	1,346,999	1,413,146	2,218,180	2,333,385	2,098,410	2,138,813	2,760,717	2,331,604	2,440,881	2,236,503	2,227,995	2,348,474				
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	886,604	804,238	867,320	824,713	881,693	862,291	853,864	683,288	631,453	584,790	583,147	553,579				
補填財源	1. 損益勘定留保資金	634,174	533,385	511,895	525,375	530,760	523,368	526,327	521,286	516,224	542,338	561,163	592,613			
	2. 利益剰余金処分量	208,449	335,066	247,031	124,599	276,104	253,047	323,861	142,599	74,516	85,608	56,631	6,919			
	3. 繰越工事資金															
	4. その他	43,981	270,854	95,564	106,163	95,209	101,013	138,748	126,332	137,215	123,920	125,510	132,753			
計 (F)	886,604	1,139,305	854,490	756,137	902,073	877,428	988,936	790,217	727,955	751,866	743,304	732,285				
補填財源不足額 (E)-(F)			12,830	68,576												
他会計借入金残高 (G)																
企業債残高 (H)	9,093,508	8,753,186	8,977,657	9,353,575	9,552,489	9,834,892	10,532,005	11,271,921	12,153,900	12,965,780	13,795,917	14,733,975				

○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分		年 度		前々年度	前年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
		(決算)	(決算見込)	(決算)	(決算見込)										
収益的収支分		1,163,233	1,077,137	1,113,297	1,051,858	1,028,490	985,215	989,558	881,578	804,981	792,537	803,456	804,930		
	うち基準内繰入金	929,494	939,260	1,009,975	945,700	940,953	908,234	897,884	812,271	763,981	751,537	762,456	763,930		
	うち基準外繰入金	233,739	137,877	103,322	106,158	87,537	76,981	91,674	69,307	41,000	41,000	41,000	41,000		
資本的収支分		5,076	14,798	32,768	52,123	50,945	50,353	72,353	50,353	124,053	50,353	52,553	55,853		
	うち基準内繰入金	5,076	14,798	32,768	52,123	50,945	50,353	72,353	50,353	124,053	50,353	52,553	55,853		
	うち基準外繰入金														
合 計		1,168,309	1,091,935	1,146,065	1,103,981	1,079,435	1,035,568	1,061,911	931,931	929,034	842,890	856,009	860,783		

ロードマップ

事業項目		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	備考		
基本目標	取組内容													
安心して快適な生活を守ります	下水道施設の点検補修点検・補修	1期	2期				3期							
	ストックマネジメント計画に基づく施設の改築	1期工事	2期工事				3期工事							
	大雨対策	貯留槽設置工事												
	地震対策	芦屋下水処理場の耐震化工事												
	下水処理の高度化	芦屋下水処理場の高度処理整備工事												
安定した運営を 持続します	コスト縮減	広域化・共同化	----->											
		官民連携手法の導入検討	----->											
	財源確保	使用料改定										改定の必要性検討	当面改定の必要はないが、次期経営戦略策定時に、改定の必要性を検討する。	
次世代への啓発を 促進します	様々な媒体(機会)を用いた啓発活動	マンホールカードの配布	----->										随時実施する。	
		下水処理場見学会	----->										定期的に実施する。	
		下水道フェスタの開催	----->										年1回実施する。	
経営関連	経営戦略							中間見直し						次期経営戦略の策定
	経営指標	経費回収率	100%	90%	107%	107%	112%	104%	103%	106%	104%	101%		
		使用料単価(円/m ³)	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2	91.2		
		汚水処理原価(円/m ³)	91.4	101.2	85.4	85.1	81.5	87.3	88.4	86.1	87.4	90.1		