

杵築市簡易水道事業経営戦略

団 体 名 : 大分県杵築市
 事 業 名 : 簡易水道事業
 策 定 日 : 平成31年3月
 計 画 期 間 : 平成31年度～平成40年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給 水 (平成29年度地方公営企業決算状況調査)

供用開始年月日	平成17年10月1日	計画給水人口	6,334人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法非適	現在給水人口	3,576人
		有収水量密度	0.13千m ³ /ha

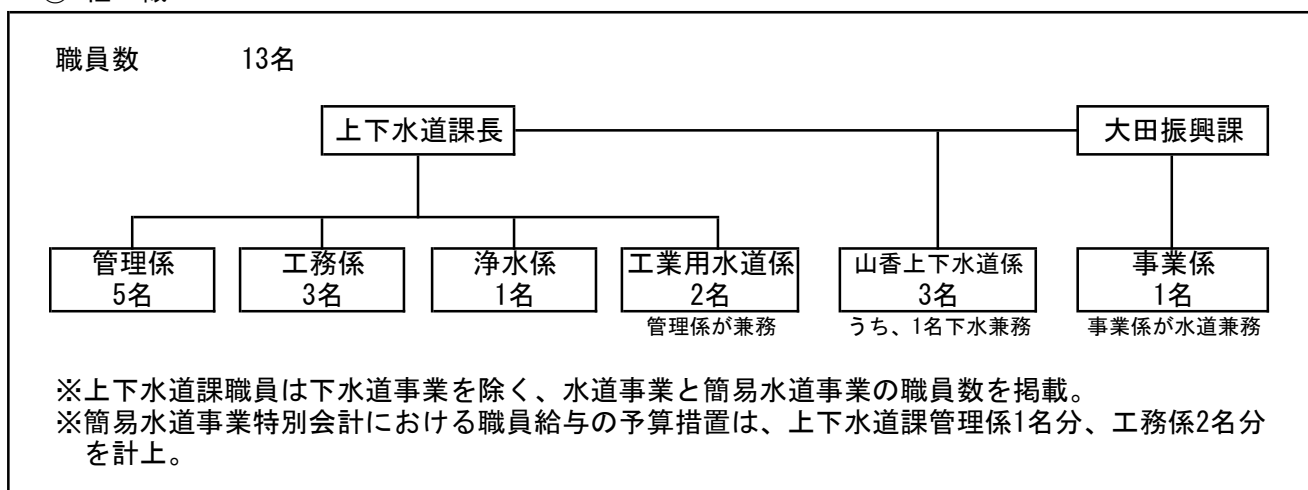
② 施 設 (平成29年度地方公営企業決算状況調査)

水 源	□表流水, □ダム, □伏流水, <input checked="" type="checkbox"/> 地下水, □その他 (複数選択可)		
施 設 数	浄水場設置数	2	管路延長 138km
	配水池設置数	10	
施 設 能 力	2,383m ³ /日	施設利用率	51.2%

③ 料 金

料金体系の概要・考え方	<p>簡易水道料金は平成17年10月の新市発足時、合併前旧市町村の料金体系を維持していましたが、料金改定により平成21年4月から料金を統一しています。</p> <p>しかし、簡易水道の整備が採算性よりも地域住民の福利の増進を目的に実施した事業も多いことに加え、人口減少、節水機器の普及や生活スタイルの変化などの影響により、一般会計からの繰入金に頼らざるを得ないのが現状となっています。</p> <p>料金体系は逦増料金制・用途別を採用し、一般用では2カ月で基本料金が10m³まで1,542.85円、10m³を超え40m³までは1m³当たり154.27円、40m³を超えて200m³までは1m³当たり174.85円、200m³を超えるものは1m³当たり153.13円の従量料金にメーター使用料を加え水道料金を算出しています。</p>	
料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない)	平成21年4月1日	

④ 組 織



(2) これまでの主な経営健全化の取組

- ・民間活用として、施設保守点検、水質検査、量水器取替、検針等の業務を民間に委託しています。
- ・平成30年度から、相原簡易水道を水道事業に統合しました。
- ・計画的な漏水調査を実施することにより、無効・無収水量を抑制し薬品や動力費を削減しています。
- ・水道料金の滞納者に対し、給水停止措置や訪問を行い未収金解消に取り組んでいます。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

別紙1参照

平成29年度に策定・公表した平成28年度決算「経営比較分析表」を添付しています。経営比較分析表では、経営及び施設の状況に関する経年比較や類似団体との平均値等、複数の指標を併せた分析を行っています。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

給水人口は、国立社会保障・人口問題研究所の地域別人口推計の減少率を参考に算出しています。平成18年度に4,077人だった給水人口は減少を続け、平成26年度には623人減の3,454人となりました。しかし、逆に平成26年度から29年度にかけては122人増加していますが、これは水道未普及地域解消事業として実施した熊野地区の整備終了の影響によるものです。平成30年度も民営の池ノ頭簡易水道を守江簡易水道へ統合したことによる増加が見込めますが、平成31年度以降は減少の一途をたどり、平成40年度には2,821人となり、10年間で376人の大幅減となる見込みです。

年 度	平成31年	平成32年	平成33年	平成34年	平成35年	平成36年	平成37年	平成38年	平成39年	平成40年
給水人口	3,197人	3,155人	3,113人	3,070人	3,028人	2,986人	2,944人	2,903人	2,862人	2,821人

(2) 水需要の予測

水需要は、平成30年度の有収水量見込みを基に、給水人口の減少率を乗じ算出しています。平成31年度の有収水量289,932m³が平成40年度には255,828m³となるなど大幅な減となっています。簡易水道事業には企業等の大口の利用者がいないことから、減少の主な要因としては給水人口の減少や節水機器の普及、生活スタイルの変化によるものが考えられ、今後も減少傾向が続くと思われます。

年 度	平成31年	平成32年	平成33年	平成34年	平成35年	平成36年	平成37年	平成38年	平成39年	平成40年
有収水量	289,932m ³	286,120m ³	282,288m ³	278,456m ³	274,624m ³	270,792m ³	266,960m ³	263,249m ³	259,538m ³	255,828m ³

(3) 料金収入の見通し

料金収入は、平成30年度の調定見込み額を基に、過去3年間の料金の平均収納率や給水人口の減少率を乗じ推計しています。平成31年度の料金収入50,573,037円が平成40年度には39,558,524円となり、給水人口や水需要の推移に比例して減少する見込みです。

年 度	平成31年	平成32年	平成33年	平成34年	平成35年	平成36年	平成37年	平成38年	平成39年	平成40年
水道使用料	50,573,037円	49,277,421円	47,990,506円	46,718,895円	45,464,894円	44,230,181円	43,015,946円	41,842,012円	40,689,436円	39,558,524円

(4) 施設の見直し

別紙2参照

(5) 組織の見直し

簡易水道系の担当職員3名は上水道事業との兼務となっていますが、今後予定されている上水道事業への統合後は職員数の見直しが考えられます。一方課題としては、行政改革による職員数の削減やベテラン技術系職員の退職に伴う若手職員の未補充により技術の伝承が途絶えることが危惧されます。また、老朽施設の更新や維持管理、漏水等による緊急時の対応を限られた財源により実施していくことには限界があります。こうしたことから、水道事業を継続的に運営するためには広域化や官民連携について検討する必要があります。

3. 経営の基本方針

杵築市水道ビジョンにおける基本理念である「きれいで（安心）」「やさしく（安定）」「おいしい（持続）」に基づき、下記のとおり設定します。

1. 安心：安全で安心な「水道水」をみなさんに届けられるような水道を構築します。
 - (1) 水源の確保・維持管理
安全で良質な水源確保による、安心しておいしく飲める水道水の供給を目指します。
 - (2) 水質管理の向上
水質・運転状況の適切な把握に努め水質管理の向上を図るとともに、水質事故等の有事の際にもスムーズな対応ができるよう水質事故対応マニュアルの策定を検討します。
2. 安定：いつでも・どこでも「水道水」が確保できるよう努めます。
 - (1) 供給能力の確保
水源の適切管理を行い良好な状態を維持するとともに、老朽管等の更新により安定した供給に努めます。
 - (2) 耐震化の促進
配水管の更新では、マッピングシステム（管路情報システム）を導入し、計画的な整備を進めると同時に、災害に強い水道を目指し耐震化を図ります。
3. 持続：水道事業経営の効率化と水道の運営基盤の強化
 - (1) 災害対策の強化
大規模地震や大雨災害等による断水や給水制限に備え、応急給水等の迅速な対応と早期復旧を目指した災害対策マニュアルの策定を検討します。
 - (2) 経営の効率化
人口減少による給水収益の減収が懸念されることを踏まえ、長中期的な観点から企業債残高や一般会計繰入金金の状況を十分考慮した計画的な事業運営を行い、施設の健全性と経営基盤の強化に努めます。また、広域化や官民連携についても検証します。

4. 投資・財政計画（収支計画）

- (1) 投資・財政計画（収支計画）：別紙3参照
- (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	本経営戦略における今後の投資計画については、老朽化に伴う施設の更新工事が重点事項となります。更新事業は、現在予定している平成32年度からの水道事業統合を勘案しつつ、水道施設の長寿命化による事業費の平準化に努めるとともに、経営に与える影響を検討し効率的かつ計画的な実施により、水の安定供給を図ります。
-----	---

- ①漏水調査や水道施設の老朽化度合等を勘案した計画的な更新を実施します。
- ②マッピングシステム（管路情報システム）の導入により、資産管理・図面管理の一元化や情報の共有化を図り、適正なアセットマネジメントに努めます。
- ③水道施設の適宜修繕による機能保全・長寿命化に努め、改修費等については事業費の平準化を図り対応します。

②収支計画のうち財源についての説明

目 標	財源の中心を担う水道料金は、給水人口の減少や水需要の低下に伴い年々減少傾向にあります。このため、可能な限り地方債や国庫補助事業を活用し、一般会計からの繰入金を少しでも軽減できるよう努めます。
-----	---

- ①水道料金収入が減少していくと予測されることから、施設整備計画等とのバランスが図れる適切な料金の検討が必要となります。
- ②地方債については、安定した給水を持続するうえで老朽施設等の整備・改修が欠かせないことから、償還額が経営に与える影響を考慮し計画的に行います。

③収支計画のうち投資以外の経費についての説明

<ul style="list-style-type: none"> ・委託料は、水源地等の保守管理業務、水質検査業務、漏水調査業務等を委託し経費の削減に努めています。 ・修繕料は、計画的な老朽管布設替により漏水発生の低減を図るとともに、保守点検による配水施設等の適切な修繕を行い、平準化と延命化に努めます。
--

(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）	民間資金等の導入は行っていない。認可6事業が小規模のためスケールメリットを活かせないことから、水道事業との統合後検討を予定しています。
施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング）	施設の統廃合はそれぞれの地理的条件等により困難な状況です。
施設・設備の合理化（スペックダウン）	水需要の減少が見込まれることから、今後の施設の更新等において適切な設備について検討します。
施設・設備の長寿命化等の投資の平準化	施設設備の定期的な点検や修繕の実施による長寿命化と併せ、全体の経営状況を踏まえた更新を検討します。
広 域 化	大分県が実施する広域化の協議に参画するとともに、近隣市町との広域化を進めていきます。
そ の 他 の 取 組	平成32年度に簡易水道6事業を上水道へ統合予定です。

②財源について検討状況等

料 金	人口の減少に伴う給水収益の減収が予想されることから、財政シュミレーションを行い、健全経営に資する料金のあり方について検証します。
企 業 債	企業債償還金を平準化させるよう、中長期的な計画に基づいた設備投資の検討を行います。

繰入金	事業償還金や建設改良費等を料金収入だけで賄うことが困難な状況にあることから、一般会計から必要額の繰り入れを継続します。
資産の有効活用等（※2）による収入増加の取組	遊休資産はないため未検討です。
その他の取組	平成32年度に簡易水道6事業を上水道へ統合予定です。

※2 遊休資産の販売や貸付、債券運用等の導入、小水力発電や太陽光発電など

③投資以外の経費についての検討状況等

委託料	水道事業との統合を視野に入れながら、共同委託によるコスト削減を目指し、包括的な委託形態も選択肢として検討しています。
修繕料	老朽設備の定期的な更新整備を実施し、修繕料の抑制に努めます。
動力費	水道施設の適切な維持管理に努め、費用の抑制を図ります。
職員給与費	事業に必要な職員体制に努めます。
その他の取組	平成32年度に上水道へ統合予定です。

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	3～5年ごとに更新していくが、水道事業を取り巻く環境が大きく変化すればその都度見直しや更新を図ります。 進捗管理は、毎年度PDCA（計画→実行→評価→改善）サイクルで無駄なく質の高い行政執行に努めます。
---------------------	--

経営比較分析表 (平成28年度決算)

大分県 杵築市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法非適用	水道事業	簡易水道事業	D3	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 当たり家庭料金(円)	
-	該当数値なし	11.64	3,080	

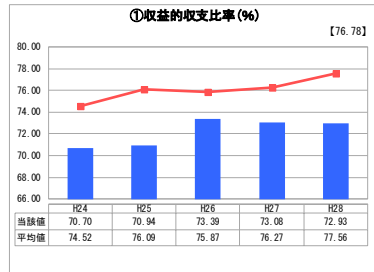
人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
30,222	280.08	107.90
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
3,505	24.43	143.47

グラフ凡例

- 当該団体値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)

【】平成28年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



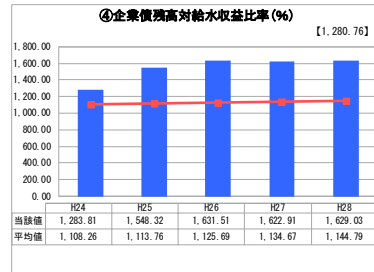
「単年度の収支」



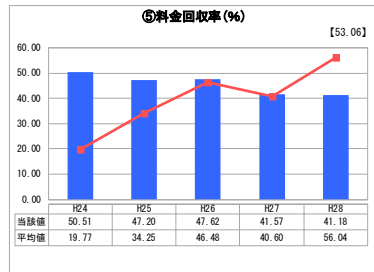
「累積欠損」



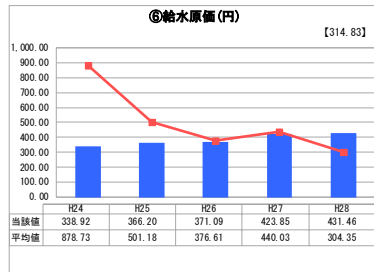
「支払能力」



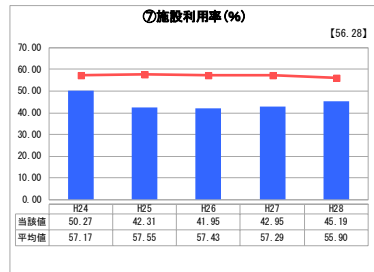
「債務残高」



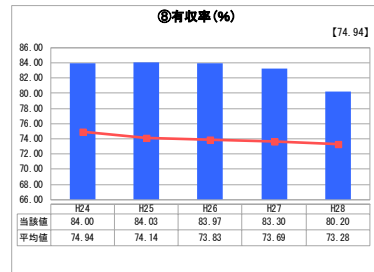
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

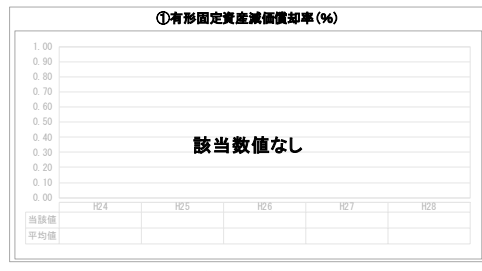


「施設の効率性」

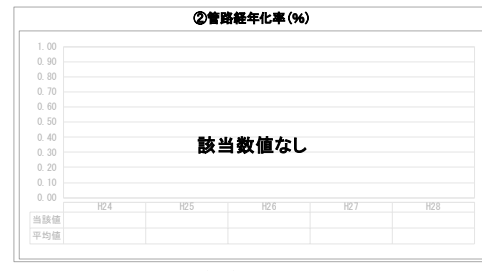


「供給した配水量の効率性」

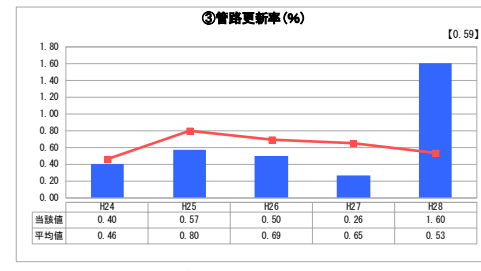
2. 老朽化の状況



「施設全体の減価償却の状況」



「管路の経年化の状況」



「管路の更新投資の実施状況」

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

①『経常収支比率』…経常費用が経常収益でどの程度補われているかを示す指標。全国平均、類似団体平均値との比較では下回っており、繰入金に頼った運営となっています。

④『企業債残高対給水収益比率』…給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標。H24年度からH29年度にかけ新設の事業を行っているため起債の残高が増加しているが、給水収益も増加しているため、前年並の比率で推移しています。

⑤『料金回収率』…給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。4割程度であり、給水収益だけでは運営ができていない状態です。市からの繰入金に頼った運営となっています。

⑥『給水原価』…有収水量1m³あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標。前年並の比率で推移しています。

⑦『施設利用率』…配水能力に対する配水量の割合で、施設の利用状況を判断する指標。余力が多いが、配水区域が山間地であるので地形や点在した集落の形成状況を鑑みればやむを得ない状況です。

⑧『有収率』…施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標。類似団体平均値に比べて高い水準で推移していますが、平成27年度より減少しているため漏水等の原因を特定し、対策を講じる必要があります。

2. 老朽化の状況について

③『管路更新率』…当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標。平成28年度の指標が大きく増加しているのは、未普及地域解消に伴う更新によるものです。今後も、計画的な管の更新を進めなければなりません。

全体総括

簡易水道は、山間部を中心とした地域を給水区域としており、配水管の布設は自ずと高コストにならざるをえません。給水人口は過疎化により大きく減少しているため、市からの繰入金に頼った経営となっています。しかし、公共の福祉のもと生活基盤の確保は市の責任であり、未普及地域の解消を図り、老朽化した施設の更新を進めるとともに、不用品施設の廃止や料金の見直し等を含め、適切な企業経営の探究を図りながら、バランスの取れた経営に向け取り組みを行ってまいります。

※ 平成24年度から平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路更新率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。

杵築市水道事業



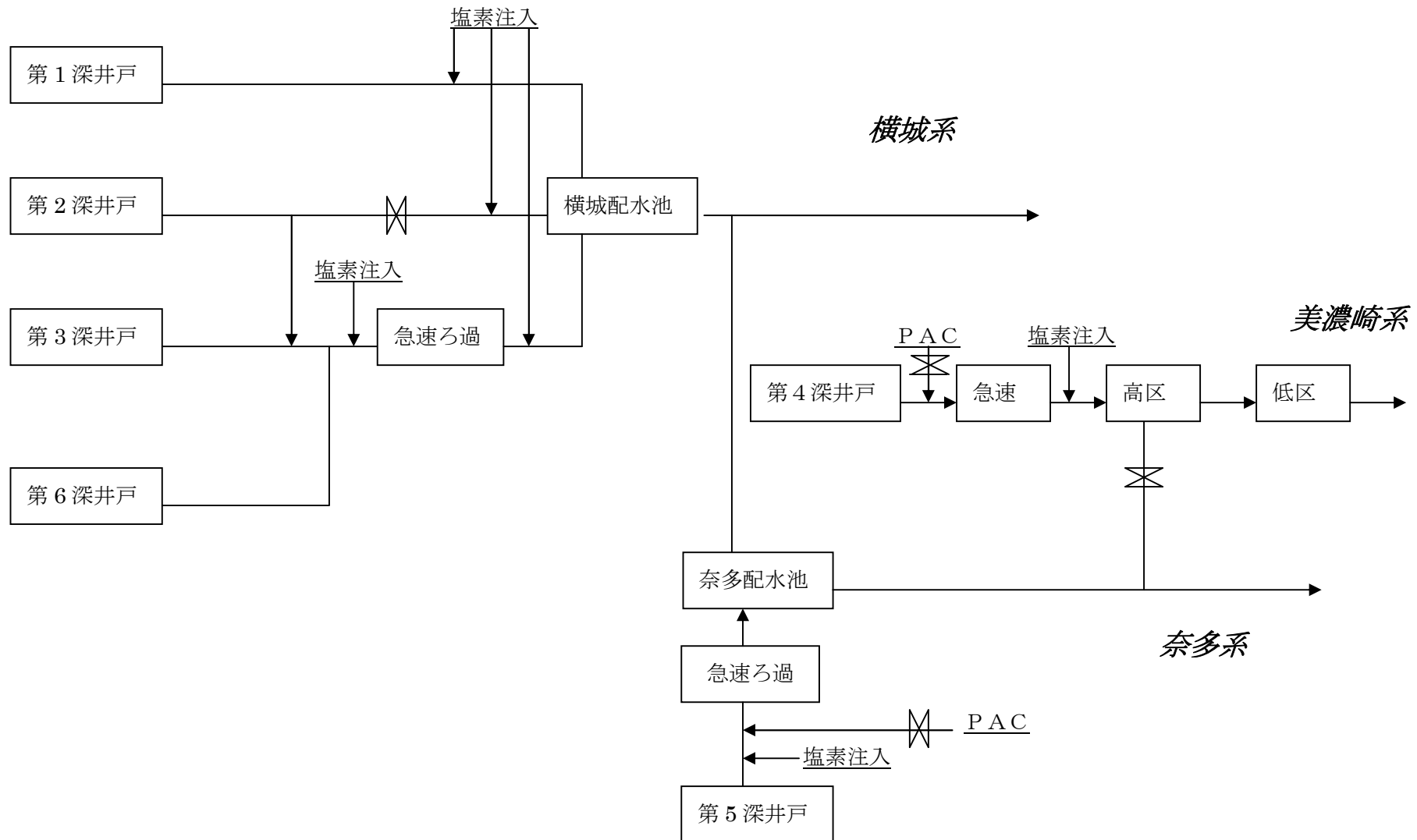
凡例	
●	水源池
—	導水管
■	浄水池
—	送水管
■	配水池
●	取水地点
	給水区域
	浄水場系
	配水池系

1 : 100,000

この地図は、国土庁提供の地図を基に、掲載図面の5万分の1地形図を縮小したものである。(縮小率) 平 20 九 第 162 号)
 この地図を、第三者が複製する場合には、事前に国土庁提供の承認を要する(1/100,000)。

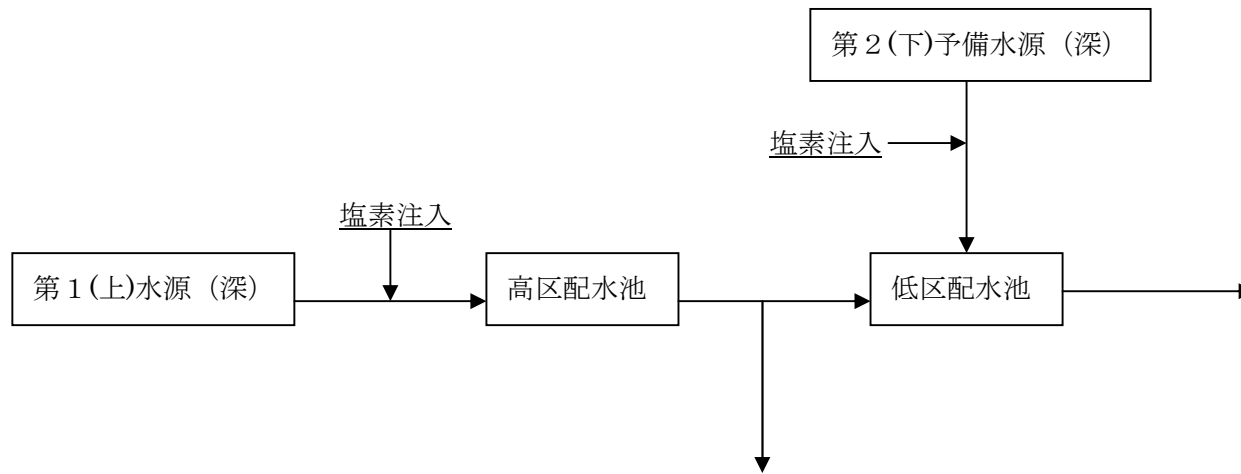
水道施設フロー図

水道施設名：豊洋簡易水道



水道施設フロー図

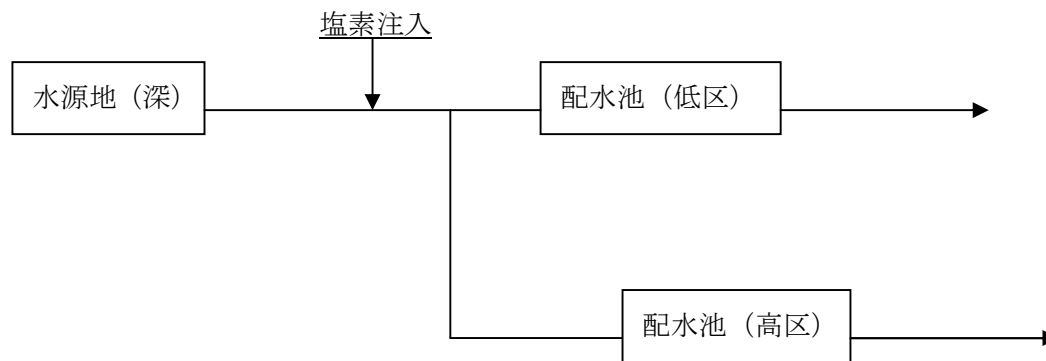
水道施設名：守江簡易水道



水道施設フロー図

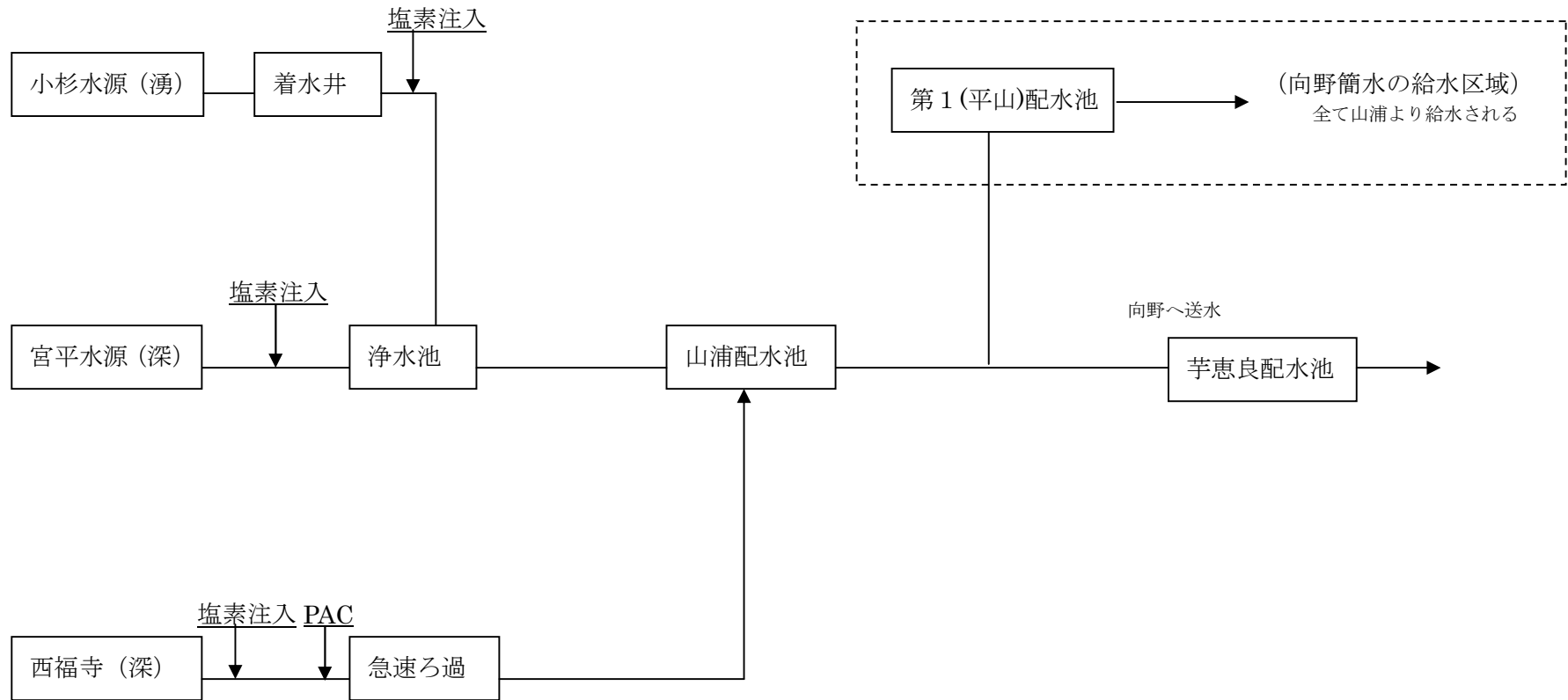
水道施設名：守江簡易水道（池ノ頭）

池ノ頭簡易水道（組合営）を平成 30 年 11 月より
守江簡易水道（杵築市営）に統合。



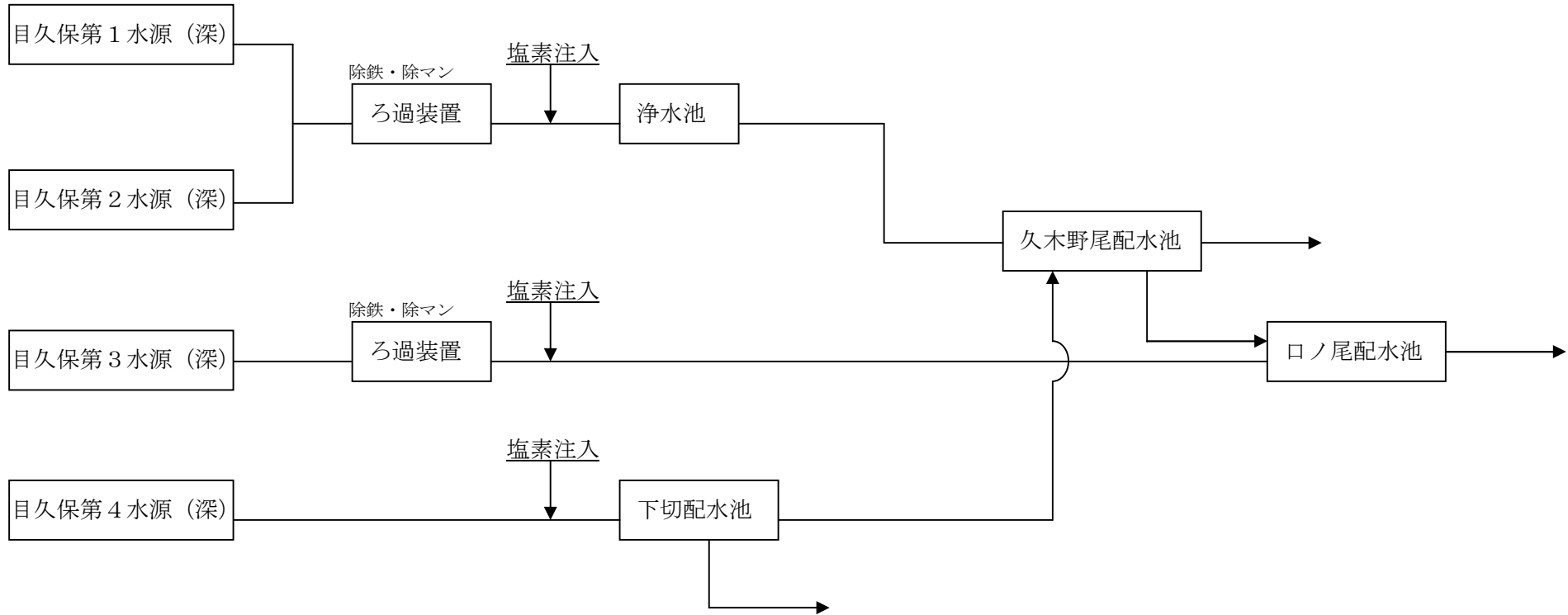
水道施設フロー図

水道施設名：山浦簡易水道



水道施設フロー図

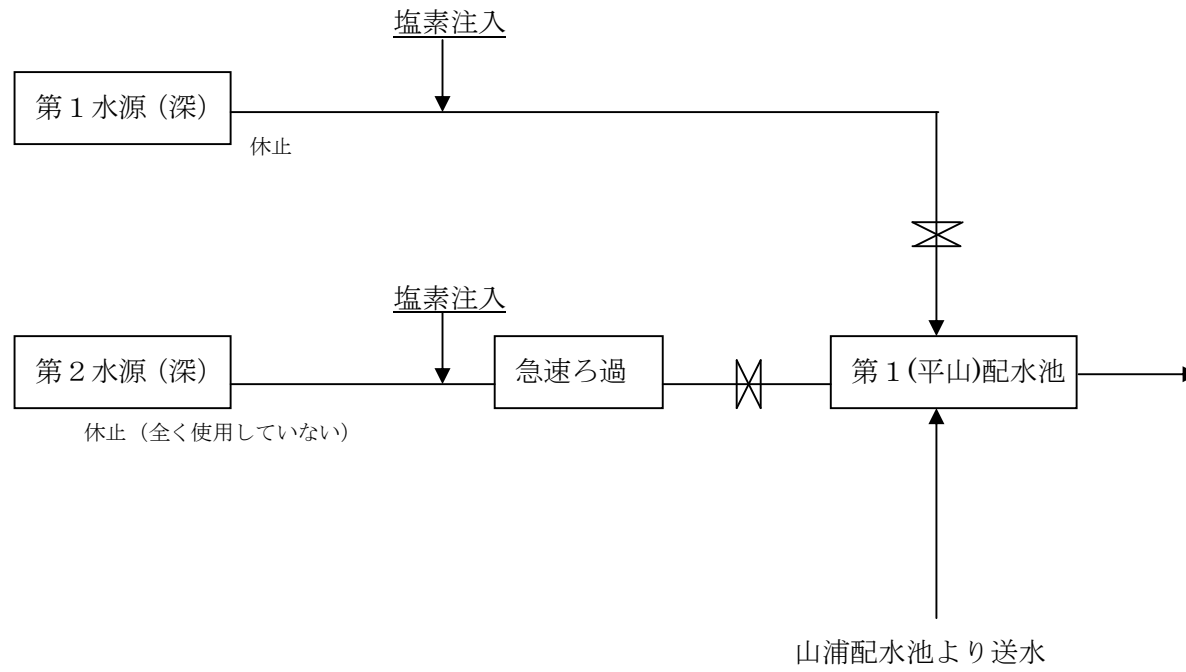
水道施設名：久木野尾簡易水道



水道施設フロー図

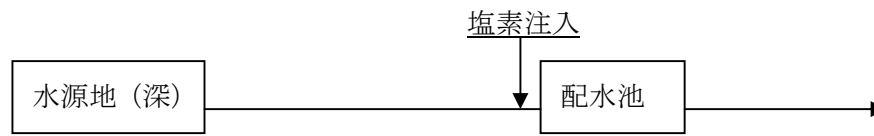
市水道施設名：向野簡易水道

向野簡水は全て山浦簡水より給水。



水道施設フロー図

水道施設名：俣水簡易水道



収 支 計 画

(簡易水道事業特別会計)

(単位:千円)

区 分		年 度		前年度 決算	本年度 〔決算〕 見込	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
		前年度	本年度												
収 益 的 収 入	1 総 収 益 (A)	84,615	77,621	75,931	79,573	72,190	71,765	71,357	70,896	70,419	69,922	69,411	68,886		
	(1) 営 業 収 益 (B)	57,081	49,991	50,965	49,669	48,383	47,111	45,857	44,622	43,408	42,234	41,081	39,951		
	ア 料 金 収 入	56,111	49,599	50,573	49,277	47,991	46,719	45,465	44,230	43,016	41,842	40,689	39,559		
	イ 受 託 工 事 収 益 (C)														
	ウ そ の 他	970	392	392	392	392	392	392	392	392	392	392	392		
	(2) 営 業 外 収 益	27,534	27,630	24,966	29,904	23,807	24,654	25,500	26,274	27,011	27,688	28,330	28,935		
	ア 他 会 計 繰 入 金	27,173	25,669	24,948	29,886	23,789	24,636	25,482	26,256	26,993	27,670	28,312	28,917		
	イ そ の 他	361	1,961	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
	2 総 費 用 (D)	84,253	77,621	75,931	79,573	72,190	71,765	71,357	70,896	70,419	69,922	69,411	68,886		
	(1) 営 業 費 用	72,242	68,991	67,927	71,909	64,940	64,940	64,940	64,940	64,940	64,940	64,940	64,940		
	ア 職 員 給 与 費	20,112	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224	19,224		
	ウ ち 退 職 手 当														
	イ そ の 他	52,130	49,767	48,703	52,685	45,716	45,716	45,716	45,716	45,716	45,716	45,716	45,716		
	(2) 営 業 外 費 用	12,011	8,630	8,004	7,664	7,250	6,825	6,417	5,956	5,479	4,982	4,471	3,946		
	ア 支 払 利 息	12,011	8,630	8,004	7,664	7,250	6,825	6,417	5,956	5,479	4,982	4,471	3,946		
ウ ち 一 時 借 入 金 利 息															
イ そ の 他															
3 収 支 差 引 (A)-(D) (E)	362														
資 本 的 収 入	1 資 本 的 収 入 (F)	164,817	53,535	104,084	83,422	83,109	82,618	50,874	51,496	55,920	59,553	60,941	62,354		
	(1) 地 方 債 債	80,700	11,000	62,300	41,000	41,000	41,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000		
	ウ ち 資 本 費 平 準 化 債														
	(2) 他 会 計 補 助 金	57,117	42,535	41,784	42,422	42,109	41,618	39,874	40,496	44,920	48,553	49,941	51,354		
	(3) 他 会 計 借 入 金														
	(4) 固 定 資 産 売 却 代 金														
	(5) 国 (都 道 府 県) 補 助 金	27,000													
	(6) 工 事 負 担 金														
	(7) そ の 他														
	2 資 本 的 支 出 (G)	164,917	53,535	104,084	83,422	83,109	82,618	50,874	51,496	55,920	59,553	60,941	62,354		
	(1) 建 設 改 良 費	117,943	16,734	68,163	46,734	46,734	46,734	16,734	16,734	16,734	16,734	16,734	16,734		
	ウ ち 職 員 給 与 費	7,468	5,734	5,734	5,734	5,734	5,734	5,734	5,734	5,734	5,734	5,734	5,734		
	(2) 地 方 債 償 還 金 (H)	46,974	36,801	35,921	36,688	36,375	35,884	34,140	34,762	39,186	42,819	44,207	45,620		
	(3) 他 会 計 長 期 借 入 金 返 還 金														
	(4) 他 会 計 へ の 繰 出 金														
(5) そ の 他															
3 収 支 差 引 (F)-(G) (I)	△ 100														

収 支 計 画

(簡易水道事業特別会計)

(単位:千円)

区 分	年 度		前年度 決 算	本年度 〔決 算〕 〔見 込〕	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
	(E)+(I)	(J)												
収 支 再 差 引	(E)+(I)	(J)	262											
積 立 金		(K)	362	963										
前年度からの繰越金		(L)	100											
前年度繰上充用金		(M)												
形 式 収 支	(J)-(K)+(L)-(M)	(N)		△ 963										
翌年度へ繰り越すべき財源		(O)												
実 質 収 支														
黒 字		(P)												
赤 字	(N)-(O)	(Q)												
赤 字 比 率	$\frac{(Q)}{(B)-(C)} \times 100$													
収益的収支比率	$\frac{(A)}{(D)+(H)} \times 100$		64	68	68	68	66	67	68	67	64	62	61	60
地方財政法施行令第16条第1項により算定した 資金の不足額		(R)												
営業収益－受託工事収益	(B)-(C)	(S)	57,081	49,991	50,965	49,669	48,383	47,111	45,857	44,622	43,408	42,234	41,081	39,951
地方財政法による 資金不足の比率	$((R)/(S) \times 100)$													
健全化法施行令第16条により算定した 資金の不足額		(T)												
健全化法施行規則第6条に規定する 解消可能資金不足額		(U)												
健全化法施行令第17条により算定した 事業の規模		(V)												
健全化法第22条により算定した 資金不足比率	$((T)/(V) \times 100)$													
他会計借入金残高		(W)												
地 方 債 残 高		(X)	892,261	481,715	456,795	482,407	487,032	492,149	499,009	475,247	447,062	415,424	382,037	347,625

○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分	年 度		前年度 決 算	本年度 〔決 算〕 〔見 込〕	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
収益的収支分			27,173	25,669	24,948	29,886	23,789	24,636	25,482	26,256	26,993	27,670	28,312	28,917
うち基準内繰入金			5,363	3,840	3,562	3,410	3,226	3,037	2,856	2,650	2,438	2,217	1,990	1,756
うち基準外繰入金			21,810	21,829	21,386	26,476	20,563	21,599	22,626	23,606	24,555	25,453	26,322	27,161
資本的収支分			57,117	42,535	41,784	42,422	42,109	41,618	39,874	40,496	44,920	48,553	49,941	51,354
うち基準内繰入金			11,587	9,016	8,801	8,989	8,912	8,792	8,364	8,517	9,601	10,491	10,831	11,177
うち基準外繰入金			45,530	33,519	32,983	33,433	33,197	32,826	31,510	31,979	35,319	38,062	39,110	40,177
合 計			84,290	68,204	66,732	72,308	65,898	66,254	65,356	66,752	71,913	76,223	78,253	80,271