

平成30年度
穴栗市水道事業経営審議会
(第2回)

- 1 穴粟市水道事業の将来見込み
- 2 穴粟市水道事業の課題
- 3 課題の克服に向けて～経営健全化のために～
- 4 現在の収支見通し
- 5 今後の経営健全化のために
- 6 黒字化の実現

1 穴粟市水道事業の将来見込み

◇ 損益状況計算書の状況

単位：円

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
営業収益				
給水収益	734,696,270	668,998,553	673,136,999	676,578,152
その他営業収益	49,198,566	38,406,430	38,366,169	41,854,060
営業収益計	783,894,836	707,404,983	711,503,168	718,432,212
営業費用				
原水及び浄水費	235,534,367	227,167,727	217,455,587	239,747,793
配水及び給水費	97,368,355	111,911,181	115,518,140	111,925,174
総係費	88,218,523	76,915,384	80,060,818	71,933,079
減価償却費	800,488,872	793,093,314	764,447,516	810,912,960
資産減耗費	392,331	11,421,455	6,445,735	41,405,877
その他営業費用	7,606,267	6,738,150	3,277,621	610,738
営業費用計	1,229,608,715	1,227,247,211	1,187,205,417	1,276,535,621
営業損益	△ 445,713,879	△ 519,842,228	△ 475,702,249	△ 558,103,409
営業外収益				
受取利息及び配当金	5,667,465	5,273,162	4,507,176	4,544,095
他会計補助金	236,992,922	209,245,132	368,146,251	324,945,273
長期前受金戻入	217,192,862	224,142,243	210,622,137	234,805,984
雑収益	41,003,019	560,911	238,238	295,722
営業外収益計	500,856,268	439,221,448	583,513,802	564,591,074
営業外費用				
支払利息	221,388,332	207,549,366	192,104,335	176,070,550
雑支出	19,017,305	1,221,983	1,843,347	1,560,117
営業外費用計	240,405,637	208,771,349	193,947,682	177,630,667
営業外利益	260,450,631	230,450,099	389,566,120	386,960,407
経常損益	△ 185,263,248	△ 289,392,129	△ 86,136,129	△ 171,143,002
特別利益	0	0	0	0
特別損失	8,576,000	0	0	0
当年度純損益	△ 193,839,248	△ 289,392,129	△ 86,136,129	△ 171,143,002
前年度繰越利益剰余金	△ 20,181,462	△ 214,020,710	△ 503,412,839	△ 589,548,968
当年度末処分利益剰余金	△ 214,020,710	△ 503,412,839	△ 589,548,968	△ 760,691,970

平成 26 年度以降、損益計算書では赤字が続いています。

他団体よりも高い料金を設定し、料金収入を確保していますが、多額の建設費用に伴う減価償却費が多大になっており、純損失が発生している状況です。

累積赤字を示す、平成 29 年度末の未処理欠損金は 7 億 6 千万円となりました。

1 穴粟市水道事業の将来見込み

◇ 貸借対照表の状況（平成 29 年度末時点）

平成 29 年度穴粟市水道事業貸借対照表（平成 30 年 3 月 31 日）

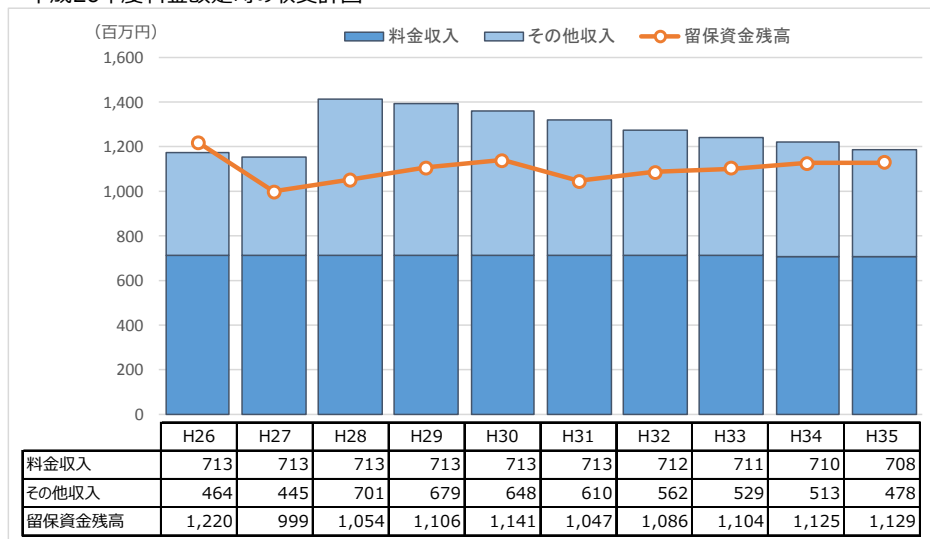
単位：円

資 産 の 部			負 債 の 部		
1 固 定 資 産			3 固 定 負 債		
(1) 有形固定資産			(1) 企 業 債	7,782,225,037	
イ 土 地	599,678,195		固定負債合計		7,782,225,037
ロ 建 物	704,933,255				
減価償却累計額	△ 288,811,997	416,121,258	4 流 動 負 債		
ハ 構 築 物	23,606,859,180		(1) 企 業 債	755,812,135	
減価償却累計額	△ 10,152,773,308	13,454,085,872	(2) 他 会 計 借 入 金	0	
ニ 機 械 及 び 装 置	6,633,746,158		(3) 未 払 金	184,636,793	
減価償却累計額	△ 4,455,945,895	2,177,800,263	(4) 預 り 金	9,954,438	
ホ 車 輛 及 び 運 搬 具	8,958,512		(5) 賞 与 引 当 金	7,493,000	
減価償却累計額	△ 5,873,825	3,084,687	流動負債合計		957,896,366
ヘ 工 具 器 具 及 び 備 品	179,000				
減価償却累計額	△ 170,050	8,950	5 繰 延 収 益		
ト 建 設 仮 勘 定	778,934,539		(1) 長 期 前 受 金	8,980,288,730	
有形固定資産合計		17,429,713,764	収 益 化 累 計 額	4,269,572,036	
			繰延収益合計		4,710,716,694
(2) 投 資			負債合計		13,450,838,097
イ 投 資 有 価 証 券	299,970,000				
投資合計		299,970,000			
固定資産合計		17,729,683,764	6 資 本 金		
2 流 動 資 産			(1) 資 本 金		
(1) 現 金 ・ 預 金	695,597,300		イ 自 己 資 本 金	4,844,832,130	
(2) 未 収 金	133,382,617		ロ 出 資 金	1,031,000,000	
(3) 貸 倒 引 当 金	△ 784,000		資本金合計		5,875,832,130
(4) 貯 蔵 品	14,606,358				
(5) そ の 他 流 動 資 産	0		7 剰 余 金		
流動資産合計		842,802,275	(1) 資 本 剰 余 金		
			イ 再 評 価 積 立 金	6,507,782	
資産合計		18,572,486,039	資本剰余金合計		6,507,782
			(2) 利益剰余金		
			イ 当 年 度 未 処 理 欠 損 金	△ 760,691,970	
			利益剰余金合計		△ 760,691,970
			剰余金合計		△ 754,184,188
			資本合計		5,121,647,942
			負債資本合計		18,572,486,039

1 穴粟市水道事業の将来見込み

◇ 料金改定時の収支見込み（平成 26 年度）

平成26年度料金改定時の収支計画

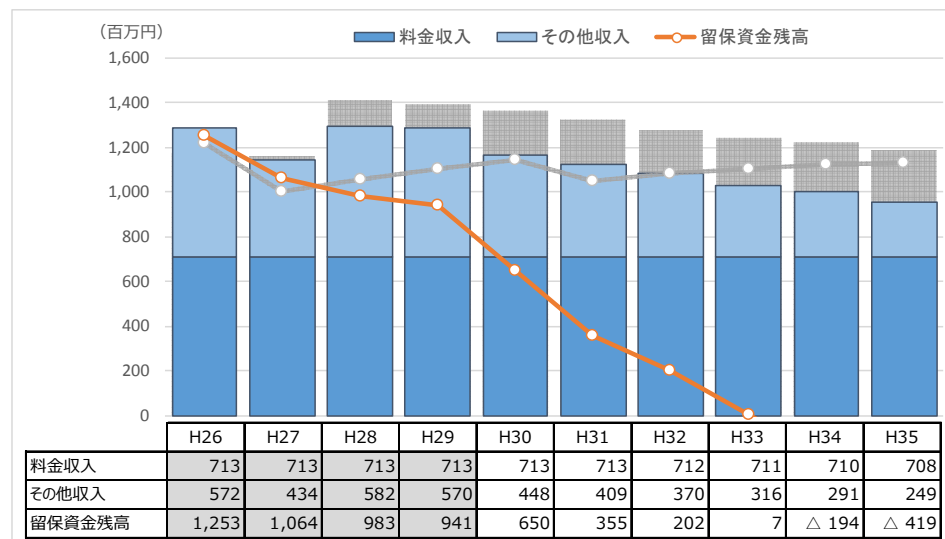


収入額は徐々に減少していくものの、運転資金である留保資金残高は概ね一定を維持する計画としていました。

しかし、公営企業法の改正に伴い、高料金対策繰入金の算定基準が変更され、計画より大幅に繰入金が減少しました。

高料金対策繰入金の減少
(10年間で11億円)

繰入金を修正した収支計画

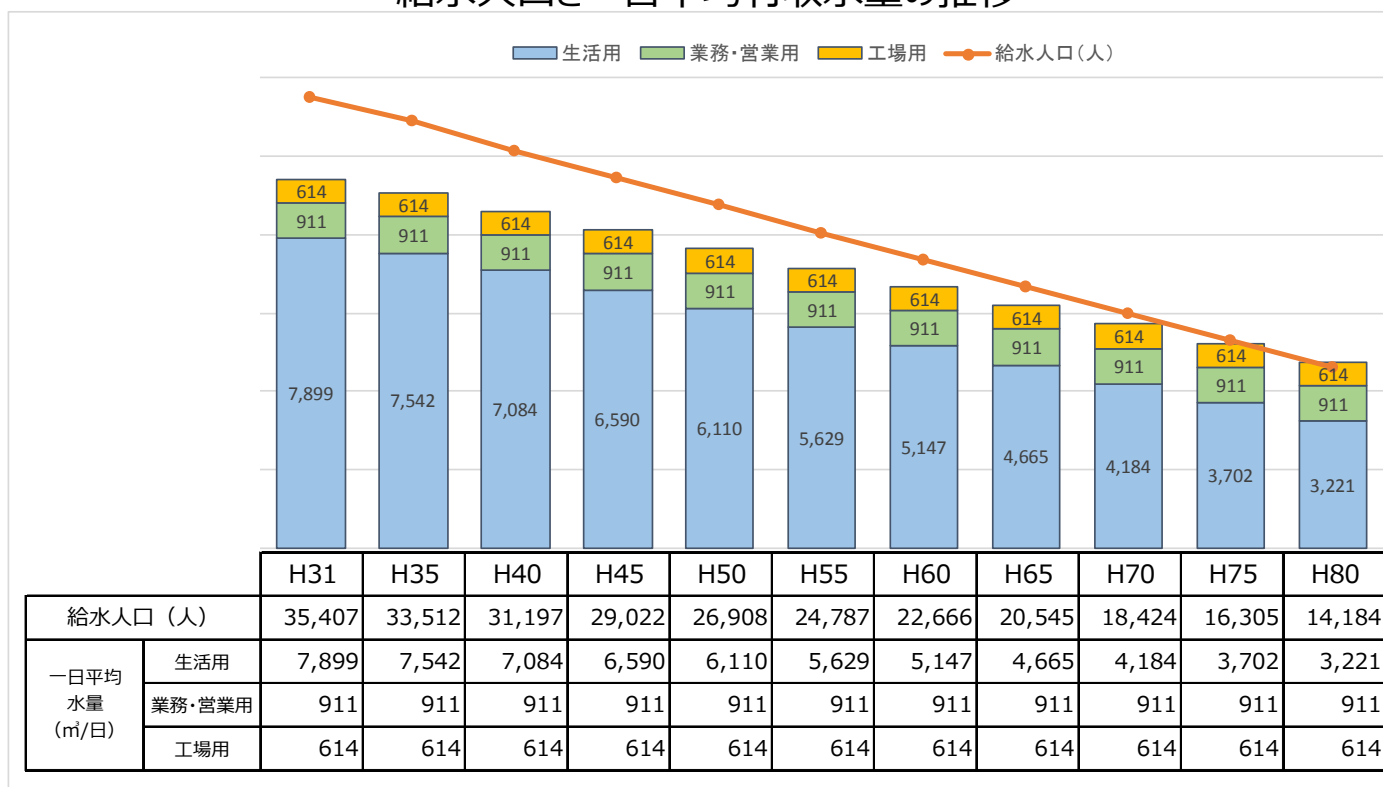


1 穴粟市水道事業の将来見込み

◇ 水需要の将来見込み

使用者の多くが家庭用であり、将来の人口減少に応じて有収水量も減少していくものと考えられます。国立社会保障・人口問題研究所による人口推計を元に予測すると、平成 80 年度には給水人口 14,184 人、有収水量は 173 万 m^3 まで減少する見通しとなります。

給水人口と一日平均有収水量の推移

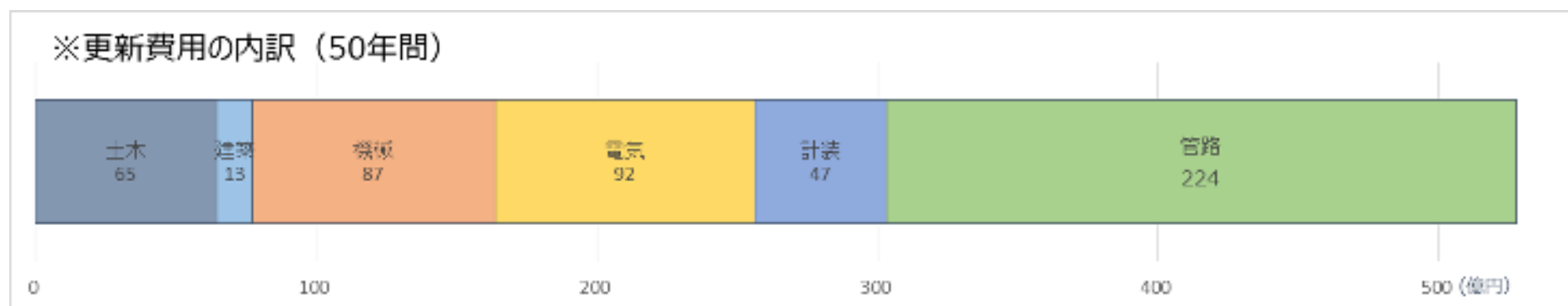


※ここでいう給水人口は国勢調査を基準とする人口であり、住民基本台帳上の人口とは異なります。

1 穴粟市水道事業の将来見込み

◇ 施設更新需要の将来見込み

水道事業では総額 352 億円の施設を保有しています。これらの施設を法定耐用年数に応じて更新する場合、平成 31 年から平成 80 年までの 50 年間で 528 億円の更新費用が必要となります。



※主な耐用年数（地方公営企業法施行規則より）

建物（浄水場の建物など）	．．．．．	13～50 年
構築物（配水池や管路など）	．．．．．	38～60 年
機械及び装置（量水器や各種計器類など）	．．．	8～20 年
車両運搬具（給水車や他の車両）	．．．．．	4～5 年
工具・器具及び備品（漏水探知機など）	．．．．．	5～8 年

2 穴粟市水道事業の課題

◇ 人口減少が招く問題

人口は減少傾向が進むため、総額 352 億円の施設の更新と維持にかかる費用を、より少ない給水人口と有収水量で支えなければならず、使用者一人あたりの負担が大幅に増大してしまう見通しとなっています。



3 課題の克服に向けて～経営健全化のために～

◇ 収入確保への取り組み

①有収水量の増加

波賀および千種区域において、施設の拡張事業を実施すると共に、広報による啓発活動を活用して、上水道への接続を推進し普及率の増加に努めてきました。

項 目	平成 20 年度	平成 29 年度	増減率
行政区域内人口	41,496 人	35,839 人	△13.6%
給水人口	40,106 人	35,145 人	△12.4%
普及率	96.7%	98.1%	1.4%
有収水量	363 万m ³	367 万m ³	1.1%
1 人 1 日あたり使用量	207 ℓ	242 ℓ	16.9%
1 人 1 月あたり使用量	6.21 m ³	7.26 m ³	16.9%

※平成 20 年からの 10 年間で、人口は 12.4%減少したものの、普及率が増加したこと、また、1 人あたり使用量が増加したことで、有収水量は増加しました。1 人あたり使用の増加は井戸水の使用割合が減少してきているものと考えられます。

3 課題の克服に向けて～経営健全化のために～

◇ 収入確保への取り組み

②滞納額の解消

職員による未納者への戸別訪問や給水停止処分を実施することで、過年度未収金の回収に努めてきました。

項 目	平成 25 年度	平成 29 年度	
年度末滞納額	1 億 2,900 万円	1 億 0,900 万円	平成 25 年度から 29 年度までに 2,000 万円の滞納を解消してきました。 また、特に現年度料金の徴収に力を入れたことで、現年度収納率が 0.9 ポイント増加しています。
現年度収納率	97.9%	98.8%	
過年度収納率	65.5%	64.4%	

3 課題の克服に向けて～経営健全化のために～

◇ 経費削減への取り組み

主な取り組み

取り組み内容	効 果
※人件費の抑制 合併以降、職員数の適正化計画に基づいて職員数を削減し、人件費を抑制してきました。	H19 年度：22 名：1 億 7,000 万円 H29 年度：14 名：1 億 2,000 万円 (8 名分、5,000 万円を削減)
※遠方監視システムにかかる通信費の抑制 システム更新に合わせて、光ネットワークに切り替えることで、N T T 回線占用料を削減しました。	年間削減額：1,400 万円
※動力費の抑制 電力自由化により、高圧電力について平成 30 年 3 月に(株)エネットと契約を締結し、動力費を抑制しました。	年間経費削除額 900 万円
※民間資金・ノウハウの活用 浄水場運転管理業務委託の範囲を法定水質検査の実施まで拡大しました。	年間経費削減額 130 万円
※建設改良費の抑制 法定耐用年数を経過した資産について、直ちに更新せずに、長期使用した後に更新することで、建設改良費を抑制しました。	H26 から H29 までの抑制額 16 億 7,000 万円 ※法定耐用年数による更新需要 27 億 2,900 万円 ⇔実際に更新した費用 10 億 5,900 万円

3 課題の克服に向けて～経営健全化のために～

◇ アセットマネジメントの実践

①合理的な更新基準の設定

法定耐用年数は減価償却の償却年数を設定するための会計上の設定値であり、実際の更新時期について、厚生労働省から示されている実耐用年数に基づく更新基準の設定例を目安として次の通り更新基準を設定します。これにより施設更新サイクルを長期化し、投資費用を抑制することができます。

区分	更新基準
建築	法定耐用年数の 1.4 倍
土木	90 年
電気	法定耐用年数の 1.6 倍
機械	法定耐用年数の 1.6 倍
計装	法定耐用年数の 1.4 倍
導水管	60 年
送水管	60 年
配水管	60 年から 70 年

※アセットマネジメント（資産管理）
長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に管理運営すること

3 課題の克服に向けて～経営健全化のために～

◇ アセットマネジメントの実践

②水需要に応じた施設の縮小

次の施設については水需要の減少に合わせて施設の統合を実施することで更新費用を抑制します。

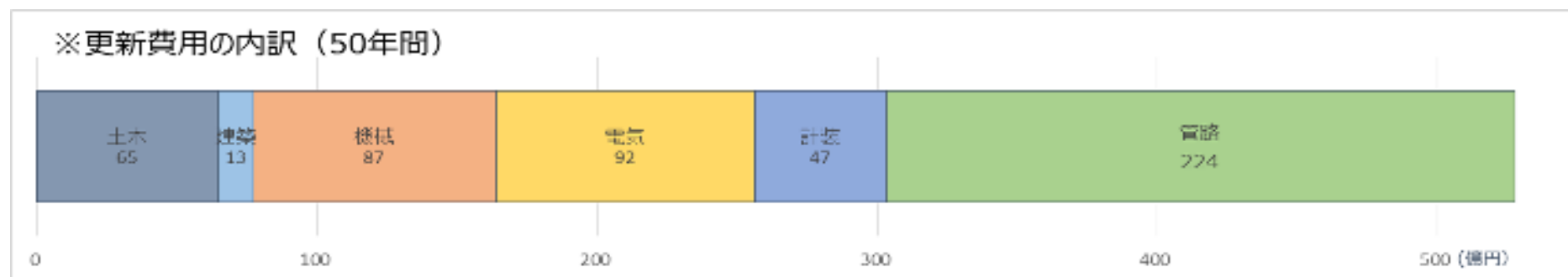
施設	統合先	区分	費用削減効果	更新予定年度
川戸水源地 戸原浄水場	上寺浄水場	構築物	1.6 億円	平成 75 年
		機器	3.3 億円	平成 41 年
嶋田水源地 嶋田浄水場	神戸浄水場	構築物	1.2 億円	平成 73 年
		機器	2.0 億円	平成 39 年

※統合の時期については、統合先の施設能力や、維持管理コストについて考慮し、最適となる時期に実施する予定です。

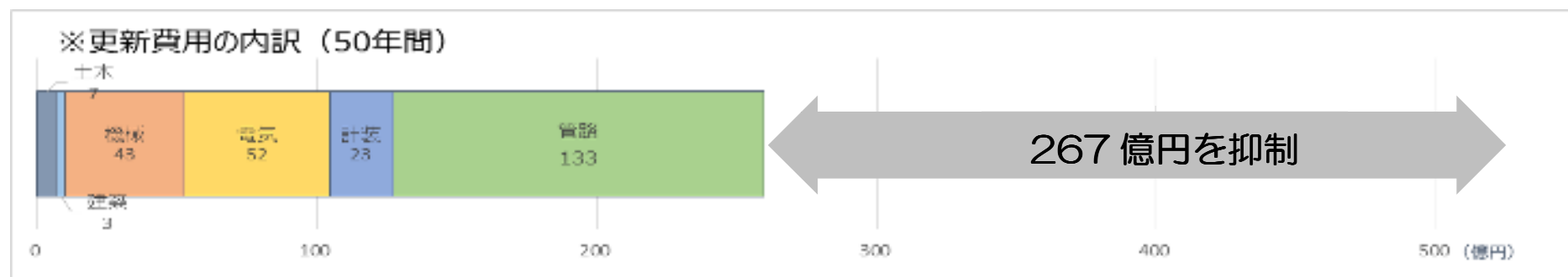
3 課題の克服に向けて～経営健全化のために～

◇ アセットマネジメントの実践

アセットマネジメントを活用することにより、平成 31 年から平成 80 年までの 50 年間に 528 億円必要となる更新費用を 261 億円まで抑制することが可能となります。



アセットマネジメント
の活用

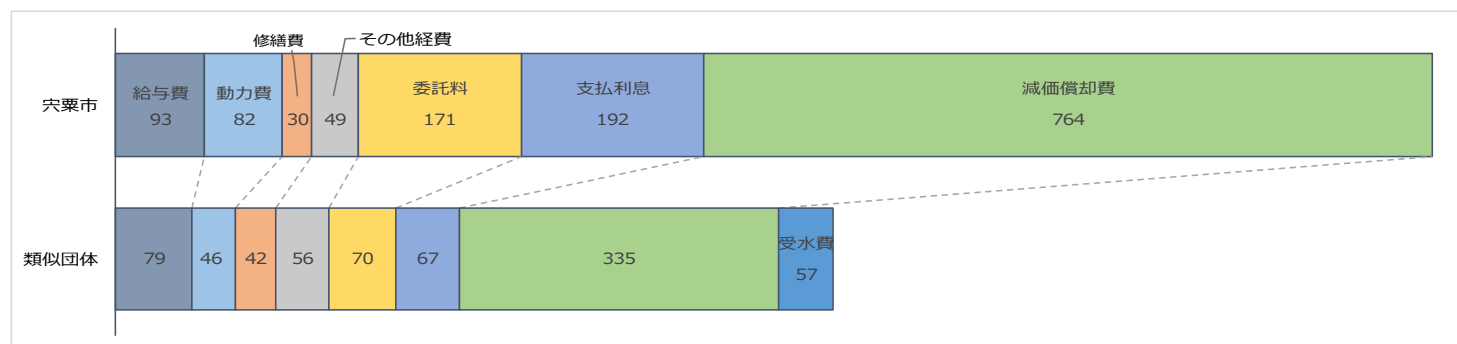


4 現在の収支見通し

◇ 収支見通しへの反映

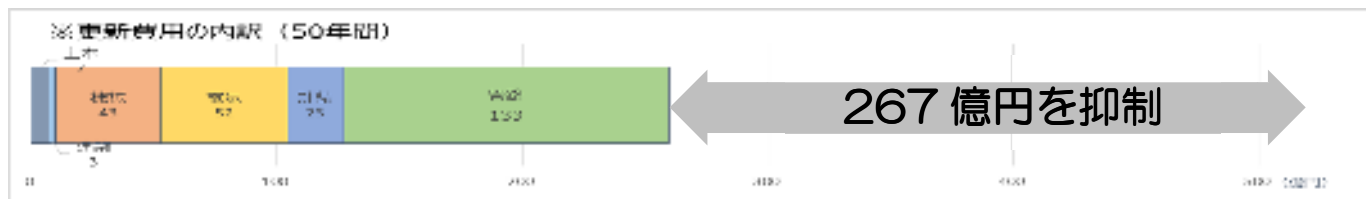
経常費用の削減

これまで、費用の削減につとめており、地形的要因によらない部分（修繕費やその他の経費）については類似団体と比べても低く抑えています。



更新費用の抑制

アセットマネジメントを活用することにより、今後 50 年で必要となる更新費用 267 億円を抑制します。

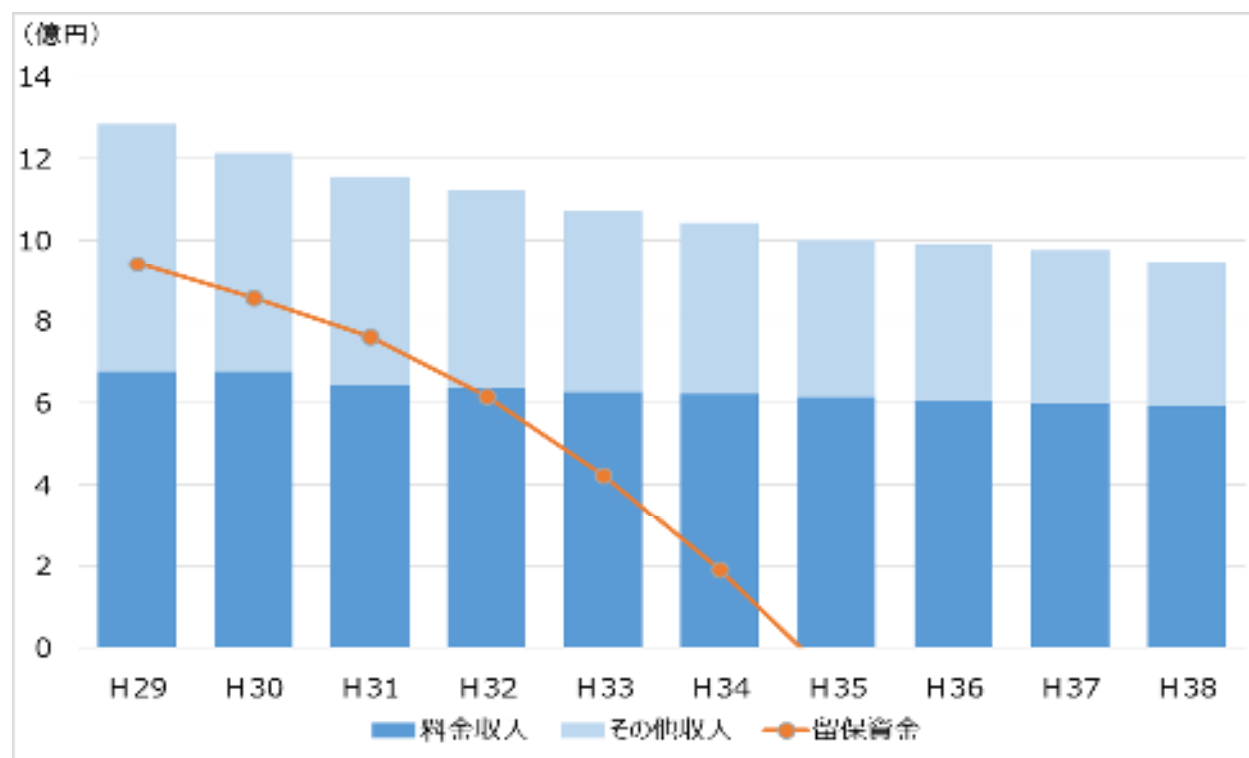


4 現在の収支見通し

◇ 収支見通し

現在の料金を維持した場合、経常費用と更新費用を抑制しても、なお損益の赤字が続き、起債の償還に要する費用がかかるため、平成 35 年度には資金がマイナスに陥るおそれがあります。

※現在の収支見通し



4 現在の収支見通し

※現在の収支見通し

単位：億円

	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
収益的収入	12.8	12.1	11.6	11.2	10.7	10.4	10.0	9.9	9.8	9.5
料金収入	6.8	6.8	6.4	6.4	6.3	6.2	6.1	6.1	6.0	5.9
長期前受金戻入	2.4	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.0
繰入金	3.3	2.9	2.7	2.4	2.0	1.8	1.5	1.4	1.3	1.3
その他	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
収益的支出	14.5	13.7	13.3	13.2	12.9	12.9	12.8	12.8	12.9	12.3
維持管理費	4.7	4.5	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6
減価償却費	8.1	7.7	7.4	7.4	7.2	7.3	7.3	7.4	7.5	7.0
支払利息	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7
純損失	△ 1.7	△ 1.6	△ 1.7	△ 2.0	△ 2.2	△ 2.4	△ 2.8	△ 2.9	△ 3.1	△ 2.9
資本的収入	5.6	6.1	5.7	5.6	5.3	5.2	4.9	4.6	4.4	4.3
起債	2.4	2.7	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
繰入金	3.0	3.1	2.6	2.5	2.3	2.1	1.9	1.5	1.3	1.3
国庫補助金等	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
資本的支出	10.7	11.1	10.5	10.6	10.4	10.5	10.4	9.8	9.4	9.2
建設改良費	3.3	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
企業債償還金	7.4	7.6	7.1	7.2	7.0	7.1	6.9	6.3	5.9	5.7
資本的収支	△ 5.1	△ 5.0	△ 4.9	△ 5.1	△ 5.1	△ 5.4	△ 5.5	△ 5.2	△ 5.0	△ 4.9
資金残高	7.0	6.1	5.2	6.8	4.8	2.5	△ 0.2	△ 2.8	△ 5.3	△ 7.6
内部留保資金残高	9.4	8.6	7.6	6.2	4.2	1.9	△ 0.9	△ 3.4	△ 5.8	△ 8.2

5 今後の経営健全化のために

◇ 今後の経営課題

①有収水量の増加

普及率は98.1%に達していますが、未だ整備区域内において未加入者が多いことから、上水道の安全性をPRすることで加入促進をはかり、普及率の更なる増加を目指します。また、未整備区域においては地元の要望と、整備費用と料金収入の費用対効果を考慮しつつ今後の整備について検証を進めます。

区分	地区	世帯	人数	平均 世帯人数	1月推量 (推計)	1世帯料金 (税抜)	年間料金 (税抜)
整備済区域	未加入	113世帯	247人	2.2人	15.3 m ³	2,500円	3,390,000円
未整備 区域	下宇原	111世帯	257人	2.3人	16.2 m ³	2,639円	3,515,148円
	母栖	1世帯	1人	1.0人	7.0 m ³	1,800円	21,600円
	小茅野	12世帯	17人	1.4人	9.9 m ³	1,800円	259,200円
	引原	5世帯	8人	1.6人	11.2 m ³	1,940円	116,400円
	東河内(別荘)	8世帯	11人	1.4人	9.6 m ³	1,800円	172,800円
合 計		250世帯	541人	9.9人	69.2 m ³	12,479円	7,475,148円

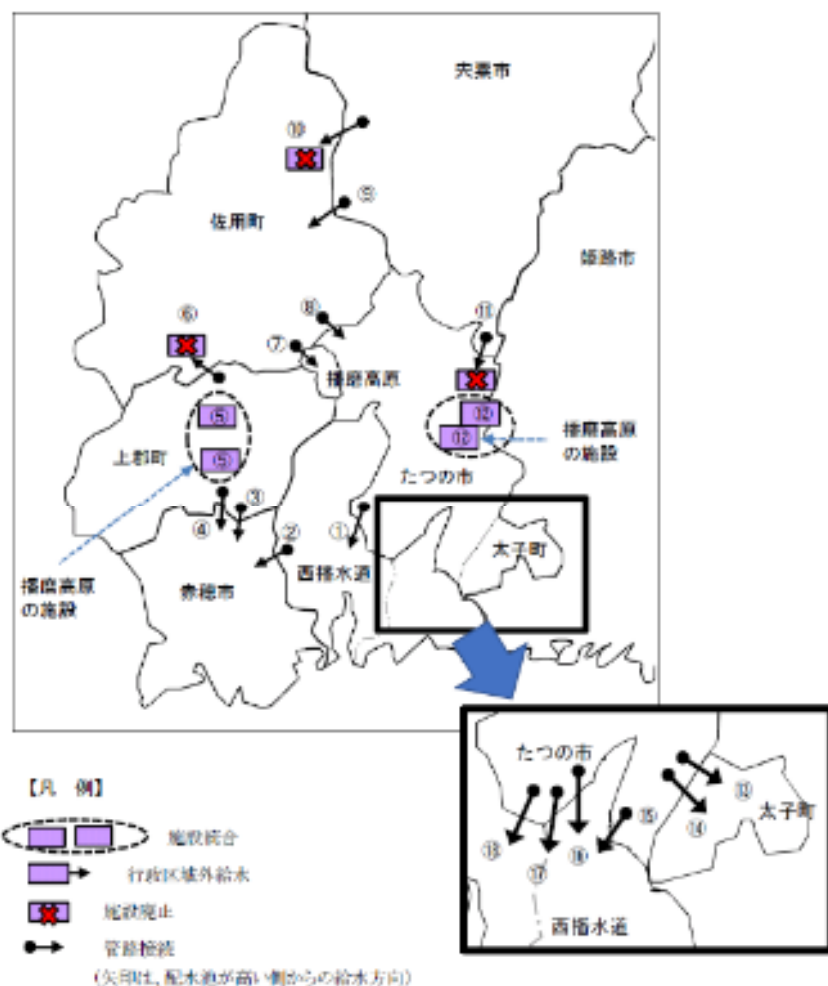
※今後の目標※

平成36年度の普及率99%を目指す(年間210万円の収入増)

5 今後の経営健全化のために

◇ 今後の経営課題

②広域連携への参画



「兵庫県水道事業のあり方懇話会」からの提言に基づき、平成 29 年度に国のアドバイザー派遣制度を活用して、西播ブロックで広域連携の可能性について検討を実施し、共同で報告書を作成しました。

【検討例】

送水先	地域
※佐用町	⑨山崎町葛根 ⑩千種町下河野
※たつの市	⑪山崎町宇原

※今後の目標※
他団体への送水について、担当者レベルでの協議を実施し、実現の可能性と効果について具体的に検証します。

5 今後の経営健全化のために

◇ 今後の経営課題

③国に対する要望活動

他にも、播但地区副市長会を通して、「簡易水道を上水道に統合した区域に対する、①発行した地方債について簡水債に相当する交付税措置、②過疎債の対象を水道事業に拡充する」旨の要望書を提出しています。

※簡水債に相当する交付税措置

簡易水道事業については施設効率が悪い地域が多いことから、建設改良について発行した企業債の元利償還金の2分の1を一般会計が繰入金として負担し、その一部について交付税措置を実施する制度。

特に穴栗市では、上水道に事業統合を行ったものの、地形的要因から施設の統合がすすんでおらず、統合した後も、従前のような交付税措置を実現することは重要な課題であり、今後も特に要望を続けていく必要があります。

※今後の目標※

特に簡水債に相当する交付税措置の実現に向けて、重要課題として今後も継続して国に対して要望していきます。

5 今後の経営健全化のために

◇ 今後の経営課題

④民間資金の活用と人件費の抑制

※平成 29 年度の人件費と職員配置

科目	人件費	配置人員	
原浄水費	380 万円	上下水道課	専門員 (61)
配給水費	3,530 万円	上下水道課	副課長 (49)
			係長 (45)
		市民局	主査 (43)
			係長 (41)
総係費	4,960 万円	建設部	次長 (60)
		水道管理課	課長 (59)
			係長 (45)
			主査 (38)
			主事 (25)
		市民局	係長 (60)
配水施設 工事費	2,770 万円	上下水道課	課長 (49)
			主査 (39)
		市民局	主幹 (50)
賃金	966 万円	水道管理課	事務補助員
			事務補助員
			事務補助員
			事務補助員

水道事業では、次の3点について業務委託を実施しています。

○検針業務

○検満メーター交換業務

○浄水場運転管理業務

業務委託の範囲を窓口業務や料金収納業務まで拡大することにより人件費を抑制する方法がありますが、現在の職員配置では費用抑制が難しいと考えられます。

※今後の目標※

コスト削減につながる業務委託について、市民局における職員配置のあり方を含めて検討し、削減できる人件費の範囲内での業務委託の方法について検証を進めます。

5 今後の経営健全化のために

参考：県内の団体における業務委託の状況（平成 28 年度）

団体名	契約額 (千円)	配置 人員	一人当り 契約額	検針	収納	滞納 整理	受付	会計 事務	GIS 入力	漏水 減免	メーター 管理	開閉栓
小野市	38,799	6	7,054	○	○	○	○	○	○	○	○	○
姫路市	448,954	35	12,827	○	○	○	○	×	×	○	×	○
尼崎市	250,643	37	6,774	○	○	○	×	×	×	○	×	○
明石市	241,142	19	12,692	○	○	○	○	○	×	○	○	○
西宮市	235,756	65	3,627	○	○	○	○	×	×	○	×	○
芦屋市	83,268	11	7,570	○	○	○	○	×	×	○	×	○
伊丹市	119,124	38	3,135	○	○	○	○	○	×	○	○	○
豊岡市	78,624	15	5,242	○	○	○	○	×	×	○	×	○
加古川市	195,033	61	3,197	○	○	○	○	○	×	○	○	○
西脇市	30,948	6	5,158	○	○	○	○	×	×	○	×	○
三木市	53,708	7	7,673	○	○	○	○	×	×	○	○	○
高砂市	74,520	11	6,775	○	○	×	○	×	×	○	×	○
川西市	62,125	10	6,212	○	×	×	×	×	○	×	×	○
三田市	97,352	8	12,169	○	○	○	○	×	×	○	○	○
加西市	42,660	8	5,333	○	○	○	○	○	○	○	○	○
丹波市	93,290	18	5,183	○	○	○	○	×	×	○	○	○
朝来市	12,343	－	－	○	×	×	×	×	×	×	×	×
宍粟市	7,709	－	－	○	×	×	×	×	×	×	○	×
加東市	45,101	6	7,517	○	○	○	○	○	×	○	○	○
西播磨水道企業団	12,766	－	－	○	×	×	×	×	×	×	×	×

※臨時職員を配置して業務を行うことで人件費の抑制に努めています。

5 今後の経営健全化のために

◇ 経営戦略の策定（平成 29 年 3 月）

将来にわたって安定的に経営を継続するための計画を策定しました。

穴栗市水道事業経営戦略

（計画期間 平成 29 年度から平成 38 年度）

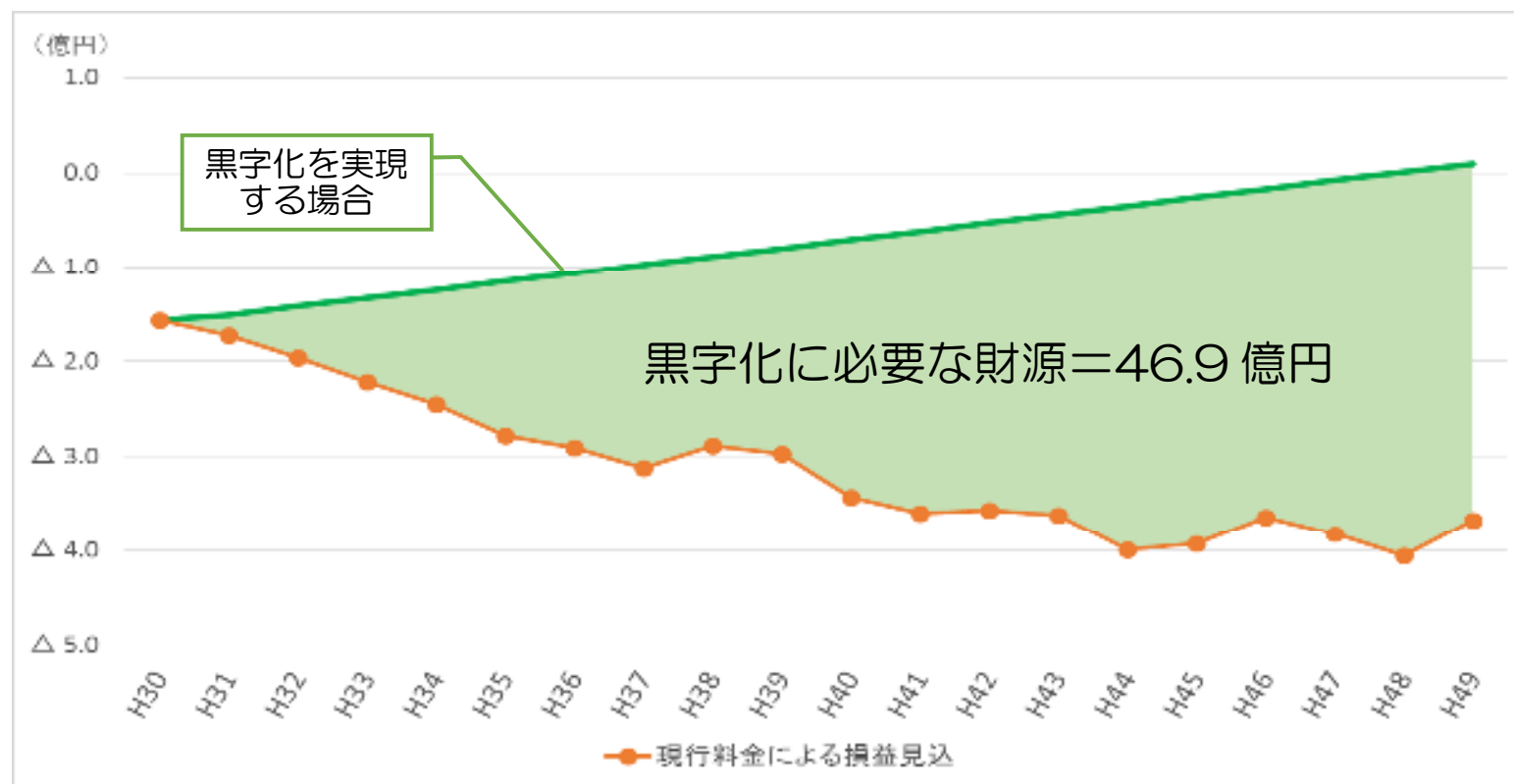
- ①アセットマネジメントの活用により、平成 78 年度までの施設更新費用を 250 億円以内に抑える。
- ②一人当たり起債残高を平成 27 年度の水準（25.2 万円/人）を限度として企業債の発行を抑制し、将来世代への過度な費用負担を残さない。
- ③資金残高の目安を 3 億円以上（料金収入のおよそ 6 か月分）とし、事業継続に必要な財源を確保しつつ、20 年後の黒字化を目指す。

6 黒字化の実現

◇ 黒字化実現のために必要な収入（20年後の黒字化）

現在の収支見通しでは、損益の赤字が発生しており、これを 20 年後に黒字化を実現して経営を安定させるためには、次の通り平成 49 年度までに 46.9 億円の収入の増加が必要となります。（年間平均 2.3 億円）

※損益の見通し



6 黒字化の実現

◇ 資金を確保するために必要な収入（40年後の黒字化）

経営の黒字化は **40年後**に目指すものとし、まずは経営の継続に必要な資金の確保を実現するためには、次の通り平成49年度までに36.3億円の収入の増加が必要となります。（年間平均1.8億円）

※損益の見通し

