

湧別町水道事業

アセットマネジメント 経営戦略策定業務委託

アセットマネジメント検討書

平成30年度



目 次

1	アセットマネジメントの一般論	1
1. 1	アセットマネジメントの目的	1
1. 2	検討手法	2
1. 3	検討レベル	3
2	湧別町水道事業の検討	4
2. 1	検討の流れ	4
2. 2	検討対象期間	5
2. 3	給水人口及び給水量の見通し（別添1）	6
3	更新対象資産の整理	8
3. 1	水道事業及び施設の概要（別添2）	8
3. 2	事業の経緯（別添3）	9
3. 3	水道施設の概要	10
3. 4	更新対象資産の整理（別添4）	11
	（1）更新対象資産の構成	11
	（2）更新対象資産の整備の経緯	17
3. 5	更新しない場合の健全度の見通し	21
	（1）健全度の定義	21
	（2）現在の健全度	21
	（3）更新しない場合の健全度の見通し	23
4	更新基準、更新需要	28
4. 1	耐用年数で更新する場合	28
	（1）再構築費用（別添5）	28
	（2）更新需要（別添4）	31
4. 2	更新基準を設定して更新する場合	33
	（1）更新基準（別添6）	33
	（2）更新基準で更新する場合の更新需要（別添4）	35
	（3）更新基準で更新する場合の健全度の見通し	37
5	財政収支の現況と見通し	42
5. 1	財政収支の懸念	42
5. 2	上水道事業の財政収支	43
	（1）財政収支の現況	43
	（2）財政収支の試算方針	53
	（3）財政収支の見通し（別添7）	56
	（3）財政計画の改善案（別添8、9、10）	65

5. 3	開盛地区簡易水道の財政収支	89
(1)	財政収支の現況	89
(2)	財政収支の試算方針	91
(3)	財政収支の見通しと改善案（別添11）	93
5. 4	川西地区簡易水道の財政収支	98
(1)	財政収支の現況	98
(2)	財政収支の試算方針	100
(3)	財政収支の見通しと改善案（別添12）	102
6	今後の課題等	107

別 添

給水人口及び給水量の予測について

別添1 給水人口及び給水量の予測

浄水場の現状について

別添2 浄水場の現況

更新需要について

別添3 法定耐用年数（国税庁）

別添4 更新対象資産の整理

別添5 再構築費用の予測

別添6 実使用年数に基づく更新基準の設定例（厚生労働省）

上水道の財政収支について

別添7 財政収支の見通し（供給単価一定、基準外繰入金一定）

別添8 財政収支の改善策（供給単価改定、基準外繰入金減額）

別添9 財政収支の改善策（供給単価改定、基準外繰入金一定）

別添10 財政収支の改善策（供給単価改定、基準外繰入金増額）

簡易水道の財政収支について

別添11 開盛地区簡易水道の財政収支改善策

別添12 川西地区簡易水道の財政収支改善策

1 アセットマネジメントの一般論

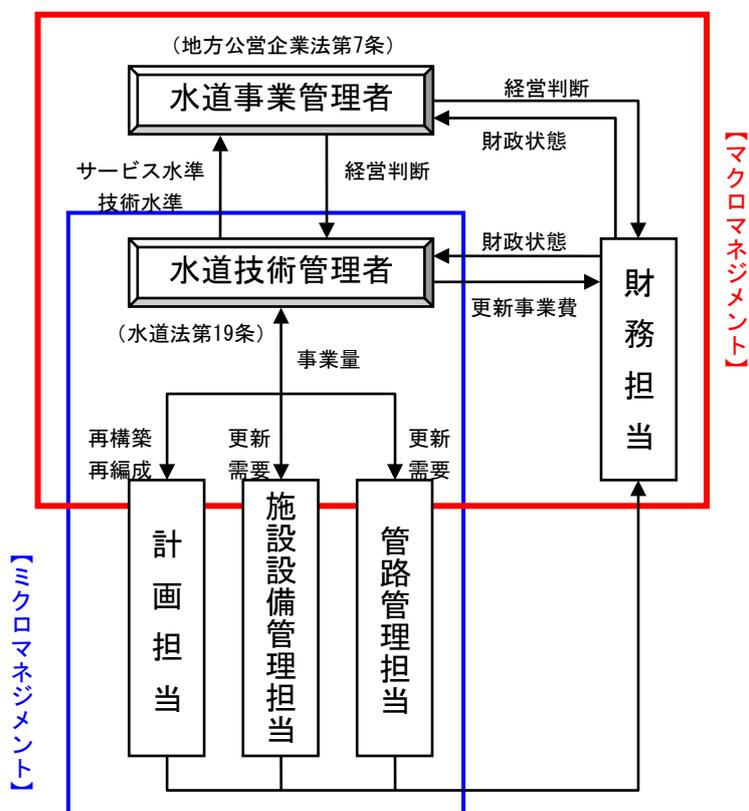
1. 1 アセットマネジメントの目的

近年、インフラの老朽化が全国的に大きな問題となっている。

地域住民の清潔な生活環境と産業活動を支える水道事業においても、中長期的に施設を維持、更新していく必要があり、そのためには、更新に必要となる更新需要（事業費）を早い段階で予想し、その予算を確保できるように、事業運営にあたっていく必要がある。

アセットマネジメントの目的

- 中長期的な視点を持って水道資産の管理運営を行う。
- アセットマネジメントの実践を通じて、維持管理、計画及び財務などの各担当が、更新投資の必要性や財源確保について共通認識を持つ。
- まずできる部分からアセットマネジメントを実践し、その実践により明らかとなった課題を解決することにより、資産管理水準の継続的な向上につなげる。
- 財源の裏付けを持った更新需要見通しを策定することで、水道施設への更新投資を着実に実施する。



(厚生労働省手引きより)

図 アセットマネジメントの実施体制 (イメージ)

1. 2 検討手法

厚生労働省では、水道事業者に対して、今後の水道施設の更新需要の増大を認識させ、資金確保を促すために、平成21年7月に「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」を公表した。

また、平成25年6月には「簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアルVer. 1.0」を公表し、平成26年4月にver. 2も公表している。

当町の水道事業においては、上水道企業会計を行っているため資産台帳を整備しており、現有施設の情報をもっとも再現できるのは資産台帳の情報であることから、「平成21年7月版」の手引きを基本に、平成26年4月版を参考としてアセットマネジメントを行う。

検討手法

平成21年7月版手引き

表 アセットマネジメントの手法

厚生労働省手引き		内 容	備 考
平成21年7月版		建物・設備：取得年度、取得原価を基にする 管路：マッピング等データによる	今回採用 管路も台帳を使用する 費用関数で補正する
平成26年 4月ver. 2	ステップ 1	建物・設備：取得年度、取得原価を基にする 管路：建物・設備に同じ	更新年数一律
	ステップ 2	建物・設備：取得年度、費用関数※による 管路：統計延長、想定布設年度、費用関数※による	
	ステップ 3	ステップ2の更新基準を見直す	

※費用関数：「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き 平成23年12月（厚生労働省）」における標準的工事額

1. 3 検討レベル

平成21年7月版の手引きによると、アセットマネジメントのレベルは、更新需要の設定精度と、財政収支の設定精度で各々4段階に分けられている。

今回の検討レベルは、更新需要の精度としては、再投資価格を仮定する「タイプ4」とする。

財政収支のレベルは、更新需要以外の変動も考慮する「タイプC」とする。

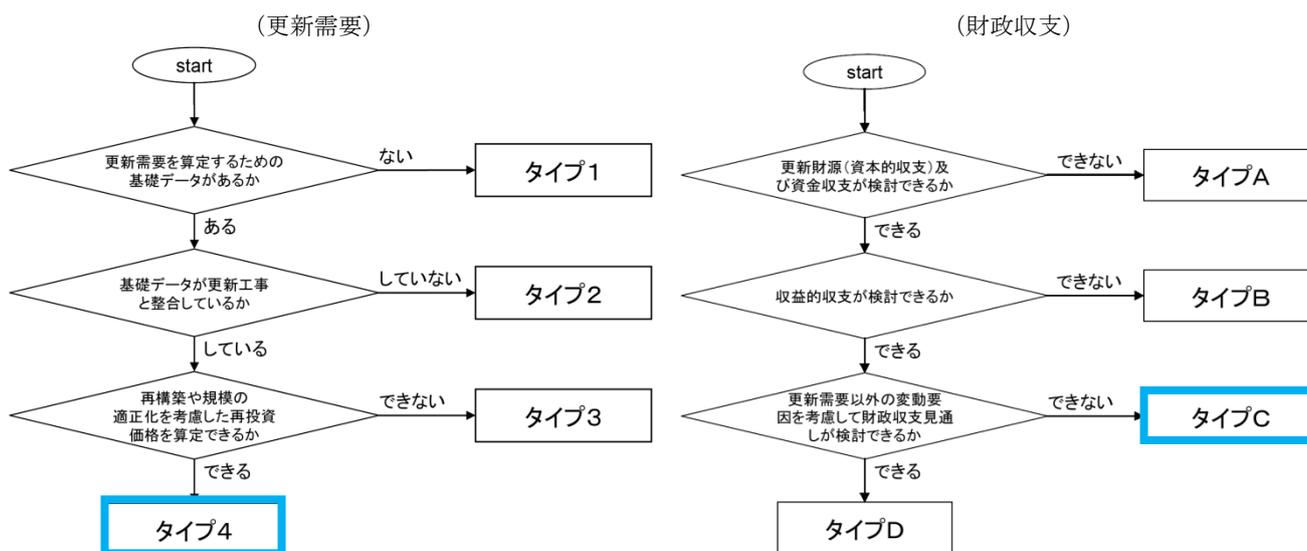
検討レベル

更新需要 タイプ4（再投資価格を仮定する）

財政収支 タイプC（更新需要以外の変動も考慮する）

表 アセットマネジメントの代表的検討レベル（厚生労働省手引きより）

検討タイプ	検討内容
タイプ1 A	<input type="checkbox"/> 資産状況の把握ができない場合は、過去の投資額や、類似施設からの類推などの推定を行って更新需要を算定する。 <input type="checkbox"/> 資本的収支、収益的収支が算定できない場合は、事業費の大きさで実施可能性を評価する。
タイプ2 B	<input type="checkbox"/> 個別の資産ごとに更新需要が算定できないため、有形固定資産の年齢別資産額から更新需要を算定する。 <input type="checkbox"/> 布設年度別管路延長が不明の場合には、過去の建設改良費で按分を行って、更新需要を算定する。 <input type="checkbox"/> 収益的収支の見通しが検討できない場合には、資本的収支及び資金残高から、事業の実施可能性や更新財源の確保を検討する。
タイプ3 C	<input type="checkbox"/> 施設台帳や図面などがあり、資産の取得年度、取得額などから、更新需要を算定する。 <input type="checkbox"/> 更新需要に対して、一定の条件設定の下で、収益的収支及び資本的収支を算定する。



(厚生労働省手引きより)

図 アセットマネジメントの検討レベル

2 湧別町水道事業の検討

2.1 検討の流れ

アセットマネジメントの検討では、はじめに更新が不要な休廃止済及び予定資産を洗い出し、更新対象とする資産を整理する。

次に、資産を更新しない場合の健全度の見通し（老朽化の見通し）をたてると共に、資産を耐用年数で更新する場合の再構築費用（1回の再構築に要する事業費）及び更新需要（検討対象期間に複数回発生する再構築費用の集計）についても予測する。

しかしながら、各資産は耐用年数以上に使用可能であることから、各資産について更新基準（耐用年数の1～2倍等の使用期間）を設定する。

設定した更新基準で更新する場合の健全度の見通しを検証し、更新基準で更新する場合の更新需要を予測する。

この際に、別途検討する水需要予測を基に、大規模更新時（耐用年数及び更新基準）に必要な施設規模を設定したうえで、ダウンサイジングした更新需要を予測する。

財政収支の検討では、はじめに財政収支条件を整理する。

財政収支条件としては、別途検討する水需要予測の有収水量及び一日平均給水量から料金収入及び浄水処理費用を予測する他、企業債の条件、減価償却等を整理する。

最後に、大規模更新をする場合の財政収支の見通しを試算し、企業債及び料金改定による財政収支の改善策を検討する。

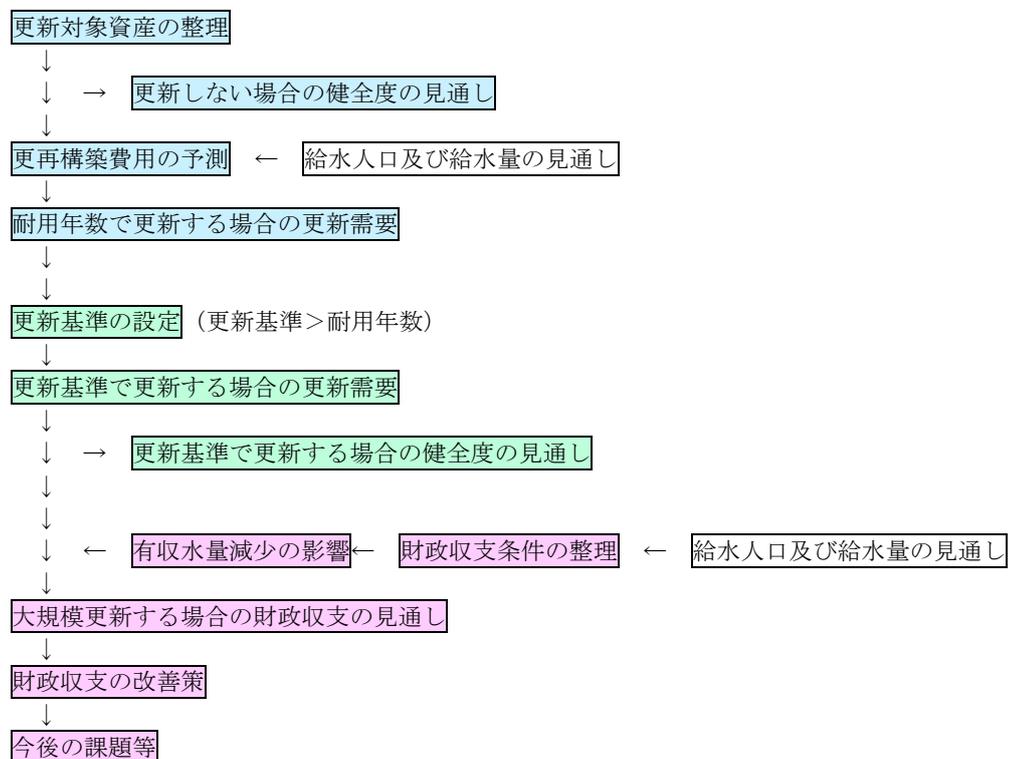


図 検討の流れ

2.2 検討対象期間

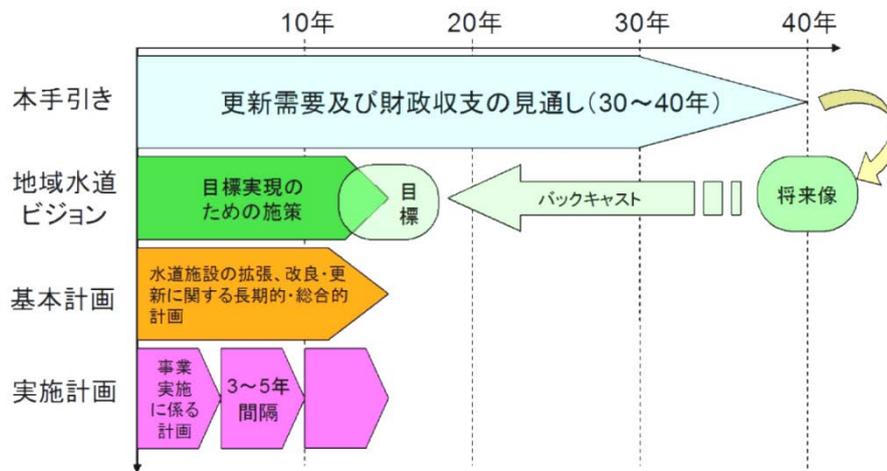
中長期的な更新需要及び財政収支の見通しの検討期間は、施設の耐用年数や更新財源としての企業債の償還期間を考慮して、30～40年程度とされている。

今回は開始年度を2019年度とし、更新需要については100年間、財政収支については水需要予測期間（人口ビジョン策定期間）である2060年度前後までを検討対象期間とする。

対象期間

更新需要 100年間（2019～2118年度）

財政収支 45年間（2019～2063年度）



(厚生労働省手引きより)

図 アセットマネジメントと各種計画との関係図

2. 3 給水人口及び給水量の見通し（別添1）

湧別町上水道の行政区域内人口は減少傾向にあり、2016年（平成28年）3月に策定した人口ビジョンでは、2060年度の目標を5,188人としている。

また、国立社会保障・人口問題研究所が2018年3月に公表した人口推計では、2045年度の人口を4,800人としている。

これらの情報を基に、給水人口及び給水量を財政収支の検討対象である2063年度まで予測すると、以下のようになる。

いずれの地区も給水人口及び給水量は減少する見通しであり、料金収入の減少が懸念される。

ただし、大規模更新時には規模を縮小することにより事業費を低減できる可能性がある。

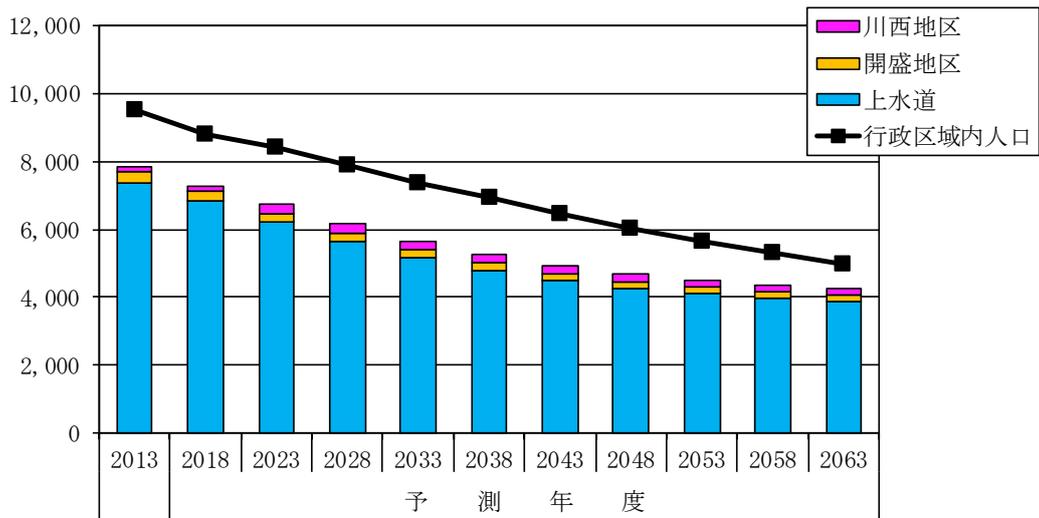
給水人口及び給水量

給水人口	減少傾向
給水量	減少傾向
料金収入	減少傾向
大規模更新	規模縮小が可能

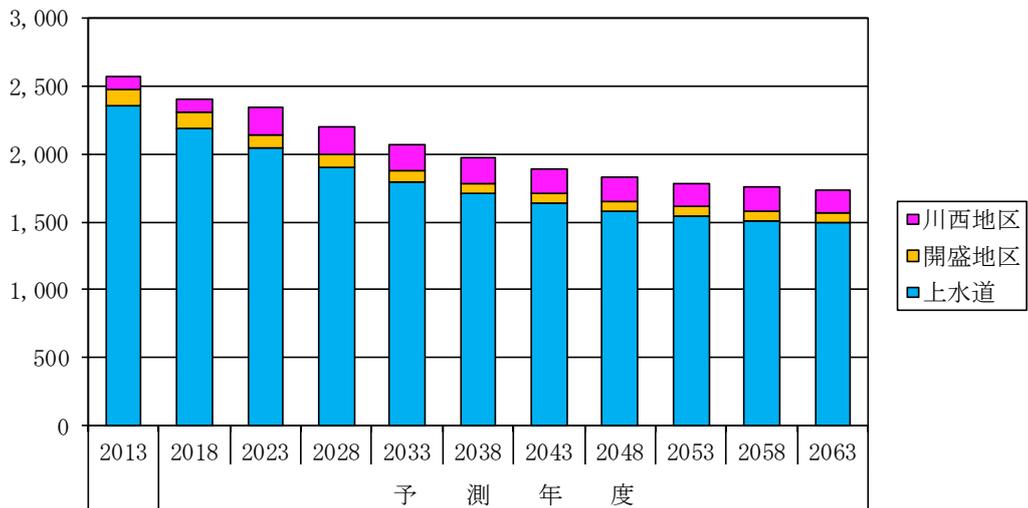
表 給水人口及び給水量の見通し

項 目	実績	予 測 年 度										
	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	
	H25	H30	H35	H40	H45	H50	H55	H60	H65	H70	H75	
行政区域内人口（人）	9,525	8,794	8,413	7,878	7,377	6,912	6,471	6,049	5,664	5,319	4,990	
上水道	給水人口（人）	7,346	6,817	6,199	5,648	5,181	4,799	4,500	4,269	4,097	3,968	3,875
	有収水量（m ³ /日）	2,356	2,192	2,040	1,906	1,794	1,704	1,634	1,581	1,542	1,512	1,492
	一日最大給水量（m ³ /日）	3,844	4,133	3,852	3,604	3,396	3,231	3,100	3,003	2,931	2,875	2,837
開盛地区	給水人口（人）	361	314	280	252	230	214	203	196	191	188	186
	有収水量（m ³ /日）	121	115	103	93	85	79	75	73	71	70	69
	一日最大給水量（m ³ /日）	229	243	218	198	183	171	163	158	154	152	150
川西地区	給水人口（人）	126	126	262	251	243	239	232	228	223	221	219
	有収水量（m ³ /日）	93	99	204	196	190	187	181	178	174	173	171
	一日最大給水量（m ³ /日）	293	300	609	586	568	559	541	532	520	518	511

行政区域内人口、給水人口(人)



有収水量 (m³/日)



一日最大給水量 (m³/日)

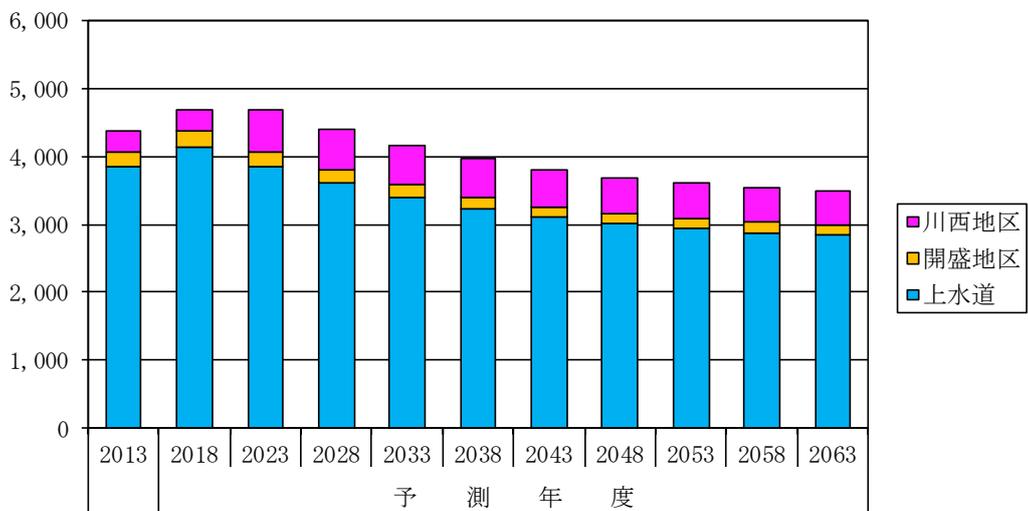


図 給水人口及び給水量の見通し

3 更新対象資産の整理

3. 1 水道事業及び施設の概要（別添2）

湧別町は北海道の東北部、オホーツク管内の中央部に位置し、北海道で最大の湖・サロマ湖を抱え北見峠に水源を持つ湧別川流域に肥沃な大地が広がる地勢を有している。

平地やゆるやかな起伏のある大地が広がり、標高の高い山は比較的少なく内陸部に点在する程度となっている。

町内には、上水道、川西地区簡易水道、開盛地区簡易水道があり、上水道には3箇所、川西地区簡易水道には1箇所の浄水場がある。

これらの浄水場及び主要な配水池は、耐震性を有している。

3地区のうち川西地区簡易水道は、平成33年度を目標とする拡張事業を実施中である。

また、財政は上水道企業会計と2地区で一つの簡易水道特別会計で運営している。



凝集沈澱・急速ろ過
東山浄水場



除鉄・除マンガンろ過
東浄水場



緩速ろ過
芭露浄水場



滅菌
川西浄水場

写真 浄水場の外観

3. 2 事業の経緯（別添3）

上水道の上湧別地区及び芭露地区は1960年代、湧別地区は1980年代、川西地区簡易水道及び開盛地区簡易水道は1970年代から整備している。

一例として、管路は耐用年数40年とされるため、上湧別地区、芭露地区及び開盛地区の一部の管路は耐用年数を超過している状況である。

表 事業の経緯

年 度	上水道			川西地区 簡易水道	開盛地区 簡易水道	経過年数 (年)		
	上湧別地区	湧別地区	芭露地区					
1965 S40								
1966 S41	創設認可							
1967 S42	施設整備					51		
1968 S43		創設認可				50		
1969 S44			施設整備			49		
1970 S45						48		
1971 S46						47		
1972 S47						46		
1973 S48						45		
1974 S49						44		
1975 S50						43		
1976 S51				拡張認可			42	
1977 S52			施設整備			41		
1978 S53				営農用水整備	営農用水整備		40	
1979 S54							39	
1980 S55							38	
1981 S56							37	
1982 S57	拡張認可	創設認可					36	
1983 S58	施設整備	施設整備					35	
1984 S59								34
1985 S60						創設認可		33
1986 S61	施設整備							32
1987 S62							31	
1988 S63							30	
1989 H01							29	
1990 H02							28	
1991 H03		営農用水整備 施設整備				27		
1992 H04						26		
1993 H05						25		
1994 H06						24		
1995 H07						23		
1996 H08						22		
1997 H09						21		
1998 H10		拡張認可				20		
1999 H11		施設整備				19		
2000 H12							18	
2001 H13				創設認可			17	
2002 H14				営農用水整備			16	
2003 H15							15	
2004 H16	施設整備						14	
2005 H17							13	
2006 H18							12	
2007 H19							11	
2008 H20							10	
2009 H21						9		
2010 H22						8		
2011 H23						7		
2012 H24						6		
2013 H25						5		
2014 H26	統合認可					4		
2015 H27						3		
2016 H28						2		
2017 H29						1		
2018 H30						検討年度		

当初に整備した管路の耐用年数



3. 3 水道施設の概要

水道施設は、水源が5個所、浄水場が5個所（内、1個所整備中）、配水池が14個所（内、4個所整備中）ある。それぞれの施設のフロー及び規模は、次の図のようになっている。

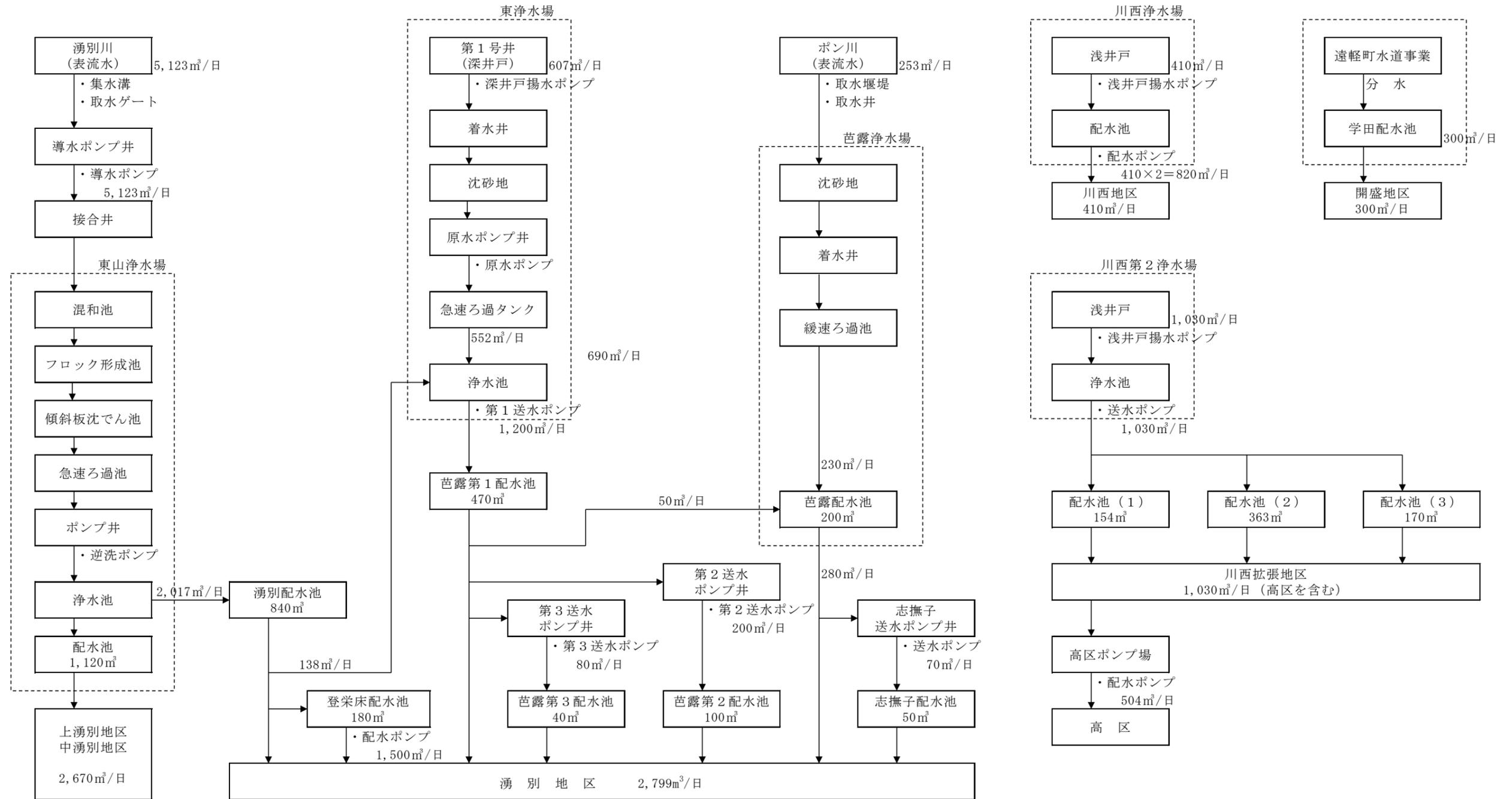


図 水道施設の概要

3. 4 更新対象資産の整理（別添4）

（1）更新対象資産の構成

水道事業の資産は、土地や休廃止施設などの更新が不要なもの、施設（躯体及び構造物）、設備及び管路といった老朽化して更新が必要なものがある。

また、料金徴収用の量水器は計量法で8年毎の校正（交換）が義務付けられている。

水道事業の資産

□更新が不要な施設

- ・土地
- ・休廃止施設

□老朽化によらず更新が必要な資産

- ・量水器（計量法により8年毎に交換）

□老朽化による更新が必要な資産

- ・施設（建築、構造物）
- ・設備（建築設備、プラント設備、備品他）
- ・管路

湧別町上水道の更新対象資産を整理すると、資産台帳の取得価額の総額は約50億円に達する。

このうち、約14億円（26.9%）は、国庫補助等で賄っている。

表 湧別町上水道の更新対象資産の取得価額

項 目	a建 物 (千円)	b構造物 (千円)	c機械装置 (千円)	d車両工具等 (千円)	総計 (千円)	うち補助金 (千円)	割 合 (%)
1 取水施設A東山系	28,764	185,148	106,963	0	320,875	131,697	41.0
1 取水施設B東系	0	19,948	0	0	19,948	0	0.0
2 浄水場A東山系	122,114	177,478	235,042	0	534,634	262,482	49.1
2 浄水場B東系	118,576	61,524	300,694	0	480,794	114,140	23.7
3 配水池G共通	30,462	331,263	39,700	0	401,425	50,739	12.6
4 送配水ポンプ室G共通	46,552	6,916	128,509	0	181,977	54,168	29.8
5 管路D導水管	0	190,623	0	0	190,623	121,112	63.5
5 管路E送水管	0	438,647	0	0	438,647	44,635	10.2
5 管路F配水管	0	2,313,051	0	0	2,313,051	571,324	24.7
6 量水器G共通	0	0	143,037	0	143,037	3,826	2.7
7 備品、他G共通	0	3,777	0	8,562	12,339	763	6.2
更新対象合計	346,468	3,728,375	953,945	8,562	5,037,350	1,354,886	26.9
1 取水施設A東山系	0	0	7,598	0	7,598		
2 浄水場A東山系	0	0	16,465	0	16,465		
5 管路D導水管	0	87,622	0	0	87,622		
5 管路F配水管	0	196,964	0	0	196,964		
7 備品、他G共通	0	0	0	4,180	4,180		
1 取水施設C芭露系	0	29,436	30,450	0	59,886		
2 浄水場C芭露系	107,908	25,061	522,436	0	655,405		
更新対象外合計	107,908	339,083	576,949	4,180	1,028,120		
総 計	454,376	4,067,458	1,530,894	12,742	6,065,470		

取得価額を国土交通省建設工事デフレーター（次ページ）により現在価値に換算すると、上水道の更新対象資産は約64億円となる。

内訳は、東山浄水場が11.5%、配水管が45.2%を占める。

現在価値

Σ(決算書現在高÷国土交通省建設工事デフレーター)＝約72億円

表 湧別町上水道の更新対象資産の現在価値

項目	平均耐用年数 (年)	取得価額 (千円)	現在価値 (千円)	割合 (%)	備考
1 取水施設 A 東山系	28.4	320,875	406,466	6.3	
1 取水施設 B 東系	17.5	19,948	23,011	0.4	
2 浄水場 A 東山系	25.1	534,634	739,588	11.5	
2 浄水場 B 東系	27.9	480,794	631,692	9.8	
3 配水池 G 共通	42.7	401,425	520,162	8.1	
4 送配水ポンプ室 G 共通	27.8	181,977	218,549	3.4	
5 管路 D 導水管	44.0	190,623	247,452	3.8	
5 管路 E 送水管	40.0	438,647	554,488	8.6	
5 管路 F 配水管	36.4	2,313,051	2,909,350	45.2	
6 量水器 G 共通	8.2	143,037	173,640	2.7	
7 備品、他 G 共通	14.8	12,339	14,340	0.2	
合計	30.5	5,037,350	6,438,738	100.0	

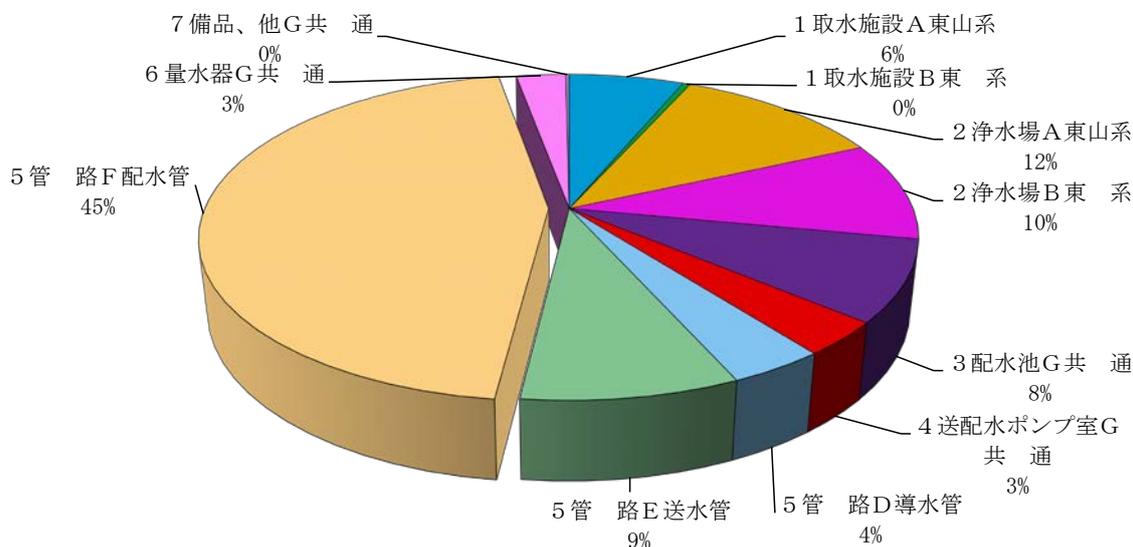


図 湧別町上水道の更新対象資産の現在価値

また、簡易水道の更新対象資産を整理すると、資産台帳の取得価額の総額は約8.9億円に達する。

このうち、約3.0億円（33.6%）は、国庫補助等で賄っている。

表 湧別町簡易水道の更新対象資産の取得価額

項目	a建物 (千円)	b構築物 (千円)	c機械装置 (千円)	d管路 (千円)	総計 (千円)	うち補助金 (千円)	割合 (%)
A開盛	0	13,299	21,611	84,587	119,497	67,115	56.2
4配水	0	13,299	21,611	84,587	119,497	67,115	56.2
B川西	6,484	65,427	129,976	567,900	769,787	231,581	30.1
1水源	0	0	9,812	0	9,812	2,197	22.4
2浄水	5,047	14,270	93,446	0	112,763	11,944	10.6
3送水	1,437	0	5,399	51,399	58,235	23,798	40.9
4配水	0	51,157	21,319	516,501	588,977	193,642	32.9
総計	6,484	78,726	151,587	652,487	889,284	298,696	33.6

取得価額を国土交通省建設工事デフレータ（次ページ）により現在価値に換算すると、簡易水道の更新対象資産は約9.8億円となる。

内訳は、開盛地区、川西地区とも配水管路が過半を占める。

現在価値

$$\Sigma (\text{決算書現在高} \div \text{国土交通省建設工事デフレータ}) = \text{約}9.8\text{億円}$$

表 湧別町簡易水道の更新対象資産の現在価値

項目	平均耐用年数 (年)	取得額 (千円)	現在価値 (千円)	割合 (%)	備考
A開盛	36.5	119,497	156,409		
4配水b構築物	60.0	13,299	17,407	11.1	
4配水c機械装置	16.0	21,611	28,287	18.1	
4配水d管路	40.0	84,587	110,715	70.8	
B川西	33.0	769,787	820,464		
1水源c機械装置	16.0	9,812	10,966	1.3	
2浄水a建物	38.0	5,047	5,768	0.7	
2浄水b構築物	48.3	14,270	16,308	2.0	
2浄水c機械装置	16.0	93,446	110,002	13.4	
3送水a建物	38.0	1,437	1,437	0.2	
3送水c機械装置	16.0	5,399	5,399	0.7	
3送水d管路	40.0	51,399	51,399	6.3	
4配水b構築物	56.0	51,157	57,935	7.1	
4配水c機械装置	16.0	21,319	24,285	3.0	
4配水d管路	40.0	516,501	536,965	65.4	
総計	33.5	889,284	976,873		

A 開盛

現在価値 110,715千円

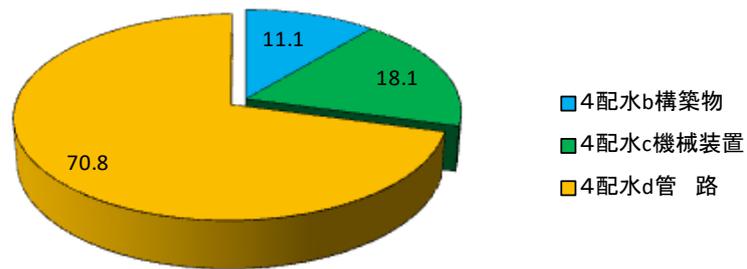


図 湧別町簡易水道（開盛地区）の更新対象資産の現在価値

B 川西

現在価値 536,965千円

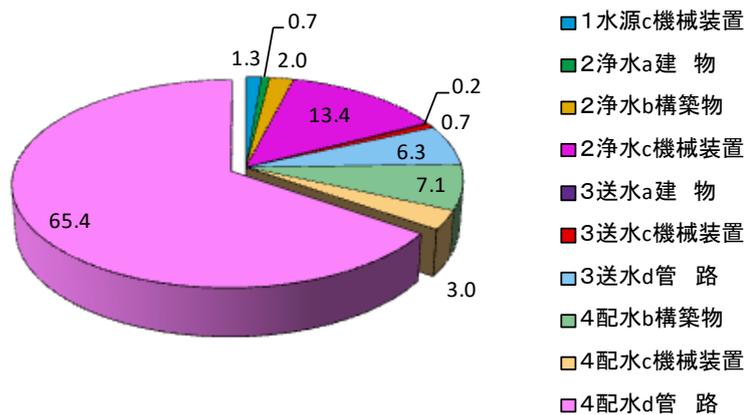
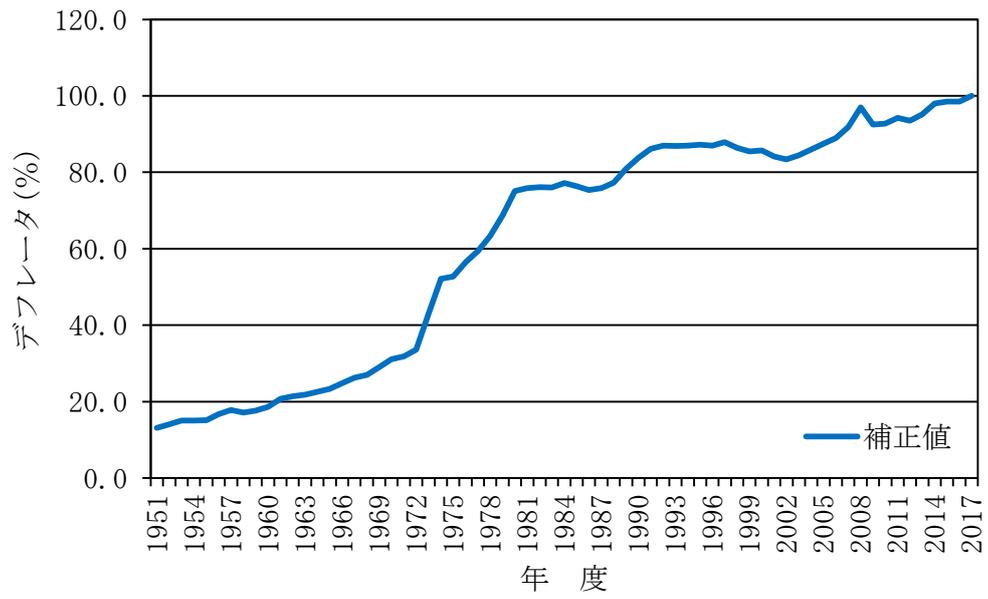


図 湧別町簡水道（川西地区）の更新対象資産の現在価値

表 国土交通省建設工事デフレータ

年度		公表値		補正值 (%)	備考
		上水道 (%)	下水道 (%)		
1951	S26		14.0	13.1	
1952	S27		15.0	14.0	
1953	S28		16.1	15.0	
1954	S29		16.1	15.0	
1955	S30		16.2	15.1	
1956	S31		17.9	16.7	
1957	S32		19.0	17.8	
1958	S33		18.3	17.1	
1959	S34		18.8	17.6	
1960	S35		19.9	18.6	
1961	S36		22.1	20.7	
1962	S37		22.9	21.4	
1963	S38		23.3	21.8	
1964	S39		24.2	22.6	
1965	S40		24.9	23.3	
1966	S41		26.5	24.8	
1967	S42		28.0	26.2	
1968	S43		28.9	27.0	
1969	S44		31.0	29.0	
1970	S45		33.3	31.1	
1971	S46		34.0	31.8	
1972	S47		36.0	33.6	
1973	S48		45.9	42.9	
1974	S49		55.7	52.1	
1975	S50		56.4	52.7	
1976	S51		60.4	56.5	
1977	S52		63.5	59.4	
1978	S53		67.7	63.3	
1979	S54		73.6	68.8	
1980	S55		80.3	75.1	
1981	S56		81.2	75.9	
1982	S57		81.4	76.1	
1983	S58		81.3	76.0	
1984	S59		82.6	77.2	
1985	S60	81.1	81.7	76.4	
1986	S61	80.1	80.9	75.4	
1987	S62	80.6	82.0	75.9	
1988	S63	82.1	83.6	77.3	
1989	H01	85.9	87.8	80.9	
1990	H02	89.0	90.8	83.8	
1991	H03	91.4	93.5	86.1	
1992	H04	92.4	94.9	87.0	
1993	H05	92.3	95.1	86.9	
1994	H06	92.4	95.4	87.0	
1995	H07	92.6	95.7	87.2	
1996	H08	92.4	95.7	87.0	
1997	H09	93.3	96.5	87.9	
1998	H10	91.8	94.9	86.4	
1999	H11	90.8	94.1	85.5	
2000	H12	91.0	94.4	85.7	
2001	H13	89.3	92.7	84.1	
2002	H14	88.6	91.8	83.4	
2003	H15	89.7	92.0	84.5	
2004	H16	91.3	92.9	86.0	
2005	H17	92.9	94.3	87.5	
2006	H18	94.5	95.8	89.0	
2007	H19	97.5	98.0	91.8	
2008	H20	103.0	101.2	97.0	
2009	H21	98.2	98.5	92.5	
2010	H22	98.5	98.5	92.7	
2011	H23	100.0	100.0	94.2	
2012	H24	99.3	99.6	93.5	
2013	H25	101.1	101.3	95.2	
2014	H26	104.1	104.5	98.0	
2015	H27	104.6	105.1	98.5	(暫定)
2016	H28	104.6	105.4	98.5	(暫定)
2017	H29	106.2	107.1	100.0	(暫定)



http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/sosei_jouhouka_tk4_000112.html

月次 (Excel形式) (平成30年8月7日ダウンロード)

図 国土交通省建設工事デフレーター

(2) 更新対象資産の整備の経緯

上水道の更新対象資産の内、最も古いものは1967年度（昭和42年度）に整備されている。

整備額が最も大きいのは、1982～85年度（昭和57～59年度）の東山浄水場系施設の整備である。

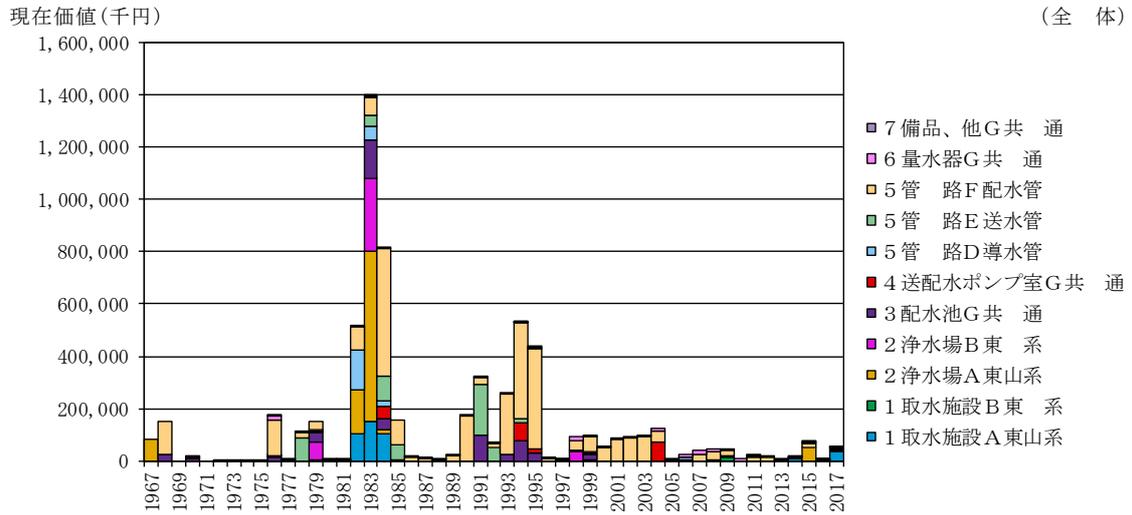


図 上水道の更新対象資産の整備の経緯

表 上水道の更新対象資産の整備の経緯

取得年度	1取水施設A 東山系 (28.4年)	1取水施設B 東系 (17.5年)	2浄水場A東 山系 (25.1年)	2浄水場B東 系 (27.9年)	3配水池G共 通 (42.7年)	4送配水ポン プ室G共 通 (27.8年)	5管 路D導 水管 (44.0年)	5管 路E送 水管 (40.0年)	5管 路F配 水管 (36.4年)	6量水器G共 通 (8.2年)	7備品、他G 共 通 (14.8年)	合 計 (30.5年)
1967 S42			82,920									82,920
1968 S43					24,922				124,926			149,848
1969 S44												
1970 S45					9,389				5,775		582	15,746
1971 S46												
1972 S47									863			863
1973 S48									2,214			2,214
1974 S49									2,184			2,184
1975 S50										1,139		1,139
1976 S51			731		11,382	5,067		991	135,412	19,972	1,225	174,780
1977 S52									5,751	3,559		9,310
1978 S53								90,564	17,910	8,207		116,681
1979 S54		5,949		68,580	33,443	6,470		2,484	35,139			152,065
1980 S55									326	2,373	676	3,375
1981 S56									2,314	2,192		4,506
1982 S57	104,578		166,368				151,954		90,071	2,830		515,801
1983 S58	152,960		646,746	282,090	143,614		54,292	42,168	64,995	5,961	237	1,393,063
1984 S59	102,128		17,565		39,378	47,545	23,676	93,153	489,690	832		813,967
1985 S60					5,833			56,445	94,672			156,950
1986 S61									13,059	2,775		15,834
1987 S62			877						9,266	6,287		16,430
1988 S63									6,119	1,410		7,529
1989 H01			1,261						15,884	1,422		18,567
1990 H02									170,841	844		171,685
1991 H03					97,845			192,208	27,208	666		317,927
1992 H04								50,920	13,655	1,132		65,707
1993 H05					24,325				231,959	6,005		262,289
1994 H06			249		78,117	67,884		15,621	366,474	2,170	805	531,320
1995 H07					29,150	14,440			386,727	1,446	2,528	434,291
1996 H08									7,448	1,154		8,602
1997 H09									4,190	1,787	942	6,919
1998 H10				32,953				9,934	34,919	14,283		92,089
1999 H11				1,634	21,952	7,114	4,456		55,861	1,069		92,086
2000 H12									48,827	753		49,580
2001 H13									83,063	1,711		84,774
2002 H14									88,299	1,046		89,345
2003 H15									93,238	1,479		94,717
2004 H16						70,029			45,155	7,453		122,637
2005 H17									3,245	5,806		9,051
2006 H18	3,933						13,074			6,449		23,456
2007 H19									25,491	12,668		38,159
2008 H20		1,608							35,104	11,742		48,454
2009 H21		15,454		2,383					23,112	6,735		47,684
2010 H22										9,973		9,973
2011 H23									13,415	7,310	4,459	25,184
2012 H24									12,492	1,209		13,701
2013 H25										3,120	82	3,202
2014 H26	8,367		4,184								105	12,656
2015 H27			49,645						17,157	3,898	2,081	72,781
2016 H28				2,914	812					1,513	183	5,422
2017 H29	34,500		6,000	4,180					4,900	1,260	435	51,275
合 計	406,466	23,011	976,546	394,734	520,162	218,549	247,452	554,488	2,909,350	173,640	14,340	6,438,738

(内は平均耐用年数)

簡易水道の更新対象資産の内、最も古いものは1985年度（昭和60年度）前後に整備された開盛簡易水道の施設である。

川西簡易水道の施設は2000年代に整備され、現在拡張事業を実施中である。

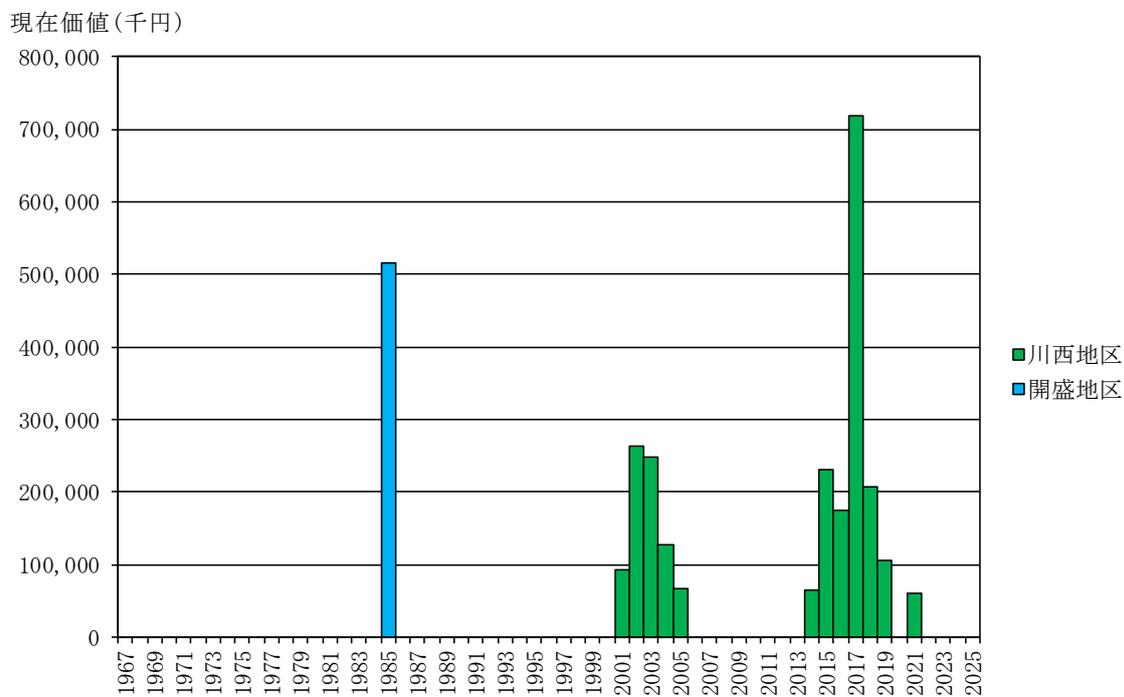


図 簡易水道の更新対象資産の整備の経緯

表 簡易水道の更新対象資産の整備の経緯

取得年度	開盛地区	川西地区	合 計	備 考
1967	S42			
1968	S43			
1969	S44			
1970	S45			
1971	S46			
1972	S47			
1973	S48			
1974	S49			
1975	S50			
1976	S51			
1977	S52			
1978	S53			
1979	S54			
1980	S55			
1981	S56			
1982	S57			
1983	S58			
1984	S59			
1985	S60	514,897	0	514,897
1986	S61			
1987	S62			
1988	S63			
1989	H01			
1990	H02			
1991	H03			
1992	H04			
1993	H05			
1994	H06			
1995	H07			
1996	H08			
1997	H09			
1998	H10			
1999	H11			
2000	H12			
2001	H13	0	93,995	93,995
2002	H14	0	263,175	263,175
2003	H15	0	248,372	248,372
2004	H16	0	128,408	128,408
2005	H17	0	68,035	68,035
2006	H18			
2007	H19			
2008	H20			
2009	H21			
2010	H22			
2011	H23			
2012	H24			
2013	H25			
2014	H26	0	64,105	64,105
2015	H27	0	231,728	231,728
2016	H28	0	175,565	175,565
2017	H29	0	718,994	718,994
2018	H30	0	207,483	207,483
2019	H31	0	106,485	106,485
2020	H32			予定
2021	H33	0	59,685	59,685
2022	H34			予定
2023	H35			予定
2024	H36			予定
2025	H37			予定
合 計	514,897	2,366,030	2,880,927	

3. 5 更新しない場合の健全度の見通し

(1) 健全度の定義

更新対象資産の一部は、既に耐用年数を過ぎて使用されている。

資産の健全度は、耐用年数以内の健全資産、耐用年数の1.5倍の期間以内の経年化資産及び耐用年数の1.5倍を超えて使用されている老朽化資産の3段階で評価するよう厚生労働省がアセットマネジメントの手引きの中で定めている。

健全度の定義

健全資産	耐用年数以内の資産の金額
経年化資産	耐用年数の1.5倍の期間内の資産の金額
老朽化資産	耐用年数の1.5倍の期間を超える資産の金額

(2) 現在の健全度

上水道の施設に関しては、更新対象資産の現在価値約72億円の内、耐用年数以内の健全資産は約51億円（79.0%）、経年化資産は約5億円（7.8%）、耐用年数の1.5倍の期間を超えて使用されている老朽化資産は約8億円（13.2%）である。

項目別にみると、浄水場の東系、量水器は耐用年数が比較的短いことから老朽化資産が50%以上と多くなっている。

一方、耐用年数が比較的長い導水管、送水管及び配水管については、健全資産が多い。

現在の健全度（全体）

健全資産	約51億円	79.0%
経年化資産	約5億円	7.8%
老朽化資産	約8億円	13.2%

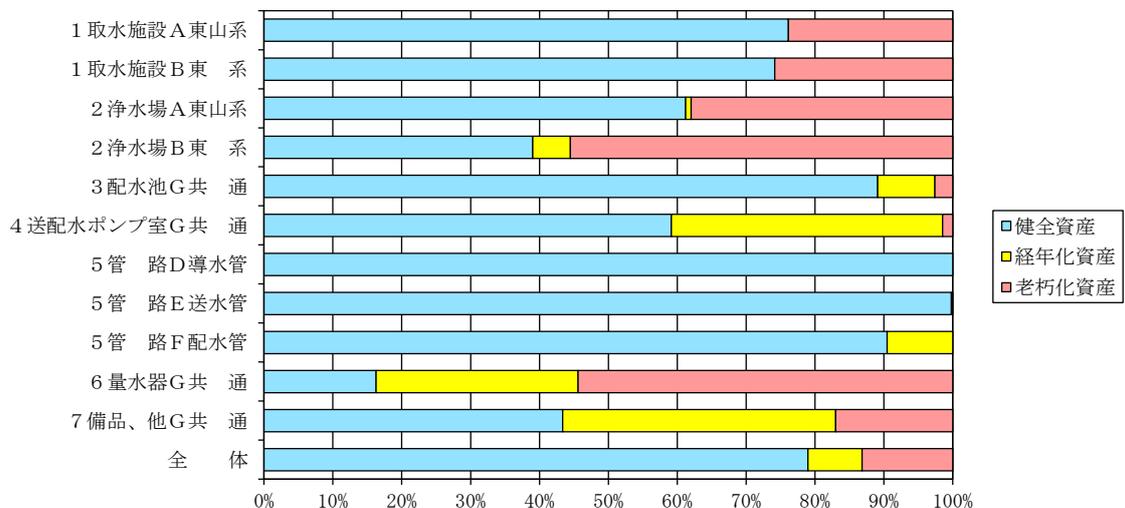


図 上水道の現在の健全度

表 上水道の現在の健全度

項 目	耐用年数			現在価値			
	最小 (年)	平均 (年)	最大 (年)	健全資産 (千円)	経年化資産 (千円)	老朽化資産 (千円)	合 計 (千円)
1 取水施設A東山系	9	28.4	65	309,430	0	97,036	406,466
1 取水施設B東系	10	17.5	40	17,062	0	5,949	23,011
2 浄水場A東山系	9	25.1	65	452,826	5,788	280,974	739,588
2 浄水場B東系	10	27.9	60	246,435	34,587	350,670	631,692
3 配水池G共通	10	42.7	60	463,556	43,103	13,503	520,162
4 送配水ポンプ室G共通	15	27.8	60	129,233	86,098	3,218	218,549
5 管路D導水管	40	44.0	50	247,452	0	0	247,452
5 管路E送水管	40	40.0	40	553,497	991	0	554,488
5 管路F配水管	25	36.4	50	2,632,225	277,125	0	2,909,350
6 量水器G共通	8	8.2	16	28,283	50,894	94,463	173,640
7 備品、他G共通	5	14.8	40	6,219	5,684	2,437	14,340
全 体	5	30.5	65	5,086,218	504,270	848,250	6,438,738
割 合				79.0%	7.8%	13.2%	100.0%

(3) 更新しない場合の健全度の見通し

このまま上水道の資産を更新しない場合の健全度の見通しを、10年毎に示すと全体の健全資産は10年後の2028年度に50%を下回り、経年化資産は20年後の2038年度に最大の55.8%に達する。

さらに10年後の2048年度には、老朽化資産が50%を超過する。

上水道を更新しない場合の健全度の見通し

健全資産 2028年度に50%を下回る
 経年化資産 2038年度に最大 (55.8%) となる
 老朽化資産 2048年度に50%を超過する

現在価値の割合 (%)

全 体

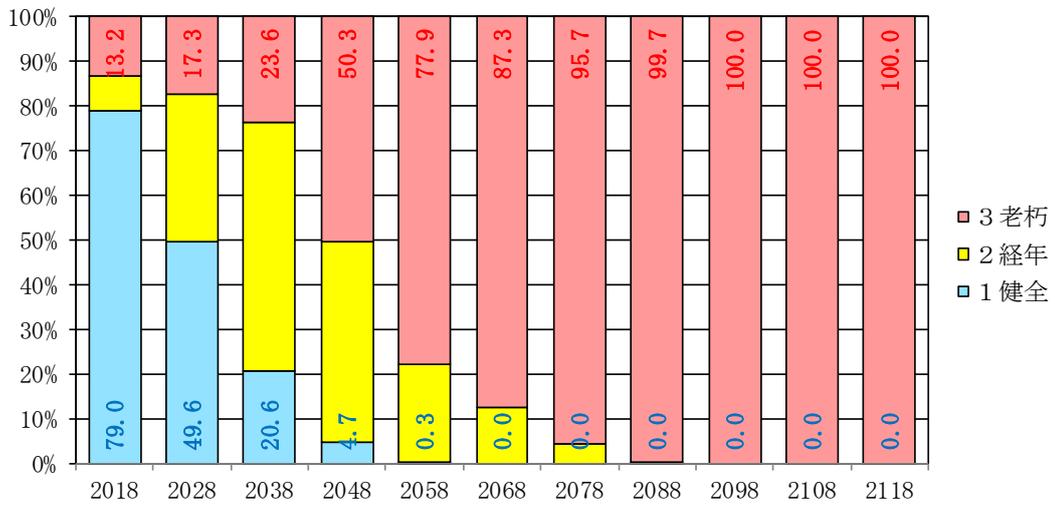


図 上水道を更新しない場合の健全度の見通し (割合)

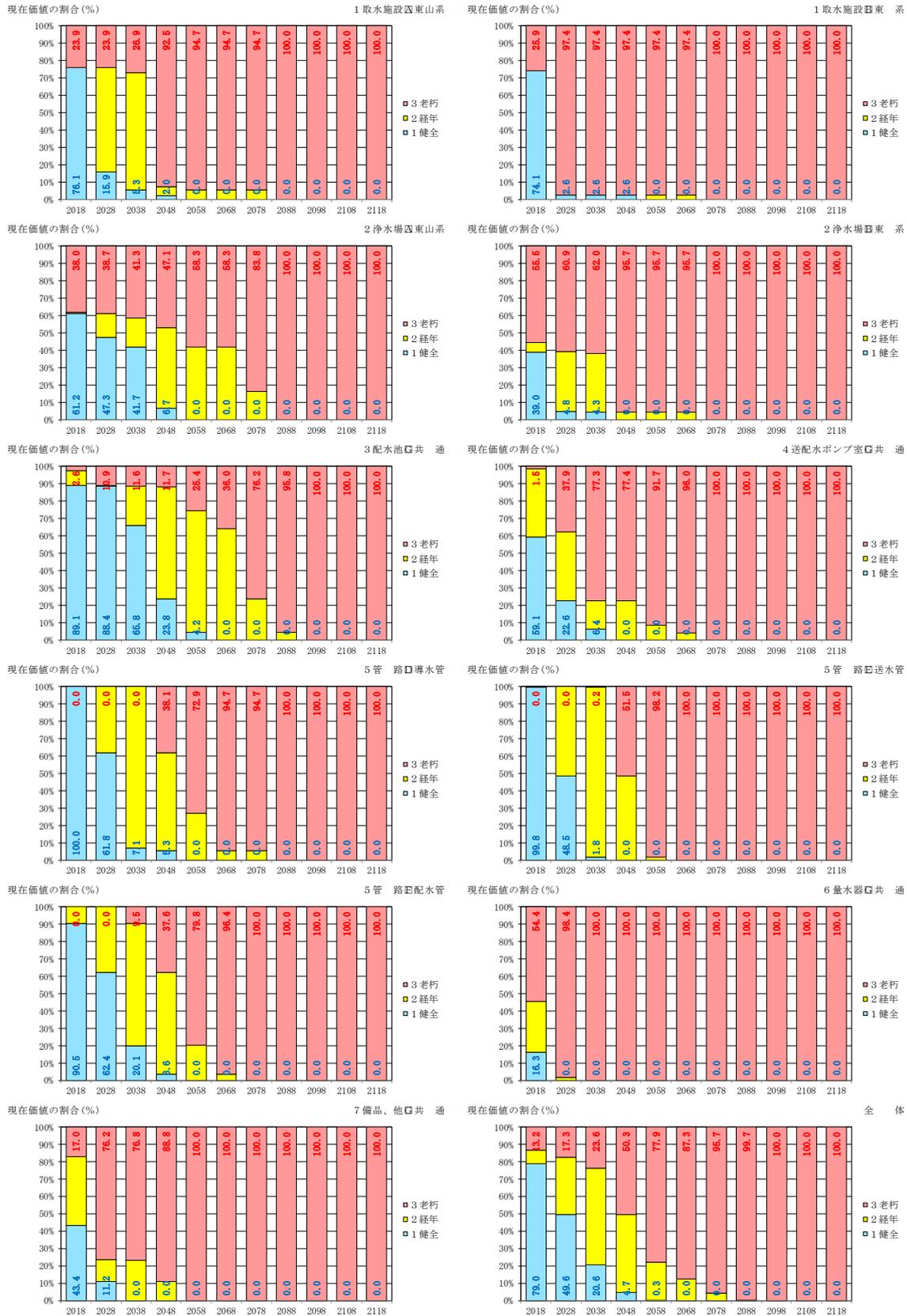


図 上水道を更新しない場合の健全度の見通し (割合)

表 上水道を更新しない場合の健全度の見通し（現在価値：千円）

項目		2018	2028	2038	2048	2058	2068	2078	2088	2098	2108	2118
1 取水施設 A 東山系	1 健全	309,430	64,816	21,613	7,989	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	0	244,614	275,517	22,327	21,613	21,613	21,613	0	0	0	0
	3 老朽	97,036	97,036	109,336	376,150	384,853	384,853	384,853	406,466	406,466	406,466	406,466
1 取水施設 B 東系	1 健全	17,062	609	609	609	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	0	0	0	0	609	609	0	0	0	0	0
	3 老朽	5,949	22,402	22,402	22,402	22,402	22,402	23,011	23,011	23,011	23,011	23,011
2 浄水場 A 東山系	1 健全	452,826	349,518	308,290	49,476	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	5,788	103,308	125,935	341,734	308,290	308,290	119,806	0	0	0	0
	3 老朽	280,974	286,762	305,363	348,378	431,298	431,298	619,782	739,588	739,588	739,588	739,588
2 浄水場 B 東系	1 健全	246,435	30,014	27,100	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	34,587	216,421	212,772	27,100	27,100	27,100	0	0	0	0	0
	3 老朽	350,670	385,257	391,820	604,592	604,592	604,592	631,692	631,692	631,692	631,692	631,692
3 配水池 G 共通	1 健全	463,556	459,840	342,204	123,672	21,952	0	0	0	0	0	0
	2 経年	43,103	3,716	117,636	335,356	365,945	332,972	123,672	21,952	0	0	0
	3 老朽	13,503	56,606	60,322	61,134	132,265	187,190	396,490	498,210	520,162	520,162	520,162
4 送配水ポンプ室 G 共通	1 健全	129,233	49,481	13,942	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	86,098	86,222	35,539	49,481	18,055	8,676	0	0	0	0	0
	3 老朽	3,218	82,846	169,068	169,068	200,494	209,873	218,549	218,549	218,549	218,549	218,549
5 管路 D 導水管	1 健全	247,452	153,038	17,530	13,074	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	0	94,414	229,922	139,964	66,992	13,074	13,074	0	0	0	0
	3 老朽	0	0	0	94,414	180,460	234,378	234,378	247,452	247,452	247,452	247,452
5 管路 E 送水管	1 健全	553,497	268,683	9,934	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	991	285,805	543,563	268,683	9,934	0	0	0	0	0	0
	3 老朽	0	0	991	285,805	544,554	554,488	554,488	554,488	554,488	554,488	554,488
5 管路 F 配水管	1 健全	2,632,225	1,816,845	584,278	106,180	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	277,125	1,092,505	2,047,947	1,710,665	586,340	106,180	0	0	0	0	0
	3 老朽	0	0	277,125	1,092,505	2,323,010	2,803,170	2,909,350	2,909,350	2,909,350	2,909,350	2,909,350
6 量水器 G 共通	1 健全	28,283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	50,894	2,773	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3 老朽	94,463	170,867	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640
7 備品、他 G 共通	1 健全	6,219	1,606	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	5,684	1,809	3,333	1,606	0	0	0	0	0	0	0
	3 老朽	2,437	10,925	11,007	12,734	14,340	14,340	14,340	14,340	14,340	14,340	14,340
全 体	1 健全	5,086,218	3,194,450	1,325,500	301,000	21,952	0	0	0	0	0	0
	2 経年	504,270	2,131,587	3,592,164	2,896,916	1,404,878	818,514	278,165	21,952	0	0	0
	3 老朽	848,250	1,112,701	1,521,074	3,240,822	5,011,908	5,620,224	6,160,573	6,416,786	6,438,738	6,438,738	6,438,738
合 計	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	

表 上水道を更新しない場合の健全度の見通し（現在価値の割合：％）

項目		2018	2028	2038	2048	2058	2068	2078	2088	2098	2108	2118
1 取水施設 A 東山系	1 健全	76.1	15.9	5.3	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	0.0	60.2	67.8	5.5	5.3	5.3	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	23.9	23.9	26.9	92.5	94.7	94.7	94.7	100.0	100.0	100.0	100.0
1 取水施設 B 東系	1 健全	74.1	2.6	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	25.9	97.4	97.4	97.4	97.4	97.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2 浄水場 A 東山系	1 健全	61.2	47.3	41.7	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	0.8	14.0	17.0	46.2	41.7	41.7	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	38.0	38.7	41.3	47.1	58.3	58.3	83.8	100.0	100.0	100.0	100.0
2 浄水場 B 東系	1 健全	39.0	4.8	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	5.5	34.3	33.7	4.3	4.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	55.5	60.9	62.0	95.7	95.7	95.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
3 配水池 G 共通	1 健全	89.1	88.4	65.8	23.8	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	8.3	0.7	22.6	64.5	70.4	64.0	23.8	4.2	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	2.6	10.9	11.6	11.7	25.4	36.0	76.2	95.8	100.0	100.0	100.0
4 送配水ポンプ室 G 共通	1 健全	59.1	22.6	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	39.4	39.5	16.3	22.6	8.3	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	1.5	37.9	77.3	77.4	91.7	96.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
5 管路 D 導水管	1 健全	100.0	61.8	7.1	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	0.0	38.2	92.9	56.6	27.1	5.3	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	0.0	0.0	0.0	38.1	72.9	94.7	94.7	100.0	100.0	100.0	100.0
5 管路 E 送水管	1 健全	99.8	48.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	0.2	51.5	98.0	48.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	0.0	0.0	0.2	51.5	98.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
5 管路 F 配水管	1 健全	90.5	62.4	20.1	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	9.5	37.6	70.4	58.8	20.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	0.0	0.0	9.5	37.6	79.8	96.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6 量水器 G 共通	1 健全	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	29.3	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	54.4	98.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7 備品、他 G 共通	1 健全	43.4	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	39.6	12.6	23.2	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	17.0	76.2	76.8	88.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
全 体	1 健全	79.0	49.6	20.6	4.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	7.8	33.1	55.8	45.0	21.8	12.7	4.3	0.3	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	13.2	17.3	23.6	50.3	77.9	87.3	95.7	99.7	100.0	100.0	100.0

このまま簡易水道の資産を更新しない場合の健全度の見通しを、10年毎に示すと開盛地区については、健全資産は10年後の2028年度に約10%に低下し、さらに20年後の2048年度には、老朽化資産が約90%に達する。

開盛地区簡易水道を更新しない場合の健全度の見通し
 健全資産 2028年度に約10%に低下する
 経年化資産 2028年度に約70%に急増する
 老朽化資産 2048年度に約90%に達する

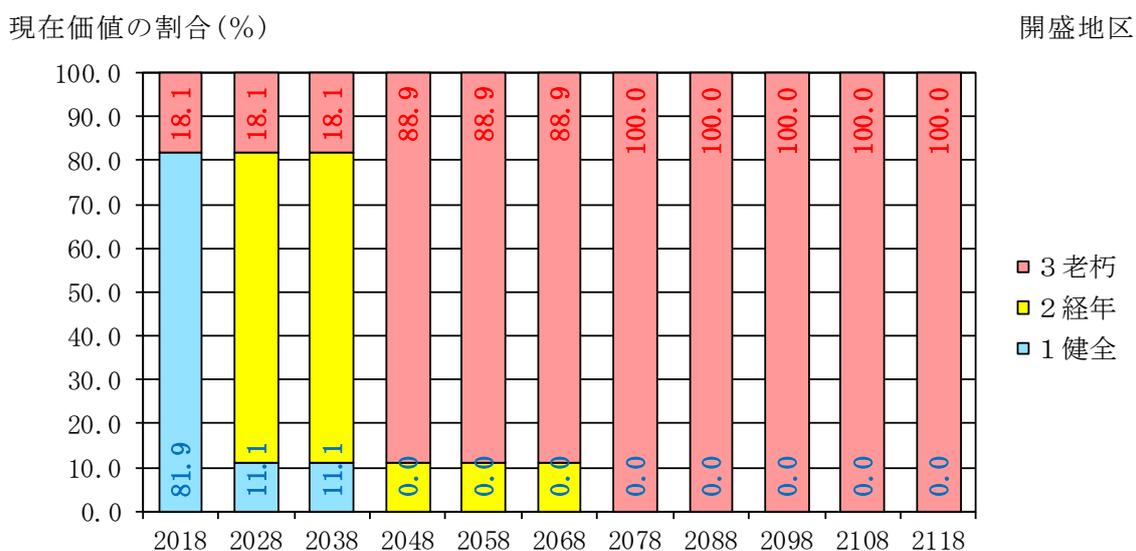


図 開盛地区簡易水道を更新しない場合の健全度の見通し (割合)

川西地区については、健全資産は40年後の2058年度に約20%に低下し、さらに20年後の2078年度には、老朽化資産が約80%に達する。

川西地区簡易水道を更新しない場合の健全度の見通し
 健全資産 2058年度に約20%に急減する
 経年化資産 2058年度に約60%に急増する
 老朽化資産 2078年度に約80%に達する

現在価値の割合(%)

川西地区

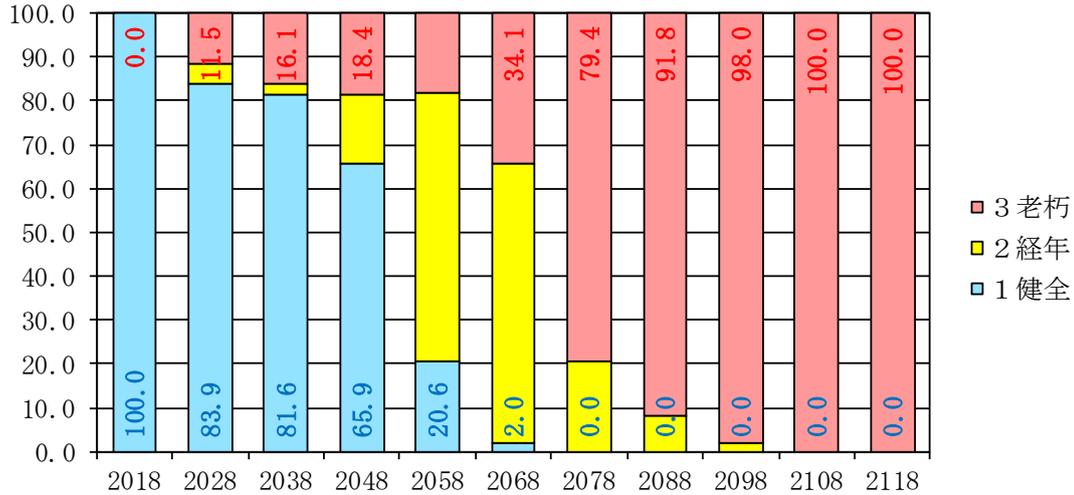


図 川西地区簡易水道を更新しない場合の健全度の見通し (割合)

表 簡易水道を更新しない場合の健全度の見通し (現在価値：千円)

項目	2018	2028	2038	2048	2058	2068	2078	2088	2098	2108	2118
A開盛	1 健全	128,122	17,407	17,407	0	0	0	0	0	0	0
	2 経年	0	110,715	110,715	17,407	17,407	17,407	0	0	0	0
	3 老朽	28,287	28,287	28,287	139,002	139,002	139,002	156,409	156,409	156,409	156,409
	全 体	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409
B川西	1 健全	820,464	688,188	669,812	540,639	168,881	16,347	0	0	0	0
	2 経年	0	37,625	18,376	129,173	500,931	524,292	168,881	67,601	16,347	0
	3 老朽	0	94,651	132,276	150,652	150,652	279,825	651,583	752,863	804,117	820,464
	全 体	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464

表 簡易水道を更新しない場合の健全度の見通し (現在価値の割合：%)

項目	2018	2028	2038	2048	2058	2068	2078	2088	2098	2108	2118
A開盛	1 健全	81.9	11.1	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	0.0	70.8	70.8	11.1	11.1	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	18.1	18.1	18.1	88.9	88.9	88.9	100.0	100.0	100.0	100.0
	全 体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
B川西	1 健全	100.0	83.9	81.6	65.9	20.6	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 経年	0.0	4.6	2.2	15.7	61.1	63.9	20.6	8.2	2.0	0.0
	3 老朽	0.0	11.5	16.1	18.4	18.4	34.1	79.4	91.8	98.0	100.0
	全 体	100.0	100.0	99.9	100.0	100.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

4 更新基準、更新需要

4. 1 耐用年数で更新する場合

(1) 再構築費用（別添5）

湧別町上水道の更新対象資産は、次表及び図のように整備されている。

表 湧別町上水道の更新対象資産

項目	耐用年数			現在価値			
	最小 (年)	平均 (年)	最大 (年)	健全資産 (千円)	経年化資産 (千円)	老朽化資産 (千円)	合計 (千円)
1 取水施設 A 東山系a建 物	38	56.0	65	37,829	0	0	37,829
1 取水施設 A 東山系b構造物	10	31.6	50	235,801	0	2,610	238,411
1 取水施設 A 東山系c機械装置	9	14.4	20	35,800	0	94,426	130,226
1 取水施設 B 東 系b構造物	10	17.5	40	17,062	0	5,949	23,011
2 浄水場 A 東山系a建 物	15	32.5	65	119,806	0	40,779	160,585
2 浄水場 A 東山系b構造物	10	40.9	60	273,191	4,527	9,752	287,470
2 浄水場 A 東山系c機械装置	9	14.1	20	59,829	1,261	230,443	291,533
2 浄水場 B 東 系a建 物	38	38.0	38	156,021	0	0	156,021
2 浄水場 B 東 系b構造物	40	56.0	60	80,937	0	0	80,937
2 浄水場 B 東 系c機械装置	10	15.3	16	9,477	34,587	350,670	394,734
3 配水池 G 共 通a建 物	38	38.0	38	35,014	0	0	35,014
3 配水池 G 共 通b構造物	10	48.7	60	427,730	0	11,468	439,198
3 配水池 G 共 通c機械装置	10	14.6	16	812	43,103	2,035	45,950
4 送配水ポンプ室 G 共 通a建 物	34	38.5	60	49,825	7,424	0	57,249
4 送配水ポンプ室 G 共 通b構造物	45	52.5	60	9,379	0	0	9,379
4 送配水ポンプ室 G 共 通c機械装置	15	18.0	25	70,029	78,674	3,218	151,921
5 管 路 D 導水管 b 構造物	40	44.0	50	247,452	0	0	247,452
5 管 路 E 送水管 b 構造物	40	40.0	40	553,497	991	0	554,488
5 管 路 F 配水管 b 構造物	25	36.4	50	2,632,225	277,125	0	2,909,350
6 量水器 G 共 通 c 機械装置	8	8.2	16	28,283	50,894	94,463	173,640
7 備品、他 G 共 通 b 構造物	30	33.3	40	3,333	1,225	582	5,140
7 備品、他 G 共 通 d 車両工具等	5	6.8	15	2,886	4,459	1,855	9,200
全 体	5	30.5	65	5,086,218	504,270	848,250	6,438,738
割 合				79.0%	7.8%	13.2%	100.0%

現在価値(千円)

(全 体)

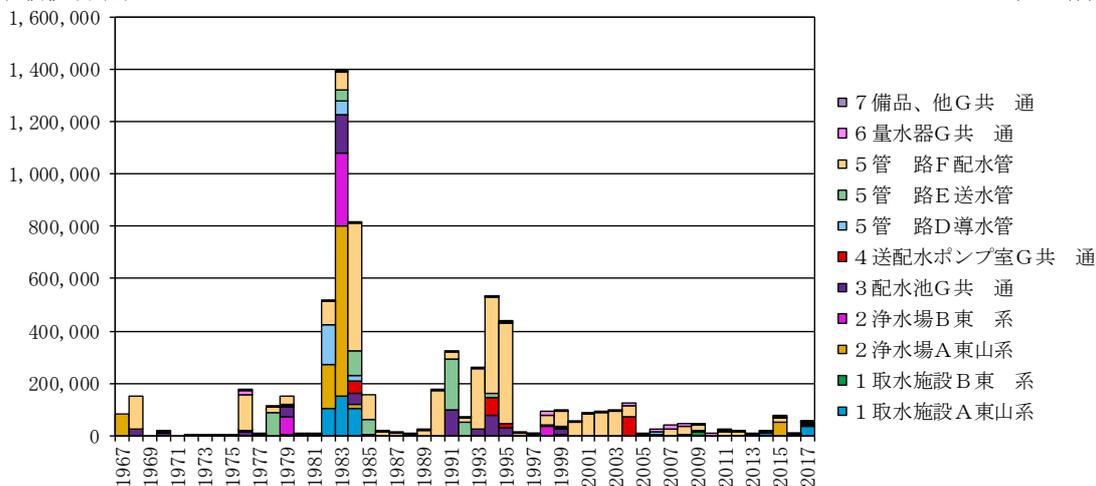


図 上水道の更新対象資産の整備の経緯

今後の更新に際しては、耐震基準の強化、浄水水質基準の強化、水道施設設計基準の強化、新たな浄水処理方法の開発、機械電気計装設備の進化、そして中長期的には運転管理技術者確保等の問題があり、既設よりも高度な施設及び設備を導入する可能性が高い。

この場合、更新事業費は、取得額をデフレータ処理した額（現在価値）よりも高額化すると予想される。

したがって、各資産に次表の補正率を乗じて、再構築費用を仮定する。

その結果、資産一式を再構築する場合の費用は約198億円となる。

上水道の再構築費用

$$\Sigma (\text{各資産の現在価値} \times \text{補正率}) = \text{約198億円}$$

表 湧別町上水道の資産項目別補正率と再構築費用

項 目		現在価値 (千円)	再構築費用 補正率	採用する 再構築費用 (千円)	備 考	
取水施設	1 取水施設 A 東山系	406,466	3.0	1,219,398	※による	
	1 取水施設 B 東 系	23,011	3.0	69,033	※による	
	1 取水施設 C 芭露系				更新対象外	
	小 計	429,477		1,288,431		
浄水施設 配水池 ポンプ場	浄水施設	2 浄水場 A 東山系	739,588	4.2	3,106,270	
		2 浄水場 B 東 系	631,692	1.9	1,200,215	
		2 浄水場 C 芭露系				更新対象外
		小 計	1,371,280		4,306,485	
	配水池 ポンプ場	3 配水池 G 共 通	520,162	1.9	988,308	
		4 送配水ポンプ室 G 共 通	218,549	4.9	1,070,890	
		小 計	738,711		2,059,198	
浄水施設、配水池及びポンプ場合計		2,109,991		6,365,683	※	
管 路	5 管 路 D 導水管	247,452	3.7	915,572		
	5 管 路 D 導水管 (芭露系)				更新対象外	
	5 管 路 E 送水管	554,488	3.0	1,663,464		
	5 管 路 F 配水管	2,909,350	3.1	9,018,985		
	小 計	3,711,290		11,598,021		
合 計		6,250,758		19,252,135		
6 量水器 G 共 通		173,640	3.0	520,920	※による	
7 備品、他 G 共 通		14,340	3.0	43,020	※による	
総 計		6,438,738		19,816,075		
備 考		A	D=C等	E=A×D		

補正率の設定は、「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き（平成23年12月、厚生労働省）」を基にしており、詳細は別添とする。

なお、上記概算には撤去費を含まない。（上記概算は財政収支の資本的支出に計上し、必要に応じて撤去費は収益的支出に計上する）

また、上記概算の施設規模は、更新基準（後述）により東浄水場の躯体を更新することになる2051年度と、東山浄水場の躯体を更新することになる2057年度の日最大給水量（別添）の中間的値である2,900m³/日としている。

簡易水道については、上水道の想定（再構築費用補正率）を参考に下記の補正率を仮定して再構築費用を算出する。

表 簡易水道の資産項目別補正率

項 目		再構築費用 補正率	備 考
1 水源	c機械装置	3.0	
2 浄水	a建 物	1.9	
	b構築物	1.9	
	c機械装置	1.9	
3 送水	a建 物	1.9	
	c機械装置	4.9	
	d管 路	3.1	
4 配水	b構築物	1.9	
	c機械装置	4.9	
	d管 路	3.1	

算出の結果、開盛地区簡易水道及び川西地区簡易水道の再構築費用は、下記のようになる。

開盛地区簡易水道の再構築費用

Σ (各資産の現在価値×補正率) = 約 3.4億円

川西地区簡易水道の再構築費用

Σ (各資産の現在価値×補正率) = 約16.6億円

表 湧別町上水道の資産項目別補正率と再構築費用

項 目	平均耐用年数 (年)	取得額 (千円)	現在価値 (千円)	補正率	再構築費用 (千円)
A 開盛	36.5	119,497	156,409		514,897
4 配水b構築物	60.0	13,299	17,407	1.9	33,073
4 配水c機械装置	16.0	21,611	28,287	4.9	138,606
4 配水d管 路	40.0	84,587	110,715	3.1	343,218
B 川西	33.0	769,787	820,464		2,366,030
1 水源c機械装置	16.0	9,812	10,966	3.0	32,898
2 浄水a建 物	38.0	5,047	5,768	1.9	10,959
2 浄水b構築物	48.3	14,270	16,308	1.9	30,985
2 浄水c機械装置	16.0	93,446	110,002	1.9	209,002
3 送水a建 物	38.0	1,437	1,437	1.9	2,730
3 送水c機械装置	16.0	5,399	5,399	4.9	26,455
3 送水d管 路	40.0	51,399	51,399	3.1	159,337
4 配水b構築物	56.0	51,157	57,935	1.9	110,077
4 配水c機械装置	16.0	21,319	24,285	4.9	118,995
4 配水d管 路	40.0	516,501	536,965	3.1	1,664,592
総計	33.5	889,284	976,873		2,880,927

(2) 更新需要 (別添4)

資産台帳で定めている耐用年数で同様の施設を更新する場合の更新需要を算出する。

耐用年数で更新するため、各資産の更新年度は、次のように設定する。

初回更新年度

取得年度 (整備年度) + 耐用年数

ただし、2019以前に更新となるものは、2020年度とする。

その後の更新年度

更新年度 + 耐用年数

上水道について資産毎に予測した額を項目毎に集計すると、100年間で必要な更新需要は約743億円となる。

なお、撤去費用等は考慮していない。(必要に応じて財政収支で計上する)

上水道を耐用年数で更新する場合の更新需要

100年間で 約743億円

表 上水道を耐用年数で更新する場合の更新需要

項目	2019 ~28	2029 ~38	2039 ~48	2049 ~58	2059 ~68	2069 ~78	2079 ~88	2089 ~98	2099 ~08	2109 ~18	合計
1 取水施設A東山系	1,024,950	393,282	310,005	305,562	1,128,450	119,220	457,617	354,210	893,460	370,401	5,357,157
1 取水施設B東系	67,206	67,206	67,206	69,033	67,206	67,206	67,206	69,033	67,206	67,206	675,714
2 浄水場A東山系	1,638,293	1,031,956	2,324,111	857,753	1,444,173	573,649	1,661,661	1,049,923	1,759,532	1,410,825	13,751,876
2 浄水場B東系	1,143,189	745,468	69,497	744,459	1,144,198	18,007	739,931	314,447	903,776	739,931	6,562,903
3 配水池G共通	171,655	274,020	442,410	307,881	150,804	162,349	179,506	66,664	573,292	365,421	2,694,002
4 送配水ポンプ室G共通	828,436	775,739	211,131	685,620	601,598	296,803	711,423	178,738	737,377	646,550	5,673,415
5 管路D導水管	349,332	501,379	16,487	48,374	349,332	0	517,866	0	397,706	0	2,180,476
5 管路E送水管	857,415	806,049	0	0	857,415	806,049	0	0	857,415	806,049	4,990,392
5 管路F配水管	3,405,735	3,910,243	1,482,677	220,335	3,405,735	3,903,851	1,489,069	220,335	3,405,735	3,903,851	25,347,566
6 量水器G共通	972,567	530,280	497,253	524,700	972,567	490,380	537,153	484,800	972,567	530,280	6,512,547
7 備品、他G共通	65,196	59,412	54,234	65,196	54,594	59,052	65,196	54,594	54,234	70,014	601,722
合計	10,523,974	9,095,034	5,475,011	3,828,913	10,176,072	6,496,566	6,426,628	2,792,744	10,622,300	8,910,528	74,347,770

更新需要(千円)

74,347,770 千円

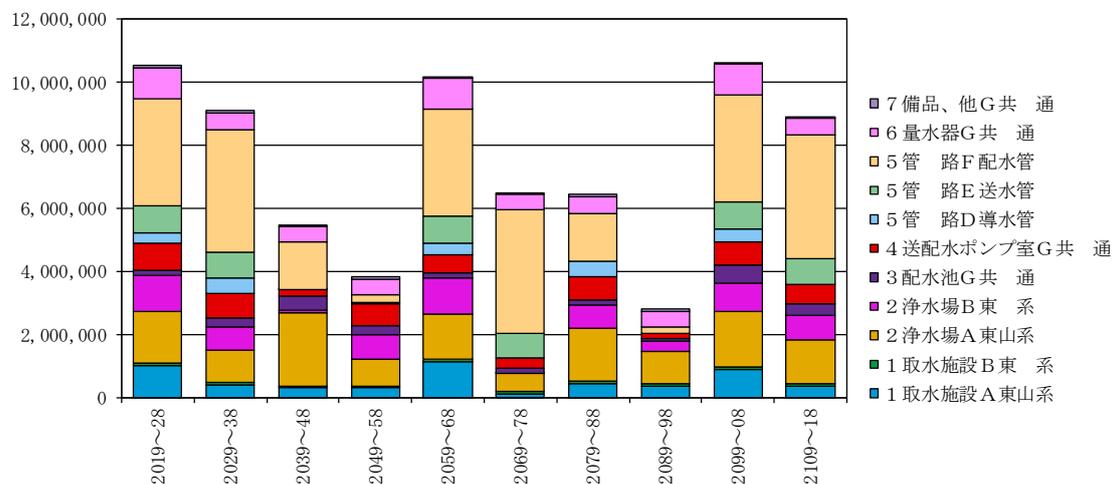


表 上水道を耐用年数で更新する場合の更新需要

簡易水道について資産毎に予測した額を項目毎に集計すると、100年間で必要な更新需要は約80億円となる。

なお、撤去費用等は考慮していない。（必要に応じて財政収支で計上する）

簡易水道を耐用年数で更新する場合の更新需要
100年間で 約80億円

表 簡易水道を耐用年数で更新する場合の更新需要

項目	2019 ～28	2029 ～38	2039 ～48	2049 ～58	2059 ～68	2069 ～78	2079 ～88	2089 ～98	2099 ～08	2109 ～18	合計
A開盛	481,824	138,606	33,073	138,606	481,824	0	138,606	0	514,897	138,606	2,066,042
B川西	315,629	387,350	386,872	1,744,231	511,262	111,015	774,222	1,368,917	481,799	387,350	6,468,647
合計	797,453	525,956	419,945	1,882,837	993,086	111,015	912,828	1,368,917	996,696	525,956	8,534,689

更新需要(千円)

2,066,042 千円

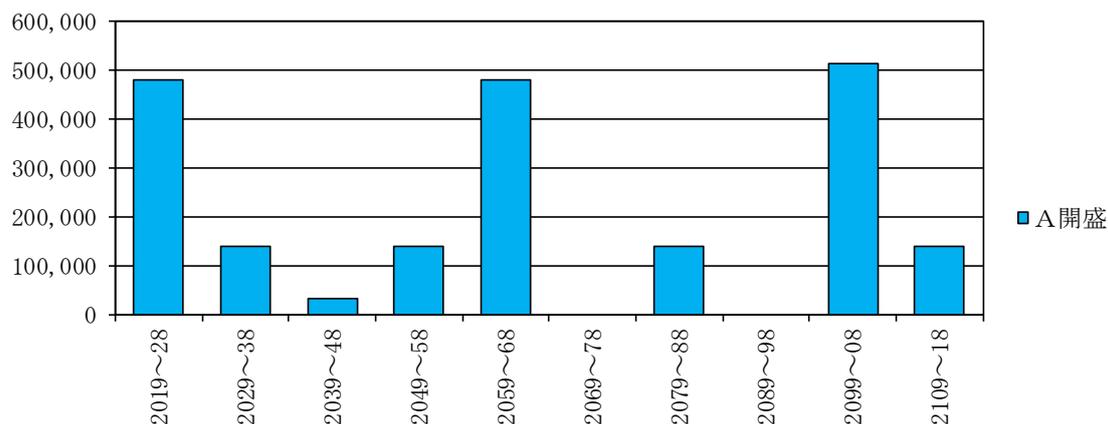


図 開盛地区簡易水道を耐用年数で更新する場合の更新需要

更新需要(千円)

6,468,647 千円

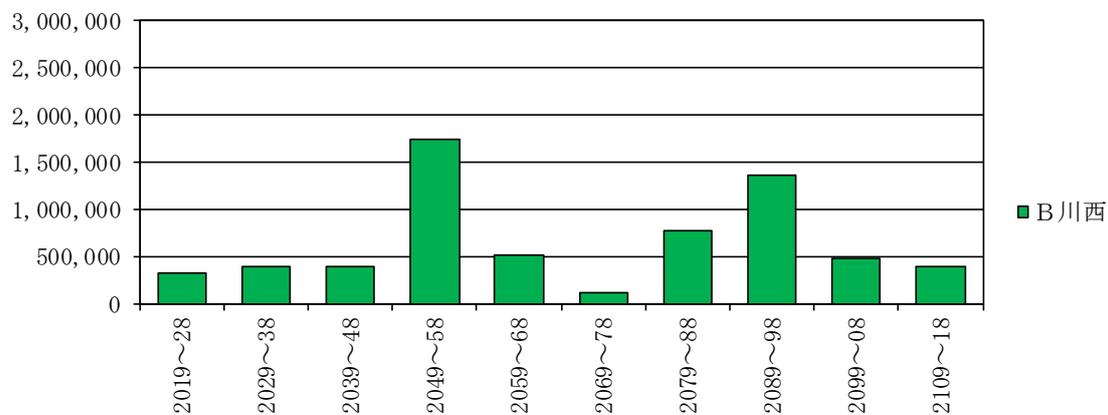


図 川西地区簡易水道を耐用年数で更新する場合の更新需要

4. 2 更新基準を設定して更新する場合

(1) 更新基準（別添6）

更新対象資産の一部は、既に耐用年数を過ぎて使用されている。

したがって、適切な点検維持管理、修繕補修を行うことで、耐用年数を過ぎても使用することを前提に、どの程度の期間、耐用年数よりも延長して使用するか「更新基準」を設定する。

上水道については、「簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアルVer.2」とあわせて公表された「実耐用年数に基づく更新基準の設定例」を参考に、以下のように設定する。

なお、更新開始は2020年度とする。

更新基準

更新基準係数 厚労省設定例÷平均耐用年数

更新基準 耐用年数（管路は40年）×更新基準係数

初回更新年度

取得年度（整備年度）＋更新基準

ただし、2019以前に更新となるものは、2020年度とする。

その後の更新年度

更新年度＋更新基準

表 上水道の更新基準の設定

項目	現在価値 (千円)	耐用年数(年)			厚労省設定例 (使用上限年数)	更新基準 係数	備考
		最短	平均	最長			
1 取水施設A東山系a建物	37,829	38	56.0	65	建築 65～75→事例	70	1.3
1 取水施設A東山系b構造物	238,411	10	31.6	50	土木 65～90→事例	73	2.3
1 取水施設A東山系c機械装置	130,226	9	14.4	20	設備類 21～25→中間年数	23	1.6
1 取水施設B東系b構造物	23,011	10	17.5	40	土木 65～90→事例	73	4.2
2 浄水場A東山系a建物	160,585	15	32.5	65	建築 65～75→事例	70	2.2
2 浄水場A東山系b構造物	287,470	10	40.9	60	土木 65～90→事例	73	1.8
2 浄水場A東山系c機械装置	291,533	9	14.1	20	設備類 21～25→中間年数	23	1.6
2 浄水場B東系a建物	156,021	38	38.0	38	建築 65～75→事例	70	1.8
2 浄水場B東系b構造物	80,937	40	56.0	60	土木 65～90→事例	73	1.3
2 浄水場B東系c機械装置	394,734	10	15.3	16	設備類 21～25→中間年数	23	1.5
3 配水池G共通a建物	35,014	38	38.0	38	建築 65～75→事例	70	1.8
3 配水池G共通b構造物	439,198	10	48.7	60	土木 65～90→事例	73	1.5
3 配水池G共通c機械装置	45,950	10	14.6	16	設備類 21～25→中間年数	23	1.6
4 送配水ポンプ室G共通a建物	57,249	34	38.5	60	建築 65～75→事例	70	1.8
4 送配水ポンプ室G共通b構造物	9,379	45	52.5	60	土木 65～90→事例	73	1.4
4 送配水ポンプ室G共通c機械装置	151,921	15	18.0	25	設備類 21～25→中間年数	23	1.3
5 管路D導水管b構造物	247,452	40	44.0	50	管路 50～100→中間年数	75	1.9 ←75÷40
5 管路E送水管b構造物	554,488	40	40.0	40	管路 50～100→中間年数	75	1.9 ←75÷40
5 管路F配水管b構造物	2,909,350	25	36.4	50	管路 50～100→中間年数	75	1.9 ←75÷40
6 量水器G共通c機械装置	173,640	8	8.2	16	該当なし		1.0 計量法
7 備品、他G共通b構造物	5,140	30	33.3	40	土木 65～90→事例	73	2.2
7 備品、他G共通d車両工具等	9,200	5	6.8	15	設備類 21～25→中間年数	23	3.4
合計	6,438,738	5	30.5	65			設定÷平均

簡易水道は、上水道の設定を基に以下のように更新基準を仮定する。

表 簡易水道の更新基準の設定

項 目		更新基準係数	備 考
1 水源	c機械装置	1.6	
2 浄水	a建 物	1.8	
	b構築物	1.3	
	c機械装置	1.5	
3 送水	a建 物	1.8	
	c機械装置	1.3	
	d管 路	1.9	
4 配水	b構築物	1.5	
	c機械装置	1.6	
	d管 路	1.9	

(2) 更新基準で更新する場合の更新需要 (別添4)

上水道について、資産毎に予測した額を項目毎に集計すると、100年間で必要な更新需要は約391億円となる。

なお、撤去費用は考慮していない。(必要に応じて財政収支で計上する)

100年間に要する更新需要は、耐用年数で更新する場合の約743億円から、更新基準で更新を延期することにより約53%に減額となる。

上水道を更新基準で更新する場合の更新需要
100年間で 約391億円

表 上水道を更新基準で更新する場合の更新需要

項目	0 ~28	0 ~38	0 ~48	0 ~58	0 ~68	0 ~78	0 ~88	0 ~98	0 ~08	0 ~18	合計
1 取水施設A東山系	289,941	177,987	227,286	203,055	251,286	818,472	203,088	290,211	103,071	311,226	2,875,623
1 取水施設B東系	17,847	0	0	49,359	17,847	0	0	49,359	17,847	0	152,259
2 浄水場A東山系	1,181,703	454,062	511,126	929,364	826,290	426,611	1,039,520	1,245,648	316,210	1,211,582	8,142,116
2 浄水場B東系	731,989	114,760	745,468	300,968	731,242	73,658	112,355	739,931	18,007	728,884	4,297,262
3 配水池G共通	107,552	32,717	83,439	141,631	150,732	479,566	227,528	145,394	3,867	75,049	1,447,475
4 送配水ポンプ室G共通	744,414	4,675	680,945	168,619	775,739	0	744,414	47,187	337,803	343,142	3,846,938
5 管路D導水管	0	0	0	243,860	105,472	449,901	67,965	0	48,374	0	915,572
5 管路E送水管	0	0	0	282,117	1,304,682	76,665	0	0	0	0	1,663,464
5 管路F配水管	0	0	407,848	903,094	2,800,317	4,060,474	778,880	68,377	0	0	9,018,990
6 量水器G共通	972,567	530,280	497,253	524,700	972,567	490,380	537,153	484,800	972,567	530,280	6,512,547
7 備品、他G共通	18,582	15,723	17,613	13,302	26,970	5,205	32,418	13,377	19,038	20,730	182,958
合計	4,064,595	1,330,204	3,170,978	3,760,069	7,963,144	6,880,932	3,743,321	3,084,284	1,836,784	3,220,893	39,055,204
耐用年数更新時	10,523,974	9,095,034	5,475,011	3,828,913	10,176,072	6,496,566	6,426,628	2,792,744	10,622,300	8,910,528	74,347,770

更新需要(千円)

39,055,204 千円

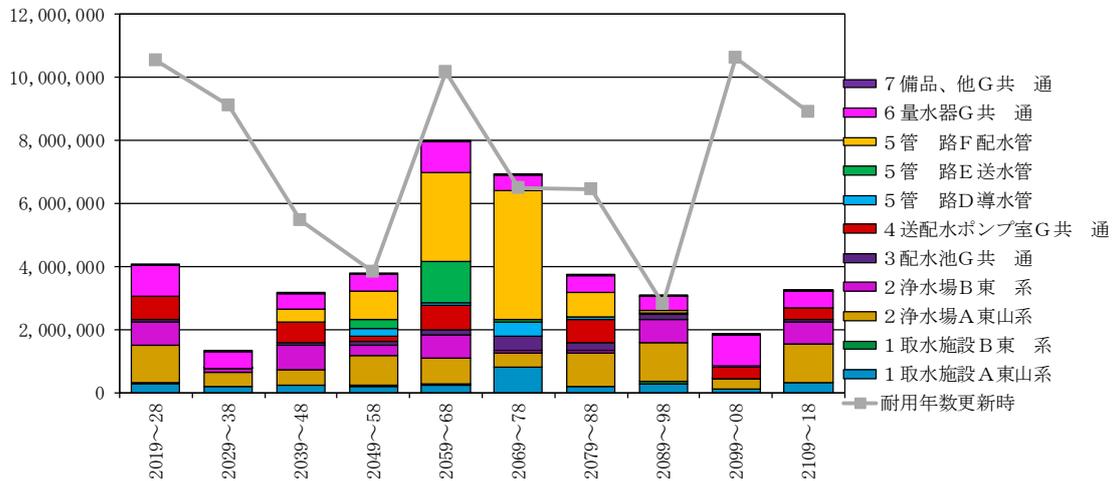


図 上水道を更新基準で更新する場合の更新需要

簡易水道について、資産毎に予測した額を項目毎に集計すると、100年間で必要な更新需要は約44億円となる。

なお、撤去費用は考慮していない。（必要に応じて財政収支で計上する）

100年間に要する更新需要は、耐用年数で更新する場合の約80億円から、更新基準で更新を延期することにより約55%に減額となる。

簡易水道を更新基準で更新する場合の更新需要
100年間で 約44億円

表 簡易水道を更新基準で更新する場合の更新需要

項目	2019 ～28	2029 ～38	2039 ～48	2049 ～58	2059 ～68	2069 ～78	2079 ～88	2089 ～98	2099 ～08	2109 ～18	合計
A開盛	138,606	0	138,606	0	343,218	171,679	0	138,606	0	0	930,715
B川西	295,358	20,271	71,721	320,328	34,376	352,447	438,171	1,647,390	282,481	31,745	3,494,288
合計	433,964	20,271	210,327	320,328	377,594	524,126	438,171	1,785,996	282,481	31,745	4,425,003

更新需要(千円)

3,494,288 千円

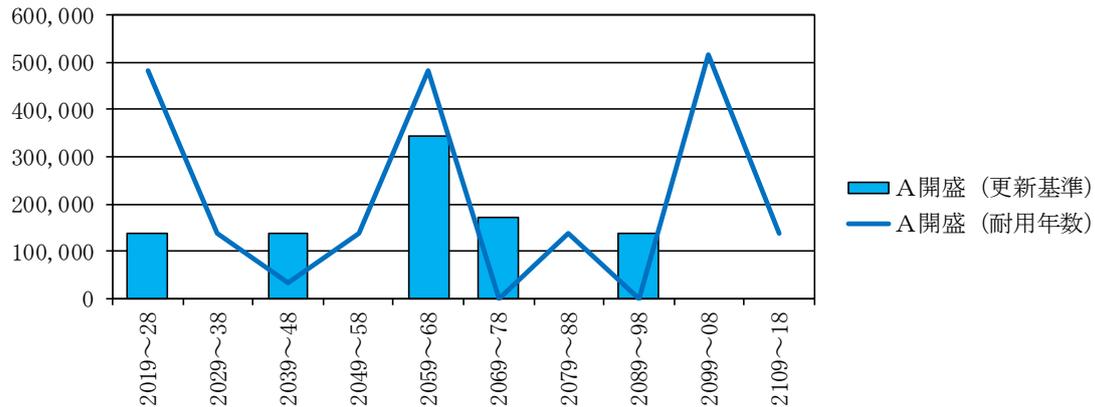


図 開盛地区簡易水道を更新基準で更新する場合の更新需要

更新需要(千円)

930,715 千円

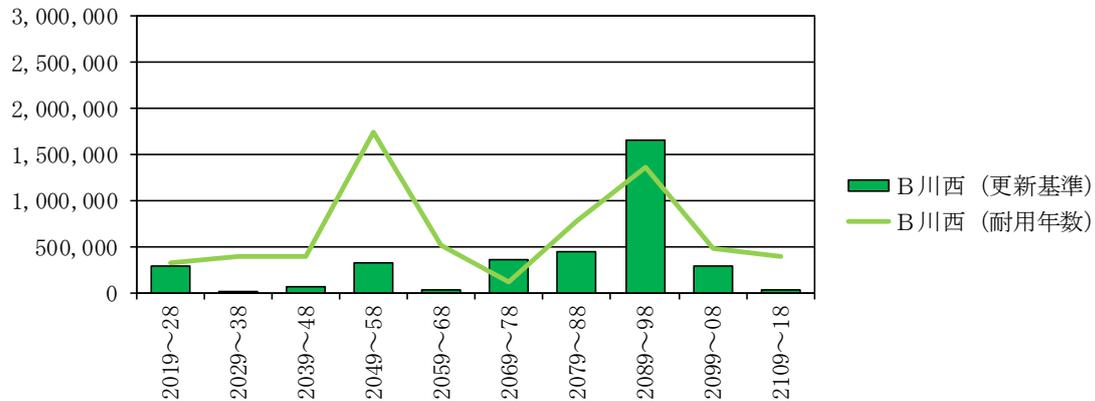


図 川西地区簡易水道を更新基準で更新する場合の更新需要

(3) 更新基準で更新する場合の健全度の見通し

更新基準で更新する場合の健全度の推移を、10年毎に示すと全体の健全資産は最小で22.8%（2038年度）に低下するが、経年化資産と健全資産の合算は常に50%以上確保できる。

また、老朽化資産が最大となるのは2058年度の44.3%である。

更新基準で更新する場合の健全度の見通し

健全資産 2048年度に最小（22.8%）となる

経年化資産 健全資産を合わせると50%以上確保できる

老朽化資産 2158年度に最大（44.3%）となる

現在価値の割合(%)

全 体

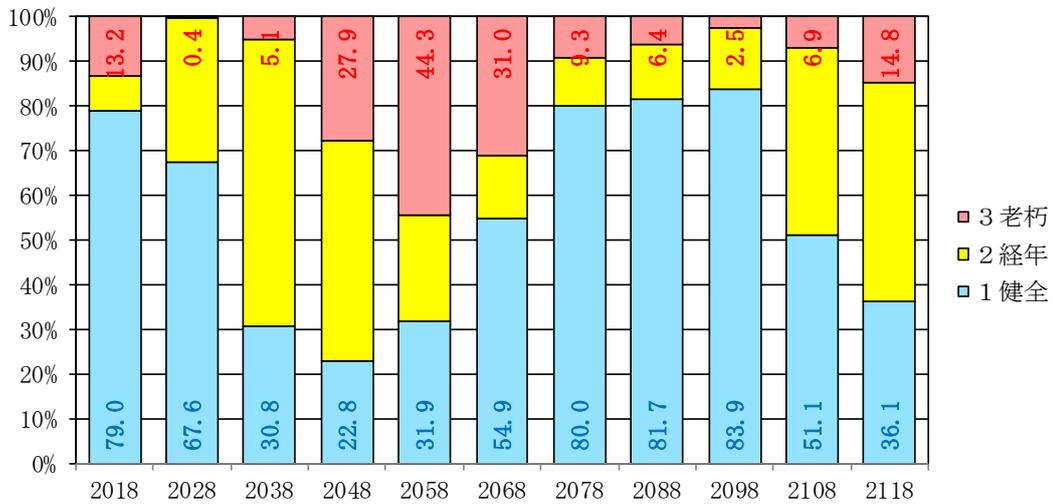


図 更新基準で更新する場合の健全度の推移

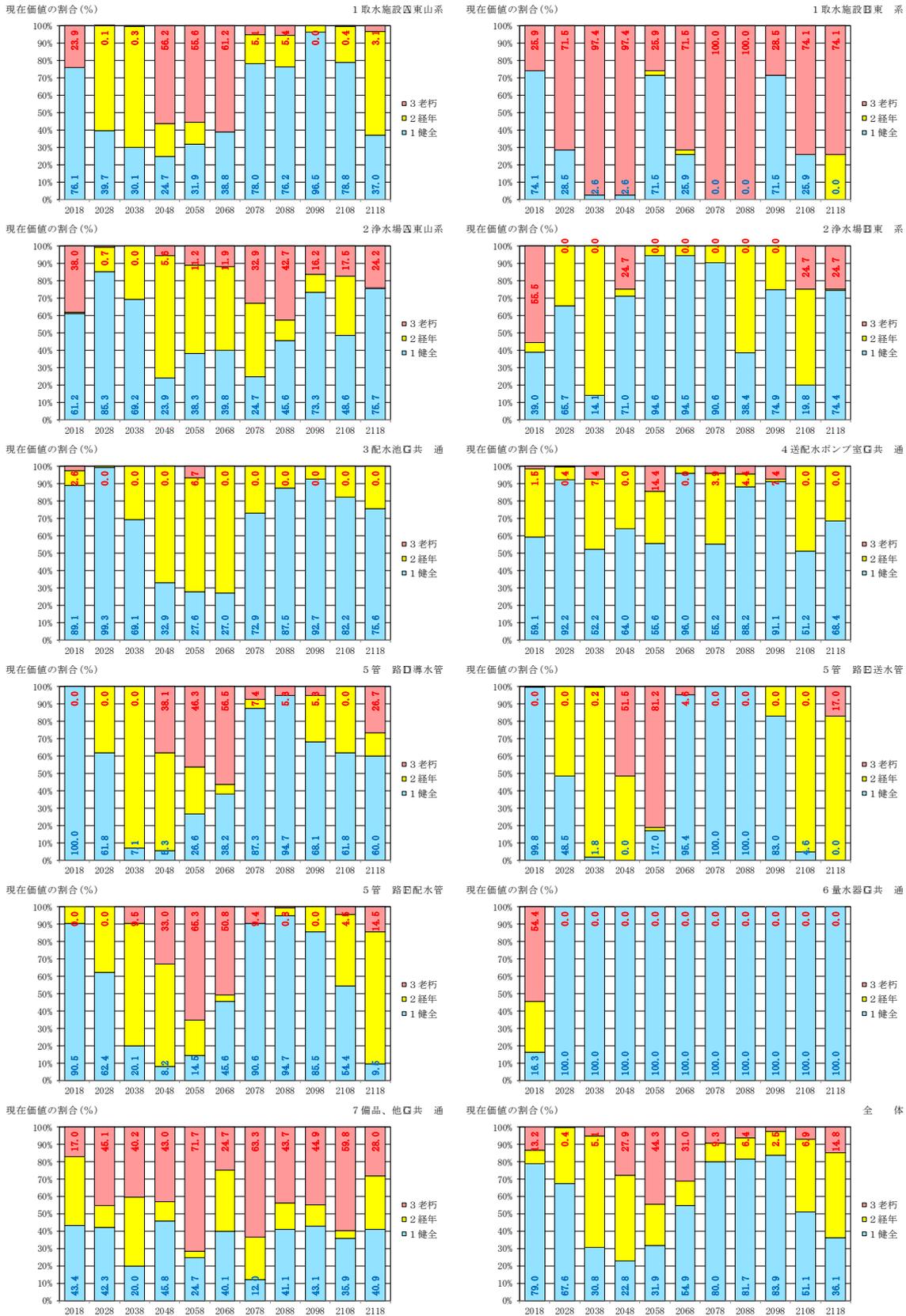


図 更新基準で更新する場合の健全度の推移

表 更新基準で更新する場合の健全度の見通し（現在価値：千円）

項目		2018	2028	2038	2048	2058	2068	2078	2088	2098	2108	2118
1 取水施設 A 東山系	1 健全	309,430	161,463	122,535	100,356	129,810	157,776	316,846	309,729	392,257	320,487	150,274
	2 経年	0	244,614	282,982	77,740	50,906	0	68,645	74,813	14,209	84,641	243,531
	3 老朽	97,036	389	949	228,370	225,750	248,690	20,975	21,924	0	1,338	12,661
1 取水施設 B 東系	1 健全	17,062	6,558	609	609	16,453	5,949	0	0	16,453	5,949	0
	2 経年	0	0	0	0	609	609	0	0	0	0	5,949
	3 老朽	5,949	16,453	22,402	22,402	5,949	16,453	23,011	23,011	6,558	17,062	17,062
2 浄水場 A 東山系	1 健全	452,826	630,876	512,132	176,577	282,896	294,255	182,858	337,616	542,079	359,505	559,876
	2 経年	5,788	103,308	227,456	521,322	373,772	357,009	313,927	86,747	77,703	250,583	935
	3 老朽	280,974	5,404	0	41,689	82,920	88,324	242,803	315,225	119,806	129,500	178,777
2 浄水場 B 東系	1 健全	246,435	415,271	89,134	448,571	597,498	597,105	572,558	242,255	473,288	125,001	469,857
	2 経年	34,587	216,421	542,558	27,100	34,194	34,587	59,134	389,437	158,404	350,670	5,814
	3 老朽	350,670	0	0	156,021	0	0	0	0	0	156,021	156,021
3 配水池 G 共通	1 健全	463,556	516,446	359,423	171,303	143,313	140,371	379,271	455,107	482,010	427,519	393,242
	2 経年	43,103	3,716	160,739	348,859	341,835	379,791	140,891	65,055	38,152	92,643	126,290
	3 老朽	13,503	0	0	0	35,014	0	0	0	0	0	0
4 送配水ポンプ室 G 共通	1 健全	129,233	201,402	114,071	139,922	121,588	209,873	120,557	192,726	199,138	111,828	149,493
	2 経年	86,098	16,193	88,285	78,627	65,535	8,676	89,316	16,193	3,218	106,721	69,056
	3 老朽	3,218	954	16,193	0	31,426	0	8,676	9,630	16,193	0	0
5 管路 D 導水管	1 健全	247,452	153,038	17,530	13,074	65,908	94,414	216,009	234,378	168,470	153,038	148,582
	2 経年	0	94,414	229,922	139,964	66,992	13,074	13,074	0	65,908	94,414	32,962
	3 老朽	0	0	0	94,414	114,552	139,964	18,369	13,074	13,074	0	65,908
5 管路 E 送水管	1 健全	553,497	268,683	9,934	0	94,039	528,933	554,488	554,488	460,449	25,555	0
	2 経年	991	285,805	543,563	268,683	9,934	0	0	0	94,039	528,933	460,449
	3 老朽	0	0	991	285,805	450,515	25,555	0	0	0	0	94,039
5 管路 F 配水管	1 健全	2,632,225	1,816,845	584,278	237,744	422,885	1,326,212	2,636,041	2,755,729	2,486,465	1,583,138	275,371
	2 経年	277,125	1,092,505	2,047,947	1,710,665	586,340	106,180	0	131,564	422,885	1,194,648	2,211,094
	3 老朽	0	0	277,125	960,941	1,900,125	1,476,958	273,309	22,057	0	131,564	422,885
6 量水器 G 共通	1 健全	28,283	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640	173,640
	2 経年	50,894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3 老朽	94,463	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 備品、他 G 共通	1 健全	6,219	6,065	2,872	6,573	3,542	5,756	1,727	5,888	6,185	5,148	5,864
	2 経年	5,684	1,809	5,702	1,606	517	5,041	3,542	2,186	1,727	618	4,459
	3 老朽	2,437	6,466	5,766	6,161	10,281	3,543	9,071	6,266	6,428	8,574	4,017
全 体	1 健全	5,086,218	4,350,287	1,986,158	1,468,369	2,051,572	3,534,284	5,153,995	5,261,556	5,400,434	3,290,808	2,326,199
	2 経年	504,270	2,058,785	4,129,154	3,174,566	1,530,634	904,967	688,529	765,995	876,245	2,703,871	3,161,169
	3 老朽	848,250	29,666	323,426	1,795,803	2,856,532	1,999,487	596,214	411,187	162,059	444,059	951,370
合 計		6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738	6,438,738

表 更新基準で更新する場合の健全度の見通し（現在価値の割合：％）

項目		2018	2028	2038	2048	2058	2068	2078	2088	2098	2108	2118
1 取水施設 A 東山系	1 健全	76.1	39.7	30.1	24.7	31.9	38.8	78.0	76.2	96.5	78.8	37.0
	2 経年	0.0	60.2	69.6	19.1	12.5	0.0	16.9	18.4	3.5	20.8	59.9
	3 老朽	23.9	0.1	0.3	56.2	55.6	61.2	5.1	5.4	0.0	0.4	3.1
1 取水施設 B 東系	1 健全	74.1	28.5	2.6	2.6	71.5	25.9	0.0	0.0	71.5	25.9	0.0
	2 経年	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
	3 老朽	25.9	71.5	97.4	97.4	25.9	71.5	100.0	100.0	28.5	74.1	74.1
2 浄水場 A 東山系	1 健全	61.2	85.3	69.2	23.9	38.3	39.8	24.7	45.6	73.3	48.6	75.7
	2 経年	0.8	14.0	30.8	70.5	50.5	48.3	42.4	11.7	10.5	33.9	0.1
	3 老朽	38.0	0.7	0.0	5.6	11.2	11.9	32.9	42.7	16.2	17.5	24.2
2 浄水場 B 東系	1 健全	39.0	65.7	14.1	71.0	94.6	94.5	90.6	38.4	74.9	19.8	74.4
	2 経年	5.5	34.3	85.9	4.3	5.4	5.5	9.4	61.6	25.1	55.5	0.9
	3 老朽	55.5	0.0	0.0	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	24.7
3 配水池 G 共通	1 健全	89.1	99.3	69.1	32.9	27.6	27.0	72.9	87.5	92.7	82.2	75.6
	2 経年	8.3	0.7	30.9	67.1	65.7	73.0	27.1	12.5	7.3	17.8	24.4
	3 老朽	2.6	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 送配水ポンプ室 G 共通	1 健全	59.1	92.2	52.2	64.0	55.6	96.0	55.2	88.2	91.1	51.2	68.4
	2 経年	39.4	7.4	40.4	36.0	30.0	4.0	40.9	7.4	1.5	48.8	31.6
	3 老朽	1.5	0.4	7.4	0.0	14.4	0.0	3.9	4.4	7.4	0.0	0.0
5 管路 D 導水管	1 健全	100.0	61.8	7.1	5.3	26.6	38.2	87.3	94.7	68.1	61.8	60.0
	2 経年	0.0	38.2	92.9	56.6	27.1	5.3	5.3	0.0	26.6	38.2	13.3
	3 老朽	0.0	0.0	0.0	38.1	46.3	56.5	7.4	5.3	5.3	0.0	26.7
5 管路 E 送水管	1 健全	99.8	48.5	1.8	0.0	17.0	95.4	100.0	100.0	83.0	4.6	0.0
	2 経年	0.2	51.5	98.0	48.5	1.8	0.0	0.0	0.0	17.0	95.4	83.0
	3 老朽	0.0	0.0	0.2	51.5	81.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0
5 管路 F 配水管	1 健全	90.5	62.4	20.1	8.2	14.5	45.6	90.6	94.7	85.5	54.4	9.5
	2 経年	9.5	37.6	70.4	58.8	20.2	3.6	0.0	4.5	14.5	41.1	76.0
	3 老朽	0.0	0.0	9.5	33.0	65.3	50.8	9.4	0.8	0.0	4.5	14.5
6 量水器 G 共通	1 健全	16.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2 経年	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3 老朽	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7 備品、他 G 共通	1 健全	43.4	42.3	20.0	45.8	24.7	40.1	12.0	41.1	43.1	35.9	40.9
	2 経年	39.6	12.6	39.8	11.2	3.6	35.2	24.7	15.2	12.0	4.3	31.1
	3 老朽	17.0	45.1	40.2	43.0	71.7	24.7	63.3	43.7	44.9	59.8	28.0
全 体	1 健全	79.0	67.6	30.8	22.8	31.9	54.9	80.0	81.7	83.9	51.1	36.1
	2 経年	7.8	32.0	64.1	49.3	23.8	14.1	10.7	11.9	13.6	42.0	49.1
	3 老朽	13.2	0.4	5.1	27.9	44.3	31.0	9.3	6.4	2.5	6.9	14.8

次に、簡易水道の資産を更新基準で更新する場合の健全度の見通しを、10年毎に示すと開盛地区については、健全資産は20年後の2038年度に約10%に低下し、経年化資産が90%に増加するが、老朽化資産はない。

老朽化資産は、2048、58年度に約70%に達するが、この期間を超えると再び健全資産及び経年化資産に回復する。

開盛地区簡易水道を更新基準で更新する場合の健全度の見通し

健全資産 2038年度に約10%に低下する
 経年化資産 2038年度に約90%に増加する
 老朽化資産 2048、58年度に約90%に達する

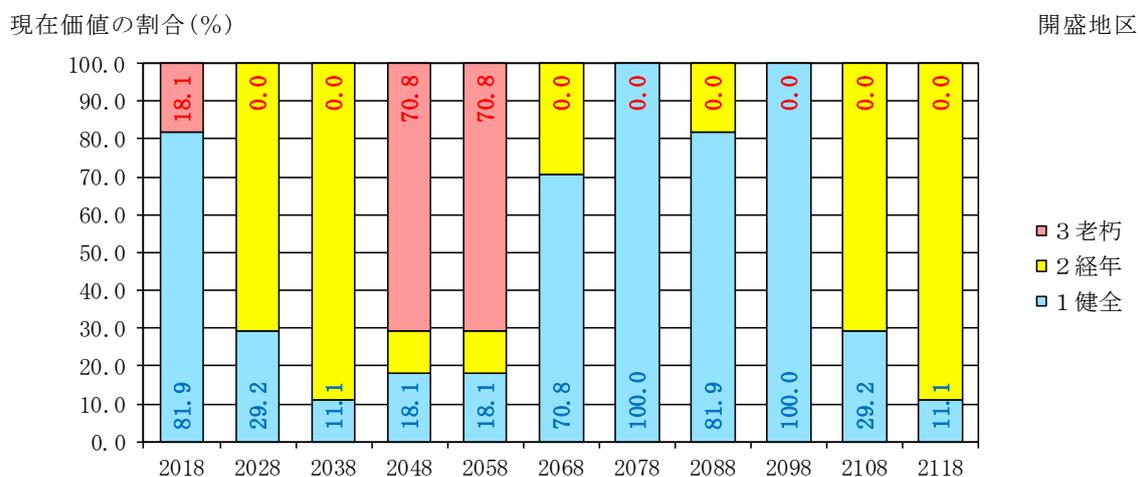


図 開盛地区簡易水道を更新基準で更新する場合の健全度の見通し (割合)

川西地区については、健全資産は50年後の2068年度に約10%に低下するが、経年化資産が約80%を占め、老朽化資産は少ない。

老朽化資産は、2078、88年度に約60%に達するが、この期間を超えると再び健全資産及び経年化資産に回復する。

川西地区簡易水道を更新基準で更新する場合の健全度の見通し

健全資産 2058年度に約20%に急減する

経年化資産 2058年度に約60%に急増する

老朽化資産 2078年度に約80%に達する

現在価値の割合 (%)

川西地区

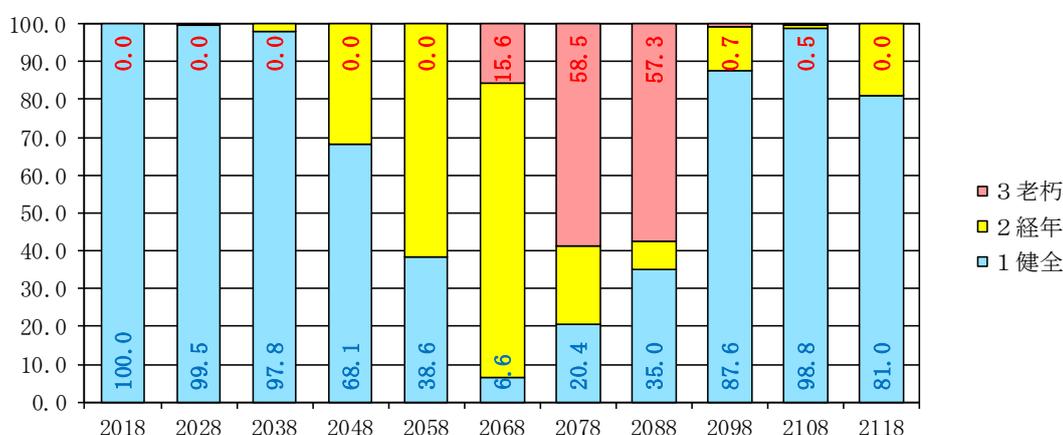


図 川西地区簡易水道を更新基準で更新する場合の健全度の見通し (割合)

表 簡易水道を更新基準で更新する場合の健全度の見通し (現在価値：千円)

項目	2018	2028	2038	2048	2058	2068	2078	2088	2098	2108	2118	
A開盛	1 健全	128,122	45,694	17,407	28,287	28,287	110,715	156,409	128,122	156,409	45,694	17,407
	2 経年	0	110,715	139,002	17,407	17,407	45,694	0	28,287	0	110,715	139,002
	3 老朽	28,287	0	0	110,715	110,715	0	0	0	0	0	0
	全体	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409	156,409
B川西	1 健全	820,464	816,327	802,088	559,015	316,607	54,228	167,543	287,519	719,078	810,791	664,359
	2 経年	0	4,137	18,376	261,449	503,857	638,587	173,018	62,450	95,987	5,536	156,105
	3 老朽	0	0	0	0	0	127,649	479,903	470,495	5,399	4,137	0
	全体	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464	820,464

表 簡易水道を更新基準で更新する場合の健全度の見通し (現在価値の割合：%)

項目	2018	2028	2038	2048	2058	2068	2078	2088	2098	2108	2118	
A開盛	1 健全	81.9	29.2	11.1	18.1	18.1	70.8	100.0	81.9	100.0	29.2	11.1
	2 経年	0.0	70.8	88.9	11.1	11.1	29.2	0.0	18.1	0.0	70.8	88.9
	3 老朽	18.1	0.0	0.0	70.8	70.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
B川西	1 健全	100.0	99.5	97.8	68.1	38.6	6.6	20.4	35.0	87.6	98.8	81.0
	2 経年	0.0	0.5	2.2	31.9	61.4	77.8	21.1	7.6	11.7	0.7	19.0
	3 老朽	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	58.5	57.3	0.7	0.5	0.0
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0

5 財政収支の現況と見通し

5.1 財政収支の懸念

今後、基本料金及び使用料金単価を変更しない場合、給水人口及び年間供給水量の減少により営業収益（料金収入）は減少する。

老朽化していく現有資産を更新しない場合は減価償却費は減少を続けるが、更新事業により資産が新しくなると減価償却費が増加する。

一方、更新事業を実施しない場合、修繕費（原水及び浄水費の一部）が増加する。

今後は、更新事業の実施により事業費が増大し、企業債を使用する必要性が生じると予想され、企業債残高が増加し、資本的支出においては企業債償還金が増加し、収益的支出においては支払利息が増加する。

したがって、収益的収入が減少、収益的支出が増加して損益が減少（又はマイナス）となることで資金残高を補うことができなくなる。

この資金残高は、一部を事業費（資本的収支不足額）に充てるため、資金残高の不足が発生する。

また、企業債の増加により企業債残高が大きく増加することも、財政収支の健全性を損なう。

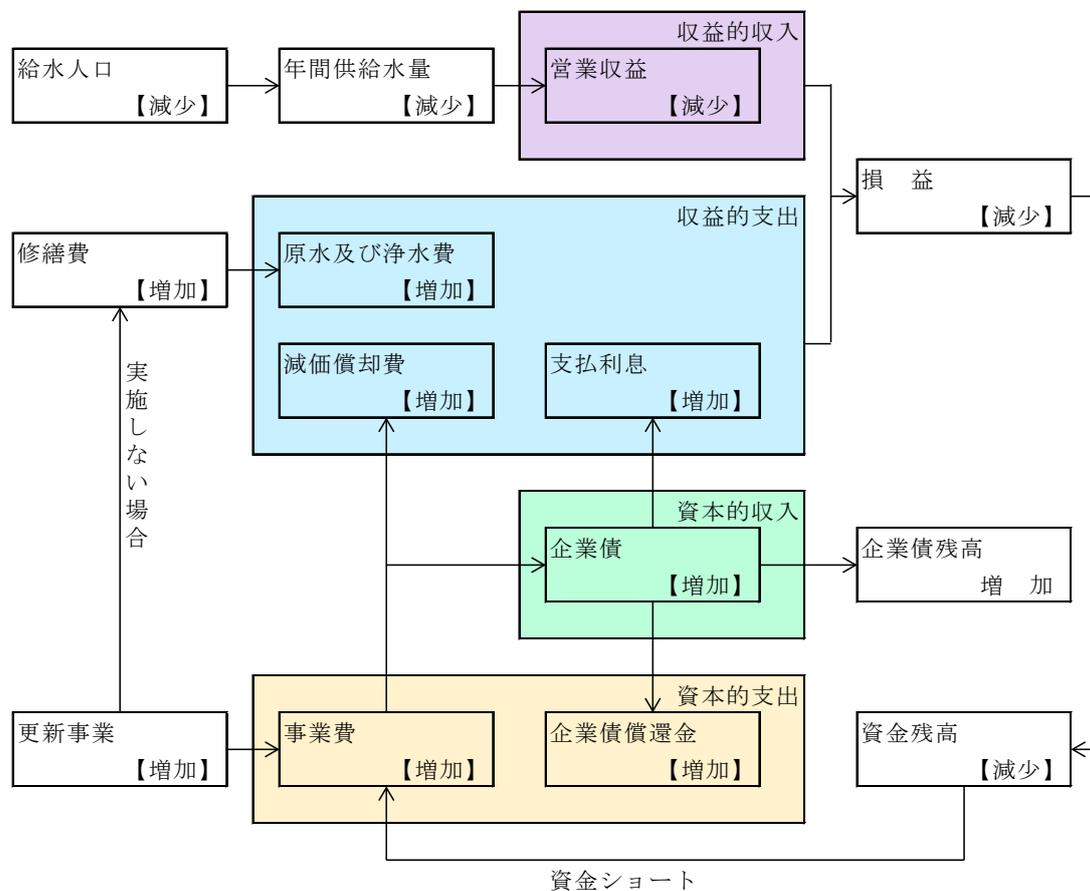


図 財政収支の懸念

5. 2 上水道事業の財政収支

(1) 財政収支の現況

収益的収入は微減、収益的支出は横ばいで推移しており、収益的収入が収益的支出に満たないことから損益はマイナスで推移している。

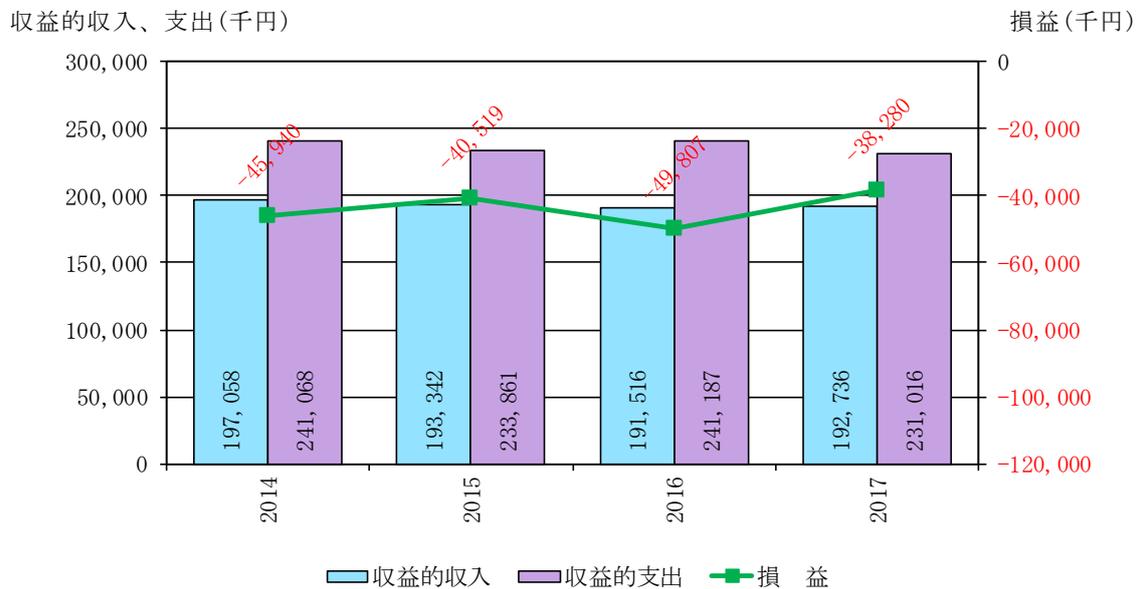


図 収益的収支

その結果、経常収支比率(経常収益÷経常費用)はマイナスで推移している。

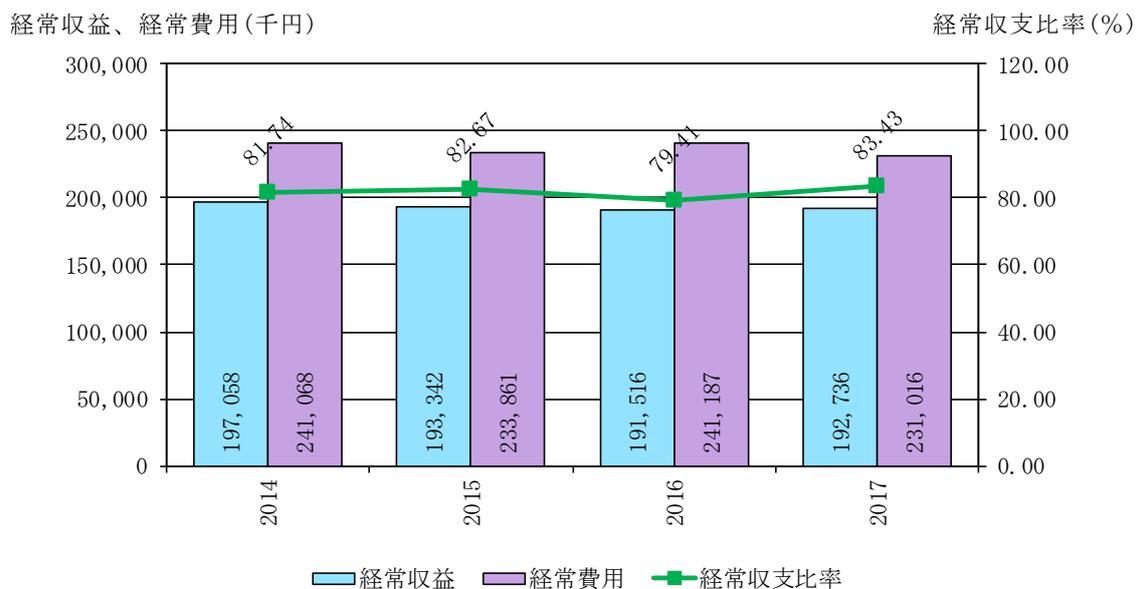


図 経常収支比率

収益的収入の内訳は、料金収入の占める割合が多く、有収水量の減少が収入の減少に直結する。

収益的収入(千円)

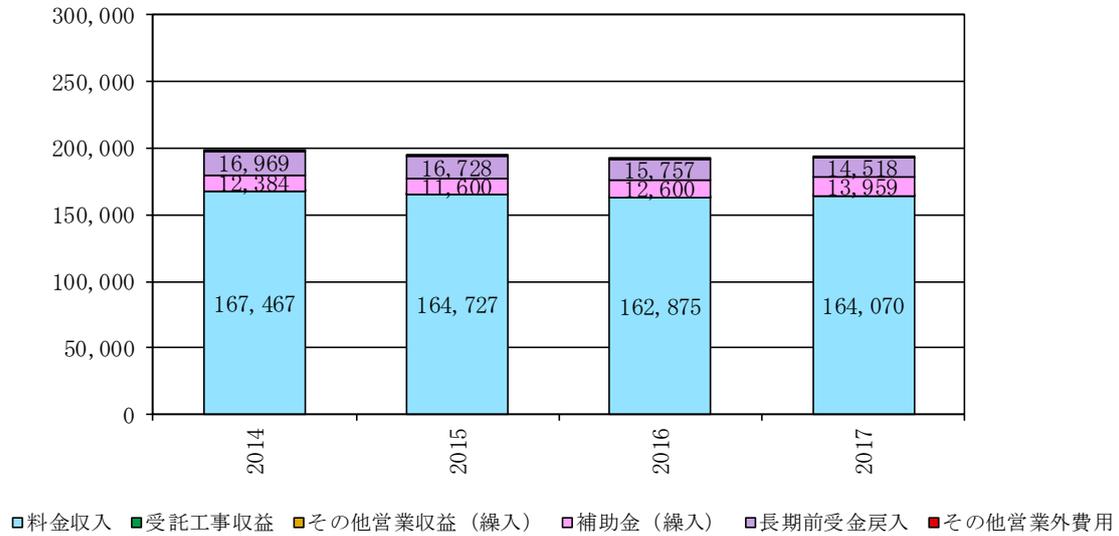


図 収益的収入の内訳

収益的支出の内訳は、減価償却費の占める割合が多い。

収益的支出(千円)

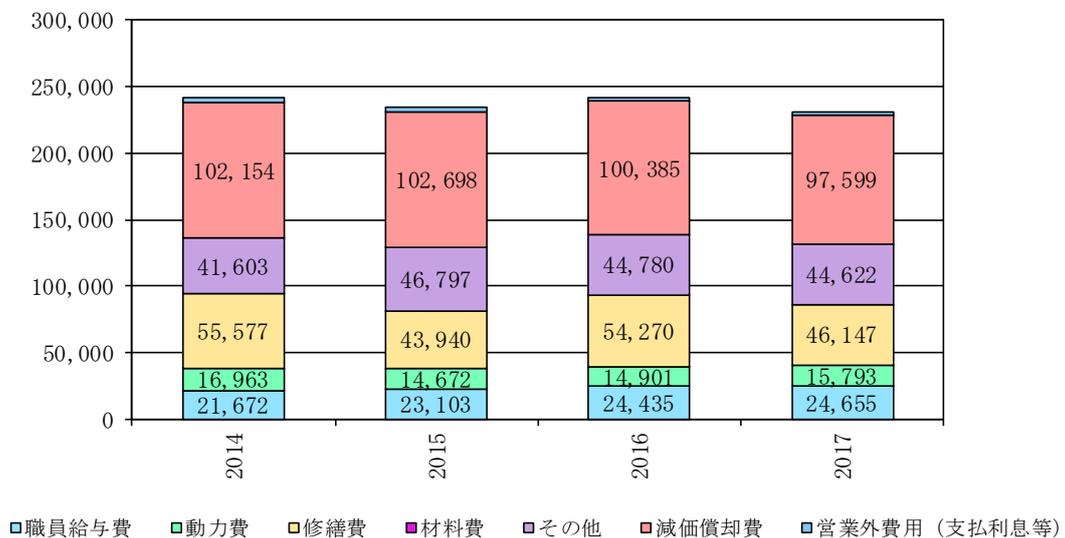


図 収益的支出の内訳

表 収益的収支

年度		H26 2014 決算	H27 2015 決算	H28 2016 決算	H29 2017 決算
項 目	年度				
	決算				
収益的収入	1. 営業収益 A (千円)	167,685	164,994	163,149	164,254
	(1) 料金収入 (千円)	167,467	164,727	162,875	164,070
	供給単価 検討対象 (円/㎡)	198.05	198.97	198.84	198.75
	給水原価 別途算定結果 (円/㎡)	265.03	262.28	275.21	262.26
	有収水量 (千㎡)	845.56	827.88	819.12	825.51
	(2) 受託工事収益 B (千円)				
	(3) その他 (千円)	218	267	274	184
	他会計負担金 別途計算結果 (千円)				
	その他 (千円)	218	267	274	184
	2. 営業外収益 (千円)	29,373	28,348	28,367	28,482
	(4) 補助金 (千円)	12,384	11,600	12,600	13,959
	他会計補助金 別途計算結果 (千円)	12,384	11,600	12,600	13,959
	その他補助金 (千円)				
	(5) 長期前受金戻入 (千円)	16,969	16,728	15,757	14,518
	取得済み資産 (千円)	16,969	16,728	15,757	14,518
	取得予定資産 (千円)				
(6) その他 (千円)	20	20	10	5	
収入計 C (千円)	197,058	193,342	191,516	192,736	
収益的支出	1. 営業費用 (千円)	237,969	231,210	238,771	228,816
	(1) 職員給与費 (千円)	21,672	23,103	24,435	24,655
	基本給 (千円)	12,274	13,101	13,574	13,729
	退職給付費 (千円)				
	その他 (千円)	9,398	10,002	10,861	10,926
	(2) 経費 (千円)	114,143	105,409	113,951	106,562
	動力費 (千円)	16,963	14,672	14,901	15,793
	単価 (円/㎡)	14.28	12.95	12.73	12.90
	年間総配水量 (千㎡)	1,187.61	1,132.99	1,170.37	1,224.05
	修繕費 (千円)	55,577	43,940	54,270	46,147
	材料費 (千円)				
	その他 (千円)	41,603	46,797	44,780	44,622
	委託料 (千円)	28,145	33,838	31,037	31,037
	負担金 (千円)				
	資産減耗費 (千円)	0	163	692	20
	その他 (千円)	13,458	12,796	13,051	13,565
	一般 (千円)	13,458	12,796	13,051	13,565
	撤去費 計上しない (千円)				
	(3) 減価償却費 (千円)	102,154	102,698	100,385	97,599
	取得済み資産 (千円)	102,154	102,698	100,385	97,599
	取得予定資産 別途計算結果 (千円)				
	2. 営業外費用 (千円)	3,099	2,651	2,416	2,200
	(4) 支払利息 (千円)	3,099	2,651	2,416	2,200
発行済み企業債 (千円)	3,099	2,651	2,416	2,200	
発行予定企業債 別途計算結果 (千円)	0	0	0	0	
(5) その他 (千円)					
支出計 D (千円)	241,068	233,861	241,187	231,016	
経常損益 E=C-D (千円)	-44,010	-40,519	-49,671	-38,280	
特別利益 F (千円)					
特別損失 G (千円)	1,930		136		
特別損益 H=F-G (千円)	-1,930	0	-136	0	
当年度純利益 (又は純損失) E+H (a) (千円)	-45,940	-40,519	-49,807	-38,280	
(前年度) 繰越利益剰余金又は累積欠損金 (b=前年度f) (千円)	-409,080	-455,020	-495,539	-545,346	
当年度未処分利益剰余金 (c=a+b) (千円)	-455,020	-495,539	-545,346	-583,626	
当年度利益剰余金処分額 (d) (千円)					
当年度利益剰余金処理額 (e) (千円)					
当年度繰越利益剰余金又は累積欠損金 I (f=c-d+e) (千円)	-455,020	-495,539	-545,346	-583,626	
流動資産 J 別途算定結果 (千円)	123,394	98,159	118,558	140,861	
うち未収金 (千円)	19,577	25,069	23,435	25,141	
料金収入に対する割合 (%)	11.69	15.22	14.39	15.32	
流動負債 K (千円)	38,460	26,246	23,993	18,039	
うち建設改良費分 資本的収支より (千円)	17,218	17,453	10,387	10,537	
うち一時借入金 (千円)	0	0	0	0	
うち未払金 (千円)	3,930	7,299	11,949	5,896	
営業費用に対する割合 (%)	1.65	3.16	5.00	2.58	
その他 (千円)	17,312	1,494	1,657	1,606	
不良債務 K-J >0 (千円)	0	0	0	0	
累積欠損金比率 I/(A-B) (%)	271.35	300.34	334.26	355.32	
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 L (千円)					
営業収益-受託工事収益 M=A-B (千円)	167,685	164,994	163,149	164,254	
地方財政法による資金不足の比率 L/M (%)					
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 N (千円)					
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 O (千円)					
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 P (千円)	167,685	164,994	163,149	164,254	
健全化法第22条により算定した資金不足比率 N/P (%)					

資本的収入は事業費に大きく左右されており、資金残高はおおむね1億円を確保している。

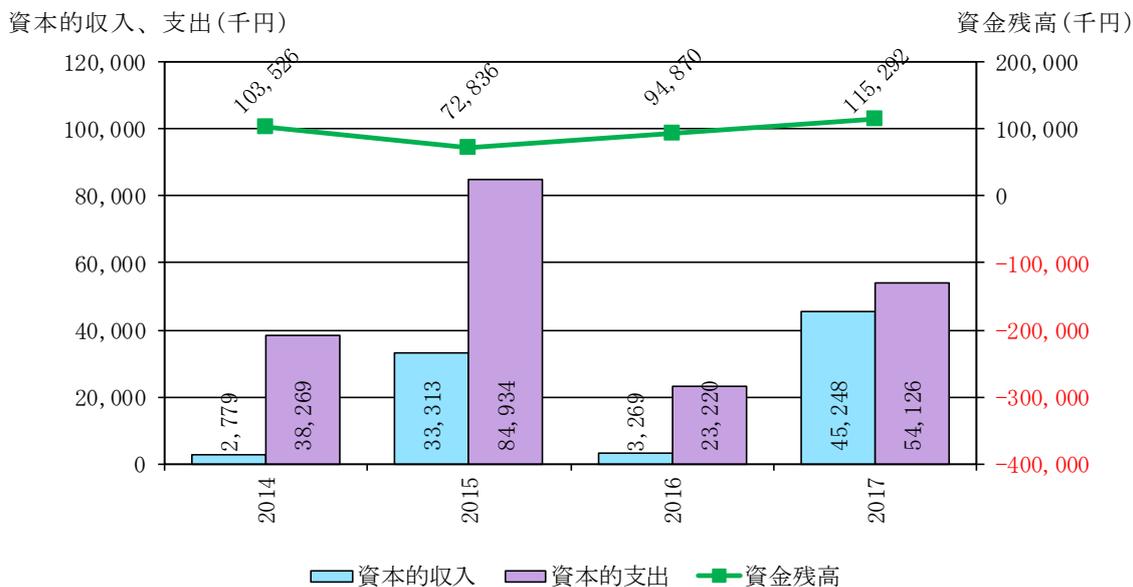


図 資本的収支

資本的収入の内訳は他会計出資金であり、企業債は使用していない。

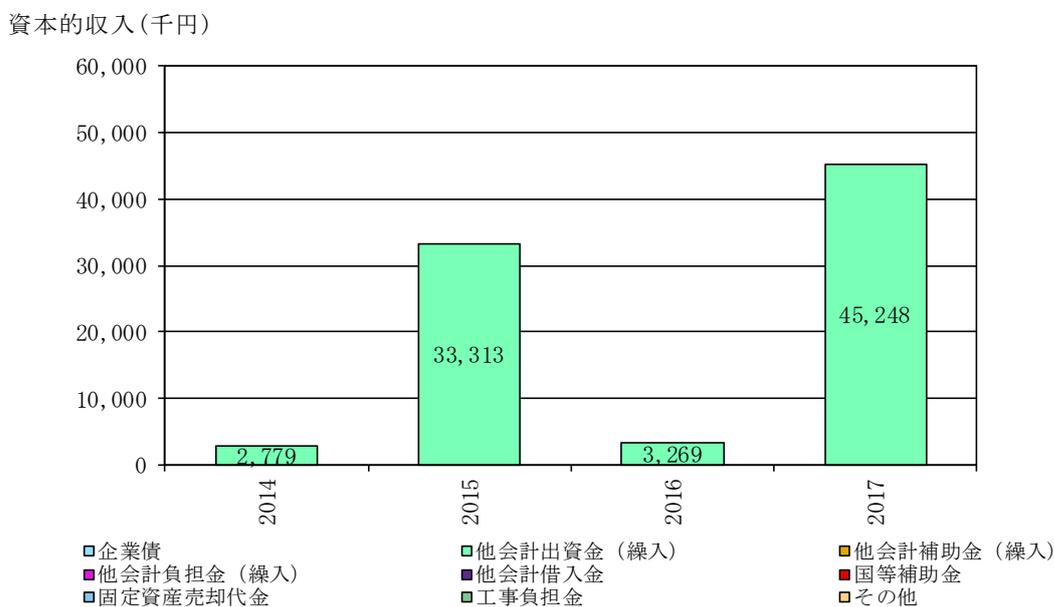


図 資本的収入の内訳

資本的支出の内訳は、建設改良費と過去に借入した企業債の償還金で構成されている。

資本的支出(千円)

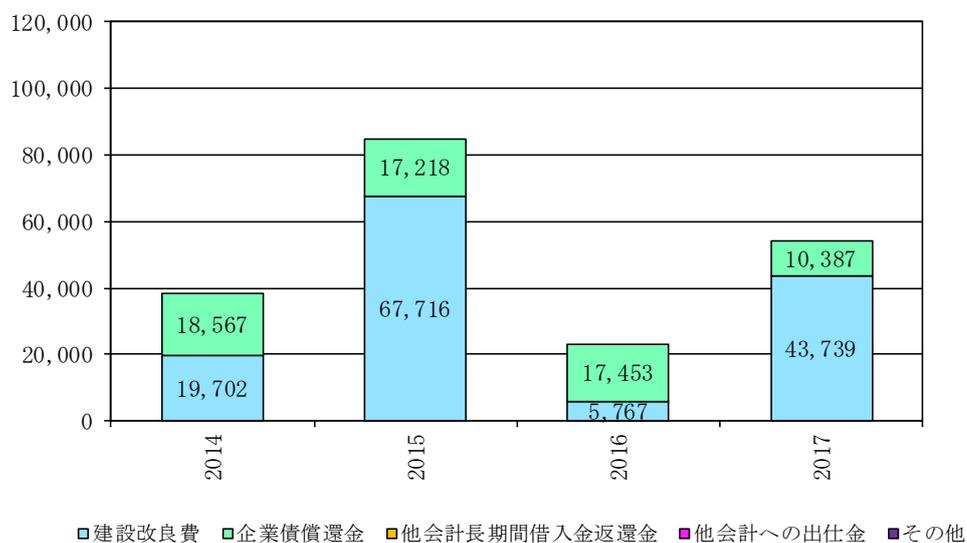


図 資本的支出の内訳

表 資本的収支

項 目		年 度	H26 2014 決 算	H27 2015 決 算	H28 2016 決 算	H29 2017 決 算
資本的 収入	1. 企業債 (千円)					
	うち資本費平準化債 (千円)					
	建設改良費に対する企業債の割合 検討対象 (%)		0.00	0.00	0.00	0.00
	2. 他会計出資金 別途計算結果 (千円)		2,779	33,313	3,269	45,248
	3. 他会計補助金 別途計算結果 (千円)					
	4. 他会計負担金 別途計算結果 (千円)					
	5. 他会計借入金 (千円)					
	6. 国(都道府県)補助金 2024~ (千円)					
	補助実績による補助金 (千円)					
	建設改良費に対する補助率 (%)					
	7. 固定資産売却代金 (千円)					
	8. 工事負担金 (千円)					
	9. その他 (千円)					
	計 A (千円)	A	2,779	33,313	3,269	45,248
Aのうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 B (千円)	B					
純 計 C=A-B (千円)	C=A-B	2,779	33,313	3,269	45,248	
資本的 支出	1. 建設改良費 (千円)		19,702	67,716	5,767	43,739
	うち職員給与費 (千円)		0	0	0	0
	内 現行事業費 実績最小額の50% (千円)		19,702	67,716	5,767	43,739
	内 更新事業費 平滑化 (千円)					
	更新基準による更新需要 (千円)					
	2. 企業債償還金 (千円)		18,567	17,218	17,453	10,387
	発行済み企業債 (千円)		18,567	17,218	17,453	10,387
	発行予定企業債 別途計算結果 (千円)		0	0	0	0
	3. 他会計長期借入返還金 (千円)					
	4. 他会計への支出金 (千円)					
	5. その他 (千円)					
	計 D (千円)	D	38,269	84,934	23,220	54,126
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 E=D-C (千円)	E=D-C	35,490	51,621	19,951	8,878
	補填 財源	1. 損益勘定留保資金 a=i (千円)		35,490	51,621	19,951
前年度繰越損益勘定留保資金 b=前年度1 (千円)			30,755	51,479	62,037	92,664
当年度損益勘定留保資金(減価償却費) c=収益的収支より (千円)			102,154	102,698	100,385	97,599
当年度利益-当年度利益処分額 d=e-f >0 (千円)			0	0	0	0
当年度利益 e=収益的収支より (千円)			-45,940	-40,519	-49,807	-38,280
当年度利益(剰余金)処分額 f=収益的収支より (千円)			0	0	0	0
当年度未処分損失充当額 g=e >0 (千円)			45,940	40,519	49,807	38,280
資本的収支余剰充当額 h=-E >0 (千円)			0	0	0	0
資本的収支不足額補填額 i=min(h, i) (千円)			35,490	51,621	19,951	8,878
対象額1 h=b+c+d-g+h >0 (千円)			86,969	113,658	112,615	151,983
対象額2 k=E-m-q-r >0 (千円)			35,490	51,621	19,951	8,878
当年度繰越損益勘定留保資金 l=b+c+d-g+h-i (千円)			51,479	62,037	92,664	143,105
2. 利益剰余金処分額 m=n+o+p (千円)			0	0	0	0
減積積立金 n (千円)						
利益積立金 o (千円)						
建設改良積立金 p (千円)						
3. 繰越工事資金 q (千円)						
4. その他 r (千円)						
計 F (千円)	F	35,490	51,621	19,951	8,878	
補填財源不足額 E-F (千円)	E-F	0	0	0	0	
他会計借入金残高 G (千円)	G	0	0	0	0	
企業債残高 H (千円)	H	190,831	173,613	156,160	145,773	
資金残高 (千円)		103,526	72,836	94,870	115,292	

新規の企業債を利用していないため、企業債残高は減少している。

また、企業債残高の減少が給水収益の減少よりも大きいため、企業債残高対給水収益比率（企業債残高÷給水収益）も低下している。

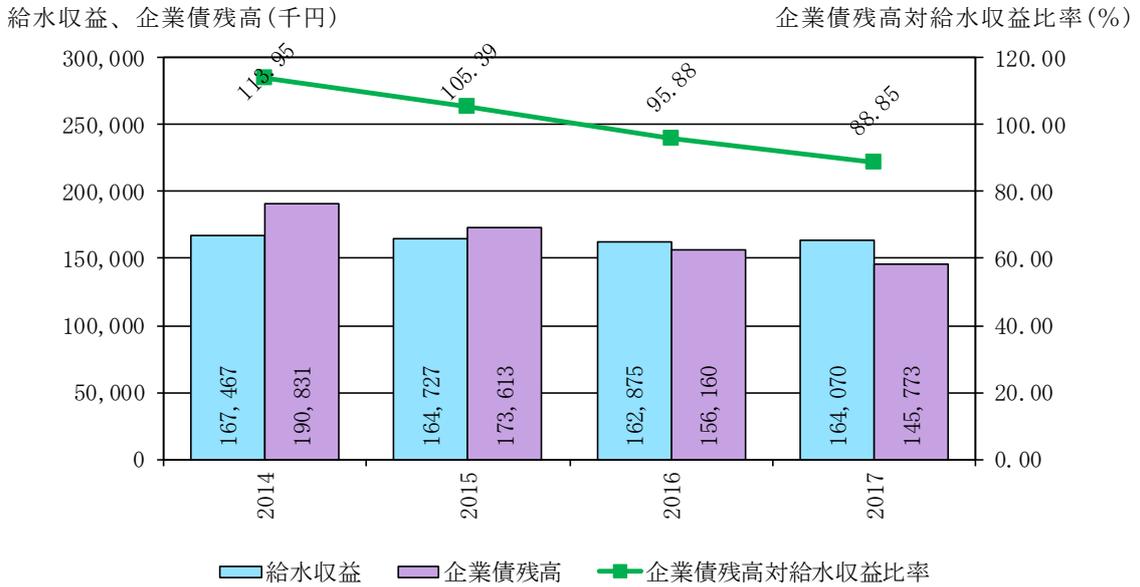


図 企業債残高

供給単価は給水原価を下回っており、料金回収率は70%台で低迷している。

表 供給単価、給水原価

項目	年度	H26	H27	H28	H29
		2014	2015	2016	2017
		決算	決算	決算	決算
料金回収率	(%)	74.73	75.86	72.25	75.78
供給単価	(円/㎡)	198.05	198.97	198.84	198.75
給水原価	(円/㎡)	265.03	262.28	275.21	262.26
供給単価	(円/㎡)	198.05	198.97	198.84	198.75
給水収益	(千円)	167,467	164,727	162,875	164,070
年間総有収水量	(千㎡)	845.56	827.88	819.12	825.51
給水原価	a=(b-c-d-e-f)/g (円/㎡)	265.03	262.28	275.21	262.26
経常費用(収益の支出合計)	b (千円)	241,068	233,861	241,187	231,016
受託工事費	c (千円)				
材料及び不用品売却原価	d (千円)				
付帯事業費	e (千円)				
長期前受金戻入	f (千円)	16,969	16,728	15,757	14,518
計	b-c-d-e-f (千円)	224,099	217,133	225,430	216,498
年間総有収水量	g (千㎡)	845.56	827.88	819.12	825.51

供給単価、給水原価(円/㎡)

料金回収率(%)

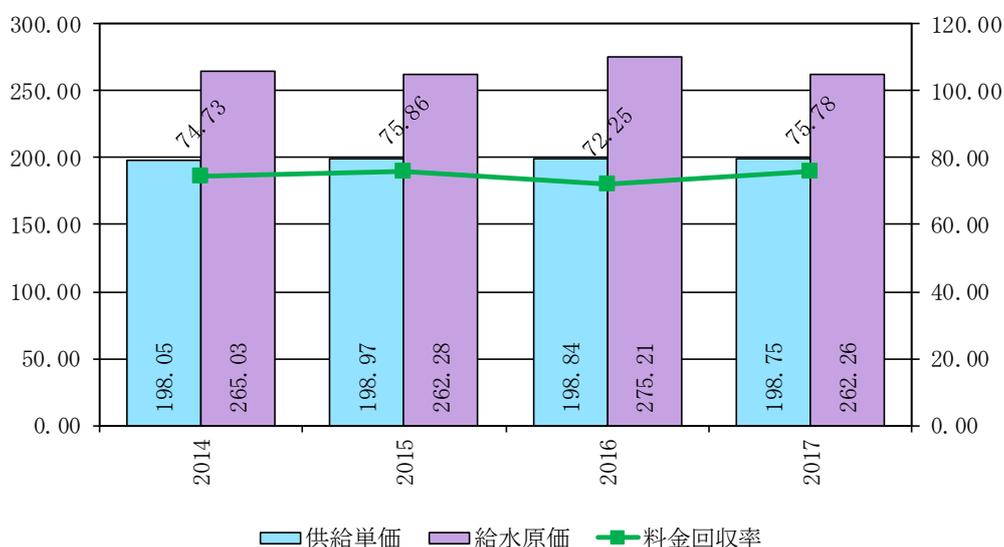


図 供給単価、給水原価

他会計繰入金は、総務省による一般会計からの繰り出し基準による繰入金（児童手当、簡易水道整備費時の企業債支払利息及び元金償還の一部補填等）の他、基準外の繰入金を必要としている。

基準外繰入金(千円)

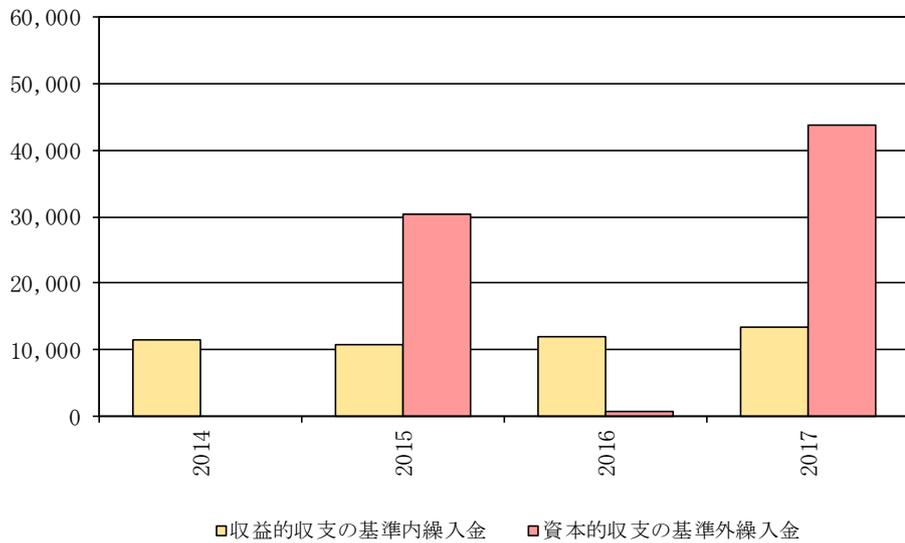


図 繰入基準外の繰入金

表 他会計からの繰入金

項 目	年 度	H26	H27	H28	H29
		2014	2015	2016	2017
		決 算	決 算	決 算	決 算
収益的収支分	(千円)	12,384	11,600	12,600	13,959
うち基準内繰入金	別途計算結果 (千円)	970	708	504	595
うち基準外繰入金	別途計算結果 (千円)	11,414	10,892	12,096	13,364
資本的収支分	(千円)	2,779	33,313	3,269	45,248
うち基準内繰入金	別途計算結果 (千円)	2,779	2,821	2,578	1,509
うち基準外繰入金	別途計算結果 (千円)	0	30,492	691	43,739
合 計	(千円)	15,163	44,913	15,869	59,207

表 他会計からの繰入金の内訳

項 目	年 度	H26	H27	H28	H29
		2014	2015	2016	2017
		決 算	決 算	決 算	決 算
収益的収支分					
他会計負担金	該当なし (千円)	0	0	0	0
他会計補助金	基準内+基準外 (千円)	12,384	11,600	12,600	13,959
計	(千円)	12,384	11,600	12,600	13,959
資本的収支分					
他会計出資金	基準内+基準外 (千円)	2,779	33,313	3,269	45,248
他会計負担金	該当なし (千円)	0	0	0	0
他会計補助金	該当なし (千円)	0	0	0	0
計	(千円)	2,779	33,313	3,269	45,248
うち基準内繰入金					
収益的収支基準内繰入金					
他会計負担金	該当なし (千円)				
他会計補助金	a=b+c (千円)	970	708	504	595
支 基準額	(千円)	490	448	364	365
払 実繰入額	b (千円)	490	448	364	365
利 基準額÷支払利息	(%)	15.81	16.90	15.07	16.59
息 支払利息	収益的収支より既存のみ (千円)	3,099	2,651	2,416	2,200
児 基準額	(千円)	480	260	140	230
董 実繰入額	c (千円)	480	260	140	230
手 基準額÷職員給与費	(%)	2.21	1.13	0.57	0.93
当 職員給与費	収益的収支より既存のみ (千円)	21,672	23,103	24,435	24,655
計	(千円)	970	708	504	595
資本的収支基準内繰入金	(千円)				
他会計出資金	d=e (千円)	2,779	2,821	2,578	1,509
元 基準額	(千円)	2,779	2,821	2,578	1,509
金 実繰入額	e (千円)	2,779	2,821	2,578	1,509
償 基準額÷企業債償還金	(%)	14.97	16.38	14.77	14.53
還 企業債償還金	資本的収支より (千円)	18,567	17,218	17,453	10,387
他会計負担金	該当なし (千円)				
他会計補助金	該当なし (千円)				
計	(千円)	2,779	2,821	2,578	1,509
うち基準外繰入金					
収益的収支基準外繰入金					
他会計負担金	該当なし (千円)				
他会計補助金	直近実績 (千円)	11,414	10,892	12,096	13,364
計	(千円)	11,414	10,892	12,096	13,364
資本的収支基準外繰入金					
他会計出資金	直近実績 (千円)	0	30,492	691	43,739
他会計負担金	該当なし (千円)				
他会計補助金	該当なし (千円)				
計	(千円)	0	30,492	691	43,739
基準外繰入金がない場合の経常損益	(千円)	55,424	51,411	61,767	51,644
基準外繰入金がない場合の補填財源不足額	(千円)	0	30,492	691	43,739

(2) 財政収支の試算方針

ここでは、財政収支の試算条件を整理する。

◆有収水量、総配水量

有収水量 有収水量（日量）×年度日数

総配水量 一日平均給水量×年度日数

表 有収水量、一日平均給水量

項 目	実績年度												予 測 年 度												
	2008		2013		2018		2023		2028		2033		2038		2043		2048		2053		2058		2063		
	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	H55	H60	H65	H70	H75	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	H55	H60	H65	H70	H75	
有収水量	一人当たり (ℓ/人・日)	164.9	183.8	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	183.3	
	生活用水量 (m ³ /日)	1,335	1,350	1,250	1,136	1,035	950	880	825	783	751	727	710	1,335	1,350	1,250	1,136	1,035	950	880	825	783	751	727	710
	業務営業用 (m ³ /日)	492	457	405	367	334	307	287	272	261	254	248	245	492	457	405	367	334	307	287	272	261	254	248	245
	工場用 (m ³ /日)	20	25	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	営農用 (m ³ /日)	442	488	498	498	498	498	498	498	498	498	498	498	442	488	498	498	498	498	498	498	498	498	498	498
	その他 (m ³ /日)	16	36	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	16	36	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	合計 (m ³ /日)	2,305	2,356	2,192	2,040	1,906	1,794	1,704	1,634	1,581	1,542	1,512	1,492	2,305	2,356	2,192	2,040	1,906	1,794	1,704	1,634	1,581	1,542	1,512	1,492
一日平均給水量 (m ³ /日)	2,911	3,192	3,046	2,839	2,656	2,503	2,381	2,285	2,213	2,160	2,119	2,091	2,911	3,192	3,046	2,839	2,656	2,503	2,381	2,285	2,213	2,160	2,119	2,091	
一日最大給水量 (m ³ /日)	3,911	3,844	4,133	3,852	3,604	3,396	3,231	3,100	3,003	2,931	2,875	2,837	3,911	3,844	4,133	3,852	3,604	3,396	3,231	3,100	3,003	2,931	2,875	2,837	

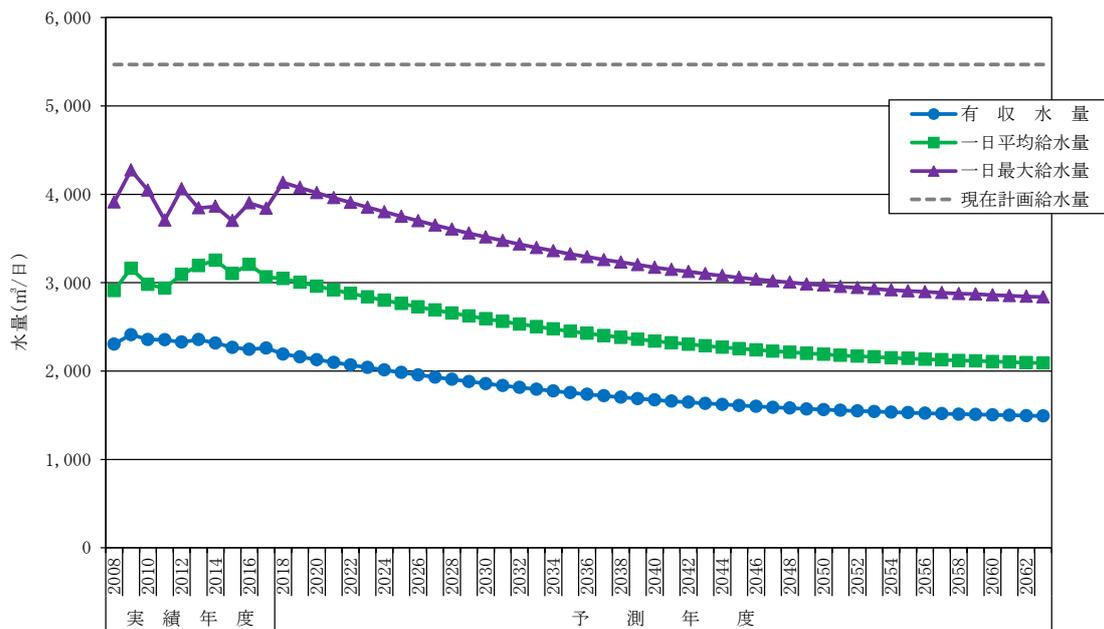


図 有収水量、一日平均給水量

◆建設改良費、更新事業費

建設改良費 現行事業費＋更新事業費
 現行事業費 近年実績の最小値の50%
 更新事業費 更新需要（アセットマネジメントアウトプット）を平滑化

建設改良費(千円) 期間合計

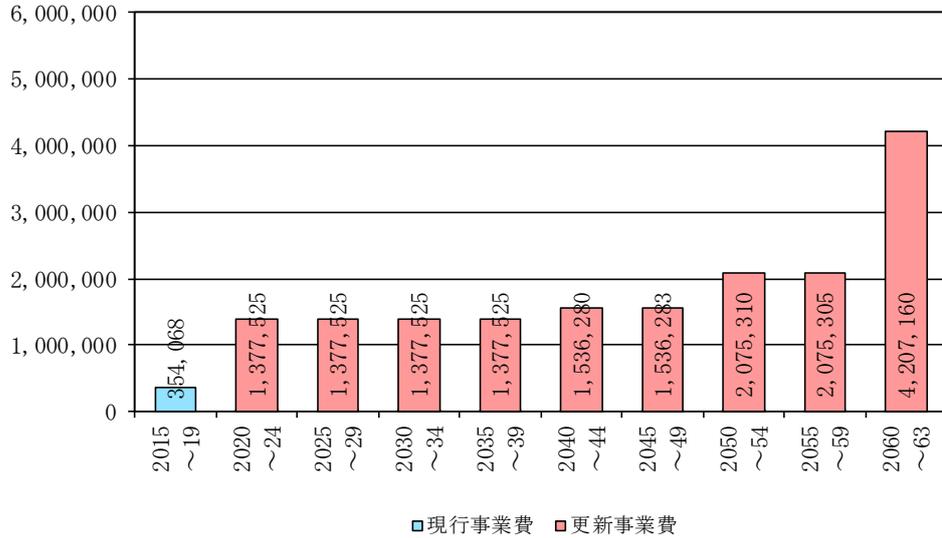


図 建設改良費、更新事業費

◆収益的収入

料金収入	<u>供給単価【試算対象】</u> × 有収水量
受託工事収益	該当なし
他会計負担金	該当なし
その他（営業収益）	実績一定
他会計補助金	既存企業債の支払利息 × 実績16.59% + 児童手当 + <u>基準外繰入金【試算対象】</u>
その他補助金	該当なし
長期前受金戻入	補助金の減価償却相当額
その他（営業外収益）	実績一定
特別利益	該当なし

◆収益的支出

基本給	実績一定
退職給付費	該当なし
その他	実績一定
動力費	単価（実績一定）×年間総配水量
修繕費	実績一定
材料費	該当なし
委託料	実績一定
負担金	該当なし
資産減耗費	実績一定
その他（一般）	実績一定
その他（撤去費）	該当なし
減価償却費	平均耐用年数の31年で95%まで償却
支払利息	年利1.00%で30年（内5年据置）
その他（営業外費用）	該当なし
特別損失	該当なし

◆資本的収入

企業債	(建設改良費－国庫補助金)×〇%【試算対象】
他会計出資金	既存企業債の支払利息×実績14.53% +基準外繰入金【試算対象】
他会計補助金	該当なし
他会計負担金	該当なし
他会計借入金	該当なし
国（都道府県）補助金	各資産の実績補助金比率とする (ただし、2024年度以降)
固定資産売却代金	該当なし
工事負担金	該当なし
その他	該当なし

◆資本的支出

建設改良費	実績最小額の1/2+更新事業費
企業債償還金	年利1.00%で30年（内5年据置）
他会計長期借入金返還金	該当なし
他会計への支出金	該当なし
その他	該当なし

(3) 財政収支の見通し（別添7）

現在の料金水準（供給単価198.75円/m³）では、既に収益的収支が赤字となっており、今後も人口及び給水量減少により損益が拡大すると予想される。

さらに、大規模更新事業により建設改良費（及び撤去費）が増加することも財政収支の負担となる。

ここでは、現在の料金水準で（改定なし）、基準外繰入金を2017年度実績で一定と仮定する場合、企業債を利用したうえでの財政収支の見通しを試算する。

試算条件

供給単価	直近実績で一定
基準外繰入金	直近実績で一定
企業債	利用する

基準外繰入金(千円) 期間平均

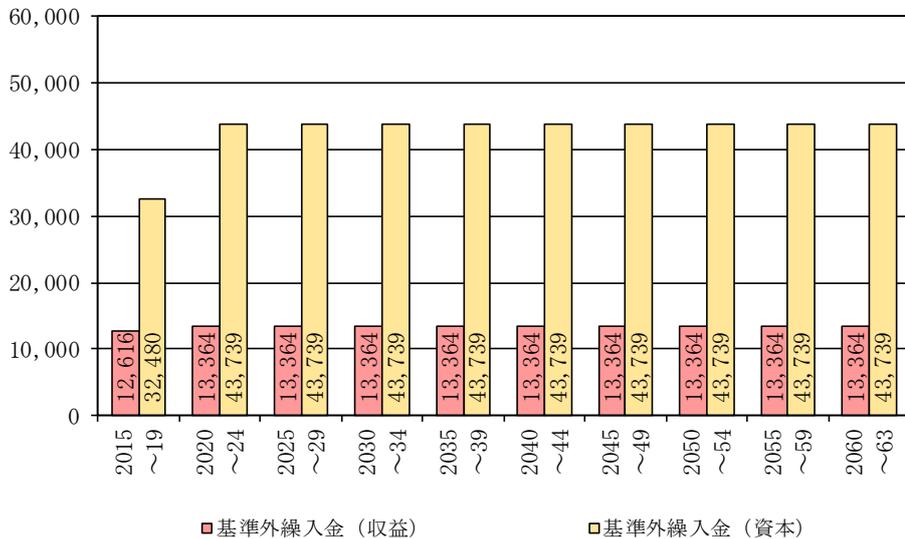


図 繰入基準外の繰入金

試算の結果、収益的収支の赤字は拡大を続け、経常収支比率も低下する。

企業債を利用しても、資金残高は2029～33年度期間にマイナスに転じ、企業債残高対給水収益比率は上昇を続ける。

供給単価は約198.75円/m³で一定とするが、給水原価は現況の262.26円/m³から780円/m³台に上昇するため、料金回収率は現況の75.78%から20%台に低下する。

試算結果

収益的収支	赤字がさらに拡大する
経常収支比率	現況の83.43%から30%台に低下する
資金残高	企業債を利用しても2029～33年度期間に赤字化
企業債残高対給水収益比率	現況88.85%から5,600%台に上昇する
料金回収率	現況75.78%から20%台に低下する

有収水量の減少に伴い収益的收入が減少する一方、収益的支出は2017年度実績の2.3億円から5億円台に増加することから、損益の赤字は2017年度実績の3千8百万円から3億円台に拡大する。

したがって、経常収支比率は2017年度実績の83.43%から30%台に低下する。

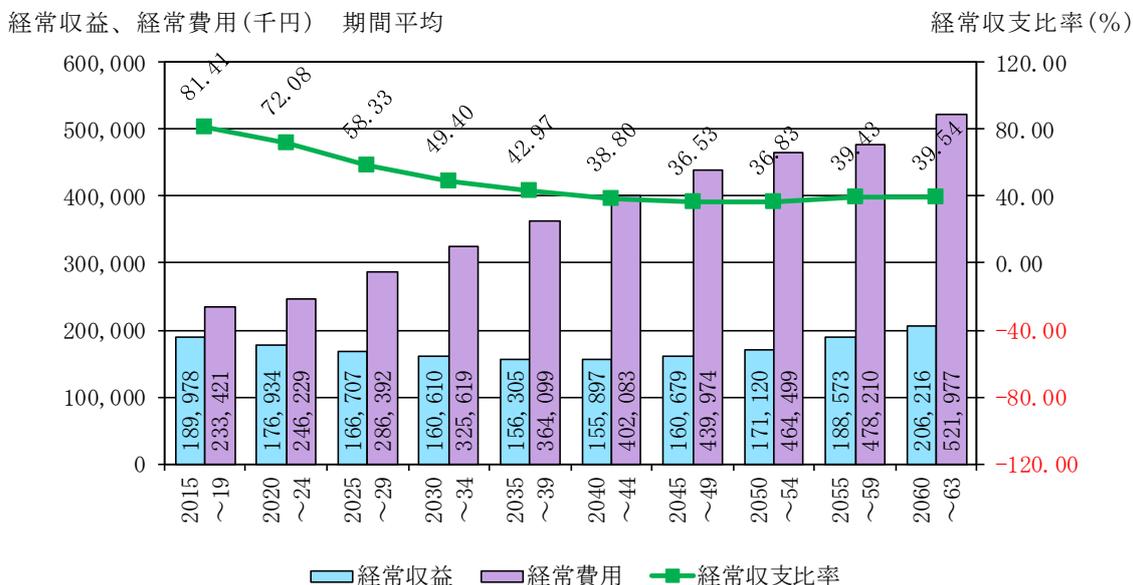


図 収益的収支

収益的收入の減少は、料金収入の減少の影響が大きい。

ただし、建設改良費に国等補助金を使用できると仮定しているため、長期前受金戻入は増加すると想定している。

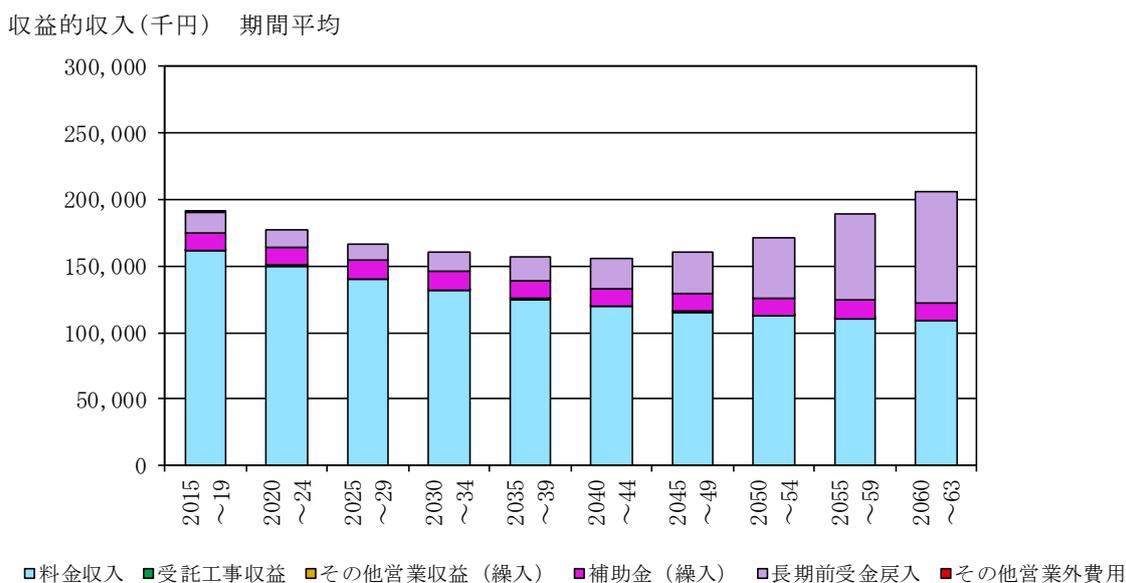


図 収益的收入の内訳

収益的支出の増加は、施設更新に伴う減価償却費増加の影響が大きいほか、企業債の利用により支払利息も増加する。

収益的支出(千円) 期間平均

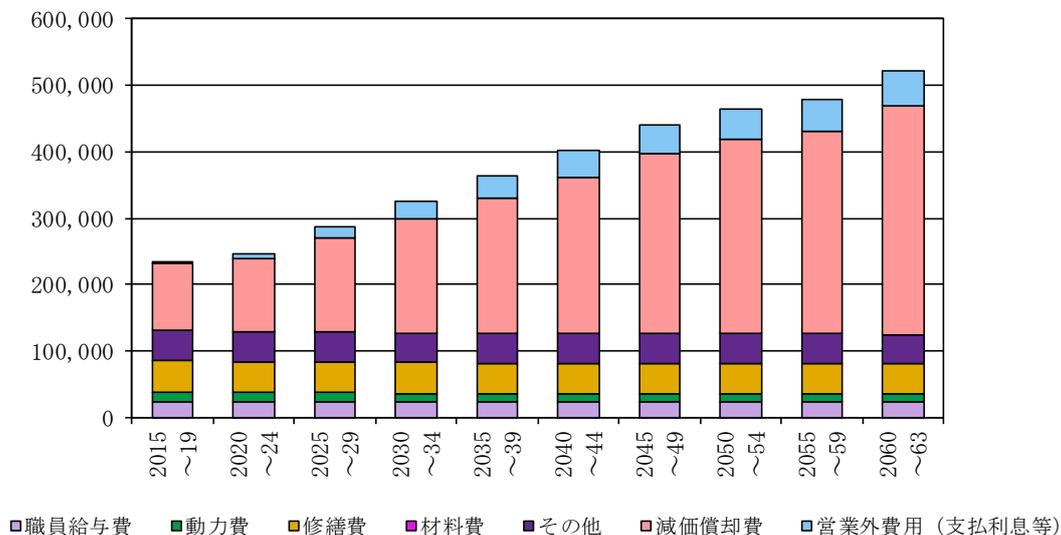


図 収益的支出の内訳

資本的収入は、企業債を満度に使用する年度が発生する。

一方、資本的支出は更新事業により増加する。

収益的収支による損益が赤字で推移する影響もあり、期末の資金残高は2030~34年度期間に目標の1億円を下回り、赤字になる。

資本的収入、支出(千円) 期間合計

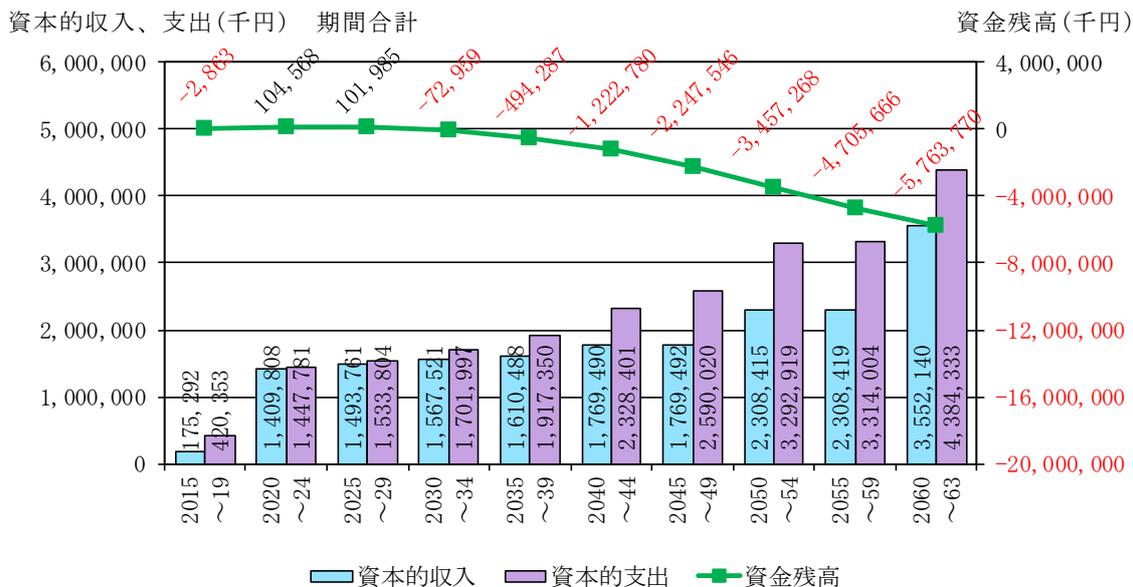


図 資本的収支

資本的収入は、建設改良費に充当する企業債、他会計出資金及び国庫補助金で構成される。

資本的収入(千円) 期間合計

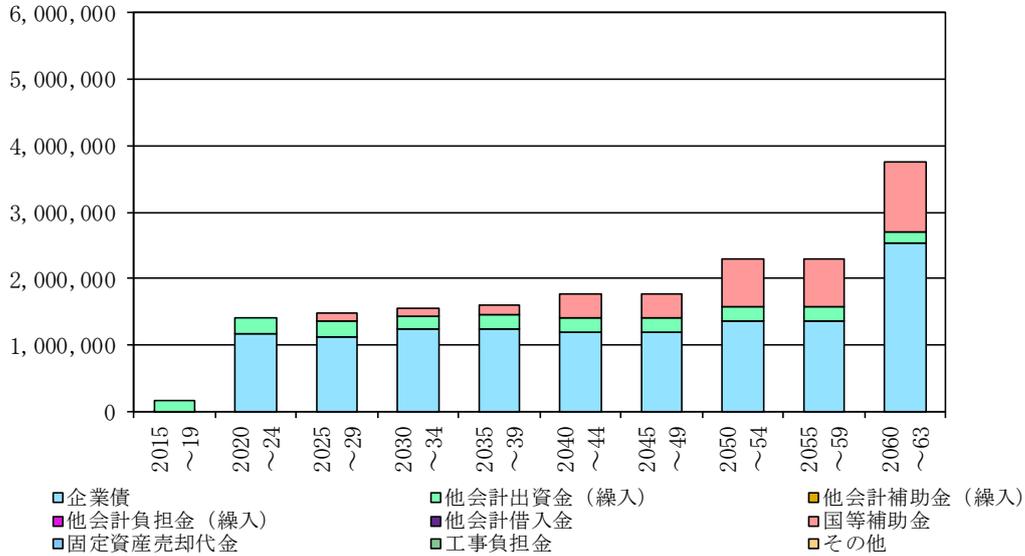


図 資本的収入の内訳

資本的支出は、建設改良費（主に更新需要）と、企業債償還金（元金返済）である。

自己資本がないことから企業債の借り入れが続くことで、企業債償還金が増加する。

資本的支出(千円) 期間合計

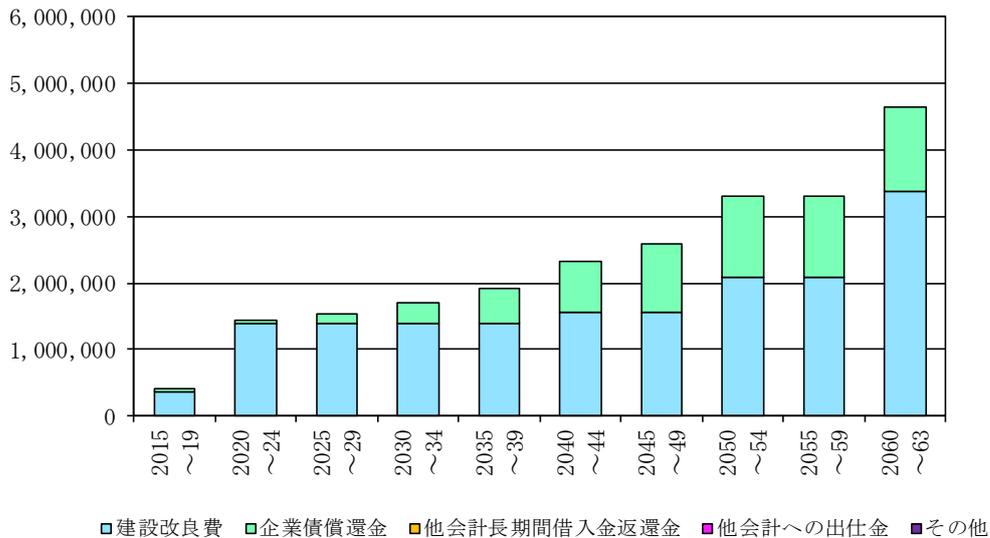


図 資本的支出の内訳

新規の企業債利用が続くことから、企業債残高は現況の2017年度実績の1.5億円から50億円台に増加する。

一方、給水収益は減少することから、企業債残高対給水収益比率は2017年度実績の88.85%から5,800%台に大きく上昇する。

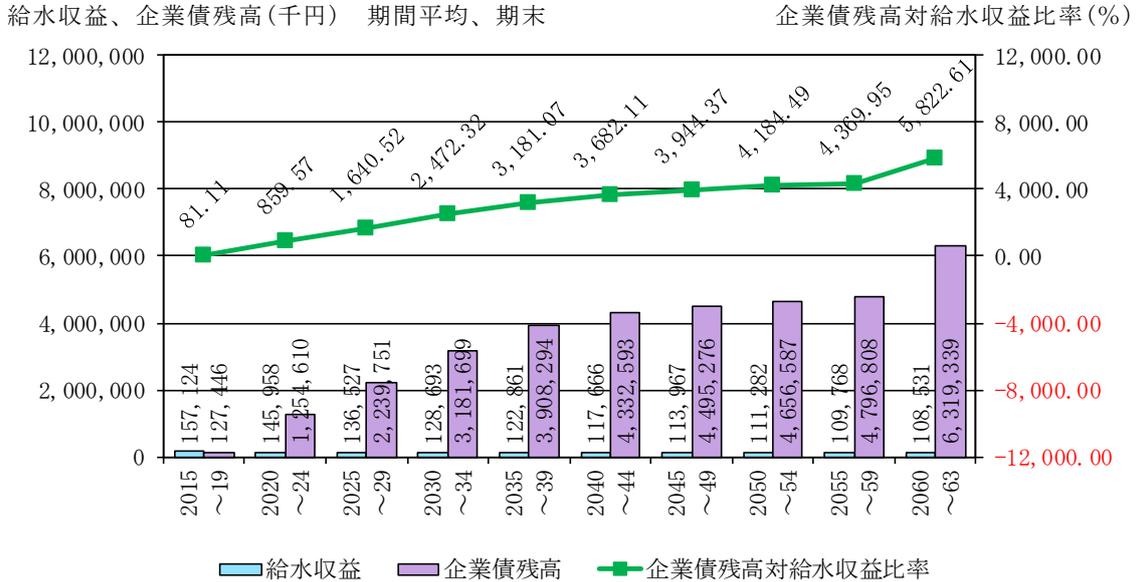


図 企業債残高

供給単価は198.75円/m³で一定とするが、給水原価は2017年度実績の262.26円/m³から780円/m³台に上昇するため、料金回収率は2017年度実績の75.78%から20%台に低下する。

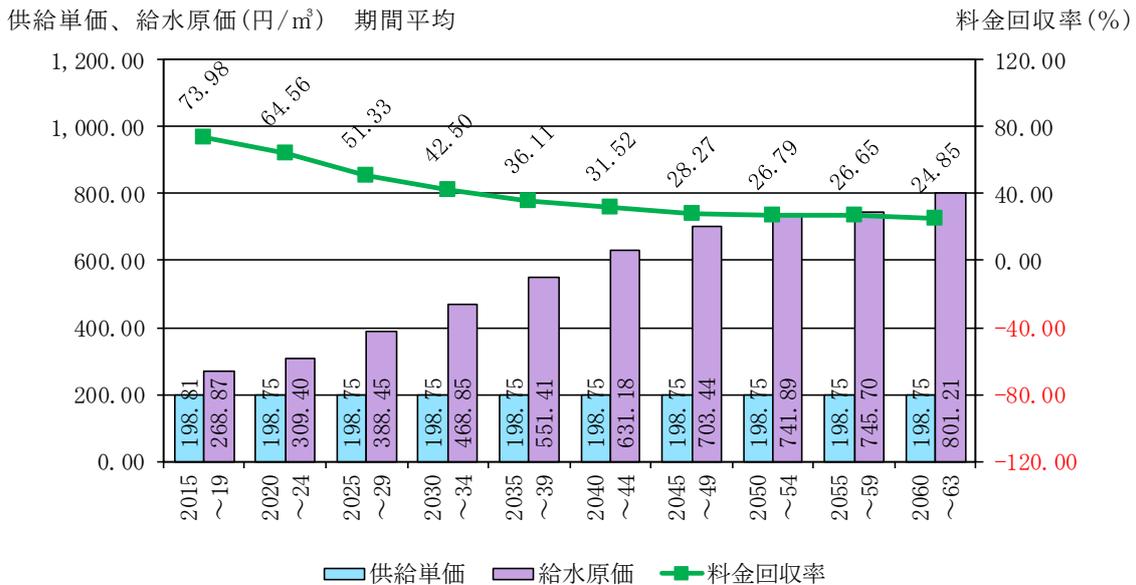


図 料金回収率

表 財政収支の概要

項 目	年 度	(供給単価一定、基準外繰入金一定)												
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)			
供給単価	期間平均 (円/㎡)	198.81	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	248.44
改定率	期 首 (%)	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
給水原価	期間平均 (円/㎡)	268.87	309.40	388.45	468.85	551.41	631.18	703.44	741.89	741.89	745.70	745.70	745.70	1,019.46
収益的収入	期間平均 (千円)	189,978	176,934	166,707	160,610	156,305	155,897	160,679	171,120	188,573	206,216	206,216	206,216	206,216
収益的支出	期間平均 (千円)	233,421	246,229	286,392	325,619	364,099	402,083	439,974	464,499	478,210	521,977	521,977	521,977	521,977
経常損益	期間平均 (千円)	-43,443	-69,295	-119,685	-165,010	-207,794	-246,186	-279,295	-293,379	-289,637	-315,761	-315,761	-315,761	-315,761
当年度繰越利益※	期 末 (千円)	-672,373	-1,018,849	-1,617,275	-2,442,323	-3,481,294	-4,712,226	-6,108,699	-7,575,594	-9,023,778	-10,286,821	-10,286,821	-10,286,821	-10,286,821
資本的収入	期間合計 (千円)	175,292	1,409,808	1,493,761	1,567,521	1,610,488	1,769,490	1,769,492	2,308,415	2,308,419	3,552,140	3,552,140	3,552,140	3,552,140
内、企業債	期間合計 (千円)	2,900	1,183,000	1,127,000	1,252,000	1,252,000	1,202,000	1,202,000	1,364,500	1,364,500	2,529,600	2,529,600	2,529,600	2,529,600
資本的支出	期間合計 (千円)	420,353	1,447,781	1,533,804	1,701,997	1,917,350	2,328,401	2,590,020	3,292,919	3,314,004	4,384,333	4,384,333	4,384,333	4,384,333
不足額	期間合計 (千円)	279,679	37,973	48,815	134,476	306,862	558,911	820,528	984,504	1,005,585	832,193	832,193	832,193	832,193
基準外繰入金														
収益的収支分	期間平均 (千円)	12,616	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364
資本的収支分	期間平均 (千円)	32,480	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739
企業債残高	期 末 (千円)	127,446	1,254,610	2,239,751	3,181,699	3,908,294	4,332,593	4,495,276	4,656,587	4,796,808	6,319,339	6,319,339	6,319,339	6,319,339
資金残高	期 末 (千円)	-2,863	104,568	101,985	-72,959	-494,287	-1,222,780	-2,247,546	-3,457,268	-4,705,666	-5,763,770	-5,763,770	-5,763,770	-5,763,770

※当年度繰越利益剰余金又は累積欠損金

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 収益的収支

項目	年度	(供給単価一定、基準外繰入金一定)										
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)	
1. 営業収益	期間平均 (千円)	161,781	150,402	140,416	131,938	125,169	119,729	115,636	112,587	110,440	108,911	
(1) 料金収入	期間平均 (千円)	161,562	150,218	140,232	131,754	124,985	119,545	115,452	112,403	110,256	108,727	
供給単価	期間平均 (円/㎡)	198.81	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	
改定率	期首 (%)	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
給水原価	期間平均 (円/㎡)	268.87	309.40	388.45	468.85	551.41	631.18	741.89	745.70	745.70	1,019.46	
(2) 受託工事収益	期間平均 (千円)	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	580.89	565.55	554.75	547.05	
(3) その他	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計負担金	期間平均 (千円)	219	184	184	184	184	184	184	184	184	184	
その他	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2. 営業外収益	期間平均 (千円)	219	184	184	184	184	184	184	184	184	184	
(4) 補助金	期間平均 (千円)	28,197	26,532	26,291	28,671	31,136	36,168	45,043	58,533	78,132	97,306	
他会計補助金	期間平均 (千円)	13,200	13,829	13,689	13,598	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593	
その他補助金	期間平均 (千円)	13,200	13,829	13,689	13,598	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593	
(5) 長期前受金戻入	期間平均 (千円)	14,990	12,703	12,602	15,073	17,543	22,575	31,450	44,940	64,539	83,713	
(6) その他	期間平均 (千円)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
収入計	期間平均 (千円)	189,978	176,934	166,707	160,610	156,305	155,897	160,679	171,120	188,573	206,216	
1. 営業費用	期間平均 (千円)	231,179	240,048	269,618	299,323	329,179	361,098	395,788	418,897	431,045	468,289	
(1) 職員給与費	期間平均 (千円)	24,301	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	
基本給	期間平均 (千円)	13,572	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	
退職給付費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他	期間平均 (千円)	10,728	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	
(2) 経費	期間平均 (千円)	107,196	104,334	103,449	102,699	102,100	101,618	101,256	100,986	100,797	100,659	
動力費	期間平均 (千円)	14,777	13,565	12,680	11,930	11,331	10,849	10,487	10,217	10,028	9,890	
修繕費	期間平均 (千円)	47,330	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	
材料費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他	期間平均 (千円)	45,089	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	
(3) 減価償却費	期間平均 (千円)	99,682	111,059	141,514	171,969	202,424	234,825	269,877	293,255	305,594	342,976	
2. 営業外費用	期間平均 (千円)	2,243	6,181	16,773	26,296	34,920	40,986	44,186	45,602	47,164	53,688	
(4) 支払利息	期間平均 (千円)	2,243	6,181	16,773	26,296	34,920	40,986	44,186	45,602	47,164	53,688	
(5) その他	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支出計	期間平均 (千円)	233,421	246,229	286,392	325,619	364,099	402,083	439,974	464,499	478,210	521,977	
経常損益	期間平均 (千円)	-43,443	-69,295	-119,685	-165,010	-207,794	-246,186	-279,295	-293,379	-289,637	-315,761	
特別利益	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特別損失	期間平均 (千円)	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特別損益	期間平均 (千円)	-27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
当年度純利益 (又は純損失)	期間平均 (千円)	-43,471	-69,295	-119,685	-165,010	-207,794	-246,186	-279,295	-293,379	-289,637	-315,761	
当年度繰越利益剰余金又は累積欠損金	期末 (千円)	-672,373	-1,018,849	-1,617,275	-2,442,323	-3,481,294	-4,712,226	-6,108,699	-7,575,594	-9,023,778	-10,286,821	

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 資本的収支

項目	年度	(供給単価一定、基準外繰入金一定)										
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)	
資本的 収支	1. 企業債	2,900	1,183,000	1,127,000	1,252,000	1,252,000	1,202,000	1,364,500	1,364,500	2,529,600	0	0
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他会計出資金	172,392	226,808	226,971	175,731	218,695	218,695	218,695	218,695	174,956	0	0
	3. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国(都道府県)補助金	0	0	139,790	139,790	139,793	348,795	725,220	725,220	1,059,480	0	0
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計 A	175,292	1,409,808	1,493,761	1,567,521	1,610,488	1,769,490	2,308,415	2,308,419	3,552,140	0	0	
ののうち原価率に繰り越される支出の期間当額												
純計	175,292	1,409,808	1,493,761	1,567,521	1,610,488	1,769,490	2,308,415	2,308,419	3,552,140	0	0	
1. 建設改良費	354,068	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,550,700	2,089,730	2,089,725	3,377,264	0	0	
うち職員給与費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
内 現行事業費	354,068	1,420	14,420	14,420	14,420	14,420	14,420	14,420	14,420	11,536	0	
内 更新事業費	0	1,377,525	1,377,525	1,377,525	1,377,525	1,536,280	2,075,310	2,075,305	4,207,160	0	0	
2. 企業債償還金	66,285	55,836	141,859	310,052	525,405	777,701	1,203,189	1,224,279	1,260,046	0	0	
3. 他会計長期借入金返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4. 他会計への支出金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	420,353	1,447,781	1,533,804	1,701,997	1,917,350	2,328,401	3,292,919	3,314,004	4,384,333	0	0	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	279,679	37,973	48,815	134,476	306,862	558,911	984,504	1,005,585	832,193	0	0	
他会計借入金残高	127,446	1,254,610	2,239,751	3,181,699	3,908,294	4,332,593	4,656,587	4,796,808	6,319,339	0	0	
企業債残高	-2,863	104,568	101,985	-72,959	-494,287	-1,222,780	-3,457,268	-4,705,666	-5,763,770	0	0	
資金残高												
資金残高＝前年度資金残高＋当年度純利益(純損失)－資本的収支不足額－長期前受入金戻入＋減価償却費＋資産減耗費												
単年度の計算結果を集計処理するため端数に調整を生じる場合がある												

表 他会計繰入金

項目	年度	(供給単価一定、基準外繰入金一定)										
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)	
収益的収支分	13,200	13,829	13,689	13,598	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593	0	
うち基準内繰入金	584	465	325	234	229	229	229	229	229	229	0	
うち基準外繰入金	12,616	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	0	
資本的収支分	34,478	45,362	45,394	44,080	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	0	
うち基準内繰入金	1,998	1,623	1,655	341	0	0	0	0	0	0	0	
うち基準外繰入金	32,480	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	0	
単年度の計算結果を集計処理するため端数に調整を生じる場合がある												

表 業務指標 (参考)

(供給単価一定、基準外繰入金一定)

項目	年度	H27～31	H32～36	H37～41	H42～46	H47～51	H52～56	H57～61	H62～66	H67～71	H72～75
		2015～19 決算等	2020～24	2025～29	2030～34	2035～39	2040～44	2045～49	2050～54	2055～59	2060～63 (4年)
経常収支比率	期間平均 (%)	81.41	72.08	58.33	49.40	42.97	38.80	36.53	36.83	39.43	39.54
経常収益	期間平均 (千円)	189,978	176,934	166,707	160,610	156,305	155,897	160,679	171,120	188,573	206,216
経常費用	期間平均 (千円)	233,421	246,229	286,392	325,619	364,099	402,083	439,974	464,499	478,210	521,977
累積欠損金比率	期末 (%)	427.42	697.16	1,182.99	1,895.08	2,829.29	3,998.49	5,351.42	6,796.33	8,207.02	9,462.19
累積欠損金	期末 (千円)	672,373	1,018,849	1,617,275	2,442,323	3,481,294	4,712,226	6,108,699	7,575,594	9,023,778	10,286,821
営業収益－受託工事収益	期末 (千円)	157,308	146,142	136,711	128,877	123,045	117,850	114,151	111,466	109,952	108,715
企業債残高対給水収益比率	期末 (%)	81.11	859.57	1,640.52	2,472.32	3,181.07	3,682.11	3,944.37	4,184.49	4,369.95	5,822.61
企業債残高	期末 (千円)	127,446	1,254,610	2,239,751	3,181,699	3,908,294	4,332,593	4,495,276	4,656,587	4,796,808	6,319,339
給水収益	期末 (千円)	157,124	145,958	136,527	128,693	122,861	117,666	113,967	111,282	109,768	108,531
料金回収率	期間平均 (%)	73.98	64.86	51.33	42.50	36.11	31.52	28.27	26.79	26.65	24.85
供給単価	期間平均 (円/m ³)	198.81	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75
給水原価	期間平均 (円/m ³)	268.87	309.40	388.45	468.85	551.41	631.18	703.44	741.89	745.70	801.21
供給単価	期間平均 (円/m ³)	198.81	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75	198.75
給水収益	期間平均 (千円)	161,562	150,218	140,232	131,754	124,985	119,545	115,452	112,403	110,256	108,727
年間総有収水量	期間平均 (千m ³)	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	580.89	565.55	554.75	547.05
給水原価	期間平均 (円/m ³)	268.87	309.40	388.45	468.85	551.41	631.18	703.44	741.89	745.70	801.21
経常費用 (収益的支出合計)	期間平均 (千円)	233,421	246,229	286,392	325,619	364,099	402,083	439,974	464,499	478,210	521,977
受託工事費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
材料及び不用品売却原価	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
付帯事業費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長期前受金戻入	期間平均 (千円)	14,990	12,703	12,602	15,073	17,543	22,575	31,450	44,940	64,539	83,713
計	期間平均 (千円)	218,431	233,526	273,789	310,546	346,556	379,508	408,524	419,559	413,670	438,265
年間総有収水量	期間平均 (千m ³)	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	580.89	565.55	554.75	547.05
料金収入に対する資本費の比率	期間平均 (%)	63.10	78.23	113.07	150.67	190.05	230.84	272.13	301.51	319.97	364.88
料金収入	期間平均 (千円)	161,562	150,218	140,232	131,754	124,985	119,545	115,452	112,403	110,256	108,727
資本費	期間平均 (千円)	101,925	117,240	158,287	198,265	237,344	275,811	314,063	338,858	352,758	396,663
支払利息	期間平均 (千円)	2,243	6,181	16,773	26,296	34,920	40,986	44,186	45,602	47,164	53,688
減価償却費	期間平均 (千円)	99,682	111,059	141,514	171,969	202,424	234,825	269,877	293,255	305,594	342,976

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

(3) 財政計画の改善案 (別添 8、9、10)

◆財政収支の試算手順と目標

財政収支の試算は、次の手順で最終年度まで進める。

供給単価は、給水原価を参考に改定し(2020年度から5年毎)、収益的収支を赤字にしないように計画する。

次に、資金残高を確保するため(目標は5年毎の期末に1億円以上)、企業債の利用を検討する。

また、企業債の利用により、支払利息が増加し、収益的支出及び給水原価が上昇することから、供給単価を再度見直しする。

なお、基準外の繰入金は、中長期的に減額する場合、直近実績で一定の場合、増額する場合について試算する。

財政収支の試算手順と目標

基準外繰入金

5年毎直近の15%減、直近実績で一定、5年毎2017年度実績の15%増の3ケース

供給単価

2020年度に20%増額、その後は5年毎に給水原価平均額に改定する

損益

収益的支出を上回る収益的収入を確保する

企業債

企業債を活用し、資金残高を確保する

資金残高

資金残高は期末に1億円以上を確保する。

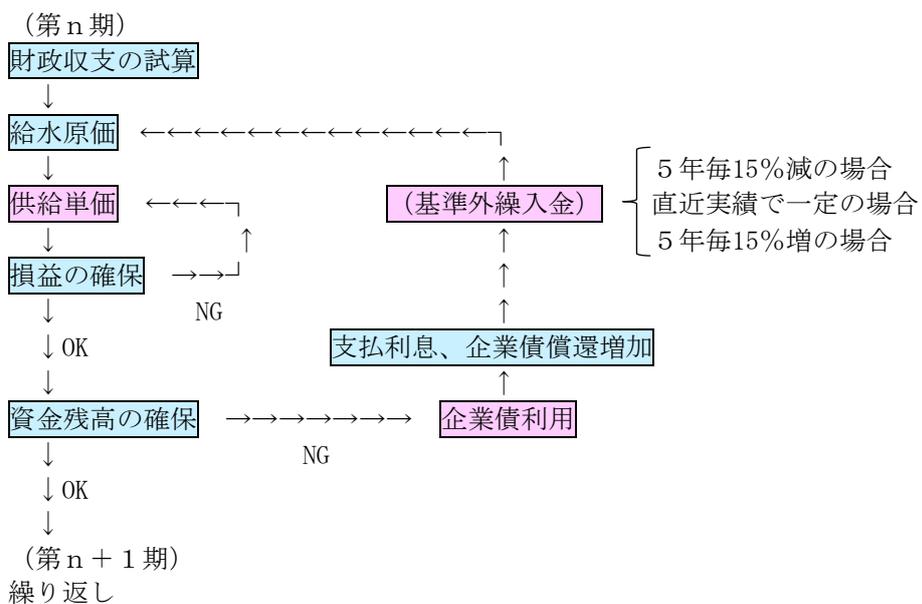


図 財政収支の試算手順

◆繰入金

改善案は、基準外の繰入金（2017年度実績：収益的収支用13,364千円、資本的収支用43,739千円）が5年毎に直近の15%減額（別添8）、直近実績で一定（別添9）、5年毎2017年度実績の15%増額の場合（別添10）の3ケースを仮定してそれぞれ試算する。

基準外繰入金(千円) 期間平均

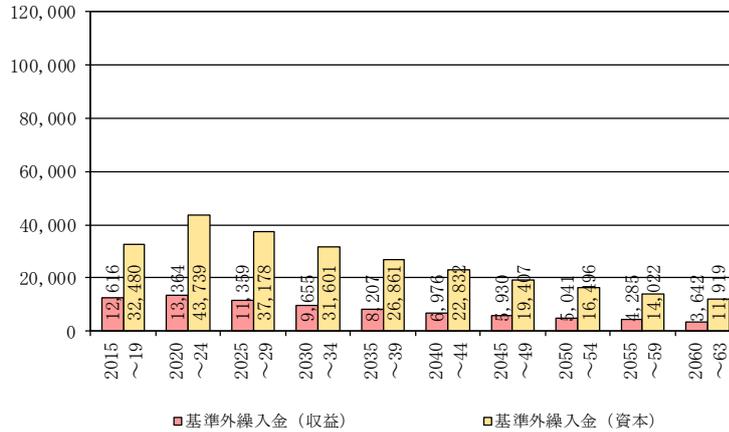


図 基準外繰入金（5年毎15%減額）

基準外繰入金(千円) 期間平均

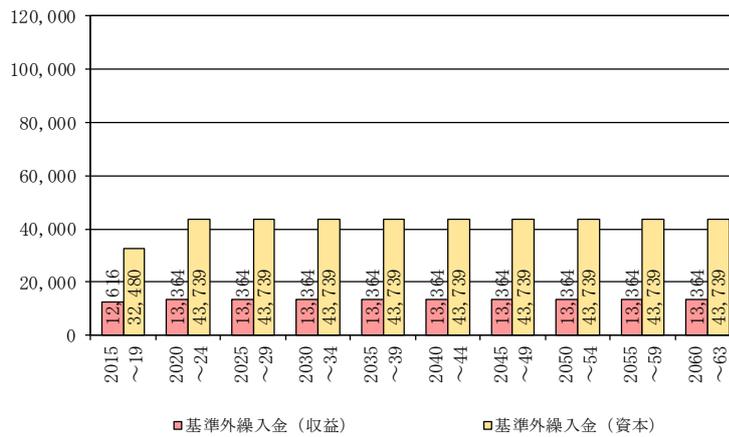


図 基準外繰入金（直近実績一定）

基準外繰入金(千円) 期間平均

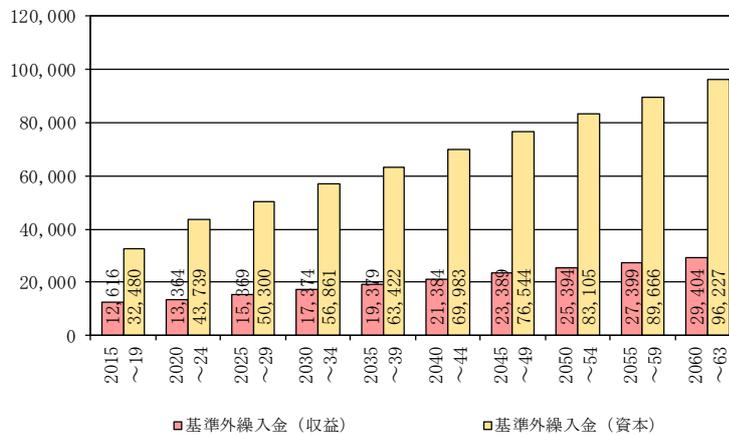


図 基準外繰入金（5年毎15%増額）

◆供給単価、給水原価、料金回収率

供給単価は、2020年度に20%改定、2025年度以降は5年毎に改定を行うと仮定し、財政収支を試算したうえで後述の企業債利用による支払利息の増加も考慮した給水原価（期間平均）に合わせる。

したがって、料金改定を行う2024年度以降の収益的収支（損益）の赤字は解消し、料金回収率は100%を達成する。

試算の結果、供給単価は基準外の繰入金で5年毎15%減額の場合、直近実績で一定の場合、5年毎15%増額の場合に、2040年度にはそれぞれ590円/m³前後となる。

これらは、2017年度実績198.75円/m³に対して290%程度の上昇であり、1か月に20m³/日使用した際の料金は590円/m³×20m³/月＝約11,800円/月となる。

参考に、「人口減少時代の水道料金全国推計結果（2018年3月公表、水の安全保障戦略機構事務局、別紙）」によると、湧別町上水道の2040年度の料金は6,830円/月となっており、本件試算による11,800円/月の60%程度に抑制されている。

これらの推計については内訳が公表されていないため差異の原因は不明であるが、湧別町上水道の資産の多くが営農用水整備事業を含む簡易水道事業であったことが影響している可能性がある。

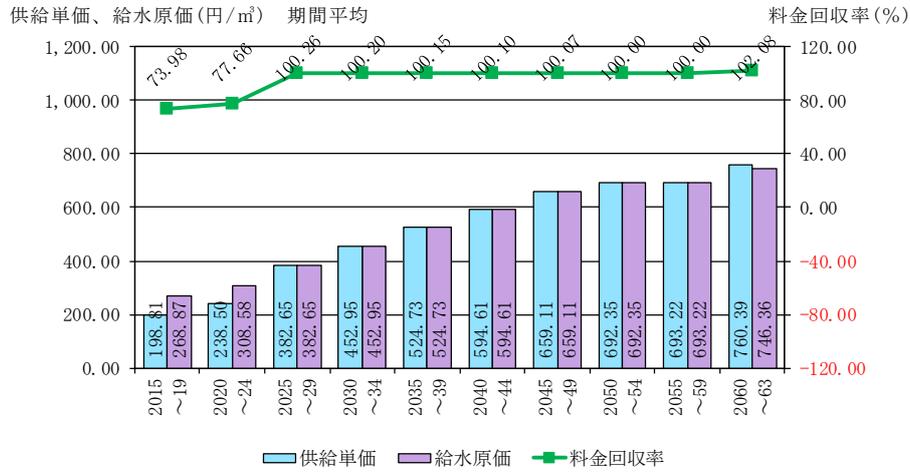


図 供給単価（基準外繰入金5年毎15%減額の場合）

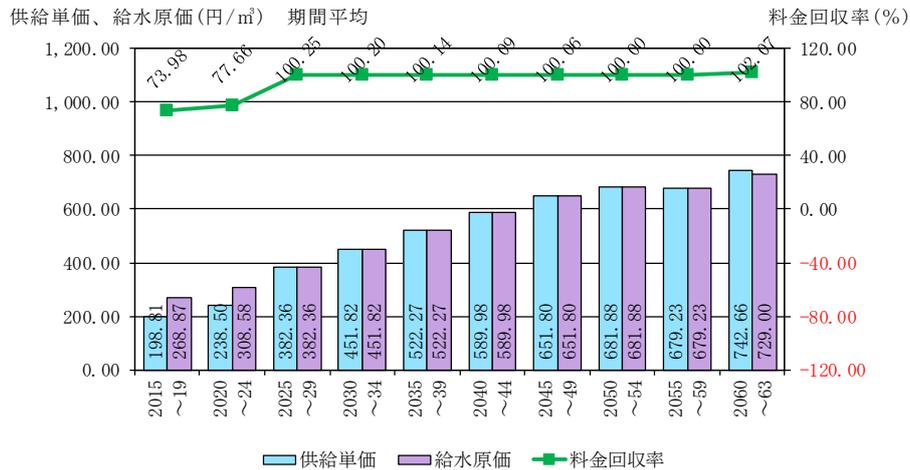


図 供給単価（基準外繰入金直近実績一定の場合）

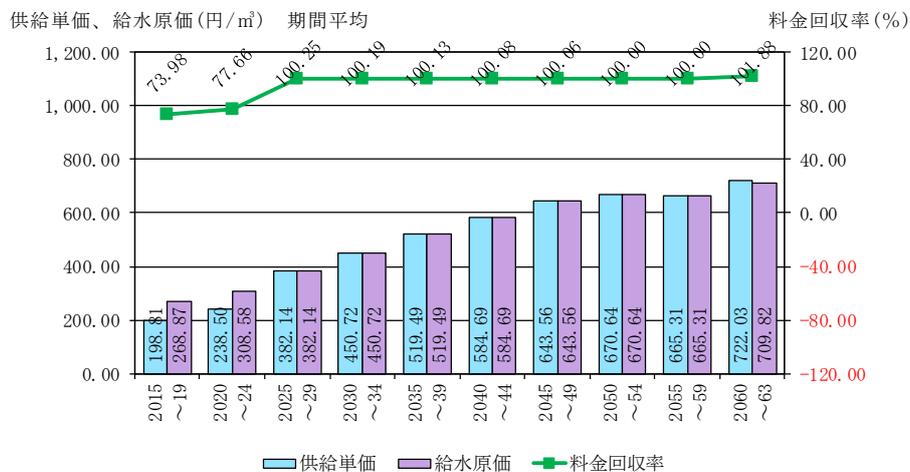


図 供給単価（基準外繰入金5年毎15%増額の場合）

人口減少時代の水道料金 全国推計 推計結果

本推計結果は、公表資料に基づき、一定の前提を置いて推計したものです。

【主要な前提条件】

Table with 2 columns: (収支) and (費用). Rows include 家庭用給水収益, 非家庭用給水収益, 国庫補助金, etc.

Table with 2 columns: 各事業体の「前年度償却資産残高」 and 各事業体の「前年度償却資産残高」。 Rows include 東京都, 神奈川県, etc.

【推計結果に関する留意事項】

- 本推計は公表資料に基づき推計しているため、個別事業体の償却資産等の財務状況等の変動により推計結果は異なる可能性があります。
・本推計は、2015年度の償却資産残高を起点として、更新投資需要の増加見込みが減少傾向にあることを前提として推計しています。

※小計(下)は、必要経費を上回る平均値を示す。

Main data table with columns: 都道府県, 事業主体名, 料金 改定率, 料金 改定年度, 将来予測値 (20m使用時), 2040年 総人口 減少率, 改正 実績 突減 (年度).

別紙 人口減少時代の水道料金全国推計結果 (2018年3月公表、水の安全保障戦略機構事務局)

新日本有限責任監査法人
水の安全保障戦略機構事務局
人口減少時代の水道料金 全国推計 推計結果(改訂版)

2016年3月29日

◆収益的収支、経常収支比率

試算の結果、各ケースとも2025年度以降は適正な料金改定を行うため、有益的收入（経常収益）は収益的支出（経常費用）とバランスを確保でき、経常収支比率（経常収益÷経常費用）は100%を達成できる。

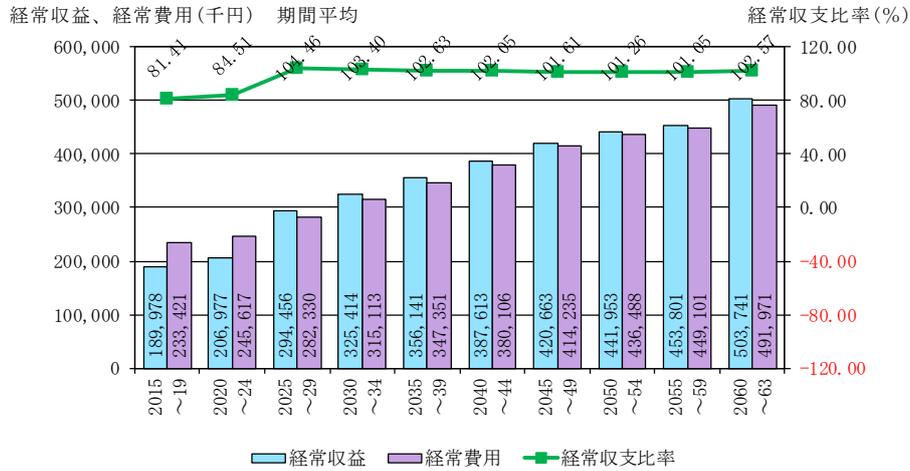


図 収益的収支（基準外繰入金5年毎15%減額の場合）

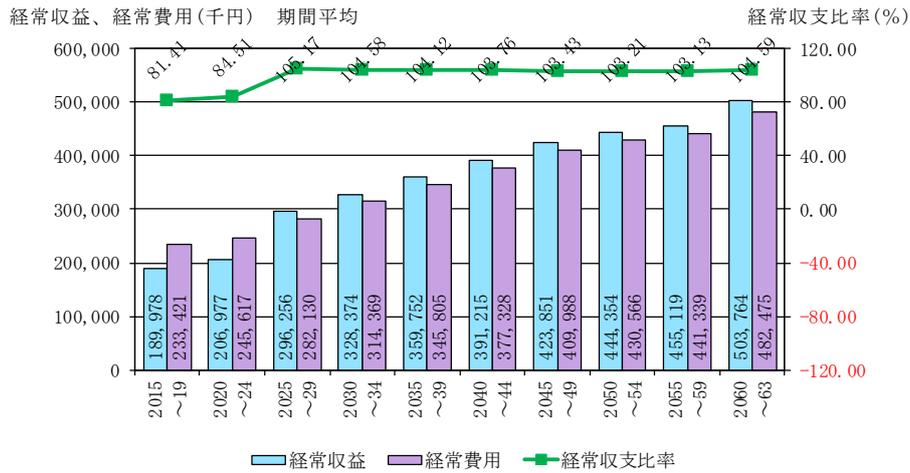


図 収益的収支（基準外繰入金直近実績一定の場合）

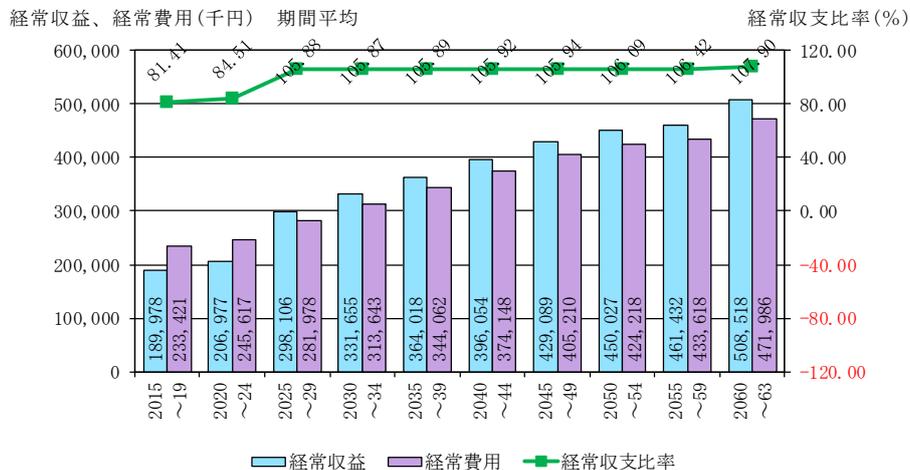


図 収益的収支（基準外繰入金5年毎15%増額の場合）

収益的収入の内訳をみると、基準外繰入金直近実績一定の場合に比べて、繰入金を5年毎15%減額と仮定した場合は繰入金が少ない分料金収入が多く、5年毎15%増額と仮定した場合は繰入金が多い分料金収入が少ない。

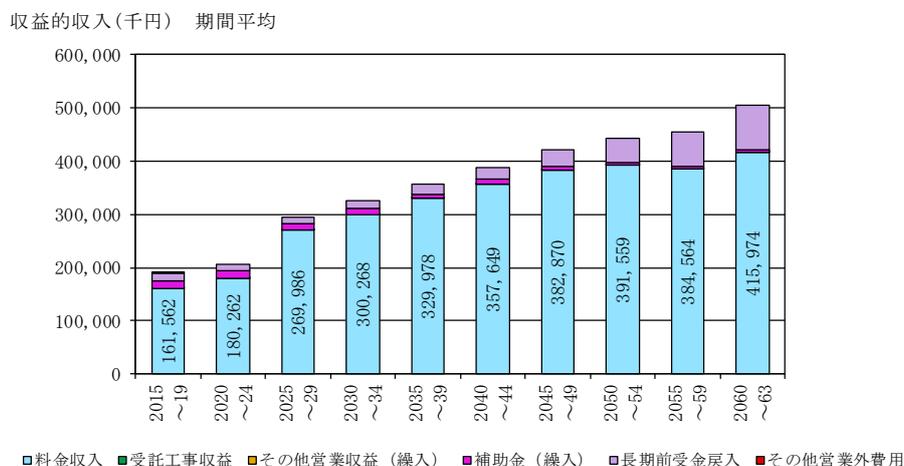


図 収益的収入の内訳(基準外繰入金5年毎15%減額の場合)

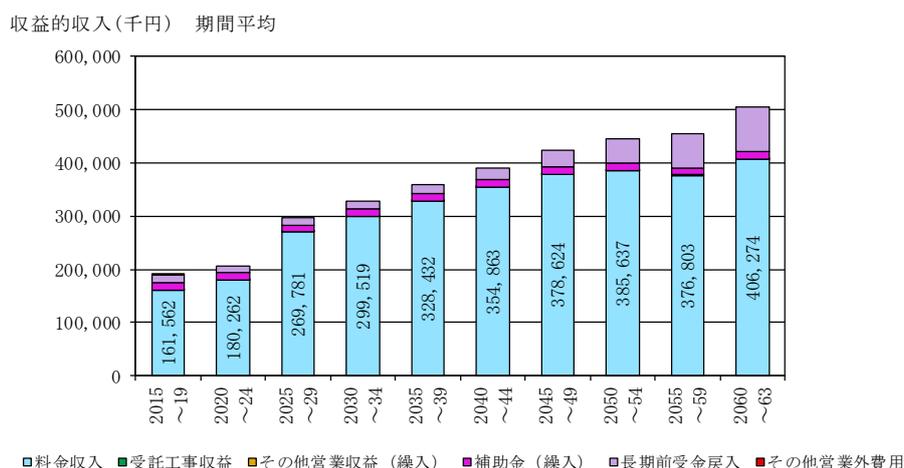


図 収益的収入の内訳(基準外繰入金直近実績一定の場合)

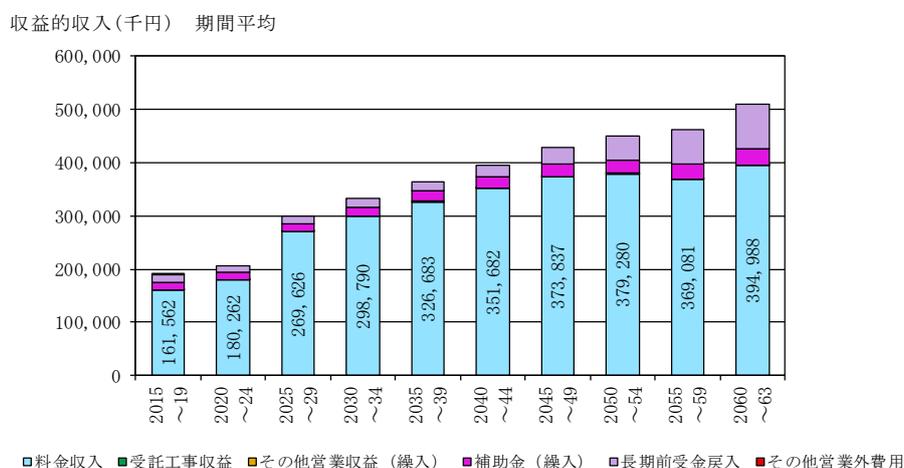


図 収益的収入の内訳(基準外繰入金5年毎15%増額の場合)

収益的支出の内訳をみると、基準外繰入金直近実績一定の場合に比べて、繰入金を5年毎15%減額と仮定した場合は企業債を多く使用するため支払利息が多く、5年毎15%増額と仮定した場合は企業債の利用が少ないため支払利息が少ない。

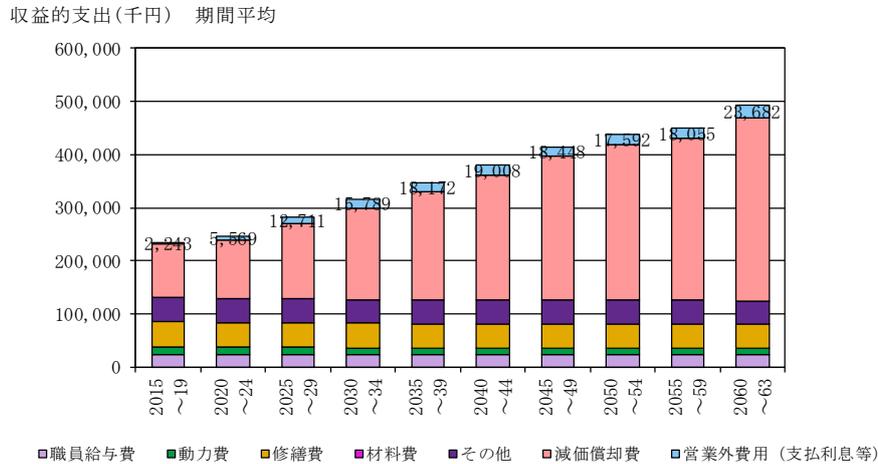


図 収益的支出の内訳 (基準外繰入金5年毎15%減額の場合)

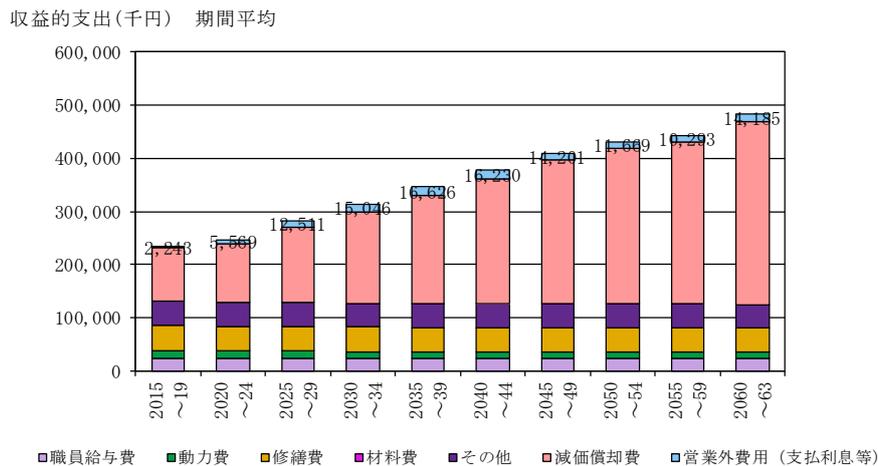


図 収益的支出の内訳 (基準外繰入金直近実績一定の場合)

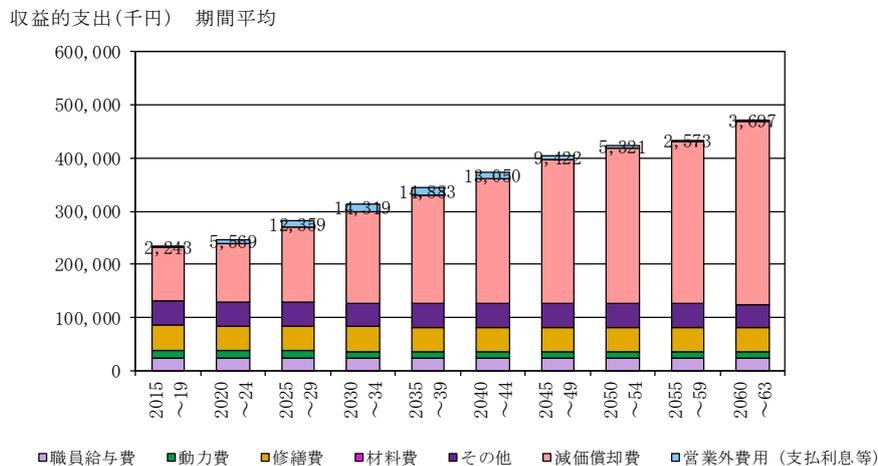


図 収益的支出の内訳 (基準外繰入金5年毎15%増額の場合)

◆資本的収支、資金残高

試算の結果、各ケースとも2025年度以降は適正な料金改定により損益を確保して資本的収支不足額を補填できること、さらに不足する分は企業債を利用することにより損益と資本的収支を総括した資金残高は約1億円を確保できる。

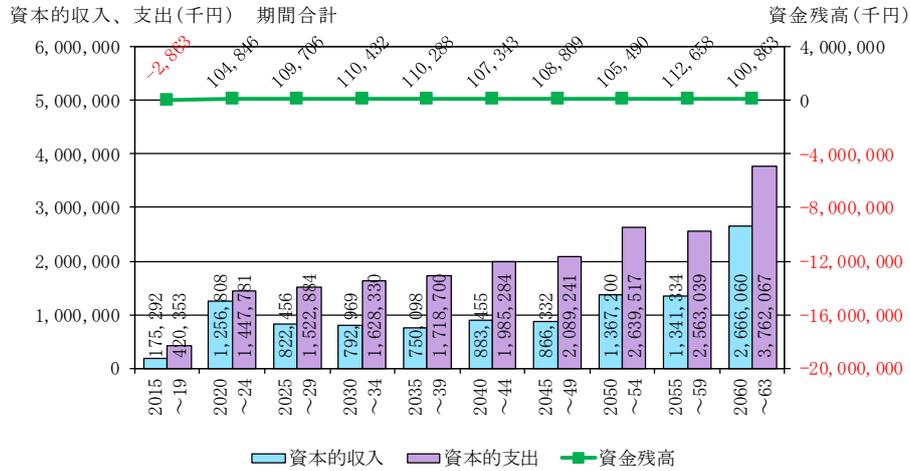


図 資本的収支（基準外繰入金5年毎15%減額の場合）

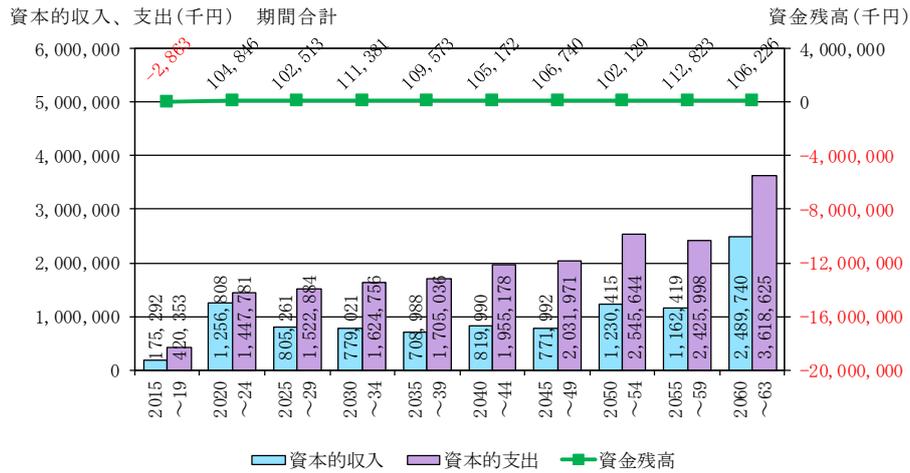


図 資本的収支（基準外繰入金直近実績一定の場合）

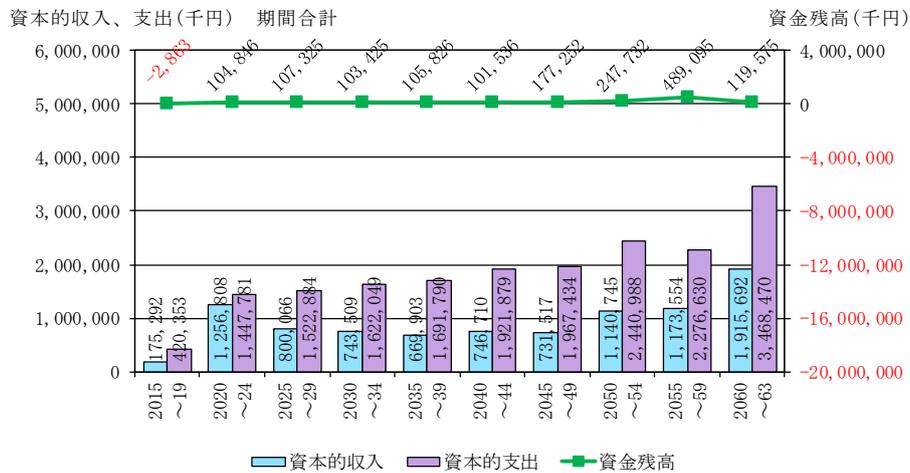


図 資本的収支（基準外繰入金5年毎15%増額の場合）

資本的収入の内訳をみると、基準外繰入金直近実績一定の場合に比べて、繰入金を5年毎15%減額と仮定した場合は企業債の利用が多く、繰入金を5年毎15%増額と仮定した場合は資金残高（前述）も十分に増えることから中長期的に企業債の利用が不要となる期間が生じる。

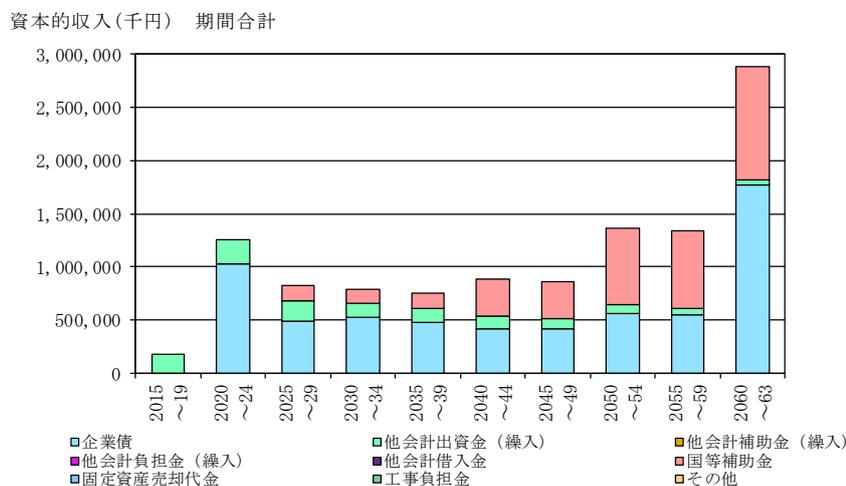


図 資本的収入の内訳（基準外繰入金5年毎15%減額の場合）

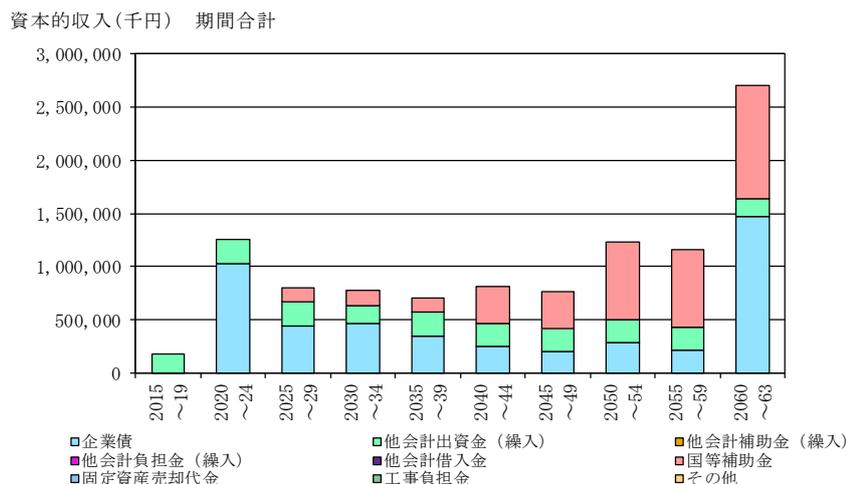


図 資本的収入の内訳（基準外繰入金直近実績一定の場合）

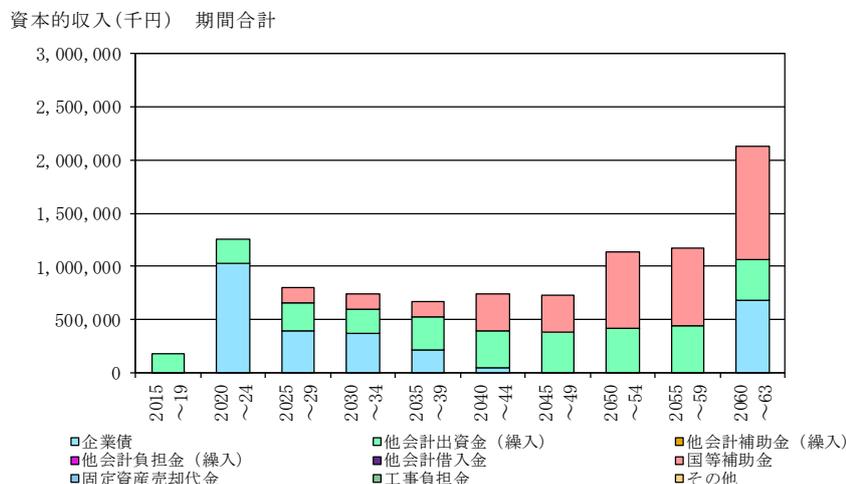


図 資本的収入の内訳（基準外繰入金5年毎15%増額の場合）

資本的支出の内訳をみると、基準外繰入金直近実績一定の場合に比べて、繰入金を5年毎15%減額と仮定した場合は企業債を多く使用するため企業債償還金が多く、5年毎15%増額と仮定した場合は企業債の利用が少ないため企業債償還金が少ない。



図 資本的支出の内訳 (基準外繰入金5年毎15%減額の場合)



図 資本的支出の内訳 (基準外繰入金直近実績一定の場合)

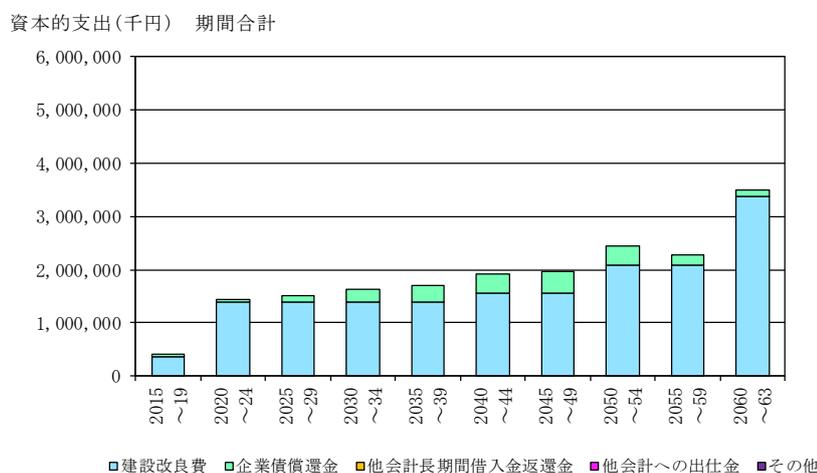


図 資本的支出の内訳 (基準外繰入金5年毎15%増額の場合)

◆企業債残高、企業債残高対給水収益比

企業債残高をみると、基準外繰入金直近実績一定の場合に比べて、繰入金を5年毎15%減額と仮定した場合は企業債を多く使用するため企業債残高が多く、5年毎15%増額と仮定した場合は企業債の利用が少ないため企業債残高が少ない。

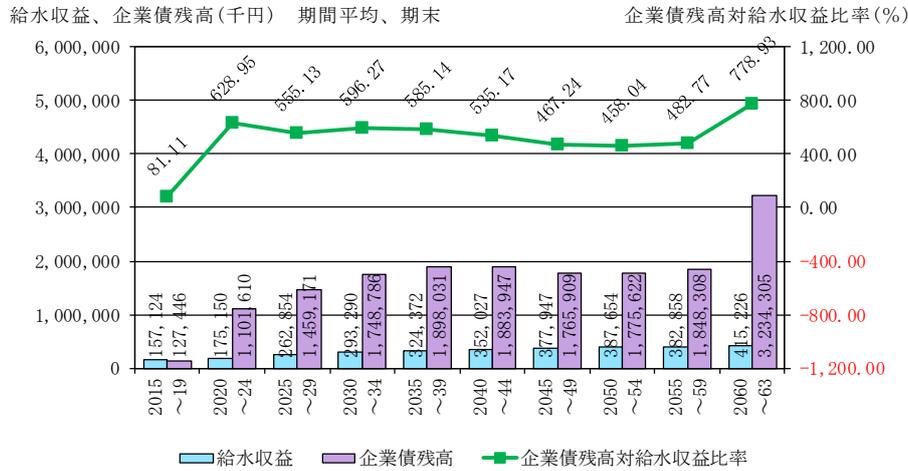


図 企業債残高（基準外繰入金5年毎15%減額の場合）

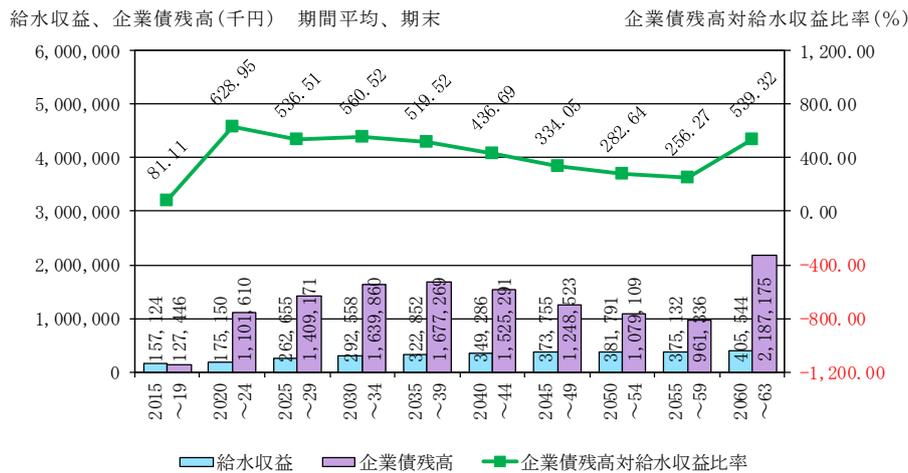


図 企業債残高（基準外繰入金直近実績一定の場合）

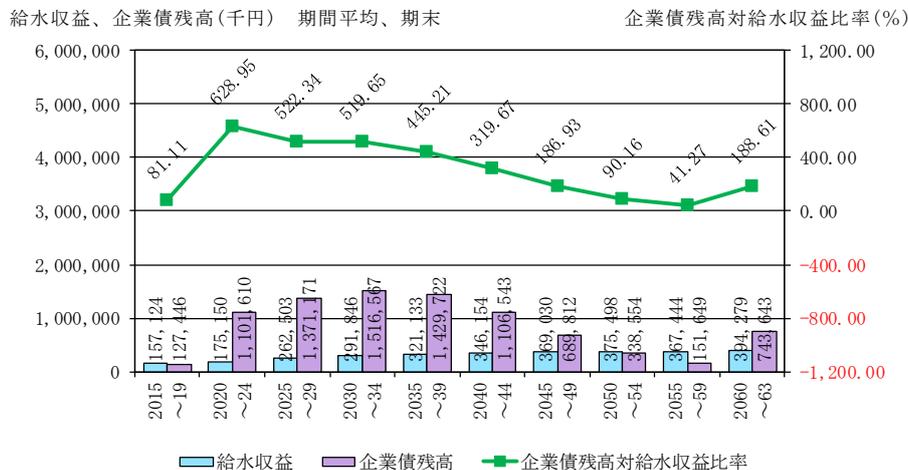


図 企業債残高（基準外繰入金5年毎15%増額の場合）

表 財政収支の概要

(供給単価改定、基準外繰入金減額)

項 目	年 度	H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)
供給単価	期間平均 (円/㎡)	198.81	238.50	382.65	452.95	524.73	594.61	659.11	692.35	693.22	950.49
改定率	期 首 (%)	0.00	120.00	160.44	118.37	115.85	113.32	110.85	105.04	100.13	109.69
給水原価	期間平均 (円/㎡)	268.87	308.58	382.65	452.95	524.73	594.61	659.11	692.35	693.22	950.49
収益的収入	期間平均 (千円)	189,978	206,977	294,456	325,414	356,141	387,613	420,663	441,953	453,801	503,741
収益的支出	期間平均 (千円)	233,421	245,617	282,330	315,113	347,351	380,106	414,235	436,488	449,101	491,971
経常損益	期間平均 (千円)	-43,443	-38,640	12,126	10,301	8,791	7,507	6,428	5,464	4,700	11,770
当年度繰越利益※	期 末 (千円)	-672,373	-865,571	-804,941	-753,434	-709,481	-671,947	-639,807	-612,486	-588,984	-541,904
資本的収入	期間合計 (千円)	175,292	1,256,808	822,456	792,969	750,098	883,455	866,332	1,367,200	1,341,334	2,666,060
内、企業債	期間合計 (千円)	2,900	1,030,000	488,500	526,000	476,000	420,500	420,500	559,500	546,000	1,770,800
資本的支出	期間合計 (千円)	420,353	1,447,781	1,522,884	1,628,330	1,718,700	1,985,284	2,089,241	2,639,517	2,563,039	3,762,067
不足額	期間合計 (千円)	279,679	190,973	700,428	835,361	968,602	1,101,829	1,222,909	1,272,317	1,221,705	1,096,007
基準外繰入金											
収益的収支分	期間平均 (千円)	12,616	13,364	11,359	9,655	8,207	6,976	5,930	5,041	4,285	3,642
資本的収支分	期間平均 (千円)	32,480	43,739	37,178	31,601	26,861	22,832	19,407	16,496	14,022	11,919
企業債残高	期 末 (千円)	127,446	1,101,610	1,459,171	1,748,786	1,898,031	1,883,947	1,765,909	1,775,622	1,848,308	3,234,305
資金残高	期 末 (千円)	-2,863	104,846	109,706	110,432	110,288	107,343	108,809	105,490	112,658	100,863

※当年度繰越利益剰余金又は累積欠損金

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 収益的収支

項目	年度	(供給単価改定、基準外繰入金減額)									
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)
1. 営業収益	期間平均 (千円)	161,781	180,446	270,170	300,452	330,162	357,883	383,054	391,743	384,748	416,158
(1) 料金収入	期間平均 (千円)	161,562	180,262	269,986	300,268	329,978	357,649	382,870	391,559	384,564	415,974
供給単価	期間平均 (円/㎡)	198.81	238.50	382.65	452.95	524.73	594.61	659.11	692.35	693.22	950.49
改定率	期首 (%)	0.00	120.00	160.44	118.37	115.85	113.32	110.85	105.04	100.13	109.69
給水原価	期間平均 (円/㎡)	268.87	308.58	382.65	452.95	524.73	594.61	659.11	692.35	693.22	950.49
有収水量	期間平均 (千㎡)	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	580.89	565.55	554.75	547.05
(2) 受託工事収益	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) その他	期間平均 (千円)	219	184	184	184	184	184	184	184	184	184
他会計負担金	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	期間平均 (千円)	219	184	184	184	184	184	184	184	184	184
2. 営業外収益	期間平均 (千円)	28,197	26,532	24,286	24,962	25,979	29,780	37,609	50,210	69,053	87,584
(4) 補助金	期間平均 (千円)	13,200	13,829	11,684	9,889	8,436	7,205	6,159	5,270	4,514	3,871
他会計補助金	期間平均 (千円)	13,200	13,829	11,684	9,889	8,436	7,205	6,159	5,270	4,514	3,871
その他補助金	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5) 長期前受金戻入	期間平均 (千円)	14,990	12,703	12,602	15,073	17,543	22,575	31,450	44,940	64,539	83,713
(6) その他	期間平均 (千円)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
収入計	期間平均 (千円)	189,978	206,977	294,456	325,414	356,141	387,613	420,663	441,953	453,801	503,741
1. 営業費用	期間平均 (千円)	231,179	240,048	269,618	299,323	329,179	361,098	395,788	418,897	431,045	468,289
(1) 職員給与費	期間平均 (千円)	24,301	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655
基本給	期間平均 (千円)	13,572	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729
退職給付費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	期間平均 (千円)	10,728	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926
(2) 経費	期間平均 (千円)	107,196	104,334	103,449	102,699	102,100	101,618	101,256	100,986	100,797	100,659
動力費	期間平均 (千円)	14,777	13,565	12,680	11,930	11,331	10,849	10,487	10,217	10,028	9,890
修繕費	期間平均 (千円)	47,330	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147
材料費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	期間平均 (千円)	45,089	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622
(3) 減価償却費	期間平均 (千円)	99,682	111,059	141,514	171,969	202,424	234,825	269,877	293,255	305,594	342,976
2. 営業外費用	期間平均 (千円)	2,243	5,569	12,711	15,789	18,172	19,008	18,448	17,592	18,055	23,682
(4) 支払利息	期間平均 (千円)	2,243	5,569	12,711	15,789	18,172	19,008	18,448	17,592	18,055	23,682
(5) その他	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出計	期間平均 (千円)	233,421	245,617	282,330	315,113	347,351	380,106	414,235	436,488	449,101	491,971
経常損益	期間平均 (千円)	-43,443	-38,640	12,126	10,301	8,791	7,507	6,428	5,464	4,700	11,770
特別利益	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損失	期間平均 (千円)	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損益	期間平均 (千円)	-27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度純利益 (又は純損失)	期間平均 (千円)	-43,471	-38,640	12,126	10,301	8,791	7,507	6,428	5,464	4,700	11,770
当年度繰越利益剰余金又は累積欠損金	期末 (千円)	-672,373	-865,571	-804,941	-753,434	-709,481	-671,947	-639,807	-612,486	-588,984	-541,904

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 資本的収支

項目	年度	(供給単価改定、基準外繰入金減額)										
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)	
資本的 収支	1. 企業債	2,900	1,030,000	488,500	526,000	476,000	420,500	559,500	546,000	1,770,800		
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	2. 他会計出資金	172,392	226,808	194,166	127,179	134,305	97,035	82,480	70,110	47,676		
	3. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	4. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	6. 国(都道府県)補助金	0	0	139,790	139,790	139,793	348,795	725,220	725,220	1,059,480		
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	8. 工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
計 A	175,292	1,256,808	822,456	792,969	750,098	883,455	1,367,200	1,341,334	2,666,060			
資本的 支出	純計	175,292	1,256,808	822,456	792,969	750,098	883,455	1,367,200	1,341,334	2,666,060		
	1. 建設改良費	354,068	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,550,700	2,089,730	2,089,725	3,377,264		
	うち職員給与費	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	内 現行事業費	354,068	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,550,700	2,089,730	2,089,725	3,377,264		
	更新事業費	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	2. 企業債償還金	66,285	55,836	130,939	236,385	326,755	434,584	549,787	473,314	481,082		
	3. 他会計長期借入金返還金	0	1,377,525	1,377,525	1,377,525	1,377,525	1,536,280	2,075,310	2,075,305	4,207,160		
	4. 他会計への支出金	420,353	1,447,781	1,522,884	1,628,330	1,718,700	1,985,284	2,639,517	2,563,039	3,762,067		
	5. その他	279,679	190,973	700,428	835,361	968,602	1,101,829	1,272,317	1,221,705	1,096,007		
	計	127,446	1,101,610	1,459,171	1,748,786	1,898,031	1,883,947	1,775,622	1,848,308	3,234,305		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	-2,863	104,846	109,706	110,432	110,288	107,343	108,809	105,490	112,658	100,863		

資金残高＝前年度資金残高＋当年度純利益(純損失)－資本的収支不足額－長期前受金戻入＋減価償却費＋資産減耗費

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 他会計繰入金

項目	年度	(供給単価改定、基準外繰入金減額)											
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)		
収益的 収支	うち基準内繰入金	13,200	13,829	11,684	9,889	8,436	6,159	5,270	4,514	3,871			
	うち基準外繰入金	584	465	325	234	229	229	229	229	229			
	計	12,616	13,364	11,359	9,655	8,207	6,976	5,930	5,041	4,285	3,642		
	資本的収支分	34,478	45,362	38,833	31,942	26,861	22,832	19,407	16,496	14,022	11,919		
資本的 支出	うち基準内繰入金	1,998	1,623	1,655	341	0	0	0	0	0			
	うち基準外繰入金	32,480	43,739	37,178	31,601	26,861	22,832	19,407	16,496	14,022	11,919		

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 業務指標 (参考)

(供給単価改定、基準外繰入金減額)

項目	年度	H27～31	H32～36	H37～41	H42～46	H47～51	H52～56	H57～61	H62～66	H67～71	H72～75
		2015～19 決算等	2020～24	2025～29	2030～34	2035～39	2040～44	2045～49	2050～54	2055～59	2060～63 (4年)
経常収支比率	期間平均 (%)	81.41	84.51	104.46	103.40	102.63	102.05	101.61	101.26	101.05	102.57
経常収益	期間平均 (千円)	189,978	206,977	294,456	325,414	356,141	387,613	420,663	441,953	453,801	503,741
経常費用	期間平均 (千円)	233,421	245,617	282,330	315,113	347,351	380,106	414,235	436,488	449,101	491,971
累積欠損金比率	期末 (%)	427.42	493.67	306.02	256.73	218.60	190.78	169.20	157.92	153.76	130.45
累積欠損金	期末 (千円)	672,373	865,571	804,941	753,434	709,481	671,947	639,807	612,486	588,984	541,904
営業収益－受託工事収益	期末 (千円)	157,308	175,334	263,038	293,474	324,556	352,211	378,131	387,838	383,042	415,410
企業債残高対給水収益比率	期末 (%)	81.11	628.95	555.13	596.27	585.14	535.17	467.24	458.04	482.77	778.93
企業債残高	期末 (千円)	127,446	1,101,610	1,459,171	1,748,786	1,898,031	1,883,947	1,765,909	1,775,622	1,848,308	3,234,305
給水収益	期末 (千円)	157,124	175,150	262,854	293,290	324,372	352,027	377,947	387,654	382,858	415,226
料金回収率	期間平均 (%)	73.98	77.66	100.26	100.20	100.15	100.10	100.07	100.00	100.00	102.08
供給単価	期間平均 (円/m ³)	198.81	238.50	382.65	452.95	524.73	594.61	659.11	692.35	693.22	760.39
給水原価	期間平均 (円/m ³)	268.87	308.58	382.65	452.95	524.73	594.61	659.11	692.35	693.22	746.36
供給単価	期間平均 (円/m ³)	198.81	238.50	382.65	452.95	524.73	594.61	659.11	692.35	693.22	760.39
給水収益	期間平均 (千円)	161,562	180,262	269,986	300,268	329,978	357,649	382,870	391,559	384,564	415,974
年間総有収水量	期間平均 (千m ³)	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	580.89	565.55	554.75	547.05
給水原価	期間平均 (円/m ³)	268.87	308.58	382.65	452.95	524.73	594.61	659.11	692.35	693.22	746.36
経常費用 (収益的支出合計)	期間平均 (千円)	233,421	245,617	282,330	315,113	347,351	380,106	414,235	436,488	449,101	491,971
受託工事費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
材料及び不用品売却原価	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
付帯事業費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長期前受金戻入	期間平均 (千円)	14,990	12,703	12,602	15,073	17,543	22,575	31,450	44,940	64,539	83,713
計	期間平均 (千円)	218,431	232,914	269,727	300,040	329,808	357,531	382,785	391,548	384,561	408,259
年間総有収水量	期間平均 (千m ³)	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	580.89	565.55	554.75	547.05
料金収入に対する資本費の比率	期間平均 (%)	63.10	64.85	57.21	62.60	66.90	71.01	75.33	79.40	84.17	88.16
料金収入	期間平均 (千円)	161,562	180,262	269,986	300,268	329,978	357,649	382,870	391,559	384,564	415,974
資本費	期間平均 (千円)	101,925	116,628	154,225	187,758	220,596	253,833	288,325	310,847	323,649	366,657
支払利息	期間平均 (千円)	2,243	5,569	12,711	15,789	18,172	19,008	18,448	17,592	18,055	23,682
減価償却費	期間平均 (千円)	99,682	111,059	141,514	171,969	202,424	234,825	269,877	293,255	305,594	342,976

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 財政収支の概要

(供給単価改定、基準外繰入金一定)

項 目	年 度	H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)
供給単価	期間平均 (円/㎡)	198.81	238.50	382.36	451.82	522.27	589.98	651.80	681.88	679.23	928.33
改定率	期 首 (%)	0.00	120.00	160.32	118.17	115.59	112.96	110.48	104.61	99.61	109.34
給水原価	期間平均 (円/㎡)	268.87	308.58	382.36	451.82	522.27	589.98	651.80	681.88	679.23	928.33
収益的収入	期間平均 (千円)	189,978	206,977	296,256	328,374	359,752	391,215	423,851	444,354	455,119	503,764
収益的支出	期間平均 (千円)	233,421	245,617	282,130	314,369	345,805	377,328	409,988	430,566	441,339	482,475
経常損益	期間平均 (千円)	-43,443	-38,640	14,126	14,005	13,947	13,887	13,862	13,788	13,780	21,289
当年度繰越利益※	期 末 (千円)	-672,373	-865,571	-794,939	-724,916	-655,181	-585,744	-516,432	-447,491	-378,589	-293,433
資本的収入	期間合計 (千円)	175,292	1,256,808	805,261	779,021	708,988	819,990	771,992	1,230,415	1,162,419	2,489,740
内、企業債	期間合計 (千円)	2,900	1,030,000	438,500	463,500	350,500	252,500	204,500	286,500	218,500	1,467,200
資本的支出	期間合計 (千円)	420,353	1,447,781	1,522,884	1,624,756	1,705,036	1,955,178	2,031,971	2,545,644	2,425,998	3,618,625
不足額	期間合計 (千円)	279,679	190,973	717,623	845,735	996,048	1,135,188	1,259,979	1,315,229	1,263,579	1,128,885
基準外繰入金											
収益的収支分	期間平均 (千円)	12,616	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364
資本的収支分	期間平均 (千円)	32,480	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739
企業債残高	期 末 (千円)	127,446	1,101,610	1,409,171	1,639,860	1,677,269	1,525,291	1,248,523	1,079,109	961,336	2,187,175
資金残高	期 末 (千円)	-2,863	104,846	102,513	111,381	109,573	105,172	106,740	102,129	112,823	106,226

※当年度繰越利益剰余金又は累積欠損金

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 収益的収支

項目	年度	(供給単価改定、基準外繰入金一定)									
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)
1. 営業収益	期間平均 (千円)	161,781	180,446	269,965	299,703	328,616	355,047	378,808	385,821	376,987	406,458
(1) 料金収入	期間平均 (千円)	161,562	180,262	269,781	299,519	328,432	354,863	378,624	385,637	376,803	406,274
供給単価	期間平均 (円/㎡)	198.81	238.50	382.36	451.82	522.27	589.98	651.80	681.88	679.23	928.33
改定率	期首 (%)	0.00	120.00	160.32	118.17	115.59	112.96	110.48	104.61	99.61	109.34
給水原価	期間平均 (円/㎡)	268.87	308.58	382.36	451.82	522.27	589.98	651.80	681.88	679.23	928.33
有収水量	期間平均 (千㎡)	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	580.89	565.55	554.75	547.05
(2) 受託工事収益	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) その他	期間平均 (千円)	219	184	184	184	184	184	184	184	184	184
他会計負担金	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	期間平均 (千円)	219	184	184	184	184	184	184	184	184	184
2. 営業外収益	期間平均 (千円)	28,197	26,532	26,291	28,671	31,136	36,168	45,043	58,533	78,132	97,306
(4) 補助金	期間平均 (千円)	13,200	13,829	13,689	13,598	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593
他会計補助金	期間平均 (千円)	13,200	13,829	13,689	13,598	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593
その他補助金	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5) 長期前受金戻入	期間平均 (千円)	14,990	12,703	12,602	15,073	17,543	22,575	31,450	44,940	64,539	83,713
(6) その他	期間平均 (千円)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
収入計	期間平均 (千円)	189,978	206,977	296,256	328,374	359,752	391,215	423,851	444,354	455,119	503,764
1. 営業費用	期間平均 (千円)	231,179	240,048	269,618	299,323	329,179	361,098	395,788	418,897	431,045	468,289
(1) 職員給与費	期間平均 (千円)	24,301	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655
基本給	期間平均 (千円)	13,572	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729
退職給付費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	期間平均 (千円)	10,728	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926
(2) 経費	期間平均 (千円)	107,196	104,334	103,449	102,699	102,100	101,618	101,256	100,986	100,797	100,659
動力費	期間平均 (千円)	14,777	13,565	12,680	11,930	11,331	10,849	10,487	10,217	10,028	9,890
修繕費	期間平均 (千円)	47,330	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147
材料費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	期間平均 (千円)	45,089	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622
(3) 減価償却費	期間平均 (千円)	99,682	111,059	141,514	171,969	202,424	234,825	269,877	293,255	305,594	342,976
2. 営業外費用	期間平均 (千円)	2,243	5,569	12,511	15,046	16,626	16,230	14,201	11,669	10,293	14,185
(4) 支払利息	期間平均 (千円)	2,243	5,569	12,511	15,046	16,626	16,230	14,201	11,669	10,293	14,185
(5) その他	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出計	期間平均 (千円)	233,421	245,617	282,130	314,369	345,805	377,328	409,988	430,566	441,339	482,475
経常損益	期間平均 (千円)	-43,443	-38,640	-86,874	-86,005	-86,053	-86,113	-86,137	-86,212	-86,220	-78,711
特別利益	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損失	期間平均 (千円)	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損益	期間平均 (千円)	-27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度純利益 (又は純損失)	期間平均 (千円)	-43,471	-38,640	-86,874	-86,005	-86,053	-86,113	-86,137	-86,212	-86,220	-78,711
当年度繰越利益剰余金又は累積欠損金	期末 (千円)	-672,373	-865,571	-794,939	-724,916	-655,181	-585,744	-516,432	-447,491	-378,589	-293,433

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 資本的収支

項目	年度	(供給単価改定、基準外繰入金一定)										
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)	
資本的 収入	1. 企業債	2,900	1,030,000	438,500	463,500	350,500	252,500	204,500	286,500	218,500	1,467,200	
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2. 他会計出資金	172,392	226,808	226,971	175,731	218,695	218,695	218,695	218,695	218,695	174,956	
	3. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	6. 国(都道府県)補助金	0	0	139,790	139,790	139,793	348,795	348,797	725,220	725,224	1,059,480	
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	8. 工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	9. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計 A	175,292	1,256,808	805,261	779,021	708,988	819,990	771,992	1,230,415	1,162,419	2,489,740		
資本的 支出	純計	175,292	1,256,808	805,261	779,021	708,988	819,990	771,992	1,230,415	1,162,419	2,489,740	
	1. 建設改良費	354,068	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,550,700	1,550,703	2,089,730	2,089,725	3,377,264	
	うち職員給与費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	内 現行事業費	0	14,420	14,420	14,420	14,420	14,420	14,420	14,420	14,420	11,536	
	更新事業費	66,285	55,836	130,939	232,811	313,091	404,478	481,268	455,914	336,273	298,626	
	2. 企業債償還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3. 他会計長期借入金返還金	420,353	1,447,781	1,522,884	1,624,756	1,705,036	1,955,178	2,031,971	2,545,644	2,425,998	3,618,625	
	4. 他会計への支出金	279,679	190,973	717,623	845,735	996,048	1,135,188	1,259,979	1,315,229	1,263,579	1,128,885	
	計	127,446	1,101,610	1,409,171	1,639,860	1,677,269	1,525,291	1,248,523	1,079,109	961,336	2,187,175	
	企業債残高	-2,863	104,846	102,513	111,381	109,573	105,172	106,740	102,129	112,823	106,226	

資本的収入額が資本的支出額に不足する額一長期前受入金戻入+減価償却費+資産減耗費

資金残高=前年度資金残高+当年度純利益(純損失)-資本的収支不足額一長期前受入金戻入+減価償却費+資産減耗費

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 他会計繰入金

項目	年度	(供給単価改定、基準外繰入金一定)										
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)	
収益的収支分	うち基準内繰入金	13,200	13,829	13,689	13,598	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593	13,593	
	うち基準外繰入金	584	465	325	234	229	229	229	229	229	229	
	計	13,784	14,294	14,014	13,832	13,822	13,822	13,822	13,822	13,822	13,822	
	平均	13,784	14,294	14,014	13,832	13,822	13,822	13,822	13,822	13,822	13,822	
資本的収支分	うち基準内繰入金	12,616	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	13,364	
	うち基準外繰入金	34,478	45,362	45,394	44,080	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	
	計	1,998	1,623	1,655	341	0	0	0	0	0	0	
	平均	1,998	1,623	1,655	341	0	0	0	0	0	0	
うち基準外繰入金	32,480	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739	43,739		

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 業務指標 (参考)

項目	年度									
	H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)
経常収支比率	81.41	84.51	105.17	104.58	104.12	103.76	103.43	103.21	103.13	104.59
経常収益	189,978	206,977	296,256	328,374	359,752	391,215	423,851	444,354	455,119	503,764
経常費用	233,421	245,617	282,130	314,369	345,805	377,328	409,988	430,566	441,339	482,475
累積欠損金比率	427.42	493.67	302.44	247.63	202.82	167.61	138.11	117.15	100.87	72.32
累積欠損金	672,373	865,571	794,939	724,916	655,181	585,744	516,432	447,491	378,589	293,433
営業収益－受託工事収益	157,308	175,334	262,839	292,742	323,036	349,470	373,939	381,975	375,316	405,728
企業債残高対給水収益比率	81.11	628.95	536.51	560.52	519.52	436.69	334.05	282.64	256.27	539.32
企業債残高	127,446	1,101,610	1,409,171	1,639,860	1,677,269	1,525,291	1,248,523	1,079,109	961,336	2,187,175
給水収益	157,124	175,150	262,655	292,558	322,852	349,286	373,755	381,791	375,132	405,544
料金回収率	73.98	77.66	100.25	100.20	100.14	100.09	100.06	100.00	100.00	102.07
供給単価	198.81	238.50	382.36	451.82	522.27	589.98	651.80	681.88	679.23	742.66
給水原価	268.87	308.58	382.36	451.82	522.27	589.98	651.80	681.88	679.23	729.00
供給単価	198.81	238.50	382.36	451.82	522.27	589.98	651.80	681.88	679.23	742.66
給水収益	161,562	180,262	269,781	299,519	328,432	354,863	378,624	385,637	376,803	406,274
年間総有収水量	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	580.89	565.55	554.75	547.05
給水原価	268.87	308.58	382.36	451.82	522.27	589.98	651.80	681.88	679.23	729.00
経常費用 (収益的支出合計)	233,421	245,617	282,130	314,369	345,805	377,328	409,988	430,566	441,339	482,475
受託工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
材料及び不用品売却原価	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
付帯事業費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長期前受金戻入	14,990	12,703	12,602	15,073	17,543	22,575	31,450	44,940	64,539	83,713
計	218,431	232,914	269,527	299,296	328,262	354,753	378,538	385,626	376,799	398,762
年間総有収水量	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	580.89	565.55	554.75	547.05
料金収入に対する資本費の比率	63.10	64.85	57.18	62.51	66.75	70.78	75.05	79.08	83.84	87.93
料金収入	161,562	180,262	269,781	299,519	328,432	354,863	378,624	385,637	376,803	406,274
資本費	101,925	116,628	154,925	187,015	219,050	251,055	284,078	304,925	315,887	357,161
支払利息	2,243	5,569	12,511	15,046	16,626	16,230	14,201	11,669	10,293	14,185
減価償却費	99,682	111,059	141,514	171,969	202,424	234,825	269,877	293,255	305,594	342,976

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 財政収支の概要

項 目	年 度	(供給単価改定、基準外繰入金増額)									
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)
供給単価	期間平均 (円/㎡)	198.81	238.50	382.14	450.72	519.49	584.69	643.56	670.64	665.31	902.54
改定率	期 首 (%)	0.00	120.00	160.23	117.95	115.26	112.55	110.07	104.21	99.21	108.53
給水原価	期間平均 (円/㎡)	268.87	308.58	382.14	450.72	519.49	584.69	643.56	670.64	665.31	902.54
収益的収入	期間平均 (千円)	189,978	206,977	298,106	331,655	364,018	396,054	429,089	450,027	461,432	508,518
収益的支出	期間平均 (千円)	233,421	245,617	281,978	313,643	344,062	374,148	405,210	424,218	433,618	471,986
経常損益	期間平均 (千円)	-43,443	-38,640	16,128	18,012	19,957	21,906	23,880	25,809	27,814	36,532
当年度繰越利益※	期 末 (千円)	-672,373	-865,571	-784,932	-694,872	-595,089	-485,560	-366,162	-237,116	-98,048	48,078
資本的収入	期間合計 (千円)	175,292	1,256,808	800,066	743,509	669,903	746,710	731,517	1,140,745	1,173,554	1,915,692
内、企業債	期間合計 (千円)	2,900	1,030,000	400,500	375,500	213,000	48,000	0	0	0	683,200
資本的支出	期間合計 (千円)	420,353	1,447,781	1,522,884	1,622,049	1,691,790	1,921,879	1,967,434	2,440,988	2,276,630	3,468,470
不足額	期間合計 (千円)	279,679	190,973	722,818	878,540	1,021,887	1,175,169	1,235,917	1,300,243	1,103,076	1,552,778
基準外繰入金											
収益的収支分	期間平均 (千円)	12,616	13,364	15,369	17,374	19,379	21,384	23,389	25,394	27,399	29,404
資本的収支分	期間平均 (千円)	32,480	43,739	50,300	56,861	63,422	69,983	76,544	83,105	89,666	96,227
企業債残高	期 末 (千円)	127,446	1,101,610	1,371,171	1,516,567	1,429,722	1,106,543	689,812	338,554	151,649	743,643
資金残高	期 末 (千円)	-2,863	104,846	107,325	103,425	105,826	101,536	177,252	247,732	489,095	119,575

※当年度繰越利益剰余金又は累積欠損金

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 収益的収支

項目	年度	(供給単価改定、基準外繰入金増額)									
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)
1. 営業収益	期間平均 (千円)	161,781	180,446	269,810	298,974	326,867	351,866	374,021	379,464	369,265	395,172
(1) 料金収入	期間平均 (千円)	161,562	180,262	269,626	298,790	326,683	351,682	373,837	379,280	369,081	394,988
供給単価	期間平均 (円/m ³)	198.81	238.50	382.14	450.72	519.49	584.69	643.56	670.64	665.31	902.54
改定率	期首 (%)	0.00	120.00	160.23	117.95	115.26	112.55	110.07	104.21	99.21	108.53
給水原価	期間平均 (円/m ³)	268.87	308.58	382.14	450.72	519.49	584.69	643.56	670.64	665.31	902.54
有収水量	期間平均 (千m ³)	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	580.89	565.55	554.75	547.05
(2) 受託工事収益	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) その他	期間平均 (千円)	219	184	184	184	184	184	184	184	184	184
他会計負担金	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	期間平均 (千円)	219	184	184	184	184	184	184	184	184	184
2. 営業外収益	期間平均 (千円)	28,197	26,532	28,296	32,681	37,151	44,188	55,068	70,563	92,167	113,346
(4) 補助金	期間平均 (千円)	13,200	13,829	15,694	17,608	19,608	21,613	23,618	25,623	27,628	29,633
他会計補助金	期間平均 (千円)	13,200	13,829	15,694	17,608	19,608	21,613	23,618	25,623	27,628	29,633
その他補助金	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5) 長期前受金戻入	期間平均 (千円)	14,990	12,703	12,602	15,073	17,543	22,575	31,450	44,940	64,539	83,713
(6) その他	期間平均 (千円)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
収入計	期間平均 (千円)	189,978	206,977	298,106	331,655	364,018	396,054	429,089	450,027	461,432	508,518
1. 営業費用	期間平均 (千円)	231,179	240,048	269,618	299,323	329,179	361,098	395,788	418,897	431,045	468,289
(1) 職員給与費	期間平均 (千円)	24,301	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655	24,655
基本給	期間平均 (千円)	13,572	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729	13,729
退職給付費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	期間平均 (千円)	10,728	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926	10,926
(2) 経費	期間平均 (千円)	107,196	104,334	103,449	102,699	102,100	101,618	101,256	100,986	100,797	100,659
動力費	期間平均 (千円)	14,777	13,565	12,680	11,930	11,331	10,849	10,487	10,217	10,028	9,890
修繕費	期間平均 (千円)	47,330	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147	46,147
材料費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	期間平均 (千円)	45,089	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622	44,622
(3) 減価償却費	期間平均 (千円)	99,682	111,059	141,514	171,969	202,424	234,825	269,877	293,255	305,594	342,976
2. 営業外費用	期間平均 (千円)	2,243	5,569	12,359	14,319	14,883	13,050	9,422	5,321	2,573	3,697
(4) 支払利息	期間平均 (千円)	2,243	5,569	12,359	14,319	14,883	13,050	9,422	5,321	2,573	3,697
(5) その他	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出計	期間平均 (千円)	233,421	245,617	281,978	313,643	344,062	374,148	405,210	424,218	433,618	471,986
経常損益	期間平均 (千円)	-43,443	-38,640	-83,872	-81,988	-79,944	-78,094	-76,121	-74,191	-72,186	-63,468
特別利益	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損失	期間平均 (千円)	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損益	期間平均 (千円)	-27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度純利益 (又は純損失)	期間平均 (千円)	-43,471	-38,640	-83,872	-81,988	-79,944	-78,094	-76,121	-74,191	-72,186	-63,468
当年度繰越利益剰余金又は累積欠損金	期末 (千円)	-672,373	-865,571	-784,932	-694,872	-595,089	-485,560	-366,162	-237,116	-98,048	48,078

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 資本的収支

項目	年度	(供給単価改定、基準外繰入金増額)									
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)
資本的収支	1. 企業債	2,900	1,030,000	400,500	375,500	213,000	48,000	0	0	0	683,200
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他会計出資金	172,392	226,808	259,776	228,219	317,110	349,915	382,720	415,525	448,330	384,908
	3. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国(都道府県)補助金	0	0	139,790	139,790	139,793	348,795	348,797	725,220	725,224	1,059,480
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計 A	175,292	1,256,808	800,066	743,509	669,903	746,710	731,517	1,140,745	1,173,554	1,915,692	
資本的支出	純計	175,292	1,256,808	800,066	743,509	669,903	746,710	731,517	1,140,745	1,173,554	1,915,692
	1. 建設改良費	354,068	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,550,700	1,550,703	2,089,730	2,089,725	3,377,264
	うち職員給与費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	内 現行事業費	354,068	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,391,945	1,550,700	1,550,703	2,089,730	2,089,725	3,377,264
	更新事業費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 企業債償還金	66,285	55,836	130,939	230,104	299,845	371,179	416,731	351,258	186,995	109,253
	3. 他会計長期借入金返還金	0	1,377,525	1,377,525	1,377,525	1,377,525	1,536,280	1,536,283	2,075,310	2,075,305	4,207,160
	4. 他会計への支出金	420,353	1,447,781	1,522,884	1,622,049	1,691,790	1,921,879	1,967,434	2,440,988	2,276,630	3,468,470
	5. その他	279,679	190,973	722,818	878,540	1,021,887	1,175,169	1,235,917	1,300,243	1,103,076	1,552,778
	計	127,446	1,101,610	1,371,171	1,516,567	1,429,722	1,106,543	689,812	338,554	151,649	743,643
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	-2,863	104,846	107,325	103,425	105,826	101,536	177,252	247,732	489,095	119,575	

資金残高＝前年度資金残高＋当年度純利益(純損失)－資本的収支不足額－長期前受金戻入＋減価償却費＋資産減耗費

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 他会計繰入金

項目	年度	(供給単価改定、基準外繰入金増額)									
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)
収益的収支分	うち基準内繰入金	13,200	13,829	15,694	17,608	19,608	21,613	23,618	25,623	27,628	29,633
	うち基準外繰入金	584	465	325	234	229	229	229	229	229	229
	期間平均	12,616	13,364	15,369	17,374	19,379	21,384	23,389	25,394	27,399	29,404
	期間平均	34,478	45,362	51,955	57,202	63,422	69,983	76,544	83,105	89,666	96,227
資本的収支分	うち基準内繰入金	1,998	1,623	1,655	341	0	0	0	0	0	0
	うち基準外繰入金	32,480	43,739	50,300	56,861	63,422	69,983	76,544	83,105	89,666	96,227
期間平均	32,480	43,739	50,300	56,861	63,422	69,983	76,544	83,105	89,666	96,227	

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

表 業務指標 (参考)

項目	年度	(供給単価改定、基準外繰入金増額)									
		H27～31 2015～19 決算等	H32～36 2020～24	H37～41 2025～29	H42～46 2030～34	H47～51 2035～39	H52～56 2040～44	H57～61 2045～49	H62～66 2050～54	H67～71 2055～59	H72～75 2060～63 (4年)
経常収支比率	期間平均 (%)	81.41	84.51	105.88	105.87	105.89	105.92	106.09	106.42	107.90	
経常収益	期間平均 (千円)	189,978	206,977	298,106	331,655	364,018	396,054	450,027	461,432	508,518	
経常費用	期間平均 (千円)	233,421	245,617	281,978	313,643	344,062	374,148	424,218	433,618	471,986	
累積欠損金比率	期末 (%)	427.42	493.67	298.81	237.95	185.20	140.20	63.12	26.67	0.00	
累積欠損金	期末 (千円)	672,373	865,571	784,932	694,872	595,089	485,560	237,116	98,048	0	
営業収益－受託工事収益	期末 (千円)	157,308	175,334	262,687	292,030	321,317	346,338	375,682	367,628	394,463	
企業債残高対給水収益比率	期末 (%)	81.11	628.95	522.34	519.65	445.21	319.67	90.16	41.27	188.61	
企業債残高	期末 (千円)	127,446	1,101,610	1,371,171	1,516,567	1,429,722	1,106,543	338,554	151,649	743,643	
給水収益	期末 (千円)	157,124	175,150	262,503	291,846	321,133	346,154	375,498	367,444	394,279	
料金回収率	期間平均 (%)	73.98	77.66	100.25	100.19	100.13	100.08	100.00	100.00	101.88	
供給単価	期間平均 (円/m ³)	198.81	238.50	382.14	450.72	519.49	584.69	670.64	665.31	722.03	
給水原価	期間平均 (円/m ³)	268.87	308.58	382.14	450.72	519.49	584.69	670.64	665.31	709.82	
供給単価	期間平均 (円/m ³)	198.81	238.50	382.14	450.72	519.49	584.69	670.64	665.31	722.03	
給水収益	期間平均 (千円)	161,562	180,262	269,626	298,790	326,683	351,682	379,280	369,081	394,988	
年間総有収水量	期間平均 (千m ³)	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	565.55	554.75	547.05	
給水原価	期間平均 (円/m ³)	268.87	308.58	382.14	450.72	519.49	584.69	670.64	665.31	709.82	
経常費用 (収益的支出合計)	期間平均 (千円)	233,421	245,617	281,978	313,643	344,062	374,148	424,218	433,618	471,986	
受託工事費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
材料及び不用品売却原価	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
付帯事業費	期間平均 (千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
長期前受金戻入	期間平均 (千円)	14,990	12,703	12,602	15,073	17,543	22,575	44,940	64,539	83,713	
計	期間平均 (千円)	218,431	232,914	269,375	298,570	326,519	351,573	379,278	369,079	388,274	
年間総有収水量	期間平均 (千m ³)	812.63	755.81	705.57	662.92	628.85	601.48	565.55	554.75	547.05	
料金収入に対する資本費の比率	期間平均 (%)	63.10	64.85	57.15	62.42	66.57	70.52	78.73	83.50	87.78	
料金収入	期間平均 (千円)	161,562	180,262	269,626	298,790	326,683	351,682	379,280	369,081	394,988	
資本費	期間平均 (千円)	101,925	116,628	153,873	186,288	217,307	247,875	298,577	308,167	346,673	
支払利息	期間平均 (千円)	2,243	5,569	12,359	14,319	14,883	13,050	5,321	2,573	3,697	
減価償却費	期間平均 (千円)	99,682	111,059	141,514	171,969	202,424	234,825	293,255	305,594	342,976	

単年度の計算結果を集計処理するため端数に誤差を生じる場合がある

5. 3 開盛地区簡易水道の財政収支

(1) 財政収支の現況

開盛地区及び川西地区の会計は1本の簡易水道特別会計で運用されているが、ここでは会計を分割してそれぞれの簡易水道単独での財政収支を検討する。

開盛地区の歳入（総収益）は、歳出（総費用）を下回っており、収益的収支比率は40～60%台で推移している。

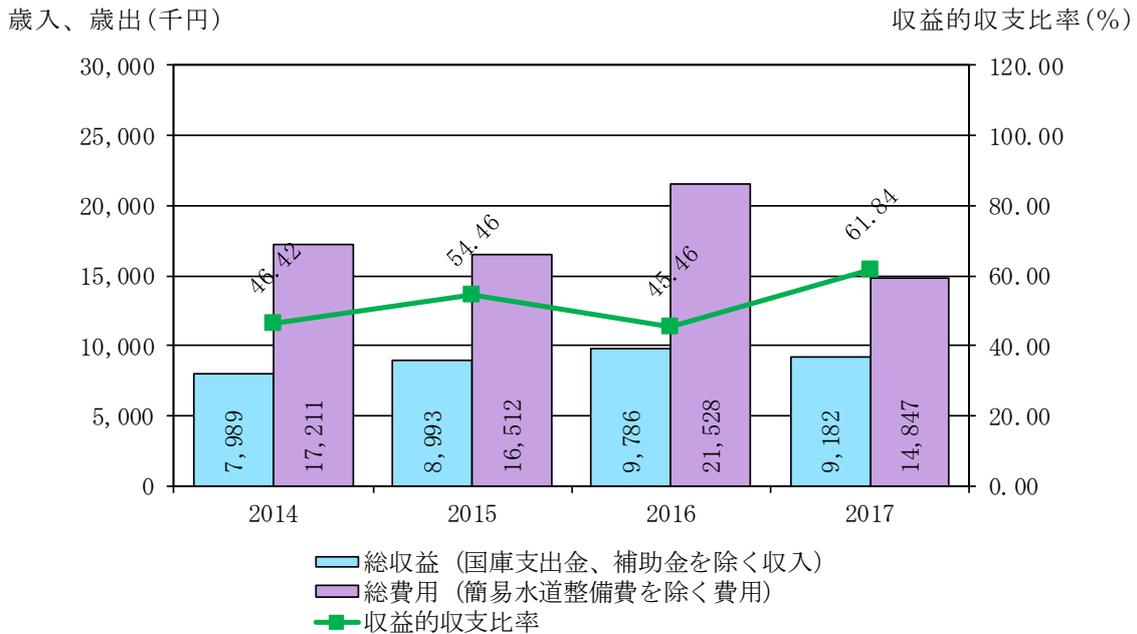


図 開盛地区簡易水道の収益的収支比率

歳入の内訳は、主要なものとして使用料、また雑入もある。

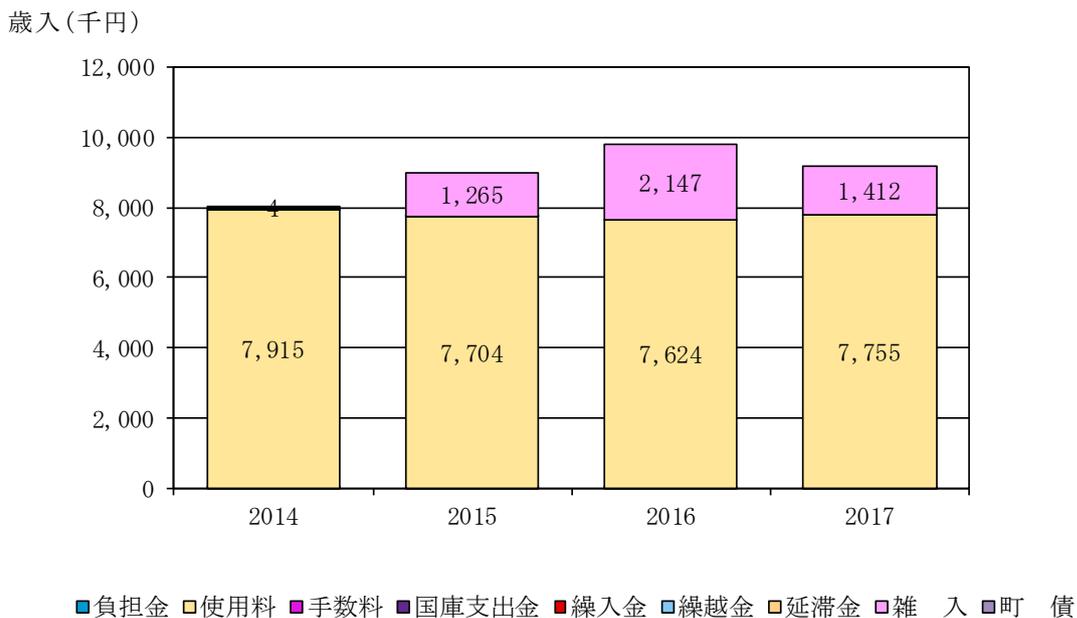


図 開盛地区簡易水道の歳入の内訳

歳出の内訳は、遠軽町に対する受水費及び負担金が多く、その他に施設管理費がある。

歳出(千円)

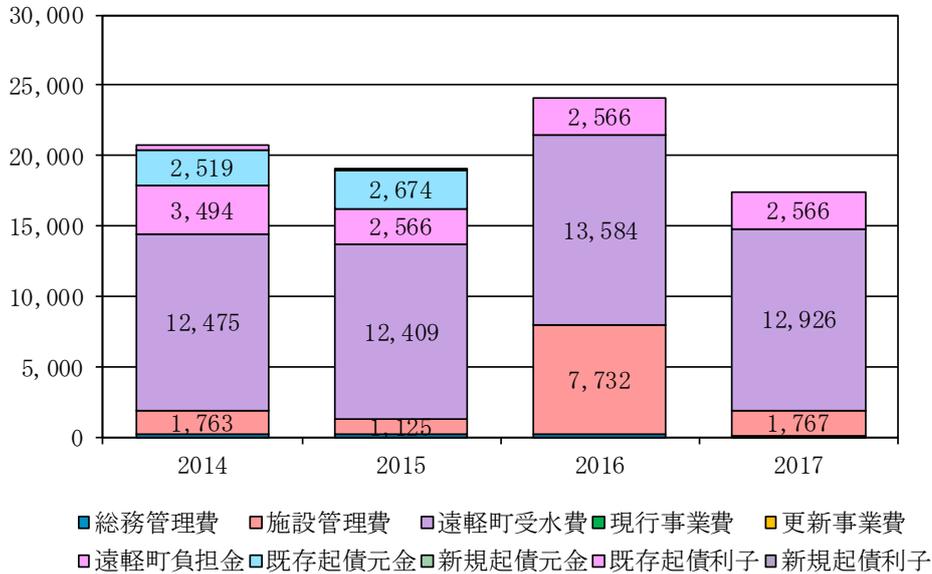


図 開盛地区簡易水道の歳出の内訳

供給単価は190円/m³程度であり、給水原価を下回っているため料金回収率は30～50%台に低迷している。

なお、供給単価については、遠軽町からの受水単価（遠軽町受水費÷有収水量）を下回る状態である。

供給単価、給水原価(円/m³)

料金回収率(%)

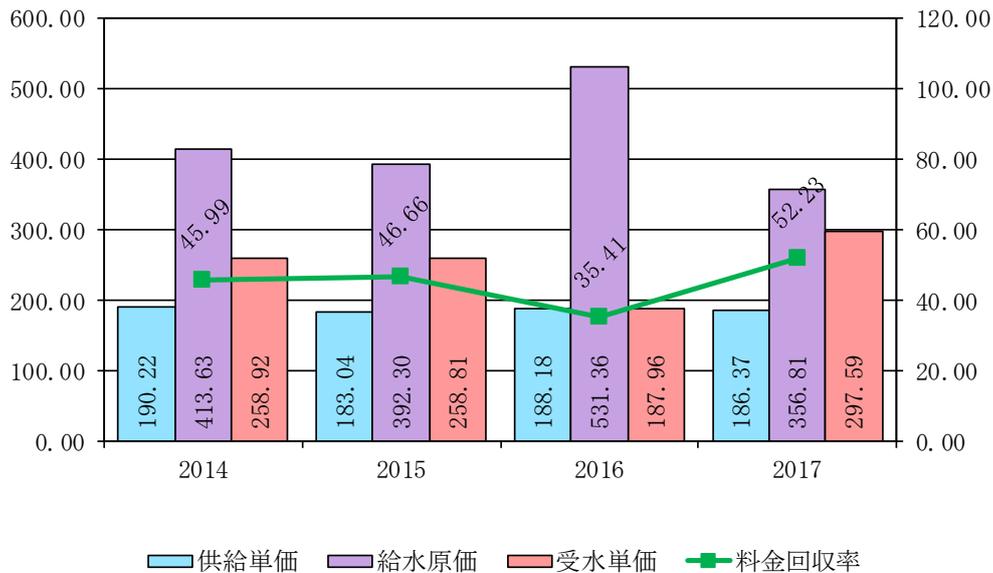


図 開盛地区簡易水道の料金回収率

また、開盛地区では過去の企業債の償還が完了している。

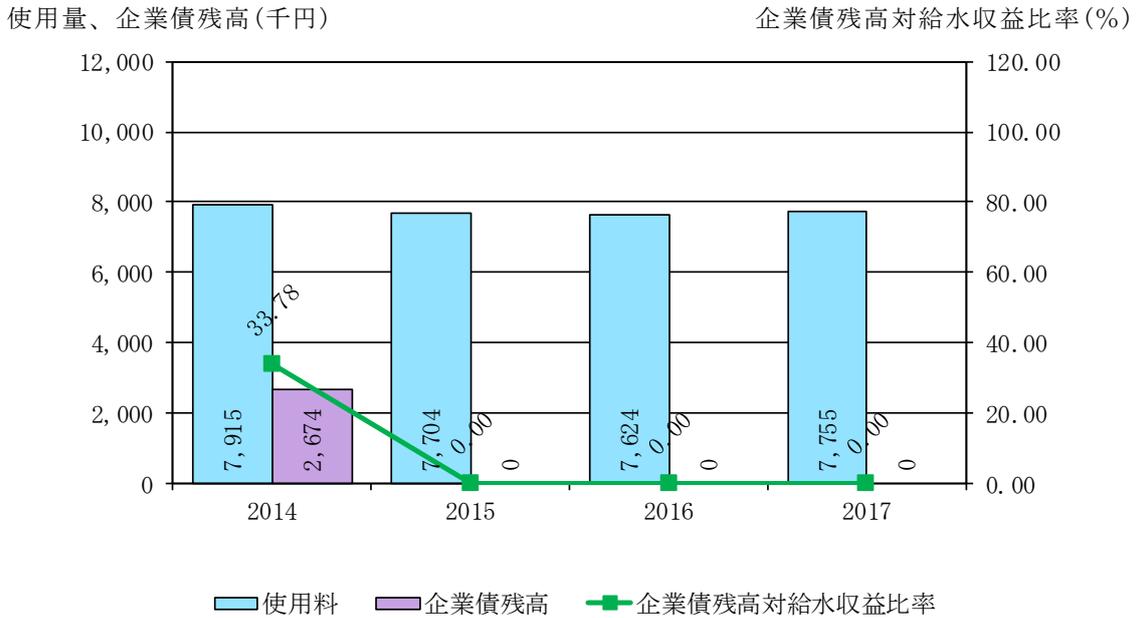


図 開盛地区簡易水道の企業債残高

(2) 財政収支の試算方針

財政収支は、下記の要領で試算する。

【 】は検討対象とする。

収入

負担金	実績一定
使用料	有収水量 × 【供給単価】 (2020年度は20%改定)
手数料	実績一定
国庫支出金	上水道と未統合の簡易水道のため計上しない
繰入金	現在は該当なし【一般会計繰入金】
延滞金	該当なし
雑入	実績一定
町債	(事業費 - 国庫支出金) × 割合【検討対象】

支出

総務管理費	実績一定
施設管理費	受水単価 (実績一定) × 総配水量
現行事業費	該当なし
更新事業費	更新基準による更新需要を5年単位で平滑化
遠軽町負担金	既存計画のとおり
公債費	年利1.00%、30年、内5年据置

有収水量、総配水量(m³)

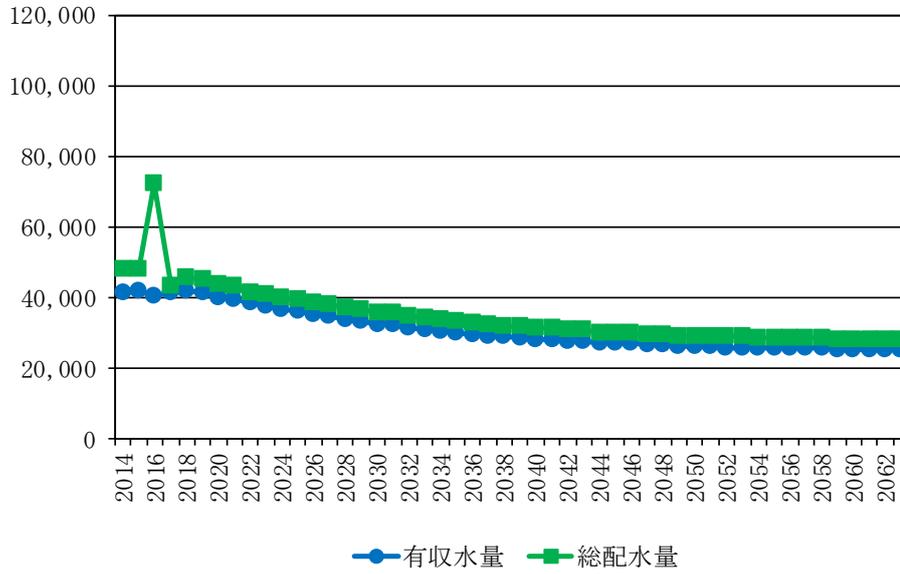


図 開盛地区の有収水量、総排水量

更新事業費、現行事業費(千円)

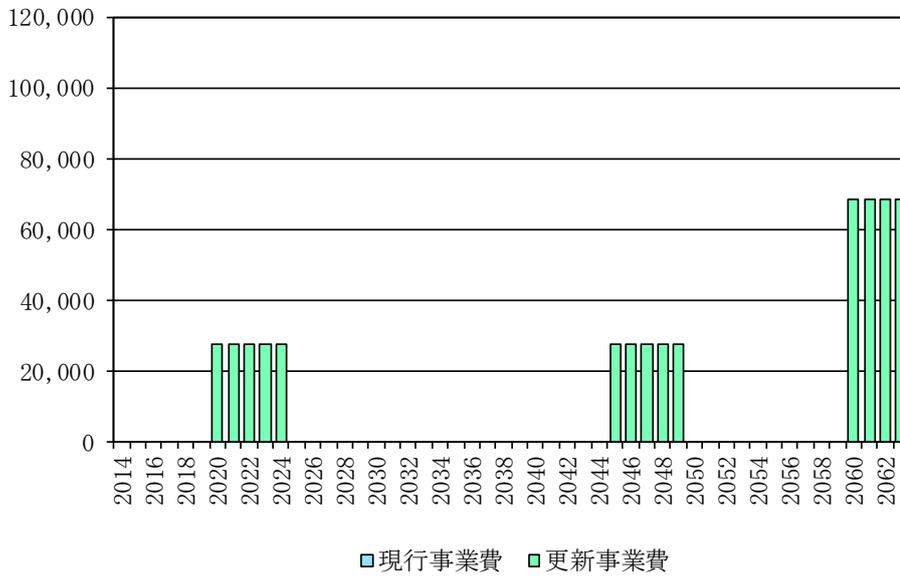


図 開盛地区の事業費

(3) 財政収支の見通しと改善案 (別添11)

開盛地区の料金回収率の実績は、概ね50%である。

将来の料金回収率が100%となるよう、2020年度に20%、2025年度以降は5年毎に供給単価の改定を計画する。

この改定により、供給単価は受水単価をおおむね確保できるようになる。

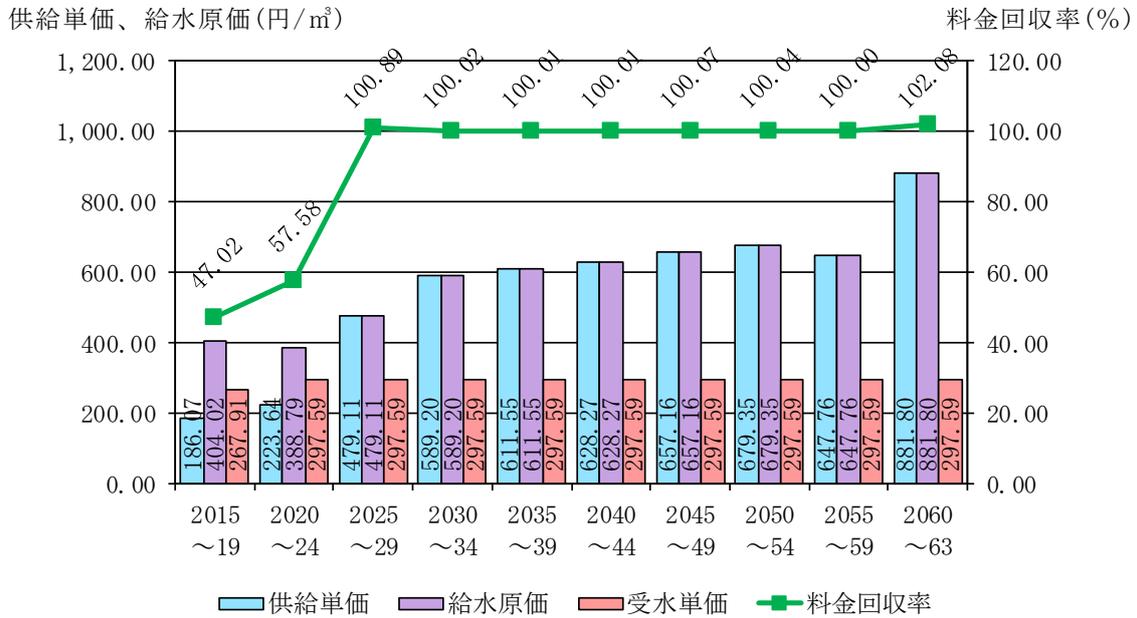


図 開盛地区簡易水道の供給単価

供給単価改定により、収益的収支 (国庫支出金、簡易水道整備費を除く収支) のバランス (収益的収支比率) を確保できる。

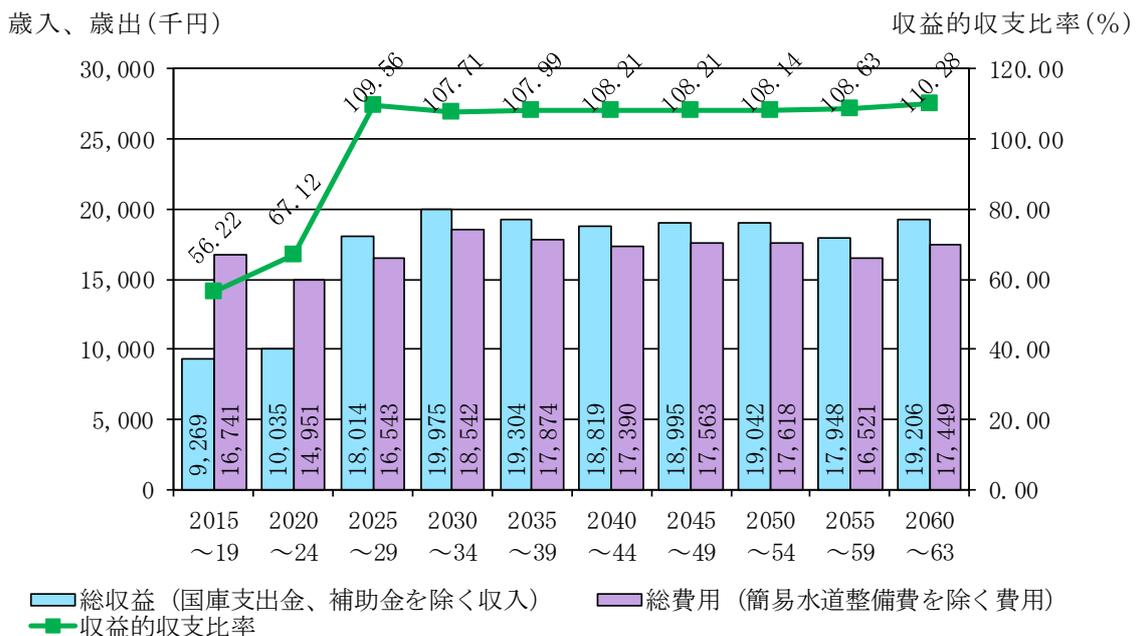


図 開盛地区簡易水道の収益的収支比率

なお、料金改定により歳入は増加し、大規模な更新事業の際に不足する額は町債で補う。

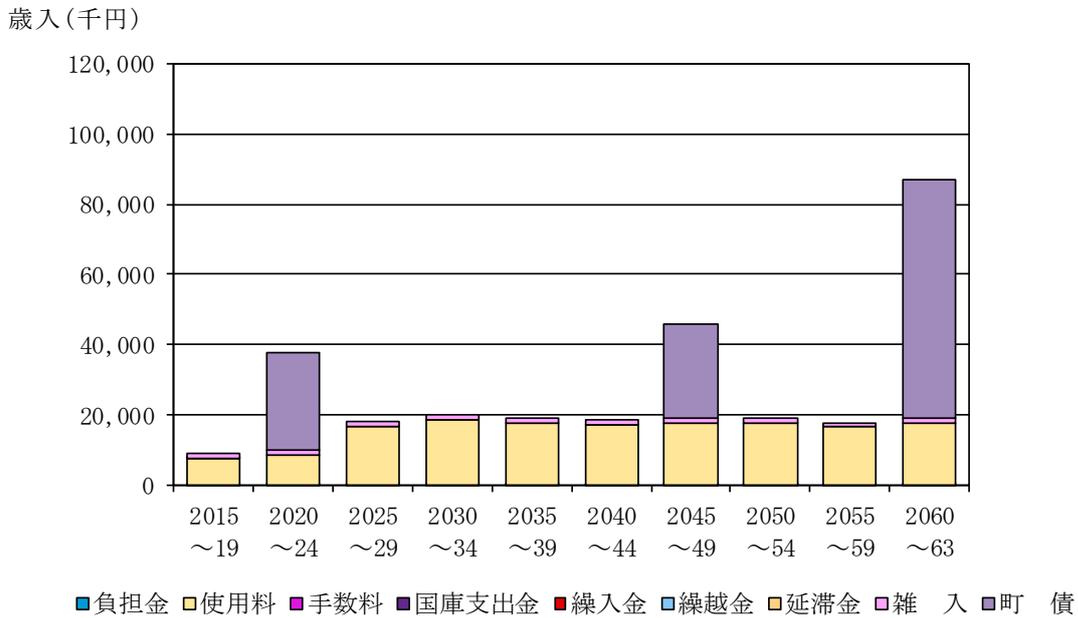


図 開盛地区簡易水道の歳入

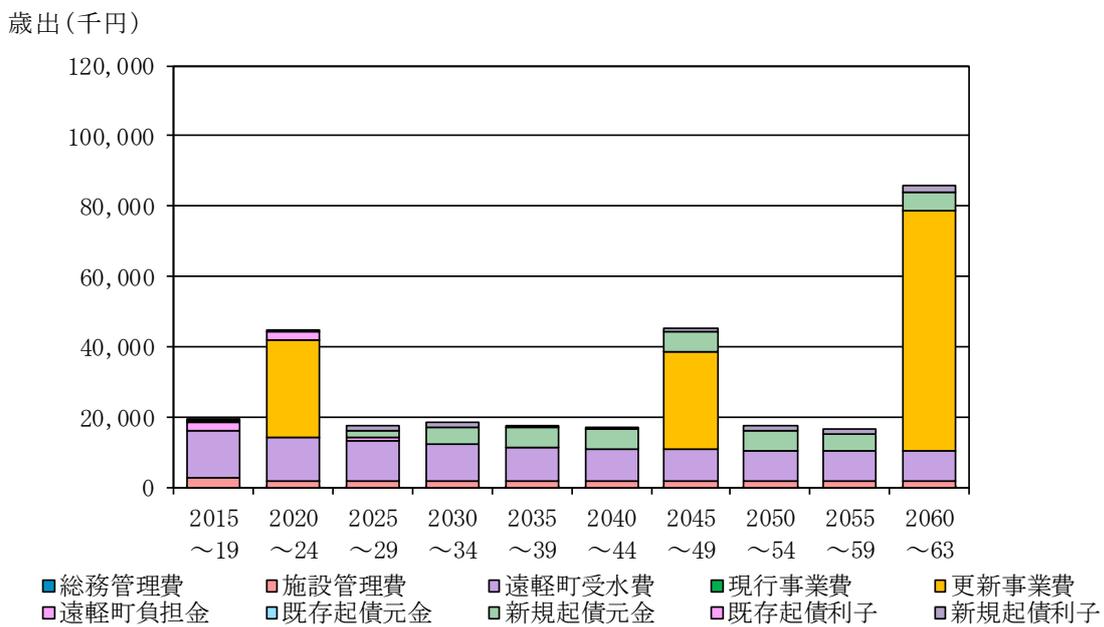


図 開盛地区簡易水道の歳出

料金改定を実施しても料金収入自体は横ばいで推移する一方、企業債を使用するため企業債残高は上昇し、企業債残高対給水収益比率は最大で1400%台になる。

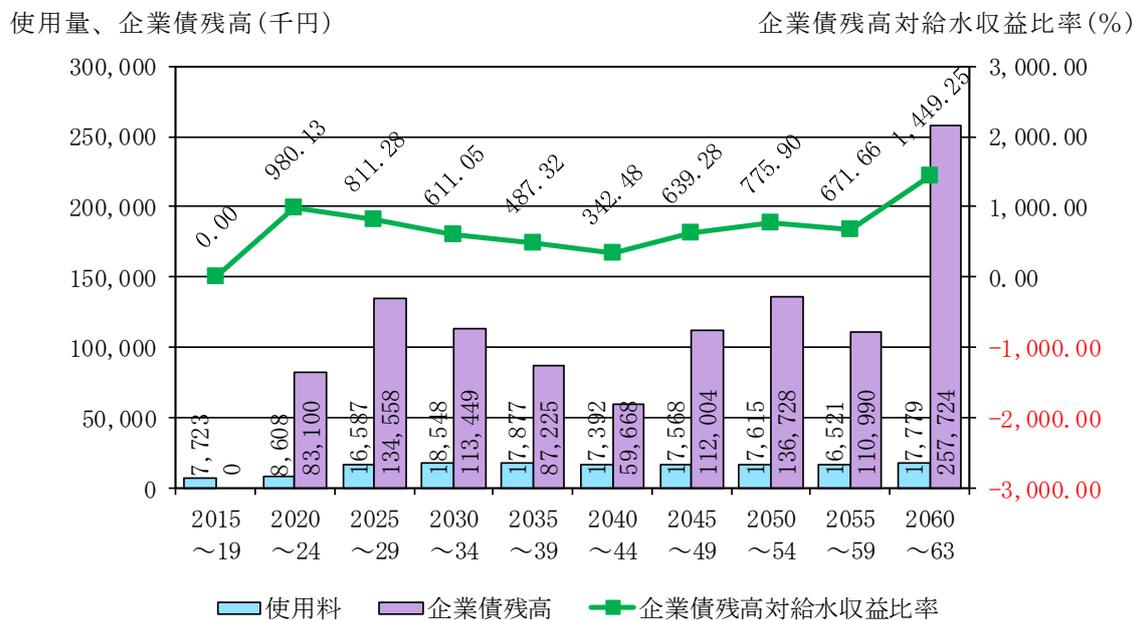


図 開盛地区簡易水道の企業債残高

表 財政収支（開盛地区簡易水道）

項 目	年 度									
	H27～31 2015～19 決 算	H32 2020～24	H37 2025～29	H42 2030	H47 2035	H52 2040	H57 2045	H62 2050	H67 2055	H72 2060
収 入										
負担金	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
使用量及び手数料										
使用料										
手数料	7,723	8,608	16,587	18,548	17,877	17,392	17,568	17,615	16,521	17,779
手数料	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国庫支出金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
繰越金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
諸収入										
延滞金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
雑入	1,530	1,412	1,412	1,412	1,412	1,412	1,412	1,412	1,412	1,412
町 債	0	27,700	0	0	0	0	27,100	0	0	67,900
【検討対象】										
歳入合計	9,269	37,735	18,014	19,975	19,304	18,819	46,095	19,042	17,948	87,106
支 出										
総務管理費	171	154	154	154	154	154	154	154	154	154
事業費										
簡易水道施設費										
施設管理費	2,832	1,767	1,767	1,767	1,767	1,767	1,767	1,767	1,767	1,767
遠峰町受水費	13,179	12,476	11,281	10,346	9,678	9,194	8,825	8,586	8,460	8,370
簡易水道整備費										
施設整備費										
【現行事業費】	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
【更新事業費】	0	27,721	0	0	0	0	27,721	0	0	68,644
【遠峰町負担金】	2,530	2,066	887	0	0	0	0	0	0	0
公債費										
元 金										
既元起債元金	535	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新規起債元金	0	0	1,976	5,091	5,349	5,621	5,909	5,687	4,981	5,208
利 子										
既元起債利子	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新規起債利子	0	554	1,365	1,184	926	654	908	1,424	1,159	1,950
歳出合計	19,271	44,738	17,430	18,542	17,874	17,390	45,284	17,618	16,521	86,093
差し引き	-10,002	-7,003	585	1,433	1,430	1,429	811	1,424	1,427	1,013
一般会計繰入金がない場合の差し引き	-10,002	-7,003	585	1,433	1,430	1,429	811	1,424	1,427	1,013

表 財政収支（参考）（開盛地区簡易水道）

項目	年度	H27～31 2015～19 決算	H32 2020～24	H37 2025～29	H42 2030	H47 2035	H52 2040	H57 2045	H62 2050	H67 2055	H72 2060
収益的収支比率	(%)	56.22	67.12	109.56	107.71	107.99	108.21	108.21	108.14	108.63	110.28
総収益（国庫支出金、補助金を除く収入）	(千円)	9,269	10,035	18,014	19,975	19,304	18,819	18,995	19,042	17,948	19,206
総費用（簡易水道整備費を除く費用）	(千円)	16,741	14,951	16,543	18,542	17,874	17,390	17,563	17,618	16,521	17,449
料金回収率	(%)	47.02	57.58	100.89	100.02	100.01	100.01	100.07	100.04	100.00	102.08
供給単価	(円/㎡)	186.07	223.64	479.11	589.20	611.55	628.27	657.16	679.35	647.76	881.80
改定率	(%)	0.00	120.00	214.23	122.98	103.79	102.73	104.60	103.38	95.35	108.90
給水原価	(円/㎡)	404.02	388.79	479.11	589.20	611.55	628.27	657.16	679.35	647.76	881.80
対価額	(千円)	16,741	14,951	16,543	18,542	17,874	17,390	17,563	17,618	16,521	17,449
受水単価	(円/㎡)	267.91	297.59	297.59	297.59	297.59	297.59	297.59	297.59	297.59	297.59
更新事業費											
アクトゾット	(千円)	0.00	27,721	0	0	0	0	27,721	0	0	85,805
5年平準化	(千円)	0	27,721	0	0	0	0	27,721	0	0	85,805
再度平準化	(千円)	0	27,721	0	0	0	0	27,721	0	0	85,805
町債	(千円)	0	27,700	0	0	0	0	27,100	0	0	67,900
施設整備費－国庫支出金	(千円)	0	27,721	0	0	0	0	27,721	0	0	68,644
発行割合	(%)	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	123.75
企業債残高	(千円)	0	83,100	134,558	113,449	87,225	59,668	112,004	136,728	110,990	257,724
企業債残高対給水収益比率	(%)	0.00	980.13	811.28	611.05	487.32	342.48	639.28	775.90	671.66	1,449.25
有収水量											
日量	(㎡/日)	114	105	95	86	80	76	73	71	70	69
年間水量	(㎡)	41,510	38,492	34,621	31,481	29,232	27,682	26,733	25,929	25,505	25,202
総配水量											
一日平均給水量	(㎡/日)	139	115	104	95	89	85	81	79	78	77
年間水量	(㎡)	50,859	41,924	37,908	34,767	32,521	30,896	29,654	28,851	28,428	28,124
年度日数	(日)	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

5. 4 川西地区簡易水道の財政収支

(1) 財政収支の現況

開盛地区及び川西地区の会計は1本の簡易水道特別会計で運用されているが、ここでは会計を分割してそれぞれの簡易水道単独での財政収支を検討する。

川西地区の歳入（総収益）は、歳出（総費用）を上回っており、収益的収支比率は380～650%台で推移している。

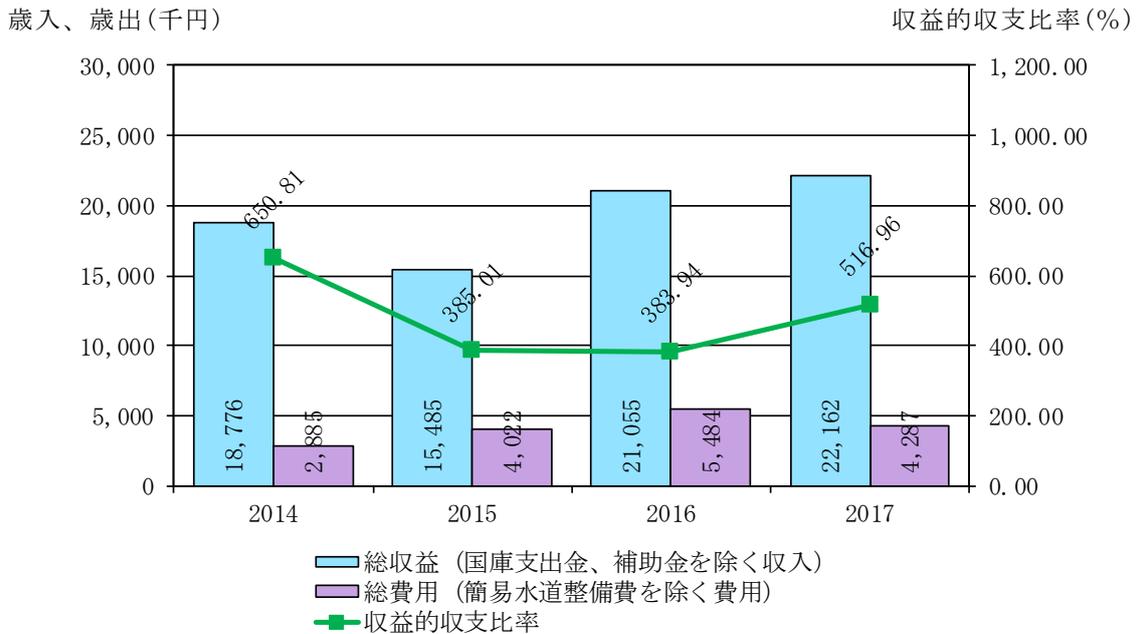


図 川西地区簡易水道の収益的収支比率

歳入の内訳は、主要なものとして国庫支出金、繰入金、繰越金の繰り入れがあり、使用料収入の占める割合は小さい。

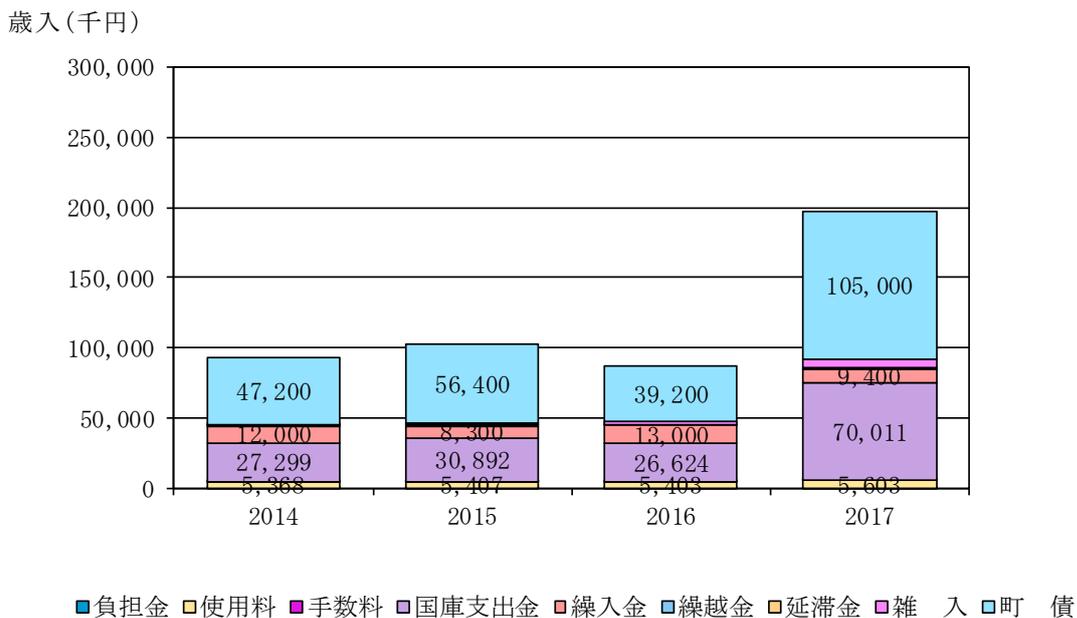


図 川西地区簡易水道の歳入の内訳

歳入において使用料収入の占める割合が小さい理由は、大規模な拡張事業を実施中のためである。

歳出(千円)

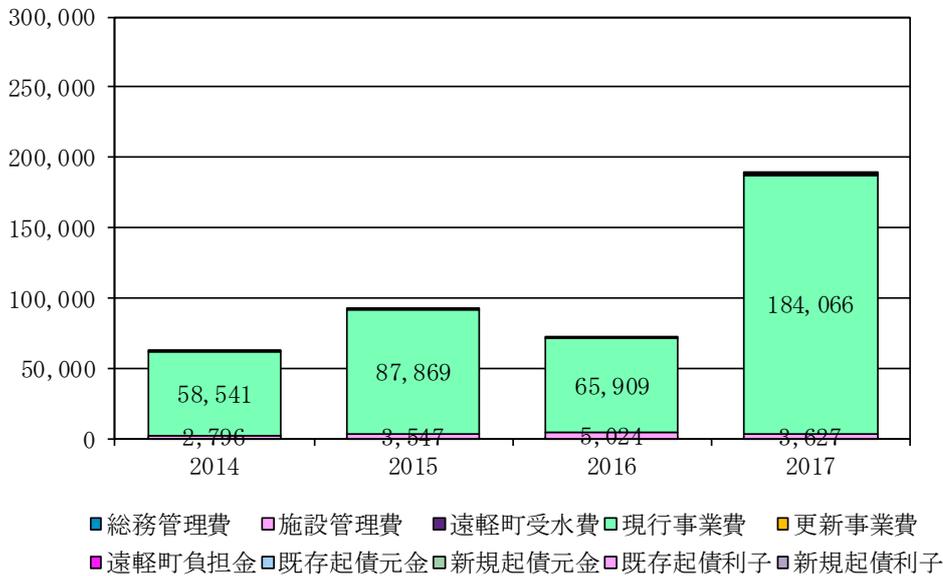


図 川西地区簡易水道の歳出の内訳

供給単価は130円/m³程度であり、給水原価をおおむね改修できている。なお、自己水源で運用するため、受水費は該当がない。

供給単価、給水原価(円/m³)

料金回収率(%)

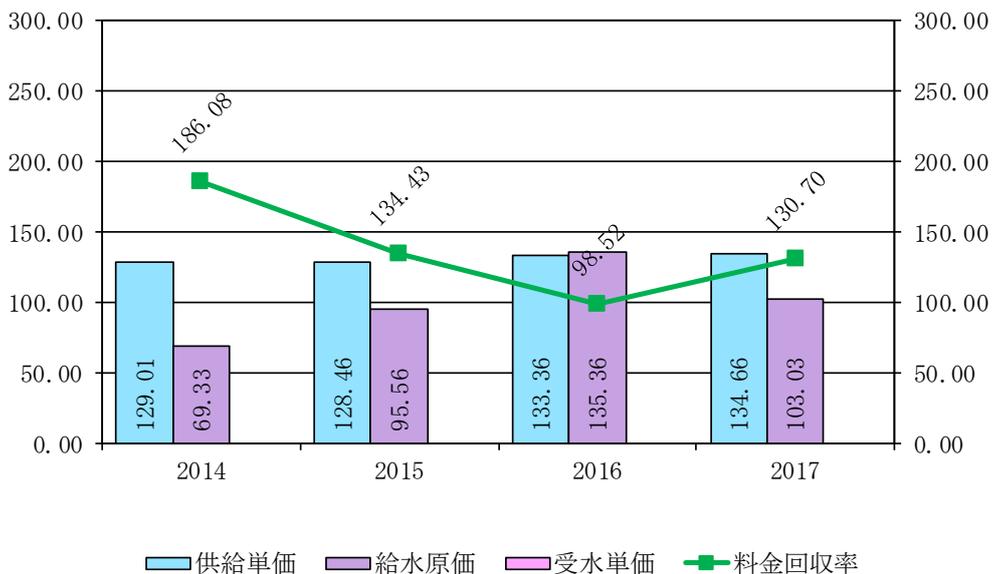


図 川西地区簡易水道の料金回収率

また、川西地区では大規模な拡張事業を実施中のため企業債を利用しており、企業債残高も上昇している。

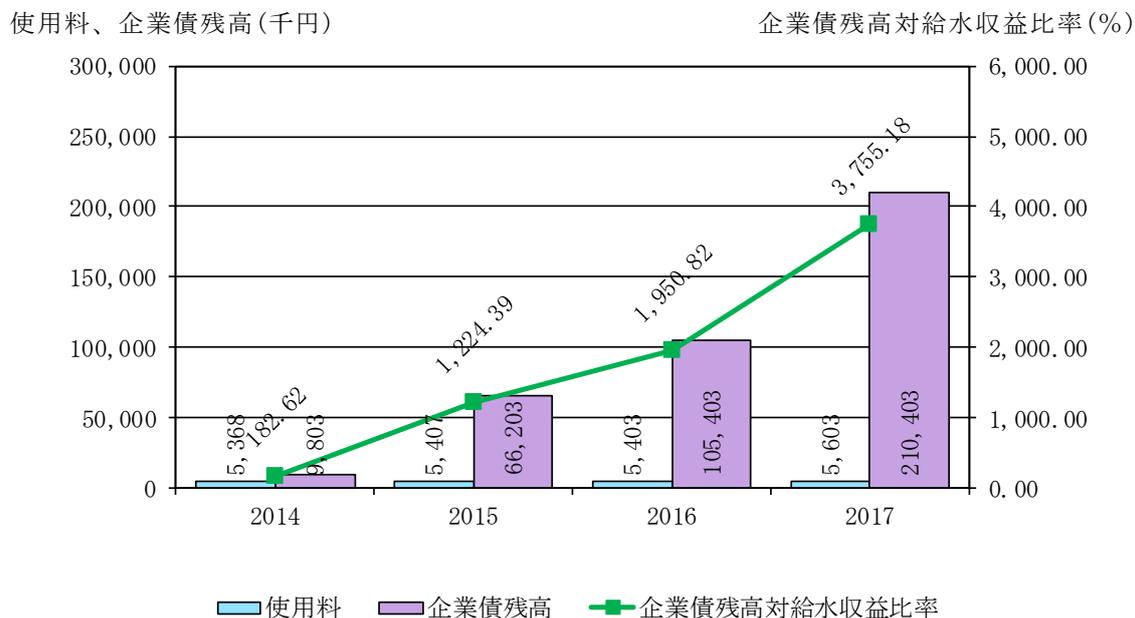


図 川西地区簡易水道の企業債残高

(2) 財政収支の試算方針

財政収支は、下記の要領で試算する。

【 】は検討対象とする。

収 入

負担金	実績一定
使用料	有収水量×【供給単価】
手数料	実績一定
国庫支出金	営農用水事業のため実績相当30%を計上する
繰入金	【現行事業費×実績の割合】
延滞金	該当なし
雑入	実績一定
町債	(事業費－国庫支出金)×割合【検討対象】

支 出

総務管理費	実績一定
施設管理費	受水単価(実績一定)×総配水量
現行事業費	該当なし
更新事業費	更新基準による更新需要を5年単位で平滑化
遠軽町負担金	既存計画のとおり
公債費	年利1.00%、30年、内5年据置

有収水量、総配水量(m³)

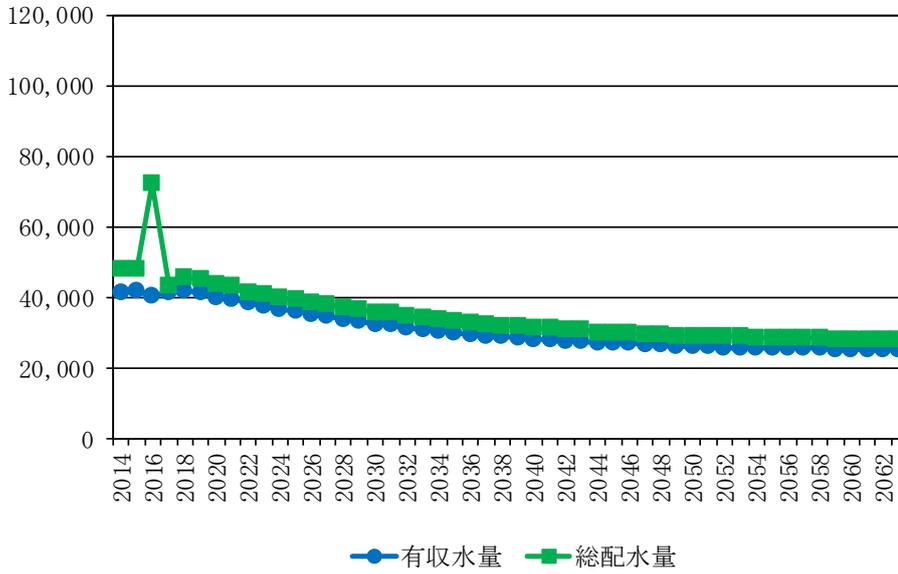


図 川西地区の有収水量、総排水量

更新事業費、現行事業費(千円)

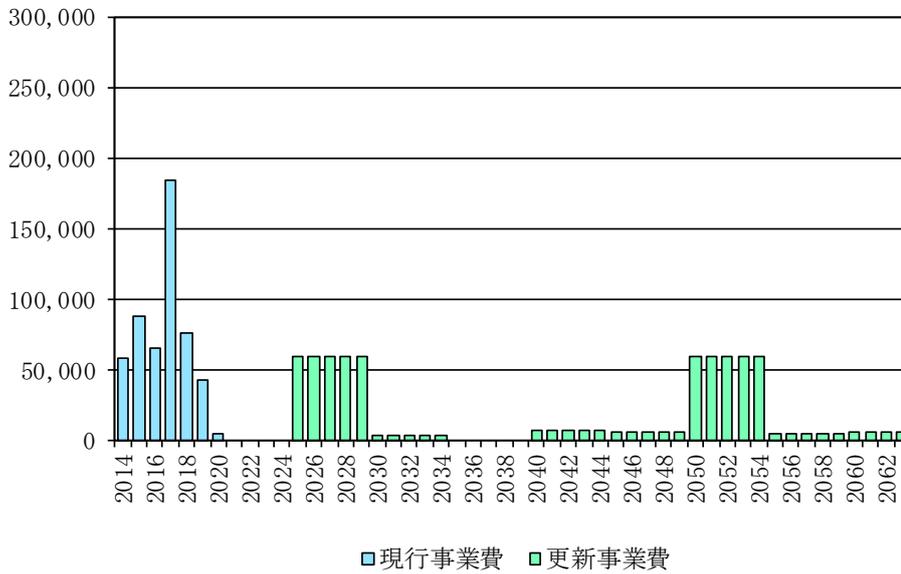


図 川西地区の事業費

(3) 財政収支の見通しと改善案 (別添12)

川西地区の料金回収率の実績は、概ね100%である。

将来の料金回収率が100%となるよう、2020年度に20%、2025年度以降は5年毎に供給単価の改定を計画する。

この改定により、供給単価は受水単価をおおむね確保できるようになる。

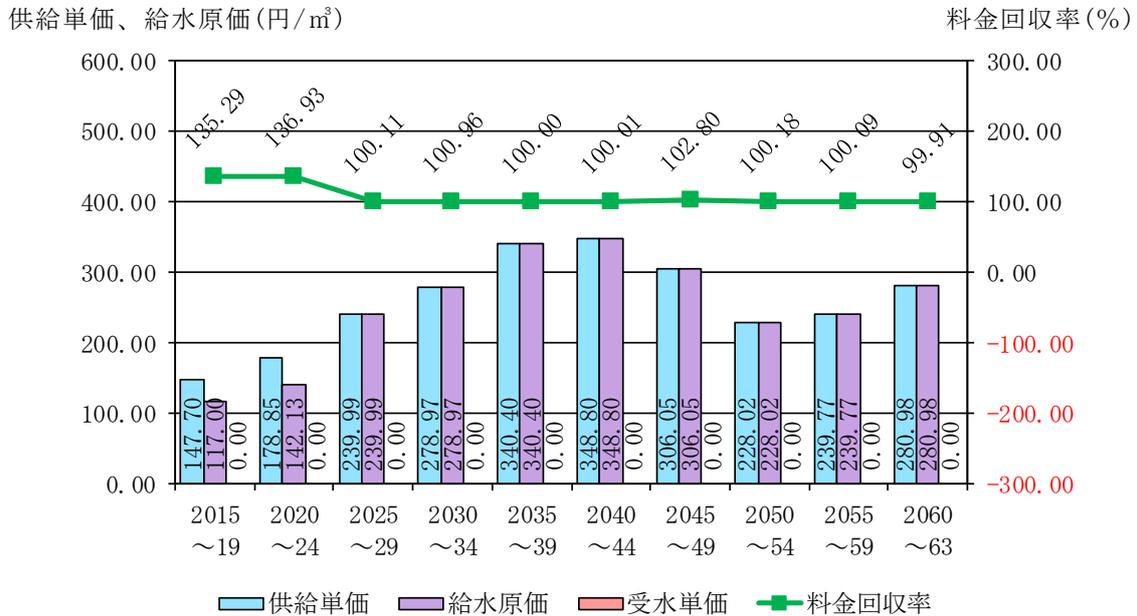


図 川西地区簡易水道の供給単価

供給単価改定により、収益的収支 (国庫支出金、簡易水道整備費を除く収支) のバランス (収益的収支比率) を確保できる。

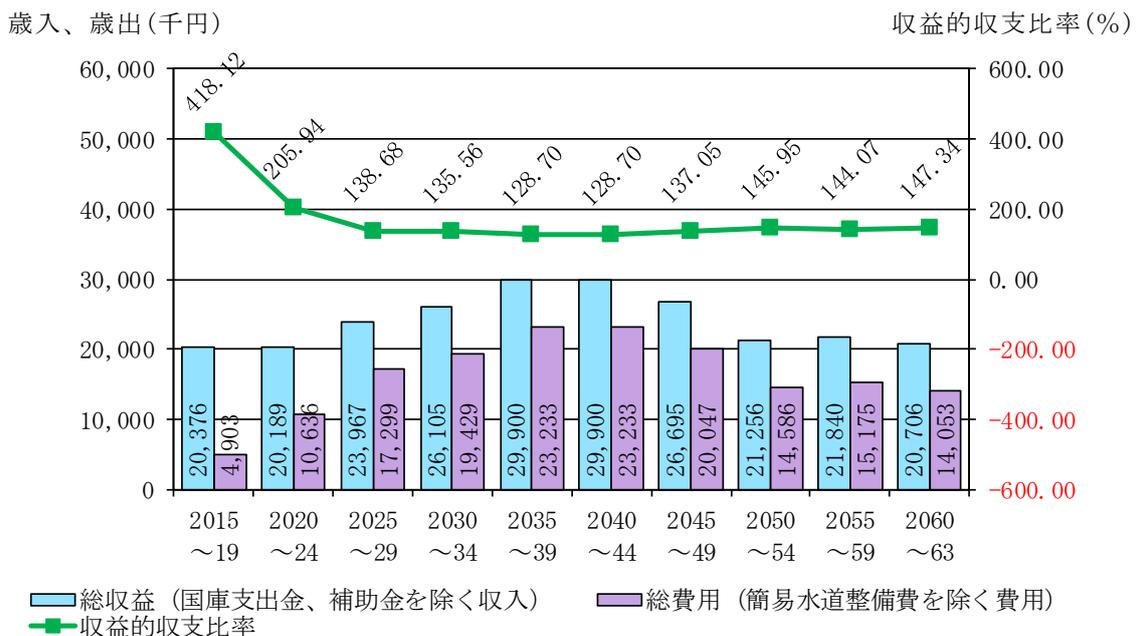


図 川西地区簡易水道の収益的収支比率

なお、料金改定及び拡張区域での水道利用により歳入は増加し、大規模な更新事業の際に不足する額は町債で補う。

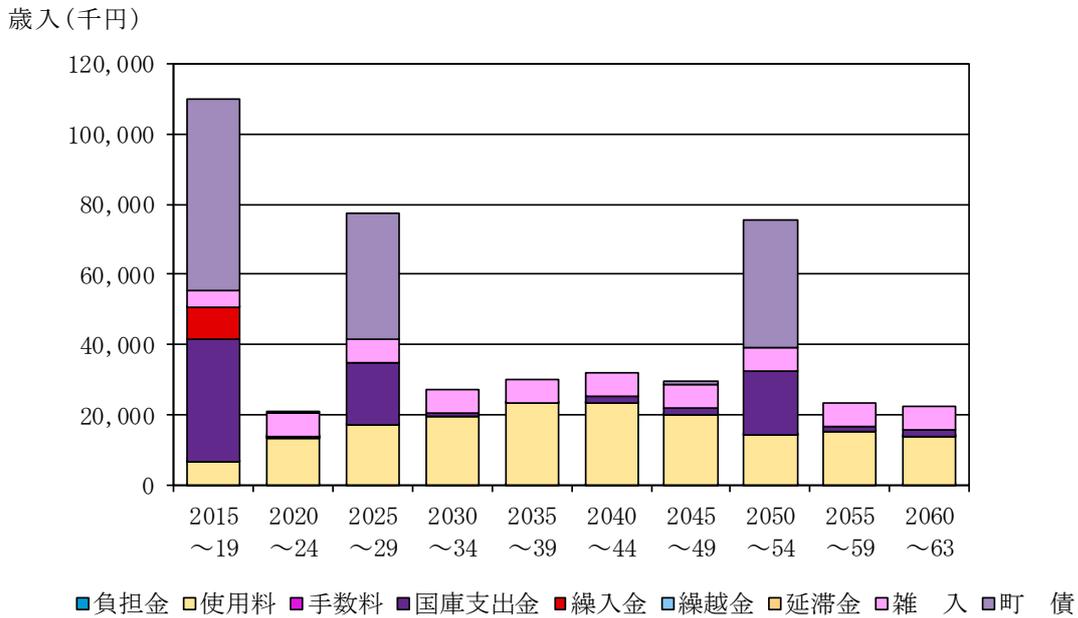


図 川西地区簡易水道の歳入

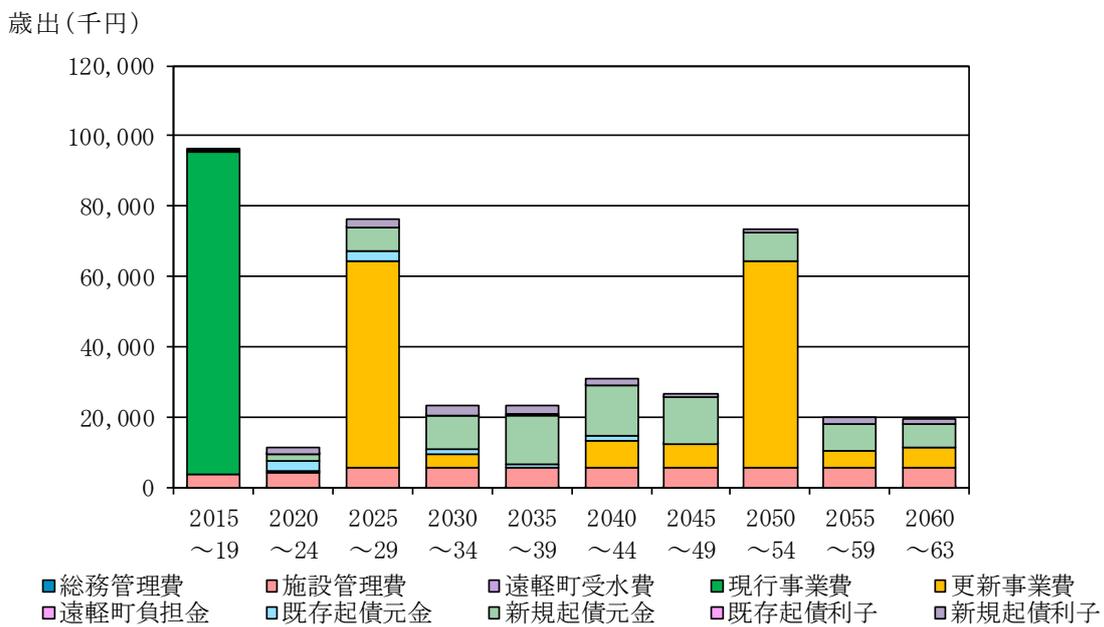


図 川西地区簡易水道の歳出

料金収入が増加する一方、企業債を使用するため企業債残高も上昇し、企業債残高対給水収益比率は700～2000%程度で推移する。

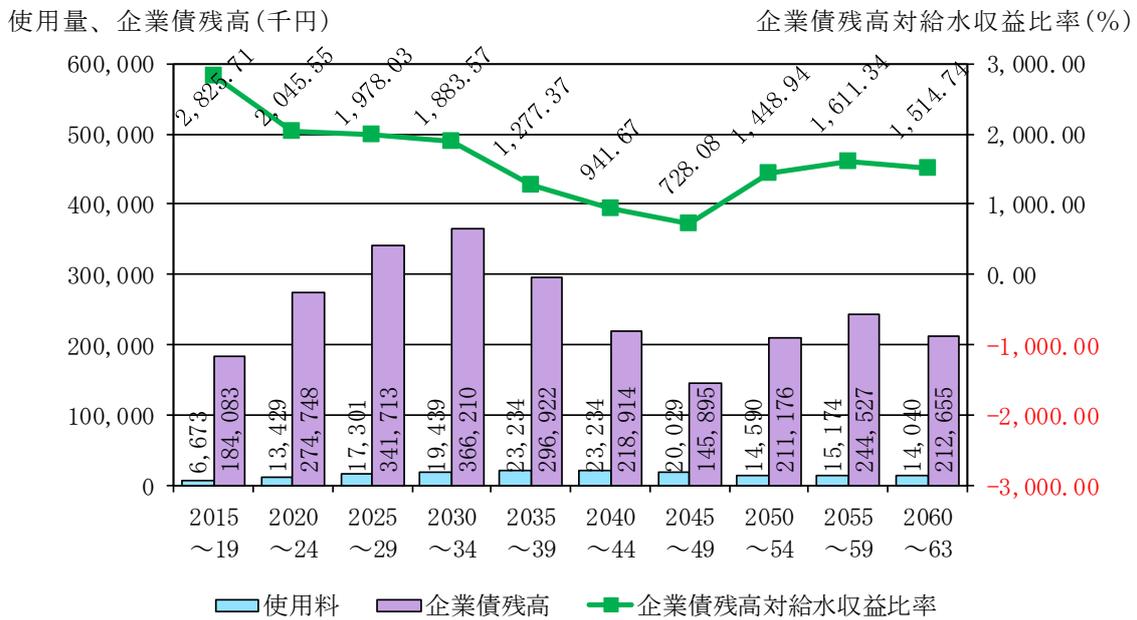


図 川西地区簡易水道の企業債残高

表 財政収支（川西地区簡易水道）

項 目	年 度									
	H27～31 2015～19 決 算	H32 2020～24	H37 2025～29	H42 2030	H47 2035	H52 2040	H57 2045	H62 2050	H67 2055	H72 2060
収 入										
負担金	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
使用量及び手数料										
使用料	6,673	13,429	17,301	19,439	23,234	23,234	20,029	14,590	15,174	14,040
手数料	12	16	16	16	16	16	16	16	16	16
国庫支出名	35,081	348	17,722	1,216	0	2,309	1,994	17,722	1,498	1,713
繰入金	8,719	94	0	0	0	0	0	0	0	0
繰越金	359	0	0	0	0	0	0	0	0	0
諸収入										
延滞金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
雑入	4,600	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636
町 債	54,460	520	35,900	0	0	0	1,200	36,300	0	0
歳入合計	109,917	21,057	77,589	27,321	29,900	32,209	29,889	75,277	23,338	22,419
支 出										
総務管理費	110	117	117	117	117	117	117	117	117	117
事業費										
簡易水道施設費										
施設管理費	3,890	3,990	5,441	5,441	5,441	5,441	5,441	5,441	5,441	5,441
遠隔町受水費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
簡易水道整備費										
施設整備費										
現行事業費	91,509	870	0	0	0	0	0	0	0	0
更新事業費	0	0	59,072	4,054	0	7,698	6,646	59,072	4,994	5,711
遠隔町負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
公債費										
元 金										
既存起債元金	0	2,668	2,706	1,260	1,313	1,369	424	0	0	0
新規起債元金	0	1,814	6,533	9,446	13,834	14,541	13,054	7,769	7,662	6,866
利 子										
既存起債利子	351	266	211	157	103	47	3	0	0	0
新規起債利子	551	1,780	2,291	3,009	2,425	1,718	1,008	1,259	1,955	1,629
歳出合計	96,412	11,506	76,370	23,484	23,233	30,931	26,693	73,658	20,169	19,764
差し引き	13,505	9,551	1,219	3,838	6,667	1,278	3,196	1,620	3,169	2,655
一般会計繰入金がない場合の差し引き	4,786	9,457	1,219	3,838	6,667	1,278	3,196	1,620	3,169	2,655

表 財政収支（参考）（川西地区簡易水道）

項目	年度	H27～31 2015～19 決算	H32 2020～24	H37 2025～29	H42 2030	H47 2035	H52 2040	H57 2045	H62 2050	H67 2055	H72 2060
収益的収支比率	(%)	418.12	205.94	138.68	135.56	128.70	128.70	137.05	145.95	144.07	147.34
総収益（国庫支出金、補助金を除く収入）	(千円)	20,376	20,189	23,967	26,105	29,900	29,900	26,695	21,256	21,840	20,706
総費用（簡易水道整備費を除く費用）	(千円)	4,903	10,636	17,299	19,429	23,233	23,233	20,047	14,586	15,175	14,053
料金回収率	(%)	135.29	136.93	100.11	100.96	100.00	100.01	102.80	100.18	100.09	99.91
供給単価	(円/㎡)	147.70	178.85	239.99	278.97	340.40	348.80	306.05	228.02	239.77	280.98
改定率	(%)	501.37	520.00	534.19	516.24	522.02	502.47	487.74	474.50	505.15	393.75
給水原価	(円/㎡)	117.00	142.13	239.99	278.97	340.40	348.80	306.05	228.02	239.77	280.98
対費額	(千円)	4,903	10,636	17,299	19,429	23,233	23,233	20,047	14,586	15,175	14,053
受水単価	(円/㎡)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
更新事業費											
アクトゾット	(千円)	0.00	0	59,072	4,054	0	7,698	6,646	59,072	4,994	7,139
5年平準化	(千円)	0	0	59,072	4,054	0	7,698	6,646	59,072	4,994	7,139
再度平準化	(千円)	0	0	59,072	4,054	0	7,698	6,646	59,072	4,994	7,139
町債	(千円)	54,460	520	35,900	0	0	0	1,200	36,300	0	0
施設整備費－国庫支出金	(千円)	56,427	522	41,350	2,838	0	5,389	4,652	41,350	3,496	3,998
発行割合	(%)	98.09	0.00	87.00	0.00	0.00	0.00	26.00	88.00	0.00	0.00
企業債残高	(千円)	184,083	274,748	341,713	366,210	296,922	218,914	145,895	211,176	244,527	212,655
企業債残高対給水収益比率	(%)	2,825.71	2,045.55	1,978.03	1,883.57	1,277.37	941.67	728.08	1,448.94	1,611.34	1,514.74
有収水量											
日量	(㎡/日)	123	206	197	191	187	182	179	175	173	171
年間水量	(㎡)	45,104	75,085	72,090	69,680	68,256	66,612	65,444	63,983	63,287	62,458
総配水量											
一日平均給水量	(㎡/日)	164	270	260	251	246	240	236	231	228	225
年間水量	(㎡)	59,795	98,750	94,806	91,739	89,742	87,648	86,114	84,288	83,384	82,181
年度日数	(日)	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

6 今後の課題等

アセットマネジメントは、中長期的更新事業費、財政収支計画の検討を目的にマクロマネジメントの視点から実施した。

したがって、更新事業費及び財政収支の検討詳細に関しては、本件アセットマネジメントを鑑みつつ、ミクロマネジメントの視点から、さらに詳細な事業計画を作成する（通常の事業計画に反映する）必要がある。

また、近年は建設事業費の上昇も続いており、PDCAサイクル等を実行して適宜見直しを加えることで、より精度の高い事業運営に結びつける必要がある。

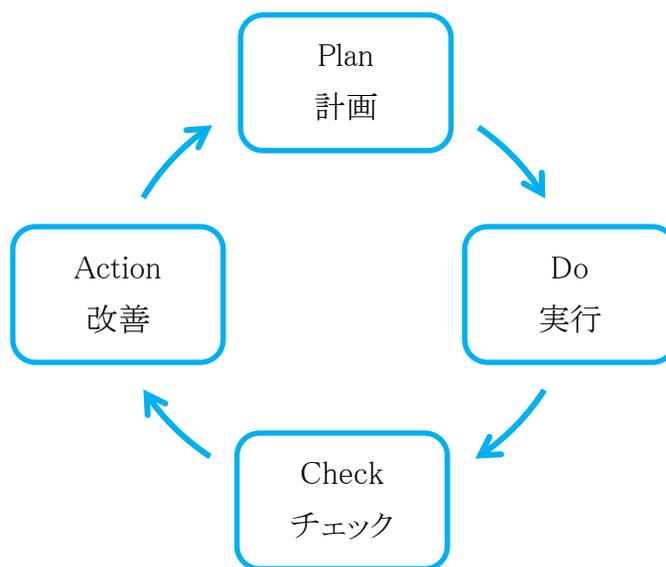


図 PDCAサイクル

以下に、ミクロマネジメントに反映する際及び経年的見直し（P D C Aサイクル）を行う際に、特に注意が必要な項目を示す。

湧別町の動向

- 人口の推移
- 有収水量の推移
- 最大給水量の推移（更新施設規模の変更）

湧別町水道事業の動向

- 更新事業（基本設計、調査設計～施工詳細計画）
- 修繕計画
- 委託内容の見直し
- 給与等改定、職員数等変動
- 累積欠損金の早期の処理

営農用水事業等の動向

- 営農用水施設整備（更新）の実施
- 営農用水施設整備（更新）の負担割合
- 遠軽町水道事業の分水費、負担金の変更

社会的な動向

- 物価変動
- 企業債条件の変動（金利、償還年数）
- 補助制度の変更
- 厚生労働省指導の強化（上水道・簡易水道統合、分水解消）
- 繰入基準の変更
- 繰入基準外の繰入金の変更（一般会計の状況）
- 会計制度の改定（簡易水道企業会計化、上水道会計統合）