

広尾町下水道事業経営戦略 (公共下水道事業)

平成 29 年 3 月

広 尾 町

【目 次】

1. はじめに	1
1.1 経営戦略の必要性	1
1.2 経営戦略における課題認識	1
1.3 目標年次	2
2. 投資計画	2
2.1 現状把握・分析、将来予測	2
2.1.1 公共下水道事業経営の状況	3
2.1.2 下水道施設の状況	8
2.1.3 事業の分析・評価	11
2.2 目標設定及び投資の合理化	12
2.2.1 目標設定	12
2.2.2 投資の合理化	13
2.3 投資計画の策定及び計算条件	14
2.3.1 事業種別投資計画	14
3. 収支計画及び財政計画	17
3.1 収支計画	17
3.2 財政計画	18
4. 効率化・経営健全化の取組	23
4.1 組織に関する事項	23
4.2 広域に関する事項	23
4.3 民間の資金・ノウハウの活用に関する事項	23
4.4 資金管理・調達に関する事項	23
4.5 情報公開に関する取組	23
4.6 その他の取組	23
5. 経営戦略の事後検証	24

1. はじめに

1.1 経営戦略の必要性

広尾町の下水道事業は、町民の生活衛生の向上のため計画的に整備を進めてきたが、今後は人口減少及び節水機器の普及に伴う下水道使用料収入の減少や、老朽化した下水道施設の更新費用等の増額が懸念されるなど、事業を取り巻く環境は大きな変化局面を迎えている。

こうしたなか経営の効率化と合理化を図り、事業を安定的かつ持続的に進めるため、客観的な視点から広尾町下水道事業の現在及び長期的な将来を見据えた財務分析等を実施し、最適な投資規模や資金計画等各種の経営課題を抽出するとともに、その改善方策について提案を受け、将来の経営戦略を策定することを目的とする。

1.2 経営戦略における課題認識

施設、財務に関する「経営戦略」では、①将来的な需要を適切に把握するとともに、アセットマネジメント等の知見を活用してその最適化を図ることを内容とする「投資計画」と、②必要な需要額を賄う財源を中長期的な経営の中で計画的かつ適切に確保することを内容とする「財政計画」を策定する。なお、「投資計画」と「財政計画」は、相互に関連したものであり、最終的に均衡した形として策定する。

また経営戦略を策定する際には、十分な現状分析・把握を行うことを前提に、中長期的な視点を持つことが求められ、投資計画においては中長期的な更新需要予測を適切に行うとともに、財政計画においては財源構成からその実現可能性を検証し、経営戦略として取りまとめることが重要である。経営戦略の策定ステップを図 1.1 に示す。

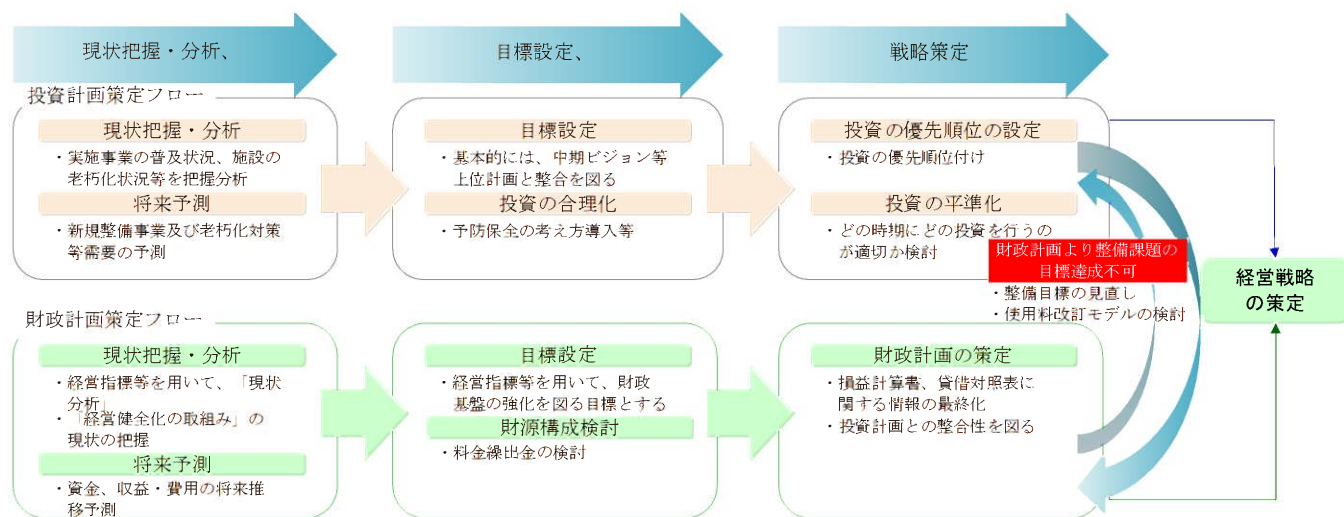


図 1.1 経営戦略策定の全体像

1.3目標年次

本経営戦略の目標年次は平成 38 年度とする。

2. 投資計画

2.1現状把握・分析、将来予測

本町の公共下水道事業は昭和 52 年に開始され、生活環境の整備及び公共用水域の水質保全対策として急速に整備が進められてきた。平成 27 年度末における水洗化率は 98%となっており、下水道施設はほぼ概成しているといえる。今後は整備した施設の維持管理及び改築の時代に入っていくことが予想される。

表 2.1 広尾町平成 27 年度末実績（公共）※

項 目	単位	平成 27 年度末累計	
		数値	戸数
処理面積	ha	292.94	-
行政区内人口	人	7,205	3,452
全体区域内人口	人	5,861	2,857
事業区域内人口	人	5,836	2,843
処理可能人口	人	-	-
水洗化人口	人	5,708	2,740
污水管延長	m	60,447.09	-
雨水管延長	m	5,622.03	-
マンホール基数	基	1,443	-
污水枳个数	個	3,852	-
マンホールポンプ所	ヶ所	5	-
流入水量	m ³	533,575	-
有収水量	m ³	500,711	-
不明水量	m ³	32,864	-

表 2.2 広尾町平成 27 年度整備状況（公共）

項 目	単位	平成 27 年度末累計
下水道処理人口普及率	%	81
下水道計画普及率	%	81.35
下水道事業達成率	%	99.57
行政区内水洗化率	%	79.22
接続率（戸数）	%	96.4
事業計画内水洗化率	%	97.81
污水处理人口普及率	%	84.43
処理区域内人口密度	人/ha	20.01

※平成 27 年度末公共下水道水洗化普及率調べ（報告）

2. 1. 1 公共下水道事業経営の状況

本町の公共下水道事業における経営状況について直近5ヶ年の決算書及び決算統計書資料により整理し、下水道事業経営の課題について検討を行った。

a) 公共下水道事業経営の現状

(1) 事業費推移

本町における収入及び支出構成は、以下のとおりである。

- ・近年では、維持管理費が建設費を上回っており、今後はこれまでに構築した下水道資産の維持管理及び改築更新の時代に入っていくといえる。
- ・元利償還費は減少傾向にあるが、平成27年度において総支出の73%を占めている。
- ・下水道整備が概成し、水洗化率は横ばい（図2.2参照）もしくは減少傾向にあることから、使用料収入は今後減少することが予想される。
- ・官公庁会計の特徴でもあるが、収入と支出が均衡しているため、経営に係る問題点がわかりにくくなっている。

表 2.3 歳入歳出別決算状況*

単位：千円

項目		H23	H24	H25	H26	H27
歳入	下水道使用料	88,844	87,323	86,935	84,745	84,242
	一般会計繰入金	193,001	185,558	174,847	175,651	165,147
	国庫補助金	30,858	2,431	4,489	33,947	19,715
	受益者負担金	2,902	1,220	112	179	58
	地方債	175,600	146,800	141,900	149,300	130,200
	その他	2,991	2,988	2,883	3,755	1,745
	合計	494,196	426,320	411,166	447,577	401,107
歳出	建設費	59,566	6,510	13,938	62,877	41,267
	維持管理費	67,807	68,102	69,744	73,470	73,156
	元金	307,504	291,987	279,801	266,753	252,470
	利子	69,134	63,622	57,176	51,151	44,897
	その他					
	合計	504,011	430,221	420,659	454,250	411,790
収支差引額		△9,815	△3,901	△9,493	△6,673	△10,683

*決算書より引用

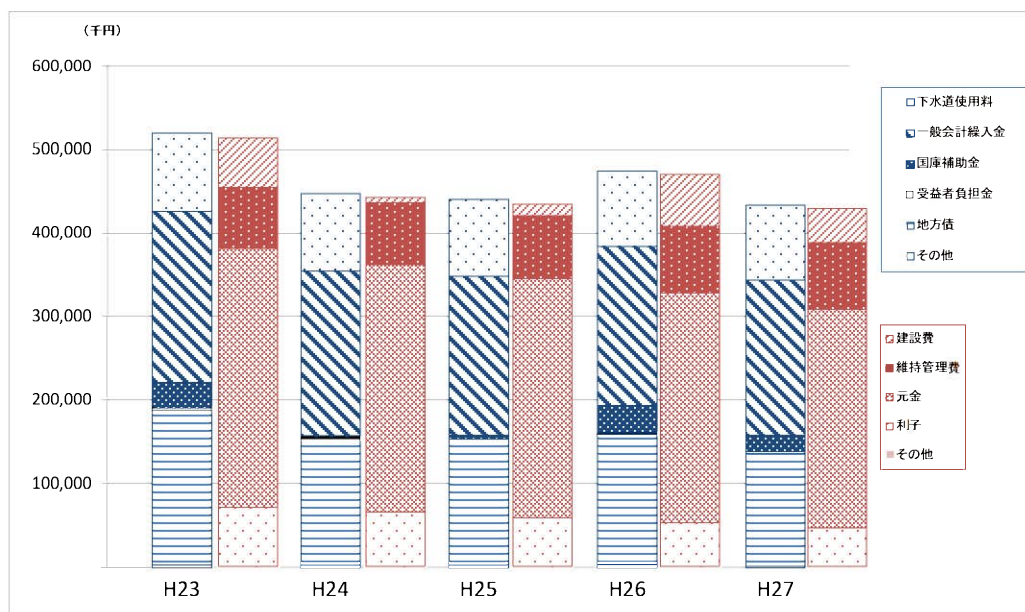


図 2.1 歳入歳出決算状況 (決算書より)

表 2.4 水洗化率の実績

単位：人

年度	水洗化人口 (人)	処理区域人口 (人)	水洗化率 (%)
H23	6,240	6,378	97.8
H24	6,137	6,272	97.8
H25	5,928	6,058	97.9
H26	5,790	5,919	97.8
H27	5,708	5,836	97.8

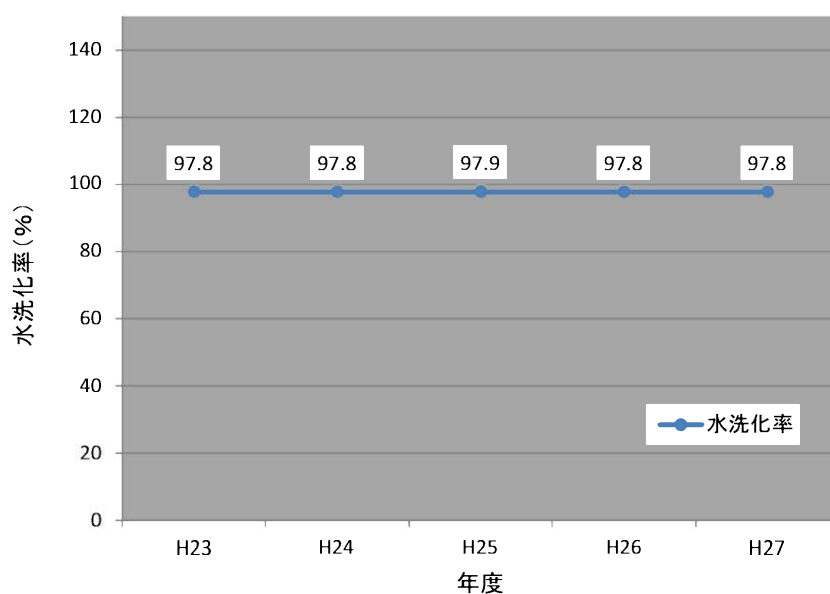


図 2.2 水洗化率の推移

b) 使用料対象経費と使用料収入額の現状

本町における使用料対象経費と使用料推移の特徴は以下のとおりである。

- ・水洗化率が横ばいとなっており、今後は徐々に減少傾向を示すことが予想される。
- ・使用料不足額については資本費平準化債及び一般会計繰入金により補填している。
- ・資本費は減少傾向にあるが、維持管理費については増加傾向にあるため、今後も使用料対象経費はほぼ横ばいで推移していくことが予想される。
- ・平成 27 年度における使用料不足額は約 43,130 千円となっているが、使用料不足額は、一般会計繰入金及び資本費平準化債により補填している状況である。なお、資本費平準化債の留保分については、一般会計繰入金の負担軽減を図っている。

表 2.5 使用料対象経費と使用料収入の状況*

単位：千円

項目		H23	H24	H25	H26	H27
使用料		93,540	92,321	92,111	90,178	89,980
使用料 対象経費	資本費（元金）	79,956	68,540	66,479	57,252	52,057
	資本費（利子）	561	571	569	466	466
	維持管理費	73,457	74,173	75,888	80,135	80,587
	小計	153,974	143,284	142,936	137,853	133,110
使用料不足額		60,434	50,963	50,825	47,675	43,130
資本費平準化債（資金補填）		100,106	98,035	93,868	93,868	89,670

*決算統計書より引用

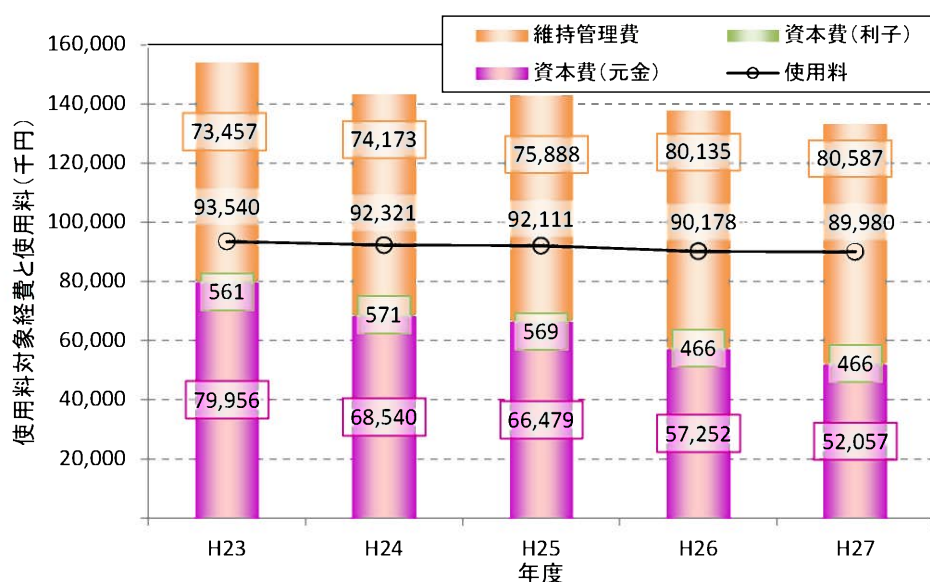


図 2.3 使用料対象経費と使用料収入の状況

c) 一般会計繰入金の状況

直近5ヶ年における一般会計繰入金の状況を以下に示す。基準内繰入はわずかに減少傾向にあるものの概ね190百万円程度で推移しており、平成27年度における一般会計の繰入金は190百万円程度となっている。

表 2.6 一般会計繰入金の状況*

単位：千円

項目	H23	H24	H25	H26	H27
基準内繰入	204,041	196,958	190,149	190,092	185,148
基準外繰入	486	0	0	0	0
合計	204,527	196,958	190,149	190,092	185,148

*決算統計書より引用

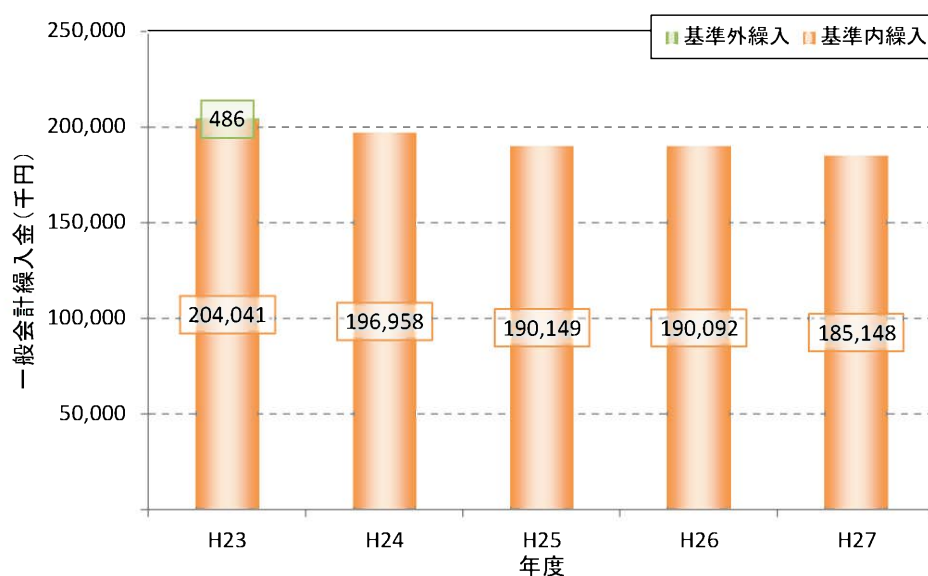


図 2.4 一般会計繰入金の状況

d) 決算統計数値による事業指標

総務省により公表されている本町の下水道事業の指標について以下に示す。

【事業の進捗状況】

- ・汚水処理人口普及率は類型・全国平均を上回っている。また、水洗化率も 97.8%と高い数字を示しており、本町の下水道事業はほぼ概成していることが分かる。

【経営の効率性】

- ・平成 27 年度の使用料単価は 179.7 円/m³ となっており、全国平均である 137.4 円/m³ を上回っているが類似団体の平均値である 181.0 円/m³ を下回っている。
- ・汚水処理原価については全国平均と比較して高い傾向にあり、特に維持管理費において全国平均値を大きく上回っている。
- ・経費回収率については全国平均及び類型平均と比較すると低い傾向にあり、対象経費の 67%程度となっている。

表 2.7 決算統計数値による事業指標

項目	広尾町（公共） 決算統計		類型平均 (H26)	全国平均 (公共) (H26)	計算方法	説明
	H26	H27				
事業の概要						
汚水処理人口普及率	%	81.0	81.0	—	76.7	処理区域人口/行政区域内人口 下水道を利用できる人口の割合 ※高いほど整備が進んでいる
進捗率	%	103.3	101.8	83.1	89.7	処理区域人口/全体計画区域人口 下水道計画に対する人口ベースの進捗率 ※高いほど整備が進んでいる
有収率	%	93.4	93.8	80.3	79.7	年間有収水量/年間総汚水処理量 汚水量のうち使用料の対象となっている量の割合 ※高いほど効率的
水洗化率	%	97.8	97.8	90.3	94.6	水洗化人口/処理区域人口 下水道に接続し水洗便所を設置した人口の割合 ※高いほど接続が進んでいる
経営の効率性						
使用料単価	円/m ³	177.83	179.70	181.00	137.40	下水道使用料収入/年間有収水量 使用料対象水量1m ³ 当りの使用料収入 ※高いほど使用料水準が高い
汚水処理原価	円/m ³	271.85	265.84	253.16	142.27	汚水処理費/年間有収水量 使用料対象水量1m ³ 当りの処理費 ※低いほど効率的
汚水処理原価 （維持管理費）	円/m ³	158.03	160.95	126.77	69.03	汚水処理費（維持管理費） /年間有収水量 使用料対象水量1m ³ 当りの維持管理費 ※低いほど効率的
汚水処理原価 （資本費）	円/m ³	113.82	104.90	126.39	73.24	汚水処理費（資本費） /年間有収水量 使用料対象水量1m ³ 当りの資本費 ※低いほど効率的
経費回収率	%	65.42	67.60	71.5	96.6	下水道使用料収入/汚水処理費 使用料で処理費を回収している割合 ※高いほど健全経営
経費回収率 （維持管理費）	%	112.53	111.66	142.8	199.0	下水道使用料収入/汚水処理費 （維持管理費） 使用料で維持管理費を回収している割合 ※高いほど健全経営

※類型平均及び全国平均については、H27 値が公表されていないため、比較対象は H26 とした。

2. 1. 2 下水道施設の状況

a) 管路施設の状況（污水）

本町における污水管路施設の特徴を以下に示す。

- ・処分制限期間（20 年）を超えた管渠は約 55km（約 95%）程度、道路陥没が増加すると言われている 30 年を超えた管渠は約 18km（約 31%）程度と下水道管施設の老朽化が進んでいる。
- ・近年においては新設管渠の整備がほとんどされておらず、今後は老朽化した施設に対する、維持管理費及び改築更新費の増大が予想される。

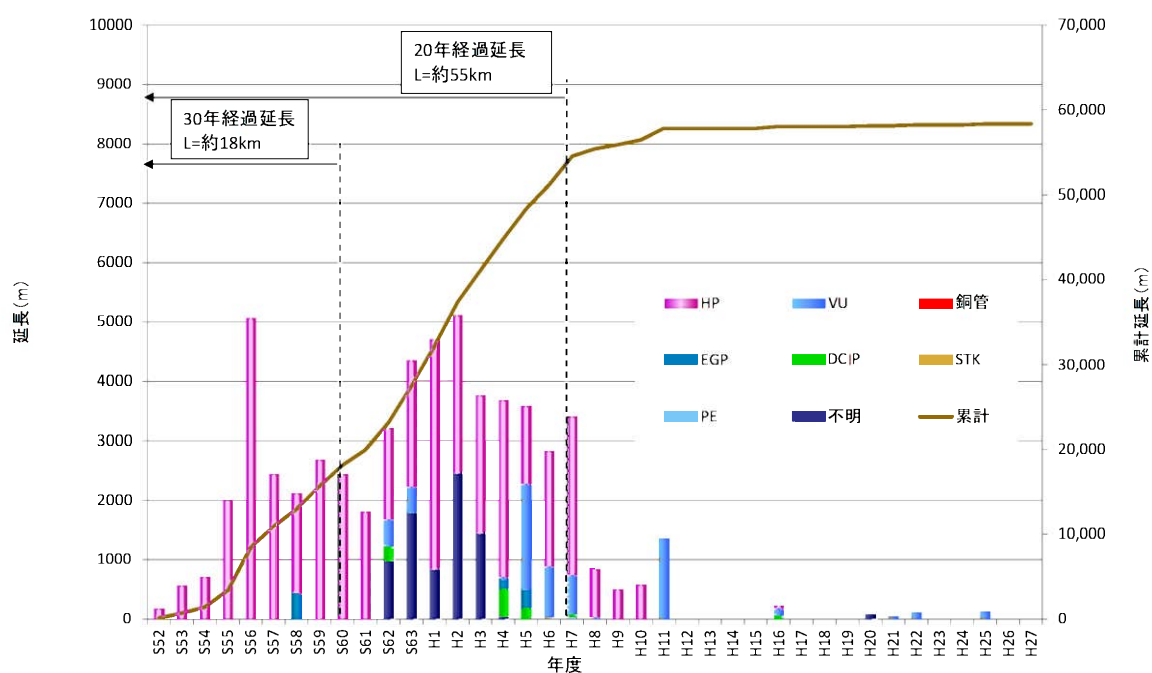


図 2.5 布設年（経過年数）別延長

管種	延長	割合
コンクリート管	42,749m	73.2%
塩ビ管	6,047m	10.4%
その他	9,589m	16.4%
計	58,385m	100%

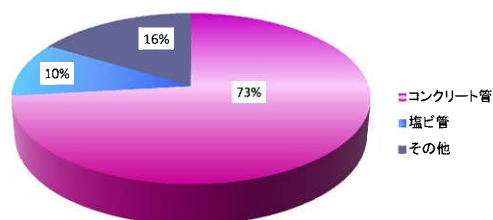


図 2.6 管種別整備状況

b) 管路施設の状況（雨水）

本町における雨水管路施設の特徴は以下のとおりである。

- ・雨水管渠においては S39～S45 年の都市下水路を含めると、処分制限期間（20 年）を超えた管渠は約 2.7km（約 50%）程度、道路陥没が増加していると言われている 30 年を超えた管渠は 2.2km（約 40%）程度となった。
- ・近年においては新設管渠の整備がほとんどされておらず、今後は S39～S45 年に整備された都市下水路及び H4 年以降整備した管渠の維持管理及び改築更新の時代に入っていくと予想される。

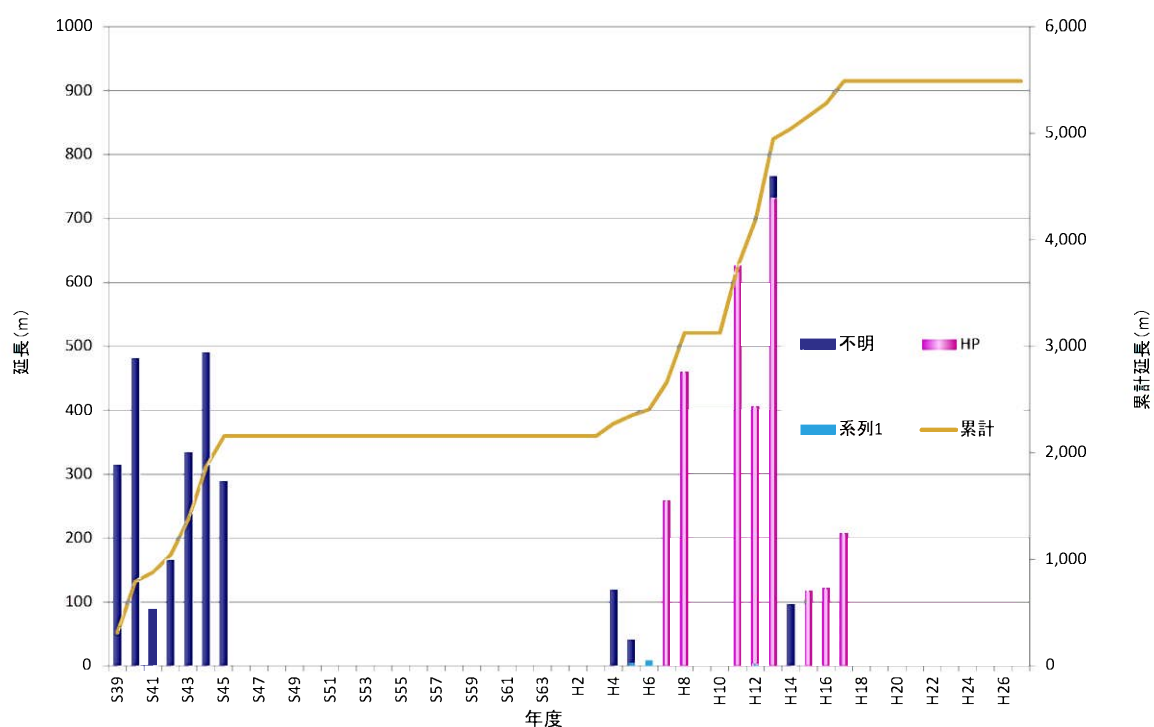


図 2.7 布設年（経過年数）別延長

管種	延長	割合
コンクリート管	2930.83	53.4
BOX	112.49	2
その他	2448.33	44.6
計	5491.65	100

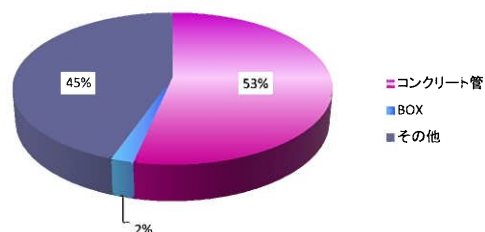


図 2.8 管種別整備状況

c) 処理場施設

本町における処理場施設の特徴は以下のとおりである。

- ・近年は、土木・建築設備の新設はなく、機械・電気の更新がほとんどであり、維持管理・改築更新の時期をむかえている。
- ・既存稼働施設の標準耐用年数経過状況をみると、約 70%が標準耐用年数を経過しており、今後も維持管理・更新費の増大が予想される。

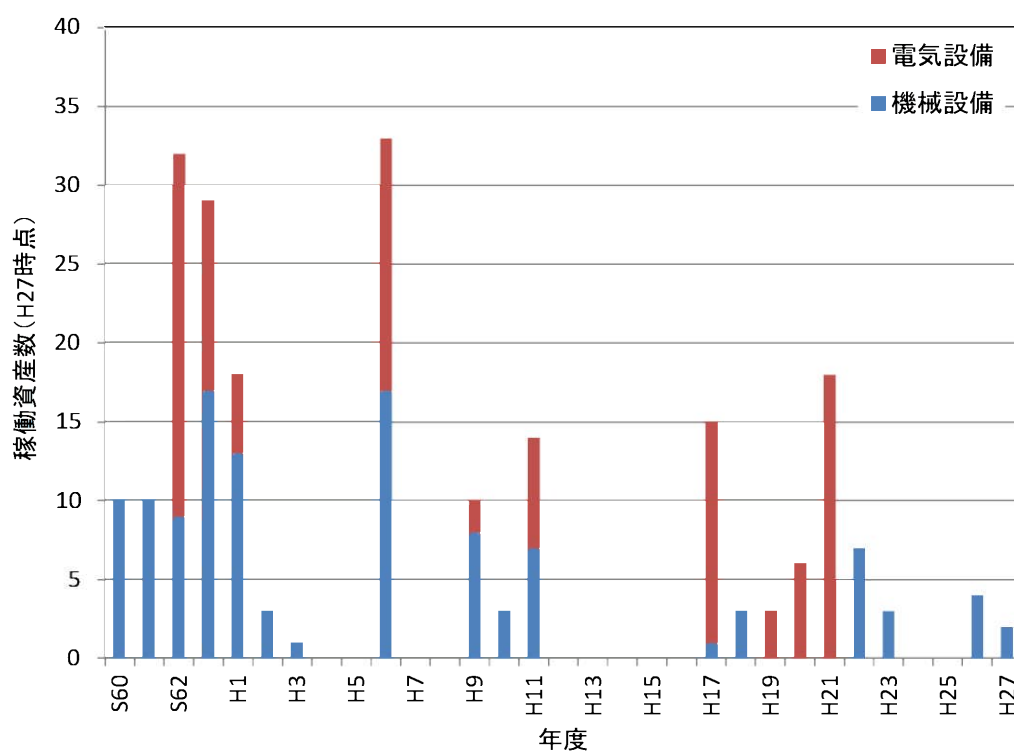


図 2.9 年度別取得稼働資産

管種	機器数	割合
耐用年数未満	62	30
耐用年数経過	146	70
計	208	100

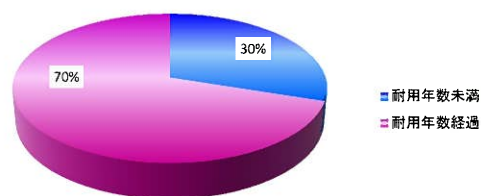


図 2.10 稼働資産耐用年数経過状況

2.1.3事業の分析・評価

a) 地震対策

管路施設においては、今後重要な幹線等の設定及び改築優先度の設定を行い、計画的に耐震性能を確認する方針である。

b) 浸水対策事業

近年雨水整備は進んでおらず、平成 27 年度末での雨水整備延長比率は 12%となっているが、浸水による被害は発生していない状況であるため、当面は雨水管渠データベースの整備を行う方針である。

c) 老朽化対策

現在、処理場施設においては平成 25 年度に策定された長寿命化計画により、順次対策を実施している。なお、平成 29 年度には管路施設も含め老朽化リスクと投資抑制のバランス（平準化）を図るため、ストックマネジメント計画を策定し今後予測される改築・更新に備える方針である。

d) 普及対策の状況

公共下水道区域内水洗化率は 97.4%となっており、普及率は 100%に近いといえる。

2.2 目標設定及び投資の合理化

2.2.1 目標設定

上記までの現状把握及び「広尾町中期ビジョン 平成 23 年度策定」における目標設定を参考に現状の進捗状況等を踏まえ設定した。

表 2.8 各事業の目標設定

項目		単位	現状値 (H27)	目標値 (H38)	備考
浸水 対策	雨水管渠データベースの整備		未整備	整備	下水道台帳 GIS 化
地震 対策	重要な幹線等の設定	%	未設定	100	ストックマネジメント計画策定
	処理場・管路施設の耐震化率※	%	未設定	100	長寿命化事業 ストックマネジメント計画策定
老朽化 対策	ストックマネジメントシステムの構築		未構築	導入	ストックマネジメント計画策定 維持管理情報データベースの活用
普及 対策	汚水処理人口普及率	%	84.43	94.0	中期ビジョン 平成 33 年度目標値 91.4%

※1：ここでの耐震化率は改築・更新の際、耐震化される予定値とする。

2.2.2 投資の合理化

a) 老朽化対策

老朽化対策では、施設の健全度と投資抑制のバランスを図るために、適正な施設調査により劣化の著しい施設のみを効果的に対策することを前提としたストックマネジメント計画を平成 29 年度に策定し投資の合理化を図る方針とする。なお、図 2.11 に示すとおり施設を単純に改築すると単年度に事業費のピークが発生し改築事業が実施できない事が想定される。このため、予算規模及び重要度等のリスクにより優先度を設定し事業の平準化を図るべく長寿命化における中・長期計画が平成 23 年度に策定されている。なお、この老朽化対策には国土交通省の交付金制度（下水道長寿命化支援制度・ストックマネジメント支援制度）を活用する。

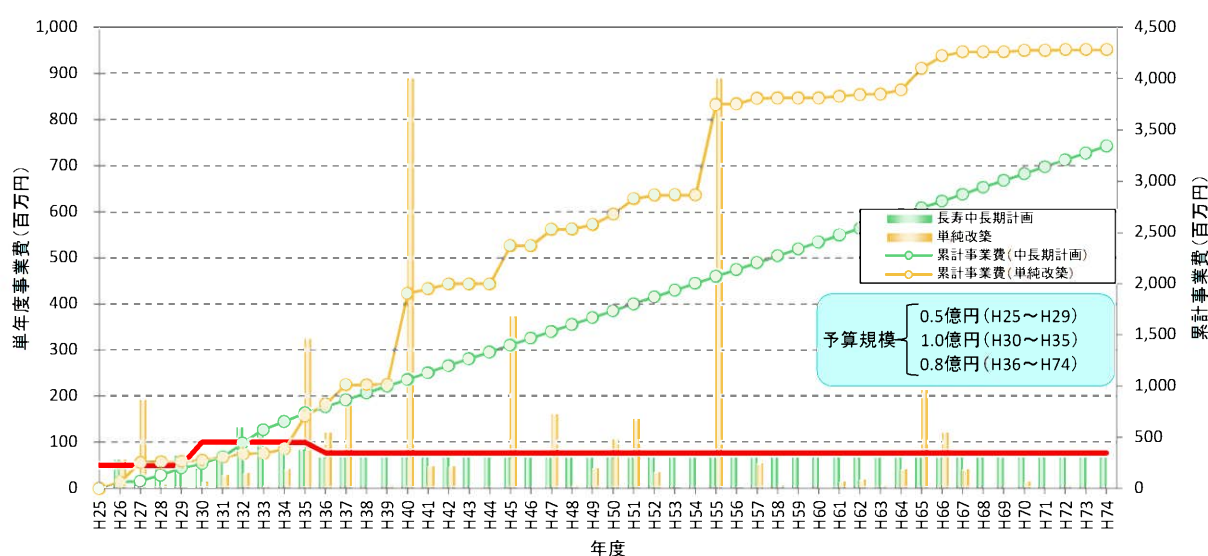


図 2.11 単純改築・中・長期計画改築事業費の比較※

※H25～H26 は決算書による実績値
H27～H35 は長寿命化計画より

2.3投資計画の策定及び計算条件

2.3.1事業種別投資計画

a) 調査・計画設計費

今後の下水道事業を継続するにあたり必要となる調査・計画設計費を以下に示す。

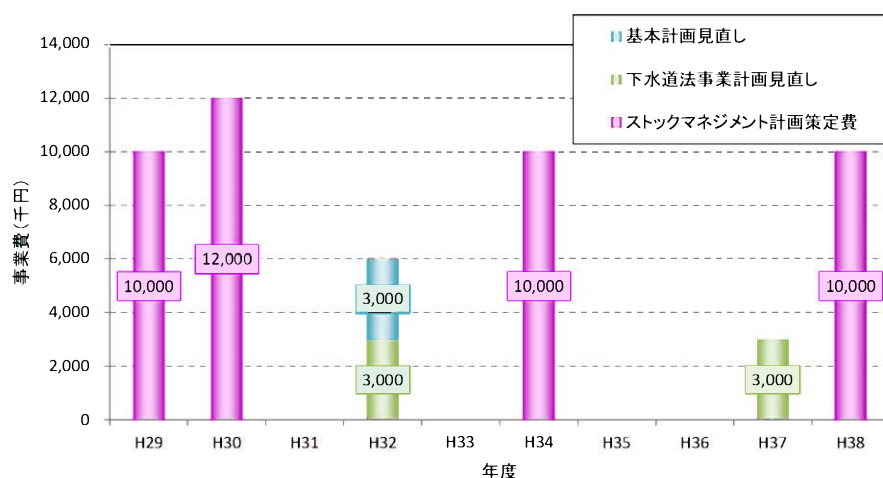
表 2.9 調査・計画設計費計算条件の整理

年度	委託内容	概算事業費
平成 29	(1)ストックマネジメント計画策定費(点検・調査)	10,000 千円
平成 30	(2)ストックマネジメント計画策定費(改築・修繕)	12,000 千円
平成 32	(3)下水道基本計画の見直し ・総合計画見直しに伴う、目標年次及び計画フレーム等の変更。 (4)下水道法事業計画の変更 ・上記を反映した変更	6,000 千円
平成 34	(5)ストックマネジメント計画策定費(改築・修繕)	10,000 千円
平成 37	(4)下水道法事業計画の見直し ・継続中の事業等を考慮した事業計画期間の延伸。	3,000 千円
平成 38	(5)ストックマネジメント計画策定費(改築・修繕)	10,000 千円

表 2.10 調査・計画設計費計算条件の整理

単位：千円

項目	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	計
基本計画見直し				基本計画見直し 3,000							3,000
下水道法 事業計画の変更				事業計画見直し 3,000					事業計画延伸 3,000		6,000
ストックマネジメント計画策定費	点検・調査 10,000	改築・修繕 12,000				改築・修繕 10,000				改築・修繕 10,000	42,000
計	10,000	12,000	0	6,000	0	10,000	0	0	3,000	10,000	51,000



b) 老朽化対策費

老朽化対策として、平成 29 年度にストックマネジメント計画を策定予定であり、平成 30 年度までは、既存の長寿命化支援制度を使用した長寿命化計画に準ずるものとする。

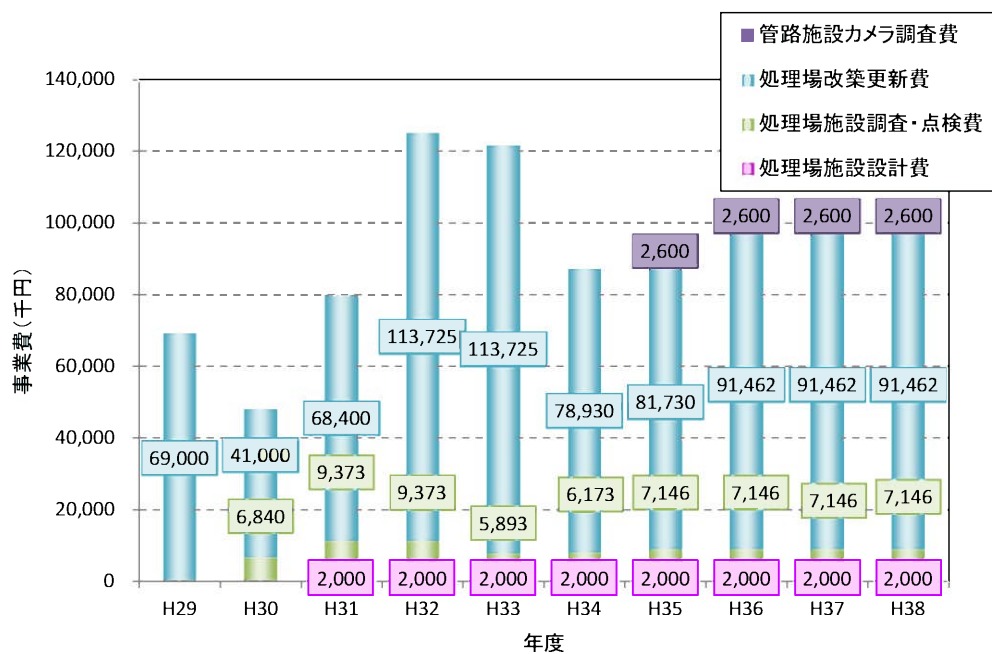
整備方針	現時点では経営戦略期間の平成 38 年度までは管渠更新(長寿命化対策)の予定はありません。平成 29 年度に管路施設のストックマネジメント計画を策定すると共に、予防保全型の対策として、管路施設のカメラ調査を継続的に実施し、不具合が確認された場合に長寿命化計画を策定し、対策を実施する。		
投資条件	年度	整備内容	概算事業費
	平成 29 年度～ 平成 38 年度	処理場改築・更新費	840,896 千円
	平成 30 年度～ 平成 38 年度	処理場調査・点検費	66,236 千円
	平成 31 年度～ 平成 38 年度	処理場設計費	16,000 千円
	平成 35 年度～ 平成 38 年度	管路施設カメラ調査費	10,400 千円
	合計:933,532 千円		

表 2.11 老朽化対策費計算条件の整理

項目	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	計
処理場改築更新費	69,000	41,000	68,400	113,725	113,725	78,930	81,730	91,462	91,462	91,462	840,896
処理場施設調査・点検費 ^{*1}		6,840	9,373	9,373	5,893	6,173	7,146	7,146	7,146	7,146	66,236
処理場施設設計費 ^{*1}			2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	16,000
管路施設カメラ調査費 ^{*2}							2,600	2,600	2,600	2,600	10,400
計	69,000	47,840	79,773	125,098	121,618	87,103	93,476	103,208	103,208	103,208	933,532

*1 点検・調査費及び設計費含めて処理場改築更新費の10%を見込む（処理場設計費は過年度実績より2,000千円とする）

*2 別途管路カメラ調査費用算出根拠より



3. 収支計画及び財政計画

3. 1収支計画

a) 公共下水道事業

平成 38 年度までの各事業の投資額の見込みとその財源、地方債借入額及び償還額、収支計画を以下に示す。

表 3.1 収支計画のまとめ（公共下水道事業）

項	目	区分		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	H29～H38	備考	
				H28*	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	合計		
歳入	一般会計繰入金			319,827	281,267	276,368	242,628	231,080	219,456	211,449	186,806	180,789	164,703	160,605	2,153,229	※1	
	国庫補助金			23,997	40,000	35,420	40,386	66,049	61,309	49,052	47,238	52,104	53,604	57,104	502,266	※2	
	起 債			10,700	36,000	22,000	36,700	59,363	59,363	41,965	43,365	48,231	48,231	48,231	443,448	※3	
	合 計			354,524	357,267	333,788	319,715	356,492	340,127	302,465	277,409	281,124	266,538	265,940	3,100,865		
歳出	工事 請負費	処理場改築更新費			37,941	69,000	41,000	68,400	113,725	113,725	78,930	81,730	91,462	91,462	840,896	※4	
		公共汚水樹新設工事			1,215	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	10,000		
	委託料	ストックマネジメント 計画策定費	点検・調査計画				10,000								10,000		
			改築・修繕計画					12,000			10,000			10,000	32,000		
		下水道法事業計画の変更			6,070				3,000				3,000		6,000		
		下水道法全体計画の変更							3,000						3,000		
		管渠設計費 (汚水・雨水)													0		
		管路施設カメラ調査費									2,600	2,600	2,600	2,600	10,400		
		下水道管路台帳作成・修正費			2,657		10,000								10,000		
		処理場施設点検・調査費					6,840	9,373	9,373	5,893	6,173	7,146	7,146	7,146	7,146	66,236	※5
		処理場施設設計費			3,327			2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	16,000	※5
		処理場工事積算資料作成費			1,296	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	10,000	
	起債 償還費	元金償還費			259,261	240,637	230,729	210,763	200,557	196,674	186,380	167,662	163,779	148,055	141,845	1,887,081	※6
		利子償還費			42,757	35,539	31,058	26,998	22,642	19,629	16,761	14,043	11,918	10,065	8,677	197,330	※6
	合 計			354,524	357,176	333,627	319,534	356,297	339,921	302,244	277,181	280,905	266,328	265,730	3,098,943		

＊ 平成28年度は予算書より引用
＊1 歳出合計－（国庫補助金＋起債）
＊2 工事請負費及び委託料に補助率を乗じて算出
＊3 工事請負費及び調査・設計費から国庫補助金を引いた値
＊4 平成25年度 長寿命化計画より
＊5 点検・調査費及び設計費含めて処理場改築更新費の10%を見込む（処理場設計費は過年度実績より2,000千円/年とする）
＊6 過年度分償還費＋新規分償還費

表 3.2 起債償還費のまとめ

項 目		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	H29～H38 合計	備考
		H28*	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38		
起債償還費（元金）	過年度分	259,261	239,110	227,930	201,033	183,088	171,679	154,719	127,693	114,560	91,204	79,241	1,590,257	＊1
	新規分	0	1,527	2,799	9,730	17,469	24,995	31,661	39,969	49,219	56,851	62,604	296,824	＊2
起債償還費（利子）	過年度分	42,757	34,419	28,912	24,048	19,038	15,395	12,000	9,025	6,896	5,138	3,894	158,765	＊1
	新規分	0	1,120	2,146	2,950	3,604	4,234	4,761	5,018	5,022	4,927	4,783	38,565	＊2

＊ 平成28年度は予算書より引用
＊1 過年度分は広尾町資料より引用
＊2 新規分償還費の算出には以下の計算条件を基に行った。
・下水道事業債：年利率0.6%、償還期間10年（据置2年）
・過疎債：年利率0.9%、償還期間12年（据置2年）
・資本費平準化債（拡大）：年利率0.9%、償還期間20年（据置2年）
・資本費平準化債（未利用）：年利率0.9%、償還期間10年（据置なし）

3. 2財政計画

本町の目標年次（平成 58 年度）までの将来シミュレーションを以下の計画諸元値を算出したのち CASE1～CASE8 にて行った。

a) 料金収入シミュレーション

料金収入に係る諸元値の将来値は、以下の内容を考慮して設定する。表 3.3 に料金収入シミュレーションを示す

b) 年間処理場流入水量

年間処理場流入水量（ $\text{m}^3/\text{年}$ ）は現在より水利用形態が変わらないものとし、H27実績より原単位（ $\text{m}^3/\text{年} \cdot \text{人}$ ）を算出し（以下参照）、将来水洗化人口（人）に乘じることにより算出した。

$$\begin{aligned} & \cdot \text{年間処理場流入実績（}\text{m}^3/\text{年）} \div \text{水洗化人口（人）} \\ & = \text{年間処理場流入水量原単位（}\text{m}^3/\text{年} \cdot \text{人）} \end{aligned}$$

c) 有収率

有収率（%）は、今後不明水対策により向上の可能性がある一方で管路施設の老朽化により減少する可能性もある。このため、有収率においては近年の傾向を考慮し、直近 5 箇年の平均値により 88.8%に設定した。

$$\cdot \text{年間有収水量（}\text{m}^3/\text{年）} \div \text{年間処理場流入水量（}\text{m}^3/\text{年）}$$

d) 将来行政人口

将来行政人口（人）は、上位計画（広尾町第 5 次まちづくり推進総合計画 平成 22 年度策定（以下、「総合計画」という。））及び広尾町人口ビジョン（平成 28 年 2 月策定）により算出した。

e) 整備人口

将来整備人口（人）は、将来行政人口（人）に下水道普及率（%）を乘じることにより算出した。なお、下水道普及率は「全道みな下水道構想Ⅲアクションプログラム」と整合を図るものとした。

f) 水洗化人口

水洗化人口（人）は、将来整備人口（人）に水洗化率（%）を乘じることにより算出した。なお、水洗化率（%）は「広尾町中期ビジョン」と整合を図るものとした。（広尾町中期ビジョンによる水洗化率：H32 98.2%）

表 3.3 料金収入シミュレーション（H27 実績使用料単価ベース）

項目		H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	備考
行政人口(人)	①	7,164	7,123	7,082	7,041	7,000	6,930	6,860	6,790	6,720	6,650	6,580	6,510	6,440	6,370	6,300	6,230	6,160	6,090	6,020	5,950	5,880	5,810	5,740	5,670	5,600	5,545	5,490	5,435	5,380	5,325	5,270	①
整備人口(人)	②=①×④	5,810	5,777	5,744	5,710	5,677	5,620	5,563	5,507	5,450	5,393	5,336	5,280	5,223	5,166	5,109	5,053	4,996	4,939	4,882	4,825	4,769	4,712	4,655	4,598	4,542	4,497	4,452	4,408	4,363	4,319	4,274	②
水洗化人口(人)	③=②×⑤	5,687	5,659	5,632	5,603	5,575	5,519	5,463	5,408	5,352	5,296	5,240	5,185	5,129	5,073	5,017	4,962	4,906	4,850	4,794	4,738	4,683	4,627	4,571	4,515	4,460	4,416	4,372	4,329	4,284	4,241	4,197	③
下水道普及率(%)	④	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	④
水洗化率(%)	⑤	97.9	98.0	98.0	98.1	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	⑤
処理場流入水量原単位(m ³ /年・人)	⑥	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	⑥
処理場流入水量(m ³)	⑦=③×⑥	556,985	554,242	551,598	548,758	546,016	540,531	535,046	529,660	524,175	518,690	513,206	507,819	502,334	496,850	491,365	485,978	480,494	475,009	469,524	464,040	458,653	453,168	447,684	442,199	436,812	432,503	428,194	423,982	419,575	415,364	411,054	⑦
有収水量(%)	⑧	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	⑧
有収水量(m ³)	⑨=⑧×⑦	494,603	492,167	489,819	487,297	484,862	479,992	475,121	470,338	465,467	460,597	455,727	450,943	446,073	441,203	436,332	431,548	426,679	421,808	416,937	412,068	407,284	402,413	397,543	392,673	387,889	384,063	380,236	376,496	372,583	368,843	365,016	⑨
使用料単価(円/m ³)	⑩	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	179.7	⑩	
使用料(千円)	⑪=⑩×⑨	88,880	88,442	88,020	87,567	87,130	86,255	85,379	84,520	83,644	82,769	81,894	81,034	80,159	79,284	78,409	77,549	76,674	75,799	74,924	74,049	73,189	72,314	71,438	70,563	69,704	69,016	68,328	67,656	66,953	66,281	65,593	⑪

本計画において行った将来シミュレーションの条件について以下に示す。

表 3.4 将来シミュレーション条件まとめ

項目	使用料単価 (円/m³)	池数	備考
CASE1	179.7	3	現況どおり
CASE2	202.2	3	H31以降、使用料単価を1.125倍
CASE3	221.5	3	H31以降、有収水量及び使用料対象経費の平均値より使用料単価を算出
CASE4	243.5	3	H31以降、不足額が生じない使用料単価を算出
CASE5	179.7	2	現況どおり (H42以降、池数減に伴い維持管理費10%減)
CASE6	202.2	2	H31以降、使用料単価を1.125倍 (H42以降、池数減に伴い維持管理費10%減)
CASE7	213.3	2	H31以降、有収水量及び使用料対象経費の平均値より使用料単価を算出 (H42以降、池数減に伴い維持管理費10%減)
CASE8	243.5	2	H31以降、不足額が生じない使用料単価を算出 (H42以降、池数減に伴い維持管理費10%減)

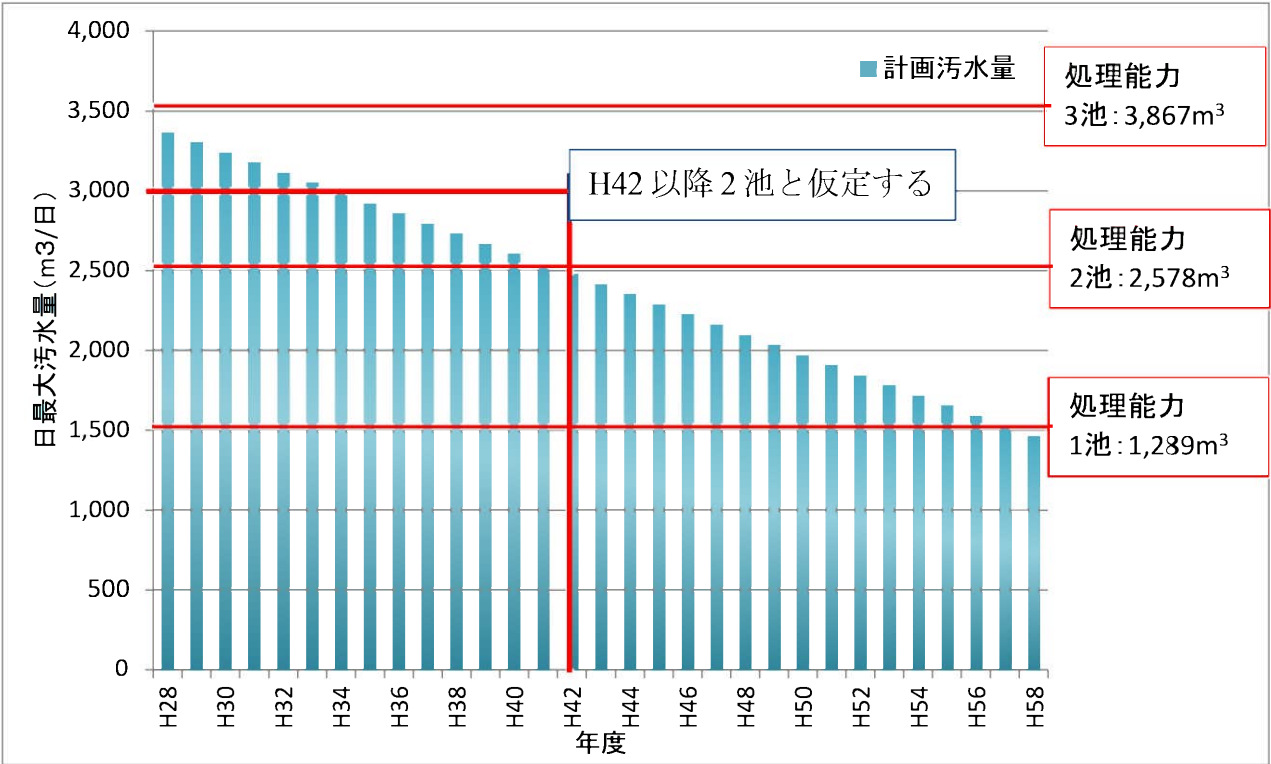


図 3.1 将来計画汚水量*

*ここでの計画汚水量は別途算出数値

なお将来シミュレーションの算出には以下の収支計画に基づいて行った。

表 3.5 目標年度までの収支計画まとめ

項	目	区分	2016 H28*	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35	2024 H36	2025 H37	2026 H38	2027 H39	2028 H40	2029 H41	2030 H42	2031 H43	2032 H44	2033 H45	2034 H46	2035 H47	2036 H48	2037 H49	2038 H50	2039 H51	2040 H52	2041 H53	2042 H54	2043 H55	2044 H56	2045 H57	2046 H58	H29～H58 合計	備考	
歳入	一般会計繰入金		319,827	281,267	276,368	242,628	231,080	219,456	211,449	186,806	180,789	164,703	160,605	151,269	153,966	150,320	153,886	152,465	105,925	89,555	92,693	98,045	104,920	102,419	101,381	93,655	96,104	91,878	95,388	90,024	91,125	94,458	99,157	4,363,784	*1	
	国庫補助金		23,997	40,000	35,420	40,386	66,049	61,309	49,052	47,238	52,104	53,604	57,104	64,104	83,104	77,104	80,104	85,854	82,104	77,104	77,104	78,604	94,354	92,604	93,604	87,604	90,604	99,854	92,604	87,604	87,604	89,104	92,604	2,215,596	*2	
	起 債		10,700	36,000	22,000	36,700	59,363	59,363	41,965	43,365	48,231	48,231	48,231	55,231	73,231	73,231	73,231	81,981	73,231	73,231	73,231	73,231	85,481	83,231	83,231	83,231	83,231	95,481	83,231	83,231	83,231	83,231	83,231	2,023,318	*3	
	合 計		354,524	357,267	333,788	319,715	356,492	340,127	302,465	277,409	281,124	266,538	265,940	270,604	310,301	300,655	307,221	320,300	261,260	239,890	243,028	249,880	284,755	278,254	278,216	264,490	269,939	287,213	271,223	260,859	261,960	266,793	274,992	8,602,698		
歳出	工事 請負費	処理場改築更新費	37,941	69,000	41,000	68,400	113,725	113,725	78,930	81,730	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	91,462	2,670,136	*4	
		公共汚水排水新設工事	1,215	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	30,000		
		管路施設改築・修繕費														50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	1,150,000	*5		
	委託料	ストックマネジメント 計画策定費	点検・調査計画		10,000										10,000										10,000									30,000		
			改築・修繕計画			12,000				10,000			10,000		12,000				10,000							12,000				10,000			10,000	96,000		
		下水道法事業計画の変更		6,070				3,000					3,000				3,000					3,000					3,000					3,000		18,000		
		下水道法全体計画の変更						3,000									3,000										3,000							9,000		
		管路施設カメラ調査費									2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	72,400	*6	
		管路施設実施設計費													14,000				17,500					24,500					24,500					80,500	*6	
		下水道管路台帳作成・修正費		2,657		10,000																												10,000		
		処理場施設点検・調査費				6,840	9,373	9,373	5,893	6,173	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	7,146	209,156	*7	
		処理場施設設計費		3,327			2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	56,000	*7
		処理場工事積算資料作成費		1,296	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	30,000		
	起債 償還費	元金償還費	259,261	240,637	230,729	210,723	200,491	196,588	186,286	167,564	163,683	147,963	141,769	133,347	135,840	138,876	140,138	142,423	91,052	80,400	83,669	87,686	91,245	88,379	86,447	84,799	84,293	83,098	81,547	81,176	82,260	84,089	85,288	3,852,485	*8	
		利子償還費	42,757	35,630	31,219	27,219	22,903	19,921	17,076	14,369	12,233	10,367	8,963	8,049	7,253	6,571	5,875	5,169	5,000	4,282	4,151	3,986	3,802	3,667	3,561	3,483	3,438	3,407	3,468	3,475	3,492	3,496	3,496	289,021	*8	
	合 計		354,524	357,267	333,788	319,715	356,492	340,127	302,465	277,409	281,124	266,538	265,940	270,604	310,301	300,655	307,221	320,300	261,260	239,890	243,028	249,880	284,755	278,254	278,216	264,490	269,939	287,213	271,223	260,859	261,960	266,793	274,992	8,602,698		

* 平成28年度は予算書より引用した
*1 歳出合計－（国庫補助金＋起債）
*2 工事請負費及び委託料に補助率（0.5）を乗じて算出
*3 工事請負費及び調査・設計費から国庫補助金を引いた値
*4 平成25年度「長寿命化計画」より
*5 施設設計費は改築・修繕費用5箇年合計の7%とする。ただし平成39年度のみ改築・修繕費は4箇年合計を見込む
*6 別途管路カメラ調査費用算出根拠より
*7 点検・調査費及び設計費含めて処理場改築更新費の10%を見込む（処理場設計費は過年度実績より2,000千円/年とする）
*8 過年度分償還費＋新規分償還費

表 3.6 目標年度までの起債償還費まとめ

項 目		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	H29～H58 合計	備考
		H28*	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58		
起債償還費(元金)	過年度分	259,261	239,110	227,930	201,033	183,088	171,679	154,719	127,693	114,560	91,204	79,241	67,278	67,278	67,278	67,278	13,284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,199,192	*1
	新規分	0	1,527	2,799	9,690	17,403	24,909	31,567	39,871	49,123	56,759	62,528	66,069	68,562	71,598	72,860	75,145	77,768	80,400	83,669	87,686	91,245	88,379	86,447	84,799	84,293	83,098	81,547	81,176	82,260	84,089	85,288	1,912,554	*2
起債償還費(利子)	過年度分	42,757	34,419	28,912	24,048	19,038	15,395	12,000	9,025	6,896	5,138	3,894	3,175	2,564	1,953	1,342	731	611	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211,898	*1
	新規分	0	1,211	2,307	3,171	3,865	4,526	5,076	5,344	5,337	5,229	5,069	4,874	4,689	4,618	4,533	4,438	4,389	4,282	4,151	3,986	3,802	3,667	3,561	3,483	3,438	3,407	3,468	3,475	3,492	3,496	3,496	119,880	*2

* 平成28年度は予算書より引用
*1 過年度分は広尾町資料より引用
*2 新規分償還費の算出には以下の計算条件を基に行った。
・下水道事業費：年利率0.6%、償還期間10年（措置2年）
・道開費：年利率0.9%、償還期間12年（措置2年）
・資本費平準化債（拡大）：年利率0.9%、償還期間20年（措置2年）
・資本費平準化債（未利用）：年利率0.9%、償還期間10年（措置なし）

g) CASE1～4 まとめ（池数変更なし）

- ・人口減少に伴い、下水道使用料は減少していくことが予想される。
- ・将来投資額の変動により、使用料対象経費は増減しながら推移していくことが予想される。
- ・現状の使用料単価では今後も使用料不足額が発生し続けるため、使用料単価の値上げの検討が必要となる。

項目		H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H29～H58 合計	平均値	備考
水洗化人口（人）		5,687	5,659	5,632	5,603	5,575	5,519	5,463	5,408	5,352	5,296	5,240	5,185	5,129	5,073	5,017	4,962	4,906	4,850	4,794	4,738	4,683	4,627	4,571	4,515	4,460	4,416	4,372	4,329	4,284	4,241	4,197			①
有収水量（m ³ ）		494,603	492,167	489,819	487,297	484,862	479,992	475,121	470,338	465,467	460,597	455,727	450,943	446,073	441,203	436,332	431,548	426,679	421,808	416,937	412,068	407,284	402,413	397,543	392,673	387,889	384,063	380,236	376,496	372,583	368,843	365,016	12,880,017	431,439	②
使用料 （千円）	CASE1	88,880	88,442	88,020	87,567	87,130	86,255	85,379	84,520	83,644	82,769	81,894	81,034	80,159	79,284	78,409	77,549	76,674	75,799	74,924	74,049	73,189	72,314	71,438	70,563	69,704	69,016	68,328	67,656	66,953	66,281	65,593	2,314,536		③
	CASE2	88,880	88,442	88,020	98,531	98,039	97,054	96,069	95,102	94,117	93,133	92,148	91,181	90,196	89,211	88,226	87,259	86,274	85,290	84,305	83,320	82,353	81,368	80,383	79,398	78,431	77,658	76,884	76,127	75,336	74,580	73,806	2,582,241		④
	CASE3	88,880	88,442	88,020	107,936	107,397	106,318	105,239	104,180	103,101	102,022	100,944	99,884	98,805	97,726	96,648	95,588	94,509	93,430	92,352	91,273	90,213	89,134	88,056	86,977	85,917	85,070	84,222	83,394	82,527	81,699	80,851	2,811,874		⑤
	CASE4	88,880	88,442	88,020	118,657	118,064	116,878	115,692	114,527	113,341	112,155	110,970	109,805	108,619	107,433	106,247	105,082	103,896	102,710	101,524	100,339	99,174	97,988	96,802	95,616	94,451	93,519	92,587	91,677	90,724	89,813	88,881	3,073,633		⑥
使用料 対象経費 （千円）	資本費（元金）	54,060	45,050	42,090	35,757	32,206	30,796	27,648	22,053	20,908	17,187	16,644	16,019	18,583	21,240	23,310	25,634	11,800	10,126	12,576	17,264	19,866	20,765	21,539	22,196	22,890	23,241	23,426	23,782	24,212	24,770	25,132	698,710		⑦
	資本費（利子）	8,984	6,811	5,576	4,480	3,650	2,911	2,227	1,615	1,249	958	1,183	1,031	914	828	735	638	700	598	671	772	860	889	910	926	940	950	980	989	995	996	996	47,978		⑧
	維持管理費	79,606	79,214	78,836	78,430	78,039	77,255	76,471	75,701	74,917	74,133	73,349	72,579	71,795	71,012	70,228	69,458	68,674	67,890	67,106	66,322	65,552	64,768	63,985	63,201	62,431	61,815	61,199	60,597	59,967	59,365	58,749	2,073,038		⑨
	小計	142,650	131,075	126,502	118,667	113,895	110,962	106,346	99,369	97,074	92,278	91,176	89,629	91,292	93,080	94,273	95,730	81,174	78,614	80,353	84,358	86,278	86,422	86,434	86,323	86,261	86,006	85,605	85,368	85,174	85,131	84,877	2,819,726	95,561	⑩
使用料 不足額 （千円）	CASE1	△53,770	△42,633	△38,482	△31,100	△26,765	△24,707	△20,967	△14,849	△13,430	△9,509	△9,282	△8,595	△11,133	△13,796	△15,864	△18,181	△4,500	△2,815	△5,429	△10,309	△13,089	△14,108	△14,996	△15,760	△16,557	△16,990	△17,277	△17,712	△18,221	△18,850	△19,284	△505,190		⑪
	CASE2	△53,770	△42,633	△38,482	△20,136	△15,856	△13,908	△10,277	△4,267	△2,957	855	972	1,552	△1,096	△3,869	△6,047	△8,471	5,100	6,676	3,952	△1,038	△3,925	△5,054	△6,051	△6,925	△7,830	△8,348	△8,721	△9,241	△9,838	△10,551	△11,071	△237,485		⑫
	CASE3	△53,770	△42,633	△38,482	△10,731	△6,498	△4,644	△1,107	4,811	6,027	9,744	9,768	10,255	7,513	4,646	2,375	△142	13,335	14,816	11,999	6,915	3,935	2,712	1,622	654	△344	△936	△1,383	△1,974	△2,647	△3,432	△4,026	△7,852		⑬
	CASE4	△53,770	△42,633	△38,482	△10	4,169	5,916	9,346	15,158	16,267	19,877	19,794	20,176	17,327	14,353	11,974	9,352	22,722	24,096	21,171	15,981	12,896	11,566	10,368	9,293	8,190	7,513	6,982	6,309	5,550	4,682	4,004	253,907		⑭

①:表4.2料金シミュレーション ③より引用
②:表4.2料金シミュレーション ⑨より引用
③:有収水量(②)×CASE1使用料単価(179.7円/m³)
④:有収水量(②)×CASE2使用料単価(202.2円/m³)
⑤:有収水量(②)×CASE3使用料単価(221.5円/m³)
⑥:有収水量(②)×CASE4使用料単価(243.5円/m³)
⑦:⑧:使用料対象経費資本費の算出には、元金及び利子それぞれにおいて汚水処理比率を乗じることにより算出した。
⑨:維持管理費の算出には有収水量に対する維持管理費の割合(維持管理費/有収水量)をH27実績より算出して行った。
⑩:⑦+⑧+⑨
⑪:③-⑩
⑫:④-⑩
⑬:⑤-⑩
⑭:⑥-⑩

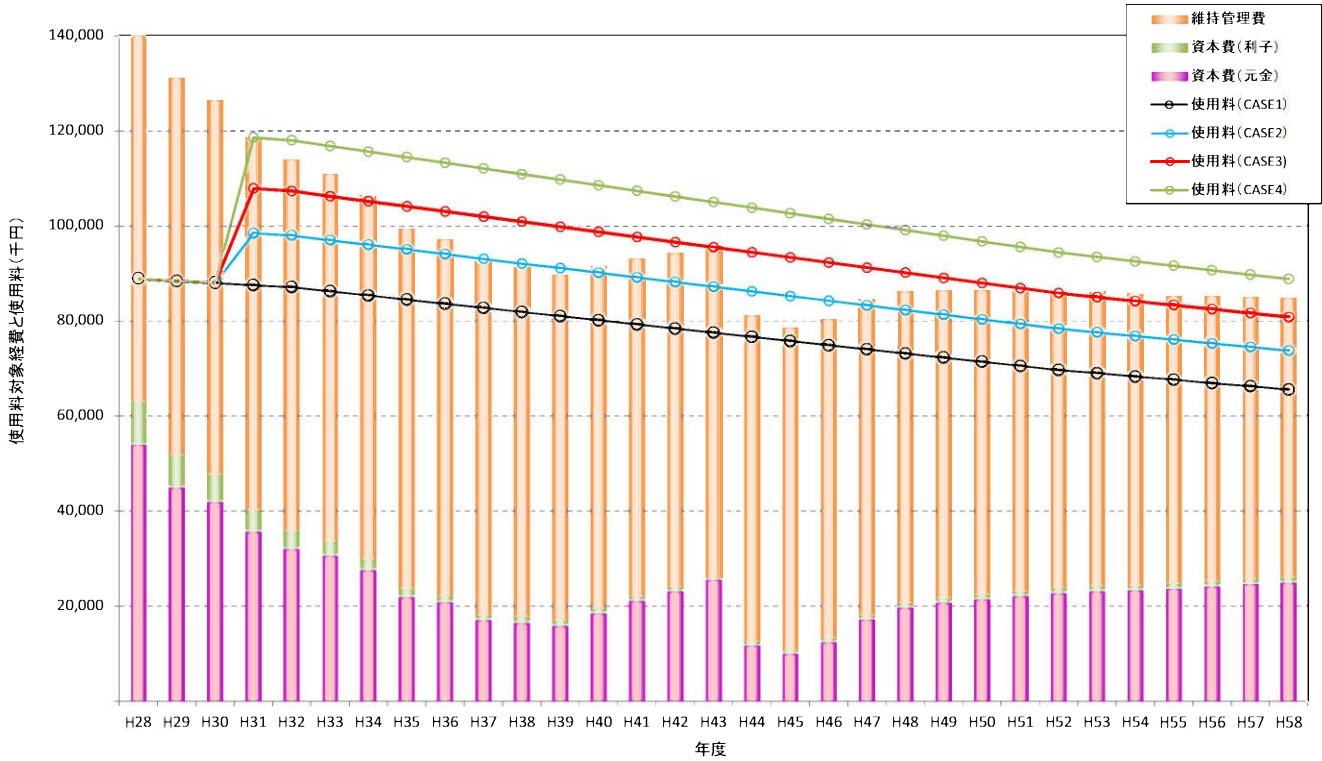


図 3.2 使用料対象経費と使用料（池数変更なし）

表 3.7 計算条件まとめ

項目	使用料単価 (円/m ³)	池数	備考
CASE1	179.7	3	現況どおり
CASE2	202.2	3	H31以降、使用料単価を1.125倍
CASE3	221.5	3	H31以降、有収水量及び使用料対象経費の平均値より使用料単価を算出
CASE4	243.5	3	H31以降、不足額が生じない使用料単価を算出

単位:円/m³

使用料単価 (CASE2)	179.7×1.125=202.2
------------------	-------------------

単位:円/m³

使用料単価 (CASE3)	(95,561/431,439)×1000=221.5
------------------	-----------------------------

単位:円/m³

使用料単価 (CASE4)	(118,667/487,297)×1000=234.5
------------------	------------------------------

h) CASE5～8 まとめ（池数 2 池に変更）

- ・下水道使用料の将来推移は CASE1～CASE4 と同様の傾向である。
- ・平成 42 年度以降、池数の変更に伴い維持管理費は 10%減少しているが、現在の使用料単価では不足している状況である（CASE5）。
- ・現状の使用料単価では今後も使用料不足額が発生し続けるため、使用料単価の値上げの検討が必要となる。

項目		H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H29～H58 合計	平均値	備考
水洗化人口（人）		5,687	5,659	5,632	5,603	5,575	5,519	5,463	5,408	5,352	5,296	5,240	5,185	5,129	5,073	5,017	4,962	4,906	4,850	4,794	4,738	4,683	4,627	4,571	4,515	4,460	4,416	4,372	4,329	4,284	4,241	4,197			①
有収水量（m ³ ）		494,603	492,167	489,819	487,297	484,862	479,992	475,121	470,338	465,467	460,597	455,727	450,943	446,073	441,203	436,332	431,548	426,679	421,808	416,937	412,068	407,284	402,413	397,543	392,673	387,889	384,063	380,236	376,496	372,583	368,843	365,016	12,880,017	431,439	②
使用料 （千円）	CASE5	88,880	88,442	88,020	87,567	87,130	86,255	85,379	84,520	83,644	82,769	81,894	81,034	80,159	79,284	78,409	77,549	76,674	75,799	74,924	74,049	73,189	72,314	71,438	70,563	69,704	69,016	68,328	67,656	66,953	66,281	65,593	2,314,536		③
	CASE6	88,880	88,442	88,020	98,531	98,039	97,054	96,069	95,102	94,117	93,133	92,148	91,181	90,196	89,211	88,226	87,259	86,274	85,290	84,305	83,320	82,353	81,368	80,383	79,398	78,431	77,658	76,884	76,127	75,336	74,580	73,806	2,582,241		④
	CASE7	88,880	88,442	88,020	103,940	103,421	102,382	101,343	100,323	99,284	98,245	97,207	96,186	95,147	94,109	93,070	92,049	91,011	89,972	88,933	87,894	86,874	85,835	84,796	83,757	82,737	81,921	81,104	80,307	79,472	78,674	77,858	2,714,313		⑤
	CASE8	88,880	88,442	88,020	118,657	118,064	116,878	115,692	114,527	113,341	112,155	110,970	109,805	108,619	107,433	106,247	105,082	103,896	102,710	101,524	100,339	99,174	97,988	96,802	95,616	94,451	93,519	92,587	91,677	90,724	89,813	88,881	3,073,633		⑥
使用料 対象経費 （千円）	資本費（元金）	54,060	45,050	42,090	35,757	32,206	30,796	27,648	22,053	20,908	17,187	16,644	16,019	18,583	21,240	23,310	25,634	11,800	10,126	12,576	17,264	19,866	20,765	21,539	22,196	22,890	23,241	23,426	23,782	24,212	24,770	25,132	698,710		⑦
	資本費（利子）	8,984	6,811	5,576	4,480	3,650	2,911	2,227	1,615	1,249	958	1,183	1,031	914	828	735	638	700	598	671	772	860	889	910	926	940	950	980	989	995	996	996	47,978		⑧
	維持管理費	79,606	79,214	78,836	78,430	78,039	77,255	76,471	75,701	74,917	74,133	73,349	72,579	71,795	71,012	63,205	62,512	61,807	61,101	60,395	59,690	58,997	58,292	57,586	56,881	56,188	55,633	55,079	54,537	53,971	53,429	52,874	1,963,908		⑨
	小計	142,650	131,075	126,502	118,667	113,895	110,962	106,346	99,369	97,074	92,278	91,176	89,629	91,292	93,080	87,250	88,784	74,307	71,825	73,642	77,726	79,723	79,946	80,035	80,003	80,018	79,824	79,485	79,308	79,178	79,195	79,002	2,710,596	92,040	⑩
使用料 不足額 （千円）	CASE5	△53,770	△42,633	△38,482	△31,100	△26,765	△24,707	△20,967	△14,849	△13,430	△9,509	△9,282	△8,595	△11,133	△13,796	△8,841	△11,235	2,367	3,974	1,282	△3,677	△6,534	△7,632	△8,597	△9,440	△10,314	△10,808	△11,157	△11,652	△12,225	△12,914	△13,409	△396,060		⑪
	CASE6	△53,770	△42,633	△38,482	△20,136	△15,856	△13,908	△10,277	△4,267	△2,957	855	972	1,552	△1,096	△3,869	976	△1,525	11,967	13,465	10,663	5,594	2,630	1,422	348	△605	△1,587	△2,166	△2,601	△3,181	△3,842	△4,615	△5,196	△128,355		⑫
	CASE7	△53,770	△42,633	△38,482	△14,727	△10,474	△8,580	△5,003	954	2,210	5,967	6,031	6,557	3,855	1,029	5,820	3,265	16,704	18,147	15,291	10,168	7,151	5,889	4,761	3,754	2,719	2,097	1,619	999	294	△521	△1,144	3,717		⑬
	CASE8	△53,770	△42,633	△38,482	△10	4,169	5,916	9,346	15,158	16,267	19,877	19,794	20,176	17,327	14,353	18,997	16,298	29,589	30,885	27,882	22,613	19,451	18,042	16,767	15,613	14,433	13,695	13,102	12,369	11,546	10,618	9,879	363,037		⑭

- ①:表4.2料金シミュレーション ③より引用
- ②:表4.2料金シミュレーション ⑨より引用
- ③:有収水量(②)×CASE5使用料単価(179.7円/m³)
- ④:有収水量(②)×CASE6使用料単価(202.2円/m³)
- ⑤:有収水量(②)×CASE7使用料単価(213.3円/m³)
- ⑥:有収水量(②)×CASE8使用料単価(243.5円/m³)
- ⑦、⑧:使用料対象経費資本費の算出には、元金及び利子それぞれにおいて汚水処理比率を乗じることにより算出した。
- ⑨:維持管理費の算出には有収水量に対する維持管理費の割合(維持管理費/有収水量)をH27実績より算出して行った。
- ⑩:⑦+⑧+⑨
- ⑪:③-⑩
- ⑫:④-⑩
- ⑬:⑤-⑩
- ⑭:⑥-⑩

表 3.8 計算条件まとめ

項目	使用料単価 (円/m ³)	池数	備考
CASE5	179.7	2	現況どおり (H42以降、池数減に伴い維持管理費10%減)
CASE6	202.2	2	H31以降、使用料単価を1.125倍 (H42以降、池数減に伴い維持管理費10%減)
CASE7	213.3	2	H31以降、有収水量及び使用料対象経費の平均値より使用料単価を 算出 (H42以降、池数減に伴い維持管理費10%減)
CASE8	243.5	2	H31以降、不足額が生じない使用料単価を算出 (H42以降、池数減に伴い維持管理費10%減)

単位:円/m³

使用料単価 (CASE6)	179.7×1.125=202.2
------------------	-------------------

単位:円/m³

使用料単価 (CASE7)	(92,040/431,439)×1,000=213.3
------------------	------------------------------

単位:円/m³

使用料単価 (CASE8)	(118,667/487,297)×1,000=243.5
------------------	-------------------------------

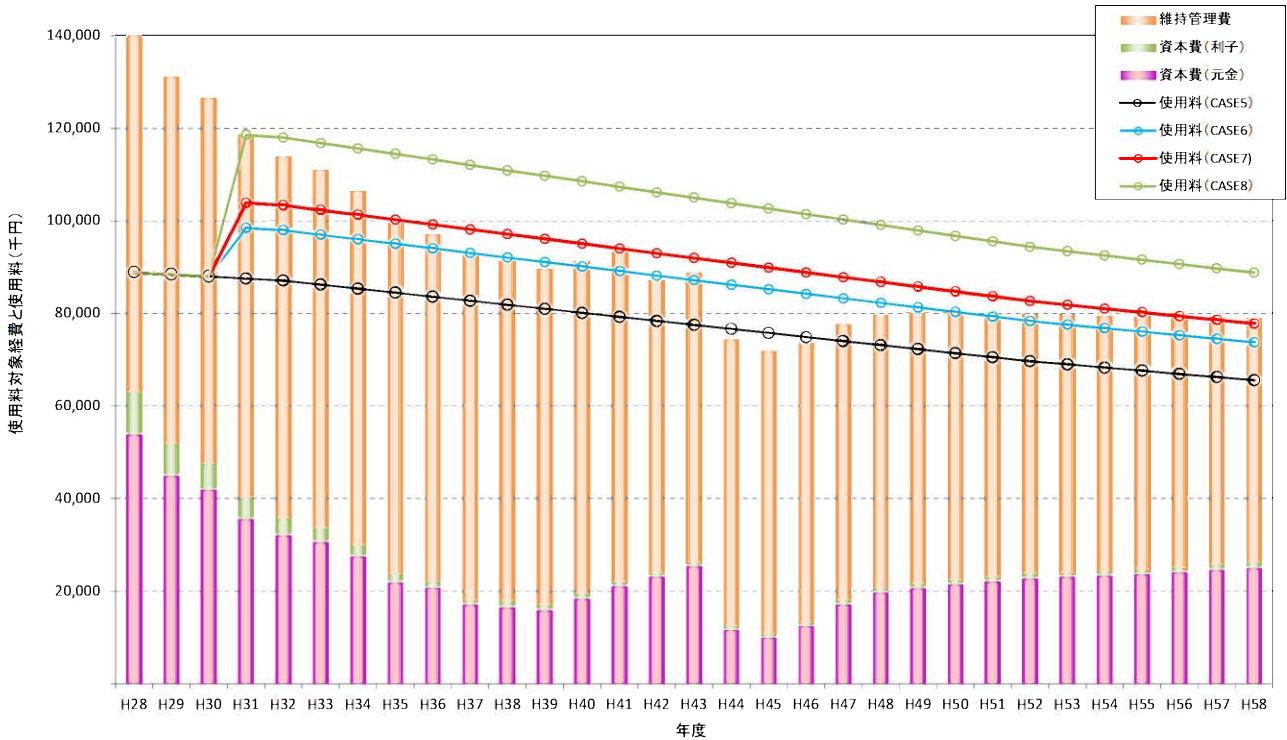


図 3.3 使用料対象経費と使用料（池数 2 池変更後）

4. 効率化・経営健全化の取組

4.1組織に関する事項

上下水道課は下水道をはじめ、上水道、浄化槽の各事業を所管しています。職員は、より迅速・的確に事務事業を遂行するため、これまで以上に効率やコストを意識しつつ、それぞれが持つノウハウや技術、情報等を共有し、着実に継承していく必要があると考えています。

このため、職員は各種研修会等に積極的に参加し、個々の技術力や知識を高めるとともに、各種会議等により、その技術や知識の共有を図っていきます。

4.2広域に関する事項

現在は未検討ですが、今後、活用の可能性がある場合には必要に応じて慎重に検討していきます。

4.3民間の資金・ノウハウの活用に関する事項

現在、処理施設の維持管理業務を民間事業者へ委託しておりますが、その他については、今後も必要に応じて検討していきます。

4.4資金管理・調達に関する事項

コストの平準化や縮減に努める一方、各種補助金や下水道債の活用など、適切な財源の確保に努めていきます。

4.5情報公開に関する取組

下水道に関する情報については、町のホームページ等を活用し、随時提供していますが、今後は必要に応じて内容の見直しや事後検証等に取り組んでいきます。

4.6その他の取組

処理場やポンプ施設の設備機器等の「下水道資産」が更新の時期を迎えていますが、他の計画との整合を図りつつ、安定的な事業経営の実現に向け適切な維持管理を徹底し、更新等を行う際には状況に応じてダウンサイジングやスペックダウンについても考慮するなど、コストの抑制に努めていきます。

5. 経営戦略の事後検証

本経営戦略は PDCA サイクルを活用し、計画、実施、検証、計画見直しを行います。

見直しに当たっては、表 2.8 を基にした進捗確認を行うとともに、効率化・経営健全化の取組状況についても検証し、必要に応じて見直すものとします。

また、新たな投資・財政計画が具体化した場合、その内容を本経営戦略に追加するものとします。