

有田町水道事業経営戦略

【 令和2年度 ～ 令和 11 年度 】

令 和 2 年 3 月



佐賀県有田町上下水道課

目 次

第1章	はじめに	1
1.1	経営戦略策定の趣旨	1
1.2	経営戦略の位置づけ	1
1.3	経営戦略の計画期間	1
第2章	事業概要	2
2.1	事業の現状	2
2.2	経営健全化の取組	4
2.3	現状分析	5
第3章	将来の事業環境	6
3.1	給水人口の予測	6
3.2	水需要の予測	14
3.3	料金収入の見通し	25
3.4	施設の見通し	26
3.5	組織の見通し	31
第4章	経営の基本方針	32
4.1	基本理念	32
4.2	理想像	33
第5章	投資・財政計画（収支計画）	34
5.1	投資・財政計画（収支計画）	34
5.2	投資・財政計画（収支計画）策定に当たっての説明	37
5.3	投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組	41
第6章	経営戦略の事後検証	43

第1章 ～はじめに～

1.1 経営戦略策定の趣旨

「経営戦略」は、各公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画である。その中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画【投資試算】と、財源の見通しを試算した計画【財源試算】であり、投資以外の経費を含めたうえで、収入と支出が均衡するように調整した収支計画である。

近年、水道事業を取り巻く環境は少子高齢化に伴う人口の減少や節水機器の機能向上等により水需要の減少による収入減、また水道施設の老朽化および施設耐震化に伴う更新・改良費の増加による支出増と収支の差が年々大きくなると考えられる。

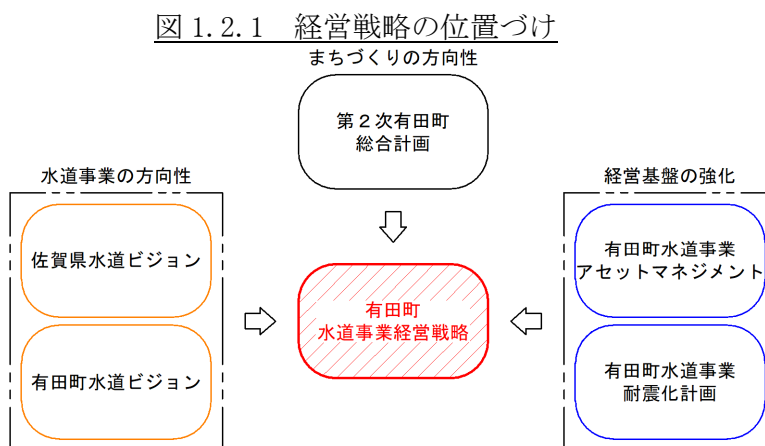
本町の水道事業においても、「第2次有田町総合計画」、「有田町人口ビジョン」、「水道施設耐震化計画」、「有田町水道事業アセットマネジメント」等を用いて将来の収支予測をおこなうとともに、一般会計・財政担当部局・地域政策担当部局など地方公共団体全体の関連部局と連携して策定する。

1.2 経営戦略の位置づけ

将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な基本計画であり、有田町水道事業の経営の基本的な考え方、投資試算や財源試算、収支ギャップの解消など経営健全化にむけた取り組みである。

経営戦略は、有田町のまちづくりの方向性を示した「第2次有田町総合計画」や水道事業の方向性を示した「佐賀県水道ビジョン・有田町水道ビジョン」等との整合を図り策定する。

経営戦略の位置づけを、図1.2.1に示す。



1.3 経営戦略の計画期間

経営戦略の計画期間は、有田町水道ビジョンと合わせた2020年(令和2年度)～2029年(令和11年度)までの10年間とする。

なお、社会情勢の変化や国、県等の動向を踏まえ、3年～5年を目途に適宜計画を見直す。

第2章 ～事業概要～

2.1 事業の現状

①給 水

有田町水道事業の始まりは、1959年(昭和34年)4月より計画給水人口は10,000人、一日最大給水量1,200 m³として給水を開始しました。

2006年(平成18年)3月1日の旧有田町と旧西有田町の2町合併に伴い、水道事業も統合し、2010年(平成22年)4月に現在の有田町水道事業が完成しました。

給水の現状を、表2.1.1に示す。

表2.1.1 給水の現状

供用開始年月日	昭和34年4月1日	
法適(全部・財務)・ 非適の区分	法適用	
計画給水人口	21,000	人
現在給水人口	19,969	人
計画一日最大給水量	10,540	m ³ /日
給水区域面積	52.29	k m ²
有収水量密度	0.367	千m ³ /ha

※ 平成31年1月1日現在

②施 設

本町の水道事業では、河川の表流水とダムおよび溜池の水を原水として使用しています。

保有施設は、休止中の施設も含めた取水施設9箇所、浄水施設4箇所、配水施設12箇所となります。

施設の現状を、表2.1.2に示す。

表2.1.2 施設の現状

水 源	表流水、ダム	
施 設 数	浄水場設置数	4箇所(内1箇所休止中)
	配水池設置数	12箇所(内3箇所休止中)
施 設 能 力	10,540	m ³ /日
施設利用率	59.7	%
管 路 延 長	175.3	千m

※ 平成31年4月1日現在

※ 管路延長は、平成29年度作成のアセットマネジメントより

③料 金

有田町の水道料金は口径別となっており、口径毎の基本料金と使用水量に応じた料金を設定し、これらを合わせた金額を水道料金としています。

有田町水道料金表を、表 2.1.3 に示す。

表 2.1.3 有田町水道料金表

メーター 口径	基本料金	水量料金(1 m ³ につき)		
		8 m ³ まで	9 m ³ から 15 m ³ まで	16 m ³ 以上
13mm	650 円	90 円	170 円	190 円
20mm	1,700 円			
25mm	3,900 円			
30mm	3,900 円			
40mm	12,000 円			
50mm	18,000 円			
75mm	45,000 円			

④組 織

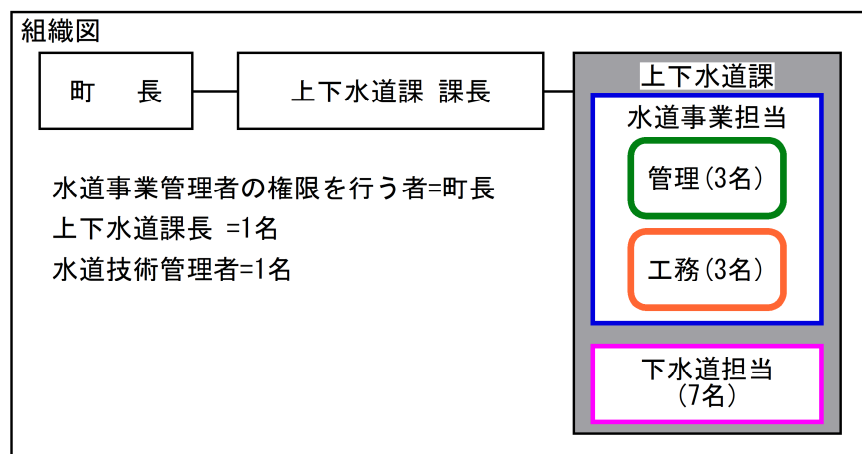
地方公営企業法第7条のただし書き及び政令第8条の2の規定に基づき水道管理者を配置しないものとし、水道事業の管理者権限は町長が有する。

本町では組織体制を上下水道課とし、上水道担当職員を7名配置しています。

管理職1名・副課長1名・主査3名・主事1名・主事補1名の計7名のうち、管理職・副課長・主査1名・主事補の4名が技術職であり、残りの3名は行政職として事業運営をおこなっています。

有田町上下水道課の組織図を、図 2.1.1 に示す。

図 2.1.1 有田町上下水道課組織図



2.2 経営健全化の取組

公営企業は、給水料金収入をもって経営をおこなう独立採算制を基本とし、重要なライフラインとして将来にわたり安全で良質な水道水の提供が求められます。

近年、水道事業を取り巻く環境は少子高齢化に伴う人口減少や節水機器の性能向上等で水需要は減少しており、拡張の時代から縮小の時代へと移ってきています。

水需要の減少による収入面の減少、また水道施設の老朽化による更新費・耐震化等による支出面の増加で収支ギャップが拡大し事業経営は厳しさを増しています。

本町の水道事業では、水需要に合わせた施設の統廃合(ダウンサイジング)や施設の合理化(スペックダウン)を図り経営健全化に取り組んでいます。また、平成29年度に「有田町水道事業アセットマネジメント」を作成し、保有資産の現状を把握し効率的な更新計画の策定も進めています。そのほか、施設管理や料金徴収業務等の民間委託の検討、さらに県主導のもと将来の広域化に向けた取組みもおこなっています。

2.3 現状分析

現状分析は、公営企業において経営および施設の状況を表す経営指標を活用し、経年比較や他公営企業との比較、複数の指標を組み合わせた分析をおこなうことにより、経営の現状および課題を的確かつ簡明に把握することが可能となる。

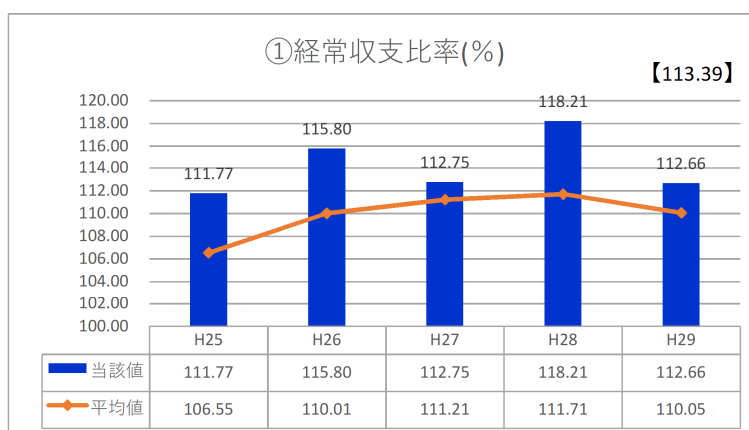
公表されている「経営比較分析表 平成 29 年度決算」をもとに分析する。

1) 経営の健全性・効率性

①経常収支比率

経常収支比率は、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標である。

	算出式(法適用企業)
①経常収支比率(%)	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$



※【 】内は、全国平均値

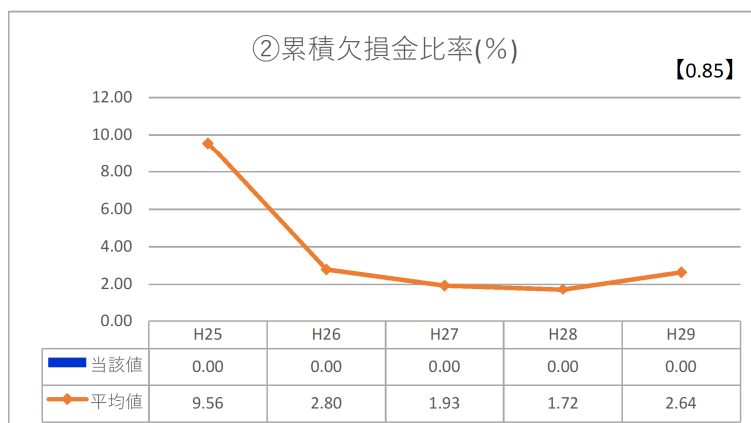
※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

経常収支比率は、110%以上となっており黒字経営となっている。しかし、これから水道施設の更新・改良費が増加することにより、経営状況は変化していくものと考えられる。今後も、更なる費用削減と投資財源の確保を図りつつ健全経営を進めていく必要がある。

②累積欠損金比率

累積欠損金比率は、営業収益に対する累積欠損金(営業活動で生じた損失で、繰越利益剰余金等でも補填することが出来ない、累積した損失)の状況を表す指標である。

	算出式(法適用企業)
②累積欠損金比率(%)	$\frac{\text{当年度末処理欠損金}}{\text{営業収益－受託工事収益}} \times 100$



※【 】内は、全国平均値

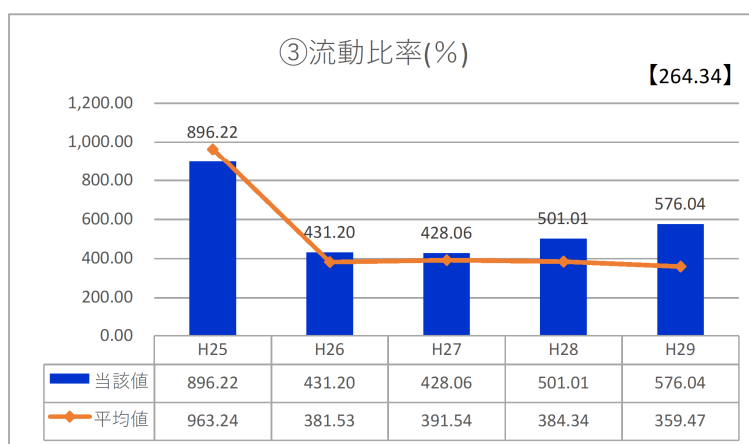
※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

累積欠損金比率は、0%であり累積欠損金はなく経営は健全性が保たれている。

③流動比率

流動比率は、短期的な債務に対する支払能力を表す指標である。

	算出式(法適用企業)
③流動比率(%)	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$



※【 】内は、全国平均値

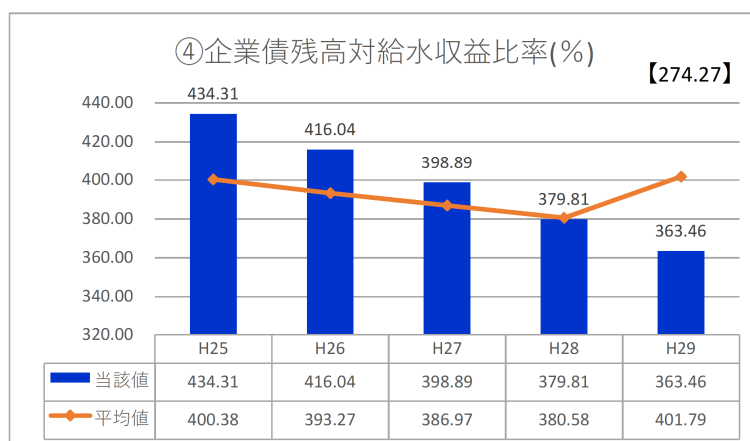
※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

流動比率は、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等の有無を示す比率であり、100%以上であり現金化できる資産を有している。

④企業債残高対給水収益比率

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標である。

	算出式(法適用企業)
④企業債残高対給水収益比率(%)	$\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$



※【 】内は、全国平均値

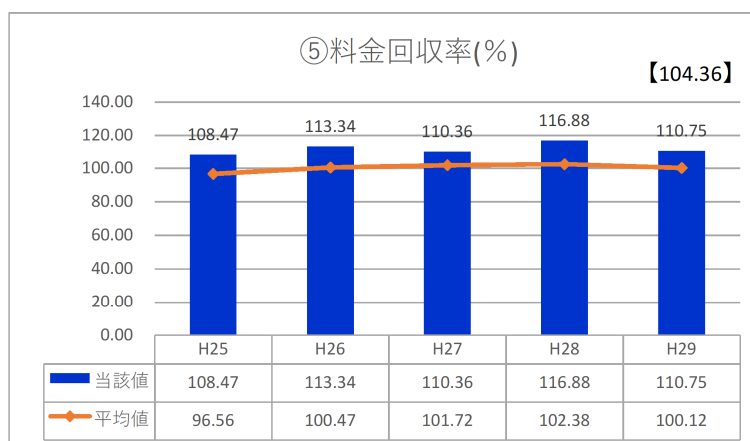
※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

類似団体と比較し比率は高くなっていたが、償還が進み比率は年々減少している。しかし、これから水道施設の更新・改良をおこなっていく中で借り入れも増加していくものと考えられ、今後の経営を圧迫することがないように注視していく必要がある。

⑤料金回収率

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することができる。

	算出式(法適用企業)
⑤料金回収率(%)	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$



※【 】内は、全国平均値

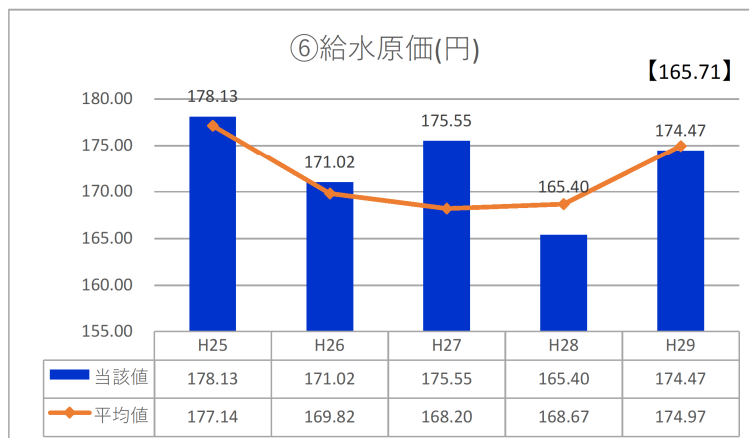
※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

料金回収率は、100%を上回っており適正な料金設定となっている。しかし、経常収支比率と同様に、更なる費用削減と投資財源の確保がなされているか等、健全経営を続けていくための分析も必要である。

⑥給水原価

有収水量 1 m³あたりに、どれだけの費用がかかっているかを表す指標である。

	算出式(法適用企業)
⑥給水原価(円)	$\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{付帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$



※【 】内は、全国平均値

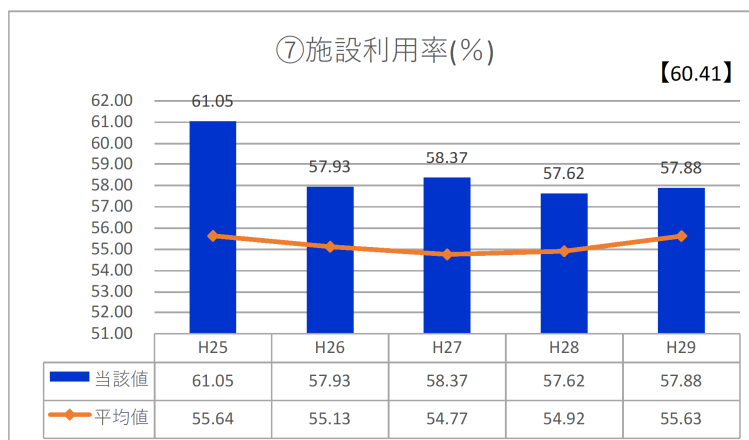
※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

類似団体と比較し大差はなく適正な数値となっている。

⑦施設利用率

配水能力に対する平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標である。

	算出式(法適用企業)
⑦施設利用率(%)	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$



※【 】内は、全国平均値

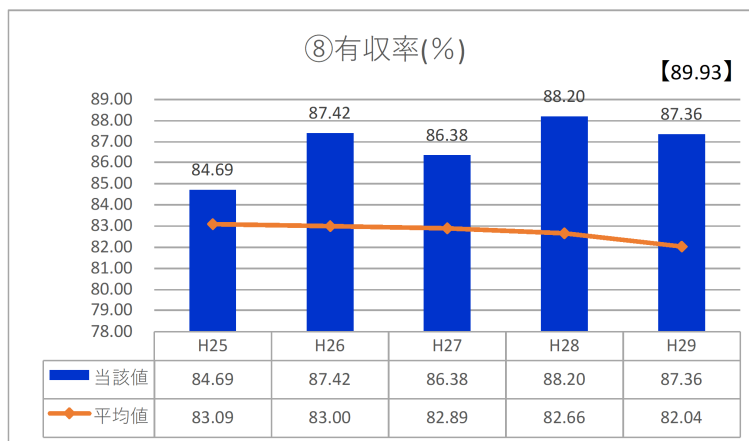
※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

類似団体と比較し高い数値となっている。しかし、水需要の減少で施設の遊休化が進むことが考えられ、適切な施設規模に見直していくことが必要である。

⑧有収率

施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標である。

	算出式(法適用企業)
⑧有収率(%)	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$



※【 】内は、全国平均値

※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

類似団体と比較し高くなっており、施設稼働状況が収益に反映されている。

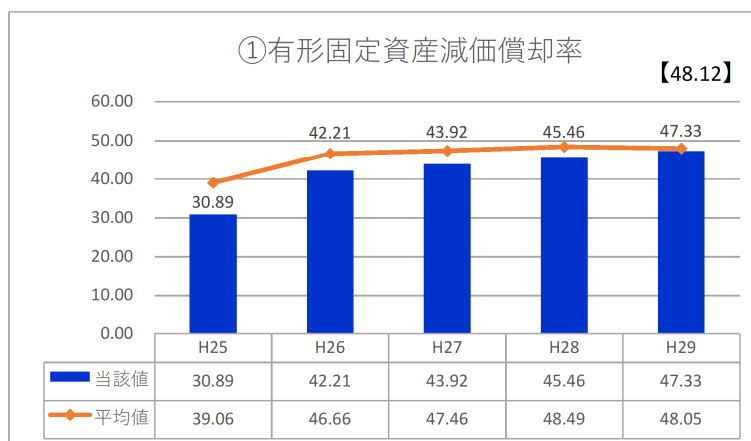
しかし、近年は老朽化した管より漏水事故も発生しており、有収率を落とさないためにも管路更新をおこなう必要がある。

2) 老朽化の状況

①有形固定資産減価償却率

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽度合を示している。

	算出式(法適用企業)
①有形固定資産減価償却率(%)	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$



※【 】内は、全国平均値

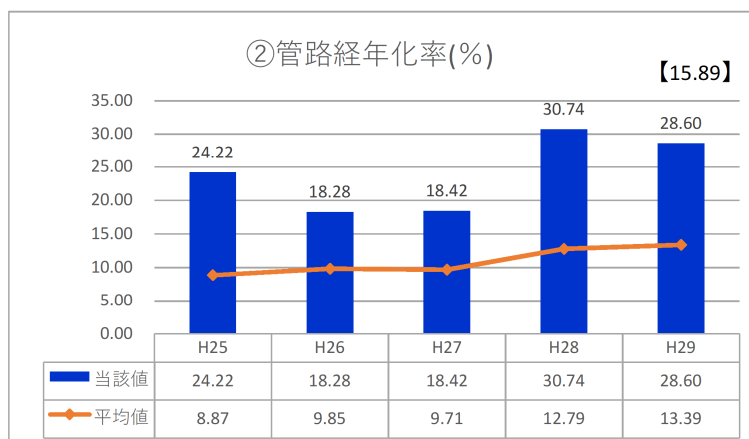
※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

類似団体と比較し同程度の数値となっている。年々老朽化していく資産に対して更新や長寿命化などの対策が必要となるが、それにとまなう財源の確保も重要となる。今後の施設更新計画や投資計画等を作成し、経営に与える影響を分析する必要がある。

②管路経年化率

法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽度合いを示している。

	算出式(法適用企業)
②管路経年化率(%)	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$



※【 】内は、全国平均値

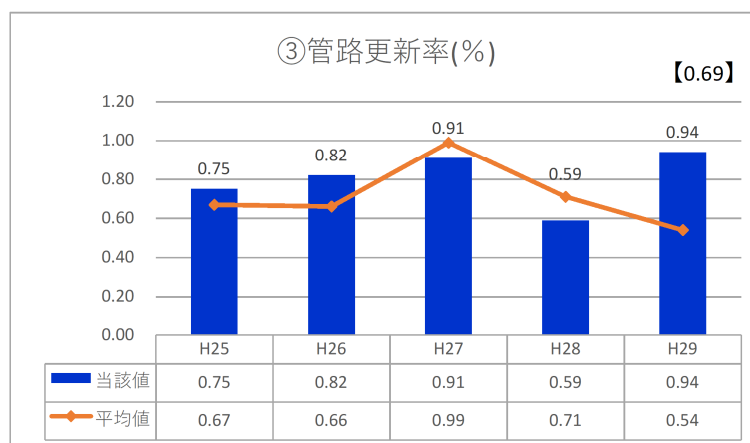
※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

類似団体と比較し高い数値となっている。これは管路更新が遅れ管路の老朽化が進んでいることを示している。管路の老朽化は、漏水事故等の要因となることから早期に更新する必要があるが、施設更新と同様に管路更新計画や投資計画等を作成し、経営に与える影響を分析する必要がある。

③管路更新率

当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。

	算出式(法適用企業)
③管路更新率(%)	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$



※【 】内は、全国平均値

※平均値は、類似団体平均値(給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満)

類似団体と比較し高い数値となっている。しかし、更新率が1%としても管路全体の更新に100年を要するため、更新率を上げる必要がある。

管路更新においては、基幹管路や病院・避難所等につながる管路および漏水事故等が発生している管路が優先的になるため、これらを考慮した管路更新計画や投資計画等を作成し効率的に進める必要がある。

第3章 ～将来の事業環境～

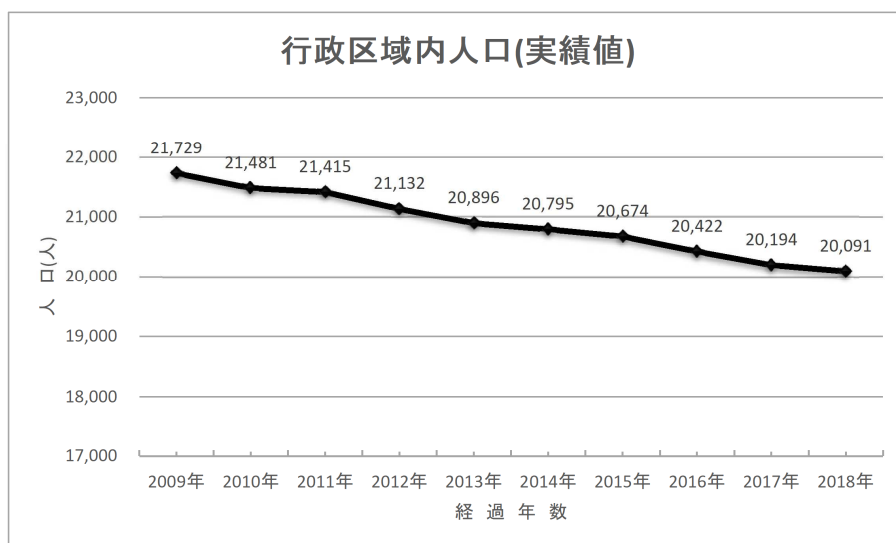
3.1 給水人口の予測

給水人口の予測は、平成 27 年に作成されている「有田町人口ビジョン」の人口推計値をもとに算出する。

①行政区域内人口

過去 10 年間の行政区域内人口の推移を図 3.1.1 に示す。

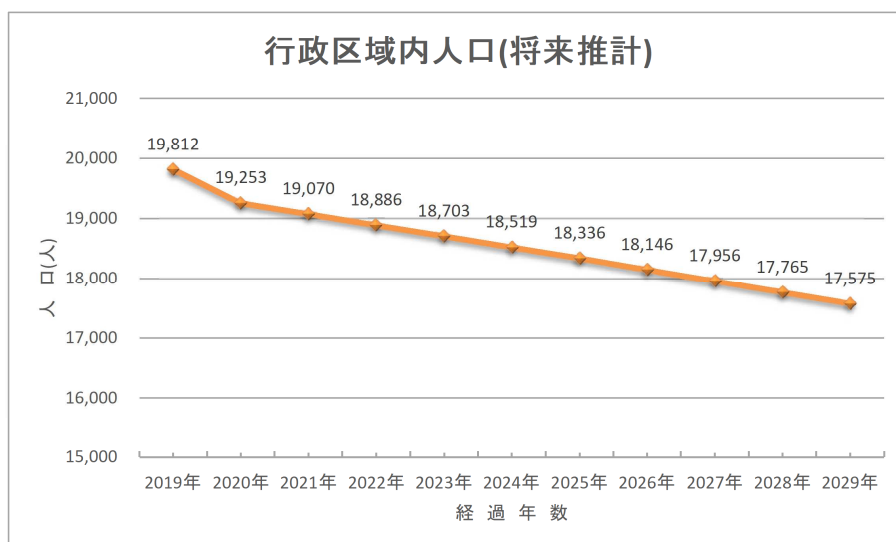
図 3.1.1 行政区域内人口の推移



上記の図 3.1.1 から読み取れるとおり、人口は減少傾向にあります。今後も、少子高齢化現象にともない人口は年々減少していくと予想されます。

これらを踏まえ、将来の有田町の人口推移を図 3.1.2 に示す。

図 3.1.2 行政区域内人口の将来推計



この行政区域内人口(将来推計)をもとに、給水人口を算出する。

②給水人口

給水人口は、行政区域内人口(将来推計)より未給水区域地区の人口を差し引いた給水区域内人口に普及率を乗じて算出する。

給水区域内人口(将来推計)を、表 3.1.1 に示す。

表 3.1.1 給水区域内人口(将来推計)

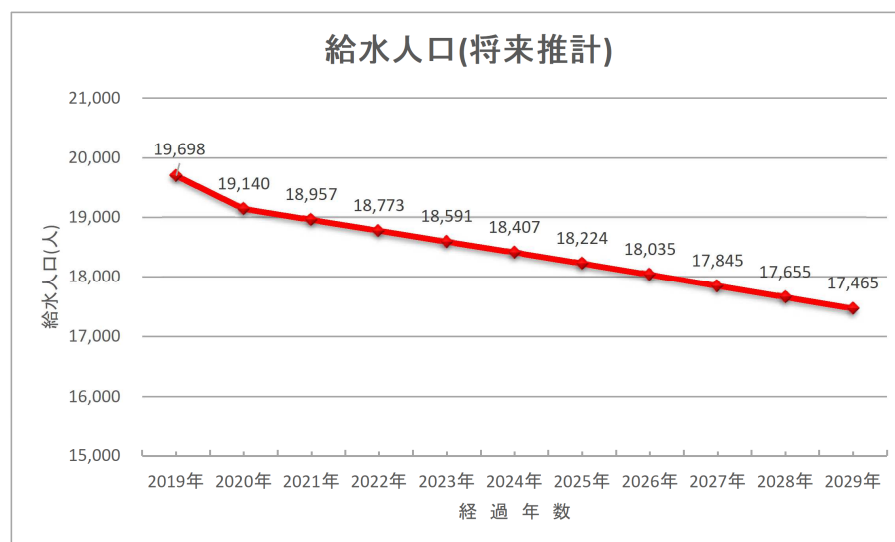
年度 \ 項目	行政区域内人口 (人)	未給水区域内人口 (人)	給水区域内人口 (人)
2019 年(令和元年)	19,812	75	19,737
2020 年(令和 2 年)	19,253	75	19,178
2021 年(令和 3 年)	19,070	75	18,995
2022 年(令和 4 年)	18,886	75	18,811
2023 年(令和 5 年)	18,703	75	18,628
2024 年(令和 6 年)	18,519	75	18,444
2025 年(令和 7 年)	18,336	75	18,261
2026 年(令和 8 年)	18,146	75	18,071
2027 年(令和 9 年)	17,956	75	17,881
2028 年(令和 10 年)	17,765	75	17,690
2029 年(令和 11 年)	17,575	75	17,500

※ 未給水区域内人口は、2019 年 4 月 1 日現在

給水区域内人口(将来推計)に普及率 99.8%を乗じて給水人口を算出する。

給水人口の将来推計を図 3.1.3 に示す。

図 3.1.3 給水人口(将来推計)



行政区域内人口の減少とともに、給水人口も減少傾向となる。

次に、給水人口の減少にともなう水需要の推移を検証する。

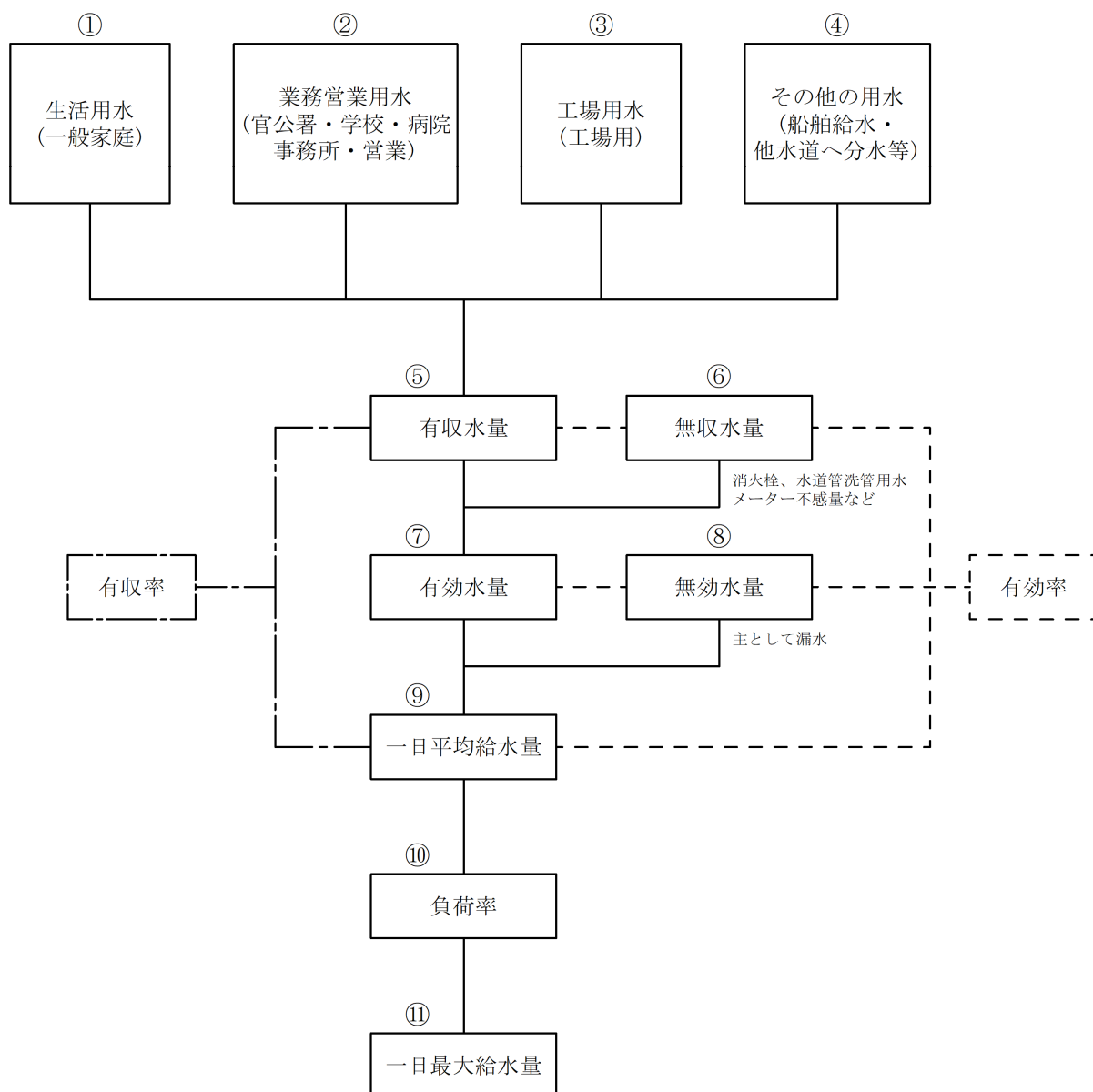
3.2 水需要の予測

1) 水需要の予測

水需要の予測は、用途別水量(生活用・業務営業用・工場用・その他)と無効水量等の実績水量をもとに、前項で推計した給水人口および過去10年間の実績値を用いて予測をおこなう。

水需要の予測方法を、図3.2.1に示す。

図3.2.1 水需要予測フロー図



このフロー図に沿って、水需要の予測をおこなう。

①生活用水量

生活用水量は、過去 10 年間の実績値をもとに一人一日平均使用水量の平均値を算出し、推計した給水人口に乗じて水量とする。

生活用水量の実績値を、表 3.2.1 に示す。

表 3.2.1 生活用水量の実績値

年度 \ 項目	給水人口 (人)	生活用水量 (m ³ /日)	一人一日使用水量 (ℓ)
2009 年(平成 21 年)	21,598	3,822	177
2010 年(平成 22 年)	21,352	3,857	181
2011 年(平成 23 年)	21,285	3,769	177
2012 年(平成 24 年)	21,072	3,794	180
2013 年(平成 25 年)	20,857	3,767	181
2014 年(平成 26 年)	20,666	3,698	179
2015 年(平成 27 年)	20,546	3,693	180
2016 年(平成 28 年)	20,320	3,690	182
2017 年(平成 29 年)	20,072	3,690	184
2018 年(平成 30 年)	19,969	3,600	180
使用水量平均値			180

上記表の結果より、一人一日使用水量は「180ℓ」として生活用水量の計算をおこなう。

生活用水量の将来推計は、次式で算出し表 3.2.2 に示す。

$$\text{平均使用水量(推計)} = \text{給水人口(推計)} \times \text{一人一日平均使用量(実績平均)}$$

表 3.2.2 生活用水量の将来推計

年度 \ 項目	給水人口 (人)	一人一日使用水量 (ℓ)	使用水量 (m ³ /日)
2019 年(令和元年)	19,698	180	3,546
2020 年(令和 2 年)	19,140	180	3,445
2021 年(令和 3 年)	18,957	180	3,412
2022 年(令和 4 年)	18,773	180	3,379
2023 年(令和 5 年)	18,591	180	3,346
2024 年(令和 6 年)	18,407	180	3,313
2025 年(令和 7 年)	18,224	180	3,280
2026 年(令和 8 年)	18,035	180	3,246
2027 年(令和 9 年)	17,845	180	3,212
2028 年(令和 10 年)	17,655	180	3,178
2029 年(令和 11 年)	17,465	180	3,144

生活用水量は、上記表で推計した年毎の使用水量(m³/日)を将来推計値として計上する。

②業務営業用水量

業務営業用水量は、過去 10 年間の実績値をみても大きな増減はなくほぼ同じ水量が維持されていくものと考えられ、過去 10 年間の平均値を推計値とする。

業務営業用水量の実績値を、表 3.2.3 に示す。

表 3.2.3 業務営業用水量の実績値

年度 \ 項目	業務営業用水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
2009 年(平成 21 年)	1,257
2010 年(平成 22 年)	1,241
2011 年(平成 23 年)	1,249
2012 年(平成 24 年)	1,309
2013 年(平成 25 年)	1,334
2014 年(平成 26 年)	1,295
2015 年(平成 27 年)	1,276
2016 年(平成 28 年)	1,320
2017 年(平成 29 年)	1,284
2018 年(平成 30 年)	1,295
平均値	1,286

業務営業用水量は、1,286 $\text{m}^3/\text{日}$ を将来推計値として計上する。

③工場用水量

工場用水量は、過去 10 年間の実績値をみても大きな増減はなくほぼ同じ水量が維持されていくものと考えられ、過去 10 年間の平均値を推計値とする。

工場用水量の実績値を、表 3.2.4 に示す。

表 3.2.4 工場用水量の実績値

年度 \ 項目	工場用水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
2009 年(平成 21 年)	405
2010 年(平成 22 年)	394
2011 年(平成 23 年)	432
2012 年(平成 24 年)	328
2013 年(平成 25 年)	328
2014 年(平成 26 年)	323
2015 年(平成 27 年)	336
2016 年(平成 28 年)	326
2017 年(平成 29 年)	331
2018 年(平成 30 年)	343
平均値	355

工場用水量は、355 $\text{m}^3/\text{日}$ を将来推計値として計上する。

④その他用水量

その他用水量は、過去 10 年間の実績値をみても大きな増減はなくほぼ同じ水量が維持されていくものと考えられ、過去 10 年間の平均値を推計値とする。

その他用水量の実績値を、表 3.2.5 に示す。

表 3.2.5 その他用水量の実績値

年度 \ 項目	その他用水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
2009 年(平成 21 年)	14
2010 年(平成 22 年)	21
2011 年(平成 23 年)	38
2012 年(平成 24 年)	19
2013 年(平成 25 年)	19
2014 年(平成 26 年)	19
2015 年(平成 27 年)	21
2016 年(平成 28 年)	19
2017 年(平成 29 年)	21
2018 年(平成 30 年)	22
平均値	21

その他用水量は、21 $\text{m}^3/\text{日}$ を将来推計値として計上する。

⑤有収水量

有収水量は、各用途別水量で算出した推計値の合計とする。

有収水量の将来推計を、表 3.2.6 に示す。

表 3.2.6 有収水量の将来推計

年度 \ 項目	生活用 (推計)	業務営業用 (推計)	工場用 (推計)	その他 (推計)	有収水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
2019 年(令和元年)	3,546	1,286	355	21	5,208
2020 年(令和 2 年)	3,445	1,286	355	21	5,107
2021 年(令和 3 年)	3,412	1,286	355	21	5,074
2022 年(令和 4 年)	3,379	1,286	355	21	5,041
2023 年(令和 5 年)	3,346	1,286	355	21	5,008
2024 年(令和 6 年)	3,313	1,286	355	21	4,975
2025 年(令和 7 年)	3,280	1,286	355	21	4,942
2026 年(令和 8 年)	3,246	1,286	355	21	4,908
2027 年(令和 9 年)	3,212	1,286	355	21	4,874
2028 年(令和 10 年)	3,178	1,286	355	21	4,840
2029 年(令和 11 年)	3,144	1,286	355	21	4,806

上記表で推計した年毎の有収水量($\text{m}^3/\text{日}$)を将来推計値として計上する。

⑥無収水量

無収水量は、過去 10 年間の実績値をもとに無収水量の有収水量に対する比率を算出し、その平均値を用いて推計する。

無収水量の実績値を、表 3.2.7 に示す。

表 3.2.7 無収水量の実績値

年度 \ 項目	有収水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	無収水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	比 率 (%)
2009 年(平成 21 年)	5,498	205	3.7
2010 年(平成 22 年)	5,513	200	3.6
2011 年(平成 23 年)	5,488	205	3.7
2012 年(平成 24 年)	5,450	205	3.8
2013 年(平成 25 年)	5,448	202	3.7
2014 年(平成 26 年)	5,335	194	3.6
2015 年(平成 27 年)	5,326	120	2.3
2016 年(平成 28 年)	5,355	145	2.7
2017 年(平成 29 年)	5,326	147	2.8
2018 年(平成 30 年)	5,260	187	3.6
平均比率			3.4

上記表の結果より、有収水量に対する無収水量の比率を「3.4%」とし、将来推計をおこなう。

無収水量の将来推計は、次式で算出し表 3.2.8 に示す。

$$\text{無収水量(推計)} = \text{有収水量(推計)} \times \text{無収水量比率(実績平均)}$$

表 3.2.8 無収水量の将来推計

年度 \ 項目	有収水量(推計) ($\text{m}^3/\text{日}$)	平均比率 (%)	無収水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
2019 年(令和元年)	5,208	3.4	177
2020 年(令和 2 年)	5,107	3.4	174
2021 年(令和 3 年)	5,074	3.4	173
2022 年(令和 4 年)	5,041	3.4	171
2023 年(令和 5 年)	5,008	3.4	170
2024 年(令和 6 年)	4,975	3.4	169
2025 年(令和 7 年)	4,942	3.4	168
2026 年(令和 8 年)	4,908	3.4	167
2027 年(令和 9 年)	4,874	3.4	166
2028 年(令和 10 年)	4,840	3.4	165
2029 年(令和 11 年)	4,806	3.4	163

無収水量は、上記表で推計した年毎の無収水量($\text{m}^3/\text{日}$)を将来推計値として計上する。

⑦有効水量

有効水量の算定は、推計した有収水量と無収水量の合計とする。
有効水量の将来推計を、表 3.2.9 に示す。

表 3.2.9 有効水量の将来推計

年度 \ 項目	有収水量(推計) ($\text{m}^3/\text{日}$)	無収水量(推計) ($\text{m}^3/\text{日}$)	有効水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
2019 年(令和元年)	5,208	177	5,385
2020 年(令和 2 年)	5,107	174	5,281
2021 年(令和 3 年)	5,074	173	5,247
2022 年(令和 4 年)	5,041	171	5,212
2023 年(令和 5 年)	5,008	170	5,178
2024 年(令和 6 年)	4,975	169	5,144
2025 年(令和 7 年)	4,942	168	5,110
2026 年(令和 8 年)	4,908	167	5,075
2027 年(令和 9 年)	4,874	166	5,040
2028 年(令和 10 年)	4,840	165	5,005
2029 年(令和 11 年)	4,806	163	4,969

上記表で推計した年毎の有効水量($\text{m}^3/\text{日}$)を将来推計値として計上する。

⑧無効水量

無効水量は、主に漏水等による損失で過去 10 年間の実績値をもとに有効率を算出し、その平均値を用いて推計する。

有効率の実績値を、表 3.2.10 に示す。

表 3.2.10 無効水量の実績値

年度 \ 項目	有効水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	一日平均給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	有効率 (%)
2009 年(平成 21 年)	5,703	6478	88.0
2010 年(平成 22 年)	5,713	6280	91.0
2011 年(平成 23 年)	5,693	6503	87.5
2012 年(平成 24 年)	5,655	6433	87.9
2013 年(平成 25 年)	5,650	6430	87.9
2014 年(平成 26 年)	5,529	6104	90.6
2015 年(平成 27 年)	5,446	6166	88.3
2016 年(平成 28 年)	5,500	6036	91.1
2017 年(平成 29 年)	5,473	6116	89.5
2018 年(平成 30 年)	5,447	6290	86.6
平均有効率			88.8

有田町における無効水量は下記によるものと推測される。

①：配管材の老朽化による漏水

②：高水圧地区における給水管の漏水等

上記要因の対策(漏水防止対策・老朽管更新・水圧調整等)を講じ、過去10年間の平均有効率(88.8%)を維持するとし、平均無効率は11.2%(100－88.8)とする。

これを踏まえ、無効水量は次式で算出し表3.2.11に示す。

$$\text{無効水量(推計)} = \text{有効水量(推計)} \times \text{平均無効率}(11.2) / \text{平均有効率}(88.8)$$

表3.2.11 無効水量の将来推計

年度 \ 項目	有効水量(推計) (m ³ /日)	無効率/有効率 (%)	無効水量 (m ³ /日)
2019年(令和元年)	5,385	11.2/88.8	679
2020年(令和2年)	5,281	11.2/88.8	666
2021年(令和3年)	5,247	11.2/88.8	662
2022年(令和4年)	5,212	11.2/88.8	657
2023年(令和5年)	5,178	11.2/88.8	653
2024年(令和6年)	5,144	11.2/88.8	649
2025年(令和7年)	5,110	11.2/88.8	645
2026年(令和8年)	5,075	11.2/88.8	640
2027年(令和9年)	5,040	11.2/88.8	636
2028年(令和10年)	5,005	11.2/88.8	631
2029年(令和11年)	4,969	11.2/88.8	627

上記表で推計した年毎の無効水量(m³/日)を将来推計値として計上する。

⑨一日平均給水量

一日平均給水量は、推計した有効水量と無効水量の合計とする。

一日平均給水量の将来推計を、表3.2.12に示す。

表3.2.12 一日平均給水量の将来推計

年度 \ 項目	有効水量(推計) (m ³ /日)	無効水量(推計) (m ³ /日)	一日平均給水量 (m ³ /日)
2019年(令和元年)	5,385	679	6,064
2020年(令和2年)	5,281	666	5,947
2021年(令和3年)	5,247	662	5,909
2022年(令和4年)	5,212	657	5,869
2023年(令和5年)	5,178	653	5,831
2024年(令和6年)	5,144	649	5,793
2025年(令和7年)	5,110	645	5,755
2026年(令和8年)	5,075	640	5,715
2027年(令和9年)	5,040	636	5,676
2028年(令和10年)	5,005	631	5,636
2029年(令和11年)	4,969	627	5,596

上記表で推計した年毎の一日平均給水量(m³/日)を将来推計値として計上する。

⑩負荷率

負荷率は、給水区域内の産業、気温、イベント等の要因で変動する。

過去 10 年間の実績値をもとに一日平均給水量と一日最大給水量の比率を算出し、その平均値を用いて推計する。

負荷率の実績値を、表 3.2.13 に示す。

表 3.2.13 負荷率の実績値

年度 \ 項目	一日平均給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	一日最大給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	負荷率 (%)
2009 年(平成 21 年)	6,478	7,614	85.1
2010 年(平成 22 年)	6,280	7,301	86.0
2011 年(平成 23 年)	6,503	7,701	84.4
2012 年(平成 24 年)	6,433	7,587	84.8
2013 年(平成 25 年)	6,430	7,560	85.1
2014 年(平成 26 年)	6,104	6,962	87.7
2015 年(平成 27 年)	6,166	8,185	75.3
2016 年(平成 28 年)	6,036	6,891	87.6
2017 年(平成 29 年)	6,116	7,169	85.3
2018 年(平成 30 年)	6,290	7,493	83.9
平均負荷率			84.5

上記表の結果、平均負荷率は 84.5% となったが、水道施設設計指針において人口 1 万人～2 万人未満規模の負荷率は 72.0% 以上 80.0% 未満と明記されている。

推定負荷率は、指針に明記されている同規模の負荷率上限である「80.0%」と設定し、一日最大給水量の将来推計をおこなう。

⑪一日最大給水量

一日最大給水量は、一日平均給水量を負荷率で除して算出する。

一日最大給水量の将来推計を、表 3.2.14 に示す。

表 3.2.14 一日最大給水量の将来推計

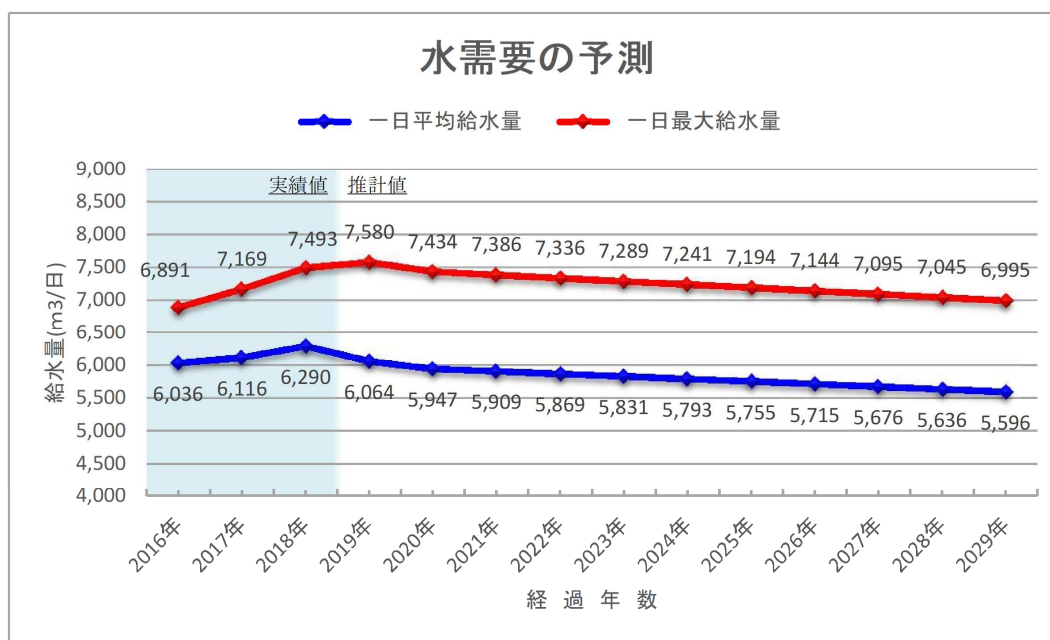
年度 \ 項目	一日平均給水量(推計) ($\text{m}^3/\text{日}$)	負荷率(推計) (%)	一日最大給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
2019 年(令和元年)	6,064	80.0	7,580
2020 年(令和 2 年)	5,947	80.0	7,434
2021 年(令和 3 年)	5,909	80.0	7,386
2022 年(令和 4 年)	5,869	80.0	7,336
2023 年(令和 5 年)	5,831	80.0	7,289
2024 年(令和 6 年)	5,793	80.0	7,241
2025 年(令和 7 年)	5,755	80.0	7,194
2026 年(令和 8 年)	5,715	80.0	7,144
2027 年(令和 9 年)	5,676	80.0	7,095
2028 年(令和 10 年)	5,636	80.0	7,045
2029 年(令和 11 年)	5,596	80.0	6,995

上記表で推計した年毎の一日最大給水量($\text{m}^3/\text{日}$)を将来推計値として計上する。

2) 水需要の予測結果

一日平均給水量と一日最大給水量の予測結果を図 3.2.2 に示す。

図 3.2.2 水需要の予測



水需要の予測結果は、給水人口の減少とともに必要水量も減少傾向となる。

必要水量の減少により、施設能力が過大となり遊休化する施設が増えていくことも考えられ、施設の統廃合や水需要に合わせた縮小化(ダウンサイジング)等を検討していく必要がある。

次ページに、有田町水道事業の水需要の実績および推計表を添付する。

3.3 料金収入の見通し

料金収入の見通しは、前項で算出した水需要の予測結果をもとに有収水量に供給単価を乗じて算出する。

供給単価については、平成 29 年度に作成した「有田町水道事業アセットマネジメント」の平成 29 年度実績値より、「193(円/㎥)」を使用する。

推計した有収水量を、表 3.3.1 に示す。

表 3.3.1 有収水量(㎥/日)の将来推計

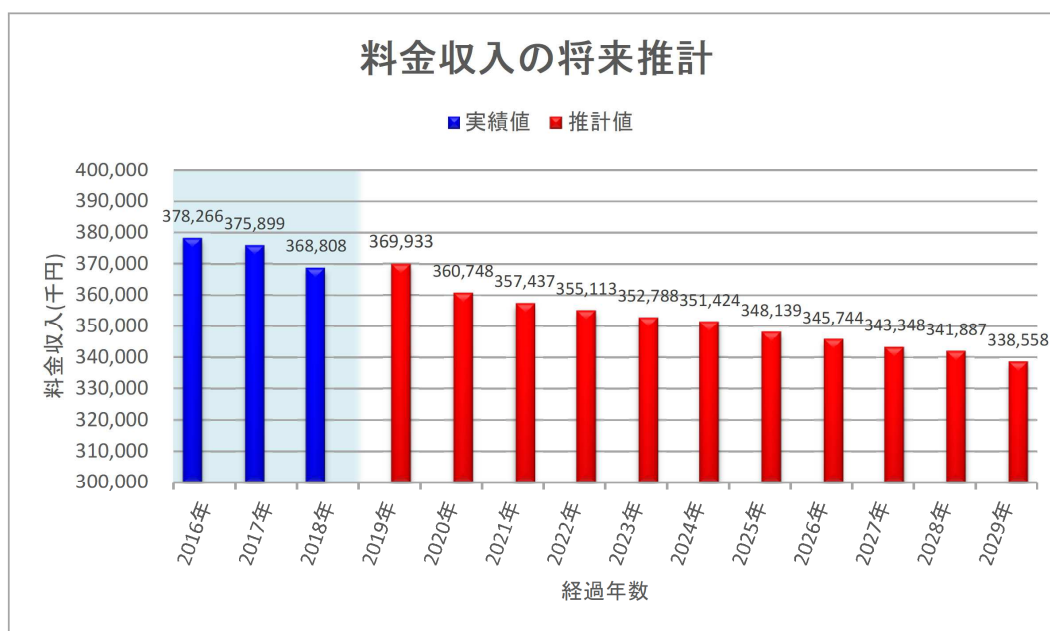
2016 年 (平成 28 年)	2017 年 (平成 29 年)	2018 年 (平成 30 年)	2019 年 (令和元年)	2020 年 (令和 2 年)	2021 年 (令和 3 年)	2022 年 (令和 4 年)
5,355	5,326	5,260	5,208	5,107	5,074	5,041
2023 年 (令和 5 年)	2024 年 (令和 6 年)	2025 年 (令和 7 年)	2026 年 (令和 8 年)	2027 年 (令和 9 年)	2028 年 (令和 10 年)	2029 年 (令和 11 年)
5,008	4,975	4,942	4,908	4,874	4,840	4,806

※2016 年～2018 年は実績値

料金収入の推計は、次式で算出し図 3.3.1 に示す。

$$\text{料金収入(推計)} = \text{有収水量(推計)} \times \text{年間日数} \times \text{供給単価}$$

図 3.3.1 料金収入の将来推計



料金収入は、有収水量の減少にともない給水収益も減少傾向となる。

給水収益の減少により、水道施設の改良費、維持管理費等の支出との比率変動で経営を悪化させる要因となる。今後は、料金改定等の収入増加や民間委託等の経費削減を検討していく必要がある。

3.4 施設の見通し

本町の水道施設は、浄水施設：4施設(内1施設休止中)・配水施設：12施設(内3施設休止中)・管路：175.3kmを保有している。

ここでは、水需要における施設能力の見通しを浄水施設・配水施設毎に検討する。

①浄水施設

浄水施設は、白川浄水場・竜門浄水場・岳浄水場・楠木原浄水場(休止中)の4施設を保有している。

各浄水場の施設能力を、表3.4.1に示す。

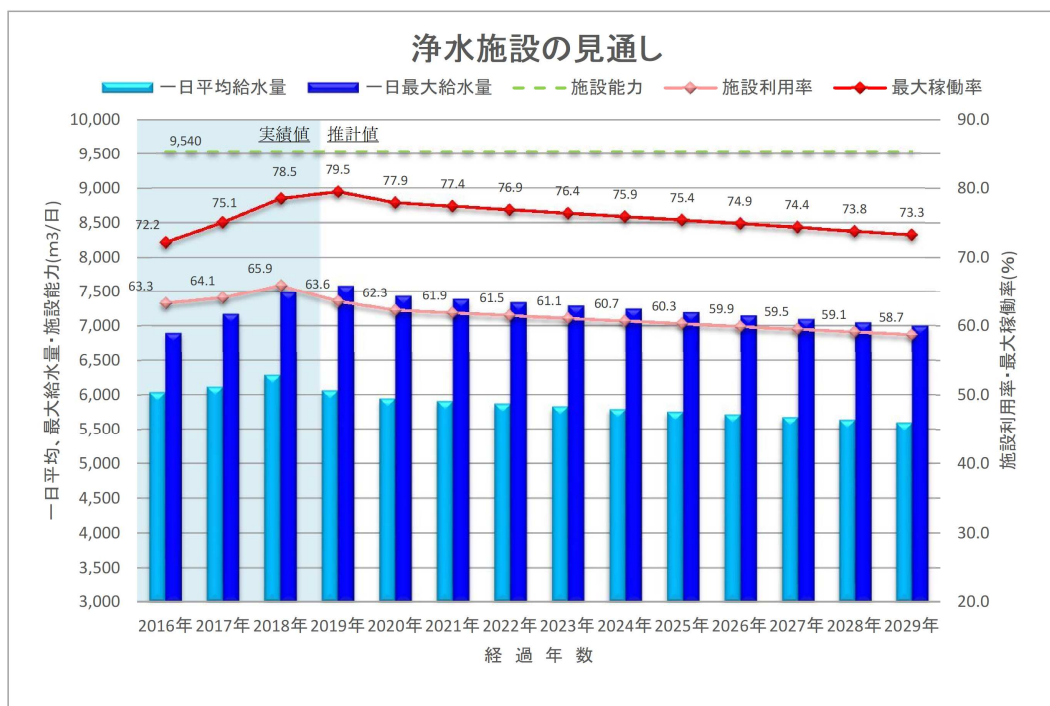
表 3.4.1 浄水場施設能力

番 号	施 設 名	施設能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)
1	白川浄水場	7,500
2	竜門浄水場	2,000
3	岳浄水場	40
4	楠木原浄水場(休止中)	1,000
計		10,540

施設能力は全体で10,540 $\text{m}^3/\text{日}$ である。しかし、楠木原浄水場(1,000 $\text{m}^3/\text{日}$)は休止中であり、現在稼働中の3施設の施設能力(9,540 $\text{m}^3/\text{日}$)で検討する。

水需要の将来推計をもとに浄水施設の見通しを、図3.4.1に示す。

図 3.4.1 浄水施設の見通し



浄水能力は、計画浄水量の予備力を 25%確保し、最大稼働率は 75%程度を目標値とする。楠木原浄水場を休止させた状態で稼働率が 75%程度で推移していることから、浄水施設は理想的な稼働が来ている。

②配水施設

配水施設は、白川配水池 (No. 1, No. 3) ・ 中樽配水池 ・ 町営住宅用配水池 (休止中) ・ 応法配水池 ・ 黒牟田配水池 (休止中) ・ 穂波ノ尾配水池 ・ 楠木原配水池 (休止中) ・ 竜門配水池 ・ 広瀬配水池 ・ 平成配水池 ・ 二ノ瀬配水池の 12 施設保有している。

各配水池の容量を、表 3. 4. 2 に示す。

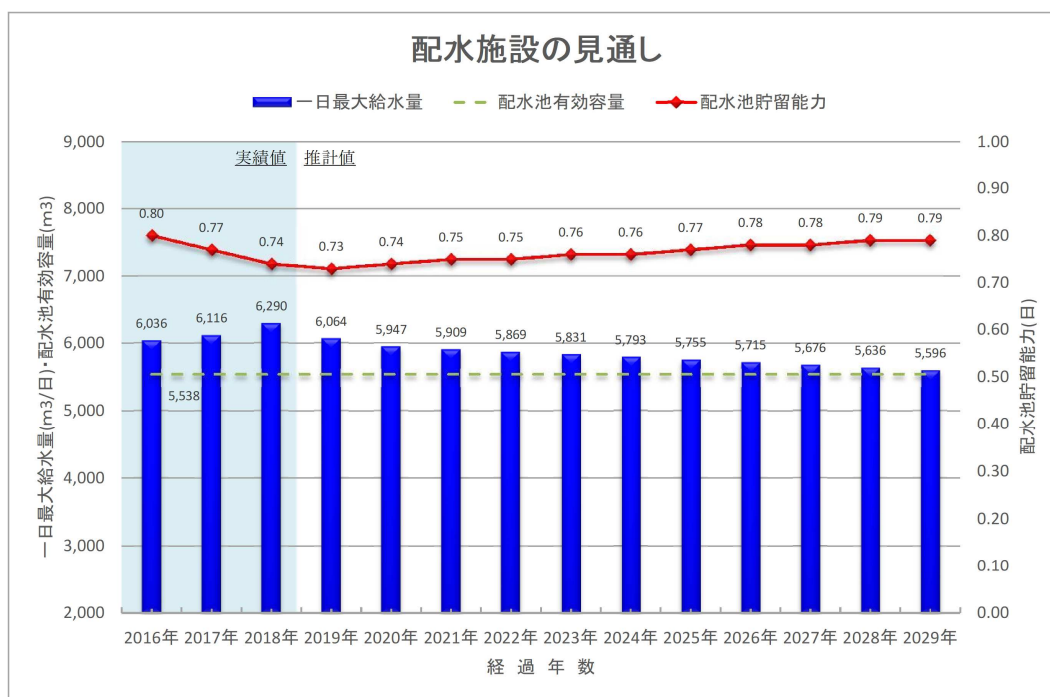
表 3. 4. 2 配水池容量

番 号	水 系	施 設 名	施設容量 (m ³)
1	白川浄水場系	白川配水池 (No. 1)	1, 800
2		白川配水池 (No. 3)	1, 000
3		中樽配水池	146
4		町営住宅用配水池 (休止中)	25
5		応法配水池	91
6		黒牟田配水池 (休止中)	99
7		穂波ノ尾配水池	1, 300
8	楠木原浄水場系	楠木原配水池 (休止中)	408
9	竜門浄水場系	竜門配水池	570
10		広瀬配水池	164
11		平成配水池	400
12		二ノ瀬配水池	67
計			6, 070

施設容量は全体で 6, 070 m^3 である。配水施設も浄水場施設同様に休止中の 3 施設を差し引いた容量 (5, 538 m^3) で検討する。

水需要の将来推計をもとに配水施設の見通しを、図 3. 4. 2 に示す。

図 3.4.2 配水施設の見通し



水道施設設計指針では、配水池の貯留能力は計画一日最大給水量の12時間分(0.5日)以上である。また、配水池容量に消火用水量を加算することで貯留能力は0.6～0.7日程度となる。上記の図では、配水池貯留能力が0.73～0.80日となり、浄水施設同様に配水施設も理想的な稼働が来ている。

③管路

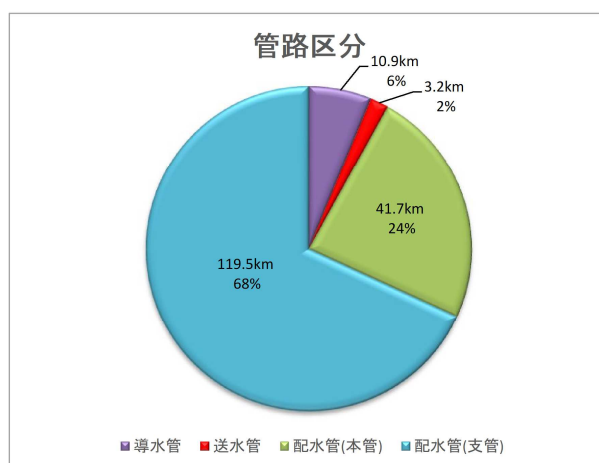
管路は、導水管・送水管・配水本管(φ150以上)・配水支管(φ50～φ150未満)と区分され全体で175.3kmの延長となる。

近年、地震による水道施設の被害報告もあり、地震に強い水道施設の構築を目指し厚生労働省では水道施設の耐震化を推進している。

管路においては、重要度の高い基幹管路(導水管・送水管・配水本管)を優先的に耐震化していく必要があるが、病院や避難所等の重要施設につながる配水支管においても同様に耐震化は重要となる。

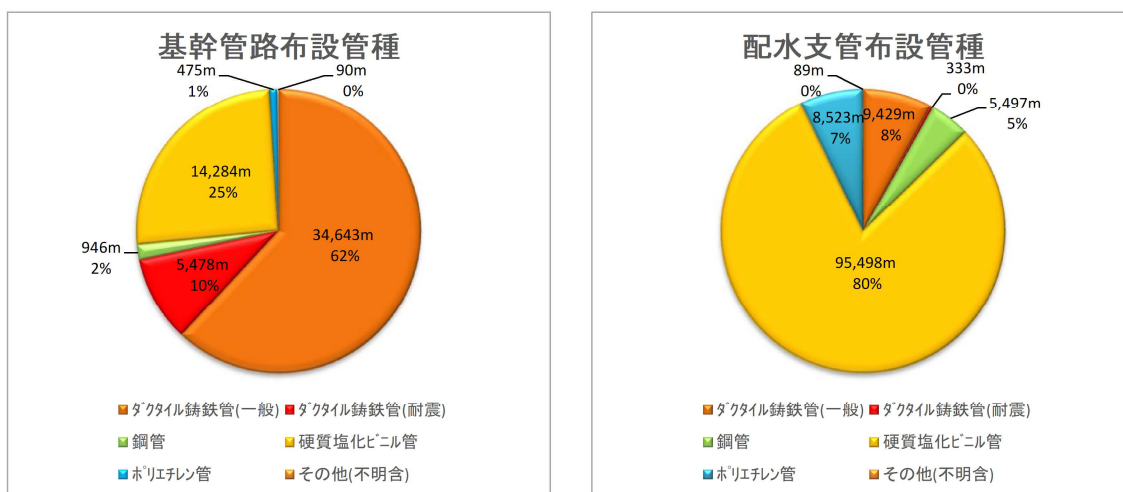
全体管路延長における管路区分を、図3.4.3に示す。

図 3.4.3 管路区分



全体管路のうち、基幹管路が約 3 割、配水支管が約 7 割となっている。
次に管路区分における布設管種を、図 3.4.4 に示す。

図 3.4.4 布設管種



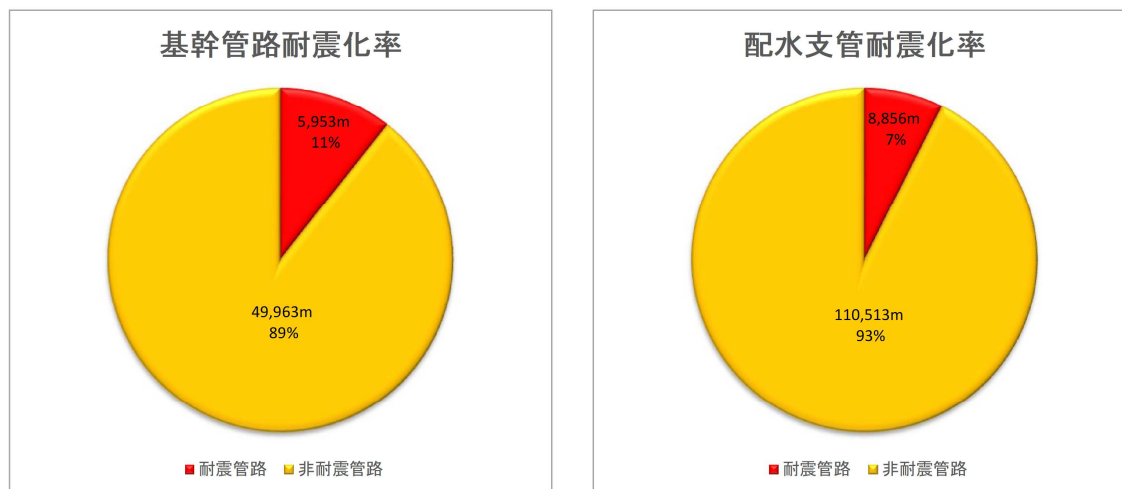
※ ダクタイル鋳鉄管(一般)：K 形継手等の非耐震継手

※ ダクタイル鋳鉄管(耐震)：NS 形・GX 形継手等の耐震継手

基幹管路は約 7 割をダクタイル鋳鉄管、配水支管は 8 割を塩化ビニル管で布設している。

次に管路区分における耐震化率を、図 3.4.5 に示す。

図 3.4.5 耐震化率



上記の図のとおり、基幹管路で約 1 割、配水支管で 1 割弱と管路の耐震化は進んでいない状況である。

近年では、老朽化した塩化ビニル管からの漏水事故も増えてきており早急な対応が必要である。管路更新では、塩化ビニル管に代わり配水用ポリエチレン管(融着継手)を布設し耐震化を図っている。今後は、配水用ポリエチレン管(融着継手)の比率が高くなり、耐震化率も増加していくと予想されます。

3.5 組織の見通し

町全体の職員定員適正化計画に沿った職員配置となっているため、業務のノウハウや技術の継承が課題となっています。

また、経営の効率化の観点から各種業務の民間委託を推進していく際に、その委託業務を監督する職員の知識や技術継承も危惧されます。今後は、各種研修会への参加や職場での実務を積んでいく事により知識の蓄積や技術の継承を進めていきます。

公営企業職員として、事業の効率的な経営と公共性および企業性の発揮に努め、目標管理や企業会計など民間の経営管理手法を導入して、経営能力の向上を図っていきます。

有田町上水道事業 実績値

項目					西暦 年号	2009 年 平成 21 年	2010 年 平成 22 年	2011 年 平成 23 年	2012 年 平成 24 年	2013 年 平成 25 年	2014 年 平成 26 年	2015 年 平成 27 年	2016 年 平成 28 年	2017 年 平成 29 年	2018 年 平成 30 年
行政区域内人口					(人)	21, 729	21, 481	21, 415	21, 132	20, 896	20, 795	20, 674	20, 422	20, 194	20, 091
給水区域内人口					(人)	21, 653	21, 406	21, 344	21, 126	20, 911	20, 720	20, 599	20, 367	20, 119	20, 016
給水人口					(人)	21, 598	21, 352	21, 285	21, 072	20, 857	20, 666	20, 546	20, 320	20, 072	19, 969
給水普及率					(%)	99. 7	99. 7	99. 7	99. 7	99. 7	99. 7	99. 7	99. 8	99. 8	99. 8
給水戸数					(戸)	7, 651	7, 649	7, 662	7, 589	7, 665	7, 691	7, 743	7, 791	7, 752	7, 767
用途別 水量	有効 水量	有収 水量	生活用	一人一日生活用水量 (ℓ)	177	181	177	180	181	179	180	182	184	180	
				一日平均生活用水量 (m³)	3, 822	3, 857	3, 769	3, 794	3, 767	3, 698	3, 693	3, 690	3, 690	3, 600	
			業務・ 営業用	一日平均業務営業用水量 (m³)	1, 257	1, 241	1, 249	1, 309	1, 334	1, 295	1, 276	1, 320	1, 284	1, 295	
			工場用	一日平均工場用水量 (m³)	405	394	432	328	328	323	336	326	331	343	
			その他 用	一日平均その他用水量 (m³)	14	21	38	19	19	19	21	19	21	22	
			計		5, 498	5, 513	5, 488	5, 450	5, 448	5, 335	5, 326	5, 355	5, 326	5, 260	
		一日平均無収水量 (m³)		205	200	205	205	202	194	120	145	147	187		
		一日平均無効水量 (m³)				775	567	810	778	780	575	720	536	643	843
	一日平均給水量 (m³)				6, 478	6, 280	6, 503	6, 433	6, 430	6, 104	6, 166	6, 036	6, 116	6, 290	
一人一日平均給水量 (m³)					300	294	306	305	308	295	300	297	305	315	
一日最大給水量 (m³)					7, 614	7, 301	7, 701	7, 587	7, 560	6, 962	8, 185	6, 891	7, 169	7, 493	
一人一日最大給水量 (m³)					353	342	362	360	362	337	398	339	357	375	
有収率 (%)					84. 9	87. 8	84. 4	84. 7	84. 7	87. 4	86. 4	88. 7	87. 1	83. 6	
有効率 (%)					88. 0	91. 0	87. 5	87. 9	87. 9	90. 6	88. 3	91. 1	89. 5	86. 6	
負荷率 (%)					85. 1	86. 0	84. 4	84. 8	85. 1	87. 7	75. 3	87. 6	85. 3	83. 9	

有田町上水道事業 推計値

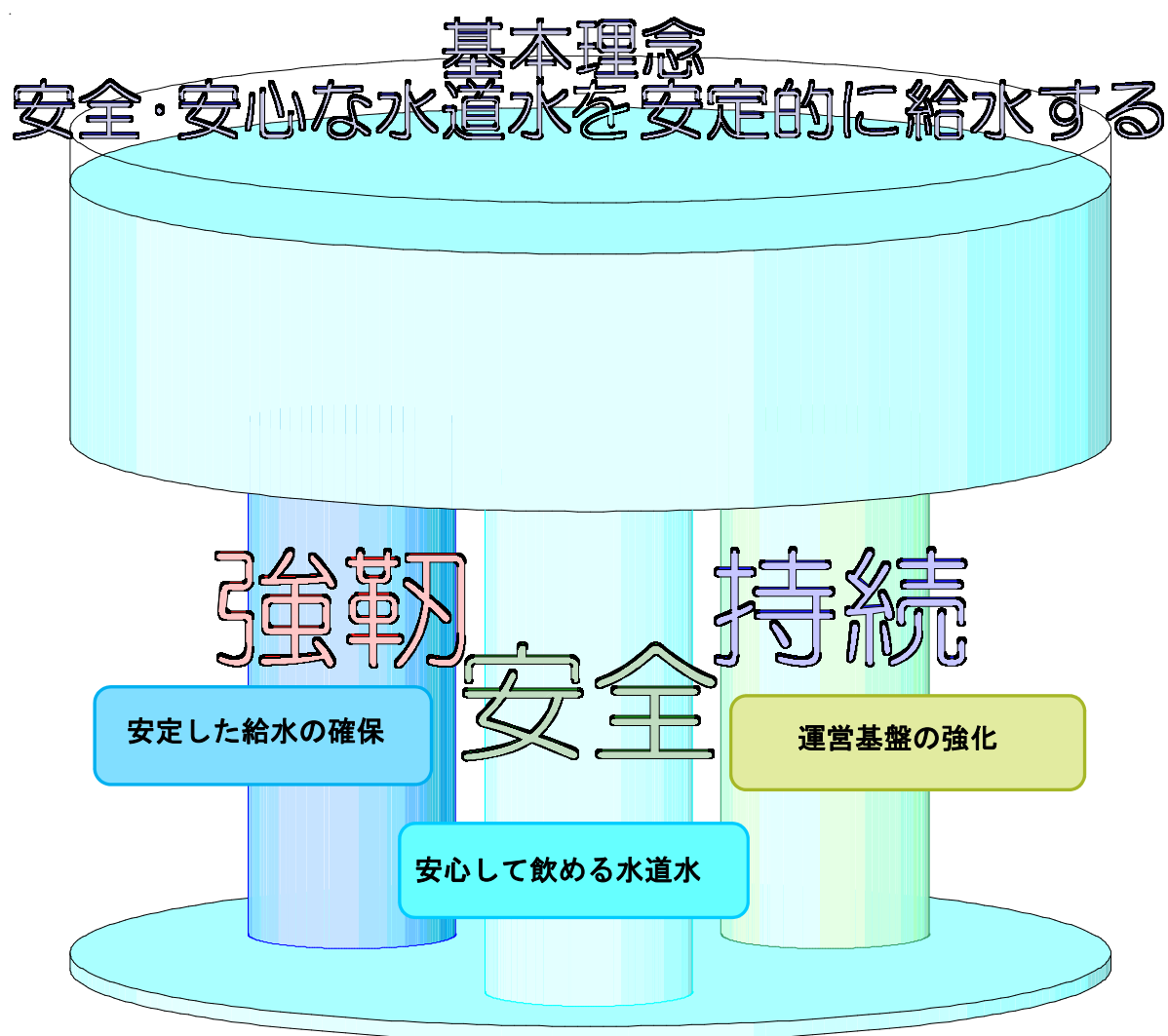
項目					西暦 年号	2019 年 令和元年	2020 年 令和 2 年	2021 年 令和 3 年	2022 年 令和 4 年	2023 年 令和 5 年	2024 年 令和 6 年	2025 年 令和 7 年	2026 年 令和 8 年	2027 年 令和 9 年	2028 年 令和 10 年	2029 年 令和 11 年
行政区域内人口					(人)	19,812	19,253	19,070	18,886	18,703	18,519	18,336	18,146	17,956	17,765	17,575
給水区域内人口					(人)	19,737	19,178	18,995	18,811	18,628	18,444	18,261	18,071	17,881	17,690	17,500
給水人口					(人)	19,698	19,140	18,957	18,773	18,591	18,407	18,224	18,035	17,845	17,655	17,465
給水普及率					(%)	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8
給水戸数					(戸)	7,782	7,797	7,812	7,827	7,842	7,857	7,872	7,887	7,902	7,917	7,932
用途別 水量	有効 水量	有収 水量	生活用	一人一日生活用水量 (ℓ)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
				一日平均生活用水量 (m³)	3,546	3,445	3,412	3,379	3,346	3,313	3,280	3,246	3,212	3,178	3,144	
			業務・ 営業用	一日平均業務営業用水量 (m³)	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286
			工場用	一日平均工場用水量 (m³)	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	
			その他 用	一日平均その他用水量 (m³)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
			計		5,208	5,107	5,074	5,041	5,008	4,975	4,942	4,908	4,874	4,840	4,806	
		一日平均無収水量 (m³)		177	174	173	171	170	169	168	167	166	165	163		
		一日平均無効水量 (m³)				679	666	662	657	653	649	645	640	636	631	627
	一日平均給水量 (m³)				6,064	5,947	5,909	5,869	5,831	5,793	5,755	5,715	5,676	5,636	5,596	
一人一日平均給水量 (m³)					308	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	
一日最大給水量 (m³)					7,580	7,434	7,386	7,336	7,289	7,241	7,194	7,144	7,095	7,045	6,995	
一人一日最大給水量 (m³)					385	388	390	391	392	393	395	396	398	399	401	
有収率 (%)					85.9	85.9	85.9	85.9	85.9	85.9	85.9	85.9	85.9	85.9	85.9	
有効率 (%)					88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	
負荷率 (%)					80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	

第4章 ～経営の基本方針～

4.1 基本理念

本町の水道事業は、平成22年5月に策定した「有田町地域水道ビジョン」において“安全・安心な水道水を安定的に給水する”を基本理念とし、町民の皆様信頼される水道事業の運営に努めてきました。

今後も、安全で安心できる水道を持続していくため、これまでの基本理念を踏まえて、厚生労働省の新水道ビジョンの理想像である「安全」「強靱」「持続」の3つを柱として、50年、100年先の将来においても、安全で安心できる水道であり続けるために、目指す将来像を次のように設定します。



4.2 理想像

地域水道ビジョンに示した基本理念「安全・安心な水道水を安定的に給水する」を目指して、事業運営をおこないます。

理想像である「安全」「強靱」「持続」を踏まえ、以下の目標を掲げています。

◎安全：安心して飲める水道水

水道事業として、需要者が安心できる水道水を供給することは非常に重要な役割です。水源から蛇口までの水質管理に努め水量を確保するための施策を推進します

◎強靱：安定した給水の確保

生活するにおいて、また、産業活動においても不可欠な水道水を安定して供給できる体制を維持するとともに、地震・渇水・停電等の災害時においても、被害を最小限に抑えるための施設整備を推進します。

◎持続：運営基盤の強化

人口減少により料金収入が減少する状況となっても、老朽施設の重点的整備、人材の育成、活用、運営管理の見直しなどで対応します。

水道事業の将来展望を見据え、老朽化していく施設の更新・改良をおこない、また更新時は水需要に合わせた施設の適正化を図ることで経営環境を改善し、今後も「安全・安心な水道水を安定的に給水する」を目標に効率的な事業運営を図ります。

第5章 ～投資・財政計画(収支計画)～

5.1 投資・財政計画（収支計画）

水道事業の投資・財政計画（収支計画）を、次ページに示す。

5.2 投資・財政計画（収支計画）策定に当たっての説明

投資・財政計画(収支計画)は、施設・設備・管路の更新等で必要となる投資の見通し「投資試算」と、財源の見通しである「財源試算」が均衡するように調整した収支計画である。

1) 収支計画のうち投資についての説明

収支計画の投資についての目標は、

目標 1：老朽化施設の更新

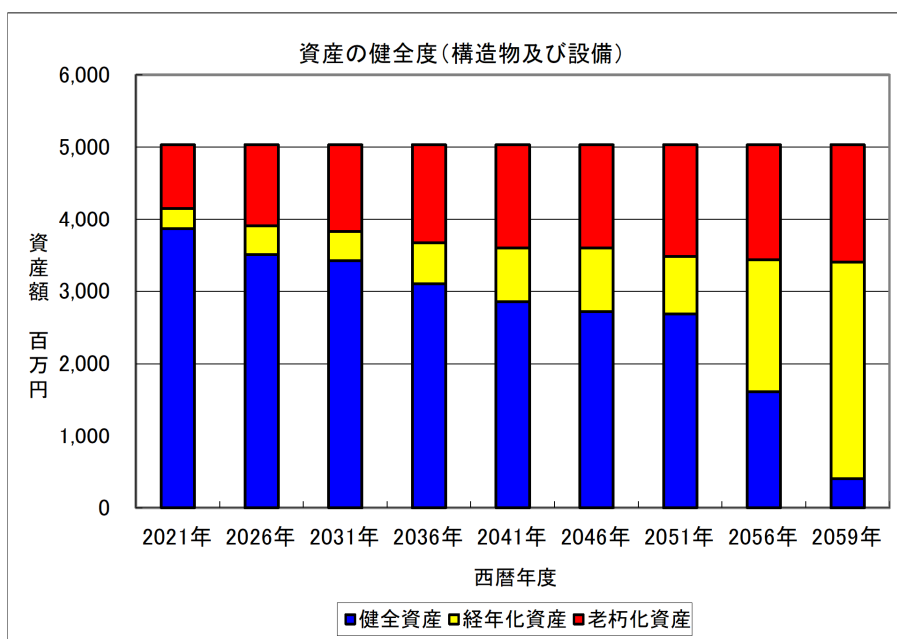
目標 2：水道施設の耐震化

①老朽化施設の更新

平成 29 年度に作成した「有田町水道事業アセットマネジメント」で、水道施設全体の健全度評価をおこなった結果、特に設備(電気・機械・計装)と管路の老朽化が進行しており、早急な更新が必要である。

まず、構造物及び設備の健全度を、図 5.2.1 に示す。

図 5.2.1 資産の健全度(構造物及び設備)



※更新を行わなかった場合

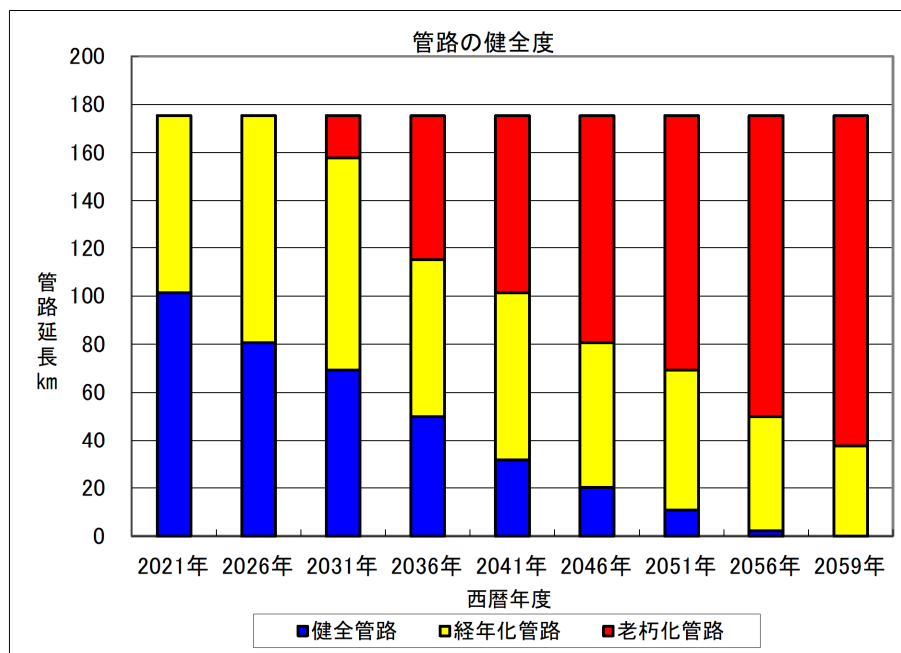
※経年化資産：経過年数が法定耐用年数の 1.0～1.5 倍の資産

※老朽化資産：経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超えた資産

構造物(建築・土木)は、健全度が保たれている状態であるが老朽化は進んでいる。また、設備(電気・機械・計装)は現状でも法定耐用年数を超過したものがある。

次に、管路の健全度を、図 5.2.2 に示す。

図 5.2.2 管路の健全度



※更新を行わなかった場合

※経年化資産：経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産

※老朽化資産：経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産

管路においても、現状で法定耐用年数を超過したものがあり漏水事故等の要因となり、有収率の低下にもつながります。

老朽化施設の更新では、アセットマネジメントによる更新基準の見直しや更新需要の平準化等を考慮した投資計画を策定し、さらに施設の老朽度・重要度・事故発生頻度等から総合的に検討するとともに、優先順位を決定し計画的に進めていく。

施設の更新・改良においては、耐震性能を有する計画や材料等を用いることで耐震化も効率的に進めていきます。

本町の管路更新率は、0.94%(平成29年度)となっており全体の管路を更新するためには、100年以上を要することになる。今後は、効率的な管路更新計画をたて老朽化管路の減少を図ります。

②水道施設の耐震化

平成30年度に作成した「有田町水道施設耐震化計画」に基づき、地震による水道施設への被害や給水への影響を軽減することを目的とし、水道システムの耐震化や応急給水の充実を図ります。

耐震化計画の工程表を、図5.2.3に示す。

図5.2.3 耐震化計画工程表

	2020年度	2024年度	2029年度	2034年度	2039年度	2044年度	2049年度
土木構造物							
配水池(竜門配水池・中樽配水池)		2020年度完了予定					
管路							
基幹管路 及び 重要給水施設給水管路		新設・更新に併せて実施					
配水管		老朽管・漏水多発管等の更新に併せて実施					
導水管・送水管		老朽化した水管橋を優先して実施					
緊急時給水拠点整備							
注水設備の整備・拡充		浄水場・配水池等の管路破損の影響の少ない場所へ整備					

水道施設の耐震化は、工程表のとおり目標を立て、計画的に進めていく予定である。しかし、施設の耐震化は多額の費用と期間を要することから効率的に実施する必要があり、老朽化施設の更新と合わせ段階的に進めていきます。

2) 収支計画のうち財源についての説明

収支計画の財源についての目標は、

目標 1 : 給水収益の財源確保

目標 2 : 計画的な企業債発行

①給水収益の財源確保

将来の見通しでは、給水人口の減少に比例して有収水量も減少することが見込まれるため、給水収益も減収見込みとなる。一定の料金収益を確保するためには料金改定が必要であるが、消費税の増税もされており需要者の負担を考慮すると早い時期での料金改定は難しいと考えられます。

収支の健全性を維持するため、経費削減等により収支の均衡を図るとともに、将来的な料金改定についても検討をおこないます。

②計画的な企業債発行

資本的収入は、世代間格差が生じないように現利用者と将来の利用者で平準化を図り、企業債残高対給水収益比率が高くなり過ぎないように計画的な企業債の発行をおこないます。

3) 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

①動力費

動力費は、配水量によって変動するが直近5年間の費用は大きな変動はなく、今後も同様の費用で推移することが考えられ、直近5年間の平均値として計上する。

②修繕費

修繕費は、浄水施設の機械更新が重なるため経費は増加分を見込み計上する。

③委託料

事業運営の一部民間委託を導入し、民間の手法やノウハウを活かして水道事業に見合った形態で適切に取り入れ効率的な事業運営を図ります。

④人件費

人件費は、現在の業務に対してこれ以上の職員数の削減は困難なため、過去5年間の平均値として計上する。

5.3 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組

1) 投資についての検討状況等

①民間資金・ノウハウ等の活用(PFI・DBOの導入等)

水道水の安定給水を前提に、包括的民間委託等・指定管理制度・PPP／PFIなど事務や事業の効率的運用も含め可能かどうか検討・協議をおこないます。

②施設・設備の廃止・統合(ダウンサイジング)

人口減少や節水機器の普及により水需要は減少し、施設利用の遊休化は進む見込みとなる。遊休化する施設の廃止・統合(ダウンサイジング)を検討します。

③施設・設備の合理化(スペックダウン)

施設および設備の更新時には、送水量や取水量など過去データ等から水需要を予測し、機器のスペックの適正化を図ります。

④アセットマネジメントの充実(施設・設備の長寿命化等による投資の平準化)

アセットマネジメントについては、平成29年度に作成をおこなったがタイプ2Aの簡略型となっており、精度を上げた詳細型となるよう見直していく必要があります。

⑤広域化

広域化については、県が策定した計画をもとに近隣事業体と検討・協議をおこないます。

2) 財源についての検討状況等

①料金

今後、多くの水道施設の更新が必要となり、また給水収益の減少で収支ギャップが拡大し経営状況の悪化が危惧され、料金水準の妥当性を検証し適宜、料金改定の必要性を検討します。

②企業債

今後、施設老朽化にともなう更新により、多額の事業費が必要となることが予想されるため、適宜、適切な企業債発行を検討します。

③資産の有効活用による収入増加の取組

遊休資産の売却・貸付等については、今後の施設運用により遊休施設が発生する場合に検討します。

3) 投資以外の経費についての検討状況等

①委託料

施設管理や料金徴収業務等の民間委託が可能な業務について検討します。

②修繕費

今後、老朽化施設が増加する中で、修繕費は増加するものと考えられる。予防保全等を実施しライフサイクルコストの削減を図ります。

③動力費

今後、設備更新時に水需要に応じた機器や高性能機器にすることで、動力費の削減を図ります。

様式第2号(法適用企業・収益的収支)

投資・財政計画
(収支計画)

(単位:千円, %)

区 分 \ 年 度			平成30年度 (決 算)	平成31年度 〔決 算〕 〔見 込〕	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
収 益 的 収 入	収 益	1. 営 業 収 益 (A)	374,850	373,065	363,989	360,678	358,354	356,029	354,665	351,380	348,985	346,589	345,128	341,799
		(1) 料 金 収 入	368,808	369,933	360,748	357,437	355,113	352,788	351,424	348,139	345,744	343,348	341,887	338,558
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)												
		(3) そ の 他	6,042	3,132	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241
		2. 営 業 外 収 益	53,810	53,199	52,590	52,627	52,664	52,701	52,738	52,775	52,812	52,744	52,744	52,744
		(1) 補 助 金												
		他 会 計 補 助 金												
	収 入	そ の 他 補 助 金												
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入	45,932	46,474	46,511	46,548	46,585	46,622	46,659	46,696	46,733	46,665	46,665	46,665
		(3) そ の 他	7,878	6,725	6,079	6,079	6,079	6,079	6,079	6,079	6,079	6,079	6,079	6,079
		収 入 計 (C)	428,660	426,264	416,579	413,305	411,018	408,730	407,403	404,155	401,797	399,333	397,872	394,543
	支 出	1. 営 業 費 用	362,856	386,371	360,779	361,179	361,579	361,979	362,979	363,979	364,979	364,979	364,979	299,511
		(1) 職 員 給 与 費	49,255	55,721	54,473	54,473	54,473	54,473	54,473	54,473	54,473	54,473	54,473	54,473
		基 礎 給 付 費	26,084	26,711	25,221	25,221	25,221	25,221	25,221	25,221	25,221	25,221	25,221	25,221
		そ の 他	23,171	29,010	29,252	29,252	29,252	29,252	29,252	29,252	29,252	29,252	29,252	29,252
		(2) 経 費	130,235	145,633	122,424	122,424	122,424	122,424	122,424	122,424	122,424	122,424	122,424	122,424
		動 力 費	26,239	28,680	26,786	26,786	26,786	26,786	26,786	26,786	26,786	26,786	26,786	26,786
		修 繕 費	37,091	41,541	31,542	31,542	31,542	31,542	31,542	31,542	31,542	31,542	31,542	31,542
		材 料 費	2,059	2,546	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210
		そ の 他	64,846	72,866	61,886	61,886	61,886	61,886	61,886	61,886	61,886	61,886	61,886	61,886
		減 価 償 却 費	183,366	185,017	183,882	184,282	184,682	185,082	186,082	187,082	188,082	188,082	188,082	122,614
		2. 営 業 外 費 用	28,602	27,872	28,049	25,938	23,957	21,950	22,645	19,434	17,695	17,695	17,695	7,739
		(1) 支 払 利 息	28,581	27,688	28,049	25,938	23,957	21,950	22,645	19,434	17,695	17,695	17,695	7,739
		(2) そ の 他	21	184										
		支 出 計 (D)	391,458	414,243	388,828	387,117	385,536	383,929	385,624	383,413	382,674	382,674	382,674	307,250
		経 常 損 益 (C)-(D) (E)	37,202	12,021	27,751	26,188	25,482	24,801	21,779	20,742	19,123	16,659	15,198	87,293
		特 別 利 益 (F)												
		特 別 損 失 (G)	207	363	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
		特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 207	△ 363	△ 300	△ 300	△ 300	△ 300	△ 300	△ 300	△ 300	△ 300	△ 300	△ 300
		当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	36,995	11,658	27,451	25,888	25,182	24,501	21,479	20,442	18,823	16,359	14,898	86,993
繰 越 流 動	繰 越 流 動	繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)												
		資 産 (J)	762,120	605,835	519,862	491,468	460,759	401,346	338,949	279,825	223,208	223,208	223,208	223,208
	流 動	う ち 未 収 金	11,218	7,811	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
		流 動 負 債 (K)	124,322	116,597	116,090	116,983	116,526	112,904	107,904	100,890	104,345	104,345	104,345	104,345
流 動	流 動	う ち 一 時 借 入 金												
		う ち 未 払 金	8,334	538	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
	累 積 欠 損 金 比 率	累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)												
		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)												
地 方 財 政 法 に よ る 資 金 不 足 の 比 率	地 方 財 政 法 に よ る 資 金 不 足 の 比 率	営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	374,850	373,065	363,989	360,678	358,354	356,029	354,665	351,380	348,985	346,589	345,128	341,799
		地 方 財 政 法 に よ る 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M)×100)												
	健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 額	健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)												
		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)												
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 業 務 の 規 模	健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 業 務 の 規 模	健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 業 務 の 規 模 (P)												
		健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P)×100)												

様式第2号(法適用企業・資本的収支)

投資・財政計画
(収支計画)

年 度 区 分			平成30年度	平成31年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
			(決 算)	〔 決 算 〕 〔 決 見 込 〕										
資 本 的 収 入 <														

○他会計繰入金

年 度 区 分			平成30年度 (決 算)	平成31年度 〔 決 算 〕 〔 決 見 込 〕	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
収 益 的	収 支 分		249	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542
	う ち 基 準 内 繰 入 金			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	う ち 基 準 外 繰 入 金		249	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242
資 本 的	収 支 分		822		1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	う ち 基 準 内 繰 入 金		822		1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	う ち 基 準 外 繰 入 金													
合 計			1,071	542	1,742	1,742	1,742	1,742	1,742	1,742	1,742	1,742	1,742	1,742