

# 柴田町水道事業経営戦略

団 体 名 : 宮城県柴田町

事 業 名 : 柴田町水道事業

策 定 日 : 2018年（平成30年）3月

期 間 : 2018年度（平成30年度）～2027年度（平成39年度）

※1 年、年度の表記について

和暦の「平成」は現在のところ平成31年4月30日までで、5月1日からは新元号になるとされているが、本計画では西暦・和暦を併記し、和暦は平成を使用する。

※2 本経営戦略は、総務省の「経営戦略策定ガイドライン」を基本として作成している。



## **(2) これまでの主な経営健全化の取組**

- ・ 柴田町水道事業経営基本計画（アセットマネジメント）  
2016年（平成28年）3月

## **(3) 経営比較分析表を活用した現状分析**

- ・ 資料1「経営比較分析表」のとおり  
2014年度（平成26年度）  
2015年度（平成27年度）

## **(4) 経営分析**

- ・ 資料2「経営分析表」のとおり

## 2. 将来の事業環境

### (1) 水需要予測（水需要の詳細は資料3「水需要予測資料」に記した）

項目	年度	実績		推 計											
		H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39		
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027		
行政区域内人口	(人)	38,015	37,439	37,114	36,790	36,465	36,249	36,034	35,819	35,604	35,388	35,128	34,868		
給水区域内人口	(人)	38,015	37,439	37,114	36,790	36,465	36,249	36,034	35,819	35,604	35,388	35,128	34,868		
給水人口	(人)	37,973	37,402	37,077	36,753	36,429	36,213	36,034	35,819	35,604	35,388	35,128	34,868		
給水普及率	(%)	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
用途別水量	有効水量	生活用原単位	(L/人・日)	229	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	
		生活用	(m <sup>3</sup> /日)	8,689	8,490	8,416	8,343	8,269	8,220	8,180	8,131	8,082	8,033	7,974	7,915
		業務・営業用	(m <sup>3</sup> /日)	1,375	1,320	1,312	1,306	1,300	1,294	1,289	1,284	1,279	1,275	1,275	1,275
		工場用	(m <sup>3</sup> /日)	1,467	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
		その他用	(m <sup>3</sup> /日)	61	52	49	47	45	43	41	38	36	34	34	34
		計	(m <sup>3</sup> /日)	11,592	11,301	11,218	11,136	11,054	10,997	10,949	10,893	10,837	10,782	10,723	10,664
	無収水量	(m <sup>3</sup> /日)	15	12	12	12	11	12	13	12	12	11	11	11	
計	(m <sup>3</sup> /日)	11,607	11,313	11,230	11,148	11,065	11,009	10,962	10,905	10,849	10,793	10,734	10,675		
無効水量	(m <sup>3</sup> /日)	1,171	1,133	1,111	1,089	1,068	1,049	1,031	1,013	995	977	959	941		
一日平均給水量	(m <sup>3</sup> /日)	12,778	12,446	12,341	12,237	12,133	12,058	11,993	11,918	11,844	11,770	11,693	11,616		
一人一日平均給水量	(L/人・日)	337	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333		
一日最大給水量	(m <sup>3</sup> /日)	14,411	14,905	14,780	14,655	14,531	14,441	14,363	14,273	14,184	14,096	14,004	13,911		
一人一日最大給水量	(L/人・日)	380	399	399	399	399	399	399	398	398	398	399	399		
有収率	(%)	90.7	90.8	90.9	91.0	91.1	91.2	91.3	91.4	91.5	91.6	91.7	91.8		
有効率	(%)	90.8	90.9	91.0	91.1	91.2	91.3	91.4	91.5	91.6	91.7	91.8	91.9		
負荷率	(%)	88.7	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5		

#### ア. 行政区域内人口（給水区域内人口）

- ①. 国立社会保障・人口問題研究所の2013年（平成25年）3月推計を補正して用いた。
- ②. 給水区域内人口は行政区域内人口と同じである。
- ③. 実績は減少傾向にあり、2005年度（平成17年度）から2016年度（平成28年度）の間では1,387人減少している。
- ④. 推計値についても減少傾向であり、目標年度である2027年度（平成39年度）では34,868人となり、2016年度（平成28年度）から3,147人減少となる。

## イ. 給水人口

- ①. 給水人口＝給水区域内人口×普及率
- ②. 2016年度（平成28年度）の給水普及率（給水人口÷給水区域内人口×100）は99.89%であることから、目標年度の2027年度（平成39年度）を100%と設定し、途中年度は線形補間した。
- ③. 行政区域内人口（給水区域内人口）が減少傾向にあることから、給水人口も減少し、2016年度（平成28年度）37,973人から2027年度（平成39年度）34,868人と3,105人減少する。

## ウ. 有収水量

項目	年度	H28 (実績)	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	備考
生活用	(m <sup>3</sup> /日)	8,689	8,490	8,416	8,343	8,269	8,220	8,180	8,131	8,082	8,033	7,974	7,915	原単位は直近5カ年原単位×給水人口
業務・ 営業用	(m <sup>3</sup> /日)	1,375	1,320	1,312	1,306	1,300	1,294	1,289	1,284	1,279	1,275	1,270	1,267	第4式
工場用	(m <sup>3</sup> /日)	1,467	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	直近5年平均
その他用	(m <sup>3</sup> /日)	61	52	49	47	45	43	41	38	36	34	32	29	第1式
合計	(m <sup>3</sup> /日)	11,592	11,301	11,218	11,136	11,054	10,997	10,949	10,893	10,837	10,782	10,716	10,651	

- ①. 用途別に過去の実績を基に時系列傾向分析で推計した。
- ②. 生活用は、生活用原単位を時系列傾向分析にて推計したのち、給水人口を乗じて算出した。その結果緩やかな減少傾向となった。
- ③. 業務・営業用、その他用水量は過去の実績を基に時系列傾向分析で推計した。実績が減少傾向にあることから推計値も減少傾向となった。
- ④. 工場用は、東日本大震災の影響で2011年度（平成23年度）が大きく落ち込んでいることから、時系列傾向分析ではなく実績値を基に震災以降5年間の平均値1,440m<sup>3</sup>/日に設定した。その結果横ばいで推移する

## エ. 有効率、有収率

- ①. 有効率は改善傾向にあるが限界に近いことから、2016 年度（平成 28 年度）の 90.8%から毎年 0.1%改善することを目標とし、2027 年度（平成 39 年度）において 91.9%を設定する。
  
- ②. 有収率は有効率から有効無収率を減じて設定した。  
有効無収率は横ばい状態で推移しているが、改善が図られていることから、過去 4 カ年の平均値 0.1%を採用する。  
これにより、2027 年度（平成 39 年度）の目標有収率は 91.8%とした。

## (2) 料金収入の見通し

ア. 水需要予測の有収水量に供給単価を乗じて求めている。

供給単価は、アセットマネジメントにおける財政シミュレーションにおいて2015年度（平成27年度）予算値266円50銭と設定されている。

決算値における近3年間（2014～2016年度）の平均供給単価は268円31銭、近5年間（2012～2016年度）266円70銭となっており、設定した266円50銭を上回っているが、安全側（低い給水収益）を採用することとし、266円50銭とする。

イ. 給水人口、有収水量の減少化傾向により、料金収入も減少化傾向となる。

年度		給水収益	有収水量	供給単価
		千円	千m <sup>3</sup>	円. 銭
2011	H23	999,043	3,946	253.18
2012	H24	1,103,835	4,185	263.76
2013	H25	1,122,138	4,238	264.78
2014	H26	1,121,254	4,195	267.28
2015	H27	1,131,605	4,216	268.41
2016	H28	1,139,217	4,231	269.25
2017	H29	1,128,420	4,129	273.28
2018	H30	1,092,400	4,099	266.51
2019	H31	1,087,100	4,079	266.51
2020	H32	1,076,300	4,039	266.49
2021	H33	1,070,900	4,018	266.51
2022	H34	1,066,300	4,001	266.50
2023	H35	1,063,700	3,991	266.51
2024	H36	1,055,300	3,960	266.50
2025	H37	1,049,900	3,939	266.51
2026	H38	1,044,100	3,918	266.49
2027	H39	1,041,200	3,907	266.49

実績  
↑  
予算  
予算  
計画  
↓

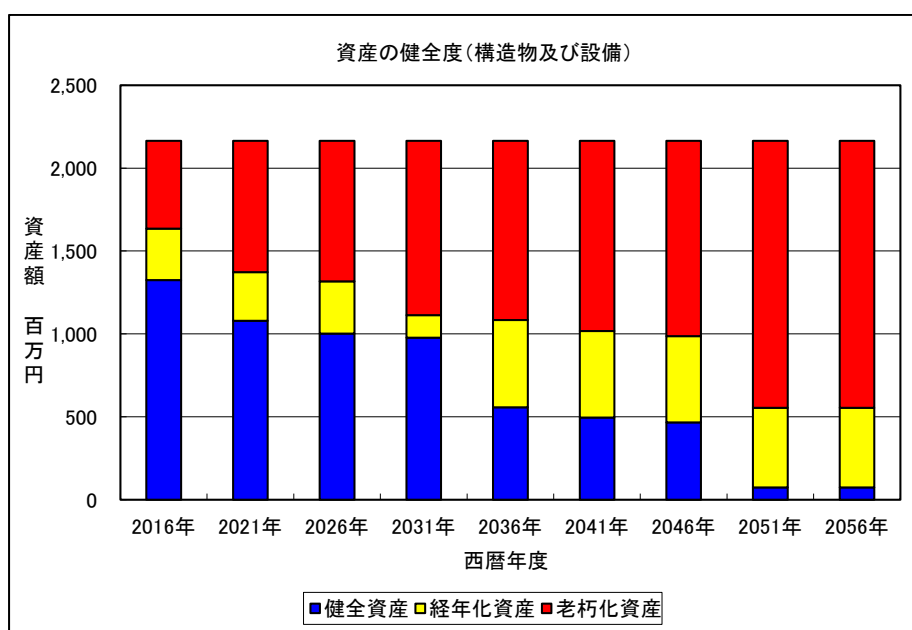
### (3) 施設の見通し（アセットマネジメントの実施結果）

#### ア. アセットマネジメントの手法

固定資産台帳を基本としたマクロマネジメントを行っている。

#### イ. 構造物及び設備について

- ①. 2016年度（平成28年度）現在、法定耐用年数基準での健全化資産が61.2%、経年化資産が14.4%、老朽化資産が24.5%となっている。10年後の2026年度（平成38年度）には、経年化資産と老朽化資産を合わせると50.2%となる。これを更新基準で更新した場合、10年間では年平均1.8億円の更新費用が必要となる。



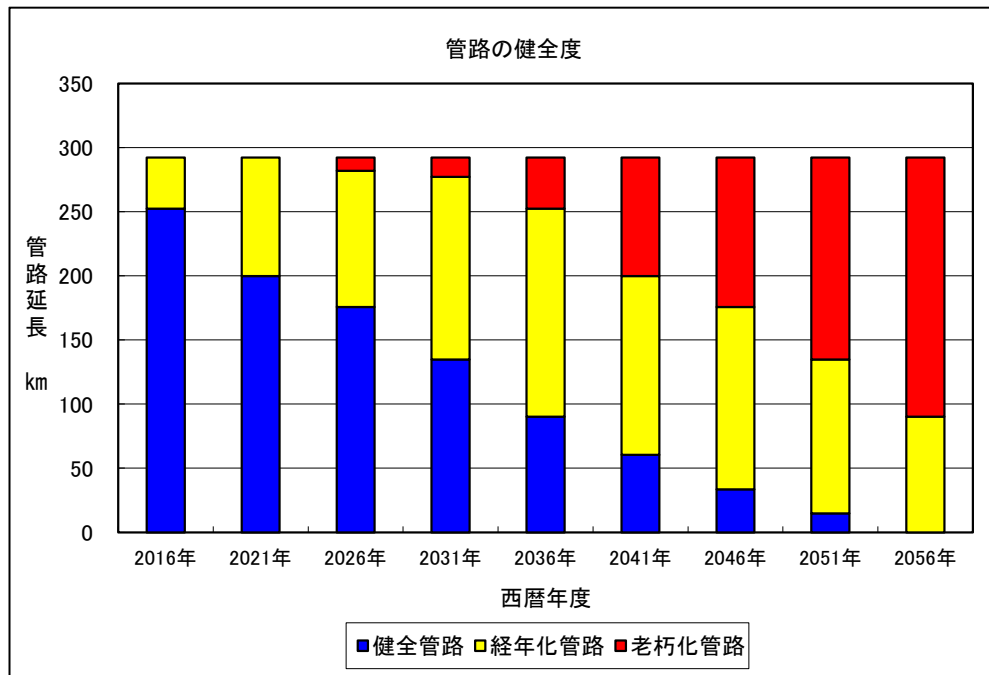
- ②. 構造物及び設備のうち、早期に更新をしなければならないものは、計装設備、続いて電気、機械設備となっている。
- ③. 宮城県より受水をしていることにより取水・導水・浄水施設において使用をしていないものも含まれることから、今後の施設の使用について検討を行い更新を実施することとする。



## ウ. 管路について

- ①. 2016年度（平成28年度）現在、法定耐用年数基準での健全化管路が86.4%、経年化管路が13.6%、老朽化管路が0%となっている。10年後の2026年度（平成38年度）には、経年化資産と老朽化資産を合わせると39.9%となる。

これを更新基準で更新した場合、10年間の平均が3.8億円となる。特に配水支管の更新を早急にしなければならない。



- ②. 施設の健全度が大きく下がる前に、施設更新に係る優先度を検討し、計画的に更新を図ることとしている。

#### (4) 組織の見通し

##### ア. 組織の考え方

今後の水道組織の構築に当たっては、施設更新需要の増加に伴う業務の増加、更新需要財源確保の業務だけではなく、水道事業を取り巻く環境の変化（官民連携、広域化等）に対応できる組織とする必要がある。

##### イ. 職員数に関する同規模団体比較

列	項目	単位	A	B	C=A-B
			柴田町	同規模団体	比較
1	損益勘定職員一人当たりの給水人口	人	9,493	4,573	4,920
2	損益勘定職員一人当たりの有収水量	m <sup>3</sup>	1,057,765	471,732	586,033
3	損益勘定職員一人当たりの給水収益	千円	284,804	96,004	188,800
4	全職員一人当たりの有形固定資産額	千円	1,096,929	640,846	456,083
5	有収水量1万m <sup>3</sup> /日当たり損益勘定職員数	人	3.45	8.00	△ 4.55

\* 柴田町の数値は 2016 年度（平成 28 年度）、同規模団体値は 2015 年度（平成 27 年度）決算値。

##### ウ. 技術者の資格

当町では、「柴田町水道布設工事監督者の配置基準及び資格基準並びに水道技術管理者の資格基準を定める条例」（平成 24 年条例第 36 号）を定め、「布設工事監督者」による工事の施工監督、「水道技術管理者」による水道の管理に係る技術上の業務を担当させることとしている。

布設工事監督者、水道技術管理者は、水道事業に必置の技術者である。特に今後更新需要が高まり更新工事が増加するにあたって「布設工事監督者」の資格を持つ職員は必要である。布設工事監督者の資格取得には「技術上の実務に従事した経験」が必要であるため、相応の経験を積ませなければならない。

水道技術者の育成には時間を要することから、計画的に育成を行っていくこととする。

##### エ. 経営に携わる職員

水道事業は地方公営企業法第 2 条において地方公営企業法の全部適用事業と規定されている。また同法第 9 条においては管理者の担任する事務を掲げ、第 15 条において管理者の権限に関する事務の執行を補助する職員について規定している。このことから、水道事業に携わる職員は同法第 7 条の 2 に定める「地方公営企業の経営に関し識見を有する」必要がある。

**オ. 人材育成計画の作成**

上記③④のことから、技術者の育成とともに経営に識見を有する職員の育成が、今後の水道事業の継続に必要なことであることから、長期的な人材育成計画を定め、各種研修の積極的な受講と、技術・事務両面の経験を積ませることとする。

**カ. 危機管理対策の組織と職員数**

危機管理対策として現状の組織体制、職員数が適正なのか検討する必要がある。依然として宮城県沖地震の発生が予測される中、災害の予防と発生時の対応を見据えた適正な職員数の検討を実施する。

### 3. 経営の基本方針

(1) 水道事業の基本である、安全な水を安定して供給する体制を継続させるため、現行の体制（組織、水道料金）を基本として、施設更新需要増加と水道事業を取り巻く環境変化へ対応できる体制を構築する。

(2) 各種計画の策定と実施による水道事業の安定的継続を図る。

#### ア. 水道ビジョン

将来のあるべき柴田町水道像を描き水道事業経営の基本とする。

#### イ. ミクロマネジメント

施設・設備・管路を把握し、厚生労働省が進める「水道施設台帳整備」を実施し、今後の更新需要の的確な把握と、更新優先度、施設延命化を図る。

#### ウ. 水安全計画

水質の状況を図るとともに、今後も安全な水を供給するために必要な施策を検討する。

#### エ. 施設耐震化計画

各施設、管路の耐震化について検討し、耐震化の優先順位を決定し、ミクロマネジメントに反映させる。

#### オ. BCP（事業継続化計画）

震災等危機管理状況において、どのように事業を継続していくのかを定める。

#### カ. 人材育成計画

技術職員、経営を担う職員の育成を長期的に計画し、水道事業の安定した継続を図る。

## 4. 財政計画（収支計画）

### （1）財政計画（収支計画）

別添 1 「財政計画書」

### （2）財政計画策定の考え方

財政計画の策定に当たっては、アセットマネジメントの財政シミュレーションの「平準化・財源確保ケース」を基本として行った。

### （3）投資・財政計画（収支計画）の策定にあたっての説明

#### ア. 収支計画のうち投資についての説明

- ①. 10年間で47億円の投資を行う。
- ②. この投資はアセットマネジメントに基づき老朽化施設の更新を行うものである。アセットマネジメントでは2016年度（平成28年度）から4億9,258万円を計画していたが、これを整数化したものである。

#### イ. 収支計画のうち財源についての説明

- ①. アセットマネジメントにおいて国庫補助金・出資金は予定していないので、それを踏襲した。
- ②. 建設改良計画を実施するにあたって、国庫補助制度や一般会計繰入に該当する事業があれば、これを積極的に活用する。

#### ウ. 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

- ①. 損益計算について  
計画期間中は現行料金体系のまま推移して毎年度純利益を計上する。また、現状の未処分利益剰余金を繰り越すことによって、毎年度2億円台の利益剰余金を計上することができる。しかし、今後の施設更新需要に財源確保としては不安要素もあることから、財源確保に関して検討を進めることとする。
- ②. 資金計画について  
計画期間中、資金不足に陥ることはないが、毎年度5億円の事業を賄うために企業債を借り入れなければならない。  
危機管理対策（災害対策）としてある程度の資金を常備する必要があることから、少なくとも2億円程度の資金は必要と考える。

#### (4) 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

##### ア. 受水費について

- ①. 宮城県からの受水費については、近 3 年の有収水量 1m<sup>3</sup> 当たりの受水費（127 円 62 銭）を基に 128 円/m<sup>3</sup>として積算したが、今後の受水料金については注視し改定がある場合は、収支計画の見直しを行うものとする。

##### イ. 更新計画について

施設更新については、現状のところ毎年平準化して実施することとしているが、施設によっては年度により増減する場合は考えられるので、その際については 5～10 年間の総事業費を基礎として割り振るものとする。

##### ウ. 財源について検討状況等

- ①. (3) ウで記したように、現行水道料金において計画期間を推移することができ、これは企業債を更新費用(事業費)に充当していることによること、受水費が現状の傾向で推移することによるものである。  
従って、計画期間前期において、今後の財源確保の検討を行うこととする。
- ②. 事業費の財源について、国庫補助金、一般会計出資等については見込んでいないが、これらに該当する事業について精査を行い、できる限り補助制度、出資制度に基づいた財源確保を行うものとする。

##### エ. 投資以外の経費についての検討状況等

- ①. 人件費  
現行職員数 5 名、損益勘定職員 4 名、資本勘定職員 1 名で算定した。  
資本勘定職員一人当たりの建設改良費の同規模団体値は約 2 億円であることから、5 億円の事業費を行うにあたっては最低 1 名の増員が必要であるが、今後の検討課題とするものである。
- ②. 委託料  
現行の委託で推移することとし。新たな委託については見込んでいない。  
しかし、職員の業務量が増加することによって増員するか、業務を委託化するかということについても人件費と併せて検討課題とするものである。
- ③. 修繕費  
2016 年度（平成 28 年度）における修繕費は、償却（稼働）固定資産の 0.4% であるが、施設の老朽化に備えて 0.8%を見込んでいる。

#### (5) 料金改定の見通し

建設改良工事の規模や進捗状況、企業債の償還予定額、企業債の借入状況などを総合的に勘案すると、今後 10 年程度は現行料金体系で推移できる見通しである。

## 5. 国で進める官民連携、広域化への取組み

### (1) 官民連携の検討

ア. 官民連携の目的は需要者サービスの向上である。

本来、水道事業が担わなければならない業務を追求して、更なる需要者サービスの向上を図るため、官民連携で水道事業の健全な発展を検討する。そのため、業務委託という形だけではなく、他事業体の状況の情報提供、本町に適した官民連携の提案などを、積極的に受け入れる。

イ. また、現在行っている業務のうち民間企業が持っている知識や経験を生かせる業務を検討する。

### (2) 広域化の検討

ア. 水道事業の広域化の検討は避けて通ることのできない、今後の必須の業務である。

広域化が需要者にとってサービスの向上となるのか念頭に、広域化にどのように対応すべきか検討を進めていく。

イ. 広域化の検討に当たっては、柴田町水道事業の経営状況を十分把握したうえで臨むこととする。

## 6. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

(1) 毎年経営戦略のローリングを行い、進捗管理をする。

- ア. 決算値、予算値の入力
- イ. 事業計画の入力

(2) 4年ごとに経営戦略の見直しを行う。

- ア. 需要予測の検討
- イ. 事業計画の検討