

美瑛町水道事業経営戦略

(平成 31 年度～平成 40 年度)

平成 31 年 3 月

美瑛町建設水道課

目 次

美瑛町水道事業経営戦略策定の趣旨

1. 事業の概要	1
(1) 事業の現況	1
(2) これまでの主な経営健全化の取組（民間活力の活用等）	3
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析	3
(4) 事業の現況と課題	3
経営比較分析表	5
2. 将来の事業環境	6
(1) 給水人口予測	6
(2) 水需要の予測	6
(3) 料金収入の見通し	6
(4) 施設の見通し	7
(5) 組織の見通し	10
3. 経営の基本方針	11
4. 投資・財政計画	12
(1) 投資・財政計画（収支計画）	12
(2) 投資・財政計画（収支計画）の策定についての説明	12
(3) 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	13
5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	13
投資・財政計画（収支計画）	14

美瑛町水道事業経営戦略策定の趣旨

美瑛町水道事業は、良質な水源に恵まれ、安定した事業経営の下、町民の生活に欠かすことのできない飲料水を供給してきましたが、給水開始以来半世紀以上を経過した現在、水道事業を取り巻く環境は大きく変化し、人口減少社会を迎えて水需要の減少に伴う給水収益の減少が想定される中、老朽化する管路・施設の更新や、近年多く見られるようになった豪雨等の自然災害に備えた施設の強靱化対策の必要性から、今後の経営環境はますます厳しいものになることが見込まれています。

水道事業を含む公営企業の経営については、平成26年8月に総務省公営企業課長通知「公営企業の経営に当たっての留意事項について」が公表され、昨今の水道の事業環境の変化（水道施設の老朽化に伴う更新投資の増大、防災・減災対策の強化、人口減少に伴う料金収入の減少等）に対応するため「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことが求められており、さらに、平成28年12月には総務省公営企業課長通知「経営戦略の策定推進について」が公表され、平成32年度までにすべての公営企業が経営戦略を策定するよう求められました。

今後、水道施設等の計画的な更新を進め、施設や管路の耐久性を維持継続していくためには、なお一層の事務の効率化、施設管理の見直しなど経営基盤強化のための取り組みを推進するとともに、中長期的な視野に立った「投資試算」と「財源試算」を均衡させた収支計画の策定など、水道事業の経営環境の変化に適切に対応した経営基盤強化のための対策を講じていくことが求められています。

このような状況を踏まえ、本町の水道事業の経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図るため、中長期的な経営の基本計画である「美瑛町水道事業経営戦略」を策定するものです。

本経営戦略は、本町の水道事業が将来にわたって健全な経営を持続していくための事業経営の基本計画として、建設事業や維持管理費の予測、料金体系の適正化に基づく財政面での見通しを明らかにし、一層の経営基盤の強化を図ることを目的としています。

なお、本経営戦略の計画期間は、平成31年度から平成40年度の10年間とし、概ね中間年を目途に計画と実践の検証を行い、必要に応じて見直しを行うこととします。

美瑛町水道事業経営戦略

団 体 名：美瑛町

事業名	水道事業
策 定 日	平成 31 年 3 月
計 画 期 間	平成 31 年度 ～ 平成 40 年度

1. 事業の概要

(1) 事業の現況

① 給水

供用開始年月日	昭和 40 年 1 月 1 日 (53 年経過)	計画給水人口	15,370 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法 適 用	現在給水人口	9,009 人
		有収水量密度	55.856 m ³ /年/ha

② 施設

水 源	<input checked="" type="checkbox"/> 表流水 <input type="checkbox"/> ダム <input type="checkbox"/> 伏流水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 受水 <input checked="" type="checkbox"/> その他(湧水 (複数選択可))		
施設数	浄水場設置数 5 か所 配水池設置数 14 か所	管路延長	371.04km
施設能力	7,510 m ³	施設利用率	45.9 %

③ 水道料金

水道料金	<p>本事業の現在の水道料金は下表のとおりです。</p> <p>料金体系は用途別に図表のとおり 6 種類に区分しています。</p> <p>一般用は、8 m³までは 1,656 円の固定使用料になっており、8 m³を超えると 1 m³当たり 230 円の従量料金制になっています。</p> <p>現在の料金は平成 26 年 4 月 1 日から実施しています。</p> <p style="text-align: center;">水道料金</p> <p style="text-align: center;">本町地区</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="2">基本料金 (1ヶ月)</th> <th colspan="2">超過料金</th> </tr> <tr> <th>基本水量</th> <th>料 金</th> <th colspan="2">(1立方メートルにつき)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般家庭用</td> <td>立方メートル</td> <td>円</td> <td></td> <td>円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td>1,656</td> <td></td> <td>230</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">営業用</td> <td rowspan="2">10</td> <td rowspan="2">3,030</td> <td>1立方メートル以上</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>150立方メートル以上 151立方メートル以上</td> <td>208</td> </tr> <tr> <td>浴場営業用</td> <td>200</td> <td>25,751</td> <td></td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>臨時用</td> <td>10</td> <td>6,228</td> <td></td> <td>628</td> </tr> <tr> <td>プール用</td> <td>200</td> <td>31,350</td> <td></td> <td>240</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">畜産農業用</td> <td rowspan="2">30</td> <td rowspan="2">4,528</td> <td>1立方メートル以上</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>150立方メートル以下 151立方メートル以上</td> <td>198</td> </tr> <tr> <td>一般農業用</td> <td>13</td> <td>2,033</td> <td></td> <td>230</td> </tr> </tbody> </table>				区 分	基本料金 (1ヶ月)		超過料金		基本水量	料 金	(1立方メートルにつき)		一般家庭用	立方メートル	円		円		8	1,656		230	営業用	10	3,030	1立方メートル以上	230	150立方メートル以上 151立方メートル以上	208	浴場営業用	200	25,751		93	臨時用	10	6,228		628	プール用	200	31,350		240	畜産農業用	30	4,528	1立方メートル以上	230	150立方メートル以下 151立方メートル以上	198	一般農業用	13	2,033		230
	区 分	基本料金 (1ヶ月)		超過料金																																																					
		基本水量	料 金	(1立方メートルにつき)																																																					
	一般家庭用	立方メートル	円		円																																																				
		8	1,656		230																																																				
	営業用	10	3,030	1立方メートル以上	230																																																				
				150立方メートル以上 151立方メートル以上	208																																																				
	浴場営業用	200	25,751		93																																																				
	臨時用	10	6,228		628																																																				
	プール用	200	31,350		240																																																				
畜産農業用	30	4,528	1立方メートル以上	230																																																					
			150立方メートル以下 151立方メートル以上	198																																																					
一般農業用	13	2,033		230																																																					

白金地区

区 分	基本料金 (1ヶ月)		超過料金 (1立方メートルにつき)		
	基本水量 立方メートル	料 金 円		円	
一般家庭用	8	1,656		230	
営業用 (1)	10	1,268	1立方メートル以上 50立方メートル以下	115	
			51立方メートル以上	110	
営業用 (2)	10	3,030	1立方メートル以上 150立方メートル以下	230	
			151立方メートル以上	208	
旅館用	定 員 100人以下	100	12,697	1立方メートル以上 200立方メートル以下	115
				201立方メートル以上	110
	定 員 101人以上 200人以下	200	25,395	1立方メートル以上 50立方メートル以下	115
				51立方メートル以上	110
	定 員 201人以上	300	38,093	1立方メートル以上 1,000立方メートル以下	115
				1,001立方メートル以上	110
臨時用	10	6,288		628	
畜産農業用	30	4,528	1立方メートル以上 150立方メートル以下	230	
			151立方メートル以上	198	
一般農業用	13	2,033		230	

平和、五稜地区

区 分	基本料金 (1ヶ月)		超過料金 (1立方メートルにつき)	
	基本水量 立方メートル	料 金 円		円
一般家庭用	8	1,656		230
営業用	10	3,030	1立方メートル以上 150立方メートル以下	230
			151立方メートル以上	208
浴場営業用	200	25,751		93
臨時用	10	6,228		628
プール用	200	31,350		240
畜産農業用	30	4,528	1立方メートル以上 150立方メートル以下	230
			151立方メートル以上	198
一般農業用	13	2,033		230

④ 組織

職 員 数	美瑛町水道事業に関する事務は建設水道課水道整備室が所管しています。 構成員は、課長を含む9名です。このうち水道事業に従事しているのは5名です。 職員給与費の予算措置は、水道事業の担当として3名配置している状況となっています。
事業運営組織	平成25年4月1日の機構改革により水道課を建設水道課に統合し、水道整備室を設置しています。

(2) これまでの主な経営健全化の取組（民間活力の活用等）

民間活力の活用等	<p>届け出事務及び施設の維持管理を除いた以下の業務を民間に委託し、効率的な管理・運営を進めています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○浄水場運転管理 ○水質検査 ○量水器検針 ○料金徴収
広域化	<p>平成23年度に本町地区、白金地区の上水道事業と、平和地区および五稜地区の簡易水道事業を、美瑛町上水道事業として統合し、水道事業の一体化及び維持管理との一元化を図り、事業経営の効率化に努めています。</p>

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

別紙添付

(4) 事業の現状と課題

① 水需要

給水人口は減少傾向にあり、直近5ヵ年（H25：9,470人～H29：9,009人）で4.9%減少しており、一方で年間有収水量は若干減少しつつも横ばい傾向にあります。なお、直近5ヵ年一日当たり（H25：2,873m³～H29：2,867m³）で0.21%減少、平成29年度の年間有収水量は1,046.41千m³となっております。

この水需要の横ばい傾向の要因は、人口の減少の一方で、観光客の増加に伴う営業用水量や旅館用水量の増加などが考えられ、今後も同様の傾向が続くものと予測されます。

② 水源

本事業は美瑛町市街地を中心に北瑛、旭地区までを網羅する本町給水区域のほか、白金地区、平和地区、五稜地区の4系統で運営、各々水源から取水しています。

また、各浄水場において、本町地区では急速ろ過、白金地区では塩素滅菌、平和地区では2浄水場を有し緩速ろ過および急速ろ過、五稜地区では急速ろ過による浄水処理を行い、水道水として供給しております。

水源の取水能力は、本町地区4,200m³、白金地区1,810m³、平和地区1,230m³、五稜地区270m³の計7,510m³であり、平成29年の1日平均給水量は3,446m³/日、施設利用率は45.9%となっております。

【施設利用率 $3,446 \text{ m}^3/\text{日} \div 7,510 \text{ m}^3/\text{日} \times 100$ 】

水道水供給の体制としては、災害や緊急時には送水管の相互連絡により補完できることから、安定的な供給体制を取っています。

③ 水道施設

美瑛町の水道事業は、昭和40年の給水開始以降、段階的・計画的に給水区域を拡張してきましたが、平成17～18年度にかけて、それまで未普及地域であった旭地区への給水設備・管路を整備しました。

これにより、地区専用水道を運営している俵真布地区、豊富な地下水を活用できる横牛・朗根内地区、地区飲料水供給施設を利用する上宇莫別地区・藤野地区を除き、町内の大部分で水道水を安定供給できる体制が整いました。

また、平成24年3月に国の認可を受けて、旧水道事業（本町・白金地区）と旧簡易水道事業（平和・五稜地区）を統合し、施設等の効率的な運用と合理化を図りました。

今後は水道事業の一層の健全経営に努めるとともに、計画的な施設の改修が必要となります。

④ 経営

美瑛町の水道事業の経営状況は、経営比較分析表からも明らかなように、概ね良好であり健全な水準にあると言えます。

今後は有収水量が横ばい傾向を示す一方、施設の更新及び老朽化に伴う維持管理費の増加や管路更新に係る支出の増加も見込まれることから、安定的な経営を図るべく、収益性を高める必要があります。

⑤ 災害・危機管理対策

地震大国のわが国では、毎年のように大規模な地震が全国で頻発し、水道施設の甚大な被害により断水などの影響が生じています。加えて美瑛町は活火山十勝岳の麓に位置し、これら自然災害や渇水等による断水や給水制限を回避しなくてはなりません。

水道事業は、安定給水の確保を使命としており、不測の事態に備え、(社)日本水道協会と会員相互の応援協定を締結し、防災訓練の実施や緊急時対応を行なっています。

今後も、災害に強い水道事業を目指し、施設整備を強化していくことが重要です。

⑥ 人材育成

水道事業を運営する組織は前項(1)事業の現況④組織の事業運営組織の欄に記した通りで、業務、技術の継承など課題があります。

経営比較分析表 (平成29年度決算)

北海道 美瑛町	業務名	業種名	事業名	類似団地区分	管理者の情報	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
	法適用	水道事業	末端給水事業	A8	非設置	676.78	15.09
	資金不足比率 (%)	自己資本構成比率 (%)	普及率 (%)	1か月20m ³ 当たり単価料金 (円)	現在給水人口 (人)	給水区域面積 (km ²)	給水人口密度 (人/km ²)
	-	88.33	88.83	4,416	9,009	187.34	48.09

グラフ凡例

- 当該団体値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)

【】 平成29年度全国平均

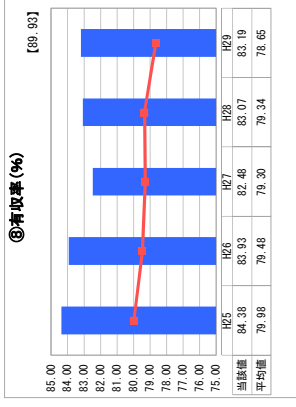
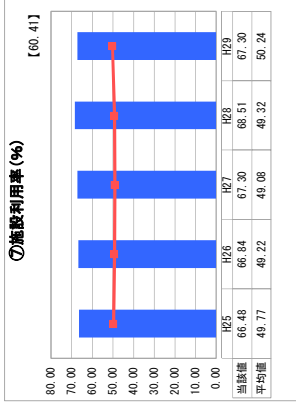
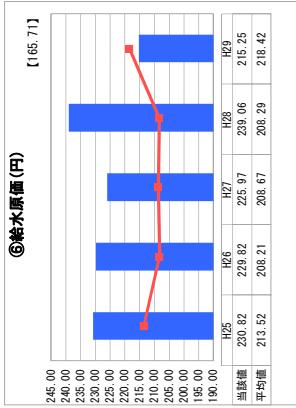
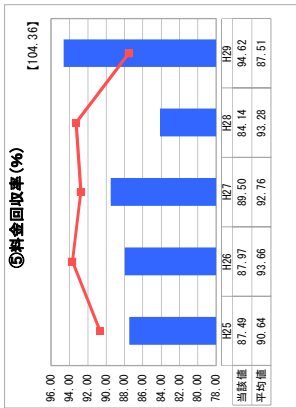
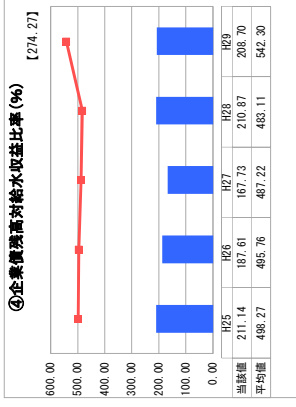
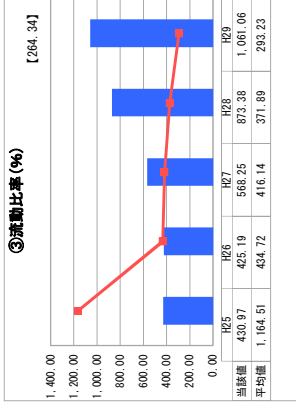
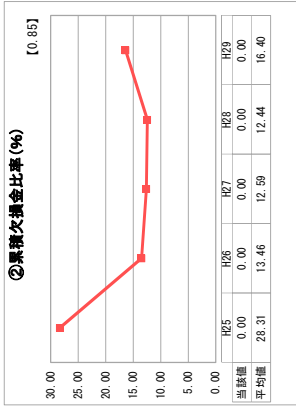
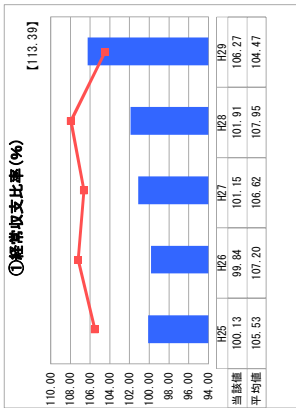
分析欄

1. 経営の健全性・効率性について
 ○経常収支比率は100%を上回っており、異種々損は発生していない。流動比率は増加し、償還残高は様ばいであるが稼働機会な経営ができていない。○利益回収率が上がり、給水原価は減少しているが長期間、原本的人口推計を加味した料金改定が課題。○施設利用率及び有収率は類似団体平均値を上回っていることから、施設の稼働状況は良好といえる。

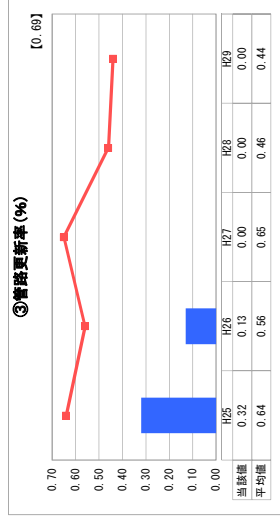
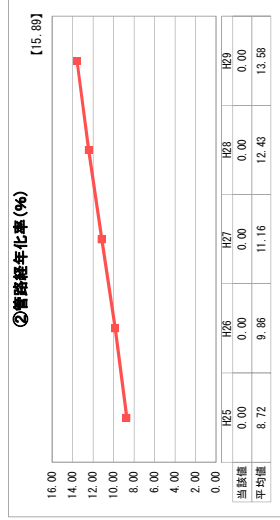
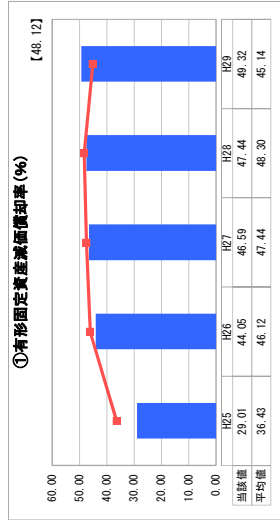
2. 老朽化の状況について
 ○減価償却率は、類似団体と近似値であり、4.9.3%という状況で、管路経年化率は低い状況。経年状況等を把握しながら管路の長寿命化や更新を計画的に行う必要がある。

全体総括
 ○経営戦略を平成30年度策定し、財務状況・資産状況・資金状況、施設整備状況等の把握・分析を行い経営改善に努めるとともに、近隣市町村との情報共有・連携強化、広域化等を検討していく。○安定的な給水を行うためには、料金回収率の計画的な更新が必要となるため、料金回収率の向上と給水人口の推計を加味した料金改定を行うことが必要である。

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



※ 平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年化率及び管路更新率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口予測

総人口は平成 28 年 3 月に「美瑛町人口ビジョン」で、平成 32 年 9,811 人、平成 37 年 9,309 人と、将来人口が推計されています。給水人口も、総人口同様に今後も減少傾向が続くと予想し、平成 40 年の給水区域内人口を 8,737 人、給水人口は 8,419 人と予想します。

年 度	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	備考
総人口 (人)	9,909	9,811	9,711	9,610	9,510	9,409	9,309	9,215	9,120	9,026	
給水区域内人口 (人)	9,593	9,498	9,400	9,303	9,206	9,109	9,012	8,920	8,829	8,737	
普及率 (%)	93.4	93.7	94.0	94.4	94.7	95.0	95.4	95.7	96.0	96.4	
給水人口 (人)	8,956	8,898	8,838	8,778	8,718	8,656	8,594	8,536	8,479	8,419	

(2) 水需要の予測

水道事業の有収水量は、人口の減少や前項の水需要で記したことにより生活で使用する水量が減少しているが、一方、営業用、旅館用、畜産、営農業用の水量については増加傾向を示しています。今後 10 年では微増傾向が続くものと予想し、平成 40 年の一日平均有収水量を 3,010 m³ と予想します。

年 度		H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
一日平均有収水量	(m ³ /日)	2,923	2,932	2,941	2,952	2,962	2,971	2,979	2,990	3,001	3,010
一日平均給水量	(m ³ /日)	3,451	3,446	3,441	3,438	3,434	3,429	3,422	3,419	3,416	3,411
一日最大給水量	(m ³ /日)	4,626	4,618	4,613	4,608	4,603	4,597	4,587	4,584	4,580	4,573

(3) 料金収入の見通し

現行 (平成 26 年 4 月 1 日) の料金となつてから概ね料金収入は横ばいもしくは微増し続けており、今後も使用水量の増減に合わせ、料金収入は横ばい状態が続くものと想定されます。将来の料金収入は予測される有収水量に平成 29 年度実績の 1 m³ 当り単価と収納率を乗じて算定し、以下のとおりです。

年 度		H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
水道料金	(千円)	235,764	238,737	240,089	240,803	242,109	242,724	243,317	244,331	244,417	245,003
料金収入	(千円)	219,128	221,891	222,575	223,811	224,456	225,029	225,581	226,525	227,170	227,715

(4) 施設の見通し

① 水道施設の履歴

施設名称	竣工	耐用年数	耐用年数からの更新時期	実施予定
取水施設	昭和52年 平成4年 昭和36年 平成3年 昭和61年 平成2年 昭和60年 昭和51年 平成3年 昭和61年 昭和61年 昭和52年 平成7年 平成3年 昭和61年	1977 1992 1961 1991 1986 1990 1985 1976 1991 1986 1986 1977 1995 1991 1986	平成29年 平成44年 平成13年 平成43年 平成38年 平成42年 平成37年 平成28年 平成43年 平成38年 平成58年 平成49年 平成67年 平成63年 平成58年	平成47～48年度 平成64年度 平成49年度 平成63年度 平成50年度 平成62年度 平成47年度 平成38年度 平成53年度 平成58年度 平成71年度 平成62年度 平成80年度 平成76年度 平成71年度
導水施設(導水管※)	本町地区 白金地区 平和地区(第1) 平和地区(第2) 五稜地区 本町浄水場 白金浄水場 平和第1浄水場 平和第2浄水場(休止中) 五稜浄水場	1991～2005 1991 1991 1993 1994 2005 2002	平成43～57年 2031～2045 2031年 2031年 2033年 2034年 2045年 2042年	平成63～74年度 平成63年度 平成63年度 平成65年度 平成56年度 平成57年度 平成74年度
浄水施設	北瑛美田ポンプ場 白金地区 送水管※ 白金地区 ポンプ場 平和地区 送水管※ 浄配～第1配 送水管～美沢配 第2楼～第2配 第2浄～第2配 配水管～ルベ配	1991 1990 1992 1993 1961 1990 1992 1992 1990 1990	2051年 2030年 2030年 2052年 2033年 2001年 2030年 2032年 2032年 2030年	平成76年度 平成62年度 平成77年度 平成65年度 平成61年度 平成62年度 平成54年度 平成64年度 平成52年度
送水施設	水沢送水管 北瑛美田送水管 藤野送水管 下宇莫別送水管 旭送水管 平和送水管	1991 1990 1992 1993 1994 2005 2002	2051年 2030年 2030年 2052年 2033年 2001年 2030年 2032年 2030年	平成76年度 平成62年度 平成77年度 平成65年度 平成61年度 平成62年度 平成54年度 平成64年度 平成52年度
配水施設	水沢増設配水池 北瑛・美田配水池 旭配水池 下宇莫別配水池 藤野第1配水池 白金第1配水池 白金第2配水池 置村牛第1配水池 置村牛第2配水池 平和第1配水池 平和第2配水池 美沢配水池 ルベ配水池 五稜配水池	2002 1986 1986 1965 1977 1991 2005 1992 1993 1977 1992 1996 1997 2016 1993 1990 1990 1986	2062年 2026年 2046年 2025年 2037年 2051年 2065年 2052年 2053年 2037年 2052年 2056年 2057年 2076年 2053年 2050年 2050年 2046年 2001年 1992年 2010年 2006年 2001年 2006年 2007年 2017年 2001年 1980年 1992年 2006年 2020年 2007年 2008年 1992年 2007年 2011年 2012年 2031年 2008年 2005年 2005年 2001年 2003～2018 2019～2028 2029～2057 2024～2028 2029～2057	平成87年度 平成58年度 平成71年度 平成51～52年度 平成62年度 平成76年度 平成97年度 平成77年度 平成78年度 平成62年度 平成82年度 平成101年度 平成65年度 平成62年度 平成62年度 平成58年度 平成38～40年度 平成41～42年度 平成43～44年度 (休止中) 平成45～46年度 平成31～40年度
電気計装設備	本町浄水場 白金浄水場 平和第1浄水場 平和第2浄水場(休止中) 五稜浄水場 北瑛美田 ポンプ場 白金地区 ポンプ場 平和地区 ポンプ場 五稜地区 ポンプ場 水沢配水池 水沢増設配水池 北瑛・美田配水池 旭配水池 下宇莫別配水池 藤野第1配水池 白金第1配水池 白金第2配水池 置村牛第1配水池 置村牛第2配水池 平和第1配水池 平和第2配水池 美沢配水池 ルベ配水池 五稜配水池	1986 1977 1995 1991 1986 1991 1991 1992 1993 1977 1992 1996 1997 2016 1993 1990 1990 1986	2006年 2046年 2001年 2002年 2010年 2006年 2001年 2006年 2007年 2017年 2001年 1980年 1992年 2006年 2020年 2007年 2008年 1992年 2007年 2011年 2012年 2031年 2008年 2005年 2005年 2001年 2003～2018 2019～2028 2029～2057 2024～2028 2029～2057	平成38～40年度 平成41～42年度 平成43～44年度 (休止中) 平成45～46年度 平成31～40年度
導水管・送水管・配水管	本町地区 導水管・送水管・配水管 白金地区 導水管・送水管・配水管 平和地区 導水管・送水管・配水管 五稜地区 導水管・送水管・配水管	1993 1990 1990 1986 1963～1978 1979～1988 1979～1988 1989～2017 1987～1988 1989～2015	2008年 2005年 2005年 2001年 平成13～30年 2001～2018 2019～2028 2019～2028 2030～2057 2029～2057	更新基準年数(案) DCIP: 60年 VP: 50年 HPPE: 60年 PP: 40年 SP: 40年

は既に更新時期が到来している施設、太字は更新予定施設
は今後10年の間に更新時期が到来する施設、太字は更新予定施設
各施設の更新予定は、次に記する更新事業の計画で検討した結果です。

② 更新事業の計画

現状で標準耐用年数経過の施設及び管路（以下「既経過管」という）が相当量あること、また本戦略期間内においても経年率が増加することを踏まえ、これらを解消するため、財務状況を勘案して可能な範囲で管路更新率を検討する。以下、更新投資の費用及び年度配分について3パターンを試算する。

- a. 第1案：管路は、耐用年数(40年)を経過した管から毎年順次更新する。なお、平成30年以前に既に耐用年数を超えた未更新管がある場合は、平成32年度にまとめて布設替えを行う。（単位：千円）

	合計	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
建設改良費	3,235,285	16,000	357,200	72,029	161,279	87,353	91,925	281,760	715,155	674,654	777,930
水道施設整備費	3,075,285	0	341,200	56,029	145,279	71,353	75,925	265,760	699,155	658,654	761,930
原水及び浄水費	1,110,000	0	27,778	27,778	27,778	27,778	27,778	27,778	317,778	307,778	317,776
配水及び給水費	1,965,285	0	313,422	28,251	117,501	43,575	48,147	237,982	381,377	350,876	444,154
メーター交換費	160,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000

- b. 第2案：平成30年以前に既に耐用年数を超えた未更新管から優先的に、平成32年度以降、年工事費約70,000千円の規模で優先的に更新(配水管工事量は各年平準化)を行う。（単位：千円）

	合計	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
建設改良費	1,896,891	16,000	113,778	118,129	113,778	114,584	108,424	116,385	402,583	389,454	403,776
水道施設整備費	1,736,891	0	97,778	102,129	97,778	98,584	92,424	100,385	386,583	373,454	387,776
原水及び浄水費	1,110,000	0	27,778	27,778	27,778	27,778	27,778	27,778	317,778	307,778	317,776
配水及び給水費	626,891	0	70,000	74,351	70,000	70,806	64,646	72,607	68,805	65,676	70,000
メーター交換費	160,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000

- c. 第3案：平成30年以前に既に耐用年数を超えた未更新管を、今後10年間で優先的に更新(配水管工事量は各年平準化)を行う。平成32年度以降に更新時期を迎える管の更新は平成42年度以降に行う。（単位：千円）

	合計	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
建設改良費	1,552,078	16,000	75,120	75,120	75,120	75,120	75,120	75,120	365,120	355,120	365,118
水道施設整備費	1,392,078	0	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	349,120	339,120	349,118
原水及び浄水費	1,110,000	0	27,778	27,778	27,778	27,778	27,778	27,778	317,778	307,778	317,776
配水及び給水費	282,078	0	31,342	31,342	31,342	31,342	31,342	31,342	31,342	31,342	31,342
メーター交換費	160,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000

H38以降は浄水施設の機械電気の更新、取水施設についてはH41年以降(H47以降を予定)の更新による大規模投資を予定。

管路については平成32年度からの更新としています。メータ交換費用は3つの案に共通しているので比較から除いています。

上記3パターンを比較した場合、第3案の更新費用を100%とすると第1案は221%、第2案は125%の投資が必要で、第1案、第2案では、その分財政状況を逼迫させます。

また、第1案のように初期に既経過管を集中して更新すると、次回の更新時期に同様の更新状況が繰り返し発生するため避けなければなりません。

事業の平準化を考え、加えて財政状況も勘案すると、**第3案が経営上の判断として現実的であると、本戦略の計画値として採用することとします。**

また、取水、導水、浄水施設及び配水池は標準耐用年数の経過後に劣化状況を調査し、改築更新を行います。

配水管施設は、創設時の管路が既に標準耐用年数を経過し、継手等の劣化による漏水から、大規模事故も想定されることから、幹線及び補助幹線の改築更新を優先的にを行います。

配水管整備による管路更新率の推移（第3案）

	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
管路新設延長(m)										
管路総延長(a)(m)	371,040	371,040	371,040	371,040	371,040	371,040	371,040	371,040	371,040	371,040
管路更新延長(b)(m)		850	850	850	850	1,210	1,326	1,003	1,003	1,003
管路更新率(b)/(a)%	0.00	0.23	0.23	0.23	0.23	0.33	0.36	0.27	0.27	0.27

H31～H40 更新率計 2.4%

③ 財源の検討

更新事業の財源は世代間負担により企業債借入を基本とし、その他不足する費用は利益剰余金及び内部留保資金により補填する設定とします。

建設改良事業の財源

(単位：千円)

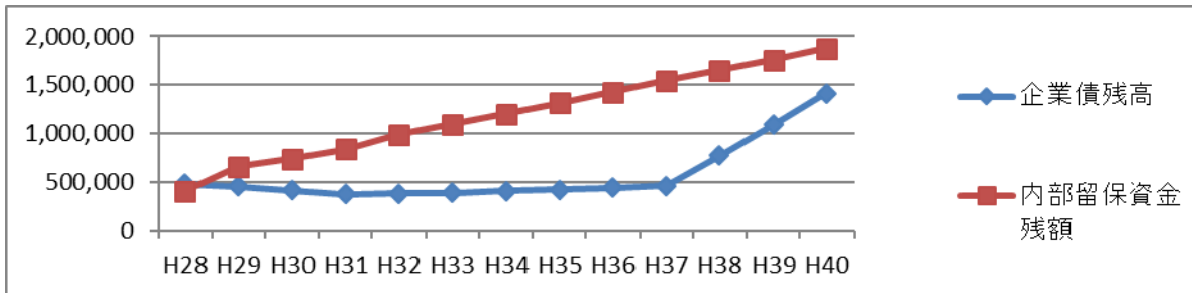
	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
企業債	0	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	59,120	349,120	339,120	349,118
工事負担金										
利益剰余金										
内部留保資金	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
合計	16,000	75,120	75,120	75,120	75,120	75,120	75,120	365,120	355,120	365,118

④ 更新投資による財政の見通し

a. 将来の収支の見込み

更新投資の試算から平成31年度以降の経営状況は、水需要の横ばいに伴う給水収益の横ばい傾向の一方、施設更新費用の増大により、企業債残高が大きくなることが予想され、将来的には料金改定による財源確保を検討する必要があります。

企業債残高及び自己財源の見込み（単位：千円）

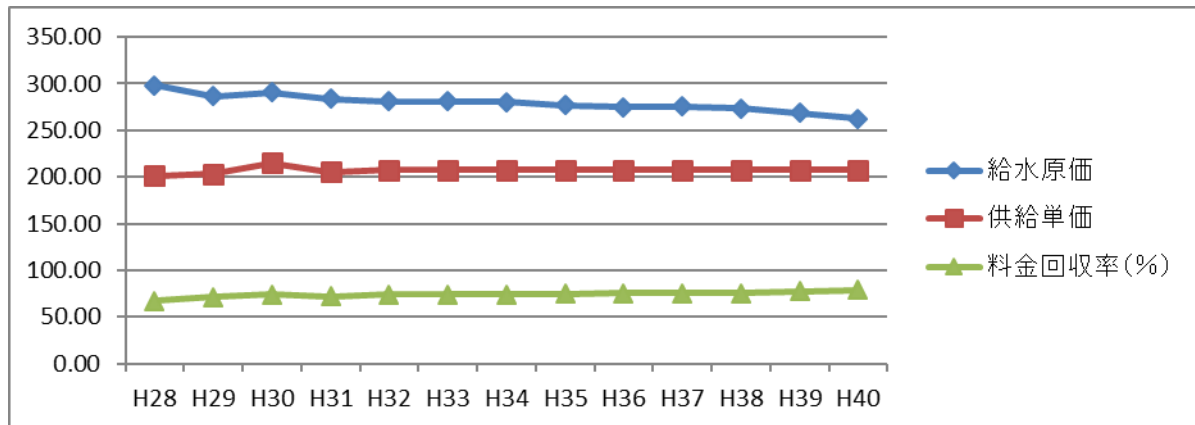


b. 料金体系のあり方

内部留保資金や利益剰余金により直ちに料金改定を行わなければならない状況ではありませんが、適切な料金水準と料金体系を検討しておく必要があります。

料金回収率は、平成29年度では71.04%ですが、今後の投資費用を内部留保資金と企業債の借入だけで賄うことが困難になった場合、資産維持費を見込んだ総括原価を適切に設定した上で、料金水準（料金改定率）を運転資金がショートする前に検討することが必要になります。

給水原価と供給単価及び料金回収率の推移（単位：千円）



(5) 組織の見通し

施設管理については遠隔監視、遠隔操作システムの導入で管理向上を図り、水道事業に従事しているのは5名ですが、スタッフ制による相互協力体制で維持管理に当たっています。

3. 経営の基本方針

広大な給水区域へ安心安全な水を安定的に供給していける体制を維持し、本町水道事業がその責務を将来に亘って果たしていくために、上位計画である「第5次美瑛町まちづくり総合計画」（平成28年～平成37年）の理念の下、以下の4項目を水道事業経営の基本方針とします。

○業務の効率化

業務の効率化や民間委託の活用等により、町民の生活に欠かすことのできない「清浄・豊富・低廉」な水道水の安定供給に努めます。

○危機管理体制の確立

自然災害の多発、人口減少社会の到来などの社会環境の変化を踏まえ、不測の事態に対応できる業務体制を確立します。

○施設の適切な管理と計画的な更新

水道施設・設備を適切に維持・管理するとともに、老朽度を的確に調査・把握して施設の長寿命化、更新時期の最適化を図ります。

○財政マネジメント体制の確立

将来の給水量予測や料金収入の見込み、今後更新期を迎えていく施設の更新計画などをもとに、適切な財政マネジメントにより、将来に亘って持続可能な事業経営を進めます。

4. 投資・財政計画（収支計画）

（1）投資・財政計画（収支計画）

別紙のとおり

（2）投資・財政計画（収支計画）の策定についての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

- 投資目標に関する事項
投資的事業に関しては、今後、重要度の高い施設を対象に更新計画を策定し、計画的かつ効果的に既存施設の長寿命化を実施します。
- 管路、浄水場等の建設・更新に関する事項
施設建設更新に関しては、前項 2 将来の事業環境（4）施設の見通しにおいて更新時期が到来した対象施設に対し、平成 40 年度までに 1,392 百万円の更新事業を予定しています。
- 投資の平準化に関する事項
現状で予測される投資事業については、点検・修繕等により最大限先送りすることとし、さらに毎年度の投資額を平準化して算定しています。
- 防災・安全対策に関する事項
水道事業の各施設の更新事業の実施に併せ、未耐震施設に対し必要な耐震対策を予定しています。

② 収支計画のうち財源についての説明

- 財源の目標に関する事項
今後においては経費削減に取り組むとともに、更新期を迎える施設の更新等を実施していくこととなりますが、一方で更新ストックの解消と同時に企業債残高が増加していくため、将来的には財政状況が悪化していく傾向になることから、適正な更新投資と確実な財源確保が目標となります。
- 料金収入の見通し、料金の見直しに関する事項
将来の給水量予測から料金収入はわずかながら増加し、また、計画期間内においては現状と同水準の経営を維持できることから、料金改定は平成 31 年 10 月消費税率改定に伴う転嫁のみを予定しています。
- 企業債に関する事項
地方債は、現状で予測される投資的事業の財源及び償還金額の平準化を図ることを想定して算定しています。
- 繰入金に関する事項
一般会計の繰入金は、繰り出し基準に基づいて算定するとともに、不採算地区拡張にかかる負担金については基準外繰入として算定しています。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

- 職員給与に関する事項
職員給与費は、平成 31 年度以降、昇給等により毎年 0.2%の増加としています。
- 動力費及び薬品費に関する事項
維持管理費については、浄水場関連の費用は物価上昇を考慮して算定しています。
- 委託費に関する事項
収納業務の委託費は、平成 30 年度以前 3 年間の平均額としています。
- その他の取組
なし

(3) 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

① 今後の投資についての考え方・検討状況

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI/DBOの導入等)	今後の施設状況を経過観察しながら、必要に応じて検討を進めていく予定です。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	今後の施設状況を経過観察しながら、必要に応じて検討を進めていきます。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	今後の施設状況を経過観察しながら、必要に応じて検討を進めていきます。
施設・設備の長寿命 化等の投資の平準化	平成23年に旧水道事業と旧簡易水道事業を統合済みで、現在のところ予定はありませんが、今後の施設状況を経過観察しながら、必要に応じて検討を進めていく予定です。
広域化	平成23年に旧水道事業と旧簡易水道事業を統合済みですが、今後の施設状況をみながら、必要に応じて検討を進めていく予定です。
その他の取組	なし

② 財源の検討状況

料 金	給水量の予測に関しては、過年度の実績から目標年度の給水量を予測し、増加もしくは減少する水量を反映させる予定です。本計画の給水料金の見直しは、消費税増による改定以外はありません。今後継続して更新事業を進める場合の料金の見直しは人口動態や経営状況などから判断し、実施していきます。
企 業 債	本計画以降の企業債は企業債残高など経営状況を考慮し、借入額の制限等投資の検討を行う。
資産活用による収入 増加の取組について	土地活用については今後において遊休地が発生した時には有効活用の検討を行います。
その他の取組	なし

③ 投資以外の経費についての考え方・検討状況

委 託 料	現状の内容を精査し、市場の動向を踏まえて費用の削減の余地があるかについて検討を進めていきます。
修 繕 費	計画的に点検及び修繕を実施し、施設の延命化を図るとともに効率的な施設の維持管理を進めていきます。
動 力 費	水道施設の適切な運転管理に努め、効率的な運用に向けて検討を進めていきます。
職 員 給 与 費	大幅な人件費の変動がないよう適正な人員配置を行い、経費縮減につとめます。
そ の 他 の 取 組	なし

5. 経営戦略の事後の検証、更新等に関する事項

経営戦略の事後検証、 更新等に関する事項	本戦略で示した投資・財政計画については定期的に見直しを行い、著しい状況の変化があった場合には、計画終了を待たずに本戦略を改定します。 また、経営課題に対する今後の取組についての対応状況は更新事後に評定していきます。さらに、本戦略を踏まえた具体的な施策の実施に当たっては、議会や住民への情報提供と議論を重ね、合意形成に努めます。
-------------------------	--

【別紙2】水道事業会計投資・財政計画(収支計画)

区分	年度												
	前年度 (決算)	2016 2017	2017 2018	2018 2019	2019 2020	2020 2021	2021 2022	2022 2023	2023 2024	2024 2025	2025 2026	2026 2027	2027 2028
収入	216,469	215,393	230,846	221,174	223,937	224,621	225,857	226,502	227,075	227,627	228,571	229,216	229,761
1. 営業収入 (A)	216,469	215,393	230,846	221,174	223,937	224,621	225,857	226,502	227,075	227,627	228,571	229,216	229,761
(1) 料金収入 (A')	213,971	213,135	228,800	219,128	221,891	222,575	223,811	224,456	225,029	225,581	226,525	227,170	227,715
(2) 受託工事収益 (B)													
2. 営業外収入 (B)	2,498	2,258	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046
(1) 補助金	106,546	103,452	91,061	91,061	91,061	91,061	91,061	91,061	91,061	91,061	91,061	91,061	91,061
その他補助金	34,083	20,138	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503
(2) 長期前受金戻入	19,404	9,432	6,028	6,028	6,028	6,028	6,028	6,028	6,028	6,028	6,028	6,028	6,028
(3) その他	14,679	10,706	9,475	9,475	9,475	9,475	9,475	9,475	9,475	9,475	9,475	9,475	9,475
収入計 (C)	62,670	74,778	67,373	67,373	67,373	67,373	67,373	67,373	67,373	67,373	67,373	67,373	67,373
1. 営業費用	323,015	318,845	321,907	312,235	314,998	315,682	316,918	317,563	318,136	318,688	319,632	320,277	320,822
(1) 原水及び浄水費	303,505	289,336	300,237	295,226	294,091	295,953	298,312	296,324	294,696	296,027	295,497	289,639	282,539
(2) 配水及び給水費	42,180	37,832	38,540	41,007	41,914	42,719	43,165	43,615	44,071	44,531	44,997	45,468	45,943
(3) 委託工事費	23,990	21,499	33,401	33,619	34,333	34,967	35,318	35,672	36,031	36,393	36,760	37,130	37,505
(4) 総経費	40,372	34,676	40,477	36,119	37,331	37,669	37,871	38,075	38,282	38,490	38,700	38,913	39,128
(5) 減価償却費	181,826	182,828	181,507	178,130	174,279	175,084	176,438	173,961	171,313	171,613	170,040	163,128	154,963
(6) 資産消耗費	151,337	125,011	6,332	6,332	6,234	5,515	5,520	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(7) その他営業費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出計 (D)	316,963	300,022	309,369	302,823	300,395	301,247	302,823	299,493	298,357	299,432	298,792	294,012	288,121
経常損益 (E)=(C)-(D)	6,052	18,823	12,538	9,412	14,603	14,435	14,096	18,070	19,779	19,256	20,841	26,265	32,701
特別損失 (F)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別利益 (G)=(F)-(H)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度純利益(又は純損失) (E)+(H)	6,054	18,823	12,538	9,412	14,603	14,435	14,096	18,070	19,779	19,256	20,841	26,265	32,701
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)													
流動資産	575,408	670,438	752,819	853,178	1,004,401	1,107,357	1,217,086	1,329,305	1,441,678	1,556,762	1,663,424	1,768,964	1,888,617
現金預金	409,712	658,097	740,457	840,928	992,076	1,095,077	1,204,786	1,317,005	1,429,378	1,544,482	1,651,124	1,756,664	1,876,317
うち未収金ほか	165,696	12,341	12,362	12,250	12,325	12,280	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300
負債	65,894	63,187	66,809	76,519	66,853	61,008	59,489	58,065	55,182	53,566	43,201	37,358	33,549
うち建設改良費分	47,282	39,173	41,128	51,904	49,921	43,960	42,533	41,115	38,512	36,946	26,581	20,738	16,929
未払金	9,087	14,478	16,132	15,200	15,500	15,600	15,555	15,550	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200
前受金	8,000	8,000	8,000	7,998	0	0	0	0	0	0	0	0	0
引当金	1,515	1,536	1,549	1,447	1,432	1,448	1,431	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420
累積欠損金比率 (I)/(A)-(B)×100													
地方財政法施行令第15条第1項により算出した資金の不足額 (L)													
営業収益受託工事収益 (A)-(E) (M)													
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条により算出した資金の不足額 (N)													
健全化法施行令第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条により算出した資金の規模 (P)													
健全化法施行令第22条により算出した資金不足比率 ((N)/(P)×100)													

【別紙2】水道事業会計投資・財政計画(収支計画)

2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028

区分	前々年度 (決算)	前年度 (決算)	H30年度 (決算見込み)	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度
1. 企業債	147,200	40,900	8,100	16,000	75,100	75,100	75,100	75,100	75,100	75,100	365,100	365,100	365,100
うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. 他会計補助金	21,212	18,068	14,318	11,969	11,900	11,800	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500
4. 他会計借入金	0	0	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	0	0
6. 国(都道府県)補助金	114,188	64,734	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. 工事負担金	29,326	6,660	6,770	2,550	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
9. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (A)	311,926	130,702	29,188	30,519	89,700	89,600	89,300	89,300	89,300	89,300	379,300	379,300	379,300
(A)のうち翌年度に繰り越される支出の財源充当額 (B)													
純計 (A)-(B) (C)	311,926	130,702	29,188	30,519	89,700	89,600	89,300	89,300	89,300	89,300	379,300	379,300	379,300
1. 建設改良費	277,947	119,781	25,859	16,000	75,120	75,120	75,120	75,120	75,120	75,120	365,120	365,120	365,118
うち職員給与費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 企業債償還金	48,980	47,282	39,173	41,128	51,904	49,921	43,960	42,533	41,115	38,512	36,946	26,581	20,738
3. 他会計長期借入金返還金	0	0	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	0	0
5. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (D)	326,927	167,063	64,632	57,128	127,024	125,041	119,080	117,653	116,235	113,632	402,066	381,701	385,836
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	15,001	36,361	35,344	26,609	37,324	35,441	29,780	28,353	26,935	24,332	22,766	12,401	6,536
1. 損益勘定留保資金	15,001	36,361	35,344	26,609	37,324	35,441	29,780	28,353	26,935	24,332	22,766	12,401	6,536
2. 利益剰余金処分額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. 繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (F)	15,001	36,361	35,344	26,609	37,324	35,441	29,780	28,353	26,935	24,332	22,766	12,401	6,536
補填財源不足額 (E)-(F) (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金残高 (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債残高 (H)	483,495	456,013	416,840	375,711	382,927	392,128	407,286	423,873	441,879	462,487	774,660	1,087,207	1,415,535

○他会計繰入金

区分	前々年度 (決算)	前年度 (決算)	H29年度 (決算見込み)	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度
収益的収支分	34,083	20,138	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503
うち基準内繰入金													
うち基準外繰入金													
資本的収支分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準内繰入金													
うち基準外繰入金													
合計	34,083	20,138	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503	15,503

用語解説

【有収水量】

水道施設から給水した水量のうち料金収入の対象となった水量。各戸の水道メータで計量した水量の合計から減免した水量の合計を除いたもの。

【水需要】

住民や企業が生活や企業活動を行う上で必要とする水の量、あるいは水道水として供給が求められている水の量。人口の増減や企業の業績のほか、水道水に対する意識や水使用機器の改良・普及などによって増減する。

【一日最大給水量】

一日に配水された水量で、一年間の中で最大の水量。

【施設利用率】

一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適性規模を判断する指標ある。

施設利用率 (%) = 一日平均給水量 (m³/日) ÷ 日最大給水量 (m³/日) × 100

【料金回収率】

給水原価に対する供給単価の割合。水道水の何%が水道料金で回収できているかを表す指標。

料金回収率 (%) = 供給単価 (円/m³) ÷ 給水原価 (円/m³) × 100

【残留塩素管理】

水道水は、衛生確保のため塩素消毒を行い、残留塩素が一定程度以上確認されることが水道法で定められている。残留塩素は時間がたつと減少してしまい、多すぎると味や臭いとして影響するため、微妙濃度の調整や管理が不可欠である。

【有効率】

実際に使用するために一日に配水された平均の水量（一日平均給水量）のうち、有効に使われた水量（有効水量）の割合を表す指標

有効率 (%) = 有効水量 (m³/日) ÷ 一日平均給水量 (m³/日) × 100

【内部留保資金】

実際に現金の支出のない費用（減価償却費）の計上により生じた資金（損益勘定留保資金）や、過去益を積み立てた資金など、水道事業会計の内部に留保している資金。

建設改良投資や借入金の返済のために使用される。

【給水原価】

水道水 1 m³当たりの平均的な値段。水道水の原価を構成する費用の合計を有収水量で除したもの。

給水原価 (円/m³) = 原価構成費用の合計 (円) ÷ 年間有収水量

【供給原価】

水道水 1 m³当たりの平均的な値段。給水収益（料金収入）を有収水量で除したもの。

供給原価 (円/m³) = 年間給水収益 (円) ÷ 年間有収水量

§ 出典・参考文献

地方公営企業決算状況調査表（平成28年度、平成29年度） 美瑛町

第5次美瑛町まちづくり総合計画（平成28年3月） 美瑛町

美瑛町人口ビジョン（平成28年3月） 美瑛町

北海道の水道（平成30年7月ほか各年度版） 北海道環境生活部

美瑛町水道事業経営戦略

平成 31 年 3 月

北海道美瑛町水道事業

Tel : 0166 (92) 4470

Fax : 0166 (92) 2189