

# 登別市簡易水道事業 経 営 戦 略

(令和4年度～令和15年度)

令和4年3月

登別市都市整備部水道室簡易水道グループ



第1章 「登別市簡易水道事業経営戦略」の策定にあたって	
1. 策定の趣旨	1
2. 経営戦略の位置づけと計画期間	2
2.1 位置づけ	2
2.2 計画期間	2
第2章 事業概要	
1. 事業の沿革	3
2. 給水	3
3. 水源・施設等	3
3.1 水源	3
3.2 取水施設（管路を除く）	4
3.3 浄水施設	4
3.4 導水・配水施設（管路を除く）	4
3.5 管路（導水管・配水管）	5
4. 料金	5
5. 組織	6
6. これまでの主な経営健全化の取組	6
6.1 職員数の削減	6
6.2 公営企業会計の導入	6
6.3 施設の統廃合	6
6.4 漏水対策	6
6.5 料金未納者対策	6
7. 経営比較分析表を活用した現状分析	7
7.1 経営の健全性・効率性	7
7.2 老朽化の状況	7
第3章 将来の事業環境	
1. 給水人口と用途別水需要の予測	8
2. 料金収入の見通し	9
3. 施設の見通し	9
3.1 取水・浄水・導水・配水施設（管路を除く）	9
3.2 管路（導水管・配水管）	11
3.3 災害・危機管理対策	12
4. 組織の見通し	13
第4章 経営の基本方針	
1. 経営の基本方針	14
1.1 安全な水道水の供給	14
1.2 確実な給水の確保	14
1.3 安定した水道事業運営の持続	14
2. 経営戦略の主なつくりと各種期間	14

2.1	経営戦略の主なつくり	14	
2.2	計画期間と試算期間	14	
第5章 投資・財政計画（収支計画）			
1.	投資・財政計画（収支計画）	16	
1.1	収支計画と具体的な推計方法	16	
1.2	収支計画のうち投資についての説明	17	
1.3	収支計画のうち財源についての説明	20	
1.4	収支計画のうち投資以外の経費についての説明	20	
1.5	投資・財政計画に関する考察	20	
2.	投資・財政計画（収支計画）未反映の取組や今後検討予定の取組の概要	22	
2.1	投資についての検討状況等	22	
2.2	財源についての検討状況等	23	
2.3	投資以外の経費についての検討状況等	23	
第6章 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項			24

## 巻末資料

- 1 用語解説
- 2 経営比較分析表
- 3 投資・財政計画（収支計画）

## 第1章 「登別市簡易水道事業経営戦略」の策定にあたって

### 1. 策定の趣旨

簡易水道事業は、給水区域内の人口が101人以上5,000人以下に供給する事業であるため、法制度上の取り扱いは、登別市水道事業と同様に水道法に基づき運営している事業です。

当市の簡易水道事業は、主に農業活動等を支えるライフラインとして重要な役割を担っており、その事業運営にあたっては、安全で安心な水道水を安定して供給できる体制整備が不断に求められています。

事業運営については、平成31年4月から、独立採算性を基礎とする「公営企業会計」（地方公営企業法の適用）を導入しました。

一方では水道施設の殆どが昭和46年度から昭和48年度までに整備され、法定耐用年数を超えているものが多く、経年化に起因した施設の劣化や漏水等が発生しています。

このような状況下で、引き続き水道施設の更新等を進め、施設や管路の健全性を維持していくためには、経営状況を的確に把握したうえで、徹底した経営の効率化や施設管理の見直しをすすめ、経営健全化への取組を一層推進するとともに、投資額の合理化を最大限に行うなどの計画的な経営に取り組む必要があります。

このため、登別市簡易水道事業においては、中長期的な経営の基本計画である「登別市簡易水道事業経営戦略（平成30年度策定）」の見直しを行ったものです。

## 2. 経営戦略の位置づけと計画期間

### 2.1 位置づけ

この経営戦略は、中長期的な視点に立った投資・財政計画に基づく戦略的な経営を推進するとともに、厚生労働省「新水道ビジョン」や「登別市総合計画（第3期基本計画）」を反映し、簡易水道事業を安定的に継続するための計画を定めるものです。

また、アセットマネジメント<sup>\*1</sup>手法を導入し、計画的かつ効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営、更新積立金等の資金確保の方策を検討した中長期の整備計画との整合を図りながら策定をするものです。

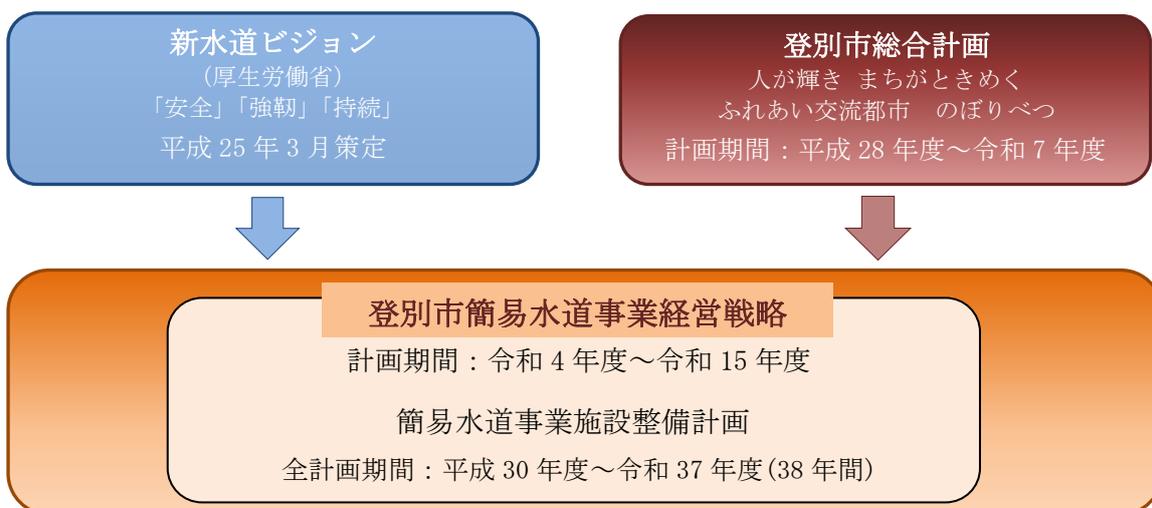


図 1-1 経営戦略の位置づけ

### 2.2 計画期間

登別市簡易水道事業に係る各計画期間との整合を図るため、計画期間は、令和 4 年度から令和 15 年度までの 12 年間とし、4 年毎に検証を行います。

実現方策	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
登別市総合計画	計画期間:10 年間														
登別市簡易水道事業経営戦略	前計画期間			計画期間:12 年間(4 年毎に経営戦略の検証)											
	簡易水道施設整備計画				第 2 期計画期間:10 年間										
	第 1 期計画期間:H30 年度～R7 年度:8 年間				全体計画期間:H30 年度～R37 年度:38 年間										

## 第2章 事業概要

### 1. 事業の沿革

札内地区飲雑用水の供給のはじまりは、昭和12年度に民有未墾地自作農創設事業を行い、一大農業地帯を作るための事業が開始されたことに伴い、飲料水施設の工事も行われてきました。

終戦後、昭和21年度に札内地区が、緊急開拓事業施行地区に指定されたことや従来の施設では不十分なため、国が旧施設を買収し、新しく国費による飲料水施設が造られることになったが、終戦当初の資材不良や十勝沖地震によって昭和22年度から昭和39年度の長期にわたり札内地区代行開墾建設事業（道営事業）により、飲雑用水施設の整備がなされてきました。

その後、昭和46年度から昭和48年度の道営営農用水事業及び昭和56年度の市単独事業による飲雑用水拡張工事等により、施設の増設や拡張等が行われてきました。

また、一方で給水区域内の人口増加に伴い水道法の適用を受け、同法第6条の規定による「水道事業経営認可」が必要になったため、平成8年4月に経営が認可され「登別市簡易水道事業」として創設し、平成11年度に北海道から全施設が移管されて現在に至っています。

### 2. 給水

令和2年度末の計画給水人口（平成8年認可時点）に対する給水人口の割合は、59.76%となっており、現有浄水処理能力（緩速ろ過方式）は、780.5m<sup>3</sup>/日になっています。また、年間給水量の有収水量の割合は、家事用が約8%であり、それを除く営農用や事業用は、約92%を占めています。

なお、年間配水量に対する有効率<sup>※2</sup>は、約60%となっています。

表2-1 給水の状況（令和2年度末）

給水開始年月	昭和12年4月
計画給水人口 <sup>※3</sup>	246人
現在給水人口 <sup>※4</sup>	147人
浄水処理能力	780.5m <sup>3</sup> /日

### 3. 水源・施設等

#### 3.1 水源

当市では3つの水源を有し、現有浄水能力に対して豊富な水量を保有しています。

表2-2 水源の概要

水源	水源種別	浄水場	水利権水量	備考
登別川水系 ニシオマベツ川	河川表流水	札内浄水場	714m <sup>3</sup> /日	No.1 取水施設
胆振幌別川水系 札内来馬川	河川表流水		9m <sup>3</sup> /日	No.2 取水施設
胆振幌別川水系 サマツキライバ川	河川表流水		135m <sup>3</sup> /日	No.3 取水施設

### 3.2 取水施設（管路を除く）

取水施設を表 2-3 に示します。

表 2-3 取水施設の概要

水源	種別	施設概要	建設年月	備考
登別川水系 ニシオマハツ川	No. 1 取水堰	1.0m×5.0m×8.1m RC造 <sup>**22</sup>	昭和45年 3月	H×L×W
	No. 1 接合井	2.3m×3.7m×1.5m RC造	平成7年 3月	H×L×W
	No. 1 取水管	φ150 L=14.0m DCIP <sup>**23</sup>	昭和45年 3月	
	No. 1 沈砂池	V= 71.8m <sup>3</sup> RC造	昭和45年 3月	旧粗ろ過沈殿施設
胆振幌別川水系 札内来馬川	No. 2 取水堰	2.0m×7.5m×4.1m RC造	昭和48年 3月	H×L×W
	No. 2 取水管	φ125 L=446.0m SGP <sup>**24</sup>	昭和48年 3月	
サマツキライハ川	No. 3 取水堰	1.0m×7.0m×1.4m RC造	昭和45年 3月	H×L×W
	No. 3 取水管	φ125 L=40.0m SGP	昭和45年 3月	
	No. 2 沈砂池	V= 42.4m <sup>3</sup> RC造	昭和45年 3月	No. 2・3 取水兼用

### 3.3 浄水施設

浄水施設を表 2-4 に示します。

表 2-4 浄水施設の概要

浄水場名	項目	施設概要	備考
札内浄水場	浄水処理能力	780.5 m <sup>3</sup> /日	
	浄水方法	緩速ろ過、塩素滅菌	
	建設年月	昭和45年3月 (No. 2～No. 3 ろ過池)	
		昭和48年3月 (No. 1 ろ過池)	
		平成7年3月 (No. 4 ろ過池)	
		平成7年3月 (緩速ろ過施設調節井)	

### 3.4 導水・配水施設（管路を除く）

配水施設のうち、配水池及び減圧施設を表 2-5 に示します。

表 2-5 配水施設の概要

施設	施設概要	建設年月	備考
導水減圧水槽	V= 9.4m <sup>3</sup> RC造	平成7年 3月	
No. 1 配水池	V= 180m <sup>3</sup> RC造	昭和45年 3月	90m <sup>3</sup> ×2池
No. 2 配水池	V= 110m <sup>3</sup> RC造	昭和48年 3月	
No. 3 配水池	V= 167m <sup>3</sup> RC造	昭和56年 3月	83.5m <sup>3</sup> ×2池
No. 6 配水減圧水槽	V= 4.5m <sup>3</sup> RC造	平成11年 2月	
No. 21 配水減圧水槽	V= 27.3m <sup>3</sup> RC造	平成8年 3月	
No. 25 配水減圧水槽	V= 4.5m <sup>3</sup> RC造	平成10年 2月	
No. 5 減圧弁	φ40	平成11年 2月	
No. 7 減圧弁	φ50	平成11年 2月	
No. 11 減圧弁	φ100	平成17年 1月	
No. 12 減圧弁	φ100	昭和56年 11月	
No. 13 減圧弁	φ100	平成23年 3月	
No. 15 減圧弁	φ100	平成13年 9月	
No. 18 減圧弁	φ100	平成17年 1月	
No. 19 減圧弁	φ100	平成13年 9月	
No. 20 減圧弁	φ100	平成12年 9月	

No. 22 減圧弁	φ 75	平成 10 年 2 月	
No. 23 減圧弁	φ 75	平成 10 年 2 月	
No. 24 減圧弁	φ 75	平成 10 年 2 月	
No. 26 減圧弁	φ 50	平成 7 年 3 月	
No. 27 減圧弁	φ 50	平成 11 年 3 月	

### 3.5 管路（導水管・配水管）

令和 2 年度末現在、管路延長は約 40 k m で、そのうち導水管は約 10 k m、配水管は約 30 k m に達しています。管種別でみると、塩化ビニール管が 50% を占めており、鋼管が 22%、ダクタイル鋳鉄管が 21%、ポリエチレン管が 7% となっています。

### 4. 料金

料金体系は表 2-6 のとおり、家事用、営農用、併用、事業用については、基本料金と計量料金に分けて設定しています。

表2-6 料金表 (1月あたり)

用途別		区分	料金		
			R2. 2. 1から R4. 1. 31まで	R4. 2. 1から R6. 1. 31まで	R6. 2. 1以降
家事用	基本料金		735円	830円	924円
	計量料金	1m <sup>3</sup> 以上5m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき	70円	80円	90円
		6m <sup>3</sup> 以上10m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき	137円	159円	180円
		11m <sup>3</sup> 以上20m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき	161円	186円	211円
	21m <sup>3</sup> 以上1m <sup>3</sup> 増すごとに	190円	219円	248円	
営農	基本料金		735円	830円	924円
	計量料金	1m <sup>3</sup> ごとに	45円	55円	65円
併用	基本料金		735円	830円	924円
	計量料金	1m <sup>3</sup> 以上5m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき	70円	80円	90円
		6m <sup>3</sup> 以上10m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき	137円	159円	180円
		11m <sup>3</sup> 以上20m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき	161円	186円	211円
	21m <sup>3</sup> 以上1m <sup>3</sup> 増すごとに	45円	55円	65円	
事業用	基本料金		1,472円	1,663円	1,854円
	計量料金	1m <sup>3</sup> 以上10m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき	131円	152円	173円
		11m <sup>3</sup> 以上30m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき	168円	195円	222円
		31m <sup>3</sup> 以上50m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき	190円	220円	250円
		51m <sup>3</sup> 以上100m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき	235円	269円	304円
	101m <sup>3</sup> 以上1m <sup>3</sup> 増すごとに	267円	304円	341円	

【料金改定年月日（消費税のみの改定は含まない）】 令和 2 年 2 月 1 日

## 5. 組織

簡易水道事業における組織は、都市整備部の中に水道室がおかれ、水道事業の職員の一部の併任のみ（13名）により業務等を行っています。このため、当事業の運営には、専属の人員を配置していない状況となっています。

## 6. これまでの主な経営健全化の取組

### 6.1 職員数の削減

これまで本事業の職員は、登別市水道事業の一部の職員が併任のみにより業務を行ってきています。このため、当市が策定した「登別市定員適正化計画」に従って、職員の削減を行っています。

### 6.2 公営企業会計の導入

平成30年度までの官庁会計では、損益収支状況や財務状況（資産など）が把握できていない状況であったため、経営状況を明確化するとともに、財務状況と合わせて総合的な事業評価を行えるように、平成31年4月から公営企業会計に移行しています。

### 6.3 施設の統廃合

施設の統廃合の効果は、施設集約による更新費や維持管理費の削減及び運用面での効率化等になりますが、現給水区域内の地勢などの地形的な制限によって統廃合によるメリットが低い状況です。

このため、運用面での効率化として、遠方監視装置の設置による無人化など監視体制の一元化に努めています。

### 6.4 漏水対策

水道水を効率的に使用するためには、漏水防止への取組は重要です。当市では、配水される水道水の量を配水ブロック毎の流量計等で測定・監視することにより早期の漏水発見に努めています。

なお、監視等により異常な配水量が確認された場合、異常のある配水ブロックを、広範囲で目視による管路及び水道メーターの地上漏水調査を行い、さらに発見されない場合は、地下で発生する漏水のわずかな音を頼りに音聴調査を行います。

音聴調査は、技術力と経験が必要とされ、相当の時間を要する調査となりますが、道路陥没などを防止するため、できるだけ早期に漏水を発見し修理するように努めています。

### 6.5 料金未納者対策

収納対策については、納期限日を過ぎても納付の無い利用者への督促状送付により、料金の納付を促しつつ、職員の臨戸による折衝、訪問調査や徴収等も随時実施

しております。これらの取組により、未収金納付への意識づけを行い、収納率向上に努めています。

7. 経営比較分析表(令和元年度版)を活用した現状分析【巻末資料：別紙1】  
令和元年度決算を反映した経営比較分析表を用いて現状分析を行います。

#### 7.1 経営の健全性・効率性

経常収支比率<sup>※5</sup>は100%を下回っており、累積欠損金も発生していることから、健全な状態とはいえず、料金収入の不足分を一般会計からの繰入金で賄っている状況であります。流動比率<sup>※6</sup>も100%を下回っており、短期債務に対する支払能力にも問題ありと判断しております。料金回収率<sup>※7</sup>も類似団体よりも低く、100%を下回っていることから料金収入だけでは、支出分を賄えていないと言えます。また、給水原価<sup>※8</sup>は類似団体と同程度ですが、かなり高い数値となっています。

施設利用率<sup>※9</sup>は類似団体と比較しても高い状態にあり、施設を有効的に利用できております。有収率<sup>※10</sup>は類似団体よりも低いので、老朽管の更新や適正な維持管理による漏水防止対策等が必要となります。

#### 7.2 老朽化の状況

有形固定資産減価償却率<sup>※11</sup>は類似団体と比較すると数値は下回っており、管路経年化率<sup>※12</sup>が高い数値となっています。また、管路更新率<sup>※13</sup>は類似団体よりも高い数値となっていますが、既に耐用年数を経過している管路を含め、本計画期間内に、耐用年数を迎える管路は、全体の約55%となります。

### 第3章 将来の事業環境

#### 1. 給水人口と用途別水需要の予測

将来の給水人口及び一日平均給水量<sup>※14</sup>の推計結果を図3-1に示します。給水人口は、今後も減少していく見通しとなります。これに伴って一日平均給水量も徐々に減少していきますが、現状と比較して大幅な減少はしない見通しとなっています。

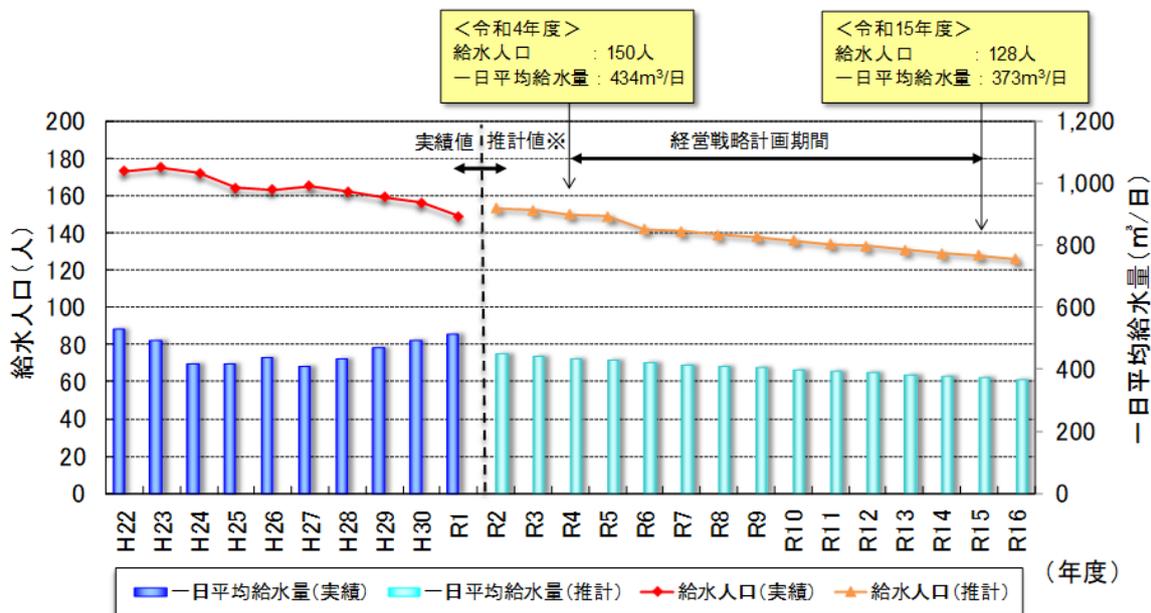


図3-1 給水人口と一日平均給水量の見通し

この理由として、図3-2に示すとおり、事業用、営農用、併用が有収水量の大半を占めており、家事用水量が全体に占める割合は約8%と低く、給水人口の減少が給水量減少に大きく影響しないことが挙げられます。

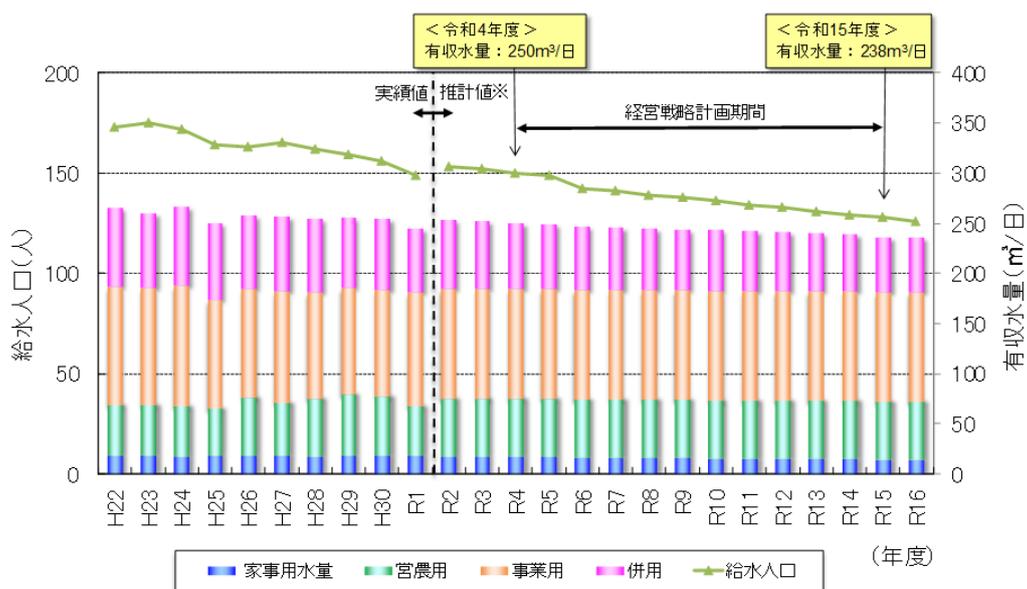
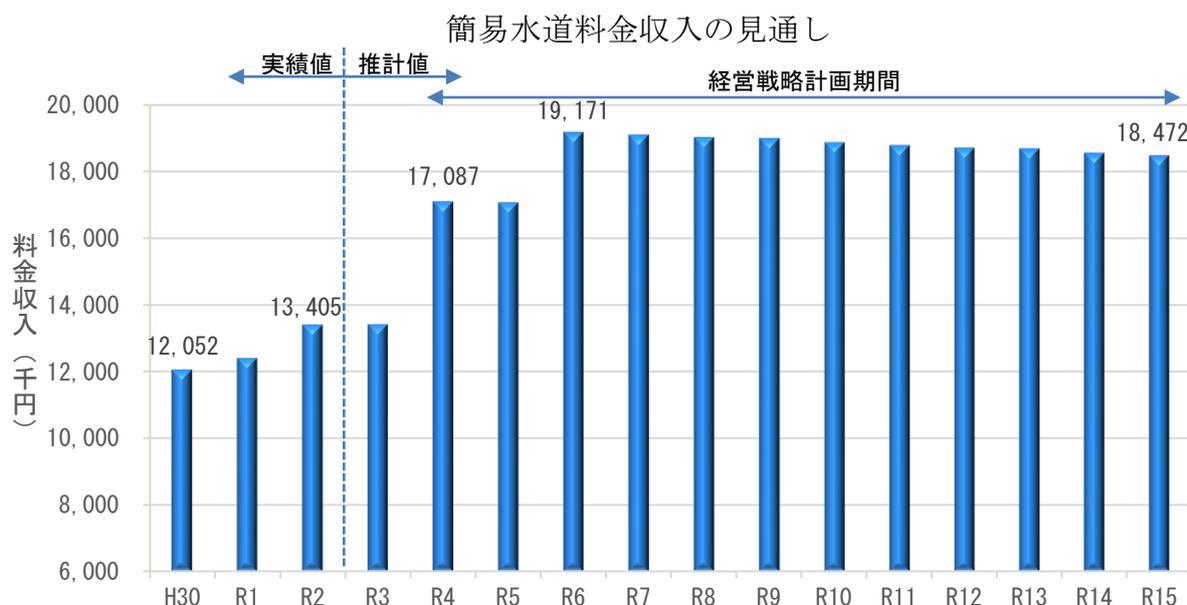


図3-2 給水人口と用途別有収水量

※推計にはH28実績値までを使用

## 2. 料金収入の見通し

料金収入の見通しについて、図 3-3 に示します。令和 4 年度における簡易水道料金収入は 1,708 万 7 千円、本経営戦略における計画期間最終年度の令和 15 年度では、1,847 万 2 千円となっております。また、令和 2 年度、令和 4 年度、令和 6 年度で料金収入が大きく上昇しておりますが、段階的な料金改定の影響によるものであり、令和 6 年度以降は減少傾向が続く見込みです。



※令和 2 年 2 月 1 日、令和 4 年 2 月 1 日、令和 6 年 2 月 1 日に料金改定実施

図 3-3 簡易水道料金収入の見通し

## 3. 施設の見通し

### 3.1 取水・浄水・導水・配水施設（管路を除く）

地方公営企業法施行規則別表第 2 号における総合償却する場合の耐用年数を表 3-1 に示します。この耐用年数は物理的な寿命ではなく、経済的な価値の年数であるが、一般的に更新の目安とされています。

表 3-1 総合償却の耐用年数

構築物又は機械及び装置	耐用年数
取水設備、導水設備、浄水設備、配水設備及び橋りょう	58 年
配水管及び配水管附属設備	38 年
電気設備、ポンプ設備、薬品注入設備及び滅菌設備	16 年

各施設について、建設からの経過年数等を表 3-2～3-4 に示します。本経営戦略における計画期間において、主要施設のうち経過年数が 50 年を超える施設が多くなる状況となります。

このことから、本計画期間である令和 15 年度までに耐用年数を迎える主要施設は、No. 1 及び No. 3 取水施設、浄水施設 (No. 2～3 ろ過池)、No. 1 配水池等があります。

表 3-2 取水施設の経過年数等

水源	種別	施設概要	建設年月	経過年数 <sup>※1</sup>	R15年度経過年数	施設整備の優先順位 <sup>※2</sup>
登別川水系 ニシオマヘツ川	No. 1 取水堰	1.0m×5.0m×8.1m RC造	昭和45年 3月	51年	64年	高
	No. 1 接合井	2.3m×3.7m×1.5m RC造	平成7年 3月	26年	39年	中
	No. 1 取水管	φ150 L=14.0m DCIP	昭和45年 3月	51年	64年	高
	No. 1 沈砂池	V= 71.8m <sup>3</sup> RC造	昭和45年 3月	51年	64年	高
幌別川水系 札内来馬川	No. 2 取水堰	2.0m×7.5m×4.1m RC造	昭和48年 3月	48年	61年	高
	No. 2 取水管	φ125 L=446.0m SGP	昭和48年 3月	48年	61年	高
サマツライイ川	No. 3 取水堰	1.0m×7.0m×1.4m RC造	昭和45年 3月	51年	64年	高
	No. 3 取水管	φ125 L=40.0m SGP	昭和45年 3月	51年	64年	高
	No. 2 沈砂池	V= 42.4m <sup>3</sup> RC造	昭和45年 3月	51年	64年	高

表 3-3 浄水施設の経過年数等

浄水場名	項目	施設概要	経過年数 <sup>※1</sup>	R15年度経過年数	施設整備の優先順位 <sup>※2</sup>	
札内 浄水場	施設能力	780.5 m <sup>3</sup> /日	—	—	—	
	浄水方法	緩速ろ過、塩素滅菌	—	—	—	
	建設年月		昭和45年3月 (No. 2~No. 3 ろ過池)	51年	64年	高
			昭和48年3月 (No. 1 ろ過池)	48年	61年	高
			平成7年3月 (No. 4 ろ過池)	26年	39年	中
			平成7年3月 (緩速ろ過調節弁)	26年	39年	中
			平成7年3月 (ろ過流量調節装置)	26年	39年	最高
			平成7年3月 (次亜貯留槽)	26年	39年	最高
			平成7年3月 (次亜注入機)	26年	39年	最高
			平成7年3月 (ろ過水検水ポンプ)	26年	39年	最高
			平成7年3月 (残留塩素濃度計)	26年	39年	最高
			平成7年3月 (ろ過濁度計)	26年	39年	最高
			平成7年3月 (動力盤)	26年	39年	最高
			平成7年3月 (計装盤)	26年	39年	最高
	平成22年3月 (中央監視装置)	11年	24年	高		

表 3-4 導水・配水施設の経過年数等

施設	施設概要	建設年月	経過年数 <sup>※1</sup>	R15年度経過年数	施設整備の優先順位 <sup>※2</sup>
導水減圧水槽	V= 9.4m <sup>3</sup> RC造	平成7年 3月	26年	39年	中
No. 1 配水池	V= 180m <sup>3</sup> RC造	昭和45年 3月	51年	64年	高
No. 2 配水池	V= 167m <sup>3</sup> RC造	昭和48年 3月	48年	61年	高
No. 3 配水池	V= 167m <sup>3</sup> RC造	昭和56年 3月	40年	53年	中
No. 6 配水減圧水槽	V= 4.5m <sup>3</sup> RC造	平成11年 2月	22年	35年	中
No. 21 配水減圧水槽	V= 27.3m <sup>3</sup> RC造	平成8年 3月	25年	38年	中
No. 25 配水減圧水槽	V= 4.5m <sup>3</sup> RC造	平成10年 2月	23年	36年	中
No. 5 減圧弁	φ40	平成11年 2月	22年	35年	最高
No. 7 減圧弁	φ50	平成11年 2月	22年	35年	最高
No. 11 減圧弁	φ100	平成17年 1月	16年	29年	高
No. 12 減圧弁	φ100	昭和56年 11月	39年	52年	最高
No. 13 減圧弁	φ100	平成23年 3月	10年	23年	高

No. 15 減圧弁	φ 100	平成 13 年 9 月	19 年	32 年	最高
No. 18 減圧弁	φ 100	平成 17 年 1 月	16 年	29 年	高
No. 19 減圧弁	φ 100	平成 13 年 9 月	19 年	32 年	最高
No. 20 減圧弁	φ 100	平成 12 年 9 月	20 年	33 年	最高
No. 22 減圧弁	φ 75	平成 10 年 2 月	23 年	36 年	最高
No. 23 減圧弁	φ 75	平成 10 年 2 月	23 年	36 年	最高
No. 24 減圧弁	φ 75	平成 10 年 2 月	23 年	36 年	最高
No. 26 減圧弁	φ 50	平成 7 年 3 月	26 年	39 年	最高
No. 27 減圧弁	φ 50	平成 11 年 3 月	22 年	35 年	最高

※1 経過年数は令和 2 年度末現在を基準とする。

※2 本計画期間における施設整備の優先順位

現時点で耐用年数を経過しているもの : 最高

本計画期間内に耐用年数を経過するもの : 高

本計画期間外で耐用年数に達するもの : 中

### 3.2 管路（導水管・配水管）

布設年度別配管延長及び計画期間更新延長を図 3-4 に示します。

全管路の総延長は、約 40km となっており、現時点において既に約 40 年以上を経過し、耐用年数を超えている管路は、約 17.9km あり、全体の約 45% を占めております。

また、本計画期間において、耐用年数を迎えるのは、約 4.1km となり、全体の約 10% を占めております。

なお、近年 10 か年では、年平均約 0.3km の更新工事を行っていますが、供給した配水量の効率性を示す有効率がかなり低く、老朽管の漏水に起因することが多いため、本計画期間には、約 16.7km を更新する必要があります。

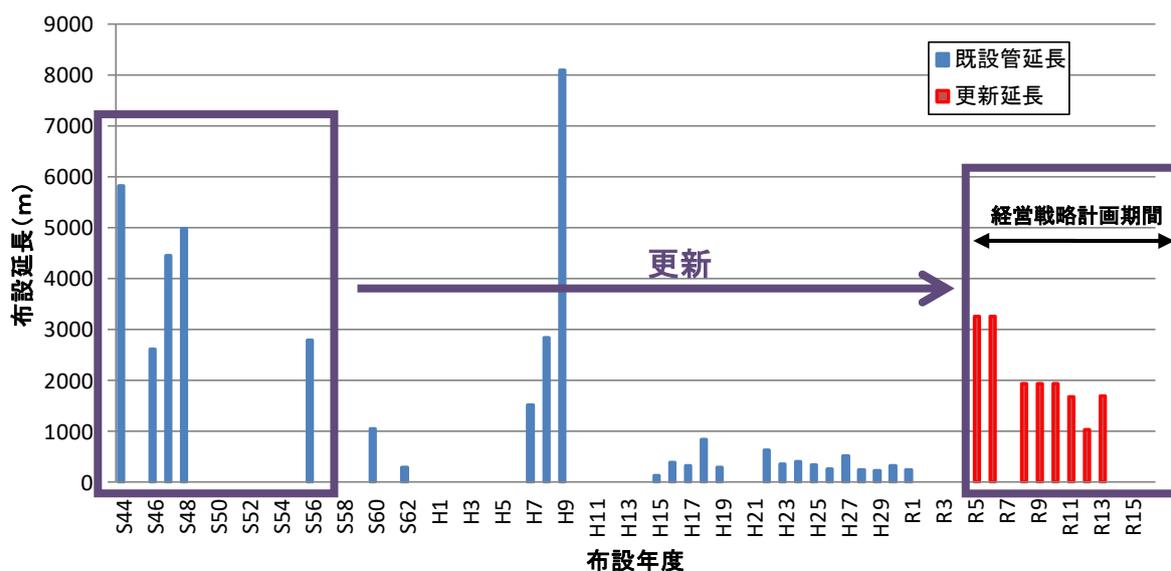


図 3-4 布設年度別配管延長と計画期間更新延長

表 3-5 耐用年数を超過する管路

耐用年数を超過する管路	延長(m)	割合(%)
令和2年度末で耐用年数を超過している管路	17,881	45%
令和15年度までに耐用年数を超過する管路	4,140	10%
計	22,021	55%

### 3.3 災害・危機管理対策

近年、日本各地で、大規模な地震がたびたび発生しており、平成30年9月には北海道胆振東部地震が発生し、水道施設は未曾有の被害を受け、大規模停電等による広範囲・長期にわたる断水が生じています。水道施設には、地震や風水害等の自然災害に対する安全性を確保するため、重要度に応じた耐震性能とともに、想定される災害に備えて十分安全な構造が求められます。

当事業の給水区域は、想定震度は6強（登別市地域防災計画）となっていますが、既存施設の多くは、旧水道施設設計指針（昭和54年）以前に設計されたことにより、耐震性が低いと判断されるため、耐震化を進めていく必要があります。

また、近年は、気象の変化や台風の接近、上陸により短時間の集中豪雨が多発しているため、大量の土砂流入による取水口の閉塞や管理用道路面の浸食・崩壊、さらに、原水の濁りによるろ過池の閉塞等が生じており、今後も気象の変化等に応じた適切な対応策を構築しなければなりません。

これらのことから、安全で安心な水道水を将来にわたって安定して供給していくという水道事業に課せられた責務を果たし、災害等による断水などを回避するため、主に次のような取組が必要となります。

#### 3.3.1 施設の耐震化

浄水場及び配水池等の主要施設は、昭和40年代までに建設されたものが大半を占めており、設計年度も古いことから耐震性は低いと判断されます。

また、管路は近年においてダクタイル鋳鉄管の耐震管（GX継手）を採用し、耐震性の向上に努めてきましたが、耐震化率は4%程度と低い状況になっています。

このため、今後も引き続き計画的に施設全体の耐震化を進め、震災時にも水道水を安定的に供給できるようにする必要があります。

#### 3.3.2 バックアップ等の機能改善・強化

施設の機能には、高い信頼性が必要であり、非常時においても住民の生活のほかに営農用や事業用の用途で使用されている割合が多いため、著しい支障をきたさないように、主要施設にはバックアップ等の機能が求められます。

取水している水道原水は表流水であるため、冬期における取水口の氷結等による取水量の低下や、局地豪雨の高濁度による浄水処理への支障などが発生している状況であるため、取水や浄水施設には、現状に対する改善と予備的な能力を確保する必要があります。

配水池の貯水能力については、現行の施設指針に基づく容量（1日最大給水量<sup>※15</sup>に対して12時間分以上必要）を確保していますが、管路の漏水等に左右される有効率が低く、規模が小さいため、管路の破損などの事故時には、貯水量が急激に低下することとなり、給水の安定性が損なわれる状況であることから、老朽化の対策を進める必要があります。

また、管路上には仕切弁等が少なく緊急時における断水範囲が大きくなることから、水運用上のバックアップ機能として仕切弁等を設置し、配水ブロック化<sup>※16</sup>等を考慮して検討を進めていく必要があります。

#### 4. 組織の見直し

簡易水道グループでは、水道グループ職員の併任のみの組織であることから、「登別市定員適正化計画」に従った水道グループ職員の削減に伴う職員数となってきておりますが、今後においては、簡易水道施設の経年劣化に伴う更新や耐震化などの対応を行う必要があります。また、これらの対応には経験豊富な技術職員の確保や管理にかかるノウハウの継承が重要であります。

このため、簡易水道事業をこれからも安定して持続させるために、簡易水道に精通した職員を育成するなどし、適正な組織体制作りを進める必要があります。

## 第4章 経営の基本方針

### 1. 経営の基本方針

簡易水道事業の経営にあたっては、第3期基本計画などと整合を図りながら、「安全な水道水の供給」、「確実な給水の確保」、「安定した水道事業運営の持続」の3つの目指すべき方向性に留意して方針を定めます。

#### 1.1 安全な水道水の供給

- ・毎年、水質検査計画を策定し、適切な水質検査を実施し、安全な水道水の提供と適正な水質管理を行います。
- ・水源から給水栓に至る各段階でのリスクを想定し、これらを継続的に監視することにより、安全な水の安定供給に努めます。

#### 1.2 確実な給水の確保

- ・主要施設や導水管、配水管の計画的な整備・更新を行います。
- ・災害対策の強化として各施設の計画的な耐震化を検討します。

#### 1.3 安定した水道事業運営の持続

- ・簡易水道料金の最適化に関する検討や未収金対策等を行うことにより、経営状況の改善に努めます。
- ・簡易水道事業を適正に運営するために、職員の技術力の強化や適切な組織体制の構築を行うとともに、経営の効率化、水道サービスの確保、危機管理体制の強化を図るため、民間企業の技術力、ノウハウの活用を検討します。

## 2. 経営戦略の主なつくりと各種期間

### 2.1 経営戦略の主なつくり

平成31年3月29日総務省策定の経営戦略策定・改定ガイドラインに基づき、施設・設備投資の見通しである「投資試算」等の支出と財源の見通しである「財源試算」の均衡を目指して「投資・財政計画」（収支計画）を見直すとともに、経営の効率化と健全化等の取組についても必要な見直しを行い、反映させたものが経営戦略となります。（図4-1）

### 2.2 計画期間と試算期間

「投資・財政計画」を計画期間と試算期間に区分し、前者については、令和4年度から令和15年度までの12年間、後者については、令和16年度から令和37年度までの22年間とします。

また、本経営戦略策定期間である計画期間については、4年毎に前期、中期、後期に区分し、計画の見直し及び更新を行い、前期4年間の終了年度に、次年度以降12年間の計画を策定することとします。

なお、試算期間における「投資・財政計画」については、性質上、短期間での見直しは想定できないことから、一定期間経過後、必要に応じて見直し等を行うこととします。(図 4-2)

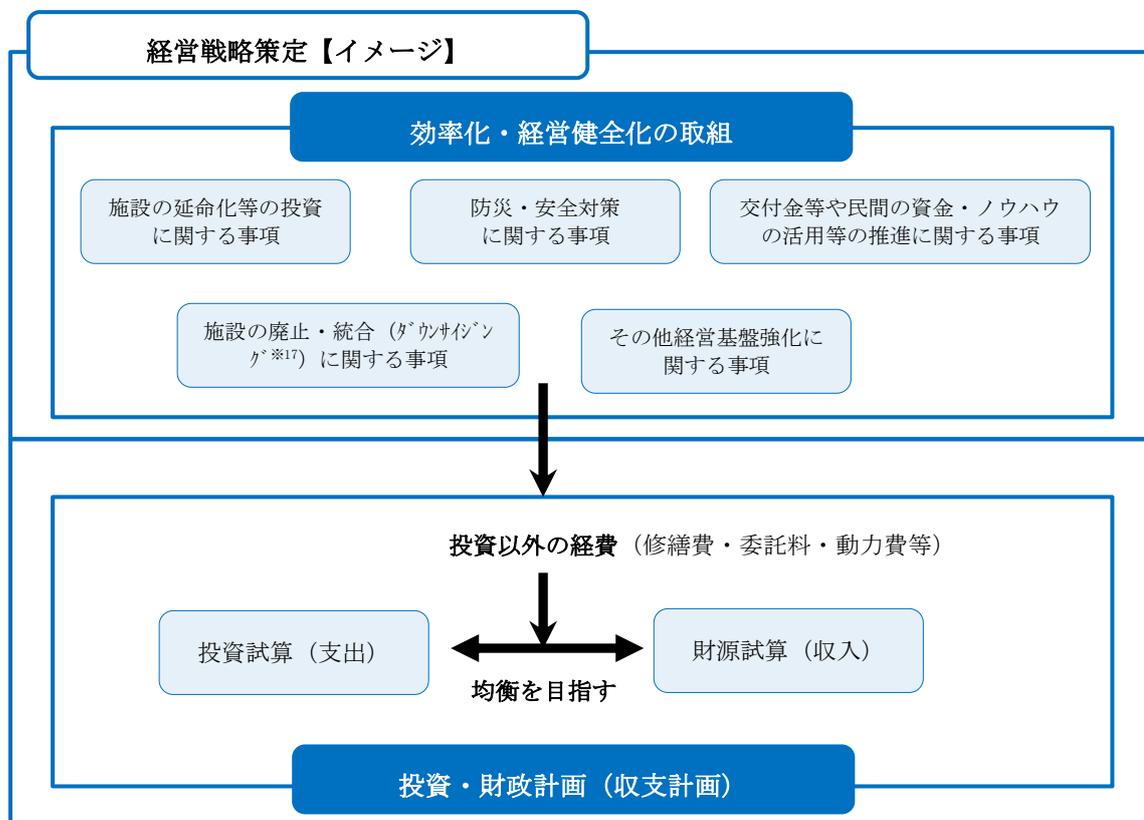


図 4-1 経営戦略策定イメージ



図 4-2 各種計画期間

## 第5章 投資・財政計画（収支計画）

### 1. 投資・財政計画（収支計画）

#### 1.1 収支計画と具体的な推計方法

令和4年度から令和15年度までの12年間分の投資・財政計画を巻末の別紙2及び別紙3に示します。

なお、各費目の推計方法は、表5-1から表5-4に示すとおりとします。

表5-1 収益的収入額の推計方法

費目	推計方法
料金収入	「供給単価 <sup>※18</sup> ×年間総有収水量」で設定し、R6以降は料金改定の影響を加味した供給単価により算出する。
他会計補助金 その他	基準内：R3の地方公営企業繰出金について（通知）により算出する。（支払利息分） 基準外：R1以降は現金収支不足分を補うものとする。
長期前受金戻入	簡易水道施設整備計画に基づき設定する。

表5-2 収益的支出額の推計方法

費目	推計方法
営業費用 職員給与費	過去の実績値の平均値がR4以降、一定に推移するものとする。
動力費	「動力費単価×年間総給水量」で設定する。
修繕費	R4までは過去の実績値を、R5以降は管路更新により、毎年度1%減少するものとする。
資産減耗費 減価償却費	簡易水道施設整備計画に基づき設定する。
支払利息	既借入分の確定している支払利息に、新規分を加えて算出する。新規分については以下の通りに設定した。 ・半年賦元利均等償還 ・年利率2% ・償還年数40年

表5-3 資本的収入額の推計方法

費目	推計方法
企業債 <sup>※19</sup>	企業債対象事業に相当する費用で設定する。
他会計補助金	基準内：R3の地方公営企業繰出金について（通知）により算出する。（元金償還金分） 基準外：見込まない。

表5-4 資本的支出額の推計方法

費目	推計方法
建設改良費 工事請負費	簡易水道施設整備計画に基づき設定する。
企業債償還金	既借入分の確定している償還金に、新規分を加えて算出する。新規分については以下のとおりに設定した。 ・半年賦元利均等償還 ・年利率2% ・償還年数40年（据置期間5年を含む）

## 1.2 収支計画のうち投資についての説明

投資については、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクルコスト全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営することが不可欠であり、今後の更新改良工事にあたっては、投資の合理化を踏まえた試算を行っていくことが必要となります。

このため、将来にわたって安定的に事業を継続していくために必要となる施設・設備等に関する投資の見通しを試算した計画については、アセットマネジメントの観点から中長期的な経営を視野に入れて設定します。

### 1.2.1 施設整備計画方針

健全な経営状況が維持できるよう配慮し、施設毎の重要度等から整備の順位を決定します。当事業の施設は、規模が小さいことから給水量と漏水に起因する有効率の状況を考慮し、30～40年程度の中長期的な視点に立って整備計画を立案し設定します。

また、当該施設の多くは、昭和44年度から昭和48年度までに建設され耐震性は低いものと判断できることから、耐震化の優先順位が高いものから、現地調査や耐震診断を行い、その後、耐震補強が必要とされる施設について整備を進めます。

なお、当事業は、道営営農用水事業により行われた施設であり、営農用水として使用されている水の割合が高いことから、今後の整備において農林水産省所管の補助事業（水利施設等保全高度化事業）を活用して進めます。

#### ① 取水施設（管路を除く）

3つの水源を有しているが、No.1取水施設の水利権水量は、全体の約83%を占めており、過年度実績の一日最大給水量と同程度である。この給水量のうち、約4割が漏水に起因する不明水量等であることから、老朽管改良などの改善によって有効率の向上が図られた場合、将来的にはNo.2及びNo.3の2つの取水施設を廃止することが可能であると判断されます。

しかしながら、全体の給水量のうち、営農や事業用が大半を占めていることから、将来的に給水量が減少していかないものと予想されるため、全ての取水施設を継続していく計画とするが、将来的にNo.2及びNo.3取水施設の廃止を見込んで、更新の対象外とします。

#### ② 浄水施設

浄水施設は、着水井、ろ過池（調整井・滅菌設備含む）及び機械・電気設備を有しており、昭和45年度から昭和48年度までと平成7年度から平成9年度までに整備されたものが多く、計画期間内に法定耐用年数を迎えるものがあり、特に機械・電気設備に関しては、耐用年数が短いことから、早々に更新時期を迎えるものがあります。

また、平成 27 年度以降の実績では、浄水能力 780.5m<sup>3</sup>/日 (32.5m<sup>3</sup>/h) に対して、不明水量を加えた通常時における 1 日最大配水量は、541m<sup>3</sup>/日の約 71%であり、さらに管路の破損時には、668m<sup>3</sup>/日の約 86%となっています。

なお、破損時における 1 時間当たりの配水量は 61m<sup>3</sup>/h・件であり、発見から修理まで時間を要した場合には、浄水処理や貯水量の能力を大幅に超えることとなるため、更新等における長期休止が困難な状況にあります。

これらのことから、機械・電気設備の更新を優先的に進め、有効率の向上が見込まれた以降に、耐震化を考慮したろ過池等の更新を進めます。

### ③ 導水・配水施設（管路を除く）

管路を除く導水・配水施設は、配水池及び減圧弁等を有しており、昭和 45 年度から昭和 48 年度までと平成 7 年度から平成 9 年度までに整備されたものが多く、計画期間内に耐用年数を迎えるものがあり、特に管路の水圧を制御する減圧弁は、耐用年数が短い機械設備のため、早々に更新時期を迎えることとなります。特に減圧弁等は、管路に与える影響が大きいことから、計画期間のうち早期に整備を進めます。

また、配水池の整備については、他の施設と同様に有効率の向上に資する必要な管路整備を行ったうえで実施します。

### ④ 管路

管路は、水道施設の大半を占めているため、中長期的な経営状況等を踏まえ、様々な視点から優先箇所を決定し整備を進め、各年度の事業費が平準化になるようにします。

なお、管路整備を行い、有効率を向上させることにより、他の施設の統廃合や廃止、さらに延命化等の整備方針にも影響することから、最も優先的に整備を進めます。

### 1.2.2 計画的な施設整備

本経営戦略に用いる施設整備については、将来の水需要、施設の課題、経営面の課題等を反映させた整備計画としています。

このため、これに基づいて令和4年度から令和15年度までの12年間について整備計画を具体的に表5-5に示します。

表 5-5 施設整備スケジュールと事業費

施設名称	前期 (R4～R7)	中期 (R8～R11)	後期 (R12～R15)
浄水施設	○機械設備 ○電気設備	—	—
導水・配水施設	○減圧弁（配水施設）	—	—
管路（導水管）	—	○改良・耐震化 約 5.8 km	
管路（配水管）	○改良・耐震化 約 6.5 km	○改良・耐震化 約 1.7 km	○改良・耐震化 約 2.7 km
事業費（百万円）	190	248	104

（注1）事業費は、調査、設計及び工事費等を含み、単独事業費及び補助事業費における市負担分を計上。

### 1.3 収支計画のうち財源についての説明

収益的収入は「営業収益」と「営業外収益」の2つに区分されます。

「営業収益」は簡易水道料金の収入がその大部分を占めています。

「営業外収益」は簡易水道事業の資本費負担の軽減を図る目的で企業債支払利息の一般会計負担分に関する他会計補助金、長期前受金戻入を計上しています。

一方、資本的収入は、「企業債」、「他会計補助金」が主な内容となっており、「企業債」は建設改良費の主な財源で、「他会計補助金」は、「営業外収益」の他会計補助金と同様に企業債償還金の一般会計負担分であり、収入のほとんどが、「企業債」収入であります。

### 1.4 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

投資以外の経費は「収益的支出」になります。

収益的支出は「営業費用」と「営業外費用」の2つに区分されます。営業費用は、職員給与費並びに各施設等の動力費、薬品費、修繕費、減価償却費及び資産の除却に伴う資産減耗費などです。

また、営業外費用のそのほとんどは、毎年度建設改良事業の財源として借り入れた企業債の支払利息です。

### 1.5 投資・財政計画に関する考察

表 5-6 の収益的収支において、料金改定により令和6年度は簡易水道料金収入が増加しますが、その後は減少することに伴い、営業収益も減少する反面、施設整備に伴う減価償却費や支払利息の増加などにより、当期純損失が生じており、計画期間最終年度における純損失は1,310万8千円となります。

また、施設整備費等を必要最低限度に抑えても、他会計繰入金は毎年増加傾向にあり、計画期間最終年度には2,241万6千円となり、この12年間で2億535万5千円となります。

表 5-6 投資・財政計画（概要版）

収益的収支

(単位：千円)

	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	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
営業収益	17,087	17,065	19,171	19,093	19,015	18,990	18,860	18,782	18,705	18,678	18,550	18,472
料金収入	17,087	17,065	19,171	19,093	19,015	18,990	18,860	18,782	18,705	18,678	18,550	18,472
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
営業外収益	13,566	18,335	16,794	20,405	26,231	29,704	35,907	39,416	40,258	41,760	41,798	42,412
他会計補助金	4,385	10,096	7,467	9,224	9,545	10,397	13,591	14,564	13,896	14,873	13,697	14,359
長期前受金戻入	9,169	8,227	9,315	11,169	16,674	19,295	22,304	24,840	26,350	26,875	28,089	28,041
その他	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
収入計	30,653	35,400	35,965	39,498	45,246	48,694	54,767	58,198	58,963	60,438	60,348	60,884
営業費用	36,758	37,385	39,759	38,742	51,170	55,260	59,189	61,895	63,416	64,538	63,786	63,643
職員給与費	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653
動力費	379	374	366	362	357	353	347	343	338	335	330	325
修繕費	1,983	1,963	1,944	1,924	1,905	1,886	1,867	1,848	1,830	1,812	1,793	1,775
資産減耗費	0	2,314	3,196	0	4,243	4,904	4,794	3,416	2,011	2,555	0	0
減価償却費	22,224	20,563	22,084	24,288	32,498	35,950	40,016	44,124	47,073	47,673	49,501	49,382
その他	10,519	10,518	10,516	10,515	10,514	10,514	10,512	10,511	10,511	10,510	10,509	10,508
営業外費用	2,080	2,704	3,283	4,229	5,187	5,947	6,835	8,033	9,223	9,877	10,460	10,349
支払利息	2,080	2,704	3,283	4,229	5,187	5,947	6,835	8,033	9,223	9,877	10,460	10,349
支出計	38,838	40,089	43,042	42,971	56,357	61,207	66,024	69,928	72,639	74,415	74,246	73,992
経常損益	▲ 8,185	▲ 4,689	▲ 7,077	▲ 3,473	▲ 11,111	▲ 12,513	▲ 11,257	▲ 11,730	▲ 13,676	▲ 13,977	▲ 13,898	▲ 13,108
特別損益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
純損益	▲ 8,185	▲ 4,689	▲ 7,077	▲ 3,473	▲ 11,111	▲ 12,513	▲ 11,257	▲ 11,730	▲ 13,676	▲ 13,977	▲ 13,898	▲ 13,108

資本的収支

(単位：千円)

	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	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
企業債	36,300	34,300	52,800	53,500	43,700	50,400	67,000	67,800	42,800	41,000	7,800	5,800
補助金	4,774	5,013	5,282	5,395	5,448	4,966	5,351	5,184	5,711	6,642	7,438	8,057
他会計補助金	4,774	5,013	5,282	5,395	5,448	4,966	5,351	5,184	5,711	6,642	7,438	8,057
収入計	41,074	39,313	58,082	58,895	49,148	55,366	72,351	72,984	48,511	47,642	15,238	13,857
建設改良費	36,397	39,247	56,405	57,751	47,209	54,480	72,898	73,586	46,147	43,735	7,875	5,976
企業債償還金	9,547	10,027	10,565	10,790	10,895	9,932	10,702	10,368	11,422	13,283	14,877	16,114
支出計	45,944	49,274	66,970	68,541	58,104	64,412	83,600	83,954	57,569	57,018	22,752	22,090
収入支出差引額	▲ 4,870	▲ 9,961	▲ 8,888	▲ 9,646	▲ 8,956	▲ 9,046	▲ 11,249	▲ 10,970	▲ 9,058	▲ 9,376	▲ 7,514	▲ 8,233

(単位：千円)

	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	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
補てん財源不足額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
補てん財源残高	4,870	9,961	8,888	9,646	8,956	9,046	11,249	10,970	9,058	9,376	7,514	8,233
企業債残高	194,768	204,729	202,766	199,688	199,889	242,591	289,191	343,637	379,651	417,109	463,636	494,238

他会計繰入金

(単位：千円)

	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	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
収益的収支分	4,385	10,096	7,467	9,224	9,545	10,396	13,591	14,564	13,896	14,874	13,697	14,359
うち基準内繰入金	1,040	1,352	1,642	2,114	2,593	2,973	3,417	4,016	4,612	4,939	5,230	5,174
うち基準外繰入金	3,345	8,744	5,825	7,110	6,952	7,423	10,174	10,548	9,284	9,935	8,467	9,185
資本的収支分	4,774	5,013	5,282	5,395	5,448	4,966	5,351	5,184	5,711	6,642	7,438	8,057
うち基準内繰入金	4,774	5,013	5,282	5,395	5,448	4,966	5,351	5,184	5,711	6,642	7,438	8,057
うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	9,159	15,109	12,749	14,619	14,993	15,362	18,942	19,748	19,607	21,516	21,135	22,416

2. 投資・財政計画（収支計画）未反映の取組や今後検討予定の取組の概要  
 投資・財政計画において、毎年当期純損失が生じるとともに、他会計繰入金が増大が見込まれることから、事業継続のため、次の検討を進めていきます。

2.1 投資についての検討状況等

2.1.1 民間活力の検討

当市では、行政が担うべき役割を検討し、民間が担うべきもの、担うことが可能なものについては、積極的に民間活力を導入することとしています。

このため、既に民間委託している「水道メーターの検針業務」及び「開閉栓業務」以外の「料金徴収業務」、「窓口業務」に関して技術継承も勘案しながら、民間の有する専門性や機動性、ノウハウを生かし、より質の高いサービスを低いコストで提供できるよう民間委託等の導入について検討を行います。

2.1.2 投資効果の検証

施設整備の効果については、水道事業ガイドラインに基づく業務指標（PI）等を用いて検証します。なお、効果の検証については、以下に示す3つの時点での施設整備等の効果を検証します。

- 令和7年度時点（前期目標年度）
- 令和11年度時点（中期目標年度）
- 令和15年度時点（後期目標年度）

表 5-7 投資効果の検証に関する指標

指標	計算式	令和2年度 (現況)	令和7年度 (前期目標年度)	令和11年度 (中期目標年度)	令和15年度 (後期目標年度)
管路耐震化率(%)	耐震管延長(m)/管路総延長(m)×100	4	20	39	46
有効率(%)	年間有効水量(m <sup>3</sup> /年)/年間配水量(m <sup>3</sup> /年)×100	60	65	67	73
管路経年化率(%)	法定耐用年数を超えた管路延長(m)/管路延長(m)×100	45	36	20	14

## 2.2 財源についての検討状況

### 2.2.1 簡易水道料金の改定

投資・財政計画において、給水人口の減少に伴い、料金収入が減少することが見込まれる中、水道施設の多くが法定耐用年数を超えており、経年化に起因した施設の劣化や漏水等が発生していることから、安全な水道水を利用者の皆様に対して継続して供給するためには、施設の更新や耐震化を進める必要がありますので、投資的経費は増加していく見込みです。

なお、料金改定については、条例改正により、令和2年2月1日、令和4年2月1日、令和6年2月1日、と計3回に渡る段階的な料金改定を行うこととしております。

今後はこれまで以上に徹底した経営の効率化を図るとともに、簡易水道事業を将来にわたって持続可能なものとし、経営健全化を目指すために、前回の策定期間から引き続き以下のルールに基づき、定期的に料金改定の必要性について検証していきます。

#### ①改定周期について

簡易水道事業経営戦略の見直し、更新に併せて、4年毎に料金改定の必要性を検証した上で、料金の改定作業を行います。改定作業を行った翌年度を周知期間として設け、さらにその翌年度に料金を改定することとします。

#### ②改定作業の実施方法

同じ周期で見直し、更新を行う経営戦略に基づき、対象期間の試算値により、改定の必要性を検証します。必要性を検証するにあたっては、「純損益<sup>※20</sup>」と「補てん財源残高<sup>※21</sup>」を判定基準とし、対象期間において、「純損益」又は「補てん財源残高」がマイナスとなることを見込まれる場合などに改定が必要と判定することとします。

## 2.3 投資以外の経費についての検討状況等

今後、水道施設の計画的な更新を行うことにより、老朽化施設の修繕費を抑制するとともに、更新の際には、省エネルギー対策機器の選定や太陽光発電・小水力発電等の再生可能エネルギー導入について検討を進め電力量の削減に努めます。

## 第6章 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

事後検証については、経営比較分析表に示す表6-1の各指標について行うこととし、毎年度の決算終了後に、投資・財政計画と決算値との比較を行い、乖離が発生した理由等の分析を行います。そのうえで、利用者の皆様に広報のぼりべつ等を通じて公表するとともに、市議会に対しても適宜情報提供を行ってまいります。

表 6-1 経営の健全性・効率性に関する指標

指標	計算式
経常収支比率 (%)	$[(\text{営業収益 (千円)} + \text{営業外収益 (千円)}) / (\text{営業費用 (千円)} + \text{営業外費用 (千円)})] \times 100$
累積欠損金比率 (%) ※	当年度未処理欠損金 / (営業収益 - 受託工事収益) $\times 100$
流動比率 (%) ※	流動資産 / 流動負債 $\times 100$
企業債残高対給水収益比率 (%)	企業債現在高合計 / 給水収益 $\times 100$
料金回収率 (%)	(供給単価 (円/m <sup>3</sup> ) / 給水原価 (円/m <sup>3</sup> )) $\times 100$
給水原価 (円/m <sup>3</sup> )	$[\text{経常費用 (千円)} - (\text{受託工事費 (千円)} + \text{材料及び不要品売却原価 (千円)} + \text{附帯事業費 (千円)})] / \text{有収水量 (千m}^3\text{)}$
施設利用率 (%)	1日平均配水量 / 1日配水能力 $\times 100$
有収率 (%)	年間総有収水量 / 年間総配水量 $\times 100$

表 6-2 老朽化の状況に関する指標

指標	計算式
有形固定資産減価償却率 (%) ※	有形固定資産減価償却累計額 / 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価 $\times 100$
管路経年化率 (%) ※	法定耐用年数を経過した管路延長 / 管路延長 $\times 100$
管路更新率 (%)	当該年度に更新した管路延長 / 管路延長 $\times 100$

(注) ※の項目は平成 30 年度を除く

また、本経営戦略で掲げた計画や取組を確実に実施するためにPDCAサイクルに基づき、必要に応じて4年ごとに計画、実施、検証、計画の見直しを行います。

なお、検証にあたっては、業務指標 (PI) を有効活用し、第三者から見ても評価できるよう配慮します。



図 6.1 PDCAサイクル概念図

今後、簡易水道事業を取り巻く環境の変化は困難が想定されるが、これらを的確にとらえて適切に事業計画を見直し、簡易水道事業の健全化と安全で安心な水道水を安定的に供給することに努めてまいります。

## 卷末資料

1	用語解説	1
2	経営比較分析表【別紙1】	4
3	投資・財政計画（収支計画）【別紙2、別紙3】	5

## 1 用語解説

### ※1 アセットマネジメント

中長期的な視点に立ち水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営することが必要不可欠であることから、これらを組織的に実践する活動のこと。

### ※2 有効率

年間配水量に対する年間の有効水量（水道使用上有効に使用された水量）の割合を表すもので、次式により算出する。

$$\frac{\text{年間総有効水量}(\text{m}^3)}{\text{年間総配水量}(\text{m}^3)} \times 100$$

### ※3 計画給水人口

水道事業経営の認可に係わる事業計画において定める給水人口

### ※4 現在給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口

### ※5 経常収支比率

経常費用（営業費用＋営業外費用）に対する経常収益（営業収益＋営業外収益）の割合を表すもので、次式により算出する。

$$\frac{\text{経常収益}(\text{円})}{\text{経常費用}(\text{円})} \times 100$$

### ※6 流動比率

流動負債に対する流動資産の割合を表すもので、次式により算出する。

$$\frac{\text{流動資産}(\text{円})}{\text{流動負債}(\text{円})} \times 100$$

### ※7 料金回収率

給水に係る費用（給水原価<sup>※5</sup>）が、どの程度給水収益（供給単価<sup>※12</sup>）で賄えているかを表すもので、次式により算出する。

$$\frac{\text{供給単価}(\text{円})}{\text{給水原価}(\text{円})} \times 100$$

※8 給水原価

有収水量 1m<sup>3</sup>あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表すもので、次式により算出する。

経常費用(円)－(受託工事費用＋材料及び不用品売却原価＋付帯事業費)(円)－長期前受金戻入(円)

---

年間総有収水量(m<sup>3</sup>)

※9 施設利用率

1日配水能力に対する1日平均配水量の割合を表すもので、次式により算出する。

$$\frac{\text{1日平均配水量(m}^3\text{)}}{\text{1日配水能力(m}^3\text{)}} \times 100$$

※10 有収率

年間配水量に対する年間の有収水量の割合を表すもので、次式により算出する。

$$\frac{\text{年間総有収水量(m}^3\text{)}}{\text{年間総配水量(m}^3\text{)}} \times 100$$

※11 有形固定資産減価償却率

有形固定資産の帳簿原価に対する有形固定資産減価償却累計額の割合を表すもので、次式により算出する。

$$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$$

※12 管路経年化率

管路延長に対する法定耐用年数を経過した管路延長の割合を表すもので、次式により算出する。

$$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

※13 管路更新率

管路延長に対する当該年度に更新した管路延長の割合を表すもので、次式により算出する。

$$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

- ※14 一日平均給水量  
年間総給水量を年日数で除したもの
- ※15 1日最大給水量  
年間の1日給水量のうち最大のもの
- ※16 配水ブロック化  
配水区域を適当な広さに分割し、そのブロックごとに流量監視などで配水圧を適正化するとともに、工事、事故被害等の局所化（リスクの低減）を図るもの。
- ※17 ダウンサイジング  
施設の規模を小さくすること。これにより、建設費用及び維持管理費用の削減や維持管理の効率化を図る。
- ※18 供給単価  
有収水量  $1\text{m}^3$  あたりについて、どれだけの収益を得ているかを表すもので、次式により算出する。
- $$\frac{\text{給水収益(円)}}{\text{年間総有収水量(m}^3\text{)}}$$
- ※19 企業債  
地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債
- ※20 純損益  
一定期間における総収益と総費用との差額であり、1会計期間における純損益は「当期純利益」または「当期純損失」として表される。
- ※21 補てん財源残高  
資本的収入が資本的支出に不足する場合にその不足額を補てんする、当該企業内部に留保された資金財源。具体的には建設改良積立金、減債積立金及び当年度損益勘定留保資金、消費税及び地方消費税資本的収支調整額のこと。
- ※22 RC造  
鉄筋コンクリート造

※23 DCIP  
ダクタイル鋳鉄管

※24 SGP  
配管用炭素鋼鋼管

# 経営比較分析表

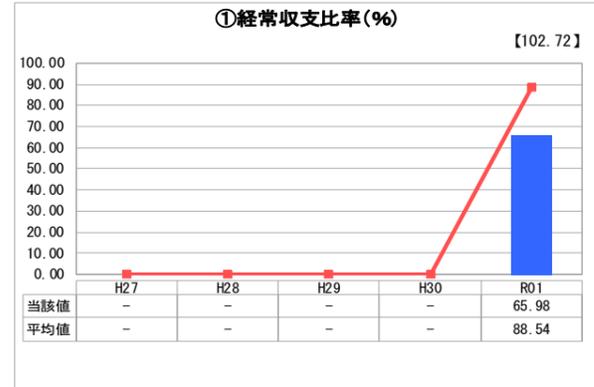
北海道 登別市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	簡易水道事業	C4	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭料金(円)	
-	56.89	0.32	3,717	

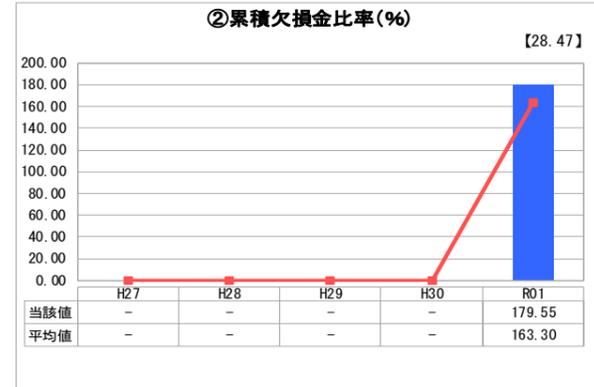
人口(人)	面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
47,608	212.21	224.34
現在給水人口(人)	給水区域面積(km <sup>2</sup> )	給水人口密度(人/km <sup>2</sup> )
149	13.78	10.81

グラフ凡例 : ■ 当該団体値(当該値) - 類似団体平均値(平均値) 【】 令和元年度全国平均

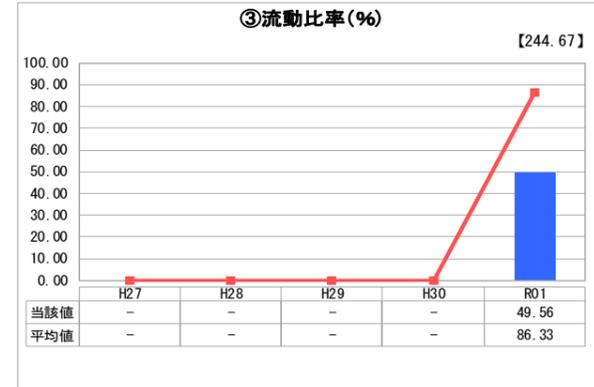
## 1. 経営の健全性・効率性



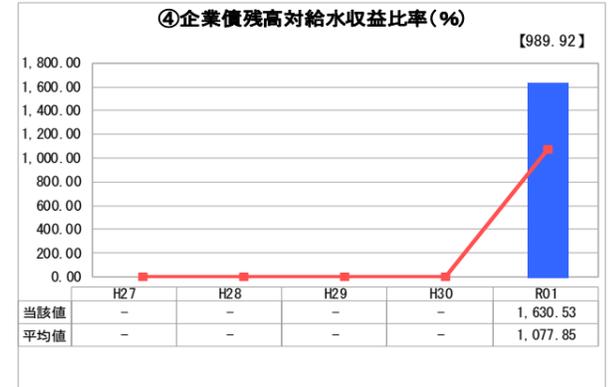
「経常損益」



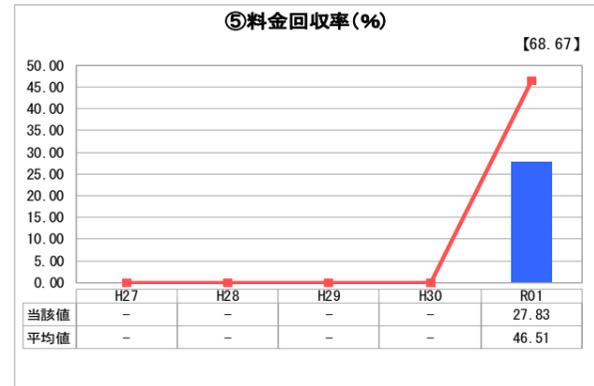
「累積欠損」



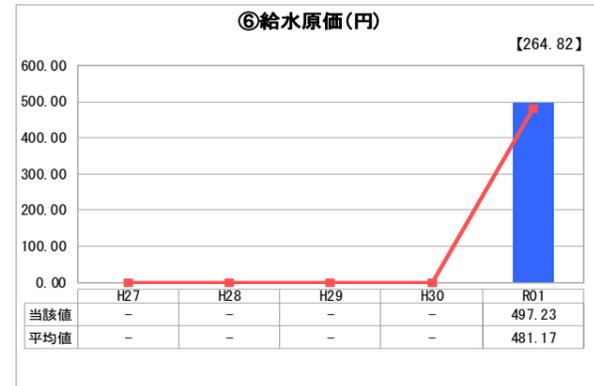
「支払能力」



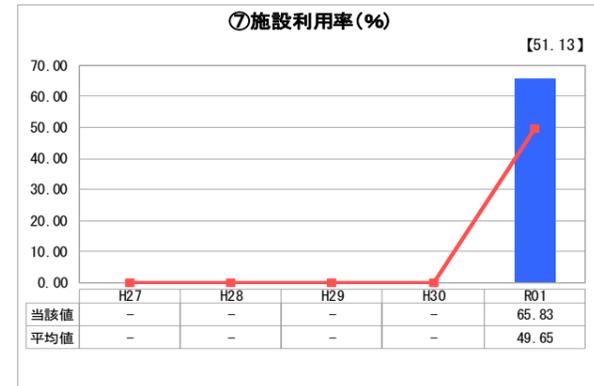
「債務残高」



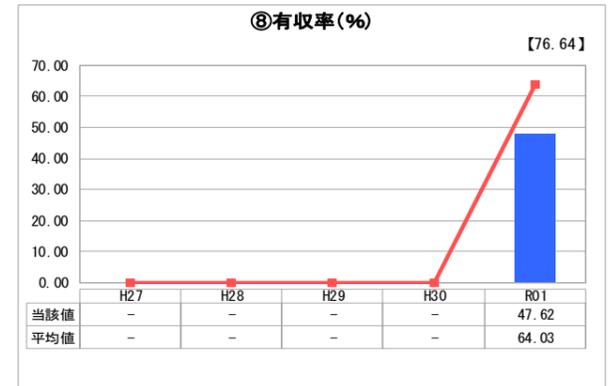
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

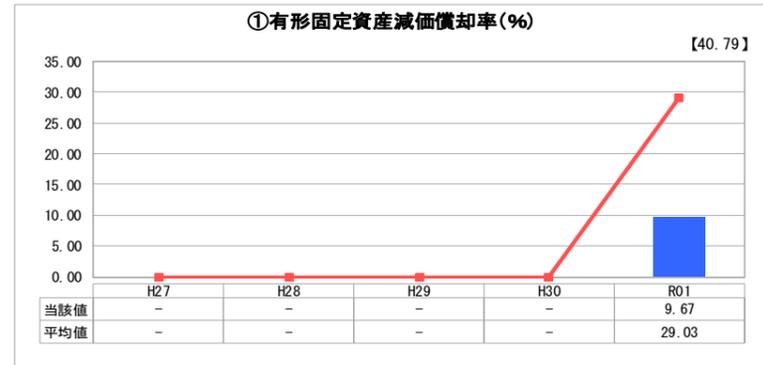


「施設の効率性」

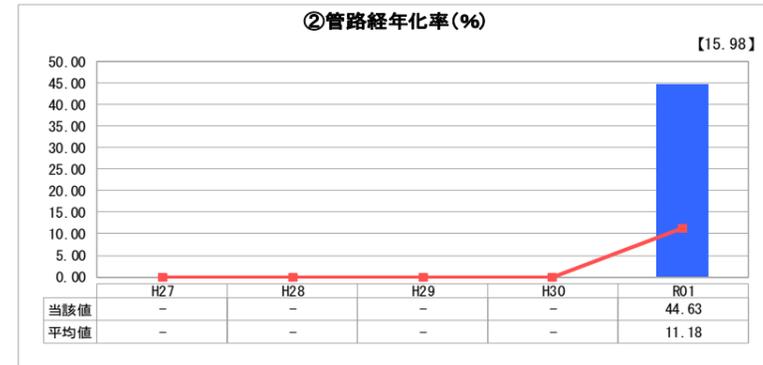


「供給した配水量の効率性」

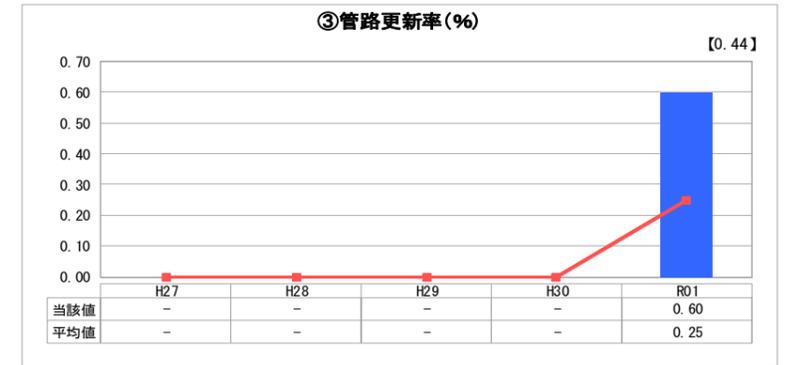
## 2. 老朽化の状況



「施設全体の減価償却の状況」



「管路の経年化の状況」



「管路の更新投資の実施状況」

投資・財政計画

(単位:千円, %)

区 分		年 度	R2 (実績)	R3 (予算)	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
收 益 的 收 入	1. 営 業 収 益 (A)		13,405	13,407	17,087	17,065	19,171	19,093	19,015	18,990	18,860	18,782	18,705	18,678	18,550	18,472
	(1) 料 金 収 入		13,405	13,407	17,087	17,065	19,171	19,093	19,015	18,990	18,860	18,782	18,705	18,678	18,550	18,472
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)															
	(3) そ の 他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 営 業 外 収 益		16,202	17,950	13,566	18,335	16,794	20,405	26,231	29,704	35,907	39,416	40,258	41,760	41,798	42,412
	(1) 補 助 金		4,845	8,537	4,385	10,096	7,467	9,224	9,545	10,397	13,591	14,564	13,896	14,873	13,697	14,359
	他 会 計 補 助 金		4,845	8,537	4,385	10,096	7,467	9,224	9,545	10,397	13,591	14,564	13,896	14,873	13,697	14,359
	そ の 他 補 助 金															
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入		11,274	9,401	9,169	8,227	9,315	11,169	16,674	19,295	22,304	24,840	26,350	26,875	28,089	28,041
	(3) そ の 他		83	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
収 入 の 計 (C)		29,607	31,357	30,653	35,400	35,965	39,498	45,246	48,694	54,767	58,198	58,963	60,438	60,348	60,884	
支 出	1. 営 業 費 用		39,235	37,218	36,758	37,385	39,759	38,742	51,170	55,260	59,189	61,895	63,416	64,538	63,786	63,643
	(1) 職 員 給 与 費		1,656	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653
	基 本 給 与 費		1,656	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653
	退 職 給 付 費															
	そ の 他															
	(2) 経 費		11,846	12,946	12,881	12,855	12,826	12,801	12,776	12,753	12,726	12,702	12,679	12,657	12,632	12,608
	動 力 費		376	399	379	374	366	362	357	353	347	343	338	335	330	325
	修 繕 費		1,976	1,983	1,983	1,963	1,944	1,924	1,905	1,886	1,867	1,848	1,830	1,812	1,793	1,775
	材 料 費															
	そ の 他		9,494	10,564	10,519	10,518	10,516	10,515	10,514	10,514	10,512	10,511	10,511	10,510	10,509	10,508
(3) 減 価 償 却 費		25,733	22,619	22,224	22,877	25,280	24,288	36,741	40,854	44,810	47,540	49,084	50,228	49,501	49,382	
2. 営 業 外 費 用		2,274	2,180	2,080	2,704	3,283	4,229	5,187	5,947	6,835	8,033	9,223	9,877	10,460	10,349	
(1) 支 払 利 息		2,274	2,178	2,080	2,704	3,283	4,229	5,187	5,947	6,835	8,033	9,223	9,877	10,460	10,349	
(2) そ の 他		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支 出 の 計 (D)		41,509	39,398	38,838	40,089	43,042	42,971	56,357	61,207	66,024	69,928	72,639	74,415	74,246	73,992	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)		△ 11,902	△ 8,041	△ 8,185	△ 4,689	△ 7,077	△ 3,473	△ 11,111	△ 12,513	△ 11,257	△ 11,730	△ 13,676	△ 13,977	△ 13,898	△ 13,108	
特 別 利 益 (F)		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特 別 損 失 (G)		0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		0	△ 89	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)		△ 11,902	△ 8,130	△ 8,185	△ 4,689	△ 7,077	△ 3,473	△ 11,111	△ 12,513	△ 11,257	△ 11,730	△ 13,676	△ 13,977	△ 13,898	△ 13,108	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)																
流 動 資 産 (J)																
うち 未 収 金																
流 動 負 債 (K)																
うち 建 設 改 良 費 分																
うち 一 時 借 入 金																
うち 未 払 金																
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)																
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)		13,405	13,407	17,087	17,065	19,171	19,093	19,015	18,990	18,860	18,782	18,705	18,678	18,550	18,472	
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 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 事 業 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)																

## 投資・財政計画

(単位:千円)

区 分		年 度													
		R2 (実績)	R3 (予算)	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	0	0	36,300	34,300	52,800	53,500	43,700	50,400	67,000	67,800	42,800	41,000	7,800	5,800
	うち資本費平準化債														
	2. 他 会 計 出 資 金														
	3. 他 会 計 補 助 金	4,839	5,300	4,774	5,013	5,282	5,395	5,448	4,966	5,351	5,184	5,711	6,642	7,438	8,057
	4. 他 会 計 負 担 金														
	5. 他 会 計 借 入 金														
	6. 国(都道府県)補助金														
	7. 固定資産売却代金														
	8. 工 事 負 担 金														
	9. そ の 他														
	計 (A)	4,839	5,300	41,074	39,313	58,082	58,895	49,148	55,366	72,351	72,984	48,511	47,642	15,238	13,857
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)														
	純計 (A)-(B) (C)	4,839	5,300	41,074	39,313	58,082	58,895	49,148	55,366	72,351	72,984	48,511	47,642	15,238	13,857
資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	737	1,018	36,397	39,247	56,405	57,751	47,209	54,480	72,898	73,586	46,147	43,735	7,875	5,976
	うち職員給与費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 企 業 債 償 還 金	7,623	8,482	9,547	10,027	10,565	10,790	10,895	9,932	10,702	10,368	11,422	13,283	14,877	16,114
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金														
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金														
	5. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (D)	8,360	9,500	45,944	49,274	66,970	68,541	58,104	64,412	83,600	83,954	57,569	57,018	22,752	22,090	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	3,521	4,200	4,870	9,961	8,888	9,646	8,956	9,046	11,249	10,970	9,058	9,376	7,514	8,233	
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	14,459	13,218	13,055	14,650	15,965	13,119	20,067	21,559	22,506	22,700	22,734	23,353	21,412	21,341
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	△ 11,902	△ 8,130	△ 8,185	△ 4,689	△ 7,077	△ 3,473	△ 11,111	△ 12,513	△ 11,257	△ 11,730	△ 13,676	△ 13,977	△ 13,898	△ 13,108
	3. 繰 越 工 事 資 金														
	4. そ の 他														
計 (F)	2,557	5,088	4,870	9,961	8,888	9,646	8,956	9,046	11,249	10,970	9,058	9,376	7,514	8,233	
補填財源不足額 (E)-(F)	964	△ 888	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)															
企 業 債 残 高 (H)	186,064	212,817	237,090	279,326	322,036	354,841	395,309	451,607	509,038	540,416	568,133	561,056	550,742	543,665	

## ○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分		年 度													
		R2 (実績)	R3 (予算)	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
収 益 的 収 支 分		4,845	8,537	4,385	10,096	7,467	9,224	9,545	10,397	13,591	14,564	13,896	14,873	13,697	14,359
	うち基準内繰入金	1,137	1,089	1,040	1,352	1,642	2,114	2,593	2,973	3,417	4,016	4,612	4,939	5,230	5,174
	うち基準外繰入金	3,708	7,448	3,345	8,744	5,825	7,110	6,952	7,423	10,174	10,548	9,284	9,935	8,467	9,185
資 本 的 収 支 分		2,054	2,118	4,774	5,013	5,282	5,395	5,448	4,966	5,351	5,184	5,711	6,642	7,438	8,057
	うち基準内繰入金	1,027	1,059	4,774	5,013	5,282	5,395	5,448	4,966	5,351	5,184	5,711	6,642	7,438	8,057
	うち基準外繰入金	1,027	1,059	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計		6,899	10,655	9,159	15,109	12,749	14,619	14,993	15,363	18,943	19,748	19,607	21,515	21,135	22,416