# 網走市水道事業 経営戦略

〜網走のおいしい水を未来まで〜 (令和7年度〜令和16年度)

令和7年3月

北海道網走市水道部

## 目次

第 1	草 策定の趣旨	• • 1
	策定の背景と目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
2	経営戦略の位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • 1
	章 事業概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	事業の現況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	これまでの主な経営健全化の取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
3	経営比較分析表を活用した現状分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
第3	章 将来の事業環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	- 10
	水需要の予測·······	
	料金収入の見通し・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	管路・配水池など施設の老朽化の見通し・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	組織の見通し・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第4	章 経営の基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 16
1	基本理念及び基本目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	·16
2	「安全」いつ飲んでも安全でおいしい水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	·16
3	「強靭」いつでも供給できる災害に強い水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	·16
4	「持続」いつまでも利用できる水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 17
第5	章 投資・財政計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	- 18
	収益的収入・支出の推計について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	資本的収入・支出の推計について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	経営上の目標設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	投資・財政計画に未反映の取組や今後検討予定の取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第6	章 経営戦略の事後検証、見直し等に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	-23
第7	章 まとめ	23
別紙	: 投資・財政計画(収益的収支)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	- 24
	投資・財政計画(資本的収支)・起債残高等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	- 25
	原価計算表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	

# 第1章 策定の趣旨

本紙は、令和2年3月に策定しました「網走市水道事業経営戦略(令和2年度~令和11年度)」を改定したものです。

#### 1. 改定の背景と目的

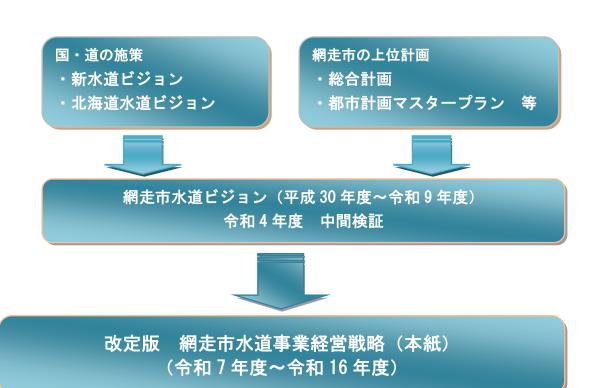
網走市水道事業では、昭和 29 年 11 月に市街地の一部 302 戸へ給水を開始して以降、6 回 の給水区域拡張事業や 13 回の料金改定を行い、安全で安心な水道水を供給してきました。

近年は、給水人口の減少や施設の老朽化により、経営環境はより厳しいものとなっています。このような状況の下、平成30年3月に策定しました「網走市水道ビジョン」の基本理念である「網走のおいしい水を未来まで」を実現するため、令和2年3月に事業の現状把握・将来の見通し・今後の投資計画を取りまとめた「網走市水道事業経営戦略(令和2年度~令和11年度)」を策定しました。

しかし、策定から 5 年が経過し、その間に、世界では新型コロナウィルス感染症の蔓延、ロシアのウクライナ侵攻が起こりました。また、国内では、円安の進行やデフレからインフレ転換による光熱水費・物価の上昇が起こり、経営環境が大きく変わりつつあります。そのため、現在の状況を踏まえた経営戦略へ改定するものです。

#### 2. 経営戦略の位置付け

本計画は、国の「新水道ビジョン」や北海道の「北海道水道ビジョン」を踏まえつつ、網 走市総合計画や網走市水道ビジョン等の関連計画との整合を図りながら、令和7年度から令 和16年度までの10年間の経営の基本計画を定めたものです。



# 第2章 事業概要

網走市水道事業は、大空町藻琴山山麓から湧き出た水質が良好な湧水を主な水源としており、約30kmの導水管にて市内の浄水場へ運ばれ、次亜塩素酸ナトリウムによる滅菌後、自然流下により配水しています。なお、令和5年度現在、給水区域内人口の水道普及率は99.88%となっています。

#### 1. 事業の現況 (令和5年度末現在)

#### (1)給 水

供用開始年月日	昭和 29 年 11 月 21 日	計画給水人口	45,000 人
<b>计读用在日</b> 日	四和40年4月1日	給水人口	30, 589 人
法適用年月日	昭和40年4月1日	有収水量密度	0.637 千㎡/ha

#### (2)施 設

水	源	湧水(第1・2水源)、深井戸(第3水源)			
施設	数	浄水場	2	<b>管路延長</b>	405.72 千m
加 克文	<b>X 30X</b>	配水池	19		405. 72 ⊤m
施設能力		21,000 m³/日		施設利用率	53.35%

#### (3)料金

平成 26 年 5 月 1 日に料金改定を行っており、用途区分に応じた料金表となっています。 なお、料金設定は平成 26 年度から 3 ヶ年中に不足する資金を料金改定にて補う資金収支方式 に基づいて積算しており、また、使用量の少ない世帯に配慮し、家事用の基本料金は 5  $\stackrel{\circ}{\rm m}$ ・8  $\stackrel{\circ}{\rm m}$ の 2 段階設定としています。

料金表 (10%消費税等込み)

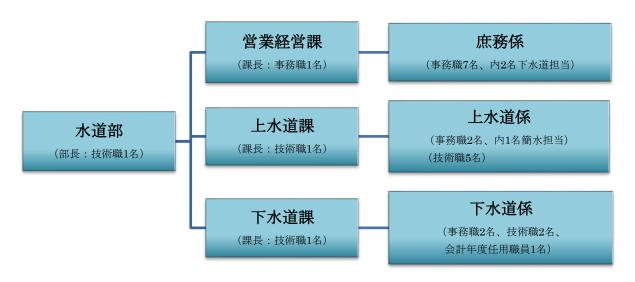
	用途内容		基本料金	(1ヶ月)	超過料金	
	л х	<u> </u>	r ·	水量	金額	1 ㎡につき
家	事	用	家事(日常生活)に使用するもの	5 ㎡まで	1,287.00円	231. 00 円
35	7	л	家事(日帝生的)(に使用するもの	8 m³まで	1,606.00円	231.00 🗇
業	務	用	官公署、会社、その他の団体及び営業	8 ㎡まで	2, 134. 00 円	319.00円
未	195	75 用 又は営業に付随して使用するもの		0 111 %	2, 134. 00   ]	319.00 🗇
l _	**	<b>業 用</b> 水産加工、製氷、その他製造工場など で使用するもの		40 ㎡まで	10,340.0円	297. 00 円
	木			40 III & C	10, 340. 0	297.00 🖯
浴	場	用	公衆浴場で使用するもの	100 m³まで	9,647.00円	66.00円
鑑	賞	用	鑑賞や娯楽のために使用するもの	8 m³まで	4,818.00円	671.00円
医	<b>臨時用</b> 住宅の新築や工事などで臨時的に使		0 m³ + ~	4 010 00 00	671 00 III	
地面	時	用	用するもの	8 ㎡まで	4,818.00円	671.00円

#### (4)組織

網走市水道部では、網走市公営企業を設置し、水道事業・簡易水道事業・下水道事業(個別排水処理施設事業を含む)を3課23名で運営しています。

このうち、水道事業を担当する職員は、事務職7名、技術職7名の計14名となっています。

#### 水道部組織図



営業経営課・・・公営企業の経営など

上水道課・・・・水道事業・簡易水道事業の維持管理、工事など

下水道課・・・・下水道事業の維持管理、工事など

#### 2. これまでの主な経営健全化の取組

近年では、平成 19 年度に公営企業経営健全化計画を策定、平成 19 年度から平成 21 年度には年利 5%以上の企業債の借換(補償金免除繰上償還)により利息負担を圧縮、平成 22 年度には検針・収納等業務を民間委託し人件費等固定費を削減、平成 26 年度には経営の安定化を目的とする水道料金を改定、平成 29 年度にはアセットマネジメント(資産管理)の作成など、健全で効率的な事業運営に努めてきました。

#### 3. 経営比較分析表を活用した現状分析

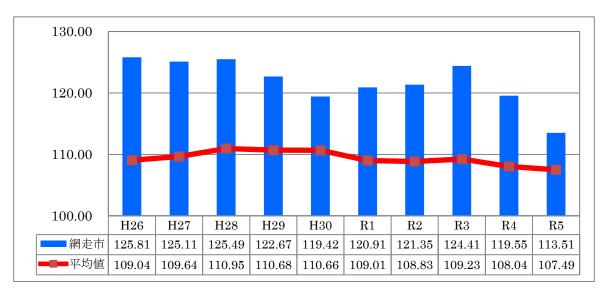
総務省が毎年実施している地方財政状況調査に基づく経営比較分析を活用することで、水 道事業の現状を把握するとともに、経営環境が近い類似団体\*の数値と比較を行うことで経営 上の問題点を明らかにし、今後の経営の参考としていきます。

※類似団体:水道事業の経営環境は、歴史的・地理的条件により様々であるため、健全経営のための基準を一律に設定することは困難です。しかしながら、各事業体を給水人口規模により類型化することに

より、類似した経営環境の事業体との比較が可能となります。以下の表では、当市が分類されている給水人口規模3万人以上5万人未満の類似団体の平均を「平均値」として比較を行っています。

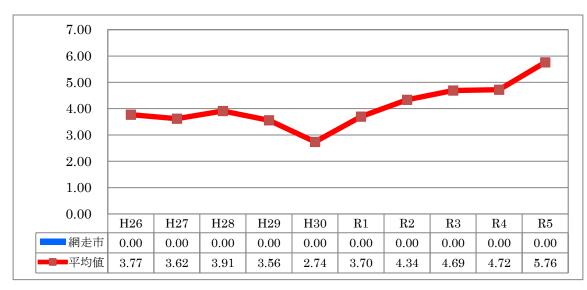
#### (1)経常収支比率(%)

給水収益等の経常収益が、維持管理費や支払利息等の経常費用をどの程度賄えているかを 表す指標で、単年度の収支が黒字の場合は100%以上となります。本市では緩やかに減少して いるものの100%以上で推移し、類似団体を上回っています。



#### (2)累積欠損金比率(%)

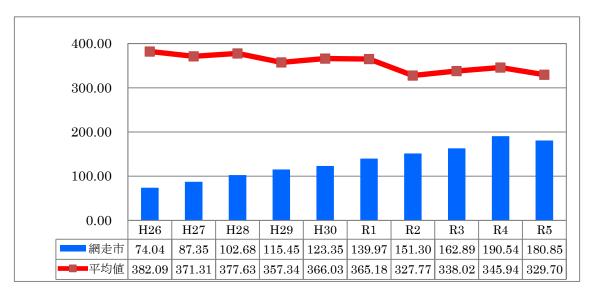
営業収益に対する累積欠損金(営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補てんすることができず、複数年度にわたって累積した損失のこと)の状況を表す指標です。累積欠損金を有している場合、経営の健全性に課題があると言えますが、本市では累積欠損金は発生しておらず、健全な経営状態にあります。



#### (3)流動比率(%)

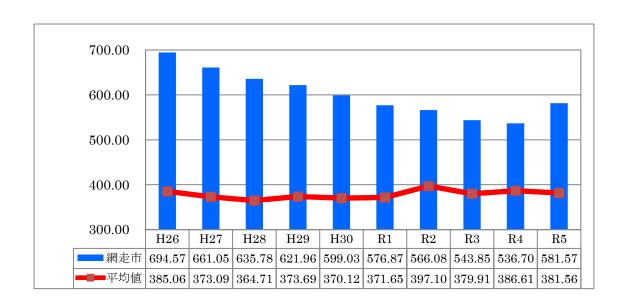
短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。この指標が 100%を下回る場合、1年以内 に支払わなければならない負債を賄えていないことを表しています。

平成 26 年度の料金改定により現金預金が増加し、平成 28 年度に 100%を超え、その後緩 やかに増加しましたが、令和 5 年度には減少に転じています。



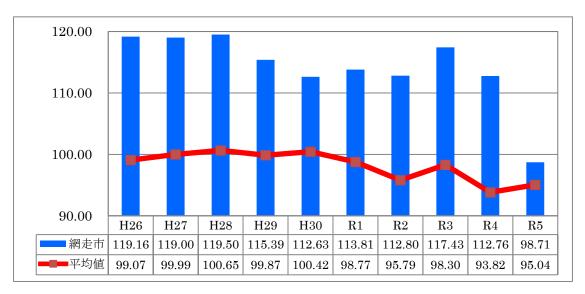
#### (4)企業債残高対給水収益比率(%)

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す。平成3年度から実施の第6次拡張工事にて借り入れた企業債の償還が進み、企業債残高は減少してきました。しかし、令和元年度より進めています導水管の布設替工事による企業債の借り入れが増えており、令和5年度より比率は増加に転じています。



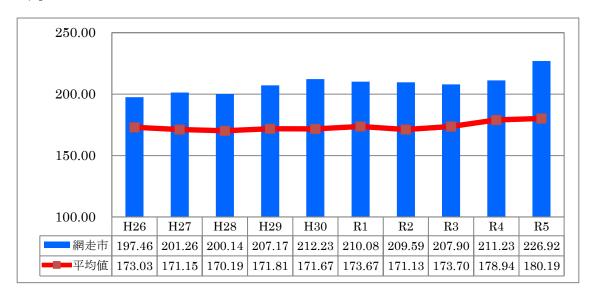
#### (5) 料金回収率(%)

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す指標です。100%を下回っている場合は、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることを意味します。本市では緩やかに減少しているものの100%を上回っており、給水に必要な経費を給水収益で賄うことができています。なお、令和5年度は100%を切っていますが、これは物価高騰支援として一般会計からの繰入金を財源として水道料金の基本料金を減免(2ヶ月分)したことによる一時的なものです。



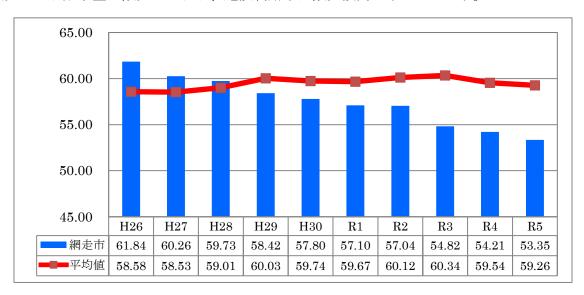
#### (6) 給水原価(円)

有収水量1㎡あたりに、どれだけの費用を要しているかを表す指標です。本市では緩やかに増加しており、類似団体の平均値を上回っている状況です。直近では物価上昇による支出増・修繕費の増、導水管の布設替工事による減価償却費が増えており、給水原価は増加しています。



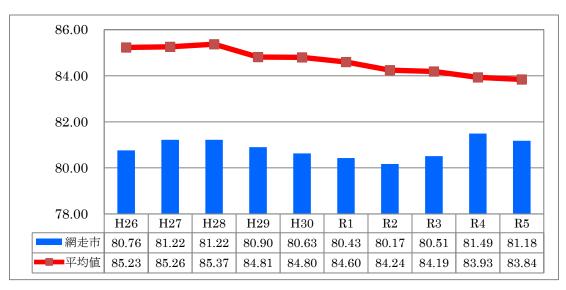
#### (7) 施設利用率(%)

一日の配水能力に対する日平均配水量の割合を示すもので、施設の利用状況を判断する指標です。この数値が高いほど効率的な施設利用が行われていることを表します。当市では大規模な浄水施設を有しておらず、配水能力は水源の湧水量に依存し一定ですが、給水人口の減少により配水量は減少しており、施設利用率は減少傾向となっています。



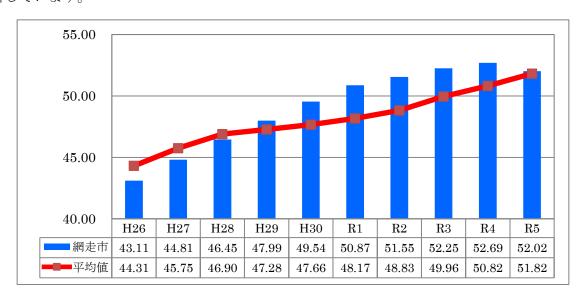
#### (8) 有収率(%)

年間の配水量のうち料金収益となった水量の割合を示し、施設の稼動が収益につながっているかを判断する指標です。配水管内の水道水の滞留防止や残留塩素の濃度維持のため配水管の末端にて常時排泥していることや老朽管からの漏水により、類似団体の平均値を下回っています。老朽管の更新を進め有収率の向上に努めます。



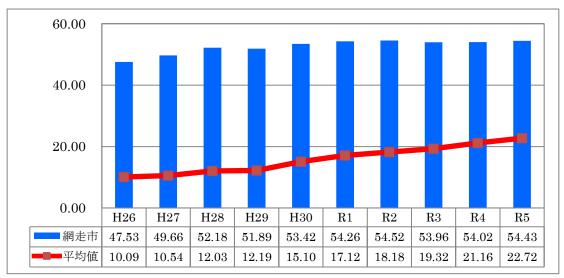
#### (9) 有形固定資産減価償却率(%)

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、資産の老朽化度合を示しており、将来の施設の更新等の必要性が推測できます。本市では、大規模な浄水設備を有しておらず、資産の大部分は導水管や配水管などの管路が主ですが、法定耐用年数 40 年を超えた管路が増えており、比率は増加傾向にあります。令和元年度からは基幹管路である導水管の布設替を行っており、また、漏水が発生している配水管を優先的に更新しています。



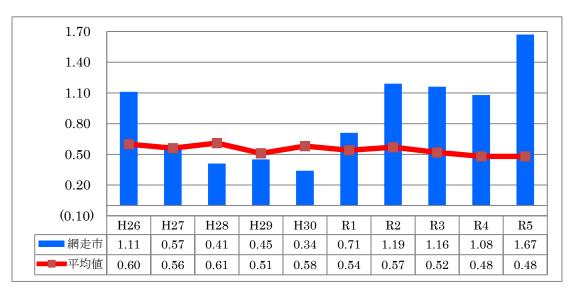
#### (10) 管路経年化率(%)

法定耐用年数を超えた導水管・配水管などの管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示しています。本市では、類似団体の平均値を大きく上回っている状況です。これは昭和40年代から順次実施しました給水区域の拡張工事で布設した管路の経年によるものです。優先順位を決めながら順次更新しています。



#### (11) 管路更新率(%)

当年度に更新した導水管・配水管などの管路延長の割合を表す指標です。令和元年度より 基幹管路である導水管の布設替を進めており、類似団体の平均値を上回る更新率となってい ます。



#### (12) 経営比較分析のまとめ

網走市水道事業では、平成 26 年度に水道料金の改定を行い、給水収益の改善を行いました。令和 5 年度現在、経常収支比率・流動比率は 100%以上を維持しており、料金回収率は水道料金の基本料金の減免により 98.71%と一時的に 100%を切っていますが、今後も 100%以上を維持する見込みであり、すぐに料金改定を行う経営状況にはありません。

令和 5 年度までの 10 年の状況は、令和元年より実施している導水管の布設替工事により企業債借入が増え、企業債残高対給水収益比率が増加に転じたこと、給水人口の減により料金収入が減少し料金回収率が緩やかに減少していること、物価上昇・資産の老朽化による支出増や導水管の布設替工事による減価償却費の増加により給水原価が上昇していること、配水管などの老朽化により管路経年化率が類似団体より大きいことなどが、経営上の課題と言えます。

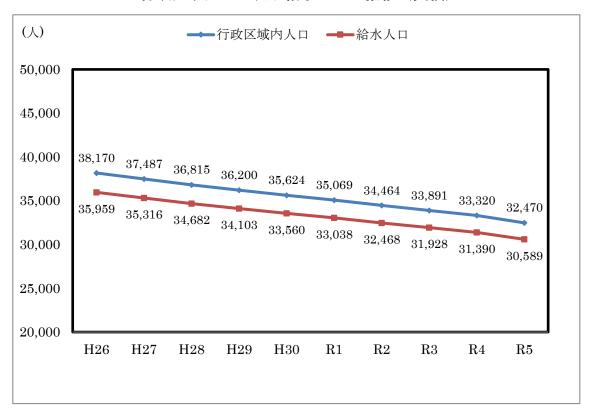
# 第3章 将来の事業環境

#### 1. 給水人口の予測

平成 26 年度から令和 5 年度までの 10 年間の行政区域内人口・給水人口は、下記グラフのとおり減少しており、10 年間の年平均減少率はともに▲1.69%となっています。

令和 5 年度の日本の総人口の減少率▲0.48%、北海道の減少率▲0.93%と比べると、網走市の減少率は大きく、今後同じように減少すると仮定すると給水人口は、令和 5 年度の 30,589人から令和 16 年度には 25,360人へ減少する見込みです。

#### 行政区域内人口及び給水人口の推移(実績)



行政区域内人口及び給水人口の見込み(減少率▲1.69%で推計)

	R8	R10	R12	R14	R16
行政区域内人口(人)	30, 852	29, 819	28, 820	27, 854	26, 920
給水人口(人)	29, 065	28, 091	27, 149	26, 239	25, 360

#### 2. 水需要の予測

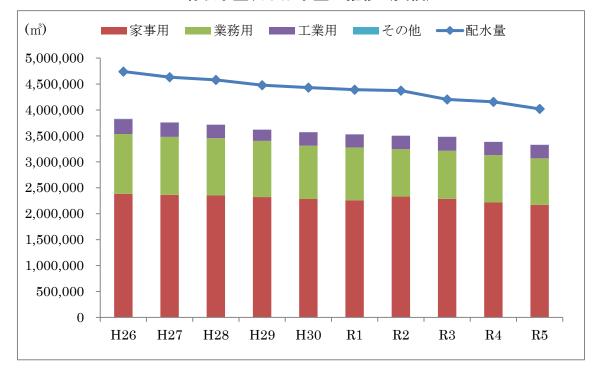
平成 26 年度から 10 年間の用途区分ごとの使用状況は、下記グラフのとおりとなっています。一般家庭で使用される「家事用」の使用量は全体の 60%を占めています。年々、使用量は減少していますが、令和 2 年度の新型コロナウィルス感染症による外出自粛により一時的

に増加、令和3年度からは再び減少に転じており、10年間の年平均減少率は $\triangle$ 1.10%となっています。なお、新型コロナウィルス感染症の影響がある令和2・3年度を除くと年平均減少率は $\triangle$ 1.52%となっています。

網走刑務所や官公庁・学校・病院・福祉施設・ホテルなどの「業務用」の使用量は全体の30%を占めています。このうち、学校やホテルは新型コロナウィルス感染症による使用量の減少がありましたが、10年間の年平均減少率は▲2.56%となっています。なお、新型コロナウィルス感染症の影響がある令和2・3年度を除くと年平均減少率は▲2.10%となっています。

水産加工や製造工場用の「工業用」の使用量は全体の 7%を占めています。年度により使用量に変動があり、工業用全体では新型コロナウィルス感染症による影響が少なく、10年間の年平均減少率は▲1.20%となっています。

#### 有収水量及び配水量の推移(実績)



単位:㎡

実績	H27	H29	R1	R3	R5	10 年間の 減少率
家事用	2, 362, 729	2, 318, 774	2, 258, 117	2, 284, 490	2, 168, 996	<b>▲</b> 1.10%
業務用	1, 118, 045	1, 085, 073	1, 017, 649	926, 703	896, 397	<b>▲</b> 2.56%
工業用	273, 590	215, 442	250, 559	268, 804	260, 899	<b>▲</b> 1.20%
その他	7, 702	3, 337	3, 860	2, 884	2, 693	<b>▲</b> 2.62%
有収水量計	3, 762, 066	3, 622, 626	3, 530, 185	3, 482, 881	3, 328, 985	<b>▲</b> 1.58%
配水量	4, 631, 929	4, 478, 117	4, 389, 009	4, 201, 617	4, 019, 602	<b>▲</b> 1.76%

その他:浴場用、鑑賞用、臨時用の合計

今後、10年間の水需要につきましては、減少していくと予想され、過去10年間の減少率を用いて推計すると、下記表のとおりに推移する見込みです。

今後の有収水量の見込み

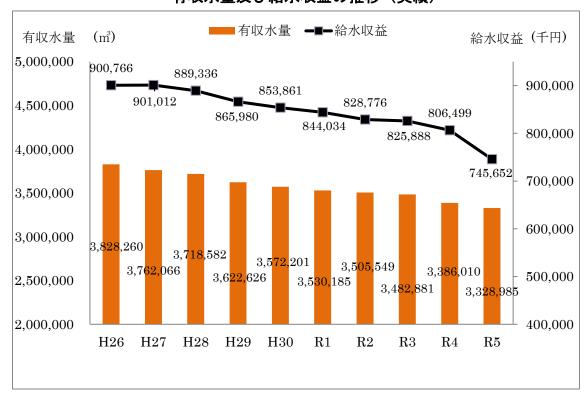
今後の見込み	R8	R10	R12	R14	R16
家事用(㎡)	2, 098, 439	2, 052, 681	2, 007, 921	1, 964, 137	1, 921, 307
業務用(m³)	829, 399	787, 539	747, 792	710, 051	674, 215
工業用(㎡)	251, 659	245, 681	239, 845	234, 147	228, 585
その他(m <sup>i</sup> )	3, 747	3, 690	3, 635	3, 581	3, 529
有収水量計(㎡)	3, 183, 244	3, 089, 591	2, 999, 193	2, 911, 916	2, 827, 636
配水量(㎡)	3, 810, 750	3, 677, 580	3, 549, 063	3, 425, 038	3, 305, 347

#### 3. 給水収益の見通し

平成 26 年度から 10 年間の給水収益は、下記グラフのとおりとなっており、平成 26 年度の料金改定以降は減少傾向にあります。なお、令和 5 年度は水道料金の基本料金の減免(2ヶ月分)により、大きく減少しています。

料金改定・減免を除いて算出した料金収入の年平均増減率は▲1.56%となっています。

有収水量及び給水収益の推移(実績)



給水収益は、給水人口の減少とそれに伴う有収水量の減少により、このまま現行料金を据え置いた場合、給水収益は年々減少していくものと見込んでいます。

今後	ക	经力	k IJD	益の	目初	しみ
7 1/2	V)	MD / I	XP/	mm VJ	T. 1	<i><b><b>VUT</b></b></i>

今後の見込み	R8	R10	R12	R14	R16
家事用(千円)	440, 906	431, 259	421, 824	412, 595	403, 568
業務用(千円)	247, 228	234, 732	222, 867	211, 602	200, 907
工業用(千円)	68, 196	66, 569	64, 981	63, 431	61, 918
その他(千円)	651	622	594	567	542
料金収入計(千円)	756, 981	733, 182	710, 266	688, 195	666, 935

#### 4. 管路・配水池など施設の老朽化の見通し

昭和 29 年の給水開始以降、下記のとおり 6 回の給水区域拡張事業を行い、配水池・配水 管などを整備してきました。また、老朽化していた管路や設備を計画的に更新してきました。

給水区域拡張事業の推移

拡張事業	工期	工事内容				
創 設	S26~S29	第1水源の確保、桂町浄水場築造				
第1次	S35~S41	給水区域拡張				
第 2 次	S41~S45	第2水源地の確保、潮見浄水場築造、給水区域拡張				
第3次	S47~S55	二見ケ岡配水池築造、給水区域拡張				
第 4 次	S53~S57	給水区域拡張				
第 5 次	S61∼H2	向陽ケ丘配水池築造、第3水源地の確保、給水区域拡張				
第6次	H3∼H12	天都山配水池築造、給水区域拡張				

老朽化の見通しについては、平成 29 年度に作成しましたアセットマネジメント (資産管理) ※にて、仮に既存施設の更新を今後行わなかった場合、現有資産の健全度がどのように低下していくかを試算しています。

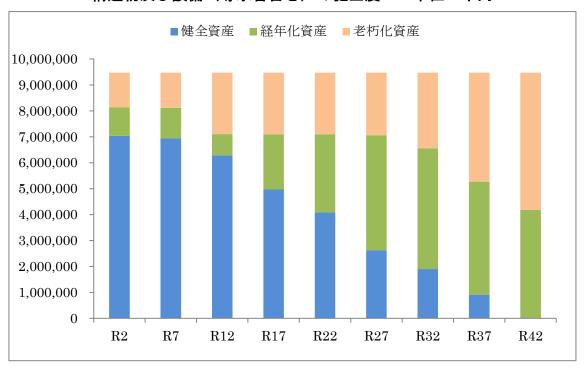
※持続可能な財政収支となるよう、厚生労働省の「水道事業におけるアセットマネジメントに関する手引き」タイプ 3C にて資産を評価し、算定した更新費用を中長期的な財政収支にあてはめ、更新計画等を検討するもの。

なお、健全度については、資産の取得年からの経過年数で判断しており、経過年数が法定 耐用年数以内のものを「健全資産」、法定耐用年数の1~1.5倍のものを「経年化資産」、法定 耐用年数の1.5倍を超えたものを「老朽化資産」と定義しています。

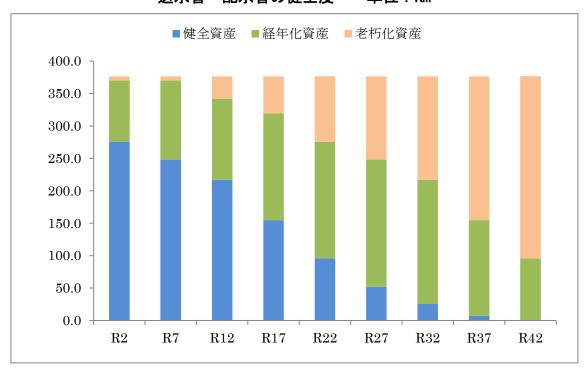
下記グラフのとおり、「構造物及び設備(導水管含む)」は令和20年頃に、「送水管・配水

管」は令和15年頃に資産の半数程度が法定耐用年数を超過する見込みとなっています。

構造物及び設備(導水管含む)の健全度 単位:千円



送水管・配水管の健全度 単位:Km



なお、「法定耐用年数」とは、地方公営企業法施行規則にて固定資産の減価償却費を算出

するために定められているものですが、法定耐用年数を超えた資産は使用できなくなるというものではありません。日々適正に管理・維持することで、長寿命化を進めています。なお、 長寿命化にも限界がありますので、漏水の多い管路や故障により重大な影響を及ぼす資産から計画的に更新を進めています。

目標耐用年数の設定

項目	主な内容	法定耐用年数	目標耐用年数
土木構造物	<b>土木構造物</b> RC 造構造物		80
建設構造物	建設構造物 浄水場等の管理棟		60
管 路	導水管、送水管、配水管	40	60
機械設備	ポンプ類、薬品注入機器	15	30
計装設備	<b>計装設備</b> 水質計器類、水位計		20
<b>電気設備</b> 電気設備		10	20

#### 5. 組織の見通し

検針・収納等業務の民間委託を除いた職員の構成は、水道事業の経営に携わる事務職7名、 施設の維持管理・更新等に携わる技術職7名の計14名となっています。職員の平均年齢は40 歳、平均経験年数は4年程度となっています。

現在は、導水管の布設替工事を継続的に行っており、また、老朽化していく施設の維持管理に対応していくために、今後も同程度の職員が必要となります。事務職・技術職ともに専門性の高い知識が求められることから、知識や技術の継承を進めていきます。

職員の構成(令和5年度末現在)

職種	~30 歳	31~40 歳	41~50歳	51 歳~	計(定数)
事務職(名)	2	0	2	1	5(7)
技術職(名)	3	1	2	1	7(7)
計(名)	5	1	4	2	12 (14)

※事務職2名欠員(1名退職、1名人事異動による補充無)

# 第4章 経営の基本方針

#### 1. 基本理念及び基本目標

網走市水道事業では、網走市水道ビジョンに掲げる「網走のおいしい水を未来まで」という基本理念のもと、同ビジョンの目標の3本柱である水道の「安全」、「強靭」、「持続」の実現を目指します。

#### 経営の基本理念及び基本目標

柱呂の基本珪心及の基本日保							
基	本理念						
網走のおい	しい水を未来まで						

基本目標							
【安全】	いつ飲んでも安全でおいしい水道						
【強靭】	いつでも供給できる災害に強い水道						
【持続】	いつまでも利用できる水道						

#### 2. 【安全】 いつ飲んでも安全でおいしい水道

#### (1) 水源の保全

藻琴山山麓から湧き出る水質が良好な湧水は、水道事業の要とも言えます。そのため、水源地周辺の植林・補植・雑草等の下草刈りなどの環境整備により、水源の保全に努めます。

#### (2) 水質管理の徹底

水質事故を未然に防ぐため、水源の定期的な巡回監視、水源や水道水の水質検査など、 水質監視・管理に努めます。

#### (3)配水圧の適正化

水道水の需要が集中する時間帯などに水圧低下がみられる地域があることから、仕切弁による配水区域の調整や、補完管路を整備するなど、適正な水圧維持に努めます。また、受水槽を設置しているアパートなどでは、定期的な清掃や停電等で使用できなくなることも考えられることから、安全で安定した給水が可能な直結給水の普及に努めます。

#### 3. 【強靭】 いつでも供給できる災害に強い水道

#### (1) 施設の耐震化

導水管や配水管は、耐震性に優れた水道用鋼管・高密度ポリエチレン管を使用しており、 今後もこれらの耐震性に優れた管種を採用し、老朽管の更新を進めていきます。また、配水 池などの耐震化について、検討していきます。

#### (2)漏水・災害対策の整備と強化

漏水や地震などの非常時に対応がスムーズに行えるように、事前・事後対策を整理していきます。また、災害対策備品の整備とともに、近隣市町村等との連携を図ります。

#### 4. 【持続】 いつまでも利用できる水道

#### (1) 老朽施設の更新

現時点において、法定耐用年数に達している施設が多いことから、平成 29 年度に作成しましたアセットマネジメント(資産管理)に基づき、計画的に更新していきます。

#### (2)住民ニーズの把握と対応

スマートフォン決済の提供などニーズに対応してきましたが、今後も住民ニーズの把握・反映ができるような仕組み作りに努めます。

#### (3)経営計画の見直し

水需要の減少に伴う経営環境の悪化が想定されることから、業務の効率化・広域化・官民連携などについて検討し、必要に応じた経営計画の見直しを行っていきます。

#### (4) 水道技術の向上と継承

水道技術を向上・継承するには、個人の技術力のみならず、組織として環境を整えることも必要です。そのため、職員相互の情報の共有化・職員がもつ技術情報や業務内容のマニュアル化により、組織の技術向上と継承を図ります。

#### (5)環境に配慮した取組

省エネ・省資源などの環境に配慮した活動を継続していきます。

# 第5章 投資・財政計画

当水道事業の収入・支出は、地方公営企業法に則して、事業の運営に係る収益的収入・支出と、建設改良等に係る資本的収入・支出に分けて経理しており、令和7年度から令和16年度までの10年間の収支計画は、本章のとおりとなっています。

#### 1. 収益的収入・支出の推計について

収益的収入・支出とは、1事業年度の経営活動により発生する収益・費用で、水道事業の 経営収支を表しています。

#### (1)推計方法

収益的収入・支出の推計方法は、下記のとおりとなっています。なお、支出額は日本銀行の経済・物価情勢の展望を参考とし、前年度から1.8%上昇すると仮定して積算しています。

#### 収益的収入の内容・推計方法

項目	内容・推計方法
料金収入	給水人口の減少により減少傾向(短期的ではコロナウィルスによる影響
种亚权人	があることから、過去 10 ヶ年の減少率▲1.56%をもとに推計)。
他会計負担金	公営企業の徴収事務を水道事業が行っており、下水道事業・簡易水道事
他去引兵担亚	業からの徴収事務に係る負担金収入(令和6年度予算同額推計)。
長期前受金戻入	補助金等を受けて資産形成した場合、減価償却にあわせて補助金等を収
	益化(既存施設及び新たな投資に係る補助金より推計)。

#### 収益的支出の内容・推計方法

項目	内容・推計方法
職員給与費	職員の給与(過去の改定率を踏まえ推計)。
委託費	水質検査や検針・収納等の業務委託費 (前年×101.8%にて推計)。
	施設の維持管理等で使用する電気料(大規模な浄水設備を有しておらず
動力費	経費的には少額です。電気量は過去 5 ヶ年平均より推計し単価は前年×
	101.8%にて推計)。
薬品費	原水を塩素消毒するのに必要な次亜塩素酸ナトリウムの購入費(過去 5
<b>米</b> 帕頁	ヶ年平均より推計し単価は前年×101.8%にて推計)。
<b>め</b> ケ ぐ羊 車	量水器の検定満期(8 年)に伴う修繕費・材料費(現在の量水器の検定
修繕費	満期数より推計、年度により増減あり。単価は前年×101.8%にて推計)。
材料費	施設の修繕費(前年×101.8%にて推計)。
<b>运压燃</b> 扣弗	長期間使用する資産の耐用年数に応じて、取得額を分割し経費として費
減価償却費	用化 (既存施設及び新たな投資に係る工事費等から推計)。

企業債償還利息

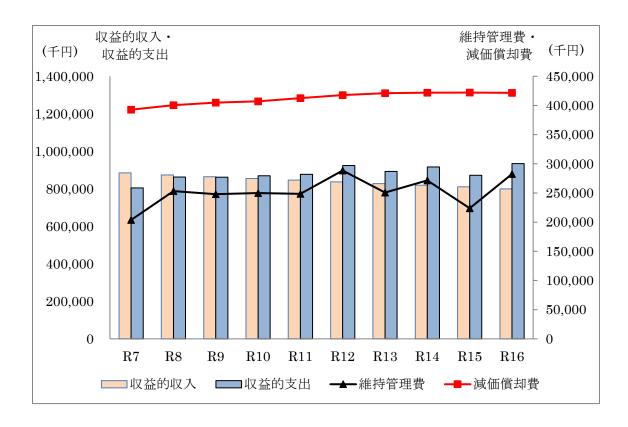
企業債の利息(既借入分の企業債及び新たに借入する企業債の償還利息より推計。なお、今後の借入条件は半年元利均等償還 年利率 2.0% (30年借入) としています)。

#### (2) 収益的収支の見通し

収益的収入の動向は、料金収入の動向にあわせて減少していく見込みです。

また、収益的支出の動向について、維持管理費は量水器の更新数により年度により変動があり、減価償却費は導水管の布設替工事により増加していく見込みで、支出全体では増加していく見込みです。

収益的収支でみると、経営は厳しくなる見込みです。



#### 2. 資本的収入・支出の推計について

資本的収入・支出とは、水道施設の建設・更新にかかる収益・費用です。なお、企業債の 償還元金も支出には含まれています。

資本的支出のうち、施設の建設・更新費用は、補助金・企業債などにより賄われますが、 企業債償還金は対応した収入がなく、その分が資本的収支として赤字となります。なお、資 本的収支の赤字分は収益的収支の非現金支出等で生じる現金預金にて補てんしています。

#### (1)投資計画について

【導水管の布設替工事】

網走市水道事業の導水管は2系統あり、大空町藻琴山の水源から市内の浄水場まで約30Kmにわたり布設されています。導水管は、標高差により生じる高水圧に耐性のある鋼管を用いていますが、平成22年と平成25年に導水管破断による大規模断水が発生しています。断水後の調査により、昭和50年以前に布設された鋼管の溶接部にて、裏波溶接技術が確立していないことによる強度低下が認められており、導水管の更新は最優先事項となっています。

導水管の布設替工事は、令和元年度に水道管路耐震化事業の補助要件に「耐震性の低い継手を有する鋼管」が加えられたことから、この補助メニューを用いて実施しています。また、令和2年度からは一般会計からの出資を受けて工事を進めています。

なお、近年のインフレ転換・物価上昇を受け、工事費や資材費が上昇しており、総事業費は 71.4 億円、計画期間は R20 年度までと予定しています。

導水管更新計画 単位:千円

	R1~R5 実績	R6∼R20	総額(R1~R20)		
補助事業費	1, 809, 690	5, 328, 067	7, 137, 757		
補助金	603, 230	1, 776, 018	2, 379, 248		
出資	472, 140	635, 375	1, 107, 515		
更新率	60%(R5 末)	100% (R20 末)	_		

#### 【配水管の布設替工事】

漏水の多い配水管や老朽化している配水管について、順次更新を進めていきます。 (年130,000 千円程度)

#### 【水源地周辺の植林】

平成30年度に取得した水源地周辺の土地の植林を進め、水源地の環境保全を行います。 (年5haずつ植林、年8,000千円程度)

#### (2)推計方法

資本的収入・支出の推計方法は、下記のとおりとなっています。

資本的収入の内容・推計方法

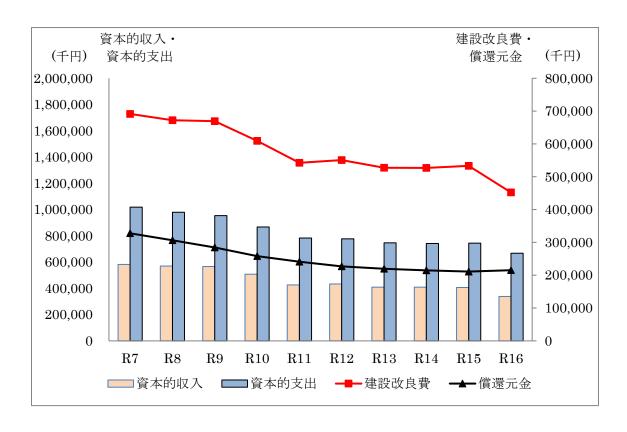
項目	内容・推計方法
企業債	導水管の布設替工事、配水管の布設替工事等の財源として企業債を借入
正未頂	(投資計画に基づき推計)。
補助金	導水管の布設替工事の補助金、水源地周辺の植林の補助金(令和 6 年度
	の補助金の条件に基づき推計)。
出資金	導水管の布設替工事への一般会計繰入金(令和 6 年度の出資金の条件に
四貝壶	基づき推計)。

資本的支出の内容・推計方法

項目	内容・推計方法
施設費	導水管の布設替工事、配水管の布設替工事等の費用(投資計画に基づき
心改真	計上)。
水源涵養林整備費	水源地周辺の植林費用(年 5ha)。
企業債償還金	既借入分の企業債及び新たに借入する企業債の償還元金より推計。

#### (3) 資本的収支の見通し

資本的収入・支出は、前述の導水管の布設替工事が中心となりますが、その財源のほとんどを企業債により賄うことになります。本投資が、将来世代への過度の負担とならぬよう、 起債残高とのバランスを考慮した上で事業を進めていきます。



#### 3. 経営上の目標設定

令和2年3月に策定の経営戦略にて設定しました目標を踏襲し、経常収支比率・料金回収率・流動比率が100%以上となるよう努めます。また、導水管の更新率が100%となるよう布設替を行います。

日悔	事業経営の安定化のため、事業費の削減や建設改良に要する財源を確保								
目標	し、収支の均衡に努めていきます。								
<b>数店日</b> 博	経常収支比率	料金回収率 流動比率							
数値目標	100%以上を維持する。								
実績	121. 35% (R2) ∼	112.80% (R2) ~	151.30% (R2)∼						
(第2章参照)	113. 51% (R5)	98. 71% (R5) <b>※</b>	180. 85% (R5)						

※R5 は新型コロナウィルス感染症の長期化・物価高騰支援として、水道料金の基本料金の減免(2ヶ月分)を行ったことで、料金収入が減少し一時的に料金回収率が100%を切っています。

日梅	災害に強い水道の実現のため、老朽化した導水管の更新を最優先に実施
目標	します。
* +	導水管更新率
数値目標	令和 20 年度末までに更新率を 100%にする。
実績	R1 当初更新率: 43.9%、R5 末更新率: 60.0%

#### 4. 投資・財政計画に未反映の取組や今後検討予定の取組

現投資・財政収支計画では、令和10年度より収益的収支に赤字が生じる見込みですが、事業にて留保している繰越利益剰余金等にて、赤字を補てんし対応していきます。しかし、いずれは料金を改定せざるを得ないこととなりますが、経費の適正化とともに、施設のダウンサイジング・水道事業の広域化・民間事業者のノウハウ等の活用などの検討を行い、持続可能な水道事業の構築を図っていきます。

#### (1) 収益的収支の赤字解消について

収益的収支にて赤字が生じる場合は、減債積立金(R5 末残高 277,565 千円)や繰越利益 剰余金(同 186,617 千円)等にて赤字を補てんしますが、その後は料金改定を検討していき ます。

#### (2)料金改定時の算定方式について

水道料金の設定には、現在保有している償却資産の更新費を資産維持費として含めるよう平成30年度に水道法が改正されました。網走市水道事業では平成26年度に料金改定を行いましたが、資産維持費を含めずに料金を設定していますので、次回の料金改定時には資産維持費を含めた算定方法について検討していきます。

なお、日本水道協会「水道料金算定要領」では、資産維持費として将来維持すべき償却 資産の3%を標準として計上することとされています(原価計算書 参照)。

#### (3) 施設・設備の適正化(ダウンサイジング)について

給水人口の減少に伴い施設規模の適正化を図ります。大規模な浄水設備を有していない 当市では、導水管・配水管等の管路ルートや管口径の減径などの適正化がメインとなりま す。現在、実施している導水管の布設替工事にて、導水管の管路ルート・管口径の適正化 について検討していきます。

#### (4) 広域化について

給水人口の減少等は全国の水道事業共通の課題であり、国は複数の市町村が連携して事業に取組む広域化を進めています。網走市水道事業でも近隣自治体とどのような連携が可能か検討していきます。

#### (5) 民間事業者のノウハウ等の活用について

民間事業者の有する専門性・技術力を借りながら、効率的なサービスが提供できないか 検討していきます。

## 第6章 経営戦略の事後検証、見直し等に関する事項

本経営戦略は、計画策定 Plan-実施 Do-検証 Chech-見直し Action の PDCA サイクルを適用して経営戦略の実効性を確保していきます。

進捗管理として、毎年の決算が公表された後に、経営戦略の収支計画との間に大きな乖離が 生じていないかの検証を行い、今後の計画に影響が及ぶ場合は、計画の見直しを行います。

また、計画の見直しがない場合でも、年数経過による経営環境・社会環境の変化等を踏まえ、 5年後を目処に本計画を改定します。

## 第7章 まとめ

本経営戦略は、網走市水道事業の現状把握と今後の中長期的な投資・財政計画を取りまとめたものです。事業は、昭和29年度の給水開始以降、安全で安心な水道水の供給に注力してきました。水道は「蛇口をひねると水がでる」という"あたりまえ"が重要ですが、過去に導水管破断による大規模断水が発生しており、令和元年度より導水管の布設替に注力しています。

今後 10 年間では、水需要の減少による収入の減少、物価上昇・減価償却費の増加などによる 支出の増加により、経営状況は年々厳しくなると見込んでいます。しかし、網走のおいしい水を 未来まで供給できるよう、努めてまいりますので、ご理解・ご協力をお願いいたします。

## 投資・財政計画(収益的収支)

(税抜き、単位:円)

		R5(決算)	R6(見込)	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
事業収益 (A)		907,114,692	893,485,562	884,925,902	873,757,872	864,059,602	855,245,929	846,525,269	837,334,246	827,988,200	818,998,443	810,422,286	800,012,383
崖	業収益	807,377,474	845,010,820	832,705,215	820,342,659	808,290,605	796,464,076	784,918,213	773,748,269	762,489,610	751,517,711	740,748,152	730,236,616
	給水収益	745,651,927	781,701,180	769,223,023	756,980,467	744,968,413	733,181,884	721,616,021	710,266,077	699,127,418	688,195,519	677,465,960	666,934,424
	他会計負担金	58,123,076	59,930,000	59,930,000	59,930,000	59,930,000	59,930,000	59,930,000	59,930,000	59,930,000	59,930,000	59,930,000	59,930,000
	その他営業収益	3,602,471	3,379,640	3,552,192	3,432,192	3,392,192	3,352,192	3,372,192	3,552,192	3,432,192	3,392,192	3,352,192	3,372,192
崖	業外収益	99,737,218	48,474,742	52,220,687	53,415,213	55,768,997	58,781,853	61,607,056	63,585,977	65,498,590	67,480,732	69,674,134	69,775,767
	長期前受金戻入	40,481,264	46,576,108	49,761,210	50,955,736	53,309,520	56,322,376	59,147,579	61,126,500	63,039,113	65,021,255	67,214,657	67,316,290
	一般会計負担金	53,645,052											
	その他営業外収益	5,610,902	1,898,634	2,459,477	2,459,477	2,459,477	2,459,477	2,459,477	2,459,477	2,459,477	2,459,477	2,459,477	2,459,477
事業	費用 (B)	799,145,992	824,472,389	804,379,087	862,450,658	862,308,182	869,420,345	877,086,018	924,113,832	893,013,497	916,145,173	872,306,861	934,256,856
虐	業費用	730,540,903	762,946,173	740,102,931	797,862,239	796,761,707	802,185,374	808,147,189	853,548,463	820,490,839	841,871,569	796,182,593	856,305,348
	職員給与費	74,839,192	88,432,027	87,704,907	85,784,006	84,468,608	85,482,093	87,097,603	85,142,981	86,041,017	85,589,167	85,625,926	87,244,314
	薬品費	1,594,220	1,570,283	1,566,240	1,562,004	1,557,508	1,552,847	1,547,952	1,542,835	1,537,508	1,531,983	1,526,272	1,520,387
	動力費	6,373,051	7,719,144	7,488,376	7,270,019	7,062,067	6,864,732	6,677,278	6,499,704	6,331,594	6,171,467	6,019,904	5,876,276
	委託費	72,003,627	68,299,357	69,105,519	69,928,259	70,762,102	71,607,212	72,463,753	73,331,893	74,211,804	75,103,658	76,007,632	76,923,905
	修繕費	144,288,580	148,321,106	116,598,705	153,970,057	149,004,090	151,149,738	149,278,444	179,405,662	152,641,847	167,420,470	133,826,705	176,443,735
	材料費	38,201,473	38,405,894	25,982,260	39,519,443	39,394,289	38,527,947	38,344,365	49,440,193	37,841,882	42,954,883	29,619,149	44,933,533
	減価償却費	358,810,743	374,811,192	392,708,202	400,581,517	404,962,532	407,141,253	412,563,637	417,690,769	421,064,727	421,947,580	422,066,768	421,529,003
	資産減耗費	8,818,216	8,725,411	8,725,411	8,725,411	8,725,411	8,725,411	8,725,411	8,725,411	8,725,411	8,725,411	8,725,411	8,725,411
	その他営業費用	25,611,801	26,661,759	30,223,311	30,521,523	30,825,100	31,134,141	31,448,746	31,769,015	32,095,049	32,426,950	32,764,826	33,108,784
虐	業外費用	68,605,089	61,526,216	64,276,156	64,588,419	65,546,475	67,234,971	68,938,829	70,565,369	72,522,658	74,273,604	76,124,268	77,951,508
	支払利息	63,130,121	60,496,216	63,343,153	63,655,416	64,613,472	66,301,968	68,005,826	69,632,366	71,589,655	73,340,601	75,191,265	77,018,505
	その他営業外費用	5,474,968	1,030,000	933,003	933,003	933,003	933,003	933,003	933,003	933,003	933,003	933,003	933,003
当年	度純利益(A)-(B)	107,968,700	69,013,173	80,546,815	11,307,214	1,751,420	▲ 14,174,416	▲ 30,560,749	▲ 86,779,586	▲ 65,025,297	▲ 97,146,730	▲ 61,884,575	▲ 134,244,473

## 投資・財政計画(資本的収支)

(税込み、単位:円)

		R5(決算)	R6(見込)	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
資本	的収入(H)	752,977,323	752,461,000	581,630,592	570,015,039	565,969,273	507,985,273	425,622,273	433,565,273	408,947,273	408,947,273	406,281,273	337,931,273
1	<b>)</b> 業債	372,000,000	487,300,000	313,800,000	310,000,000	313,100,000	285,600,000	262,000,000	266,400,000	252,700,000	252,700,000	251,200,000	213,100,000
	工事負担金	100,950,295											
神	前助金	187,027,028	191,461,000	179,297,592	175,165,039	174,031,273	153,698,273	132,031,273	134,865,273	126,131,273	126,131,273	125,198,273	100,998,273
H	資金	93,000,000	73,700,000	88,533,000	84,850,000	78,838,000	68,687,000	31,591,000	32,300,000	30,116,000	30,116,000	29,883,000	23,833,000
資本	的支出 <b>(I)</b>	1,312,595,831	1,157,849,848	1,019,191,536	978,973,840	953,843,328	867,607,165	783,571,380	777,449,789	747,128,040	741,753,821	744,467,739	667,366,421
趸	建設改良費	948,638,222	815,344,086	691,455,386	672,378,655	669,460,024	609,234,726	542,584,095	550,606,422	527,402,576	526,780,022	533,310,172	452,104,029
	導水管布設替	695,464,000	540,000,000	523,500,000	509,100,000	505,100,000	444,100,000	379,100,000	387,600,000	361,400,000	361,400,000	358,600,000	286,000,000
	配水管布設・布設替	224,422,000	177,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000
	水源涵養林整備費	2,288,000	9,526,000	7,055,283	8,036,823	8,331,285	8,331,285	8,331,285	8,331,285	8,331,285	8,331,285	8,331,285	8,331,285
	その他建設改良費	26,464,222	88,818,086	30,900,103	25,241,832	26,028,739	26,803,441	25,152,810	24,675,137	27,671,291	27,048,737	36,378,887	27,772,744
1	<b>è業債償還金</b>	363,957,609	342,505,762	327,736,150	306,595,185	284,383,304	258,372,439	240,987,285	226,843,367	219,725,464	214,973,799	211,157,567	215,262,392
資本	的収支(H)-(I)	▲ 559,618,508	▲ 405,388,848	▲ 437,560,944	▲ 408,958,801	▲ 387,874,055	▲ 359,621,892	▲ 357,949,107	▲ 343,884,516	▲ 338,180,767	▲ 332,806,548	▲ 338,186,466	▲ 329,435,148
補て	ん財源	559,618,508	405,388,848	437,560,944	408,958,801	387,874,055	359,621,892	357,949,107	343,884,516	338,180,767	332,806,548	338,186,466	329,435,148
洋	<b>肾税資本的収支調整額</b>	49,270,370	50,022,000	44,301,210	43,367,756	43,168,831	39,504,863	35,586,697	36,023,645	34,672,791	34,580,074	35,221,698	30,001,741
抄	益勘定留保資金	327,930,852	336,960,495	351,672,403	358,351,192	344,705,224	320,117,029	322,362,410	307,860,871	303,507,976	298,226,474	302,964,768	299,433,407
禾	川益剰余金	106,000,000											
浉	<b>域</b> 債積立金	22,657,286	18,406,353	41,587,331	7,239,853								
彩	越工事資金	53,760,000											

## 起債残高等

企	業債残高	4,336,516,329	4,481,310,567	4,467,374,417	4,470,779,232	4,499,495,928	4,526,723,489	4,547,736,204	4,587,292,837	4,620,267,373	4,657,993,574	4,698,036,007	4,695,873,615
内	部留保残高	582,164,100	632,770,920	671,730,404	675,797,765	677,549,185	663,374,769	632,814,020	546,034,434	481,009,137	383,862,407	321,977,832	187,733,359
	修繕引当金	117,981,661	117,981,661	117,981,661	117,981,661	117,981,661	103,807,245	73,246,496					
	減債積立金	277,565,423	259,159,070	217,571,739	210,331,886	210,331,886	210,331,886	210,331,886	196,798,796	131,773,499	34,626,769		
	利益剰余金	186,617,016	255,630,189	336,177,004	347,484,218	349,235,638	349,235,638	349,235,638	349,235,638	349,235,638	349,235,638	321,977,832	187,733,359

#### 原価計算表

布設年月日

S28~

給水人口

30,589人(R5)

計算期間

R7年~R11(5年間)

収 入 の 部

1/2 // 0/	HI					
		金額				
項	目	最近1箇年間 の実績(R5)	投資・財政計画 計上額(A) (R7~R11平均値)	公費負担分 (B)	料金対象収支 (A) - (B)	
		千円	千円	千円	千円	
料金収入	( X )	745,652	745,194		745,194	
給 水 装 置	工事費				0	
合	計	745,652	745,194	0	745,194	

支 出 の 部

	<u> </u>		<b>У</b> ПР						
					金額				
	項目			最近1箇年間 の実績(R5)	投資・財政計画 計上額(A) (R7~11平均値)	公費負担分 (B)	料金対象収支 (A) - (B)		
		千円	千円	千円	千円				
営業費用	人件費	給		料	27,461	34,566		34,566	
		諸	手	当	23,396	25,739	1,908	23,831	
		法	定福	利 費	8,913	10,547		10,547	
	薬 品		費	1,594	1,557		1,557		
	動力		費	6,373	7,072		7,072		
	但	多	繕	費	182,490	180,354		180,354	
	減 価 償 却		費	358,811	403,591		403,591		
	長期前受金戻入		<b>▲</b> 40,481	▲ 53,899		▲ 53,899			
	í	資 産 減 耗		費	8,818	8,725		8,725	
	ž	-	の	他	68,086	72,217		72,217	
	É	信(	( )	<b>Y</b> )	645,461	690,469	1,908	688,561	
資本費	3	ŧ	払 利	息	63,130	65,184		65,184	
	資産維持費(W)		0	340,637		340,637			
用	É	信 右	( 2	Z )	63,130	405,821	0	405,821	

料金対象経費 (Y) + (Z) 1,094,382

資産維持費を含めた料金収入割合%

 $(X) / ((Y) + (Z)) \times 100$ 

68.09%

資産維持費を含めない料金収入割合%

 $(X) / ((Y) + (Z) - (W)) \times 100$ 

98.87%

本原価計算表は、水道料金収入が営業費用及び資本費用の経費を賄えているかを計算しています。

「料金収入割合%」は、料金収入を営業費用(受託工事費を除いた人件費や薬品費など)と資本費用(支払利息及び資産維持費)から公費負担分を除いた料金対象経費で除して算出しています。

料金収入割合が100%を超えると水道料金収入で経費を賄えていることとなります。

#### 【表の説明】

令和7年度から令和11年度までの5か年間の平均見込額により算出しています。

また、資産維持費は償却資産の帳簿価額5か年平均額(11,354,564千円)×資産維持率(3%)で積算しています。 【料金水準について】

資産維持費を含めた料金収入割合は68.09%、資産維持費を除いた料金収入割合は98.87%です。