

2019 → 2028

いつも・いつまでも、みんなで支える上下水道

## 苫小牧市水道事業・下水道事業 経営戦略

*Tomakomai City Management Strategy in Water and Sewerage Service*

令和5年（2023年）3月 ローリング版

苫 小 牧 市

# I はじめに

---

*Why Now...*

# I はじめに —なぜ今、「経営戦略」なのか—

## ●● 目 次 ●●

### I はじめに —なぜ今、「経営戦略」なのか—(3)

### II 総論

水道事業・下水道事業を取り巻く環境(5-7)／経営戦略の位置付け(8)／  
計画期間と推進サイクル(9)

### III 水道事業経営戦略

保有施設の現状(11-12)／料金体系と料金水準(13)／これまでの経営努力(14)／  
経営分析(15-17)／課題を踏まえた経営の基本方針(18)／投資・財政計画(19-23)

### IV 下水道事業経営戦略

保有施設の現状(25-26)／使用料体系と使用料水準(27)／一般会計繰入金(28)  
／これまでの経営努力(29)／経営分析(30-32)／課題を踏まえた経営の基本  
方針(33-34)／投資・財政計画(35-39)

本市の水道事業は、昭和25年(1950年)8月の創設事業認可以来2度の拡張事業により、今では計画給水人口182,000人、計画1日最大給水量80,500m<sup>3</sup>として第2次拡張事業を継続しています。

この間、平成20年(2008年)3月に「苫小牧市水道ビジョン」を、平成30年(2018年)3月には後継となる「苫小牧市新水道ビジョン」を策定し、財政収支見通しを踏まえた施策の目標設定につながっています。

また、下水道事業も、昭和27年(1952年)4月に下水道法の事業認可を受けており、今では事業計画区域面積5,351.7ha(汚水)・5,129.3ha(雨水)、処理区域面積4,422.0ha、事業計画1日最大汚水量63,303m<sup>3</sup>として公共下水道事業を継続しています。

この間、平成16年(2004年)3月策定の「苫小牧市下水道マスタープラン」により事業の方向性を示し、資本費平準化債の活用等により財政収支の均衡を保ちながら、下水道長寿命化計画や大雨対策3か年事業等の施策を展開してきました。

一方、水道・下水道ともに普及率が99%を超えた現在、普及向上による増収が望めない中で、人口減少や保有施設の老朽化が課題であり、さらに再生可能エネルギーの導入など、ゼロカーボンシティに向けた取組が求められています。

こうした事業構造の変化と向き合いつつ、市民生活の安全・安心を提供し続けるために、事業の展開の基礎となる財政収支の見通し(投資・財政計画)を市民の皆様にお示しし、両事業の持続可能性を追求する——。「経営戦略」は、課題が見えてきた今だからこそ、「拡張・拡大」の時代から「再構築・マネジメント」の時代へと転換・適応を図るため、策定が求められているのです。

## II 総論

---

*Today's Issues in Water and Sewerage Service*

# II-1 水道事業・下水道事業を取り巻く環境①

## 〇● 人口と料金・使用料収益の動向 ●〇

- ① 令和 22 年度 (2040 年度) には、行政区域内人口が 15 万人台に減少する見通しである。
- ② 料金・使用料水準を現行のままとした場合、令和 22 年度 (2040 年度) の料金・使用料収益は、平成 30 年度 (2018 年度) 決算と比べ、年間でそれぞれ 2 億円程度減るものと考えられる。

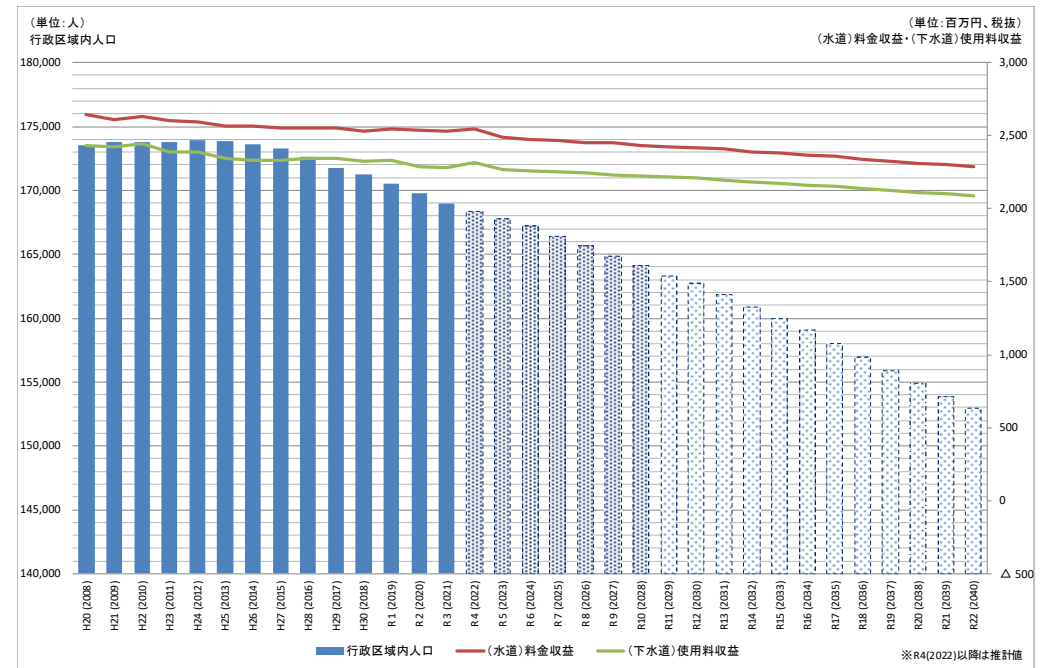
平成 30 年度 (2018 年度) 末における本市の水道普及率は 99.39%、下水道普及率は 99.16%と、ほぼ全ての市民に上下水道が行き渡っており、普及向上によって水道料金・下水道使用料の増収を図ることが望めない状況です。

また、平成 10 年度 (1998 年度) と平成 20 年度 (2008 年度) の数値を比較すると、人口増加にもかかわらず料金・使用料収益が減っています。節水意識の向上による使用水量の減少は、以前から継続していることが分かります。

一方、本市の行政区域内人口 (月末) は、平成 25 年 (2013 年) 11 月の 174,485 人をピークに、減少に転じています。苫小牧市新水道ビジョンの「水需要予測」の元となった人口推計でも、令和 22 年度 (2040 年度) には、行政区域内人口が 15 万人台に減少する見通しです。

このため、水道料金・下水道使用料の水準を現行のままとした場合、人口減少とともに料金・使用料収益が減っていきます。令和 22 年度 (2040 年度) の料金・使用料収益は、平成 30 年度 (2018 年度) 決算と比べ、年間でそれぞれ 2 億円程度減るものと考えられます。

＝ 本市の人口と料金・使用料収益の動向 (推計) ＝



		H10 (1998)	H20 (2008)	H30 (2018)	R10 推計 (2028)	R22 推計 (2040)
行政区域内人口 (人)		172,083	173,572	171,275	164,083	152,913
水道	給水人口 (人)	169,436	172,088	170,235	163,203	152,093
	普及率 (%)	98.46	99.15	99.39	99.46	99.46
	料金収益 (百万円)	2,723	2,647	2,532	2,433	2,286
下水道	処理区域内人口 (人)	165,995	171,462	169,833	162,915	151,827
	普及率 (%)	96.46	98.78	99.16	99.29	99.29
	使用料収益 (百万円)	2,451	2,431	2,323	2,224	2,089

(数値はいずれも年度末現在、料金・使用料収益は税抜)

## II-1 水道事業・下水道事業を取り巻く環境②

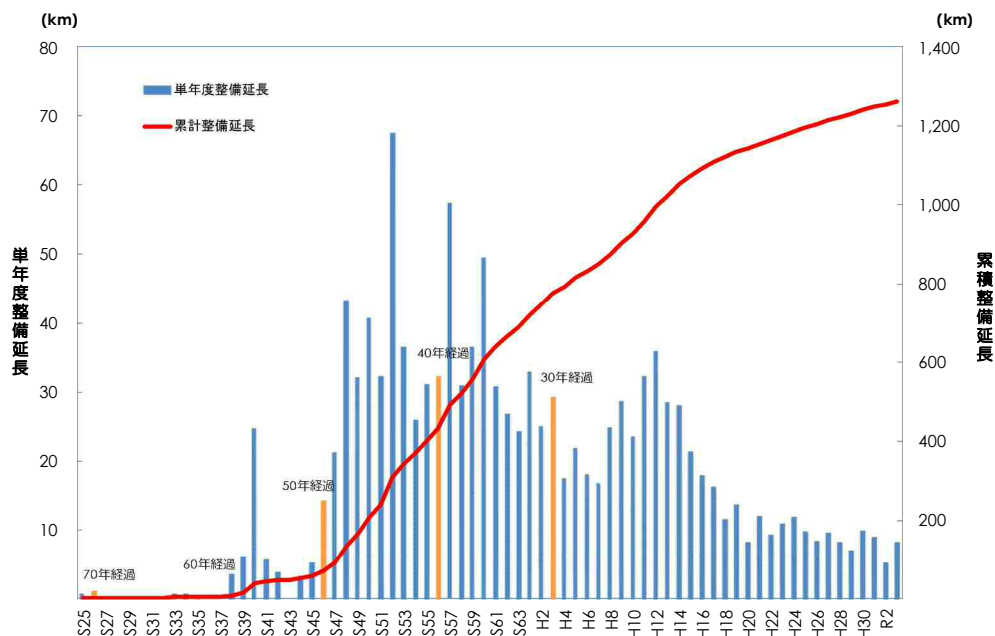
### ●● 保有施設の老朽化 ●●

- ① 市勢発展に伴う宅地造成期（昭和 40～50 年代）の布設管が、今後次々に法定（標準）耐用年数を超過する。
- ② 他の施設の老朽化も顕著だが、更新には多額の費用が必要。

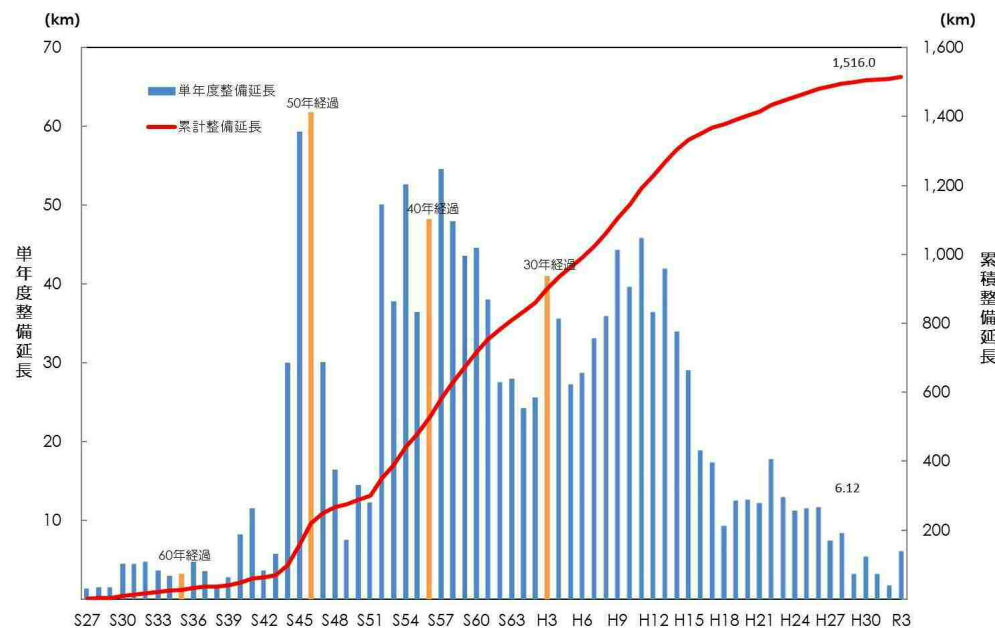
下のグラフのとおり、市勢発展に伴う宅地造成期（昭和 40～50 年代）の布設管が、今後次々に法定（標準）耐用年数を超過します。また、Ⅲ・Ⅳで示すとおり、浄水場、処理センター等の老朽化も顕著です。

適切な維持修繕により、法定（標準）耐用年数を超えた施設の供用は可能ですが、損傷のリスクは上昇します。耐震化等を含め、更新が必要になってきますが、多額の費用がかかることから、建設改良の「選択と集中」が求められます。

＝ 水道管の布設状況と経過年数 ＝



＝ 下水道管の布設状況と経過年数 ＝



## II-1 水道事業・下水道事業を取り巻く環境③

### ○● 組織体制と職員の技術（知識）継承 ●○

- ① 2部統合前（平成18年度（2006年度）末）と比べ、組織のスリム化と職員の年代構成の若返りが図られてきた。
- ② 老朽化が進む保有施設の維持修繕や更新が増大する中、職員の技術（知識）継承や更なる業務の効率化が不可欠。

共通業務の一体化により業務の効率化を図るとともに、下水道事業に地方公営企業法の規定の全部を適用することとし、時代に即した組織体制にするため、平成19年（2007年）10月、それまで33年半続いていた水道部・下水道部の2部体制を廃止し、現在の上下水道部を発足させました。

以来、業務委託の拡大を含めた組織のスリム化と、職員の年代構成の若返りを行ってきました。2部統合前の平成18年度（2006年度）末と比べ、令和3年度（2021年度）末は職員数で48人減、平均年齢も4.17歳若返っています。

一方、保有施設をめぐる動きは、「維持管理」に加えて「老朽化対策」が大きな課題となってきています。この側面では、施設の構造・特徴に詳しく、また経営管理に造詣の深いベテラン職員の技術（知識）が求められますが、右表のとおり、現在の職員の年代構成は30代以下が全体の40%を占め、経験知の継承が急務となっています。

また、人口減少や景気動向等と相まって、「老朽化対策」の業務量増に対応する職員の確保が厳しさを増しています。建設改良の「選択と集中」と同様、業務面でも更なる効率化が求められています。

### = 2部統合前と現在の組織体制比較 =

	H18（2006） 2部統合前		R3（2021）現在（上下水道部）		
	水道部	下水道部		水道会計	下水会計
部長・部次長	2(2)	1(1)	部長・部次長	1(1)	1(1)
(水)総務課	9(9)		総務課	6(6)	8(8)
(下)総務課		12(12)			
営業課	28(28)		営業課	26(25)	
(水)建設課	11(11)		水道整備課	10(10)	
給水課	18(18)		水道管理課	15(14)	
計画課		8(8)	下水道計画課		13(13)
施設管理課		8(8)			
(下)建設課		14(14)	下水道建設課		8(8)
高丘浄水場	13(13)		高丘浄水場	14(14)	
錦多峰浄水場	16(15)		錦多峰浄水場	17(17)	
西町下水処理センター		20(20)	西町下水処理センター		6(6)
高砂下水処理センター		14(14)	高砂下水処理センター		2(2)
勇払下水処理センター		3(3)	勇払下水処理センター		2(2)
職員数	97(96)	80(80)	職員数	89(87)	40(40)
	177(176)			129(127)	
平均年齢	47.23歳	47.88歳	平均年齢	44.56歳	40.65歳
	47.52歳			43.35歳	

（数値はいずれも年度末現在、会計年度任用職員を含まない、単位：人（人工））

### = 現在の職員の年代構成（令和3年度末） =

	-29歳	30-39歳	40-49歳	50-60歳	再任用・任期付	計
水道会計所属（人）	14	20	20	21	14	89
下水会計所属（人）	7	13	11	5	4	40
合計（人）	21	33	31	26	18	129
構成比率（%）	16.28	25.58	24.03	20.16	13.95	100.00

## II-2 経営戦略の位置付け

### 〇● 経営戦略の位置付け ●〇

- ① ヒト（職員・組織）・モノ（保有施設）・カネ（収支構造）の課題を踏まえ、本市の水道事業・下水道事業が目指す10年後の姿を示す。
- ② 市の他の計画との整合を図るとともに、国（総務省）から策定を要請された経営戦略として位置付ける。

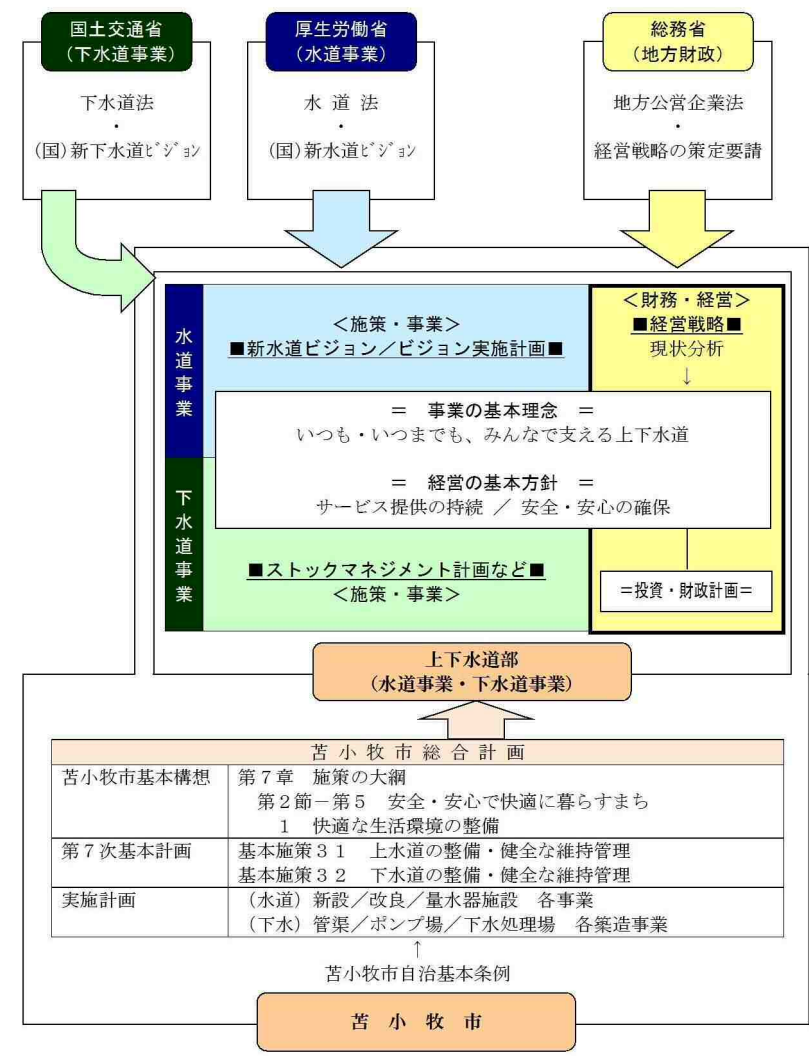
以上のとおり、本市の水道事業・下水道事業を取り巻く環境は、ヒト（II-1 ③職員・組織）・モノ（II-1 ②保有施設）・カネ（II-1 ①収支構造）の全ての面で、課題となっています。

しかし、私たちのまち苦小牧が将来にわたって「安全・安心で快適に暮らすまち」であるためには、快適な生活環境の整備が不可欠です。水道事業・下水道事業は、インフラとして重要な位置を占めることから、上記の課題を抱えつつも持続可能性を確保しなければなりません。

本計画書「苦小牧市水道事業・下水道事業 経営戦略」は、こうした問題意識に立ち、中長期的な財政収支見通しの中から本市の水道事業・下水道事業の持続可能性を追求する、中長期的な経営の基本計画として策定されるものです。

また、その位置付けに当たっては、苦小牧市総合計画をはじめとする市の他の計画との整合を図るとともに、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成26年8月29日付総務省通知）で策定を要請された経営戦略とします。

国の要請や市の他の計画との関係性を図示すると、右のとおりです。





# II-3 計画期間と推進サイクル

## 〇● 状況変化に対応する経営戦略 ●〇

- ① 令和元年度（2019年度）から令和10年度（2028年度）までの10年間で、この経営戦略の計画期間とする。
- ② 計画の推進に当たっては、折々の状況変化を適時に経営判断へ反映するI D Aサイクルを基本としつつ、3～5年ごとに経営戦略の軌道修正を図るP D C Aサイクルを機能させる。

この経営戦略の計画期間は、総務省通知にある設定年数のほか、苫小牧市総合計画や苫小牧市新水道ビジョンの内容を踏まえて投資・財政計画を立案することから、令和元年度(2019年度)から令和10年度(2028年度)までの10年間とします。

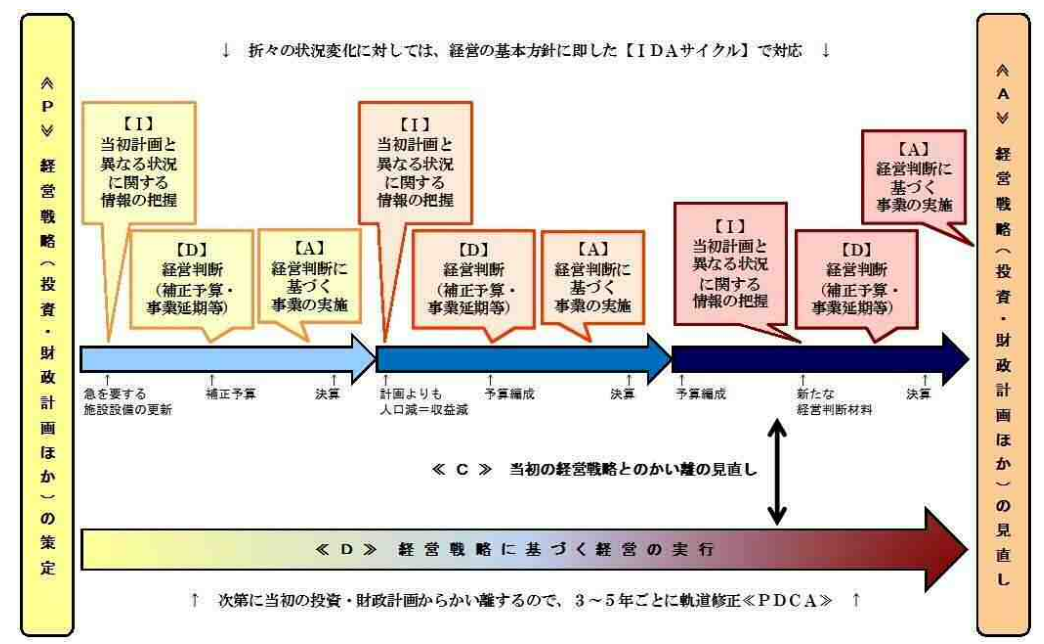
年度	R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
種類	(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)
苫小牧市総合計画	第6次基本計画 (H30-R4)				第7次基本計画 (R5-R9)					
苫小牧市新水道ビジョン	(H30-R9)									
苫小牧市水道事業・下水道事業経営戦略	(R元-R10) ローリング→→→									
下水道ストックマネジメント計画	(変更)		(本格運用)							

一方、10年の間には、人口動態、水需要・処理水量、予・決算等の動きが当初計画から当然にかい離するものと考えられます。

そこで、当初の経営戦略を10年間堅持するという保守的な姿勢ではなく、折々の状況変化を情報【Information】として把握し、経営の基本方針に即した適切な経営判断【Decision】を直ちに行い、実行【Action】に移すI D Aサイクルを推進の基本姿勢とします。

その上で、計画<<Plan>>と実行内容<<Do>>のかい離を3～5年ごとに見直し<<Check>>、軌道修正<<Action>>を図るP D C Aサイクルを機能させます。

令和4年度に当初の計画を見直し、投資・財政計画の軌道修正を行いました。



## III 水道事業経営戦略

---

*Management Strategy in Water supply Service*

# III-1 保有施設の現状①

## ●● 給水区域と水道施設 ●●

- ① 給水区域は東西 30km 以上に広がり、計画給水人口は 182,000 人、1 日最大計画給水量は 80,500 m<sup>3</sup>となっている。
- ② 平常時は、高丘系 64%：錦多峰系 36%の配水比率で稼働。
- ③ 取水・浄水施設は、全体の 1/4 の構築物、過半数の設備で法定耐用年数超え。1,257.88km ある管路は、今後次々に法定耐用年数を超える。

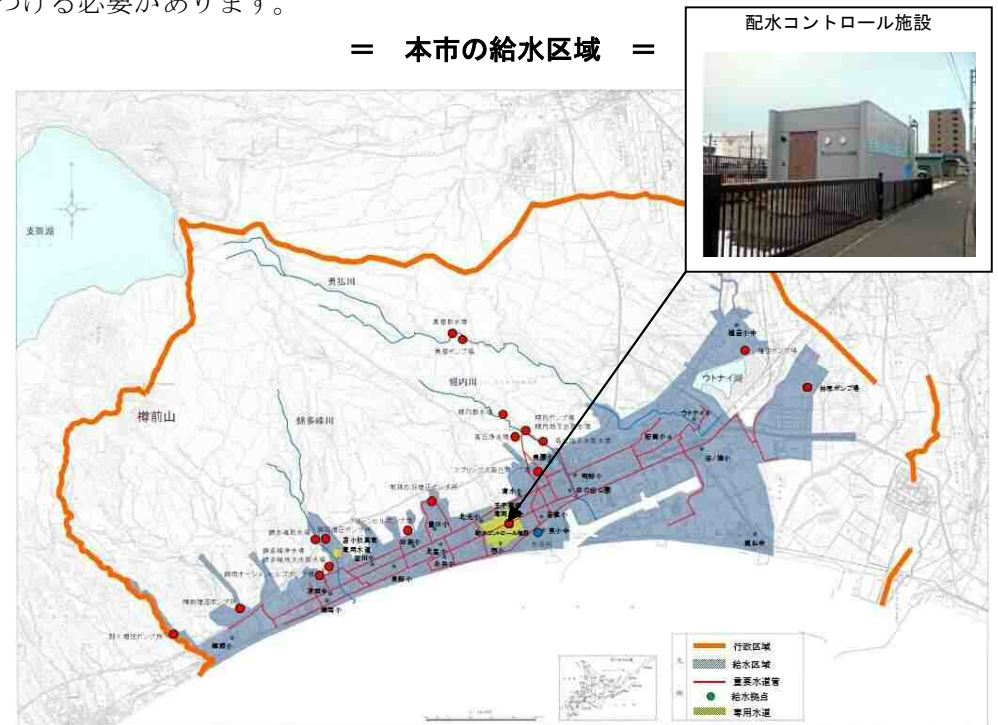
本市の水道事業は、令和 6 年（2024 年）を目標年次とした第 2 次拡張事業の継続中で、右図のとおり、東西 30km 以上にわたり居住区域をほぼ網羅する形で給水区域を定めています。計画給水人口は 182,000 人、1 日最大計画給水量は 80,500 m<sup>3</sup>です。

このような給水区域の特徴から、東西 2 つの水道施設系統を整備し、平常時にあつては高丘系 64%：錦多峰系 36%の配水比率で稼働することを基本としています。また、市内中心部にある配水コントロール施設で配水区域の相互融通が可能となっており、配水比率の調整もこの施設の運転で行っています。

高丘浄水場は昭和 40 年（1965 年）8 月に、錦多峰浄水場は昭和 52 年（1977 年）8 月にそれぞれ通水を開始しており、施設の老朽化が進行しています。管路以外の水道施設のうち、構築物施設（建物、沈砂池等）では全体の 4 分の 1 が建設後 50 年以上経過しており、ポンプ等の設備では過半数が法定耐用年数を超えています。いずれも適切な維持管理により、有効に活用している状況です。

また、令和 3 年度（2021 年度）末における管路（導・送水管、配水管）の総延長は、1,257.88km と長大です。これは、管路の 9 割以上（1,164.58km）を占める配水支管（基幹管路でない配水管）が、断水や水質劣化を予防する観点から、市街地で網目状に布設されているためです。

このため、市勢発展に伴う宅地造成期（昭和 40～50 年代）に布設した管が、今後次々に法定耐用年数（40 年）を超過します。そのことで直ちに不具合を起こすものではありませんので、維持管理を適切に行いながら、更新の優先順位をつける必要があります。



## III-1 保有施設の現状②

### 〇● 災害への備え ●〇

- ① 緊急貯水槽の計画的配置や水道施設の耐震化を進めており、浄水場管轄施設では高丘系の耐震化が一部残っている。
- ② 非常用発電機・非常用エンジンの配置が功を奏し、北海道胆振東部地震の大規模停電を乗り切った。
- ③ 膨大な管路の中から、重要水道管路の耐震化を進めている。

平成20年(2008年)3月の「苫小牧市水道ビジョン」で「災害に強い水道」を基本理念に掲げてから、緊急貯水槽の計画的配置や水道施設の耐震化の推進を進めてきました。

緊急貯水槽は、令和4年度(2022年度)までに市内一円に17か所設置しました。これは容量にして1,127 m<sup>3</sup>、約132,300人分の3日間の飲料水の確保に相当します。

浄水場管轄施設の耐震化については、錦多峰系で全14施設の耐震化を既に終えており、高丘系で24施設中18施設の耐震化を終えています。令和3年度(2021年度)末の耐震化率はトータル84.21%であり、今後、高丘系の5つの浄水施設と1つの配水池の耐震化に取り組む必要があります。

また、高丘・錦多峰の両浄水場等に非常用発電機・非常用エンジンを配置していたことが功を奏し、平成30年北海道胆振東部地震の際の広域大規模停電を乗り切り、市民に水道水を提供し続けることができました。この震災から、災害への備えが、事業の継続にとって重要な位置を占めることが分かります。

管路の布設状況は下表のとおりですが、このうちヒューム管(PSヒューム管を含む)・普通铸铁管・塩化ビニール管が、管自体の耐震性能の弱い管となっています。管路全体に占める割合は、1%と非常に少ない割合です。

また、管路の耐震化は、導水管から配水本管までの基幹管路に加え、口径300mm以上の配水支管を「重要水道管路」として位置付け、優先的に取り組んでいます。このほか、樽前山の噴火に備えた地下水取水場の設置等の取組もしています。

### ＝ 管路の布設状況と耐震性能 ＝

(単位: km)

	導・送水管	配水管		合計
		本管	支管	
鋼管(SP)	1.71	36.05	2.35	40.11
ステンレス鋼管(SUS)		0.51	1.83	2.34
ダクタイル铸铁管(DIP)	耐震継手のもの	4.12	51.99	74.30
	上記以外	3.70	850.98	879.92
ヒューム管(HP)	0.71			0.71
PSヒューム管(PSHP)	2.02			2.02
普通铸铁管(CIP)	0.25	0.80	3.54	4.59
塩化ビニール管(VP)			9.45	9.45
ポリエチレン管(PP)	硬質		0.33	0.33
	軟質		244.11	244.11
合計		12.51	1,164.58	1,257.88
上記のうち、重要水道管路		12.51	25.49	118.79
うち耐震性能を有するもの		5.83	10.90	71.48
重要水道管路の耐震化率		46.59%	42.76%	60.17%

(太枠内が基幹管路、数値は令和3年度(2021年度)末現在)

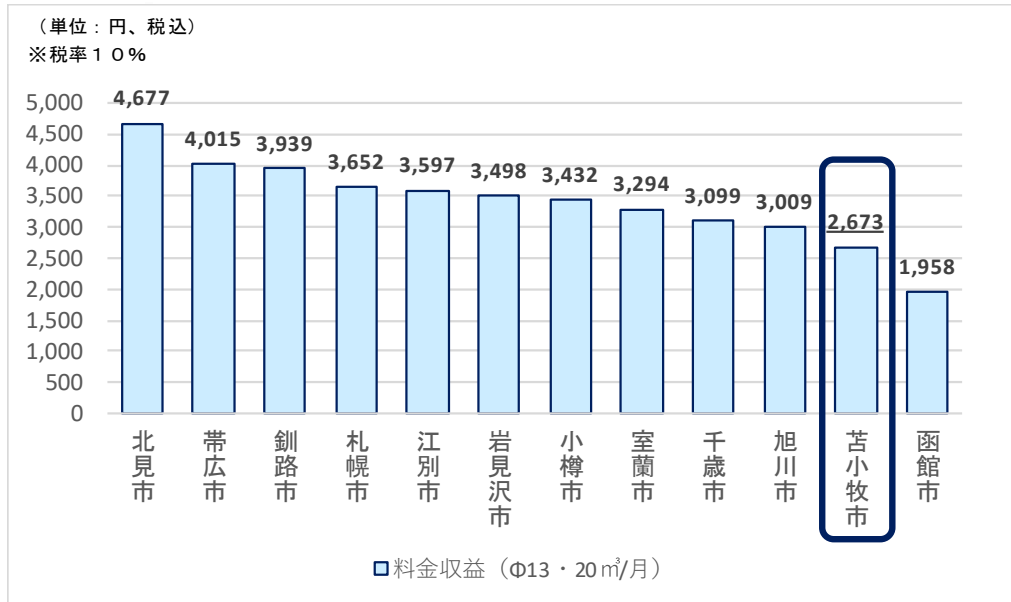
※ 基幹管路の耐震化率は、令和3年度(2021年度)末現在で64.93%である。

## III-2 料金体系と料金水準

### ●● 本市の水道料金の水準 ●●

- ① 家用水道料金（月 20 m<sup>3</sup>）で比較した場合、本市の料金水準は、道内 8 万人以上市の中で函館市に次いで低い。
- ② 税抜の実質的な料金水準は、平成 6 年（1994 年）4 月からほぼ変わっていない。
- ③ 消費税分については、令和元年（2019 年）10 月に改定。

＝ 家用水道料金での料金水準比較 ＝



(令和 2 年度 (2020 年度) 末現在)

道内 8 万人以上市の家用水道料金（口径 13mm、月 20 m<sup>3</sup>使用）を比較すると、本市の料金水準は、函館市に次いで低くなっています。

現在の水道料金の体系は下表のとおりで、基本料金と超過料金（従量料金）から成り立っています。平成 23 年（2011 年）10 月に家事用の、平成 27 年（2015 年）10 月に業務用の超過料金について、基本水量制を廃止し、増額改定のない範囲で料金体系を組み替えています。このため、税抜の実質的な料金水準は、平成 6 年（1994 年）4 月からほぼ変わっていません。

なお、令和元年（2019 年）10 月に、消費税分の改定を行っています。

＝ 本市の水道料金の体系（税抜月額） ＝

種別	用途	基本料金		超過料金	
		メーターの口径	金額	使用水量	金額 (1 m <sup>3</sup> につき)
専用給水装置	計量栓 家事用	25mm 以下	890 円	8 m <sup>3</sup> まで	20 円
		40mm 以上 50mm 以下	2,840 円	8 m <sup>3</sup> を超え 20 m <sup>3</sup> まで	115 円
		75mm 以上 100mm 以下	6,740 円	20 m <sup>3</sup> を超え 100 m <sup>3</sup> まで	140 円
		150mm 以上	13,640 円	100 m <sup>3</sup> を超えるもの	148 円
	業務用	25mm 以下	1,810 円	10 m <sup>3</sup> まで	30 円
		40mm 以上 50mm 以下	3,900 円	10 m <sup>3</sup> を超え 20 m <sup>3</sup> まで	178 円
		75mm 以上 100mm 以下	7,800 円	20 m <sup>3</sup> を超え 100 m <sup>3</sup> まで	192 円
		150mm 以上	14,800 円	100 m <sup>3</sup> を超えるもの	204 円
	浴場用	25mm 以下	4,700 円	100 m <sup>3</sup> を超えるもの	48 円
		40mm 以上	6,400 円		
	臨時用	25mm 以下	4,000 円	10 m <sup>3</sup> を超えるもの	360 円
		40mm 以上	5,800 円		
私設消火栓	演習用		1 m <sup>3</sup> につき 180 円		

(令和 2 年度 (2020 年度) 末現在)



## III-3 これまでの経営努力

### 〇〇 経営健全化の取組 〇〇

- ① 平成17年度(2005年度)以降、「組織の見直しと委託の拡大」「普通財産の売却」「国制度の活用」の3手法により経営努力を続ける。
- ② これまでの財源効果は、税込で43億7,825万円と推定。
- ③ これらの取組が、料金水準の据置きに寄与。

#### ア 組織の見直しと委託の拡大(組織:H19(2007)-/委託:H23(2011)-)

2部統合と営業課(現:水道窓口課)業務の委託拡大に加え、職員の年代構成の若返りもあり、平成18年度(2006年度)決算で7億5,439万円だった職員給与は、令和3年度(2021年度)決算で6億698万円まで縮減しました。

2部統合以来のこれらの取組による財源効果額は、委託拡大に係る物件費を勘案すると、令和3年度(2021年度)までで14億1,925万円と推定されます。

H18(2006)を基準とした職員給与費の圧縮額(H19(2007)-)【A】	委託料相当額(※)【B】		財源効果【A-B】
	異常水量調査業務(H23(2011)-)	止水栓開閉栓業務(H25(2013)-)	
1,648,940千円	120,543千円	109,145千円	1,419,252千円

※ 検針業務と一体的に業務委託しているため、業務割合で委託料相当額を算出した。

#### イ 普通財産の売却(H18(2006)・H27(2015))

日の出公園敷地内に水道機材貯蔵庫を設置できたため、貯蔵庫予定地であった柳町の土地建物を売却しました。この結果、3,895万円(税込)の財源確保と将来の維持管理費用の節減につながっています。

#### ウ 国制度の活用(補助:H18(2006)-/借換:H17(2005)-)

国庫補助金(現・道補助金)の活用により、緊急貯水槽の整備と老朽管の更新を進め、同時に耐震化を図ることができました。更に、老朽管の更新が、漏水の減少と有効率の向上につながり、水道水の給水費用の増加を防いでいます。

補助金活用前10年間の平均有効率90.64%を基準にすると、例えば平成30年度(2018年度)の有効率は91.38%であり、134,000m<sup>3</sup>分の配水量が無効水量になること(給水費用のロス)を防いだと評価できます。

この考え方に基づく財源効果額は、令和3年度(2021年度)までで24億4,790万円(税込)と推定されます。

国庫補助金の受入額(H18(2006)-)【A】	無効水量化の防止効果(H18(2006)-)		財源効果【A+B】
	有効率90.64%だった場合の有効水量との差(有効化水量)の計	各年度の有効化水量×給水原価×消費税(1.05-1.10)の計【B】	
1,518,440千円	5,602,264m <sup>3</sup>	929,459千円	2,447,899千円

また、財務省等の公的資金による企業債の引受けについて、高金利企業債の繰上償還を行う場合には、低金利企業債への借換えにつき、補償金(利息の差額)を免除する特例措置が平成24年度(2012年度)まで講じられていました。

本市も5回の繰上償還を実施し、4億7,215万円の費用を圧縮しています。

年度	借換前		借換後		財源効果【A-B】
	利率	利息の額【A】	利率	利息の額【B】	
H17-H24(2005-12)	5.0~8.1%	533,232千円	0.145~2.5%(一部繰上償還)	61,080千円	472,152千円

以上の取組による財源効果額は43億7,825万円(税込)と推定され、料金水準の据置きに寄与したものと考えられます。

## III-4 経営分析①

### ○● 経営比較分析表で分かること ●○

- ① 耐震化等で起債工事が増えているため、企業債未償還残高が増え、流動比率の低下をもたらしている。
- ② 工事の増を受け、減価償却費が増加しているため、料金回収率の低下傾向が続いている。
- ③ 有収率の改善による事業の効率性が認められる。

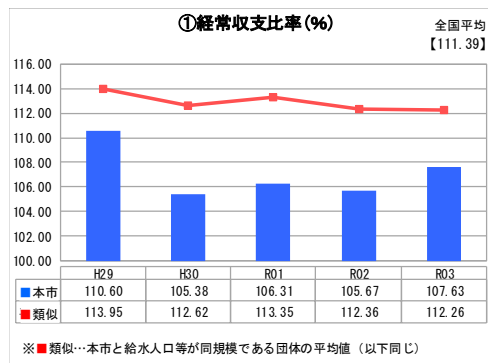
= 経営比較分析表に掲載される指標 =

指標	年度	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)
① 経常収支比率 (%)	(%)	111.67	110.60	105.38	106.31	105.67	107.63
② 累積欠損金比率 (%)	(%)	—	—	—	—	—	—
③ 流動比率 (%)	(%)	173.50	161.10	160.88	162.53	156.47	188.63
④ 企業債残高対給水収益比率 (%)	(%)	598.85	615.63	626.86	618.67	629.18	647.29
⑤ 料金回収率 (%)	(%)	103.17	102.36	96.38	97.55	96.36	97.94
⑥ 給水原価 (円)	(円)	152.87	154.26	164.17	162.69	161.47	158.76
⑦ 施設利用率 (%)	(%)	62.56	62.10	61.92	60.61	60.92	59.65
⑧ 有収率 (%)	(%)	87.92	88.49	87.96	89.93	90.49	92.06
⑨ 有形固定資産減価償却率 (%)	(%)	47.10	47.38	48.05	48.77	49.70	50.31
⑩ 管路経年化率 (%)	(%)	17.90	19.52	21.48	26.10	27.76	30.10
⑪ 管路更新率 (%)	(%)	0.48	0.44	0.60	0.50	0.38	0.35

「経営比較分析表」は、国（総務省）が毎年行う「地方公営企業決算状況調査」（決算統計）を元の数値として、各事業体の経営指標を図示したものです。

本市の水道事業における各年度の数値は、左下の表のとおりです。その内容のうち、代表的な7つの指標について、個別に分析します。

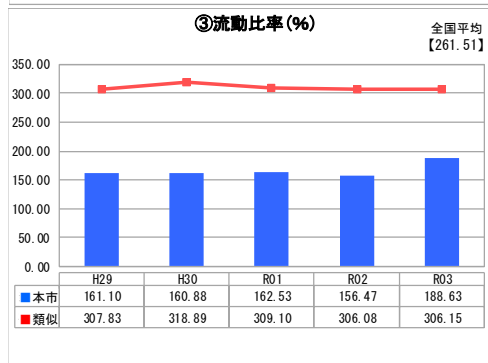
なお、グラフは、最新の公表内容である令和3年度（2021年度）版を使用しています。



① 経常収支比率 = 経常収益 ÷ 経常費用

特別利益・特別損失がない限り、経常収支比率が100%を下回ると、純損失（税抜の収益的収支がマイナス）であることを意味する。

本市の5年（H29(2017)–R3(2021)）推移は100%を上回っており、堅調だが、やや減少傾向にある。

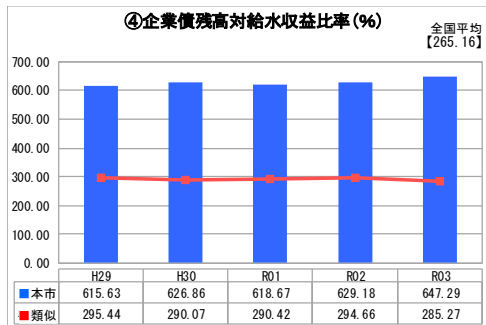


③ 流動比率 = 流動資産 ÷ 流動負債

流動比率が100%を下回ると、現金預金等の流動資産を上回る短期支払債務があることを意味する。

本市の実績はいずれも100%を上回っており、資金繰りに問題はない。

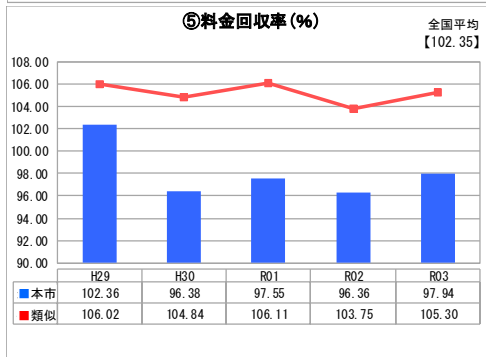
## III-4 経営分析②



**④ 企業債残高対給水収益比率 = 企業債未償還残高 ÷ 給水収益**

企業債未償還残高を全て解消するために何年分の料金収益（給水収益）が必要かを示す数値である。

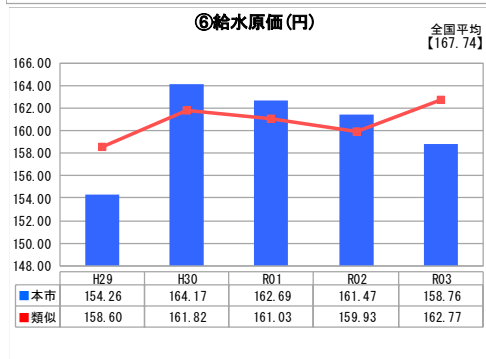
本市の場合、給水収益6年分の残高であり、他団体の倍のペースで企業債を発行していることになる。しかし、給水原価が全国平均と比べて安価であるため、短期的に収支の均衡が取れてきた経過にある。



**⑤ 料金回収率 = 給水収益 ÷ (費用合計 - 長期前受金戻入)**

料金回収率が100%を下回ると、給水に係る費用が料金収益だけでは賄えていないことを意味する。

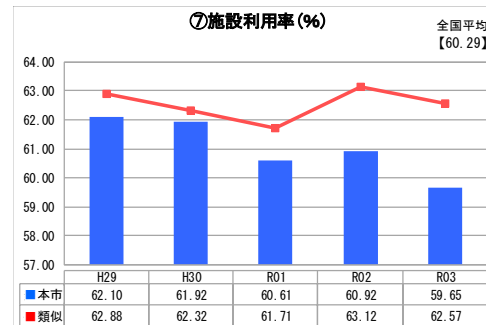
本市の場合、減価償却費の増により、中期的な低下傾向が続いており、平成30年度（2018年度）以降料金回収率は100%を下回っている。



**⑥ 給水原価 = (費用合計 - 長期前受金戻入) ÷ 年間有収水量**

1 m<sup>3</sup>当たりの給水に要する費用を示すが、長期前受金戻入相当額を除いた減価償却費が含まれるため、過去の起債工事が大規模であると給水原価の増の要因となる。

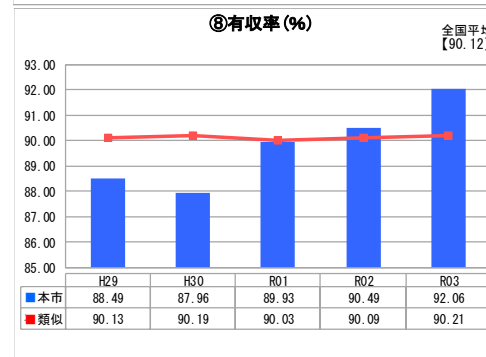
本市の場合、高丘浄水場管理棟改築等の大規模事業で起債工事が増加しており、減価償却費の増により給水原価が上昇している。



**⑦ 施設利用率 = 日平均配水量 ÷ 配水能力**

浄水施設の稼働効率を示す指標であり、施設規模の適正さを判断する上で参考になる。

本市の場合、人口減少や節水意識の高まりから、減少傾向が見られる。



**⑧ 有収率 = 年間有収水量 ÷ 年間配水量**

浄水場からの配水が料金収益に結びついていないかどうかを示す指標であり、100%に近いほど効率性が高く、下落傾向にある場合は漏水等の可能性が考えられる。

本市の場合、漏水対策により改善傾向にある。

以上の分析からは、①起債工事の増加が企業債の借入れと減価償却費の増加につながっている、②企業債未償還残高の増が、資金能力（流動比率・料金回収率）の低下に影響している、③一方で有収率の改善による事業の効率性の高さが、資金能力の低下を緩やかなものになっているということが分かります。

更に、経営比較分析表の元となる決算数値から、経営分析を行います。



## III-4 経営分析③

### 〇● 決算数値で分かること ●〇

- ① 給水戸数が増え続けているため、料金収益（給水収益）の減少は、給水人口の減少よりもゆっくり進行している。
- ② 総資本利益率（総資本に対する純利益の割合）は1%未満で推移しており、当年度純利益の額は過大ではない。
- ③ 今後の企業債未償還残高の推移に注意が必要である。

本市の行政区域内人口は既に減り始めており、給水人口も同様に減少していますが、世帯数の増加に伴い、給水戸数は増え続けています。このため、料金収益（給水収益）の減少は、給水人口の減少よりも緩やかな進行となっています。

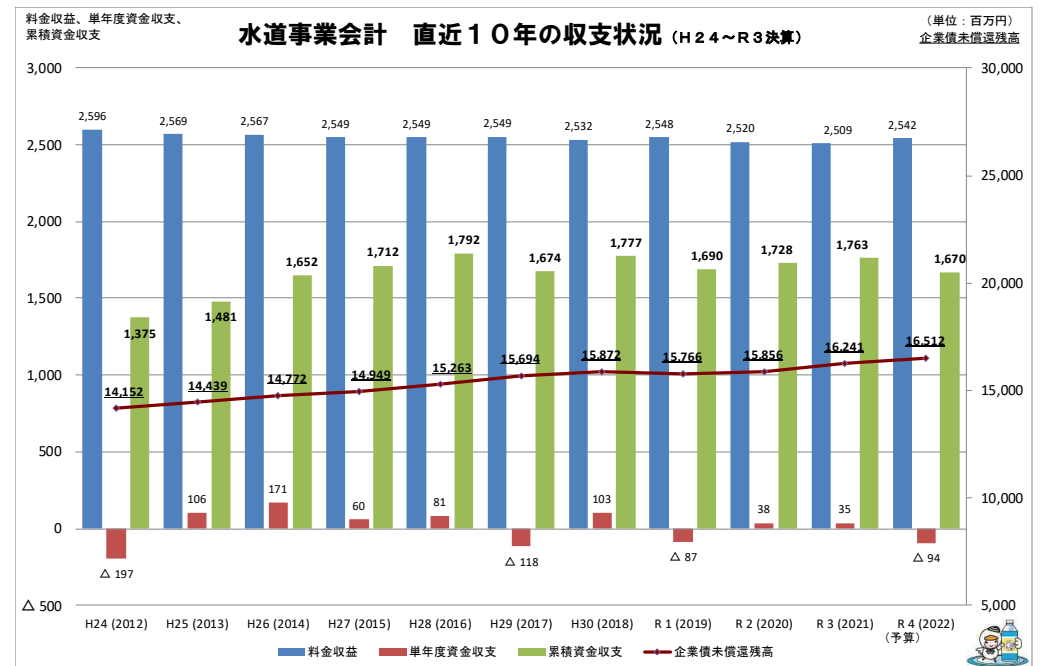
### = 主な決算数値 =

決算数値	年度	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R3 (当初計画値)
①給水人口 (人)		170,595	170,235	169,613	168,856	168,084	169,617
②給水戸数 (戸)		83,372	84,297	84,727	84,903	85,172	-
③料金収益(給水収益)(百万円)		2,549	2,532	2,548	2,520	2,509	2,488
④供給単価 (円)		157.90	158.22	158.70	155.60	155.49	157.58
⑤当年度純利益(百万円)		280	151	190	159	210	82
⑥総資本利益率 (%)		1.01	0.53	0.66	0.55	0.72	-
⑦単年度資金収支(百万円)		△ 118	103	△ 87	38	35	8
⑧累積資金収支(百万円)		1,674	1,777	1,690	1,728	1,763	1,548
⑨企業債未償還残高(百万円)		15,694	15,872	15,766	15,856	16,241	16,547

また、民間企業であれば利益を生むための企業効率性を示す「総資本利益率」は1%未満で推移しており、事業規模に対して当年度純利益の額が過大ではないことを示しています。

当初計画と比べると令和3年度の累積資金は2億円好転しています。企業債未償還残高も計画値を下回っていますが、引き続き残高の推移に注意する必要があります。

### = 平成24年度（2012年度）以降の収支状況 =



※ 右端の令和4年度（2022年度）は、当初予算の内容をグラフ化したものである。

## III-5 課題を踏まえた経営の基本方針

### 〇● 現状に見るモノ・カネの課題 ●〇

- ① モノ（保有施設）の現状を見ると、災害への備えが進む一方、施設の老朽化が課題。
- ② カネ（収支構造）の現状を見ると、経営健全化の取組もあって低い料金水準を維持し、累積資金も有しているが、企業債未償還残高等が増え、収支悪化が始まっているのが課題。

ヒト（職員・組織）の現状はII-1③のとおりですが、モノ（保有施設）とカネ（収支構造）の現状を掘り下げて確認していくと、「災害への備えが進む一方、保有施設の老朽化も進む」モノ、経営健全化の取組もあって低い料金水準を維持し、累積資金も有しているが「企業債未償還残高等が増え、収支悪化が始まっている」カネという課題が浮き彫りになりました。

給水人口の減少よりも緩やかではあるものの、既に料金収益（給水収益）の減少は始まっており（III-4③）、収支悪化がこのまま続けば、現在の料金水準を維持しながら全ての建設改良（投資）を行うことは、極めて困難です。

そこで、課題を踏まえた経営上の戦略としては、累積資金を一定程度残しつつ、継続した取組が求められる「取水—浄水—重要水道管路」の耐震化を更に進め、経営との両立を図ることとします。

また、事業の基本理念を下水道事業と共通して掲げるとともに、ヒトに関する課題への取組を含め、右図のとおり経営の基本方針を定めることとします。

### 〇● 経営上の戦略 ●〇

- 現在の料金水準を維持しながら全ての建設改良（投資）を行うことは困難だが、災害への備えは継続しなければならないため、累積資金を一定程度残しつつ、「取水—浄水—重要水道管路」の耐震化を更に進め、耐震化・老朽化対策と経営の両立を図る。

### 〇● 基本理念 ●〇

いつも・いつまでも、みんなで支える上下水道

### 〇● 経営の基本方針 ●〇

- ① サービス提供の持続
  - 効率的な老朽化対策（建設改良工事の「選択と集中」）の実施
  - 維持管理手法のたゆまぬ改善により、費用の低減を図る
  - 組織としての技術（知識）力の確保
  - 累積資金のある現計画期間内において、料金水準について議論
- ② 安全・安心の確保
  - 地震・災害に強い水道の実現
    - 「取水—浄水—重要水道管路」の耐震化の推進
  - 災害からの早期復旧が可能な、回復力の高い施設整備と組織体制の強化
  - 水質管理の徹底

## III-6 投資・財政計画①

### 投資・費用の前提条件（投資の目標）

- ① 「重要水道管路」の耐震化の推進を最優先の建設改良（投資）とする。また、環境負荷の低減のため「再生可能エネルギーの活用」を進める。
- ② その他の費用は、過去3年（令和元～3年度（2019～2021年度））の平均値を原則としつつ、労務単価や金利の上昇も一部加味する。



### 財源の前提条件（財源の目標）

- ① 料金収益（給水収益）の元となる人口・水需要の将来推計は、II-1①に示した内容による。
- ② 口座振替を基幹としつつ、水道料金の支払方法の多様化により利便性を向上させ、収納率の維持・向上が図られるものとする。
- ③ 累積資金の活用により計画期間内の投資を支えるため、維持管理手法のたゆまぬ改善を図り、投資に充当すべき財源を確保する。



### 基本理念・経営の基本方針の実現

いつも・いつまでも、みんなで支える上下水道

【サービス提供の持続／安全・安心の確保】

基本理念・経営の基本方針の実現に向け、投資・財源の目標を掲げ、右表の前提条件で、計画期間の財政収支の見通し（投資・財政計画）を立てることとします。その結果をグラフ・表で示すと、次ページ以降のとおりです。

推計にあたっては、下表の条件を基準として、収益や費用の異なるシミュレーションを行ったうえで、現時点で最も妥当だと考えられるものを推計の基準として採用します。

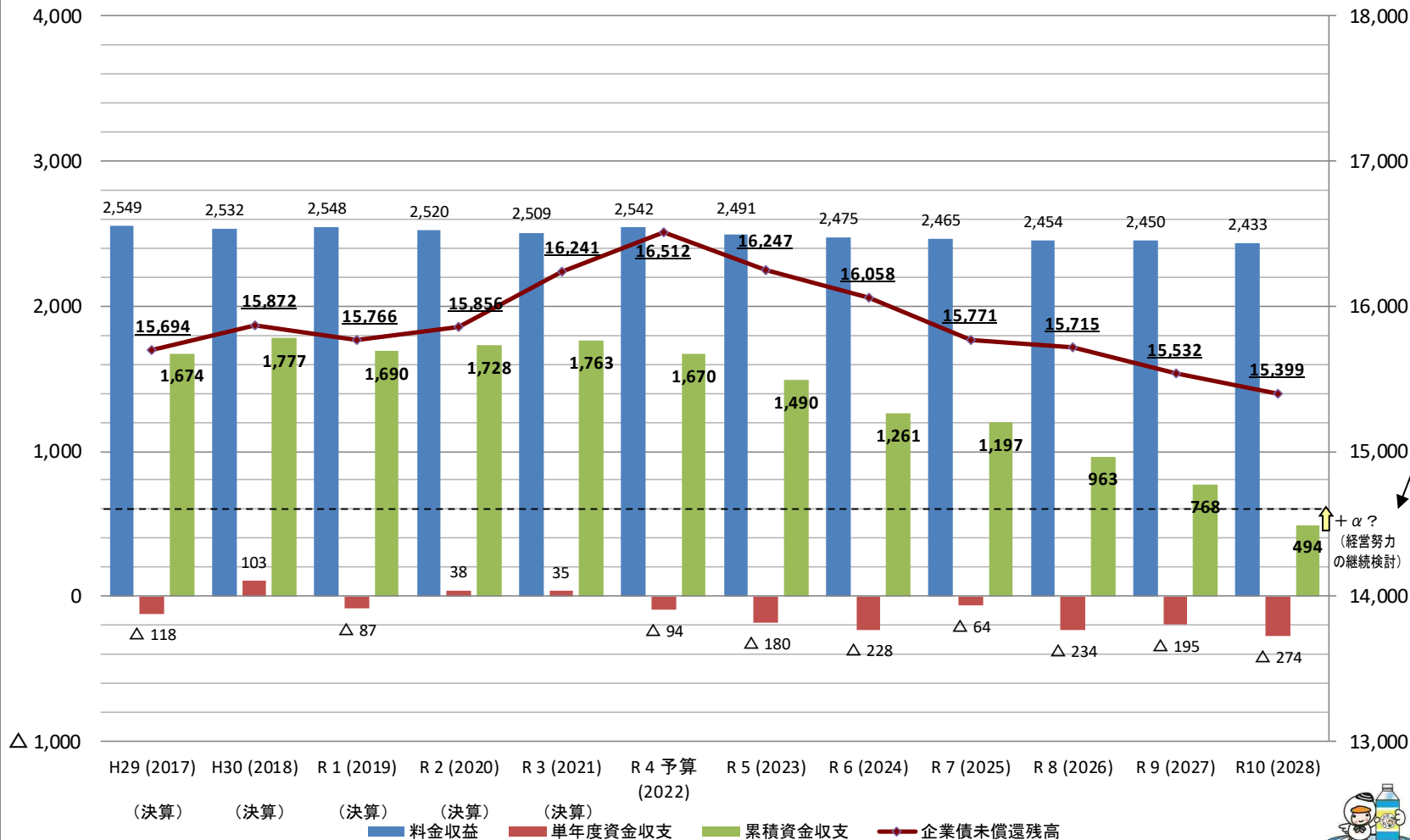
	収 益	費 用
収益的収支	<b>【財源】</b> ① 料金収益（給水収益） 水需要予測による各年度の有収水量に、過去10年の供給単価の平均値(157.76円)を乗じる ② 長期前受金戻入 既存の施設に係る長期前受金戻入に、新たな投資に係る長期前受金戻入を上乗せ ③ その他の収益的収入 過去5年（H29-R3（2017-2021））平均または、実績の傾向を反映	<b>【投資以外の経費】</b> ① 企業債支払利息 元利均等・据置5年・償還期間25年の借入とし、年利率は1.5%（R5-R10（2023-2028））で推計 ② 減価償却費 既存の施設に係る減価償却費に、新たな投資に係る減価償却費を上乗せ ③ 退職給付引当金 市長部局との人事異動により勤続年数が一定に保たれるものとし、H26（2014）以降の取崩額平均値を毎年度計上 ④ その他の収益的費用 過去3年（R元-R3（2019-2021））平均、ただし修繕費・委託料は毎年度2%ずつ増、動力費は個別の増要因を反映
	資本的収支	<b>【財源】</b> ① 国道補助金 老朽管更新で1億円／年程度（-R6（2024））、マイクロ水力発電など新エネルギー導入で総額2億5,350万円を見込む ② 工事負担金 新設事業に伴う負担金を1,500～3,000万円／年程度を見込む ③ その他 右欄（資本的支出）①に係る財源のうち上記以外のものについて、全て企業債

# III-6 投資・財政計画②

料金収益、単年度資金収支、  
累積資金収支

## 水道事業経営戦略 投資・財政計画 (R1~R10)

(単位：百万円)  
企業債未償還残高



企業債償還が本格化するため累積資金が減り、令和10年度(2028年度)の累積資金は料金収益3か月分(6億円強、-----)を下回る

資金黒字であり許容範囲だが、料金収益のない場合(災害等)の備えを考慮すると、+αの経営努力を継続検討する必要

計画期間の累積資金を維持して投資の「選択と集中」を図るが、計画後半の状況によっては、+αの好転が難しいことも想定される。また、次期計画期間には資金枯渇が考えられるため、料金水準に関する議論を今のうちから始める必要あり

(←) 表示の際の端数処理の関係上、前年度の累積資金収支と当年度の単年度資金収支の合計が、当年度累積資金収支の表示と一致しない箇所がある。



# III-6 投資・財政計画③

(資本的収支のみ税込・その他は税抜、単位：千円)

	H29 決算 (2017)	H30 決算 (2018)	R 元決算 (2019)	R 2 決算 (2020)	R 3 決算 (2021)	R 4 (2022)	R 5 (2023)	R 6 (2024)	R 7 (2025)	R 8 (2026)	R 9 (2027)	R10 (2028)
収益的収入	2,925,844	2,954,646	2,969,713	2,966,393	2,956,863	2,981,371	2,923,434	2,904,835	2,884,995	2,866,118	2,860,169	2,842,307
営業収益	2,726,905	2,730,360	2,756,195	2,717,112	2,704,008	2,762,874	2,700,177	2,684,676	2,674,081	2,663,544	2,659,586	2,642,353
うち 給水収益	2,549,331	2,532,036	2,548,343	2,520,180	2,509,141	2,542,343	2,490,952	2,475,451	2,464,856	2,454,319	2,450,361	2,433,128
営業外収益	198,939	224,286	199,222	249,281	252,855	218,497	223,257	220,159	210,914	202,574	200,583	199,954
国道補助金・他会計補助金				17,737	21,573							
長期前受金戻入	138,987	141,489	147,597	163,481	164,438	164,908	163,445	160,347	151,102	142,762	140,771	140,142
その他	59,952	82,797	51,625	68,063	66,844	53,589	59,812	59,812	59,812	59,812	59,812	59,812
特別利益			14,296									
収益的支出	2,645,417	2,803,895	2,779,930	2,807,286	2,747,229	2,911,838	2,941,244	2,945,779	2,953,908	2,955,069	2,987,105	2,997,847
営業費用	2,386,062	2,532,338	2,544,716	2,584,228	2,536,289	2,707,287	2,739,415	2,748,727	2,760,637	2,765,940	2,798,464	2,810,425
職員給与費	524,031	531,722	525,653	532,238	526,903	576,235	528,267	528,267	528,267	528,267	528,267	528,267
物件費	691,628	772,104	758,000	757,166	674,484	775,685	792,654	799,147	805,771	812,525	819,415	826,443
減価償却費	1,170,403	1,228,512	1,261,063	1,294,824	1,334,902	1,355,367	1,418,494	1,421,313	1,426,599	1,425,148	1,450,782	1,455,715
営業外費用	259,355	271,557	235,214	223,058	210,940	204,551	201,829	197,052	193,271	189,129	188,641	187,422
うち 支払利息	256,509	245,017	231,380	216,649	204,588	197,859	195,474	190,574	186,957	182,648	182,240	180,965
当年度純利益	280,427	150,751	189,783	159,107	209,634	69,533	△ 17,810	△ 40,944	△ 68,913	△ 88,951	△ 126,936	△ 155,540
資本的収入	1,398,657	1,288,192	974,341	1,150,738	1,499,852	1,406,965	827,425	886,445	906,075	899,300	899,300	899,300
企業債	1,270,800	1,073,200	817,000	1,042,500	1,363,200	1,258,500	699,700	762,400	643,400	884,300	774,300	834,300
国道補助金	127,857	214,992	157,341	101,455	124,117	134,465	100,225	95,545	237,675		60,000	
他会計補助金・工事負担金ほか				6,783	12,535	14,000	27,500	28,500	25,000	15,000	65,000	65,000
資本的支出	2,932,502	2,597,222	2,451,968	2,577,784	2,775,656	3,180,371	2,409,858	2,510,868	2,339,084	2,503,129	2,447,102	2,507,568
建設改良費	2,093,500	1,701,957	1,520,069	1,625,868	1,797,419	2,191,581	1,444,800	1,559,540	1,408,034	1,562,382	1,488,977	1,540,272
うち 職員給与費	81,384	83,182	84,660	84,035	79,635	83,505	82,778	82,778	82,778	82,778	82,778	82,778
企業債償還金	839,002	895,265	923,408	951,916	978,237	988,290	964,558	950,828	930,550	940,247	957,625	966,796
その他			8,491			500	500	500	500	500	500	500
資本的収入－資本的支出	△1,533,845	△1,309,030	△1,477,627	△1,427,046	△1,275,804	△1,773,406	△1,582,433	△1,624,423	△1,433,009	△1,603,829	△1,547,802	△1,608,268
上記の補てん*	1,080,344	927,013	1,218,820	1,109,532	1,197,477	1,186,976	1,390,660	1,491,853	1,314,213	1,471,001	1,421,647	1,477,450
損益勘定留保資金	307,631	280,427	150,751	189,783	159,107	209,634	69,533					
消費税収支調整額	145,870	101,590	108,056	127,731	140,920	155,096	122,240	132,570	118,796	132,828	126,155	130,818
累積資金収支	1,674,305	1,777,252	1,690,116	1,727,798	1,763,298	1,669,668	1,489,959	1,261,496	1,197,071	962,876	767,595	493,525
企業債未償還残高	15,694,346	15,872,281	15,765,873	15,856,457	16,241,420	16,511,630	16,246,772	16,058,344	15,771,194	15,715,247	15,531,922	15,399,426

※R3は翌年度への繰越額、R4は前年度からの繰越額を含む



## III-6 投資・財政計画④

### 〇● 計画を実行しながら検討すべきこと ●〇

- ① ヒト（職員・組織）の課題解決に向け、技術や経営管理に関する知識力の確保を図り、民間活力やICTの導入について検討する。
- ② モノ（保有施設）の課題解決に向け、給水人口減に見合った保有施設の合理化（スペックダウン）と投資の平準化を行い、規模の適正化を図る。
- ③ カネ（収支構造）の課題解決に向け、維持管理費用の圧縮等を継続検討するとともに、料金水準に関する議論も同時並行で進める。
- ④ こうした課題を含め、水道事業に対する市民の関心を高めるため、広報戦略を展開する。

#### ア ヒト（職員・組織）の課題への対応

投資・財政計画の実行と同時進行で、若手職員に対する技術や経営管理に関する知識の継承等、技術（知識）力の確保を図っていきます。また、水道窓口課における包括的な民間委託拡大に向けた取組や、浄水場における遠隔監視・遠隔操作へのICTの導入などを進め、持続可能な水道サービスの提供を目指します。

#### イ モノ（保有施設）の課題への対応

災害等の不測の事態の備えとして、東西2つの水道施設系統を維持するため、施設の統廃合ではなく、給水人口減に見合った保有施設の合理化と投資の平準化を行い、規模の適正化を図るよう検討を進めていきます。

#### ウ カネ（収支構造）の課題への対応

令和10年度（2028年度）の累積資金は料金収益3か月分（6億円強）を下回る見込みで、計画期間中には純損失（税抜の収益的収支の赤字）が出始めます。また、30年先を推計した場合、次の10年の間に資金が枯渇することが予測されます。さらに、動力費等維持管理費の上昇が著しい場合は、資金が減少するペースは早まることとなり、経営努力（維持管理費用の圧縮等）を検討しつつも、累積資金があるうちに、料金水準に関する議論を進めていきます。

財源	料金	現計画期間のうちから料金水準に関する議論を進め、将来の投資・財政計画の方向性を検討する。
	繰入金	国（総務省）の基準に該当する場合、又は市（他会計所管）の政策判断により実施する事業がある場合には、繰入対象とすることを検討する。
	企業債	将来の支払状況を考慮するとともに、現計画期間における資金能力も踏まえ、適切な企業債の借入条件について検討する。
投資		給水人口減に見合った保有施設の合理化（スペックダウン）と投資の平準化を図り、規模の適正化を図る。
投資以外の経費	委託料	市民サービスの質的向上の観点から、経営上の課題に対応するために民間ノウハウの活用が適切である場合には、委託を実施する。
	修繕費	適切な維持管理により、法定耐用年数を超過した施設を活用しており、全体として修繕費の増加傾向は避けられない。 このため、保有設備の合理化（スペックダウン）や投資の平準化と併せて修繕の時期を適切に判断し、修繕費の抑制・平準化を図る。
	動力費	新電力（PPS）の導入によって経費の節減を図るとともに、更新に合わせたポンプ動力の高効率化や再生エネルギーの導入可能性について検討する。
	職員給与費	人事院勧告・報告や経営状況を踏まえ、適正化の取組を継続する。

#### エ 広報戦略の推進

PR動画や給水スポット、「とまチョップ水」を通じたPR等により、こうした課題も含め、水道事業に対する市民の関心を高める取組を戦略的に展開します。

## III-6 投資・財政計画⑤

### ●● 3つの管理指標（評価項目） ●●

経営上の戦略「累積資金を一定程度残しつつ

「取水—浄水—重要水道管路」の耐震化を更に進める」を実行し、  
基本理念・経営の基本方針を実現するため

#### ① 経常収支比率

100%以上を  
基本とします

#### ② 累積資金

料金収益（給水収益）  
3か月分以上の  
維持を目指します

#### ③ 耐震化率

耐震性の低い  
老朽管の耐震化率  
100%を実現し、  
重要水道管路の  
耐震化も進めます

以上のとおり、基本理念・経営の基本方針の実現に向けて、財政収支の見直し（投資・財政計画）を立ててきましたが、その中心となる考え方は「耐震化・老朽化対策と経営の両立」であり、「累積資金を一定程度残しつつ「取水—浄水—重要水道管路」の耐震化を更に進める」ことにあります（III-5）。

そこで、こうした経営上の戦略の実行に当たり、3つの管理指標（評価項目）を設けて進捗の把握に役立てることとします。

#### ア 経常収支比率 100%以上

企業会計においては損益計算（収益的収支）が基本となりますので、経営比較分析表（III-4①）にも登場する指標「経常収支比率」について、100%以上であることを基本とします。

ただし、過去の投資規模によって減価償却費等が増大し、100%未満となることもあり得ますので、次の累積資金の項目と併せた評価が必要です。

#### イ 料金収益（給水収益）3か月分以上の累積資金

平成30年北海道胆振東部地震の際、本市では、幸いにも施設損傷による断水は発生しませんでした。更なる大規模災害が発生した場合においては、料金収益（給水収益）が入らない中での復旧作業も想定されます。そのリスクに備えるため、一定程度の累積資金を確保する必要があります。

このため、累積資金収支が「料金収益（給水収益）3か月分以上の黒字」であることの維持を目指します。金額的には、おおよそ6億円強と考えられます。

#### ウ 「取水—浄水—重要水道管路」の耐震化・老朽化対策の推進

苫小牧市新水道ビジョン実施計画に基づく取組から、耐震性の低い普通铸铁管（CIP）、塩化ビニル管（VP）、硬質ポリエチレン管（PP）の耐震化率100%を実現し、重要水道管路の耐震化も着実に進めることで、耐震化・老朽化対策と経営の両立を図ります。

こうした取組を通じて、「拡張」の時代から「再構築・マネジメント」の時代への転換・適応を図ります。

●● 基本理念・経営の基本方針の実現 ●●  
いつも・いつまでも、みんなで支える上下水道  
【サービス提供の持続／安全・安心の確保】

## **IV 下水道事業經營戰略**

---

*Management Strategy in Sewerage Service*



## IV-1 保有施設の現状①

### ●● 事業計画区域と下水道施設 ●●

- ① 昭和 27 年（1952 年）4 月に事業認可を受け、先駆かつ長い歴史のある取組であり、事業計画区域は東西 30km 以上に広がる。
- ② 計画区域の広さだけでなく、その大半が標高 +6.0～+8.0m の平坦地にあるため、中継ポンプ場・マンホール内ポンプ所が多数ある。
- ③ 数の多さや事業の歴史の長さから保有施設の老朽化が顕著であり、西町・高砂両下水処理センターの建物の一部が既に標準耐用年数を超えている。設備も全体の 6 割が標準耐用年数を超えている。

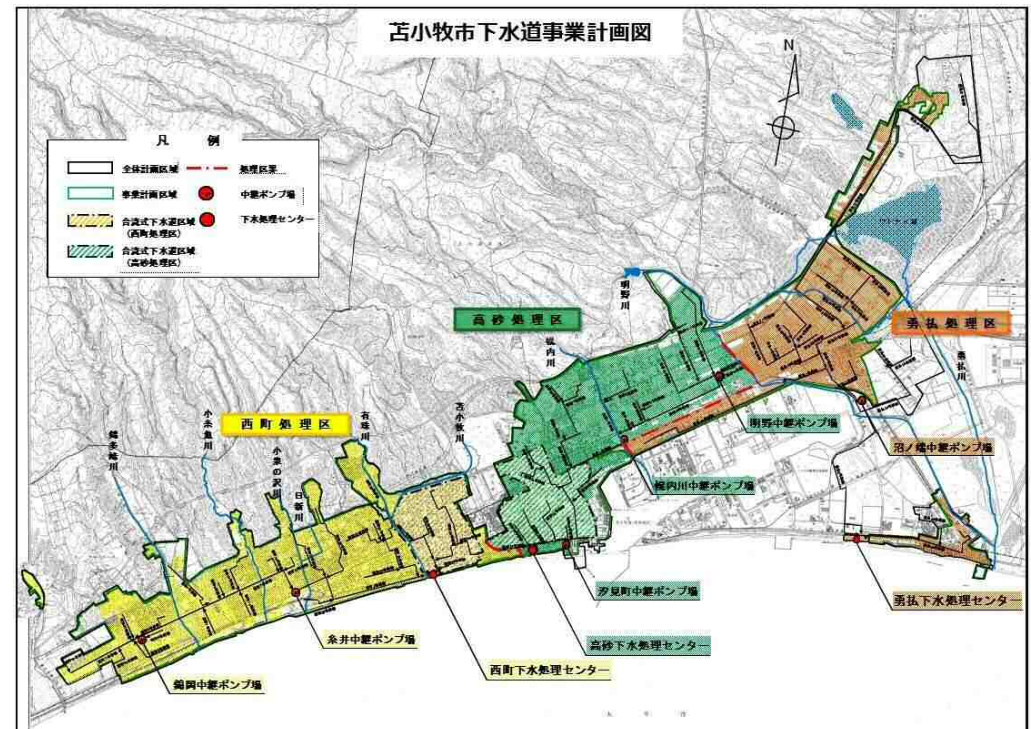
本市の下水道事業は、昭和 27 年（1952 年）4 月に下水道法の事業認可を受け、簡易処理ながら昭和 34 年（1959 年）4 月には北海道初の終末処理場として浜町処理場（現・高砂下水処理センター）を稼働させるなど、先駆かつ長い歴史の積み重ねが特徴となっています。

現在、令和 7 年度（2025 年度）を目標年次とした全体計画の中で、事業計画を実施しています。右図のとおり、東西 30km 以上にわたり居住区域をほぼ網羅する形で事業計画区域を定めており、汚水処理区域で 5,351.7ha、雨水排除区域で 5,129.3ha の事業認可を受けています。

また、この計画区域は、大半が標高 +6.0～+8.0m の平坦地です。このため、自然流下だけで管渠を布設すると、下流の管渠の埋設位置が地中深くなってしまいますので、維持管理における経済性の観点から、6 つの中継ポンプ場（汚水）・68 か所のマンホール内ポンプ所（雨水 15・汚水 53）を設置しています。

このように施設数の多さが下水道事業の特徴ですが、本市の場合、事業の歴史の長さもあって施設の老朽化が顕著となり、西町・高砂両下水処理センターの建物の一部が既に標準耐用年数を超えています。設備も、全体の 6 割が標準耐用年数を超えています。

### = 本市の事業計画区域 =



## IV-1 保有施設の現状②

### ●● 管渠の保全と災害への備え ●●

- ① 1,516.0km ある管渠のうち、標準耐用年数を超えたものは全体の13%程度だが、管渠の落差の大きい箇所では腐食の進むケースがあり、個別に対策の緊急度を判断することが重要。
- ② 「10年に1回の大雨(53.6mm/時間)」も排除できる雨水管の布設等が、災害への備え(浸水防除)につながっている。
- ③ 水道事業と同様、非常用発電機の配置により、北海道胆振東部地震の大規模停電を乗り切った。

下水道の管渠は、水道事業の配水管とは異なり樹枝状の布設になりますが、分流式を基本としているため、水道事業以上に長大な管路となります。

管渠の布設状況は下図のとおりで、令和3年度(2021年度)末で1,516.0kmとなっています。一方、管渠の標準耐用年数は配水管の法定耐用年数よりも長い50年であるため、標準耐用年数を超えた管渠は全体の13%程度(203.1km)となっています。

	分流/污水管	合流管	分流/雨水管	合計
西町処理区	364.2	72.4	269.0	705.6
高砂処理区	187.8	109.3	154.6	451.7
勇払処理区	205.1	—	153.6	358.7
合計	757.1	(※) 181.7	577.2	1,516.0

(令和3年度(2021年度)末現在、単位: km)

※ このうち27.9kmの合流管については、分流化により雨水管として機能している。

ただし、汚水の管路施設の場合、管渠の落差の大きい箇所では腐食の進むケースがあり、標準耐用年数を参考にしつつも、個別に対策の緊急度を判断することが重要です。「ストックマネジメント計画」で緊急度Ⅰ・Ⅱと判断された管路の総延長は24.97kmですが、令和3年度(2021年度)までに3.51kmの改良工事を終え、継続して対策を講じているところです。

また、災害への備えとしては、雨水の排除が災害対策につながることから、人口密集地に対して雨水管の整備をほぼ完了させるとともに、下表に示す大雨対策3か年事業(平成27~29年度(2015~2017年度))に取り組み、「10年に1回の大雨(53.6mm/時間)」も排除できる雨水管の布設や雨水ポンプ所の増設等により浸水防除体制を整えています。

平成27年度(2015年度)	平成28年度(2016年度)	平成29年度(2017年度)
<b>【浸水対策】</b>	<b>【浸水対策】</b>	<b>【浸水対策】</b>
川沿町第1雨水幹線整備 川沿町第2雨水幹線整備 10年確率雨水管整備 浸水シミュレーション実施設計 雨水ポンプの設置 バイパス管の布設 災害対策用資機材の整備	川沿町第2雨水幹線整備 10年確率雨水管整備 浸水シミュレーション実施設計 河川吐口の改良 バイパス管の布設 資機材倉庫の整備	10年確率雨水管整備 浸水シミュレーション実施設計 河川吐口の改良 バイパス管の布設
<b>【污水管への雨水侵入対策】</b>	<b>【污水管への雨水侵入対策】</b>	<b>【污水管への雨水侵入対策】</b>
西町処理区ポンプ増設 西町処理区污水圧送管新設 明野中継ポンプ場電気設備増設	西町処理区污水圧送管改良 糸井中継ポンプ場流量計新設	勇払処理区ポンプ増設

なお、中継ポンプ場や下水処理センターについては、水道事業と同様に非常用発電機を整備しており、平成30年北海道胆振東部地震の大規模停電を乗り切ることができています。

## IV-2 使用料体系と使用料水準

### ○● 本市の下水道使用料の水準 ●○

- ① 家事汚水の下水道使用料（月20㎡）で比較した場合、本市の使用料水準は、道内8万人以上市の中で札幌市・千歳市に次いで低い。
- ② 税抜の実質的な使用料水準は、平成6年（1994年）4月から変わっていない。
- ③ 消費税分については、令和元年（2019年）10月に改定。

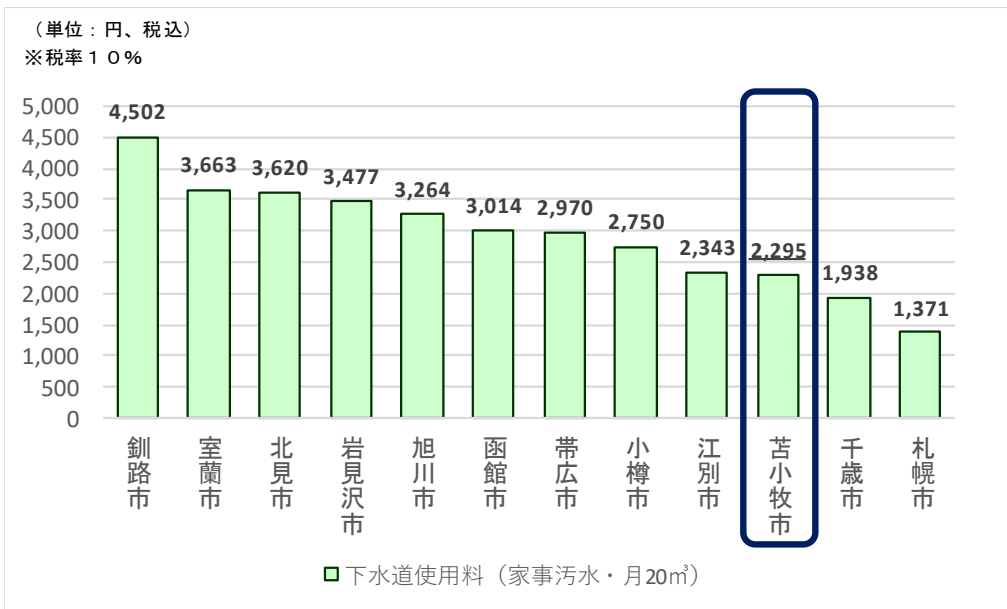
道内8万人以上市の家事汚水に係る下水道使用料(月20㎡排出)を比較すると、本市の使用料水準は、札幌市・千歳市に次いで低くなっています。

現在の下水道使用料の体系は下表のとおりで、基本料金と超過料金（従量料金）から成り立っています。直近の改定は全て消費税率改定に伴うもので、税抜の実質的な使用料水準は、平成6年（1994年）4月から変わっていません。

なお、令和元年（2019年）10月に、消費税分の改定を行っています。

### = 本市の下水道使用料の体系（税抜月額） =

### = 家事汚水・下水道使用料での使用料水準比較 =



(令和2年度(2020年度)末現在)

		基本使用料	超過使用料	
		金額	汚水排出量	金額 (1㎡につき)
水道汚水 (計量栓) 及び水道 汚水以外 の汚水	家事 汚水	1,030円	8㎡まで	—
			8㎡を超え20㎡まで	88円
			20㎡を超え50㎡まで	123円
			50㎡を超え200㎡まで	193円
			200㎡を超え1,000㎡まで	241円
			1,000㎡を超えるもの	269円
	業務 汚水	1,990円	10㎡まで	—
			10㎡を超え50㎡まで	164円
			50㎡を超え200㎡まで	193円
			200㎡を超え1,000㎡まで	241円
			1,000㎡を超えるもの	269円

(令和2年度(2020年度)末現在)

## IV-3 一般会計繰入金

### ○● 一般会計繰入の9割が基準内 ●○

- ① 一般会計からの繰入のうち、9割が国（総務省）が示す繰出金基準に従った「基準内繰入」。
- ② 基準外繰入も、公衆浴場の使用料減免措置など一般会計の政策判断により行われる補助となっている。
- ③ 平成6年（1994年）4月の使用料改定の際、汚水資本費の35%分を使用料に転嫁せず、基準外繰入で対応した経過があるが、平成16年度（2004年度）で終了し、こうした赤字補てん的な繰入は現在ない。

本市の下水道事業は、地方公営企業法の全部を適用しているため、独立採算の原則が適用されます。同時に、使用料収益による充当が性質上適当でない経費や企業会計が所要経費を賄うことが客観的に困難又は不適当なものについて、一般会計からの負担・補助が認められています。

こうした一般会計の負担・補助のうち、国（総務省）が認めた繰出金基準に該当するものが、右表の「基準内繰入」です。毎年度12億円台で推移しており、全体の9割を占めています。

残る1割が基準外繰入ですが、これは、公衆浴場の使用料減免措置など、一般会計の政策判断により行われる補助となっています。

なお、平成6年（1994年）4月の使用料改定の際、汚水資本費の35%分を使用料に転嫁せず、基準外繰入で対応した経過がありますが、平成16年度（2004年度）で終了しており、こうした赤字補てん的な繰入は現在ありません。

当時の基準外繰入の終了で生じた収益減は、資本費平準化債の発行をはじめとする経営健全化の取組でカバーできたため、現在まで使用料水準を維持できています。

### = 一般会計からの繰入状況 =

（単位：千円）

項目	年度	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)
基準内繰入		1,277,829	1,235,630	1,233,692	1,232,290	1,249,512	1,261,291
雨水処理経費 (雨水処理負担金)		991,333	991,855	974,501	971,113	978,409	969,069
水質規制事務経費		7,325	6,486	6,975	7,092	7,063	7,258
水洗便所改造事務経費		11,248	3,352	4,140	4,577	4,538	3,984
不明水処理経費		28,716	23,912	27,895	19,108	12,159	17,418
特別措置債経費		155,569	177,672	199,012	216,948	233,891	250,110
特例措置債経費		83,638	32,353	21,169	13,452	13,452	13,452
基準外繰入		137,324	113,428	102,244	80,410	89,398	73,464
合計		1,415,153	1,349,058	1,335,936	1,312,700	1,338,910	1,334,755

<繰入項目の概要>

- 雨水処理経費：雨水処理に要する資本費・維持管理費相当額を繰入
- 水質規制事務経費：排水設備等の検査・除害施設の指導監督に関する事務経費相当額を繰入
- 水洗便所改造事務経費：水洗便所改定命令等の事務経費の2分の1を繰入
- 不明水処理経費：一定の地下水量を超える不明水の処理に要する維持管理費相当額を繰入
- 特別措置債経費：下水道事業債（特別措置分）に係る元利償還相当額を繰入
- 特例措置債経費：かつて発行した下水道事業債（特例措置分）に係る元利償還相当額を繰入
- 基準外繰入：公衆浴場の使用料減免措置など、一般会計の政策判断により行われる補助



## IV-4 これまでの経営努力

### 〇〇 経営健全化の取組 〇〇

- ① 平成17年度(2005年度)以降、「組織の見直しと委託の拡大」「汚泥処理の費用圧縮」「国制度の活用」の3手法により経営努力を続ける。
- ② これまでの財源効果は、主なもので税込25億1,513万円と推定。
- ③ これらの取組が、使用料水準の据置きに寄与。

#### ア 組織の見直しと委託の拡大 (組織: H19(2007)-/委託: H20・25(2008・2013)-)

2部統合と職員の年代構成の若返りに加え、西町・高砂両下水処理センターの維持管理業務の委託により、平成18年度(2006年度)決算で6億2,339万円だった職員給与費は、令和3年度(2021年度)決算で2億7,693万円と半減しました。

2部統合以来のこれらの取組による財源効果額は、委託拡大に係る物件費を勘案すると、令和3年度(2021年度)までで13億5,024万円と推定されます。

H18(2006)を基準とした職員給与費の圧縮額 (H19(2007)-)【A】	委託料相当額【B】		財源効果【A-B】
	高砂セ維持管理業務 (H20(2008)-)	西町セ維持管理業務 (H25(2013)-)	
3,821,386千円	1,124,579千円	1,346,565千円	1,350,242千円

#### イ 汚泥処理の費用圧縮 (電力: H17(2005)-/処分手法: H25(2013)-)

汚泥処理の際に発生する消化ガス(メタンガス)の有効活用のため、平成16・17年度(2004-2005年度)の国庫補助事業により5台の発電設備を西町下水処理センターに整備しました。その結果、従前から暖房や消化槽加温のボイラー燃料として活用した分以外の消化ガスも有効活用でき、買電量を削減できました。

設備投資の市費負担分は既に回収し、令和3年度(2021年度)までで1億5,563万円(税込)の財源効果が出ています。

発電設備整備に係る市費負担分【A】	H17(2005)以降の運転による発電量	左の発電実績に伴う発電利益【B】	財源効果【B-A】
86,846千円	31,790,830 kWh/年	242,473千円	155,627千円

また、脱水汚泥の処分については、以前のコンポスト製造から、汚泥脱水機の改良による量そのものの削減に取組をシフトしています。運搬費用の低減の取組と併せると、汚泥脱水機改良の市費負担分を数年後に回収できる見通しであり、以後毎年2,000万円台の財源効果の発揮が期待されます。

#### ウ 国制度の活用 (平準化債: H17・22(2005・2010)/借換: H17(2005)-)

汚水資本費35%分の基準外繰入の廃止に伴う資金収支悪化の対策として、資本費平準化債を2回(H17・22(2005・2010))発行し、使用料改定によらずに、資金赤字を回避することができました。

また、補償金(利息の差額)が免除される低金利企業債への繰上償還借換えについては、水道事業と同様に6回実施し、10億926万円の費用を圧縮しました。

年度	借換前		借換後		財源効果【A-B】
	利率	利息の額【A】	利率	利息の額【B】	
H17-H24(2005-12)	5.0~8.1%	1,226,049千円	0.08~2.5% (一部繰上償還)	216,789千円	1,009,260千円

以上の取組による財源効果額は25億1,513万円(税込)と推定され、使用料水準の据置きに寄与したものと考えられます。

## IV-5 経営分析①

### ○● 経営比較分析表で分かること ●○

- ① 工事・減価償却費の規模がほぼ一定している中、企業債未償還残高を減らした分、財務状況が好転している。
- ② 水洗化率が現時点で極めて高く、普及向上によって増収を図ることが望めない。
- ③ 将来の事業の方向性や適正な下水道使用料について、今のうちに検討する必要がある。

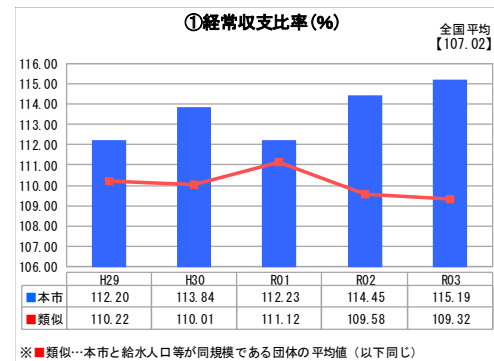
### = 経営比較分析表に掲載される指標 =

指標	年度	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)
① 経常収支比率 (%)		113.08	112.20	113.84	112.23	114.45	115.19
② 累積欠損金比率 (%)		—	—	—	—	—	—
③ 流動比率 (%)		52.08	80.89	83.89	77.76	77.84	83.30
④ 企業債残高対事業規模比率 (%)		704.93	692.90	699.99	686.00	686.17	676.41
⑤ 経費回収率 (%)		114.69	109.68	113.17	109.45	110.90	110.97
⑥ 汚水処理原価 (円)		131.43	136.15	132.21	137.09	130.69	130.99
⑦ 施設利用率 (%)		79.36	78.64	81.41	78.99	74.75	76.82
⑧ 水洗化率 (%)		99.74	99.77	99.83	99.84	99.85	99.78
⑨ 有形固定資産減価償却率 (%)		45.06	46.28	47.16	48.40	49.60	50.71
⑩ 管路老朽化率 (%)		4.00	4.15	4.39	6.31	9.97	13.40
⑪ 管渠改善率 (%)		0.11	0.17	0.25	0.36	0.37	0.27

「経営比較分析表」は、国（総務省）が毎年行う「地方公営企業決算状況調査」（決算統計）を元の数値として、各事業体の経営指標を図示したものです。

本市の下水道事業における各年度の数値は、左下の表のとおりです。その内容のうち、代表的な7つの指標について、個別に分析します。

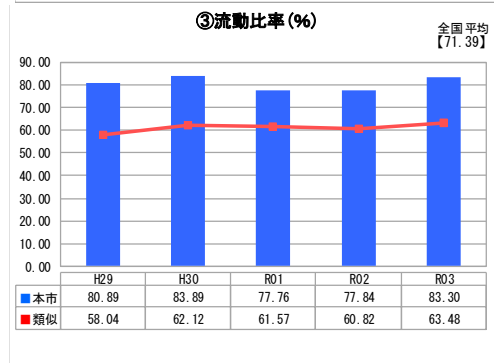
なお、グラフは、最新の公表内容である令和3年度（2021年度）版を使用しています。



#### ① 経常収支比率 = 経常収益 ÷ 経常費用

特別利益・特別損失がない限り、経常収支比率が100%を下回ると、純損失（税抜の収益的収支がマイナス）であることを意味する。

本市の5年（H29(2017)-R3(2021)）推移は110%台を維持し、全国平均も上回っている。引き続き計画期間中の110%台維持を目標とする。



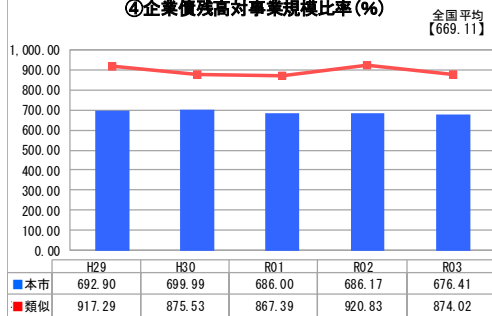
#### ③ 流動比率 = 流動資産 ÷ 流動負債

流動比率が100%を下回ると、現金預金等の流動資産を上回る短期支払債務があることを意味する。下水道事業の場合、企業債の借入規模が大きく、流動負債である企業債の金額も大きくなるので、累積資金収支が黒字でも流動比率は100%を下回りがちである。

10年前と比べると回復基調にあり、企業債未償還残高の減少がそのまま流動比率の改善につながっていることが分かる。

## IV-5 経営分析②

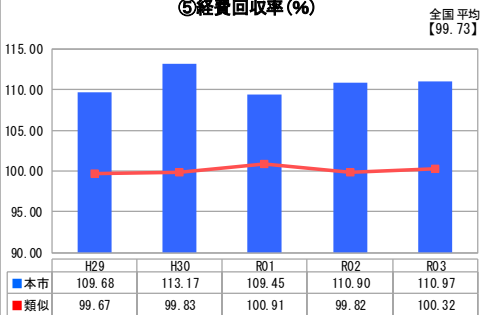
④ 企業債残高対事業規模比率 (%)



④ 企業債残高対事業規模比率 = 企業債未償還残高 (除: 一般会計負担分) ÷ 営業収益 (除: 雨水処理負担金)

一般会計負担によらない企業債未償還残高について、全て解消するために何年分の使用料収益が必要かを示す数値である。本市の場合、使用料収益 6.8 年分の残高であるが、全国平均を下回る規模となっている。

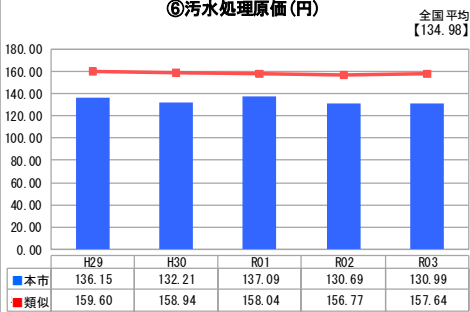
⑤ 経費回収率 (%)



⑤ 経費回収率 = 使用料収益 ÷ 汚水処理費用 (除: 公費負担分)

経費回収率が 100% を下回ると、汚水処理費用が使用料収益だけでは賄えていないことを意味する。本市の場合、繰上償還借換債の対象とならなかった金利 4% 台の企業債の償還が終わり、110% 前後の経費回収率を維持している。計画期間中 100% 以上の維持を目標として取組を引き続き実施する。

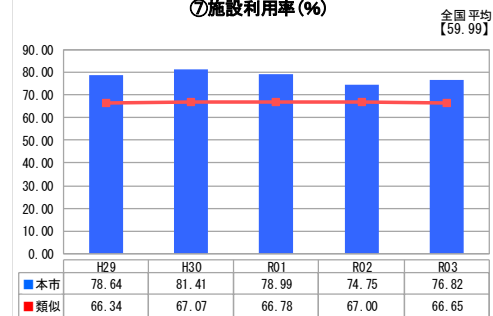
⑥ 汚水処理原価 (円)



⑥ 汚水処理原価 = 汚水処理費用 (除: 公費負担分) ÷ 年間有収水量

1 m<sup>3</sup> 当たりの汚水処理に要する費用を示すが、水道と同様、過去の起債工事が大規模であると汚水処理原価の増の要因となる。本市の場合、近年の建設改良費の予算執行がおおむね 20 億円前後で推移しており、減価償却費の規模もほぼ一定しているため、130 ~ 135 円程度の汚水処理原価で安定的に推移している。

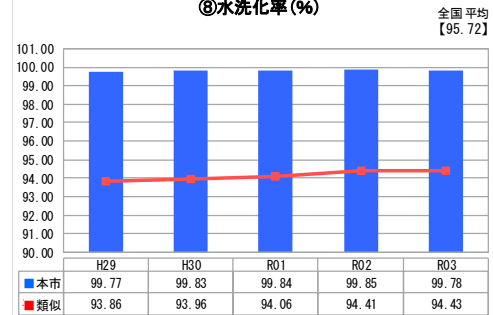
⑦ 施設利用率 (%)



⑦ 施設利用率 = 晴天時 1 日平均処理量 ÷ 晴天時 1 日処理能力

下水処理センターの施設の稼働効率を示す指標であり、施設規模の適正さを判断する上で参考になる。本市の場合、75~80% で推移しており、大きな変化は見られない。

⑧ 水洗化率 (%)



⑧ 水洗化率 = 水洗便所設置済人口 ÷ 処理区域人口

処理区域内人口が水洗便所を活用し、使用料収益に結びついているかどうかを示す指標である。本市の場合、99.8% と極めて高く、ほぼ捕捉できていることが分かる。違う見方をすると、既に下水道の普及ができており、水洗化率の向上で収益向上を図るには、その余地が非常に小さい自治体であることを意味する。

以上の分析からは、①近年の建設改良費の規模が一定で、減価償却費の規模もほぼ一定している中、企業債未償還残高を減らした分、財務状況が好転している、②水洗化率が現時点で極めて高く、普及向上によって増収を図ることが望めない、③このため将来の事業の方向性や適正な下水道使用料についての検討を、財務状況が比較的安定しているうちに行う必要があるということが分かります。

更に、経営比較分析表の元となる決算数値から、経営分析を行います。

## IV-5 経営分析③

### 〇● 決算数値で分かること ●〇

- ① 水道水のメーター計量を元に水道（計量栓）汚水に係る使用料を算定しているため、水道事業と同様に、使用料収益の減少が処理区域内人口の減少よりもゆっくり進行している。
- ② 総資本利益率（総資本に対する純利益の割合）は1%未満で推移しており、当年度純利益の額は過大ではない。
- ③ 企業債未償還残高が減り、財務状況の好転に寄与している。

汚水排出量の大半を占める水道（計量栓）汚水の使用料は、水道水のメーター計量を元に算定されます。このため、水道事業と同様に、使用料収益の減少が処理区域内人口の減少よりも緩やかな進行となっています。

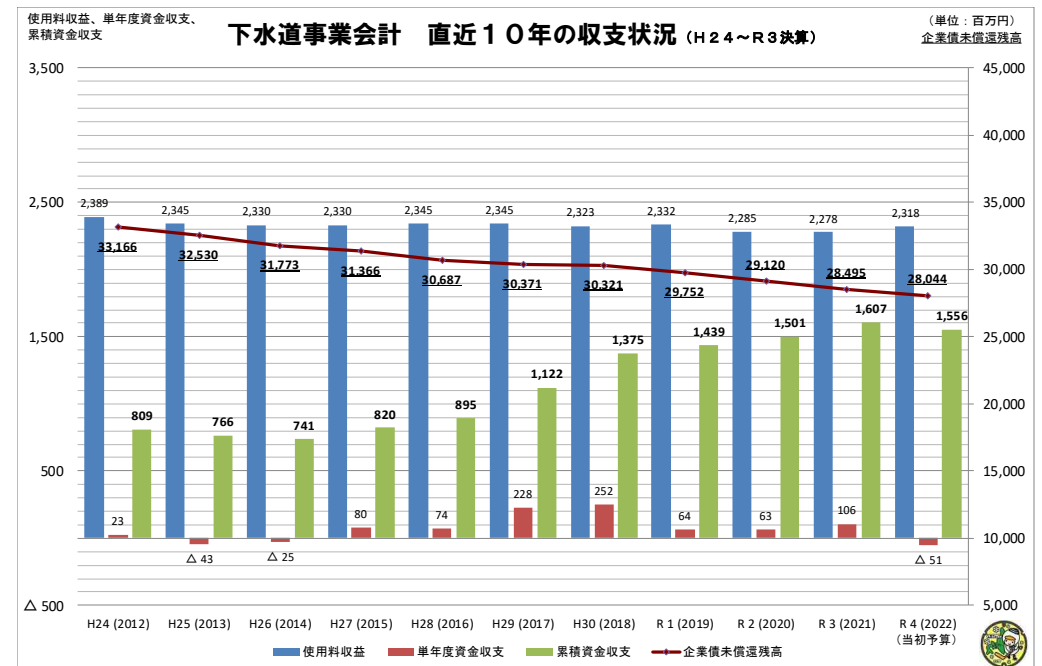
### = 主な決算数値 =

決算数値	年度	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R3 (当初計画値)
①処理区域内人口（人）		170,193	169,833	169,118	168,481	167,789	169,109
②使用料収益（百万円）		2,345	2,323	2,332	2,285	2,278	2,294
③使用料単価（円）		149.33	149.62	150.05	144.94	145.36	149.33
④当年度純利益(百万円)		564	625	559	667	724	585
⑤総資本利益率（%）		0.71	0.79	0.72	0.87	0.95	-
⑥単年度資金収支(百万円)		228	252	64	63	106	53
⑦累積資金収支(百万円)		1,123	1,375	1,439	1,501	1,607	1,420
⑧企業債未償還残高(百万円)		30,371	30,321	29,752	29,120	28,495	28,857

また、民間企業であれば利益を生むための企業効率性を示す「総資本利益率」は1%未満で推移しており、事業規模に対して当年度純利益の額が過大ではないことを示しています。

当初計画と比べると令和3年度の累積資金は1.8億円好転しています。企業債未償還残高の減少が財務状況の好転に寄与していることがうかがえます。

### = 平成24年度（2012年度）以降の収支状況 =



※ 右端の令和4年度（2022年度）は、当初予算の内容をグラフ化したものである。



## IV-6 課題を踏まえた経営の基本方針①

### 〇● 現状に見るモノ・カネの課題 ●〇

- ① モノ（保有施設）の現状を見ると、処理施設等の老朽化が著しいほか、標準耐用年数を考慮しつつ管渠の状態を把握し、対策の緊急度の判断を進めなければならないことが課題。
- ② カネ（収支構造）の現状を見ると、企業債未償還残高の減少により財務状況が好転しつつあるが、将来の収益減少が避けられない中、膨大な施設の改築・更新を始めなければならないことが課題。

ヒト（職員・組織）の現状はⅡ-1③のとおりですが、モノ（保有施設）とカネ（収支構造）の現状を掘り下げて確認していくと、「老朽化が著しい処理施設等に、標準耐用年数を考慮しつつも対策の緊急度の判断が個別に求められる、膨大な量の管渠」というモノ、その施設数の多さから「財務状況が好転しつつも、将来の収益減少が避けられない中で改築・更新を始めなければならない」カネという課題が浮き彫りになりました。

水道事業と比べると、計画期間を超えた長期的な課題が目立ちます。特に、居住区域の縮小が見込まれない中、どのように機能を維持していくかという問題は、施設数が多い分、水道事業以上に大きな課題であるといえます。

そこで、課題を踏まえた経営上の戦略としては、現在の保有施設の維持を前提とするストックマネジメント計画を参照しつつ、必要な施設の改築・更新を着実にを行うことで、効率的な老朽化対策につなげます。

また、右図のとおり事業の基本理念と経営の基本方針を定めることとします。

### 〇● 経営上の戦略 ●〇

- 居住区域の縮小が見込まれない中、今ある下水道機能を維持するため、累積資金を一定程度残しつつ、必要となる施設の改築・更新を着実にを行い、効率的な老朽化対策と経営の両立を図る。

### 〇● 基本理念 ●〇

いつも・いつまでも、みんなで支える上下水道

### 〇● 経営の基本方針 ●〇

- ① サービス提供の持続
  - 効率的な老朽化対策（建設改良工事の「選択と集中」）の実施
  - 維持管理手法のたゆまぬ改善により、費用の低減を図る
  - 組織としての技術（知識）力の確保
  - 累積資金のある現計画期間内において、使用料水準について議論
- ② 安全・安心を確保する下水道
  - 地震・災害に強い下水道の実現
    - 10年確率降雨の雨水管整備の継続
  - 災害からの早期復旧が可能な、回復力の高い施設整備と組織体制の強化
  - 公共用水域の水質保全

## IV-6 課題を踏まえた経営の基本方針②

### ○●（補足）ストックマネジメント計画の長期見通し ●○

- ① スtockマネジメント計画における長期見通しは、現在の保有施設の維持を前提に、改築・更新規模の理論値を試算したもの。
- ② 長期見通しでは、将来的に毎年 40 億円規模の建設改良が必要となるが、企業債頼りとなり、途中から急速に資金収支が悪化する。
- ③ 当面は、現在のストックマネジメント計画が対象とする施設の改築・更新の規模（毎年 24 億円の範囲）から始めるのが妥当。

居住区域の縮小が見込まれない中、今ある下水道機能を維持するには、現在の保有施設の維持が最も基本的な取組となります。ストックマネジメント計画は、現在の保有施設の維持を前提とした試算であり、施設の損傷リスクを低下させる上で最も費用対効果のよい改築・更新規模の理論値を、直近の改築・更新計画とは別に「長期見通し」として算出しています。

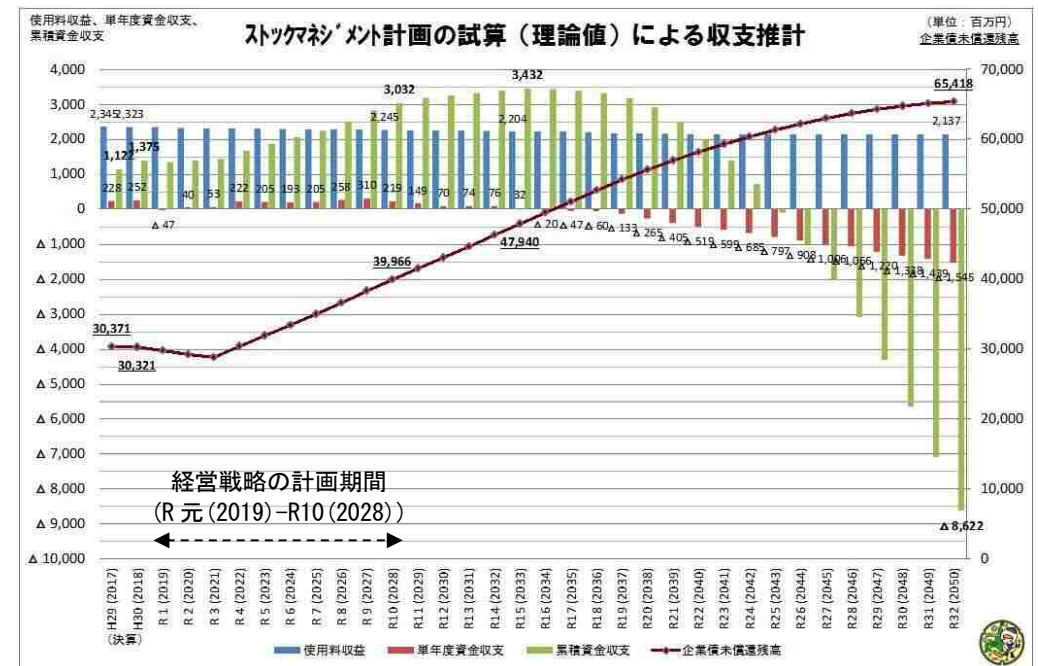
しかし、その実現には毎年 40 億円規模の建設改良が必要となり、財源を企業債に頼ることとなります。

右のグラフは、新設工事の要請もあることを想定し、事務費を含めて毎年 45 億円弱の建設改良費を必要とした場合の収支推計を行ったものです。この結果、令和 15 年度（2033 年度）には 34.3 億円の累積資金黒字となりますが、その後急速に資金を減らし、令和 25 年度（2043 年度）には累積資金が枯渇、以後毎年 10 億円規模の資金赤字が見込まれます。原因は、企業債の償還規模が膨大となるためです。この場合、最終的な企業債未償還残高は 650 億円台に達し、人口減少

後の本市・市民の重い負担となります。

また、資金面以外でも、その施工量が膨大であることから、受注業者の確保も難しいことが予想されます。長期見通しどおりの対策は、直ちには困難です。

このため、当面必要となる施設の改築・更新の規模を定め、効率的な老朽化対策と経営の両立を図ることが現実的です。具体的には、現在のストックマネジメント計画が対象とする施設の改築・更新の規模（毎年 18～24 億円）を継続し、着実に建設改良を行うことが妥当と考えられます。



## IV-7 投資・財政計画①

### 〇● 投資・費用の前提条件（投資の目標） ●〇

- ① 現在のストックマネジメント計画が対象とする施設の改築・更新（投資）の規模を継続し、老朽化対策を進める。
- ② その他の費用は、過去3年（令和元～3年度（2019～2021年度））の平均値を原則としつつ、労務単価や金利の上昇も一部加味する。



### 〇● 財源の前提条件（財源の目標） ●〇

- ① 使用料収益の元となる人口・水需要の将来推計は、Ⅱ-1①に示した内容による。
- ② 水道料金とセットの取組で、口座振替を基幹としつつ、支払方法の多様化により利便性を向上させ、収納率の維持・向上を図る。
- ③ 累積資金の活用により計画期間内の投資を支えるため、維持管理手法のたゆまぬ改善を図り、投資に充当すべき財源を確保する。



### 〇● 基本理念・経営の基本方針の実現 ●〇

いつも・いつまでも、みんなで支える上下水道

【サービス提供の持続／安全・安心の確保】

基本理念・経営の基本方針の実現に向け、左のとおり投資・財源の目標を掲げ、下表の前提条件で、計画期間の財政収支の見通し（投資・財政計画）を立てることとします。その結果をグラフ・表で示すと、次ページ以降のとおりです。

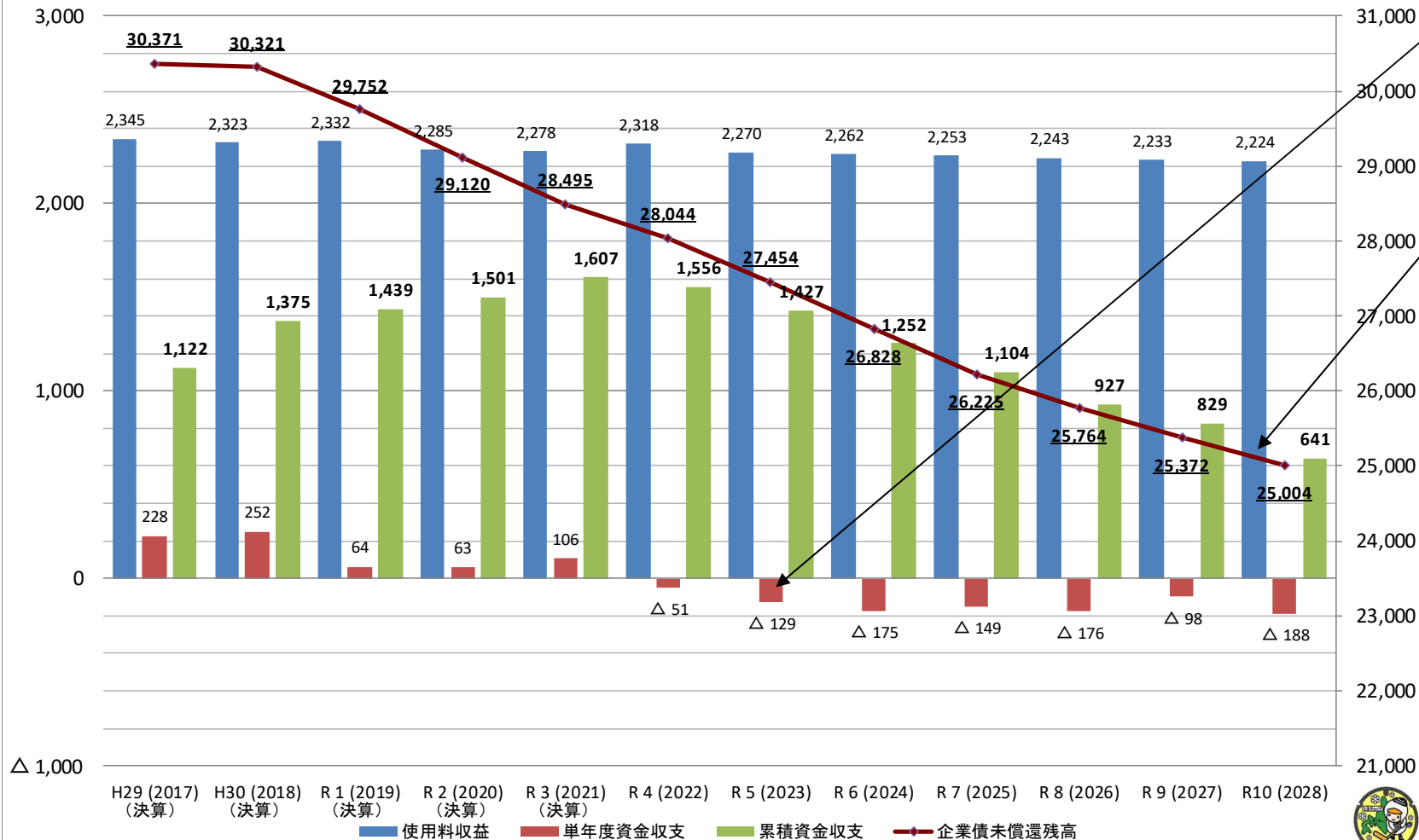
	収 益	費 用
収 益 的 収 支	<b>【財源】</b> ① <u>使用料収益</u> 水需要予測による各年度の有収水量に、過去10年の使用料単価の平均値（148.45円）を乗じる ② <u>雨水処理負担金</u> 収益的支出の各費目に対し、過去3年の予算編成（R元-R3（2019-2021））で使用した雨水比率の平均値を乗じる ③ <u>長期前受金戻入</u> 既存の施設に係る長期前受金戻入に、新たな投資に係る長期前受金戻入を上乗せ ④ <u>その他の収益的収入</u> 過去3年（R元-R3（2019-2021））平均	<b>【投資以外の経費】</b> ① <u>企業債支払利息</u> 元利均等・据置5年・償還期間25年の借入とし、年利1.5%（R5-R10（2023-2028））で推計 ② <u>減価償却費</u> 既存の施設に係る減価償却費に、新たな投資に係る減価償却費を上乗せ ③ <u>退職給付引当金</u> 市長部局との人事異動により勤続年数が一定に保たれるものとし、H26（2014）以降の取崩額平均値を毎年度計上 ④ <u>その他の収益的費用</u> 過去3年（R元-R3（2019-2021））平均、ただし修繕費・委託料は毎年度2%ずつ増、さらに動力費・委託料は個別の増要因を反映
	<b>【財源】</b> ① <u>国道補助金</u> R4（2022）は予算額、R5（2023）は6.1億円／年を、R6・R7（2024・2025）は6.8億円／年を、R8以降は7.6億円／年を見込む ② <u>他会計補助金</u> 特別措置債の発行状況に応じた額を計上 ③ <u>その他</u> 受益者負担金と企業債を見込む	<b>【投資】</b> ① <u>R7（2025）までの建設改良工事</u> R4（2022）は予算額、R5（2023）は20億円／年、R6・R7（2024・2025）は20.2億円／年程度を見込む ② <u>R8（2026）以降の建設改良工事</u> 21.5億円／年を見込み、その内訳を管渠11.5億円・処理施設等10億円とする ③ <u>企業債（償還元金）</u> 既存の企業債未償還元金の返済計画に、元利均等・据置5年・償還期間25年で借り入れる企業債の償還元金を上乗せ
資 本 的 収 支		

# IV-7 投資・財政計画②

使用料収益、単年度資金収支、  
累積資金収支

## 下水道事業経営戦略 投資・財政計画 (R1~R10)

(単位：百万円)  
企業債未償還残高



沼ノ端中継ポンプ場の改築が大規模だったため、元金償還の開始に伴う資金の赤字を生じる時期がある

企業債未償還残高は減少傾向にあるが、次期計画期間では建設改良工事の財源として16億円/年の企業債発行が継続して行われるため、再び企業債未償還残高が増加

企業債の償還が大規模化する将来に人口減少が進んでいることを想定し、建設改良のペースも検討が必要

累積資金は使用料収益3か月分(6億円程度)を上回っているが、動力費や修繕費・委託料などの上昇による維持管理費の増大から、財源である下水道使用料の水準に関する議論も同時に行う必要あり

(←) 表示の際の端数処理の関係上、前年度の累積資金収支と当年度の単年度資金収支の合計が、当年度累積資金収支の表示と一致しない箇所がある。



# IV-7 投資・財政計画③

※R4は前年度からの繰越額を含む (資本的収支のみ税込・その他は税抜、単位：千円)

	H29 決算 (2017)	H30 決算 (2018)	R 元決算 (2019)	R 2 決算 (2020)	R 3 決算 (2021)	R 4 (2022)	R 5 (2023)	R 6 (2024)	R 7 (2025)	R 8 (2026)	R 9 (2027)	R10 (2028)
収益的収入	5,182,880	5,141,151	5,131,214	5,117,708	5,178,216	5,113,839	5,019,032	5,011,041	4,979,829	4,939,602	4,923,507	4,890,271
営業収益	3,392,221	3,350,509	3,357,261	3,314,266	3,295,396	3,320,874	3,242,328	3,239,872	3,225,567	3,218,314	3,212,329	3,207,587
うち 使用料収益	2,345,211	2,323,314	2,332,295	2,284,665	2,277,959	2,317,643	2,270,199	2,262,253	2,252,570	2,242,940	2,233,205	2,223,575
営業外収益・特別利益	1,790,659	1,790,642	1,773,953	1,803,442	1,882,820	1,792,965	1,776,704	1,771,169	1,754,262	1,721,288	1,711,178	1,682,684
国道補助金	49,901	29,630	38,737	28,507	29,777	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
他会計補助金	140,994	131,512	129,811	152,979	141,762	109,858	119,805	118,041	116,246	89,307	86,581	85,090
長期前受金戻入	1,596,185	1,612,189	1,602,596	1,593,537	1,627,921	1,630,877	1,601,807	1,598,036	1,582,924	1,576,889	1,569,505	1,542,502
その他	3,579	17,311	2,809	28,419	83,360	2,230	5,092	5,092	5,092	5,092	5,092	5,092
収益的支出	4,619,137	4,516,011	4,572,202	4,450,889	4,454,582	4,611,509	4,514,163	4,571,086	4,564,687	4,584,153	4,605,165	4,620,708
営業費用	3,979,495	3,926,469	4,032,524	3,943,216	3,981,695	4,167,739	4,095,295	4,172,618	4,182,113	4,214,262	4,243,915	4,265,806
職員給与費	153,160	154,150	142,356	140,803	131,269	145,781	138,142	138,142	138,142	138,142	138,142	138,142
物件費	1,144,340	1,091,709	1,203,548	1,121,333	1,134,327	1,266,478	1,258,379	1,310,212	1,323,082	1,336,210	1,349,599	1,363,257
減価償却費	2,681,995	2,680,610	2,686,620	2,681,080	2,716,099	2,755,480	2,698,774	2,724,264	2,720,889	2,739,910	2,756,174	2,764,407
営業外費用・予備費	639,642	589,542	539,678	507,673	472,887	443,770	418,868	398,468	382,574	369,891	361,250	354,902
うち 支払利息	581,840	547,438	514,197	476,327	440,013	413,504	388,968	368,568	352,674	339,991	331,350	325,002
当年度純利益	563,743	625,140	559,012	666,819	723,634	502,330	504,869	439,955	415,142	355,449	318,342	269,563
資本的収入	2,232,583	2,735,143	1,979,295	2,060,633	2,098,523	2,595,498	2,371,285	2,383,912	2,365,600	2,476,895	2,454,353	2,357,923
企業債	1,455,000	1,770,200	1,306,800	1,330,300	1,367,700	1,605,900	1,513,344	1,485,418	1,476,421	1,520,213	1,506,628	1,430,500
国道補助金	533,954	724,048	449,213	483,921	477,582	741,800	614,900	680,000	680,000	756,500	756,500	756,500
他会計補助金	216,209	229,923	211,776	230,542	248,770	241,599	220,612	210,494	202,179	194,182	186,225	166,923
受益者負担金ほか	27,420	10,972	11,506	15,870	4,471	6,199	22,429	8,000	7,000	6,000	5,000	4,000
資本的支出	3,792,538	4,339,591	3,683,797	3,825,049	3,877,705	4,398,212	4,277,400	4,306,122	4,273,226	4,303,962	4,220,503	4,120,854
建設改良費	2,020,804	2,519,394	1,807,017	1,863,471	1,884,679	2,340,243	2,173,256	2,193,956	2,193,956	2,322,056	2,322,056	2,322,056
うち 職員給与費	149,459	153,378	155,874	147,561	145,554	155,937	152,161	152,161	152,161	152,161	152,161	152,161
企業債償還金	1,771,688	1,819,776	1,876,206	1,961,477	1,992,665	2,056,844	2,103,799	2,111,821	2,078,925	1,981,561	1,898,102	1,798,453
その他	46	421	574	101	361	1,125	345	345	345	345	345	345
資本的収入－資本的支出	△1,559,955	△1,604,448	△1,704,502	△1,764,416	△1,779,182	△1,802,714	△1,906,115	△1,922,210	△1,907,626	△1,827,067	△1,766,150	△1,762,931
上記の補てん												
損益勘定留保資金	854,743	936,504	991,414	1,115,089	1,020,434	993,663	1,303,730	1,321,005	1,370,499	1,309,957	1,307,938	1,339,895
利益剰余金処分額	622,569	563,743	625,140	559,012	666,819	723,634	502,330	504,869	439,955	415,142	355,449	318,342
消費税収支調整額	82,643	104,201	87,948	90,315	91,929	85,417	100,055	96,336	97,172	101,968	102,763	104,694
累積資金収支	1,122,476	1,374,700	1,438,647	1,501,395	1,607,132	1,556,425	1,427,113	1,252,416	1,103,613	927,155	829,045	641,264
企業債未償還残高	30,370,557	30,320,981	29,751,575	29,120,398	28,495,433	28,044,489	27,454,034	26,827,631	26,225,127	25,763,779	25,372,305	25,004,352



## IV-7 投資・財政計画④

### ●● 計画を実行しながら検討すべきこと ●●

- ① ヒト（職員・組織）の課題解決に向け、技術や経営管理に関する知識の継承を図る。
- ② モノ（保有施設）・カネ（収支構造）の課題解決に向け、当面の経営上の戦略から一歩進んだ、市内における人口移動の状況に鑑みた保有施設の合理化（スペックダウン）が可能かどうか、投資の平準化と併せて検討する。
- ③ こうした課題を含め、下水道事業に対する市民の関心を高めるため、広報戦略を展開する。

#### ア ヒト（職員・組織）の課題への対応

投資・財政計画の実行と同時進行で、若手職員に対する技術や経営管理に関する知識の継承等、技術（知識）力の確保を図っていきます。

#### イ モノ（保有施設）・カネ（収支構造）の課題への対応

この投資・財政計画で30年先を推計すると、次の計画期間において資金が減少していくことが予測されます。投資が増大する推計パターンでは、短期的には資金は確保できますが、企業債残高が増加します。保有施設の分量が膨大であるため、更に効率的な老朽化対策の方針を求めていくことが、モノ・カネ双方の課題解決に有用となります。このため、市内の人口状況を鑑みた保有施設の合理化（スペックダウン）が可能かどうか、投資の平準化と併せて検討を進めていきます。

勇払処理区では人口増加に伴う汚泥量の増加により、運搬費の負担も増加しています。また、近隣町では汚泥の処分先の確保やし尿処理施設の老朽化が課題となっています。これらの課題に対応するため、東胆振圏域及び日高西部を含めた広域化・共同化の検討を進めていきます。

財源	使用料	水道料金の料金水準に関する議論と同時期に、下水道使用料の水準の考え方についても整理し、将来の投資・財政計画の方向性を検討する。
	繰入金	国（総務省）の基準に該当する場合、又は市（他会計所管）の政策判断により実施する事業がある場合には、繰入対象とすることを検討する。
	企業債	将来の支払状況を考慮し、適切な企業債の借入条件について検討する。 また、資本費平準化債の発行については、人口動向（使用料収益の動向）や資金能力の推計を踏まえて検討する。
投資		当面の経営上の戦略から一歩進んだ、市内における人口移動の状況に鑑みた保有設備の合理化（スペックダウン）や投資の平準化、広域化・共同化の方針（し尿処理収益を含む）を検討する。
投資以外の経費	委託料	市民サービスの質的向上の観点から、経営上の課題に対応するために民間ノウハウの活用が適切である場合には、委託を実施する。 また、環境負荷の低減と健全経営への寄与の観点から、脱水汚泥の量を減らす取組について、更に効果的な方法がないか検討する。
	修繕費	適切な維持管理により、標準耐用年数を超過した施設を活用しており、全体として修繕費の増加傾向は避けられない。 このため、保有施設の合理化（スペックダウン）や投資の平準化と併せて修繕の時期を適切に判断し、修繕費の抑制・平準化を図る。
	動力費	新電力(PPS)や消化ガス発電等の有効活用によって経費の節減を図る。
	職員給与費	人事院勧告・報告や経営状況を踏まえ、適正化の取組を継続する。

#### ウ 広報戦略の推進

「とまチョップデザインマンホール」「マンホールカード」を通じたPR等により、下水道事業に対する市民の関心を高める取組を戦略的に展開します。

## IV-7 投資・財政計画⑤

### ○● 3つの管理指標（評価項目） ●○

経営上の戦略「必要となる施設の改築・更新の  
着実な実行による、効率的な老朽化対策と経営の両立」を実行し、  
基本理念・経営の基本方針を実現するため

#### ① 経常収支比率

100%以上を  
基本とします

#### ② 累積資金

使用料収益  
3か月分以上の  
維持を目指します

#### ③ 老朽化対策

ストックマネジメント計画  
対象施設の  
100%改築・  
更新を目指します

以上のとおり、基本理念・経営の基本方針の実現に向けて、財政収支の見直し（投資・財政計画）を立ててきましたが、その中心となる考え方は居住区域が縮小されないことを念頭に置いた「今ある下水道機能の維持」であり、そのため「効率的な老朽化対策」で経営との両立を図ることにあります（IV-6）。

そこで、こうした経営上の戦略の実行に当たり、3つの管理指標（評価項目）を設けて進捗の把握に役立てることとします。

#### ア 経常収支比率100%以上

企業会計においては損益計算（収益的収支）が基本となりますので、経営比較分析表（IV-5①）にも登場する指標「経常収支比率」について、100%以上であることを基本とします。

ただし、過去の投資規模によって減価償却費等が増大し、100%未満となることもあり得ますので、次の累積資金の項目と併せた評価が必要です。

#### イ 使用料収益3か月分以上の累積資金

平成30年北海道胆振東部地震の際、本市では、幸いにも目立った施設損傷はなく、非常用発電機も機能して事業を継続できましたが、更なる大規模災害が発生した場合には、使用料収益が入らない中での復旧作業も想定されます。

このため、水道事業と同様の理由により、累積資金収支が「使用料収益3か月分以上の黒字」であることの維持を目指します。金額的には、おおよそ6億円強と考えられます。

#### ウ 効率的な老朽化対策の実施

平成30年度（2018年度）末現在のストックマネジメント計画に、既に位置付けられた施設の改築・更新については、着実な実行を図ります。また、その改築・更新の規模（毎年18～24億円）を継続することで、効率的な老朽化対策と経営の両立につなげます。

こうした取組を通じて、「拡張」の時代から「再構築・マネジメント」の時代への転換・適応を図ります。

○● 基本理念・経営の基本方針の実現 ●○  
いつも・いつまでも、みんなで支える上下水道  
【サービス提供の持続／安全・安心の確保】

## 苫小牧市水道事業・下水道事業 経営戦略

令和5年（2023年）3月

苫小牧市上下水道部 総務経営課

〒053-8722 苫小牧市旭町4丁目5番6号

Tel : 0144 (32) 6692

<http://www.city.tomakomai.hokkaido.jp/>