


三沢市水道事業経営戦略 (2023 (令和5) 年度改定版)

計画期間：2024 (令和6) 年度～2033 (令和15) 年度

2024 (令和6) 年3月
三沢市



三沢市水道事業経営戦略

目次

I 経営戦略の位置付け

- 1. 本市の概況と水道事業の歩み -----1
- 2. 総務省が推進する経営戦略策定及び改定の背景と目的 -----2
- 3. 経営戦略の位置付け -----5

II 三沢市水道事業の現状

- 1. 本戦略の事業の現況 -----6
- 2. 経営状況分析 -----8
- 3. 施設・管路の状況 ----- 17

III 今後の予測と経営の基本方針

- 1. 有収水量及び料金収入の予測 ----- 20
- 2. 投資及び投資財源の予測 ----- 23
- 3. 組織の予測 ----- 25
- 4. 現状の課題 ----- 25
- 5. 経営の基本方針と目標 ----- 26

IV 投資・財政計画

- 1. 投資・財政計画の計算根拠 ----- 28
- 2. 投資・財政計画（シミュレーション） ----- 29

V 経営戦略の取組体制

- 1. 経営推進体制 ----- 36
- 2. PDCA サイクルの実行 ----- 37
- 3. 次回以降の見直し ----- 38



経営戦略の位置付け

1. 本市の概況と水道事業の歩み

本市は青森県の南東部に位置しており、東は太平洋に面し、西は小川原湖に臨んでいます。東西約11km、南北約25km、面積119.87平方kmの平坦地となっています。

水道事業は、1950(昭和25)年に事業創設認可を受け供用を開始し、人口の増加や産業の発展に伴う給水量の増加にあわせ、事業の拡張による水道施設の整備を進めてきました。

本市の人口は、2001(平成13)年度の43,968人をピークに減少傾向となっており、それに伴う給水量の低下による給水収益の減少や水道施設の老朽化など、これから直面する課題に対して解決を図りながら事業経営を持続していかなければならない状況下にあります。

また、地震対策等の災害に向けた対策もその必要性に迫られています。



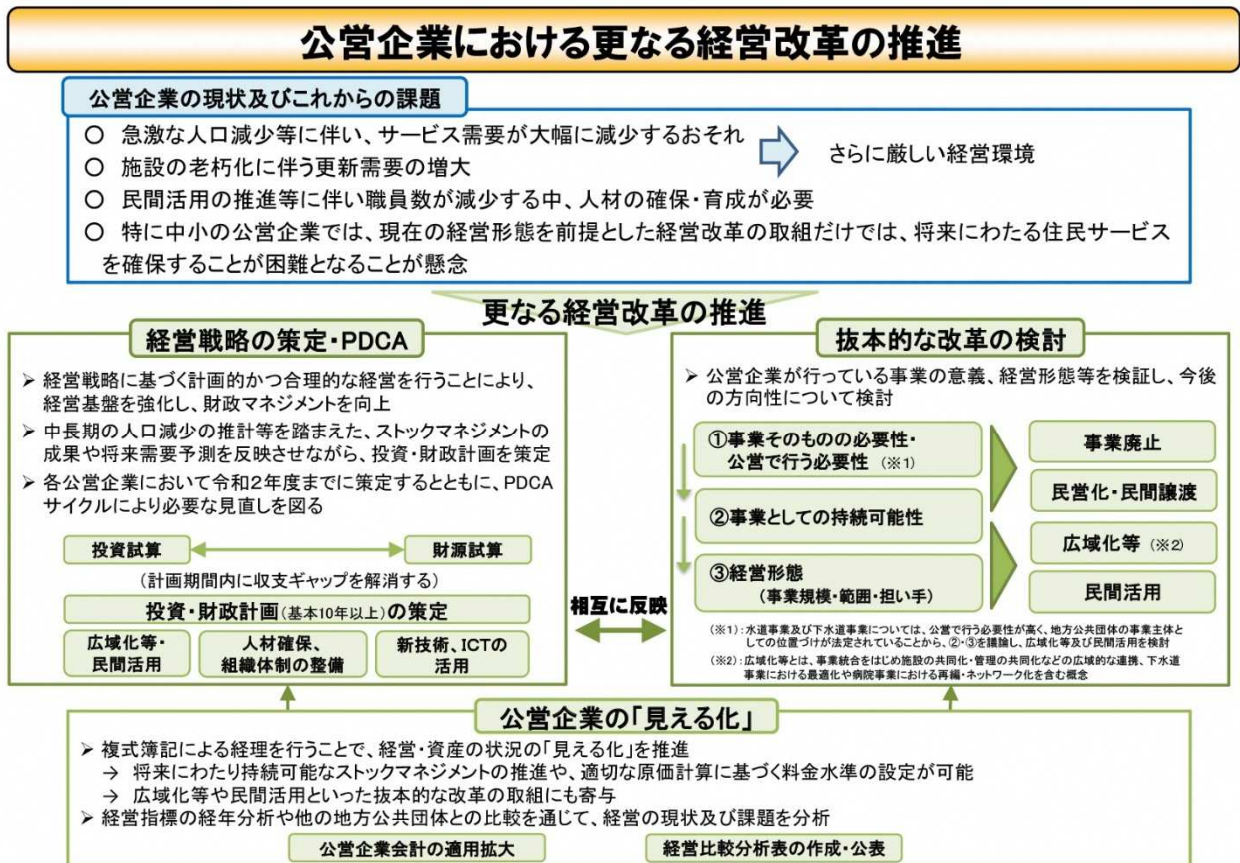
2. 総務省が推進する経営戦略策定及び改定の背景と目的

(1) 背景

我が国においては、今後、急速な人口減少等に伴うサービス需要の減少や、施設の老朽化に伴う更新需要の増大等、公営企業を取り巻く経営環境は一層厳しさを増すことが予想されます。

各公営企業が将来にわたり住民生活に必要なサービスを安定的に提供していくためには、公営企業会計の適用拡大や経営比較分析表を活用した「見える化」による現状分析に基づく経営戦略の策定、抜本的な改革等の取組を通じ、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ることが求められています。

■ 図表 1 - 1 公営企業における更なる経営改革の推進



※出典：総務省「令和4年度の公営企業関係主要施策に関する留意事項」について

(2) 目的

公営企業は、料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としながら、住民生活に身近な社会資本を整備し、必要なサービスを提供する役割を果たしており、将来にわたりその本来の目的である公共の福祉を増進していくことが必要です。

したがって、経営環境が厳しさを増す中であっても、事業、サービスの提供を安定的に継続できるよう、中長期的な視点に立った経営を行い、徹底した効率化、経営健全化に取り組むことが必要となります。

これらの課題や現状に対して総務省は、公営企業の中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を企業ごとに策定し、それに基づく計画的かつ合理的な経営を行うことにより、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を実現していくことを強く求めています。

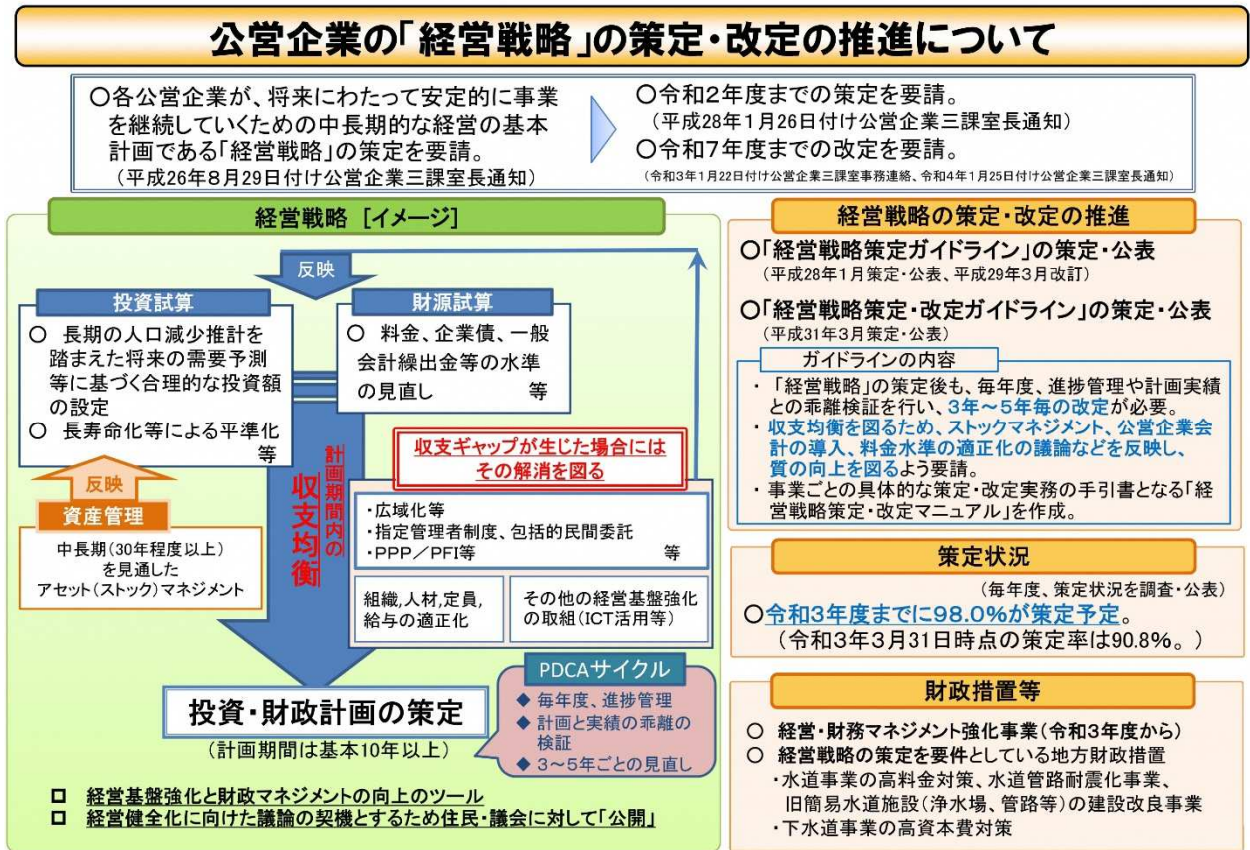
2022(令和4)年1月には総務省の「経営戦略策定・改定マニュアル」が改定となり、取組の進捗状況と成果を一定期間ごとに評価、検証した上で、図表1-2の視点から実効性のある見直しが求められています。

■図表1-2 経営戦略策定・改定マニュアル改定に伴い見直しが求められている事項

- ① 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
- ② 減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における所要の更新費用の的確な反映
- ③ 物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
- ④ ①②③等を反映した上での収支を維持する上で必要となる経営改革(料金改定、広域化、民間活用及び効率化、事業廃止等)の検討

これらの内容を反映したうえで、策定及び改定した経営戦略に沿った取組等の状況を踏まえつつ、PDCAサイクルを通じて質を高めていくため、3年から5年ごとの見直しを行うことが重要としています。

■ 図表 1 - 3 公営企業の「経営戦略」の策定・改定の推進について



※出典：総務省「地方公営企業の現状と課題」

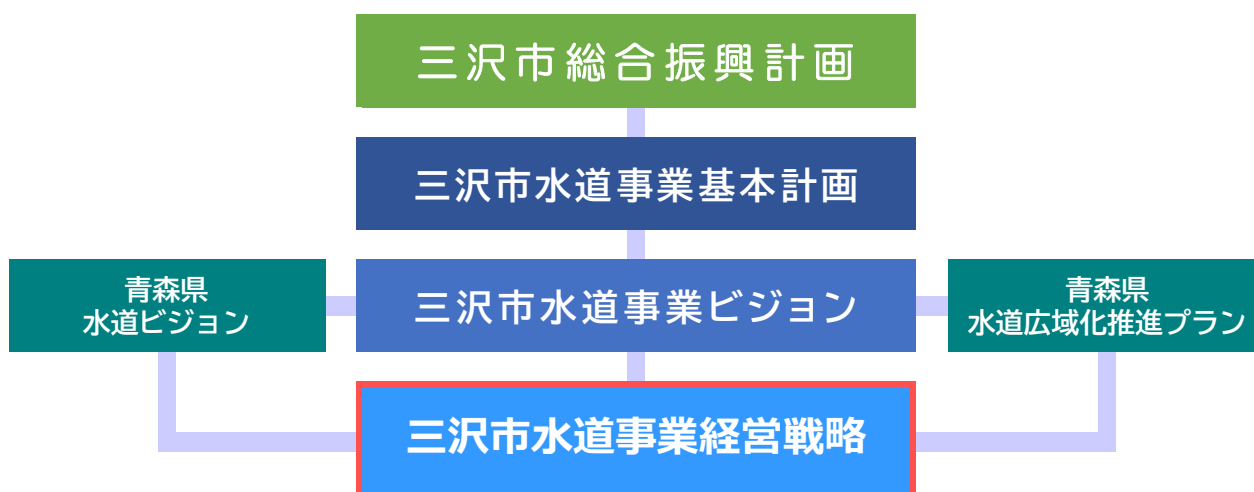
3. 経営戦略の位置付け

「三沢市総合振興計画」を最上位計画とし、その下位計画として、将来にわたり持続可能な事業運営を行うため、「安全・強靱・持続」を示した水道事業の上位計画である「三沢市水道事業基本計画」及び「三沢市水道事業ビジョン」を位置付けています。

これらの上位計画達成に向けた具体的な活動計画である「三沢市水道事業経営戦略」を中期計画と定めて、策定・改定するものです。

また、「三沢市水道事業ビジョン」は地域水道ビジョンである「青森県水道ビジョン」と連携する一方、今後のスケールメリットの拡大を進める「青森県水道広域化推進プラン」とも連携するものとなり、本戦略において具体的な活動計画を定めることとなります。

■ 図表 1 - 4 経営戦略の位置付け



II

三沢市水道事業の現状

1. 本戦略の事業の現況

(1) 事業の現況（事業概要）

本戦略の対象となる三沢市水道事業の概要は図表2-1のとおりです。

■図表2-1 事業の現況（事業概要）

水道事業	
事業創設認可	1950(昭和25)年1月1日
供用開始	1950(昭和25)年1月1日
法適・非適用区分	法適用(全部適用) 1967(昭和42)年1月1日
計画給水人口	41,460人
現在給水人口	37,628人
有収水量密度	0.03 千 m^3 /ha

※有収水量密度は2022（令和4）年度地方公営企業決算状況調査に基づく算出となります。

(2) 料金体系の状況

本市の料金体系は、口径別基本料金と従量制による料金を設定しています。
2019(令和元)年10月に料金の改定を実施後、現在まで改定はありません。

■図表2-2 料金体系（税込み）

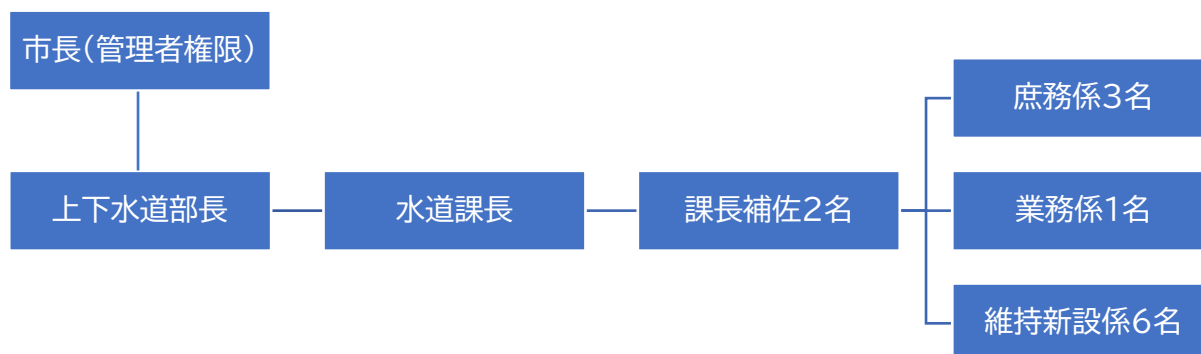
用途	1 カ月当たりの水道料金	金額
一般用	基本料金:10 立方メートルまで	
	口径13ミリメートル	1,320 円
	口径20ミリメートル	1,595 円
	口径25ミリメートル	1,903 円
	口径30ミリメートル	2,288 円
	口径40ミリメートル	3,344 円
	口径50ミリメートル	4,994 円
	口径75ミリメートル	9,504 円
	口径100ミリメートル	16,830 円
臨時用	超過料金	
	1 立方メートルにつき	176 円
臨時用	1 立方メートルにつき	440 円

(3) 組織の状況

本市の水道事業は、上下水道部水道課が所管しています。

管理者の権限は市長が行い、管理者の権限に属する事務を処理する上下水道部水道課は、2023(令和5)年3月31日時点で損益勘定職員11名(会計年度任用職員含む)、資本勘定職員3名の合計14名となっています。

■図表2-3 組織の状況



(4) これまでの主な経営健全化の取組(過去10年)

■図表2-4 これまでの主な経営健全化の取組

【各種計画策定及び料金改定等の経営改善】

- ・2017(平成29)年度 三沢市水道事業基本計画策定
- ・2017(平成29)年度 三沢市水道事業経営戦略策定
- ・2018(平成30)年度 三沢市水道事業ビジョン策定
- ・2019(令和元)年度 水道料金改定

【給水効率の向上及び老朽化対策】

- ・2014(平成26)年度 第一配水場の更新
- ・2020(令和2)年度 南部配水場の新設及び稼働 ※第三配水場の廃止

2. 経営状況分析

(1) 財務分析（収支等の経年分析）

図表2-5は、直近5か年（2018（平成30）年度から2022（令和4）年度まで）の実績における経常的な活動の収支を示した収益的収支、投資や企業債の発行及び償還を示した資本的収支のほか、企業債残高の推移及び収益の基礎となる給水人口の推移を分析したものです。

■図表2-5 決算推移

（単位：千円、人）

項目	年度	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)	2021 (令和3)	2022 (令和4)
【収益的収支】						
営業収益①		580,135	624,037	681,591	678,388	622,604
うち料金収入		560,848	604,861	661,774	656,257	598,506
営業外収益②		141,417	144,809	147,989	179,408	247,070
経常収益①+②…A		721,552	768,846	829,580	857,796	869,674
営業費用③		609,874	623,766	627,189	687,174	712,143
うち職員給与費		76,485	81,207	74,219	67,599	68,490
うち動力費		65,836	64,818	65,802	65,524	79,630
うち修繕費		42,223	44,208	37,643	61,818	63,248
うち材料費		1,701	1,034	1,570	1,680	2,125
うち委託料		86,566	90,001	109,286	92,850	96,213
営業外費用④		38,386	37,521	36,642	36,810	41,004
うち支払利息		37,945	37,058	36,166	36,527	34,928
経常費用③+④…B		648,260	661,287	663,831	723,984	753,147
経常収支A-B…C		73,292	107,559	165,749	133,812	116,527
【資本的収支】						
資本的収入⑤		483,553	810,661	849,678	16,826	201,853
資本的支出⑥		718,312	1,143,087	1,222,238	382,201	547,310
資本的収支⑤-⑥…D		△ 234,759	△ 332,426	△ 372,560	△ 365,375	△ 345,457
【企業債元金残高】						
企業債元金残高		2,328,953	2,589,467	2,976,480	2,873,933	2,903,418
【給水人口等】						
行政区域人口		39,637	39,093	38,816	38,185	37,864
給水人口		39,583	39,045	38,669	37,941	37,628

図表2-5による分析ポイントは、図表2-6のとおりとなります。

■図表2-6 財務分析

【営業収益のうち料金収入】

2018(平成30)年度から2020(令和2)年度までは増収傾向。2021(令和3)年度以降は減収傾向。

2022(令和4)年度は新型コロナウイルス感染症対策における減免措置を実施したことにより、料金収入の減収補てんとして補助金を営業外収益に計上。

減免措置のない場合の過去5か年の料金収入の推移は次のとおりです。2019(令和元)年度は料金改定を行ったことにより、前年度と比較して大幅に増収。調定件数は過去5か年で増加傾向も、給水人口の減少により減収傾向。

(単位：件、千円)

年度 項目	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)	2021 (令和3)	2022 (令和4)
調定件数	231,402	233,650	234,194	236,344	240,299
料金収入	560,848	604,861	661,774	656,257	654,031

【営業費用】

職員給与費…2019(令和元)年度をピークに人員削減により減少傾向。

動力費…2018(平成30)年度から2021(令和3)年度までは横ばい。

2022(令和4)年度は、物価上昇に伴い大幅に増加(前年比約120%)。

【資本的収入及び資本的支出】

2019(令和元)年度及び2020(令和2)年度は、南部配水場新設により建設改良費が増加。

【企業債元金償還】

南部配水場新設により、企業債残高が増加するとともに企業債償還が増加傾向。

(2) 有収水量及び有収率の推移

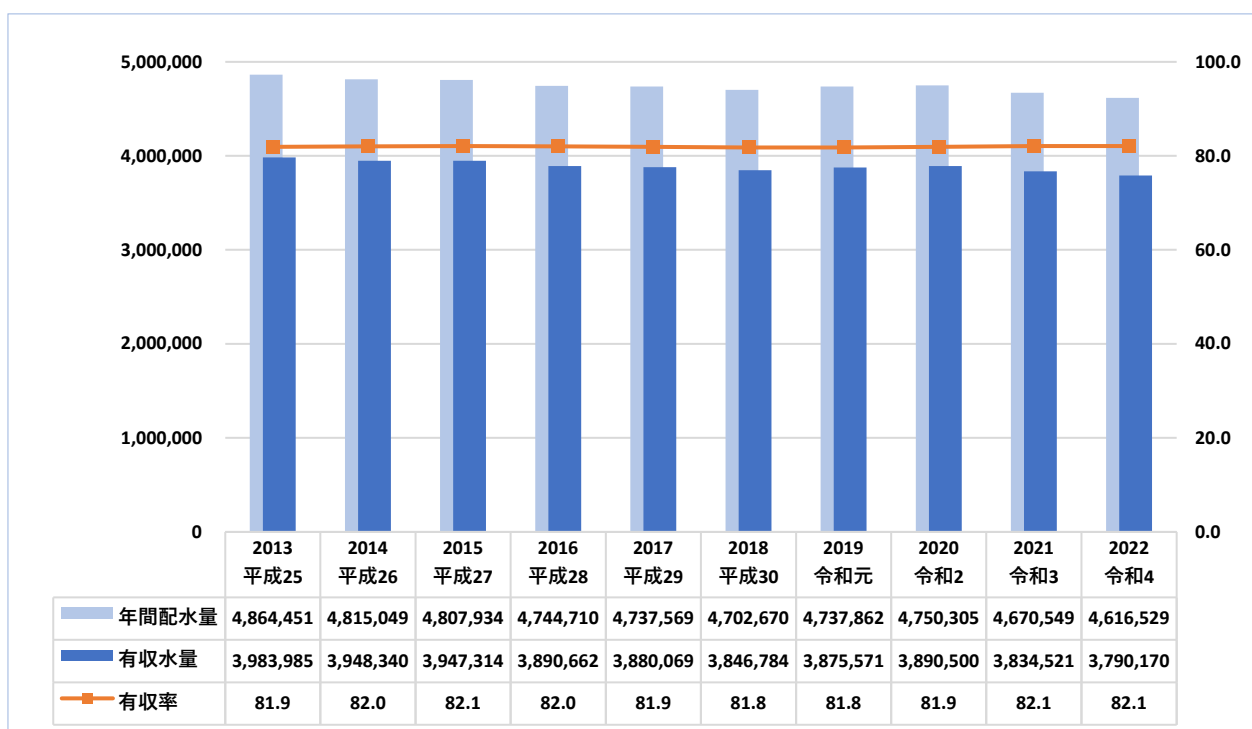
料金収入に影響を与える有収水量及び有収率について、2013(平成25)年度から2022(令和4)年度までの過去10年間で分析します。

有収水量は、配水量のうち料金徴収の対象となる水量を表し、有収率は、配水量のうち有収水量の割合を表します。有収率が高いほど料金徴収の対象とすることができない無収水量(消防用水等)又は無効水量(漏水等)が少なく、効率的ということになります。

有収水量を見ると、過去10か年で2013(平成25)年度をピークに微減傾向となっています。有収水量の過去10か年平均は約3,889千 m^3 、有収率の平均は82.0%です。

■ 図表 2 - 7 有収水量／有収率の推移

(単位： m^3 、%)



■ 図表 2 - 8 給水件数／給水人口の推移

(単位：件、人)

項目 \ 年度	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)	2021 (令和3)	2022 (令和4)
給水件数	18,936	19,254	19,232	19,622	19,704
給水人口	39,583	39,045	38,669	37,941	37,628

(3) 経営比較分析表による現状分析～青森県内各市との比較～

経営比較分析表は、総務省が推進する「見える化」の一環として、経営指標の経年比較や他(類似団体平均)公営企業との比較等を行い、現状や課題等を的確に把握するとともに、経営状況をわかりやすく説明するため作成し公表するものです。

本戦略においては、経営比較分析表のうち図表2-9の経営指標について分析します。

なお、比較については比較可能な自治体のみとしています。

■図表2-9 本戦略における経営指標

① 経常収支比率

② 料金回収率

③ 給水原価

■図表2-10 2021(令和3)年度 青森県内各市の指標一覧(水道事業)

団体名	現在給水人口 (人)	有収率 (%)	家庭料金 13mm口径 20㎡(円)	経常収支比率 (%)	料金回収率 (%)	給水原価 (円)
三沢市	37,941	82.10	3,080	118.48	112.54	152.08
青森市	271,908	88.45	2,728	99.48	93.36	186.62
弘前市	161,601	88.51	3,922	114.30	109.95	191.28
黒石市	28,449	87.16	4,708	116.06	112.72	254.26
五所川原市	47,560	83.62	4,200	106.37	104.20	276.57
十和田市	58,438	88.64	4,035	118.28	106.84	207.62
むつ市	51,137	78.34	4,675	106.54	103.73	237.50
平川市	26,999	93.54	4,510	146.43	147.25	160.01
平均	85,504	86.30	3,982	115.74	111.32	208.24

※各団体の経営比較分析表より作成

①経常収支比率

基本算式：経常収益／経常費用×100(%)

法適用企業に用いる経常収支比率とは、その年度において、料金収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。この比率は、基本的に単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となることが求められます。

本市の経常収支比率は118.48%となっています。数値が100%未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示していることから、経営改善に向けた取組が必要となります。

この指標が100%以上の場合であっても、更なる費用削減や更新投資等に充てる財源が確保されているか等、今後も健全経営を続けていくための改善点を洗い出すといった観点からの分析も必要です。

■図表2-11 本市と青森県内各市との経常収支比率の比較

【ポイント】 (水道事業)青森県内各市の平均(115.74%)より高めの118.48%

本市の数値が県内各市より高い要因は、費用における違いにあります。

図表2-12は、2021(令和3)年度における県内各市の有収水量1m³当たりの経費を示したのですが、公営企業において、費用は維持管理費と資本費(減価償却費+支払利息)に大きく区分され、ここで資本費は県内各市平均と比較すると約41円低くなっています。

これは、これまで市内において効率的に給水エリアを拡大及び維持してきたことが要因となります。

■図表2-12 2021(令和3)年度 青森県内各市の1m³当たり経費

(単位：円)

団体名	維持管理費	資本費	費用計
三沢市	131.61	55.73	187.34
青森市	121.38	73.03	194.41
弘前市	99.52	95.73	195.25
黒石市	152.35	117.87	270.22
五所川原市	154.02	131.83	285.85
十和田市	118.63	104.34	222.97
むつ市	159.41	126.37	285.78
平川市	98.36	73.79	172.15
平均	129.41	97.34	226.75

※総務省公営企業年鑑より編集

また、収益についても図表2-13のとおり、県内各市と比較して経常収益に対する長期前受金戻入が多くなっており、こちらは防衛関連による補助金で投資を行ってきたことが要因となります。

■図表2-13 2021（令和3）年度 青森県内各市の経常収益に対する長期前受金戻入

（単位：千円、％）

団体名	経常収益	長期前受金戻入	割合
三沢市	857,796	135,211	15.8
青森市	5,435,468	217,148	4.0
弘前市	3,839,834	65,998	1.7
黒石市	724,060	36,801	5.1
五所川原市	1,399,056	42,706	3.1
十和田市	1,566,443	91,051	5.8
むつ市	1,624,376	257,587	15.9
平川市	562,041	27,065	4.8
平均	2,001,134	109,196	5.5

※総務省公営企業年鑑より編集

②料金回収率

基本算式：供給単価／給水原価×100(%)

当該指標は、供給単価と給水原価との関係を見るものであり、料金回収率が100%を下回っている場合、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。数値が低く、繰出基準に定める事由以外の繰出金によって収入不足を補填しているような事業体にあっては、適切な料金収入の確保が求められます。なお、本市の場合は県内各市の平均より高めの112.54%となっています。分析に当たっての留意点としては、経常収支比率と同様に、例えば、当該指標が100%以上の場合であっても、更なる費用削減や更新投資等に充てる財源が確保されているかなど、今後も健全経営を続けていくための改善点を洗い出すといった観点から分析する必要があります。

■図表2-14 本市と青森県内各市との料金回収率の比較

【ポイント】（水道事業）青森県内各市の平均(111.32%)より高めの 112.54%

料金回収率が県内各市と比較して高い要因としては、①経常収支比率で説明したとおり、特に資本費が低く、給水原価が図表2-15のとおり低くなっていることが挙げられます。

なお、2022(令和4)年度は100%を下回っていますが、これは新型コロナウイルス感染症対策における減免措置によるものです。

■図表2-15 料金回収率の推移

(単位：円、%)

項目 \ 年度	2018 (平成 30)	2019 (令和元)	2020 (令和 2)	2021 (令和 3)	2022 (令和 4)
供給単価	145.80	156.07	170.10	171.14	157.91
給水原価	136.62	137.95	139.06	152.08	160.80
料金回収率	106.71	113.14	122.32	112.54	98.20

③給水原価

$$\text{基本算式} = \frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費})}{\text{年間有収水量}(\text{m}^3)}$$

給水原価は、有収水量1m³当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

本市の場合は県内各市より低めの152.08円となっています。分析に当たっての留意点として、例えば、当該指標が類似団体との比較で低い場合であっても、有収水量や経常費用の経年の変化等を踏まえた上で現状を分析し、今後の状況について将来推計する必要があります。また、分析及び推計を基に、今後の料金回収率や住民サービスの更なる向上のため、投資の効率化や維持管理費の削減といった経営改善の検討を行うことが必要です。

■図表2-16 本市と青森県内各市との給水原価の比較

【ポイント】 (水道事業)青森県内各市の平均(208.24円)より低めの152.08円

給水原価は県内各市と比較して最も低い水準にあります。

【参考】

給水原価のほかに、参考として原価計算を行います。

上下水道やガス、電気といった公共料金における原価とは、全ての費用を総括原価としてとらえ、この原価に基づいて料金水準を検討するための材料とします。

総務省においても適正料金を図るうえで原価計算を推進しています。

原価計算には複数の計算方法があり、本戦略においては、原価を基準としてさらに事業報酬(健全な水道事業を運営するための内部留保資金)を資産維持費として上乗せさせることにより料金を決める総括原価主義に基づく方法で行いますが、現状では資産維持費を加味していません。

なお、総務省から示された様式により現状の原価計算を算出したところ、原価(費用)に対する料金収入(収益)が106.37%となっています。

■ 図表 2 - 1 7 原価計算表 (2022 (令和 4) 年度)

原価計算表			
収入の部 (単位：千円)			
項目	金額		
	2022 (令和 4) 年度の実績 (A)	公費負担分 (B)	料金対象収支 (A) - (B)
料金収入 (X)	654,031		654,031
受託工事収入	5,618		5,618
長期前受金戻入	138,301		138,301
その他	65,249		65,249
合計	863,199		863,199
支出の部 (単位：千円)			
項目	金額		
	2022 (令和 4) 年度の実績 (A)	公費負担分 (B)	料金対象収支 (A) - (B)
原水及び浄水費	169,062	0	169,062
配水及び給水費	81,395	0	81,395
受託工事費	5,379	0	5,379
一般管理費	135,557	0	135,557
減価償却費	308,705	138,301	170,404
資産減耗費	12,045	0	12,045
支払利息	34,928	0	34,928
その他	6,076	0	6,076
合計 (Y)	753,147	138,301	614,846
資産維持費 (Z)			
料金対象経費 (Y) + (Z)			614,846
(X) / ((Y) + (Z)) * 100 =			106.37%

(4) 経営状況分析から見える本市の特徴

前ページまでの検証結果をまとめると次のとおりです。

①経営指標は青森県内各市と比較して良好

○原因と今後の対策

経営指標は、県内各市と比較して良好な状況です。

国庫補助金を活用した投資を行った結果、資本費が抑えられていることと、長期前受金戻入による収益が確保できていることがその要因となっています。

今後は、人口減少による料金収入減少や物価上昇による経費増加の懸念があるため、将来を見据えた経営が必要となります。

②料金収入は減収傾向

○原因と今後の対策

2019(令和元)年度は料金改定を行ったため、前年度から大幅な増収となりましたが、2021(令和3)年度以降は、給水件数が増加(世帯数が増加)しているものの、給水人口は減少傾向のため料金収入が減少傾向となっています。

今後の給水人口の予測を行い、減収状況によっては更なる料金改定の必要性が生じてきます。また、今後の投資予測に基づき、必要な財源の確保が必要となります。

③経費は増加傾向

○原因と今後の対策

経費は物価上昇により増加傾向となっているほか、修繕費は施設・設備の老朽化等に伴い、増加傾向となっています。

2019(令和元)年度に行った料金改定時の想定よりも物価が急激に増加していることから、費用の見直しや青森県水道広域化推進プランによるスケールメリットを活かしたコスト削減の検討が必要となります。

④企業債償還は増加傾向

○原因と今後の対策

2019(令和元)年度及び2020(令和2)年度は南部配水場新設により企業債残高が増加し、あわせて企業債償還金が増加傾向となっています。

今後、管路の耐震化や施設・設備の更新が予定されていることから、投資に向けた財源の確保と企業債償還財源の確保が必要となります。

3. 施設・管路の状況

(1) 施設の状況

水源はすべて地下水に依存しており、大きくは4地区の水源を確保しています。

4地区はそれぞれ第一配水場、春日台配水場、北部配水場、南部配水場より給水を行っています。

2020(令和2)年度に供用を開始した南部配水場以外の施設にあつては、図表2-18のとおり、それぞれの耐用年数に応じた長寿命化対策や施設更新が必要となっています。

■図表2-18 各施設の状況

施設類型・名称		取得年度 (西暦)	取得年度 (和暦)	耐用年数	経過年数
取水施設	第一配水系	1967	昭和 42	40	55
	春日台配水系	1996	平成 8	40	26
	北部配水系	1976	昭和 51	40	46
	南部配水系	2020	令和 2	40	2
浄水施設	第一配水系	2014	平成 26	50	8
	春日台配水系	1997	平成 9	50	25
	北部配水系	1999	平成 11	50	23
	南部配水系	2020	令和 2	50	2
配水施設	第一配水系	2014	平成 26	60	8
	春日台配水系	1995	平成 7	60	27
	北部配水系	2001	平成 13	60	21
	南部配水系	2020	令和 2	60	2

(2) 管路の状況

管路は、2022(令和4)年度末現在で、約300kmを整備しています。

このうち耐震管への対応は約45%が完了した一方で、標準耐用年数40年を超える管路の割合は約33%を占めています。

老朽管の割合は県内各市と比較しても高い割合になっています。

■図表2-19 管路の状況

(単位：m、%)

項目	年度	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)	2021 (令和3)	2022 (令和4)
総延長		294,811.87	295,514.77	298,342.37	298,856.47	299,845.77
耐震化済み		119,225.77	122,380.07	127,734.47	130,783.87	134,680.27
非耐震		175,586.11	173,134.71	170,607.91	168,072.61	165,165.51
総延長のうち老朽管		87,154.50	87,673.40	99,676.10	100,097.70	97,346.10
耐震化割合		40.4	41.4	42.8	43.8	44.9
老朽化割合		29.6	29.7	33.4	33.5	32.5

■図表2-20 青森県内各市の老朽管の状況(2021(令和3)年度末現在)

(単位：km、%、箇所)

項目		三沢市	青森市	弘前市	黒石市	五所川原市	十和田市	むつ市	平川市
投資	導送配水管延長	299	1,424	1,067	199	479	858	500	203
	うち法定耐用年数を 経過した管路延長	100.1	616.55	316.78	35.57	100.42	75.19	52.86	2.84
	法定耐用年数を超過 した管路の割合	33.5	43.3	29.7	17.8	21.0	8.8	10.6	1.4
	うち当該年度に更新 した管路延長	2.41	16.51	3.86	0.48	3.82	4.41	2.66	0.63
	浄水場設置数	4	2	12	3	6	8	10	-
	配水池設置数	4	48	25	9	11	16	25	5

※総務省公営企業年鑑より編集

(3) 施設の状況まとめ

①配水施設

○現状と今後の対策

4つの地区にある配水施設は、これまでも老朽化対策や給水効率を考慮した施設更新を行ってきました。

現在は第三配水場を廃止し、南部配水場を新たに建設し供用を開始しており、当面施設更新の予定はありません。

しかしながら、20年～30年を見通した施設更新計画や老朽化対策が必要となります。

②管路

○現状と今後の対策

県内各市と比較して老朽化の割合が高くなっており、国が主導する災害対策に向けた耐震管への切り替えが必要となっています。

現在も更新計画に基づき老朽化対策及び耐震化を進め、今後も安定した供給が継続できるよう、投資と予防保全の対策を実施します。

Ⅲ

今後の予測と経営の基本方針

1. 有収水量及び料金収入の予測

(1) 有収水量の予測

経営戦略の改定に際し、総人口・給水人口については、過去5か年の増減実績を基に推計しました。また、年間有収水量については、過年度の実績から1人当たり有収水量を設定し推計しました。

■図表3 - 1 有収水量の予測のための前提条件

●総人口、給水人口

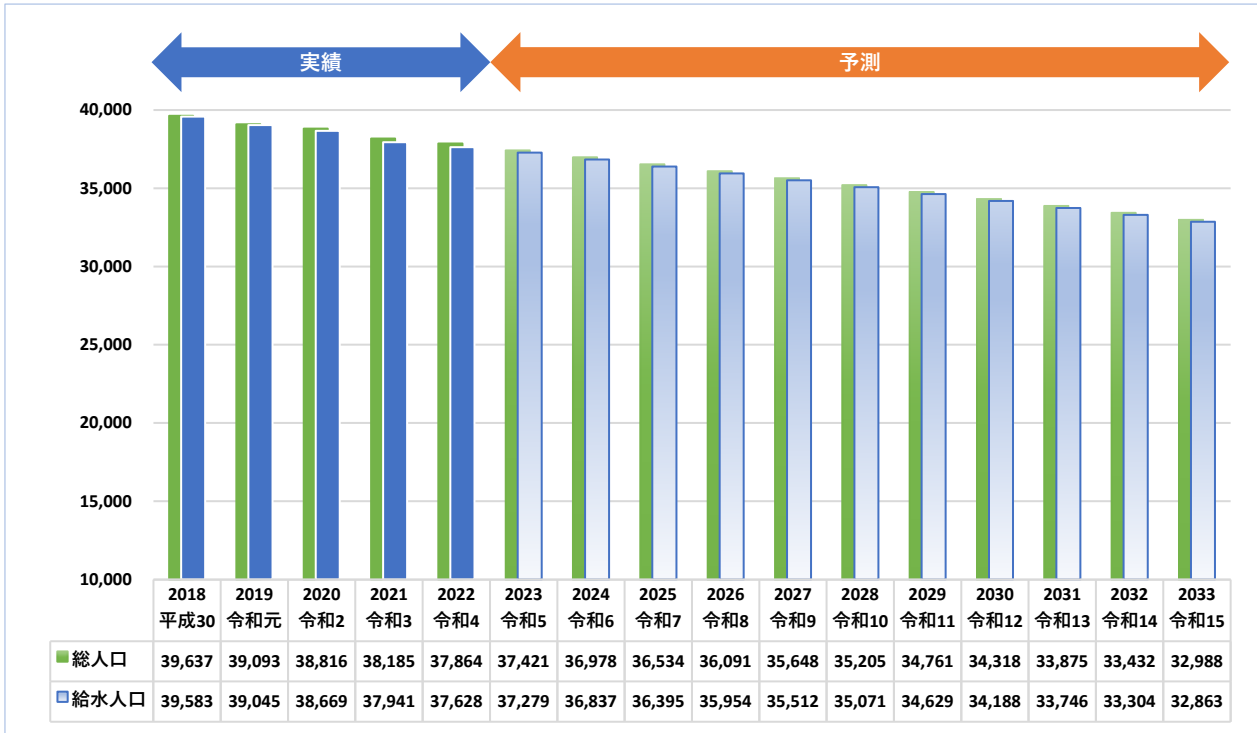
2018(平成30)年度から2022(令和4)年度までは実績、2023(令和5)年度から2033(令和15)年度までは、2018(平成30)年度から2022(令和4)年度までの平均増減実績を基に推計します。

●年間有収水量

2018(平成30)年度から2022(令和4)年度までは実績、2023(令和5)年度から2033(令和15)年度までは、2022(令和4)年度の「給水人口1人当たりの有収水量」×給水人口で推計します。

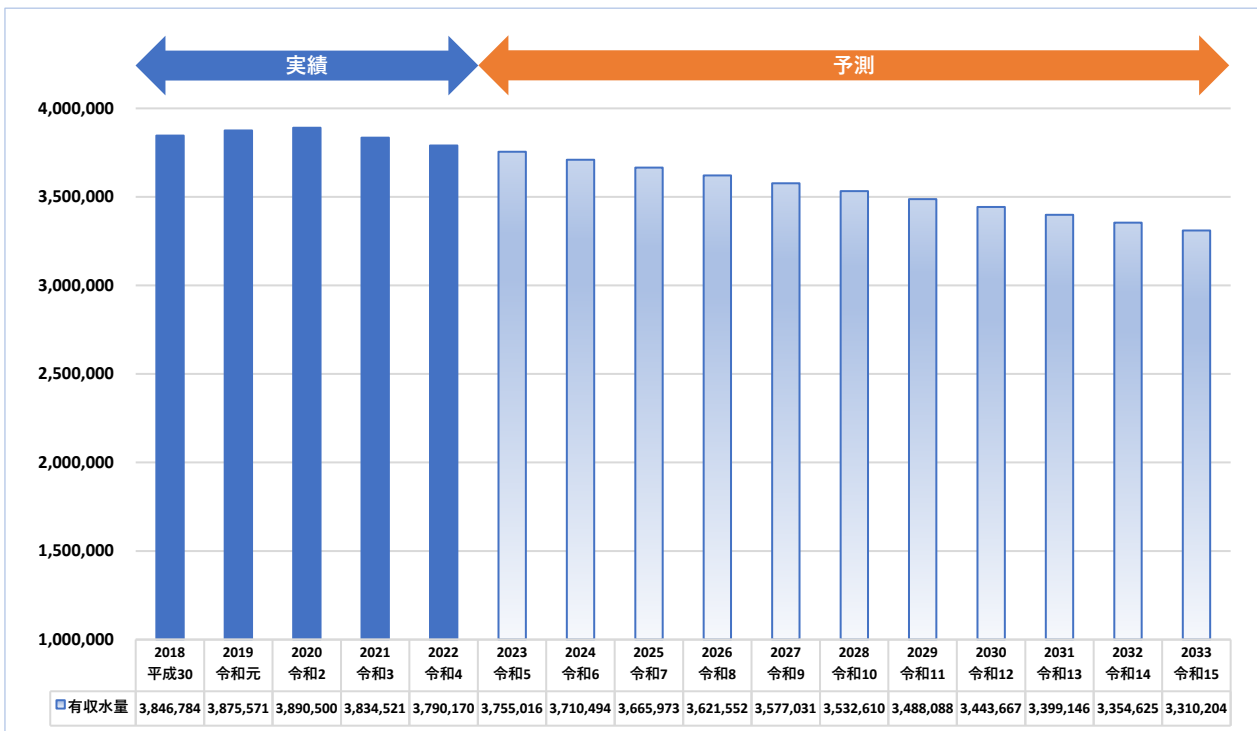
■ 図表 3 - 2 総人口、給水人口の予測

(単位：人)



■ 図表 3 - 3 有収水量の予測

(単位：m³)



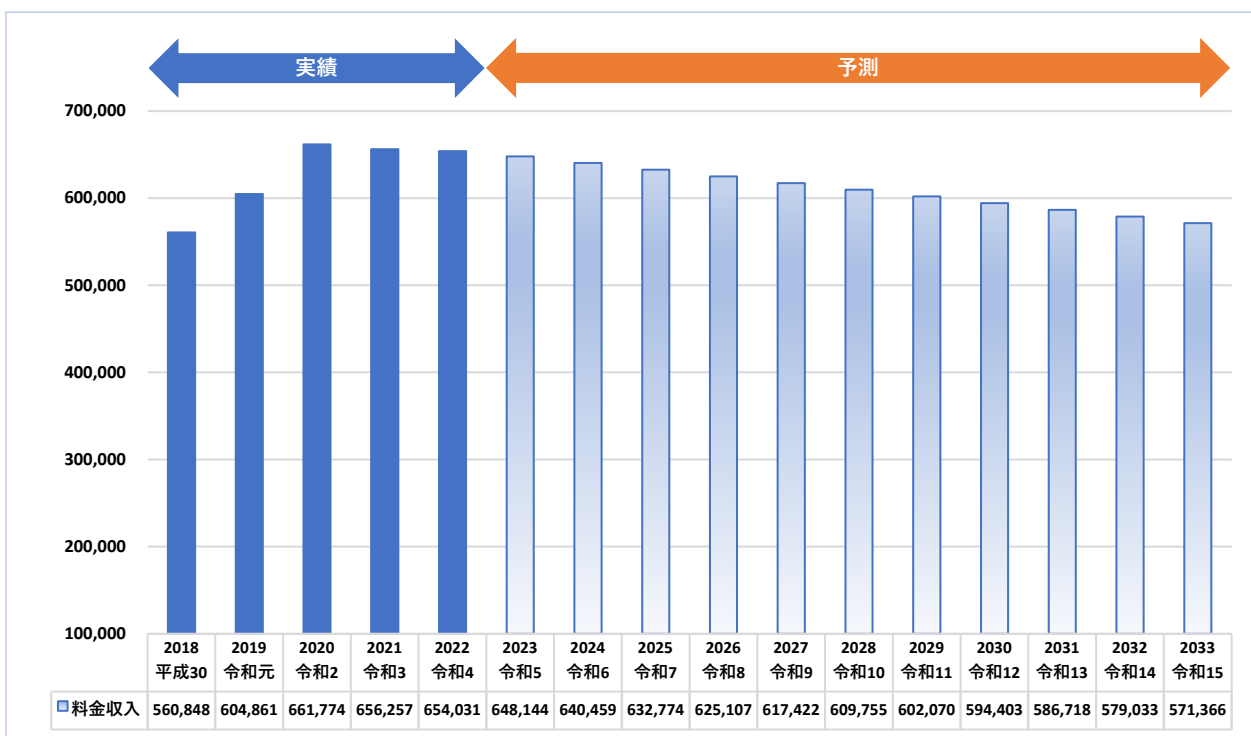
(2) 料金収入の予測

総人口、給水人口及び有収水量の予測に基づき、2022(令和4)年度の料金単価実績のまま推移した場合の料金収入について試算を行いました。結果は図表3-4のとおり、料金収入は減少傾向となります。

なお、予測に当たっては、本戦略の計画期間である2033(令和15)年度までとしています。

■図表3-4 料金収入の予測

(単位：千円)



2. 投資及び投資財源の予測

(1) 投資の予測（全体）

水道事業では、安定的に水道供給を行うために給水施設や管路の健全性を維持することが極めて重要です。

また、人口減少や節水機器の普及等により、有収水量は将来的に減少することが予測され、今後の新規の投資については、施設の老朽化や効率性を考慮する必要があります。

計画期間である2024(令和6)年度から2033(令和15)年度までの10年間における投資総額は約26億円を想定しています。

この10年間における投資対象は、古くなった施設の設備関連の更新並びに老朽管の更新が中心となります。

管路更新については、水道施設全体の基礎調査等を行い投資の平準化を図りながら、概ね100年間の長期的な改築更新の基本計画を策定した上で、優先度の高い箇所の詳細調査を基に5～7年の実施計画を策定し、緊急度の高い箇所について管路更新及び耐震化を実施していきます。

■ 図表3-5 計画期間である2033(令和15)年度までの全体投資スケジュール

(単位：千円)

計画年次	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
年度	2024 (令和6)	2025 (令和7)	2026 (令和8)	2027 (令和9)	2028 (令和10)	2029 (令和11)	2030 (令和12)	2031 (令和13)	2032 (令和14)	2033 (令和15)
①施設更新	155,727	57,000	24,000	44,000	43,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
②管路更新	269,235	162,395	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
③その他	60,022	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
事業費合計	484,984	259,395	214,000	234,000	233,000	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000

※なお、図表3-5では、全体投資スケジュールとして計画期間である2033(令和15)年度まで掲載していますが、各事業については計画期間後も継続して事業を行っていきます。

(2) 投資財源の予測

2024(令和6)年度から2033(令和15)年度までの主要な事業における投資総額は約26億円を想定しており、投資に対する事業費は、国の交付金や補助金及び県の補助金等を積極的に活用していきます。年度別の財源は図表3-6のとおり想定しています。

■図表3-6 計画期間である2033(令和15)年度までの年度別投資財源

(単位：千円)

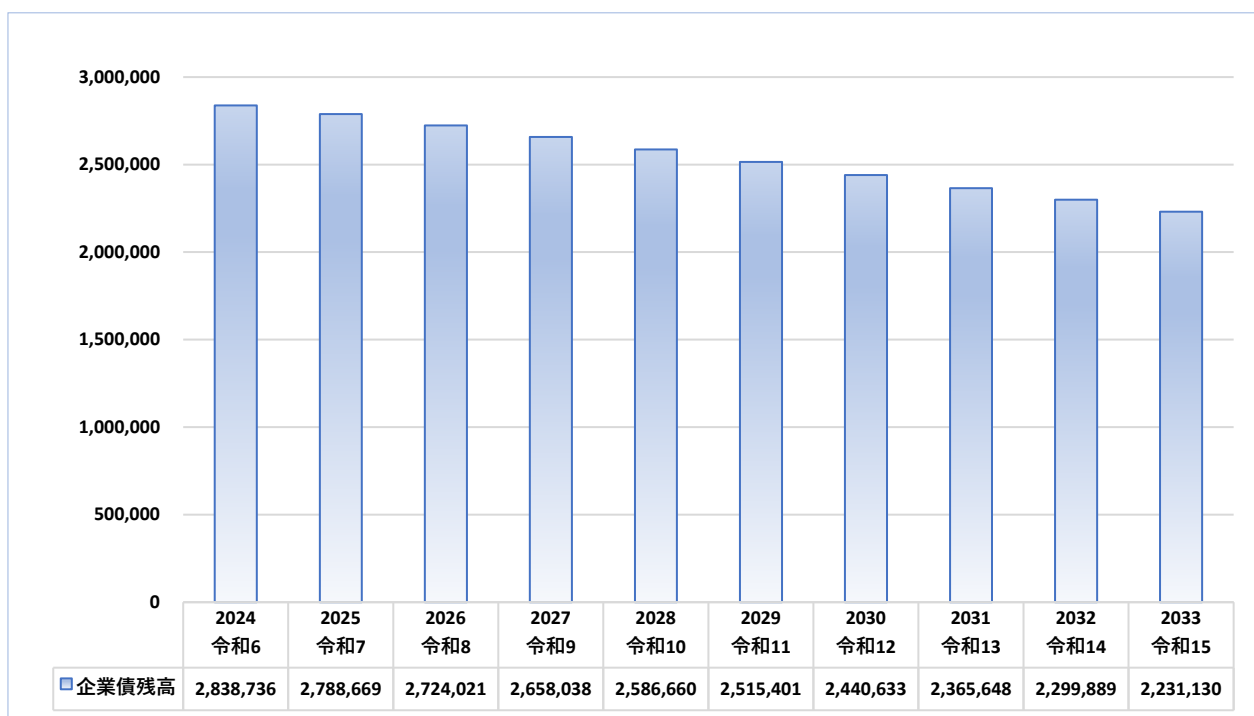
計画年次	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
内容	2024 (令和6)	2025 (令和7)	2026 (令和8)	2027 (令和9)	2028 (令和10)	2029 (令和11)	2030 (令和12)	2031 (令和13)	2032 (令和14)	2033 (令和15)
①国・県補助金	165,100	113,100	69,000	89,000	88,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
②自己財源	247,184	71,295	70,000	70,000	70,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
③企業債	72,700	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
事業費合計	484,984	259,395	214,000	234,000	233,000	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000

また、今後の投資に当たっては、企業債の発行を伴います。2024(令和6)年度から2033(令和15)年度までの企業債残高を予測すると次のとおり想定されます。

また、今後の投資に対して企業債償還金の増加が予想されることから、企業債償還元金の財源確保のため、より一層の収益の確保をするとともに投資に係るコスト圧縮に努めます。

■図表3-7 計画期間である2033(令和15)年度までの企業債残高予測

(単位：千円)



3. 組織の予測

今後も水道事業主管課で事業運営を行うことを基本としています。組織体制については、運営の効率化を図るよう努めます。

4. 現状の課題

これまでの検証に基づき課題を整理すると図表3-8のとおりとなります。

■図表3-8 現状の課題

- 人口及び世帯数の減少を踏まえた10年先から30年先を見据えた計画
- 水道施設の老朽化対策
- 物価上昇に対する収益確保と費用削減
- 今後の投資に向けた財源確保
- 継続性及び効率性を重視した投資計画の策定と進捗状況の検証

5. 経営の基本方針と目標

【経営の基本理念】

安全安心な水 未来につなぐ みさわの水道

人口減少や高齢化の進行、節水機器の普及等による料金収入の減少に加えて、施設及び設備の老朽化に伴う改築及び更新事業への投資の増大等、今後の水道事業を取り巻く経営環境はますます厳しくなることが予想されます。このため、効率的で持続可能な水道事業の実現に向け、「三沢市水道事業ビジョン」で掲げた基本理念である“安全安心な水 未来につなぐ みさわの水道”を水道経営の基本理念として経営戦略を改定しました。

本戦略においては、「三沢市水道事業ビジョン」達成に向けた実行計画として、「基本方針」及び「実施目標」を定め計画するものとします。

なお、本戦略の計画期間は2024(令和6)年度から2033(令和15)年度までとします。

管路や配水施設、各種施設等多くの資産の健全性を維持することが安定した事業運営を行うための前提条件となります。一方で投資事業には多大な資金が必要になるため、その「投資試算」(投資事業にかかる費用の見通し)と「財源試算」(料金収入等財源の見通し)を均衡させなければ事業を持続させることはできません。

この投資事業に必要な財源を確保し、「投資試算」と「財源試算」を均衡させるためには、徹底した水道事業の効率化や健全化に取り組み、事業運営に係る経常的な費用の削減と適正な料金の設定を進めることで経営基盤の強化を図るとともに、施設や設備等の投資の最適化を進めることが必要です。

これらの基本理念や基本方針を達成させるため、図表3-9のとおり実施目標や具体的施策に基づき水道事業を推進します。

■図表3-9 三沢市水道事業ビジョンにおける基本方針、実施目標及び具体的施策

基本理念

安全安心な水 未来につなぐ みさわの水道		
基本方針	実施目標	具体的施策
【安全】 安全でおいしい水道	安全でおいしい水の供給	A:水質管理体制の強化
	維持管理体制の充実	B:施設管理の高度化
【強靱】 いつでも使える災害に強い水道	施設の信頼性の向上	C:水道施設の更新・耐震化
	迅速な応急復旧体制の確立	D:防災体制の充実と強化 近隣事業者との連携
【持続】 いつまでも利用できる水道	事業経営の健全化	E:アセットマネジメント計画の策定
	官民連携の推進	F:包括委託可能性調査の実施 維持管理の効率化
	住民サービスの向上	G:窓口サービス等の改善 広報の充実

図表3-9に基づき具体的な目標指数を図表3-10のとおり設定し、毎年度モニタリングを行います。

■図表3-10 数値目標

<p>数値目標①水道管耐震化率</p> <p>2027(令和9)年度 48.0%</p>
<p>数値目標②配水施設の耐震化率</p> <p>2027(令和9)年度 100.0%</p>

1. 投資・財政計画の計算根拠

(1) 収益的収支

投資・財政計画の収益的収支(水道施設等の維持管理に要する収支)を推計するに当たっては、前章で示した予測に基づき算出しています。経費のうち、動力費については安価な調達ができるよう入札等を行い、薬品費、修繕費、委託料等については引き続きコストの縮減に努めていきます。また、人件費以外の動力費、修繕費、材料費、委託料等は今後の物価上昇を見込んでいます。

投資・財政計画は30年間のシミュレーションを行い、このうち本戦略の計画期間である2033(令和15)年度までの10年間分を掲載します。

(2) 資本的収支

投資・財政計画の資本的収支(水道施設等の改築及び更新に要する収支)を推計するに当たっては、前章で示した予測に基づき算出しています。

収益的収支同様に、投資・財政計画は30年間のシミュレーションを行い、このうち本戦略の計画期間である2033(令和15)年度までの10年間分を掲載します。

2. 投資・財政計画（シミュレーション）

（1）予測に基づくシミュレーション

図表4-1は前章までの今後の予測に基づいたシミュレーションとなります。料金収入については、と想定されます。経費については、維持管理費や長寿命化対策にかかる経費は増加傾向と予測され

■図表4-1 【収益的収支】

区分		年度	計画年次				
			2022 (令和4) 決算	2023 (令和5) 予算	2024 (令和6) 予測	2025 (令和7) 予測	
収益的 収入	1. 営業収益 (A)		622,604	672,921	664,557	656,872	
	(1)料金収入		598,506	649,900	640,459	632,774	
	(2)受託工事収益 (B)		5,618	5,618	5,618	5,618	
	(3)その他		18,480	17,403	18,480	18,480	
	2. 営業外収益		247,070	172,328	171,314	174,305	
	(1)補助金		62,000				
	他会計補助金		62,000				
	その他補助金						
	(2)長期前受金戻入		138,301	144,424	143,410	146,401	
	(3)その他		46,769	27,904	27,904	27,904	
	収入計 (C)		869,674	845,249	835,871	831,177	
	収益的 支出	1. 営業費用		712,143	774,047	720,082	726,903
		(1)職員給与費		68,490	75,970	68,490	68,490
		基本給		38,744	39,052	38,744	38,744
		退職給付費					
		その他		29,746	36,918	29,746	29,746
		(2)経費		334,948	370,619	324,861	324,995
		動力費		79,630	87,958	88,002	88,046
		修繕費		63,248	85,565	54,236	54,236
材料費			2,125	2,134	1,792	1,792	
その他			189,945	194,962	180,831	180,921	
(3)減価償却費			308,705	327,458	326,731	333,418	
2. 営業外費用			41,004	35,136	34,945	34,269	
(1)支払利息			34,928	34,786	34,595	33,919	
(2)その他		6,076	350	350	350		
支出計 (D)		753,147	809,183	755,027	761,172		
経常損益 (C)-(D) (E)		116,527	36,066	80,844	70,005		
特別利益 (F)			55				
特別損失 (G)		375	564				
特別損益 (F)-(G) (H)		△ 375	△ 509				
当年度純利益（又は純損失） (E)+(H)		116,152	35,557	80,844	70,005		

2019(令和元)年度に料金改定を行っていますが、給水人口の減少に伴い、今後10年間は減少傾向ですが、減価償却費及び支払利息の減少額が上回り、支出は全体的に減少と予測されます。

(単位：千円)

③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
2026 (令和8) 予測	2027 (令和9) 予測	2028 (令和10) 予測	2029 (令和11) 予測	2030 (令和12) 予測	2031 (令和13) 予測	2032 (令和14) 予測	2033 (令和15) 予測
649,205	641,520	633,853	626,168	618,501	610,816	603,131	595,464
625,107	617,422	609,755	602,070	594,403	586,718	579,033	571,366
5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618
18,480	18,480	18,480	18,480	18,480	18,480	18,480	18,480
172,568	173,373	174,996	174,291	155,090	152,371	152,613	152,021
144,664	145,469	147,092	146,387	127,186	124,467	124,709	124,117
27,904	27,904	27,904	27,904	27,904	27,904	27,904	27,904
821,773	814,893	808,849	800,459	773,591	763,187	755,744	747,485
725,690	728,677	732,390	732,891	701,457	697,935	699,558	697,944
68,490	68,490	68,490	68,490	68,490	68,490	68,490	68,490
38,744	38,744	38,744	38,744	38,744	38,744	38,744	38,744
29,746	29,746	29,746	29,746	29,746	29,746	29,746	29,746
325,129	325,264	325,399	325,534	325,669	325,804	325,939	326,074
88,090	88,134	88,178	88,222	88,266	88,310	88,354	88,398
54,236	54,236	54,236	54,236	54,236	54,236	54,236	54,236
1,792	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792
181,011	181,102	181,193	181,284	181,375	181,466	181,557	181,648
332,071	334,923	338,501	338,867	307,298	303,641	305,129	303,380
33,426	32,828	32,347	31,548	30,740	29,896	29,108	29,252
33,076	32,478	31,997	31,198	30,390	29,546	28,758	28,902
350	350	350	350	350	350	350	350
759,116	761,505	764,737	764,439	732,197	727,831	728,666	727,196
62,657	53,388	44,112	36,020	41,394	35,356	27,078	20,289
62,657	53,388	44,112	36,020	41,394	35,356	27,078	20,289

■図表4-2 【資本的収支】

区分		年度	計画年次			
			2022 (令和4) 決算	2023 (令和5) 予算	2024 (令和6) 予測	2025 (令和7) 予測
資本的収支	資本的収入	1. 企業債	71,200	87,000	72,700	75,000
		2. 他会計出資金				
		3. 他会計補助金				
		4. 他会計負担金				
		5. 他会計借入金				
		6. 国（都道府県）補助金	121,600	89,500	165,100	113,100
		7. 固定資産売却代金				
		8. 工事負担金	9,053			
		9. その他				
		収入計 (A)	201,853	176,500	237,800	188,100
	資本的支出	1. 建設改良費	441,495	365,570	484,984	259,395
		2. 企業債償還金	105,815	110,316	114,066	125,067
		3. 他会計長期借入返還金				
		4. 他会計への支出金				
		5. その他				
		支出計 (B)	547,310	475,886	599,050	384,462
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (A)-(B) (C)			345,457	299,386	361,250	196,362
企業債残高 (D)			2,903,418	2,880,102	2,838,736	2,788,669

(単位：千円)

③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
2026 (令和8) 予測	2027 (令和9) 予測	2028 (令和10) 予測	2029 (令和11) 予測	2030 (令和12) 予測	2031 (令和13) 予測	2032 (令和14) 予測	2033 (令和15) 予測
75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
69,000	89,000	88,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
144,000	164,000	163,000	165,000	165,000	165,000	165,000	165,000
214,000	234,000	233,000	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000
139,648	140,983	146,378	146,259	149,768	149,985	140,759	143,759
353,648	374,983	379,378	386,259	389,768	389,985	380,759	383,759
209,648	210,983	216,378	221,259	224,768	224,985	215,759	218,759
2,724,021	2,658,038	2,586,660	2,515,401	2,440,633	2,365,648	2,299,889	2,231,130

(2) 投資・財政計画（収支計画）における今後の取組の概要

経営の基本方針における目標達成や投資・財政計画の推進に向け、次の①から⑥の取組を実施します。

①投資に関する事項

施設の更新や補修は、重要度・優先度・老朽度に応じて施設整備計画を策定し、事業の平準化を図りながら施設規模の適正化を進めます。

また、管路においても同様に重要度・優先度・老朽度に応じて管路更新計画を策定し、事業の平準化を図りながら漏水の解消に努めます。

○アセットマネジメント計画の策定

中長期の更新需要及び財政収支の見通しを把握し、施設の耐用年数や更新財源としての企業債の償還期間を考慮して、30～40年程度の中長期の計画を策定します。

■図表4-3 投資実施の留意事項

- 今後の維持管理費用(ランニングコスト)の低減化
- 総務省が推進する広域化・共同化
- PPP/PFIの民間活力の活用
- 省エネルギー(脱炭素化)を目指した設備等の導入
- 地域振興に寄与する用地の活用等
- 国の推進する脱炭素化、省エネルギー、広域化等に対する補助金等の確保

②投資以外の経費に関する事項

■図表4-4 投資以外の経費に関する事項

- 職員給与費
今後の事業計画を踏まえ、人事部局と職員配置について協議します。
- 動力費
動力費は主に配水場等で発生していることから、機器更新の際には省エネ機器の導入を検討します。
- 薬品費、修繕費、委託料等
包括的民間委託によりコストの削減に努めます。

③料金に関する事項

料金の検討に当たっては、図表2-17で行った原価計算に基づき進めるものとします。

特に総務省においては、地方公営企業の料金について、「公正妥当なもので、かつ能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならぬ」とし、計画的な料金水準の改定を求めています。

なお、計画的な料金水準の改定に向けての留意事項として、総務省は図表4-5のことを求めています。

■図表4-5 計画的な料金水準（水道料金）の改定に向けての留意事項

・社会情勢、経営環境の変化に応じて適切な料金となるよう、3年から5年内の経営戦略の改定の際に料金水準等を検証し、必要な改定の検討を行うこと。その際、施設の老朽化の実態や経営の将来見通しについて、住民や議会にわかりやすく公表し議論すること。

・総括原価主義の原則に基づき、狭義の原価に事業報酬を加えた原価を基礎とすること。その際、経営改善・合理化を一層徹底し原価を極力抑制するとともに、特に水道事業や下水道事業など将来にわたって安定的に事業を継続する必要がある事業については、施設の計画的な更新の原資を確保するため、事業報酬として必要な資産維持費を算定することを検討すること。

・人口減少等の経営環境の変化に対応するため、将来にわたり健全な経営を確保できる水準とするとともに、料金体系（例えば、基本料金と従量料金の比率等）についても適切に配慮すること。

このため、本市においても原価計算による現状と今後の料金改定に向けた検討及び議論を進めることとします。

④水道事業の理解促進に向けた広報及び啓発活動

水道事業の理解促進のため、適正利用や経営状況等について、多くの市民からより一層の理解を得るために、市ホームページやSNS等の広報媒体の活用、施設の見学会、学校への出前講座等、積極的な広報及び啓発活動を行います。

⑤人材の育成

高度化する水道の維持管理業務に対応するため、新しい技術の習得やこれまで培ってきた水道に関する技術等を継承する必要があります。

また、全国的に自治体の技術職員が不足している等、深刻な課題となっていることから、本市においては、今後の投資コストの効率化や施設及び設備の効率的運用を図るため、技術職員の確保と育成に努めます。

⑥その他今後の取組についての検討事項

現時点での具体的な活動はありませんが、今後、本事業における検討事項は図表4-6のとおりとします。

■図表4-6 本事業における検討事項

- 管路更新及び維持管理に向けたウォーターPPPの検討
- 青森県水道広域化推進プランの検討

ウォーターPPPは、国で定めた「PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改定版)」において推進を行っているものです。PPP/PFIとは、公共の施設とサービスに民間の知恵と資金を活用する手法であり、ウォーターPPPとは、水道、工業用水道、下水道などの水道分野を対象とした官民連携方式で、コンセッション(公共施設等運営事業)方式と、「管理・更新一体マネジメント方式」をあわせた総称となります。これまで当市においては、配水場などの維持管理に対する包括管理委託を行ってきました。ウォーターPPPでは施設の更新工事も含むものとなっています。

これらについては、国の推進状況に従い当市においても検討を行います。そのほか、青森県水道広域化推進プランに対しても具体的な活動を含めた検討を行います。



経営戦略の取組体制

1. 経営推進体制

本戦略における取組は、水道事業主管課を中心として実施します。進捗状況については、水道事業主管課で情報収集及び進捗管理を行い、財政部局や人事部局と協議します。

また、水道事業主管課が事務局となる市議会議員及び使用者で組織する上下水道委員会へ意見等を求めるとともに、議会へ提案、報告し取組を推進します。

■ 図表 5 - 1 経営推進体制イメージ



2. PDCA サイクルの実行

経営戦略はPDCAサイクルにおける計画(PLAN)に位置付けられます。今後は実行(DO)、検証(CHECK)、改善(ACTION)のPDCAサイクルを確実に実施することが重要です。

検証においては、経営比較分析表を毎年度作成し、経営指標を用いた経営分析や類似団体との比較分析を行います。

また、上下水道委員会へ定期的に経営状況を報告し、意見を求める等、チェック機能の充実を図ります。これらのPDCAサイクルにより経営状況を的確に把握し、経営の健全化及び効率化に取り組んでいきます。

なお、PDCAのサイクルイメージは図表5-2のとおりです。

■図表5-2 PDCA サイクルイメージ



3. 次回以降の見直し

本戦略の次回以降の見直しについては、三沢市水道事業ビジョンの改定状況のほか、水道料金の妥当性の検証及び検討や投資計画の進捗等、経営の変化にあわせて、2028(令和10)年度から原則5年ごとに見直しを行うこととします。

なお、自然災害等の突発的な事象があれば、次のスケジュールに関わらず適宜見直しを行います。

また見直し及び検討に当たっては、上下水道委員会へ意見を求め、改定後は広く市民等へ公表することとします。

■図表5－3 経営戦略の見直しスケジュール

年度 計画	2024 (令和6)	2025 (令和7)	2026 (令和8)	2027 (令和9)	2028 (令和10)	2029 (令和11)	2030 (令和12)	2031 (令和13)	2032 (令和14)	2033 (令和15)
水道ビジョン				見直し 公表						
経営戦略					見直し 公表					見直し 公表

三沢市水道事業経営戦略

2024（令和6）年3月

発行：三沢市上下水道部水道課

電話：0176-51-2373

FAX：0176-53-8530

e-mail：msw_suidou@misawashi.aomori.jp

