

# 十和田市水道事業経営戦略

## 【2022 改定】

令和4年12月

十和田市上下水道部

# 目 次

第1章 経営戦略策定及び改定の概要.....	1
1 策定の趣旨.....	1
2 改定の趣旨.....	1
3 計画の位置付け.....	3
4 計画期間.....	3
5 計画の構成.....	4
第2章 現状と課題.....	5
1 事業の概要.....	5
(1) 事業の沿革.....	5
2 事業の現況.....	7
(1) 給水.....	7
(2) 給水区域.....	7
3 施設の概要.....	8
(1) 施設.....	8
4 料金の状況.....	12
(1) 現行の料金体系の概要.....	12
(2) 料金体系の考え方.....	13
(3) 料金改定について.....	13
5 組織の状況.....	14
(1) 事業運営組織.....	14
(2) 職員の構成.....	15
(3) これまでの主な経営健全化の取組.....	15
6 経営比較分析表を活用した現状分析.....	16
第3章 将来の事業環境.....	21
1 給水人口の予測.....	21
2 水需要の予測.....	21
3 料金収入の見通し.....	22
(1) 給水収益の推移.....	22
(2) 給水収益の今後の見通し.....	22

4	組織の見通し.....	23
	(1) 定員の適正化.....	23
	(2) 人材の育成.....	23
5	施設の見通し.....	24
	(1) 水道施設.....	24
	(2) 管路.....	25
第4章 基本理念及び事業運営に係る基本方針.....		26
1	基本理念.....	26
2	事業運営に係る基本方針.....	27
第5章 経営に係る基本方針.....		28
1	経営に係る基本方針.....	28
2	計画期間内での経営指標（目標値）及び取組.....	28
第6章 投資・財政計画.....		31
1	投資について.....	31
	(1) 投資に係る基本方針.....	31
	(2) 投資に係る主な取組.....	31
	(3) 計画期間内での投資指標（目標値）及び取組.....	34
2	財源について.....	37
	(1) 財源に係る基本方針.....	37
	(2) 財源の検討.....	37
	(3) 財政計画のシミュレーション.....	38
	(4) 計画期間内での財源指標（目標値）及び取組.....	42
	(5) 投資以外の経費に係る事項について.....	45
3	今後検討予定の事項.....	46
	(1) 広域化への取組.....	46
第7章 経営戦略の事後検証、見直し等.....		49
1	目標となる指標.....	49
2	計画の推進の点検・進捗管理や検証.....	49
3	見直し等について.....	50
別添 投資・財政計画（収支計画） 原価計算表		

# 第1章 経営戦略の策定及び改定の概要

## 1 策定の趣旨

十和田市の水道事業は、昭和34年12月の通水開始以来、人口の増加・産業の発展に伴う水需要の増加に併せて施設整備を行い、市民生活に不可欠なライフラインとして都市の発展に寄与してきました。

一方で、人口減少や節水意識の向上により水需要は減少傾向にあり、給水収益の減少などによる事業収益の減少が予想されます。サービスを持続的・安定的に提供していくためには、昨今の社会情勢を反映し、より効率的・効果的な整備や経営に必要な財源を確保するなど、経営の健全化を図る必要があります。

総務省では、平成26年8月に公営企業の管理者に対して中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を要請<sup>※1</sup>、平成28年1月には平成32年度までの策定を改めて要請<sup>※2</sup>をしたことから、これを受け当市水道事業においても「安全」で「安心」な水道水を「安定」的に供給することを確実に将来に継承すべく、現状課題を再認識し、将来に向けた目標の実現を目的として、「十和田市水道事業経営戦略」を平成29年3月に策定しました。

## 2 改定の趣旨

平成29年3月に策定した経営戦略では、計画期間は平成29年度～平成38年度の10年間とし、毎年度進捗管理を行うとともに、社会情勢や水需要等の変化に応じ3年～5年ごとに見直しを行うこととしていました。

総務省においても、平成31年1月に策定済みの経営戦略について検証を行い、取組の再検討や将来の収支見通しに係る試算精度を高めるなど質の高い見直しを求める通知<sup>※3</sup>を発出したほか、令和4年1月にはさらなる質を高めるための具体的な目標・取組等の記載を求める内容の通知<sup>※4</sup>を発出しています。

今回の改定は、見直し時期の到来に伴い、これらの各通知等を踏まえた内容とするためのものです。

### ※1 「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日付総務省自治財政局公営企業課長、公営企業経営室長、準公営企業室長通知)

(主な内容)

- ・将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を要請

#### ※2 「『経営戦略』の策定推進について」

(平成28年1月26日付総務省自治財政局公営企業課長、公営企業経営室長、準公営企業室長通知)

(主な内容)

- ・平成32年度までの経営戦略策定を要請
- ・毎年度、策定に係る進捗状況を調査・個別団体毎に公表
- ・経営戦略策定ガイドラインを公表
- ・水道事業の高料金対策及び下水道事業の高資本費対策に要する経費についての地方財政措置について、経営戦略策定を要件化

#### ※3 「『経営戦略』の策定・改定のさらなる推進について」

(平成31年3月29日付総務省自治財政局公営企業課長、公営企業経営室長、準公営企業室長通知)

(主な内容)

- ・策定済み事業に対して質を高めるための改定を要請
- ・経営戦略策定・改定ガイドライン及びマニュアルを公表

#### ※4 「『経営戦略』の改定推進について」

(令和4年1月25日付総務省自治財政局公営企業課長、公営企業経営室長、準公営企業室長通知)

(主な内容)

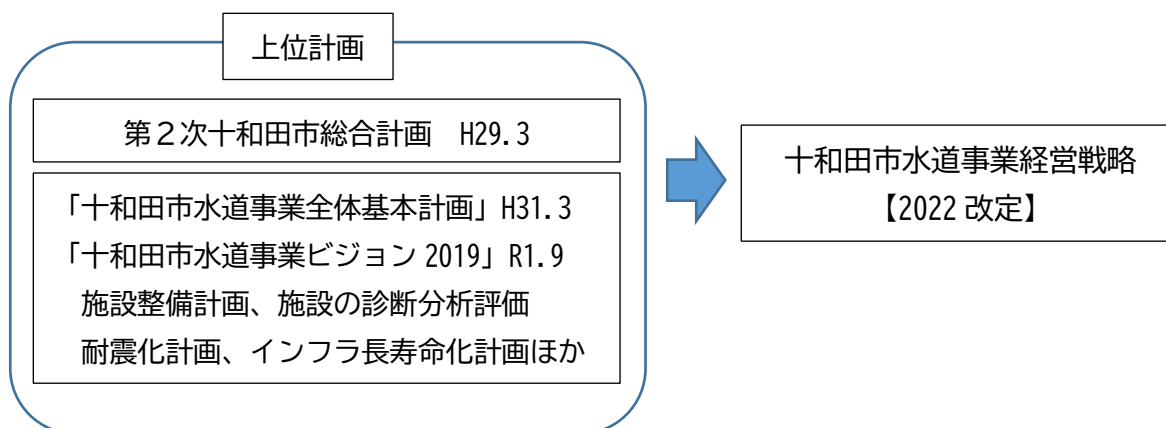
- ・全ての事業について、令和7年度までの改定を要請
  - ・3～5年ごとの見直しを行うこと
  - ・経営の基本方針について記載の充実（計画期間内での具体的な取組・目標等を設定すること）
  - ・料金回収率や経費回収率の目標及び原価計算の内訳等を記載すること
  - ・経営戦略ひな形に追加した原価計算表等を活用し、資産維持費を料金算定に反映すること
  - ・投資・財政計画に次の事項を盛り込むこと
- ①今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
  - ②減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における所要の更新費用の反映
  - ③物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
  - ④収支を維持するうえで必要となる経営改革（料金改定、広域化、民間活用、事業廃止等）の検討
- ・以下の地方財政措置について、上記①から④を盛り込んだ経営戦略の策定を要件化  
水道事業の高料金対策、下水道事業の高資本費対策、水道管路耐震化事業、旧簡易水道施設の建設改良事業

### 3 計画の位置付け

当市の上位計画である「第2次十和田市総合計画」の施策において、快適な生活環境を整備するため、水道事業は将来にわたって安全・安心な水道水の安定的な供給を図る役割を担うこととされています。

また、厚生労働省が示した新水道ビジョンに基づき作成した「十和田市水道事業ビジョン2019」では、国が示した『安全』『強靱』『持続』の三つの観点から、水道事業の将来像とそれに向けた具体的な実現方策を明らかにしており、当市水道事業が理想とする将来像を明示するとともに、その実現に向けて今後10年間に取り組む方策と目標を示す基本となる計画として位置づけられています。

今回策定する「十和田市水道事業経営戦略【2022改定】」は、上記の計画等との整合性を図ったものとして、当市水道事業における中長期的な経営の基本的な計画として位置づけられています。



### 4 計画期間

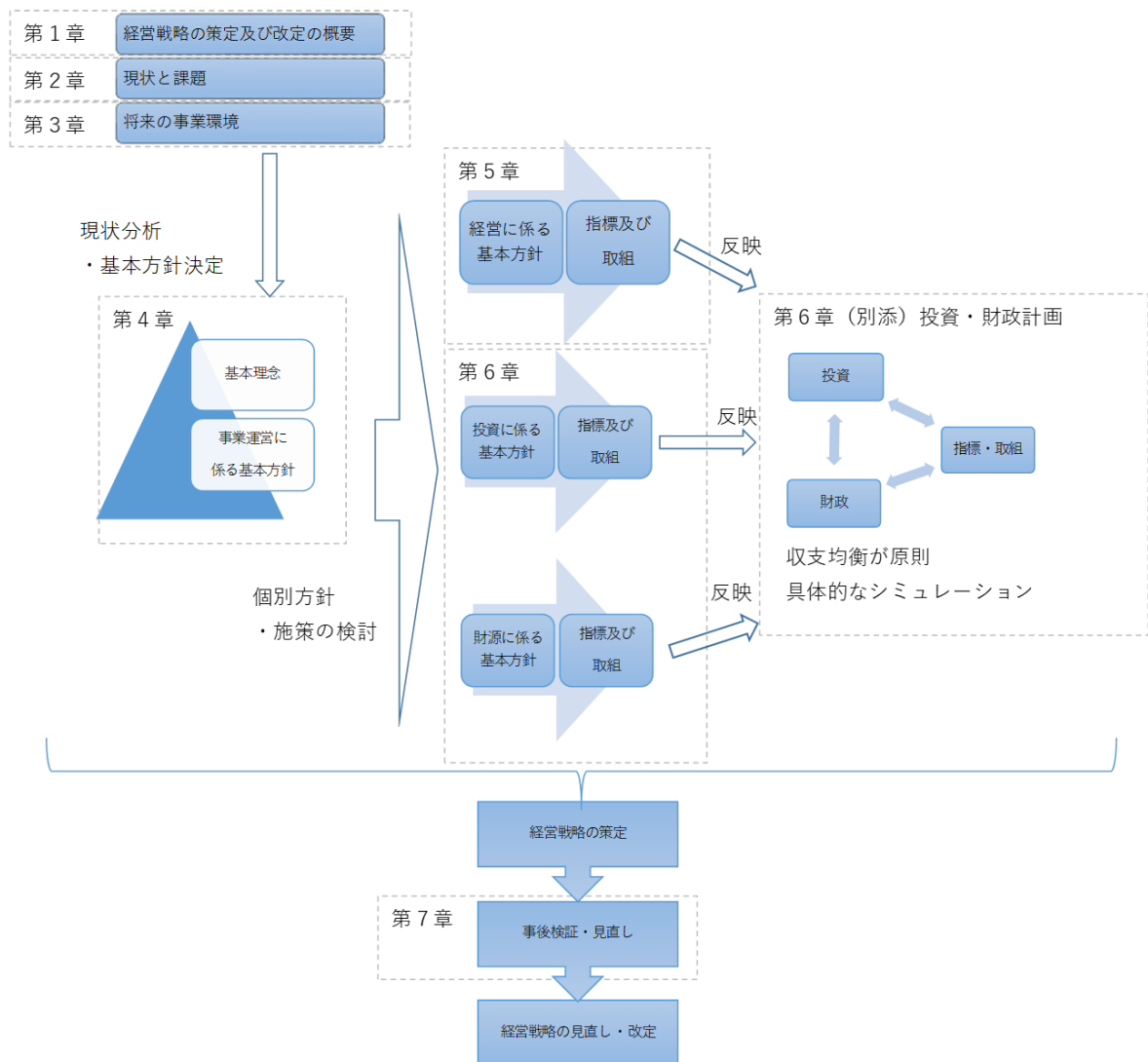
計画期間は、上記1に触れている国通知等において、「計画期間は10年以上を基本とする」と示されていることから、令和4年度～令和13年度の10年間とします。

投資・財政計画に係る試算期間については、平成31年の総務省通知「経営戦略策定・改定ガイドライン」において「可能な限り長期間（原則として30年から50年超）」と示されていることから、30年間とします。

## 5 計画の構成

「十和田市水道事業経営戦略【2022 改定】」は、現状分析及び将来予測、中長期先を見据え実現を目指すべき将来像である基本理念及び経営方針の設定、より具体的な方針や各施策・目標の設定、取組等を反映した収支推計である投資・財政計画の策定、今後のフォローアップ等の項目を含めた内容で構成しています。

具体的な構成は、下図のとおりです。



## 第2章 現状と課題

### 1 事業の概要

#### (1) 事業の沿革

##### ア 上水道事業

上水道事業は、市民の衛生状態の改善、国立公園十和田湖を抱えた観光都市として観光客への配慮、消火体制の充実を目的に、昭和31年11月に上水道布設計画を策定し、芳川原地区の地下水を水源として昭和32年8月に創設認可を受け、昭和34年12月に旧三本木地区に給水を開始しました。

創設後、人口増加や産業発展、生活水準の向上など都市の発展に併せて、第1次から第6次までの拡張事業を行いました。拡張事業内容は、簡易水道等の上水道への編入や既存水源の取水能力低下に対応した新たな水源確保、より確実な侵食性遊離炭酸の除去を目的とした消石灰注入装置の導入、病原性微生物による汚染防止を図るための膜ろ過施設の導入等を行いました。

更に、維持管理の効率化を図るため旧十和田湖町地区簡易水道の上水道への編入などを目的とした第7次拡張事業を、平成23年3月に認可を受け、現在に至っています。

上水道事業の沿革

事業名	認可年月日	給水年月日	計画給水人口(人)	計画1人1日最大給水量(L/人・日)	計画1日最大給水量(m <sup>3</sup> /日)	認可条件	備考
創設	S32. 8. 20	S34. 12	30,000	233	7,000	創設	
1次拡張	S40. 3. 10	S42. 3	30,000	233	7,000	給水区域拡張	「稲吉地区」「相坂地区」「六日町地区」「井戸頭地区」を上水道給水区域に編入
2次拡張	S43. 3. 20	S44. 12	28,000	250	7,000	給水区域拡張	高校移転により「高清水地区」を上水道給水区域に編入
3次拡張	S45. 3. 31	S47. 8	40,000	400	16,000	給水区域拡張	「中徹矢神地区」「洞内地区」「相坂高見地区」「藤島地区」を上水道給水区域に編入
4次拡張	S52. 3. 30	S54. 3	54,470	463	25,204	給水区域拡張 取水地点変更	赤沼地区簡易水道を上水道給水区域に編入 新田第1、第2水源の水源増設
5次拡張	H1. 3. 29	H4. 5	63,800	470	30,000	給水区域拡張 水源開発取水 地点変更	「深持地区、切田地区、大窪地区、小山・和島地区簡易水道」及び未給水区域の「深持地区、大沢田地区、立崎地区、八斗沢地区、相坂地区、藤島地区、伝法寺地区、米田地区の一部」を上水道給水区域に編入 新田第3水源の水源増設
6次拡張	H15. 10. 8	H21. 4	62,900	466	29,300	給水区域拡張 取水地点変更 浄水方法変更	簡易水道「早坂地区」「米田地区」「中渡地区」「立崎・八斗沢地区」「羽立地区」「豊平地区」「種原地区」を上水道給水区域に編入 下川原第1水源、下川原第2水源、下川原第3水源、三日市水源の4箇所水源増設 浅井戸原水に含まれる侵食性遊離炭酸の除去、病原性微生物による汚染防止を図るため、浄水方法を「曝気+マンガン接触ろ過」から「膜ろ過+消石灰注入」に変更
7次拡張	H23. 3. 29	H29. 4	62,763	371	23,280	給水区域拡張	簡易水道「法量地区」「上川目地区」「段ノ台・川口地区」「沢田地区」及び小規模水道「仙ノ沢地区」「山口地区」「漆畑地区」「下中里地区」「両泉寺地区」を上水道給水区域に編入
軽微な変更	H25. 4. 1	H29. 4	62,913	371	23,332	給水区域拡張	簡易水道「百目木地区」を上水道給水区域に編入



## イ 簡易水道事業

当市の簡易水道史は、昭和 27 年に「休屋地区」が国庫補助金制度（昭和 27 年度国庫補助制度創設）と県費補助金を活用し簡易水道事業として着手したことが始まりです。続けて昭和 29 年に「滝沢地区」が国庫補助金制度を活用して事業に着手し、昭和 30 年 3 月に簡易水道施設が完成しました。

その後水道への関心が高まり、生活環境の改善の必要性が求められ、「赤沼・深持・切田・早坂地区」の簡易水道施設が建設されることになりました。その後「赤沼地区」は昭和 52 年に、「深持・切田地区」は平成元年に、「米田地区」、「早坂地区」その他 5 地区は平成 15 年に上水道区域に編入されました。

また、平成 17 年 1 月の旧十和田市と旧十和田湖町の合併により、簡易水道事業は、旧十和田市 3 地区、旧十和田湖町 9 地区、合計 12 地区となりました。

平成 19 年には簡易水道事業統合計画を策定し、この 12 地区の簡易水道のうち「沢田地区、上川目地区、段ノ台・川口地区、法量地区」は平成 23 年に、「百目木地区」は平成 25 年に上水道区域に編入されました。

残りの 7 地区の簡易水道についても周辺の水道未普及地域（民営の小規模水道等）と併せて統合を行い、現在は「滝沢地区」、「長下地区」、「清瀬・万内地区」、「十和田湖畔地区」、「焼山地区」の合計 5 地区となっています。

簡易水道事業の沿革

事業名		認可年月日	給水年月日	計画給水人口(人)	計画1人1日最大給水量(L/人・日)	計画1日最大給水量(m <sup>3</sup> /日)	認可条件
滝沢地区簡易水道	創設	S29.10.11	S30.3	1,000	120	120	
	変更	H4.4.2	H5.1	262	420	110	給水区域拡張、取水地点変更
清瀬・万内地区簡易水道	創設	S60.1.21	S60.4	148	547	81	
	変更	H14.4.18	H14.4	308	471	145	給水区域拡張
長下地区簡易水道	創設	H14.12.27	H17.9	191	534	102	中山間地域総合整備事業
十和田湖畔地区簡易水道	創設	H19.4.20	H22.4	534 (2,372)	2,809 (632)	1,500	※( )は観光人口を含んだ値
	変更	H20.7.30	H22.4	534 (2,372)	2,809 (632)	1,500	取水地点変更、浄水方法変更 水源種別変更 給水量・給水人口増加
焼山地区簡易水道	創設	S39		1,000			
		S47		4,900	540	2,644	給水量・給水人口増加
	変更	S50.5.26	S50.10	4,900	600	2,943	給水量増加、取水地点変更
		H27.4.1	H30.3	1,221	589		給水区域拡張

## 2 事業の現況

### (1) 給水

令和3年度末の普及率は上水道が97.0%、上水道及び簡易水道の普及率は98.9%となっており、市内ほぼ全域に給水しています。

(令和3年度末時点)

事業・年度 区分	上水道		簡易水道		合計	
	R2	R3	R2	R3	R2	R3
行政区域内人口(A) (人)	59,829	59,094	59,829	59,094	59,829	59,094
計画給水人口 (人)	62,913	62,913	2,516	2,516	65,429	65,429
給水人口(B) (人)	57,992	57,333	1,150	1,105	59,142	58,438
給水戸数 (戸)	34,263	34,459	863	865	35,126	35,324
普及率(B)/(A) (%)	96.9	97.0	1.9	1.9	98.9	98.9
年間総有収水量 (千m <sup>3</sup> )	5,859	5,772	160	160	6,019	5,932
給水区域面積 (ha)	13,233	13,233	790	790	14,023	14,023
有収水量密度 (千m <sup>3</sup> /ha)	0.44	0.44	0.20	0.20	0.43	0.42
公営企業法適用	全部適用		全部適用			

### (2) 給水区域



### 3 施設の概要

#### (1) 施設

(令和3年度末現在)

		上水道	簡易水道	合計
取水能力	地下水 (m <sup>3</sup> /日)	30,528	2,035	32,563
	伏流水 (m <sup>3</sup> /日)		719	719
	計 (m <sup>3</sup> /日)	30,528	2,754	33,282
施設数	浄水場	2	5	7
	配水池	9	9	18
管路延長	導水管 (m)	23,236.43	8,679.44	31,915.87
	送水管 (m)	21,936.22	7,786.23	29,722.45
	配水管 (m)	596,886.18	69,820.01	666,706.19
	配水補助管(m)	129,372.69	0	129,372.69
	計 (m)	771,431.52	86,285.68	857,717.20
施設利用率	(%)	76.35	20.23	70.77

#### ア 上水道施設

浅井戸系の新田第1水源から第3水源で取水された原水は、新田原水調整池を經由して芳川原浄水場原水槽へ流入し、下川原第3水源、芳川原水源、上田川原水源、三日市水源からは直接芳川原浄水場原水槽へ流入します。その後、膜ろ過設備でろ過されたろ過水に次亜塩素酸ナトリウムを注入することで消毒を行い、浄水として塚ノ下配水池へ送水しています。

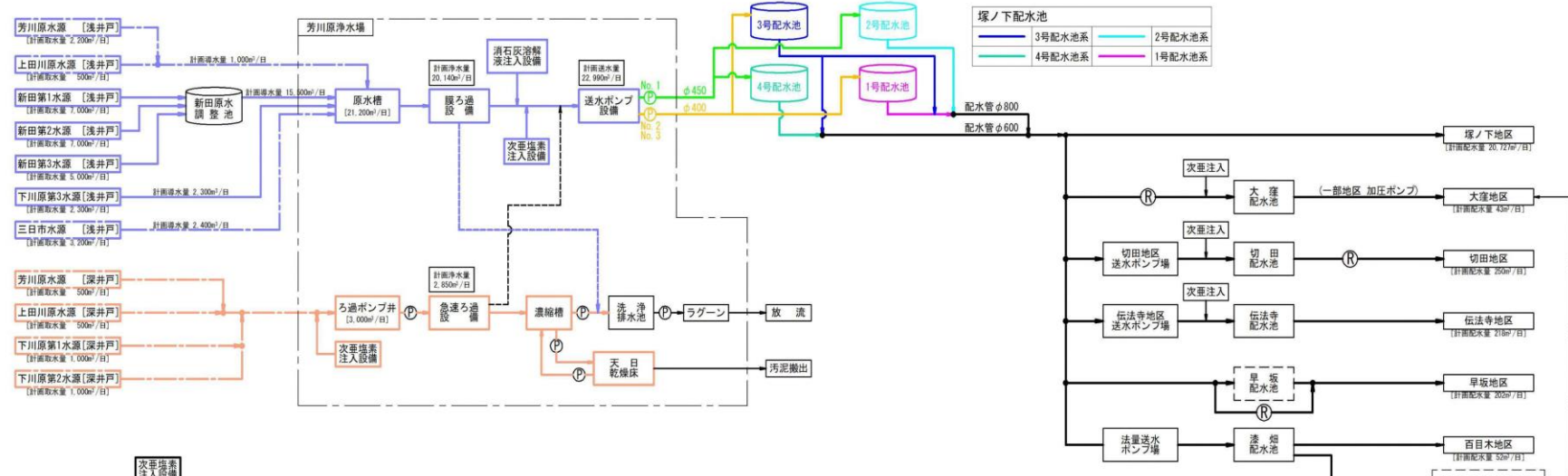
原水水質は、pH値については水質基準範囲内ですが、平均値（R3年度末）は6.70と低く、遊離炭酸が水質管理目標設定値に近い値のため、消石灰溶解液を注入し、浸食性遊離炭酸の除去とともに、pH値の調整を行っています。

塚ノ下配水池から自然流下で塚ノ下配水区、大窪地区配水池、切田地区送水ポンプ場、伝法寺地区送水ポンプ場、及び法量地区送水ポンプ場へ浄水を送配水しています。

深井戸系の下川原第1及び第2水源、芳川原水源(深井戸)、及び上田川原水源(深井戸)で取水された原水は、芳川原浄水場ろ過ポンプ井へ流入し、次亜塩素酸ナトリウムを注入後、急速ろ過設備により除鉄除マンガン処理を行った浄水を塚ノ下配水池へ送水していましたが、配水量の低下により、浅井戸系からの配水で賄えるため、平成28年に深井戸系及び一部浅井戸系も含め、急速ろ過設備は稼働休止しています。

上水道の取水から配水までのフローは次のとおりです。

# 上水道施設フロー図



6

**[取水施設 概要]**

施設名称	規格・仕様
芳川原水源 [浅井戸]	φ200×4.514m <sup>2</sup> /min×23m×30kW×2台 [HHL=57.700m LWL=56.100m]
上田川原水源 [浅井戸]	φ100×2.0m <sup>2</sup> /min×20m×11kW×2台 [HHL=57.690m LWL=51.280m]
新田第1水源 [浅井戸]	φ200×4.97m <sup>2</sup> /min×12m×18.5kW×2台 [HHL=82.207m LWL=79.665m]
新田第2水源 [浅井戸]	φ200×4.97m <sup>2</sup> /min×12m×18.5kW×2台 [HHL=80.630m LWL=77.905m]
新田第3水源 [浅井戸]	φ200×3.47m <sup>2</sup> /min×16m×15.0kW×2台 [HHL=78.500m LWL=75.750m]
下川原第3水源 [浅井戸]	φ200×3.125m <sup>2</sup> /min×28m×30kW×2台 [HHL=57.230m LWL=55.030m]
三日市水源 [浅井戸]	φ200×3.47m <sup>2</sup> /min×30m×30kW×2台 [HHL=59.110m LWL=55.840m]
芳川原水源 [深井戸]	φ350mm×180.0m [WL=49.170m]
上田川原水源 [深井戸]	φ350mm×180.0m [WL=49.670m]
下川原第1水源 [深井戸]	φ100×1.00m <sup>2</sup> /min×60m×15kW×1台 [WL=36.070m]
下川原第2水源 [深井戸]	φ100×1.00m <sup>2</sup> /min×60m×15kW×1台 [WL=36.070m]
米田水源 [深井戸]	φ400×0.10m <sup>2</sup> /min×85m×3.7kW×1台 [WL=202.0m]

**[浄水施設 概要]**

施設名称	規格・仕様
新田原水調整池	PC Ve=406m <sup>3</sup> (1,040m <sup>3</sup> )×2池 [HHL=88.60m LWL=86.10m]
芳川原浄水場	
浄水槽	RC A=208×30L=600m <sup>2</sup>
原水槽	RC Ve=189m <sup>3</sup> [HHL=69.40m LWL=66.90m]
ろ過設備	PVDF膜 112 (m <sup>2</sup> /acyl)×5 (acyl)系列×16 (系列)
ろ過速度	3.0~3.2 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日)
次亜塩素素注入設備	注入ポンプ: φ6×60L/min×1.0MPa×30W×2台
貯留槽	200L PVC製 2槽
アルカリ注入設備	注入ポンプ: φ15×500L/min×1.0MPa×0.2kW×1台
貯留槽	φ1.410×1.815H=2.0m PE製 1槽
消石灰注入設備	注入ポンプ: 0.35m <sup>3</sup> /min×0.2MPa×5.5kW×2台
消石灰槽	φ3.500×9.300H=60.0m SS製 1槽
溶液槽	φ3.600×5.400H=58.0m SS製 1槽
中間槽	φ4.500×4.800H=76.0m SS製 1槽
排泥槽	RC Ve=4.06×4.0L×2.0H=2.0m <sup>2</sup>
排水処理設備	洗浄排水槽: RC Ve=130.0m <sup>3</sup> [HHL=58.50m LWL=56.83m]
排水ポンプ	φ80×0.70m <sup>2</sup> /min×10m×3.7kW×2台
ラグーン	RC Ve=130m <sup>3</sup> ×1.0H=130.0m <sup>2</sup> [HHL=60.64m]
送水ポンプ(1系)	φ300×200×6.33m <sup>2</sup> /min×60m×132kW×1台 (No.1)
送水ポンプ(2系)	φ300×200×6.94m <sup>2</sup> /min×90m×160kW×2台 (No.2, No.3)

**[配水池 概要]**

施設名称	容量 (m <sup>3</sup> )	H.W.L (m)	L.W.L (m)
塚ノ下1号配水池	6,000.00	120.300	113.700
塚ノ下2号配水池	6,000.00	120.300	113.700
塚ノ下3号配水池	6,000.00	120.300	113.700
塚ノ下4号配水池	6,000.00	120.300	113.700
大塚配水池	120.00	76.163	73.063
切田配水池	285.00	138.880	136.380
伝法寺配水池	260.00	106.000	103.000
漆畑配水池	894.00	192.200	186.200
米田配水池	164.00	135.900	133.400

**凡例**

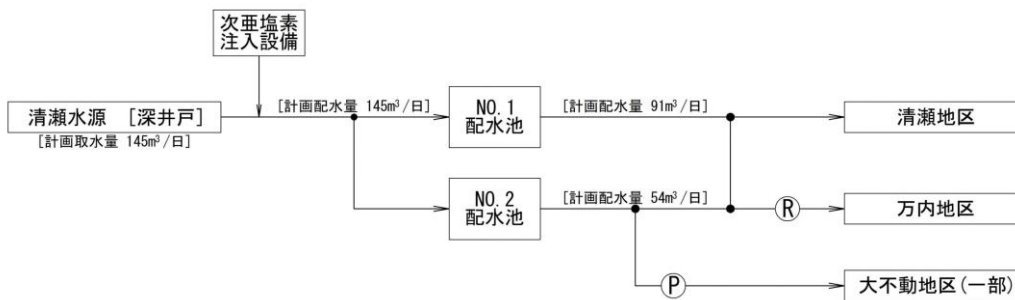
浅井戸系	深井戸系	送水管	配水管
ポンプ	減圧弁	減圧槽	

## イ 簡易水道施設

### ① 清瀬・万内地区簡易水道

深井戸から取水した原水に次亜塩素酸ナトリウムを導水管に注入した後、浄水として2つの配水池へ送水し、第1配水池からは清瀬・万内地区へ自然流下方式で給水し、第2配水池からは大不動地区へ加圧給水しています。

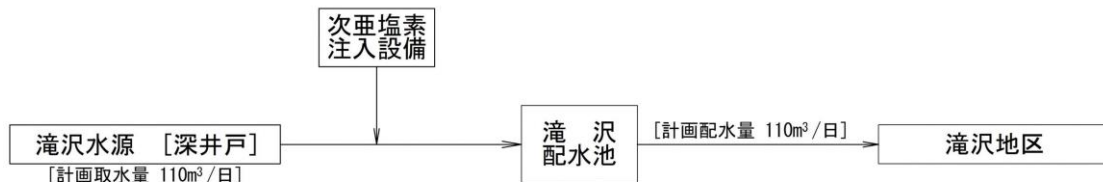
【施設フローシート】



### ② 滝沢地区簡易水道

深井戸から取水した原水に次亜塩素酸ナトリウムを導水管に注入した後、浄水として配水池へ送水し、配水池から自然流下方式で滝沢地区へ給水しています。

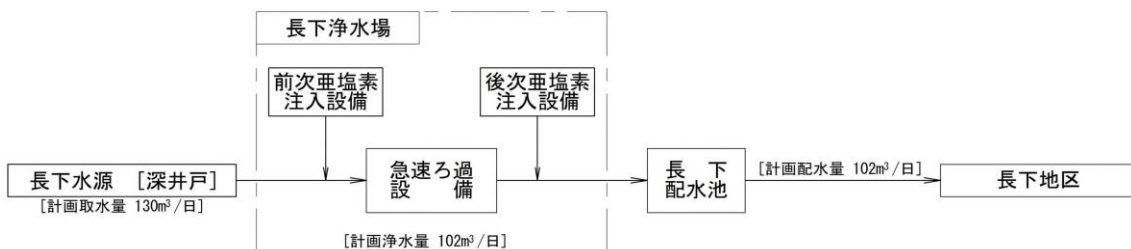
【施設フローシート】



### ③ 長下地区簡易水道

深井戸から取水した原水を急速ろ過によって除鉄除マンガン処理を行い、次亜塩素酸ナトリウムを注入し、浄水として配水池へ送水し、配水池から自然流下方式で長下地区に給水しています。

【施設フローシート】

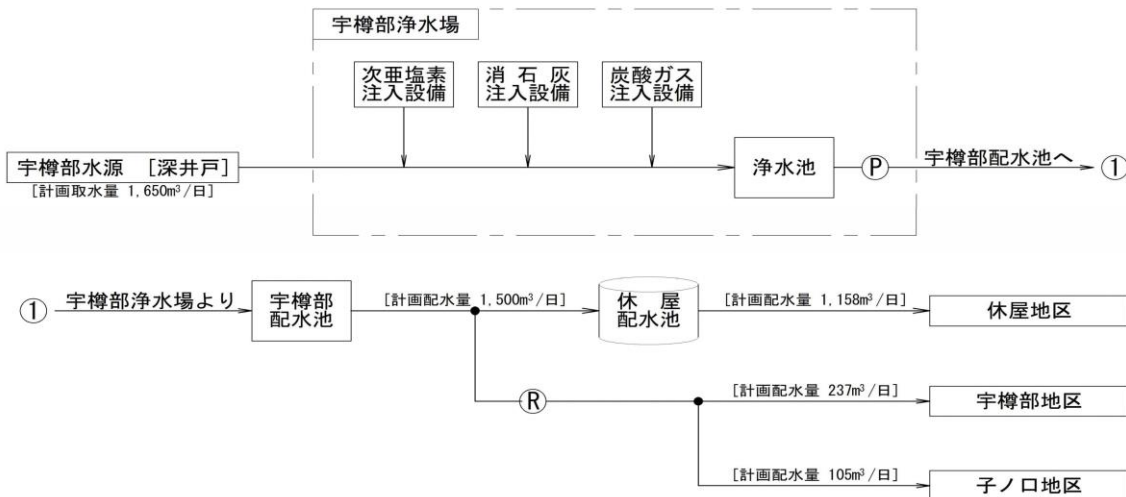


#### ④ 十和田湖畔地区簡易水道

深井戸から取水した原水に次亜塩素酸ナトリウム、消石灰溶解液及び炭酸ガスを注入した後、浄水池に貯留し、浄水として宇樽部配水池に送水しています。

宇樽部配水池からは自然流下方式により、宇樽部地区、子ノ口地区に給水すると同時に休屋配水池に送水し、休屋配水池からは自然流下方式により休屋地区に給水しています。

##### 【施設フローシート】

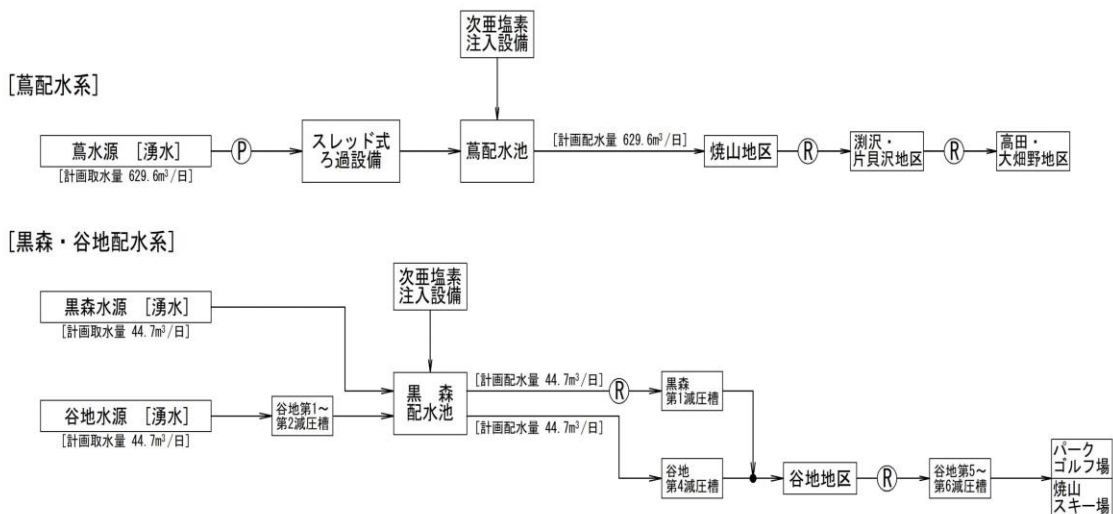


#### ⑤ 焼山地区簡易水道

蔦水源から取水した原水をスレッド式ろ過装置に通し、次亜塩素酸ナトリウムを注入した後、蔦配水池へ送水し、浄水として焼山地区、湊沢・片貝沢地区及び高田・大畑野地区へ自然流下方式で給水しています。

黒森水源、谷地水源から取水した原水は、次亜塩素酸ナトリウムを注入した後、黒森配水池へ送水し、浄水として黒森地区及び谷地地区へ自然流下方式で給水しています。

##### 【施設フローシート】



## 4 料金の状況

### (1) 現行の料金体系の概要

現行の料金体系は、使用水量の有無に関わらず負担してもらう基本料金と、使用水量に応じて負担してもらう従量料金の二部料金制を採用しています。また、水道メーターの口径の違いによって設定する口径別料金体系を採用しています。

料金の金額については、下表のとおりです。

#### 〈上水道料金表〉

(単位：円)

口径	基本料金（税込）	基本料金（税抜）	従量料金
13mm	1,934.90	1,759	使用水量が10m <sup>3</sup> を超える1m <sup>3</sup> につき210.10円（税抜191円）
20mm	2,080.10	1,891	
25mm	3,193.30	2,903	使用水量1m <sup>3</sup> につき210.10円（税抜191円）
30mm	4,507.80	4,098	
40mm	8,302.80	7,548	
50mm	12,336.50	11,215	
75mm	27,993.90	25,449	
100mm	47,447.40	43,134	
125mm	77,338.80	70,308	
150mm	89,675.30	81,523	

#### 〈簡易水道料金表〉

(単位：円)

口径	基本料金（税込）	基本料金（税抜）	従量料金
13mm	1,839.20	1,672	使用水量が10m <sup>3</sup> を超える1m <sup>3</sup> につき201.30円（税抜183円）
20mm	1,974.50	1,795	
25mm	3,029.40	2,754	使用水量1m <sup>3</sup> につき201.30円（税抜183円）
30mm	4,263.60	3,876	
40mm	7,854.00	7,140	
50mm	11,668.80	10,608	
75mm	26,479.20	24,072	
100mm	44,880.00	40,800	

全体に占める口径別の基本料金と従量料金の割合では、主に個人用に利用されている13mm及び20mmの料金収入は76.9%となっており、主に事業者利用されている25mm以上の料金収入は23.1%となっています。

<口径別の基本料金と従量料金の金額（令和3年度調定額）>

	13・20mm	25mm～	全体
基本料金	683,633千円	72,853千円	756,486千円
	(47.3%)	(5.0%)	(52.3%)
従量料金	428,521千円	261,281千円	689,802千円
	(29.6%)	(18.1%)	(47.7%)
口径別の割合	1,112,154千円	334,134千円	1,446,288千円
	(76.9%)	(23.1%)	(100.0%)

※カッコ内は、全体に占める口径別の基本料金と従量料金の割合

## （２）料金体系の考え方

地方公営企業法では、地方公営企業の経営の基本原則について、「常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない。」と規定されています。この「企業の経済性」とは、すなわち独立採算を求めることであることから、使用者の負担の公平を図るとともに、事業の健全な発展を図りつつ、財政の自主・自立性を確保することが求められています。

このため、水道料金の設定に当たっては、算定経費が明確で使用者から見て安定的な料金水準を定めることができる総括原価方式を採用しています。また、事業の建設改良を見込んで資産維持費を算入しています。

## （３）料金改定について

当市水道事業では、上水道料金は平成7年、簡易水道料金は旧町地区の料金を旧市地区に統一した平成19年以降（消費税増税に伴う措置を除いて）改定は行っておりません。

当市においても水道事業の一元管理という点では、簡易水道と上水道の統合は合理性があり、簡易水道の統合整備を推進し、上水道との統合による料金の一元化を図ってきました。しかし、現在残っている5地区の簡易水道については、当市の地理的条件や水源の状況などから施設の統合が難しく、また、施設整備や管理上のメリットが少ないことなどを総合的に判断した結果、現時点においては当面の間、上水道への統合は行わないものとしております。

水道料金の一元化については、今後の改定時期にあわせ、検討していくこととしております。



## 5 組織の状況

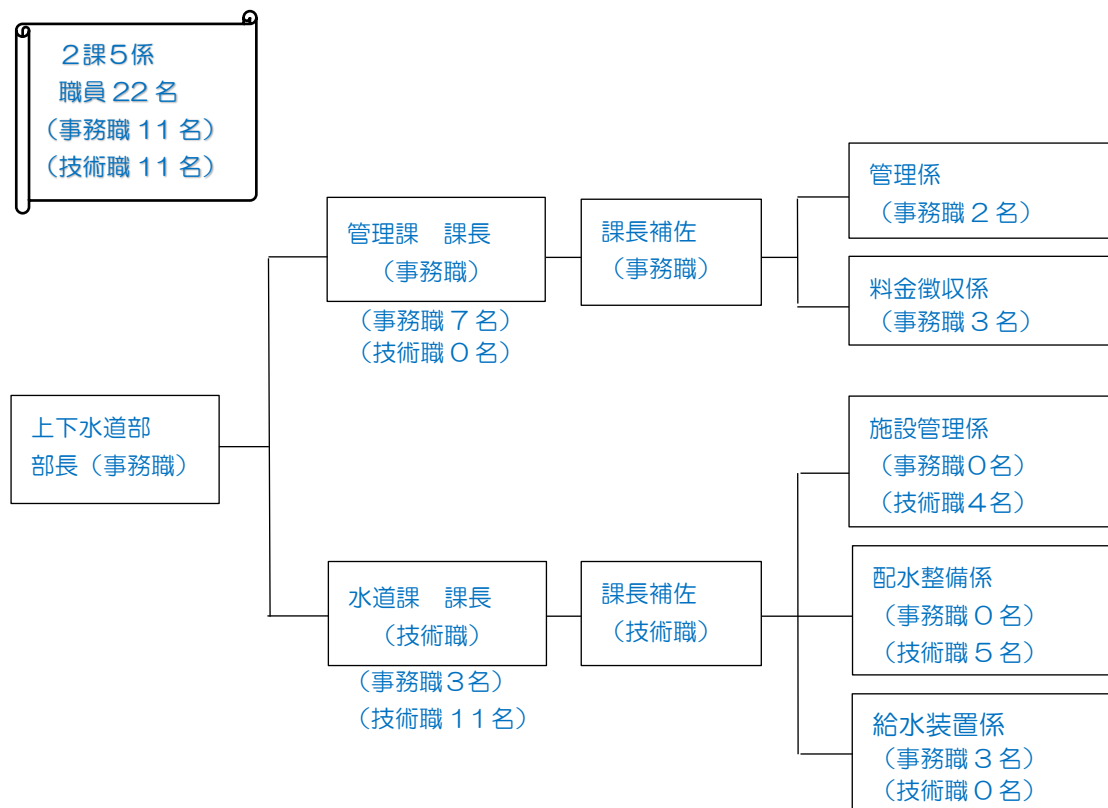
### (1) 事業運営組織

平成8年1月から機構改革により「水道事業所」が市長部局の部として「上下水道部」に改められ、下水道課と管理課も一緒に配置されました。

この上下水道の組織統合により配置された管理課は、水道と下水道を分離せず、一つの課、一つの係の中で両事業の業務を効率的に行う組織です。

管理課で水道事業に携わっている職員は2系の5名で、課長、課長補佐を含めると7名となり、水道課の職員と部長を合わせると水道事業全体では22名となっています。

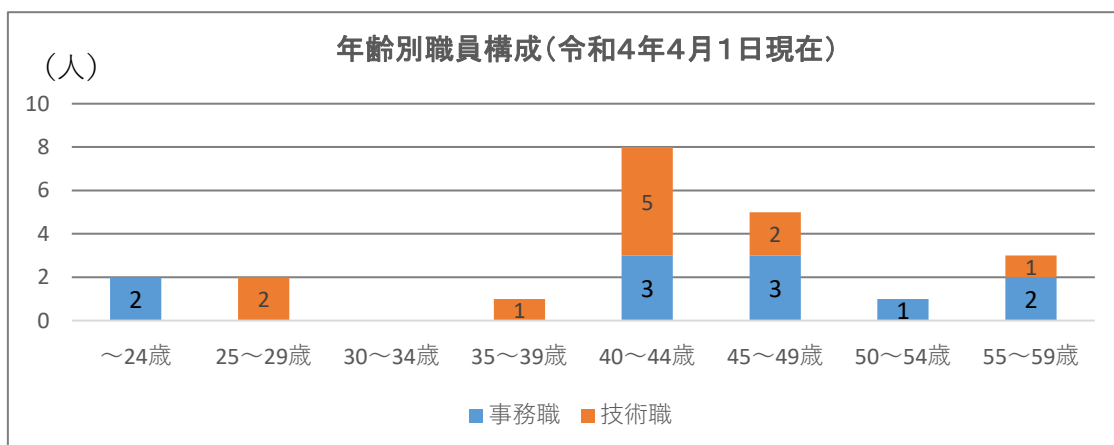
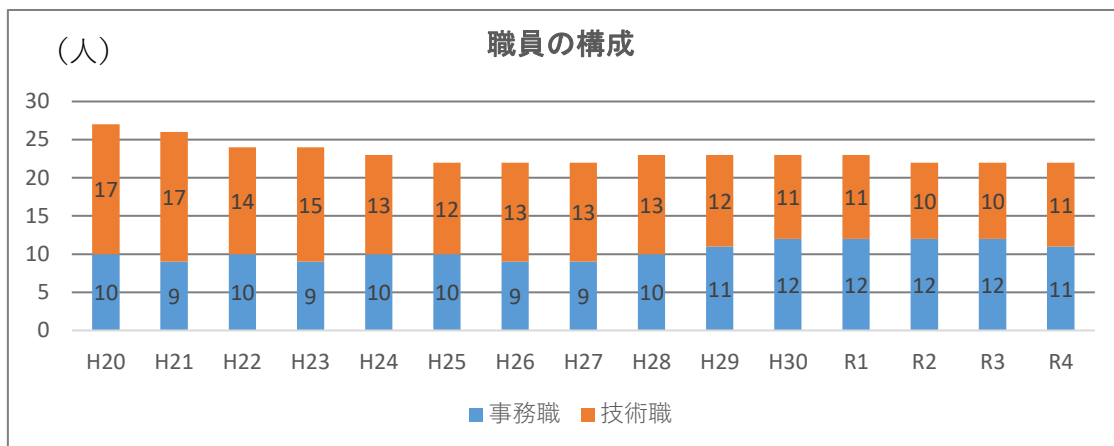
#### <水道事業組織機構図>



## (2) 職員の構成

水道事業に携わる技術職員の構成率は約 45%近くであり、年齢別にみると 40 歳～49 歳の中堅層が多くなっています。

年齢構成に偏りがあり、組織体系の最適化や水道技術の継承を適切に図る必要があります。



## (3) これまでの主な経営健全化の取組

- ア 浄水場維持管理業務等の委託など官民連携による業務の効率化・省力化の推進
- イ 簡易水道の統合や上水道への編入による、施設の統廃合の推進
- ウ 平成 27 年 3 月 秋田県小坂町と水道施設の共同利用に関する協定締結
- エ 水道料金の収納方法の拡大による料金徴収業務の効率化・省力化
  - 令和元年 10 月 水道料金のコンビニ収納開始
  - 令和 3 年 4 月 スマホアプリでの収納開始

## 6 経営比較分析表を活用した現状分析

経営状況の分析は、総務省「経営戦略策定・改定ガイドライン」に基づき、毎年総務省から公表される経営比較分析表を用いて類似団体との比較を行い、当市の経営状況の把握と課題等を整理しました。

### ○経営分析比較表（令和2年度時点値）

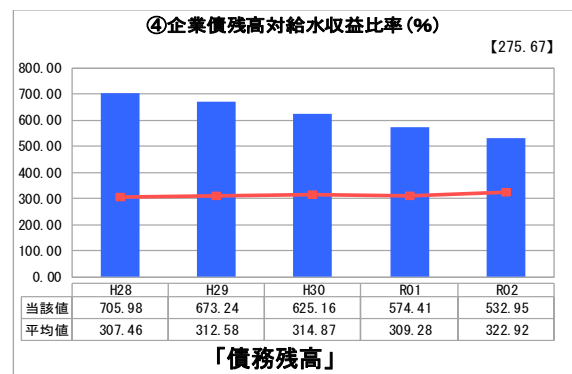
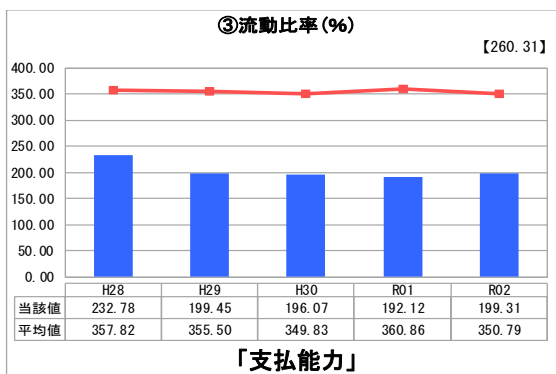
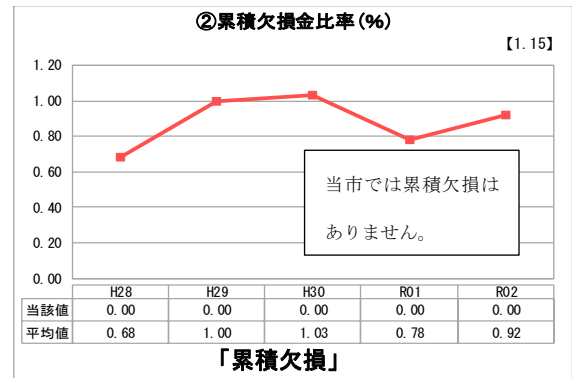
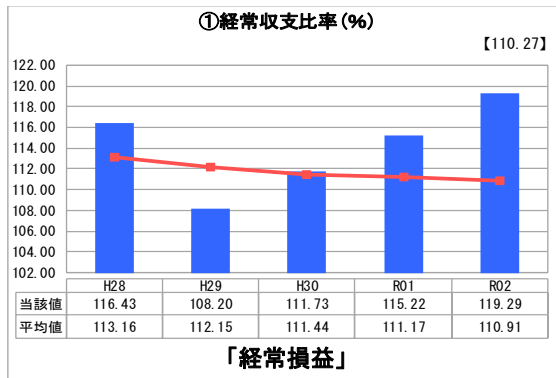
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A4	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭料金(円)	
-	59.54	98.63	4,035	

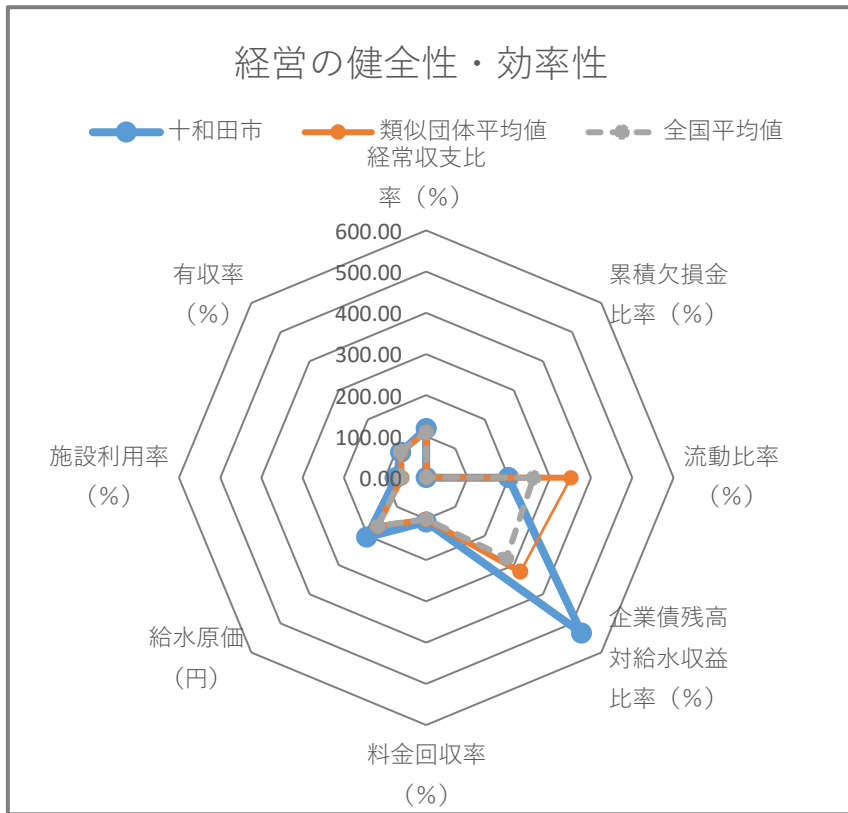
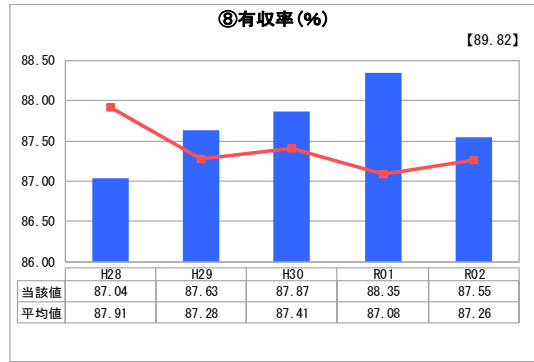
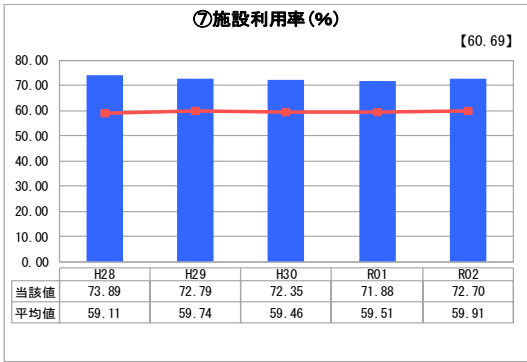
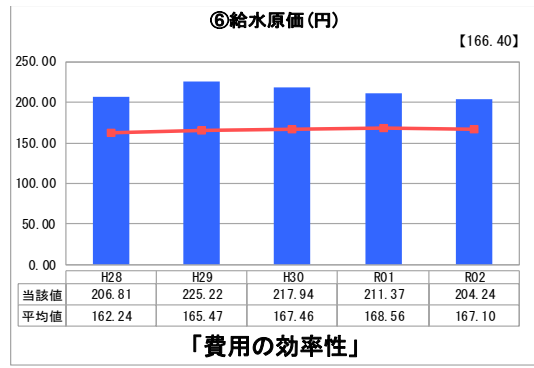
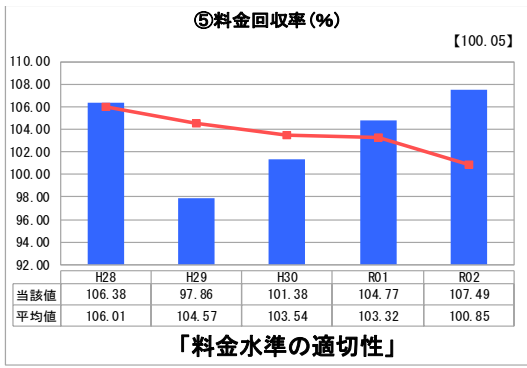
人口(人)	面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
60,345	725.65	83.16
現在給水人口(人)	給水区域面積(km <sup>2</sup> )	給水人口密度(人/km <sup>2</sup> )
59,142	142.83	414.07

#### グラフ凡例

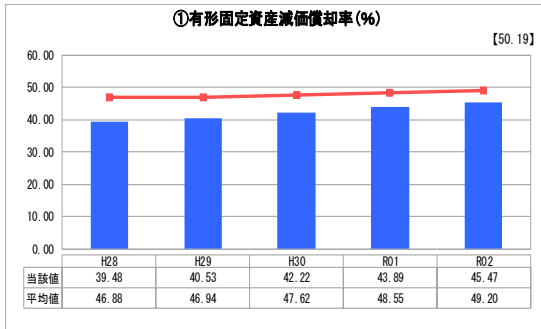
- 当該団体値（当該値）
- 類似団体平均値（平均値）
- 【】 令和2年度全国平均

### （経営の健全性・効率性）

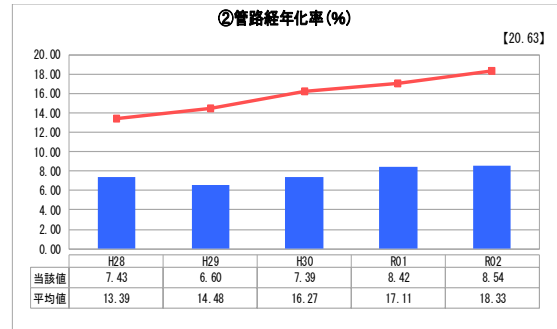




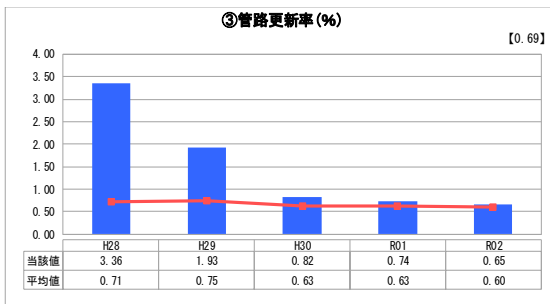
## (老朽化の状況)



「施設全体の減価償却の状況」



「管路の経年化の状況」

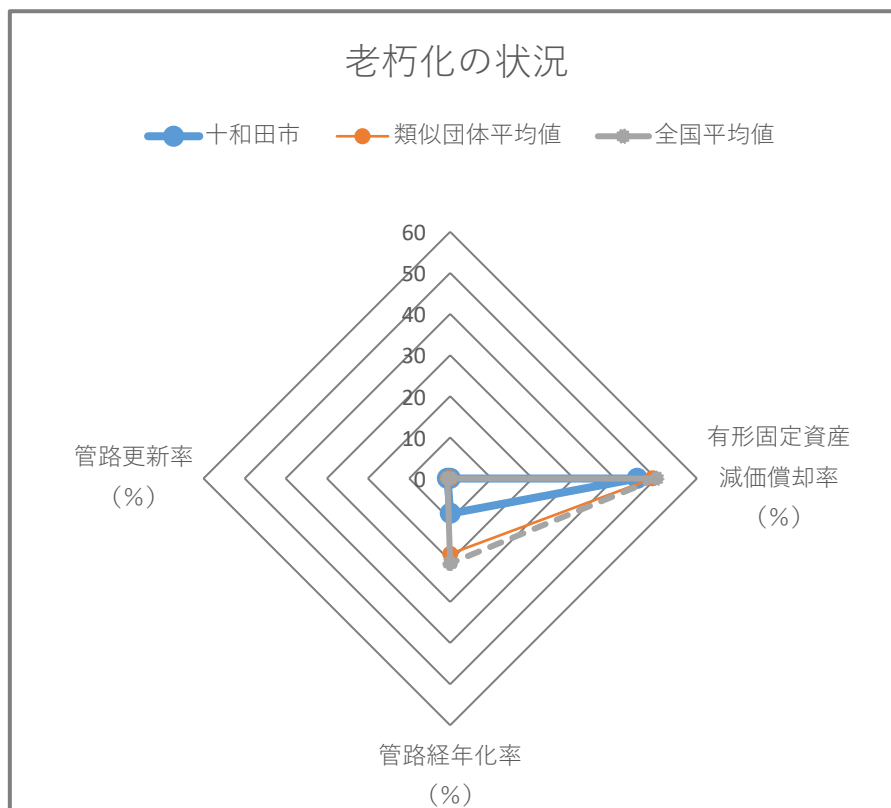


「管路の更新投資の実施状況」

類似団体一覧 (A4：現在給水人口規模 5万人以上10万人未満)

(以下、北海道、東北地方の団体のみ抜粋)

室蘭市 岩見沢市 千歳市 恵庭市 北広島市 石狩市  
 中空知広域水道企業団 十和田市 むつ市 一関市 滝沢市  
 塩竈市 気仙沼市 名取市 多賀城市 登米市 栗原市  
 横手市 大館市 由利本荘市 米沢市 酒田市 天童市  
 白河市 須賀川市 伊達市 相馬地方広域水道企業団



(参考) 経営比較分析表 項目説明

ア 経営の健全性・効率性

項目	説明	基準
経常収支比率	給水収益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	100%以上
累積欠損金比率	営業収益に対する累積欠損金の状況を表す指標	欠損金が発生していないことを示す0%が理想
流動比率	1年以内に支払うべき債務に対する支払能力を表す指標	100%以上が理想
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示す指標	明確な数値基準はないため、経年比較や類似団体との比較等による状況把握
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した指標であり、料金水準等を評価することが可能である	100%以上
給水原価	有収水量1m <sup>3</sup> あたりどれだけの費用がかかっているかを表す指標	明確な数値基準はないため、類似団体との比較により判断が必要
施設利用率	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標	高い値が望まれるが、明確な数値基準はないため、類似団体との比較により判断が必要
有収率	施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標	100%に近ければ良い

イ 老朽化の状況

項目	説明	基準
有形固定資産減価償却率	償却対象資産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いる	一般的に100%に近いほど保有資産が法定耐用年数に近づいていることが分かる
管路経年化率	法定耐用年数を超えた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る	明確な基準がないため、経年比較、類似団体との比較により判断が必要
管路更新率	当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる	明確な基準がないため、経年比較、類似団体との比較により判断が必要

## ア 財務の状況に関する分析

経営の健全性（経常収支比率）、料金の水準（料金回収率）は比較的良好な数値となっておりますが、費用の効率性（給水原価）は類似団体平均よりも上回っており、維持管理に係る費用が高い傾向がみられます。

当面の資金の余力（流動比率）は類似団体平均を下回っており、債務残高（企業債残高対給水収益比率）は類似団体平均を大きく上回る状況となっていることから、企業債に依存する傾向がみられます。

## イ 施設の状況に関する分析

施設の効率性（施設利用率）は類似団体平均よりも大きく上回っているものの、供給した配水量の効率性（有収率）は横ばいの傾向が続いています。

老朽化の状況を示す指標については、全ての項目で類似団体平均より良好な状況であり、従来から管路の更新を進めていた結果が反映されています。

## ウ まとめ

以上の指標から総合的に判断すると、本市の水道事業は、損益の黒字は確保しているものの維持管理費が比較的高い傾向にあり、将来の建設投資の財源となる純利益の計上額を補うために企業債に頼った経営を進めていることが分かります。

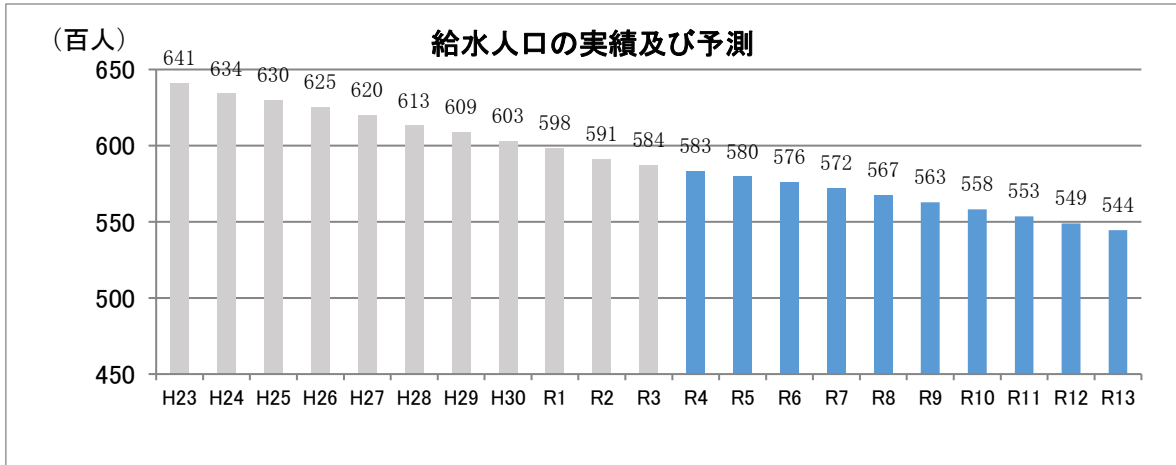
管路については積極的に管路更新を進めてきており、今後は配水池などの建物・設備等の更新投資が増加することが見込まれますが、現時点ではこれらの更新投資等に充てる財源が確保できている状況ではないため、優先順位を設定し、更新事業の平準化を図るなど適切な財源確保、財源構成の検討をすすめる必要があります。

また、有収率を高めるための漏水対策が必要となります。

## 第3章 将来の事業環境

### 1 給水人口の予測

推計人口は、「十和田市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン（令和2年改訂）」の人口ビジョン推計より算出した人口減少率から算定しています。



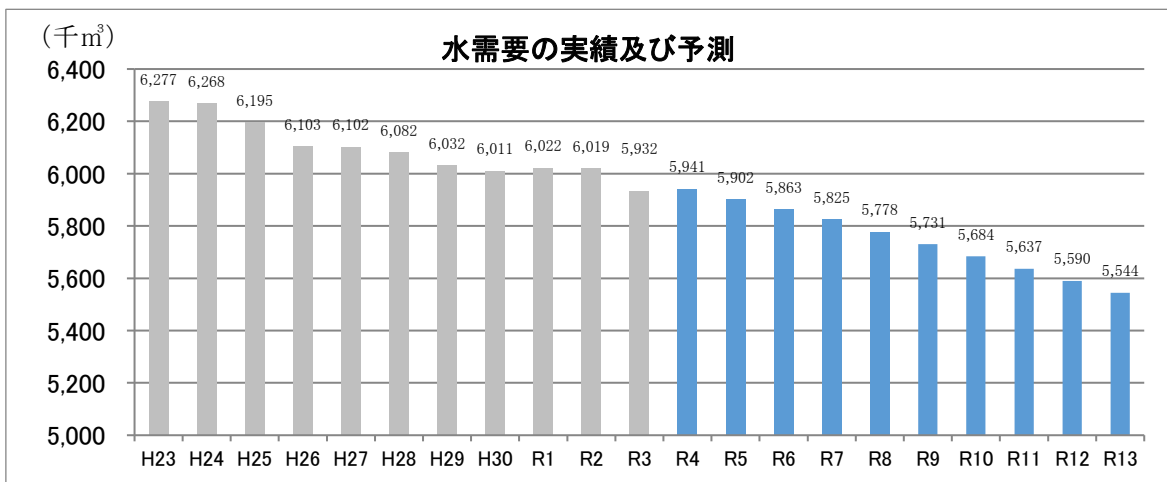
・ H23～R3 までは実績値、R4 からは推計値。

・ 推計給水人口は、(前年度給水人口 (R2 基準)) × {1 - (推計人口の減少率)}

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
人口減少率	0.65%	0.65%	0.65%	0.66%	0.66%	0.81%	0.81%	0.82%	0.83%	0.83%	0.81%

### 2 水需要の予測

使用水量の将来推計は、前年度使用水量に前項で用いた推計人口の減少率（第1項参照）を用いて算出しています。



・ H23～R3 までは実績値、R4 からは推計値

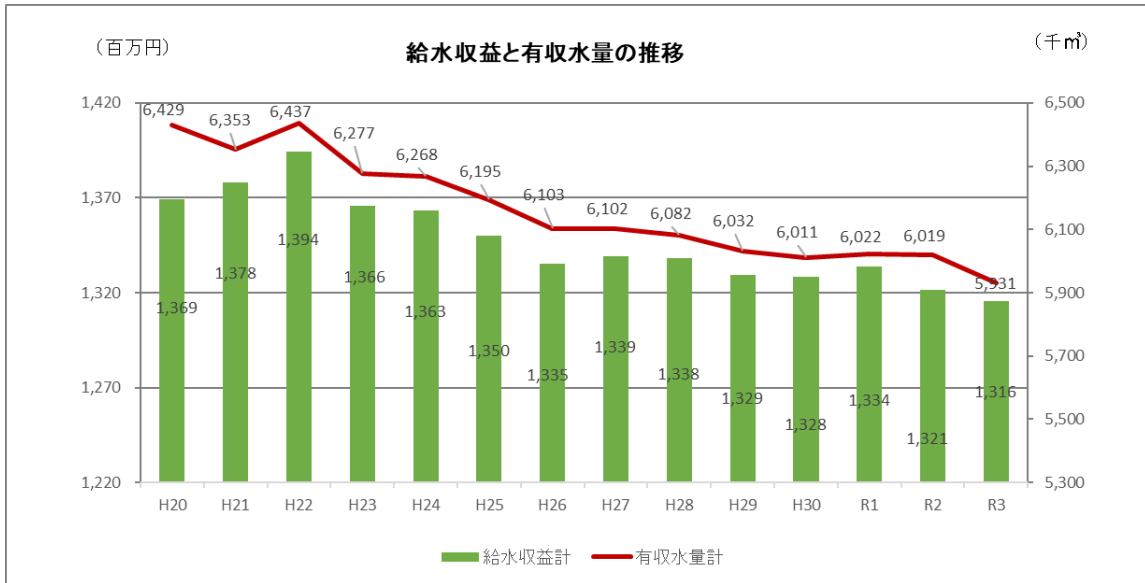
・ 推計使用水量は、(前年度使用水量 (R2 基準)) × {1 - (推計人口の減少率)}



### 3 料金収入の見通し

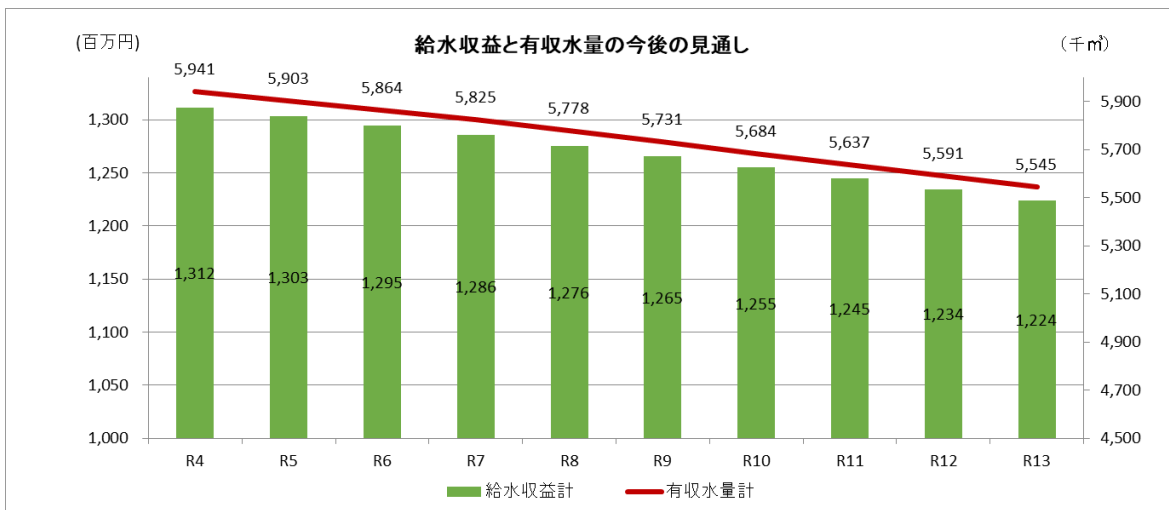
#### (1) 給水収益の推移

給水収益と有収水量は、各年度「十和田市水道事業会計決算書」に記載されている実績値です。



#### (2) 給水収益の今後の見通し

給水収益は令和2年度十和田市水道事業会計決算書に記載されている実績値に「十和田市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン（令和2年改訂）」の人口ビジョン推計より算出した人口変動率（第1項参照）を乗じて算出しています。



上記から給水収益は、現状（R3実績値）1,316百万円から10年後（R13）には、1,224百万円となり、92百万円減少する見込みです。

給水収益が減少することになり、収益的収支の損益も現状では黒字ですが令和10年度には赤字の見込みとなっているので、料金改定の検討が必要です。

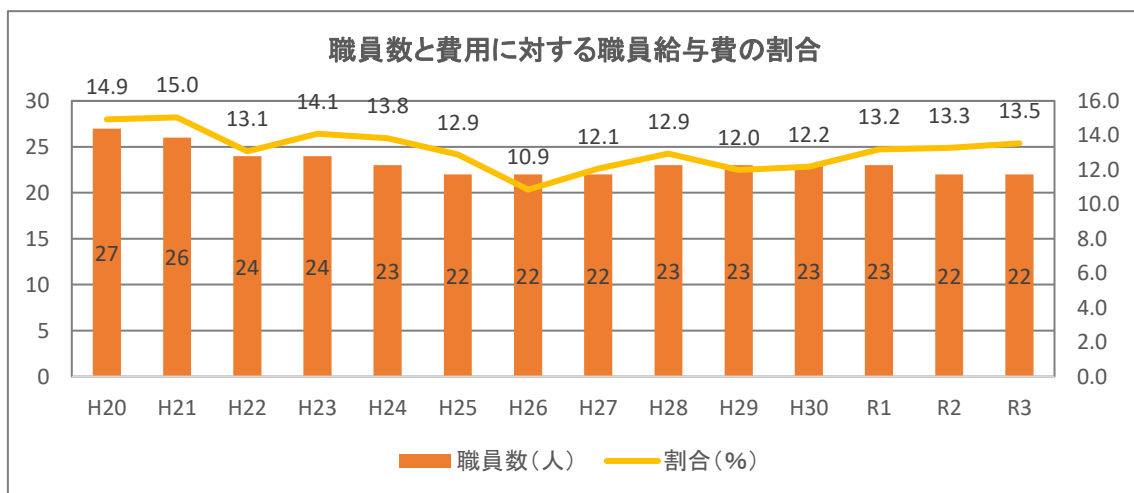
（後述：第6章2（3）参照）

## 4 組織の見通し

### （1）定員の適正化

当市では従来から行政改革により水道事業を含めて定員の適正化が図られており、必要最小限の人員で事業運営を行っている状況にあります。

今後、更新事業などにより業務量が増大することが見込まれており、安定かつ持続的な事業運営を進めるためにも、災害、事故等による非常時の対応を考慮し、民間への業務委託を拡大する等も含め、業務量に見合った適正な人員配置に取り組んでいきます。



### （2）人材の育成

水道施設の更新には、業務に関する知識はもとより、十分な現場経験や高度な技術が必要となりますが、職員の高齢化が進んでいることから、組織体系の最適化や水道技術の継承が大きな課題となっています。

このため、偏った年齢構成を是正するとともに、技術の習得のための外部研修への参加や、ベテラン職員が培ってきた知識と経験の正確な承継と職員の技術力向上のための内部研修の実施など、人材育成を積極的に行っていく必要があります。

## 5 施設の見通し

### (1) 水道施設

当市では7次にわたる拡張事業や統合簡易水道整備事業等各種整備事業を行ってきましたが、近い将来これまでに整備してきた水道施設について更新需要が高まることが予想されます。

財政負担の軽減のため、「水道事業全体基本計画」に基づき、優先順位をつけて効率的な更新を図っていく必要があります。

上水道施設の状況

種別	施設名称	構造物名	構造物			竣工年度		経過年数	耐用年数	残年数
			構造	土木	建築	和暦	西暦			
取水施設	新田第1水源	浅井戸	RC	○		S53	1978	43	40	-3
		ポンプ室	RC		○	S53	1978	43	50	7
	新田第2水源	浅井戸	RC	○		S53	1978	43	40	-3
		ポンプ室	RC		○	S53	1978	43	50	7
	新田第3水源	浅井戸	RC	○		H2	1990	31	40	9
		ポンプ室	RC		○	H2	1990	31	50	19
	下川原第3水源	浅井戸	RC	○		H18	2006	15	40	25
		ポンプ室	RC		○	H18	2006	15	50	35
	芳川原水源	浅井戸 休止施設	RC	○		S34	1959	62	40	-22
		ポンプ室 休止施設	RC	○		S46	1971	50	40	-10
	上田川原水源	ポンプ室 休止施設	木造		○	S42	1967	54	24	-30
		倉庫 休止施設	CB		○	S46	1971	50	41	-9
	三門市水源	浅井戸	RC	○		H21	2009	12	40	28
		ポンプ室	RC		○	H21	2009	12	50	38
下川原第1水源	深井戸 休止施設	S	○		H10	1998	23	40	17	
下川原第2水源	深井戸 休止施設	S	○		H11	1999	22	40	18	
芳川原水源	深井戸 休止施設	S	○		S46	1971	50	40	-10	
米田水源	深井戸	S	○		H10	1998	23	40	17	
導水施設	新田調整池	電気室[ポンプ室]	RC		○	H26	2014	7	50	43
		原水調整池	PC	○		H27	2015	6	60	54
浄水施設	原水槽	原水槽	RC	○		H19	2007	14	60	46
		浄水棟	RC		○	H20	2008	13	60	47
	膜ろ過設備	廢液槽	RC	○		H21	2009	12	60	48
		排水槽	RC	○		H21	2009	12	60	48
		ラグーン	RC	○		H21	2009	12	60	48
		消石灰注入棟	RC		○	H21	2009	12	60	48
	消石灰注入設備	未溶解槽	RC	○		H21	2009	12	60	48
		排泥槽	RC	○		H21	2009	12	60	48
	急速ろ過設備 休止施設	管理棟	RC		○	H3	1991	30	50	20
		電気・ポンプ室	RC		○	H3	1991	30	50	20
		曝気棟	RC	○		H9	1997	24	60	36
		ろ過ポンプ井	RC	○		H9	1997	24	60	36
		洗浄廢水池	RC	○		H9	1997	24	60	36
		排泥濃縮槽	RC	○		H9	1997	24	60	36
濃縮上澄水槽		RC	○		H9	1997	24	60	36	
天日乾燥庄	RC	○		H9	1997	24	60	36		
送水施設	芳川原浄水場	1号送水ポンプ室	RC		○	S53	1978	43	50	7
	切田ポンプ場	ポンプ室	RC		○	H2	1990	31	50	19
		受水槽	RC	○		H2	1990	31	60	29
	伝法寺ポンプ場	ポンプ室	RC		○	H8	1996	25	50	25
受水槽		RC	○		H8	1996	25	60	35	
漆畑ポンプ場	ポンプ室	RC		○	H29	2017	4	50	46	
	受水槽	RC	○		H29	2017	4	60	56	
配水施設	塚ノ下配水場	管理棟	RC/CB		○	S46	1971	50	41	-9
		第1配水池	PC	○		S46	1971	50	60	10
		第2配水池	PC	○		S54	1979	42	60	18
		第3配水池	PC	○		H4	1992	29	60	31
	切田配水場	第4配水池	PC	○		H19	2007	14	60	46
		管理棟	木造		○	H19	2007	14	24	10
		管理棟	木造		○	H19	2007	14	24	10
		第1配水池	RC	○		S48	1973	48	60	12
	伝法寺配水場	第2配水池	RC	○		S48	1973	48	60	12
		配水池	RC	○		H8	1996	25	60	35
	大窪配水場	配水池	RC	○		S61	1986	35	60	25
	早坂配水場	配水池 休止施設	RC	○		H6	1994	27	60	33
	漆畑配水場	管理棟	RC	○		H29	2017	4	50	46
		配水池	SUS	○		H29	2017	4	60	56
米田配水場	配水池	RC	○		H10	1998	23	60	37	

簡易水道施設の状況

種別	簡易水道名称	構造物名	構造物			竣工年度		経過年数	耐用年数	残年数	
			構造	土木	建築	和暦	西暦				
取水施設	滝沢地区	滝沢水源 深井戸	S	○		H4	1992	29	40	11	
	清瀬・万内地区	清瀬水源 深井戸	S	○		S61	1986	35	40	5	
	長下地区	長下水源 深井戸	S	○		H17	2005	16	40	24	
	十和田湖畔地区	宇樽部水源 深井戸	S	○		H22	2010	11	40	29	
	焼山地区	薦水源	取水壁	RC	○		S39	1964	57	60	3
		黒森水源	取水壁	RC	○		S47	1972	49	60	11
		谷地水源	取水壁	RC	○		S50	1975	46	60	14
浄水施設	滝沢地区	滅菌室	CB		○	H6	1994	27	41	14	
	清瀬・万内地区	滅菌室	RC/CB		○	H17	2005	16	41	25	
	長下地区	浄水棟	RC		○	H18	2006	15	50	35	
		着水井	RC	○		H18	2006	15	60	45	
	十和田湖畔地区	宇樽部 浄水棟	RC		○	H22	2010	11	50	39	
		着水井・浄水池	SUS	○		H22	2010	11	60	49	
	焼山地区	薦配水場	滅菌室	RC		○	H25	2013	8	50	42
		薦配水場	着水井	RC	○		S39	1964	57	60	3
		黒森配水場	滅菌室	CB		○	S47	1972	49	41	-8
配水施設	滝沢地区	滝沢配水池	RC	○		H6	1994	27	60	33	
	清瀬・万内地区	第1配水池	RC	○		S61	1986	35	60	25	
		第2配水池	RC	○		H17	2005	16	60	44	
	長下地区	長下配水池	RC	○		H18	2006	15	60	45	
	十和田湖畔地区	宇樽部配水池	RC	○		H22	2010	11	60	49	
	焼山地区	薦配水池	RC	○		H25	2013	8	60	52	
黒森配水池		RC	○		S47	1972	49	60	11		

(2) 管路

過去3年間における管路の更新率と経年化率を比較すると、年間更新率に対し経年化率が上回っているため、今後も老朽化が進行する状況となっています。

過去3年間の管路の更新率と経年化率

年度	上水道 (m)	簡易水道 (m)	計 (m)	更新管路 延長(m)	法定耐用年 数を超過した 管路(m)	更新率 (%)	経年化率 (%)
R1年度	768,964	86,286	855,250	6,333	72,017	0.7	8.4
R2年度	769,894	86,286	856,180	6,264	73,024	0.7	8.5
R3年度	771,432	86,286	857,718	4,405	75,184	0.5	8.8

管路更新延長

年度	上水道 (m)	簡易水道 (m)	計 (m)
R1年度	6,333	0	6,333
R2年度	6,264	0	6,264
R3年度	4,405	0	4,405

法定耐用年数を超過した管路延長

年度	上水道 (m)	簡易水道 (m)	計 (m)
R1年度	54,695	17,322	72,017
R2年度	55,702	17,322	73,024
R3年度	57,862	17,322	75,184

## 第4章 基本理念及び事業運営に係る基本方針

### 1 基本理念

当市は現在、1つの上水道事業と5つの簡易水道事業を有しています。

上水道事業では、豊かな自然の恵みである地下水を水源に、長年にわたり安全で安定した水道水の供給を行なうために、積極的な施設整備等の投資を行ってきました。

また、人口減少の進展等に伴う給水収益の減少に加え、これまで整備してきた水道施設の更新需要の増大等により、今後の財政状況は一段と厳しくなっていくものと見込まれています。

簡易水道事業では、給水人口の減少やそれに伴う給水量の減少、さらに施設の老朽化や災害時のバックアップ体制構築等の課題を抱えており、施設の再構築やダウンサイジング等の検討が必要です。

しかしながら、どのような状況においても、水道事業は安全で良質な水道水を供給する責任があることから、経営の効率化や健全化に取り組んでいく必要があります。

十和田市水道事業ビジョン2019では、『「豊かな自然の恵みを活かしたシンプルでムダのない水道」～安心・確実な水道サービスの継続を目指して～』を基本理念として掲げています。

良質な地下水源を有効に活用し、施設の統廃合を進め、シンプルで管理が容易な水道施設の構築を図り、ムダのない経営を目指すことにより、水道サービスを可能な限り低廉に継続して、市民に対し、安全・安心な水道水を提供していくことを内包した上記ビジョンの基本理念は、中長期的な経営の基本計画である本戦略においてもふさわしいものと考えられることから、同基本理念を本戦略でも採用することとします。

#### 《基本理念》

『「豊かな自然の恵みを活かしたシンプルでムダのない水道」～  
安心・確実な水道サービスの継続を目指して～』

## 2 事業運営に係る基本方針

前述の基本理念、国の「新水道ビジョン」における理想像（安全、強靱及び持続）及び「十和田市水道事業ビジョン2019」を踏まえ、以下のとおり当事業における事業運営に係る基本方針を定めます。

<b>安全</b> 安全でおいしい水の供給	<b>強靱</b> 強靱な水道施設の構築
1. 水源水質の保全 2. 水質管理体制の強化 3. 貯水槽水道の管理	1. 施設の改良・更新・耐震化 2. 管路の更新・耐震化 3. 計画的配水管網の整備 4. 情報システムの導入 5. 漏水調査の強化 6. 災害対策 7. 応急復旧対策の強化 8. 広域連携
<b>持続</b> 健全で安定的な事業運営が可能な水道	
1. 組織機構の見直し 2. 経営基盤の強化 3. サービスの充実 4. 省エネルギー化の推進 5. 人材の育成・水道技術の継承	

### 安全：安全でおいしい水の供給

安全な水道水の供給を継続するために、水源の保全および水安全計画等による水質管理体制の強化を進めます。

### 強靱：強靱な水道施設の構築

昭和34年12月の通水開始から64年を経過し、平成23年からの第7次拡張事業以前までに整備された施設や管路は老朽化が進み、今後これらの更新需要の増大が見込まれます。将来の安定した給水を確保するためには、効率的かつ計画的な水道施設の更新が必要です。

また、当市は東日本大震災において、水道施設や管路、構造物及び設備それぞれに様々な被害や停電等の影響を受け、簡易水道の一部地域において長期的な断水が発生しました。この経験を踏まえ災害対策として、施設や管路の耐震化や応急給水、非常用発電装置による停電対策のための施設整備、応急復旧体制の強化を進めます。

### 持続：健全で安定的な事業運営が可能な水道

水道事業は、企業会計原則に基づき独立採算方式で行われており、事業運営の健全性及び安定性の維持のためには、適正な水道料金による収入の確保が不可欠です。

また、財政状況が厳しく、人材不足の状況も深刻なことから、今後の適正な事業規模を勘案した水道事業の施設計画・財政計画・人材計画が必要となり、そうした事業運営による経営基盤の強化に係る対策を進めます。

## 第5章 経営に係る基本方針

### 1 経営に係る基本方針

前述の事業運営に係る基本方針等を踏まえ、次のとおり経営に係る基本方針を定めます。

ア 健全経営を推進し、経営基盤の強化を着実に進めること。
イ 管路や施設の更新・耐震化を推進し、安全・安心な水道水の供給のため経営資源を適切に投入すること
ウ 健全経営を進めるために地方公営企業として企業努力に努め、料金改定に係る市民への負担を最小限のものとすること

### 2 計画期間内での経営指標（目標値）及び取組

前述の経営に係る基本方針に基づき、計画期間内における経営指標（目標値）及び取組を定めます。

経営指標については、主に総務省の経営分析表から課題解決のための指標等を選定することとし、基本的には計画期間内に後述する「投資・財政計画」の計画値に到達できるように目標設定を行います。

#### 【経営指標（目標値）】

#### ○ 経常収支比率

経常収支比率は、経常費用が経常収益でどの程度賄われているかを示す指標です。

単年度黒字を確保することは、健全経営の基本であることから、毎年度末 100%以上を目指します。

経営指標 （目標）	令和3年度 （実績値）	令和8年度 （目標値）	令和13年度 （目標値）
経常収支比率	118%	100%以上	100%以上

## 【達成に向けての取組】

### ア 収入の確保に向けた取組

#### ① 収納率の向上に向けた料金の支払方法の維持・拡大

効率的な支払方法としての口座振替を維持推進しながら、水道使用者の料金支払機会の拡大及び利便性の向上のため、令和元年10月収納分からコンビニエンスストアにおける支払方法を、令和3年4月収納分からスマートフォンアプリ決済による支払方法をそれぞれ開始しています。

これらの支払方法について、今後も継続実施するとともに、クレジットカードや電子マネーによる収納など新たな支払い方法の導入・拡大についても、周辺団体の動向を注視しながら検討を続けます。

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
コンビニ 収納	← (R1開始) →											
スマホ 決済		← 開始 →										
別手段の 検討			← →									

### イ 費用の低減に向けた取組

#### ① 水道施設の長寿命化（予防保全型の維持管理）

浄水場、配水池、ポンプ場等の水道施設については、これまで故障や事故を予防するため、日常及び定期的に点検を行うとともに、点検結果に基づき、きめ細やかな部品交換などを実施することで、法定耐用年数を超えて修理用部品供給期間の数年前まで長寿命化を図ってきました。

今後も、施設更新計画と整合を図りながら、投資の平準化を念頭に入れて適切に維持管理を行うことで長寿命化に最大限取り組んでいきます。

#### ② 有収率の向上に向けた漏水対策

有収率低下の主な要因である地下漏水対策として実施している漏水調査について、今後も継続的に実施します。

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
漏水調査	← 毎年度実施 →											



### ③ 民間資金・ノウハウの活用

これまでも可能な範囲で業務の効率化や経費削減のため、水道施設や浄水場の施設維持管理業務や水道メーター検針業務について民間委託を行なっています。

今後においても健全な経営基盤を確立するため、水道水の安全の確保、危機管理体制の維持、適正な人員配置及びコスト削減効果等を十分考慮したうえで、引き続き官民連携を推進し、事業の効率化を進めます。

#### <民間活力導入状況>

事 項	導入年度
水道メーター検針業務委託	昭和 62 年度
浄水場施設維持管理業務委託	平成 24 年度
水道施設維持管理業務委託	令和 2 年度※

※既存の水道施設の維持管理、メーター交換、閉開栓業務、宿日直業務などをまとめ、一括で委託した。

### ④ 経常経費の削減

維持管理費等の経常的な経費について、業務の見直しや精査等を行い、経費削減に努めます。

## 第6章 投資・財政計画

### 1 投資について

#### (1) 投資に係る基本方針

前述の運営に係る基本方針等を踏まえ、次のとおり投資に係る基本方針を定めます。

- ア 安全でおいしい水道水の確保
- イ 適切な資産管理と施設維持の強化
- ウ 災害に強い施設や体制の構築

#### (2) 投資に係る主な取組

##### 【取水施設】

###### ア 新規水源開発

塚ノ下配水区を賄っている水源は、浅井戸7箇所、深井戸4箇所の計11箇所を保有していますが、取水量の約9割が浅井戸からの取水となっています。現在は浅井戸系からの取水のみで1日最大給水量を賄えることから、深井戸を休止している状況です。

しかし、浅井戸系の約7割を占める新田系水源の老朽化により、既存水源の更正に加え、新しい水源の開発が必要となっています。

以上の状況を踏まえ、水源調査等を実施し、水質及び必要な取水量が確認できた場合、取水井築造及び新田原水調整池までの導水管を整備します。

上水道事業における水源地の状況

水源	計画取水量
水源（新田系・浅井戸）3箇所	19,000 m <sup>3</sup> /日
水源（下川原・浅井戸）1箇所	2,300 m <sup>3</sup> /日
水源（三日市・浅井戸）1箇所	3,200 m <sup>3</sup> /日
水源（その他・浅井戸）2箇所	休止（2,700 m <sup>3</sup> /日）
水源（深井戸）4箇所	休止（3,000 m <sup>3</sup> /日）
計	24,500 m <sup>3</sup> /日

##### 【送水施設】

###### ア 送水ポンプ設備

送水ポンプ設備は、法定耐用年数及び実績年数を超過し、水道施設の診断・評価では耐用寿命点数が低く「きわめて悪い、早急に更新の必要がある」の結果になっています。

また、芳川原浄水場は「十和田市洪水ハザードマップ」では、浸水深さが1.0m～2.0m未満の区域であり、洪水時に既設送水ポンプ室が浸水し送水機能が失われる危険があるため、浸水対策を考慮しポンプ室の更新を行うものとします。

## イ 送水管更新

既設送水管であるダクタイル鋳鉄管（A形接手（一部K形））φ450mmは、布設後47年が経過し老朽化が進んでおり、基幹管路の耐震化を目指した更新が必要となります。

### 【管路施設】

#### ア 緊急連絡管整備

焼山地区簡易水道と上水道漆畑配水区の一部、上水道切田配水区と清瀬・万内地区簡易水道、長下地区簡易水道と清瀬・万内地区簡易水道間に連絡管を敷設し、緊急時のバックアップ体制を確保することを目的とします。

#### イ 配水管更新

当市の配水管（配水本管、配水支管）の延長は、上水道区域が726,259m、簡易水道区域が69,820mであり総延長796,079mとなっています。

漏水や破損等が予想される耐用年数を超過した配水管（塩化ビニル管等の非耐震管）について、計画的に耐震管に更新し、ライフラインの機能強化を図ります。

### 【その他】

#### ア 遠隔監視システム整備

監視制御システムは、取水施設から浄水施設及び配水施設に至る水道施設全般にわたり、安全で良質な水を安定かつ安価に提供する上で重要な役割を担っています。

そのため、水道施設の信頼性の向上対策を講じ、非常時においても水道施設の運転状況を的確に判断し、適切に運転操作できるものとする必要があります。

伝送設備の計画にあたっては、情報伝送の目的、情報の種類、伝送速度、求める信頼性を勘案すると同時に、将来的な情報量の増加、通信速度の向上を視野に入れ、最適なものを選定する必要があります。

## イ 水道施設防災計画

### ① 耐震詳細診断

水道施設が有する耐震性能を把握し、水道施設の耐震化に係る修繕及び整備計画を策定するため、「水道施設耐震化計画」の簡易診断結果と施設の重要度、経過年数から優先順位を設定し、水道施設の耐震詳細診断を実施します。

## ② 浸水防止計画

芳川原浄水場は、「十和田市洪水ハザードマップ」で河川増水時の浸水が1.0m～2.0mと想定されており、膜ろ過棟が浸水するおそれがあるため、浸水防止対策を計画します。

## ウ 機械電気設備更新

老朽化の進んだ機械設備の更新については、「十和田市水道事業全体基本計画」で設定した優先順位に基づき行うものとしします。

## エ 構造物解体撤去計画

第7次拡張事業等で廃止された取水施設、浄水場、配水池等の既設構造物については、解体計画に基づき解体撤去するものとしします。

現時点での今後10年間における事業費及び事業期間については、次表のとおりです。

事業名	事業概要	事業費 (千円)	事業期間											
			R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13		
取水施設 整備事業	取水井築造工事(浅井戸、集水管) 取水ポンプ場工事 導水管新設工事 調査費	601,055	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
送水施設 整備事業	芳川原送水ポンプ場築造工事 送水管更新工事 調査費	1,617,869	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
緊急連絡管 整備事業	焼山地区簡易水道～上水道漆畑配水区 上水道切田系配水区～清瀬・万内地区簡易水道 長下地区簡易水道～清瀬・万内地区簡易水道	197,197					←	←	←	←				
老朽管 更新事業	配水管更新工事(基幹管路φ500) 配水管更新工事(基幹管路φ300～φ450) 配水管更新工事(支幹管路φ75～φ250)	3,072,727	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
遠隔監視シス テム整備事業	遠隔監視システム整備工事	94,490					←	←	←	←				
水道施設 耐震化事業	耐震詳細診断 耐震化工事	375,000	←	←								←	←	←
水道施設機械 修繕・更新・ その他		179,182	←	←	←	←					←	←	←	←
総事業費(令和4年度～令和13年度)		6,137,520												

### (3) 計画期間内での投資指標（目標値）及び取組

前述の投資に係る基本方針に基づき、計画期間内における投資指標（目標値）及び取組を定めます。管路・施設の更新及び耐震化対策を確実に進めるための指標とともに、実行の際に必要な財源の確保につながる取組を設定します。

#### 【投資指標（目標値）】

##### ○ 耐震化率

「水道施設耐震化計画」で行った簡易診断結果と施設の重要度、経過年数から優先順位を設定し、重要な水道施設（注）について更新を実施する内容の目標を設定します。

投資指標 （目標）	令和3年度 （実績値）	令和8年度 （目標値）	令和13年度 （目標値）
浄水施設（耐震化率）	100.0%	100%	100%
配水施設（耐震化率）	49.0%	49.0%	97.3%
基幹管路※（耐震適合率）	63.0%	63.3%	67.1%

※上水道の導水管、送水管及び配水本管（φ300 mm以上）を指す。

注：重要な水道施設

- (1) 取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設及び送水施設
- (2) 配水施設のうち、破損した場合に重大な二次災害を生ずるおそれが高いもの
- (3) 配水施設のうち、(2)の施設以外の施設であって、次に掲げるもの
  - (i) 配水本管(配水管のうち、給水管の分岐のないもの)
  - (ii) 配水本管に接続するポンプ場
  - (iii) 配水本管に接続する配水池等(配水池及び配水のために容量を調節する設備)

#### 【達成のための取組】

##### ア 施設の長寿命化等の投資額の平準化に関する事項

計画期間中は、取水・送水施設などの基幹施設の更新等が計画されており、必要な投資額として約61億円が見込まれています。

今後の整備計画については「水道事業ビジョン2019」に示すとおり、重要度の高いものから再検討するほか、更新時期を法定耐用年数から可能なかぎり実使用年数まで延命させることで、投資額の平準化を目指します。

(投資額の平準化の取組)

ア 取水・送水施設などの基幹施設については、経営の基盤となる施設のため優先的に整備をする。

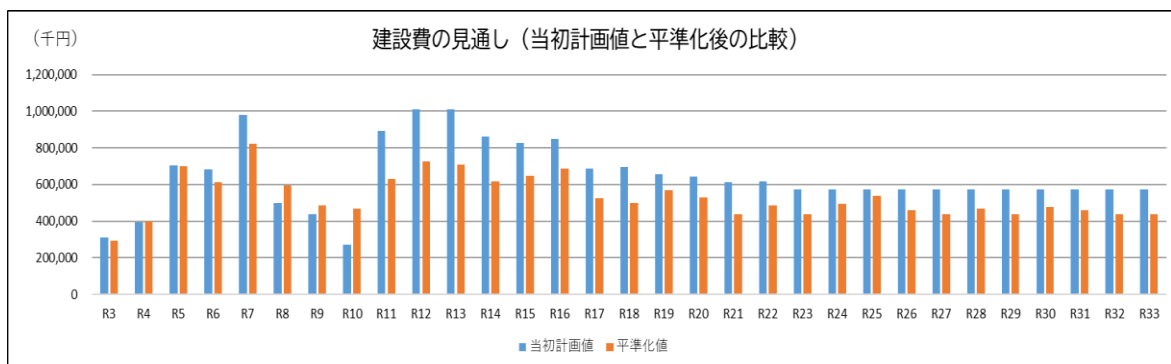
イ アの更新需要などにより今後 10 年間は投資額の偏在する年度もあるが、その後の年度においては長期(30年)で年間6億円程度(平均値)の投資額となるよう平準化する。

ウ 老朽管更新事業において、配水支管(VP管)の更新時期については、法定耐用年数40年にプラス20年としていましたが、当市の地盤は比較的良好であることから破損等が少なく更新期間を延ばすことが可能なため、さらに10年延ばすこととし、更新基準の設定値を70年とする。

上記の平準化の取組を図った場合、当初計画値と比べ今後10年間では約7.3億円、試算期間30年では約33.9億円の抑制となる見込みとなります。

〔建設費の推計値(千円)〕

	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	計画期間(10年)	長期的見直し(30年)
当初計画値	394,467	705,881	680,591	979,003	498,586	436,645	272,957	890,446	1,011,446	1,011,446	6,881,468	19,615,550
平準化値	399,780	699,754	612,504	822,211	596,454	483,908	468,090	629,619	725,619	706,619	6,144,558	16,220,496
差額	5,313	-6,127	-68,087	-156,792	97,868	47,263	195,133	-260,827	-285,827	-304,827	-736,910	-3,395,054



## イ 防災・安全対策に関する事項

近年、我が国では、大規模の地震が度々発生しており、平成23年3月には東日本大震災が発生し、本市においては、簡易水道水源の濁度異常が発生したため、一部断水が生じました。

水道施設は、市民生活にとって欠くことのできないライフラインであり、平常時はもとより災害時等においても、安定的に利用できるよう維持管理を行なう責務があり、災害時においても施設の被害やその影響を最小化するためには、施設の耐震化を進める必要があります。

水道施設の耐震性能を把握し、水道施設の耐震化に係る修繕及び整備計画を策定するために「水道施設耐震化計画」で行った簡易診断結果と施設の重要度、経過年数から優先順位を設定し、計画的に整備します。

### <水道施設の耐震化の状況>

#### 【上水道】

施設名	R3 十和田市	R2 全国	R2 青森県
浄水施設（耐震化率）	100.0%	38.0%	40.4%
配水施設（耐震化率）	49.0%	60.8%	48.9%
基幹管路※（耐震適合率）	63.0%	40.7%	45.7%

※上水道の導水管、送水管及び配水本管（φ300 mm以上）を指す。

## ウ その他の投資に関する事項

### ・資産の有効活用に関する事項

平成28年3月から、「上十三・十和田湖広域定住自立圏共生ビジョン」の一環として、秋田県鹿角郡小坂町との「簡易水道の共同利用」が行われています。

十和田湖畔地区簡易水道を本市と隣接する小坂町が共同利用し、小坂町の行政区域である休平地区に水道水を供給するというもので、これにより、本市にとっては水道水の余剰水量の解消につながり、小坂町にとっては施設の更新費用の軽減などにつながります。

#### 【十和田湖畔地区簡易水道施設共同利用における小坂町への供給水量・供給単価】

	H28	H29	H30	R1	R2	R3
供給水量	9,109 m <sup>3</sup>	7,232 m <sup>3</sup>	11,228 m <sup>3</sup>	12,969 m <sup>3</sup>	14,775 m <sup>3</sup>	11,899 m <sup>3</sup>
供給単価	183円（税抜）					

## 2 財源について

### (1) 財源に係る基本方針

前述の事業運営に係る基本方針等を踏まえ、次のとおり財源に係る基本方針を定めます。

- ア 管路や施設の更新・耐震化を推進するための財源の確保のため、原則投資額との収支均衡が図られることを基本とすること
- イ 企業債について、将来世代への負担増を必要最小限のものとする
- ウ 当面必要な留保資金（運転資金）を確保すること
- エ 健全経営を持続するため適切な料金設定を行うこと
- オ 料金改定に係る市民への負担を最小限のものとする

### (2) 財源の検討

#### ア 料金に関する事項

今後の経営環境に応じて、施設更新事業等の財源を確保するために水道料金の改定について検討する必要があります。後述の推計において、令和10年度に純損失を計上する見込みで収支不均衡となるため、当戦略の計画期間内に料金改定の検討は必須の状況となることが想定されます。

#### イ 企業債

今後の全体資本的収支を見ますと、令和4年度から令和13年度までの起債額の総額が5,479百万円となる見込みです。

企業債残高は、平成28年度以降やや減少傾向に転じていたものの、今後の施設の更新整備のため増加していきます。給水収益の増加は見込めない状況から企業債残高の給水収益に対する企業債残高割合は年々上昇していきます。

将来世代に過度な負担を強いることがないよう、企業債発行額の適切に管理が必要です。

#### ウ 留保資金

現在の計画のまま投資を続けると企業債残高の増加に比例し、令和20年度あたりまで留保資金残高は増加していくものの、その後残高は減少していくことが想定されます。

また、資本的収支において、通常収支の赤字分は留保資金からの充当により賄っていますが、このまま支出の増が続く場合、将来の投資のために残すべき留保資金が枯渇してしまい、持続的な経営に支障が出てくることが想定されますので、支出を抑制しつつ、留保資金をバランスよく確保する必要があります。



## エ 繰入金

簡易水道は独立採算による経営が困難な状況であり、補助金や繰入金などで賄っている状況にあります。それでも、賄いきれない不足額については財政当局と協議を進め、補填措置を継続していきます。

## オ 国庫補助金

今後予定している国の補助事業としては、送水管更新事業、老朽管更新事業、耐震化事業、遠隔監視システム整備事業等を想定しています。

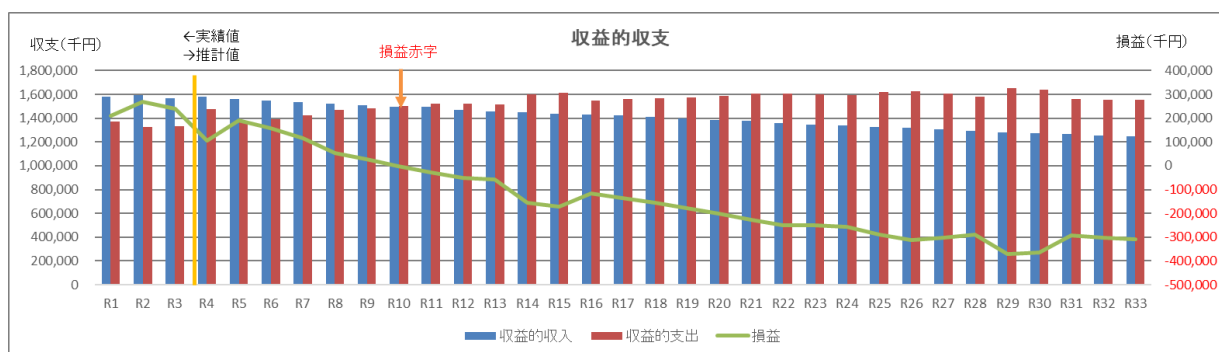
### (3) 財政計画のシミュレーション

安定した事業経営を実現するためには、財源である水道料金や自己資金並びに企業債の3つのバランスを適正に確保することが重要です。

財政計画では、これら3つに関連した様々な条件を設定し、将来の財政シミュレーションを行いました。

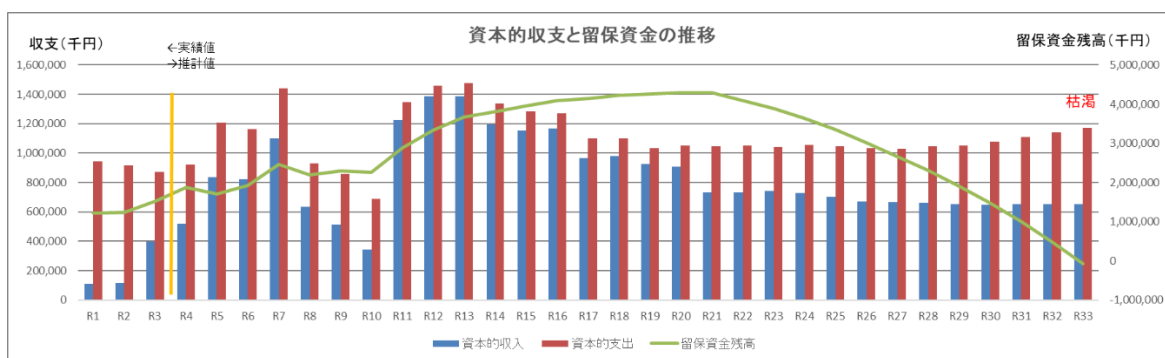
#### ア 当初推計（投資の平準化を行わなかった場合）

水需要や更新需要の見通しに基づき将来の収益的収支を推計すると、人口の減少から料金収入が減少していきます。また、今後の施設の更新に伴う、減価償却費や支払利息など支出が増加していき、損益黒字を年々減少させ、令和10年度には損益が赤字になると推計されます。

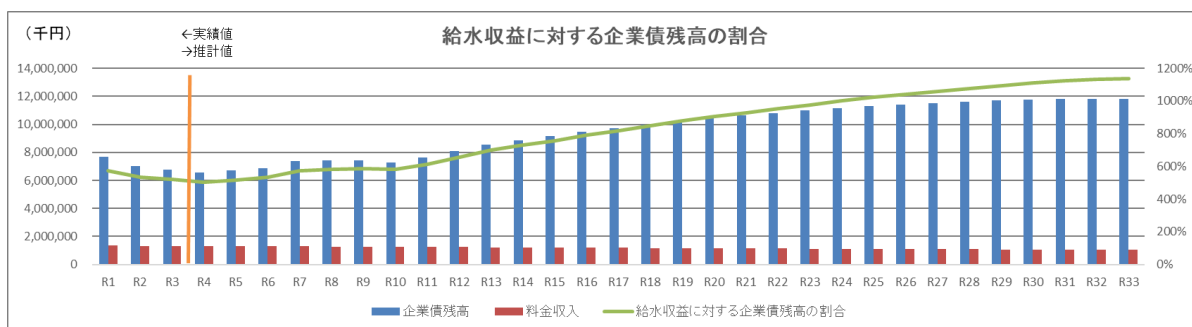


資本的収支においては、通常収支の赤字分は留保資金からの充当により、賄っています。当初の計画のまま投資を続けると企業債残高の増加に比例し、留保資金残高は増加していくものの、令和20年度あたりをピークに残高は減少していくことが推計されます。

次の図では、令和33年度には、将来の投資のために残すべき留保資金が枯渇してしまうことが分かります。

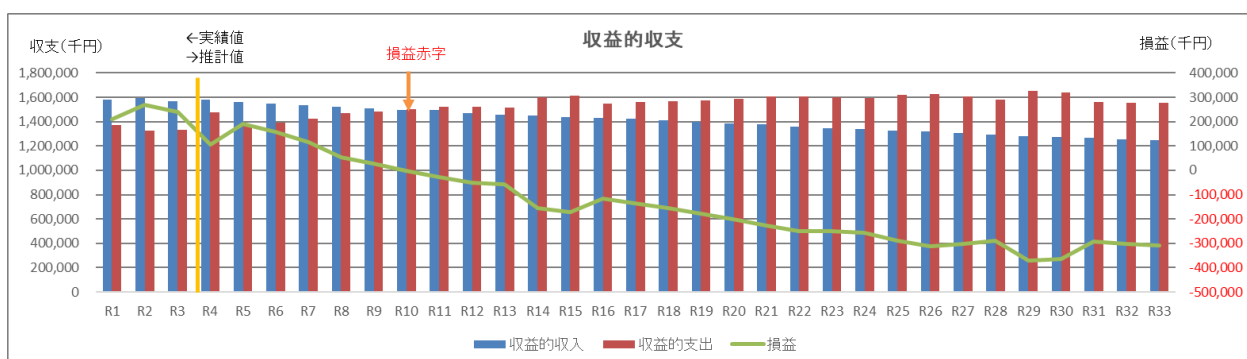


企業債残高は、平成28年度以降やや減少傾向に転じていたものの、今後の施設の更新整備のため増加していきます。給水収益の増加は見込めない状況から企業債残高の給水収益に対する企業債残高割合は年々上昇していき、将来の負担が増えていくことになります。

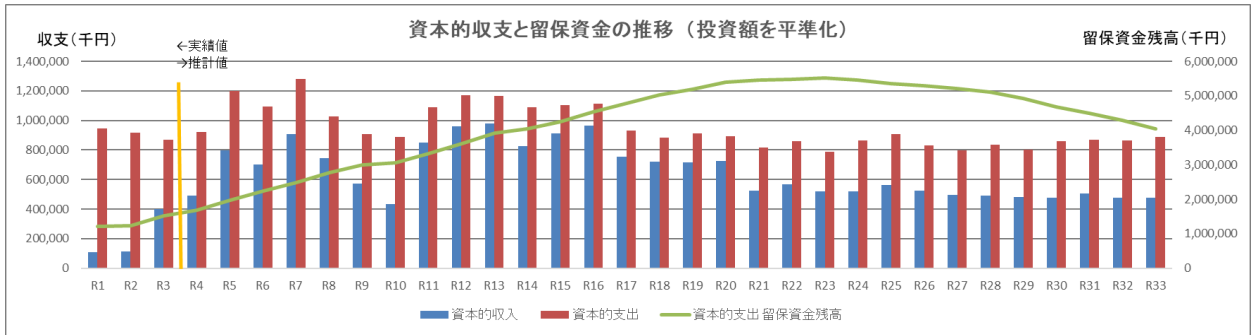


## イ 投資計画に基づき投資額の平準化を反映した推計

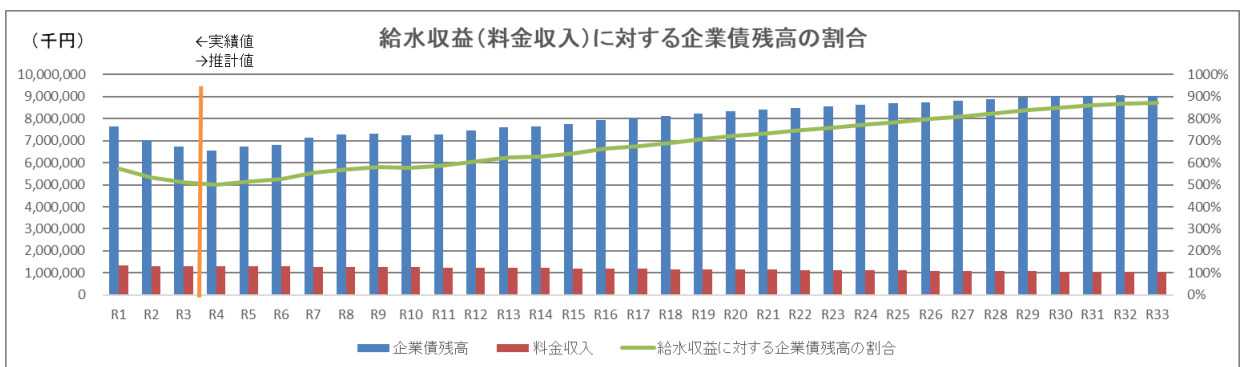
収益的収支の動向については、前項の投資額の平準化をしない推計と大きく変わらず、損益黒字が年々減少し、令和10年度には損益が赤字になると推計されます。



資本的収支と留保資金の推移をみると投資額の平準化により、留保資金の減少がなだらかな推移となり、長期的に見てもある程度の留保資金の確保が見込まれます。



企業債残高についても前項の推計では 30 年後に 100 億円を超える見込みでしたが 90 億円程度となります。



## ウ 料金に関する推計

前項ア、イの推計では、平準化により投資額を抑制できたものの、収益的収支の推計値から料金収入の増となるような損益の改善の見通しは厳しいことがわかります。令和 10 年度に損益が赤字となる見通しから、今後の経営環境に応じた財源を確保するため、次のとおり水道料金の改定について推計をしてみました。

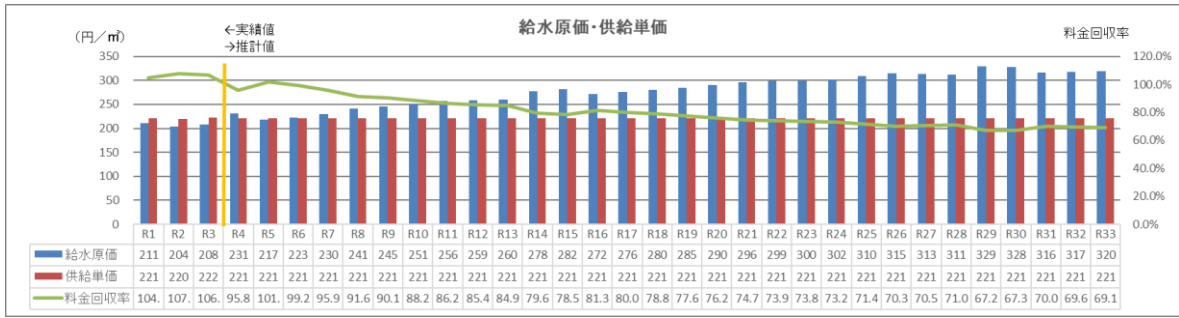
図1の試算では、前述の投資計画を反映させた結果、給水原価が上昇し、料金回収率も減じていく見込みとなり、建設投資だけではなく、経常費用についても抑制が必要となります。施設管理等の委託費などについて、仕様の検討など、経費削減に取り組む必要がありますがこれまでも業務の合理化や再構築により、経費削減に努めており、また人件費や修繕費については、上昇傾向にあるため、今の時点では、削減の余地はないと考えます。

図2の試算は、不足となる経費について、料金に反映し、損益黒字を維持するための必要額について料金算定の基礎となる給水原価及び供給単価を推計したものです。

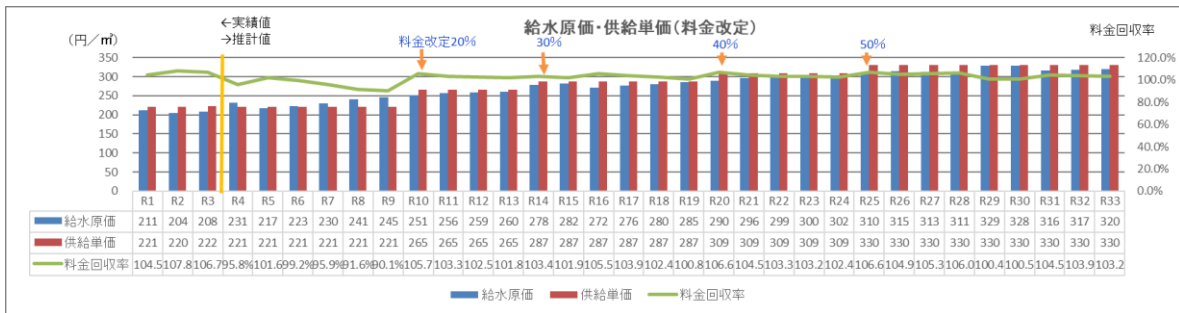
時期的には、令和 10 年度の改定を見込み、損益の黒字を保持するため、損益赤字が見込まれる時期に合わせ改定しています。(図3は料金改定した場合の収支見込。)

この料金については、あくまでも推計上の数字なので、経費の抑制に努め、今後の実績値を注視しながら、検討していきます。

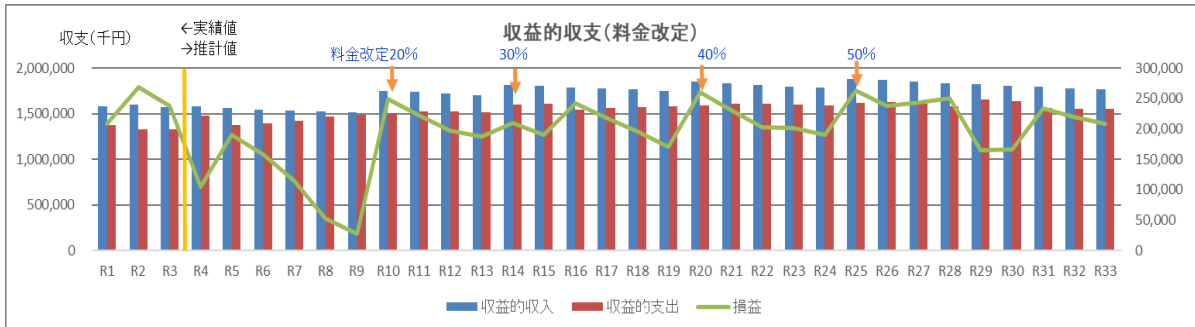
【図1】



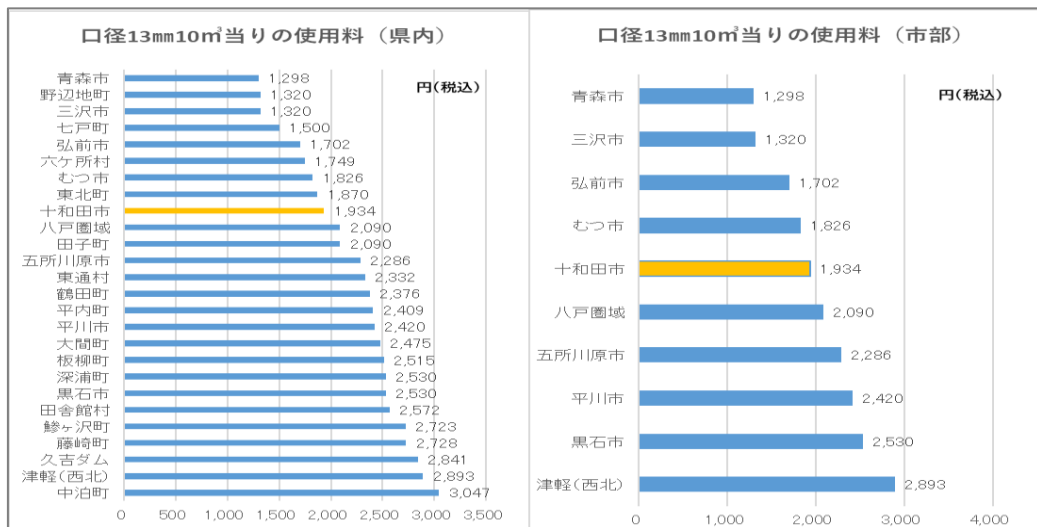
【図2】



【図3】



参考：県内の水道料金の比較 [上水道事業] (R2年度 青森県の水道 R4.3月発行)



#### (4) 計画期間内での財源指標（目標値）及び取組

前述の財源に係る基本方針や財政計画シミュレーションに基づき、計画期間内における財源指標（目標値）及び取組を定めます。

##### 【財源指標（目標値）】

##### ○ 企業債残高対給水収益比率

企業債残高対給水収益比率は、企業債の残高に占める給水収益の割合です。令和3年度末時点でも本市は類似団体平均と比べ非常に高い傾向にあります。建設・更新投資に係る当面の資金調達に留意しながら、将来世代への負担の軽減を図る必要があることから、企業債の発行額を抑えることにより、令和13年度末には令和3年度末実績値の約1.2倍程度に留めるよう目標を設定します。

財源指標 （目標）	令和3年度 （実績値）	令和8年度 （目標値）	令和13年度 （目標値）
企業債残高対給水収益比率	513%	570%	620%程度

##### ○ 留保資金残高（当年度運転資金額）

建設改良費及び企業債償還金に対応する財源としては主に料金収入、交付金、繰入金、企業債等が挙げられますが、人口減少による水需要の減少に伴い料金収入は減収となるため、施設更新に係る財源の多くを企業債に頼ることになります。企業債の発行に伴い留保資金残高は増加<sup>※1</sup>しますが、世代間負担の公平性を確保する一方、過剰な発行は将来世代への負担の繰り延べにつながります。

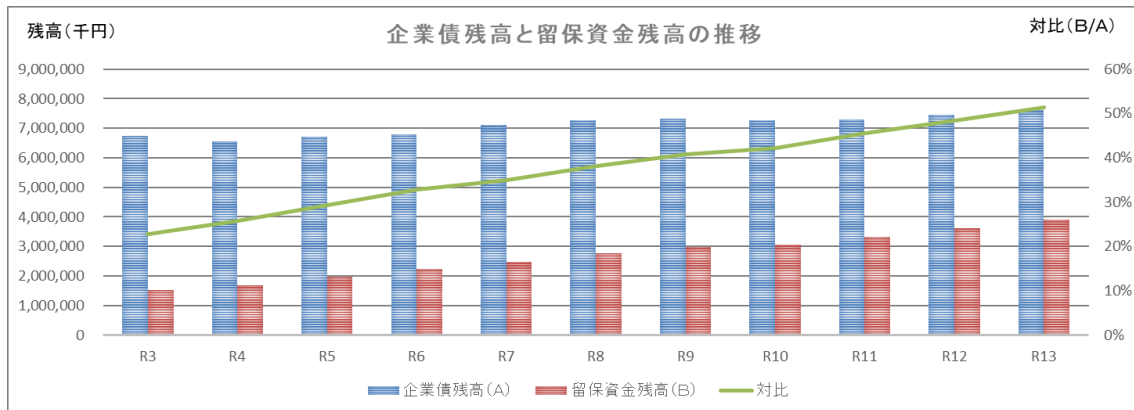
また、災害等により料金収入が見込めなくなった場合などの緊急時において、大規模修繕や企業債の償還への対応を可能とするため、当年度運転資金を確保する必要があります。そこで、企業債の借入に伴い増加した留保資金残高は全額将来の企業債償還への原資として確保しつつ、そのほかに当年度運転資金<sup>※2</sup>として給水収益の6ヵ月分程度（令和3年度実績ベースで約7億円程度）以上を別途確保することを当面の目標とします。

財源指標 （目標）	令和3年度 （実績値）	令和8年度 （目標値）	令和13年度 （目標値）
（留保資金残高）	（15億円）	（28億円）	（39億円）
当年度運転資金額	7.5億円	7.5億円	約8億円

※1 単費で対応した場合はその年度で現金を一括支出するのに対し、起債を充当した場合（30年間借入の場合、5年間据置後に返済開始、かつ元金は25年間分割払いとなることから）一年度あたりの現金支出額はより少なくなるので、単年度資金収支の額の増

加に伴い留保資金残高も一時的に増加します。(次図参照)

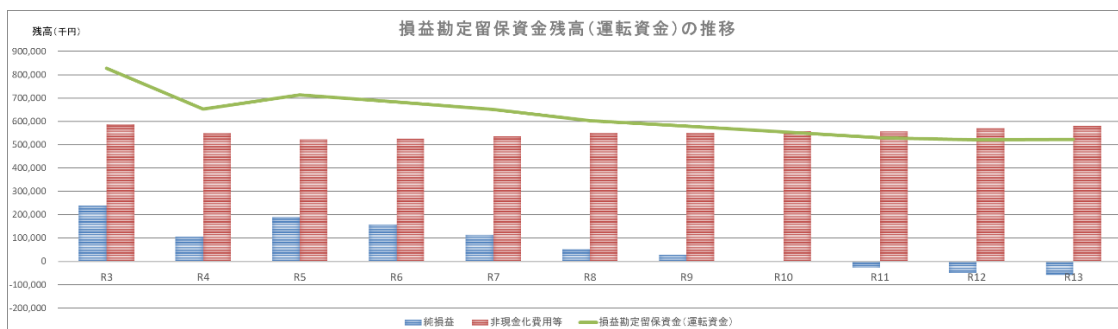
上水道事業では下水道事業と異なり企業債元利償還に係る繰入金は一部を除き措置されていませんので、企業債の借入に伴い企業債残高も当然増加しますが、これに伴う現金の増加相当分はこの公債費償還に充てるための減債積立金といった性格のもので、令和3年度末時点の留保資金残高は企業債残高の23%程度の額に留まっており、過去の建設投資経費の回収に不安がある状況といえます。



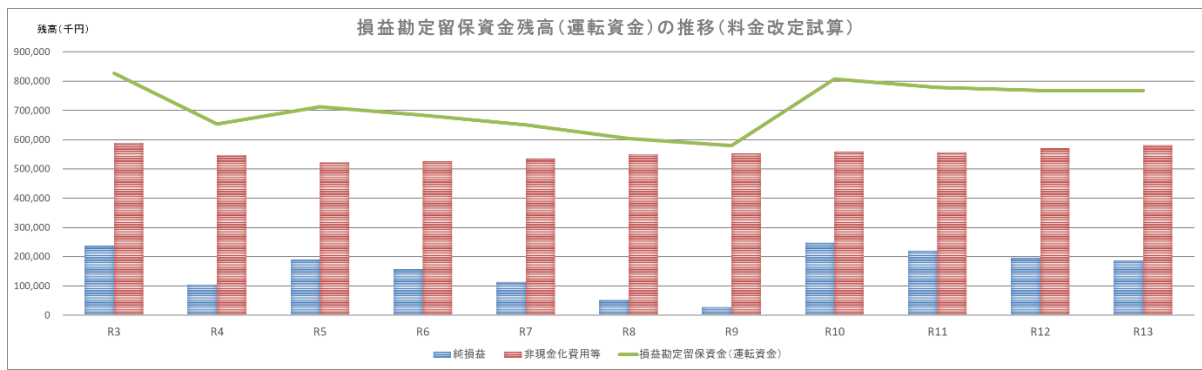
※2 当年度運転資金は、当年度分損益勘定留保資金の発生額としています。

当年度分損益勘定留保資金は、当年度純利益と現金の支出を必要としない費用(減価償却費、資産減耗費等の合計額)と現金を伴わない収入(長期前受金戻入益等の合計額)及び当年度欠損金相当額を控除した額で算出されます。

当年度運転資金の推移(次図参照)をみると、令和10年度に収支均衡が崩れ、当年度純利益が確保できなくなることに伴い資金が減少し、安定的な経営を目指すには厳しい状況となることが予想されます。



当年度運転資金(給水収益の6ヵ月分程度、約7~8億円程度)を確保するために必要な当年度純利益の額について試算しました(次図参照)。大幅な投資抑制や経費削減等は現時点で見込めないことから、試算では収入増加策として、令和10年度に20%程度の料金改定の実施を含めていますが、それに向けた検討をすすめる必要があります。



### ○ 料金回収率

料金回収率は、供給単価と給水原価の関係をみるものです。100%を下回っている場合、給水に係る費用が水道料金以外の収入で賄われていることになります。

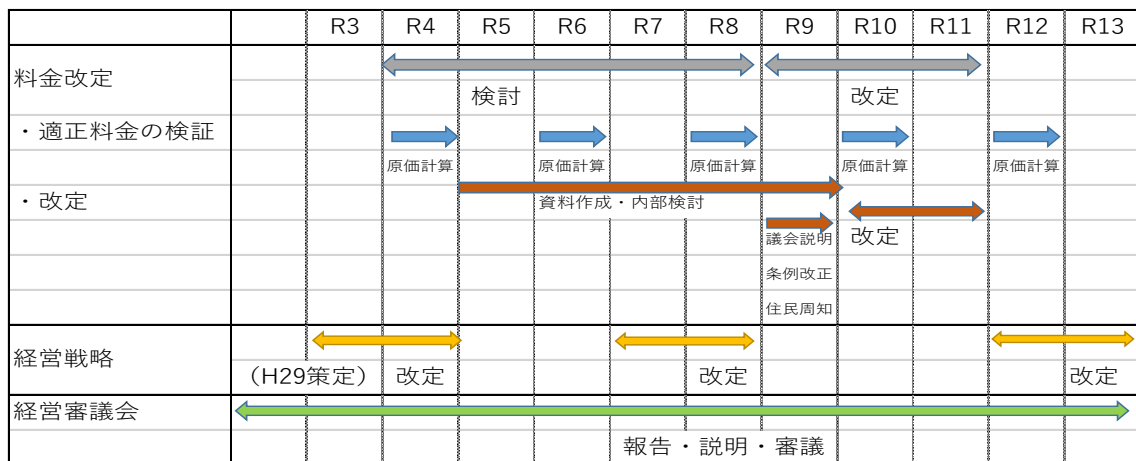
水道事業は事業運営に必要な経費は料金収入をもって充てる独立採算制を基本としていることから、適切な料金設定により、水道施設の耐震化や更新に係る財源を確保する必要があります。そのため、料金回収率は毎年度 100%以上を目標とします。

財源指標 (目標)	令和3年度 (実績値)	令和8年度 (目標値)	令和13年度 (目標値)
料金回収率	107%	100%以上	100%以上

### ○ 料金改定の検討

前述の投資・財政計画における試算では、令和10年度には当年度損益が赤字となる見込みとなっています。前述の経営指標の目標達成をするための取組としても、近い将来において水道料金の改定が必要です。

次回の戦略改定時（おおむね5年後、令和8年度）までに料金改定の検討を行い、令和10年度以降において料金改定を行うよう必要な取組を進めます。



## (5) 投資以外の経費に係る事項について

### ア 収支計画における積算の考え方

		項目	前提条件	
収益的 収支	収入	営業収益	料金収入	給水人口×一人当たり有収水量×年間日数×給水単価 第3章での給水人口、過年度の実情も踏まえ算定
			受託工事収益	過年度の実績を踏まえ算定
			その他	過年度の実績を踏まえ算定
		営業外収益	補助金	総務省繰出基準に基づく繰入金や、現行の交付金制度 に基づく補助金について算定
			長期前受金戻入	投資計画に基づき算定
			その他	過年度の実績を踏まえ算定
	支出	営業費用	職員給与費	現員数のままとし、過去5年間実績額の平均値×平均昇 給率で算出
			動力費	過去5年間実績額の平均値×想定物価上昇率で算定
			修繕費	過去5年間実績額の平均値×想定物価上昇率で算定
			材料費	過去5年間実績額の平均値×想定物価上昇率で算定
			その他	過年度の実績を踏まえ算定
			減価償却費	投資計画に基づき算定
		営業外費用	支払利息	既存債分は現時点での償還予定額、新発債分は発行予 定残高×現在の平均利率で算定
			その他	過年度の実績を踏まえ算定
	特別損益		基準改正の影響額を除き過年度の実績を踏まえ算定	
資本的 収支	収入	企業債	投資計画（当初、平準化後）に基づき算定、特定財源 を控除した額の全額を充当	
		他会計出資金	総務省繰出基準に基づく繰入金について算定	
		国（都道府県）補助金	現行の交付金制度に基づく補助金について算定	
		工事負担金	過年度の実績を踏まえ算定	
		その他	過年度の実績を踏まえ算定	
	支出	建設改良費	投資計画に基づき算定	
		企業債償還金	償還期間に基づき算定	
		その他	過年度の実績を踏まえ算定	

### イ 維持管理費の削減に関する事項

「第5章 2 計画期間内での目標となる指標及び取組」の欄を参照。



### 3 今後検討予定の事項

#### (1) 広域化への取組

水道事業については、施設等の老朽化に伴う大量更新期の到来や、人口減少に伴う料金収入の減少等により、経営環境は厳しさを増しており、経営健全化が求められています。

今後、市民生活に密着した重要なインフラである水道の持続性を高める取組が喫緊の課題となっています。この課題を乗り越えて将来にわたって安定経営を持続するためには、経営基盤の強化が必要不可欠となっています。

これまでの広域化への取組みとしては次のとおりです。

#### 【北奥羽地区水道事業協議会】

当市を含む青森県南、岩手県北地域の水道事業体 21 団体が県境を越えて相互に協力する「北奥羽地区水道事業協議会」を、平成 20 年 1 月に設立しています。

協議会では、当該地域における市町村の水道事業の総合的な発展、合理的かつ効率的な運営を図ることを目的とし、事故時の支援体制の整備や、事故担当者レベルの連携強化を図っています。具体的な参加者団体は以下の通りです。

<協議会会員団体>

	八戸圏域	上北圏域	二戸圏域	久慈圏域
市町村名	八戸圏域水道企業団	十和田市	二戸市	久慈市
	三戸町	三沢市	一戸町	洋野町
	五戸町	東北町	軽米町	野田村
	田子町	七戸町	九戸村	譜代村
	新郷村	六ヶ所村	葛巻町	
		横浜町		
		野辺地町		

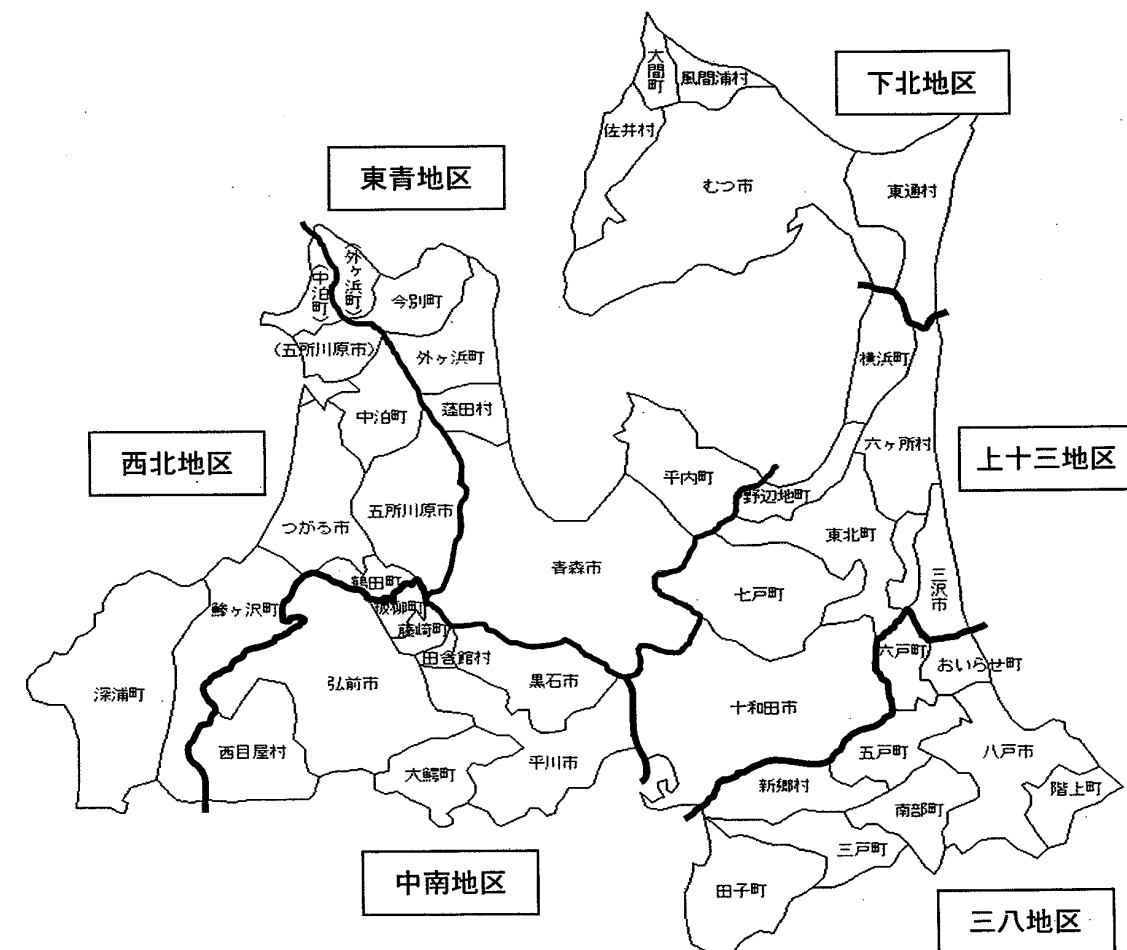
#### 【日本水道協会青森県支部】

本県における水道事業の広域連携に関する検討体制の構築については、「日本水道協会青森県支部」の緊急時の応援活動組織系統による地区割としています。

十和田市は上十三地区の幹事となっていることから、地区会議の場では委託や水質試験の共同化など、できることから検討していきます。

【応援活動組織系統】

地区名	地区幹事	会 員
東青地区(5)	青森市	平内町、外ヶ浜町、今別町、蓬田村
三八地区(4)	八戸圏域水道企業団	田子町、五戸町、新郷村
中南地区(9)	弘前市	黒石市、平川市、西目屋村、藤崎町、 田舎館村、板柳町、久吉ダム水道企業団、 津軽広域水道企業団(津軽事業部)
西北地区(6)	五所川原市	鯨ヶ沢町、深浦町、中泊町、鶴田町、 津軽広域水道企業団(西北事業部)
上十三地区(7)	十和田市	三沢市、野辺地町、七戸町、 横浜町、東北町、六ヶ所村
下北地区(5)	むつ市	大間町、東通村、風間浦村、佐井村



### 【青森県水道事業広域連携推進会議】

平成 28 年 10 月より県市町村課が事務局となり、次の取組を行っています。

#### ① 広域連携に関する検討（H28～H30）

- ・県内 6 地区に区分し、各地区の実情に応じた広域連携の取組について検討を行っています。（上十三地区、三八地区、東青地区、中南地区、西北地区、下北地区）
- ・上十三地区では、「防災資機材の保有情報の共有化」、「水質データ管理の共同化」を実施しています。

（上十三地区：十和田市、三沢市、野辺地町、七戸町、横浜町、東北町、六ヶ所村）

#### ② 水道広域化推進プランの策定（R2～R4、策定期間：令和 4 年度末）

国（総務省、厚生労働省）の要請に基づき、市町村の区域を超えた広域化を推進するため、都道府県が区域内の水道事業に係る広域化の推進方針を定めるとともに、これに基づく当面の具体的取組の内容やスケジュール等について定めることとしており、各地区で検討することとしています。

#### ③ 上十三地区内における広域化の方向性（現時点）

- ・「事業統合」については、困難な状況です。  
水道事業体毎に設備投資や経営の効率化・健全化に取り組んでおり、各々の設備、システムの更新時期及びサービス水準などに違いがあるため、共同設備、システムなどの更新を伴う「事業統合」は必ずしも効率化に寄与しない恐れがありますので、今後の状況等を踏まえ、検討することとしています。
- ・「施設の共同化」については、十和田市、七戸町、東北町の 3 事業体で検討します。
- ・「事務の共同化」については、成果が見込まれる場合には検討することとしています。

### 【北奥羽広域水道総合サービス株式会社】

馬淵川、奥入瀬川流域を中心とした 5 水道事業体の水質監視ネットワークの整備、地域住民へのサービスを目的に平成 13 年 10 月設立しました。

当市においても設立当初から同社へ出資し出資者として連携をしています。

（八戸圏域水道企業団、十和田市、三沢市、二戸市、洋野町）

## 第7章 経営戦略の事後検証、見直し等

### 1 目標となる指標

「投資・財政計画」の計画値に到達できるよう、前章までに掲げた各指標を目標として設定します。

(以下、再掲)

#### ●経営指標

指標	令和3年度 (実績値)	令和8年度 (目標値)	令和13年度 (目標値)
経常収支比率	118%	100%以上	100%以上

#### ●投資指標

指標	令和3年度 (実績値)	令和8年度 (目標値)	令和13年度 (目標値)
浄水施設(耐震化率)	100.0%	100%	100%
配水施設(耐震化率)	49.0%	49.0%	97.3%
基幹管路(耐震適合率)	63.0%	63.3%	67.1%

#### ●財源指標

指標	令和3年度 (実績値)	令和8年度 (目標値)	令和13年度 (目標値)
企業債残高対給水収益比率	513%	570%	620%程度
(留保資金残高)	(15億円)	(28億円)	(39億円)
当年度運転資金額	7.5億円	7.5億円	約8億円
料金回収率	107%	100%以上	100%以上

### 2 計画の推進の点検・進捗管理や検証

上下水道部内で各課の連携を図りながら取り組むほか、「十和田市水道事業経営審議会」において、主に上記目標値や総務省経営分析表を用いた進捗報告・検証及び公表を行います。

検証においては、計画値と実績値の乖離の分析を行い、その結果を見直し後の経営戦略に反映させるPDCAサイクル(Plan:計画、Do:実施、Check:検証、Action:改善)を用います。

### 3 見直し等について

本戦略の計画期間は、令和4年度～令和13年度の10年間としていますが、今後の社会経済情勢の変化等に対応するために、おおむね5年を目途に後年度の施策や目標値の再設定を行います。なお、事業計画変更時や経営状況に大きな変化が生じた場合には随時検証を行う等のフォローを行うこととします。

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
経営戦略		←→				←→					←→	
		(H29策定)										
			改定				改定					改定

別添：投資・財政計画（収支計画）

別添：原価計算表