

岩見沢市地域水道ビジョン兼経営戦略

令和３年３月策定

岩見沢市水道部

目 次

1	はじめに	1
1. 1	岩見沢市地域水道ビジョン（平成22年度）の更新	1
1. 2	地域水道ビジョンの推進体制	2
2	本市水道事業の概要	3
2. 1	本市の概要	3
2. 2	水道事業の沿革	4
2. 3	水道事業の概要	6
3	事業の現状及び将来の分析と評価	11
3. 1	安全な水、快適な水が供給されているか【安全】	11
3. 2	いつでも使えるよう安定して供給されているか【強靱】	16
3. 3	将来も変わらず安定した事業運営が持続できるか【持続】	22
3. 4	現状及び将来の分析と評価のまとめ	33
4	将来像の設定	34
4. 1	基本理念	34
4. 2	基本方針	34
5	目標の設定と実現方策	36
5. 1	安全な水、快適な水を供給するために【安全】	36
5. 2	いつでも使えるよう安定して供給するために【強靱】	40
5. 3	将来も変わらず安定した事業運営を持続するために【持続】	44
5. 4	目標の設定と実現方策のまとめ	49
6	経営戦略	50
6. 1	経営比較分析表等を活用した現況分析	50
6. 2	経営の基本方針	58
6. 3	投資、財政計画（収支計画）	58
6. 4	投資・財政計画に未反映の取組や今後検討予定の取組	65
7	おわりに	67

1 はじめに

1. 1 岩見沢市地域水道ビジョン（平成22年度）の更新

人口減少とそれに伴う水道使用量の減少、水道インフラの老朽化進行が社会的な問題となる中、厚生労働省は平成16年に「水道ビジョン」を作成、平成20年に改定し、都道府県及び水道事業者にも「地域水道ビジョン」の策定を推進しました。

本市では、平成18年の市町村合併、平成22年度の水道事業統合を経て、同年度に「岩見沢市地域水道ビジョン」を作成、公表しました。

同ビジョンにおいて、50年後の将来像（基本理念）を「地域を支える持続可能な水道～安心と信頼を未来へ～」とし、将来像を達成するための当面（平成23年度～令和2年度の10年間）の実現方策や目標を立てています。

平成22年度に地域水道ビジョンを作成した後、北海道は平成23年3月に「北海道水道ビジョン」を公表、東日本大震災を経た平成25年3月には厚生労働省が「新水道ビジョン」を公表して水道事業の「安全、強靱、持続」を目指しています。

また、平成26年8月には、総務省が水道事業を始めとする公営企業の「持続」のために、各事業者にも「経営戦略」を作成するよう要請しました。

さらに、浄水供給源である桂沢水道企業団においても令和3年3月に新浄水場が稼働しました。

このような状況から、地域水道ビジョンの作成から10年となるのを機会に、総務省が推進している経営戦略の内容を含めたかたちでビジョンを更新します。

この「地域水道ビジョン」は、厚生労働省の「新水道ビジョン」、北海道の「北海道水道ビジョン」や「第6期岩見沢市総合計画」等との整合を図り、必要に応じて地域の特性を踏まえ、水道事業が今後目指すべき方向性と目標を設定し、目標達成に向けた実現方策を定めるもので、その後の個別計画や実施計画等の指針として位置づけられる上位計画（本市水道事業のマスタープラン）にあたるものです。

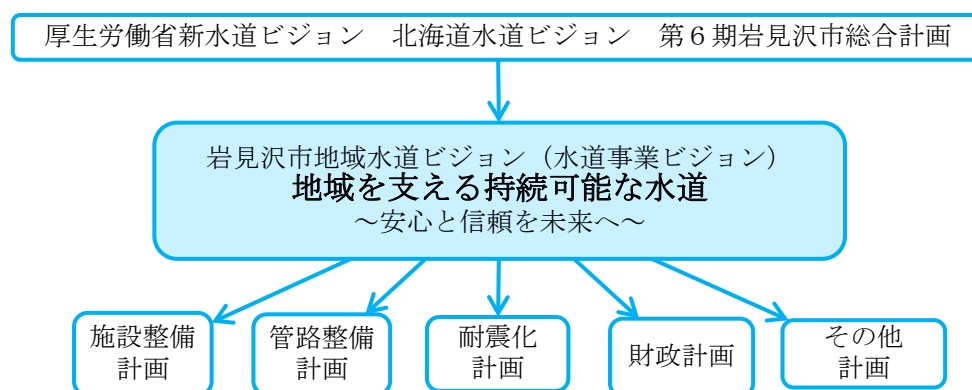


図 地域水道ビジョンの位置づけ

地域水道ビジョン、水道事業ビジョン：水道事業者が作成する地域の水道事業に関するビジョンの意味です。厚生労働省の表現が「地域水道ビジョン」から平成25年3月に「水道事業ビジョン」に変化しました。

1. 2 地域水道ビジョンの推進体制

「岩見沢市地域水道ビジョン」の計画期間は50年間ですが、計画途中で状況の変化に応じて適宜、目標や実現方策の達成状況等を確認し、必要に応じてPDCAサイクル（Plan→Do→Check→Action）を用いて見直します。

今回は、平成22年度の作成から10年を経た見直しに該当します。

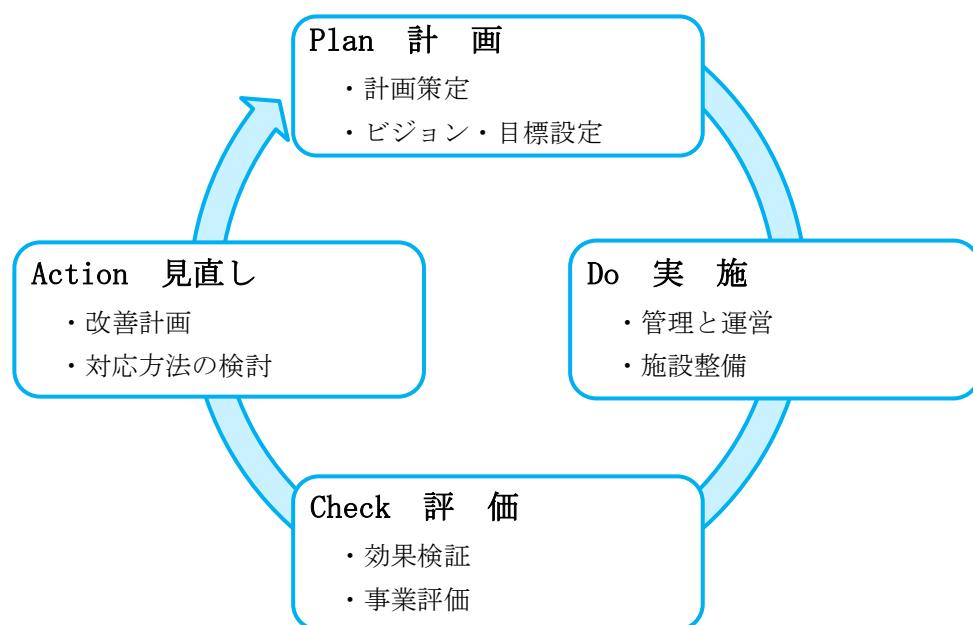


図 地域水道ビジョンの推進体制

したがって、今回作成するビジョンは、40～50年後の将来像「地域を支える持続可能な水道～安心と信頼を未来へ～」に向けて、これまでの実現方策の進捗状況进行评估（Check）し、必要に応じて見直し（Action）を行ったうえで、次の10年間（令和3～12年度、経営戦略期間）に重点的に取り組むべき実現方策を計画（Plan）するものです。

表 策定日、策定期間

項 目	初回ビジョン	今回ビジョン	備 考
策 定 日	平成22年度	令和2年度	
将 来 像	50年後 令和43年度	40年後 令和43年度	変更なし
実現方策	10年間 平成23年度～令和2年度	10年間 令和3年度～令和12年度	経営戦略の対象

PDCAサイクル：事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める手法です。

2 本市水道事業の概要

2. 1 本市の概要

本市は、北海道の中西部に位置しており、東は夕張山地を挟んで夕張市に、西は石狩川を隔てて江別市、新篠津村及び月形町に、北は美唄市及び三笠市に、南は栗山町、長沼町及び南幌町に接しています。

総面積は481.1km²であり、東西36.233km、南北29.126km、周囲139.179kmの土地を有しています。

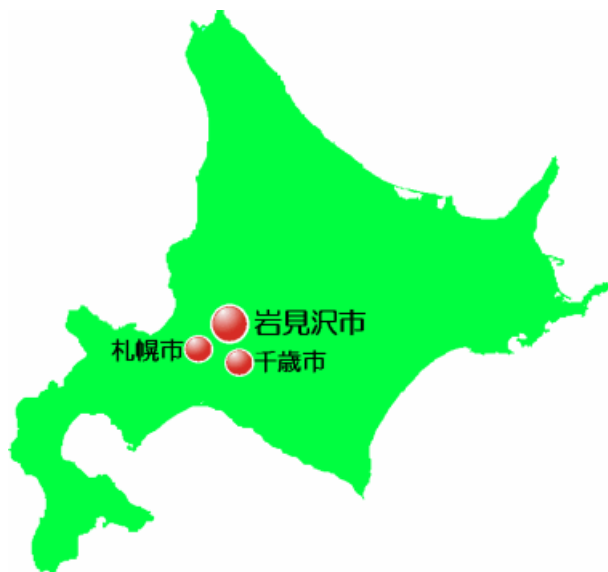


図 本市の位置

本市の歴史は、明治15年11月13日、幌内煤田鉄道の幌内～手宮間が全線開通したことが始まりであり、明治16年に公布された移住士族取扱規則により、札幌県勧業派出所が設置され、明治17～18年には、山口県、鳥取県ほか10県からの士族277戸、1,503人の集団移住により、初めて開拓の鍬が打ち下ろされました。

その後、次第に市街が形成され、明治22年には岩見澤、滝川、忠別太（現旭川）間、明治23年には岩見澤～夕張間に道路が開通し、明治24年に岩見澤～歌志内間、明治25年に岩見澤～輪西（室蘭）間の鉄道が開通し、陸上交通の要衝となりました。

また、市町村合併により合併した北村、栗沢町と岩見沢市との関係も非常に深く、北村の歴史は、明治27年山梨県に本拠を構える北村雄治氏が土地の貸し下げを受け北村農場を開設し、地名を開拓功労者の姓をもって北村としました。明治33年7月当時の岩見澤村より分村し、戸長役場を開設しました。

栗沢町の歴史は、明治23年和歌山県の山田勢太郎氏が入植し、岡山農場を開き、その後も岐阜、富山、香川、滋賀、徳島等各県から入植が続き、栗澤の大地を切り開き、明治25年2月栗澤村が分村し、明治30年2月戸長役場を開設しました。

このように、北村、栗沢町は、明治中期まで岩見澤村として一つの地域でありました。

両町村それぞれが分村の歴史を経て、これまで100年あまりが経過しましたが、平成18年3月27日再び新しい岩見沢市を構成することとなりました。

2. 2 水道事業の沿革

(1) 岩見沢市水道事業

「岩見沢市水道事業」は、一の沢溪流を水源として創設され、明治41年に全国で13番目、北海道では函館市に次いで2番目の上水道として給水を開始しました。

その後、数度の拡張を行いましたが、人口の増加や市街地の発展に伴う水需要の増加による水量不足を解消するため、桂沢上水道組合（現、桂沢水道企業団）からの浄水受水に変更し、昭和33年に新たな水源による給水を開始しました。

また、これまで井戸水や湧水等に頼っていた地区には、昭和30年に朝日簡易水道事業、昭和35年に志文簡易水道事業、昭和61年に毛陽簡易水道事業をそれぞれ創設し給水を行っていましたが、その後に廃止され現在の岩見沢市水道事業に統合されました。

平成18年3月27日には北村、栗沢町と合併し、これまでの岩見沢市水道事業に栗沢町水道事業、北村簡易水道事業、栗沢町簡易水道事業の3事業が加わり4つの水道事業を有することとなりました。

平成22年4月からはこの4つの水道事業を事業認可統合し現在の岩見沢市水道事業として経営を行っています。

(2) 栗沢町水道事業（岩見沢市水道事業に統合済み）

「栗沢町水道事業」は、夕張川伏流水を水源として創設され昭和37年に給水を開始し、その後、水需要の増加による水不足を解消するため、昭和45年に桂沢水道企業団からの浄水受水に変更して新たな水源による給水を開始しました。

(3) 北村簡易水道事業（岩見沢市水道事業に統合済み）

「北村簡易水道事業」は、昭和32年に旧美唄川古川を水源として給水を開始しました。

昭和36年には、旧石狩川古川沿いの浅井戸を水源として給水を開始した砂浜地区簡易水道事業と統合し、昭和44年には地下水位の低下による水量不足を解消するため、桂沢水道企業団からの浄水受水に変更されました。

(4) 栗沢町簡易水道事業（岩見沢市水道事業に統合済み）

「栗沢町簡易水道事業」は、創設時には万字地区、美流渡地区のそれぞれで給水を行っていました。

万字地区は、大正5年にポンポロムイ川支流を水源とする簡易水道（万字市街）が、昭和15年にポンネベツ川を水源とする炭鉱専用水道が創設され、その後、炭鉱閉山により両水道が統合され、昭和55年にポンネベツ川を水源とする万字炭山簡易水道事業として給水を開始しました。

一方、美流渡地区は、昭和35年にシコロの沢川を水源として美流渡簡易水道が創設され、給水を開始しました。その後、炭鉱閉山により大正11年以降に創設された3つの炭鉱専用水道を統合しました。

しかしながら、両河川の濁りがひどくなり、飲用に適さなくなったことから、桂沢水道企業団からの浄水受水への変更と併せて両地区の簡易水道事業を統合し、平成14年に新たな水源による給水を開始しました。

簡易水道：給水人口5,000以下の水道事業の名称です。

表 水道事業の沿革

事業認可年等	所 在	計画給水人口 (人)	計画給水量 (m ³ /日)	備 考
明治39年	岩見沢上水道	15,000	1,250	創 設
大正 5 ～ 6 年	万字簡易水道	1,000	150	創 設
大正12年	岩見沢上水道	15,000	1,250	改 良
昭和 9 年	岩見沢上水道	20,000	2,200	拡 張
昭和24年	岩見沢上水道	23,000	5,600	増補改良
昭和28年	岩見沢上水道	42,700	14,250	拡 張
昭和28年	朝日簡易水道	2,000	300	創 設
昭和32年	北村簡易水道	3,500	720	創 設
昭和33年	岩見沢上水道	42,700	14,250	桂沢上水道組会から受水
昭和34年	志文簡易水道	3,800	630	創 設
昭和35年	岩見沢上水道	48,300	14,250	拡 張
昭和35年	砂浜地区簡易水道	1,300	525	創 設
昭和35年	美流渡簡易水道	4,000	600	創 設
昭和36年	岩見沢上水道	51,900	14,250	拡 張
昭和36年	栗沢上水道	6,500	975	創 設
昭和40年	北村上水道	6,000	720	拡 張（旧北村簡易水道）
昭和43年	岩見沢上水道	100,000	45,000	拡 張
昭和44年	北村上水道	7,300	1,500	砂浜地区簡易水道統合 桂沢水道企業団から受水
昭和45年	栗沢上水道	10,000	3,000	拡 張 桂沢水道企業団から受水
昭和45年	上美流渡簡易水道	200	30	創 設
昭和47年	美流渡簡易水道	1,240	734	拡 張 上美流渡簡易水道統合
昭和49年	岩見沢上水道	100,000	45,000	朝日及び志文簡易水道統合
昭和52年	万字炭山簡易水道	270	136	変 更（旧万時簡易水道）
昭和61年	毛陽簡易水道	129	34	創 設
昭和62年	栗沢上水道	10,000	3,000	拡 張
平成11年	栗沢簡易水道	1,360	870	美流渡及び万字炭山簡易水道統合 桂沢水道企業団から受水
平成13年	北村簡易水道	4,330	2,140	拡 張（旧北村上水道）
平成15年	岩見沢上水道	100,000	44,490	毛陽簡易水道統合
平成22年	事業統合	115,690	51,010	全事業を 1 つに統合
参 考 平成27年	桂沢浄水場更新	78,518	28,966	令和 3 年 3 月供用開始

2. 3 水道事業の概要

(1) 給水の現況

水道事業の供用開始は、明治41年でした。

現在の計画給水人口は115,690人ですが、現在の給水人口は79,758人です。

行政区域内人口の減少に伴い、給水人口はこの10年間で約1万人減少しています。

表 事業の現況（給水）

令和3年3月31日実績

供用開始年月日	明治41年 10月 10日	計画給水人口	115,690人
法適（全部・財務） ・非適の区分	法適（全部）	現在給水人口	79,758人
		有収水量密度	0.249千m ³ /ha

有収水量7,646.92千m³÷給水面積30,701ha=0.249千m³/ha

(2) 施設の現況

水道水源は桂沢浄水場からの受水のため、市独自の浄水場はありません。

水道事業統合効果により、2箇所の配水池（朝日配水池、上幌配水池）については廃止済みです。

現在使用している9箇所の配水池についても、さらに1箇所（北村配水池）を廃止する予定のため、送配水管の整備を進めています。

また、送配水管の延長は1,139.50kmあります。

施設能力は桂沢水道企業団との協定により50,500m³/日を持分水量としていますが、給水人口及び給水量の減少傾向を反映し、令和3年3月に稼働した新浄水場は28,966m³/日としています。

表 事業の現況（施設）

令和3年3月31日実績

水 源	□表流水 □ダム □伏流水 □地下水 ■受 水 □その他 (複数選択可)			
施 設 数	浄水場 設置数	0 箇所 該当なし	管路延長	導水管 0km
	配水池 設置数	9 箇所		送水管 66.28km 配水管 1,073.22km 合 計 1,139.50km
施 設 能 力	50,500m ³ /日		施設利用率	50.58%

施設利用率＝一日平均配水量25,541m³/日÷一日配水能力50,500m³/日＝50.58%

法適、非適：地方公営企業法の適用、非適用です。

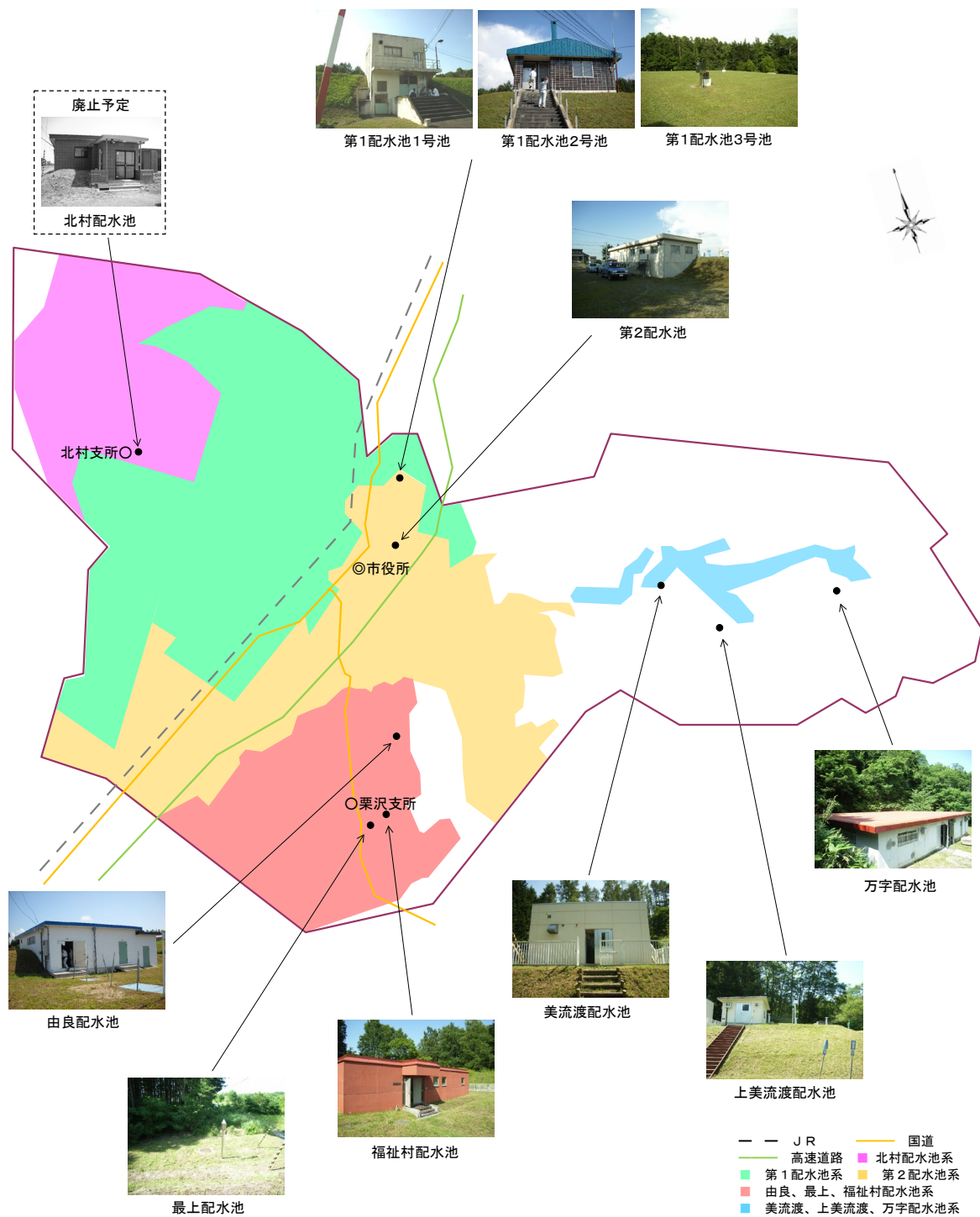


図 主要な水道施設

(3) 料金の現況

本市では、老朽管更新事業に着手するため、「送・配水管整備及び事業統合等に向けた整備計画（10ヵ年計画）」を作成して平成21年度に料金改定を実施しました。

その後の改定は、消費税率変更に対応したものです。

表 事業の概要（料金）

料金体系の概要・考え方	加入金は口径別、使用料は用途別に定める。 用途は家事用、業務用、浴場用、会館用及び臨時用の5種類に区分している。 当該料金の設定時は資産維持費の算定はしていませんが、その後アセットマネジメントを実施しています。	
	家事用	家事専用を使用するもの
	業務用	家事用、浴場用、会館用及び臨時用以外に使用するもの
	浴場用	公衆浴場入浴料金の統制額の指定等に関する省令(昭和32年厚生省令第38号)の規定により、入浴料金の価格について統制を受ける公衆浴場であって、公衆浴場法施行条例(昭和24年北海道条例第3号)第2条第1項第1号に規定する普通浴場で営業の用に使用するもの
	会館用	市、町内会又は自治会が建設し、若しくは所有し又は維持管理している施設で使用するもの
	臨時用	臨時に使用するもの
料金改定年月日		平成21年4月1日

料金改定年月日には消費税の改定を含まない

参考に、お客様のご家庭で1か月に20m³使用した場合の水道料金は、3,180円になります。

ご家庭で1か月に20m³使用した場合の水道料金

基本料金840円＋超過料金(20m³－7m³)×180円/m³＝3,180円

表 料金表（税抜き）

用 途	基本料金（1か月）		超過料金	備 考
	水 量	料 金		
家事用	7m ³ まで	840円	180円/m ³	
業務用	10m ³ まで	1,500円	246円/m ³	
浴場用	100m ³ まで	7,200円	72円/m ³	
会館用	—	—	180円/m ³	
臨時用	5m ³ まで	2,880円	432円/m ³	

(4) 組織の現況と見通し

本市の水道事業は「水道部」が運営しています。

水道部には業務課、水道課及び下水道課があり、水道事業は業務課及び水道課が担当しています。

表 組織体制、職種

部	課	係	担当業務の概要
水道部	業務課	管理係	水道部の主管係として、各関係部局との調整や物品の購入、資産の取得・管理・処分等の事務を担当
		財務経理係	上水道事業と下水道事業(農業集落排水事業を含む)の予算・決算事務、出納事務、各事業経営についての調査や財政計画作成等の事務を担当
		営業係	水道メーターの検針や水道料金・下水道使用料の賦課と徴収の事務を担当(平成23年度から水道メーターの検針、料金等の徴収業務は民間委託)
	水道課	水道事業係	水道施設の整備計画や維持管理を行っており、古くなった水道本管の入れ替え工事や路上における水道本管の故障修繕などを担当
		給水係	法律に基づいた水道メーターの8年ごとの交換業務、新築住宅などの給水装置の審査などを担当
	下水道課	下水道事業係	皆さんが使用された下水を流す管、マンホールや下水を浄化する下水処理場の建設、維持管理を担当
			また、各家庭での排水についての相談を担当

水道関係の職員は、水道会計に係る一般の損益勘定所属職員は15人(内7人は配水関係職員)、主に工事に対応している資本勘定所属職員が3人の合計18人です。

18人の内事務職員と技術職員は各9人で、会計年度任用職員も3人います。

また、平均年齢は42.9歳です。

今後は組織体制の見直しを検討し、適切な人員配置をします。

表 職員数、年齢構成等

所 属		職員数など	備 考
損益勘定所属	一 般	8人	受水のため該当なし
	原水関係	—	
	浄水関係	—	
	配水関係	7人	外部委託のため該当なし
	検針関係	—	
	集金関係	—	
	小 計	15人	
資本勘定所属		3人	
合 計		18人	
延 年 齢		772歳	平均 42.9歳

（５）これまでの主な経営健全化の取組

本市では、市町村合併そして水道事業統合を生かすため、2上水道及び2簡易水道の経営を一体化、施設の統廃合を進め、経営健全化に努めています。

また、地域水道ビジョンを作成しアセットマネジメントに取り組むとともに、計画的な老朽管更新のために料金改定も実施しました。

老朽管更新と並行して、配水池等重要施設の耐震化事業も進めています。

平成23年からは検針及び料金徴収業務は民間委託に移行し、限られた職員数で運営しています。

桂沢水道企業団の浄水場更新事業に際しては、新浄水場の規模を縮小することにより総事業費の圧縮を図るとともに、構成団体（三笠市及び美唄市）との事業統合についても企業団と構成団体により共同で検討、協議を行いました。

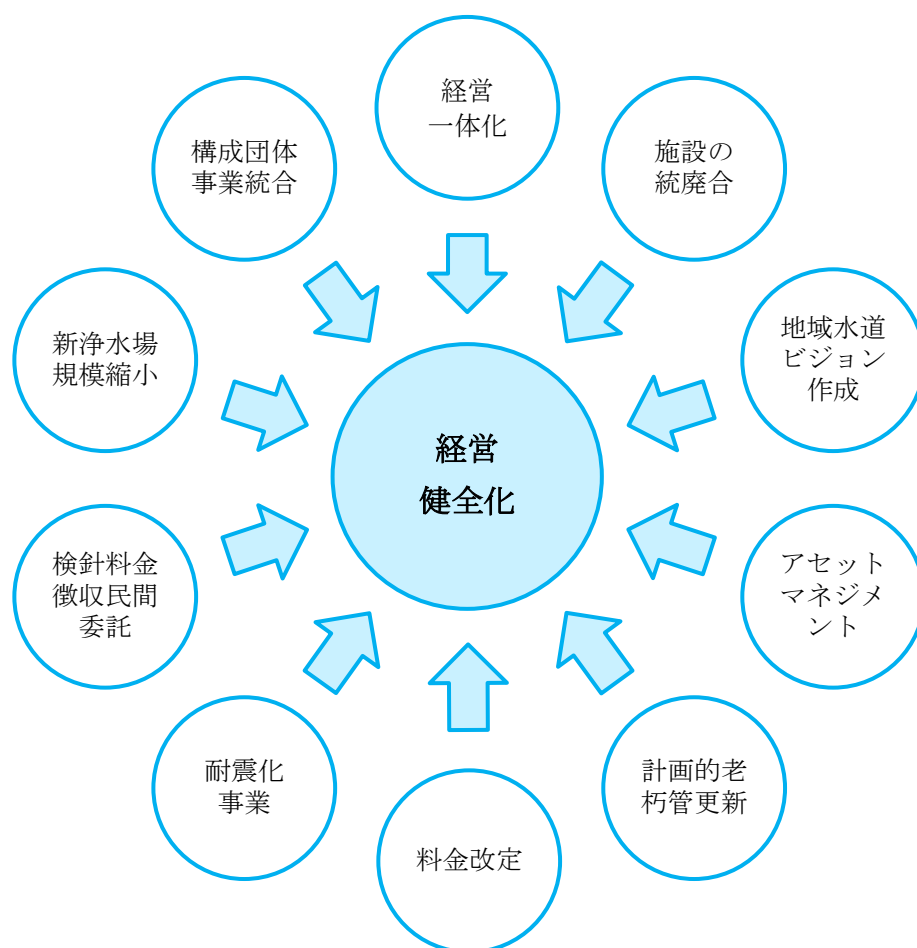


図 これまでの主な経営健全化の取組

アセットマネジメント：水道施設のライフサイクル全体に渡って施設を管理運営する実践活動です。

3 事業の現状及び将来の分析と評価

本市の水道事業の現状及び将来の分析と評価は、安全（平成22年度版の安心）、強靱（平成22年度版の安定）、持続（平成22年度版の持続、環境、国際を含む）に分けて確認します。

3. 1 安全な水、快適な水が供給されているか【安全】

安全な水、快適な水が供給されているか（安全）については、下記の項目を分析、評価します。

（1）水質基準の適合状況

本市の水道水は、桂沢水道企業団から全量受水し、お客様に供給しています。

水質検査は、毎年「水質検査計画」を作成して計画的に実施しており、法令等で定められている水質基準値を満たす安全で良質な水であることを確認しています。

この「水質検査結果」は、水質検査計画と共に本市の情報公開コーナー及びホームページで公表しています。

また、桂沢水道企業団では、令和3年3月から新浄水場で浄水処理した水道水が供給されています。

新浄水場は最新の技術である膜ろ過方式とするほか、活性炭接触池及びマンガンろ過池も設けるので、融雪期及び降雨時に水質が悪化した原水でも、以前よりも安定した処理が可能になりました。

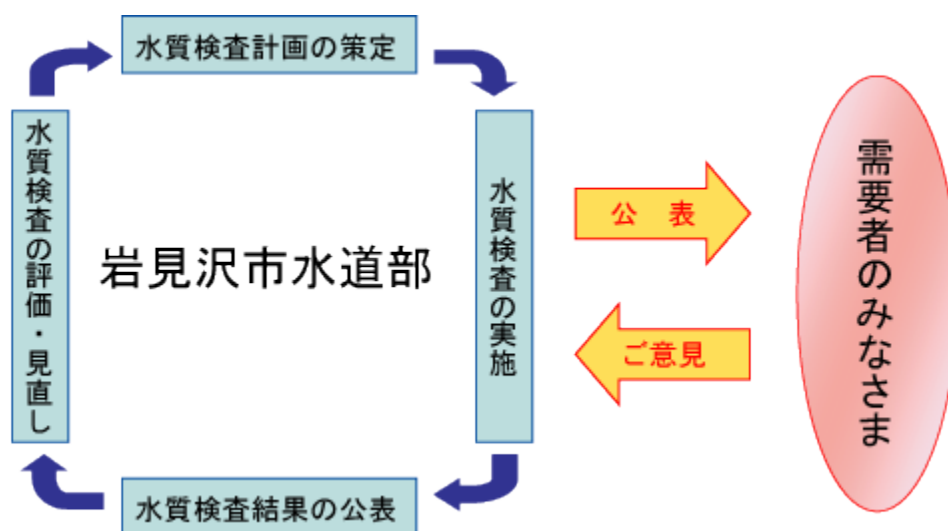


図 水質検査計画とは

水質検査計画：水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道の設置者は、水質検査計画を策定することが求められています。水質検査計画は毎事業年度の開始前に策定することとされております。それぞれの水道の水源やその周辺の状況等を勘案し、どのように水質検査を実施するかについての計画を立案、文書化し、公表しています。同計画により、過去の検査結果が各項目の水質基準値の2分の1を超えたことがなく、かつ原水や水源及びその周辺の状況、水道施設の資機材の使用状況等を踏まえて検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合には、検査を省略することができます。

（２）異臭味被害の状況

水源がダム湖であるため、カビ臭及び塩素臭が懸念されます。

また、カビ臭の基となる藻類を避けてダム内にある取水塔の取水高さを変更する際に急激な水温低下を伴い、水道水が白濁することがあります。

いずれの場合も水質基準は満たしている安全な水を供給していますが、お客様にはより安心して、快適に水道水をご利用いただけるよう、浄水場を運転管理している桂沢水道企業団との情報共有や、お客様への情報提供に努めます。

さらに、桂沢水道企業団の新浄水場稼働後は、カビ臭、塩素臭の基となる物質の除去性能も向上しています。



桂沢水道企業団水道事業ビジョンによる
図 新浄水場外観

（３）水源の水質、水質事故の発生状況

本市の水道水は全て、桂沢水道企業団から受水しています。

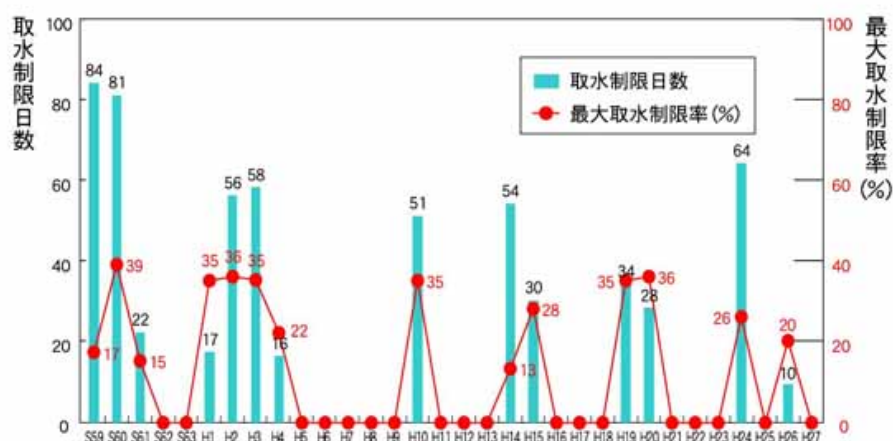
現在、桂沢水道企業団の浄水場で使用している水源は、桂沢ダムです。

桂沢ダム内の水質事故は、過去に油類流出事故が２回ほどありましたが、浄水処理被害には至りませんでした。

また、桂沢ダムは北海道開発局による嵩上げ工事が進行中であり、工事に伴う濁水発生や施設切り替え等に際しては、水質維持を最優先に取り組んでもらっています。

(4) 水源能力の状況

水源である桂沢ダムを含む幾春別川流域では、過去に幾度も渇水が発生しており、市民生活に影響の少ない農業用水については、取水制限も発生しています。



国土交通省

図 渇水による営農用水の取水制限

桂沢水道企業団の構成団体の持ち分水量の合計82,500m³/日の内、本市は50,500m³/日を有しています。

これらの水量は、水源である幾春別川ダムの嵩上げ（工事中）により、全量がダム貯留の対象となり、渇水時等にも十分な水量を確保できます。

表 構成団体の持ち分水量

事業	協定年月日	岩見沢市	美瑛市	三笠市	合計
創設	昭和30年 12月17日	14,200	10,800	15,000	40,000
第1次拡張	昭和38年 2月11日	22,000	8,000	20,000	50,000
第2次拡張	昭和43年 11月25日	49,500	8,000	25,000	82,500
	平成13年 8月17日	50,500	7,500	24,500	82,500
	平成18年 3月27日	50,500	7,500	24,500	82,500

岩見沢市には旧北村及び栗沢町を含む

（５）貯水槽水道の状況

本市が提供する「安全な水、快適な水」をご利用いただくには、お客様の貯水槽の管理も重要です。

ビル・マンション等の建物で、水道管から供給される水をいったん受水槽に受けたのち利用者に給水する施設を「貯水槽水道」といいます。

受水槽に入るまでの水質は市が管理しますが、受水槽以降はその設置者（建物の所有者）が責任を持って管理することになっています。

簡易専用水道（貯水量が10m³を超える貯水槽水道）

水道法により、設置者に当該水道の管理基準の遵守と管理状況の検査の受検をするよう義務付けられています。

小規模貯水槽水道（貯水量が10m³以下の貯水槽水道）

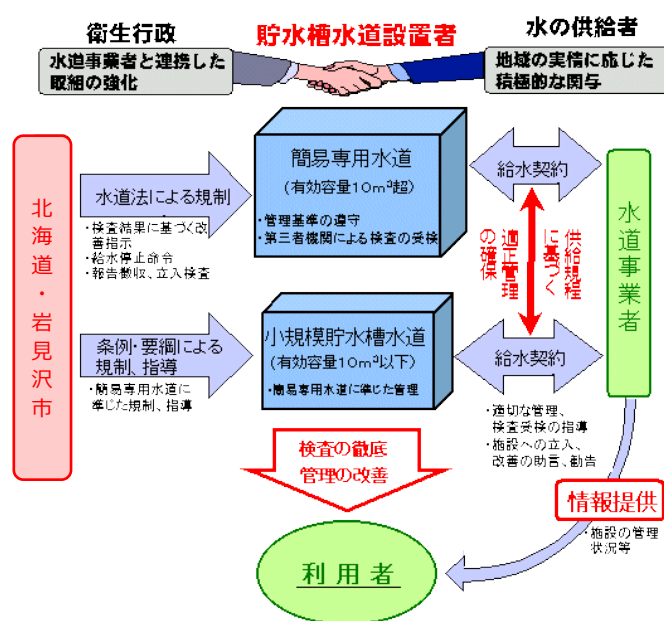
本市と保健所が連携し、貯水槽水道の管理に関し必要があると認めるときは、設置者に対し、指導、助言及び勧告を行います。

また、貯水槽水道の利用者に対し、貯水槽水道の管理等に関する情報提供を行います。

令和元年度実績では、貯水槽方式は273件あります。

この内67件の簡易専用水道については、設置者ごとに、規模、清掃業者等を一覧表にとりまとめて状況把握に努めており、令和元年度は管理状況に問題がないことから指導は0件でした。

小規模貯水槽水道（受水槽206件）については、保健所と連携し、貯水槽水道の管理に関し必要があると認めるときは、設置者に対し、指導、助言及び勧告を行うことを給水条例に定めています。



厚生労働省

図 貯水槽水道の管理の充実

（６）鉛製給水管の状況

鉛製給水管は水道創設以来広く使用されてきましたが、現在、新設は認められておりません。

本市では、まだ鉛製給水管を使用している世帯が残っていたため「給水台帳チェックリスト（鉛管）」を整備して平成13年度から布設替を推進し、平成24年度に完了しています。

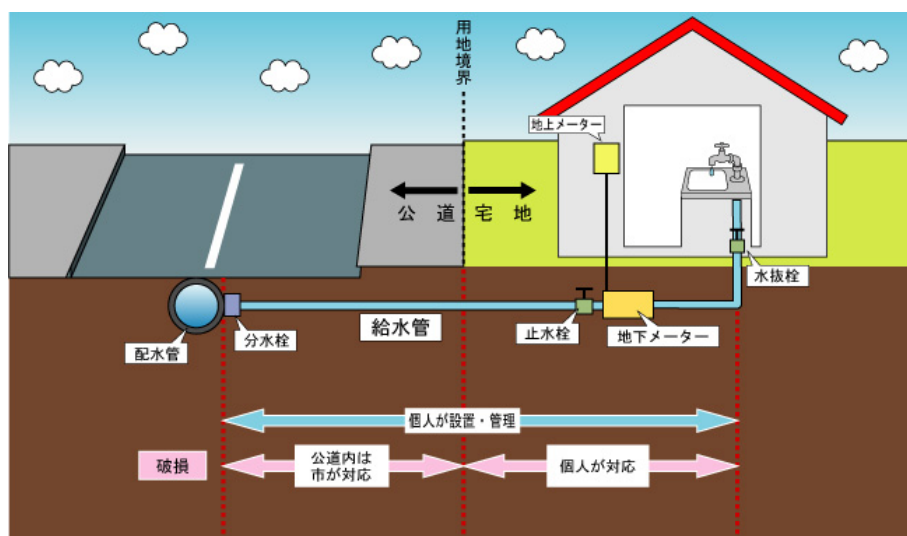


図 給水装置の管理について

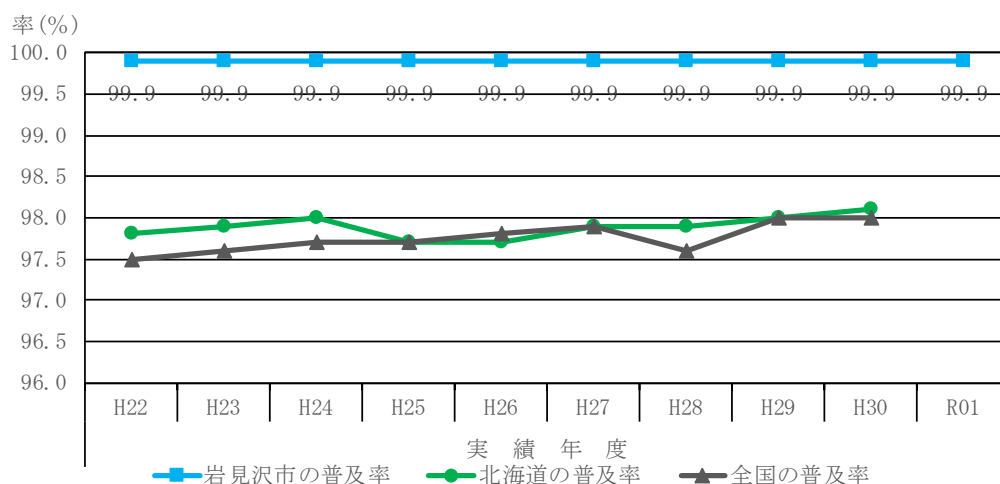
（７）水道の普及状況

本市は行政区域内人口79,821人の内79,796人が水道給水区域に居住しており、その内実際に水道を利用しているのは79,758人です。

行政区域内人口に対する本市の普及率は99.9%であり、北海道内全体の普及率（専用水道含む）が98.1%、全国の普及率が98.0%であることに比べて、高い水準となっています。

水道普及率（令和元年度）

$$\text{給水人口} 79,758 \text{人} \div \text{行政区域内} 79,821 \text{人} = 99.9\%$$



「平成30年度北海道の水道」北海道環境生活部
表 水道の普及状況

3. 2 いつでも使えるよう安定して供給されているか【強靱】

いつでも使えるよう安定して供給されているか（強靱）については、下記の項目を分析、評価します。

（1）供給能力の状況

本市の水道水は、桂沢水道企業団から全量受水しており、本市の持分水量は50,500 m³/日です。

ただし、桂沢水道企業団の新浄水場は経費節減のため規模を縮小して建設しており、本市の最大水量は28,966 m³/日としています。

給水量は減少傾向にあります。令和元年度実績の一日最大給水量27,764 m³/日と比較すると余裕は1,202 m³/日、4%しかありません。

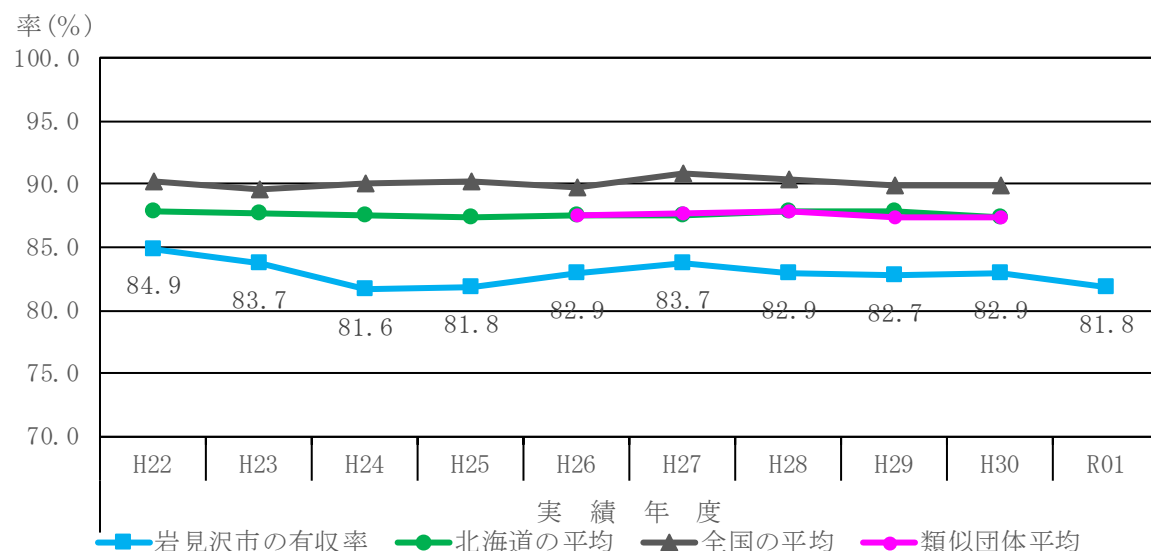
供給能力

旧浄水場	50,500 m ³ /日
新浄水場	28,966 m ³ /日
令和元年度実績	27,764 m ³ /日（余裕1,202 m ³ /日、4%）

供給能力の余裕が少なくなることから、送配水管路の漏水量（令和元年度実績3,815 m³/日）を減らして、有収率を向上させ、お客様のお手元まで水道水を有効にお届けすることが今まで以上に重要になります。

本市の近年10年間の有収率の平均は、82.9%です。

北海道内全体の有収率、全国平均、総務省による類似団体（給水人口5万～10万人の団体）の平均と比較すると、本市の有収率はやや低い水準となっています。



「平成29年度北海道の水道」北海道環境生活部
図 有収率の実績

有収率：有収水量÷一日平均給水量。総排水量（一日平均給水量）の内、料金収入の対象となる水量（有収水量）の割合を表します。料金収入とならない水量には、洗管などの作業用水量や漏水があります。

（２）水運用機能の強化状況

本市の水道水は、桂沢水道企業団から全量受水しているため、水の融通は配水池間に限られます。

本市は送配水のポンプ場が３箇所、配水池が９箇所（内１箇所廃止予定）あり、送水管は約66km、配水管は約1,073kmを有しています。

現在までに２箇所の配水池と３箇所のポンプ場を統廃合（廃止）しており、今後は送配水管の整備を進めて北村配水池も廃止する予定です。

特に、北村配水池は全水量を加圧配水していますが、第一配水池系統から標高差を利用した自然流下により配水できるように管路整備を進めており、順次、北村配水池から第一配水池系統に切り替えを進めています。

水道施設の概要

取水施設	桂沢水道企業団による
導水施設	桂沢水道企業団による
浄水施設	桂沢水道企業団による
送水施設	送水ポンプ場　２箇所（美流渡、万字） 送水管　約66km
配水施設	配水ポンプ場　３箇所（上志文、上幌、宝水増圧） 配水池　９箇所（内１箇所は廃止予定） 配水管　約1,073km



図　廃止予定の北村配水池

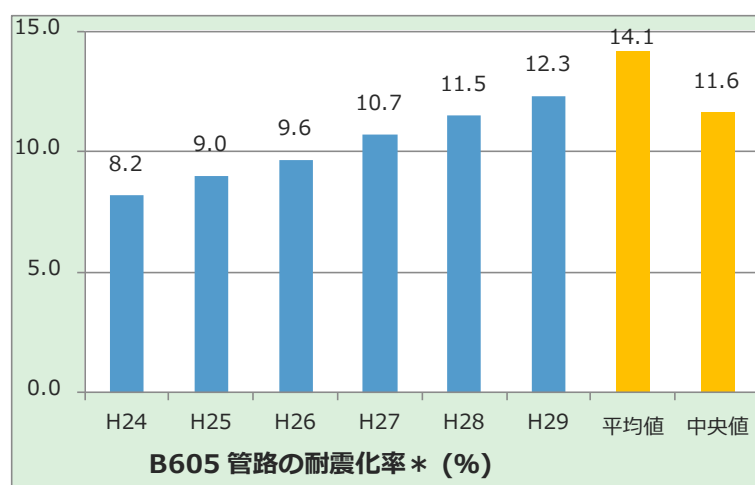
（３）耐震化の進捗状況

本市において過去に発生した地震の最大震度は５弱（平成30年9月）であり、今までのところ、地震による水道施設の被災はありません。

しかしながら、「岩見沢市耐震改修促進計画」では石狩低地東縁断層帯主部や直下を震源とする大規模な地震が想定されているため、「送・配水管整備及び事業統合等に向けた整備計画（10ヵ年計画）」に基づき、主要な建物については耐震診断及び耐震化工事を終えています。

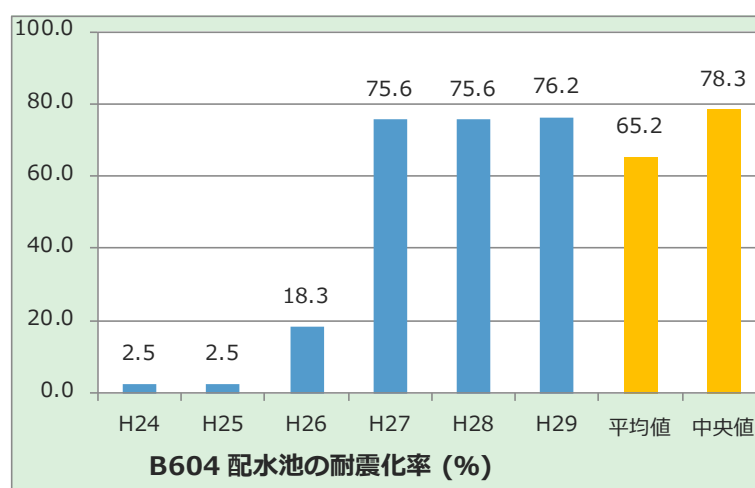
また、管路の耐震化率は年々向上しています。

これは、老朽管の更新時に積極的に耐震管を採用してきた効果であり、今後も耐震化率の向上に努めます。



（水道技術研究センターのツールを利用した分析）

図 管路の法定耐用年数超過率及び更新率



（水道技術研究センターのツールを利用した分析）

図 管路の法定耐用年数超過率及び更新率

岩見沢市耐震改修促進計画：地震による建築物の倒壊被害から市民の生命及び財産に対する被害を未然に防止するため、現在の耐震化の状況、耐震化の目標、耐震化を進めるにあたっての施策等を取りまとめた計画です。

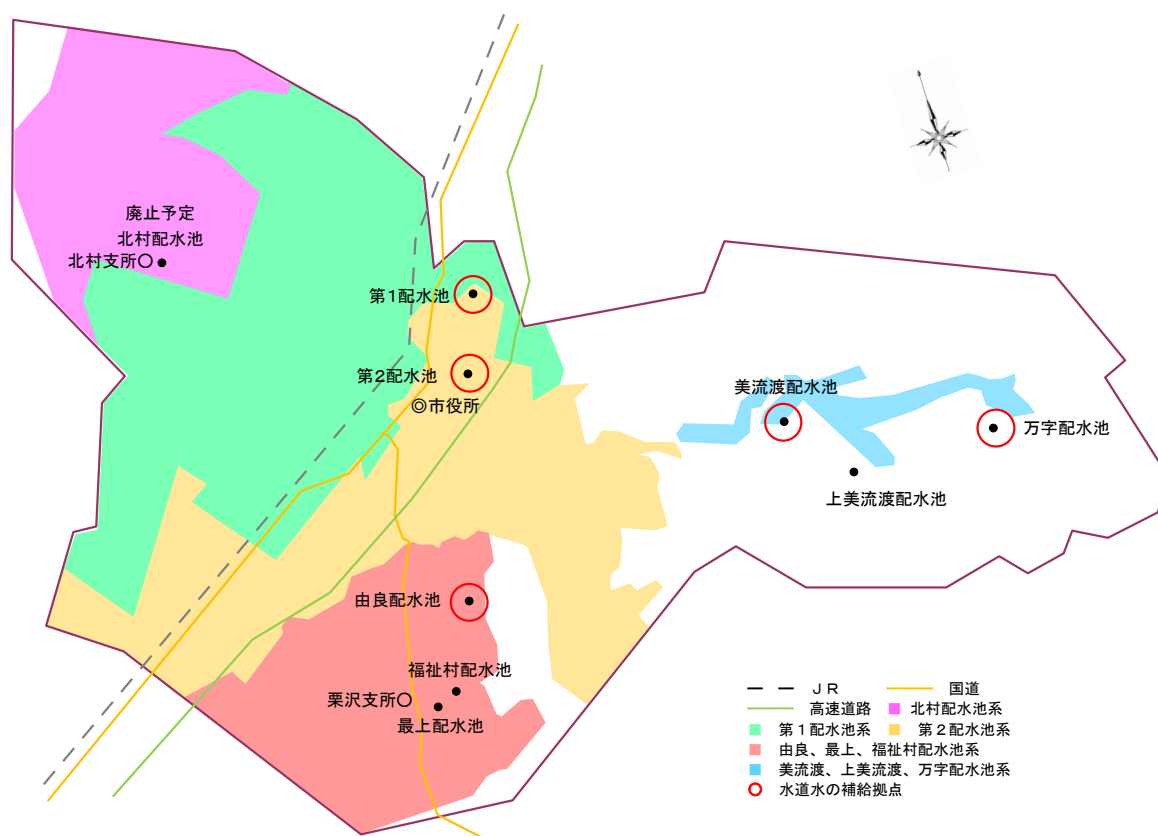
(4) 浄水の備蓄、給水拠点の整備状況

本市には、緊急貯水槽は整備されておらず、8か所の配水池の有効容量は16,760m³（廃止予定の北村配水池544m³を除く）です。

非常時に給水拠点となる配水池の一部は、市街から離れており道路状況も良くないため、非常時に備えた貯留飲料水量の増量が望ましい状況ですが、まだ実現していません。

今後とも、災害時の飲料水確保を目的に、緊急貯水槽の整備や廃止予定の北村配水池の有効活用についても検討を進める予定です。

また、市内事業所の一部とは、飲用井戸等について災害時の利用協定を結んでいます。



緊急貯水槽：配水管路の一部に組み込まれており常時清浄な水道水を貯えています。地震等で配水管が損傷した際にも飲料水を供給することができます。一般の貯水槽は、管理・耐震性によっては汚染の危険があり、建物内で使用する水量の8時間程度の時間変動用の容量しかないため避難所等への飲料水給水は困難です。

（５）危機管理マニュアル等の策定状況

本市では、「岩見沢市地域防災計画」とそれに付随する「水道部災害事故対応マニュアル」を策定し、適宜更新しています。

今後とも、桂沢水道企業団をはじめ関係機関及び関係団体との連携を含め、マニュアル内容の充実を図り、災害に備えます。

岩見沢市地域防災計画（令和元年７月更新）

- 第１章 総 則
 - 第２章 防災組織
 - 第３章 災害情報通信計画
 - 第４章 災害予防計画
 - 第５章 災害応急対策計画～第７節 給水計画
 - 第６章 水防計画
 - 第７章 雪害対策計画
 - 第８章 融雪災害対策計画
 - 第９章 地震災害対策計画
 - 第１０章 林野火災対策計画
 - 第１１章 事故災害対策計画
 - 第１２章 ライフライン応急対策計画～第１節 水道施設
- 防災関係例規類集

水道部災害事故対応マニュアル（平成29年１月更新）

- 水質事故対応マニュアル
- テロ対策対応マニュアル
- 停電対策対応マニュアル
- 濁水対策対応マニュアル
- 地震対策対応マニュアル

また、上水道事業においても事業継続計画（ＢＣＰ）の策定に取り組んでいきます。
その他、水安全計画についても桂沢水道企業団の計画を踏まえ、検討していきます。

事業継続計画：Business Continuity Plan 大規模災害により事業の継続に影響を与える事態が発生した場合においても、優先実施業務を中断させず、たとえ中断しても許容期間内に業務レベルを復旧させることを目的に策定する計画です。

水安全計画：食品業界で導入されている衛生管理手法を参考として、安全な水道水を常時供給するシステムづくりを目指す手法です。水質に関する包括的な危害評価と危害管理を行うもので、水源から給水栓に至る水道システムの全過程に存在する危害を抽出・特定すること、リスク管理の観点から、優先的に対応すべき危害を抽出し、その継続的な監視・制御を行うことが特徴です。

（６）応急給水体制、応急復旧体制の状況

災害時における飲料水の確保及び水道施設の早期復旧に対処するため、本市では必要な人員、動員体制、車両の確保、及び情報連絡体制を確立し、被害の軽減と速やかな応急対策が講じられるよう取り組んでいます。

水道施設被災時には、「岩見沢市地域防災計画」及び「水道部災害事故対応マニュアル」に則り、送・配水幹線の復旧を最優先とし、断水区域を最小限にとどめるよう配水調整を行いながら復旧を進め、順次断水区域の解消に努めることとしています。

また、各種企業や関係団体と災害時の協定を結び、迅速な対応が図れるよう体制を整えています。

これらの施策と並行して、応急給水の資材を備蓄し、災害発生に備えています。

表 応急給水資材一覧表（令和元年度末）

項 目	内 容	保有数量	初期応援可能数	備 考
車 両	給水車（ 3 m ³ ）	1	1	加圧有
	給水車（ m ³ ）			
	トラック	1	1	積載重量4t
	運搬車（クレーン付）			
	作業車			
	緊急車			
	ライトバン			
	その他	7		公用車
給水容器	仮設水槽（ m ³ ）			
	給水タンク（3700ℓ）	1		
	給水タンク（2000ℓ）	1	1	
	給水タンク（1000ℓ）	1		
	ポリタンク（22ℓ）	3		
	ポリタンク（20ℓ）	40	36	
	ポリタンク（10ℓ）	45		
	ポリ袋（ 10ℓ）	8100	4000	
	その他			
機 材	仮設給水栓セット			
	ろ過機			
	発電機	3	1（20KVA）	20KVA×1基, 37KVA×2基
	投光機	2	2	スタンド付
	鉄管切断機			
	電動ネジ切機			
	その他			

なお、本市の自家用発電設備は、各施設で必要とする十分な発電容量を有しています。

また、自家用発電設備が設置されていない施設では、可搬式発電機で対応することとし非常時に備えています。

配水池水位などの異常を知らせるシステムについても整備済みであり、今後、計画的に更新しています。

3. 3 将来も変わらず安定した事業運営が持続できるか【持続】

将来も変わらず安定した事業運営が持続できるようになっているか（持続）については、下記の項目を分析、評価します。

（１）老朽化施設の更新状況

本市の水道の創設は明治39年で非常に古く、函館市に次いで道内で2番目に創設されています。

さらに、朝日炭鉱、万字炭鉱、美流渡炭鉱の閉山に伴い水道施設を譲り受けてきた経緯もあり、老朽化している施設も多い状況です。

本市では平成22年度にアセットマネジメントを実施し、PDCAサイクルにより平成28年度には見直しも行っています。

本市は人口及び給水量減少下で老朽管等の更新事業を実施しており、東日本大震災以降は建設費の上昇も顕著となっているなかでも、更新事業を着実に進めるよう努めています。

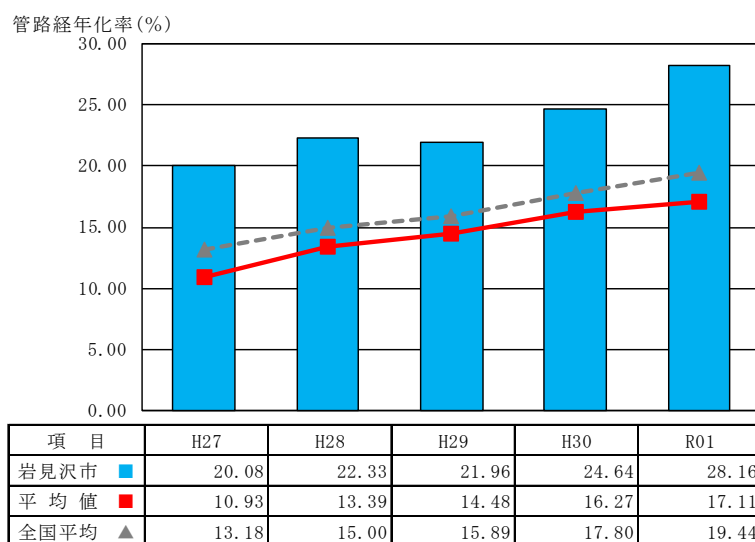


図 管路経年化率

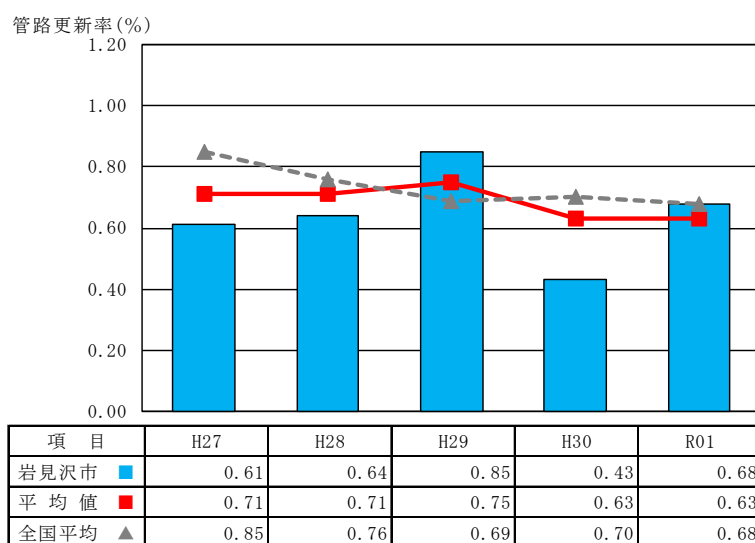


図 管路更新率

アセットマネジメント：水道施設のライフサイクル全体に渡って施設を管理運営する実践活動です。

（２）給水人口、給水量の減少状況

●現在の給水人口、給水量

本市は行政区域内人口79,821人の内79,796人が水道給水区域に居住しており、その内実際に水道を利用しているのは79,758人です。

また、お客様のご家庭で使用されている家事用有収水量は14,941 m^3 /日（給水人口一人当たり約190 l /人・日）です。

料金収入の対象となる有収水量は業務用などを合わせて20,893 m^3 /日なので、その71.5%がご家庭で使用されています。

料金メーターの不感水量や配水管工事の際の洗管作業水量等は833 m^3 /日あり、有効水量は21,726 m^3 /日、漏水などの無効水量は3,815 m^3 /日、一日平均給水量は25,541 m^3 /日です。

なお、水使用には日変動があるため、最も多く水を使用した日の給水量は27,764 m^3 /日でした。

現在の給水人口、給水量（令和元年度）

行政区域内人口	79,821 人
給水区域内人口	79,796 人
給 水 人 口	79,758 人
有 収 水 量	家事用 14,941 m^3 /日
	業務用等 5,952 m^3 /日
	合 計 20,893 m^3 /日
無 収 水 量	833 m^3 /日
有 効 水 量	21,726 m^3 /日
無 効 水 量	3,815 m^3 /日（漏水など）
一日平均給水量	25,541 m^3 /日
一日最大給水量	27,764 m^3 /日

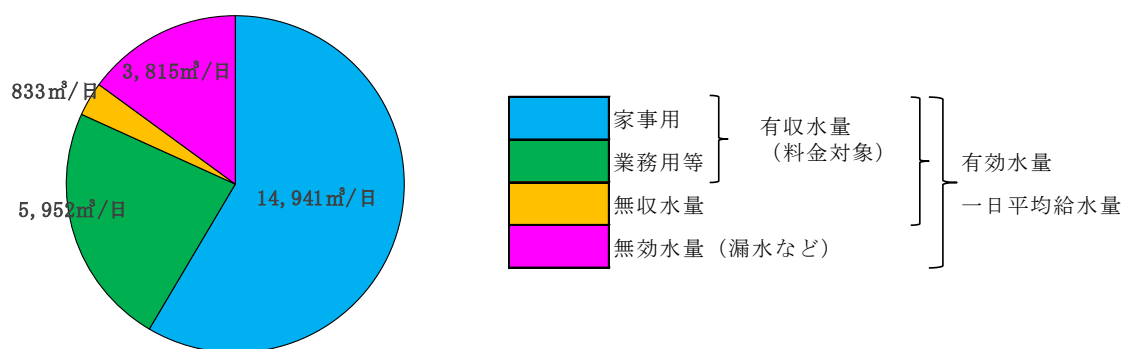


図 給水量の内訳（令和元年度実績）

●給水人口、給水量の見通し

行政区域内人口はこの10年で約1万人減少しており、本市の第6期総合計画では令和12年度の人口を73,769人とすることを目標としています。国立社会保障・人口問題研究所では同年度の人口を66,101人と推計しています。

また、「第2期岩見沢市総合戦略（2020～24）」では、2040年度（令和22年度）に60,536人規模とする将来展望を定めている。

今回の検討においては、直近実績も反映して令和12年度の行政区域内人口を66,101人（中位）と予測しています。

表 行政区域内人口の見通し

項 目	対象年度	行政区域内人口 (人)	備 考
実 績	令和元年度	79,821	
第6期総合計画	令和12年度	※ 73,769	
社人研推計	令和12年度	66,101	中位、低位計画
第2期総合戦略	令和12年度	66,719	高位計画(R22: 60,536人)

第6期総合計画は令和9年度76,100人と令和22年度66,000人を直線的に補間した値

社人研推計は国立社会保障・人口問題研究所の推計値

令和12年度の行政区域内人口を66,101人と予測する場合、同年度の給水人口は66,076人となります。

参考に、本市の第2期総合戦略を行政区域内人口として採用する場合の高位計画、前述の中位計画（低位予測も同じ）の給水人口の算定の結果を示します。

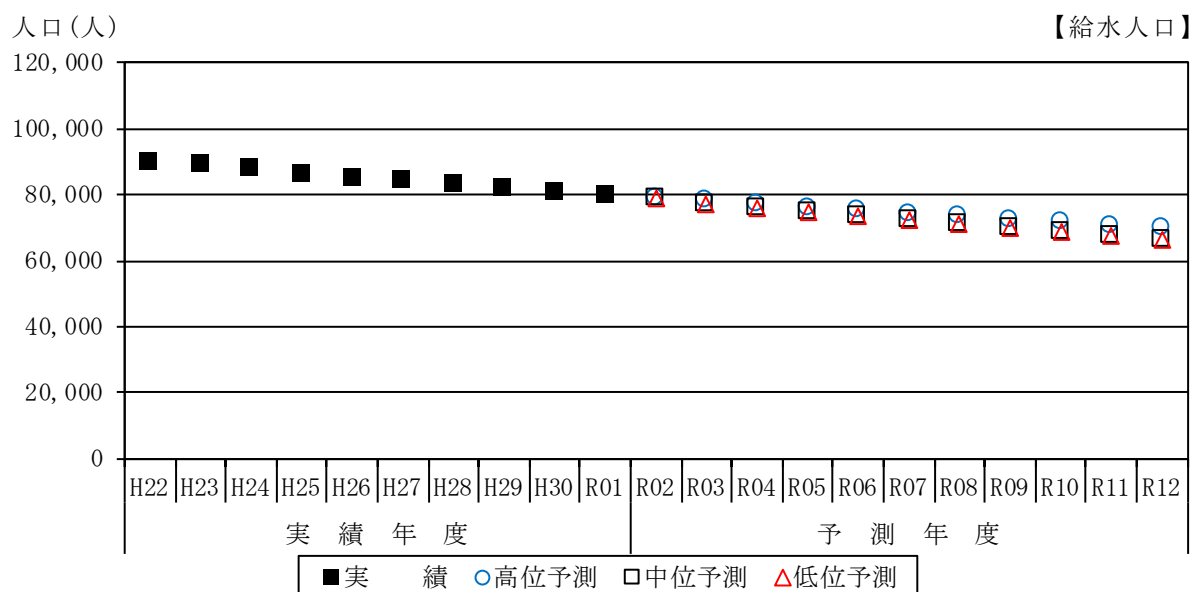


図 給水人口の見通し

人口の減少により、料金収入の対象となる有収水量は令和12年度には18,199 m^3 /日、一日平均給水量は22,244 m^3 /日に減少する見通しです。

給水人口と同様、高位計画、中位計画、低位計画について、有収水量の算定の結果を示します。

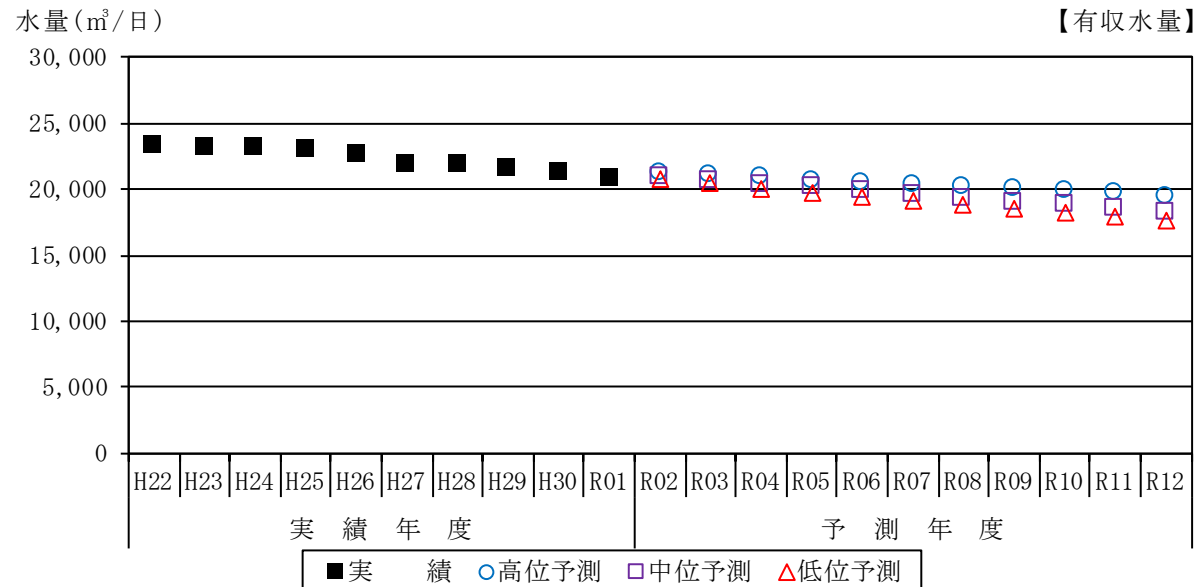


図 有収水量の見通し

また、日変動を大きめに予測しても一日最大給水量は25,249 m^3 /日に減少する見通しです。

給水人口及び有収水量と同様、高位計画、中位計画、低位計画について、一日最大給水量の算定の結果を示します。

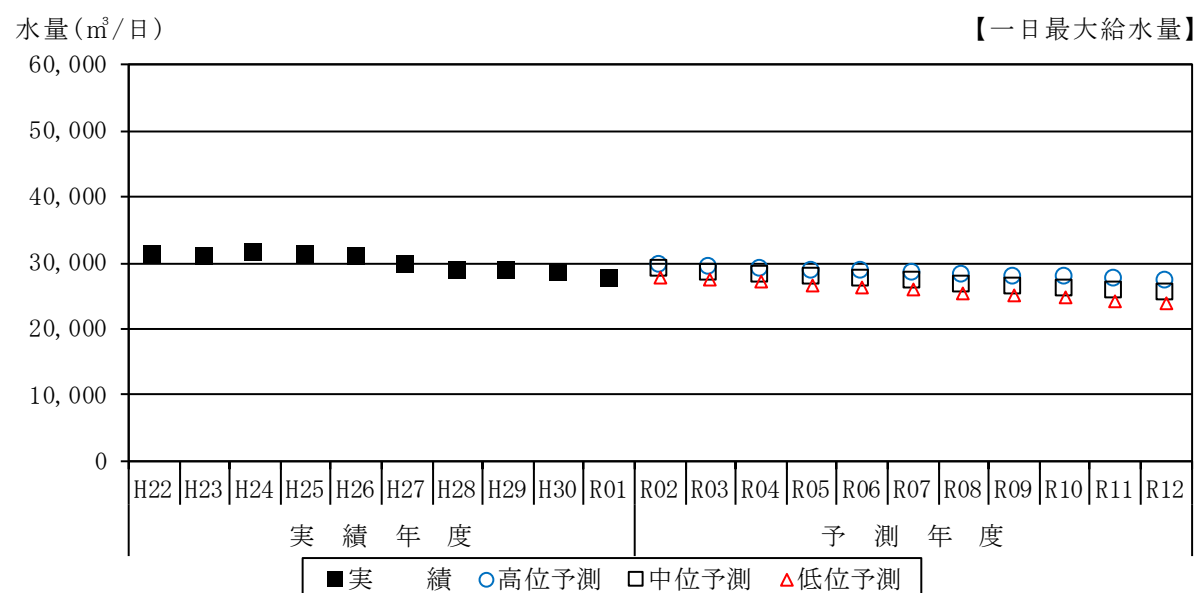


図 一日最大給水量の見通し

（３）事業の広域化の状況

本市では、平成21年度から水道事業と簡易水道事業の会計を統合し、さらに平成22年度からは4つの水道事業を統合して、経営の簡素化、効率化をはかりました。

また、より広域化を進めるため、桂沢水道企業団やその構成団体（三笠市及び美唄市）との事業統合（末端給水）について共同で検討、協議を重ねましたが、統合には至りませんでした。

現在は、総務省及び厚生労働省の推奨により、北海道が「北海道水道広域化推進プラン」の策定に向け、現状把握と課題の整理などを行う「地区別検討会議」等がスタートしたことから、本市も同会議に参加します。



桂沢水道企業団水道事業ビジョンによる
図 桂沢水道企業団の関係主要施設

（４）共同管理等の状況

桂沢水道企業団及び構成団体との間では、既に水源確保（桂沢ダム）や浄水場及び管路の整備、水質検査を含む運転・維持管理及び更新事業について、共同管理を行うことで効率化されています。

本市では、一部配水池の運転管理も桂沢水道企業団に委託しており、企業団を中心とする一体的かつ効率的な運転管理を行っています。

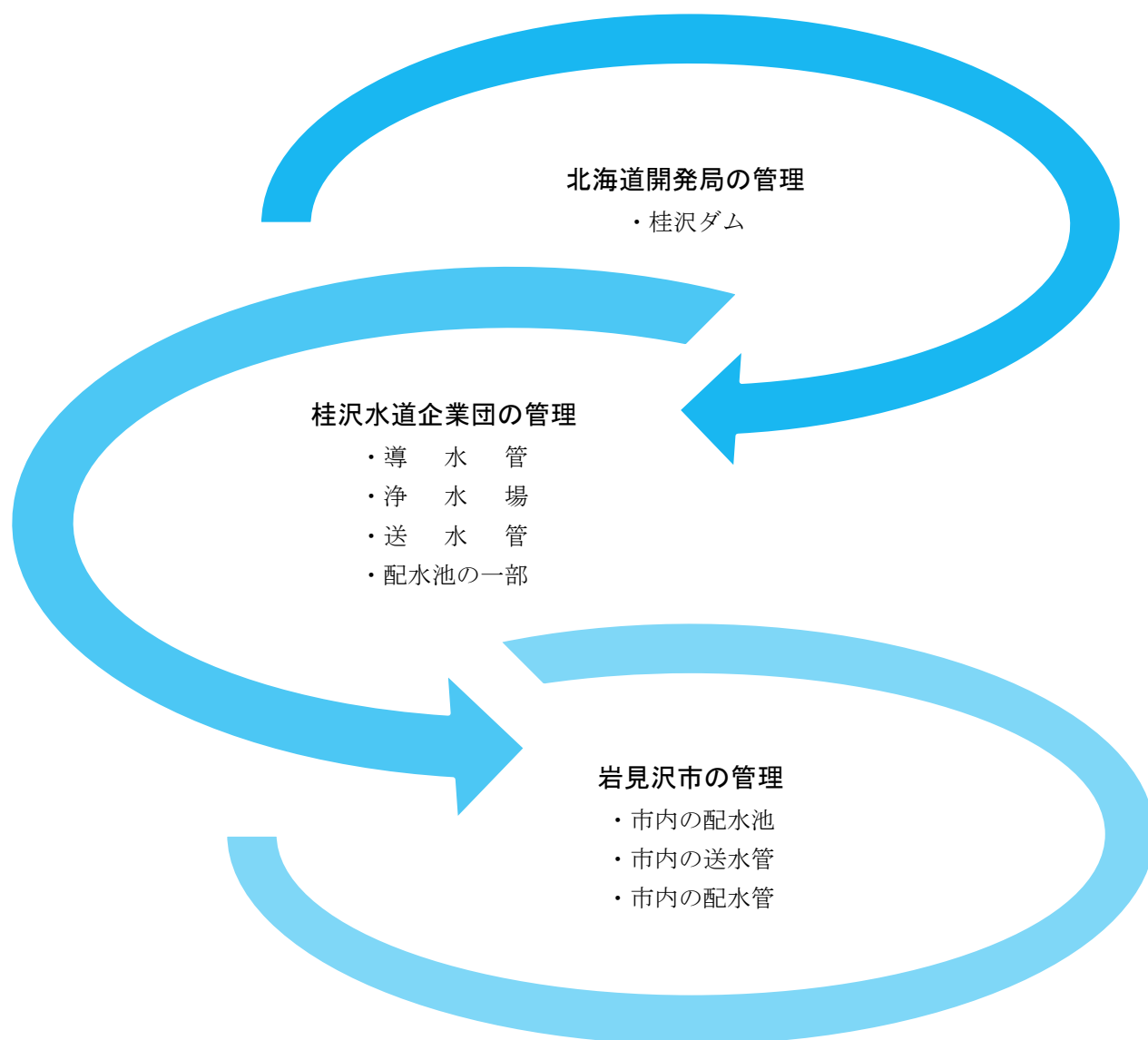


図 共同管理等のイメージ

（５）技術等の伝承状況

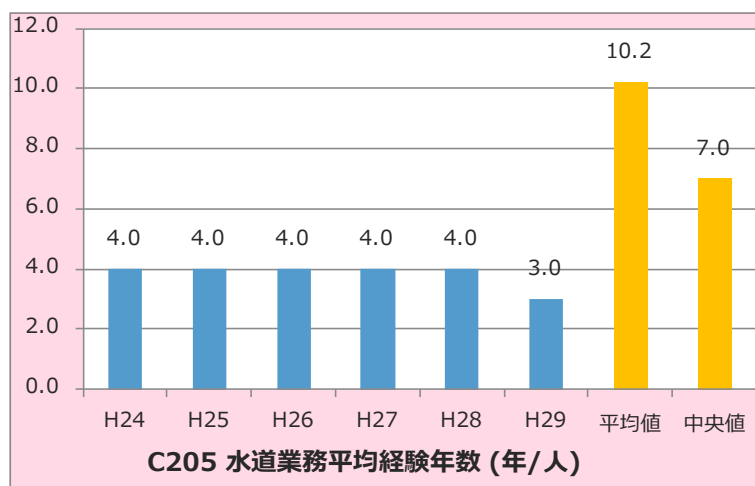
本市の水道担当職員数は、平成15年度の29人から平成21年度は26人に減少し令和元年度は18人に減少しています。

参考に、損益勘定所属職員一人当たりの有収水量は509,795 m^3 /人であり、全国平均364,000 m^3 /人（「水道事業ガイドライン算定結果（平成28年度）について」水道技術研究センター）と比較して、少ない職員数で運営されています。

職員一人当たり有収水量（令和元年度）

$$\text{年間総有収水量} 7,646.92 \text{ 千} \text{m}^3 \div \text{損益勘定所属職員数} 15 \text{ 人} = 509,795 \text{ m}^3/\text{人}$$

また、職員の水道業務用平均経験年数は3.0～4.0年/人で推移しており、比較対象事業体平均値10.2年/人（水道技術研究センターのツールを利用した分析による）よりも短期間で異動しています。



■：岩見沢市の実績

■：平成29年度比較対象192事業体平均値

（水道技術研究センターのツールを利用した分析）

図 水道業務平均経験年数

さらに、水道担当職員全体の平均年齢は42.9歳ですが、水道管維持管理等はベテラン職員1人、会計年度任用職員2人が担っているため、職員等の退職後を見据えて維持管理等技術の若手職員への伝承を急ぐ必要があります。

水道事業ガイドライン：各水道事業体での自己分析及び目標設定のための一助となることを目的に、水道事業ガイドラインで業務指標（P I）を定めています。
水道技術研究センターでは、統計書を基に全国の水道事業体の平均値を作成し、公表しています。

（６）お客様サービスの状況

本市では、広報紙及びホームページ等により各種情報を提供しています。

今後とも、情報提供の充実を図るとともに、お客様の意見を集約できる仕組みを構築し、適確な情報を提供していくことが重要です。

一方で、使用水量の減少に伴い、給水収益が減少している中において、水道施設を維持・管理していくためには、適確な施設整備、管理コストの削減を行うとともに、今後の水道料金の検討と説明が必要不可欠と考えています。

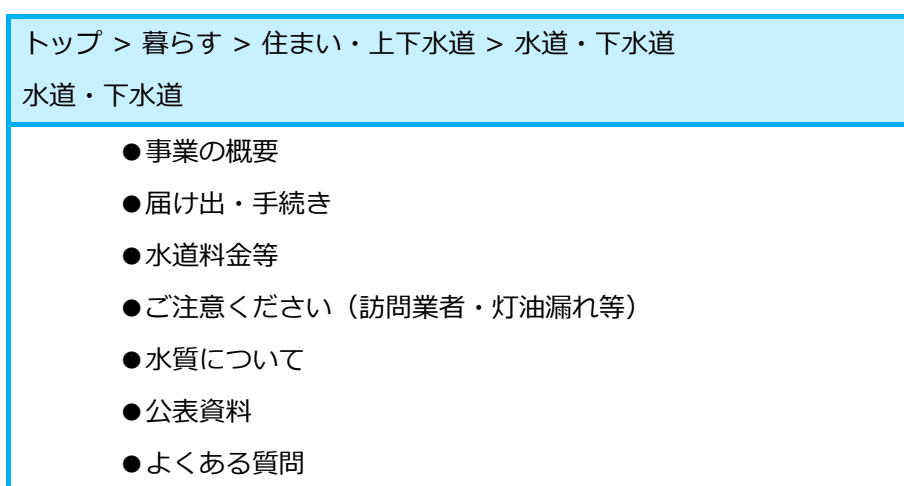


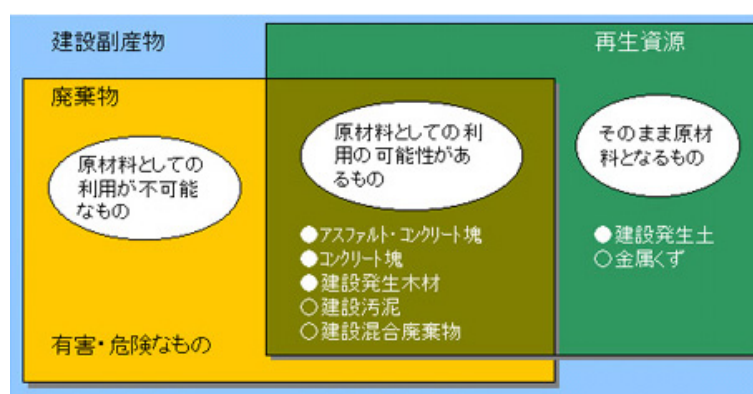
図 岩見沢市水道部ホームページ（トップ画面）

（７）リサイクルの推進状況

中長期的に事業を持続するには、環境対策も重要です。

老朽水道施設の更新等の各種工事では、建設副産物が発生します。

本市の建設副産物のリサイクル率は、平成17年度以降100%を維持しており、今後もリサイクル資源の活用、発生土の再利用等により環境負荷の低減に取り組み、100%を維持していく考えです。



国土交通省
図 建設副産物とは

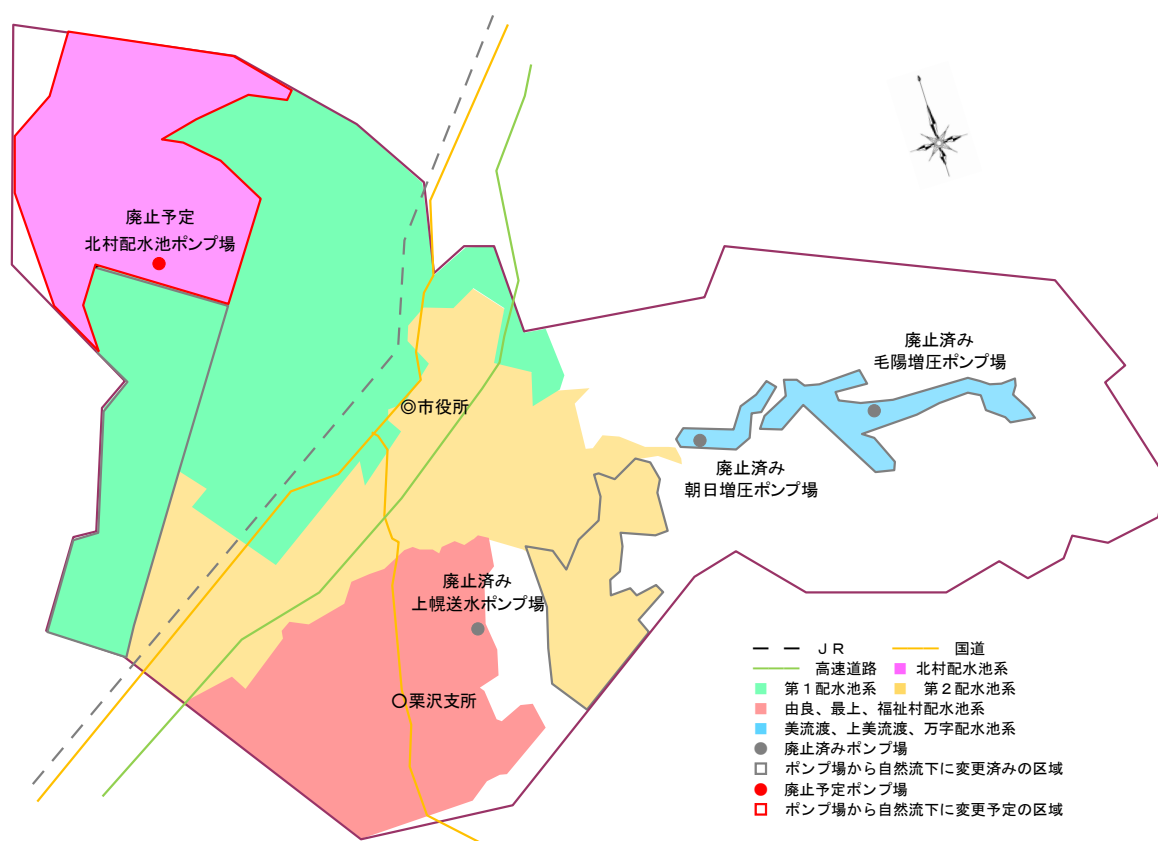
建設副産物：建設工事に伴い発生するアスファルトや土砂、さらに副次的に得られる物品の総称です。

（８）配水の省エネルギー化の状況

環境対策には、建設副産物のリサイクルのほかに、省エネルギー化があります。本市の水道事業において、主なエネルギー消費施設は送配水に使用するポンプ場です。

既に、施設の統廃合により 3 箇所のポンプ場を廃止し、環境に配慮した水運用を行っています。

将来的には、北村配水池の再編により、更に省エネルギー化を推進します。



（９）国際協力の状況

厚生労働省による地域水道ビジョンの手引きでは、中長期的に事業を持続するためには環境対策のほかに国際協力、国際貢献の重要性も取り上げています。

本市においても、平成22年度に作成したビジョンでは「研究会のシンポジウムに参加する等の活動をとおして、国際協力に関する情報収集に努め、研修生受け入れを検討する」ことを考えていました。

しかし、研修生受け入れなどの要請は来ていません。

(10) 経営及び財務の状況（料金収入の見通し）

現在は平成21年度の水道料金改定により料金水準を適正化しているため、令和元年度決算で約13.9億円の料金収入を確保できています。

経営の健全性・効率性の指標の一つである「経常収支比率」も健全な水準にありますが、その値は平成27年度の118.85%から、令和元年度には約6ポイント低下した112.90%になっています。

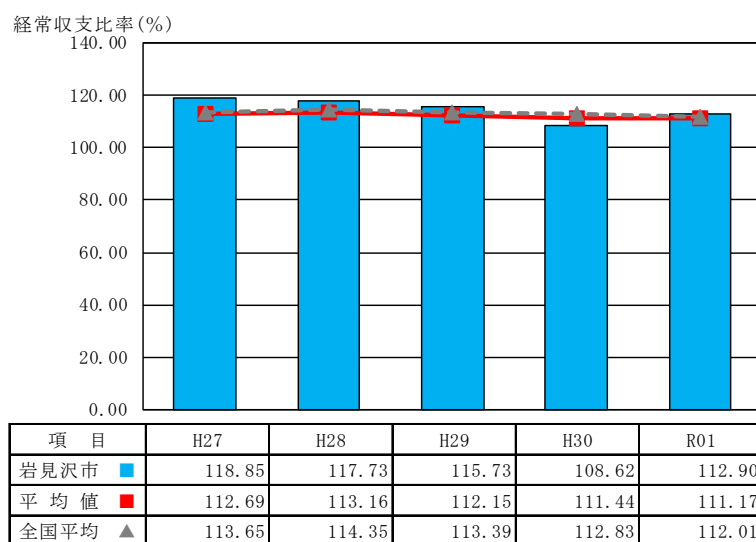


図 経常収支比率

今後も続く人口減少により、料金収入の対象となる有収水量は令和12年度に18,199 $\text{m}^3/\text{日} \times 365\text{日} = 6,642.64\text{千}\text{m}^3$ に減少する見通しです。

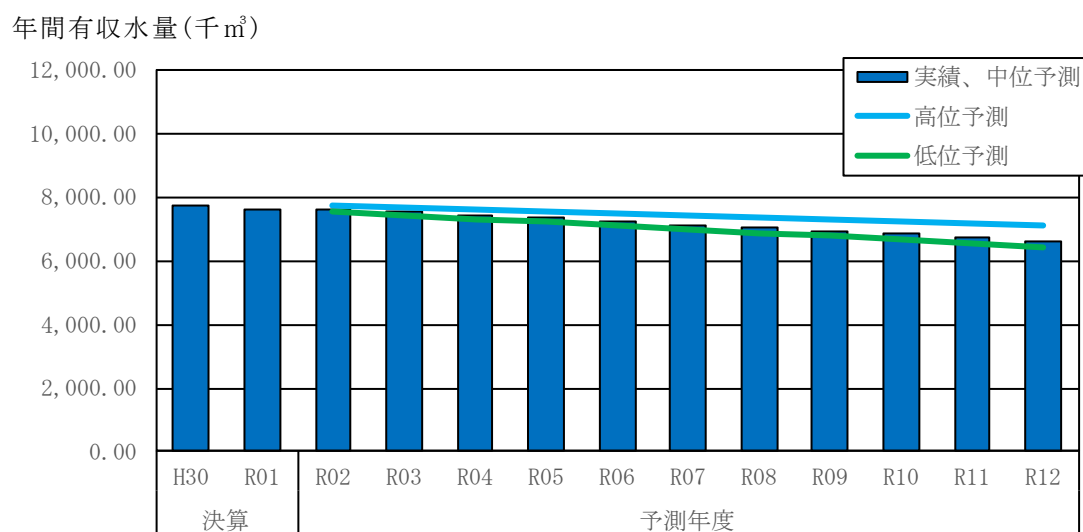


図 有収水量の見通し

今後も現在と同水準（令和元年度決算182.15円/㎥）の供給単価を維持する場合、令和12年度の料金収入は約12.1億円となり、現況の87.3%に減少する見通しです。
この場合、料金収入の見通しは、次の図のようになります。

令和12年度料金収入の見通し

$$\text{有収水量} 6,642.64 \text{千}\text{m}^3 \times \text{供給単価} 182.15 \text{円}/\text{m}^3 = 1,209,957 \text{千円}$$

料金収入(千円)

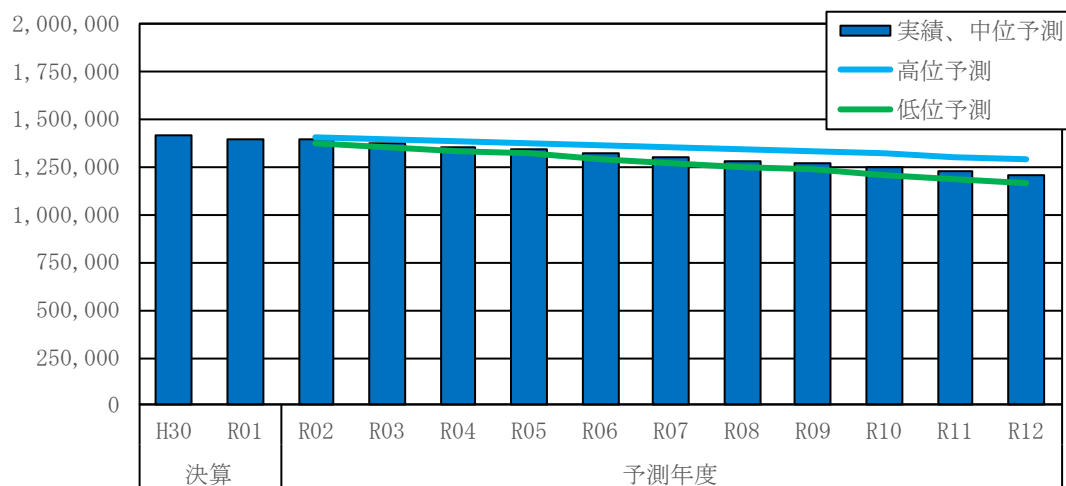
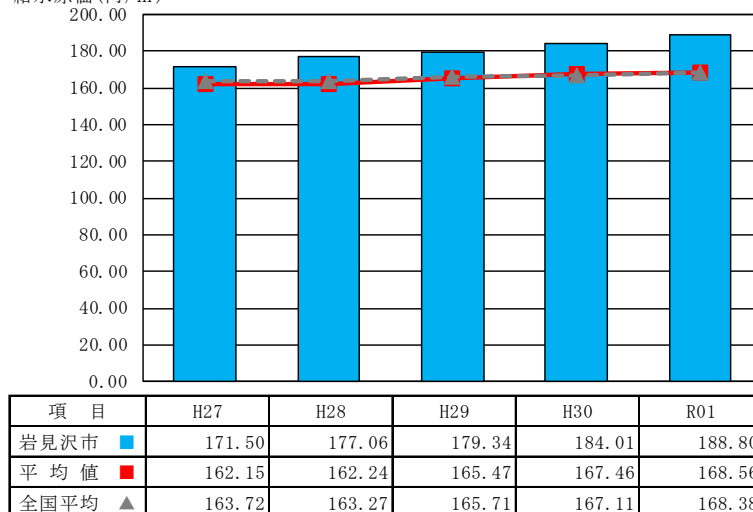


図 料金収入の見通し

一方、1 ㎥の水道水を提供するのに要する給水原価は上昇傾向にあり、令和3年度以降は新浄水場を稼働させた桂沢水道企業団に対する負担（受水費など）も増加するため、このままでは経営及び財務の状況が悪化する見通しです。
そのため、本市においても令和4年度に料金改定を行う予定です。

給水原価(円/㎥)



【△】：全国平均 【■】：類似団体平均値 【■】：当該値（本市）

図 給水原価

3. 4 現状及び将来の分析と評価のまとめ

次表に、事業の現状及び将来の分析と評価の結果を整理して示します。

表 事業の現状及び将来の分析と評価のまとめ

分 野	分 析 項 目	現 況	将 来	備 考
【安全】 安全な水、快適な水が供給されているか	水質基準の適合状況	良 好	改善予定	企業団が浄水場更新済
	異臭味被害の状況	ダム湖に由来するカビ臭等	改善予定	企業団が浄水場更新済
	水源の水質、水質事故の発生状況	ダム工事に伴う濁水発生等	同 左	
	水源能力の状況	渇水時の取水制限の可能性	改善予定	渇水対応等でダム嵩上げ中
	貯水槽水道の状況	良 好	良 好	
	鉛製給水管の状況	完 了	該当なし	鉛製給水管は布設替え済
	水道の普及状況	良 好	良 好	
【強靱】 いつでも使えるよう安定して供給されているか	供給能力の状況	良 好	浄水場縮小により余裕減少	
	水運用機能の強化状況	整備中	改善予定	合併による統廃合を実施中
	耐震化の進捗状況	整備中	改善予定	管路耐震化中 主要施設は済
	浄水の備蓄、給水拠点の整備状況	緊急貯水槽等がない	同 左	
	危機管理マニュアル等の策定状況	B C P、水安全計画未策定	同 左	
	応急給水体制、応急復旧体制の状況	良 好	良 好	
【持続】 将来も変わらず安定した事業運営が持続できるか	老朽化施設の更新状況	更新中	更新継続	
	給水人口、給水量の減少状況	人口、給水量の減少	同 左	
	事業の広域化の状況	協議終了	北海道水道広域化推進プラン	
	共同管理等の状況	良 好	良 好	
	技術等の伝承状況	水道維持管理等職員高齢化	退職前に維持管理技術伝承	必要人員の確保が困難
	お客様サービスの状況	良 好	注意事項あり	料金改定時の説明
	リサイクルの推進状況	良 好	良 好	
	配水の省エネルギー化の状況	整備中	改善予定	北村配水池とポンプ廃止
	国際協力の状況	該当なし	該当なし	協力要請がない
	経営及び財務の状況 (料金収入の見通し)	良 好	悪 化	料金を改定する予定

4 将来像の設定

4. 1 基本理念

本市の水道事業は、水需要の減少とともに料金収入が減少傾向にある中で、老朽化が進む基幹施設の更新、改良及び災害対策に対する投資の必要性が高まっています。

また、これらの対策に必要な財源と人材の確保等、運営基盤の強化を図っていく必要もあり、水道事業をめぐる経営環境は今後ますます厳しくなることが予測されます。

このような課題を踏まえ、本市水道事業では引き続き、「地域を支える持続可能な水道～安心と信頼を未来へ～」を基本理念として、将来にわたって持続可能な水道システムの構築と、お客様から信頼され続ける水道事業を目指します。

地域を支える持続可能な水道
～ 安心と信頼を未来へ ～

4. 2 基本方針

基本理念を具現化する基本方針として、「安全な水、快適な水を供給するために【安全】」、「いつでも使えるよう安定して供給するために【強靱】」、「将来も変わらず安定した事業運営を持続するために【持続】」の3つの項目について、それぞれ50年後の目標を示します。

（1）安全な水、快適な水を供給するために【安全】

基本理念を安全面から達成するためには、水道の第一条件である水質を保障するために水質管理体制を一層強化するとともに、貯水槽水道の適正管理の促進に力をいれ、安全な水をお届けすることを基本方針とします。

●水質管理体制の一層の強化

水源からお客様の蛇口に至るまで水質管理体制の一層の強化を図り、多様化する水質問題に的確に対応していきます。

●貯水槽の適正管理の促進

貯水槽水道に対して、貯水槽の適正管理の促進に努めます。

●安全な水のお届け

お客様に安全な水をお届けできるよう、長寿命化を図りながら効率的な水道施設整備を推進します。

（2）いつでも使えるよう安定して供給するために【強靱】

基本理念を強靱面から達成するためには、基幹施設や重要管路等の耐震化を推進し、災害に強い水道システムを構築することを基本方針とします。

●基幹施設や重要管路等の耐震化を推進

事故や災害が発生した場合でも水道施設への被害を最小限に抑え、安定して水をお届けすることができるよう、老朽化が進む基幹施設や重要管路等の耐震化を推進します。

●災害に強い水道システムを構築

万一の被災時にも水道水を安定的に供給できるよう、応急給水・応急復旧対策を含めて、災害に強い水道システムを構築します。

(3) 将来も変わらず安定した事業運営を持続するために【持続】

基本理念を持続面から達成するためには、水道供給に欠かせない項目として経営の効率化と財務体質の強化を図り、健全で効率的な事業運営を推進することを基本方針とします。

また、資源リサイクルの推進状況維持及び省エネルギー化を基本方針とします。

●経営の効率化と財務体質の強化（経営の基本方針）

老朽化施設の計画的な更新、第三者委託制度の活用検討等、コスト削減と平準化に努めるとともに、適切な財政計画を策定して水道料金の適正化を図り、経営の効率化と財務体質の強化に努めます。

●健全で効率的な事業運営を推進

職員の技術の向上と伝承に努めることで、水道施設を支える人材の育成を着実に推進し、運営基盤の強化を図り、健全で効率的な事業運営を推進します。

●資源リサイクルの推進や省エネルギー化

地球環境の保全を推進し、気候変動が及ぼす将来への影響を極力低減するために、資源リサイクルの推進や省エネルギー化に努めます。

次表に、基本理念と基本方針を整理して示します。

表 基本理念と基本方針のまとめ

項 目	基本理念と基本方針	
基本理念	地域を支える持続可能な水道 ～ 安心と信頼を未来へ ～	
基本方針	【安全】安全な水、快適な水を供給するために	・水質管理体制の一層の強化
		・貯水槽の適正管理の促進
		・安全な水のお届け
	【強靱】いつでも使えるよう安定して供給するために	・基幹施設や重要管路等の耐震化を推進
		・災害に強い水道システムを構築
	【持続】将来も変わらず安定した事業運営を持続するために	・経営の効率化と財務体質の強化
		・健全で効率的な事業運営を推進
		・資源リサイクルの推進や省エネルギー化

5 目標の設定と実現方策

ここでは、将来像に近づくために、これから10年、令和3～12年度までの計画期間内に達成すべき事項とその具体的な「目標の設定」を行います。

また、それぞれの目標について、前期（令和3～7年度）、後期（令和8～12年度）で取り組むべき「実現方策」を定め、水道事業の着実な推進を目指します。

5. 1 安全な水、快適な水を供給するために【安全】

（1）水質基準の適合、異臭味被害に対して

本市の水道水は、桂沢水道企業団から全量受水し、お客様に供給しています。

水質検査は、毎年「水質検査計画」を作成して計画的に実施しており、法令等で定められている水質基準値を満たす安全で良質な水であることを確認しています。

また、桂沢水道企業団では、令和3年3月から新浄水場で浄水処理した水道水が供給されています。

新浄水場は最新の技術である膜ろ過方式とするほか、活性炭接触池及びマンガンろ過池も設けるので、融雪期及び降雨時に水質が悪化した原水でも、以前よりも安定した処理が可能になりました。

したがって、桂沢水道企業団と連携して十分な頻度での水質検査実施を継続し、今後も良質な水道水を提供します。

なお、浄水処理の継続とレベルアップのため、桂沢水道企業団の浄水場更新に協力してきましたが、工事完了に伴い、同実現方策も終了しました。



桂沢水道企業団

図 使用している水質検査機器の一部

表 安全な水、快適な水を供給するために【安全】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～7	後 期 R8～12	
良質な水道水を提供します	桂沢水道企業団と連携して、十分な頻度での水質検査を継続します	○	○	○	○	
	浄水処理の継続とレベルアップのため、桂沢水道企業団の浄水場更新に協力します	○	○	—	—	

○：対応、—：該当なし

（２）水源の水質、水質事故、水源能力に対して

本市の水道水は全て、桂沢水道企業団から受水しています。

現在、桂沢水道企業団の浄水場で使用している水源は、桂沢ダムです。

桂沢ダムは北海道開発局による嵩上げ工事が進行中であり、工事に伴う濁水発生や施設切り替え等に際しては、水質維持を最優先に取り組んでもらっています。

桂沢ダムの嵩上げにより、全量がダム貯留の対象となり、渇水時等にも十分な水量を確保できます。

今後も、桂沢水道企業団に協力して、水質事故の防止に取り組めます。

なお、重要工事の際に応援協力して、事故防止に努めてきましたが、新浄水場の工事完了に伴い、同実現方策も終了しました。



桂沢水道企業団水道事業ビジョンによる
図 桂沢湖

表 安全な水、快適な水を供給するために【安全】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～ 7	後 期 R8～12	
水質事故防止の取り組みに協力します	桂沢水道企業団に協力して、水質事故の防止に取り組めます	○	○	○	○	
	重要工事の際に応援協力して、事故防止に努めます	—	○	—	—	

○：対応、—：該当なし

(3) 貯水槽水道、鉛製給水管に対して

本市が提供する「安全な水、快適な水」をご利用いただくには、お客様の貯水槽の管理も重要です。

貯水槽での水質悪化を防ぎ、安全な水、快適な水をお客様の蛇口までお届けするために、今後とも貯水槽の規模にかかわらず、適切な維持管理がなされるように指導を継続します。

そのため、これまでと同様に広報紙及びホームページ等で貯水槽の適切な維持管理のお願いを継続します。

また、貯水槽の設置者、連絡先等の一覧表を定期的に更新すること、貯水槽の設置者から定期点検実施状況や異常の有無について報告を受け、必要に応じて指導をすることも継続します。

なお、貯水槽設置者の維持管理意識向上を図るため、ヒアリングの結果をホームページで公表することについて検討してきましたが、貯水槽の管理状況が良好なため同実現方策を終了します。

同様に、直結給水が可能な水圧を確保できる地域では貯水槽の廃止を指導しようと考えておりましたが、貯水槽の管理状況が良好なため同実現方策を終了します。

また、鉛製給水管は、平成13年度から布設替を推進し、平成24年度に完了しているため、同目標及び実現方策を終了します。

小規模貯水槽水道設置者の管理	
・貯水槽の周囲を常に清潔に保つこと。 ・小規模貯水槽水道の損傷等の有無及び状況等について、定期に点検を行うこと。 ・末端給水栓における水の色、濁り、臭気及び味等の有無についての検査並びに残留塩素の測定を定期におこなうこと。また、その結果、異常が判明したときは、直ちに市に届けでること。 ・1年以内ごとに1回定期に、給水栓における臭気、味、色、色度、濁度及び残留塩素の検査を行うこと。 ・水槽の清掃を1年以内ごとに1回定期に行うこと。	
(岩見沢市ホームページ抜粋)	

表 安全な水、快適な水を供給するために【安全】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～7	後 期 R8～12	
貯水槽の指導を継続します	広報紙及びホームページ等で貯水槽の適切な維持管理のお願いを継続します	○	○	○	○	
	各種貯水施設の設置者、連絡先等の一覧表を定期的に更新します	○	○	○	○	
	各種貯水槽の設置者に必要に応じて指導をします	○	○	○	○	
	ヒアリングの結果をホームページで公表することについて検討します	—	×	—	—	
	直結給水が可能な水圧を確保できる地域では、貯水槽の廃止を指導します	×	×	—	—	
鉛製給水管をなくします	鉛製給水管の早期解消を図ります	○	—	—	—	

○：対応、×：未対応、—：該当なし

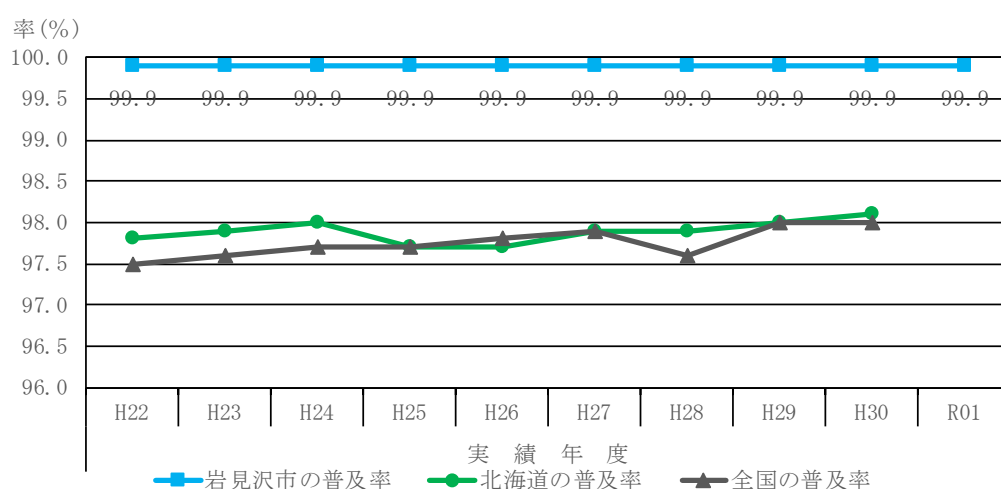
（４）水道の普及状況に対して

厚生労働省では、地域住民の保健衛生を守るためには、水道普及率100%とすることが望ましいとしてきました。

そのため、水道普及促進を図り、水道の安全性や利便性の広報に努めること、自家用井戸利用者の水質相談に対応し、飲用としての問題の有無や対策について指導することに努めてきましたが、井戸の管理は本市環境部に移管されています。

また、本市の行政区域内人口に対する普及率は99.9%であり、北海道内全体の普及率（専用水道含む）が98.1%、全国においても98.0%であることから、本市の水道普及状況は高い水準となっています。

これらの状況から、水道普及率100%を目指すとする目標及び実現方策は終了します。



「平成30年度北海道の水道」北海道環境生活部
表 水道普及状況の推移

表 安全な水、快適な水を供給するために【安全】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～ 7	後 期 R8～12	
水道普及率 100 % を 目 指します	普及促進のため、水道の安全性や利便性 の広報に努めます	×	—	—	—	
	自家用井戸の水質相談に対応し、飲用と しての問題の有無や対策について指導 します	×	—	—	—	

×：未対応、—：該当なし

5. 2 いつでも使えるよう安定して供給するために【強靱】

(1) 供給能力に対して

桂沢水道企業団の新浄水場は経費節減のため規模を縮小して建設しており、今後はしばらくの間供給能力の余裕が少なくなることから、送配水管路の漏水量を減らして、有収率を向上させ、お客様のお手元まで水道水を有効にお届けすることが今まで以上に重要になります。

本市では、漏水防止に努めるため、漏水対策として、定期的な漏水調査や巡回点検を継続します。

漏水調査や巡回点検は、復元漏水のおそれの大きい中心街は毎年、それ以外の地区は流量計監視を基に5年程度を周期に音聴調査等を実施しています。

また、検針時に漏水がないか戸別調査を行っています。

その他、お客様にも漏水の発見に対して協力していただくよう、周知を徹底します。

なお、水量の適正規模の検討として「新浄水場に参画する水量について検討」は既に完了していますので、同目標及び実現方策を終了します。



図 漏水調査をしている写真

表 いつでも使えるよう安定して供給するために【強靱】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～7	後 期 R8～12	
漏水防止に 努めます	漏水対策として、定期的な漏水調査や巡回点検を継続します	○	○	○	○	
	お客様にも漏水の発見に対して協力していただくよう、周知を徹底します	○	○	○	○	
水量の適正 規模の検討 に努めます	新浄水場に参画する水量について、検討します	○	—	—	—	

○：対応、—：該当なし

（２）水運用機能、耐震化に対して

本市の水道水は、桂沢水道企業団から全量受水しているため、水の融通は配水池間に限られます。

したがって、水運用機能を強化するため、事業統合連絡管の整備と配水池系統の変更を実施します。

また、耐震化計画に基づき、主要な施設の耐震診断及び耐震化工事を終えています。

今後は、主要水道施設（管路）の耐震化を継続するため、次期整備計画を策定して、積極的に管路整備を進めます。



日本ダクタイル鋳鉄管協会
図 耐震管の例

表 いつでも使えるよう安定して供給するために【強靱】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～ 7	後 期 R8～12	
水運用機能を強化します	事業統合連絡管の整備と配水池系統の変更を実施します	○	○	○	—	
主要水道施設の耐震化を継続します	「10ヵ年計画」の耐震診断及び耐震化工事を確実に実施します	○	○	—	—	
	次期整備計画を策定して、積極的に管路整備を進めます	—	○	○	○	

○：対応、—：該当なし

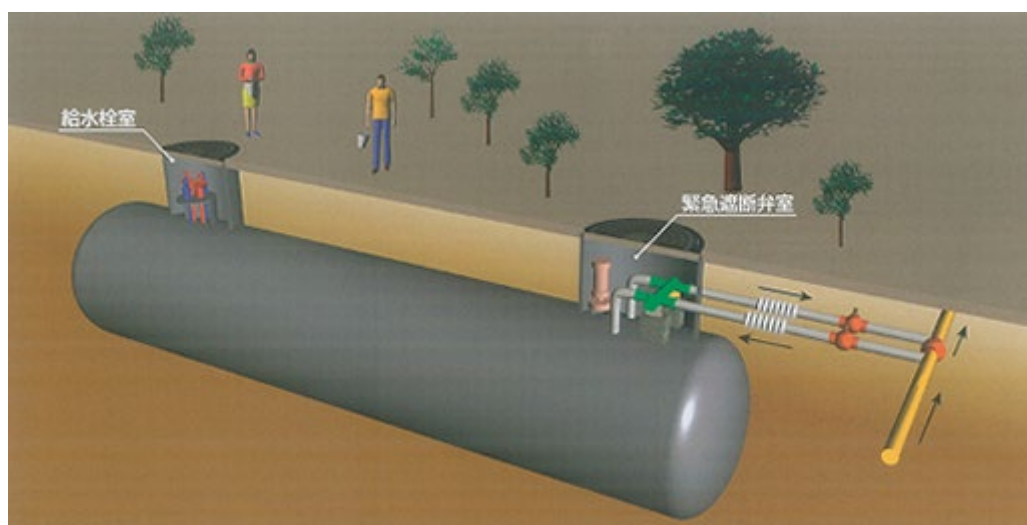
（３）備蓄、給水拠点整備に対して

本市では、配水池の耐震化、緊急遮断弁の設置を完了しています。

今後は、災害時用の飲料水を確保するため、管路の耐震化を継続します。

また、本市には避難所などにも緊急貯水槽が整備されていないことから、防災対策の窓口や施設の管理者といった関係機関と協力して緊急貯水槽の設置を検討します。

また、消防など防災面の担当部署を交えて、北村配水池等の廃止予定施設の有効利用について検討を進めます。



日本水道鋼管協会

図 震災対策用緊急貯水槽の例

表 いつでも使えるよう安定して供給するために【強靱】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～ 7	後 期 R8～12	
災害時用の飲料水を確保します	配水池の耐震化、緊急遮断弁の設置を継続します	○	○	—	—	
	管路の耐震化を継続します	○	○	○	○	
	関係機関と協力して緊急貯水槽の設置を検討します	×	×	○	○	
	廃止予定施設の有効利用について検討を進めます	—	○	○	○	

○：対応、×：未対応、—：該当なし

（４）危機管理マニュアル、応急給水体制、応急復旧体制に対して

本市では、「岩見沢市地域防災計画」とそれに付随する「水道部災害事故対応マニュアル」を策定し、適宜、更新を行っています。

今後とも、災害発生時の応急復旧対策の充実を図るために、「水道部災害事故対応マニュアル」の定期更新と充実に努めることを継続します。

また、訓練を定期的実施することで非常時に迅速に対応するとともに、関係機関、協力施工業者と災害発生時の応急復旧について連携を深めることを継続します。

さらに、本市では下水道事業で事業継続計画（ＢＣＰ）を作成済みであり、浄水供給を担っている桂沢水道企業団においても水安全計画を作成しています。

したがって、水道事業においても水道供給システムのリスク管理等をするために、下水道事業と同様、事業継続計画（ＢＣＰ）を作成し、水安全計画も作成します。

事業継続計画（ＢＣＰ）	水 安 全 計 画
Business Continuity Plan 大規模災害により事業の継続に影響を与える事態が発生した場合においても、優先実施業務を中断させず、たとえ中断しても許容期間内に業務レベルを復旧させることを目的に策定する計画です。	食品業界で導入されている衛生管理手法を参考として、安全な水道水を常時供給するシステムづくりを目指す手法です。 水質に関する包括的な危害評価と危害管理を行うもので、水源から給水栓に至る水道システムの全過程に存在する危害を抽出・特定すること、リスク管理の観点から、優先的に対応すべき危害を抽出し、その継続的な監視・制御を行うことが特徴です

表 いつでも使えるよう安定して供給するために【強靱】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～7	後 期 R8～12	
災害発生時の応急復旧対策の充実を図ります	「水道部災害事故対応マニュアル」の定期更新と充実に努めます	○	○	○	○	
	訓練を定期的実施することで非常時に迅速に対応します	○	○	○	○	
	関係機関、協力施工業者と災害発生時の応急復旧について連携を深めます	○	○	○	○	
水道供給システムのリスク管理等をします	本市水道事業に関する事業継続計画（ＢＣＰ）を作成します	—	—	○	○	
	本市水道事業に関する水安全計画を作成します	—	—	○	○	

○：対応、—：該当なし

5. 3 将来も変わらず安定した事業運営を持続するために【持続】

(1) 老朽化施設の更新に対して

本市では平成22年度にアセットマネジメントを実施し、PDCAサイクルにより平成28年度には見直しも行っています。

本市は人口及び給水量減少下で老朽管等の更新事業を実施しており、東日本大震災以降は建設費の上昇も顕著となっているなかでも、更新事業を着実に進めるよう努めています。

老朽施設の更新事業を確実に実施するために、現在取り組んでいる老朽管更新事業を確実に実施すること、適切な時期に次期更新事業計画を策定することを継続します。

また、高機能配水管（長寿命100年）の採用を継続します。

管路情報システムについては、完成後に路線ごとの老朽度を反映して管路の更新需要を見直す予定でしたが、管路についてはまずは既存の更新等計画を進めています。

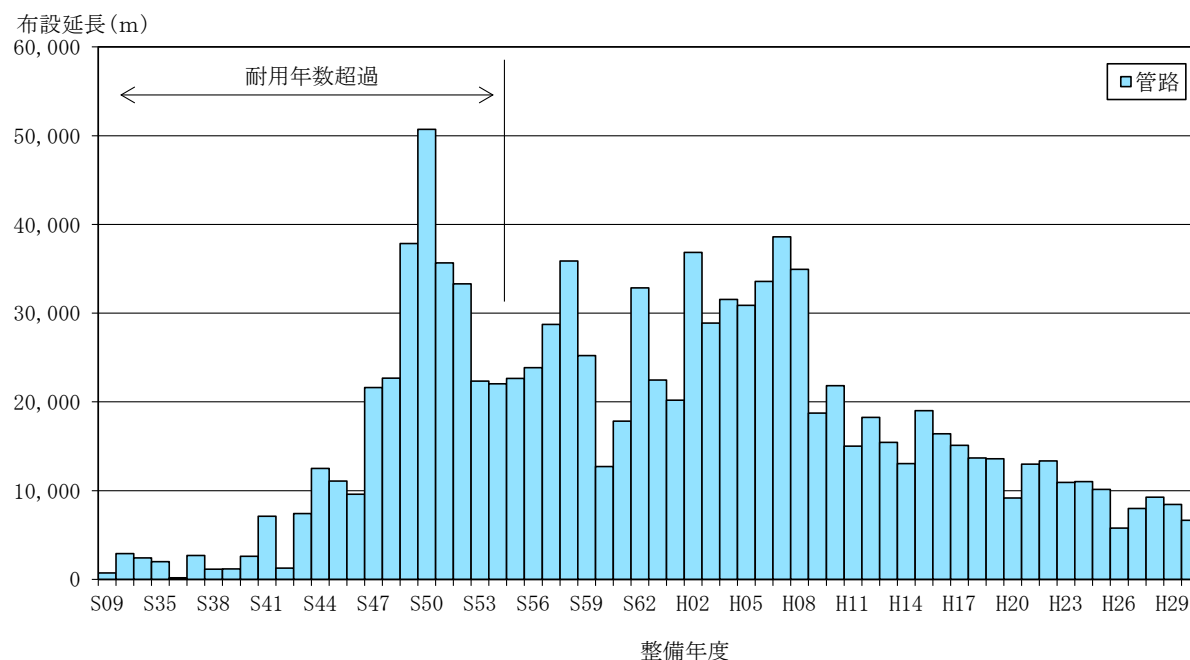


図 管路の整備経過

表 将来も変わらず安定した事業運営を持続するために【持続】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～ 7	後 期 R8～12	
老朽施設の更新事業を確実に実施します	現在取り組んでいる老朽管更新事業を確実に実施します	○	○	○	○	
	次期更新事業計画を策定します	—	○	—	○	
	高機能配水管（長寿命100年）を採用します	—	○	○	○	
	管路情報システム完成後、路線ごとの老朽度を反映して管路の更新需要を見直します	×	—	—	—	

○：対応、×：未対応、—：該当なし

(2) 給水人口、給水量の減少に対して

初回ビジョンでは、水道使用量を維持、増量することを目標に、地下水から上水道を利用するように転換を推奨すること、水道水を潤沢に提供できるメリットを活かして企業誘致を支援することを実現方策に掲げていました。

しかしながら、新浄水場は規模を縮小していることから、当面は供給水量に余裕がなくなるため、同目標及び実現方策を終了します。

また、水道供給先の拡大を目指して市内での給水量の増加策として供給先企業を開拓すること、桂沢水道企業団や構成団体が一体となって、給水区域の拡大を検討することについても、同様に終了します。

また、人口及び給水量の推移に注意を払い、各種計画を適宜見直します。

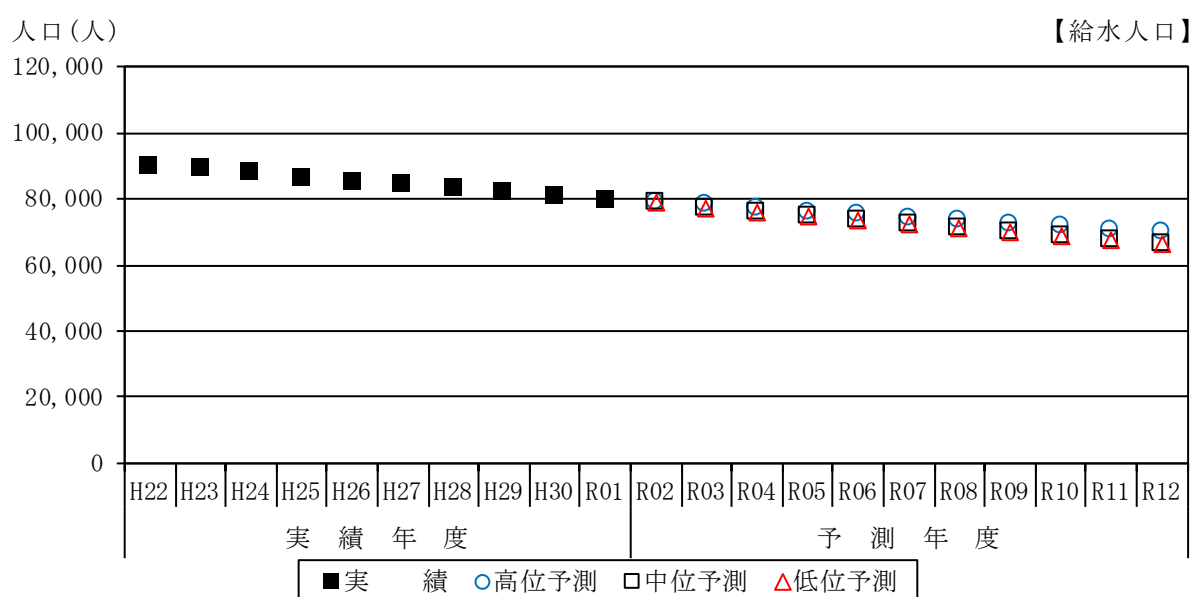


図 給水人口の見通し

表 将来も変わらず安定した事業運営を持続するために【持続】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～7	後 期 R8～12	
水道使用量を維持、増量します	地下水から上水道を利用するように転換を推奨します	×	—	—	—	
	水道水を潤沢に提供できるメリットを活かして企業誘致を支援します	×	—	—	—	
水道供給先の拡大を目指します	市内での給水量の増加策として供給先企業を開拓します	×	—	—	—	
	桂沢水道企業団や構成団体が一体となって、給水区域の拡大を検討します	×	×	—	—	
人口給水量計画を適正に保ちます	人口及び給水量の推移に注意を払い、計画を適宜見直します	—	—	○	○	

○：対応、×：未対応、—：該当なし

(3) 事業の広域化、共同管理、第三者委託、技術の伝承に対して

事業の広域化については、桂沢水道企業団及び構成団体との事業統合について検討するため、統合のメリット、デメリットについて情報を収集し、補助金政策等について広範囲な情報収集に努めました。事業統合には至りませんでした。

現在は、総務省及び厚生労働省の推奨により、北海道が「北海道水道広域化推進プラン」の策定に向け、現状把握と課題の整理などを行う「地区別検討会議」等がスタートしたこと、本市も同会議に参加します。

また、第三者委託制度等を活用することについては、平成23年度から料金徴収等業務を外部委託しており、終了しています。

ただし、第三者委託制度等を活用するために、第三者委託の他、P F I 等多様な運営形態を検討することについては継続します。

確実に技術を伝承するために、適切な人材配置を要望して水道技術管理者、水道布設工事監督者の育成に努めることを継続します。

また、外部研修等の積極的な活用により人材の育成と技術水準の維持に努めることも継続します。

さらに、今後の「北海道水道広域化推進プラン」の進展も考慮し、北海道、企業団と構成団体が協力する等の方法で、技術者の確保を検討します。

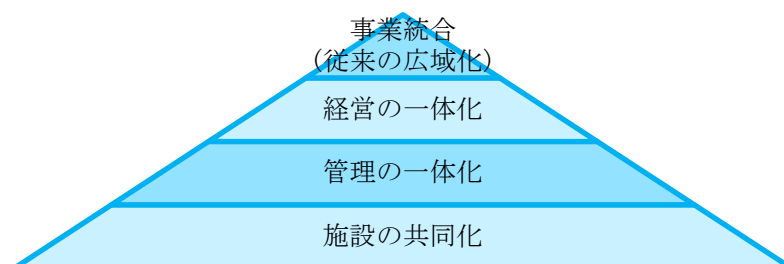


図 新たな広域化のイメージ

表 将来も変わらず安定した事業運営を持続するために【持続】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～7	後 期 R8～12	
事業の広域化について検討します	統合のメリット、デメリットについて情報を収集します	○	○	—	—	
	補助金政策等について、広範囲な情報収集に努めます	○	○	—	—	
	水道広域化推進プランの策定に向けた地区別検討会議に参加します	—	—	○	○	
第三者委託制度等を活用します	平成23年度から料金徴収等業務を外部委託します	○	—	—	—	
	第三者委託の他、P F I 等多様な運営形態を検討します	—	○	○	○	
確実に技術を伝承します	適切な人材配置を要望して水道技術管理者、水道布設工事監督者の育成に努めます	○	○	○	○	
	外部研修等の積極的な活用により人材の育成と技術水準の維持に努めます	○	○	○	○	
	北海道、企業団と構成団体が協力するなどの方法で、技術者の確保を検討します	△	△	○	○	

○：対応、△：一部対応、—：該当なし

(4) お客様サービス、リサイクル、省エネルギー化、国際協力に対して

●お客様サービス

本市では、お客様ニーズを把握して業務改善につなげる仕組みを構築すること、料金の口座振替制度の推進に努め、併せてその他の納入方法も検討することに取り組み、既に終了しています。

今後は、次期事業計画の策定と料金改定を考慮し、情報提供の充実とお客様サービス向上を目標に、老朽管の現状説明等により、水道事業に対してお客様の理解と協力を得るよう努めます。

●リサイクル、省エネルギー

環境対策としては、100%リサイクルの維持を目標に、舗装材、路盤材の再生工場持込や再使用を実施しており、これらの取り組みは今後も継続します。

また、省エネルギー化を推進するために、ポンプ場の廃止により、消費電力の削減に努めること、設備を更新する際にインバーターや高効率電動機の採用を進めることを継続します。

なお、小水力発電等の未利用エネルギーの活用について検討を終了しています。

●国際協力

初回ビジョンにおいて、海外研修生の受け入れを目標とし、情報収集や、先行している事業体との協力により受け入れ体制を整備すること、JICA等による海外研修生の受け入れに協力することに取り組もうと考えましたが、その後も国際協力に関する要請がないことから、これらの取り組みは終了します。

表 将来も変わらず安定した事業運営を持続するために【持続】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～7	後 期 R8～12	
情報提供とお客様サービスを充実します	お客様ニーズを把握して業務改善につなげる仕組みを構築します	○	×	—	—	
	料金の口座振替制度の推進に努め、併せてその他の納入方法も検討します	○	—	—	—	
	水道事業に対してお客様の理解と協力を得るよう努めます	△	△	○	○	
100 % リサイクルを維持します	舗装材、路盤材の再生工場持込や再使用を継続します	○	○	○	○	
省エネルギー化を推進します	ポンプ場の廃止により、消費電力の削減に努めます	○	○	○	○	
	設備を更新する際にインバーターや高効率電動機の採用を進めます	○	○	○	○	
	小水力発電等の未利用エネルギーの活用について調査します	—	×	—	—	
海外研修生の受け入れを目指します	情報収集や、先行している事業体との協力により受け入れ体制を整備します	×	—	—	—	
	JICA等による海外研修生の受け入れに協力します	—	×	—	—	

○：対応、△：一部対応、×：未対応、—：該当なし

（５）経営及び財務に対して

今後も続く人口減少により、料金収入の対象となる有収水量は令和12年度に18,199 m³/日×365日＝約6,640千m³に減少する見通しです。

今後も現在と同水準（令和元年度決算182.15円/m³）の供給単価を維持する場合、令和12年度の料金収入は約12.1億円となり、現況の87.3%に減少する見通しです。

一方、1 m³の水道水を提供するのに要する給水原価は上昇傾向にあり、さらに、新浄水場稼働後は受水費の適正化（値上げ）も予定されています。

したがって、このままでは経営及び財務の状況が悪化する見通しです。

本市水道ビジョンでは、将来も変わらず安定した事業運営を持続するための目標に、水道財政の健全性を維持することを取り上げています。

今後も引き続き、新浄水場受水費等の変更に合わせて財政計画を見直します。

また、アセットマネジメント（更新需要）の見直し結果を新事業計画及び財政計画に反映します。

もちろん、人口及び使用水量の推移に合わせて財政計画を見直します。

これらを踏まえ、安定した事業運営に必要な財源確保のため、定期的に料金を見直します。

現在のところ、令和3年4月の桂沢水道企業団の受水費改定を受け、令和4年4月に本市の料金改定を予定していますが、一般家庭や医療・福祉施設等を含む各事業所の影響をある程度抑制する必要があることから、一般会計からの繰り入れにより改定幅の圧縮を行う予定です。

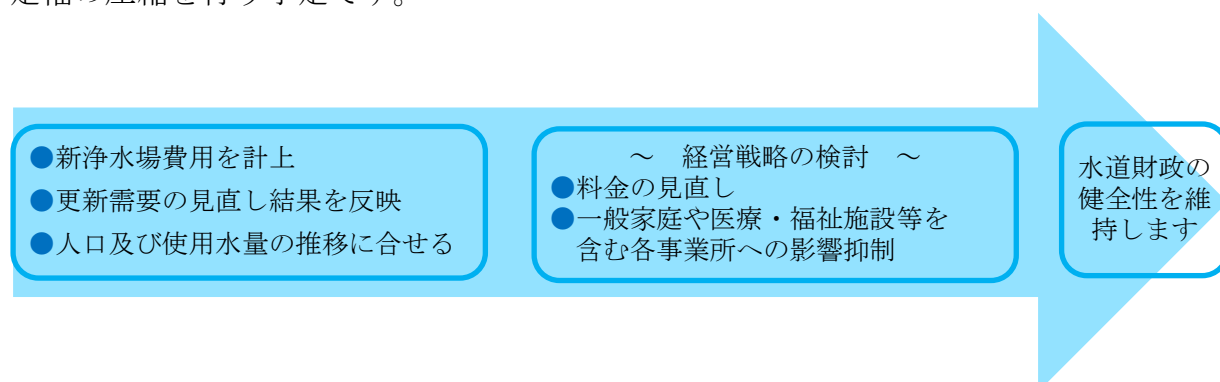


図 水道財政の健全性を維持する

表 将来も変わらず安定した事業運営を持続するために【持続】

目 標	実 現 方 策	初回ビジョン		今回ビジョン		備考
		前 期 H23～27	後 期 H28～R2	前 期 R3～7	後 期 R8～12	
水道財政の健全性を維持します	新浄水場受水費等の変更に合わせて財政計画を見直します	○	—	○	—	
	更新需要の見直し結果を新事業計画及び財政計画に反映します	○	○	○	○	
	人口及び使用水量の推移に合わせて財政計画を見直します	○	○	○	○	
	安定した事業運営に必要な財源確保のため、定期的に料金を見直します	—	—	○	○	

○：対応、—：該当なし

5. 4 目標の設定と実現方策のまとめ

安全な水、快適な水を供給するために【安全】、いつでも使えるよう安定して供給するために【強靱】、そして将来も変わらず安定した事業運営を持続するために【持続】、今後取り組む目標の設定と実現方策を次表に整理して示します。

表 目標の設定と実現方策のまとめ

安全・強靱・持続	目 標	実 現 方 策	前 期 R3～7	後 期 R8～12	備 考
【安全】 安全な水、快適な水を供給するために	良質な水道水を提供します	桂沢水道企業団と連携して、十分な頻度での水質検査を継続します	○	○	
	水質事故防止の取り組みに協力します	桂沢水道企業団に協力して、水質事故の防止に取り組みます	○	○	
	貯水槽の指導を継続します	広報紙及びホームページ等で貯水槽の適切な維持管理のお願いを継続します	○	○	
		各種貯水施設の設置者、連絡先等の一覧表を定期的に更新します	○	○	
		各種貯水槽の設置者に必要に応じて指導をします	○	○	
【強靱】 いつでも使えるよう安定して供するために	漏水防止に努めます	漏水対策として、定期的な漏水調査や巡回点検を継続します	○	○	
		お客様にも漏水の発見に対して協力していただくよう、周知を徹底します	○	○	
	水運用機能を強化します	事業統合連絡管の整備と配水池系統の変更を実施します	○	—	
	主要水道施設の耐震化を継続します	次期整備計画を策定して、積極的に管路整備を進めます	○	○	
	災害時用の飲料水を確保します	管路の耐震化を継続します	○	○	
		関係機関と協力して、緊急貯水槽の設置を検討します	○	○	
		廃止予定施設の有効利用について検討を進めます	○	○	
	災害発生時の応急復旧対策の充実を図ります	「水道部災害事故対応マニュアル」の定期更新と充実に努めます	○	○	
		訓練を定期的を実施することで非常時に迅速に対応します	○	○	
		関係機関、協力施工業者と災害発生時の応急復旧について連携を深めます	○	○	
	水道供給システムのリスク管理等をします	本市水道事業に関する事業継続計画（ＢＣＰ）を作成します	○	○	
		本市水道事業に関する水安全計画を作成します	○	○	
【持続】 将来も変わらず安定した事業運営を持続するために	老朽施設の更新事業を確実に実施します	現在取り組んでいる老朽管更新事業を確実に実施します	○	○	
		次期更新事業計画を策定します	—	○	
		高機能配水管（長寿命100年）を採用します	○	○	
	人口給水量計画を適正に保ちます	人口及び給水量の推移に注意を払い、計画を適宜見直します	○	○	
	事業の広域化について検討します	水道広域化推進プランの策定に向けた地区別検討会議に参加します	○	○	
	第三者委託制度等を活用します	第三者委託の他、ＰＦＩ等多様な運営形態を検討します	○	○	
	確実に技術を伝承します	適切な人材配置を要望して水道技術管理者、水道布設工事監督者の育成に努めます	○	○	
		外部研修等の積極的な活用により人材の育成と技術水準の維持に努めます	○	○	
		北海道、企業団と構成団体が一体となった、技術者の確保を検討します	○	○	
	情報提供とお客様サービスを充実します	水道事業に対してお客様の理解と協力を得るように努めます	○	○	
	100％リサイクルを維持します	舗装材、路盤材の再生工場持込や再使用を継続します	○	○	
	省エネルギー化を推進します	ポンプ場の廃止により、消費電力の削減に努めます	○	○	
		設備を更新する際にインバーターや高効率電動機の採用を進めます	○	○	
	水道財政の健全性を維持します	新浄水場受水費等の変更に合わせ財政計画を見直します	○	—	
		更新需要の見直し結果を新事業計画及び財政計画に反映します	○	○	
		人口及び使用水量の推移に合せて財政計画を見直します	○	○	
		安定した事業運営に必要な財源確保のため、定期的に料金を見直します	○	○	

○：対応、—：該当なし

6 経営戦略

6. 1 経営比較分析表等を活用した現況分析

総務省が作成する経営比較分析表（章末に添付）では、「経営の健全性及び効率性」及び「老朽化の状況」について整理しています。

経営比較分析表等を活用した現況分析の全体総括としては、現在のところ、健全かつ安定的な経営を行っているといえますが、今後、施設の老朽化に伴う維持管理費の増加や、人口減少等による給水収益の減少が見込まれることから、経営の健全性の確保が必要となります。

そのため、アセットマネジメントによる中長期的な視点に立った施設更新需要（投資試算）と財政収支（財源試算）の分析等を行い、健全かつ安定的な経営を持続できるよう努めます。

現在のところ、令和3年4月の桂沢水道企業団の受水費改定を受け、令和4年4月に本市の料金改定を予定していますが、一般家庭や医療・福祉施設等を含む各事業所の影響をある程度抑制する必要性があることから、一般会計からの繰り入れにより改定幅の圧縮を行う予定です。

以下に、経営比較分析表の各種指標を示します。

● 経常収支比率

経営の健全性・効率性の指標の一つである「経常収支比率」は、類似団体平均を上回るとともに、100%以上となっていることから、収支は健全な水準にあります。

ただし、その値は平成27年度の118.85%から、令和元年度には約6ポイント低下した112.90%になっています。

経常収支比率（令和元年度）

経常収益1,791,294千円 ÷ 経常費用1,586,682千円 = 112.90%

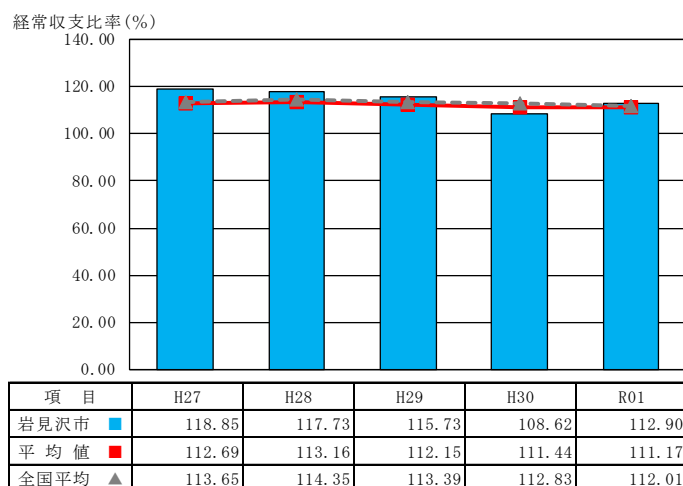


図 経常収支比率

経営比較分析表：水道事業等の公営企業の経営指標について、総務省が数値及びグラフを作成し、全国平均及び類似団体平均との比較を可視化しています。

類似団体：本市水道事業は給水人口が5万人以上、10万人未満の区分に属し、道内7団体（室蘭市、本市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、中空知広域水道企業団）を含む全国の209団体が対象となっています。

●累積欠損比率

「累積欠損比率」は、営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標です。

本市は累積欠損金が発生していないため0%であり、健全な状態にあります。

累積欠損比率（令和元年度）

$$\text{当年度未処理欠損金} 0 \text{ 千円} \div (\text{営業収益} 1,534,436 \text{ 千円} - \text{受託工事収益} 0 \text{ 千円}) = 0.00\%$$

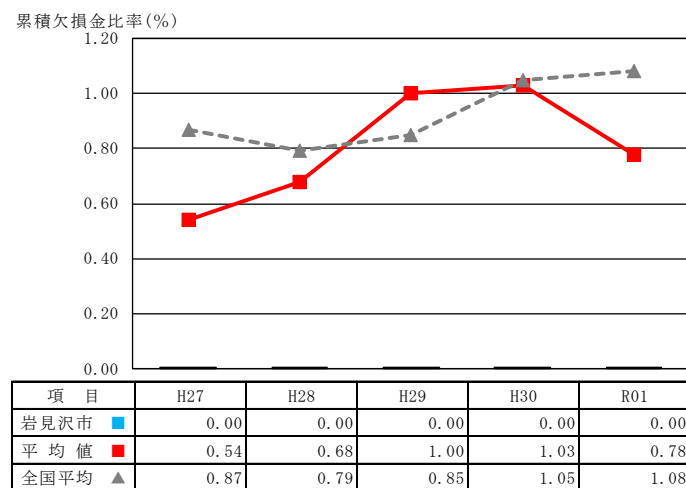


図 累積欠損比率

●流動比率

短期的な債務に対する支払能力を表す指標「流動比率」は、類似団体平均を下回っているものの、100%以上を維持していることから、短期債務に対する支払い能力には問題ないものと考えられます。

流動比率（令和元年度）

$$\text{流動資産} 1,142,657 \text{ 千円} \div \text{流動負債} 557,479 \text{ 千円} = 204.97\%$$

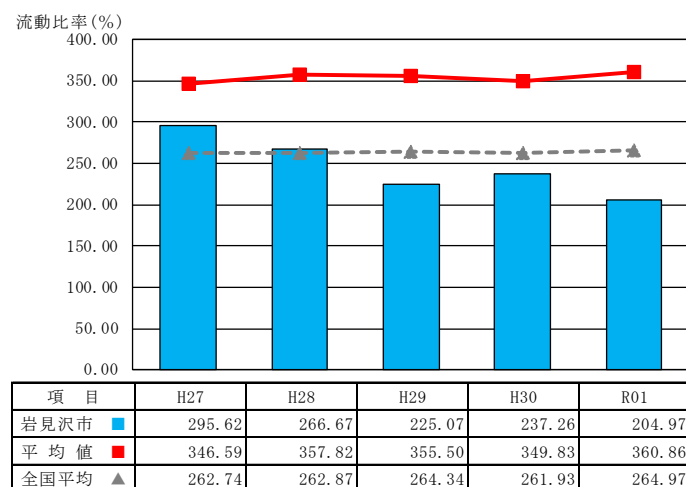


図 流動比率

●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、給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。

本市の企業債残高対給水収益比率は、類似団体平均を上回っています。

企業債残高対給水収益比率（令和元年度）

$$\text{企業債残高} 7,548,907 \text{千円} \div \text{給水収益} 1,392,852 \text{千円} = 541.97\%$$

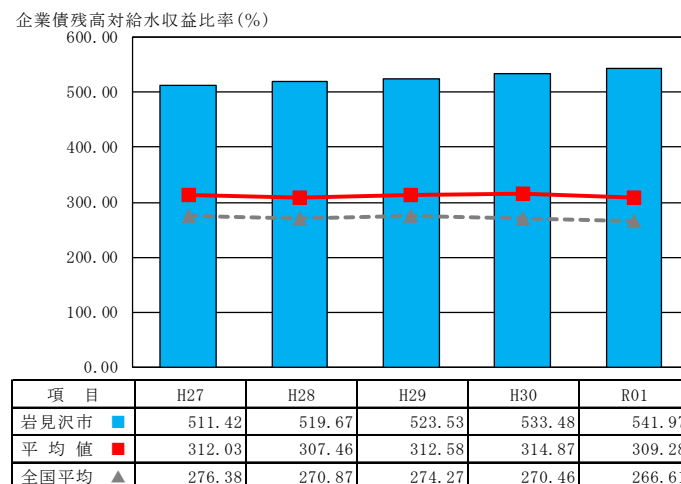


図 企業債残高対給水収益比率

●料金回収率

「料金回収率」は、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す。

本市の料金回収率は類似団体平均を下回っており、平成30年度以降は100%を下回っています。

今後は給水原価が上昇する見通しのため（後述）、供給単価（料金）を改定しない場合、料金回収率はさらに低下します。

料金回収率（令和元年度）

$$\text{供給単価} 182.15 \text{円/m}^3 \div \text{給水原価} 188.80 \text{円/m}^3 = 96.48\%$$

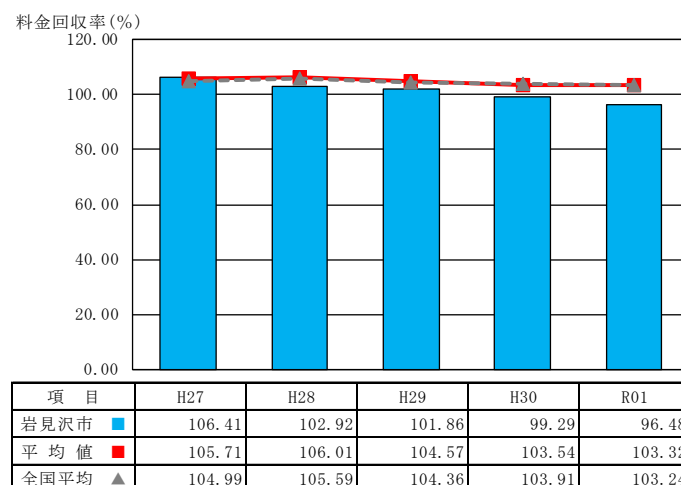


図 料金回収率

ここで、供給単価は料金収入を年間総有収水量で除して算出した金額です。

本市では老朽管更新事業に着手する際に「送・配水管整備及び事業統合等に向けた整備計画（10ヵ年計画）」を作成し、平成21年度に料金改定を実施しましたので、供給単価はこの10年間同水準を維持してきました。

したがって、料金回収率の低下は、給水原価の上昇が原因です。

供給単価（令和元年度）

$$\text{給水収益} 1,392,852 \text{千円} \div \text{年間総有収水量} 7,646.92 \text{千m}^3 = 182.15 \text{円/m}^3$$

●給水原価

「給水原価」は、お客様に1 m³の水道水を提供するのに、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

平成27年度以降、本市の給水原価は類似団体平均を上回り、上昇傾向にあります。

これは、人口減少などにより有収水量の減少が続く中、老朽化した施設・設備の維持管理経費が増加している影響で、今後は令和3年4月の桂沢水道企業団の受水費改定を受けてさらに上昇する見通しです。

給水原価（令和元年度）

$$\begin{aligned} & \{ \text{経常費用} 1,586,682 \text{千円} - (\text{受託工事費} 0 \text{千円} + \text{材料及び不用品売却原価} 0 \text{千円} \\ & \quad + \text{附帯事業費} 0 \text{千円}) - \text{長期前受金戻入} 142,969 \text{千円} \} \div \text{年間総有収水量} 7,646.92 \text{m}^3 \\ & = 188.80 \text{円/m}^3 \end{aligned}$$

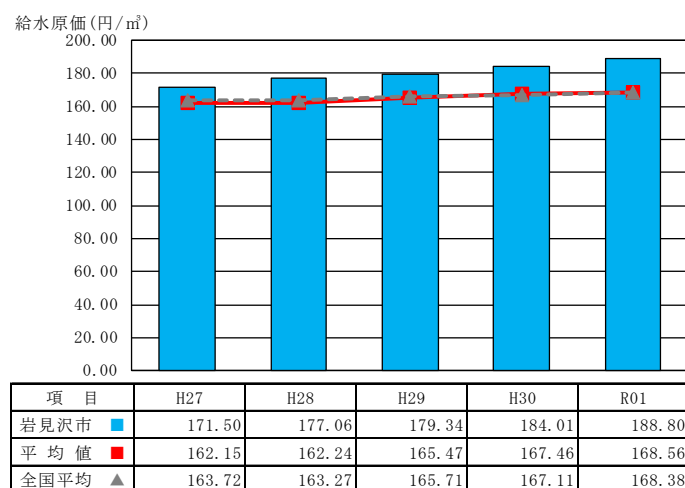


図 給水原価

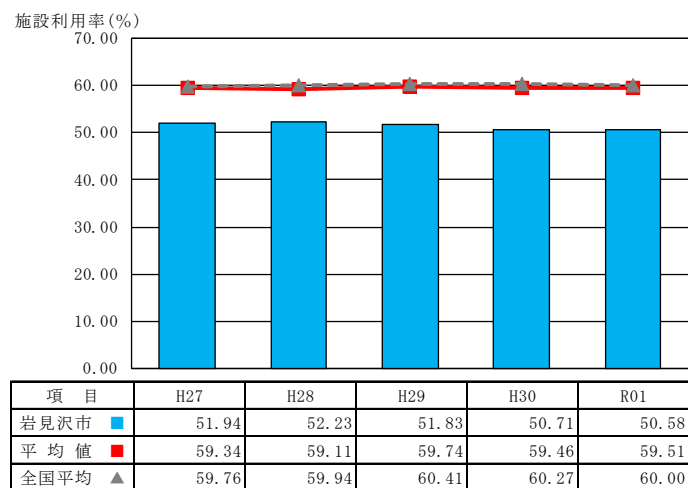
●施設利用率

「施設利用率」は、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です。

本市の施設利用率は類似団体平均を下回っていますが、現在、施設利用の効率化を目指して配水池の統廃合のための配水管路整備を実施中です。

施設利用率（令和元年度）

$$\text{一日平均配水量} 25,541 \text{m}^3/\text{日} \div \text{一日配水能力} 50,500 \text{m}^3/\text{日} = 50.58\%$$



施設利用率

参考に、新浄水場の計画水量（28,966^m³/日）に対して、現在の配水量で施設利用率を試算すると、86.63%に向上します。

施設利用率（令和3年度：中位予測による試算）

$$\text{一日平均配水量} 25,092\text{m}^3/\text{日} \div \text{一日配水能力} 28,966\text{m}^3/\text{日} = 86.63\%$$

●有収率

「有収率」は、水道施設から供給している水道水の内、管路洗浄に使用された水量や、管路での漏水等を免れて実際にお客様に利用された水量の割合です。

本市の有収率は、類似団体平均を下回っていますが、向上に向け、流量計の設置や漏水調査を実施しています。

有収率（令和元年度）

$$\text{年間総有収水量} 7,646.92\text{m}^3 \div \text{年間総配水量} 9,348.11\text{m}^3 = 81.80\%$$

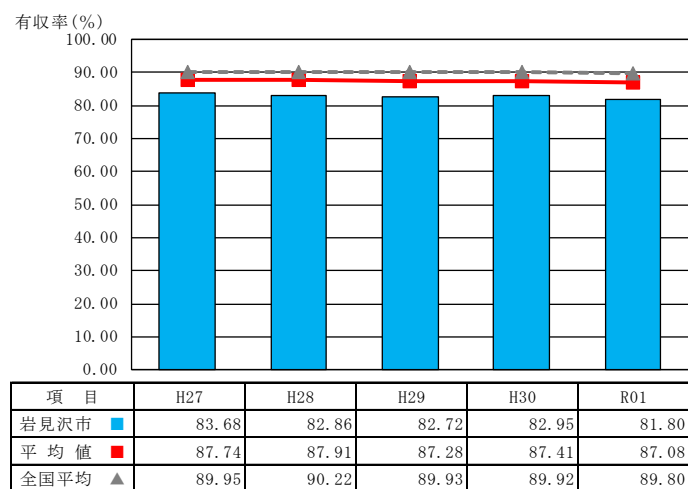


表 有収率

●有形固定資産減価償却率

次に、老朽化の状況について示します。

「有形固定資産減価償却率」は、有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示しています。

一般的に、数値が高いほど法定耐用年数に近い資産が多いことを示し、将来の施設の更新等の必要性を推測することができると考えられます。

本市の有形固定資産減価償却率は類似団体平均を下回っていますが、老朽化は進行しています。

有形固定資産減価償却率（令和元年度）

有形固定資産減価償却累計額 11,986,240千円

$$\div \text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価} 26,833,547 \text{千円} = 44.67\%$$

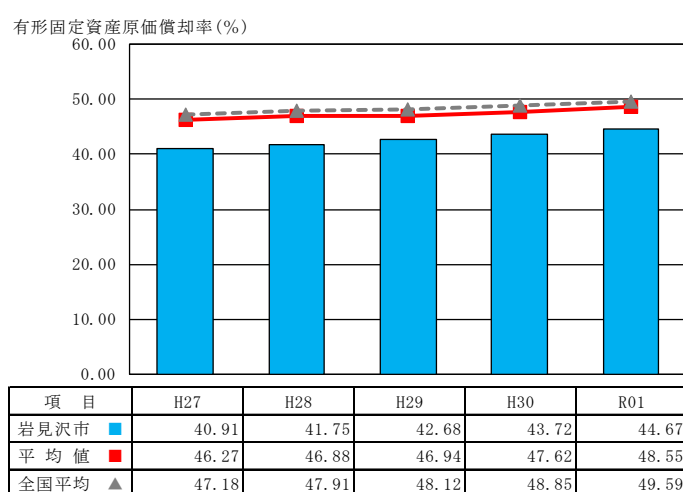


図 有形固定資産減価償却率

●管路経年化率

「管路経年化率」は、法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標です。

管路の法定耐用年数は管の材質や直径にかかわらず40年とされていますが、40年以内でも不具合を起こす場合もありますし、地質条件などによっては80年を経過しても使用に耐えている場合もあります。

本市の水道事業は明治時代に創設されたため古い管路も多いことから、管路経年化率は類似団体平均を上回り、耐用年数を経過した管路が多くなっています。

管路経年化率（令和元年度）

$$\text{法定耐用年数を経過した管路延長} 320.92 \text{千m} \div \text{管路延長} 1,139.50 \text{千m} = 28.16\%$$

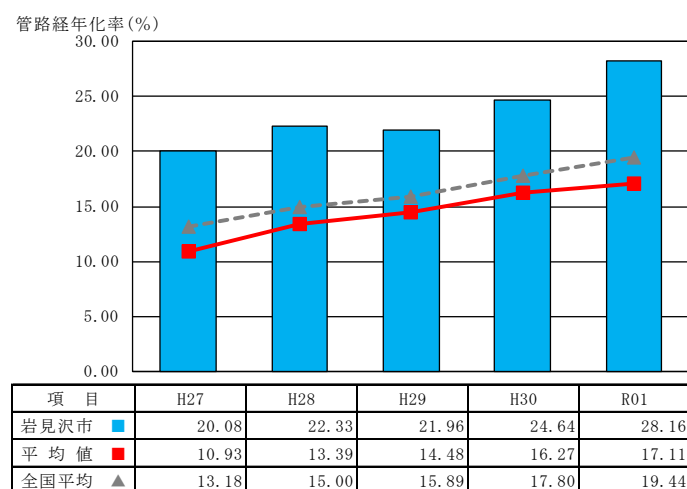


図 管路経年化率

●管路更新率

「管路更新率」は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ます。

本市では、大口径の基幹管路を優先して更新しているため、施工延長当たりの単価が高くなり、その分管路更新工事の延長及び管路更新率が類似事業体平均より低くなっています。

なお、平成28～29年度は年度をまたいだ工事を実施したため、平成29年度の管路更新率が上昇しています。

また、平成30年度は増圧ポンプ場及び流量計更新工事を優先したため管路更新工事が抑制され、管路更新率が低下しています。

管路更新率（令和元年度）

当該年度に更新した管路延長7.70千m ÷ 管路延長1,139.50千m = 0.68%

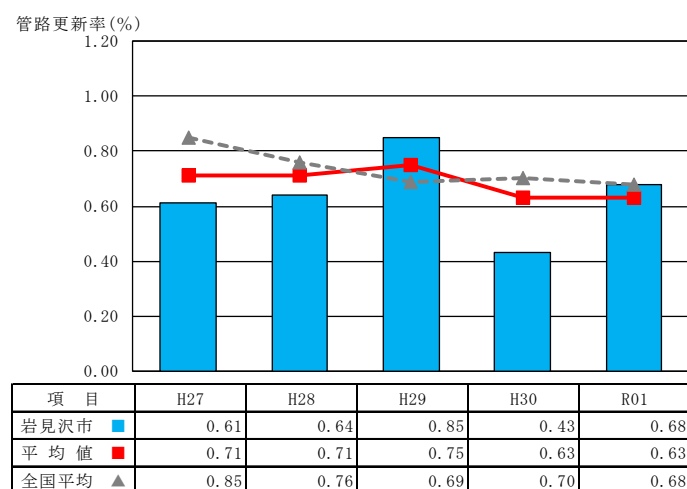


図 管路更新率

経営比較分析表（令和元年度決算）

北海道 岩見沢市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	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 ³ 当たり家庭料金(円)	
-	55.42	99.92	3,498	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
80,410	481.02	167.17
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
79,758	307.01	259.79

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

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

- ① 経常収支比率は、令和元年度に類似団体平均を上回り、100%以上となっていることから、収支は健全な水準にあります。
- ② 累積欠損金比率は、累積欠損金が発生していないため0%となり、健全な状態にあります。
- ③ 流動比率は、類似団体平均を下回っているものの、100%以上となっていることから、短期債務に対する支払い能力には問題ないものと考えられます。
- ④ 企業債残高対給水収益比率は、類似団体平均を上回っているものの、同水準で推移しています。
- ⑤ 料金回収率は平成28年度以降、類似団体平均を下回り、令和元年度は給水に係る費用のうち、3.52%を給水収益以外の収入で賄うこととなっています。
- ⑥ 給水原価は、近年上昇傾向にあり、有収水量の減少が続く中、老朽化した施設・設備の維持管理経費が増加していることが要因の一つです。
- ⑦ 施設利用率は、類似団体平均を下回っていますが、配水池の統廃合に向けた配水管の整備を行うなど、施設利用の効率化を図っています。
- ⑧ 有収率は、類似団体平均を下回っていますが、流量計の設置や漏水調査を実施するなど、向上を図っています。

2. 老朽化の状況について

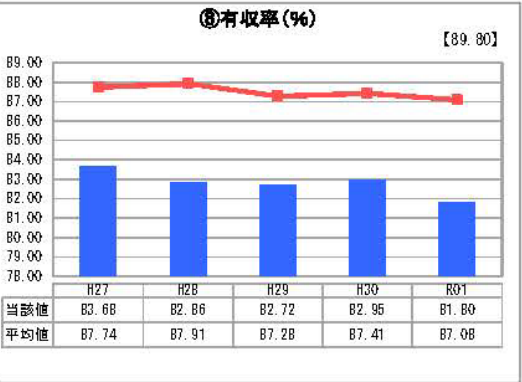
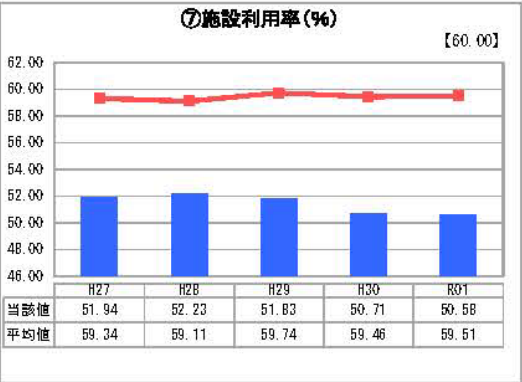
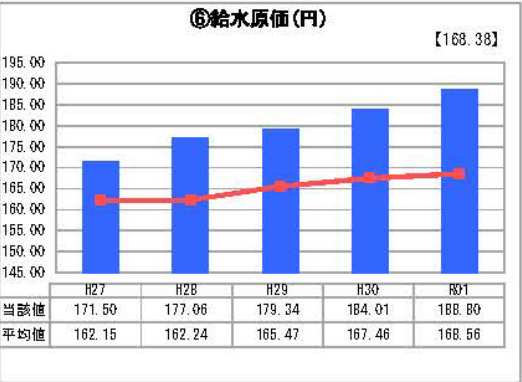
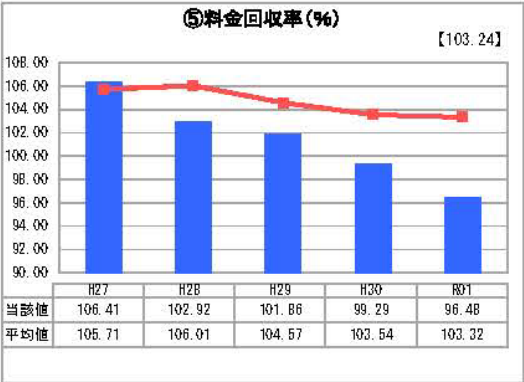
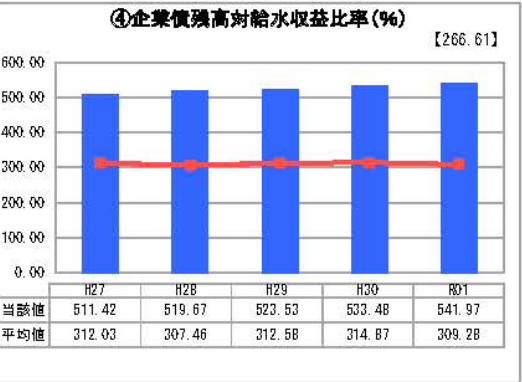
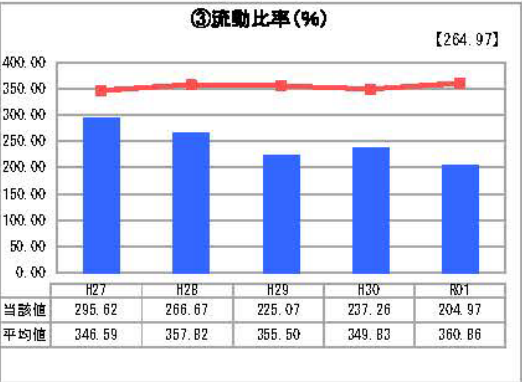
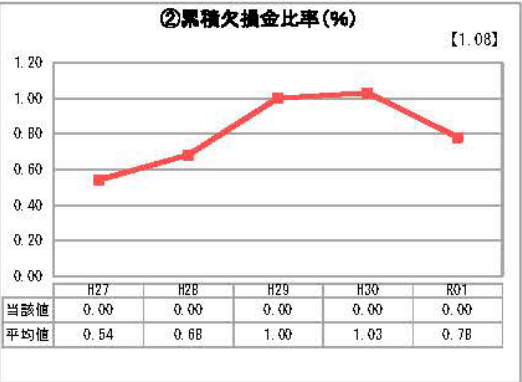
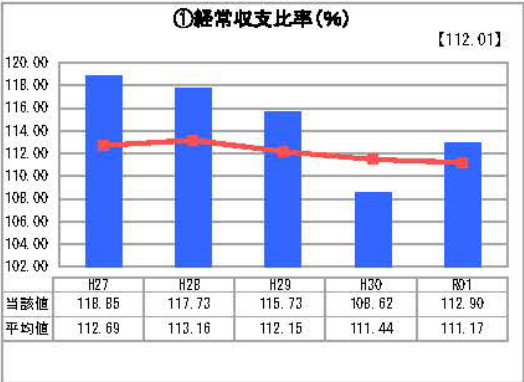
- ① 有形固定資産減価償却率は、類似団体平均を下回っているものの、老朽化は進んでいます。
- ② 管路経年化率は、類似団体平均を上回り、耐用年数を経過した管路が多くなっています。
- ③ 管路更新率は、管路更新を伴わない施設の耐震化を進めた前年に比べ、重点的に管路更新を進め、耐用年数を経過した管路の更新に努めたことにより、類似団体を上回りました。

全体総括

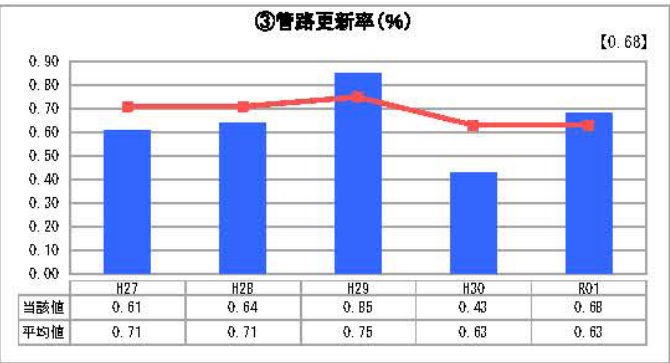
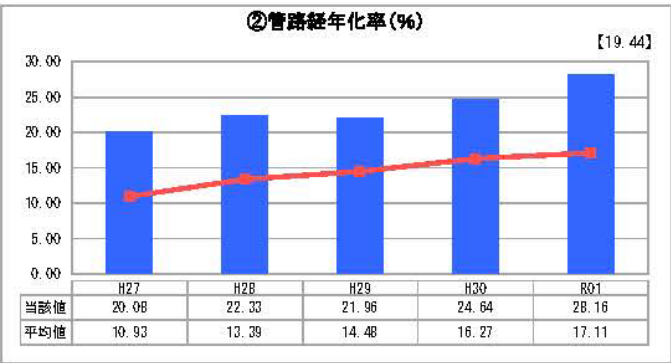
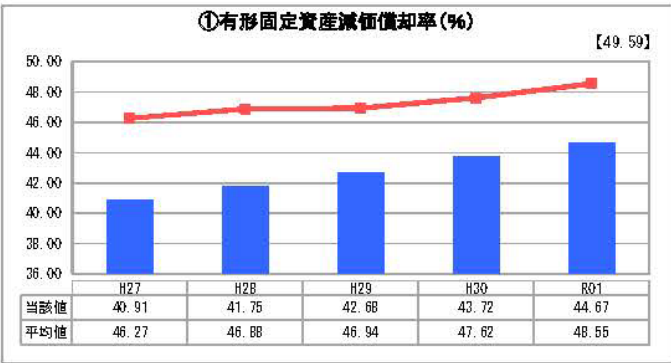
現在のところ、健全かつ安定的な経営を行っているといえますが、今後、施設の老朽化に伴う維持管理費の増加や、人口減少等による給水収益の減少が見込まれることから、経営の健全性の確保が必要となります。

そのため、アセットマネジメントによる中長期的な視点に立った施設更新需要と財政収支の分析等を行い、引き続き、健全かつ安定的な経営が図れるよう努めてまいります。

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



6. 2 経営の基本方針

将来像の設定に示したように、基本理念を持続面から達成するためには、水道供給に欠かせない項目として経営の効率化と財務体質の強化を図り、健全で効率的な事業運営を推進することを基本方針とします。

●経営の効率化と財務体質の強化（経営の基本方針）

老朽化施設の計画的な更新、第三者委託制度の活用等、コスト削減と平準化に努めるとともに、適切な財政計画を策定して水道料金の適正化を図り、経営の効率化と財務体質の強化に努めます。

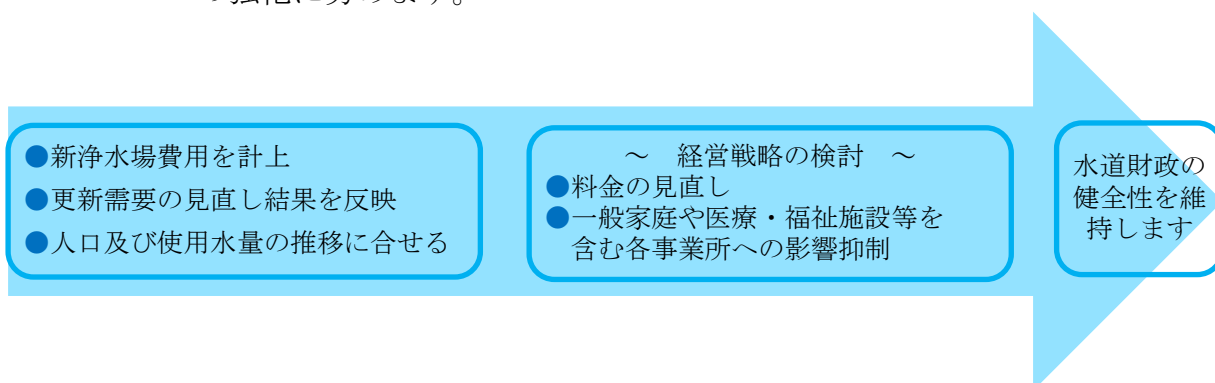


図 水道財政の健全性を維持する

6. 3 投資、財政計画（収支計画）

（1）投資及び財源の目標

経営の効率化と財務体質の強化を念頭に、収支計画のうち投資については、現在取り組んでいる老朽管更新及び耐震化等の事業計画を実行するための建設改良費を計上します。

この財源については、適正な料金の見直し等により、事業計画を確実に実行できる財源を確保することを目標とします。

表 投資及び財源の目標

項 目	目 標
収支計画のうち投資について	現在取り組んでいる老朽管更新及び耐震化等の事業計画を実行するための建設改良費を計上する
収支計画のうち財源について	適正な料金の見直し等により、事業計画を確実に実行できる財源を確保する

（２）収支計画のうち投資について

本市では現在、老朽管更新及び耐震化、施設統廃合等の事業に取り組んでいます。投資については、これらの事業で予定している建設改良費（資本的支出の一部）を計上します。

なお、建設改良費の一部には国（都道府県）補助金及び工事負担金を充てる予定です。

建設改良費（令和３～12年度）

建設設備工事費	9,223,990千円
営業設備費	1,799,990千円
その他建設改良費	26,443千円
合 計	11,050,423千円

（３）収支計画のうち財源について

令和元年度決算における料金収入は約13.9億円であり、収益的収入の78%を占めています。

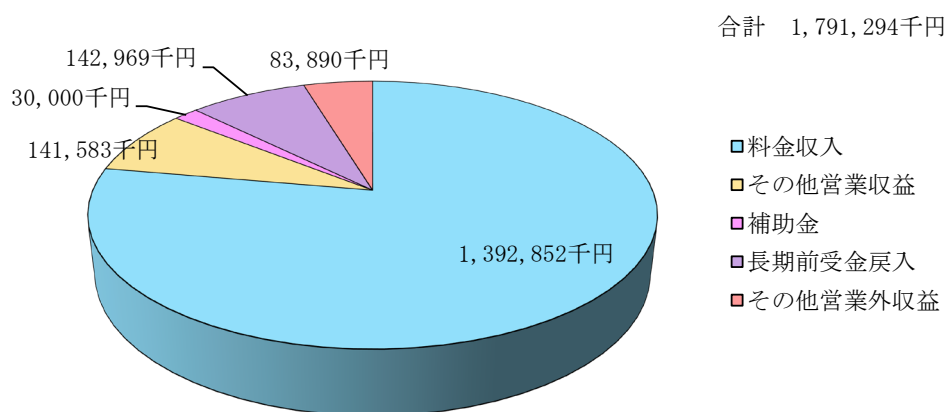


図 収益的収入（令和元年度決算）

将来の収益的収入は、次表のように予測します。

表 収益的収入の予測

項 目		概 要
営業収益	料金収入	有収水量×年度日数×供給単価 令和４年４月料金改定（基本料金35%アップ、超過料金20%アップを想定）
	受託工事収益	該当なし
	その他営業収益	他会計（下水道会計）負担金＋その他営業収益
営業外収益	補助金	料金改定の影響抑制のための一般会計からの繰入金等を想定
	長期前受金戻入	国（都道府県）補助金を40年で95%まで償却する
	その他営業収益	水道加入金等

令和元年度決算における資本的収入は、建設改良費にあてる企業債、他会計補助金、国（都道府県）補助金及び工事負担金があります。

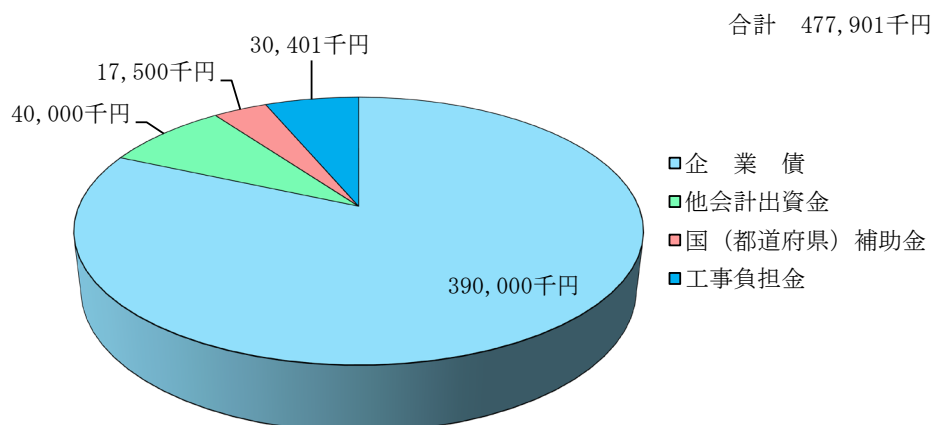


図 資本的収入（令和元年度決算）

今後の資本的収入も、企業債が中心になり、国（都道府県）補助金の動向にも注意する必要があります。

ここでは、資本的収入を、事業計画（財源）に従い、次のように仮定します。

表 資本的収入の予測

項 目		予測の考え方の概要
資 本 的 収 入	企業債	430,000千円（一定）
	他会計出資金	該当なし
	他会計補助金	該当なし
	他会計負担金	該当なし
	他会計借入金	該当なし
	国（都道府県）補助金	7,000千円（一定）
	固定資産売却代金	該当なし
	工事負担金	7,310千円（一定）
	その他	該当なし

（４）収支計画のうち投資以外の経費について

収益的支出には、営業費用と営業外費用があります。

令和元年度決算において、もっとも金額が大きいのは減価償却費約6.5億円で、収益的支出の41%を占めています。

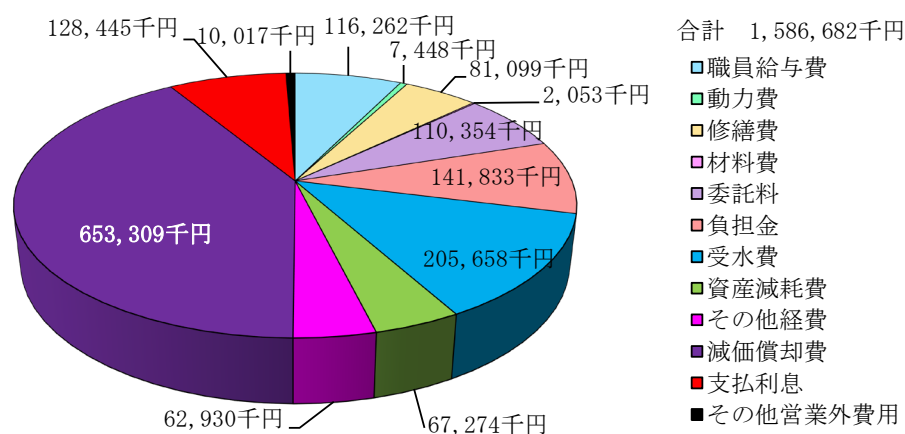


図 収益的支出（令和元年度決算）

今後の収益的支出の内営業費用は、以下のように仮定します。

なお、本市が受水している桂沢水道企業団では、新浄水場の稼働に合わせて令和3年4月に受水費を改定しています。

表 収益的支出（営業費用）の予測

項 目		予測の考え方の概要
営業費用	職員給与費	令和2年度予算で一定
	動力費	平成30年度、令和元年度平均
	修繕費	平成30年度、令和元年度平均
	材料費	平成30年度、令和元年度平均
	委託料	平成30年度、令和元年度平均
	負担金	令和2年度予算（事業計画）
	受水費	従量料金＋基本料金（建設負担金見合分） 従量料金 一日平均給水量×年度日数×受水単価 受水単価 令和3～7年度 30.00円/㎥（一定） 令和8～12年度 35.00円/㎥（一定） 基本料金 令和3～7年度 263,649千円（一定） 令和8～12年度 306,616千円（一定）
	資産減耗費	平成30年度、令和元年度平均
	庁舎使用料	12,000千円（令和4～12年度）
	その他経	平成30年度、令和元年度平均
減価償却費		建設改良費（税抜き）を40年で95%まで償却する

また、今後の収益的支出の内営業外費用は、次表のように仮定します。

表 収益的支出（営業外費用）の予測

項 目		予測の考え方の概要
営業外費用	支払利息	企業債に対して年利1.9%、40年（内5年据置）
	その他営業外費用	令和4年度に2,127千円

資本的支出は前述の建設改良費（投資）と、企業債償還金（元金償還）からなります。

令和元年度決算において、建設改良費は約9.8億円、企業債償還金は約4.0億円でした。

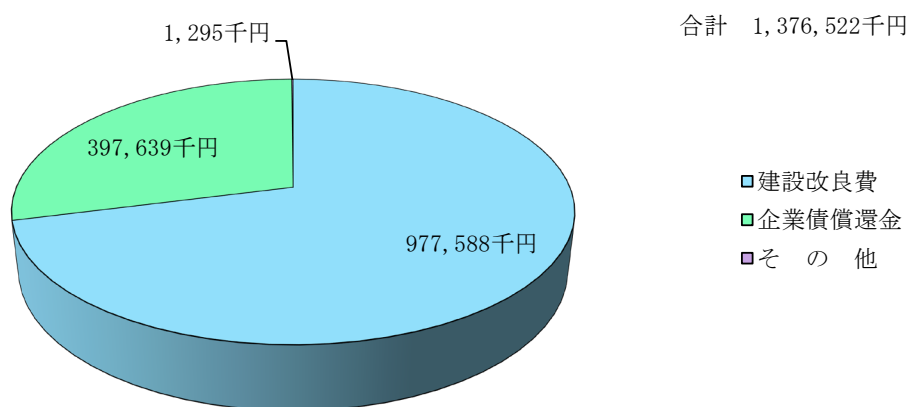


図 資本的支出（令和元年度決算）

表 資本的支出の予測

項 目		予測の考え方の概要
資本的支出	建設改良費（投資）	11,050,423千円（令和3～12年度）
	企業債償還金	支払利息と同条件
	他会計長期借入金返済金	該当なし
	他会計への支出金	該当なし
	その他	該当なし

（５）収支計画

以下に、収支計画を添付します。

表 収支計画(収益的収支、中位予測)

(単位:千円、%)

区分	年度	平成30年度 (決算)	令和元年度 (決算)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
収益	1. 営業収益	(A) 1,531,518	1,534,435	1,512,797	1,492,923	1,805,880	1,790,121	1,766,321	1,750,173	1,731,875	1,718,586	1,697,870	1,679,458	1,661,806
	(1) 料工賃	入 1,416,457	1,392,852	1,367,837	1,344,437	1,650,460	1,636,234	1,612,862	1,594,479	1,576,146	1,562,707	1,540,194	1,522,487	1,504,916
	(2) 受託工事	収益 (B)												
	(3) その他	115,061	141,583	144,960	148,486	155,420	153,887	153,459	155,694	155,729	155,879	157,676	156,971	156,890
収益	2. 営業外収益	170,062	256,859	160,130	156,034	406,203	325,884	323,266	321,307	319,853	315,011	311,709	307,768	304,437
	(1) 補助金		30,000			261,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000
	その他													
	他会計補助金		30,000			261,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000
収益	(2) 長期前受金	入 139,945	142,989	138,570	138,095	135,980	133,799	131,361	129,562	128,268	123,566	120,444	116,663	113,492
	(3) その他	30,117	83,890	21,560	17,939	9,225	9,065	8,905	8,745	8,585	8,425	8,265	8,105	7,945
	収入	(C) 1,701,580	1,791,294	1,672,927	1,648,957	2,212,085	2,115,985	2,089,587	2,071,480	2,051,728	2,033,597	2,009,579	1,987,226	1,966,243
	費用	1,429,997	1,448,220	1,540,825	1,700,327	1,820,419	1,741,649	1,744,533	1,755,938	1,846,950	1,843,207	1,832,010	1,822,935	1,823,959
支出	(1) 職員給与	134,744	122,967	118,512	118,511	118,511	118,511	118,511	118,511	118,511	118,511	118,511	118,511	118,511
	基本給	64,435	59,155	63,348	63,348	63,348	63,348	63,348	63,348	63,348	63,348	63,348	63,348	63,348
	退職給付													
	その他	70,309	63,812	55,164	55,163	55,163	55,163	55,163	55,163	55,163	55,163	55,163	55,163	55,163
支出	(2) 経費	646,529	671,944	763,566	856,746	962,149	877,548	872,399	873,164	954,571	946,880	946,592	941,339	937,754
	動力	8,333	7,448	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680
	修繕費	87,767	10,744	98,617	98,583	98,549	98,515	98,481	98,446	98,412	98,378	98,343	98,309	98,274
	材料費	577	2,053	2,799	2,755	2,710	2,666	2,622	2,578	2,533	2,488	2,444	2,399	2,354
支出	(3) 減価償却	549,852	581,369	654,470	747,728	853,210	788,687	763,616	764,460	845,946	838,125	832,951	829,446	829,446
	費用	648,824	653,309	658,747	725,070	739,759	745,590	753,623	764,263	773,868	777,816	766,907	763,085	767,694
	外費	136,841	138,462	121,215	117,426	122,539	119,094	118,618	118,609	119,684	120,949	122,541	124,375	126,467
	(1) 支払利息	136,276	128,445	120,811	117,426	115,421	114,103	113,627	113,818	114,693	115,958	117,550	119,384	121,476
支出	(2) その他	365	10,017	404	491	7,118	4,991	4,991	4,991	4,991	4,991	4,991	4,991	4,991
	支出計	(D) 1,566,538	1,586,682	1,682,040	1,817,753	1,942,958	1,860,743	1,863,151	1,874,747	1,966,634	1,984,156	1,954,551	1,947,310	1,950,426
	経常損益	(E) 135,042	204,612	10,887	△ 168,796	269,127	255,242	226,436	196,733	85,094	69,441	55,028	39,916	15,817
	特別利益	(F) 2,310	990	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
支出	特別損失	(G) 1,812	12,872	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509
	特別損益	(H) 498	△ 11,882	△ 1,500	△ 1,500	△ 1,500	△ 1,500	△ 1,500	△ 1,500	△ 1,500	△ 1,500	△ 1,500	△ 1,500	△ 1,500
	当年度純利益	(I) 135,540	192,730	9,387	△ 170,296	267,627	253,742	224,936	195,233	83,594	67,941	53,528	38,416	14,317
	繰越利益剰余金	(J) 421,949	383,679	284,066	182,147	449,774	703,516	668,452	613,685	477,279	355,220	328,748	307,164	271,481
流動	うち未収金	1,144,865	1,142,657	856,976	466,707	678,144	758,856	824,576	885,186	851,062	823,203	784,489	743,555	709,050
	うち未収金	270,945	227,455	215,215	194,890	239,251	237,189	233,801	231,136	228,478	223,267	223,267	222,700	218,153
	うち未収金	482,531	557,479	494,455	491,400	528,495	519,355	509,408	498,990	483,166	473,460	458,443	433,486	412,479
	うち建設改良費	397,639	415,988	431,249	431,585	424,319	417,240	410,681	402,928	391,782	382,003	370,249	347,859	329,399
流動	うち一時借入金													
	うち未払金	60,758	116,404	103,244	102,606	110,352	108,443	106,367	104,191	101,305	98,860	95,725	90,514	86,127
	累積欠損金比率	($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)												
	地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不不足額	(L)												
営業収益	一方財政法による資金不足の比率	(M) 1,531,518	1,534,435	1,512,797	1,492,923	1,805,880	1,790,121	1,766,321	1,750,173	1,731,875	1,718,586	1,697,870	1,679,458	1,661,806
	地方財政法による資金不足の比率	(N) 1,531,518	1,534,435	1,512,797	1,492,923	1,805,880	1,790,121	1,766,321	1,750,173	1,731,875	1,718,586	1,697,870	1,679,458	1,661,806
	健全化法施行令第6条により算定した資金の不不足額	(O)												
	健全化法施行令第6条により算定した資金の不不足額	(P)												
事業	健全化法施行令第17条により算定した資金の不不足額	(Q)												
	健全化法施行令第17条により算定した資金の不不足額	(R)												
	健全化法施行令第17条により算定した資金の不不足額	(S)												
	健全化法第22条により算定した資金の不不足比率	(T) ((N)/(P) × 100)												

表 収支計画(資本的収支、中位予測)

(単位:千円)

区 分		平成30年度 (決 算)	令和元年度 (決 算)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
資本的収入	1. 企業標準化費のうち資本費平準化債	390,000	390,000	450,000	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000
	2. 他会計出資金	65,800	40,000	70,000										
	3. 他会計補助金													
	4. 他会計負担金													
	5. 他会計借入金													
資本的支出	6. 国(都道府県)補助金	19,245	17,500	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
	7. 固定資産売却代金			1										
	8. 工事負担金	11,615	30,401	6,999	7,310	7,310	7,310	7,310	7,310	7,310	7,310	7,310	7,310	7,310
	9. その他													
	計 (A)	486,660	477,901	534,000	444,310	444,310	444,310	444,310	444,310	444,310	444,310	444,310	444,310	444,310
資本的収入	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)													
	1. 建設改良費のうち職員給与費	994,185	977,588	1,012,589	914,102	911,235	915,235	913,881	913,215	914,205	911,235	913,215	911,235	911,235
	2. 企業償還金	391,419	397,639	415,988	431,249	431,585	424,319	417,240	410,681	402,928	391,762	382,003	370,249	347,859
	3. 他会計長期借入返還金													
	4. 他会計への支出金													
資本的収入	5. その他		1,295	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423
	計 (D)	1,385,604	1,376,522	1,430,000	1,346,774	1,344,243	1,340,977	1,332,544	1,325,319	1,318,556	1,304,420	1,296,641	1,282,907	1,260,517
資本的収入	(E) 資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C)	898,944	898,621	896,000	902,464	899,933	896,667	888,234	881,009	874,246	860,110	852,331	838,597	816,207
	1. 損益勘定留保資金	596,095	687,893	615,398	533,208	819,314	555,685	557,375	580,210	603,357	699,491	711,532	707,978	705,588
	2. 利益剰余金処分額	231,000	130,000	191,000	288,377		260,000	250,000	220,000	190,000	80,000	60,000	50,000	30,000
資本的収入	3. 繰越工事資金													
	4. その他	71,849	80,728	89,602	80,879	80,619	80,982	80,859	80,799	80,889	80,619	80,799	80,619	80,619
	計 (F)	898,944	898,621	896,000	902,464	899,933	896,667	888,234	881,009	874,246	860,110	852,331	838,597	816,207
資本的収入	(F)-(E)													
	他会計借入金残高 (G)													
	企業償還金 (H)	7,556,547	7,548,908	7,582,920	7,581,671	7,580,086	7,585,767	7,598,527	7,617,846	7,644,918	7,683,156	7,731,153	7,790,904	7,873,045

○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分		平成30年度 (決 算)	令和元年度 (決 算)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
収益的収支分	うち基準内繰入金		30,000			261,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000
	うち基準外繰入金					261,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000
資本的収支分	うち基準内繰入金													
	うち基準外繰入金													
	計		30,000			261,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000	183,000

6. 4 投資・財政計画に未反映の取組や今後検討予定の取組

(1) 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況

以下に、投資・財政計画に未反映の取組や今後検討予定の取組の内、投資の合理化、費用の見直しについて、広域化、民間の資金・ノウハウ等の活用、アセットマネジメントの充実、施設・設備の廃止・統合等の検討状況を整理します。

●広域化

事業の広域化については、桂沢水道企業団及び構成団体との事業統合について検討するため、統合のメリット、デメリットについて情報を収集し、補助金政策等について広範囲な情報収集に努めました。事業統合には至りませんでした。

現在は、総務省及び厚生労働省の推奨により、北海道が「北海道水道広域化推進プラン」の策定に向け、現状把握と課題の整理などを行う「地区別検討会議」等がスタートしたことから、本市も同会議に参加します。

●民間の資金・ノウハウ等の活用（PPP/PFI等の導入例）

第三者委託の他、PFI等多様な運営形態の検討を継続します。

●アセットマネジメントの充実（施設・設備の長寿命化等による投資の平準化）

アセットマネジメントは、平成22年度、平成28年度に実施しています。

今後も各種条件の変更を反映して施設・設備の長寿命化等による投資の平準化を含め、アセットマネジメントの充実に努めます。

●施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング、スペックダウン）

桂沢水道企業団の新浄水場は経費節減のため規模を縮小して建設しています。

また、事業統合連絡管整備においては管径をスペックダウンしており、ダウンサイジングとして配水池、ポンプ場の統廃合を進めています。

今後は、主要水道施設（管路）の耐震化を継続するため、次期整備計画に従い、積極的に管路整備を進めます。

●その他の取組

本市には避難所などにも緊急貯水槽が整備されていないことから、防災対策の窓口や施設の管理者といった関係機関と協力して緊急貯水槽の設置を検討します。

（２）財源についての検討状況など

ここでは、投資・財政計画に未反映の取組や今後検討予定の取組の内、財源について、料金、企業債、繰入金、資産の有効活用等による収入増加の取組等の検討状況を整理します。

●料 金

令和３年４月の桂沢水道企業団の受水費改定を受け、令和４年４月に本市の料金改定を予定しています。

●企 業 債

建設改良費に対して予定している企業債について、未償還元金の増加は小幅となる見通しです。

また、適切な料金改定を組み合わせることにより、給水収益対企業債残高比も抑制できる可能性があります。

●繰 入 金

料金改定に際して、一般家庭や医療・福祉施設等を含む各事業所の影響をある程度抑制する必要性があることから、一般会計からの繰り入れにより改定幅の圧縮を図る予定です。

●資産の有効活用等による収入増加の取組

北村配水池等の統廃合後の有効活用の検討に際しては、収入増加に結び付く取組についても検討したいと考えています。

●その他の取組

今後の人口及び給水量の推移、受水費の動向、人件費及び物価の変動、企業債条件の変動等を適宜確認し、必要に応じて事業計画の見直しを行います。

7 おわりに

人口減少とそれに伴う水道使用量の減少、水道インフラの老朽化進行が社会的な問題となる中、厚生労働省は平成16年に「水道ビジョン」を作成、平成20年に改定し、都道府県及び水道事業者にも「地域水道ビジョン」の策定を推進しました。

本市では、平成18年度の市町村合併、平成22年度の水道事業統合を経て、同年度に「岩見沢市地域水道ビジョン」を作成、公表しました。

平成22年度に地域水道ビジョンを作成した後、北海道は平成23年3月に「北海道水道ビジョン」を公表、東日本大震災を経た平成25年3月には厚生労働省が「新水道ビジョン」を公表して水道事業の「安全、強靱、持続」を目指しています。

また、平成28年には、総務省が水道事業を始めとする公営企業の「持続」のために、各事業者には「経営戦略」を作成するよう指示しました。

この間、本市水道事業においては施設統合、耐震化、老朽管布設替え等の事業に取り組んでいます。

ビジョンと同時に検討したアセットマネジメントについても、公営企業法改正（会計ルールの変更）等を反映して平成28年度に見直しを行いました。

さらに、浄水供給源である桂沢水道企業団においても令和3年3月に新浄水場が稼働しました。

このような状況から、地域水道ビジョンの作成から10年となるのを機会に、総務省が推進している経営戦略の内容を含めたかたちでビジョンを更新しました。

「岩見沢市地域水道ビジョン」の計画期間は50年間ですが、今後も、計画途中で状況の変化に応じて適宜、目標や実現方策の達成状況等を確認し、必要に応じてPDCAサイクル（Plan→Do→Check→Action）を用いて見直します。

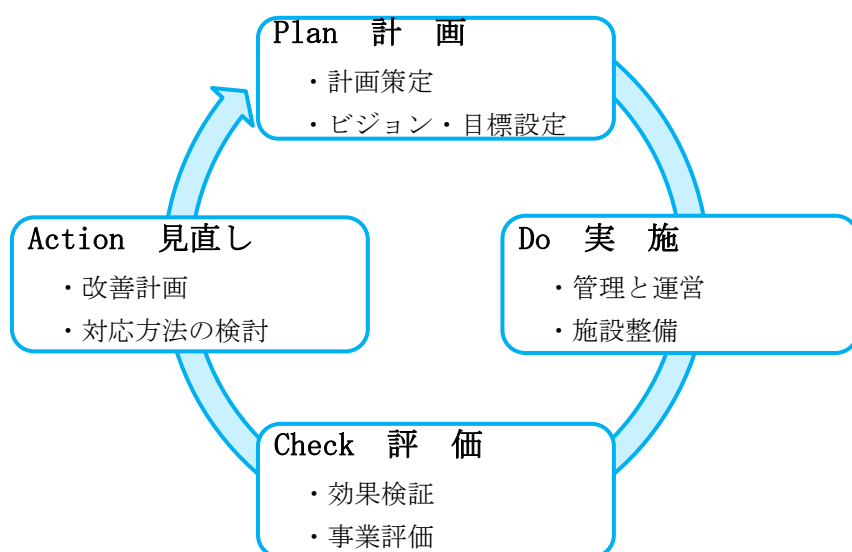


図 地域水道ビジョンの推進体制