

# 鏡石町新水道ビジョン



平成30年4月

鏡石町

## 目 次

第1章	鏡石町新水道ビジョンの策定にあたって	
1-1	策定の主旨	1
1-2	位置づけ	2
第2章	鏡石町の概要と水道のあゆみ	
2-1	鏡石町の概要	3
2-2	水道事業のあゆみ	4
第3章	水道事業の現状と課題	
3-1	水道事業運営の状況	7
3-2	水道施設の現状	11
3-3	水道管路の現状	14
3-4	事業運営と維持管理体制の現状	15
3-5	給水サービスの現状	16
3-6	課題整理	18
第4章	取り組むべき方針	
4-1	水需要の見通し	19
4-2	ビジョンにおいて理想とする将来像	21
4-3	目標の設定	22
第5章	取り組むべき具体的方策	
5-1	安全な水道	25
5-2	強靱な水道	27
5-3	水道サービスの持続	30
第6章	工程とフォローアップ	
6-1	事業の工程	34
6-2	フォローアップ	35

## 第1章 鏡石町新水道ビジョンの策定にあたって

### 1-1. 策定の主旨

鏡石町は、平成23年度に震災からの復興と新たな飛躍・発展を視野に入れた、基本構想、基本計画、実施計画からなる新たな総合計画である「第5次総合計画」を策定し、目標年次の平成33年度までに、行政が取り組む施策を項目ごとに具体的に示し、「かわる、かがやく、“牧場の朝”のまち かがみいし」の実現を目指しています。

平成16年6月、厚生労働省は「水道ビジョン」を策定し、今後の水道に関する重点的な政策課題と具体的な施策及びその方策、工程などを示しました。さらに平成17年10月には、各水道事業者に対して自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で地域の特性にあった計画的に実行していくための「地域水道ビジョン」の策定を推奨してきました。その後、平成20年には同ビジョンの改定がなされ、さらには平成25年には、人口と給水量の減少や東日本大震災の経験を踏まえて、「新水道ビジョン」を策定しています。

「新水道ビジョン」では、「安全」、「強靱」、「持続」を柱とした、実行方策を定める必要を示しています。

このような状況を受け、当町では、平成20年に策定された「鏡石町水道ビジョン」を継承した「うるおいのある生活環境の向上を図るため、安全で安心な水の安定供給と安定水源の確保」の実現や今後の様々な課題に取り組み、将来にわたって当町の水道事業への実現のための目標を示し、今後10年間に取り組むべき計画を定めました。

#### 【基本目標】

快適に暮らせ、住んでみたくなる鏡石、訪ねてみたくなる鏡石をつくります

#### 【基本方針】

うるおいのある生活環境の向上を図るため、安全で安心な水の安定供給と安定水源の確保に努めます

#### 【施策の大綱】

水循環の基盤整備

水資源の確保と供給

#### 【主要事業】

##### ◇第5次拡張事業

\*水源の確保

\*浄水場の新設・整備

\*配管網の新設・整備

##### ◇石綿セメント管更新事業

◇耐震関連管路更新・布設替

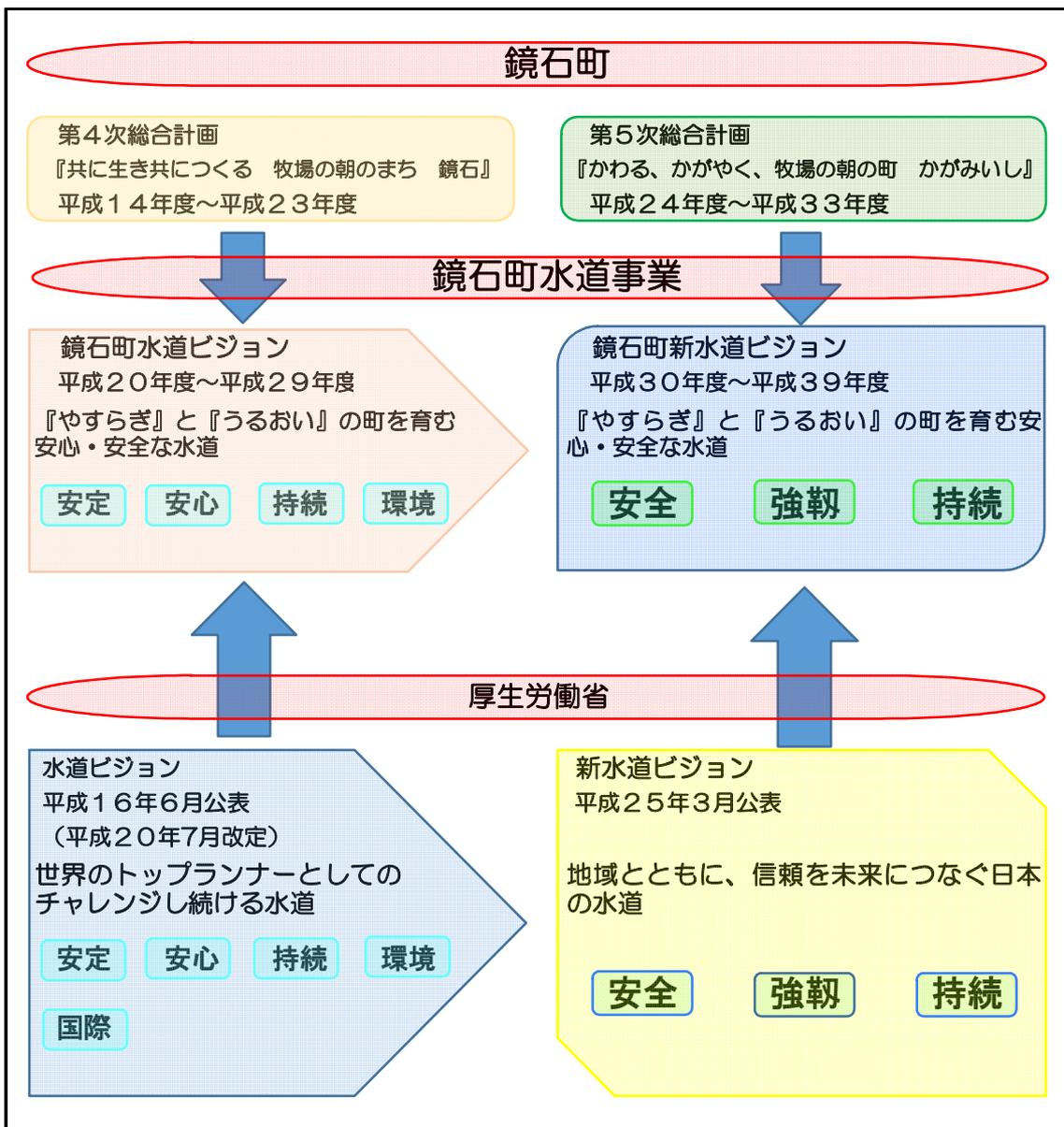
◇既存施設の更新・整備

1-2. 位置づけ

当町では、将来にわたって安定的な給水を維持するため、平成20年度～平成29年度を目標年度とする「鏡石町水道ビジョン」を策定し、老朽化している水道施設等の耐震化及び改修のための整備を行ってきました。

「鏡石町新水道ビジョン」は、上位計画である「鏡石町第5次総合計画」をもとに“水資源の確保と供給”の実現を目指しています。

「鏡石町新水道ビジョン」の計画期間は、平成30年度～39年度の10年間とし、国が示す方向性を加味して、今後取り組むべき課題と具体的な方策を示すとともに、社会情勢の変化に対応するため、適時、必要な見直しを図る予定です。



## 第2章 鏡石町の概要と水道のあゆみ

### 2-1. 鏡石町の概要

鏡石町は、福島県の中通り地方の中南部に位置し北及び北東、北西部は須賀川市、南側は西白河郡矢吹町、南部の一部は岩瀬郡天栄村、南東側は阿武隈川を隔てて石川郡玉川村に接しています。

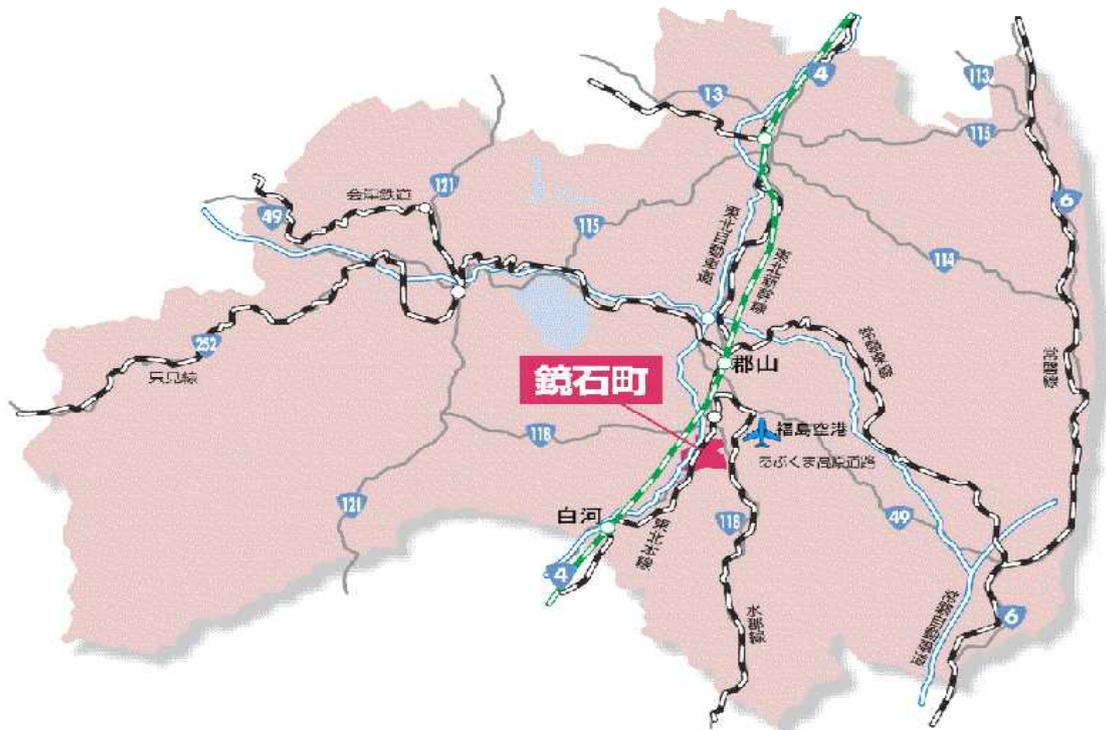
町の面積は、31.30㎡で、標高240～290m余りで東西7.7km、南北7.5km。地勢は平坦で、東境を阿武隈川、西境を釈迦堂川に挟まれ、両河川域には肥沃な耕地が広がっています。

地形は、大部分が台地でその基盤は、東部が白河石英安山岩や同質凝灰岩、西部は湖沼性層の軟質緑色砂岩の礫層で、いずれも上部に洪積世のローム層を載せています。

気象条件は、内陸型気候で比較的温暖な気候です。

現在の本町は、明治初期以来、数次の合併を行うことにより形成されたものであり、明治22年の町村制実施により鏡田・笠石・成田・久来石が合併、鏡石村となり、以後町となり、人口は12,500人となっています。

交通環境は、国道4号、東北縦貫自動車道、JR東北本線が南北に通過し、昭和57年に東北新幹線が開通、平成5年には福島空港が開港し、平成21年4月には鏡石パーキングエリアを利用したスマートインターチェンジの恒久化により、交通の利便性が非常に高いまちとなっています。



## 2-2. 水道事業のあゆみ

本町の水道事業は、昭和33年久来石簡易水道事業（当時は鏡石村）が始まりで、昭和38年には鏡石簡易水道事業も創設、その後、昭和41年に2つの簡易水道が統合されて鏡石町上水道事業となりました。

昭和41年以降、4回にわたり拡張事業を行い、現在は、平成30年度を目標とする第5次拡張事業を実施しています。（事業認可時の目標年度となっています。）

また、成田地区は昭和56年に成田簡易水道を計画給水人口1,630人、計画一日最大給水量346.6m<sup>3</sup>/日で創設されましたが、平成12年の上水道第4次拡張事業において上水道事業へ統合されました。

平成29年度現在、町内における水道事業は上水道事業1事業となっており、12箇所水源（深井戸）から取水した地下水を旭町浄水場、桜岡浄水場、成田浄水場の3箇所処理し、配水を行っています。

第4次拡張事業としては、平成6年度に石川町の今出ダムを水源として、用水供給事業を行う今出ダム利水事業（県中地域水道用水供給企業団）に当町も参画し、水源用水として給水供給することとしていました。しかしながら、平成19年度に社会情勢の急激な変化等、構成市町村の厳しい財政事情や水需要の減少予測等により、これ以上の事業継続は困難と判断し、平成19年11月に事業中止の方針が決定にいたり、企業団からの受水と町自己水源による水源構成を想定していた施設整備方針が根本的に見直されることになりました。

この事態に対応するため、将来とも町独自の事業経営を行うべく、第5次拡張事業として平成22年度より水源地及び導水管・配水管等施設整備を推進しております。

## 鏡石町上水道事業の経緯

事業	認可年度	目標年度	計画給水人口 (人)	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)	事業費 (千円)
創設	昭和38年	昭和49年	4,800	171	820	55,176
第1次拡張事業	昭和41年	昭和51年	7,300	607	4,430	45,938
第2次拡張事業	昭和49年	昭和58年	7,000	500	3,500	272,645
第3次拡張事業	昭和60年	平成5年	12,000	500	6,000	909,240
第4次拡張事業	平成12年	平成20年	14,300	352	5,040	3,749,445
第5次拡張事業	平成21年	平成30年	12,600	405	5,100	3,852,400 (5,026,368)

※第5次拡張事業の事業費は、上段については、事業認可時の数値を記載しています。

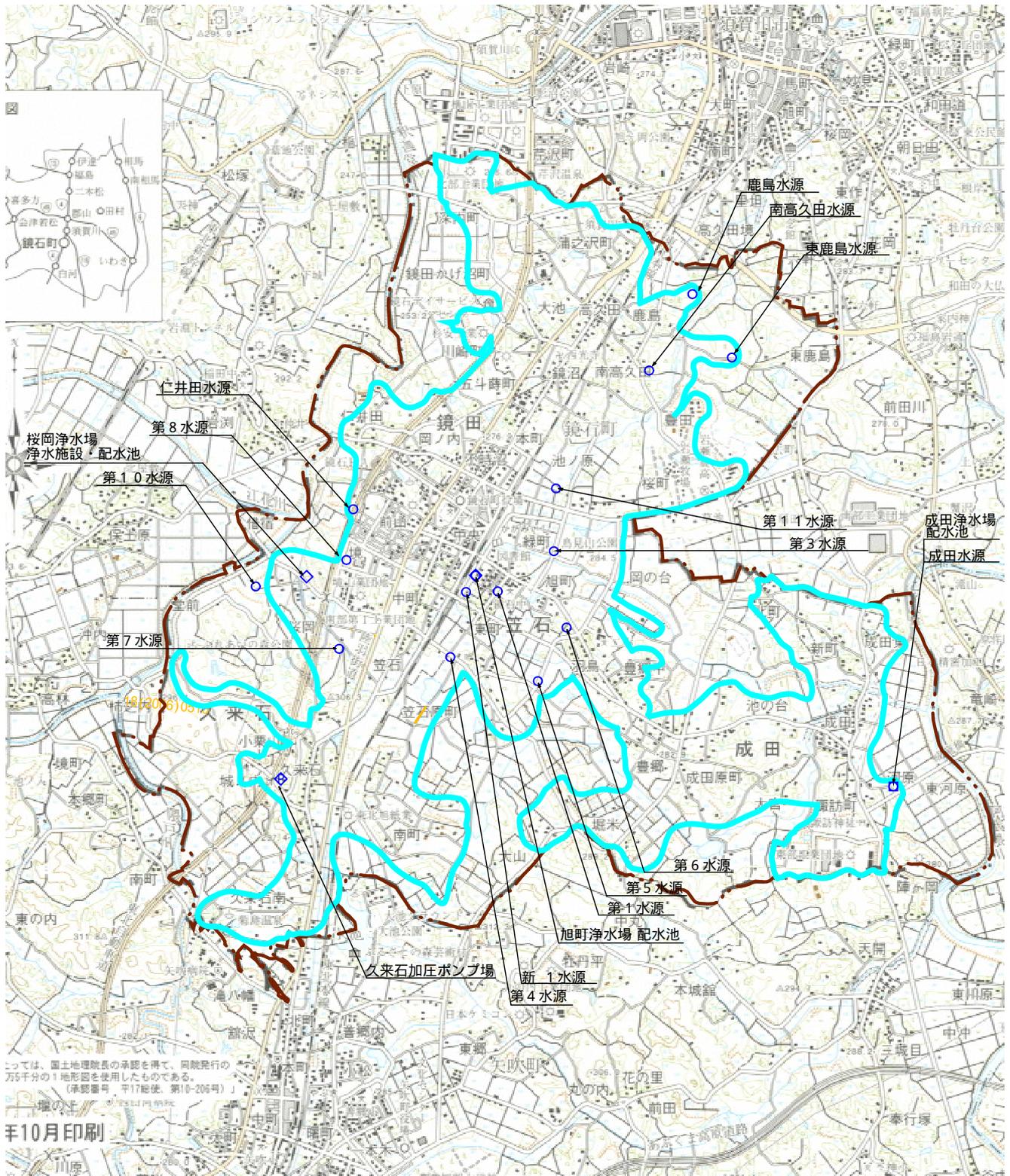
下段の（ ）については、平成27年度概算事業費となっております。現在、実施設計による事業費試算中です。

鏡石町の水道年表

年月	事項	備考
昭和33年	久来石簡易水道事業認可	
昭和38年8月	鏡石簡易水道事業認可・創設	4,800 人
昭和41年12月	鏡石町上水道第1次拡張事業変更認可	7,300 人
昭和49年10月	鏡石町上水道第2次拡張事業変更認可	7,000 人
昭和56年6月	成田簡易水道事業認可	1,630 人
昭和57年3月	成田浄水場完成	処理能力346.6m <sup>3</sup> /日
昭和60年3月	桜岡浄水場完成	
昭和60年4月	鏡石町上水道第3次拡張事業変更認可	12,000 人
平成元年4月	料金改定	消費税3%
平成4年4月	料金改定	
平成8年1月	県中地域水道用水供給企業団設立に伴う 協議書締結	郡山市、須賀川市、鏡石町 石川町、玉川村、平田村 浅川町
平成9年4月	料金改定	消費税5%
平成10年8月	県中地域水道用水供給企業団設立に伴う 確認書締結	
平成12年10月	鏡石町上水道第4次拡張事業変更認可	14,300 人、成田簡易水道統合
平成14年3月	桜岡浄水場浄水施設完成	処理能力1,730m <sup>3</sup> /日
平成17年3月	久来石加圧ポンプ場完成	
平成18年4月	県中地域水道用水供給企業団設立に伴う 確認書締結	供給水量の変更等
平成19年3月	桜岡浄水場浄水施設改良完成	鉄系凝集補助剤設備追加
平成19年11月	県中地域水道用水供給企業団事業中止の方針 確認	今出ダム利水事業中止方針が 理事者会で確認
平成20年9月	鏡石町水道ビジョン策定	
平成21年7月	鏡石町上水道第5次拡張事業変更認可	12,600 人
平成22年4月	料金改定	
平成23年3月	旭町浄水場急速ろ過設備増設	
平成23年3月	東日本大震災による水道施設破損	町内約4,300戸が断水
平成23年4月	東日本大震災による断水解消	
平成26年4月	料金改定	消費税8%
平成27年3月	南高久田ポンプ場施設完成	
平成28年10月	料金改定	
平成29年6月	成田浄水場機械電気設備改修完成	配水ポンプ・計装盤更新

図-1-1給水区域図

S=1:50,000



凡 例			
	行政区域		水源
	給水区域		浄水場（含む配水池）

## 第3章 水道事業の現状と課題

### 3-1. 水道事業運営の状況

#### 1) 水道事業の実績

##### ①人口の実績

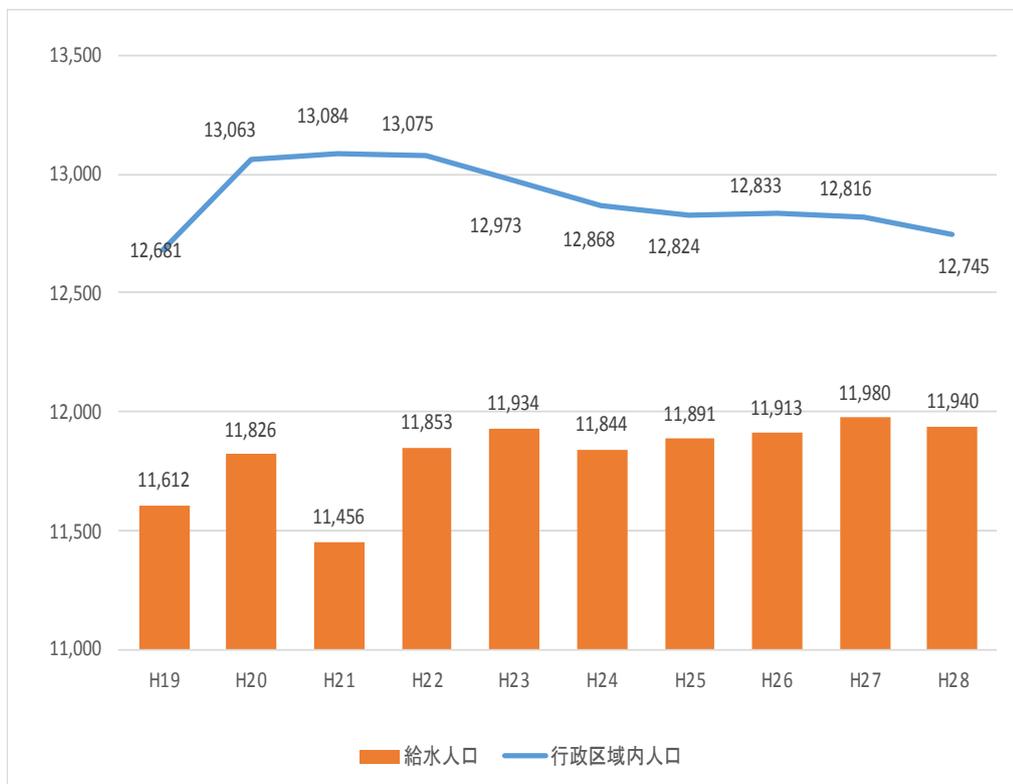
行政区域内人口は、平成19年度12,681人から平成28年度12,745人と10年間で64人増となっています。

給水人口は平成19年度11,612人から平成28年度11,940人と328人増加しており、増加の要因として境土地区画整理事業や市街化区域内の宅地等の促進などが考えられます。

当町の人口は、平成27年度国勢調査の結果では12,486人であり、国立社会保障人口問題研究所の推計では今後の人口は減少を続けると予想されています。そこで、当町では人口減少の傾向が鮮明となっているなど、人口をめぐる課題への対応が急務であることを踏まえて、鏡石町独自の「人口ビジョン」を平成28年3月に策定しました。町の人口ビジョンでは、施策の効果を見込んだ推計人口として平成39年には約12,500人としています。

給水人口は、平成28年度11,940人であり、給水普及率は92.6%（平成19年度）から94.5%（平成28年度）と僅かながら伸びております。給水人口も行政区域人口と同様に今後、年々微減していくことが予想されます。

行政区域内人口と給水人口の実績



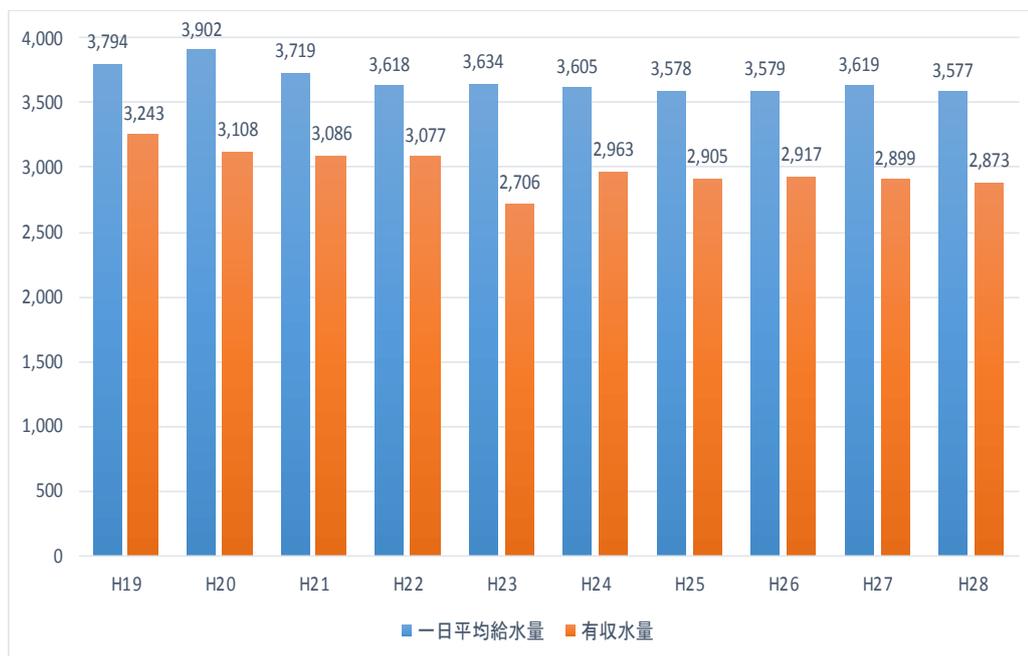
## ②給水量の実績

水需要については、給水人口が減少することが見込まれ、さらに、町民の節水意識の高まりや節水機器の普及によって今後も継続して減少していくものと見込んでいますが、ほぼ横ばいの状態で推移することが予想されます。

給水量は減少傾向にあり、一日平均給水量は、過去10年間で217m<sup>3</sup>/日、減少しており、有収水量は、町民の節水意識の高まりや節水機器の普及に伴い、近年大幅な増減はなく、有収率に限っては、老朽管路による漏水や濁水の発生などによって無収水量が多く低下しています。

計画的な老朽管路の更新や漏水調査の実施により有収率の維持・向上、有収水量を確保できるよう調査・研究を進めますが、水需要の減少に伴い、増加傾向は見込めない状況にあります。

給水量の実績



## ③水質の状況

鏡石町の水源はすべて地下水であり、各原水とも深井戸であるため、農薬（肥料）等の影響も少ないと考えられます。水源周辺には、工場や汚染物質等を排出する施設はほとんどなく、田畑が多く存在しています。

原水水質には、鉄分及びマンガンが含まれております。鉄、マンガンは大きくなる傾向がありますが、色度や濁度等その他の水質項目については基準値未滿となっています。

水源が深井戸であることからクリプトスポリジウム等による汚染のおそれは低いと考えられますが、今後とも指標菌（大腸菌、嫌気性芽胞菌）の数値には注意を払い、適切な管理を行う必要があります。

鏡石町では安全な水道水の供給を維持するため、全ての水源と町内3箇所の給水栓から採水し、水質管理計画に基づき、定期的に水質検査を行っています。

鏡石町の水道は、旭町浄水場及び桜岡浄水場はろ過処理を行っており、成田浄水場では薬品のみでの処理であり、給水栓水質はすべての水質項目で水質基準値未滿となっており、飲み水として安全であることを確認しています。

#### ④財務状況

水道事業は、公営企業として水道料金収入を主たる財源とする独立採算での事業経営を行っていますが、人口減社会を迎えて水需要の減少に伴い、使用水量が減り、収入が減少する一方、施設は老朽化し、更新・維持していくための費用が増えることが見込まれます。

これまでの決算状況では、水道加入金等の水道料金収入以外の収入もあり黒字経営を維持しています。平成28年度料金改定を実施、平成28年10月分から新たな水道料金としたことから、従来に比べ収入料金が増加しています。

今後は、浄水場や管路などの固定資産の老朽化により、減価償却費や修繕に必要なコスト、企業債の償還が高い状態で推移していくことにより、単年度で発生する内部留保資金よりも支出する額が多く見込まれ、内部留保資金を取り崩しながら経営するという厳しい見通しとなっています。

このため、社会情勢や経営状況を鑑みながら、水道料金の見直しや一般会計からの繰入について検討を進め、今後、累積欠損金が発生しないための調整検討を図り、水道事業を運営していく必要があります。

また、将来の適正な料金水準についても慎重に検討する必要があります。

鏡石町上水道事業 給水量の実績

項目	単位	実績											
		19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度		
行政区内人口	人	12,681	13,063	13,084	13,075	12,973	12,868	12,824	12,833	12,816	12,745		
給水区域内人口	人	12,532	12,917	12,950	12,941	12,843	12,745	12,710	12,720	12,708	12,638		
給水人口	人	11,612	11,826	11,456	11,853	11,934	11,844	11,891	11,913	11,980	11,940		
給水戸数	戸	4,159	4,264	4,329	4,293	4,366	4,352	4,421	4,479	4,557	4,572		
給水普及率	%	92.7	91.6	88.5	91.6	92.9	92.9	93.6	93.7	94.3	94.5		
有収水量	家庭用	1人1日平均 使用水量	ℓ/人/日	201	196	205	198	174	193	191	190	192	193
		1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日	2,339	2,320	2,344	2,346	2,073	2,282	2,265	2,267	2,296	2,298
	営業用	1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日	376	340	316	307	282	302	281	275	274	265
		1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日	326	301	296	299	228	270	279	274	248	253
	工場用	1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日	200	146	129	123	121	105	78	98	74	55
		1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日	2	1	1	2	2	4	2	3	7	2
	計	1人1日平均 使用水量	ℓ/人/日	279	263	269	260	227	250	244	245	242	241
		1日平均使用水量	m <sup>3</sup> /日	3,243	3,108	3,086	3,077	2,706	2,963	2,905	2,917	2,899	2,873
	無収水量		m <sup>3</sup> /日	145	148	150	145	345	146	179	179	181	185
	無効水量		m <sup>3</sup> /日	406	646	483	396	583	495	494	483	539	519
1日平均給水量		m <sup>3</sup> /日	3,794	3,902	3,719	3,618	3,634	3,605	3,578	3,579	3,619	3,577	
1日1人平均給水量		ℓ/人/日	327	330	325	305	305	304	301	300	302	300	
1日最大給水量		m <sup>3</sup> /日	4,486	4,728	4,369	4,270	4,587	4,210	4,021	4,084	4,170	4,095	
1日1人最大給水量		ℓ/人/日	386	400	381	360	384	355	338	343	348	343	
1日最大取水量		m <sup>3</sup> /日	4,810	5,079	4,500	4,350	4,876	4,477	4,344	4,595	4,649	4,484	
有収率		%	85.5	79.6	83.0	85.0	74.5	82.2	81.2	81.5	80.1	80.3	
有効率		%	89.3	83.4	87.0	89.0	84.0	86.3	86.2	86.5	85.1	85.5	
負荷率		%	84.6	82.5	85.1	84.7	79.2	85.6	89.0	87.6	86.8	87.4	

3-2. 水道施設の現状

1) 水道施設の状況

当町の水道施設は昭和33年に創設されて以来、給水区域の拡張、給水人口の増加や簡易水道の統合などにより拡張事業を継続的に実施してきましたが、施工当時の耐震基準により築造された施設や布設後相当な期間が経過した管路が多く現存しています。

東日本大震災では甚大な被害を受け、長期間の「断水」を余儀なくされました。これらの地震が発生した際の応急給水拠点となる浄水・配水施設や水道水を供給する管路の耐震化を早期に図ることがとても重要となります。

今後は耐震診断等の各種調査に加え、長寿命化を踏まえ、維持管理との連携を図りながら財政面を考慮した効果的な耐震化計画による対応を順次進め、水道施設の耐震化率の向上に努めていく必要があります。

2) 主要な水道施設の一覧

鏡石町上水道現況施設概要表

浄水場区分	水源施設			浄水施設	配水池施設	
	名称	種別	取水可能量 (m <sup>3</sup> /日)	処 理 方 式 処 理 水 量 (m <sup>3</sup> /日)	名称	配水池容量 (m <sup>3</sup> )
旭町浄水場 (昭和39年度)	第1	深井戸	150	2,040	第2	308
	第3	//	360	急速ろ過	第3	303
	第4	//	予備		第4	302
	第5	//	105		計	913
	第6	//	105			
	新1	//	540			
	第11	//	470			
桜岡浄水場 (昭和60年度)	第7	深井戸	予備	1,730	桜岡	1,600
	第8	//	185	急速ろ過		
	第10	//	540			
	仁井田	//	1,008			
成田浄水場 (昭和56年度)	成田	深井戸	195	380		200
				塩素消毒のみ		
鏡石浄水場 (未整備)	東鹿島	深井戸	※ 742	※ 3,509	鏡石	※ 1,800
	鹿島	//	※ 866	※ 急速ろ過		
	南高久田	//	※ 866			

※は未使用及び未整備を示します。

加圧施設

浄水場区分	名称	加圧対象地域
旭町浄水場	久来石加圧ポンプ場	久来石 小栗山・城ノ内 地内

### 3) 鏡石町水道事業の水道施設フロー

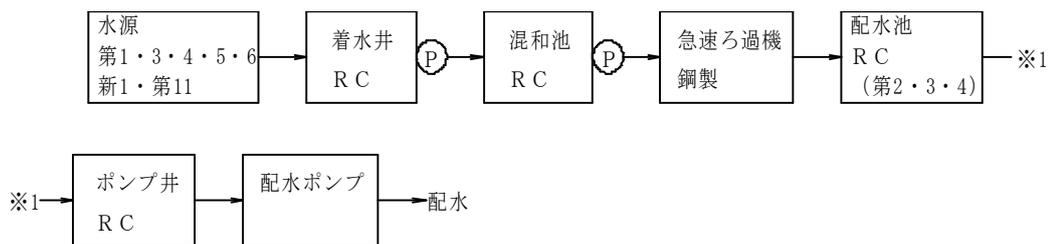
鏡石町における浄水場の現状は、①旭町浄水場②桜岡浄水場③成田浄水場の3箇所となっております。そのほかに新たな浄水場を1箇所計画しておりますが、現在未整備です。

新たな浄水場「鏡石浄水場」が完成した時は、①旭町浄水場は老朽化のため廃止する計画です。

それに伴い、水源施設の一部は旭町浄水場より鏡石浄水場へ系統が変わります。

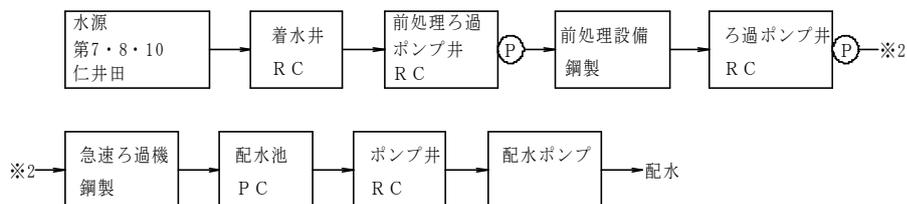
#### ①旭町浄水場

各水源から取水したのち、旭町浄水場で急速ろ過設備で浄水処理を行っています。



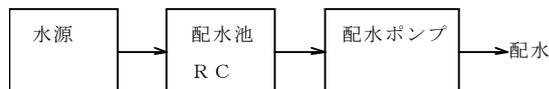
#### ②桜岡浄水場

各水源から取水したのち、桜岡浄水場で前処理ろ過及び急速ろ過設備で浄水処理を行っています。

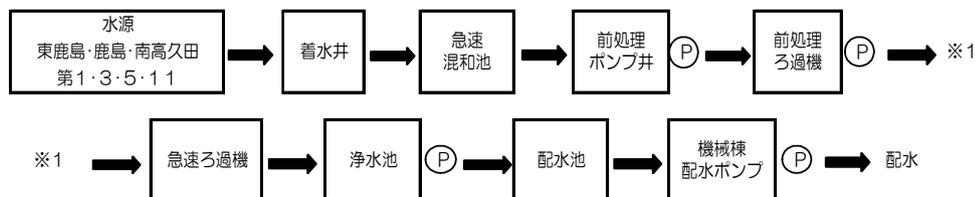


#### ③成田浄水場

水源から取水したのち、成田浄水場で消毒のみであり、浄水処理を行っています。



#### ④新設浄水場（鏡石浄水場）想定系統



#### 4) 浄水施設の現状

水源施設では、現在12箇所の水源（深井戸）から取水した地下水を旭町浄水場、桜岡浄水場、成田浄水場の3箇所で処理し、配水を行っています。

地下水は、表流水と違い経年変化により、取水量が減少していくことになります。そこで、浚渫工事（水底をさらって土砂を取り除く）を行い、安定した水量の確保に努めており、恒久的な維持管理に努めていくことが重要であり、今後の事業運営を考慮し、常に新規水源開発に努める必要があります。

浄水施設では、旭町浄水場が先の東日本大震災で配水池や配管が損傷し、長期間の「断水」を余儀なくされ、町民の皆様には多大なご迷惑をおかけいたしました。それも創設よりの施設であり、古い施設が多く全面更新しなければならず、第5次拡張事業において、新設浄水場（鏡石浄水場）完成後廃止となります。

桜岡浄水場は、主要構造物は耐震化が済んでおりますが、外の設備については、修繕・改良・更新計画が必要となります。

成田浄水場は、主要構造物の耐震化が必要であるが、第5次拡張事業において一部整備改修されましたが、ろ過施設及び配水池においては、引き続き計画的に更新していく必要があります。

新設浄水場（鏡石浄水場）の整備として、第5次拡張事業を推進中であり計画的に施設整備に取り組む必要があります。

#### 鏡石町上水道 水源一覧

浄水場区分	名称	種別	認可時取水量 (m <sup>3</sup> /日)	開発年月	口径 (mm)	掘削深度 (m)
旭町浄水場 (昭和39年度)	第1	深井戸	150	昭和38年6月	250	145.5
	第3	//	360	昭和59年8月	300	230.0
	第4	//	予備	昭和50年7月	300	190.0
	第5	//	105	昭和54年7月	300	190.0
	第6	//	105	昭和56年7月	300	200.0
	新1	//	540	昭和59年8月	300	250.0
	第11	//	470	平成4年10月	300	200.0
計	7施設		1,730			
桜岡浄水場 (昭和60年度)	第7	深井戸	予備	昭和58年11月	300	216.5
	第8	//	185	昭和59年3月	300	220.0
	第10	//	540	平成2年2年	300	201.0
	仁井田	//	1,008	平成9年3月	300	200.0
計	4施設		1,733			
成田浄水場 (昭和56年度)	成田	深井戸	195	平成6年7月	300	106.0
計	1施設		195			
鏡石浄水場 (未整備)	東鹿島	深井戸	742	平成11年2月	300	203.0
	鹿島	//	866	平成11年3月	300	202.0
	南高久田	//	866	平成11年7月	300	203.0
計	3施設		2,474			
合計	15施設		6,132			

※ 15施設中、現在使用しているのは12施設です。

3-3. 水道管路の現状

管路延長は、約112kmとなっています。

管種別では、ダクタイル鋳鉄管13.8km、ビニル管79.6km、ポリエチレン管12.1km、石綿セメント管6.0km、その他（鋼管、ステンレス管）0.5kmとなっています。

また、口径別では、導水管300mm未満13.4km、配水管150mm以下86.9km、200mm以下10.3km、250mm以下1.4kmとなります。

管路全体の約43%にあたる47.6kmが10年後の平成39年度までに法定耐用年数を迎えることとなります。

配管路施設整備上の課題を整理すると、昭和33年に創設されたことにはじまり、管路の経年化が進行しています。経年管については、段階的に管路更新を行う必要があります。計画的な更新計画を策定しなければなりません。

さらには、有収率は平成28年度は80.3%であり、有収率の向上が大きな課題となっています。このため、漏水調査など実施し、効率的な布設替えを実施していくことが課題となっています。

石綿セメント管については、補助事業の見直しにより継続的に単独事業での整備更新を進めており、今後も計画的な布設替を行わなければなりません。

また、古い給水管の一部に鉛管が残っていることからこちらも布設替をしなければなりません。

今後も計画的な更新が緊急な課題となっています。

◆導水管管経別延長

	300mm未満
延長 (m)	13,433

◆配水管管経別延長

	150mm以下	200mm以下	250mm以下
延長 (m)	86,871	10,284	1,313



【水道管敷設工事】

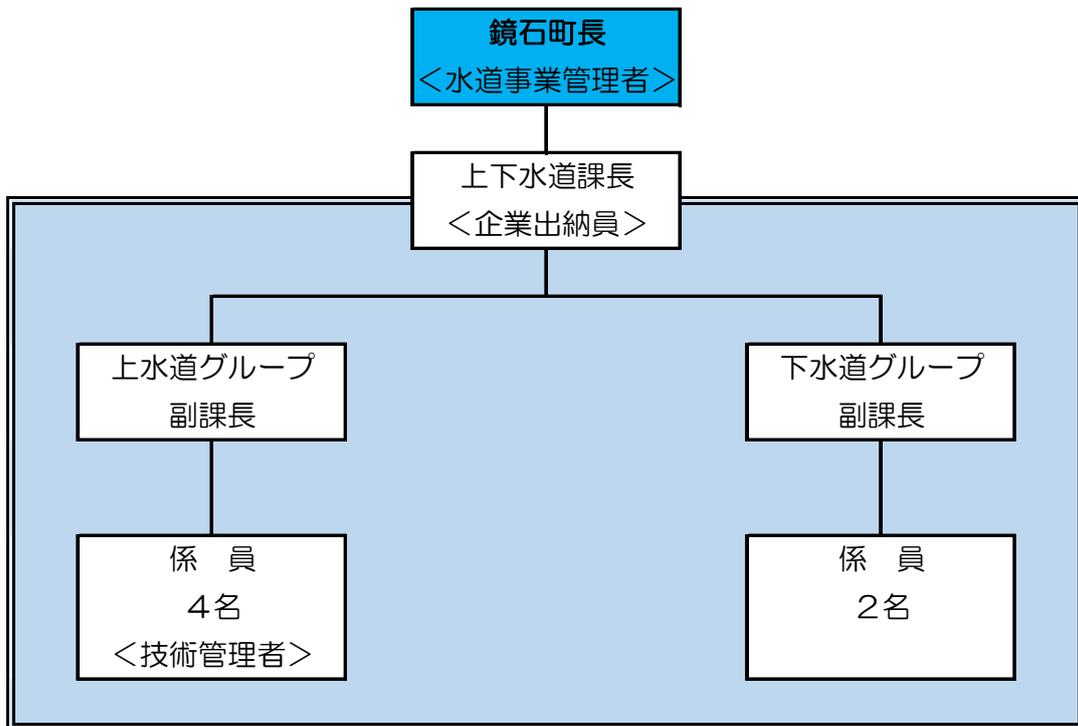
3-4. 事業運営と維持管理体制の現状

1) 事業の執行体制と維持管理人員

鏡石町では、上下水道課の職員課長以下合計9名で上下水道事業の運営を行っています。上水道グループと下水道グループとして組織上、一体となり事業運営をしており、水道事業会計の人員は5名で水道事業を担当しています。業務は、条例や規則の制定、職員の研修、予算・決算、経理事務、給水の開閉栓作業、水道施設の工事計画・発注業務や施設の維持管理、水道料金等の賦課・徴収など、様々な内容となっています。

このように多様な業務を行う中で、施設の老朽化に伴う薬品機械等の故障や漏水等も多く発生するため、休日関係なくその対応に追われており、常に休むことなく給水し続ける水道の維持管理体制としては、十分な体制とは言い難い状況にあります。

また、施設の維持管理に伴う業務のノウハウや技術の継承が課題となっており、企業会計制度の知識習得など短期間での職員配置換えが懸念されています。知識の蓄積や技術の継承を進めていくことが必要となります。



上下水道課職員構成

3-5. 給水サービスの現状

1) 水道料金について

鏡石町は用途別料金体系を採用しており、1ヶ月あたりの水道料金は平成28年10-11月分より下表のとおり改定しました。

表 - 水道料金

(1ヶ月・税込)

用途	基本料金		超過料金	
	基本水量	料金(円)	超過水量	1m <sup>3</sup> 当り(円)
家庭用	5 m <sup>3</sup> で	907.20	6~10 m <sup>3</sup>	194.40
			11~20 m <sup>3</sup>	259.20
			21~30 m <sup>3</sup>	278.64
			31m <sup>3</sup> ~	298.08
営業用	20 m <sup>3</sup> まで	4,536.00	1m <sup>3</sup> 当り	298.08
団体用	20 m <sup>3</sup> まで	4,536.00	1m <sup>3</sup> 当り	298.08
工業用	100 m <sup>3</sup> まで	25,920.00	1m <sup>3</sup> 当り	324.00
観賞用	10 m <sup>3</sup> まで	4,665.60	1m <sup>3</sup> 当り	583.20
車庫用	10 m <sup>3</sup> まで	2,073.60	1m <sup>3</sup> 当り	298.08
臨時用	—	—	1m <sup>3</sup> 当り	505.44

当水道事業の料金は、用途別料金体系となっており、水を使わなくても毎月一定の負担をする基本料金と使用した水の量に応じて負担する超過料金としております。家庭用にかぎり階層別の超過料金としており、それ以外の用途においては一律の超過料金にしています。

水道料金は、口座振替や納付書、コンビニ収納によりお支払いいただいておりますが、今後は他の収納方法の導入も検討し、サービスの向上に努めていく必要があります。

なお、今後も適正で適切な水道料金となるよう検討を行うことが重要です。

2) 給水の管理区分について

町民の皆さまに、清浄で低廉豊富な水を供給するには、蛇口までの給水装置の管理も重要です。

水道水は、浄水場で浄水処理を行った水が、配水池から配水管や給水装置を通して蛇口から出てきます。この間の水質の変化漏水などを防止するためには、水道事業者と利用者が協力していく必要があります。

給水装置とは道路内の配水管に設けた分水栓から蛇口までの装置です。これは、利用者の所有物であり、給水装置の漏水や水の汚染は利用者の責任となります。しかし、公道内で漏水などの事故が発生した場合、利用者が修繕工事を行うことは困難であり、公道内や第一止水栓までの範囲の修繕は町が負担して行うこととしています。

地上に露出した給水管は、冬期には管内の水が凍ったり、管が破裂する恐れがあります。露出している部分は、保温材などでカバーして、凍結防止対策を心掛けてください。

また、給水装置の部分で水漏れがあると、メーター値が上がり、大きな無駄になります。できるだけ早く修繕しましょう。

なお、道路などの水漏れは交通を妨げ、凍結すると事故の原因になります。水漏れを発見したら、速やかに町上下水道課へお知らせください。

### 3) 各種手続き等について

水道を使用開始する場合や中止する場合は、町上下水道課に届出を行ってください。  
これらの手続きの内容や給水装置に関する工事や修理等の指定店などをホームページで公表しています。

### 4) 給水区域内未給水地域の対応

現在の給水区域において、配水管網整備はほぼ全域において完了しております。  
しかしながら、一部遅れている地域については、各戸の長い延長による給水管の布設、井戸水の使用等の対応となっています。  
今後は、井戸水の利用など現状を把握していきます。

### 5) 災害等緊急時の対応

水道は、利用者である町民の生活や社会経済活動を支える重要なライフラインの一つであり、災害や不測の事態などにより、その機能が失われると甚大な影響を受けます。  
このため、地震や大雨による洪水や土砂災害、風水害、事故などの緊急時に対してその対応をあらかじめ準備しておく必要があります。

水道施設の耐震化を進めるとともにこのような緊急時に対して連絡体制を整備し、また、緊急時に不足することが予測される必要な資材の準備をしておく必要があります。

当町では、過去の大規模な災害の経験を教訓に平成26年に「鏡石町地域防災計画」を策定しました。その中で、上水道施設災害予防対策として、水道施設の耐震性を強化して、地震時の被害を最小限にとどめ、かつ速やかに被害施設の復旧を可能にするために必要な施策を実施することとしています。

今後は、防災計画と連携した施設整備により災害に強い水道事業を目指して取り組みを継続していくことが重要となっています。



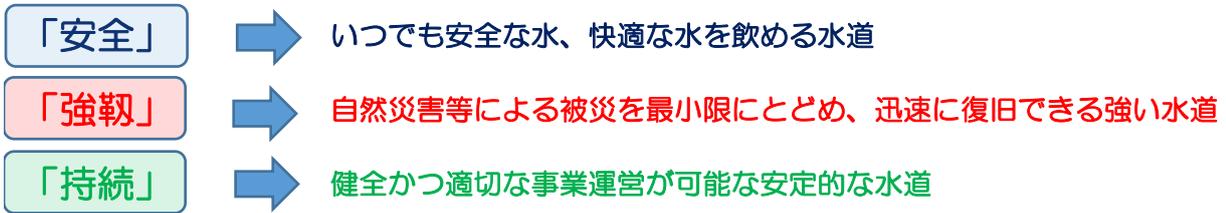
【地中の水道管が破損したため迂回する仮設水道管】



【地震で壊れた水道管の復旧工事】

3-6. 課題の整理

施設・運営状況におけるそれぞれの課題は「安全」・「強靱」・「持続」の分野に分類するとともに、取り組むべき課題として設定しました。



分類	課題項目	課題グループ別
「施設状況」 における課題	水源開発	安全
	水源水質の管理・監視体制	安全
	施設の老朽化（水源・浄水場）	強靱・持続
	新設浄水場の未整備	強靱
	施設の耐震化対策	強靱
	管路の耐震化	安全・強靱
	経年管及び老朽管の更新・整備	安全・持続
「運営状況」 における課題	水道施設台帳の整備	安全・持続
	災害対策への施設の未整備	安全・強靱
	施設の総合的管理体制の確立	安全
	給水区域内未給水地域への対応	安全
	災害応急体制の整備	安全
	緊急時応急給水体制の未整備	安全
	危機管理マニュアル等の未整備	安全
	建設改良費の増加	持続
	水道技術者の後継者育成と確保	持続
	民間活力導入の検討	持続
	住民ニーズの把握と対応	安全・持続
	利用者への適切な情報提供に対する対応	安全・持続
	施設資産の適切な維持補修計画の整備	安全・持続
	水資源の有効利用による環境配慮型事業推進の検討	持続
	省エネルギー製品採用による環境負荷軽減の検討	持続
建設副産物等資源リサイクルへの対応	持続	

## 第4章 取り組むべき方針

### 4-1. 水需要の見通し

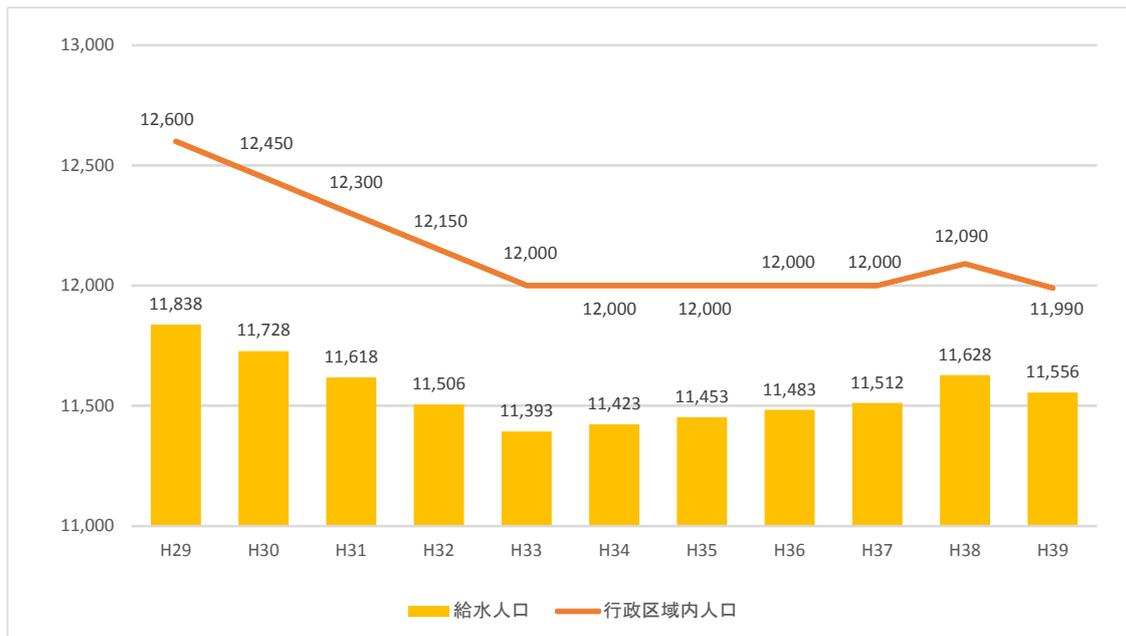
過去10年間の給水人口・給水量は減少傾向となっていますが、ほぼ横ばいの状態であり、今後も社会・経済情勢の低迷の中、少子化の影響や節水型機器の普及などにより、他事業体と同様に減少傾向が続くものと予想されますが、生活用使用水量は、ほとんど変動がないことから横ばいで推移されると思われます。

#### 1) 給水人口の予測

給水人口は、過去の給水区域内人口等の実績を基に推計を行い、これに普及率の推計値を乗じて算出します。

駅東第1土地区画整理事業及び市街化区域内の宅地等の促進による増も見込んでいません。

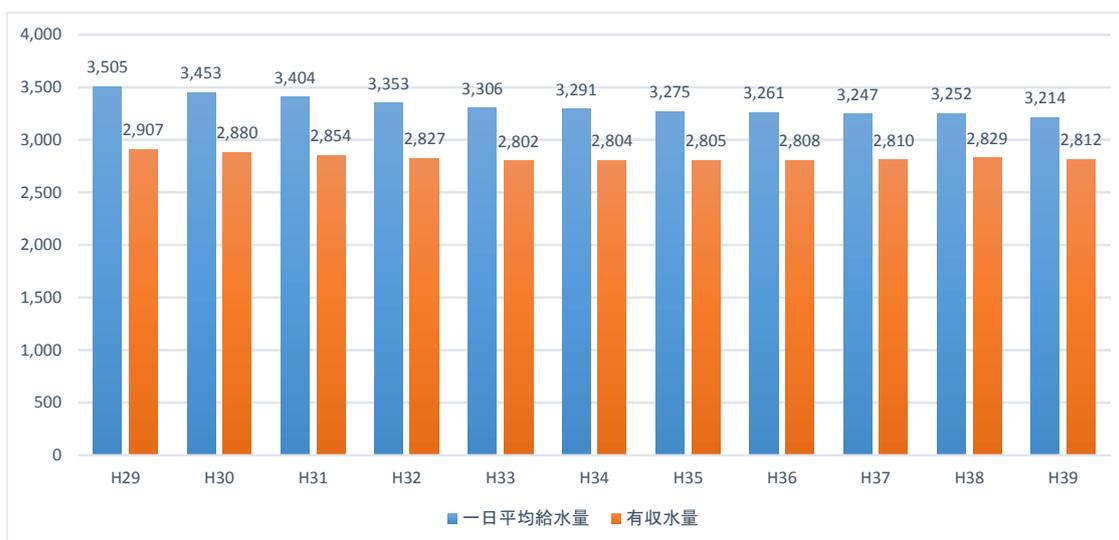
推計結果は、概ね10年後には行政区人口が11,990人（平成28年度から755人減）、給水人口が11,556人（同384人減）となる見込みです。



## 2) 給水量の予測

有収水量は、過去の用途別水量の実績を基に推計します。この推計値に対して有効率・有収率により一日平均給水量を設定し、さらに負荷率を基に一日最大給水量を算出します。

推計結果は、概ね10年後の平成39年には一日平均給水量が3,214 $\text{m}^3$ /日（平成28年度から363 $\text{m}^3$ /日減）、一日最大給水量が3,571 $\text{m}^3$ /日（同524 $\text{m}^3$ /日減）となる見込みです。



【旭町浄水場ろ過施設】

4-2. ビジョンにおいて理想とする将来像

本町の水道は、創設以来拡張を続け、水道普及率は平成28年度で94.5%に達しています。

これまでに、水源の水質変化に対応する水質管理の強化を図り、「安全で安心な水」を供給し、皆さまとの信頼関係を築いてきました。

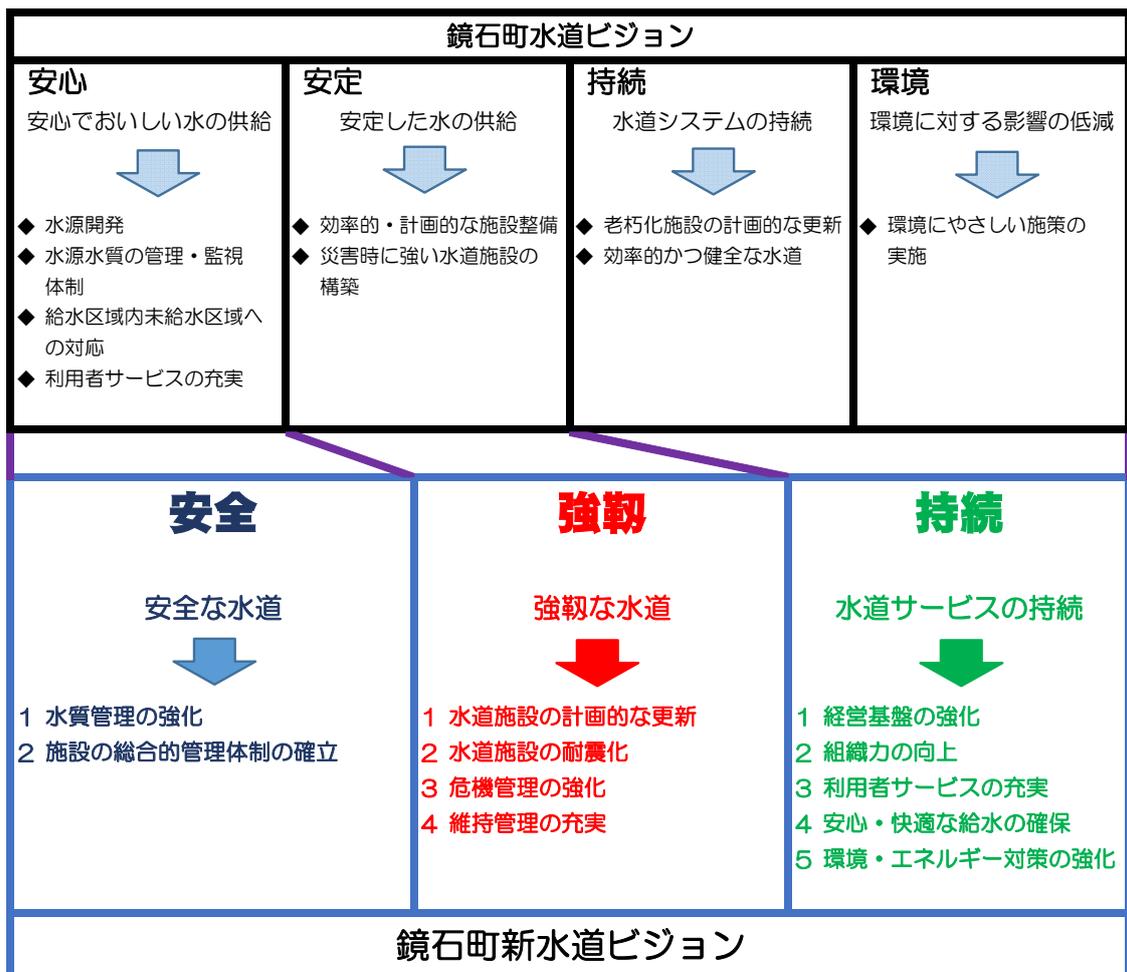
平成20年に策定した水道ビジョンを継承することとし、平成25年3月に国は「新水道美ビジョン」を公表し、「安全」「強靱」「持続」の観点から、各事業体における水道ビジョンの策定を求めています。

第5次総合計画にある『やさしさとふれあい』と『復興と進化』の基本理念に基づき、『やすらぎ』と『うるおい』の町を育む安心・安全な水道を目指し、長期的な視点から、現状と今後、想定される将来の水道事業が抱える課題について解消を目指してまいります。

基本理念（ミッション）

『やすらぎ』と『うるおい』の町を育む安心・安全な水道

基本方針



### 4-3. 目標の設定

#### 1. 安全（いつでも安全な水、快適な水を飲める水道）

本町の水道は、旭町浄水場及び桜岡浄水場でろ過施設が設置されており、成田浄水場は塩素消毒のみにより、適切な管理の下に安全な水を給水しています。

旭町浄水場において、中央監視システムにより町内の主要な施設の取水量や配水量、薬品注入状況等集中管理を行っており、水道施設の監視も強化されました。しかしながら、遠隔操作できるものではなく、支障が起きた場合は、各浄水場での現場確認作業となることから課題も残っています。

このような中、水道水には安全性とおいしさの両立が求められています。鏡石町は「いつでもどこでも、水をおいしく飲める水道」を目指していきます。

#### 【安全目標】

##### 安全な水道

#### 1. 水質管理をさらに強化します。



- ◆ 良質な水質の維持
- ◆ 水質管理の徹底
- ◆ 安全な水づくりの推進

#### 2. 施設の総合的管理体制を確立します。



- ◆ 水道施設の監視強化
- ◆ 水道施設の適切な管理

2. 強靱（自然災害等による被災を最小限にとどめ、迅速に復旧できる強い水道）

水道施設は毎日の生活にかかせないライフラインであり、水の供給が止まると直ちに町民への負担や影響が発生します。大規模地震や様々な自然災害が発生しても、必要最小限の水の供給ができるように、水道施設を強化しておくことが重要です。

このためには、それぞれの水道施設の耐震化を図るとともに、バックアップ体制の強化や被害を受けた場合にも迅速に対応できるように、対応マニュアルの作成や日ごろの訓練、他事業者との連携などが重要です。

緊急時給水拠点の整備や重要施設の耐震化及び災害発生後の応急給水・復旧体制を充実させ、「自然災害による被害を最小限にとどめ、被災した場合にも迅速に復旧できる強いしなやかな水道」を目指します。

【強靱目標】

強靱な水道

1. 水道施設の計画的な更新を進めます。



◆ 水道施設（施設・管路）の計画的な更新

2. 水道施設の耐震化を進めます。



◆ 基幹的水道施設（浄水・配水・管路）の耐震化

3. 危機管理を強化します。



- ◆ 危機管理体制の充実
- ◆ 緊急時応急給水・復旧体制の整備
- ◆ 近隣事業者との相互応援協定

4. 維持管理を充実させます。



◆ 維持管理の強化

## 3. 持続（健全かつ適正な事業運営が可能な安定的な水道）

水道事業は、水道料金を収入源に経営を行っていますが、将来の給水人口や給水量が減少することによる料金収入の減少は避けられません。このため、将来必要となる資金が確保できるよう、料金見直しも含め財政基盤の強化を図る必要があります。

安定した経営基盤を確立し、透明性が高く効率的な経営を持続していくために、適切かつ公平な水道料金を検討し、持続可能な事業経営に努めていきます。

また、事業を継続していくには、人材の確保も重要です。水道事業者が将来にわたり、安全な水道水を安定して供給するには、水源から給水装置に至るまで、水道施設全体を細やかに管理・運営しなければなりません。水道事業に携わっていくには一定の専門的知識も要求されることから、通常業務はもとより、災害や事故などの緊急時にも対応できるよう、人材の育成に努めることも重要です。様々な課題を解消し、「給水人口や給水量が減少しても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道」を目指します。

## 【持続目標】

## 水道サービスの持続

## 1. 経営基盤の強化を図ります。



- ◆ 水道経営の安定化
- ◆ 民間活力導入の検討

## 2. 組織力の向上を図ります。



- ◆ 人材の育成と技術の伝承

## 3. 利用者サービスの充実を図ります。



- ◆ 給水サービスの向上
- ◆ 効果的な情報発信
- ◆ 安定供給の信頼性向上

## 4. 安心・快適な給水の確保に努めます。



- ◆ 持続可能な水道事業の推進

## 5. 環境・エネルギー対策の強化を図ります。



- ◆ 環境に配慮した施設整備及び低減対策

## 第5章 取り組むべき具体的方策

### 5-1. 安全な水道

#### 1) 良質な水質の維持

##### 《水源管理の強化》

当町の水源はすべて深井戸で経年変化により取水量が減少していきます。そこで、水量確保の可能性についてデータを得るため、電気探査等の調査を実施することとし、有望箇所の試験ボーリングを行うことにより、計画的・継続的に水源開発を行います。

これにより既存水源の揚水量を抑えることができ、既設井戸寿命の延命策としても有効です。

また、水源（深井戸）の取水能力が低下していることもあることから、機能回復を図るため、5年ごとに水源井内部の浚渫を計画的に実施していきます。

水源水質については、毎年、水質検査計画を策定し、定期的に水質検査を行い、安全性を確認していますが、今後とも水道法に定められた水質基準項目はもとより水質基準の強化や測定項目の追加などが予想されますが、より安全・安心な水道水を供給するために、水質管理の強化を図っていきます。

なお、水源水質中の臭気物質、色度等の数値が悪化した場合においては、通常の浄水方法での浄水確保が困難となりますので、悪化水源が多くなった場合には、この水質に対応可能な高度浄水施設の導入も視野に長期的検討課題とします。

#### 2) 水質管理の徹底

##### 《水質管理の徹底・強化》

当町では平成19年度に中央監視設備を設置し、主要な水道施設については、中央監視にて日常の維持管理を安全に行っています。

水道水における水質検査では、水道法に定められた水質基準項目に適合した安全な水道水を供給するために、水源から蛇口まで水質の安全確保に向けた検査を実施し、水質の向上に取り組んでいます。

安全・安心な水を提供するためには、水源から給水栓にいたるまでの水質を総合的に管理・監視していく必要があります。

#### 3) 安全な水づくりの推進

##### 《水道水の安全性の確保》

水源水質の保全や適切な浄水処理及び管路内や給水装置における水質安全性の確保など、水道水の安全性の確保に努めます。

日常業務のレベルアップにより、さらに安全な水を確実に供給できるように体制を整備していきます。水道施設の運営上の判断は職員の経験に依存しているため、これを継承発展させていき、管理者の判断能力も確保していきます。特に浄水場の運転管理は、浄水処理や水質に関する内外研修会を取り入れ、併せて業務を通して訓練を実施し判断能力の継承に努めていきます。

#### 4) 水道施設の監視強化

##### 《施設の高度化》

当町の浄水施設は、施設の拡張・更新に伴って水道システムの高度化を実施しています。桜岡浄水場では、浄水処理効果を確実にするために、前処理ろ過設備と急速ろ過設備の連続処理を設置しました。旭町浄水場は、急速ろ過設備での処理、成田浄水場は、塩素処理にて対応しています。水道原水の水質の変化に対応すべく高度浄水処理の導入や水質管理の高度化を図りつつ、水質基準に適合した「安全」な水を供給します。

#### 5) 水道施設の適切な管理

##### 《水道施設台帳の整備》

維持管理の基礎となる水道施設の配置がわかる図面等から必要とされる情報が把握できるように台帳を整備することで計画的な施設の更新や大規模災害時等の応急対応が可能となり、さらには広域連携や官民連携等の基礎資料となることから、危機管理体制を含めた整備を行います。

台帳とは、管理されるべき情報が記載されている一般図・施設平面図・管路延長調書・水道施設調書等、施設管理システム（マッピングシステム）より必要とされる情報の一元的な管理整備が必要となります。

##### 《給水区域内未給水地域への対応》

今後、地域の緊急性、道路改良・下水道事業等との整合性を図りつつ、財政状況を十分に勘案しながら、検討していきます。



【成田浄水場】

## 5-2. 強靱な水道

### 1) 水道施設の計画的な更新

#### 《水道施設の管理の長寿命化》

老朽化した施設の計画的な更新により、平常時の事故発生を抑え、施設の健全度を確保します。しかし、当町も更新費用は年々増加する傾向にあり、財政を圧迫しかねない状況です。

更新時には、耐用年数の長い管種の採用や確実な施工を実施し、また適切に修繕を行う等、維持管理を適正に実施し施設・管路の長寿命化を図ります。

### 2) 基幹的水道施設の耐震化

#### 《主要な施設や基幹管路の更新再編・耐震化》

基幹浄水場施設である旭町浄水場の更新整備として、各種水道施設・配水池等の第5次拡張事業を現在進行中であり、災害拠点施設となることから、計画的に施設整備を進めます。

管路は、以前は経済性や施工性を優先して、塩化ビニール管を多く使用してきました。配水管などの基幹管路を配水用ポリエチレン管やダクトイル鋳鉄管等の耐震管へ更新し、災害時も断水しない強い水道を目指します。

石綿セメント管更新事業は、平成11年度より継続して更新事業を実施しておりますが、平成28年で約6.0kmの石綿セメント管が残っていますので、引き続き布設替えを実施し、計画的に事業を進めていきます。

災害に強い管路を実現するため、計画的効果的な耐震化を進めていきます。具体的には管路の耐震化、給水拠点への耐震管整備等の災害に強い管路の構築を実施していきます。

耐震性の高い配水池として、緊急遮断弁の設置を計画的に整備する必要があります。桜岡配水池は設置済みのため、新設配水池への設置及び成田配水池は耐震化と合わせて計画します。

- ◆第5次拡張事業（水源の確保、浄水場の新設・整備、配管網の新設・整備）
- ◆石綿セメント管更新事業（石綿セメント管の解消）
- ◆耐震関連管路更新・布設替（経年管の耐震化）
- ◆既存施設の更新・整備

### 3) 危機管理体制の充実

#### 《緊急時に向けた準備》

地震や水質事故などの緊急時に適正かつ迅速に対応するために、緊急時の給水手順を定め、緊急時に向けた準備を進めます。

水道管路の破断による大規模漏水やこれに伴う2次災害を防ぐために、断水して仮設給水活動を行うなど、地震による被害を想定した、その具体的な取組が必要です。

このような様々な危機に対し、あらかじめ体制を整備し、マニュアルの充実を図ることが重要です。

災害時の施設の被害を最小限にし、ライフライン機能回復を図るため、施設の管理マニュアル等で対応することにしてはいますが、上下水道課内で対応が困難な場合は、庁内

の水道経験者を招集し、早期回復に努めます。

地震など非常時の対応がスムーズに行えるように、災害対策（事前・事後対策）体制、水道施設の水質の管理体制を整理し、実務に対応する水道危機管理マニュアルを整備していきます。

また、町指定避難所への緊急貯水槽の整備については、平成27年度に鏡石町立第一小学校内に設置しており、今後も検討を行っていきます。



【断水のため給水には長い行列（桜岡浄水場）】

#### 4) 緊急時応急給水・復旧体制の整備

##### ◀被災時の資機材の確保▶

地震災害などの大規模な被害によって、通常では確保できる資材が確保困難になることが予想されます。このような場合にも、非常時における給水活動が行えるよう、日ごろの訓練の実施が重要です。

応急給水のための住民との訓練、避難所や応急給水場所の周知、応急給水のための資機材の準備が必要です。

緊急時の給水体制として、給水タンクとポリタンクを常備し、緊急時にはタンクをトラックに搭載して給水を行う体制をとっていますが、今後、給水拠点や優先給水等を含めた応急給水体制の整備を図ります。

新設浄水場内に緊急時応急給水施設を整備します。



【集会所での給水活動】

## 5) 近隣事業体との相互応援協定

### 《他事業体との連携》

近隣事業体との連携も視野に検討を進めます。

非常時における給水の確保については、隣接市町村との応援協定などを締結するなど、相互応援体制の構築を図ります。

## 6) 維持管理の強化

### 《維持管理の充実》

浄水場や配水池などの施設が正常に機能し続けられるように、24時間体制で中央監視システムによる一元的な運転管理を引き続き行います。

また、機械・電気設備については、日常点検や定期的点検の調査結果及び修繕履歴等のデータ分析に基づく適切な維持修繕を実施します。

管路については、定期的な漏水調査を実施し、漏水箇所の修繕を迅速に行うことにより漏水量の減少に努めるとともに漏水の大半を占める老朽化した給水管の改良促進に向けた方策について検討を進めます。

管内停滞水や濁水を削減するため、管内洗浄の実施について検討を行います。

既存施設の維持管理としては、各深井戸の10年ごとのポンプ交換を基本として施設維持を図ります。

浄水場の配水ポンプは5年ごとにオーバーホールを実施し、他の設備（機械・電気・計装）も計画的に更新します。



【旭町浄水場計装盤点検】

### 5-3. 水道サービスの持続

#### 1) 水道経営の安定化

##### 《施設整備》

施設の更新や耐震化に際しては、給水量の減少に伴い、将来に向けて過剰な施設整備とならないように、適正な規模の施設整備を進めていきます。

経営の効率化を考え、水道施設や管路の健全性を維持することが安定した給水を行うための前提条件となります。

水道事業の健全性を維持するためには、耐震診断などを踏まえた施設の耐震性能や老朽化の度合い、継続的な漏水調査の実施により、老朽管の更新事業を計画的に実施していきます。健全な水道事業を継続するには、水道施設・管路の更新や耐震化を進める必要があります。

第5次総合計画によって、現在進行中の鏡石駅東第1土地区画整理事業3工区以降の整備費については、区画整理施行者と費用負担の方向性を今後、定めていきます。

##### 《事業財源の確保》

第5次拡張事業を含め多大な資金が必要となるため、財政収支を均衡させることが持続可能な水道事業を実現する上で非常に重要になります。

さらには、建設コスト縮減及び事業費の平準化を図りながら推進していくものとしていきます。

水道料金は、有収水量が給水人口の減少に比例して減少する見込みであるため、一定の料金収入を確保するために料金改定が必要不可欠です。しかしながら、平成28年度に一律20%の料金改定を行ったことにより、算定期間内においては現状料金体系での運営を行っていきます。

第5次拡張事業、老朽管更新・耐震化対策のための借入により企業債残高は今後、毎年増加していく見込みとなっています。内部留保資金の活用など、一般会計からの出資金についても、総務省が示す繰出基準に基づいた繰入が受けられることを検討していきます。

水道事業については、災害に強い施設整備を図り、安心して安定した供給をする必要があることから、経営の安定を図るために、独立採算を基本としながらも水道利用者に過大な負担を強いることのないように、一般会計からの繰出（出資金）について検討していきます。今後、消費税率改定も予定されていることから、利用者負担を考慮すると早い時期での料金改定は難しいと考えますが、将来的な事業経営上、料金の見直し等検討検証を図っていきます。

##### 《適正な水道料金の設定と有収率の向上》

水道料金は、給水サービスの対価であることから、必要な水の質・量ともに充足できるように、料金が適正に定められていることが大切です。

水道料金を適正な水準に見直すとともに、水道事業の適正なあり方について、上下水道事業運営審議会において中立的な意見を聞きながら水道事業の経営状況を検証していきます。

また、受益者負担の原則に基づき、公平性の立場から未納については、給水停止を実施するなど厳然とした態度で臨む必要があります。

有収率を向上させるため、漏水調査を引き続き実施していきます。

## 2) 民間活力導入の検討

### 《包括業務のさらなる拡大・導入》

人員配置の適正化と民間委託の戦略的な活用について、十分に検討を重ねながら推進していきます。

水道メーター検針業務、水道施設の機器等の保守点検業務委託については、民間委託を継続するが、現在委託している業務の効果の確認、委託余地の検討等、人員最適化の検討を実施し、民間委託の範囲や可能性について検討していきます。

今後は、委託する業務範囲の検討を行うとともに非常時の対応などもあわせた業務の包括化等、現在、業務委託を実施しているものを含め、さらに業務委託について検討検証を進めていきます。

水道事業の効果的かつ効率的な経営と公共性及び企業性の発揮に努め、経営能力の向上を図っていきます。

## 3) 人材の育成と技術の伝承

### 《人材の育成》

安全・安心な水道水を適正価格で安定的に供給するには、水道事業を担っている職員の育成と技術の継承がかかせません。中長期的な視点で、個々の職員の配置とレベルアップを図ります。

経営基盤強化のためには、職員一人ひとりの企業意識の徹底が必要であるため、研修への積極的な参加などを通して職員の資質向上に努めていきます。

当町では、現在、水道技術管理者の資格取得者が6名おりますが、職員の割合で考えますと年代層が高く、若年層職員の割合が低いこともあり、計画的に資格取得へ向けた職員配置計画を確立しなければなりません。

水道事業の停滞を未然に防止するため、今後、若年層の職員については、研修等により水道技術の継承を図ります。

水道事業の効果的かつ効率的な経営と公共性及び企業性の発揮に努め、経営能力の向上を図っていきます。

また、給水装置工事に関する指定工事業者のレベルアップと人材育成に努めていきます。具体的には、給水工事主任技術者向けの講習制度や勉強会の実施、給水工事の評価等総合的に整備し、水道整備の弱点となりがちな給水設備の施工・管理レベルの向上を図っていきます。

## 4) 給水サービスの向上

### 《窓口サービスの充実》

水道料金収納、使用水量などに関する問い合わせに対して、迅速な対応に努めます。

水道の開栓や閉栓申し込みについては、電話・FAXでの受付により行っています。

窓口サービスの充実を積極的に行う必要があり、コンビニ支払いは引き続き行うこととし、クレジットカード決済などの収納方法の導入も検討し、サービスの向上に努めていきます。

## 5) 効果的な情報発信

### 《水道事業の広報活動》

水道事業の経営内容や直面する課題、水道事業の工事状況等生活に影響する情報、水質検査計画、また、給水装置の管理方法などきめ細やかな情報を町ホームページや広報誌などを利用して、水道利用者に適宜情報の提供に努めています。

今後も提供する情報とその内容を充実させることを前提に、内容の見直しや事後検証に取り組んでいきます。

水道の現状や課題について理解を深めていただくよう水道事業の取組についての水道週間の情報発信や出前講座の実施、小学校授業の一環にある浄水場施設の見学等水道を身近に感じられるような取組を進めていきます。

### 《水道料金の適切な説明》

財源確保にかかる水道料金見直しでは、将来世代の負担も考慮し、利用者へ適切に説明していきます。

## 6) 安定供給の信頼性向上

### 《情報公開による信頼確立》

水道事業に対して広報などによる情報公開を進め、住民とのコミュニケーションにより、水道への安心と信頼の確立に努めます。

災害時情報を伝えるための活動、さらには被災情報などを町民から収集できるよう、関係機関、組織等と協力できるよう体制整備を行っていきます。

### 《計画的な更新・耐震化による事業計画》

資産管理を適切に実施し、財政収支見通しを正しく把握し、計画的な更新・耐震化による事業計画を進めます。

## 7) 持続可能な水道事業の推進

### 《アセットマネジメントへの取組み》

水道施設への投資を合理的に実施するために、アセットマネジメントの視点で取り組みます。現状施設の登録データの精度向上のほか、適切な日常運用、運営状況等や災害対応力もデータで管理できるように整備していきます。災害に強い水道システムを整備する視点で施設機能のチェックを実施し、水源や浄水場の機能、配水池の貯留量等を評価して災害に強いかどうか判断を行い、弱点の補完を行っていきます。

水需要予測を実施し、施設整備の優先度と投資の影響を明確化します。さらには、アセットマネジメントの活用で施設資産の適切な状態監視と維持修繕を継続的に実施しながら、経営の効率化・健全化に努めていきます。

施設更新計画、広域連携などの全般的な情報の蓄積ができた段階で、より根本的な事業改善を目指した全体計画を行います。

## 8) 環境に配慮した施設整備及び低減対策

### 《環境にやさしい対策の検討》

水道施設における電力消費は、取水・浄水・配水過程における機械設備の電力量の占める割合が高く、一部施設で省エネルギー型のインバータ制御対応モータを採用していますが、今後も施設更新時に合わせて、さらにエネルギーの効率の良い機種を選定し、電力量削減による二酸化炭素削減等、環境への配慮に努めるよう検討推進していきます。

また、水道事業における資源の有効活用として、引き続き工事で発生する建設副産物の再利用に努めていきます。



【南高久田ポンプ場】



【桜岡浄水場ろ過施設】

## 第6章 工程とフォローアップ

### 6-1. 事業の工程

目標年次である平成39年度までの主施策のスケジュールは次のとおりです。耐震化や経営基盤の強化等を計画的に進めます。

基本的な施策	具体的な施策	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39
<b>【安全な水道】</b>											
良質な水質の維持	水源管理の強化	←→									
水質管理の徹底	水質管理の徹底・強化	←→									
安全な水づくりの推進	水道水の安全性の確保	←→									
水道施設の監視強化	施設の高度化	←→									
水道施設の適切な管理	水道施設台帳の整備	←→									
<b>【強靱な水道】</b>											
水道施設の計画的な更新	水道施設の管理の長寿命化	←→									
基幹的な水道施設の耐震化	主要な施設や基幹管路の更新再編・耐震化	←→									
	第5次拡張事業	←→									
	石綿セメント管更新事業	←→									
	耐震関連管路更新・布設替	←→									
	既存施設の更新・整備	←→									
	駅東第1土地区画整理事業3工区	←→									
危機管理体制の充実	緊急時に向けた準備	←→									
緊急時応急給水・復旧体制の整備	被災時の資機材の確保	←→									
近隣事業者との相互応援協定	他事業者との連携	←→									
維持管理の強化	維持管理の充実	←→									
<b>【水道サービスの持続】</b>											
水道経営の安定化	施設整備、事業財源の確保、適正な水道料金の設定と有収率の向上	←→									
民間活力導入の検討	包括業務委託のさらなる拡大・導入	←→									
人材の育成と技術の伝承	人材の育成	←→									
給水サービスの向上	窓口サービスの充実	←→									
効果的な情報発信	水道事業の広報活動、水道料金の適切な説明	←→									
安定供給の信頼性向上	情報公開による信頼確立、計画的な更新・耐震化による事業計画	←→									
持続可能な水道事業の推進	アセットマネジメントへの取組み	←→									
環境に配慮した施設整備及び低減対策	環境にやさしい対策の検討	←→									

←→ 第5次拡張事業に関連する施策

6-2. フォローアップ

この計画を策定した目標を達成するために、具体的な施策を設定し、実施していきます。また、各施策の進捗状況を検証し、客観的に検証することで計画の見直しや改善を図ります。

フォローアップは5年毎を目途に実施し、下図に示すPDCAサイクルにおける計画の策定（Plan）、事業推進（Do）、目標達成状況の確認（Check）、改善の検討（Action）を行い、水道事業を取り巻く環境の変化に合わせた修正をしながら、鏡石町新水道ビジョンを確実にかつ円滑に実施していきます。

