

Fukui City Waterworks Vision



福井市水道事業ビジョン 2020

「信頼に応える水づくり」

～安全で安心な水道を次の100年のために～



福井市企業局



目 次

第1章 水道事業ビジョンの策定にあたって

- 1 策定の趣旨 2
- 2 計画期間 2
- 3 位置付け 3

第2章 水道事業の現状と今後の取組の方向性

- 1 水道事業の現状 5
- 2 水道事業を取り巻く環境の変化 16
- 3 水道事業の課題と今後の取組の方向性 20

第3章 基本理念と理想像

- 1 基本理念 29
- 2 理想像 29

第4章 施策と具体的な取組

- 1 施策体系 32
- 2 具体的な取組 33

第5章 投資・財政計画

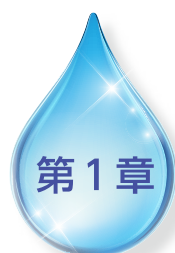
- 1 投資計画 51
- 2 財政計画 52

第6章 フォローアップ

- 1 フォローアップ 57

資料編

- 用語集 59
- 事業計画図 68



水道事業ビジョンの策定にあたって

1 策定の趣旨

2 計画期間

3 位置付け



九頭竜第1配水池
平成28(2016)年度完成
配水池有効容量：15,000m³

1 策定の趣旨

本市の水道事業は、大正13年に給水を開始して以来、市勢の発展や近隣町村との合併などによる水需要の増加に対応するため、6次にわたる拡張事業を行ってきました。近年は、人口減少や節水機器の普及により水需要が減少し、水道施設※1の老朽化が進行しているなど、水道事業は拡張から大規模更新・再構築の時代へと転換しています。こうした状況に対応するため、平成22(2010)年3月に「信頼に應える水づくり」を基本理念とする「福井市水道ビジョン」を策定し、第七次整備事業として、水道施設の更新や耐震化を進めてきました。

しかし、水需要が今後も減少し続ける中、高度成長期に整備した水道施設の多くが一斉に更新時期を迎えることから、水道事業を取りまく環境はこれまで以上に厳しいものになると予測されています。また、「福井市水道ビジョン」の策定から10年が経過し、その間に、大地震や豪雨による水道施設の被害が全国各地で発生するなど、これまでの災害対策の見直しも必要となっています。

厚生労働省においても、人口減少社会と東日本大震災の経験を踏まえて、平成25(2013)年3月に「新水道ビジョン※2」を策定し、50年後、100年後の将来を見据えた水道の理想像を明示するとともに、「安全」、「強靱」、「持続」の観点から、水道事業者が取り組むべき方策を提示しているところです。

このようなことから、「信頼に應える水づくり」を基本理念とする「福井市水道ビジョン」の方向性を継承しつつも、本市総合計画や国の方針との整合性を図り、近年の経営環境の変化に対応した「福井市水道事業ビジョン 2020」を策定し、様々な施策を計画的に実行していくことで、将来にわたって安全で安心な水道水を供給し続けていきます。

2 計画期間

「福井市水道事業ビジョン 2020」は、50年後、100年後の本市水道事業を見据えて、当面取り組むべき施策を示すこととし、計画期間を令和2(2020)年度から九頭竜川の水利権※3更新を迎える令和10(2028)年度までとしました。

令和2(2020)年度～令和10(2028)年度

※1 水道施設 水道のための取水施設、貯水施設、配水施設など水道事業者が管理する施設のこと。

※2 新水道ビジョン 平成25(2013)年3月に厚生労働省より示された50年後、100年後の水道の将来像を見据え、方向性や実現方策、関係者の役割分担を提示したもの。

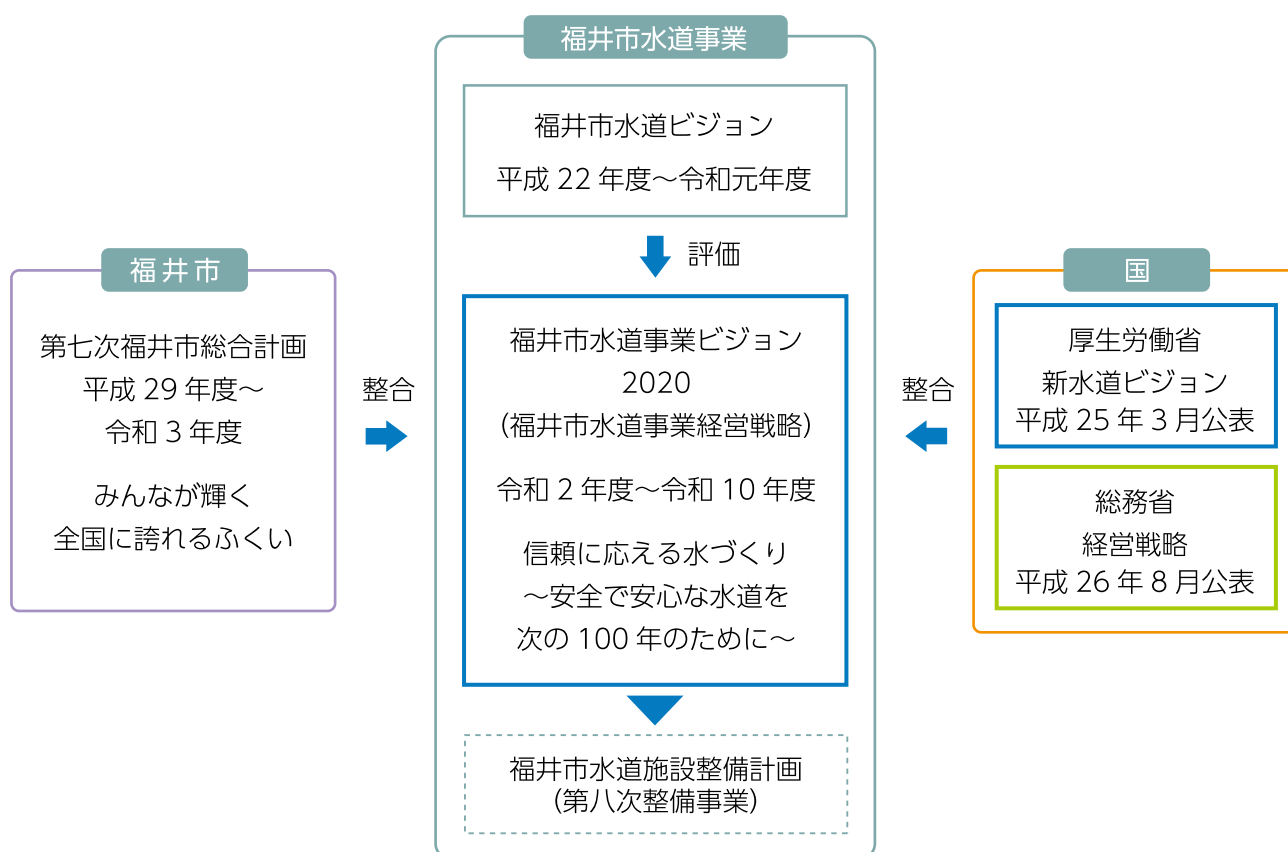
※3 水利権 水道などの特定の目的のために、河川の流水を排他的・継続的に使用する権利のこと。

3 位置付け

本市では、「みんなが輝く全国に誇れるふくい」を目指すべき将来都市像として定めた第七次福井市総合計画に基づき、市民、地域、企業など本市のすべてが輝き、みんなが豊かさを実感できるまちづくりの実現に取り組んでいます。

「福井市水道事業ビジョン 2020」は、本市水道事業の最上位計画として、第七次福井市総合計画との整合性を図りながら、厚生労働省が公表した「新水道ビジョン」を踏まえ、総務省が策定を求めている「経営戦略※4」の内容も包含する計画として策定しました。

福井市水道事業ビジョン 2020 の位置付け



※4 経営戦略 公営企業が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のこと。



水道事業の現状と今後の取組の方向性

- 1 水道事業の現状
- 2 水道事業を取り巻く環境の変化
- 3 水道事業の課題と今後の取組の方向性



九頭竜川

1 水道事業の現状

(1) 水道事業の沿革

本市の水道事業は、大正13(1924)年に給水を開始して以来、震災復旧事業や7次にわたる拡張、整備事業を行い、市民生活や経済活動の基盤として必要不可欠なものとなっています。

平成30(2018)年度末時点において、水道事業は上水道事業※5と33か所の簡易水道事業※6からなり、給水人口※7は上水道事業25万7千人、簡易水道事業5千人となっています。

近年は、水需要の減少や水道施設の老朽化の進行などから、水需要の増加を前提とした拡張の時代から、水道水の安定供給の維持に向けた更新・再構築の時代へと転換しています。

水道事業の概要

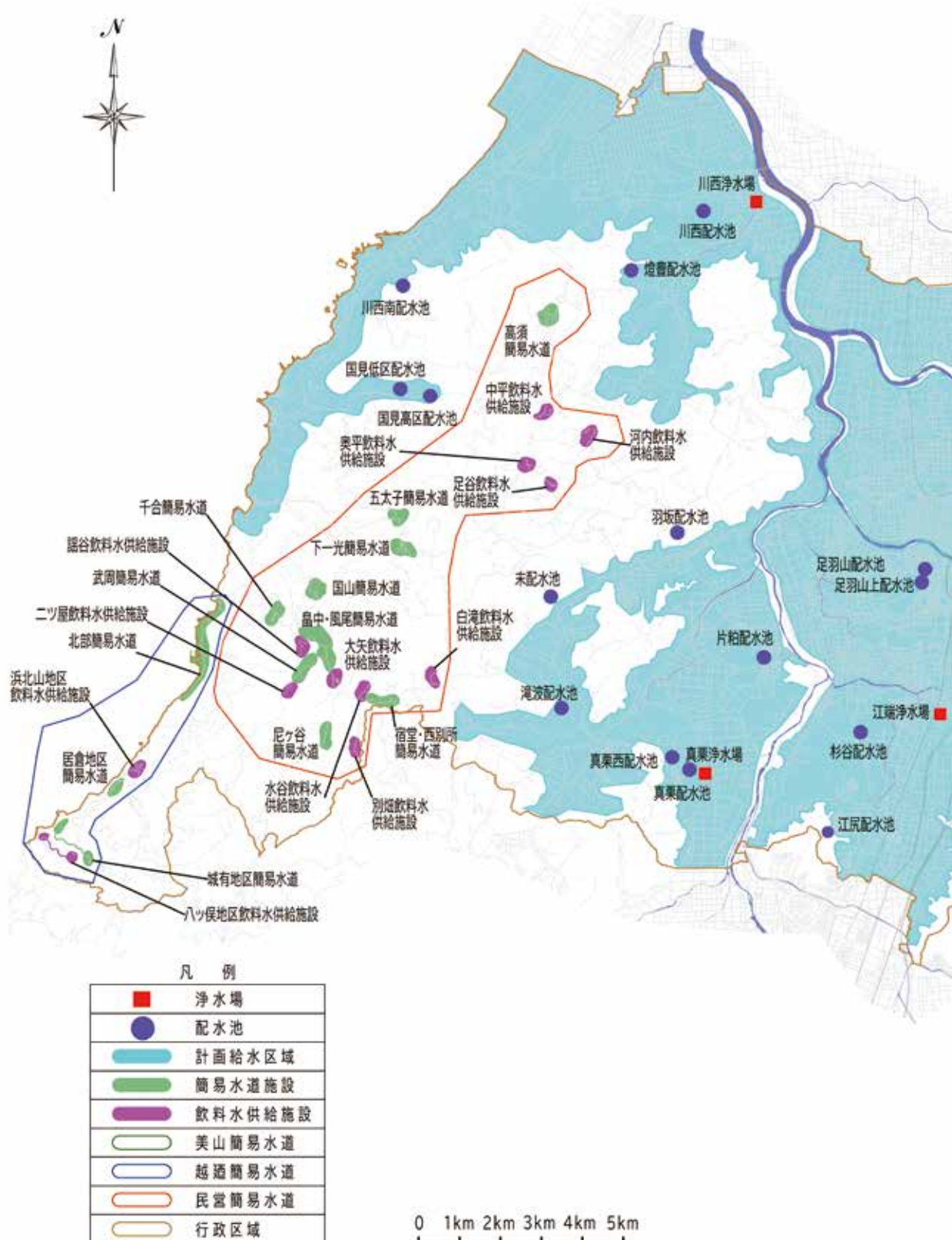
事業名	事業数	給水人口
上水道事業	1	25万7千人
簡易水道事業	33	5千人

※5 上水道事業 計画給水人口が5,000人を超える事業のこと。

※6 簡易水道事業 計画給水人口が5,000人以下である水道事業のこと。

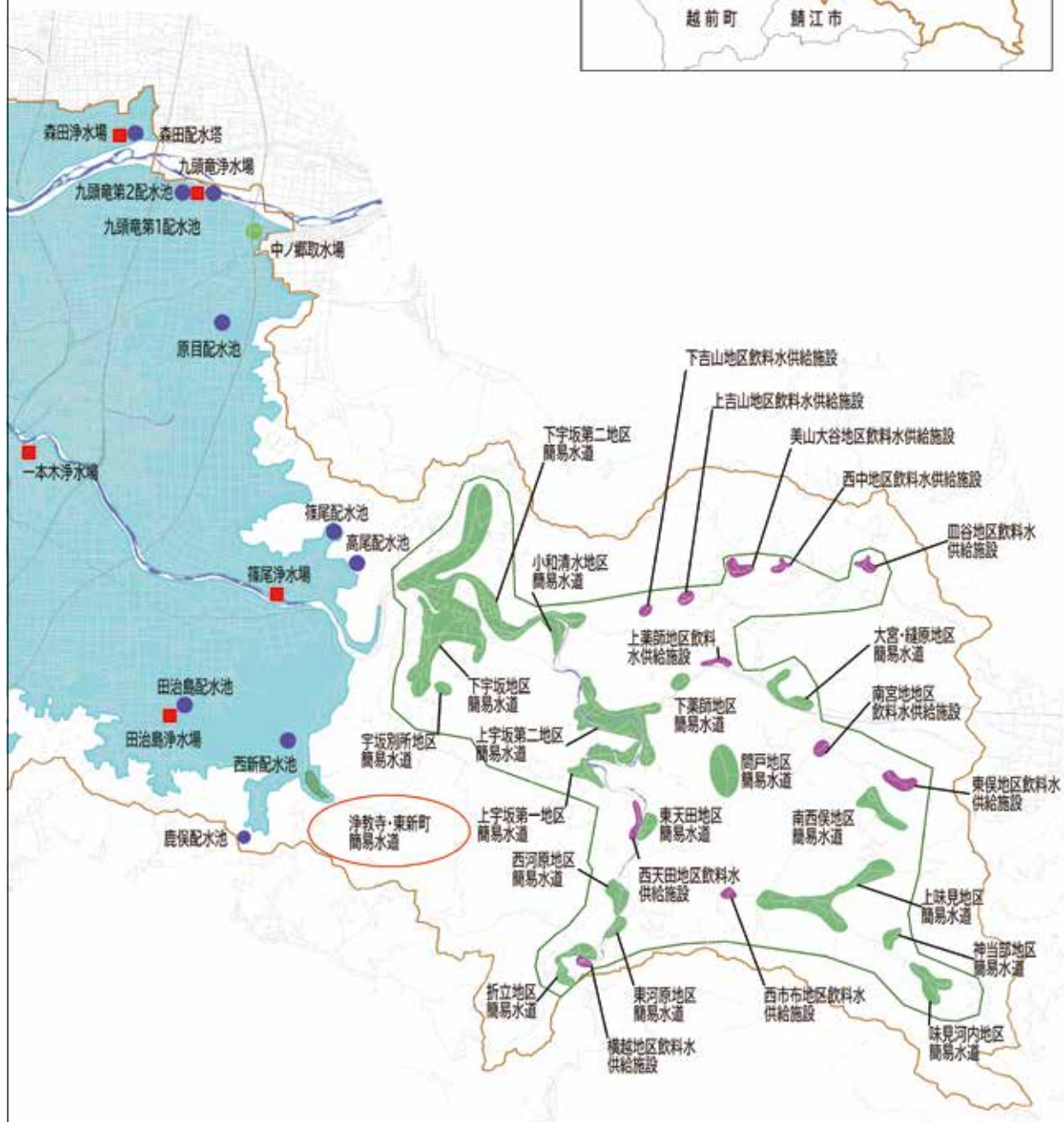
※7 給水人口 給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口のこと。

給水区域※8・水道施設位置図



※8 給水区域 水道事業者が許可を受け、一般の需要に応じて給水を行う区域のこと。

位置図



上水道事業の沿革

事業名	年 度	計 画		内 容	主な施設整備
		給水人口 (人)	一日最大 給水量※9 (m ³ /日)		
創 設	T10(1921) ～ T13(1924)	100,000	14,610		・一本木水源井 ・足羽山配水池
戦災・震災 復旧事業	S20(1945) ～ S26(1951)	—	—	第二次世界大戦、福井地震 により被害を受けた施設の 復旧事業	
第一次 拡張事業	S25(1950) ～ S29(1954)	100,000	21,000	市民生活の向上による給水 量の急激な増加に伴う拡張 事業	・丸山水源井 ・丸山配水池
第二次 拡張事業	S31(1956) ～ S34(1959)	120,000	30,000	市域の拡大による水需要増 加のための拡張事業	・一本木水源井 ・丸山水源井
第三次 拡張事業	S35(1960) ～ S41(1966)	163,000	70,000	高度経済成長による水需要 増加のための拡張事業	・九頭竜水源井 ・原目配水池
第四次 拡張事業	S44(1969) ～ S61(1986)	256,600	201,250	一日最大給水量の増加と経 営の合理化のための拡張事 業	・九頭竜水源井 ・九頭竜浄水施設 ・一本木浄水施設 ・九頭竜第2配水池 ・九頭竜管理センター
第五次 計画事業	S62(1987) ～ H6(1994)	269,700	207,300	水需要の伸びの鈍化に対応 するための拡張事業	・九頭竜水源井 ・丸山浄水場 ・田治島浄水場 ・杉谷配水池
第六次 拡張事業	H7(1995) ～ H21(2009)	272,700	208,100	安定給水とライフラインの 確立を図るための拡張事業	・管理棟(九頭竜管理センター) ・川西南配水池 ・森田浄水場 ・川西南揚水ポンプ所 ・森田配水塔
第七次 整備事業	H22(2010) ～ R1(2019)	257,000	125,200	拡張から維持管理・更新事 業への転換	・九頭竜第1配水池 ・九頭竜送水ポンプ場更新

※9 一日最大給水量 年間の一日給水量のうち最大のものの。

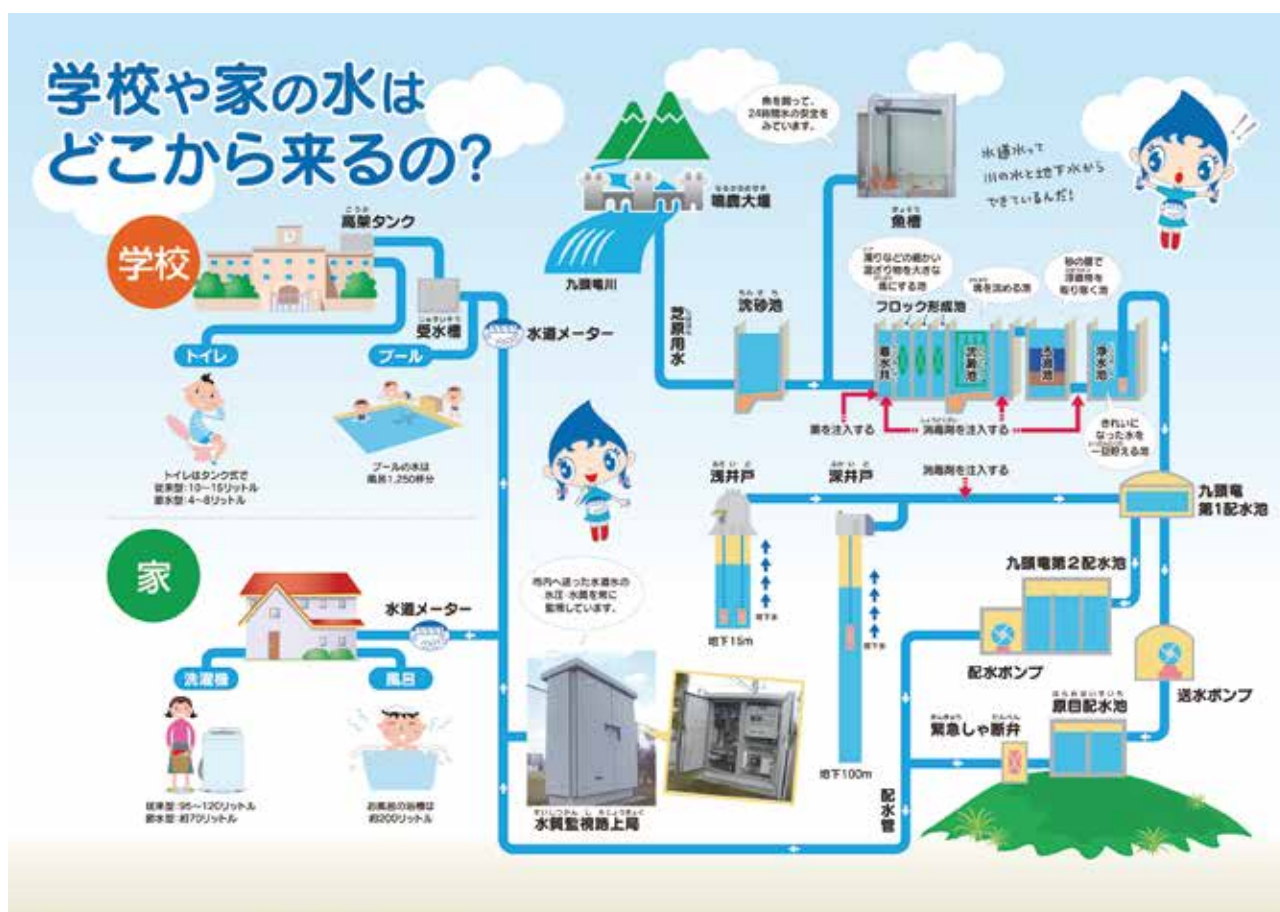
(2) 水道のしくみ

水道は、ダム、河川などの地表水※10 や地下水を水源※11 として、人の飲用に適するように浄水場において、ろ過※12 や滅菌※13 などの浄水処理※14 を行っています。

浄水場で作られた水道水は、ポンプを使って山の上に設置されている配水池※15 へ送られ、配水管※16 を使って自然流下で家庭まで供給しています。近くに山が無い場合は、ポンプ圧送により家庭まで供給しています。

また、浄水場での水質検査により、浄水処理を行った水道水が水質基準※17 に適合していることを確認し、さらに、水質監視局※18 でも水質を常に監視することで、安全な水道水の供給を行っています。

水道のしくみ



- ※10 地表水 河川など陸地表面に存在する水のこと。
- ※11 水源 水道水として利用するための河川水や地下水のこと。
- ※12 ろ過 砂などのろ過材に水を通し水中の濁質などの不純物を取り除くこと。
- ※13 滅菌 水道においては、塩素の強い殺菌作用によって飲料水中の病原菌などを死滅させること。
- ※14 浄水処理 水道水としての水質を得るため、原水水質の状況に応じて水を浄化すること。
- ※15 配水池 送水管により浄水場から送られてきた水道水を一時的に蓄え、使用量の時間的変動を調整する役割をもつ施設のこと。
- ※16 配水管 配水池から家庭などへ送る水道管のこと。
- ※17 水質基準 安全性を確保するために水道法で定められた基準のこと。
- ※18 水質監視局 配水管の管末などにおいて水質を測定・監視する施設のこと。

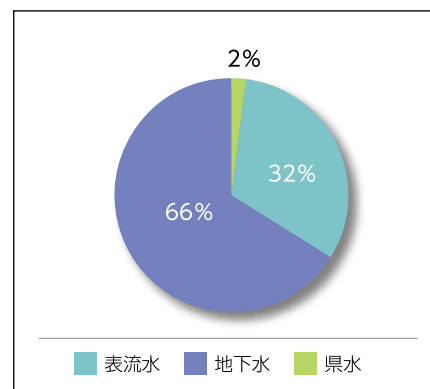
(3) 水道施設の概要

① 水源

上水道は、表流水※19 と地下水（58 か所）からなる自己水源※20 と、日野川地区水道用水供給事業（以下「県水※21」）からの受水を水源としています。簡易水道は、表流水や地下水などを水源としています。

上水道の水源の割合は、表流水 32%、地下水 66%、県水 2% となっています。

上水道の水源内訳



鳴鹿大堰取水口



九頭電浅第1水源井



九頭電深第3水源井

※19 表流水 河川などの地表面を流れる水のこと。

※20 自己水源 地下水や水利権を得た河川からの表流水のこと。

※21 県水 県の日野川用水供給事業から受水している水のこと。

② 浄水施設

浄水施設※22 は、表流水や井戸※23 などから取水した原水※24 を浄水処理する施設です。

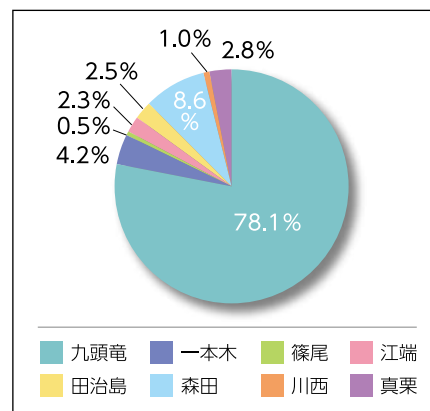
原水が水質基準に適合した水質の場合は滅菌し、水質基準に適合しない水質の場合はろ過などの浄水処理を行った後、滅菌しています。

平成30(2018)年度末時点で、上水道では8か所の浄水施設があり、このうち、九頭竜浄水場は、本市の施設能力の7割を超える最も重要な基幹施設※25 となっています。

また、簡易水道では、それぞれの地区の施設にて、原水の水質に応じた浄水処理を行っています。

上水道の浄水場のうち耐震性を有する施設は、平成17(2005)年度に完成した森田浄水場のみとなっています。

上水道の浄水施設能力内訳



上水道事業の浄水場

施設名称	水源種別	浄水方法	建設年度	経過年数	施設能力(m³/日)	取水能力(m³/日)
九頭竜浄水場	表流水	凝集沈殿※26、急速ろ過	S50(1975)	43	133,270	133,750
	地下水	滅菌のみ	—	—		
一本木浄水場	地下水	急速ろ過※27	S46(1971)	47	7,100	15,940
篠尾浄水場	地下水	滅菌のみ	S63(1988)	30	800	800
江端浄水場	地下水	急速ろ過	S63(1988)	30	4,000	6,350
田治島浄水場	地下水	滅菌のみ	H5(1993)	25	4,200	5,570
森田浄水場	地下水	滅菌のみ	H17(2005)	13	14,700	14,720
川西浄水場	地下水	急速ろ過	S54(1979)	39	1,780	1,800
真栗浄水場	地下水	急速ろ過	H3(1991)	27	8,200	8,690
※施設能力、取水能力には県水も含めています。				合計	174,050	187,620



九頭竜浄水場



梶谷浄水場(上宇坂第二地区簡易水道事業)

※22 浄水施設 水源から送られた原水を飲用に適するように処理する施設のこと。

※23 井戸 地下水を汲み上げるために人工的に作られた設備のこと。

※24 原水 浄水処理する前の水のこと。

※25 基幹施設 重要度が高く他の施設での代替えができない基幹的な施設のこと。

※26 凝集沈殿 薬品を用いて凝集と沈殿を行う方法のこと。

※27 急速ろ過 原水に薬品を加え、水中の濁質を大きな固まりとして凝集・沈殿させ、残った細かい固まりを砂ろ過で除去する処理方法のこと。また、砂層表面や砂層内に繁殖した藻類や細菌の働きにより原水を処理する方式を緩速ろ過という。

③ ポンプ所

ポンプ所は、浄水された水道水を、山の上などの高い場所にある配水池へ送る施設です。平成30(2018)年度末時点で、上水道17か所、簡易水道2か所の施設があります。

上水道事業のポンプ所

施設名称	設置年度	構 造	施設名称	設置年度	構 造
九頭竜送水ポンプ場	H26(2014)	RC 造	滝波揚水ポンプ所	H3(1991)	RC 造
羽坂揚水ポンプ所	S53(1978)	RC 造	清水畑揚水ポンプ所	R1(2019)	RC 造
更毛揚水ポンプ所	S54(1979)	RC 造	九頭竜配水ポンプ場	S47(1972)	RC 造
高尾揚水ポンプ所	S61(1986)	RC 造	足羽山第1加圧所	H1(1989)	—
東大味揚水ポンプ所	S61(1986)	RC 造	足羽山第2加圧所	S58(1983)	RC 造
燈豊揚水ポンプ所	H13(2001)	RC 造	一王寺加圧所	S54(1979)	RC 造
川西南揚水ポンプ所	H7(1995)	RC 造	柿谷加圧所	H16(2004)	—
国見揚水ポンプ所	H11(1999)	RC 造	国見配水ポンプ所	H11(1999)	RC 造
島寺導水ポンプ所	H6(1994)	RC 造			

※RC造：鉄筋コンクリート製

簡易水道事業のポンプ所

事業名	施設名称	構 造
西天田地区飲料水供給施設	送水ポンプ所	RC 造
北部簡易水道事業	大味送水ポンプ場	RC 造

※RC造：鉄筋コンクリート製



九頭竜送水ポンプ場



大味送水ポンプ場（北部簡易水道事業）

④ 配水池

配水池は、浄水場で作られた水道水を、家庭に供給するために一時的に蓄える施設です。上水道は、大正 13 (1924) 年度に完成した足羽山配水池から、平成 28 (2016) 年度に完成した九頭竜第 1 配水池まで 24 か所、簡易水道は、それぞれの地区に配水池を設置しています。

平成 30 (2018) 年度末時点で、上水道の配水池のうち耐震性を有する施設は、九頭竜第 1 配水池など 8 か所となっています。



九頭竜第 1 配水池

上水道事業の配水池

施設名称	構 造	有効容量 (m ³)	設置年度	経過年数	緊急遮断弁	耐震性
九頭竜第 1 配水池	PC 造	15,000	H28(2016)	2		○
九頭竜第 2 配水池	RC 造	30,000	S48(1973)	45		
原目配水池	RC 造	10,000	S42(1967)	51	○	
羽坂配水池	RC 造	820	S54(1979)	39		
末配水池	SS 造	168	S54(1979)	39		
篠尾配水池	RC 造	600	H2(1990)	28	○	
高尾配水池	RC 造	55	S61(1986)	32		
足羽山配水池	RC 造	7,300	T13(1924)	94	○	
足羽山上配水池	RC 造	6	T13(1924)	94		
杉谷配水池	PC 造	2,900	H2(1990)	28	○	○
江尻配水池	RC 造	286	S54(1979)	39		
田治島配水池	PC 造	2,000	S49(1974)	44	○	
鹿俣配水池	RC 造	415	S61(1986)	32		
西新配水池	RC 造	400	S61(1986)	32		
森田配水塔 (上部)	PC 造	2,000	H19(2007)	11	○	○
森田配水塔 (下部)		900				
川西配水池 (1 号池)	PC 造	1,500	S54(1979)	39	○	○
川西配水池 (2 号池)		2,770	S63(1988)	30		
川西南配水池	PC 造	1,900	H7(1995)	23	○	○
燈豊配水池	RC 造	480	H13(2001)	17	○	
国見高区配水池	RC 造	45	S58(1983)	35		
国見低区配水池	RC 造	33	S58(1983)	35		
真栗配水池	PC 造	1,200	S63(1988)	30	○	○
真栗西配水池	PC 造	1,700	H5(1993)	25	○	○
滝波配水池	RC 造	400	H3(1991)	27	○	
片粕配水池	SUS 造	1,520	H17(2005)	13	○	○

※耐震性：○は、想定される最大規模の地震においても機能が確保できる施設を示します。

※緊急遮断弁：○は、緊急遮断弁を設置している施設を示します。

※想定される最大規模の地震：震度 7、M7.6 (平成 23(2011) 年度福井県地震被害予測調査)

※PC 造：プレストレスコンクリート製、RC 造：鉄筋コンクリート製、SS 造：鋼製、SUS 造：ステンレス鋼製

⑤ 管路

市内に布設されている水道管は、平成 30 (2018) 年度末で 2,103km におよび、このうち、導水管※28 や送水管※29、配水本管※30 からなる基幹管路※31 は 196 km となっています。

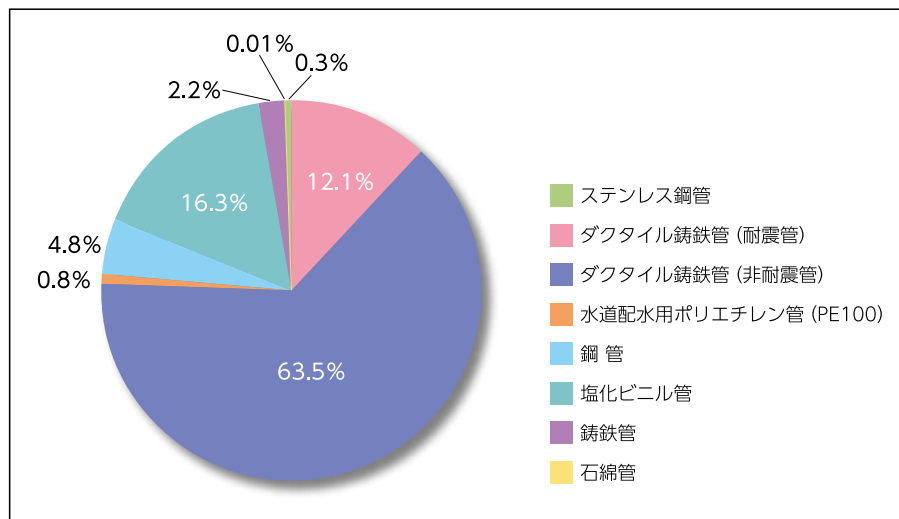
管路のうち、約 75% が衝撃に強いダクトイル鋳鉄管で、次いで約 16% が安価で施工性が良い硬質塩化ビニル管となっています。

水道管の耐震管率は約 13%、基幹管路の耐震管率は約 32%となっています。

上水道事業の管路内訳

用 途	延長 (km)
基幹管路	196.2
配水支管※32	1,907.1
合 計	2,103.3

上水道事業の水道管の管種別内訳



※28 導水管 井戸などの原水を浄水場まで送る水道管のこと。

※29 送水管 浄水場から配水池へ水道水を送るための水道管のこと。

※30 配水本管 配水池から家庭などへ送る水道管のうち口径が 300mm 以上の水道管のこと。

※31 基幹管路 導水管、送水管、配水本管（配水管のうち口径 300mm 以上の水道管）のこと。

※32 配水支管 配水池から家庭などへ送る水道管のうち口径が 300mm 未満の水道管のこと。

（４）経営状況

地方公営企業法が適用される水道事業は、すべての必要経費を事業運営によって得られる収入で賄う独立採算が原則となっています。本市においても、水道施設の維持管理や更新などの経費は、お客様からの水道料金などにより賄っています。

近年は、料金徴収業務や水道施設の運転管理業務などの民間委託や職員数の削減などの業務の効率化に取り組み、健全な経営状況を維持してきました。主な経営指標を全国平均と比較しても「企業債※33 残高対給水収益比率※34」が高く、債務の返済が経営の重荷となっているものの、「経常収支比率※35」と「料金回収率※36」は全国平均と同等の水準となっています。

しかし、料金収入が減少し続ける中、水道施設の更新や耐震化にこれまで以上の事業費が必要となり、事業の財源不足が見込まれたため、消費税率の変更に伴うものを除くと 23 年ぶりとなる料金改定（平均改定率 19.8%）を平成 31（2019）年 1 月に行いました。

本市の水道料金は、料金改定後も全国平均と比較して低廉な状況にありますが、水道施設の耐震化なども遅れていることから、水道施設の更新や耐震化を計画的に進めていくためには、今後も適正な料金水準を確保していく必要があります。

経営指標の福井市と全国平均の比較

経営指標	福井市	全国平均	経営指標の説明
経常収支比率（％）	113	113	給水収益※37などの収益で、維持管理費などの費用をどの程度賄えているかを表す
料金回収率（％）	102	104	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す
企業債残高 対給水収益比率（％）	394	274	給水収益に対する企業債残高の割合で企業債残高の規模を表す
水道料金（円）	2,214	3,241	口径 13 mm、家事用の用途で 1 か月あたり 20 m ³ 使用した場合の水道料金

※「経常収支比率」、「料金回収率」、「企業債残高対給水収益比率」は平成 29（2017）年度末現在

※「水道料金」は平成 30（2018）年度末現在

※33 企業債

地方公営企業が行う建設、改良などに要する資金に充てるために起こす地方債のこと。

※34 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のこと。

※35 経常収支比率

経常費用（営業費用＋営業外費用）に対する経常収益（営業収益＋営業外収益）の割合のこと。

※36 料金回収率

給水原価に対する供給単価の割合のこと。

※37 給水収益

水道料金のこと。

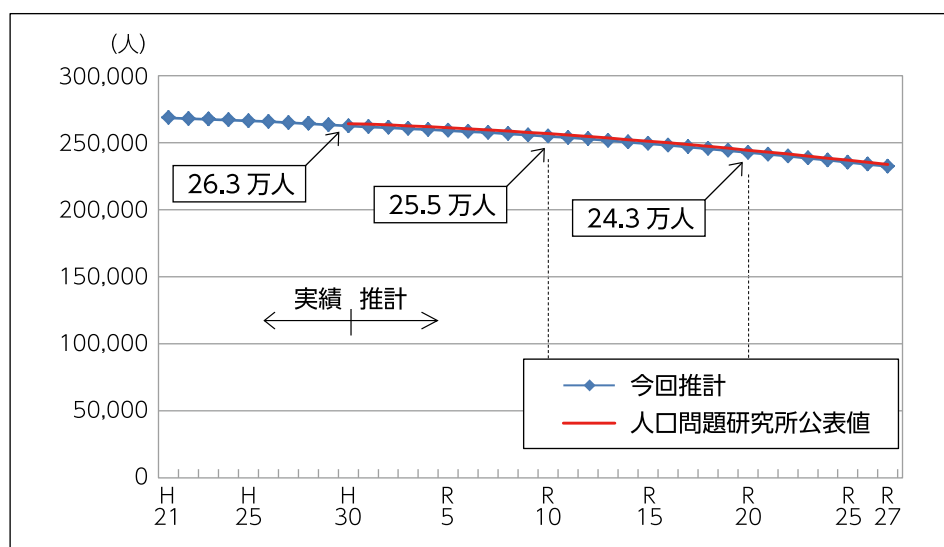
2 水道事業を取り巻く環境の変化

(1) 給水量の減少

① 行政人口の見通し

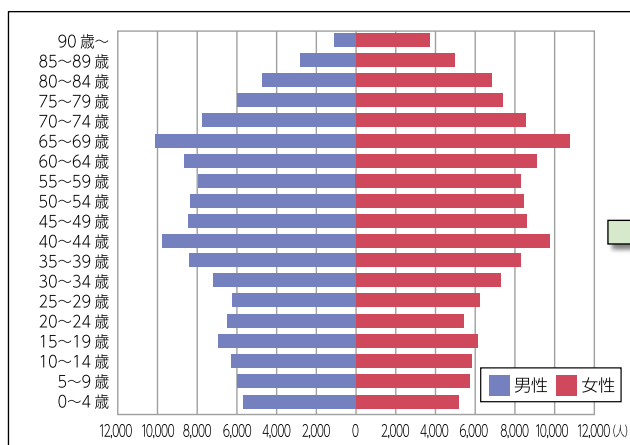
少子化の進行により、本市の行政人口は、令和10(2028)年度に25万5千人、令和20(2038)年度に24万3千人まで減少していく見込みです。

行政人口の見通し

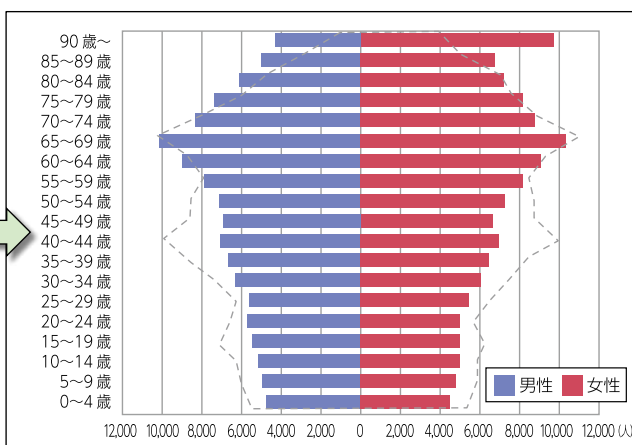


※行政人口は、平成30(2018)年3月に国立社会保障・人口問題研究所より公表された「地域別将来推計人口」を基に、平成31(2019)年3月31日時点の実績値で補正しています。

平成27(2015)年年齢別人口構成図



令和22(2040)年年齢別人口構成図

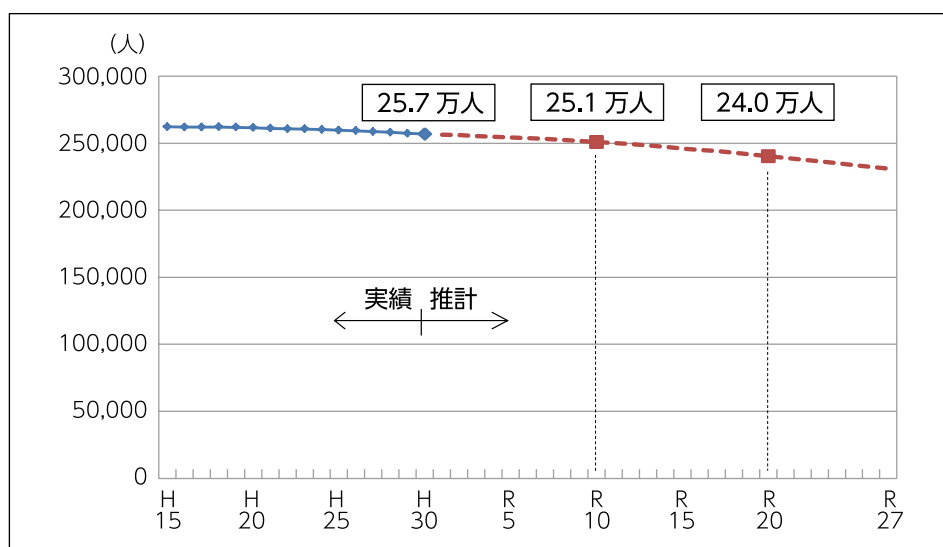


② 給水人口の見通し

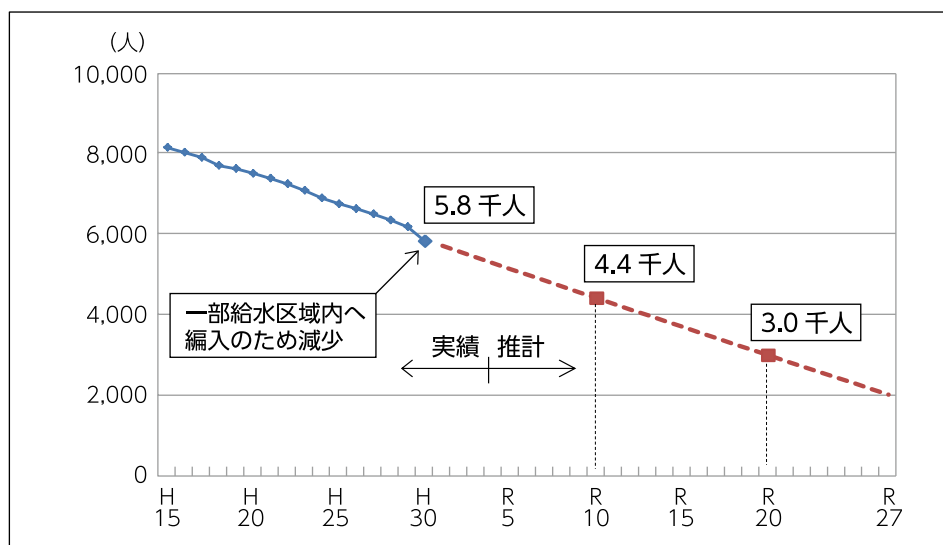
上水道の給水人口は、令和10(2028)年度に25万1千人、令和20(2038)年度に24万人まで減少する見込みです。

美山地区や越廼地区などの上水道区域以外の給水人口は、令和20(2038)年度に3千人と、今後、さらに減少し続ける見込みです。

上水道給水人口の見通し



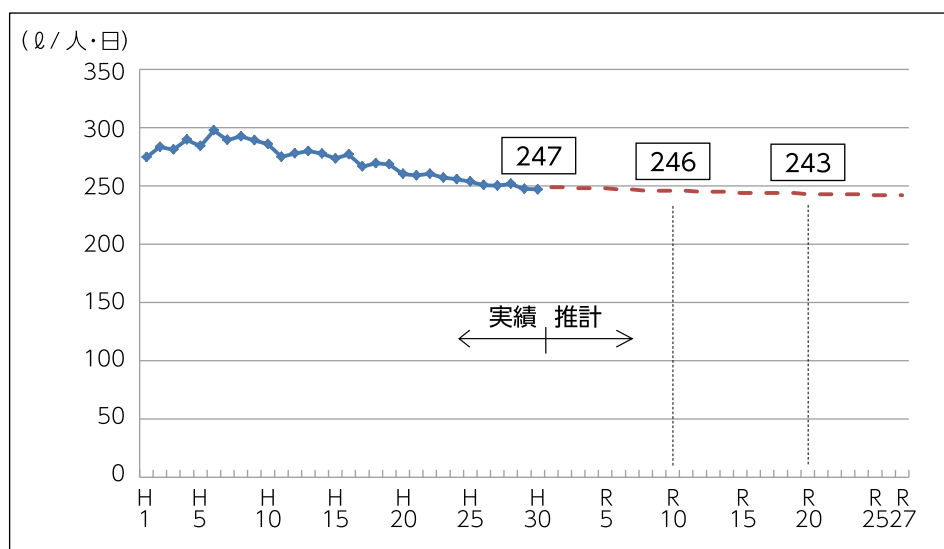
上水道区域以外の人口の見通し



③ 給水量の見通し

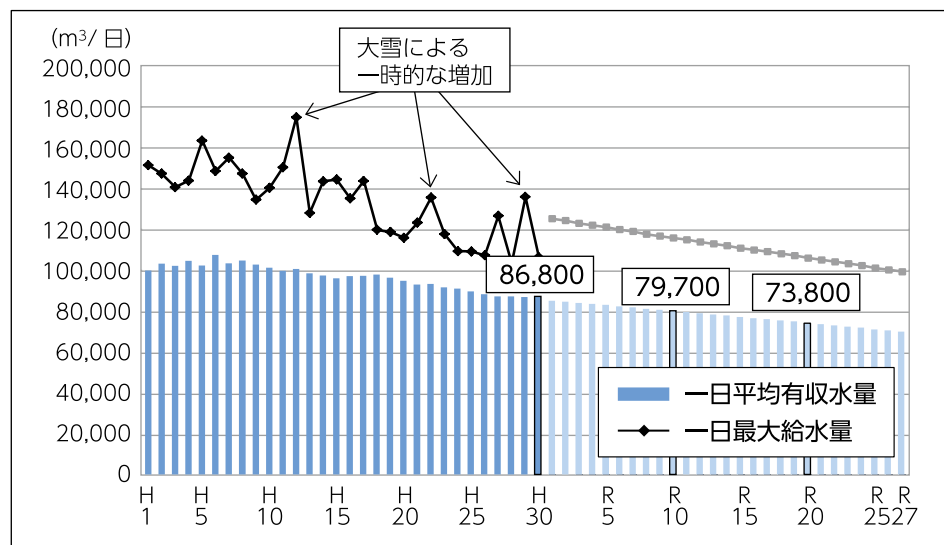
一人一日当たりの使用水量は、令和10(2028)年度に246ℓ/人・日、令和20(2038)年度に243ℓ/人・日と、今後も緩やかではありますが、節水機器の普及などにより減少し続ける見込みです。

一人一日当たりの使用水量の見通し



給水量は、給水人口と一人一日当たりの使用水量の減少により、令和10(2028)年度に79,700m³/日、令和20(2038)年度に73,800m³/日となり、平成30(2018)年度と比べ、令和10(2028)年度には8%、令和20(2038)年度には15%減少する見込みです。

給水量の見通し



※各年度の有収水量※38は、生活用水、業務・営業用水、工場用水など、用途別に推計したものを合計しています。

※38 有収水量 料金徴収の対象となった水量のこと。

(2) 頻発する大規模災害

平成 23(2011) 年の東日本大震災では、断水戸数約 250 万戸、最大断水日数約 5 か月間の被害が発生しています。平成 28(2016) 年の熊本地震では、最大震度 7 の地震が 2 度も続けて発生するなど、これまでの想定を上回る大規模な災害が全国的に頻発し、広域かつ長期間の断水被害が生じています。

大規模災害の被害状況

災 害 名 等	発生時期及び発生日	最大震度	地震規模 (M)	断水戸数	最大断水日数	派遣
阪神・淡路大震災	平成 7 年 1 月 17 日	7	7.3	約 130 万戸	約 3 か月	○
新潟県中越地震	平成 16 年 10 月 23 日	7	6.8	約 13 万戸	約 1 か月 (道路復旧等の 影響地域除く)	
能登半島地震	平成 19 年 3 月 25 日	6 強	6.9	約 1.3 万戸	14 日	○
新潟県中越沖地震	平成 19 年 7 月 16 日	6 強	6.8	約 5.9 万戸	20 日	○
岩手・宮城内陸地震	平成 20 年 6 月 14 日	6 強	7.2	約 0.6 万戸	18 日 (全戸避難地区除く)	
東日本大震災	平成 23 年 3 月 11 日	7	9.0	約 256.7 万戸	約 5 か月 (津波地区等除く)	○
新潟・福島豪雨	平成 23 年 7 月	—	—	約 5 万戸	68 日	
関東・東北豪雨 (茨城県、栃木県、 福島県、宮城県)	平成 27 年 9 月	—	—	約 2.7 万戸	12 日	
熊本地震	平成 28 年 4 月 14 日 平成 28 年 4 月 16 日	7	7.3	約 44.6 万戸	約 3 か月半 (全戸避難地区除く)	○
台風 10 号等による豪雨 (北海道、岩手県等)	平成 28 年 8 月	—	—	約 1.7 万戸	39 日	
平成 30 年 7 月豪雨 (広島県、愛媛県、 岡山県等)	平成 30 年 6 月	—	—	約 26.3 万戸	38 日 (家屋等損壊 地域除く)	○
北海道胆振東部地震	平成 30 年 9 月 6 日	7	6.7	約 6.8 万戸	約 1 か月 (家屋等損壊 地域除く)	

平成 30 年度の災害対策および水道における緊急点検の結果等について（厚生労働省）参考

※派遣：○は、本市が職員を派遣したものを示します。

3 水道事業の課題と今後の取組の方向性

(1) 水道施設の老朽化と事業費の増大

① 進行する水道施設の老朽化

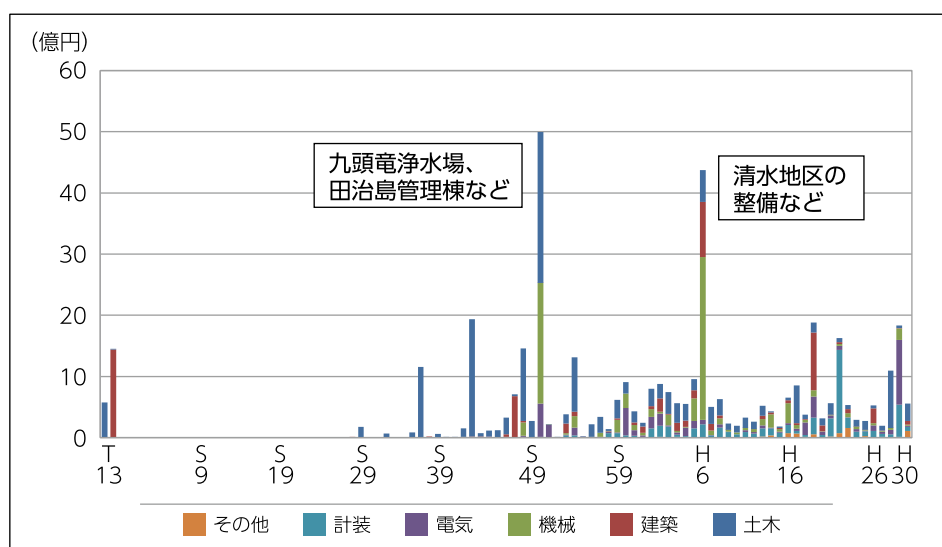
平成30(2018)年度末時点で、本市の水道施設のうち、構造物及び設備の33%、水道管の32%が法定耐用年数※39を超えています。水道管を現在と同程度の年0.5%の割合で更新した場合は、20年後には水道管の70%近くが法定耐用年数を超える見込みです。

今後、高度成長期に整備された水道施設が一斉に更新時期を迎え、老朽化が進むことで、構造物・設備の機能低下や停止、水道管の漏水や道路の陥没の恐れがあります。

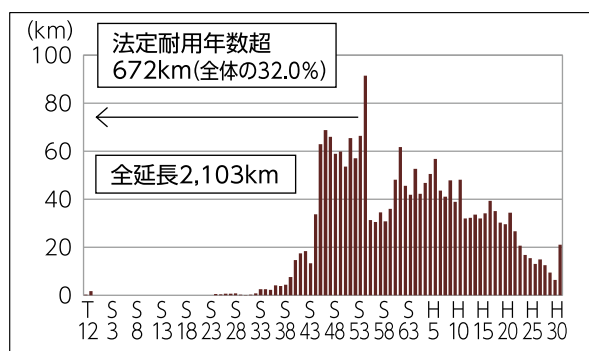


無ライニング铸铁管※40

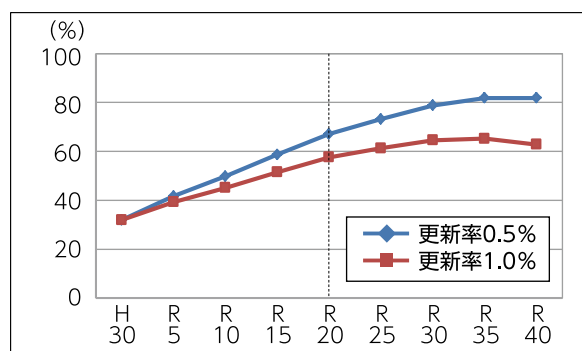
構造物・設備設置状況



管路の布設年度別延長



管路の経年化率の推移



※39 法定耐用年数

税制上の減価償却の対象となる期間のことで実際の使用年数とは異なる。

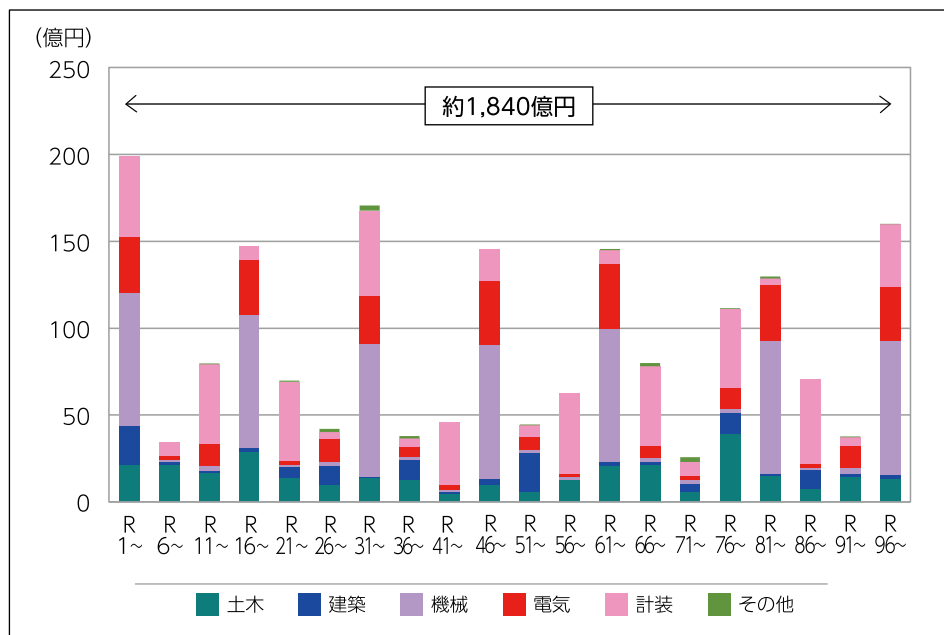
※40 無ライニング铸铁管

管の内面に防食対策が施されていない铸铁管のこと。

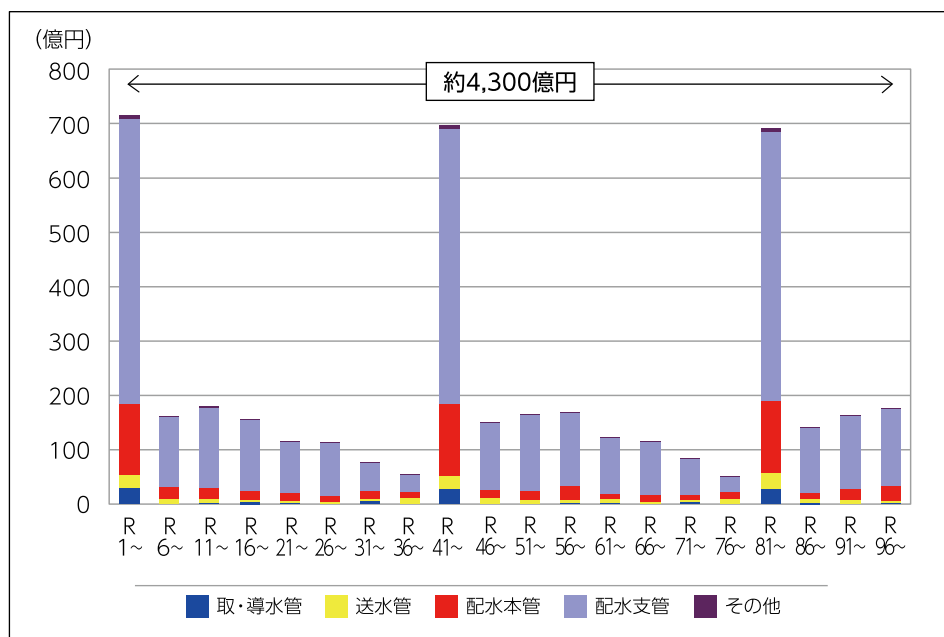
② 増加する事業費

水道施設を法定耐用年数で更新した場合、構造物及び設備は年平均 18 億円、水道管は年平均 43 億円と、現在の事業費の約 3 倍にあたる年平均 61 億円の事業費が必要となります。

法定耐用年数で更新した場合の事業費（構造物及び設備）



法定耐用年数で更新した場合の事業費（管路）



③ 投資の合理化を図った場合の事業費

本市では、構造物及び設備の日常点検や部品交換などの予防保全を確実に行之、水道管においては、GX形ダクタイル鋳鉄管※41などの長寿命管を使用することで、法定耐用年数を超える使用が可能となっています。

厚生労働省の設定例や、これまでの本市の使用実績から、実際に使用できる年数の予測に基づいた更新基準※42を設定することで、水道施設をできる限り長期間使用し、適切な時期に更新を行うことができます。

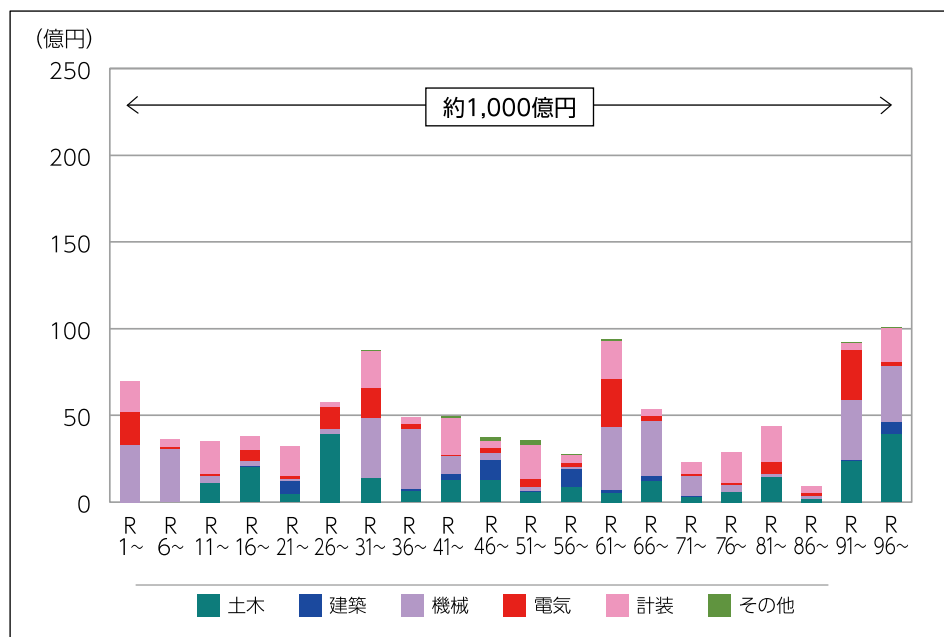
さらに、水需要の減少により、他の施設で代用可能となる一本木浄水場や川西浄水場などの統廃合を進めることで、投資の合理化を図ります。

更新基準の見直しと水道施設の統廃合を進めることにより、法定耐用年数で更新した場合の年平均 61 億円から、26 億円まで事業費を縮減することができます。構造物及び設備では 45%、管路では 60% 程度の事業費の縮減となります。

構造物・設備の法定耐用年数と更新基準

工 種	法定耐用年数	更新基準
建 築	50	70
土 木	60	70
電 気	15	30
機 械	10 ～ 15	30
計 装	9 ～ 10	20

投資の合理化を考慮した場合の事業費（構造物及び設備）



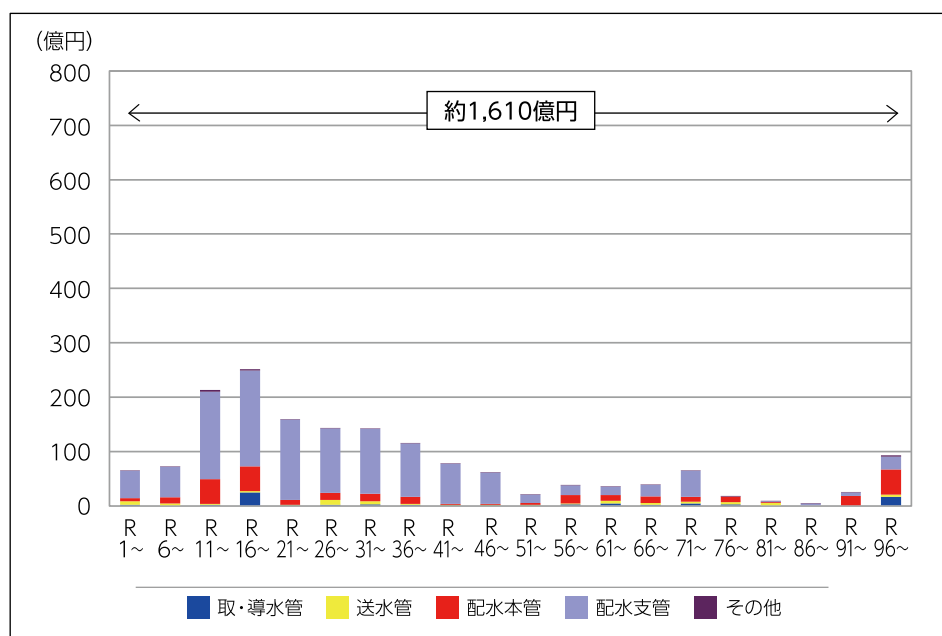
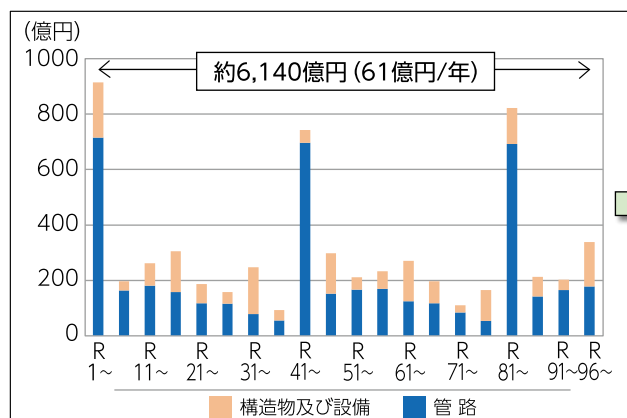
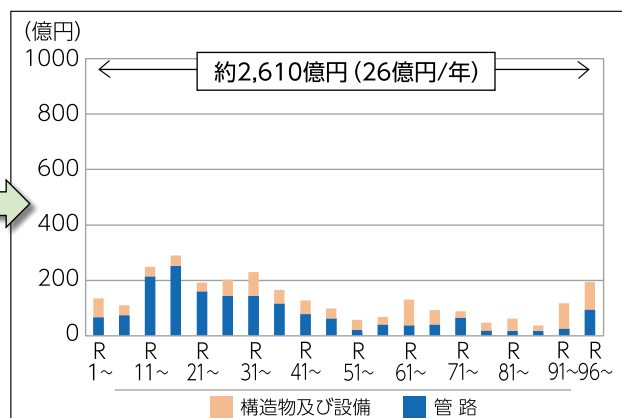
※41 GX形ダクタイル鋳鉄管 従来よりも施工性が向上し外面塗装の耐食性向上により 100 年以上の耐用年数があるといわれる水道管のこと。

※42 更新基準 施設をより長く使用するために、各水道事業体において実際に使用できる年数を予測し設定した期間のこと。

管路の法定耐用年数と更新基準

管 種		法定耐用年数	更新基準
管 路	ダクタイル鋳鉄管（耐震管 [GX]）	40	100
	ダクタイル鋳鉄管（耐震管 [S、SⅡ、NS]）		80
	ダクタイル鋳鉄管（非耐震管）		60
	ステンレス鋼管		80
	鋼管、水道配水用ポリエチレン管 (PE100)		60
	硬質塩化ビニル管、上記以外の管種		40

投資の合理化を考慮した場合の事業費（管路）

法定耐用年数で更新した場合の事業費
（構造物及び設備と管路の合計）投資の合理化を考慮した場合の事業費
（構造物及び設備と管路の合計）

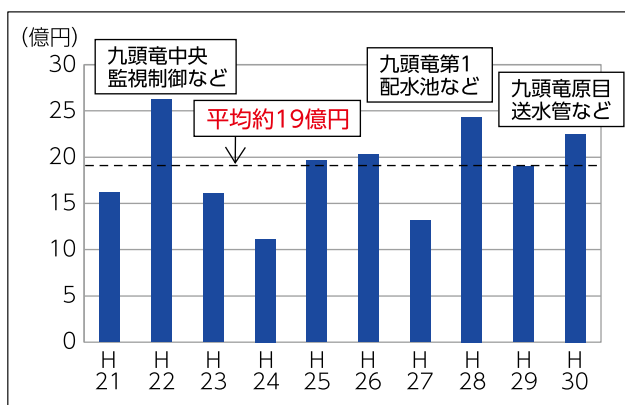
④ 今後迎える事業費の大きなピーク

投資の合理化により事業費を年平均 26 億円まで縮減することができますが、本市の過去 10 年間の事業費は年平均 19 億円であったことから、これまでの実績を大きく上回っています。

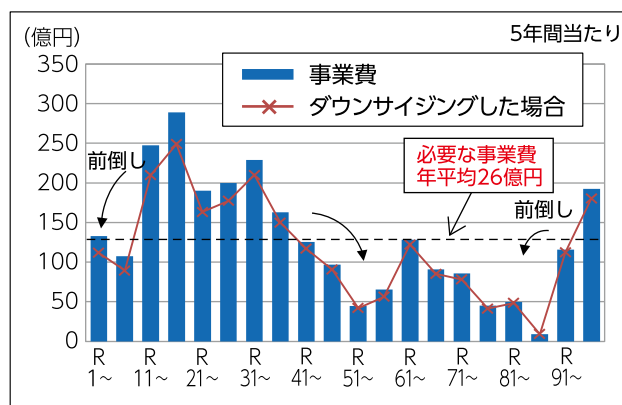
また、水道施設は、整備された時期や使用できる年数が様々なため、各年度の事業費にばらつきがあり、令和 11 (2029) 年度から 35 (2053) 年度頃に更新のピークを迎えることから、将来的には財源の確保がさらに難しくなります。

水需要の減少にあわせた施設や水道管のダウンサイジング※43 などにより事業費をさらに抑制し、重要度の高い施設は、更新時期を前倒しするなど事業費の平準化を図る必要があります。

事業費の推移



事業費の平準化のイメージ



取組の方向性①

ダウンサイジングなどによる事業費の抑制と平準化



※43 ダウンサイジング 大きさや規模を小さくすること。

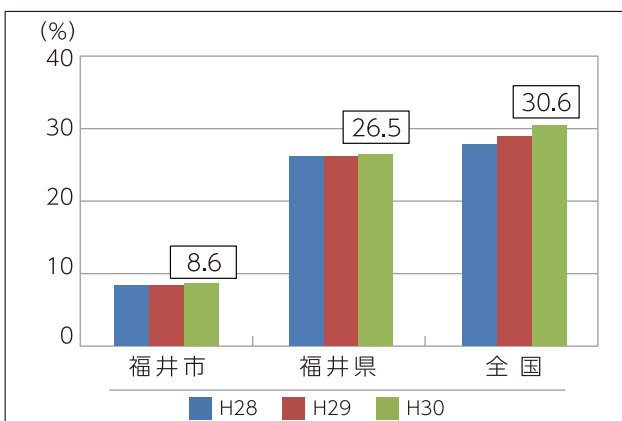
(2) 水道施設の耐震化の遅れ

本市の水道施設の耐震化は遅れており、耐震化率は浄水施設 8.6%、配水池 37.5%、基幹管路 31.8%と福井県平均や全国平均と比べ低い状況です。

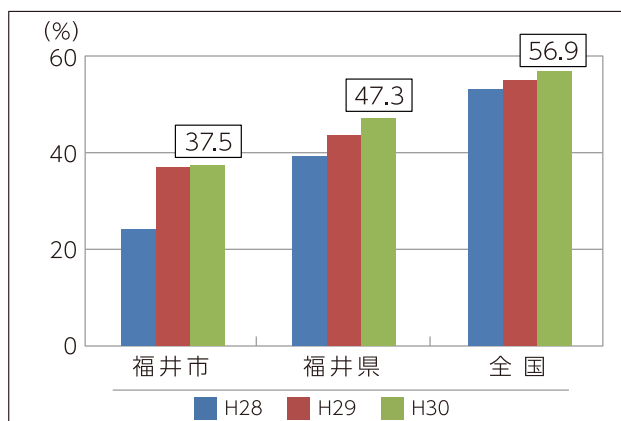
これは、本市の水道施設の多くが、昭和 40 (1965) 年代以降の高度成長期の水需要の増加や市域の拡張にあわせて整備されたため、現在の耐震基準を満たしていないことや、過去の地震で液状化が発生し、一部の管 (K 形管) が耐震管として計上できないことによるものです。

耐震性が低い水道施設は、地震による被害を受けやすく、被災した場合には、長期間の断水が発生する恐れがあることから、これまで以上のペースで耐震化を図る必要があります。

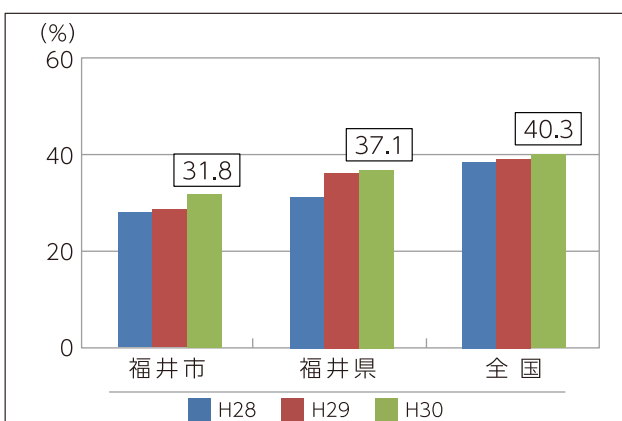
浄水施設の耐震化率



配水池の耐震化率



基幹管路の耐震管率



取組の方向性②

水道施設の耐震化の推進

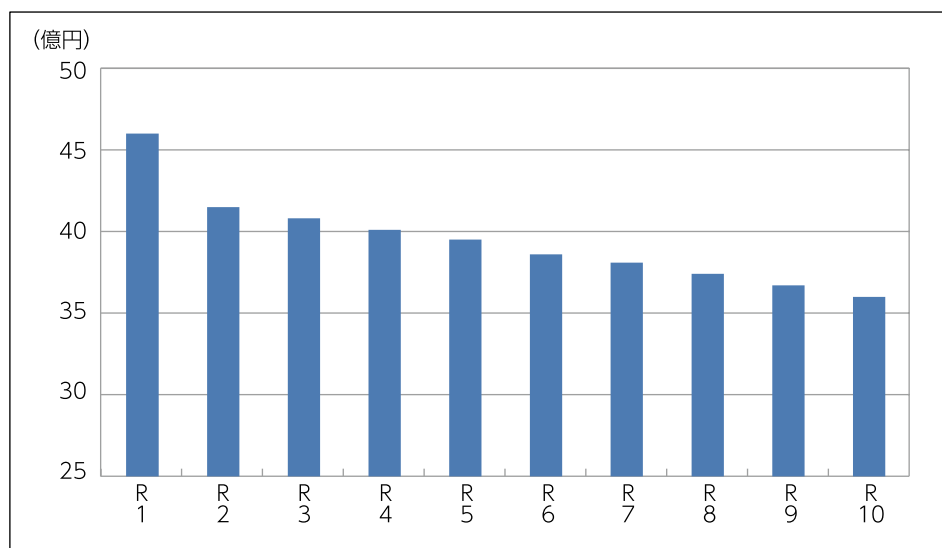


(3) 料金収入の減少

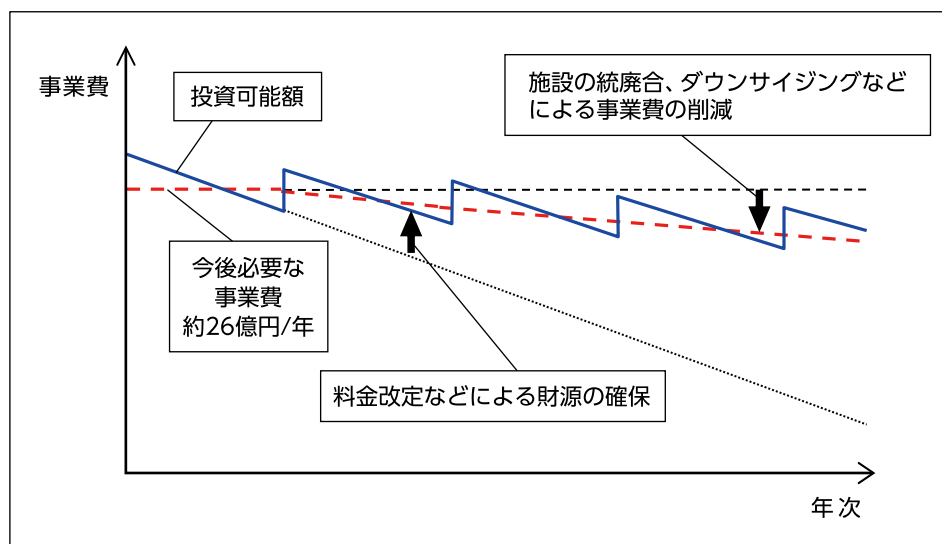
水道施設の更新や耐震化を計画的に進めていくためには、これまで以上の財源が必要となります。水需要の減少に伴い料金収入の減少が見込まれ、財源の確保が困難になることから、投資可能額は減少していきます。

水道施設の統廃合やダウンサイジングなどにより事業費の縮減を図るとともに、定期的な水道料金水準の検証を行い適正な料金水準とすることで、財源を確保する必要があります。

料金収入の見込み



財源確保のイメージ



取組の方向性③

安定的な財源の確保



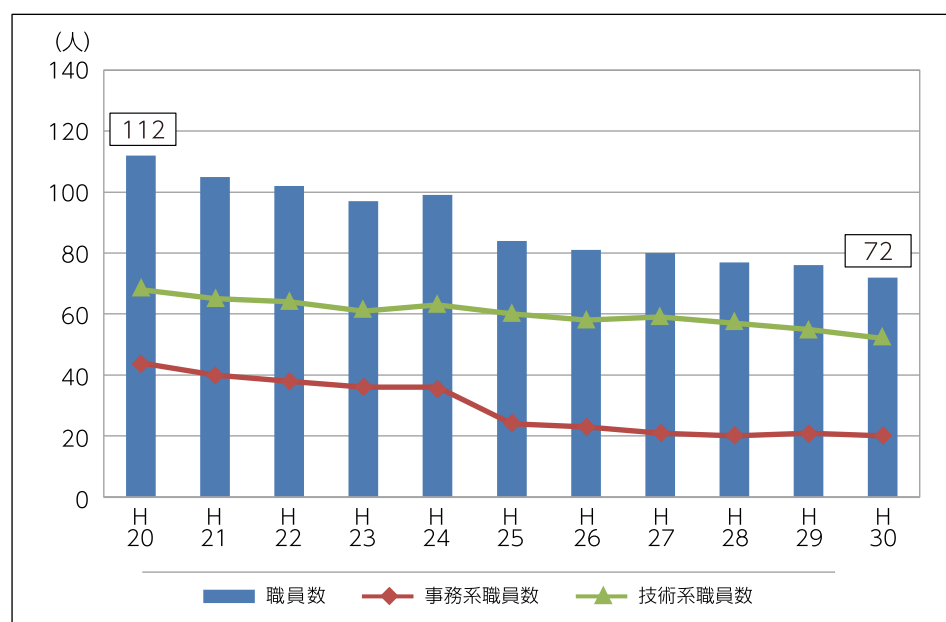
（４）人的資源の不足

本市の水道事業の職員数は、平成20（2008）年度は112名でしたが、民間委託や人員配置の見直しなどの経営の効率化を図った結果、平成30（2018）年度は72名となっています。

また、水道事業の経験年数が長い職員や、高い技術力を有する職員の高齢化や退職により、技術の継承も大きな課題となっています。

今後、水道施設の大規模な更新を予定していることから、確実な事業実施に向けて適正な人員配置と技術の継承が重要となります。

職員数の推移



取組の方向性④

技術の継承と人材の確保





基本理念と理想像

1 基本理念

2 理想像



市の花 あじさい

1 基本理念

水道事業を取り巻く環境は大きく変化し、本市の水道事業は、水需要の減少や水道施設の老朽化、大規模災害への備えなどの多くの課題に直面しています。

このような中であっても、安全で安心な水道水を安定的に供給することが水道事業者の使命であり、重要なライフラインである水道を次の世代へ確実に引き継ぐ必要があります。

「福井市水道事業ビジョン 2020」は、これまでの「福井市水道ビジョン」を継承し、さらに 50 年、100 年先を見据えた事業を展開していくために、基本理念を以下のように設定します。

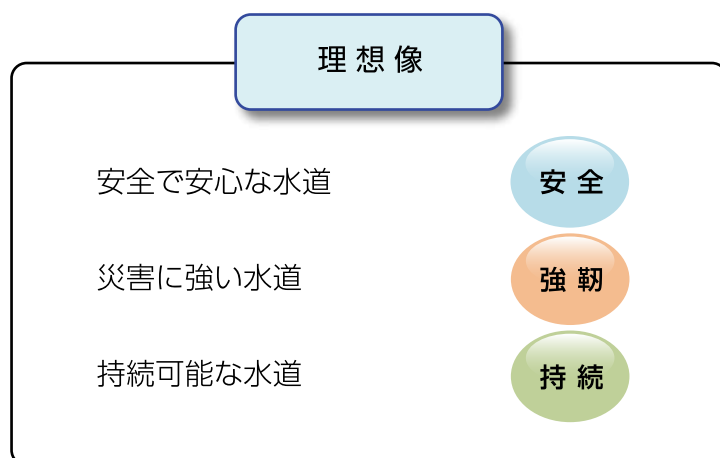
基本理念

信頼に応える水づくり
～安全で安心な水道を次の100年のために～

2 理想像

基本理念の実現に向けて、「福井市水道事業ビジョン 2020」の理想像を次のように決めました。

理想像は、国の「新水道ビジョン」において示された「安全」、「強靱」、「持続」の方向性を踏まえ、「安全で安心な水道」、「災害に強い水道」、「持続可能な水道」としました。



(1) 安全で安心な水道

市民に、安全で安心な水道水を安定的に供給し続けることが水道事業者の使命です。そのためには、水源から家庭の蛇口までの水質管理と水道施設を健全な状態に保つことが必要です。水質監視の強化や水道施設の計画的な更新などを行うことで、安全で安心な水道を確保します。

(2) 災害に強い水道

近年、各地で最大震度6を超える大地震や豪雨災害が頻発し、大きな被害が生じています。大規模災害発生時においても水道施設の被害を最小限とし、被害が生じた場合は迅速かつ確実に水道水を供給できるよう、水道施設の耐震化と応急給水※44、応急復旧※45の体制づくりを進めます。

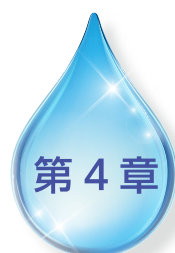
(3) 持続可能な水道

今後も、人口減少と節水機器の普及による水需要の減少は続き、それに伴い給水収益は減少していきます。このような中、水道施設の耐震化や更新をこれまで以上に進めていく必要があるため、本市の水道事業の経営はますます厳しい状況となることが見込まれています。

水道の供給を持続可能なものとするため、水道施設の統廃合などによる投資の合理化や費用の縮減を進め、経営基盤の強化を図るとともに、お客様サービスの向上や、人材の育成により安定した経営を実現します。

※44 応急給水 地震や事故などにおいて、水道による給水が出来なくなった場合に、運搬給水及び仮設給水などにより、飲料水を給水すること。

※45 応急復旧 地震や事故などで損傷した水道管などの機能を回復するための一時的な補修のこと。



施策と具体的な取組

1 施策体系

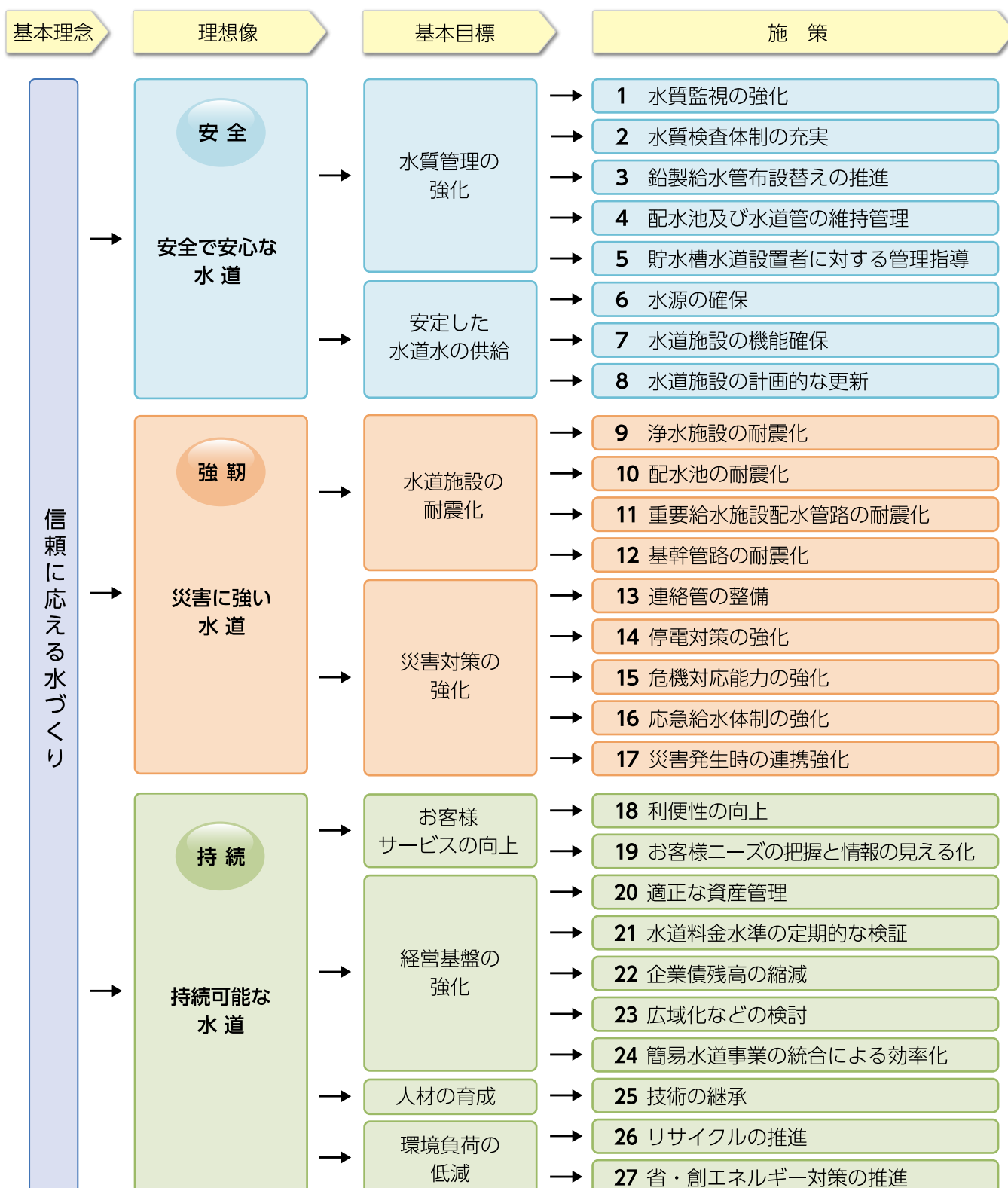
2 具体的な取組



一乗滝

1 施策体系

「安全で安心な水道」「災害に強い水道」「持続可能な水道」の理想像の実現に向け、それぞれの基本目標と施策を示します。



2 具体的な取組

(1) 安全で安心な水道

安全

① 水質管理の強化

施策1 水質監視の強化

水質の監視は、安全で安心な水道水を供給するために必要不可欠なものです。水道水の水質を良好な状態に保つには、原水の監視や給水栓での水質変化を初期段階で把握することが重要です。本市では、水質監視局を7か所設置し、常時、水質の監視を行っています。

水安全計画※46に基づき、水源から給水栓までの水質管理を行います。特に原水については、水質検査計画※47に基づき、水道法に示されている「水質基準項目」や水質管理上留意すべき「水質管理目標設定項目」、さらに水源の特性にあわせて市が独自に設定した項目など、計177成分の水質検査を実施していきます。

これらの結果を分析・評価することで、安全で安心な水道水の供給につなげていきます。



水質監視局

(単位：項目)

PI 番号	業務指標 (PI) ※48	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
A201	原水水質監視度	177	177	177

※原水水質監視度 = 原水水質監視項目数

(単位：箇所 / 100km²)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
A202	給水栓水質検査 (毎日) 箇所密度	8.7	8.7	8.7

※給水栓水質検査 (毎日) 箇所密度 = (給水栓水質検査 (毎日) 採水箇所数 / 現在給水面積) × 100

※46 水安全計画 水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指すもの。

※47 水質検査計画 水道水の安全確保を目的として、適正な水質管理を行うために水質検査項目や水質変動も考慮した採水場所及び検査回数など具体的な検査内容を定めたもの。

※48 業務指標 (PI) 公益社団法人日本水道協会により、事業活動全般を分析・評価するために策定された規格のこと。定量的に分析することによって、課題の抽出、事業の評価が可能となる。

施策2 水質検査体制の充実

本市は、日本水道協会が定めた水道G L P ※49 を平成 22（2010）年度に取得し、信頼性の高い水質検査を実施しています。

また、水道法で定められた水質検査のすべてを職員自らが行うことで、水質の異常に対し直ちに検査できる体制を整えています。

今後引き続き、水質検査体制の充実を図り、安全で安心な水道水を皆さまへお届けします。



G L P 認定



水質検査状況



G L P 認定証

施策3 鉛製給水管布設替えの推進

鉛製給水管 ※50 は、古くは可とう性や柔軟性に優れる特長から給水管として多く使用されてきました。しかし、布設から年数が経過していることから、漏水の発生割合が高く、また、長い期間使用しない場合には鉛管からの鉛溶出が多くなることがあります。

本市では、昭和 57（1982）年以降、鉛製給水管の新規布設を中止し、ポリエチレン管などの材質へ変更しています。鉛製給水管は、水質の問題に加え、有収率 ※51 低下の原因ともなるため、鉛製給水管の早期解消について検討します。

(単位：%)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
A401	鉛製給水管率	34.7	29.0	25.2

※鉛製給水管率=(鉛製給水管使用件数/給水件数)×100

※49 水道G L P 水道水質検査優良試験所模範の略称で、日本水道協会が水質検査についての精度と信頼性を保障する認定制度のこと。

※50 鉛製給水管 鉛を材料として作られた水道管で軟らかく加工しやすいことから昔は使用された管のこと。

※51 有収率 有収水量を給水量で除したものの。

施策4 配水池及び水道管の維持管理

水質を適正に管理していくためには、配水池と水道管の適正な維持管理が欠かせません。

配水池の維持管理には、沈殿物の除去や清掃と水槽内部のひび割れや防水塗装などの点検を計画的に行う必要があります。

水道管の維持管理には、管内面に付着した鉄サビなどの除去と、停滞水の解消のための洗管作業が必要です。

引き続き、配水池の清掃や点検、水道管の洗管作業などを計画的に行い、配水池と水道管の適正な維持管理を行います。



洗管作業状況

(単位：％)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
A203	配水池清掃実施率	82.8	100	100

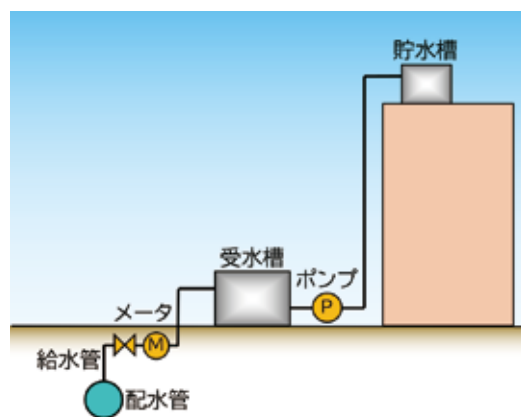
※配水池清掃実施率＝(5年間に清掃した配水池有効容量 / 配水池有効容量)×100

施策5 貯水槽水道設置者に対する管理指導

水道の給水方法は、水道水を直接給水する直結給水方式と、一旦受水槽に貯めてから給水する貯水槽水道方式の2つに分類されます。

貯水槽水道※52方式は、給水圧や給水量を一定に保持するとともに、断水時や災害時にも多少の水を確保できるというメリットがある反面、受水槽での水の滞留や、維持管理不足による水質悪化など衛生上の問題が生じることが懸念されます。

安全な水を供給するため、貯水槽水道の設置者に対し適切な維持管理の指導、助言及び勧告を行います。



貯水槽水道方式

※52 貯水槽水道 ビルやマンションなどの建物において供給される水を一旦受水槽に貯めた後、利用者に給水する施設のこと。

② 安定した水道水の供給

施策6 水源の確保

本市では、九頭竜川の表流水と地下水による安定的な水源を確保していますが、井戸の長期使用による取水量の減少や、河川の水質事故による表流水の取水停止により、十分な取水ができなくなる恐れがあります。また、現時点では、九頭竜浄水場の水源となる浅井戸※53の水質に問題はありませんが、クリプトスポリジウム※54が検出された場合には取水停止となり、給水制限※55を招く恐れがあります。



井戸改修状況

将来にわたり安定的な水源を確保するため、定期的な井戸の改修や、表流水の環境保全に努めるとともに、クリプトスポリジウム対策として九頭竜浄水場に紫外線処理設備を導入します。

(単位：件 / 10年・箇所)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
B201	浄水場事故割合	0	0	0

※浄水場事故割合 = 10年間の浄水場停止事故件数 / 浄水場数

施策7 水道施設の機能確保

水道施設の老朽化により、今後、設備の機能低下や水道管からの漏水、道路の陥没などが増加する恐れがあります。

日常点検を基に、損傷や劣化が進行する前に修繕や部品交換する予防保全型維持管理※56を実践することで、水道施設の機能保持と長寿命化を図ります。

※53 浅井戸

不圧地下水（自由地下水）を取水する井戸のことで、一般的に深度が10～30m以内の比較的浅い地下水のこと。また、不透水層（地下水を通しにくい層）によって上下を挟まれ圧力を有している地下水を取水する井戸を深井戸という。

※54 クリプトスポリジウム

原生動物の一種で腸管に感染して下痢を起す病原微生物のこと。水系感染し大規模な集団感染を引き起こす。塩素が効きにくいためにろ過設備や紫外線処理設備による対応が必要である。

※55 給水制限

事故や渇水などによって十分な給水が出来ない場合に水道水の供給量を制限すること。

※56 予防保全型維持管理

安全性や経済性を踏まえ、損傷や劣化が進行する前に修繕や部品交換などの予防的な対策を行うことで機能の保持や回復を図る方法のこと。

施策 8 水道施設の計画的な更新

今後、高度成長期に整備した水道施設の多くが、一斉に更新時期を迎えることから更新需要は増加していきます。

増大する更新需要に対応するため、予防保全型維持管理による水道施設の長寿命化と施設規模の見直しや統廃合による投資の合理化を行います。そのうえで、本市が設定する更新基準を踏まえ、緊急度や重要度を考慮し、計画的に更新を進めます。



日常点検状況



水道管の布設状況

(単位：km)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
ー	無ライニング铸铁管残存数	45	20	0

(2) 災害に強い水道

① 水道施設の耐震化

強 韌

施策 9 浄水施設の耐震化

本市に8か所ある浄水場のうち、耐震化された浄水場は1か所のみです。

九頭竜浄水場は、本市の施設能力の7割を超え、市内全域に水道水を供給する最も重要度の高い浄水場であることから、九頭竜浄水場の耐震化を図ります。

計画期間の令和10(2028)年度の目標値は、九頭竜浄水場の耐震化に加え、他の施設で代用が可能となる一本木浄水場や川西浄水場の廃止により91.5%とします。



九頭竜浄水場の薬品沈殿池

(単位：%)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
B602	浄水施設の耐震化率	8.6	8.6	91.5

※浄水施設の耐震化率＝(耐震対策の施された浄水施設能力 / 全浄水施設能力)×100

施策 10 配水池の耐震化

本市に24か所ある配水池のうち、耐震化された配水池は8施設です。

原目配水池は、容量が大きく、九頭竜浄水場で浄水した水道水を貯留する最も重要度の高い配水池であることから、原目配水池の耐震化を図ります。

計画期間の令和10(2028)年度の目標値は、原目配水池などの更新に加え、他の施設で代用が可能となる羽坂配水池の廃止により57.5%とします。



現在の原目配水池

(単位：%)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
B604	配水池の耐震化率	37.5	53.0	57.5

※配水池の耐震化率＝(耐震対策の施された配水池有効容量 / 配水池等有効容量)×100

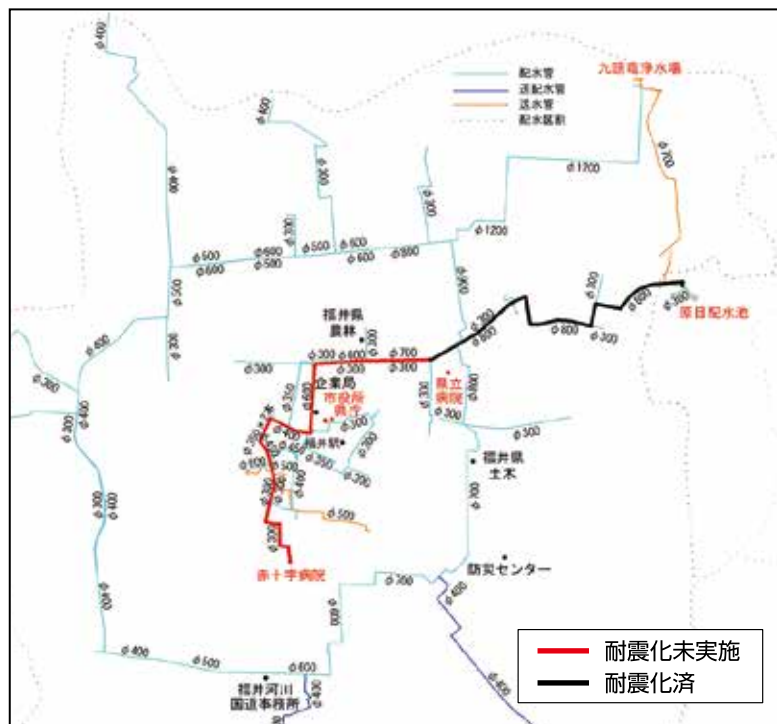
施策 11 重要給水施設配水管路の耐震化

大規模な地震が発生した場合、災害拠点病院※57 や避難所などの重要給水施設への給水が特に重要となります。

配水池からこの重要給水施設までの水道管を重要給水施設配水管路※58 といい、現在、原目配水池から福井赤十字病院までの約 10.3 k mを設定しています。このうち、原目配水池から福井県立病院までの耐震化は完了しており、今後は、福井赤十字病院までの耐震化を進め、重要給水施設への安定供給を図ります。

計画期間の令和 10 (2028) 年度の目標値は、福井県立病院から福井赤十字病院までの配水管を更新することにより100%とします。

重要給水施設配水管路



(単位：%)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
B607	重要給水施設配水管路の耐震管率	47.6	70	100

※重要給水施設配水管路の耐震管率 = (重要給水施設配水管路のうち耐震管延長 / 重要給水施設配水管路延長) × 100

※57 災害拠点病院

災害発生時に災害医療を行う医療機関を支援し、重症や重篤な救急患者の救命医療を行うための高度診療機能を有した病院のこと。

※58 重要給水施設配水管路

病院や避難所などの重要給水施設へ送る配水管のこと。

施策 12 基幹管路の耐震化

地震により基幹管路が被害を受けた場合、断水が長期化する恐れがあります。災害時においても安定した水を供給するため、耐震化計画を策定し、基幹管路の中でも特に重要度が高い区間の管路や、老朽化が著しい管路の更新を優先して実施します。

本市では、平成23年（2011）から、100年を超える使用が可能で、高い耐震性を有するGX形ダクタイル鋳鉄管を採用しています。今後も、新技術の導入を検討し、投資の抑制を図ります。

計画期間の令和10（2028）年度の目標値は、現在施工している九頭竜原目送水管や、重要性の高い基幹管路の更新を優先することにより50.6%とします。



GX形ダクタイル鋳鉄管の耐震性
【提供：日本ダクタイル鉄管協会】



NS形ダクタイル鋳鉄管布設状況（原目町）

（単位：％）

PI 番号	業務指標（PI）	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
B606	基幹管路の耐震管率	31.8	42.1	50.6

※基幹管路の耐震管率＝（基幹管路のうち耐震管延長／基幹管路延長）×100

② 災害対策の強化

施策 13 連絡管の整備

停電や事故などにより浄水場の機能が停止した場合、給水制限を防止するためには、他の浄水場からの水の融通を可能とするバックアップ対策が重要です。このことから、森田浄水場と九頭竜浄水場間の連絡管の整備を進めます。

連絡管の整備



施策 14 停電対策の強化

地震や豪雨などの災害により停電が発生した場合は、非常用発電設備により電力を確保しています。

今後は、より長く水道水を供給できるよう、設備の更新の際に、省電力化設備を導入することで必要電力の低減を図ります。



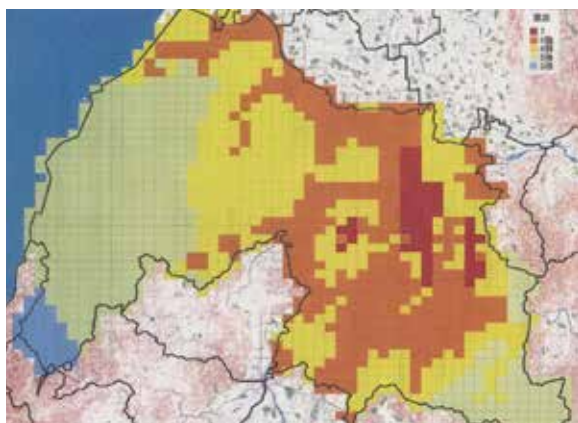
非常用発電設備（九頭竜配水ポンプ場）



非常用発電設備（森田浄水場）

施策 15 危機対応能力の強化

本市で想定される最大規模の地震が発生した場合、市内平野部の多くで震度 6 強以上の激しい揺れが発生する恐れがあります。その際、耐震性が低い施設では多くの被害が生じ、断水が長期化する恐れがあります。施設の耐震化と併せ、災害が発生した場合においても迅速に対応ができるよう危機管理マニュアル※59などを策定し、研修や様々な災害を想定した訓練を行っています。今後も、より実践的な訓練を通し迅速な対応に心がけます。



出典：福井市地震防災ハザードマップ

危機管理のための主なマニュアル

マニュアル名称
福井市地域防災計画
福井市企業局危機管理マニュアル
福井市企業局 BCP(業務継続計画) [地震・津波編]
福井市企業局地震対策マニュアル
福井市企業局風水害対策マニュアル



応急給水訓練状況



応急復旧訓練状況

※59 危機管理マニュアル 地震や災害が発生した際に的確な対応を行うための手順などを示したもの。

施策 16 応急給水体制の強化

災害時の飲料水確保のため、市内43か所の指定避難所※60などに非常用貯水装置※61を設置しています。災害時において確実に給水するためには、非常用貯水装置の設置場所や使用方法が周知されていることが重要です。

また、応急給水対応として、給水タンク車（4トン）2台、車載用2トン給水タンク9基、移動式浄水装置※622台を常時保有しており、日常的に訓練を行うことにより応急給水体制の強化を図ります。



非常用貯水装置設置状況



非常用貯水装置上屋



給水タンク車 4 t



移動式浄水装置

※60 指定避難所 災害により家に戻れなくなった被災者が一定期間生活する施設のこと。

※61 非常用貯水装置 学校のグラウンドなどに設置され、平常時は水道管の一部として機能し、災害時には耐震貯水槽に水道水が貯留され飲料用として使用できる施設のこと。

※62 移動式浄水装置 災害時にプールの水などを原水として安全な飲料水をつくることのできる装置のこと。

施策17 災害発生時の連携強化

地震などの災害が発生した場合、速やかに給水能力を回復できるように、公益社団法人日本水道協会中部地方支部や近隣事業体と「災害時相互応援に関する協定」を締結しています。引き続き、近隣事業体や日本水道協会中部地方支部との連携を密にし、相互協力体制を確保します。



結城市での応急給水状況



熊本市での応急給水状況

これまでの主な派遣先一覧

派遣先	災害名	派遣先	災害名
西宮市	阪神淡路大震災	熊本市	熊本地震
輪島市	能登半島地震	輪島市	凍結
柏崎市	新潟県中越沖地震	勝山市	凍結
陸前高田市	東日本大震災	呉市	西日本豪雨災害
結城市	東日本大震災		

(3) 持続可能な水道

持 続

① お客様サービスの向上

施策 18 利便性の向上

お客様センターを設置し、お客様への的確かつ迅速な対応を行っています。お客様の満足度や信頼が高まるよう、苦情への対応を徹底するとともに、ICT などの新技術を活用したお客様サービスの向上や、公共料金の支払い方法の多様化を踏まえた水道料金の納付方法について検討します。



お客様センター

施策 19 お客様ニーズの把握と情報の見える化

水道事業を将来にわたり健全に運営するためには、お客様が正しく水道事業の状況を理解していることが重要です。

PR イベントや水道施設の見学、ホームページ、SNS、企業局広報誌、出前講座などにより、水道に関する分かりやすい情報の発信とお客様ニーズの把握を行っていきます。



市政出前講座の様子（中藤島公民館）



施設見学状況（九頭竜浄水場）

(単位：人/1000人)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
C403	水道施設見学者割合	45.8	46	46

※水道施設見学者割合 = 見学者数 / (現在給水人口 / 1,000)

② 経営基盤の強化

施策 20 適正な資産管理

安全で安心な水道水を安定的に供給し続けるためには、施設を健全に管理していくことが重要であり、長期的な視点で効率的な資産管理を図るアセットマネジメント※63の考え方が有効です。

施設の更新や修繕などの維持管理においては、長期的な投資・財政計画※64の見通しに基づき、優先度に応じた施設整備を行い、事業の平準化を図りながら、水需要の減少を踏まえた施設規模の適正化を進めます。

また、アセットマネジメントを適正に行っていくため、基礎となる台帳の精度向上を図ります。

施策 21 水道料金水準の定期的な検証

人口減少や節水機器の普及による水需要の減少に伴い料金収入が減少し続ける中、水道施設の更新や耐震化を着実に進めていくためには、事業の財源確保が欠かせません。

投資の合理化や経費の削減を行ってもなお、将来的に財源の不足が見込まれていることから、概ね5年ごとに水道料金の水準について検証し、適正な財源確保に努めます。

(単位：%)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
C102	経常収支比率	115	115	105

※経常収支比率 = (経常収益 / 経常費用) × 100

※63 アセットマネジメント 水道施設の機能や資産の状態を客観的に診断し、ヒト・モノ・カネの資産を効率よく管理運営することにより、リスク、コストを最少化するとともに水道サービスを最大化する効率的な事業運営を提案する手法のこと。

※64 財政計画 計画期間内の投資計画に対する財源について試算する計画のこと。

施策 22 企業債残高の縮減

水道施設の更新や耐震化には多大な費用がかかることから、自己資金だけではなく、企業債を借り入れています。

また、水道施設は長期間使用するため、企業債を借り入れることで、世代間の負担の公平化を図っています。しかしながら、企業債は、将来の料金収入を原資として償還することから、給水人口が減少する将来世代の過度な負担とならないようにしなければなりません。

本市の企業債残高は年間の料金収入の約4倍となり、全国平均と比べても高い水準にあるため、新規借入を抑制し、企業債残高を縮減します。

(単位：%)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
C112	給水収益に対する企業債残高の割合	386	330	320

※給水収益に対する企業債残高の割合 = (企業債残高 / 給水収益) × 100

施策 23 広域化などの検討

水道事業の広域化は、経営基盤の強化や経営の効率化を目的として、近隣の水道事業者と経営主体を一つにする事業統合から、検針などの業務の共同処理や、浄水場などの施設の共同使用まで様々な手法があります。

国においても、水道事業の経営基盤の強化として、水道事業者の広域的な連携を推進していることから、県と市町からなる広域的連携等推進協議会※65 などにおいて、本市における広域化や官民連携の効果的な方法についての調査や研究を行います。

施策 24 簡易水道事業の統合による効率化

簡易水道事業（飲料水供給施設※66 を含む）では、これまで施設維持管理の効率化や水質改善を目的に、簡易水道の統合を行ってきました。

簡易水道事業においても、全ての集落で過疎化や高齢化が進み、給水人口が減少しています。また、施設は老朽化が進んでおり、漏水も多くなっています。

これらの集落に、将来にわたり安定的に水道水を供給していくため、施設の統合による事業の効率化を進めます。また、統合計画が未確定である施設では、老朽化に伴う配水管の布設替えや設備の更新、浄水方法の変更や維持管理方法の工夫などによる水質改善を行います。

※65 広域的連携等推進協議会 水道事業者や学識経験者などを構成員として都道府県が設置する広域的な連携推進に関して協議を行う組織。

※66 飲料水供給施設 50人以上100人以下の給水人口に対して人の飲用に供する水を供給する施設のこと。

③ 人材の育成

施策 25 技術の継承

平成20（2008）年度に「福井市企業局技術研修センター」を設置し、専門的な研修を実施するなど技術継承に努めてきました。今後も、豊富な経験を有する人材を活用した研修の充実や、関係団体が行う研修への職員派遣などにより、技術の継承を図ります。

また、長期的な視点に立った人材の確保を図り、業務量の増大に対応します。



職員研修状況



本管工事業者研修会状況

(単位：時間/人)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
C203	内部研修時間	8.3	9	9

※内部研修時間＝(職員が内部研修を受けた時間×受講人数)/全職員数

④ 環境負荷の低減

施策 26 リサイクルの推進

水道事業者は、公共サービスの提供者として、また、資源循環型社会の一翼を担っている者として、環境負荷の低減を率先して果たす責任があります。

今後、大規模な施設更新において発生する建設副産物※67や、浄水処理工程で発生する浄水発生土※68の有効利用を図ります。

なお、令和10(2028)年度の目標値は、現状、可能な限り再資源化を実施していることから、現状値以上としています。



天日乾燥床（九頭竜浄水場）

(単位：%)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
B306	建設副産物のリサイクル率	52.3	50	50 以上

※建設副産物のリサイクル率 = (リサイクルされた建設副産物量 / 建設副産物発生量) × 100

(単位：%)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
B305	浄水発生土の有効利用率	100	100	100

※浄水発生土の有効利用率 = (有効利用土量 / 浄水発生土量) × 100

施策 27 省・創エネルギー対策の推進

水道施設では、高所にある配水池などへ水道水を送るため、多くの電力を使用しています。本市では、一部の施設において、省電力設備や太陽光発電及び風力発電設備を導入しています。

今後、環境負荷の低減を図るため、施設の更新の際には省エネルギー型の設備を導入します。



太陽光発電設備（森田浄水場）



風力発電機（森田浄水場）

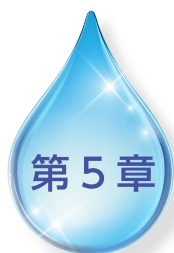
(単位：kWh/m³)

PI 番号	業務指標 (PI)	現況値	目標値	
		2018(H30)	2024(R6)	2028(R10)
B301	配水量1m³当たり電力消費量	0.42	0.4	0.4

※配水量1m³当たり電力消費量 = 電力使用量の合計 / 年間配水量

※67 建設副産物 建設工事に伴って発生した建設発生土やコンクリート塊などのこと。

※68 浄水発生土 水道用水を作る過程で生じる懸濁（けんたく）物質のこと。



投資・財政計画

1 投資計画

2 財政計画



一乗谷朝倉氏遺跡

1 投資計画

(1) 投資の基本方針

投資計画の策定にあたっては、アセットマネジメント手法により今後 100 年間の事業費の見通しを試算し、その結果を基に、今後 9 年間の投資計画を策定しました。

また、更新基準を目安としつつ、限られた財源をより有効に活用し、重要度の高い施設の更新や耐震化を優先的に進めるとともに、水需要の減少を踏まえたダウンサイジングや他の施設への代用が可能となる浄水場を廃止することで事業費の抑制を図ります。

(2) 投資額

上記の方針に基づき、今後 9 年間の投資額について試算した結果、投資額は 238 億円が見込まれます。

投資計画

— : 構造物及び設備
— : 管路

理想像	事業内容	前 期 R2(2020)～R4(2022)	中 期 R5(2023)～R7(2025)	後 期 R8(2026)～R10(2028)	計 (億円)
安 全	九頭竜第 2 電気設備更新及び 中央監視システム更新				12.6
	九頭竜浄水場 紫外線処理設備設置				5.5
強 韌	九頭竜原目送水管更新				6.4
	九頭竜浄水場森田浄水場間 相互連絡管				8.3
	原目配水池更新				22.3
	田治島水系導水管更新				3.5
	福井西配水ブロック 配水管布設				9.6
	川西揚水ポンプ所築造				4.8
	九頭竜浄水場浄水施設更新 (着水井～浄水池)				45.1
	足羽山揚水ポンプ所更新及び 足羽山配水池更新				4.1
	耐震化工事 (重要給水施設、基幹管路等)				30.0
	老朽管更新				75.4
持 続	一本木浄水場廃止			廃 止	
	川西浄水場廃止			廃 止	
	事務費等				10.4
	計				238.0
	浄水施設の耐震化率 (%)	8.6	8.6	91.5	
	配水池の耐震化率 (%)	38.8	53.0	57.5	
	基幹管路の耐震管率 (%)	37.5	43.7	50.6	

2 財政計画

(1) 財政計画の基本方針

財政計画の策定にあたっては、水需要の予測やこれまでの実績、計画期間において予定される事業に基づいて収入と支出を算出しました。

また、徹底した経費削減を行うとともに、将来世代に過度の負担を残さないよう、企業債の新規借入を抑えながら、安定的な事業運営に必要な財源を確保する必要があります。

(2) 財源試算

【収益的収支※69】

年 度	R1	R2	R3	R4	R5
収益的収入	53.0	48.5	47.8	47.1	46.5
料金収入	46.0	41.5	40.8	40.1	39.5
長期前受金戻入	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6
その他	4.5	4.5	4.5	4.5	4.4
収益的支出	40.4	38.8	39.9	38.8	38.8
人件費	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6
経費	14.5	15.3	15.4	15.4	15.3
減価償却費	15.7	15.7	15.9	16.2	16.5
資産減耗費	2.8	0.8	1.7	0.5	0.5
支払利息	2.5	2.3	2.1	1.9	1.8
その他	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
当年度純利益（又は純損失）	12.6	9.7	7.9	8.3	7.6

【資本的収支※70】

年 度	R1	R2	R3	R4	R5
資本的収入	10.0	9.0	9.8	8.2	10.1
企業債	6.0	7.0	7.0	7.0	9.0
その他	4.0	2.0	2.8	1.2	1.1
資本的支出	30.3	32.8	32.1	33.7	38.2
建設改良費	20.5	22.6	21.6	23.3	27.7
企業債償還金	9.8	10.2	10.4	10.4	10.5
資本的収支不足額	△20.3	△23.8	△22.3	△25.5	△28.1
補填財源	20.3	23.8	22.3	25.5	28.1
損益勘定留保資金等※71	16.5	15.8	15.7	16.1	16.8
積立金取崩額	3.7	8.0	6.6	9.3	11.2
補填財源残高	18.1	22.7	25.8	24.4	21.4
企業債残高	139.6	136.4	132.9	129.5	128.1

※69 収益的収支 水道水を供給するための経費と財源のこと。

※70 資本的収支 水道施設を整備・改良するための経費と財源のこと。

※71 損益勘定留保資金 減価償却費などの現金支出を必要としない費用の計上により企業内部に留保される資金のこと。

単位：億円（税抜）

R6	R7	R8	R9	R10	年 度
45.6	45.0	44.2	43.5	42.7	収益的收入
38.6	38.1	37.4	36.7	36.0	料金収入
2.6	2.5	2.5	2.5	2.4	長期前受金戻入
4.4	4.4	4.4	4.4	4.3	その他
39.1	42.1	40.7	41.8	44.5	収益的支出
4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	人件費
15.4	15.5	15.6	15.5	16.0	経費
16.8	17.2	18.3	19.1	19.6	減価償却費
0.5	3.0	0.5	0.8	2.6	資産減耗費
1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	支払利息
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	その他
6.5	2.9	3.5	1.8	△1.8	当年度純利益（又は純損失）

単位：億円（税込）

R6	R7	R8	R9	R10	年 度
10.0	9.9	8.9	8.8	6.8	資本的收入
9.0	9.0	8.0	8.0	6.0	企業債
1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	その他
37.0	43.6	38.2	36.4	31.9	資本的支出
27.2	34.2	29.2	27.8	24.4	建設改良費
9.9	9.3	9.0	8.6	7.5	企業債償還金
△27.0	△33.6	△29.4	△27.6	△25.1	資本的収支不足額
27.0	33.6	29.4	27.6	23.8	補填財源
17.1	20.7	18.9	19.9	21.0	損益勘定留保資金等
9.9	12.9	10.5	7.7	2.8	積立金取崩額
19.1	12.7	5.1	1.0	△1.4	補填財源残高
127.2	126.9	125.9	125.3	123.8	企業債残高

〔収益的・資本的収支の試算における考え方〕

【収益的収入】

- 料金収入 : 水需要予測に基づく有収水量に料金単価を乗じて算出
- 長期前受金戻入※72 : 現在保有している資産及び今後の建設改良により取得する資産に係る見込額を算出
- その他 : 近年の実績や今後の事業予定を基に加入金や他会計負担金などを算出

【収益的支出】

- 人件費 : 職員数に職員一人当たりの人件費を乗じて算出
- 経 費 : 近年の実績や今後の事業予定を基に動力費や委託料などを算出
- 減価償却費※73 : 現在保有している資産及び今後の建設改良により取得する資産に係る見込額を算出
- 資産減耗費※74 : 近年の実績に廃止予定施設に係る見込額を加算して算出
- 支払利息 : 既借入分及び新規借入分に係る見込額を算出

【資本的収入】

- 企業債 : 企業債残高が段階的に減少するよう、企業債償還金の範囲内で計上
- その他 : 近年の実績や今後の事業予定を基に工事負担金などを算出

【資本的支出】

- 建設改良費 : 投資計画の金額を計上
- 企業債償還金 : 既借入分及び新規借入分に係る償還見込額を算出

※72 長期前受金戻入 水道管などの固定資産の取得の際に交付された補助金、工事負担金など（長期前受金）を資産の減価償却に合わせて各年度に収益として計上するもの。

※73 減価償却費 固定資産の原価を費用としてその利用各年度に合理的に負担させる会計上の処理又は手続きによって特定の年度の費用とされた減価額のこと。

※74 資産減耗費 固定資産を廃棄する際に、固定資産のまだ減価償却費として費用化されていない額を費用として計上するもの。

(3) 財政上の課題

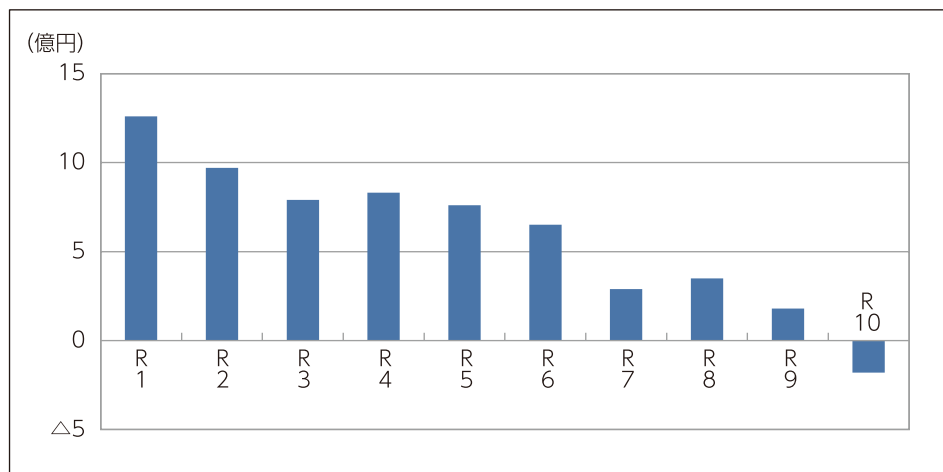
財源試算から、料金収入が減少する一方で、水道施設の更新や耐震化に多額の事業費が必要となり、安定的な事業運営に必要な財源の確保が厳しくなることが見込まれています。

収益的収支は、料金収入の減少や減価償却費等の費用の増加により、当年度純利益が減少し、令和10年度には純損失となる見込みです。

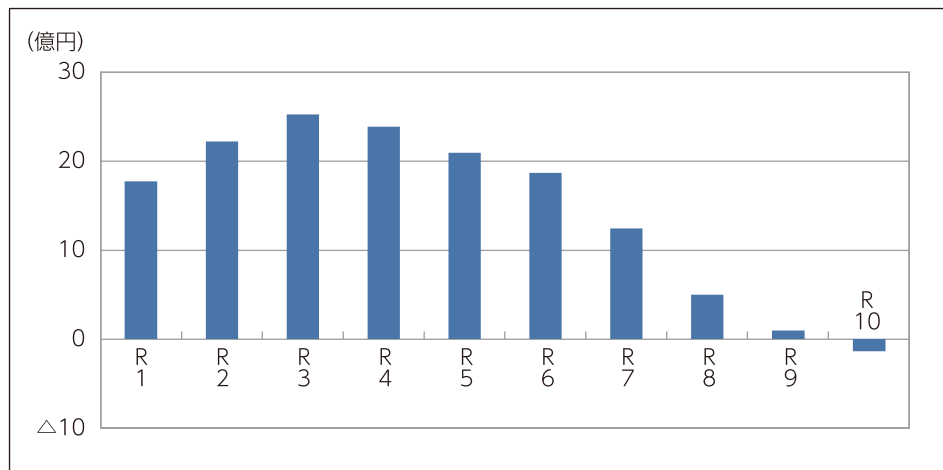
資本的収支は、資本的収入が資本的支出に対して不足することから、これまでの利益を積み立てた積立金などにより補填しています。しかし、当年度純利益の減少と事業費の増加に伴い、令和4年度以降、補填財源が減少し、令和10年度には補填財源を全て使い切り、計画どおりに事業を実施できなくなる見込みです。

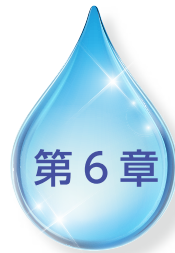
また、安定的な事業運営には、一定程度の補填財源を確保しておく必要があるため、計画期間の中頃までには料金水準の検討が必要となってきます。

当年度純利益（又は純損失）の見込み



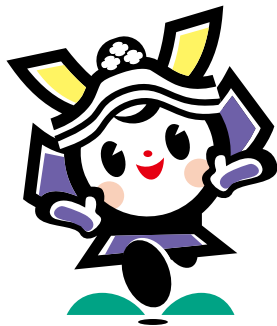
補填財源残高の見込み





フォローアップ

1 フォローアップ



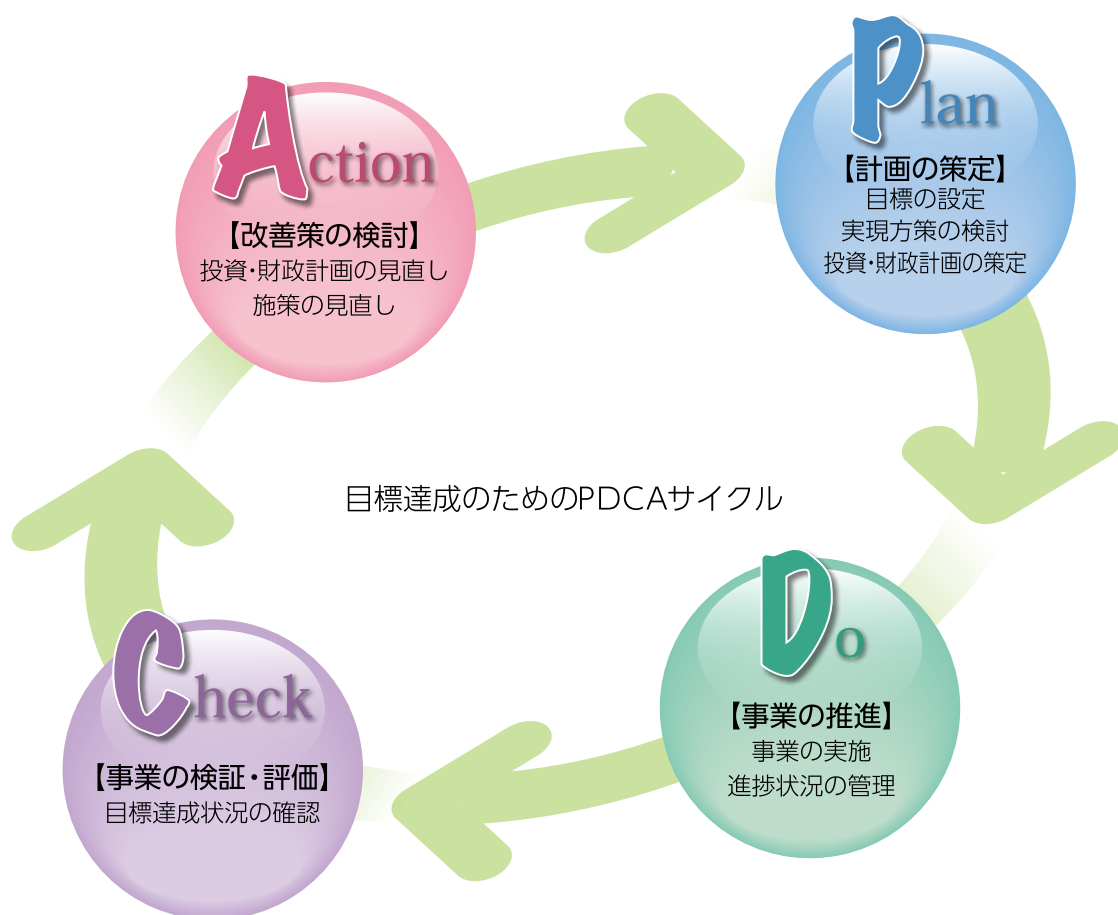
朝倉ゆめまる(福井市宣伝隊長)

1 フォローアップ※75

目標年度である令和10(2028)年度に向け、それぞれの施策が最大限の効果を上げることができるよう、事業の進捗を管理し、目標の達成を図っていきます。

また、目標年度までの間に水道事業を取り巻く社会情勢が大きく変化することもありますので、適宜、事業の検証や評価を行い、計画期間の中間点となる令和6(2024)年度を目処に各施策についての達成度の評価や見直しを行います。

事業進捗状況については、毎年、ホームページで公表し、事業の透明性を図ります。



※75 フォローアップ 各施策を確実に実施していくために、施策の進捗状況や社会情勢を検証し、必要な見直しを行いながら着実な事業の推進を図ること



用語集



福井市水道事業マスコット
アクア

あ 行

あさ い ど
浅井戸 ※53

不圧地下水（自由地下水）を取水する井戸のことで、一般的に深度が 10 ～ 30m 以内の比較的浅い地下水のこと。また、不透水層（地下水を通しにくい層）によって上下を挟まれ圧力を有している地下水を取水する井戸を深井戸という。

アセットマネジメント ※63

水道施設の機能や資産の状態を客観的に診断し、ヒト・モノ・カネの資産を効率よく管理運営することにより、リスク、コストを最少化するとともに水道サービスを最大化する効率的な事業運営を提案する手法のこと。

いちにちさいだいきゅうすいりょう
一日最大給水量 ※9

年間の一日給水量のうち最大のもの。

い ど
井戸 ※23

地下水を汲み上げるために人工的に作られた設備のこと。

いどうしきじょうすいそうち
移動式浄水装置 ※62

災害時にプールの水などを原水として安全な飲料水をつくることのできる装置のこと。

いんりょうすいきょうきゅうしせつ
飲料水供給施設 ※66

50 人以上 100 人以下の給水人口に対して人の飲用に供する水を供給する施設のこと。

おうきゅうきゅうすい
応急給水 ※44

地震や事故などにおいて、水道による給水が出来なくなった場合に、運搬給水及び仮設給水などにより、飲料水を給水すること。

おうきゅうふっきゅう
応急復旧 ※45

地震や事故などで損傷した水道管などの機能を回復するための一時的な補修のこと。

か 行

かんいすいどうじぎょう
簡易水道事業 ※6

計画給水人口が 5,000 人以下である水道事業のこと。

きかんかんろ
基幹管路 ※31

導水管、送水管、配水本管（配水管のうち口径 300mm 以上の水道管）のこと。

きかんしせつ
基幹施設 ※25

重要度が高く他の施設での代替ができない基幹的な施設のこと。

ききかんり
危機管理マニュアル ※59

地震や災害が発生した際に的確な対応を行うための手順などを示したもの。

きぎょうさい
企業債 ※33

地方公営企業が行う建設、改良などに要する資金に充てるために起こす地方債のこと。

きぎょうさいざんだかたいきゅうすいしゅうえきひりつ
企業債残高対給水収益比率 ※34

給水収益に対する企業債残高の割合のこと。

きゅうすいくいき
給水区域 ※8

水道事業者が許可を受け、一般の需要に応じて給水を行う区域のこと。

きゅうすいしゅうえき
給水収益 ※37

水道料金のこと。

きゅうすいじんこう
給水人口 ※7

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口のこと。

きゅうすいせいげん
給水制限 ※55

事故や漏水などによって十分な給水が出来ない場合に水道水の供給量を制限すること。

きゅうそく か
急速ろ過 ※27

原水に薬品を加え、水中の濁質を大きな固まりとして凝集・沈殿させ、残った細かい固まりを砂ろ過で除去する処理方法のこと。また、砂層表面や砂層内に繁殖した藻類や細菌の働きにより原水を処理する方式を緩速ろ過という。

ぎょうしゅうちんでん
凝集沈殿 ※26

薬品を用いて凝集と沈殿を行う方法のこと。

ぎょうむしひょう
業務指標 (PI) ※48

公益社団法人日本水道協会により、事業活動全般を分析・評価するために策定された規格のこと。定量的に分析することによって、課題の抽出、事業の評価が可能となる。

クリプトスポリジウム ※54

原生動物の一種で腸管に感染して下痢を起す病原微生物のこと。水系感染し大規模な集団感染を引き起こす。塩素が効きにくいためにろ過設備や紫外線処理設備による対応が必要である。

けいえいせんりやく

経営戦略 ※4

公営企業が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のこと。

けいじょうしゅうしひりつ

経常収支比率 ※35

経常費用（営業費用＋営業外費用）に対する経常収益（営業収益＋営業外収益）の割合のこと。

げんかしょうきゃくひ

減価償却費 ※73

固定資産の原価を費用としてその利用各年度に合理的に負担させる会計上の処理又は手続きによって特定の年度の費用とされた減価額のこと。

けんすい

県水 ※21

県の日野川用水供給事業から受水している水のこと。

げんすい

原水 ※24

浄水処理する前の水のこと。

けんせつふくさんぶつ

建設副産物 ※67

建設工事に伴って発生した建設発生土やコンクリート塊などのこと。

こういきできれんけいとうすいしんきょうざかい

広域的連携等推進協議会 ※65

水道事業者や学識経験者などを構成員として都道府県が設置する広域的な連携推進に関して協議を行う組織。

こうしんきじゅん

更新基準 ※42

施設をより長く使用するために、各水道事業体において実際に使用できる年数を予測し設定した期間のこと。

さ行

さいがいきょてんびょういん

災害拠点病院 ※57

災害発生時に災害医療を行う医療機関を支援し、重症や重篤な救急患者の救命医療を行うための高度診療機能を有した病院のこと。

ざいせいけいかく

財政計画 ※64

計画期間内の投資計画に対する財源について試算する計画のこと。

がた

ちゅうてつかん

GX形ダクタイル^{がた}鋳鉄管^{ちゅうてつかん} ※41

従来よりも施工性が向上し外面塗装の耐食性向上により 100 年以上の耐用年数があるといわれる水道管のこと。

じこすいげん

自己水源 ※20

地下水や水利権を得た河川からの表流水のこと。

しさんげんもうひ

資産減耗費 ※74

固定資産を廃棄する際に、固定資産のまだ減価償却費として費用化されていない額を費用として計上するもの。

していひなんじょ

指定避難所 ※60

災害により家に戻れなくなった被災者が一定期間生活する施設のこと。

しほんてきしゅうし

資本的収支 ※70

水道施設を整備・改良するための経費と財源のこと。

しゅうえきてきしゅうし

収益的収支 ※69

水道水を供給するための経費と財源のこと。

じゅうようきゅうすいしせつはいすいかんろ

重要給水施設配水管路 ※58

病院や避難所などの重要給水施設へ送る配水管のこと。

じょうすいしせつ

浄水施設 ※22

水源から送られた原水を飲用に適するように処理する施設のこと。

じょうすいしより

浄水処理 ※14

水道水としての水質を得るため、原水水質の状況に応じて水を浄化すること。

じょうすいどうじぎょう 上水道事業 ※5

計画給水人口が 5,000 人を超える事業のこと。

じょうすいはっせいど 浄水発生土 ※68

水道用水を作る過程で生じる懸濁(けんだく)物質のこと。

しんすいどう 新水道ビジョン ※2

平成 25 (2013) 年 3 月に厚生労働省より示された 50 年後、100 年後の水道の将来像を見据え、方向性や実現方策、関係者の役割分担を提示したもの。

すいげん 水源 ※11

水道水として利用するための河川水や地下水のこと。

すいしつかんしきょく 水質監視局 ※18

配水管の管末などにおいて水質を測定・監視する施設のこと。

すいしつぎじゅん 水質基準 ※17

安全性を確保するために水道法で定められた基準のこと。

すいしつけんさけいかく 水質検査計画 ※47

水道水の安全確保を目的として、適正な水質管理を行うために水質検査項目や水質変動も考慮した採水場所及び検査回数など具体的な検査内容を定めたもの。

すいどう 水道GLP ※49

水道水質検査優良試験所模範の略称で、日本水道協会が水質検査についての精度と信頼性を保障する認定制度のこと。

すいどうしせつ 水道施設 ※1

水道のための取水施設、貯水施設、配水施設など水道事業者が管理する施設のこと。

すいりけん 水利権 ※3

水道などの特定の目的のために、河川の流水を排他的・継続的に使用する権利のこと。

そうすいかん 送水管 ※29

浄水場から配水池へ水道水を送るための水道管のこと。

そんえきかんじょうりゅうほしきん 損益勘定留保資金 ※71

減価償却費などの現金支出を必要としない費用の計上により企業内部に留保される資金のこと。

た 行

ダウンサイジング ※43

大きさや規模を小さくすること。

ちひょうすい

地表水 ※10

河川など陸地表面に存在する水のこと。

ちょうきまえうけきんれいにゅう

長期前受金戻入 ※72

水道管などの固定資産の取得の際に交付された補助金、工事負担金など（長期前受金）を資産の減価償却に合わせて各年度に収益として計上するもの。

ちよすいそうすいどう

貯水槽水道 ※52

ビルやマンションなどの建物において供給される水を一旦受水槽に貯めた後、利用者に給水する施設のこと。

どうすいかん

導水管 ※28

井戸などの原水を浄水場まで送る水道管のこと。

な 行

なまりせいきゅうすいかん

鉛製給水管 ※50

鉛を材料として作られた水道管で軟らかく加工しやすいことから昔は使用された管のこと。

は 行

はいすいかん

配水管 ※16

配水池から家庭などへ送る水道管のこと。

はいすいしかん

配水支管 ※32

配水池から家庭などへ送る水道管のうち口径が 300mm 未満の水道管のこと。

はいすいち

配水池 ※15

送水管により浄水場から送られてきた水道水を一時的に蓄え、使用量の時間的変動を調整する役割をもつ施設のこと。

はいすいほんかん

配水本管 ※30

配水池から家庭などへ送る水道管のうち口径が 300mm 以上の水道管のこと。

ひじょうようちようすいそうち
非常用貯水装置 ※60

学校のグラウンドなどに設置され、平常時は水道管の一部として機能し、災害時には耐震貯水槽に水道水が貯留され飲料用として使用できる施設のこと。

ひょうりゆうすい
表流水 ※19

河川などの地表面を流れる水のこと。

フォローアップ ※75

各施策を確実に実施していくために、施策の進捗状況や社会情勢を検証し、必要な見直しを行いながら着実な事業の推進を図ること。

ほうていたいようねんすう
法定耐用年数 ※39

税制上の減価償却の対象となる期間のことで実際の使用年数とは異なる。

ま 行

みずあんぜんけいかく
水安全計画 ※46

水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指すもの。

む
無ライニング ちゅうてつかん 鋳鉄管 ※40

管の内面に防食対策が施されていない鋳鉄管のこと。

めっきん
滅菌 ※13

水道においては、塩素の強い殺菌作用によって飲料水中の病原菌などを死滅させること。

や 行

ゆうしゅうすいりょう
有収水量 ※38

料金徴収の対象となった水量のこと。

ゆうしゅうりつ
有収率 ※51

有収水量を給水量で除したもの。

よぼうほぜんがたいじかんり
予防保全型維持管理 ※56

安全性や経済性を踏まえ、損傷や劣化が進行する前に修繕や部品交換などの予防的な対策を行うことで機能の保持や回復を図る方法のこと。

ら行

りょうきんかいしゅうりつ
料金回収率 ※36

給水原価に対する供給単価の割合のこと。

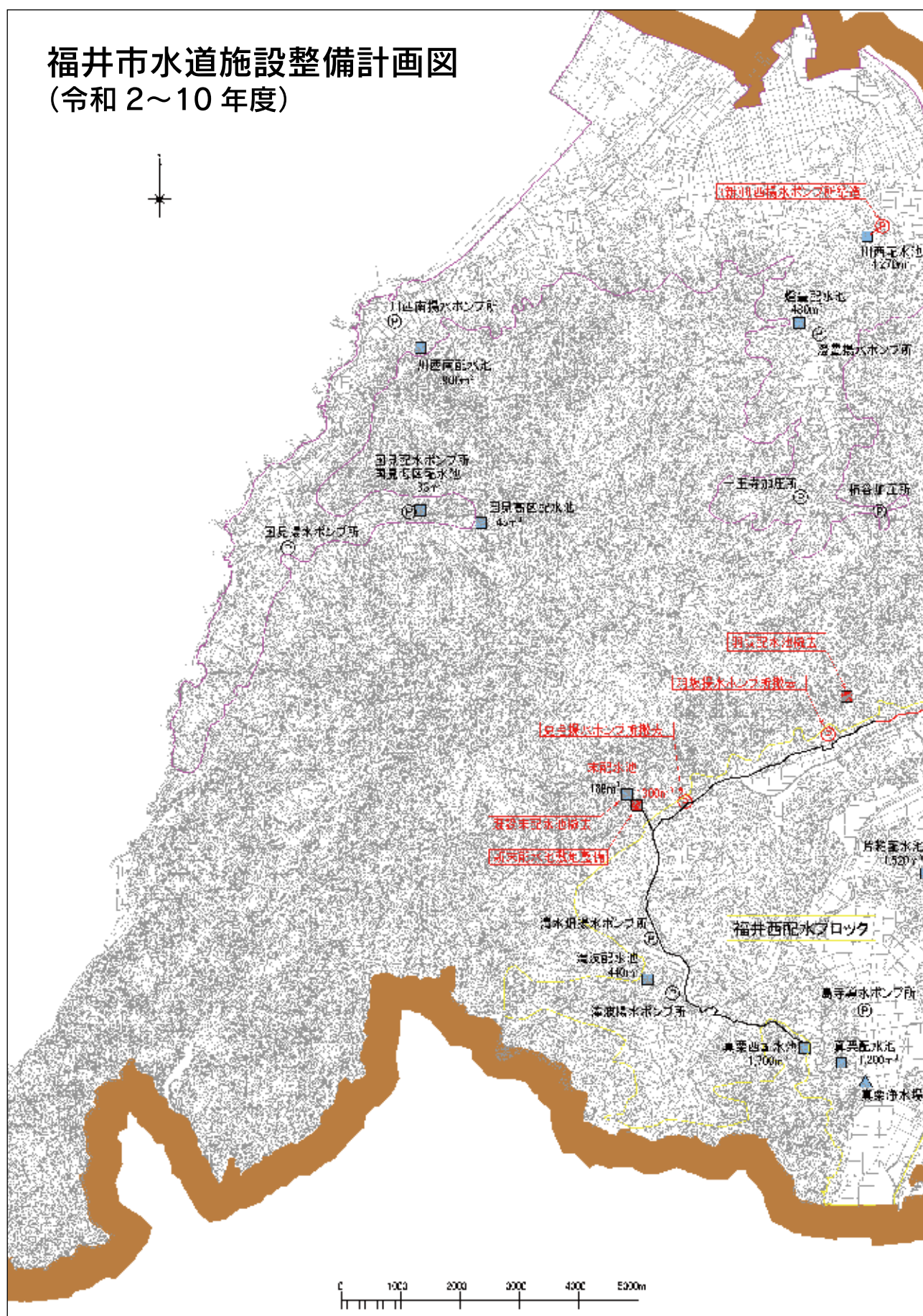
ろ^か過 ※12

砂などのろ過材に水を通し水中の濁質などの不純物を取り除くこと。

※社団法人日本水道協会発刊「水道用語辞典」参考



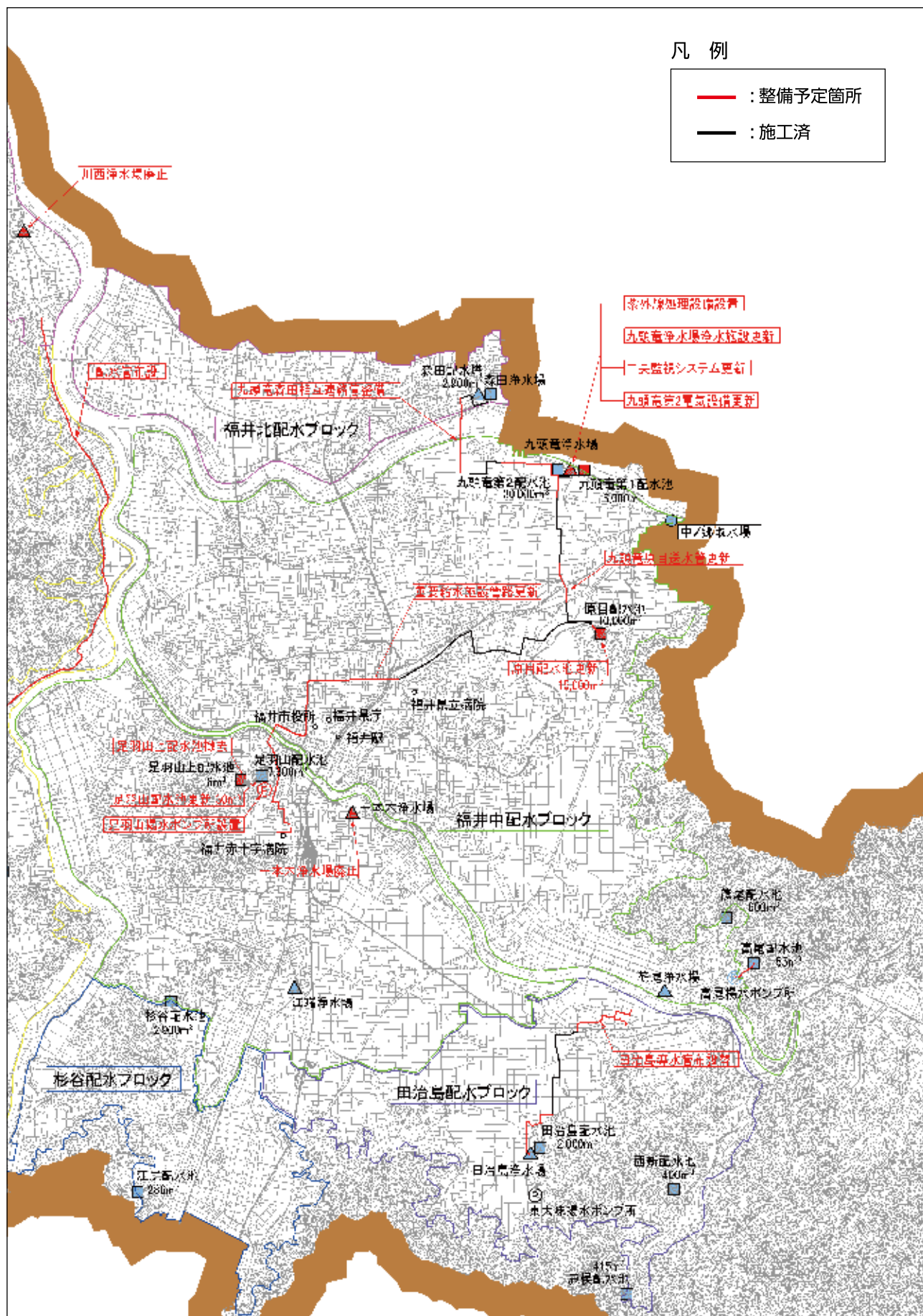
事業計画図



凡 例

— : 整備予定箇所

— : 施工済





福井市水道事業ビジョン 2020

令和2(2020)年度～令和10(2028)年度

策 定 令和2(2020)年3月

編 集 福井市 企業局 ガス・水道整備課

住 所 〒910-8522 福井市大手3丁目13番1号

T E L 0776-20-5640

F A X 0776-20-5629