

# 神崎町水道事業水道ビジョン

令和 4 年 5 月

神崎町

目 次

第1章	神崎町水道ビジョンの骨子	1
1-1	神崎町水道事業ビジョン策定の背景	1
1-2	水道ビジョンの位置付け	2
1-3	計画の期間	2
第2章	水道事業の概要	3
2-1	神崎町の概況	3
2-2	水道事業の概要	4
2-3	水道事業の沿革	5
2-4	水道施設の概要	6
第3章	現状の評価・課題	9
3-1	現状評価	9
3-2	課題	22
3-3	課題のまとめ	23
第4章	将来の事業環境	24
4-1	需要の見通し	24
4-2	将来像の設定	28
4-3	目標の設定	28
第5章	推進する実現方策	29
5-1	安全な水道	29
5-2	強靱な水道	29
5-3	供給体制の維持	30
5-4	環境対策	30
第6章	検討の進め方とフォローアップ	31
6-1	施策の実施体制	31
6-1-1	強靱の確保	31
6-1-2	持続の確保	33
6-1-3	安全の確保	35
6-2	ビジョン推進とフォローアップ	36
第7章	付属資料	37
7-1	用語説明	37

# 第 1 章 神崎町水道ビジョンの骨子

## 1-1 神崎町水道事業ビジョン策定の背景

本町は、神崎村の町制施行により昭和 23 年 3 月に誕生しました。その後、昭和 41 年 1 月に神崎町・米沢村が合併し、向野地区が昭和 41 年 1 月に編入して、現在に至っています。本町の水道事業としては、神崎町水道事業がありません。

我が国の水道は、高度経済成長期以降の創設・拡張期において飛躍的に整備が進み、今では生活を営む上で欠かすことのできないライフラインです。また、産業・経済活動を支える基盤施設としても、重要な役割を果たすものです。

しかし、人口減少に伴い水需要が減少していく中で、東日本大震災の経験を踏まえた水道施設の耐震化や老朽化施設の更新が必要になってきます。また、水道水の安全性やおいしさへの追求など、多様化かつ高度化する需要者ニーズへの対応が求められています。

これまでの水道普及促進や施設の拡充を目的とする建設事業から、サービス向上や経営健全化を目的とする運営管理に移行してきており、厚生労働省や総務省は、各種通知等により、的確な「計画」の必要性と「経営」の観点の重要性とともに、中長期的な計画の策定を要請しています。

厚生労働省では、人口減少社会の到来や東日本大震災の経験など、水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、これまでの「水道ビジョン」を全面的に見直し、50 年、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示した「新水道ビジョン」を策定しました。各水道事業者等においても、自らの水道事業ビジョンを作成し、その内容の実現に向けた取り組みを積極的に推進すること、また、総務省においては、経営戦略の策定に適切に組み込み、計画的かつ合理的な経営を行うことにより収支の改善等を通じた経営基盤の強化等に努められることを要請しています。

本町においては、現在の課題と将来直面するさまざまな課題に対応するために、「神崎町水道事業ビジョン」を新たに作成しました。現状を適切に分析・評価した上で、将来像を設定し、実現に向かうため、今後 10 年の事業運営の方向性と基本的な考え方を明確にしました。

## 1-2 水道ビジョンの位置付け

本町は、町の最上位計画として「神崎町第5次総合計画『小さな町の生き生きわくわくプラン』」を策定し、神崎町の将来像の実現に向けたまちづくりの方向性を示しています。

その基本計画の中の上水道施策において「上水道の整備」を掲げています。

神崎町水道事業ビジョンは、厚生労働省の「新水道ビジョン」及び、「神崎町総合計画『小さな町の生き生きわくわくプラン』」を上位計画として、神崎町水道事業の中長期計画に位置付けられるものです。

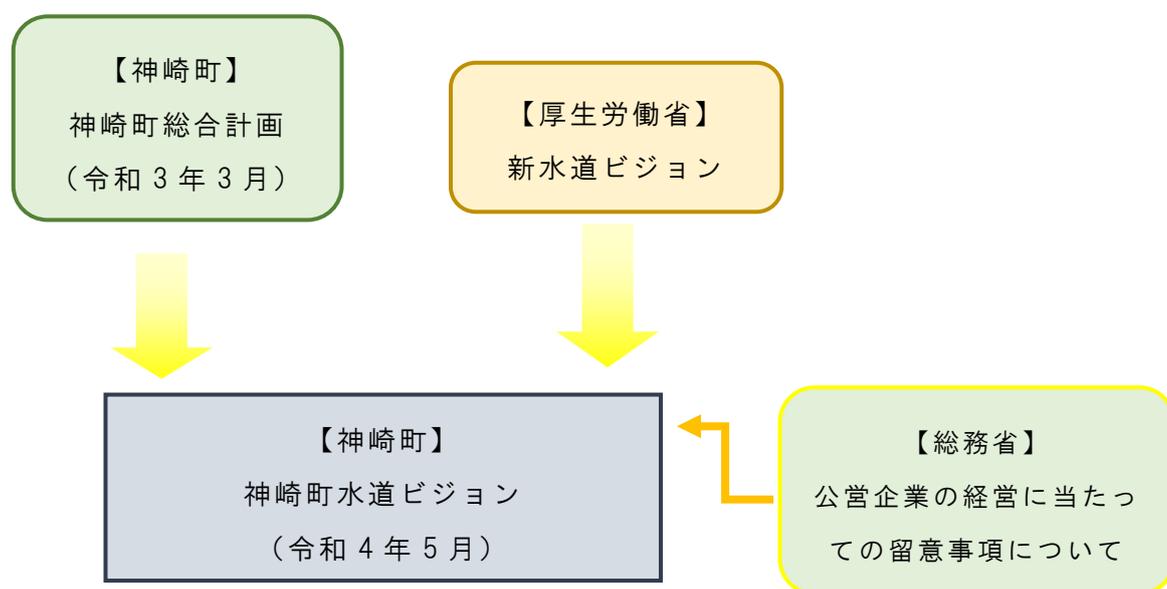


図 1.2.1 神崎町市水道事業ビジョンの位置づけ

## 1-3 計画の期間

神崎町水道事業ビジョンは、計画期間を2022（令和4）年度から2031（令和13）年度までの10年間とします。

神崎町水道ビジョン

目標年度：2031（令和13）年度

計画期間：10年間（2022（令和4）年度～2031（令和13）年度）

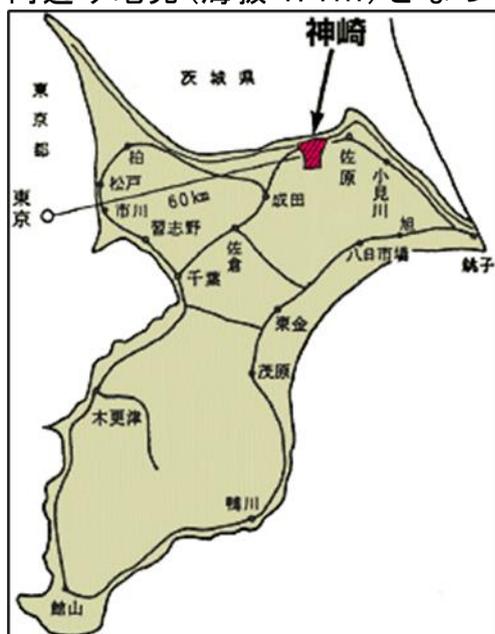
## 第2章 水道事業の概要

### 2-1 神崎町の概況

神崎町は、千葉県の北端中央部に位置し、東京都心から約 60km、千葉市から約 40km 圏内にあります。総面積は 19.90km<sup>3</sup>、隣接する市として、東は香取市に、西と南は成田市に、北は利根川を隔てて茨城県稲敷市に接しています。

地勢は概ね平坦で、南東部は丘陵の起伏が多く、畑や山林が大半を占め、北部は利根川沿いに肥沃な沖積低地が開けています。中央部に住宅団地が広がり、北部は利根川沿いに沖積平野が開けており水田が広がっています。南部の丘陵地には、工業団地やゴルフ場があり、それ以外には畑や山林など豊かな自然環境が広がっています。平地地帯は、国道 356 号線と JR 成田線が横断し、最西端には首都圏中央連絡自動車道（圏央道）が横断しており、神崎 IC を有しています。

海拔 0~40m、うち最高地は古原字秣場地先(海拔 39.2m)、最低地は松崎溝向通り地先(海拔 1.1m)となっています。



## 2-2 水道事業の概要

神崎町の水道は、神崎町と成田市小浮・野馬込、香取市堀之内地区へ給水を行っております。水道事業の概要を表 2.2.1 に、給水区域※を図 2.2.1 に示します。

項目	水道事業
給水区域内人口※(人)	6,134
給水人口※(人)	5,008
給水戸数※(戸)	1,977
年間給水量※(m <sup>3</sup> )	511,191
一日平均給水量※(m <sup>3</sup> /日)	1,400
一日最大給水量※(m <sup>3</sup> /日)	1,877
普及率※(%)	81.6

表 2.2.1 水道事業の概要（平成 30 年度）

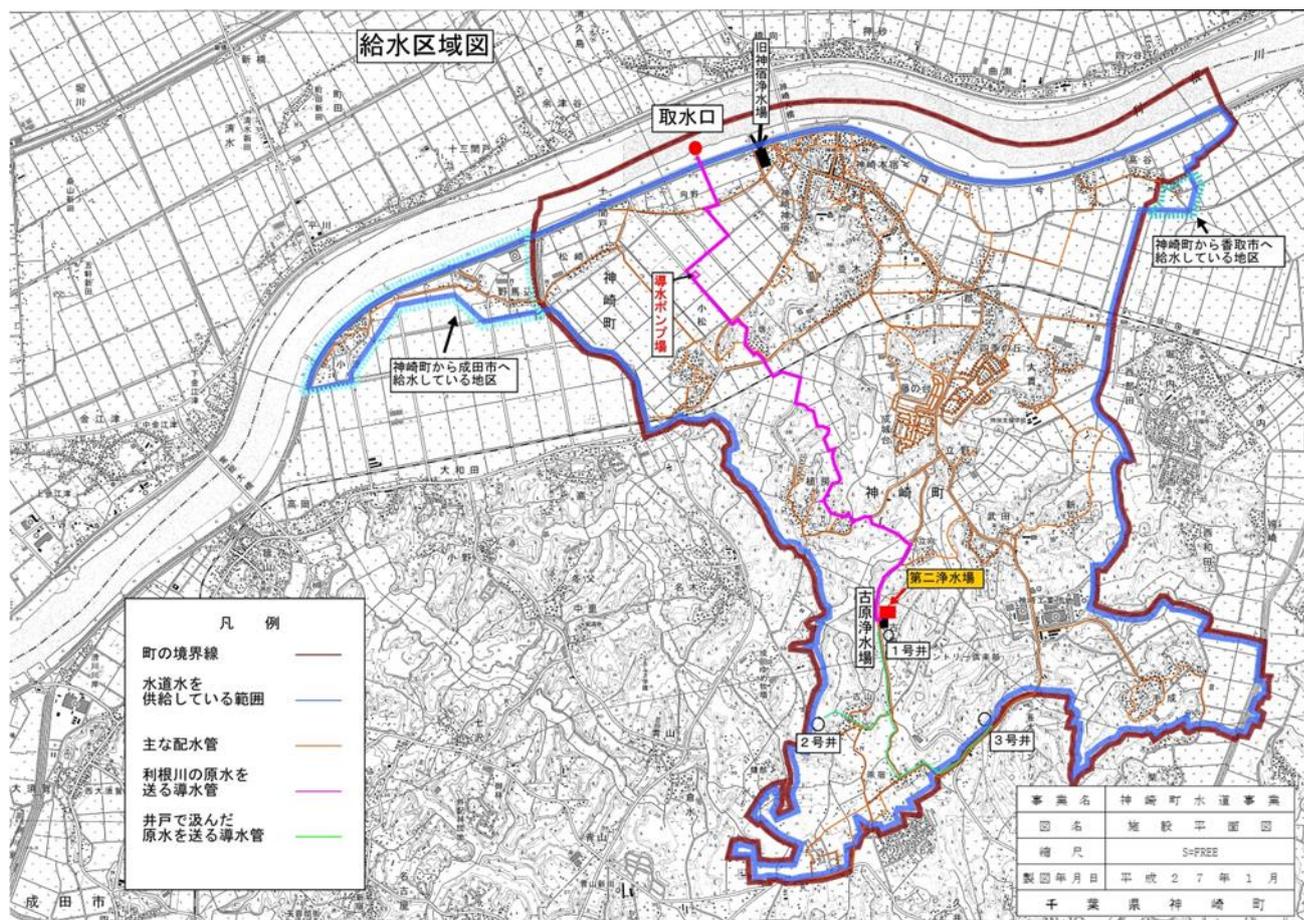


図 2.2.1 神崎町内の給水区域図

## 2-3 水道事業の沿革

神崎町の水道事業は、昭和34年7月に計画給水人口2,100人、一日最大給水量315m<sup>3</sup>/日の規模で町北部地区に給水する簡易水道事業として創設されました。その後、昭和62年3月までの5次にわたる拡張事業を実施しました。平成4年10月には、簡易水道事業を廃止し、計画給水人口10,500人、一日最大給水量3,864m<sup>3</sup>/日の規模にて水道事業の創設認可を受け、現在に至っています。給水区域は、神崎町全域と隣接する成田市小浮・野馬込、香取市堀之内地区です。簡易水道事業では南部が未普及地域であった上、町中央で新規に2か所の住宅開発が計画されたことから、神崎町全域を給水区域とする水道事業を創設し、平成7年には住宅開発地区を含む町南部地区へ給水を開始しました。

表 2.3.1 神崎町水道事業の沿革（簡易水道事業）

名称	認可年月	目標年次	計画給水人口(人)	一日最大給水量(m <sup>3</sup> /日)	計画給水区域面積(km <sup>2</sup> )
創設	S37.10	S45	2,100	315	7.71
第1次拡張計画	S43.6	S52	2,100	420	7.71
第2次拡張計画	S45.9		2,100	420	7.71
第3次拡張計画	S50.2	S55	2,100	567	7.71
第4次拡張計画	S55.3	S64	4,880	1,639	11.96
第5次拡張計画	S62.3	S69	3,856	1,639	12.46
廃止	H4.10				

表 2.3.2 神崎町水道事業の沿革（水道事業）

名称	認可年月	目標年次	計画給水人口(人)	一日最大給水量(m <sup>3</sup> /日)	計画給水区域面積(km <sup>2</sup> )
創設	H4.10	H13	10,500	3,864	12.46

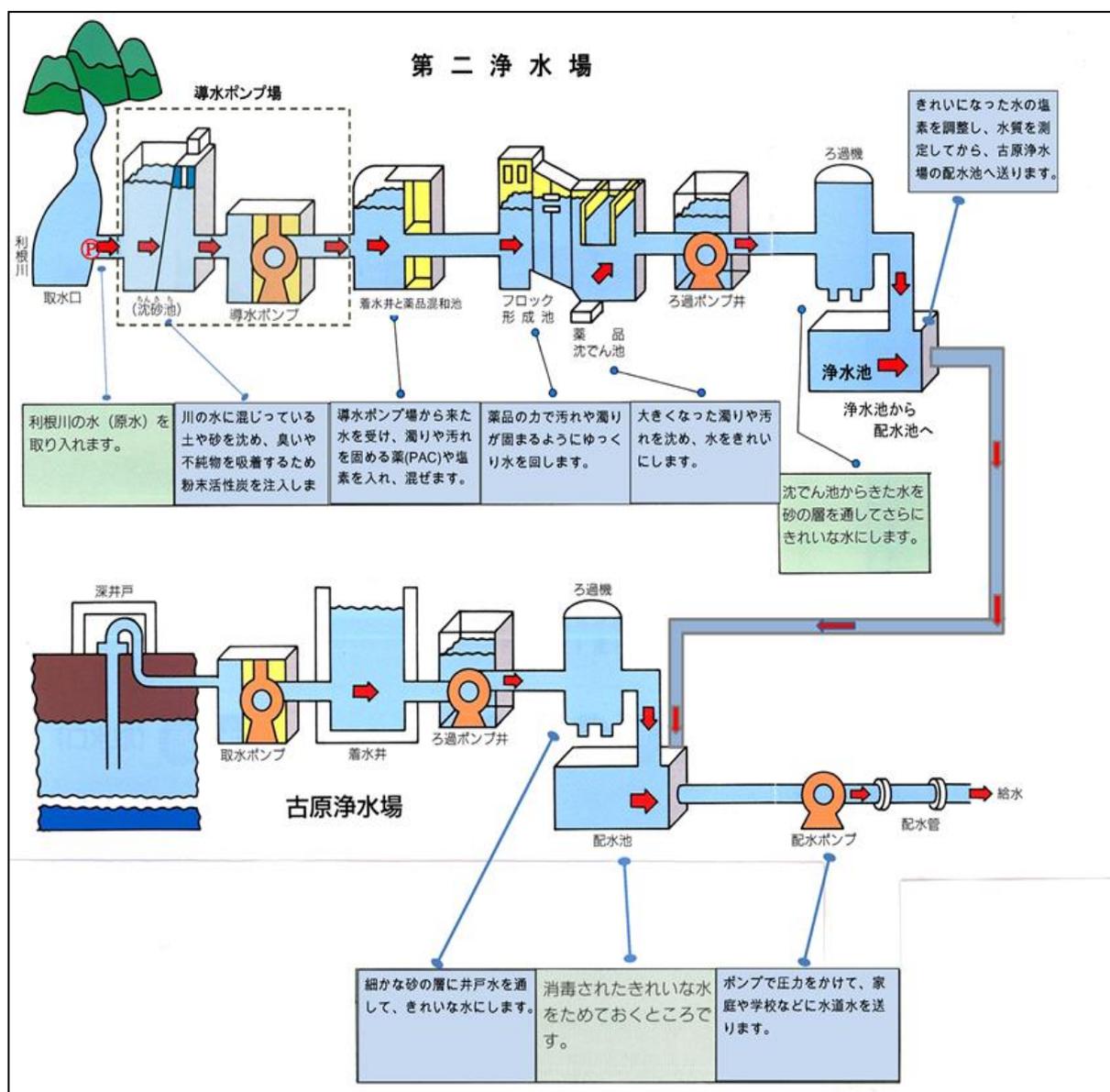
## 2-4 水道施設の概要

### (1) 施設の概要

神崎町水道事業は、古原浄水場と第二浄水場の浄水をブレンドして給水しています。

古原浄水場は、深井戸から取水後、急速ろ過機（除鉄、除マンガン）で浄水処理しています。

第二浄水場は、利根川の表流水を導水ポンプ場で圧力を加えてくみ上げます。導水ポンプ場では、沈砂池と粉末活性炭で不純物や臭いを取り除いています。その後、第二浄水場では、薬品沈殿池と急速ろ過機（除鉄、除マンガン）で浄水処理を行っています。



神崎町水道事業が所管する施設の概要を、表 241、表 242 に示します。

表 2.4.1 施設の概要

名称	規模及び構造等	
1号井	竣工年度	平成6年度
	主要設備	深井戸：φ300×130m 取水ポンプ：φ80×0.52m <sup>3</sup> /分×60m×7.5kw
2号井	竣工年度	平成6年度
	主要設備	深井戸：φ300×130m 取水ポンプ：φ80×0.52m <sup>3</sup> /分×66m×11kw
3号井	竣工年度	平成6年度
	主要設備	深井戸：φ300×130m 取水ポンプ：φ80×0.52m <sup>3</sup> /分×66m×11kw
古原浄水場	竣工年度	平成7年度（簡易水道事業：昭和35年度）
	主要設備	着水井：1池（23.8 m <sup>3</sup> ） ろ過ポンプ井：1池（50.4m <sup>3</sup> ） ろ過ポンプ：φ80×0.81m <sup>3</sup> /分×20m×5.5kw×3台 急速ろ過機（除鉄除マンガン）：2,314m <sup>3</sup> /日×3基 600m/日 配水池：2池（1,248m <sup>3</sup> ） 配水ポンプ：φ150×φ125×3.55m <sup>3</sup> /分×30m×30kw×2台 非常用発電機：155kVA
第二浄水場 取水場	竣工年度	平成26年度
	主要設備	取水ポンプ井：1池（15m <sup>3</sup> ） 取水ポンプ：φ100×1.2m <sup>3</sup> /分×20m×7.5kw×2
導水ポンプ場	竣工年度	平成26年度
	主要設備	沈砂池：1池（20m <sup>3</sup> ） 導水ポンプ井：1池（44.6m <sup>3</sup> ） 導水ポンプ：φ100×1.2m <sup>3</sup> /分×60m×30kw×2台
第二浄水場	竣工年度	平成26年度
	主要設備	着水井：1池（12.48m <sup>3</sup> ） 薬品沈殿池：2池（225.72m <sup>3</sup> ） ろ過ポンプ：φ100×1.2m <sup>3</sup> /分×15m×5.5kw×2

	台 ろ過ポンプ井：2池（55.1m <sup>3</sup> ） 急速ろ過機（除鉄除マンガン）：1,721m <sup>3</sup> /日×3 基 150m/日 送水ポンプ：φ80mm×1.14m <sup>3</sup> /分×10m×3.7kw ×2 台 浄水地：2池（100m <sup>3</sup> ）
--	---

表 2.4.2 水源能力と供給量

水源名		水源種別	水源能力 (m <sup>3</sup> /日)	H30年度 1日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)
1	1号井（深井戸）	地下水	771	
2	2号井（深井戸）	地下水	772	
3	3号井（深井戸）	地下水	771	
4	第二浄水場取水場	表流水	1,721	
計			4,035	1,877

## (2) 管路の概要

神崎町水道事業が所管する管路の概要を、表 2.4.3 に示します。

表 2.4.3 管路の概要

管種区分 管材区分	基幹管路			配水支管	管材別 計
	導水管	送水管	配水本管		
石綿セメント管(ACP)	0	0	0	0	0
鋳鉄管(CIP)	0	0	0	0	0
ダクタイル鋳鉄管(DIP)	1,217	0	2,387	15,926	19,530
鋼管(STW・SGP)	0	0	0	354	354
硬質塩化ビニル管(VP・HIVP)	2,063	0	0	50,141	52,204
ポリエチレン管(HPPE・PE)	5,536	0	0	6,907	12,443
ステンレス鋼管(SSP)	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0
合計(m)	8,816	0	2,387	73,328	84,531

(平成31年3月31日現在)

## 第3章 現状の評価・課題

### 3-1 現状評価

#### (1) 給水の状況

##### 1) 普及率

給水区域内人口は2018（平成30）年度末で6,134人であり、神崎町人口の約104%です。この割合は過去10年間、ほとんど変化していません。そして、神崎町人口の減少に伴って、給水区域内人口及び給水人口は減少傾向にあります。

一方、普及率は毎年度0.5ポイント（過去10年間の平均）程度向上しています。2018（平成30）年度末の普及率81.6%は類似団体平均69.1%を上回る数値ではありますが、依然として自家用井戸を利用している町民が多い状況です。

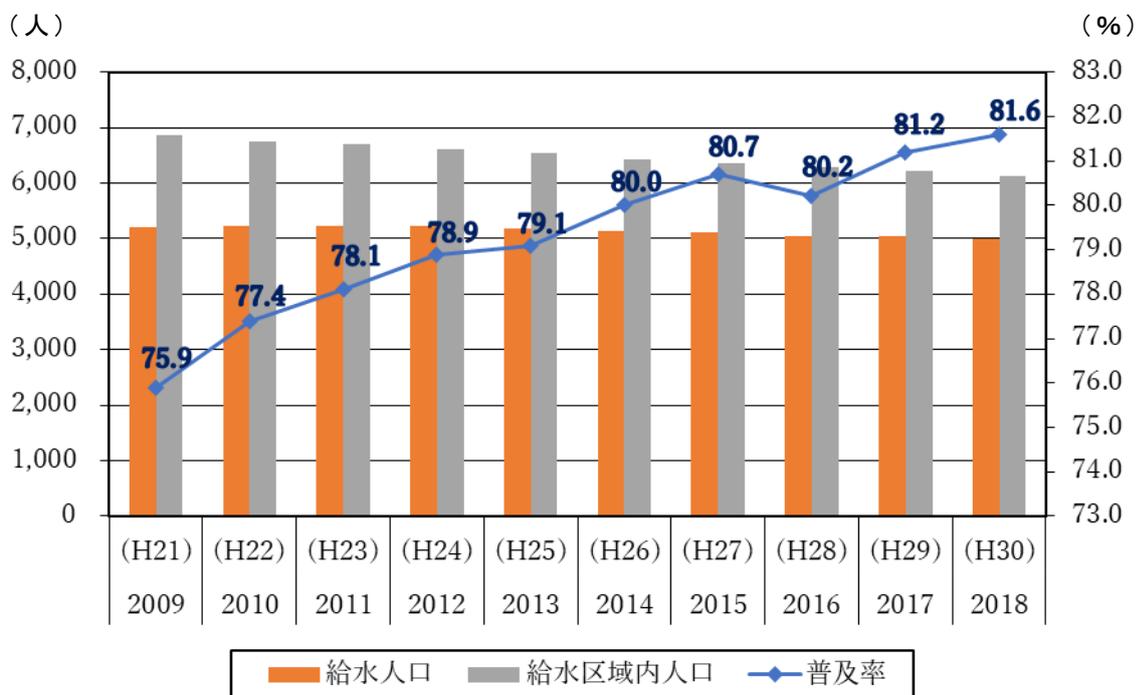


図 3.1.1 普及率の推移

## 2) 給水状況

給水人口は減少傾向であるが、有収水量はほぼ横ばいの傾向となっています。10年前と比較すると、2018(平成30)年度における1日平均有収水量は約2%、1日平均給水量は約14%減少しました。

1日最大給水量については、過去10年間、2010(平成22)年度を除いてほぼ一定(約1,800m<sup>3</sup>/日)で推移しています。2010(平成22)年度は漏水が原因です。

有収率の過去10年間の平均は94.0%です。漏水がほとんど無い状況であり、2018(平成30)年度の全国平均値82.1%や類似団体の平均値77.6%と比較して良好な数値です。

また、有収水量の用途別構成比率は86%近くを家庭用水が占めています。

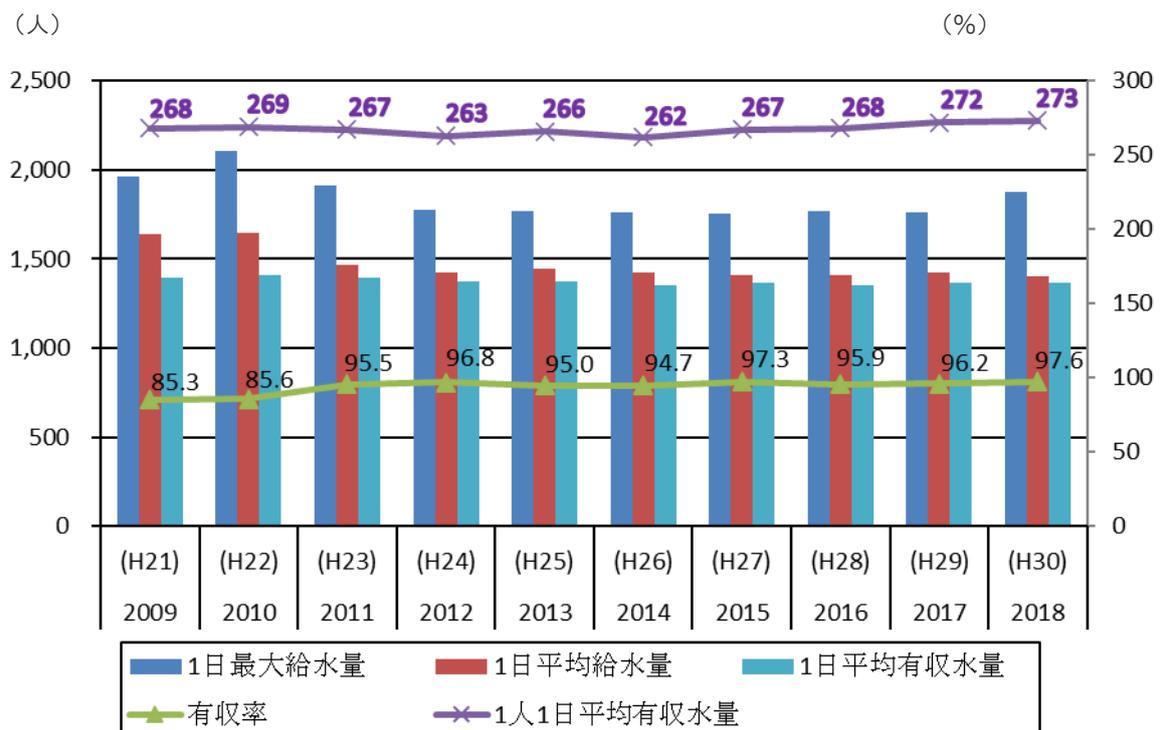


図 3.1.2 給水実績

## (2) 施設・管路の状況

### 1) 老朽化

#### ①施設

現存する水道施設については、1992(平成4)年度から整備が始まっているため、全体的に老朽化は深刻ではありません。

古原浄水場は、法定耐用年数を超過した電気機械設備等が存在しており、老朽化の傾向が見られるため、更新等の対応が必要となります。

第二浄水場は、2013(平成25)年度から整備が始まっているため、法定耐用年数を越えた施設はありません。

## ② 管路

管路の老朽度を示す指標である管路経年化率は、類似団体の平均値を下回っています。

経年管である石綿セメント管を 2018（平成 30）年度に全廃しました。現在のところ、法定耐用年数を超過した管路はありません。

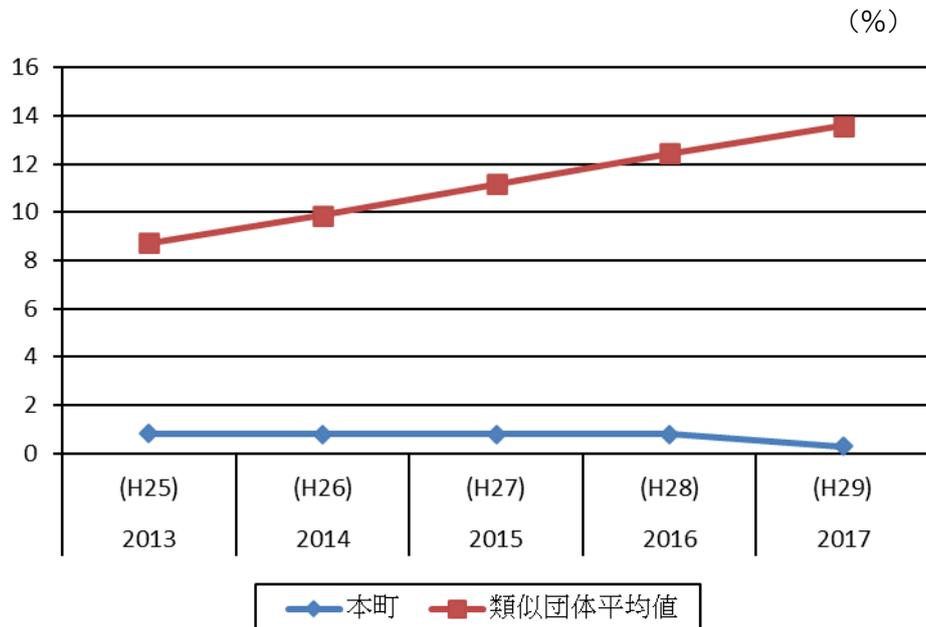


図 3.1.3 管路経年化率の推移と類似団体比

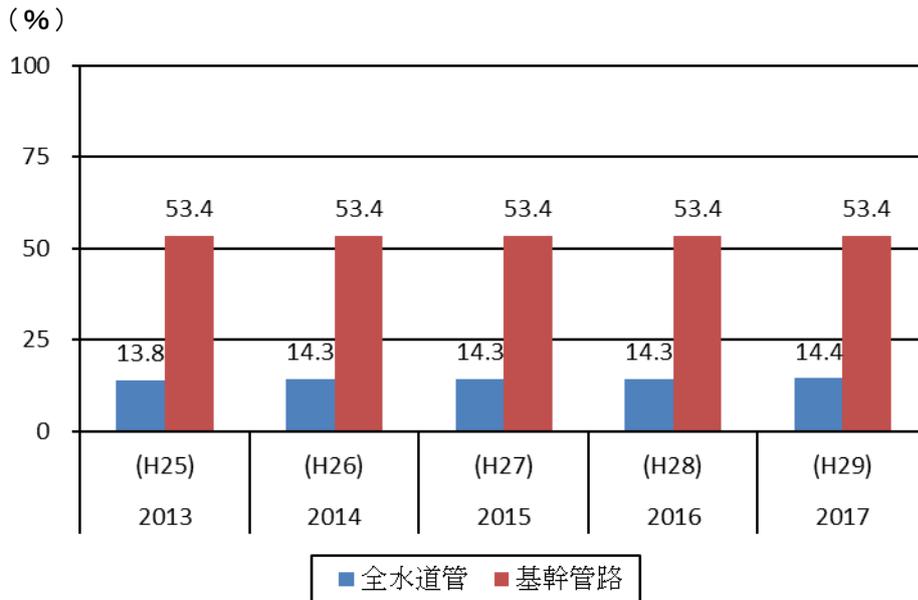
## 2) 耐震化

第二浄水場は、2010（平成 23）年 3 月 11 日に発生した東日本大震災で被災後、復旧した際に建てられた施設で、耐震化しています。

古原浄水場は、2009（平成 21）年度に実施した耐震診断で、水道事業に 2 池ある配水池が耐震基準を満たしておらず、耐震性の観点で問題のあることが明らかとなりました。このことから、配水池の耐震化率は 0%となっています。

管路の耐震化については、2018（平成 30）年度末の基幹管路は約半分が耐震管であり、千葉県耐震管率 28.5%より高いです。一方、全水道管延長に対して耐震管は 14.4%と低い比率となっています。

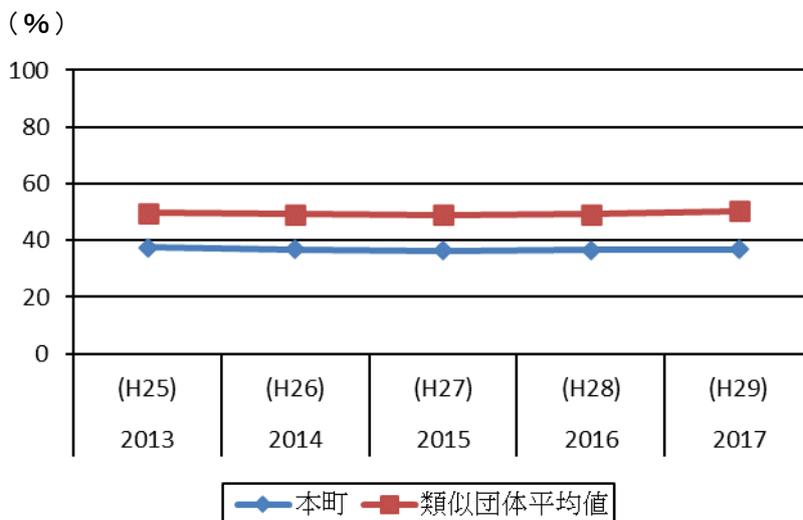
今後、耐震適合管を精査し、優先度を考慮した耐震化計画を考える必要があります。



### 3) 効率性

#### ① 施設利用率

類似団体の平均値を下回っています。これは、水道事業認可当時に計画されていた住宅団地開発が、結果的に戸数を大きく減らしたためです。現在、開発や大口利用者が増える見込みはありません。



#### ② 有収率

類似団体の平均値を上回っています。日々の配水量の変化から漏水の可能性を発見、調査し、漏水していた場合は直営工事にて迅速に対応しています。また、メーター検針時に給水装置の所有者に対して、異常水量のご案内を行い、早期修繕による漏水量の低減に努めてきました。

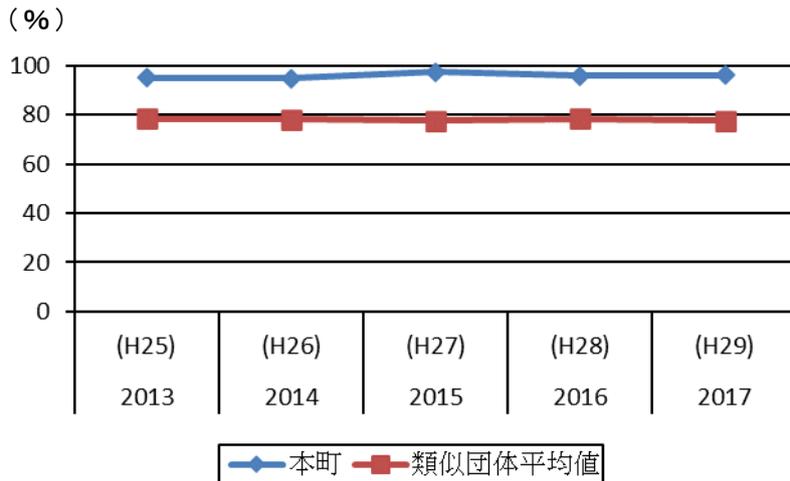


図 3.1.6 有収率の推移と類似団体比較

### ③ 漏水率

漏水率は低い数値で推移しています。漏水防止のため老朽管である石綿セメント管の廃止に努め、2018（平成 30）年度には石綿セメント管を全廃しています。このことから、経年劣化による漏水が比較的少ない状況です。

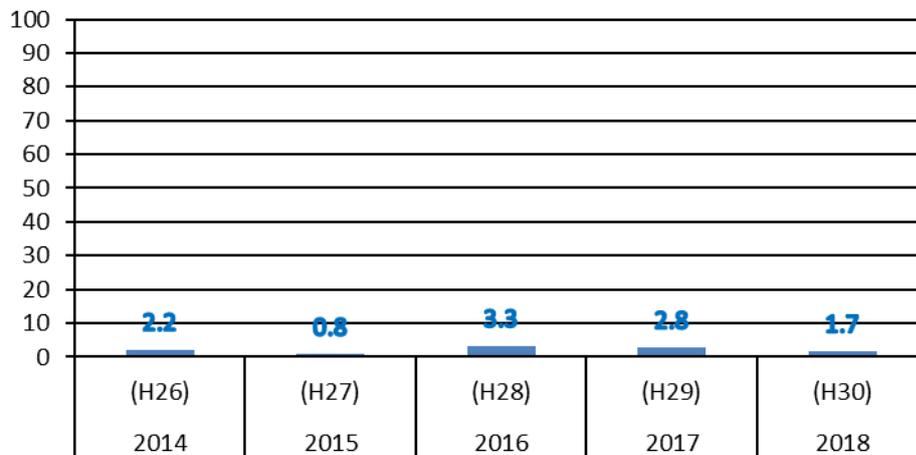


図 3.1.7 漏水率の推移

### ④ 電力使用量

「配水量 1m<sup>3</sup> 当たり電力使用量」は、千葉県より高い値となっており、比較的エネルギー消費量が高い状況となっています。これは、利根川の表流水を標高の高い第二浄水場へ導水ポンプ場から加圧送水していることに起因しています。

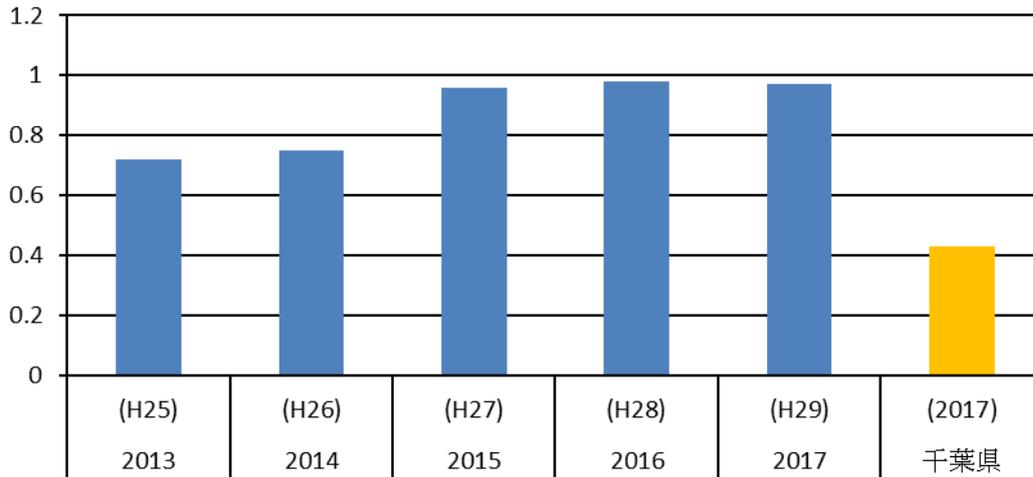


図 3.1.8 電力消費量の推移と千葉県比

### 5) 配水池

配水池は水道水を貯留し、配水量の変動に合わせて必要量を供給する機能を有するほか、災害等の非常時にも一定の時間、所定の水量を維持する機能を持っています。

配水池の有効容量は、水道施設設計指針 2012（公益社団法人日本水道協会）では、一日最大給水量の 12 時間分に消火用水量等の必要容量を加算した数値で設計することが望ましいとされています。

図 3.1.9 に示すとおり、これらの基準を満たしております。

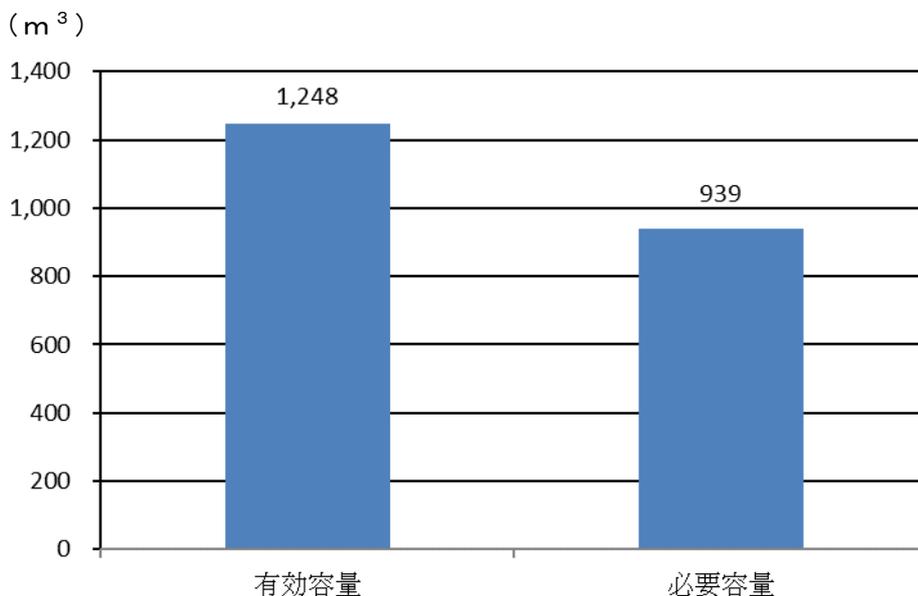


図 3.1.9 配水池の必要容量の確保状況

### (3) 水質の状況

#### 1) 地下水

水源はすべて深井戸であり、水質は良好です。塩素消毒のみで飲用可能な原水ですが、ヒ素、鉄及びマンガンが含まれているため、急速ろ過機にて除鉄、除マンガン処理をしています。

#### 2) 表流水

利根川の下流部から取水しているため、上流の排水やため池などの放流の影響を受けており、鉄及びマンガン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素などが含まれています。そのため、導水ポンプ場で粉末活性炭を投入して脱臭処理し、第二浄水場にて薬品沈澱凝集処理した後、急速ろ過機で除鉄、除マンガン処理をしています。

### (4) 水質管理の状況

#### 1) 水質検査

水道法に定められている水質検査に関して、毎年度「神崎町水道水質検査計画」を作成し、「毎日検査項目」（3項目/色、濁り、残留塩素）は自己検査で、「水質基準項目」（51項目）、水質管理上留意すべき項目として「水質管理目標設定項目」（28項目）及び農薬類の検査は、厚生労働大臣の登録を受けた登録検査機関に委託し実施しています。委託先の選定に条件を付けることで、水質検査の精度を高めています。

また、表流水の導水ポンプ場では小魚飼育槽にてその動きを監視し、突発的な毒物等の流入に備えています。

水質検査結果については、水質検査計画と併せ神崎町水道事業ホームページで公表しています。

#### 2) 関係機関との連携

水源等で水質汚染事故や災害が発生する恐れがあるため、利根川流域水道事業体や県の関係機関、水質検査委託機関と情報共有し、連携することで適切な対応がとれる取り組みをしています。

#### 3) 水安全計画

現在「古原浄水場 水安全計画」を策定し、地下水系の危機管理を実施しています。

厚生労働省では、食品製造分野で確立されている HACCP の考え方を導入し、水源から給水栓に至る各段階で危機評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築する「水安全計画」の策定を推奨しています。

今後、表流水系の危機管理の充実が必要となっています。

(5) 財政の状況

1) 収支の状況

① 経常収支比率

100%を超え、経常利益が出ている状況です。支出に対する収入の不足に対して、一般会計から高料金対策補助金を繰入れていることから、収支が均衡しています。

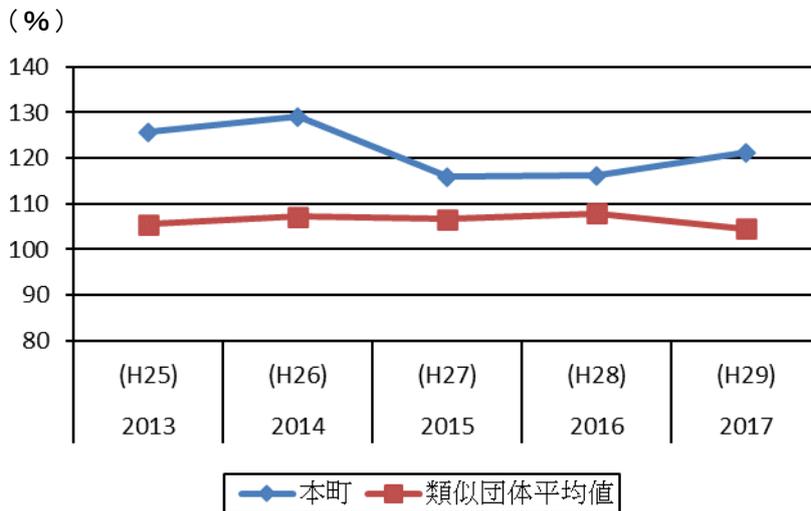


図 3.1.10 経常収支比率の推移と類似団体比較

② 営業収支比率

2013（平成 25）年度を除いて 100%を下回っています。これは、営業損失が生じていることを意味しています。表流水系の浄水場を運用しており経費が大きくなっています。また、給水人口の減少により給水収益が伸びないことが要因です。

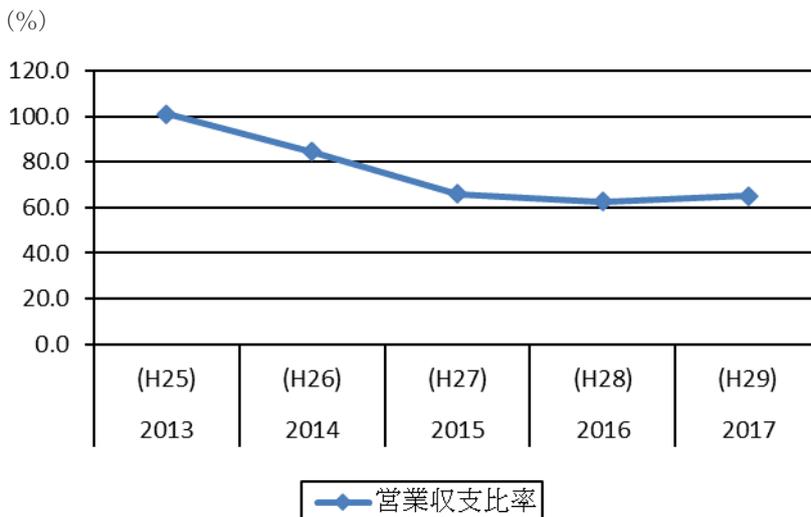


図 3.1.11 営業収支比率※の推移

### ③ 料金回収率

2017(平成 29)年度は類似団体の平均値より高く、100%を上回っています。これは、職員の若年化による給水原価の減少に伴い増加しているためで、給水に係る費用を、給水収益で賄えていることを意味しています。

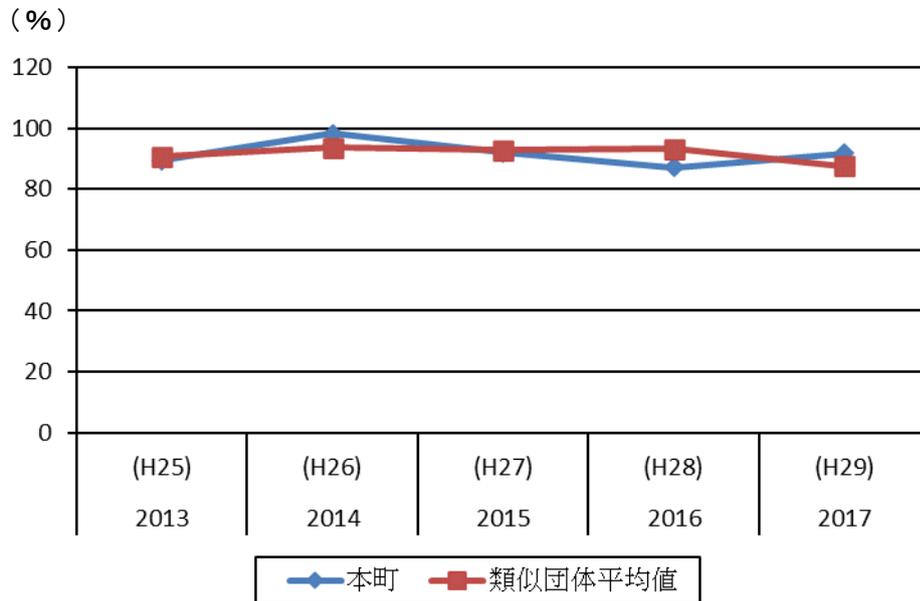


図 3.1.12 料金回収率の推移と類似団体比較

## 2) 財務の状況

### ① 企業債残高

企業債残高は、2018（平成 30）年度末で約 3 億 2,600 万円です。

2014（平成 26）年度に災害復旧に係る浄水場移転復旧事業のための借入を実施したが、経費削減の為に直営工事等を推進し、借入を実施しない運営により企業債残高は減少傾向にあります。

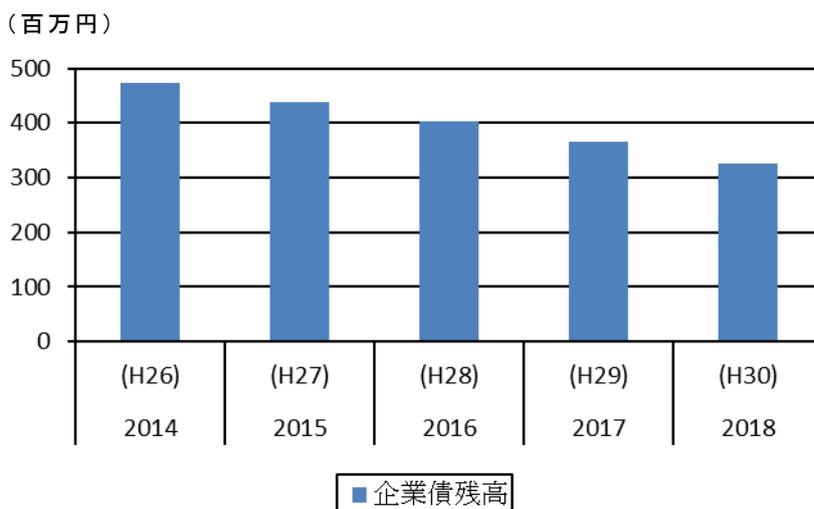


図 3.1.13 企業債残高の推移

### ② 企業債残高対給水収益比率

減少傾向にあり、給水収益に対する企業債残高の割合が、類似団体の平均値と比較して低い状況です。

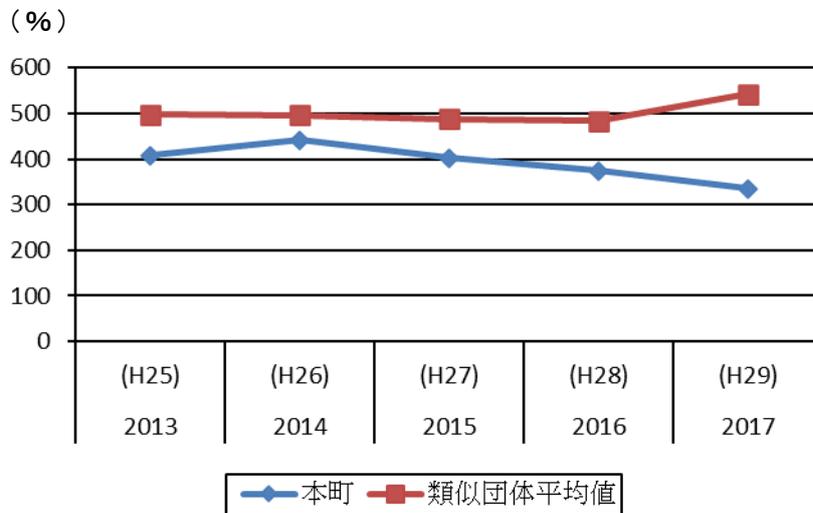


図 3.1.14 企業債残高対給水収益比率の推移と類似団体比較

### ③ 流動比率

近年、300%程度であり、民間企業において望ましいとされている流動比率200%を超えています。これは、1年以内に支払わなければならない企業債などの負債に対して、1年以内に現金化できる資産をそれ以上保有していることを意味しています。

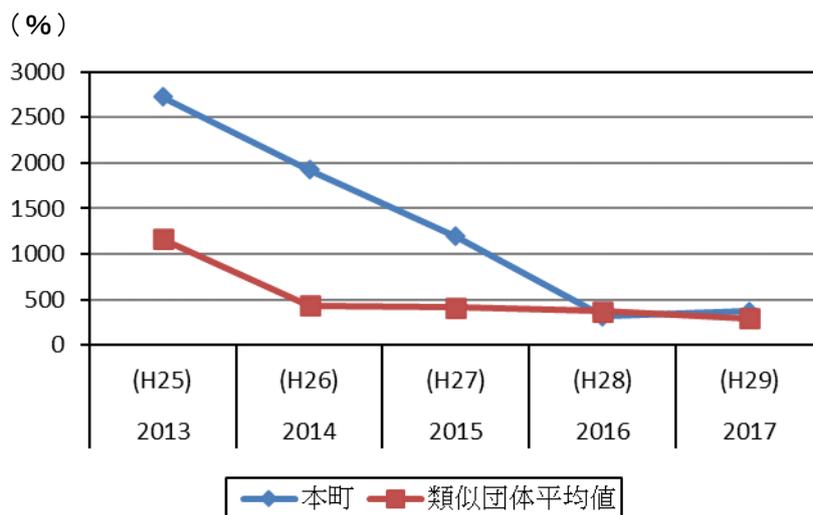


図 3.1.15 流動比率の推移と類似団体<sup>1</sup>比較

#### ④ 損益勘定留保資金

更新事業の財源として活用するための補填財源が減少していることを示しています。今後の更新需要を把握し、長期的な視点で財政検討していくため、アセットマネジメントの実施が必要です。

(百万円)

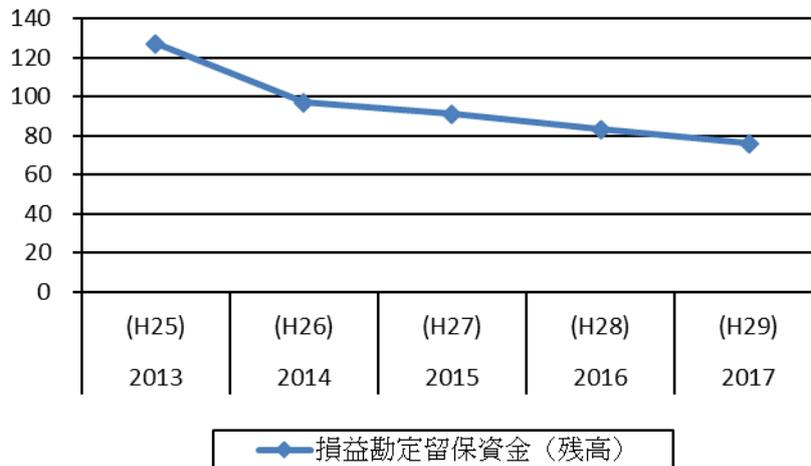


図 3.1.16 損益勘定留保資金 (残高) の推移

#### (6) 組織の状況

##### 1) 組織体制・職員数

浄水施設の運転維持管理及び水質管理等に関わる浄水係と、業務全般に関わる水道管理係、施設の整備・維持管理等に関わる水道工務係で構成されています。

水道事業は 2022 (令和 4 年) 年 4 月 1 日現在、まちづくり課長以下合計 7 名で運営を行っています。

また、浄水場は 24 時間監視体制で水質の保全に努めておりますので、昼間は職員 4 名、夜間は職員 1 名が常駐し、夜間勤務は職員 4 名が 1 日交代で実施しています。

## 2) 職員数の推移

職員数は、2009（平成 21）年度から 2018（平成 30）年度の間で、災害復旧や技術継承、職員の定年退職等により 1 名の増減があるもののほとんど変わりません。なお、図 3.1.18 の 2009（平成 21）年度から 2014（平成 26）年度までは事務職員に管理職の一般会計兼務職員 1 名を含みます。

（人）

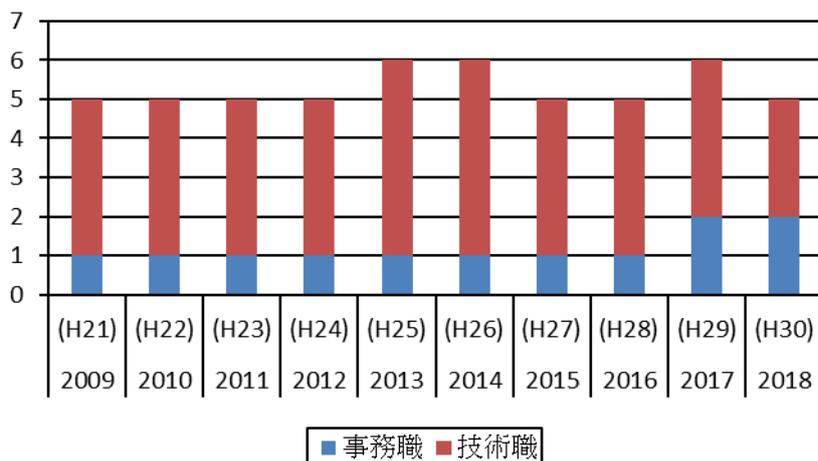


図 3.1.18 職員数の推移

## 3) 職員の年齢構成

令和 4 年 4 月 1 日現在の職員は、20 歳以上 30 歳未満の職員数と 40 歳以上 50 歳未満の職員数が最も多く、次いで 50 歳以上 60 歳未満の職員数が多くなっています。近い将来、専門的な知識を持ったベテラン職員が退職するため、技術の継承が課題となります。

#### 4) 職員一人当たり有収水量、水道業務平均経験年数

職員一人当たり有収水量、水道業務平均経験年数を図 3.1.20、図 3.1.21 に示します。生産性を示す職員一人当たり有収水量については、近年、類似団体の平均値を下回っており、低い数値となっています。しかし、職員で浄水場の 24 時間監視体制をとっており、トラブル等に備えて必要最小限の職員数となっています。

このことから、外部委託や広域化、職員の適正配置等を検討するとともに、知識・技術を持った人材の育成が必要です。

水道業務平均経験年数については、20 年から 25 年となっており、十分な経験を有した職員がいることを示しています。

職員数 (人)

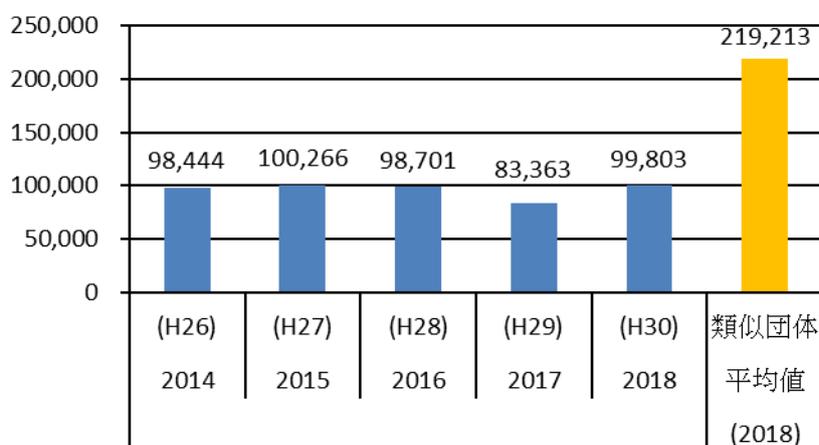


図 3.1.20 職員一人当たり有収水量

(年/人)

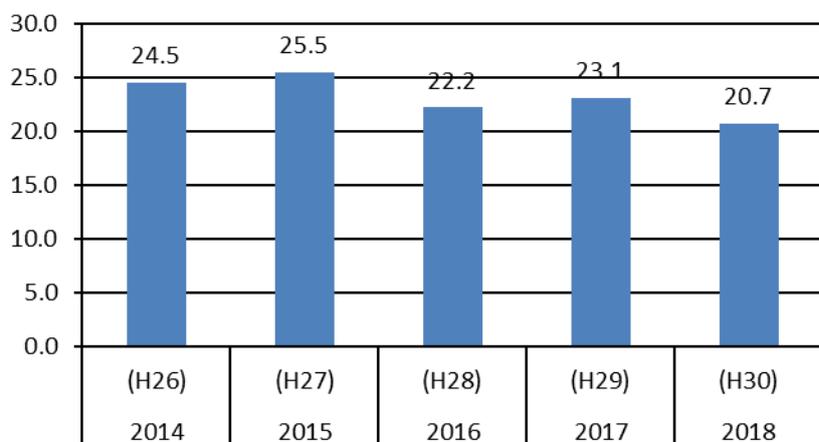


図 3.1.21 水道業務平均経験年数の推移

### 3-2 課題

現状評価を踏まえて、持続・安全・強靱の観点から、以下のとおり取りまとめました。

#### 1) 持続

テーマ	課題	現状評価の結果
1.施設の効率	(1)給水普及率の伸び悩み	■施設の利用率は低い状況にあり、給水普及率の伸び悩みが影響しています。
	(2)使用電力量削減の必要性	■電力消費量は高く、類似団体の平均値を上回っており、環境への影響に配慮するため、省エネルギー対策を進める必要があります。
2.収支の状況	(1)厳しい営業収支	■経常収支※は利益が出ていますが、営業収支は損失が生じています。
3.財務の状況	(1)施設更新のための財源の確保	■直営工事等により借入れを実施しない運営により企業債残高が減少し、流動比率は類似団体の平均値を上回っています。しかし、今後の更新需要を把握し、長期的な視点で財政検討していくため、アセットマネジメントの実施が必要です。
4.組織の状況	(1)職員の確保	■生産性を表す職員一人当たり有収水量については、類似団体と比較し、近年は下回っており、低い数値となっています。しかし、必要最小限の職員数であるため、外部委託や広域化、職員の適正配置等の検討が必要です。
	(2)職員の技術継承	■水道業務経験年数は高くなっており、十分な経験を有した職員がいることが示されていますが、ベテラン職員の退職に備え技術の継承が必要です。

#### 2) 安全

テーマ	課題	現状評価の結果
1.水質の状況	(1)適正な浄水処理※の維持	■原水に含まれる鉄、マンガンなどの除去を行っており、引き続き適切な浄水処理を行います。

#### 3) 強靱

テーマ	課題	現状評価の結果
1.施設の経年化	(1)施設の老朽化	■法定耐用年数※を超過する施設・管路が増加するため、更新等の対応が必要です。
2.耐震化の状況	(1)耐震性能向上の必要性	■耐震性能に問題がある施設については、補強・改築等、耐震化が必要です。 ■耐震適合性のある管路の把握が必要です。

### 3-3 課題のまとめ

水道事業は、企業会計原則に基づき、原則として独立採算方式で行われており、事業運営の健全性・安定性には、適正な水道料金による収入の確保が不可欠です。しかし、その料金収入が不足しているために、老朽化した管路施設や浄水場等の適切な時期における更新や、耐震化の推進を図ることのできないのが現状です。

また、水道技術は、土木・機械・電気・化学等、各分野が複合した専門的技術が基礎となっています。これらの技術の効率的な取得と技術力の向上及び人材育成の強化を図り適切な人員配置を行っていかねばなりません。

事務事業職員においても、企業会計の知識取得と経験のある人材の配置、全庁的な事務事業の経験者の配置を考えていかねばなりません。

(1) 水道サービスの持続性	
<p>現状評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水道普及率の向上</li> <li>・ 市町村経営の原則のもと、水道サービスの持続性を確保</li> <li>・ 横断的な組織を中心とする情報共有、各種連携の実施</li> </ul>	<p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 料金収入の不足、減少による施設更新等の遅れ</li> <li>・ 人員削減、経験豊富な職員の退職による職員の不足</li> <li>・ 人員不足に伴う、災害時対応力の低下</li> <li>・ 適正な事業規模を勘案した施設計画、財政計画、人材計画</li> <li>・ 広域化等の対策の実施</li> </ul>
(2) 安全な水の供給	
<p>現状評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水道法に基づく水道水質の遵守</li> <li>・ 適切な施設整備と水質管理の実施</li> <li>・ 水質の安全性向上の実施</li> <li>環境汚染対策</li> <li>消毒副生成物対策</li> <li>異臭味対策</li> <li>おいしい水の供給</li> </ul>	<p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源汚染リスクの存在</li> <li>・ 登録検査機関における水質検査の信頼性の低下</li> <li>・ 小規模貯水槽水道や飲用井戸における衛生的な水の確保の必要性</li> <li>・ 給水装置工事業者の資質の確保</li> </ul>
(3) 危機管理への徹底	
<p>現状評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震災害</li> <li>水道関係団体における応援活動の展開</li> <li>・ その他災害</li> <li>災害訓練の実施</li> </ul>	<p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水道事業の耐震化の進捗の遅れ</li> <li>・ 耐震化計画の策定</li> <li>・ 広域的な災害時において資機材等の調達を可能とする体制の整備</li> <li>・ 広域的な水道施設の被災を想定した応援ネットワークの推進</li> <li>・ 住民とのコミュニケーション、被災時の対応力の強化</li> <li>・ 多様な災害等事象に対処する危機管理能力</li> </ul>

## 第4章 将来の事業環境

### 4-1 需要の見通し

#### (1) 行政区域内人口

本町の行政区域内人口は、神崎町人口ビジョンにおける人口の将来展望と他2つの推計を比較しました。国立社会保障・人口問題研究所が平成30年3月に公表した最新の推計値「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」と、平成22年度～平成30年度の10年間における実績値を基にした時系列傾向分析で最も相関係数の高い推計が近似しており、実績値が神崎町の将来展望より早く減少してきていることから、本水道ビジョンでは時系列傾向分析を採用します。

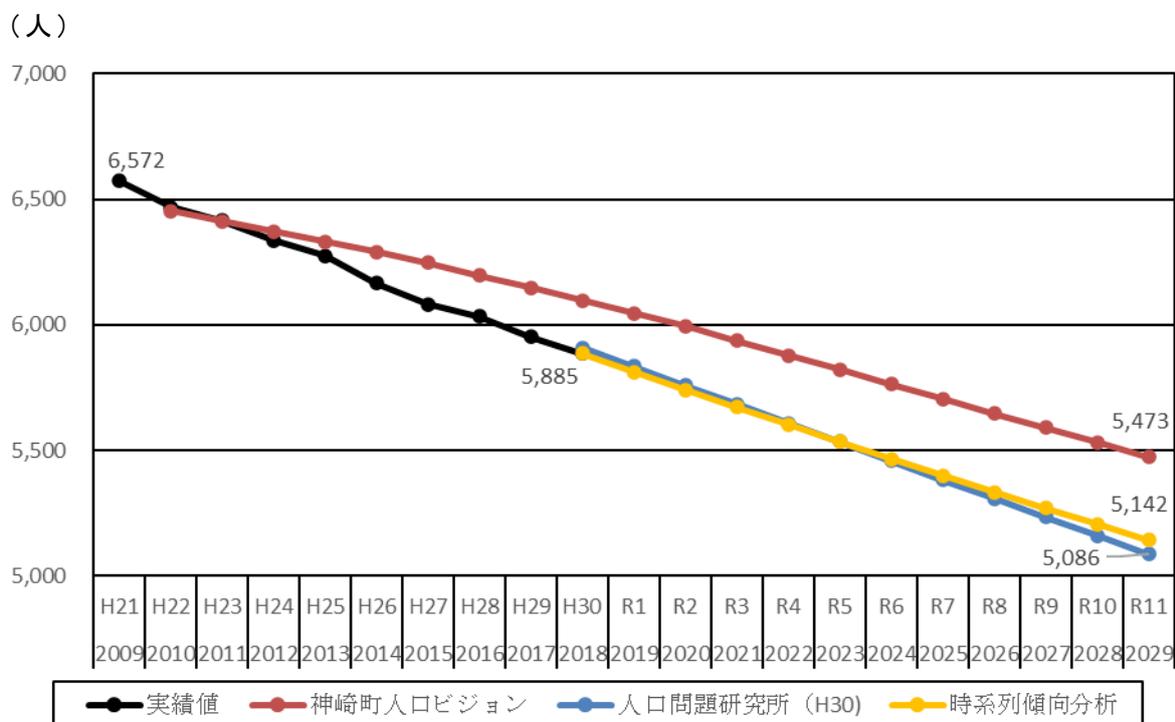


図 4.1.1 行政区域内人口の実績値と推計値

## (2) 給水人口

給水人口の予測にあたっては、神崎町全域及び成田市小浮・野馬込、香取市堀之内地区を含む給水区域内人口と、普及率をそれぞれ時系列傾向分析により推計し、その2つを乗じて算出しました。給水人口も給水区域内人口と同様に減少傾向にあり、令和11(2029)年度予測値は4,407人(普及率82.3%)となっています。

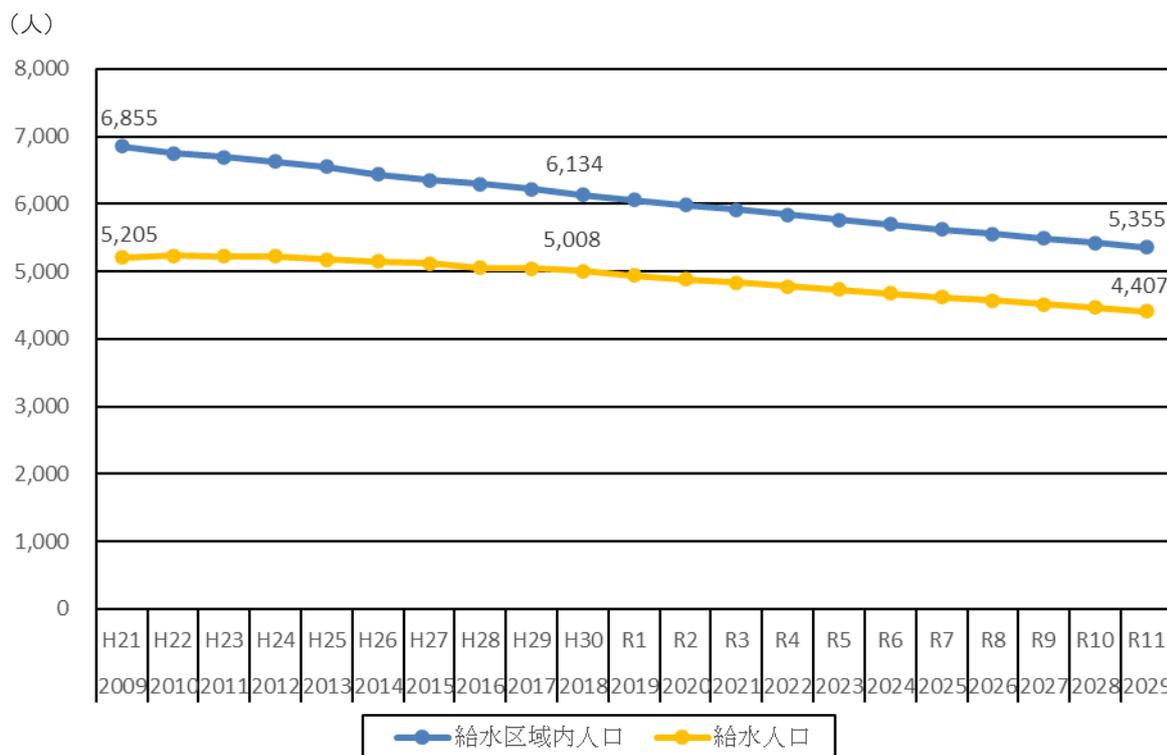


図 4.1.2 行政区域内人口の実績値と推計値

## (3) 水需要の予測

有収水量は、用途別(生活用、業務・営業用、工場用)に分けて時系列傾向分析し、将来の値を予測しています。

### 1) 生活用水量

生活用水量は以下の式で算出します。

$$\text{生活用水量 (m}^3\text{/日)} = \text{給水人口 (人)} \times \text{生活用水量原単位 (L/人/日)} \div 1,000$$

生活用水量原単位の実績値は、節水機器の普及による減少要因はあるものの、住宅温水設備の普及により家庭用井戸から水道水への利用転換が進んでいるため増加傾向にあります。しかし、給水人口の減少により将来の水量は減少傾向になると予測しています。

2) 業務・営業用水量

業務・営業用水量の実績値は、近年は概ね増加傾向にあります。また、平成27(2015)年度にオープンした道の駅「発酵の里こうざき」に関連した周辺整備事業やハイウェイオアシス整備などの社会経済的要因による増加を想定し、将来の水量は増加傾向になると予測しています。

3) 工場用水量

工場用水量の実績値は、節水や景気の低迷等により減少傾向が続いておりませんが、一定の水量は発生するものと予測しています。

4) 一日平均給水量

将来の一日平均給水量は、以下の式で算出します。

$$\text{一日平均給水量 (m}^3\text{/日)} = \text{有収水量 (m}^3\text{/日)} \div \text{有収率 (\%)}$$

平成30(2018)年度現在の有収率は97.6%と高い水準であることから、今後もこの水準を維持することを目標に設定しています。

5) 一日最大給水量

将来の一日最大給水量は、以下の式で算出します。

$$\text{一日最大給水量 (m}^3\text{/日)} = \text{一日平均給水量 (m}^3\text{/日)} \div \text{負荷率 (\%)}$$

負荷率は、気候変動や季節的な需要変動等によって大きな影響を受けます。断水のない安定した水道事業を目指すことから、過去10年間の実績最低値を設定しています。

以上の結果より、一日最大給水量は、一時的に増加する年があるが緩やかな減少傾向が予測されています。

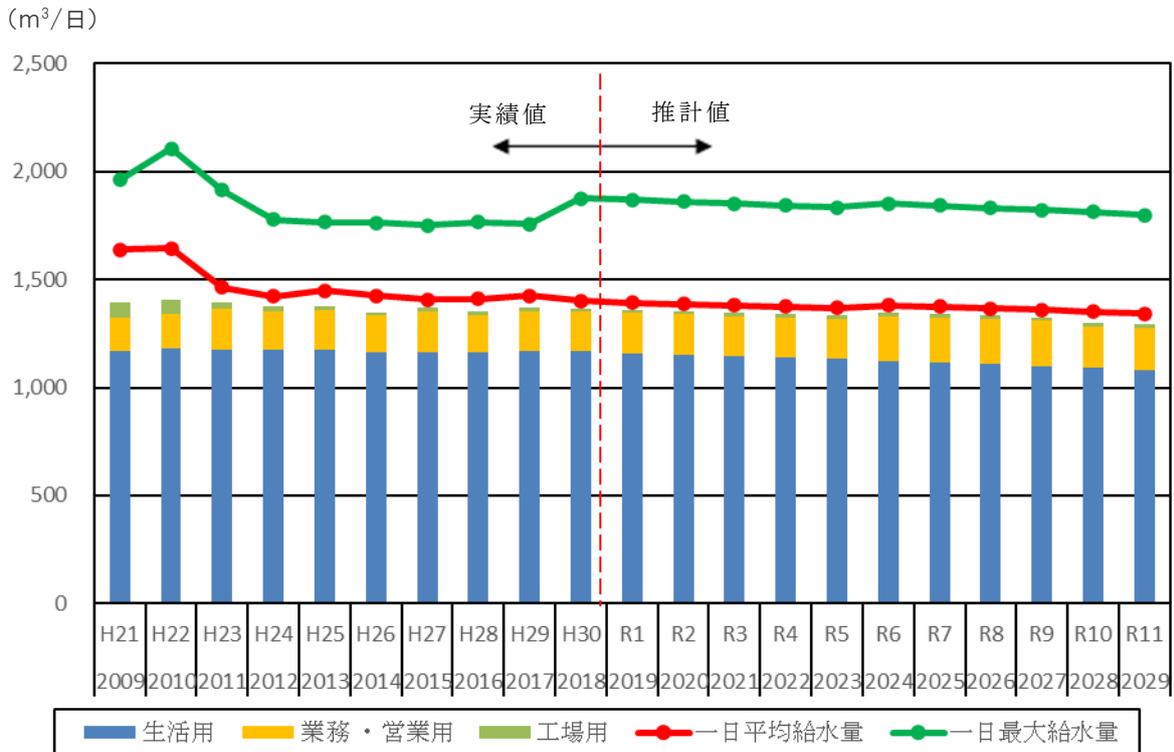


図 4.1.3 有収水量と一日平均給水量、一日最大給水量の実績値と推計値

(2) 配水施設の効率性

配水施設の施設効率性を、施設能力<sup>※</sup>と一日最大給水量<sup>※</sup>から、最大稼働率<sup>※</sup>で将来推移を見通します。

最大稼働率は、一日最大給水量が若干減少することから、今後も 50%程度で、ほぼ横ばいに推移していくものと推定されます。水道事業認可当時に計画されていた住宅団地開発が、結果的に戸数を大きく減らしたため、結果的に給水人口が伸び悩み、最大稼働率は低い状況で推移しています。

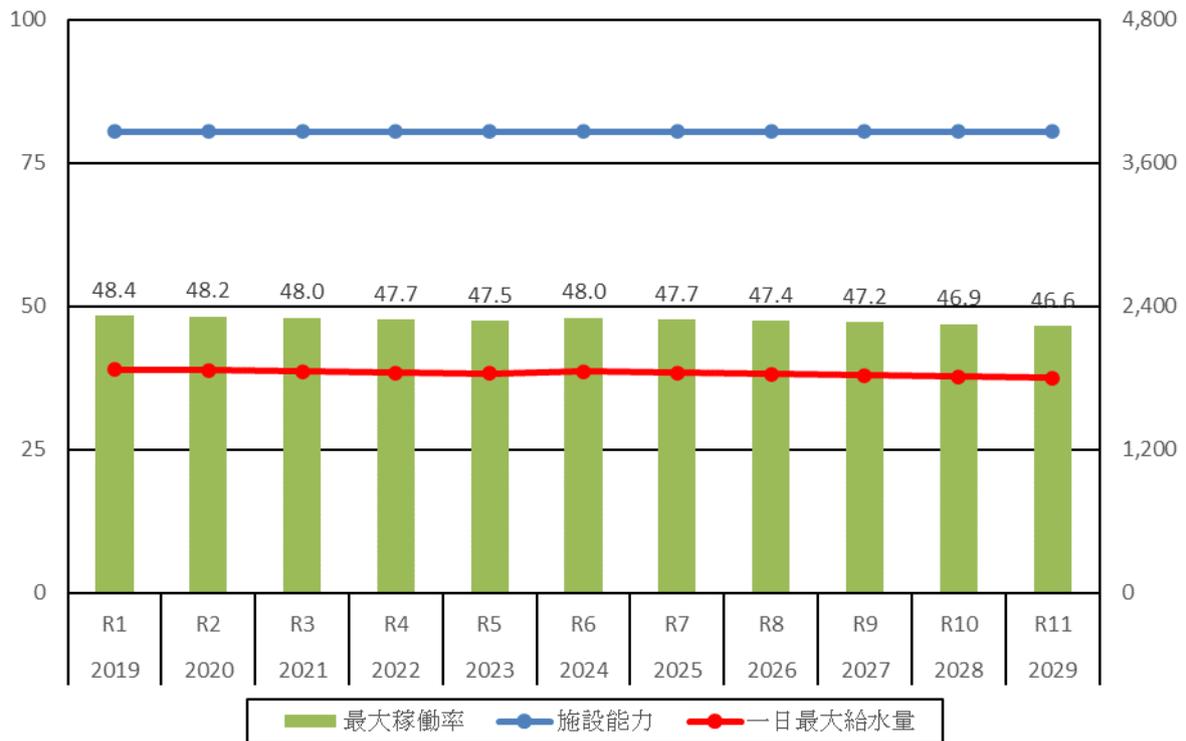


図 4.1.3 水需給の見通し

## 4-2 将来像の設定

給水区域全域で水道の整備が進み、町民のほとんどが水道水を利用できる状況が達成されました。今後の水道事業は、老朽化した施設の計画的な更新により、平常時の事故率は維持もしくは低下し、施設の健全度が保たれ、水道施設の耐震化やバックアップ体制、近隣水道事業者とのネットワーク網を構築することにより、自然災害等による被災を最小限にとどめる強いしなやかな水道が実現され、水道施設が被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道が構築され、すべての町民が、いつでもどこでも、おいしく水を飲めることです。

水道にとって給水人口や給水量が減少し続ける社会の到来と、東日本大震災を踏まえた水道の危機管理の在り方の抜本的に見直し、安定した水道サービスを提供するには、事業運営の健全性・安定性はもちろん、水道を支える技術力の維持・向上が不可欠です。

水源から給水栓までの統合的アプローチによる水質管理手法について、水安全計画において水道事業者によるリスクの把握と統合的アプローチによる水質管理が必要です。

また、登録検査機関においても、水質検査の信頼性を低下させる不正行為の発覚などを受け、登録検査機関における信頼性確保対策の推進が必要です。

水道事業従事職員の職員数が減少し、職員も被災する可能性がある状況下において、最低限のサービスが継続できるように事業継続計画を策定することや、広域的な水道施設の被災を想定した相互応援のネットワーク化の推進が課題となります。

## 4-3 目標の設定

望ましい水道とは、時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道といえます。そして、このような水道を実現するためには、水道水の安全の確保、確実な給水の確保、供給体制の持続性の確保の3つが必要です。

水道ビジョンでは、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現し、これら3つの観点から、50年後、100年後の水道の理想像を具体的に示し、これを関係者間で共有することとします。

## 第5章 推進する実現方策

### 5-1 安全な水道

安全の観点からみた水道の理想像は、水道原水の水質保全、適切な浄水処理、管路内及び給水装置における水質保持や飲用井戸等の衛生対策が徹底されることにより、すべての町民が、いつでもどこでも、おいしく水を飲めることです。さらに水質の向上に努力していくことが必要です。

水道事業の広報、情報公開が進み、科学的な安全性と、水道事業者と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が築かれ、水道水の水質は最新の科学的知見、高度化された浄水処理により、水道の規模にかかわらず、浄水場から給水栓末端に至るまで十分管理されていること。流域の工場や施設、農業用地などにおいて、化学物質の排出や排水等の管理に十分な注意が払われ、水道水の取水に影響のない水源管理が行われていること。小規模な浄水場等の水道施設にも水質に応じた必要な水準の浄水施設が導入され、広域的な水質管理体制の下、規模に関わらない水道水の安全性が確保されていること。専用水道、簡易専用水道及び小規模貯水槽水道の定期検査や管理が確実に行われ、設置者の徹底した管理により安全性が確保され、小規模な自家用の未規制施設、飲用井戸の台帳が全ての市町村で整備され、定期検査と管理が確実に行われ、安全性が確保されていること等を推進目標とし、取り組んでまいります。

### 5-2 強靱な水道

強靱の観点からみた水道の理想像は、老朽化した施設の計画的な更新により、平常時の事故率は維持もしくは低下し、施設の健全度が保たれ、水道施設の耐震化やバックアップ体制、近隣水道事業者とのネットワーク網を構築することにより、自然災害等による被災を最小限にとどめる強いしなやかな水道が実現され、水道施設が被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道が構築されることです。

水道施設の健全度が低下しないよう定期的な診断・評価が行われ、適正に施設更新が維持されており、基幹管路、浄水場、配水池の全てが、電気・機械・計装設備も含めて耐震化されている。また、基幹管路以外の管路や給水管についても、適切な材質や仕様が採用され耐震性が向上していること。耐震化された施設においては、当該箇所想定される最大規模の地震動を受けたとしても、施設の機能に重大な影響が及ぶことなく、水道水の供給が可能となっていること。水道管路が適切に更新されていることにより、配水管等の損傷がほとんど発生せず、断水や濁水が発生しない水道が構築され、災害対応力の強化が図られていること。施設や設備を含め事業運営の標準化や調整が進み、異なる事業者間での設備の融通や共同発注、備蓄、事業効率、危機管理体制の充実が図られている。災害時や緊急時において給水するための配水池容量や応急給水設備、給水車等が確保され、必要最低限の飲料水や生活用水が供給できる体制が構築されていること。近隣及び遠隔地の事業者と相互応援協定が結ばれ、災害時や緊急時の給水体制が整備され、効果的な訓練が行われていること。耐震化計画の策定を推進し、水道施設耐震化率の底上げの実現。

当面の目標として、優先的に重要な給水施設（病院、避難所など）をあらかじめ設定のうえ、当該施設への供給ラインについて早期の耐震化を図り、将来は、水道の基幹施設の全てについて耐震化が実現できるよう、取り組んでまいります。

### 5-3 供給体制の維持

持続の観点からみた水道の理想像は、給水人口や給水量が減少した状況においても、料金収入による健全かつ安定的な事業運営がなされ、水道に関する技術、知識を有する人材により、いつでも安全な水道水を安定的に供給でき、地域に信頼され続ける近隣の事業者間において連携して水道施設の共同管理や統廃合を行い、広域化や官民連携等による最適な事業形態の水道が実現することです。

水道の必要性、健全な水道事業の在り方が住民に理解され、合理的な施設規模と水道料金の設定により、安定した事業経営が実現していること。地域の主要な水道事業者を中核に事業者間の広域化等の連携が実現し、経営的、技術的に持続可能な運営体制が構築されていること。水道事業に精通する職員が適切に配置され、地域に根付く水道サービスの信頼を支えとともに、人員の確保と育成が計画的に行われている。危機管理体制を確保しつつ、情報通信等の最新技術を活用し、遠隔管理による水道施設の運転の合理化・無人化が進み、住民の生活様式に合った合理的な料金徴収体制が構築されている。水道事業者、民間事業者のそれぞれが水道に携わる人材の育成を計画的に進め、それぞれの専門性を有する人材が確保されていること。徹底した資産管理を実施し、管路や構造物、機械・電気設備を適切な時期に計画的に補修・更新し、水道施設を起因とする事故の発生を抑制して、安定供給の信頼性が大幅に向上している。ポンプ等の機械・電気設備は、より一層の省エネルギー化が図られ、水道施設で使用する資機材や浄水発生土等の循環利用も積極的に行われていること。

広域化や民間連携を検討し、安定的な事業運営に取り組んでまいります。

### 5-4 環境対策

水道は循環資源である水資源を利用し、需要者に供給するシステムといえます。今後も引き続き良質な水資源が十分に入手できることは、供給体制の持続性の確保の観点からは特に重要です。水道事業者は地下水を含めこの水の循環の健全性を常に意識し、環境への負荷を増やさないよう、水源保全を始め、様々な環境対策を積極的に実施することが重要です。水道施設の省エネルギー・再生エネルギー対策の推進は、水道事業者の経営効率改善、事業の持続性の確保に寄与することから、この意味でも積極的な対応が必要です。

省エネルギー対策、新エネルギー又は再生可能エネルギーの利用向上を推奨し、省エネルギーの高効率機器、ポンプのインバーター制御、ピークカット用蓄電池等の検討を推進してまいります。

## 第6章 検討の進め方とフォローアップ

### 6-1 施策の実施体制

職員数が十分に確保できないことによる人材難、一般会計からの運営経費の補填額の減少による財政難、建設時からの年数の経過による水道施設の老朽化等の問題に直面し、厳しい管理運営状況にあります。

将来にわたり、当該水道の利用者に安全な水を確実に供給するため、経営統合や事業間連携を念頭においた方策を検討する必要があります。

適切な資産の管理と財政収支の見通しを踏まえた経営計画や方針を示し、将来を踏まえた健全な事業経営、そして、料金収入で賄える経営体制を確立することが必要です。

市町村単位の水道事業の対応能力に限界があり、当面の期間、施設の共同管理や資機材の共同発注等、事業間連携によって経営基盤の安定化を図りつつ、官民連携による技術基盤等の補強対応を図るなど、多様な連携を考慮しながら、最終的にはそれぞれの事業を運営する市町村の枠を越えて、広域的に水道事業が経営される体制が望ましいと考えます。統合先及び統合元の水道事業の給水区域内で、同一かつ相応の水道料金を徴収することについて、利用者の理解を得る努力が必要となります。

また、水道は循環資源である水資源を利用者に供給する事業であること、水の供給に当たり利用者から料金を徴収する事業であること等を踏まえ、同一市町村内にとどまらず、市町村を越えた生活圈単位、都道府県単位にまで統合の範囲を拡大して検討することも可能と考えられます。

その周辺の水道事業者、一定の圏域内で事業を運営する水道用水供給事業者等で、将来的な給水サービスの公平性確保のために最適な方法を検討し、地域の住民の理解を求めつつ、統合実現に向けた取り組みを進める必要があります。

#### 6-1-1 強靱の確保

##### 1) 水道施設のレベルアップ

###### ① 施設更新時の再構築

○水需要減少において、過渡期を考慮し、ダウンサイジングを踏まえた施設の再構築。

○従来の維持・拡大路線から脱却し、現有施設等の有効活用。

○関係する事業者との連携も視野に、連絡管や共同浄水場・配水池など、広域での運用形態を活用した水道システムの検討。

○施設の再構築を契機とした取排水システムの再編や浄水処理の高度化。

###### ② 施設の適正な維持管理、情報の電子化

○日常の維持管理、保守の適切な継続実施で、施設健全度の向上。

○施設情報を電子化して整理することで、老朽度判定など多角的な分析。

##### 2) 資産管理の活用

○資産管理を適切に実施し、アセットマネジメントの導入。

○施設の老朽化と財政状況の悪化が懸念される中、財政収支見通しの正しい把握。

○中長期的なアプローチで、財源の裏付けある計画的な更新への投資。

- 財源確保にかかる水道料金見直しにおいて、将来世代の負担にも考慮した利用者への適切な説明。
- 3) 人材育成・組織力強化
  - ① 職員教育の充実化
    - 水道事業の人的資源確保のため、職員教育を充実させ、適切な職員の配置。
    - 中長期の視点で個々の職員の配置と教育（人数及び技術力）についてレベルアップ。
    - 水道以外の部門も含めて、人材育成を念頭においた人事サイクル。
    - 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。
  - ② 水道事業管理者・水道技術管理者の適切配置
    - 水道事業管理者、水道技術管理者には、その職責に応じた経験を有する人材の適切な配置。
- 4) 危機管理対策
  - ① 水源事故対策
    - 水源事故対策のハードとソフト、それぞれのリスク要因に対して有効な対応の推進。
    - 浄水処理の高度化、複数水源の利用、取排水系統の再編、貯留施設など。
    - 対応マニュアル整備、訓練実施、流域関係者による情報共有手法の構築など。
    - 統合的アプローチによる水安全計画の策定を推進し、その実効性の向上。
    - 地震による基幹施設の対応策検討。
  - ② 施設耐震化対策
    - 耐震化計画の策定を推進し、全国で耐震化を推進し、水道施設耐震化率の底上げ。
    - 当面の目標として、優先的に重要な給水施設（病院、避難所など）をあらかじめ設定のうえ、当該施設への供給ラインについて早期の耐震化。
    - 将来は、水道の基幹施設の全てについて耐震化の実現。
  - ③ BCP（Business continuity planning）などの事前の応急対策
    - 事前の応急対策として事業継続計画（BCP）の策定推進。
    - 複数の水道事業者による事前からの訓練等、連携を強化し、応急対策の実効性。
  - ④ 資機材等確保対策
    - 大規模な被災にあっても、水道水の供給に必要な資機材、薬品をはじめ、あらゆるツールを幅広く調達可能な体制。
    - さらに薬品や燃料については、調達・流通経路をあらかじめ把握し、事前確保策。
  - ⑤ 応急給水の準備対応
    - いざ、被災した場合の応急給水を円滑に実施するための効果的な取り組み。
    - 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、地域の自立促進。
    - 応急給水のための資機材をあらかじめ準備。
    - 被災した場合の緊急支援に対する受入体制の想定（確保）。

- ⑥ 水道事業における危機管理マニュアル等の整備
  - 様々な危機事象に対し、あらかじめ体制を整備し、マニュアルの充実化。
  - マニュアルの活用のため、日常の取り組みから、その実効性の向上。
  - 水道施設全体において系統的に脆弱な部分の復旧計画。
  - 広報計画を含めたマニュアル作り。
- ⑦ 停電を想定したエネルギー確保対策
  - 計画停電や不慮の停電においても電力が確保され、水道の供給が継続可能な体制。
  - 商用電源が一時的に停止しても、自家発電設備や代替エネルギー確保等による水供給の継続。
  - 商用電源が一時的に停止しても、直ちに断水が発生しないよう、自然流下方式による配水池が活用できるような水道システムの構築。

## 5) 環境対策

- ① 再生可能エネルギー・省エネルギー対策等の導入促進
  - 省エネルギー対策、新エネルギー又は再生可能エネルギーの利用。
  - 省エネルギーの高効率機器、ポンプのインバーター制御、ピークカット用蓄電池等の検討。
  - 再生可能エネルギーとしての小水力発電、太陽光発電、バイオマス発電等の検討。
- ② 浄水発生土と建設発生土の有効利用
  - 水道事業において発生する浄水発生土、建設発生土の積極的な有効利用。
  - 浄水発生土の有効利用は、園芸用土、グラウンド用土を始め積極的に再資源化の推進。
  - 建設発生土の有効利用は、リサイクル等により積極的に推進。

### 6-1-2 持続の確保

#### 1) 住民との連携（コミュニケーション）の促進

- ① 住民への積極的な情報提供の拡大
  - 水道事業の直面する課題について積極的に住民の理解を得るような取り組み。
  - これまで説明してこなかったような負担とサービスの両面からの広報、水道事業の実情も積極的にわかりやすい情報提供。
- ② 水道水に対する信頼性向上の取り組み
  - 水道事業者からの情報発信は、様々な媒体、最新のツールを活用し、効果的に。
  - 原水の良好な環境を維持するための関係者間で連携した取り組みの積極的な推進。
  - 給水装置工事の不適切施工や工事業者とのトラブルを無くし、住民の信頼性確保。
- ③ 環境学習、社会学習の場の提供
  - 将来を担う子どもたちに、水道を正しく理解してもらう取り組みの推進。
  - 水道事業者が区市町村の教育委員会や学校現場との連携により、水道の各種学習の場の充実化。

- 市町村ごとに水道の教育の格差を生じないように、都道府県や周辺地方公共団体と連携。
  - ④ 飲料水へのニーズの多様化に対する活動
    - 蛇口の水を飲むことができる水道の歴史や文化を継承しつつ、水道水のボトル水を災害用や一般向け販売に利用するなど、広報のための積極的な活用。
    - 水道水をおいしく飲める啓発活動などにより、水道水への意識を高める活動。
  - ⑤ 地震等災害時の住民との連携
    - 水道事業者が住民との日常的な連携体制を構築することで、災害時の円滑な対応を可能に。
    - 災害時に、地域住民自ら応急給水栓や防災倉庫が活用できる体制づくり。
    - 住民との連携強化のため、水道用水供給事業者も住民との連携意識の啓発に取り組む。
  - ⑥ 広報の組織体制
    - 住民のニーズにあった効果的な情報提供と戦略的な広報活動の展開。
    - 広報の発信元は、広報の組織体制を構築して、適切な情報提供。
- 2) 発展的広域化
- ① 近隣水道事業者との広域化の検討を開始
    - これまでの広域化のイメージを発展的に広げ、まずは広域化検討。
    - 水道用水供給事業や近隣水道事業との広域化検討を行う場を持つ取り組み。
    - 将来的な水道施設の在り方をイメージし、近隣水道事業等との連携の検討。
    - 事業情報の共有化、事業運営方式の共通化、共同化。
  - ② 次の展開として広域化の取り組み推進
    - 将来の広域化を念頭に、他の行政部門との枠組みや連携できる範囲の検討。
    - 広域的に事務を取り扱う他の行政部門との連携により、水道の多様な業務も連携。
    - 現状では広域化の必要性が希薄であっても、事業の将来像を確実に見据えた連携。
  - ③ 発展的な広域化による連携推進
    - 広域化検討の枠組みにおいて、事業の持続性が確保できるような多面的配慮。
    - これまでの広域化の形態にとらわれない多様な連携方策。
    - 人材・施設・経営の各分野において、既存の枠組みにとらわれない発展的な連携。
- 3) 官民連携の推進
- ① 多様なPPP（Public Private Partnership）の活用
    - 地方公共団体が経営する水道事業の人員、ノウハウなど公共側が持つ能力に応じ、弱点を補填できるPPPの活用検討。
    - PFI（Private Finance Initiative）、第三者委託など、それぞれの水道事業の特色に見合う方式の検討。

- ② 官民の人事交流の活用
  - 技術面や経営面のレベルアップを考慮した官民の人事交流、外部からの人材活用。
- 4) 技術開発、調査・研究の拡充
  - ① 技術力確保・向上
    - 国や地域の教育機関で水道工学研修、専門の教育プログラムの充実。
    - 地域を挙げての能力開発、人材創出に資する都道府県や大都市による取り組み。
  - ② 技術開発の推進
    - 積極的な連携体制を構築して、新たな技術提案や効果的な研究開発。
  - ③ 調査・研究の推進及びその成果の活用
    - 調査・研究で得られた成果を積極的に現場で活かし、水道サービス向上。
- 5) 水源環境の保全
  - ① 水源等の環境保全対策
    - 水源を同じくする流域単位の水道事業者において、連携した水源保全の取り組み。

### 6-1-3 安全の確保

- 1) 料金制度の最適化
  - ① 逡増型料金制度の検証
    - 固定費と変動費の割合に適合した、将来を見据えた料金体系へ、利用者の影響を抑制しつつ、事業実態に応じた検討。
    - 水需要減少傾向の現状にあつて、従来からの逡増性料金体系についても、緩やかな見直し。
    - 地下水等の自己水源を利用する企業等への料金賦課方法について、経営的観点での対応。
  - ② 料金格差の是正
    - 近隣水道事業者との発展的広域化を推進し、料金負担の均衡化で地域間の格差是正。
    - 近隣水道事業者それぞれにおいて中長期的見通しに立った分析を行い、大きな世代間格差を生じない幅広い検討。
- 2) 小規模自家用水道等対策
  - ① 簡易専用水道、貯水槽水道等の管理強化
    - 貯水槽水道の管理水準のため、所在地情報の共有と未受検施設への徹底した指導・助言。
    - 地方公共団体の行政の指導監督等の体制の強化、人材の適切配置と指導力強化。
  - ② 飲用井戸等小規模自家用水道の管理強化
    - 未規制小規模施設の水質管理向上に向けた、施設の受検・改善指導の徹底。
    - 地方公共団体の行政の指導監督等の体制の強化、すなわち人材の適切配置と指導力強化。
  - ③ 給水形態の見直し
    - 直結給水の推進で、貯水槽水道を改善し、水道水の安全性向上。

○施設更新などの再配置の機会において、直結給水に配慮した施設のレベルアップの推進。

3) 多様な手法による水供給

○水道未普及の解消が困難な地域での水供給について、水道の布設に拘らない多様な手法での対応。

○地域の実情を考慮した水供給の在り方について住民の理解を得つつ選択。

## 6-2 ビジョン推進とフォローアップ

水道ビジョンでは、幅広い関係者が今後の水道の理想像を共有し、役割分担に応じた取り組みに挑戦できるよう、それら取り組むべき事項、方策を示しています。

水道ビジョンで示された方策の推進には、関係者がそれぞれの方策において到達点を設定し、いつまでにどういう状態になれば到達点に達したと見なせるのかということ意識して取り組むことが重要です。ここで、方策の到達点は、水道ビジョンで示した取り組みの目指すべき方向性に合致し、その一部は当面の目標点への到達に資するものである必要があります。そして、それぞれの方策の到達点が相まって、水道の「安全」、「強靱」、「持続」で表現される姿が実現し、最終的には50年から100年後を見据えた水道の理想像が具現化します。

それぞれの関係者は、役割分担に応じた必要な方策の推進において、計画性を持って取り組み、可能な限り客観的にその達成状況を把握・評価し、目標達成につなげる努力を積み重ねていかなければなりません。

関係者との連携、意見交換、推進方策の検討の場を持ち、積極的な施策の推進を図ります。また、関係者の意見を聴取しつつロードマップを定め、取り組みの方向性の確認、重点的な実現方策の追加、見直し等について、適切な期間を定めてフォローアップを行うこととします。

## 第7章 付属資料

### 7-1 用語説明

- ◆ B C P (Business continuity planning)  
災害や事故など不測の事態を想定して、事業継続の視点から対応策をまとめたもの。危機発生の際、重要業務への影響を最小限に抑え、仮に中断しても可及的速やかに復旧・再開できるようにあらかじめ策定しておく行動計画のこと。
- ◆ H A C C P (ハセップ、Hazard Analysis and Critical Control Point)  
原料入荷から製造出荷までのあらゆる工程において、「何が危害の原因となるのか」を明確にするとともに、危害の原因を排除するための重要管理点（工程）を重点的かつ継続的に監視することで衛生管理を行うもの。
- ◆ P P P (Public Private Partnership)  
官と民がパートナーを組んで事業を行うという、新しい官民協力の形態。
- ◆ P F I (Private Finance Initiative)  
公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法。
- ◆ P D C A サイクル  
業務プロセスの管理手法の一つで、計画（plan）→実行（do）→評価（check）→改善（action）の4段階の活動を繰り返し行うことで、継続的にプロセスを改善していく手法。