

# 棚倉町地域水道ビジョン・経営戦略

(令和8年度～令和17年度)

令和8年3月

福島県棚倉町 上下水道課

## 目 次

はじめに	1
町水道ビジョン策定にあたって	
<町水道ビジョン策定の趣旨>	2
<町水道ビジョンの位置付け>	2
1. 町の概況と水道事業の概要	
1-1. 町の概況	3
1-2. 水道事業の概要	4
2. 現状の分析・評価と課題の抽出	
2-1. 水道の需要量の動向	2 1
2-2. 水道施設の現況と課題	2 4
2-3. 水道運営の現況と課題	2 8
3. 課題の整理	
3-1. 課題の分類	3 3
3-2. 優先度の設定	3 4
4. 将来像（基本理念）の設定	3 6
5. 目標の設定	3 7
6. 実現方策の検討	
6-1. 具体的施策	3 8
6-2. 水道事業計画	4 0
6-3. 財政計画	4 1
7. 推進方法の検討	
7-1. 町民への公表	4 5
7-2. フォローアップの実施	4 5
資 料 編	4 6

## はじめに

現在の水道事業は、新設・拡張工事が終了し高い普及率になっています。今後は施設の維持・更新等が中心になってきますが、給水人口や給水量は毎年減少し続けており、安全・安心な水道水を安定供給するという水道サービスを持続するための取り組みが求められています。

厚生労働省では、平成16年6月に「水道ビジョン」を策定・公表しました。その後平成20年に改訂しましたが、水道を取り巻く状況が大きく変化したため、平成25年に「新水道ビジョン」を策定・公表しました。これを受け福島県では平成26年に「福島県くらしの水ビジョン～東日本大震災を経て～」を策定・公表し、その後、令和3年3月にこれまでの考え方の一部を踏襲し、内容の改訂を行った「福島県水道ビジョン2020」が策定・公表されました。その後、令和6年4月1日から国の水道行政所管が厚生労働省から国土交通省へ移されたものの、当時の「新水道ビジョン」を踏襲し現在に至っています。

棚倉町では、社会環境や町民ニーズの変化に的確に対応しつつ、より一層魅力と活力のある棚倉町をつくっていくため、町民のまちづくりの共通目標として、また、町行政の総合的な経営指針として「第7次棚倉町振興計画」を策定・公表しています。これは、令和16年度までの10年間に棚倉町が目指すまちづくりの指針となるものです。その中で水道事業については、水道施設の計画的な整備を図り、安全で強靱・持続可能な水道の実現に向け、給水人口に見合った水道施設の統廃合や設備の更新等を計画的に進めながら運営体制の効率化を進め、利用料金の適正化についても検討することを主要施策としています。

今回策定した「棚倉町地域水道ビジョン・経営戦略」（以降は、「町水道ビジョン」とする。）は、これまで生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵を今後も継続的に享受し続ける事ができるよう将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、具現化するための「ビジョン」と「経営戦略」を合わせた事業計画のマスタープランとして策定するものです。

## 町水道ビジョン策定にあたって

### <町水道ビジョン策定の趣旨>

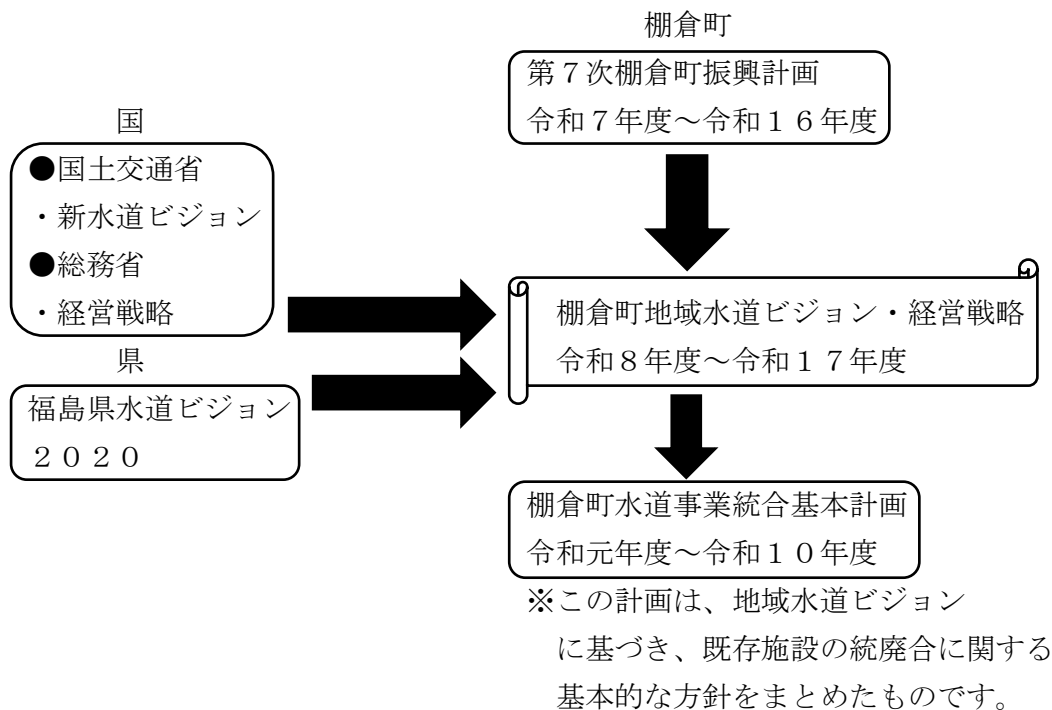
これまでの水道事業は拡張を前提に様々な施策を講じてきましたが、これからは給水人口・給水量の減少を前提に老朽化施設の更新、耐震化の促進に対応しなければならないという未だ経験したことがない時代を迎えています。また、環境問題の顕在化、水道サービスに対する多様化・高度化する社会ニーズへの対応等、水道事業の社会環境は大きく変化しています。このように来たる時代に求められる課題に挑戦するため「町水道ビジョン」を策定することにしました。

これまで生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵をこれからも享受できるよう、将来を見据え水道の理想像を具現化するための方策等を示すものとします。

### <町水道ビジョンの位置付け>

この町水道ビジョンは、厚生労働省（令和6年度から国の水道行政は、国土交通省へ所管が移りました。）「新水道ビジョン」及び「福島県水道ビジョン2020」で示された水道のあるべき姿に対し、本町の水道事業の現状と課題を明確に示し、令和8年度から令和17年度までの水道経営の方向性と具体的な施策を推進するための基本的な考え方を掲げたものです。

また、事業の実施にあたっては、財政的な検討を加えた中で、水道を取り巻く社会環境の変化を考慮して定期的に見直し、効率的かつ効果的な事業を推進します。



図：町水道ビジョンの位置付け

## 1. 町の概要と水道事業の概要

### 1-1. 町の概要

棚倉町は、福島県の南部に位置し、総面積160.07㎢を有し、東に鮫川・浅川町、西は栃木県那須町・大田原市、南は塙町・矢祭町・茨城県大子町、北は白河市と接しております。

地形については、阿武隈山系に属するなだらかな丘陵地からなる東部地域、阿武隈川水系に属する社川によって拓かれた北部地域、久慈川の源流を有する八溝山系の急峻な山岳地帯で形成されている西部地域、久慈川によって拓かれた南部地域等、極めて変化に富んでおり、農業・林業・畜産とすべてに適した条件を有しております。

道路は、国道118号線が南北に、289号線が東西に通じ、主要地方道3路線、一般県道7路線が放射状に伸びているほか、JR水郡線が南北に、JRバス白棚線が白河市に通じ、東白川地方の交通の要衝になっており、東北自動車道白河IC及び東北新幹線新白河駅までは車で40分の範囲にあります。

本町の歴史は古く、すでに1万年以上も前に生活を営んでいた形跡が、胡麻沢・上手沢遺跡等から発見され、この地に高い文化が発達していたことがうかがわれます。

江戸時代に入り、丹羽長重公が寛永2年に棚倉城を築城すると、慶応4年の戊辰戦争で焼失するまで城主は8家16代にわたり幾度も変わりました。

明治4年の廃藩置県、同22年町村施行令により、棚倉町、社川村、高野村、近津・山岡組合村が誕生し、昭和30年にこれら1町3カ村が合併し、新生「棚倉町」として発足し、現在に至っております。

21世紀も四半世紀を過ぎ、より多様化する今後のまちづくりの指針である「第7次棚倉町振興計画」を策定しており、これからのまちづくりの方向性を「人と緑と歴史が結び合う幸住空間 躍動 たなぐら」の視点で進めつつ、その実現に向けたまちづくりに取り組んでいます。



## 1-2. 水道事業の概要

### 1-2-1. 棚倉町上水道事業

棚倉町上水道事業は、昭和41年度に創設認可を取得し、昭和43年度より給水を開始しました。その後、社会環境の変化に伴い、給水量の増加に対応しながら、創設以来数次の拡張事業を重ねたが、第5次拡張では人口の減少により給水量も減少に転じました。また水源水質の悪化により白河地方広域市町村圏整備組合より受水することになりました。

現在は、計画給水人口16,800人、計画1日最大給水量8,300 $\text{m}^3$ /日の事業規模となっています。

事業	認可年度	目標年度	給水人口(人)	1人1日最大給水量(L/人/日)	1日最大給水量( $\text{m}^3$ /日)	備考
創設	S41	S56	7,500	353	2,645	(県認可)
第1次拡張事業	S45	S54	9,600	345	3,309	(変更認可)
第2次拡張事業	S47	S54	10,300	342	3,519	(変更認可)
第3次拡張事業	S51	S60	14,100	市街地 400、農村 200	4,800	(変更認可)
第4次拡張事業	S60	S68	17,200	517	8,900	(変更認可)
第5次拡張事業	H13	H27	16,800	494	8,300	(変更認可)

### 1-2-2. 山岡簡易水道事業

山岡簡易水道事業は、昭和57年度に表流水を水源として創設認可を取得し、昭和59年度から給水を開始しました。その後、源水の濁度対策のため軽微な変更を届出、計画給水人口337人、計画1日最大給水量106 $\text{m}^3$ /日の事業規模となっています。

事業	認可(届出)年度	目標年度	給水人口(人)	1人1日最大給水量(L/人/日)	1日最大給水量( $\text{m}^3$ /日)	備考
創設	S57	H3	490	218	107	
軽微な変更届	H28	R6	337	315	106	

### 1-2-3. 高野西部簡易水道事業

高野西部簡易水道事業は、昭和62年度に浅井戸を水源として創設認可を取得し、平成2年度から給水を開始しました。その後、源水の濁度対策のため軽微な変更を届出、計画給水人口280人、計画1日最大給水量70 $\text{m}^3$ /日の事業規模となっています。

事業	認可 (届出) 年度	目標 年度	給水人口 (人)	1人1日最大給水量 (L/人/日)	1日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)	備考
創設	S62	H4	312	429	134	
軽微な変更届	H26	R4	280	253	70	

#### 1-2-4. 瀬ヶ野簡易水道事業

瀬ヶ野簡易水道事業は、平成5年度に表流水を水源として創設認可を取得、平成9年度から給水を開始し、現在に至っています。

事業	認可 (届出) 年度	目標 年度	給水人口 (人)	1人1日最大給水量 (L/人/日)	1日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)	備考
創設	H5	H15	166	554	92	

#### 1-2-5. 川前・高内簡易給水事業

戸中地区には2箇所の簡易給水施設があり、昭和55年度に表流水を水源として県に届出、昭和56年度から給水を開始しています。その後、平成12年度には川前簡易給水施設を湧水からの取水に切り替えるために取水場や配水池などを新たに建設し直し、現在に至っています。

事業	認可 (届出) 年度	目標 年度	給水人口 (人)	1人1日最大給水量 (L/人/日)	1日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)	備考
創設	S53	S56	23	200	4.6	高内
創設	S53	H12	96	250	24.0	川前

#### 1-2-6. 水道事業の沿革

棚倉町の水道事業に関する沿革について、下表に示します。

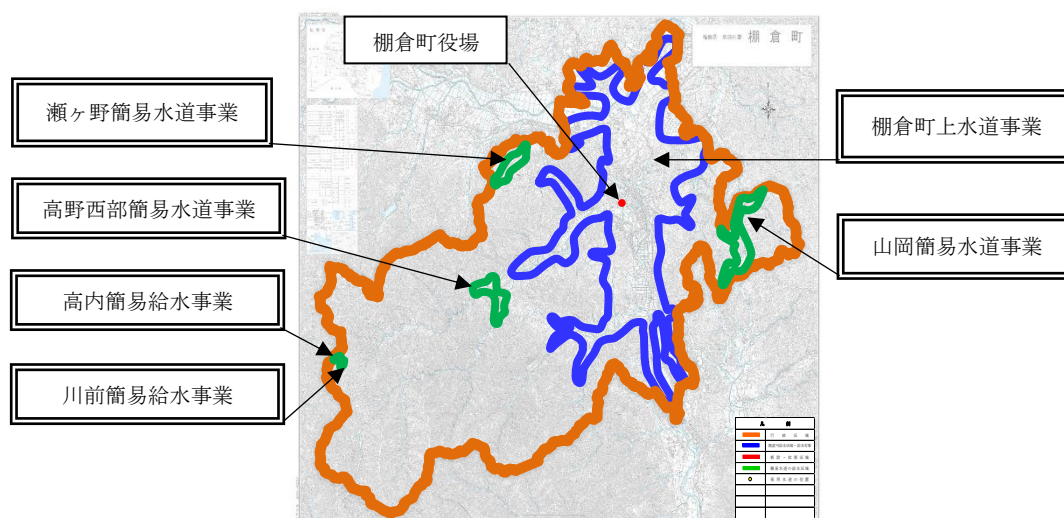
棚倉町の水道事業略年表

西 暦	年 月	事 項
1966	昭和41年12月	水道事業創設認可取得
1968	昭和43年3月	給水開始
1968	昭和43年9月	創設事業工事完成
1970	昭和45年1月	第1次拡張事業変更認可取得
1970	昭和45年9月	第1次拡張事業給水開始

1972	昭和 47 年 3 月	第 2 次拡張事業変更認可取得
1972	昭和 47 年 10 月	第 2 次拡張事業給水開始
1976	昭和 51 年 5 月	第 3 次拡張事業変更認可取得
1977	昭和 52 年 3 月	第 3 次拡張事業給水開始
1982	昭和 57 年 6 月	山岡簡易水道事業創設認可取得
1984	昭和 59 年 4 月	山岡簡易水道事業給水開始
1985	昭和 60 年 3 月	第 4 次拡張事業変更認可取得
1987	昭和 62 年 4 月	高野西部簡易水道事業創設認可取得
1990	平成 2 年 2 月	高野西部簡易水道事業給水開始
1993	平成 5 年 11 月	瀬ヶ野簡易水道事業創設認可取得
1994	平成 6 年 4 月	第 4 次拡張事業給水開始
1997	平成 9 年 4 月	瀬ヶ野簡易水道事業給水開始
2001	平成 13 年 12 月	第 5 次拡張事業変更認可取得
2005	平成 17 年 4 月	第 5 次拡張事業給水開始
2014	平成 26 年 7 月	高野西部簡易水道事業軽微な変更届
2016	平成 28 年 6 月	山岡簡易水道事業軽微な変更届

### 1-2-7. 水道事業の給水区域

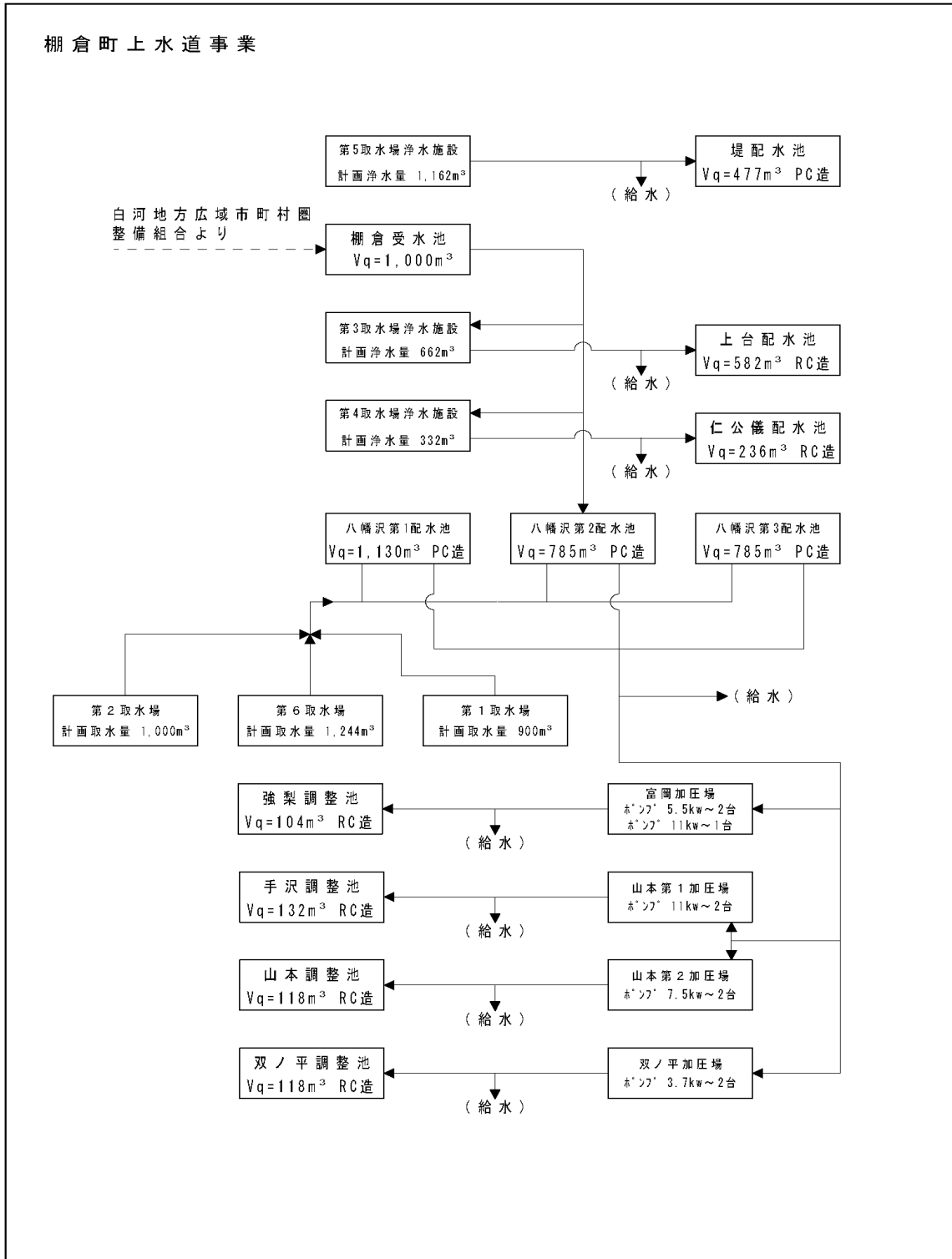
棚倉町の水道事業の給水区域について下図に示します。現在の上下水道事業の給水区域は青色の範囲内、簡易水道事業（山岡簡易水道・高野西部簡易水道・瀬ヶ野簡易水道・川前・高内簡易給水施設）の給水区域は緑色の範囲内となっています。



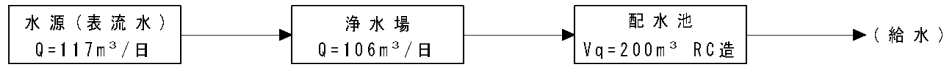
### 1-2-8. 水道施設の概要

棚倉町上水道事業及び山岡簡易水道事業、高野西部簡易水道事業、瀬ヶ野簡易水道事業、川前・高内簡易給水施設は、下記フロー図及び施設一覧表のとおりです。

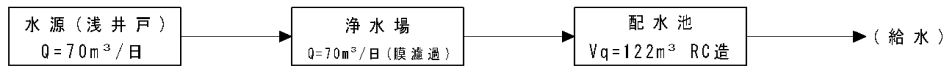
全体施設フロー図



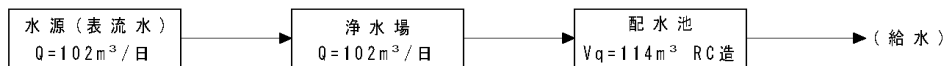
山岡簡易水道事業



高野西部簡易水道事業

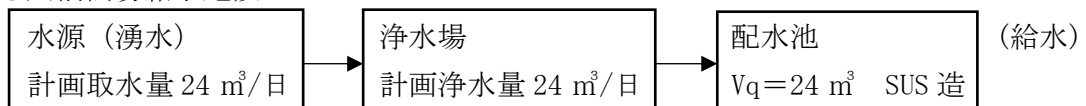


瀬ヶ野簡易水道事業

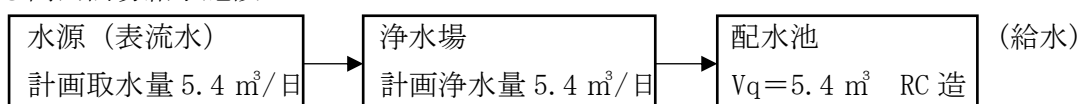


川前・高内簡易給水施設事業

○川前簡易給水施設



○高内簡易給水施設



○施設一覧表（上水道事業）

<水源施設>

名 称	位 置	計画取水量	種 別
白河地方広域市町村圏 整備組合受水地点	白河市関辺字川前	3,000m <sup>3</sup> /日	浄水受水
第1取水場	大字関口字愛宕平	900m <sup>3</sup> /日	深井戸水源
第2取水場	大字花園字大明神	1,000m <sup>3</sup> /日	深井戸水源
第3取水場	大字逆川字山梨子山	662m <sup>3</sup> /日	深井戸水源
第4取水場	大字仁公儀字仁公儀	332m <sup>3</sup> /日	深井戸水源
第5取水場	大字堤字羽黒東	1,162m <sup>3</sup> /日	深井戸水源
第6取水場	大字花園字広沢	1,244m <sup>3</sup> /日	深井戸水源

<浄水施設>

名 称	位 置	築造年度	計画浄水量	浄 水 方 法
八幡沢配水場	大字関口字八幡沢	昭和53年度	3,144m <sup>3</sup> /日	炭酸ガス注入 次重注入
社川浄水場	大字逆川字山梨子山	昭和51年度	662m <sup>3</sup> /日	急速ろ過(除鉄マンガン) 次重注入
仁公儀浄水場	大字仁公儀字岩下	昭和55年度	332m <sup>3</sup> /日	炭酸ガス注入 次重注入
堤浄水場	大字堤字羽黒東	昭和53年度	1,162m <sup>3</sup> /日	急速ろ過(除鉄マンガン) 次重注入

<送水施設>

名 称	位 置	築造年度	ポンプ能力(台数)
社川浄水場	大字逆川字山梨子山	昭和51年度	水中ポンプ 18.5kw (2台)
仁公儀浄水場	大字仁公儀字岩下	昭和55年度	水中ポンプ 11kw (2台)
堤浄水場	大字堤字羽黒東	昭和53年度	水中ポンプ 18.5kw (1台)

<配水施設：配水池>

名 称	位 置	築 造 年 度	容 量	構 造	水 位
八幡沢第1配水池	大字関口字八幡沢	昭和53年度	1,130m <sup>3</sup>	PC造	HWL+296.50m LWL+286.50m
八幡沢第2配水池	大字関口字八幡沢	昭和53年度	785m <sup>3</sup>	PC造	HWL+296.50m LWL+286.50m
八幡沢第3配水池	大字関口字八幡沢	平成2年度	785m <sup>3</sup>	PC造	HWL+296.50m LWL+286.50m
堤配水池	大字堤字羽黒西	昭和52年度	477m <sup>3</sup>	PC造	HWL+370.00m LWL+362.00m
上台配水池	大字上台字長峰	昭和51年度	582m <sup>3</sup>	RC造	HWL+370.00m LWL+365.50m
仁公儀配水池	大字仁公儀字川原田	昭和58年度	236m <sup>3</sup>	RC造	HWL+349.16m LWL+346.16m
棚倉受水池	大字堤字岩井戸	平成14年度	1,000m <sup>3</sup>	SUS製	HWL+357.00m LWL+350.00m
強梨調整池	大字強梨字岡ノ内	昭和53年度	104m <sup>3</sup>	RC造	HWL+322.00m LWL+319.10m

山本調整池	大字中山本字松葉	昭和53年度	118m <sup>3</sup>	RC造	HWL+311.25m LWL+307.55m
双ノ平調整池	大字寺山字妻ノ沢	昭和54年度	118m <sup>3</sup>	RC造	HWL+254.00m LWL+252.10m
手沢調整池	大字下手沢字水沢	平成5年度	132m <sup>3</sup>	RC造	HWL+311.25m LWL+307.55m

<配水施設：加圧場>

名 称	位 置	築造年度	ポンプ能力(台数)	
富岡加圧場	大字富岡字才竜地	昭和52年度	加圧ポンプ 5.5kw (2台) 11kw (1台)	
山本第1加圧場	大字下山本字前ノ内	昭和53年度	加圧ポンプ 11kw	(2台)
山本第2加圧場	大字下山本字前ノ内	昭和53年度	加圧ポンプ 7.5kw	(2台)
双ノ平加圧場	大字寺山字北新田	昭和53年度	加圧ポンプ 3.7kw	(2台)

○施設一覧表(簡易水道事業)

【山岡簡易水道事業】

<水源施設>

名 称	位 置	計画取水量	種 別
山岡水源	大字山田字板木	117m <sup>3</sup> /日	表流水

<浄水施設>

名 称	位 置	計画浄水量	浄水方法
山岡浄水場	大字山田字板木	106m <sup>3</sup> /日	前処理装置、普通沈澱池、 緩速ろ過池、次亜注入設備

<配水施設>

名 称	位 置	築造年度	容 量	構 造	水 位
山岡配水池	大字山田字板木	昭和58年度	200m <sup>3</sup>	RC造	HWL+406.00m LWL+403.50m

【高野西部簡易水道事業】

<水源施設>

名 称	位 置	計画取水量	種 別
大梅水源	大字大梅字大岩平	70m <sup>3</sup> /日	浅井戸

<浄水施設>

名 称	位 置	計画浄水量	浄水方法
高野西部浄水場	大字大梅字大岩平	70m <sup>3</sup> /日	膜ろ過装置、次亜注入設備

<配水施設>

名 称	位 置	築造年度	容 量	構 造	水 位
高野西部配水池	大字大梅字段河内	平成元年度	122m <sup>3</sup>	RC造	HWL+376.45m LWL+373.45m

【瀬ヶ野簡易水道事業】

＜水源施設＞

名 称	位 置	計画取水量	種 別
瀬ヶ野水源	大字瀬ヶ野字戸沢	102m <sup>3</sup> /日	表流水

＜浄水施設＞

名 称	位 置	計画浄水量	浄 水 方 法
瀬ヶ野浄水場	大字瀬ヶ野字戸沢	102m <sup>3</sup> /日	普通沈澱池、緩速ろ過池、次亜注入設備

＜配水施設＞

名 称	位 置	築造年度	容 量	構 造	水 位
瀬ヶ野配水池	大字瀬ヶ野字戸沢	平成8年度	114m <sup>3</sup>	RC造	HWL+404.50m LWL+402.00m

【川前・高内簡易給水施設事業】

＜水源施設＞

名 称	位 置	計画取水量	種 別
川前水源	大字戸中字川前	20.8m <sup>3</sup> /日	湧水
高内水源	大字戸中字高内	5.4m <sup>3</sup> /日	表流水

＜浄水施設＞

名 称	位 置	計画浄水量	浄 水 方 法
川前浄水場	大字戸中字川前	20.8m <sup>3</sup> /日	なし
高内浄水場	大字戸中字高内	5.4m <sup>3</sup> /日	活性炭

＜配水施設＞

名 称	位 置	築造年度	容 量	構 造	水 位
川前配水池	大字戸中字川前	平成12年度	20.8m <sup>3</sup>	SUS造	2.0m
高内配水池	大字戸中字高内	昭和56年度	5.4m <sup>3</sup>	RC造	1.5m

棚倉町上水道事業及び山岡簡易水道事業、高野西部簡易水道事業、瀬ヶ野簡易水道事業、川前・高内簡易給水施設事業における各施設の概要は次のとおりです。

## 棚倉町上水道事業

### (ア) 水源施設

#### ①白河地方広域市町村圏整備組合受水地点

白河市関辺字川前地内にて、送水管φ600より分水し、送水管φ250で棚倉受水池に送水しています。

#### ②第1取水場

第1取水場は、φ400×150m×1井で、計画取水量は約900 m<sup>3</sup>/日です。送水ポンプにより、八幡沢配水池へ送水しています。

#### ③第2取水場

第2取水場は、1号井がφ400×200m×1井、2号井がφ300×200m×1井で、計画取水量は約1,000 m<sup>3</sup>/日です。送水ポンプにより、八幡沢配水池へ送水しています。



「第2取水場」

#### ④第3取水場

第3取水場は、φ300×171m×1井で、計画取水量は約662 m<sup>3</sup>/日です。白河地方広域市町村圏整備組合からの受水に切り換えたので、現在は予備となっています。

#### ⑤第4取水場

第4取水場は、φ300×150m×1井で、計画取水量は約332 m<sup>3</sup>/日です。白河地方広域市町村圏整備組合からの受水に切り換えたので、現在は予備となっています。

#### ⑥第5取水場

第5取水場は、1号井が $\phi 300 \times 200\text{m} \times 1$ 井、2号井が $\phi 300 \times 230\text{m} \times 1$ 井で、計画取水量は約 $1,162 \text{ m}^3/\text{日}$ です。

#### ⑦第6取水場

第6取水場は、 $\phi 350 \times 200\text{m} \times 1$ 井で、計画取水量は約 $1,244 \text{ m}^3/\text{日}$ です。送水ポンプにより、八幡沢配水池へ送水しています。



「第6取水場」

### (イ) 浄水施設

#### ①八幡沢配水場

第1・第2・第6取水場からの原水は、アルカリ性が高いので、炭酸ガス注入装置で中和し、塩素滅菌して供給しています。1日の処理能力は $3,144 \text{ m}^3/\text{日}$ です。

#### ②社川浄水場

第3取水場からの原水を、薬品沈澱池、急速ろ過機により処理し、塩素滅菌して供給しています。1日の処理能力は $1,600 \text{ m}^3/\text{日}$ でしたが、現在は白河地方広域市町村圏整備組合の受水に切り換えたので、休止しています。

#### ③仁公儀浄水場

第4取水場からの原水は、アルカリ性が高いので、炭酸ガス注入装置で中和し、塩素滅菌していました。また、臭気があったので、脱臭装置も設置していましたが、現在は白河地方広域市町村圏整備組合の受水に切り換えたので、休止しています。

送水ポンプにより、仁公儀配水池に送水しています。

#### ④堤浄水場

第5取水場からの原水は、除鉄・除マンガンが必要なため、急速ろ過機により処理し、塩素滅菌して供給しています。1日の処理能力は1,162 m<sup>3</sup>/日です。

送水ポンプにより、堤配水池に送水しています。



「堤浄水場」

#### (ウ) 配水施設 (配水池)

##### ①八幡沢第1配水池・八幡沢第2配水池・八幡沢第3配水池

八幡沢配水池は、白河地方広域市町村圏整備組合からの浄水と、第1・第2・第6取水場からの送水を受け、八幡沢水系に浄水を供給する棚倉町水道施設の根幹施設です。各配水池の容量は、第1配水池がV<sub>q</sub>=1,130 m<sup>3</sup>、第2配水池がV<sub>q</sub>=785 m<sup>3</sup>、第3配水池がV<sub>q</sub>=785 m<sup>3</sup>で、3池ともP C構造です。



「八幡沢第2配水池」

##### ②堤配水池

第5取水場浄水施設より浄水を受け、堤・天王内・金沢内・小菅生地区に配水するための施設です。容量はV<sub>q</sub>=477 m<sup>3</sup>で、構造はP C構造です。

### ③上台配水池

第3取水場浄水施設より浄水を受け、上台・逆川・玉野・福井地区に配水するための施設です。容量は $V_q=582 \text{ m}^3$ で、構造はRC構造です。

### ④仁公儀配水池

第4取水場浄水施設より浄水を受け、仁公儀地区に配水するための施設です。容量は $V_q=236 \text{ m}^3$ で、構造はRC構造です。

### ⑤棚倉受水池

白河地方広域市町村圏整備組合より、 $3,000 \text{ m}^3/\text{日}$ を受水し、八幡沢配水場の外、社川浄水場、仁公儀浄水場の各浄水場に送水しており、一部地区には直接配水しています。容量は $V_q=1,000 \text{ m}^3$ で、SUS構造です。



「棚倉受水池」

### ⑥強梨調整池

強梨調整池は、富岡加圧場より浄水を受け、担当地区に配水するための施設です。容量は $V_q=104 \text{ m}^3$ で、構造はRC構造です。

### ⑦山本調整池

山本調整池は、山本第2加圧場より浄水を受け、担当地区に配水するための施設です。容量は $V_q=118 \text{ m}^3$ で、構造はRC構造です。

### ⑧双ノ平調整池

双ノ平調整池は、双ノ平加圧場より浄水を受け、寺山守崎地区に配水するための施設です。容量は $V_q=118 \text{ m}^3$ で、構造はRC構造です。

### ⑨手沢調整池

手沢調整池は、山本第1加圧場より浄水を受け、手沢地区に配水するための施設です。容量は $V_q=132\text{ m}^3$ で、構造はRC構造です。

## (エ) 配水施設 (加圧場)

### ①富岡加圧場

富岡加圧場は、八幡沢配水池から浄水の送水を受け、強梨調整池へ送水する施設です。受水槽容量は $V_q=32\text{ m}^3$ で、RC構造です。

加圧ポンプ： $\phi 50 \times 5.5\text{kw} \times 0.3\text{ m}^3/\text{min} \times 59\text{m} \times 2$  台  
 $\phi 60 \times 11\text{kw} \times 0.29\text{ m}^3/\text{min} \times 100\text{m} \times 1$  台

### ②山本第1加圧場

山本第1加圧場は、八幡沢配水池から浄水の送水を受け、手沢調整池へ送水する施設です。受水槽容量は $V_q=50\text{ m}^3$ で、RC構造です。

加圧ポンプ： $\phi 50 \times 11\text{kw} \times 0.28\text{ m}^3/\text{min} \times 98\text{m} \times 2$  台



「山本第1加圧場」

### ③山本第2加圧場

山本第2加圧場は、八幡沢配水池から浄水の送水を受け、山本調整池へ送水する施設です。受水槽容量は $V_q=16\text{ m}^3$ で、RC構造です。

加圧ポンプ： $\phi 40 \times 7.5\text{kw} \times 0.225\text{ m}^3/\text{min} \times 93\text{m} \times 2$  台

### ④双ノ平加圧場

双ノ平加圧場は、八幡沢配水池から浄水の送水を受け、双ノ平調整池へ送水する施設です。受水槽容量は $V_q=16\text{ m}^3$ で、RC構造です。

加圧ポンプ： $\phi 40 \times 3.7\text{kw} \times 0.14\text{ m}^3/\text{min} \times 67\text{m} \times 2$  台

### (オ) 配水施設 (配水管)

棚倉町上水道事業の給水区域のほぼ全域にわたり、約 112 km の配水管が布設されています。主な管種は、以下のとおりです。

・塩化ビニル管	L = 67,649m	
・石綿管	L = 6,637m	
・鋼管	L = 4,542m	
・ステンレス管	L = 11m	
・鋳鉄管	L = 20,763m	
・水道配水用ポリエチレン管	L = 11,868m	
・その他	L = 650m	<u>合計延長 L = 112,120m</u>

(令和6年度決算より)

## 棚倉町簡易水道事業

### 【山岡簡易水道事業】

#### (ア) 水源施設

山岡簡易水道は、昭和58年度に築造され、鮫川村との境に位置し、表流水を水源としています。計画取水量は 117 m<sup>3</sup>/日です。



「山岡水源」

#### (イ) 浄水施設

本浄水場は、昭和58年度に築造され、着水池・前処理装置・沈殿池・緩速ろ過池で処理し、塩素滅菌して浄水として供給しています。計画浄水量は 106 m<sup>3</sup>/日です。

#### (ウ) 配水施設

本配水池は、昭和58年度に築造され、RC構造で容量は V<sub>q</sub>=200 m<sup>3</sup>です。

## (エ) 配水管等

山岡簡易水道事業では、約9kmの配水管等が布設されています。主な管路別の管種は、下表のとおりです。

管路別 管種別	鋳鉄管	ダクタイル 鋳鉄管	硬質塩化 ビニル管	合 計
導水管	941m	0m	0m	941m
送水管	0m	0m	0m	0m
配水管	631m	564m	6,651m	7,846m
合 計	1,572m	564m	6,651m	8,787m

## 【高野西部簡易水道事業】

### (ア) 水源施設

高野西部簡易水道は、平成元年度に築造され、浅井戸を水源としています。計画取水量は70 m<sup>3</sup>/日です。

### (イ) 浄水施設

本浄水場は、平成元年度に築造され、膜ろ過装置で処理し、塩素滅菌して配水池へ送水しています。計画浄水量は70 m<sup>3</sup>/日です。



「高野西部浄水場」

### (ウ) 配水施設

本配水池は、平成元年度に築造され、RC構造で容量はVq=122 m<sup>3</sup>です。

### (エ) 配水管等

高野西部簡易水道事業では、約4kmの配水管等が布設されています。主な管路別の管種は、下表のとおりです。

管路別 管種別	ダクタイル 鋳鉄管	鋼 管	硬質塩化 ビニル管	その他	合 計
導水管	0m	0m	0m	852m	852m
送水管	973m	0m	0m	0m	973m
配水管	209m	90m	1,682m	0m	1,981m
合 計	1,182m	90m	1,682m	852m	3,806m

## 【瀬ヶ野簡易水道事業】

### (ア) 水源施設

瀬ヶ野簡易水道は、平成8年度に築造され、白河市（表郷）との境に位置し、表流水を水源としています。計画取水量は102 m<sup>3</sup>/日です。



「瀬ヶ野水源施設」

### (イ) 浄水施設

本浄水場は、平成8年度に築造され、取水柵・沈殿池・緩速ろ過池で処理し、塩素滅菌して浄水として供給しています。計画浄水量は102 m<sup>3</sup>/日です。



### (ウ) 配水施設

本配水池は、平成8年度に築造され、RC構造で容量はVq=114 m<sup>3</sup>です。

### (エ) 配水管等

瀬ヶ野簡易水道事業では、約3kmの配水管等が布設されています。主な管路別の管種は、下表のとおりです。

管路別・管種別	硬質塩化ビニル管	合計
導水管	594m	594m
送水管	0m	0m
配水管	2,071m	2,071m
合計	2,665m	2,665m

## 【川前・高内簡易給水施設事業】

### (ア) 水源施設

川前及び高内簡易給水施設は、昭和56年ごろ築造され、栃木県那須町との境に位置し、表流水を水源としていましたが、川前は水質悪化や水量不足等により、平成12年度に湧水する水源に切り替えています。計画取水量は川前が20.8 m<sup>3</sup>/日、高内が5.4 m<sup>3</sup>/日です。

### (イ) 浄水施設

本浄水場は、川前が湧水を塩素滅菌して、高内が表流水を活性炭処理後に塩素滅菌して浄水として供給しています。計画浄水量は川前が20.8 m<sup>3</sup>/日、高内が5.4 m<sup>3</sup>/日です。



「川前簡易給水施設の水源」

### (ウ) 配水施設

川前は、平成12年度に築造され、SUS構造で容量はVq=30 m<sup>3</sup>で、高内は、昭和56年度に築造され、RC構造で容量はVq=10 m<sup>3</sup>です。

### (エ) 配水管等

#### ・川前簡易給水施設

管路別・管種別	ダクタイル 鋳鉄管	ポリエチレ ン管	ステンレス 管	硬質塩化ビ ニル管	合 計
送水管	0m	602m	0m	0m	602m
配水管	14m	188m	55m	1,081m	1,338m
合 計	14m	790m	55m	1,081m	1,940m

#### ・高内簡易給水施設

管路別・管種別	内面粉体塗装鋼管	ポリエチレン管	合 計
導水管	8m	215m	223m
配水管	8m	201m	209m
合 計	16m	416m	432m

## 2. 現状の分析・評価と課題の抽出

### 2-1. 水道の需要量の動向

#### 2-1-1. 推計年度

推計年度については、令和7年度から令和17年度とします。

#### 2-1-2. 給水区域

給水区域は、現在の「棚倉町上水道事業」並びに「山岡簡易水道事業」、「高野西部簡易水道事業」、「瀬ヶ野簡易水道事業」、「川前簡易給水施設事業」及び「高内簡易給水施設事業」を給水区域とします。

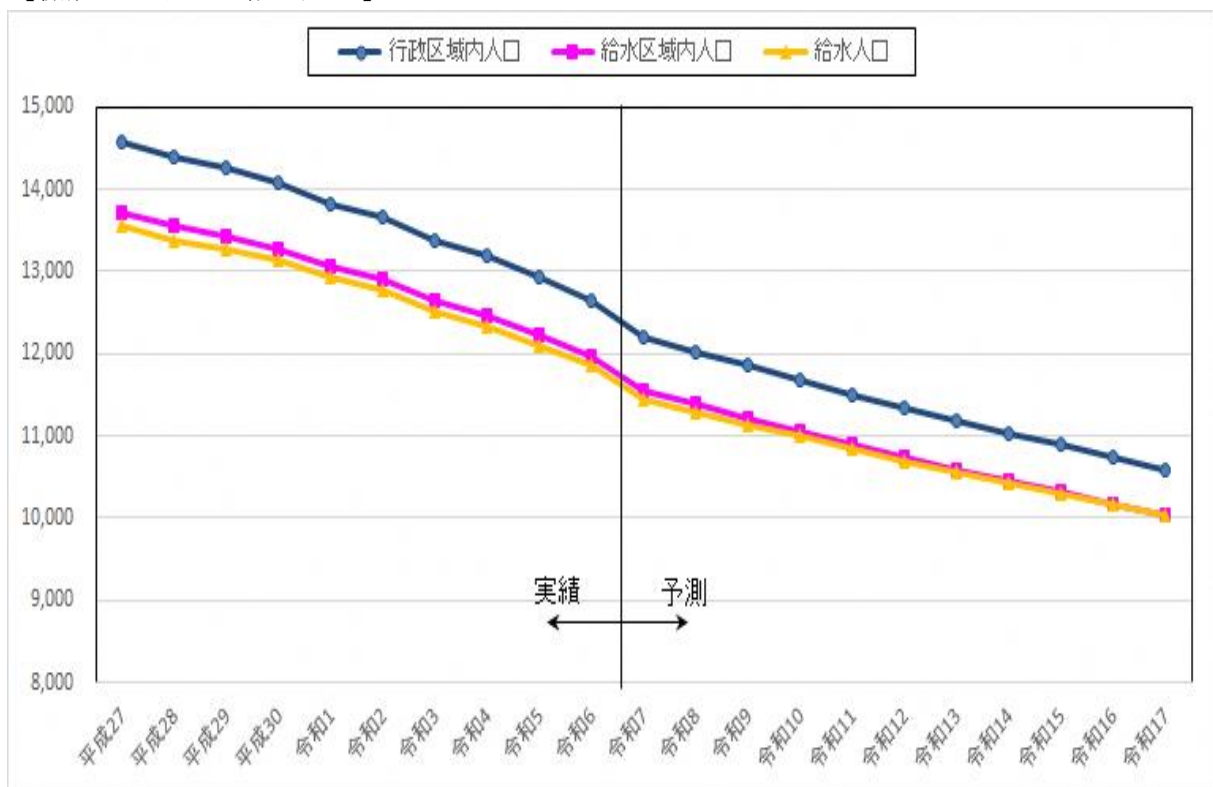
#### 2-1-3. 給水人口の実績と予測

行政区域内人口、給水区域内人口及び給水人口の平成27年度から令和6年度までの実績、及び令和7年度から目標年度にあたる令和17年度までの推計値です。

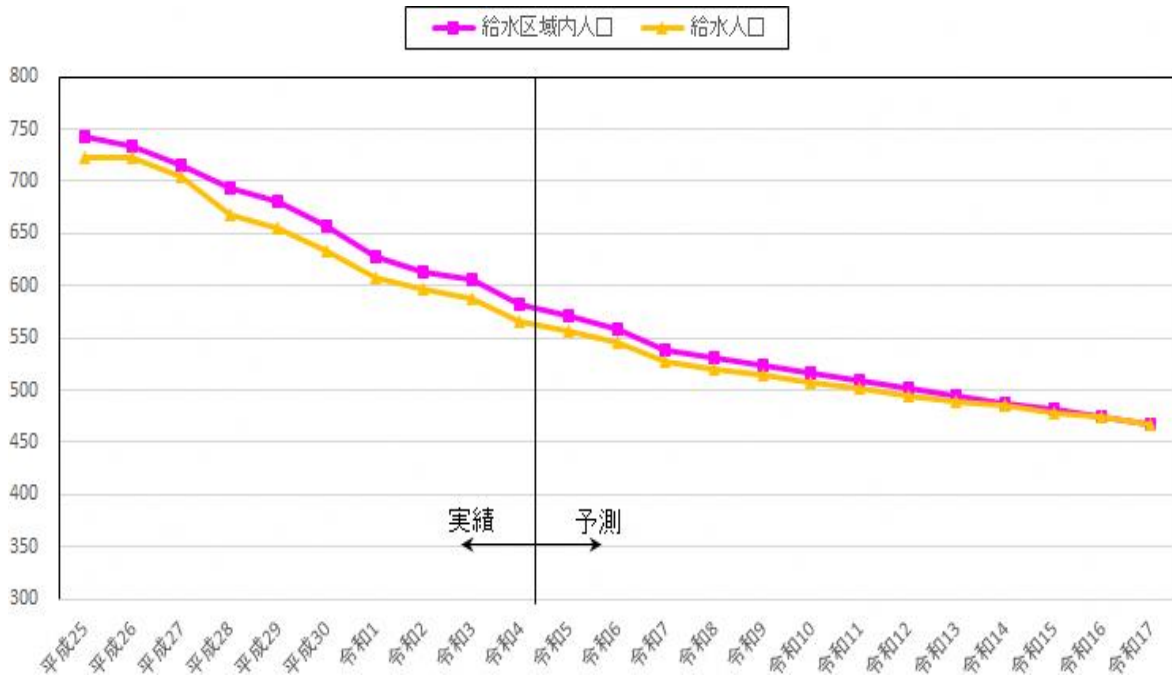
行政区域内人口の過去の動態は減少傾向にあり、将来人口の予測においても、少子化等によって減少傾向が続き、令和17年度には現在の約85%に減少するものと推計しています。

給水人口は、水道への加入促進をさらに図ることによって普及率の向上をめざしますが、給水区域内人口の減少に伴い、給水人口も減少するものと推計しています。

#### 【棚倉町上水道の給水人口】



【棚倉町簡易水道・川前簡易給水・高内簡易給水の給水人口】

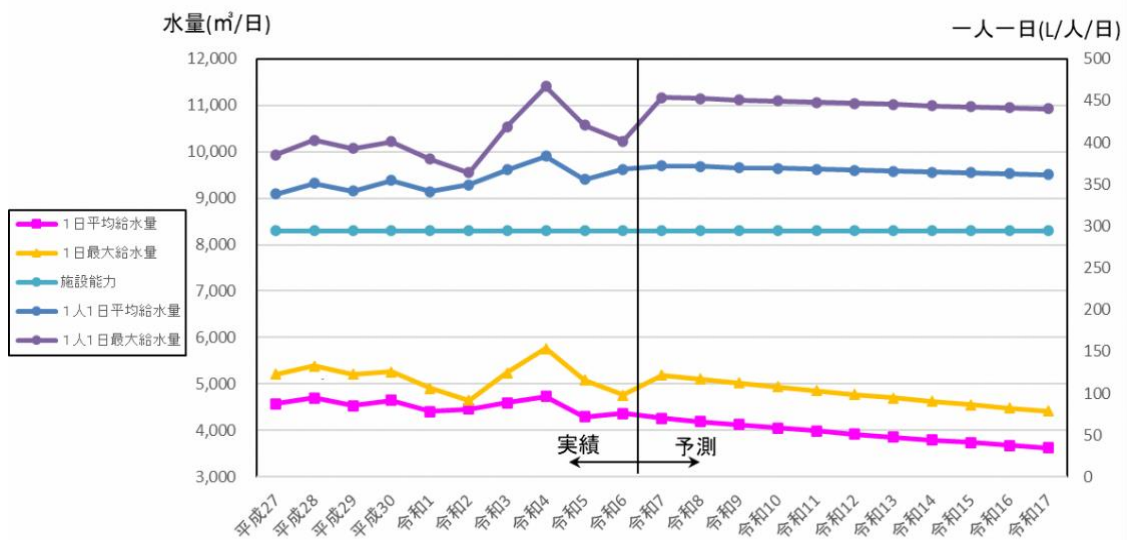


2-1-4. 給水量の実績と予測

下図は、一日平均給水量、一日最大給水量の平成27年度から令和6年度までの実績、及び令和7年度から目標年度にあたる令和17年度までの推計値です。

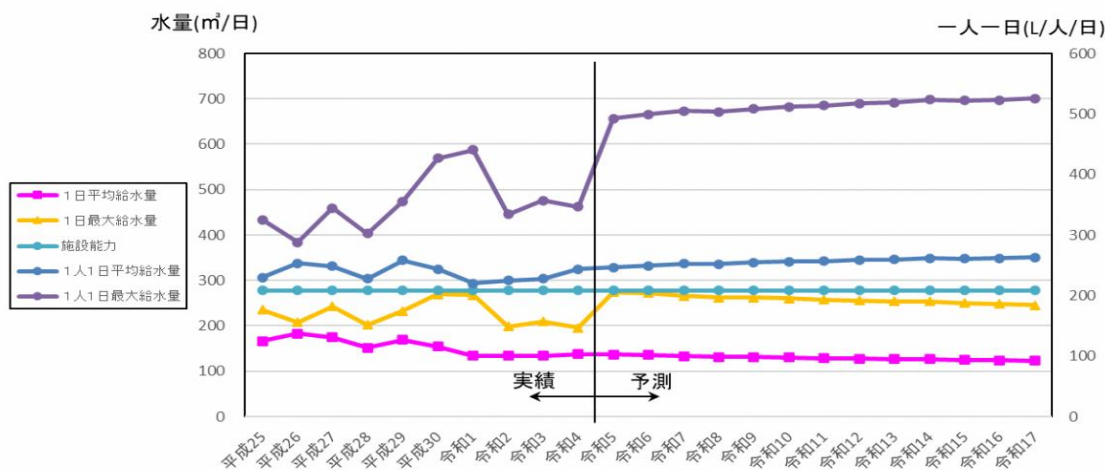
【棚倉町上水道】

給水人口の減少により給水量も減少しています。施設規模の基本となる一日最大給水量は令和17年度には7%減少して93%になります。稼働率は令和17年度には53%となり、将来は施設能力について検討することになります。



### 【棚倉町簡易水道・簡易給水施設】

給水人口の減少により一日平均給水量は減少しています。ただし、施設規模の基本となる一日最大給水量は過去の実績値の最小値を採用するため、令和4年度実績値より令和17年度には26%増加します。稼働率は現在の施設能力に対して令和17年度には88%になり、今後も給水量が増える事は考えられないので施設能力は段階的に下げて行く必要があります。



### 2-1-5. 町水道ビジョンにおける事業計画値

「町水道ビジョン」における事業計画値を次のように設定します。

推計年度：令和17年度

〈棚倉町上水道〉

給水人口 : 10,027人  
 1日最大給水量 : 4,417 m³/日

〈棚倉町簡易水道・簡易給水施設〉

給水人口 : 468人  
 1日最大給水量 : 246 m³/日

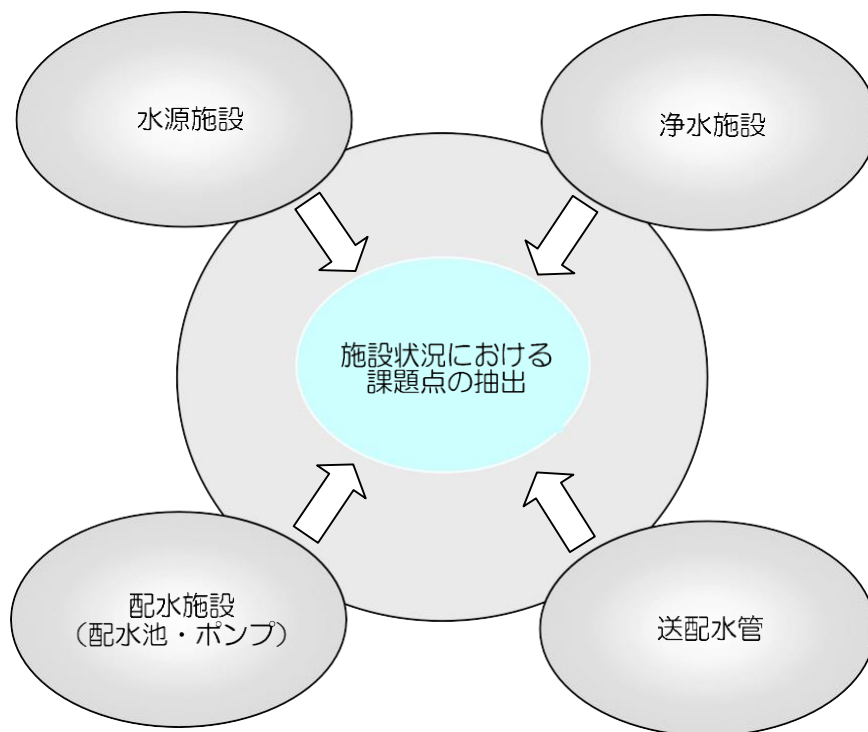
給水人口については「棚倉町長期人口ビジョン」を基にして算出しています。

「棚倉町長期人口ビジョン」では将来人口を令和17年人口で10,588人としています。これは令和6年人口12,194人に対して87%に減少する事となっています。

人口減少傾向はこれからも進むので、給水人口・給水量は定期的に見直して適正な施設規模に段階的に下げていく必要があります。

## 2-2. 水道施設の現況と課題

水源施設・浄水施設・配水施設・送配給水管の現状と課題を抽出し、整理しました。



施設状況における検討事項

### 2-2-1. 棚倉町上水道事業

#### ①水源施設

##### 第1取水場・第2取水場・第6取水場

井戸能力に今のところは問題ないが、pHの上昇など水質的に変動があります。水位については減少傾向にあるので、今後の安定給水に課題が残ります。

##### 第3取水場

鉄・マンガンが含まれているので良好な水質ではありませんでした。水位も減少傾向であったことから現在は使用を休止しています。白河地方広域市町村圏整備組合から受水しているので、将来は廃止を検討しています。

##### 第4取水場

pHが高く良好な水質ではありませんでした。水位も減少傾向であったことから現在は使用を休止しています。白河地方広域市町村圏整備組合から受水しているので、将来は廃止を検討しています。

## 第5取水場

鉄・マンガンが含まれているので良好な水質ではありませんでした。水位も減少傾向にあるので、今後の安定給水に課題があります。将来は白河地方広域市町村圏整備組合からの受水に切り替えることにより、廃止を検討しています。

## ②浄水施設

### 八幡沢配水池

原水の pH が高いので炭酸ガスを注入して中和しています。また次亜塩素を注入して浄水処理しています。

設備の老朽化が進んでいるので更新する必要があります。

### 社川浄水場

原水の水質が悪いので薬品沈殿・急速ろ過装置で浄水処理を行っていましたが、白河地方広域市町村圏整備組合から受水しているため、現在は休止しています。

設備の老朽化が進んでいるため、将来は廃止を検討しています。

### 仁公儀浄水場

原水の pH が高いので炭酸ガスを注入して中和していましたが、白河地方広域市町村圏整備組合から受水しているため、現在は休止しています。

設備の老朽化が進んでいるため、将来は廃止を検討しています。

## 堤浄水施設

鉄・マンガンを除去するために急速ろ過設備で浄水処理を行っています。

設備の老朽化が進んでいるため、将来は白河地方広域市町村圏整備組合から受水に切り替えることにより、廃止を検討しています。

## ③配水施設

配水池については、耐用年数60年にはまだ余裕がありますが、施設劣化が進行しており耐震化も遅れているため、順次改修・長寿命化の措置が必要です。

ポンプ場についても同様に、順次改修・長寿命化の措置が必要です。

## ④送・配水管

布設後40年を経過した老朽管は現在約8kmですが、今後10年以内に40年に達する管を含めると、約35kmが老朽管になります。この内、石綿管は約6kmあるので更新計画を策定し、耐震管に布設替えを行う必要があります。

平成28年度から国庫補助を受け重要給水施設配水管更新事業を始めています。

## 2-2-2. 山岡簡易水道事業

### ①水源施設

水源は、表流水を直接取水する方式であり、気象等の変化により影響を受けやすいので、水量不足や水質悪化など、環境の変化にも注意が必要なため、将来は新たな水源を検討しています。

### ②浄水施設

普通沈殿・緩速ろ過で浄水処理をしていましたが、降雨時は濁度が高くなると処理出来ないことがあったので、平成28年度にろ過前処理装置を設置し、凝集沈殿させることで高濁度時でも対応できるように改良しました。

### ③配水施設

配水池については、耐用年数60年にはまだ余裕がありますが、施設劣化が進行しており耐震化も遅れているため、順次改修・長寿命化の措置が必要です。

### ④送・配水管

配水管は、耐用年数40年を経過するため、更新計画を策定し、耐震管に布設替えを行う必要があります。

## 2-2-3. 高野西部簡易水道事業

### ①水源施設

水源は、浅井戸方式ですが、気象等の変化により影響を受ける事があるので、水質悪化など環境の変化にも注意が必要です。将来は上水道化を検討しています。

### ②浄水施設

次亜塩素注入だけで浄水処理をしていましたが、雨量が多い場合に水質悪化が見られることが発生したので、平成27年に膜ろ過設備を導入し、浄水処理しています。

### ③配水施設

配水池については、耐用年数60年にはまだ余裕がありますが、施設劣化が進行しており耐震化も遅れているため、順次改修・長寿命化の措置が必要です。

ポンプ場についても同様に順次改修・長寿命化の措置が必要です。

### ④送・配水管

配水管は、耐用年数40年に近づいており、将来更新計画を策定し、耐震管に布設替えを行う必要があります。

## 2-2-4. 瀬ヶ野簡易水道事業

### ①水源施設

水源は、表流水を埋設集水管により取水する方式であり、気象等の変化により影響を受けやすく、水質悪化など環境の変化にも注意が必要です。将来は新たな水源を検討します。

### ②浄水施設

普通沈殿・緩速ろ過で浄水処理をしています。水源の水質悪化も懸念されているため、新たな水源により検討する必要があります。

### ③配水施設

配水池については、耐用年数60年にはまだ余裕がありますが、施設劣化が進行しており耐震化も遅れているため、順次改修・長寿命化の措置が必要です。

### ④送・配水管

配水管は、耐用年数には余裕がありますが、将来更新計画を策定し、耐震管に布設替えを行う必要があります。

## 2-2-5. 川前・高内簡易給水事業

### ①水源施設

川前水源は、湧水を貯留しています。平成12年に新設されており、水質悪化など環境の変化にも影響は少なく良好な水源です。

高内水源は、表流水を貯めて取水する方式であり、気象等の変化により影響を受けやすく、水質悪化など環境の変化にも注意が必要ですが、現在1世帯に給水しているため、今後の使用状況により将来は廃止を検討しています。

### ②浄水施設

川前は塩素滅菌で浄水処理をしています。水源の水質悪化も見られず、他の事業と比較しても新しい施設であるため、継続して使用します。

高内は活性炭処理後に塩素滅菌しています。老朽化はあるものの現在1世帯に給水しているため、今後の使用状況により将来は廃止を検討しています。

### ③配水施設

川前配水池は、耐用年数60年にはまだ余裕があり、SUS製で耐震性もあり継続して使用します。

高内配水池は、施設劣化が進行しており耐震化も遅れているため、改修等が必要ですが、今後の使用状況により将来は廃止を検討しています。

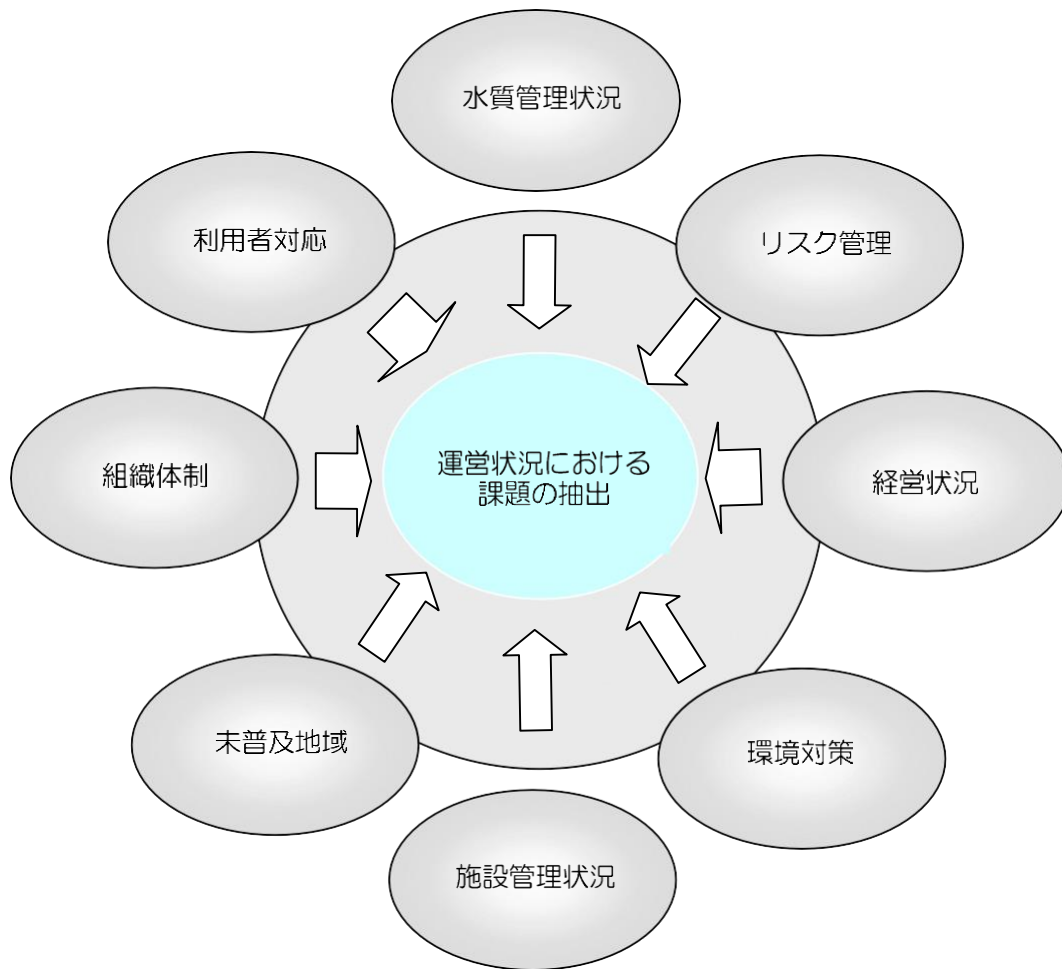
### ④送・配水管

川前配水管は、耐用年数40年には余裕がありますが、将来更新計画を策定し、耐震管に布設替えを行う必要があります。

高内配水管は、耐用年数40年を経過しており、耐震管に布設替えを行う必要はあるものの、今後の使用状況により将来は廃止を検討しています。

## 2-3. 水道運営の現況と課題

水道事業における運営状況の現状と課題を抽出し、整理しました。



運営状況における検討事項

### 2-3-1. 水質管理状況

水道水は、環境省が水質検査項目及び水質検査方法により必要な検査回数を定めており、基準値に適合するものでなければならないとされています。

町では、原水及び浄水の水質検査をそれぞれ行っており、表流水、浅井戸を原水に持つ施設については、水道水の感染症対策のため、指標菌検査及びクリプトスポリジウム・ジアルジア検査を実施しています。また、令和8年度からPFOA・PFASも検査項目に義務付けられるなど、検査項目は必要のたびに増加しております。

なお、施設内容並びに原水及び浄水の水質状況については表に示すとおりです。

今後も法に定める水質に適合するよう、適正な水質管理に努めてまいります。

施設内容並びに原水及び浄水の水質状況

水道施設	施設名	棚倉受水池	第3取水場及び浄水施設	八幡沢第1第2第3配水池
	所在地	堤字岩井戸地内	逆川字山梨子山地内	関口字八幡沢地内
	1日平均給水量 (令和6年度配水量)	—	976 m <sup>3</sup> /日	2,801 m <sup>3</sup> /日
	水源	堀川ダム (浄水)	堀川ダム (浄水)	堀川ダム(浄水) 第1水源(深井戸) 第2水源(深井戸) 第6水源(深井戸)
	原水の状況	—	—	フッ素・pH高(地下水)
	浄水方法	追滅菌 (塩素処理)	—	pH調整(炭酸ガス) 塩素滅菌
	水質管理上の留意点	—	—	フッ素(第1水源)
	施設名	第4ポンプ場	第5取水場及び浄水施設	/
	所在地	仁公儀字岩下地内	堤字羽黒東地内	
	1日平均給水量 (令和6年度配水量)	92 m <sup>3</sup> /日	416 m <sup>3</sup> /日	
水源	堀川ダム (浄水)	第5水源1号井・2号井 (深井戸)		
原水の状況	—	鉄・マンガン量多		
浄水方法	—	除鉄、除マンガン、 塩素滅菌		
水質管理上の留意点	—	鉄・マンガン		

簡易水道	施設名	山岡簡易水道	高野西部簡易水道	瀬ヶ野簡易水道
	所在地	山田字板木地内	大梅字大岩平地内	瀬ヶ野字戸沢地内
	1日平均給水量 (令和6年度配水量)	80 m <sup>3</sup> /日	44 m <sup>3</sup> /日	16 m <sup>3</sup> /日
	水源	河川(表流水)	地下水(浅井戸)	河川(表流水)
	原水の状況	降雨期濁度高	—	降雨期濁度高
	浄水方法	緩速ろ過塩素滅菌	膜ろ過塩素滅菌	緩速ろ過塩素滅菌
	水質管理上の留意点	濁度、色度、ハロ酢酸、 クリプトスポリジウム等	クリプトスポリジウム等	濁度、色度、ハロ酢酸、 クリプトスポリジウム等
簡易給水施設	施設名	川前簡易給水	高内簡易給水	/
	所在地	戸中字川前地内	戸中字高内地内	
	1日平均給水量 (令和6年度配水量)	12 m <sup>3</sup> /日	0.15 m <sup>3</sup> /日	
	水源	湧水(地下水)	沢水(表流水)	
	原水の状況	—	降雨期濁度高	
	浄水方法	塩素滅菌	活性炭・塩素滅菌	
水質管理上の留意点	—	クリプトスポリジウム等		

本町においては、下表に示す検査地点において水質検査及び水質の監視を行っています。

施設名	給水(端末)	浄水	原水	
	所在地	所在地	水源名	水源種別
第1配水池 八幡沢 第2配水池 第3配水池	大字八槻地内	大字関口字八幡沢	第1取水場	深井戸
			第2取水場No.1ポンプ	
			第2取水場No.2ポンプ	
			第6取水場	
			堀川ダム	貯留水
第3取水場及び浄水施設	大字棚倉地内	大字逆川字山梨子山	堀川ダム	貯留水
第4ポンプ場	大字仁公儀地内	大字仁公儀字岩下	堀川ダム	貯留水
堤浄水施設	大字小菅生地内	大字堤字羽黒東	堤取水場No.1ポンプ	深井戸
			堤取水場No.2ポンプ	
棚倉受水池	—	大字堤字岩井戸	堀川ダム	貯留水
山岡簡易水道	大字岡田地内	大字山田字板木	山岡水源地	表流水
高野西部簡易水道	大字漆草地内	大字大梅字大岩平	高野西部取水場	浅井戸
瀬ヶ野簡易水道	大字瀬ヶ野地内	大字瀬ヶ野字戸沢	瀬ヶ野水源地	表流水
川前簡易給水	大字戸中地内	大字戸中字川前	川前水源地	湧水
高内簡易給水	大字戸中地内	大字戸中字高内	高内水源地	表流水

### 2-3-2. 施設管理状況

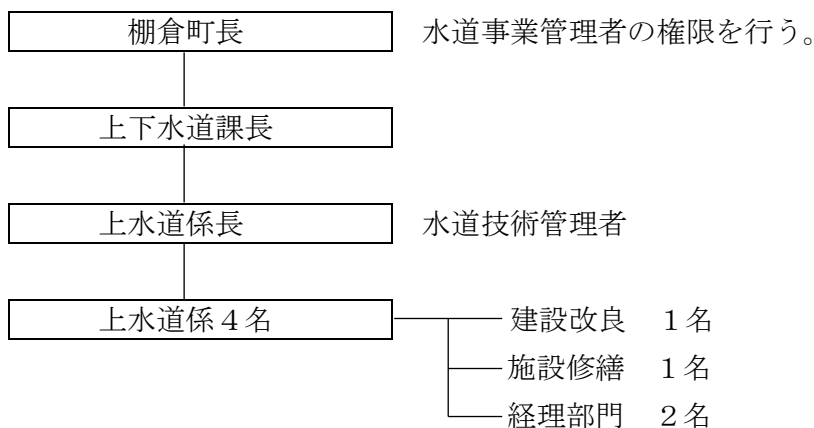
施設については、棚倉町上水道事業、山岡・高野西部・瀬ヶ野簡易水道事業、川前・高内簡易給水事業ともに上水道係5名で維持管理を行っており、修繕工事等については、棚倉町上水道事業者組合に随時発注して対応しています。

水道施設の維持管理については、今後、担当者が異動した場合においても適切に対応できる体制が必要です。

### 2-3-3. 組織体制

棚倉町は、町長が水道事業管理者の職務を行っております。また、棚倉町上水道事業の他、山岡・高野西部・瀬ヶ野簡易水道事業、川前・高内簡易給水事業があり、組織体制は、水道技術管理者である係長を中心に、上水道係5名で運営しています。

現在、町では水道技術管理者の資格取得者が4名います。職員の年齢構成は50代、40代が中心なので、順次後継者を育成し、将来にわたる技術者の確保に努める必要があります。今後は外部委託も検討しています。



### 2-3-4. 経営状況

収入では、給水人口・給水量の減少により水道料金は、年々減収の傾向にあります。

支出については、今後施設の耐震化、石綿セメント管及び布設後40年を経過した老朽管の布設替工事等によって、さらに経費がかさみ経営を圧迫していくことが予想されます。

国庫補助金（交付金）についても制約が多く、あまり期待出来ない状況です。

このため現在は黒字ですが、さらなる経費の削減、統合等経営を強化し、安定を図る取り組みが必要となります。

### 2-3-5. リスク管理

全国的に自然災害については、地震災害や豪雨災害により、管路・構造物等様々な被害を受け、長期的な断水が発生しています。また、水質事故等も依然として発生しています。これらの緊急事態においても、基幹的な施設の安全確保や重要施設への給水の確保等、危機管理対策を推進していくとともに、棚倉町地域防災計画や令和7年3月に策定した棚倉町水道事業危機管理マニュアルに基づき取り組んでいく必要があります。

特に、表流水を取水している簡易水道等では、自然災害、水質事故、渇水等の影響を受けやすいので、緊急時の対応についての各計画等を理解しながら、新たな水源を確保する必要があります。

さらに、水道施設の耐震調査及び耐震診断を実施し、構造物の補強対策と管路の耐震化に努める必要があります。

そのためには、今後の人口減少に伴う給水収益の減少もあるため、棚倉町水道事業統合基本計画に基づき、施設等の耐震化等を組み合わせ人口規模に見合う施設に再編していく必要があります。

### 2-3-6. 環境対策

地球温暖化、及び環境問題が地球規模で深刻化している中で、水資源やエネルギーの有効利用、また、資源リサイクルの推進など、環境に配慮した事業の推進に努める必要があります。

### 2-3-7. 利用者対応

利用者の水道事業に対する信頼や満足度を向上させていくため、利用者のニーズを十分に把握しつつ、給水サービスの充実を図るとともに、事業者と利用者との相互理解を促進するため、水道事業に関する情報の積極的な公開と対話を推進し、利用者と一緒に事業運営を目指す必要があります。

### 2-3-8. 未普及地域

本町の令和6年度末の水道普及率は、行政区域内人口12,649人に対して給水人口は、上水道・簡易水道等を合わせて12,467人なので、98.6%となります。未普及地域は1.4%ですが、これは地理的に給水が困難な地区等であり

### 3. 課題の整理

抽出された施設・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、取り組むべき優先度を設定しました。

**「安全」**：いつでも水をおいしく飲める水道

**「強靱」**：自然災害等による被災を最小限にとどめ、迅速に復旧できるしなやかな水道

**「持続」**：将来も変わらず健全かつ安定的な事業運営が可能な水道

#### 3-1. 課題の分類

##### 3-1-1. 安全に関わる課題

- ・ 深井戸の経年による井戸の水位低下と水質悪化対策
- ・ 取水施設での降雨の影響による水質の濁り対策
- ・ 病原性微生物等による水源汚染等に対する監視強化
- ・ 多様化する水質問題への対応
- ・ 施設の老朽化

##### 3-1-2. 強靱に関わる課題

- ・ 送水管路、配水管路の耐震化対策
- ・ 浄水場、配水池の耐震化対策
- ・ 高野西部簡易水道の上水道化と山岡簡易水道、瀬ヶ野簡易水道の水源確保
- ・ 震災後の施設の補修等の遅れ
- ・ 危機管理マニュアル等の適宜更新

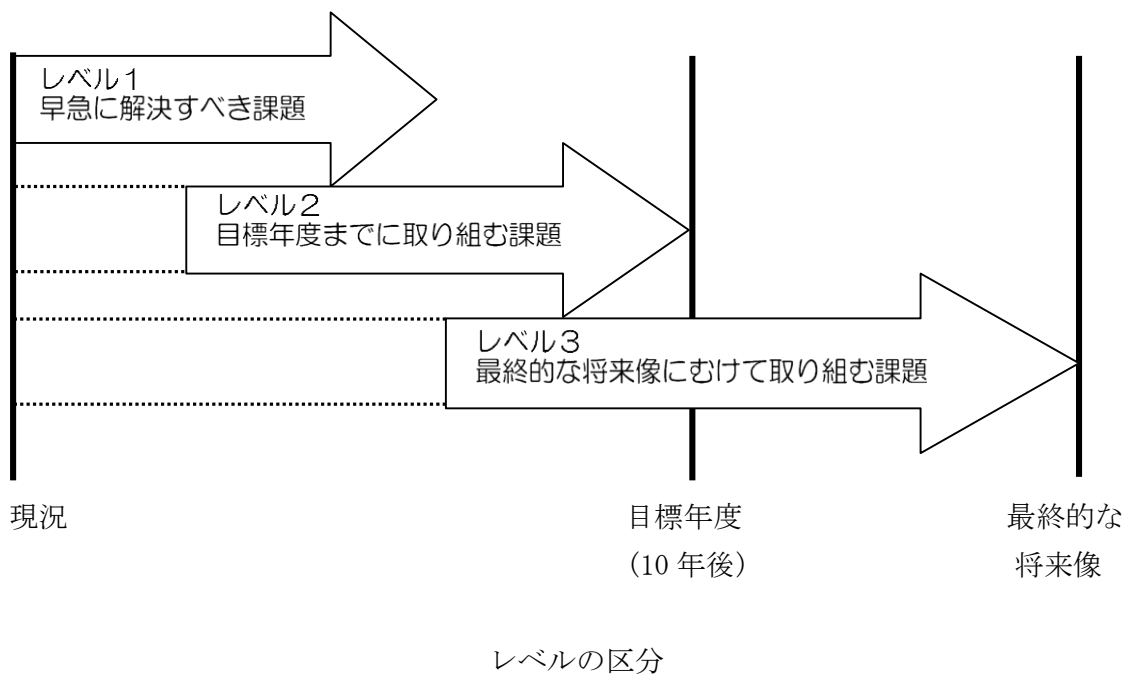
##### 3-1-3. 持続に関わる課題

- ・ 老朽管、特に石綿セメント管が残存している
- ・ 浄水施設等の運転管理・保守点検・維持管理体制の確立
- ・ 施設の更新・補強、老朽管更新等による建設改良費の増加
- ・ 建設改良費の増加に伴い、供給単価に対して給水原価が上昇する
- ・ 将来にわたる水道技術者の後継者育成と確保
- ・ アウトソーシングなどの民間活力導入の検討
- ・ 上水道と簡易水道との合理化、さらに広域化による効率化の検討
- ・ 住民ニーズの把握と対応
- ・ 利用者への適切な情報提供に対する対応

### 3-2. 優先度の設定

優先度の設定方法については、どの課題の優先度が高いのかの現況を踏まえたうえで判断し、それぞれの課題を以下の3区分に分類しました。

<p><b>○レベル1：早急に解決すべき課題</b></p> <p>水道事業の運営において明らかに支障をきたしている課題や利用者の健康を脅かす課題</p> <p><b>○レベル2：目標年度までに取り組む課題</b></p> <p>レベル1ほどではないが、比較的緊急度が高く、目標年度までには取り組むべき課題</p> <p><b>○レベル3：最終的な将来像にむけて取り組む課題</b></p> <p>対策に時間がかかり、長期的視点で対策にあたるべき課題</p>
---



区分した課題は、下表のように、「優先度」・「分野」ごとに整理しました。

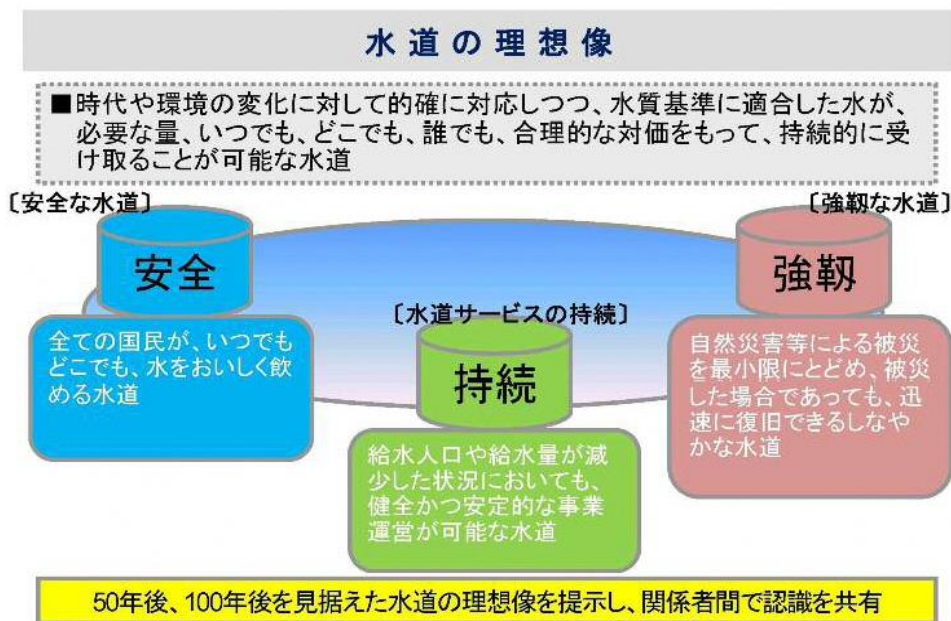
【課題項目の整理】

課 題 項 目	対応の優先度	分 野
深井戸の経年による水位低下と水質悪化	1	安全にむけて の課題
取水施設での降雨の影響による水質の濁り	1	
水源汚染の監視強化	1	
水質問題への対応	2	
施設の老朽化	1	
送・配水管路の耐震化の遅れ	1	強靱にむけて の課題
浄水場・配水池の耐震化対策	2	
簡易水道の新たな水源の確保	3	
施設の修繕・補強の遅れ	1	
危機管理対応マニュアル等の適宜見直し	2	
老朽管更新（石綿セメント管含む）の遅れ	1	持続にむけて の課題
水道施設の運転管理・保守点検・維持管理体制の確立	2	
建設改良費の増加	2	
水道料金対策	1	
水道技術者の後継者育成と確保	2	
アウトソーシングなどの民間活力導入の検討	2	
簡易水道の合理化、広域化の検討	3	
住民ニーズの把握と対応	2	
利用者への適切な情報提供に対する対応	2	

#### 4. 将来像（基本理念）の設定

将来像は水道事業全体を現すために概念的になりますが、基本理念は計画推進における基本となる考え方を示しました。

#### 【将来像】（厚生労働省（国土交通省）「新水道ビジョン」）



#### 【基本理念】

##### ①安全な水道水の安定給水

安心な水道水を安定的に給水ができるように、水源・水質管理体制の強化を図るとともに、老朽施設の更新・耐震化を進めます。

##### ②強靱な水道

老朽施設の更新・耐震化を進めるとともに、バックアップ体制の強化を図り、災害時や緊急時の給水体制を整備します。

##### ③水道サービスの持続

施設規模を考え、上水道と簡易水道の合理化など、水道事業の効率化を図ります。さらなる効率化のため、広域化について検討を進めます。

また、多様化している住民ニーズへの対応と住民への積極的な情報開示を行い、提供する水道サービスの向上を図ります。

## 5. 目標の設定

目標は、基本理念を推進するため取り組む各施策を包含して項目立てし、「安全」・「強靱」・「持続」の分類に基づき導き出しました。

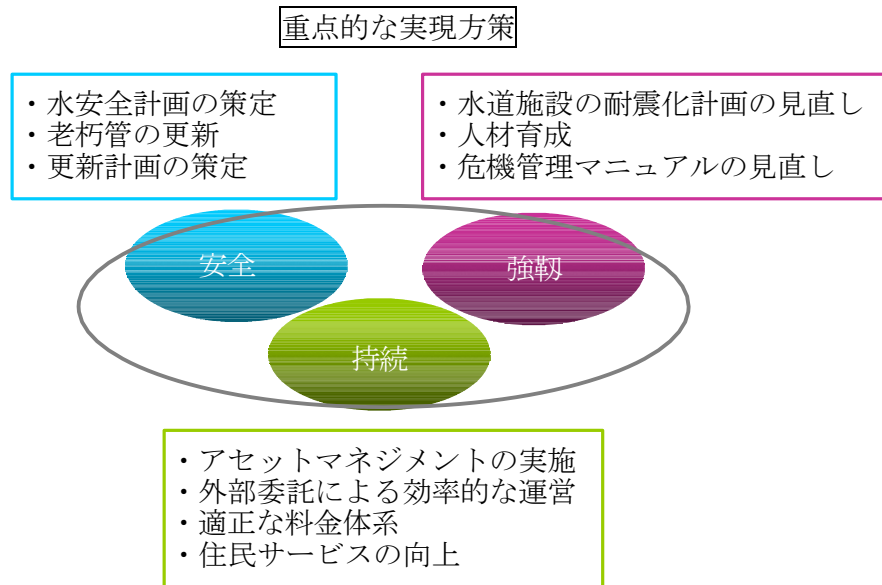
目標の設定は、下表のように、分野ごとに分類した現状からの抽出課題に対して目標を設定しました。

### 【現状課題の分類】

分類	現状からの抽出課題	目標
安全	深井戸の経年による井戸の水位低下と水質悪化	安心・安定な給水の確保
	取水施設での降雨の影響による水質の濁り	
	水源汚染の監視強化	
	水質問題への対応	
強靱	老朽化した施設の更新	災害対策等の充実
	送・配水管路の耐震化の遅れ	
	浄水場・配水池の耐震化対策	
	危機管理マニュアル等の適宜見直し	
持続	老朽管更新（石綿セメント管含む）の遅れ	適切な施設管理と更新
	施設の修繕・補強の遅れ	
	水道施設の運転管理・保守点検・維持管理体制の確立	
	アウトソーシングなどの民間活力導入の検討	
	建設改良費の増加による財政状況の悪化	水道の運営基盤の強化
	給水原価の上昇の抑制	
	水道技術者の後継者育成と確保	
	簡易水道の統合、広域化の検討	
	住民ニーズの把握と対応	住民の理解と信頼の持続
	利用者への適切な情報提供に対する対応	

## 6. 実現方策の検討

実現方策は、基本的に「アセットマネジメント」、「水安全計画」、「耐震化計画」の策定が必須になります。これに沿って第3節で整理した課題に対して、目標年次を設定し、具体的に取り組みながら推進することになります。



### 6-1. 具体的施策

目標を達成するための具体的施策を「安全」・「強靱」・「持続」の目標ごとに表にまとめました。

基本理念	目標	具体的施策
安全な水道	安心な水道水の安定給水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水安全計画の策定</li> <li>・現在、上水道の第3取水場、第4取水場は休止し、白河地方広域市町村圏整備組合からの受水に切り換えています。今後も水質の安定している受水を優先して使用します。</li> <li>・井戸の水位低下については、白河地方広域市町村圏整備組合からの受水を有効に使い、取水量を減らすように調整します。</li> <li>・原水から給水までの状況を踏まえ、毎年、水質検査計画を策定し町のホームページなどに公表しています。また迅速な対応が取れるように水源から末端給水までの水質を中央監視設備で監視できるように整備を検討します。</li> </ul>

基本理念	目標	具体的施策
安全な水道	安心な水道水の安定給水の	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成28年度～令和11年度までに老朽管2.3kmを耐震管に布設替える配水管路の耐震化事業を進めています。令和6年度までの更新実績は13.09kmとなっており、残り1.0km弱を10年間程度で更新します。</li> <li>・令和8年度にアセットマネジメントを実施し、財政面から更新可能な事業費を検討し、耐用年数を超過した施設及び管路の更新を進めます。</li> </ul>
強靱な水道	災害対策等の充実	<ul style="list-style-type: none"> <li>・令和6年度に耐震化計画を策定しており、令和8年度にアセットマネジメントを策定します。</li> <li>・緊急時の給水体制として、給水タンク(500Lタンク1個、300Lタンク1個)と飲料水袋(500袋×10年)を常備し、緊急時には給水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。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。また隣接市町村との応援協定等、相互応援体制の構築を図ります。</li> <li>・地震などの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、実務に利用できる水道危機管理マニュアルを整備してありますが、災害等の状況により適宜見直します。</li> </ul>
水道サービスの持続	適切な施設管理と更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>・令和8年度にアセットマネジメントを実施し、適切な施設の更新計画を策定し老朽施設の更新を進めます。</li> <li>・浄水施設等の運転管理業務や維持管理業務の外部委託について検討を進め、より効率的な施設の運営を行います。</li> <li>・管路や付帯設備の情報管理及び計画的な保守点検・整備体制の確立を図ります。</li> <li>・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とともに、職員で対応している施設の運転管理や維持管理等の業務についても、民間委託への可能性を含め検討を進めます。</li> </ul>



## 6-3. 財政計画

### 6-3-1. 財政計画の策定

現在は平成28年度から始まった配水管の耐震化事業を実施しており、年間の更新延長が遅れていますが、今後も継続していきます。令和8年度にアセットマネジメントを実施し、年間更新事業費を財政面から検討することと、水道事業統合基本計画に基づく上台配水池の更新事業を推進し、震災後の課題となっている主要施設の耐震化として仁公儀配水池、八幡沢第2・第3配水池の順に更新を計画しています。

白河広域市町村圏整備組合からの受水のための投資が負担となり施設の更新が遅れていましたが、棚倉受水池までの施設を帰属したので、堀川ダムの水源涵養事業協力金の負担が令和16年度までの分割払いとなっており、建設改良費が増加する見込みであり、積極的に施設の更新を進めていきます。

施設及び管路は実使用年数（統計的に使用可能な年数、耐用年数以上となる）を超過した施設及び管路を順次更新を行い、財政負担が少なく対応可能な事業量として、年間1.5億円とします。

災害時においても、すぐに使用できる資金を確保するために「確保すべき資金残高」と「更新時等に使用される資産維持費」を確保したうえで財政計画を立てるものとします。

また、将来世代も活用する施設整備のために企業債を活用していくものとします。

### 6-3-2. 水道料金の適正化

上水道の収益は町補助金を受けて黒字を確保しています。しかし、今後料金収入の減少に対して建設改良費の増大は確実です。そこで、施設統合及び管路の更新事業を踏まえて、健全な事業運営が可能な最適な事業費及び水道料金の適正化について検討することになります。

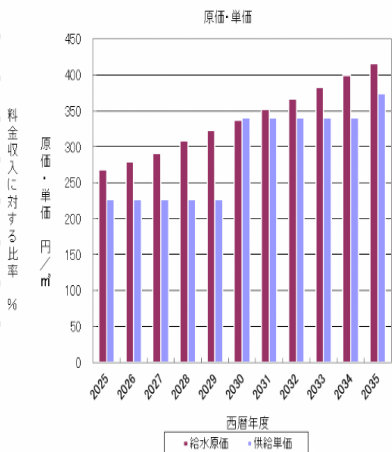
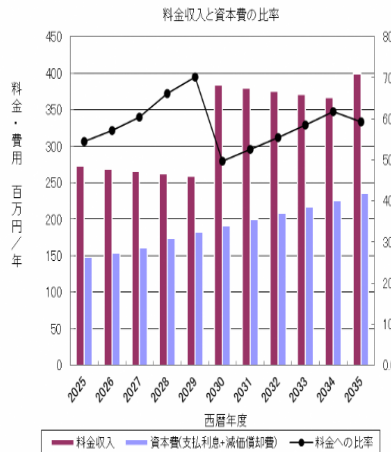
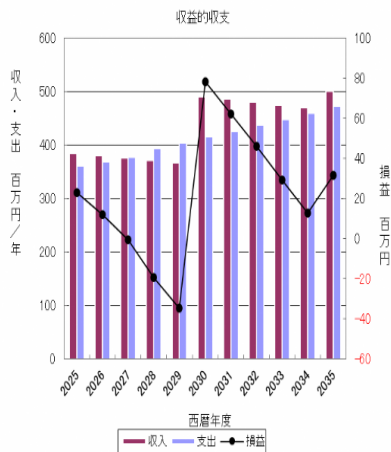
### 6-3-3. 財政収支計画（上水道+簡易水道+簡易給水施設）

令和7年度から令和17年度までの財政収支計画は、次のとおりです。

#### （1）収益的収支（税抜）

単位：千円/年

		西暦年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		和暦	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
業務量	年間有収水量(千m <sup>3</sup> )		1,202	1,187	1,173	1,159	1,144	1,129	1,116	1,104	1,091	1,078	1,065
収益的収支	営業収益	給水収益(料金収入)	272,684	269,291	265,981	262,753	259,443	384,075	379,730	375,509	371,165	366,820	398,723
		受託工事収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他営業収益	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647
		計	282,331	278,938	275,628	272,400	269,090	393,722	389,377	385,156	380,812	376,467	408,370
	営業外収益	補助金	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009
		長期前受金戻入	38,018	37,043	36,069	35,094	34,119	33,144	32,169	31,194	30,220	29,245	28,270
		その他営業外収益	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477
		計	101,504	100,529	99,555	98,580	97,605	96,630	95,655	94,680	93,706	92,731	91,756
	営業費用	人件費	42,453	43,260	44,125	45,007	45,907	46,826	47,762	48,717	49,692	50,686	51,699
		維持管理費	74,855	76,087	77,419	78,780	80,158	81,555	83,007	84,489	85,993	87,522	89,078
		減価償却費	123,572	123,813	124,053	129,541	135,028	140,516	146,003	151,491	156,978	162,466	167,953
		受水費	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922
		その他	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008
		計	335,810	338,090	340,527	348,258	356,024	363,827	371,702	379,628	387,592	395,604	403,661
	営業外費用	支払利息	25,172	30,168	36,913	44,039	47,204	50,357	53,550	56,765	60,287	63,780	68,013
		その他営業外費用	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
		計	25,306	30,302	37,047	44,173	47,338	50,491	53,684	56,899	60,421	63,914	68,147
	営業損益		-53,479	-59,152	-64,899	-75,858	-86,934	29,895	17,675	5,528	-6,780	-19,137	4,709
	経常損益		22,719	11,942	-657	-19,542	-34,583	78,293	62,080	45,918	29,289	12,639	31,452
資産維持費		0	0	0	0	0	32,308	32,308	32,308	32,308	32,308	32,308	
経常損益(資産維持費含む)		22,719	11,942	-657	-19,542	-34,583	45,986	29,772	13,611	-3,019	-19,668	-855	
原価・単価	供給単価(円/m <sup>3</sup> )		226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	340.2	340.2	340.2	340.2	340.2	374.2
	給水原価(円/m <sup>3</sup> )		268.6	279.0	291.1	308.3	322.7	337.5	352.2	367.1	382.8	398.9	416.2



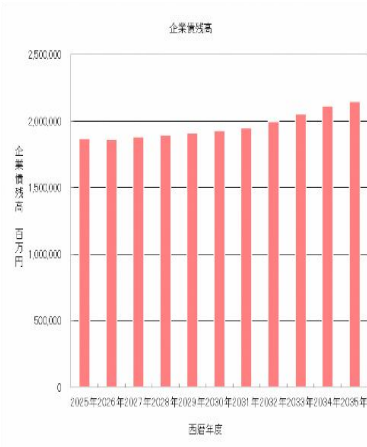
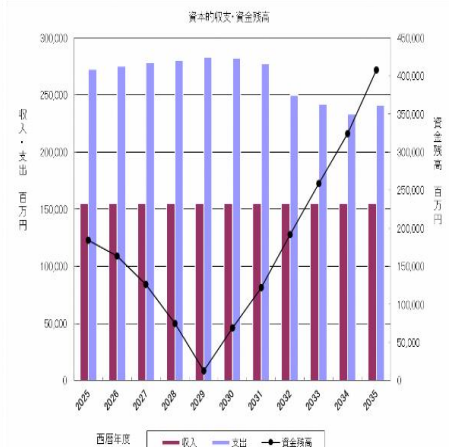
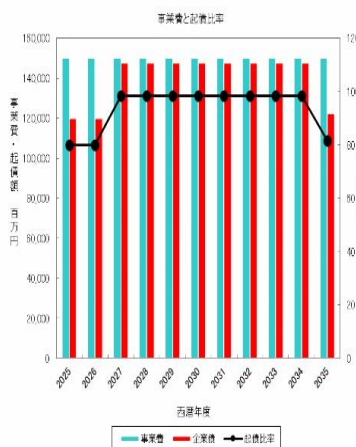
(2) 資本的収支 (税込)

単位:千円

西暦年度		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
和暦		R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
収入の部	企業債	120,000	120,000	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	122,372
	国(都道府県)補助金	30,000	30,000	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	27,628
	工事負担金	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
	その他	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384
	計①	154,693	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684
支出の部	事業費	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
	企業債償還金	122,258	125,218	128,624	130,159	133,145	132,653	127,465	100,094	92,302	83,509	90,894
	他会計長期借入金償還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	他会計への支出金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計②	272,258	275,218	278,624	280,159	283,145	282,653	277,465	250,094	242,302	233,509	240,894
不足額	①-②	-117,565	-120,534	-123,940	-125,475	-128,461	-127,969	-122,781	-95,410	-87,618	-78,825	-86,210

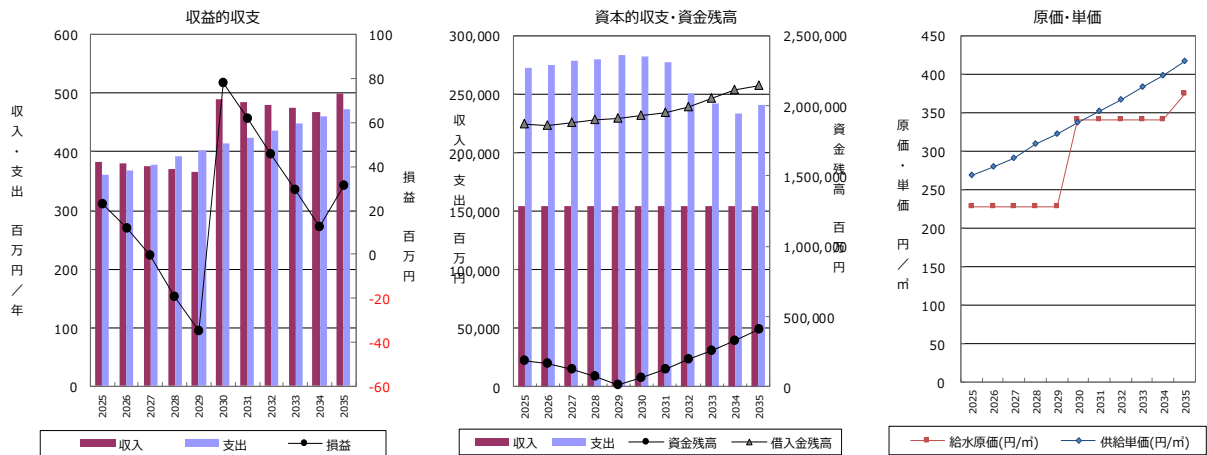
●資金残高・企業債残高(総括表)

西暦年度		2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
資金収支	企業債・他会計借入金残高	1,866,160	1,860,942	1,880,017	1,897,557	1,912,111	1,927,157	1,947,391	1,994,996	2,050,393	2,114,583	2,146,061
	資金残高	184,476	163,287	126,440	75,461	12,743	69,680	121,879	191,575	258,720	324,296	407,587



### (3) 財政見通し

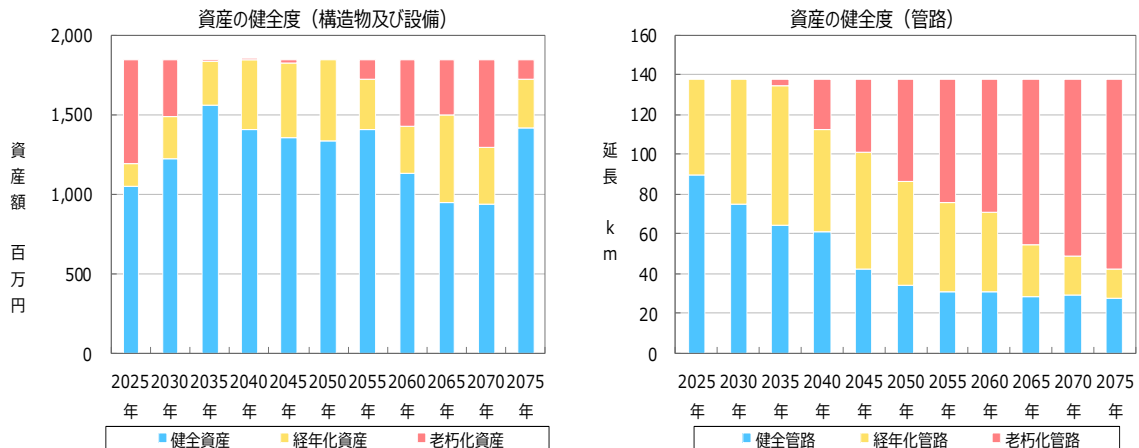
収益的収支(5年平均)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
年間有収水量(千m)	1,202	1,187	1,173	1,159	1,144	1,129	1,116	1,104	1,091	1,078	1,065
給水収益(百万円)	273	269	266	263	259	384	380	376	371	367	399
収入合計(百万円)	384	379	375	371	367	490	485	480	475	469	500
支出合計(百万円)	361	368	378	392	403	414	425	437	448	460	472
経常損益(百万円)	23	12	-1	-20	-35	78	62	46	29	13	31
給水原価(円/m)	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	340.2	340.2	340.2	340.2	340.2	374.2
供給単価(円/m)	268.6	279.0	291.1	308.3	322.7	337.5	352.2	367.1	382.8	398.9	416.2
資産維持費(百万円)	0	0	0	0	0	32	32	32	32	32	32
資本的収支(5年平均)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
借入(百万円)	120,000	120,000	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	122,372
収入合計(百万円)	154,693	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684
事業費(百万円)	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
借入償還金(百万円)	122,258	125,218	128,624	130,159	133,145	132,653	127,465	100,094	92,302	83,509	90,894
支出合計(百万円)	272,258	275,218	278,624	280,159	283,145	282,653	277,465	250,094	242,302	233,509	240,894
資金残高(百万円)	184,476	163,287	126,440	75,461	12,743	69,680	121,879	191,575	258,720	324,296	407,587
借入残高(百万円)	1,866,160	1,860,942	1,880,017	1,897,557	1,912,111	1,927,157	1,947,391	1,994,996	2,050,393	2,114,583	2,146,061



### (4) 資産の見通し

#### 健全度の見通し

構造物及び設備(千円)	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	2050年	2055年	2060年	2065年	2070年	2075年
健全資産	1,045,509	1,226,474	1,561,404	1,403,049	1,360,263	1,332,042	1,406,540	1,136,048	946,502	933,896	1,417,291
経年化資産	150,236	259,772	277,101	439,237	468,154	514,810	313,337	292,775	555,996	358,951	306,385
老朽化資産	651,106	360,605	8,346	4,565	18,435	0	126,977	418,030	344,354	554,006	123,177
管路(km)	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	2050年	2055年	2060年	2065年	2070年	2075年
健全管路	89.56	75.38	64.54	61.00	42.17	34.43	30.95	31.04	28.21	29.65	27.77
経年化管路	47.94	62.12	70.17	51.62	59.00	52.03	45.23	39.74	26.25	19.03	14.99
老朽化管路	0.00	0.00	2.79	24.88	36.32	51.04	61.32	66.73	83.04	88.83	94.74



## 7. 推進方法の検討

### 7-1. 町民への公表

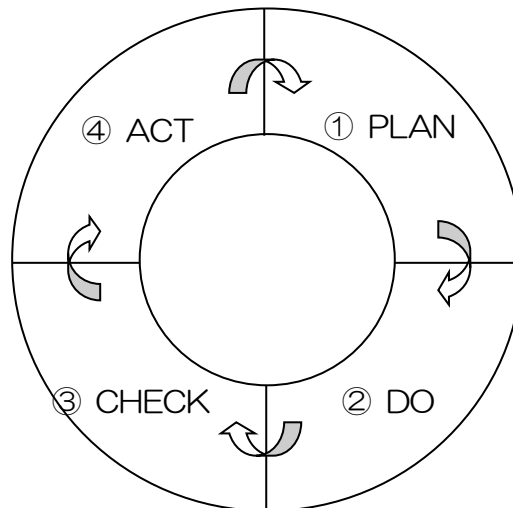
「町水道ビジョン」は、具体的な取り組み状況を水道利用者等に周知し理解してもらうために、町のホームページ等で町民に公表します。

### 7-2. フォローアップの実施

計画期間中において、関係法令の改正、上位計画・関連計画の策定及び改訂等があった場合には、必要に応じて計画を見直しするとともに、随時、水道委員会を開催し、実施状況の評価を行います。

また、PDCAサイクルの体制を導入し、3～5年のサイクルでフォローアップを行い、施設計画や経営計画など、ハード・ソフト両面からのアプローチを行うとともに、関係者の意見を聴取しつつ、その計画に妥当性があるか判断したうえで、必要に応じて計画の改訂を行います。

Plan : 従来の実績や将来の予測等をもとにして業務計画を策定する。  
Do : 業務計画にしたがって業務を実行する。  
Check : 業務の実施が計画に沿っているかどうかを確認し評価する。  
Act : 業務の実施が計画に沿っていない部分を調べて処置を行い、改善を図る。



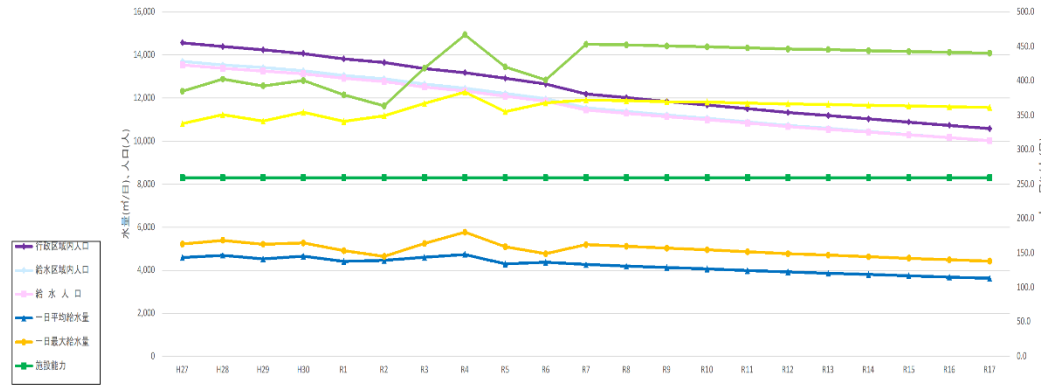
PDCAサイクル

## 資 料 編

・給水量の実績予測	47
・収支計画表及び経営比較分析表	48
・水道料金の概要	53
・用語集	55

【上水道】

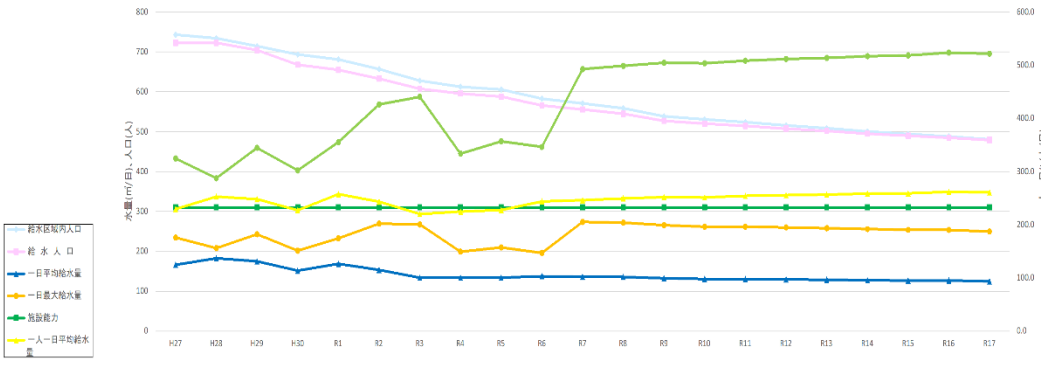
給水量の実績予測



区分	年度	単位	実績										計画										
			H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
行政区域内人口	(人)		14,574	14,400	14,232	14,072	13,827	13,653	13,383	13,188	12,919	12,649	12,194	12,022	11,850	11,679	11,507	11,335	11,186	11,036	10,887	10,737	10,588
給水区域内人口	(人)		13,706	13,550	13,419	13,271	13,068	12,902	12,649	12,467	12,218	11,978	11,548	11,385	11,222	11,060	10,897	10,734	10,593	10,451	10,310	10,168	10,027
給水人口	(人)		13,545	13,387	13,258	13,127	12,920	12,766	12,516	12,359	12,086	11,860	11,444	11,294	11,143	10,994	10,843	10,680	10,551	10,420	10,288	10,158	10,027
普及率	(%)		96.8	96.9	96.8	96.9	98.9	98.9	99.0	98.9	99.0	99.1	99.2	99.3	99.4	99.5	99.5	99.6	99.6	99.7	99.8	99.9	100.0
有収生活用	給水戸数	(戸)	4,693	4,717	4,737	4,762	4,783	4,806	4,792	4,822	4,821	4,812	4,758	4,718	4,675	4,631	4,588	4,544	4,500	4,456	4,412	4,368	4,324
	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	210	211	215	216	217.6	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0	226.0
	一日平均使用水量	(m³/日)	2,846	2,822	2,835	2,839	2,803	2,884	2,825	2,794	2,718	2,694	2,596	2,532	2,518	2,485	2,451	2,414	2,385	2,353	2,325	2,296	2,266
	業務営業用	(m³/日)	518	507	501	491	441	376	376	391	371	381	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
	工場用	(m³/日)	255	209	219	216	186	212	216	180	159	152	178	175	172	170	168	165	165	161	159	157	155
その他	(m³/日)	2	3	2	2	2	1	8	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
計	(m³/日)	267.3	264.5	269.8	270.5	265.6	272.1	273.6	272.8	269.0	271.6	275.9	276.3	276.7	277.2	277.8	278.3	278.7	279.2	279.6	280.2	280.6	
一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	3,621	3,541	3,677	3,651	3,432	3,473	3,425	3,566	3,251	3,221	3,157	3,120	3,083	3,048	3,012	2,972	2,941	2,909	2,877	2,846	2,814	
一日最大給水量	(m³/日)	229	238	233	239	224	228	231	263	232	217	213	210	206	203	199	196	193	190	187	184	181	
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	730	920	719	863	751	761	909	1,103	815	928	890	864	833	808	778	748	726	699	677	652	631	
基礎水量	(m³/日)	4,580	4,699	4,529	4,653	4,407	4,462	4,595	4,734	4,298	4,366	4,260	4,191	4,122	4,059	3,989	3,916	3,860	3,798	3,741	3,682	3,626	
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	338.1	351.0	311.6	351.5	311.1	319.5	367.1	383.7	356.6	368.1	372.2	371.3	369.9	369.2	367.9	366.7	365.8	361.5	363.6	362.5	361.6	
一日最大給水量	(m³/日)	5,216	5,392	5,209	5,262	4,908	4,645	5,241	5,764	5,082	4,762	5,189	5,108	5,021	4,944	4,859	4,770	4,702	4,626	4,557	4,485	4,417	
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	385.1	402.8	392.9	400.9	379.9	363.9	418.7	467.1	420.5	401.5	453.4	432.3	450.6	449.7	448.1	446.6	445.6	444.0	442.9	441.5	440.5	
有効率	(%)		79.1	75.4	79.0	76.3	77.9	77.8	74.5	71.1	75.6	73.8	74.1	74.4	74.8	75.1	75.5	75.9	76.2	76.6	76.9	77.3	77.6
有効率	(%)		84.1	80.4	84.1	81.5	83.0	82.9	79.6	76.7	81.0	78.7	79.1	79.4	79.8	80.1	80.5	80.9	81.2	81.6	81.9	82.3	82.6
貴族率	(%)		87.8	87.1	86.9	88.4	89.8	96.1	87.1	82.1	81.6	91.7	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1
適正率	(m³/日)		8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	

【簡易水道】

給水量の実績予測



区分	年度	単位	実績										計画										
			H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
行政区域内人口	(人)		14,467	14,386	14,574	14,400	14,252	14,072	13,827	13,653	13,383	13,188	12,919	12,649	12,194	12,022	11,850	11,679	11,507	11,335	11,186	11,036	10,887
給水区域内人口	(人)		743	734	715	694	681	657	628	613	606	581	571	559	538	531	524	516	509	501	494	488	481
給水人口	(人)		723	723	705	688	665	633	608	596	588	566	556	545	527	520	513	508	502	495	490	485	479
普及率	(%)		97.3	98.5	98.6	96.3	96.2	96.3	96.8	97.2	97.0	97.1	97.4	97.5	97.8	97.9	98.3	98.4	98.6	98.8	99.2	99.4	99.6
有収生活用	給水戸数	(戸)	4,693	4,717	4,737	4,762	4,783	4,806	4,792	4,822	4,821	4,812	4,758	4,718	4,675	4,631	4,588	4,544	4,500	4,456	4,412	4,368	4,324
	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	174	169	173	181	186.0	196.0	191.0	195.0	197.0	205.0	198.0	200.0	201.0	202.0	203.0	204.0	205.0	206.0	207.0	208.0	208.0
	一日平均使用水量	(m³/日)	126	122	122	121	122	118	116	116	116	116	110	109	106	105	105	104	103	102	101	101	100
	業務営業用	(m³/日)																					
	工場用	(m³/日)																					
その他	(m³/日)																						
計	(m³/日)																						
一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)																						
一日最大給水量	(m³/日)																						
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)																						
基礎水量	(m³/日)																						
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)																						
一日最大給水量	(m³/日)																						
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)																						
有効率	(%)																						
有効率	(%)																						
貴族率	(%)																						
適正率	(m³/日)																						

様式第2号(法適用企業・収益的収支)

収支計画

区分	年度	前々年度		前年度		7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
		(決算)	(決算)	(決算)	(決算)											
収益	1. 営業収益	(A) 276,780	285,892	282,331	278,938	275,628	272,400	269,090	272,400	269,090	393,722	389,377	385,156	380,812	376,467	408,370
	(2) 受託工事収益	268,522	276,245	272,684	269,291	265,981	262,753	259,443	262,753	259,443	384,075	379,730	375,509	371,165	366,820	398,723
	(3) その他営業収益	8,258	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647
	(1) 補助金	40,000	63,486	63,486	63,486	63,486	63,486	63,486	63,486	63,486	63,486	63,486	63,486	63,486	63,486	63,486
	他委託補助金	40,000	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009
	その他補助金	30	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477
	(2) その他	316,810	349,378	345,817	342,424	339,114	335,886	332,576	332,576	332,576	457,208	452,863	448,642	444,298	439,953	471,856
収益	1. 営業収益	136,556	200,033	198,427	199,900	201,472	208,321	215,186	208,321	215,186	222,071	229,010	235,980	242,971	249,988	257,031
	(1) 職員給与	33,168	41,458	42,453	43,260	44,125	45,007	45,907	45,007	45,907	46,828	47,762	48,717	49,692	50,686	51,699
	退職手当	29,959	73,292	74,855	76,087	77,419	78,780	80,168	78,780	80,168	81,565	83,007	84,489	85,993	87,522	89,078
	その他	13,468	14,848	15,008	15,103	15,216	15,332	15,442	15,442	15,545	15,676	15,812	15,941	16,070	16,200	16,330
収益	(1) 動力	13,271	16,603	17,001	17,324	17,671	18,024	18,385	18,024	18,385	18,753	19,128	19,510	19,900	20,298	20,704
	修繕費	330	202	207	211	215	219	224	219	224	228	233	237	242	247	252
	その他	2,890	41,639	42,638	43,448	44,317	45,204	46,108	46,108	47,030	47,971	48,930	49,909	50,907	51,925	52,963
支出	(3) 減価償却費	106,597	126,741	123,572	123,813	124,053	124,516	125,028	124,516	125,028	125,541	126,053	126,565	127,077	127,589	128,101
	外債	25,963	26,878	25,306	25,172	25,047	24,913	24,779	24,644	24,510	24,376	24,242	24,108	23,974	23,840	23,706
	(1) 支払利息	25,963	26,744	25,172	30,168	36,913	44,039	47,204	44,039	47,204	50,357	53,512	56,667	59,822	62,977	66,132
	(2) その他	162,519	226,911	223,733	230,202	238,519	242,494	252,524	242,494	252,524	262,554	272,584	282,614	292,644	302,674	312,704
	支出計	154,291	122,467	122,084	112,222	100,595	83,392	70,052	83,392	70,052	184,646	170,169	155,763	140,906	126,051	146,678
経常	経常利益	122,481	163,326	159,853	166,718	175,033	184,028	194,591	189,008	199,038	208,975	218,908	228,941	238,974	248,907	258,940
特別	特別損失															
特別	特別利益															
当	当年度純利益(又は純損失)	122,481	163,326	159,853	166,718	175,033	184,028	194,591	189,008	199,038	208,975	218,908	228,941	238,974	248,907	258,940
繰	繰越利益剰余金又は繰越欠損金															
流	流動資産															
流	流動負債															
累	累積欠損金比率	(A)-(B) × 100														
地	地方財政法施行令第19条第1項により算定した額	276,780	285,892	282,331	278,938	275,628	272,400	269,090	272,400	269,090	393,722	389,377	385,156	380,812	376,467	408,370
地	地方財政法による不足の比率															
健	健全化法施行令第16条により算定した額															
健	健全化法施行令第17条により算定した額															
健	健全化法施行令第18条により算定した額															
健	健全化法第22条により算定した額															

様式第2号(法適用企業・資本的収支)

収支計画

区分	年度	前々年度		7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
		(決算)	前年度											
資本的収入		128,900	82,900	120,000	120,000	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	122,372
1. 企業標準化費														
2. 他委託出資金														
3. 他会計補助金														
4. 他会計負担金		9,065												
5. 他会計借入金														
6. 国(都道府県)補助金		30,000	22,448	30,000	30,000	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	27,828
7. 固定資産売却代金														
8. 工事負担金		1,940	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
9. その他														
計 (A)		169,905	108,648	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)														
計 (A)-(B) (C)		169,905	108,648	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300	153,300
1. 建設改良費		159,237	115,299	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
うち職員給与費														
2. 企業償還金		122,600	139,287	122,258	125,218	128,624	130,159	133,145	132,653	127,465	100,094	92,302	83,509	90,894
3. 他会計長期借入返還金														
4. 他会計への支出金														
5. その他														
計 (D)		281,837	254,586	272,258	275,218	278,624	280,159	283,145	282,653	277,465	250,094	242,302	233,509	240,894
資本的支出		111,932	145,938	118,958	121,918	125,324	126,859	129,845	129,353	124,165	96,794	89,002	80,209	87,594
1. 損益勘定留保資金		197,436	112,820	108,273	97,845	85,593	72,996	64,242	183,406	173,480	163,606	153,263	142,901	168,001
2. 利益剰余金処分額														
3. 繰越工事資金														
4. その他														
計 (E)		197,436	112,820	108,273	97,845	85,593	72,996	64,242	183,406	173,480	163,606	153,263	142,901	168,001
繰上り財源														
計 (F)		197,436	145,938	118,958	121,918	125,324	126,859	129,845	183,406	173,480	163,606	153,263	142,901	168,001
繰上り財源不足額 (E)-(F)									54,053	49,315	66,812	64,261	62,692	80,407
他会計借入金残高 (G)														
企業債残高 (H)		1,868,418	1,868,418	1,866,160	1,860,942	1,880,017	1,897,557	1,912,111	1,927,157	1,947,391	1,994,996	2,050,393	2,114,563	2,146,061

○他会計繰入金

区分	年度	前々年度		7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
		(決算)	前年度											
収益的収支分		76,772	△ 50,529	△ 53,479	△ 59,152	△ 64,899	△ 75,858	△ 86,934	29,895	17,675	5,528	△ 6,780	△ 19,137	4,709
うち基準内繰入金														
うち基準外繰入金														
資本的収支分		80,033	△ 21,516	△ 7,801	△ 21,189	△ 36,847	△ 50,979	△ 62,719	56,937	52,199	69,696	67,145	65,576	83,291
うち基準内繰入金														
うち基準外繰入金														
合計		156,805	△ 72,045	△ 61,280	△ 80,340	△ 101,747	△ 126,837	△ 149,652	86,832	69,874	75,224	60,364	46,440	88,001

(上水道+簡易水道)

(単位:千円)			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
			R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
業 務 量	年間有収水量(千m <sup>3</sup> )		1,218	1,202	1,187	1,173	1,159	1,144	1,129	1,116	1,104	1,091	1,078
収益の収支	営業収益	給水収益(料金収入)	276,245	272,684	269,291	265,981	262,753	259,443	384,075	379,730	375,509	371,165	366,820
		その他営業収益	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647	9,647
		計	285,892	282,331	278,938	275,628	272,400	269,090	393,722	389,377	385,156	380,812	376,467
	営業外収益	補助金	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009	62,009
		他会計補助金(3条)	45,713	45,713	45,713	45,713	45,713	45,713	45,713	45,713	45,713	45,713	45,713
		その他補助金(3条)	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296	16,296
		長期前受金戻入(既存施設)	38,993	38,018	37,043	36,069	35,094	34,119	33,144	32,169	31,194	30,220	29,245
		長期前受金戻入(新設施設)	0	0	867	1,734	1,909	2,084	2,259	2,434	2,609	2,784	2,959
		その他営業外収益	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477
		計	102,479	101,504	101,396	101,289	100,489	99,689	98,889	98,089	97,289	96,489	95,689
	営業費用	職員給与費	41,458	42,453	43,280	44,125	45,007	45,907	46,826	47,762	48,717	49,692	50,686
		基本給	41,458	42,453	43,280	44,125	45,007	45,907	46,826	47,762	48,717	49,692	50,686
		維持管理費	73,292	74,855	76,087	77,419	78,780	80,158	81,555	83,007	84,489	85,993	87,522
		動力費	14,848	15,008	15,103	15,216	15,332	15,442	15,545	15,676	15,812	15,941	16,070
		修繕費	16,603	17,001	17,324	17,671	18,024	18,385	18,753	19,128	19,510	19,900	20,298
		材料費	202	207	211	215	219	224	228	233	237	242	247
		その他	41,639	42,638	43,448	44,317	45,204	46,108	47,030	47,971	48,930	49,909	50,907
		減価償却費(既存施設、リース資産)	126,741	123,572	120,404	117,235	114,067	110,898	107,730	104,561	101,393	98,224	95,056
		減価償却費(新規施設)	0	0	3,409	6,818	15,474	24,130	32,786	41,442	50,098	58,754	67,410
		受水費	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922	92,922
その他	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008	2,008		
計	336,421	335,810	338,080	340,827	348,258	356,024	363,827	371,702	379,628	387,592	395,604		
営業外費用	支払利息(旧債、リース債)	26,744	25,172	25,968	28,513	30,470	28,466	26,450	24,474	22,730	21,503	20,505	
	支払利息(新債)	0	0	4,200	8,400	13,569	18,738	23,907	29,076	34,035	38,784	43,275	
	その他営業外費用	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134		
計	26,878	25,306	30,302	37,047	44,173	47,338	50,491	53,684	56,899	60,421	63,914		
営業損益		-50,529	-53,479	-59,182	-64,899	-75,858	-66,934	29,895	17,675	5,528	-6,780	-19,137	
経常損益(資産維持費を見込まない)		25,072	22,719	11,942	-657	-19,542	-34,583	78,293	62,080	45,918	29,289	12,639	
資産維持費		0	0	0	0	0	0	32,308	32,308	32,308	32,308	32,308	
経常損益(資産維持費を含む)		25,072	22,719	11,942	-657	-19,542	-34,583	45,986	29,772	13,611	-3,019	-19,668	
資本的収支	収入	企業債	82,900	120,000	120,000	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699	147,699
		他会計補助金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		他会計負担金	9,065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		国(都道府県)補助金	22,448	30,000	30,000	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301	2,301
		工事負担金	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
		その他	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384	1,384
	計	119,097	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	154,684	
	支出	事業費	115,299	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
		拡張費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		改良費	115,299	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	
その他			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
企業償還金(旧債、リース債)	139,287	122,258	125,218	128,824	130,159	133,145	132,653	121,465	88,094	72,917	56,739		
企業償還金(新債)		0	0	0	0	0	0	6,000	12,000	19,385	26,770		
計	254,586	272,258	275,218	278,824	280,159	283,145	282,653	277,465	250,094	242,302	233,509		
資本的収支差引		-135,489	-117,574	-120,534	-123,940	-125,475	-128,461	-127,969	-122,781	-95,410	-87,618	-78,825	
損益勘定留保資金①		112,820	108,273	97,845	85,593	72,996	64,242	183,406	173,480	163,606	153,263	142,901	
資本的収支不足額②		-135,489	-117,574	-120,534	-123,940	-125,475	-128,461	-127,969	-122,781	-95,410	-87,618	-78,825	
消費税及び地方消費税資本的収支調整額③		1,153	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500		
差し引き①+②+③		-21,516	-7,801	-21,189	-36,847	-50,979	-62,719	56,937	52,199	69,696	67,145	65,576	
資金残高		192,277	184,476	163,287	126,440	75,461	12,743	69,680	121,879	191,575	258,720	324,296	
企業債残高		1,868,418	1,866,180	1,860,942	1,880,017	1,897,557	1,912,111	1,927,157	1,947,381	1,994,996	2,050,393	2,114,583	
累積欠損金													
有収水量1m <sup>3</sup> 当たり	供給単価		226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	340.2	340.2	340.2	340.2	340.2
	給水原価		266.2	266.6	278.2	289.6	306.7	320.8	335.5	350.0	364.7	380.3	396.2
料金水準の設定		226.8	-	-	-	-	-	300	-	-	-	-	

# 経営比較分析表（令和6年度決算）

種鳥 種鳥町

業種名 法適用	業種名 水道事業	事業名 末届給水事業	類似団体区分 A7	人口(人) 現在給水人口(人)	面積(km <sup>2</sup> ) 給水区域面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> ) 給水人口密度(人/km <sup>2</sup> )
資本比率(%)	自己資本比率(%)	普及率(%)	1か月0.1m <sup>3</sup> 以上利用者割合(%)	11,860	30.10	394.02
-	38.44	98.68	4.468			

グラフ凡例
■ 類似団体値 (横軸線)
■ 類似団体平均値 (平均値)
□ 令和6年度全国平均



1. 経営の健全性・効率性について  
 経常収支比率については、給水収益の減少に伴って、給水収益の減少により、前年度より減少しています。給水収益の減少は、近年の物価上昇のため給水に対する意欲も向上していることを考え、給水収益の増加を意図することは引き続き難しい状況であるため、流動性比率には注意しながら、慎重な経営に努めなければなりません。  
 黒字化健全比率は、現金繰上り約1億7,000万円、正味償還額は約1億7,000万円となっています。類似団体と比較して企業価値高対給水収益比率が高いのは、平成17年度より白河広域市町村圏整備組合からの水道用受水のための施設整備に約18億円を投入したことや、現在重要給水施設の新築事業に取り組んでいるためであり、当面改善が見込められるものの、今後の設備更新の進捗状況が重要なポイントとなります。また、水道用受水の増減が、給水の健全性を担保しているため、水道用受水の増減をしながら検討することによって、給水の健全性を担保することが必要となります。

2. 老朽化の状況について  
 老朽化の状況は、毎年度更新率を向上させており、施設の老朽化が進行していますが、財政的に更新更新が可能な状況ではないため、施設のメンテナンスに努め、効果的な維持管理を図りながら計画的に重要給水施設の更新を行っています。平成29年度から重要給水施設の更新に取り組み、令和6年度は重要給水施設の更新率0.60%となっています。更新率を向上させるためには、更新事業の推進が不可欠であり、引き続き重要給水施設の新築事業に取り組まなければならない状況です。  
 また、老朽化が原因と思われる漏水件数も増加傾向にあり、そのことが有取寄を下げる原因となっており、そのため、漏水調査を行うことで有取寄の向上に努めています。

全体概況  
 白河広域市町村圏整備組合への受水料金の負担及び老朽化による漏水の多発や不明水が増加し、給水収益の低下が懸念されています。給水収益の減少は、近年の物価上昇により、給水に対する意欲も向上していることを考え、給水収益の増加を意図することは引き続き難しい状況であるため、流動性比率には注意しながら、慎重な経営に努めなければなりません。  
 黒字化健全比率は、現金繰上り約1億7,000万円、正味償還額は約1億7,000万円となっています。類似団体と比較して企業価値高対給水収益比率が高いのは、平成17年度より白河広域市町村圏整備組合からの水道用受水のための施設整備に約18億円を投入したことや、現在重要給水施設の新築事業に取り組んでいるためであり、今後の設備更新の進捗状況が重要なポイントとなります。また、水道用受水の増減が、給水の健全性を担保しているため、水道用受水の増減をしながら検討することによって、給水の健全性を担保することが必要となります。



## 水道料金の概要

棚倉町上水道事業及び簡易水道事業の料金形態は同一であり、用途別料金体系を採用し、水の使用の有無にかかわらず発生する「基本料金」と、水の使用量に応じて発生する「超過料金」の組み合わせからなる二部料金制となっています。また、水道料金は、条例により1ヶ月当たりの料金単価を定め、水道メーターの使用料と併せて2ヶ月に1回、使用者から徴収しています。

### <水道料金の改定経過>

年度	基本水量	基本料金	超過料金	メーター	10m <sup>3</sup> 料金	備考
	m <sup>3</sup> /月	1ヶ月	m <sup>3</sup>	13mm		
S42	10	350	30	30	380	
S49	10	500	50	60	560	
S52	10	750	85	90	840	
S56	10	1,000	125	110	1,110	
H3	10	1,318 (1,280)	164 (159)	144 (140)	1,462	消費税3%含む
H11	10	1,480 (1,410)	189 (180)	162 (154)	1,643	消費税5%含む
H14	10	1,701 (1,620)	220 (210)	162 (154)	1,863	消費税5%含む
H22	10	1,785 (1,700)	231 (220)	170 (162)	1,955	消費税5%含む
H26	10	1,836 (1,700)	237.6 (220)	174.96 (162)	2,011	消費税8%含む
R1	10	1,870 (1,700)	242 (220)	178.2 (162)	2,048	消費税10%含む

### <水道料金（1箇月）>

用途	料率	基本料金（1箇月につき）		超過料金 （1m <sup>3</sup> につき）
		基本水量	料金	
一般用		使用水量 10 m <sup>3</sup> まで	1,870.0 円	242.0 円
営業用		使用水量 20 m <sup>3</sup> まで	3,746.6 円	242.0 円
浴場営業用		使用水量 200 m <sup>3</sup> まで	24,831.4 円	195.8 円
臨時用		使用水量 1 m <sup>3</sup> まで	455.4 円	455.4 円

（消費税及び地方消費税を含む。）

### <水道メーター使用料（1個1箇月につき）>

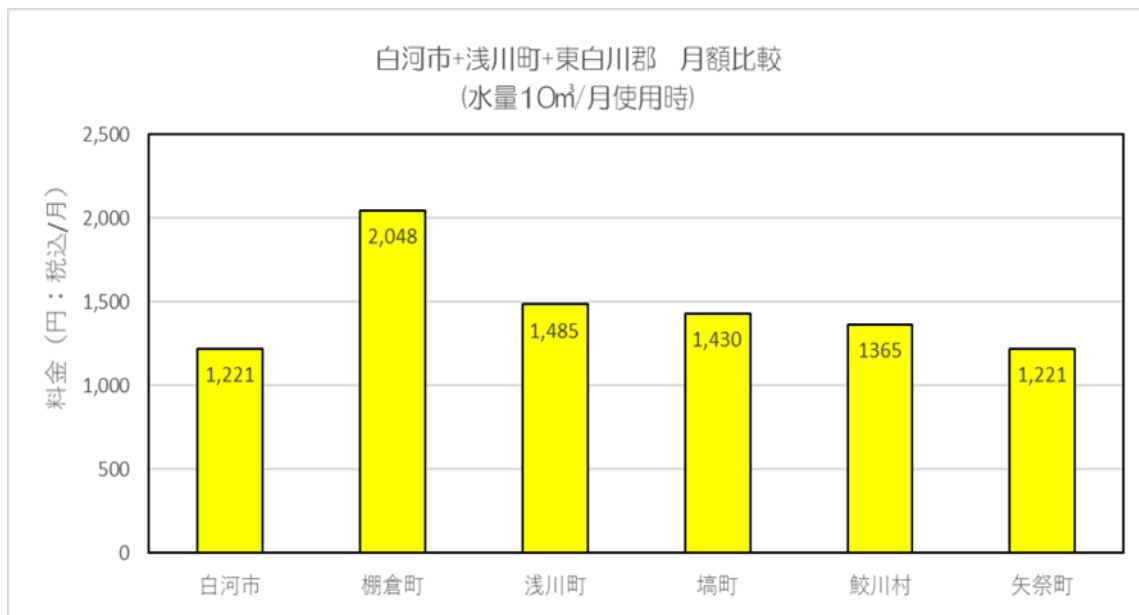
口径別	13 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	75 mm	100 mm
使用料 （円）	178.2	345.4	398.2	587.4	686.4	3,256.0	4,254.8	5,843.2

（消費税及び地方消費税を含む。）

福島県内の上水道事業体の月額水道料金の比較を以下に示します。本町は県内や周辺市町村と比較して高額な状況です。



(令和4年度福島県の水道より引用)



(令和4年度福島県の水道より引用)

## 用語集

### 【ア行】

#### ○アセットマネジメント

持続可能な水道事業を実現するために、水道施設の特性を考慮しながら、中長期的な視点で水道施設を効率的かつ効果的に管理・運営するための活動のことです。

#### ○一日最大給水量

年間の日給水量のうち、最大のもののことです。

#### ○一日平均給水量

年間の総給水量を年日数で除したもののことです。

#### ○応急給水

水道施設の事故や災害などによって給水ができなくなった際、給水車やその他運搬具で水を供給することです。

#### ○O J T

「On the Job Training」の略語で、実際の業務を通して、上司や先輩が若手や後輩に知識やスキルを計画的に教えるトレーニング方法のことです。

### 【カ行】

#### ○加圧場

水道は、高い所から低い所に流れる自然の力を利用して水を送りますが、遠い所や低い所から高い所へ水を送るときは、ポンプを使用して水を送ります。

#### ○簡易水道事業

計画給水人口が 101 人以上 5,000 人以下である水道のことです。

#### ○簡易給水施設（飲料水供給施設）

計画給水人口が 100 人以下の水道のことです。

#### ○緩速ろ過

緩速ろ過方式は、ろ過砂表面に生ずる微生物で形成する粘質状物質の働きによって水を浄化する方式で、濁度、臭味、細菌類等の除去に優れた機能を発揮します。

○管路の更新率

整備した管路に対して、その年度に更新した管路延長の割合です。

○危機管理マニュアル

地震や風水害等の自然現象及び水質汚染事故、施設事故等の人為的な原因により災害が発生した場合に応急給水、応急復旧等の諸活動を計画的かつ効率的に実施するためのマニュアルです。

○企業債

地方公営企業が行う建設改良事業等に必要な資金に充てるための地方債のことで  
す。

○給水管

給水装置及び給水装置より下流の受水槽以下の、給水設備を含めた水道用の管のこ  
とです。配水管は水道事業者が管理しますが、給水管は水道の利用者が管理するもの  
です。

○給水原価

給水原価とは、水道水を1立方メートル生産するためにかかる費用のことです。

○給水区域

水道事業者が国土交通大臣のもしくは都道府県から認可を受け、一般の需要に応じ  
て給水を行う区域のことです。

○給水収益

水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用につい  
て徴収する使用料のことをいい、通常は水道料金として収入となる収益のことを指し  
ます。

○給水人口

給水区域内に居住しており、水道によって給水を受けている人口のことです。給水  
区域外からの通勤者や観光客は含まれません。

○給水装置

需要者に水を供給するために、配水管から分岐して設けられた給水管と、これに直  
結する給水用具のことをいいます。給水用具とは、給水栓などの器具類を指します。

○供給単価

供給単価とは、使用者が支払う1立方メートルあたりの平均単価のことです。

○行政区域内人口

3月31日時点でその市区町村に住んでいる日本人の数と、年末時点で登録されている外国人の数を合わせた人数のことです。

○急速ろ過

急速ろ過方式は、原水に凝集剤を添加し、水中の微細な濁りや不純物を沈殿物の塊として形成し、形成された沈殿物を沈殿池で重力により沈降させて除去する浄水方法です。

○クリプトスポリジウム

クリプトスポリジウムは孢子虫類のククシジウム目に属する寄生性原虫であり、人に感染症を引き起こす原因となります。水道水等に用いられる塩素に抵抗性があり、感染性を保持するといわれています。

○減価償却費

長期間にわたって使用できる固定資産の取得に要した支出を、取得資産の耐用年数の間に少しずつ費用として計上していく会計処理のことを減価償却といい、その費用のことを減価償却費といいます。

○建設改良費

公営企業の固定資産の新規取得又は増改築等に要する経費のことです。

○固定資産

長期間利用又は所有する資産で、土地、建物、機械装置などがあります。

【サ行】

○次亜注入設備

水道水として使用する原水等に次亜塩素酸ナトリウムなどの薬品を注入し、飲料水又は浄水工程の前処理設備として使用する設備です。

○ジアルジア

ジアルジアは水道水を介して感染する可能性があり、塩素消毒に強い性質を持っていますが、浄水場のろ過処理でほとんどが除去できるため、影響は少ないと考えられています。

#### ○色度

色度とは、色の程度を数値化したものです。水に含まれている鉄などが水に溶けて色度となります。浄水場では、塩素処理により色度となる物質を酸化させ、凝集沈殿することにより、色度を取り除いています。

#### ○受水

他の水道事業者から水道水を購入することをいいます。本町では、白河地方広域市町村圏整備組合から水道水を購入しています。

#### ○指標菌

水道原水のクリプトスポリジウム等による糞便汚染は、指標菌検査によって判断することができます。指標菌は温血動物の常在菌であり、糞便に多数存在する大腸菌と塩素消毒により除去が難しいクリプトスポリジウムに高い出現相関が認められている嫌気性芽胞菌となっています。水道原水中に指標菌どちらか一方でも存在する場合は、クリプトスポリジウム等による汚染の恐れが高いと判断されます。

#### ○水質基準

水道法第4条に基づく「水質基準に関する省令」（環境省令）に定められているもので、現在51項目について、基準が設けられています。

#### ○加圧場

増圧用のポンプを設けることで、配水管の水圧を上げ、通常は直結給水方式が困難な階高でも直結で給水する方式のこと。

#### ○創設認可

水道事業を創設するには、水道法に基づき、主務省庁の大臣や都道府県知事等の創設認可が必要であり、一般の需要への適合、計画の確実性と合理性、技術的、財政的観点からの合理性を含む基準に基づいて行われます。

#### ○上水道事業

上水道事業は、給水人口が5,001人以上の水道事業のことです。

### 【タ行】

#### ○耐用年数

本来の用途に使用できると思われる推定年数のことです。なお、耐用年数には、減価償却費を算出するための「法定耐用年数」の他、施設や管路の特徴に基づいて独自に設定する「更新基準年数」などがあります。

#### ○濁度

濁度は水の透明度を数値化した指標で、水中に浮遊する粘土や微生物、金属や有機物の不溶性粒子などによって発生し、堆積物や鉱物、微生物と相関関係があるため、水質測定に適した指標とされています。

#### ○炭酸ガス

炭酸ガスは、アルカリ性の原水を中性付近に調整するために注入されます。

#### ○鉄・マンガン

鉄やマンガンが含まれた水は、揚水後に空気中の酸素や次亜塩素酸ナトリウムなどで酸化されて赤褐色に着色することがあります。飲料水適合基準では、鉄を 0.3mg/L 以下、マンガンを 0.05mg/L 以下まで処理することが義務付けられています。

### 【ハ行】

#### ○配水池

給水区域の需要量に応じて、浄水を一時的に貯える施設です。配水池容量は、需要に応じた必要水量と消火用水量を考慮して、一日最大給水量の 1 2 時間分を標準としています。

#### ○ハロ酢酸

ハロ酢酸とは、水中の有機物が浄水処理過程における塩素消毒によって生成する消毒副生成物の一つです。現在、水道水質基準項目にクロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸の 3 種類が定められています。

ジクロロ酢酸およびトリクロロ酢酸については、人に対して発がん性を示す可能性があるとされており、トリクロロ酢酸は目、皮膚および粘膜に対して、腐食性かつ刺激性があります。

#### ○PFOA・PFAS

PFAS は生物蓄積性が高く、長期的な健康影響が懸念されています。特に、PFOS や PFOA は発がん性の可能性が指摘されており、これらの物質の摂取を避けるための取り組みが進められています。

#### ○普通沈殿池

普通沈殿池は、原水中の比較的大きな懸濁物質を取り除くために使用されます。これにより、後続のろ過処理の負担を軽減します。

## 【マ行】

### ○膜処理装置

膜処理（膜ろ過）は、微細な孔を持つ膜を使って水中の不純物を分離・除去します。  
この技術は、特に高精度で信頼性の高い水処理が求められる場面で利用されています。

### ○民間委託

民間委託とは、国や地方公共団体などの行政機関が担う事業の一部を、民間事業者  
に任せる仕組みを指します。近年は財政制約の強まりや人手不足を背景に、全国の行  
政機関で幅広く導入が進んでいます。