

美瑛町水道ビジョン

～ 災害に負けない強さとしなやかさを備えた水道 ～

2026（令和8）年3月

美瑛町建設水道課

美瑛町水道ビジョン 目次

| | | |
|-----|-------------------|----|
| 第1章 | 水道ビジョンの目的..... | 1 |
| 1-1 | 策定の趣旨..... | 1 |
| 1-2 | 計画の位置づけ..... | 2 |
| 1-3 | 計画期間..... | 2 |
| 第2章 | 水道事業の概況..... | 3 |
| 2-1 | 事業の沿革..... | 3 |
| 2-2 | 給水状況..... | 4 |
| 2-3 | 水道施設..... | 5 |
| 2-4 | 経営状況..... | 10 |
| 2-5 | 組織体制..... | 11 |
| 2-6 | 水道料金..... | 12 |
| 第3章 | 水道事業の現状評価・課題..... | 13 |
| 3-1 | 安全な水道..... | 13 |
| 3-2 | 強靱な水道..... | 16 |
| 3-3 | 水道サービスの持続..... | 20 |
| 第4章 | 将来の事業環境..... | 26 |
| 4-1 | 給水人口の見通し..... | 26 |
| 4-2 | 水需要の見通し..... | 27 |
| 4-3 | 給水収益の見通し..... | 28 |
| 4-4 | 将来の投資額..... | 28 |
| 4-5 | 課題..... | 28 |
| 第5章 | 将来目標..... | 29 |
| 5-1 | 基本理念..... | 29 |
| 5-2 | 基本方針..... | 29 |
| 5-3 | 施策の体系..... | 32 |
| 第6章 | 推進する実現方策..... | 33 |
| 6-1 | 安全・安心な水道水の供給..... | 33 |
| 6-2 | 安定給水と耐震化の推進..... | 34 |
| 6-3 | 健全な水道事業運営..... | 35 |
| 第7章 | 投資財政計画..... | 36 |
| 第8章 | 進捗管理..... | 37 |

第1章 水道ビジョンの目的

1-1 策定の趣旨

美瑛町水道事業は、昭和37年度に事業着手し、昭和40年1月1日から町内の一部で給水が始まりました。その後、拡張事業を重ね、現在では多くの町民に安全な水道水を安定して供給しています

近年、我が国の水道事業は高い普及率を達成し、量の確保から「安全でおいしい水」の供給へとニーズが変化しています。また、地震や水害などの自然災害が頻発する中、老朽化した施設の更新や、危機管理体制の強化が求められるなど、水道事業に対する期待はますます多様化・高度化しています。

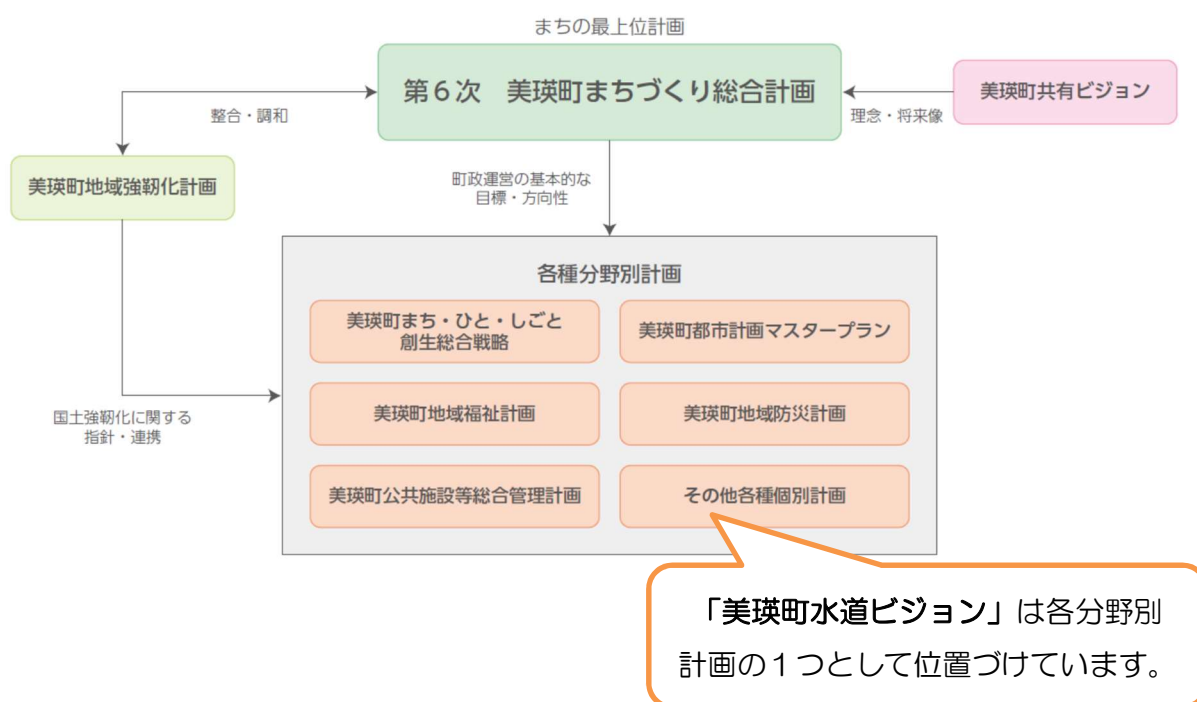
本町でも同様の課題に直面しており、施設の老朽化による更新費用の増加や、地震対策としての耐震化への投資など、多額の事業費が必要となっています。一方で、少子高齢化による地域力の低下や、新型コロナウイルスの影響による観光産業の打撃などが、水道事業の収益にも影響を及ぼしています。このような状況の中で、健全な経営を維持することが大きな課題となっています。

これまで本町では、経営戦略やアセットマネジメント（資産管理）を通じて、水道事業の今後の方向性について検討を重ねてきました。これらの成果をもとに、水道事業の理想像を明確にし、その実現に向けた具体的な方策を示す「**美瑛町水道ビジョン**」を策定・公表します。

1-2 計画の位置づけ

「美瑛町水道ビジョン」は、美瑛町水道事業におけるマスタープランに位置づけています。本ビジョンで掲げた目指すべき将来目標の実現に向けて、施策を展開していきます。具体的には、水道事業が抱える課題に対応するための計画を作成し、取組を進めていきます。

なお、令和7年度に策定・公表した「美瑛町水道事業経営戦略」は本ビジョンを構成する計画の一つとして位置づけています。



1-3 計画期間

本ビジョンは、50年、100年先の水道事業の将来目標を示すとともに、その実現に向け、当面の目標を策定から10年後とします。

美瑛町水道ビジョンの

目標年度 : 令和17年度

計画期間 : 10年間(令和8年度～令和17年度)

第2章 水道事業の概況

2-1 事業の沿革

美瑛町水道事業は、昭和 36 年 12 月、計画給水人口 8,000 人、計画 1 日最大給水量 2,160m³ の事業認可を受けました。その後、昭和 37 年度に事業着手し、昭和 40 年 1 月 1 日給水開始しました。

平成 17～18 年度にかけては、それまで未普及地域であった旭地区への給水設備・管路を整備しました。これにより、地区専用水道を運営している俵真布地区、豊富な地下水を活用できる横牛・朗根内地区、地区飲料水供給施設を利用する上宇莫別地区・藤野地区を除き、町内の大部分で水道水を安定供給できる体制が整いました。

そして、平成 24 年 3 月に国の認可を受けて、旧水道事業（本町・白金地区）と旧簡易水道事業（平和・五稜地区）を統合し、施設等の効率的な運用と合理化を図りました。

現在、計画給水人口 15,370 人、計画 1 日最大給水量 7,510m³ を目標として、各種の取組を進めています。

～ 事業の沿革 ～

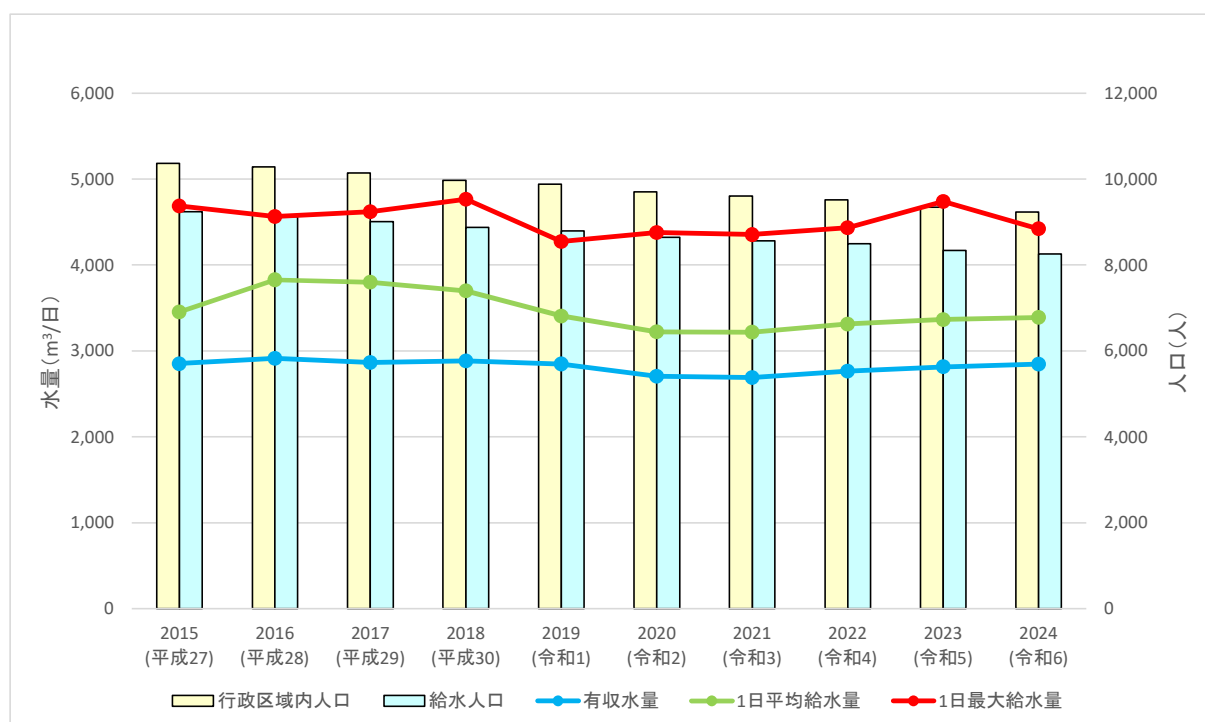
| 事業 | 許可（届出） 年月日 | 計画値 | | 主な事業 |
|--------------|---------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|
| | | 給水人口 （人） | 1 日最大 給水量（m ³ ） | |
| 創設 | 昭和 36.12.28 | 8,000 | 2,160 | 水沢配水池建設 他 |
| 1 期拡張 | 昭和 51.5.19 | 12,000 | 4,200 | 白金浄水場建設 他 |
| 2 期拡張 | 昭和 58.10.27 | 12,340 | 6,010 | 本町浄水場建設 他 |
| 3 期拡張 | 平成 3.7.31 | 12,340 | 6,010 | 白金水源、白金第 2 配水池 他 |
| 4 期拡張 | 平成 7.7.14 | 12,640 | 6,010 | 置杵牛第 1、第 2 配水池 他 |
| 簡水統合 | 平成 24.3.28 | 15,370 | 7,510 (5,121) | 平和・五稜地区統合 |
| 届出 (区域拡張) | 令和 6.3.22 | 15,370 (8,300) | 7,510 (4,800) | 給水区域の一部拡張 |

2-2 給水状況

美瑛町水道事業の給水区域は、4つの地区（本町地区、白金地区、平和地区、五稜地区）で構成されています。

給水普及率は令和6年度現在93.1%となっています。給水人口及び給水量の推移は次のとおりです。10年前と比較すると人口は減少傾向にありますが、給水量は概ね横ばいに推移しています。

～ 給水人口及び給水量の推移 ～

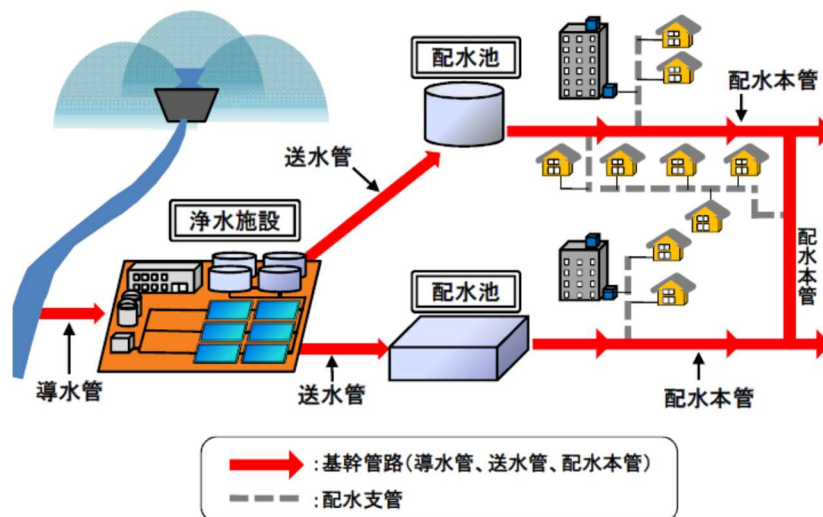


2-3 水道施設

水道事業の主な業務は、取水した表流水や湧水を浄水場で浄水処理し、浄水を配水池に送水し、そして各家庭へと給水することです。

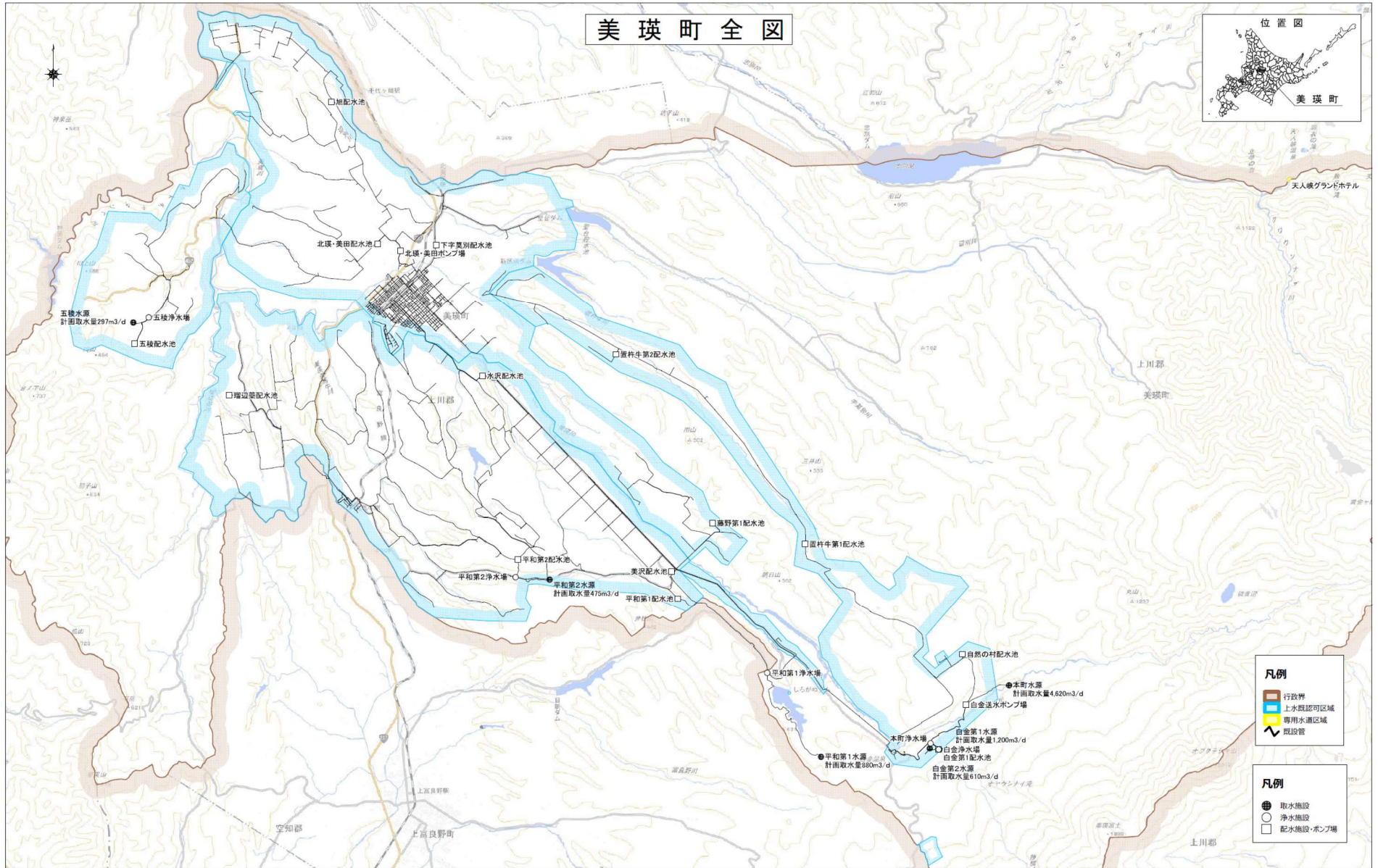
| 施設区分 | 施設概要 | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------|-------------------------|
| 取水施設 | <p>河川水等の水道原水を取り入れるための施設です。本町では現在、表流水と湧水を合わせて6つの水源を保有しており、計画取水量 8,082 m³/日の取水が可能です。</p> <p>【表流水】</p> <table border="0"> <tr> <td>石狩川水系石狩川支流美瑛川</td> <td>4,620 m³/日</td> </tr> <tr> <td>石狩川水系美瑛川支流オヤウンナイ川</td> <td>880 m³/日</td> </tr> <tr> <td>石狩川水系美瑛川支流美瑛美馬牛川</td> <td>475 m³/日</td> </tr> <tr> <td>石狩川水系美瑛川支流島牛川</td> <td>297 m³/日</td> </tr> </table> <p>【湧水】</p> <table border="0"> <tr> <td>石狩川水系美瑛川支流いwana川</td> <td>1,200 m³/日</td> </tr> <tr> <td>石狩川水系美瑛川支流第2 いwana川</td> <td>610 m³/日</td> </tr> <tr> <td>取水量 計</td> <td>8,082 m³/日</td> </tr> </table> | 石狩川水系石狩川支流美瑛川 | 4,620 m ³ /日 | 石狩川水系美瑛川支流オヤウンナイ川 | 880 m ³ /日 | 石狩川水系美瑛川支流美瑛美馬牛川 | 475 m ³ /日 | 石狩川水系美瑛川支流島牛川 | 297 m ³ /日 | 石狩川水系美瑛川支流いwana川 | 1,200 m ³ /日 | 石狩川水系美瑛川支流第2 いwana川 | 610 m ³ /日 | 取水量 計 | 8,082 m ³ /日 |
| 石狩川水系石狩川支流美瑛川 | 4,620 m ³ /日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 石狩川水系美瑛川支流オヤウンナイ川 | 880 m ³ /日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 石狩川水系美瑛川支流美瑛美馬牛川 | 475 m ³ /日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 石狩川水系美瑛川支流島牛川 | 297 m ³ /日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 石狩川水系美瑛川支流いwana川 | 1,200 m ³ /日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 石狩川水系美瑛川支流第2 いwana川 | 610 m ³ /日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 取水量 計 | 8,082 m ³ /日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 浄水施設 | <p>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です。表流水は、3か所の急速ろ過方式の浄水場（本町、平和第2※、五稜）と1か所の緩速ろ過方式の浄水場（平和第1）で浄水しています。湧水は水質が良好なため、白金浄水場では消毒のみを行っています。</p> <p>※ 平和第2浄水場は現在休止中。</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| 送水施設 | <p>各浄水場から配水施設まで浄水を送るための施設です。本町では地域の標高差を利用した自然流下方式が主体です。なお、地形的に起伏が大きい一部区域では送水ポンプを設置しています。</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| 配水施設 | <p>各家庭へ水道水を供給するための施設で、貯水や水圧調整を行います。町内には15か所の配水池が整備されています。</p> | | | | | | | | | | | | | | |

一般的な水道施設の説明



～ 水道施設の位置～

美瑛町全図



- 凡例**
- 行政界
 - 上水概認可区域
 - 専用水道区域
 - 既設管

- 凡例**
- 取水施設
 - 浄水施設
 - 配水施設・ポンプ場

2000 0 1000 2000 4000 6000m

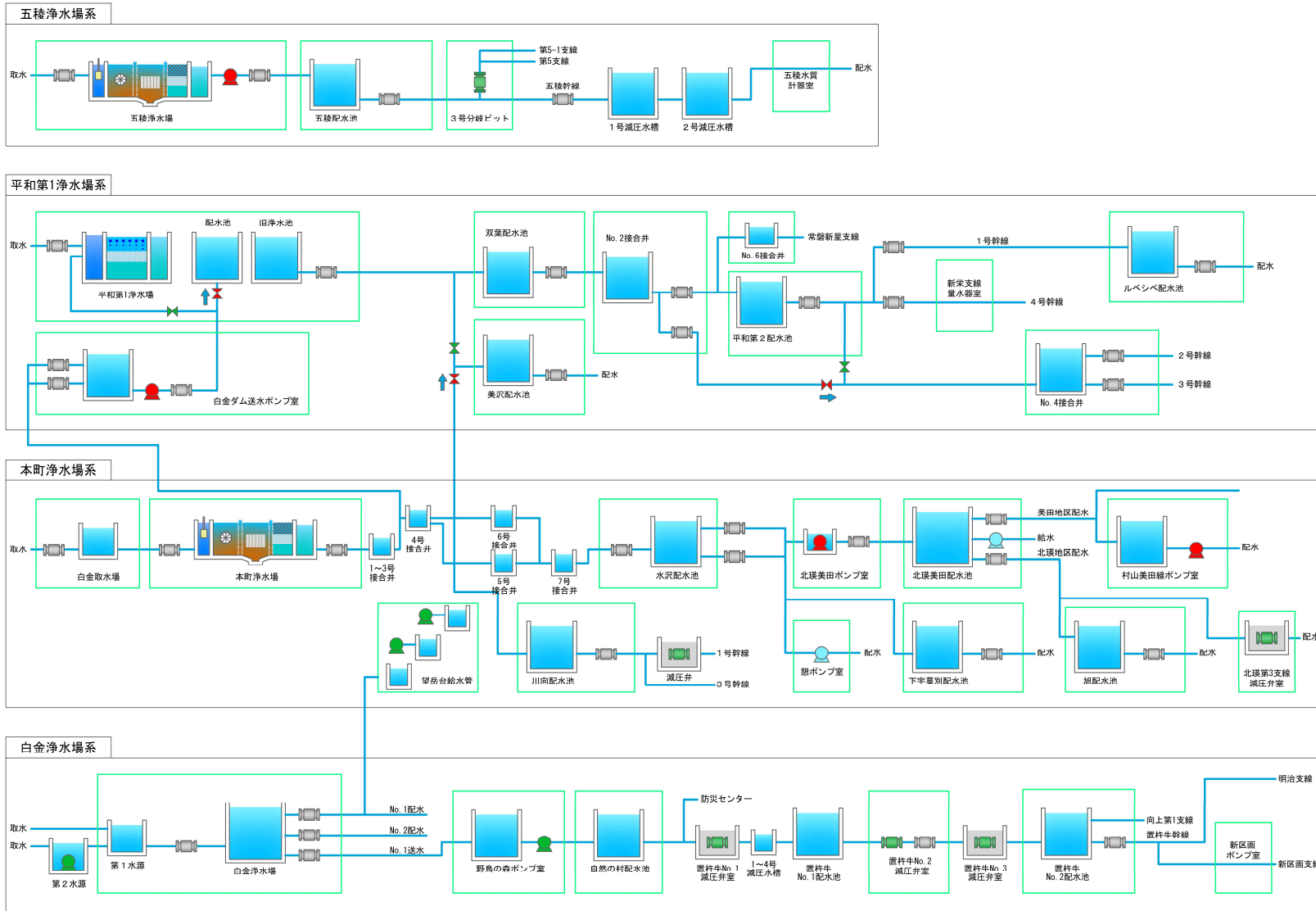
～ 浄水場の一覧 ～

| 地区名 | 名 称 | 建設年度 (西暦) | 水源 | 浄水処理 方式 | 施設能力 (m ³ /日) | 備考 |
|-----|-----------------|--------------|-----|------------|-----------------------------|-----|
| 本町 | 本町浄水場 (美瑛浄水場) | 1986 | 表流水 | 急速ろ過 | 4,200 | |
| 白金 | 白金浄水場 | 1977 | 湧水 | 塩素滅菌 | 1,810 | |
| 平和 | 平和第1浄水場 (清富浄水場) | 1995 | 表流水 | 緩速ろ過 | 800 | |
| | 平和第2浄水場 | 1991 | 表流水 | 急速ろ過 | 430 | 休止中 |
| 五稜 | 五稜浄水場 | 1986 | 表流水 | 急速ろ過 | 270 | |
| 合 計 | | | | | 7,510 | |

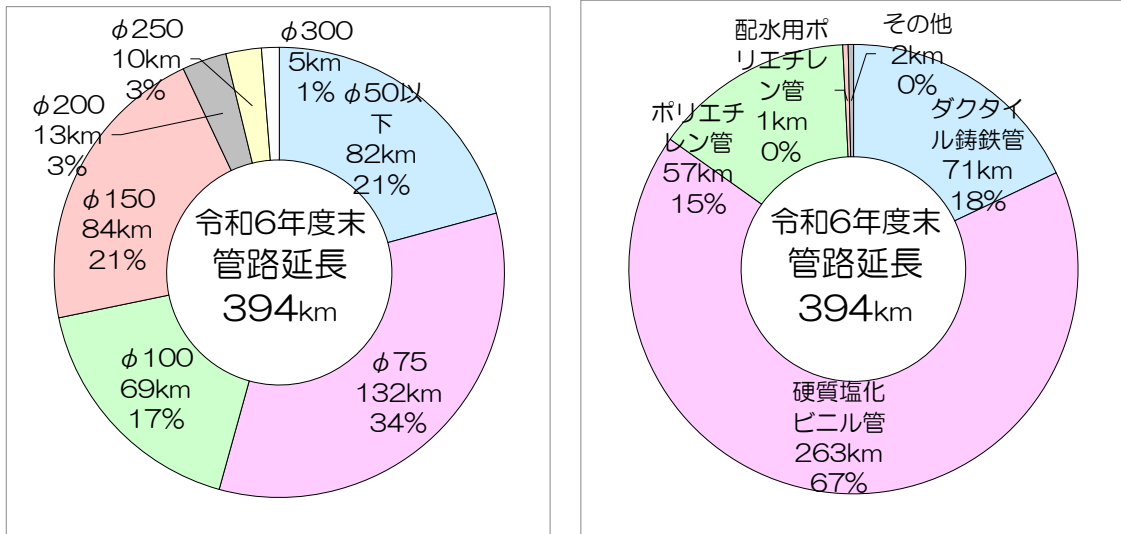
～ 配水池の一覧 ～

| 地区名 | 名 称 | 建設年度 (西暦) | 構造 | 池数 | 配水池有効 容量 (m ³) | 配水池水位 (m) | |
|-----|---------------------------|--------------|----|----|-------------------------------|-----------|--------|
| | | | | | | HWL | LWL |
| 本町 | 1 水沢配水池 | 1965 | RC | 8 | 4,615 | 296.8 | 293.8 |
| | 〃 (増設) | 1977 | RC | | | | |
| | 2 北瑛・美田配水池 | 1991 | RC | 2 | 145 | 297.5 | 294.5 |
| | 3 旭配水池 | 2005 | RC | 2 | 126 | 212 | 209.5 |
| | 4 下字莫別配水池 | 1992 | RC | 2 | 117 | 265 | 263 |
| | 5 藤野第1配水池(川向) | 1993 | RC | 2 | 90 | 422 | 420 |
| 白金 | 6 白金浄水場第1配水池 | 1977 | RC | 2 | 445 | 671.7 | 669.6 |
| | 7 自然の村配水池 (白金浄水場第2配水池) | 1992 | RC | 1 | 180 | 780.55 | 777.55 |
| | 8 置杵牛第1配水池 | 1996 | RC | 2 | 90 | 398 | 395 |
| | 9 置杵牛第2配水池 | 1997 | RC | 2 | 30 | 300 | 298 |
| 平和 | 10 平和第1浄水場調整池 | 1995 | RC | 2 | 1,042 | 524.70 | 521.35 |
| | 11 平和第1配水池(双葉) | 2016 | RC | 2 | 200 | 430.9 | 427.7 |
| | 12 美沢配水池 | 1990 | RC | 2 | 160 | 396.5 | 394 |
| | 13 平和第2配水池 | 1993 | RC | 2 | 320 | 375.45 | 372.45 |
| | 14 溜辺薬配水池 | 1990 | RC | 2 | 95 | 347 | 345 |
| 五稜 | 15 五稜配水池 | 1986 | RC | 2 | 144 | 383.5 | 380.5 |
| 合 計 | | | | 35 | 7,798 | | |

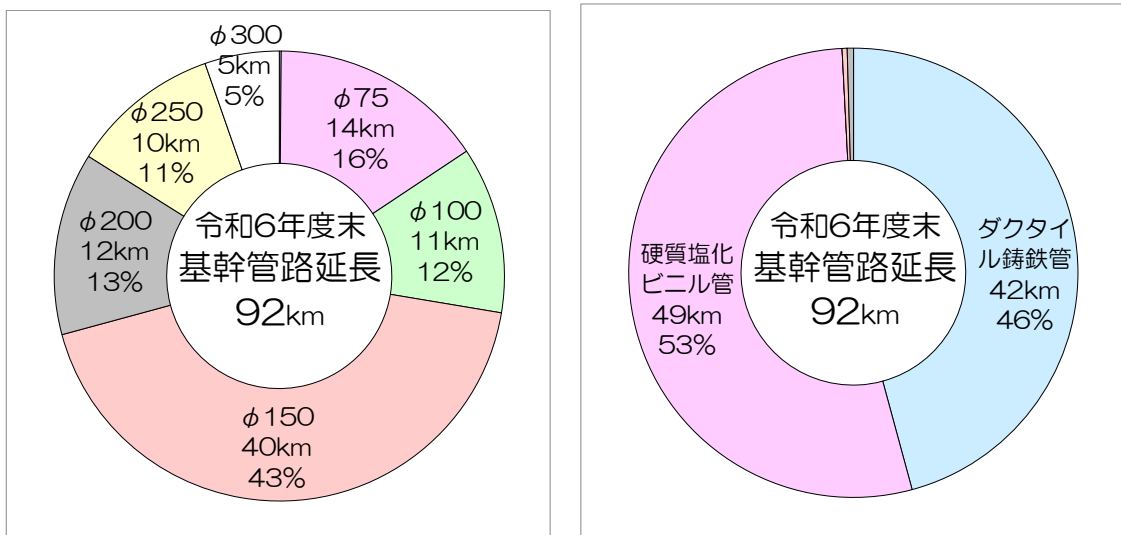
～ 水道施設全体フロー（水道施設の遠方監視システム図） ～



～ 管路延長 ～



～ 基幹管路※ 延長 ～



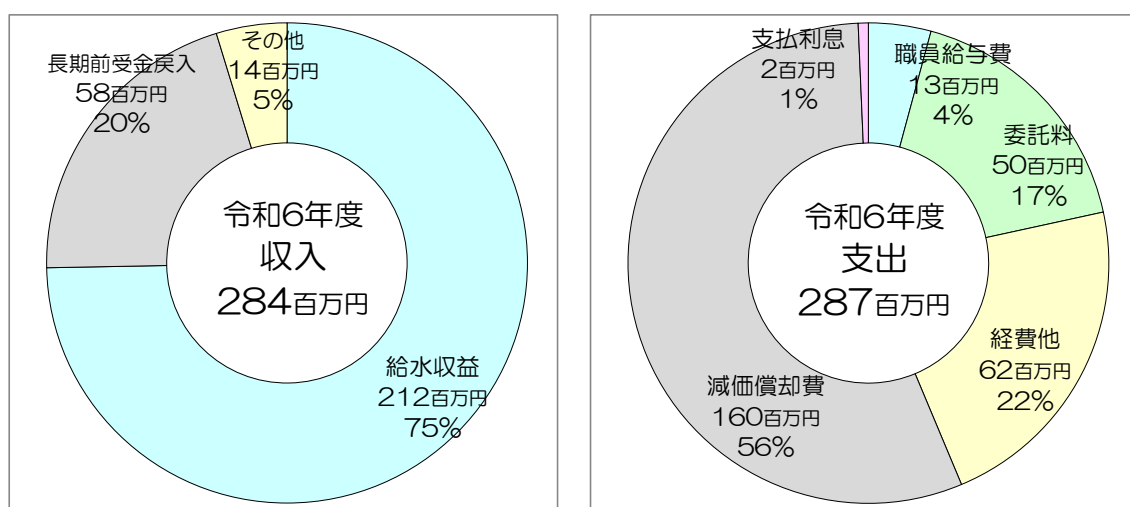
※基幹管路：導水管、送水管及び給水区域内の骨格を成す主要な配水管。

2-4 経営状況

令和6年度の経営状況は、現在、収益的収入が収益的支出を下回っており、経常収支は赤字です。支出をみると、我が国の多くの水道事業は水道施設や管路の整備費用を企業債に頼っていますが、美瑛町水道事業は企業債への依存度が低く、その結果として支払利息が少ないことが特徴的です。

10年前と比較すると職員給与費の割合が低下し、その代替りとして委託料の割合が増加しています。令和6年度の収益的収支は次のとおりです。

～ 収益的収支の状況 ～



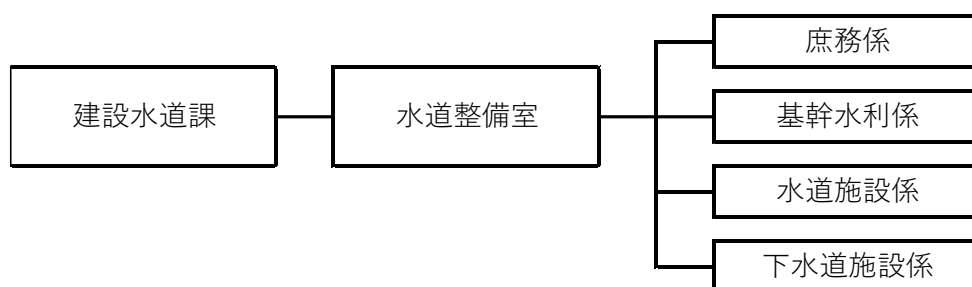
2-5 組織体制

水道事業に関する事務は建設水道課水道整備室が所管しています。

構成員は、室長を含む6名です。このうち水道に従事しているのは3名です。

～ 組織体制（令和7年4月1日現在） ～

| 組織・役職 | 職員数 | 備考 |
|-------|-----|------------------------|
| 事業管理者 | — | 町長（地方公営企業法第7条及び第8条第2項） |
| 室長 | 1人 | |
| 次長 | 1人 | |
| 次長 | 1人 | 兼基幹水利係長 兼下水道施設係長 |
| 係長 | 1人 | 庶務係 |
| 係長 | 1人 | 水道施設係 |
| スタッフ | 1人 | |
| 計 | 6人 | |



2-6 水道料金

本町の水道料金は、用途別に下表のとおり7種類に区分しています。

一般家庭用は、8m³までは1,686円の固定使用料になっており、8m³を超えると1m³当たり234円の従量料金制となっています。

水道料金については、消費税率の改定を除き、平成6年以降の料金改定を行っておりません。

水道料金一覧表(本町・平和・五稜地区)

| 区分 | 基本料金(1ヶ月) | | 超過料金 | |
|-------|-------------|------------|--------------|----------|
| | 基本水量 | 料金 | (1立方メートルにつき) | |
| 一般家庭用 | 立方メートル 8 | 円 1,686 | | 円 234 |
| 営業用 | 10 | 3,086 | 1立方メートル以上 | 234 |
| | | | 150立方メートル以下 | |
| | | | 151立方メートル以上 | 211 |
| 浴場営業用 | 200 | 26,227 | | 94 |
| 臨時用 | 10 | 6,343 | | 639 |
| プール用 | 200 | 31,930 | | 244 |
| 畜産農業用 | 30 | 4,611 | 1立方メートル以上 | 234 |
| | | | 150立方メートル以下 | |
| | | | 151立方メートル以上 | 201 |
| 一般農業用 | 13 | 2,070 | | 234 |

水道料金一覧表(白金地区)

| 区分 | 基本料金(1ヶ月) | | 超過料金 | | | |
|---------------|------------------------|------------|--------------|---------------|-------------|-----|
| | 基本水量 | 料金 | (1立方メートルにつき) | | | |
| 一般家庭用 | 立方メートル 8 | 円 1,686 | | 円 234 | | |
| 営業用(1) | 10 | 1,291 | 1立方メートル以上 | 117 | | |
| | | | 500立方メートル以下 | | | |
| | | | 501立方メートル以上 | 112 | | |
| 営業用(2) | 10 | 3,086 | 1立方メートル以上 | 234 | | |
| | | | 150立方メートル以下 | | | |
| | | | 151立方メートル以上 | 211 | | |
| 旅館用 | 定員 100人以下 | 100 | 12,932 | 1立方メートル以上 | 117 | |
| | | | | 200立方メートル以下 | | |
| | | | | 201立方メートル以上 | 112 | |
| | 定員 101人以上 200人以下 | 200 | 25,865 | 25,865 | 1立方メートル以上 | 117 |
| | | | | | 500立方メートル以下 | |
| | | | | | 501立方メートル以上 | 112 |
| 定員 201人以上 | 300 | 38,798 | 38,798 | 1立方メートル以上 | 117 | |
| | | | | 1,000立方メートル以下 | | |
| 1,001立方メートル以上 | 112 | | | | | |
| 臨時用 | 10 | 6,343 | | 639 | | |
| 畜産農業用 | 30 | 4,611 | 1立方メートル以上 | 234 | | |
| | | | 150立方メートル以下 | | | |
| | | | 151立方メートル以上 | 201 | | |
| 一般農業用 | 13 | 2,070 | | 234 | | |

※水道料金は消費税を含む。

第3章 水道事業の現状評価・課題

3-1 安全な水道

「安全な水道」の目標は、町民がいつでもどこでも、おいしく水を飲めることです。目標実現のためには、水道原水の水質保全、適切な浄水処理及び管路内や給水装置における水質保持が必要です。

これらの取組について、美瑛町水道事業の状況を現状評価し課題を抽出します。

3-1-1 安全な水の供給

各取水地点の上流域には特に汚染要因となる施設は無く、比較的安定した水質となっておりますが、湧水を水源とした白金地区以外の3地区については、融雪時又は、降雨時には色度、濁度が上昇することがあります。

水道原水については、水源により有機物・色度・塩化物イオン・蒸発残留物・フッ素等が若干高い場合がありますが、浄水場で適正な水処理を行い、水質基準に適合した安全で良質な水をお届けしております。

また、本町では毎年、水質検査計画を策定し、その詳細を町のホームページで公表しています。

水質検査計画で定めている内容は次のとおりです。

～ 水質検査計画の内容 ～

| 定期検査の種類 | 検査地点 | 検査項目 |
|---------|-----------------------|--|
| 毎日検査 | 町内4箇所 (各系統 1箇所) | 色、濁り、残留塩素濃度 |
| 毎月検査 | | 令和7年度は11項目 (これまでの水質状況を勘案して項目決定) |
| 年4回検査 | | 令和7年度は23項目(備考) (これまでの水質状況を勘案して項目決定) 備考：一部の浄水については項目追加 |
| 年1回検査 | | 水道水質基準51項目(全項目) (令和8年度以降は、PFOS及びPFOA(有機フッ素化合物)を追加し52項目となる。) |

※水質検査計画：水道の水源やその周辺の状況等を勘案し、どのように水質検査を実施するかについての計画を立案、文書化したもの。水道法施行規則第15条第6項において、水道事業者は、水質検査計画を策定することが義務付けられています(平成16年度施行)。

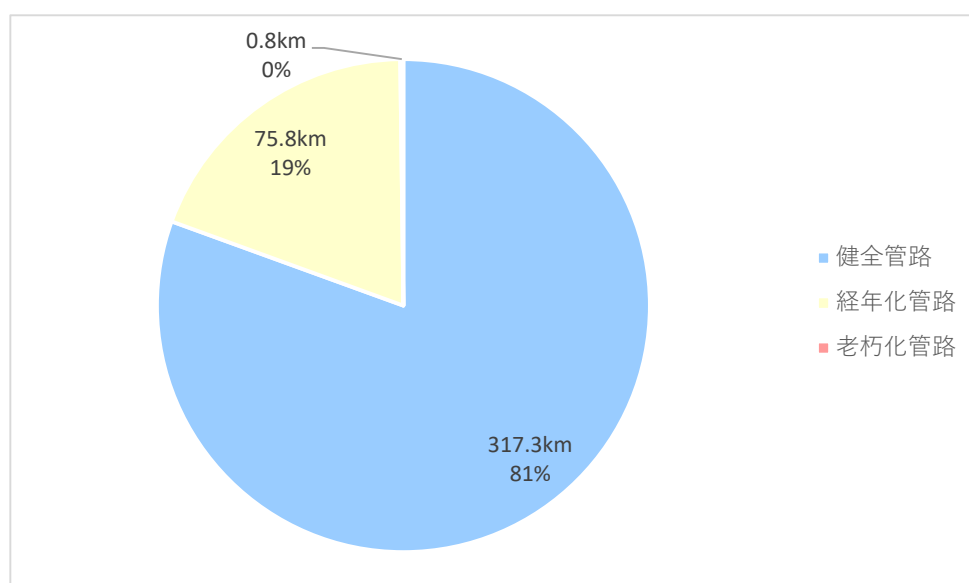
3-1-2 管路内の水質保持

送配水管路における赤水・濁水等の対策としては、経年管の更新が重要です。

本町の管路 394km のうち 77km は、法定耐用年数 40 年を超過する経年管です。経年管については、管路内部の材質劣化により赤水・濁水等の原因となることから、管路内の水質保持の観点から対策が必要です。

なお、蛇口から白い水が出てくる現象に関しては、その原因の多くは水道水中に含まれる空気であり、安全性については心配ありません。

～ 経年管の状況（令和 7 年度現在） ～



～ 健全管路、経年化管路、老朽化管路の説明※ ～

| 管路の分類 | 定 義 |
|-------|--|
| 健全管路 | 法定耐用年数 40 年を超過していない管路のこと。 |
| 経年化管路 | 法定耐用年数を超過し、更新時期に来ている管路のこと。 (法定耐用年数の 1～1.5 倍 (41～60 年) の使用年数の管路を想定) |
| 老朽化管路 | 事故・故障等を未然に防止するためには、速やかに更新すべき管路のこと。 (法定耐用年数の 1.5 倍超過 (60 年超過) の使用年数の管路を想定) |

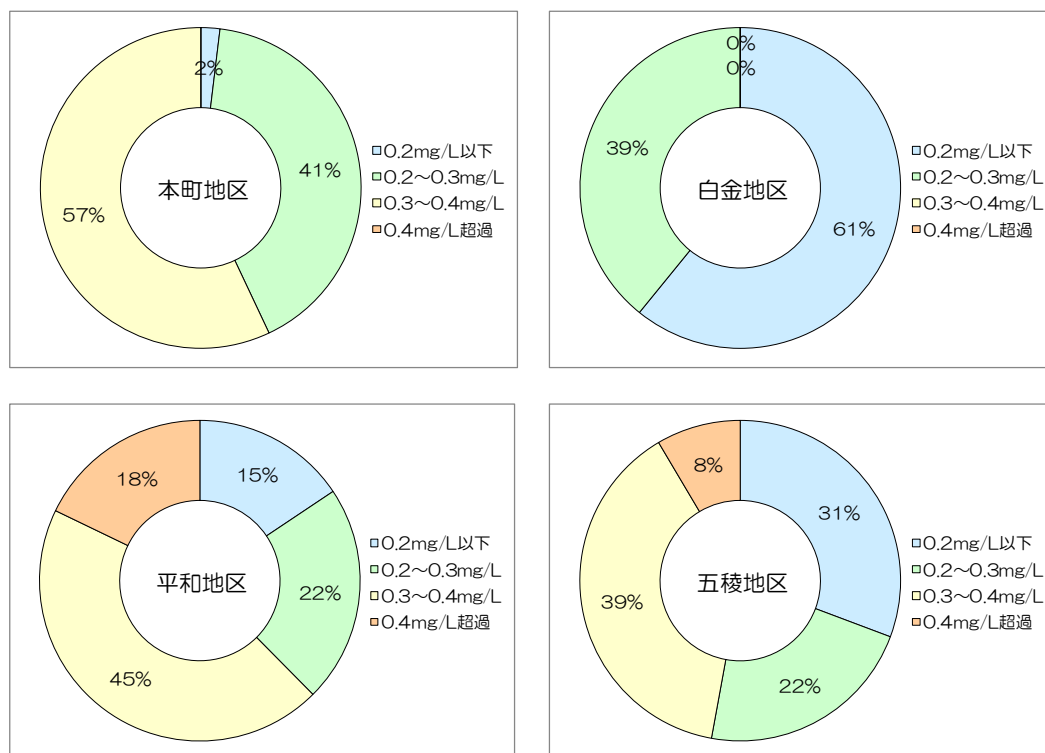
※厚生労働省健康局水道課「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き、平成 21 年 7 月」を基に作成。

3-1-3 残留塩素濃度の管理

残留塩素濃度の状況（毎日検査結果）は次のとおりです。多くの検査地点において「おいしい水の要件※」とされている0.4mg/L以下を満足しています。

しかしながら、平和地区や五稜地区の残留塩素濃度は日々変動が大きく、本町地区や白金地区と比較して残留塩素管理が難しい状況を確認することができます。

～ 水質検査地点の残留塩素濃度の状況（令和6年度実績）～



※おいしい水の要件：昭和59年に厚生省（現在の厚生労働省）が発足させた「おいしい水研究会」が水道水の水質を7項目に区分して、それぞれの要素において「おいしい水を構成する数値」を決定したものをいう。その7項目とは、「水温」「残留塩素」「硬度」「蒸発残留物」「過マンガン酸カリウム消費量」「遊離炭酸」「臭気度」である。

3-1-4 課題

「安全な水道」に関する課題をとりまとめると、次のとおりです。

- ◇ 安全・安心な水道水の供給の観点から、各浄水場の融雪時や降雨時における色度、濁度への対策を進める必要がある。
- ◇ 送配水管路における赤水・濁水等の対策として、計画的に経年管の更新を進める必要がある。
- ◇ おいしい水の供給の観点から、残留塩素濃度の管理に努める必要がある。

3-2 強靱な水道

「強靱な水道」の目標は、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。目標実現のためには、水道施設の耐震化やリスク管理の取組が必要です。これらの取組について、美瑛町水道事業の状況を現状評価し課題を抽出します。

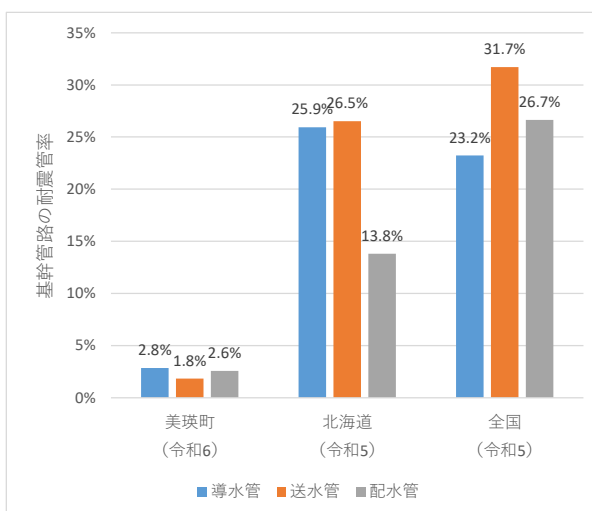
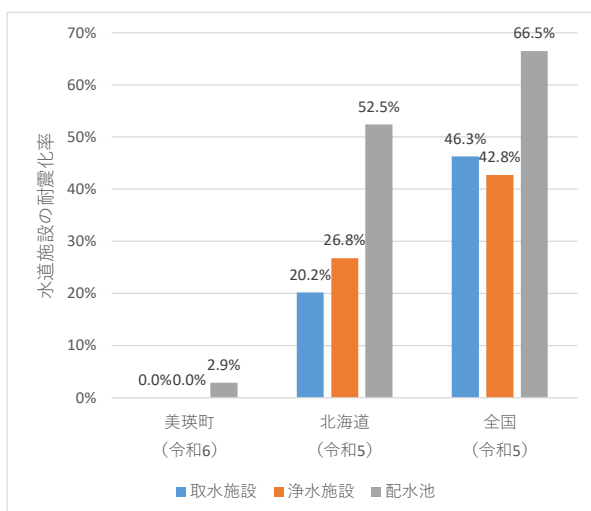
3-2-1 水道施設の耐震化

水道施設の耐震化については、現在、ほとんど実施されていない状況です。今後、基幹施設及び基幹管路の耐震化を進めていく必要があります。

～ 水道施設の耐震化状況 ～

| | | 美瑛町 (R6末) | 北海道 (R5末) | 全国 (R5末) |
|------|------|--------------|--------------|-------------|
| 基幹施設 | 取水施設 | 0.0% | 20.2% | 46.3% |
| | 浄水施設 | 0.0% | 26.8% | 42.8% |
| | 配水池 | 2.9% | 52.5% | 66.5% |
| 基幹管路 | 導水管 | 2.8% | 25.9% | 23.2% |
| | 送水管 | 1.8% | 26.5% | 31.7% |
| | 配水管 | 2.6% | 13.8% | 26.7% |

※出典「国土交通省：上下水道施設の耐震化状況に関する緊急点検結果、令和6年11月」
(美瑛町実績のみ令和6年度末)



～ 水道施設の耐震化状況（算出根拠） ～

指標の算出方法

取水施設・浄水施設の耐震化率＝耐震対策の施されている施設能力÷全施設能力

配水池の耐震化率＝耐震対策の施されている有効容量÷全有効容量

基幹管路（導水管、送水管、配水管）の耐震管率＝耐震管延長÷基幹管路延長

令和6年度末実績

| | | | | | | | |
|------|------|--|---|---|---|---------------------------------------|------|
| 基幹施設 | 取水施設 | 耐震化率（％）＝ 耐震対策の施されている 施設能力（m ³ /日） 0.0% | ＝ | 耐震対策の施されている 施設能力（m ³ /日） 0 | ÷ | 全施設能力 （m ³ /日） 8,082 | ×100 |
| | 浄水施設 | 耐震化率（％）＝ 耐震対策の施されている 施設能力（m ³ /日） 0.0% | ＝ | 耐震対策の施されている 施設能力（m ³ /日） 0 | ÷ | 全施設能力 （m ³ /日） 7,510 | ×100 |
| | 配水池 | 耐震化率（％）＝ 耐震対策の施されている 有効容量（m ³ ） 2.9% | ＝ | 耐震対策の施されている 有効容量（m ³ ） 200 | ÷ | 全有効容量 （m ³ ） 6,973 | ×100 |
| 基幹管路 | 導水管 | 耐震管率（％）＝ 耐震管※ 延長（m） 2.8% | ＝ | 耐震管※ 延長（m） 219.6 | ÷ | 全管路延長（m） 7,743.3 | ×100 |
| | 送水管 | 耐震管率（％）＝ 耐震管※ 延長（m） 1.8% | ＝ | 耐震管※ 延長（m） 688.0 | ÷ | 全管路延長（m） 37,939.6 | ×100 |
| | 配水管 | 耐震管率（％）＝ 耐震管※ 延長（m） 2.6% | ＝ | 耐震管※ 延長（m） 1,198.3 | ÷ | 全管路延長（m） 46,531.5 | ×100 |

※耐震管の管種：ダクタイル鋳鉄管(GX形)、配水用ポリエチレン管、ステンレス管

3-2-2 リスク対策

美瑛町上下水道耐震化計画にしたがって、避難所等の重要施設（30 施設）において被災時の応急給水等を実施します。

～ 美瑛町上下水道耐震化計画に定める避難所等の重要施設 ～

| 避難所等の重要施設 | | |
|--------------|-----------------|-------------------|
| 防災拠点（3 施設） | | 16 地域人材育成研修交流センター |
| 1 | 美瑛町役場 | 17 北瑛小麦の丘体験交流施設 |
| 2 | 道の駅びえい「丘のくら」 | 18 北瑛行政区会館 |
| 3 | 美瑛消防署 | 19 五稜会館 |
| 救護所（2 施設） | | 20 西美体験交流館 |
| 4 | 美瑛町立病院 | 21 美馬牛小学校 |
| 5 | 美瑛循環器・内科クリニック | 22 美馬牛中学校 |
| 指定避難所（21 施設） | | 23 美沢小学校 |
| 6 | 美瑛小学校 | 24 置杵牛農産物加工交流施設 |
| 7 | 四季の情報館 | 25 農業担い手研修センター |
| 8 | 丘のまち交流館 bi.yell | 26 大雪青少年交流の家 |
| 9 | 美瑛町農業協同組合 | 福祉避難所等（4 施設） |
| 10 | 美瑛高等学校 | 27 保健センター |
| 11 | どんぐり保育園 | 28 老人保健施設ほの香 |
| 12 | 町民センター | 29 特別養護老人ホーム慈光園 |
| 13 | 美瑛東小学校 | 30 福祉センター |
| 14 | スポーツセンター | |
| 15 | 美瑛中学校 | |

なお、水道施設の破損等により水の供給が停止した場合、被害の状況に応じて下記の応援協定などを通じて他の水道事業者や関係機関から応急給水などの支援を受けます。

- 災害時等における北海道及び市町村相互の応援に関する協定（平成 26 年 2 月）
- 日本水道協会：地震等緊急時対応の手引き【令和 7 年 3 月 31 日改訂】に基づく対応
- 美瑛町と民間企業等との災害協定（次ページ）

～ 美瑛町災害協定締結一覧（水道に関わるものを抜粋） ～

| 協定名 | 協定先 | 災害発生時等の主な連携内容 | 協定締結日 |
|----------------------------|-------------------------------|--|-----------|
| 災害時における応急対策に関する協定 | 美瑛町建設業協会 | ・災害時応急復旧作業の協力 ・応急用資機材の調達及び輸送 | H21.3.26 |
| かみかわの絆 19 | 上川管内 19 町村 | ・食料、飲料水及び生活必需品の提供及びあっ旋等 | H26.2.14 |
| 災害時における応急対策業務に関する協定 | 上川総合振興局内市町村 上川地方建設業協会連絡協議会 | ・緊急人命救助に伴う障害物の除去 ・道路・河川施設の損壊等に伴う道路交通・治水安全確保 | H27.10.30 |
| 災害時における石油類燃料の供給等に関する協定 | 旭川地方石油販売業協同組合 同美瑛支部 | ・緊急車両、避難所等への石油類の優先供給等 | H27.12.21 |
| 美瑛町と上富良野駐屯地との連絡体制の強化に係る協定書 | 陸上自衛隊上富良野駐屯地 | ・平素からの情報共有 ・災害時における速やかな情報伝達 | H29.5.22 |
| 美瑛町とヤマト運輸(株)との包括連携協定 | ヤマト運輸(株)リテール事業本部 | 災害発生時における防災備蓄品の運搬やブッシュ型の物品の保管・整理・運搬 | R4.2.1 |
| 大規模災害時における相互協力に関する基本協定 | 北海道電力(株) | 北海道電力(株)と相互に協力したなかで、復旧作業等を支援し、住民生活の早期安定を図る | R4.3.25 |
| 災害時における調査業務等の緊急対応の協力に関する協定 | 上川調査設計協会 | 災害発生時に、初期段階からの被害状況の調査、応急復旧に係る各種調査等に迅速な対応を行うことができるもの | R5.7.31 |
| 災害時における応急対策活動に関する協定 | 一般財団法人北海道電気保安協会 | 災害発生時に、公共施設の電力復旧のために必要な調査、応急対策活動等、迅速かつ円滑な災害復旧活動を行うことができるもの | R6.4.1 |

3-2-3 課題

「強靱な水道」に関する課題をとりまとめると、次のとおりです。

- ◇ 基幹施設については計画的に耐震診断を実施し、耐震化の必要性について判断する必要がある（本町浄水場については耐震診断実施済）。
- ◇ 管路については経年管の更新とあわせて、計画的に耐震化を進めていく必要がある。
- ◇ 施設・管路の耐震化とともに、災害発生時の応急給水対策の充実を図る必要がある。

3-3 水道サービスの持続

「水道サービスの持続」の目標は、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ることです。目標実現のためには、水道施設の適切な管理、水道事業の経営基盤の強化、水道に携わる人材の育成等が必要です。

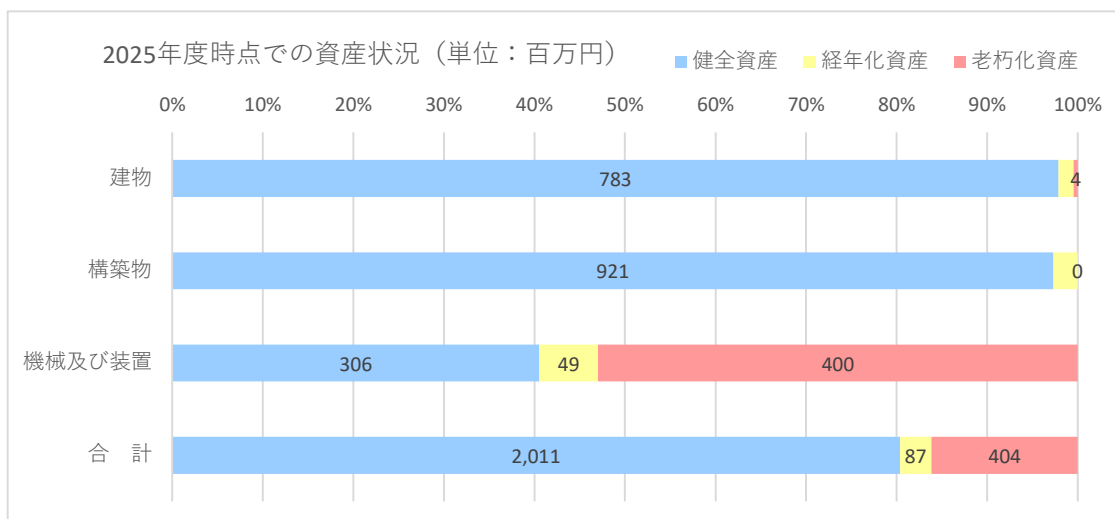
これらの取組について、美瑛町水道事業の状況を現状評価し課題を抽出します。

3-3-1 水道施設の適切な管理

(1) 水道施設

水道施設の経年化状況は次のとおりです。機械及び装置の経年化が進んでいる状況です。

～ 水道施設分類別の経年化の状況（令和7年度現在） ～



～ 健全資産、経年化資産、老朽化資産の説明※ ～

| 資産の分類 | 定義 |
|-------|--|
| 健全資産 | 法定耐用年数（建物 50 年、構築物 60 年、機械設備 15 年等）を超過していない資産のこと。 |
| 経年化資産 | 法定耐用年数を超過し、更新時期に来ている資産のこと。 （法定耐用年数の 1～1.5 倍の使用年数の資産を想定） |
| 老朽化資産 | 事故・故障等を未然に防止するためには、速やかに更新すべき資産のこと。 （法定耐用年数の 1.5 倍超過の使用年数の資産を想定） |

※厚生労働省健康局水道課「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き、平成 21 年 7 月」を基に作成。

法定耐用年数を大幅に超過している機械設備や電気設備については、交換部品の製造終了等により、事故・故障等での早期修繕が困難となります。このため、点検を含む維持・修繕の充実を図るとともに、事故・故障等を未然に防止する観点から計画的な更新が必要です。

(2) 管路

「3-1-2 管路内の水質保持」に記載したとおり、本町の管路 394km のうち 77km は法定耐用年数 40 年を超過する経年管です。

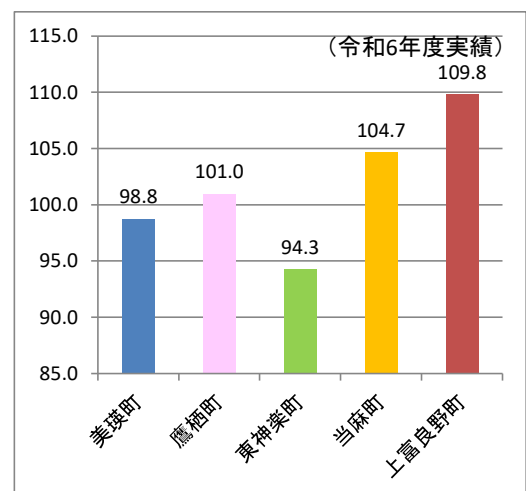
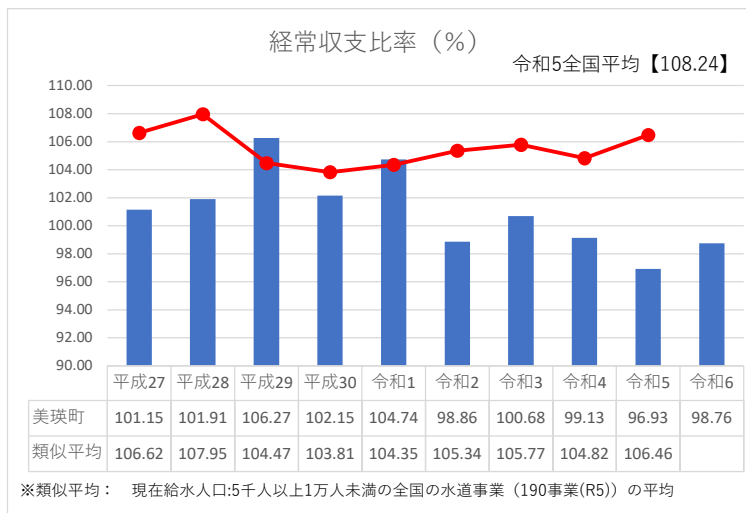
最近布設したダクタイル鋳鉄管や配水用ポリエチレン管は、長寿命化が期待できる管路です。一方、過去に布設された管路は年数を経過すると漏水の原因となります。このため、管路の適切な管理の観点からも経年管の更新が重要です。

3-3-2 経営基盤の強化

(1) 経営状況

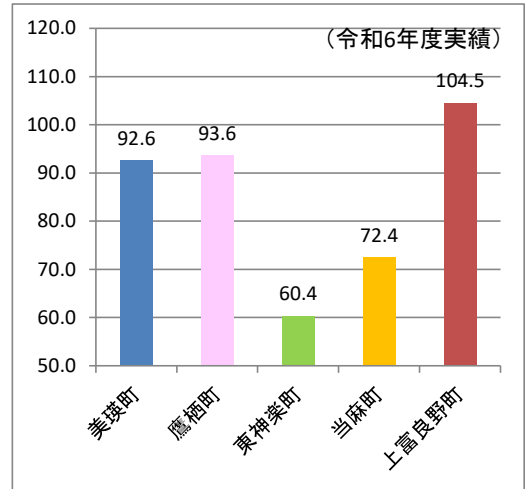
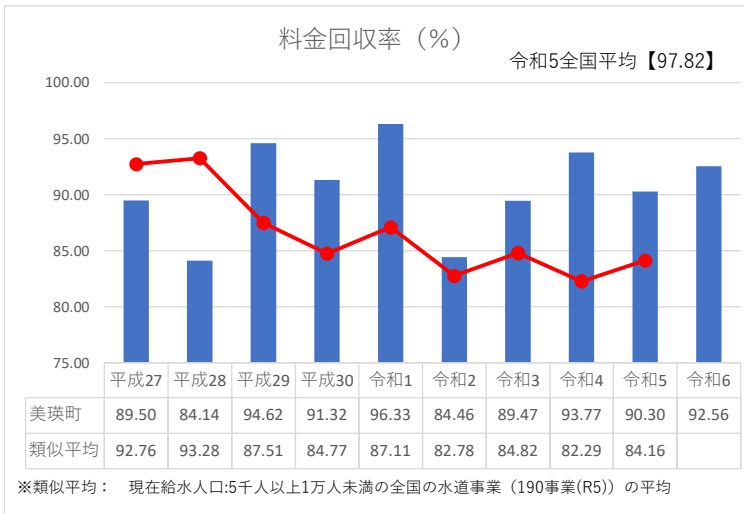
経常収支比率及び料金回収率は、近年 100%を下回る状況であり、給水収益他で維持管理費を賄うことができていない状況です。

～ 経常収支比率の推移 ～



※算出式 経常収支比率 (%) = 経常収益 ÷ 経常費用 × 100

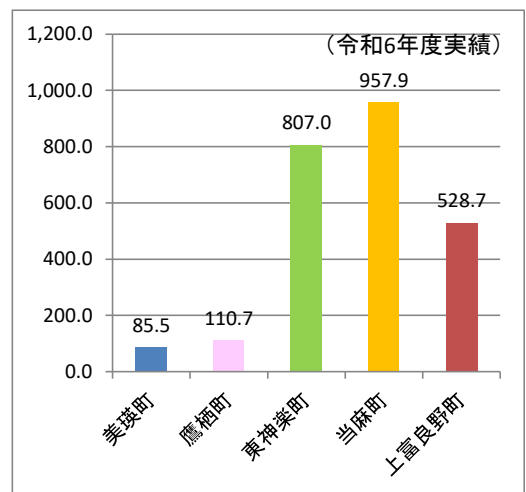
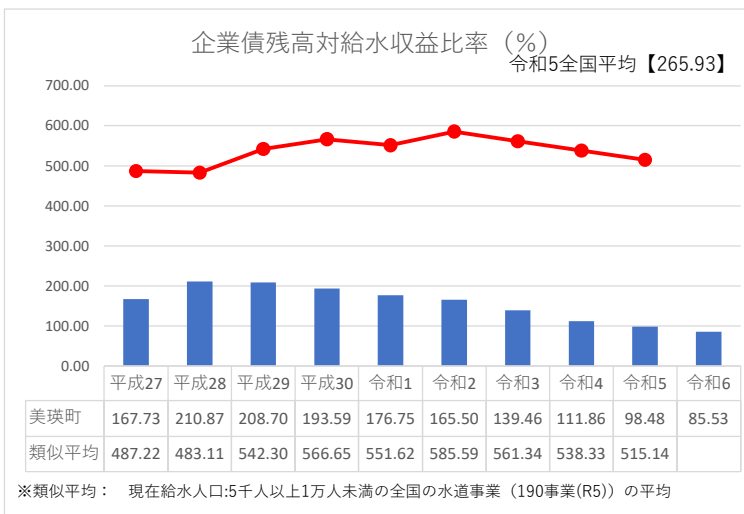
～ 料金回収率の推移 ～



※算出式 料金回収率 (%) = 供給単価 ÷ 給水原価 × 100

一方、企業債残高対給水収益比率は、類似団体平均値を大幅に下回っており、類似団体や周辺水道事業と比較して給水収益に対する企業債残高が少ないことがわかります。

～ 企業債残高対給水収益比率の推移 ～

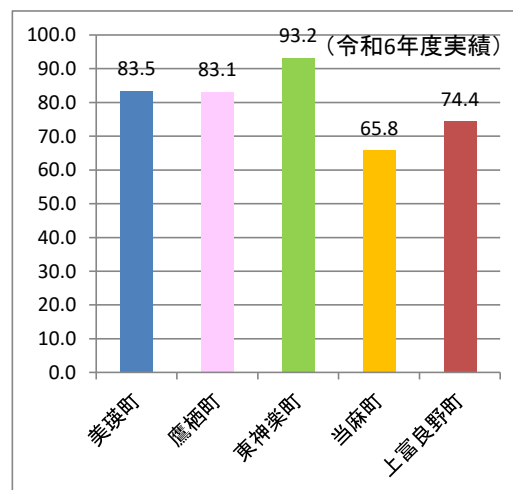
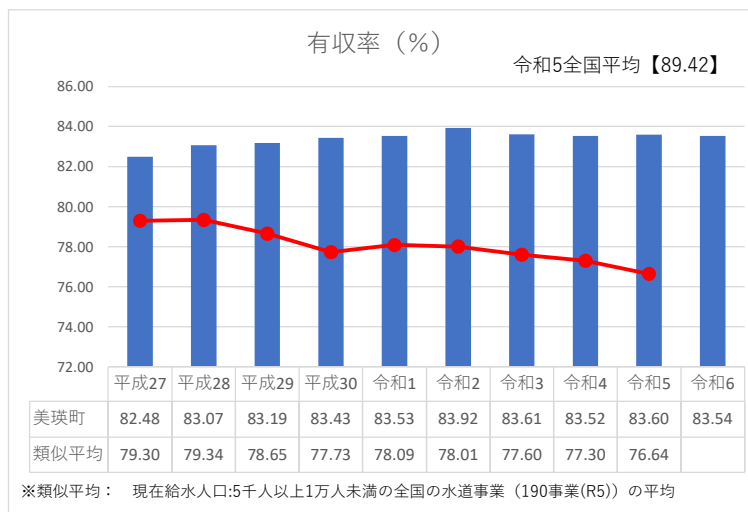


※算出式 企業債残高対給水収益比率 (%) = 企業債現在高合計 ÷ 給水収益 × 100

(2) 業務の効率性

有収率は、配水量がどの程度料金収入に結びついているかを示す割合です。この割合は、類似団体平均値と比較して高い数値を維持しています。

～ 有収率の推移 ～



※算出式 有収率 (%) = 年間総有収水量 ÷ 年間総配水量 × 100

(3) 外部委託状況

届出事務及び施設の維持管理を除いた以下の業務を民間に委託し、効率的な管理・運営を進めています。

- 浄水場運転管理
- 水質検査
- 量水器検針
- 料金徴収

【p.21～23 の指標の見方について】

左図： 過去 10 年間（平成 27～令和 6 年度）の指標の推移

- 棒グラフは美瑛町実績値
- 折れ線グラフは類似団体平均（現在給水人口:5 千人以上 1 万人未満の全国の水道事業（190 事業(令和 5 時点)）の平均）

右図： 鷹栖町、東神楽町、当麻町、上富良野町の令和 6 年度実績

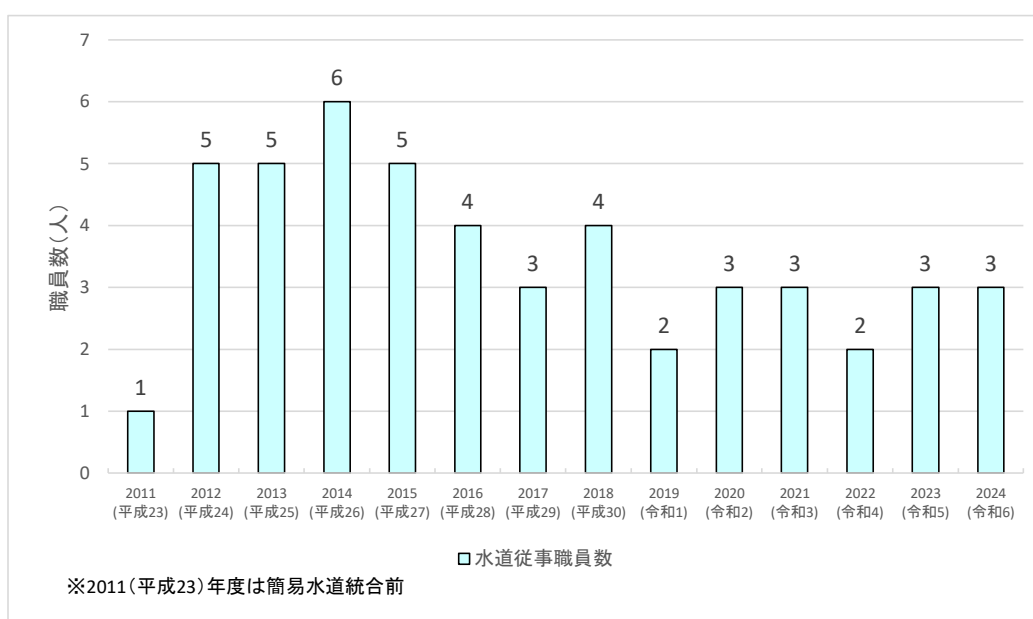
- 上川管内における現在給水人口:5 千人以上 1 万人未満の水道事業と比較

3-3-3 人材育成

平成24年3月に旧簡易水道事業（平和・五稜地区）が統合されて以降、水道関係職員数は外部委託の推進により減少してきました。

一方で、現在も職員が担当している業務については、将来にわたって安定した事業運営を行うために、関係する人材の育成や技術の継承が必要となっています。

～ 水道関係職員数の推移 ～



3-3-4 水道利用者のニーズ

本町では、過去に水道管の漏水等によって断水が発生し、住民生活に影響を及ぼしたことがあります。こうした状況を踏まえ「第6次美瑛町まちづくり総合計画」(p.90)では、水道事業の課題として「水道水の安定供給」を示しています。

安定供給を実現するためには、老朽化した管路・施設の計画的な更新や、自然災害に備えた施設の強靱化が必要です。これらは、本町の水道利用者が求める重要なニーズとなっています。

3-3-5 課題

「水道サービスの持続」に関する課題をとりまとめると、次のとおりです。

- ◇ 水道施設の適切な管理のためには、点検を含む維持・修繕の充実や、アセットマネジメントの考え方に沿った計画的な更新が必要である。
- ◇ 水道に携わる人材不足等による技術力の低下が懸念される。
- ◇ 水道利用者の多様化するニーズに応えるべく、情報公開に努める必要がある。

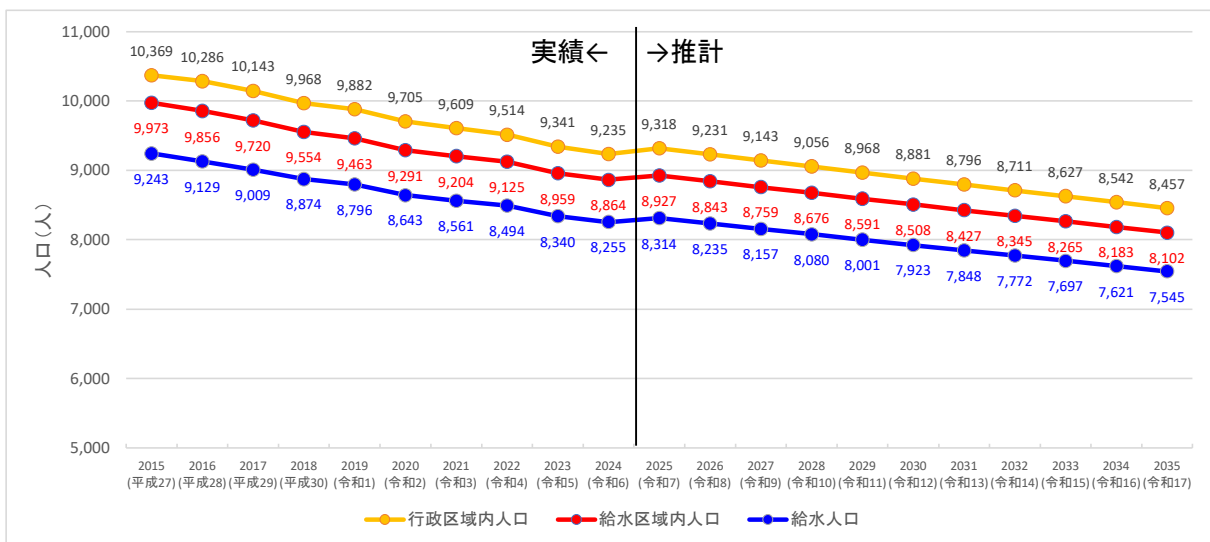
第4章 将来の事業環境

4-1 給水人口の見通し

過去 10 年間の給水人口の実績は減少傾向を示しており、令和 6 年度現在で約 8,300 人です。

将来的にも国立社会保障人口問題研究所の推計結果で示されているように減少傾向となり、目標年度である令和 17 年度では現在より約 700 人の減少が予想されます。

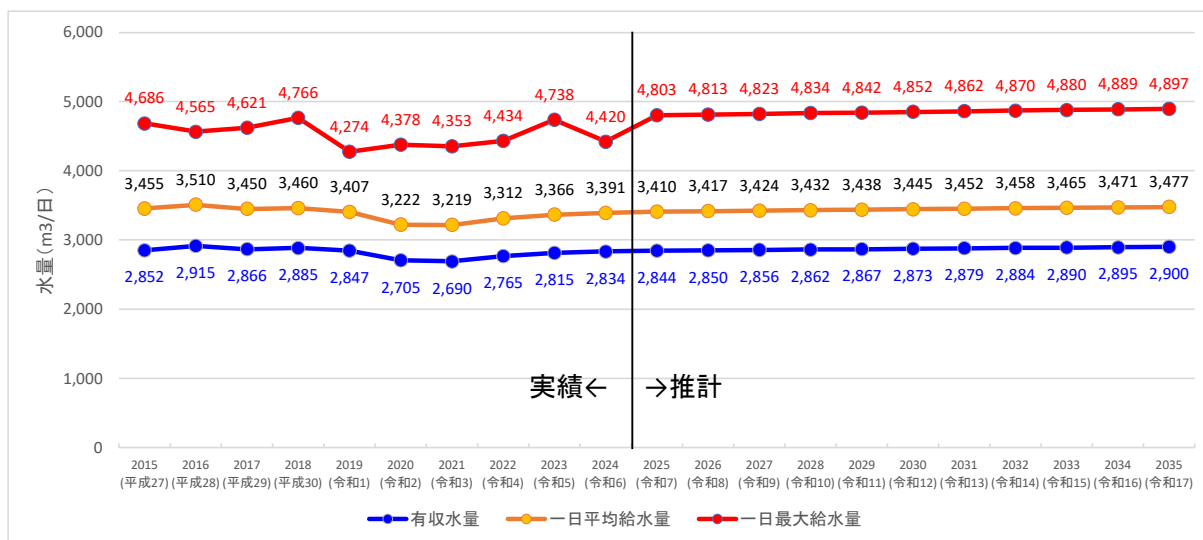
～ 給水人口の実績及び推計 ～



4-2 水需要の見通し

過去 10 年間の有収水量の実績は横ばいに推移しています。今後、給水人口の減少等が見込まれますが、給水人口 1 人当たり使用水量のより増加が期待されるため、将来的にも横ばいで推移することが予想されます。

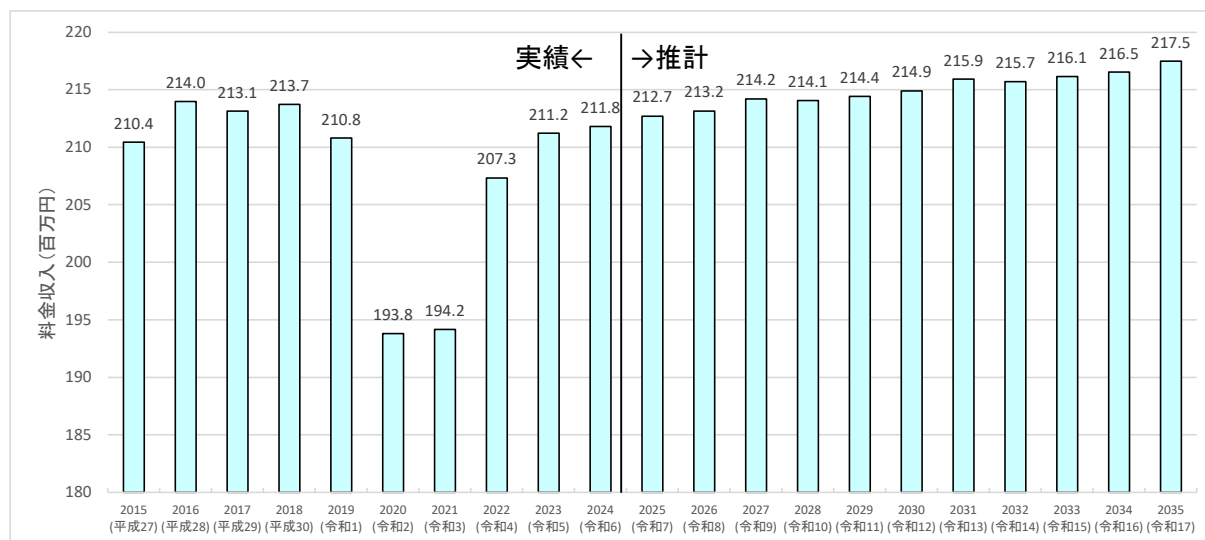
～ 水需要の実績及び推計 ～



4-3 給水収益の見通し

目標年度である令和 17 年度の給水収益は約 2.1 億円となる見込みであり、令和 6 年度の水準を維持できる見込みです。

～ 給水収益の実績及び推計 ～



4-4 将来の投資額

本町では「水道水の安定供給」の実現に向け、美瑛町水道事業経営戦略に示すとおり、令和 8～17 年度の 10 年間に約 70 億円の事業を予定しています。

具体的には老朽化が進んでいる本町浄水場の耐震化、美瑛町上下水道耐震化計画に基づく管路の耐震化等を計画しています。

4-5 課題

「将来の事業環境」に関する課題をとりまとめると、次のとおりです。

- ◇ 経年化している水道施設を更新するための計画的な投資が必要である。
- ◇ 給水収益の増加が期待できない状況のもと、計画的な投資を踏まえ、健全経営を維持していくための取組が必要である。
- ◇ 健全経営の維持に加え、適切な資産管理の推進や人材育成等、水道事業の基盤強化の取組が重要である。

第5章 将来目標

5-1 基本理念

美瑛町水道事業を取巻く将来の事業環境については、給水人口の減少、水道施設の経年化、深刻化する人材不足等の様々な課題を抱えています。このような中で50年、100年先も現在の水準を「持続」していくためには、水道事業だけでなく、水道に携わる関係者、そして町民がそれぞれの役割を果たしつつ、課題に対して取り組むことが重要です。

美瑛町水道ビジョンでは、50年、100年先を見据えた中で、「**災害に負けない強さとしなやかさを備えた水道**」を基本理念として掲げ、町民の意見を幅広く聞きながら、ライフラインとしての役割を一層充実させていきます。

5-2 基本方針

厚生労働省「新水道ビジョン（平成25年3月）」を踏まえ、「安全」「強靱」「持続」の観点から、下記の3つの基本方針を掲げます。

| | |
|------|-----------------------|
| 基本理念 | 災害に負けない強さとしなやかさを備えた水道 |
|------|-----------------------|



| | |
|------|-------------------|
| 基本方針 | 【安全】 安全・安心な水道水の供給 |
| | 【強靱】 安定給水と耐震化の推進 |
| | 【持続】 健全な水道事業運営 |

安全・安心な水道水の供給

安全・安心な水道水の供給は水道事業者の責務です。各浄水場の融雪時や降雨時における色度、濁度といった水質面の課題解決に向けて取り組みます。

また、送配水管路における赤水・濁水等の対策として、計画的に経年管の更新を進めるとともに、おいしい水の供給の観点から残留塩素濃度の管理に努めます。



基本施策

- 浄水場における対策強化
- 経年管更新の推進
- 水質管理の継続

安定給水と耐震化の推進

水道は市民の暮らしにとって欠かすことができないライフラインです。基幹施設については、計画的に耐震診断を実施します。また、管路については経年管の更新とあわせて、計画的に耐震化を進めます。

さらに、水道施設が被災した場合であっても、バックアップ体制の充実や早期復旧に努めます。



基本施策

- 基幹施設の耐震化
- 基幹管路の耐震化
- 応急給水対策の充実

健全な水道事業運営

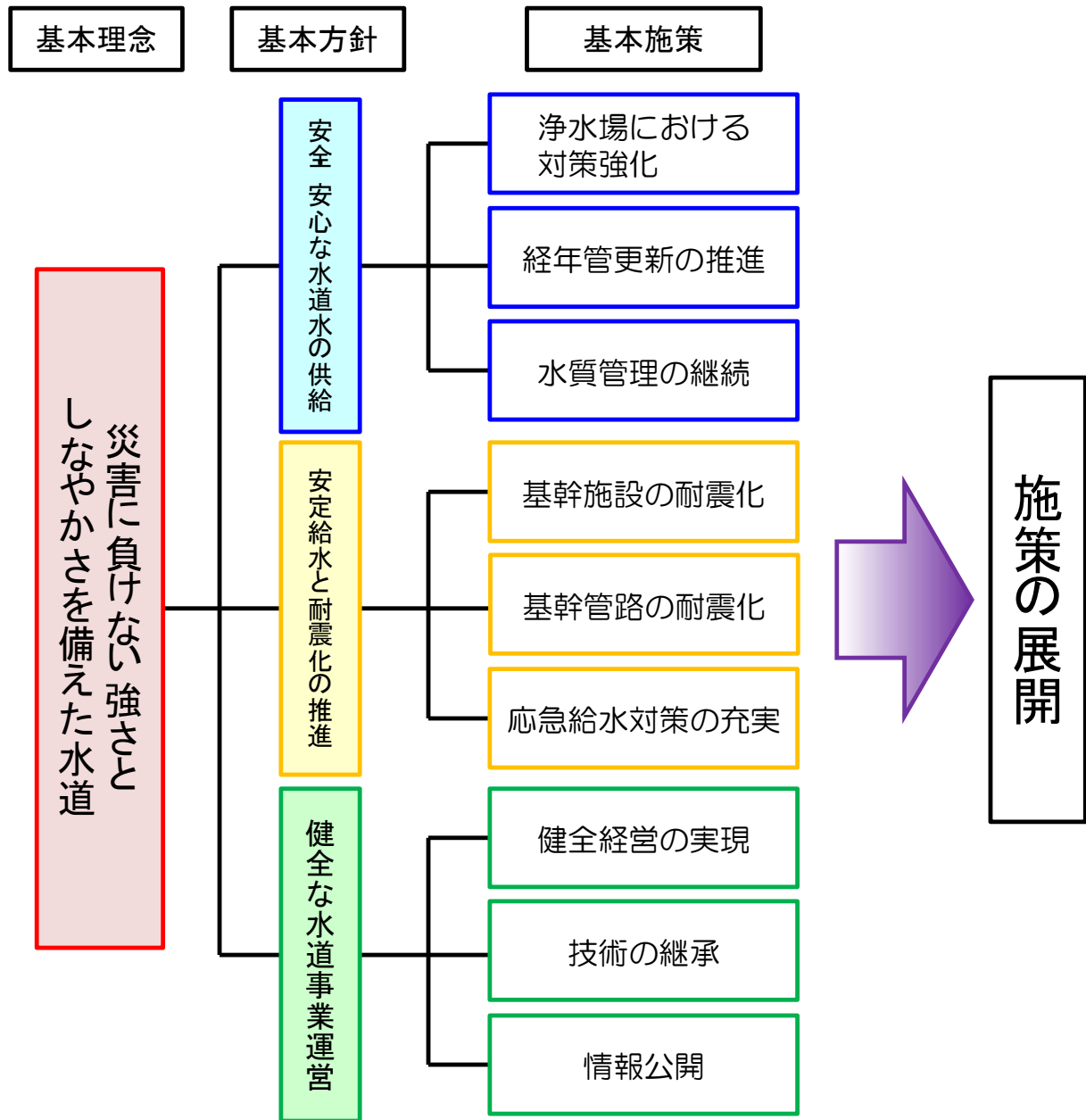
健全経営の実現に向けて、点検を含む維持・修繕の充実や、アセットマネジメントの考え方に沿った計画的な更新に取り組みます。

また、町民の水道事業への理解に努めるとともに、多様化するニーズに応えるべく、情報公開に努めます。



基本施策

- 健全経営の実現
- 技術の継承
- 情報公開



第6章 推進する実現方策

6-1 安全・安心な水道水の供給

6-1-1 浄水場における対策強化

本町において湧水を水源とした白金地区以外は、融雪時又は、降雨時には色度、濁度が上昇することがあります。これまで様々な色度や濁度への対策を講じていますが、依然として取水停止の危険性を有しています。また、近年は気候変動の影響により、色度、濁度の発生頻度の増加、影響期間の長期化等の課題が生じています。

特に、本町浄水場は全体配水量に占める割合が大きく、取水停止の影響は大きなものとなります。このことから、従前の対策に加え、浄水方法の改善（高度浄水処理の導入）等について検討を進めます。

なお、本町浄水場以外の4浄水場に関しては、浄水場の統廃合も含めた対策強化について検討を進めます。

6-1-2 経年管更新の推進

赤水・濁水等の観点から計画的に管路更新を進めます。経年管更新については、「6-2-2 基幹管路の耐震化」とともに計画的に取り組みます。

6-1-3 水質管理の継続

本町の広範な給水区域全域において水道法で定める残留塩素濃度 0.1mg/L 以上を確保すべく、今後も水道水質検査計画を活用し、水質管理を継続することで現在の水質を維持します。

6-2 安定給水と耐震化の推進

6-2-1 基幹施設の耐震化

(1) 水源及び浄水施設

浄水施設の耐震性については、令和6年度に本町浄水場の耐震診断を実施し、耐震補強の必要性が示されました。今後、本町浄水場の耐震化方法について具体的な検討を進めます。

本町浄水場以外の水源及び浄水施設についても「水道システムの急所施設」であることから、美瑛町上下水道耐震化計画にしたがって計画的に耐震化を検討します。

(2) 送・配水施設

配水池は「水道システムの急所施設」であることから、水源及び浄水施設と同様、美瑛町上下水道耐震化計画にしたがって計画的に耐震化を検討します。具体的には、本町にとって最重要な配水池である水沢配水池について優先的に検討を進めます。

6-2-2 基幹管路の耐震化

基幹施設と同様、美瑛町上下水道耐震化計画に基づき、基幹管路の耐震化を計画的に進めます。

特に、避難所などの重要施設(30施設)で被災時に応急給水ができるよう、基幹管路及び重要給水施設へつながる管路の耐震化を重点的に進めていきます。

6-2-3 応急給水対策の充実

本町では、災害時の応急給水に備え、給水車や給水資機材の備蓄を進めるとともに、必要な資材を確保し、給水体制の整備を推進します。また、応急給水活動は町民の協力があってこそ効果を発揮するため、災害時の状況や復旧活動への協力を得られるよう、事前の広報活動等を充実させます。

さらに、応急資機材については地域防災計画に基づき、関係部署と連携しながら必要量の確保に努めるとともに、定期的な点検を継続して災害への備えを強化します。

6-3 健全な水道事業運営

6-3-1 健全経営の実現

今後の停滞が予想される水需要に対して、水道事業経営の収支均衡を維持し、更新需要及び耐震対策に対する財源を確保するため、収入と支出の両面から取組を進めます。

支出面に関しては、より一層の業務の効率化を図るとともに、投資計画において年度別事業量の平準化を図る等の取組を進めます。一方、収入面については、次世代にも繋がる健全な水道事業経営を目指し、適正な水道料金について検討していきます。

6-3-2 技術の継承

水道技術は、建築・土木・電気・機械そして水質等、多種多様な技術が必要なことから、引き続き適正な人員確保に努めていきます。

また職員の経験不足により技術力の低下の懸念に対しては、内部研修や外部研修を継続して取組むことで人材の育成を図ります。

6-3-3 情報公開

水道事業が多様化する水道利用者のニーズに応えていくことは重要です。

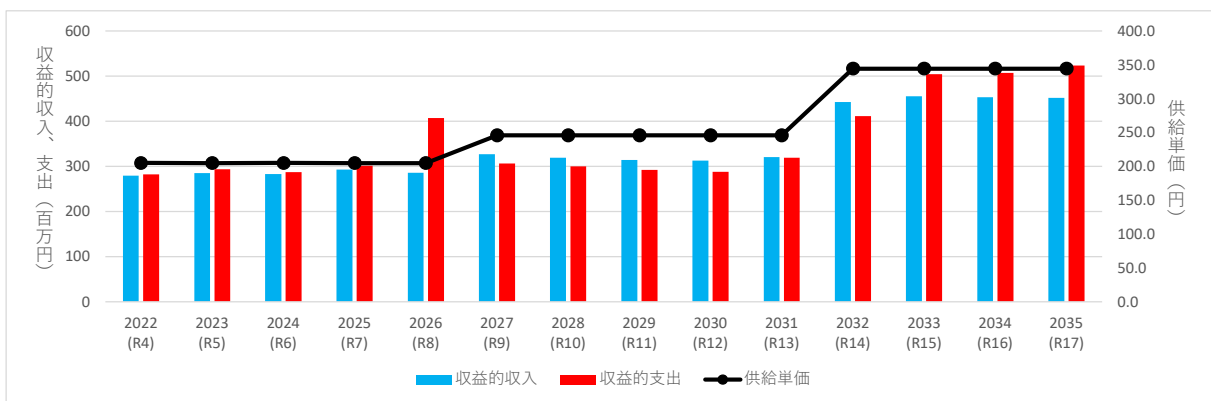
このため、水道をより知っていただくとともに、町民への情報公開を積極的に進めるため、広報誌、ホームページを活用して発信していきます。

第7章 投資財政計画

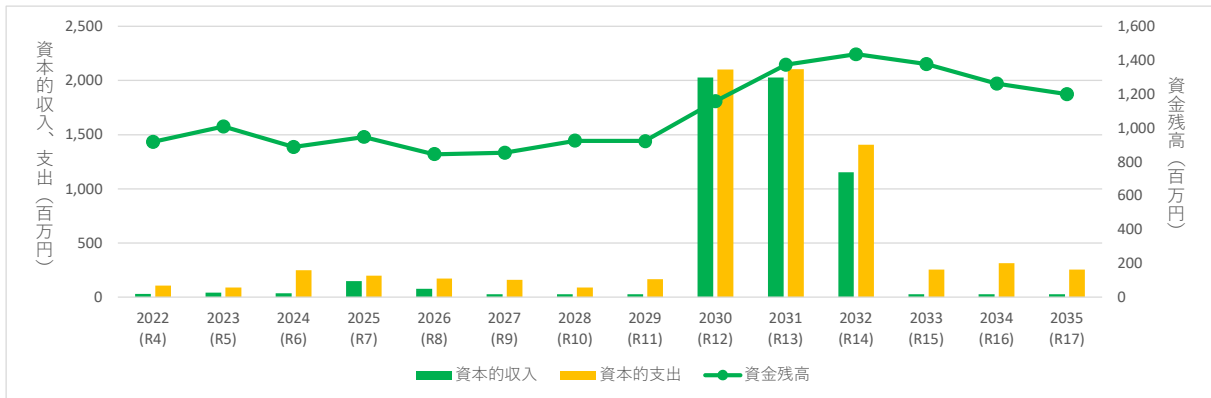
本町では今後、老朽化が進む本町浄水場の耐震化や、美瑛町上下水道耐震化計画に基づく管路の耐震化などを進めていく計画です。これらの事業に必要な財源については、美瑛町水道事業経営戦略の中で検討してきました。

その結果、現在の水道料金だけでは十分な財源を確保できないため、国の補助金の活用に加えて、水道料金の改定が必要であると示されています。

～ 収益的収支の見通し（料金改定案を通じた収支均衡） ～



～ 資本的収支の見通し ～



※ 収益的収支及び資本的収支の見通しは、美瑛町水道事業経営戦略を基に作成。

第8章 進捗管理

8-1 進捗管理

美瑛町水道ビジョンに掲げた各種施策については、毎年1回、管理指標を用いて施策の進捗状況を把握します。施策の進捗が思わしくない場合については、その原因を明らかにして対策を講ずるとともに、必要に応じて本ビジョンのフォローアップに繋がります。

～ 美瑛町水道ビジョンの管理指標 ～

| 管理指標 | | 管理指標に関連する施策 | 目 標 | | |
|--------------|-----------|---|-------------|----------------|----------------|
| | | | 現状 (令和6) | 中間目標 (令和12) | 長期目標 (令和17) |
| 安全・安心な水道水の供給 | 平均残留塩素濃度 | 【計算式】 平均残留塩素濃度 (mg/L) ＝残留塩素濃度合計÷残留塩素測定回数 | | | |
| | | ● 経年管更新の推進 ● 水質管理の継続 | 0.26mg/L | 0.26mg/L | 0.26mg/L |
| | 管路経年化率 | 【計算式】 管路経年化率 (%) ＝法定耐用年数を経過した管路延長÷管路延長×100 | | | |
| | | ● 経年管更新の推進 ● 基幹管路の耐震化 | 19.5% | 38.8% | 62.9% |
| 安定給水と耐震化の推進 | 浄水施設の耐震化率 | 【計算式】 浄水施設の耐震化率 (%) × 100 ＝耐震対策の施されている施設能力÷全施設能力×100 | | | |
| | | ● 浄水場における対策強化 ● 基幹施設の耐震化 | 0.0% | 0.0% | 82.0% |
| | 管路更新率 | 【計算式】 管路更新率 (%) ＝当該年度に更新した管路延長÷管路延長×100 | | | |
| | | ● 経年管更新の推進 ● 基幹管路の耐震化 | 0.3% | 0.5% | 0.5% |
| | 基幹管路の耐震管率 | 【計算式】 基幹管路の耐震管率 (%) ＝耐震管延長×基幹管路延長×100 | | | |
| | | ● 経年管更新の推進 ● 基幹管路の耐震化 | 2.3% | 8.8% | 15.3% |
| 健全な水道事業経営 | 経常収支比率 | 【計算式】 経常収支比率 (%) = 経常収益 ÷ 経常費用 × 100 | | | |
| | | ● 健全経営の実現 | 96.3% | 113.2% | 89.8% |
| | 有収率 | 【計算式】 有収率 (%) = 年間総有収水量 ÷ 年間総配水量 × 100 | | | |
| | | ● 経年管更新の推進 ● 健全経営の実現 | 83.6% | 83.4% | 83.4% |

8-2 フォローアップ

本ビジョンのフォローアップについては、下記のPDCAサイクルの考え方に沿って行います。具体的には計画期間が10年であることから、下記のタイミングで見直しを図ります。

- ビジョン策定後の中間見直し（5年後）
本ビジョン策定時と大きく環境が変化したり、経営状況等において現状とのかい離が大きかったりする場合、必要に応じて本ビジョンを見直します。
- 新たなビジョンの策定（10年後）
10年後に施策の実施状況を踏まえて、新たに10年間のビジョンを策定します。策定にあたっては、本ビジョンと同様に施策の進捗状況を確認し、内容の充実を図ります。

