



HYUGA City Waterworks Vision

# 日向市水道ビジョン

お客様に親しまれ 笑顔未来へつなぐ ひむか 日向の水道



表紙の写真

右：耳川 左上：クルスの海 左下：日向市の花「ひまわり」

裏表紙の写真

右上：細島灯台 右下：坪谷水源 左：日向市の砂浜「サーフィンの様子」

# ごあいさつ

本市の水道は、九州山地から流れ出す耳川を水源とし、昭和 25 年に給水を開始して以来、合併による市域の拡大と市勢の発展とともに、その水需要に応えるために水道施設の整備を計画的に進め、市民の皆様にご清浄な水道水をお届けし続けています。

安全で安心な水道水を市民の皆様にお使いいただくため、平成 20 年 3 月には「日向市水道ビジョン」を策定し、効率的かつ安定的な事業運営に努めてまいりました。

しかしながら、この間、給水人口や給水量の減少が現実化していること及び東日本大震災や熊本地震を経験したことにより、これまでの更新計画や震災対策を抜本的に見直すことが求められることとなりました。

そこで、来たるべき時代に求められる課題に立ち向かうため、このたび新たな「日向市水道ビジョン」を策定しました。

今後、人口減少による水需要の減少が避けられない一方で施設の更新需要は増加が見込まれるなど、水道事業を取り巻く環境は厳しい状況に置かれています。そのような状況に立ち向かいお客様の笑顔を保つために、「お客様に親しまれ 笑顔を保つ 日向の水道」を基本理念として、本ビジョンに掲げる施策や事業を着実に進め、将来にわたって安全で安心な水道水をお届けするように努めてまいります。

そして、日本一住みやすいまち「日向市」を目指して、健全で持続可能な経営と市民の皆様へのサービス向上を図ってまいります。

結びに、本ビジョンの策定にあたり、アンケート調査など多くの皆様からご協力いただきましたことに、心から感謝申し上げます。

平成 30 年 3 月



日向市長 十屋 幸平



# 目 次

<b>第 1 章 はじめに～策定の趣旨と背景～</b> .....	<b>1</b>
<b>第 2 章 日向市水道ビジョンの基本理念</b> .....	<b>3</b>
2.1 基本理念 .....	3
2.2 ビジョンの位置付け .....	4
2.3 計画期間 .....	4
<b>第 3 章 日向市水道事業の現状評価と課題</b> .....	<b>5</b>
3.1 日向市の概況.....	5
3.2 日向市水道事業のあゆみ .....	6
3.3 日向市水道事業の現状評価・課題の抽出 .....	8
<b>第 4 章 将来の事業環境</b> .....	<b>29</b>
4.1 外部環境 .....	29
4.2 内部環境 .....	36
<b>第 5 章 取組みの目指すべき方向性</b> .....	<b>41</b>
5.1 日向市水道事業が目指す理想像.....	41
5.2 取組みの方向性と当面の目標点.....	42
<b>第 6 章 重点的な実現方策</b> .....	<b>45</b>
6.1 取組むべき方策の体系 .....	45
6.2 具体的な実現方策.....	46
<b>第 7 章 フォローアップ</b> .....	<b>57</b>

厚生労働省は、平成16年に水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及び方策、工程などを明示した「水道ビジョン」を公表しました。平成20年には、その水道ビジョンの内容を時点に見合った内容へと改訂しています。しかし、現在は、これらの水道ビジョンを作成した当時とは、水道をとりまく状況が大きく変化しています。

まず、日本の総人口は平成22年頃の1億2806万人をピークに減少傾向に転じています。人口の減少は給水人口や給水量の減少に直結する問題と言えます。また、平成23年3月に発生した東日本大震災では、水道施設にも甚大な被害を与え、19都道府県において257万戸が断水する事態となりました。これにより、これまでの震災対策を抜本的に見直した危機管理の対策を講じる必要が生じました。

これらの経験を踏まえ、厚生労働省は平成25年に「新水道ビジョン」を策定しました。新水道ビジョンは、これまで国民の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、50年後、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、その理想像を具現化するため、今後、当面の間に取り組むべき事項、方策を提示しています。

日向市水道事業は、上記「水道ビジョン」をもとに、平成20年3月に「日向市水道ビジョン」を策定しました。このビジョンにおいて、平成20年度を計画初年度と位置づけ、10年後の平成29年度を目標年度に、『森林（もり）を潤し 黒潮（うみ）を育む 日向（ひむか）の水』を基本理念とし、その実現へと取り組んできました。しかし、「日向市水道ビジョン」の目標年度を迎え、上記に述べた水道をとりまく環境の変化に直面し、2016年に隣県の熊本県で起きた「平成28年（2016年）熊本地震」を経験した今、将来において日向市の水道を継続していくため、新たな課題に挑戦する必要があります。

これを受け、本市水道事業においても新たな課題の整理、それらを解決する具体的施策を検討し、当面の間に取り組むべき事項、方策を提示するものとし、新たに「日向市水道ビジョン」を策定しました。

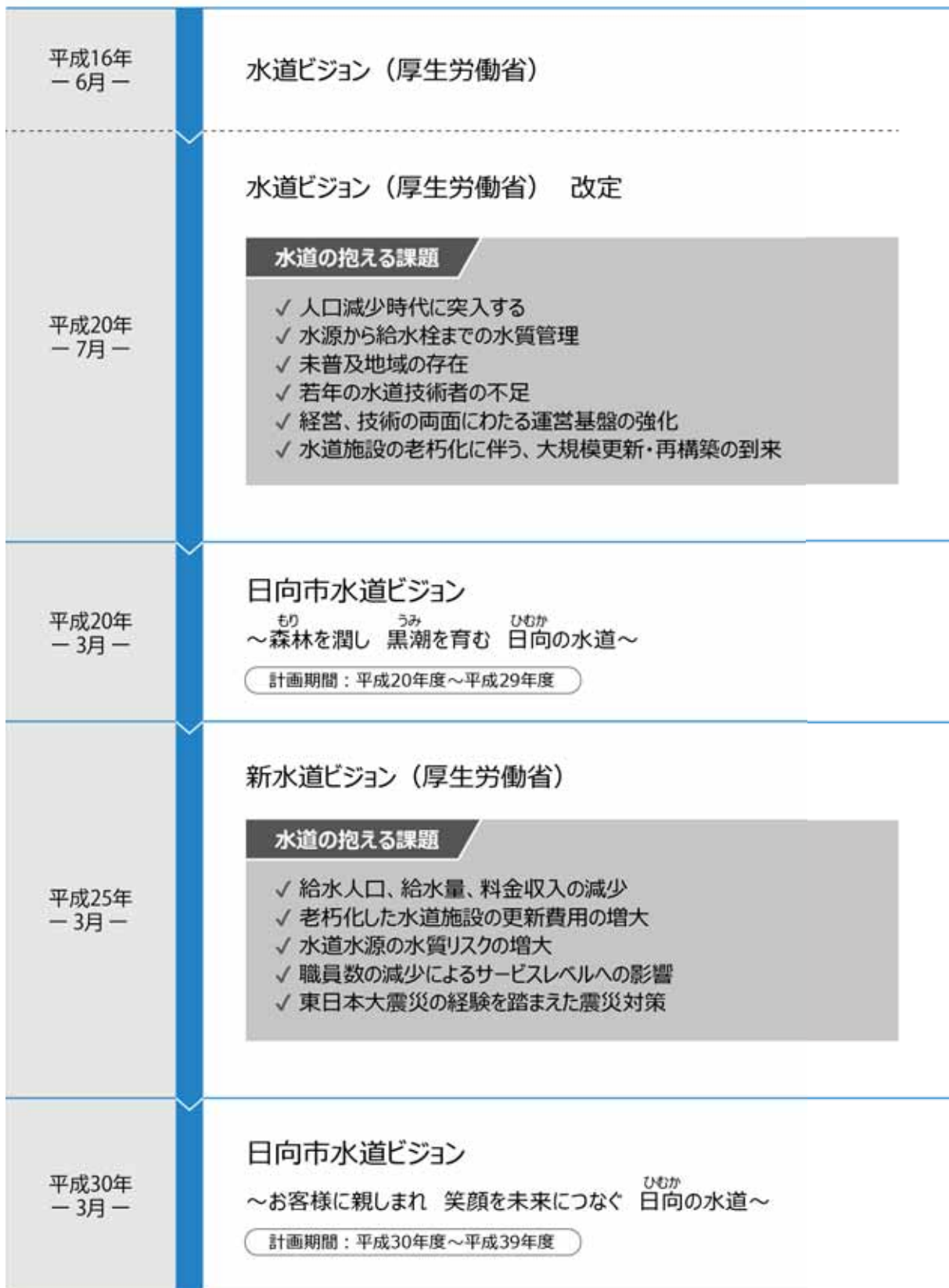


図 1.1.1 日向市水道ビジョン策定の経緯

## 2.1 基本理念

日向市は、東に黒潮流れる日向灘を臨み、南西には尾鈴山系が連なり、市西部の東郷町から美々津・幸協地区を耳川が貫流しています。豊かな自然に恵まれ、馬ヶ背やクルスの海、お倉ヶ浜に伊勢ヶ浜など、リアス式海岸と白砂が織りなす海岸線は美しい景観を保っています。また、尾鈴山麗に連なる山々の壮大で豊かな自然からは、清らかで豊富な水を与えてくれます。

日向市水道事業においても、この豊かな自然より享受する水を、水道という形でお客様へお届けしてきました。将来においても、お客様の信頼に足る水道事業であり続け、笑顔で暮らせるまちの水道として、「お客様に親しまれ 笑顔を未来へつなぐ 日向(ひむか)の水道」を基本理念に、安心安全な日向の水を日向に住む、お客様へお届けしてまいります。

「お客様に親しまれ 笑顔を未来へつなぐ <sup>ひむか</sup>日向の水道」



図 2.1.1 水道事業の基本理念



## 2.2 ビジョンの位置付け

本ビジョンは、本市水道事業の戦略的なマスタープランに位置付けられており、さまざまな上位計画、個別計画、各種検討の成果を踏まえ、水道事業の現状評価・課題、将来の事業環境、水道の理想像と目標、推進する実現方策などを整理したものです。

本ビジョンは、厚生労働省の「新水道ビジョン」、本市の「第2次日向市総合計画（日向市 H29）」と整合を図り策定しました。

また、本市水道事業において既に策定した「日向市水道事業経営戦略（H29）」や「日向市権現原浄水場水安全計画（H29）」などの内容を踏まえるとともに、簡易耐震診断の結果やこれまでの経営環境の分析などを反映させ、客観的で合理的な検討を行っています。

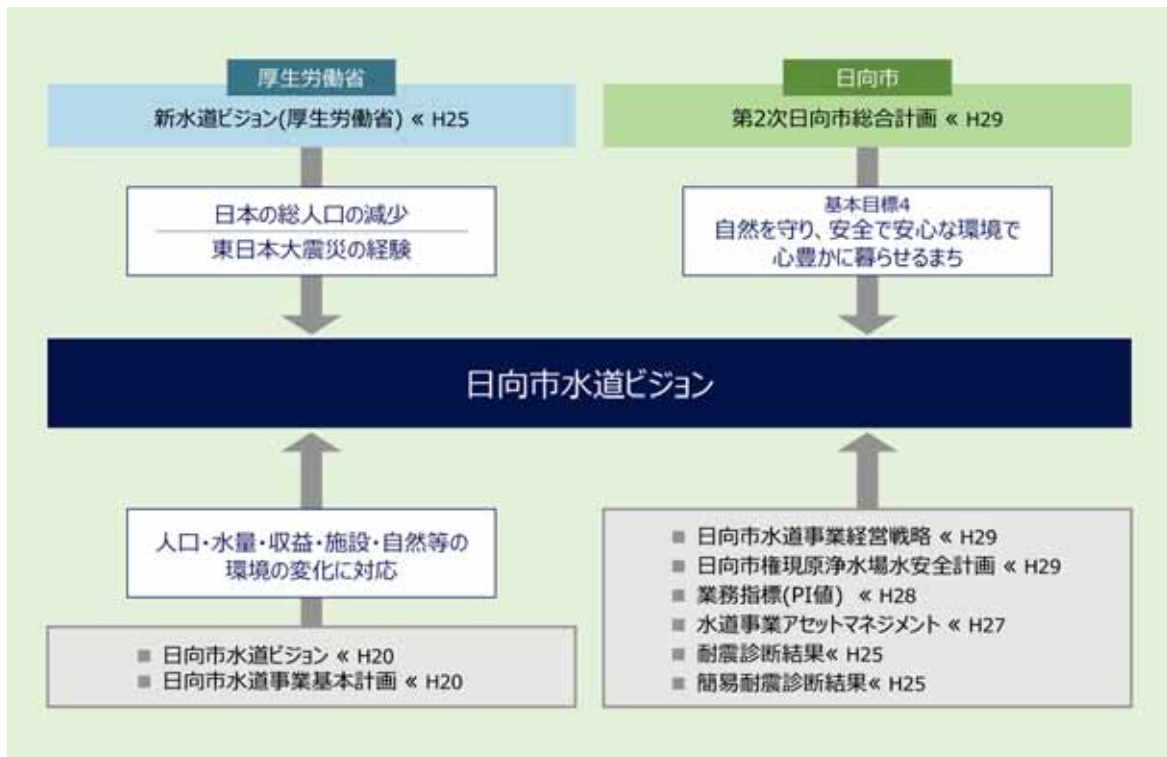


図 2.2.1 日向市水道ビジョンの位置付け

## 2.3 計画期間

本ビジョンの計画期間は、当面の目標を10年後とし、計画初年度を平成30年度に、目標年度を平成39年度とします。この10年間に取り組むべき施策を通じて、50年、100年先の将来を見据えた日向市水道事業の理想像を明示します。

# 日向市水道事業の現状評価と課題

## 3.1 日向市の概況

日向市は、町村区の度重なる合併の末、昭和26年4月1日に県内で6番目の市として誕生しました。その後、昭和30年に美々津町、平成18年に東郷町と合併し、現在の日向市となりました。

本市の位置は、宮崎県の北東部にあり、北は門川町、西は美郷町、南は都農町、木城町に接しており、尾鈴山系を南に、日向灘を東に望み、市西部の東郷町から美々津・幸協地区を耳川が貫流しています。



図 3.1.1 日向市の位置

気候は温暖で、年間平均気温は約17℃、年間平均湿度は70%前後で、年間降水量は2,000mmを越えています。一方、日照時間も2,000時間を超えるなど晴天に恵まれた地域です。

市域面積は336.94km<sup>2</sup>、人口は61,761人（平成27年度国勢調査人口）と県内で4番目の人口規模となっています。

本市の特性として、重要港湾「細島港」を有し、昭和39年に新産業都市の指定を受け、宮崎県における産業開発の拠点として重要な役割を担い、港湾工業都市として発展を続けています。



写真 3.1.1 細島港

### 3.2 日向市水道事業のあゆみ

日向市水道事業は、旧大蔵省から旧海軍航空隊富高飛行場の給水施設の払下げを受けて、補修改良し、昭和24年に計画給水人口10,000人、計画一日最大給水量1,000m<sup>3</sup>/日<sup>※1※2</sup>の認可を受け、昭和25年4月に給水を開始しました。

本市水道事業<sup>※3</sup>は、昭和43年に権現原浄水場の運用を開始し、昭和63年に遠見・幸脇地区、平成8年に美々津地区、平成23年度から鶴毛地区、田の原地区の簡易水道<sup>※4</sup>を統合し、現在の形となりました。平成29年度には烏川地区を給水区域に加え、現在、計画給水人口56,900人、計画一日最大給水量30,690m<sup>3</sup>/日にて経営を行っています。

また、本市には水道事業のほかに、東郷地区簡易水道事業があります。これは、山陰地区、福瀬地区、坪谷川地区、迫野内地区及び八重原地区の簡易水道事業を平成30年度に統合する簡易水道事業で、計画給水人口3,230人、計画一日最大給水量1,760m<sup>3</sup>/日として経営を行っています。

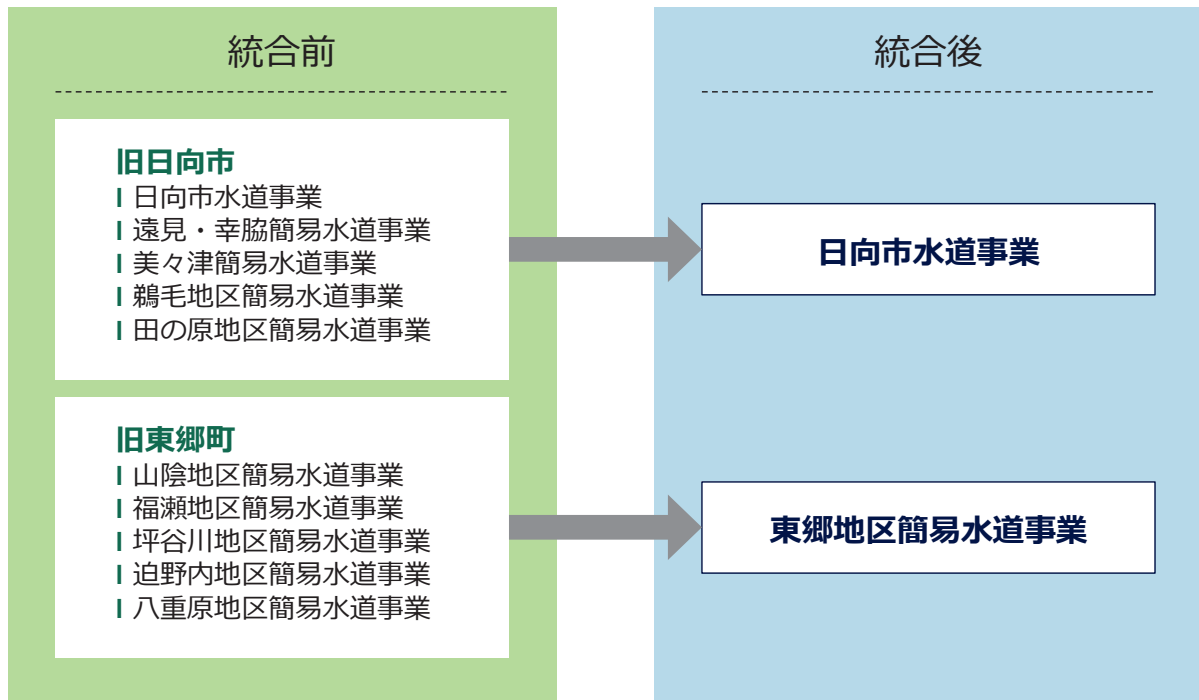


図 3.2.1 事業の移り変わり

#### ■ 用語解説

※1：一日最大給水量

…年間で使用される一日あたりの給水量のうち、最大の値。

※2：m<sup>3</sup>/日（立方メートル/日）

…m<sup>3</sup>は水量の単位。一日あたりの水量を表す。1m<sup>3</sup>は1,000L（リットル）。

※3：水道事業

…計画給水人口が5,000人を超える水道事業のこと。

※4：簡易水道（簡易水道事業）

…計画給水人口が5,000人以下の水道事業のこと。

表 3.2.1 日向市水道事業のあゆみ

年度		主な出来事
和暦	西暦	
S24	1949	創設認可 (計画給水人口 10,000 人、計画一日最大供給量 1,000m <sup>3</sup> /日)
S25	1950	給水開始
S28	1953	第 1 次拡張 (計画給水人口 22,000 人、計画一日最大給水量 3,300m <sup>3</sup> /日)
S31	1956	江良浄水場改良
S35	1960	第 2 次拡張 (計画給水人口 22,000 人、計画一日最大給水量 3,300m <sup>3</sup> /日)
S36	1961	第 3 次拡張 (計画給水人口 22,000 人、計画一日最大給水量 5,000m <sup>3</sup> /日)
S42	1967	第 4 次拡張 (計画給水人口 100,000 人、計画一日最大給水量 45,000m <sup>3</sup> /日)
S43	1968	権現原浄水場の運用開始
S55	1980	第 5 次拡張 (計画給水人口 70,500 人、計画一日最大給水量 42,300m <sup>3</sup> /日)
S63	1988	第 6 次拡張 遠見・幸脇簡易水道を日向市水道事業に統合
H8	1996	美々津簡易水道を日向市水道事業に統合
H18	2006	旧日向市と旧東郷町の合併
H20	2008	浄水場の運転業務を法人委託に変更
H21	2009	旧東郷町簡易水道施設遠方監視システム導入 日向市簡易水道施設維持管理業務の一元化開始 計画給水人口 56,900 人、計画一日最大給水量 30,690m <sup>3</sup> /日に変更
H22	2010	旧日向市上水道施設遠方監視システム導入
H23	2011	鶴毛地区簡易水道を日向市水道事業に統合
H25	2013	田の原地区簡易水道を日向市水道事業に統合
H27	2015	福瀬地区簡易水道を山陰地区簡易水道へ統合
H29	2017	給水区域を拡張(日向市東郷町烏川地区)

### 3.3 日向市水道事業の現状評価・課題の抽出

水道の理想像の具現化、取り組むべき事項、方策を示すためには、現在の水道の状況を把握しその状況を踏まえたうえで、水道の理想像で掲げる「持続」、「安全」、「強靱」の観点から課題を抽出することが重要です。

そのため、人口や給水量、水道施設、人材や組織、経営状況、災害対策などの面から現状評価を行い、「水道サービスの持続性（持続）」「安全な水の供給（安全）」「危機管理への対応（強靱）」について、課題を抽出しました。

#### 水道サービスの持続性は確保されているか（持続）→3.3.1項

- (1) 給水人口（普及率）
- (2) 給水量
- (3) 水道施設の状況（老朽化、施設能力）
- (4) 人材・組織
- (5) 事業経営

#### 安全な水の供給は保証されているか（安全）→3.3.2項

- (1) 水源の水質
- (2) 給水の水質

#### 危機管理への対応は徹底されているか（強靱）→3.3.3項

- (1) 地震への備え
- (2) 被災時の対策

### 3.3.1 水道サービスの持続性は確保されているか（持続）

安定した水道サービスの提供には、事業運営の健全性・安定性、水道を支える技術力の維持・向上が不可欠です。そのため、現在の給水人口、給水量、水道施設、人材・組織、経営の面から水道サービスの持続性について評価しました。

#### [1] 現状評価

##### (1) 給水人口

日向市の行政区域内人口は、旧東郷町と市町合併を行った直後の平成 18 年度が最も多く、約 6 万 3 千人でした。しかし、その後減少を続け、平成 28 年度現在、約 6 万 1 千人となっています。

日向市水道事業においては、給水人口<sup>※5</sup>が行政区域内人口の傾向と同様に、平成 18 年度の約 6 万 1 千人から、平成 28 年度現在の約 6 万人と減少傾向にあります。給水普及率<sup>※6</sup>が 98.9%で、ほぼすべての市民の皆様へ水道の供給を可能としています。

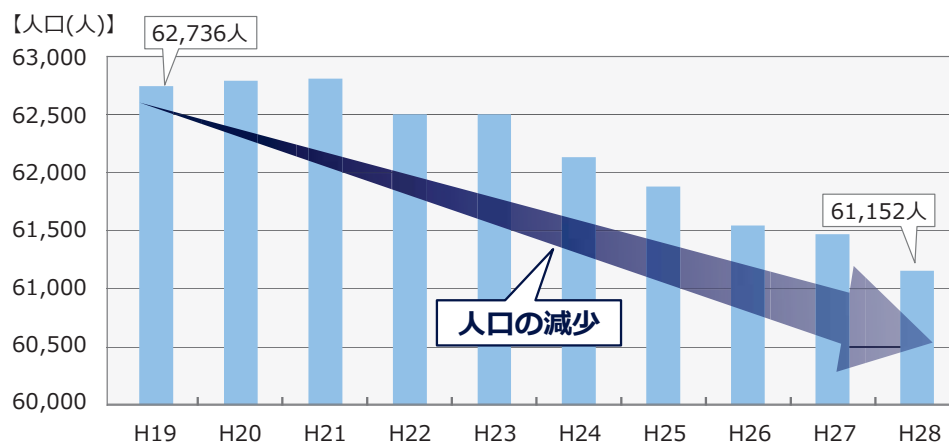


図 3.3.1 行政区域内人口の実績

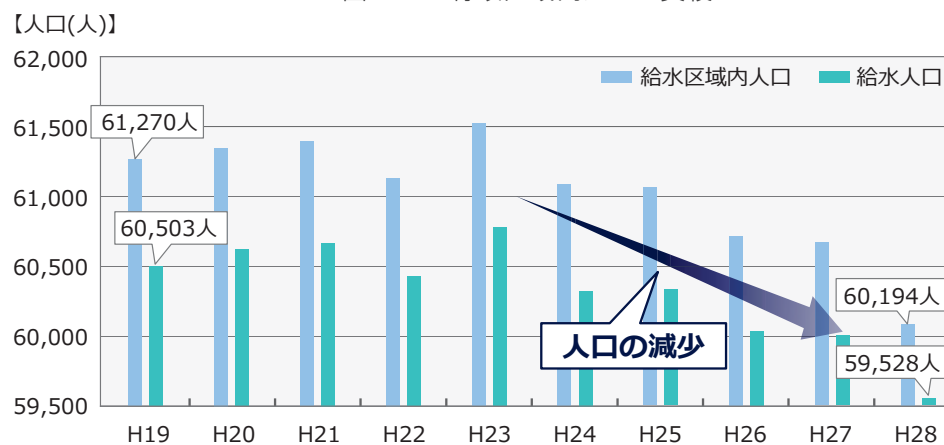


図 3.3.2 給水区域内人口及び給水人口の実績

#### ■ 用語解説

※5：給水人口

…給水区域内に居住し、水道事業より給水を受けている人口。

※6：給水普及率

…給水区域内人口に対する給水人口の割合。水道の普及状況を表す。

## (2) 給水量

本市水道事業の給水量は、平成 28 年度で一日平均給水量<sup>※7</sup>は約 2 万 3 千 m<sup>3</sup>/日、一日最大給水量は 2 万 6 千 m<sup>3</sup>/日となっており年々減少しています。この要因として、給水人口の減少及び 1 人 1 日当たりの生活用水量の減少が挙げられます。

1 人 1 日当たり生活用水量は、節水意識の向上や節水型機器の普及により平成 26 年度まで減少傾向にありましたが、近年はやや増加傾向に転じています。

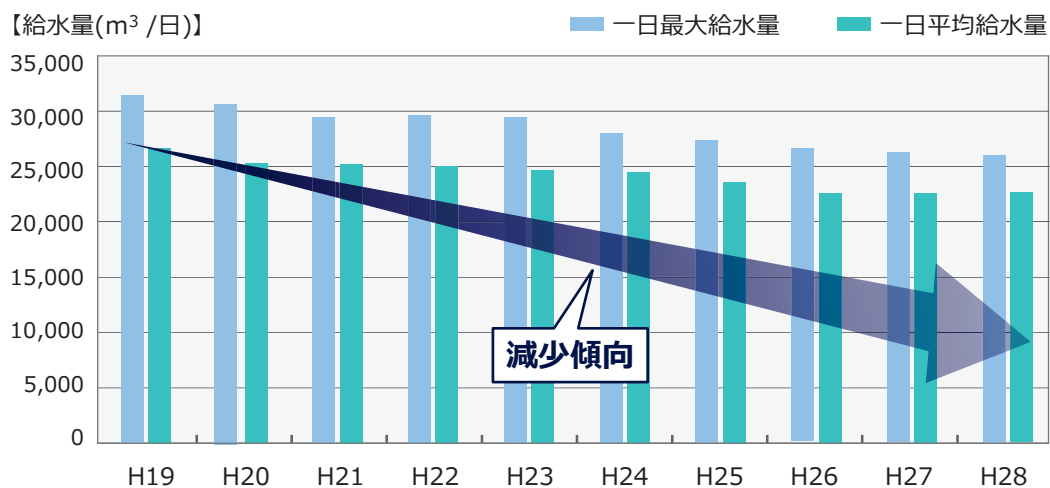


図 3.3.3 一日最大給水量及び一日平均給水量の実績

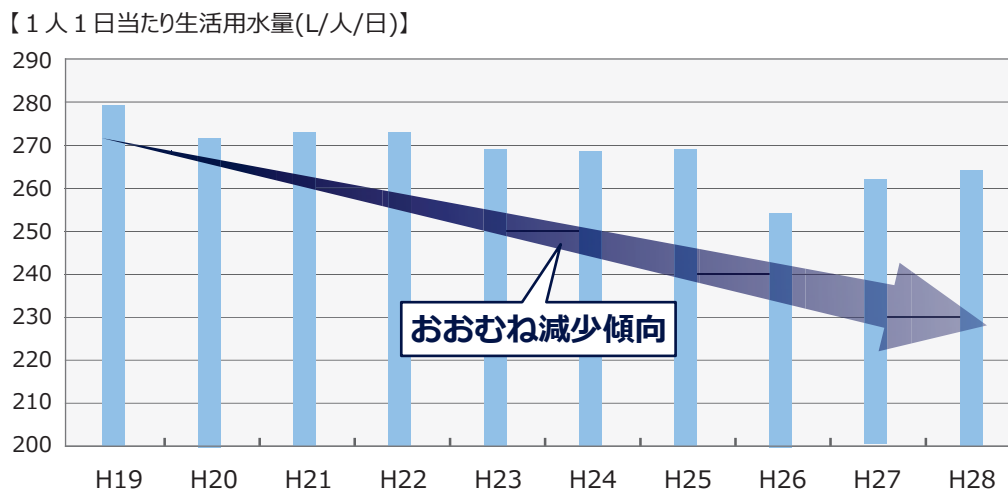


図 3.3.4 1 人 1 日当たり生活用水量の実績

### ■ 用語解説

※7：一日平均給水量

…年間の給水量を年間日数で割り戻した給水量。

### (3) 水道施設

本市水道事業は、耳川（表流水）より富島幹線用水路を通じて権現原浄水場へと原水を送り、水をきれいにするための浄水処理（凝集沈澱・急速ろ過）を行います。浄水処理された水は、権現原配水池へと送られ（送水）、そこから、各家庭に配られます（配水）。また、高台の大王谷地区や日向台地区、配水池から距離のある遠見・幸協地区や美々津地区などへは、途中、ポンプ場（加圧施設）を経由して配水します。

簡易水道事業についても、水源は異なりますが、各地域にて適切な浄水処理を行った水を配水池へ送り、そこから各家庭へと配水しています。

本市水道事業は、水量が豊富な耳川を水源とすることで、安定した水量を確保しており、また、1箇所の浄水施設から配水池や加圧施設により送水、配水する効率的な施設形態となっています。



図 3.3.5 水道システムの概要





### 【①浄水場】

浄水場は、耳川から取水した原水を、清澄な水道水にするために浄水処理を行う重要な役割を担っています。

本市水道事業の主要な浄水場は、権現原浄水場です。この浄水場は、昭和43年（1968年）に供用開始しました。そのため、現在49年が経過しており法定耐用年数<sup>※8</sup>の60年を迎えようとしています。これらの施設は、老朽化に加え建設当時の耐震基準が現在と異なることから、地震への備えも不十分な状況です。

権現原浄水場は、一日に42,300m<sup>3</sup>の水を浄水する能力を有しています。本市水道事業の平成28年度における一日最大給水量は約2万6千m<sup>3</sup>/日であり、これを上回っていることから十分な施設の能力を備えています。

簡易水道事業では、5箇所の浄水施設を設け適切な浄水処理を行っています。

### 【②配水池】

配水池は、水を貯めておくことで一日に使用される水の変動を調整し、非常時に用いる応急給水のための水を確保するなどの役割を担っています。

本市水道事業には11の配水池があります。最も規模が大きく、主要な配水池は権現原配水池です。この配水池は、3つの配水池からなり16,000m<sup>3</sup>の水を蓄えることができます。その中で、最初に建設された配水池は昭和43年（1968年）に建設されており、まもなく49年が経過します。浄水場と同様に、法定対応年数60年を迎えようとしており、老朽化が進み当時の耐震基準で設計されているため、地震への備えは不十分な状況です。

また、11の配水池のうち、日向台配水池や大王谷配水池は昭和52年（1977年）に建設されており、これらも比較的古い施設となっています。

簡易水道事業の配水池は10池あり、最も大きいもので容量437m<sup>3</sup>と小規模な施設が点在しています。

#### ■ 用語解説

※8：法定耐用年数

…地方公営企業法において定められる耐用年数のこと。

### 【 ③管路 】

管路は、各施設に水を運ぶ役目を担っており、お客様へ水を届けることに用いられています。

本市水道事業の総管路延長は、平成 28 年度において約 386 km となっています。そのうちの約 42 km が耐震性を有する管であり、その割合は総管路の 10.8% 程度となっています。また、簡易水道事業の総管路延長は約 120 km であり、水道事業と合計するとおよそ 500 km に及びます。

これまで定期的な管路の更新に取り組んできましたが、法定耐用年数 40 年を超える管路は約 98km に達しています。今後は、これまでに水道事業の拡張などを行う中、同じ時期に、大量に布設した管路の老朽化が始まり、さらに老朽管が増加すると考えられます。管路の老朽化が進行することにより、漏水や事故が増えることが懸念されます。平成 28 年度現在の総管路に対し、更新した管路の延長は約 1.0%/年程度であり、より一層の管路更新の取り組みが必要となります。

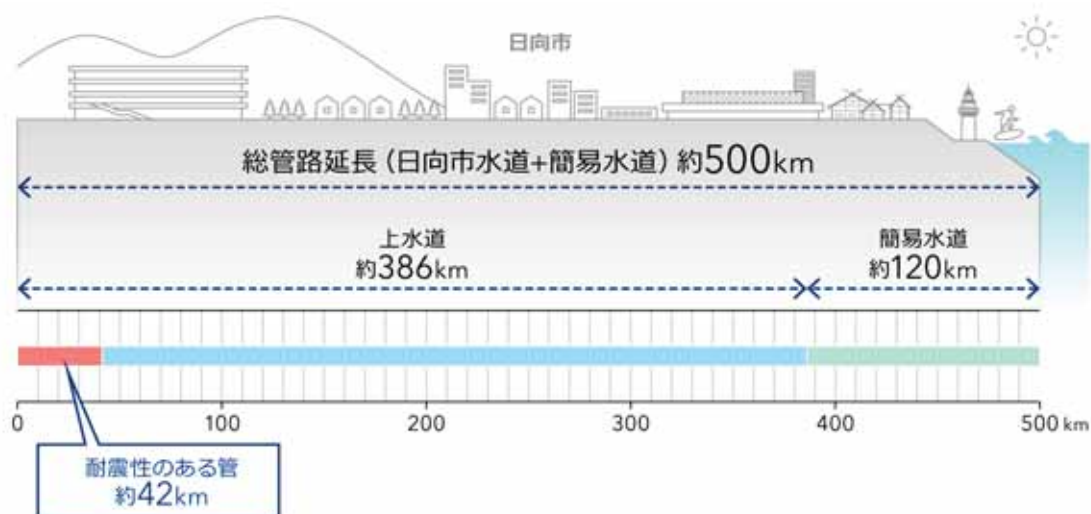


図 3.3.7 管路の概要図

#### 【 ④ポンプ施設（加圧施設） 】

ポンプ施設（加圧施設）は、高台や配水池より遠方の地域などの水圧・水量が不足し配水池からの自然流下では水を送ることができない施設に水を送るための施設です。

本市水道事業のポンプ施設は、主に高台となる大王谷地区や日向台地区、権現原配水池より遠方となる遠見・幸脇地区、美々津地区などに水を送るために用いられています。ポンプ施設のうちポンプなどの機械設備は法定耐用年数が 15 年程度と短く、定期的に更新や補修を行っています。建屋など法定耐用年数が高い構造物については、昭和 52 年（1977 年）に建設された日向台受水ポンプ室や大王谷受水ポンプ室が最も古い施設であり、建設からまもなく 40 年が経過します。法定耐用年数に近づきつつあることから、今後は老朽化の度合を確認しつつ、将来的な更新を検討する時期となります。



浄水場



配水池



中継ポンプ所



送水ポンプ

写真 3.3.1 さまざまな水道施設

#### (4) 人材・組織

本市水道事業は、平成 28 年度現在、17 名の職員で事業を運営しています。業務の効率化・質の向上のため、浄水場の運転管理、検針業務、停水業務、水道メーターの交換業務など一部の業務については民間へ委託しています。

職員の構成は、職員 17 名のうち事務職員が 9 名、技術職員が 8 名となっています。水道事業における技術的業務の重要性から、技術職員を事務職員と同程度確保しています。年齢別にみると、50 歳以上の職員は 9 名であり半数を占めます。将来的にはこれらの職員から退職していくと考えられます。

そのため、現在の若い職員への技術の継承を図りつつ、次の世代を担う職員を確保するとともに、委託が可能な業務については民間委託を検討することが必要となります。

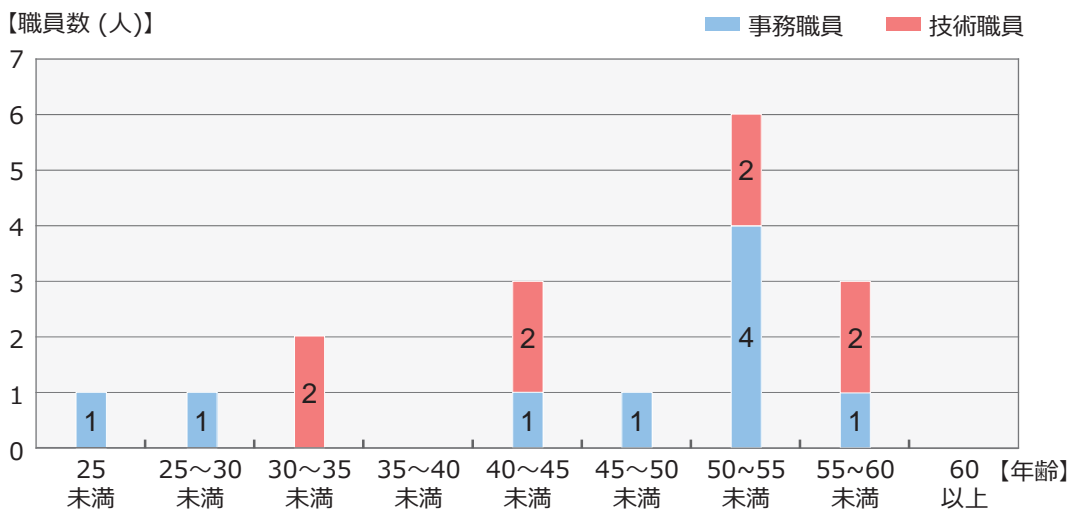


図 3.3.8 年代・職種別の職員構成(H29 年度)

営業係	水道の閉・開栓の手続き、水道料金の収納・問い合わせ、口座振替の手続き、検針・メーターに関する事、船舶給水など
経理係	水道事業や簡易水道事業の出納・予算・決算に関する事。資産台帳の管理や契約業務等に関する事など
工務係	水道施設の実施計画設計、水道工事の実施監督など
維持係	漏水修理など、配水管の維持管理に関する事。給水装置に関する事など
浄水係	水道施設の運用、維持管理や水質管理に関する事。原水の取水に関する事など

図 3.3.9 水道事業の主な仕事

## (5) 事業経営

水道事業は、地方公営企業法<sup>※9</sup>に則って『独立採算制』により経営を行っています。したがって、お客様が使用水量に応じて支払っていただく料金収入により、ほとんどの費用をまかなっています。つまり、水道事業の運営は、主に水道料金で行われていることになります。このことが、市町村によって水道料金が異なる要因の一つと言えます。

本市水道事業における主な支出は、安定した水の量を供給するための費用（建設改良費）は22.0%、水をきれいにするための費用（浄水費）は18.8%を占めています。返済費及び利息とは、浄水場や配水池、管路といった水道施設への投資を行った際の借入れ金の返済費用と利息です。水道施設への投資は、多額の費用が必要であり、自己財源（建設改良費）を充て、不足する費用を主に国からの借入金（企業債）によりまかなっています。この返済費と利息は26.8%を占めています。

減価償却費<sup>※10</sup>は、資産の取得額を耐用年数にわたって、定期的に費用として計上した金額であり23.2%を占めます。

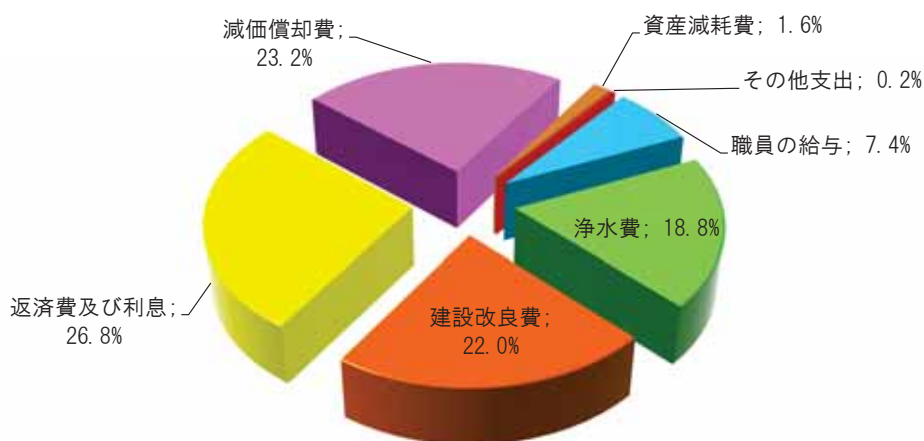


図 3.3.10 支出の内訳(%)

### ■ 用語解説

#### ※9：地方公営企業法

…地方公営企業法は、地方公共団体が公共の福祉増進のために経営する企業のうち、病院事業、水道事業、工業用水道事業、軌道事業、自動車運送事業、鉄道事業、電気事業、ガス事業に関わる現業事業に対して適用される。

#### ※10：減価償却費

…減価償却は、一般的には、固定資産の価値減耗についての費用を各年度に適正に配分し（減価）、その損益に対応した損益計算を可能にするために用いられる会計上の処理または手続きのこと。この処理による特定の年度の費用を減価償却費という。

### 【 ①水道事業の財政状況 】

本市水道事業では、給水人口の減少、節水意識の向上などを要因として、給水収益は減少傾向にあります。そのため、健全な事業運営を目指し、事業の見直しを行うことにより、事業の効率化を図ってきました。具体的には、浄水場運転管理や検針業務を民間へ委託することによる経費の縮減などです。近年では人口は引き続き減少しているものの、これらの取り組みにより、今のところ、財政状況は安定して推移しています。過去5年間の経常収支比率<sup>※11</sup>は、120%前後で推移しており、給水に必要な費用を主に料金収入でまかなえています。

しかし、水道施設の耐震化や老朽管の更新などの費用である建設改良費（H28：704百万円）は、料金収入と合わせて企業債による借入れのほか、損益勘定留保資金<sup>※12</sup>などによりまかなわれています。また、管路の経年化が進み、管路経年化率は25%を超えており、全国平均や類似団体平均と比較して高いことから、年次的に管路の更新とともに耐震化を実施していくためには、さらなる経営基盤の強化が必要です。

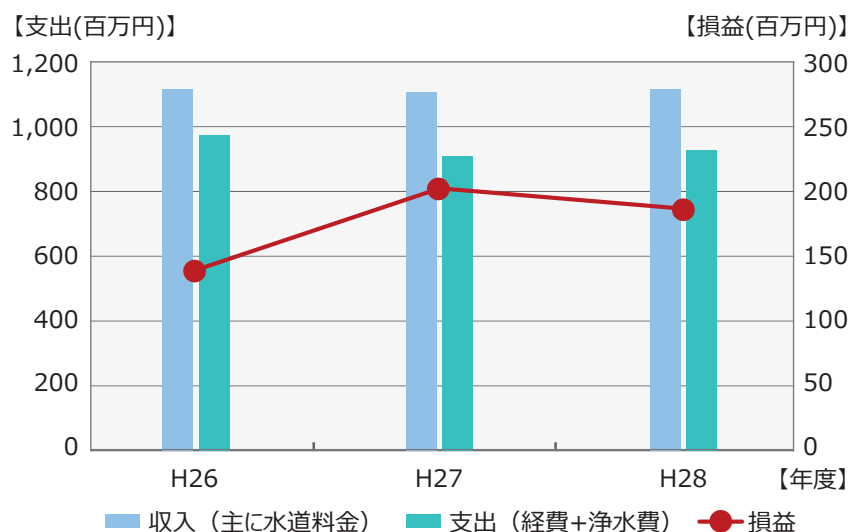


図 3.3.11 収益的収支の実績

#### ■ 用語解説

##### ※11：経常収支比率

…経営の費用に対する収益の割合を表すもので、この値が100%を超える場合、経常的な活動（給水）における収益性は健全といえる。

##### ※12：損益勘定留保資金

…補填財源の一つで、現金の支出を必要としない費用（減価償却費や資産減耗費など）の計上により、企業内部に留保される資金のこと。

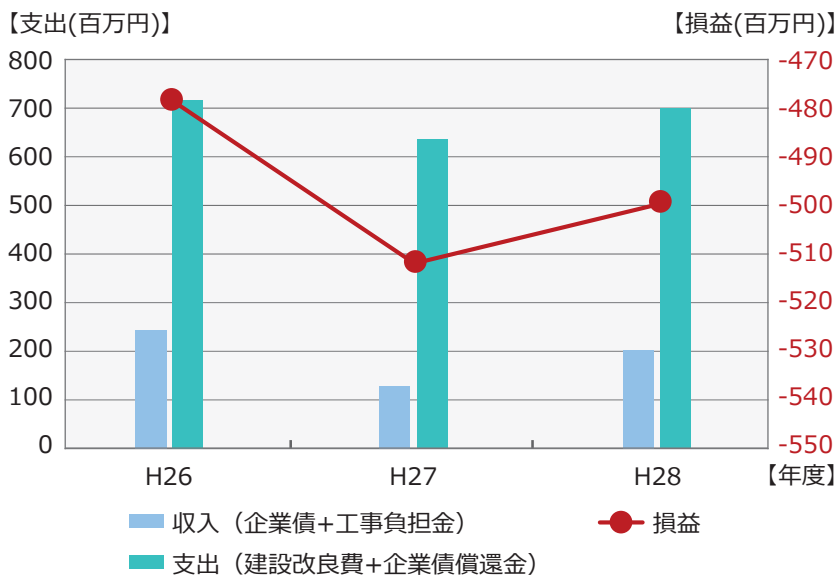


図 3.3.12 資本的収支の実績

【 ②東郷地区簡易水道の財政状況 】

簡易水道事業は、一般的に市債や繰入金などにより収入を補填しています。

東郷地区簡易水道事業においても、一般会計からの繰入金により収入を補填している状況です。この繰入金を縮減し、簡易水道事業内での健全な経営を目指していますが、点検する施設や広大な給水区域の影響により、依然として厳しい経営状況となっています。

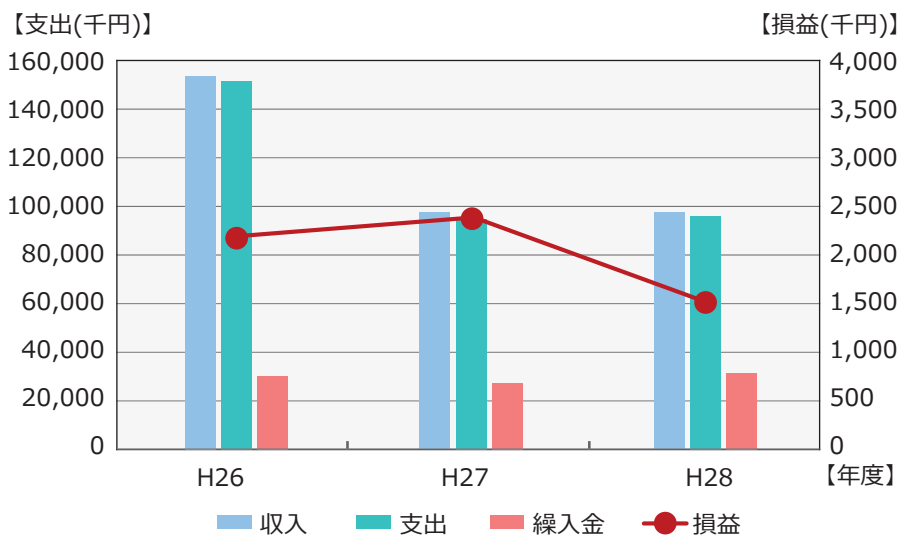


図 3.3.13 簡易水道事業の収支実績



### 【 ③水道料金 】

本市水道事業の料金体系は、右表に示すとおり、口径別基本料金と基本水量 10m<sup>3</sup> を超過した場合、使用水量が増すごとに料金単価が高くなる制度であり、一般家庭のように大規模な水量を必要としないお客様の負担軽減を図る料金体系としています。

前回の料金改定は、平成 8 年 4 月に行っており、20 年が経過しました。その間、事業の見直しや一部業務を民間へ委託することにより、経費の縮減、事業の効率化に取り組んできました。

将来、老朽化する資産の更新費用を推定し、収支計画、更新計画を立案するため、平成 27 年度にアセットマネジメント<sup>※13</sup>の検討を行った結果、現行の料金体系では、施設への投資を行っていくと事業経営が困難となる見通しです。

現在の料金水準は、県内の事業体において 10m<sup>3</sup>あたりの家庭料金で比較すると 4 番目に低い水準となっていますが、今後必要となる施設投資に対応していくためには、料金水準の見直しについても、選択肢の一つとして検討していく必要があります。

表 3.3.1 日向市水道事業の料金体系表

・口径別水道基本料金

口径	基本料金 <sup>※</sup>
	8%の場合
13 mm	1,080 円
20 mm	1,080 円
25 mm	1,080 円
30 mm	2,916 円
40 mm	4,644 円
50 mm	7,128 円
75 mm	14,580 円
100 mm	22,572 円

※10m<sup>3</sup>まで

・水道超過料金

超過水量	超過料金 <sup>※</sup>
	8%の場合
11m <sup>3</sup> ～20m <sup>3</sup>	118.8 円
21m <sup>3</sup> ～40m <sup>3</sup>	151.2 円
41m <sup>3</sup> ～100m <sup>3</sup>	194.4 円
101m <sup>3</sup>	205.2 円

※1m<sup>3</sup>あたり

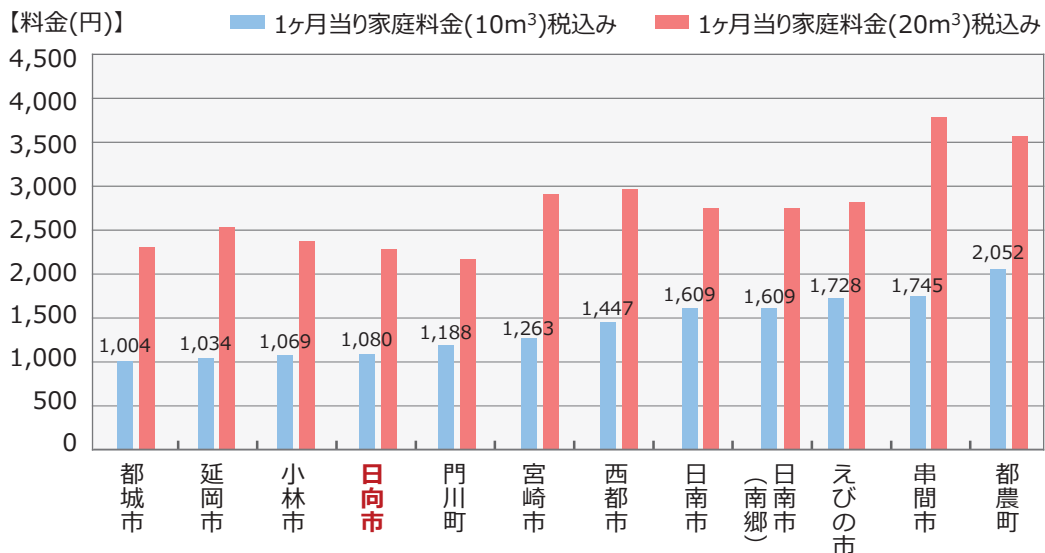


図 3.3.14 宮崎県内事業体別の 1 ヶ月家庭料金(平成 30 年 3 月現在)

### ■ 用語解説

#### ※13：アセットマネジメント

…資産管理手法の一つであり、水道においては中長期的視点から資産管理・運用の将来見通しを予測し、管理上、経常上の問題がある場合はそれらの改善計画を検討することで、効率的かつ効果的な水道施設の管理、運営を行うことを目的としている。

## [2] 持続に関する課題

水道サービスの持続性は確保されているか(持続)に関して、現状の評価を行った結果、以下の課題が挙げられます。

給水人口・給水量	
課題	人口の減少や節水意識の向上、節水型機器の普及による水需要(給水量)の減少
評価	行政区域内人口の減少とともに、給水人口も減少しています。給水人口が減少することにより給水量も減少します。また、給水量の減少は、節水意識の向上や節水型機器が普及したことも要因の一つと考えられます。
水道施設	
課題	水道施設の老朽化
評価	浄水場や配水池の一部施設は、昭和43年(1968年)に建設しています。建設後、49年が経過しており、法定耐用年数60年をまもなく迎えます。そのため、適切な補修や更新を行う必要が生じます。
課題	水需要の減少に伴う過大な施設能力
評価	施設は、建設当時、給水量の増加を見込んだ規模の施設能力により建設されています。しかし、現在は水需要が減少しているため、一日に必要な水量に対し、施設の能力が大きく上回っています。
人材・組織	
課題	技術を有する職員の減少
評価	水道事業の職員構成は、職員17名の内、50歳以上の職員が9名のため、これらの職員が近い将来に退職した場合、経験豊富で水道の技術を修めた職員が減少します。
経営	
課題	料金収入の減少
評価	使用水量の減少に伴い、料金収入が減少する見込みです。水道事業は、料金収入により事業を運営しているため、事業経営の悪化に繋がります。
課題	老朽化施設の更新、耐震化を進めるための財源の不足
評価	現在、建設改良費は料金収入だけではまかなうことができないため、企業債などの借金などにより補填しています。将来において、老朽施設の更新や耐震化を進めるにあたり、料金収入が減少し、借金に依存した経営環境では経営が破綻してしまうため、経営改善による財源の確保が課題となります。

### 3.3.2 安全な水の供給は保証されているか（安全）

安全な水道水の供給には、水源の水質保全、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受水槽水道などの衛生対策が徹底されていることが必要です。そのため、水源の水質や浄水処理、給水に関わる設備の面から安全な水の供給について評価を行います。

#### [1] 現状評価

##### (1) 水源の水質

日向市水道事業は、耳川の表流水を水源としています。耳川は、宮崎県東臼杵郡椎葉村の九州山地三方山を源とし、本市大字幸脇と本市美々津町の境界を流れる二級河川です。豊富な水量を有しており、上流には上椎葉ダムや塚原ダムを有しています。

浄水場へは、耳川から取水している農業用水の富島幹線用水路を經由して取水しています。水道水は、取水した原水を権現原浄水場にて浄水処理を行い、重金属や有機物、クリプトスピリジウムなどの耐塩素性病原生物、濁度や色度などを取り除くことで、水道法により定められた水道水質基準 51 項目に適合し、かつおいしい水として各家庭へ配水されています。

また、本市水道事業では、厚生労働省より策定が推奨されている「水安全計画」を平成 29 年 4 月に策定し、水源から給水栓に至るすべての段階で危害評価と危害管理を行うことで、水質事故や人為的な水質汚染に対する備えとしています。



写真 3.3.2 中の原取水口



写真 3.3.3 権現原浄水場着水井

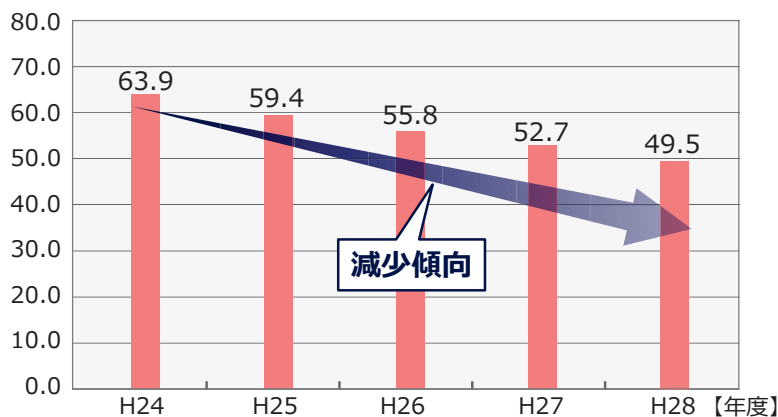
## (2) 給水の水質

給水の水質については、これまでも改善に取り組み、水質の確保に努めてきました。ここでいう給水とは、配水管から分岐し、お客様が管理する水道メーターまでの給水管、水道メーターより先の貯水槽設置事業者やお客様が管理する給水装置などを指します。

これまで給水水質の改善を行うため、主に鉛製給水管の把握、取替えに努めてきました。鉛製給水管は、水道の創世記から平成元年まで用いられた給水管で、サビの発生が少なく、加工・修理が容易であったことから全国的に普及していました。しかし、長時間、水を使わない場合などに鉛が水道水中に溶け出すおそれや老朽化による漏水、その漏水による事故につながるため、取替えが進められています。

本市では、平成24年度より鉛製給水管の取替えを行っており、現在の鉛製給水管率は約50%となっています。今後も早期改善に向け取組みを継続する必要があります。

【鉛製給水管率(%)】



※給水契約数に対する把握している鉛製給水管の件数の割合

図 3.3.15 鉛製給水管の残存率

また、これまで、水道メーターより先に貯水槽を設けている貯水槽水道設置者（以下：設置者）への指導を行ってきました。設置者とは、貯水槽を設けている住宅や施設の給水設備を管理している人のことです。

水道水が給水管からご家庭の蛇口へ至るまでの給水方式には、主に直結給水方式と受水槽方式の2種類があります。

直結給水方式は、配水池からの水圧を利用し、配水管から直接、または再度加圧して各家庭へ水を給水する方式であり、日向市では基本的に3階までの家屋に適用されています。

一方、受水槽方式は、宅地内に設置された受水槽などに一時的に水を貯留し、ポンプや高置水槽からの水圧で給水します。この方式は、一時に多量の水を使用する場合や4階以上の高さを有する建物に給水する場合に用いられます。被災時など保安用水の確保に対しても非常に有効ですが、貯水槽に水を貯留することから、使用頻度により水が滞留し、水質劣化など衛生面において問題が生じる場合があります。

受水槽方式は、水道事業者ではなく設置者の責任のもと管理されていますが、給水の安全性を確保するため、本市上下水道局から設置者へ管理に対する積極的な指導と情報提供を行う必要があります。

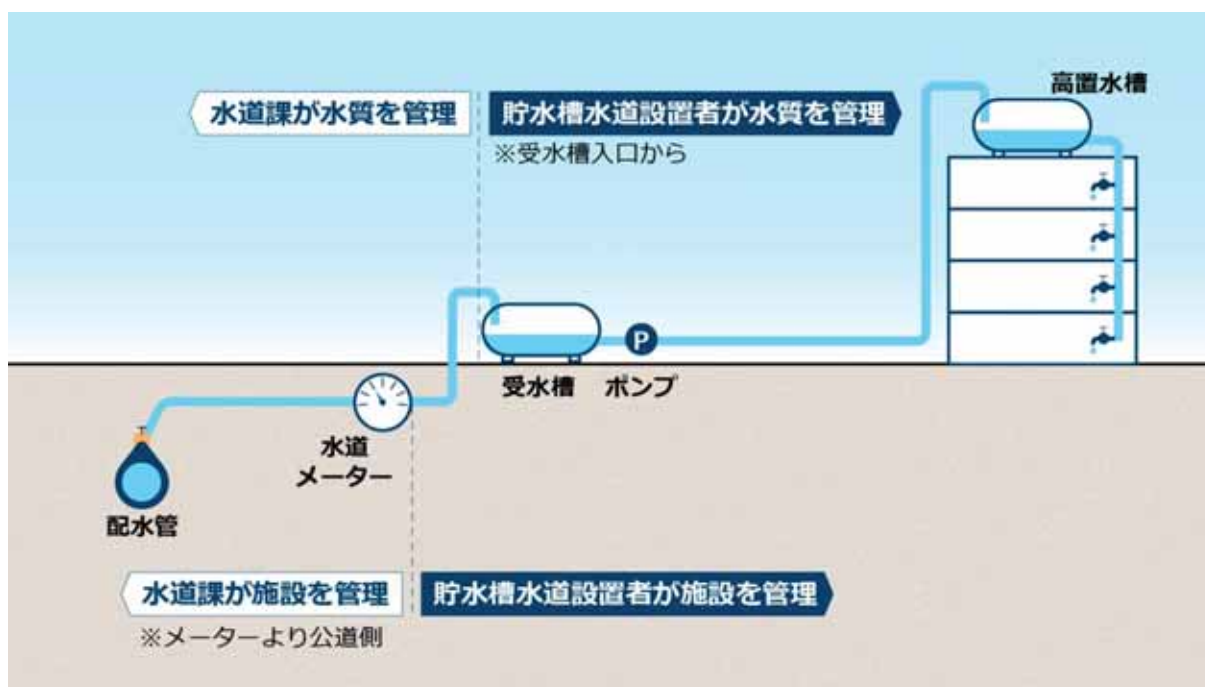


図 3.3.16 受水槽方式の概要図

表 3.3.2 給水方式の利点と欠点

給水方式	利点と欠点	
直結給水方式	水圧	・配水池からの水圧を利用
	利点	・常に水流が発生しているため、水質の劣化など衛生面の懸念が小さい。
	欠点	・配水池からの水圧の関係上、基本的に3階までの家屋に限られる。 ・使用時間や場所により水圧が変動することがある。 ・常に水道が必要な施設であっても漏水などにより断水することがある。
受水槽方式	水圧	・受水槽や高置水槽に貯留し、ポンプの圧力や屋上などからの水圧を利用
	利点	・常時一定の水圧が必要な場合や一時に多量の水を使用する場合に有効。 ・4階以上の建物にて水圧を確保できる。 ・水を貯めておけるため、緊急時に水を確保できる場合がある。
	欠点	・受水槽に水を貯留するため、使用頻度が少ない場合、滞留することにより水質の劣化などの衛生面の懸念が生じる。

## [2] 安全な水の供給に関する課題

安全な水の供給は保証されているか（安全）に関して、現状の評価を行った結果、以下の課題が挙げられます。

水源の水質	
課題	水源の保全
評価	表流水を水源としているため、自然的、人為的、事故などを問わず、水質汚染が生じることのないよう、水源環境の保全を継続します。
課題	水質管理の徹底
評価	上流のダムにおいて、夏季に藻類の繁殖によるカビ臭物質の発生が懸念されるほか、台風やゲリラ豪雨などにより濁度が上昇するおそれがあります。それらへの適切な対応を図るため、水質管理の徹底を継続する必要があります。
給水の水質	
課題	鉛製給水管の解消
評価	鉛製給水管は、鉛が水道水に溶出するおそれがあるほか、老朽化した管が多いため、安全性の確保、事故の防止のため早急に取替えを行う必要があります。
課題	貯水槽水道の管理の強化・改善
評価	貯水槽の管理は、貯水槽水道設置者が行いますが、水質の安全性を確保するため、水道事業より適切な管理方法や情報提供を積極的に行う必要があります。

### 3.3.3 危機管理への対応は徹底されているか（強靱）

昨今、東日本大震災や平成 28 年熊本地震、台風や集中豪雨による水害などの自然災害が多発しており、水道施設においても構造物や設備、管路などにさまざまな被害が生じています。東日本大震災では、被害により長期的かつ広範囲に亘る断水が発生しました。水道は飲料水として、災害時においても確保すべきライフラインの一つと言えます。そのため、水道施設の耐震化や水質事故などへの備えが急務となっています。

ここでは、日向市水道事業の施設や設備の耐震化状況や災害時の対策の面から危機管理への対策について評価します。

## [1] 現状評価

### (1) 地震への備え

日向市は、東日本大震災を受けて改正された国の「災害対策基本法」の中で「南海トラフ地震防災対策推進地域」の指定を受けており、ますますの防災・減災対策に取り組む必要があります。南海トラフを震源とする地震は、50 年間のうち 10%以上の確率で、本市平野部が震度 6 以上の地震に見舞われると予測されています。（2017 年度版：J-SHIS 地震ハザードステーション<sup>※14</sup>より）

これを受け、本市において「日向市地域防災計画」を平成 29 年 2 月に見直し、同地震に対する対策案などの検討を行っています。このため、水道事業においても、東日本大震災、平成 28 年熊本地震を教訓とし、想定される地震への対策を強化していく必要があります。

以上を踏まえ本市水道事業では、地震災害を想定した「水道事業地震対策マニュアル」を策定しています。このマニュアルでは、応急給水体制や復旧体制、支援要請、備蓄管理などの対策を整理し、被災時においても水道事業を継続するための行動計画を記しています。今後、このマニュアルについても、随時見直しを行う必要があります。

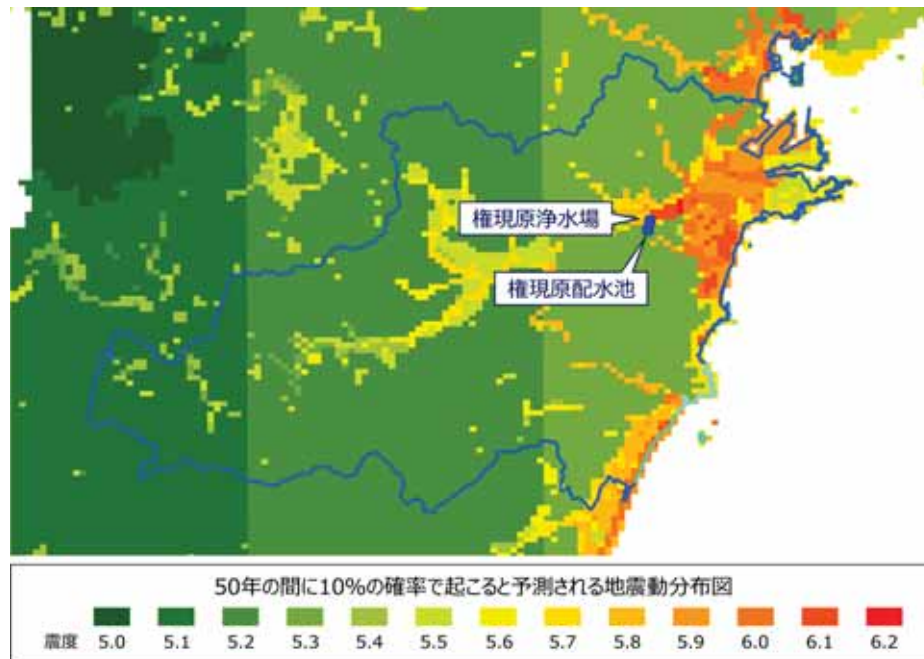


図 3.3.17 南海トラフの地震による地震動予測分布図(50年間:10%超)

出典: J-SHIS 地震ハザードステーションより HP: <http://www.j-shis.bosai.go.jp/>

水道施設については、現在、耐震診断などの調査により、各施設が保有する耐震性能の評価を行っています。この結果、権現原配水池の3つの池の内、最も古い1系配水池や日向台配水池は、経年劣化による損傷が進んでいることがわかりました。今後、それらの結果をもとに、重要性や優先性を考慮しながら耐震化を進める必要があります。

また、管路の耐震化については、老朽化した管路の更新とともに毎年取組みを行っています。平成28年度においては、すべての管路に対する耐震管の割合は10.8%程度であり、今後も基幹管路や災害拠点病院へ配水する管路などから優先的な耐震化に努める必要があります。

## ■ 用語解説

※14: J-SHIS 地震ハザードステーション 出典 HP: <http://www.j-shis.bosai.go.jp/>

…J-SHISは、NIED 国立研究開発法人 防災科学技術研究所が提供しているホームページであり、地震防災に資することを目的に、日本全国の「地震ハザードの共通情報基盤」として活用されることを目指して作られたサービスのこと。

## (2) 被災時の対策

本市水道事業においては、地震以外の災害についても、「日向市水道事業危機管理マニュアル」や「分野別緊急対策マニュアル」において、被災時の対応を検討、整理しています。これらのマニュアルには、管路の突発事故、濁水や落雷、津波や水質汚染事故、テロ対策、新型インフルエンザなどさまざまなケースが想定されており、緊急時はこれらのマニュアルに則り、迅速な対応を行うことで緊急時の被害拡大の抑制に取り組みます。

また、設備や応急給水資機材については、給水ポイント（応急給水拠点）の整備や防災用自家発電装置の設置、給水車や簡易浄水装置、ウォーターバルーンやポリタンク、給水袋の備蓄を行っています。

### 【①給水ポイント（応急給水拠点）】

被災時の管路の破損や水質汚染による広範囲の断水において、応急復旧を一刻も早く行うとともに、飲料水を確保してある給水拠点から、あらかじめ選定してある給水拠点及び避難所に運搬し、応急給水を行うための整備に取り組んできました。

災害時における給水ポイント（応急給水拠点）については、本市のホームページなどにより広報を行ってきました。今後、より多くのお客様へ知っていただくため、一層の周知活動に努めます。

表 3.3.3 給水ポイント一覧

	施設名	所在地	地区
1	日向市中央公民館	中町 1	富高
2	富高保育園	大字富高西川内	富高西
3	日知屋公民館	大字日知屋公園通	日知屋
4	細島公民館	大字日知屋 細島支所	細島
5	日向市農村交流館	大字塩見中村	塩見
6	南日向コミュニティーセンター	大字平岩笹野中	平岩
7	旧平岩小学校鵜毛分校	大字平岩鵜毛	鵜毛
8	財光寺小学校	比良町 3 丁目	財光寺
9	財光寺南小学校	大字財光寺大原	財光寺南
10	旧幸脇小学校	大字幸脇	幸脇
11	美々津中学校	美々津町駅通	美々津
12	旧美々津小学校田の原分校	美々津町田の原	田の原
13	梶木公民館	梶木町 1 丁目	梶木
14	大王谷中学校	大王町 5 丁目	大王谷



## [2] 危機管理の対応に関する課題

危機管理への対応は徹底されているか（強靱）に関して、現状の評価を行った結果、以下の課題が挙げられます。

地震への備え	
課題	水道施設の耐震性の確保
評価	水道施設が地震などにより被害を被った場合、給水に支障が生じたり、復旧に時間を要する事態となります。そのため、水道施設の耐震性を確保し、地震に強い施設を構築する必要があります。
課題	危機管理マニュアルの定期的な見直しの継続
評価	危機管理マニュアルは、緊急時の対応策だけでなく、応急給水資機材や応急給水拠点の位置、相互支援者の連絡先などが記載されているため、定期的な見直しを行い、迅速な対応に支障が生じないようにする必要があります。
被災時の対策	
課題	応急給水の強化、周知
評価	応急給水拠点を各施設や避難所に設けていますが、今後は実際の被災時を想定した応急給水などの訓練を実施し、不足する設備や備品の補充に取り組む必要があります。また、お客様に安心していただけるよう、応急給水拠点の位置や方法などを知っていただくための周知活動に努める必要があります。

水道事業の現状評価と課題から予測される将来の事業環境を把握することは、50年、100年後の将来を見据えた水道の理想像、取り組むべき事項、方策などを提示するために重要となります。

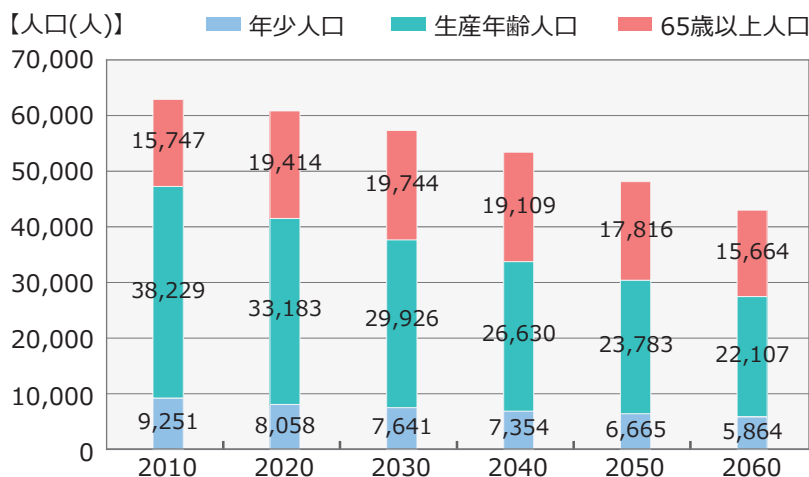
## 4.1 外部環境

外部環境については、人口や水需要、原水水質などの外部環境の面から、現状評価と課題を踏まえた上で将来の事業環境を予測し評価しました。

### 4.1.1 人口減少

#### [1] 将来の人口

日向市の総人口は、「日向市人口ビジョン(平成27年10月)」によると、2010年の63,227人から、2020年には60,655人と3,000人近く減少すると予測されています。その後も人口の減少は続き、50年後の2060年には48,635人と20%以上減少する見込みです。この人口ビジョンでは、2060年の人口目標を45,000人以上として、人口減少の対策に取り組む方針です。



出典：日向市人口ビジョン 日向市 平成27年10月

図 4.1.1 日向市の人口の推移

日向市水道事業における将来の給水人口は、本市の人口が減少するとともに減少すると予測しています。給水人口は、平成 28 年度に 56,622 人でしたが、10 年後の平成 39 年度（2027 年度）には 1,000 人程度減少する見込みです。

給水普及率については、給水区域に住むすべてのお客様への給水を目指し、計画期間において 100%を目標に、給水普及率の向上に取り組みます。

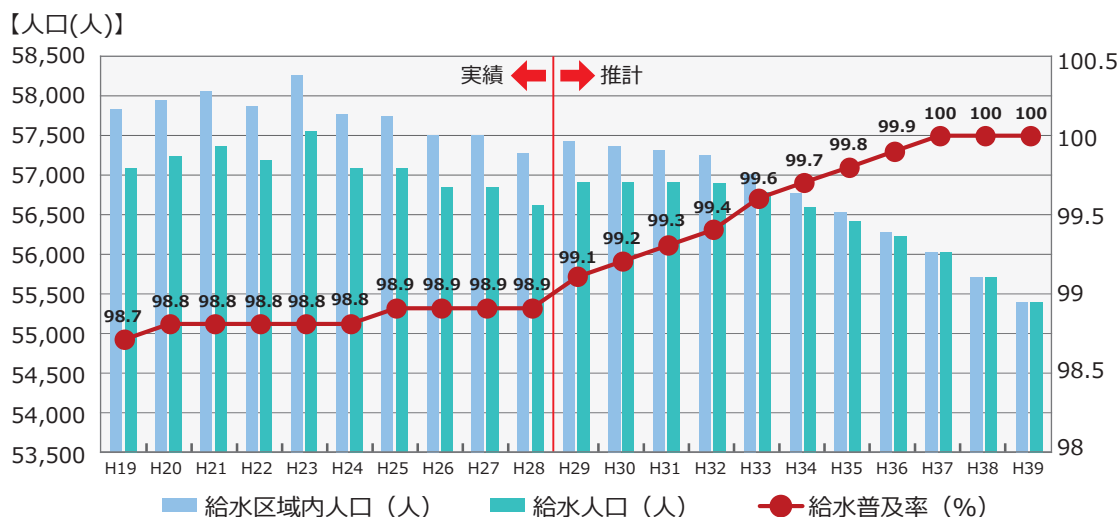


図 4.1.2 給水人口・給水普及率の見通し

## [2] 将来の給水量

本市水道事業における将来の給水量については、給水人口の減少に伴い、一日平均給水量、一日最大給水量ともに減少する見込みです。平成 28 年度は一日平均給水量 22,978m<sup>3</sup>/日、一日最大給水量は 26,579m<sup>3</sup>/日でしたが、10 年後の平成 39 年度では、2,000m<sup>3</sup>/日から 3,000m<sup>3</sup>/日ほど減少する見込みです。

給水量の減少は、水道事業の経営や施設規模などに影響を与えるため、給水量の減少を考慮した施設の整備や投資を行う必要があります。

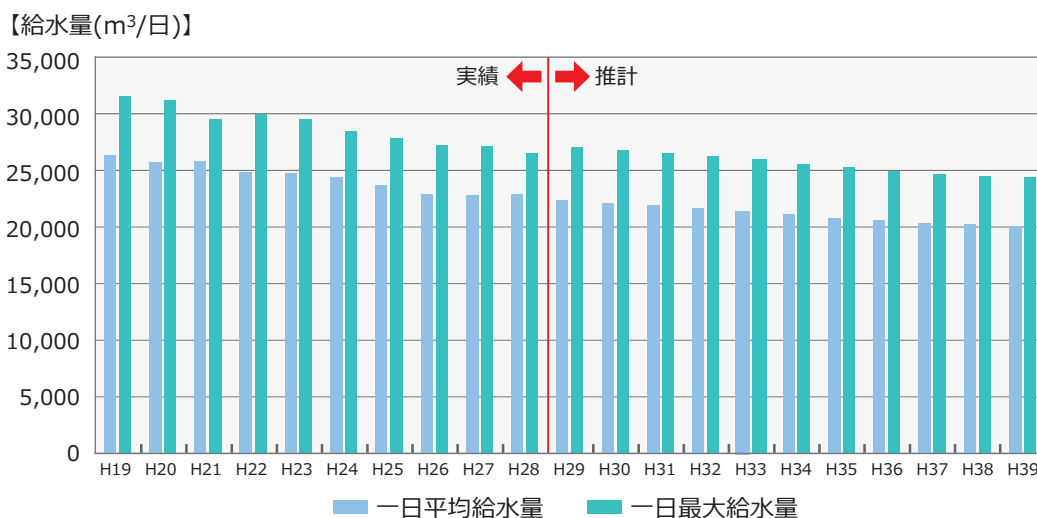


図 4.1.3 給水量の見通し

### 4.1.2 施設の効率性低下

浄水場や配水池などの施設能力は、人口、給水量の減少に伴い、現在の施設能力のままでは将来的に過大な施設となり、事業効率が低下することが予測されます。施設の規模は、維持管理に必要な職員数や浄水に係る費用など、支出の抑制に直結するため、将来を見据えた適切な規模を検討することが必要となります。

権現原浄水場は、全系列（第1系列から第3系列）で44,000m<sup>3</sup>/日の浄水能力を備えています。建設当時は、人口の増加に伴い、必要な水量が増加を続けていたため、それに合った施設整備を行っていました。しかし、現在は「4.1.1 人口減少」で述べたように人口、水需要ともに減少傾向にあります。そのため、平成28年度現在、一日最大給水量の実績に対し、57%の余裕が生じています。将来的には、施設的能力に対し必要な水量が減少し、より施設に余裕が生じると予測されます。

本市の主要な配水池である権現原配水池（第1池から第3池）は16,000m<sup>3</sup>の容量を有しています。配水池の容量は、一般的に計画一日最大給水量の12時間分(1/2)を基準とし、水道施設の安定性などを考慮して設定します。平成28年度の一日最大給水量26,579m<sup>3</sup>/日（12時間分：13,300m<sup>3</sup>/日）であるため、現在は安定性、緊急時などの余裕を考慮し、適切な容量であると判断されます。

将来的に給水量の減少が見込まれているため、施設の老朽度や耐震性を考慮した上で、配水池の休止、廃止などを検討し、施設の効率性の向上に取り組む必要があります。

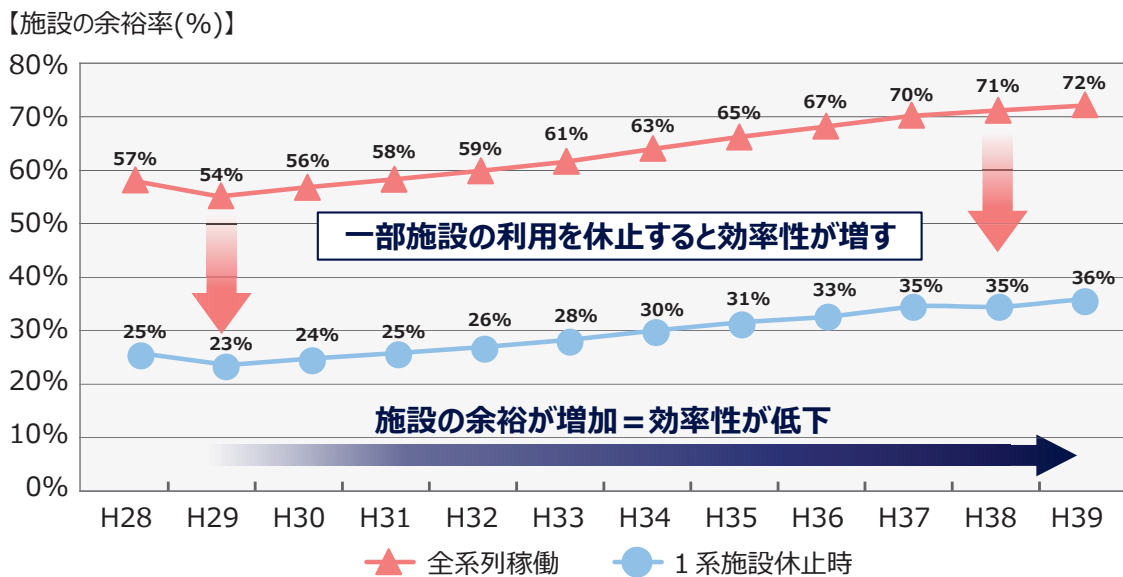


図 4.1.4 権現原浄水場の余裕率の推移

### 4.1.3 水源の汚染・利水の安定性

本市水道事業の水源である耳川は、水量が豊富であり濁水の可能性は低く、また、中長期的に見て、この河川が自然に汚染される可能性は低いと考えられます。ただし、上流に上椎葉ダムや塚原ダムを有しているため、夏期など藻類の繁殖によるカビ臭物質の発生に注意する必要があります。

また、表流水であるため、台風やゲリラ豪雨などによる濁度の急激な上昇や上流部の事故などによる水質汚染が懸念されます。そのため、水質試験、濁度の管理を徹底し、迅速な取水の停止や高濁度に対応した施設の検討が課題となります。

現在は、中央監視システムや生物検知用水槽により、水質の常時監視を行っています。



写真 4.1.1 中央監視システム



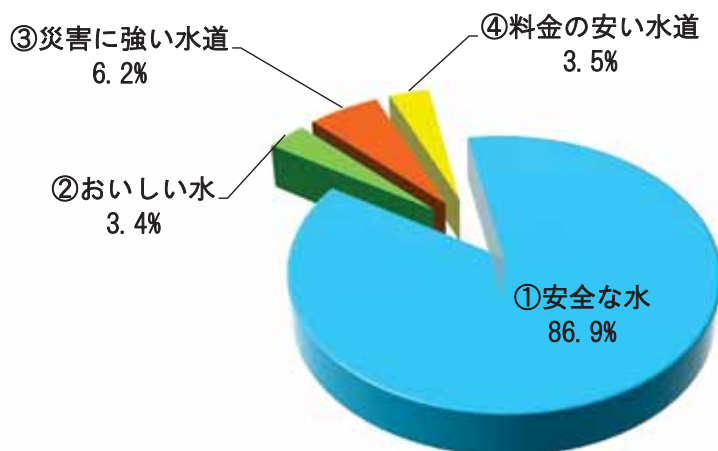
写真 4.1.2 魚を用いた検知用水槽

#### 4.1.4 お客様のニーズ

本ビジョンを作成するにあたり、お客様に本市水道事業に関するアンケートへの回答をご協力いただきました。アンケートは、無作為に抽出したお客様3,500人に送付し、その内1,674人のお客様より回答をいただきました。回答率は約48%に達し、アンケートとしては非常に高い値を示しており、お客様の水道に対する関心の高さがうかがえます。アンケートによると、お客様が水道において最も重要とお考えいただいているのは「安全な水」とのことでした。

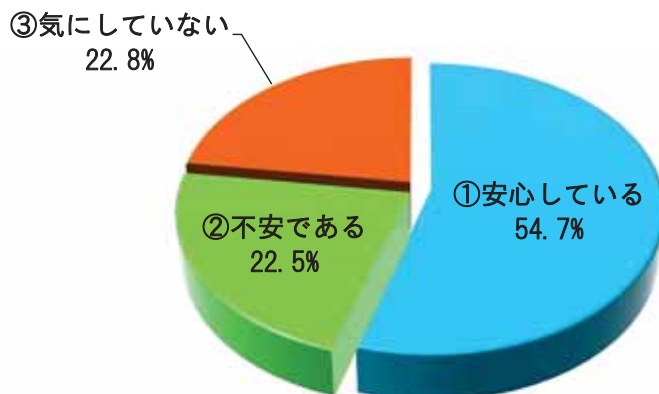
本市水道事業においても、安全な水であることを当然とし、水質の確保に取り組んできました。今後も水質事故がない、安全な水の供給に努めます。

質問：水道において、何がもっとも重要だとお考えですか。



水道の水質について、どのように思われるかをお尋ねした結果については、「安心している」は54.7%、「不安である」は22.5%、「気にしていない」22.8%の回答となりました。「不安である」、「気にしていない」の回答を減らし、お客様に水道を安心してご利用いただくためにも、水道の安全性向上に関する取組みを周知するとともに、今後も安全性、水質の向上に努めます。

質問：水道の水質について、どのように思われますか。

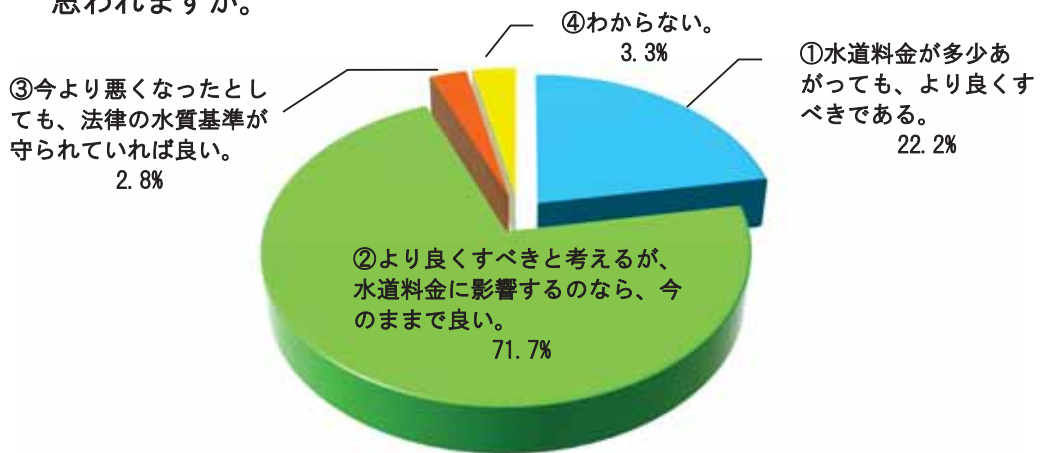


お客様にとって、水道水の水質（味・におい）や水道施設の更新・耐震化を進めていくことと、それを料金に反映する際のお考えについてお尋ねしました。

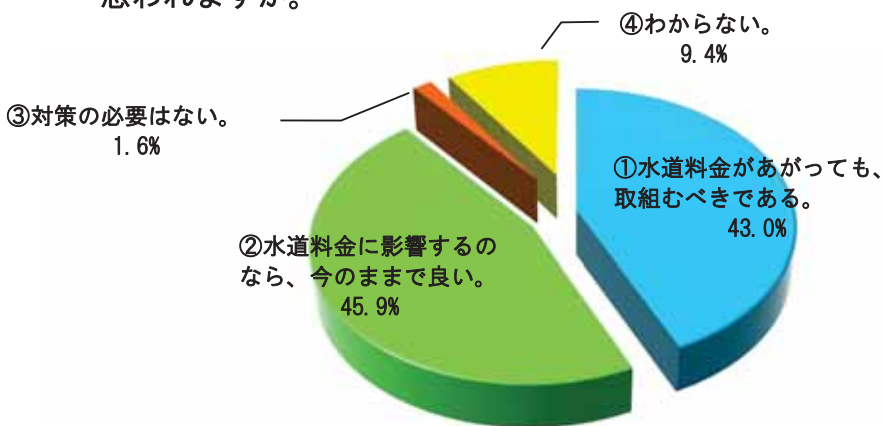
その結果、水道水の水質については、「水道料金に影響するのなら今のままで良い」といったご意見が多く寄せられました。水道施設の更新・耐震化については、「水道料金が上がっても、取り組むべきである」と「水道料金に影響するのなら、今のままで良い」とのご意見が同程度となりました。

現在は、更新や耐震化など災害対策への関心が高いことがわかりました。

質問：水道の水質（味・におい）をより良くすることについて、どのように思われますか。



質問：水道施設の更新・耐震化を進めていくことについて、どのように思われますか。



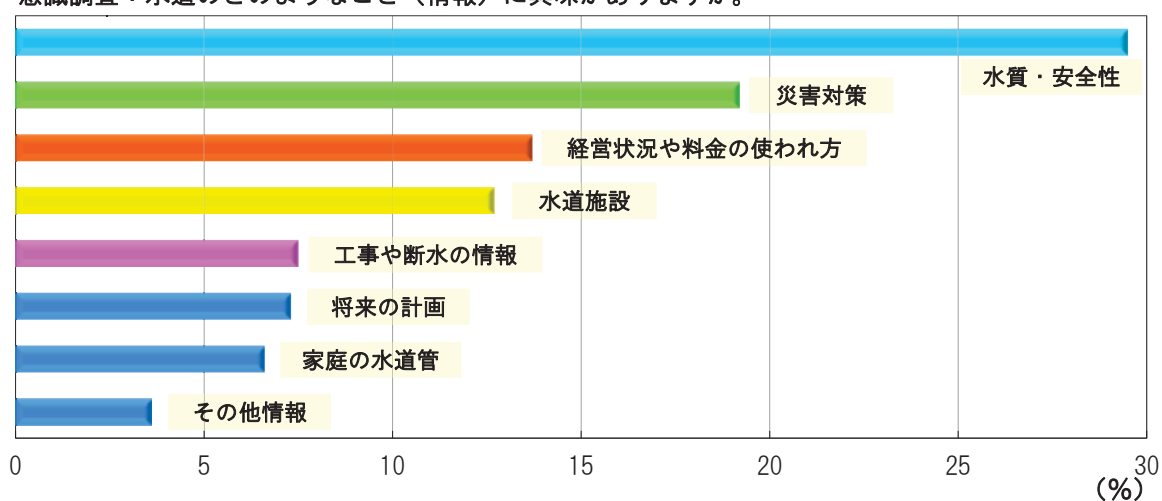
水道事業に対する意識調査について、水道のどのようなこと（情報）に興味があるか、水道事業の経営に関して重要であると捉えている項目について整理しました。

興味があること（情報）については、「水質や安全性」、「災害対策」、「経営・料金に関すること」、「水源や浄水方法、水道施設に関すること」が多い結果となりました。

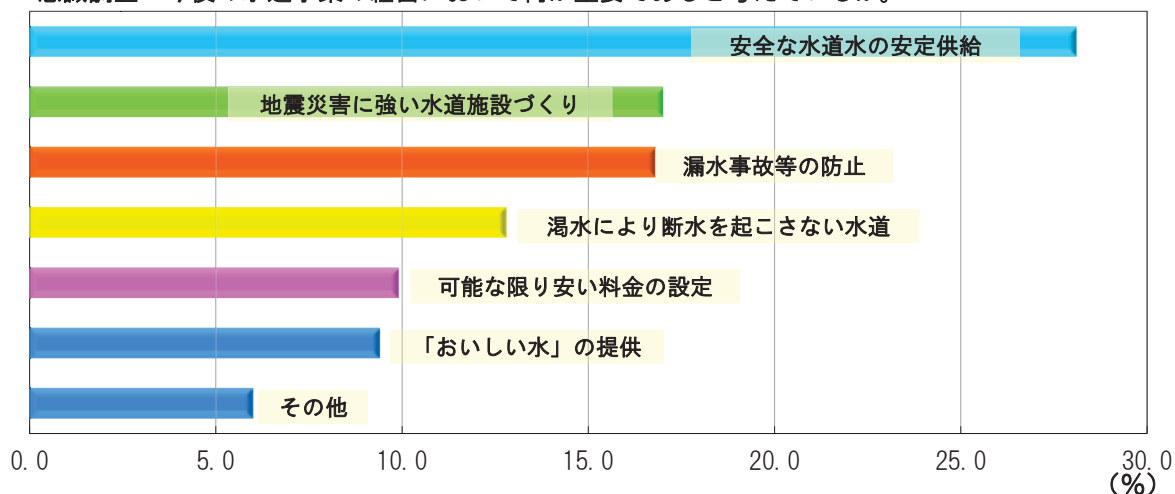
水道事業の経営に関して重要と捉えている項目については、「水質基準に適合した安全な水道水の安定供給」、「地震災害に強い水道施設づくり」、「老朽化した配水管の更新による漏水事故の防止」が多い結果となりました。

お客様の関心が高い、水道水の水質や安全性、耐震化などの災害対策、経営環境などについて、取組み推進や情報公開を積極的に行っていく必要があることがわかりました。

意識調査：水道のどのようなこと（情報）に興味がありますか。



意識調査：今後の水道事業の経営において何が重要であると考えているか。





## 4.2 内部環境

内部環境については、施設の老朽化、将来の投資を踏まえた資金の状況、職員構成、組織体制の面から、将来の事業環境を評価しました。

### 4.2.1 施設の老朽化

#### [1] 施設・設備

日向市水道事業の施設や設備は、現在稼働している中では、昭和43年（1968年）に建設された権現原浄水場や権現原配水池の一部が最も古く、建設から49年が経過しています。日常の目視点検や耐震診断において、浄水場の一部や日向台配水池（1977年建設）は、コンクリート内面塗装の一部劣化やそれに伴う漏水痕が見られ、老朽化が進んでいると判断されます。その他の配水池などについては、軽微なひび割れや塗装の剥離はあるものの、内外部の状態は良好であると判断されます。

浄水場に附随する電気、機械、計装設備については、法定耐用年数が短いため、部分的な更新や補修を行うことで延命化を行っています。



写真 4.2.1 日向台配水池



写真 4.2.2 向洋台配水池

## [2] 管路

本市水道事業が有する送水管及び配水管の総延長は 386km に達します。管路の法定耐用年数は一般的に 40 年とされていますが、管の種類や埋設場所によって老朽化の進行が異なることがあります。

送水管及び配水管の中で、法定耐用年数を越えた管路は 98km あります。この 98km を含め、布設から 20 年が経過した管路は、約 291km に達しており、今後 20 年間で 291km 以上の管路が法定耐用年数を超過する見込みです。

管路の健全度を健全管路、経年化管路、老朽化管路の 3 つに分け、将来的な推移を推計した結果、このまま更新を行わない場合、2054 年にはすべての管路が経年化管路または老朽化管路となる見込みです。

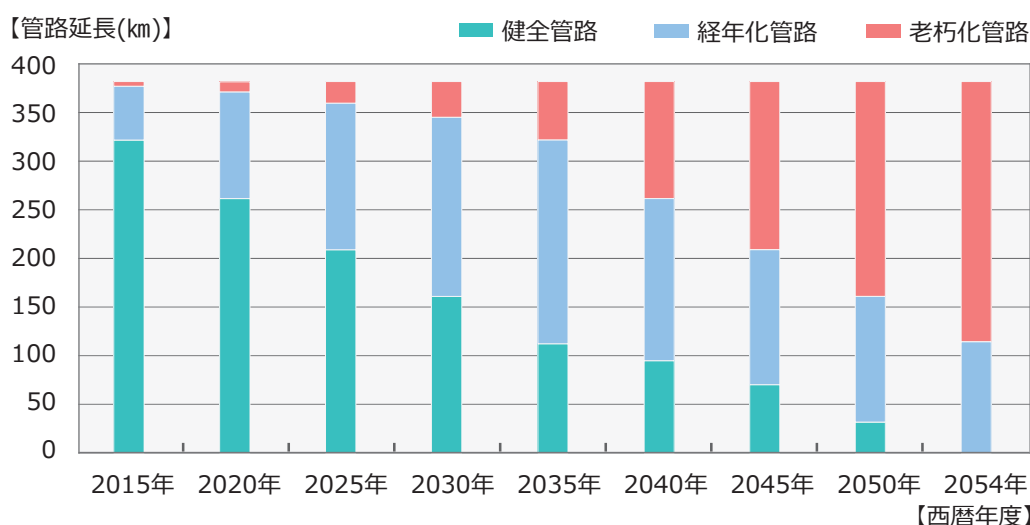


表 4.2.1 管路の健全度と健全度の概要

健全度	経過年数の目安
健全施設・管路	経過年数が法定耐用年数以内の施設・管路
経年化施設・管路	経過年数が法定耐用年数の 1.0 倍より大きく、1.5 倍以内の施設・管路
老朽化施設・管路	経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍より大きい施設・管路

### 4.2.2 資金の確保

今後、法定耐用年数を迎えた施設をこの耐用年数のおりに更新する場合の更新費用は、2054 年までに約 273 億円必要となります。その内、最も多い割合を占めるものは、配水管の更新費用であり、約 133 億円となります。次いで、機械設備に必要となる更新費用が多く、48 億円となります。これらの施設を法定耐用年数のおりに更新することは、財政への負担が増加するため、施設の統廃合や補修などによる延命化を視野に入れた計画的な更新を行う必要があります。

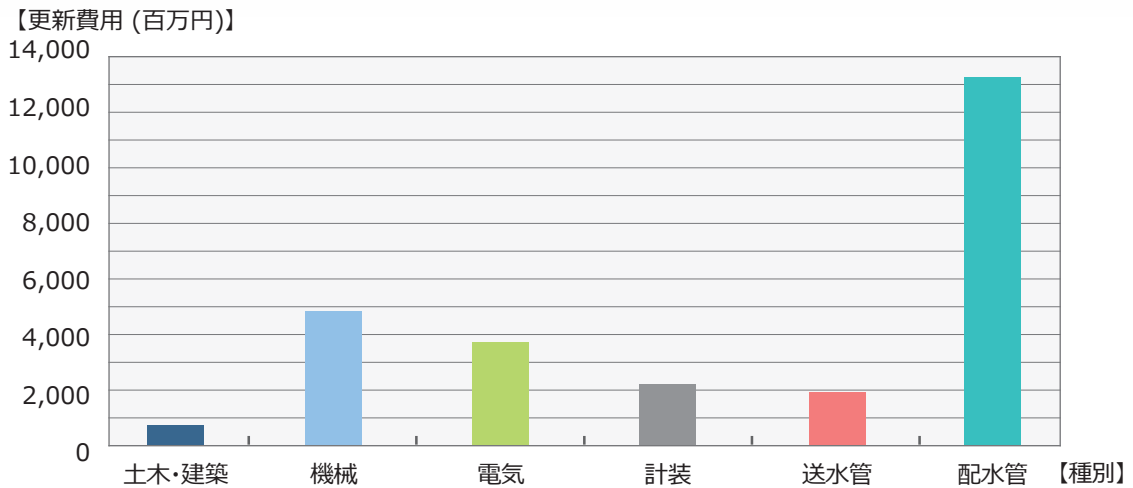


図 4.2.2 法定耐用年数で更新を行う場合の費用

更新需要や将来の給水収益を見込んだ場合の財政の見通しは図 4. 2. 3 に示すとおり、計画期間において黒字となりますが、給水量の減少により、徐々に収入が減少します。損益が同程度で推移するのは、図 4. 2. 4 に示すとおり、資本費（支払利息+減価償却費）が減少することにより、支出が減少するためです。

また、資金残高は図 4. 2. 4 に示すとおり、増加する更新事業費に対応するため、毎年度多額の投資が必要となり、2026 年には 1. 4 億円まで減少します。

このため、現行の水道料金では、資金残高が減少し事業経営に支障が生じることから、資金の確保を目的とした料金の改定を検討する必要があります。

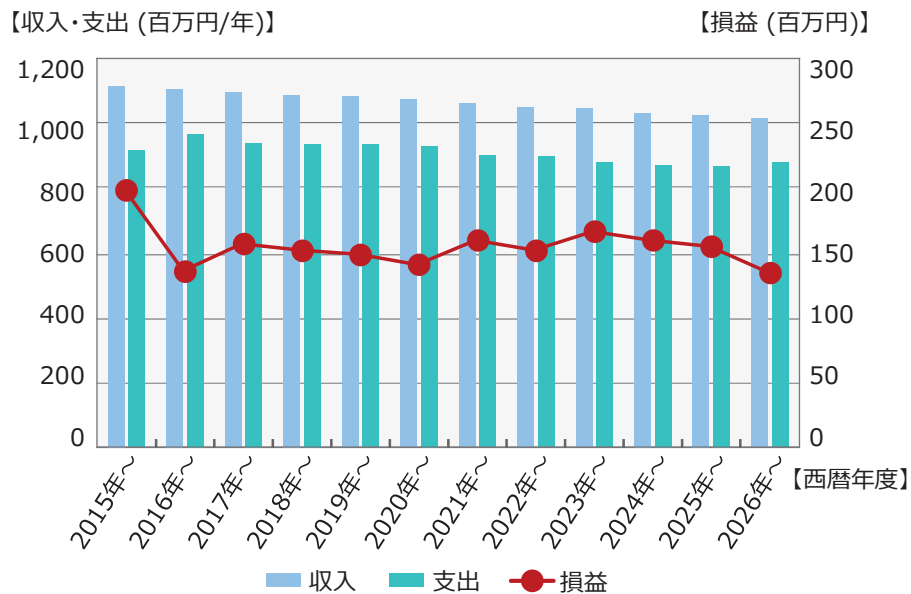


図 4.2.3 収益的収支<sup>※15</sup>の見通し

出典：日向市水道事業経営戦略より

### ■ 用語解説

#### ※15：収益的収支

…経営活動によって生じる収支のこと。水道事業においては、料金収入などが収益的収入にあたる。対して、給水サービスに必要な人件費や浄水費などが収益的支出にあたる。

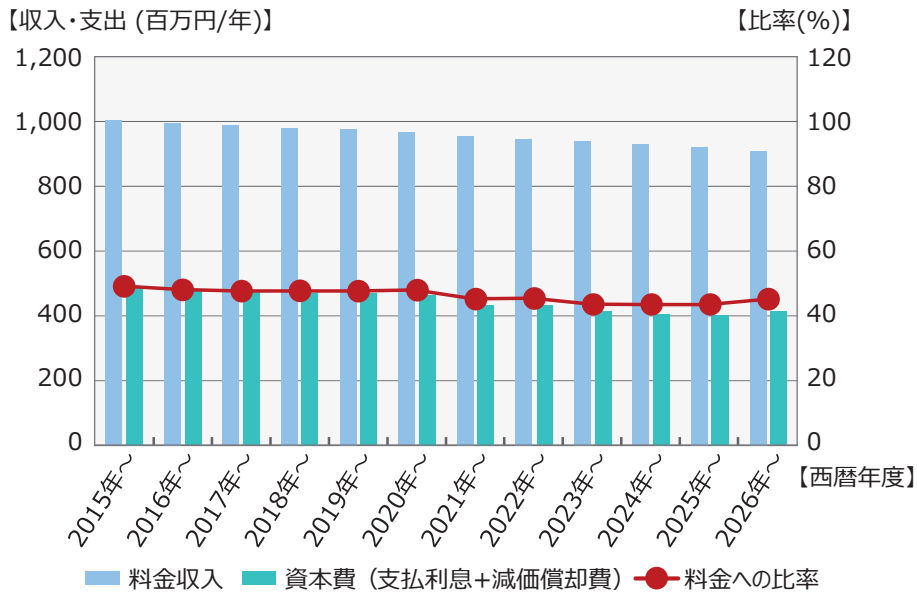


図 4.2.4 料金収入と資本費の比率の見通し

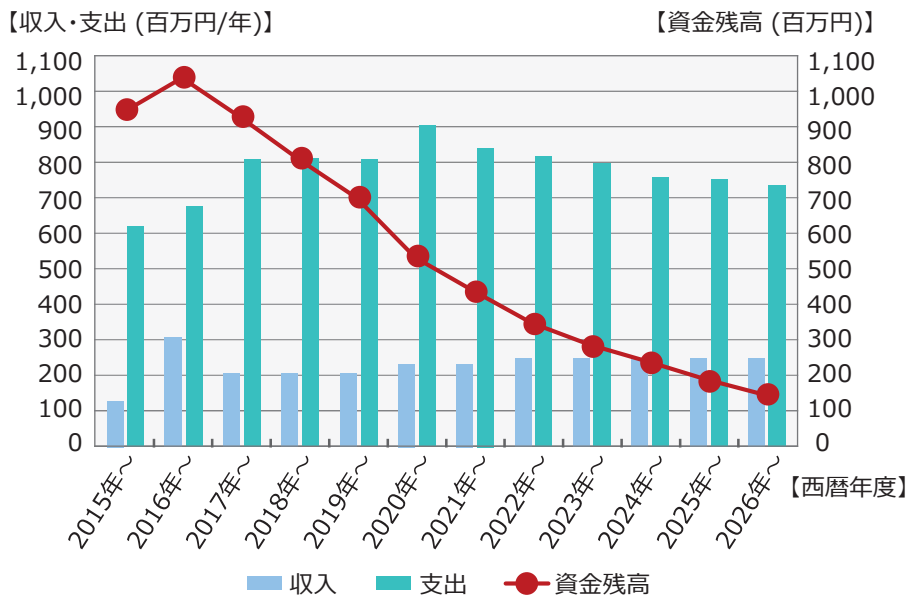


図 4.2.5 資本的収支<sup>※16</sup>・資金残高の見通し

出典：日向市水道事業経営戦略より

### 用語解説

※16：資本的収支

…施設の建設改良費など投資的な費用に関する収支のこと。水道事業においては、国庫補助金や企業債が資本的収入にあたる。対して、施設の建設改良費などが資本的支出にあたる。

### 4.2.3 職員数の減少

本市水道事業の職員数は現在 17 名です。平成 27 年度から平成 28 年度にかけて、総体的な職員数に変化はありませんが、職員の年齢別の構成では 30～40 歳代の職員が減少し、40～45 歳、50 歳～55 歳の職員が増加しています。

10 年後には、現在 50 歳代の職員が定年を迎えることにより、その職員の持つ技術や知識が衰退し、事故などの迅速な対応や安全で安定した水の供給に支障が生じることが危惧されます。

そのため、今後は現在の若い職員へ技術の継承を図るほか、次の世代を担う職員を確保することが重要となります。また、水道業務のうち、委託可能なものは民間委託を活用するなど、職員数の減少に対応するための方策を検討する必要があります。

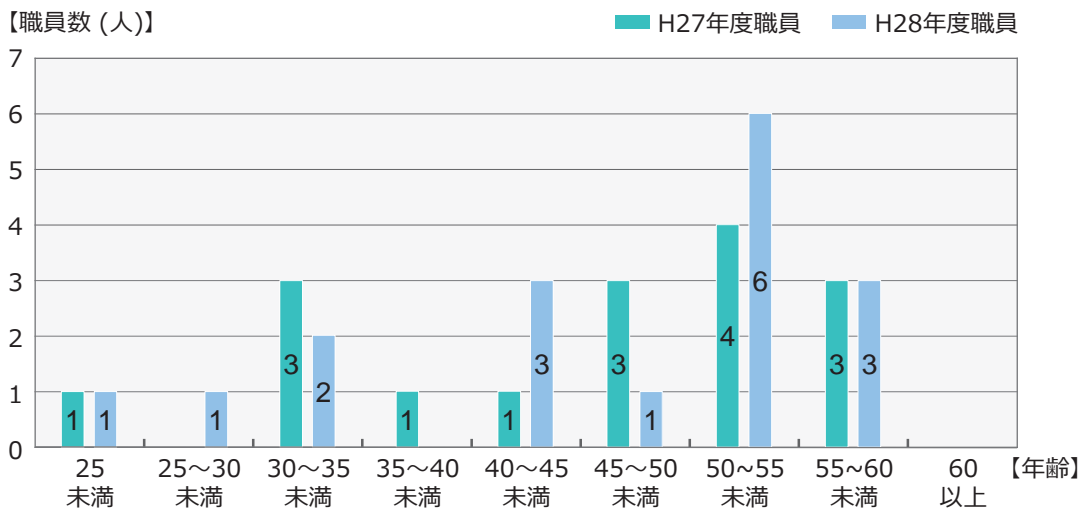


図 4.2.6 年齢別職員数

### 5.1 日向市水道事業が目指す理想像

「新水道ビジョン（厚生労働省）」によると、お客様にとって望ましい水道とは、「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」とされています。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（安全）、確実な給水の確保（強靱）、供給体制の持続性の確保（持続）の3つが必要とされています。

日向市水道事業は、昭和25年（1950年）の給水開始以来、市勢の発展に伴い給水区域を拡張しながら、施設整備、水源の保全、水質管理などに努め、お客様にサービスを提供してまいりました。

現在、日向市の人口はピークが過ぎ減少傾向に転じており、料金収入の減収など適切な事業運営のための財源確保が課題となっています。また、東日本大震災や平成28年熊本地震などの経験から、水道施設の耐震化や災害への対策が急がれています。このような経営環境の変化に対応し、安全で安心していただける水を、いついかなる時でもお客様へお届けすることが理想です。

そのため、本市水道事業は、地域に密着し、お客様に信頼され、親しみを抱いていただけるような事業を目指すとともに、10年後、20年後、その先の将来にわたって、お客様に日向の水を安心してご利用していただけるよう「お客様に親しまれ 笑顔を未来へつなぐ 日向（ひむか）の水道」を基本理念とし、その実現に向けて挑戦してまいります。

「お客様に親しまれ 笑顔を未来へつなぐ 日向の水道」



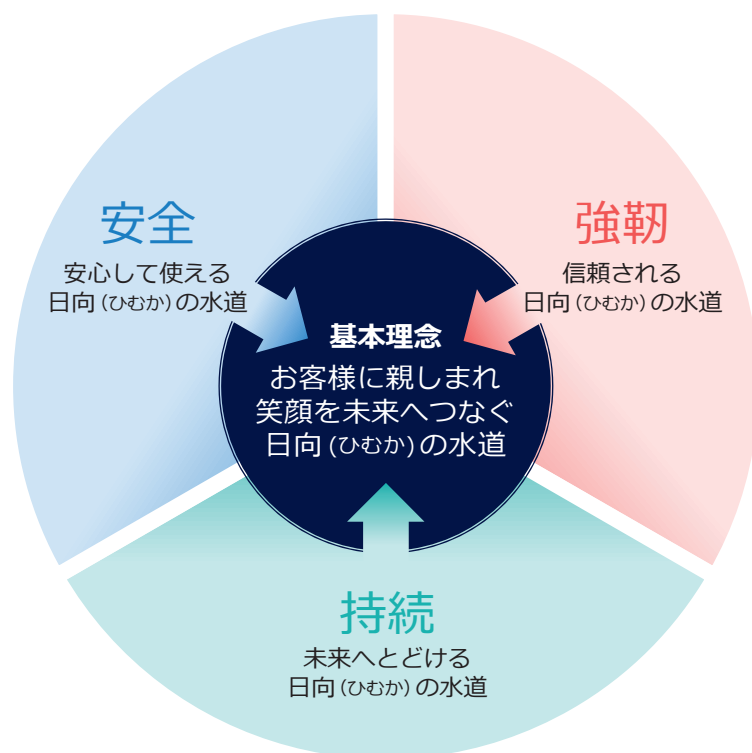
## 5.2 取組みの方向性と当面の目標点

日向市水道事業が掲げる理想像の実現に向けて、基本方針を「安全」「強靱」「持続」それぞれの視点で決めました。

また、基本方針ごとの具体的な事業を行うための施策方針とそれらの目標を決めました。

### 5.2.1 基本方針

<b>安全</b> 安心して使える 日向(ひむか)の水道	お客様がいつでもどこでも、安心してご利用いただき、笑顔をお届けることのできる水道を目指します。
<b>強靱</b> 信頼される 日向(ひむか)の水道	災害による被害を最小限にとどめ、被災した場合においても、迅速な復旧、応急給水活動を行える体制を構築することで、強くしなやかな、お客様に信頼され、親しまれる水道を目指します。
<b>持続</b> 未来へとどける 日向(ひむか)の水道	事業運営を健全なものとするため、人材の確保や経営基盤の強化を図り、持続可能な水道を実現することで、より良い日向市の未来につなげます。



## 5.2.2 施策方針

### 安全 安心して使える日向（ひむか）の水道

お客様にいつでもどこでも、安心して水道をご利用いただき、笑顔あふれる水道を実現するため、良質な水を守るための水源の保全活動を関係機関と協力して継続するとともに、水安全計画に基づく適切な危害管理を行いつつ、水質検査の徹底や水質管理の充実、給水水質の向上の取り組みを強化します。また、水質や安全に関する情報の発信など、広報活動に努めます。

I 水質管理の充実

II 給水水質の向上

III 広報活動の充実

### 強靱 信頼される日向（ひむか）の水道

強くしなやかでお客様に信頼され、親しまれる水道を実現するため、水道施設の耐震化を推進し、地震や台風などの自然災害による被害を最小限にとどめる水道の構築を進めます。また、被災した場合においても、迅速な復旧、応急給水活動を行うための体制を強化し、定期的に訓練などを実施することで、柔軟で適応力のある危機管理体制の構築に努めます。

I 災害に強い水道の構築

II 危機対応力の向上

### 持続 未来へとどける日向（ひむか）の水道

健全で持続可能な水道を実現するために、今後の水需要の減少を見据え、施設の一部休止や廃止を念頭に、水道施設を適正な規模とし、施設の効率化を図ります。

事業の経営にあたっては、外部委託などを用いたコストの縮減や効率化に努めるとともに、施設への投資計画を検討することにより、世代間の負担を公平なものとし、老朽化施設の更新や耐震化に耐える経営基盤の確立を目指します。また、次代を担う人材の確保と育成に努め、技術の継承を図ります。

他事業体との連携・協力体制については、広域連携会議などに参加し、引き続き検討を進めます。

I 水道施設の適正化

II 経営の適正化

III 連携・協力体制の促進



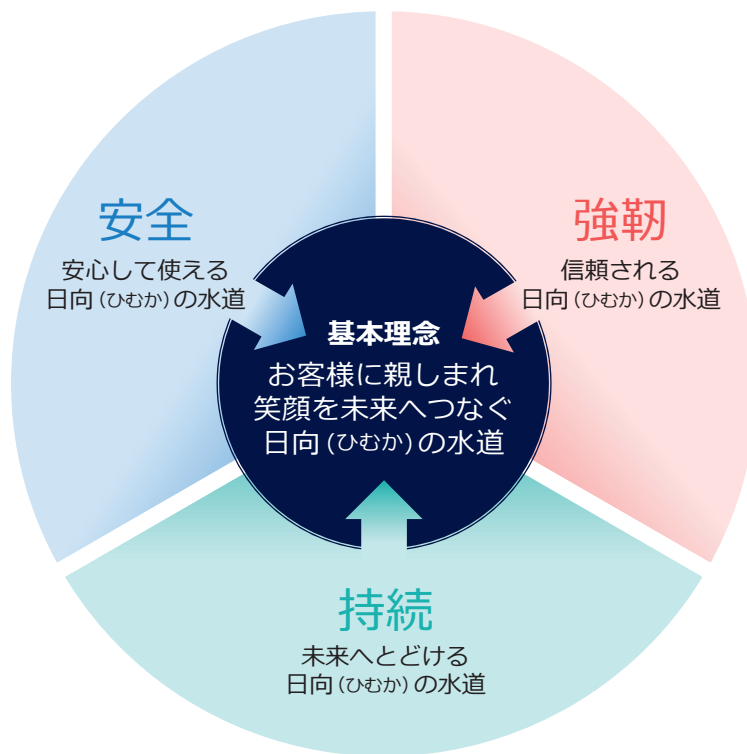
お客様に親しまれ 笑顔未来へつなぐ <sup>ひむか</sup>日向の水道

**安全** 安心して使える日向(ひむか)の水道

- I 水質管理の充実
- II 給水水質の向上
- III 広報活動の充実

**強靱** 信頼される日向(ひむか)の水道

- I 災害に強い水道の構築
- II 危機対応力の向上



**持続** 未来へとどける日向(ひむか)の水道

- I 水道施設の適正化
- II 経営の適正化
- III 連携・協力体制の促進

ここでは、「5. 取組みの目指すべき方向性」に示した施策方針に基づく実現方策を示します。

## 6.1 取組むべき方策の体系

### 基本理念

お客様に親しまれ 笑顔未来へつなぐ 日向 (ひむか) の水道

基本方針	基本目標	施策
<b>安全</b> 安心して使える 日向 (ひむか) の水道	I 水質管理の充実	(1) 水質検査の精度管理の検討
		(2) 水安全計画の見直し
		(3) 適正な浄水施設の検討
	II 給水水質の向上	(1) 指定給水装置工事業者に対する指導
		(2) 貯水槽水道設置者に対する指導の徹底
		(3) 鉛製給水管の更新
III 広報活動の充実	(1) さまざまな広報手段の活用	
	(2) 見学会、出前講座の推進	
<b>強靱</b> 信頼される 日向 (ひむか) の水道	I 災害に強い水道の構築	(1) 施設の更新・耐震化
		(2) 管路の更新・耐震化
	II 危機対応力の向上	(1) 緊急時対応マニュアルの見直し
		(2) 応急給水体制の強化
		(3) 対策訓練の実施
		(3) 対策訓練の実施
<b>持続</b> 未来へとどける 日向 (ひむか) の水道	I 水道施設の適正化	(1) 水道未普及地区の解消
		(2) 施設規模の適正化
		(3) 施設台帳の精度向上
		(4) 施設の維持
		(5) 修繕計画の作成
	II 経営の適正化	(1) 窓口業務の外部委託
		(2) 水道料金の見直し
		(3) 内部研修・外部研修への積極的参加
		(4) 簡易水道事業における公営企業会計の適用
	III 連携・協力体制の促進	(1) 災害等協力体制の充実
		(2) 宮崎県北部広域連携活動の継続

## 6.2 具体的な実現方策

### 6.2.1 【安全】安心して使えるひむかの水道

本市水道事業は、水源の整備や保全、水質検査の実施や水安全計画の策定、給水においては鉛製給水管の布設替えなど、安全な水道水を供給するための取組みを行ってきました。

今後、さらなる水質管理の充実を図り、安全な水道水の供給を続けていくため、以下の施策を実施します。

#### I 水質管理の充実

##### (1) 水質検査の精度管理の検討

本市水道事業においては、毎年度、水質検査計画書を作成、公表し、それに基づき水質検査を実施しています。これらの水質検査は、水道法に基づき厚生労働大臣の登録を受けた検査機関により、項目によっては毎日検査を行っています。

水質検査については、水道水の安全性、安定性を確保し、お客様に信頼される水道水を供給するため、精度と信頼性の保証がきわめて重要です。現在は、水道水質検査優良試験所規範（水道 GLP）の認定を受けた検査機関を採用し、検査機関との連絡を密にすることで信頼性の確保を行っています。今後は、これらの取組みを継続するとともに、厚生労働省が実施する水道水質精度管理検討会の結果などを考慮しながら、管理体制の強化に努めます。



写真 6.2.1 職員による水質検査

## (2) 水安全計画の見直し

水安全計画は、水源から蛇口に至るまでの過程において考えられるさまざまなリスクを分析・評価し、リスクごとの対応方法を取りまとめることで、安全な水の供給を確実に行う水道システムを構築するための総合的な計画であり、安全性や維持管理の向上、確実な技術の継承、安全の継続性の確保などが期待されます。

本市水道事業では、権現原浄水場水安全計画を平成 29 年度(2017 年度)に策定しています。

今後も水安全計画を継続的に運用し、水質管理及び水質事故への対応を適切に行っていくために、その妥当性と運用状況について、定期的に評価・検証し、必要に応じて見直しを行います。

## (3) 適正な浄水施設の検討

浄水施設は、原水水質に合わせた適正な浄水方法を選択し整備されており、それにより水質基準を満たした水道水をお客様に供給することができます。

本市水道事業の浄水施設は、適正な浄水処理を行うことで、水質基準に適合した水道水を供給していますが、近年の技術革新により、膜ろ過などの新たな浄水方法が普及するなど浄水技術も進歩しています。

そのため、近い将来、浄水施設を更新する際など、原水水質に対する適性や経済性、効率性などを考慮し、よりお客様に安全でおいしい水をお届けするため、最適な浄水施設について検討します。

## II 給水水質の向上

### (1) 指定給水装置工事事業者に対する指導

新たな住宅への給水管の整備や、宅地内の給水管の修理などの給水装置（蛇口やトイレなどの水道用品）の不適切な工事は、漏水事故や水質の異常など、お客様の健康に直結する事態を招くおそれがあります。そのため、水道事業では、指定給水装置工事事業者制度のもと、本市水道事業が指定した給水装置工事事業者により行われています。

しかし、不明工事事業者の存在や無届工事などの違反行為、クロスコネクション<sup>※17</sup>などの施工不良など、依然として不適切な行為が全国的に散見されたため、水道法の改正を行い、給水装置工事事業者の管理体制を強化する動きが見られます。

本市水道事業においても、毎年度公表している「指定給水装置工事事業者一覧」の更新を継続していくとともに、水道法改正の動向を注視し、指定給水装置工事事業者に対する指導や管理の強化に取り組めます。

### (2) 貯水槽水道設置者に対する指導の徹底

水道メーターより先の貯水槽の管理は、貯水槽水道設置者が管理することとなっています。使用頻度が少ない貯水槽などは、水槽内の腐食や微生物などの繁殖により、水質が劣化し、味やにおいだけでなく、お客様の健康に影響を及ぼすおそれがあります。そのため、貯水槽水道設置者には、これまで貯水槽の衛生管理に関する指導や情報提供を行ってきました。

この指導や情報提供については、今後も継続するとともに、より指導を確実なものとするための方策や取組みを検討し、貯水槽水道の水質保全に努めます。

### (3) 鉛製給水管の更新

鉛製給水管は、給水管から鉛が溶け出すことによる健康への不安、老朽化による漏水、管路破損による事故の解消のため、これまで計画的な布設替えを行ってきました。現在は、鉛製給水管の残存率は50%程度まで低下しています。

今後も、鉛製給水管の布設状況について情報を把握し、計画的な更新を促進します。また、漏水修繕工事やお客様の申し込みによる給水装置の新設や改良工事などに併せ、効率的に鉛製給水管の解消に取り組めます。

#### ■ 用語解説

##### ※17：クロスコネクション

…クロスコネクションは、「水道の給水管」と井戸水の引込管など「水道以外の管」が接続されている状態であり、バルブを設置し、必要に応じて水道水と水道以外の水などを切り替えて使用する場合も該当する。クロスコネクションは、水道本管へ水道水以外の水が逆流し、公衆衛生上の問題を引き起こすおそれがあることから、水道法により禁止されている。

### Ⅲ 広報活動の充実

#### (1) さまざまな広報手段の活用

本市水道事業における広報活動は、「日向市ホームページ-HYUGA CITY 上下水道局水道課<sup>※18</sup>」や「かわら版」などを通じて行ってきました。これまで、お客様の水道に対する関心は、水道が飲用に供されることから、水質や安全性といった内容へ向けられる傾向にありました。しかし、近年、東日本大震災や平成 28 年熊本地震、台風被害などを経験したことにより、水道をはじめ、ライフラインの危機管理対策に対する関心が高まっています。

これを受け、これまでの広報活動を継続する中で、お客様が知りたい情報を把握し、わかりやすい内容の提供、広報手段を検討します。広報手段は、お客様の利便性を考慮し、さまざまな情報提供の手段から適切な方法を採用します。

#### 現在実施している広報活動

- ・紙媒体による広報…かわら版、水道パンフレット
- ・デジタルメディア…ホームページ

#### 今後検討予定の広報活動

- ・デジタルメディア…ホームページの改良、SNS の活用、メール配信サービスの検討
- ・お客様との対話…出前講座の検討、浄水場の一般公開、検針員による広報(案内の投函など)



図 6.2.1 ひゅうが上下水道かわら版

#### ■ 用語解説

※18：日向市ホームページ-HYUGA CITY 上下水道局水道課

…ホームページアドレス：<http://www.hyugacity.jp/>

## (2) 見学会、出前講座の推進

地域密着型のサービスを行う水道事業において、お客様との交流を得る機会は重要であり、地域住民との交流を通じて、水道事業の理解を深めていただくとともに、お客様のニーズを把握することで、より良い水道事業の発展につなげることができます。

本市水道事業では、広報活動の一環として、地域の小学校を対象に浄水場の見学会などを行ってきました。今後は、当局職員による水道の出前講座の導入や浄水場の一般公開などを検討します。これらの取組みにより、お客様に水道事業について知っていただくとともに、お客様のニーズの把握に努めます。



写真 6.2.2 職員の説明を聞く児童の様子



写真 6.2.3 浄水場見学の様子

## 6.2.2【強靱】信頼されるひむかの水道

頻発する自然災害により、近年、ライフラインの危機管理対策が注目され、課題となっています。

本市水道事業においても、老朽化施設の更新や施設の耐震化、緊急時の対応は大きな課題であり、それらの改善に取り組みます。

### I 災害に強い水道の構築

#### (1) 施設の更新、耐震化

水道施設については、簡易耐震診断などにより施設の耐震性の調査を実施しています。この調査の結果、主要となる施設は、建設年度が古く、現在の耐震基準を満たしていない施設が多い状況です。その中でも、日向台配水池は、老朽化による劣化が進行しており、早期の対応が必要となります。

しかし、耐震性を向上させる建設事業などは費用を要するため、施設の脆弱性、重要性などを考慮した優先度に基づき効率的に実施する必要があります。

また、浄水場や配水池の施設能力は、今後、水需要が減少するに従い、やや過大となる見込みです。そのため、施設の休止や廃止、施設の更新を図る場合は、必要規模の再検討が必要です。

したがって、今後の取組みとして、施設の老朽化と効率的な施設運用を目的とし、権現原浄水場の一部廃止、権現原配水池の1池を廃止します。また、最も老朽化が進行している日向台配水池について、機能維持、耐震性確保を目的とし更新を行います。

その他の施設については、劣化調査を行ったところであり、今後は必要に応じ詳細な耐震診断を行い、その結果を受け施設の統廃合やダウンサイジング、修繕補修による延命化を念頭に、投資費用やライフサイクルコストの縮減などを考慮した更新・耐震化計画を策定します。

- ・ 耐震診断の実施
- ・ 「施設の更新・耐震化計画」の策定
- ・ 権現原浄水場の一部廃止
- ・ 日向台配水池の更新

#### (2) 管路の更新・耐震化

本市水道事業の管路は、約500kmの延長を有しており、一部の管路は老朽化が進行しており、漏水などの事故がたびたび発生していることから、毎年度、管路の更新・耐震化に取り組んできました。

水道の管路は資産規模が大きく、広範囲に布設されているため、一度に更新することは難しく、計画的に取り組む必要があります。

そこで、新たに管路の更新・耐震化計画（H30）を策定し、今後はこの計画に基づき更新・耐震化を進める方針です。この計画は、選定した重要給水施設配水管、管種、口径などから優先度を設定し、効率性、経済性を考慮した更新を行います。



## II 危機対応力の向上

### (1) 緊急時対応マニュアルの見直し

本市水道事業では、分野別に対応マニュアルを作成しており、「水道事業地震対策マニュアル」のほか、渇水対策マニュアルや落雷災害対策、水質汚染事故対策、新型インフルエンザ対策マニュアルなどを取りまとめ、有事の際に活用しています。

これらマニュアルは、被災時の被害状況を想定し、応急給水や現場確認などの行動の優先度などに加え、給水拠点の場所や応急給水資機材の備蓄量、関連団体、関連施設の連絡先などを取りまとめています。しかし、これらは施設の整備や団体・施設の動向により記載内容が変わる場合があります。緊急時の情報の混乱を回避するため、常時から記載内容の精査が必要です。そのため、毎年度フォローアップを行っており、今後も緊急時の対応を迅速で適正なものとするため、継続的に取り組みます。

### (2) 応急給水体制の強化

応急給水については、被災時に管路の破損や水質事故によって断水が生じた場合に、給水車や給水袋などを用いて水を供給します。

本市水道事業は、被災時においても必要最低限の水を供給するため、給水ポイント（応急給水拠点）の整備に取り組んできました。給水ポイントの場所は、ホームページに公表し、周知してきましたが、今後、さらに広報活動の充実を図り、より多くの人々に知っていただけるよう努めます。

また、給水袋などの応急給水資機材の備蓄を進めるほか、それらを用いた定期的な応急給水の訓練を実施し、緊急時の迅速な対応に努めます。



写真 6.2.4 応急給水訓練



写真 6.2.5 給水袋

### (3) 対応訓練の実施

緊急時は、平時に行わない作業や状況が生じるため、迅速で的確な対応を行うためには、定期的な訓練が不可欠です。

本市水道事業では、先に述べた応急給水訓練のほか、外部団体が行う訓練へ参加することにより、実際に被災した事業者の体験を共有することで、緊急時の対応に関するノウハウの修得に努めます。また、緊急時対応の問題点や改善点を把握するため、断水状況下を想定した給水訓練や復旧訓練など、実際の状況に近い訓練を実施します。

### 6.2.3 【持続】 未来へとどけるひむかの水道

水道事業は、今後、水需要の減少により、料金収入が減収する見込みですが、安定した給水を維持するため、老朽化施設の更新投資を行っていく必要があります。

本市水道事業においても、施設の更新やその財源の確保は早急に解決すべき課題の一つです。水道事業が継続し、未来においてもお客様に水道水を供給できるよう、以下の取り組みを実施します。

#### I 水道施設の適正化

##### (1) 水道未普及地区の解消

本市水道事業の給水普及率は、現在 98.9%と給水区域内にお住まいのほぼすべての皆様に給水しているところです。

今後は、水道布設の要請にしたがって、未普及地区の解消について検討を行います。

給水区域内における未給水箇所の解消については、これまでと同様に、日向市水道事業給水条例に基づき、未普及地区の方々から給水申請を受け、給水装置工事に要する費用の一部負担金をいただきながら実施します。

##### (2) 施設規模の適正化

本市の水道施設は、水使用量の予測に基づき計画的に整備されてきましたが、今後、水使用量の減少が見込まれており、現在の施設能力のままでは、結果的に過大な施設となる可能性があります。このように、施設能力が大きすぎる場合、必要以上の浄水費用や管理費用が生じるため、効率性が損なわれることとなります。したがって、施設更新のタイミングで施設の統廃合やダウンサイジングといった水使用量に見合った適正な規模の整備を検討する必要があります。

本市水道事業は、施設の診断結果を受けて、権現原浄水場の一部や日向台配水池の更新を見込んでいます。それらの施設更新を行う際には、ダウンサイジングを考慮した施設計画を行います。

水道施設は、おおむね市内全域に整備されており、水道の拡張を前提とした時代から既存の水道システムを充実させていく時代に移行しつつあります。

##### (3) 施設の維持・修繕計画の作成

本市水道事業の施設において、最も古い施設は昭和 43 年（1968 年）に建設され、49 年が経過しています。一部の施設では老朽化が進行しており、今後、多くの施設が更新期を迎えることとなります。しかし、法定耐用年数のおりに更新を行うと、事業費がかさみ、財政の健全性が維持できない可能性があります。そのため、アセットマネジメント計画に基づき、施設の維持、修繕による延命化や優先順位を考慮した更新の先送りなどを検討する必要があります。

現在、本市水道事業は施設の診断結果を受けて、権現原浄水場の一部や日向台配水池の更新を見込んでいます。その他の施設については、施設の劣化調査などを行い、その結果を考慮しつつ、維持・修繕計画の検討を行います。維持・修繕計画をもとに、各施設の補修や更新を適正に進めることで、ライフサイクルコスト（LCC）を考慮した施設の延命化に取り組み、持続的な安定給水に努めます。

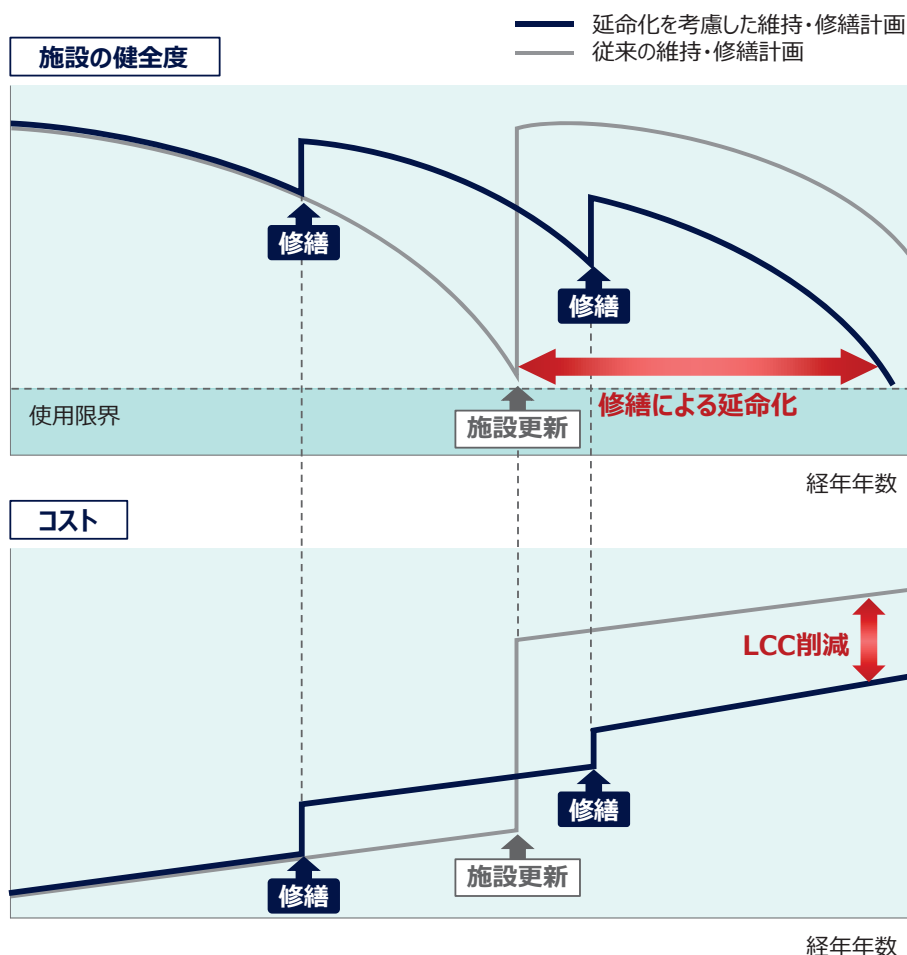


図 6.2.2 ライフサイクルコストを考慮した施設の延命化イメージ

#### (4) 施設台帳の精度向上

水道の施設台帳は、水道施設、管路の位置、構造、設置時期などの管理上の基礎的事項を記載したもので、近く水道法改正により作成及び保管などが義務化される見込みとなっています。これは水道施設の適切な管理、計画的な施設の更新のみならず、広域連携、民間連携の基礎資料、あるいは危機管理体制の向上に必要なものとなっています。

本市水道事業では、水道施設を適切に管理するため、以前より水道施設台帳を作成し、運用してきました。しかし、水道法に規定される見込みの施設台帳は、施設の図面や調査が一元的であるなど、より高度な情報管理が求められることとなります。

今後は、引き続き施設情報の整理・拡充を行うとともに、水道法を満足する機能を有した電子システムの導入などを検討し、さらなる施設管理の効率化、精度向上を図ります。

## II 経営の適正化

### (1) 窓口業務の外部委託

業務の外部委託は、単なる経費節減の手段ではなく、職員の減少を補い、水道事業の持続性、公共サービスの質の向上の手段としても有効です。

本市水道事業は、これまで浄水場の運転管理、検針業務、停水業務、メーター交換（交換時の漏水調査）を民間へ業務委託してきました。今後、窓口業務の委託を行う予定であり、併せて、これまで委託してきた業務を含めた包括的民間委託について検討します。

また、上下水道料金のコンビニ収納を導入することにより、お客様の利便性向上に取り組みます。

### (2) 水道料金の見直し

本市水道事業の料金収入は、今後の水需要の減少に伴い、減収する見込みです。一方、老朽化施設の更新や耐震化を計画的に実施していくためには投資財源が必要となります。

水道事業は地方公営企業であり、独立採算制で経営を行っているため、料金収入と企業債といった借金を主な財源としていますが、企業債による借入は利子負担が生じ、結果的にお客様の負担となることも考えられ、過度な借入は抑制する必要があります。そのため、必要な投資財源を確保するための料金水準が求められます。

現在の水道料金は、平成8年4月の料金改定で設定されたものであり、その後、料金改定は行っていません。健全な財政収支を維持するため、経営効率化などにも取り組んできましたが、当時から20年が経過しており、事業環境の変化に見合った料金水準とすることが必要となっています。

そのため、施設の耐震化や管路の更新など必要な投資により、今後も健全な経営を維持し、安全な水道水を供給するため、適正な料金への改定について検討します。

### (3) 内部研修・外部研修への積極的参加

本市水道事業の職員は、技術的業務の重要性から技術職員を事務職員と同程度確保しています。しかしながら、若い職員が少ない状況であり、今後、水道事業特有の知識や技術を有するベテランの職員が退職していく中、若い職員の確保と技術の継承を図ることが重要となります。

そこで、今後は、職員の若返りを図るとともに、内部研修、外部研修を積極的に活用しながら効果的に技術の継承及び向上を図ります。

#### (4) 簡易水道事業における公営企業会計の適用

東郷地区簡易水道事業は、人口減少などによる料金収入の減少、施設・設備の老朽化に伴う更新投資の増大など、本市水道事業と同様に経営環境は厳しさを増しています。

東郷地区簡易水道事業においても、経営基盤の強化を図るため、国の財政支援措置などを利用しながら、公営企業会計の適用を実施します。

### Ⅲ 連携・協力体制の促進

#### (1) 災害等協力体制の充実

本市水道事業では、災害時の協力体制や県内広域連携活動などの連携・協力体制に関して、水道関係団体や近隣事業体と協定を締結しています。

さらに、被災時に備え、九州・山口9県災害時応援協定や近隣の水道事業体との協定により、人員や給水車など資材の応援体制を構築しています。

また、最新の水道に関する技術情報などに関しては、日本水道協会などの諸団体を通じ、知見や情報交換を行っています。引き続きこれらの枠組みを基礎として協力体制を強化し、被災時における対応力の向上に努めます。



写真 6.2.6 災害支援の様子(熊本地震)

#### (2) 宮崎県北部広域連携活動の継続

本市水道事業では、周辺地域と広域で連携・協力体制を構築するために、現在、他の県北部地域（延岡市、門川町、諸塚村、椎葉村、美郷町、高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町）とともに「県北部広域連携活動」に参加し、具体的な取組みについて協議を行っています。

今後、引き続き活動を継続し、経営基盤強化に向けて市町村の範囲を超えた取組みを実施します。

水道事業を取り巻く環境は変化を続けており、本ビジョンが将来にわたって、合理的で適正なものとは限りません。

したがって、計画期間中であっても経営方針、水需要の動向、水源の環境などを把握し、ビジョンとの整合を確認するとともに、その整合の結果やお客様の意見を積極的に取り入れつつ実施事業を検証することで、本ビジョンが適正なものであるか見直しを行うことが重要となります。

そこで、本市水道事業では、進捗管理を計画（Plan）、実施（Do）、確認・検証（Check）、改善・見直し（Action）の一連の流れ（PDCA サイクル）に従い、適宜見直しを図ってまいります。

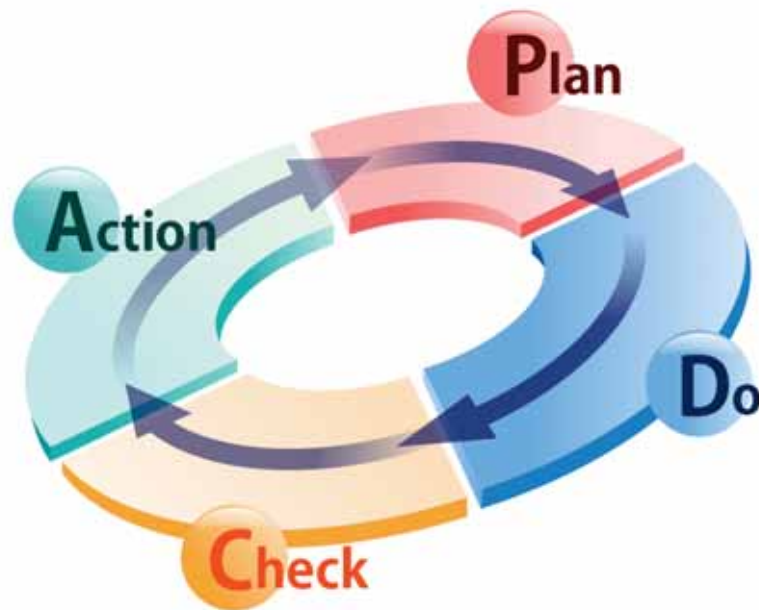


図 7.1.1 PDCA サイクル





## 日向市上下水道局

発行日 平成30年(2018年3月)

発行 日向市上下水道局  
〒833-8555 日向市本町10番5号  
TEL 0982-52-2111  
E-mail [suido@hyugacity.jp](mailto:suido@hyugacity.jp)