

# 多良木町上水道事業経営戦略

令和3年度～令和12年度

令和3年3月

多良木町環境整備課 上水道係

(現：建設課 上下水道係)

# 目次

<b>第1章 多良木町新上水道事業経営戦略策定にあたって</b> ……………	<b>1</b>
1. 経営戦略策定の趣旨……………	1
2. 経営戦略の位置付け……………	2
3. 計画期間……………	2
<b>第2章 多良木町上水道事業の現状と課題</b> ……………	<b>3</b>
1. 水道施設の概要……………	3
2. 過去10ヶ年の行政区域内人口、給水人口、給水量……………	10
3. 施設・管路の老朽度……………	12
4. 施設の効率性……………	13
5. 組織体制・人材育成……………	13
6. 運営状況……………	14
7. 財政状況……………	15
8. 水道料金……………	18
9. 経営比較分析表……………	19
<b>第3章 多良木町上水道事業の将来の事業環境の見通し及び課題</b> ……………	<b>30</b>
1. 将来の外部環境の見通し及び課題……………	30
2. 将来の内部環境の見通し及び課題……………	32
<b>第4章 経営の基本方針</b> ……………	<b>34</b>
1. 経営の基本理念と基本方針……………	34
<b>第5章 効率化・経営健全化への取り組み</b> ……………	<b>35</b>
1. 経営戦略のイメージ……………	35
2. 水道水の安全の確保……………	36
3. 確実な給水の確保……………	36
4. 水道サービスの持続性の確保……………	37
<b>第6章 投資・財政計画（収支計画）</b> ……………	<b>38</b>
1. 投資についての説明……………	38
2. 財源についての説明……………	39
3. 投資以外の経費についての説明……………	40
4. 投資・財政計画（収支計画）：収益的収支……………	41
5. 投資・財政計画（収支計画）：資本的収支……………	42
<b>第7章 フォローアップ</b> ……………	<b>43</b>

## 第1章 多良木町上水道事業経営戦略策定にあたって

### 1.経営戦略策定の趣旨

水道は、生活に最も密着した社会資本であり、重要な生活基盤のひとつです。

多良木町上水道事業では、町民が快適な住環境で暮らすことができるよう、水道法及び地方公営企業法に基づき、清浄で豊富低廉な水を供給し、並びに公共の福祉の増進を図り、水の安定供給に努めています。

多良木町では、平成16年6月に厚生労働省が示した「水道ビジョン」を基本目標に、平成20年3月に策定した『多良木町水道ビジョン』の見直しを行い、本経営戦略と同時に『多良木町新水道ビジョン(令和3年3月策定)』を策定し、水道事業を運営しています。

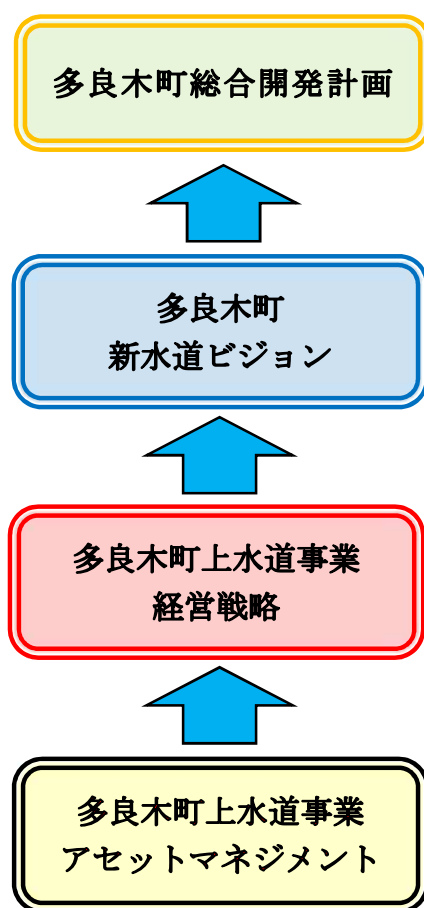
多良木町上水道事業においてこれからの課題は、将来にわたって持続可能な安定した経営のもと、計画的な施設更新が可能となる投資計画の策定を行い、事業基盤の強化を図ることが必要となります。

今回策定する『多良木町上水道事業経営戦略』は、経営環境の変化に適切に対応するとともに、水道事業の徹底した効率化と経営の健全化への取り組み、計画的な施設更新の実施を行うことにより、町民に安全で快適な水道サービスを持続的・安定的に提供していくための指針として策定するものです。

## 2.経営戦略の位置付け

この経営戦略は、平成 26 年 8 月 29 日付け「公営企業の経営に当たっての留意事項について」、平成 28 年 1 月 26 日付け「経営戦略の策定推進について」の総務省通知を踏まえて、全ての公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画として、令和 2 年度までに「経営戦略」を策定することが求められているものであり、総務省の「経営戦略策定ガイドライン（平成 29 年 3 月改定版）」に基づいて策定しています。

本経営戦略は、本町の最上位計画である『多良木町総合開発計画』と安全・強靱・持続についての施策をとりまとめた『多良木町新水道ビジョン』を下支えする計画のひとつとなります。中長期的視点に立った持続可能な事業運営を目的とした『多良木町上水道事業アセットマネジメント』を包括的に取りまとめ、水道事業会計の財政計画と照らし合わせながら、施設の老朽化等に対応した具体的な取り組みを実践することとします。



## 3.計画期間

本経営戦略の計画期間は、当面の目標を 10 年後と定め、令和 12 年度とします。よって計画期間は令和 3 年度～令和 12 年度の 10 年間とします。

## 第2章 多良木町上水道事業の現状と課題

### 1.水道施設の概要

#### 1) 取水施設

多良木町の水源は地下水及び表流水を利用しています。現在のところ水量、水質ともに安定しており浄水処理を行い、配水池を経由して各家庭に配水しています。

【 表 1.取水施設概要 】

番号	施設名	水源種別	竣工年度	経過年数	計画取水量
1	第1水源	表流水	H12	20年	1,750 m <sup>3</sup> /日
2	第2水源	表流水	S42	53年	
3	第3水源	深井戸	H15	17年	660 m <sup>3</sup> /日
4	第4水源	深井戸	S53	42年	1,000 m <sup>3</sup> /日
5	第5水源	深井戸	S54	41年	1,330 m <sup>3</sup> /日
6	第6水源	深井戸	S54	41年	700 m <sup>3</sup> /日
7	第7水源	深井戸	H15	17年	65 m <sup>3</sup> /日



【 第4水源 】

## 2) 浄水施設

多良木町の浄水施設は、栖山浄水場においては緩速ろ過の浄水処理を行い、中央浄水場と第7水源では次亜塩素酸処理のみを行っています。

栖山浄水場は、第1水源と第2水源の原水を浄水処理しており、中央浄水場では第3水源、第4水源、第5水源、第6水源の原水を処理しています。

第7水源では、取水地点で次亜塩素酸処理を行っています。

なお第6水源と中央浄水場は同敷地内に設置されています。

【 表 2.浄水施設概要 】

番号	施設名	浄水方法	竣工年度	経過年数	計画浄水量
1	栖山浄水場	緩速ろ過	S42	53年	1,590 m <sup>3</sup> /日
2	中央浄水場	次亜塩素酸処理	S54	41年	3,690 m <sup>3</sup> /日
3	第7水源	次亜塩素酸処理	H15	17年	65 m <sup>3</sup> /日



【 送水ポンプ所及び第6水源 】

### 3) 送配水施設

#### (1) 配水池

多良木町の地形は、全体的に起伏に富んでおり、ほとんどの配水池において自然流下方式による配水を行っていますが、配水経路の途中で多くの加圧施設が設置されています。

【 表 3.配水施設概要 】

番号	施設名	構造種別	配水方法	竣工年度	経過年数	容量
1	第 1 配水池	RC 造	自然流下	S42	53 年	530 m <sup>3</sup>
		SUS 製		H9	23 年	600 m <sup>3</sup>
2	第 2 配水池	PC 造	自然流下と加圧方式	S54	41 年	1,400 m <sup>3</sup>
3	柳野配水池	SUS 製	自然流下	H15	17 年	45 m <sup>3</sup>
4	宮ヶ野配水池	SUS 製	自然流下	H20	12 年	52.5 m <sup>3</sup>



【 宮ヶ野配水池 】



## (2) 加圧施設

第3水源～第6水源の原水を浄水し、第2配水池へ送るために中央浄水場(送水ポンプ所)を設置しています。その他の加圧施設については、高所への配水のための施設となっています。

多良木町の地形が全体的に起伏に富んでいるため、給水人口に対して比較的多くの加圧施設を設置しなければなりません。

【表4.加圧施設概要】

番号	施設名	用途別	竣工年度	経過年数	計画送水量
1	中央浄水場(送水ポンプ所)	送水加圧	S54	41年	122.0 m <sup>3</sup> /日
2	大野加圧ポンプ所	配水加圧	H18	14年	338.4 m <sup>3</sup> /日
3	宮ヶ野第1加圧ポンプ所	配水加圧	H9	23年	230.4 m <sup>3</sup> /日
4	宮ヶ野第2加圧ポンプ所	送水加圧	H20	12年	561.6 m <sup>3</sup> /日
5	山洪加圧ポンプ所	配水加圧	H21	11年	835.2 m <sup>3</sup> /日
6	松尾工業団地加圧ポンプ所	配水加圧	H4	28年	576.0 m <sup>3</sup> /日
7	大久保加圧ポンプ所	配水加圧	S54	41年	691.2 m <sup>3</sup> /日
8	小川加圧ポンプ所	配水加圧	H7	25年	180.0 m <sup>3</sup> /日
9	赤木第1加圧ポンプ所	配水加圧	H28	4年	100.0 m <sup>3</sup> /日

## (3) 管路

令和元年度末現在の管路総延長は約113Kmで、内訳は導・送水管が約16Km、配水管が約97Kmとなっています。

毎年度計画的に管路の更新を行っています。

【表5.導水・送水・配水管の管種別布設延長表(令和元年度末)】

種別	ダクタイル 鋳鉄管 (NS型,GX型)	ダクタイル 鋳鉄管 (K型)	ポリエチレン管	ビニール管	鋼管	計
導水管 φ200mm～ φ150mm	0.0m	9,250.7m	200.5m	294.4m	225.4m	9,971.0m
	0.00%	92.78%	2.01%	2.95%	2.26%	100.00%
送水管 φ250mm～ φ40mm	74.5m	3,697.0m	1,862.7m	316.1m	0.0m	5,950.3m
	1.25%	62.13%	31.30%	5.32%	0.00%	100.00%
配水管 φ300mm～ φ40mm	95.4m	24,436.9m	9,428.3m	63,157.1m	211.5m	97,329.2m
	0.10%	25.11%	9.69%	64.89%	0.21%	100.00%
合計	169.9m	37,384.6m	11,491.5m	63,767.6m	436.9m	113,250.5m







※固定資産台帳登録延長より



#### 4) 本町で使用している水道管

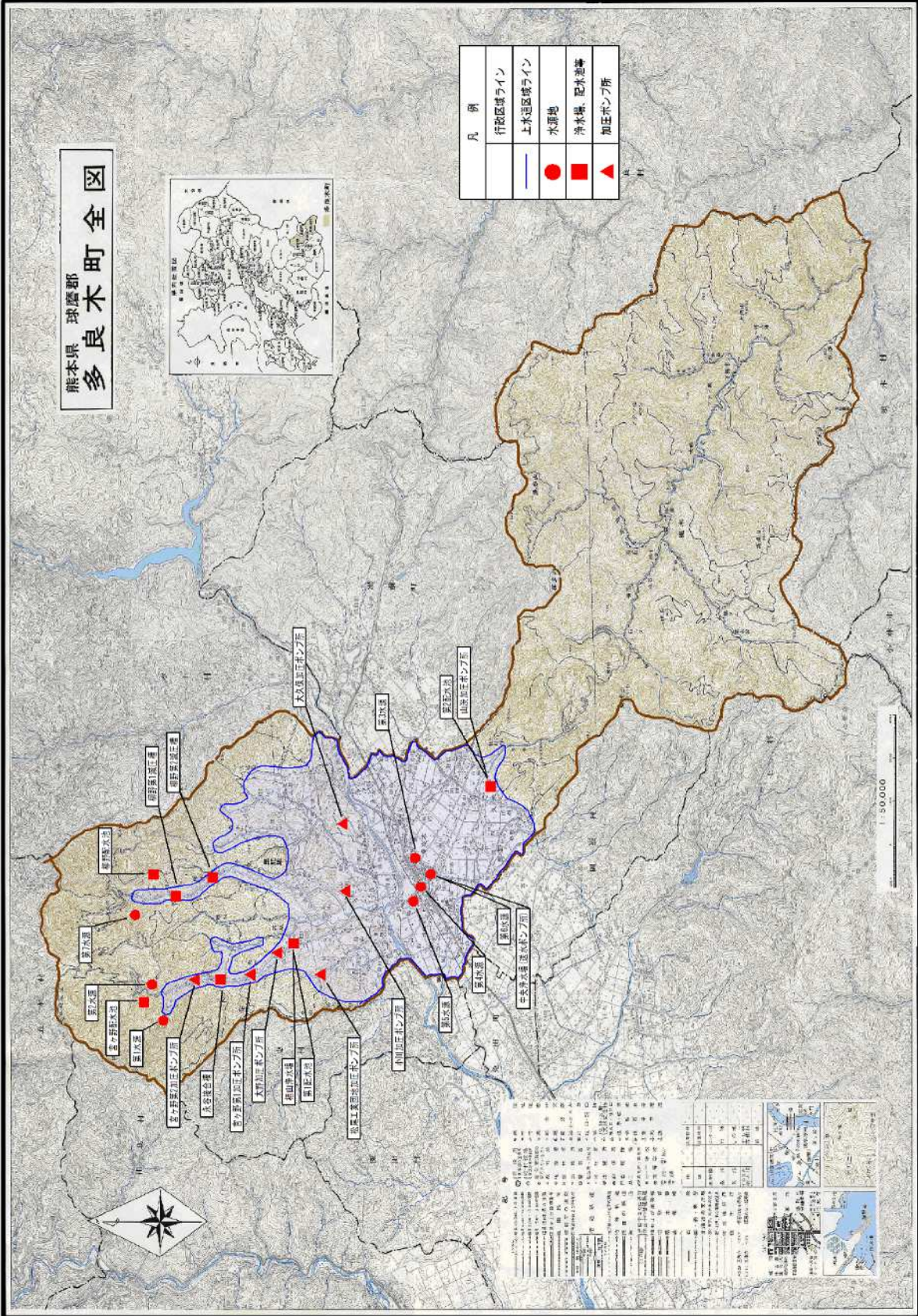
本町で使用している水道管の特徴は表7のとおりです。

【 表 6. 多良木町使用水道管の特徴 】

【 ダクタイル鋳鉄管 (DIP) 】		【 配水用ポリエチレン管 (HPPE) 】	
特徴	強靱性に富み、衝撃に強い。特に GX 形、NS 形は鎖構造継手により、離脱防止機能を有し、より大きな地盤変動に対応できる。	特徴	耐食性に優れ、重量が軽く施工性が良い。融着継手により一体化でき、管体に柔軟性があるため地盤変動に対応できる。
			
【 耐衝撃性硬質塩化ビニル管 (HIVP) 】		【 硬質塩化ビニル管 (VP) 】	
特徴	耐食性に優れ、重量が軽く施工性が良い。硬質塩化ビニル管 (VP) の衝撃強度を高めるため改良された。	特徴	耐食性に優れ、重量が軽く施工性が良い。管体強度は金属管に比べ小さく、低温時において耐衝撃性が低下する。
			
【 鋼管 (SP) 】		【 ポリエチレン管 (PP) 】	
特徴	強靱性に富み、衝撃に強い。耐久性、加工性に優れている。橋の添架管等に使用され、溶接継手は耐震性を有する。	特徴	可撓性に富み軽量で耐寒性、耐衝撃性に優れる。柔らかく傷がつきやすい。また、有機溶剤による浸透に注意が必要である。
			

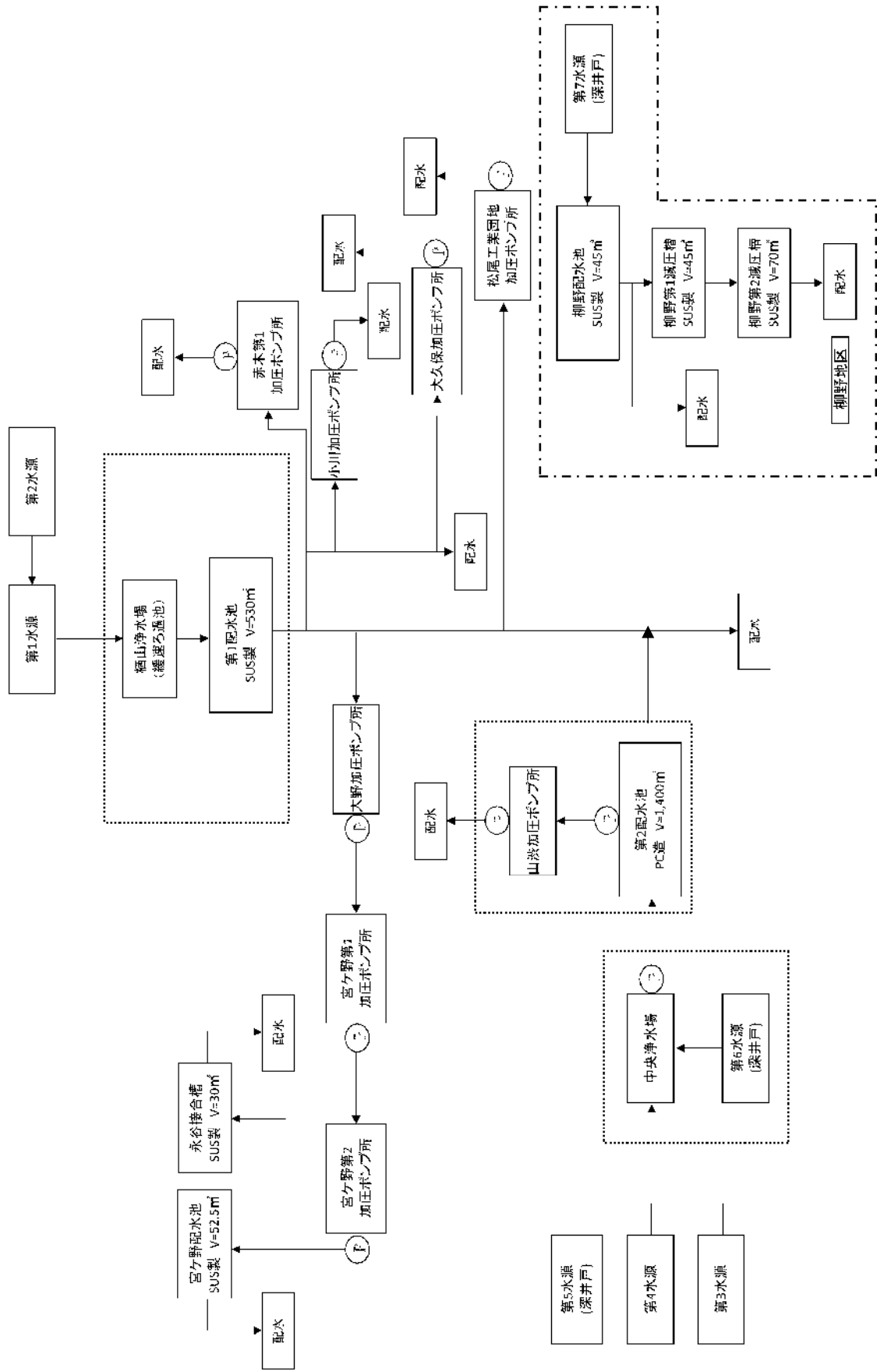


# 多良木町水道施設位置図



5) 施設フロー図

【多良木町上水道事業】





## 2.過去 10 ㄱ年の行政区域内人口、給水人口、給水量

### 1) 行政区域内人口、給水人口の実績値について

多良木町行政区域内人口は、過去 10 年間に於いて 1,530 人減少し、給水区域内人口及び給水人口においても、減少傾向となっています。

また給水普及率は、約 96%で推移しています。

今後も人口減少が予想され、水道事業の経営に影響を及ぼす可能性が考えられます。

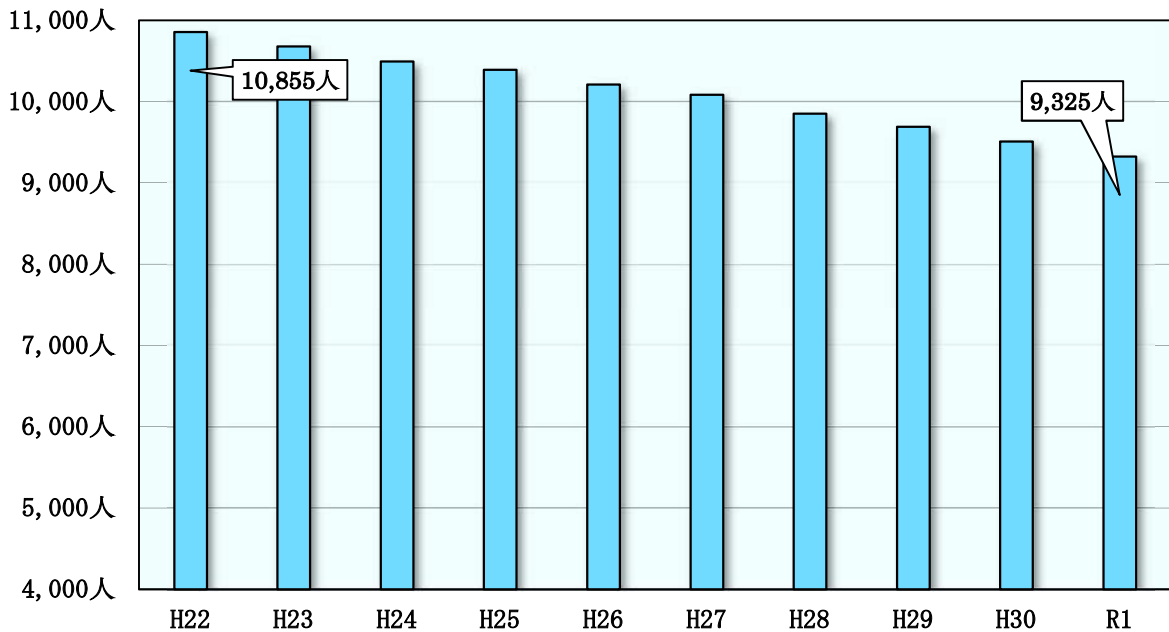
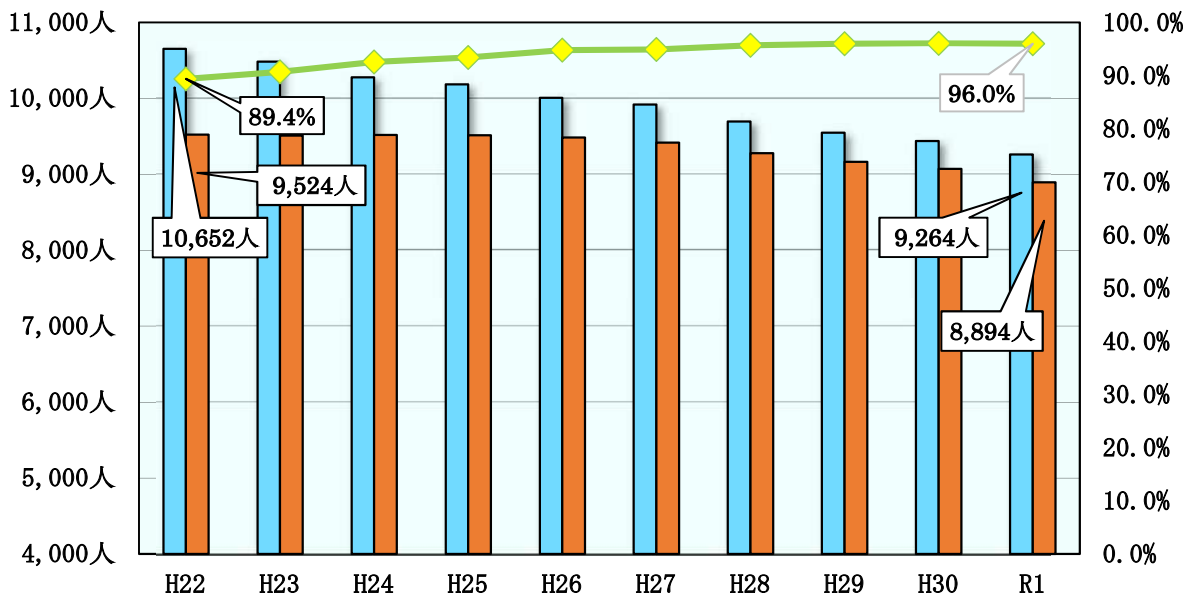


図1. 行政区域内人口の実績



■ 給水区域内人口 ■ 給水人口 ◆ 給水普及率

図2. 給水区域内人口及び給水人口、給水普及率の実績

## 2) 給水量、有収水量の実績値について

過去 10 年間の 1 日平均給水量及び有収水量についても減少傾向となっています。

将来においては、更なる人口減少とともに給水量及び有収水量の減少が予想され、水道料金の収入も減少することが予想されます。

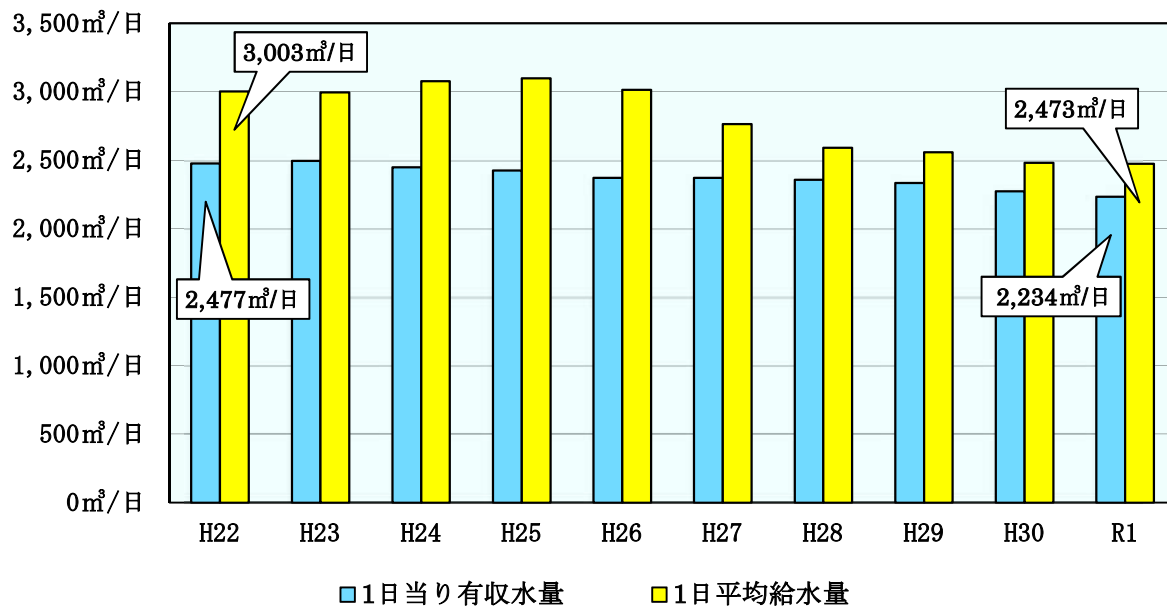


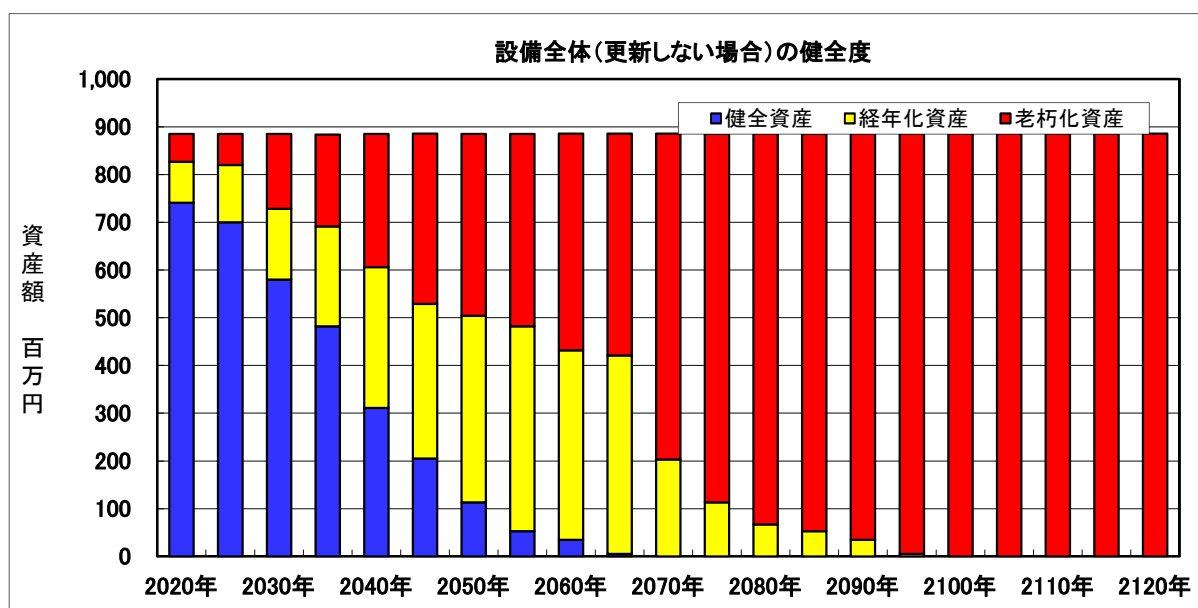
図3. 給水量、有収水量の実績

### 3.施設・管路の老朽度

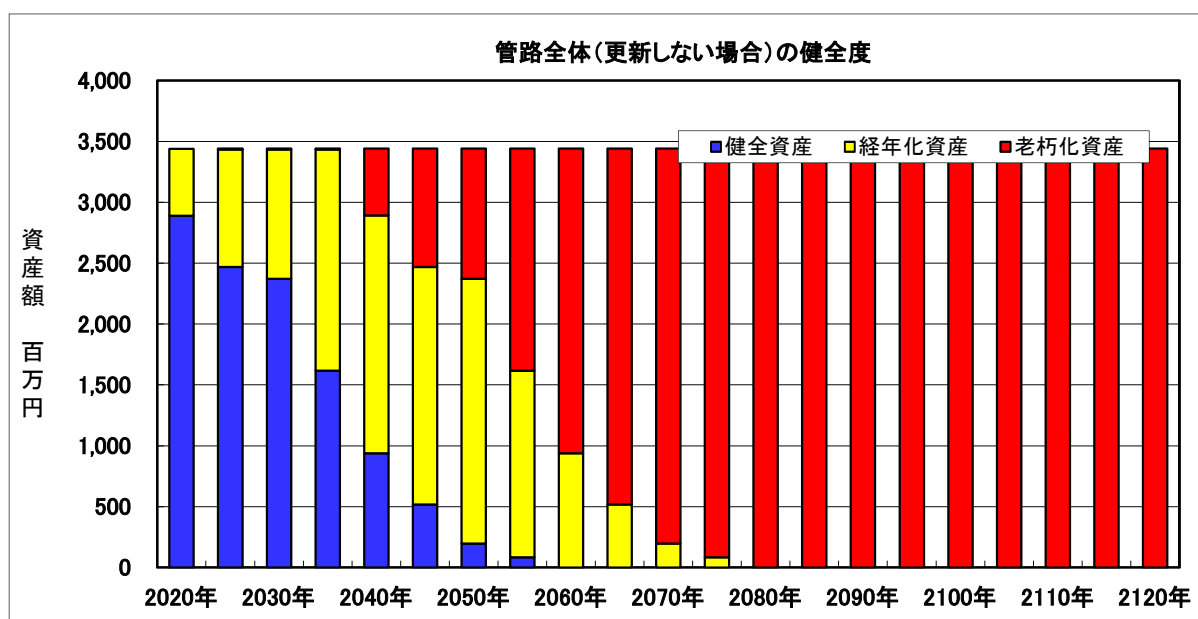
現在の設備(管路以外の施設)について、法定耐用年数を超過している資産は約6%となっています。また法定耐用年数を超過した管路についてはほぼ0%となっています。

今後施設の更新を行わなかった場合、設備(管路以外の施設)では約40年後に老朽化資産が約50%となり、80年後には全ての施設が老朽化になります。また管路については、約40年後に一気に約70%の老朽化資産を抱えることとなります。

今後は施設の更新についての国庫補助金等は活用できず、自己財源によって施設更新を行わなければなりません。そのため健全な事業運営を継続的に実施するためには、将来の更新費用を捻出するために、財源確保を検討していかなければなりません。



【 図 4. 設備(管路以外の施設)全体の健全度：更新しない場合 】



【 図 5. 管路全体の健全度：更新しない場合 】

#### 4.施設の効率性

将来の人口減少に伴い、水需要も減少する見込みで施設能力に余裕のある状況が予想されますが、施設の効率性に問題はなく適切な施設能力及び構成となっています。

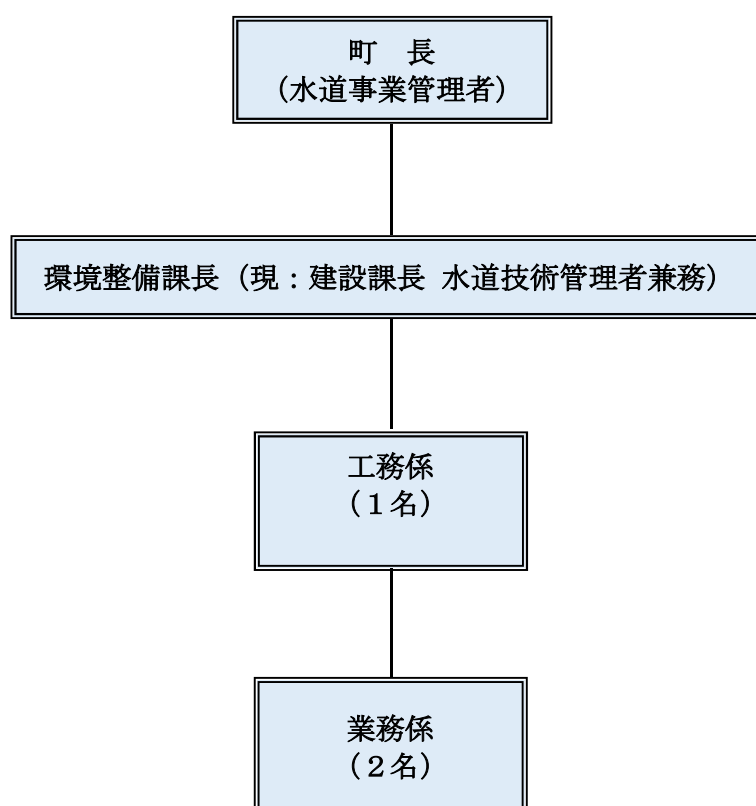
#### 5.組織体制・人材育成

多良木町上水道事業は、水道事業管理者の職務を町長が行っており、水道事業の管理者の権限に属する事務処理及び管理・運営を行う職務を環境整備課（現：建設課）に置いています。職員数は令和元年度末時点で環境整備課長（現：建設課長、水道技術管理者兼務）（1名）の統括により、係長（1名）、技師（1名）と主事（1名）で構成され、計4名で事業運営を行っています。

職員数内訳は図 10.組織・体制図のとおりです。

若年層や経験の少ない職員が増加し、ベテラン職員の持つ技術の継承が重要な課題となっています。

多良木町上水道事業としては、内部・外部研修の活用、資格取得の奨励、運転マニュアルの作成等を通じて技術継承に取り組んでいます。また日本水道協会等が実施する外部研修への積極的参加に加え、洗管技術研修、仕切弁操作実技研修、給水車操作研修、応急給水研修等の内部研修を充実させ、人材・技術力の確保に努めています。





## 図 6. 組織・体制図

### 6.運営状況

多良木町では、経営の健全化と町民サービスの向上を目指し、多くの業務について民間活力の導入又は委託範囲の拡大を行うなど、業務の効率化に努めるとともに、厚生労働省が主催する「水道分野における官民連携推進協議会」に参加するなど先進事例等に関する情報収集を行っています。今後も料金収入の減少が見込まれるなか、サービス水準を維持・向上できるように委託内容の拡大の検討など経営の効率化に向けた取り組みを継続していく必要があります。

その他にもさらなる経営の効率化の可能性を探るため、「球磨地域協議会」（人吉市、錦町、あさぎり町、湯前町、多良木町、水上村、相良村、五木村、山江村、球磨村の1市4町5村で構成）に参加し、水質検査業務の共同委託や薬品資材等の共同購入など広域連携の協議を行っています。

#### ●経費削減等の取り組み

支出抑制内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務委託による経費削減</li> <li>・ 電力費の削減（電力削減装置の設置）</li> <li>・ 耐用年数（使用期間）の見直し</li> <li>・ 長寿命管の採用</li> <li>・ 水道料金等の口座振替勧奨による経費の削減</li> <li>・ 各種情報システムの活用及び導入</li> </ul>
--------	--

#### ●民間活力の導入

これまでの取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気設備点検委託</li> <li>・ 水質検査業務委託</li> <li>・ 配給水管等修繕業務委託</li> <li>・ 営業関連業務委託（検針業務）</li> <li>・ 水道メーター取替業務委託</li> </ul>
-----------	---

## 7.財政状況

### 1) 費用構成

水道事業は、地方公営企業法に則って独立採算制により経営を行っています。企業経営に伴う収益（水道料金収入）をもって事業を運営し、サービスの提供を行っています。

参考例として令和元年度決算における多良木町上水道事業での主な支出は、安定した水を供給するための建設改良費が26.5%、施設を健全に保つための維持管理費等が16.2%となっています。

企業債償還金と支払利息とは、これまで水道施設を建設してきた際に借り入れた金額に対する元金返済と利息のことです。水道施設への投資には多額の費用が必要となります。自己財源で足りない分については、主に国からの借入金（企業債）でまかっています。総支出におけるこの2つの占める割合は、合わせて20.1%となります。

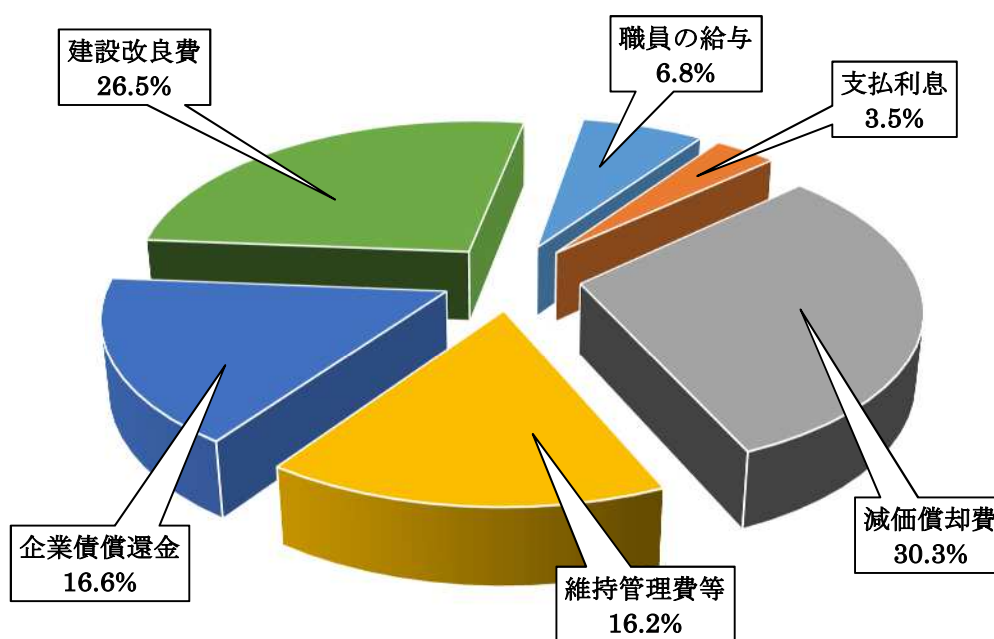


図7. 支出の内訳 (%) : 令和元年度決算書より

## 2) 料金回収率

令和元年度の給水量 1 m<sup>3</sup>当りの経費を示す給水原価は 169.17 円/m<sup>3</sup>、給水量 1 m<sup>3</sup>当りの収益性を示す供給単価は 181.04 円/m<sup>3</sup>であり、この給水原価と供給単価の比（給水に関わる費用のうち水道料金で回収する割合を示す料金回収率）は 107.0%となっています。

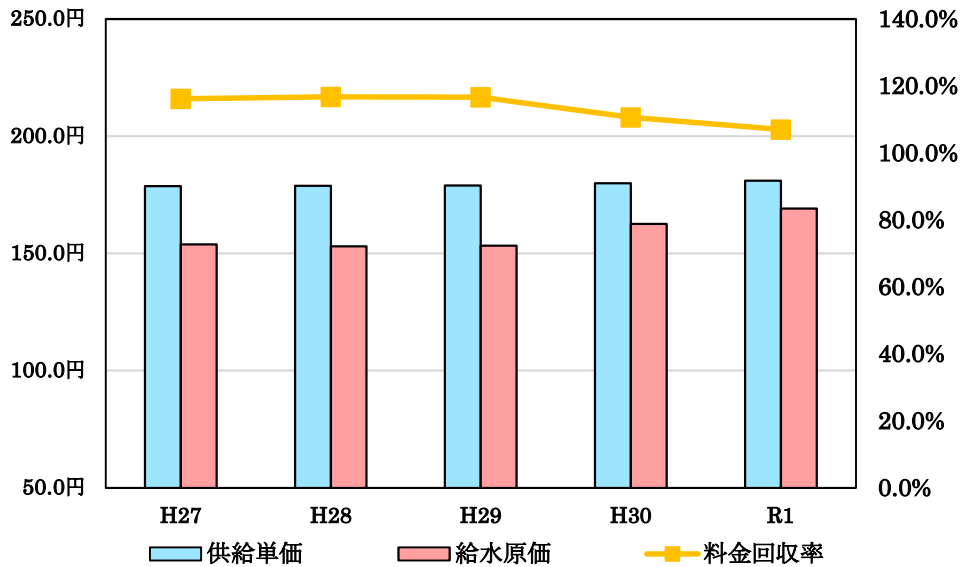


図8.給水原価、供給単価、料金回収率の実績

## 3) 水道事業の財政状況

### (1) 収益的収支

多良木町上水道事業では、水需要の減少などの要因で給水収益が減少傾向にあります。また一方で経費等の支出は、ほぼ横ばい傾向なので将来において収支ギャップの可能性が予想されます。

公平で適正な料金設定について検討していかなければなりません。

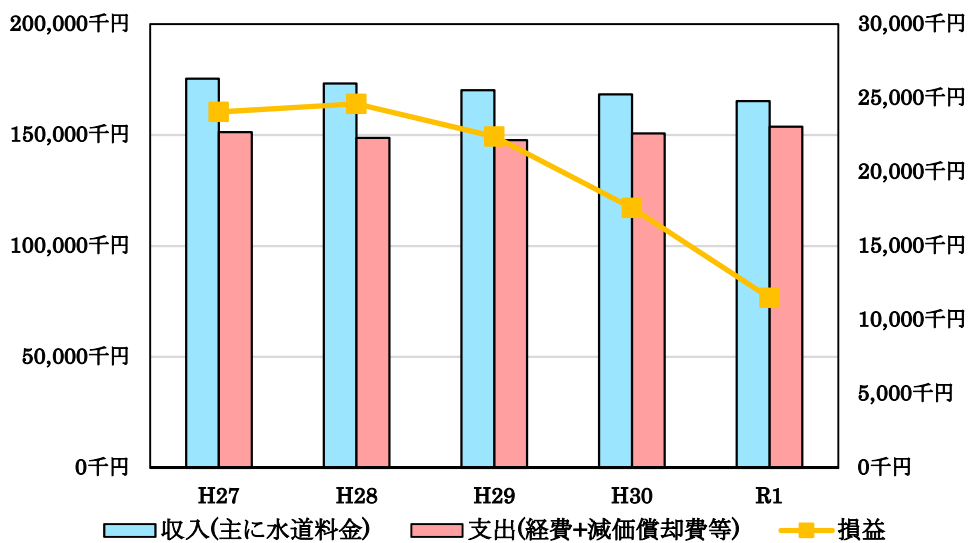


図9.収益的収支の実績

## (2) 資本的収支

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は、損益の黒字分と合わせて国からの借入金（企業債）や損益勘定留保資金、場合によっては国庫補助金等によってまかなわれています。

近年における多良木町上水道事業では、計画的な施設更新を行っています。

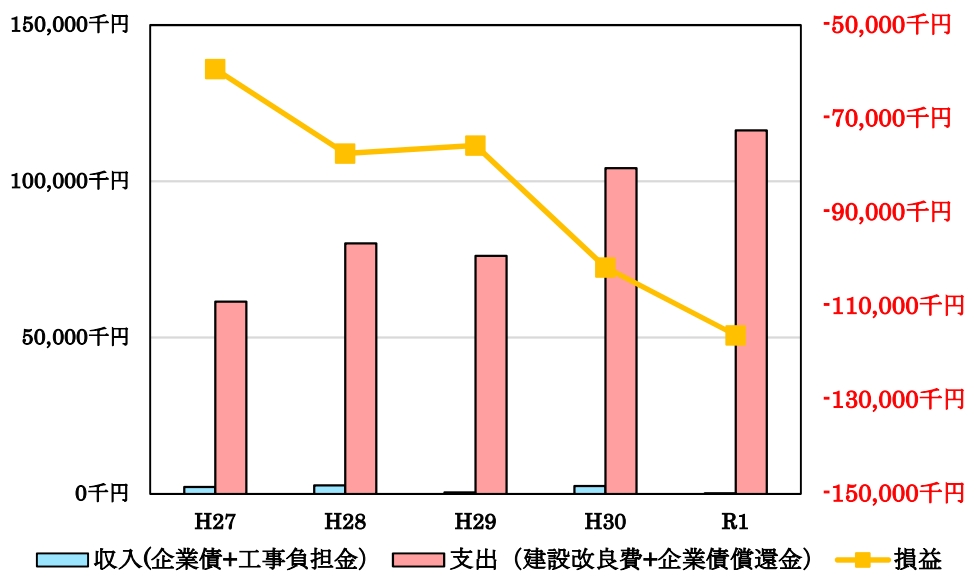


図10.資本的収支の実績

## 8.水道料金

多良木町の水道料金体系は下表に示すとおり従量料金で構成されています。熊本県内の上水道事業についての水道料金(税抜き)の平均が 2,778 円/20 m<sup>3</sup>に対し、多良木町では 3,350 円/20 m<sup>3</sup>となっており、平均より高い料金設定となっています。また、料金未納率や給水停止件数については、同規模他都市平均値と比較してかなり小さくなっており、水道料金に関する苦情割合も少ないといえます。

近年、少子高齢化の進展や節水機器の普及等に伴い、世帯あたりの使用水量が減少するなど需要構造に変化が見られます。今後もこの動向を見極め、公平で適正な料金体系のあり方を検討していく必要があります。

【表 7. 多良木町水道料金体系(税抜き)】

区分	基本料金(1ヶ月につき)		従量料金 (1 m <sup>3</sup> につき)
	水量	金額	
一般用	10 m <sup>3</sup> まで	1,600 円	175 円
営業用	30 m <sup>3</sup> まで	4,800 円	175 円
営業用	50 m <sup>3</sup> まで	7,500 円	175 円
営業用	100 m <sup>3</sup> まで	12,000 円	170 円
プール用	100 m <sup>3</sup> まで	12,000 円	160 円
一時用	1 m <sup>3</sup> まで	520 円	300 円
共同給水装置	10 m <sup>3</sup> まで	1,200 円	180 円

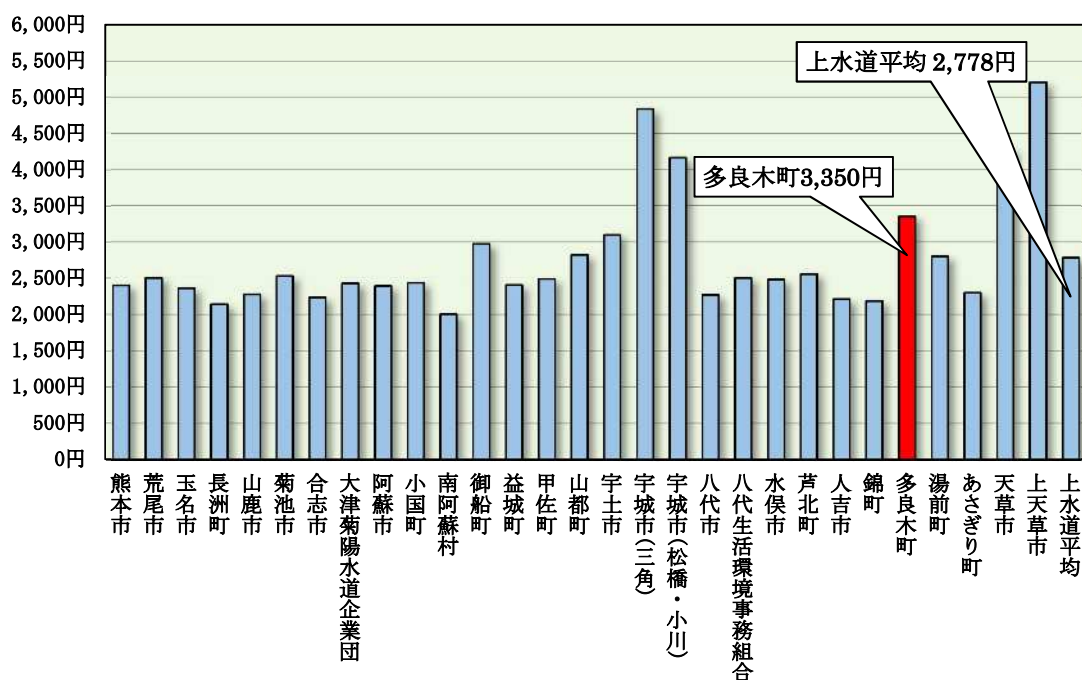


図11. 熊本県内の20m<sup>3</sup>当りの水道料金(税抜き)「H30年度熊本県の水道」より

## 9.経営比較分析表（現状）

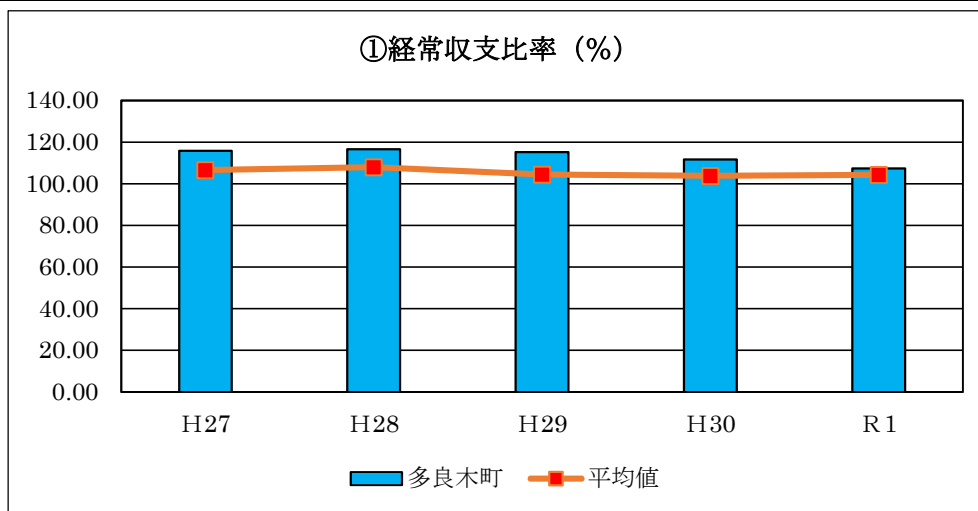
多良木町上水道事業の経営状況について、経営比較分析表の経営指標を用いて分析・評価を行います。経営指標の内容は、大きく分けて「経営の健全性」、「経営の効率性」、「老朽化の状況」の3つとし、それぞれの詳細内容について分析及び評価を行います。

※表内の「平均値」は、同規模の類似団体（給水人口 5,001 以上 1 万人未満）の全国平均値を示しています。

### 1) 経営の健全性

経営の健全性では、「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「企業債残高対給水収益比率」についての分析及び評価を行います。

①経常収支比率（％）	
指標内容	給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているのかを表す指標。単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要である。数値が100%未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示しているため、経営改善に向けた取り組みが必要である。
算式	$(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) \div (\text{営業費用} + \text{営業外費用}) \times 100$



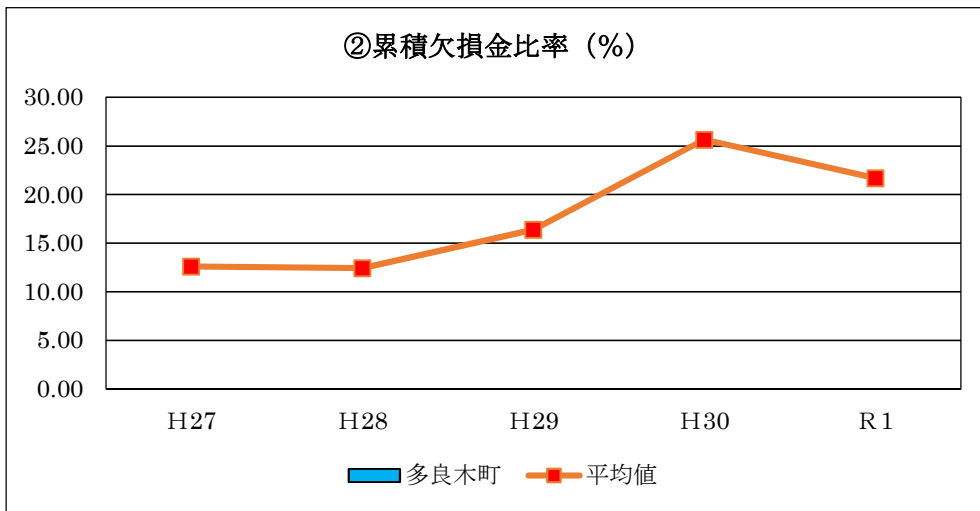
	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	115.90	116.55	115.16	111.65	107.47
平均値	106.62	107.95	104.47	103.81	104.35

### 【 評価 】

全国平均と同程度で、例年健全な状況である。

②累積欠損金比率 (%)

指標内容	営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰り越し利益剰余金などでも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標である。当該指標は、累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められる。
算式	当年度未処理欠損金 ÷ (営業収益 - 受託工事収益) × 100



	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	12.59	12.44	16.40	25.66	21.69

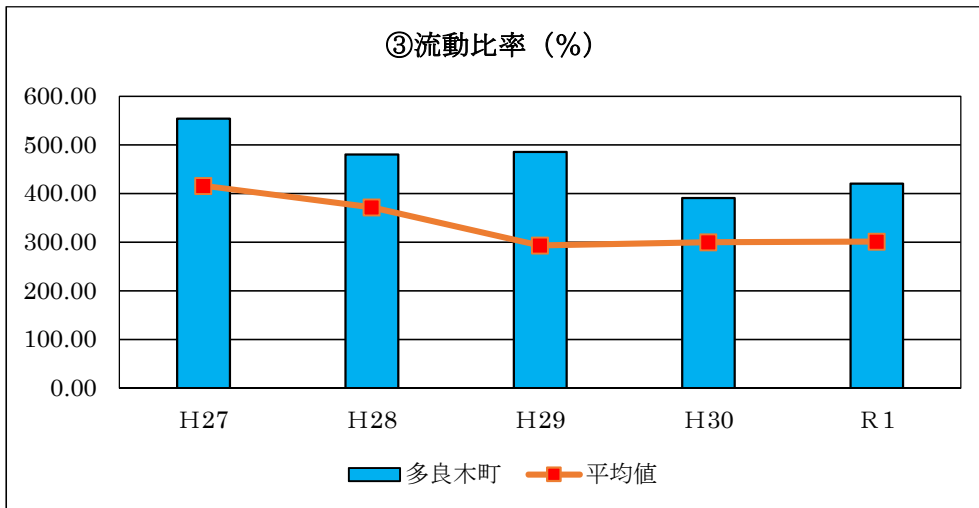
【 評価 】

発生していない。



### ③流動比率 (%)

指標内容	短期的な債務に対する支払能力を表す指標。1年以内に支払うべき債務に対して支払うことが出来る現金等があることを示す。100%以上であることが必要。一般的に100%を下回るということは、1年以内に現金化できる資産で1年以内に支払わなければならない負債を賄っておらず、支払い能力を高めるための経営改善を図っていく必要がある。
算式	流動資産÷流動負債×100



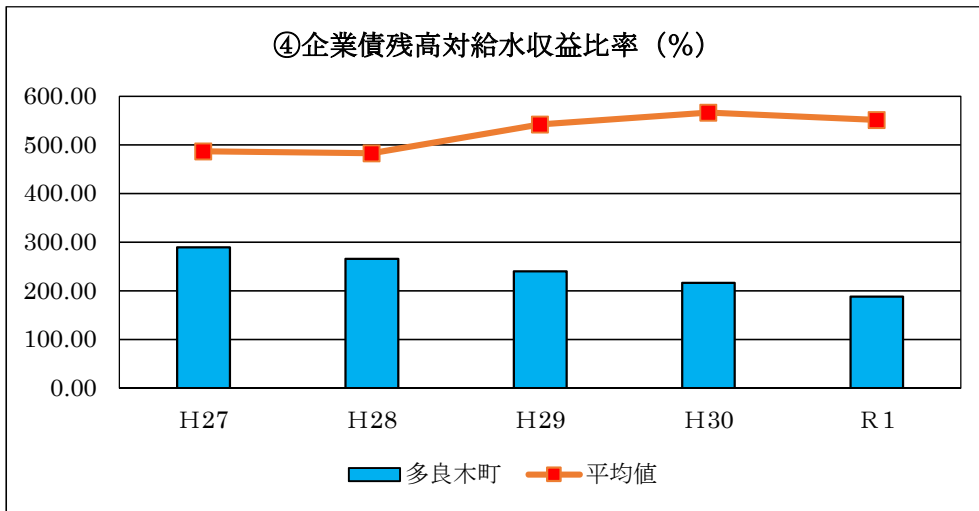
	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	554.35	480.75	486.08	390.69	420.83
平均値	416.14	371.89	293.23	300.14	301.04

#### 【 評価 】

全国平均を上回っており、健全な状況である。

④企業債残高対給水収益比率 (%)

指標内容	給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標。明確な数値基準はないが、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析することが求められている。
算式	企業債残高合計 ÷ 給水収益 × 100



	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	289.26	265.50	240.19	216.41	187.89
平均値	487.22	483.11	542.30	566.65	551.62

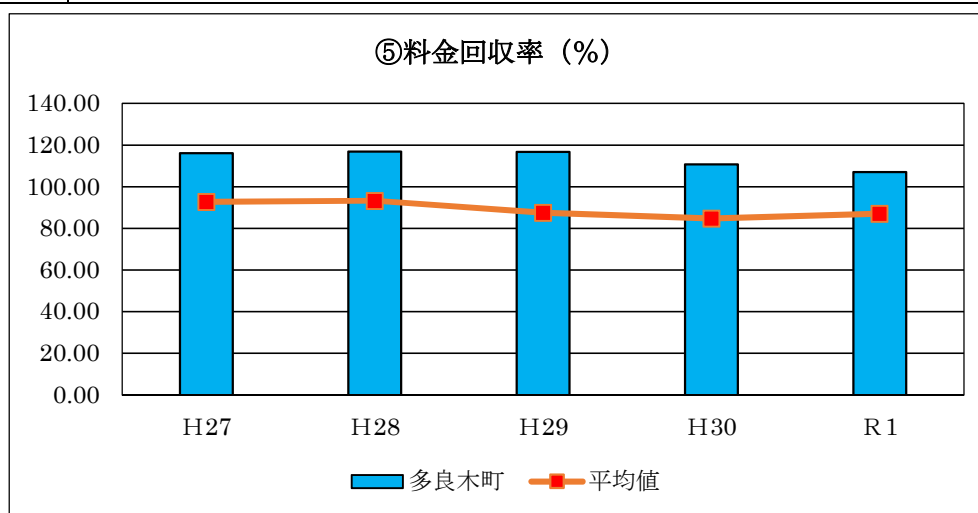
【 評価 】

現状では平均値よりかなり低く、良好である。

## 2) 経営の効率性

経営の効率性では、「料金回収率」、「給水原価」、「施設利用率」、「有収率」についての分析及び評価を行います。

⑤料金回収率 (%)	
指標内容	給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準を評価することが可能である。供給単価と給水原価の関係を見るものであり、料金回収率が 100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄えていることを意味する。
算式	供給単価 ÷ 給水原価 × 100



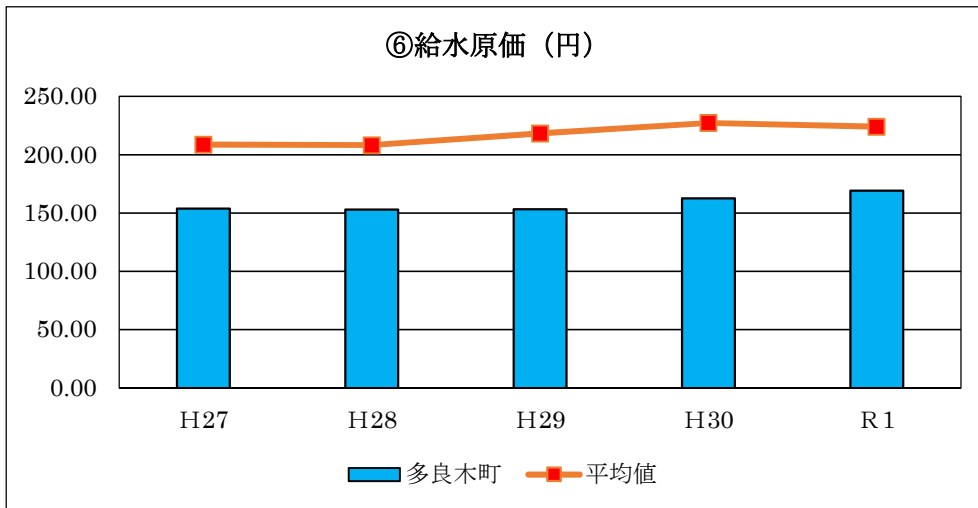
	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	116.15	116.83	116.73	110.74	107.02
平均値	92.76	93.28	87.51	84.77	87.11

### 【 評価 】

100%を超えており、平均値を上回っているため適正な状況である。

### ⑥給水原価（円）

指標内容	有収水量 1 m <sup>3</sup> 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標。 明確な数値基準はないが、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析することが求められている。
算式	$\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不良品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$



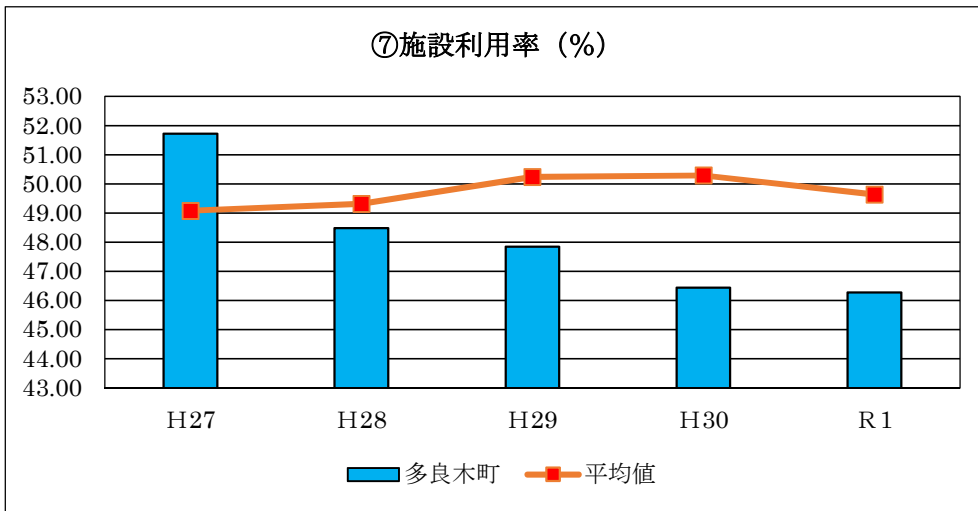
	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	153.92	153.10	153.35	162.55	169.17
平均値	208.67	208.29	218.42	227.27	223.98

### 【 評価 】

平均値より大きく下回っており、適正な数値であると思われる。

⑦施設利用率 (%)

指標内容	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適性規模を判断する指標である。明確な数値基準はないが、一般的には高い数値であることが望まれる。経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握し、分析することが求められている。
算式	一日平均配水量÷一日配水能力×100



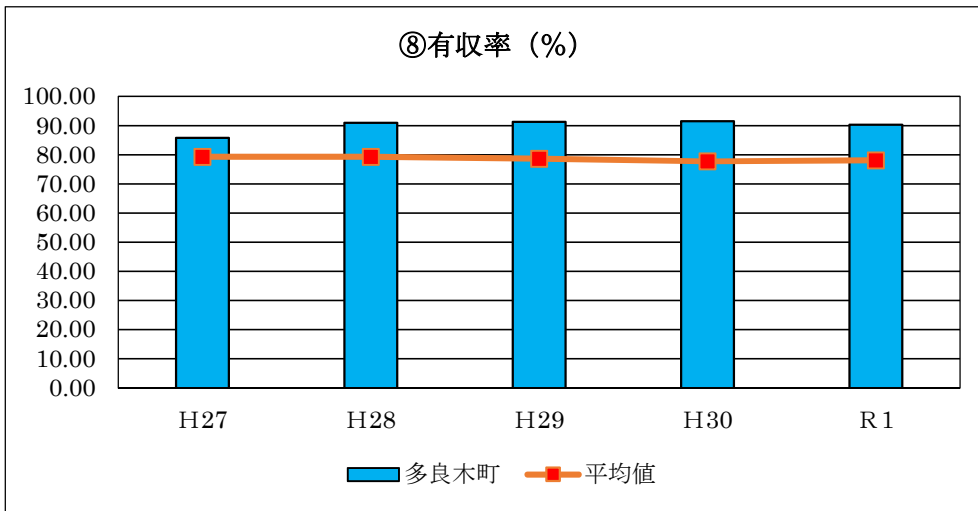
	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	51.72	48.48	47.85	46.44	46.28
平均値	49.08	49.32	50.24	50.29	49.64

【 評価 】

平均値より下回っているので、今後更新する際にはダウンサイジングについても検討する必要がある。

⑧有収率 (%)

指標内容	施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標である。100%に近ければ近いほど施設の稼働状況が収益に反映されていると言える。数値が低い場合は、水道施設や給水装置を通して給水される水量が収益に結びついていないため、漏水やメーター不感等といった原因を特定し、その対策を講じる必要がある。
算式	年間総有収水量÷年間総配水量×100



	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	85.82	90.93	91.28	91.51	90.33
平均値	79.30	79.34	78.65	77.73	78.09

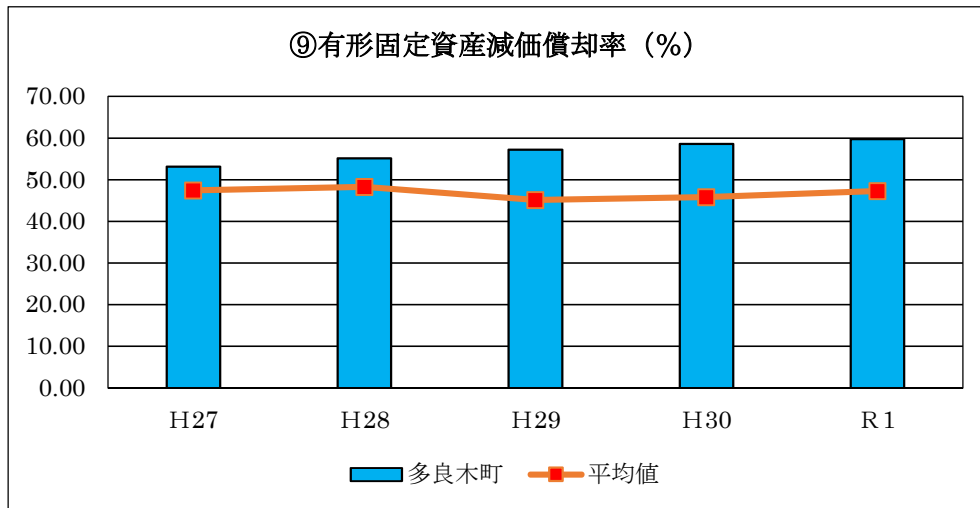
【 評価 】

平均値を上回っており、良好な施設運営が行えている。

### 3) 老朽化の状況

老朽化の状況では、「有形固定資産減価償却率」、「管路経年化率」、「管路更新率」についての分析及び評価を行います。

⑨有形固定資産減価償却率（％）	
指標内容	有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽度合を示している。明確な数値基準はないが、一般的に数値が高いほど、法定耐用年数に近い数値が多いことを示しており、将来の施設の更新等の必要性を推測することができる。
算式	有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100



	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	53.17	55.17	57.24	58.59	59.73
平均値	47.44	48.30	45.14	45.85	47.31

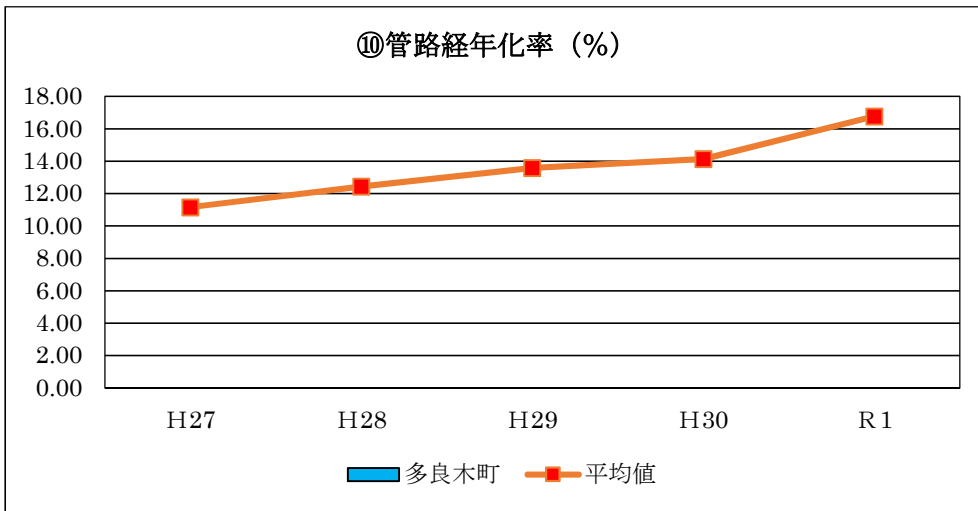
#### 【 評価 】

平均値よりも高く、施設の老朽化が進行している。



⑩管路経年化率

指標内容	法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽度合を示す。 明確な基準はないが、一般的に数値が高い場合は、法定耐用年数を超過した管路を多く保有しており、管路の更新等の必要性を推測することができる。
算式	法定耐用年数を超過した管路延長 ÷ 管路延長 × 100



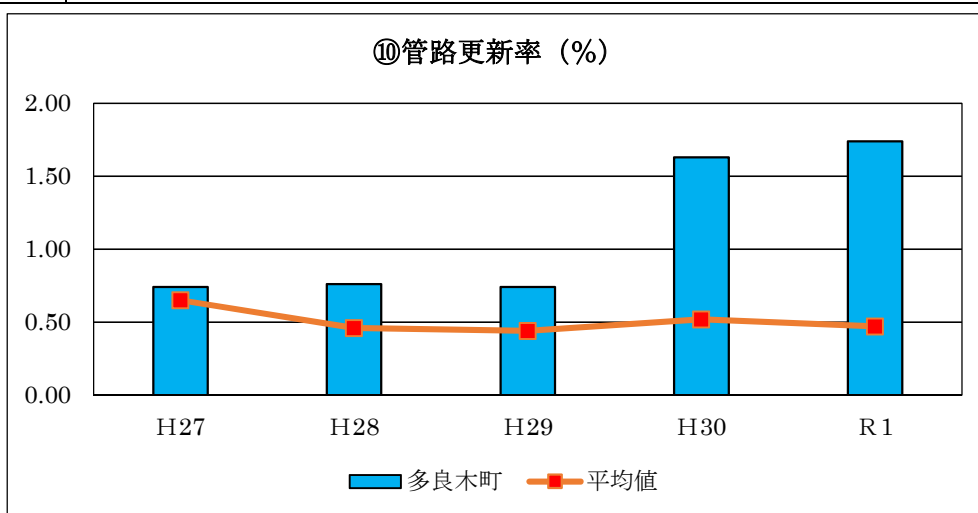
	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	11.16	12.43	13.58	14.13	16.77

【 評価 】

これまでの更新事業により耐用年数を超過した管路は無く、健全な状況である。

⑩管路更新率 (%)

指標内容	当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。明確な数値基準はないが、数値が1%の場合、全ての管路を更新するのに100年かかるということになる。
算式	当該年度に更新した管路延長÷管路延長×100



	H27	H28	H29	H30	R1
多良木町	0.74	0.76	0.74	1.63	1.74
平均値	0.65	0.46	0.44	0.52	0.47

【 評価 】

適切な管路更新が行えている。

### 第3章 多良木町上水道事業の将来の事業環境の見通し及び課題

水道事業が取り組むべき事項、方策等の設定にあたり、現状評価と課題を踏まえ、予測される将来の水道の事業環境がどのように変化するかを認識することが重要です。このことから、水道事業の将来の事業環境について、外部環境と内部環境の観点から整理します。

#### 1. 将来の外部環境の見通し及び課題

外部環境については、人口や水需要、施設の効率性、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。

##### 1) 将来の人口

多良木町の総人口は、「多良木町総合戦略（令和2年2月改定）」によると、2060年付近で5,030人まで減少する見込みとなっており、年間で約100人程度の減少傾向となっています。給水人口の将来推移でも同様の傾向となっています。

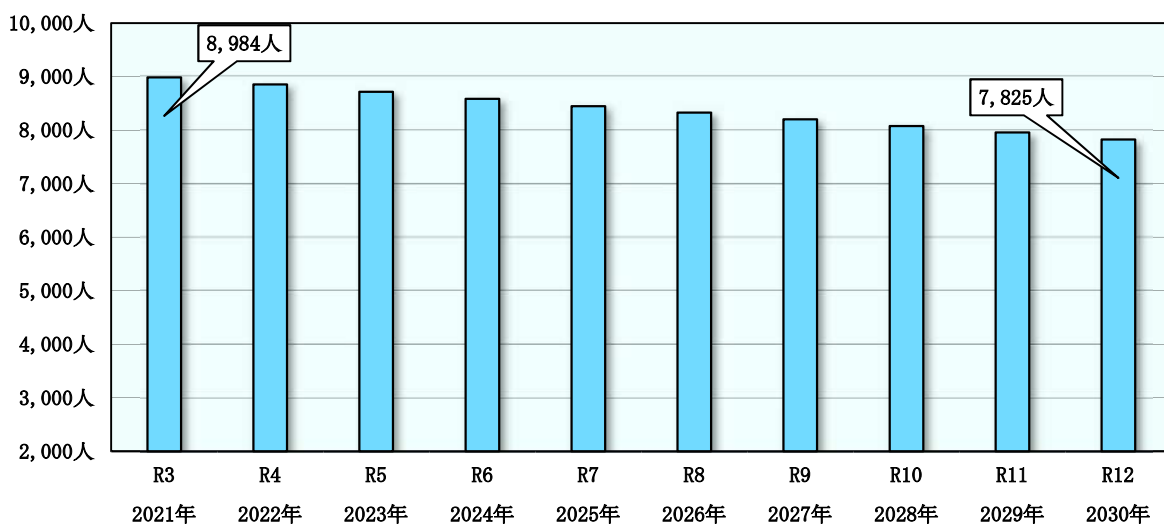


図12. 行政区域内人口の推移

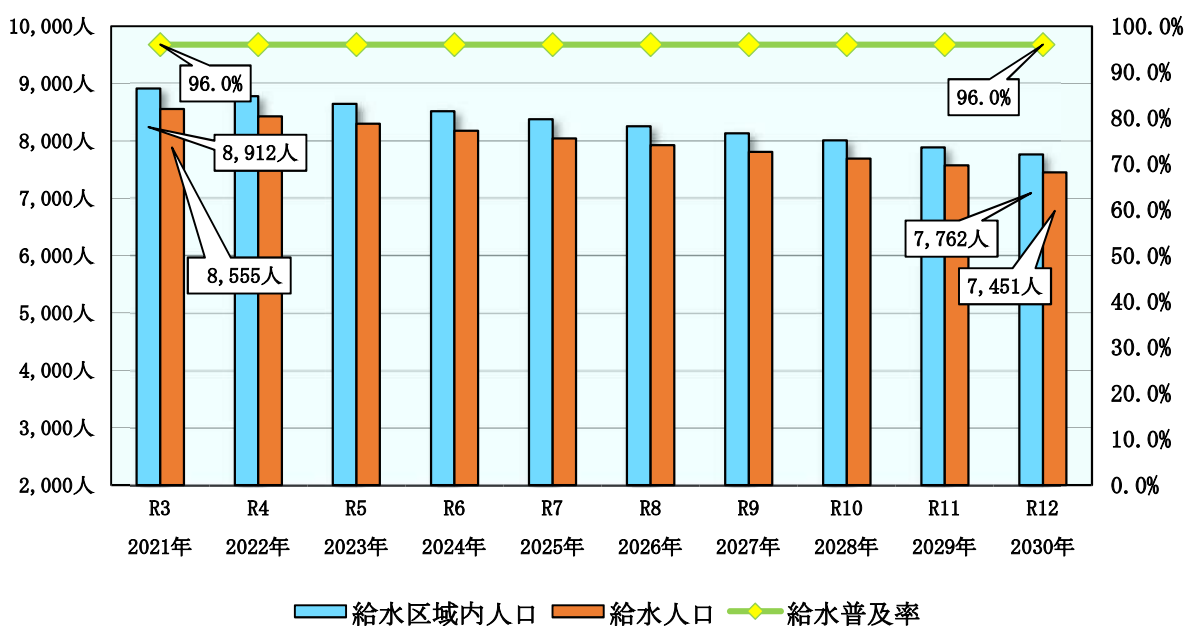


図13. 給水区域内人口及び給水人口、給水普及率の推移

## 2) 将来の給水量、有収水量

給水人口の減少に伴い、1日平均給水量、1日当り有収水量も緩やかに減少する見込みです。

令和元年度実績値では1日平均給水量 2,473 m<sup>3</sup>/日でしたが、10年後の令和12年度には2,054 m<sup>3</sup>/日と419 m<sup>3</sup>/日ほど減少する見込みです。

同様に令和元年度実績値の1日当り有収水量は2,234 m<sup>3</sup>/日でしたが、10年後の令和12年度には1,870 m<sup>3</sup>/日と364 m<sup>3</sup>/日ほど減少する見込みです。

給水量及び有収水量の減少は、水道事業の施設規模や経営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、経営基盤の強化を行う必要があります。

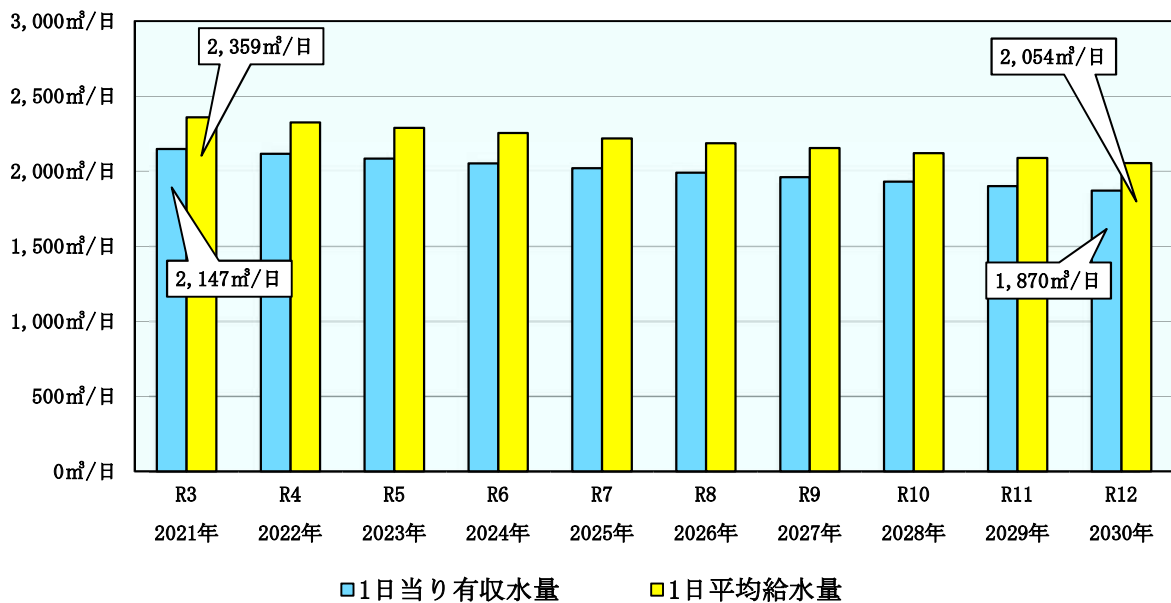


図14. 給水量、有収水量の推移

## 2.将来の内部環境の見通し及び課題

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。

### 1) 施設の老朽化

#### (1) 施設・設備

多良木町上水道事業の管路以外の施設や設備では、第2水源（昭和42年度竣工：経過年数53年）、栖山浄水場（昭和42年度竣工：経過年数53年）、中央浄水場（昭和54年度竣工：経過年数41年）、第1(RC造)配水池（昭和42年度竣工：経過年数53年）、第2(PC造)配水池（昭和54年度竣工：経過年数41年）、大久保加圧所（昭和54年度竣工：経過年数41年）が古く、建設から41年～53年経過しています。

これまでも計画的に施設の更新に努めてきましたが、今後も老朽化していく施設に対して、その対策を進めていく必要があります。



【 大久保加圧所 】

#### (2) 管路

多良木町上水道事業が有する管路の総延長は約113kmです。管路の法定耐用年数は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度合いが異なる場合があります。

老朽化した管路では漏水事故が発生する可能性が高くなり、道路冠水・崩壊や人的被害等の二次災害を引き起こすおそれもあり、甚大な影響を及ぼすことが懸念されます。

多良木町上水道事業では、ほぼ全ての管路について健全性及び耐震性を確保しています。

## 2) 職員数の減少、技術継承に関する環境変化

地方公共団体の職員数は、行政組織合理化のための人員削減等により減少しつつあります。多良木町上水道事業においても、厳しい財政状況が予想される中で合理化を図っていく必要があります。しかしながらそれに伴い今後水道事業に関わる職員数が減少し、十分な事業運営管理が行えないような事態が生じないかについても留意しなければなりません。熟練職員の定年退職に伴い技術の継承と職員数の減少について対策を講じなければなりません。

## 第4章 経営の基本方針

### 1.経営の基本理念と基本方針

本経営戦略策定にあたり、国や地方が問題として抱える少子化による人口減少や超高齢化による社会構造の変化及び厳しい財政状況に対応し、将来にわたって健全な水道事業経営が持続できるよう経営の基本理念を『多良木町新水道ビジョン』と同じ「安全な水道水を安定して送り続けるために」とします。

また経営の基本理念を実現するために取り組むべき3つの基本方針(基本目標)についても、『多良木町新水道ビジョン』と同様のものとします。

## 【基本理念】

安全な水道水を安定して送り続けるために

基本目標		実現方策
安全	水道水の安全の確保	①水源の保全と確保
		②水質監視の徹底
強靱	確実な給水の確保	①水道施設の耐震化と老朽施設の更新
		②管路の耐震化
		③災害時の対応強化
持続	水道サービスの持続性の確保	①健全経営の持続
		②水道職員の育成・確保
		③設備台帳の整備
		④給水サービスの向上
		⑤広域化への検討



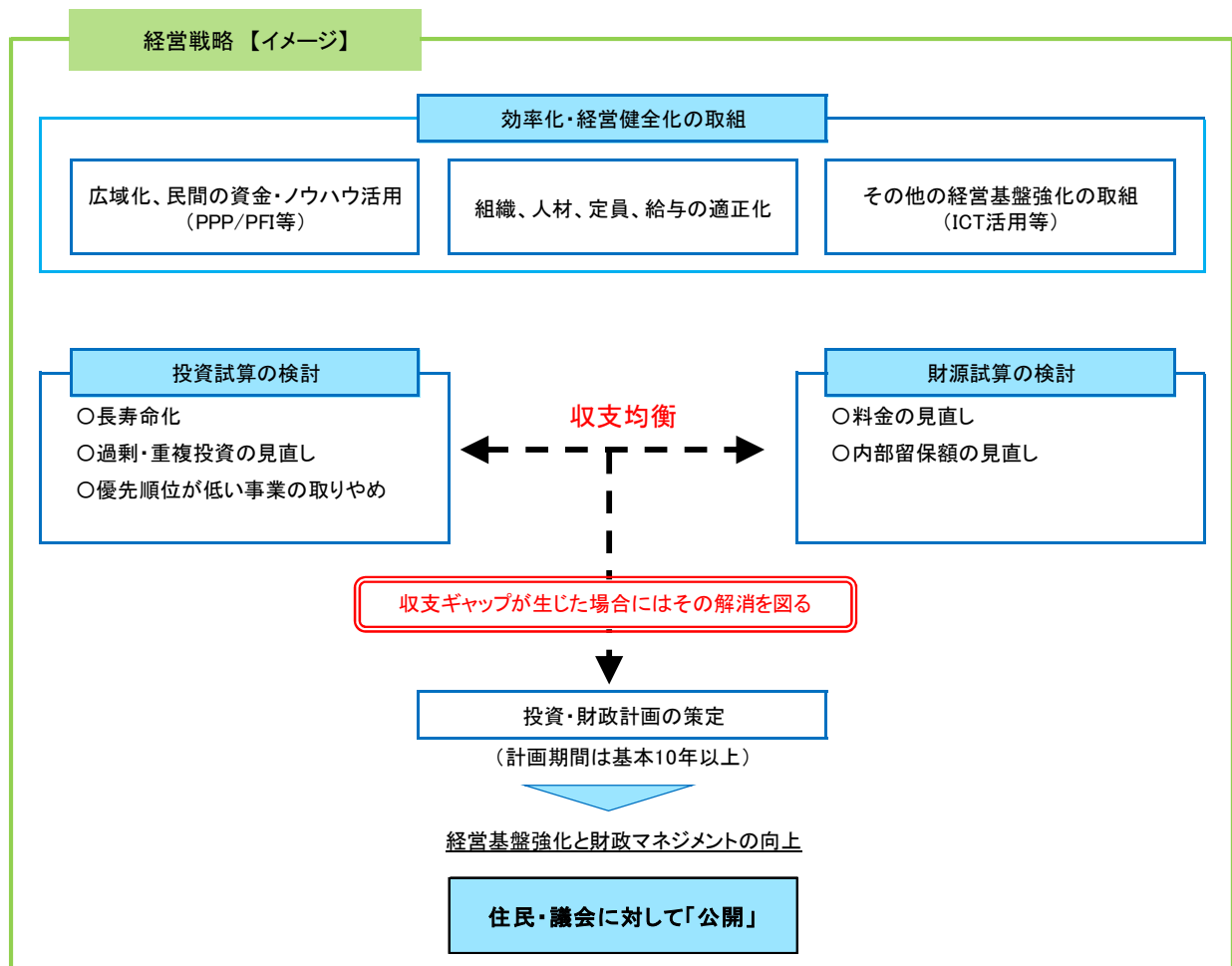
## 第5章 効率化・経営健全化への取り組み

### 1.経営戦略のイメージ

町民に安全で快適な水道サービスを持続的・安定的に提供していくためには、管路や管路以外の施設についての健全性を維持することが重要になりますが、そのためには今後も更新費用が必要になってきます。そこで重要になってくるのが、投資試算（投資の必要額の見通し）と財源試算（給水収益などの財源の見通し）を均衡させることです。

また、並行して事業の効率化・経営健全化に取り組むことも重要です。事業コストの削減等で健全経営の持続を図るとともに、計画的・効率的な水道施設の更新、耐震化を進めます。

さらには大規模災害の発生に備えた危機管理体制の強化に取り組めます。



## 2.水道水の安全の確保

### 1) 水源の保全と確保

多良木町上水道事業の水源は、恵まれた豊富な地下水を利用しています。今後は関係する団体と連携しながら、水源の環境保全に努めていきます。

また取水量や水質を常に監視し、安全性を高めるとともに水量の予備能力を確保しながら、計画的に施設の更新を行っていきます。

### 2) 水質監視の徹底

日頃から水質の監視を徹底し、安全で清浄な水の確保に努めていきます。

水質に関する基準項目、基準値の変更に速やかに対応するための検査体制の充実と、水質検査技術の向上を目的とした技術研修への積極的な参加に努めていきます。

## 3.確実な給水の確保

### 1) 水道施設の耐震化と老朽施設の更新

今後、一部の施設が老朽化に伴う改修や更新の時期に差し掛かることが予測されているため、配水状況や施設の重要度を考慮し、優先順位の高い施設から順次耐震性能の検証を行い、計画的に改修や更新の時期を検討していきます。その際には、施設の統廃合やダウンサイジングも伏せて検討をしていきます。

### 2) 管路の耐震化

管路については、これまでも計画的に更新と耐震化を進めており、大規模地震への備えと水の安定供給に努めてきました。今後も老朽管の計画的な更新を継続し、耐震管の採用により耐震性を確保していきます。

### 3) 災害時の対応強化

これからも「多良木町地域防災計画」等のマニュアルにしたがった研修、訓練を定期的実施し、職員の意識や対応力の向上を図るとともに、マニュアルの充実を図っていきます。

さらに水道事業は町民生活を支える重要なライフラインであり、災害や事故等が発生した場合であっても給水サービスの継続が必要不可欠であることから、業務の継続計画を策定します。

また、応急給水、応急復旧に必要とする資機材については、その品目、数量を検討した上で、計画的に備蓄、補充していきます。また、備蓄した資機材については定期的に点検、入替を行うとともに、備蓄箇所の分散や他団体との共同備蓄についても検討していきます。

#### 4.水道サービスの持続性の確保

##### 1) 健全経営の持続

中長期的な財政計画により、経営の効率化と健全化を図り、持続可能な事業の経営を目指していきます。「アセットマネジメント（資産管理）」の結果を踏まえて、年度ごとに更新費用のばらつきが出ないよう平準化を行うなど、中長期的な設備投資の計画を行い、持続可能な事業経営を目指していきます。

##### 2) 水道職員の育成・確保

現在、水道事業が抱える大きな課題の一つに、人材の確保と技術の継承があります。

多良木町も例外ではなく、非常に限られた人数で水道事業が運営されています。人材の確保が難しい中でも、非常に少ない人員で日常業務としての運転管理や施設の維持管理、資産の把握や整理、将来の更新事業の検討などを行っていかなくてはなりません。

現在、多良木町上水道事業では、施設の維持管理及び検針などの一部を外部に委託していますが、今後も維持管理の効率化やコスト削減の観点から、外部委託の活用内容について検討していきます。これからも内部・外部研修の活用、資格取得の奨励、運転マニュアルの作成等を通じて 技術継承に取り組み、人材・技術力の確保に努めていきます。

##### 3) 設備台帳の整備

平成 30 年度に水道法が改正され、その中で水道施設、管路について台帳を整備することが義務付けられました。これは水道施設の適切な資産管理が目的となっています。現在、資産管理は固定資産台帳や日常の維持管理において適切に管理しています。

今後も職員の技術向上及び技術の継承に資するためにも設備台帳や維持管理手法のマニュアルを整備し、施設情報、維持管理情報を効率的、効果的に整理していきます。

##### 4) 給水サービスの向上

水道事業は、十分な水量を、国の定めた基準を満たす水圧、水質でお客様へ供給する必要があります。これからも、お客様のニーズを把握し、顧客満足度の向上を目指していきます。

また、おいしい水を提供できるよう、水質が安定した水源の確保や浄水方法の検討を行い、品質の向上に努めていきます。

##### 5) 広域化への検討

「新たな概念の広域化」とは、厚生労働省の「水道ビジョン」で示された概念であり、従来の事業統合による広域化にとらわれず、広域化のイメージを発展的に広げ、近隣の事業体間で連携することによって課題解決を図る取り組みです。

多良木町では現在、「球磨地域協議会」（人吉市、錦町、あさぎり町、湯前町、多良木町、水上村、相良村、五木村、山江村、球磨村の 1 市 4 町 5 村で構成）に参加し、水質検査業務の共同委託や薬品資材等の共同購入など広域連携の協議を行っています。今後も経営の健全化と町民サービスの向上を目指し、同協議会へ積極的に参加し検討していきます。

## 第6章 投資・財政計画（収支計画）

### 1.投資についての説明

投資については、新規の整備は無いものの、老朽化した施設の部分的な更新等を予定しています。

#### 1) 新規の整備について

新たに給水区域拡張など、新規整備事業の計画はありません。

#### 2) 改築・更新について

老朽化した施設の部分的な更新を計画しています。

これらの更新工事を行うことにより、多良木町上水道事業の施設の健全性は向上していき、安全な水を安定的に供給することが可能となり、災害時においても耐えうる施設の構築が可能となります。

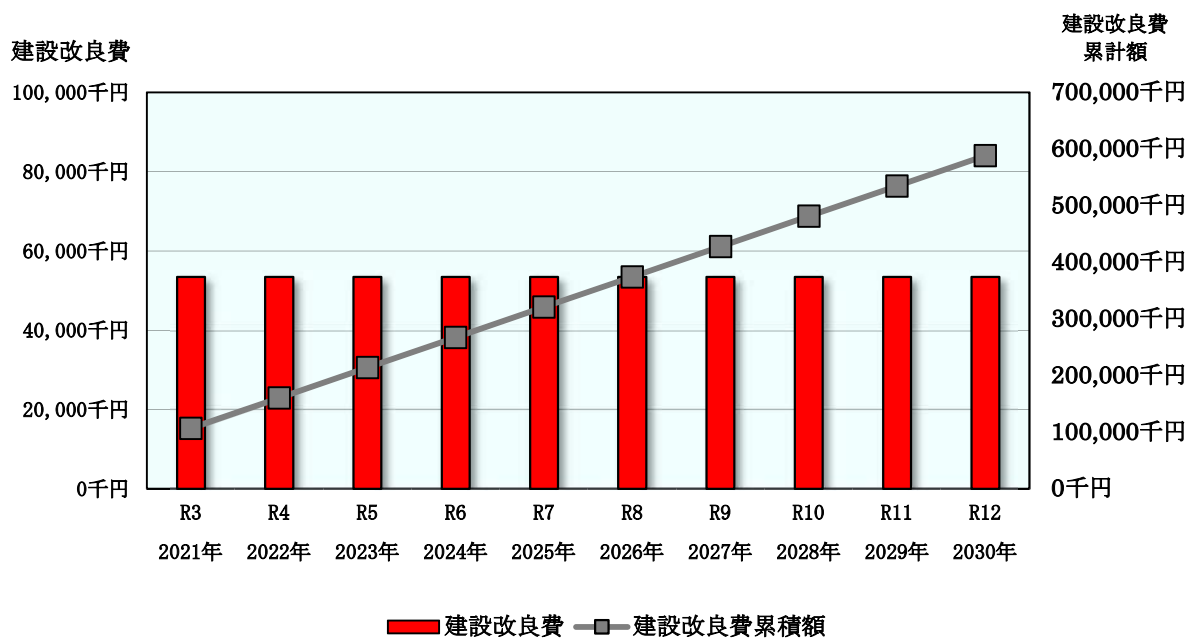


図15. 建設改良費の将来予測

## 2.財源についての説明

### 1) 料金収入について

将来の人口減少に伴い、有収水量及び料金収入についても減少傾向が見込まれます。

年間の有収水量の推移については、令和3年度～令和12年度の10年間の間で101千 $\text{m}^3$ 減少する見込みです。

料金収入についても有収水量と同様に減少傾向が見込まれ、令和3年度～令和12年度の10年間の間で18,285千円減少する見込みです。

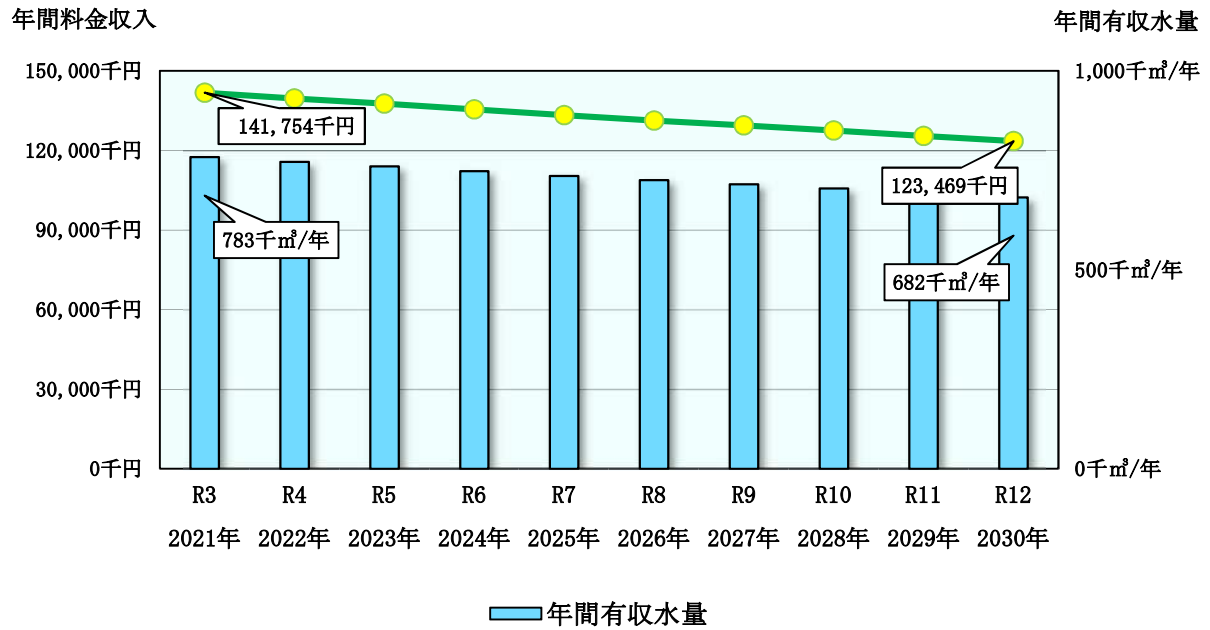


図16. 年間有収水量、年間料金収入の推移

## 2) 企業債について

令和2年度末時点の企業債残高は約2億円となっています。今後は老朽化した施設更新を計画しており、本経営戦略における計画期間内においては、可能な限り新規の企業債を発行せず、健全な経営を目指します。

これらの方策より計画期間内における企業債残高も現在の約2億円から約1,200万円まで減少させる見込みです。

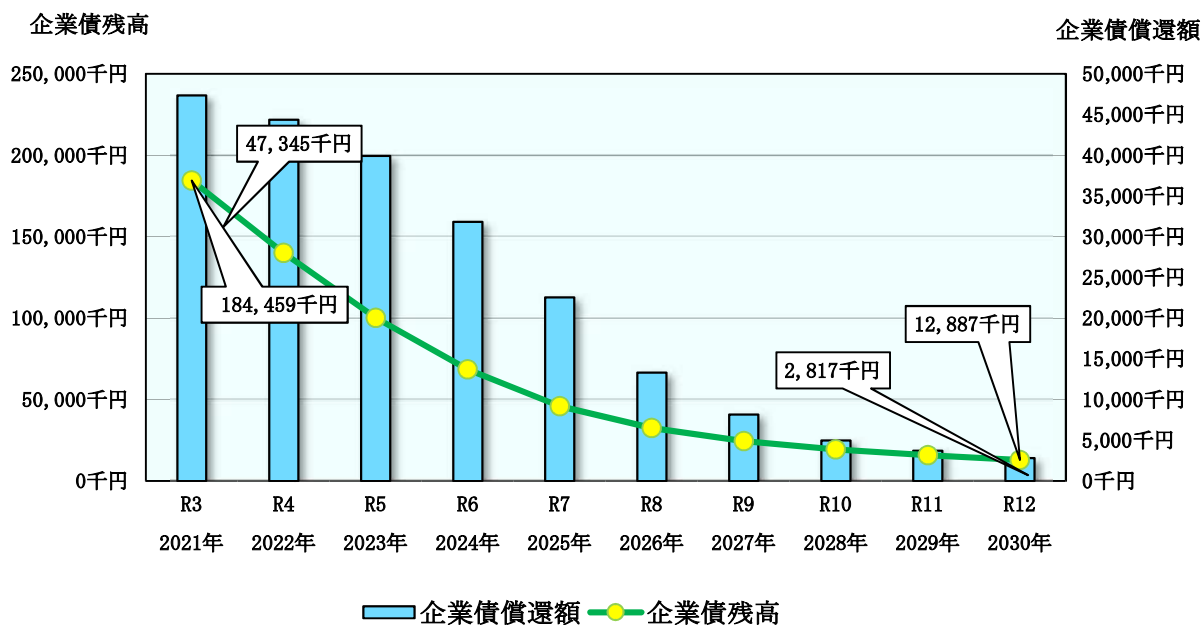


図17. 企業債償還額、企業債残高の推移

## 3. 投資以外の経費について

### 1) 人件費について

今後の老朽化施設の更新工事や日常における点検・修繕の維持管理等の業務量増加に対応するためには、技術職員数の確保と次世代職員への技術継承の取り組みが必要となります。

計画期間内においては、職員数は現状のままで技術力の向上及び継承に取り組んでいきます。

### 2) 動力費について

施設の老朽化に伴いエネルギー効率が低下することが予想され、動力費の増加も予想されます。

計画期間内においては、施設の更新や省エネ対策を将来的に考慮し、エネルギー消費の現状維持に努めていく計画としています。

## 4.投資・財政計画(収支計画)：収益的収支

(単位：千円、%)

区分	年度	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	令和10年度 (2028年度)	令和11年度 (2029年度)	令和12年度 (2030年度)
収益的収入	1 営業収益	142,273	140,100	138,109	135,936	133,764	131,773	129,962	127,971	125,979	123,988
	(1) 利息収入	141,754	139,581	137,590	135,417	133,245	131,254	129,443	127,452	125,460	123,469
	(2) その他	519	519	519	519	519	519	519	519	519	519
	2 営業外収益	15,856	15,135	14,776	14,019	13,048	12,569	12,266	12,044	11,936	11,773
	(1) 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 資本買取り収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(3) 長期前受金買入	14,307	13,586	13,227	12,470	11,499	11,020	10,717	10,495	10,387	10,224	
(4) その他	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	
収入計：①	158,129	155,235	152,885	149,955	146,812	144,342	142,228	140,015	137,915	135,761	
収益的収支	1 営業費用	126,183	116,605	107,608	103,497	102,013	101,247	101,259	101,493	101,905	102,532
	(1) 調給給与費	17,096	17,096	17,096	17,096	17,096	17,096	17,096	17,096	17,096	17,096
	基本給	8,449	8,449	8,449	8,449	8,449	8,449	8,449	8,449	8,449	8,449
	退職給付金	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682
	その他	6,965	6,965	6,965	6,965	6,965	6,965	6,965	6,965	6,965	6,965
	(2) 経費	33,585	33,585	33,585	33,585	33,585	33,585	33,585	33,585	33,585	33,585
	動力費	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376	10,376
	修繕費	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387
	材料費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	15,822	15,822	15,822	15,822	15,822	15,822	15,822	15,822	15,822	15,822
	(3) 減価償却費	75,502	65,924	56,927	52,816	51,332	50,566	50,578	50,578	50,812	51,224
	2 営業外費用	6,581	5,036	3,629	2,461	1,594	1,084	812	662	662	498
(1) 支払利息	6,382	4,837	3,430	2,262	1,395	885	613	463	369	299	
(2) その他	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	
支出計：②	132,764	121,641	111,237	105,958	103,607	102,331	102,071	102,155	102,473	103,030	
当年度純利益(①-②)	25,365	33,594	41,648	43,997	43,205	42,011	40,157	37,860	35,442	32,731	



5.投資・財政計画(収支計画)：資本的収支

(単位：千円)

区分	年度	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	令和10年度 (2028年度)	令和11年度 (2029年度)	令和12年度 (2030年度)
資本的収支	1.企業債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.国(都道府県)補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計：①	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的支出	1.建設改良費	53,493	53,493	53,493	53,493	53,493	53,493	53,493	53,493	53,493	53,493
	2.企業債償還金	47,345	44,370	39,902	31,808	22,525	13,308	8,137	4,982	3,723	2,817
	3.その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計：②	100,838	97,863	93,395	85,301	76,018	66,801	61,630	58,475	57,216	56,310
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 ①-②：③		100,838	97,863	93,395	85,301	76,018	66,801	61,630	58,475	57,216	56,310
補償財源	1.損益勘定留保資金	61,195	52,338	43,700	40,346	39,833	39,546	39,861	40,317	40,837	41,627
	2.利益剰余金処分額	25,365	33,594	41,648	43,997	43,205	42,011	40,157	37,860	35,442	32,731
	3.補償財源繰越額	155,110	140,832	128,901	120,854	119,896	126,916	141,672	160,060	179,762	198,825
計：④	241,670	226,764	214,249	205,197	202,934	208,473	221,690	238,237	256,041	273,183	
補償財源不足額(③-④)		△140,832	△128,901	△120,854	△119,896	△126,916	△141,672	△160,060	△179,762	△198,825	△216,873
企業債残債高		184,459	140,089	100,187	68,379	45,854	32,546	24,409	19,427	15,704	12,887

(単位：千円)

区分	年度	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	令和10年度 (2028年度)	令和11年度 (2029年度)	令和12年度 (2030年度)
収益的収支分	うち基準内繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的収支分	うち基準内繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



## 第7章 フォローアップ

新水道ビジョンの策定で終わりではなく、PDCAのサイクルを廻し続けることが必要です。毎年度進捗管理（モニタリング）を行うとともに、PDCAにより進捗管理を行っていきます。進捗状況の評価・検証を行い、広聴活動等を通じて把握したお客様のニーズや社会経済状況の変化等も踏まえ、必要な改善点については、本ビジョンの実施計画として策定する経営計画や、毎年度の予算編成に反映していきます。

