

久御山町下水道ビジョン（原案）

令和 4 年度～令和 13 年度

令和 2 年度 第 4 回久御山町上下水道事業経営審議会
令和 2 年 12 月 21 日（月） 14:00～

目次

第1章 下水道ビジョンの策定にあたって.....	1
1 策定趣旨と位置づけ.....	1
(1) 策定の趣旨.....	1
(2) 位置づけ.....	1
2 計画期間.....	2
第2章 下水道事業の概要.....	3
1 久御山町の概要.....	3
2 久御山町下水道事業の沿革.....	4
3 下水道の役割.....	6
(1) 公衆衛生の向上.....	6
(2) 生活環境の改善.....	6
(3) 公共用水域の水質保全.....	6
(4) 浸水防除.....	6
4 下水道のしくみ.....	6
(1) 下水の排除方式.....	7
(2) 汚水処理の方法.....	7
5 下水道施設の概要.....	8
(1) 下水道管渠.....	8
(2) ポンプ施設.....	10
(3) 下水処理場.....	11
6 下水道使用料の概要.....	12
7 組織の概要.....	13
第3章 現状と課題.....	14

1	下水道普及率と水洗化の状況.....	14
	(1) 行政区域内人口の推移.....	14
	(2) 処理区域内人口の推移と水洗化人口.....	15
2	有収水量の状況.....	16
3	下水道施設の状況.....	17
	(1) 下水道管渠の布設状況.....	17
	(2) 不明水の状況.....	18
	(3) 耐震化の状況.....	19
4	経営の状況.....	20
	(1) 財務の状況.....	20
	(2) 組織の状況.....	27
5	総括.....	36
第4章 将来の事業環境.....		37
1	将来人口の見通し.....	37
	(1) 行政区域内人口の将来予測.....	37
	(2) 処理区域内人口及び水洗化人口の将来予測.....	38
2	有収水量の見通し.....	39
	(1) 家事用有収水量の将来予測.....	39
	(2) 営業用有収水量の将来予測.....	40
	(3) 工場用有収水量.....	43
	(4) その他用（官公署、臨時）有収水量.....	43
	(5) まとめ.....	44
2	使用料収入の見通し.....	45
3	更新需要の推移.....	46
	(1) 下水道管渠の状況.....	46

(2) ポンプ施設の状況	46
(3) スtockマネジメント計画	48
第5章 これからの下水道事業.....	49
第6章 具体的施策	49
第7章 投資・財政計画（収支計画）	49
1 投資・財政計画（収支計画）	49
2 投資・財政計画（収支計画）策定にあたっての説明.....	49
3 投資・財政計画（収支計画）策定の考察	49
4 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要	49
第8章 ビジョンの実現に向けて	49
1 ビジョンの実現に向けた PDCA サイクルの実施方法	49
2 進捗管理（モニタリング）の具体的な方法.....	49
3 見直し（ローリング）の具体的な方法.....	49

第1章 下水道ビジョンの策定にあたって

1 策定趣旨と位置づけ

(1) 策定の趣旨

久御山町の公共下水道事業は、昭和 57 年度に事業の認可を受け、事業に着手して以来、順次事業計画区域を拡大しながら下水道整備を進めており、その結果、令和元年度末には、下水道普及率が 99.9%に達したところです。

この間、国では、社会経済情勢が変化し、下水道事業が整備促進から管理運営の時代へと移行していることを受け、国土交通省において、平成 26 年 7 月に新たな下水道の政策体系を示した「新下水道ビジョン」を策定し、平成 29 年 8 月には新下水道ビジョンの実現をさらに加速するための「新下水道ビジョン加速戦略」を策定しています。

また、今後予想される急速な人口減少社会の到来による水需要の減少、インフラ資産の大規模な更新時期の到来などにより、下水道事業を含む各公営企業を取り巻く経営環境はさらに厳しさを増すことが予想されることから、総務省は、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定することを要請し（「公営企業の経営に当たっての留意事項について」平成 26 年 8 月 29 日総務省通知）、これを通じて、経営基盤強化と財政マネジメントの向上を図ることを求めています。

このような状況のなか、本町においても、今後、老朽管渠の修繕・改築を計画的に進めていかなければならないなかで、人口減少等に伴う使用料収入の減少、経営基盤の強化、技術者の育成などの課題に対応する必要があります。

以上のように、町民の生活に必要な不可欠な下水道事業を、持続的・安定的に供給していくためには、現状と将来に向けた課題を的確に捉え、中長期的な視点に立って、施設や設備に関する投資目標とその財源見通しを試算し、これに沿った経営を行っていくことにより、経営健全化と経営基盤の強化に取り組む必要があることから、本町の下水道事業経営の将来の方向性を示す基本的な方針・計画である「久御山町下水道ビジョン」（以下、「下水道ビジョン」という。）を策定しました。

(2) 位置づけ

本下水道ビジョンは、本町の最上位計画である「久御山町第 5 次総合計画（平成 28 年度～令和 7 年度）」に掲げる基本計画の実現に向けた個別・具体的な実施計画の 1 つに該当し、また国の「新下水道ビジョン」をはじめ、京

都府や本町の下水道事業に関連する各種計画との整合性を図り、国から各公営企業に対して策定が要請されている「経営戦略」を兼ねたものとして位置づけられます。

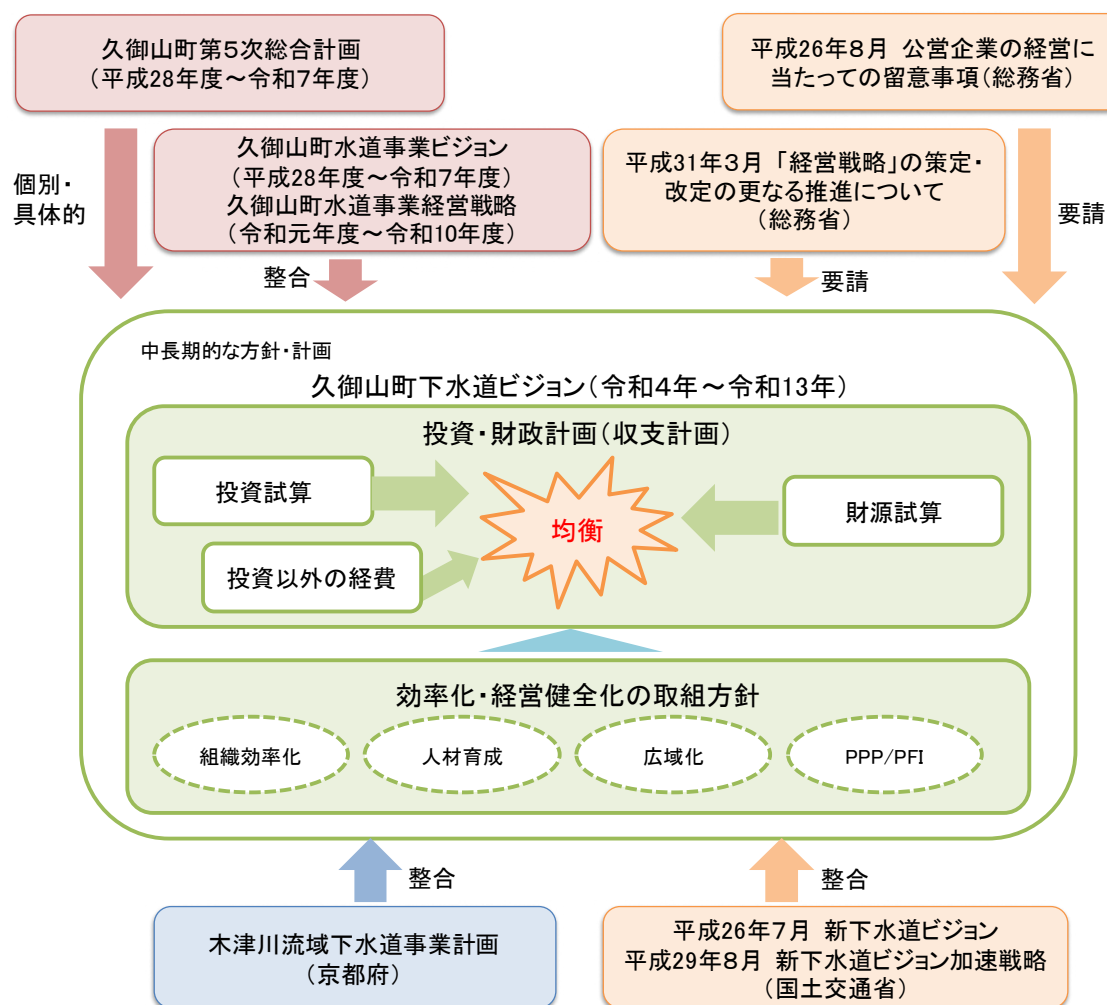


図 1.1 下水道ビジョンの位置づけ

2 計画期間

本下水道ビジョンにおいては、中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むことができるよう、令和4年度から令和13年度までの10年間を計画期間とします。また今後、社会情勢の変化への対応や進捗状況の検証を図るため、随時フォローアップを行い、必要に応じて計画の見直しを行います。

第2章 下水道事業の概要

1 久御山町の概要

(1) 位置

久御山町は、京都市の都心から南へ約 15km に位置し、北は京都市伏見区、東は宇治市、南は城陽市、南西は八幡市に隣接しています。町域を国道 1 号、国道 24 号、京滋バイパスなどの幹線道路が通り、東西に約 3.5 km、南北に約 4.3 km、面積は 13.86 km² (24 位/府内 26 市町村) のコンパクトな町です。

総人口	15,854 人
男性	7,865 人
女性	7,989 人
世帯数	7,128 世帯
人口密度	1,143.9 人/km ²



図 2.1 久御山町の位置図

(令和 2 年 4 月 1 日現在 (住民基本台帳))

(2) 町の沿革

昭和 29 年 10 月 1 日に久世郡の御牧村と佐山村の 2 村合併により久御山町が誕生しました。町名は、久世、御牧、佐山の各 1 文字を合わせたものです。

合併当時の人口は約 6,500 人、純農村地域でしたが、昭和 41 年に国道 1 号(枚方バイパス)が町の中央部に開通してから町の様相が変わり始め、人口や工場、事業所が増加するとともに、公共施設など都市基盤整備が進みました。

平成 15 年には京滋バイパスと第二京阪道路が開通し、久御山ジャンクションを中心に近畿圏における交通結節点として利便性の高い地域となりました。

現在では、道路交通の要衝として、工業地域が形成され、工場や商店など、約 1,600 の事業所が存在し、町の中央部には大型商業施設が立地しています。

令和元年 10 月に町制施行 65 周年を迎え、住宅と産業のバランスのとれた活力あふれるまちとして、今なお発展し続けています。



写真 2.1 久御山ジャンクション

2 久御山町下水道事業の沿革

本町の下水道事業は、昭和 57 年度に木津川流域関連公共下水道、昭和 59 年度に大橋辺地区の単独公共下水道に着手し、平成元年 11 月 1 日に供用を開始しました。

その後、事業計画区域を拡大しながら計画的・効率的に下水道整備を進めてきた結果、現在の事業計画区域は、市街化区域の全域 423.6 ha と市街化調整区域 184.7 ha を合わせた合計 608.3 ha となり、令和 2 年 3 月末現在の整備面積は 517.31 ha、事業計画区域に対する整備率は約 85%、下水道普及率は 99.9%、水洗化率は 98.6% となっています。

また、経営・資産の状況の「見える化」を推進するために、平成 29 年 4 月 1 日から地方公営企業法に基づく公営企業会計に移行しました（全部適用）。

表 2.1 下水道事業計画の変遷（木津川流域関連公共下水道（洛南処理区））

事項	認可年月日	事業期間	事業地面積	計画人口
当初	昭和 58 年 3 月 8 日	昭和 58 年 3 月 8 日～ 昭和 64 年 3 月 31 日	205ha (453ha)	7,500 人 (21,400 人)
第1回変更	昭和 62 年 3 月 31 日	昭和 58 年 3 月 8 日～ 昭和 67 年 3 月 31 日	213ha (453ha)	7,814 人 (21,362 人)
第2回変更	平成 4 年 3 月 31 日	昭和 58 年 3 月 8 日～ 平成 10 年 3 月 31 日	323.4ha (470.0ha)	14,157 人 (21,807 人)
第3回変更	平成 7 年 12 月 22 日	昭和 58 年 3 月 8 日～ 平成 10 年 3 月 31 日	323.4ha (470.0ha)	14,157 人 (21,807 人)
		※大規模商業施設建設計画に伴う主要な管渠の一部変更		
第4回変更	平成 9 年 10 月 14 日	昭和 58 年 3 月 8 日～ 平成 16 年 3 月 31 日	408.0ha (490.8ha)	15,252 人 (21,748 人)
第5回変更	平成 15 年 3 月 25 日	昭和 58 年 3 月 8 日～ 平成 21 年 3 月 31 日	438.91ha (499.60ha)	15,445 人 (17,205 人)
第6回変更	平成 20 年 7 月 8 日	昭和 58 年 3 月 8 日～ 平成 26 年 3 月 31 日	503.49ha (503.49ha)	17,158 人 (17,158 人)
第7回変更	平成 26 年 3 月 24 日	昭和 58 年 3 月 8 日～ 平成 32 年 3 月 31 日	510.65ha (553.65ha)	15,200 人 (17,600 人)
第8回変更	平成 28 年 7 月 22 日	昭和 58 年 3 月 8 日～ 平成 32 年 3 月 31 日	512.93ha (574.93ha)	15,266 人 (18,151 人)
第9回変更	令和 2 年 3 月 27 日	昭和 58 年 3 月 8 日～ 令和 7 年 3 月 31 日	597.33ha (597.33ha)	15,440 人 (15,344 人)

※事業地面積、計画人口は、上段は「事業計画」、下段は「全体計画」を表しています。

表 2.2 下水道事業計画の変遷（単独公共下水道（伏見処理区））

事項	認可年月日	事業期間	事業地面積	計画人口
当初	昭和 59 年 4 月 17 日	昭和 59 年 4 月 17 日～ 平成元年 3 月 31 日	11ha (11ha)	1,210 人 (1,210 人)
第1回変更	平成元年 3 月 17 日	昭和 59 年 4 月 17 日～ 平成 4 年 3 月 31 日	11ha (11ha)	1,210 人 (1,210 人)
第2回変更	平成 4 年 3 月 31 日	昭和 59 年 4 月 17 日～ 平成 6 年 3 月 31 日	11ha (11ha)	1,100 人 (1,100 人)
第3回変更	平成 29 年 12 月 26 日	昭和 59 年 4 月 17 日～ 平成 31 年 3 月 31 日	11ha (11ha)	570 人 (580 人)

※事業地面積、計画人口は、上段は「事業計画」、下段は「全体計画」を表しています。

3 下水道の役割

(1) 公衆衛生の向上

生活や生産活動に伴って発生する汚水が速やかに排除されず、住宅周辺に停滞していると、蚊や蠅などの害虫や悪臭の発生源となり、周辺環境を悪化させることとなります。

下水道を整備し、汚水を速やかに排除することにより、公衆衛生の向上が図られます。

(2) 生活環境の改善

下水道が整備されるとトイレの水洗化が可能となり、家の中の悪臭が抑制されるなど、衛生的で快適な生活が送れます。

(3) 公共用水域の水質保全

下水道は、汚水を収集、運搬、処理することから、河川などの公共用水域の水質汚濁の防止に積極的な役割を果たし、公共用水域の水質保全が図られます。

(4) 浸水防除

下水道は、降った雨を集めて河川や海へ排除する役割を担っています。

浸水被害の防除は、住民の生命と財産を守るのと同時に、交通等の都市機能確保の観点からも、必要不可欠です。

下水道の役割のイメージ図又は写真等を挿入予定

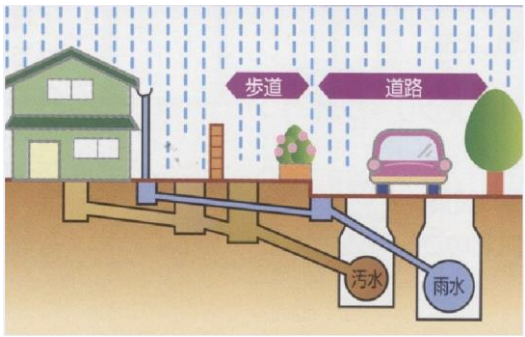
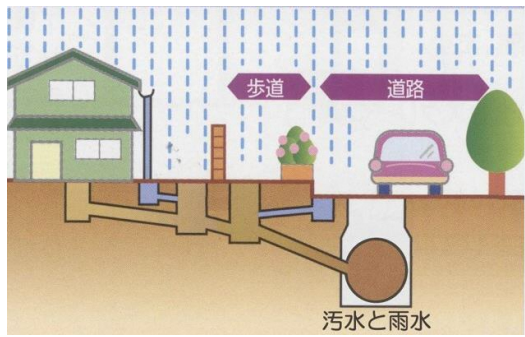
4 下水道のしくみ

(1) 下水の排除方式

下水を排除する方式には、汚水と雨水を別々の下水道管で排除する「分流式」と汚水と雨水を同一の下水道管で排除する「合流式」があります。

本町の下水道は全域で分流式を採用しており、下水道事業では、汚水処理を所管しています。

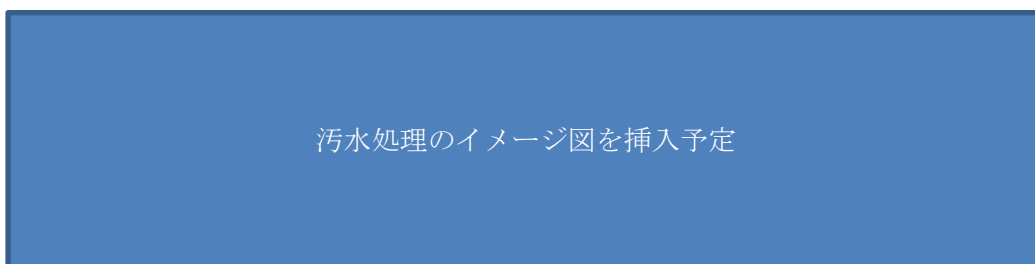
表 2.3 下水の排除方式

分流式下水道	合流式下水道
	
<p>汚水と雨水を別々の下水道管で排除する方式です。 分流式下水道では汚水は下水処理場で処理されるため、汚水が河川に放流されません。</p>	<p>汚水と雨水を同一の下水道管で排除する方式です。 合流式下水道では分流式下水道に比べ、下水道管渠の布設が容易な反面、雨天時に汚水混じりの雨水が河川に放流される問題があります。</p>

(イラスト出典：国土交通省「下水道施設の構成と下水の排除方式」より)

(2) 汚水処理の方法

家庭や工場などから出た汚水は、下水道管を通過して、下水道の終末処理場(下水処理場)へと流れ、きれいな水に処理されます。



5 下水道施設の概要

(1) 下水道管渠

下水道管渠は、下水道管と人孔（マンホール）からなり、下水道管の種類は硬質塩化ビニル管や鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、ダクタイル鋳鉄管などがあります。

本町の整備済みの下水道管渠延長は、令和2年3月末現在で約107kmとなっており、管種では塩ビ管系の占める割合が約77%となっています。

表 2.4 管種・口径別下水道管渠延長

単位：km

管種		口径					計
		～ 150mm	～ 200mm	～ 300mm	～ 400mm	～ 700mm	
塩ビ管系	硬質塩化ビニル管 (VU)	1.6	60.1	8.3	0.9	1.2	72.1
	硬質塩化ビニル管 (VP)	0.1	7.6	2.2	0.0	0.0	9.9
	硬質塩化ビニル管 (VM)	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3
コンクリート管系	ヒューム管 (HP)	0.0	3.0	9.9	1.4	0.4	14.7
	レジンコンクリート (RP)	0.0	0.0	0.6	1.3	0.0	1.9
プラスチック管系	FRPM 管 (FRPM)	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2
	エコセラミック管 (EP)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
	プラスチックリブパイ プ (PRP)	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
	ポリエチレン管 (PE)	5.7	0.7	0.0	0.0	0.0	6.4
鋼管系	ダクタイル鋳鉄管 (DP)	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
陶管系	陶管 (P)	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2
ライニング管系	ライニング (ICP)	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.5
計		8.1	72.2	21.5	3.9	1.6	107.3

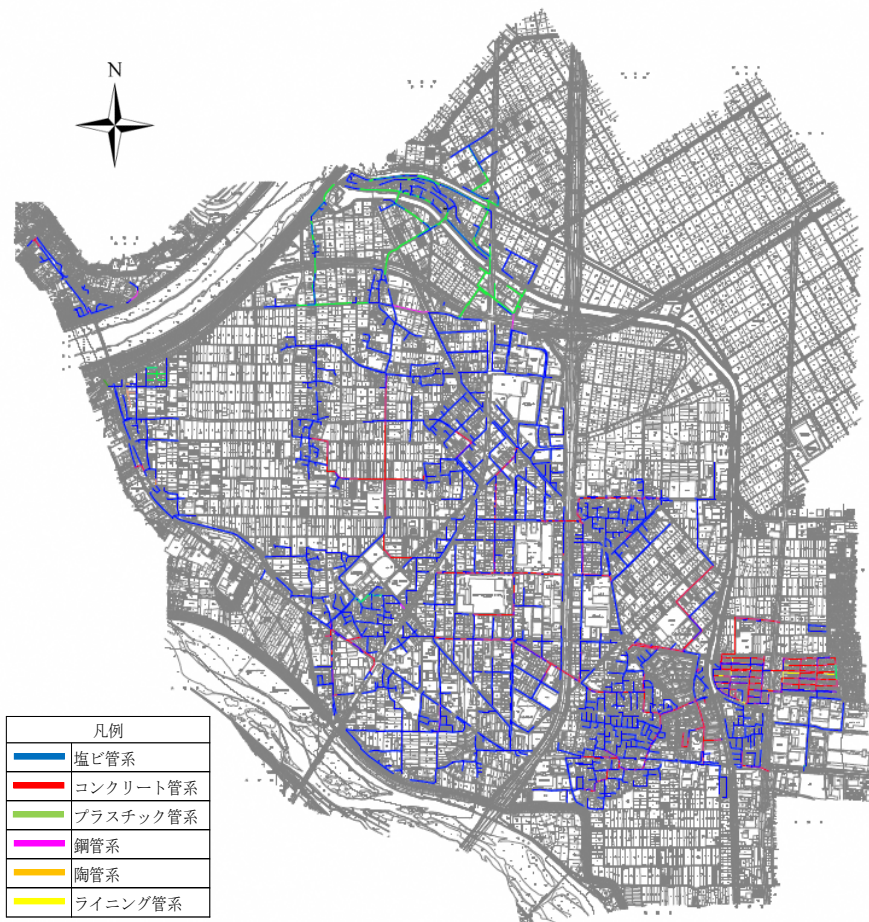


図 2.2 久御山町公共下水道台帳図（令和 2 年 4 月 1 日現在）

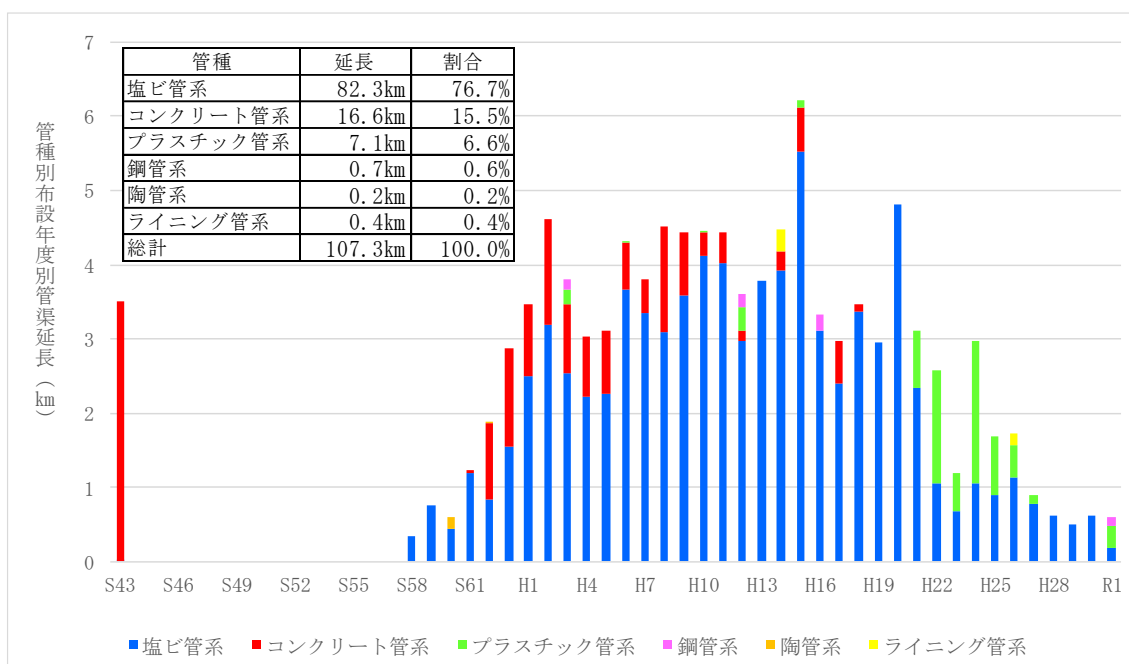


図 2.3 管種別布設年度別管渠延長の状況

(2) ポンプ施設

本町では、地形等の理由により自然流下方式の採用が困難な7地域に圧力方式の管路システムを導入しています（マンホール形式ポンプ場：4か所、真空ステーション：3か所）。

マンホール形式ポンプ場とは、マンホールの中の水中ポンプで、汚水を送水するシステムです。また、真空ステーションとは、ポンプにより管路の中を真空にし、大気圧との差圧を利用して汚水を収集するシステムです。

表 2.5 マンホール形式ポンプ場一覧

施設名	大橋辺 MP	下津屋 MP	川端 MP	東島 MP
施工年度	平成3年度	平成13年度	平成16年度	令和元年度
設置場所	大橋辺堤外縁	下津屋室ノ城	森川端	東一口東島
製造元	(株)荏原製作所	新明和工業(株)	(株)鶴見製作所	(株)鶴見製作所
型式	80DV65.5	CNWX801	TOP100UZG45.5-63	TOP80UG43.7-64
出力	5.5 kW	7.5 kW	5.5 kW	3.7 kW
設置個数	2基	2基	2基	2基

表 2.6 真空ステーション一覧

施設名	村内真空 ST	新久保真空 ST	中内真空 ST
施工年度	平成21年度	平成22年度	平成22年度
設置場所	相島村内	東一口新久保	森中内
製造元	(株)アンレット	(株)アンレット	(株)アンレット
型式	RSV300	RSV300	FSV400
出力	5.5 kW	5.5 kW	11.0 kW
設置個数	2基	2基	2基

(3) 下水処理場

① 木津川流域関連公共下水道（洛南処理区）

本町は、京都府の木津川流域下水道に参画しており、洛南処理区（宇治川左岸側地域）の汚水は、淀川の三川合流の八幡市にある洛南浄化センターで汚水処理を行っています。京都府が管理するこの施設は、久御山町を含む6市2町の汚水処理を行っており、処理水は宇治川に放流されます。

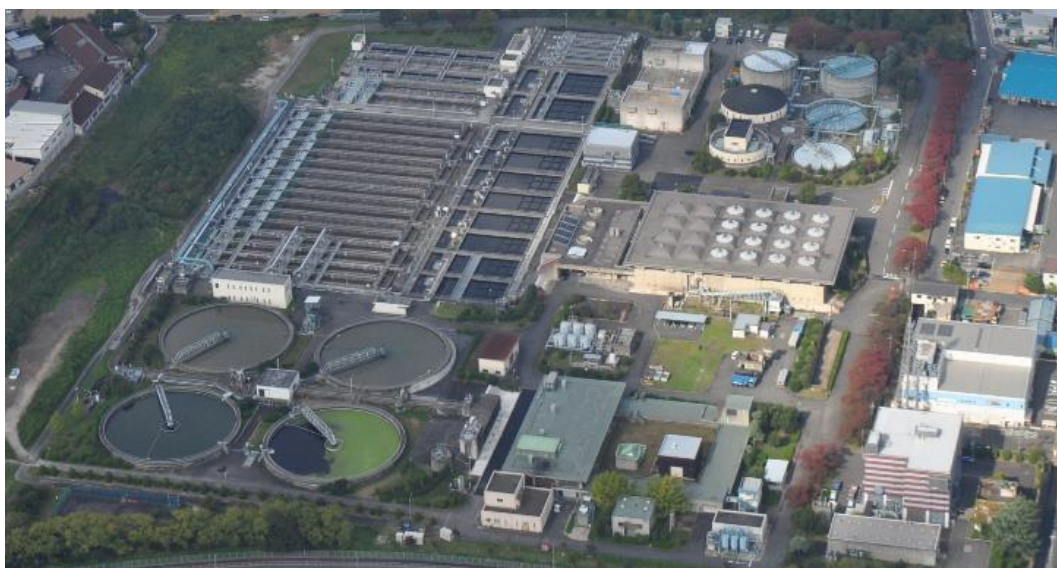


(出典：京都府建設交通部水環境対策課)

写真 2.2 洛南浄化センター

② 単独公共下水道（伏見処理区）

本町の大橋辺地区の汚水は京都市公共下水道へ流入しており、京都市の伏見水環境保全センターで汚水処理され、処理水は宇治川に放流されます。



(出典：京都市上下水道局)

写真 2.3 伏見水環境保全センター

6 下水道使用料の概要

本町の下水道使用料は、基本使用料と超過使用料の「二部使用料制」です。基本使用料は、基本水量までは汚水量にかかわらず一定額を徴収するものです。超過使用料は、汚水量が基本水量を超過した場合に、汚水量に応じた額を加算するものです。本町は汚水量の増加に応じて段階的に単価が高くなる「累進使用料制」を採用しています。

下水道使用料は、公正妥当なもので、かつ、能率的な経営による適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な経営を確保することができるものでなければなりません。また、単に既存の施設による汚水処理のための原価を賄うだけでは十分ではなく、施設の建設、改良、再構築ができるよう、財政的基盤の強化を図りうるものでなければなりません。

本町では、平成元年の供用開始以降、現在まで使用料体系は改定せず、以下の料金表を使用しています（消費税の外税方式への改定除く）。

表 2.7 使用料表（1カ月当たり）

（令和2年4月1日現在）

用途	基本使用料		超過使用料 (汚水量 1 m ³ につき)	
	汚水量	金額		
一般用	10 m ³ まで	858 円	11 m ³ から 20 m ³ まで	91 円
			21 m ³ から 30 m ³ まで	96 円
			31 m ³ から 50 m ³ まで	100 円
			51 m ³ から 100 m ³ まで	105 円
			101 m ³ から 200 m ³ まで	110 円
			201 m ³ から 500 m ³ まで	124 円
			501 m ³ から 1,000 m ³ まで	134 円
			1,001 m ³ から 5,000 m ³ まで	143 円
			5,001 m ³ 以上	153 円
臨時用	50 m ³ まで	8,572 円	51 m ³ 以上	172 円

7 組織の概要

現在の下水道事業における組織体制は、上下水道課のもとに下水道係と業務係があり、下水道係では課長補佐1名と職員3名、業務係では課長補佐1名と職員4名が下水道業務にあたっています。

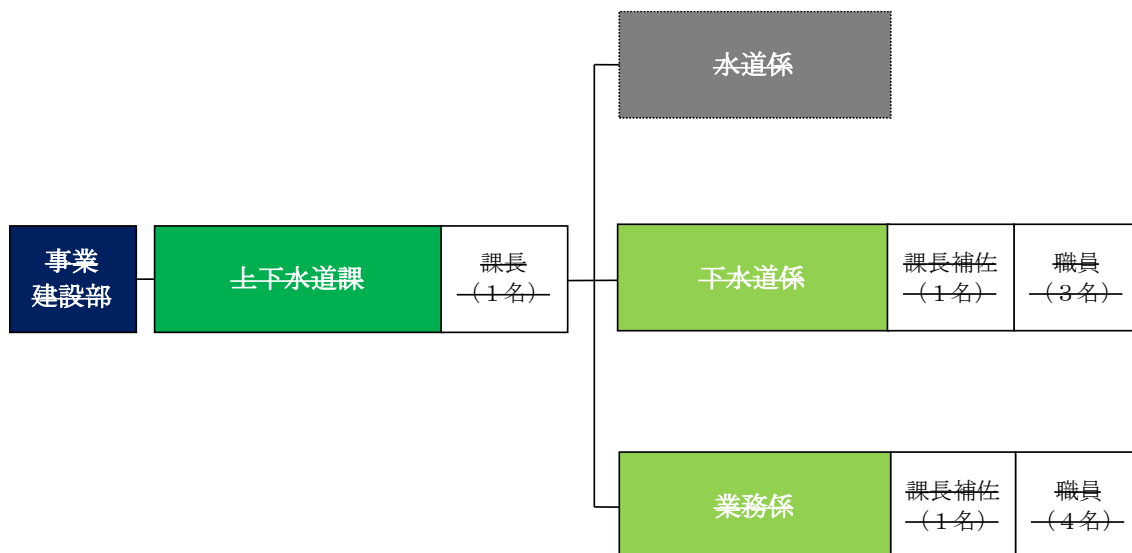


図 2.3 上下水道課の組織体制 (令和2年4月1日現在)

第3章 現状と課題

1 下水道普及率と水洗化の状況

(1) 行政区域内人口の推移

本町の行政区域内人口は、昭和60年度末の19,232人をピークに減少傾向となっています。下水道事業の供用開始からの推移を見ると、平成元年度末の18,922人から令和元年度末には15,854人(平成元年度末比:△3,068人、△16.2%)まで減少しています。

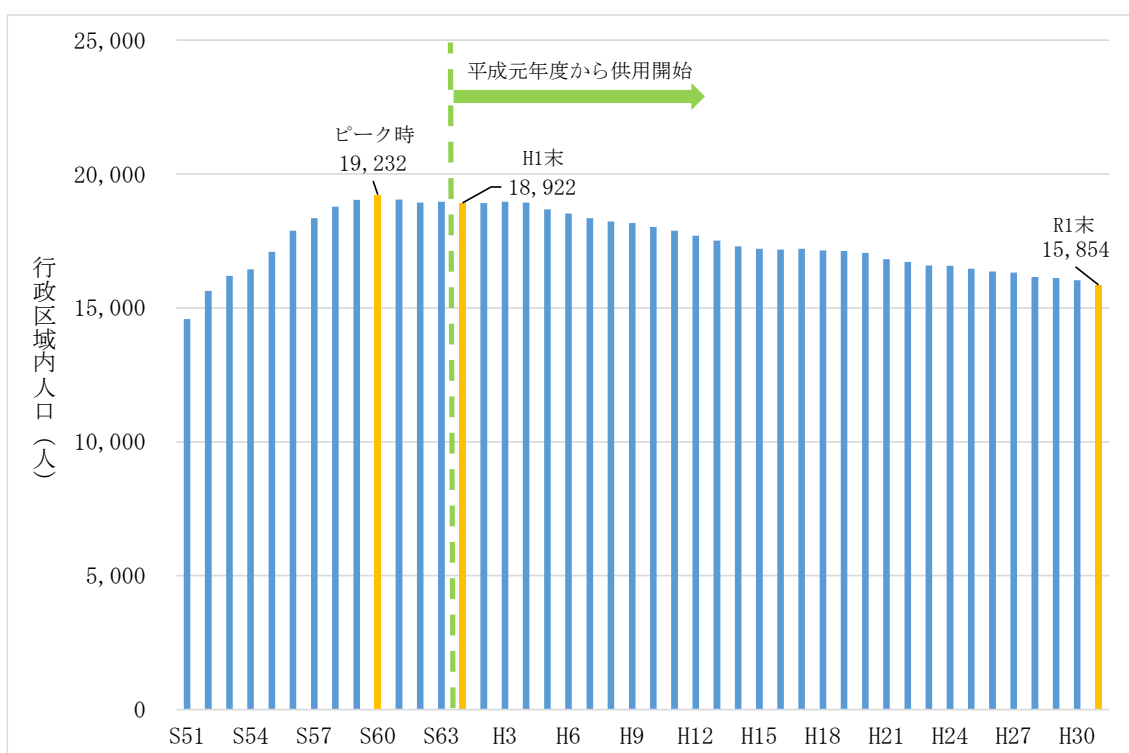


図 3.1 行政区域内人口の推移

(2) 処理区域内人口の推移と水洗化人口

処理区域内人口は、下水道整備の進捗に伴い、令和元年度末には 15,833 人となり、下水道普及率は 99.9%に達しています。

水洗化人口については、本下水道ビジョンにおいて、将来の有収水量予測をより正確に行うため、これまでの集計方法を見直し、再集計を行いました。その結果、令和元年度末の水洗化人口は 14,659 人となり、水洗化率は 92.6% となりました。

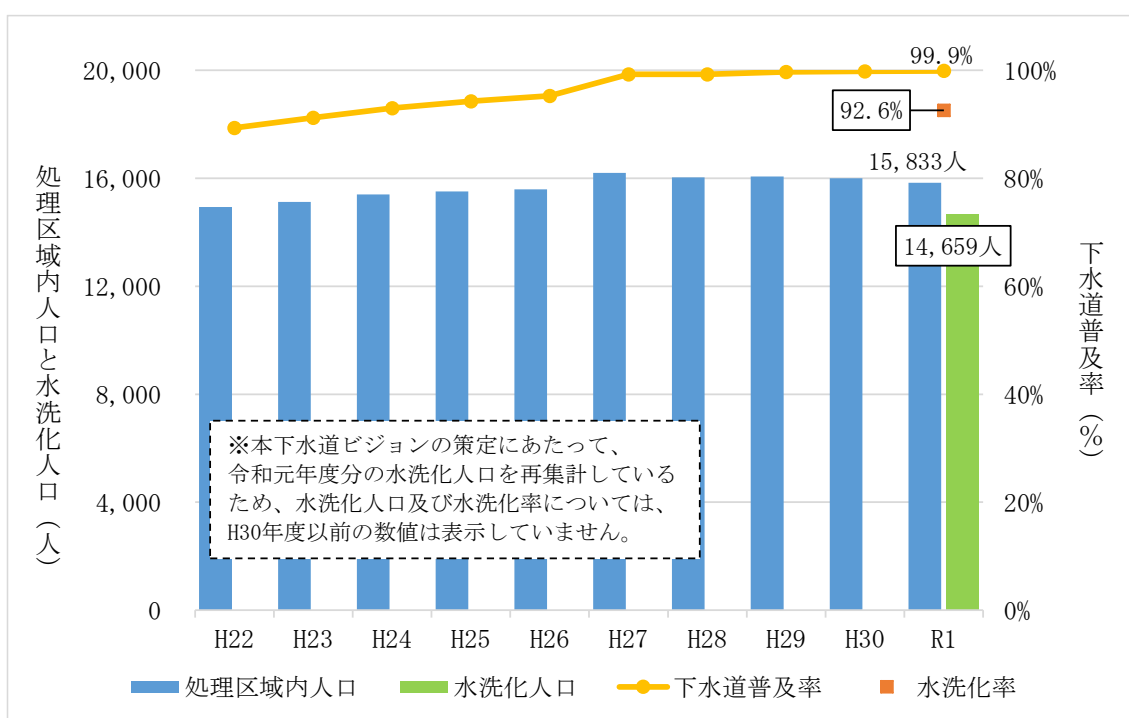


図 3.2 処理区域内人口及び下水道普及率の推移と水洗化人口及び水洗化率

表 3.1 下水道普及率の推移

指標	H29	H30	R1	用語説明 (算式)
下水道普及率 (%)	99.7	99.8	99.9	行政区域内人口のうち、処理区域内人口が占める割合。 下水道がどれだけ普及しているかを表す指標。

2 有収水量の状況

令和元年度の有収水量の用途別の構成は、家事用が全体の約 31%、営業用・工場用が全体の約 67%を占めています。これは、事業所が多く集積している本町の特徴を表しています。

家事用の有収水量は、下水道整備の進捗に伴い、これまで増加傾向にありましたが、近年、節水意識の向上や節水型機器の普及等により、1人1日当たりの有収水量が減少しているため、水洗化人口及び水洗化率はこれまで増加傾向にあるものの、平成28年度以降は、ほぼ横ばいとなっています。

営業用は、平成24年度をピークに減少傾向にあり、平成28年度以降は少し回復傾向にありましたが、令和元年度には再び減少しています。

工場用は、大口使用者の稼働状況に強く影響を受け、年度により大幅に増減しています。

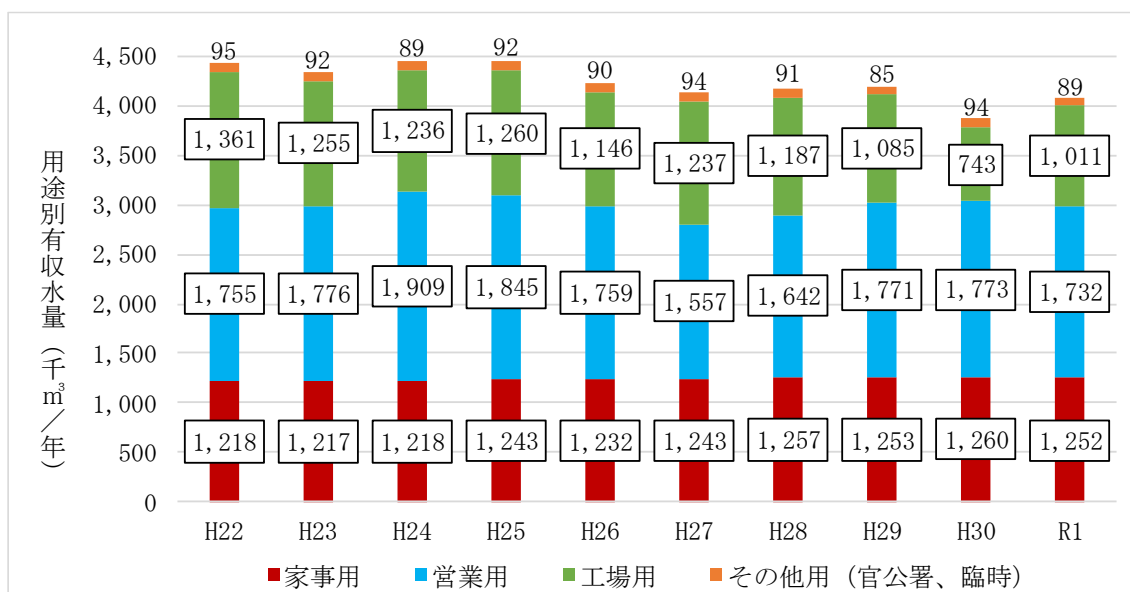


図 3.3 用途別有収水量の推移

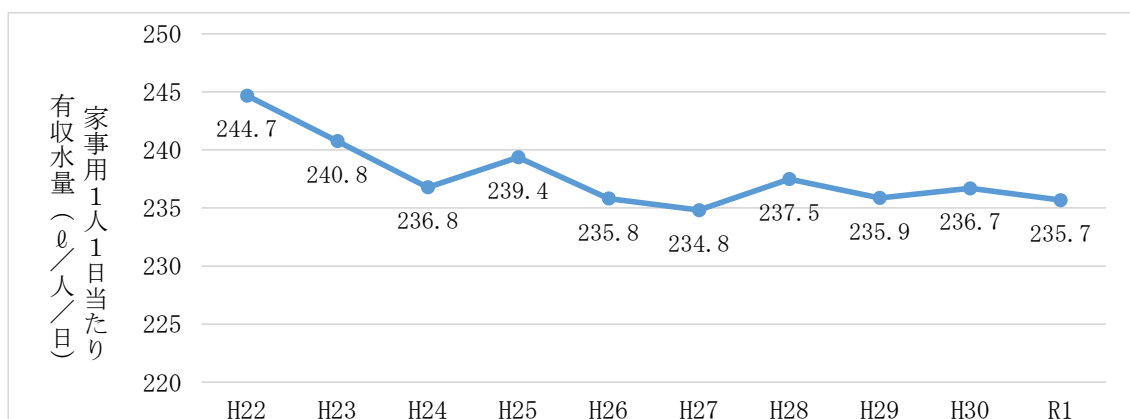


図 3.4 本町水道事業における家事用 1人1日当たり有収水量の推移

3 下水道施設の状況

(1) 下水道管渠の布設状況

下水道管渠の整備を着実に進めてきており、令和元年度末には管渠布設総延長は 107.3km となりました。布設延長の増加に伴って、整備済面積も増加しています。

なお、本町の下水道事業は、平成元年度から供用を開始しており、供用開始からそれほどの年月が経過していないため、老朽化が直ちに問題となる状況にはありません。一部、供用開始前に民間開発事業により布設され、使用されていた管渠を下水道事業に移管しているものがあり、これについては標準耐用年数 50 年を超過していますが、割合としては総延長の 3.3%に留まります。

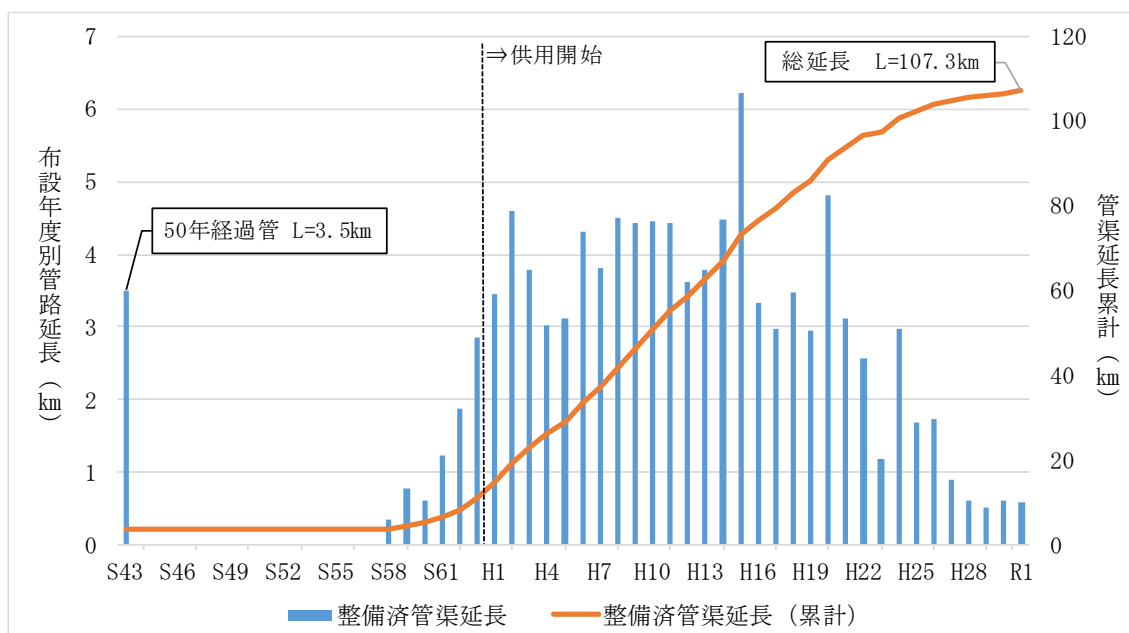


図 3.5 布設年度別管渠延長の推移

表 3.2 管渠老朽化率の推移

指標	H29	H30	R1	用語説明 (算式)
管渠老朽化率 (%)	0.0	0.0	3.3	算式：標準耐用年数超過管渠÷下水道布設総延長 耐用年数を超過した管渠の割合を見る指標。

(2) 不明水の状況

不明水とは、分流式下水道において、汚水管渠に流入する雨水や地下水のことを言います。不明水が生じる主な原因は、宅内排水管の雨水の誤接続、マンホール蓋穴からの侵入水や汚水管渠の継手・破損個所からの侵入等があります。不明水が増大すると、下水処理施設に負担がかかるばかりでなく、使用料に結びつかない下水処理費用が発生することになります。

本町の有収率は、概ね 100%程度で推移しており、数値だけを見れば、本町下水道事業では不明水は大きな問題となる状況にはありません。一方で、木津川流域下水道全体では多量の不明水が認識されており、大きな課題となっています。そのため、本町でも京都府の要請に基づき、平成 30 年度から不明水調査を実施し、その改善に取り組んでいます。

なお、本町の有収率は、年度によって大きく差があり、また 100%を超える場合があります。その要因としては、年間総汚水処理水量を計測する木津川流域下水道の幹線流量計のなかに、複数の市町から下水が流入する接続点に設置されているものがあり、排水量を正確に計測することが困難であることや、また幹線流量計自体に計測誤差があることなどが考えられます。

表 3.3 有収率の推移

指標	H29	H30	R1	用語説明 (算式)
有収率 (%)	92.7	100.7	123.7	算式：年間有収水量÷年間総汚水処理水量 使用料収入となった水量の割合を見る指標。

(3) 耐震化の状況

今後30年以内の発生確率が70%から80%と極めて高くなっている南海トラフ地震について、本町では最大予測震度が6強とされています。また、京都府には多くの活断層が分布しており、京都府地震被害想定調査では、生駒断層を震源とする直下型地震で最大の被害が予想されています。

災害時においても、汚水処理機能が維持できるように、幹線管渠の耐震化を着実に進めるとともに、平常時から災害に備えるため、平成27年度に下水道BCP（事業継続計画）を策定し、当該計画の適切な運用に努めています。

今後も、老朽化が進む施設の維持管理を適切に実施するとともに、ストックマネジメント計画に基づき計画的な修繕・改築を進めていくことで、地震に限らず、災害に強い下水道を整備していきます。

4 経営の状況

(1) 財務の状況

① 下水道事業会計の仕組み

下水道事業会計は、収益的収支と資本的収支から構成されます。収益的収支とは、下水道事業の経営活動に伴い発生する使用料による収益や維持・管理に係る費用のことであり、これらの活動は損益計算書に反映されます。資本的収支とは、施設の整備・拡充のための建設改良費、建設改良に要する資金の企業債による調達、企業債の元金償還等のことで、これらの活動は貸借対照表に直接反映されます。

下水道事業では、通常、資本的支出に対し資本的収入は不足することとなります。そのため、前年度までの内部留保資金や当年度の利益、減価償却費等の非資金取引による内部留保等を補てん財源として、不足額を補う仕組みとなっています。

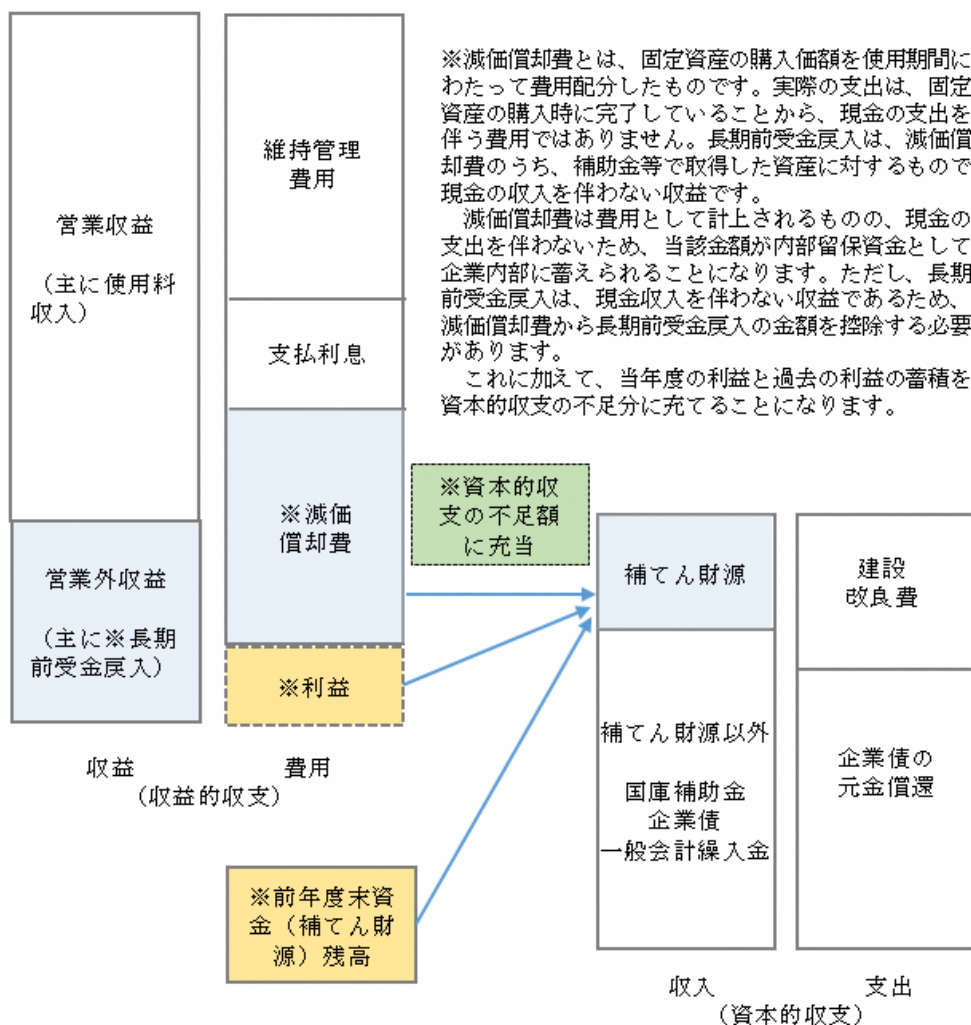


図 3.6 下水道事業会計の仕組み

② 収益的収支と資本的収支の状況

主な収益の内訳は、下水道使用料 69%、長期前受金戻入 29%となっており、一般会計からの繰入金（他会計補助金）はほとんどありません。一方、主な費用の内訳は、減価償却費 49%、下水道維持管理負担金 29%、支払利息 9%となっています。なお、下水道維持管理負担金とは、木津川流域下水道や他市の公共下水道に接続し、その処理場で本町の汚水を処理してもらっていることへの対価のことです。本町では、終末処理場を有しておらず、本町の汚水はすべて流域下水道等で処理しているため、負担金の割合は高くなっています。

減価償却費、支払利息、人件費は、処理水量の変動に左右されない固定的な経費であり、これらが全体の 61%を占めています。固定費は処理水量が減少しても、それに比例して削減することが困難であり、使用料収入の減少が見込まれる将来において経営を圧迫する可能性があります。

資本的支出については、企業債償還金と建設改良費で構成されており、これらの財源として、国庫補助金や企業債の新規発行、一般会計からの繰入金（他会計出資金等）があり、それでも足りない分を補てん財源として、過去の内部留保や当年度の資金増加分で充当しています。

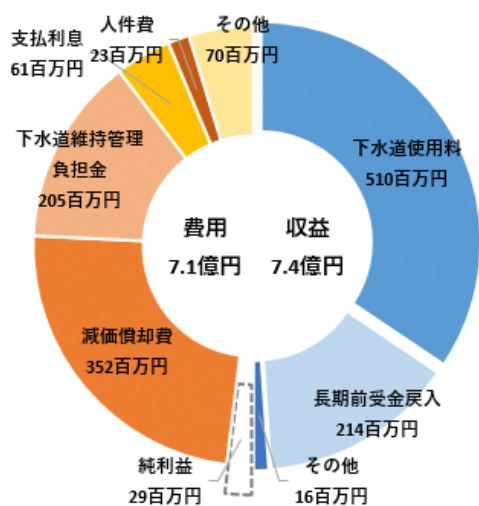


図 3.7 収益的収支の構成 (令和元年度)

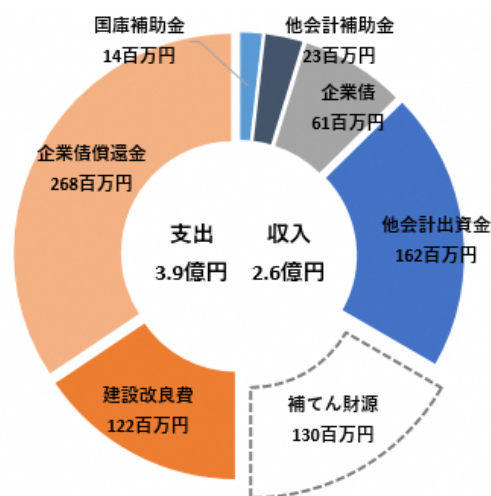


図 3.8 資本的収支の構成 (令和元年度)

③ 下水道使用料の状況

令和元年度の下水道使用料について、用途別の使用料収入の構成は、営業用 45%、工場用 30%、家事用 23%、その他用 2%となっており、営業用と工場用で全体の 75%を占めています。平成 30 年度においては、工場用の使用料収入が大きく減少したことから、全体の使用料収入も 5 億円を下回っています。営業用・工場用の使用料収入は一部の大口使用者に依存するところが大きく、大口使用者の稼働状況によって、本町の使用料収入も強く影響を受けます。持続的な下水道事業の経営を行っていくために、使用料収入を安定して確保していくことが今後の課題となります。

1 ヶ月当たり 20 m³の下水道使用料について、本町の近隣団体（図 3.11 で示す 5 市 2 町）、類似団体平均及び全国平均と比較すると、本町の使用料水準は、類似団体平均及び全国平均を大きく下回り、近隣団体と比較しても、下から 2 番目の水準となっており、第 2 章 6 「下水道使用料の概要」に掲載している使用料体系は低く抑えられていると言えます。

使用料単価（下水道使用料／年間有収水量）を用途別で見ると、工場用の使用料単価が最も高く、家事用が最も低くなっています（臨時用除く）。本町の使用料体系では、累進使用料制により汚水量に応じて使用料が逡増していくため、工場用や営業用は、大口使用者の影響を受けて家事用と比較して比較的高い使用料単価となっています。

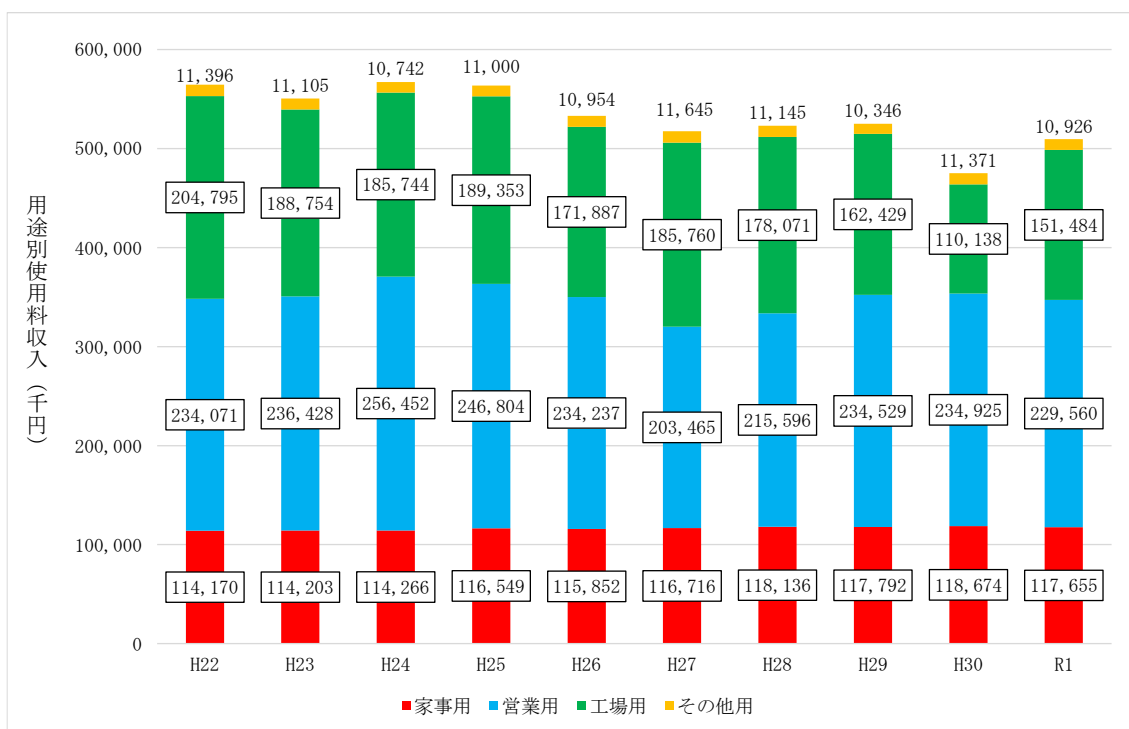
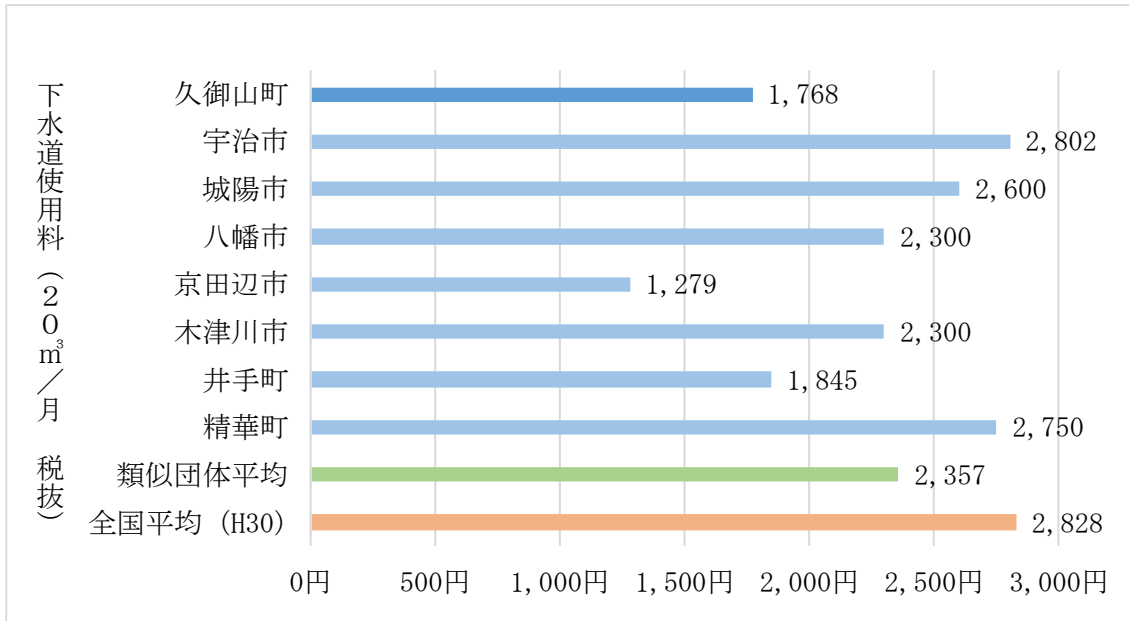


図 3.9 用途別使用料収入の推移



※使用料（税抜）は令和2年10月時点のもの。ただし、全国平均は平成30年度時点。

図 3.10 下水道使用料の他団体比較 (20 m³/月の場合)

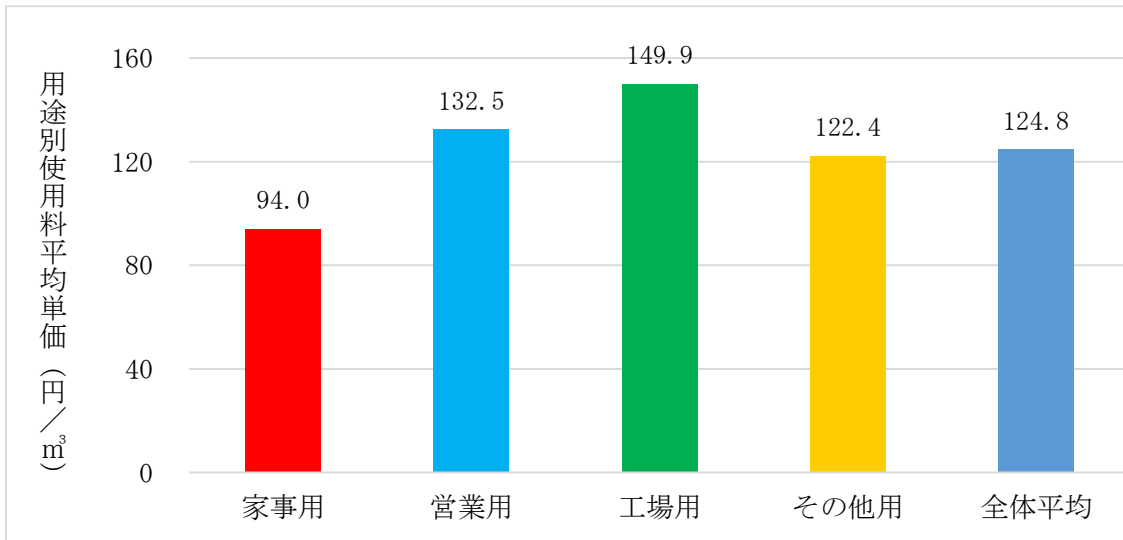


図 3.11 用途別使用料平均単価 (令和元年度)

表 3.4 使用料単価の推移

指標	H29	H30	R1	用語説明 (算式)
使用料単価 (円/m³)	125.2	122.8	124.8	算式：下水道使用料÷年間有収水量 年間の使用料収入を有収水量で除したもの。有収水量 1 m³当たりどれくらいの収益が発生するかを見る指標。

④ 一般会計繰入金の状況

公営企業は独立採算制を原則として、事業運営に伴って発生する経費は、一部の経費を除き、事業運営による収入によって賄うべきものとされています。下水道事業においては、雨水公費・汚水私費の原則に基づき、汚水処理に係る費用は、一部の経費を除いて、原則として使用料によって賄うべきものとされています。汚水処理に係る費用のうち、公費で負担するものについては、総務省の定める繰出基準を参考に決めていきます。

本町では、収益的収入に限れば、繰出基準外の一般会計繰入金はほとんどありませんが、資本的収入については、企業債の元金償還のための資金が不足しているため、基準外繰入金として、毎年度 1.5 億円以上の金額が一般会計から繰り入れられています。

将来的には、管渠の更新投資や長寿命化のために多額の資金が必要となることが見込まれ、使用料収入だけでは財源として不十分な状況です。将来も見据えた公費負担のあり方を整理することが今後の課題となります。

一般会計繰入金について	
基準内繰入金：	毎年総務省から通知される「繰出基準」に従った繰入金。基準内繰入金についてはその一部が地方交付税等において考慮される。
基準外繰入金：	公営企業会計の資金不足を補てんするためなどに繰入れる上記の「繰出基準」に基づかない繰入金。

汚 水 処 理 費			
負担 区分	私費	公費 (一般会計繰入金)	
	使用料	基準外	基準内
財源			

図 3.12 汚水処理費における公費（繰入金）と私費（使用料）の負担区分

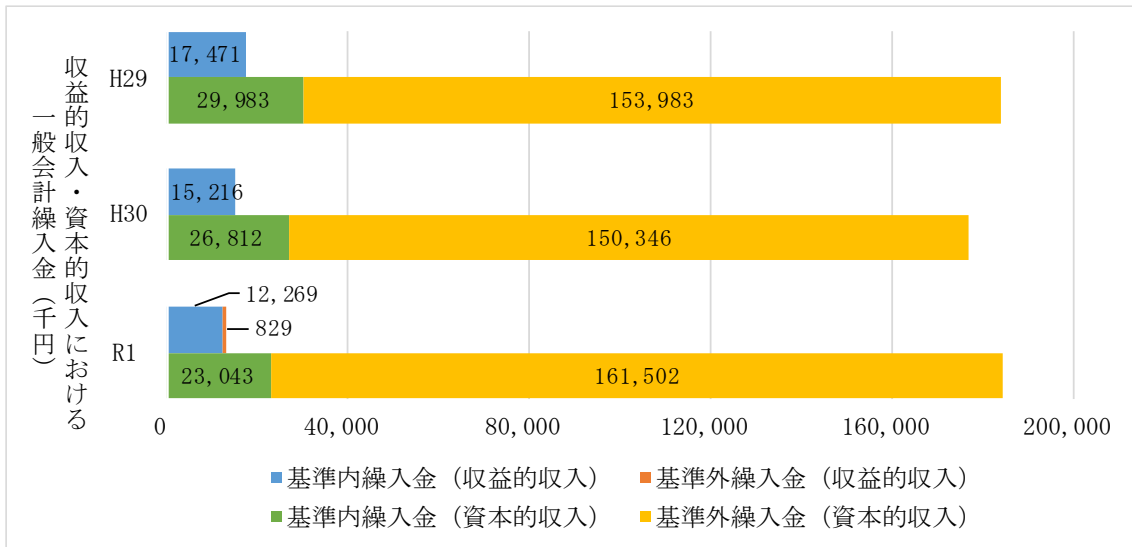


図 3.13 収益的収入及び資本的収入における一般会計繰入金の推移

表 3.5 一般会計繰入金対使用料割合の推移

指標	H29	H30	R1	用語説明 (算式)
一般会計繰入金 対使用料割合 (%)	38.4	40.5	38.8	算式：一般会計繰入金 (収益的収入分+資本的収入分) ÷ 下水道使用料 一般会計繰入金の規模から、公費負担の状況を見る指標。

⑤ 企業債の状況

供用開始直後から、管渠の布設延長が急激に増加していった平成15年度頃まで、企業債残高は増加傾向にありました。平成20年度以降は、下水道の整備が概ね完了したことにより、管渠布設等の投資が減少したことから、建設改良費の財源に充当していた企業債の新規発行も減少しています。これにより、平成15年度には50億円以上あった企業債残高は、令和元年度末においては26億円と半分程度にまで減少しています。

今後、老朽化した管渠等について多額の更新需要が見込まれるなか、更新需要の財源をすべて企業債で賄うと、将来世代に過度な負担を残すことにつながりかねないため、企業債残高を一定の水準に留めるよう、企業債の新規発行を抑制する必要があります。そのため、更新需要の財源構成を検討し、公費負担の範囲を整理していくことが今後の課題となります。

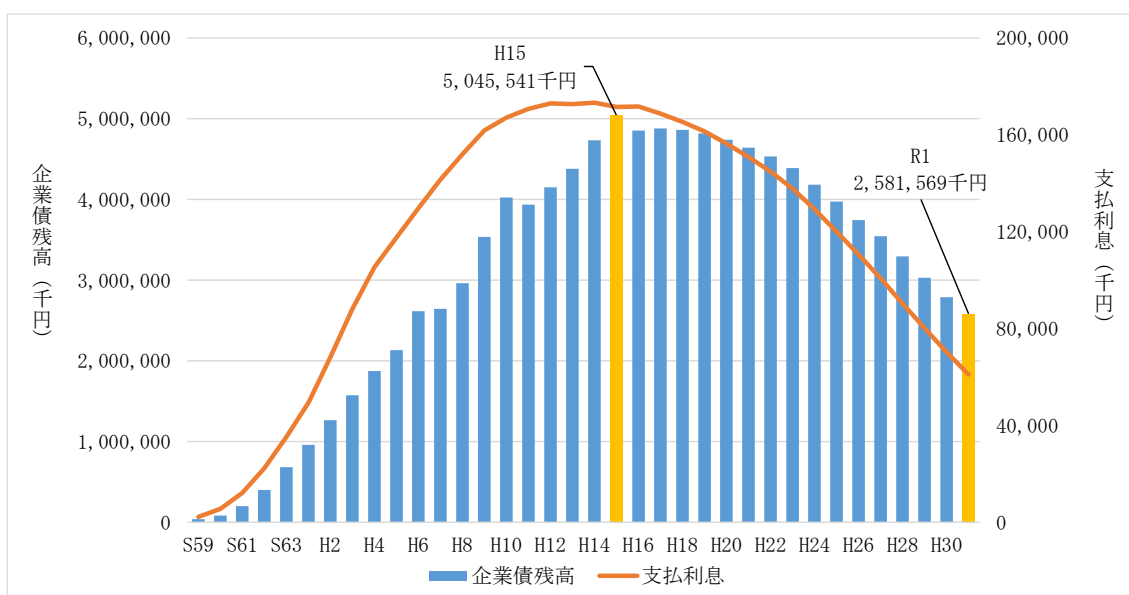


図 3.14 企業債残高・支払利息の推移

(2) 組織の状況

① 組織体制の概要

現在の下水道事業における組織体制は、上下水道課のもとに下水道係と業務係があります。下水道係は、事業計画の決定や下水道施設の整備と維持管理、補助金の申請などの業務を担当し、業務係は、予算・決算の調整や関係例規の整備、下水道使用料の徴収などの業務を担当しています。

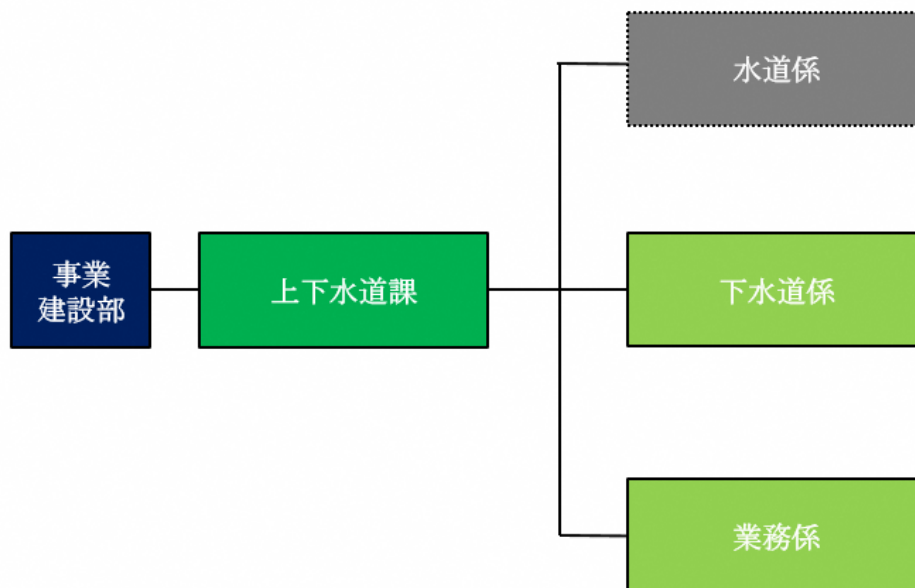


図 3.15 上下水道課の組織体制（令和2年4月1日現在）

表 3.6 下水道係と業務係の主たる職務分掌

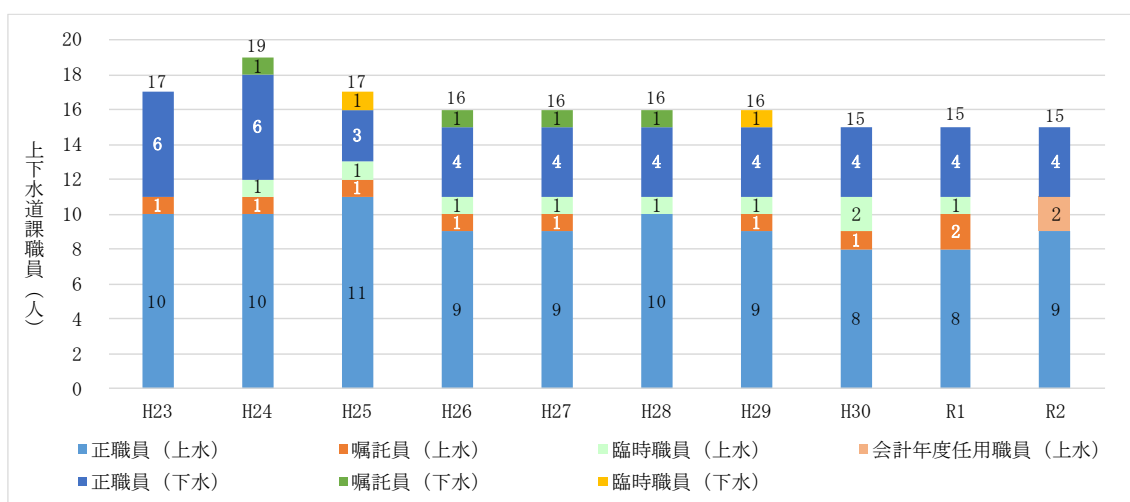
係名	分担事務
下水道係	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道事業の事業計画及び都市計画決定並びに事業認可の申請に関すること。 ● 公共下水道施設に係る建設・整備に関すること。 ● 下水道施設の維持管理に関すること。 ● 下水道事業の補助金交付申請事務に関すること。 ● 下水道事業に係る他機関との連絡調整に関すること。 ● 排水設備工事に関すること。 など
業務係	<ul style="list-style-type: none"> ● 上下水道事業管理規程の制定及び改廃に関すること。 ● 予算の原案及び予算に関する説明書の作成に関すること。 ● 決算の調整に関すること。 ● 財政計画及び資金計画に関すること。 ● 企業債及び一時借入金に関すること。 ● 下水道使用料等の調定及び徴収等に関すること。 など

② 職員の状況

上下水道課全体の職員数は、平成 24 年度には 19 名でしたが、令和 2 年 4 月 1 日時点では 15 名まで減少しています。これは機構改革として、平成 25 年 4 月に水道課と下水道課を統合し、職員定数の見直しを行ったことによるものです。

下水道係の職員数は平成 30 年度から 4 名で推移しています。令和 2 年度に下水道係に所属する職員の年齢構成は、30 代が 2 名、40 代と 50 代が各 1 名となっていますが、人事異動により、年度によって年齢構成の状況は変動します。

少人数で業務を行っているため、職員の専門性は向上していますが、下水道事業の経営を安定的に継続できるように、高い専門性を有した人材を育成していくとともに、次の世代へと知識や技術の継承を進めていく必要があります。



※正職員には再任用職員を含む。年度途中で退職した者を除く。

図 3.16 上下水道課職員数の推移

表 3.7 下水道係職員の年齢構成表（令和 2 年 4 月 1 日時点）

年齢	職員数（人）	構成比（％）
～19 歳	0	0
20～29 歳	0	0
30～39 歳	2	50%
40～49 歳	1	25%
50～60 歳	1	25%
計	4	100%
平均年齢	42 歳 11 ヶ月	

(3) 他団体と比較した経営状況

① 比較団体の選定

経営の現状分析で比較する類似団体は、経営比較分析表の類似団体区分Cc2（処理区域内人口3万人未満、処理区域内人口密度25人/ha以上、供用開始後15年以上30年未満）の団体から、さらに法適用団体でかつ終末処理場を有していない12団体を選定しました。

近隣団体については、木津川流域下水道に接続する市町を基に選定しており、木津川流域下水道に接続する6市1町から京都市を除き、木津川上流流域下水道に接続している精華町を追加しています。

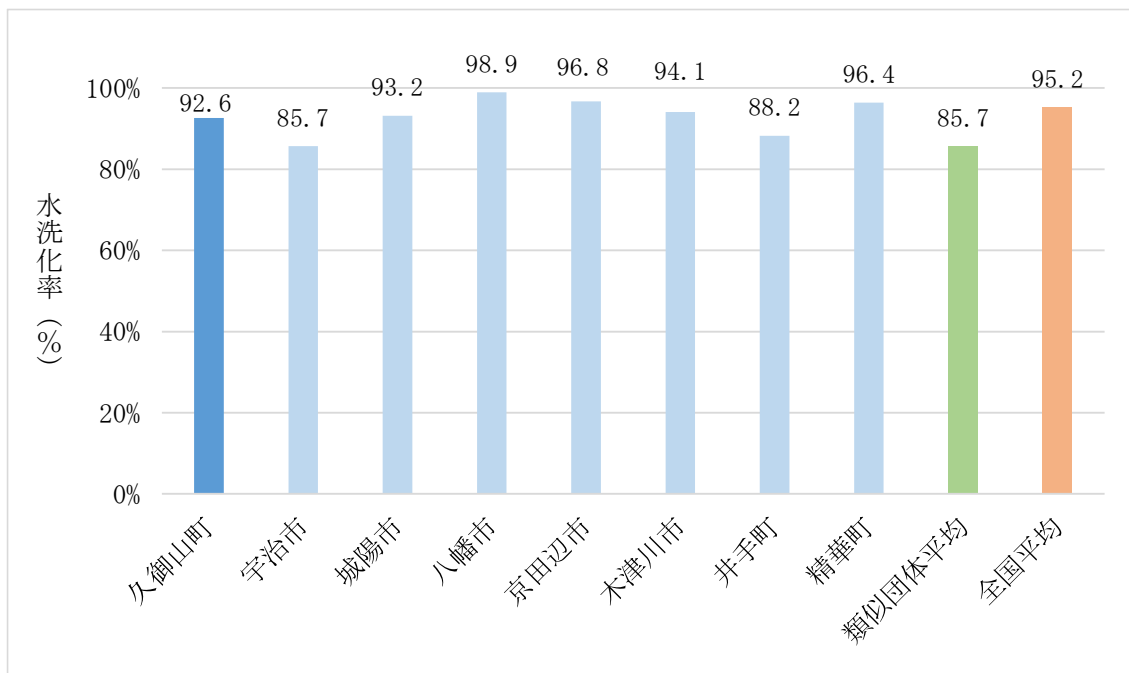
表 3.8 経営の現状分析における類似団体・近隣団体一覧

類似団体	近隣団体
黒石市（青森県）、平川市（青森県） 美里町（宮城県）、二本松市（福島県） 新城市（愛知県）、亀山市（三重県） 菰野町（三重県）、玉城町（三重県） 小野市（兵庫県）、大淀町（奈良県） 朝倉市（福岡県）、水巻町（福岡県）	宇治市、城陽市、八幡市、京田辺市、 木津川市、井手町、精華町

② 経営指標の他団体比較

ア 水洗化率

再集計した令和元年度末の水洗化率は92.6%となっており、平成30年度末時点の類似団体平均や全国平均、近隣団体と比較すると、類似団体平均は大きく上回っているものの、全国平均より低い水準となっており、近隣団体のなかでもやや低い水準となっています。



※久御山町の水洗化率は、再集計した令和元年度の数値です。

図 3.17 水洗化率の他団体比較（平成30年度）

表 3.9 水洗化率の推移

指標	H29	H30	R1	用語説明（算式）
水洗化率 (%)	—	—	92.6	算式：水洗化人口（人）÷処理区域内人口（人） 下水道が利用できる人のうち、どのくらいの割合の人が下水道に接続し、実際に利用しているかを表す指標。

※本下水道ビジョンにおいて、水洗化人口の集計方法を見直し、再集計を行っているため、過去の数値は表示していません。

イ 経常収支比率

本町の経常収支比率を他団体と比較すると、平成 30 年度は 99.7%と類似団体平均や全国平均を下回っており、近隣団体と比較しても低い水準にあります。しかしこれは、一時的に使用料収入が減少したことによるもので、平成 29 年度と令和元年度は 100%を超えており、事業に係る費用を収益で賄っている状況です。

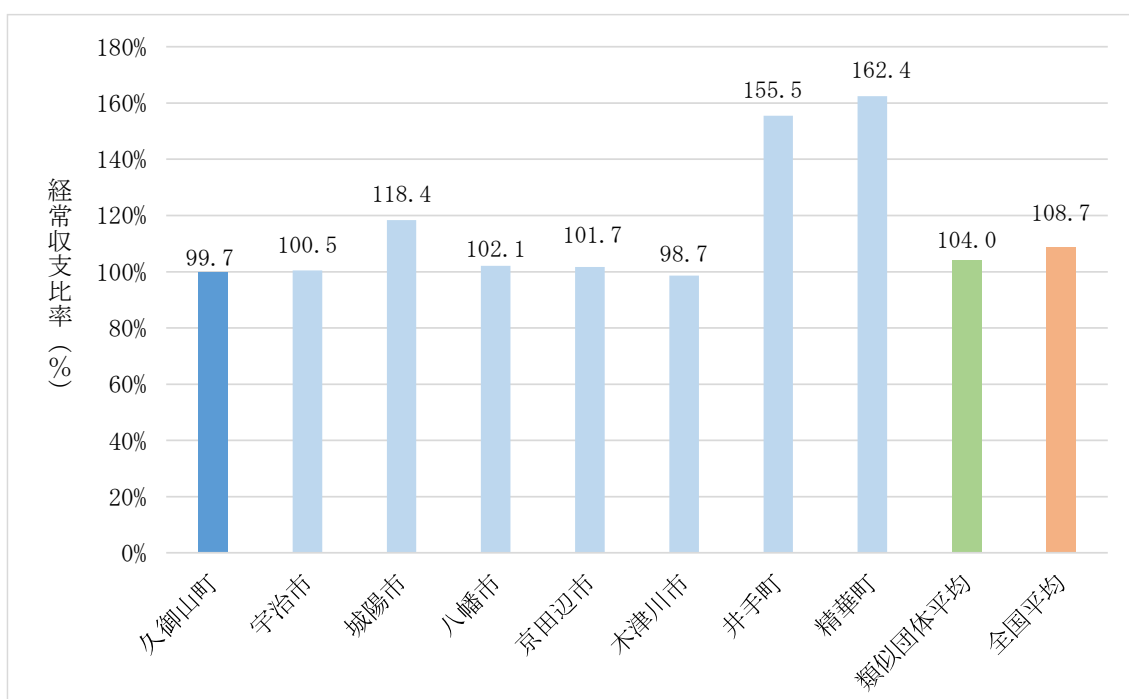


図 3.18 経常収支比率の他団体比較 (平成 30 年度)

表 3.10 経常収支比率の推移

指標	H29	H30	R1	用語説明 (算式)
経常 収支比率 (%)	108.4	99.7	103.9	算式：経常収益÷経常費用 使用料収入、一般会計繰入金等の収益で、経常的な費用がどの程度賄われているかを示す指標。

ウ 経費回収率

経常収支比率は100%程度であるのに対して、経費回収率は85%程度となっており、類似団体平均や全国平均を大きく下回っています。経年推移を見ても、過去3年間の経費回収率は継続して100%未満となっています。

経費回収率が100%未満であるということは、汚水処理に要した費用を使用料収入で賄えていないということであり、長期前受金戻入（一般会計繰入分）で不足分を埋めている状況です。

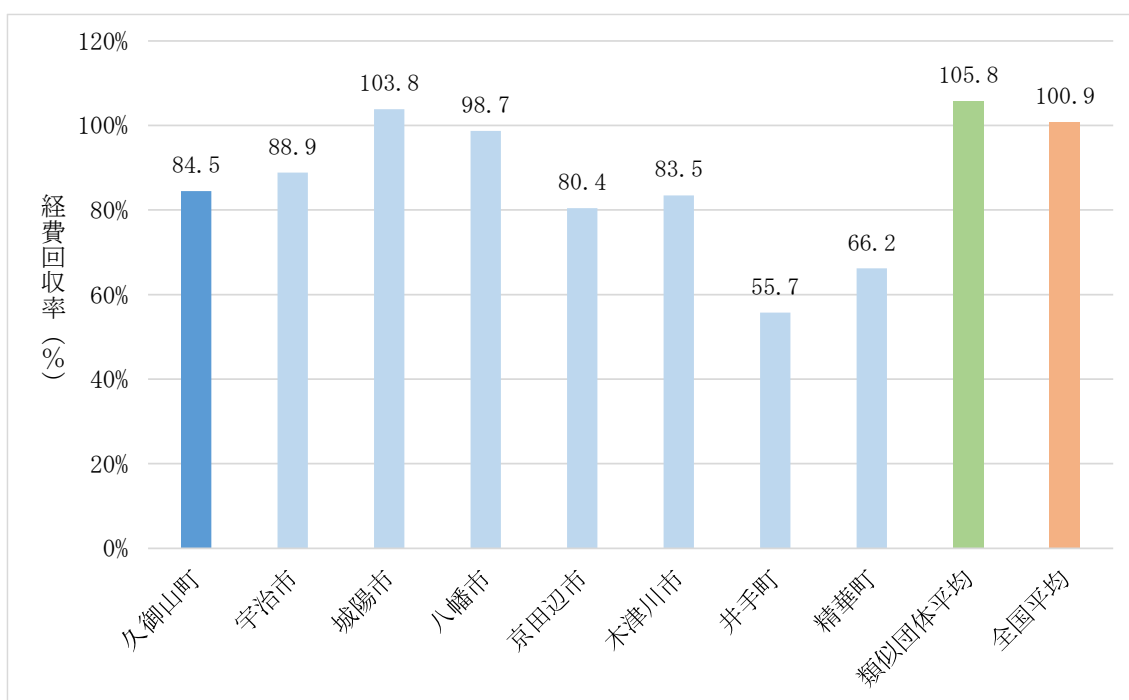


図 3.19 経費回収率の他団体比較（平成 30 年度）

表 3.11 経費回収率の推移

指標	H29	H30	R1	用語説明（算式）
経費回収率 (%)	96.3	84.5	89.4	算式：下水道使用料÷汚水処理費（公費負担分を除く） 汚水処理に要した費用に対する、使用料による回収程度を表す指標。汚水処理に係る全ての費用を使用料によって賄うことが原則。

エ 汚水処理原価

汚水処理原価を見ると、145.3 円/㎥と全国平均よりもやや高くなっていますが、類似団体平均よりは低く、また、近隣団体と比べても低い水準にあり、経費削減等により効率的な運営を行っていると言えます。

汚水処理原価が低いにもかかわらず、経費回収率が 100%を下回っている要因として、使用料単価の低さが考えられます。

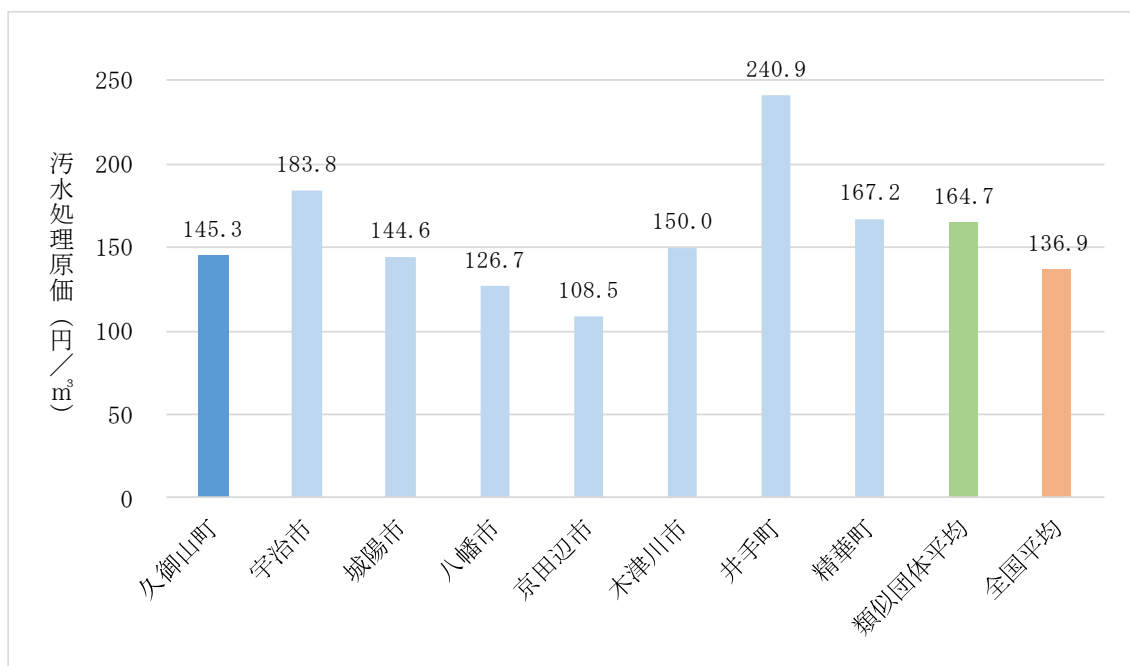


図 3.20 汚水処理原価の他団体比較 (平成 30 年度)

表 3.12 汚水処理原価の推移

指標	H29	H30	R1	用語説明 (算式)
汚水処理原価 (円/㎥)	130.1	145.3	139.6	算式：汚水処理費（公費負担分を除く）÷年間有収水量 有収水量 1 ㎥当たりどれくらいの経費が汚水処理費用に要するかを表す指標。低い方が良い。

オ 企業債残高対事業規模比率

企業債残高対事業規模比率が 555.4%ということは、使用料収入のすべてを元金償還に充当しても 6 年かかるということであり、一般的には事業規模に比して企業債残高は大きい状況と言えます。

しかし、下水道事業は、事業の初期に大規模な投資を必要とする性質の事業であるため、他団体と比較すると本町の企業債残高は、著しく高いという状況にはありません。

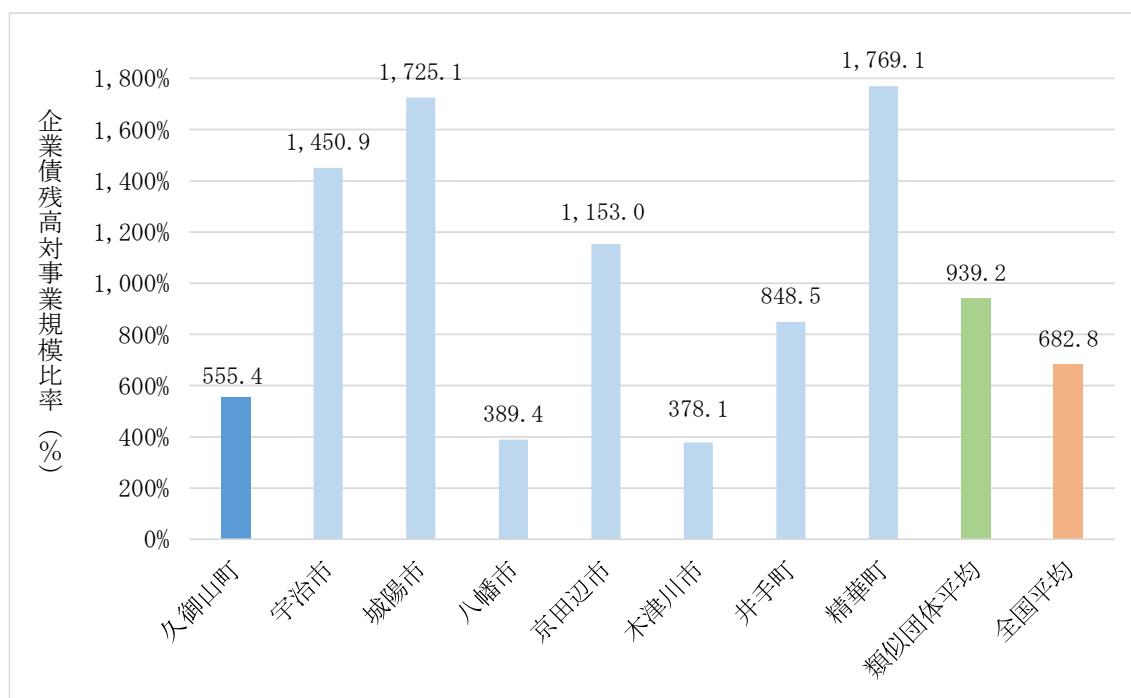


図 3.21 企業債残高対事業規模比率の他団体比較 (平成 30 年度)

表 3.13 関連指標の推移

指標	H29	H30	R1	用語説明 (算式)
企業債残高対事業規模比率 (%)	545.5	555.4	478.0	算式：企業債残高（一般会計負担分を除く）÷事業の規模（雨水処理負担金を除く） 事業規模に比べて企業債残高（一般会計負担分を除く）がどれくらいあるのかを見る指標。

③ 他団体比較による経営指標分析のまとめ

これまでに挙げた5つの指標について、本町の数値と類似団体平均及び近隣団体平均を偏差値に換算して要約すると、以下のレーダーチャートとなります。本レーダーチャートでは、外側にあるほど良好な数値であることを示しており、上述のとおり、経常収支比率と経費回収率に課題があることを示しています。

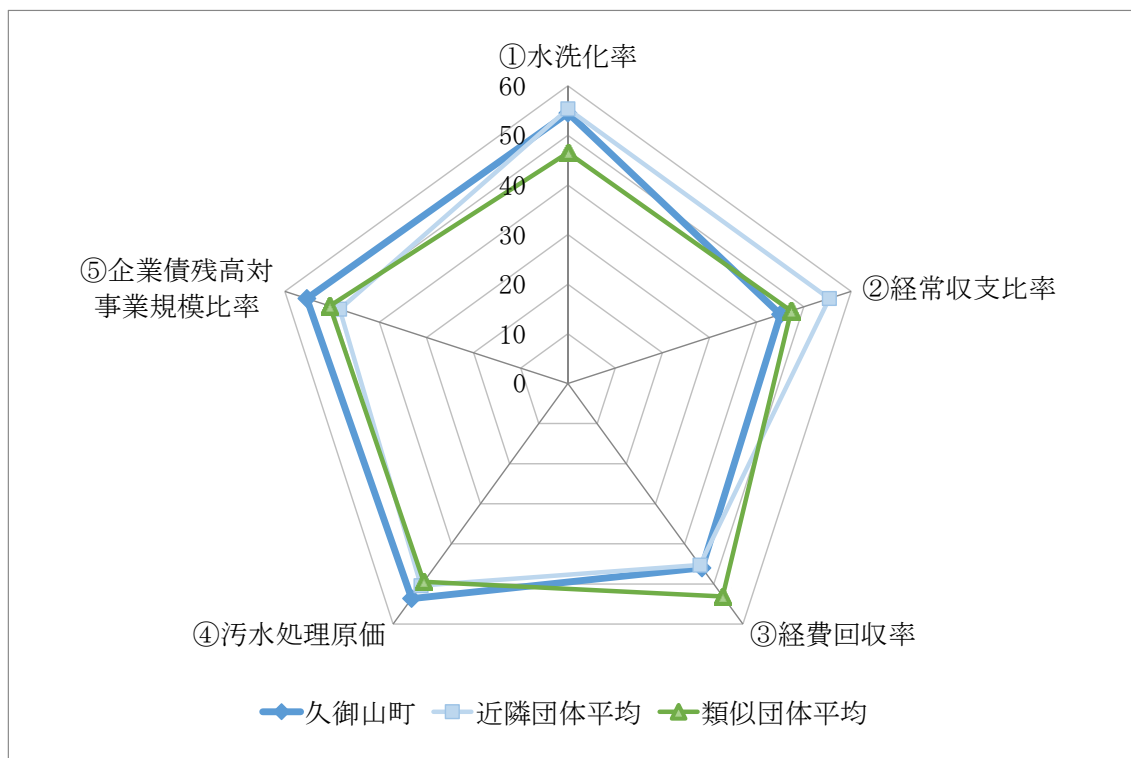


図 3.22 経営指標のレーダーチャートによる他団体比較

表 3.14 経営指標の他団体比較

経営指標	単位	指標の意味	久御山町	近隣団体平均	類似団体平均	数値の見方
① 水洗化率	%	普及の状況	92.6	93.3	85.7	▲
② 経常収支比率	%	収益性	99.7	119.9	104.0	▲
③ 経費回収率	%	収益性	84.5	82.5	105.8	▲
④ 污水处理原価	円/m ³	収益性	145.3	160.2	164.7	▼
⑤ 企業債残高対事業規模比率	%	債務の状況	555.4	1,102.0	939.2	▼

※「▲」は値が大きい方が良い指標であることを示し、「▼」は値が小さい方が良い指標であることを示しています。

5 総括

現状分析によって明らかになった課題は以下の3点です。

課題1：使用料収入の構造

使用料収入の用途別の構成は、営業用・工場用が全体の75%を占める状況となっています。また、営業用・工場用のなかでも、一部の大口使用者の占める割合が大きくなっており、その大口使用者の稼働状況に、本町の使用料収入は強く影響を受けます。持続的な下水道事業を経営できるように、使用料収入を安定的に確保していくことが今後の課題となります。

課題2：公費負担のあり方の整理

本町の下水道事業会計は、資金不足が続いており、基準外の繰入金に依存している状況です。今後、更新需要が大きくなる一方で、使用料収入は減少することが見込まれるなか、どこまでを公費負担の範囲とするかについて、整理していく必要があります。また、その検討にあたっては、使用料単価が他団体や全国平均と比較しても低い状況にあることや経費回収率が100%未満である現状をよく検討したうえで、あるべき私費負担の水準を決定し、公費負担のあり方を整理する必要があります。

課題3：企業債残高の圧縮

企業債残高は、使用料収入の約5.6倍と事業規模に比して大きい状況にあります。

将来世代に大きな負担を残さないためには、企業債の新規発行を抑制していく必要がありますが、その一方で、将来においては更新投資等に多額の資金が必要となるなかで、使用料収入は減少していく見込みであり、今後、いかにして自己財源で資金需要に対応していくかが大きな問題となります。この点についても、あるべき私費負担と公費負担のあり方を検討していく必要があります。

第4章 将来の事業環境

1 将来人口の見通し

(1) 行政区域内人口の将来予測

本町の行政区域内人口は、第3章の「図 3.1 行政区域内人口の推移」で示したように、減少傾向で推移しています。

国立社会保障・人口問題研究所から公表された「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」における社会移動封鎖型の推計人口を基に本町の将来人口を予測した結果、本下水道ビジョンの計画期間における本町の行政区域内人口は、令和4年度の15,670人から令和13年度には14,822人と848人（5.4%）減少し、その後も少子高齢化などの影響を受け、減少傾向で推移する見通しです。

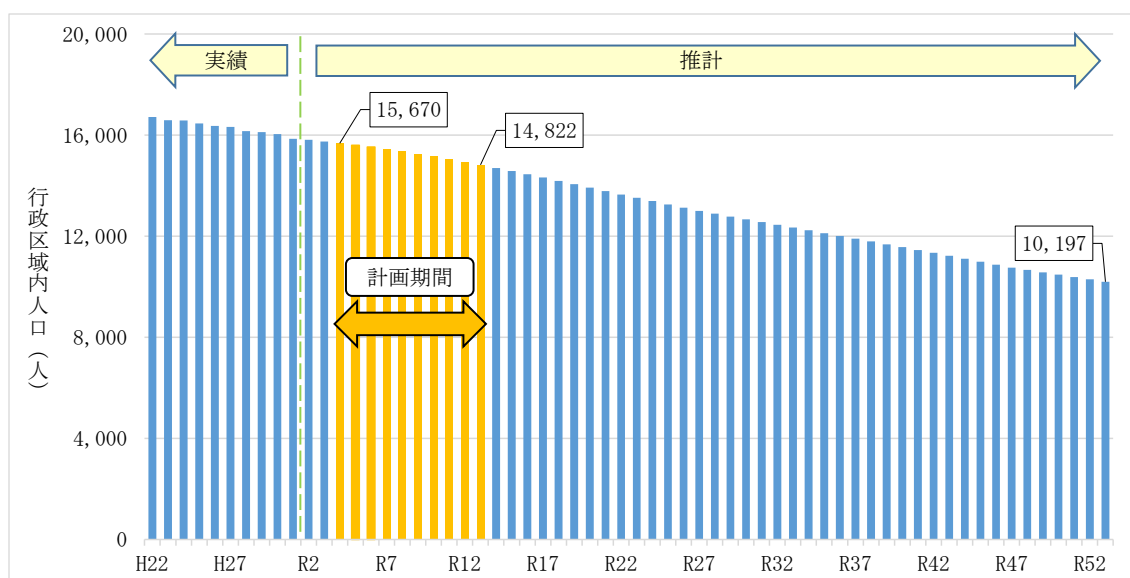


図 4.1 将来人口の推計

なお、久御山町第5次総合計画では、市街化区域における既存住宅の利活用を促進するとともに、職住近接や若い世代の住宅需要に対応した新たな住宅地を確保するための土地利用を計画的に推進することにより、令和7年度に目指す人口フレームを16,000人と設定しています。

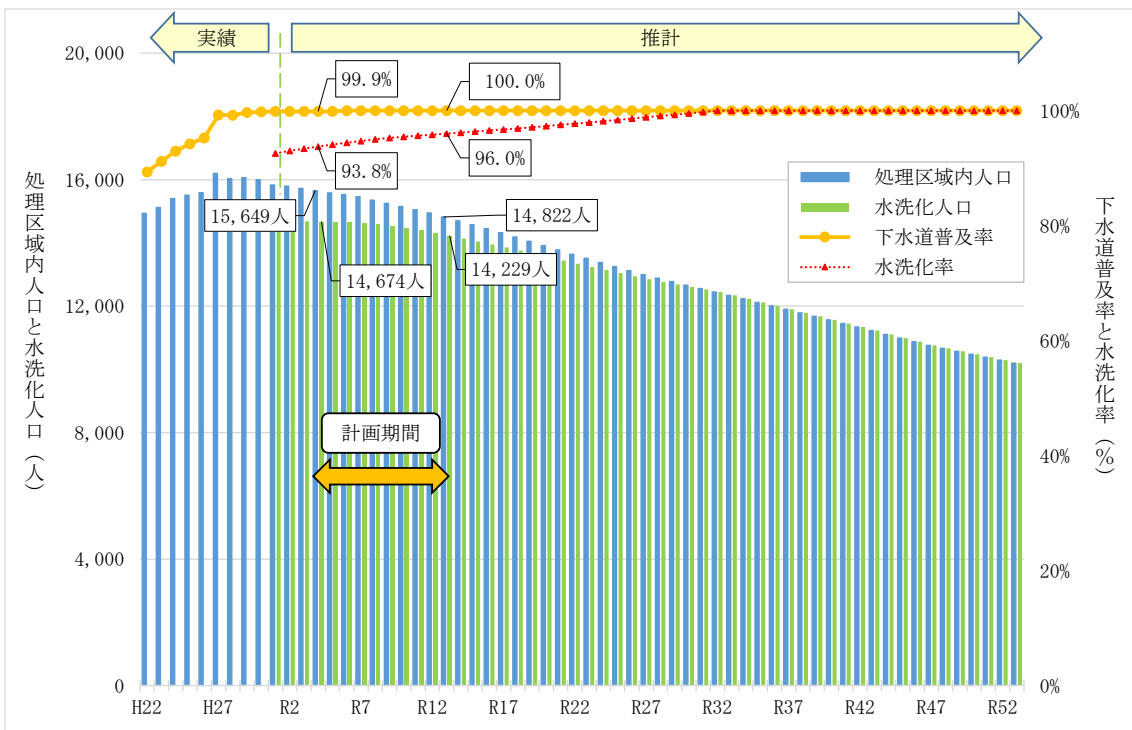
一方で、下水道事業は、処理汚水量に応じた下水道使用料を基に経営を行っており、将来の有収水量算定の基礎となる水洗化人口をより厳密に把握する必要があります。

そのため、今後の本町の将来人口の予測については、今後も減少傾向が続くものの、町の人口政策の推進を念頭に、人口流出と流入が均衡するものとして、社会移動封鎖型人口推計値を基に推計しました。

(2) 処理区域内人口及び水洗化人口の将来予測

第3章の「図 3.2 処理区域内人口及び下水道普及率の推移と水洗化人口及び水洗化率」で示したように、本町の下水道普及率は 99.9%に達しており、水洗化率は 92.6%となっています。

本町の将来人口予測と、下水道未接続世帯の新規接続による水洗化率の上昇を踏まえて、将来の処理区域内人口及び水洗化人口を予測した結果、本下水道ビジョン計画期間内において、処理区域内人口は下水道普及率が 99.9%に達していることから、行政区域内人口と同様に減少し、水洗化人口は水洗化率の上昇の影響を受けて、処理区域内人口に比べて、緩やかに減少する見通しです。



※水洗化人口及び水洗化率は、令和元年度末時点で再集計しています。

図 4.2 処理区域内人口と水洗化人口の推計

2 有収水量の見通し

第3章「2 有収水量の状況」で示すように、令和元年度の本町の有収水量の用途別の構成は、家事用が全体の約31%、営業用・工場用が全体の約67%を占めています。

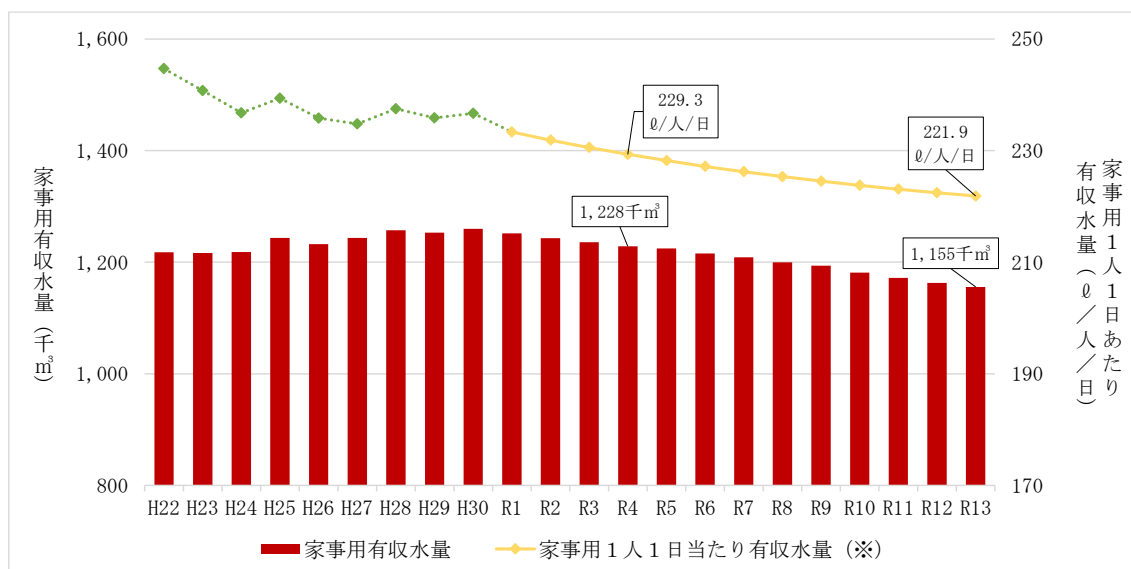
そのため、下水道使用料収入算定の基礎となる有収水量の将来の見通しについては、本町の用途別有収水量割合の特性を踏まえ、家事用、営業用、工場用、その他用（官公署、臨時）の4つに区分して予測しました。

(1) 家事用有収水量の将来予測

家事用1人1日当たり有収水量(家事用原単位)は、年々減少傾向にあり、今後も節水型機器の普及などにより、将来的に一定値に収束するまで減少し続けると予測されます。

本町下水道事業では、将来の生活様式などを基に、この収束値を215ℓ/人/日と設定し、今後の家事用原単位を推計しました。

家事用原単位の将来推計及び水洗化人口の将来予測を基に家事用有収水量の将来予測を実施した結果、本下水道ビジョンの計画期間における家事用有収水量は、令和4年度の1,228千 m^3 から令和13年度には1,155千 m^3 （ $\Delta 73$ 千 m^3 、 $\Delta 5.9\%$ ）まで減少する見込みです。



※水洗化人口を令和元年度末時点で再集計したため、H22からH30までの家事用1人当たり有収水量の値は、本町の水道事業における値でグラフ化しています。

図 4.3 家事用有収水量及び家事用原単位の将来推計

(2) 営業用有収水量の将来予測

営業用として区分される下水道使用者の内訳は、小売業や飲食業、病院、会社事務所など、多種多様な業種で構成されます。そのため、平成 22 年度から令和元年度までの過去 10 年間の使用者別有収水量の実績を基に、さらに 3 つの使用者グループに分類し、将来の営業用有収水量を予測しました。

表 4.1 営業用使用者グループの分類基準

使用者グループ	分類条件 (注 1)	有収水量割合 (注 2)
グループ A	年間 60,000 m ³ (月平均 5,000 m ³) 超を排水する大口使用者	47.8%
グループ B	年間 1,200~60,000 m ³ (月平均 100~5,000 m ³) を排水する使用者	41.9%
グループ C	上記以外の使用者	10.3%

(注 1) 過去 10 年間の使用者別有収水量のデータを基に分類しています。

(注 2) 有収水量割合は、令和元年度基準で算定しています。

① グループ A の有収水量の将来予測

グループ A の有収水量は、使用者の事業規模縮小などの影響により平成 27 年度に大きく減少しましたが、平成 28 年度以降は民間病院の新築移転などの影響により再び増加しました。使用者 1 件当たり有収水量(原単位)は、平成 27 年度に大きく減少しましたが、その後は一定の水準で推移しています。

本下水道ビジョンの計画期間におけるグループ A の将来の有収水量は、原単位は一定水準(平成 27 年度から令和元年度までの過去 5 か年平均)で推移し、使用者数も増減しないものとして予測しました。

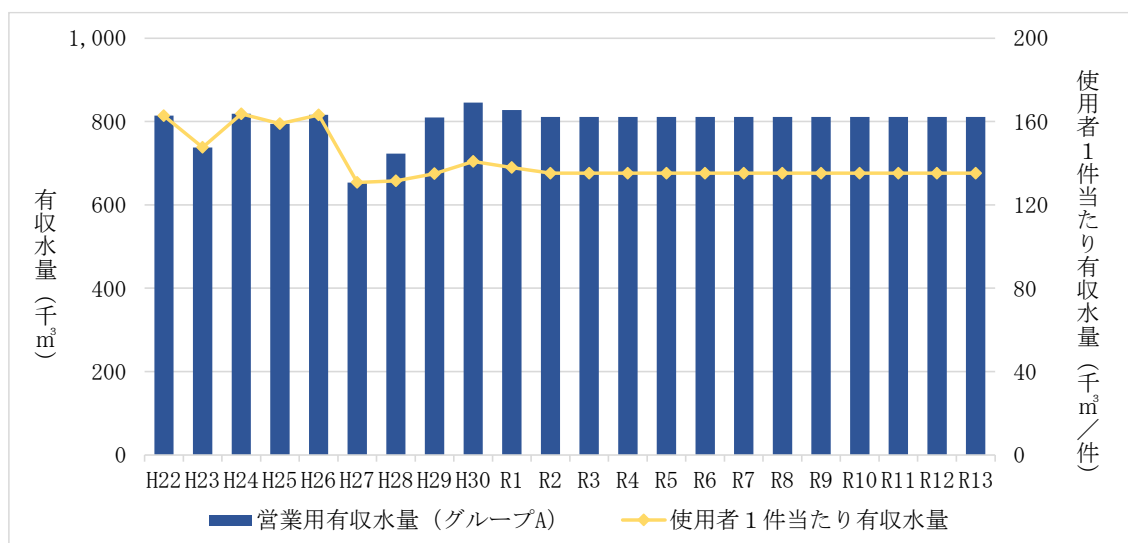


図 4.4 グループ A の有収水量の将来推計

② グループBの有収水量の将来予測

グループBの有収水量は、平成24年度をピークに減少し、使用者1件当たり有収水量（原単位）も同様に減少傾向で推移しています。一方で、使用者数は平成22年度の約140件から年々増加し、平成29年度には約170件となっていますが、その後は一定水準で推移しています。

今後も使用者数は一定水準で推移し、節水型機器の普及の影響等により原単位は減少することが見込まれることから、本下水道ビジョンの計画期間におけるグループBの将来の有収水量は、年々減少傾向で推移していくものと予測しました。

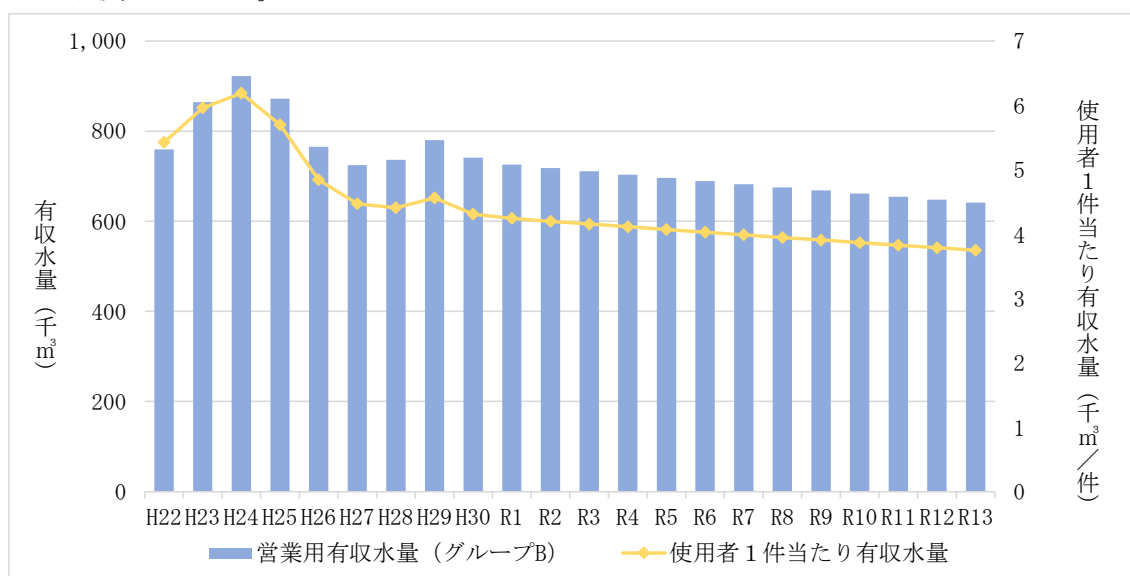


図 4.5 グループBの有収水量の将来推計

③ グループCの有収水量の将来予測

グループCの過去10年間の有収水量は、年度によって増減はあるものの一定水準で推移しています。一方で、使用者数は平成22年度の約720件から令和元年度の約930件と大きく増加していますが、使用者1件当たり有収水量（原単位）は年々減少傾向で推移していることから、こちらも節水型機器の普及などによる排水量の減少が要因であると考えられます。

使用者数は、今後も新規接続により一定程度増加する見込みですが、原単位の減少も続くことが見込まれるため、本下水道ビジョンの計画期間におけるグループCの将来の有収水量は、緩やかに減少するものと見込まれます。

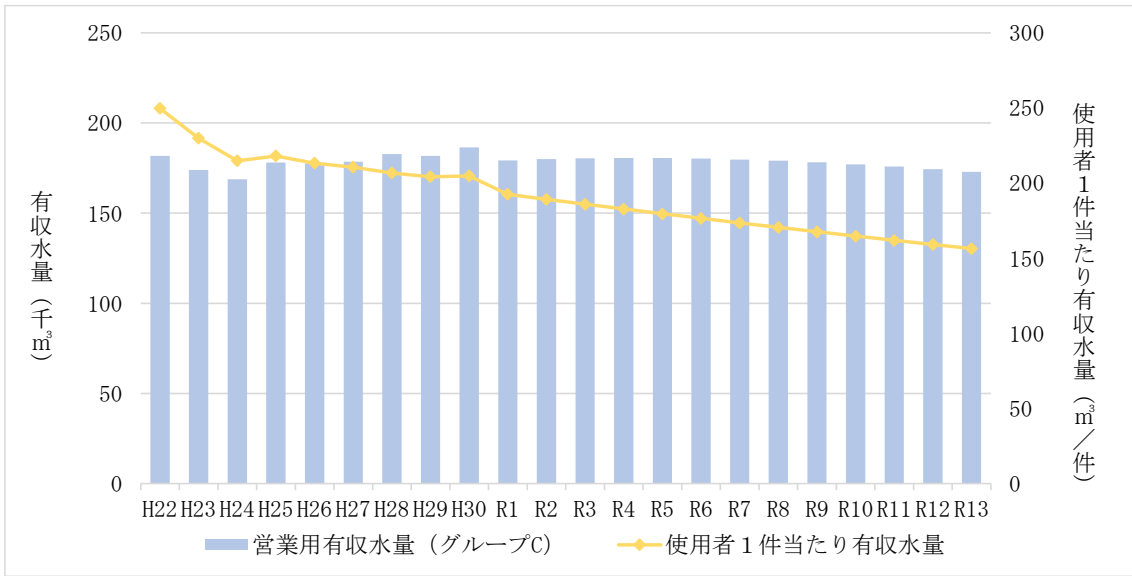


図 4.6 グループCの有収水量の将来推計

④ 営業用有収水量の将来予測（まとめ）

グループ別の有収水量予測を基に算定した営業用有収水量の将来予測は、本下水道ビジョンの計画期間において、令和4年度の1,695千m³から令和13年度には1,625千m³（△70千m³、△4.1%）まで減少する見込みとなりました。

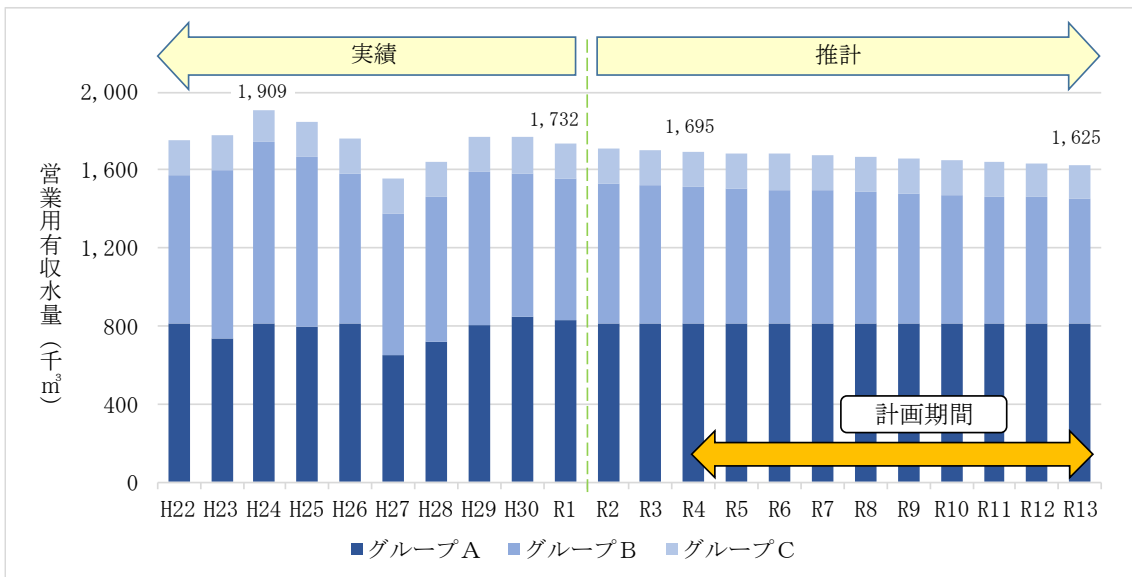


図 4.7 営業用有収水量の将来推計

(3) 工場用有収水量

工場用有収水量は、年間 100,000 m³以上を排水する大口使用者の有収水量で約 9 割を占める状況です（平成 30 年度の大幅な減少は、一部の大口使用者の一時的な排水量の減少によるもの）。

そのため、工場用有収水量は、大口使用者の稼働状況によって大きく増減する特徴がありますが、今後も過去の実績と同程度で推移することが見込まれるため、平成 28 年度から令和元年度の過去 4 か年のうち、一時的に有収水量が大きく減少した平成 30 年度を除いた 3 か年実績平均で今後推移していくものと予測しました。

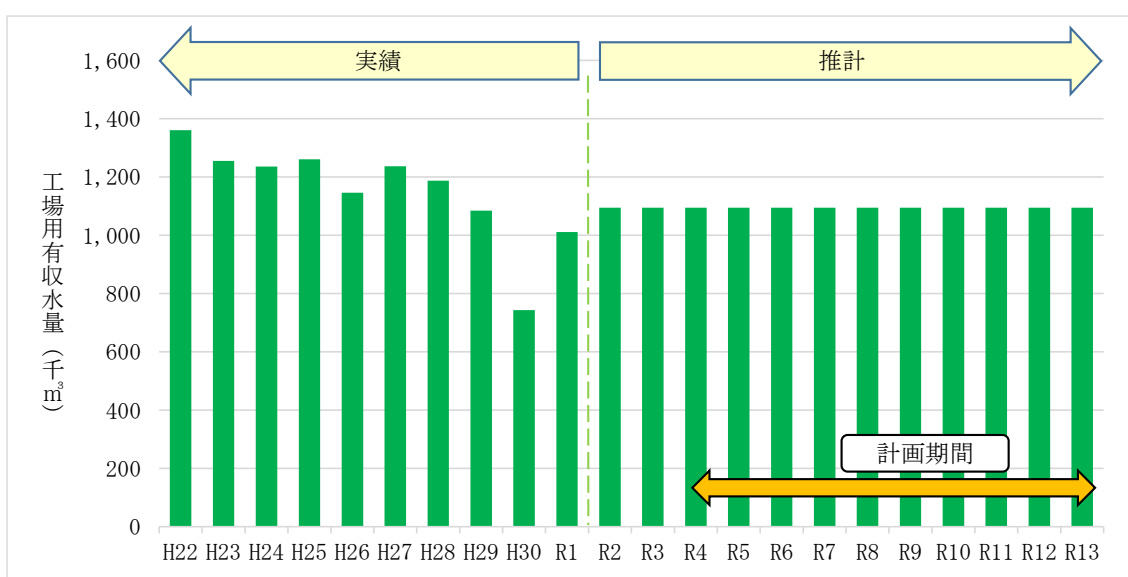


図 4.8 工場用有収水量の将来推計

表 4.2 工場用有収水量の実績及び平均

単位：千 m³

	H28	H29	H30	R1	平均※
大口使用者	1,085	983	639	933	1,000
大口以外	101	101	103	77	94
合計	1,186	1,084	742	1,010	1,094

※大口使用者及び大口以外の平均値は、H28 から R1 (R30 除く) の 3 か年平均で算定しています。

(4) その他用（官公署、臨時）有収水量

その他用有収水量は、年度によって多少の増減はあるものの、ほぼ一定の水準で推移しています。そのため、今後も過去の実績と同程度で推移することが見込まれることから、平成 27 年度から令和元年度の過去 5 か年実績平均で有収水量が推移するものと予測しました。

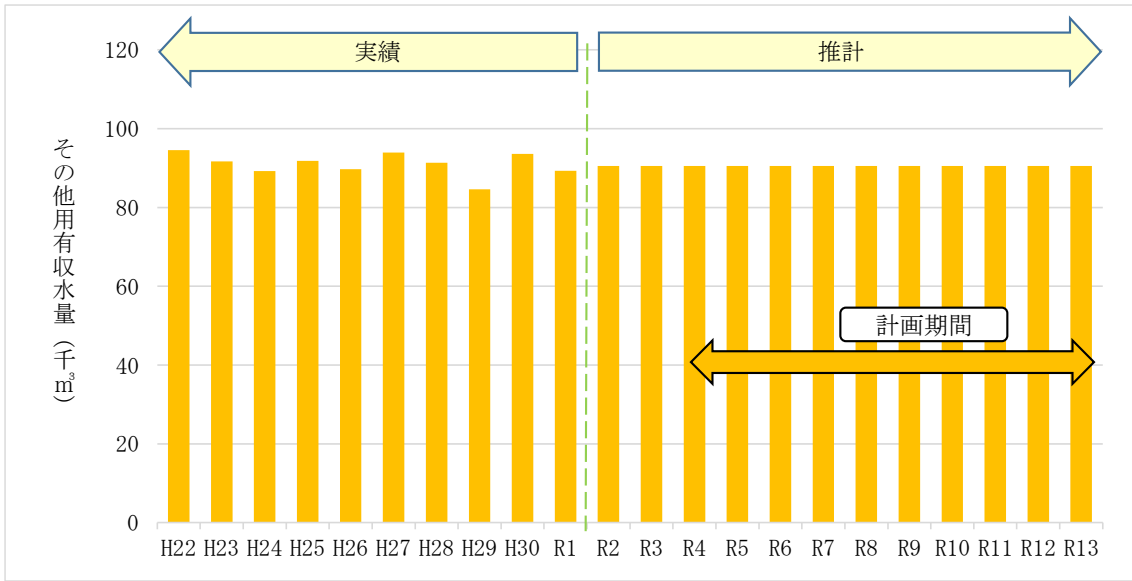


図 4.9 その他用有収水量の将来推計

表 4.3 その他用有収水量の実績及び平均 単位：千m³

	H27	H28	H29	H30	R1	平均※
官公署・臨時	93	91	84	93	89	90

※平均値は、H27 から R1 の 5 か年平均で算定しています。

(5) まとめ

用途別に推計した有収水量を合計すると、以下のとおり推移する見通しとなりました。本下水道ビジョンの計画期間における有収水量は、令和4年度の4,108千m³から令和13年度には3,966千m³（△142千m³、△3.5%）まで減少する見込みです。

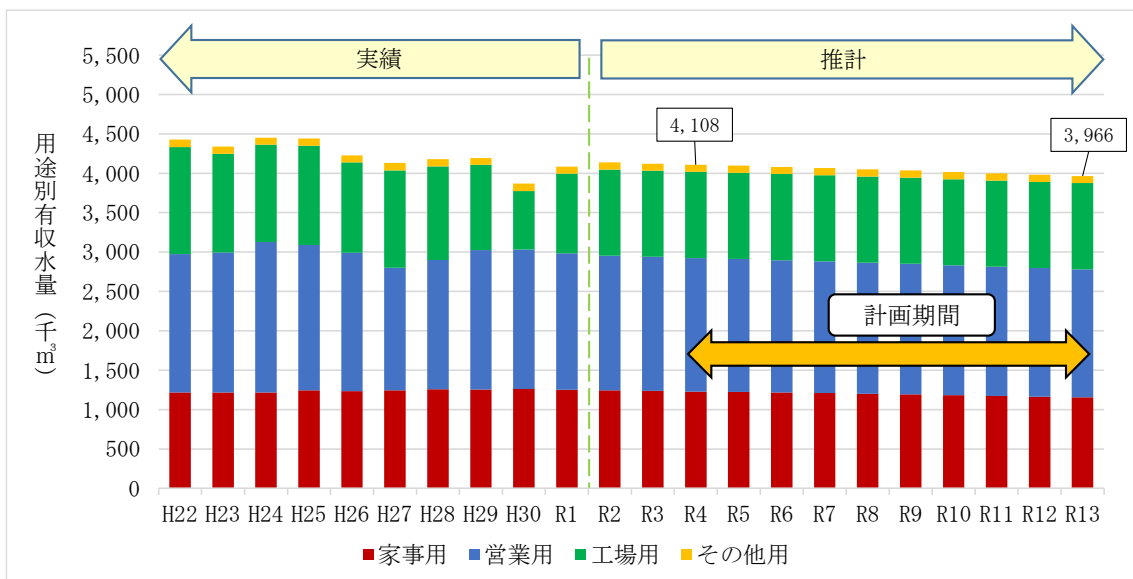


図 4.10 用途別有収水量の将来推計

2 使用料収入の見通し

使用料収入の見通しは、用途別の有収水量の推計値に、使用料単価を乗じて算出しています。使用料単価は、現行の使用料体系を維持するものと仮定して、用途別の過去実績値を基に設定しました。

本下水道ビジョンの計画期間における使用料収入は、有収水量の減少に伴い、令和4年度の515,132千円から令和13年度には499,836千円(△15,296千円、△3.0%)まで減少する見通しです。

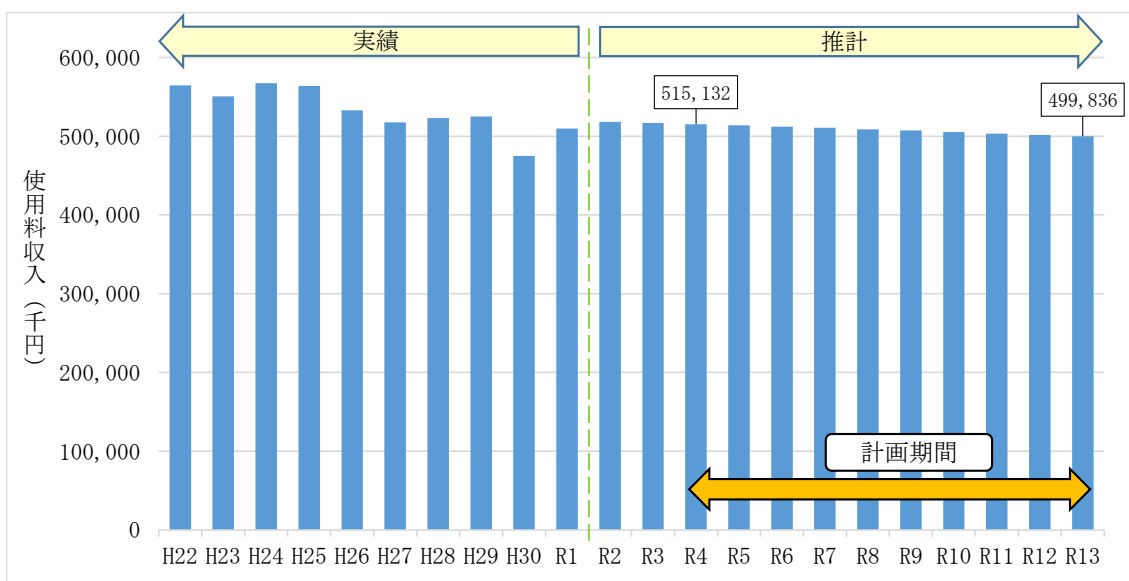


図 4.11 使用料収入の将来推移

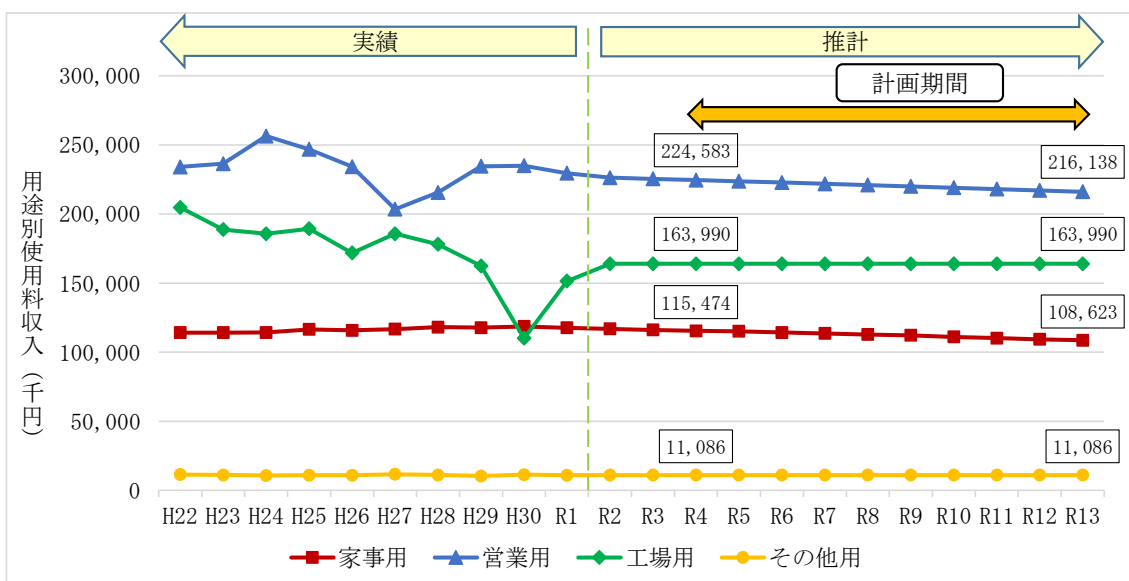


図 4.12 用途別使用料収入の将来推移

3 更新需要の推移

(1) 下水道管渠の状況

本町の下水道事業は、昭和 57 年度に事業を着手してから約 40 年間が経過し、下水道普及率は 99.9%に達し、下水道管渠の整備は概ね完了しています。

下水道管渠の標準耐用年数は 50 年であり、昭和 43 年度に民間開発事業により布設され、その後本町に移管された下水道管渠を除いては、標準耐用年数に達しているものはないことから、本格的な更新時期は迎えていない状況です。

しかし、今後、標準耐用年数を超過する老朽管の割合は確実に増加することが見込まれ、また、下水道管渠は重要なライフラインであり、老朽化による事故を未然に防止する必要もあるため、計画的な維持管理及び改築更新を実施する必要があります。

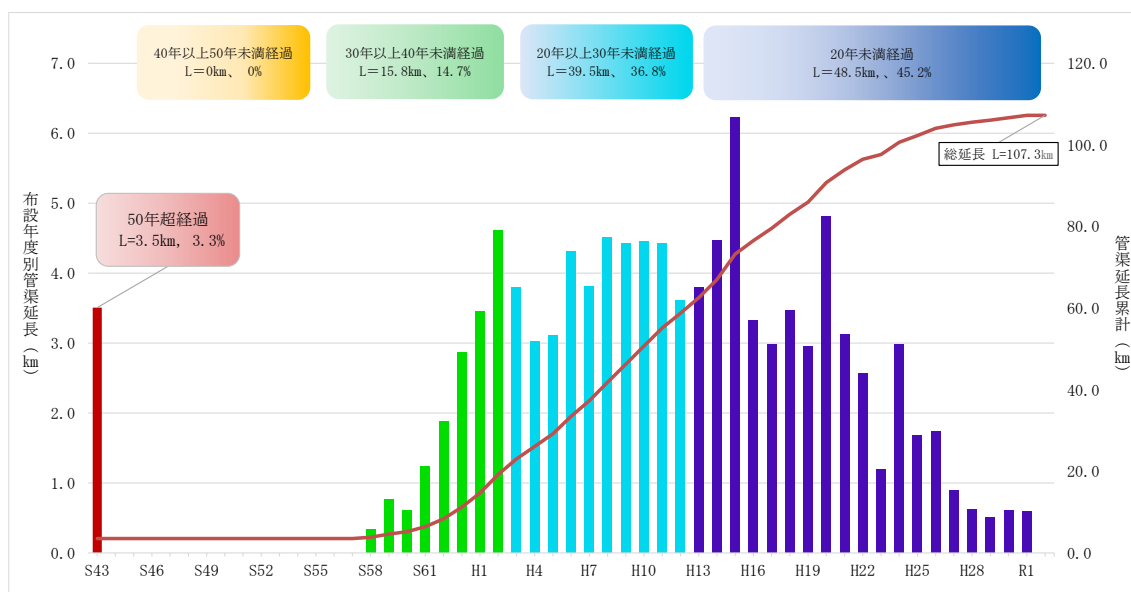


図 4.13 経過年数別の布設年度別管渠延長の状況

(2) ポンプ施設の状況

本町のポンプ施設は 7 か所設置され、うち 3 か所は標準耐用年数の 15 年を超過しているため、部分的なポンプ設備の更新を実施しています。

今後も運転状況に異常がないか定期的に点検調査を実施し、計画的に修繕または改築更新を実施します。

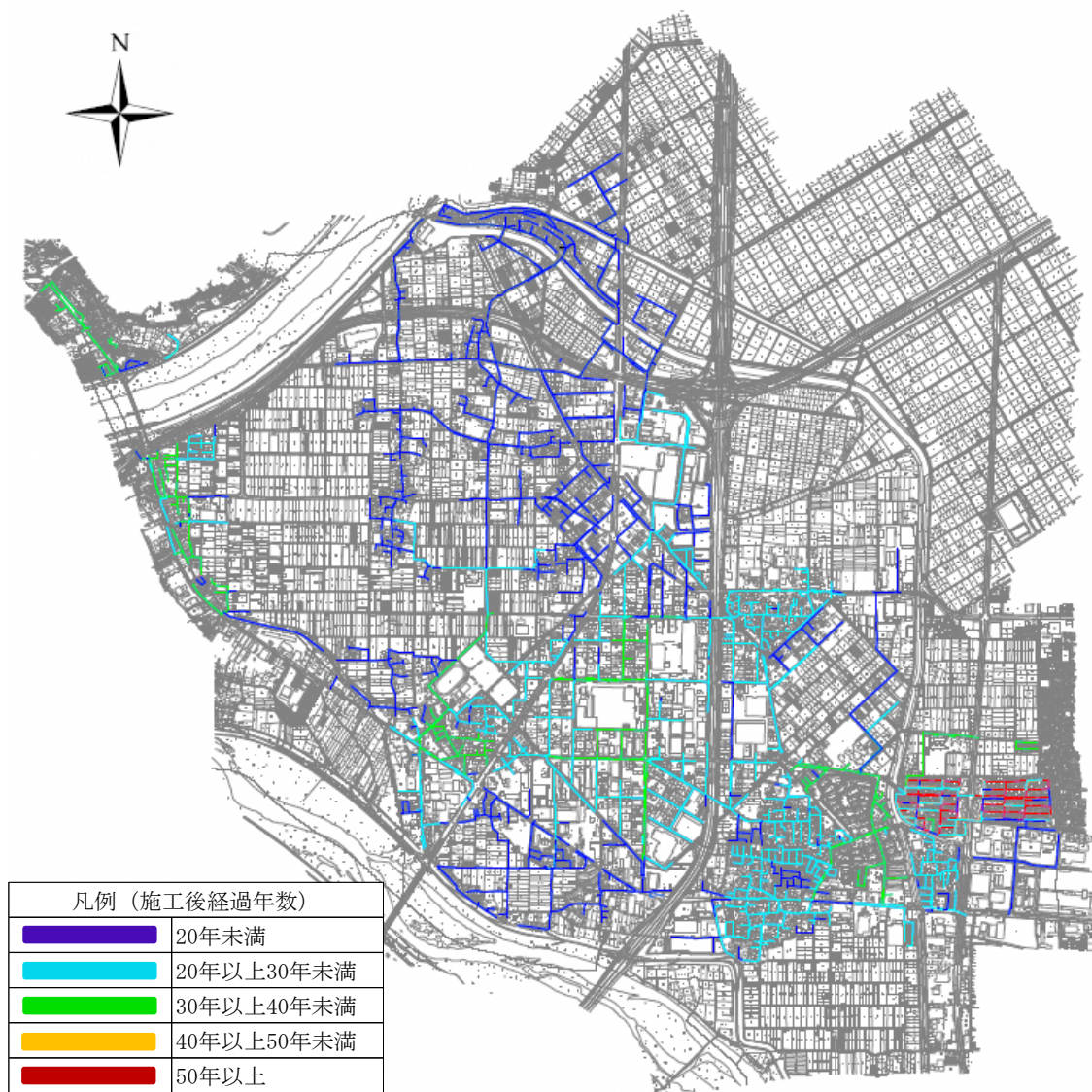


図 4.14 経過年数別の下水道施設の布設状況

(3) スtockマネジメント計画

本町では、長期的視点で下水道施設の今後の老朽化の進捗状況を考慮し、リスク評価等による点検・調査及び修繕・改築の優先順位付けを行い、施設管理を最適化することを目的とした「久御山町下水道ストックマネジメント実施方針」(平成31年3月)及び「久御山町下水道ストックマネジメント計画」(令和2年2月)を策定しました。

「久御山町下水道ストックマネジメント実施方針」では、国土技術政策総合研究所が公表する「下水道管きょ健全率予測式 2017」を参考に下水道管渠の将来の健全率予測を実施した結果、改築更新を行わない場合、緊急度Ⅰ・Ⅱの割合が50年後には約4割、100年後には約7割に到達する予測となりました。

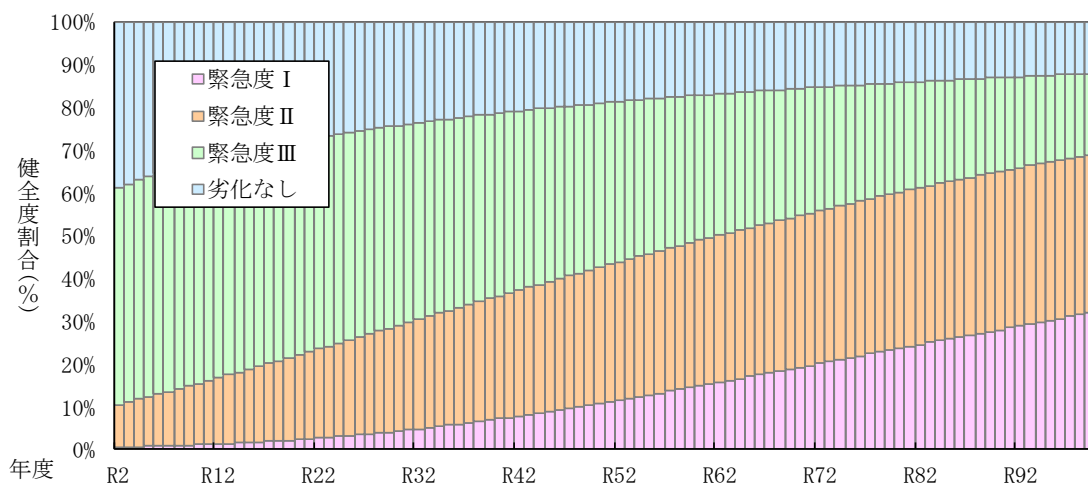


図 4.15 下水道管渠の健全率予測

表 4.4 健全度予測における緊急度区分

区 分	緊 急 度 の 区 分	
	緊急度Ⅰ	重 度
緊急度Ⅱ	中 度	簡易な対応により必要な措置を5年未満まで延長できる場合
緊急度Ⅲ	軽 度	簡易な対応により必要な措置を5年以上に延長できる場合
劣化なし	健 全	特別な措置を講じる必要がない場合

