

高松市下水道事業基本計画（仮称）（案）

快適で安心な生活環境を持続させるための
下水道事業の運営

計画期間：令和2年度▶11年度



高松市

はじめに



本市は、「活力にあふれ創造性豊かな瀬戸の都・高松」の実現を目指し、香川県の県都として、また、瀬戸・高松広域連携中枢都市圏における連携中枢都市として、発展を続けてまいりました。

この発展を支える本市の下水道は、昭和8年2月に内務省の築造認可を得て、事業に着手以降、私たちの生活環境の保全と快適な暮らしを支える「ライフライン」として、重要な役割を果たしており、これまで、本市の都市機能の向上を図るとともに、市民の皆さまの生活環境や安全を守る都市基盤の一環として、段階的に整備を進めてまいりました。

このような中、本市におきましては、下水道の普及が進むにつれ、「整備」から「維持管理」・「改築・更新」の時代へと移行しつつあり、整備から長期間が経過した下水道施設の老朽化対策や少子・超高齢社会の到来による人口減少に伴う下水道使用料収入の減少、さらには、近い将来発生が予測されている「南海トラフ地震」や局地的豪雨による浸水被害の軽減のための対策など、市民の皆さまが安心して暮らせるよう、「安全で環境にやさしいまちづくり」を進めるためには、多様な課題への対応が求められております。

これまで、本市におきましては、平成24年9月に「高松市上下水道事業基本計画（高松市上下水道ビジョン）」を策定し、上下水道事業の適切かつ健全な経営に取り組んでまいりましたが、30年4月、水道事業の香川県広域水道企業団への移管に伴い、下水道事業部門を都市整備局に下水道部として新設し、下水道事業を運営していることから、新たに本市の下水道事業の基本的な方針や施策の方向性を示すものとして、「高松市下水道事業基本計画（仮称）」を策定したものでございます。

本計画は、「第6次高松市総合計画」の分野別計画として、中長期を見据え、多様な課題に対応した下水道の整備・経営の指針となるもので、今後、社会情勢の変化に対応し、持続可能な下水道事業の運営を進めてまいります。

最後になりますが、本計画の策定に当たりまして、御尽力いただきました高松市下水道事業基本計画（仮称）策定検討委員会委員の皆さまをはじめ、パブリックコメントを通じて貴重な御意見、御提言をいただきました市民の皆さまに心から感謝を申し上げますとともに、今後とも、計画の着実な推進に向け、さらなる御理解と御協力をいただきますようお願いいたします。

2020年（令和2年）3月

高松市長 大西 秀人

目 次

第1章 基本計画の概要.....	1
1-1. 基本計画策定の目的.....	2
1-2. 基本計画の位置付け.....	3
1-3. 計画期間.....	4
1-4. 基本計画策定の効果.....	4
第2章 下水道事業の現状と課題.....	5
2-1. 下水道事業の現状.....	6
2-2. 下水道事業の課題.....	13
第3章 基本方針及び目標.....	19
3-1. 基本方針.....	20
3-2. 目標.....	21
第4章 基本施策及び具体的取組.....	27
4-1. 基本施策.....	28
4-2. 具体的取組、指標等.....	33
第5章 下水道事業の持続可能な運営（経営戦略）.....	49
5-1. 財政収支見通し.....	50
5-2. 経営健全化のための方針.....	53
第6章 基本計画の推進.....	55
6-1. 基本計画の推進体制.....	56
6-2. 基本計画の進捗管理.....	56
資料編.....	57
1. 下水道事業の沿革.....	58
2. 計画策定に当たっての経過.....	60
3. 施策体系及び指標一覧.....	64
4. 指標の説明.....	66
5. 高松市下水道事業基本計画（仮称）用語集.....	68



第1章 基本計画の概要

第1章 基本計画の概要

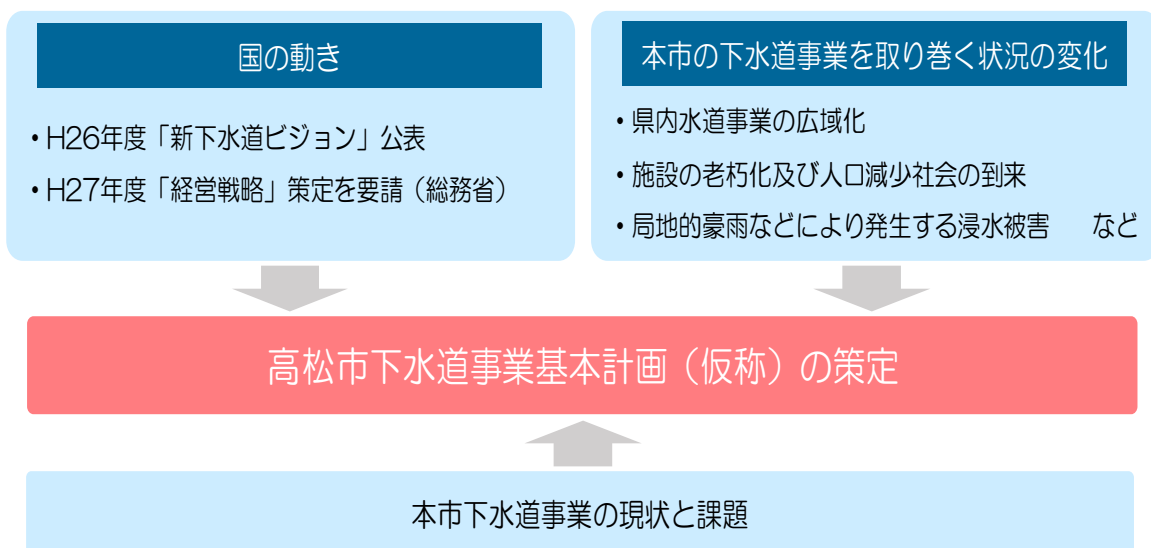
1-1. 基本計画策定の目的

本市では、平成24年9月に「高松市上下水道事業基本計画（高松市上下水道ビジョン）」を策定し、その後、28年3月に同計画を見直し、「高松市上下水道事業基本計画（高松市上下水道ビジョン）-改定版-」を策定することにより、上下水道事業の適切かつ健全な経営に取り組んできましたが、30年4月、水道事業の香川県広域水道企業団への移管に伴い、下水道事業部門を都市整備局に下水道部として新設し、下水道事業を実施しています。

また、国においては、平成26年7月「新下水道ビジョン」により、下水道の使命を達成するための長期的なビジョンや中期的な目標と施策が明確化され、かつ、28年1月「「経営戦略」の策定推進について」により、地方自治体に対し、下水道事業を含む公営企業が将来にわたりサービス提供を安定的に継続するため、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を要請しています。

これらの背景と併せて、今後、地震や気候変動などによる大規模災害、施設の老朽化、人口減少社会の到来など様々な下水道事業を取り巻く環境の変化に対応するとともに、下水道事業運営の効率化、浸水対策など、本市の課題を解決し、かつ、市民生活を支える重要なライフラインとして、持続可能な下水道事業の運営を推進するため、「高松市下水道事業基本計画（仮称）」を策定するものです。

【計画策定の目的】



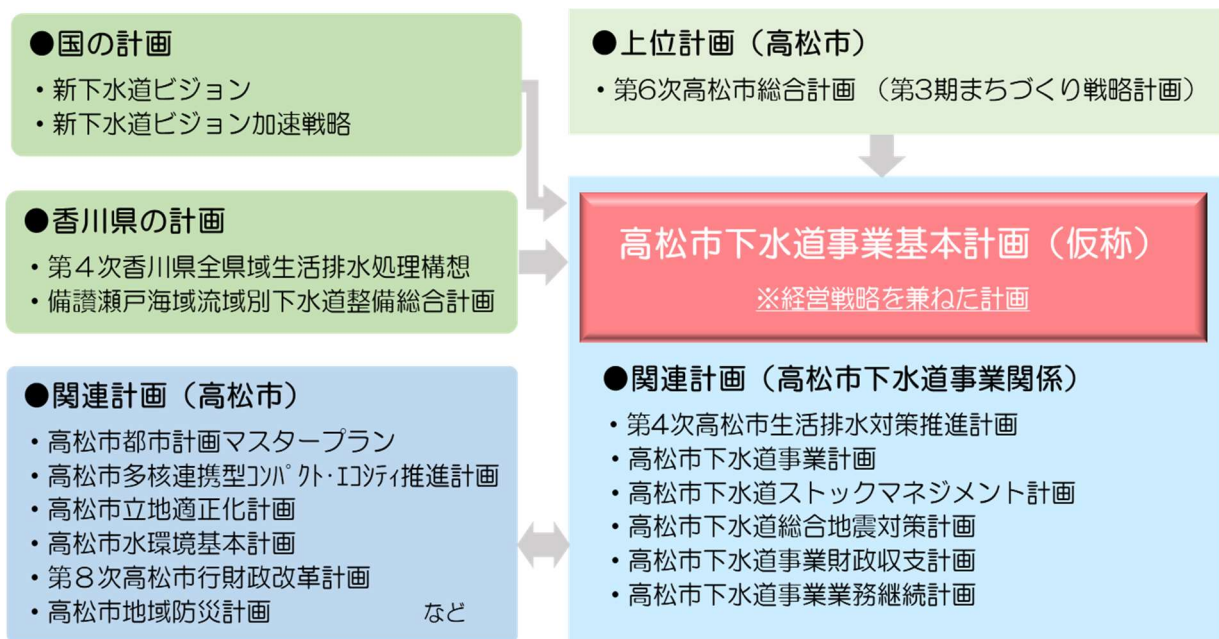
1-2. 基本計画の位置付け

本計画は、本市の第6次高松市総合計画の分野別計画の一つとして、「高松市都市計画マスタープラン」、「高松市多核連携型コンパクト・エコシティ推進計画」、「高松市立地適正化計画」を始めとする関連計画との整合を図るとともに、国の「新下水道ビジョン」、香川県の「第4次香川県全県域生活排水処理構想」等を踏まえて、本市下水道事業の総合的な計画として策定するものです。

また、本計画は、住民生活に重要なサービスの提供を安定的に継続することが可能となるよう、国が自治体に対し策定を要請している「経営戦略」を兼ねた計画とします。

なお、本計画の策定に当たっては、「高松市上下水道事業基本計画（高松市上下水道ビジョン）-改定版-」を基本的に継承することとしています。

【計画の位置付け】

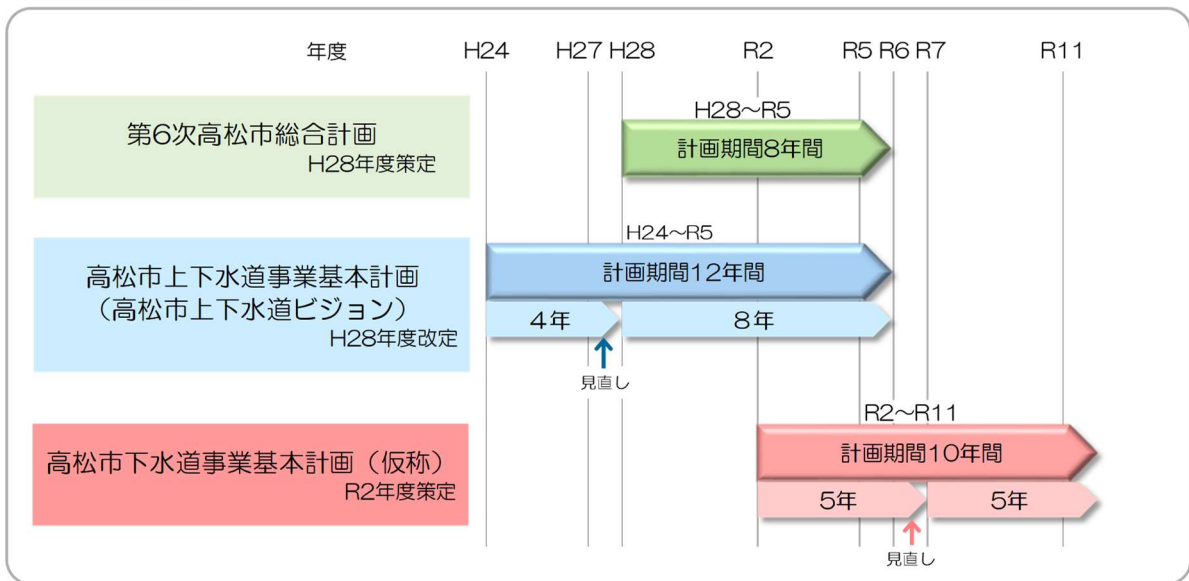


1-3. 計画期間

本計画の計画期間は、様々な社会情勢の変化に柔軟に対応し、かつ、中長期的な下水道事業運営の方針を示すため、また、経営戦略を兼ねた計画とすることから、令和2年度から11年度までの10年間とします。

なお、計画の中間見直しを令和6年度に実施します。

【計画期間】



1-4. 基本計画策定の効果

本計画では、下水道事業の現状を整理した上で課題を抽出し、社会情勢への対応や、それらに対する目標及び指標を設定しています。計画の策定により、次のような効果が得られます。

効果1 多岐にわたる課題に対応した下水道事業の運営方針を明らかにします。

課題に対する目標を定め、具体的取組と数値化した指標に基づく下水道事業の運営方針を明らかにします。

効果2 将来を見据えた下水道事業の運営方針を明らかにします。

人口減少などの様々な社会情勢の変化に対応した、安定的かつ効率的な下水道事業の運営方針を明らかにします。

効果3 市民の皆さまに見える下水道事業の運営方針を明らかにします。

下水道事業の役割や仕組み、財政収支見通しなど、市民の皆さまにとって、わかりやすい下水道事業の運営方針を明らかにします。



第2章

下水道事業の現状と課題

第2章 下水道事業の現状と課題

2-1. 下水道事業の現状

(1) 本市における下水道のこれまでの歩み

本市の下水道は、昭和7年6月に基本計画の許可を国に申請し、翌8年2月に築造許可を得ました。30年11月には、第1期拡張事業認可（市中心部882.8ha）を得て事業に再着手しました。

その後、周辺地域では市街化が進展し、下水道整備が急務となり、昭和49年5月に市街化区域全域（4,450ha）を対象とした下水道の都市計画決定を行い、50年12月に第2期拡張事業認可（2,514ha）を得て東部処理区の下水道事業に着手しました。



下水道工事・昭和初期



建設当時の福岡下水処理場

西部処理区については1市4町からなる香東川流域下水道の関連公共下水道として、平成5年9月に事業認可（899.0ha）を得て事業に着手し、13年8月には、香東川浄化センターが運転開始され、これに伴い、福岡下水処理場の処理機能を停止（中部処理区を東部処理区に統合）しました。

平成16年度には、西部処理区の未整備地区（581.4ha）について事業認可を取得し、17年から下水道事業に着手しました。

平成17年9月26日に塩江町と、また、18年1月10日には牟礼町、庵治町、香川町、香南町、国分寺町と合併し、下水道事業を引き継ぎました。また、23年4月1日には、下水道事業への地方公営企業法の全部適用にあわせ、上下水道部門の組織を統合し、上下水道局が発足しました。

平成28年4月1日には、香川県から香東川流域下水道の移管を受け、単独公共下水道に編入しました。

平成30年4月1日には、水道事業の広域化に伴う上下水道組織の分離により、下水道事業部門を高松市都市整備局に編入し、地方公営企業法の一部適用（財務規定等）となりました。



高松市防災合同庁舎(危機管理センター)

(2) 本市の地域別下水道種別



※西部処理区は、旧1市4町からなる流域関連公共下水道でした。

①東部処理区（公共）

旧高松市は、古くから環境保全と公衆衛生の確保に力を注ぎ、昭和8年、現在の中心市街地の一部について下水道事業に着手しました。そして、30年には計画区域を拡張・福岡下水処理場を計画し、40年に汚水処理を開始、45年度に処理能力4万 m^3 /日の施設（福岡処理場）が完成しました。

その後、郊外の急速な市街化により増え続ける汚水に対応するため、本市最大の下水処理場である東部下水処理場が、昭和57年11月に処理能力5万 m^3 /日で供用を開始しました。

平成13年には、香東川浄化センターの処理開始に伴い、福岡下水処理場を廃止し、処理機能を東部下水処理場に統合しました。

なお、平成31年4月1日時点で東部下水処理場の再生処理施設から58施設へ再生水を供給しています。



東部下水処理場

②牟礼処理区（公共・特環）



牟礼浄化苑

平成18年1月10日に旧高松市と合併した旧牟礼町は、昭和46年から下水道事業に着手し、49年には終末処理場の建設を開始、54年10月に第1期工事部分の供用及び西部地区の一部の処理を始めました。

平成9年には特定環境保全公共下水道事業に着手し、11年4月に供用を開始（牟礼浄化苑で処理開始）しています。

なお、平成31年4月1日時点で牟礼浄化苑の再生処理施設から6施設へ再生水を供給しています。

③庵治処理区（特環）

平成 18 年 1 月 10 日に旧高松市と合併した旧庵治町は、公共用水域の保全と生活環境整備を目的として、昭和 61 年度に下水道基礎調査を実施、63 年度に特定環境保全公共下水道基本計画を策定し、平成 2 年度には事業認可を受け、3 年度から下水道事業に着手し、12 年 1 月に供用を開始しています。



庵治浄化センター

④西部処理区・旧高松市（公共）

昭和 49 年度に市街化区域全体を中部、東部、西部処理区に分けた公共下水道全体計画を策定し、そのうち西部処理区については、平成 4 年度の香東川流域下水道事業の着手を受け、5 年度から流域関連公共下水道事業として管きよ整備に着手し、13 年 8 月に香東川浄化センターでの処理が開始されました。



香東川浄化センター

⑤西部処理区・旧塩江町（特環）

平成 17 年 9 月 26 日に旧高松市と合併した旧塩江町は、流域関連特定環境保全公共下水道として、13 年度に事業認可を受け下水道整備に着手し、18 年度に一部供用を開始しています。

⑥西部処理区・旧香川町（公共）

平成 18 年 1 月 10 日に旧高松市と合併した旧香川町は、3 年度から都市下水路事業に着手しておりましたが、5 年度に都市計画決定、都市計画法及び下水道法の事業認可を受け、流域関連公共下水道事業に着手し、13 年 10 月に一部供用を開始しています。

⑦西部処理区・旧香南町（特環）

平成 18 年 1 月 10 日に旧高松市と合併した旧香南町は、流域関連特定環境保全公共下水道として、5 年度に下水道法の事業認可を受け、6 年度から工事に着手し、13 年 8 月に一部供用を開始しています。

⑧西部処理区・旧国分寺町（公共）

平成 18 年 1 月 10 日に旧高松市と合併した旧国分寺町は、流域関連公共下水道として、4 年度に都市計画決定、5 年度に都市計画法及び下水道法の事業認可を受け整備着手し、13 年 11 月に一部供用を開始しています。

（3）本市の下水処理施設等

本市では、処理区を東部、牟礼、庵治、西部の 4 つに分け、効率的な下水処理を行っています。それぞれの処理区では、昭和 57 年度に東部下水処理場（東部）、54 年度に牟礼浄化苑（牟礼）、平成 13 年度に庵治浄化センター（庵治）、同年度に香東川浄化センター（西部）をそれぞれ一部

供用開始しており、その処理区の汚水量に対応した処理能力を確保しています。

また、流入する汚水の水質や処理方法、最終の放流先などを考慮し、地域の環境や特性に応じた処理施設づくりを行っています。

なお、塩江町の内場地区では、農業集落排水事業が実施されています。

①東部下水処理場

所在地：高松市屋島西町2366-6

認可年月日：昭和50年12月15日

現有処理能力： 83,330m³/日



②牟礼浄化苑

所在地：高松市牟礼町牟礼2633-3

認可年月日：昭和46年11月25日

現有処理能力： 11,200m³/日



③庵治浄化センター

所在地：高松市庵治町6392-6

認可年月日：平成3年1月21日

現有処理能力： 1,750m³/日



④香東川浄化センター

所在地：高松市香西本町762

認可年月日：平成5年7月21日

現有処理能力： 47,600m³/日



⑤内場地区農業集落排水処理施設

所在地：高松市塩江町上西焼堂1971-236

認可年月日：平成4年1月7日

現有処理能力： 91.8m³/日

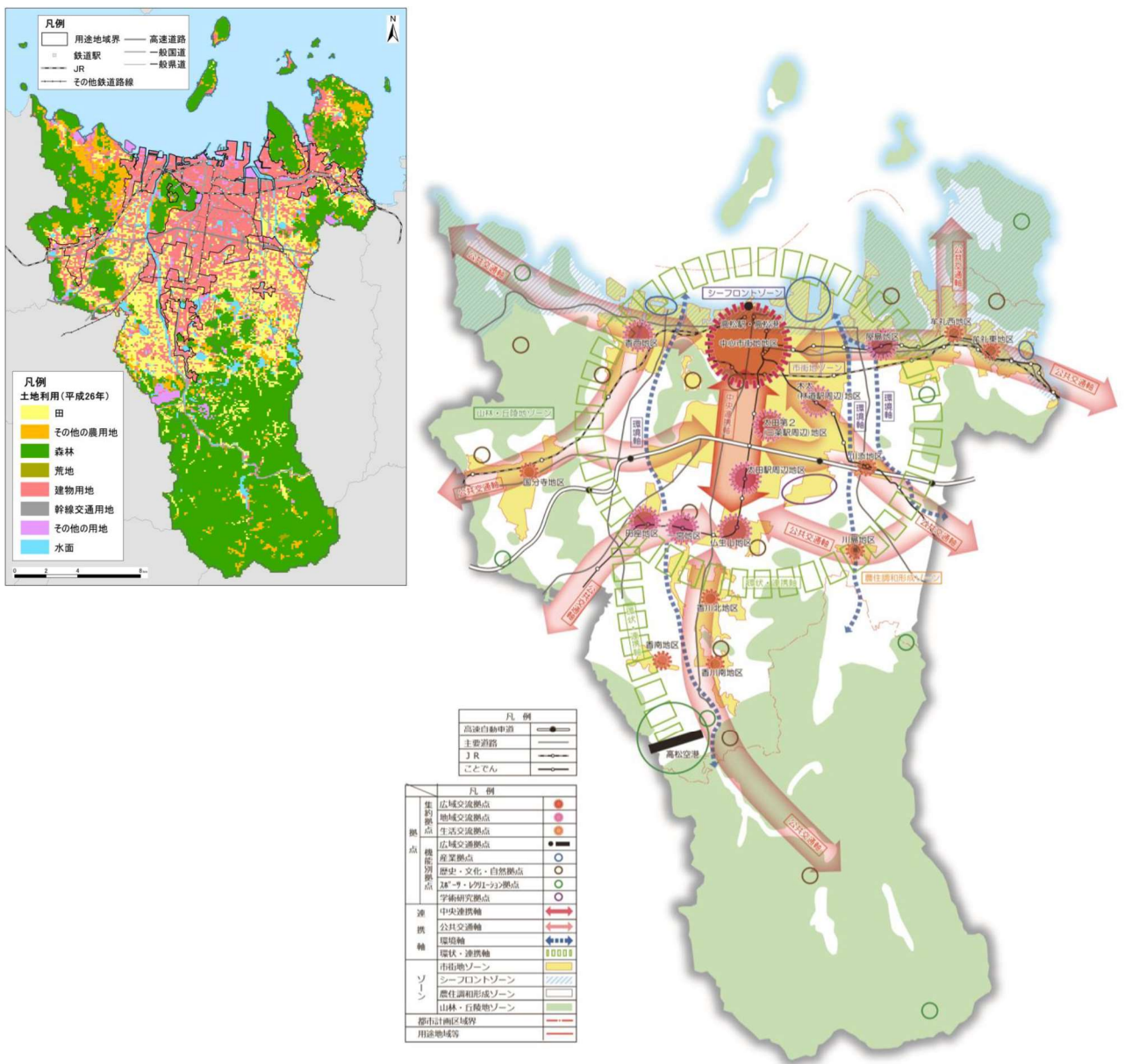


(4) 本市の下水道事業計画区域の概要

現在、高松市下水道事業計画区域（最終変更：平成 28 年 4 月）において、計画的に下水道の整備を行っています。

なお、「高松市上下水道事業基本計画（高松市上下水道ビジョン）-改定版-」において、平成 28 年度以降の公共下水道整備については、費用対効果を考慮し、「高松市都市計画マスタープラン」や「高松市多核連携型コンパクト・エコシティ推進計画」の考え方等との整合を図る観点から、基本的には新たな計画区域の拡大は行わないこととしており、さらに 30 年 3 月に策定された「高松市立地適正化計画」においては、居住誘導区域への誘導施策を実施することなどを踏まえながら、関連計画との整合を図るものとしております。

【土地利用の状況と多核連携型コンパクト・エコシティ】



出典：高松市都市計画マスタープラン

【高松市下水道事業計画区域概要図】

香東川浄化センター

西部処理区の汚水を処理する施設。高松市で一番新しい下水処理場です。



処理能力47,600m³/日

香東川浄化センター

庵治浄化センター

庵治処理区
1455ha

東部下水処理場

牟礼浄化苑

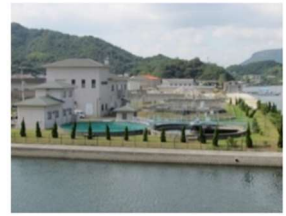
牟礼処理区
6166ha

東部処理区
3,241ha

西部処理区
2,566ha

庵治浄化センター

庵治町の汚水を処理する施設。人口の少ない地域で利用する処理方法を採用しています。



処理能力1,750m³/日

牟礼浄化苑

牟礼町の汚水を処理する施設。高松市東部のベッドタウンとして増加する人口に対応して建設されました。



処理能力11,200m³/日

東部下水処理場

東部処理区の汚水を処理する施設。高松市の中核となる下水処理場であり、施設内には多目的広場や公園等も設けています。



処理能力83,330m³/日

処理エリア

事業計画区域

- 西部処理区(香東川浄化センター)
- 東部処理区(東部下水処理場)
- 牟礼処理区(牟礼浄化苑)
- 庵治処理区(庵治浄化センター)

■ 事業計画区域外(浄化槽等で処理)

(5) 本市の下水道事業の現状

これまでの取組などの経緯を踏まえ、本市の下水道事業の現状を4つの視点にまとめ、それらに対応する主な課題を抽出します。

下水道整備・維持管理の視点

- 現在、1,435.37kmの管きょ、4処理場、34ポンプ場が稼働しています。
- 下水道処理人口普及率は約6割、下水道接続率は約9割です。
- 集約型のまちづくりを目指していることから、新たな下水道事業計画区域の拡大は行わず、同計画区域内の未整備地区において、計画的かつ効率的な整備が必要です。
- 下水道施設の老朽化も進んでおり、適切な維持管理、改築・更新が必要です。

環境への配慮の視点

- 高松市環境基本計画等により、環境に配慮した事業の実施に取り組む必要があります。
- 再生可能エネルギーの活用や環境負荷の低減を図るため、環境に配慮する取組が求められています。
- 身近な水環境の意識強化や水循環の健全化を図るため、市民の皆さまへの周知など、環境に配慮した取組が必要です。

危機管理・防災の視点

- 近年の気候変動により頻発が予想される局地的豪雨などの自然災害により発生する浸水被害の軽減、解消が求められ、本市の雨水対策整備率は約5割弱完了しています。
- 近い将来、発生が予測されている「南海トラフ地震」等に対応するため、下水道施設の耐震化を図る必要があります。
- 大規模災害発生時、下水道事業運営のための実効性のある高松市下水道事業業務継続計画の運用が必要です。

下水道事業の継続への視点

- 人口減少に伴う使用料収入の減少などにより、下水道事業の経営が一層厳しさを増すことが見込まれ、安定的な下水道事業の運営に支障を来すおそれがあります。
- 限りある財源、人材活用により、効率的、効果的な事業運営を行う必要があります。
- 市民の皆さまに対して、下水道の仕組みや役割、事業の効果などについて、情報発信を行い、事業運営の透明性を図る必要があります。

本市の課題

2-2. 下水道事業の課題

(1) 国の現状と課題、動向等

わが国の社会構造は、大きく変貌しつつあり、さらには環境問題、気候変動、少子高齢化問題への対応等、下水道事業においても新たな視点に立つことが求められています。

時代の変遷に伴い、果たすべき役割は多様化しているものの、下水道は国民にとって必要なライフラインであることは変わらず、これからも下水道事業を安定的に継続する必要があります。

さらに、近年は下水道の整備を進めるだけでなく、施設の更新に着目する必要が生じており、長期にわたり整備してきた老朽化が進む下水道施設は、都市構造の高度化に対応するため、機能を維持・増強することが必要となっています。

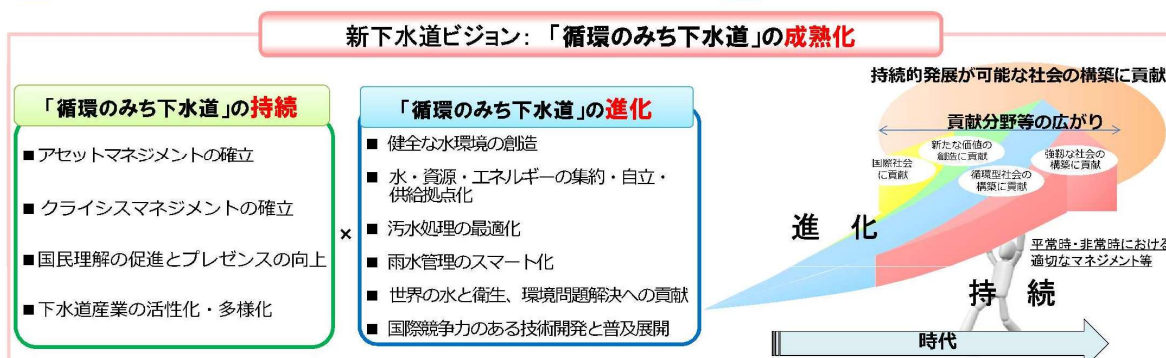
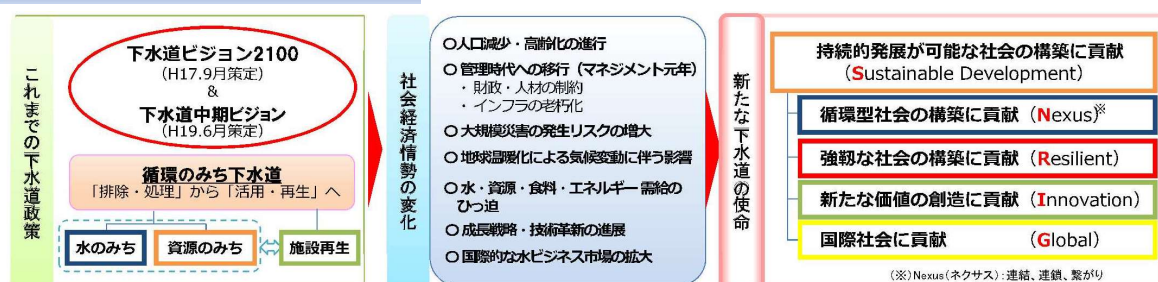
「ものづくり」の時代から「ものづくり+更新」の時代へと変遷している中で、相互のバランスを図った事業継続が求められています。

これらを受け、国（国土交通省）では、平成 17 年に『下水道ビジョン2100』が取りまとめられました。下水道が有する多様な機能を通じた持続可能な循環型社会の構築、「循環のみち」を基本コンセプトとして、「排除・処理」から「活用・再生」への変換を図るため、「水のみち」「資源のみち」「施設再生」の実現を目指すことが示されています。

その後、東日本大震災の発生、財政制約、施設の老朽化や運営体制の脆弱化など、社会経済情勢が変化する中で、26年7月には『新下水道ビジョン～「循環のみち」の持続と進化～』が策定され、下水道が果たすべき究極の使命は「持続的発展が可能な社会の構築に貢献」と示されています。

また、平成 29 年には、新下水道ビジョン加速戦略が公表され、官民連携の推進、汚水処理システムの最適化など、取り組むべき8つの重点項目が示されています。

【これからの下水道の方向性】



出典：国土交通省：「新下水道ビジョン（概要）」

(2) 香川県の現状と課題、動向等

少子高齢化の急速な進行と人口減少局面への転換、経済のグローバル化による産業への影響など、香川県を取り巻く環境は大きく変化しています。

また、近年の地方分権の進展や、国との地方を通じた財政状況の悪化などから、これまで以上に、自らの選択と責任に基づき地域の実情に的確に対応する行政運営が求められています。

そのため、香川県では、平成 27 年 12 月に「新・せとうち田園都市創造計画～成長、信頼・安心、笑顔の香川を目指して～」を策定し、28 年度から令和 2 年度までの 5 年間に、取り組むべき下水道整備の計画目標として、26 年度現在、73.4%である汚水処理人口普及率を、令和 2 年度には 80.0%に引き上げる努力目標を掲げています。

これを具体化するため、平成 28 年 3 月には、「第 4 次香川県全県域生活排水処理構想」を策定し、下水道をはじめとした生活排水処理施設の整備に当たり、計画的に進めるための構想を明らかにしています。

また、国からは、令和 4 年度までに広域化・共同化に関する計画を策定することが要請されており、その中でも特に、下水道事業は、国費充当率が高いこと等から、広域化・共同化検討への早期着手が喫緊の課題となっています。

一方で、香川県の施設整備の現状は、全国的にもまだまだ低い状況にあることから、今後、生活排水処理施設のより効率的・計画的な整備を進め、早期整備を目指すために、次のような課題に取り組む必要が示されています。

【香川県の現状と課題】

課題

- 人口減少など社会情勢の変化に応じた計画の見直しを行う必要がある。
- 生活排水処理施設の役割や目的について住民の理解を得る必要がある。
- 単独処理浄化槽や汲み取り便槽からの転換が進んでいない。
- 住民への情報提供が十分ではない。
- 事業の執行体制や各事業間の連絡調整を強化する必要がある。
- 施設の老朽化対策に取り組むなかで早期整備のための財源確保が難しい。
- 維持管理に必要な適正な料金が徴収されていない。
- 集合処理施設の効率的な維持管理や個人が設置する合併処理浄化槽の適正管理を推進する必要がある。
- 処理水や汚泥などの資源の有効利用を促進する必要がある。

～第 4 次香川県全県域生活排水処理構想から抜粋～

(3) 本市の課題



(注) 「※」印は、複数の課題に関係しているものです。

①下水道整備・維持管理の視点における課題

- 今後の公共下水道の整備は、計画期間における財政状況などを十分勘案し、「高松市都市計画マスタープラン」や「高松市多核連携型コンパクト・エコシティ推進計画」、「高松市立地適正化計画」において、まちづくりの基本的な考え方としているコンパクトで持続可能なまちづくりの実現を目指す観点から、基本的には新たな下水道事業計画区域の拡大を行わず、計画区域内の未整備地区において、計画的に公共下水道の整備を行うことが重要です。
- 下水道供用区域内における未接続世帯を解消するため、下水道接続に支障となる諸問題の解決に向けた指導・助言を行うなど、より効率的で効果的な普及促進策を講じる必要があります。
- 下水処理場や下水道管路等について、施設の健全度や重要度を考慮した効果的な点検・調査を実施し、事故発生や機能停止を未然に防止するため、ライフサイクルコスト最小化の観点や耐震化等の機能向上も考慮した「高松市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、計画的・効率的な改修と施設管理に取り組む必要があります。
- 公共用水域の水質保全のため、適切な排水の監視・指導に取り組む必要があります。
また、事業場からの多様な排水水質に対応するため、検査担当者の技術力向上などを図り、水質検査体制の充実を図る必要があります。

②危機管理・防災の視点における課題

- 浸水対策としては、実際に浸水した箇所や浸水が想定される箇所について、現況調査や対策案の検討を行い、費用対効果等を踏まえ、優先度の高い事業から計画的な対策を講じる必要があります。
- 下水道施設の耐震化には、長い年月と多大な経費を必要とするため、「高松市下水道ストックマネジメント計画」及び「高松市下水道総合地震対策計画」に基づき、計画的な耐震化を進める必要があります。
- 有事における迅速で効率的な初動対応や復旧対応が可能となるよう、関係団体と連携し、危機管理体制の充実・強化を図るとともに、「高松市下水道事業業務継続計画」に基づき、災害時を想定した独自の訓練等を計画的に実施する必要があります。

③環境への配慮の視点における課題

- 再生可能エネルギーである太陽光発電、下水処理場におけるバイオマス発電等については、その効果的活用を図るとともに、今後の導入に当たっては、固定価格買取制度における売電単価や新技術開発の動向等を注視するとともに費用対効果も勘案しながら、その可能性を調査・研究する必要があります。

- 再生水のさらなる利用を促進するため、再生水の利用について事業所等に広く周知し、利用を働きかける必要があります。
- 下水処理場から発生する汚泥等の資源化については、新たな有効活用の方法を調査・研究する必要があります。
- 施設整備に当たっても環境に配慮することが重要です。

④下水道事業の継続への視点における課題

- 下水道使用料の減収が見込まれる中、老朽化した下水道施設の大量更新や浸水対策施設の整備など実施すべき事業が山積していることから、施設の更新に当たっては、処理水量予測等を踏まえた適正な事業規模に見直すなど、将来的に持続可能な事業経営の健全化を図る必要があります。
- 事務事業全般にわたる見直しを行い、さらなる官民連携の推進や省力化、人員の適正化などに努めるとともに、今後の人口減少を踏まえた施設能力の変更や管理経費の節減による事業経営に取り組む必要があります。
- 香川県において策定の検討が進められている「広域化・共同化計画」について、香川県が立ち上げを予定している法定協議会や汚水処理事業の効率化に向けた意見交換会に参加する中で、情報共有を図るとともに、汚泥処理事業の共同化、日常の維持管理や事務の共同化など、共通の課題を抱える市町が一体となり、効率的な運営を目指す必要があります。
- 下水道事業運営の透明性を図るため、経営状況の公表などが必要です。
また、下水道事業や下水道の役割や仕組みについて、市民の皆さまに広く知ってもらうため、ホームページやSNSなどの活用による広報が必要です。



第3章 基本方針及び目標

第3章 基本方針及び目標

3-1. 基本方針

『快適で安心な生活環境を持続させるための 下水道事業の運営』



下水道は、市民生活や社会経済活動を支える「ライフライン」としての使命を果たすための重要な施設です。生活環境や居住環境の改善、公共用水域の水質保全や健全な水環境の創出などの充実を図るために不可欠なものです。

また、近年の集中豪雨の頻発による浸水被害の拡大、今後 30 年以内に起こる可能性が高いとされる南海トラフ地震などの大規模災害に対する下水道施設の脆弱性や、地球温暖化の進行と資源・エネルギー問題の深刻化、少子高齢化の進行に伴う人口減少など、今後下水道が取り組むべき新たな課題が多くあり、時代背景やニーズとともに下水道の役割は多様化しています。

本市では、下水道の普及が進み、下水道事業は、整備から維持管理の時代へと移行すべき時期となってきました。一方、少子高齢化に伴う人口減少に拍車がかかる中で、より快適で安全な生活環境が求められ、下水道事業には居住環境の改善、浸水防除、公共用水域の水質保全、省エネルギー化・資源有効利用など、多くの役割が期待されています。

限られた財源の中で、市民の皆さまの理解を得ながら事業を進めること、また、快適で安心に暮らせる生活環境の確保に努めるためには、事業の目標や効果を具体的に示した計画が必要となります。

このようなことから、本市の下水道事業を取り巻く環境の変化に対応し、持続可能な下水道事業の運営を推進するため、本計画では、基本方針を『快適で安心な生活環境を持続させるための下水道事業の運営』と決めました。

3-2. 目標

目指すべき姿である基本方針の実現のため、本市下水道事業の取組の方向として、次の4つのカテゴリを掲げ、それらに対応した目標を設定します。

■カテゴリ

- ①暮らし・活力 ②安心・安全 ③環境 ④事業の継続性

■基本方針

『快適で安心な生活環境を持続させるための
下水道事業の運営』

■目標

目標Ⅰ 快適な暮らしの実現

暮らし・活力

市民生活に必要な不可欠な下水道は、都市計画との整合を図りながら、適切な整備・維持管理を行い、財政状況を考慮した上で、ライフラインとして機能するよう努めます。また、公共用水域の水質保全に努めます。



目標Ⅱ 防災・減災に向けた 安心・安全なまちづくり

安心・安全

浸水、地震などの災害に強いまちづくりを目指して、市民の皆さまが安心して安全な生活ができるよう努めます。



目標Ⅲ 自然環境と生活環境の共生

環境

地球規模での環境問題に対し、再生可能エネルギーや下水道資源を有効に活用することで、自然環境と生活環境の共生を目指します。



目標Ⅳ 次世代につなぐ事業運営

事業の継続性

新たな財源確保や事業費の平準化により、安定した経営基盤を確立します。また、包括的民間委託等による官民連携など効率的な運営体制を検討します。これらの取組などにより、安定した持続可能な事業運営に努めます。



(1) 快適な暮らしの実現

目標Ⅰ 快適な暮らしの実現

暮らし・活力

市民生活に必要な不可欠な下水道は、都市計画との整合を図りながら、適切な整備・維持管理を行い、財政状況を考慮した上で、ライフラインとして機能するよう努めます。

また、公共用水域の水質保全に努めます。



本市の下水道処理人口普及率は、平成 30 年度末で 63.5%となっています。引き続き、公共用水域の水質改善を図るため、下水道事業計画区域内の未整備地区における整備の取組が必要といえます。下水道の普及拡大等により、海・川の水質保全に努めます。

また、下水道は、汚水を収集し、下水処理場での処理を経て、海や川に放流するだけでなく、健全な水循環システムを構築し、快適な水環境を創出する役割が求められています。市民生活に必要な不可欠な下水道は、都市計画との整合を図りながら、適切な整備・維持管理による快適な暮らしの実現と財政状況を考慮した上で、ライフラインとして機能するよう努めます。

良好な水環境の創出により、潤いのあるまちづくりに努めます。

対応すべき課題

目標

① 下水道整備・維持管理

- 公共下水道（汚水）の整備
- 接続促進
- 管路、処理場、ポンプ場施設の老朽化
- 維持管理の効率化
- 公共用水域の水質保全 など

暮らし・活力

快適な暮らしの実現

(2) 防災・減災に向けた安心・安全なまちづくり

目標Ⅱ 防災・減災に向けた安心・安全なまちづくり

安心・安全

浸水、地震などの災害に強いまちづくりを目指して、市民の皆さまが安心して安全な生活ができるよう努めます。



下水道は、市民の皆さまの生活や財産を守る重要なライフラインです。危機管理・防災に対するニーズの高まりに対応し、近年の気候変動により頻発が予想される局地的豪雨や台風などの自然災害により発生する浸水被害の軽減のための対策や、近い将来、発生が予測されている「南海トラフ地震」等に対応するため、下水道施設の耐震化に努めます。

また、大規模災害の発生時においても、下水道事業を継続するため、実効性のある「高松市下水道事業業務継続計画」の運用が必要です。

浸水、地震などの災害に強いまちづくりを目指して、市民の皆さまが安心して安全な生活ができるよう努めます。

対応すべき課題

②危機管理・防災

- ・ 浸水対策
- ・ 施設等の耐震化
- ・ 危機管理体制の構築
- ・ 関連機関との連携 など

目標

安心・安全

防災・減災に向けた
安心・安全な
まちづくり

(3) 自然環境と生活環境の共生

目標Ⅲ 自然環境と生活環境の共生

環
境

地球規模での環境問題に対し、再生可能エネルギーや下水道資源を有効に活用することで、自然環境と生活環境の共生を目指します。



地球規模での環境問題に対し、環境負荷を低減させるため、省エネルギー機器への更新や再生可能エネルギーの活用を図るとともに、身近な水環境の意識強化や水循環の健全化を図るため、市民の皆さまへの周知など、環境に配慮する取組を推進し、自然環境と生活環境の共生を目指します。

対応すべき課題

③環境への配慮

- 再生可能エネルギーの活用
- 資源の有効活用
- 環境負荷の低減

目標

環
境

自然環境と
生活環境の共生

(4) 次世代につなぐ事業運営

目標Ⅳ 次世代につなぐ事業運営

事業の継続性

新たな財源確保や事業費の平準化により、安定した経営基盤を確立します。

また、包括的民間委託等による官民連携など効率的な運営体制を検討します。

これらの取組などにより、安定した持続可能な事業運営に努めます。



人口減少などを要因とした使用料収入の減少により、今後、下水道事業の経営が一層厳しさを増すことが見込まれ、安定的な下水道事業の運営に支障を来すおそれがあることから、限りある財源、人材を効率的に活用するため、事務事業の見直し実施などが必要です。

今後は、包括的民間委託等による官民連携などに取り組むことで、安定した組織基盤を確保するとともに、香川県において策定の検討が進められている、「広域化・共同化計画」の進捗状況、国や近隣市町の動向を注視しつつ、安定的かつ効率的な運営に資するよう検討を行うなど、持続可能な事業運営に努め、自然・ひと・まちが共生・調和することを目指し、次世代につなぐ事業運営の充実を図ります。

また、次世代を担う子どもたちが、幼少期より、下水道の役割や身近な水環境について学び、体験する機会を作り、環境教育の一助とするため、本市の小・中学生を対象とした水環境出前講座「環境学習」の実施や、機会をとらえたイベント活動や経営状況の公開などによる積極的な広報活動を行います。

対応すべき課題

目標

④ 下水道事業の継続

- 経営・組織基盤の強化
- 使用料収入の減少
- 広域化・共同化等の検討
- 情報公開 など

事業の継続性

次世代につなぐ
事業運営



第4章

基本施策及び具体的取組

第4章 基本施策及び具体的取組

4-1. 基本施策

本計画では、「4つの目標」を実現するため、「15の基本施策」、「35の具体的取組」を設定し、取組を進めていきます。

基本方針

快適で安心な生活環境を持続させるための下水道事業の運営

目標 I	快適な暮らしの実現	目標 II	防災・減災に向けた安心安全なまちづくり
基本施策	<ul style="list-style-type: none"> (1) 生活排水対策の推進 (2) 下水道への接続促進等 (3) 下水流入水質の適正な監視・指導 (4) 下水道管路の適切な維持管理 (5) 下水処理施設等の適切な維持管理 	基本施策	<ul style="list-style-type: none"> (1) 浸水対策の推進 (2) 下水道施設の耐震化 (3) 危機管理体制の確立
目標 III	自然環境と生活環境の共生	目標 IV	次世代につなぐ事業運営
基本施策	<ul style="list-style-type: none"> (1) 再生可能エネルギーの活用 (2) 下水道資源の有効活用 (3) 環境に配慮した事業の推進 	基本施策	<ul style="list-style-type: none"> (1) 下水道事業の健全化 新 (2) 下水道事業の効率化 新 (3) 下水道事業運営の見える化 (4) 職員の人材育成

「新」は、新規項目とします。

【目標 Ⅰ】

快適な暮らしの実現

【基本施策】

- (1) 生活排水対策の推進
- (2) 下水道への接続促進等
- (3) 下水流入水質の適切な監視・指導
- (4) 下水道管路の適切な維持管理
- (5) 下水処理施設等の適切な維持管理



本市は、「高松市都市計画マスタープラン」や「高松市多核連携型コンパクト・エコシティ推進計画」に基づき、30年、50年後においても、活力を失わず、市民の皆さまがいきいきと安心して暮らせるよう、コンパクトで持続可能なまちづくりに取り組んでいます。

こうした取組を後押しするため、平成30年3月には、「高松市立地適正化計画」を策定し、今後、居住誘導区域への誘導施策を実施することとしています。

このようなまちづくりの基本的な考え方を踏まえ、今後の下水道の整備については、新たな下水道事業計画区域の拡大は行わず、計画区域内の未整備地区において、関係者の協力の下に下水道の整備を行うことを原則とし、既存の下水道施設については、接続促進や流入水質の適切な監視・指導を行うなど、その活用・充実に努めます。

また、下水道管路や下水処理場等については、事故発生や機能停止を未然に防止するため、ライフサイクルコスト最小化や耐震化等の機能向上を図ろうとする「高松市下水道ストックマネジメント計画」等に基づき、施設の健全度や重要度を考慮した上で、効率的な点検・調査を実施し、優先順位を踏まえた改築・更新に取り組むなど、適切な維持管理を行う必要があります。

【目標 II】

防災・減災に向けた安心・安全なまちづくり

【基本施策】

- (1) 浸水対策の推進
- (2) 下水道施設の耐震化
- (3) 危機管理体制の確立



近年、計画雨量を上回る集中豪雨により、全国的にも甚大な浸水被害が頻発するなど、従来の計画によって整備されたハード対策のみでは被害を防止できないケースも発生しています。しかし、こうした大雨への対応には、長期間かつ、膨大な費用が必要となり、緊急的な対応は現実的に困難です。

このため、本市においては、引き続き、下水道事業計画区域内におけるバイパス幹線やポンプ場の整備など、現行の「中心市街地浸水対策計画」に基づく浸水対策を推進します。

また、東日本大震災の教訓を踏まえ、近い将来に起こり得る南海トラフ地震等の災害発生時においても、市民の皆さまへの影響を未然に防止・軽減し、下水処理など下水道に求められる必要最小限の機能を確保するため、下水道施設の耐震化及び減災対策を計画的に実施します。

こうした自然災害に対応するため、本市では、本庁舎西側に、災害対策本部としての中核機能を有する危機管理センターを整備し、下水道部をはじめ、危機管理課、消防局、香川県広域水道企業団など関連機能を平成30年5月に集約しました。

下水道部においては、この集約効果をきめ細やかな連携によって最大限引き出すとともに、災害予防や災害応急対策の細部計画として、「高松市下水道事業業務継続計画」を策定・運用するなど、危機管理体制を確立します。

【目標 III】

自然環境と生活環境の共生

【基本施策】

- (1) 再生可能エネルギーの活用
- (2) 下水道資源の有効活用
- (3) 環境に配慮した事業の推進



地球温暖化対策や廃棄物減量化など環境問題への市民の皆さまの関心が高い中で、これらのことへの対応が重要であるとの認識の下に、下水道事業においても社会的責任を積極的に果たせるよう、引き続き、環境負荷の低減に努めます。

また、環境負荷の低減に加え、安定した下水道事業運営の一助となり得る、既に東部下水処理場で運用している「バイオマス発電」など再生可能エネルギーの活用について、新技術開発の動向や費用対効果を十分に勘案しながら、引き続き、調査・研究に努めます。

「高松市持続可能な水環境の形成に関する条例」や「高松市水環境基本計画」に基づき、節水行動の定着のほか、下水処理水再生水をはじめとする水の有効利用など、「水を大切にするまちづくり」を推進します。

下水処理場等の施設の整備、更新に合わせ、エネルギー消費の少ない施設となるよう、省エネルギー機器の導入を引き続き行うとともに、既にセメント材料や肥料としての再利用を行っている下水汚泥の有効的な再生利用についても、さらに調査・研究します。

【目標 IV】 次世代につなぐ事業運営

【基本施策】

- (1) 下水道事業の健全化
- (2) 下水道事業の効率化
- (3) 下水道事業運営の見える化
- (4) 職員の人材育成



人口減少などにより、下水道使用料の減収が見込まれることから、下水道使用料収入をできるだけ正確に予測するとともに、「高松市下水道ストックマネジメント計画」に基づく計画的な下水道施設の改築・更新などを通じた支出抑制、受益者負担金・分担金の収納率向上などにより、下水道事業の健全化を図ります。

引き続き、東部下水処理場において、汚水処理施設共同整備事業（MICS）を活用した、し尿等の共同処理を実施するとともに、香川県において策定の検討が進められている「広域化・共同化計画」について、香川県が立ち上げを予定している協議会に参加する中で、同計画の進捗状況、国や近隣市町の動向を注視しつつ、本市にとって、将来にわたり安定的かつ効率的な運営に資するよう検討を行い、下水道事業の効率化に努めます。

また、ホームページなどによる経営状況の公表により、事業運営の透明性の確保を図るとともに、広報たかまつ、SNS等の活用や機会をとらえたイベント活動を通じ、下水道の仕組み、役割についての情報発信を行うことで、下水道事業運営の見える化を図ります。

さらに、次世代につながる人材育成に向けて、職員が自己啓発に積極的に取り組むことができるよう、環境づくりを進めます。

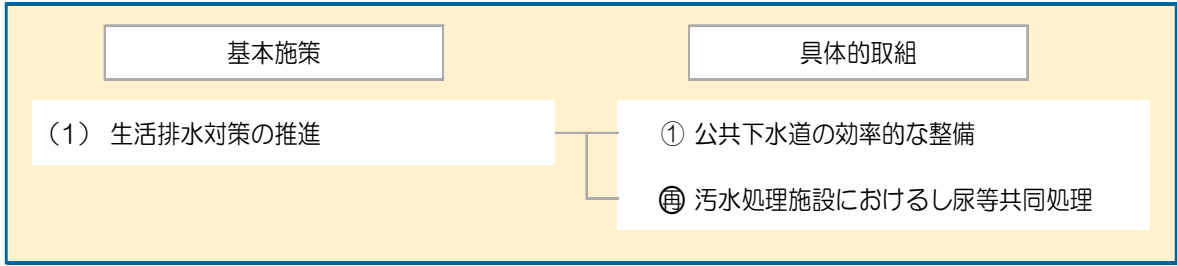
4-2. 具体的取組、指標等



（注1）「重点項目」は、赤字・太字で表記しています。

（注2）「新」は、新規項目。「㊦」印は、複数の基本施策・具体的取組に関係しているものです。

指標名	実績値（H30）	目標値（R11）	方向性
下水道整備面積（ha）	5,486.8	5,644.1	▲
公共下水道（汚水）の整備を完了した面積を示す指標です。			
下水道人口普及率（％）	63.5	65.2	▲
本市の人口に対し、下水道が使用できる人口の割合を示す指標です。			
公共下水道接続率（％）	91.7	94.4	▲
公共下水道供用開始区域内の戸数のうち、公共下水道に接続している戸数の割合を示す指標です。			
管路等閉塞事故発生件数（件/100km）	5.8	5.8	▲
管路の100km当たりの閉塞事故発生件数を示す指標です。			
管きょ（最重要管路施設）点検・調査回数（回）	—	2.0	▲
高松市ストックマネジメント計画に基づく最重要・重要管路施設の点検・調査について、計画延長に対する調査等累計延長の割合を示す指標です。			
▲	数値の上昇が望ましい指標	▲	数値を維持するべき指標
▲		▲	数値の低下が望ましい指標

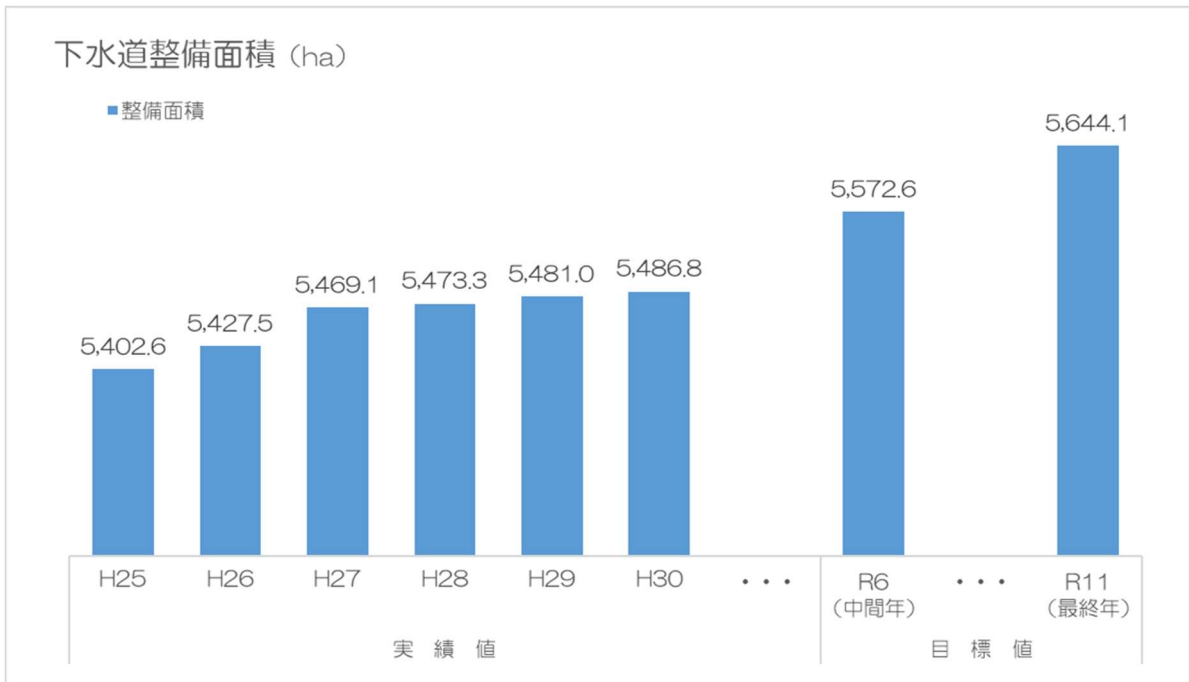


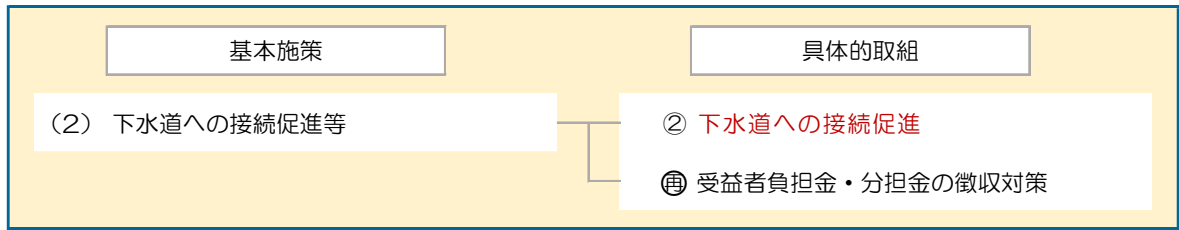
【取組内容（I - (1) - ①）】

① 市内を流れる河川で、生活排水による水質汚濁が進行し、水質環境基準が達成されていない流域が多く存在したことから、平成4年7月に旧高松市のほか6町が、水質汚濁防止法の規定に基づく「高松地区生活排水対策重点地域」の指定を受けたことを踏まえ、「高松市生活排水対策推進計画」を5年3月に策定（28年3月には第4次計画を策定）し、河川等の水質改善が図られるよう、計画的・総合的に生活排水対策を推進しています。

このハード整備について、下水道事業計画区域外においては、単独処理浄化槽等から合併処理浄化槽への転換促進に取り組むとともに、農業集落排水処理施設やコミュニティプラントを管理運営しています。また、下水道事業計画区域内においては、これまで、費用対効果を十分に勘案しながら下水道の整備を進めてきたところであり、今後、計画区域内の未整備地区について、引き続き、私道に係る下水道管の布設同意を関係者に呼びかけるなどして、効率的な汚水処理の推進を図ります。

【下水道整備面積の推移グラフ】

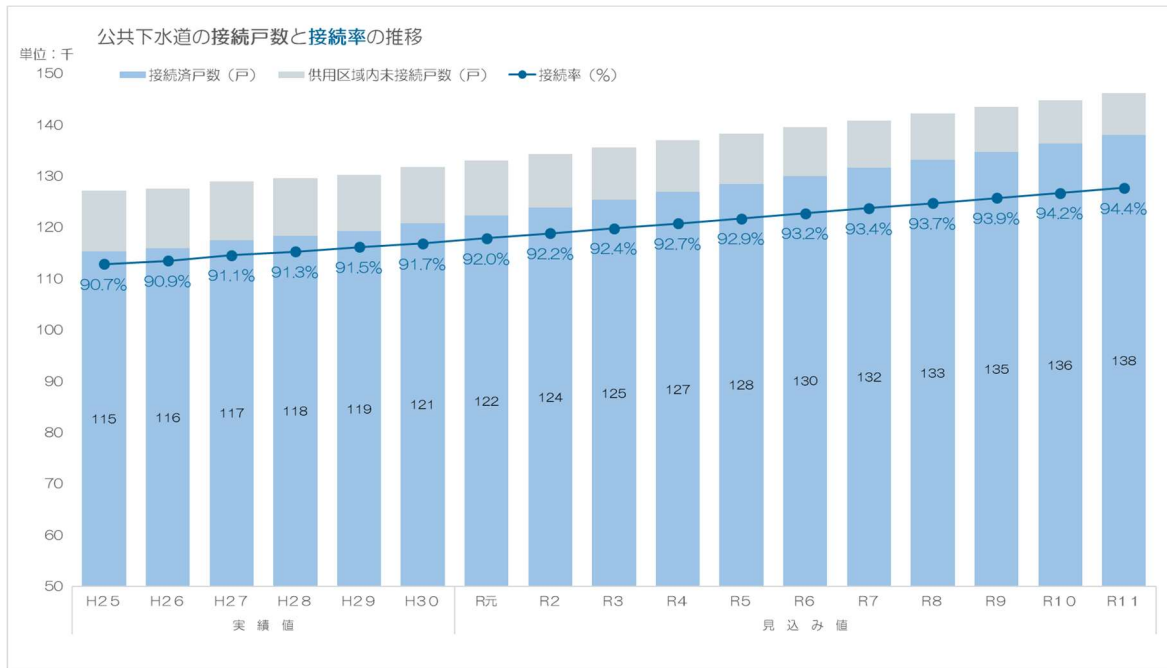


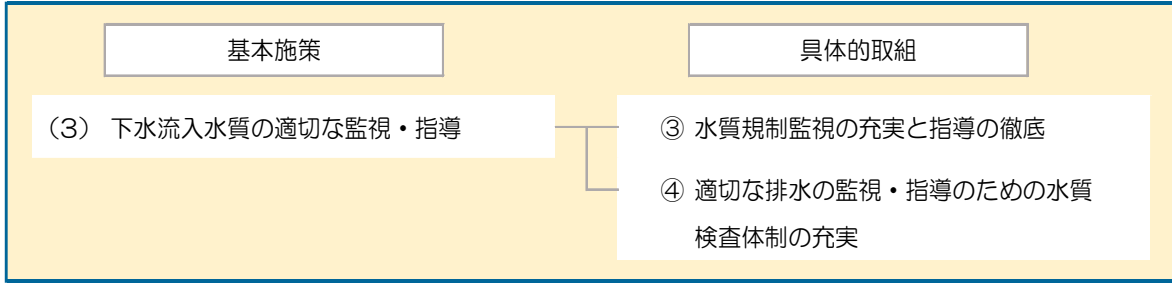


【取組内容（I-（2）-②）】

② 下水道への接続は、下水道法に「供用開始後、遅滞なく接続しなければならない。」と、これを義務付けており、生活環境の改善や、公共用水域の水質保全是もとより、下水道事業の健全な運営を維持する上からも非常に重要です。

このことから、下水道への接続率を向上させるため、未接続の世帯等に対する戸別訪問を継続し、下水道接続に支障となる問題解決に向けた助言・指導を行うなど、効果的な取組により、未接続世帯等の解消に努めます。



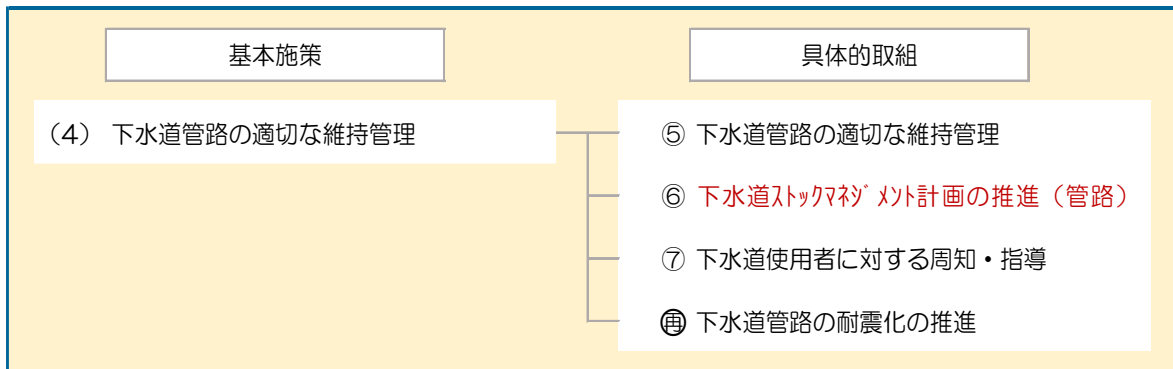


【 取組内容（I-（3）- ③～④） 】

- ③ 下水道法や高松市下水道条例に基づき、水質規制の監視のため、事業場等からの排水について、立入調査・検査・行政指導を適切に行います。
- ④ 多様な排水水質の検査に適切に対応するため、検査担当者の技術力向上を図り、水質検査体制の充実に努めます。



下水処理水の水質検査



【 取組内容（I-（4）- ⑤～⑦） 】

- ⑤ 供用中の下水道管の詰まりによる不具合等を未然に防止するため、管勾配が緩い箇所や、サイフォン構造などで物理的に堆積の恐れのある箇所について、定期的な点検や清掃を実施します。
 また、下水道管路の適正な管理を行うため、その埋設位置を正確に把握する必要があることから、電子化した公共下水道台帳を運用し、検索時間の短縮を図るなど、事務の効率化を図るとともに、最新の情報を共有できるよう取り組みます。
- ⑥ 本市が管理する下水道管きょは、平成 30 年度末で約 1,435km あり、このうち特に、供用開始から長期間を経過している中心市街地の既設管きょ（合流管）約 276km について、これまでも、長寿命化対策を行ってきましたが、29 年 10 月に、計画期間を 30 年度から令和 4 年度までとし、全体的な視点に立って、施設ごとの点検や調査の頻度と改築等の判断基準などを定めた「高松市下水道ストックマネジメント計画」を策定しました。
 今後も、この計画に基づき、引き続き、優先順位の高いものから既存管きょの詳細調査を

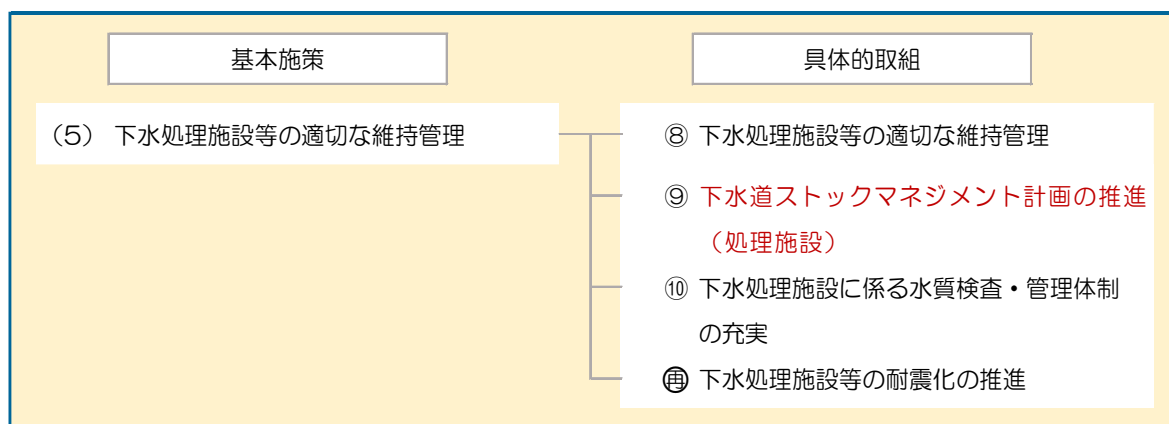
進め、耐震化やライフサイクルコストの最小化の観点等も考慮の上で、計画的な管きよの改築、更新に取り組み、下水道施設の延命化を図ります。

- ⑦ 下水道使用者に対し、宅内最終ますの維持管理や食用油の適正な処理方法についてのお知らせを広報たかまつ、ホームページ等で行います。

なお、宅内最終ますの適正な維持管理方法としては、樹木の根が侵入しないよう付近に樹木を植えないことや、特に食品関係を扱う事業者において阻集器の設置・点検・こまめな清掃を行うことがあげられます。



清掃前 清掃後
油脂による下水道管閉塞状況



【 取組内容（I-（5）- ⑧～⑩）】

- ⑧ 下水処理施設等の正常な機能を継続させていくため、定期的な点検・調査を基に、適切な維持管理に努めます。
- ⑨ 「高松市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、計画的に下水処理施設等の改築・更新に取り組み、下水道施設の延命化を図ります。
- ⑩ 処理水等の水質を適切に把握し、施設の管理に反映させることが重要であるため、水質検査の技術力向上や体制の充実を図るとともに、包括的民間委託の受託者とも連携を図ります。



老朽化した下水処理施設



下水処理施設の維持管理状況

【目標Ⅱ】防災・減災に向けた安心・安全なまちづくり



（注1）「重点項目」は、赤字・太字で表記しています。

（注2）「新」は、新規項目・「※」印は、複数の基本施策・具体的取組に関係しているものです。

指標名	実績値（H30）	目標値（R11）	方向性
雨水対策整備率（％）	48.8	51.0	▲
下水道（雨水）による浸水対策が講じられた面積の割合を示す指標です。			
新 マンホール蓋（浮上防止機能付）更新数（基）	—	3,300	▲
下水道ストックマネジメント計画に基づき、浮上防止機能付きマンホール蓋への更新を完了した総数を示す指標です。			
新 雨水流出抑制量（m ³ ）	20,572	22,317	▲
雨水貯留又は雨水浸透施設の設置により、流出を防いだ雨水量を示す指標です。			
下水道管きょ（管路）耐震化率（％）	38.3	40.0	▲
下水道管きょ総延長に対する耐震管きょ延長の割合を示す指標です。			
下水道施設（汚水系）耐震化率（％）	28.6	50.0	▲
下水道施設のうち、耐震化が図られた割合を表す指標です。			
新 下水道BCPに基づく訓練回数（回）	—	3	▲
下水道BCPに定めた参集訓練や図上訓練等の年間実施回数を示す指標です。			



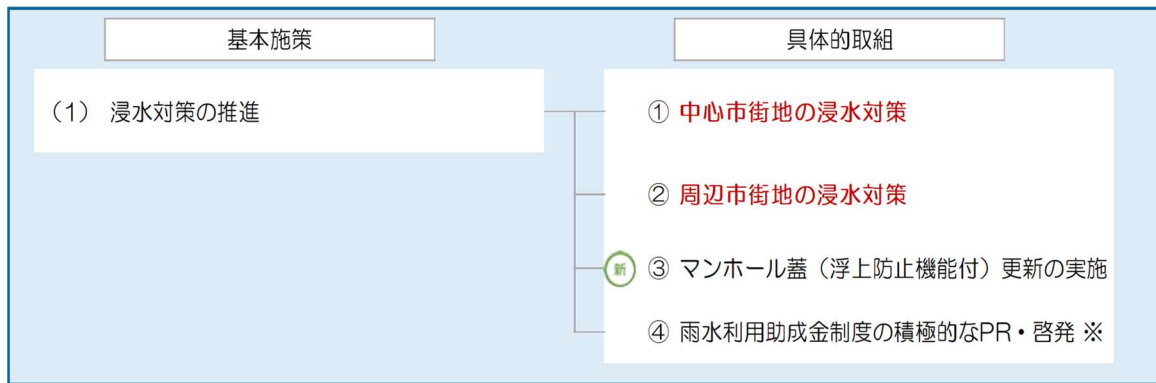
数値の上昇が望ましい指標



数値を維持するべき指標



数値の低下が望ましい指標



【 取組内容（Ⅱ-（1）- ①～④） 】

① 中心市街地においては、平成 16 年の台風 23 号などにより甚大な浸水被害を受け、18 年に「中心市街地浸水対策計画」を策定し、浸水被害の軽減・解消を図るため、雨水を速やかに排除する雨水幹線や雨水ポンプ場の整備に取り組んできました。

これまでに、中心市街地東部地区の浸水対策として、中部バイパス第 1～第 3 幹線や福岡ポンプ場のポンプ能力増強を進めてきました。28 年度からは西部地区において、西部バイパス幹線の整備を行っています。

今後、西部地区において、西部バイパス幹線の整備を継続するとともに、引き続き、日新ポンプ場を始め、既設合流管きょからの分水人孔及び準幹線の整備を計画的に行います。

② 下水道事業計画区域内の浸水実績のある箇所や浸水が想定される箇所について、対象地区の現況調査や対策案の検討を行い、費用対効果等を踏まえ、優先度の高いものから計画的な対策を講じます。

特に、都市計画道路・朝日町仏生山線（多肥工区）に整備する宮川幹線は、県道・太田上町志度線バイパスに先行整備している仏生山第五雨水幹線の受け皿となること、また、都市計画道路・木太鬼無線（三条工区）に整備する御坊川第一幹線も、太田第二土地区画整理事業区域の一部雨水を排除する機能を有することから、道路用地の取得状況に合わせて、整備を進めます。

③ 耐震対策とも連動して、老朽化したマンホール鉄蓋の更新に際しては、内圧を受ける可能性のある合流や雨水マンホールについて、浮上機能防止付きのものを採用し、安全対策を講じます。

④ 水の循環利用の推進を図るため、個人や事業所等に対して、雨水貯留施設設置に助成を行うことで、水の循環利用の促進や節水の推進を図るとともに、雨水浸透施設設置（ます・トレンチ）に関する助成を行うことで、地下水の涵養や浸水被害の軽減を図ります。

また、市民の皆さまに対し、これらの制度を十分に周知するため、広報たかまつ・ホームページ・SNS・下水道関連イベント等を活用し、積極的なPR活動を行います。



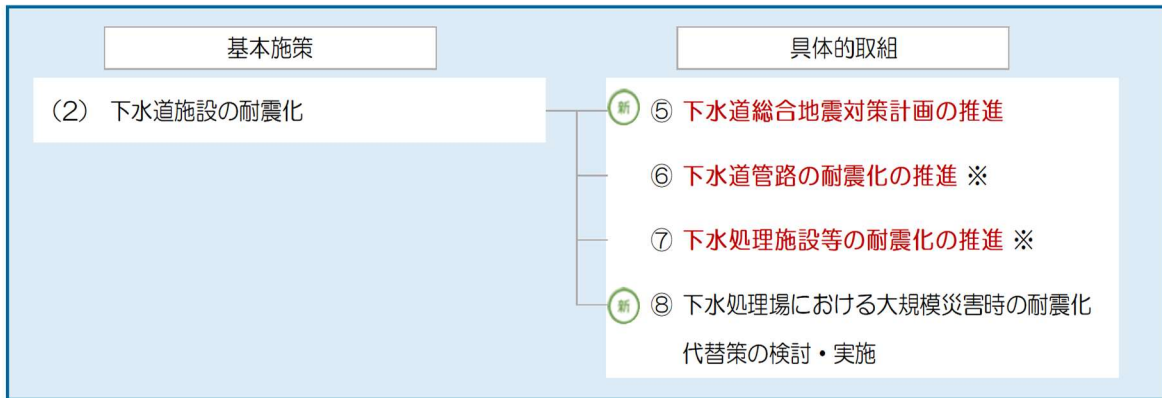
西部バイパス幹線工事現場



シールドマシン

【中心市街地浸水対策計画図】





【 取組内容（Ⅱ-（2）- ⑤～⑧） 】

- ⑤ 国の「下水道総合地震対策事業」を活用し、本市下水道施設の耐震化を図るため、管きょに関する「高松市下水道総合地震対策計画」を28年2月に策定し、処理場・ポンプ場に関する30年3月に策定しており、この計画に基づき、防災・減災対策を講じます。

- ⑥ 本市では、平成10年度以降の下水道管の新設時には、7年の阪神淡路大震災を受け改訂された、日本下水道協会発行の「下水道施設の耐震対策指針と解説」に基づき、耐震基準を満たす整備を進めており、30年度末までに549km（全体延長約1,435kmの38%）がこの基準で整備されています。
 一方で、緊急輸送路や避難路等の下に埋設されている既設管きょの耐震化を図るため、28年2月に、管きょに関する「下水道総合地震対策計画」を策定しており、今後もこの計画に基づき、管きょとマンホールの接続部の耐震対策をはじめ、マンホールの浮上対策など、早期対応が必要と診断された管路施設について、詳細設計や耐震化工事等を進めます。

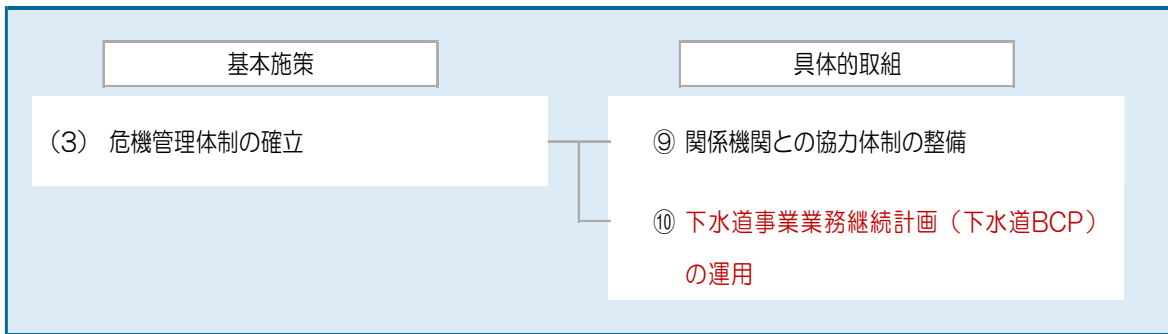
- ⑦ 将来、発生が予測されている「南海トラフ地震」等の大規模な地震時においても、下水道に求められる必要最小限の機能を維持するため、耐震診断を実施した上で、施設の重要度や緊急性から適切に優先順位を決定し、耐震化を進めます。

- ⑧ 下水処理施設等の耐震補強については、技術面等により施設の耐震化が困難な場合は、減災対策の実施・移動ポンプ車・電源車の配備、仮設ポンプの設置などにより、下水道の機能を維持します。



埋戻し部の液状化による管路施設の被害状況（人孔突出、栃木県真岡市）

（出典：国土交通省、東日本大震災における下水道施設被害の総括－委員会資料）



【取組内容（Ⅱ-（3）- ⑨～⑩）】

⑨ 下水道関係団体、民間企業等と締結する災害時支援協定を運用し、各関係機関との連携強化を図るとともに、協力体制を整備します。

また、平成30年5月から「危機管理センター」に、下水道部をはじめ、危機管理課、消防局、香川県広域水道企業団などの危機管理、ライフラインに関連する部署を集約したことから、これら関連部署とも連携を強化し、災害に備えます。

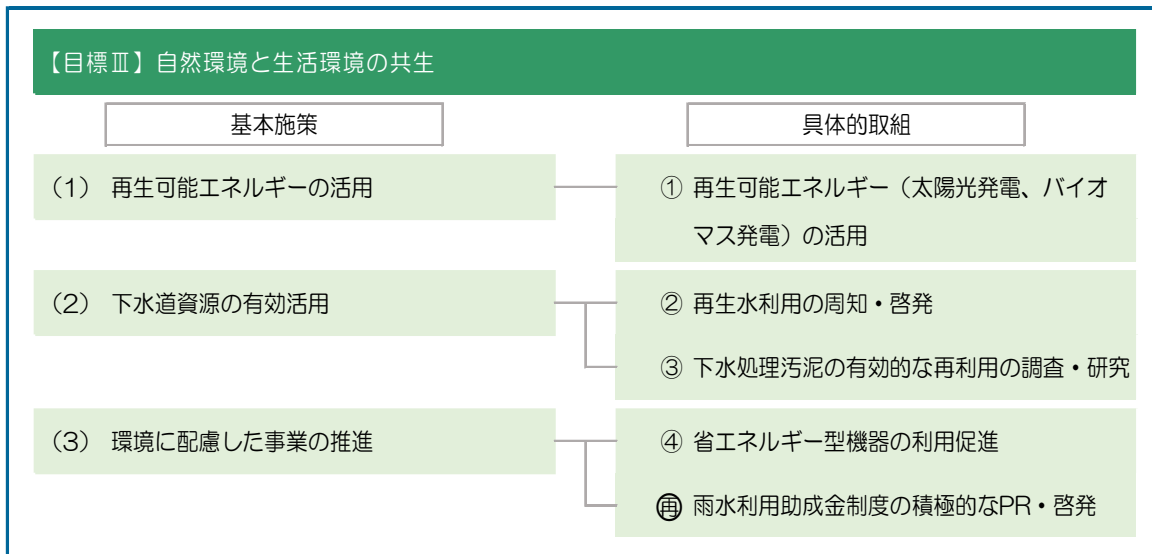
⑩ 下水道施設は市民生活にとって重要なライフラインの一つであり、地震・津波など災害時にもその機能を維持し、早期回復することが重要です。

このため、本市では、平成30年4月に、「高松市地域防災計画」に定められる災害予防や災害応急対策の細部計画として、「高松市下水道事業業務継続計画」を策定しました。

この計画に定める非常時対応が円滑に実施できるよう、本市の防災拠点である危機管理センターを活用して、下水道部内管理職を対象とした参集訓練や、部内全職員を対象とした図上訓練等を実施します。

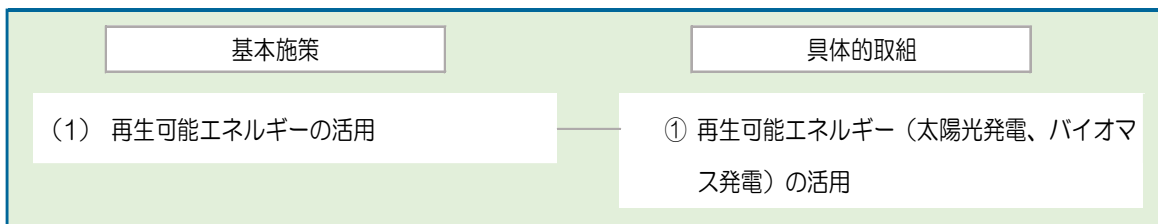


高松市危機管理センター、水防本部



（注1）「㊦」印は、複数の基本施策・具体的取組に関係しているものです。

指 標 名	実績値 (H30)	目標値 (R11)	方向性
消化ガスの有効利用率 (%)	100.0	100.0	➡
東部下水処理場で発生する消化ガス（バイオガス）の有効利用率を示す指標です。			
再生水利用施設数（施設）	64	65	➡
再生水利用下水道事業により再生水を利用している施設数を示す指標です。			
汚水処理エネルギー原単位 (%)	100.0	98.0	➡
汚水 1 m ³ を処理するために要する電力量の割合（平成30年度比）を表す指標です。			
➡ 数値の上昇が望ましい指標	➡ 数値を維持するべき指標	➡ 数値の低下が望ましい指標	



【取組内容（Ⅲ-（1）- ①）】

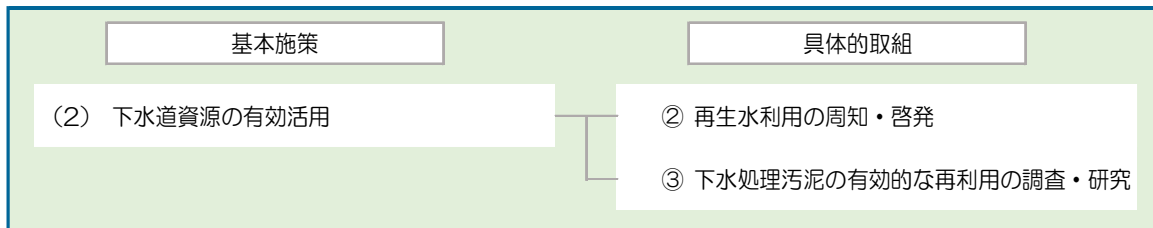
① 東部下水処理場において、太陽光発電及びバイオマス発電を継続するとともに、その他の再生可能エネルギーについて、費用対効果を十分に勘案しながら、新技術の開発等について調査・研究し、再生可能エネルギーの活用に努めます。



太陽光発電（東部下水処理場）



バイオマス発電（東部下水処理場）



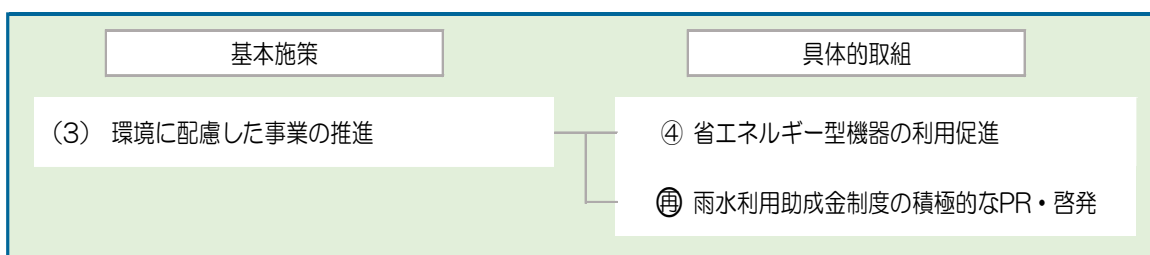
【取組内容（Ⅲ-（2）-②～③）】

② 本市では、下水処理水の有効利用を図るため、平成6年度から、旧福岡下水処理場に再生施設を整備し、周辺の公共施設などに再生水供給を開始するなど、30年度末現在で、サンポート高松33.5ha及び中心市街地北側エリア149.4ha、旧牟礼町の牟礼浄化苑周辺施設等、64施設に再生水を供給し、渇水時においても安定した雑用水源となっています。

今後においても、広報たかまつやパンフレット、ホームページ等により、水の有効利用の取組に関する理解を深めるとともに、再生水供給区域内で行われる建築等の行為に対し、「高松市節水・循環型水利用の推進に関する要綱」に基づき、下水処理再生水の利用促進について積極的に周知、啓発を行い、新規利用者の確保に努めるなど、節水型都市づくりを進めます。



③ 下水汚泥の処理過程で発生するバイオマスを活用した発電や下水汚泥でできた培養土等について、引き続き、その活用を推進していきます。また、国の動向や新技術の開発を調査・研究し、費用対効果も検討を行い、効率的かつ有効な再生利用に努めます。



【取組内容（Ⅲ-（3）-④）】

④ 散気板、送風機等の機器を計画的に省エネルギータイプに取り替えるほか、新技術の調査や新しい省エネルギー型機器、設備の導入を検討します。また、施設更新時には、エネルギー消費の少ない施設整備を行います。



機械濃縮設備

【目標Ⅳ】次世代につなぐ事業運営

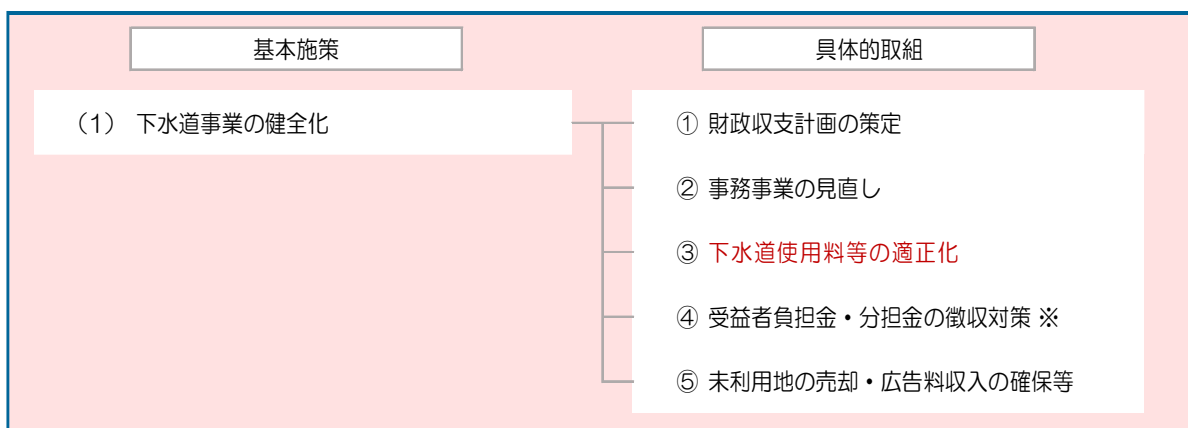


(注1) 「重点項目」は、**赤字・太字**で表記しています。

(注2) 「**新**」は、新規項目・「※」印は、複数の基本施策・具体的取組に関連しているものです。

(注3) 指標のうち単位が(円/㎡、千円)のものは(税抜)です。

指標名	実績値 (H30)	目標値 (R11)	方向性
汚水処理原価 (円/㎡)	161.8	151.0	↓
1㎡の汚水処理に要するコストを示す指標です。			
経費回収率 (%)	90.0	108.0	↑
使用料で回収すべき経費が、どの程度使用料で賄えているかを示す指標です。			
職員1人当たり下水道使用料収入 (千円)	63,545	72,473	↑
損益勘定職員1人当たりの下水道使用料収益を表す指標です。			
新 使用料単価 (円/㎡)	145.6	163.0	↑
収入の対象となった水量1㎡当たりの下水道使用料収入を表す指標です。			
新 企業債残高対事業規模比率 (%)	2,001.7	1,342.4	↓
料金収入に対する企業債残高の割合で、企業債残高の規模を表す指標です。			
新 下水道事業に関する情報発信 (回/年)	8	20	↑
イベント種類、情報発信方法を合算した回数を示す指標です。			
 数値の上昇が望ましい指標	 数値を維持するべき指標	 数値の低下が望ましい指標	



【取組内容（Ⅳ-（１）- ①～⑤）】

- ① 財政収支計画の策定に当たっては、収入、支出の見込額を精査し、下水道使用料などの収入をできる限り正確に予測するとともに、補助金等の活用を図り、将来的に負担となる企業債の借入れをできるだけ抑制し、事業の優先順位をつけ、事業費の平準化を図ります。
- ② スクラップ・アンド・ビルドの徹底によるコストの削減に努めるとともに、同様の事業の統合化・効率化等を検討し、事業量の削減に努めます。
- ③ 施設の更新・維持管理や人口減少等による影響を考慮し、将来を見据え、持続可能で健全な下水道事業の運営を行うことができるよう、できるだけ早期に使用料等の適正化を検討するとともに、一般会計繰入金について、その基準の見直しを検討します。
- ④ 受益者負担金・分担金の滞納者に対する督促・催告・滞納処分の実施により、収納率の向上を図るとともに、未接続世帯への戸別訪問の実施により、下水道への接続促進に取り組みます。



- ⑤ 施設の空きスペースや普通財産として管理している土地など未利用地については、有効活用を図り、活用予定がない場合は、売却等を検討します。
 また、新たな取組として、下水処理場のフェンスへの広告看板設置等による広告料収入の確保等を検討します。



【取組内容（Ⅳ-（2）- ⑥～⑦）】

⑥ 平成29年4月から東部下水処理場において、汚水処理施設共同整備事業（MICS）を活用した、し尿等の共同処理を開始しました。引き続き、共同処理を継続し、効率化に努めます。

⑦ 香川県において策定の検討が進められている「広域化・共同化計画」について、香川県が立ち上げを予定している法定協議会や汚水処理事業の効率化に向けた意見交換会に参加する中で、情報共有を図るとともに、汚泥処理事業の共同化、日常の維持管理や事務の共同化など、共通の課題を抱える市町が一体となり、効率的な運営を目指します。

今後、同計画の進捗状況、国や近隣市町の動向を注視しつつ、本市にとって、将来にわたり安定的かつ効率的な運営に資するよう検討を行い、下水道事業の効率化に努めます。



【取組内容（Ⅳ-（3）- ⑧～⑩）】

⑧ 下水道事業の運営について、より多くの市民の皆さまに信頼され、身近に感じてもらえるように、地方公営企業法第40条の2の規定に基づき、半期ごとに公表する「業務の状況」には、接続戸数や有収水量などの業務量、予算の執行状況及び企業債残高などを、また、本市独自の取組みとして毎月、公表している「経営状況」には、月ごとの業務量や予算の執行状況を、それぞれホームページなどに掲載していくことで、下水道事業運営の透明性の確保と信頼性のさらなる向上を図ります。

⑨ 市民の皆さまに、下水道事業の役割や仕組みについて知ってもらうため、下水道の日（9月10日）等の機会をとらえて、「げすいどうフェスタ」、「親子下水道教室」、「下水処理施設見学」、「たいせつな下水道展」のイベントを通じ、下水道事業の周知・啓発活動を積極的に実施します。

また、次世代を担う子どもたちが、幼少期より、下水道の役割や身近な水環境について学び、体験する機会を作り、環境教育の一助とするため、本市の小・中学生を対象に関係機関との共催によるオリジナルテキストを使った座学に加え、体験学習として、水質測定などの実験・観察を行う水環境出前講座「環境学習」を引き続き実施します。

- ⑩ 下水道事業の役割や仕組みについて、より多くの市民の皆さまに周知・啓発するため、情報発信の手法として、広報たかまつ、ホームページ、ケーブルテレビ、下水道の日関連イベント、SNS等を活用し、積極的な情報発信に取り組みます。

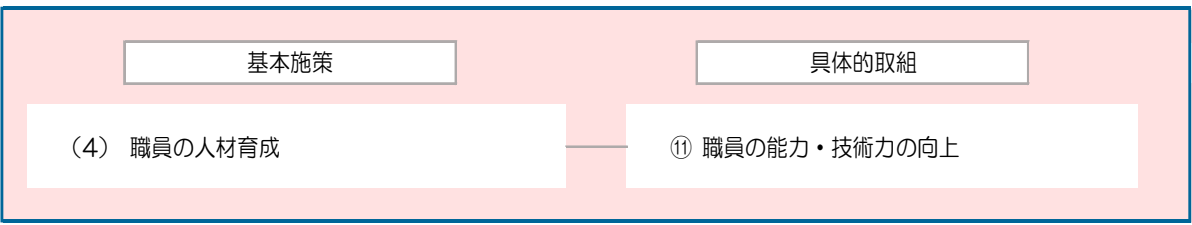
また、下水道への接続促進や雨水貯留施設等の設置に関する助成金制度等について、啓発グッズを作成し、関連イベント等で配布するなど、積極的な周知・啓発に取り組みます。



西部バイパス幹線工事現場見学（親子下水道教室）



下水処理施設（牟礼浄化苑）の見学・実験
（親子下水道教室）



【取組内容（Ⅳ-（4）- ⑩）】

- ⑩ これからの下水道事業の運営に必要な技術・能力を備えた人的資源の確保に取り組むとともに、これまでの人材育成の実績や課題を振り返り、熟練職員から新人職員への技術力の継承が行えるよう、職員が積極的に自己啓発に取り組みます。

また、こうした取組が効果的に支援されるような職場の風土づくりを進めるため、人を育てる職場環境づくりの推進に取り組みます。



第5章

下水道事業の持続可能な運営

(経営戦略)

第5章 下水道事業の持続可能な運営（経営戦略）

本市の下水道事業の財政状況を正確に把握するため、収入、支出の見込額を精査し、正確な予測となる財政収支見通しを作成することによって、財政の健全性を維持し、将来にわたり持続可能な下水道事業運営を行います。

5-1. 財政収支見通し

(1) 【現状のまま事業運営をした場合】 令和2年度～11年度

(単位：百万円)

		H30 決算	R1見込 (閏年)	R2	R3	R4	R5 (閏年)	R6	R7	R8	R9 (閏年)	R10	R11	財政期間 合計
収益的 収支	収入 ①	10,781	10,763	10,844	10,610	10,415	10,286	10,276	10,310	10,302	10,300	10,242	10,239	103,823
	支出 ②	10,781	10,763	10,844	10,610	10,415	10,286	10,276	10,310	10,302	10,300	10,242	10,239	103,823
	収支差引 ①-②	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的 収支	収入 ③	4,799	6,226	5,855	6,983	6,703	6,999	6,986	8,113	6,669	5,230	5,269	4,712	63,519
	支出 ④	8,562	9,801	9,447	10,440	10,238	10,592	10,618	11,762	10,440	10,158	9,171	8,470	101,337
	収支差引 ③-④	▲3,763	▲3,575	▲3,592	▲3,457	▲3,535	▲3,593	▲3,633	▲3,469	▲3,771	▲4,928	▲3,902	▲3,758	▲37,819
その他	単年度資金収支	▲288	▲115	▲115	▲27	▲134	▲210	▲237	▲229	▲309	▲1,449	▲431	▲275	▲3,416
	当年度資金残高	2,371	2,256	2,141	2,114	1,980	1,771	1,533	1,304	995	▲454	▲885	▲1,160	-
	企業債残高	89,043	88,844	86,568	84,730	82,605	80,555	78,375	76,668	74,297	71,384	68,640	65,767	-
	一般会計繰入金	3,826	3,955	4,114	4,032	4,008	4,008	4,081	4,173	4,194	4,180	4,124	4,101	41,015

【用語説明】

収益的収支とは

下水道使用料収入や一般会計繰入金、維持管理費など一つの事業年度に行われる営業活動に伴って発生する全ての収益と費用

資本的収支とは

将来の営業活動に備えて行う施設整備及び企業債の元金償還などに係る支出、また、その財源となる補助金や企業債などの収入



(2)【財政収支見通しの主なポイント】

本市の下水道事業における財政収支見通しのポイントを区分ごとに整理したものを以下に表します。

収益的収支

- ① 下水道使用料収入は、少子高齢化に伴う人口減少などにより、減収が見込まれます。
- ② 支出のうち維持管理費については、包括的民間委託等による官民連携や職員の適正な人員配置などにより、ほぼ同程度で推移します。
- ③ 収益的収支において、収支が均衡となるよう、一般会計繰入金で調整しています。

資本的収支

- ① 企業債は、施設整備事業費の減少により、借入額が減少しています。
- ② 施設整備に要する費用は、浸水対策として日新ポンプ場などの整備を行うことにより、令和7年度がピークとなる見込みです。
- ③ 「高松市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、計画的な改築・更新などにより支出を抑制しています。

その他

- ① 当年度資金残高は、単年度資金収支が毎年度1億円から3億円程度のマイナスとなる見込みであることから、令和9年度には、マイナスに転じる見込みです。
- ② 企業債残高は、借入額の減少により、平成28年度をピークに減少しています。

①収益的収支

●収入について

下水道使用料については、人口減少^{※1}や節水意識の高まり、節水機器の普及などによる水需要の減少に伴い、減収となることが予測されますので、毎年度の収入額を40億円程度で推移することを見込んでいます。

下水道使用料のほか、付帯事業による収入として、汚水処理施設共同整備事業（MICS）を活用した、し尿等の共同処理やバイオマス発電は、毎年度それぞれ1億円程度の収入を見込んでいます。

また、一般会計繰入金については、毎年度、40億円程度を見込んでいます。

※1 人口については、「たかまつ人口ビジョン」の人口推移を基に算定しています。

全体人口は減少するものの、コンパクト・エコシティを進める施策などを考慮し、区域内の接続人口は微増するものとして推計

●支出について

管きょや処理場、ポンプ場などの維持管理費、企業債の支払利息、減価償却費などの経費を見込んでおり、処理場などの維持管理費については、包括的民間委託等による官民連携の実施により、適正な人員配置を行うなど、経費縮減に努めるものの、期間中ほぼ横ばいで推移するものと予測しています。

また、施設整備事業の減少に伴い、減価償却費や支払利息については、減少する見込みです。

②資本的収支

●収入について

資本費平準化債は、借入可能額の上限まで借り入れる予定としていますが、令和4年度をピークに借入可能額が段階的に減少する見込みです。

また、施設整備事業債の借入れについては、整備事業の状況に応じて借り入れる予定としています。

●支出について

新たな下水道事業計画区域の拡大は、行わないこととしていますが、引き続き、計画区域内の未整備地区において、計画的かつ効率的な整備を行うとともに、老朽化した施設の更新など、「高松市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、施設の更新を行います。

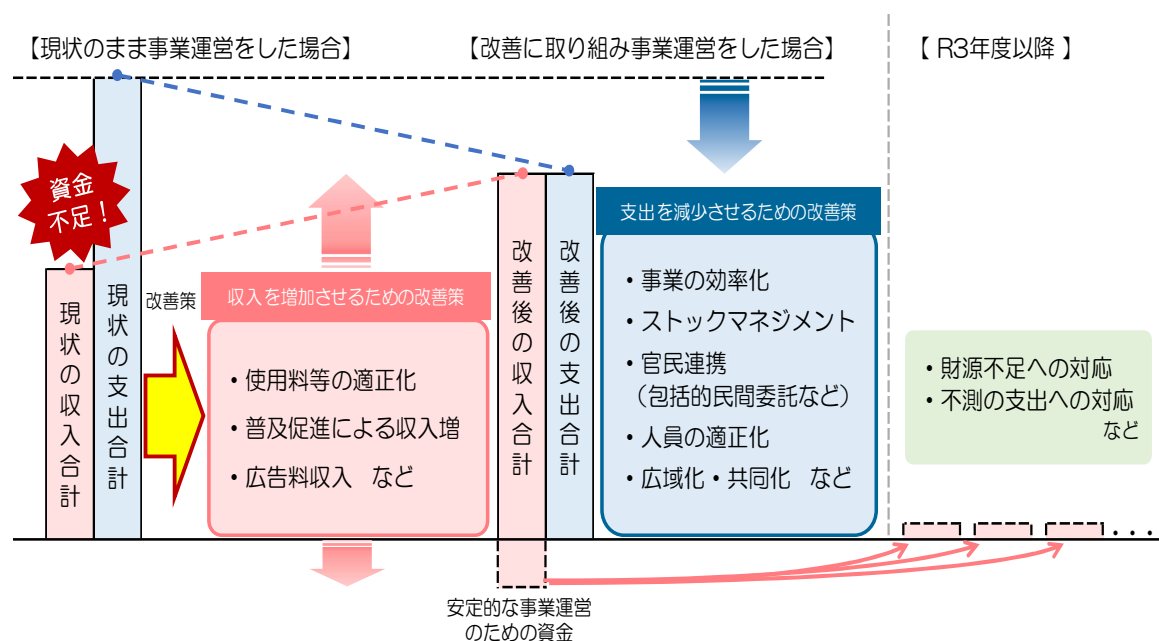
また、近年、局地的豪雨や台風などの自然災害により発生する浸水被害の軽減のための対策や近い将来、発生が予測されている「南海トラフ地震」等に対応するため、下水道施設の耐震化を図る必要があることから、雨水管きょ整備事業や施設の耐震化などを重点的に行っていきます。このようなことから、施設整備事業費は、今後も、毎年度40億円程度、必要となる見込みです。

次に、資本費平準化債の元金償還額は、増加する見込みですが、一方で、施設整備事業債の元金償還額は、下水道整備を急務とした時代の借入れの償還が順次終わることにより、減少するため、全体的な企業債の償還額は、減少する傾向です。

5-2. 経営健全化のための方針

資金残高については、減少傾向であり、資金収支が不足するため、現状の見通しによると、令和8年度以降に資金がショートするおそれがあります。

そのため、経営努力により収支ギャップを解消するよう、改善に取り組む必要があります。



(1) 事業の効率化

①事務事業の見直し

限りある財源・人材を効率的に活用するため、スクラップ・アンド・ビルドの徹底や同様の事業の統合化・効率化等により、コスト削減に努めます。

②人員の適正化

高松市全体の職員定数管理の方針に沿って、包括的民間委託等の範囲拡大や業務の見直し（スクラップ・アンド・ビルド）、また、働き方改革（スマイルプラン）の実行などにより、効率的な人員配置、真に必要な人員数を精査することで、人員の適正化を図ります。

(2) 効果的な投資の実現（ストックマネジメント）

本市では、平成29年10月に、計画期間を30年度から令和4年度までとし、全体的な視点に立って、施設ごとの点検や調査の頻度と改築等の判断基準などを定めた「高松市下水道ストックマネジメント計画」を策定し、総合的なリスク評価を基に効率的な管路や施設の改築・更新に取り組み、効果的な投資の実現を図ります。

(3) 包括的民間委託等による官民連携などの推進、広域化・共同化の検討

①包括的民間委託等による官民連携

東部下水処理場及び香東川浄化センターで実施している包括的民間委託の範囲拡大による事業の効率化や経費削減についての可能性を検討するとともに、民間の資金やノウハウを活用し、施設の見直しや省力化、適正な人員配置を検討します。

②広域化・共同化など

東部下水処理場で行っている、汚水処理施設共同整備事業（MICS）を活用した、し尿等の共同処理の実施や香川県において策定の検討が進められている、「広域化・共同化計画」の進捗状況、国や近隣市町の動向を注視しつつ、安定的かつ効率的な運営に資するよう検討を行い、下水道事業の効率化に努めます。

(4) 財源確保の取組

①使用料改定の検討

本計画では、将来にわたり、持続可能な事業運営を行うため、たかまつ人口ビジョンなどの統計データを活用し、有収水量を予測した上で、できる限り正確な下水道使用料対象経費を把握します。その上で、適正な使用料水準で市民の皆さまに負担を求めるなど、使用料の適正化に向けた検討をできるだけ早期に着手します。

②普及促進による増収

下水道事業を安定的に経営していくため、下水道の普及促進に向けた広報等の実施や下水道未接続の世帯等に対する戸別訪問等を継続して行うなど、下水道への接続率を向上に努め、使用料収入の増加につながる取組を行います。

③広告料収入など

下水処理場のフェンスへの広告看板設置やネーミングライツを活用した広告収入など、資産活用による収入増加の取組についても検討します。

以上の方針をもとに、純損益の黒字化及び適切な資金運用を図ります。

The background of the page is filled with various shades of blue brushstrokes, creating a dynamic and artistic feel. The strokes are of varying thickness and opacity, some overlapping each other.

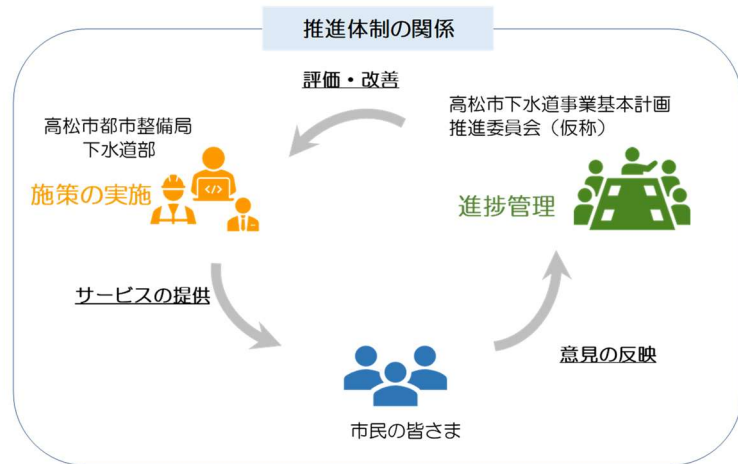
第6章 基本計画の推進

第6章 基本計画の推進

6-1. 基本計画の推進体制

本計画による事業を計画的かつ効果的に推進するために、4つの目標(①快適な暮らしの実現、②防災・減災に向けた安心・安全なまちづくり、③自然環境と生活環境の共生、④次世代につながる事業運営)において、SNS等の積極的な発信やイベント等の機会をとらえたアンケート等により、市民の皆さまからの意見を集約し、高松市下水道事業基本計画推進委員会(仮称)や関係課と連携強化を図ります。

【推進体制の関係】

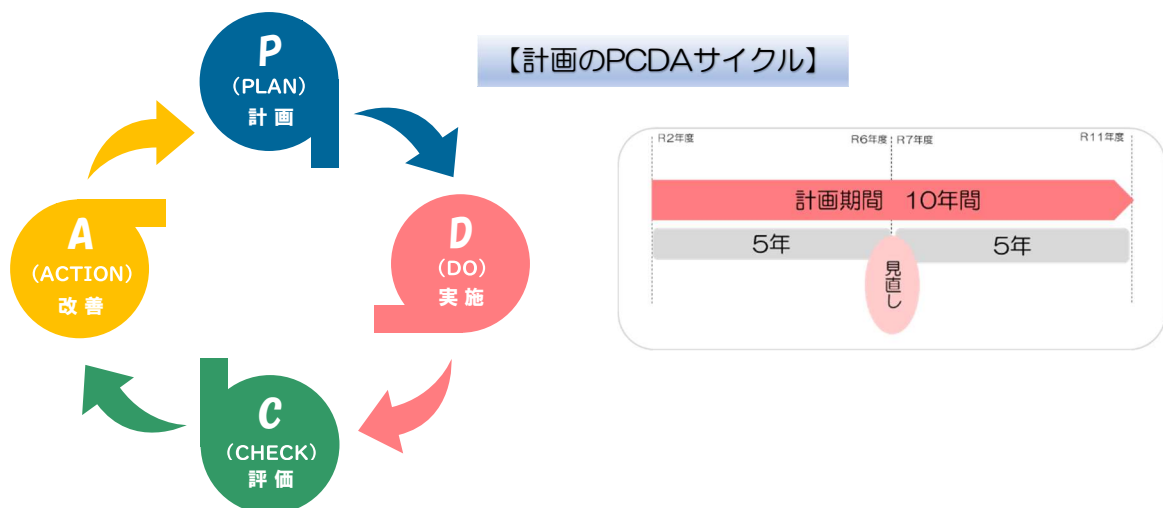


6-2. 基本計画の進捗管理

将来にわたり健全で持続可能な経営のために、PDCA サイクルの中で、組織・施設・財源を有効に活用します。このため、事業の計画策定、実施・評価・見直し・改善を、継続的に行っていきます。

さらに、指標をモニタリングしながら、事業の進捗管理を行い、適宜、事業を見直すとともに、社会情勢や下水道事業を取り巻く環境の変化に対応するため、令和6年度において、中間見直しを行います。

【計画のPCDAサイクル】





資料編

1. 下水道事業の沿革

年次	下水道関係事項
昭和8年 2月	高松排水区（当時の中部処理区の一部）462.1haについて、下水道築造許可を得て下水道事業に着手
30年 11月	第1期拡張計画として、整備済の東部・西部各排水区のほかに、福岡・洲端・南部・西浜新町各排水区あわせて882.8haについて下水道計画を策定
35年 3月	処理場の位置・構造・幹線ルート及び処理区域の変更を行い、全体計画区域を921.5haに変更
40年 4月	高松市初の処理場である福岡下水処理場の運転開始
46年 10月	新都市計画法により市街化区域及び市街化調整区域決定
49年 5月	備讃瀬戸海域の水質汚濁に係る環境基準告示 高松市の市街化区域全体4,450haを中部・東部・西部処理区に分け、高松市公共下水道事業の全体計画策定
50年 5月	第2期拡張計画として、東部処理区1,538haと中部処理区976ha合わせて2,514haについて事業認可を得て東部処理区の下水道事業に着手
54年 8月	香川県が「高松地区水域流域別下水道整備総合計画」（流総計画）策定（承認59年6月）
55年 8月	流総計画による処理区変更のため、都市計画下水道を変更
10月	中部処理区の一部（朝日町）を追加し、事業認可区域を2,687.5haに変更
57年 8月	東部下水処理場日量5万m ³ の処理施設の運転開始
59年 10月	既存埋立地5haを追加し事業認可区域を2,692.5haに変更（都市計画決定区域4,455ha）
62年 3月	中部処理区の一部（朝日町地先）23haを追加し、事業認可区域を2,715.5haに変更（都市計画決定区域4,478ha）
平成元年 2月	東部処理区の一部328.9haを追加し、事業認可区域を3,044.4haに変更（都市計画決定区域4,723ha）
12月	東山崎処理分区、東山崎排水区及び百石排水区における幹線ルート等の一部変更
4年 2月	東部処理区の一部（空港跡地）を追加し、事業認可区域を3,076.4haに変更（都市計画決定区域4,755ha）
5年 9月	香東川流域下水道の事業認可に伴い、事業認可区域を中部処理区861.6ha、東部処理区1,898.4ha、西部処理区899.0ha、合計3,659.0haに変更し西部処理区の下水道事業に着手（都市計画決定区域4,765ha）
8年 10月 及び 9年 1月	東部処理区の一部（鶴尾・三条・太田地区）及び新規埋立地等を追加し、事業認可区域を中部処理区863.2ha、東部処理区2,378.0ha、西部処理区918.8ha、合計4,160.0haに変更（都市計画決定区域4,786.4ha）
13年 1月	単独公共、流域関連とも一部変更（再生水利用下水道事業区域の拡大、幹線ルートの一部変更等）
8月	流域下水道・香東川浄化センターの一部供用開始

年次		下水道関係事項
平成13年	11月	福岡下水処理場の廃止、福岡ポンプ場への位置づけ等の都市計画決定
14年	1月	福岡下水処理場の廃止、福岡ポンプ場及び中部バイパス第1幹線を追加する等、単独公共、流域関連とも事業計画を一部変更
	11月	東山崎第1雨水幹線ルートの一部変更
15年	9月	単独公共について事業執行年度の延伸
16年	6月	単独公共、流域関連とも一部変更（幹線能力の変更、事業執行年度の延伸等）西部処理区の一部（本市南西部地域）581.4haを追加し、事業認可区域を西部処理区1,500.2haに変更
17年	4月	流域関連について幹線ルートの一部変更
	9月	塩江町（事業計画面積49.9ha）と合併
18年	12月	単独公共、流域関連とも一部変更（幹線ポンプ能力の変更、排水区域の変更）福岡ポンプ場に放流渠を追加 合流式下水道緊急改善計画を追加
	1月	牟礼町、庵治町、香川町、香南町、及び国分寺町（事業計画面積1,623.3ha）と合併
	2月	合併に伴い都市計画名称を変更（高松市公共下水道、高松市流域関連公共下水道）単独公共、流域関連とも全体計画・フレーム等の変更及び事業執行年度の延伸
19年	3月	高松西部処理区の一部（南部広域クリーンセンター）10haの区域拡大 単独公共について、中部バイパス第2幹線、中部バイパス第3幹線の追加及び福岡ポンプ場、牟礼雨水ポンプ場のポンプ能力変更
20年	8月	流域関連について、高松西部処理区の一部（香川地区）145.1haの区域拡大 単独公共、流域関連とも事業執行年度の延伸
23年	4月	高松市上下水道局発足 地方公営企業法の全部適用 内場地区農業集落排水事業（処理区16.5ha）を土地改良課より引継
24年	3月	単独公共について、屋島第4排水区、東部第3・第4排水区、鶴尾第1排水区の見直し 単独公共、流域関連、特定環境保全とも事業執行年度の延伸
25年	12月	単独公共について、汚水処理施設共同整備事業（MICS）の計画位置づけ、屋島西ポンプ場の用地変更
26年	7月	流域関連について、西部バイパス幹線及び日新ポンプ場の追加 円座第2・第3処理分区の見直し
27年	7月	汚水処理施設共同整備事業（MICS）の変更
28年	2月	バイオマス発電開始
	4月	香東川流域下水道の移管に伴い、流域関連について、単独公共へ編入 牟礼浄化苑の区域の一部廃止 単独公共、特定環境保全とも事業執行年度の延伸
29年	4月	東部下水処理場において、汚水処理施設共同整備事業（MICS）を活用した共同処理施設におけるし尿等の受入開始
30年	4月	水道事業の広域化に伴う上下水道組織の分離により、高松市都市整備局に編入 地方公営企業法の一部適用（財務規定等）

2. 計画策定に当たっての経過

高松市下水道事業基本計画策定の経過

【高松市下水道事業基本計画（仮称）部内検討委員会】		
平成30年	9月5日	高松市下水道事業基本計画（仮称）部内検討委員会設置
		平成30年度第1回高松市下水道事業基本計画（仮称）部内検討委員会開催
	11月22日	平成30年度第2回高松市下水道事業基本計画（仮称）部内検討委員会開催
平成31年	1月29日	平成30年度第3回高松市下水道事業基本計画（仮称）部内検討委員会開催
	4月23日	平成31年度第1回高松市下水道事業基本計画（仮称）部内検討委員会開催
令和元年	10月11日	令和元年度第2回高松市下水道事業基本計画（仮称）部内検討委員会開催
【高松市下水道事業基本計画（仮称）策定検討委員会】		
平成31年	3月11日	高松市下水道事業基本計画（仮称）策定検討委員会設置
令和元年	7月12日	第1回高松市下水道事業基本計画（仮称）策定検討委員会開催
	11月28日	第2回高松市下水道事業基本計画（仮称）策定検討委員会開催
令和2年	1月20日	第3回高松市下水道事業基本計画（仮称）策定検討委員会開催
【パブリックコメント】		
令和2年	2月3日～28日	パブリックコメント
【政策会議、市議会関係】		
令和元年	11月11日	政策会議
令和2年	1月27日	市議会建設消防調査会

高松市下水道事業基本計画（仮称）部内検討委員会設置要綱

（設置）

第1条 高松市下水道事業基本計画（仮称）（以下「計画」という。）の策定に係る協議・検討を行うため、高松市下水道事業基本計画（仮称）部内検討委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

（協議・検討事項）

第2条 委員会の協議・検討事項は、次のとおりとする。

- (1) 計画の策定に関すること。
- (2) 前号に掲げるもののほか、委員会の目的を達成するために必要な事項

（組織等）

第3条 委員会は、会長及び委員で組織し、別表に掲げる職にある者をもって充てる。

- 2 会長は、会務を総理し、委員会を代表する。
- 3 会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、あらかじめ会長が指名する委員が、その職務を代理する。

（委員会の会議）

第4条 委員会の会議は、会長が招集し、会長は、会議の議長となる。

- 2 会長は、協議・検討事項に関し必要があると認めるときは、関係課長に対し、資料の提出、説明その他必要な協力を求めることができる。

（庶務）

第5条 委員会の庶務は、都市整備局下水道部下水道経営課において行う。

（委任）

第6条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、会長が定める。

附 則

この要綱は、平成30年9月5日から施行する。

別表（第3条関係）

区 分	職 名
会 長	都市整備局下水道部長
委 員	都市整備局下水道部下水道経営課長
	都市整備局下水道部下水道業務課長
	都市整備局下水道部下水道整備課長
	都市整備局下水道部下水道施設課長
	都市整備局下水道部下水道経営課長補佐
	都市整備局下水道部下水道業務課長補佐
	都市整備局下水道部下水道整備課長補佐
	都市整備局下水道部下水道施設課長補佐

高松市下水道事業基本計画（仮称）策定検討委員会設置要綱

（設置）

第1条 高松市下水道事業基本計画（仮称）（以下「計画」という。）の策定に当たり、様々な立場の有識者から広く意見を聴取するため、高松市下水道事業基本計画（仮称）策定検討委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

（意見聴取事項）

第2条 市長は、次に掲げる事項について、委員会の意見を聴くものとする。

- (1) 計画の策定に関すること。
- (2) 前号に掲げるもののほか、委員会の目的を達成するために必要な事項

（組織）

第3条 委員会は、委員11人以内で組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから、市長が委嘱する。

- (1) 学識経験者
- (2) 下水道に関係する団体の代表者
- (3) 市民団体の代表者
- (4) 前3号に掲げる者のほか、市長が必要と認める者

（任期）

第4条 委員の任期は、委嘱の日から平成32年3月31日までとする。

（会長）

第5条 委員会に会長及び副会長を置き、委員の互選により定める。

- 2 会長は、会務を総理し、委員会を代表する。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は欠けたときは、その職務を代理する。

（会議）

第6条 委員会の会議は、会長が招集し、会長は、会議の議長となる。

- 2 会長は、必要があると認めるときは、関係者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

（庶務）

第7条 委員会の庶務は、都市整備局下水道部下水道経営課において行う。

（委任）

第8条 この要綱に定めるもののほか委員会の運営に関し必要な事項は、会長が委員会に諮って定める。

附 則

- 1 この要綱は、平成31年3月11日から施行する。
- 2 この要綱による最初の委員会の会議は、第6条第1項の規定にかかわらず、市長が招集する。

高松市下水道事業基本計画（仮称）策定検討委員会委員名簿

区 分	氏 名	役 職 名 等
会 長	寺尾 徹	香川大学教育学部教授
副 会 長	末永 慶寛	香川大学創造工学部教授
委 員	今岡 芳子	香川高等専門学校講師
	植中 公幸	公募委員
	浦川 明美	高松市上下水道工事業協同組合
	小笠原 勝範	高松市コミュニティ協議会連合会理事
	川口 美都子	高松市婦人団体連絡協議会理事
	氣多 拓夫	公益財団法人香川県下水道公社常務理事
	竹中 浩一郎	公認会計士
	橋田 行子	高松市消費者団体連絡協議会会長
	山地 一敏	公募委員

3. 施策体系及び指標一覧

カテゴリ	目標	基本施策	
暮らし・活力	I 快適な暮らしの実現	生活排水対策の推進 下水道への接続促進等 下水流入水質の適切な監視・指導 下水道管路の適切な維持管理 下水処理施設等の適切な維持管理	公共下水道の効率的な整備 下水道への接続促進 水質規制監視の充実と指 適切な排水の監視・指導 下水道管路の適切な維持 下水道ストックマネジメント 下水道使用者に対する周 下水処理施設等の適切な 下水処理施設に係る水質
安心・安全	II 防災・減災に向けた 安心・安全なまちづくり	浸水対策の推進 下水道施設の耐震化 危機管理体制の確立	中心市街地の浸水対策 周辺市街地の浸水対策 新 マンホール蓋（浮上防止） 雨水利用助成金制度の積 新 下水道総合地震対策計画 下水道管路の耐震化の推 下水処理施設等の耐震化 処理場における大規 関との協力体制の 業務継続計画
環境	III 自然環境と生活環境の	再生可能エネルギーの活用 省エネルギー型機器の利	再生可能エネルギー（太 再生水利用の周知・啓発 下水処理汚泥の有効的な 省エネルギー型機器の利
事業の継続性	IV 次世代につなぐ事業運営	下水道事業の健全化 新 下水道事業の効率化 新 下水道事業運営の見える化 職員の人材育成	財政収支計画の策定 事務事業の見直し 下水道使用料等の適正化 受益者負担金・分担金の 未利用地の売却・広告料 汚水処理施設におけるし 新 広域化・共同化等検討 新 経営状況などの公表 新 下水道の日関連事業、I 新 SNS等による情報発信 職員の能力・技術力の向

イメージ

具体的取組	指標	実績値	目標値
		H30	R11
整備	・下水道整備面積 (ha)	5,486.8	5,644.1
導の徹底	・下水道人口普及率 (%)	63.5	65.2
のための水質検査体制の充実	・公共下水道接続率 (%)	91.7	94.4
管理	・管路等閉塞事故発生件数 (件/100km当たり)	5.8	5.8
メント計画の推進(管路・処理施設)	・管きよ (最重要管路施設) 点検・調査回数 (回)	-	2.0
知・指導	・雨水対策整備率 (%)	48.8	51.0
維持管理	・マンホール蓋 (浮上防止機能付) (基)	-	3,300
検査・管理体制の充実	・雨水流出抑制量 (t)	20,572	22,317
機能付) 更新の実施	・雨水貯留容量 (m ³)	38.3	40.0
極的なPR・啓発 ※	・耐震化率 (%)	28.6	50.0
の推進	・防災訓練に基づく訓練回数 (回/年)	-	3
進 ※	・消化ガスの有効利用率 (%)	100.0	100.0
の推進 ※	・再生水利用施設数 (施設)	64	65
模災害時の耐震化代替策の検討・実施	・汚水処理エネルギー原単位 (%)	100.0	98.0
整備	・汚水処理原価 (円/m ³)	161.8	151.0
(下水道BCP) の運用	・経費回収率 (%)	90.0	108.0
陽光発電、バイオマス発電	・職員1人当たり下水道使用料収入 (千円)	63,545	72,473
再生利用の調査・研究	・使用料単価 (円/m ³)	145.6	163.0
用促進	・企業債残高対事業規模比率 (%)	2,001.7	1,342.4
ヒ	・下水道事業に関する情報発信 (回/年)	8	20
徴収対策 ※			
収入の確保等			
尿等共同処理 ※			
環境学習の実施			
上			

イメージ

4. 指標の説明

目標	指標名	指標の説明	算出方法	
I 快適な暮らしの実現	下水道整備面積 (ha)	公共下水道（汚水）の整備を完了した面積を示す指標です。	公共下水道（汚水）の整備を完了した面積 【参考】全国累計：H29 531万ha	
	実績値 H30			目標値 R11
		5,486.8	5,644.1	
	下水道人口普及率 (%)	本市の人口に対し、下水道が使用できる人口の割合を示す指標です。	(現在処理人口/行政区域内人口) × 100 【参考】全国平均：H30 79.3%	
	実績値 H30			目標値 R11
		63.5	65.2	
公共下水道接続率 (%)	公共下水道供用開始区域内の戸数のうち、公共下水道に接続している戸数の割合を示す指標です。	(接続済戸数/供用開始区域内戸数) × 100 【参考】全国平均：H29 78.8%		
実績値 H30			目標値 R11	
	91.7	94.4		
管路等閉塞事故発生件数 (件/100km)	管路の100km当たりの閉塞事故発生件数を示す指標です。	(事故発生件数/管路延長) × 100 ※数値が大きいかほど管路の日常的な点検・清掃、構造の改善等の必要性が高く、今後合理的な維持管理計画を策定することにより効率的で効果的な処置が可能となる。		
実績値 H30			目標値 R11	
	5.8	5.8		
管きよ（最重要・重要管路施設）点検・調査回数 (回)	ストックマネジメント計画に基づく最重要・重要管路施設の点検・調査について、計画延長に対する調査等累計延長の割合を示す指標です。	ストックマネジメント計画に基づく最重要・重要管路施設の点検・調査を実施した回数		
実績値 H30			目標値 R11	
	-	2.0		
II 防災・減災に向けた安心・安全なまちづくり	雨水対策整備率 (%)	下水道（雨水）による浸水対策が講じられた面積の割合を示す指標です。	(浸水対策が講じられた面積/事業計画面積) × 100 【参考】全国平均：H28 58.0%	
	実績値 H30			目標値 R11
		48.8	51.0	
	マンホール蓋（浮上防止機能付）更新数 (基)	浮上防止機能付きマンホール蓋への更新を完了した総数を示す指標です。	浮上防止機能付きのマンホール蓋へ変更した数量	
	実績値 H30			目標値 R11
		-	3,300	
	雨水流出抑制量 (m)	雨水貯留又は雨水浸透施設の設置により、流出を防いだ雨水量を示す指標です。	不要浄化槽の転用などにより、流出を防いだ雨水量	
実績値 H30	目標値 R11			
	20,572	22,317		
下水道管きよ（管路）耐震化率 (%)	下水道管きよ総延長に対する耐震管きよ延長の割合を示す指標です。	(耐震管延長/下水道管路総延長) × 100		
実績値 H30			目標値 R11	
	38.3	40.0		
下水道施設（汚水系）耐震化率 (%)	下水道施設のうち、耐震化が図られた割合を表す指標です。	(耐震化した建築施設数/耐震化が必要な建築施設数) × 100		
実績値 H30			目標値 R11	
	28.6	50.0		
下水道BCPに基づく訓練回数 (回/年)	下水道BCPIに定めた参集訓練や図上訓練等の年間実施回数を示す指標です。	参集訓練や図上訓練等の年間実施回数		
実績値 H30			目標値 R11	
	-	3		

目標	指標名	指標の説明	算出方法	
Ⅲ 自然環境と生活環境の共生	消化ガスの有効利用率 (%)	東部下水道処理場で発生する消化ガス（バイオガス）を処理場内における有効利用率を示す指標です。	$(\text{有効利用量 (m)} / \text{全生成量 (m)}) \times 100$	
	実績値 H30	目標値 R11		
		100.0	100.0	
	再生水利用施設数 (施設)	再生水利用下水道事業により再生水を利用している施設数を示す指標です。	再生水を利用している施設数	
	実績値 H30	目標値 R11	・利用には、初期費用や維持管理費用の負担が必要なことから市民の皆さまの理解が必要である。	
		64		65
Ⅳ 次世代につなぐ事業運営	汚水処理エネルギー原単位 (%)	汚水 1 m ³ を処理するために要する電力量の割合（平成30年度比）を表す指標です。	$(\text{下水道処理場の電力} \cdot \text{燃料消費量 (MJ)} / \text{年間処理水量 (m}^3))$	
	実績値 H30	目標値 R11		
		100.0	98.0	
	汚水処理原価 (円/m ³)	1m ³ の汚水処理に要するコストを示す指標です。	$(\text{汚水処理費} / \text{年間有収水量}) \times 100$	
	実績値 H30	目標値 R11	【参考】全国平均：H29 136.38円/m ³	
		161.8		151.0
	経費回収率 (%)	使用料で回収すべき経費が、どの程度使用料で賄えているかを表す指標です。	$(\text{下水道使用料収入} / \text{汚水処理費}) \times 100$	
	実績値 H30	目標値 R11	【参考】全国平均：H29 101.3%	
		90.0		108.0
	職員 1 人当たり下水道使用料収入 (千円)	損益勘定職員 1 人当たりの下水道使用料収益を表す指標です。	$(\text{下水道使用料収入} / \text{損益勘定所属職員数}) / 1,000$	
	実績値 H30	目標値 R11		
		63,545	72,437	
使用料単価 (円/m ³)	収入の対象となった水量 1 m ³ 当たりの下水道使用料収入を表す指標です。	$(\text{下水道使用料収入} / \text{年間有収水量})$		
実績値 H30	目標値 R11	【参考】全国平均：H29 138.12円		
	145.6		163.0	
企業債残高対事業規模比率 (%)	料金収入に対する企業債残高の割合で、企業債残高の規模を表す指標です。	$(\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}) / (\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}) \times 100$		
実績値 H30	目標値 R11			
	2,001.7	1,342.4		
下水道事業に関する情報発信 (回/年)	イベント種類、情報発信方法を合算した回数を表す指標です。	げすいどうフェスタなどのイベントやSNSなどによる情報発信の合計		
実績値 H30	目標値 R11			
	8	20		

5. 高松市下水道事業基本計画（仮称）用語集

※あいうえお順、【 】内数字は本文内掲載頁（初出）

あ行

◎ 雨水幹線【39】

雨水のみを排除する管きよのうち、主要な管きよのこと。（開きよの場合10na以上、暗きよの場合20na以上の排除面積を有するもの。）

◎ 汚水処理施設共同整備事業（MICS）【32】

し尿処理場で処理していた、し尿等の汚水を下水処理場で下水汚泥と共同処理し、施設の効率化を図るための施設整備事業のこと。

本市では、平成29年度から東部下水処理場の汚泥処理施設においてし尿等と下水汚泥の共同処理を行っている。

◎ 汚水処理人口普及率【14】

行政区域内人口のうち、公共下水道、合併処理浄化槽等で生活雑排水処理を行っている人口の割合のこと。

か行

◎ 香川県広域水道企業団【2】

平成29年11月1日に設置し、平成30年4月1日から事務を開始した、香川県内の各家庭等に水道水を給水する水道事業と中讃地区の工業用水道事業を行う、地方自治法で定める一部事務組合のこと。

◎ 緊急輸送路【41】

地震直後から発生する緊急輸送を円滑に行うため、高速自動車国道、一般国道及びこれらを連絡する幹線道路と知事等が指定する防災拠点を相互に連絡する道路のこと。

◎ 経営戦略【2】

総務省が、公営企業を運営する地方自治体に対し、令和2年度までの策定を要請するもので、公営企業の運営に当たり、中長期的な方針や計画を示す基本計画のこと。

◎ 下水道事業計画【10】

下水道法第4条第1項に規定するもので、下水道の設置（整備）に当たり、必ず定めなければならない法定計画のこと。

全体計画に定められた施設のうち、5～7年間で実施する予定の施設の配置等を定めるもの。

◎ 下水道処理人口普及率【22】

行政区域内人口のうち、公共下水道で生活雑排水処理を行うことができる人口の割合のこと。

◎ 下水道の日【47】

1961年（昭和36年）、著しく遅れているわが国の下水道の全国的な普及を図る必要があることから、このアピールを全国的に展開するため、当時の下水道を所管していた建設省（現在の国土交通省）、厚生省（現在は環境省に所管変更）等が協議して「全国下水道促進デー」として始まった。

◎ 下水道ビジョン2100【13】

100年という長期の将来像を見据えた下水道の方向性、それらを具体化する様々なアイデアなどを提示するため、国土交通省が平成17年9月にまとめた報告書のこと。

◎ 広域化・共同化計画【17】

国土交通省など4省が、都道府県に対し、令和4年度までの策定を要請するもので、汚水処理事業の効率的な事業運営の必要な事項を定める計画のこと。

◎ 公共下水道【6】

主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処分場を有するもの又は流域下水道に接続するもので、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠構造のもの。

◎ 公共用水域【8】

公共利用のための河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共の用に供される水路（公共下水道雨水管きよを含む。）のこと。（水質汚濁防止法第2条第1項）

◎ 固定価格買取制度【16】

地球温暖化への対策やエネルギー源の確保、環境汚染への対処などの一環として主に再生可能エネルギーで発電された電力を電力会社が買い取る価格を法律で定めるための制度でFIT(Feed-in Tariffの略)と呼ばれている。

◎ コミュニティプラント【34】

廃棄物処理法の「一般廃棄物処理計画」に従い、市町村が設置する小規模な下水処理施設のこと。高松市には国分寺町に1か所ある。

さ行

◎ 再生可能エネルギー【12】

石油や石炭、天然ガスといった有限な資源である化石エネルギーとは違い、太陽光や風力、地熱といった地球資源の一部や動植物由来のバイオマスなど、自然界に常に存在するエネルギーのこと。

大きな特徴として、「枯渇しない」、「どこにでも存在する」、「CO₂を排出しない（増加させない）」の3点があげられる。

◎ 事業認可【6】

公共下水道を設置しようとする場合、あらかじめ下水道法に基づき、下水道管理者が事業計画を作成し、国土交通大臣の許可を受けること。なお、都市計画法に基づくものを指す場合もある。

◎ 消化ガス【43】

消化タンクで嫌気性微生物の働きによって下水汚泥中の有機物が代謝分解されるときに発生するメタンを主成分とするガスでバイオガスとも呼ばれる。

◎ 新下水道ビジョン【2】

平成17年に策定した「下水道ビジョン2100」を見直し、国土交通省が平成26年7月に策定した、下水道の使命を達成するための長期的なビジョンや中期的な目標と施策を示したビジョンのこと。

◎ 新下水道ビジョン加速戦略【13】

国土交通省が平成29年8月に策定した、人口減少等に伴う厳しい経営環境、執行体制の脆弱化、施設の老朽化等、社会情勢の変化の中、前述した「新下水道ビジョン」の実現加速のため、コンセッションをはじめとする官民連携、下水汚泥のエネルギー利用、本格的な海外輸出の実施等、選択と集中により実施すべき施策を実現し、国民の生活の安定、向上につなげる目的とした戦略のこと。

◎ スtockマネジメント【16】

膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、明確な目標を定め、下水道施設を計画的かつ効率的に管理しようとする、既存の構造物や施設（ストック）を有効に活用し施設全体の将来的な事業量の縮減・平準化を図る体系的な手法の総称のこと。

た行

◎ 単独公共下水道【6】

公共下水道のうち、市町村が単独で下水の終末処理場を有するもの。

◎ 特定環境保全公共下水道【7】

処理対象人口が概ね 1,000 人未満で水質保全上特に必要な地区において施行され、市街化区域以外の区域において設置することができる簡易な公共下水道のこと。

な行

◎ 農業集落排水【9】

農林水産省所管の事業であって、農業用排水の水質保全を目的に、農村（農業振興地域）のし尿や生活排水を処理する施設、又はその整備事業のこと。

は行

◎ バイオマス発電【16】

再生可能な有機性資源である木材廃材、家畜排せつ物、下水汚泥などの動植物に由来する資源（バイオマス）を燃料として発電すること。

本市では、平成27年度から東部下水処理場において、下水の処理過程で発生する下水汚泥を発酵させて得られる消化ガスを燃料として発電する消化ガス発電を開始実施している。

◎ バイパス幹線【30】

既存下水道管の排水能力の不足を補うため、新たに整備する幹線管きよのことで、本市では中心市街地の浸水被害の軽減が図られるよう、整備を進めている。

◎ 分水人孔【39】

合流式下水道において、大雨によって増水した希釈下水を分離し、公共の水域へ放流するために設ける特殊マンホールのこと。

◎ 包括的民間委託【21】

下水施設の運転維持管理を民間企業が創意工夫やノウハウの活用により効果的・効率的に運営できるよう、複数の業務や施設を包括的に委託すること。

や行

◎ 有収水量【47】

下水処理場で処理した全汚水量のうち、下水道使用料収入の対象となった水量のこと。

ら行

◎ 流域下水道【6】

2以上の市町村の区域における下水を排除するもので、一般的に、市町村が管理する下水道により排除される下水を受け、排除・処理するために都道府県が管理する下水道で終末処理場を有するものこと。

本市区域内においては、香東川流域下水道事業が、香川県が事業主体となり1市（高松）・

4町（塩江、香川、香南、国分寺）で実施され、市町合併 10 年を経過した平成 28 年度当初に本市に移管された。

◆高松市の下水道に関するお知らせ◆



パソコンから

URL を直接入力 高松市ホームページ URL

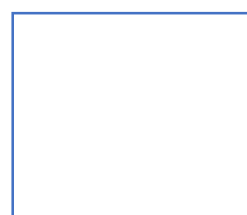
▶ <http://www.city.takamatsu.kagawa.jp/kurashi/kurashi/jogesuido/index.html>

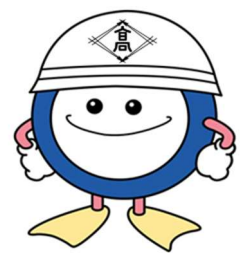


スマートフォンから

QR コード（二次元バーコード）によるアクセス

- バーコード読み取り機能付き携帯電話でのみご利用できます。
- QR コードは（株）デンソーウェーブの登録商標です。





下水道マスコットキャラクター「スイスイ」高松市

発行・編集 高松市 都市整備局下水道部 下水道経営課
〒760-8571 高松市番町一丁目8番15号
電話：087-839-2765 FAX：087-839-2776
Eメール：gesuikeiei@city.takamatsu.lg.jp