資料２

（素案）

鴻巣市公共下水道事業
経営戦略

計画期間[令和元年度～令和１０年度]

（２０１９年度～２０２８年度）

令和７年３月改訂版

鴻巣市

鴻巣市公共下水道事業経営戦略

目次

第１章　鴻巣市公共下水道事業経営戦略の改訂にあたって 1
１　改訂の目的 1
２　経営戦略の位置づけ 2
３　SDGｓ（持続可能な開発目標）との関係 3
４　計画期間 4
第２章　鴻巣市の概況と下水道事業の概要 5
１　鴻巣市の概況 5
２　下水の種類と排除方式 6
⑴　下水の種類について 6
⑵　排除方式について 7
⑶　下水道の役割と種類 9
３　下水道の役割 11
⑴　生活環境の改善（汚水の排除） 11
⑵　浸水の防除（雨水の排除） 11
⑶　公共用水域の水質の保全 11
４　事業概要 12
⑴　鴻巣市公共下水道事業の現況と事業計画 12
⑵　整備状況 16
５　施設概要 18
⑴　管路施設 18
⑵　ポンプ場施設 24
⑶　処理場施設（元荒川水循環センター） 27
６　下水道使用料について 28
７　組織 29
８　民間活用の状況 30
第３章　将来の事業環境 31
１　人口の見通し 31
⑴　行政区域内人口 31
⑵　処理区域内人口及び水洗化人口 32
２　有収水量の見通し 33
３　使用料収入の見通し 34
４　施設の見通し 35
⑴　老朽化施設の増加 35
⑵　農業集落排水施設の公共下水道接続 36

５　組織の見通し 37
第４章　鴻巣市公共下水道事業の課題の抽出 39
１　経営指標による現状把握 39
(1)　総務省経営指標 39
(2)　経営指標による本市の位置付け 42
２　管理体制（ヒト） 48
(1)　組織 48
(2)　民間活用の状況 49
３　施設の管理（モノ） 50
(1)　汚水処理施設の整備 50
(2)　浸水対策 51
(3)　耐水化対策 52
(4)　老朽化対策 52
(5)　地震対策 53
(6)　農業集落排水施設の公共下水道接続 53
(7)　DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進 53
(8)　環境への配慮 53
４　事業経営（カネ） 54
(1)　決算状況 54
(2)　企業債の状況 58
(3)　内部留保資金の状況 59
(4)　繰入金の状況 60
５　鴻巣市公共下水道事業経営戦略の取り組み状況 62
６　課題まとめ 65
第５章　基本方針 67
１　基本理念と基本目標 67
２　基本目標と達成のための施策 68
第６章　目標実現に向けた取り組み 69
１　快適な生活環境の確保 循環 69
基本方針(1) 未普及地区の解消 69
２　災害に対する安全性の確保 強靭 70
基本方針(2) 浸水に対する備え 70
基本方針(3) 地震に対する備え 72
３　健全で持続的な公共下水道事業の実現 持続 75
基本方針(4) 施設の老朽化対策 75
基本方針(5) 経営の安定化 77
基本方針(6) 管理体制の効率化 81

基本方針(7) 広報活動 83
４　事業計画 85
５　SDGs の取り組み 86
第７章　投資・財政計画 89
１　管理目標 89
(1)　経費回収率 89
(2)　一般会計繰入金（基準外繰入金） 89
(3)　内部留保資金 89
(4)　企業債残高 89
２　投資試算 91
(1)　未普及地区の解消 91
(2)　浸水に対する備え 91
(3)　地震に対する備え 91
(4)　施設の老朽化対策 91
(5)　管理体制の効率化 91
３　投資以外の経費の試算 94
４　財源試算 95
(1)　下水道使用料 95
(2)　下水道使用料収入以外 96
５　今後 50 年の見通し 97
６　投資財政計画 100
７　今後検討予定の取り組みの概要 104
(1)　今後の投資についての検討 104
(2)　今後の財源についての検討 104
(3)　投資以外の経費についての検討 105
第８章　フォローアップ体制 106
第９章　経費回収率の向上に向けたロードマップ 109

第１章　鴻巣市公共下水道事業経営戦略の改訂にあたって

１　改訂の目的

鴻巣市の下水道は、公共用水域の水質保全及び衛生的な生活環境の確保を目的として、昭和48年度に事業を開始し、昭和56年度の供用開始以降、都市の発展に併せて鋭意施設の整備を進めてきました。平成17年10月に鴻巣市、吹上町、川里町の1市2町が合併したことより、下水道事業についても1市2町を統合して事業を継続してきました。令和4年度末現在、本市の行政区域内人口約11万8千人に対し、処理区域内人口は約9万3千人、普及率は78.3%となり、快適な都市生活を支え、健全な経済活動の発展に寄与する重要なインフラの一つとなっています。

近年、本市の行政人口は減少傾向ではありますが、土地区画整理事業(1)や都市計画道路(2)建設により周辺地域は発展しており、公共用水域の水質を保全するために引き続き下水道施設の整備が求められています。また、多発するゲリラ豪雨等による浸水被害から市民の生命と財産を守ることも下水道の重要な役割の一つであり、雨水対策施設の整備も着実に進めていく必要があります。

一方で、これまで整備してきた下水道施設は最も古いもので、供用開始から43年が経過しており、今後は施設の調査・点検、修繕・改築の費用が増大していくことが懸念されています。また、いつ発生するともしれない地震に対しても備えが不可欠です。

このような状況の中、将来にわたって安定的に下水道サービスを持続していくためには、中長期的な視点に立って計画的に経営を行うことが求められています。そのため、総務省の「公営企業の経営に当たっての留意事項」（平成26年8月29日通知）に基づき、本市においても、持続可能な下水道事業の運営を図るため、平成31年3月に経営の基本計画となる「経営戦略」を策定しました。

策定から5年が経過し、人口減少に伴う使用料収入の減少や、施設の老朽化に伴う更新費用の増加が見込まれるなど、経営環境は厳しさを増しつつあります。このため、将来予測等の見直しを行うとともに、本計画に基づく取組における毎年度の進捗管理と一定期間の成果を検証・評価した上で、今後の下水道事業における経営基盤のさらなる強化を図るため、今回の改訂を行います。

(1) 土地区画整理事業…土地区画整理法に基づき行われる、市街地開発事業。宅地の整形とともに道路、公園等の公共施設を整備・改善し、宅地の利用増進を図る。

(2) 都市計画道路…都市計画法に基づいて計画された道路。健全な市街地を形成するため、都市計画と一体となって整備される道路。

２　経営戦略の位置づけ

本計画は、「第 6 次鴻巣市総合振興計画[3]」に掲げた下水道に関する施策を推進するための個別計画として位置づけます。なお、本計画は、将来の施設整備や維持管理の基本的方針については「鴻巣市生活排水処理基本計画[4]」、及び「鴻巣市公共下水道ストックマネジメント計画[5]」と整合を図っています。計画の位置付けを図 1 に示します。

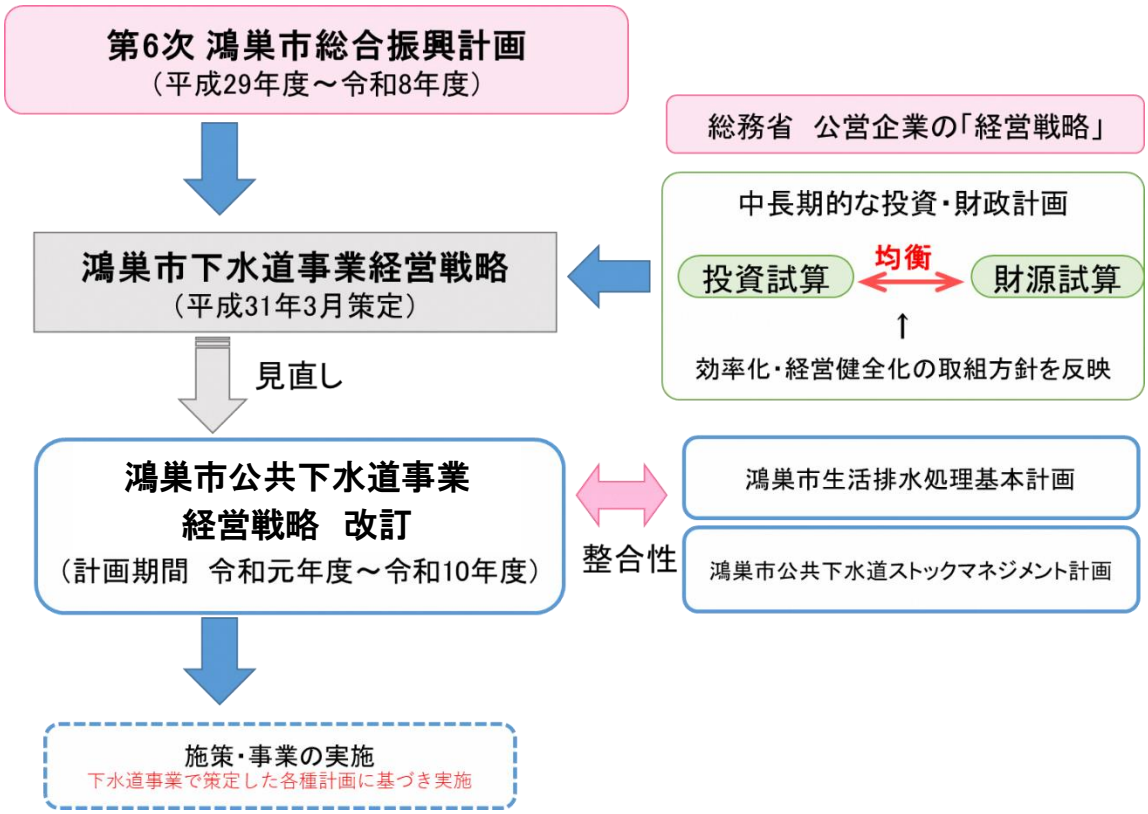


図 1　鴻巣市公共下水道事業経営戦略（改訂版）の位置付け

[3] 鴻巣市総合振興計画…よりよい地域づくりのための様々な施策を、バランスよく効率的に進めていくための基本的な指針となるもの。鴻巣市の行財政運営における最上位計画。

[4] 鴻巣市生活排水処理基本計画…水質の確保、経済性、地域特性等を考慮し、最も効率的で適正な汚水処理施設の整備手法（下水道への接続、浄化槽の設置等）を選定した計画。

[5] ストックマネジメント計画…長期的な視点で下水道施設全体の維持管理を最適化するための計画。施設の老朽化状況を予測し、リスク評価等により優先順位付けを行った上で、調査・点検、修繕・改築の計画を取りまとめたもの。

３　SDGｓ（持続可能な開発目標）との関係

持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）とは、2001 年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015 年 9 月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された、2030 年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）ことを誓っています。

本市においても、2021 年 8 月に市長を本部長とする「こうのとり SDGs 推進本部」を設置し、経済・社会・環境をめぐる広範囲な課題に対する総合的な取り組みを推進しています。

また、SDGs の達成に向け、市民の皆さんをはじめ、企業、市民団体、教育機関等のパートナーが一体となって、幸せ（Well-being）な社会を実現することで、鴻巣の明るい未来を育んでいく想いを込め、2024 年 5 月に「鴻巣市 SDGs 未来都市オリジナルロゴマーク」を制定しました。

本計画では、施策毎に関連性が高いゴールを明記し、各施策の推進により SDGs の達成を目指していきます。

図 2　SDGs のゴール

図 3　鴻巣市ＳＤＧｓ未来都市オリジナルロゴマーク

４　計画期間

「経営戦略策定・改定ガイドライン」（総務省）において、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に、計画期間は 10 年以上を基本とする旨が示されていることを踏まえ、計画期間は、2019 年度から 2028 年度（令和元～令和 10 年度）までの 10 年間とします。

第２章　鴻巣市の概況と下水道事業の概要

１　鴻巣市の概況

鴻巣市は、埼玉県の平野部のほぼ中央部、首都東京から 50km 圏内に位置し、行政人口 117,661 人（令和 4 年度末時点）を有する中核都市です。都心部まで 1 時間以内で結ばれるという恵まれた立地条件から、宅地開発・企業進出が進み、着実な発展を遂げてきました。

地形は概ね平坦で、地域の南部は大宮台地の一部をなし、武蔵野の面影を伝える雑木林が、北部の低地には水田が広がっています。また、市の西部に荒川が、中央部に元荒川が、東部に見沼代用水が流れており、水利に恵まれた地域となっています。本市の市街地は荒川と元荒川に挟まれた地域で、北西から南東に伸びる JR 高崎線や国道 17 号、旧中山道などに沿った丘陵台地に住宅地が広がっています。

本市を代表する産業の一つである人形作りは、江戸時代中頃から始まった 380 余年を誇る伝統技術で、その高度な技術と優れた品質の「鴻巣びな」は全国に知れ渡り、鴻巣市は「ひな人形のまち」として有名になっています。また、市の気候風土に適したパンジーの生産から始まった花き生産は、生産品種の増加や生産効率の向上など、発展・拡大が図られ、現在では東日本最大級の花き市場となり、近年は「花のまち」としてもその名が知られるところとなりました。

鴻巣市は、昭和 29 年に鴻巣町を中心とした 1 町 5 村（鴻巣町、箕田村、田間宮村、馬室村、笠原村、常光村）の合併により県内 17 番目の市として市制を施行したことから始まりました。

その後、平成 17 年 10 月に 1 市 2 町（鴻巣市、吹上町、川里町）が合併し、新たな鴻巣市として現在に至っています。

図 4　鴻巣市の位置

出典:鴻巣市ホームページ

２　下水の種類と排除方式

⑴　下水の種類について

人々の生活で使った水洗トイレ、台所やふろ場の排水、工場の生産活動による排水のことを「汚水」といいます。雨が降って地面から下水道に流れ込んだ水を「雨水」といいます。また、汚水と雨水を合わせて「下水」といいます。

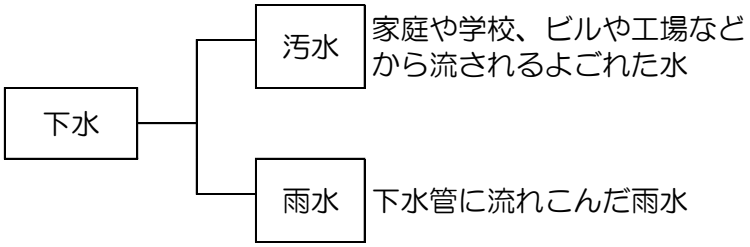


図 5　下水の種類

(2)　排除方式について

下水を下水道管で流す方法には、「合流式」と「分流式」の 2 つの方法があります。合流式は汚水と雨水を同じ下水道管で流します。分流式は汚水と雨水を別の下水道管で流します。本市は「分流式」を採用しています。また、それぞれにメリット・デメリットがあります。

合流式及び分流式のイメージを図 6、メリット・デメリットを表 1、表 2 に示します。

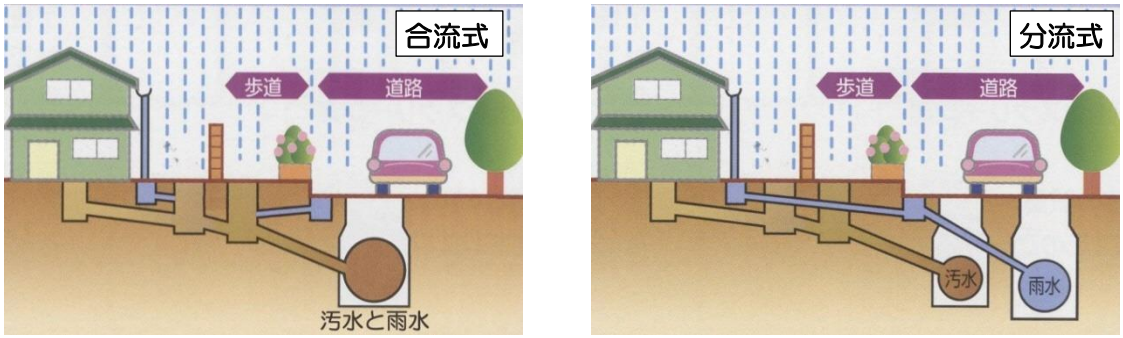


図 6　合流式及び分流式のイメージ図

出典：国土交通省

表 1　合流式のメリット・デメリット

メリット	デメリット
・建設費や維持管理費が分流式より安価になる ・構造が単純なため、分流式よりも施工が容易 ・下水管の埋設数が減るため、維持管理がしやすくなる	・雨天時に下水処理施設への流入量が増加し、放流水質が悪化する原因となる ・雨天時に流入量が増加するため、処理場の能力を超過して、マンホールから溢水する原因となる

表 2　分流式のメリット・デメリット

メリット	デメリット
・雨天時に大量の雨水が下水処理場に流入してこないため、処理水質の確保がしやすい ・適正な規模の下水処理施設とすることができる	・建設費や維持管理費が分流式より高価になる ・他の地下埋設物との競合などにより合流式よりも施工が困難になる ・下水管の総数が増えるため、維持管理の負担が増える

本市は、「分流式」を採用しているため、下水道管は雨水専用と、汚水専用に分かれています。マンホールも雨水と汚水に分かれています。

本市にある汚水のマンホールを図 7、雨水のマンホールを図 8 に示します。

図 7　汚水のマンホール

図 8　雨水のマンホール

(3)　下水道の役割と種類

下水道の種類は、図 9 に示すとおり様々なものがあり、「どこで」「誰が」「何を目的として」下水道を整備するかによって分けられています。下水道の種類を図 9、公共下水道と流域下水道のイメージを図 10、鴻巣市の下水道のイメージを図 11 に示します。

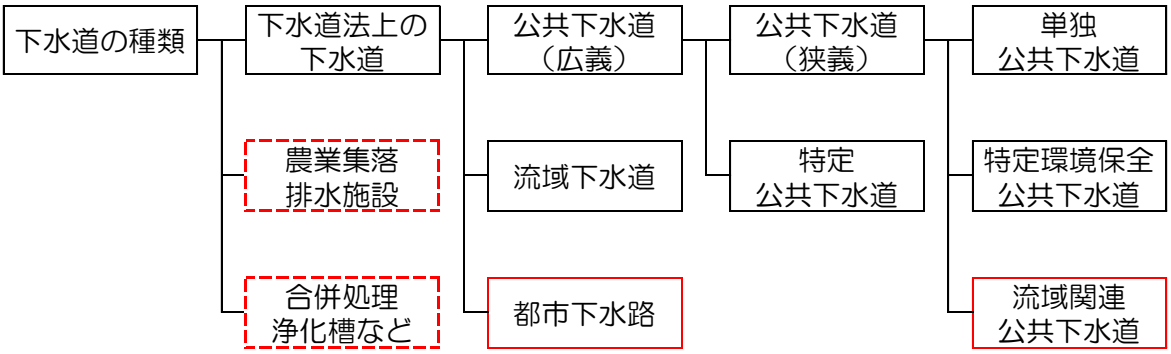


図 9　下水道の種類

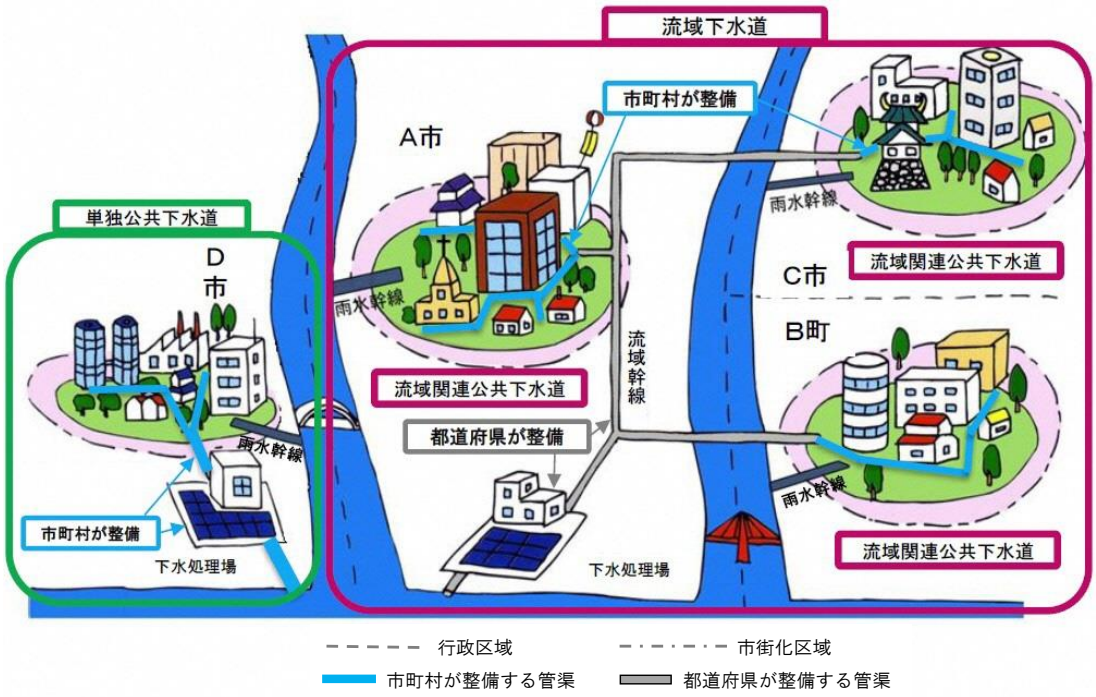


図 10　公共下水道と流域下水道のイメージ

出典：国土交通省

図 11　鴻巣市の下水道のイメージ図

３　下水道の役割

⑴　生活環境の改善（汚水の排除）

①　周辺環境の改善

汚水を処理して快適で衛生的な生活が営めるようにします。

汚水は下水道管を流れ、下水処理場に集められて浄化されます。汚れた水が溜まらず、蚊やハエなどの害虫や悪臭の発生を防ぎ、街が清潔に保たれます。

②　便所の水洗化

トイレが水洗になることで、家の中で嫌な臭いがなくなり、快適な生活が送れます。

また、台所などからの汚水も下水道に流せて、街が清潔になります。

⑵　浸水の防除（雨水の排除）

降った雨をすばやく排除して、浸水から街を守ります。

雨は「雨水」として汚水とは別の下水管に入り、すみやかに川などに流されます。

これは分流式下水道という方式で、合流式下水道では、汚水と雨水は一緒に下水処理場まで運ばれ、ここで処理して川や海などに流されます。

⑶　公共用水域の水質の保全

「汚水」を浄化して川や海などに戻すことで、水質を保全し水環境をよみがえらせる働きをしています。

下水道の整備とともに汚れた川がきれいになり、本来の生態系が復活します。

４　事業概要

(1)　鴻巣市公共下水道事業の現況と事業計画

本市の公共下水道は、県の荒川左岸北部流域下水道事業[6]に基づき、鴻巣市公共下水道事業[7]として昭和 48 年度から事業に着手し、昭和 56 年 4 月に供用開始しました。

平成 17 年 10 月に鴻巣市、吹上町、川里町が合併したことにより、下水道においても 1 市 2 町の公共下水道事業が統合されました。

平成 20 年度には近年の人口減少を受けて、荒川左岸北部流域下水道事業が見直されました。

また、令和 5 年度から令和 6 年度にかけて、上位計画である荒川流域別下水道整備総合計画と荒川左岸北部流域下水道事業が見直されたことから、本市の下水道全体計画も計画目標年次を令和 31 年度、計画区域面積は 1,890ha、計画処理人口は 79,300 人に変更されました。

下水道区域の汚水は、流域下水道元荒川幹線、吹上幹線、並びに川里幹線を介して、桶川市に設置されている元荒川水循環センターで処理しています。

本市の公共下水道事業の事業計画を表 3 に示します。

鴻巣市公共下水道事業の現況

（1）供用開始年度（供用開始後年数）

昭和 56 年 4 月 1 日（供用開始後 43 年）

（2）地方公営企業法の適用

平成 19 年 4 月 1 日（財務規定等適用）

（3）処理区域内人口密度

61.3 人／ha

（4）流域下水道への接続

荒川左岸北部流域下水道へ接続

（5）処理分区数

10 処理分区

（6）処理場数

なし

（7）広域化・共同化・最適化実施状況

埼玉県の荒川左岸北部流域下水道へ接続しており、5 市（熊谷市、行田市、北本市、桶川市、鴻巣市）で広域化を図っています。

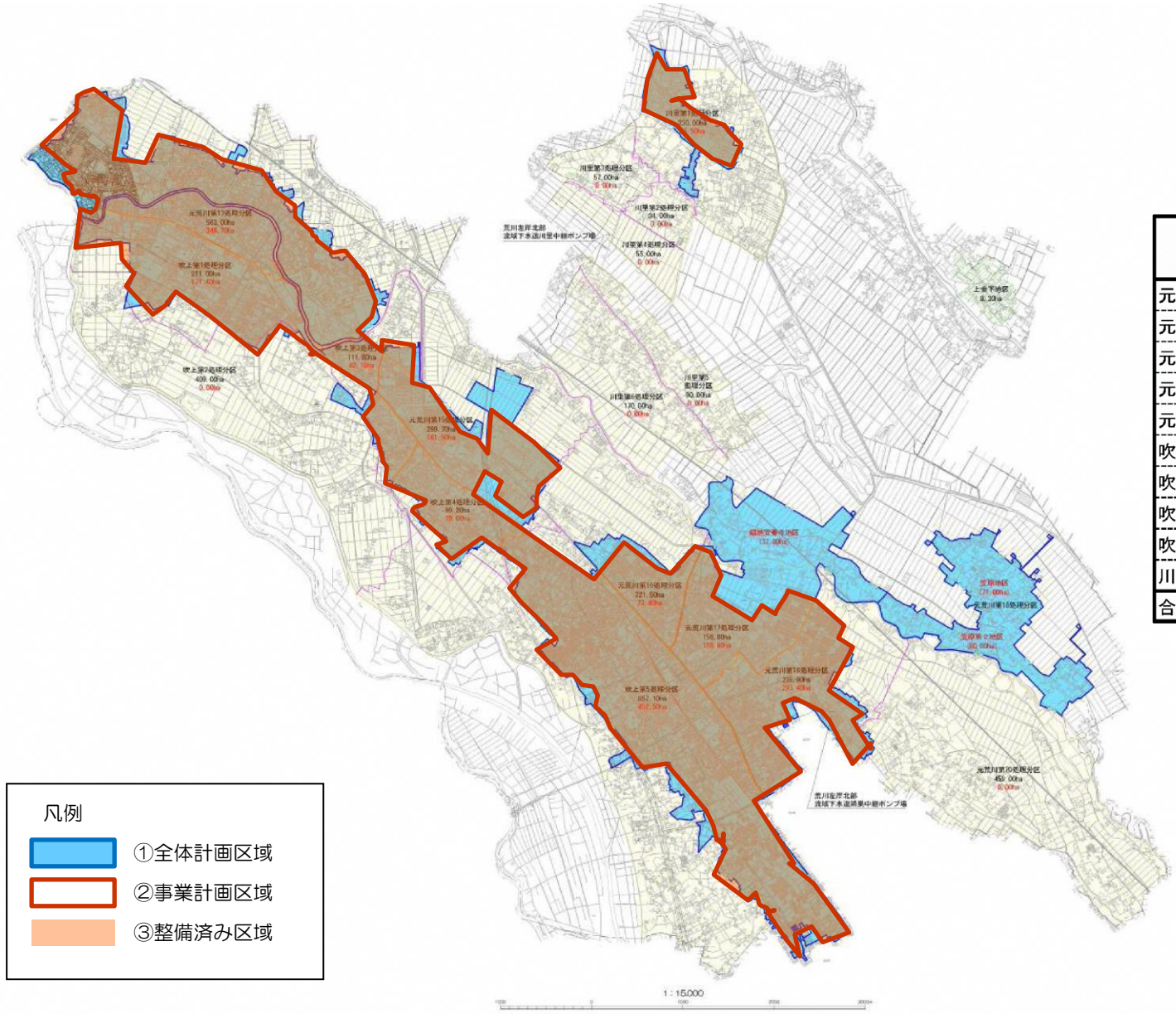
[6] 流域下水道事業…2 以上の市町村の下水を処理する終末処理場を有する下水道。原則として都道府県が事業を行う。

[7] 公共下水道事業…原則として市町村が事業を行う下水道。

表 3　鴻巣市公共下水道事業の計画概要

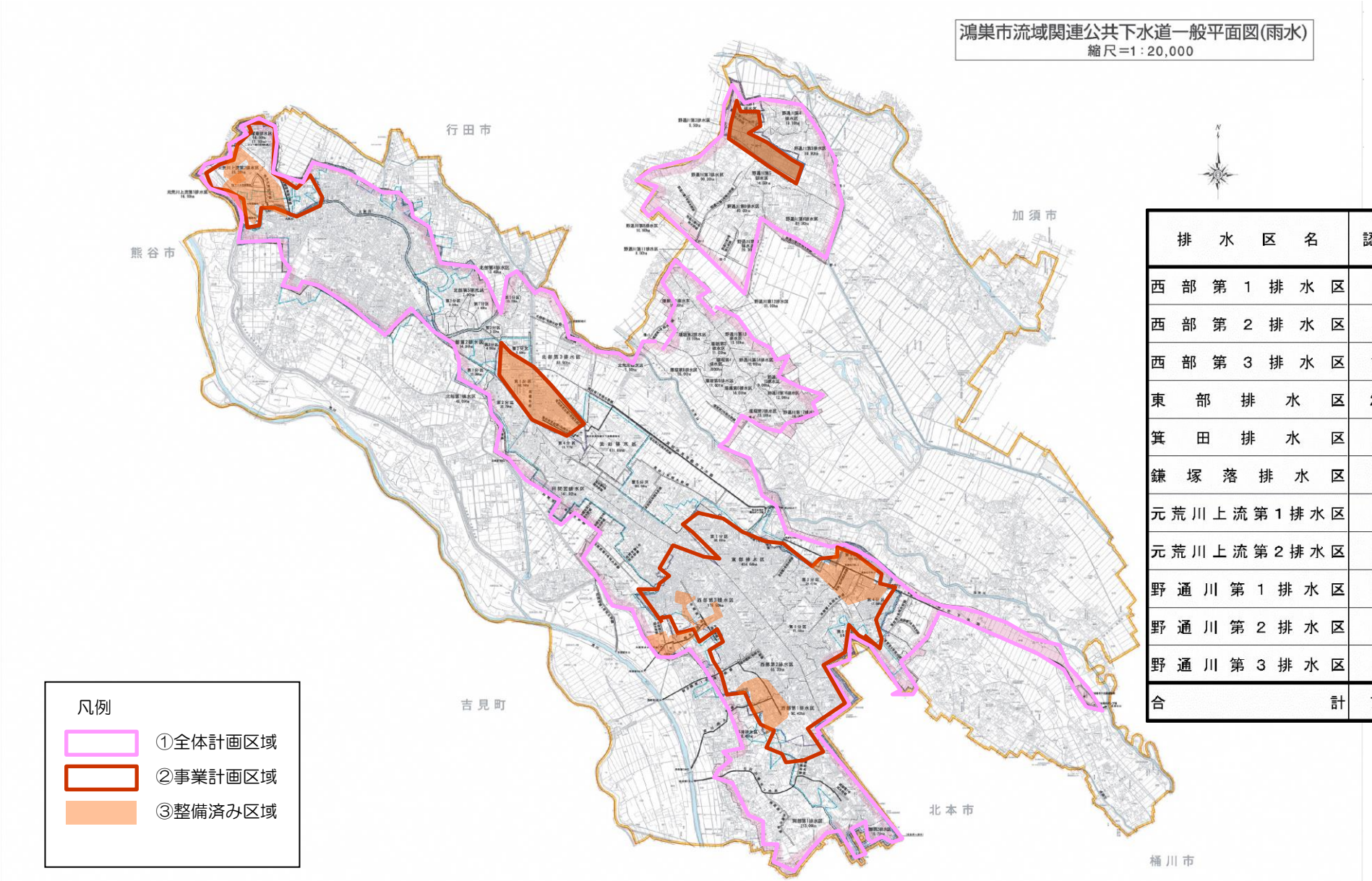
項目	全体計画[8]	事業計画[9]
目標年次	令和 31 年度	令和 6 年度
下水道排除方式[10]	分流式	同左
都市計画区域面積	6,749ha	同左
下水道計画区域面積（汚水）	1,890ha	1,551ha
下水道計画区域面積（雨水）	3,078ha	746ha
将来行政人口	90,100 人 （令和 31 年度）	同左
計画処理人口	79,300 人 （令和 31 年度）	84,473 人 （令和 6 年度）
計画汚水量（日平均）	31,070 m^3/日	40,670 m^3/日
（日最大）	37,810 m^3/日	48,270 m^3/日
（時間最大[11]）	57,000 m^3/日	75,030 m^3/日

[8] 全体計画…将来的に下水道を整備する区域も含めた全体的な下水道計画。
[9] 事業計画…全体計画に定められた施設のうち、実施予定がある施設の整備について定める計画。
[10] 下水道排除方式…分流式と合流式の 2 つがある。
・分流式：汚水と雨水を別々の管きょで流す方式。
・合流式：汚水と雨水を同一の管きょで流す方式。
[11] 計画時間最大汚水量…計画 1 日最大汚水量発生日におけるピーク 1 時間汚水量の 24 時間換算値（m^3/日）のこと。管きょ、ポンプ場などの設計に用いる。



処理分区名	認可面積
元荒川第13処理分区	325.00 ha
元荒川第15処理分区	146.30 ha
元荒川第16処理分区	58.90 ha
元荒川第17処理分区	110.00 ha
元荒川第18処理分区	155.50 ha
吹上第1処理分区	157.00 ha
吹上第3処理分区	53.60 ha
吹上第4処理分区	71.00 ha
吹上第5処理分区	425.00 ha
川里第1処理分区	48.90 ha
合計	1551.20 ha

図 12　鴻巣市の下水道計画一般図（汚水）



排水区名	認可面積
西部第1排水区	49.40 ha
西部第2排水区	61.60 ha
西部第3排水区	122.22 ha
東部排水区	292.67 ha
箕田排水区	60.70 ha
鎌塚落排水区	56.00 ha
元荒川上流第1排水区	16.10 ha
元荒川上流第2排水区	38.20 ha
野通川第1排水区	23.60 ha
野通川第2排水区	4.90 ha
野通川第3排水区	20.40 ha
合計	745.79 ha

図 13　鴻巣市の下水道計画一般図（雨水）

(2) 整備状況

平成 25 年度から令和 4 年度までの整備状況の推移を表 4、図 14、図 15 に示します。

表 4 鴻巣市公共下水道事業の概要（汚水）

項目	単位	年度									
		2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
整備面積	ha	1,412	1,417	1,427	1,435	1,448	1,464	1,481	1,492	1,497	1,504
整備率	%	92.3	92.6	93.2	93.8	94.6	95.7	96.8	97.5	96.7	97.2
行政人口	人	119,494	119,194	119,076	119,048	118,974	118,512	118,170	117,895	117,578	117,661
処理区域内人口[12]	人	90,906	90,981	90,966	91,327	91,646	91,934	92,064	92,009	91,957	92,147
普及率	%	76.1	76.3	76.4	76.7	77.0	77.6	77.9	78.0	78.2	78.3
水洗化人口[13]	人	85,222	85,235	85,613	86,375	86,669	87,006	87,422	87,171	87,249	87,445
水洗化率	%	93.7	93.7	94.1	94.6	94.6	94.6	95.0	94.7	94.9	94.9
有収水量	千 m^3	9,012	8,919	8,945	8,970	9,026	9,097	9,016	9,340	9,274	9,190
有収率	%	80.0	78.9	79.7	80.2	78.7	83.3	79.6	80.3	81.3	80.6

[12] 処理区域内人口…下水道が整備され、供用が開始された区域（処理区域内）に住む人の数。

[13] 水洗化人口…処理区域内で水洗便所を設置済みの人の数。

① 整備率

整備率は平成 25 年度の 92.3%から令和 4 年度に 97.2%に上昇しています。

行政人口は平成 25 年度の 119,494 人から令和 4 年度には 117,661 人と減少していますが、処理区域内人口は公共下水道の整備に伴い、90,906 人から 92,147 人に増加しています。

図 14 処理区域内人口と整備率の推移

② 有収水量

有収水量は平成 25 年度の 9,012 千㎥から令和 4 年度に 9,190 千㎥に増加しています。

令和 2 年度は新型コロナウィルス感染症拡大による巣ごもり需要により、一般家庭の使用水量が増えたことから一時的に有収水量が増加しました。

水洗化人口は平成 25 年度の 85,222 人から令和 4 年度には 87,445 人に増加しています。

図 15 水洗化人口と有収水量の推移

５　施設概要

(1)　管路施設

令和 4 年度末時点の管路整備延長は、汚水管約 440km、雨水管約 9.8km となっています。
汚水・雨水ごとの年度別の管路布設延長を表 5、表 6、表 7、図 16 に示します。
管種ごとの管路延長を図 17 に示します。

表 5　年度別管路布設延長（汚水、平成 10 年度まで）

単位:m

施工年度		供用開始からの経過年数	整備地区			合計
			鴻巣地域	吹上地域	川里地域	
不明(※1)		―	0	0	1,835	1,835
1976～1981 年度	S51～S56	41 年	40,512	21,288	0	61,800
1982 年度	S57	40 年	11,182	5,191	0	16,373
1983 年度	S58	39 年	3,680	6,353	0	10,033
1984 年度	S59	38 年	9,063	10,445	0	19,508
1985 年度	S60	37 年	10,922	328	0	11,250
1986 年度	S61	36 年	6,651	11,138	0	17,789
1987 年度	S62	35 年	9,359	7,154	0	16,513
1988 年度	S63	34 年	11,117	69	0	11,186
1989 年度	H 1	33 年	7,658	10,911	0	18,569
1990 年度	H 2	32 年	4,005	5,051	0	9,056
1991 年度	H 3	31 年	8,315	3,819	0	12,134
1992 年度	H 4	30 年	11,004	3,380	0	14,384
1993 年度	H 5	29 年	1,0919	3,256	0	14,175
1994 年度	H 6	28 年	9,618	0	0	9,618
1995 年度	H 7	27 年	11,519	2,572	0	14,091
1996 年度	H 8	26 年	11,360	3,317	0	14,677
1997 年度	H 9	25 年	10,855	6,422	0	17,277
1998 年度	H10	24 年	9,383	1,775	867	12,025

※1　埼玉県企業局が平成元年頃に整備したもの。

表 6　年度別管路布設延長（汚水、平成 11 年度～令和 4 年度まで）

単位:m

施工年度		供用開始からの経過年数	整備地区			合計
			鴻巣地域	吹上地域	川里地域	
1999 年度	H11	23 年	10,777	867	0	11,644
2000 年度	H12	22 年	11,103	621	1,662	13,386
2001 年度	H13	21 年	12,081	806	362	13,249
2002 年度	H14	20 年	8,372	954	1,906	11,232
2003 年度	H15	19 年	7,983	2,044	1,780	11,807
2004 年度	H16	18 年	1,384	1,882	986	4,252
2005 年度	H17	17 年	4,804	2,379	1,414	8,597
2006 年度	H18	16 年	10,667	2,727	708	14,102
2007 年度	H19	15 年	4,020	737	163	4,920
2008 年度	H20	14 年	2,017	314	147	2,478
2009 年度	H21	13 年	2,281	247	198	2,726
2010 年度	H22	12 年	2,084	421	107	2,612
2011 年度	H23	11 年	1,281	244	0	1,525
2012 年度	H24	10 年	1,283	1,539	160	2,982
2013 年度	H25	9 年	1,254	903	0	2,157
2014 年度	H26	8 年	1,066	1,400	119	2,585
2015 年度	H27	7 年	2,470	1,498	0	3,968
2016 年度	H28	6 年	1,840	1,112	136	3,088
2017 年度	H29	5 年	2,662	625	0	3,287
2018 年度	H30	4 年	3,988	723	0	4,711
2019 年度	R 1	3 年	3,028	1,358	0	4,386
2020 年度	R 2	2 年	2,354	1,134	0	3,488
2021 年度	R 3	1 年	1,579	794	0	2,373
2022 年度	R 4	0 年	1,161	1,604	218	2,983
合計			298,661	129,402	12,768	440,831

表 7　年度別管路布設延長（雨水）

単位:m

施工年度		供用開始からの経過年数	整備地区			合計
			鴻巣地域	吹上地域	川里地域	
不明(※1)		―	―	―	2,266	2,266
2001 年度	H13	21 年	0	301	0	301
2002 年度	H14	20 年	0	149	0	149
2003 年度	H15	19 年	0	53	0	53
2004 年度	H16	18 年	0	1,226	0	1,226
2005 年度	H17	17 年	0	81	0	81
2006 年度	H18	16 年	0	244	168	411
2007 年度	H19	15 年	0	2	0	2
2008 年度	H20	14 年	0	0	144	144
2009 年度	H21	13 年	0	234	0	234
2010 年度	H22	12 年	32	0	102	134
2011 年度	H23	11 年	243	0	0	243
2012 年度	H24	10 年	72	659	0	730
2013 年度	H25	9 年	0	78	0	78
2015 年度	H27	7 年	212	165	0	377
2016 年度	H28	6 年	522	0	0	522
2017 年度	H29	5 年	204	38	0	242
2018 年度	H30	4 年	263	260	0	523
2019 年度	R1	3 年	122	477	0	599
2020 年度	R2	2 年	190	383	0	573
2021 年度	R3	1 年	0	523	0	523
2022 年度	R4	0 年	0	406	0	406
合計			1,860	5,279	2,680	9,817

※1　埼玉県企業局が平成元年頃に整備したもの。

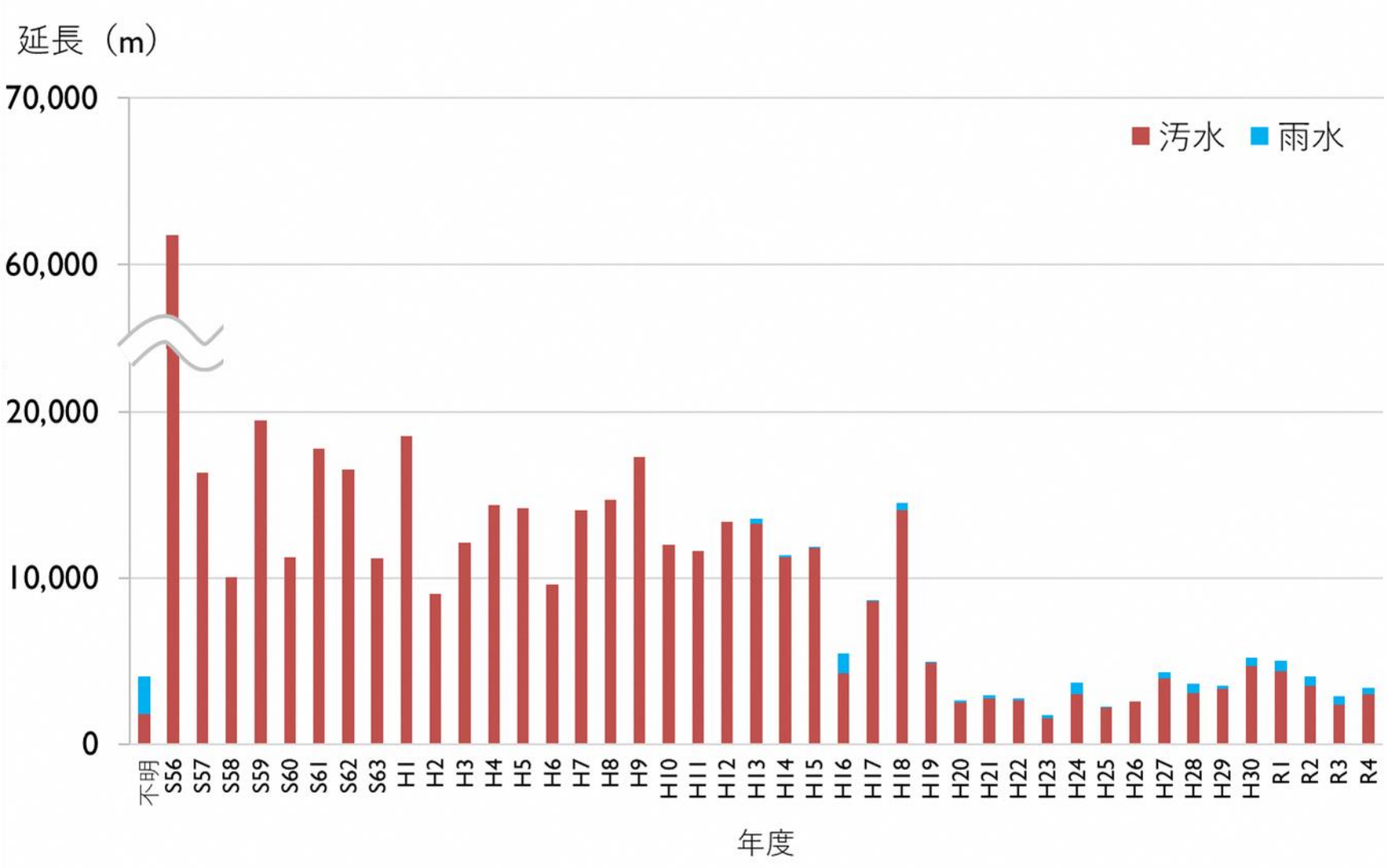


図 16　施工年度ごとの管路延長

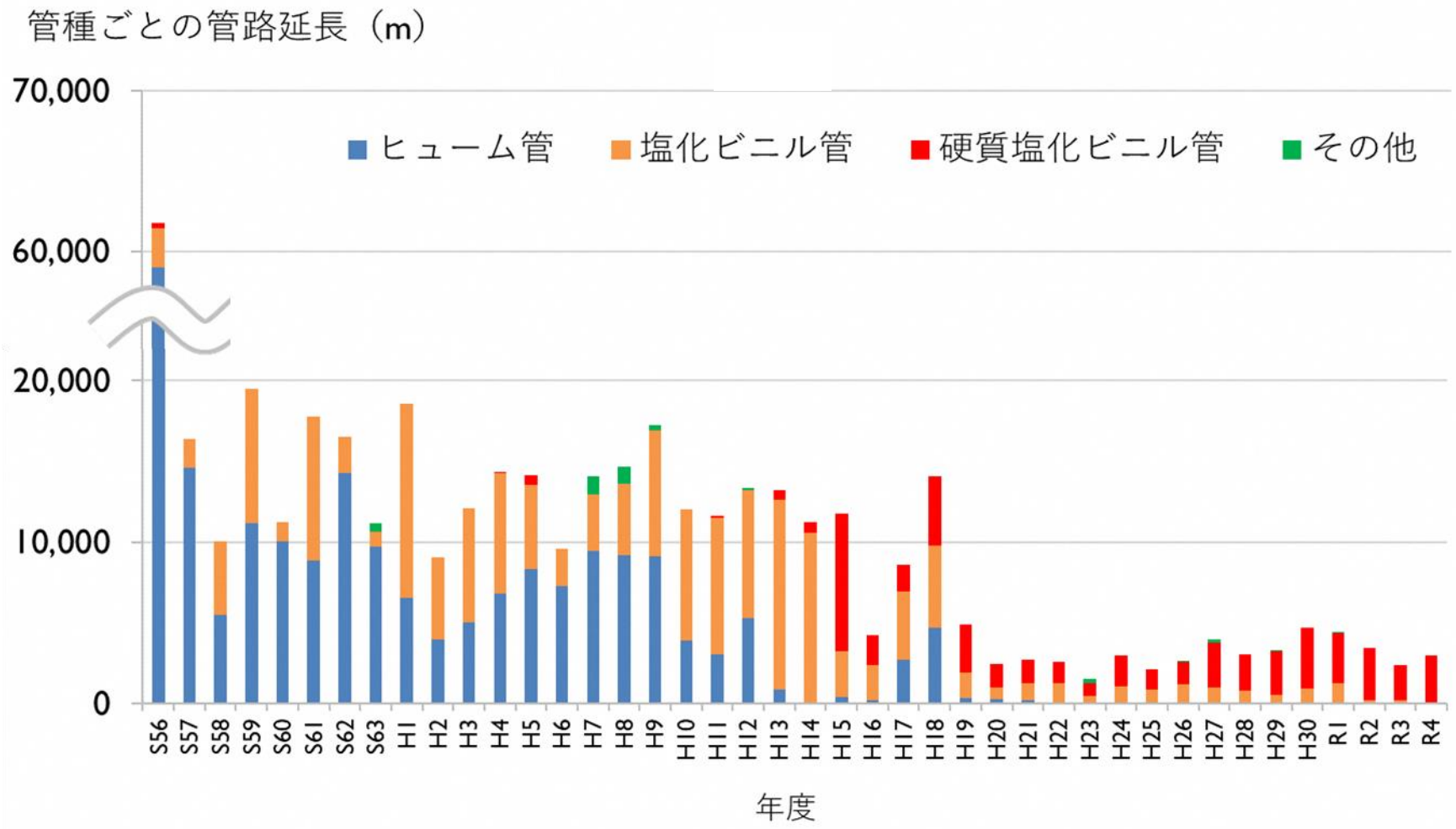


図 17　管種ごとの管路延長

図 18　【参考】ヒューム管の写真

図 19　【参考】塩化ビニル管の写真

(2)　ポンプ場施設

①汚水

本市には、汚水中継ポンプ場[14]が 2 箇所（下忍ポンプ場、鎌塚ポンプ場）あります。

また、汚水マンホールポンプは 11 箇所あります。

汚水中継ポンプ場の概要を表 8、汚水マンホールポンプの概要を表 9、位置図を図 20 に示します。

表 8　汚水中継ポンプ場施設概要

施設名	位置	揚水量	施工年度
下忍ポンプ場	下忍地内	6.7m³/min	昭和 55 年度
鎌塚ポンプ場	鎌塚地内	1.6m³/min	平成 6 年度

表 9　汚水マンホールポンプ概要

施設名	位置	揚水量	施工年度
小松マンホールポンプ	小松 3 丁目地内	1.4 ㎥/min	平成 8 年度
沼田マンホールポンプ	鴻巣地内	0.6 ㎥/min	平成 11 年度
宮前マンホールポンプ	宮前地内	0.7 ㎥/min	平成 12 年度
箕田マンホールポンプ	箕田地内	0.6 ㎥/min	平成 13 年度
前砂マンホールポンプ	前砂地内	0.3 ㎥/min	平成 9 年度
鎌塚マンホールポンプ	鎌塚地内	1.3 ㎥/min	平成 14 年度
北新宿マンホールポンプ	北新宿地内	0.8 ㎥/min	平成 17 年度
上谷マンホールポンプ	上谷地内	0.5 ㎥/min	平成 23 年度
雷電マンホールポンプ	雷電 1 丁目地内	0.5 ㎥/min	平成 24 年度
大間マンホールポンプ	大間 2 丁目地内	0.2 ㎥/min	平成 29 年度
大間原マンホールポンプ	大間地内	0.4 ㎥/min	令和元年度

[14] 汚水中継ポンプ場…汚水管きょが深くなりすぎて自然流下で流せなくなった汚水を、途中にあるポンプでくみ上げて、再び自然流下で流せるようにする中継施設。

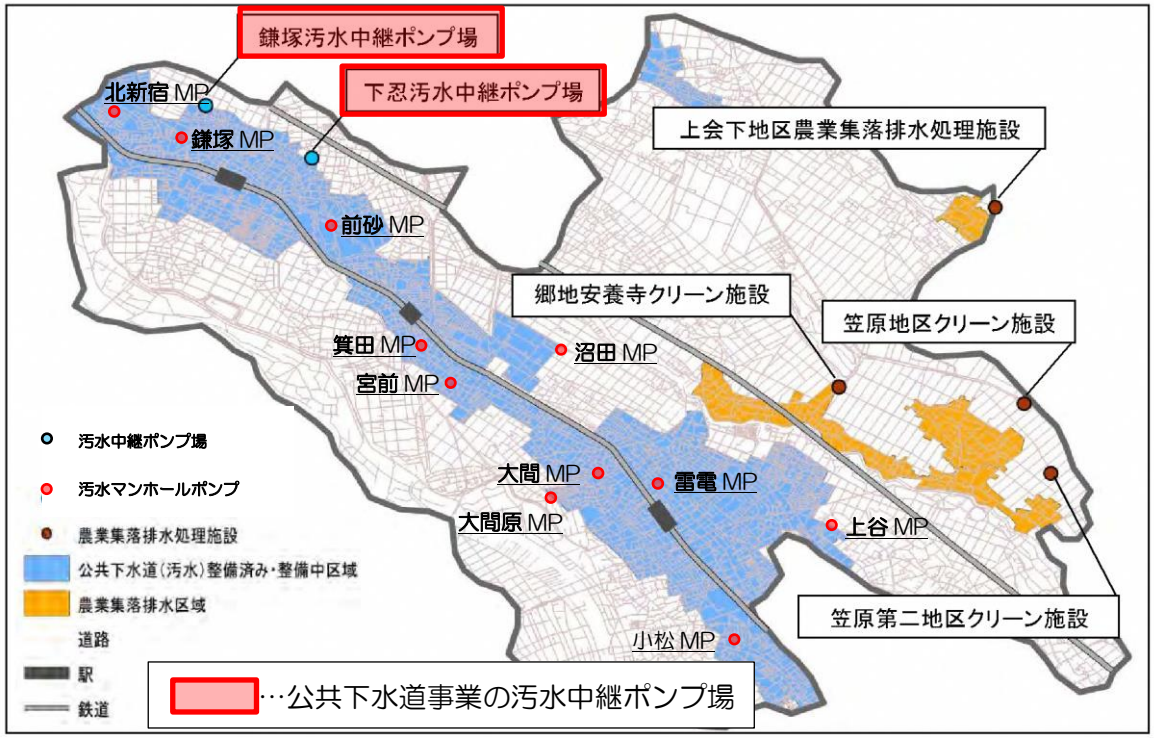


図 20　汚水ポンプ場施設位置図（汚水）

②雨水

本市の下水道には、雨水ポンプ場[15]が 3 箇所（大間雨水ポンプ場、箕田・赤見台雨水ポンプ場、常光雨水ポンプ場）あります。また、調整池ポンプは 3 箇所あります。

雨水ポンプ場の概要を表 10、調整池ポンプの概要を表 11、位置図を図 21 に示します。

表 10　雨水ポンプ場施設概要

施設名	位置	揚水量	施工年度
大間雨水ポンプ場	大間地内	106m³/min	平成 24 年度
箕田・赤見台雨水ポンプ場	市ノ縄地内	60m³/min	昭和 53 年度
常光雨水ポンプ場	常光地内	48m³/min	昭和 61 年度

表 11　調整池ポンプ概要

施設名	位置	揚水量	施工年度
北新宿 1～4 号調整池ポンプ	北新宿地内	4.9 ㎥/min	平成 21 年度
北新宿 5 号調整池ポンプ	北新宿地内	5.5 ㎥/min	平成 29 年度
北新宿 6 号調整池ポンプ	北新宿地内	5.3 ㎥/min	令和 3 年度

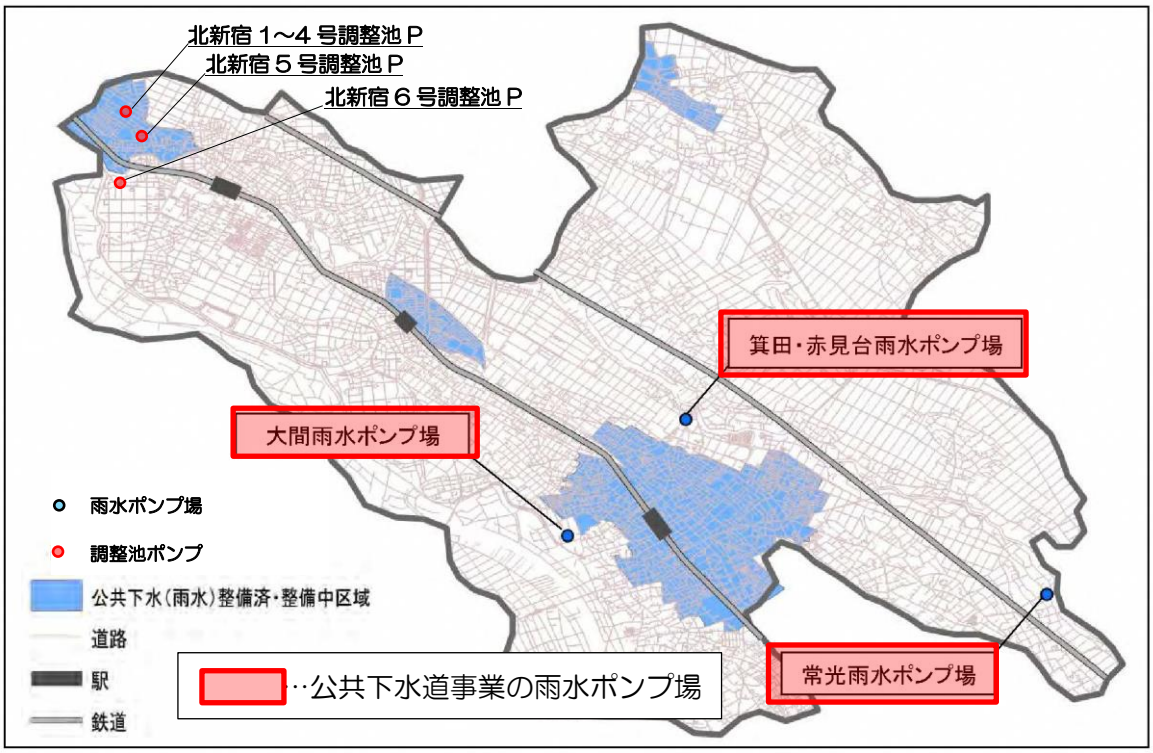
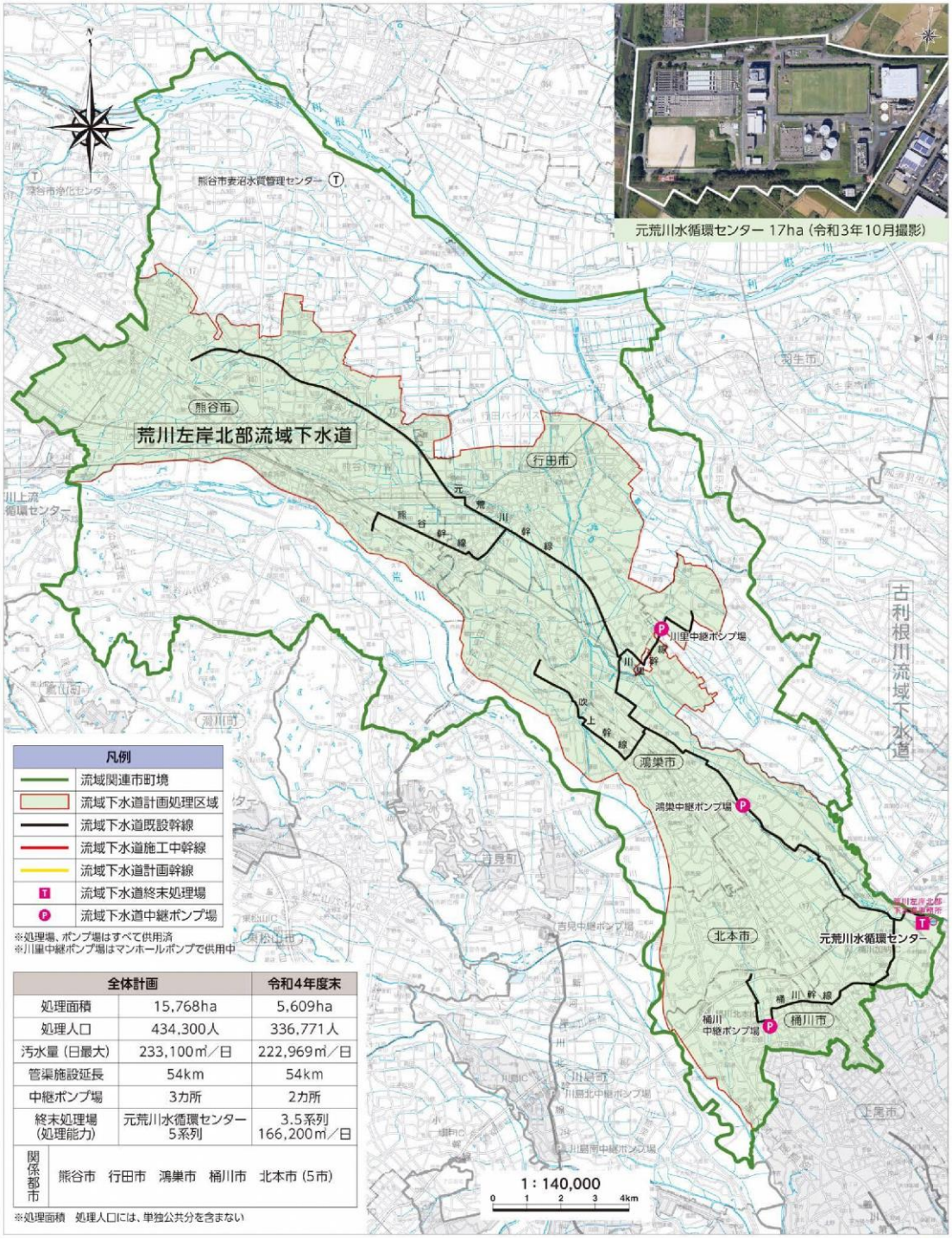


図 21　雨水ポンプ場位置図（雨水）

[15] 雨水ポンプ場…放流先の河川が増水し逆流を防ぐゲートを閉めた後に、内水をポンプ排出する施設。

(3)　処理場施設（元荒川水循環センター）

本市は、埼玉県の荒川左岸北部流域下水道へ接続しているため、処理場施設を有していません。5 市（熊谷市、行田市、北本市、桶川市、鴻巣市）で広域化を図り、荒川左岸北部流域下水道の終末処理場（元荒川水循環センター）で処理されます。



全体計画		令和4年度末
処理面積	15,768ha	5,609ha
処理人口	434,300人	336,771人
汚水量（日最大）	233,100㎥／日	222,969㎥／日
管渠施設延長	54km	54km
中継ポンプ場	3カ所	2カ所
終末処理場（処理能力）	元荒川水循環センター 5系列	3.5系列 166,200㎥／日
関係都市	熊谷市　行田市　鴻巣市　桶川市　北本市（5市）	

※処理面積　処理人口には、単独公共分を含まない

図 22　荒川左岸北部流域下水道の概要と位置図

出典：埼玉の下水道 2023 安心・安全支える下水道

６　下水道使用料について

本市は平成 17 年の鴻巣市、吹上町、川里町の合併により下水道使用料を統一し、平成 20 年 4 月 1 日に現行の使用料体系となり、現在に至ります。（消費税率改定を除く）

現行の下水道使用料体系を表 12、条例上の使用料を表 13 に示します。

表 12　下水道使用料体系

（1 カ月当たり消費税別）

基本料金	超過料金	
	排除量	1 立方メートルにつき
8 立方メートルまでの分 720 円	8 立方メートルを超え 30 立方メートルまでの分	115 円
	30 立方メートルを超え 50 立方メートルまでの分	120 円
	50 立方メートルを超え 100 立方メートルまでの分	125 円
	100 立方メートルを超え 200 立方メートルまでの分	135 円
	200 立方メートルを超え 500 立方メートルまでの分	145 円
	500 立方メートルを超え 1,000 立方メートルまでの分	155 円
	1,000 立方メートルを超える分	165 円

表 13　条例上の使用料

（1 カ月当たり消費税別）

条例上の使用料	令和 2 年度	2,100 円	実質的な使用料	令和 2 年度	2,268 円
	令和 3 年度	2,100 円		令和 3 年度	2,268 円
	令和 4 年度	2,100 円		令和 4 年度	2,275 円

※条例上の使用料：一般家庭における 20 ㎥当たりの使用料

※実質的な使用料：下水道使用料収入の合計を有収水量で除した値に 20 ㎥を乗じたもの

7　組織

本市の公共下水道事業は「下水道課」と「経営業務課」において 11 名で業務を行っており、その所属は市長の管轄下となっています。本市の組織図を図 23 に示します。

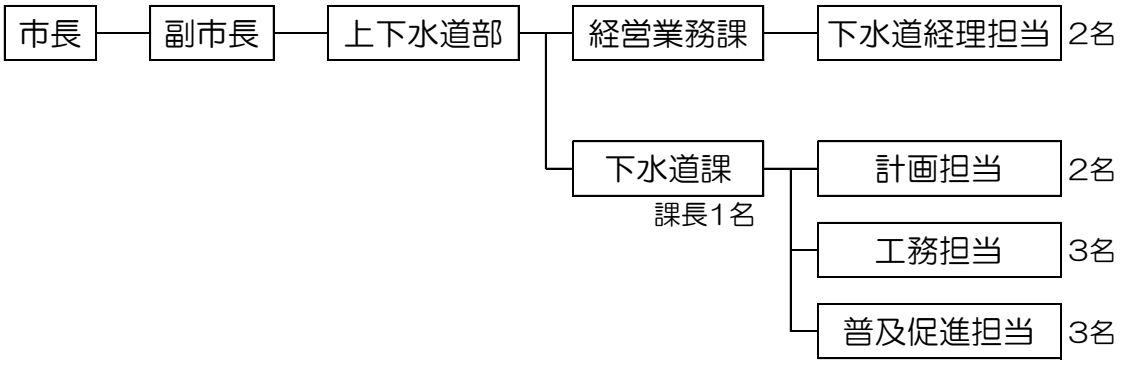


図 23　公共下水道事業の組織図

８　民間活用の状況

本市では主に以下の業務を民間事業者へ委託しています。

- ポンプ場施設の維持管理
- ポンプ場施設の機械・電気設備の保守点検
- 公共下水道台帳の整備
- 料金徴収事務

図 24　大間雨水ポンプ場

第３章　将来の事業環境

１　人口の見通し

(1)　行政区域内人口

本市の行政区域内人口は、平成 26 年度の 119,194 人から令和 4 年度まで 117,661 人まで減少しています。第 6 次鴻巣市総合振興計画に示されている通り、本市の行政人口は、ゆるやかに減少する見込みです。

人口の推計値は、高位推計と低位推計が用いられています。低位推計とは国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の推計に準拠した推計方法です。高位推計とは、本市が目指すべき将来人口ですが、今後、実績との乖離が生じた場合には、下水道使用料が過大に見積もられる恐れがあります。そこで、本市では低位推計を基に行政区域内人口を設定し、将来にわたって持続可能な公共下水道事業運営を目指します。

行政人口の推移と推計を図 25 に示します。

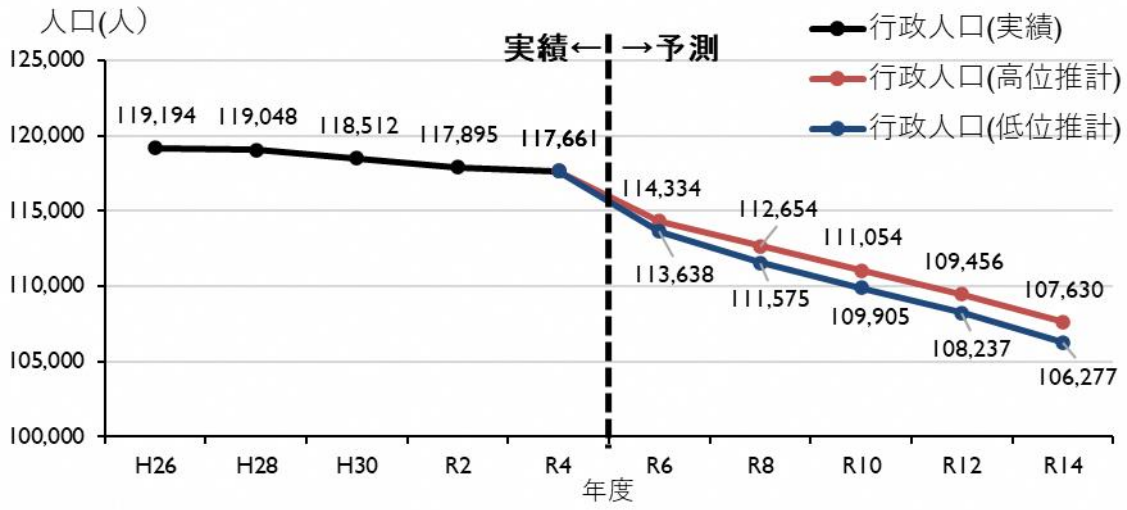


図 25　行政人口の推移と推計

(2)　処理区域内人口及び水洗化人口

処理区域内人口は整備が進んでいるため、平成 26 年度の 90,981 人から令和 4 年度には 92,147 人に増えており緩やかに増加傾向です。

水洗化人口は平成 26 年度の 85,235 人から令和 4 年度には 87,445 人にまで増えています。整備が進むにつれて、順調に水洗化人口は増加しています。

しかし本市の行政人口は減少傾向にあり、将来的に処理区域内人口、水洗化人口ともに減少する見込みです。

処理区域内人口の推移と推計を図 26、水洗化人口の推移と推計を図 27 に示します。

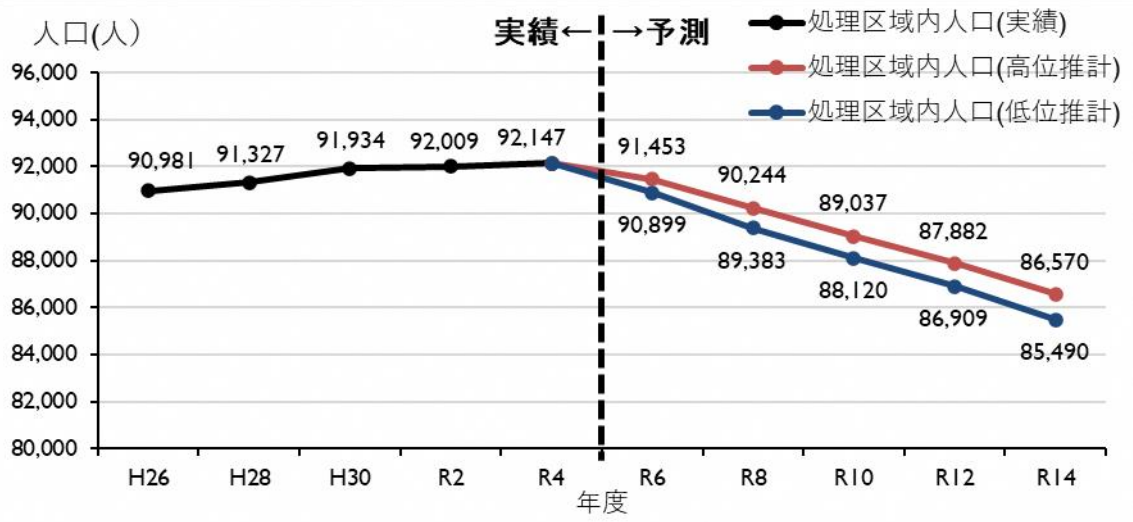


図 26　処理区域内人口の推移と推計

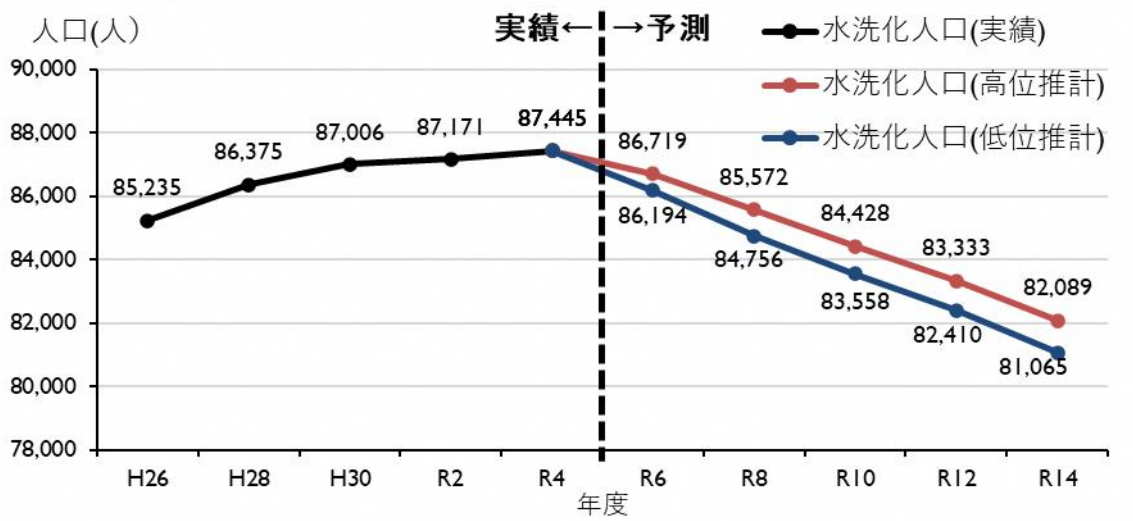


図 27　水洗化人口の推移と推計

２　有収水量の見通し

水洗化人口は減少する見込みであり、また、1 年当たりの有収水量（水需要）は現状と比べ、ほぼ変わらずに推移すると予測されることから、将来的な有収水量は減少となる見通しです。

有収水量の推移と予測を図 28 に示します。

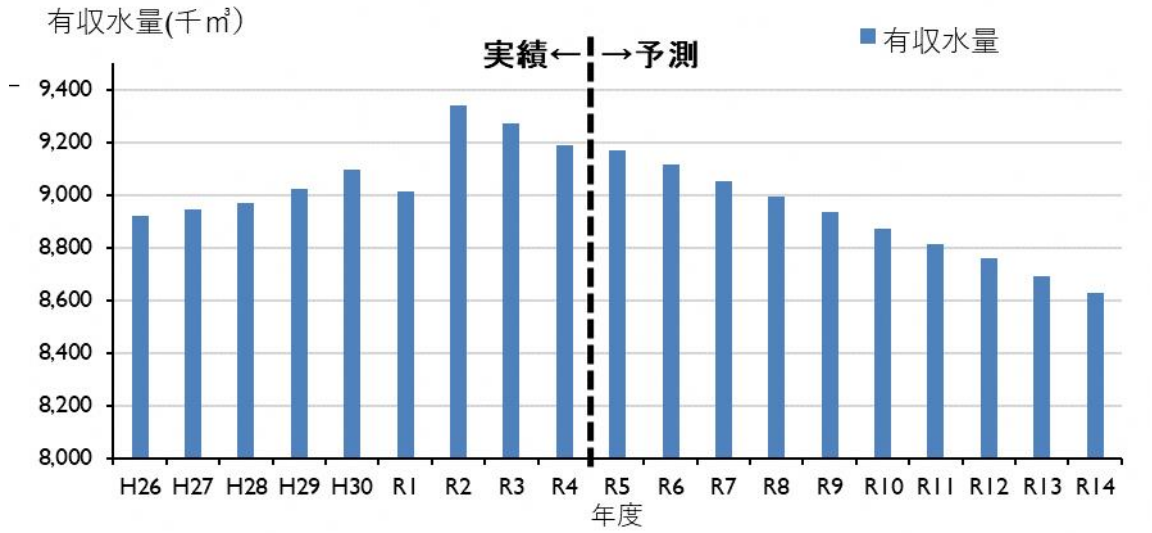


図 28　有収水量の推移と予測

３　使用料収入の見通し

下水道使用料は有収水量に比例します。近年は有収水量の増加により、下水道使用料は 10.0 億円を超えて推移していました。しかし、人口減少により有収水量の減少が見込まれるため、将来的な下水道使用料は減少します。令和 10 年度には下水道使用料は 10.0 億円を下回る見込みです。

下水道使用料と有収水量の推移と予測を図 29 に示します。

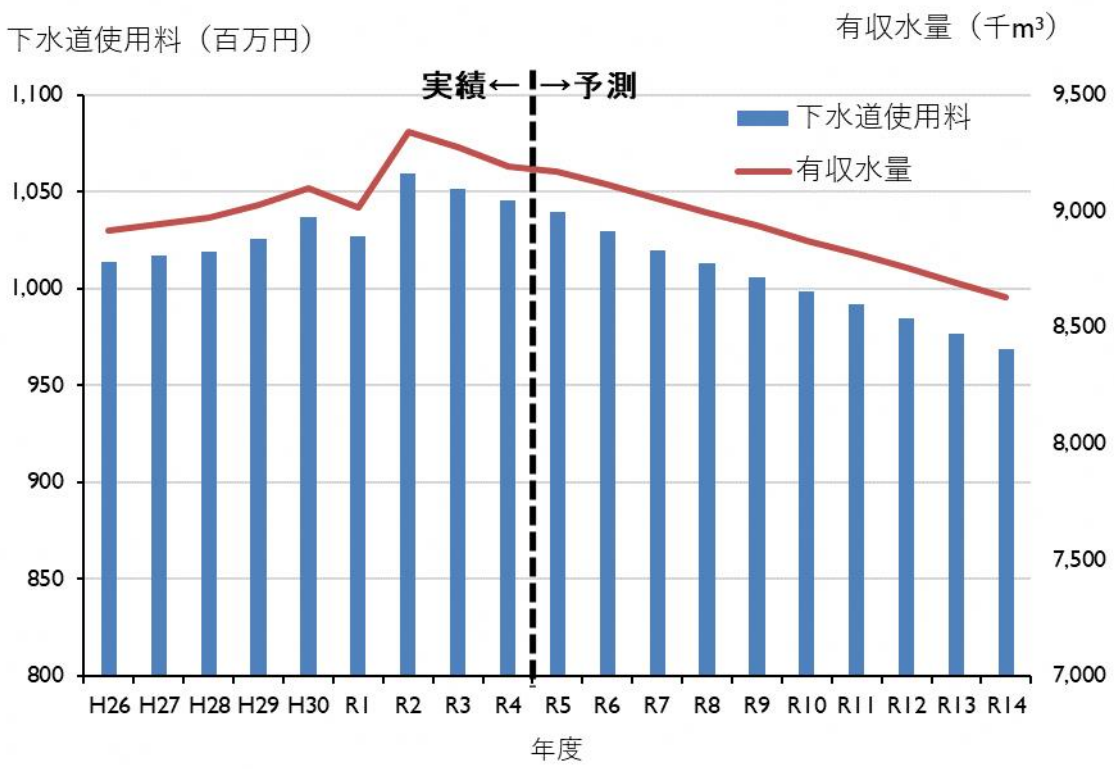


図 29　下水道使用料と有収水量の推移と予測

４　施設の見通し

(1)　老朽化施設の増加

①管路施設

本市の公共下水道は、昭和 48 年度から管路施設の整備に着手し、昭和 56 年度から供用開始以降、その整備を進めてきました。令和 4 年度末の整備延長は、汚水管路約 440 ㎞、雨水管路約 9.8 ㎞となっています。令和 13 年度には供用開始から 50 年を経過し、法定耐用年数（50 年）を順次迎えることから、今後急激な更新需要が増すことが見込まれます。このため、効果的かつ効率的な管路の更新（改築・改良・修繕）が必要となってきます。更新には膨大な費用が必要になります。そのため、ストックマネジメント計画に基づいて、計画的な調査点検を進めながら、適切な改築更新を行うことが重要になります。

将来の更新延長予測を図 30 に示します。

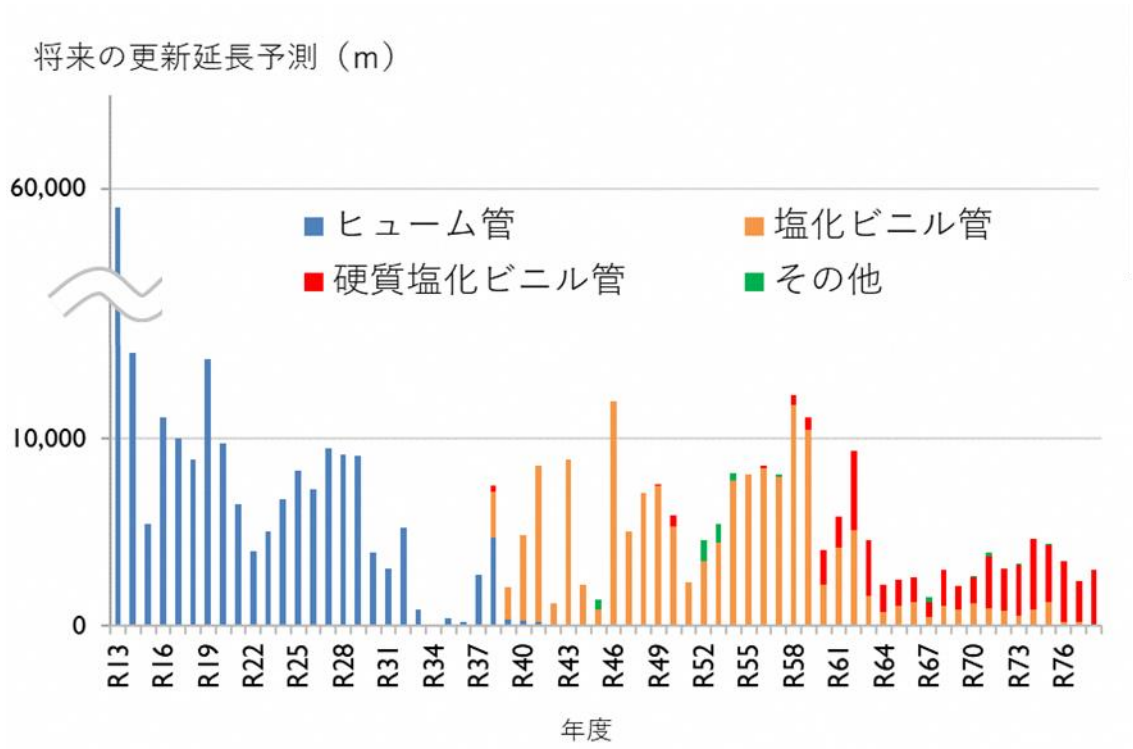


図 30　将来の更新延長予測

②ポンプ場施設

本市のポンプ場施設は、汚水中継ポンプ場[14]が 2 箇所、汚水マンホールポンプは 11 箇所、雨水ポンプ場[15]が 3 箇所、調整池ポンプは 3 箇所あります。

最も古い下忍汚水中継ポンプ場は昭和 56 年 4 月に供用開始しましたが、経年による施設、設備の劣化が進行したため長寿命化計画を作成し、平成 26 年度及び平成 27 年度に改修工事等を実施しました。機能維持のための維持管理を引き続き実施するとともに、計画的な改築・更新を行うため、ポンプ場施設のストックマネジメント計画の策定を行うことが必要となってきます。

(2) 農業集落排水施設の公共下水道接続

本市の農業集落排水事業は、昭和 61 年度に笠原地区で事業着手し、その後、郷地・安養寺地区と拡大し、平成 17 年 10 月に鴻巣市・吹上町・川里町が合併したことにより、上会下地区が加わりました。

平成 2 年度から平成 15 年度にかけて順次供用開始を行い、地区内の整備を完了しています。

現在は、供用開始から 30 年以上が経過し、維持管理や更新・長寿命化を行っていく時代となっています。今後は、人口減少等が想定され施設使用料の増収が見込まれない中、新たな増収に繋がるものではない維持管理や更新・長寿命化等の財源を確保していかなければならず、持続可能な農業集落排水事業に向けた経営の健全化が重要な課題となっています。

汚水処理施設の効率的な事業運営が求められる中、埼玉県生活排水処理施設整備構想の一部として、公共下水道、農業集落排水施設を広域化・共同化する計画が位置づけられました。

そのため、広域化の取り組みとして、今後、農業集落排水事業を公共下水道へ接続し、施設を統廃合することが検討されています。

---

[14] 汚水中継ポンプ場…汚水管きょが深くなりすぎて自然流下で流せなくなった汚水を、途中にあるポンプでくみ上げて、再び自然流下で流せるようにする中継施設。

[15] 雨水ポンプ場…放流先の河川が増水し逆流を防ぐゲートを閉めた後に、内水をポンプ排出する施設。

５　組織の見通し

現在、公共下水道事業では、11 名の体制で事業運営を行っています。公共下水道事業の職員数については、適正な定員管理に努めるとともに、職員の世代交代を円滑に進め、技術継承が行えるよう、業務の見える化や研修の充実などを図ります。

第４章　鴻巣市公共下水道事業の課題の抽出

１　経営指標による現状把握

(1)　総務省経営指標

「令和 4 年度　下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」（総務省）を基に公共下水道事業の経営状況を分析します。この指標では、個々の下水道事業の現状について、処理を行う規模、地理的条件や事業進捗度の基礎的な条件により類型化することにより、他団体との比較分析を行うことが可能となります。本市の類型区分は、「Bb1」となります。埼玉県内で本市と同じ類型区分の自治体は、熊谷市、桶川市、飯能市です。

表 14　総務省経営指標の類型区分（事業別類型区分）

公共下水道事業

規模別分類		地理的条件別分類		事業進捗度別分類	
処理区域内人口 (12)（人）	区分	有収水量密度 (16)（m³/ha）	区分	供用開始後年数	区分
政令市	政令市等	7.5 千以上	a	25 年以上	1
10 万以上	A	5.0 千～7.5 千未満	b	15 年～25 年未満	2
5 万～10 万未満	B	2.5 千～5.0 千未満	c	5 年～15 年未満	3
1 万～5 万未満	C	2.5 千未満	d	5 年未満	4
5 千～1 万未満	D				
5 千未満	E				

…本市が該当する区分

総務省より公表されている経営指標を整理した下水道事業比較経営診断表（令和 4 年度）を図 31、図 32 に示します。

(12) 処理区域内人口…下水道が整備され、供用が開始された区域（処理区域内）に住む人の数。

(16) 有収水量密度…年間有収水量÷処理区域面積。処理区域面積 1ha あたりの有収水量

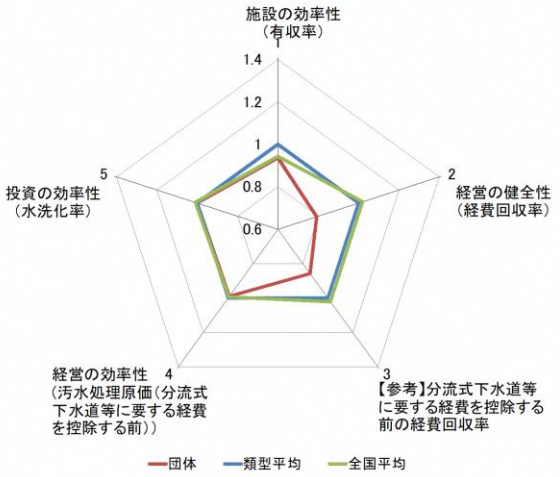
令和４年度下水道事業比較経営診断表

都道府県名	埼玉県	処理区域内人口別区分	5万人以上 10万人未満	処理区域内人口（人）	92,147
団体名	鴻巣市	有収水量密度別区分	5.0千m3/ha以上 7.5千m3/ha未満	有収水量密度（千㎥/ha）	6.1
事業名	公共下水道(法適用)	供用開始後年数別区分	25年以上	供用開始後年数（年）	42

項目		団体 R3年度	団体 R4年度	類型平均	全国平均（公共）	類型内順位
事業の概要						
事業別普及率	%	78.2	78.3	—	80.4	—
進捗率	%	86.8	87.0	90.3	96.7	—
一般家庭用使用料（1ヶ月20㎥あたり）	円／月	2,310	2,310	2,438	2,881	—
処理区域内人口密度	人／ha	61	61	56	60	—
施設の効率性						
施設利用率 ↑	%	0.0	0.0	62.3	61.0	23/50
有収率 ↑	%	81.3	80.6	86.1	81.2	41/50
水洗化率 ↑	%	94.9	94.9	94.8	95.8	29/50
経営の効率性						
使用料単価 ↑	円／㎥	113.38	113.74	131.18	134.81	35/50
汚水処理原価 ↓	円／㎥	148.97	150.00	137.11	138.09	28/50
汚水処理原価(分流式下水道等に要する経費控除前) ↓	円／㎥	148.97	159.20	157.67	158.68	28/50
汚水処理原価（維持管理費） ↓	円／㎥	66.20	66.16	78.27	76.92	10/50
汚水処理原価（資本費） ↓	円／㎥	82.77	83.84	58.83	61.16	44/50
経費回収率 ↑	%	76.1	75.8	95.7	97.6	43/50
経費回収率(分流式下水道等に要する経費控除前) ↑	%	76.1	71.4	83.2	85.0	38/50
経費回収率（維持管理費） ↑	%	171.3	171.9	167.6	175.2	24/50
処理区域内人口1人あたりの管理運営費(汚水分) ↓	円／人	15,024	14,961	14,530	14,714	30/50
処理区域内人口1人あたりの維持管理費(汚水分) ↓	円／人	6,676	6,599	8,295	8,197	9/50
処理区域内人口1人あたりの資本費(汚水分) ↓	円／人	8,348	8,362	6,235	6,517	37/50
職員1人あたりの処理区域内人口 ↑	人／人	9,196	8,377	4,326	3,979	7/50
職員給与費対営業収益比率 ↓	%	4.80	4.50	6.50	6.30	18/50

項目		団体 R3年度	団体 R4年度	類型平均	全国平均（公共）	類型内順位
財政状態の健全性						
総収支比率 ↑	%	102.4	103.0	107.3	107.4	31/50
経常収支比率 ↑	%	102.4	103.0	107.1	105.4	32/50
事業別資金不足比率 ↓	%	0.0	0.0	9.5	30.7	1/50
利子負担率 ↓	%	1.4	1.3	1.4	1.3	14/50
自己資本構成比率 ↑	%	69.1	70.0	67.2	63.7	23/50
固定資産対長期資本比率 ↓	%	98.3	98.0	100.5	101.2	9/50
処理区域内人口1人あたりの企業債(地方債)現在高 ↓	千円／人	134	129	150	177	24/50

個別事業効率性の類型平均、全国平均との比較



※類型平均を1とした場合の類型平均及び全国平均との比較
※「経営の効率性」については、外側ほど効率性が高い（汚水処理原価が低い）。

※「類型内順位」については

↑ の場合であれば指標の数値の高い方から

↓ の場合であれば指標の数値が低い方から数えた順位となる

図 31　鴻巣市令和４年度下水道事業比較経営診断表

出典：令和４年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要　総務省

経営状況											
収益的収支							資本的収支						
項目		R3年度	R4年度	増減額	増減率(%)		項目		R3年度	R4年度	増減額	増減率(%)	
収入	百万円	2,382	2,413	31	1.3		収入	百万円	1,856	1,230	△ 626	△ 50.9	
下水道使用料	百万円	1,051	1,045	△ 6	△ 0.6		企業債(非適:地方債)	百万円	990	631	△ 359	△ 56.9	
繰入金	百万円	623	658	35	5.3		繰入金	百万円	367	337	△ 30	△ 8.9	
支出	百万円	2,327	2,342	15	0.6		支出	百万円	2,544	2,097	△ 447	△ 21.3	
支払利息	百万円	176	160	△ 16	△ 10.0		建設改良費	百万円	1,506	1,056	△ 450	△ 42.6	
減価償却費	百万円	1,411	1,431	20	1		元金償還金	百万円	1,038	1,041	3	0.3	
職員給与費	百万円	61	57	△ 4	△ 7.0		収支差引	百万円	△ 688	△ 867	△ 179	20.6	
収支差引	百万円	56	71	15	21.1		純損益 (非適:収支再差引)	百万円	56	71	15	21.1	

図 32　鴻巣市令和 4 年度下水道事業比較経営診断表（経営状況）

出典：令和 4 年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要　総務省

(2)　経営指標による本市の位置付け

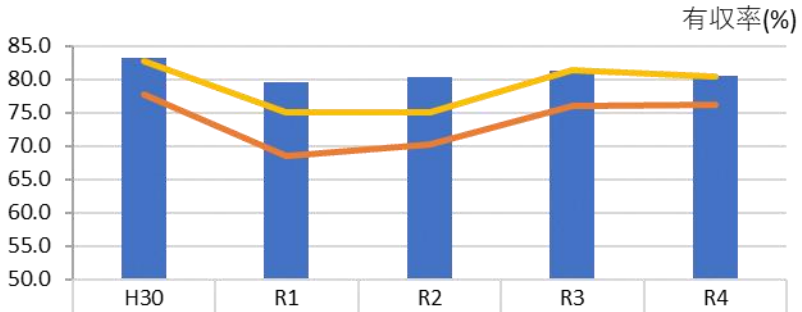
経営指標による本市の評価を以下に示します。

比較団体：県内類似団体（熊谷市、桶川市、飯能市）

荒川左岸北部流域下水道構成市（熊谷市、行田市、桶川市、北本市）

施設の効率性

経営指標
①有収率
評価水準
高い方が良い



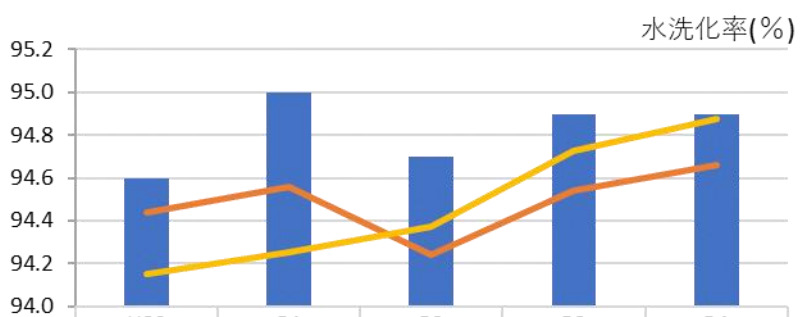
	H30	R1	R2	R3	R4
鴻巣市	83.3	79.6	80.3	81.3	80.6
流域5市平均	77.7	68.6	70.2	76.0	76.3
県内類似団体平均	82.8	75.0	75.1	81.5	80.5

計算式	説明
$\frac{\text{年間有収水量}}{\text{年間汚水処理水量}} \times 100$	家庭や事業所から排水され処理した汚水のうち、実際の下水道使用料の対象となる水量の割合

評価　有収率は、80%程度を維持しており、県内類似団体や近隣市などと比較して、やや上回る状況にあります。今後も有収率の向上に向け、使用料収入の対象とならない不明水について管渠への浸入を防止する対策を行うことが必要となってきます。

施設の効率性

経営指標
②水洗化率
評価水準
高い方が良い



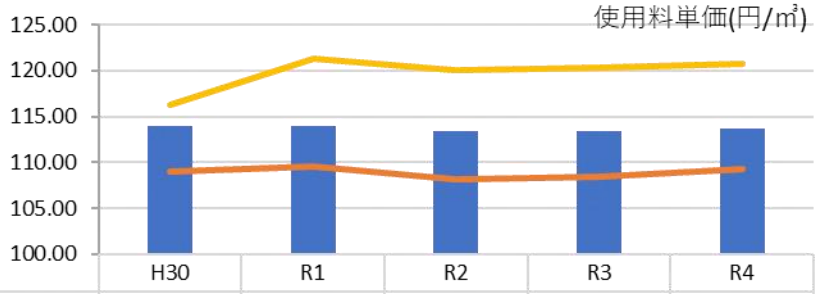
	H30	R1	R2	R3	R4
鴻巣市	94.6	95.0	94.7	94.9	94.9
流域5市平均	94.4	94.6	94.2	94.5	94.7
県内類似団体平均	94.2	94.3	94.4	94.7	94.9

計算式	説明
$\frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$	処理区域内人口のうち実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合

評価　水洗化率は、県内類似団体や近隣市などと比較して、やや上回る状況にあります。水洗化率の向上に向け、引き続き公共下水道への普及促進活動を行う必要があります。

経営の効率性

経営指標
③使用料単価
評価水準
国が定める基準 150 円/㎥



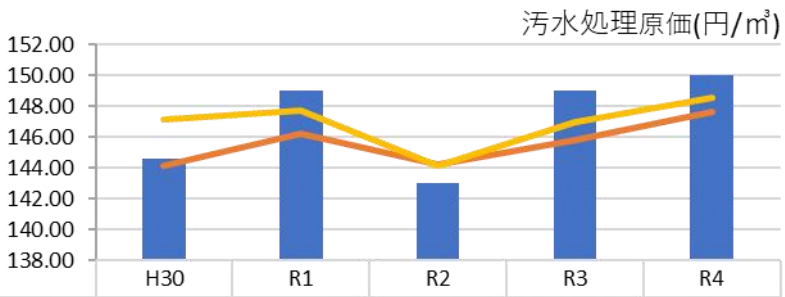
	H30	R1	R2	R3	R4
鴻巣市	113.98	113.90	113.41	113.38	113.74
流域5市平均	108.96	109.61	108.20	108.48	109.22
県内類似団体平均	116.32	121.25	120.01	120.25	120.73

計算式	説明
$\frac{\text{使用料収入}}{\text{年間有収水量}}$	実際の下水道使用料の対象となる水量（有収水量）1 ㎥あたりの下水道使用料

評価　県内類似団体と比較して低い数値となっています。国の定める水準である 150 円を下回っているため、有収水量の確保に努めるとともに、適正な使用料体系の検討など使用料収入を増加させる対策が必要となってきます。

経営の効率性

経営指標
④汚水処理原価
評価水準
低い方が良い



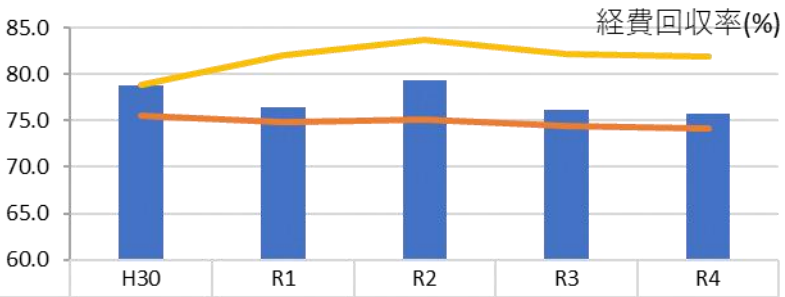
	H30	R1	R2	R3	R4
鴻巣市	144.62	149.02	142.97	148.97	150.00
流域5市平均	144.10	146.18	144.24	145.78	147.66
県内類似団体平均	147.13	147.72	144.12	146.94	148.56

計算式	説明
$\frac{\text{汚水処理費}}{\text{年間有収水量}}$	実際の下水道使用料の対象となる水量（有収水量）1 ㎥あたりの汚水処理に要した費用

評価　県内類似団体や近隣市と比較して高い数値となっています。汚水処理費は増加傾向にあるため、有収水量の確保などにより、汚水処理原価上昇の抑制に努める必要があります。

経営の効率性

経営指標
⑤経費回収率
評価水準
高い方が良い



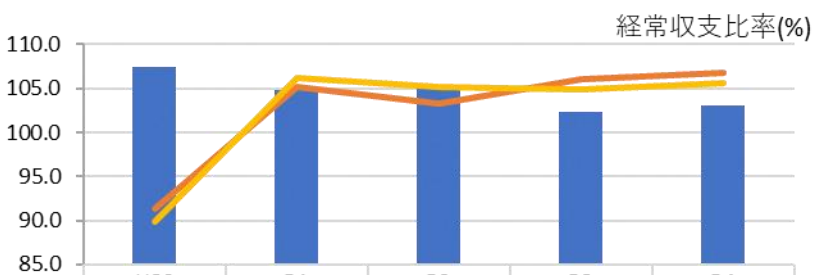
	H30	R1	R2	R3	R4
鴻巣市	78.8	76.4	79.3	76.1	75.8
流域5市平均	75.5	74.9	75.1	74.4	74.1
県内類似団体平均	78.9	82.0	83.7	82.3	82.0

計算式	説明
$\frac{\text{使用料収入}}{\text{汚水処理費}} \times 100$	下水道使用料で回収すべき経費を、どの程度、下水道使用料で賄えているかを表した指標

評価　経費回収率が 70%台で推移しており、県内類似団体と比較して低い状況にあります。汚水処理に係る費用を使用料収入で賄えていない状況のため、経費回収率を 100%に近づけるために水洗化率の向上や適正な使用料体系の検討など使用料収入を増加させる対策が必要となってきます。

財政状態の健全性

経営指標
⑥経常収支比率
評価水準
100%を超える方が良い



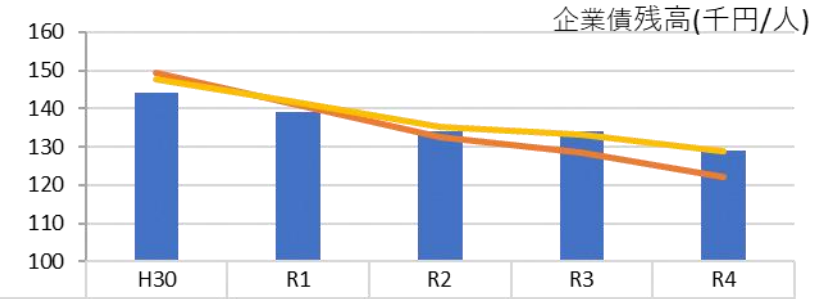
	H30	R1	R2	R3	R4
鴻巣市	107.5	104.8	104.9	102.4	103.0
流域5市平均	91.3	105.2	103.2	106.0	106.8
県内類似団体平均	89.9	106.2	105.2	104.9	105.7

計算式	説明
$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	下水道使用料や一般会計繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す

評価　経常費用を経常収益で賄うことができている（黒字である）状況ですが、県内類似団体や近隣市と比較して低い状況にあります。引き続き黒字経営に努めていく必要があります。

財政状態の健全性

経営指標
⑦処理区域内人口1人あたりの企業債残高
評価水準
低い方が良い



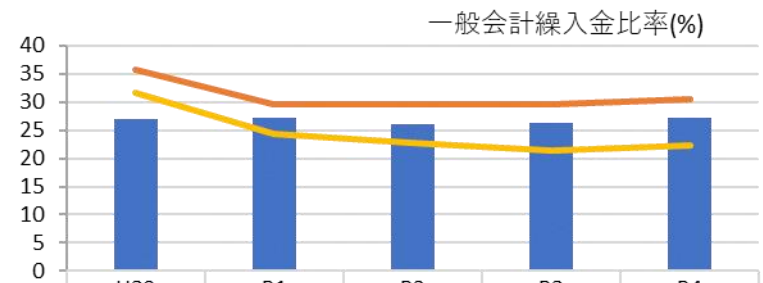
	H30	R1	R2	R3	R4
鴻巣市	144	139	134	134	129
流域5市平均	149	141	133	129	122
県内類似団体平均	148	142	135	133	129

計算式	説明
$\frac{\text{企業債現在高}}{\text{現在処理区域内人口}}$	処理区域内人口1人あたりの企業債残高

評価　処理区域内人口1人あたりの企業債残高は、近隣市と比較して上回る状況にあります。将来の経営基盤の安定化のため、借入と償還のバランスを考慮した資金調達が必要となってきます。

財政状態の健全性

経営指標
⑧繰入金比率（収益的収入分）
評価水準
低い方が良い



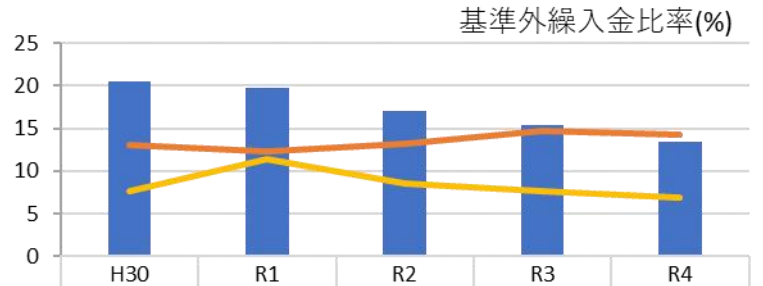
	H30	R1	R2	R3	R4
鴻巣市	26.9	27.1	26.1	26.2	27.3
流域5市平均	35.8	29.6	29.6	29.6	30.4
県内類似団体平均	31.6	24.5	22.8	21.3	22.3

計算式	説明
他会計繰入金（収益的収入）÷収益的収入×100	収入のうち主に維持管理に充てられた一般会計繰入金

評価　県内類似団体と比較して、高い状況にあります。将来の経営基盤の安定化のため、一般会計からの繰入金のあり方について検討を行うことが必要となってきます。

財政状態の健全性

経営指標
⑨基準外繰入金比率（収益的収入分）
評価水準
低い方が良い



	H30	R1	R2	R3	R4
鴻巣市	20.5	19.8	17.1	15.4	13.5
流域5市平均	13.1	12.4	13.2	14.7	14.3
県内類似団体平均	7.6	11.5	8.5	7.6	6.9

計算式	説明
基準外繰入金（収益的収入）÷収益的収入×100	収入のうち主に維持管理に充てられた一般会計補助金

評価　収支不足を補てんするための一般会計からの補助金（基準外繰入金）の割合は、県内類似団体と比較して高い状況にあります。使用料収入をもって経営を行うことができるよう、一般会計からの補助金のあり方について検討を行うことが必要となってきます。

各指標から本市の位置付けを下記に示します。

平成 30 年度から令和 4 年度までの本市の各指標値を県内類似団体や近隣市と比較し、施設の効率性、経営の効率性、財政状態の健全性の 3 つの観点から分析を行いました。

施設の効率性

有収率は、80%程度を維持しており、県内類似団体や近隣市などと比較して、やや上回る状況にあります。今後も有収率の向上に向け、使用料収入の対象とならない不明水について管渠への侵入を防止する対策を行うことが必要となってきます。

水洗化率は、県内類似団体や近隣市などと比較して、やや上回る状況にあります。水洗化率の向上は、下水道使用料収入に直接結びつくことから、引き続き公共下水道への普及促進活動を行う必要があります。

経営の効率性

県内類似団体や近隣市などと比較して使用料単価が低く、汚水処理原価が高い傾向にあります。このため、経費回収率が 70%台で推移しており、県内類似団体と比較して低い状況にあります。汚水処理に係る費用を使用料収入で賄えていない状況のため、経費回収率を 100%に近づけるために水洗化率の向上や適正な使用料体系の検討など使用料収入を増加させる対策が必要となってきます。

財政状態の健全性

経常費用を経常収益で賄うことができている（黒字である）状況ですが、県内類似団体や近隣市と比較して低い状況にあります。さらに、収支不足を補てんするため、収益的収入における他会計（一般会計）繰入金の比率は県内類似団体と比較して高い状況にあるため、一般会計からの繰入金のあり方について検討を行うことが必要となってきます。

また、処理区域内人口１人あたりの企業債残高は、近隣市と比較して上回る状況にあります。

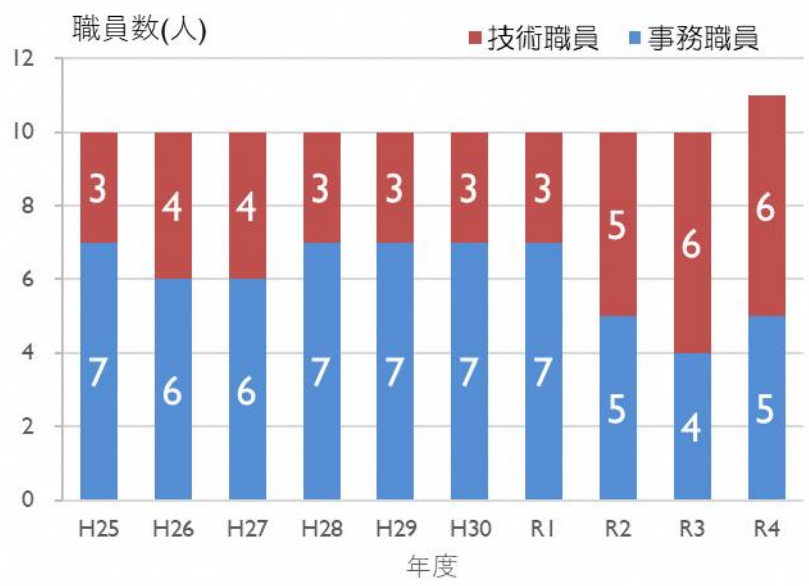
将来の経営基盤の安定化のため、借入と償還のバランスを考慮した資金調達が必要となってきます。

２　管理体制（ヒト）

(1)　組織

本市の公共下水道事業は「下水道課」と「経営業務課」において業務を行っており、その所属は市長の管轄下となっています。

過去 10 年間の職員数の推移を図 33 に示します。職員数は 10 名から 11 名へと微増しています。令和 4 年度の職員数は、技術職員が 6 名、事務職員が 5 名となっており、職員構成のバランスがとれています。一方、年齢構成は 50 歳代の職員が 5 名となっており、若手職員への技術継承が課題となっています。



	令和4年度 職員数
20代	2人
30代	1人
40代	3人
50代	5人

図 33　職員数の推移と令和 4 年度の年代別職員数

(2)　民間活用の状況

引き続き民間事業者の技術力を活用することで、維持管理の質を確保するとともに業務の効率化を図っています。今後も民間の能力を活用しつつ、限られた人員で事業運営を実施していく必要があります。

さらに近年は水分野に特化した官民連携方式として、新たに「ウォーターPPP」の導入が求められています。「ウォーターPPP」によって、施設の維持管理及び更新が一体となるマネジメントが可能となります。

本市でも「ウォーターPPP」における他の団体の事例などを参考にしながら、今後の導入に向け検討していきます。

官民連携のイメージを図 34 に示します。

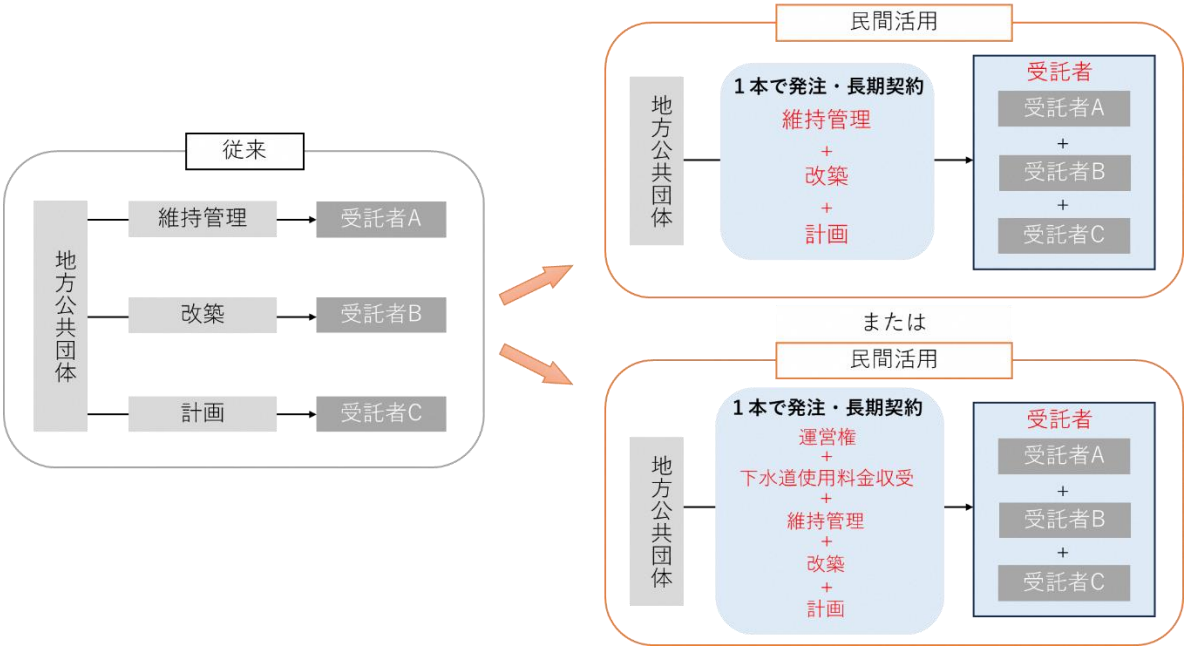


図 34　官民連携のイメージ図

参考：国土交通省「下水道分野におけるウォーターPPP ガイドライン」

３　施設の管理（モノ）

(1)　汚水処理施設の整備

本市の下水道汚水処理施設は、管路施設、中継ポンプ場、マンホールポンプ等があります。

令和 4 年度末時点で、事業計画[9]面積約 1,551ha のうち、約 1,503ha の整備が完了しており、整備率は 94.6%となっています。

事業計画面積のうち約 48ha が未整備となっており、衛生的で快適な市民生活を確保するため、また、公共用水域の水質保全のため、引き続き汚水処理施設の整備が求められています。

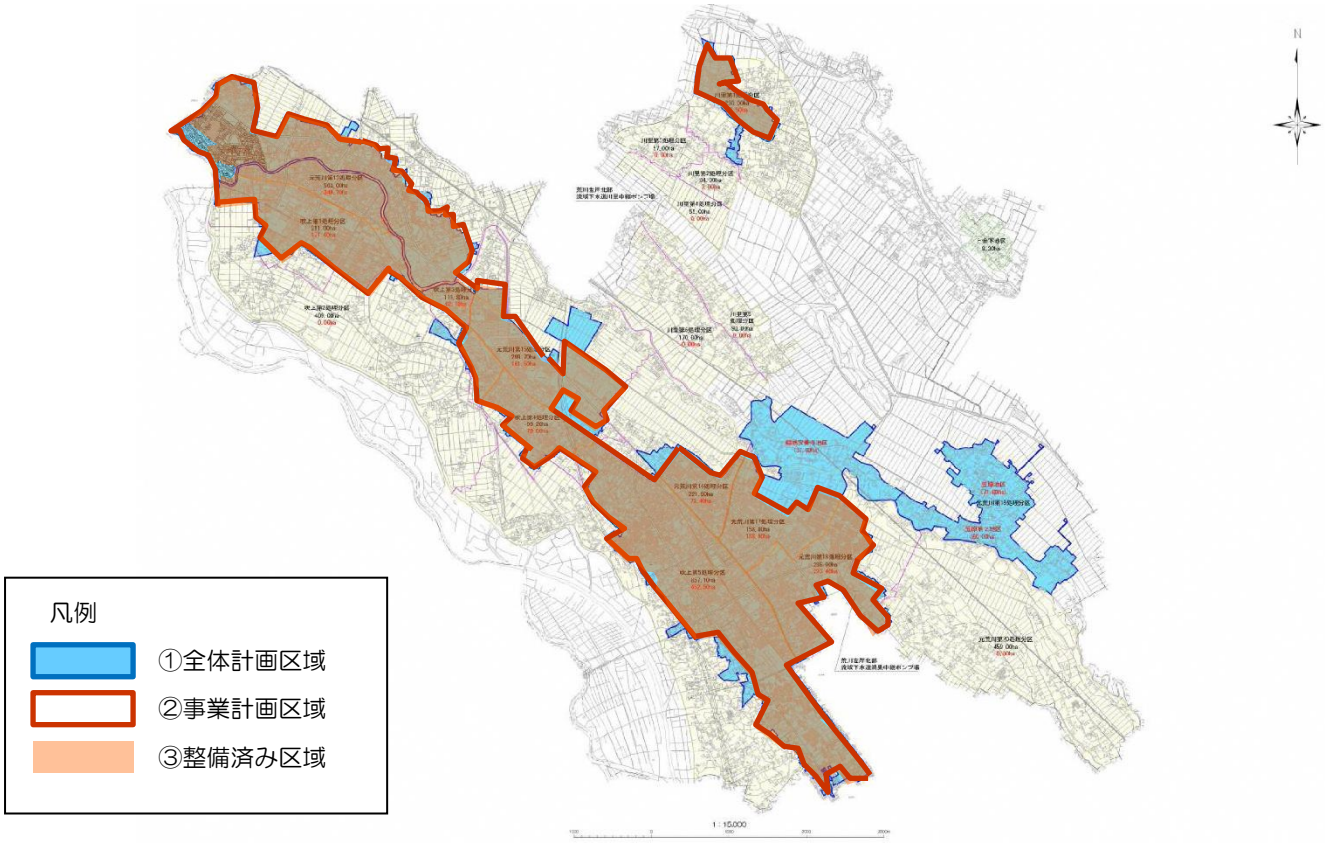


図 35　鴻巣市流域関連公共下水道（汚水）整備区域図

[9] 事業計画…全体計画に定められた施設のうち、実施予定がある施設の整備について定める計画。

(2)　浸水対策

本市の雨水排水施設は、管路施設、ポンプ場施設等があります。

令和 4 年度末時点で、約 330ha の整備が完了していますが、約 416ha については未整備となっています。

下水道による浸水対策を計画的に進め、浸水被害の軽減を図ることを目的として、令和 2 年度に「鴻巣市雨水管理総合計画」を策定しました。

浸水被害を軽減し、住民の生命と財産を守るため、引き続き雨水排水施設の整備が求められています。

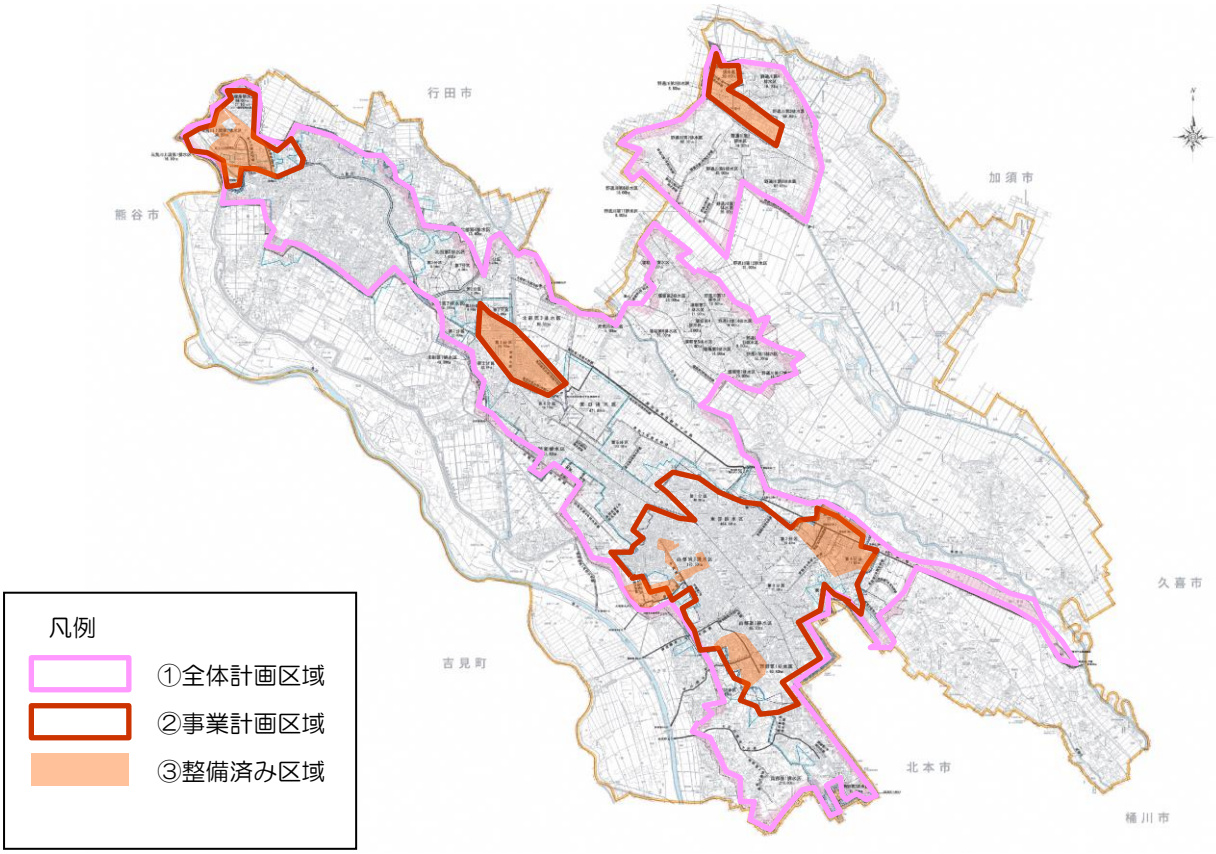


図 36　鴻巣市流域関連公共下水道（雨水）整備区域図

(3)　耐水化対策

近年、気候変動等の影響により大雨が頻発しており、本市においても、令和元年東日本台風において床下浸水や住宅の一部損壊などの被害が生じています。下水道施設が被災すると、復旧に多大な時間を要することになり、市民生活に大きな影響を及ぼします。

こうした中、下水道による都市浸水対策という観点から、下水道施設の耐水化を推進し施設の被害による影響を抑制するため、令和 3 年度に「汚水・雨水ポンプ場施設耐水化計画」を策定し、被災時のリスクの高い下水道施設を抽出し対象としています。今後、ポンプ場施設の揚水機能を確保するために、ポンプ場建物内部への浸水を防止するとともに、主要設備機器の耐水化対策を行うことが必要となってきます。

(4)　老朽化対策

本市の下水道管路施設は、令和 4 年度末時点で約 440km が布設されており、膨大なストック（資産）を抱えています。最も古い管路施設が令和 13 年度に法定耐用年数である 50 年を迎えます。大量のストックを将来にわたって適切に管理していく必要があり、長期的な視点に立った施設管理が求められています。

本市では、平成 30 年度に「鴻巣市公共下水道ストックマネジメント計画」を策定し、老朽化したマンホール蓋の交換を先行して行いました。また、令和 5 年度には「鴻巣市公共下水道ストックマネジメント計画（第 2 期）」を策定し、引き続き、効率的な点検・調査を行うこととしています。

下水道管路施設と同様、ポンプ場施設についても、機能維持のための維持管理を引き続き実施するとともに、計画的な改築・更新を行うため、今後はポンプ場施設のストックマネジメント計画の策定を行うことが必要となってきます。

(5)　地震対策

地震により下水道施設が被災した場合、汚水・雨水の排除機能が失われ、トイレの使用の制限、汚水の公共用水域への流出、雨天時の浸水など、住民の生命や財産が危険にさらされるおそれがあります。また、周辺地盤が液状化した場合には、マンホールの浮上や管きょ継手部の破損によって路面異常が生じ、緊急車両等の交通阻害、復旧活動の遅れにもつながりかねません。これらの事態を未然に防ぐため、下水道施設の耐震性能を確認し、耐震性能が不足している施設について耐震化を実施していくことが求められています。

特に、管路の耐震化については、平成 9 年以前に敷設した重要な幹線等について、耐震性レベルを確認する必要があります。

膨大な量の下水道施設を確実かつ効率的に耐震化するため、耐震化の方針、対象施設、対策内容、事業費等を定めた「下水道総合地震対策計画」の策定が必要です。また、万が一被災した場合にも早期に復旧を図るために、緊急時の行動手順を示した「下水道 BCP（業務継続計画）」については毎年度更新し、実効性を維持し続けることが重要となります。

(6)　農業集落排水施設の公共下水道接続

汚水処理施設の効率的な事業運営が求められる中、埼玉県生活排水処理施設整備構想の一部として、公共下水道、農業集落排水施設を広域化・共同化する計画が位置づけられました。今後、農業集落排水施設の公共下水道接続を進め、施設の統廃合の検討を行うことが必要となってきます。

(7)　DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進

自治体に求められている DX について、総務省は、「自らが担う行政サービスについて、デジタル技術やデータを活用して、住民の利便性を向上させるとともに、デジタル技術や AI 等の活用により業務効率化を図り、人的資源を行政サービスの更なる向上に繋げていくこと」と定義しています。

公共下水道事業は人口減少による使用料収入の減少や施設の老朽化、職員数の減少といった課題に直面しており、持続的な事業運営を行うため、デジタル技術を活用することで業務の効率化を図る必要があります。

活用例として、ビッグデータや AI など先端技術の活用による事業の効率化に向けた取り組みが行われており、本市においても活用可能な技術があるか、費用対効果も考慮しながら検討していきます。

(8)　環境への配慮

本市では令和 3 年にゼロカーボンシティを宣言しており、2050 年に二酸化炭素排出ゼロを目指しています。そのため、省エネルギー対策など、事業実施の中で、いつ、どこで、どのような方法で CO2 排出量を削減する取組が取り入れられるか検討し、効率的かつ効果的な成果となるような方策を講じていく必要があります。

４　事業経営（カネ）

(1)　決算状況

令和 4 年度の決算の状況は図 37 のとおりです。

以下に決算の状況を整理します。

- 収益的収支[17]：0.7 億円の純利益
- 資本的収支[18]：9.6 億円の不足（内部留保資金等で補てん）
- 損益計算書：経常利益はプラス　利益剰余金が発生して資本が増加
- 貸借対照表：自己資本構成比率 70.0%　（流域 5 市平均は 70.1%、県内類似団体平均は 71.9%）
- 貸借対照表：流動比率 157.2%（流域 5 市平均は 64.9%、県内類似団体平均は 66.6%）
- キャッシュフロー計算書：業務活動はプラス（+）、
  投資活動及び財務活動はマイナス（－）

収益的収支では、純利益を計上し、収益性を確保していますが、他会計からの補助金に依存している状況です。資本的収支の不足分は内部留保資金等で補てんしています。

また自己資本構成比率は流域 5 市平均、県内類似団体平均と近似していますが、流動比率は流域 5 市平均、県内類似団体平均を大幅に上回っています。今後も適正な資金調達を行い、健全な事業運営に努める必要があります。

※自己資本構成比率とは総資本（負債及び資本）に占める自己資本の割合を示します。

※流動比率とは 1 年以内に支払うべき債務に対して、1 年以内に現金化できる資産をどれほど保有しているかを示す指標で、支払能力を測る指標です。

収益的収支とは、下水道施設の維持管理などを主とした営業活動に伴い発生する収支のことです。主な収入は下水道使用料、長期前受金戻入、他会計からの負担金・補助金となります。

主な支出は減価償却費、流域下水道維持管理負担金などになります。ただし、減価償却費は当年度の現金支出を伴わないため、内部留保資金として蓄積されます。

資本的収支とは、下水道施設の建設などにかかる収支のことです。建設改良費や、これまで借り入れた企業債の返済による費用が 21.0 億円なのに対して、企業債の借り入れや国からの補助金などの収入は 12.3 億円となっています。ここで、9.6 億円の不足額が発生しますが、それを補填するために内部留保資金が使われます。

[17] 収益的収支…営業活動（維持管理等事業の運営活動）に伴う収入と支出のこと。
[18] 資本的収支…営業活動以外の施設の建設等の資産形成に伴う収入と支出のこと。

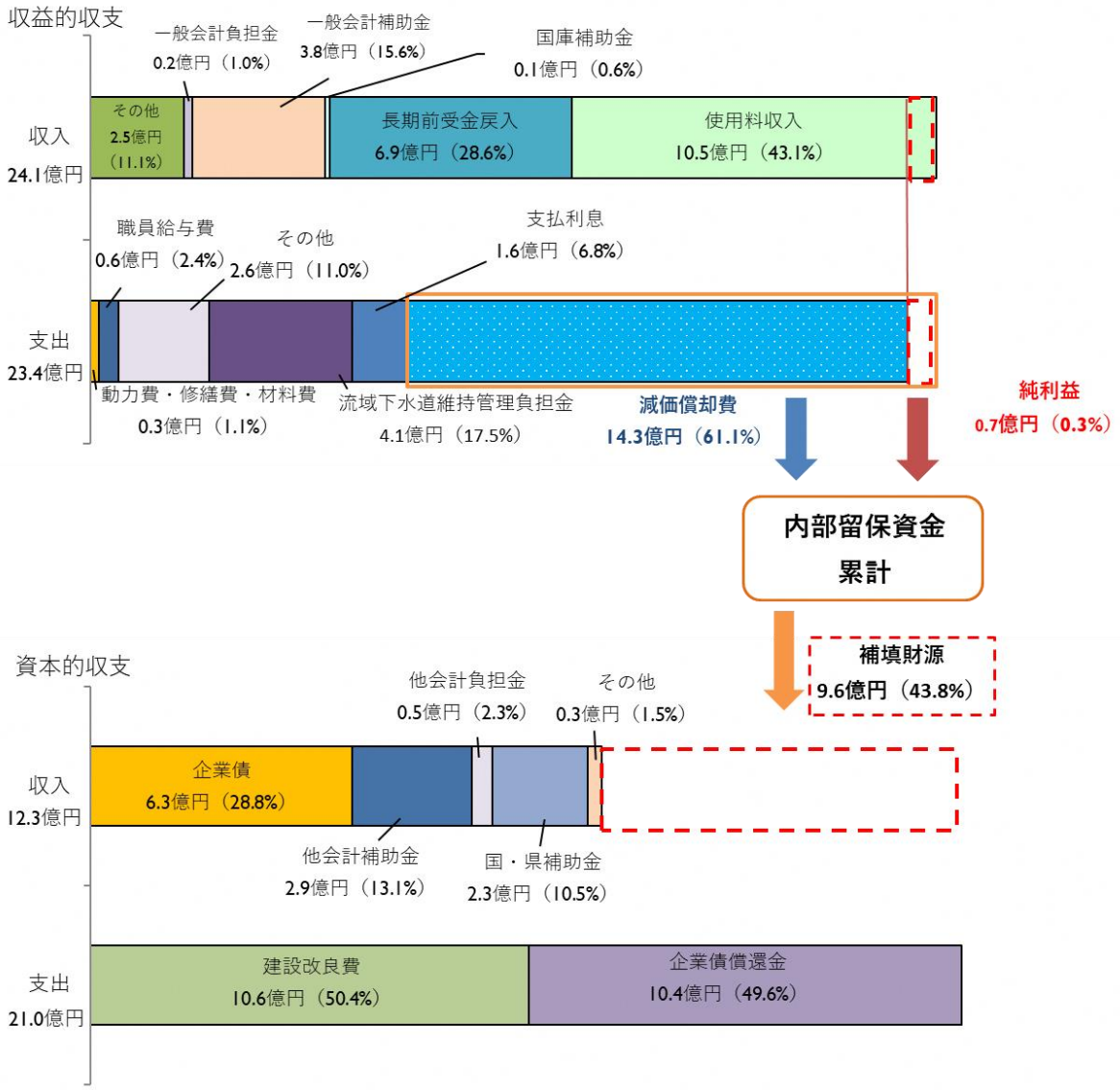
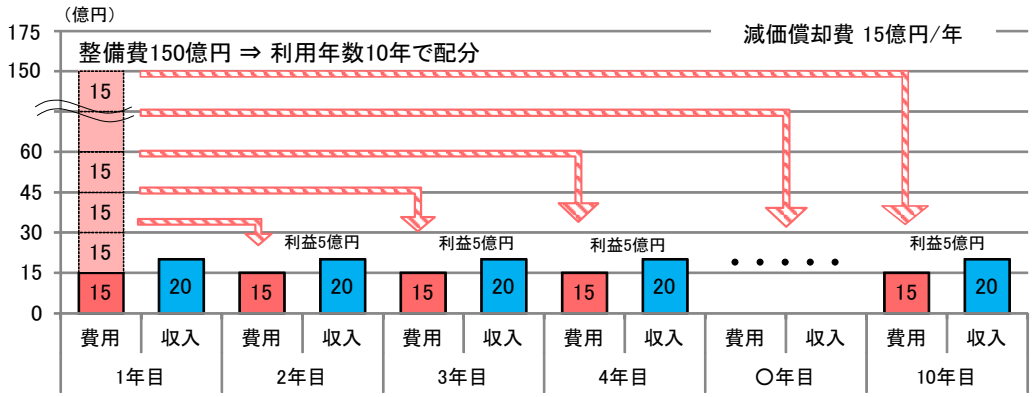


図 37　鴻巣市公共下水道事業会計　令和 4 年度決算の状況

※収入 12.3 億円のうち、0.9 億円は翌年度繰越財源に留保する。そのため実際の収入は 11.4 億円となる。収入 11.4 億円に対して支出 21.0 億円であるため、差額の 9.6 億円を内部留保資金等から補填した。

【用語説明】

減価償却費…固定資産は、長期にわたって利用するうちに、経済的な価値が低下する（＝減価）。会計上では、固定資産の整備費用を取得年度に一括して計上するのではなく、固定資産の減価を利用年度毎に割り振って費用化する。この会計処理（＝減価償却）によって毎年計上される減価額を、減価償却費という。



（減価償却のイメージ）

内部留保資金…年度毎の純利益や、実際のお金の支払いが発生しない減価償却費を、資金として貯蓄したもの。今後の施設整備の費用や借金返済の財源として使われる。

建設改良費…資本的支出として計上される、固定資産の新規取得（購入、建設）またはその価値の増加（増築、増設）に要する経費のこと。ただし、修繕・維持管理費は含まれない。

企業債…公共下水道事業において、建設、改良等の費用に充てるために国等から借りた資金のこと。

平成 25 年度から令和 4 年度までの収益的収支と資本的収支の推移を図 38、図 39 に示します。

収益的収支は、純利益を計上し、収益性を確保していますが、他会計からの補助金に依存している状況です。

資本的収支は、支出のうち建設改良費が 7.7 億円から 19.5 億円となっています。建設改良費に充てるための企業債は、6.8 億円から 19.5 億円を新規発行しています。

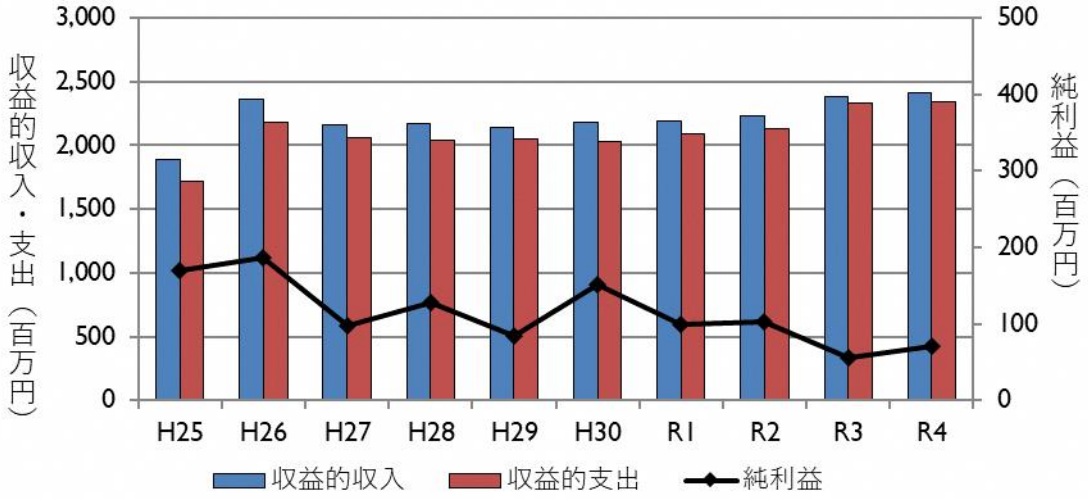


図 38　収益的収支の推移

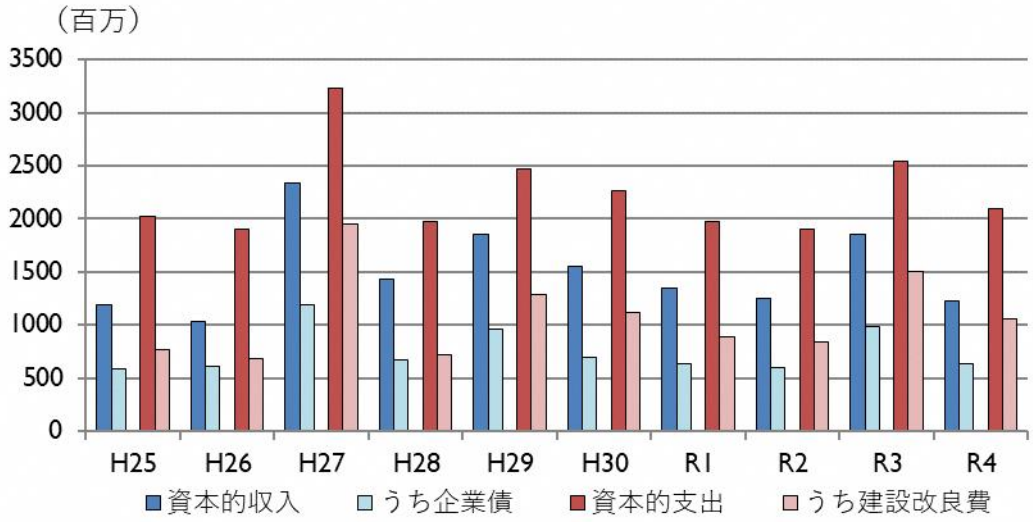


図 39　資本的収支と内訳の推移

(2)　企業債の状況

企業債とは、建設改良費等の財源に充てるために国等から調達し負担する債務のことです。

施設や設備は長期間使用するものであり、世代間負担公平性の観点から、必要な財源として活用しています。企業債の償還期間は 30 年間であり、令和 4 年度に借入れした企業債は、令和 34 年度に償還を完了する予定です。

収益に対する企業債残高の割合も減少傾向にありますが、将来の経営基盤の安定化のため、借入と償還のバランスを考慮した資金調達が必要となってきます。

これまでに投資してきた企業債の状況及び企業債残高を図 40、図 41 に示します。

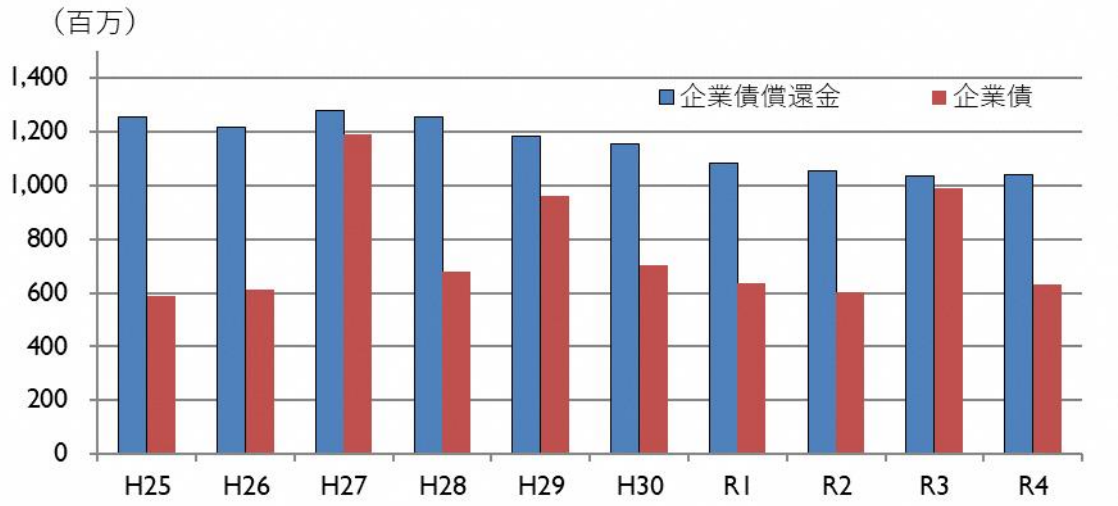


図 40　企業債と企業債償還金の推移

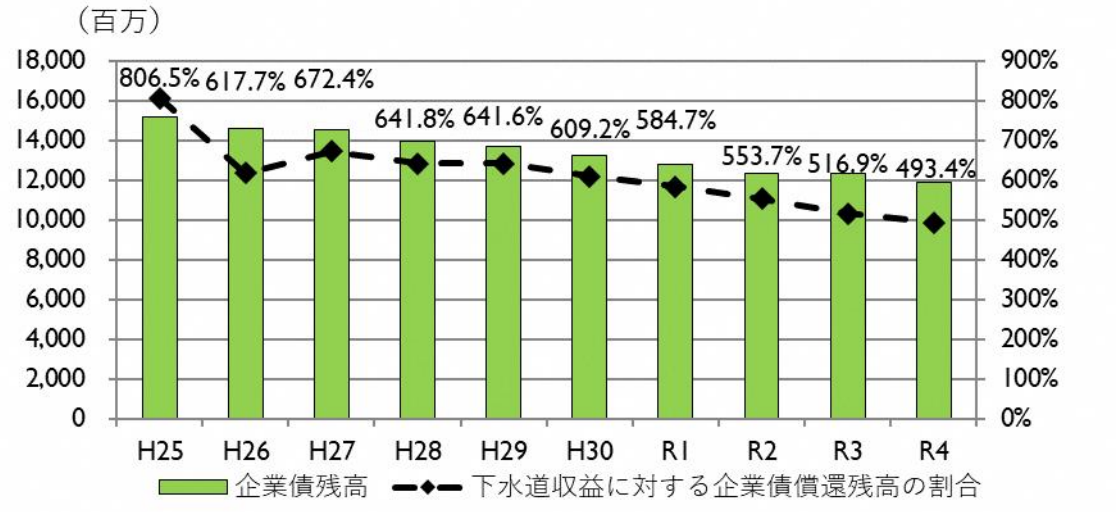


図 41　企業債残高の推移と下水道収益に対する企業債残高の割合

(3)　内部留保資金の状況

内部留保資金とは、損益勘定留保資金、積立金等、企業の内部に留保される資金のことをいい、将来の施設・整備等の更新財源として活用します。

内部留保資金の状況を図 42 に示します。

令和 4 年度の内部留保資金の残高は、16.4 億円ですが、今後は下水道施設の改築・更新・修繕時期を迎えることや、引き続き雨水整備を進めていく必要があることから、将来にわたって継続的な事業運営が可能となるよう適正な内部留保額の確保に努める必要があります。

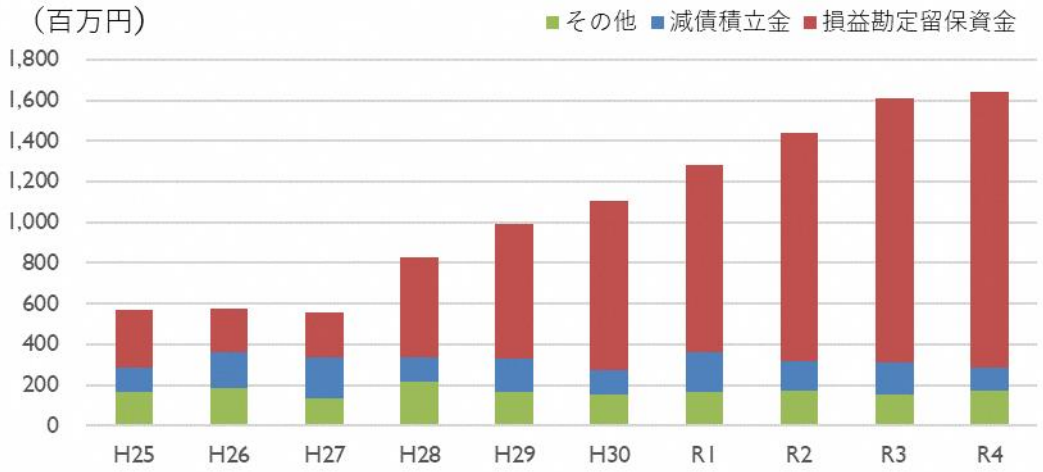


図 42　内部留保資金の状況

(4)　繰入金の状況

公共下水道事業の経営は、一般会計との間の適正な経費負担区分を前提とし、公営企業として使用料収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としています。

経費の負担区分に基づき一般会計が負担する経費のことを「一般会計負担金」といいます。

主なものとして、雨水処理に要する経費があげられます。これは、雨水は汚水と異なり自然現象に起因するものであり、一般にその原因者を特定することが困難であるばかりでなく、浸水の防除（雨水の排除）は都市機能の保全に効果を発揮するため、その受益が広く一般市民に及ぶためです。

一方、経費の負担区分に基づかない繰入金のことを「一般会計補助金」といいます。これは、公共下水道事業の収支不足を補てんするために繰り入れています。

一般会計からの繰入金の主な財源は市税であり、公共下水道事業に一般会計補助金を充当することは、公共下水道を利用していない市民も公共下水道事業の費用を負担している状況であると言えます。

このような状況は、公営企業の基本理念である独立採算の原則から大きくかけ離れたものです。一般会計からの繰入金（補助金）に依存しない、健全な事業運営が求められています。

繰入金のイメージを図 43 に示します。

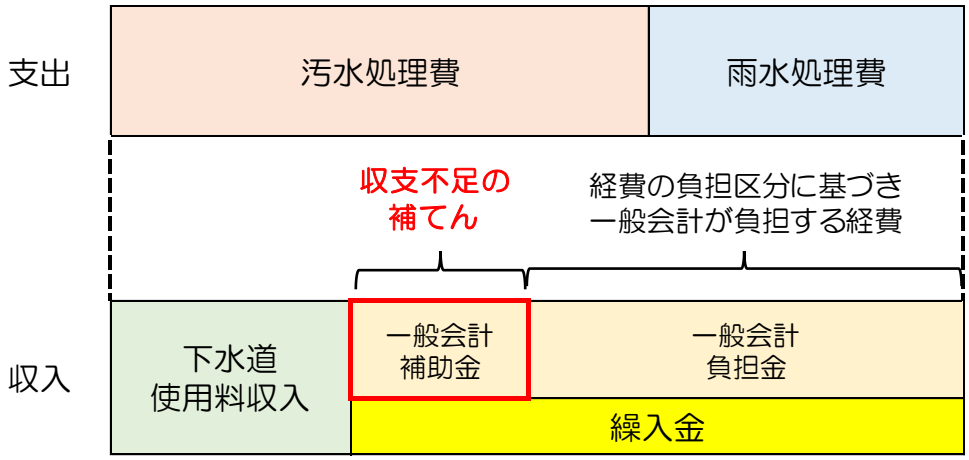


図 43　繰入金のイメージ

本市の収益的収支及び資本的収支に占める一般会計補助金の割合と推移を図 44、図 45 に示します。

収益的収支の収入のうち、一般会計補助金は約 14%～24%で推移しています。今後は一般会計からの繰入金（補助金）に依存しない、健全な事業運営が求められています。

資本的収支の収入のうち、一般会計補助金は約 20～32%の間で推移しており、企業債に次ぐ大きな割合を占める財源となっていますが、現在は、内部留保資金の残高なども鑑みて、段階的な削減を行っています。

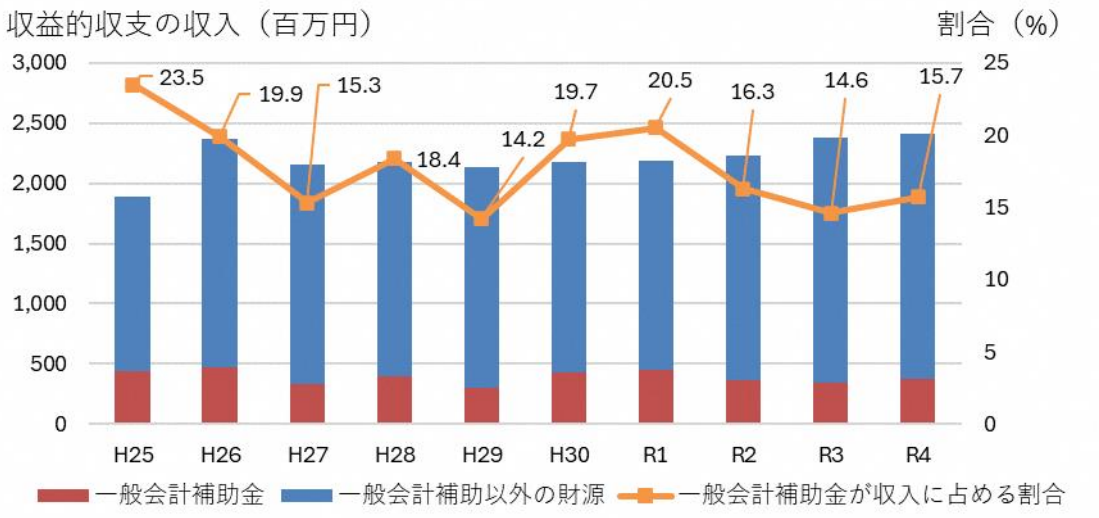


図 44　一般会計補助金の推移（収益的収入）

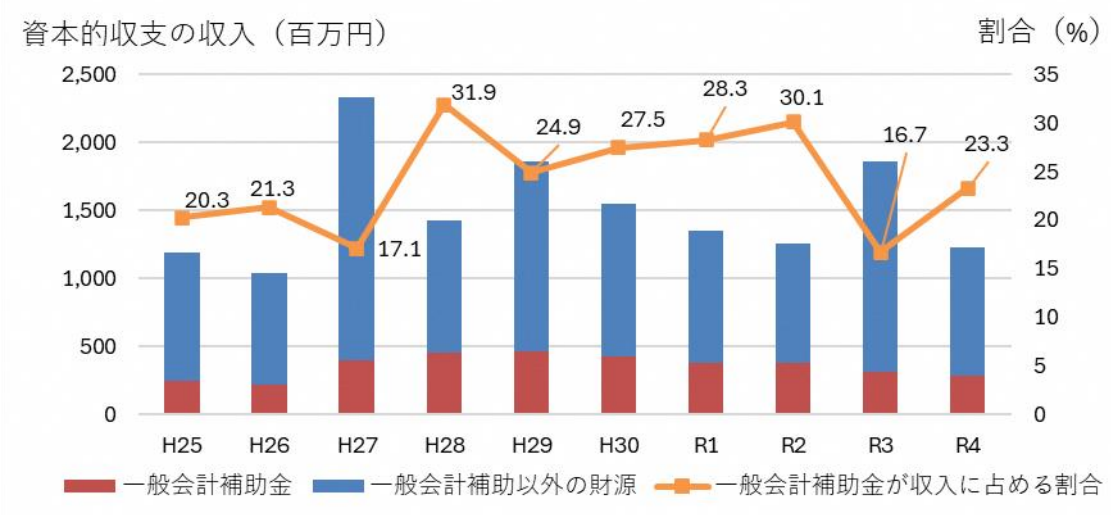


図 45　一般会計補助金の推移（資本的収入）

５　鴻巣市公共下水道事業経営戦略の取り組み状況

本市公共下水道事業は、平成 31 年 3 月に策定した「鴻巣市下水道事業経営戦略」で公共下水道事業の基本理念を「豊かな自然と快適で安全な暮らしを未来へつなぐ　鴻巣の下水道」としました。

この基本理念を実現するため、「快適な生活環境の確保」、「災害に対する安全性の確保」、「健全で持続的な下水道事業の実現」の 3 つを基本目標とし、その実現に向けた施策に取り組んできました。その内容と取り組み状況を表 15、定量的評価の指標を表 16 にまとめます。

表 15　公共下水道事業経営戦略の取り組み状況

基本方針－施策	事業/取り組み内容	これまでの取り組みとの関係	前期 2019～2023年 (R1-5)	後期 2024～2028年 (R6-10)	次期 2029年以降 (R11～)	事業の見直し要否
(1)快適な生活環境の確保						
ア)未普及地区の解消	・汚水管整備の継続	継続	市街化区域の整備継続			□事業完了 ■継続(見直し不要) □内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
	・全体計画区域の見直し	継続	適切な処理区域への見直し			□事業完了 □継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 ■工程の見直しが必要
(2)災害に対する安全性の確保						
ア)浸水に対する備え	・雨水対策施設の整備	継続	雨水対策施設の整備			□事業完了 □継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
イ)地震に対する備え	・総合地震対策計画の策定	新規	計画策定	策定	更新	□事業完了 □継続(見直し不要) □内容の見直しが必要 ■工程の見直しが必要
	・既存下水道施設の耐震化	新規	計画に基づく耐震化			□事業完了 □継続(見直し不要) □内容の見直しが必要 ■工程の見直しが必要
	・下水道BCPの継続的運用	強化	BCPの更新、継続			□事業完了 ■継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要

継続：これまでの取り組みを継続します。
強化：本計画から強化する取り組みです。
新規：本計画からの新たな取り組みです。

：事業の計画
：事業の実施

基本方針ー施策	事業/取り組み内容	これまでの取り組みとの関係	前期 2019～2023年 (R1-5)	後期 2024～2028年 (R6-10)	次期 2029年以降 (R11～)	事業の見直し要否
(3)健全で持続的な下水道事業の実現						
ア)施設の老朽化対策	・計画的な調査・点検	継続	調査・点検の継続			□事業完了 ■継続(見直し不要) □内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
	・計画的な修繕・改築	継続	計画に基づく修繕・改築			□事業完了 ■継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
	・ストックマネジメント計画の策定	継続	計画策定に基づく調査・点検 更新	更新	更新	□事業完了 ■継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
イ)経営の安定化	・接続率の向上(戸別訪問)	継続	戸別訪問の継続			□事業完了 ■継続(見直し不要) □内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
	・下水道使用料の見直し	新規	検討	検討	検討	□事業完了 □継続(見直し不要) □内容の見直しが必要 ■工程の見直しが必要
	・資本費平準化債の活用	継続	活用の継続			□事業完了 ■継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
	・有収率の向上	強化	不明水対策の継続			□事業完了 □継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
ウ)管理体制の効率化	・組織体制の維持	継続	継続			□事業完了 ■継続(見直し不要) □内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
	・広域化(共同化)の推進	新規	検討			□事業完了 □継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 ■工程の見直しが必要
	・民間活用の推進	新規	検討			□事業完了 □継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 ■工程の見直しが必要
	・技術継承	強化	講習会への参加等の継続			□事業完了 ■継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
エ)広報活動	・マンホールカードの配布	新規	新規配布			□事業完了 ■継続(見直し不要) ■内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要
	・見学会、出前講座の開催	継続	継続			□事業完了 ■継続(見直し不要) □内容の見直しが必要 □工程の見直しが必要

継続:これまでの取り組みを継続します。
強化:本計画から強化する取り組みです。
新規:本計画からの新たな取り組みです。

:事業の計画
:事業の実施

表 16　定量的評価のための指標

指標	単位	関連施策	平成 30 年度策定時		令和 4 年度までの実績				
			現状値 2017 (H29)	目標値 2028 (H40)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
処理区域面積	ha	汚水管整備の継続	1,447.70	1,530.1	1,462.59	1,480.04	1,490.75	1,495.62	1,502.70
雨水幹線整備延長	km	雨水対策施設（雨水幹線等）の整備	6.68	7.10	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
総合地震対策計画の策定	-	総合地震対策計画の策定	未策定	策定	未策定	未策定	未策定	未策定	未策定
重要な幹線等の耐震化	-	既存下水道施設の耐震化	未着手	着手	未着手	未着手	未着手	未着手	未着手
下水道 BCP の 継続的更新・運用	-	下水道 BCP の継続的運用	運用	運用継続	運用	運用	運用	運用	運用
ストックマネジメント 計画に基づく管理	-	計画的な 調査・点検、修繕・改築	未実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施
接続率	%	接続率の向上	94.6	98.0	94.6	95.0	94.7	94.9	94.9
下水道使用料の 見直し検討	-	下水道使用料の見直し	未着手	見直し検討	未着手	未着手	未着手	未着手	未着手
資本費平準化債起債額	百万円	資本費平準化債の活用	100	100	100	80	80	80	80
不明水対策の継続 (路内調査・補修、情報収集)	-	有収率の向上（不明水対策）	実施	実施継続	実施	実施	実施	実施	実施

６　課題まとめ

公共下水道事業の現況から抽出された課題を、以下に整理します。

快適な生活環境の確保

・下水道汚水処理施設の整備は、事業計画における整備完了まで約 48ha が未整備となっています。衛生的で快適な市民生活を確保するため、また、公共用水域の水質保全のため、引き続き汚水処理施設の整備が求められています。

災害に対する安全性の確保

・浸水被害を軽減し、住民の生命と財産を守るため、引き続き雨水排水施設の整備が求められています。

・浸水が発生しても施設の機能維持、早期復旧できるように、施設の耐水化・防水化が求められています。

・地震により下水道施設が被災した場合、汚水・雨水の排除機能が失われ、トイレの使用の制限、汚水の公共用水域への流出、雨天時の浸水など、住民の生命や財産が危険にさらされるおそれがあります。膨大な量の下水道施設を確実かつ効率的に耐震化するため、耐震化の方針、対象施設、対策内容、事業費等を定めた「下水道総合地震対策計画」の策定が必要です。

健全で持続的な公共下水道事業の実現

・管路施設の中で最も古いものが間もなく管路施設の法定耐用年数である 50 年を迎える時期にあります。大量のストックを将来にわたって適切に管理していく必要があり、「鴻巣市公共下水道ストックマネジメント計画」に基づいた長期的な視点に立った施設管理が求められています。

・汚水処理施設の効率的な事業運営が求められる中、埼玉県生活排水処理施設整備構想の一部として、下水道、農業集落排水施設を広域化・共同化する計画が位置づけられました。今後、農業集落排水施設の公共下水道接続を進め、施設の統廃合の検討を行うことが必要となってきます。

・有収率は、80%程度を維持しており、県内類似団体や近隣市などと比較して、やや上回る状況にあります。今後も有収率の向上に向け、使用料収入の対象とならない不明水について管渠への侵入を防止する対策を行うことが必要となってきます。

・経費回収率が 70%台で推移しており、県内類似団体と比較して低い状況にあります。汚水処理に係る費用を使用料収入で賄えていない状況のため、経費回収率を 100%に近づけるために水洗化率の向上や適正な使用料体系の検討など使用料収入を増加させる対策が必要となってきます。

・処理区域内人口 1 人あたりの企業債残高は、近隣市と比較して上回る状況にあります。将来の経営基盤の安定化のため、借入と償還のバランスを考慮した資金調達が必要となってきます。

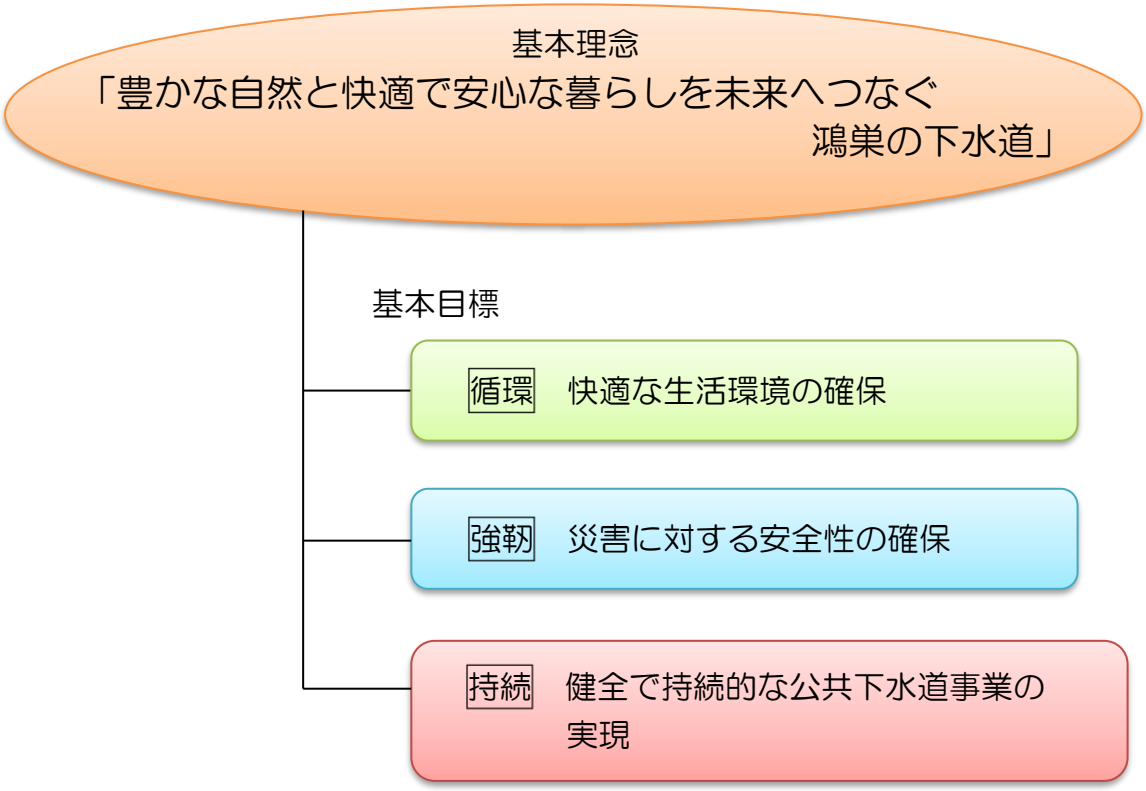
第５章　基本方針

１　基本理念と基本目標

鴻巣市の最上位計画である「第 6 次総合振興計画（平成 29 年度～令和 8 年度）」では、その基本計画における施策の中で「汚水処理の推進」と「雨水対策の推進」を掲げ、施策を実現する手段として、施設の整備と適正な維持管理、公共下水道への接続の推進、経営の安定化などに取り組んでまいりました。

下水道は、衛生的な生活環境を確保し、公共用水域の水質を保全するとともに、浸水被害から人々の生命と財産を守る役割を担っており、人々が安全で健康な生活を送る上で欠かせないインフラ施設です。このような生活の基本的都市基盤である下水道は、途切れることなくそのサービスを提供し続ける使命があり、将来にわたって安定的に公共下水道事業を継続していく必要があります。しかし、今後は急速な人口減少等に伴う使用水量の減少や施設の老朽化に伴う更新需要の増大などの新たな課題に対応しながら、下水道を未来につないでいかなければなりません。

以上を踏まえ、市民の生活を支える下水道を未来へつなぐため、本市下水道の基本理念は引き続き「豊かな自然と快適で安心な暮らしを未来へつなぐ　鴻巣の下水道」とし、この基本理念を達成するため、「快適な生活環境の確保」、「災害に対する安全性の確保」、「健全で持続的な公共下水道事業の実現」の 3 つを基本目標とします。



２　基本目標と達成のための施策

基本目標	基本方針	施策
循環 快適な生活環境の確保	(1)　未普及地区の解消	ア）汚水管整備の継続
強靭 災害に対する安全性の確保	(2)　浸水に対する備え	ア）雨水対策施設の整備
		イ）下水道施設の耐水化
	(3)　地震に対する備え	ア）総合地震対策計画の策定
		イ）下水道施設の耐震化
		ウ）下水道 BCP の継続的運用
持続 健全で持続的な 公共下水道事業の実現	(4)　施設の老朽化対策	ア）ストックマネジメントの推進
	(5)　経営の安定化	ア）接続率の向上（戸別訪問）
		イ）下水道使用料の見直し
		ウ）適正な資金管理
		エ）有収率の向上
	(6)　管理体制の効率化	ア）組織体制の維持
		イ）広域化（共同化）の推進
		ウ）民間活用の推進
		エ）技術継承
	(7)　広報活動	ア）下水道情報の発信

第６章　目標実現に向けた取り組み

第 5 章では、鴻巣市下水道事業の理想像（基本理念）とそれを実現するための基本目標を掲げ、基本目標の達成に向けた今後の基本方針と施策をまとめました。本章では、それぞれの施策の内容と具体的な事業・取り組みについて説明します。

１　快適な生活環境の確保 循環

市民の快適で衛生的な生活環境を維持するため、汚水を排除すべく新規整備を継続します。

基本方針(1) 未普及地区の解消

施策(1)ーア）**汚水管整備の継続**

【課題】下水道が整備されていない未普及地区の早期解消が必要です。

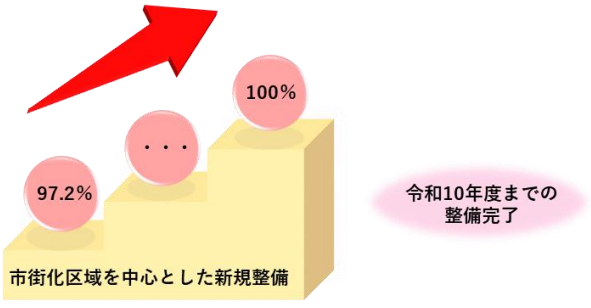
具体的な事業・取り組み

◆　**汚水管整備の継続**

汚水を速やかに排除し、快適で衛生的な生活環境を保つため、市街化区域を中心に下水道の新規整備を継続します。都市計画や他の事業の進捗に合わせて整備を進めます。

◆事業目標

	内容	事業目標
目標	事業計画区域（1,551ha）の汚水整備	令和 10 年度までに完了



２　災害に対する安全性の確保 強靭

豪雨や地震といった災害に対して、住民の生命や財産を守るために、災害時の被害を想定し効果的な施設整備を進めるとともに、被災時の迅速な復旧に向けた体制を構築します。

基本方針(2) 浸水に対する備え

施策(2)－ア）**雨水対策施設の整備**

【課題】豪雨により浸水被害が発生すると、市民の生命や財産が脅かされる危険があります。

具体的な事業・取り組み

◆　**雨水対策施設の整備の継続**

下水道の重要な役割の一つとして、雨水を速やかに排除する機能が挙げられます。そのため、下水道の浸水対策を計画的に推進するため、令和 2 年度に「鴻巣市雨水管理総合計画」を策定しました。浸水実績や人口の集中状況等から、早期に対策が必要な箇所を優先し、雨水施設の増設や、雨水幹線の整備事業を継続します。

◆事業目標

	内容	事業目標
目標	雨水対策施設の増設	大間調整池の増設
	雨水幹線の整備	令和 10 年度までに 7.1km の整備

施策(2)ーイ）**下水道施設の耐水化**

【課題】既存の下水道施設が浸水すると復旧に時間がかかり、市民の生活に多大な影響を与えます。

具体的な事業・取り組み

◆ **雨水ポンプ場の耐水化の実施**

豪雨等による浸水発生時における施設機能の維持もしくは早期復旧を可能とするために、雨水ポンプ場の耐水化が必要です。そのため、本市では令和 3 年度に「汚水・雨水ポンプ場施設耐水化計画」を策定しました。今後は揚水機能を確保するため、水没を回避すべき設備に雨水の浸入を防ぐ対策を計画的に講じていきます。

◆事業目標

	内容	事業目標
目標	耐震化・老朽化対策も含めた総合的な対策の検討	令和 10 年度までに実施

基本方針(3) 地震に対する備え

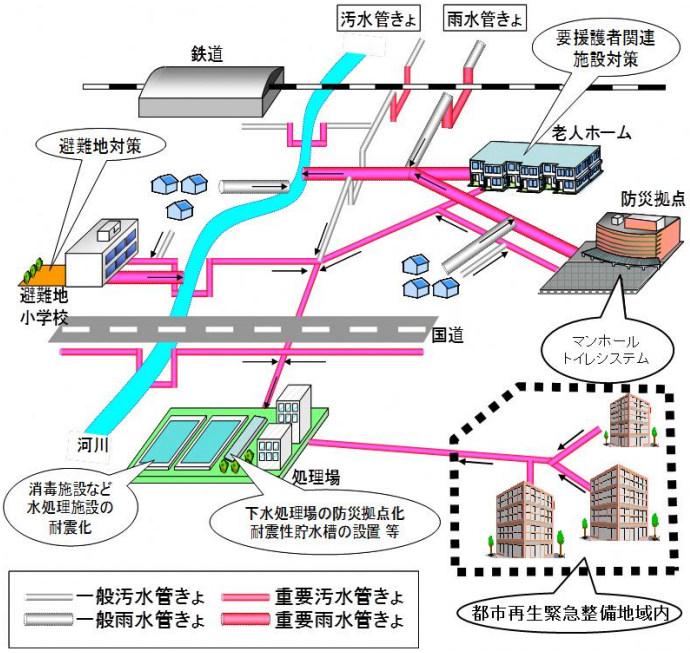
施策(3)ーア）総合地震対策計画の策定

【課題】被災した際の被害規模、施設の重要度に応じた対策のレベルや優先度を設定して、地震対策を効率的に進めていくことが必要です。

具体的な事業・取り組み

◆ **総合地震対策計画の策定**

地震時に、下水道管きょが被災すると、汚水や雨水が排除できなくなるだけでなく、道路陥没やマンホールの浮上により交通に大きな影響を及ぼし、救護活動や復旧活動の大きな支障となります。これらの被害を最小化するために下水道の総合的な地震対策計画を策定し、この計画に基づき効果的な地震対策を講じていきます。



総合的な地震対策

◆事業目標

	内容	事業目標
目標	総合地震対策計画の策定	令和 10 年度までに策定

施策(3)ーイ）**下水道施設の耐震化**

【課題】下水道管路について、耐震診断と耐震補強が必要です。

具体的な事業・取り組み

◆ **重要な管路の耐震診断の実施**

◆ **耐震性を有しない管路の耐震補強の実施**

本市では、平成 9 年度に下水道施設の耐震基準が見直されてから整備した管路は耐震性を有していますが、それ以前に整備した管路は耐震性の有無が不明な状況にあります。このため、下水道総合地震対策計画で設定される耐震化が必要な管路を優先して耐震診断を行い、耐震性を有しない管路については耐震補強を行っていきます。

液状化によるマンホール突出
（下水道地震対策技術検討委員会報告書）

マンホールと管きょの接合部破損
（下水道地震・津波対策技術検討委員会報告書）

◆事業目標

	内容	事業目標
目標	耐震化する幹線の抽出	令和 10 年度までに実施

施策(3)－ウ）下水道 BCP の継続的運用

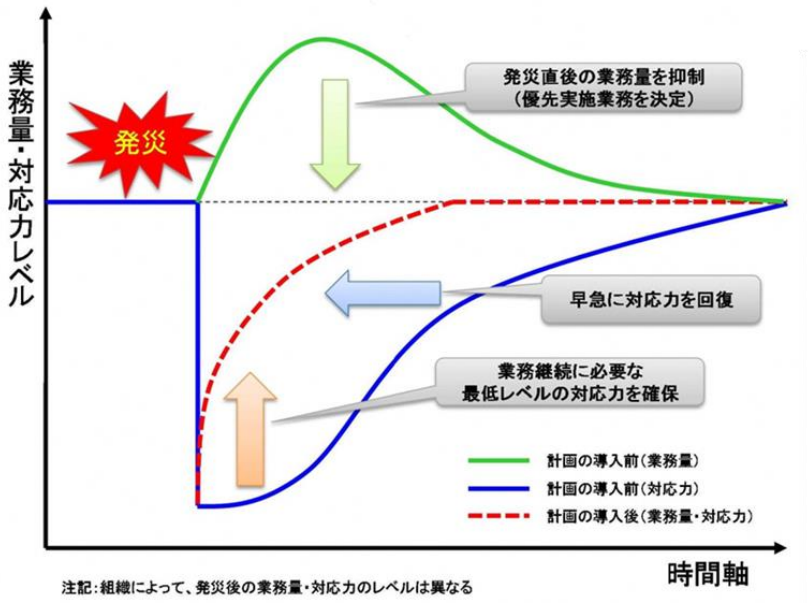
【課題】災害時に下水道をできるだけ早く使えるように、迅速な応急復旧や本復旧が可能となる体制づくりが必要です。

具体的な事業・取り組み

◆ **下水道 BCP（下水道事業業務継続計画）の継続的運用**

BCP（Business Continuity Plan、業務継続計画）とは、災害発生時でも適切に業務を継続することを目的としたものであり職員の参集方法、他の自治体や民間企業との応援・連絡体制、行動を定める計画です。既に本市では下水道 BCP を策定しています。今後も毎年更新して継続的に運用していきます。

なお、訓練計画に基づき、一部埼玉県と連携し、実地訓練や情報伝達訓練を毎年実施しています。



下水道 BCP の導入による効果のイメージ

◆事業目標

	内容	事業目標
目標	下水道 BCP の継続的更新・運用	運用継続

３　健全で持続的な公共下水道事業の実現 持続

永続的に下水道サービスを市民に提供するために、施設の機能を維持しながら、支出と収入のバランスが取れた健全な経営を持続します。

基本方針(4) 施設の老朽化対策

施策(4)－ア）ストックマネジメントの推進

【課題】今後老朽化が進む下水道施設について、破損してから直すのではなく、定期的に調査・点検し、老朽化を事前に察知して修繕や改築を行い、下水道施設の状態を健全に保つことが必要です。

具体的な事業・取り組み

◆ ストックマネジメントの推進

本市では、令和 5 年度に策定した鴻巣市公共下水道（第 2 期）ストックマネジメント計画に基づいて、管路の調査・点検、修繕・改築を進めています。今後はポンプ場、マンホールポンプを計画に位置付け、施設の長寿命化に努めながら、より効率的かつ効果的な施設のマネジメントを実現します。

◆ 調査・点検の実施

市内の管路施設を地上部から巡視し、沈下等の予兆を確認します。また、マンホール蓋をあけて、管内の状況も併せて調査します。

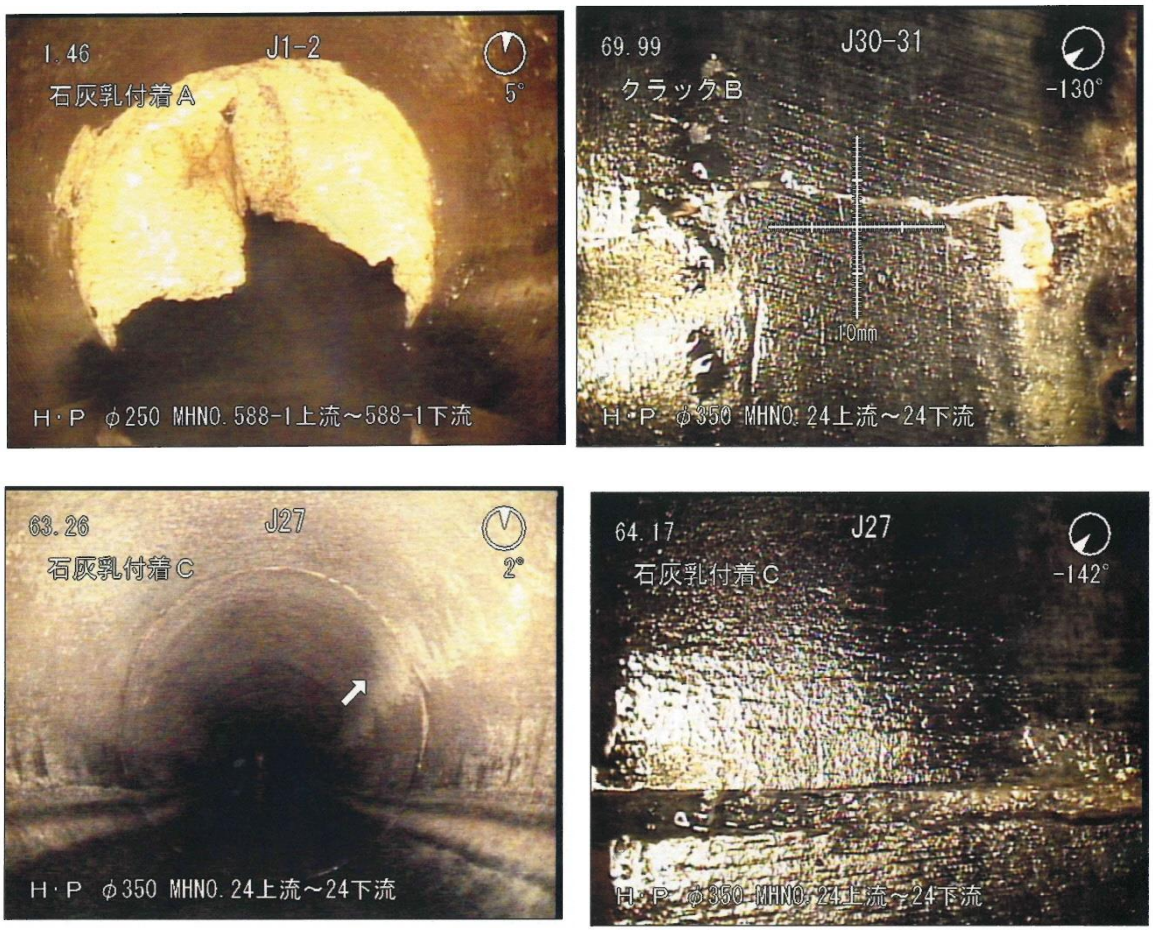
なお、腐食しやすい場所にある管路については 5 年に 1 度点検を実施します。

また、テレビカメラ等による管路内の調査は、巡視点検で不具合があった管路や、経過年や重要度に応じて順次実施します。

さらに、ストックマネジメント計画とは別に定期点検を実施しています。

◆ 修繕・改築の実施

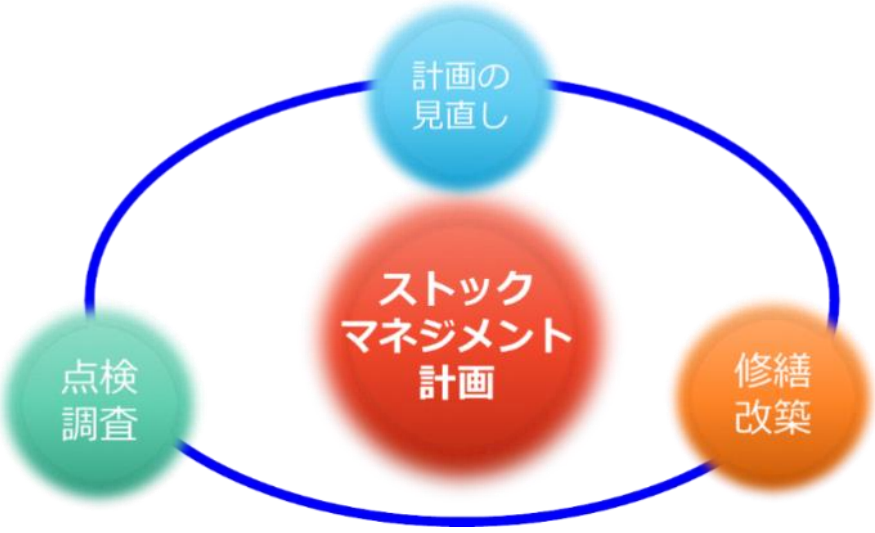
調査・点検により不具合が発見された管路、マンホール蓋については、修繕や改築を実施します。



テレビカメラ調査の写真

◆事業目標

	内容	事業目標
目標	計画的な点検・調査、修繕・改築の実施	ストックマネジメントに基づいた管理



基本方針(5) 経営の安定化

施策(5)ーア）接続率の向上（戸別訪問）

【課題】水質保全や公衆衛生の観点から、下水道が整備された区域内にある住宅・建物は速やかに下水道への接続が必要です。

具体的な事業・取り組み

◆ **戸別訪問の実施**

下水道の供用が開始された区域内においては、下水道への接続が法令上義務化されています。これは公共用水域の水質保全のためにも必要なことですが、同時に下水道の整備に要した投資を回収し、安定した下水道事業経営を行っていくためにも重要となります。

現在、下水道が整備され供用が開始された区域内にあって未接続のご家庭に対しては、戸別訪問等を行って下水道への接続をお願いしています。今後もこの取り組みを続け、接続率の向上を図ります。

◆事業目標

	内容	事業目標
目標	接続率の向上	令和 10 年度までに 接続率 98.0%

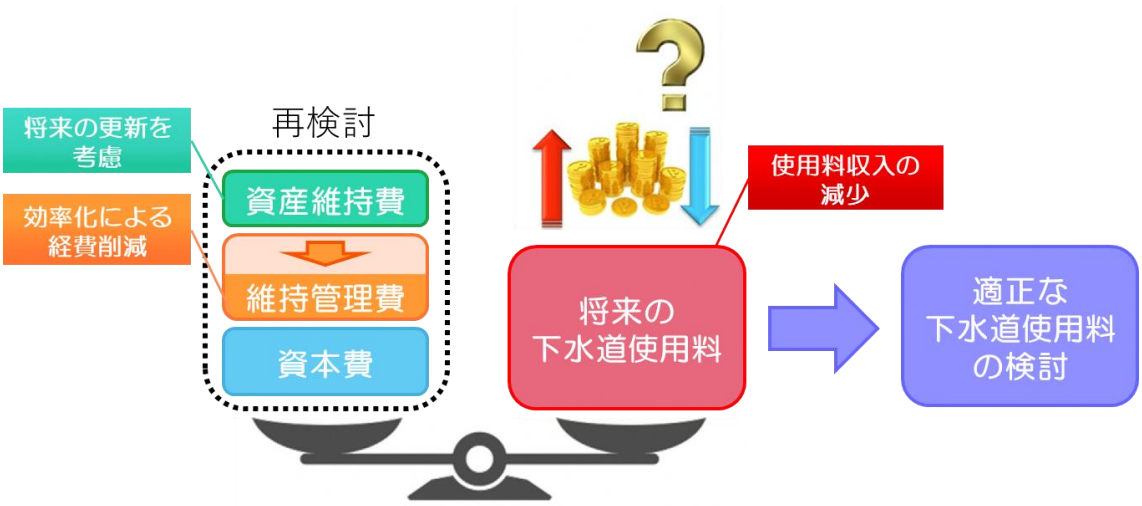
施策(5)ーイ）**下水道使用料の見直し**

【課題】現状の下水道使用料で必要な経費を賄えているのか、適正な使用料の検証が必要です。

具体的な事業・取り組み

◆ **適正な下水道使用料の検討**

下水道使用料の対象となる費用に加え、将来の更新を見据えた資産維持費や人口減少による使用料収入の減少も考慮した上で、適正な下水道使用料について検討します。



下水道使用料見直しのイメージ

◆事業目標

	内容	事業目標
目標	下水道使用料の在り方検討	令和７年度に実施予定

施策(5)ーウ）**適正な資金管理**

【課題】将来にわたって継続的な事業運営が可能となるよう、適正な資金管理が必要です。

具体的な事業・取り組み

◆ **適正な資金調達及び管理**

事業を実施するにあたり、国の交付金など有効な財源を活用した資金調達を行います。

また、世代間負担公平性の観点から、企業債を活用しますが、借入と償還のバランスを考慮した資金調達を行い、適正な内部留保額の確保に努めます。

施策(5)ー工）**有収率の向上**

【課題】使用料の対象とならない地下水や雨水の浸入（不明水）により、汚水処理に余分な経費がかかり、処理効率が低下します。

具体的な事業・取り組み

◆ **不明水対策の継続**

本市では、過去に不明水の原因調査や地下水、雨水の浸入を防ぐために管路の補修工事を行ってきました。

今後も、管路の老朽化対策として実施する管路内調査において、同時に不明水の有無をチェックし、必要な箇所には地下水や雨水の浸入を防ぐ対策を実施していきます。また、今後は効果的な不明水対策に関する情報収集にも努めていきます。

◆ 事業目標

	内容	事業目標
目標	不明水対策の継続	管路内調査、情報収集

基本方針(6) 管理体制の効率化

施策(6)ーア）組織体制の維持

【課題】今後、職員数が限られる中、施設のストックマネジメントをはじめとする施策を実行するにあたり、実施体制を確立する必要があります。

具体的な事業・取り組み

◆ **業務の効率化により新規事業にも現状の人員での対応**

施設のデータベースの構築や民間の技術力の活用等を通じて業務の効率化を図り、現状の人員体制で事業が実施できるよう努め、組織体制を維持します。

施策(6)ーイ）広域化（共同化）の推進

【課題】将来、人口減少による使用料収入の減少や、施設の老朽化に伴う更新費用の増大など、経営環境の悪化が懸念され、さらなる経営の効率化が求められています。

具体的な事業・取り組み

◆ **市町村の枠を越えた広域化（共同化）の推進**

埼玉県の荒川左岸北部流域下水道へ接続しており、5 市（熊谷市、行田市、北本市、桶川市、鴻巣市）で広域化を図っています。また、災害に対する事前準備や対応能力の向上及び職員の人材育成等において、埼玉県をはじめとする他団体と連携した取り組みを行っています。

埼玉県生活排水処理施設整備構想の一部として、公共下水道、農業集落排水施設を広域化・共同化する計画が位置づけられており、農業集落排水施設の公共下水道接続を進めるべく、施設の統廃合の検討を行います。

施策(6)－ウ）民間活用の推進

【課題】民間の持つ技術力、ノウハウを生かした業務管理により、下水道運営がさらに効率的・効果的となる可能性があります。

具体的な事業・取り組み

◆ **水分野に特化した官民連携方式の「ウォーターPPP」の導入検討**

維持管理費や事業費のコスト削減、官民による事業の実施体制の強化を目指します。下水道施設の維持管理及び更新を一体で民間に委託し、マネジメントを行う「ウォーターPPP」の導入を検討・実施します。

施策(6)－エ）技術継承

【課題】自治体においては下水道以外の部門を越えた人事異動が行われるため、下水道に関する専門知識、技術の継承が困難な状況です。

具体的な事業・取り組み

◆ **講習会等への参加**

公的機関、あるいは民間が実施する講習会等への参加を通じて、下水道に関する基礎知識の向上や最新情報の取得を図ります。

経験を積んだ職員の退職が見込まれる一方で、専門的な知識を要する事業量・業務量の増加が予想されるため、専門的な知識を継承して組織内の技術力の確保に努めます。

基本方針(7) 広報活動

施策(7)ーア）下水道情報の発信

【課題】下水道事業に対して市民の理解を得ると共に、下水道に親しみを持ってもらうために積極的な広報が必要です。

具体的な事業・取り組み

◆ **マンホールカードの配布**

自治体や企業で組織された「下水道広報プラットホーム」（GKP）が発行するマンホールカードは、ご当地キャラクターや名所、名産物がデザインされたマンホールの蓋(ふた)を紹介するコレクションカードです。本市では市の花「パンジー」デザインのマンホールカードを作成し、令和 5 年 7 月より新たに「こうのとり」デザインのマンホールカードを配布し、下水道のイメージアップを図っています。

マンホールカードの例（鴻巣市）

【課題】下水道事業に対して市民の理解を得るために、下水道の役割や事業の内容をより一層知ってもらうことが必要です。

具体的な事業・取り組み

◆ 現場見学会の開催

鴻巣市公共下水道の処理場となる元荒川水循環センターでは、小学生と保護者を対象に「夏休み親子下水道教室」が開催されており、下水処理施設の見学や水質実験を通して親子で楽しみながら体験的に学習することができます（埼玉県下水道公社）。

◆ 出前講座の実施

本市では市民の皆さんが聞きたい市役所の仕事について、市職員が市民の集まりにお伺いして、市役所の仕事についてわかりやすく説明する「職員出前講座」を行っています。「職員出前講座」は過去に 2 回実施しています。下水道課も「知ってなっとく！下水道」を講座メニューにエントリーしています。

◆ 上下水道フェアの実施

上下水道についての理解・関心を深め、事業に親しみをもってもらうことを目的として、令和 5 年度より「上下水道フェア」を開催しています。説明パネル、給水車、水道管模型、デザインマンホール蓋等を展示するとともに、クイズラリー等体験型のイベントとすることで、こどもから大人まで楽しみながら上下水道について学ぶことができます。

出前講座の様子

上下水道フェアの様子

４　事業計画

基本目標・基本方針	施策	前期 2019-2023	後期 2024-2028	次期以降 2029～
快適な生活環境の確保 循環				
未普及地区の解消	汚水管整備の継続	実施	整備継続	
災害に対する安全性の確保 強靭				
浸水に対する備え	雨水対策施設の整備	実施	整備継続	
	下水道施設の耐水化	計画策定	実施	
地震に対する備え	総合地震対策計画の策定	検討	計画策定	
	下水道施設の耐震化	検討	検討	実施
	下水道 BCP の継続的運用	実施	更新・継続	
健全で持続的な公共下水道事業の実現 持続				
施設の老朽化対策	ストックマネジメントの推進	実施	調査・点検の継続	
		実施	計画に基づく修繕・改築	
経営の安定化	接続率の向上（戸別訪問）	実施	戸別訪問の継続	
	下水道使用料の見直し	検討	検討	
	適正な資金管理	実施	財源の適正化	
	有収率の向上	実施	不明水対策の継続	
管理体制の効率化	組織体制の維持	実施	継続	
	広域化（共同化）の推進	検討	施設の統廃合	
	民間活用の推進	検討	ウォーターPPP の導入	
	技術継承	実施	講習会への参加等の継続	
広報活動	下水道情報の発信	実施	継続	

(30) 修繕…巻末資料 用語集参照。
(31) 改築…巻末資料 用語集参照。
(32) 資本費平準化債…巻末資料 用語集参照。

５　SDGs の取り組み

本市の最上位計画として「第 6 次鴻巣市総合振興計画　後期基本計画（令和 4 年 3 月）」（以下、総合振興計画と称す）を掲げています。総合振興計画では、施策毎に関連性が高いゴールを明記し、各施策の推進により SDGs の達成を目指すものとしています。

本市下水道事業における、総合振興計画に掲げた施策と関連する SDGs の 17 のゴールとの関連性のある施策は「汚水処理の推進」及び「雨水対策の推進」です。

総合振興計画と SDGs との関連性

出典：第６次鴻巣市総合振興計画　概要版（令和４年３月）

表 17　SDGｓのゴールと施策の関連性

SDGs ＼ 施策			循環	強靭		持続													
			1	2		3			4	5				6					7
			汚水管整備の継続	雨水対策施設の整備	下水道施設の耐水化	総合地震対策計画の策定	下水道施設の耐震化	下水道BCPの継続的運用	ストックマネジメント計画の推進	接続率の向上（個別訪問）	下水道使用料の見直し	適正な資金管理	有収率の向上	組織体制の維持	広域化（共同化）の推進	民間活用の推進	技術継承	下水道情報の発信
6		安全な水とトイレを世界中に	●						●	●	●		●	●	●				
9		産業と技術革新の基盤をつくろう		●	●				●							●			
11		住み続けられるまちづくりを	●	●	●	●	●			●	●	●		●	●	●	●	●	●
13		気候変動に具体的な対策を		●	●			●											
14		海の豊かさを守ろう	●			●	●												
17		パートナーシップで目標を達成しよう	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

第７章　投資・財政計画

１　管理目標

(1)　経費回収率

経費回収率は、下水道使用料で回収すべき経費を、どの程度、下水道使用料で賄えているかを表した指標で、100%以上であることが求められます。

本市の令和 4 年度における経費回収率は 75.8%であり、一般会計からの補助金により賄っている状態です。そのため、本市では、汚水処理費を下水道使用料収入ですべて賄う経費回収率 100%を目標とします。

(2)　一般会計繰入金（基準外繰入金）

基準外繰入金比率（収益的収入分）は、収入のうち維持管理費に充てられた一般会計補助金の割合を表す指標で、数値が高い場合は依存度が高いことを表します。

本市の令和 4 年度における基準外繰入金比率（収益的収入分）は 13.0%であり、県内類似団体と比較して高い状況にあり、独立採算制を目指す観点から、その依存度を低減する必要があります。そのため、本市では維持管理費など経費の削減や下水道使用料収入の確保に努めることとし、一般会計繰入金（基準外繰入金）はゼロを目標とします。

(3)　内部留保資金

内部留保資金とは、損益勘定留保資金、積立金等、企業の内部に留保される資金のことをいい、将来の施設・整備等の更新財源として活用します。将来にわたって継続的な事業運営が可能となるよう適正な内部留保額の確保に努める必要があります。

そのため、本市では内部留保資金の確保水準は、16 億円以上を目標とします。

確保すべき水準の算出は、不測の災害が発生した場合等に必要とされる現金預金を備えるべき額として、下水道事業の事業規模（営業収益）の 1 年分程度としています。
また、適正な内部留保額の水準については、継続的に検討を行っていきます。

(4)　企業債残高

企業債とは、建設改良費等の財源に充てるために国等から調達し負担する債務のことです。施設や設備は長期間使用するものであり、世代間負担公平性の観点から、必要な財源として活用しています。将来の経営基盤の安定化のため、借入と償還のバランスを考慮した資金調達が必要となってきます。そのため、本市では企業債について元金償還額の範囲内での借入とすることで、残高の抑制に努め、100.0 億円を下回ることを目標とします。

表 18　管理目標

項目	令和 4 年度 (実績値)	令和 10 年度 (目標値)	管理目標値の設定方針
経費回収率※	75.8%	100%	維持管理費など経費の削減や適正な下水道使用料の設定により、下水道使用料収入の確保に努める
一般会計繰入金（基準外繰入金比率（収益的収入分））※	13.0%	0%	独立採算制を目指す観点から、基準外繰入金比率（収益的収入分）の依存度を低減させ、総務省の一般会計繰出基準に基づかない繰入金を削減する
内部留保資金	約 16.4 億円	約 16.0 億円 以上	不測の災害が発生した場合等に必要とされる現金預金を備えるべき額として、下水道事業の事業規模（営業収益）の 1 年分程度を確保する
企業債残高	約 119.0 億円	約 100.0 億円 以下	企業債については、元金償還額の範囲内での借入とすることで、残高の抑制に努める

※経費回収率：使用料収入÷汚水処理費×100

※基準外繰入金比率（収益的収入分）：基準外繰入金（収益的収入）÷収益的収入×100）

これらの管理目標を達成するためには、主な財源である下水道使用料の改定を検討する必要があります。

本市では総務省基準である、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（総務省自治財政局通知 平成 21 年 7 月 8 日）に基づき、公営企業が最低限行う経営努力として、「下水道使用料 月 3,300 円／ 20 ㎥（税込）」までの料金改定を 1 つの目安にします。

※なお、これを基に行う財源試算はシミュレーションであり、実際の料金改定の実施時期等については、社会情勢等を十分に考慮しながら、慎重に判断していきます。本経営戦略をもって、料金改定やその時期について決定するものではありません。

２　投資試算

計画期間内に実施する事業についての主な投資事業の試算は次のとおりです。

(1)　未普及地区の解消

汚水の新規整備を継続して行い、令和 10 年度までに事業計画区域内の整備完了を目指します。

(2)　浸水に対する備え

鴻巣市雨水管理総合計画に基づき、雨水幹線の整備を継続するとともに、大間調整池を増設し、浸水被害の逓減を図ります。また、汚水・雨水ポンプ場施設耐水化計画に基づく浸水対策の検討を行います。

(3)　地震に対する備え

総合地震対策計画を令和 10 年度までに策定し、耐震診断により耐震基準を満たしていない下水道施設の洗い出しと耐震補強の実施を計画します。

(4)　施設の老朽化対策

鴻巣市公共下水道ストックマネジメント計画に基づき、施設の点検・調査、修繕・改築を進めます。

(5)　管理体制の効率化

広域化・共同化の推進として、埼玉県生活排水処理施設整備構想のなかで位置付けられた農業集落排水施設の公共下水道接続を進め、施設の統廃合の検討を行います。

表 19　投資目標

基本方針	施策	目標（令和 10 年度）
未普及地区の解消	汚水管整備の継続	事業計画区域の汚水整備完了
浸水に対する備え	雨水対策施設の整備	大間調整池の増設 雨水幹線 7.1km の整備
	下水道施設の耐水化	汚水・雨水ポンプ場施設耐水化計画 に基づく浸水対策の検討
地震に対する備え	総合地震対策計画の策定	総合地震対策計画の策定
	下水道施設の耐震化	総合地震対策計画に基づく耐震診断、 耐震補強の検討
施設の老朽化対策	ストックマネジメントの推進	ストックマネジメント計画に基づいた管理
管理体制の効率化	広域化の推進	農業集落排水施設の公共下水道接続と 施設の統廃合の検討

表 20　将来の主な投資事業

将来事業費 （百万円）	R7	R8	R9	R10
汚水管整備の継続	88	63	84	5
雨水対策施設の整備	547	418	362	805
総合地震対策計画の策定	0	0	38	0
下水道施設の耐震化	0	0	0	20
ストックマネジメントの推進	170	245	248	245
合計	805	726	732	1,115

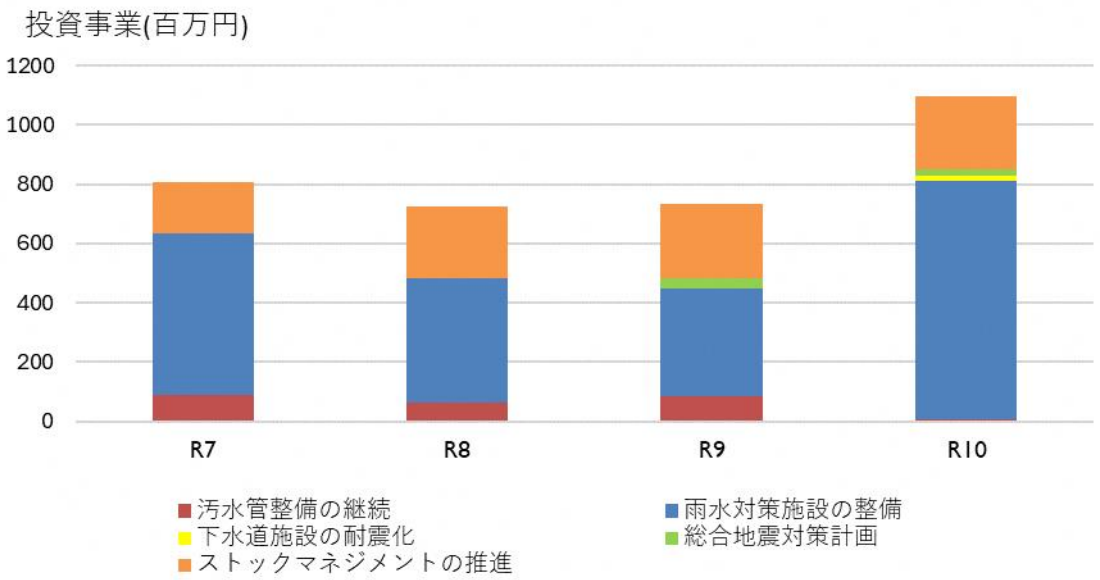


図 46　将来の主な投資事業

３　投資以外の経費の試算

投資以外の経費の試算は次の通りです。

表 21　投資以外の経費の試算

区分	項目	試算方法
収益的支出 (営業費用)	職員給与費	令和元年度から令和 5 年度までの平均値をもとに 年 1%の上昇を見込んで算定
	経費(動力費)	令和元年度から令和 5 年度までの平均値をもとに 物価上昇を見込んで算定
	経費(修繕費)	
	経費(材料費)	
	経費(委託料)	
	流域下水道 維持管理負担金	令和 6 年度から 46 円/㎥で算定
	減価償却費	資産の法定耐用年数により、定額法で算出 (下水道施設 50 年、施設利用権 35 年)
収益的支出 (営業外費用)	支払利息	令和 5 年度までの起債に対する支払利息は、公績台帳の数値を採用 令和 6 年度以降の起債に対する支払利息は、元利均等方式、新規整備は償還期間 30 年、うち据置 5 年、改築更新は償還期間 30 年、据置期間なし、年利率 1.5%で算定
資本的支出	建設改良費(給与)	直近の予算額に基づき算定
	流域下水道 建設負担金	全体計画見直しによる負担率変更を考慮し算定
	企業債償還金	令和 5 年度までの起債に対する企業債償還金は、公債台帳の数値を採用 令和 6 年度以降の起債に対する企業債償還金は、元利均等方式、新規整備は償還期間 30 年、うち据置 5 年、改築更新は償還期間 30 年、据置期間なし、年利率 1.5%で算定
	貸付金	計上なし
	予備費	計上なし

４　財源試算

投資・財政計画の策定にあたっての財源の試算方法は次の通りです

(1)　下水道使用料

公共下水道事業の経営は、一般会計との間の適正な経費負担区分を前提とし、公営企業として使用料収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としています。

しかし、本市の公共下水道事業では経費回収率は 75.8%（令和 4 年度決算）であり、収支不足を補てんするために経費の負担区分に基づかない繰入金（一般会計補助金）を充当している状況です。

このような状況は、公営企業の基本理念である独立採算の原則から大きくかけ離れたものです。一般会計からの繰入金（補助金）に依存しない、健全な事業運営が求められています。

このことから、経営基盤の強化を図るため、下水道使用料の改定を早期に行う必要があります。

本戦略では、令和 9 年度に下水道使用料を改定することを想定し、下水道使用料単価を 150 円／㎥として財源の試算を行います。

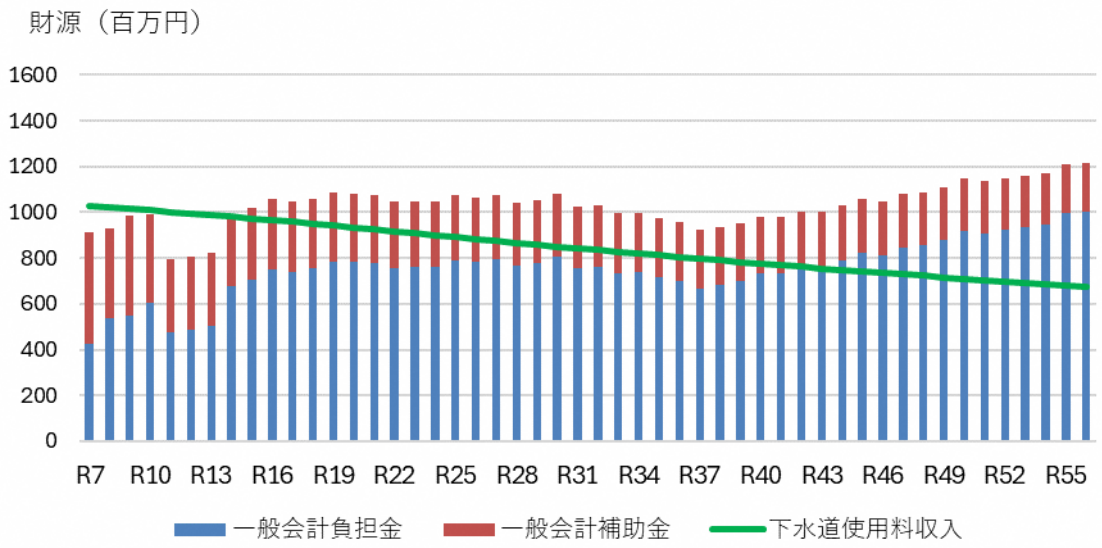


図 47　一般会計繰入金の見通し（下水道使用料改定なし）

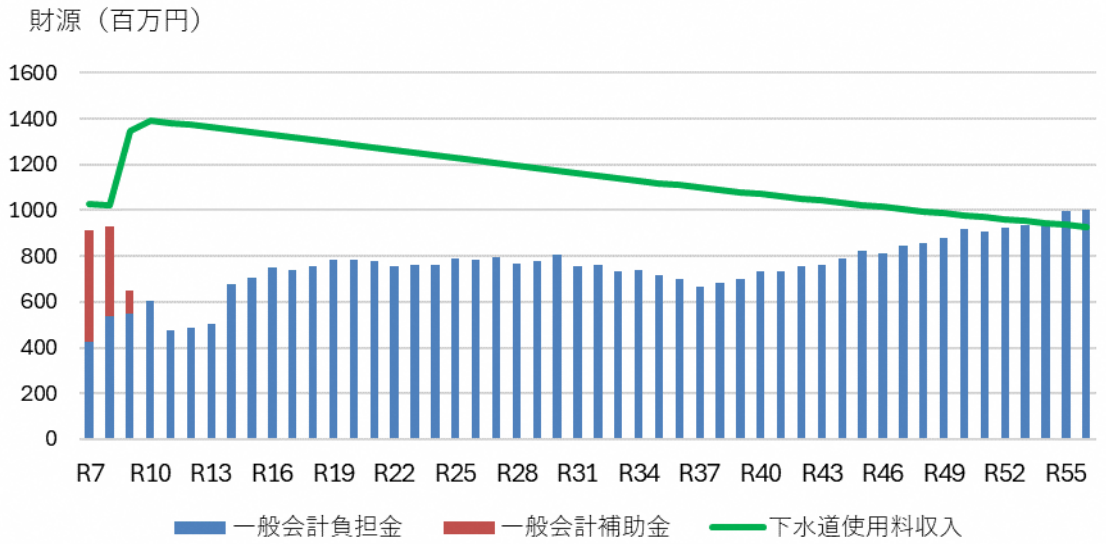


図 48　一般会計繰入金の見通し（下水道使用料改定あり　下水道使用料単価 150 円／㎥）

(2)　下水道使用料収入以外

下水道使用料収入以外の財源の試算方法は次の通りです。

表 22　下水道使用料収入以外の財源の試算

区分	項目	試算方法
収益的収入 (営業収益)	受託工事収益	計上なし
	雨水処理負担金	一般会計繰出基準に基づき算定
	その他	令和元年度から令和 5 年度までの平均値
収益的収入 (営業外収益)	他会計負担金	一般会計繰出基準に基づき算定
	他会計補助金	収益的収支が不足する場合に計上（基準外繰入）
	長期前受金戻入	資産の取得に要した補助金を収益化
	その他	令和元年度から令和 5 年度までの平均値
資本的収入	企業債	過年度の発行実績に基づき算定
	他会計負担金	一般会計繰出基準に基づき算定
	他会計補助金	資本的収支が不足する場合に計上（基準外繰入）
	国・県補助金	過年度の交付実績に基づき算定
	固定資産売却代金	計上なし
	工事負担金	汚水管路施設の新設に係る工事費の 5%を計上 （受益者負担金）
	その他	計上なし

５　今後 50 年の見通し

投資試算、財源試算に基づく今後 50 年間（令和 7 年度～令和 56 年度）の見通しを以下にまとめます。

収益的収入については、令和 9 年度に下水道使用料を改定した場合、下水道使用料収入は増加しますが、その後緩やかに減少する見込みです。また、一般会計補助金については、令和 10 年度以降はゼロになる見通しです。

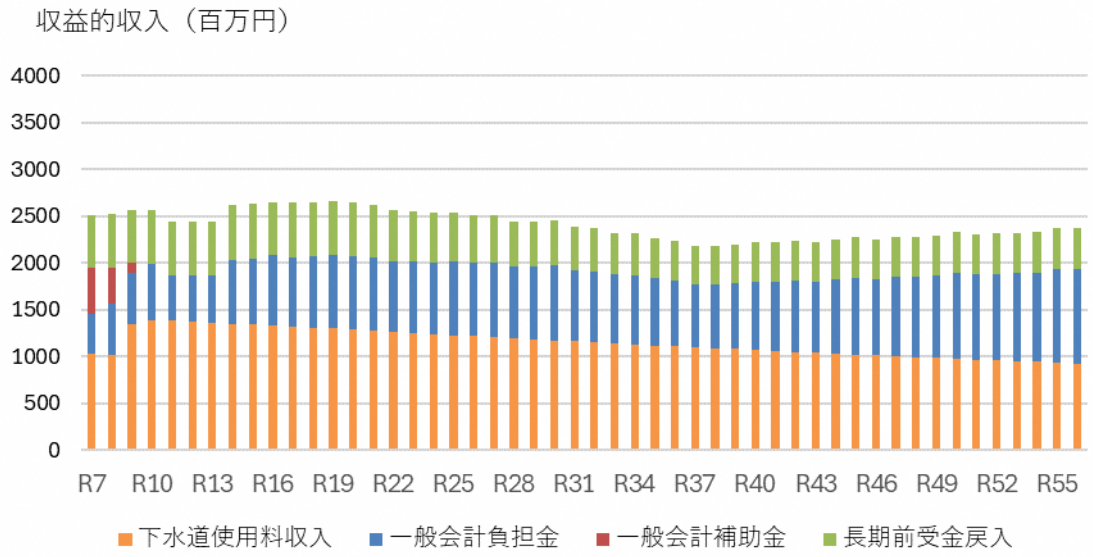


図 49　収益的収入の見通し

収益的支出については、令和 13 年度以降は改築更新などで新たに資産を取得するため、一時的に減価償却費や支払利息が増加する見込みです。

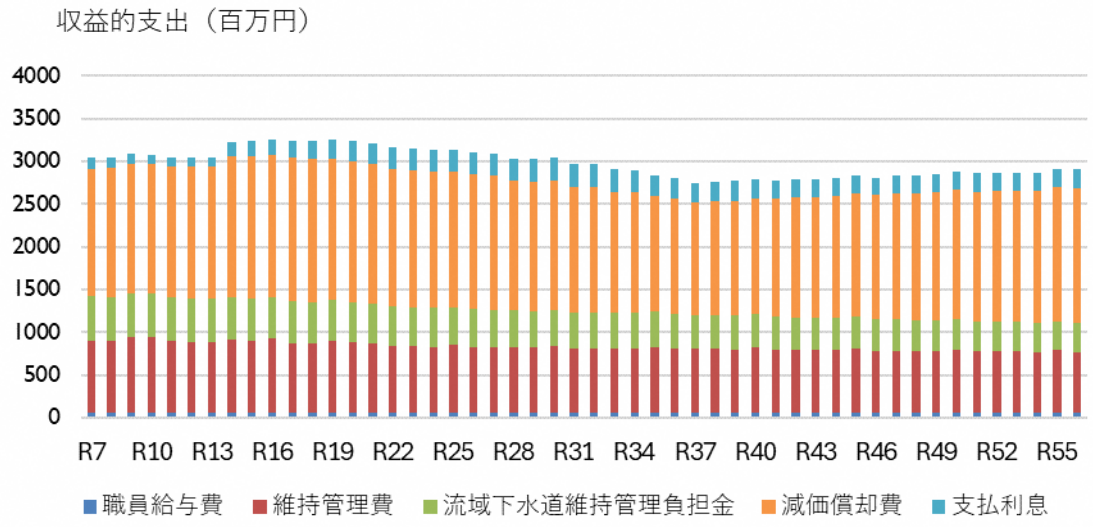


図 50　収益的支出の見通し

資本的収入については、国の交付金や企業債など、有利な財源を活用した資金調達を行います。事業費の増加に伴い、国庫補助金や企業債が令和 13 年度に最大となる見通しです。

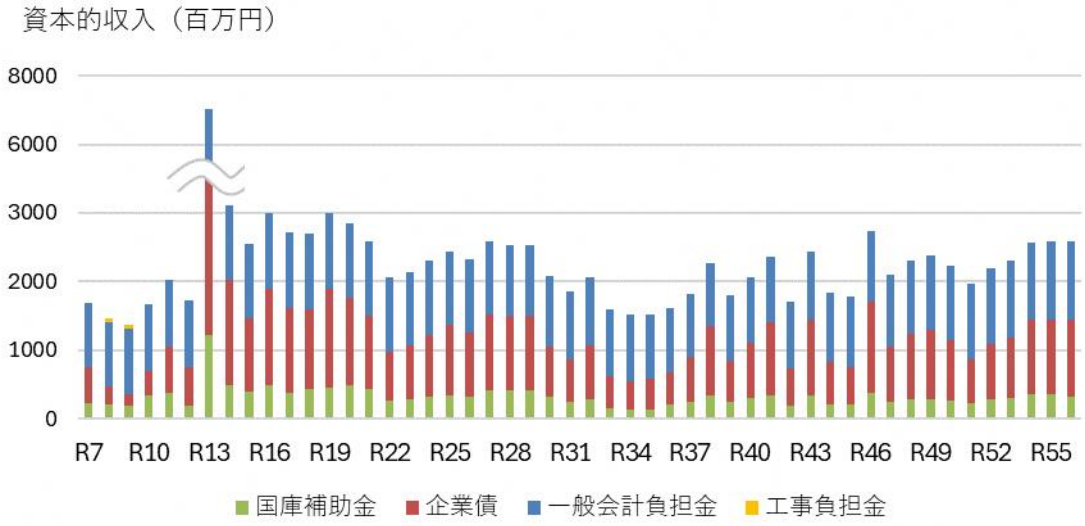


図 51　資本的収入の見通し

資本的支出については、令和 10 年度までは新規整備を中心に事業を行います。汚水については事業計画区域の整備を行い、雨水については大間調整池や雨水管渠の整備を行います。令和 7 年度から令和 10 年度までの事業費は、平均約 10 億円を計上しています。

新規の汚水整備完了後、耐震化事業に着手し、重要な幹線等の耐震性能を確保します。また、令和 13 年度以降、管路の耐用年数を順次迎えるため、急激な更新需要が見込まれます。令和 11 年度から令和 20 年度までの事業費は約 24.2 億円/年、令和 21 年度から令和 56 年度までの事業費は、平均約 14.4 億円/年となる見通しです。

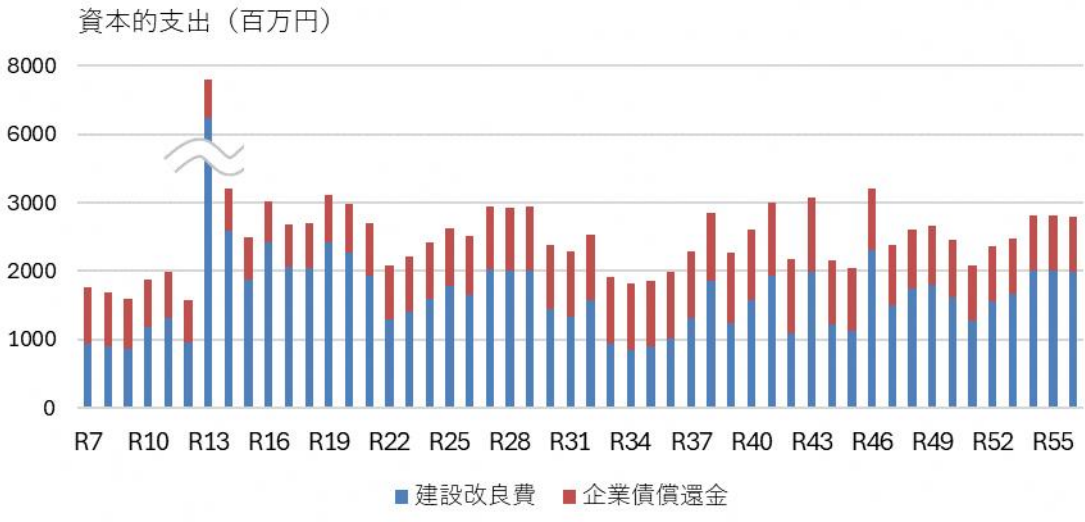


図 52　資本的支出の見通し

これまでに取得してきた資産と今後取得予定の資産の合計の減価償却費は令和 17 年度にピークを迎えます。その後、既存の資産の減価償却費が減少するため、合計値も減少していきますが、令和 37 年度以降は再び上昇に転じます。

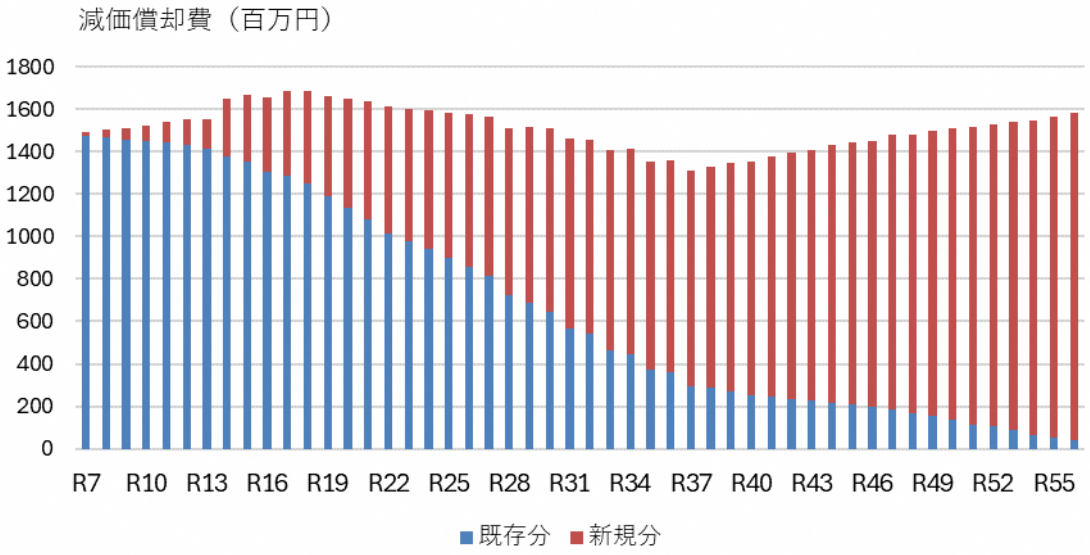


図 53　減価償却費

企業債残高は、令和 12 年度までは減少しますが、その後急激な更新需要に対応するため新規に発行する企業債により、増加に転じる見込みです。

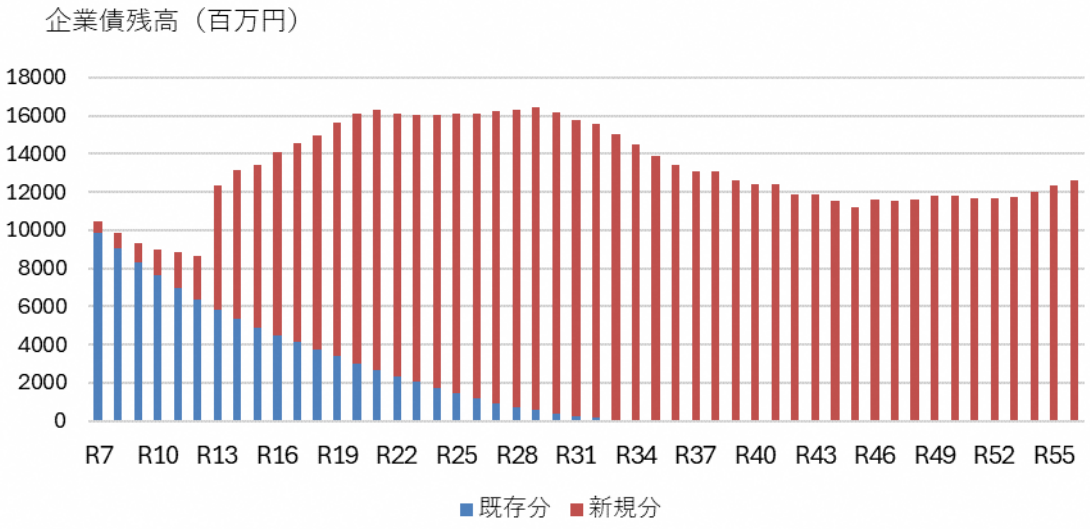


図 54　企業債残高

6　投資財政計画

計画期間である令和元年～令和 10 年度の投資・財政計画を示します。

区分＼年度		R1	R2	R3	R4
収益的収入	下水道使用料	1,026,940	1,059,265	1,051,489	1,045,334
	使用料見直し案				
	他会計負担金	145,643	217,418	274,911	278,614
	他会計補助金	449,821	364,909	347,940	379,218
	使用料見直し案				
	長期前受金戻入	562,357	572,961	693,205	694,687
	その他	6,818	18,379	14,893	14,833
	収入計(A)	2,191,579	2,232,932	2,382,438	2,412,686
	使用料見直し案				
収益的支出	維持管理費	647,210	690,610	729,644	710,832
	減価償却費	1,228,082	1,242,993	1,421,380	1,471,397
	支払利息	216,442	195,808	175,724	159,931
	支出計(B)	2,091,734	2,129,411	2,326,748	2,342,160
当年度純利益（又は純損失）(A)－(B		99,845	103,521	55,690	70,526
	使用料見直し案				

区分＼年度		R1	R2	R3	R4
資本的収入	企業債	635,900	604,900	989,600	630,700
	他会計負担金	63,124	60,551	57,329	50,988
	他会計補助金	381,533	377,231	309,925	286,266
	国・県補助金	229,300	174,900	475,500	228,950
	その他	40,635	37,389	24,105	32,973
	収入計(C)	1,350,492	1,254,971	1,856,459	1,229,877
	繰り越し財源（D）	67,300	67,300	62,000	96,780
	総計（E）＝(C)－(D)	1,283,192	1,187,671	1,794,459	1,133,097
資本的支出	建設改良費	894,103	847,327	1,506,124	1,055,712
	企業債償還金	1,082,022	1,054,708	1,038,138	1,040,974
	その他	0	0	0	0
	支出計（F）	1,976,125	1,902,035	2,544,262	2,096,686
資本的収入額が資本的支出額に不足する額(E)－(F)		△ 692,933	△ 714,364	△ 749,803	△ 963,589
補てん財源	損益勘定留保資金	581,772	462,416	556,302	718,357
	利益剰余金処分額	0	0	0	0
	その他	111,161	251,948	193,501	245,232
	計(G)	692,933	714,364	749,803	963,589
内部留保資金残高		1,280,381	1,441,063	1,609,042	1,643,287
	使用料見直し案				

（千円）

R5	R6	R7	R8	R9	R10
1,045,213	1,044,000	1,029,230	1,022,579	1,016,120	1,008,902
				1,367,460	1,391,006
436,067	379,847	426,113	537,801	549,820	605,175
241,019	378,035	489,000	390,000	436,000	384,000
				61,000	0
631,770	637,003	567,143	567,948	567,001	569,786
24,898	17,284	16,213	16,213	16,213	16,213
2,378,967	2,456,169	2,527,699	2,534,541	2,585,154	2,584,076
				2,581,494	2,582,180
699,801	827,206	837,928	836,513	883,188	878,246
1,466,259	1,486,623	1,505,029	1,517,705	1,524,906	1,534,345
145,288	138,514	125,050	120,695	113,718	106,720
2,311,348	2,452,343	2,468,007	2,474,913	2,521,812	2,519,311
67,619	3,826	59,692	59,628	63,342	64,765
				59,682	62,869

R5	R6	R7	R8	R9	R10
616,800	448,900	523,100	261,300	176,000	353,800
46,048	45,238	40,635	66,127	91,674	89,882
117,039	0	0	0	0	0
131,900	92,850	228,400	200,500	181,900	346,400
29,577	200,261	11,453	101,340	102,728	8,896
941,364	787,249	803,588	629,267	552,302	798,978
53,500	0	0	0	0	0
887,864	787,249	803,588	629,267	552,302	798,978
959,408	884,119	937,111	902,025	868,655	1,189,587
971,489	900,566	825,455	786,083	731,716	694,496
0	2,500	500	500	500	500
1,930,897	1,787,185	1,763,066	1,688,608	1,600,871	1,884,583
△ 1,043,033	△ 999,936	△ 959,478	△ 1,059,341	△ 1,048,569	△ 1,085,605
839,395	827,100	912,126	953,159	958,320	994,063
0	0	0	0	0	0
203,638	172,836	47,352	106,182	90,249	91,542
1,043,033	999,936	959,478	1,059,341	1,048,569	1,085,605
1,619,114	1,518,802	1,613,562	1,609,122	1,623,523	1,631,878
				1,619,863	1,626,321

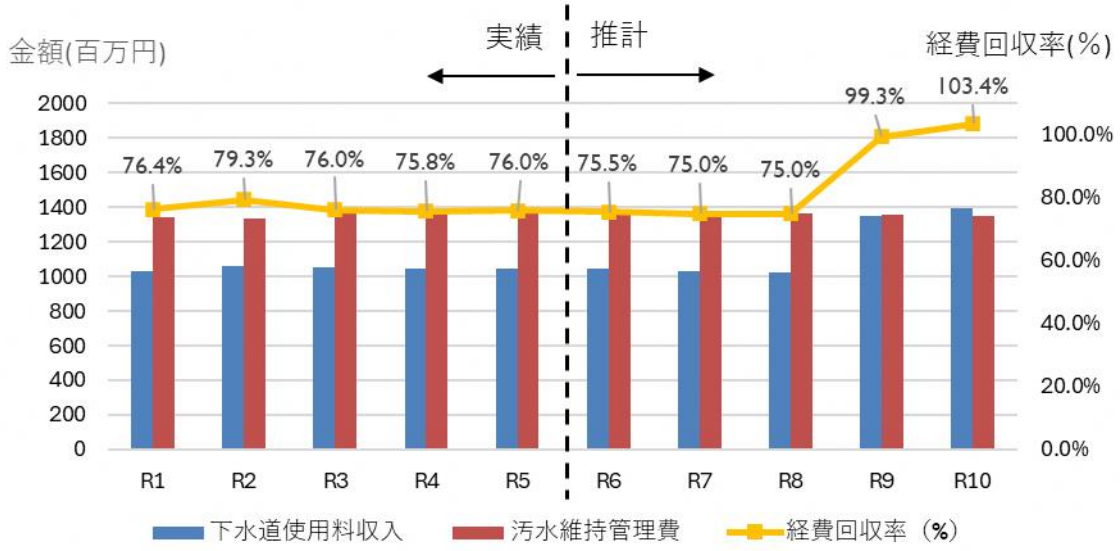


図 55　経費回収率の推計

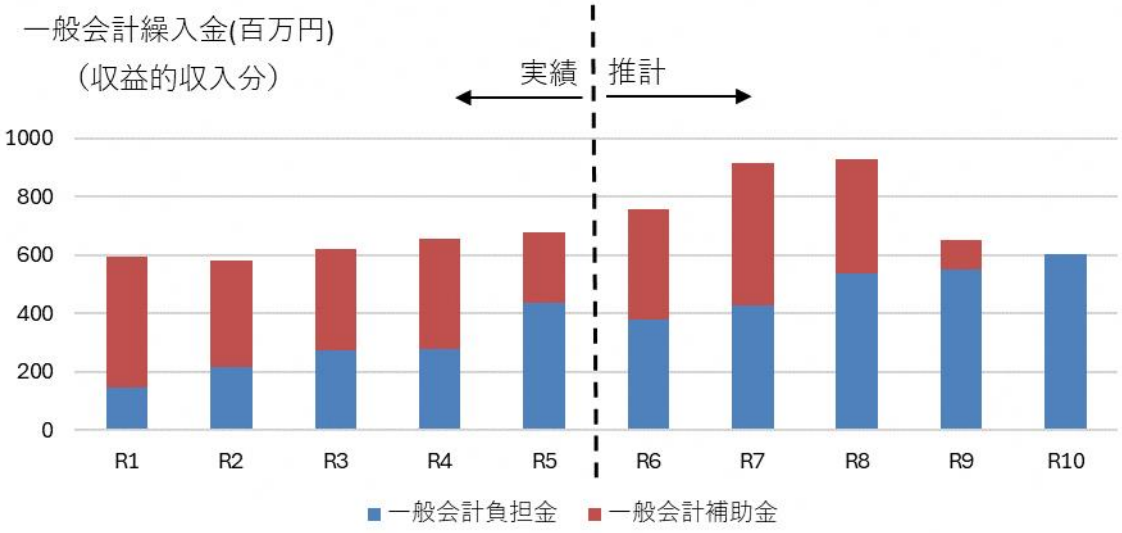


図 56　一般会計繰入金（収益的収入分）の推計

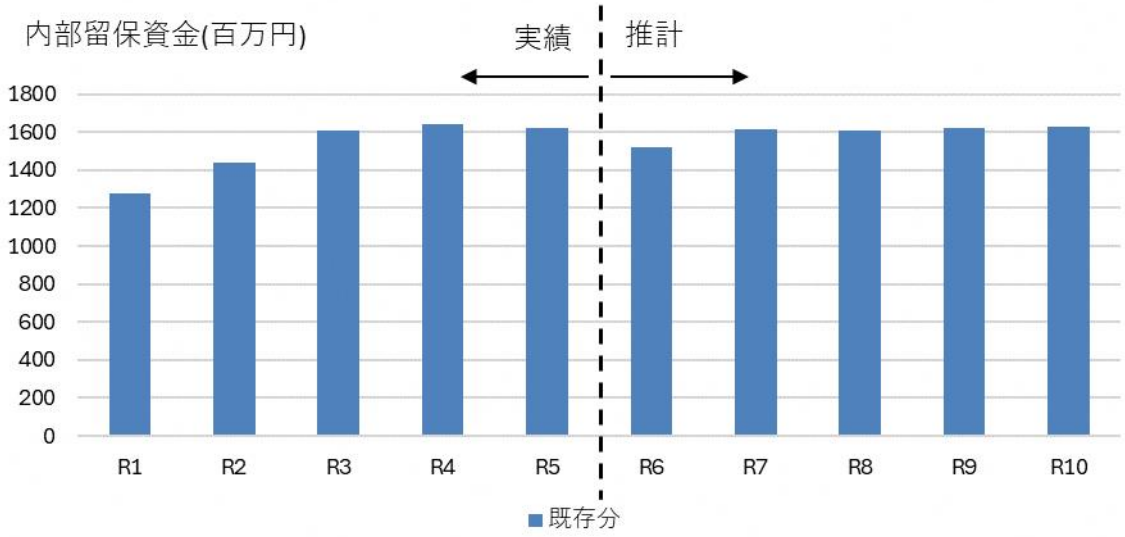


図 57　内部留保資金の推計

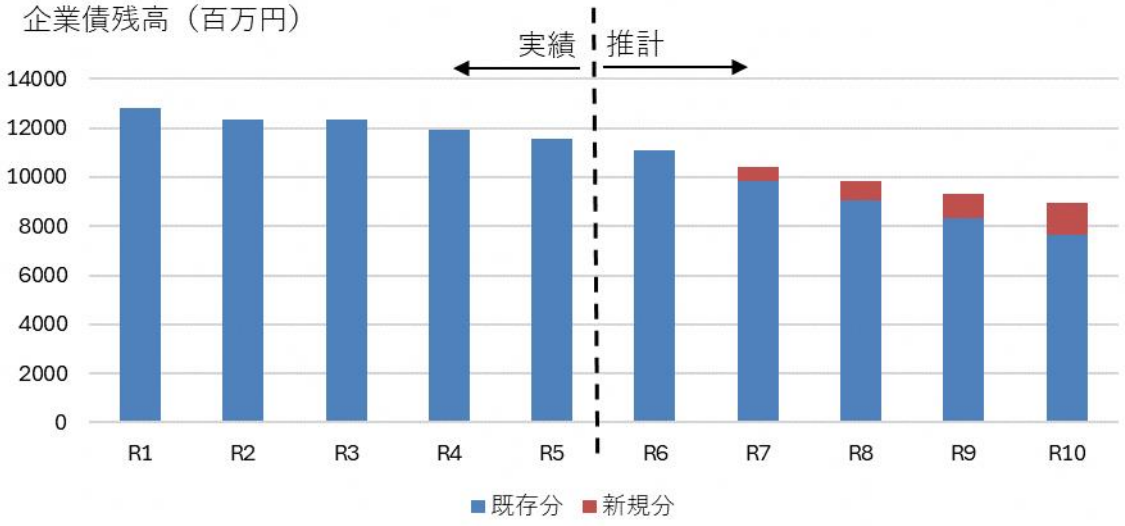


図 58　企業債残高の推計

7　今後検討予定の取り組みの概要

今後検討予定の取り組みは次の通りです。

(1)　今後の投資についての検討

表 23　今後の投資についての検討

項目	取組内容
① 広域化・共同化・最適化に関する事項	汚水処理施設の効率的な事業運営が求められる中、埼玉県生活排水処理施設整備構想の一部として、公共下水道、農業集落排水施設を広域化・共同化する計画が位置づけられました。今後、農業集落排水施設の公共下水道接続を進め、施設の統廃合の検討を行います。
② 投資の平準化に関する事項	ストックマネジメント計画に基づいて施設の長寿命化に努めながら、今後増加が予想される改築・修繕等の費用について、計画的に事業を進め、機能確保に向けた投資の平準化を目指します。
③ 民間活用に関する事項	維持管理費や事業費のコスト削減、官民による事業の実施体制の強化を目指します。下水道施設の維持管理及び更新を一体で民間に委託し、マネジメントを行う「ウォーターPPP」の導入を検討・実施します。

(2)　今後の財源についての検討

表 24　今後の財源についての検討

項目	取組内容
① 下水道使用料の見直しに関する事項	今後、人口減少に伴う下水道使用料収入の低迷が見込まれる中、安定的に事業を継続していくためには、他会計からの繰入金に依存せず、中長期的に自立・安定した経営基盤を築く必要があることから、次期（令和 11 年度～令和 20 年度）経営戦略の策定後、改めて下水道使用料の在り方について検討し、必要に応じて下水道使用料の改定を予定します。

(3)　投資以外の経費についての検討

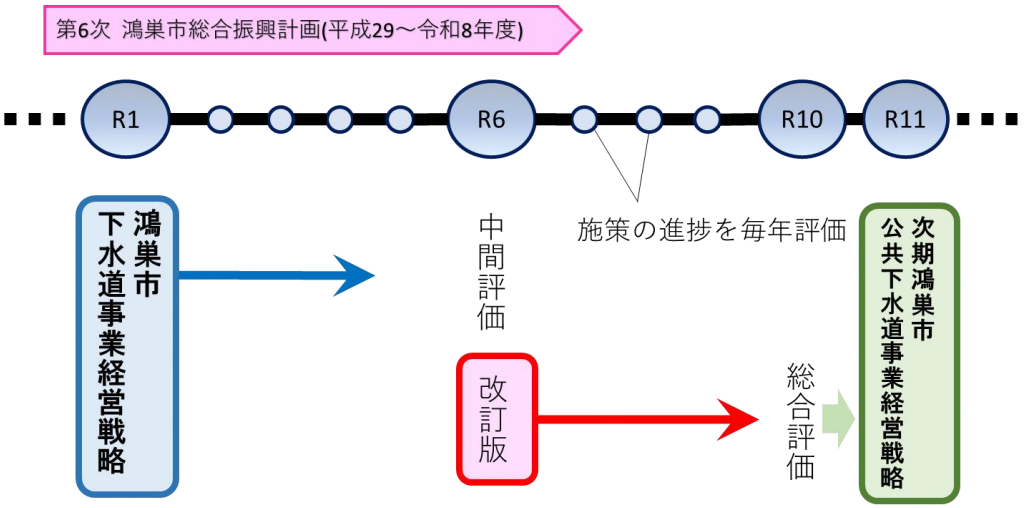
表 25　今後の投資以外の経費についての検討

項目	取組内容
①　職員給与費に関する事項	今後、改築需要の増加が見込まれる中、業務の効率化を図り、適正な職員数の確保に努め、組織体制を維持します。
②　動力費に関する事項	ポンプ場施設の省エネルギー化に努めることで、動力費の低減に努めます。
③　修繕費に関する事項	計画的な点検調査を実施し、必要に応じて修繕を行うことで施設の機能を維持し、修繕費の低減に努めます。
④　委託費に関する事項	引き続き民間事業者の技術力を活用することで、維持管理の質を確保するとともに業務の効率化を図り、委託費の低減に努めます。

第８章　フォローアップ体制

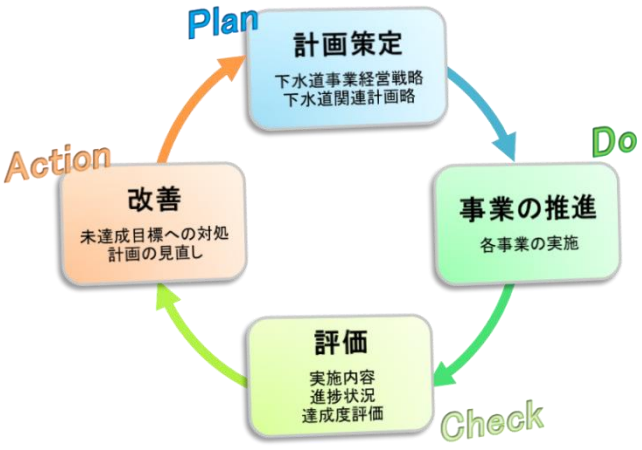
「鴻巣市下水道事業経営戦略」は、令和元年度から令和 10 年度までの 10 年間を計画期間としています。この間、経営戦略の進捗管理として、施策ごとに事業評価（実施内容、進捗状況、施策の達成度の確認）を毎年行います。

このたび見直し時期となる令和 6 年度を迎えたことから、これまでの事業の取り組みを振り返り、課題や目標の見直しを行い、「鴻巣市公共下水道事業経営戦略（改訂版）」を策定しました。今後は、これまでと同様に事業評価を毎年実施し、令和 10 年度に経営戦略の総合評価を実施し、この結果を踏まえ、次期鴻巣市公共下水道事業経営戦略の策定に取り組みます。



鴻巣市下水道事業経営戦略の評価時期

事業評価にあたっては、計画策定（Plan）→事業の推進（Do）→達成状況の評価（Check）→改善・見直し（Action）の PDCA サイクルを実践し、基本目標の具現化に向けたフォローアップ体制を構築します。



PDCA サイクル

事業の進捗状況及び目標の達成度を定量的に評価するため、第 6 章で設定した目標を用いることとします。

また、経営状況については経営指標の推移と他事業体との比較分析の結果を「経営比較分析表」で公表して、利用者に情報公開をするとともに、事業運営の改善に役立てます。

表　定量的評価のための指標

指標	関連施策	現状値 2022 年度 (R4)	目標値 2028 年度 (R10)
事業計画区域の整備	汚水管整備の継続	1,502.7ha	1,551.0ha
大間調整池の増設	雨水対策施設の整備	未着手	着手
雨水幹線整備延長	雨水対策施設の整備	7.0km	7.1km
耐震化・老朽化対策も含めた 総合的な施策の検討	下水道施設の耐水化	未着手	着手
総合地震対策計画の策定	総合地震対策計画の策定	未策定	策定
耐震化する幹線の抽出	下水道施設の耐震化	未着手	着手
下水道 BCP の継続的更新・運用	下水道 BCP の継続的運用	運用	運用継続
計画的な調査・点検、修繕・改築	ストックマネジメントの推進	実施	実施継続
接続率	接続率の向上	94.9%	98.0%
下水道使用料の在り方検討	下水道使用料の見直し	未着手	改定実施
資本費平準化債起債額	資本費平準化債の活用	80 百万円	―
不明水対策の継続 （管路内調査・補修、情報収集）	有収率の向上	実施	実施継続

【各指標の取り組み状況について】

現時点（令和 4 年度実績）で目標値を達成している項目は下記のとおりです。継続実施に努めます。

- 下水道 BCP の継続的更新・運用
- 計画的な調査・点検、修繕・改築
- 不明水対策の継続（管路内調査・補修、情報収集）

一方で、目標値を達成できていない項目は下記のとおりです。今後の目標達成に向けて、取り組みを強化していきます。

- 事業計画区域の整備
- 大間調整池の増設　※本改訂版からの新規項目
- 雨水幹線整備延長
- 耐震化・老朽化 対策も含めた総合的な施策の検討　※本改訂版からの新規項目
- 総合地震対策計画の策定
- 耐震化する幹線の抽出
- 接続率
- 下水道使用料の在り方検討
- 資本費平準化債起債額　※制度の活用については、令和 5 年度で終了

第９章　経費回収率の向上に向けたロードマップ

「下水道事業における収支構造適正化に向けた取組の推進についての留意事項」(国土交通省事務連絡 令和 2 年 7 月 22 日)に基づき、経費回収率の向上に向けたロードマップを以下に示します。

本市では、令和 7 年度に下水道使用料の在り方を検討し、令和 9 年度に下水道使用料の改定を予定します。

また、概ね 5 年後に経営戦略を改訂した後、必要に応じて改めて下水道使用料の在り方を検討することとします。

これらの取組により、経費回収率は 100%を目指すと同時に一般会計からの補助金（基準外繰入金）の削減を目指します。

表 26　経費回収率の向上に向けたロードマップ

年度	項目
R6	経営戦略改定
R7	下水道使用料の在り方検討
R8	
R9	下水道使用料の改定
R10	経営戦略改定