

下水道が提供する 快適で安全安心な生活環境



芽室町下水道中期ビジョン

2024 年度 > 2033 年度

(令和 6 年度 > 令和 15 年度)

目次

1 芽室町下水道中期ビジョンの策定にあたって	1
1.1 策定の趣旨.....	1
1.2 ビジョンの位置付けと対象期間.....	1
1.3 下水道の役割.....	2
2 芽室町の概要と芽室町を取り巻く社会情勢	3
2.1 芽室町の概要.....	3
2.2 芽室町の財政状況	7
3 芽室町公共下水道事業の概要.....	8
3.1 下水道事業のあゆみ.....	8
3.2 下水道計画と施設の概要	9
3.3 下水道事業の上位計画.....	14
4 具体的な施策の検討	24
4.1 未普及対策（汚水整備）	25
4.2 浸水対策（雨水整備）	25
4.3 地震対策	26
4.4 ストックマネジメント計画	26
4.5 経営基盤の強化	26
4.6 その他の施策	27
4.7 過年度施策実施状況と今後の予定	27
5 年次計画及び財政見通し	28
5.1 年次計画の策定	28
5.2 財政見通しの検討	30

1 芽室町下水道中期ビジョン の策定にあたって

1.1 策定の趣旨

下水道は、人間が生活し活動する上で基本的な都市施設であり、下水道の本来の目的は、①公衆衛生の確保と生活環境の改善、②浸水の防除、③公共用海域の水質保全である。下水道管は地中に埋設されており、浄化センターは遠く離れていることから、普段、私たちは下水道を身近に感じることは無いが、下水道の恩恵は毎日受けており、日常生活において無くてはならない公共サービスとなっている。

近年においては、下水道の本来の目的に加えて、人口減少や少子高齢化による社会環境の変化への対応、下水道としての地域社会への貢献が求められている。そのため、省エネルギーや低負荷等の自然に配慮した施設及び、安全・安心して使える施設への機能強化を検討する必要がある。

しかし、地方財政は厳しい状況にあり、下水道事業として安定した経営は、事業継続のために必要不可欠なものとなっている。

以上より、芽室町下水道中期ビジョンでは、芽室町公共下水道事業が求められている役割を果たすために、経営状況等を勘案して実行可能な施策を選択し、計画期間10年間で達成するべき目標を設定した上で、目標達成に必要な具体的な施策を位置付けるものである。

1.2 ビジョンの位置付けと対象期間

芽室町では、まちづくりの計画として最も上位に位置付けられる「総合計画」として第5期芽室町総合計画（計画期間：平成31（2019）年度～令和8（2026）年度の8年間）が策定され、「みんなで創りみんなでつなぐずっと輝くまち めむろ」を将来像に掲げて実施計画や実行計画に基づき、将来像の実現に向けた取り組みが行われている。

また、下水道事業に関しては北海道開発局・北海道・札幌市が、国の基本方針を受け、「北海道地方下水道ビジョン」を策定している。

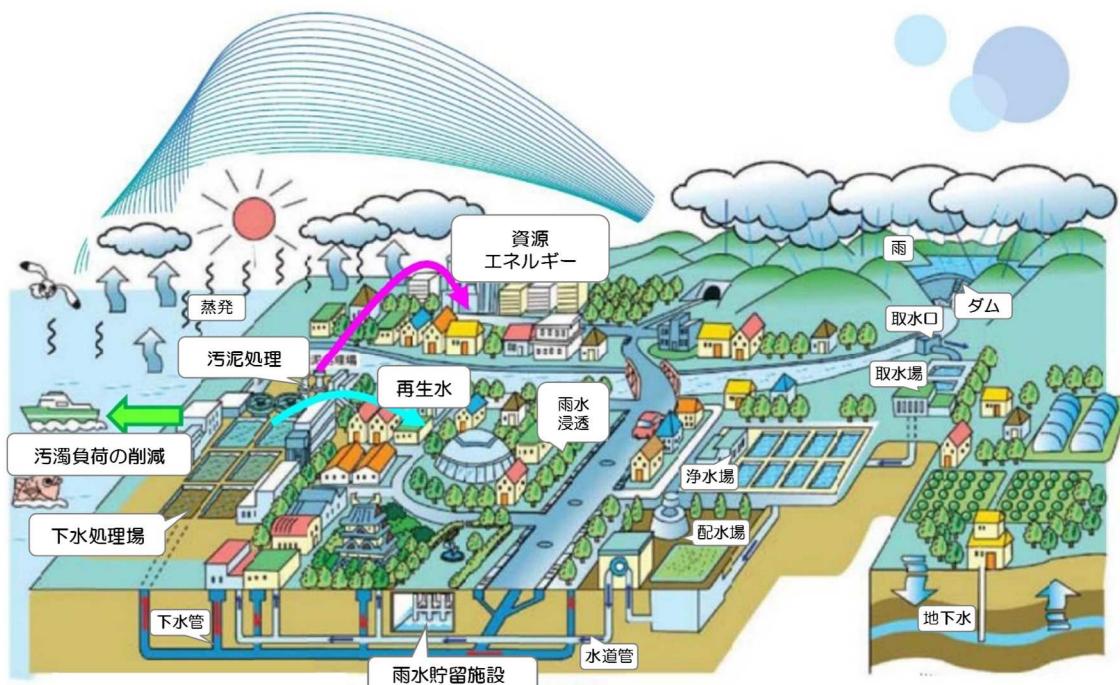
「芽室町下水道中期ビジョン」は、このような上位計画を反映し、町民からのご意見を踏まえた、今後10年間（令和6（2024）年度～令和15（2033）年度）の下水道事業の方向性と計画性のある施策計画を策定する。

1.3 下水道の役割

下水道は、日常生活や事業活動から排出される「汚水を処理」すること及び、「雨水を河川等に排除する」ことを目的に整備され、その効果は①公衆衛生の確保と生活環境の改善、②浸水の防除、③公共用水域の水質保全である。

しかし、近年では温暖化の進行やエネルギー需要の逼迫などの地球レベルでの変化、また、人口減少や高齢化社会等の社会情勢の変化が懸念されるなかで、持続可能な循環型社会の構築へのニーズが高まっている。

図 1-1 を見ると下水道は、水循環の要所に位置するほか、資源エネルギーを回収し再生・供給する資源循環としての役割を担うことができる。さらには、これらを持続的に支える施設の維持・再生に取り組む必要があり、循環型社会の構築を図る新たな下水道が求められている。



出典：国土交通省 HP

図 1-1 下水道に求められる役割のイメージ図

2 芽室町の概要と芽室町を取り巻く社会情勢

2.1 芽室町の概要

2.1.1 芽室町の位置及びあゆみ

芽室町は、北海道十勝総合振興局管轄エリアのほぼ中央に位置し、東西に約22.6km、南北に約35.4kmあり、約513.76km²の面積を有している。東と南に帯広市、西に日高町、北に清水町と鹿追町及び音更町に隣接している。

芽室町の町名の由来は、アイヌ語の「メムオロ」が転化したもので、「川の源の泉や池から流れてくる川」の意味がある。芽室町には十勝川、美生川、芽室川など多くの清流が流れている。

芽室町の歴史は、遺物などから約2万年前（旧石器時代）から芽室に人が住んでいたということが把握されている。その後、アイヌ民族が住み、明治19年（1886年）6月、シュブサラ原野（現在の西土狩地区）に本格的な開墾の一鉢が入った。その後、明治33年（1900年）7月15日に芽室外6か村戸長役場が設置され現在の芽室町に至る。



経緯度	北緯 東經	42° 43' 10" ~ 43° 142° 43' 13" ~ 143°
広ぼう	東西 南北	約22.6 km 約35.4 km

図 2-1 芽室町の位置

2.1.2 芽室町の気象状況

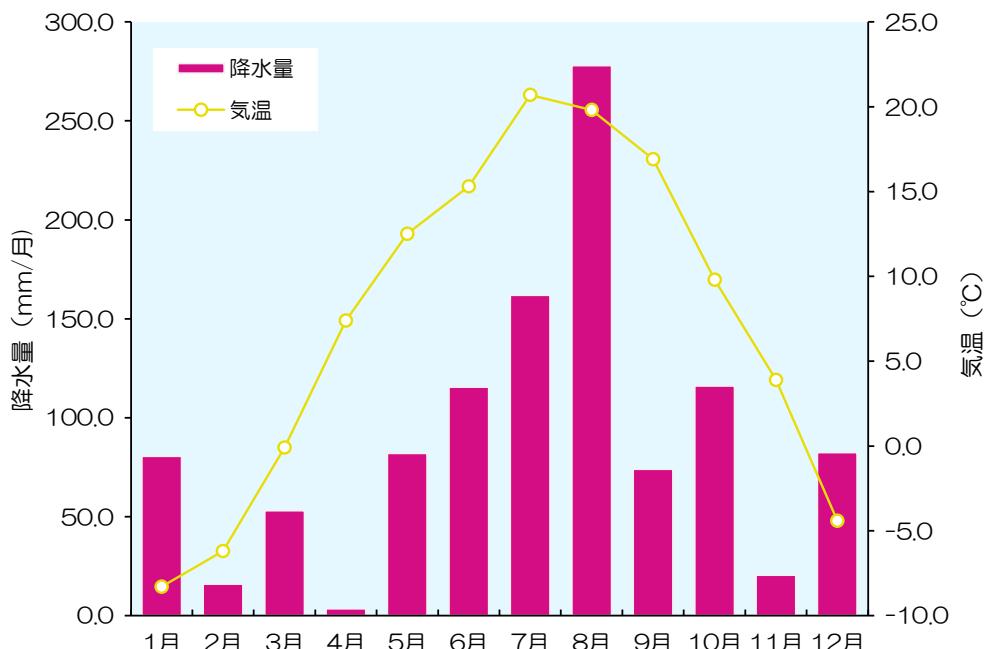
芽室町の気象は、内陸性気候で夏冬の寒暖の差は大きく、日照時間は長い。

令和4年の気象状況は、年平均気温が7.3°C、年間の総降水量は1,083.5mm、年間日照時間 1,945.7 時間であった。

表 2-1 令和4年の芽室町の気象状況

	降水量				1ヵ月の気温 (°C)			日照時間 (時間)
	月合計 (mm/月)	日最大 (mm/日)	1時間最大 (mm/時)	10分間最大 (mm/10分)	平均	最高	最低	
1月	80.5	42.0	9.0	2.0	-8.3	-2.3	-15.4	160.7
2月	16.0	10.5	2.5	0.5	-6.2	-0.8	-13.4	174.9
3月	53.0	26.5	4.0	1.0	-0.1	4.8	-6.3	180.3
4月	3.5	2.0	1.5	0.5	7.4	14.9	0.0	249.5
5月	82.0	29.5	13.5	4.0	12.5	19.7	5.6	220.0
6月	115.5	30.5	7.0	3.5	15.3	20.2	11.5	119.7
7月	162.0	44.0	14.0	5.0	20.7	25.5	17.2	101.1
8月	278.0	68.0	21.0	6.5	19.8	24.2	15.7	95.0
9月	74.0	31.5	9.0	3.0	16.9	22.8	11.3	163.8
10月	116.0	84.5	12.0	2.5	9.8	15.7	3.8	164.1
11月	20.5	6.5	5.0	1.5	3.9	9.2	-1.6	150.2
12月	82.5	40.5	9.0	2.0	-4.4	0.6	-10.3	166.4
計	1083.5	-	-	-	-	-	-	1945.7
平均	90.3	34.7	9.0	2.7	7.3	12.9	1.5	162.1

出典：「気象庁芽室アメダス観測所」



出典：「気象庁芽室アメダス観測所」

図 2-2 令和4年の芽室町の気象状況

2.1.3 芽室町の土地利用状況

芽室町の総面積のうち、全体の約 42%が畑および山林であり、宅地面積は、全体の 2%である。畑作は、小麦、馬鈴薯、てん菜、豆類、スイートコーンなどが道内有数の生産量を誇っており、特に、スイートコーンは、作付面積、生産量ともに日本一を誇る。

表 2-2 令和 4 年度の土地利用状況

総面積	畑	宅地	山林	牧場	原野	雑種地	その他
513.8	214.2	10.88	218	8.62	12.35	18.45	31.33

出典：「町勢要覧資料編（2023年2月）」

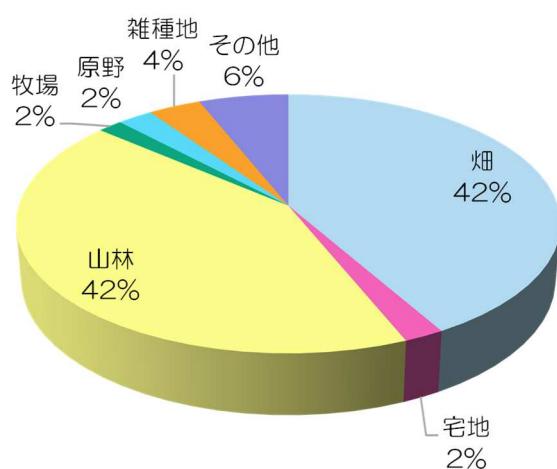


図 2-3 令和 4 年度の土地利用状況

2.1.4 芽室町の人口推移

芽室町の人口は、昭和50年代から平成7年頃までは、ほぼ横ばいで推移していたが、近年、帯広市など十勝圏域からの流入、とりわけ平成14年度から開始した東芽室地区の宅地開発により、人口が増加している。

第5期芽室町総合計画の基本構想において、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の推計を参考に総合計画の最終年度となる令和8年度の人口を17,000人程度と予測している。

芽室町としては、快適な住環境の整備などにより、町内への定住を推進することで令和8年度の目標人口を17,500人としている。

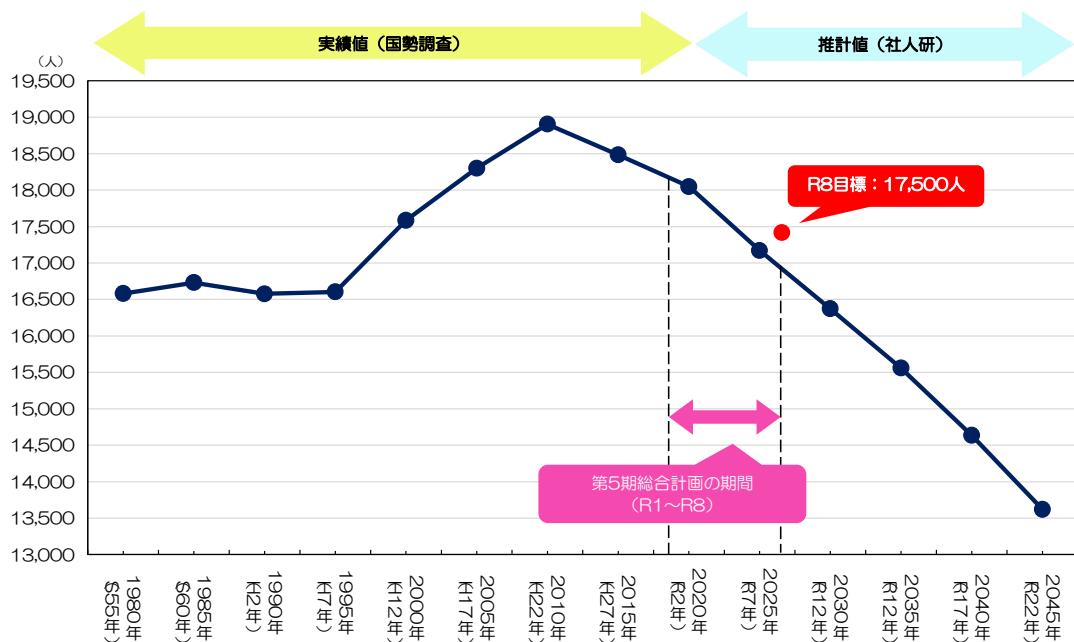


図 2-4 行政人口の推移と将来行政人口の予測結果

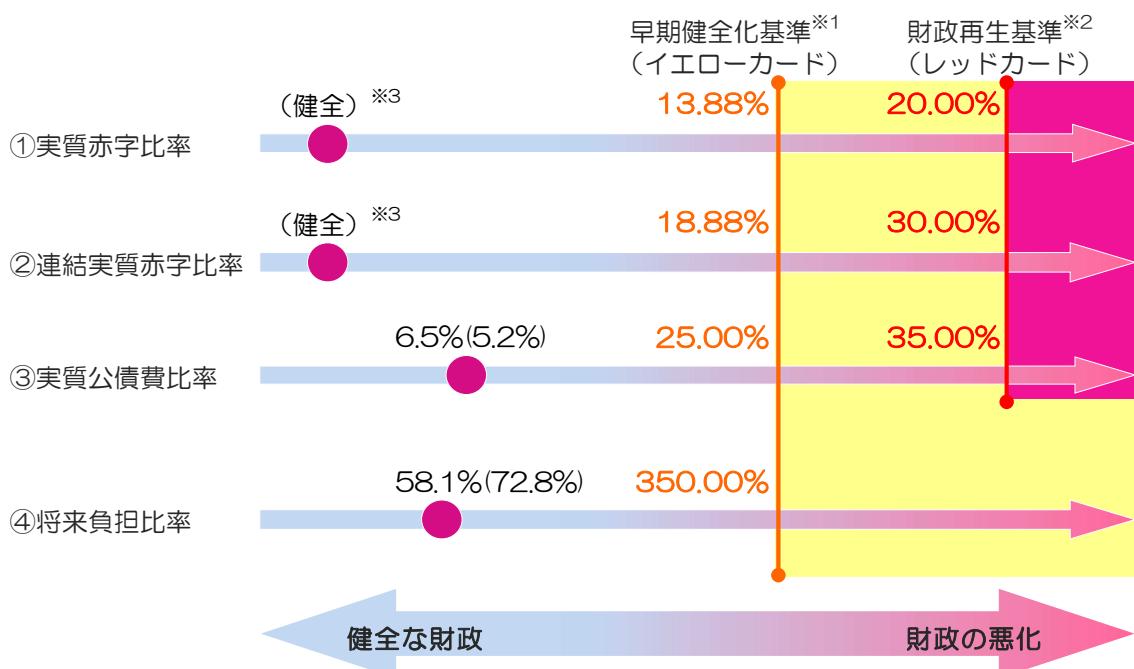
2.2 芽室町の財政状況

芽室町の財政状況として、地方公共団体の財政の健全化に関する法律の規定にもとづき算定された、令和4年度決算における健全化判断比率と資金不足比率について示す。

健全化判断比率は、次の4つの指標で構成されており、いずれも数字が大きいほど財政状況が悪いということになる。

- ①実質赤字比率：一般会計の赤字額が財政規模に対してどの程度の割合か。
- ②連結実質赤字比率：全会計の赤字額が財政規模に対してどの程度の割合か。
- ③実質公債費比率：借金の返済額が財政規模に対してどの程度の割合か。
- ④将来負担比率：借金の残高が財政規模に対してどの程度の割合か。

芽室町の令和4年度決算における健全化判断比率は、①実質赤字比率及び、②連結実質赤字比率がともに健全であり、③実質公債費比率が6.5%、④将来負担比率が58.1%と基準を下回り、健全な財政状況に位置している。



出典：「健全化判断比率の状況（令和4年度決算）」を基に作成

図 2-5 芽室町の令和4年度決算の健全化判断比率

3 芽室町公共下水道事業の概要

3.1 下水道事業のあゆみ

芽室町の公共下水道事業は、昭和 48 年度に帯広市との広域下水道として約 189ha の区域を第 1 期計画として着手し、その後、昭和 52 年度の十勝川流域下水道の発足に伴い、流域関連公共下水道へと事業変更をした。また、昭和 55 年より順次、事業計画区域を拡張し、現在 793.3ha の区域について事業認可を得て、鋭意事業を推進してきている。

昭和 56 年度には、事業計画区域の一部について供用開始され、令和 5 年 3 月末時点の下水道普及率は約 79% となっている。なお、下水道事業と同様の機能を有する農業集落排水事業、個別排水処理施設設置事業等を含む町全体の生活排水処理普及率については、令和 5 年 3 月末時点で約 97.7% となっており、現在では多くの町民が公衆衛生の確保と生活環境の改善の恩恵を受けられるものとなっている。

芽室町における市街化区域は、十勝管内の中心都市である帯広市と近接していることから、現在も市街化の進行が続いているため、健全な都市の発展のために、下水道整備は最重要課題となっている。

表 3-1 芽室町下水道事業のあゆみ

年度	内容
昭和48年度	中心市街地の約189haを帯広市との広域下水道として事業に着手
昭和52年度	十勝川流域下水道の発足に伴い、流域関連公共下水道事業に変更
昭和53年度	農業集落排水事業を開始
昭和55年度	下水道事業計画区域を約353haに拡大
昭和56年度	下水道事業計画区域の一部が供用開始
	— 以降、順次下水道事業計画区域の拡大を図る —
平成6年度	個別排水処理施設設置事業を開始
平成9年度～10年度	農業集落排水事業 機能強化
令和元年度～令和3年度	農業集落排水事業 機能強化
令和5年度末 時 点	下水道事業計画区域 約793ha

3.2 下水道計画と施設の概要

芽室町公共下水道事業の計画は、表 3-2 に示すとおりであり、事業計画面積 793.3ha に対し、令和 5 年 3 月末時点の整備面積は 745.5ha となっており、整備面積率は 94.0% である。

のことから、汚水整備に関しては概ね完了しており、今後は市街化の進展や他事業と連携して未整備区域の整備に取り組む予定である。

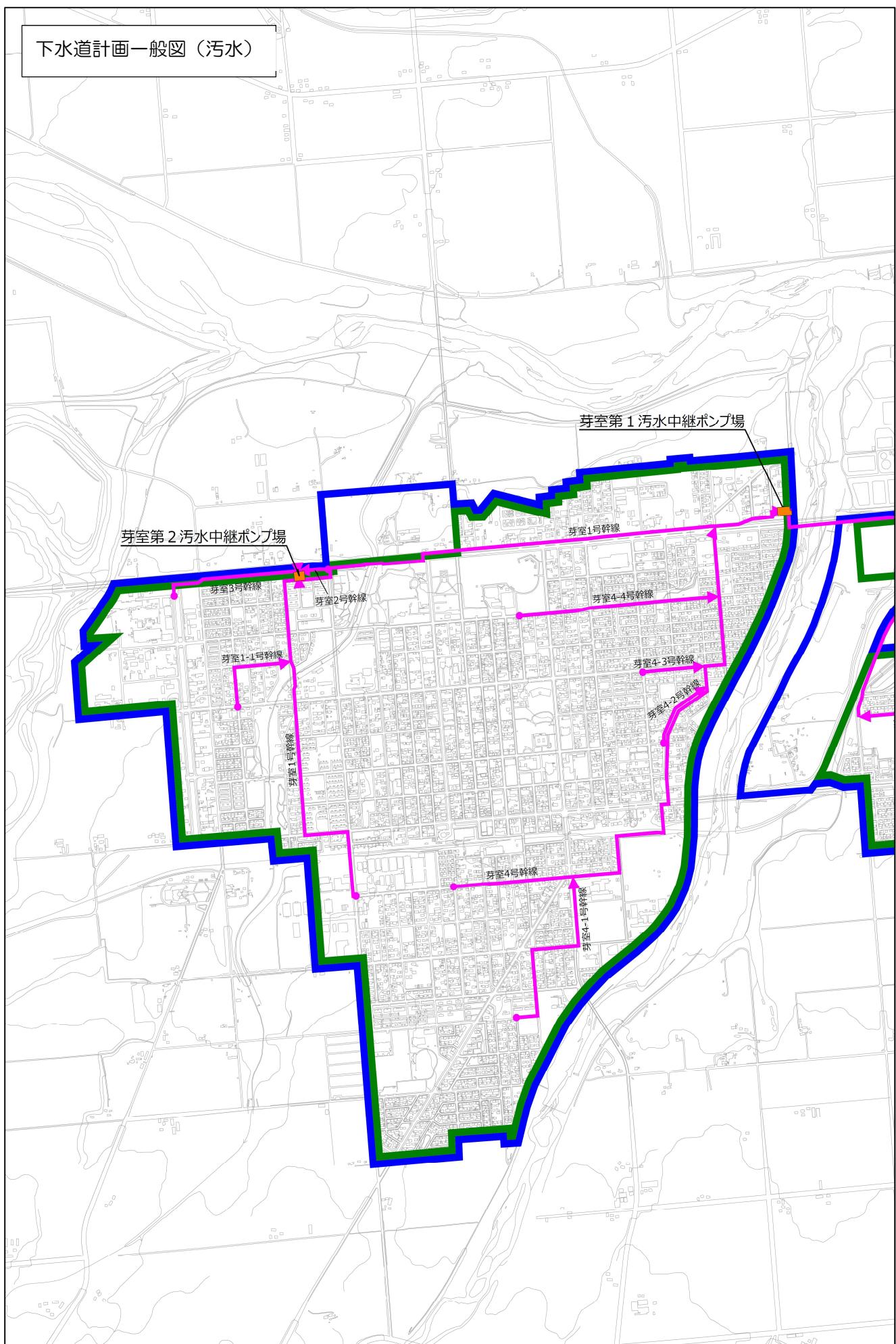
また、次頁には下水道計画図を示す。

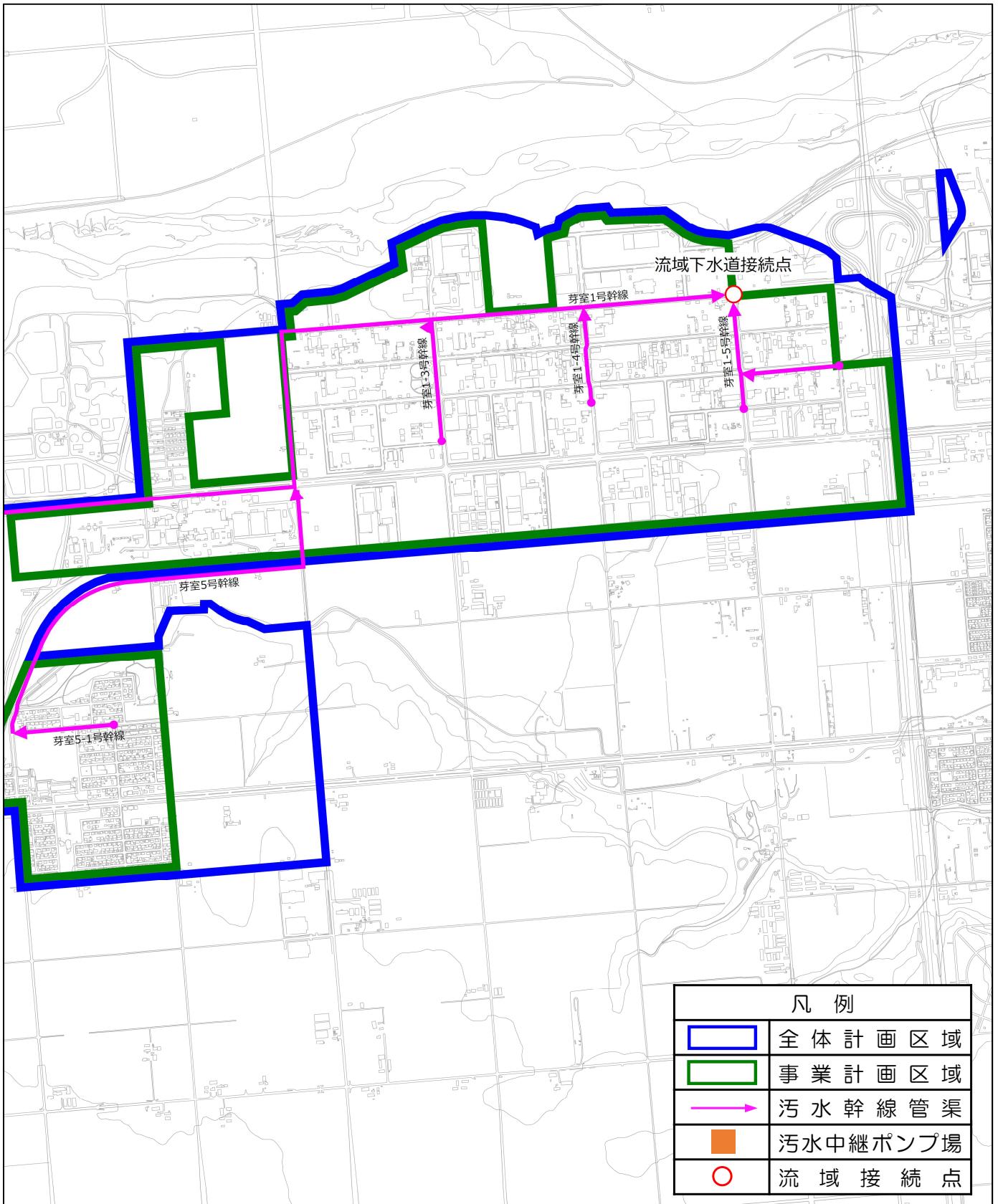
表 3-2 芽室町公共下水道事業の計画概要

項目	全体計画	事業計画
汚水計画	計画目標年度	令和12年度
	計画処理面積	793.3ha
	計画人口	13,600人
	計画汚水量	11,280m ³ /日
雨水計画	計画降雨量	27mm/hr
	確率年	10年

表 3-3 上美生農業集落排水事業の計画概要

項目	令和元年度計画
計画処理面積	15.3ha
計画人口	200人
計画汚水量	54m ³ /日

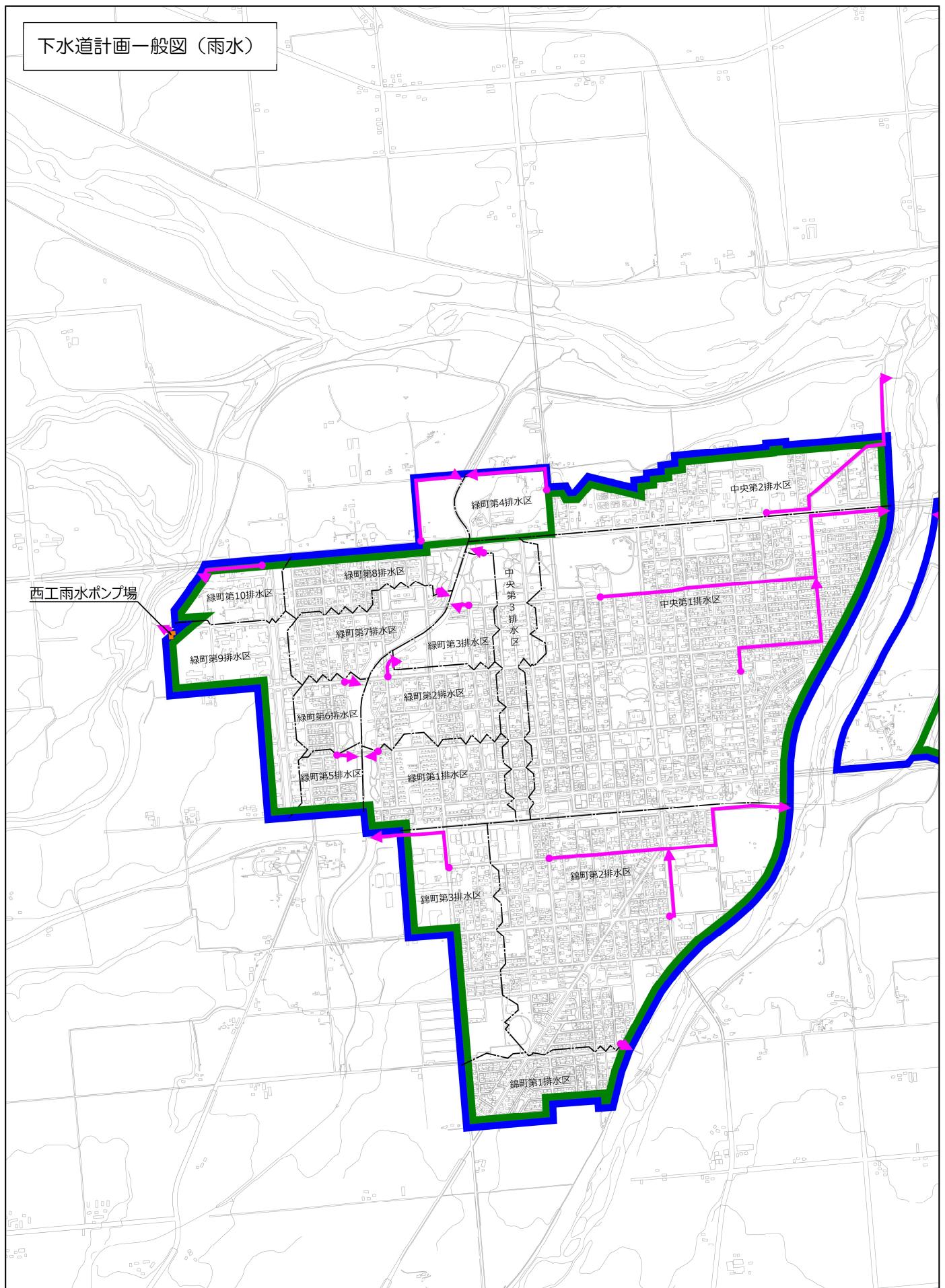


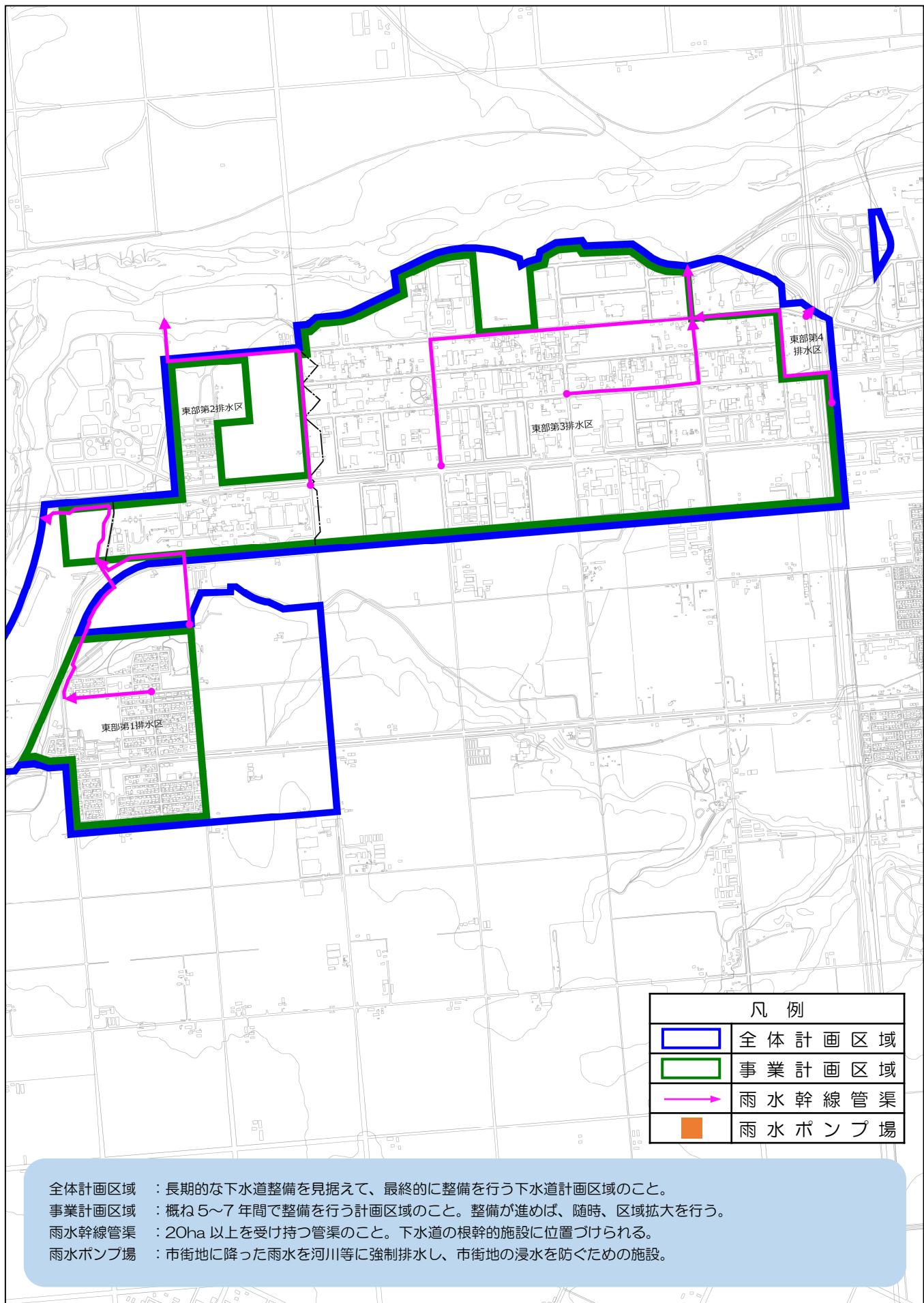


凡 例	
	全 体 計 画 区 域
	事 業 計 画 区 域
→	汚 水 幹 線 管 渠
	汚 水 中 繼 ポンプ 場
	流 域 接 続 点

- 全体計画区域 : 長期的な下水道整備を見据えて、最終的に整備を行う下水道計画区域のこと。
- 事業計画区域 : 概ね5~7年間で整備を行う計画区域のこと。整備が進めば、随時、区域拡大を行う。
- 污水幹線管渠 : 20ha以上を受け持つ管渠のこと。下水道の根幹的施設に位置づけられる。
- 汚水中継ポンプ場 : 河川等を横断する場合、管渠の埋設深が深くなるため、揚水して横断するためのポンプ施設を設置する。下水道の根幹的施設に位置づけられる。
- 流域接続点 : 流域下水道に接続する箇所。これより下流は、流域（北海道）で整備する。

下水道計画一般図（雨水）





3.3 下水道事業の上位計画

3.3.1 国の方針

1) 第5次社会資本整備重点計画

社会資本整備重点計画は、社会資本整備重点法（平成15年法律第20号）に基づき、社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するために策定する計画であり、その計画対象には、道路等の交通施設や港湾、河川、公園・緑地及び下水道が含まれる。

第5次社会資本整備重点計画は、令和3年5月28日に閣議決定され、令和3年度から令和7年度までの施策・目標について設定されている。

下水道関連の社会資本整備重点計画の施策と目標は、表3-4に示すとおりである。

表3-4 第5次社会資本整備重点計画（下水道事業関連指標）

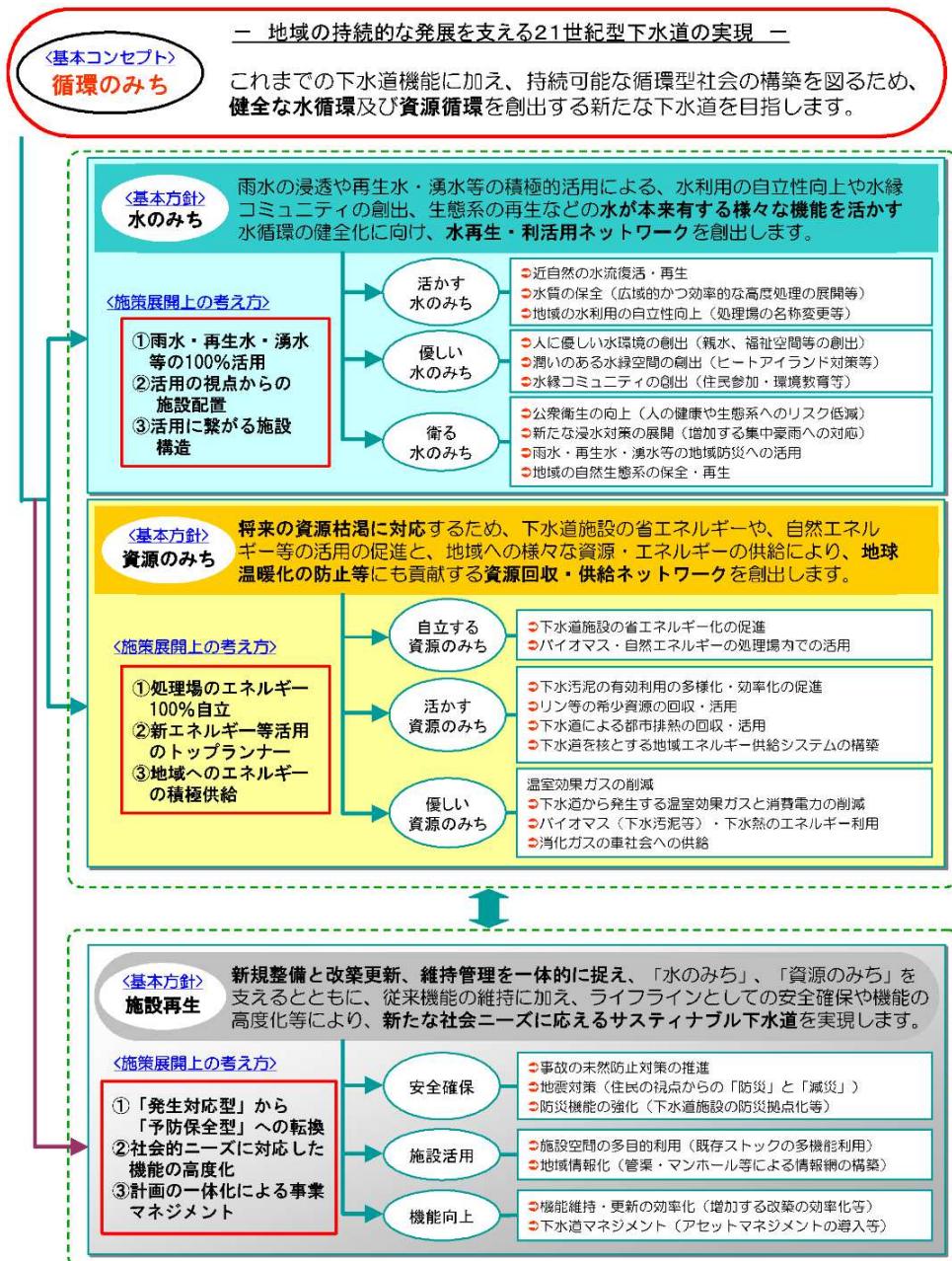
重点施策	指標	現状値 (R元年度)	目標値 (R7年度)
(水害対策)			
①人口・資産が集中する地域や近年甚大な被害が発生した地域等における水害対策の推進（下水道整備等）	下水道による都市浸水対策達成率	約60%	約64%
	ハード・ソフトを組み合わせた下水道浸水対策計画策定期数	約170地区	約200地区
	水害時における下水処理場等の機能確保率	0%	100% (R8)
②気候変動の影響を考慮した下水道計画策定の推進	-	-	-
③最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図の作成及びハザードマップの作成の推進	最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図を作成した団体数	15	800
(耐震化等の地震対策)			
④下水道施設の耐震化を推進	災害時における主要な管渠、下水処理場及びポンプ場の機能確保率	(管きょ) 約52% (下水処理場) 約37% (ポンプ場) 約31%	(管きょ) 約60% (下水処理場) 約42% (ポンプ場) 約38%

重点施策	指標	現状値 (R元年度)	目標値 (R7年度)
(予防保全の考え方に基づくインフラメンテナンスへの転換)			
⑤予防保全の管理水準を下回る状態のインフラに対して、計画的・集中的な修繕等を実施する インフラの機能を回復させ、「事後保全」から「予防保全」の考え方に基づくインフラメンテナンスへ転換し、中長期的な維持管理・更新等にかかるトータルコストの縮減を図る	計画的な点検調査に基づく下水道管路の老朽化対策を完了した延長の割合	0%	100%
(地方公共団体等におけるインフラメンテナンス体制の確保)			
⑥多くのインフラを管理する地方公共団体等においてインフラメンテナンスを適切に実施していくため、研修や講習の実施により、職員の技術力向上を推進する	地方公共団体等で維持管理に関する研修を受けた人数	4,832人	9,900人
⑦「下水道ストックマネジメント勉強会」等、全国で設置済みの会議を定期的に開催し、管理者間で課題や好事例等の共有などを引き続き実施	-	-	-
(使用料を活用したインフラメンテナンス)			
⑧持続可能で計画的なインフラ維持管理を行うにあたり、インフラの整備及び減耗コストに対応した、利用者からの使用料の活用を推進	適切なメンテナンスを推進するため、下水道使用料等の収入面、維持修繕費等の支出面の更なる適正化に取り組む団体数	約100団体 (R2)	約1,400団体
(新技術の導入・普及の促進)			
⑨新技術に関する性能力タログ等の策定、充実により、インフラメンテナンスの高度化・効率化を推進する	基準を満たした技術をカタログ等に掲載している分野数	4分野	全8分野

重点施策	指標	現状値 (R元年度)	目標値 (R7年度)
(維持管理に係るデータ利活用の促進)			
⑩データ利活用によるインフラメンテナンスの高度化・効率化を図るために、点検結果などのインフラに関する情報の蓄積、データベース化などの環境整備を促進する	管路施設のマネジメントに向けた基本情報等の電子化の割合	36% (R2)	100%
(集約・再編等の取組推進)			
⑪社会情勢や地域構造の変化や将来のまちづくり計画を踏まえ、既存インフラの廃止・除却・集約化や、利用者ニーズに沿ったインフラ再編等の取組の推進により、持続可能な都市・地域の形成、ストック効果の更なる向上を図る	汚水処理施設の集約による広域化に取り組んだ地区数	0箇所	300箇所
(PPP/PFIによる民間ビジネスの創出)			
⑫PPP/PFI推進アクションプランに基づき、空港、下水道等におけるコンセッション事業等多様なPPP/PFIを推進	PPP/PFIの事業規模	累計19.1兆円 (H25～H30)	累計21兆円 (H25～R4)
⑬デジタル・トランスフォーメーション(DX)導入による下水道施設運営の最適化・高度化の推進	-	-	-
(地球温暖化対策の推進)			
⑭下水道分野における温室効果ガス排出量削減の推進（下水汚泥バイオマス・下水熱等再生可能エネルギーの利用、下水道における省エネルギー対策、一酸化二窒素の排出削減）	下水道分野における温室効果ガス排出削減量	210万トン CO ₂ (H29)	352万トン CO ₂
	下水道バイオマスリサイクル率	33.8%	45%
(健全な水循環の維持または回復、生態系の保全・再生)			
⑮汚水処理施設整備の促進	汚水処理人口普及率	91.7%	95% (R8)
⑯汚濁の著しい河川・湖沼や東京湾、大阪湾、伊勢湾等の閉鎖性水域における水質の改善を推進	良質な水環境創出のための高度処理実施率	56.3%	65%

2) 新下水道ビジョン加速戦略

平成17年度に国土交通省は、100年という長期の将来像を見据え、「循環のみち（地域の持続的な発展を支える21世紀型下水道）の実現」を基本コンセプトとし、「排除・処理」から「活用・再生」への転換、水循環の健全化に向けた「水のみち」の創出、将来の資源枯渇への対応や地球温暖化防止に貢献する「資源のみち」の創出、未解決の諸課題への対応を含め新たな社会的要請への対応を支える持続的な施設機能の更新に向けた「施設再生」の実現を掲げた。（図3-1）

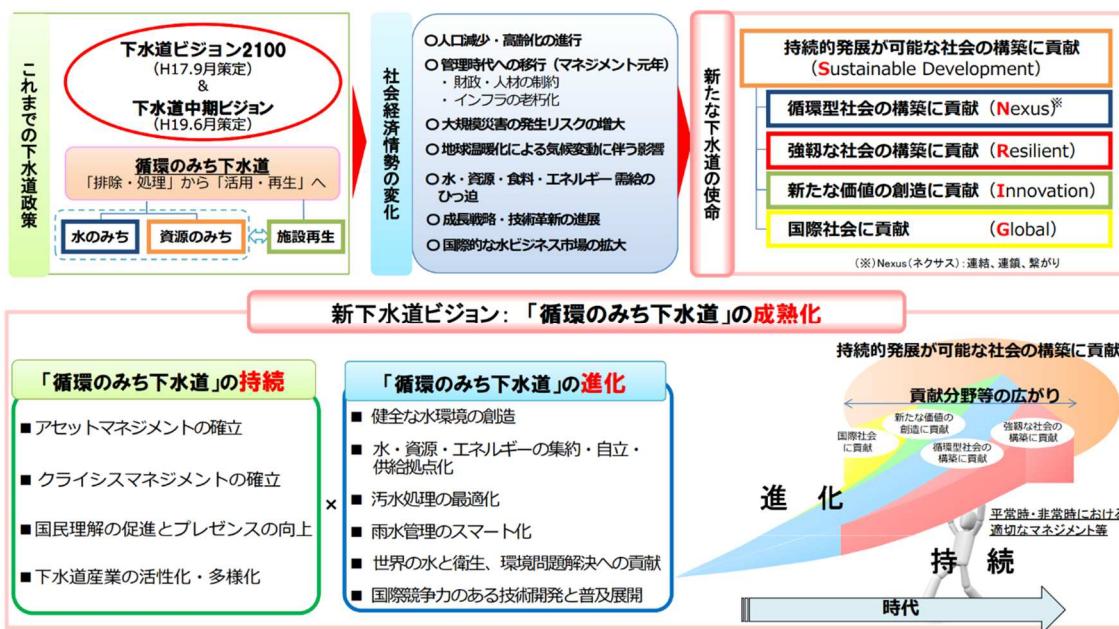


出典：「下水道ビジョン2100 下水道から「循環のみち」へ 100年の計
—地域の持続的な発展を支える21世紀型下水道の実現—」

(平成17年9月国土交通省都市・地域整備局下水道部、(社)日本下水道協会)

図3-1 「循環のみち」を実現するための施策体系

「下水道ビジョン 2100」の策定から約9年後、その間の少子高齢化の進行、東日本大震災の発生や大規模災害発生リスクの増大、エネルギーの逼迫、インフラの老朽化、国・地方公共団体等における行財政の逼迫等を踏まえ、「新下水道ビジョン」がとりまとめられた（平成 26 年度）。同ビジョンは、「下水道ビジョン 2100」で掲げた「循環のみち」という方向性を堅持しつつ、長期ビジョンに「循環のみちの『持続』と『進化』」を2つの柱として位置づけるとともに、長期ビジョン実現に向けた今後 10 年程度の目標及び具体的な施策を示した中期計画で構成されている。（図 3-2）



出典：「新下水道ビジョン（概要）」
(平成 26 年 7 月 国土交通省水管理・国土保全局下水道部、(社)日本下水道協会)

図 3-2 新下水道ビジョンの概要

さらに、「新下水道ビジョン」の実現加速のため、社会情勢等を踏まえ、令和4年度には「新下水道ビジョン加速戦略～実現加速へのスパイラルアップ～（令和4年度改訂版）」が策定された。本加速戦略は、新下水道ビジョンの実現加速の観点から国が選択と集中により5年程度で実施すべき8つの重点項目及び基本的な施策を取りまとめたものである。（図3-3）



【用語の説明】

- ・洪水ハザードマップ：国や道が管理している河川で洪水が発生した場合に浸水する可能性がある箇所、避難所等を示したマップのこと。
- ・内水ハザードマップ：街に降った雨により浸水する可能性がある箇所、避難所等を示したマップのこと。
- ・BCP（事業継続計画）：大規模災害等により下水道施設が被災した場合に、限られた人材や資源の中で、被災当初については最低限の下水道機能の確保、その後は目標期間における機能回復・復旧をスムーズに実施可能とするよう事前に計画を策定すること。
- ・高度処理：赤潮等の原因となる窒素やリンといった富栄養化の原因物質等を多量かつ確実に除去する処理方法のこと。
- ・ストックマネジメント：建設から次の建設までの費用といった、施設のライフサイクルコスト最小化の観点を踏まえた計画のこと。
- ・アセットマネジメント：広義の意味では、資産管理となる。継続的に下水道サービスを提供するために、下水道の資産を適切に管理し、改築・更新を計画的に実施すること。
- ・PPP/PFI（官民連携）：(PPP) 公共施設等の建設・維持管理・運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化を図ること。
(PFI) PFI 法に基づき、公共施設等の建設・維持管理・運営等を民間の資金・経営能力及び技術的能力を活用して行う手法。
- ・DX（デジタルトランスフォーメーション）：下水道事業が抱える課題や社会経済情勢の変化に伴う新たな要請への対応を見据え、データとデジタル技術の活用基盤を構築し、さらにこれを徹底活用することで、業務そのものや、組織、プロセスを変革し、下水道の持続と進化を実現させること。
- ・GX（グリーントランスフォーメーション）：カーボンニュートラルの実現に向けた各種取組のこと。下水道分野では 2030 年度における温室効果ガス排出量を 208 万 t (2013 年比) 削減する中期目標が掲げられており、創エネ・省エネの取組、再エネの利用拡大や下水道資源の有効利用等が進められている。

3.3.2 北海道の取り組み状況

北海道開発局、北海道、札幌市は、これから北海道地方の下水道事業のあり方などを地方から考え、発信する「北海道地方下水道ビジョン」を平成21年3月に策定した。本ビジョンでは、北海道地方下水道ビジョン策定委員会の審議と地域住民からの意見を踏まえ、「北の大地を支える持続可能な下水道」の基本理念の基、今後の北海道地方の下水道が目指す3つの目標像（暮らし・自然・地域活力）を実現するために取り組むべき方向性を示した。北海道地方下水道ビジョンの体系は図3-4に示す通りであり、6つの事業目標、9つの方向性を提示している。



出典：「北の大地を支える持続可能な下水道」—北海道地方下水道ビジョン—
(平成21年3月北海道開発局、北海道、札幌市)

図3-4 北海道地方下水道ビジョンの体系

3.3.3 芽室町の取り組み状況

1) 第5期芽室町総合計画

第5期芽室町総合計画は、令和元年度から令和8年度までの8年間について、「基本構想」、「実施計画」、「実行計画」で構成されたまちづくりの計画として最上位に位置付けられる計画である。

第5期総合計画の概要は、図3-5に示すとおりである。

後期実施計画（令和5年度～令和8年度）においては、以下に示す施策を予定しており、成果の指標として、下水道、農業集落排水、個別合併処理浄化槽を含めた水洗化率を96.4%（R8）としている。

＜施策の主な内容＞（下水道に関連する部分を抜粋）

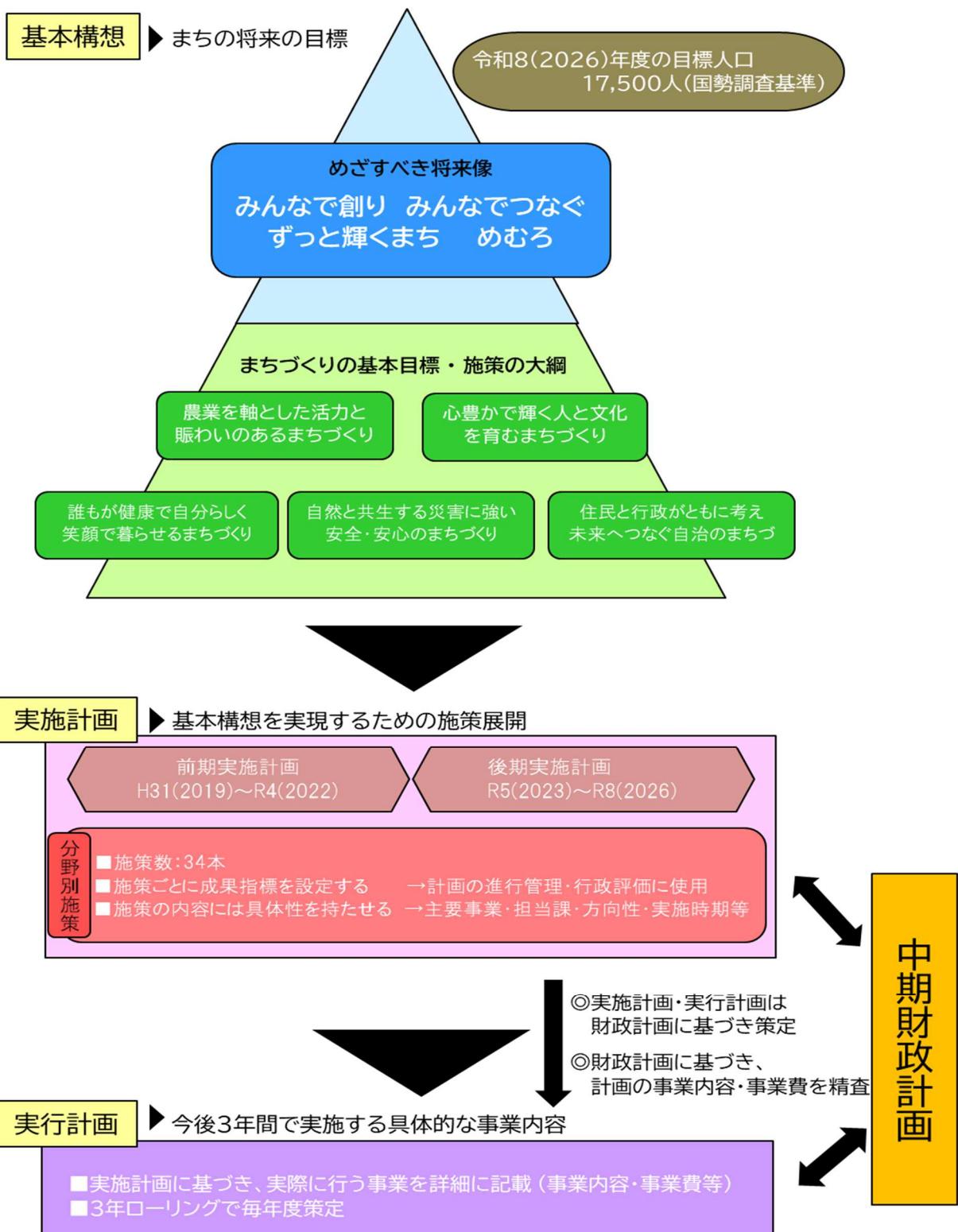
（2）下水道施設などの整備と維持管理の推進

- ・適切な管理により施設などの機能維持に努め、老朽化施設については計画的に再整備を推進するとともに、より多くの町民が水洗トイレなどによる良好な生活環境が確保できるよう努めます。
- ・公共下水道施設は、「芽室町下水道ストックマネジメント計画」に基づき計画的な点検調査を実施し、リスク評価をしながら効率的に維持管理や改築更新、耐震化対策を推進します。また、十勝川流域下水道と整合を図りながら下水道全体計画、下水道事業計画の見直しを行い、公共下水道整備を推進します。
- ・農業集落排水施設は、「芽室町農業集落排水施設維持管理適正化計画(仮称)」に基づき計画的な改築更新、耐震化対策を推進します。
- ・個別排水施設（合併浄化槽）は、「芽室町合併処理浄化槽基本計画」に基づき農村部の下水道施設として整備を推進します。

（3）上下水道事業の健全な運営

効率的な施設整備と適正な管理や料金の適正化に努め、経常収支の均衡に考慮した健全な事業経営を維持するため、地方公営企業法の非適用事業について、法適化を検討、実施するほか、経営戦略の進捗管理、定時見直しを行います。また、町民の理解と協力が得られるよう、わかりやすい上下水道経営の情報提供に努めます。

出典：「第5期芽室町総合計画後期実施計画」



出典:「第5期芽室町総合計画後期実施計画」

図 3-5 第5期芽室町総合計画の概要

4 具体的な施策の検討

芽室町下水道中期ビジョン期間における施策の取組みについては、国や北海道の下水道施策などの上位計画を踏まえて、芽室町下水道中期ビジョンの基本理念を以下のとおり設定し、理念を達成するために必要な6つの施策について図4-1に示すとおり整理して、各施策のメニューに取り組む。



図4-1 上位計画と施策との関連について

4.1 未普及対策（汚水整備）

芽室町の未普及対策（汚水整備）については、令和5年3月末時点の下水道整備済み人口が14,264人となっており、下水道普及率は、約79%となっている。

ただし、下水道事業と同様の機能を有する農業集落排水処理事業、個別排水処理施設設置事業等を含めた整備人口は17,577人であり、生活排水処理普及率については、令和5年3月末時点で約97.7%となっている。現在では多くの町民が公衆衛生の確保と生活環境の改善の恩恵を受けられるものとなっている。

今後は、市街化の進展を考慮して、街路事業などの他事業と連携を図りながら効率的に、新築家屋の下水道への接続に対応することとする。また、下水道の計画については、十勝川流域下水道と整合を図りながら、適宜、社会情勢に応じた計画とするため、全体計画や事業計画の見直しを行う。

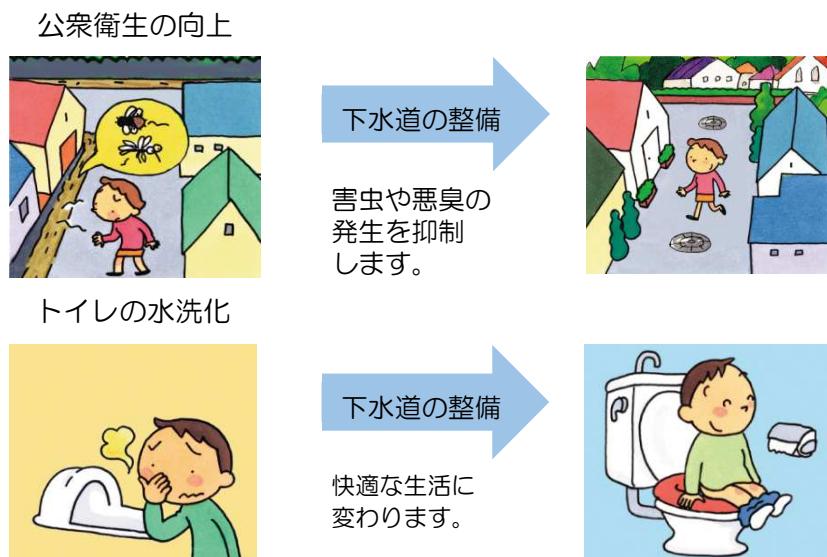


図 4-2 未普及対策の効果イメージ

4.2 浸水対策（雨水整備）

芽室町の浸水対策（雨水整備）は、地盤が低くポンプによる強制排水が必要な地区や排水不良箇所を整備してきた。また、街路整備に合わせた効率的な雨水整備も実施しているほか、令和5年度にはポンプ場の耐水化調査を実施している。

芽室町下水道中期ビジョン期間においては、街路整備に合わせた効率的な浸水対策（雨水整備）や、耐水化調査結果を踏まえた施設の耐水化を実施するほか、ソフト対策として、町で作成した洪水ハザードマップ及び内水ハザードマップを住民へ周知することで、浸水被害の最小化を目指すものとする。

4.3 地震対策

地震対策は、施設の重要度に応じた効率的・重点的な対策を実施するため、下水道の根幹施設となる汚水中継ポンプ場の耐震化を推進する。

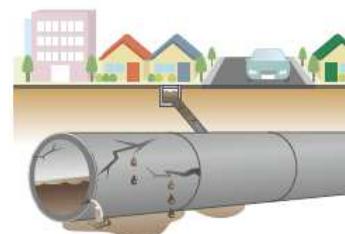
具体的には、施設を稼働しながらの耐震対策に向け、高度な耐震診断により対策対象施設の絞り込みを行ったうえで、工事設計を行い、ストックマネジメント計画と整合を図りながら耐震工事を実施する。

管路施設については、耐震診断により耐震性能を有すること、液状化リスクは低いことが分かっている。

4.4 ストックマネジメント計画

汚水中継ポンプ場の改築・更新については、下水道ストックマネジメント支援制度を活用した効率的な対策を実施する。これまでに実施した調査・計画に基づき、電気設備を中心に順次実施設計及び改築修繕工事を実施している。今後は、令和5年度に実施した調査・計画に基づき機器更新を実施する。

また、管路施設の改築・更新については、これまでの管路内調査を継続して実施し、調査の結果、不具合が見つかった箇所については、下水道ストックマネジメント支援制度を活用した効率的な対策を実施する。課題となる不明水についても、調査及び対策を実施する。



4.5 経営基盤の強化

経営基盤の強化については、令和2年度に地方公営企業法を適用し企業会計方式へ移行したことにより、下水道事業の客觀性・透明性が確保された。今後は社会情勢の変化を踏まえて、下水道事業を持続的なものとすべく、経営戦略の見直しと、それに付随して適切な使用料について定期的に検討を実施することで、より一層の経営基盤の強化を図る。

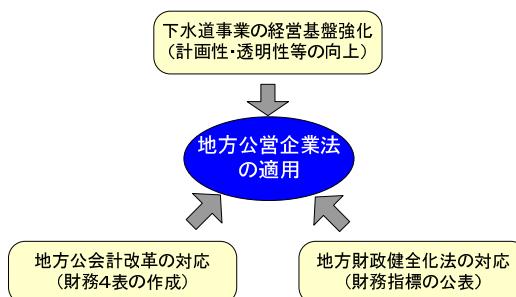


図 4-3 地方公営企業法適用の必要性

4.6 その他の施策

上記施策のほか、近年の下水道を取り巻く情勢を踏まえ、芽室町下水道中期ビジョンではデジタルトランスフォーメーション（DX）技術の導入検討による事業の効率化、グリーントランスフォーメーション（GX）技術の導入検討による下水道事業の脱炭素化や、広域化及びPPP/PFI導入検討による地域経済活性化や事業の財政負担の軽減及びサービス水準の向上といった取り組みを実施する。

4.7 過年度施策実施状況と今後の予定

過年度芽室町下水道中期ビジョン（平成26年度～令和5年度）で位置づけた施策の実施状況と、今後予定している施策は下表の通りである。

項目	内容	H26～R5 中期ビジョン 施策実施状況	
		H26～H30年度 前期	R1～R5年度 後期
①未普及対策	計画見直し	事業計画変更・全体計画見直しを適宜実施 H26 → H29 →	R2 → 継続
②浸水対策	浸水ハザードマップの広報	浸水ハザードマップの広報活動を実施	継続
	雨水出水浸水想定区域図（内水ハザードマップ）の策定		新規
	街路事業に合わせた整備	街路事業に合わせた雨水排水管路整備を実施	継続
	ポンプ場の耐水化		新規
③地震対策	第1汚水中継ポンプ場の耐震化	詳細診断により対象施設の絞り込みを予定	継続
	第2汚水中継ポンプ場の耐震化	詳細診断により対象施設の絞り込みを予定	継続
	管路の耐震化	管路耐震診断の結果、耐震性能あり・液状化リスクなし→耐震工事は不要	完了
④ストックマネジメント計画	ポンプ場のストックマネジメント	実施設計 → 電気設備を中心に改築を実施	継続
	管路内の調査	継続的にTVカメラ調査を実施	継続
	管路のストックマネジメント	計画策定・実施設計・改築修繕工事を適宜実施	継続
⑤経営基盤の強化	地方公営企業法の適用	移行作業	移行完了 R2 完了
	経営戦略		適宜見直しを実施 R2 → 継続
	使用料の検討	適切な使用料について定期的な検討を予定	継続
その他	流域下水道建設負担金		継続
	DX・GXの導入検討		新規
	PPP/PFI		新規

5 年次計画及び財政見通し

5.1 年次計画の策定

年次計画は、前項の具体的な施策を下表のとおり設定した。

項目	内容	中期ビジョン 前期5年				
		令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027	令和10年度 2028
①未普及対策	計画見直し		事業計画変更 6,000			
②浸水対策	浸水ハザードマップの広報	浸水ハザードマップの広報活動				
	雨水出水浸水想定区域図(内水ハザードマップ)の策定	調査・内水浸水想定区域図の策定 12,000	12,000			
	街路事業に合わせた整備	街路事業に合わせた雨水排水管路の整備				
	ポンプ場の耐水化	調査・耐水化対策検討 2,000				
③地震対策	第1・第2汚水中継ポンプ場の耐震診断	耐震診断 31,000	実施設計 33,000			
	第1・第2汚水中継ポンプ場の耐震化			耐震補強工事(第1) 27,500	27,500	
④ストックマネジメント計画	ポンプ場のストックマネジメント(実施設計)	機械・電気設備の実施設計 11,000	17,000	10,000	16,000	11,000
	ポンプ場のストックマネジメント(工事)	機械 59,060	機械 93,940	機械 51,700		
		電気 114,500	電気 15,200	電気 495		
			電気 88,900			
	管路内の調査	管路TVカメラ調査・マンホール本体、鉄蓋調査・公共樹調査 10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	管路のストックマネジメント	雨天時不明水浸入箇所の絞り込み		不明水対策		
⑤経営基盤の強化	経営戦略	経営戦略見直し				経営戦略見直し
	使用料の検討			定期的に検討		
⑥その他	流域下水道建設負担金	流域下水道建設負担金 22,683	22,683	22,683	22,683	22,683
	DX・GXの導入検討	DX・GX技術調査				
	PPP/PFI	事前検討	導入可能性検討	事業者募集・選定・契約検討		
施策事業費計(千円)		55,683	213,183	240,843	170,123	123,378

中期ビジョン 後期5年

項目	内容	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
		2029	2030	2031	2032	2033
①未普及対策	計画見直し	全体計画変更 6,000	事業計画変更 6,000			
②浸水対策	浸水ハザードマップの広報活動					
	雨水出水浸水想定区域図(内水ハザードマップ)の策定					
	街路事業に合わせた整備					
	ポンプ場の耐水化					
③地震対策	第1・第2汚水中継ポンプ場の耐震診断					
	第1・第2汚水中継ポンプ場の耐震化		耐震補強工事(第2) 38,500	38,500		
④ストックマネジメント計画	ポンプ場のストックマネジメント(実施設計)	機械・電気設備の実施設計 7,000	9,000	9,000	19,000	10,000
	ポンプ場のストックマネジメント(工事)	第1 電気 26,200				
		第2 機械・電気 82,685	機械・電気 66,970	機械・電気 84,400		
		西工			機械・電気 85,900	電気 86,300
		庁舎				
	管路内の調査	管路TVカメラ調査・マンホール本体、鉄蓋調査・公共樹調査 10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	管路のストックマネジメント	管路改修実施計画策定 7,200	管路再生実施設計 20,000	管路劣化更新工事 50,000	50,000	50,000
⑤経営基盤の強化	経営戦略	経営戦略見直し 22,683				経営戦略見直し 22,683
	使用料の検討			定期的に検討		
⑥その他	流域下水道建設負担金			流域下水道建設負担金 22,683	22,683	22,683
	DX・GXの導入検討			DX・GX技術導入検討		
	PPP/PFI			事業実施・モニタリング		
施策事業費計(千円)		161,768	173,153	214,583	187,583	178,983

5.2 財政見通しの検討

前項で示した年次計画を実施した場合の財政見通しについては 5.2.4 に示すとおりである。

旧ビジョンからの財政的な変更点として、芽室町下水道事業では令和 2 年度から地方公営企業法を適用し、これまでの「官公庁会計（現金収支のみを記録する単式簿記）」から「企業会計（原因と結果の 2 つの側面を同時に記録する複式簿記）」に移行している事が挙げられる。企業会計への移行により、会計方法の変更のほか、資産把握においては、財産台帳から減価償却管理となった。また、企業会計では、貸借対照表・損益計算書・キャッシュフロー計算書等の財務諸表を作成する。これらにより、当該事業の経営状況について、保有している資産や負債の程度といった財政状態が把握できるようになり、より経営基盤の強化や財政マネジメントの向上を図ることが可能となった。

5.2.1 財政見通し検討にあたっての説明

1) 財政見通しのうち収入に関する説明

① 下水道使用料

- ・一般家庭の使用料は水洗化人口に一人当たりの使用量を乗じ、事業者の使用料は過去の実績より試算している。

② 地方債

- ・本ビジョン対象期間中に予定している事業のうち、建設改良費の財源の一部として企業債発行を見込んでいる。

③ 他会計負担金・他会計出資金

- ・雨水公費、汚水私費の経費負担原則に基づき、繰入基準等に係る経費を計上している。

2) 財政見通しのうち支出に関する説明

① 管渠費、ポンプ場費、流域下水道維持管理費

- ・芽室町が管理する施設の委託費や維持管理に係る修繕費等を見込んでいる。
- ・流域下水道が管理する施設の維持管理費に係る負担金を見込んでいる。

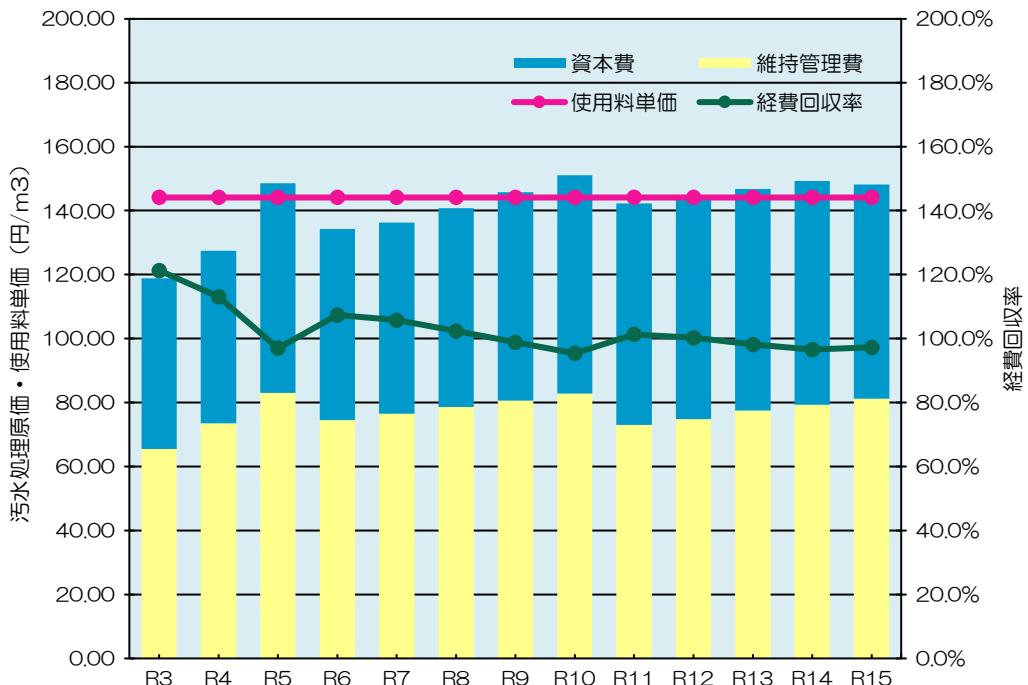
② 建設改良費、流域下水道建設負担金

- ・雨天時不明水浸入箇所の調査及び調査結果に基づく不明水対策や、「芽室町ストックマネジメント計画」に基づく管路の調査、老朽化した管路の改築・更新などの整備・更新費用を見込んでいる。
- ・「芽室町ストックマネジメント計画」に基づき、老朽化した施設の改築更新費用や、耐震化・耐水化のための調査・対策工事費用を見込んでいる。
- ・流域下水道が管理する施設の建設や改築更新費用に係る負担金を見込んでいる。

5.2.2 財政見通しの考察

将来の汚水処理原価と使用料単価及び経費回収率の推移は図 5-1 に示すとおりである。財政シミュレーションの結果、現在の使用料体系を維持した場合には経費回収率が 100% を下回る見通しとなった。

安定した下水道事業継続のため、維持管理費用の適正化、ストックマネジメントによる施設や機器の延命化を図り、コスト縮減を目指すほか、定期的な経営戦略及び下水道使用料の見直しによる下水道使用料の確保が重要となる。



※R3～R4 は決算値、R5 は予算値（暫定）、R6～R15 は推計値を示す。

図 5-1 汚水処理原価・使用料単価及び経費回収率の推移

◆経費回収率について

経費回収率は下式により算出できる。この指標は、汚水処理に係った金額に対して使用料でどれくらい賄えているかを示すものであり、100%を下回っていると使用料が不足している状況で、使用料以外の収入により賄われていることを意味する。適正な使用料収入の確保及び汚水処理費の削減が必要となる。

『経費回収率=使用料単価/汚水処理原価』

(汚水処理原価=汚水処理費(汚水処理に係る維持管理費+資本費)/有収水量)

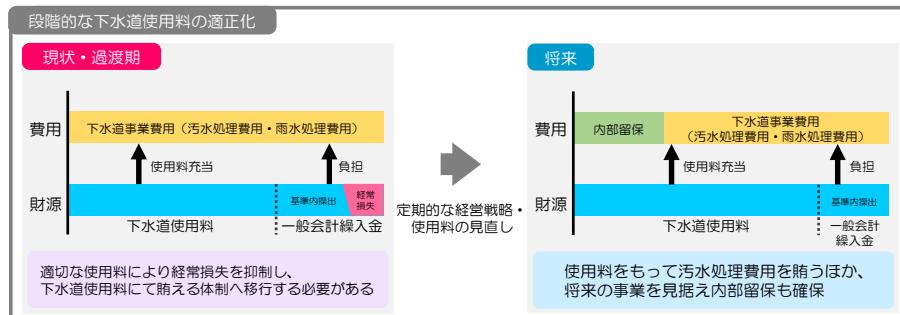
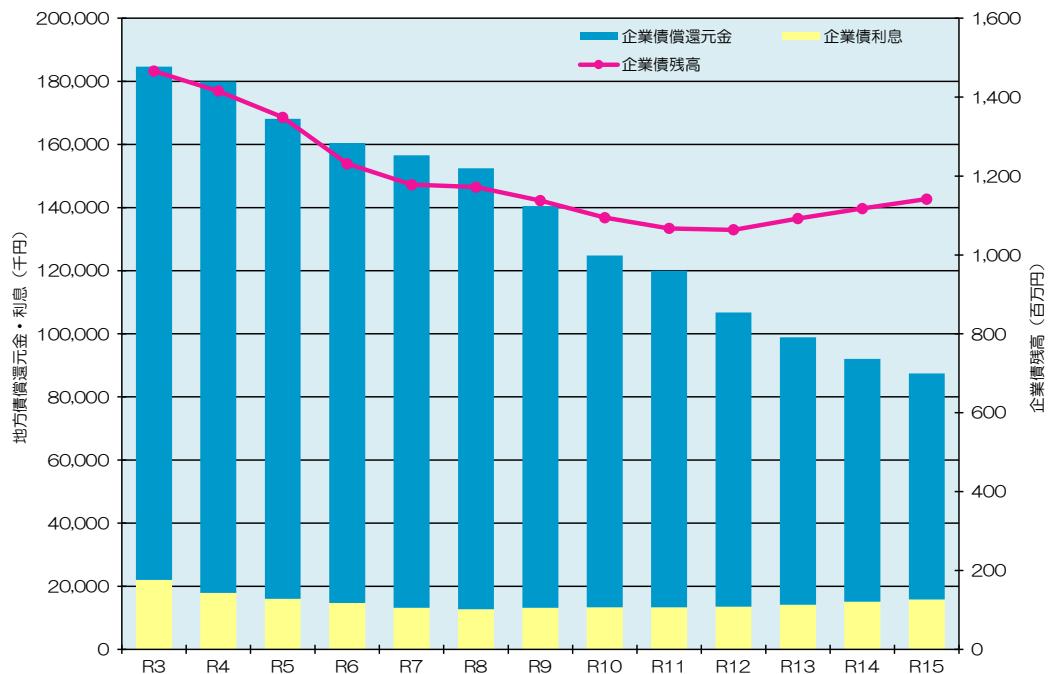


図 5-2 適正な使用料の設定イメージ

下水道事業の企業債に関する将来推計は図 5-3 に示すとおりである。芽室町の下水道の整備は概ね完了しているため、企業債残高は減少傾向にあったが、今後はこれまで整備した施設の改築更新が必要となるため、新たな起債が想定され、事業費の平準化を考慮した投資計画が重要となる。



※R3～R4 は決算値、R5 は予算値（暫定）、R6～R15 は推計値を示す。

図 5-3 企業債の将来推計結果

◆企業債について

企業債は、下水道施設を建設するための費用に充てられた借金のことである。

企業債残高は、その時点で残っている借金の元金総額を示す。この額が多いと、将来の負担が大きいことを示す。

5.2.3 今後の経営について

下水道事業は、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ながらも、生活環境の快適性及び自然環境を守るために欠かすことのできない重要な社会基盤施設の役割を果たしている。

経営にあたっては、施設機能維持に大幅な財源が見込まれる中で、将来世代への過重な負担とならないよう、適切に財源を見込むとともに、経費の効率化に最大限留意しながら資金不足が生じないことを大前提とし、持続可能となる下水道経営に向け、継続して経営基盤の強化に取り組む。

【経営基盤の強化に向けたポイント】

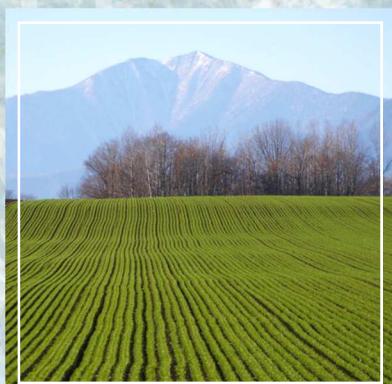
- ・不明水対策による有収率向上及び維持管理費用の適正化
- ・重要な社会基盤施設の役割を鑑みた必要な繰入額の精査検討
- ・ストックマネジメント計画に基づく改築更新費用の平準化
- ・定期的な経営戦略の検証、見直し
- ・定期的な使用料のあり方検証、使用料改定の検討

5.2.4 投資・財政収支（財政見通し）

項目		2021 R3決算	2022 R4決算	2023 R5予算	2024 R6	2025 R7	2026 R8	(千円)
諸元	水洗化人口（人）	14,301	14,243	14,085	13,927	13,770	13,612	
	有収水量（m ³ /年）	2,825,785	2,725,580	2,737,169	2,722,695	2,708,221	2,693,746	
収益的収支	営業収益	428,430	414,498	467,316	411,867	409,781	407,695	
	下水道使用料	400,485	385,887	431,027	383,538	381,452	379,366	
	他会計負担金	27,755	28,369	36,125	28,112	28,112	28,112	
	その他営業収益	190	242	164	217	217	217	
	営業外利益	175,571	182,261	190,931	183,446	183,837	187,018	
	他会計補助金	3,700	0	490	560	560	560	
	他会計負担金	30,062	40,917	48,029	40,670	40,670	40,670	
	長期前受金戻入	141,573	140,989	142,409	142,213	142,604	145,785	
	雑収益	236	355	3	3	3	3	
	小計(①)	604,001	596,759	658,247	595,313	593,618	594,713	
税抜支出	営業費用	571,791	584,346	676,623	600,484	604,666	617,986	
	管渠費	45,668	45,376	50,278	46,855	48,456	50,123	
	ポンプ場費	30,494	28,224	49,232	30,766	30,946	31,127	
	流域下水道維持管理費	100,317	114,679	122,925	114,196	116,781	119,365	
	業務費	8,382	10,751	12,402	10,861	10,989	11,120	
	総経費	21,023	21,791	22,469	21,161	21,163	21,164	
	減価償却費	365,907	363,525	419,317	376,645	376,331	385,087	
	営業外費用	30,246	26,346	24,751	23,417	21,873	21,428	
	支払利息	22,003	17,875	16,030	14,696	13,152	12,707	
	雑支出	8,243	8,471	8,721	8,721	8,721	8,721	
	小計(②)	602,037	610,692	701,374	623,901	626,539	639,414	
経常損益(③=①-②)		1,964	-13,933	-43,127	-28,588	-32,921	-44,701	
特別損益		44	98	0	133	133	133	
当年度純利益(又は純損失)		2,008	-13,835	-43,127	-28,455	-32,788	-44,568	
資本的収支	企業債	41,600	102,800	85,400	28,266	90,056	133,886	
	他会計出資金	69,208	74,078	22,864	64,331	63,447	62,045	
	国庫補助金	18,304	16,649	58,900	13,750	91,500	98,830	
	受益者負担金	361	511	45	52	12	12	
	その他資本的収入	49	93	247	49	49	49	
	小計(④)	129,522	194,131	167,456	106,448	245,064	294,822	
税込支出	建設改良費	52,407	114,087	141,494	40,223	198,723	226,383	
	流域下水道建設負担金	20,223	15,233	50,062	22,683	22,683	22,683	
	企業債償還金	162,648	162,061	152,087	145,736	143,404	139,706	
	小計(⑤)	235,278	291,381	343,643	208,642	364,810	388,772	
資本的収支差引(⑥=④-⑤)		-105,756	-97,250	-176,187	-102,194	-119,746	-93,950	
損益勘定留保資金⑦		224,334	222,536	276,908	234,433	233,727	239,303	
資本的収支調整額⑧		4,906	11,936	11,000	4,000	10,000	12,000	
当年度収支剰余額・不足額(③+⑥+⑦+⑧)		125,448	123,289	68,594	107,651	91,060	112,652	
累積資金残高		167,603	298,962	367,556	475,341	566,537	679,324	
企業債残高		1,465,869	1,415,308	1,348,621	1,231,151	1,177,804	1,171,984	

(千円)

項目		2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15
諸元	水洗化人口(人)	13,454	13,296	13,139	13,000	12,597	12,506	12,428
	有収水量(m ³ /年)	2,679,272	2,664,797	2,650,323	2,637,605	2,600,631	2,592,282	2,585,126
収入 収益的 収支 (税抜)	営業収益	405,609	403,523	401,437	399,605	394,276	393,073	392,042
	下水道使用料	377,280	375,194	373,108	371,276	365,947	364,744	363,713
	他会計負担金	28,112	28,112	28,112	28,112	28,112	28,112	28,112
	その他営業収益	217	217	217	217	217	217	217
	営業外利益	190,607	188,984	183,813	180,101	177,001	172,216	167,262
	他会計補助金	560	560	560	560	560	560	560
	他会計負担金	40,670	40,670	40,670	40,670	40,670	40,670	40,670
	長期前受金戻入	149,374	147,751	142,580	138,868	135,768	130,983	126,029
	雑収益	3	3	3	3	3	3	3
	小計(①)	596,216	592,507	585,250	579,706	571,277	565,289	559,304
支出 (税込)	営業費用	632,048	643,558	611,547	606,244	601,518	599,275	589,354
	管渠費	51,857	53,664	55,545	57,504	59,544	61,669	63,882
	ポンプ場費	31,310	31,495	31,681	31,870	32,060	32,252	32,447
	流域下水道維持管理費	121,950	124,535	95,340	97,278	99,217	101,156	103,094
	業務費	11,254	11,390	11,529	11,671	11,815	11,963	12,113
	総経費	21,165	21,166	21,168	21,169	21,170	21,172	21,173
	減価償却費	394,512	401,308	396,284	386,752	377,712	371,063	356,645
	営業外費用	21,891	22,032	22,024	22,299	22,887	23,810	24,490
	支払利息	13,170	13,311	13,303	13,578	14,166	15,089	15,769
	雑支出	8,721	8,721	8,721	8,721	8,721	8,721	8,721
	小計(②)	653,939	665,590	633,571	628,543	624,405	623,085	613,844
経常損益(③=①-②)		-57,723	-73,083	-48,321	-48,837	-53,128	-57,796	-54,540
特別損益		133	133	133	133	133	133	133
当年度純利益(又は純損失)		-57,590	-72,950	-48,188	-48,704	-52,995	-57,663	-54,407
資本的 収支	企業債	92,776	68,154	79,761	89,553	113,268	102,268	95,718
	他会計出資金	57,340	51,350	48,944	43,372	38,324	32,491	28,495
	国庫補助金	70,220	48,098	67,793	62,985	93,700	77,700	75,650
	受益者負担金	12	12	0	0	0	0	0
	その他資本的収入	49	49	49	49	49	49	49
	小計(④)	220,397	167,663	196,547	195,959	245,341	212,508	199,912
税込 支出し	建設改良費	155,663	108,918	146,308	157,693	199,123	172,123	163,523
	流域下水道建設負担金	22,683	22,683	22,683	22,683	22,683	22,683	22,683
	企業債償還金	127,293	111,493	106,652	93,136	84,723	76,941	71,654
	小計(⑤)	305,639	243,094	275,643	273,512	306,529	271,747	257,860
資本的収支差引(⑥=④-⑤)		-85,242	-75,431	-79,096	-77,553	-61,188	-59,239	-57,948
損益勘定留保資金⑦		245,138	253,558	253,705	247,885	241,944	240,080	230,616
資本的収支調整額⑧		9,000	7,000	8,000	10,000	10,000	9,000	9,000
単年度収支剰余額・不足額(③+⑥+⑦+⑧)		111,173	112,044	134,288	131,495	137,628	132,045	127,128
累積資金残高		790,631	902,807	1,037,229	1,168,858	1,306,620	1,438,800	1,566,062
企業債残高		1,137,466	1,094,127	1,067,236	1,063,653	1,092,197	1,117,525	1,141,589



芽室町下水道中期ビジョン

-下水道が提供する快適で安全安心な生活環境-

令和6年4月発行

発行所：芽室町水道課

〒082-8651 北海道河西郡芽室町東2条2丁目14番地

TEL : 0155-62-9727

FAX : 0155-62-4599

MAIL : s-gesui@memuro.net