



加東市下水道ビジョン・経営戦略

【2025（令和7）年度～2034（令和16）年度】

（素案）

2024(令和6)年12月

加東市

第1章 はじめに

1-1 策定の背景と目的	6
1-2 計画の位置づけ、計画期間	7
1) 計画の位置付け	7
2) 計画期間	8
1-3 加東市の概況	9
1-4 加東市下水道事業の概要	10
1) 下水道事業の沿革	10
2) 生活排水処理計画の概要	13
3) 施設の概要	15
4) 組織の概要	18
5) 下水道使用料	19

第2章 これまでの取組状況

2-1 前ビジョンのフォローアップ	22
2-2 【持続】“公共用水域の水質保全”の取組状況	24
1) 下水排除基準の遵守	24
2) 不明水対策への取組	25
3) 未水洗化対策への取組	25
2-3 【持続】“ヒト・モノ・カネの持続可能な一体管理 （アセットマネジメント）の確立”の取組状況	26
1) 汚水管渠の長寿命化	26
2) マンホールポンプの長寿命化	27
3) 処理場の長寿命化・安定処理	27
4) 経営の健全化	32
5) 技術の継承	32
6) 環境負荷の低減	33
2-4 【持続】“住民理解の促進と存在感の向上”の 取組状況	34
1) 下水道の理解度向上	34
2-5 【持続】“下水道産業の活性化・多様化”の 取組状況	35
1) 下水熱の利用	35

2-6 【リスクの抑制】“非常時（大規模地震・豪雨等）の危機管理の確立”の取組状況	36
1) 浸水対策	36
2) 災害・事故対策の体制整備（予防及び応急復旧対策）	37
2-7 その他の取組状況	37

第3章 事業の将来環境

3-1 人口と汚水量の予測	40
1) 行政区域内人口予測	40
2) 処理区域内人口及び水洗化人口予測	40
3) 汚水量予測	41
3-2 管渠や施設の状況	42
1) 管渠の状況	42
2) 汚水中継ポンプ場・マンホールポンプの状況	43
3) 処理場の状況	43
4) 管渠の健全度予測	44
3-3 改築需要の見通し	46
1) 管路施設	46
2) 処理場・汚水中継ポンプ場	49
3) 雨水ポンプ場	51
4) マンホールポンプ	53
3-4 財政状況	55
1) 収益的収支の状況	55
2) 資本的収支の状況	59
3) 経営指標による分析	62
4) 他市町との比較	64
3-5 収支均衡に向けて	66
1) 下水道事業の現状と課題まとめ	66
2) 経営健全化の取組方針	67

第4章 将来の理想像と施策目標

4-1 基本理念、施策目標、実現方策の設定	70
1) 基本理念と施策目標	70
2) 実現方策の設定	72
4-2 【持続】“公共用水域の水質保全”の実現方策	74
1) 下水排除基準の遵守	74
2) 不明水対策への取組	74
3) 未水洗化対策への取組	74
4-3 【持続】“ヒト・モノ・カネの持続可能な一体管理 （アセットマネジメント）の確立”の実現方策	75
1) 管渠の長寿命化	75
2) マンホールポンプの長寿命化	75
3) 処理場の長寿命化・安定処理	76
4) 経営の健全化	77
5) 技術の継承	77
6) 環境負荷の低減	77
4-4 【持続】“住民理解の促進と存在感の向上”の 実現方策	78
1) 下水道の理解度向上	78
4-5 【持続】“下水道産業の活性化・多様化”の 実現方策	79
1) 官民連携の更なる推進による産業の活性化	79
2) 下水汚泥の利活用	79
4-6 【リスクの抑制】“非常時（大規模地震・豪雨等） の危機管理の確立”の実現方策	80
1) 浸水対策	80
2) 災害・事故対策の体制整備（予防及び応急復 旧対策）	81
3) 下水道施設の耐震化	81

第5章 ロードマップ

5-1 投資・財政計画	84
1) 財政計画設定条件	84
2) 投資計画	85
3) 財政計画	86
5-2 事業スケジュール	88
5-3 計画の点検・進捗管理	91

第6章 参考資料編

6-1 用語解説	94
6-2 経営比較分析表	98
6-3 審議の経過	108
1) パブリックコメントの結果	108
2) 加東市下水道事業運営審議会の経過	108

第1章 はじめに

第1章 はじめに

1-1 策定の背景と目的

加東市下水道事業は、1979（昭和54）年度から流域関連公共下水道事業の汚水処理施設の整備が始まり、1992（平成4）年度から順次供用を開始しました。以来、社会的ニーズの変化に応じて機能の拡充を図りながら、公衆衛生の向上、生活環境の改善、公共用水域の水質保全、雨水排除による浸水防除等に貢献してきました。

このような中、2014（平成26）年に総務省は、中長期的な公営企業経営の基本計画である「経営戦略」の策定を全国の事業体に要請しました。これを受け、加東市では、2017（平成29）年3月に『加東市下水道事業経営戦略（2017（平成29）年度～2028（平成40）年度）』（以下「前経営戦略」という。）を策定しました。前経営戦略は、後に策定した『加東市下水道ビジョン（2019（平成31）年度～2028（平成40）年度）』（以下「前ビジョン」という。）で位置付ける施策に対応した実行計画となるものです。

また、前ビジョンでは、汚水処理事業の効率的な整備と管理、安定的な推進を図るために、「持続」と「リスクの抑制」を将来像として定め、その実現に向けて取り組むべき施策を明確化・実行し、実行後には、それぞれの効果を検証し、次の活動に繋げていきました。

その後、下水道をめぐる現状及び近年の社会情勢の変化を踏まえ、国土交通省は、2023（令和5）年3月に、国が5年程度で実施すべき施策をとりまとめた『新下水道ビジョン加速戦略』を改訂しました。これにより、脱炭素化や水環境管理の推進等の取組を新たに位置付けるとともに、DX（デジタルトランスフォーメーション）やアセットマネジメント、気候変動等を踏まえた防災・減災へと取組を拡大させました。

前ビジョンと前経営戦略の中間見直し時期を迎えている今、下水道事業の基本方針として策定する両計画の全面的な見直しに合わせて『新下水道ビジョン加速戦略』が掲げる新たな政策テーマへの対応及びストックマネジメント計画を反映させるとともに、ビジョンと経営戦略を統合した2025（令和7）年度からを計画期間とする『加東市下水道ビジョン・経営戦略（2025（令和7）年度～2034（令和16）年度）』（以下「加東市下水道ビジョン・経営戦略」という。）を新たに策定します。



図1-1 「加東市下水道ビジョン・経営戦略」策定のイメージ

第1章 はじめに

1-2 計画の位置付け、計画期間

1) 計画の位置付け

『加東市下水道ビジョン・経営戦略』は、上位計画である国土交通省『新下水道ビジョン』における基本理念、『新下水道ビジョン加速戦略』における政策テーマ（重点項目）などを踏まえ、さらに、加東市の最上位計画である『第2次加東市総合計画-後期基本計画-（2023（令和5）年4月策定）』（以下「総合計画」という。）との整合を図った加東市下水道事業におけるマスタープラン（最上位計画）と位置付けるものであり、実行計画である経営戦略を併せて示します。

総合計画では、主要施策の一つとして「上下水道事業の充実」を掲げており、下水道に関する加東市の取組として、下水道の安定処理（適切な維持管理）、下水道事業の安定経営（施設の計画的な統廃合、投資費用の平準化）を示しています。



図1-2 国土交通省「新下水道ビジョン加速戦略（令和4年度改訂版）」の概要

第1章 はじめに

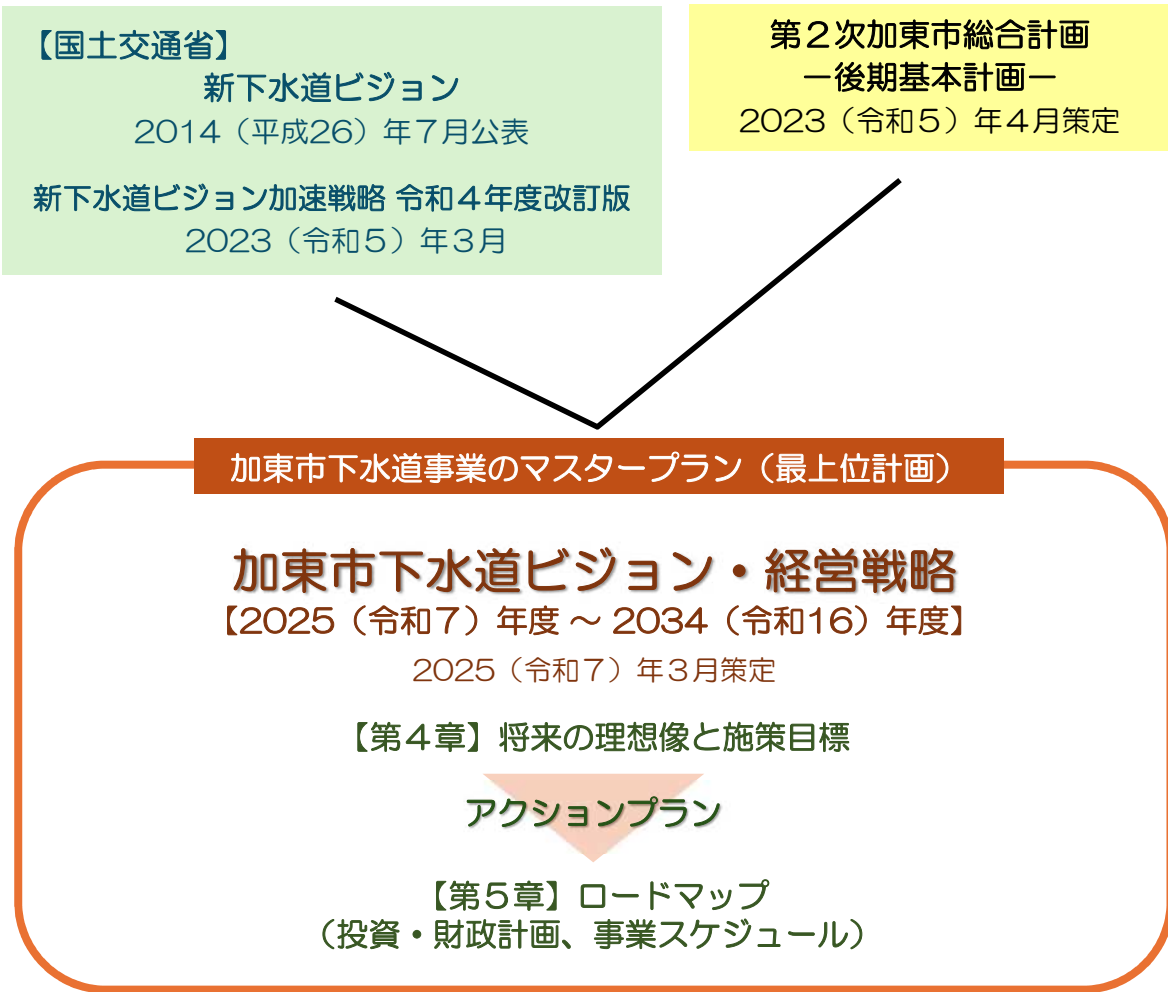


図1-3 加東市下水道ビジョン・経営戦略の位置付け

2) 計画期間

計画期間は、2025（令和7）年度から2034（令和16）年度までの10年間とします。
今後、本ビジョンで掲げた目標や取組については、その達成状況を継続的に検証し、計画期間内であっても、必要に応じて新たな定量的な目標の設定、施策自体の見直しを行います。



図1-4 加東市下水道ビジョン・経営戦略の計画期間

第1章 はじめに

1-3 加東市の概況

加東市は、兵庫県中央部播磨地方の東部に位置し、東は丹波篠山市と三田市に、南は三木市と小野市に、西は加西市に、北は西脇市に接しており、総面積は157.55km²です。

地形・地勢は、北部から北東部にかけて、中国山脈の支脈が延び、これに連なって御嶽山や三草山、五峰山などがあり、西部を南流する一級河川加古川及びその支流となる東条川や出水川、千鳥川、吉馬川、油谷川など、多くの河川が地域を潤し、これに沿って河岸段丘と沖積平野が形成されています。

市の成り立ちは、1868（慶応4）年に兵庫県（第1次）の出張所が社村に設けられたことに始まり、1879（明治12）年の「郡区町村編成法」の施行で旧加東郡が発足し、1889（明治22）年には、「町村法」が実施され9か村となりました。その後、1953（昭和28）年制定の「町村合併促進法」に基づき1954（昭和29）年から1955（昭和30）年にかけて「滝野町」「社町」「東条町」の3町が順次成立し、2006（平成18）年3月に平成の大合併により3町が合併して現在の加東市となりました。

市内には、新石器や縄文・弥生時代の遺物、古墳などが数多く残され、先史から栄えた地であったことを物語っており、中世から戦国時代を経て近世までの間、物資交易の町場として発展してきました。その後、明治に入ると農業経営の多角化や地場産業などが活況を呈し、1913（大正2）年には、播州鉄道が開通したことにより近代化が大きく進みました。さらに、昭和40年代に入ると中国自動車道の開通を機に工業団地を開発し、現在では、先端産業を中心に多くの企業が操業しています。



図1-5 加東市位置図



図1-6 加東市周辺の交通網

第1章 はじめに

1-4 加東市下水道事業の概要

1) 下水道事業の沿革

① 公共下水道事業の変遷

2006（平成18）年3月の合併に伴い加東市公共下水道事業として統合するまでは、旧町ごとに公共下水道事業が進められてきました。事業創設後、町勢の発展に伴う下水道区域の拡張や水需要の増加、あるいは公共用水域の水質悪化などに対応して、数次にわたり事業を拡張しており、生活環境の改善等を図るべく施設整備を行ってきました。

公共下水道事業は、流域関連公共下水道事業と単独公共下水道事業に大別されます。加東市における事業の変遷を表1-1に、単独公共下水道の処理場・汚水計画諸元等を表1-2に示します。

表1-1 加東市公共下水道事業の変遷

年度又は年月	流域関連公共下水道	単独公共下水道	備考
1979(昭和54)年度	旧滝野町が事業着手 当初計画面積：汚水95ha、雨水95ha		
1980(昭和55)年度	旧社町が事業着手 当初計画面積 汚水66ha 雨水95ha		
1989(平成元)年度		旧東条町が事業着手 当初計画面積：汚水215ha、雨水158ha	※1985(S60)年度～2004(H16)年度の期間、以下の回数だけ事業計画を変更（区域の拡大等） ・旧社町：8回 ・旧滝野町：6回 ・旧東条町：6回
2002(平成14)年度	旧社町が第8回事業計画変更 計画面積：汚水806ha、雨水261ha	旧東条町が第6回事業計画変更 計画面積：汚水390ha、雨水205ha	
2004(平成16)年度	旧滝野町が第6回事業計画変更 計画面積：汚水671ha、雨水279ha		
2006(平成18)年3月	加東郡社町・滝野町・東条町が合併 ⇒ 加東市		
2007(平成19)年3月	・社町公共下水道と滝野町公共下水道を統合し、加東市公共下水道に名称変更 ・第9回事業計画変更 計画面積：汚水1,477ha、雨水540ha		
2009(平成21)年3月		・加東市公共下水道に名称変更 ・第7回事業計画変更 計画面積：汚水395ha、雨水205ha	
2016(平成28)年3月	※2009(H21)年度～2020(R2)年度の期間に、第10回～第16回の事業計画変更を実施（区域の拡大等）	・第8回事業計画変更 計画面積：汚水395ha、雨水205ha	
2019(平成31)年3月		・第9回事業計画変更 計画面積：汚水477ha、雨水205ha	
2023(令和5)年3月	・第17回事業計画変更 計画面積：汚水1,647ha、雨水543ha		

第1章 はじめに

表1-2 単独公共下水道の処理場・污水計画諸元等

事業名	処理区 ・地区	処理場名	計画面積 (ha)	事業計画人口 (人)	供用開始
公共下水道事業	東条	せせらぎ東条	477	6,620	1998 (H10).11

② 公共下水道事業以外の下水道事業の変遷

加東市では、公共下水道事業以外の下水道事業として、農業集落排水事業、コミュニティ・プラント事業を実施しています。小規模集合排水処理事業は、2020（令和2）年度に廃止しました（単独公共下水道に統合）。

ほとんどの処理区が数十ha以下と小規模で、1997（平成9）年度から2003（平成15）年度に供用を開始しました。2020（令和2）年度以降、公共下水道への接続工事を進めており（参照：p.30～p.31）、2027（令和9）年度までに処理場施設の統合を終える予定です。

表1-3 公共下水道事業以外の汚水処理事業

地域	事業名	処理区 ・地区	処理場名	計画 面積 (ha)	計画 人口 (人)	供用開始	備考
社	農業集落 排水事業	上福田 中部	三草川 清流センター	8.7	1,360	2003 (H15).4	2024(R6)年度 廃止予定
		上福田 北部	吉馬・牧野 清流センター	9.9	590	2001 (H13).4	2023(R5)年度 廃止済
		上鴨川	上鴨川 清流センター	48.7	940	1998 (H10).4	2025(R7)年度 廃止予定
		下鴨川	下鴨川 清流センター	2.5	140	2001 (H13).11	2026(R8)年度 廃止予定
	コミュニティ ・プラント 事業	畑・ 廻淵・ 池之内	まわりぶち クリーンセンター	42.0	430	2001 (H13).9	2021(R3)年度 廃止済
		上久米・ 下久米	千鳥川 クリーンセンター	33.0	1,333	1997 (H9).2	2020(R2)年度 廃止済
		平木	流尾川 クリーンセンター	9.0	280	1999 (H11).2	2027(R9)年度 廃止予定
東 条	農業集落 排水事業	秋津	秋津浄化センター	9.0	600	1997 (H9).10	2020(R2)年度 廃止済
		川南	きらめき川南	19.5	930	1999 (H11).8	2022(R4)年度 廃止済
		川北	水の館 ～オアシス川北	28.6	1,544	2002 (H14).6	2021(R3)年度 廃止済
	小規模集合 排水処理事業	少分谷	少分谷 浄化センター	4.0	80	1998 (H10).10	2020(R2)年度 廃止済

第1章 はじめに

③ 公共下水道による雨水整備事業の変遷

加東市では、流域関連公共下水道事業の加古川上流処理区は1979（昭和54）年度、単独公共下水道事業の東条処理区は1990（平成2）年度に事業着手して以来、市街化区域の雨水排水能力の低い地域を中心に雨水整備事業を実施し、既設水路等のストックを活用しながら整備を進めています。

雨水整備事業は、対象区域748haに対し、2023（令和5）年度末で約554haの整備が完了し、約74%の整備率となっています。市街化区域では、対策が進んでいるため、浸水はほぼなくなりました。

一方、河高地区の一部では、排水先の一級河川加古川の計画高水位よりも地盤が低く、既設水路などの自然流下では、雨水排除が困難となり、浸水被害が発生していたことから、浸水被害を軽減するため、雨水を強制的に排除するポンプ施設を整備し、2019（平成31）年3月から供用を開始しています。



河高地区（安取）浸水状況（2013（平成25）年9月15日 台風18号）



河高地区（安取）浸水状況（2018（平成30）年7月豪雨）

第1章 はじめに

2) 生活排水処理計画の概要

加東市の生活排水処理計画では、2027（令和9）年度までに全ての処理場施設を公共下水道へ統合するものとしており、せせらぎ東条以外の処理場は、順次廃止予定です。2023（令和5）年度末時点で、流域関連公共下水道1処理区、単独公共下水道1処理区、農業集落排水3処理区、コミュニティ・プラント1処理区の計6処理区（5処理場）が稼働しています。処理区等の位置図を次ページの図1-7に示します。

表1-4 処理区・地区名と処理場名

地域	事業名	処理区・地区	処理場名	備考
社	流域関連公共下水道	②、③加古川上流	—	
	農業集落排水施設	④上福田中部	三草川清流センター	②に統合
		⑤上福田北部	吉馬・牧野清流センター	③に統合
		⑥上鴨川	上鴨川清流センター	②に統合
		⑦下鴨川	下鴨川清流センター	
	コミュニティ・プラント	⑬畑・廻淵・池之内	まわりぶちクリーンセンター	
		⑪上久米・下久米	千鳥川クリーンセンター	
		⑫平木	流尾川クリーンセンター	
滝野	流域関連公共下水道	②、③加古川上流	—	
東条	単独公共下水道	①東条	せせらぎ東条	
	農業集落排水施設	⑧秋津	秋津浄化センター	①に統合
		⑨川南	きらめき川南	
		⑩川北	水の館～オアシス川北	
	小規模集合排水処理施設	⑭少分谷	少分谷浄化センター	

：2023（令和5）年度末までに廃止済

第1章 はじめに

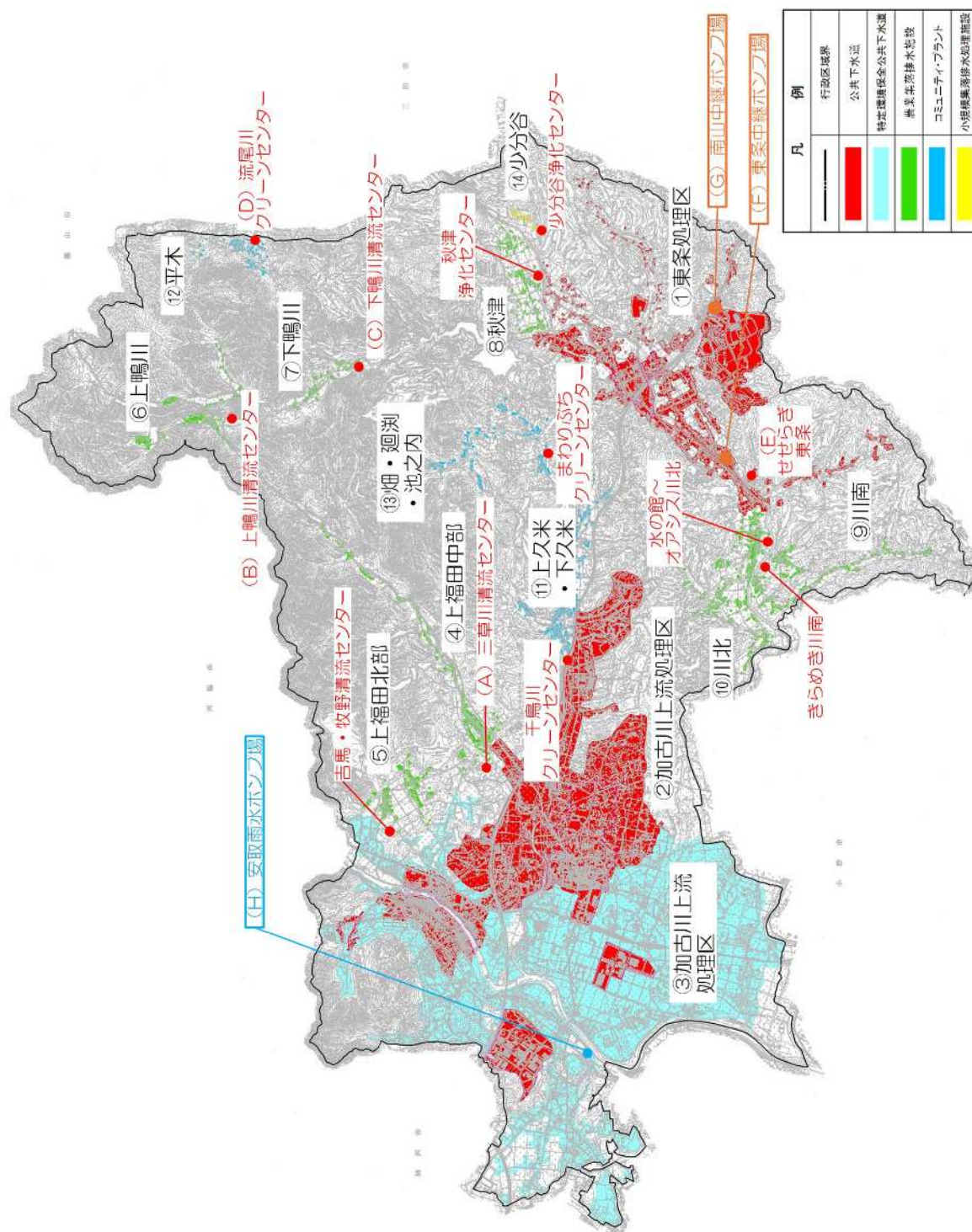


図1-7 生活排水処理計画位置図（施設位置図）

第1章 はじめに

3) 施設の概要

① 処理場

加東市は5か所の処理場を有しています。（2023（令和5）年度末時点）

表1-5 処理区・地区名と処理場名

地域	事業名	処理区・地区	処理場名	放流先	計画 処理能力 (m ³ /日)	現有 処理能力 (m ³ /日)	図1-7 での 番号
社	農業集落 排水施設	上福田中部	三草川清流センター	一級河川 三草川	368	368	(A)
		上鴨川	上鴨川清流センター	一級河川 鴨川	254	254	(B)
		下鴨川	下鴨川清流センター	一級河川 鴨川	38	38	(C)
	コミュニティ・ プラント	平木	流尾川 クリーンセンター	普通河川 流尾川	89	89	(D)
東 条	単独公共下水道	東条	せせらぎ東条	一級河川 東条川	6,240	3,120	(E)



三草川清流センター



上鴨川清流センター



下鴨川清流センター



流尾川クリーンセンター

第1章 はじめに



せせらぎ東条

② 汚水中継ポンプ場・マンホールポンプ

加東市は、2か所の汚水中継ポンプ場、208か所のマンホールポンプを有しており、ポンプ本体は計422台（1か所に2台 ※東条中継ポンプ場のみ4台）、制御盤は計210台（1か所に1台）を設置しています。（2023（令和5）年度末時点）

表1-6 汚水中継ポンプ場の諸元

地域	事業名	処理区	ポンプ場名	揚水能力 ($\text{m}^3/\text{分}$)	ポンプロ径 ・台数	図1-7での 番号
東条	単独公共 下水道	東条	東条中継 ポンプ場	8.04	$\Phi 200 \times 2$ 台 $\Phi 150 \times 2$ 台 (うち1台予備)	(F)
			南山中継 ポンプ場	0.20	$\Phi 80 \times 2$ 台 (うち1台予備)	(G)



東条中継ポンプ場



南山中継ポンプ場

第1章 はじめに

③ 雨水ポンプ場

加東市は、1か所の雨水ポンプ場を有しています。（2023（令和5）年度末時点）

表1-7 雨水ポンプ場の諸元

事業名	排水区	ポンプ場名	ポンプ形式	揚水量 ($\text{m}^3/\text{分}$)	ポンプ口径 ・台数	図1-7 での 番号
流域関連 公共下水道	安取 排水区	安取雨水 ポンプ場	全速全水位型 横軸水中ポンプ	192	$\Phi 900$ ×2台	(H)



安取雨水ポンプ場

第1章 はじめに

4) 組織の概要

加東市では、上下水道部として水道事業と下水道事業の2事業の運営を行っています。また、管理課と工務課の二課体制で業務を執行しています。

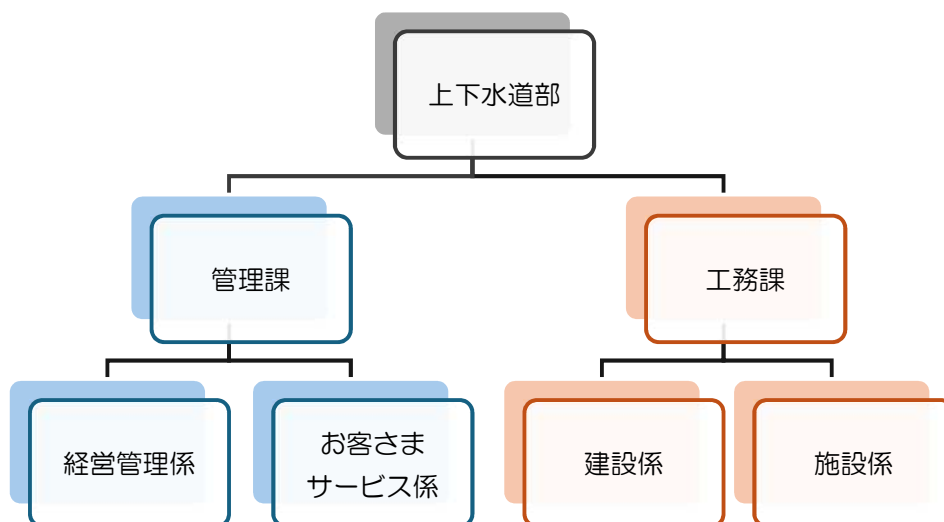


図1-8 上下水道部の組織体制

上下水道部は、18名（2023年（令和5）年度末時点）で構成されています。2006（平成18）年度から副課長以下の正規職員数が年々減少しており、マンパワー不足を補うため、管理課及び工務課に嘱託・臨時職員・会計年度任用職員、工務課に現場技術員（民間企業からの派遣）の配置を行っています。

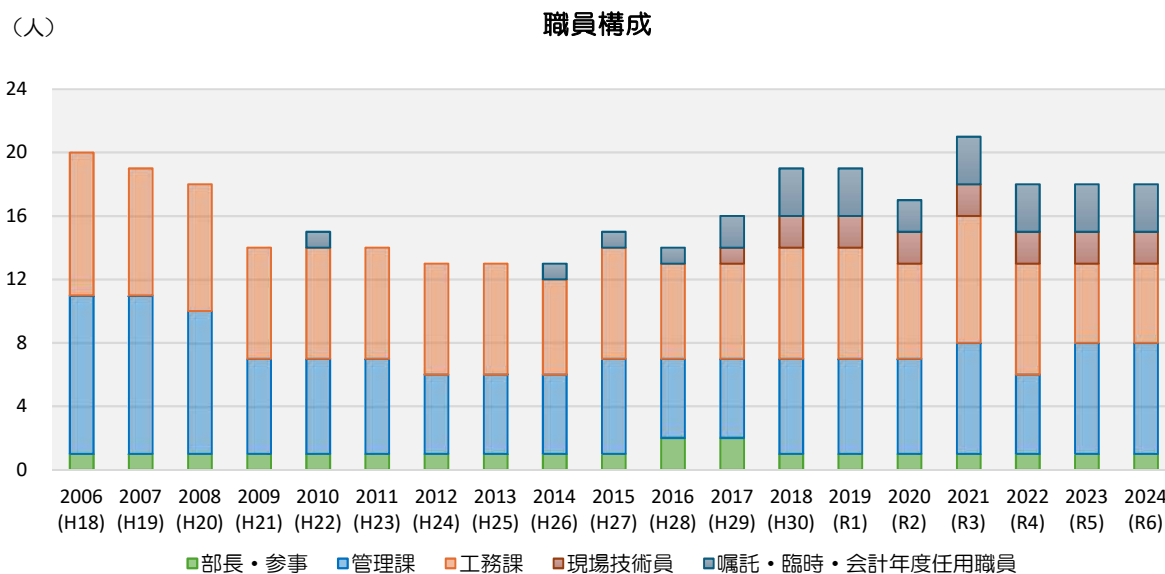


図1-9 上下水道部の職員数の推移

第1章 はじめに

5) 下水道使用料

加東市の下水道使用料体系は、多くの自治体で採用されている、「基本使用料」と汚水排除量により負担を求める「従量使用料」で構成された「二部使用料制」です。

基本使用料は、これまでに整備した施設などの資本費と、汚水排除量にかかわらず発生する固定的な費用です。

加東市では、水道料金及び下水道使用料を合計した額を2か月ごとに徴収しており、2006（平成18）年の発足以降2回の使用料改定を行っています。

表1-8 下水道使用料（2006(H18).3.20～2009(H21).3.31）1か月あたり、税込

種別	基本使用料	従量使用料（1戸1月1m ³ につき）	
		汚水排除量	金額（汚水排除量1m ³ につき）
一般用	汚水排除量が10m ³ まで 787円	10m ³ を超え20m ³ 以下の分	94円
		20m ³ を超え30m ³ 以下の分	115円
		30m ³ を超え50m ³ 以下の分	136円
		50m ³ を超え100m ³ 以下の分	157円
		100m ³ を超え300m ³ 以下の分	189円
		300m ³ を超え500m ³ 以下の分	220円
		500m ³ を超える分	241円
臨時用	汚水排除量が10m ³ まで 787円	10m ³ を超える分	241円

表1-9 下水道使用料（2009(H21).4.1～2012(H24).3.31）1か月あたり、税込

種別	基本使用料	従量使用料（1戸1月1m ³ につき）	
		汚水排除量	金額（汚水排除量1m ³ につき）
一般用	汚水排除量が10m ³ まで 1,100.40円	10m ³ を超え20m ³ 以下の分	130.2円
		20m ³ を超え30m ³ 以下の分	159.6円
		30m ³ を超え50m ³ 以下の分	189.0円
		50m ³ を超え100m ³ 以下の分	218.4円
		100m ³ を超え300m ³ 以下の分	264.6円
		300m ³ を超え500m ³ 以下の分	306.6円
		500m ³ を超える分	336.6円
臨時用	汚水排除量が10m ³ まで 1,100.4円	10m ³ を超える分	336.0円

第1章 はじめに

表1-10 下水道使用料（2012(H24).4.1～2014(H26).3.31）1か月あたり、税込

種別	基本使用料	従量使用料（1戸1月1m ³ につき）	
		汚水排除量	金額（汚水排除量1m ³ につき）
一般用	汚水排除量が5m ³ まで 1,008.00円	5m ³ を超え10m ³ 以下の分	73.50円
		10m ³ を超え20m ³ 以下の分	162.75円
		20m ³ を超え30m ³ 以下の分	197.40円
		30m ³ を超え50m ³ 以下の分	228.90円
		50m ³ を超え100m ³ 以下の分	262.50円
		100m ³ を超え300m ³ 以下の分	315.00円
		300m ³ を超え500m ³ 以下の分	361.20円
		500m ³ を超える分	390.60円
臨時用	汚水排除量が5m ³ まで 1,008.00円	5m ³ を超える分	390.60円

表1-11 下水道使用料（2014(H26).4.1～2019(R1).9.30）1か月あたり、税込 ※消費税のみ改定

種別	基本使用料	従量使用料（1戸1月1m ³ につき）	
		汚水排除量	金額（汚水排除量1m ³ につき）
一般用	汚水排除量が5m ³ まで 1,008.00円	5m ³ を超え10m ³ 以下の分	75.60円
		10m ³ を超え20m ³ 以下の分	167.40円
		20m ³ を超え30m ³ 以下の分	203.04円
		30m ³ を超え50m ³ 以下の分	235.44円
		50m ³ を超え100m ³ 以下の分	270.00円
		100m ³ を超え300m ³ 以下の分	324.00円
		300m ³ を超え500m ³ 以下の分	371.52円
		500m ³ を超える分	401.76円
臨時用	汚水排除量が5m ³ まで 1,008.00円	5m ³ を超える分	401.76円

表1-12 下水道使用料（2019(R1).10.1～）1か月あたり、税込 ※消費税のみ改定

種別	基本使用料	従量使用料（1戸1月1m ³ につき）	
		汚水排除量	金額（汚水排除量1m ³ につき）
一般用	汚水排除量が5m ³ まで 1,056.0円	5m ³ を超え10m ³ 以下の分	77.0円
		10m ³ を超え20m ³ 以下の分	170.5円
		20m ³ を超え30m ³ 以下の分	206.8円
		30m ³ を超え50m ³ 以下の分	239.8円
		50m ³ を超え100m ³ 以下の分	275.0円
		100m ³ を超え300m ³ 以下の分	330.0円
		300m ³ を超え500m ³ 以下の分	378.4円
		500m ³ を超える分	409.2円
臨時用	汚水排除量が5m ³ まで 1,056.0円	5m ³ を超える分	409.2円

第2章

これまでの取組状況

第2章 これまでの取組状況

2-1 前ビジョンのフォローアップ

前ビジョンでは、「未来につなぐ快適なくらしと鮎躍る川」をスローガンとして、「持続」「リスクの抑制」の2つの基本方針に則った施策目標を設定していました。

本項目では、前ビジョンで掲げた施策の進捗状況を確認するとともに、この5年間（2019（令和元）年度～2023（令和5）年度）で取り組んできた事項の現状を評価し、新たな課題を抽出します。

加東市下水道ビジョン2019（平成31）年度～2028（平成40）年度 基本理念

未来につなぐ 快適なくらしと鮎躍る川

加東市下水道ビジョン2019（平成31）年度～2028（平成40）年度 施策目標

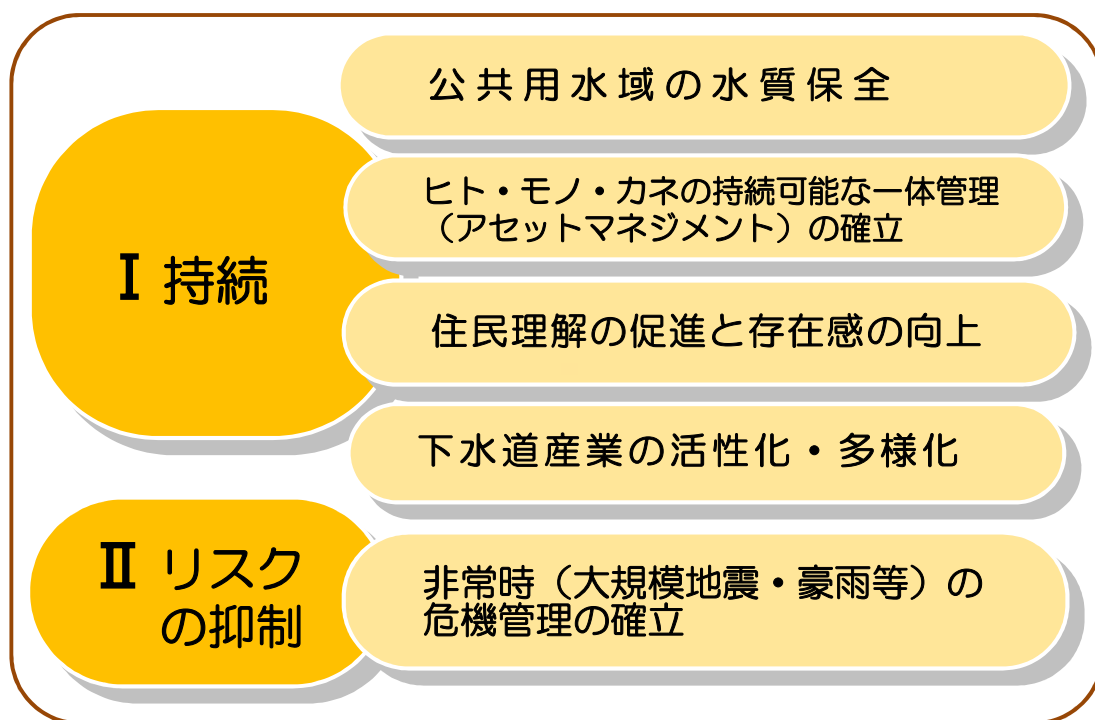


図2-1 前ビジョンの基本理念と施策目標（前ビジョンp.39）

第2章 これまでの取組状況

～評価の内容～

A：「順調」問題なく進展している

B：「概ね順調」具体的な成果は出ていないが協議や調査などを進めている、又は計画期間終了までに目標を達成できる見込みである

C：「遅れている」進展が見られない、又は計画期間終了までに目標を達成できる見込みがない

表2-1 これまでの取組状況の評価（総括表）

目標	実現方策	施策（主な取組）	評価	方針	4章での掲載ページ
【持続】 公共用水域の 水質保全	下水排除基準の遵守	・適正な点検・維持管理	A	維持	p.74
	不明水対策への取組	・不明水対策の継続実施	A	維持	p.74
	未水洗化対策への取組	・水洗化率の向上	A	維持	p.74
【持続】 ヒト・モノ・カネの 持続可能な一体管理 （アセットマネジメント）の確立	汚水管渠の長寿命化	・アセットマネジメントに基づく下水道に特化した資産管理の実施	A	維持	p.75
	マンホールポンプの長寿命化	・長寿命化計画に基づく改築更新	A	維持	p.75
	処理場の長寿命化 ・安定処理	・せせらぎ東条の長寿命化計画を推進	A	維持	p.76
		・処理場施設の統廃合による事業の効率化	A	維持	p.76
	経営の健全化	・適切な投資計画による事業運営と投資費用の平準化	A	維持	p.77
		・適正な使用料体系を定期的に検討	A	維持	p.77
	技術の継承	・外部からの派遣専門職員の活用と人材育成	A	維持	p.77
	環境負荷の低減	・施設統廃合による地球温暖化対策の推進	A	維持	p.77
【持続】 住民理解の促進と 存在感の向上	下水道の理解度向上	・啓発活動及び情報発信の継続による住民理解の更なる向上	A	維持	p.78
【持続】 下水道産業の 活性化・多様化	下水熱の利用	・下水熱利用による地球温暖化対策の推進及び下水道産業の活性化	C	廃止	p.79
【リスクの抑制】 非常時（大規模地震・豪雨等）の 危機管理の確立	浸水対策	・個別対策と整備方針、整備目標による浸水被害の軽減	A	維持	p.80
	災害・事故対策の体制整備（予防及び応急復旧対策）	・緊急時を想定した応急復旧の運用体制の確立	B	改善	p.81
		・下水道業務継続計画（下水道BCP）の見直し	A	維持	p.81

第2章 これまでの取組状況

2-2 【持続】“公共用水域の水質保全”の取組状況

1) 下水排除基準の遵守

① 適正な点検・維持管理 維持

公共下水道のせせらぎ東条をはじめとして、加東市が保有する処理場では、公共用水域の水質の維持・改善を目指し、処理場の運転管理を適正に実施することにより放流水の水質基準を遵守してきました。

また、処理場統合整備により、2023年（令和5）年度以降、東条地域では、せせらぎ東条で全ての汚水処理を行うことになりました。処理場の運転及び放流水の水質については、引き続き専門の民間事業者へ管理を委託しました。

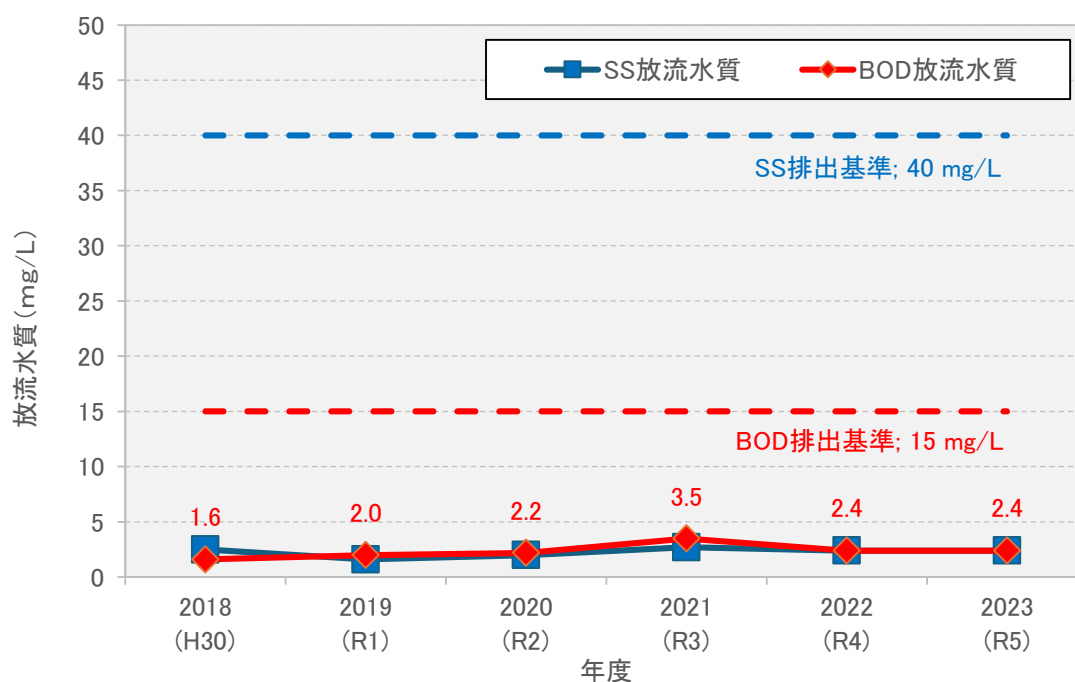
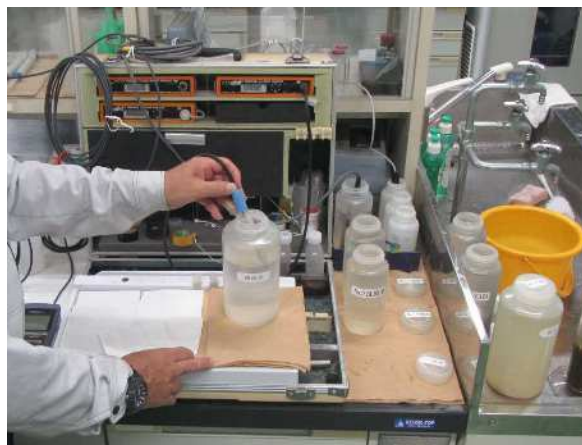


図2-2 せせらぎ東条の放流水質推移



民間の委託業者による放流水の水質検査の様子

第2章 これまでの取組状況

2) 不明水対策への取組

① 不明水対策の継続実施

維持

不明水とは、污水管渠に流入する雨水や地下水等のことです。本来は、污水管渠に流入するはずのない水量であり、処理場における処理コスト増加の一因となっています。また、污水が下水道から溢れる事象につながる恐れがあることから、不明水の対策が求められています。

この5年間で以下の不明水対策を実施しました。

- 公共下水道のコンクリート管渠を対象としたTVカメラ調査の結果を踏まえ、不明水対策工事（延長8.9km）を実施
- 処理場施設の統廃合により公共下水道に追加となった区域等、7地区（上久米・下久米、秋津、少分谷、畑・廻淵・池之内、川北、松尾、下滝野）の重要路線について、TVカメラ調査（延長5.3km）を実施
- 令和5年度の調査対象地区について、TVカメラ調査とあわせてマンホール目視調査（458基）、マンホール地上点検（1,115基）を実施
- 処理場施設の統廃合により公共下水道に追加となる予定の区域、5地区（上福田北部、上福田中部、上鴨川、下鴨川地区、平木地区）の重要路線について、スクリーニング調査を実施



不明水調査（TVカメラ調査及びスクリーニング調査）の様子

3) 未水洗化対策への取組

① 水洗化率の向上

維持

生活排水対策が自然環境に与える好影響など広報等による住民の意識啓発に取り組み、下水道への接続指導を実施しました。加東市の水洗化率は、この5年間で年々上昇する結果となりました。

表2-2 水洗化率の推移

年度	水洗化率
2019（令和元）	94.3%
2020（令和2）	94.5%
2021（令和3）	94.6%
2022（令和4）	94.7%
2023（令和5）	94.8%

第2章 これまでの取組状況

2-3 【持続】“ヒト・モノ・カネの持続可能な一体管理（アセットマネジメント）の確立”の取組状況

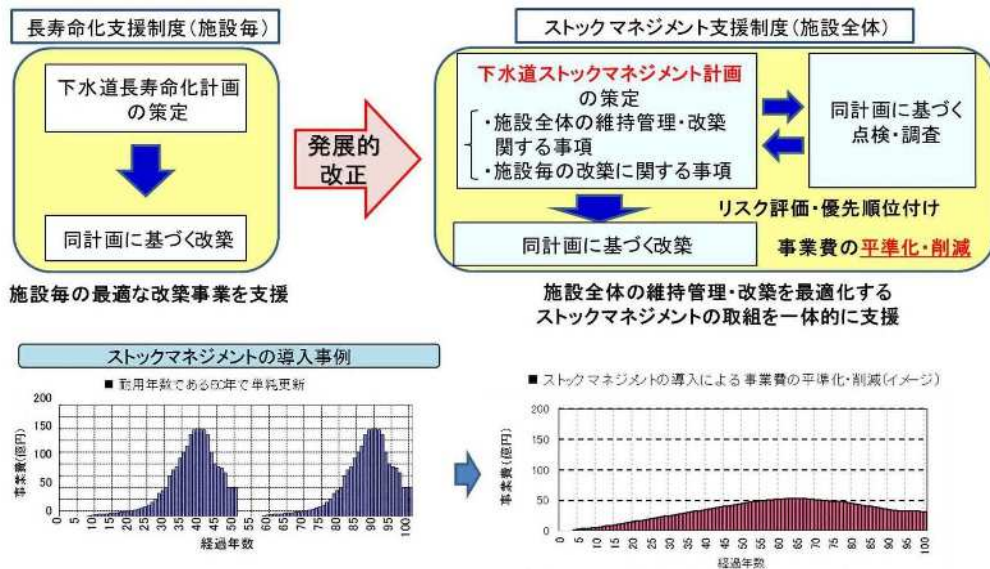
1) 污水管渠の長寿命化

① アセットマネジメントに基づく下水道に特化した資産管理の実施

維持

加東市では、2014（平成26）年度に管渠の長寿命化基本計画を策定し、予防保全的な維持管理を実施することで、既存ストックを最大限に活用し、耐用年数の延伸を図ってきました。

国土交通省は、2016（平成28）年度より下水道長寿命化支援制度を発展させ、下水道ストックマネジメント支援制度を創設しました。下水道施設全体を一体的に捉えた「下水道ストックマネジメント計画」の策定とそれに基づく点検・調査、改築を支援し、施設全体の持続的な機能確保及びライフサイクルコストの低減を図ることを目的としています。施設の改築に対する国の支援は「下水道ストックマネジメント計画」に基づくものに限定されることになりました。

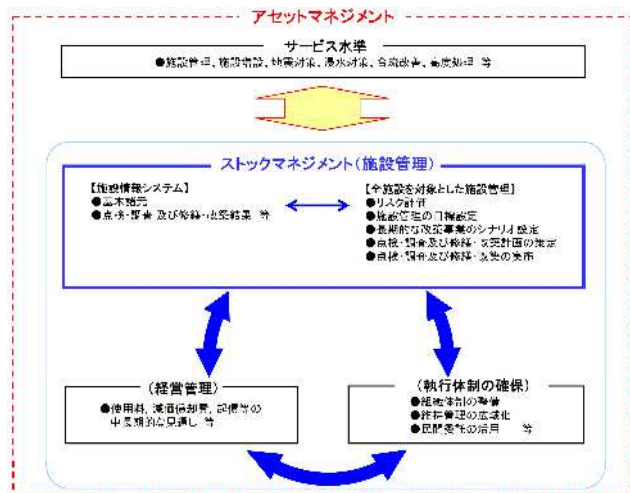


（出典：国土交通省「下水道ストックマネジメント支援制度 平成29年3月」）

図2-3 下水道ストックマネジメント支援制度のイメージ

管路施設（管渠、マンホール本体、マンホール蓋、取付管、柵）のストックマネジメント計画を2021（令和3）年度に策定し、2023（令和5）年度に一部更新しました。（参照：図2-5～図2-7）

なお、アセットマネジメントは、施設管理に必要な経営管理、執行体制の確保を行い、良好な下水道サービスを持続的に提供するための事業運営全体を指すものと位置付けられます。ストックマネジメントは、この中の施設管理を行う部分を指します。（参照：図2-4）



（出典：国土交通省「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン 2015年版-平成27年11月」）

図2-4 下水道事業におけるストックマネジメントとアセットマネジメントのイメージ

第2章 これまでの取組状況

2) マンホールポンプの長寿命化

① 長寿命化計画に基づく改築更新

維持

既策定のマンホールポンプ長寿命化計画に基づく施設更新を2020（令和2）年度に完了し、マンホールポンプのストックマネジメント計画を2022（令和4）年度に策定しました。

（参照：図2-5 ～図2-7）

3) 処理場の長寿命化・安定処理

① せせらぎ東条の長寿命化計画を推進

維持

既策定の東条地域の処理場「せせらぎ東条」長寿命化計画に基づく機械及び電気設備の機器更新を2019（令和元）年度に完了し、処理場のストックマネジメント計画を2022（令和4）年度に策定しました。（参照：図2-5～図2-7）

① スtockマネジメント計画実施の基本方針

【状態監視保全】---

管路施設では、劣化状況の把握が可能な施設である管渠、マンホール及びマンホール蓋を対象とする。
処理場・ポンプ場施設では、機能発揮上、重要な施設であり、調査により劣化状況の把握が可能である施設を対象とする。

【時間計画保全】---

管路施設では、該当する施設は無し。
処理場・ポンプ場施設では、機能発揮上、重要な施設であるが、劣化状況の把握が困難な施設を対象とする。

【事後保全】---

管路施設では、異状の発生による影響が少ない施設である取付管及び樹を対象とする。
処理場・ポンプ場施設では、機能上、特に重要でない施設を対象とする。

② 施設の管理区分の設定

1) 状態監視保全施設

【管路施設（污水）】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管渠 マンホール	【一般環境下】 （最重要施設） ・1回/5年の頻度で点検を実施 ・1回/10年の頻度で調査を実施 （重要施設） ・1回/7年の頻度で点検を実施 ・1回/15年の頻度で調査を実施 （一般施設） ・1回/15年の頻度で点検を実施 ・1回/30年の頻度で調査を実施 【腐食環境下】 ・1回/5年の頻度で点検を実施 ・1回/10年の頻度で調査を実施	緊急度ⅠもしくはⅡで改築を実施。	腐食環境下：腐食の恐れの大 きい箇所（圧送管の吐出し先、 落差箇所）
マンホール蓋	【一般環境下】 （線的に捉える蓋） ・1回/10年の頻度で点検を実施 ・1回/10年の頻度で調査を実施 （面的に捉える蓋） ・1回/20年の頻度で点検を実施 ・1回/20年の頻度で調査を実施 【腐食環境下】 ・1回/5年の頻度で点検を実施 ・1回/10年の頻度で調査を実施	緊急度ⅠもしくはⅡで改築を実施。	腐食環境下：腐食の恐れの大 きい箇所（圧送管の吐出し先、 落差箇所）

【管路施設（雨水）】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管渠 マンホール	（開渠） ・1回/25年の頻度で点検を実施 ・異状が確認された時 （暗渠） ・1回/15年の頻度で点検を実施 ・異状が確認された時	緊急度Ⅰで改築を実施。	調査は点検で異状箇所が確認 された場合に実施する。
マンホール蓋	（暗渠） ・1回/15年の頻度で点検を実施 ・異状が確認された時	緊急度Ⅰで改築を実施。	調査は点検で異状箇所が確認 された場合に実施する。

図2-5 加東市下水道ストックマネジメント計画の概要（1/3）

第2章 これまでの取組状況

②施設の管理区分の設定

1) 状態監視保全施設

【処理場・ポンプ場施設】 ※貯留施設を含む

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準
内部防食、ポンプ設備（マンホールポンプを含む）、スクリーンかす設備、ゲート設備、反応タンク設備、最終沈殿池設備、用水設備、汚泥脱水設備、汚泥貯留設備、調質設備	5年に1度	健全度2以下で改築を実施。

2) 時間計画保全施設

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数
自家発電設備、受変電設備、制御電源及び計装用電源設備、負荷設備、計測設備、監視制御設備、電気設備、消火災害防止設備	標準耐用年数の1.8倍程度

③改築実施計画

1) 計画期間 2023（令和5）年度 ～ 2027（令和9）年度

2) 個別施設の改築計画

【管路施設】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理区・排水区 の名称	合流・汚水・ 雨水の別	対象 施設	布設年度	供用年数 (年)	対象延長 (m)	概算費用(税 抜) (百万円)	備考
加古川上流 処理区	汚水	管渠	1990(H2) ～ 2005(H17)	23～38	2,030	223.9	①腐食※1
東条処理区	汚水	管渠	1994(H6)	27	105	14.8	①腐食※1
—	汚水	—	—	—	—	90.0	設計委託費
下滝野排水区	雨水	管渠	1979(S54)	43	220	264.9	⑧浸水※2
—	雨水	—	—	—	—	20.0	設計委託費
合計					—	613.6	

※1：管渠の標準耐用年数である50年を経過していないが、著しい腐食の発生により機能維持が困難となったため改築

※2：管渠の標準耐用年数である50年を経過していないが、浸水に対する安全度を向上させるため改築

【処理場・ポンプ施設】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理場・ポン プ場等の名称	合流・汚 水・雨水 の別	対象施設	設置 年度	供用 年数 (年)	施設能力	概算費用 (税抜) (百万円)	備考
せせらぎ東条	汚水	付帯設備、 ゲート設備、 最終沈殿池設 備、汚泥脱水 設備、調質設 備、監視制御 設備	1998 (H10)	24	3,120 (m ³ /日)	171.6	長寿命化含む
マンホール ポンプ施設	汚水	汚水ポンプ設 備、計測設備、 負荷設備、監 視制御設備	1998 (H10)	24	0.52 (m ³ /分)	21.7	
—	汚水	—	—	—	—	10.0	設計委託費
合計					—	203.3	

図2-6 加東市下水道ストックマネジメント計画の概要（2/3）

第2章 これまでの取組状況

④ストックマネジメントの導入によるコスト縮減効果

概ねのコスト縮減額			試算の対象期間
管路施設	汚水	約3.6億円／年	概ね100年
	雨水	約0.6億円／年	
処理場・ポンプ場施設		約2.2億円／年	
計		約6.4億円／年	

備考）標準耐用年数で全てを改築した場合と比較して、②に基づき健全度・緊急度等や目標耐用年数を基本として改築を実施した場合のコスト縮減額を記載する。

【用語説明】

- ・状態監視保全……「施設・設備の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じて対策を行う管理方法」のこと。
- ・時間計画保全……「施設・設備の特性に応じて予め定めた周期（目標耐用年数）により対策を行う管理方法」のこと。
- ・事後保全 ……「施設・設備の異状の兆候（機能低下等）や故障の発生後に対策を行う管理方法」のこと。
- ・緊急度 ……管渠に対して用いられる、施設の機能や状態の健全さを示す指標のこと。（参照：表3-1 (p.44)）
- ・健全度 ……評価する対象物が有する機能、状態の健全さを示す指標のこと。状態監視保全施設の診断の際に修繕、改築等の対策手法の判断に用いる。
- ・目標耐用年数……改築の実績等をもとに施設管理者が目標として設定する耐用年数のこと。
- ・標準耐用年数……本来の用途に使用できるとされる推定耐用年数のこと。

図2-7 加東市下水道ストックマネジメント計画の概要（3/3）

第2章 これまでの取組状況

② 処理場施設統廃合による事業の効率化

維持

加東市では、2018（平成30）年5月に生活排水処理計画の見直しを実施しました。見直しの結果、公共下水道（せせらぎ東条）以外の11か所の処理場（農業集落排水施設等）は、小規模であるため、これらを廃止して公共下水道に接続することが経済的に有利と判断し、段階的に処理場施設の統廃合を進めることとしました。（参照：図2-8、表2-3）

この5年間で以下の接続工事を完了しました。

- 東条地域は、4地区全て（少分谷地区、秋津地区、川北地区、川南地区）をせせらぎ東条へ接続（2019（令和元）年度～2022（令和4）年度）
- 社地域は、7地区中4地区（上久米・下久米地区、畑・廻淵・池之内地区・上福田北部地区・上福田中部地区）を加古川上流流域下水道へ接続（2019（令和元）年度～2024（令和6）年度）

表2-3 公共下水道への接続スケジュール

地域	地区	事業名	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	備考
東条	①少分谷	小規模集合排水処理施設	設計	工事								単独 公共 下水道へ 接続
東条	②秋津	農業集落排水施設	設計	工事								
社	③上久米・下久米	コミュニティ・プラント	設計	工事	工事							流域 関連 公共 下水道へ 接続
社	④畑・廻淵・池之内	コミュニティ・プラント		設計	工事	工事						
東条	⑤川北	農業集落排水施設		設計	工事							単独 公共 下水道へ 接続
東条	⑥川南	農業集落排水施設			設計	工事						
社	⑦上福田北部	農業集落排水施設				設計	工事					流域 関連 公共 下水道へ 接続
社	⑧上福田中部	農業集落排水施設					設計	工事				
社	⑨上鴨川	農業集落排水施設					設計	工事	工事			
社	⑩下鴨川	農業集落排水施設							設計	工事		
社	⑪平木	コミュニティ・プラント							設計	工事	工事	

第2章 これまでの取組状況

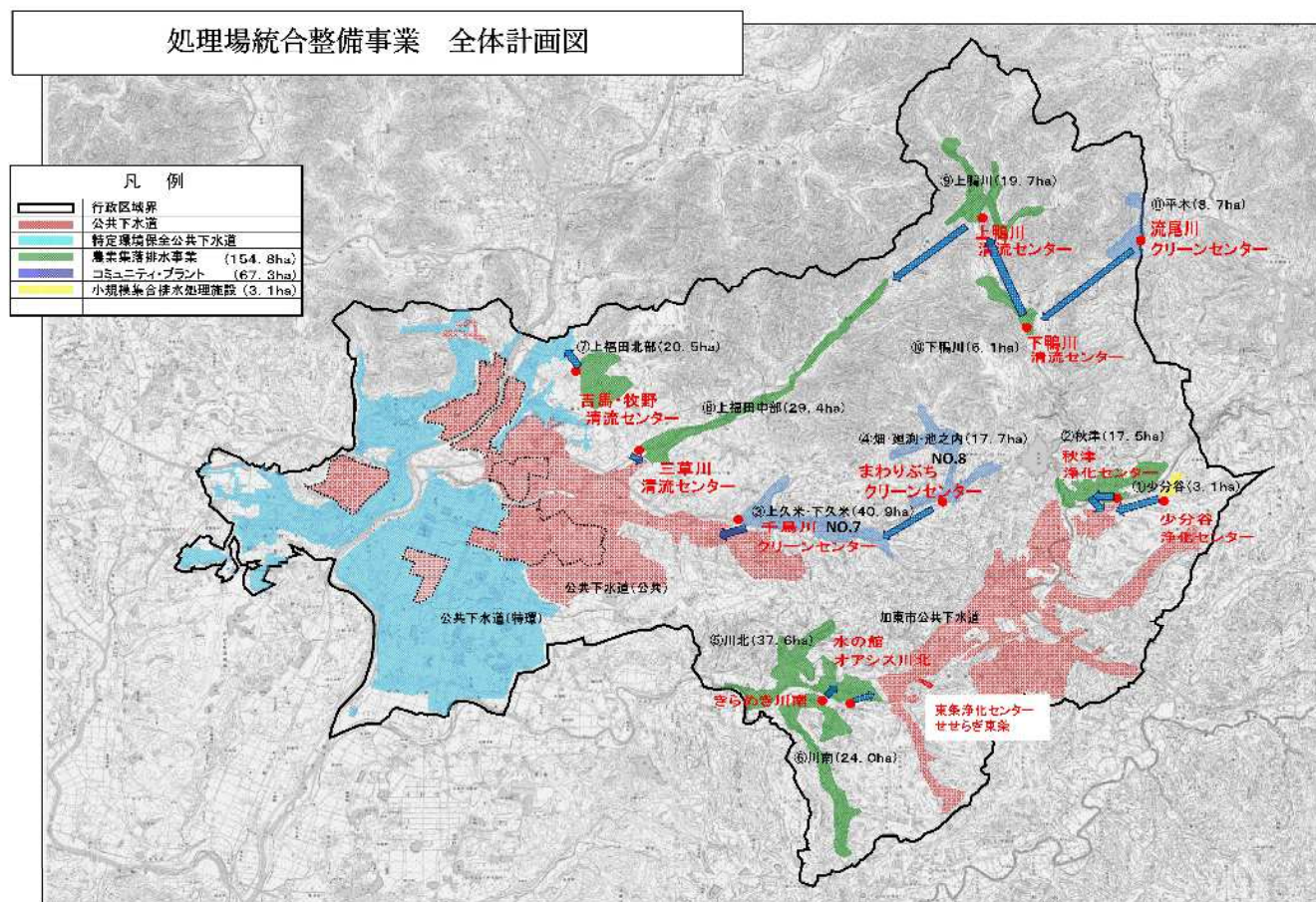


図2-8 処理場施設統合 全体計画図

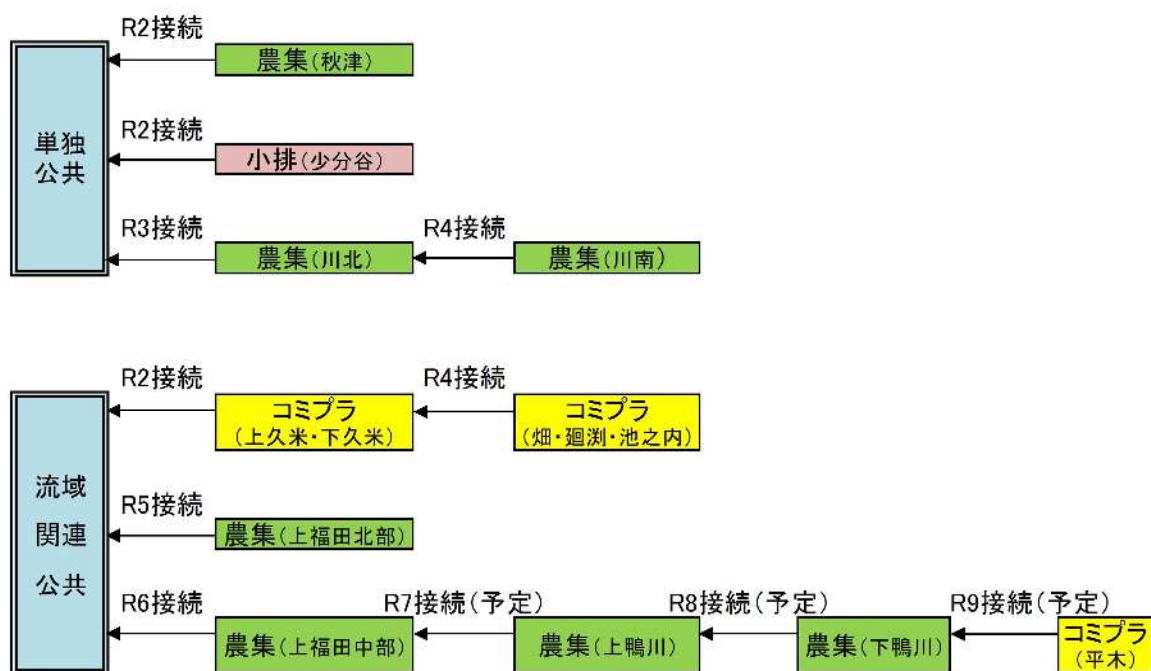


図2-9 下水道事業統合の順序

第2章 これまでの取組状況

4) 経営の健全化

① 適切な投資計画による事業運営と投資費用の平準化 維持

加東市では、2017（平成29）年3月に策定した前経営戦略により、経営健全化と市民サービス向上を目指した取組を推進してきました。この5年間で以下の取組を実施しました。

- 管渠、ポンプ場・マンホールポンプ、処理場のストックマネジメント計画を2021（令和3）年度～2022（令和4）年度に策定し、2023（令和5）年度に一部更新
- 事業の効率化のため、処理場施設の統廃合を実施 → 処理場施設の統廃合後の経費削減効果として、トータルの処理場運転にかかる電気代及び薬品費等の維持管理費が減少
- 処理場、ポンプ場・マンホールポンプの維持管理は、ノウハウを持った民間業者への委託を継続
- 国庫補助金を活用して施設投資を実施

② 適正な使用料体系を定期的に検討 維持

下水道使用料については、前ビジョンで掲げた施策目標において、4年ごとに検討することになっており、2019年（令和元）年度と2023（令和5）年度の2回の検討を行いました。

適正な使用料の検討に当たっては、将来の経営状況を見通す必要があるため、前経営戦略で作成した投資・財政計画について、50年間で見直した財政収支の見通しによる財政シミュレーションをもとに1回目の検討を行っており、また、ストックマネジメント計画を反映した再度の財政シミュレーションにより、2回目の検討を行いました。

2回の検討結果では、処理場統合の経費削減による経営改善が図られる見込みとなったため、喫緊の使用料改定の必要性はないと判断しました。

5) 技術の継承

① 外部からの派遣専門職員の活用と人材育成 維持

派遣専門職員（現場技術員）の技術を市職員が習得することで、職員の更なるスキルアップを図りました。また、職員の専門分野研修として、日本下水道協会、兵庫県まちづくり技術センター、日本下水道事業団主催の各種研修に参加しました。

第2章 これまでの取組状況

6) 環境負荷の低減

① 施設統廃合による地球温暖化対策の推進 維持

施設統廃合により、2020（令和2）年度末に3処理場、2021（令和3）年度末に2処理場、2022（令和4）年度末に1処理場、2023（令和5）年度末に1処理場を廃止しました。（東条地域4処理場、社地域3処理場）

東条地域における4処理場廃止による効果について、施設統廃合開始前の2020（令和2）年度実績の処理水量、電気量を用いて試算すると、施設統廃合によりCO2排出量は、半分程度となる見込みです。

表2-4 施設統廃合前後のCO2排出量試算結果（2020（令和2）年度の処理水量、電気量を使用）

地域	事業名	処理区・地区	処理場名	統廃合前			統廃合後		
				処理水量 m³/日	電気量 kWh	CO2排出量 kg-CO2	処理水量 m³/日	電気量 kWh	CO2排出量 kg-CO2
東条	単独公共	東条	せせらぎ東条	1,413	284,237	102,325	1,794	362,658	130,557
	農業集落	川南	きらめき川南	118	119,727	43,102	-	-	-
		川北	オアシス川北	179	193,677	69,724	-	-	-
		秋津	秋津浄化センター	76	70,056	25,220	-	-	-
	小規模	小分谷	少分谷浄化センター	8	12,647	4,553	-	-	-
合計				1,794	680,344	244,924	1,794	362,658	130,557

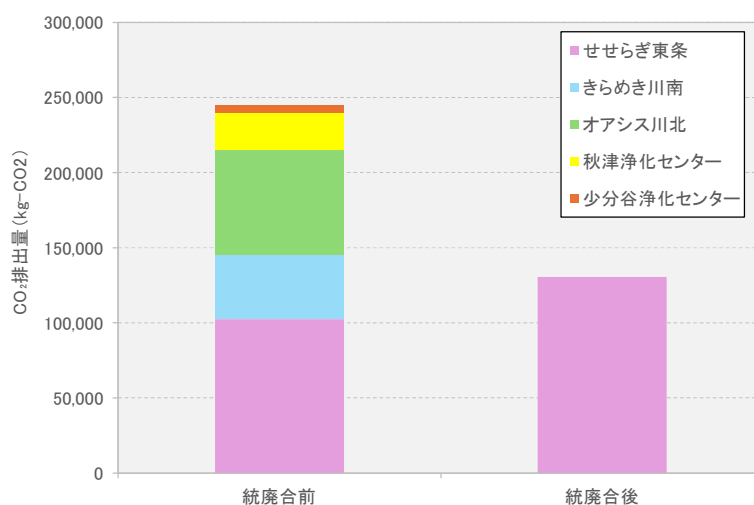


図2-10 施設統廃合前後のCO2排出量試算結果（2020（令和2）年度の処理水量、電気量を使用）

第2章 これまでの取組状況

2-4 【持続】“住民理解の促進と存在感の向上”の取組状況

1) 下水道の理解度向上

① 啓発活動及び情報発信の継続による住民理解の更なる向上

維持

下水道の仕組みや正しい使用方法について、市広報紙及びホームページ等を媒体とした情報発信を実施しました。

加東市市政出前講座で、小学4年生の児童等を対象に、せせらぎ東条の施設見学・下水道の仕組みの説明を実施しました。

「下水道の日」に関連して以下の取組を実施しました。

- 【2021（令和3）年度】下水道ポスター展
- 【2022（令和4）年度】「下水道いろいろコンクール」への作品応募の呼びかけ
- 【2023（令和5）年度】「加東市秋のフェスティバル」に下水道事業として出展（パネル展示、体験コーナー等）



せせらぎ東条の施設見学・出前講座の様子



「加東市秋のフェスティバル」パネル展示、体験コーナー（下水道管調査カメラ操作）の様子

第2章 これまでの取組状況

2-5 【持続】“下水道産業の活性化・多様化”の取組状況

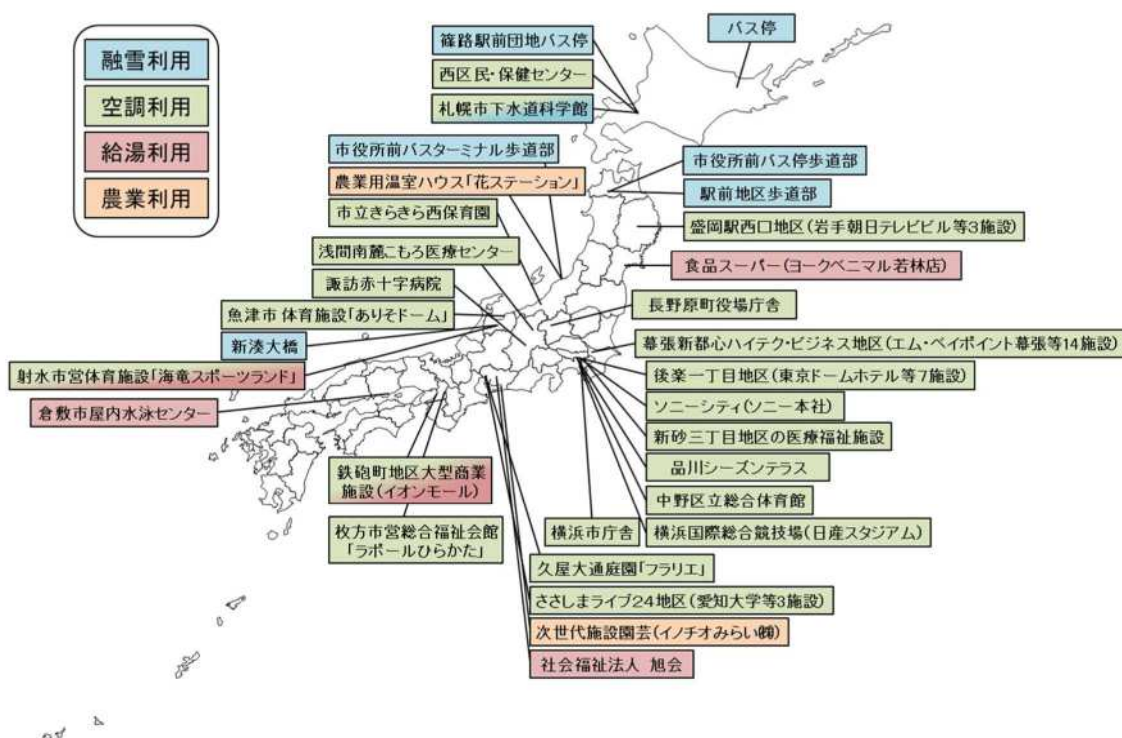
1) 下水熱の利用

① 下水熱利用による地球温暖化対策の推進及び下水道産業の活性化

廃止

下水熱利用について、導入の可能性を検討してきましたが、全国的に大きな導入実績の伸びは無く、また実績の多くは、大規模自治体や寒冷地に限られています。

下水熱を利用するに当たっては、污水管渠内に熱交換機器を設置して下水熱を回収し、近傍施設の給湯用熱源として利用する事例などが存在しますが、事業の採算性を確保するためには、熱回収場所と熱利用場所の距離が近いこと、病院や商業施設等のまとまった熱需要が存在すること、熱回収場所で熱需要に対応した相当量の下水流量が確保できること等の条件が必要とされており、加東市における導入は、適当ではないと判断しました。



(出典：国土交通省「下水熱利用マニュアル(案) 令和3年4月」)

図2-11 国内における下水熱利用の事例(令和2年8月末時点)

第2章 これまでの取組状況

2-6 【リスクの抑制】“非常時（大規模地震・豪雨等）の危機管理の確立”の取組状況

1) 浸水対策

① 個別の対策と整備方針、整備目標による浸水被害の軽減

維持

加東市では、市街化区域の雨水排水能力が低い地域を中心に、既設水路等のストックを活用しながら雨水整備を進めてきました。整備が進んだ市街化区域の浸水は、ほぼなくなりましたが、河高地区の一部では、浸水被害が発生していたことから、安取雨水ポンプ場を整備し、2019（平成30）年3月から供用を開始しました。

また、この5年間で以下の取組を実施しました。

- 下水道事業計画に基づき、山国地区において雨水管渠を整備（2022（令和4）年度完了）
- 上中地区において雨水管渠を整備（2019（令和元）年度完了）
- 開発事業者に対して事前協議を行うことで、開発地からの雨水排水路整備を指導
- 河高地区防災訓練の一環として、安取雨水ポンプ場の機能説明を行い、地区住民と意見交換を実施
- 雨水幹線の定期点検及び堆積物除去を実施
- 地区住民と協働して排水路の維持管理を実施
- 気象情報に注視し、豪雨が予測された場合、事前に農業用水路管理者による利水ゲート操作を実施
- 2022（令和3）年の水防法の改正により、下水道の排水区を対象に想定最大規模降雨に対する雨水出水浸水想定区域の指定が必要となったことを受けて、雨水出水浸水想定区域とともに避難情報、自助・共助に関する事項等を記載した内水ハザードマップの作成（2025（令和7年）完成予定）に向けて、現地測量を実施（2024（令和6）年度）



雨水排水路清掃の様子（左写真：着手前、右写真：完了）

第2章 これまでの取組状況

2) 災害・事故対策の体制整備（予防及び応急復旧対策）

① 緊急時を想定した応急復旧の運用体制の確立 改善

処理場、汚水中継ポンプ場、マンホールポンプの情報を監視するシステムについて、クラウド化の導入を検討しています。アメリカ国内最大の石油パイプラインがサイバー攻撃を受けた事例があるため、セキュリティ技術などの情報を収集するとともに、災害非常時に備えたシステムの分散化を図る必要があります。

② 下水道業務継続計画（下水道BCP）の見直し 維持

「下水道事業継続計画」（下水道BCP）は、大規模な災害、事故、事件等で職員、庁舎、設備等に相当の被害を受けても、優先実施業務を中断させず、たとえ中断しても復旧すべき最小時間を設定し、業務の継続ができるようにするためのものです。

下水道BCPは、地域防災計画に基づく職員行動マニュアルとの整合に加え、上水道BCPとの一体的な計画への見直しを2022（令和4）年度に行い、「上下水道BCP」として新たに計画を策定しました。

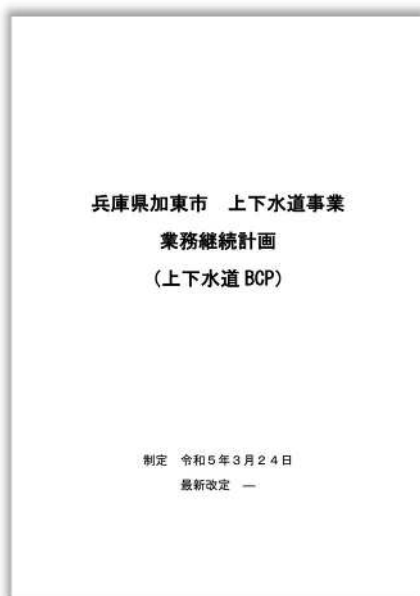


図2-12 上下水道BCP



図2-13 加東市地域防災計画

2-7 その他の取組状況

単独公共下水道の処理場である、せせらぎ東条で発生する下水汚泥を、処分場に運搬し処分しています。処分場では、下水汚泥等の有機廃棄物を処理し、有機発酵肥料を製造しています。

第3章

事業の将来状況

第3章 事業の将来環境

3-1 人口と汚水量の予測

1) 行政区域内人口予測

加東市の直近10年の行政区域内人口は、39,000～40,000人前後で安定して推移しており、2023（令和5）年度末現在で39,462人となっています。一方、加東市人口ビジョンによる将来人口予測では、計画期間の2034（令和16）年度には、37,356人まで減少する見込みです。

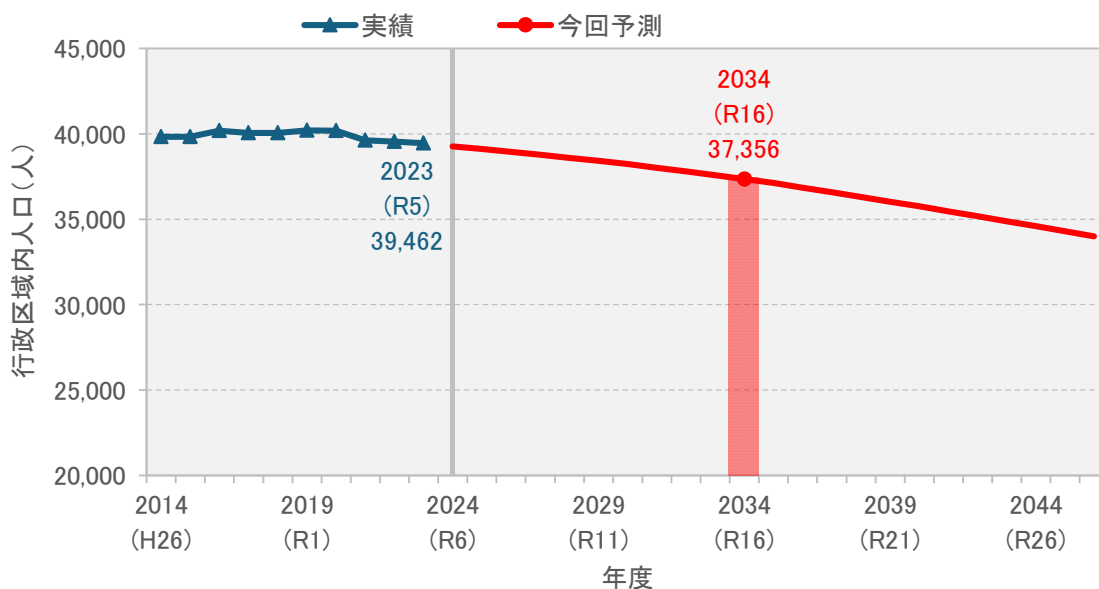


図3-1 行政区域内人口の推移

2) 処理区域内人口及び水洗化人口予測

処理区域内人口及び水洗化人口についても、加東市人口ビジョンによる推計値をもとに算出した予測値は、行政区域内人口の減少予測に伴って、現状より減少する見込みです。

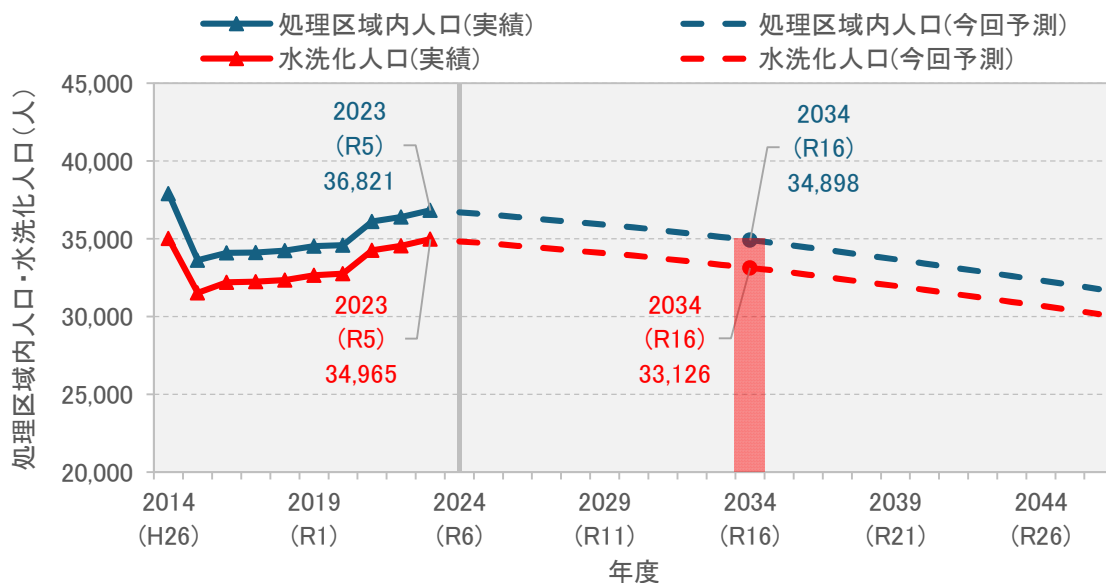


図3-2 処理区域内人口及び水洗化人口の推移

第3章 事業の将来環境

3) 汚水量予測

2023（令和5）年度末の年間有収水量は4,019千 m^3 で、汚水処理水量は4,441千 m^3 となりました。対して、2034（令和16）年度末の予測値では、年間有収水量は3,833千 m^3 で、汚水処理水量は4,255千 m^3 となり、結果、年間有収水量及び汚水処理水量ともに186千 m^3 減少する見込みです。

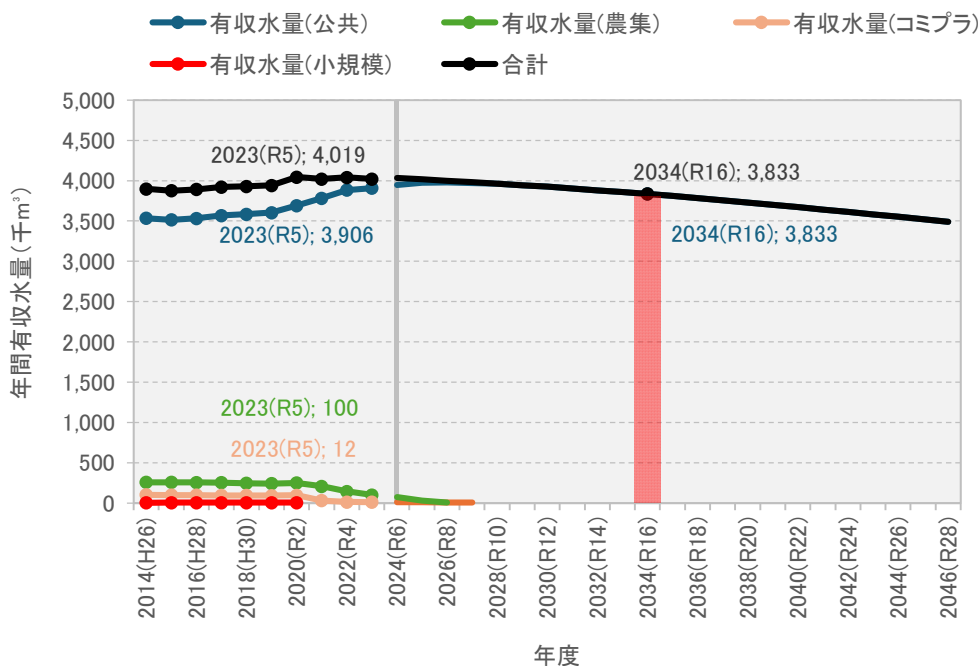


図3-3 年間有収水量の推移（実績値及び予測値）

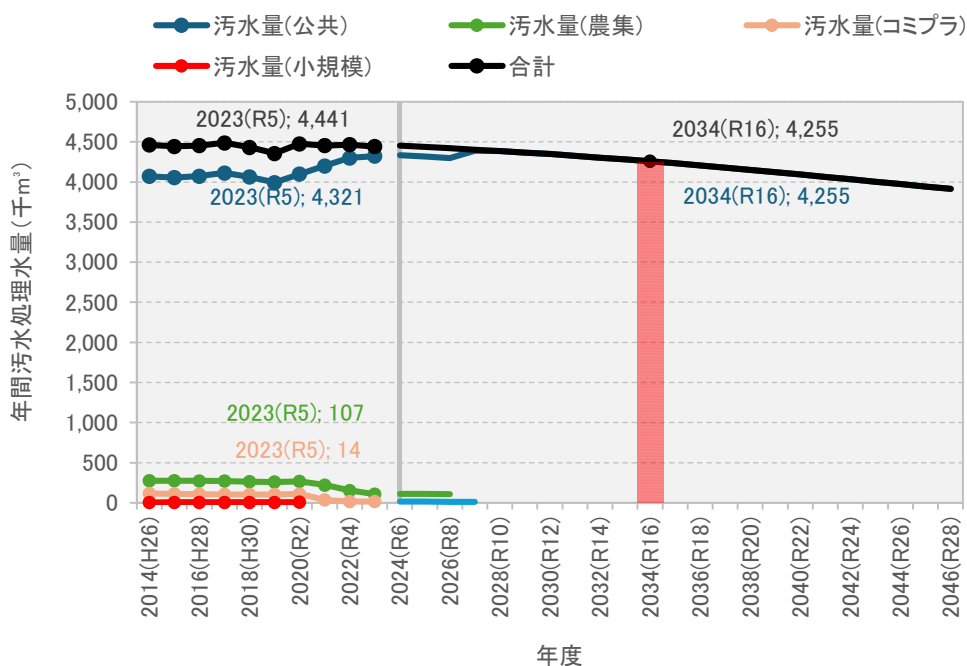


図3-4 年間汚水処理水量の推移（実績値及び予測値）

注：下水道事業の区分による水量内訳を表示（公共：公共下水道事業、農集：農業集落排水事業、コミプラ：コミュニティ・プラント事業、小規模：小規模集合排水処理事業）

第3章 事業の将来環境

3-2 管渠や施設の状況

1) 管渠の状況

加東市の污水管渠は、1980（昭和55）年度に整備を開始し、1989（平成元）年度から2002（平成14）年度までの14年間に最も集中して布設工事を行っています。整備延長は、2023（令和5）年度末で約440kmに達しています。

布設管渠のうち管渠の標準耐用年数50年に達しているものではなく、まだ本格的な改築更新期ではありませんが、最も古い管渠で44年を経過しており、5年後にはそれらの管渠の老朽化が懸念される状況となります。

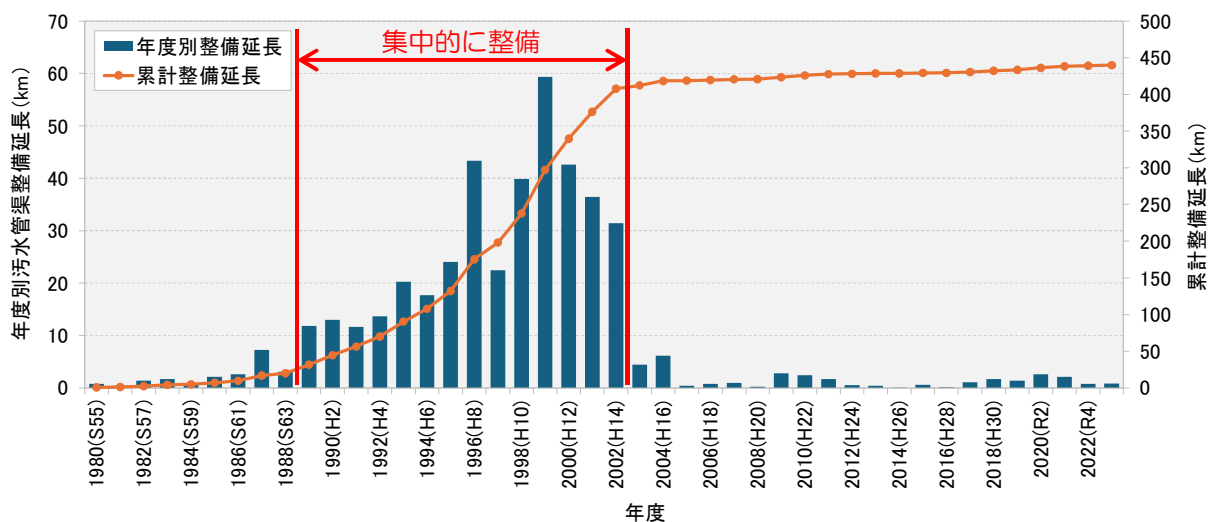


図3-5 年度別污水管渠整備延長

加東市の雨水管渠は、污水管渠と同じく1980（昭和55）年度に整備を開始しました。整備延長は、2023（令和5）年度末で約28kmに達しています。

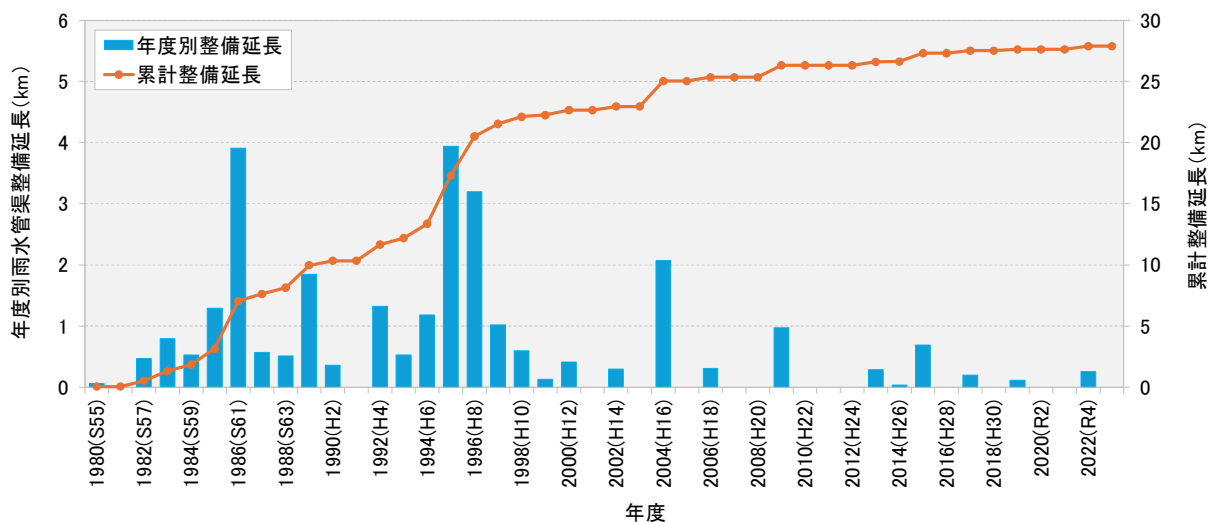


図3-6 年度別雨水管渠整備延長

第3章 事業の将来環境

2) 汚水中継ポンプ場・マンホールポンプの状況

加東市の汚水中継ポンプ場・マンホールポンプは、1993（平成5）年度に整備を開始し、1998（平成10）年度から2003（平成15）年度までの6年間に最も集中して整備を行っています。

ポンプ本体の標準耐用年数は、15年であり、今後、施設の健全度を保つため、点検・調査結果等に基づき、適切に改築を実施していく必要があります。

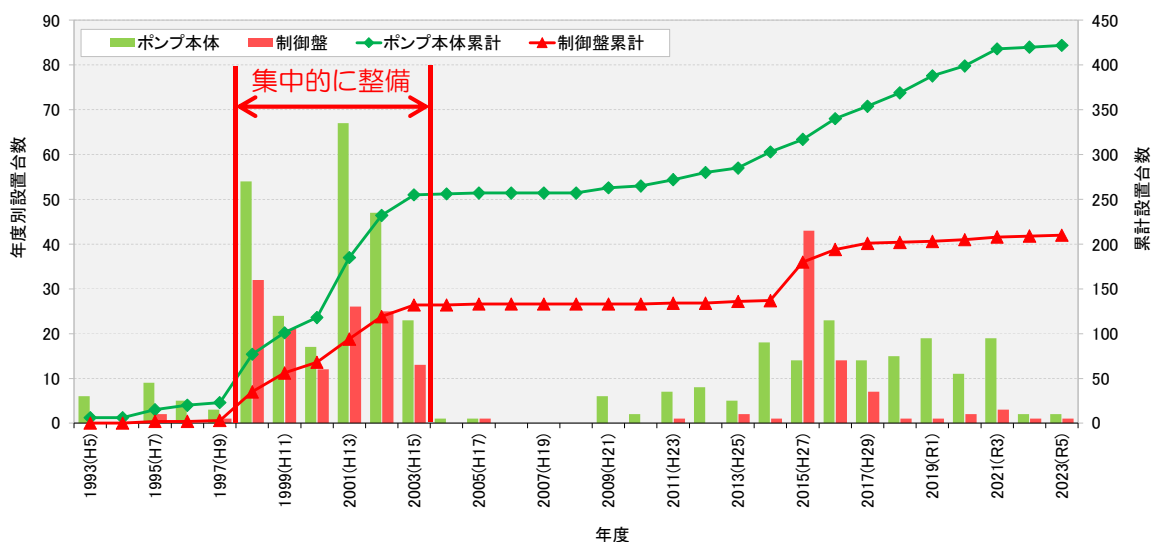


図3-7 ポンプ（ポンプ本体・制御盤）台数の推移

3) 処理場の状況

加東市は、2023（令和5）年度末時点で5か所の処理場を有しています。供用開始は、1996（平成8）年度から2003（平成15）年度までであり、約20年から30年が経過しています。処理場の設備の中で、機械・電気設備の標準耐用年数は15年であり、改築が必要となってくる時期に入っています。

公共下水道以外の処理場は、流入水量が横ばい又は減少傾向にあり、小規模な施設が多く非効率な状況となっていたため、2019（令和元）年度から、公共下水道への処理場施設の統廃合を進めています。（参照：p.30～p.31）

第3章 事業の将来環境

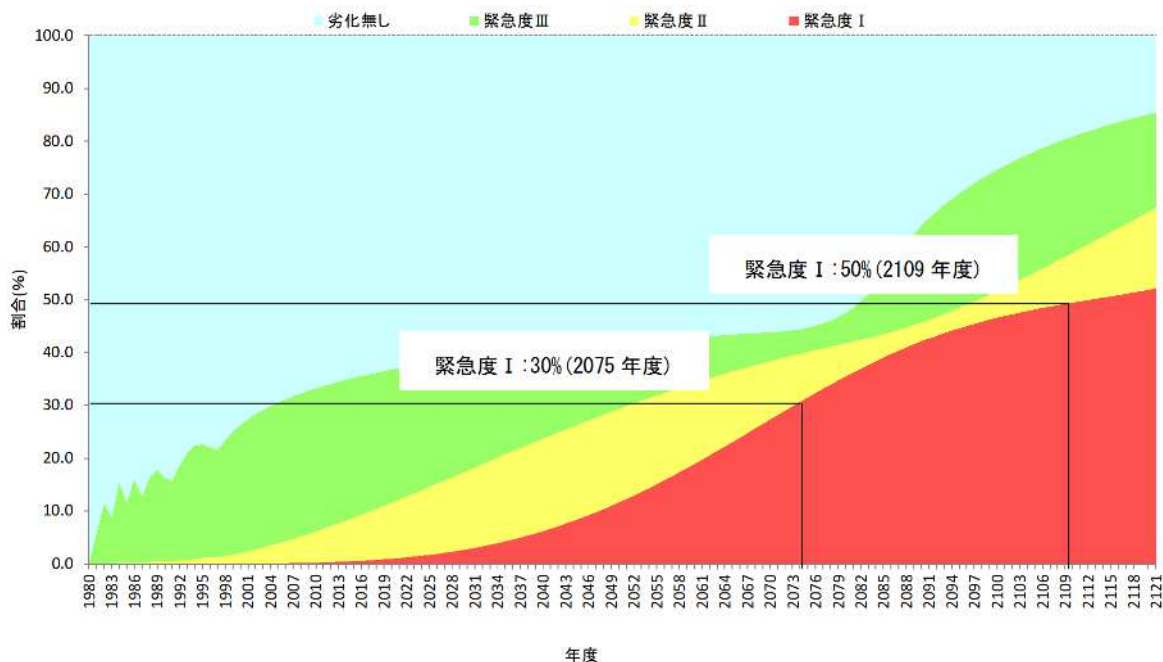
4) 管渠の健全度予測

① 污水管渠

污水管渠の改築更新を行わなかった場合について、埋設管渠と経過年数の関係から管渠の健全度（緊急度）を予測すると、緊急度Ⅰが30%を超えるのは、約50年後の2075（令和57）年度、50%を超えるのは、約85年後の2109（令和91）年度となります。

表3-1 緊急度の説明

緊急度Ⅰ	速やかに措置が必要な場合
緊急度Ⅱ	簡易な対応により必要な措置を5年未満まで延長できる
緊急度Ⅲ	簡易な対応により必要な措置を5年以上に延長できる



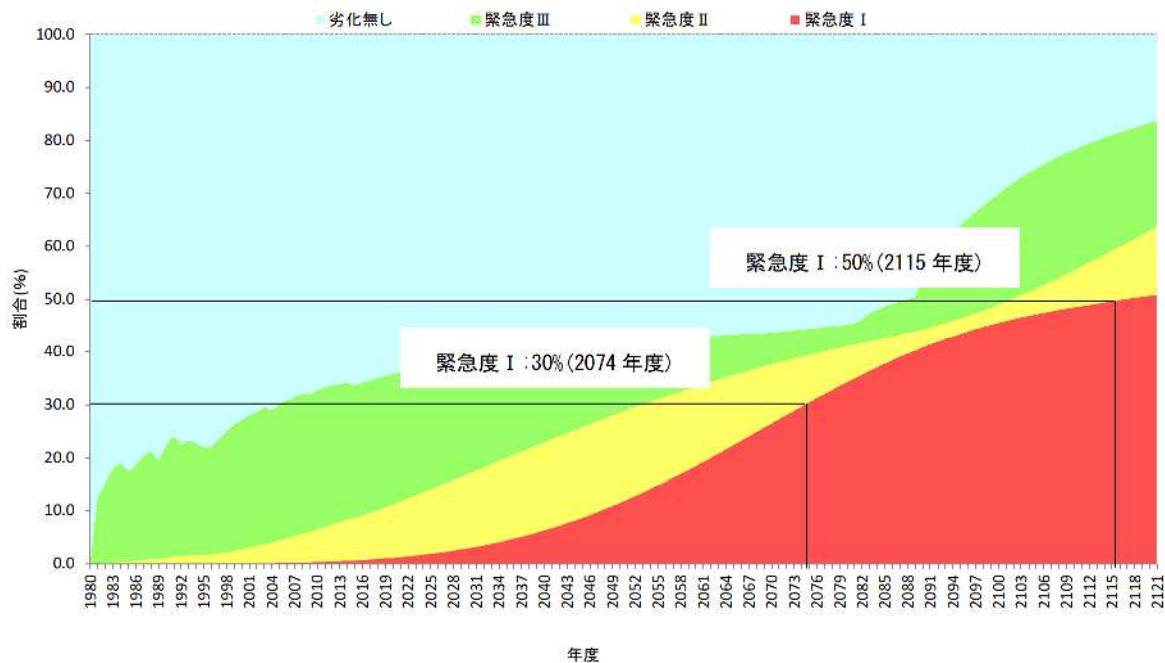
（出典：「加東市公共下水道ストックマネジメント実施方針 令和6年1月」）

図3-8 污水管渠の健全度予測結果（改築更新を行わなかった場合）

第3章 事業の将来環境

② 雨水管渠

雨水管渠の改築更新を行わなかった場合について、埋設管渠と経過年数の関係から管渠の健全度（緊急度）を予測すると、緊急度Ⅰが30%を超えるのは、約50年後の2074（令和56）年度、50%を超えるのは、約90年後の2115（令和97）年度となります。



（出典：「加東市公共下水道ストックマネジメント実施方針 令和6年1月」）

図3-9 雨水管渠の健全度予測結果（改築更新を行わなかった場合）

第3章 事業の将来環境

3-3 改築需要の見通し

下水道施設の改築については、下水道施設全体の最適化のための老朽化対策を実施し、リスク評価を踏まえた長寿命対策の優先順位付けを行うことにより、改築事業費の低減、長期予測を踏まえた改築費用の平準化が期待されているため、ストックマネジメントの導入が必要です。

ストックマネジメントでは、長期的な修繕・改築の事業量及び事業費の最適化を図るために、長期的な改築シナリオを複数設定します。改築周期を参考として50～100年程度を対象に設定した複数のシナリオに対し、「費用」、「リスク」、「健全度」を総合的に勘案して改築シナリオを選定します。これにより改築需要の見通しが把握できます。

改築シナリオの検討は、「管路施設」、「処理場・汚水中継ポンプ場」、「雨水ポンプ場」、「マンホールポンプ」のそれぞれで実施しました。

1) 管路施設

管路施設については、管渠及びマンホールの改築費用を事業費として計上しました。設定した改築シナリオを以下に示します。

シナリオ1：標準耐用年数（50年）で改築するシナリオ

シナリオ2：目標耐用年数（75年）で改築するシナリオ

シナリオ3：緊急度Ⅰのみを改築するシナリオ

シナリオ4：緊急度ⅠとⅡを改築するシナリオ

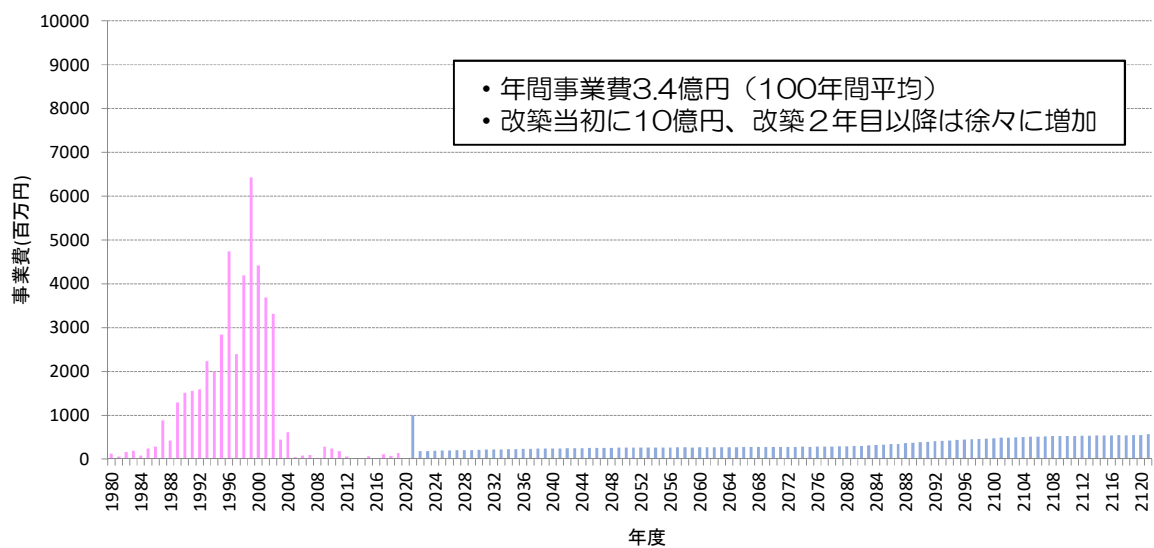
シナリオ5：一定の予算制約下(汚水0.5億円/年, 雨水0.3億円/年)で改築するシナリオ

各シナリオに基づき、事業費及び健全度（緊急度）の推移を算定し、投資額の実現性、安全の確保、健全度の推移傾向、改善の傾向性の4つの観点から総合的に評価した結果、汚水管渠についてはシナリオ4を、雨水管渠についてはシナリオ3を最適な改築シナリオとして選定しました。

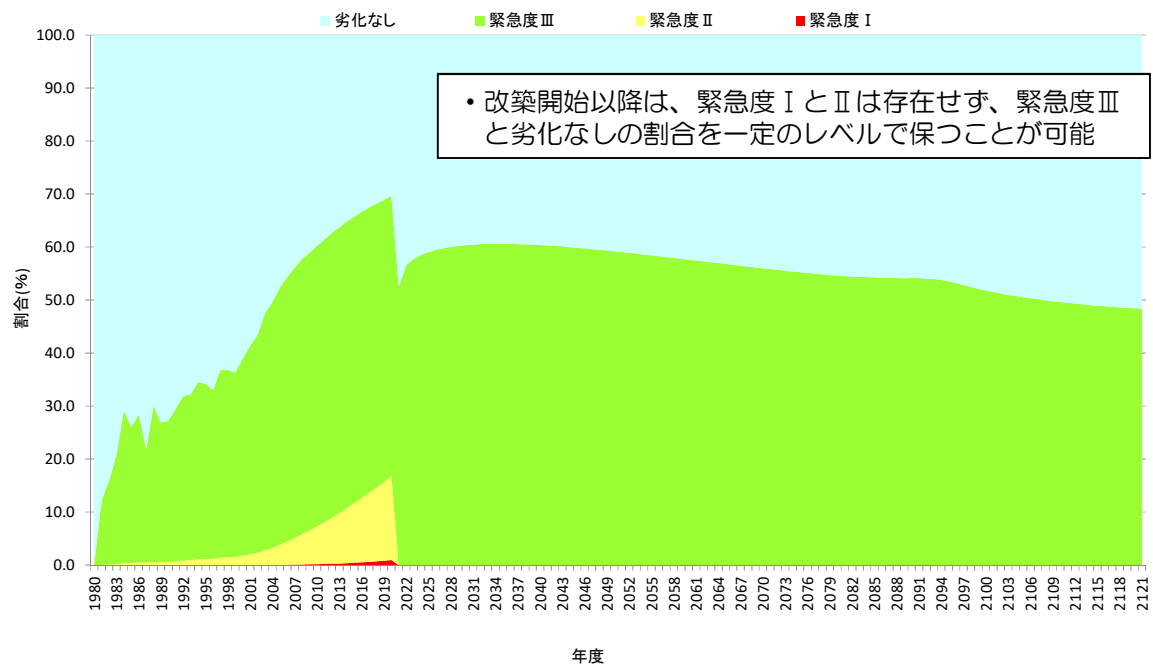
選定シナリオにおける事業費及び健全度の推移を図3-10（汚水管渠）、図3-11（雨水管渠）に示します。

第3章 事業の将来環境

【污水管渠：事業費の推移】



【污水管渠：健全度（緊急度）の推移】

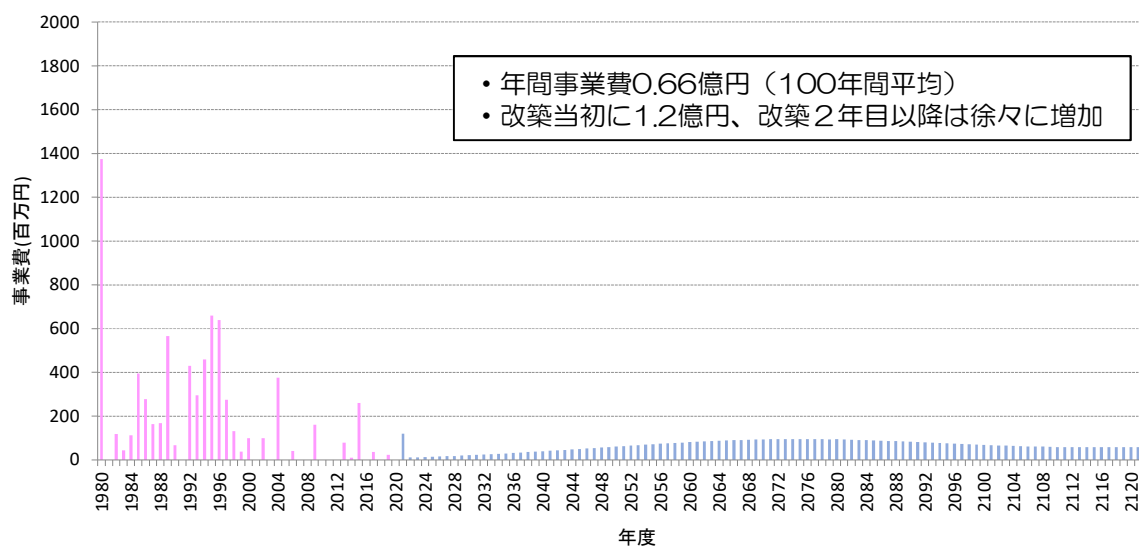


（出典：「加東市公共下水道ストックマネジメント実施方針 令和6年1月」）

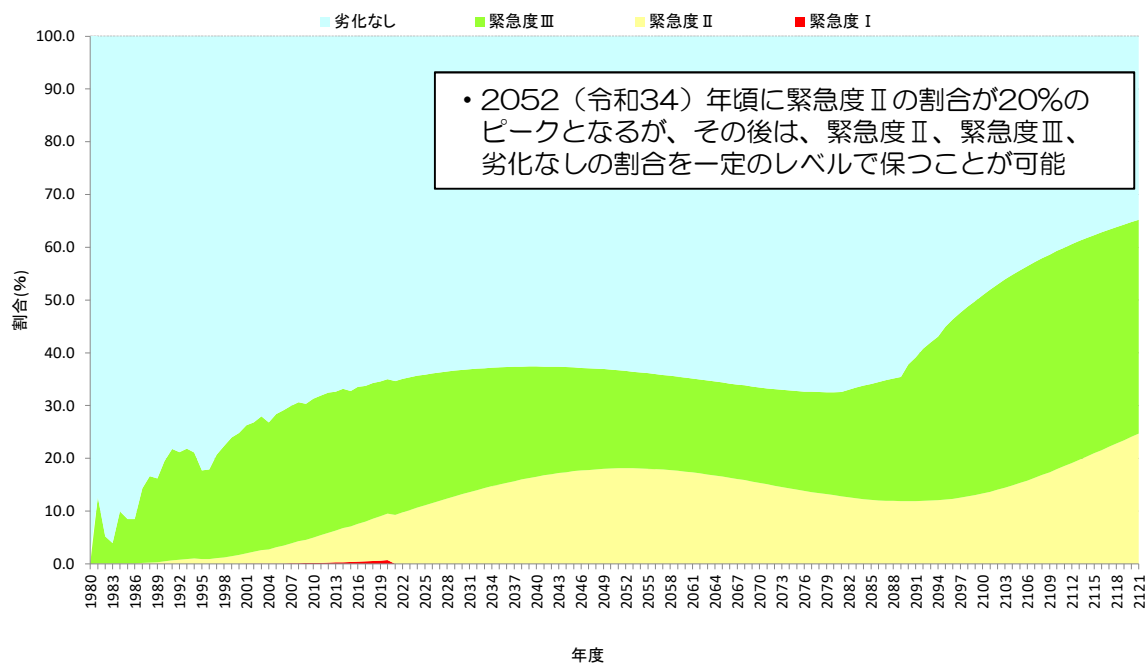
図3-10 污水管渠の事業費及び健全度の推移（シナリオ4：緊急度ⅠとⅡを改築するシナリオ）

第3章 事業の将来環境

【雨水管渠：事業費の推移】



【雨水管渠：健全度（緊急度）の推移】



（出典：「加東市公共下水道ストックマネジメント実施方針 令和6年1月」）

図3-11 雨水管渠の事業費及び健全度の推移（シナリオ3：緊急度Ⅰのみを改築するシナリオ）

第3章 事業の将来環境

2) 処理場・汚水中継ポンプ場

設定した改築シナリオを以下に示します。

シナリオ1：標準耐用年数で改築するシナリオ

シナリオ2：目標耐用年数で改築するシナリオ

シナリオ3：健全度が1以下(限界耐用年数)になる前に改築するシナリオ

シナリオ4：予算制約シナリオ1(年間事業費1億2,200万円 ※シナリオ1の年間平均投資額)

シナリオ5：予算制約シナリオ2(年間事業費8,900万円 ※シナリオ2の年間平均投資額)

シナリオ6：予算制約シナリオ3(年間事業費5,200万円 ※シナリオ3の年間平均投資額)

シナリオ7：予算制約シナリオ4(年間事業費2,100万円 ※実現可能な予算によるシナリオ)

シナリオ8：予算制約シナリオ5(年間事業費2,500万円 ※実現可能な予算によるシナリオ)

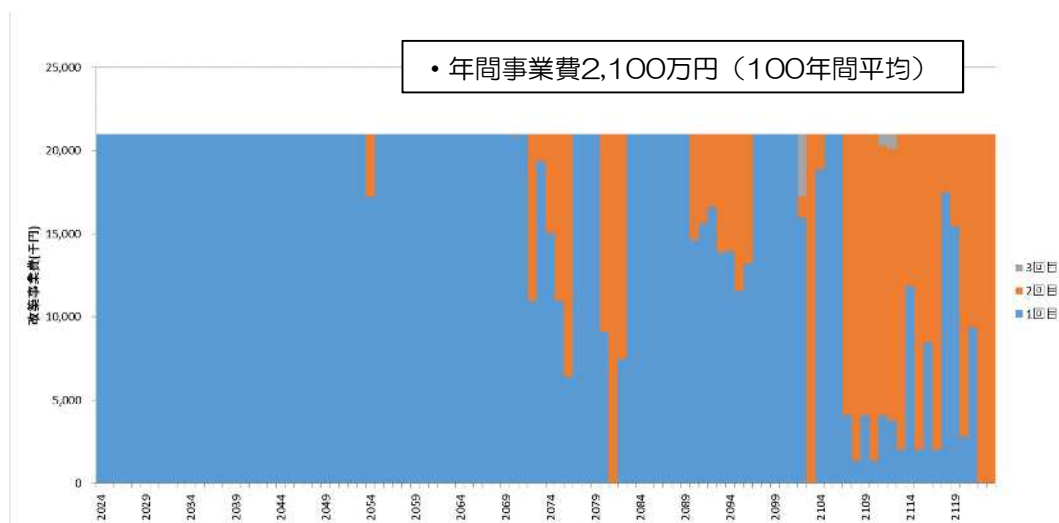
シナリオ9：予算制約シナリオ6(年間事業費2,900万円 ※実現可能な予算によるシナリオ)

各シナリオに基づき、事業費、リスク点数、健全度の推移を算定し、投資額の実現性、安全の確保、健全度の推移傾向の3つの観点から総合的に評価しつつ、投資額の実現性を重視した結果、シナリオ7を選定しました（シナリオ7～9で決定的な差がみられなかったため、予算が最も小さいシナリオ7を選定）。

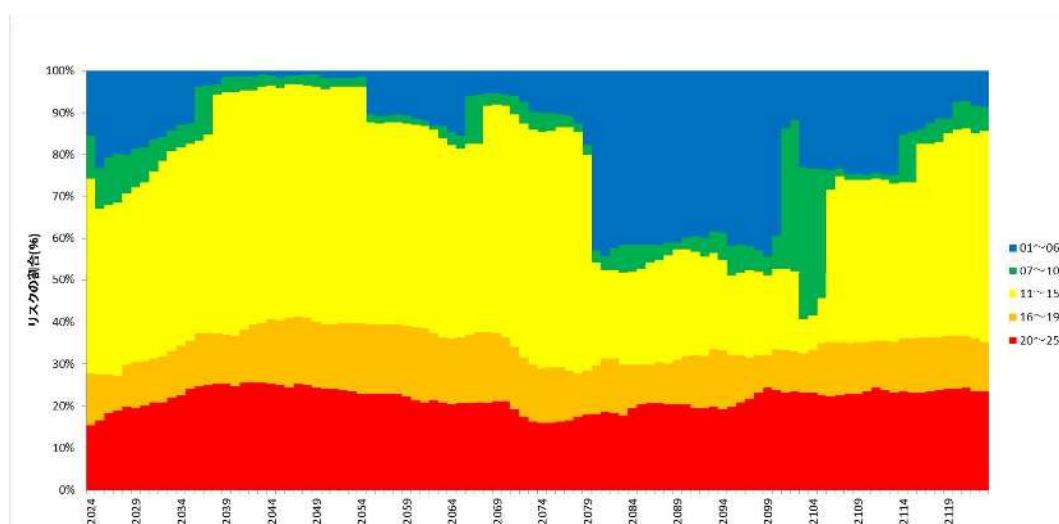
選定シナリオにおける事業費、リスク点数、健全度の推移を次のページの図3-12に示します。リスク点数が高くなる割合や、健全度が1以下（限界耐用年数）となる割合が多くなっています。適切な維持管理等を行い、リスク高や健全度低の割合を小さくするよう努める必要があります。

第3章 事業の将来環境

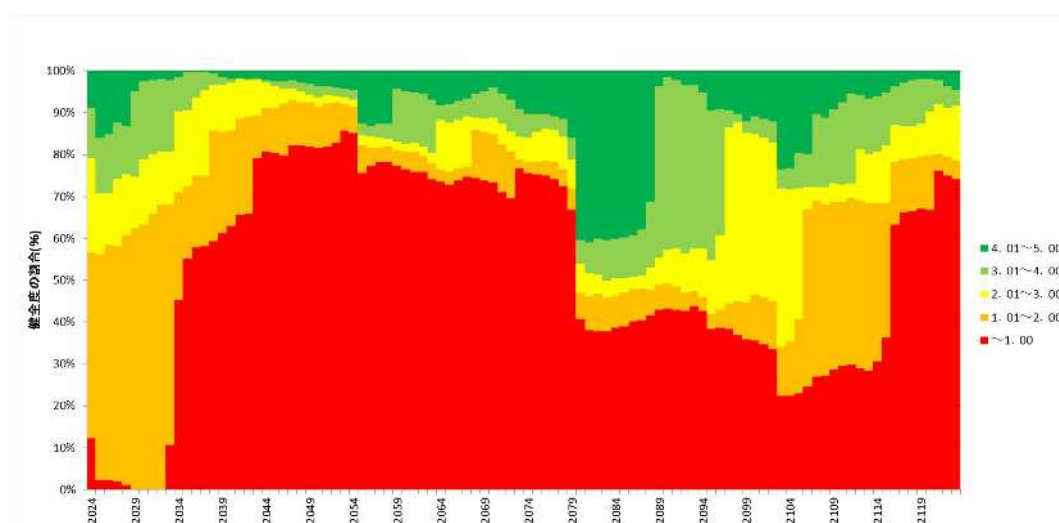
【処理場・汚水中継ポンプ場：事業費の推移】



【処理場・汚水中継ポンプ場：リスク点数の推移】



【処理場・汚水中継ポンプ場：健全度の推移】



（出典：「加東市ストックマネジメント計画策定業務委託（施設）報告書 令和5年3月」）

図3-12 処理場・汚水中継ポンプ場の事業費、リスク点数、健全度の推移
（シナリオ7：予算制約シナリオ4（年間事業費2,100万円 ※実現可能な予算によるシナリオ））

第3章 事業の将来環境

3) 雨水ポンプ場

設定した改築シナリオを以下に示します。

シナリオ1：標準耐用年数で改築するシナリオ

シナリオ2：目標耐用年数で改築するシナリオ

シナリオ3：健全度が1以下(限界耐用年数)になる前に改築するシナリオ

シナリオ4：予算制約シナリオ1(年間事業費2,600万円 ※シナリオ1の年間平均投資額)

シナリオ5：予算制約シナリオ2(年間事業費1,300万円 ※シナリオ2の年間平均投資額)

シナリオ6：予算制約シナリオ3(年間事業費1,100万円 ※シナリオ3の年間平均投資額)

シナリオ7：予算制約シナリオ4(年間事業費400万円 ※実現可能な予算によるシナリオ)

シナリオ8：予算制約シナリオ5(年間事業費500万円 ※実現可能な予算によるシナリオ)

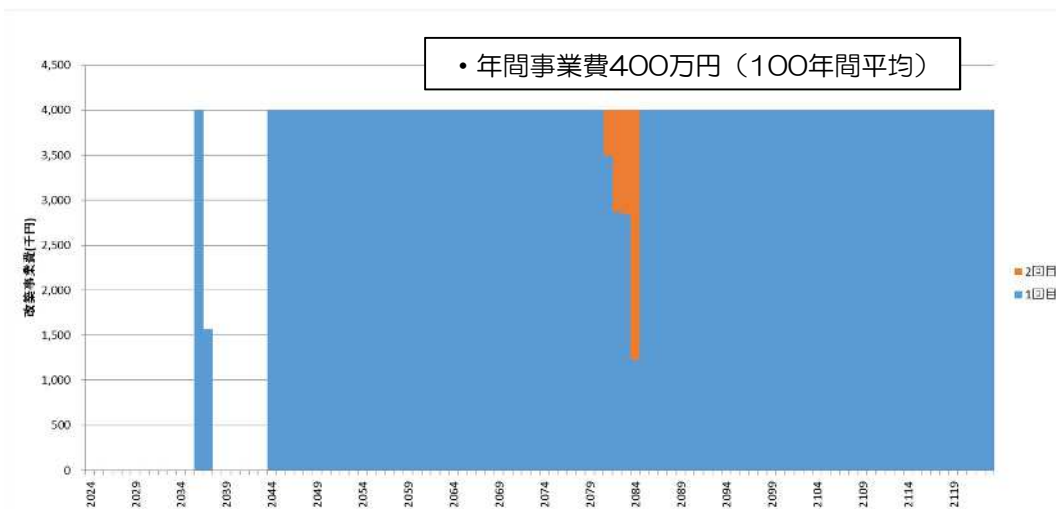
シナリオ9：予算制約シナリオ6(年間事業費600万円 ※実現可能な予算によるシナリオ)

各シナリオに基づき、事業費、リスク点数、健全度の推移を算定し、投資額の実現性、安全の確保、健全度の推移傾向の3つの観点から総合的に評価しつつ、投資額の実現性を重視した結果、シナリオ7を選定しました(シナリオ7～9で決定的な差がみられなかったため、予算が最も小さいシナリオ7を選定)。

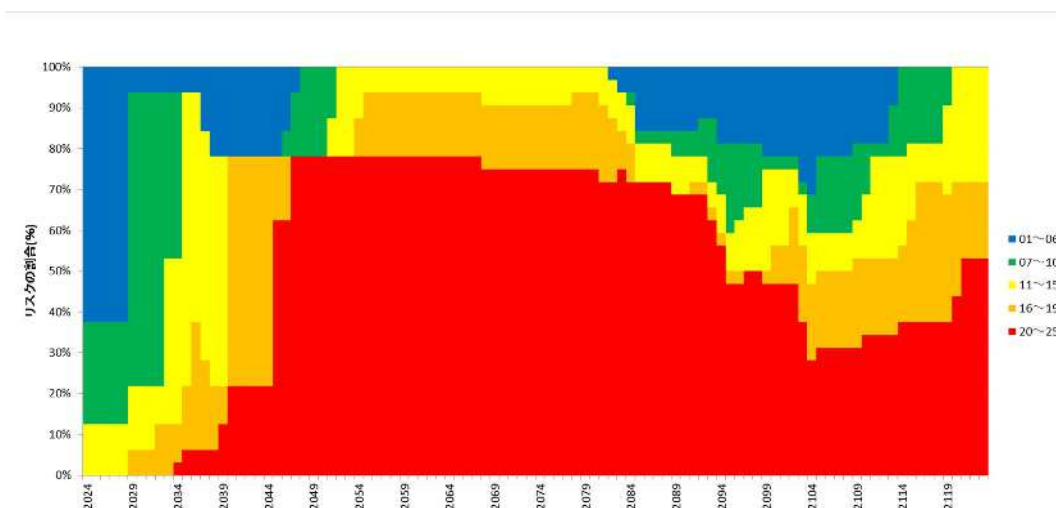
選定シナリオにおける事業費、リスク点数、健全度の推移を次のページの図3-13に示します。リスク点数が高くなる割合や、健全度が1以下(限界耐用年数)となる割合が多くなっています。適切な維持管理等を行い、リスク高や健全度低の割合を小さくするよう努める必要があります。

第3章 事業の将来環境

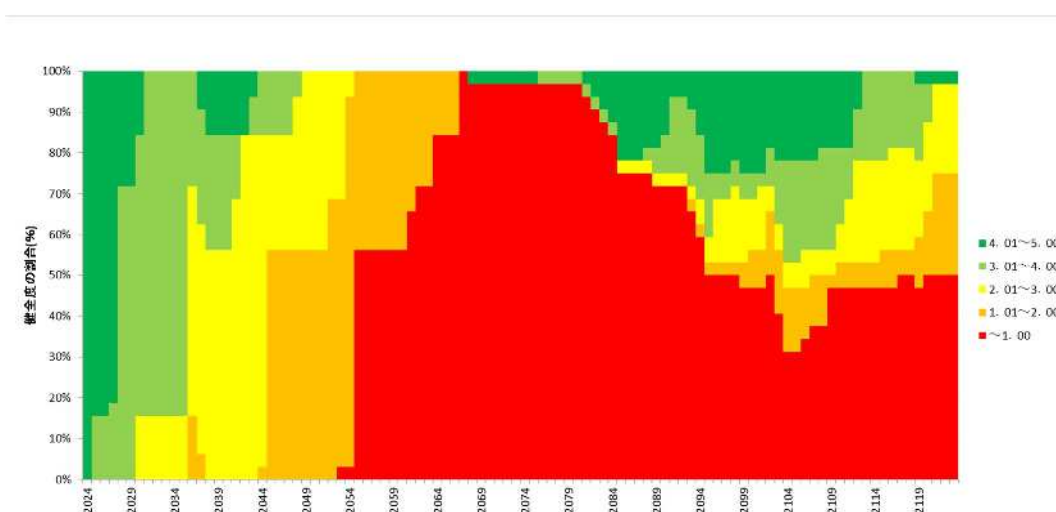
【雨水ポンプ場：事業費の推移】



【雨水ポンプ場：リスク点数の推移】



【雨水ポンプ場：健全度の推移】



（出典：「加東市ストックマネジメント計画策定業務委託（施設）報告書 令和5年3月」）

図3-13 雨水ポンプ場の事業費、リスク点数、健全度の推移
（シナリオ7：予算制約シナリオ4（年間事業費2,100万円 ※実現可能な予算によるシナリオ））

第3章 事業の将来環境

4) マンホールポンプ

設定した改築シナリオを以下に示します。

シナリオ1：標準耐用年数で改築するシナリオ

シナリオ2：目標耐用年数で改築するシナリオ

シナリオ3：健全度が1以下(限界耐用年数)になる前に改築するシナリオ

シナリオ4：予算制約シナリオ1(年間事業費1億2,300万円 ※シナリオ1の年間平均投資額)

シナリオ5：予算制約シナリオ2(年間事業費8,100万円 ※シナリオ2の年間平均投資額)

シナリオ6：予算制約シナリオ3(年間事業費6,300万円 ※シナリオ3の年間平均投資額)

シナリオ7：予算制約シナリオ4(年間事業費400万円 ※実現可能な予算によるシナリオ)

シナリオ8：予算制約シナリオ5(年間事業費500万円 ※実現可能な予算によるシナリオ)

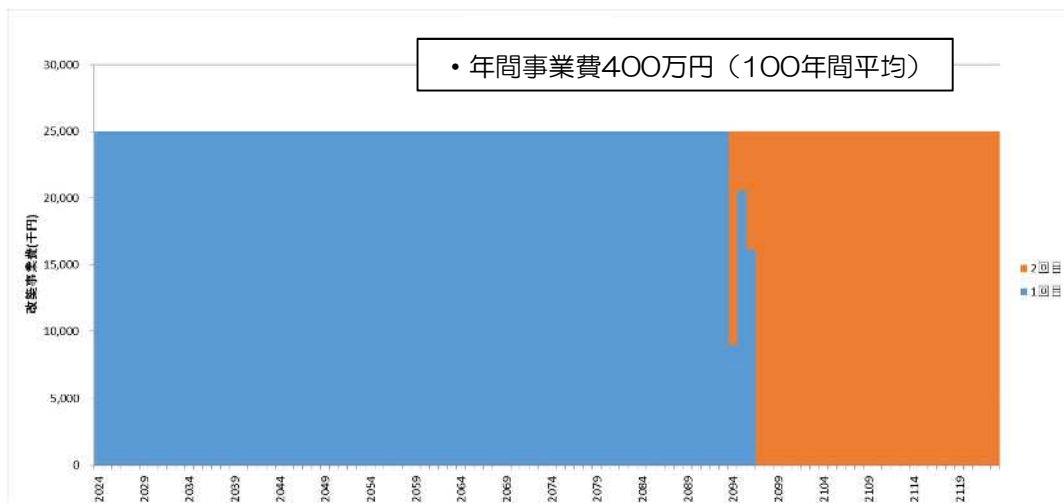
シナリオ9：予算制約シナリオ6(年間事業費600万円 ※実現可能な予算によるシナリオ)

各シナリオに基づき、事業費、リスク点数、健全度の推移を算定し、投資額の実現性、安全の確保、健全度の推移傾向の3つの観点から総合的に評価しつつ、投資額の実現性を重視した結果、シナリオ7を選定しました(シナリオ7～9で決定的な差がみられなかったため、予算が最も小さいシナリオ7を選定)。

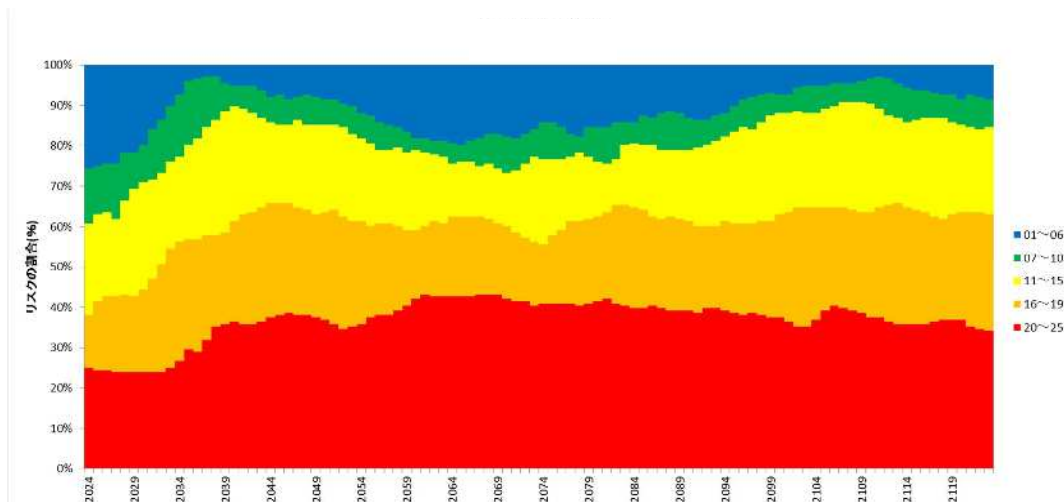
選定シナリオにおける事業費、リスク点数、健全度の推移を次のページの図3-14に示します。リスク点数が高くなる割合や、健全度が1以下(限界耐用年数)となる割合が多くなっています。適切な維持管理等を行い、リスク高や健全度低の割合を小さくするよう努める必要があります。

第3章 事業の将来環境

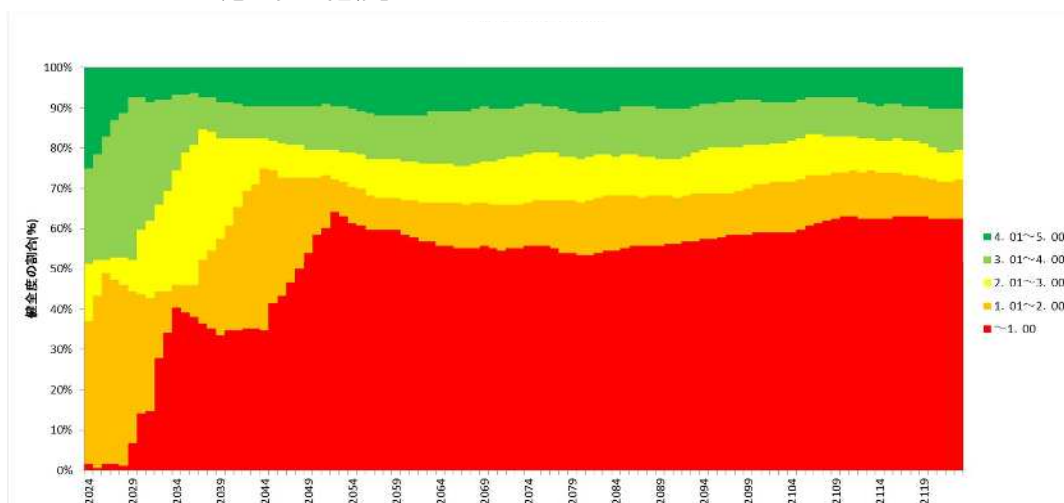
【マンホールポンプ：事業費の推移】



【マンホールポンプ：リスク点数の推移】



【マンホールポンプ：健全度の推移】



（出典：「加東市ストックマネジメント計画策定業務委託（施設）報告書 令和5年3月」）

図3-14 マンホールポンプの事業費、リスク点数、健全度の推移
（シナリオ7：予算制約シナリオ4（年間事業費400万円 ※実現可能な予算によるシナリオ））

第3章 事業の将来環境

3-4 財政状況

加東市の下水道事業は、2008（平成20）年度から地方公営企業法を適用しました。前項までの汚水量の見通し、改築費用の見通しをもとに、計画期間である2034（令和16）年度までの財政状況をシミュレートしました。（参照：シミュレートの設定条件は表5-1（p.84））

1）収益的収支の状況

① 下水道事業全体

2018（平成30）年度から2023（令和5）年度までの収入の内訳は、下水道使用料が40～50％程度、一般会計からの繰入金、補助金の減価償却見合い分である長期前受金戻入等の営業外収益が40～50％程度を占めています。支出の内訳は、減価償却費が最も多く約60％を占めています。現金支出を伴う費用項目でみると、企業債の支払利息が、現状では10～15％程度となっていますが、将来的には減少していくものと予測しています。

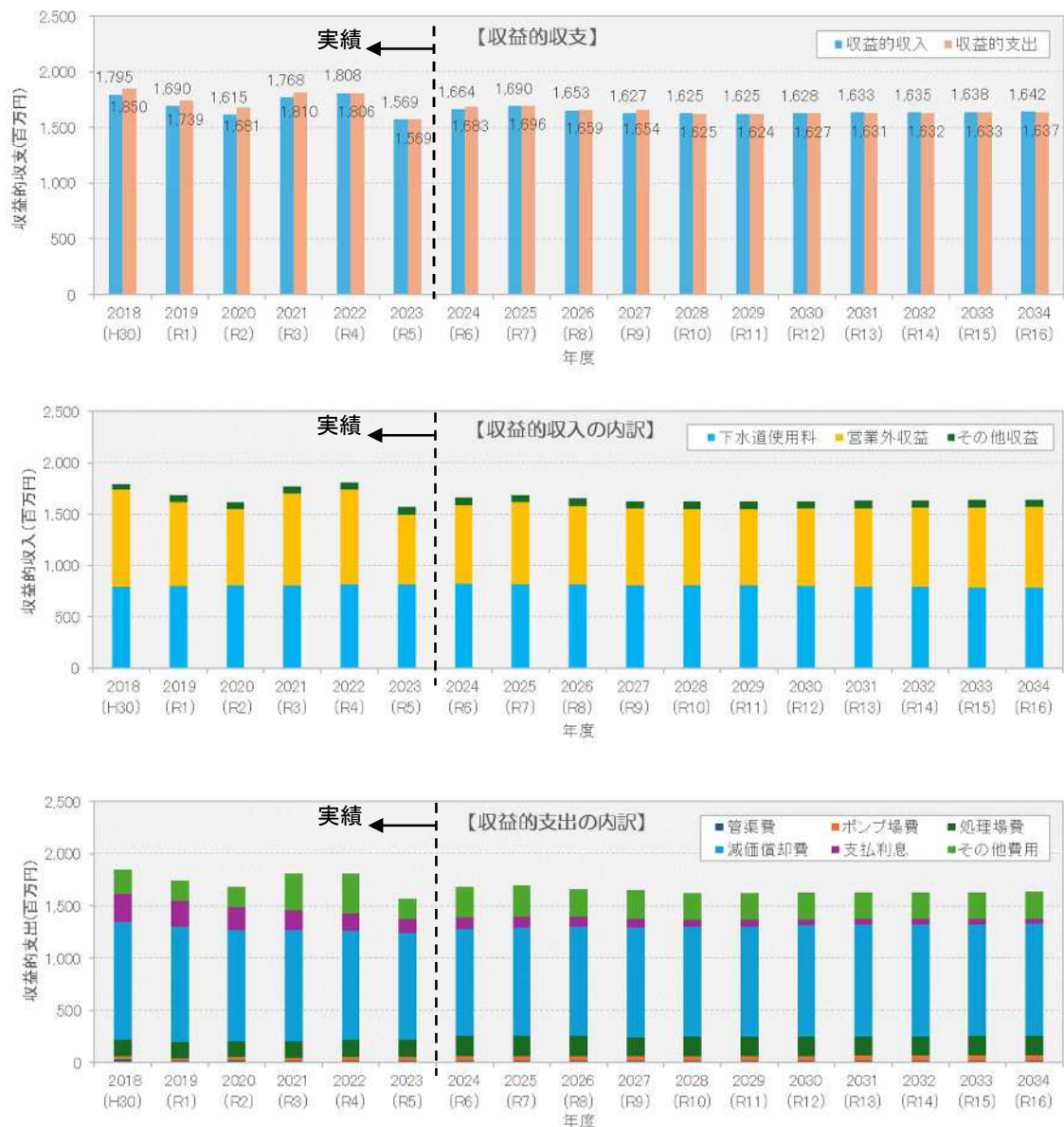


図3-15 収益的収支の状況と推移（下水道事業全体）

第3章 事業の将来環境

② 公共下水道事業

2018（平成30）年度から2023（令和5）年度までの収益の内訳は、下水道使用料が50～60%、一般会計からの繰入金、補助金の減価償却見合い分である長期前受金戻入等の営業外収益が40～50%を占めています。支出の内訳は、減価償却費が最も多く約60%を占めています。現金支出を伴う費用項目でみると、企業債の支払利息が現状では10～15%程度となっていますが、将来的には減少していくものと予測しています。

なお、2028（令和10）年度以降は、処理場施設の統廃合が完了予定であることから、下水道事業全体の会計が、すなわち公共下水道事業の会計となります。

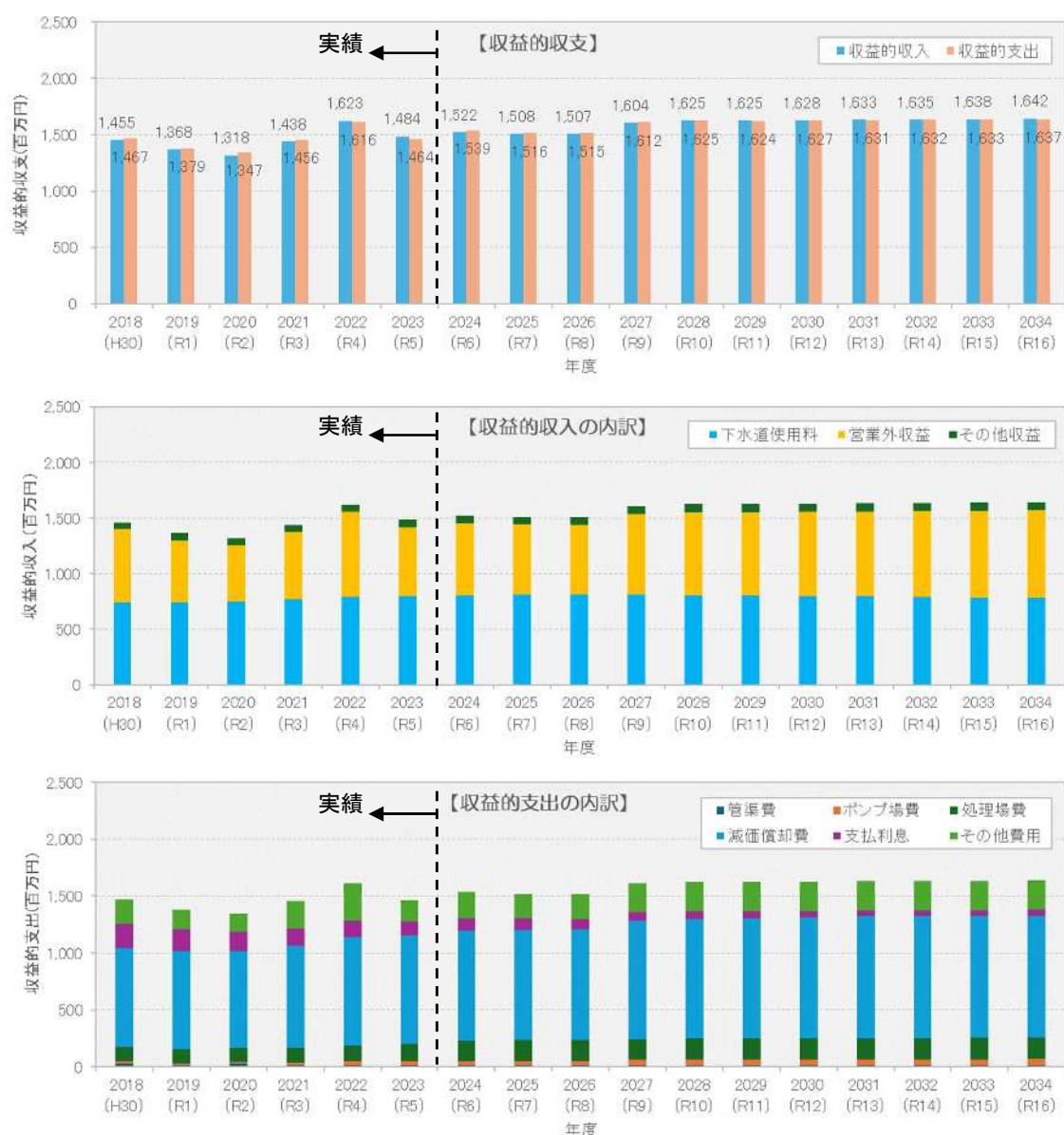


図3-16 収益的収支の状況と推移（公共下水道事業）

第3章 事業の将来環境

③ 農業集落排水事業

2018（平成30）年度から2023（令和5）年度までの収入の内訳は、下水道使用料が10～20%程度、一般会計からの繰入金、補助金の減価償却見合い分である長期前受金戻入等の営業外収益が約80～90%を占めています。使用料で維持管理費が賄えていないため、不足額を一般会計からの繰入金により補填しています。支出の内訳は、減価償却費が最も多く50～70%程度を占めています。現金支出を伴う費用項目でみると、企業債の支払利息が約20%となっています。

2026（令和8）年度に公共下水道への接続工事を完了予定のため、2027（令和9）年度以降、農業集落排水事業としての収支は発生しないこととなります。

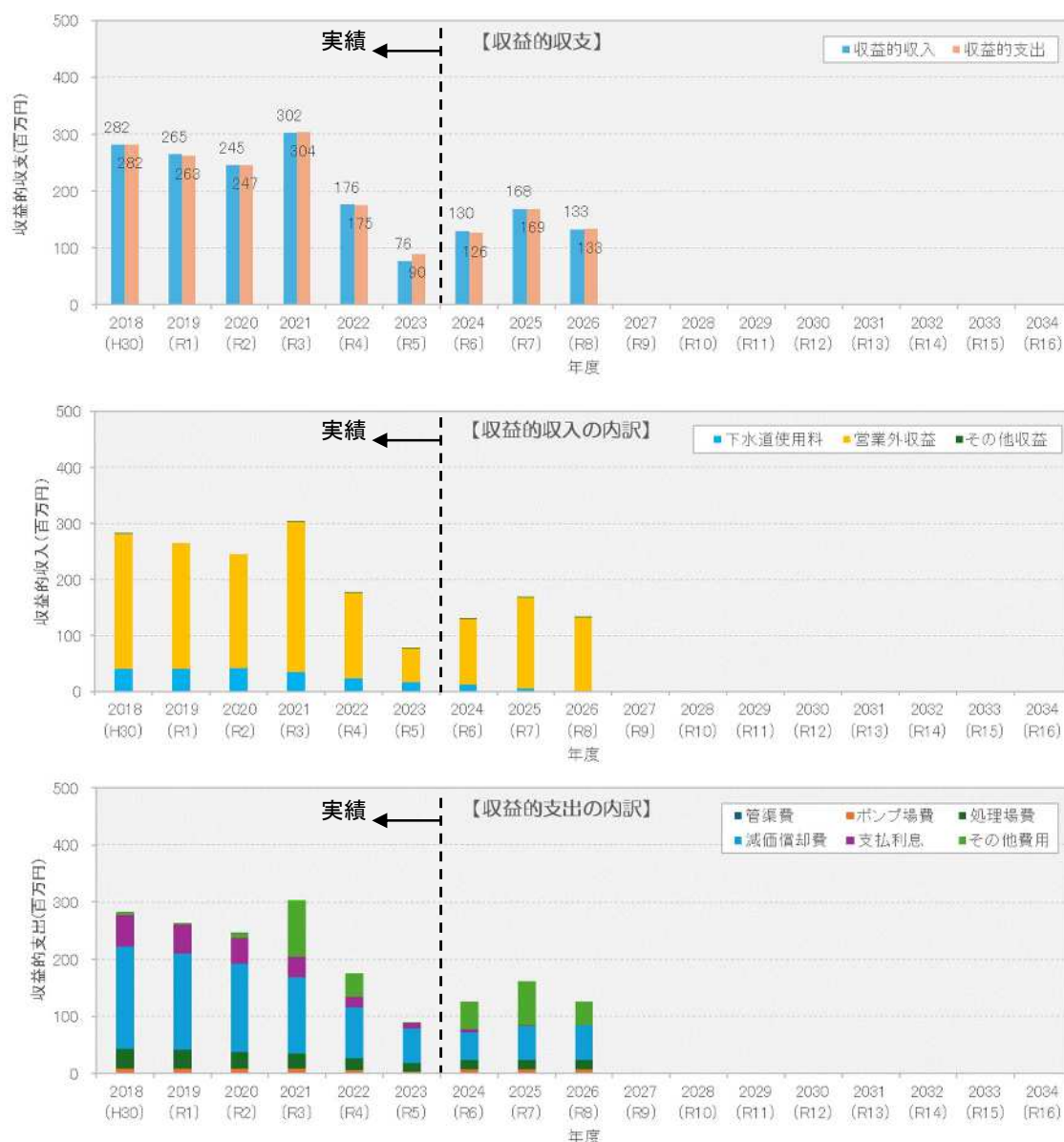


図3-17 収益的収支の状況と推移（農業集落排水事業）

第3章 事業の将来環境

④ コミュニティ・プラント事業

2018（平成30）年度から2023（令和5）年度までの収入の内訳は、下水道使用料が20～30%程度にとどまっております。現金収支不足分を一般会計からの繰入金により補填しています。支出の内訳は、減価償却費が最も多く70～80%程度を占めています。

2027（令和9）年度に公共下水道への接続工事を完了予定のため、2028（令和10）年度以降、コミュニティ・プラント事業としての収支は発生しないこととなります。

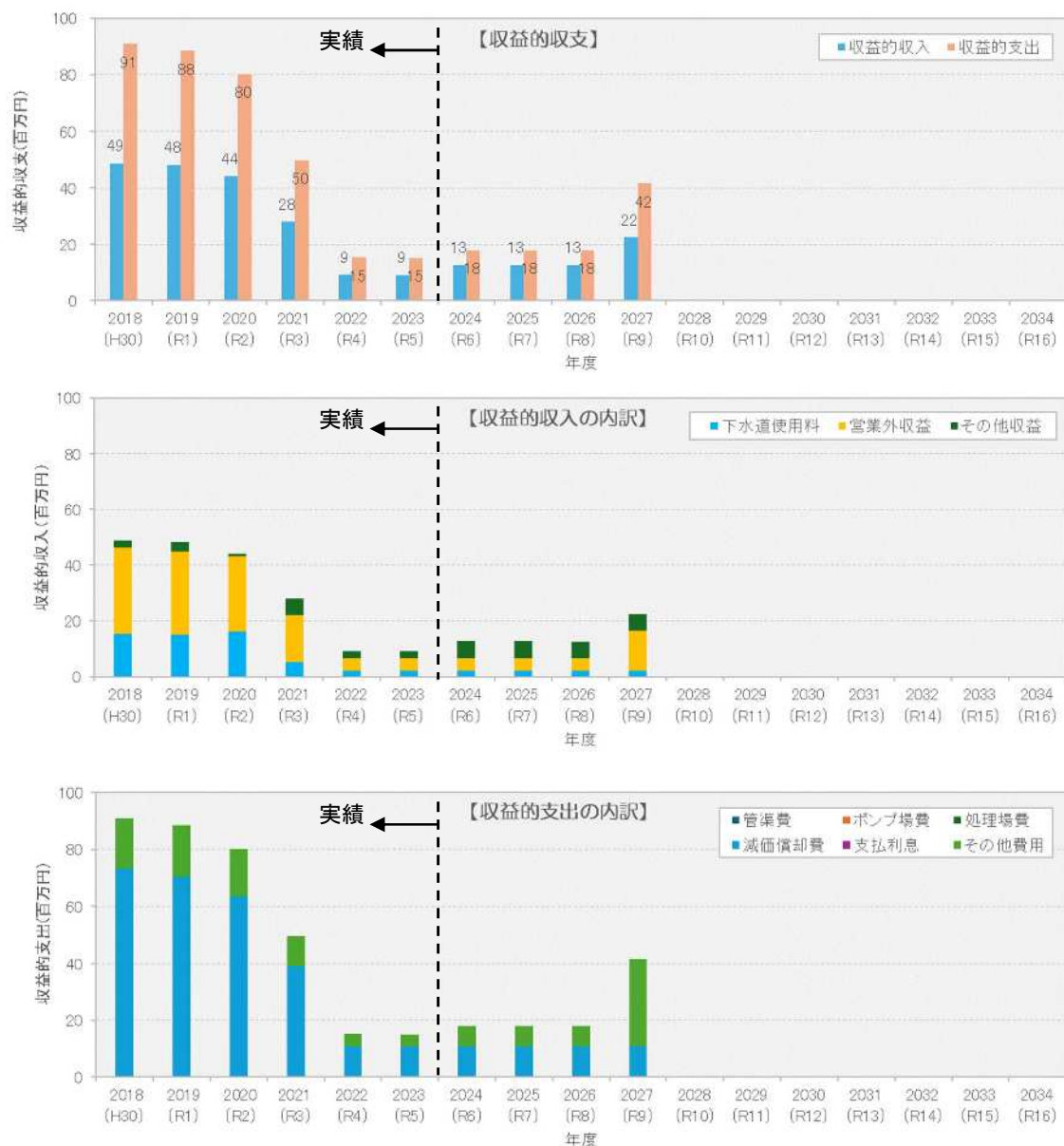


図3-18 収益的収支の状況と推移（コミュニティ・プラント事業）

第3章 事業の将来環境

2) 資本的収支の状況

① 下水道事業全体

2018（平成30）年度から2023（令和5）年度までの各年度の収支は、建設改良費の事業量に応じて増減しています。

資本的収支の不足分は、収益的収支のうち現金支出が伴わない減価償却費、資産減耗費などの費用を補填財源としていますが、企業債の元金償還の負担が大きいため、償還金の一部を一般会計からの基準外繰入金である他会計補助金で補填しています。

企業債残高は、次のページの図3-20に示すとおり、2023（令和5）年度末で約76億円となっています。今後は、改築費が増加すると、新たな企業債償還金、減価償却費、支払利息が増大して事業運営に影響を及ぼすため、計画的に施設の改築を行わなければなりません。

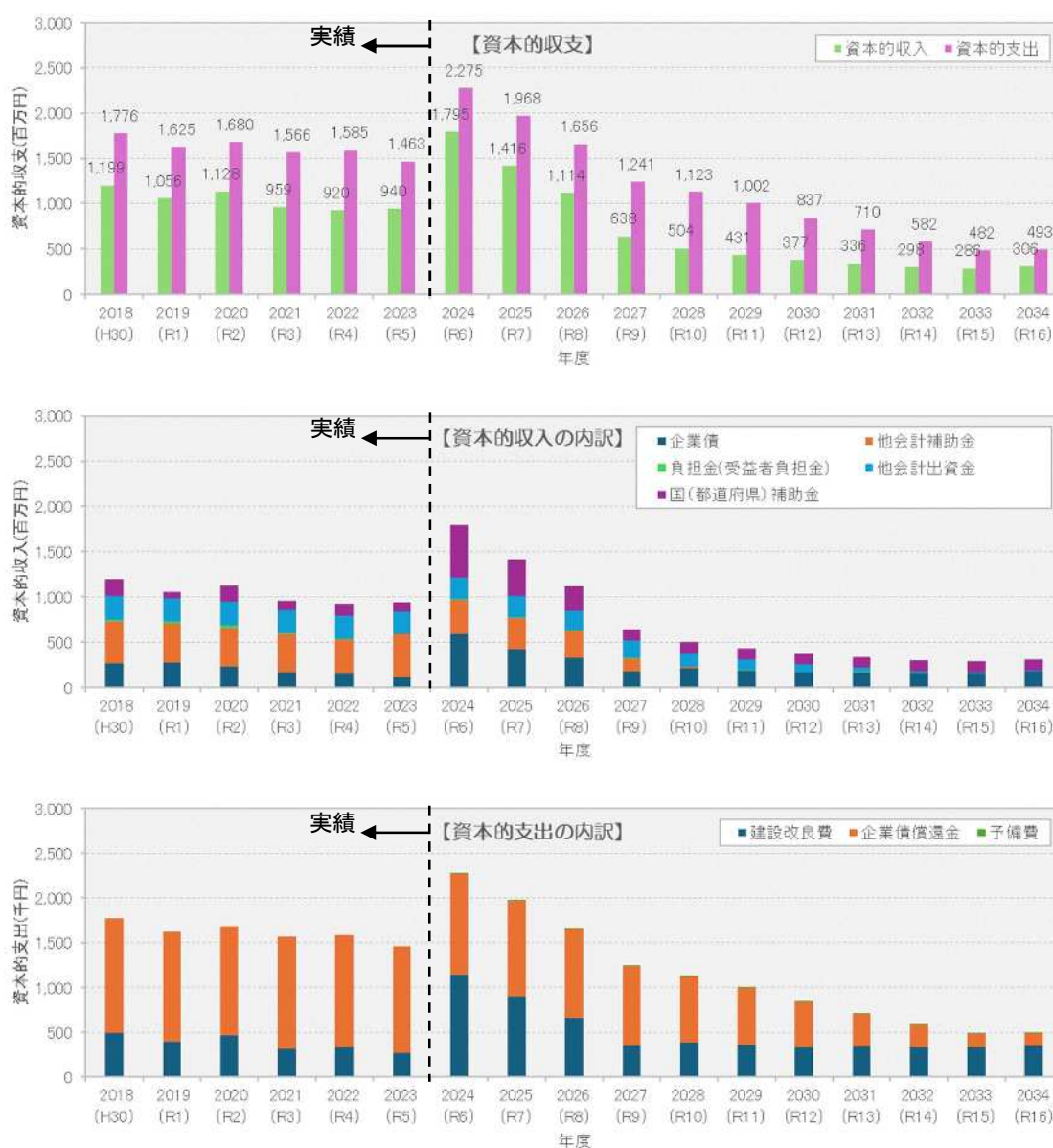


図3-19 資本的収支の状況と推移（下水道事業全体）

第3章 事業の将来環境

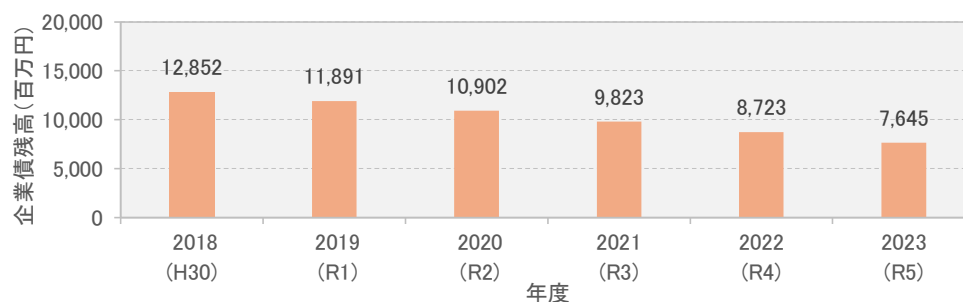


図3-20 企業債残高の推移（下水道事業全体）

② 公共下水道事業

各年度の収入は、企業債や国庫補助金といった改築などの事業量に左右されるものと企業債元金償還に充てるための他会計補助金及び他会計出資金となります。2023（令和5）年度までの支出は、70～80％程度が企業債元金償還金となっており、約10億円の償還を行っています。処理場統合整備完了後の2028（令和10）年度以降は、企業債償還金が減少する見込みです。

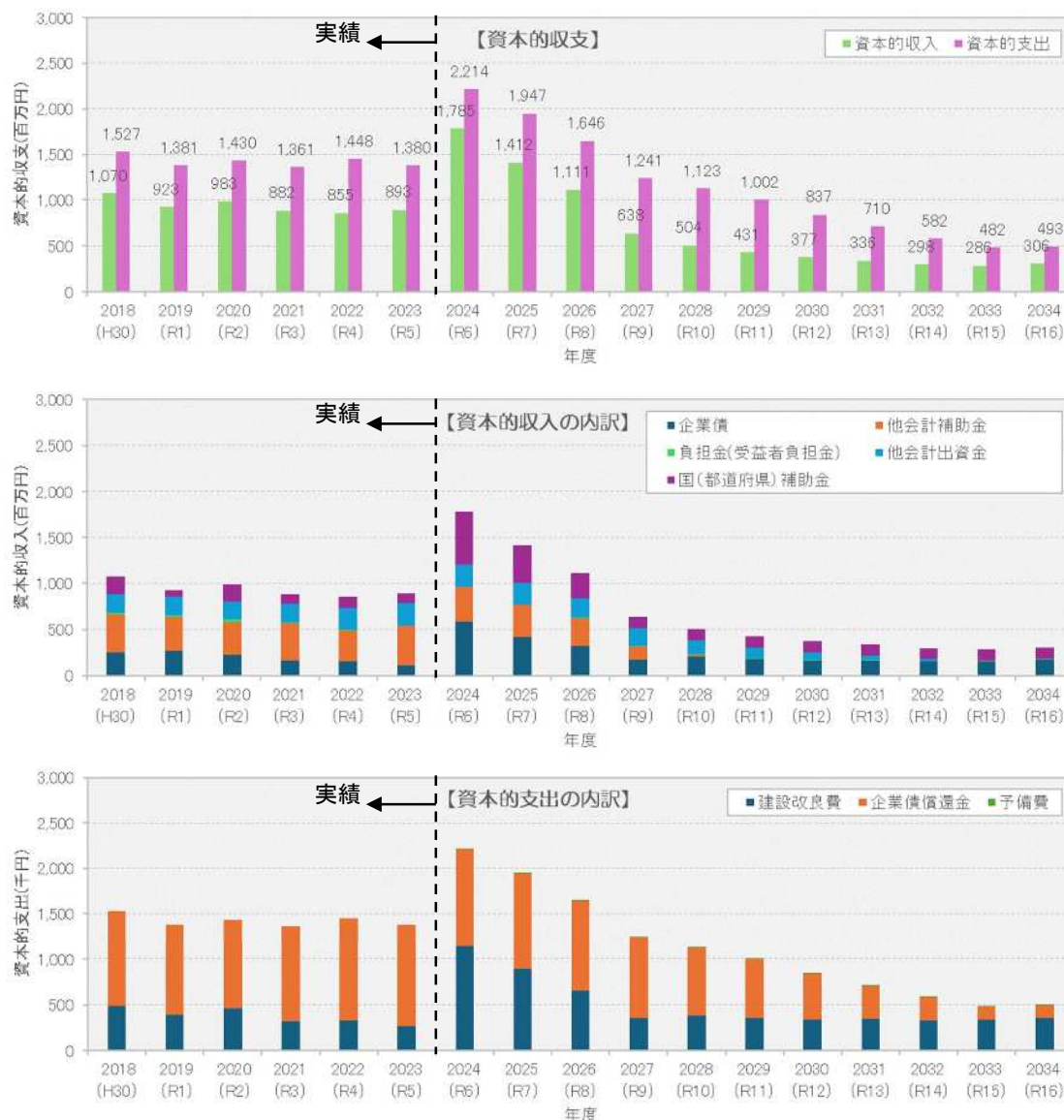


図3-21 資本的収支の状況と推移（公共下水道事業）

第3章 事業の将来環境

③ 農業集落排水事業

建設改良の新規事業を極力抑え、既存施設の企業債償還に主眼をおいた事業運営を行っています。しかし、その財源は、2023（令和5）年度末時点において、他会計補助金に依存した状態となっています。支出の内訳は、企業債償還金が大部分を占めています。

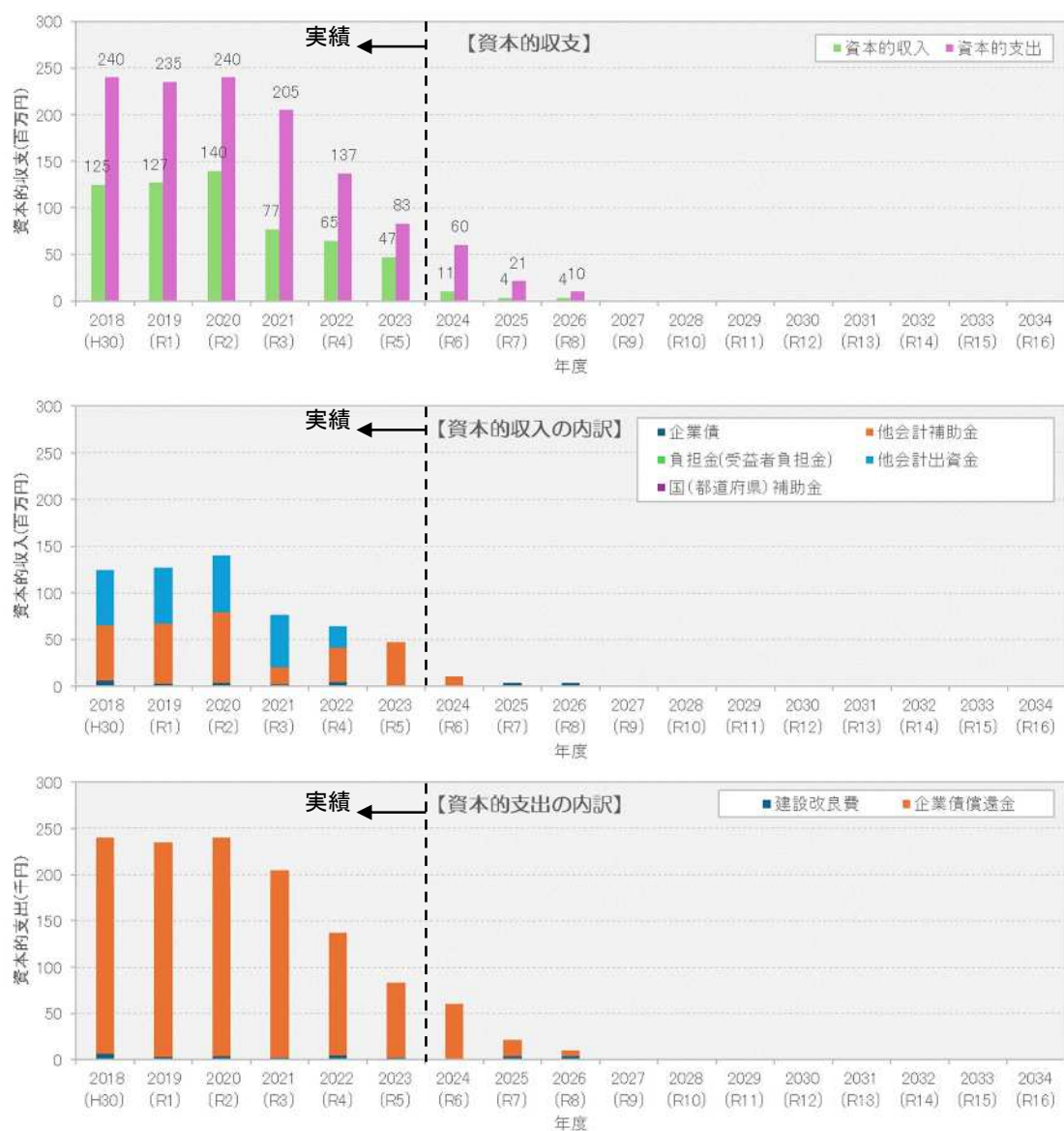


図3-22 資本的収支の状況と推移（農業集落排水事業）

④ コミュニティ・プラント事業

建設改良の新事業を極力抑え、既存施設の企業債償還に主眼をおいて運営した結果、2016（平成28）年度で償還が終了しており、2017（平成29）年度以降、資本的収支は発生していません。

第3章 事業の将来環境

3) 経営指標による分析

表3-2に示す主な経営指標を求め、経営状況を分析しました。経営指標の算出結果を表3-3から表3-6までに示します。

汚水処理にかかった費用をどの程度使用料で回収できたかを表す割合である経費回収率は、いずれの事業においても、2021（令和3）年度までは、100%を下回っていましたが、2022（令和4）年度は、下水道事業全体でみると100%を上回っており、汚水処理に要する費用を回収できている状態となっています。

施設整備は2004（平成16）年度に完了し、水洗化率も90%台前半で定着して推移していることから、現行の使用料体系での大幅な使用料収入の増加は見込めません。今後発生する改築費や維持管理費の総費用低減が重要な課題であり、現在進めている処理場施設の統廃合を含めた効率的な汚水処理計画が課題です。（参照：6-2 経営比較分析表 p.98～p.107）

表3-2 主な経営指標の算出方法及び分析の考え方

No.	経営指標	算出方法	分析の考え方
1	経常収支比率（%）	経常収益÷経常費用×100	単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要
2	累積欠損金比率（%）	当年度末処理欠損金÷（営業収益－受託工事収益）×100	累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが必要
3	経費回収率（%）	下水道使用料÷汚水処理費（公費負担分を除く）	使用料で回収すべき経費を全て使用料で賄えている状況を示す100%以上であることが必要
4	汚水処理原価（円/m ³ ）	汚水処理費（公費負担分を除く）÷年間有収水量	経年比較や類似団体との比較等により状況を把握し、効率的な汚水処理が実施されているか分析
5	施設利用率（%）	晴天時一日平均処理水量÷晴天時現在処理能力×100	一般的には高い数値であることが望まれる
6	水洗化率（%）	水洗化人口÷処理区域内人口×100	100%となっていることが望ましい

第3章 事業の将来環境

表3-3 主な経営指標の状況と推移（下水道事業全体）

経営指標	単位	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)
経常収支比率	%	97.05	97.24	96.15	97.96	100.18	100.18
累積欠損金比率	%	183.40	185.15	192.49	196.20	193.50	193.09
経費回収率	%	92.30	94.61	94.04	93.92	114.59	102.38
汚水処理原価	円/m ³	219.42	214.02	212.43	213.55	176.85	198.37
施設利用率	%	556.56	513.42	528.90	572.28	946.75	1338.50
水洗化率	%	94.22	94.34	94.46	94.62	94.72	94.82

表3-4 主な経営指標の状況と推移（公共下水道事業）

経営指標	単位	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)
経常収支比率	%	99.23	99.30	97.97	99.03	100.52	101.55
累積欠損金比率	%	67.11	66.91	70.36	137.04	161.22	157.20
経費回収率	%	98.1	100.1	97.9	97.5	117.5	103.80
汚水処理原価	円/m ³	210.20	205.83	207.35	202.86	173.67	196.56
施設利用率	%	67.5	66.5	68.2	69.8	71.4	71.6
水洗化率	%	94.47	94.58	94.70	94.86	94.92	94.96

表3-5 主な経営指標の状況と推移（農業集落排水事業）

経営指標	単位	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)
経常収支比率	%	99.82	100.74	99.56	99.68	100.49	84.72
累積欠損金比率	%	936.87	948.11	913.92	972.30	893.96	1352.79
経費回収率	%	85.86	93.97	105.84	88.08	81.45	89.05
汚水処理原価	円/m ³	190.88	174.17	156.07	186.25	203.36	187.73
施設利用率	%	43.34	42.68	44.01	40.54	38.84	35.73
水洗化率	%	91.98	92.22	92.28	92.16	90.23	90.40

表3-6 主な経営指標の状況と推移（コミュニティ・プラント事業）

経営指標	単位	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)
経常収支比率	%	53.22	54.50	54.93	56.24	60.29	59.78
累積欠損金比率	%	3484.89	3557.64	4016.88	2228.16	2541.45	2784.49
経費回収率	%	25.54	25.64	30.39	15.59	20.05	19.57
汚水処理原価	円/m ³	637.50	635.22	549.42	1071.59	849.37	864.44
施設利用率	%	43.46	43.15	45.64	14.49	17.65	41.57
水洗化率	%	92.89	92.95	93.12	88.59	98.06	98.00

（出典：「2018（平成30）～2023（令和5）年度加東市下水道事業会計決算資料」）

第3章 事業の将来環境

4) 他市町との比較

ここでは、地方公営企業法を適用している兵庫県内の公共下水道の事業体における主な経営指標（2022（令和4）年度値）を比較した結果を示します。

なお、公共下水道のうち、市街化区域以外で設置される公共下水道は、特定環境保全公共下水道として区分して指標を公表する必要があるため、公共下水道（狭義）と特定環境保全公共下水道に分けて比較します。

① 公共下水道事業（狭義）

- ・ 経常収支比率は、下水道使用料に対して、資産減耗費や動力費などの支出が大きかったため100%を下回りました。「対前年度比較」は悪化しており、県内でのランクも低い位置にあります。悪化の要因は、処理場統合により農業集落排水事業地区が事業区域に追加されたことによります。
- ・ 経費回収率は、100%を上回りました。使用料で回収すべき経費をまかなえているため、適切な使用料水準といえます。県内でのランクも高い位置にあります。
- ・ 施設利用率は、処理場施設の統廃合（参照：p.30～p.31）による効率化を図っているため、上昇しています。県内でのランクも高い位置にあります。
- ・ 管渠老朽化率に関しては、法定耐用年数を超過した管渠はありません。

表3-7 主な経営指標の兵庫県内公共下水道事業（法適用団体）における比較（令和4年度）

No.	経営指標	単位	加東市		兵庫県内の 平均値	算出方法	対前年度 比較
			指標値	ランク			
1	経常収支比率	%	97.9	34位 /37団体	109.1	経常収益÷経常費用×100	悪化
2	経費回収率	%	122.2	6位 /37団体	101.7	下水道使用料÷汚水処理費（公費負担分を除く）	改善
3	施設利用率	%	64.3	5位 /24団体	52.7	晴天時一日平均処理水量÷晴天時 現在処理能力×100	改善
4	管渠老朽化率	%	0.0	—	3.5	法定耐用年数を経過した管渠延長 ÷下水道布設延長×100	—

（出典：兵庫県総務部市町振興課「令和4年度 兵庫県内市町公営企業の経営指標 令和5年9月」）

② 特定環境保全公共下水道事業

- ・ 経常収支比率は、処理場施設の統廃合の進捗に伴い他会計補助金が増加したことなどから100%を上回りました。「対前年度比較」は改善しており、県内でのランクも高い位置にあります。
- ・ 経費回収率は、汚水処理費が減少したことなどから100%を上回りました。「対前年度比較」は改善しており、県内でのランクも高い位置にあります。

表3-8 主な経営指標の兵庫県内特定環境保全公共下水道事業（法適用団体）における比較（令和4年度）

No.	経営指標	単位	加東市		兵庫県内の 平均値	算出方法	対前年度 比較
			指標値	ランク			
1	経常収支比率	%	105.5	10位 /32団体	99.6	経常収益÷経常費用×100	改善
2	経費回収率	%	111.1	6位 /32団体	82.0	下水道使用料÷汚水処理費（公費負担分を除く）	改善

（出典：兵庫県総務部市町振興課「令和4年度 兵庫県内市町公営企業の経営指標 令和5年9月」）

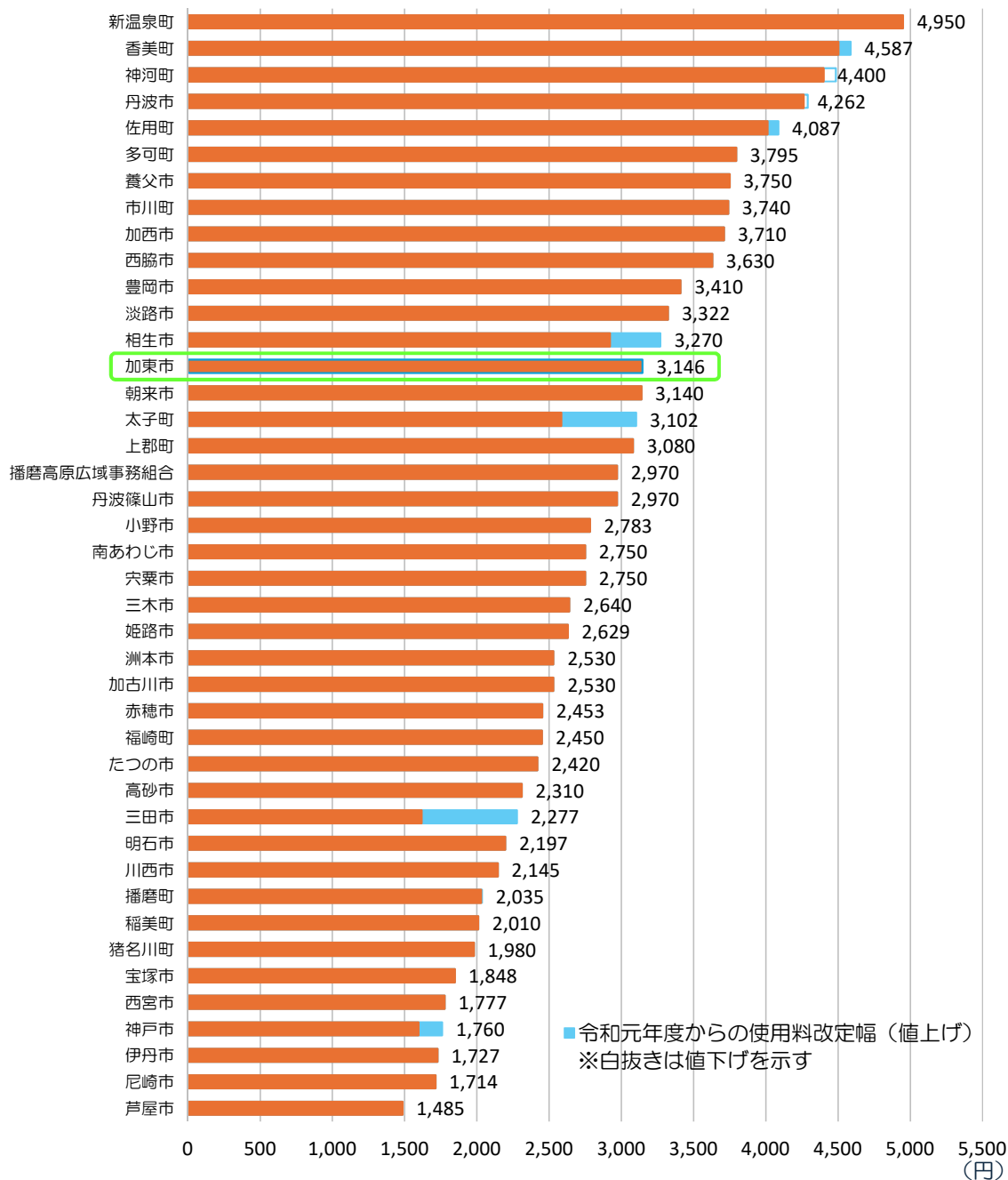
第3章 事業の将来環境

③ 下水道使用料比較

兵庫県内の事業体について下水道使用料を比較した結果を図3-23に示します。

下水道事業の経営は、各事業体の環境的差異に大きく左右されることから、県内事業体でも下水道使用料は、最大で約3.3倍の地域格差が生じています。一般的に、施設の数が少なく人口密度が高い事業体ほど料金が安く、施設が多く人口密度が低い事業体ほど料金が高くなる傾向となります。加東市の使用料は、最小1,485円から最大4,950円の範囲内の概ね中位となっています。

県内事業体の下水道使用料比較（20m³/1か月あたり）



※令和5年度地方公営企業決算状況調査（兵庫県市町振興課）をもとに作成
 ※令和6年3月31日時点のデータ
 ※1か月あたり税込み料金

図3-23 兵庫県内事業体の下水道使用料比較（20m³/1か月あたり）

第3章 事業の将来環境

3-5 収支均衡に向けて

1) 下水道事業の現状と課題まとめ

下水道事業の現状と課題は、以下のとおりです。

表3-9 下水道事業の現状と課題まとめ

事業	現状	課題
公共下水道事業（污水）	- 事業着手より40年以上経過しています。（参照：表1-1(p.10)） - 水洗化率が90%を超え（参照：表2-2(p.25)）、整備が完了しています。	- 水需要の減少や人口減少が予測される中で（参照：図3-1、図3-2(p.40)）、適正な水準の下水道使用料収入を確保し続ける必要があります。 - 累積欠損金（参照：表3-4(p.63)）の解消が必要です。
農業集落排水事業（污水）	- 事業着手より30年以上経過しています。（参照：表1-3(p.11)） - 水洗化率が90%を超え、整備が完了しています。 - 流入水量が減少傾向にあります。（参照：図3-4(p.41)） - 多額の一般会計繰入金が充当されています。（参照：図3-17(p.57)、図3-22(p.61)）	- 処理場施設の劣化が進み、今後も施設の使用を続けると維持管理・更新費用の増加が想定されます。 - 流入水量が減少傾向にある中で、各地区の処理場は、非効率となっています。 - 累積欠損金（参照：表3-5(p.63)）の解消が必要です。
コミュニティ・プラント事業（污水）	- 事業着手より25年以上経過しています。（参照：表1-3(p.11)） - 水洗化率が90%を超え、整備が完了しています。 - 流入水量が減少傾向にあります。（参照：図3-4(p.41)） - 収益の約2倍の費用が発生しており（参照：図3-18(p.58)）、経常的に営業損失、経常損失を計上しています。	- 処理場施設の劣化が進み、今後も施設の使用を続けると維持管理・更新費用の増加が想定されます。 - 現金収支不足分を基準外繰入金で補填しており（参照：図3-18(p.58)）、市全体の財政状況への影響が想定されます。 - 累積欠損金（参照：表3-6(p.63)）の解消が必要です。
公共下水道事業（雨水）	- 雨水整備は、既設水路等のストックを活用しています。 - 事業計画の約74%（面積で評価）の整備が完了しています。	- ゲリラ豪雨、台風による浸水のリスクは今後ますます高まることが予測されます。 - 低宅地部においては、浸水被害も発生し、個別の対策が必要です。

第3章 事業の将来環境

2) 経営健全化の取組方針

下水道事業の現状と課題を踏まえ、経営健全化の取組は以下の方針に基づき実施します。

①投資について

これまで整備してきた膨大な施設に対して、本格的な維持管理の時代を迎えつつあり、今後は、改築・更新の事業が見込まれています。そのため、施設の点検調査や、これに基づく適正な改築投資の平準化を目的に、ストックマネジメント手法に基づく長寿命化計画の見直し・策定を継続的に実施していきます。

②財源について

投資に必要な経費の主な財源は、国庫補助金及び企業債です。今後の投資計画において想定している各種計画については、補助事業などを活用します。

使用料収入は、人口の減少及び有収水量の減少により、減少を見込んでいますが、農業集落排水事業等の区域の公共下水道への接続を進めており、この事業統合で生じる経費削減の効果により財源不足を補うことで、経営の健全化を図っていきます。

③投資以外の経費について

加東市定員適正化計画や今後の事業運営を考慮しながら、民間活力の導入等を図って経費の削減に努めます。

公共下水道への接続を進めている農業集落排水事業等については、処理場施設の統廃合により、動力費や電力費等のランニングコストなどの経費が大きく削減される見込みです。

第4章

将来の理想像と施策目標

第4章 将来の理想像と施策目標

4-1 基本理念、施策目標、実現方策の設定

1) 基本理念と施策目標

下水道事業は、公共用水域における水環境の保全を支え、快適な生活環境を形成する重要なライフラインであると同時に、浸水などの自然災害への対策を進め、安全で安心な市民生活を保持しなければなりません。また、総合計画では、下水道の将来あるべき姿として「公営企業の経営原則を踏まえ、将来にわたって安定的な経営を実施し、快適なくらしと生活環境を維持している」としています。

これらを踏まえ、経営の「持続」性を確保しつつ、浸水被害などの「リスクの抑制」を図り、下水道事業を「未来につなぐ」ことによって得られる快適で安全なくらしときれいな川をいつまでも残すことが大切な使命であると認識し、『加東市下水道ビジョン・経営戦略』の基本理念を、前ビジョンより「安全」の要素を付加して“未来につなぐ 快適で安全なくらしと鮎躍る川”とします。

施策目標は、前ビジョンの施策目標を継続しつつ、実現方策については、国土交通省『新下水道ビジョン加速戦略』における新規施策等を念頭に一部見直します。

2) で記述する実現方策までを含めた、基本理念～実現方策の一覧を次ページに示します。

加東市下水道ビジョン・経営戦略 2025(令和7)年度～2034(令和16)年度

基本理念

未来につなぐ 快適で安全なくらしと鮎躍る川

施策目標

I 持続

公共用水域の水質保全

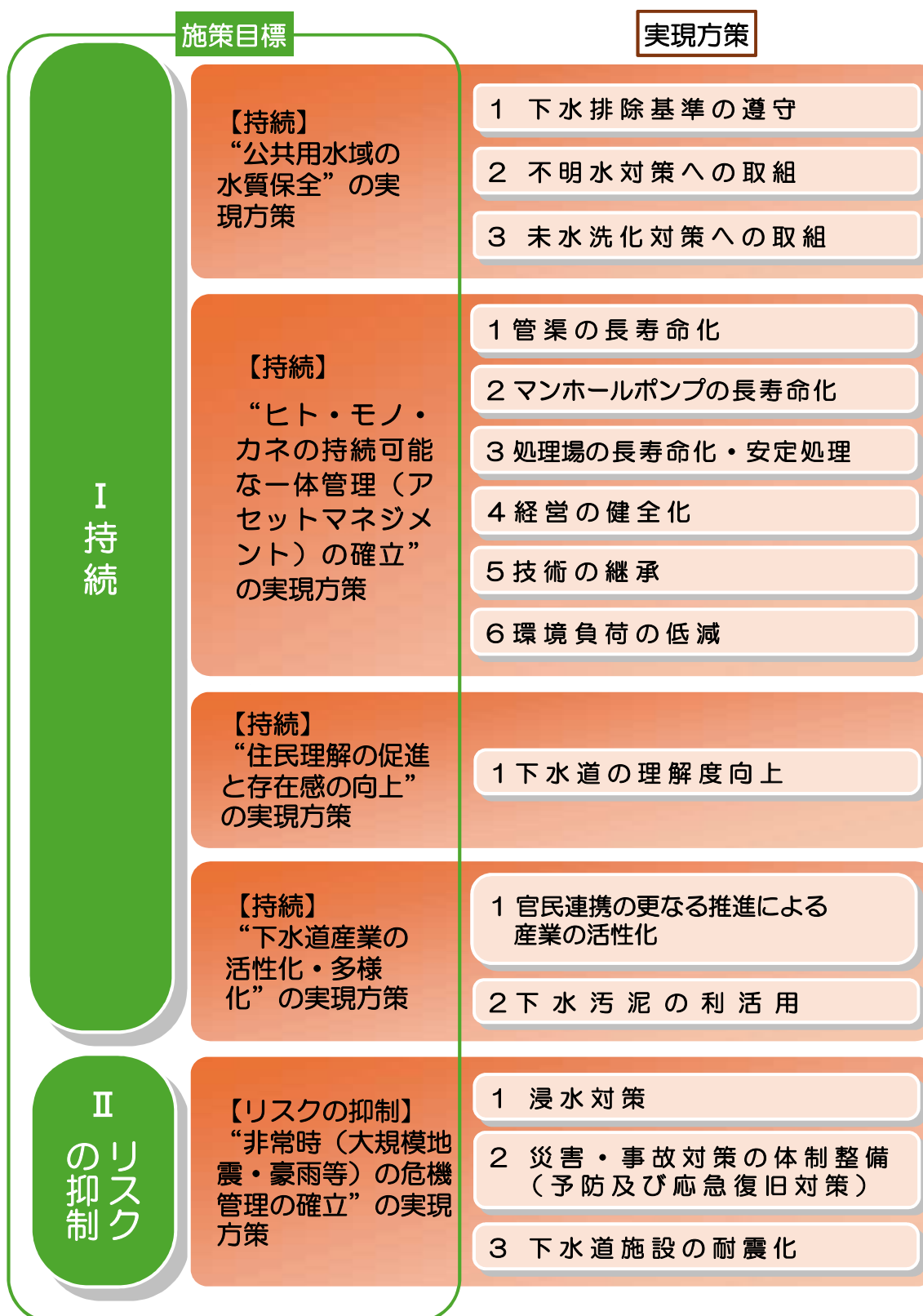
ヒト・モノ・カネの持続可能な一体管理
(アセットマネジメント)の確立

住民理解の促進と存在感の向上

下水道産業の活性化・多様化

II リスク の抑制

非常時(大規模地震・豪雨等)の
危機管理の確立



第4章 将来の理想像と施策目標

2) 実現方策の設定

基本理念のもと掲げた2つの柱となる施策目標について、それぞれ計画的に事業運営に反映させるための実現方策を設定します。

施策目標Ⅰ【持続】

“公共用水域の水質保全”の実現方策

下水道事業は、これまで公共用水域の水質保全と市民の生活環境の改善を主な目的として、汚水処理施設の整備に力を注いできました。

引き続き、良好な公共用水域の水質の維持・改善を目指して、右記の実現方策を定めます。

1 下水排除基準の遵守

2 不明水対策への取組

3 未水洗化対策への取組

施策目標Ⅰ【持続】

“ヒト・モノ・カネの持続可能な一体管理（アセットマネジメント）の確立”の実現方策

集合処理普及率が96.9%※に達し、現在保有している施設を維持していく時代となりました。一方で、人口減少に伴う収益減少など諸課題に対応するため、収益確保と事業運営の効率化による経営の健全化が望まれています。

事業統合等による最適な汚水処理システムの構築などを目指して、右記の実現方策を定めます。

1 管渠の長寿命化

2 マンホールポンプの長寿命化

3 処理場の長寿命化・安定処理

4 経営の健全化

5 技術の継承

6 環境負荷の低減

※ 普及率は2023（令和5）年度末時点

施策目標Ⅰ【持続】

“住民理解の促進と存在感の向上” 実現方策

市民一人一人にとって、下水道が「自分ゴト化」された社会の実現を目指して、右記の実現方策を定めます。

1 下水道の理解度向上

施策目標Ⅰ【持続】

“下水道産業の活性化・多様化”の実現方策

下水道産業を活性化・多様化することにより、持続的に発展していくことが重要なため、右記の実現方策を定めます。

1 官民連携の更なる推進による産業の活性化

2 下水汚泥の利活用

施策目標Ⅱ【リスクの抑制】

“非常時（大規模地震・豪雨等）の危機管理の確立”の実現方策

近年、気候変動により局地的な集中豪雨が頻繁に発生し、全国的に市街地での浸水被害が増加しています。また、南海トラフ地震等の巨大地震の発生が懸念されており、大規模地震の備えが必要です。そこで、災害を防ぎきることは不可能であるとの基本認識に立ち、被害の最小化を図る「減災」の考え方を徹底した取組が不可欠となっています。

そのために、災害に備えるべく、右記の実現方策を定めます。

1 浸水対策

2 災害・事故対策の体制整備（予防及び応急復旧対策）

3 下水道施設の耐震化

4-2 【持続】“公共用水域の水質保全”の実現方策

1) 下水排除基準の遵守

■施策：適正な点検・維持管理

現在、専門的な知識・経験を有した民間企業に処理場の運転管理を委託し、水質管理を行っています。

せせらぎ東条からの放流水質は、下水道法施行令の基準値であるBOD15mg/Lを大きく下回り、2～4mg/L程度となっており、放流先である東条川の水質改善に大きく寄与しています。

これらの取組を継続して適正な水質管理を行っていきます。

2) 不明水対策への取組

■施策：不明水対策の継続実施

TVカメラ調査、マンホール目視調査、スクリーニング調査等の詳細な調査により不明水の発生箇所の特定制を行い、その結果を踏まえた不明水対策工事を進めています。

処理場施設の統廃合により公共下水道に追加となる区域等を対象に詳細な調査を実施し、その結果を踏まえた不明水対策工事を継続することにより、不明水の減少を図ります。

3) 未水洗化対策への取組

■施策：水洗化率の向上

2023（令和5）年度末時点における水洗化率は、94.8%に達し、市内のほとんどの人が下水道への接続が完了している状況にあります。引き続き、市のHPや広報紙への掲載等により下水道への接続啓発を継続して行うとともに、水洗化の啓発方法について検討し、水洗化率の更なる向上を目指します。

第4章 将来の理想像と施策目標

4-3 【持続】“ヒト・モノ・カネの持続可能な一体管理（アセットマネジメント）の確立”の実現方策

1) 管渠の長寿命化

■施策：ストックマネジメント計画に基づく改築

アセットマネジメントにおける施設管理を行う部分の計画であるストックマネジメント計画は、2021（令和3）年度に策定し、2023（令和5）年度に一部更新しました。左記計画に挙げたとおり、引き続き、国庫補助金を活用して、事業量と予算の平準化を考慮した施設改築を実施します。

また、下水道事業を取り巻く状況に変化がある場合や、将来予測との乖離、計画の未達成原因等が確認された場合には、蓄積された点検調査結果などの情報を活用して計画の見直しを図るとともに、目標に対する評価を行い、PDCAの実践によって施設の維持に努めます。

表4-1 管渠の改築計画（年度別事業費）

費目		年度別事業費（百万円、税抜）					合計
		2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	
汚水管渠	設計	20.00	30.00	20.00	20.00	—	90.00
	改築	—	95.71	71.94	24.54	46.51	238.70
	合計	20.00	125.71	91.94	44.54	46.51	328.70
	事業延長（m）	0	594	846	174	520	2,134
雨水管渠	設計	20.00	—	—	—	—	20.00
	改築	—	264.87	—	—	—	264.87
	合計	20.00	264.87	—	—	—	284.87
	事業延長（m）	0	218				

2) マンホールポンプの長寿命化

■施策：ストックマネジメント計画に基づく改築

2015（平成27）年度策定の長寿命化計画に基づくマンホールポンプの施設更新については、2020（令和2）年度に完了しています。今後は、2022（令和4）年度に策定したストックマネジメント計画に基づき、国庫補助金を活用して、事業量と予算の平準化を考慮した施設改築を実施します。

また、管渠と同様、適宜計画の見直しを図るとともに、施設の維持に努めます。

表4-2 マンホールポンプの改築計画（年度別事業費）

費目		年度別事業費（百万円、税抜）					合計
		2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	
マンホールポンプ 改築工事		—	21.7	—	—	—	21.7

第4章 将来の理想像と施策目標

3) 処理場の長寿命化・安定処理

■施策：ストックマネジメント計画に基づく改築

既策定の東条地域の処理場「せせらぎ東条」長寿命化計画に基づく機械及び電気設備の機器更新を2019（令和元）年度に完了したことから、今後は、2022（令和4）年度に策定したストックマネジメント計画に基づき、国庫補助金を活用して、事業量と予算の平準化を考慮した施設改築を実施します。

また、管渠ほか施設と同様、適宜計画の見直しを図るとともに、施設の維持に努めます。

表4-3 処理場（せせらぎ東条）の改築計画

費目	年度別事業費（百万円、税抜）					合計
	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	
設計	10.0	—	—	—	—	10.0
改築	—	34.2	53.1	47.6	36.7	171.6
合計	10.0	34.2	53.1	47.6	36.7	181.6

■施策：処理場施設の統廃合による事業の効率化

農業集落排水施設等を段階的に公共下水道へ接続して処理場施設を統廃合することにより、事業の効率化を推進しており、2024（令和6）年度末までに農業集落排水施設等11地区中8地区の接続が完了しました。

引き続き、残りの社地域3地区の農業集落排水施設等を公共下水道へ接続して処理場施設の統廃合を実施します。（2027（令和9）年度に接続完了予定）

第4章 将来の理想像と施策目標

4) 経営の健全化

■施策：適切な投資計画による事業運営と投資費用の平準化

処理場施設の統廃合後の経費削減効果の把握、ストックマネジメント計画に基づく施設改築状況など、各取組の進捗管理を行うとともに、財政収支計画を検証し、適宜見直しを実施します。

■施策：適正な使用料を定期的に検討

下水道使用料収入は、ほぼ横ばいで推移していますが、将来の人口減少予測に伴う収益及び水需要の減少が見込まれるため、下水道事業を持続し、中長期的な視野に基づく経営基盤の強化を図るため、適正な使用料の検討が必要です。

直近では、ストックマネジメント計画をもとに使用料改定シミュレーションを行い、今後の使用料改定の必要性を2023（令和5）年度に検討しました。今後の事業計画の進捗や水需要の動向を踏まえ、適正な使用料を4年ごとに検討します。

5) 技術の継承

■施策：外部からの現場技術員の活用と人材育成

下水道整備が完了し、施設の新規建設に係る業務が減少してきましたが、今後は、改築を含め維持管理業務が増大することが想定され、ベテラン職員の技術・ノウハウを組織的に継承していき、下水道事業を担う人材の育成に努める必要があります。

2017（平成29）年度からは、委託事業として契約を締結した派遣業者から下水道技術の現場技術員を受け入れています。今後も、職員個々が日常業務の中で外部からの現場技術員の専門的な技術力を身に付けていくことで更なるスキルアップを図ります。

また、職員は、内部・外部の専門分野研修への積極的な参加により技術力の更なる向上に努めます。

6) 環境負荷の低減

■施策：施設統廃合による地球温暖化対策の推進

実現方策の「処理場の長寿命化・安定処理」で示した処理場施設の統廃合により処理場施設を集約することで、維持管理費の低減はもちろんのこと、消費電力の低減によるCO2排出量の削減にも寄与し、環境負荷の低減を図ることが可能です。

処理場施設の統廃合を進めるとともに、処理場における運転管理手法の改善及び省エネ機器の導入など、消費エネルギーの低減化に向けた取組を実施します。

第4章 将来の理想像と施策目標

4-4 【持続】“住民理解の促進と存在感の向上”の実現方策

1) 下水道の理解度向上

■施策：啓発活動及び情報発信の継続による住民理解の更なる向上

加東市では、「加東市市政出前講座」や「下水処理施設の見学会」、「加東市秋のフェスティバル」等を通じて、下水道に関する情報を積極的に発信し、市民とのふれ合いにも力を入れることで、下水道に対する関心や理解を深めてもらう啓発活動を行い、下水道事業に関する意見や提案など市民の声を聴く機会の拡大に努めています。

また、水路などの清掃活動は、未然に浸水被害を防ぐ意味でも重要なため、市民と協働して活動の啓発に努めています。

引き続き、様々な媒体を通じて市民への啓発活動や情報発信をすることで、より一層のアピールを行っていきます。

9月10日は「下水道の日」

「下水道の日」は、著しく遅れていた下水道の全国的な普及を図ることを目的に「全国下水道促進デー」として始まりました。

下水道の整備が大きく普及した現在は、その役割や重要性等について理解と関心を深めることを目的に実施しています。

加東市では、市内における下水道の更なる普及を図るために、水洗化のお願いや、下水道の使用に関する注意喚起等を行っています。

《令和5年3月31日時点 水洗化率 94.7%》

◎水洗化のお願い

トイレや台所、お風呂等の生活排水を下水処理施設や浄化槽できれいな水にすることで、ハエや蚊等の害虫や悪臭の発生を防ぎ、川や海などの水質保全を図ります。より快適で衛生的な暮らしのためにも水洗化に努めましょう。

◎排水設備工事(水洗化)

生活排水を下水道に流す場合は、加東市排水設備指定工事店に相談してください。

加東市排水設備指定工事店は、市ホームページをご覧ください。管理課にお問い合わせください。



◎下水道にごみを流さないでください

異物を下水道に流すことによる下水道管の詰まりやマンホールポンプの故障が月に1回程度起こっています。下記の内容は絶対に流さないでください。

- ☐ 野菜くず(細かなものも含む)
- ☐ タオルや紙オムツ
- ☐ 髪の毛
- ☐ 天ぷら油の廃油
- ☐ ティッシュペーパー

※「水に流せる」と記載があるものでも、水に落しにくい材料、詰まりの原因になる可能性あり。



《異物除去作業》



《詰まっていたタオル》

関上下水道部管理課(庁舎3階) ☎43-0533

第63回(令和5年度)下水道の日「下水道いろいろコンクール」

「下水道いろいろコンクール」は、全国の小・中学生(義務教育学校1～9年生)および一般の方を対象に、ポスターや標語などを募集しています。

日々の暮らしの中で感じた下水道に関する色々な思いを自由に表現してください。

〈募集部門〉

☐ 絵画・ポスター部門 ☐ 書道部門 ☐ 作文部門 ☐ 標語部門 ☐ 新聞部門

応募方法等詳細は、日本下水道協会ホームページをご覧ください。



4-5 【持続】“下水道産業の活性化・多様化”の実現方策

1) 官民連携の更なる推進による産業の活性化

■施策：官民連携範囲の拡大に関する調査・研究

「図1-2 国土交通省「新下水道ビジョン加速戦略（令和4年度改訂版）」の概要」（p.5）のとおり、国が重点的に取り組む政策テーマとして、「官民連携の推進」（重点項目Ⅰ）、「ニーズに適合した下水道産業の育成」（重点項目Ⅶ）が掲げられています。

既に加東市では、せせらぎ東条、安取雨水ポンプ場、汚水中継ポンプ場・マンホールポンプの運転管理業務を「包括的民間委託」と呼ばれる複数年契約を基本とする方式で民間企業に委託し、官民連携を推進しています。

国は、水道、工業用水道、下水道の公共施設を対象とした新しい官民連携である「ウォーターPPP」の導入拡大を図ろうとしています。ウォーターPPPは、「公共施設等運営事業（コンセッション方式）」と、コンセッション方式へ段階的に移行するための「管理・更新一体マネジメント方式」をあわせたもので、長期契約、性能発注、維持管理と更新の一体マネジメント等が特徴です。

先進自治体の事例等を参考に、ウォーターPPPの導入も視野に入れながら、官民連携範囲の拡大の可能性について調査・研究します。

2) 下水汚泥の利活用

■施策：下水汚泥の利活用方法の調査

図1-2に示したとおり、国が重点的に取り組む政策テーマの一つである「下水道の活用による付加価値向上」の施策として、「下水汚泥資源の肥料活用の促進」が掲げられています。

加東市では、「2-7 その他の取組状況」（p.37）で述べたとおり、せせらぎ東条で発生する下水汚泥を近隣の処分場に運搬し処分しています。今後は、近隣市町との汚泥処理の広域化・共同化等も視野に入れながら、下水汚泥の固形燃料化、肥料化等の事業実施可能性について調査します。

第4章 将来の理想像と施策目標

4-6 【リスクの抑制】“非常時(大規模地震・豪雨等)の危機管理の確立”の実現方策

1) 浸水対策

■施策：個別対策と整備方針、整備目標による浸水被害の軽減

下水道事業計画に基づき、雨水幹線の整備を継続します（下滝野第1雨水幹線、第4雨水幹線）。整備した雨水幹線の定期点検及び堆積物除去を継続します。また、開発事業者に対しても継続して排水路整備の指導を行い、加東市の計画に整合した雨水整備を実施します。

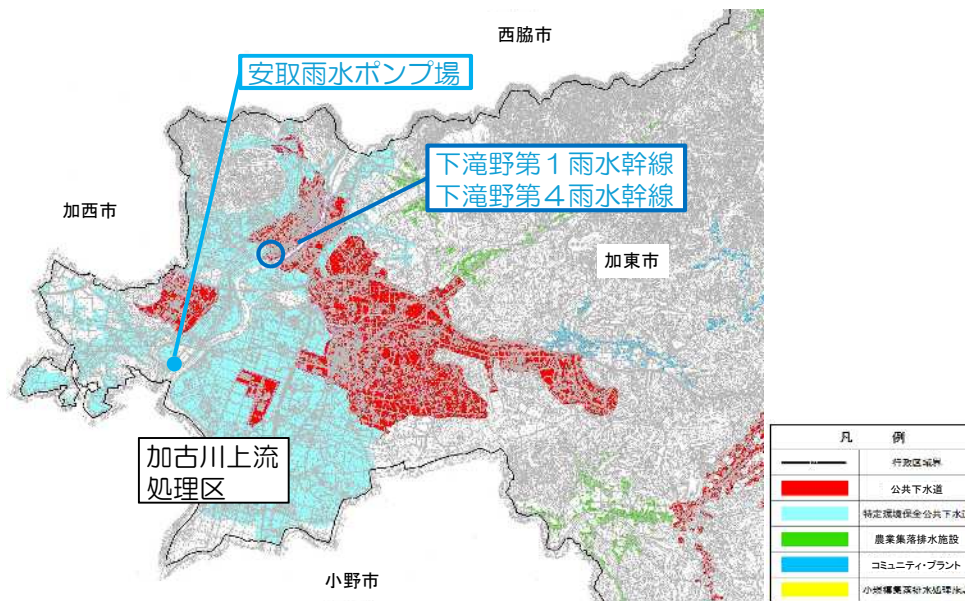


図4-1 下水道事業計画に基づく雨水幹線の整備位置

安取雨水ポンプ場は、河高地区の浸水被害を軽減するために整備しており、非常時の稼働に備えて定期的な点検を実施します。

雨水桝に落ち葉が溜まり、排水路にゴミが堆積すると、雨水の流れが悪くなり浸水が発生する恐れがあるため、地区住民と協働して排水路の清掃活動を行うことで、排水路の浸水被害を未然に防ぎます。

2024（令和6）年度に着手した内水ハザードマップ作成については、2025（令和7）年度に完了する予定です。

2) 災害・事故対策の体制整備（予防及び応急復旧対策）

■施策：緊急時を想定した応急復旧の運用体制の確立

加東市では、複数の処理場、汚水中継ポンプ場、マンホールポンプを一括監視・管理する集中監視システムを整備し、共同で利用しています。クラウド化によるシステムの分散化は、BCP対策に役立つため、システムベンダーからセキュリティ技術革新などの情報を収集の上、引き続き慎重に検討を進めます。

■施策：下水道業務継続計画（下水道BCP）の見直し

下水道BCPは、地域防災計画に基づく職員行動マニュアルとの整合に加え、上水道BCPとの一体的な計画への見直しを2022（令和4）年度に行い、「上下水道BCP」として新たに計画を策定しました。今後も地域防災計画の改定や人事異動に伴う時点修正を継続します。

3) 下水道施設の耐震化

■施策：下水道施設の耐震化

2024（令和6）年度末時点で法定耐用年数を超えた管渠はないものの、雨水浸入水が認められるなど、老朽化が著しい汚水管渠の管更生工事を進めています。また、処理場施設統廃合の完了後に老朽化が見込まれるマンホールポンプ及び処理場等については、下水道事業の経営状況を見据えつつ、ストックマネジメント計画の評価と見直しを行いながら、計画的な改築・更新に合わせて耐震化を進めていきます。

第5章 ロードマップ

第5章 ロードマップ

5-1 投資・財政計画

「第4章 将来の理想像と施策目標」において、加東市下水道事業の将来の理想像と具体的な施策を示しました。本章では、これら施策の財源的な裏付けとなる、2025（令和7）年度から2034（令和16）年度までの投資・財政計画を示します。

1) 財政計画設定条件

財政計画作成に当たっての設定条件を表5-1に示します。

設定条件には、過去5か年の実績値を用いて、各項目によって賃金・物価上昇率を見込んだ値を採用しました。また、物価上昇率は消費者物価指数、賃金上昇率は人事院勧告の過去5か年の各上昇率を平均した値を算出し、条件として設定しました。

表5-1 財政計画作成に当たっての収益的収支及び資本的収支設定条件

項目		設定条件
収益的 収入	下水道使用料	・使用料単価 ^(※) ×将来有収水量予測値 (※)2023（令和5）年度実績の使用料÷年間有収水量により設定
	雨水処理負担金 （公共下水道のみ）	・雨水処理に要する経費についての一般会計からの繰入金 （基準内繰入）
	他会計補助金 （コミュニティ・プラントのみ）	・現行の加東市の繰入基準で繰入れ（基準外繰入）
	国庫補助金	・収益的収支にかかる補助事業分
	他会計補助金	・総務省が定める繰入基準で繰入れ（基準内繰入）
	長期前受金戻入	・過年度分に、新規事業費に応じた金額を追加
収益的 支出	給与費	・2024（令和6）年度予算値×賃金上昇率（0.92%）
	管渠費	・2024（令和6）年度予算値×物価上昇率（1.32%） 注）公共下水道事業に関連する、図3-14、図3-15に示したグラフでは、 処理場費の中に流域下水道維持管理負担金を含めている。
	ポンプ場費	
	処理場費	
	業務費・総係費	・2024（令和6）年度予算値
	流域下水道維持管理負担金	・負担金単価 ^(※) ×将来処理水量予測値 (※)2023（令和5）年度実績の負担金÷年間処理水量により設定
	減価償却費	・過年度分に、新規事業費に応じた金額を追加
	支払利息	・既発行済み企業債の支払利息＋新規借入分の支払利息 （年利率1.8%、5年据置、25年償還、元利均等償還）
資本的 収入	企業債	・建設改良事業に伴う新規分を設定
	他会計補助金	・現行の加東市の繰入基準で繰入れ（基準外繰入）
	他会計出資金	・総務省が定める繰入基準で繰入れ（基準内繰入）
	国庫補助金	・建設改良事業に伴う新規分を設定
	負担金（受益者負担金・公共下水道のみ）	・2024（令和6）年度予算値
資本的 支出	建設改良費	・ストックマネジメント計画等に基づき設定
	企業債償還金	・既発行済み企業債の償還元金＋新規借入分の償還元金 （年利率1.8%、5年据置、25年償還、元利均等償還）

第5章 ロードマップ

2) 投資計画

将来にわたって安定的に事業を継続していくために必要となる施設の改築等に関する投資を行っていきます。

施設の改築等（本ビジョン期間内）の内訳



施設の改築

- ・ストックマネジメント計画に基づく管路施設、処理場・ポンプ場施設の改築

約21.8億円



処理場施設の統廃合

- ・農業集落排水施設等の公共下水道への接続により、処理場施設を統廃合（令和9年度完了予定）

約12.9億円



その他

- ・公共汚水柵の設置、マンホールポンプ場機器更新、せせらぎ東条の緊急更新など

約 3.6億円



2025（令和7）年度～2034（令和16）年度の10年間で、計約38.3億円の投資事業

※ 加古川上流流域下水道施設整備費負担金を除く

第5章 ロードマップ

3) 財政計画

2025（令和7）年度から2034（令和16）年度までの財政計画表5-2、表5-3、表5-4に示します。

表5-2 財政計画（2025（令和7）年度～2029（令和11）年度、下水道事業全体）

区分	年度	2025年度 令和7年度	2026年度 令和8年度	2027年度 令和9年度	2028年度 令和10年度	2029年度 令和11年度
収益的収入		1,689,536	1,652,613	1,626,678	1,625,451	1,625,156
営業収益		891,033	887,839	884,430	881,019	877,454
下水道使用料		818,260	814,950	811,423	807,893	804,207
その他		72,773	72,889	73,007	73,126	73,247
営業外収益		798,503	764,774	742,248	744,431	747,702
国庫補助金		0	0	0	0	0
他会計補助金		339,387	302,454	268,556	278,555	279,301
長期前受金戻入		459,101	462,305	473,676	465,861	468,386
雑収益		15	15	15	15	15
特別利益		0	0	0	0	0
収益的支出		1,695,711	1,658,630	1,653,883	1,624,601	1,624,102
営業費用		1,592,152	1,566,478	1,572,709	1,554,419	1,561,532
給与費		44,259	44,666	45,077	45,492	45,910
経費		352,995	355,154	340,061	341,638	342,657
動力費		28,603	28,980	24,456	24,779	25,106
修繕費		46,303	46,915	44,725	45,316	45,915
材料費		0	0	0	0	0
薬品費		398	403	0	0	0
委託料		64,357	65,207	61,823	62,638	63,464
流域下水道管理運営費		181,776	182,091	181,760	181,608	180,875
その他		31,558	31,558	27,297	27,297	27,297
業務費・総係費		82,466	82,466	82,466	82,466	82,466
減価償却費		1,035,263	1,042,637	1,045,675	1,049,085	1,054,761
資産減耗費		77,169	41,555	59,430	35,738	35,738
営業外費用		103,559	92,152	81,174	70,182	62,570
支払利息		102,659	91,252	80,274	69,282	61,670
雑支出		900	900	900	900	900
特別損失		0	0	0	0	0
当年度純利益（又は純損失）		△ 6,175	△ 6,017	△ 27,205	850	1,054

※ この財政計画は、将来の予算編成等を拘束するものではなく、ここに計上された数値は試算の前提等に応じて変動するものです。

第5章 ロードマップ

表5-3 財政計画（2030（令和12）年度～2034（令和16）年度、下水道事業全体）

収益的収支（税抜）

単位：千円

区分	年度 令和12年度	2030年度 令和12年度	2031年度 令和13年度	2032年度 令和14年度	2033年度 令和15年度	2034年度 令和16年度
収益的収入		1,628,102	1,632,951	1,634,851	1,638,052	1,642,382
営業収益		873,906	869,339	864,847	860,307	855,749
下水道使用料		800,537	795,846	791,228	786,561	781,874
その他		73,369	73,493	73,619	73,746	73,875
営業外収益		754,196	763,612	770,003	777,745	786,633
国庫補助金		0	0	0	0	0
他会計補助金		283,728	290,759	297,703	306,030	315,001
長期前受金戻入		470,453	472,838	472,285	471,700	471,617
雑収益		15	15	15	15	15
特別利益		0	0	0	0	0
収益的支出		1,626,609	1,630,810	1,631,546	1,632,787	1,636,715
営業費用		1,570,185	1,578,336	1,580,913	1,582,041	1,584,947
給与費		46,333	46,759	47,189	47,623	48,061
経費		343,701	344,565	345,468	346,387	347,323
動力費		25,437	25,773	26,112	26,458	26,808
修繕費		46,520	47,134	47,756	48,387	49,024
材料費		0	0	0	0	0
薬品費		0	0	0	0	0
委託料		64,301	65,148	66,008	66,878	67,759
流域下水道管理運営費		180,146	179,213	178,295	177,367	176,435
その他		27,297	27,297	27,297	27,297	27,297
業務費・総係費		82,466	82,466	82,466	82,466	82,466
減価償却費		1,061,947	1,068,808	1,070,052	1,069,827	1,071,359
資産減耗費		35,738	35,738	35,738	35,738	35,738
営業外費用		56,424	52,473	50,633	50,746	51,767
支払利息		55,524	51,573	49,733	49,846	50,867
雑支出		900	900	900	900	900
特別損失		0	0	0	0	0
当年度純利益（又は純損失）		1,493	2,141	3,305	5,264	5,668

第5章 ロードマップ

表5-4 財政計画（2025（令和7）年度～2034（令和16）年度、下水道事業全体）

資本的収支（税込）

単位：千円

項目 \ 年度	2025年度 令和7年度	2026年度 令和8年度	2027年度 令和9年度	2028年度 令和10年度	2029年度 令和11年度
資本的收入	1,415,669	1,114,030	637,641	503,541	430,708
企業債	419,028	323,748	173,862	206,961	183,486
他会計補助金	348,572	298,249	140,678	19,262	0
他会計出資金	235,532	214,069	193,475	146,852	118,768
国庫補助金	406,189	271,616	123,278	124,117	122,106
工事負担金	6,349	6,349	6,349	6,349	6,349
資本的支出	1,968,321	1,656,331	1,240,711	1,123,350	1,002,423
建設改良費	898,163	659,963	351,586	384,515	356,430
職員給与費	10,878	10,978	11,079	11,181	11,284
職員給与費以外	887,285	648,985	340,507	373,334	345,146
企業債償還金	1,069,658	995,868	888,625	738,335	645,493
予備費	500	500	500	500	500
資本的支出額不足額	552,652	542,301	603,070	619,809	571,715
企業債残高	6,444,437	5,772,317	5,057,553	4,526,179	4,064,172

項目 \ 年度	2030年度 令和12年度	2031年度 令和13年度	2032年度 令和14年度	2033年度 令和15年度	2034年度 令和16年度
資本的收入	376,547	335,854	297,511	285,589	306,474
企業債	164,653	167,756	153,755	155,681	173,016
他会計補助金	0	0	0	0	0
他会計出資金	84,643	41,209	18,006	3,244	4,790
国庫補助金	120,901	120,540	119,400	120,316	122,319
工事負担金	6,349	6,349	6,349	6,349	6,349
資本的支出	837,090	710,480	581,647	482,012	493,206
建設改良費	332,868	341,935	328,036	333,170	353,003
職員給与費	11,388	11,493	11,599	11,706	11,706
職員給与費以外	321,480	330,442	316,437	321,464	341,297
企業債償還金	503,722	368,045	253,111	148,342	139,703
予備費	500	500	500	500	500
資本的支出額不足額	460,544	374,626	284,137	196,422	186,732
企業債残高	3,725,103	3,524,814	3,425,458	3,432,798	3,466,110

※ この財政計画は、将来の予算編成等を拘束するものではなく、ここに計上された数値は試算の前提等に応じて変動するものです。

第5章 ロードマップ

5-2 事業スケジュール

実施計画期間の設定：前期：2025（令和7）年度～2027（令和9）年度
 中期：2028（令和10）年度～2031（令和13）年度
 後期：2032（令和14）年度～2034（令和16）年度

施策目標	実現方策	施策	具体的内容	前期	中期	後期
1. 持続						
公共用水域の水質保全	下水排除基準の遵守	■適正な点検・維持管理	■専門の民間企業への処理場維持管理（運転管理）業務委託を継続			
	不明水対策への取組	■不明水対策の継続実施	■詳細な調査の結果を踏まえた不明水対策工事を継続			
	未水洗化対策への取組	■水洗化率の向上	■下水道への接続啓発を継続実施、水洗化の啓発方法を検討			
ヒト・モノ・カネの持続可能な一体管理（アセットマネジメント）の確立	管渠の長寿命化	■ストックマネジメント計画に基づく改築	■ストックマネジメント計画に基づき管渠の改築を実施			
	マンホールポンプの長寿命化	■ストックマネジメント計画に基づく改築	■ストックマネジメント計画に基づきマンホールポンプの改築を実施			

第5章 ロードマップ

施策目標	実現方策	施策	具体的内容	前期	中期	後期
1. 持続						
ヒト・モノ・カネの持続可能な一体管理（アセットマネジメント）の確立	処理場の長寿命化・安定処理	■ストックマネジメント計画に基づく改築	■せせらぎ東条の長寿命化計画を推進			
		■処理場施設の統廃合による事業の効率化	■残りの社地域3地区の農業集落排水施設等を公共下水道へ接続			
	経営の健全化	■適切な投資計画による事業運営と投資費用の平準化	■投資計画における各取組の進捗管理を行うとともに、財政収支計画を検証し、適宜見直し			
		■適正な使用料を定期的に検討	■適正な使用料を4年ごとに検討			
	技術の継承	■外部からの現場技術員の活用と人材育成	■外部からの専門職員の派遣を含めた技術者の確保と技術の継承			
			■研修会等への参加の継続などによる職員個々のスキルアップ			
	環境負荷の低減	■施設統廃合による地球温暖化対策の推進	■処理場施設の統廃合によるCO2削減を実施			
			■消費エネルギーの低減化に向けた取組を実施			

第5章 ロードマップ

施策目標	実現方策	施策	具体的内容	前期	中期	後期
1. 持続						
住民理解の促進と存在感の向上	下水道の理解度向上	■啓発活動及び情報発信の継続による住民理解の更なる向上	■市民への啓発活動や情報発信を継続			
下水道産業の活性化・多様化	官民連携の更なる推進による産業の活性化	■官民連携範囲の拡大に関する調査・研究	■先進自治体の事例等を調査し、官民連携範囲の拡大の可能性について調査・研究			
	下水汚泥の利活用	■下水汚泥の利活用方法の調査	■下水汚泥の固形燃料化、肥料化等の事業実施可能性について調査			
2. リスクの抑制						
非常時（大規模地震・豪雨等）の危機管理の確立	浸水対策	■個別の対策と整備方針、整備目標による浸水被害の軽減	■社地域の下滝野第1雨水幹線、第4雨水幹線の整備を実施			
			■雨水幹線の定期点検、堆積物除去を継続			
			■開発業者に対して雨水排水路整備の指導を継続			
			■安取雨水ポンプ場の定期的な点検を実施			
			■地区住民と協働した排水路の維持管理を継続			
			■内水ハザードマップの作成			
	災害・事故対策の体制整備（予防及び応急復旧対策）	■緊急時を想定した応急復旧の運用体制の確立	■施設の集中監視システムのクラウド化を推進			
		■下水道業務継続計画（下水道BCP）の見直し	■地域防災計画の改定や人事異動に伴う時点修正を継続			
		■下水道施設の耐震化	■汚水管渠の管更生工事、マンホールポンプ及び処理場等の耐震化を推進			

第5章 ロードマップ

5-3 計画の点検・進捗管理

第4章で設定した実現方策や施策については、加東市水道事業及び下水道事業運営審議会において、その達成状況を継続的に検証し、必要に応じて、新たな定量的な目標の設定、施策自体の見直しを行うなど、PDCAサイクルを着実に回し、ビジョンの実現を図っていきます。

また、計画の見直しは、加東市下水道事業経営戦略のアクションプラン（行動計画）の見直しと併せて、5年を目安に行います。

加東市下水道ビジョン・経営戦略

2025（令和7）年度～2034（令和16）年度

2025（令和7）年3月策定

基本理念：未来につなぐ 快適で安全なくらしと鮎躍る川

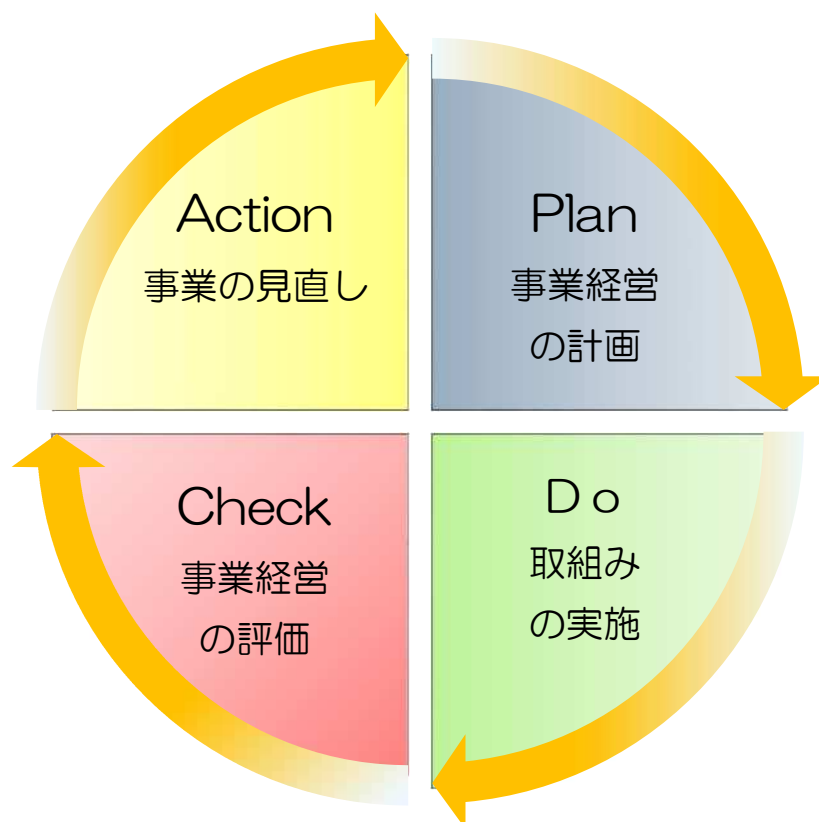


図5-1 計画の点検・進捗管理のイメージ

第6章

参考資料編

第6章 参考資料編

6-1 用語解説

(50音順、頁は初出頁を記載)

あ行		頁
あせつとまねじめんと アセットマネジメント	下水道施設によるサービスを継続していくため、補修・更新といった施設管理に必要な費用と、そのための財源を算定し、長期的な視点に立って経営していくこと。	6
いじかんりひ 維持管理費	汚水処理費用のうち、日常の下水道施設の維持管理に要する費用のこと。具体的には、人件費、動力費、薬品費、施設補修費、管渠清掃費などで構成される。	32
いっばんかいけいくりいれきん 一般会計繰入金	公営企業の目的である事業の遂行に必要な財源として、一般会計から繰り入れられた資金のこと。基準内繰入金は、一般会計が本来負担（繰出）すべき経費の考え方を、総務省が「繰出基準」として示している基準に基づくもの。基準外繰入金は、公営企業の財源不足を補填するための、基準内繰入金以外の経費を対象とした繰入金のこと。	66
うおーたーびーびーびー ウォーターPPP	政府が提唱する水分野の公共施設を対象とした新しい官民連携の構想。コンセッション方式と管理・更新一体マネジメント方式があり、従来の官民連携方式と比較し、事業体の体制補完の効果が大きいとされる。	79
うすいせいび 雨水整備	大雨による浸水被害を軽減するため計画的に雨水排水施設を整備すること。	12
うすいます 雨水樹	建物敷地に敷設された雨水排水管の合流部や屈曲部に設置される樹のこと。	80
えすえす SS	Suspended Solidsの略。水中に懸濁している不溶性物質のこと。浮遊物質又は懸濁物質ともいう。	24
おすい 汚水	人間生活又は生産活動などの事業に起因して生ずる排水のこと。具体的には、生活雑排水、水洗便所からのし尿、工場や事業場から排出される工場排水などがある。	6
おすいしよりひ 汚水処理費	汚水処理に要した費用のことであり、維持管理費と資本費に分けられる。	62

か行		頁
かいちく 改築	更新または長寿命化対策により、所定の耐用年数を新たに確保すること。 ・更新：耐用年数に達した施設や設備について再建設あるいは取替えを行うこと。 ・長寿命化対策：既存の施設の一部を活かしながら部分的に新しくすること。	23
かんきょ 管渠	下水等を流すための管のこと。汚水のみを流す「污水管渠」、雨水のみを流す「雨水管渠」、汚水と雨水と一緒に流す「合流管渠」がある。	23
かんみんれんけい 官民連携	PPPと略される。官公（Public）と民間（Private）が連携（Partnership）して事業を行うこと。国内の下水道事業においても新たな経営手法の一つとして導入が進んでいる。具体例としては、設計施工を一体で行うDB（Design Build）方式などがある。	71
きぎょうさい 企業債	地方公営企業が建設改良資金に充てるために起こす債務のこと。	55
ぎょうせいくいきないじんこう 行政区域内人口	加東市に住民票の登録のある人口のこと。	40
ぎょうむけいぞくけいかく 業務継続計画	BCP（Business Continuity Plan）と略される。災害時に行政自らも被災し、人、物、情報等利用できる資源に制約がある状況下において、優先的に実施すべき業務（非常時優先業務）を特定するとともに、業務の執行体制や対応手順、継続に必要な資源の確保等をあらかじめ定める計画のこと。 地域防災計画、各種の災害対応マニュアル等を補完し、又は相まって、非常時優先業務の実施を確保するものである。	23
きょうようかいし 供用開始	下水道等の汚水処理施設を使用するための提供を開始すること。公共下水道管理者は、処理区域等所定の事項を公示し、関連図書を住民の縦覧に供さなくてはならない。	11
ききかんり 危機管理	企業活動の継続や企業自体の存亡を左右する危機的状況が起きた場合の対処方法のこと。	22

第6章 参考資料編

か行		頁
けいえいせんりやく 経営戦略	将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画。策定後も定期的に見直しを行い、経営基盤強化と財政マネジメントの向上を図る必要がある。	6
けいじょうしゅうしひりつ 経常収支比率	企業の財務状況を測る代表的な指標の一つ。日々の経営活動による収入で当期の運営資金を賄えているかを判断するためのもの。（経常収支比率＝経常収入÷経常支出）	62
げすいおでい 下水汚泥	下水処理場の処理過程で生じる泥状の物質のこと。	37
げんかしょうきやく 減価償却	固定資産の経年に伴い減少していく価値を、その目減り分を経費として計上する考え方。	55
けんせつかいりょうひ 建設改良費	企業の固定資産の新規取得又は増改築等に要する経費のこと。	59
こういしか・きょうどうか 広域化・共同化	経営基盤の強化や経営の効率化を図ることを目的として、近隣の団体と連携する手法のこと。	79
こうきょうげすいどう 公共下水道	主として市街地における下水を排除する下水道で、市町村が建設し、管理している。終末処理場を有するものを「単独公共下水道」、終末処理場を有せず流域下水道に接続するものを「流域関連公共下水道」（「ら行」参照）と呼んでいる。	6
こうきょうようすいいき 公共用水域	水質汚濁防止法によって定められる公共利用のための水域、水路のことであり、河川、湖沼、沿岸海域、用水路などがある。	6
こみゆにてい・ぶらんと コミュニティ・プラント	開発団地や既存集落等における地域の汚水処理施設であり、し尿の衛生的処理及び公共用水域の水質保全を目的として、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき整備を行っている。	11
こんせっしょうほうしき コンセッション方式	利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公共主体が有したまま施設の運営権を民間事業者に設定する方式のこと。民間事業者による安定的で自由度の高い運営を可能とすることにより、質の高いサービスの提供が期待される。	79

さ行		頁
しほんてきしゅうし 資本的収支	主として将来の経営活動に備えて行う施設等の建設改良及び企業債に関する収入及び支出のこと。	59
しほんひ 資本費	汚水処理費用のうち、すでに発行された企業債や資産の取得原価に基づき算定されるもの。地方公営企業法（「た行」参照）適用企業にあっては、減価償却費、企業債等支払利息及び企業債取扱諸費等の合計額である。	19
しゅうえきてきしゅうし 収益的収支	企業の経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出のこと。	55
しゅうごうしより 集合処理	合併浄化槽による処理以外の汚水処理のことであり、汚水を管渠により終末処理場を集めて処理するもの。	72
しょうきぼしゅうごうはいしよりしせつ（じぎょう） 小規模集合排水処理施設（事業）	地方単独事業（「た行」参照）により、市町村が汚水等を集合的に処理する施設のこと。10戸以上20戸未満の規模で実施。	11
しよりくいきないじんこう 処理区域内人口	下水道が使える区域に住んでいる人口のこと。	40
すいせんかじんこう すいせんかりつ 水洗化人口／水洗化率	水洗化人口：処理区域内において実際に下水道に接続し、使用している人口のこと。 水洗化率：処理区域内人口に対する水洗化人口の割合のこと。	40 23
すくりーんぐちょうさ スクリーニング調査	管渠に関して、致命的な損傷箇所を確認し、詳細調査を実施すべき箇所を絞り込むための調査のこと。	25
すとかまねじめんと ストックマネジメント	施設の健全度や重要度を考慮した効果的な点検調査を実施し、安全性を確保するための適切な維持・修繕・改築など計画的かつ効率的に施設管理を行うこと。	6

第6章 参考資料編

さ行	頁
せいかつはいすいしりけいかく 生活排水処理計画	13
せいのうはっちゅう 性能発注	79

た行	頁
ちいきぼうさいけいかく 地域防災計画	37
ちほうこうえいきぎょうほう 地方公営企業法	55
ちほうたんどくじぎょう 地方単独事業	—
ちょうきまえうけきんれいにゅう（もどしいれ） 長期前受金戻入	55
ちょうじゅみょうか 長寿命化	23
でいーえつくす DX	6
てれびかめらちょうさ TVカメラ調査	25
とくていかんきょうほぜんこうきょうけすいどう 特定環境保全公共下水道	64

な行	頁
ないすい 内水	36
ないすいはざーどまっぷ 内水ハザードマップ	36
のうぎょうしゅうらくはいすいしせつ（じぎょう） 農業集落排水施設(事業)	11

は行	頁
びーおーでいー BOD	24
びーでいーしーえー PDCA	75
ふきゅうりつ 普及率	72
ふめいすい 不明水	23
ぶんりゅうしきげすいどう 分流式下水道	—

第6章 参考資料編

は行		頁
ほうかつきみんかんいたく 包括的民間委託	下水道施設の管理等に係る複数業務をパッケージ（包括）化し、複数年契約、性能発注方式等の特徴をもつ委託方式のこと。なお、性能発注方式とは、発注者が求めるサービス水準を明らかにし、業務受託者が満たすべき水準の詳細を規定した発注方式のことであり、民間の創意工夫が発揮されやすくなると考えられている。	79
ほうてきよう 法適用	地方公営企業法の規定を適用していない事業について、条例により任意に地方公営企業法の全部又は財務規定等のみを適用すること。会計処理の方式が企業会計方式に移行することとなる。加東市では、平成20年度より下水道事業に財務規定を適用している。	64

ま行		頁
まんぼーるぼんぷ マンホールポンプ	低い土地にある地域の汚水をマンホール内で地表付近へ揚水するための施設で、2台のポンプで交互に運転している。	16

や行		頁
ゆうしゅうすいりょう 有収水量	下水道で処理した汚水量のうち、使用料収入の対象となる水量のこと。	41
よぼうほぜん 予防保全	施設や設備の維持管理にあたり、不具合や故障が生じる前に、計画的に修繕等をする保全方法のこと。重大な事故発生や機能停止を未然に防ぎ、長期間使えるようにすることでライフサイクルコストの縮減につながる。	26

ら行		頁
らいふさいくるこすと ライフサイクルコスト	施設などの新規整備・維持修繕・改築・処分を含めた費用の総計のこと。訳語として生涯費用ともよばれる。	26
らいふらいん ライフライン	電気、ガス、水道、下水道、通信網、道路など、都市機能を維持し市民が日常生活を営む上で必要な設備をいう。	70
りゅういきかんれんこうきょうけすいどう 流域関連公共下水道	流域下水道に接続する公共下水道のことであり、市町村が管理する。なお、流域下水道は、複数の市町村からの下水を処理する下水道のことであり、主に都道府県が管理する。	6
りゅういきけすいどういじかんりふだんきん 流域下水道維持管理負担金	流域下水道の維持管理に要する経費として、使用者である関係市町が支払う費用のこと。加東市の流域関連公共下水道は、小野市にある加古川上流浄化センターにて汚水の処理を行っている。	84
るいせきけっそんきん 累積欠損金	各事業年度において発生した損失（赤字）額を未処理欠損金として振り替えたもののうち、繰越利益剰余金等で補填できなかったものが累積した赤字のこと。	62

6-2 経営比較分析表

経営比較分析表とは、経営指標の経年比較や他の公営企業との比較を行い、経営上の現状や課題を的確に把握する目的のため、全国の地方公営企業が毎年作成し、総務省及び各都道府県がとりまとめて公表を行っているものです。

加東市下水道ビジョン・経営戦略の策定時点において公表されている2022（令和4）年度分の経営比較分析表を以下に、その分析結果とともに示します。

- ※ グラフ中の平均値とは、下表で区分される類似団体区分の平均値です。
- ※ 総務省の取りまとめでは、公共下水道事業（狭義）と特定環境保全公共下水道事業に加えて農業集落排水事業について別々に分析されているため、次ページからの分析表及び分析結果は3つの事業それぞれに対するものを記載しています。
- ※ 総務省が取りまとめる「経営比較分析表」の対象事業は、全国で公営企業として実施されている下水道事業のうち、一般会計等で実施されているものを除く事業となっているため、全国類似団体との比較が実施されていないコミュニティ・プラント事業は対象外となっています。

・公共下水道（狭義）の類似団体区分

処理区域内人口	処理区域内人口密度	供用開始後年数	類型区分	団体数
3万人未満	25人/ha未満	30年以上	Cd1	122

・特定環境公共下水道の類似団体区分

供用開始後年数	類型区分	団体数
15年以上	D2	522

・農業集落排水施設の類似団体区分

供用開始後年数	類型区分	団体数
15年以上	F2	621

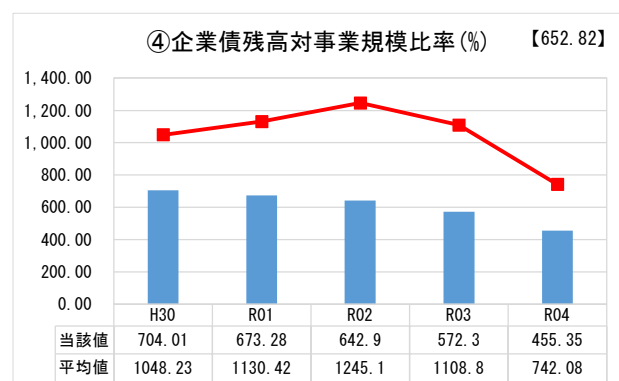
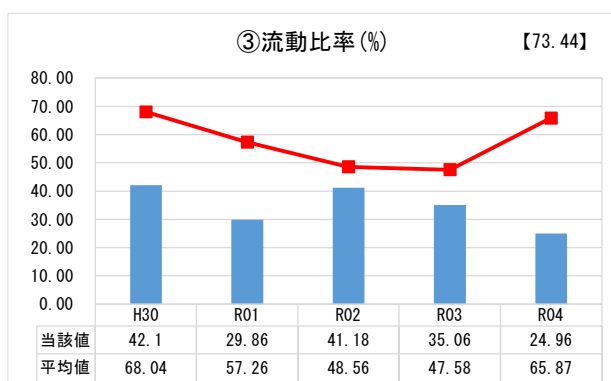
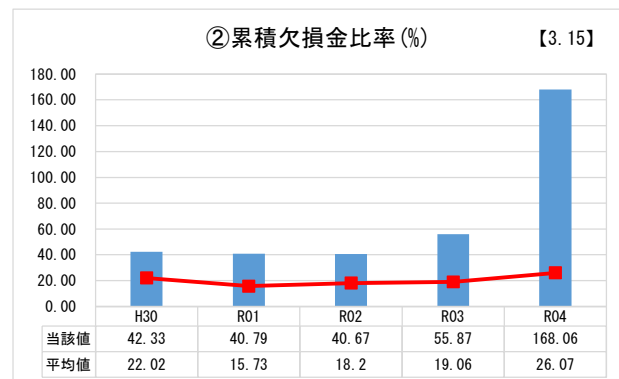
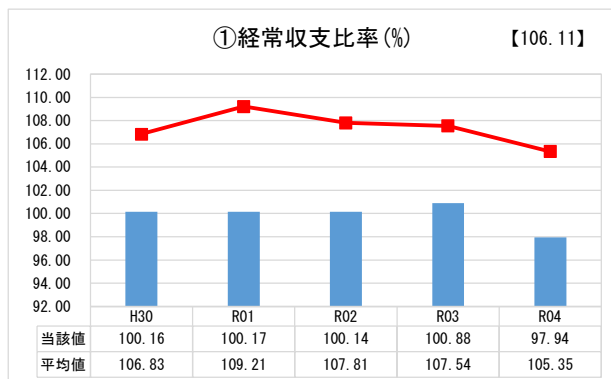
第6章 参考資料編

● 公共下水道事業（狭義）

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	公共下水道	Cd1	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	68.02	66.60	91.36	3,146

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
39,719	157.55	252.10
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km ²)	処理区域内人口密度(人/km ²)
26,337	12.35	2,132.55

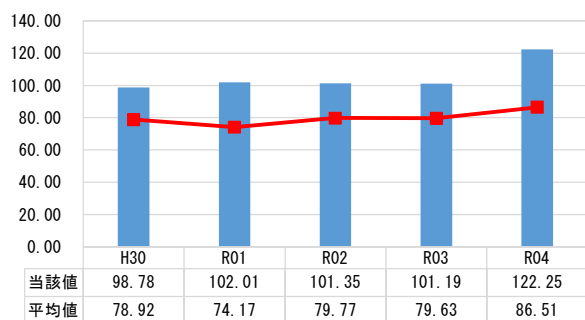
1) 経営の健全性・効率性



第6章 参考資料編

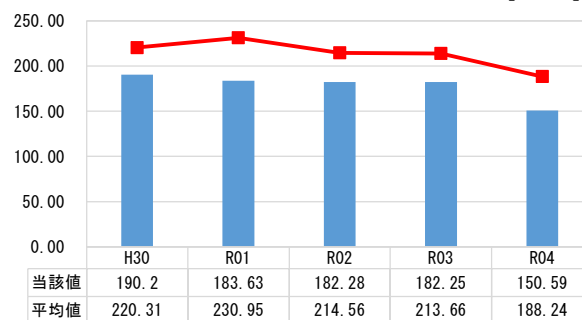
⑤経費回収率(%)

【97.61】



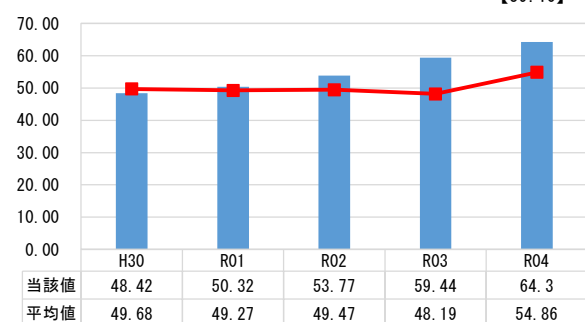
⑥汚水処理減価(円)

【138.29】



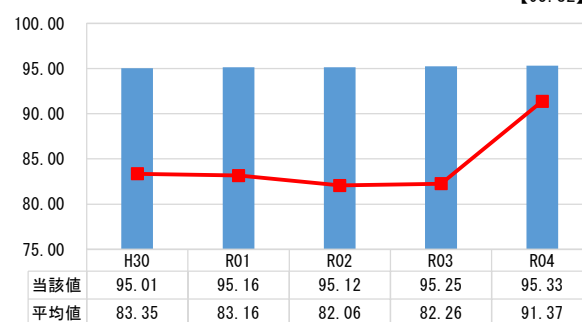
⑦施設利用率(%)

【59.10】



⑧水洗化率(%)

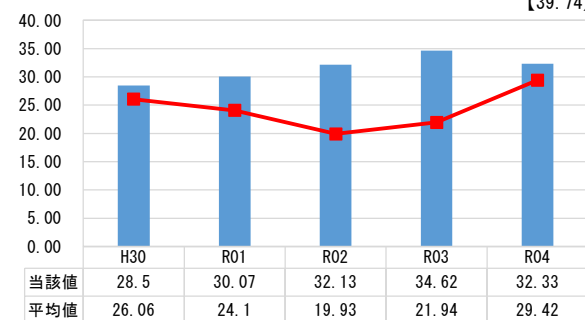
【95.82】



2) 老朽化の状況

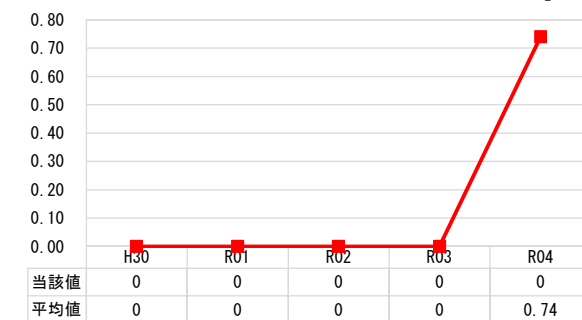
①有形固定資産減価償却率(%)

【39.74】



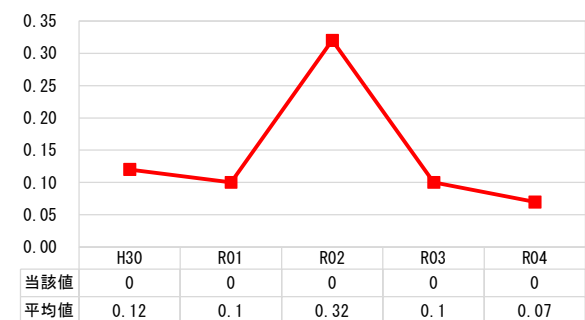
②管路老朽化率(%)

【7.62】



③管渠改善率(%)

【0.23】



1) 経営の健全性・効率性について

- ①経常収支比率は、下水道使用料の増加よりも資産減耗費や動力費などの増加が上回ったため100%を下回った。
- ②累積欠損金比率は、令和4年度の値が168.06となっているが、正しくは、88.68である。
農業集落排水事業等により整備した下水道を公共下水道及び特定環境保全公共下水道に接続する工事（以下「下水処理場統合整備」という。）の進捗に伴い、累積欠損金が本事業会計へ移行したことにより、前年度と比べ高くなっている。引き続き、生活排水処理場の統廃合を行い、事業の効率化を図ることで経営を改善し、赤字を解消していく。
- ③流動比率は、流動資産である現金預金が少なく、流動負債である建設改良工事の未払金及び企業債の元金償還が多いため、100%未満となっているが、下水道使用料等の収入で1年以内に支払うべき債務に対しての支払いはできている。
- ④企業債残高対事業規模比率は、償還が進んでいることから減少傾向にあり、類似団体平均値より低い。
- ⑤経費回収率は、前年度に引き続いて100%を上回り、使用料で回収すべき経費を賄えているため、適切な使用料水準と言える。
- ⑥汚水処理原価は、汚水処理費が減少したことなどにより、前年度比31.66ポイント減少した。
- ⑦施設利用率は、単独公共下水道（東条地域の1処理場）の指標で、下水処理場統合整備による効率化を図っているため、利用率は上昇している。
- ⑧水洗化率は高く、適正に使用料収入を得られる環境にある。引き続き未接続先に対する水洗化の啓発を行う。

2) 老朽化の状況について

- ①有形固定資産減価償却率は、類似団体平均値を上回っており、老朽化した施設について、計画的に更新を行っていく必要がある。
- ②③法定耐用年数を超えた管渠はない。今後の更新需要に備えて、ストックマネジメントの実施により、計画的かつ効率的に資産を管理する。

3) 全体総括

将来の人口減少予測による水需要の低下が懸念され、使用料収入の減少が見込まれるため、定期的に適切な使用料を検討していく。

引き続き、当市下水道ビジョン及び経営戦略に掲げた施策目標「持続」と「リスクの抑制」の達成に向けて、下水処理場統合整備やストックマネジメントなどの事業を着実に実施するとともに、進捗管理を行い、事業の効率化及び財政基盤の強化を図ることで、経営の健全化を目指す。

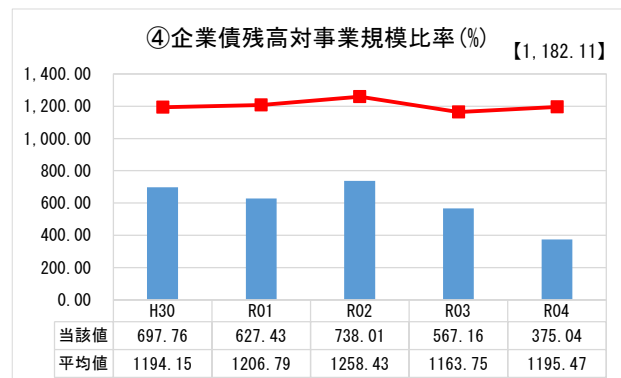
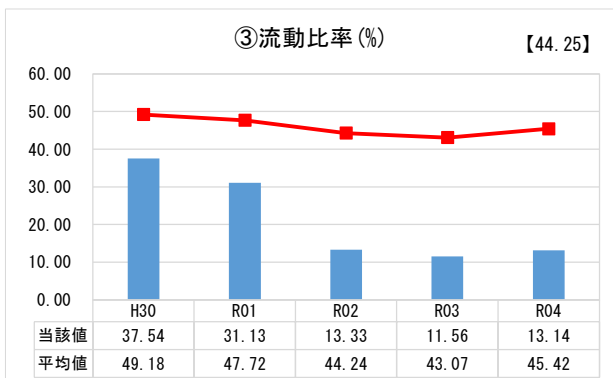
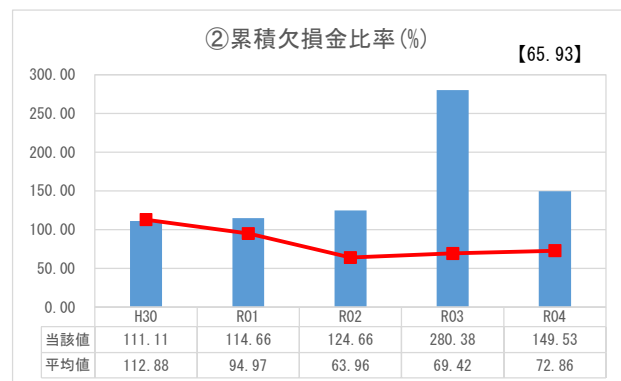
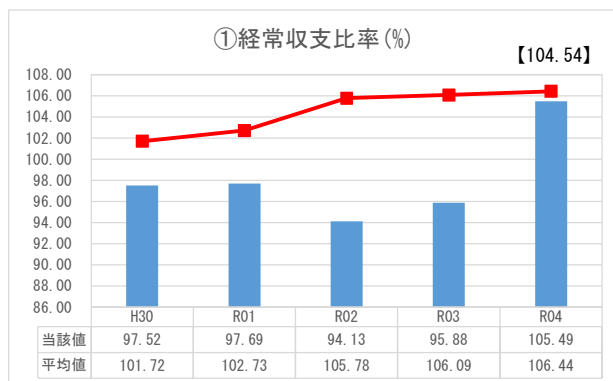
第6章 参考資料編

● 特定環境保全公共下水道事業

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	特定環境保全公共下水道	D2	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	68.63	25.43	88.35	3,146

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
39,719	157.55	252.10
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km ²)	処理区域内人口密度(人/km ²)
10,057	7.82	1,286.06

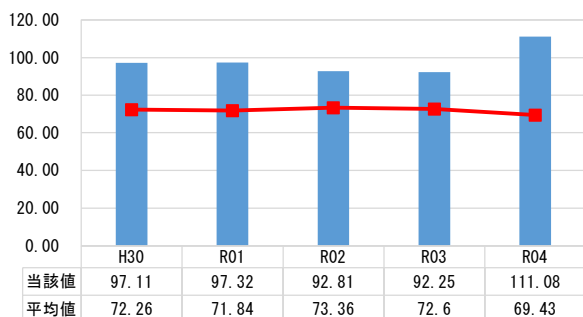
1) 経営の健全性・効率性



第6章 参考資料編

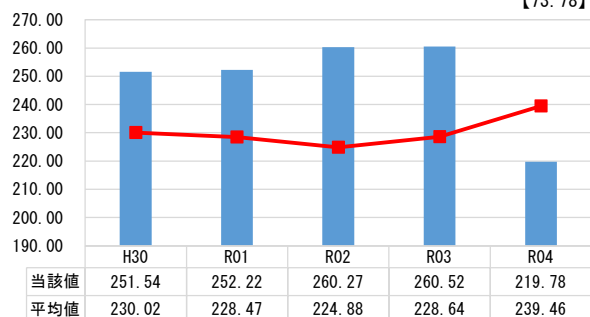
⑤経費回収率(%)

【220.62】



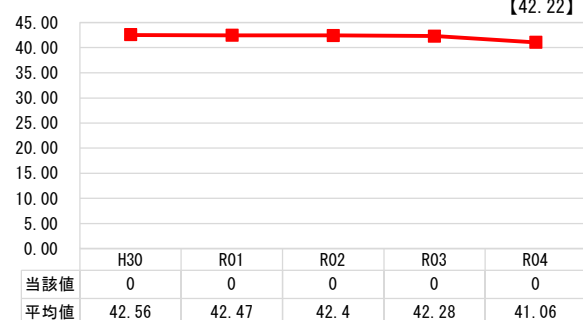
⑥污水处理減価(円)

【73.78】



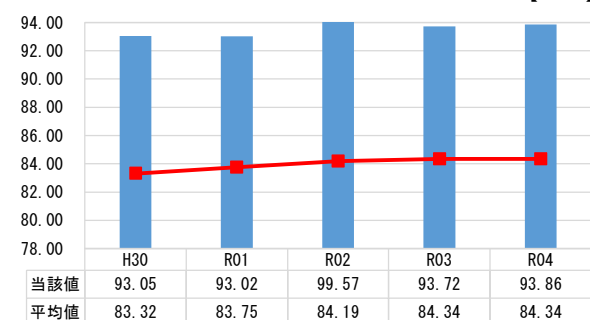
⑦施設利用率(%)

【42.22】



⑧水洗化率(%)

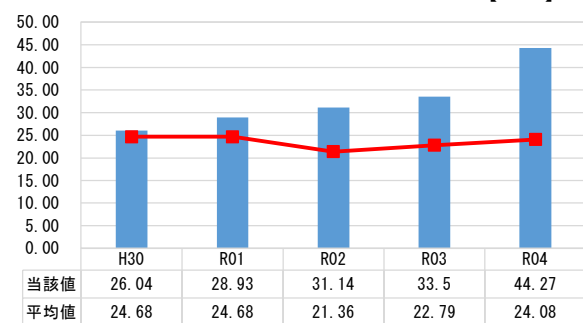
【85.67】



2) 老朽化の状況

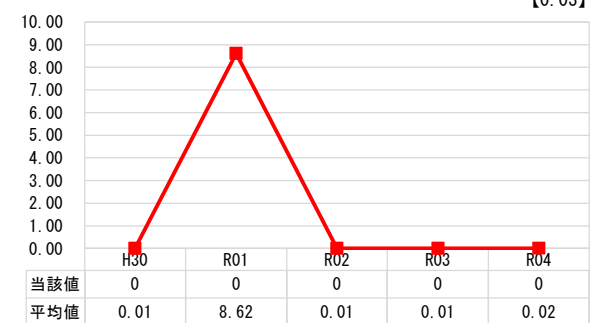
①有形固定資産減価償却率(%)

【28.00】



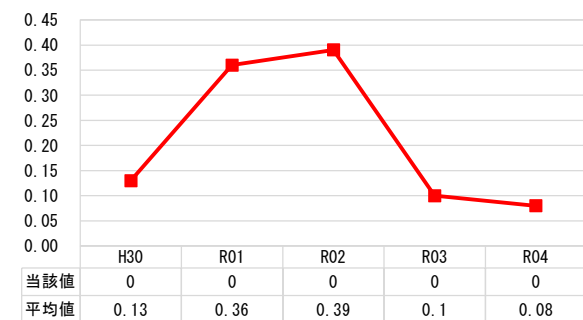
②管路老朽化率(%)

【0.03】



③管渠改善率(%)

【0.13】



1) 経営の健全性・効率性について

- ①経常収支比率は、農業集落排水事業等により整備した下水道を公共下水道及び特定環境保全公共下水道に接続する工事（以下「下水処理場統合整備」という。）の進捗に伴い、他会計補助金が増加したことなどから、前年度比9.61ポイント増加となり、100%を上回った。
- ②累積欠損金比率は、令和4年度の値が149.53となっているが、正しくは、285.24である。下水処理場統合整備の進捗に伴い、累積欠損金が本事業会計へ移行したことにより、前年度より高くなっている。引き続き、生活排水処理場の統廃合を行い、事業の効率化を図ることで経営を改善し、赤字を解消していく。
- ③流動比率は、流動資産である現金預金が少なく、流動負債である企業債の元金償還が多いため100%未満となっているが、下水道使用料等の収入で1年以内に支払うべき債務に対しての支払いはできている。
- ④企業債残高対事業規模比率は、償還が進んでいることから、類似団体平均値を下回っている。
- ⑤経費回収率は、污水处理費が減少したことなどから、前年度比18.83ポイント増加し、100%を上回った。引き続き下水処理場統合整備を進め、経費削減による収支改善を図る。
- ⑥污水处理原価は、下水処理場統合整備の進捗に伴い、有収水量が増加し、污水处理費が減少したことから、前年度比40.74ポイント減少した。
- ⑦当該事業では、処理施設を保有していない。
- ⑧水洗化率は高く、適正に使用料収入を得られる環境にある。引き続き未接続先に対する水洗化の啓発を行う。

2) 老朽化の状況について

- ①有形固定資産減価償却率は、類似団体平均値を上回っており、老朽化した施設について、計画的に更新を行っていく必要がある。
- ②③法定耐用年数を超えた管渠はない。今後の更新需要に備えて、ストックマネジメントの実施により計画的かつ効率的に資産を管理する。

3) 全体総括

将来の人口減少予測による水需要の低下が懸念され、使用料収入の減少が見込まれるため、定期的に適切な使用料を検討していく。

引き続き、当市下水道ビジョン及び経営戦略に掲げた施策目標「持続」と「リスクの抑制」の達成に向けて、下水処理場統合整備やストックマネジメントなどの事業を着実に実施するとともに、進捗管理を行い、事業の効率化及び財政基盤の強化を図ることで、経営の健全化を目指す。

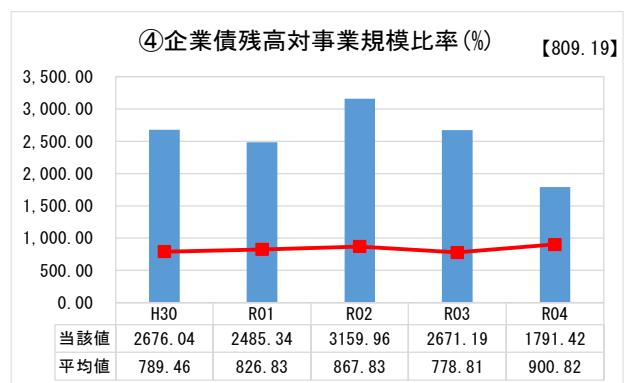
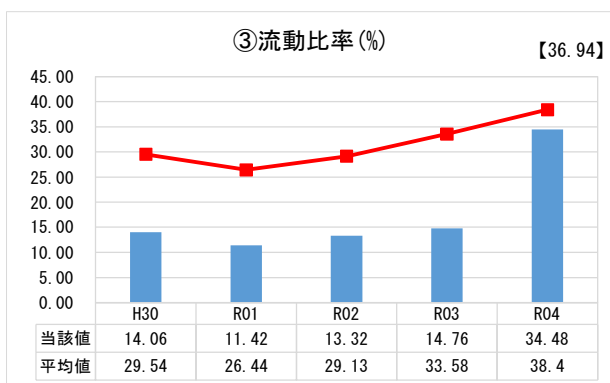
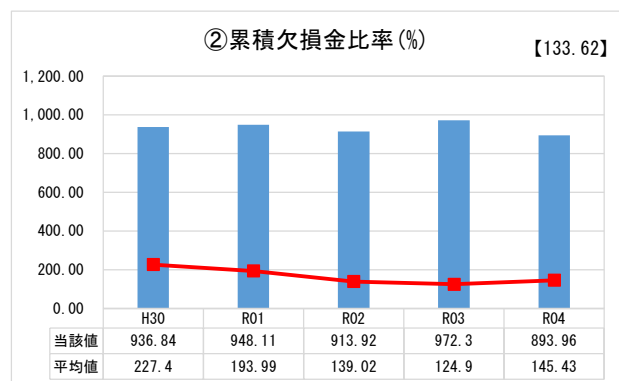
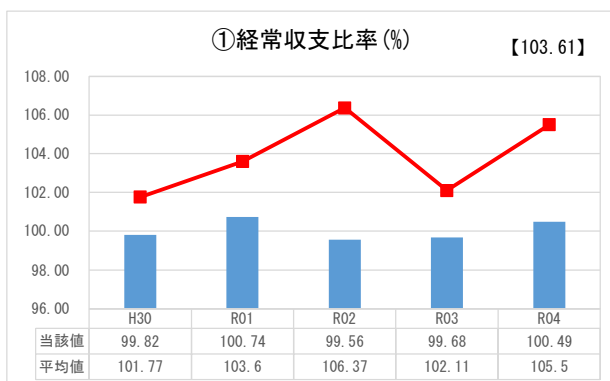
第6章 参考資料編

● 農業集落排水事業

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	農業集落排水	F2	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	63.92	4.45	94.41	3,146

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
39,719	157.55	252.10
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km ²)	処理区域内人口密度(人/km ²)
1,760	0.65	2,707.69

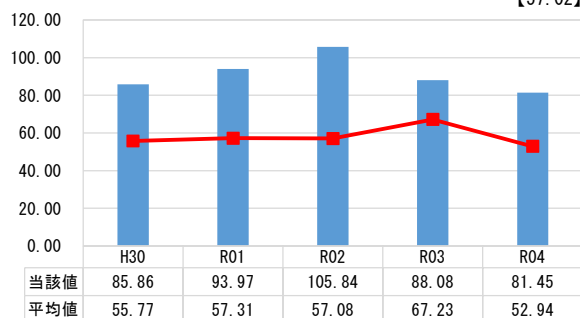
1) 経営の健全性・効率性



第6章 参考資料編

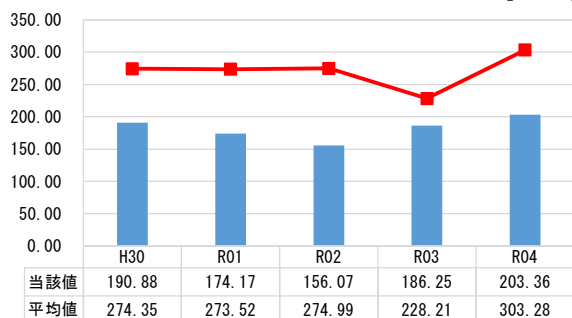
⑤経費回収率(%)

【57.02】



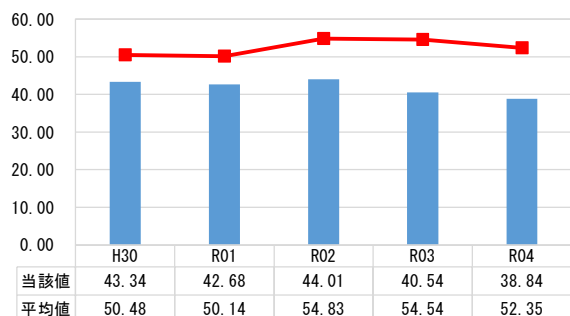
⑥汚水処理減価(円)

【273.68】



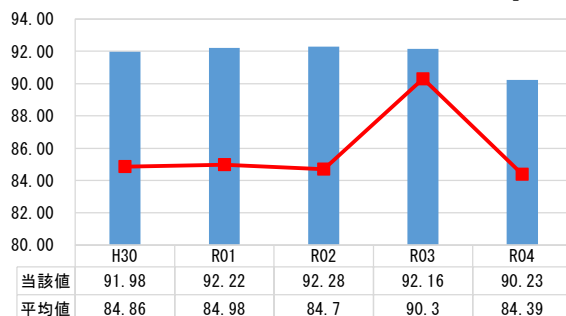
⑦施設利用率(%)

【52.55】



⑧水洗化率(%)

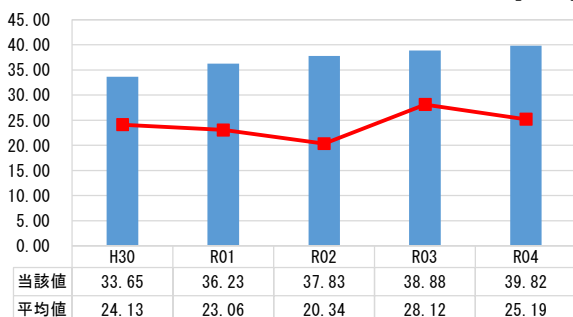
【87.30】



2) 老朽化の状況

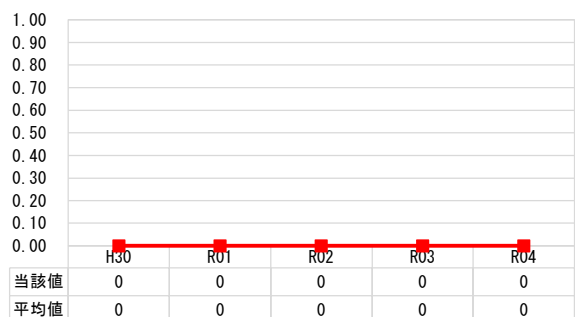
①有形固定資産減価償却率(%)

【27.11】



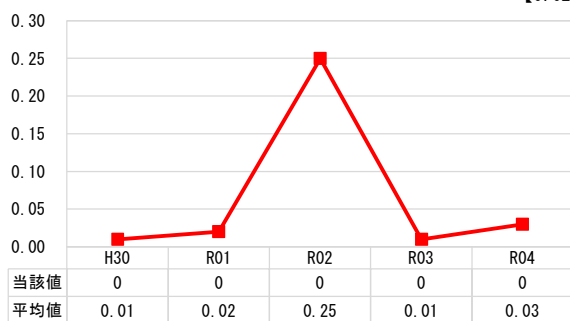
②管路老朽化率(%)

【0.00】



③管渠改善率(%)

【0.02】



1) 経営の健全性・効率性について

- ①経常収支比率は、資本費（減価償却費と企業債支払利息）が減少したことにより100%前後を維持しており、経費に見合う使用料収入が概ね得られている。
- ②累積欠損金比率は、類似団体平均値と比べ高いが、本事業により整備した下水道を公共下水道及び特定環境保全公共下水道に接続する工事（以下「下水処理場統合整備」という。）を行い、経営の効率化による大幅な収支改善を図ることで、赤字を解消していく。
- ③流動比率は、流動資産である現金預金が少なく、流動負債である企業債の元金償還が多いため、100%未満となっているが、下水道使用料等の収入で1年以内に支払うべき債務に対しての支払いはできている。
- ④企業債残高対事業規模比率は、類似団体平均値より高い。
- ⑤経費回収率は、下水処理場統合整備の進捗に伴い、使用料収入と污水处理費が他事業会計へ移行したことから、前年度に比べ污水处理原価が増加し、100%を下回った。
- ⑥污水处理原価は、下水処理場統合整備の進捗に伴い、污水处理費の減少よりも年間有収水量の減少が上回ったことにより、前年度に比べ17.11円高くなった。
- ⑦施設利用率は、類似団体平均値よりも低い。下水処理場統合整備による施設利用の効率化を図る。
- ⑧水洗化率は高く、適正に使用料収入を得られる環境にある。引き続き未接続先に対する水洗化の啓発を行う。

2) 老朽化の状況について

- ①有形固定資産減価償却率は、類似団体平均値を上回っており、生活排水処理場の廃止による効率化を図りつつ、管渠等の老朽施設は、計画的に更新を行っていく必要がある。
- ②③法定耐用年数を超えた管渠はない。引き続き適切な維持管理と計画的な修繕を行っていく。

3) 全体総括

当市の下水道ビジョン及び経営戦略に掲げた施策目標「持続」と「リスクの抑制」の達成に向けて、下水処理場統合整備やストックマネジメントなどの事業を着実に実施するとともに、進捗管理を行い、事業の効率化及び財政基盤の強化を図ることで、経営の健全化を目指す。

6-3 審議の経過

1) パブリックコメントの結果

(掲載予定)

2) 加東市下水道事業運営審議会の経過

審議会 回数	開催日時等	協議事項等
2023（令和5）年度		
—	2024（令和6）年 1月17日（水）	・ 諮問
第3回	2024（令和6）年 2月27日（火） 14：00～ 加東市社公民館2階 視聴覚教室	・ 「加東市水道事業新ビジョン・経営戦略（仮）」について ・ 「加東市下水道事業新ビジョン・経営戦略（仮）」について
2024（令和6）年度		
第1回	2024（令和6）年 7月19日（金） 14：00～ 加東市役所3階 302会議室	・ 「加東市水道事業新ビジョン・経営戦略（仮）」について ・ 「加東市下水道事業新ビジョン・経営戦略（仮）」について
第2回	2024（令和6）年 10月4日（金） 14：00～ 加東市役所3階 301会議室	・ 「加東市水道事業新ビジョン・経営戦略（仮）」（案）の中間報告について ・ 「加東市下水道事業新ビジョン・経営戦略（仮）」（案）の中間報告について
第3回	2024（令和6）年 11月8日（金） 14：00～ 加東市役所3階 301会議室	・ 「加東市水道ビジョン・経営戦略【2025（令和7）年度～2034（令和16）年度】」（素案）について ・ 「加東市下水道ビジョン・経営戦略【2025（令和7）年度～2034（令和16）年度】」（素案）について
第4回 （予定）	2025（令和7）年 2月28日（金） 14：00～ 加東市役所3階 301会議室	(掲載予定)

第6章 参考資料編

● 加東市下水道事業運営審議会 委員名簿

区分	審議会 役職	所属等	氏名	任期
学識経験を 有する者	会長	大阪商業大学総合経営学部教授	梅野 巨利	R5.7.19 ～在任中
	会長職務 代理者	近畿税理士会支部	柿本 靖史	R5.7.19 ～在任中
		近畿税理士会支部	三ツ井 英春	R5.7.19 ～在任中
関係団体から推薦された者		加東市区長会	北山 敏則	R5.7.19 ～R6.3.31
		加東市消費者協会	小林 邦子	R3.7.19 ～在任中
		加東市区長会	鷹尾 正彦	R6.4.1 ～在任中
		加東市商工会	吉田 伊佐見	R3.7.19 ～在任中
一般公募による市民			藤井 博之	R5.7.19 ～在任中
			山上 実佳	R5.7.19 ～在任中
市長が必要と認める者		(元)加東市まちづくり推進 市民会議委員	村上 加奈子	R5.7.19 ～在任中
		加東市総務財政部長	肥田 繁樹	R5.7.19 ～在任中

※区分単位で氏名50音順（市職員選出委員を除く）、敬称略

● 諮問書

諮問第16号

加東市水道事業及び下水道事業運営審議会

「加東市水道事業新ビジョン・経営戦略」（仮）及び「加東市下水道事業新ビジョン・経営戦略」（仮）の策定について（諮問）

加東市水道事業及び下水道事業に係るビジョン、経営戦略を統合した計画を策定するにあたり、加東市水道事業及び下水道事業運営審議会条例（平成29年加東市条例第19号）第2条の規定により諮問します。

令和6年1月17日

加東市長 岩 根 正

● 答申書

(掲載予定)