

第1回三木市下水道事業経営検討委員会

三木市下水道事業の現状分析と課題

令和6年10月21日

三木市上下水道部下水道課

目次

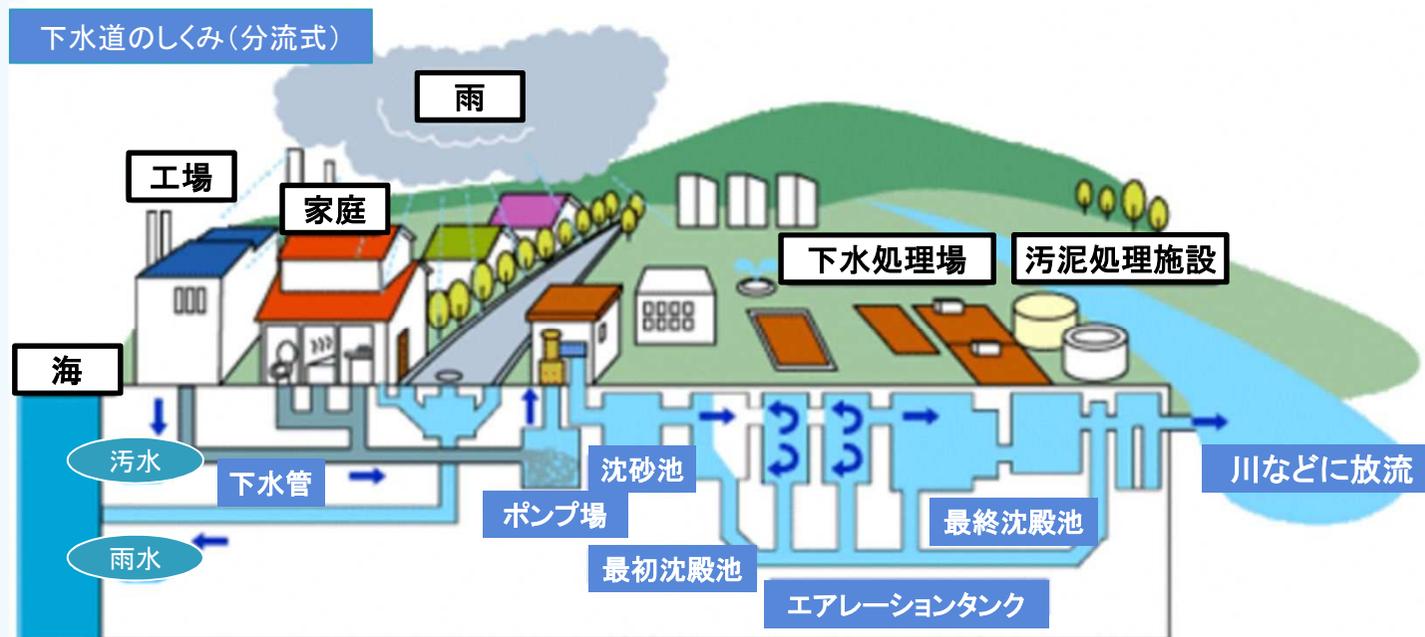
1. 下水道の役割	2
2. 経営戦略とは	7
3. 現在の経営戦略の概要	10
4. (新)経営戦略策定及び改定の趣旨	15
5. 将来の事業環境を見据えた現状と課題	18



1. 下水道の役割

下水道の役割について

- ◆ 下水道の役割は主に、①生活環境の改善、②雨水の排除、③公共用水域の水質保全の3つです。
- ◆ 生活環境の改善として、家庭や事業所から排出される汚水を適切に処理し、まちの衛生を保ちます。
- ◆ 雨水の排除として、集中豪雨による浸水被害を防ぐために、雨水を速やかに排除します。
- ◆ 汚水処理により、公共用水域の水質を保全し、自然環境を守ります。



下水道の種類

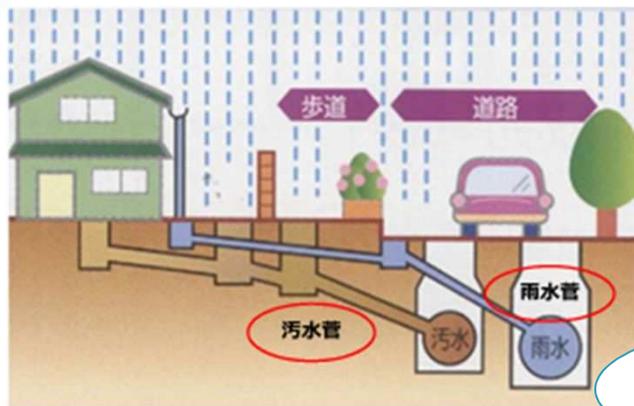
- ◆ 下水道の種類としては、大きく分けて、法令上(下水道法上)の下水道と法令上の下水道以外のものがあります。法令上(下水道法上)の下水道として、代表的なものに公共下水道と特定環境保全公共下水道があります。
- ◆ 公共下水道は、市街地の下水(雨水と汚水)を収集排除する施設であり、その施設の管理は原則として市町村が行います。公共下水道は、市町村が有する終末処理場で汚水処理して、河川や海域などに放流する単独公共下水道と、都道府県が管理する流域下水道につないで処理する流域関連公共下水道があります。
- ◆ 法令上の下水道以外のものとして、農業集落排水施設と合併処理浄化槽等があげられます。
- ◆ 三木市では、市内中心部が公共下水道(単独公共下水道と流域関連公共下水道)と特定環境保全公共下水道、農村部の集落で農業集落排水施設が利用されています。



下水道の仕組み(污水事業)

- ◆ 下水の排除方式は「合流式」と「分流式」があります。三木市では、分流式を採用しています。

＜分流式＞



＜合流式＞



それぞれの
仕組み

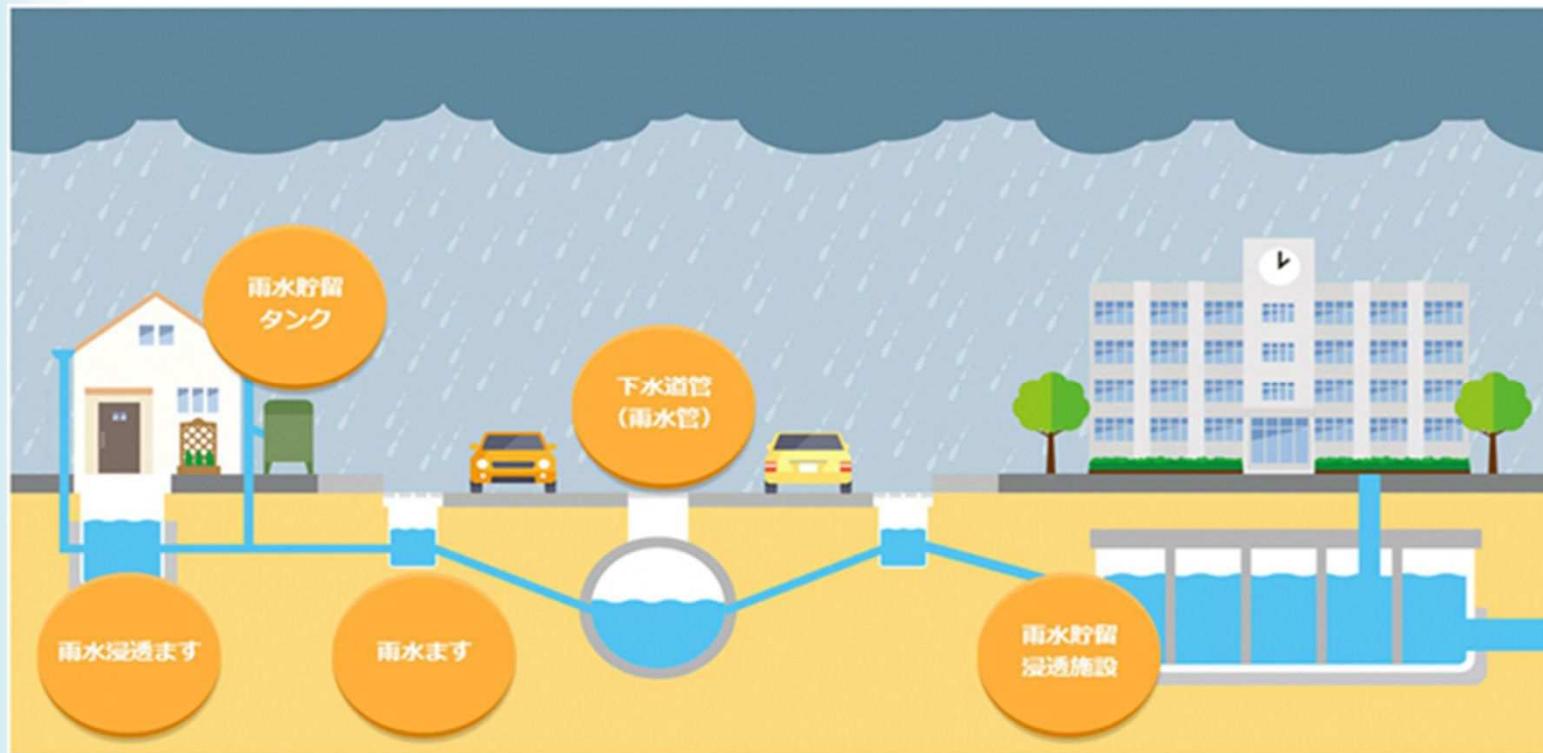
- 汚水と雨水が別の管で排除する

- 汚水と雨水が同じ管で排除する

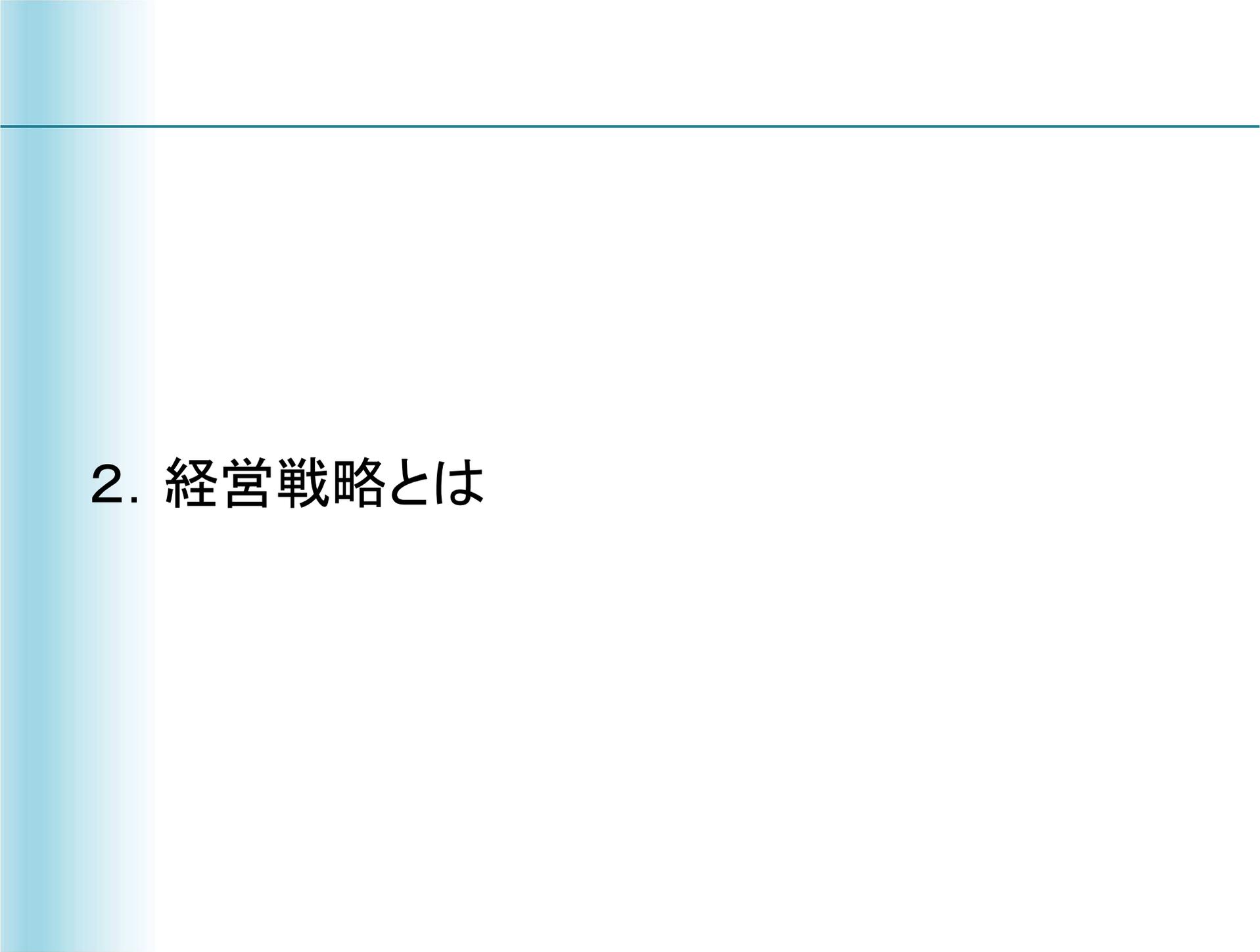
	長所	短所
合流式	汚水処理と浸水対策を、ある程度同時に解決することができ、施工しやすい。	大雨のとき、一定流量を超えると、汚水が川や海へ流れ出すことがある。
分流式	雨水と汚水が完全に分離されるので、合流式のように、汚水が川や海へ流れ出すことがない。	2本の管を整備しなければならないため、建設費が余計にかかる。

下水道の仕組み(雨水事業)

- ◆ 浸水防除の一つとして、雨水の排除を下水道事業で担っています。
- ◆ 雨水管等が整備されていることにより、集中豪雨による浸水被害については、一定程度防がれています。



出所: 日本下水道協会ホームページ

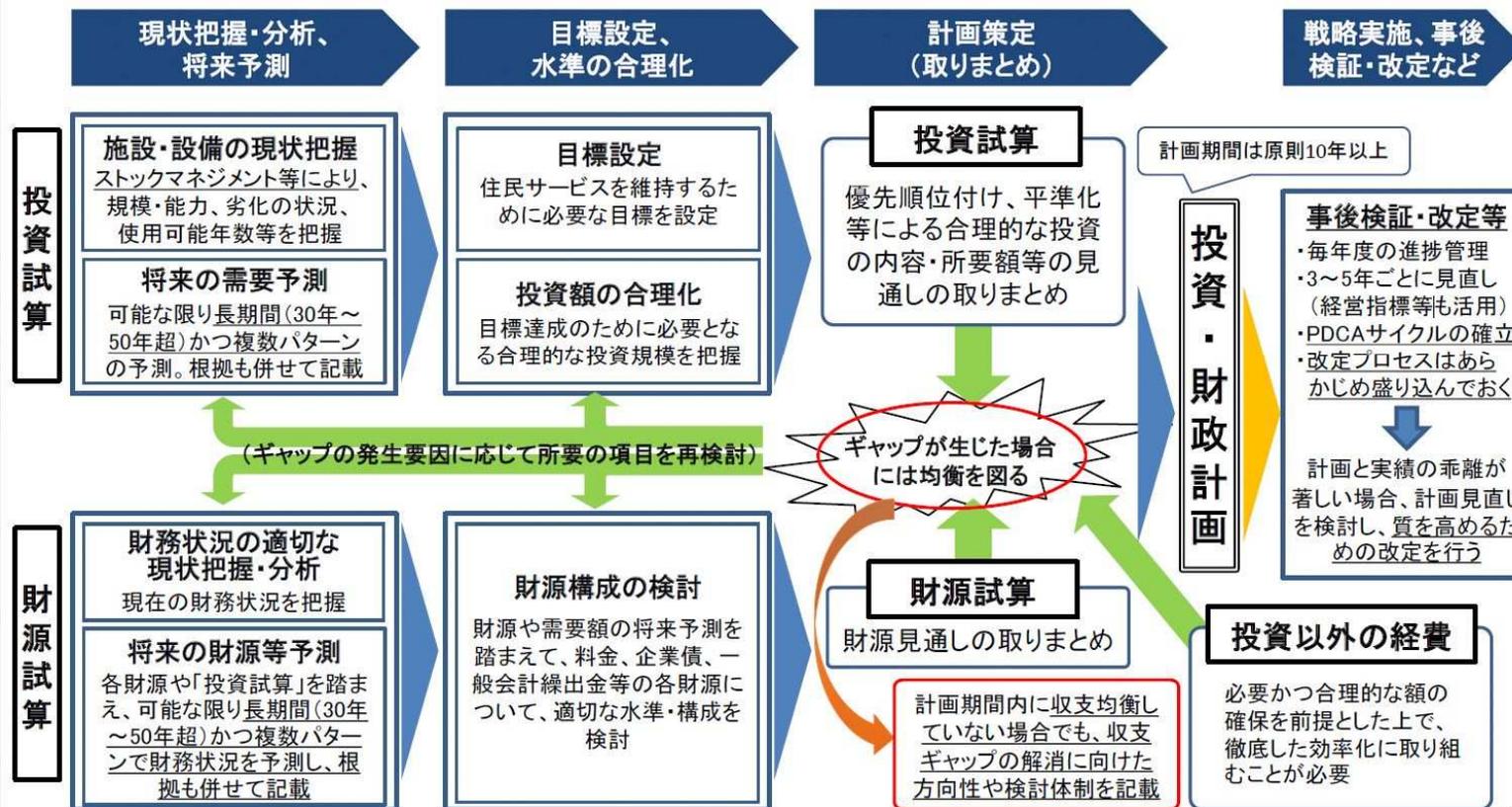
A blue vertical bar is located on the left side of the slide, extending from the top to the bottom. A thin blue horizontal line is positioned near the top of the slide, starting from the left edge and extending across the width of the page.

2. 経営戦略とは

経営戦略とは(1)

- ◆ 経営戦略は、**厳しい経営環境下における中長期経営計画**であり、投資試算と財源試算が均衡した収支計画の策定と経営改善の取組みを計画することで、下水道事業の安定的経営の実現を図るものです。

「経営戦略」の中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画（投資試算）と、財源見通しを試算した計画（財源試算）を構成要素とし、収支が均衡するように調整した収支計画である。

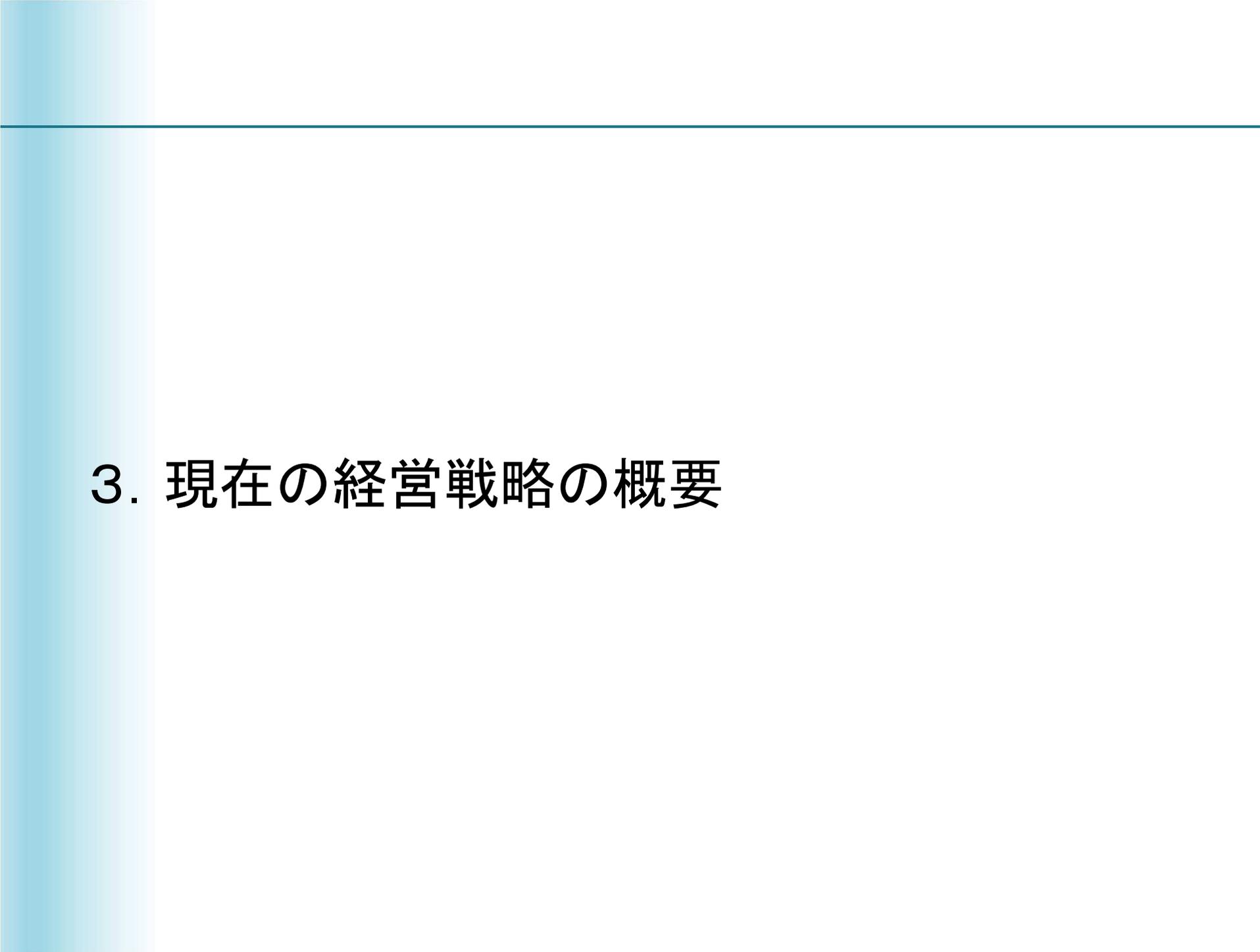


経営戦略とは(2)

- ◆ 経営戦略の策定(改定)にあたっては、下水道事業の安定的経営の実現に有用なものとするため、以下の要件を全て満たすことが求められています。

経営戦略の必須項目

番号	内容
要件①	企業及び地域の現状と、これらの将来見通しを踏まえたものであること
要件②	計画期間が10年以上となっていること (やむを得ず10年未満とする場合、理由について議会・住民に説明されていること)
要件③	計画期間内に収支均衡していること (収支均衡していない場合でも、収支ギャップの解消に向けた取組の方向性や検討体制・スケジュールが記載されていること)
要件④	議会・住民に対して公開されていること
要件⑤	効率化・経営健全化のための取組方針が示されていること
要件⑥	毎年度の進捗管理(モニタリング)と少なくとも5年に1回の頻度での見直し(ローリング)等の経営戦略の事後検証、改定の実施について記載されていること



3. 現在の経営戦略の概要

現在の経営戦略の概要(1)

将来の事業環境を見据えた現状と課題(第2章)

- ◆ 使用水量、使用料収入については、国立社会保障・人口問題研究所(社人研)の推計によれば、今後の本市の人口見通しは、**毎年約1%程度の減少が続き、令和37年度には4万人を割り込む見込みとなっております、下水道事業への影響は甚大なものになることが予想されます。**
- ◆ 整備普及状況については、事業開始後、鋭意、整備を進めてきた結果、現状、**下水道整備進捗率は98.3%**となっています。今後の人口減少を勘案すると、**使用水量の増加は見込めない状況です。**
※下水道整備進捗率=現在処理区域内人口/整備計画区域内人口×100
- ◆ 施設の状況については、主要な処理施設の供用開始年度は、平成10年代前半を中心としていることから、**今後も機器類の大規模改修が必要**となります。また、管渠の敷設延長は、平成10年度をピークに減少傾向にあり、令和2度末の累計は584.4kmになっています

経営の健全性	<ul style="list-style-type: none">・ 経常収支比率・ 経費回収率・ 汚水処理原価	比較対象に比べて 良好な水準 であり、 効率的な経営 が行われている
債務の状況	<ul style="list-style-type: none">・ 企業債残高対事業規模比率	高い水準 にあり、今後平成元年～10年代の大規模投資時に起債した企業債の償還ピークを迎えることから、 資金残高の減少 が見込まれる
老朽化の状況	<ul style="list-style-type: none">・ 減価償却累計率	上昇傾向 にあり、今後、法定耐用年数に到来する施設の更新や、耐震化を進めるために、 計画的な投資 が必要である

現在の経営戦略の概要(2)

効率化・健全化の取組(第4章)

- ◆ 投資の合理化、経営基盤の強化・向上に取り組む一方で、急激な職員の削減により、**技術部門では技術継承の面で、事務部門でも企業会計に精通した職員の確保などの面で懸念**されます。

投資の合理化		経営基盤の強化・向上	
長寿命化・投資の平準化	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な巡回点検による対策工事等の適時実施 ・「ストックマネジメント計画」の策定 ・修理部品の供給期間中は可能な限り使用 	組織	<ul style="list-style-type: none"> ・組織の合理化について継続的に検討
広域化・共同化・最適化の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・農業集落排水処理施設の統廃合 	定員管理	<ul style="list-style-type: none"> ・組織の合理化などに伴う最適な人員の配置を実施 ・技術部門と事務部門のいずれにおいても、継続的な事業継承に支障が出ないような人員構成にしていく必要がある。
民間ノウハウの活用	<ul style="list-style-type: none"> ・吉川浄化センターと4農業集落排水処理施設の維持管理契約を、包括的な内容に変更 ・今後、さらに委託の範囲を見直し包括的委託契約の範囲の拡大を検討予定 	使用料の見直し	<p>平成16年7月に平均24.8%の料金改定を実施して以降、経営改善の実施や人件費及び経費の削減に取り組み、現行の料金を維持してきた。</p> <p>新規需要を伴わない処理場の耐震化や更新に要する経費の財源確保については、現役世代の負担となる料金改定も視野に入れて検討する必要がある。</p>
		未収金	<ul style="list-style-type: none"> ・収納事務の外部委託 ・料金のコンビニ収納処理の導入 ・スマートフォンアプリ等を利用したインターネットバンキングによる支払い導入

現在の経営戦略の概要(3)

投資計画と財政計画(第5章)

- ◆ 現金預金残高が令和13(2031)年度にマイナスになると試算されました。これは、**資金が枯渇し、事業の継続が不可能になる**ことを意味します。このような状況になる前に**料金改定などの資金確保策が必要となりますが、その時期については、事業の継続のための必要運転資金を考慮する必要があります。**

資金確保策	本市における状況
a. 一般会計からの繰入金の増額	現時点で国の繰出基準に準じた金額を一般会計から受け入れており、これ以上の金額を受け入れることは難しい状況
b. 起債の増額	長期借入…「財政計画」において発行可能な限度額までの起債を前提としており、これ以上の増額は難しい状況 短期借入…一時的に資金不足を解消することは可能である
c. 使用料収入の増額 (料金改定)	「受益者負担の原則」に則っているため、一定の合理性が認められる



**事業の継続のための必要運転資金を確保するため、(約5億円)
適切な時期までに検討が必要となります。**
本市の下水道事業が現状取りうる資金の確保策として、
考えられる策について検証していきます。

(参考)現在の経営戦略における収支計画

単位：百万円

■収益的収支

		H28 (決算)	H29 (決算)	H30 (決算)	R元 (決算)	R2 (決算)	R3 (見込)	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
収益的 収入	営業収益	1,237	1,239	1,225	1,214	1,222	1,221	1,214	1,207	1,201	1,194	1,188	1,180	1,172	1,164	1,155	1,146
	うち、料金収入	1,182	1,185	1,171	1,161	1,170	1,170	1,163	1,156	1,150	1,143	1,136	1,127	1,119	1,110	1,102	1,093
	営業外収益	1,382	1,238	1,325	1,298	1,253	1,214	1,164	1,152	1,149	1,149	1,150	1,165	1,193	1,201	1,220	1,232
	うち、他会計補助金	763	582	580	576	522	486	472	456	440	432	425	426	440	437	457	469
	うち、長期前受金戻入	618	655	744	721	730	727	691	695	708	716	724	739	752	763	762	762
収入計 (A)	2,620	2,478	2,550	2,511	2,474	2,435	2,378	2,360	2,350	2,344	2,338	2,345	2,365	2,365	2,375	2,378	
収益的 支出	営業費用	1,948	1,952	1,972	1,954	1,941	1,952	1,982	1,998	2,072	2,037	2,049	2,065	2,080	2,094	2,094	2,091
	うち、雇員給与費	63	60	58	62	57	61	61	62	63	63	64	64	65	66	66	66
	うち、経費	587	619	619	585	564	562	575	578	632	584	587	590	594	594	594	594
	うち、減価償却費	1,298	1,273	1,295	1,308	1,320	1,329	1,345	1,358	1,378	1,390	1,398	1,410	1,422	1,435	1,434	1,432
	営業外費用	463	430	399	364	328	292	260	229	201	183	158	137	120	105	91	81
うち支払利息	463	430	399	364	328	292	260	229	201	183	158	137	120	105	91	81	
支出計 (B)	2,412	2,382	2,371	2,318	2,270	2,244	2,242	2,226	2,273	2,220	2,207	2,202	2,200	2,199	2,186	2,172	
経常増益(A)-(B)	(C)	208	95	180	193	204	191	135	133	77	124	131	143	165	166	190	206
特別増益	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度純利益(C)-(D)		208	95	180	193	204	191	135	133	77	124	131	143	165	166	190	206

■資本的収支

		H28 (決算)	H29 (決算)	H30 (決算)	R元 (決算)	R2 (決算)	R3 (見込)	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
資本的 収入	企業債	952	1,212	1,049	1,183	926	1,286	897	1,088	945	761	818	703	535	276	228	231
	他会計補助金	159	340	344	348	402	359	361	363	369	367	351	325	276	231	175	135
	国等補助金	69	348	182	200	83	161	178	396	295	201	391	331	248	115	115	125
	その他	14	31	12	12	14	14	14	14	14	33	73	71	72	62	74	62
	収入計 (A)	1,193	1,932	1,587	1,744	1,424	1,819	1,449	1,860	1,622	1,363	1,632	1,430	1,130	683	591	553
資本的 支出	建設改良費	435	890	635	760	447	918	588	1,033	805	619	1,026	947	761	408	411	427
	企業債償還金	1,653	1,705	1,740	1,806	1,840	1,839	1,825	1,827	1,806	1,736	1,613	1,507	1,368	1,262	1,114	1,022
	その他	38	38	37	37	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出計 (B)	2,126	2,634	2,412	2,603	2,325	2,758	2,413	2,860	2,611	2,355	2,639	2,454	2,129	1,670	1,525	1,448	
資本的収入が資本的支出に 不足する額(B)-(A)	(C)	933	702	825	859	900	939	965	1,000	989	992	1,006	1,024	998	987	934	895

■キャッシュフロー計算書

		H28 (決算)	H29 (決算)	H30 (決算)	R元 (決算)	R2 (決算)	R3 (見込)	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
営業活動キャッシュフロー		994	1,158	639	518	916	782	758	796	783	770	807	812	821	800	825	841
投資活動キャッシュフロー		-174	-146	-78	-170	64	-302	16	-169	-56	38	-119	-135	-97	36	-11	-66
財務活動キャッシュフロー		-738	-530	-728	-660	-951	-554	-929	-739	-861	-975	-795	-804	-833	-986	-886	-790
資金の当年度増減額		82	482	-166	-312	29	-74	-154	-111	-133	-167	-107	-127	-109	-150	-72	-16
当年度資金残高		1,177	1,659	1,492	1,181	1,209	1,135	981	870	737	570	464	337	228	78	7	-9



4. (新)経営戦略策定及び改定の趣旨

経営戦略策定及び改定の趣旨(1)

本経営戦略の策定(改定)によって、本市の下水道事業の経営の健全化を図り、
「持続的発展が可能な社会の構築」の実現を目指します。

1 改定の趣旨

- ◆ 総務省発出の「経営戦略策定・改定ガイドライン」(平成31年3月)において、経営戦略は3～5年毎の改定が求められています。
- ◆ 平成28年に策定し、令和3年度に改定した「三木市下水道事業経営戦略」は、改定後3年が経過していることに加え、物価上昇などの近年の社会情勢変化の影響の大きさを踏まえ、最新の情報を基に見直しを行うことにしました。

2 位置付け

- ◆ 本市の下水道事業は、地域の住民サービスを担うべく、経済性の発揮と公共の福祉の増進に努めており、平成22(2010)年度には「三木市公共下水道統合基本計画」を策定し、農業集落排水施設の統廃合を進めています。
- ◆ 「三木市下水道事業経営戦略」は、上記の「三木市公共下水道統合基本計画」や国土交通省が示した「新下水道ビジョン」により本市が下水道事業の目標に掲げた「持続的発展が可能な社会の構築」の実現施策との整合性を図るものとしします。

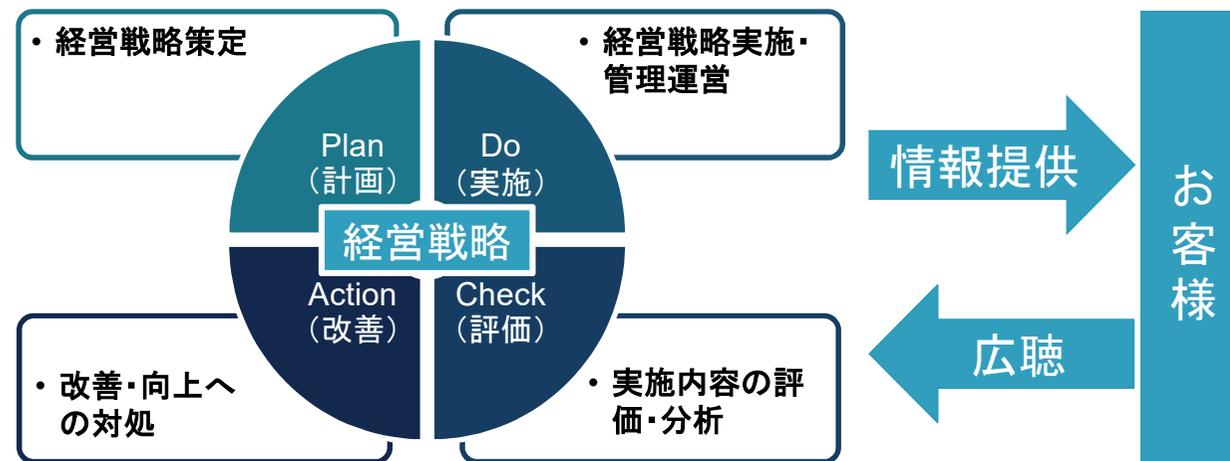
経営戦略策定及び改定の趣旨(2)

3 計画期間

- ◆ 「経営戦略」は、中長期的な視野に立った経営の基本計画である必要があるため、計画期間は「経営戦略策定・改定ガイドライン」に従い、**10年間(令和7年度～令和16年度)**とします。

4 計画の事後検証・更新

- ◆ 本市の下水道事業は、本経営戦略の計画に沿って進めますが、計画の効果的で着実な実施のために、**毎年度その計画の進捗状況を管理し、計画と実績の比較分析**を行います。
- ◆ また本経営戦略は、**5年ごとに見直す(ローリング)**とともに、計画のフォローアップを行っていきます。ただし、経営環境の変化によっては、5年以内に見直します。





5. 将来の事業環境を見据えた現状と課題

- ◆ 本市の下水道は、公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水施設に区分されます。

※整備進捗率＝現在処理区域内人口/整備計画区域内人口×100 ※水洗化率＝水洗化人口/整備計画区域内人口×100

【公共下水道】

整備計画 区域内人口	現在処理 区域内人口	水洗化 人口	処理区域 面積	整備進捗率	水洗化率
58,656	58,024	55,908	1,343ha	98.9%	96.4%

- ◆ 公共下水道は、流域関連公共下水道として、昭和54年4月に事業開始、平成2年6月に供用開始しました。
- ◆ その後、終末処理場を整備し、平成11年1月から単独公共下水道も供用を開始しています。

【特定環境保全公共下水道】

整備計画 区域内人口	現在処理 区域内人口	水洗化 人口	処理区域 面積	整備進捗率	水洗化率
8,342	7,913	6,681	496ha	94.9%	84.4%

- ◆ 特定環境保全公共下水道は、流域関連公共下水道として、昭和59年4月に事業開始し、平成2年6月に供用開始しました。

【農業集落排水施設】

整備計画 区域内人口	現在処理 区域内人口	水洗化 人口	処理区域 面積	整備進捗率	水洗化率
1,204	1,204	1,136	230ha	100.0%	94.4%

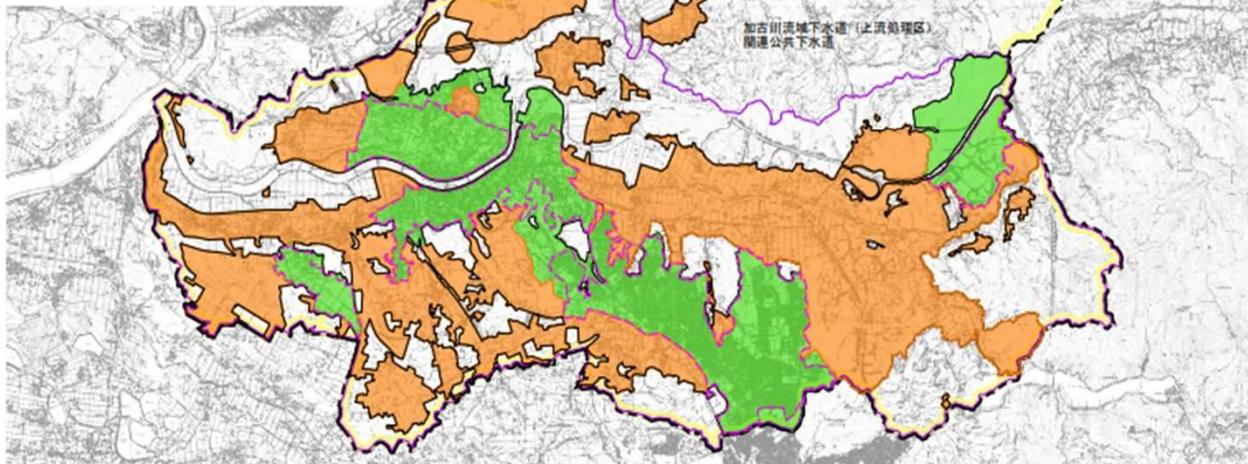
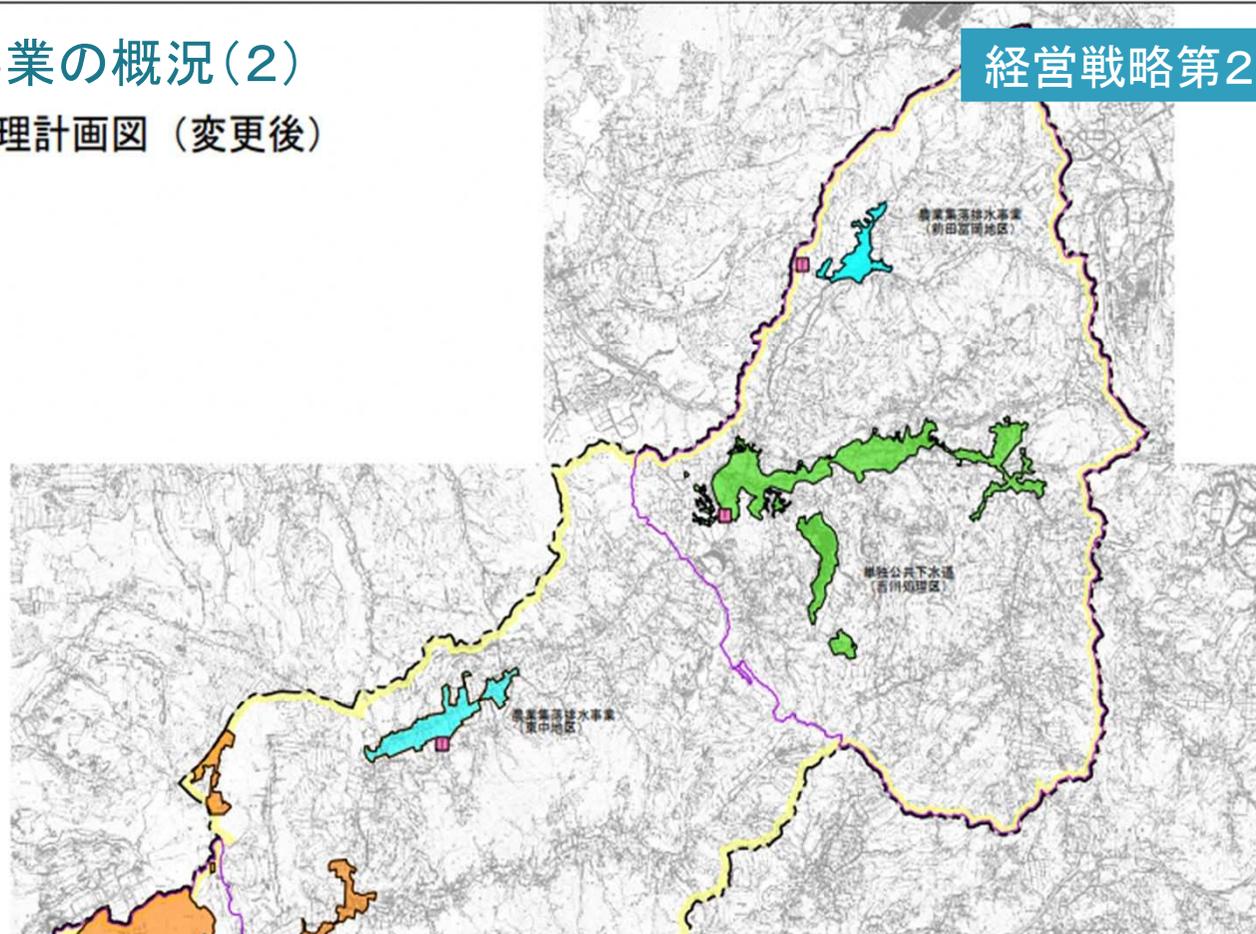
- ◆ 農業集落排水施設は、平成5年7月に事業を開始し、平成8年10月に供用を開始しました。現在は4処理区(細川処理区、興治処理区、口吉川処理区、前田富岡処理区)で事業運営しており、今後、細川処理区、興治処理区は、公共下水道等に接続・統合する予定となっています。口吉川処理区、前田富岡処理区は、今後の検討課題となっています。

三木市下水道事業の概況(2)

三木市生活排水処理計画図(変更後)



縮尺 1:80,000



凡 例	
	行政区界
	都市計画区域
	市街化区域
	全体計画区域
	公共下水道
	特定環境保全公共下水道
	農業集落排水事業
	その他処理施設
	合併処理浄化槽の概算処理区域

(変更後)

三木市下水道事業の概況(3)

【処理場の概況】

- ◆ 三木市下水道事業の主要な処理場は、平成10年代前半に整備されており、これまでに20年～25年程度経過しています。
- ◆ 処理場自体の更新は後年度となるものと見込まれているものの、機器類の大規模改修が必要となってきています。また、その更新財源の確保が課題になります。
- ◆ 今後の厳しい経営環境を踏まえて本市下水道事業のあり方を検討した結果、農業集落排水施設については処理区毎に公共下水道や特定環境保全公共下水道に接続し、不要となる処理場を順次廃止し、施設の効率化、ダウンサイジングを図る予定です。投資の合理化を進め、経費の更なる削減を図ります。

【主要な処理場の整備状況】

処理区	施設名	供用開始年度	経過年数
単独公共	吉川浄化センター(1期工事)	平成10年度	25年
単独公共	吉川浄化センター(2期工事)	平成13年度	22年
農集興治	興治処理場	平成11年度	24年
農集細川	細川処理場	平成10年度	25年
農集口吉川	東中処理場	平成11年度	24年
農集前田富岡	前田富岡処理場	平成15年度	20年

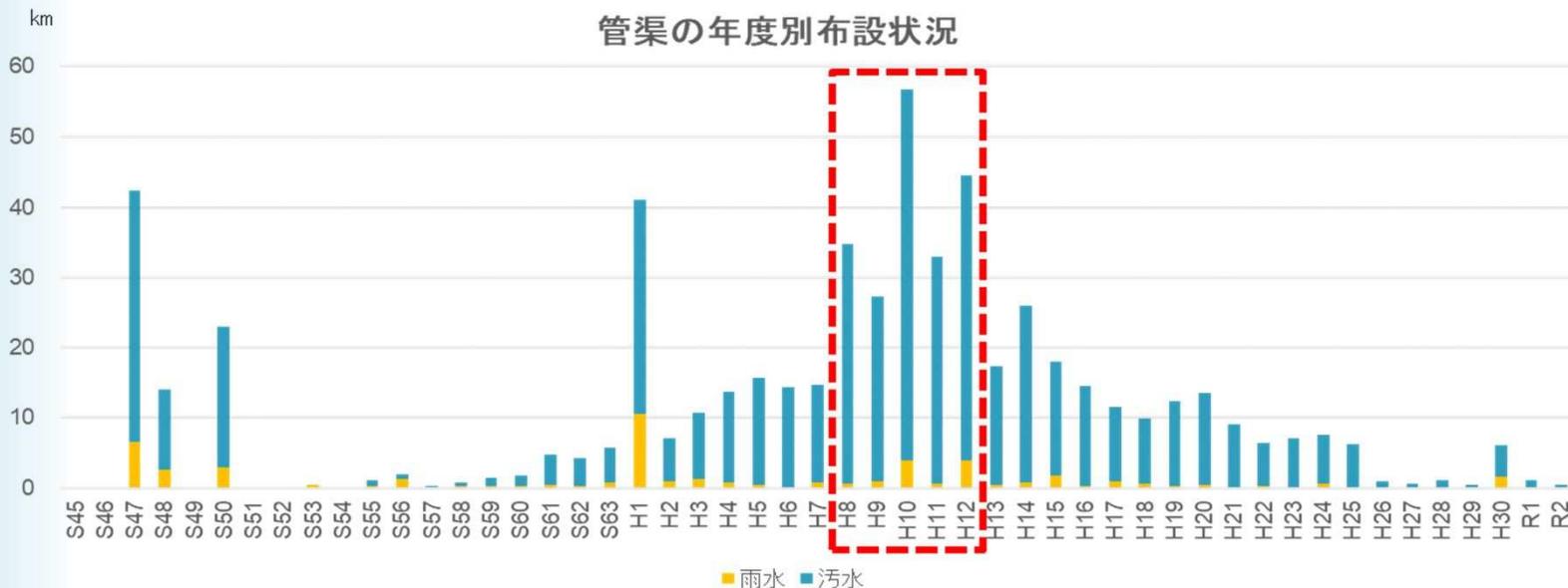
→令和7年度に特定環境保全公共下水道に接続予定

→令和8年度に特定環境保全公共下水道に接続予定

三木市下水道事業の概況(4)

【管渠の整備状況】

- ◆ 本市下水道事業は、昭和後期から平成中期にかけて急速に管渠の整備を進めてきました。
- ◆ 管渠延長による整備状況をみると、特に、平成8年度から平成12年にかけての布設整備が多く、毎年度25km以上の整備を進めてきました。特に平成10年度がピークでその年度の布設延長だけで57kmに達しています。
- ◆ 整備が進んだ平成後期以降は布設延長は減少傾向で推移しています。近年は、主要な管渠整備が一巡し、維持管理や更新が投資事業の中心となってきています。今後は、リスク評価を踏まえた長寿命化対策を進め、改築・更新費用の平準化を図ることが課題になります。

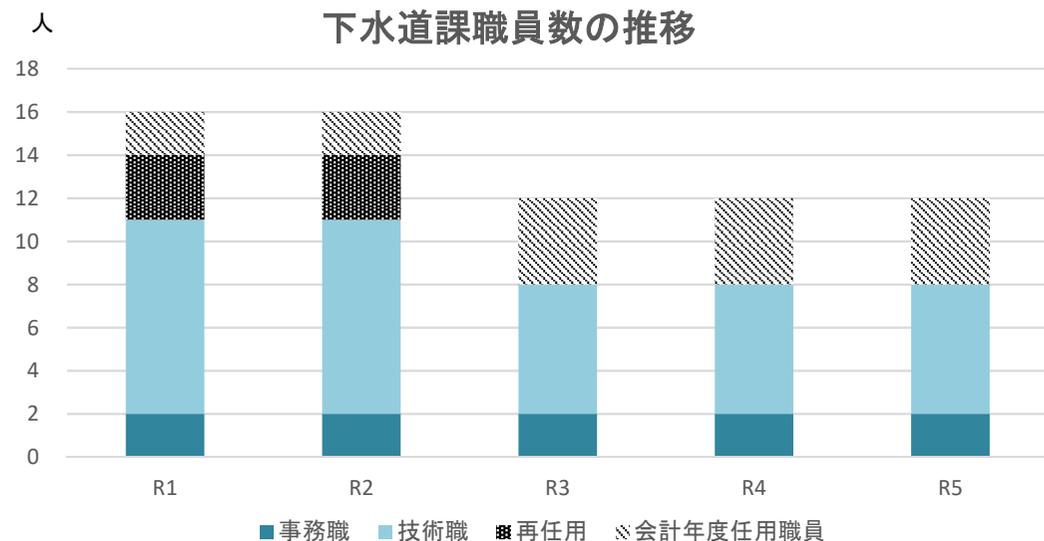
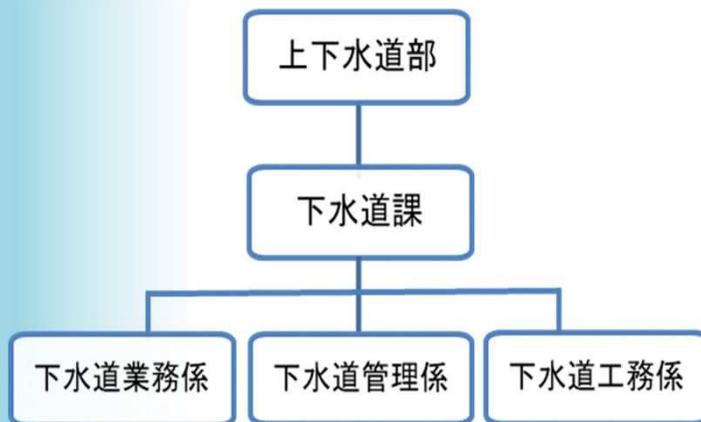


組織の状況(1)

【下水道事業の組織図】

- ◆ 組織構成の見直しと合わせ、継続的に組織の合理化に関する検討を進めてきました。下水道事業の職員数は、経費節減のために人員削減を継続的に実施した結果、令和6年3月31日時点で12名(うち、事務職2名、技術職6名、会計年度任用職員4名)となっています。
- ◆ 今後、管路・施設の老朽化対策などが必要となる状況において、必要な事業の実施のため、民間活用も含めた必要人員の確保が課題になります。

【組織図】



(令和6年3月31日時点)

組織の状況(2)

【下水道事業年齢別職員構成】

- ◆ 令和6年3月31日時点の下水道事業年齢別職員構成は下表のとおりです。
- ◆ 全体の年齢構成のバランスに特段の偏りは見受けられないものの、技術職において50歳以上の割合が49.9%と比較的高くなっていることから、若手職員への技術やノウハウの継承が課題になります。

年齢別職員構成 (令和6年3月31日時点)

	事務職		技術職		合計	
	職員数	構成比	職員数	構成比	職員数	構成比
～ 20歳						
21歳～ 25歳			1	16.7	1	12.5
26歳～ 30歳	1	50.0			1	12.5
31歳～ 35歳			1	16.7	1	12.5
36歳～ 40歳			1	16.7	1	12.5
41歳～ 45歳						
46歳～ 50歳	1	50.0			1	12.5
51歳～ 55歳			1	16.7	1	12.5
56歳～ 60歳			2	33.2	2	25.0
61歳～						
合計	2	100.0	6	100.0	8	100.0
平均年齢	39歳 11月		44歳 7月		43歳 5月	

組織の状況(3)

【下水道事業勤続年数別職員構成】

- ◆ 令和6年3月31日時点の下水道事業勤続年数別職員構成は下表のとおりです。
- ◆ 全体の構成のバランスに特段の偏りは見受けられないものの、事務職においては3年～5年の職員のみで構成されていることから、いつ異動があっても対応できるよう、業務マニュアルの整理等によるノウハウの継承が課題になります。

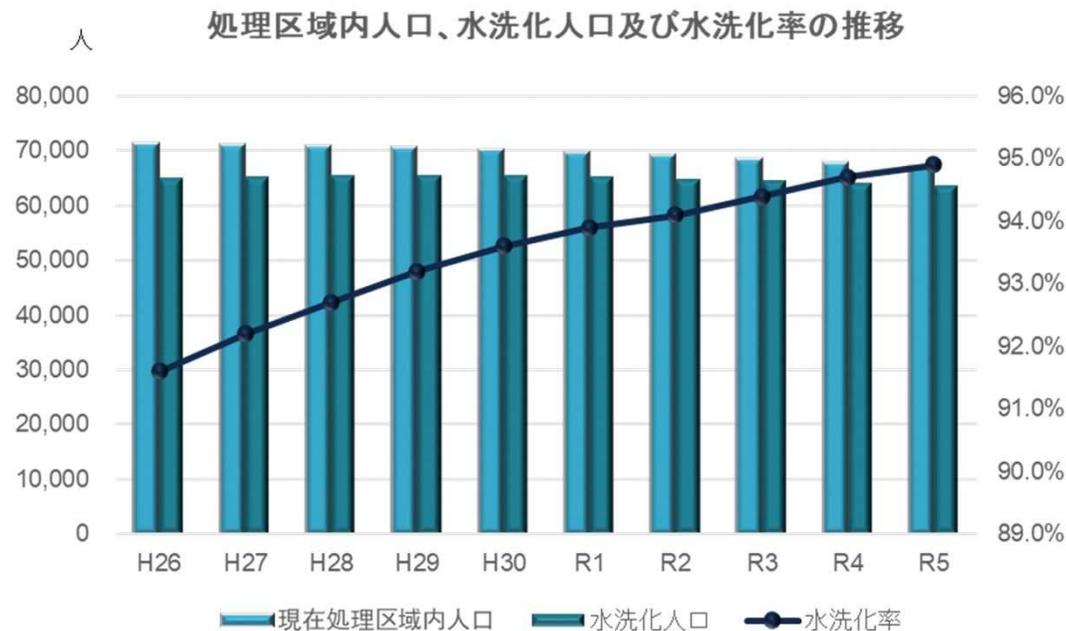
勤続年数別職員構成 (令和6年3月31日時点)

	事務職		技術職		合計	
	職員数	構成比	職員数	構成比	職員数	構成比
～ 2年			2	33.3	2	25.0
3年～ 5年	2	100.0	1	16.7	3	37.5
6年～ 10年			1	16.7	1	12.5
11年～ 15年			2	33.3	2	25.0
16年～ 20年						
21年～ 25年						
26年～ 30年						
31年～ 35年						
36年～						
合計	2	100.0	6	100.0	8	100.0
平均年数	4年 6月		6年 10月		6年 3月	

対象人口・水量・使用料収入の動向(1)

【下水道処理区域内人口・水洗化人口の推移】

- ◆ 三木市の下水道処理区域内人口(下水道整備済区域に居住する人口)は、令和5年度で67,141人となっています。平成26年度の71,218人と比較すると4,077人の減少となっており、この10年間で5.7%の減少となっています。
- ◆ 水洗化人口(下水道整備済区域で実際に下水道に接続している人口)も、令和5年度で63,725人となっており、処理区域内人口の減少に応じて減少してきています。
- ◆ 水洗化率については、逡増しており令和5年度で94.9%まで上昇してきています。



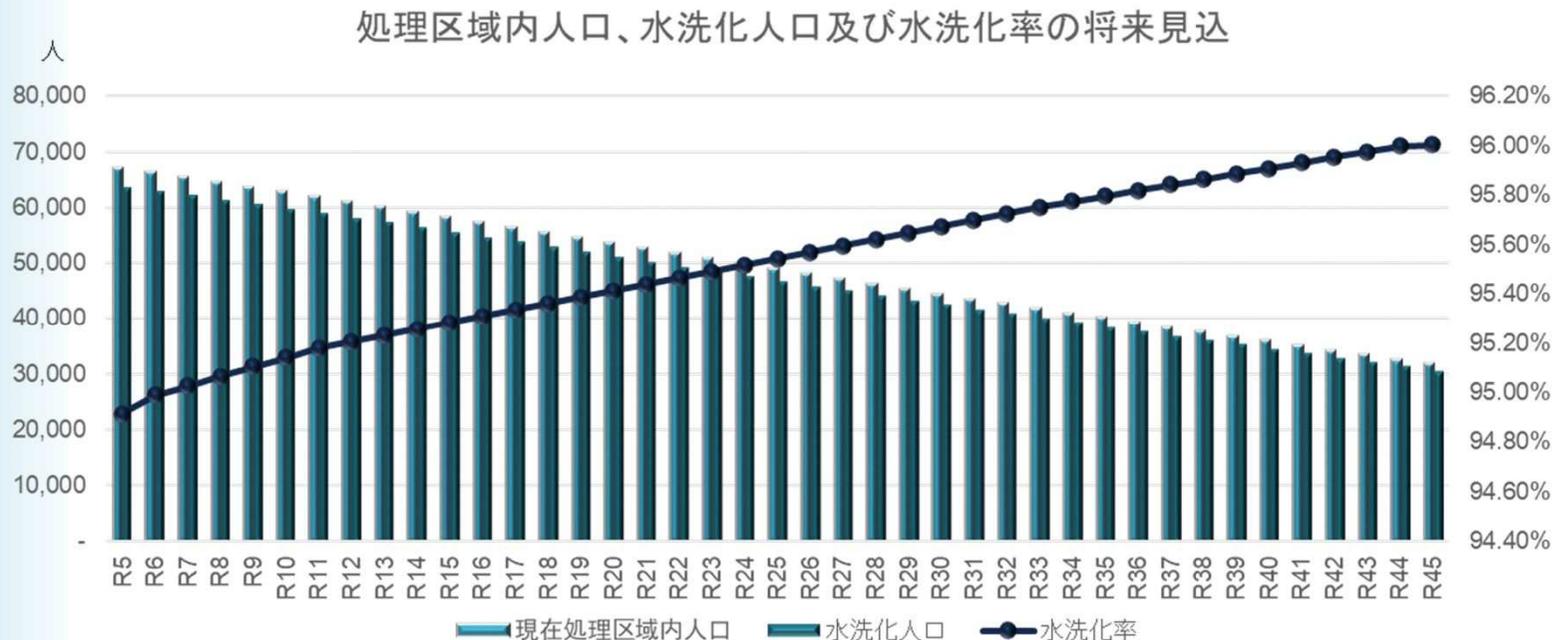
	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
現在処理区域内人口	71,218	70,960	70,700	70,490	70,125	69,687	69,067	68,411	67,724	67,141
水洗化人口	65,247	65,448	65,525	65,698	65,636	65,432	65,020	64,552	64,117	63,725
水洗化率	91.6%	92.2%	92.7%	93.2%	93.6%	93.9%	94.1%	94.4%	94.7%	94.9%

対象人口・水量・使用料収入の動向(2)

【下水道処理区域内人口・水洗化人口の将来見込】

- ◆ コーホート要因法により算出した行政区域内人口の推移に、現状の普及率を乗じ処理区域内人口を算出すると、10年後の令和16年度には、57,392人となり、現状より15%程度減少する見込みです。さらに、令和45年度には31,939人となり、現状より53%程度減少する見込みとなりました。
- ◆ 水洗化率については、未接続の住民の皆様が下水道への接続をお願いし、水洗化を向上させ、10年後には現状の94.9%から96.0%まで増加させる見込みです。

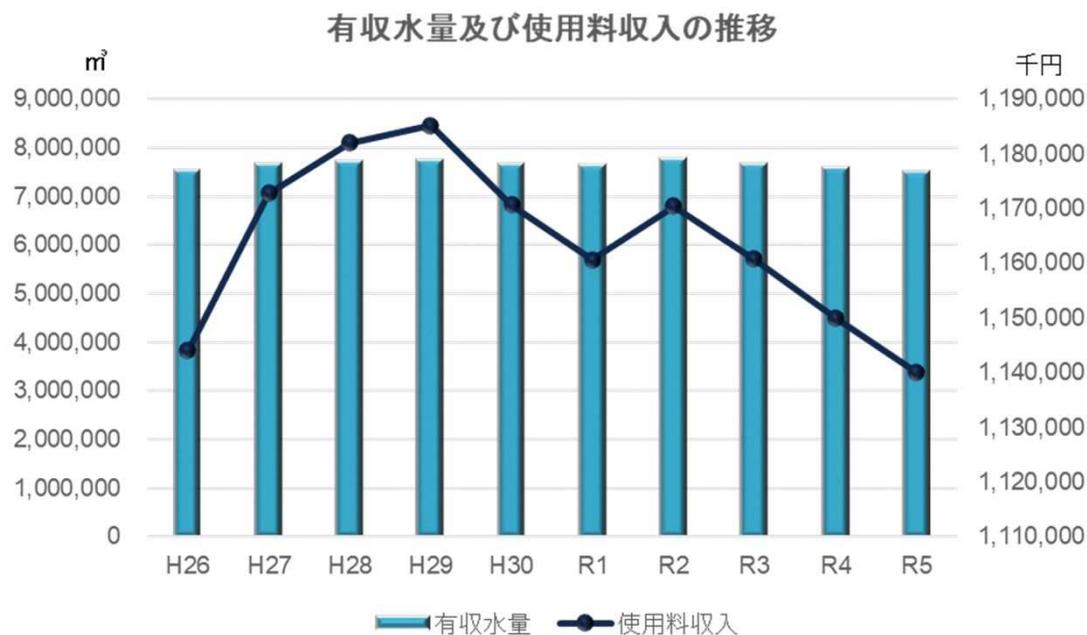
※コーホート要因法とは、年齢別人口の加齢にともなう生ずる年々の変化をその要因(死亡、出生、および人口移動)ごとに計算して将来の人口を求める方法です。



対象人口・水量・使用料収入の動向(3)

【有収水量・下水道使用料の推移】

- ◆ 有収水量は、水洗化人口の増加等の要因により平成29年度まで増加傾向でしたが、その後は減少傾向で推移しており、令和5年度においては7,521,466^m³となっています。
- ◆ 下水道使用料収入は、有収水量の増加に伴い平成29年度までは増加傾向でしたが、その後は減少傾向で推移しており、令和5年度においては1,140,110千円となっています。
- ◆ ただし、令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響で、在宅時間の増加による一般家庭の使用水量が増加したため、使用料収入も一時的に増加しました。

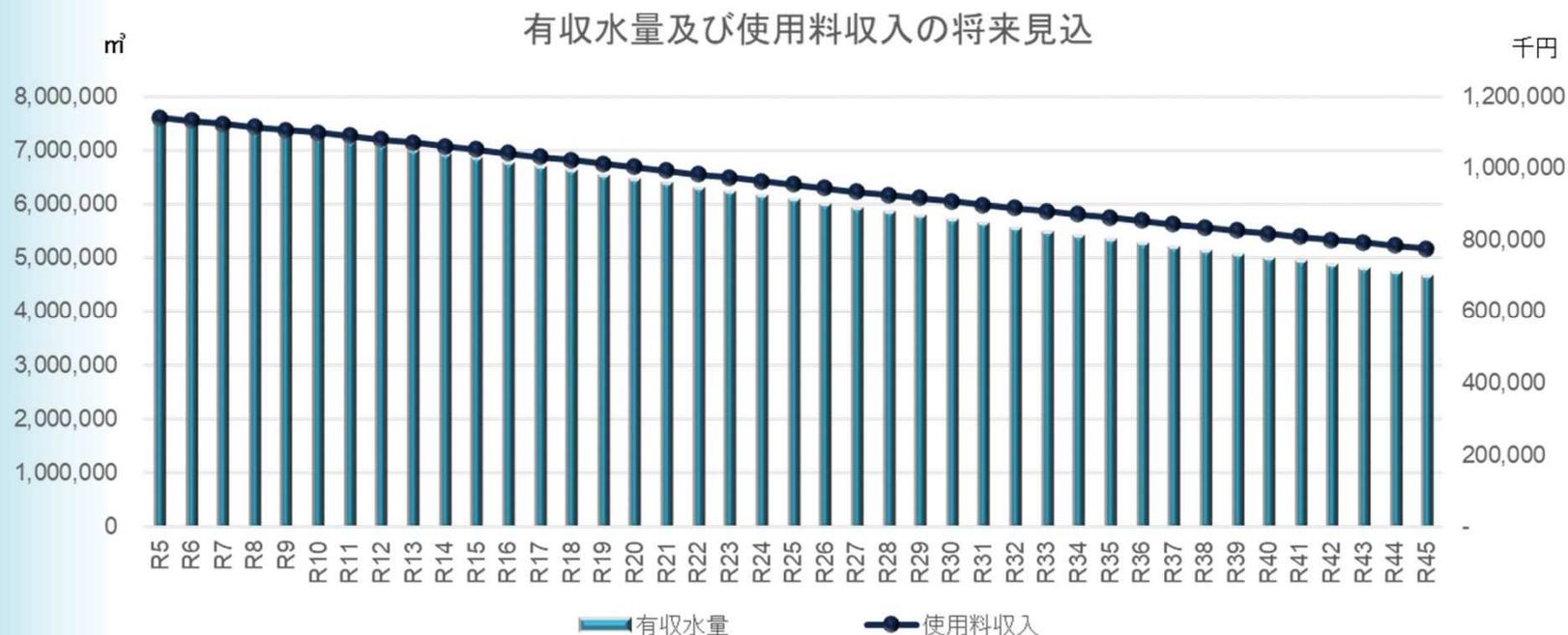


	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
使用料収入	1,143,995	1,172,787	1,181,981	1,185,104	1,170,653	1,160,588	1,170,390	1,160,693	1,149,948	1,140,110
有収水量	7,539,064	7,675,320	7,719,860	7,751,867	7,683,384	7,637,533	7,785,570	7,686,080	7,598,360	7,521,466

対象人口・水量・使用料収入の動向(4)

【有収水量・下水道使用料の将来見込】

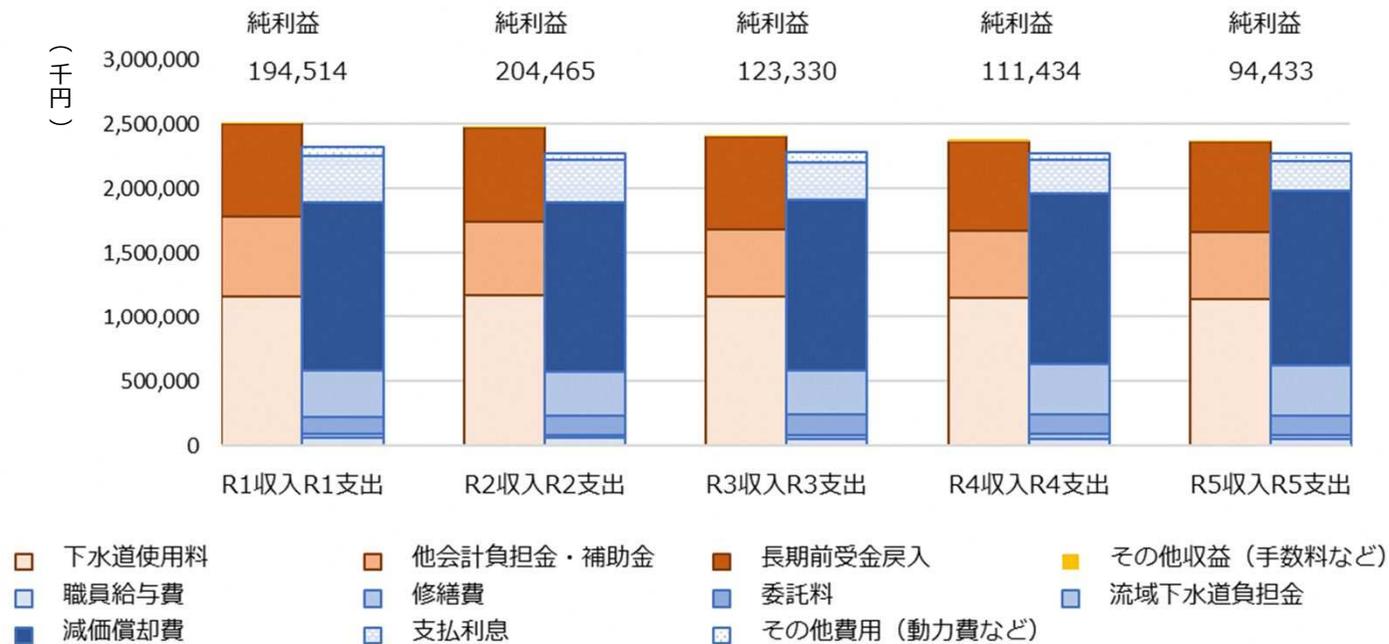
- ◆ 人口の減少に伴い、有収水量は令和5年度と比べ、令和16年度には6,751,663m³(△10%)となり、令和45年度には4,656,277m³(△38%)となる見込みです。
- ◆ 同様に、使用料収入は令和5年度と比べ、令和16年度には1,041,761千円(△9%)となり、令和45年度には775,574千円(△32%)となる見込みです。
- ◆ 有収水量や使用料収入は、人口の減少と比例しない部分もあるため、人口減少の割合に比べて緩やかに減少する見込みです。



収支の状況(1)

【収益的収支の推移】

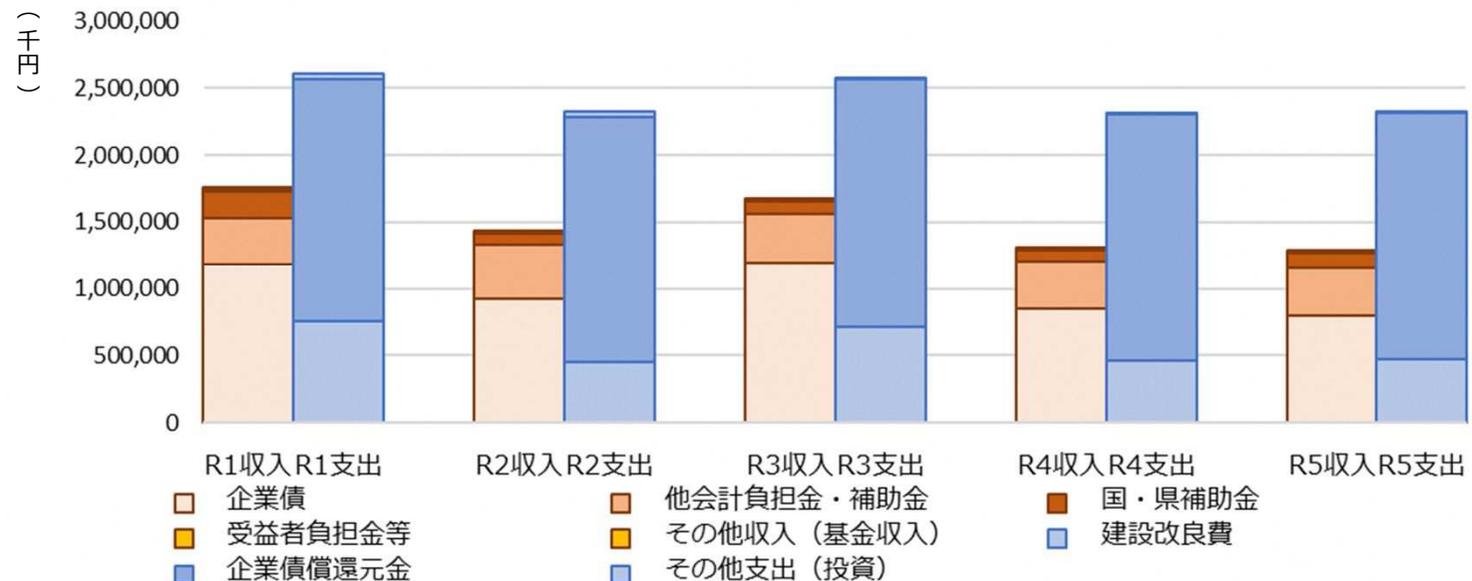
- ◆ 下水道事業の収益的収支は、令和2年度以降、使用料収入が減少している一方で、減価償却費が増加傾向で推移している影響で、純利益は黒字ではあるものの減少傾向で推移しています。
- ◆ 今後、老朽化しつつある施設・管路の維持管理のための費用等が更に増加するため、経営環境がより厳しくなり、経常収支が悪化すると予想されています。経営環境の変化に対応し、持続可能な経営に必要な使用料収入の確保が課題となります。そのため、使用料の改定も想定して経営のあり方を検討していく必要があります。



収支の状況(2)

【資本的収支の推移】

- ◆ 建設改良費は、令和元年度、令和3年度は7億円を超える投資を実施しましたが、それ以外の年度は、4億円程度の水準で推移しています。
- ◆ 企業債償還元金(支出)は、過去に発行した企業債の返済のピークを迎え、18億円程度の水準で高止まりしています。
- ◆ 資本的収入としては、企業債収入、他会計負担金・補助金が主なものとなっています。
- ◆ 今後、加速的な下水道整備を続けるに際して将来にわたって安定的に事業を続けるために維持・更新財源の確保と企業債残高のコントロールが課題となります。



資産・負債の保有状況

【貸借対照表の推移】

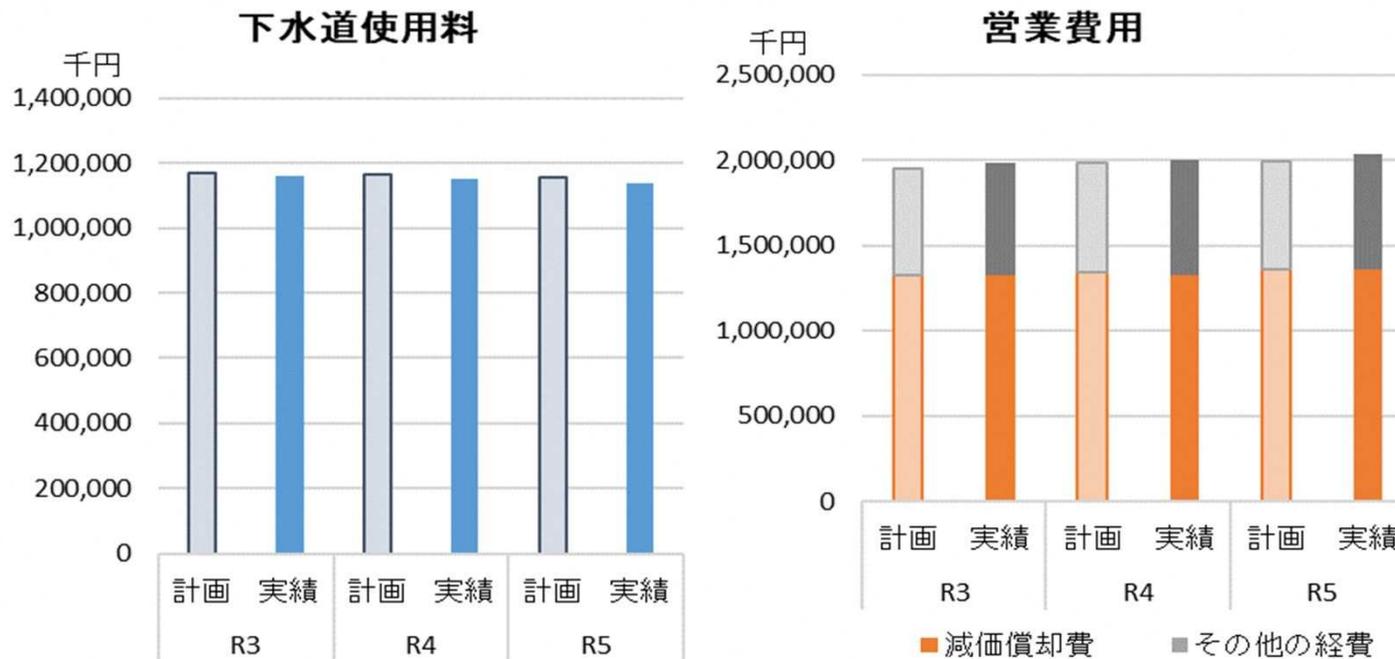
- ◆ 下水道事業では、令和元年度に200億円を超える水準であった企業債残高が、令和2年度以降は200億円を下回り減少が続いていますが、依然多額の企業債を抱えている状態にあります。
- ◆ これに対して、令和元年度に約14億円であった流動資産の保有水準は、令和5年度には約11億円(うち現金預金は約9億円)まで減少しており、厳しい資金繰りを余儀なくされています。

科目		R1	R2	R3	R4	R5
資産 (千円)	固定資産	39,516,156	38,600,249	37,892,254	36,990,680	36,042,019
	うち有形固定資産	36,668,383	35,817,776	35,179,976	34,393,998	33,559,074
	流動資産	1,416,683	1,458,132	1,487,141	1,117,124	1,104,234
	うち現金預金	1,180,813	1,209,390	1,219,271	839,625	864,701
	資産計	40,932,839	40,058,381	39,379,395	38,107,804	37,146,253
負債・資本 (千円)	固定負債	19,194,604	18,262,880	17,608,774	16,610,896	15,583,944
	うち企業債	18,892,771	17,962,214	17,309,488	16,317,821	15,290,969
	流動負債	1,929,708	2,032,329	2,138,955	1,999,685	2,219,158
	うち企業債	1,823,056	1,839,488	1,826,580	1,829,335	1,808,805
	繰延収益	16,863,680	16,613,212	16,357,935	16,111,652	15,862,556
	負債計	37,987,992	36,908,421	36,105,664	34,722,233	33,665,658
	資本金	1,936,873	2,129,234	2,311,997	2,503,572	2,704,816
	剰余金	1,007,974	1,020,727	961,733	881,999	775,779
	資本計	2,944,847	3,149,961	3,273,730	3,385,571	3,480,595
	負債・資本計	40,932,839	40,058,382	39,379,394	38,107,804	37,146,253

経営戦略の収支計画と実績の比較(1)

【下水道使用料及び営業経費の比較】

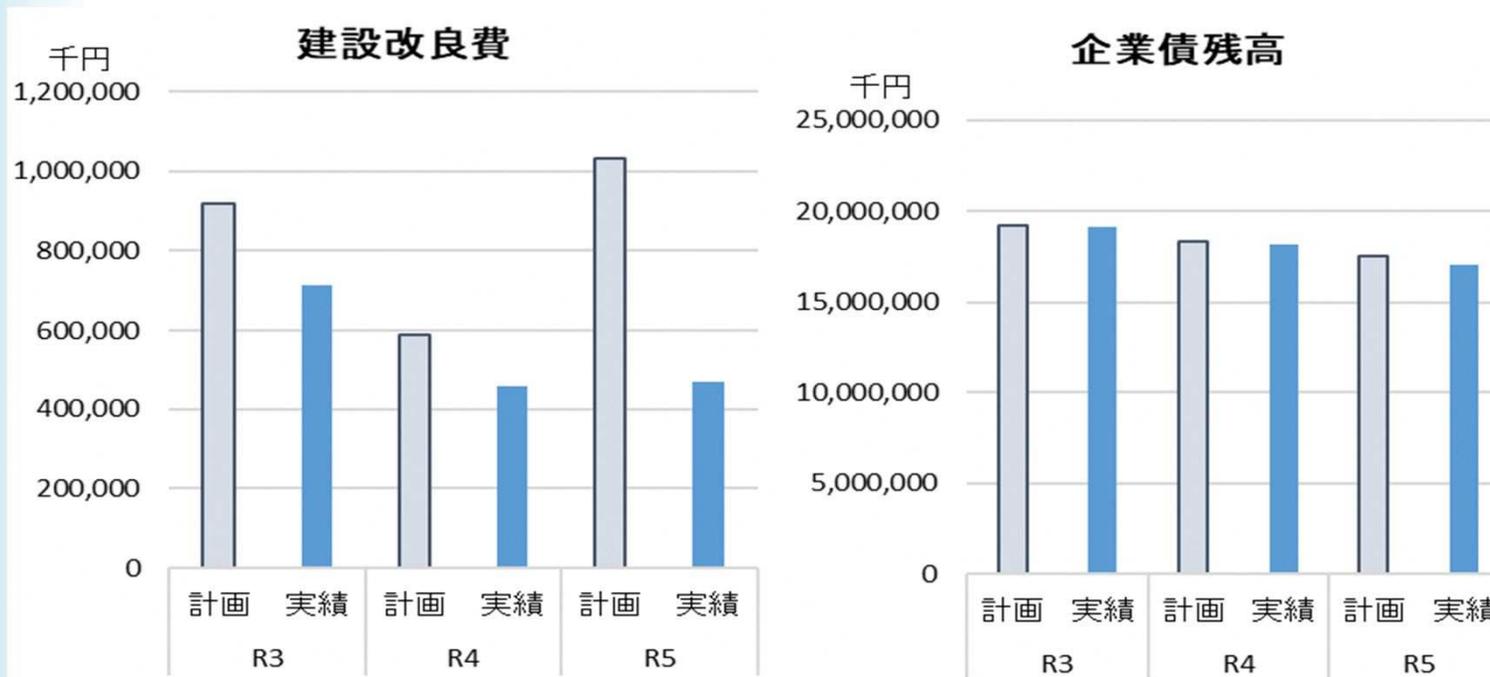
- ◆ 現在の経営戦略策定時の収支計画と実績を比較すると、下水道使用料については、計画値と実績値は概ね同水準となっていますが、若干、実績値の方が少なくなっています。
- ◆ 営業費用についても、計画値と実績値は概ね同水準となっています。減価償却費については、計画値より実績値が低くなっていますが、物価上昇等の影響でその他の経費が計画値よりも増加している状況です。



経営戦略の収支計画と実績の比較(2)

【建設改良費と企業債残高の比較】

- ◆ 建設改良費については、毎年度、実績値が計画値を下回る状況が続いていて、特に令和5年度は、計画値に対する実績値の差額が約5.6億円と大きくなっており、計画されていた必要な事業の実施が遅れている可能性があります。主な原因は国からの交付金の減少によるものです。
- ◆ 企業債残高については、毎年度、概ね計画値どおりに減少している状況です。



公共下水道事業の財政に関する経営指標分析(1)

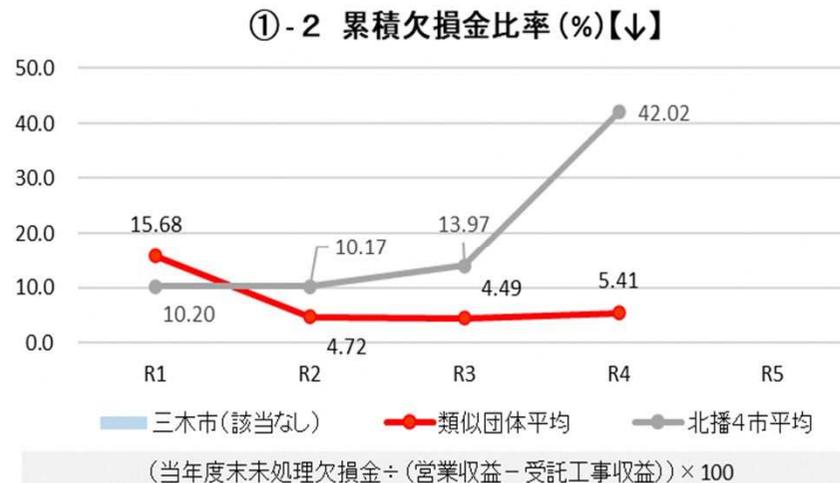
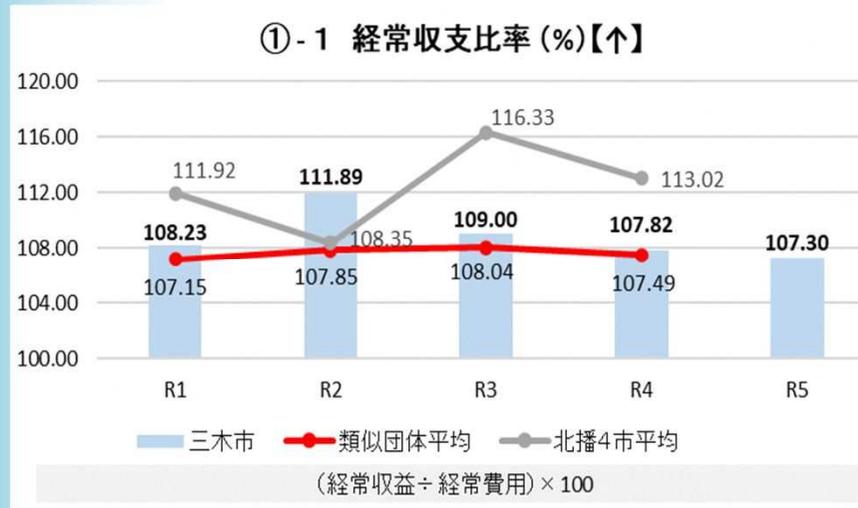
【公共下水道事業の現状と課題】

【現状と課題】

- ◆ 財政に関する経営指標は、類似団体と比較し、おおむね良好な水準にあります。
- ◆ また、累積欠損金が発生していないことから健全な状況であるといえます。経費回収率も100%以上で、類似団体を上回っており、使用料で回収すべき経費を使用料で賄うことができている状況です。

【対策の必要性】

流動比率は、類似団体平均を上回っているものの、100.00%未満であり、北播4市平均と比べると下回っていることから、短期的資金の確保が求められます。



(注)北播4市とは、西脇市、小野市、加西市、加東市を指します。また、グラフ内の数値のうち、太字は三木市の数値を示しています。

公共下水道事業の財政に関する経営指標分析(2)

①-3 流動比率(%)【↑】



①-4 企業債残高対事業規模比率(%)【↓】



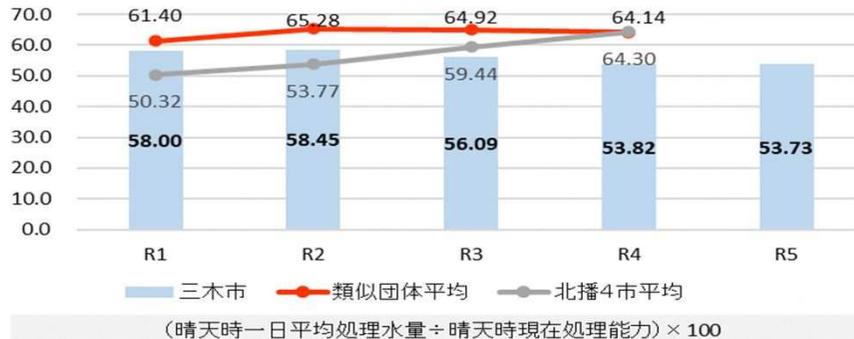
①-5 経費回収率(%)【↑】



①-6 汚水処理原価(円)【↓】



①-7 施設利用率(%)【↑】



①-8 水洗化率(%)【↑】



公共下水道事業の投資に関する経営指標分析

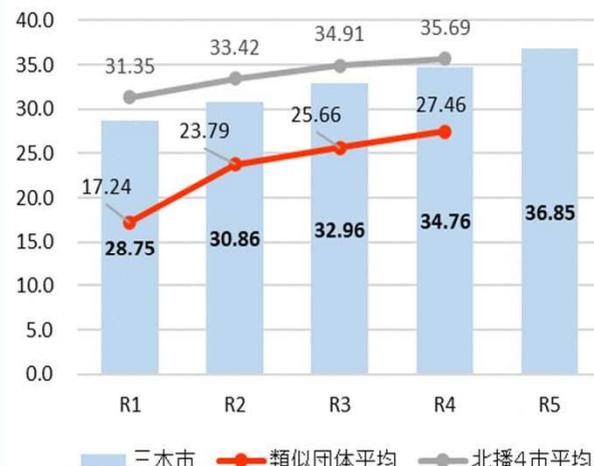
【現状と課題】

- ◆ 投資に関する経営指標は、類似団体と比較し、おおむね良好な水準にあります。
- ◆ 有形固定資産減価償却率については、北播4市よりは優位ですが、類似団体と比べると劣位な状況にあります。

【対策の必要性】

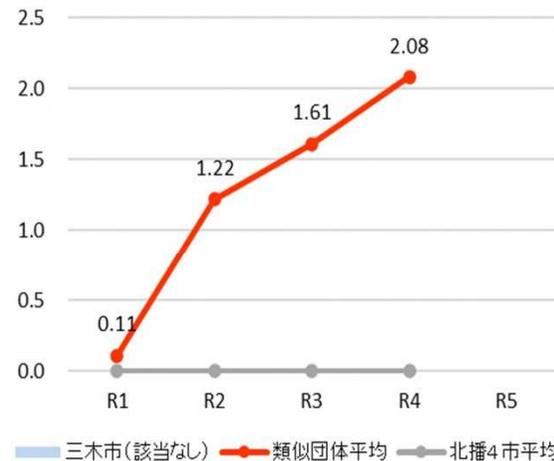
老朽化の状況に応じて、引き続き管渠等の更新を検討していく必要があります。

②-1 有形固定資産減価償却率 (%)



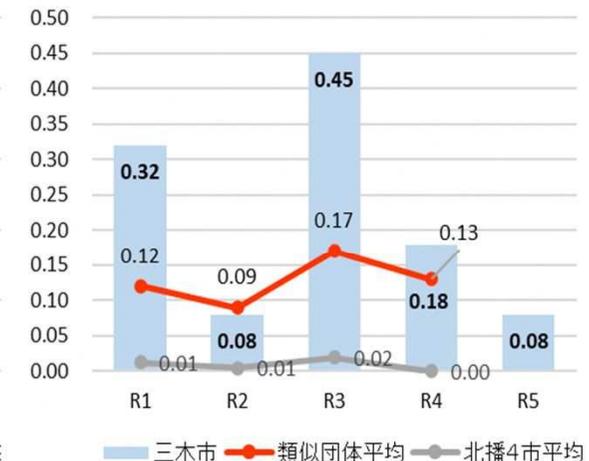
$$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$$

②-2 管渠老朽化率 (%)



$$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{下水道敷設延長}} \times 100$$

②-3 管渠改善率 (%)



$$\frac{\text{(改善(更新・改良・維持)管路延長)}}{\text{下水道敷設延長}} \times 100$$

特定環境公共下水道事業の財政に関する経営指標分析(1)

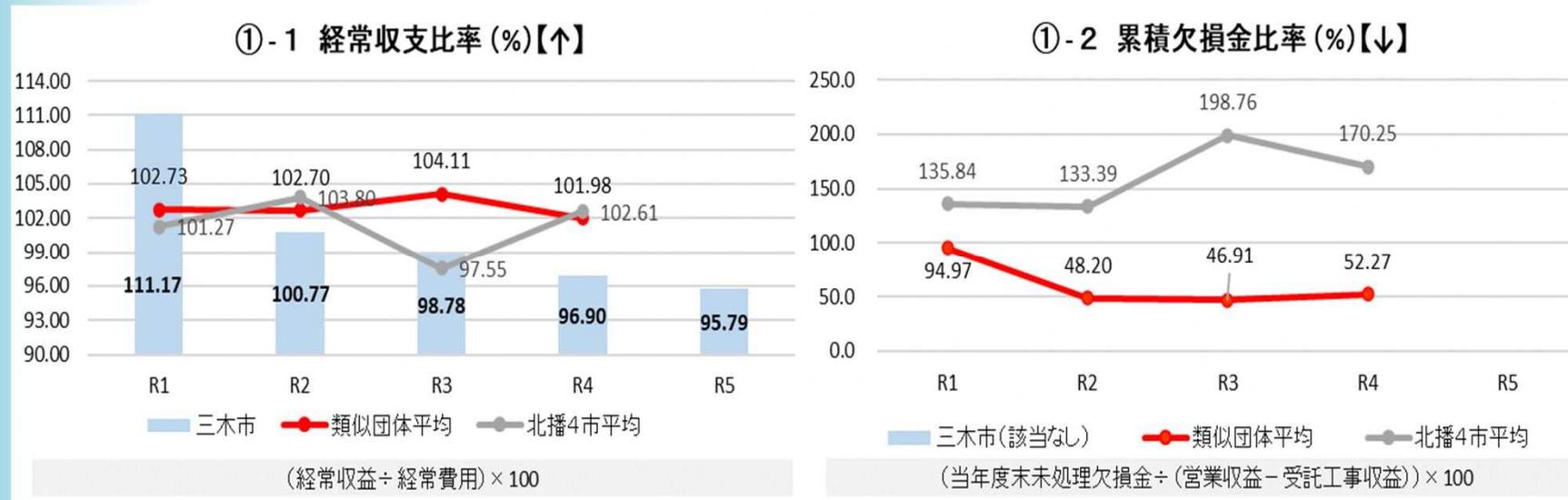
【特定環境保全公共下水道事業の現状と課題】

【現状と課題】

- ◆ 財政に関する経営指標は、類似団体や北播4市と比較した場合、劣位な項目が散見されます。經常収支比率や経費回収率は100.00%を下回っており、経営改善に向けた取組が必要です。
- ◆ 特に流動比率や水洗化率は類似団体や北播4市と比べて劣位な状況となっています。

【対策の必要性】

特に流動比率が年々減少しており、令和5年度は0.90%と資金繰りが厳しい状況にあると考えられるため、短期的な資金確保が課題となっています。



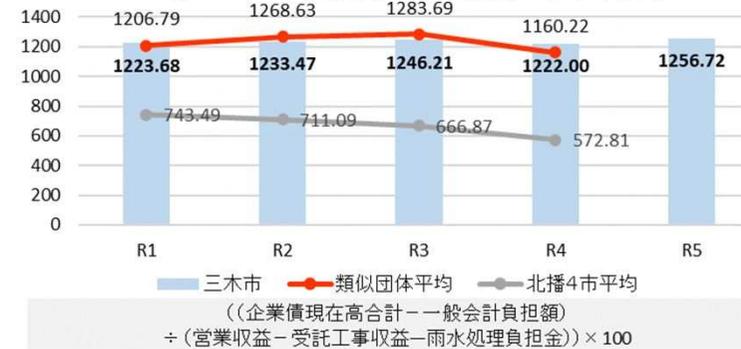
(注)北播4市とは、西脇市、小野市、加西市、加東市を指します。また、グラフ内の数値のうち、太字は三木市の数値を示しています。

特定環境公共下水道事業の財政に関する経営指標分析(2)

①-3 流動比率(%)【↑】



①-4 企業債残高対事業規模比率(%)【↓】



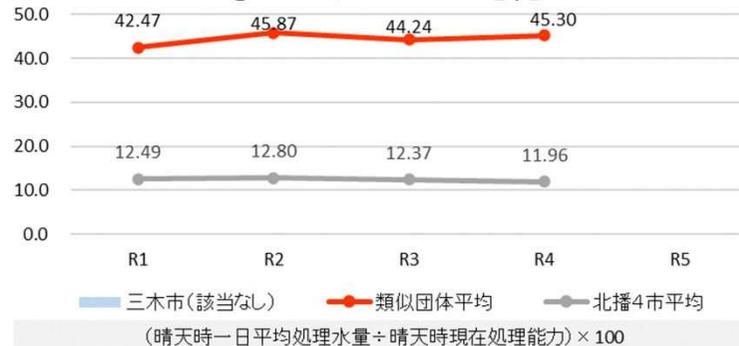
①-5 経費回収率(%)【↑】



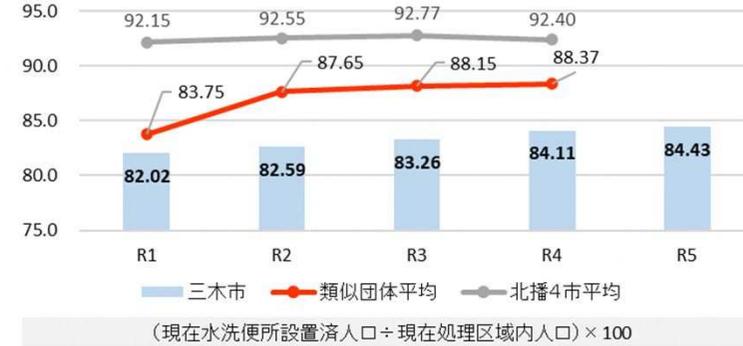
①-6 汚水処理原価(円)【↓】



①-7 施設利用率(%)【↑】



①-8 水洗化率(%)【↑】



特定環境公共下水道事業の投資に関する経営指標分析

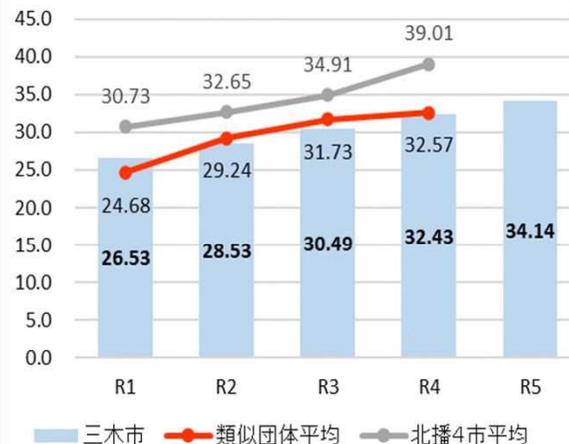
【現状と課題】

- ◆ 投資に関する経営指標は、類似団体と比較し、おおむね良好な水準にあります。
- ◆ 特に、有形固定資産減価償却率及び管路老朽化率については、比較的新しい資産が多く、高い水準(指標が良い)にあります。

【対策の必要性】

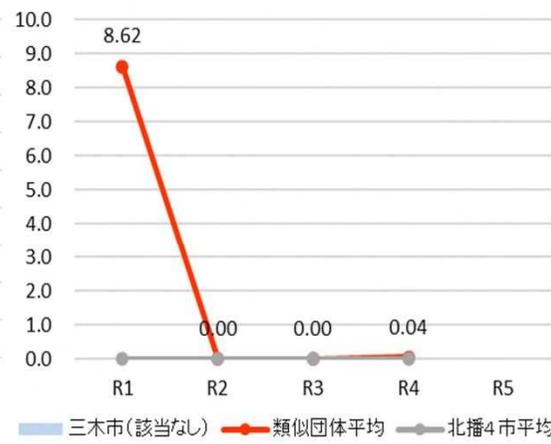
老朽化の状況に応じて、引き続き管渠等の更新を検討していく必要があります。

②-1 有形固定資産減価償却率 (%)



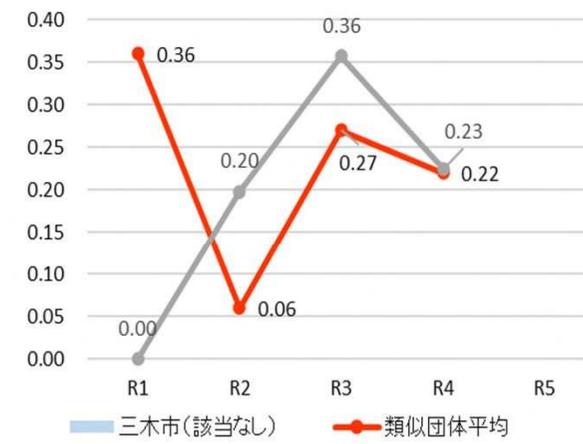
(有形固定資産減価償却累計額 ÷ 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価) × 100

②-2 管渠老朽化率 (%)



(法定耐用年数を経過した管路延長 ÷ 下水道敷設延長) × 100

②-3 管渠改善率 (%)



(改善(更新・改良・維持)管路延長 ÷ 下水道敷設延長) × 100

農業集落排水事業の財政に関する経営指標分析(1)

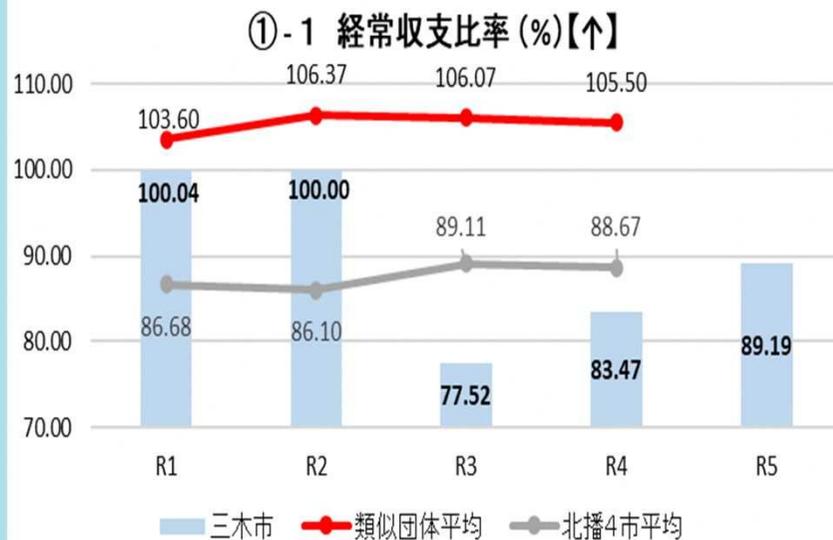
【農業集落排水事業の現状と課題】

【現状と課題】

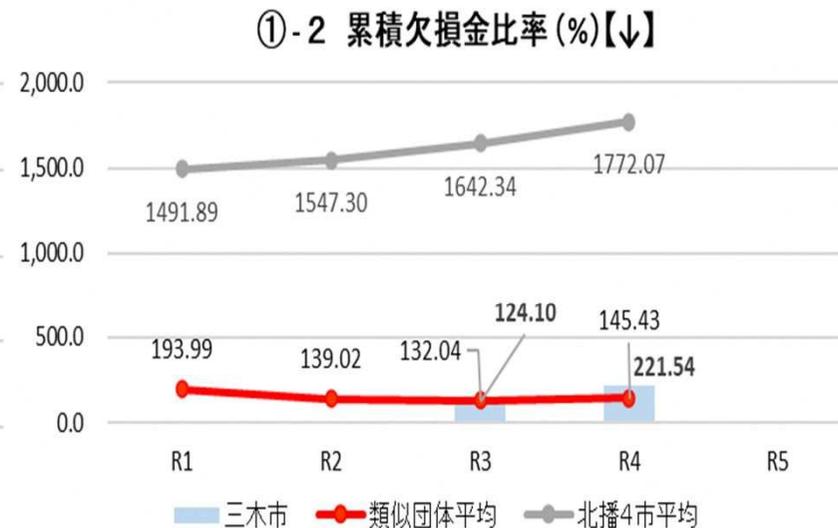
- ◆ 財政に関する経営指標は、類似団体と比較した場合、劣位な項目が散見されます。特に、令和5年度の経常収支比率は89.19%、経費回収率は45.22%と厳しい状況となっているため、経営改善に向けた取組が必要です。
- ◆ 企業債残高対事業規模比率は類似団体等と比べて非常に高い数値(劣位)となっています。加えて、汚水処理原価が高く、施設利用率が類似団体より低いことは、効率性が低いことを示しています。

【対策の必要性】

企業債残高対事業規模比率が非常に高い(劣位)状況となっているため、更なる企業債の削減が必要です。



$(\text{経常収益} \div \text{経常費用}) \times 100$



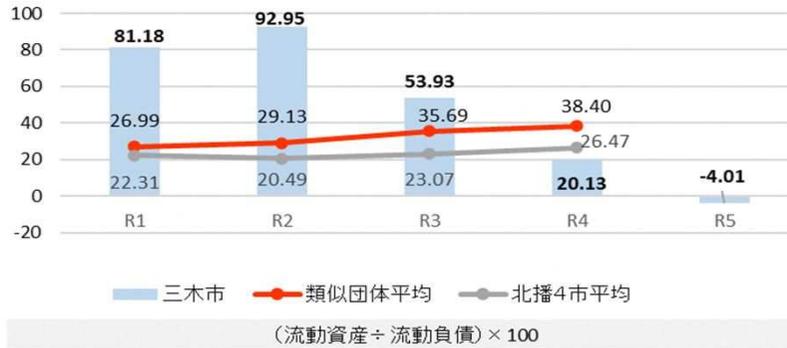
$(\text{当年度末未処理欠損金} \div (\text{営業収益} - \text{受託工事収益})) \times 100$

※R6以降、一般会計からの繰入金による赤字補填は増額の見込み。

(注)北播4市とは、西脇市、小野市、加西市、加東市を指します。また、グラフ内の数値のうち、太字は三木市の数値を示しています。

農業集落排水事業の財政に関する経営指標分析(2)

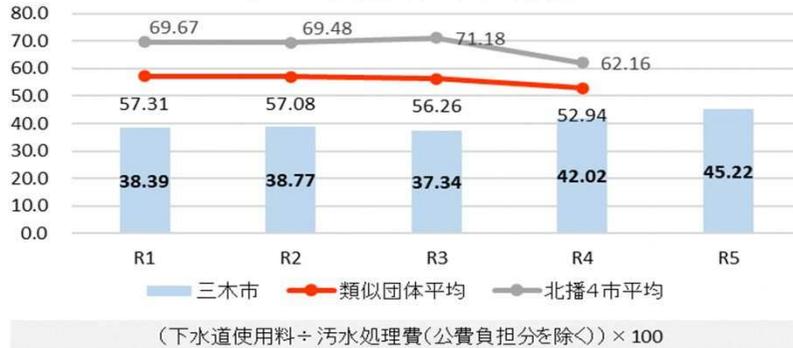
①-3 流動比率(%)【↑】



①-4 企業債残高対事業規模比率(%)【↓】



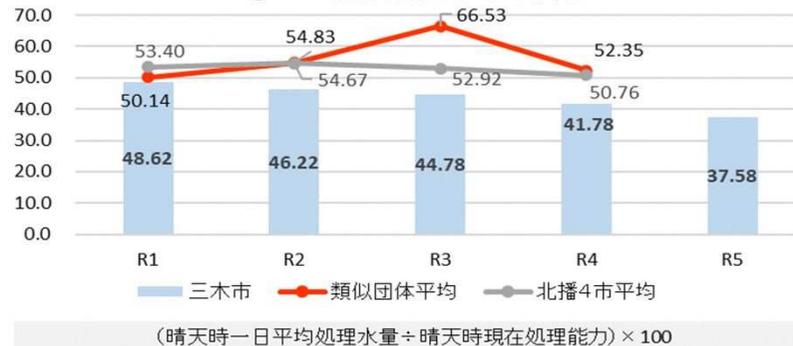
①-5 経費回収率(%)【↑】



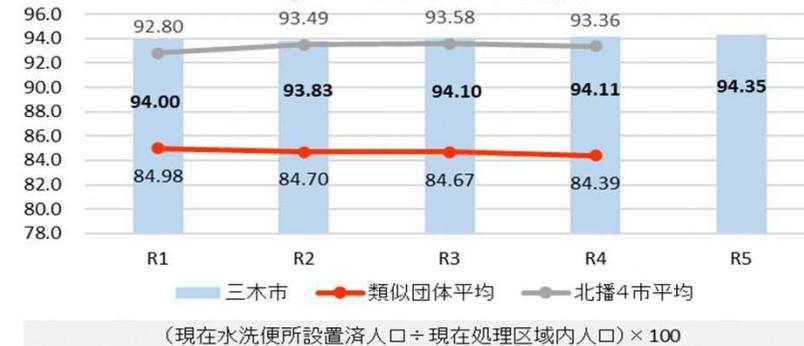
①-6 汚水処理原価(円)【↓】



①-7 施設利用率(%)【↑】



①-8 水洗化率(%)【↑】



農業集落排水事業の投資に関する経営指標分析

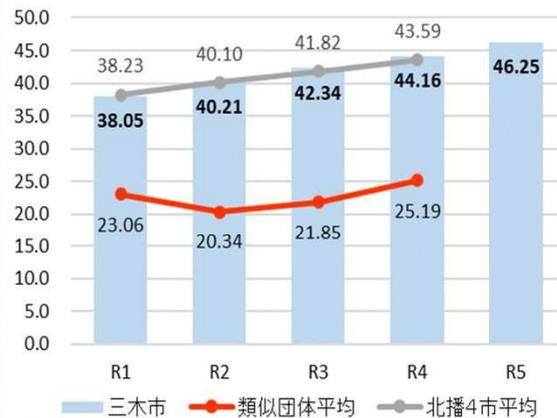
【現状と課題】

- ◆ 投資に関する経営指標は、特に有形固定資産減価償却率が北播4市や類似団体と比べて劣位な状況となっており、有形固定資産の老朽化が進んでいることを示しています。

【対策の必要性】

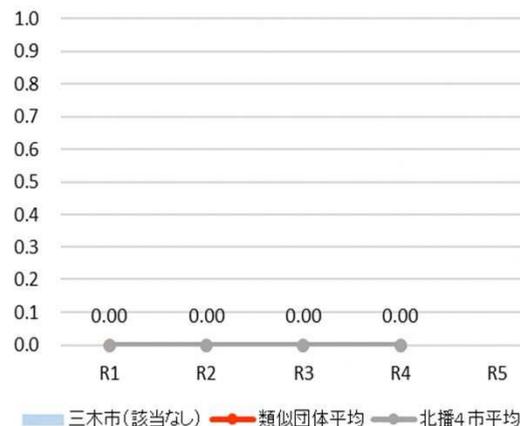
老朽化の状況に応じて、計画的な長寿命化対策を検討していく必要があります。また公共下水道等に接続し、不要となる処理場を順次廃止し、施設の効率化・ダウンサイジングを図る必要があります。

②-1 有形固定資産減価償却率(%)



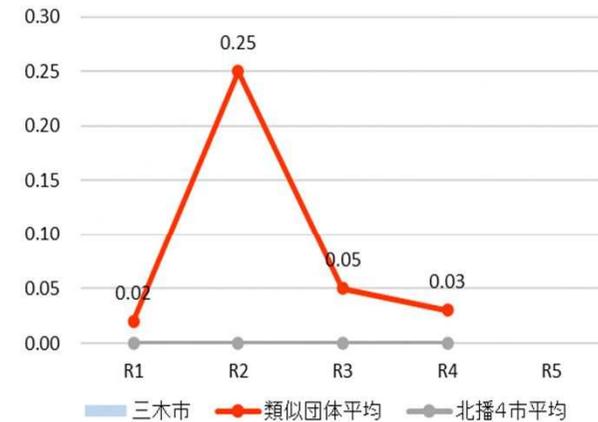
$$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$$

②-2 管渠老朽化率(%)



$$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{下水道敷設延長}} \times 100$$

②-3 管渠改善率(%)



$$\frac{\text{(改善(更新・改良・維持)管路延長)}}{\text{下水道敷設延長}} \times 100$$

現状分析のまとめ

項目	現状と課題	対応策
経営環境	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 人口の減少に伴い、有収水量は令和5年度と比べ、令和16年度は10%程度減少し、それに伴い使用料収入も9%程度減少する見込み 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 未接続の住民の皆様には下水道への接続をお願いし、下水道の普及拡大に努める
固定資産の状況	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 主要な管渠整備が一巡し、維持管理や更新が投資事業の中心 ◆ 処理場自体の更新は後年度となるものと見込であるが、機器類の大規模改修が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 更新投資財源の確保 ◆ 農業集落排水施設について、処理区毎に公共下水道や特定環境保全公共下水道に接続し、不要となる処理場を順次廃止し、施設の効率化、ダウンサイジングを図る
人員の状況	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 技術職において50歳以上の割合が49.9%と比較的高くなっていることから、若手職員への技術やノウハウの継承が課題 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 若手職員の確保及び育成(技術・ノウハウの継承)の仕組み(独自採用、研修、マニュアル化等)の整備
財政の状況	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 経営指標について、公共下水道事業は比較的良好な水準であるが、他の2事業は厳しい状況にある。 ◆ 3事業全てに共通して、流動比率の水準が低く、資金繰りが厳しい状況にある ◆ 一方で、企業債残高対事業規模比率も厳しい状況にあるため、今後の更新投資の財源確保も課題 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 今後の更新投資に際して、資金的余裕がない中で企業債残高をコントロールする必要があるため、企業債以外の他の財源を確保することが重要

(参考)用語集

用語	説明
一般会計繰入金	地方公営企業がその経費の一部に充てるため、一般会計から繰入する資金。総務省が示す繰入基準に沿った基準内繰入金と、事業運営上の必要性などから独自に繰入する基準外繰入金がある。
整備進捗率	区域内人口に対する下水道が使用可能な人口の割合で、下水道普及状況を示す。
水洗化率	現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標。公共用水域の水質保全や使用料収入の増加等の観点から、100%となっていることが望ましい。
有収水量	下水道使用料の対象となった水量。
収益的収支	下水道事業の営業活動に伴って発生する収益と費用。
資本的収支	下水道事業の営業活動以外に発生する資本の増加と減少。補助金や借金等による増加(収入)と、施設の整備や企業債の償還による減少(支出)をそれぞれ計上。収入が支出を下回る場合は、企業内部に留保した資金で補てんする。
建設改良費	固定資産の新規取得またはその価値の増加のために要する経費。
企業債	地方公営企業が事業資金に充てるために国等から調達する長期の借入金。下水道事業では、施設・管路等の建設・改良やその他の事業資金の調達のために企業債を借入している。
受益者負担金	下水道管がひかれ下水道が利用可能となった地域の土地所有者が、下水道工事費の一部として負担する費用。
経常収支比率	料金収入や一般会計からの繰入金等の経常的な収益で、維持管理費や支払利息等の経常的な費用をどの程度まかなえているかを表す指標。黒字を示す100%以上となることが求められ、100%未満の場合、経営改善に向けた取組みが必要となる。

(参考)用語集

用語	説明
累積欠損金比率	営業収益に対する累積欠損金(営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填できず累積した損失)の状況を表す指標。累積欠損金のない0%であることが求められ、0%を上回る場合は経営改善に向けた取組みが必要となる。
流動比率	短期的な債務に対する支払能力を示す指標。100%を下回る場合、1年以内に支払うべき債務に対応する現金等を有していないことを示し、支払能力を高めるための経営改善が必要となる。
企業債残高対事業規模比率	料金収入に対する企業債残高の割合で、企業債残高の規模を表す指標。経年比較や類似団体との比較から、自団体の置かれる状況を把握・分析し、適切な数値であることを説明できることが求められる。
経費回収率	使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料でまかなえているかを示す指標。経費を使用料で回収している100%以上の状態であることが求められ、100%を下回る場合、使用料収入の適正化やさらなる費用削減等が求められる。
汚水処理原価	有収水量1m ³ あたりに要した汚水処理費用を示す。経年比較や類似団体との比較から、自団体における適正な水準について検討する必要がある。原価が高い場合には、投資の効率化や維持管理費削減、有収水量増加等の取組みが必要。
施設利用率	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合で、施設の利用状況や適正規模を判断する指標。一般的には高い数値であることが望ましく、経年比較や類似団体との比較から適正な水準を検討することが求められる。数値が低い場合には、施設の遊休化が生じていないか等について分析が必要。

(参考)用語集

用語	説明
有形固定資産減価償却率	償却対象の有形固定資産について減価償却がどの程度進んでいるかを示す指標。明確な数値基準はないが、経年比較や類似団体との比較から、適切な水準を検討する必要がある。一般的に100%に近づくほど資産が耐用年数に近づき、老朽化が進んでいることを示し、施設の更新等による対応の必要性が示唆される。
管渠老朽化率	法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を示す指標で、管渠老朽化の度合いを示す。明確な数値基準はないが、経年比較や類似団体との比較から、適切な水準を検討する必要がある。一般的に高い数値は老朽化が進んでいることを示し、管渠の更新等による対応の必要性が示唆される。
管渠改善率	当該年度に更新した管渠延長の割合を示し、管渠の更新ペースや状況を把握できる。仮に1%の場合は全管渠の更新に100年かかる計算となる。更新ペースが著しく低い場合には、投資計画の見直し等の対応が求められる。