

第21回 高砂市上下水道事業審議会資料

下水道事業経営戦略改定について

令和7年2月3日



目 次

1. 下水道事業経営戦略について（振り返り）
2. 下水道事業経営戦略の改定について
3. 計画期間の見直しについて
4. 現状評価と課題について
5. 課題解決について
6. 経営の基本方針の見直しについて

1. 下水道事業経営戦略について(振り返り)

1-1.経営戦略とは

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である。

1-2.経営戦略の必要性

下水道事業を取り巻く環境は、急速な人口減少等に伴う下水道使用料収入の減少や施設の老朽化等に伴う更新需要の増加などにより、厳しさを増している。

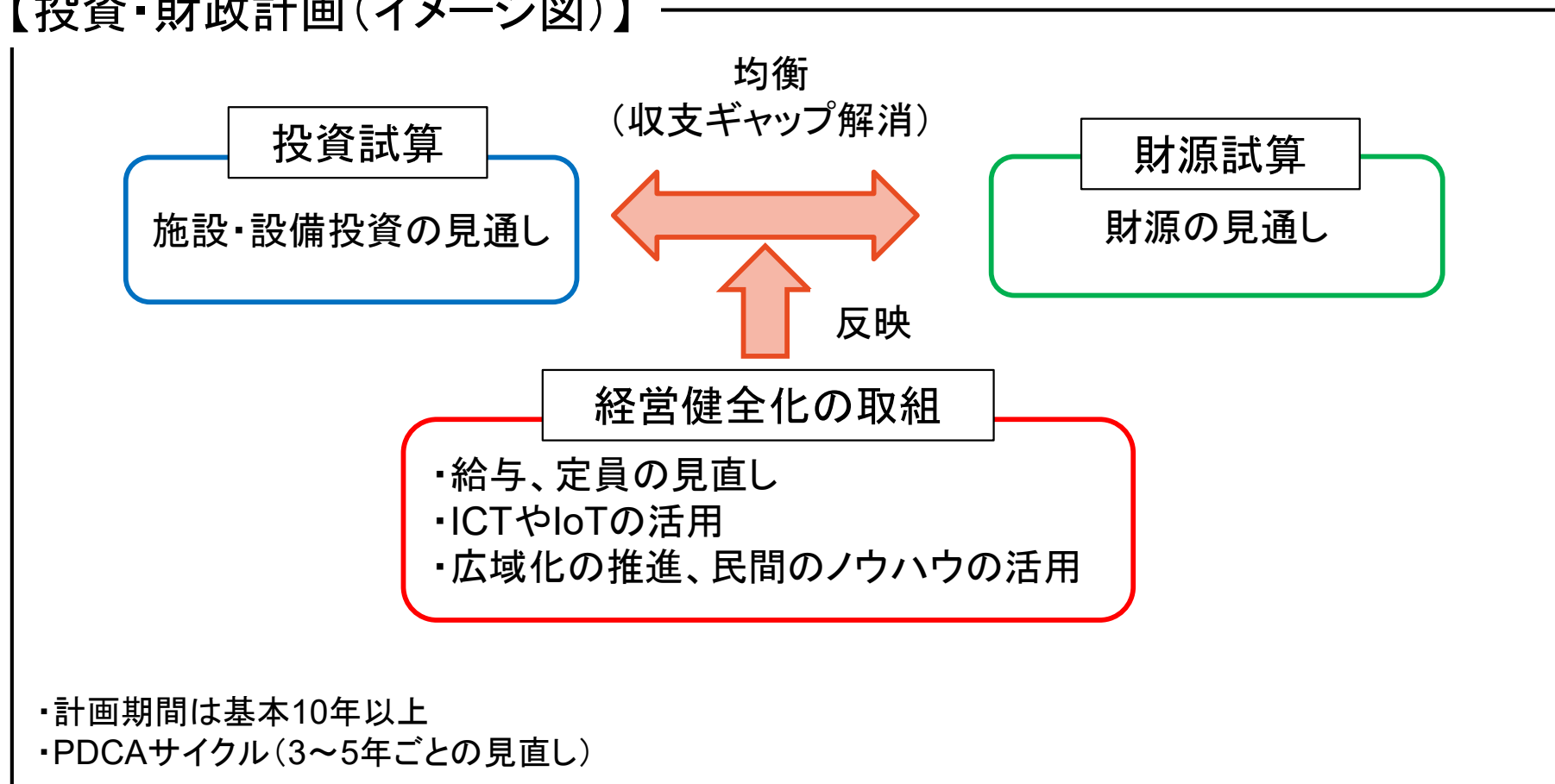
こうした中、下水道事業が将来にわたり住民生活に必要なサービスを安定的に提供していくためには、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組む必要がある。(総務省より経営戦略策定の要請)

1-3.計画期間

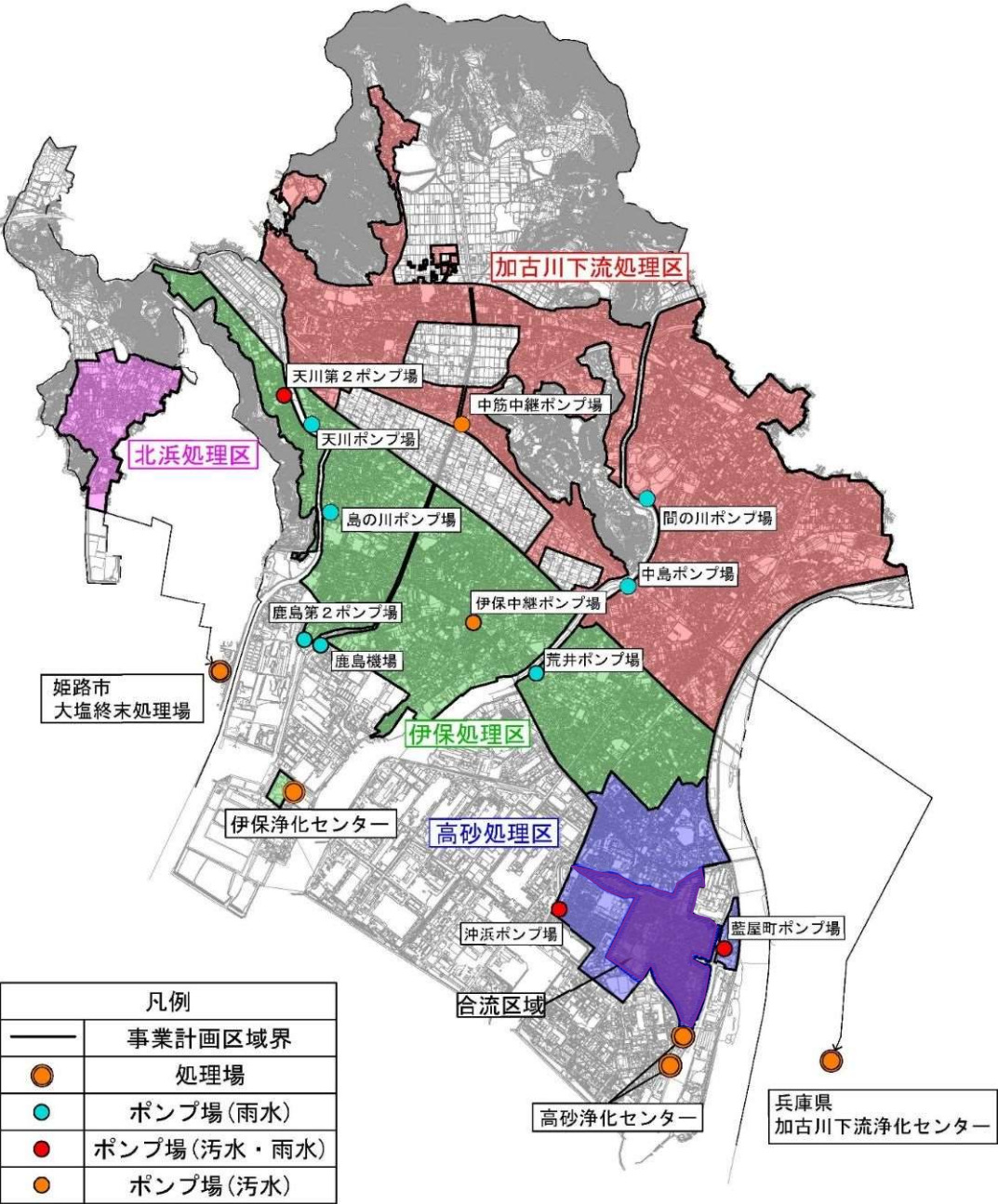
令和3年度～令和12年度(10年間)

1-4.経営戦略の中心となる「投資・財政計画」

【投資・財政計画(イメージ図)】



1-5.下水道施設



下水道処理区概要

処理区	処理方式	供用開始
高砂処理区	合流	昭和40年
	分流	平成7年
伊保処理区	分流	昭和59年
北浜処理区	分流	平成7年
加古川下流処理区	分流	平成5年

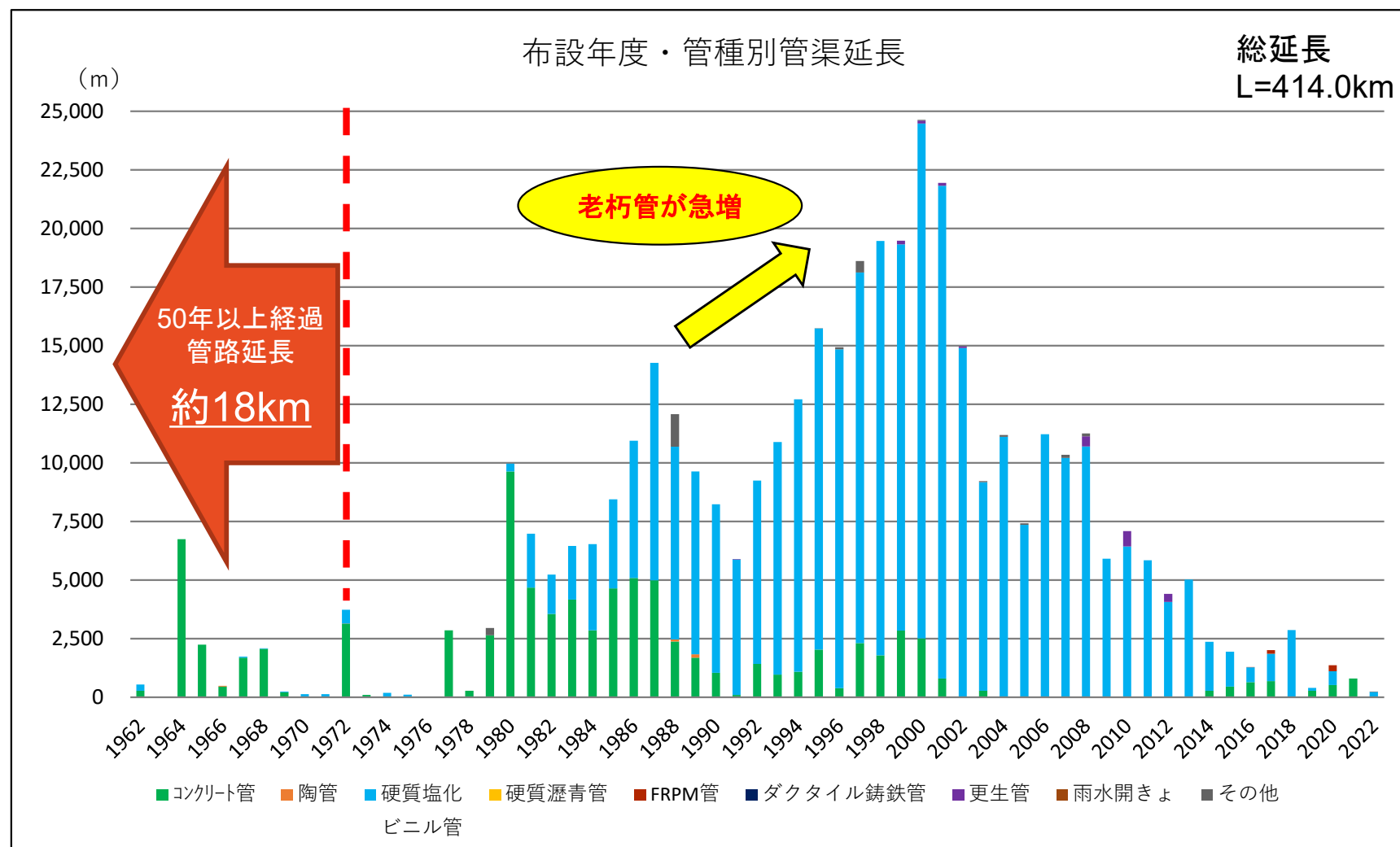
下水道施設概要

下水道施設	施設数(延長)	
	合流	分流
終末処理場	1施設	2施設
ポンプ場	12施設	
汚水管渠	約370km	
雨水管渠	約44km	

※令和4年度末現在

1-6.布設年度・管種別管渠延長

(令和4年度末現在)



○下水道管渠は、**2000年度をピーク**とした布設状況となっている。

○現在、下水道管渠の総延長は414.2kmであり、全体の**約4.3%(18km)**が法定耐用年数の50年を超過している状況である。

1-7. 管渠の老朽化状況

(令和4年度末現在)

施設名	管路延長	うち法定耐用年数 超過延長	老朽化率	老朽化率 (全国平均)
	①	②	(②／①)	
下水道管渠	414.0k m	18.1km	4.3 %	7.6%

※下水道管渠の法定耐用年数:50年

- 下水道管渠の老朽化率は4.3%であり、全国平均7.6%と比較すると低い数値で老朽化の進行が緩やかな状況である。
- なお、1980年度以降の管渠から布設延長が増加していくため、今後10年先を見据えた管渠の更新計画を検討していく必要がある。

1-8. 管渠の耐震化状況

(令和4年度末現在)

施設名	管路延長	うち耐震化延長	耐震化率	耐震化率 (全国平均)
	①	②	(②／①)	
下水道管渠 (重要な幹線等)	24.2k m	9.5km	39%	56%

※重要な幹線等とは下記のとおりである。

- ①ポンプ場、処理場に直結する幹線管路
- ②被災時に重要な交通機能への障害を及ぼすおそれのある緊急輸送路等に埋設されている管路
- ③防災拠点や避難所、又は地域防災対策上必要と定めた施設等から排水を受ける管路
- ④その他

■下水道管渠の耐震化率は、**39%**と全国平均**56%**と比較すると低い耐震化率となっている。

1-9. 施設の耐震化状況

(令和4年度末現在)

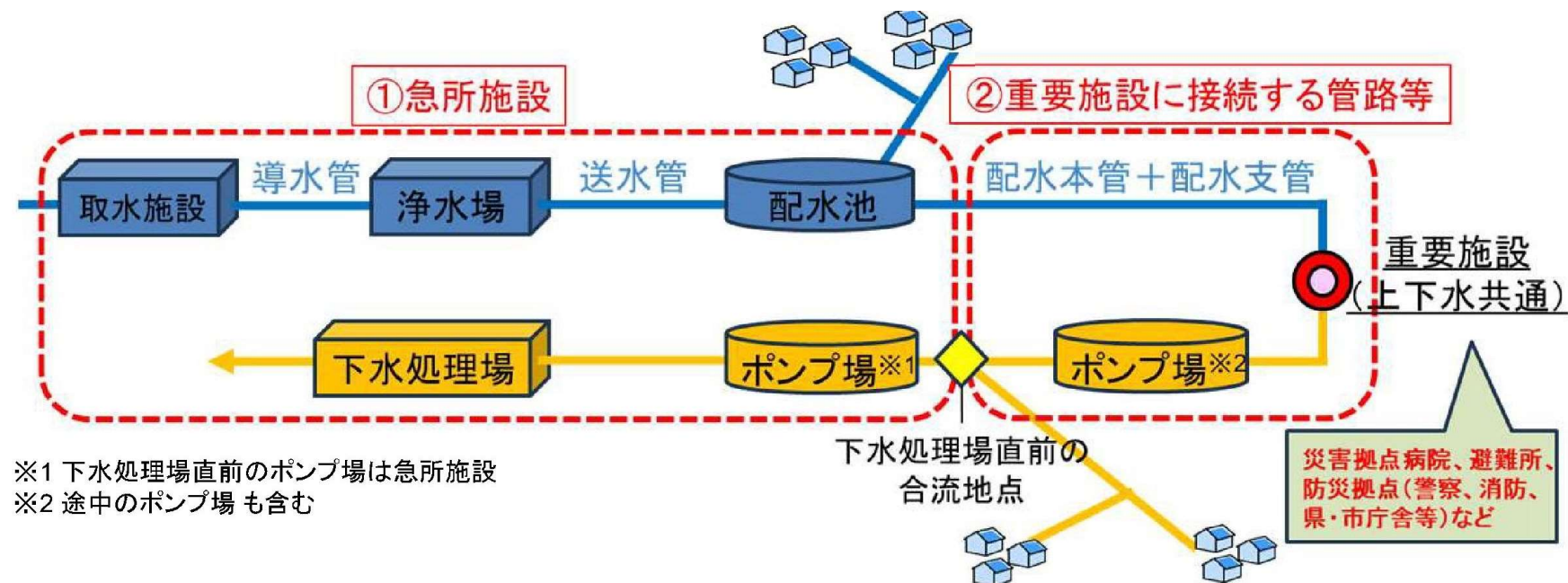
施設名		施設数	うち耐震化施設数	耐震化率 ※	耐震化率 (全国平均)
		①	②	(②／①)	
下水処理場	合流	1 施設	0 施設	0%	40%
	分流	2 施設	0 施設	0%	
下水ポンプ場(汚水)		4 施設	1 施設	25%	38%
下水ポンプ場(雨水)		8 施設	2 施設	25%	

※下水道施設の耐震診断はほとんど未実施であるため、竣工年度を基準に耐震化率を示す。

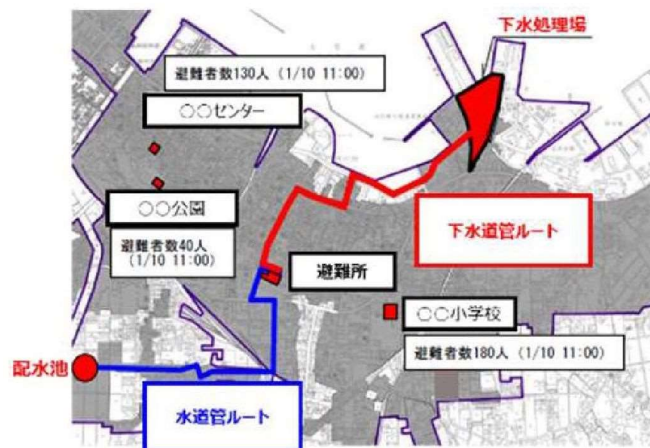
■ 下水処理場の耐震化率は0%と全国平均40%と比較する大幅に下回っている状況である。

■ 下水ポンプ場(汚水・雨水)の耐震化率は25%と全国平均38%と比較するとやや下回っている状況である。

1-10.国の動向(上下水道施設の耐震化)



上下水道システムの「急所」・重要施設に接続する上下水道管路(イメージ)



上下水道管路の一体的な耐震化のイメージ

■ 急所施設

その施設が機能を失えば、システム全体が機能を失う最重要施設

■ 重要施設

地域防災計画等で定められている避難所や医療機関等の災害時に上下水道機能の確保が必要な施設

1-11.下水道事業経営戦略の投資目標

安全・安心な汚水処理・雨水排水を安定的に提供することを目的として、効率的に施設整備を実施する。

【投資にあたっての方針】

○汚水：ストックマネジメント計画※に基づき改築を実施する。

※ストックマネジメント計画とは、下水道施設全体の中長期的な施設状態を予測しながら、維持管理と改築を一体的に捉えて計画的・効率的に管理するための計画である。

○雨水：床下浸水被害解消等を目指して整備を進める。

1-12. 下水道事業経営戦略の投資・財政収支計画

試算の結果

計画期間※1内は黒字で推移する。

令和13年度に収支ギャップ※2が生じる。(ただし、計画期間外)

	R1年度	R12年度 (10年後)	R13年度	R30年度 (約30年後)	R34年度	R50年度 (約50年後)	備考
当年度 純利益 (千円)	589,513	132,156	△57,364	△416,173	△466,932	△458,081	R13年度に 赤字発生
当年度末 内部留保資金 (千円)	284,246	1,178,936	1,348,645	685,696	△178,075	△5,217,803	R34年度に 赤字発生

※1 計画期間: 令和3年度～令和12年度(10年間)

※2 当該年度の純損益に赤字が発生している場合の当該赤字部分

2. 下水道事業経営戦略の改定について

2-1. 経営戦略の改定の理由と趣旨

■経営戦略策定・改定ガイドライン（総務省通知）

「経営戦略は進捗管理（モニタリング）を行うとともに、3～5年毎に改定していく必要がある」

■「経営戦略」の改定推進について（総務省通知）

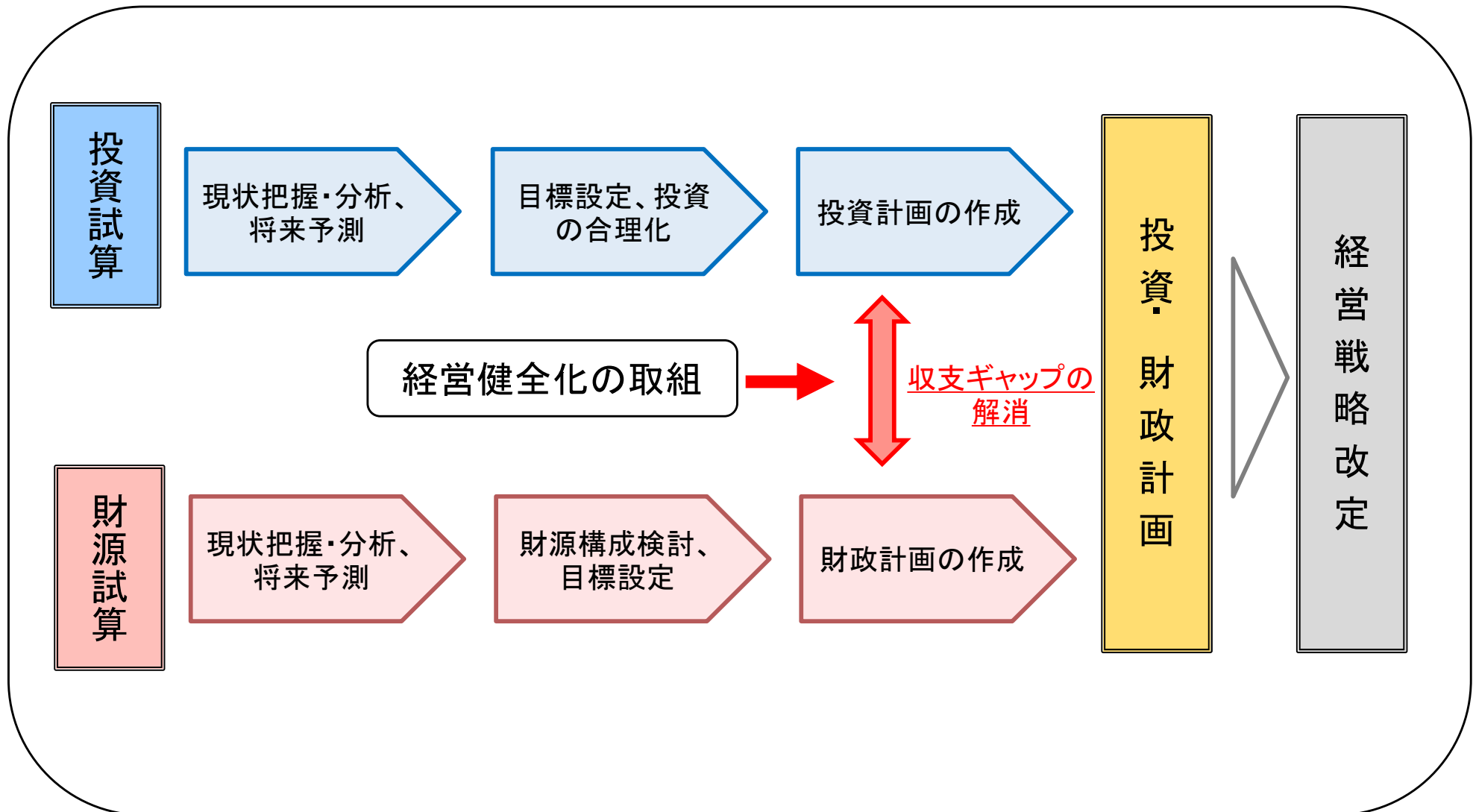
経営戦略の見直し率を令和7年度までに100%とすることとされている。

策定時に想定していなかった事項の発生

- ・人口推計の見直し
- ・物価上昇による維持管理費増や事業費増

高砂市下水道事業経営戦略（現行）では想定していなかった事項が発生していること、また、「投資・財政計画」や「投資目標」「財源試算」の実績との乖離及びその原因の分析を行い、事業の収支計画を見直し、更なる効率的な事業運営を目指して改定を行うものである。

2-2.下水道事業経営戦略の改定の流れ



2-3.経営戦略の改定のポイント

計画期間の更新

令和3年度から令和12年度 ⇒ 令和8年度から令和17年度

最新の人口・需要予測
の反映

将来50年間における需要を、将来人口・有収水量の推計に基づき予測

物価高騰による影響
等を考慮

物価上昇等を財政シミュレーションに反映

下水道施設の耐震化

下水道施設について、急所施設を優先的に耐震化を図る。

下水道施設の適正化

施設の合理化・効率化を行うために、広域化による下水道処理の一部の統合を図る。

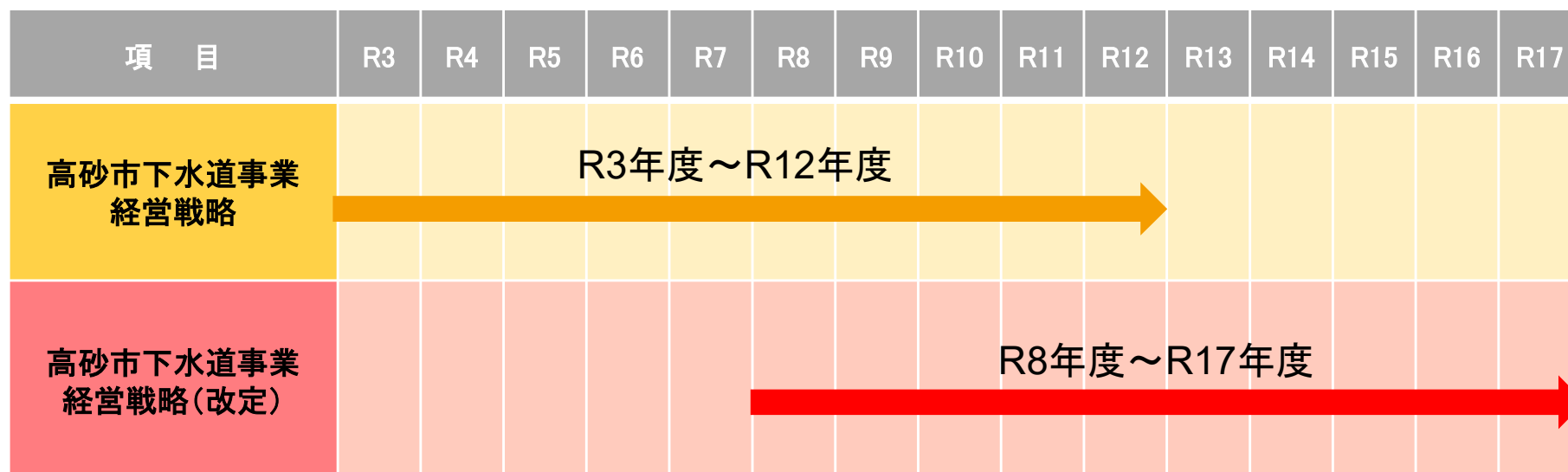
使用料改定の
必要性の可視化

使用料水準が適切なものであるか、また将来の使用料改定の必要性等について、議会や住民の理解に資するよう、経費回収率の目標及び原価計算の内訳などを記載し、見える化を図る。

3. 計画期間の見直しについて

高砂市下水道事業経営戦略(現行)は、令和2(2020)年度に令和12(2030)年度までの10か年の計画として策定しているが、経営戦略は中長期的な経営の基本計画であり、10年以上を基本としていることから、計画期間を令和8(2026)年度から令和17(2036)年度までの10年間とする。

計画期間の考え方



4. 現状評価と課題について

4-1. 経営比較分析表による経営状況の分析

経営比較分析表による評価項目

区分	経営指標	単位	指標の概要	算出式
経営の健全性・ 効率性	経常収支比率	(%)	維持管理費や支払利息などの経常費用を 経常収益でどれだけ賄えているか示す。	経常収益÷経常費用×100
	経費回収率	(%)	使用料で回収すべき経費をどの程度使用 料で賄えているかを示す。	下水道使用料÷汚水処理費 (公費負担分を除く)
老朽化の状況	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。	法定耐用年数を経過した管 渠延長÷下水道布設延長× 100
	管渠改善率	(%)	当該年度に更新した管渠延長の割合を示 す。	改善(更新・改良・修繕)管渠 延長÷下水道布設延長× 100

4-2. 経常収支比率の現状評価

算定方法

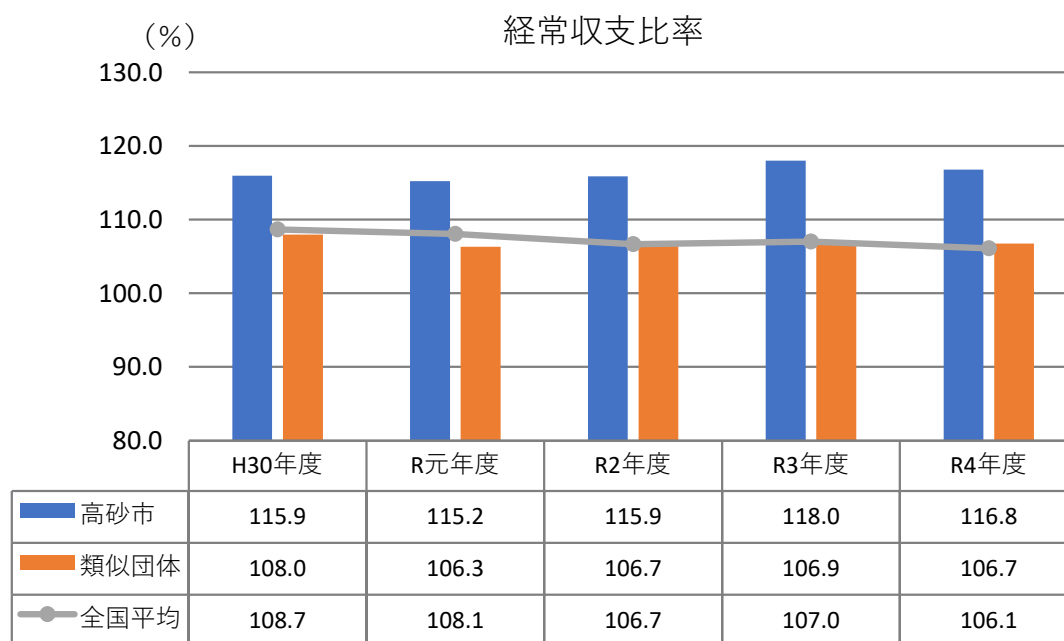
$$\text{経常収支比率} = \frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$$

望ましい向き ↑

経常収支比率 > 100%

分析指標の意味(何が分かる?)

当該年度において、使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標である。経常収支比率が高いほど経常利益が高いことを示しており、100%未満の場合は経常損失が生じていることを意味している。



分析指標から分かること

過去5カ年を通して、各年度において純利益となっており、全国平均値及び類似団体平均値より高い水準を維持している。

今後も同程度の水準を維持していく必要がある。

4-3. 経費回収率の現状評価

算定方法

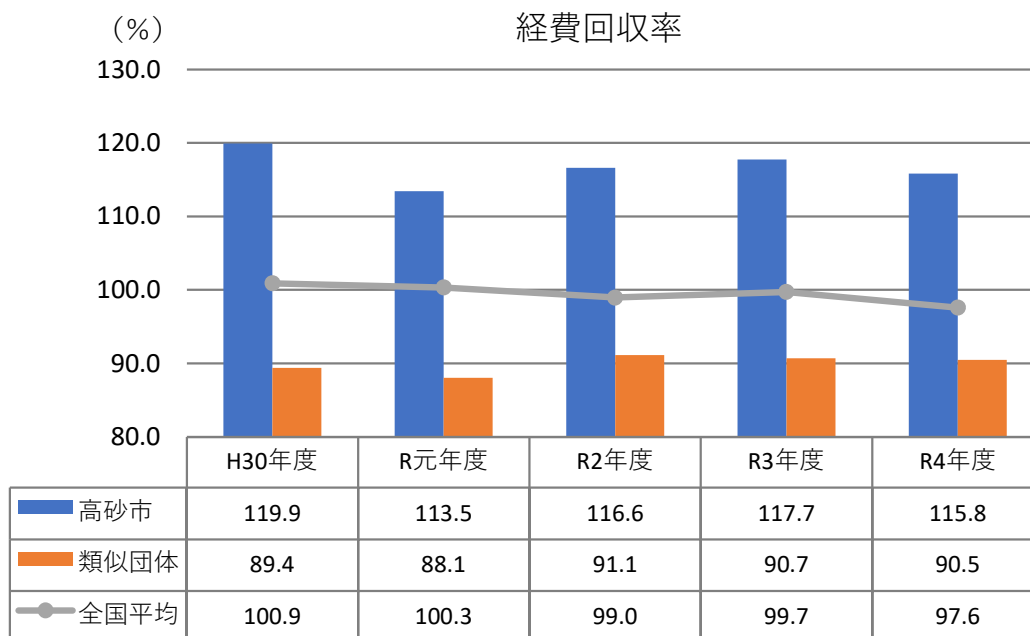
$$\text{経費回収率} = \frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費(公費負担分除く)}} \times 100$$

望ましい向き ↑

経費回収率 > 100%

分析指標の意味(何が分かる?)

使用料で回収すべき経費をどの程度賄えているかを表す指標で、100%以上であることが必要である。100%を下回っている場合は、適正な使用料収入の確保及び汚水処理費の削減が求められる。



分析指標から分かること

過去5カ年を通して、各年度において100%を超えており、全国平均値及び類似団体平均値より高い水準を維持している。

今後も同程度の水準を維持していく必要がある。

4-4. 管渠老朽化率の現状評価

算定方法

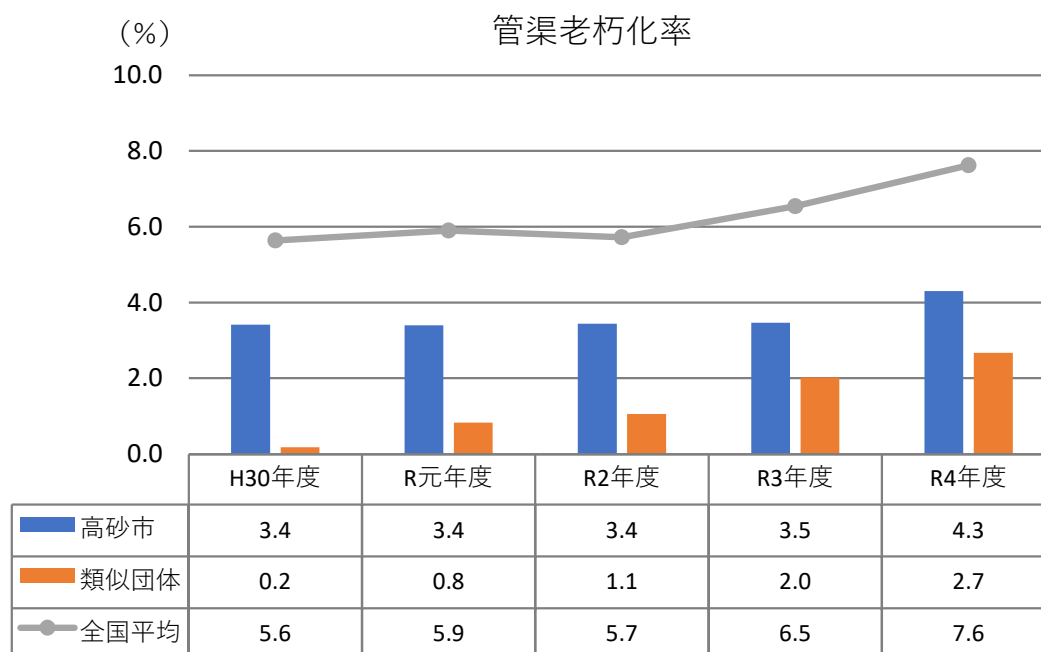
$$\text{管渠老朽化率} = \frac{\text{法定耐用年数を経過した管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$$

望ましい向き ↓

—

分析指標の意味(何が分かる?)

法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表す指標で、管渠の老朽化度合いを示している。



分析指標から分かること

過去5カ年を通して、全国平均値より低く、類似団体平均値より高い老朽化率となっている。

今後老朽化の管渠が増加していくため、計画的な管渠の更新計画を検討していく必要がある。

4-5. 管渠改善率の現状評価

算定方法

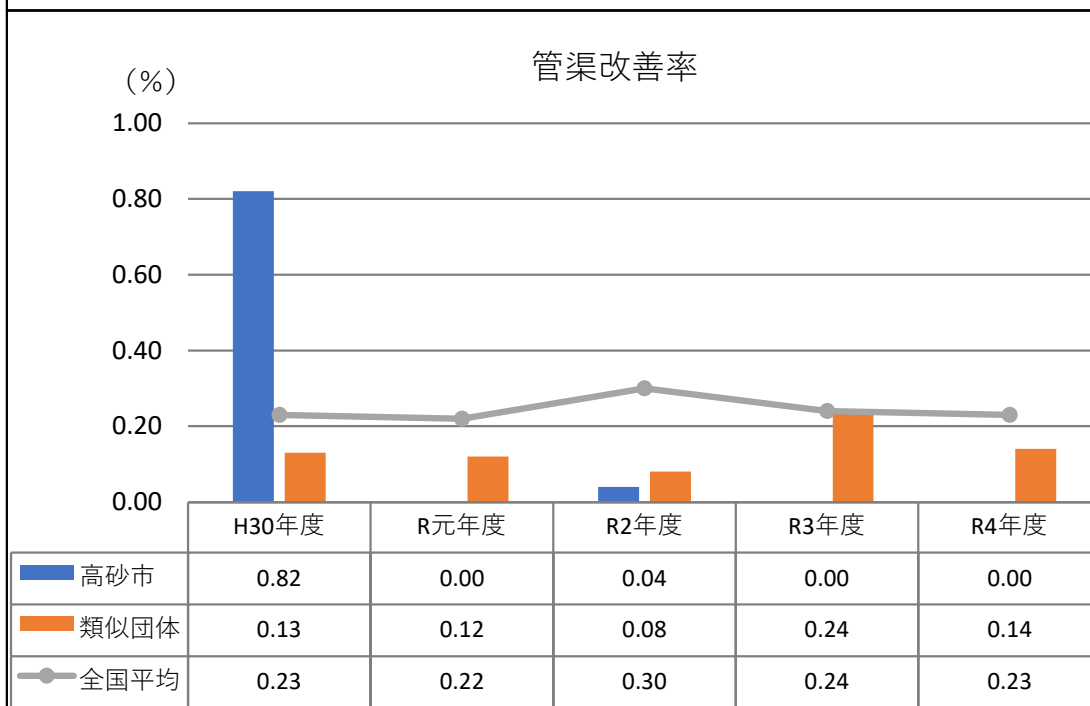
$$\text{管渠改善率} = \frac{\text{改善(更新・改良・修繕)管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$$

望ましい向き ↑

—

分析指標の意味(何が分かる?)

当該年度に更新した管渠延長の割合を表す指標で、管渠の更新ペースや状況を把握できる。

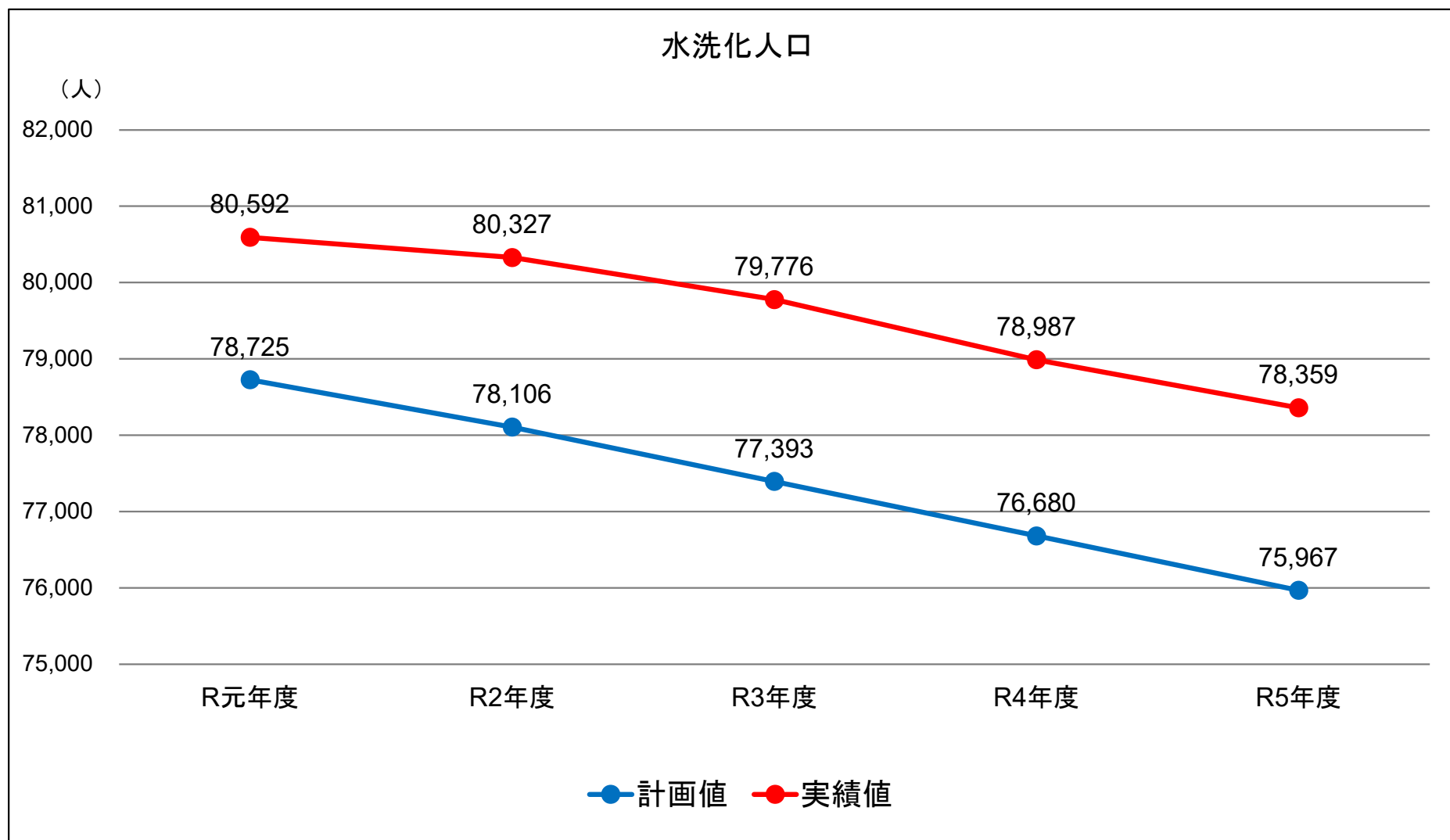


分析指標から分かること

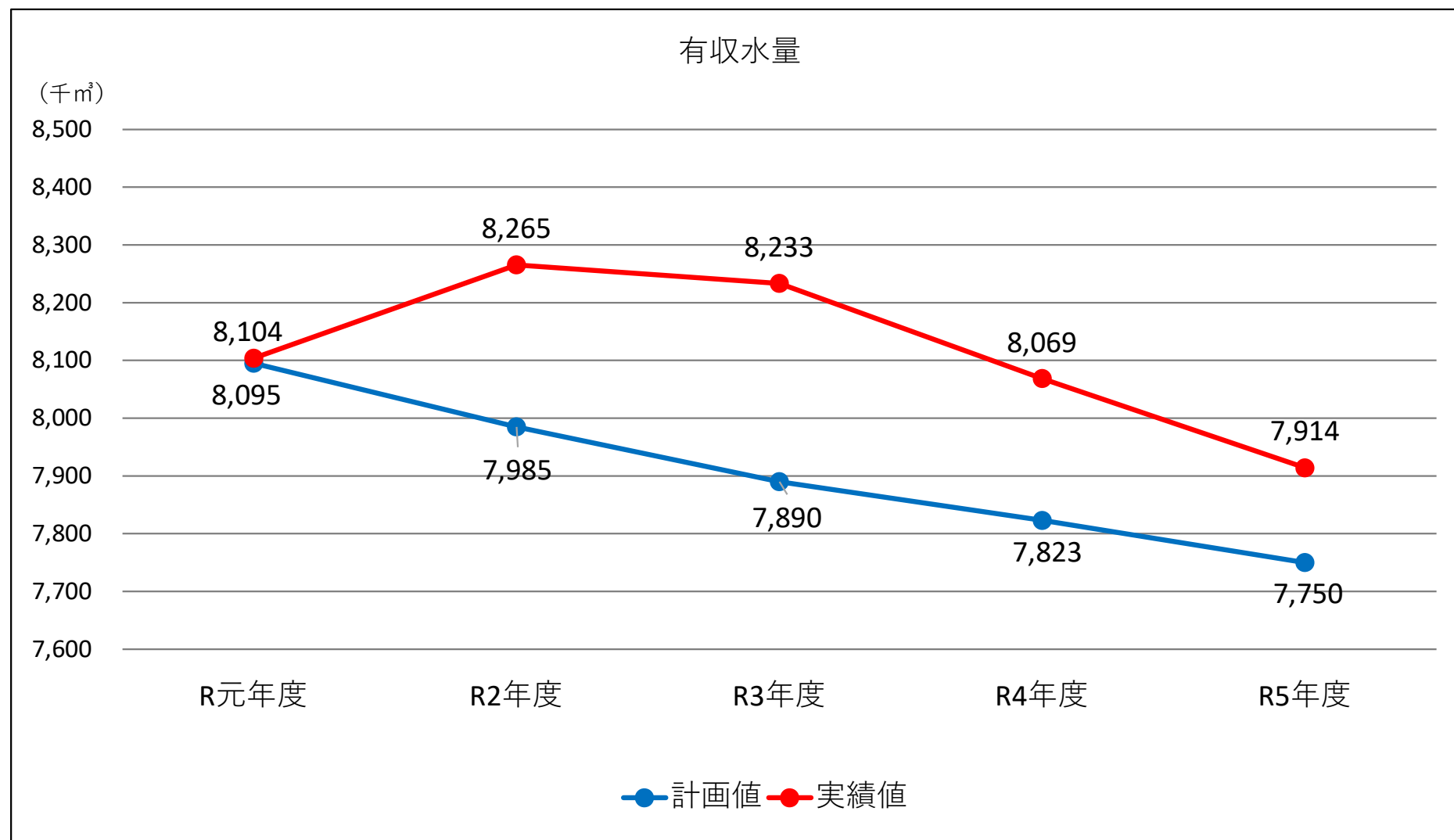
過去5カ年を通して、平成30年度以外は、全国平均値及び類似団体平均値より低い改善率となっている。

また、今後管渠老朽化率をできるだけ上昇させないためには、管渠改善率の向上が必要であり、計画的な管渠の更新計画を検討していく必要がある。

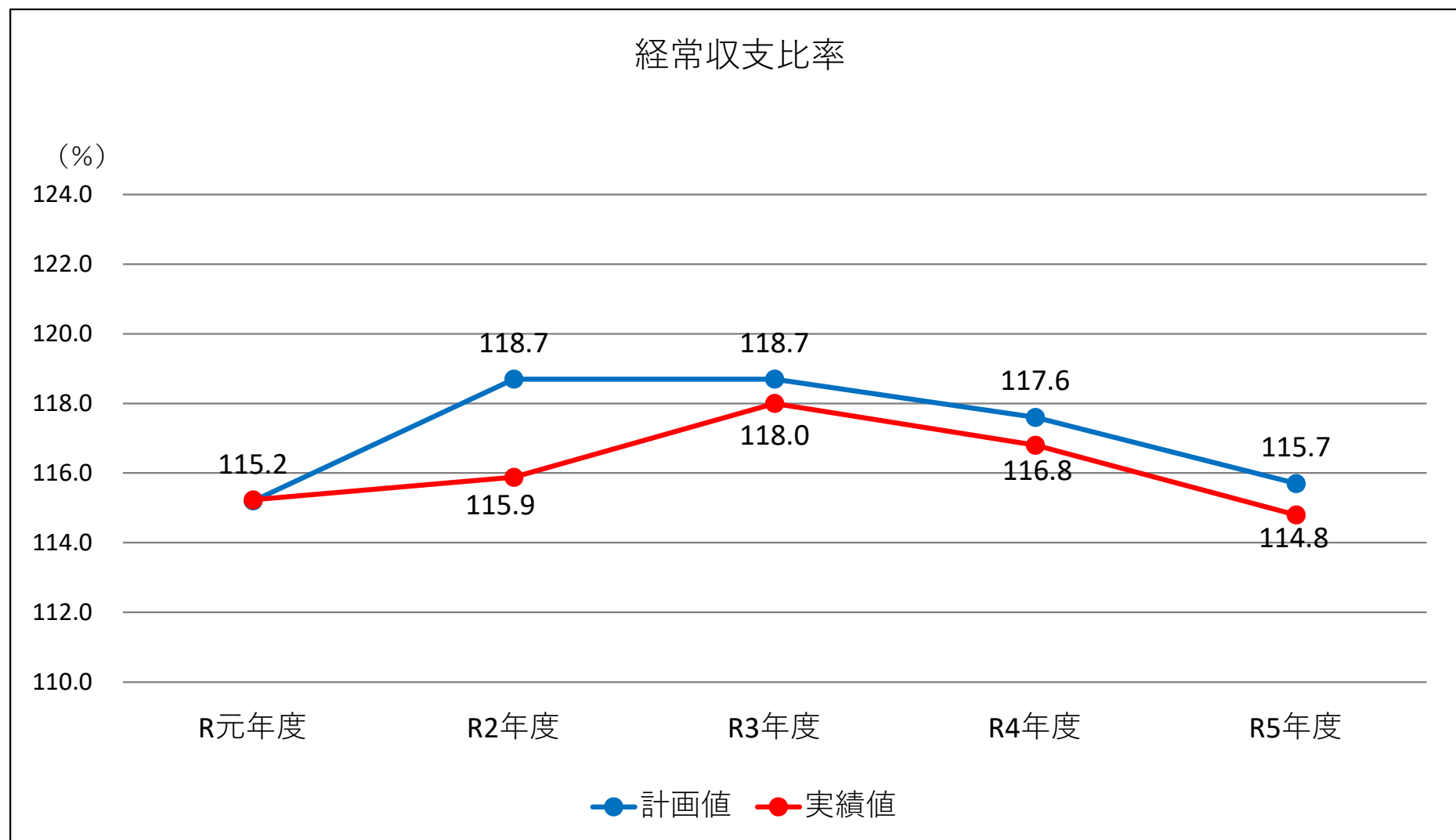
4-6. 計画値と実績値との比較(1)



4-7. 計画値と実績値との比較(2)



4-8. 計画値と実績値との比較(3)



4-9. 投資の課題について

項目	現状	課題
下水道施設の耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ●重要な幹線等の管渠の耐震化率のR4年度末実績は39%であり、R4年度末の全国平均56%と比較すると低い数値となっている。 ●施設の耐震化率のR4年度末実績は、処理場0%、ポンプ場25%であり、R4年度末の全国平均処理場40%、ポンプ場38%と比較するとともに低い数値となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●現状の耐震化状況を踏まえ、<u>下水道施設の耐震化に係る事業計画を見直す</u>必要がある。
下水道施設の適正化	<ul style="list-style-type: none"> ●高砂市の人口は、<u>2050年には現在の約70%まで減少する見込み</u>であり、人口密度が低くなることにより、<u>施設効率の低下が危惧</u>される。 	<ul style="list-style-type: none"> ●施設効率の低下を防ぐため、<u>施設の合理化・効率化を検討</u>する必要がある。
事業費の増加	<ul style="list-style-type: none"> ●経営戦略(現行)では、<u>物価上昇分を事業費に反映していない</u>。 	<ul style="list-style-type: none"> ●<u>物価上昇分を事業費に反映</u>する必要がある。
投資目標	<ul style="list-style-type: none"> ●経営戦略(現行)では、<u>具体的な指標を用いた投資目標の設定をしていない</u>。 	<ul style="list-style-type: none"> ●持続的な経営を行うために、<u>具体的な指標を用いた投資目標を設定</u>する必要がある。

4-10. 財源の課題について

項目	現状	課題
人口推計	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>収入に係る人口推計について</u>、経営戦略（現行）ではH30年度の国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研）を採用していたが、直近では、<u>R5年度の社人研が公表</u>されている。 ● <u>施設規模に係る人口推計について</u>、経営戦略（現行）ではH27年度人口ビジョンを採用していたが、<u>R2年度第5次高砂市総合計画が策定</u>されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 収入に係る人口推計及び施設規模に係る人口推計について、<u>最新の人口推計データに見直しを行う必要がある。</u>
維持管理費 （動力費、修繕費、薬品費等）	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>経営戦略（現行）では、物価上昇分を維持管理費に反映していない。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>物価上昇分を維持管理費に反映する必要がある。</u>
財源目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 経営戦略（現行）では、<u>具体的な指標を用いた財源目標の設定をしていない。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 持続的な経営を行うために、<u>具体的な指標を用いた財源目標を設定する必要がある。</u>

5. 課題解決について

5-1. 投資の課題解決

項目	課題	課題解決
下水道施設の耐震化	●現状の耐震化状況を踏まえ、 <u>下水道施設の耐震化に係る事業計画を見直す</u> 必要がある。	● <u>昨今の自然災害を踏まえ、急所施設を優先的に耐震化を図る事業計画に見直す。また、下水道施設の老朽化状況や今後の財政状況を踏まえた耐震化を図る。</u>
下水道施設の適正化	●施設効率の低下を防ぐため、 <u>施設の合理化・効率化を検討する</u> 必要がある。	●施設の合理化・効率化を行うために、 <u>広域化による下水道処理の一部の統合を図る。</u>
事業費の増加	●物価上昇分を事業費に反映する必要がある。	●事業費に係る物価上昇分は、 <u>国土交通省公表の建設工事費デフレーターを基に算出し、建設改良費に反映する。</u>
投資目標	●持続的な経営を行うために、具体的な投資目標を設定する必要がある。	● <u>急所施設の耐震化を投資目標</u> として設定する。

※急所施設とは、その施設が機能を失えば、システム全体が機能を失う最重要施設

5-2.財源の課題解決

項目	課題	課題解決
人口推計	●収入に係る人口推計及び施設規模に係る人口推計について、最新の人口推計データに見直しを行う必要がある。	●R5年度社人研及び第5次高砂市総合計画を基に <u>人口推計を更新し、水洗化人口及び有収水量の推計を見直す。</u>
維持管理費 (動力費、修繕費、 薬品費等)	●物価上昇分を維持管理費に反映する必要がある。	● <u>公表されている物価上昇率を基に維持管理費に反映する。</u>
財源目標	●持続的な経営を行うために、具体的な指標を用いた財源目標を設定する必要がある。	● <u>経常収支比率及び経費回収率を財源目標として設定する。</u>

6. 経営の基本方針の見直しについて

6-1. 経営の基本方針（見直し前）

取り組み方針		取り組み概要
①	安全・安心な汚水処理・雨水排水を目指し、施設整備を行う。	<p>●汚水については、一部区域を除き整備が完了しているため、今後はストックマネジメント計画に基づき、効率的・計画的に改築を行う。</p> <p>●雨水については、平成29年度末で床上浸水対策は解消済みであり、現在は床下浸水被害解消を目指し整備を進めている。</p>
②	施設規模の適正化を行う。	<p>●今後、人口減少に伴い処理水量が減少する可能性が高いため、更新の際には、必要に応じてダウンサイジングによる合理化・効率化の検討を行う。</p>
③	投資の平準化を行う。	<p>●施設・設備の改築については、目標耐用年数を設定することで、優先順位及び経営への影響を考慮し、事業費の平準化を行う。</p>
④	下水道事業の持続可能な健全運営を行う。	<p>●安定した事業運営のため、自己資金確保、将来への負担軽減を考慮した企業債残高の抑制に配慮する。</p> <p>●下水道事業を経営するあたって関連するSDGs（持続可能な開発目標）の目標に応じた取り組みを行う。</p>

6-2. 経営の基本方針(見直し後)

事業管理	取り組み方針	取り組み概要
管理体制 【ヒト】	1. 官民連携の推進	●民間事業者の技術力や経営に関する知識を活用できる官民連携を検討する。
	2. 広報活動の充実	●下水道事業の現状や取り組み等について、理解を深めるための広報活動を定期的に行う。
	3. 人材育成	●職員の技術力向上を図るため、積極的に部内研修会を開催し、知識・経験を共有、継承していく。
施設管理 【モノ】	1. 下水道施設の耐震化	●下水道施設について、急所施設を優先的に耐震化を図る。
	2. 下水道施設の適正化	●施設の合理化・効率化を行うために、広域化による下水道処理の一部の統合を図る。
	3. 浸水被害の軽減	●令和5年度末で床下浸水被害対策は解決済みであり、今後は道路冠水に課題が残る箇所の整備を進める。
経営管理 【カネ】	1. 投資の平準化	●下水道施設の事業費について、平準化を図る。
	2. 下水道事業の持続可能な健全運営	●安定した事業経営のために自己資金を確保する。 ●将来世代への負担軽減及び世代間のバランスに配慮した企業債の活用を行う。 ●下水道法に基づく適正な料金水準の設定を検討する。 ●下水道事業を経営するにあたって関連するSDGs（持続可能な開発目標）に応じた取り組みを行う。
	3. 経済情勢の変化への対応	●物価上昇の見込みを適切に反映する。