

令和 6 年12月議会
生 活 環 境 委 員 会
報 告 資 料

○ 夫婦石浄水場脱水機設備更新工事請負契約の締結について . . .

1 ～ 5 頁

○ 第 3 次「福岡市水道中期経営計画」及び

「福岡市工業用水道中期経営計画」の原案について . . .

6 ～ 13 頁

水 道 局

夫婦石浄水場脱水機設備更新工事請負契約の締結について

1 契約概要

工事件名	夫婦石浄水場脱水機設備更新工事		
工事概要	夫婦石浄水場の脱水機設備を更新するもの。 ・脱水機 2台 ・ケーキホッパ 4台 ・ケーキ搬出コンベア 1式 ・脱水機補器類 1式	摘要(別途工事)	
		・電気設備工事	
工事場所	福岡市南区大字桧原853-6		
工事期間	令和6年10月10日から令和9年3月15日まで		
入札方法	総合評価落札方式による制限付一般競争入札		
開札年月日	令和6年10月1日		
契約年月日	令和6年10月9日		
落札者	株式会社 石垣 九州支店		
契約価額	1,925,000,000円	(うち消費税及び地方消費税相当額	175,000,000円)
予定価格	1,930,094,100円	(うち消費税及び地方消費税相当額	175,463,100円)
失格基準価格	1,737,084,690円	(うち消費税及び地方消費税相当額	157,916,790円)

【参考】入札参加者一覧

区分	名称	備考
地場外	株式会社 石垣 九州支店	

2 入札結果

(1)技術評価点の内訳

評価項目				配点
提案項目	技術提案	項目 1	機材の搬入・据付作業における品質管理について [工事特性] 本工事は、大型で重量のある脱水機等の更新工事である。	10
		項目 2	本工事に従事する労働者の安全対策について [工事特性] 本工事は、重量がある大型機器を高所へ搬入し、据付作業を行う工事である。	10
		項目 3	維持管理性を考慮した脱水機・搬送・貯留設備について [工事特性] 本工事は、日常の点検整備や運転管理等の維持管理が重要な設備の更新工事である。	10
	小計 a			30.0
企業評価項目	企業の施工能力	工事成績の実績		4
		工事成績優良業者の表彰実績		1
		同種工事の施工実績		1
		品質管理への取り組み		1
	技術者の能力	資格の保有状況		1
		同種工事の施工経験		1
	社会貢献・地域貢献	社会貢献・政策貢献		2
		本店所在地		1
	社会・信頼性の企業性	競争入札参加停止措置状況		(-2)※
	小計 b			12
加算点 a+b			42.0	
標準点 c			100	
技術評価点A (a+b+c)			142.0	

※配点欄の企業の信頼性・社会性(-2)は、企業評価項目の小計に含まない。

(2)入札価格

入札価格 B (単位:円) (消費税及び地方消費税相当額を除く価格)

(3)評価値

評価値 $A/B \times \alpha$ (α は数値調整のための係数) (予定価格10億円以上の場合、 $\alpha = 1,000,000,000$)

落札者		
名称	株式会社石垣 九州支店	
区分	提案数	点数
A(2.0)	0	5.5
B(1.5)	2	
C(1.0)	2	
D(0.5)	1	
E(加算点なし)	0	
A(2.0)	0	5.5
B(1.5)	2	
C(1.0)	2	
D(0.5)	1	
E(加算点なし)	0	
A(2.0)	0	6.5
B(1.5)	3	
C(1.0)	2	
D(0.5)	0	
E(加算点なし)	0	
17.5		
加算点なし		
加算点なし		
1.000		
1.000		
1.000		
加算点なし		
加算点なし		
加算点なし		
減点なし		
3		
20.500		
100		
120.500		

1,750,000,000

68.8571

3 落札者の技術提案の概要

項目1	機材の搬入・据付作業における品質管理について 本工事は、重量がある大型機器等の搬入・据付作業を行うため、搬入作業における機器等の損傷防止対策や機器等の据付作業時の確実な施工など、品質管理が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。
項目2	本工事に従事する労働者の安全対策について 本工事は、高所で重量がある大型機器の搬入や据付を行う工事であるため、高所作業時の作業員の墜落事故や機器との接触、機器の落下による事故等に対する安全管理が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。
項目3	維持管理性を考慮した脱水機・搬送・貯留設備について 本工事は、浄水処理工程で発生する汚泥を処理する重要な設備を更新するものであり、汚泥の脱水や脱水ケーキの搬送等を確実に実施する必要があるため、日常の点検整備や運転管理等の維持管理性が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。

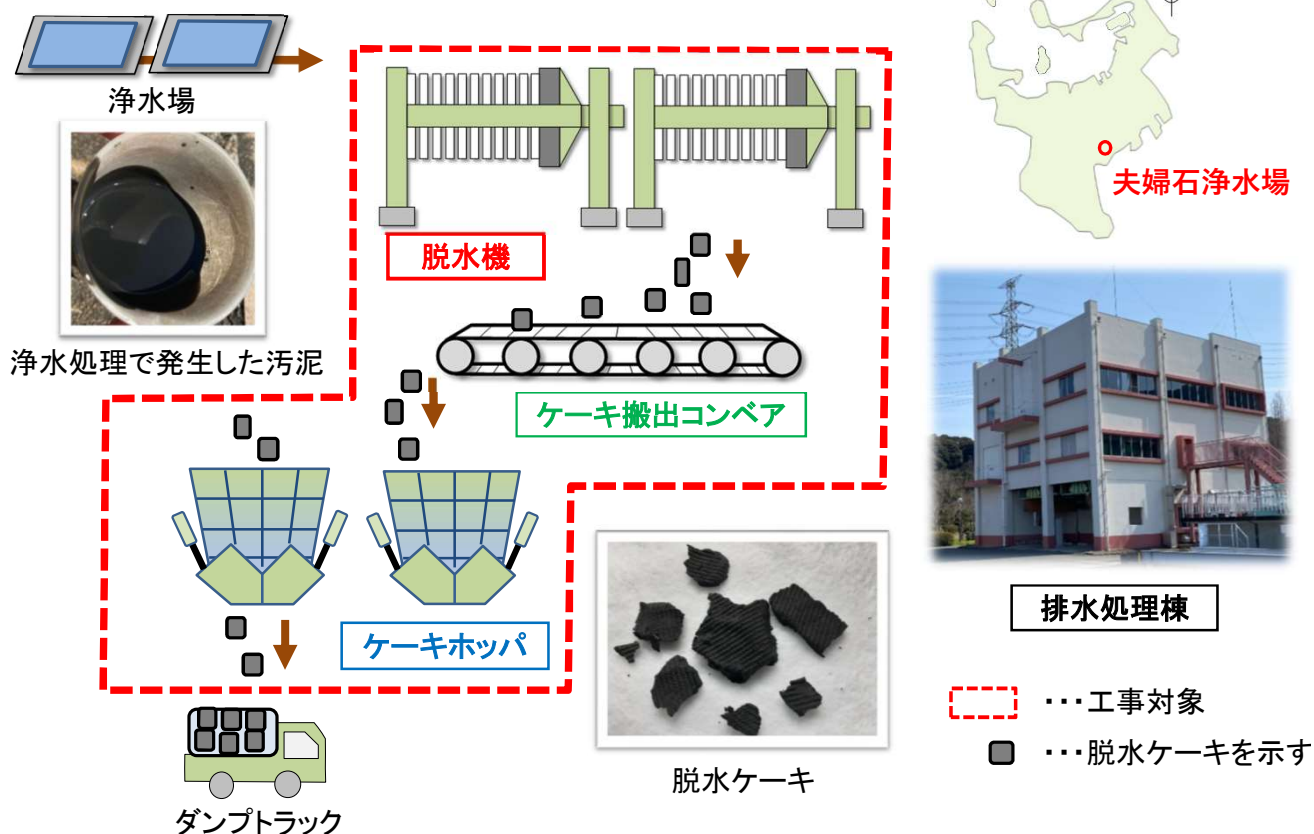
(参考)評価項目の内容

企業評価項目

評価項目		評価内容
企業の施工能力	工事成績の実績	平成26年4月1日から令和6年8月4日までの間に、本市(水道局、交通局含む)又は福岡市施設整備公社(以下、「本市等」という)が評定通知した機械工事の任意3件の平均点によって評価する。 (JV案件:構成員毎に評価点を算出し、その平均点を採用)
	工事成績優良業者の表彰実績	令和4年8月5日から令和6年8月4日までの間に、本市等が機械工事において、工事成績優良業者として表彰を行う旨通知した工事の実績により評価する。ただし、表彰日の翌日から入札公告日前日までの間に競争入札参加停止の措置を受けた期間がある場合は、評価の対象としない。 (JV案件:構成員毎に評価点を算出し、その平均点を採用)
	同種工事の施工実績	平成26年4月1日から令和6年8月4日までの間に竣工した水道法に規定される水道施設における浄水施設の排水処理施設で、ろ過面積253m ² /台以上の加圧脱水機設備の新設または更新工事の施工実績により評価する。 (JV案件:構成員毎に評価点を算出し、その平均点を採用)
	品質管理への取り組み	入札公告日時点で、ISO9001の取得があれば優位に評価する。 (JV案件:構成員毎に評価点を算出し、その平均点を採用)
技術者の能力	資格の保有状況	入札公告日時点で、入札者が提示する配置予定技術者の監理技術者資格者証の保有期間により評価する。
	同種工事の施工経験	入札者が提示する配置予定技術者に平成26年4月1日から令和6年8月4日までの間に竣工した水道法に規定される水道施設における浄水施設の排水処理施設で、ろ過面積253m ² /台以上の加圧脱水機設備の新設または更新工事の施工経験(監理技術者、主任技術者、現場代理人での従事に限る)があれば優位に評価する。
社会地域貢献・	社会貢献・政策貢献	入札公告日時点で、福岡市から「障がい者雇用促進事業」、「環境配慮型事業所支援事業」、「次世代育成・男女共同参画支援事業」、「協力雇用主支援事業」、「消防団協力事業所支援事業」、「ふくおか「働き方改革」推進企業認定事業」、「Well-being及びSDGs推進事業」、「地域活動貢献企業認定事業」の該当要件で認定を受けている企業を評価する。 (JV案件:構成員毎に評価点を算出し、その平均点を採用)
	本店所在地	入札公告日時点で、本市に本店が所在し、本市競争入札有資格者名簿に地場企業として登載された期間(地場としての継続期間)が長い企業を優位に評価する。 (JV案件:構成員毎に評価点を算出し、その平均点を採用)
信企社頼業会性の性・	競争入札参加停止措置状況	競争入札参加停止等の措置を受けた者で、入札公告日時点で、競争入札参加停止期間満了日の翌日を起算日とする競争入札参加停止期間と同期間が係る場合に、評価点を減点する。 (JV案件:構成員の中に対象者が含まれる場合は、一律2点(E評価)の減点とする)

夫婦石浄水場脱水機設備更新工事の概要

1 排水処理フロー



2 主な更新対象機器

●脱水機(2台)

浄水処理の過程で発生する沈殿汚泥を脱水処理し、固形物化するための機械



●ケーキホッパ(4台)

脱水ケーキを場外へ搬出するために一時的に保管する貯留槽



●ケーキ搬出コンベア

脱水ケーキ(脱水した汚泥)をケーキホッパへ搬送するためのベルト式のコンベア



外観



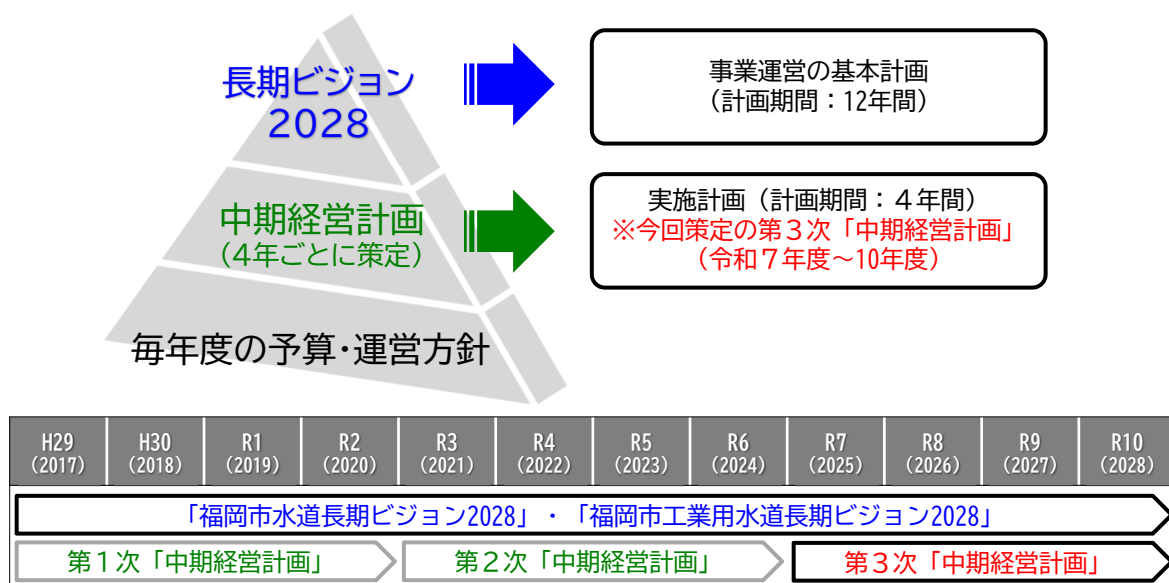
内部

第3次「福岡市水道中期経営計画」及び「福岡市工業用水道中期経営計画」の原案について

1 策定状況

「福岡市水道長期ビジョン2028」（水道事業運営の基本計画）及び「福岡市工業用水道長期ビジョン2028」（工業用水道事業運営の基本計画）の実施計画である第3次「福岡市水道中期経営計画」及び「福岡市工業用水道中期経営計画」の策定を進めている。

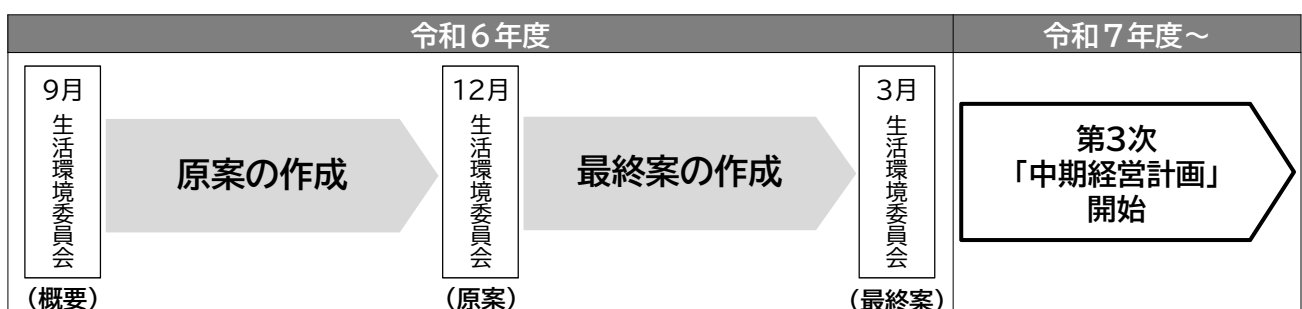
それぞれの第3次「中期経営計画」は、令和7年度から令和10年度までの4年間の具体的な事業計画や財政収支計画を定めるものであり、令和6年9月の概要報告を踏まえ、今回、原案の報告を行うもの。



水道事業の基本理念	
みなさまから信頼される水道 ～安全で良質な水の安定供給～	
施策目標	1 水の安定供給と節水型都市づくりの推進
	2 安全で良質な水道水の供給
	3 危機管理対策の推進
	4 安定経営の持続

工業用水道事業の基本理念	
産業と暮らしを支える工業用水道を次世代へ ～安定供給・安定経営の持続～	
施策目標	1 工業用水の安定供給
	2 災害・危機管理対策の推進
	3 安定経営の持続

2 スケジュール（予定）



3 水道事業を取り巻く環境

① 人口の動向

- ・福岡市の人口は令和22（2040）年頃に約170万人に達し、ピークを迎える見込み
- ・行政人口の緩やかな増加にあわせて、給水人口も緩やかに増加する見込み

② 水需要、料金収入の動向

- ・給水人口の増加等に伴う水需要、料金収入の増加は、微増傾向にとどまる見込み

③ 施設の老朽化

- ・都市の発展にあわせて整備してきた水道施設は、老朽化により順次更新期が到来
- ・今後も施設の維持・更新に伴う財政需要が継続して発生

④ 自然災害の頻発化・激甚化

- ・大規模な地震や水害等の自然災害が発生するおそれが高まっている
- ・水道施設の被害による市民生活等への影響を最小限にとどめるための対策が必要

⑤ ICT等の先端技術の進展

- ・ICTやAI等の先端技術が進展し、活用の可能性が拡大
- ・水道施設の老朽化や自然災害の頻発化・激甚化への対応など、様々な課題に適切に対応していくためには、DXの推進による業務の効率化や生産性の向上が必要

⑥ 脱炭素社会の実現に向けた取組みの進展

- ・気候変動問題の深刻化により、温室効果ガス排出量削減の取組みが世界中で加速
- ・水道事業は事業運営の過程で多くの電力を消費しており、取組みの積極的な推進が必要

4 第3次「福岡市水道中期経営計画」における取組みの方向性

第3次「福岡市水道中期経営計画」では、以下のとおり取組みの方向性を定めて、必要な事業を着実に推進していく。

・施設の計画的な維持・更新

今後も安定的に水道水を供給するため、必要な施設の維持・更新を計画的に進める。

・災害対策の推進

災害時においても市民生活等への影響を最小限にとどめるため、施設の強靱化や災害応急体制の充実等を進める。

・DXの推進

進展する先端技術等を積極的に活用し、さらなる業務の効率化と生産性の向上を図る。

・脱炭素社会の実現に向けた取組みの推進

自然の恩恵を受けて事業を営む者として、脱炭素社会の実現に向け、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの利用等を推進する。

・経営基盤の強化

より機能的な組織体制の構築や人材育成の強化による組織力の向上を図るとともに、民間活力の活用等による経営の効率化や財政の健全化に取り組む。

・戦略的な広報の展開

水の大切さや水道事業への理解を深める情報提供を充実させるとともに、水道事業を担う人材の確保に向けて、水道の仕事の魅力を発信する。

5 第3次「福岡市水道中期経営計画」における事業計画

第3次「福岡市水道中期経営計画」では、「福岡市水道長期ビジョン2028」の施策目標の達成に向け、引き続き各事業を計画的に推進する。

施策目標1 水の安定供給と節水型都市づくりの推進

◆ 浄水場の再編

高宮浄水場の浄水機能を乙金浄水場に統合するとともに、高宮浄水場を新たに緊急時給水拠点機能を持つ配水場として再整備

◆ 配水管の整備

土壌や地下水の状況等の埋設環境に応じた実質的な耐用年数内に計画的に更新

◆ 漏水防止調査

拡充

従来の調査手法に加え、人工衛星画像やIoTセンサ等の新技術を活用した、効果的・効率的な漏水調査を実施

◆ 「水をたいせつに」広報の推進

「水を大切に使う」心がけが市民（社会）全体に継承されるよう、効果的・継続的な広報を実施等

施策目標2 安全で良質な水道水の供給

◆ 水源かん養林の整備

拡充

スギやヒノキの針葉樹人工林を主伐し、広葉樹の植樹を実施するとともに、100年後の水源かん養林のあり方を見据え、整備手法等を検討

◆ 水質検査の充実

拡充

水質基準の改正や、PFAS等の新たなリスクに迅速に対応するとともに、精度の高い水質検査の実施、検査技術のさらなる向上等により、検査体制の充実を図る

◆ 小規模貯水槽の適正管理の啓発

様々な場面での情報提供に加え、貯水槽管理に関するパンフレットを設置者へ定期的に送付するなど、啓発活動を実施し、適正管理を促進

◆ 直結式給水の普及促進

直結式給水に関する積極的な情報提供に努めるとともに、「直結給水相談窓口」において、必要な工事や手続き等の各種相談に対応等

施策目標3 危機管理対策の推進

◆ 第2次耐震ネットワーク工事の推進

新規

新たに一時避難所を対象施設とし、対象となる90施設への給水ルートの耐震化を計画的に推進

◆ 重要施設の耐水化

浄水場等の重要な水道施設5施設について、浸水・土砂災害対策を実施

◆ 様々な自然災害への備え

拡充

バックアップ機能の充実を図るとともに、各種危機管理マニュアルの見直しを実施

◆ 災害応急体制の充実

広域的な連携体制を強化するとともに、給水基地の増設等に取り組み、応急給水体制を強化等

施策目標4 安定経営の持続

◆ 積極的な情報提供

拡充

水道の必要性と重要性、水道料金の使い道等の情報を提供し、水の大切さや水道事業への理解を深めていただくとともに、こども職業体験等を実施し、水道の仕事の魅力を発信

◆ ICTを活用したサービスの向上

水道局アプリによるサービスの利用促進、AIチャットボットの活用により利便性を向上

◆ 組織体制の最適化

拡充

業務の効率化等を推進するため、「最適な組織体制の構築」に継続して取り組むとともに、働き方DXを推進し、生産性を向上

◆ 水道DXの推進

拡充

ICT等を積極的に活用することにより、業務の効率性と生産性を高め、迅速で利便性の高いサービスの実現を目指す

◆ 技術の継承等による人材育成

拡充

OJTをはじめとして、水道技術研修所における研修等を、効果的・体系的に実施するとともに、DX人材の育成を推進

◆ 再生可能エネルギーの活用

新技術等を活用しながら、新たな施設への再生可能エネルギー導入の可能性について調査・検討等

6 第3次「福岡市水道中期経営計画」における財政収支計画の概要

1 単年度利益の確保

人口増等により料金収入が増加する一方、物価高騰等の影響により物件費が増加する見込みであるが、年平均40億円程度の単年度利益を確保できる見込みである。

2 建設投資の平準化

可能な限り施設・設備の長寿命化に取り組むとともに、建設投資の平準化を図る。

3 累積資金の確保

累積資金については、建設投資に係る資金需要に対応するため、段階的に取り崩すが、令和10（2028）年度末で40億円程度の確保を見込んでいる。

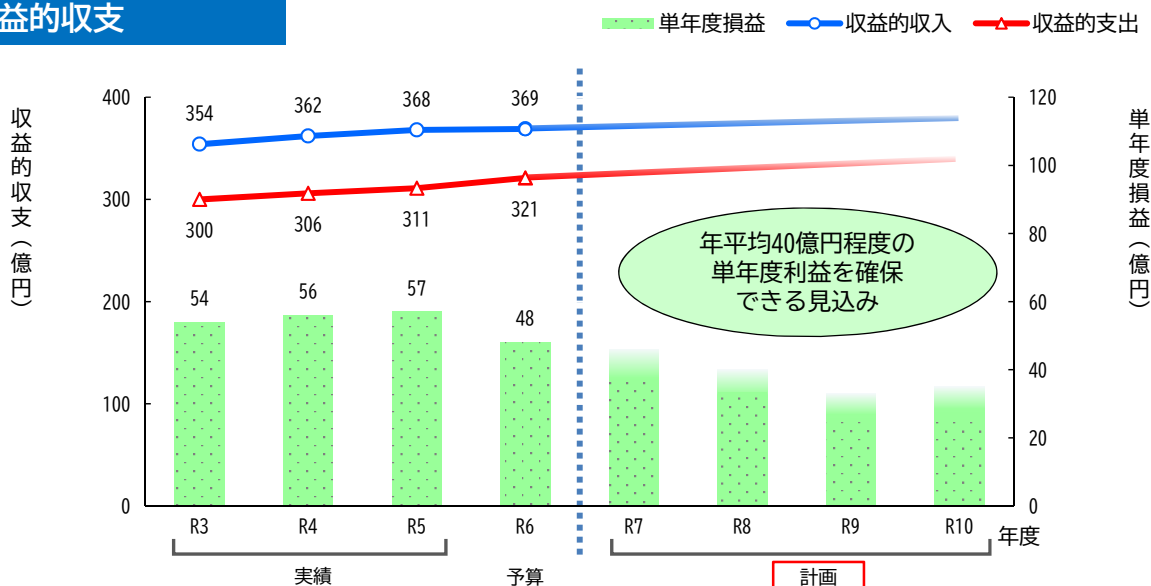
4 企業債残高の縮減

企業債借入額を償還額の範囲に抑えることで、着実に企業債残高を縮減させることとしており、期間内の縮減額は10億円程度を見込んでいる。

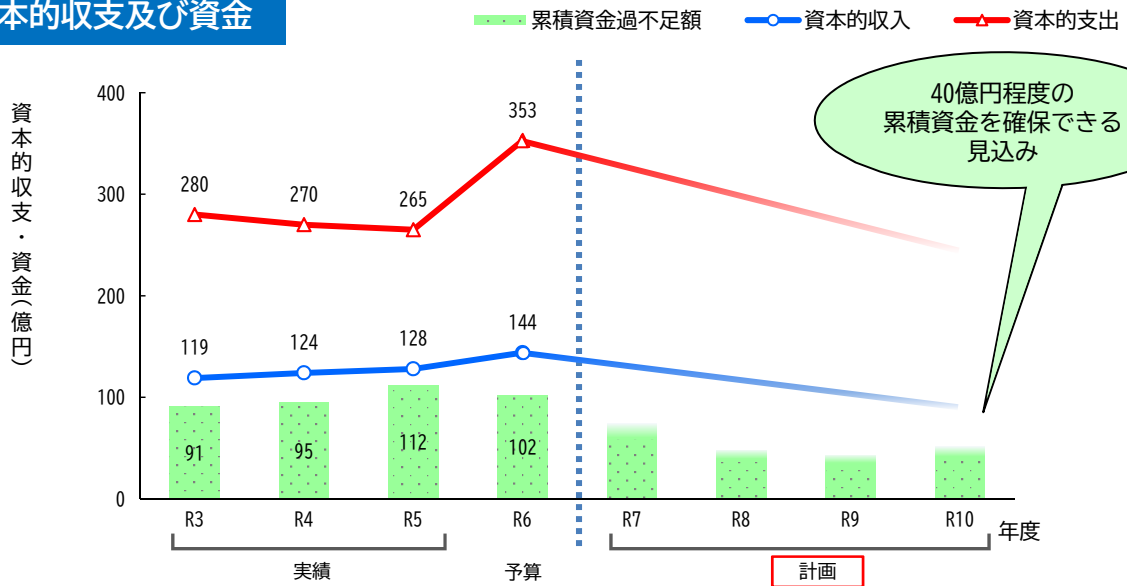
5 現行料金の維持

現行料金を維持しながら、引き続き、企業債残高の縮減など、財政の健全化を図りつつ、施設の維持・更新を着実に進めていく。

収益的収支

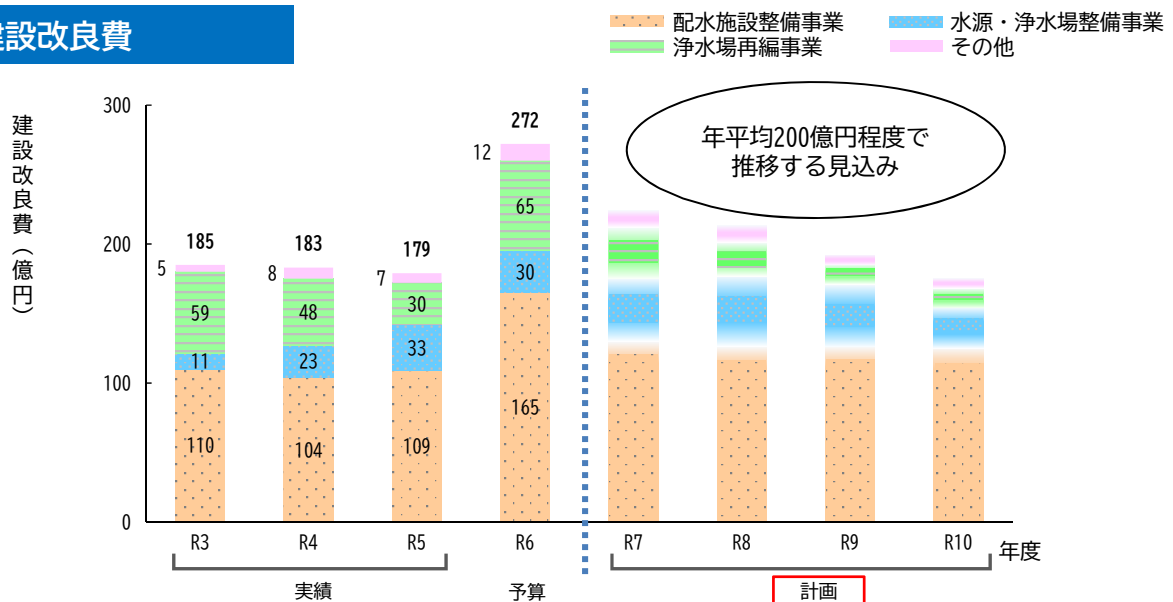


資本的収支及び資金



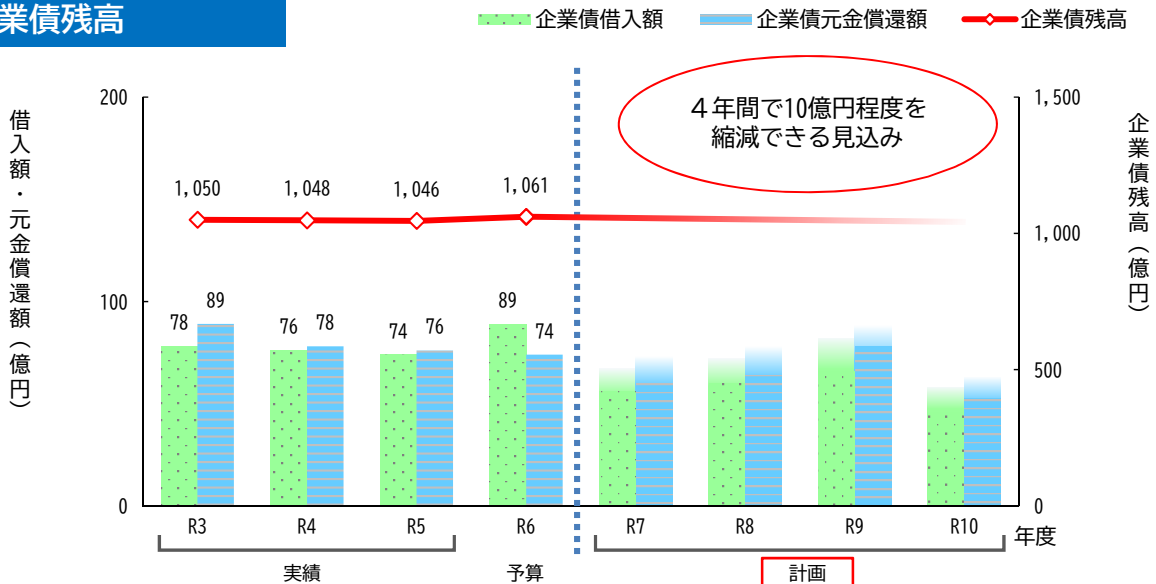
(令和6年度の資本的収入及び支出は、令和5年度からの繰越額を含む。)

建設改良費



(令和6年度の建設改良費は、令和5年度からの繰越額を含む。)

企業債残高



(令和6年度の企業債借入額は、令和5年度からの繰越額を含む。)

7 工業用水道事業を取り巻く環境

① 契約水量、料金収入の低迷

- ・契約水量は、ピーク時（約1万5,000 m³/日）の半分程度（約8,000 m³/日）で推移
- ・料金収入は、2億円程度の水準で推移

② 施設の老朽化と自然災害の頻発化・激甚化

- ・昭和40年代に整備した施設は、順次、更新期が到来するため、施設の維持・更新に適切に対応していくことが必要
- ・近年の自然災害の頻発化・激甚化を踏まえ、引き続き施設の強靱化が必要

8 第3次「福岡市工業用水道中期経営計画」における取組みの方向性

第3次「福岡市工業用水道中期経営計画」では、以下のとおり取組みの方向性を定めて、必要な事業を着実に推進していく。

・施設の計画的な維持・更新及び災害対策の推進

産業振興や社会経済活動に欠かすことができない重要なインフラであることから、施設の維持・更新を計画的に行うとともに、配水支管の耐震化等を進める。

・財政の健全化

新規ユーザー開拓等による需要拡大を図るとともに、さらなる経費削減や料金改定を含めた財政健全化策の検討を行う。

9 第3次「福岡市工業用水道中期経営計画」における事業計画

第3次「福岡市工業用水道中期経営計画」では、「福岡市工業用水道長期ビジョン2028」の施策目標の達成に向け、引き続き各事業を計画的に推進する。

施策目標1 工業用水の安定供給

◆ 浄水場整備事業

効果的な維持補修による長寿命化や計画的な更新を行うとともに、ICT等の活用による施設の維持管理の効率化や、さらなる長寿命化の検討を実施

◆ 配水管整備事業

老朽化した配水支管の更新等に取り組むとともに、実施にあたっては、ダウンサイジングを適宜検討

施策目標2 災害・危機管理対策の推進

◆ 重要施設の耐震化

配水管の新設や更新時に全て耐震管を使用し、計画的に耐震化

◆ 災害等への対策の推進

バックアップ機能の確保により浄水場の主要施設の機能を維持

施策目標3 安定経営の持続

◆ 積極的な情報提供

全ユーザー企業に向けて経営状況や事業の進捗状況を説明するなど、積極的に情報を提供

◆ 需要拡大

ユーザー企業の契約水量増量や新規ユーザーの開拓に向けた取組みを継続的に実施

◆ ユーザーニーズの把握

ユーザー企業へのアンケート調査等で収集したニーズを分析・検討し、事業運営に反映

◆ 累積利益の確保

さらなる経費削減に向けた取組みを継続的に実施するとともに、料金改定を含めた財政健全化策を検討

等

10 第3次「福岡市工業用水道中期経営計画」における財政収支計画の概要

1 単年度損益

収入は、横ばいで推移する見込みである一方、支出は基幹管路更新に係る減価償却費や支払利息等が増加したため、単年度損益はマイナスで推移する見込みである。

2 累積資金

累積資金については、企業経営に必要な運転資金の確保や今後の企業債償還を踏まえ、令和10（2028）年度末で400百万円程度の確保を見込んでいる。

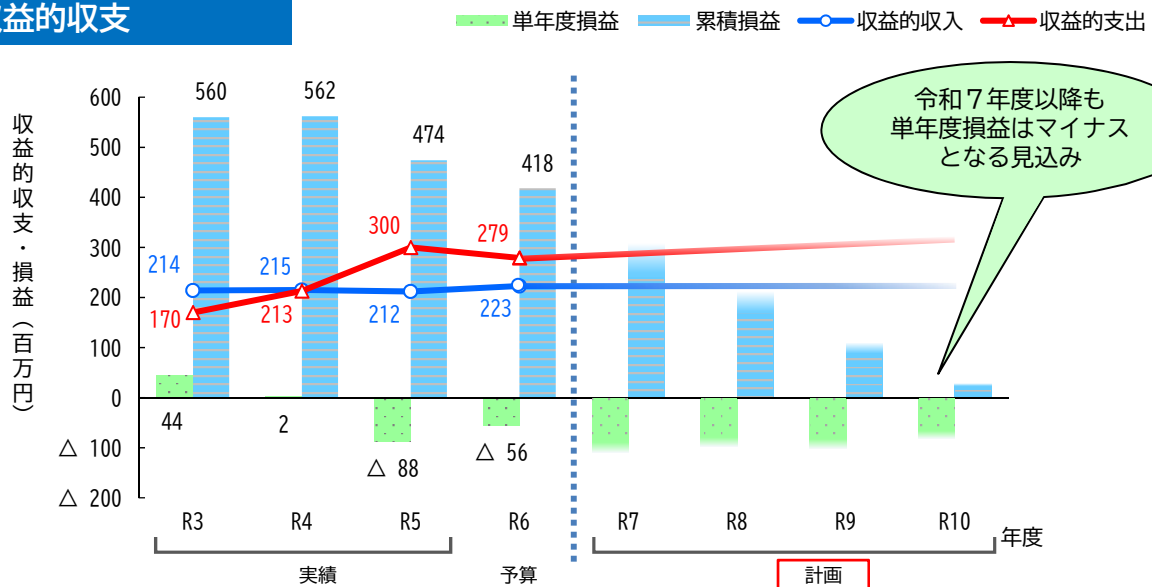
3 企業債残高

令和7（2025）年度以降、企業債残高は横ばいで推移する見込みである。

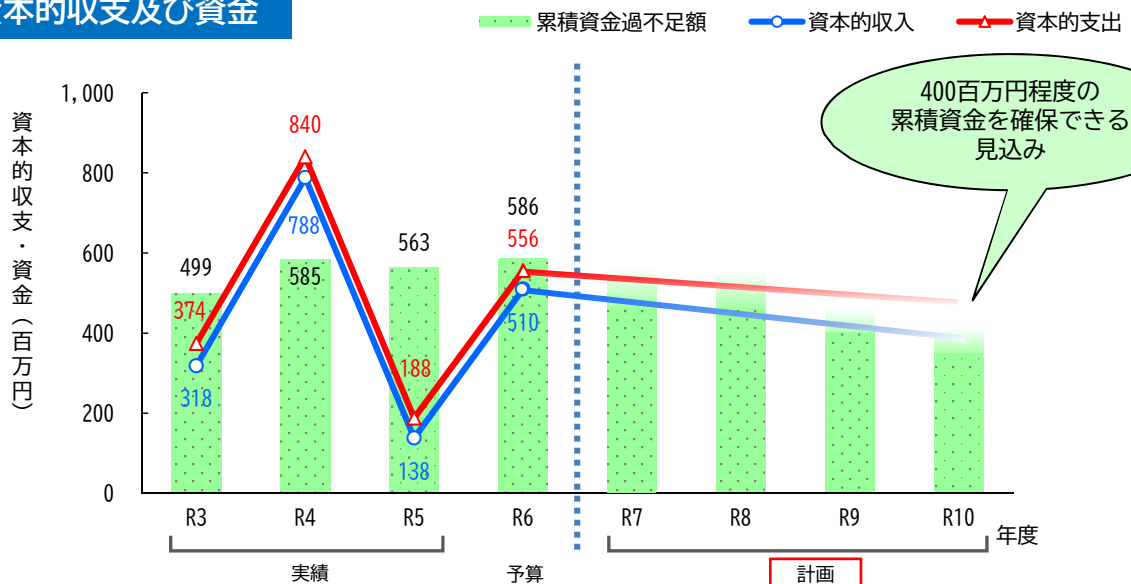
4 財政健全化策の検討

新規ユーザー開拓等による需要拡大を図るとともに、さらなる経費削減や料金改定を含めた財政健全化策の検討を行う。

収益的収支

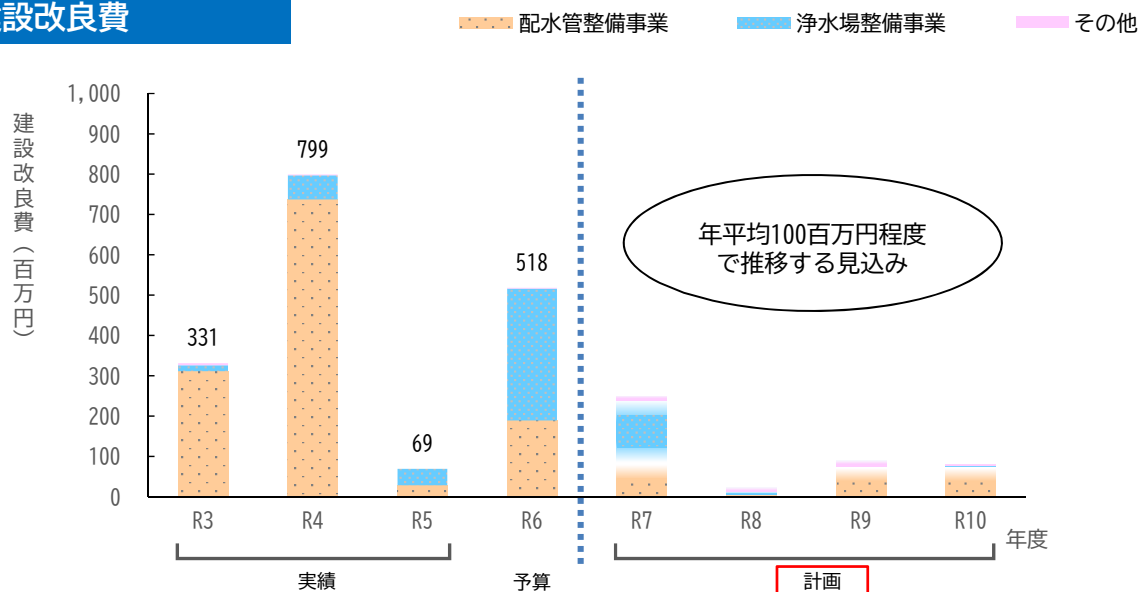


資本的収支及び資金

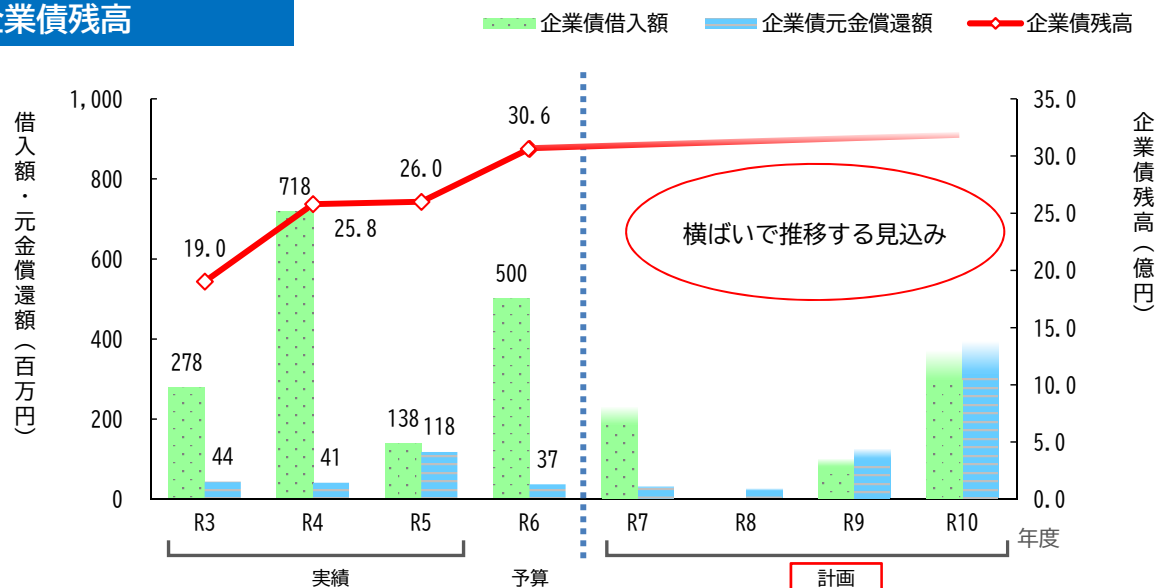


（令和6年度の資本的収入及び支出は、令和5年度からの繰越額を含む。）

建設改良費



企業債残高



11 計画原案

別紙1 第3次「福岡市水道中期経営計画」原案

別紙2 第3次「福岡市工業用水道中期経営計画」原案