

第2次小樽市上下水道ビジョン

中間報告書

令和7年1月

小樽市水道局

はじめに

小樽市水道局では、令和元年１２月に「第２次小樽市上下水道ビジョン」（計画期間：令和元年度から令和１０年度）を策定し「未来につなげよう、信頼される“おたるの上下水道”」の基本理念の下、安心・安全な上下水道を次の世代に継承するとともに、これからもお客様から信頼される上下水道を目指し、事業に取り組んできました。

水道局では、ビジョンの第３章「経営方針実現のための施策」について、毎年、進捗状況をチェックし、学識経験者、経済団体、一般公募などの外部委員からなる小樽市上下水道事業経営懇話会や市議会にて報告を行い、御意見をいただきながら進捗管理を進めてきましたが、この度、令和５年度までの「取組内容」「評価」「評価に至った理由、課題など」「今後の方向性」を取りまとめ、ビジョンで位置付けた中間点検の報告書として作成しました。

また、ビジョンの第４章「投資・財政計画」は、おおむね３年から５年ごとに見直しが必要な経営戦略に相当する部分であることから、併せて見直しを行いました。

今後も一部改訂後の「第２次小樽市上下水道ビジョン」に基づき、適切な進捗管理を行いながら、将来にわたって持続可能な上下水道サービスの提供によりライフラインとしての使命を果たしていきます。

《参考-ビジョンの構成》

第２次小樽市上下水道ビジョン

第１章 計画策定に当たって

第２章 計画の基本事項

第３章 経営方針実現のための施策 ⇒ 中間点検

第４章 投資・財政計画 ⇒ 見直し

第５章 計画の推進体制

目 次

I	経営方針実現のための施策(ビジョン第3章)の中間点検	.....	1
	1 安全な水の供給	.....	2
	2 快適で安全・安心な生活環境の創造	.....	4
	3 上下水道機能の維持・強化	.....	5
	4 経営基盤の強化	.....	1 2
	5 お客さまの視点に立った事業経営	.....	1 7
	6 資産・資源の有効活用	.....	2 1
	7 危機管理対策の充実	.....	2 3
	8 広域連携の推進	.....	2 4
II	投資・財政計画(ビジョン第4章)の見直し	.....	2 6
	1 水道事業会計	.....	2 6
	2 下水道事業会計	.....	3 5

I 経営方針実現のための施策(ビジョン第3章)の中間点検

第2次小樽市上下水道ビジョン策定時（令和元年度）から令和5年度末までの施策ごとの「取組内容」・「評価」・「評価に至った理由、課題など」・「今後の方向性」を示します。

評価は、A：前倒しして順調に進んでいる B：ほぼ計画どおり進んでいる C：若干遅れ気味である
D：計画の達成は困難である E：計画の見直しを含めた再検討が必要 で表しています。

◎評価一覧

基本理念 「未来につなげよう、信頼される『おたのの上下水道』」	経営方針	具体的施策	実現方策	評価
	1 安全な水の供給	(1) 安全で良質な水の供給	① 信頼性の高い水質検査体制の維持	A
			② 水質管理の強化	B
			③ 給水装置などの適正管理	B
	2 快適で安全・安心な生活環境の創造	(1) 公共用水域の水質保全	① 下水道の接続促進	B
			② 適正な放流水質の維持	B
	3 上下水道機能の維持・強化	(1) 水道施設の機能維持・強化	① 適正な施設の維持管理	A
			② 老朽施設の延命化と効果的な改築・更新	B
			③ 災害に強い水道の構築	C
			④ 水道施設の効率化・最適化	B
		(2) 下水道施設の機能維持・強化	① 適正な施設の維持管理	B
			② 老朽施設の延命化と効果的な改築・更新	B
			③ 災害に強い下水道の構築	B
			④ 下水道施設の効率化・最適化	B
	4 経営基盤の強化	(1) 財務体質の強化	① 収入の確保	B
			② 経費の節減	B
		(2) 人材の育成と技術の継承	① 組織体制の再構築	A
			② 協働の推進	B
			③ 研修の充実	A
	5 お客さまの視点に立った事業経営	(1) 広報活動の充実	① わかりやすい情報の提供	B
			② 小樽の水のイメージアップ	B
		(2) 料金システムの充実	① わかりやすい料金体系の研究	C
			② 支払方法の研究	B
	6 資産・資源の有効活用	(1) 資産の有効活用	① 歴史的価値のある資産の有効活用	B
		(2) 環境負荷の低減	① 再生可能エネルギーの利活用の推進	B
			② 省エネルギー化の推進	B
	7 危機管理対策の充実	(1) 危機管理対策の充実	① 危機管理体制の強化	A
	8 広域連携の推進	(1) 近隣自治体との連携	① 連携による組織力の強化	B
			② 災害時などにおける連携の推進	B

1 安全な水の供給

(1) 安全で良質な水の供給

①信頼性の高い水質検査体制の維持 …ビジョン P22

◎令和5年度末までの取組内容

○毎日検査用の自動水質計器導入の検討

自動水質計器導入に向け、自動水質計器作業部会と技術検討委員会を開催しました。

その後、計器導入の承認を受け、導入が完了しました。(R2)

○自己検査による水質検査体制の維持

水道事業に関する全ての水質検査を自己検査により実施しました。

○水質分析機器の整備更新

水質分析機器は毎年度整備更新を行い、合計13基の整備更新が完了しました。

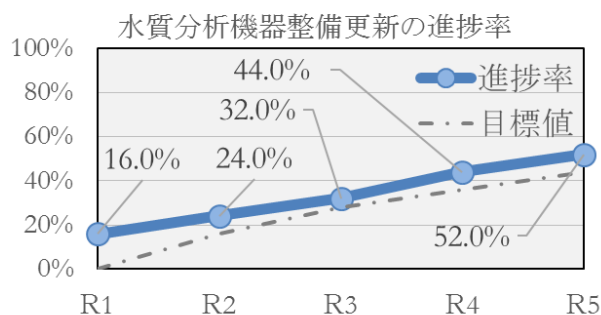
○品質管理システムの管理運用の継続

品質管理マニュアルの改訂を行うとともに内部精度管理を実施し、外部精度管理にも参加しました。

また、「水質年報」を策定し、公表しました。

○水質検査計画の策定と公表

事業年度の開始前に「水質検査計画」を策定し、公表しました。



【成果指標】

水質分析機器の整備更新率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
更新した水質分析機器数	実績 (基)	4	2	2	3	2	13	25
計画期間内に更新が必要な水質分析機器数								

◎評価 A

◎評価に至った理由、課題など

「毎日検査用の自動水質計器導入の検討」については R2 に導入が完了し、「水質分析機器の整備更新」については合計13基整備更新するなど、計画を前倒しして順調に進んでいます。

また、そのほかの取組については、ほぼ計画どおり進んでおり、総合的に前倒しして順調に進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

「信頼性の高い水質検査体制の維持」を実現していくために、今後も継続して、現状の取組項目を実施します。

②水質管理の強化 ……ビジョン P 2 4

◎令和 5 年度末までの取組内容

○水源の水質保全活動

水源上流域の車上パトロールを毎月行い、水源地監視用カメラにより河川状況等を常時監視しました。

○PDCA サイクル活用などによる水安全計画の確実な運用

「水安全計画」を確実に運用するとともに、毎年度、検証作業会議と策定会議を開催し、水質管理強化のため、内容の見直しを行いました。

○計画的な配水池の洗浄や管路の放水などによる水質の保持

市内の配水池について清掃を行いました。

配水管路末端の水質保全ドレンより放水を行い、残留塩素など水質の保持に努めました。

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

「水質管理の強化」を実現するための取組について、全て適切に実行しており、ほぼ計画どおりに進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

「水質管理の強化」を実現していくため、今後も継続して、現状の取組項目を実施します。

③給水装置などの適正管理 ……ビジョン P 2 6

◎令和 5 年度末までの取組内容

○小規模貯水槽水道の設置者などの把握

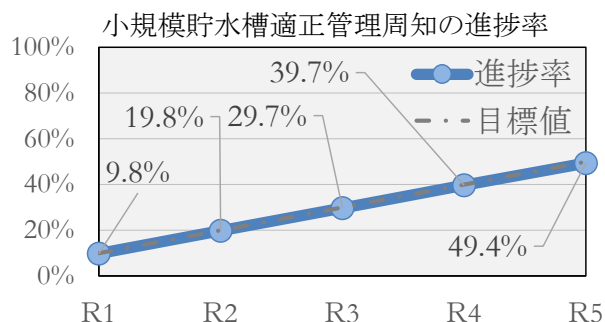
適正管理についての周知時に 346 戸の現所有者を確認しました。

○小規模貯水槽水道の適正管理についての周知及び指導、助言

適正管理及び直結直圧給水への切り替えについて 346 戸に周知しました。

○無届工事に係る調査及び確認

建築確認申請 1,463 件に対して 43 件の現地調査を行い、20 件の無届工事を確認し施工業者を指導しました。



【成果指標】

小規模貯水槽の適正管理についての周知実施率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
適正管理について周知した件数 計画期間内に適正管理についての周知が必要な件数	実績 (件)	69	70	69	70	68	346	700

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

小規模貯水槽水道の設置者等の把握に関しては、小規模貯水槽の所有者が変更し連絡先の確認が難しい状況ではあるが、ほぼ計画どおりに進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

小規模貯水槽の新規設置者は工事申請時に確認し、既設の設置者等については周知するときに使用者等から聞き取り調査を行います。

2 快適で安全・安心な生活環境の創造

(1) 公共用水域の水質保全

①下水道の接続促進 ……ビジョン P 2 8

◎令和5年度末までの取組内容

○水洗化率の向上

944 世帯を対象に水洗化促進を行いました。

水洗化は 34 件、貸付実績は水洗貸付 5 件となっています。

○事業計画区域内の未整備地区の整備

- ・未整備地区の立地条件・人口・世帯数等の把握
- ・手宮地区の整備実施(整備面積 0.24ha) (R2)
- ・色内地区の整備実施(整備面積 5.48ha) (R4、5)

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

水洗化率は 98%を超えており、未水洗の世帯が水洗化にできない理由として、家屋の老朽化、住人の高齢化、借家、資金不足といったことがあるため、これ以上踏み込んだ促進は難しい状況です。

また、事業計画区域内の未整備地区の整備については、費用対効果や、地権者の土地承諾等の検討が必要であることが課題となっています。

下水道普及率は 99%を超えており、未整備地区の大部分において高低差が大きく自然流下での整備が難しい地区か、対象となる世帯件数が極端に少ない地区であるため、大きく整備面積を向上させることは難しいものの R2 と R4 及び R5 の合計で約 5.7ha を新たに整備し水洗化率を向上していることからほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

水洗化率の向上については、今後も戸別チラシ配布やホームページ、広報誌にて周知・啓発を行います。

事業計画区域内の未整備地区の対応については、R4 の色内地区のように一定程度の土地利用計画が示された場合は、下水道の整備に向け積極的に検討するとともに、開発行為等がある場合は適切な助言や指導を行い、整備率の向上につながるよう努めます。

②適正な放流水質の維持 ……ビジョン P 3 0

◎令和 5 年度末までの取組内容

○流入状況に応じた適切な放流水質の管理

処理場への流入水量等は時間帯などにより変動するため、以下のことを実施しました。

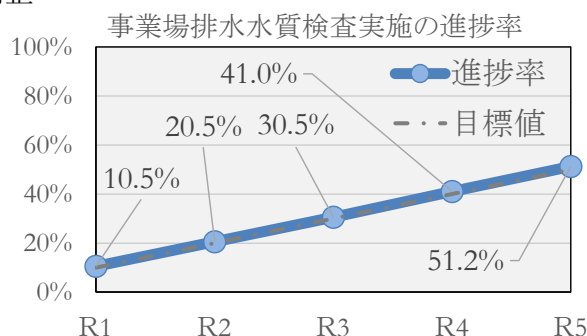
- ・流入水量等に合わせて污水ポンプの回転数を調整し送水量を調節（各処理場にて適時実施）
- ・流入水量が多い時には流入ゲートの開度を調整

し、流入水量をピークカット

（各処理場にて適時実施：583 回）

○事業場の指導

- ・事業場の水質検査(205 か所)
- ・事業場の立入指導(1,341 件)
- ・ pH 測定器による監視(18 件)(R3～5)



【成果指標】

事業場排水の水質検査実施率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
水質検査を実施した事業場数	実績 (か所)	42	40	40	42	41	205	400
計画期間内に水質検査が必要な事業場数								

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

適正な放流水質の維持に係る 2 つの取組項目を実施し、かつ成果指標である「事業場排水の水質検査実施率」においても、10 年計画の 5 年目で 51.2%であることから、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

今後も流入する水量や水質の変動を早期に把握し、適切な対応に努めるほか、事業場に対する排水の水質検査及び立入指導等を行い、基準を超える排水を出させないように努めます。

3 上下水道機能の維持・強化

(1) 水道施設機能の維持・強化

①適正な施設の維持管理 ……ビジョン P 3 3

◎令和 5 年度末までの取組内容

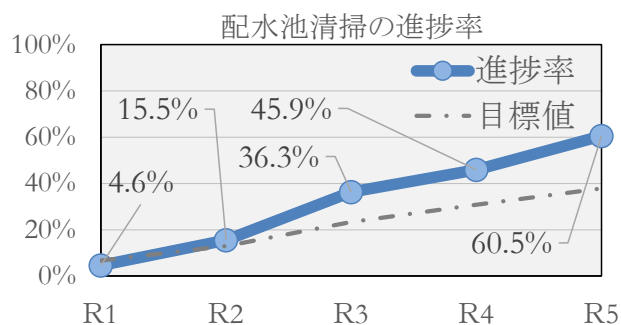
○施設管理情報の有効的な活用と情報の共有化

- ・機器管理データベース(維持管理情報)の更新
- ・竣工書類、取扱説明書、保全データなどの電子ファイル化と機器管理データベースとの一元化の推進

○水道施設の維持管理体制の強化

- ・日常点検及び月例点検を実施するとともに、維持管理計画に基づき、機器の定期点検整備を実施

- ・配水池清掃池数 18 配水池、36 池、13,822 m³



【成果指標】

配水池の清掃実施率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
清掃した配水池容量 計画期間内に清掃が必要な配水池容量	実績 (m ³)	1,072	2,470	4,750	2,200	3,330	13,822	22,840

◎評価 A

◎評価に至った理由、課題など

施設管理情報の更新や維持管理計画に基づく機器の定期点検・整備を実施しており、ほぼ計画どおり進んでいます。

配水池清掃については、R5 までの計画容量 8,662 m³に対して、実施容量が 13,822 m³となっており、前倒して順調に進んでいると評価しました。

課題としては、竣工図等の電子化については、直営で実施しているため、時間確保が必要になります。

◎今後の方向性

施設管理情報については、今後も継続して機器管理データベースを更新し共有化を進めます。

また、配水池については引き続き定期点検整備を実施し、清掃においても計画どおり進めます。

②老朽施設の延命化と効果的な改築・更新 …ビジョン P34

◎令和5年度末までの取組内容

○水道施設の維持管理計画と更新計画の充実

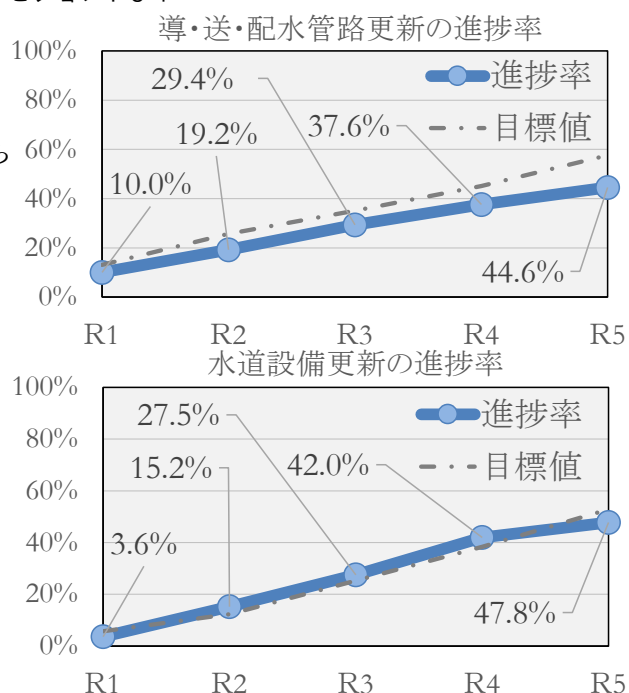
維持管理計画と更新計画の整合性を図りながら計画を進めました。

○アセットマネジメントの適正な運用

維持管理計画、設更新計画に基づき実施、検証しました。

○老朽化した管路施設の改築・更新

- ・導・送・配水管の更新延長 15.31 km
- ・水道設備の更新数 66 基



【成果指標】

導・送・配水管路の更新進捗率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
更新した導・送・配水管路延長 計画期間内に更新が必要な導・送・配水管路延長	実績 (km)	3.43	3.18	3.50	2.82	2.38	15.31	34.3

水道設備の更新進捗率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
更新した水道設備数 計画期間内に更新が必要な水道設備数	実績 (基)	5	16	17	20	8	66	138

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

老朽化した水道施設の改築・更新は、維持管理計画及び更新計画と整合性を図りながら工事を進め、老朽化した管路施設の更新について R5 までの達成状況は 77.4%(実施延長 15.31 km/目標延長 19.77 km)と若干遅れ気味ですが、水道設備は 90.4%(実施数 66 基/目標数 73 基)と目標値と近似値であることから総合的に見て、ほぼ計画どおりに進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

導・送・配水管路、また水道設備の改築・更新については、より効果的な工事箇所の選定を行い、アセットマネジメントの適正な運用を図りながら計画を進めます。

また、フレックス工期制度等、国が推奨する制度の導入について、他都市の導入状況を確認し検討します。

③災害に強い水道の構築 …ビジョン P35

◎令和5年度末までの取組内容

○既施設の現状把握と耐震化の実施

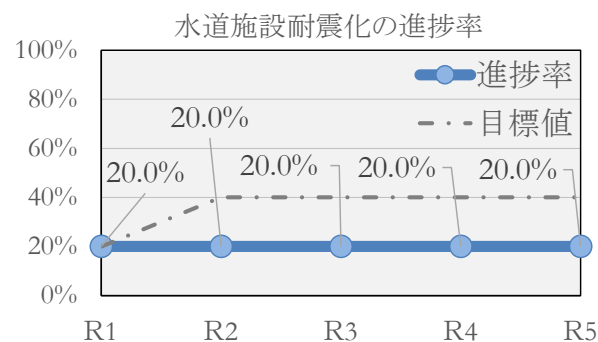
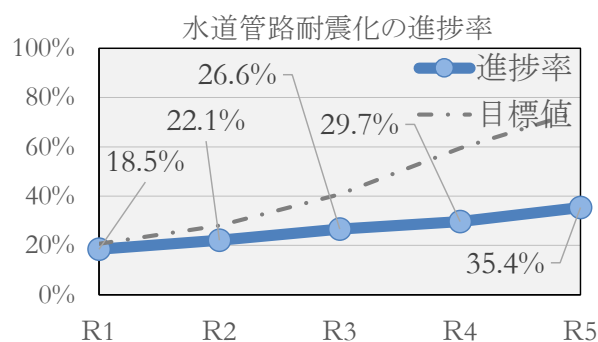
- ・導・送・配水管の耐震化延長 3.40 km
- ・水道施設の耐震化数 1 か所

○耐震化計画の見直し

- ・耐震化計画の改訂(R3)

○伝達訓練や応急訓練の実施

訓練や避難訓練などに参加しました。



【成果指標】

水道管路の耐震化率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
耐震化した管路延長 計画期間内に耐震化が必要な管路延長	実績 (km)	1.78	0.35	0.43	0.30	0.54	3.40	9.6

水道施設の耐震化率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
耐震化した施設数	実績 (か所)	1	0	0	0	0	1	5
計画期間内に耐震化が必要な施設数								

◎評価 C

◎評価に至った理由、課題など

札幌市との緊急時連絡管情報伝達・応急訓練、小樽市総合防災訓練、日本水道協会が主催する全道訓練に参加し、災害に対する意識の啓発を行いました。

一方で、水道施設の耐震化については、導・送・配水管の耐震化が R5 までの達成状況として 47.5%（実施延長 3.40 km/目標延長 7.16 km）、水道施設の達成状況として 50.0%（実施数 1 か所/目標数 2 か所）となっており、共に労務単価や資材単価等の上昇により実施延長や実施数が減少していることから、目標値に比べ若干遅れ気味であると評価しました。

◎今後の方向性

災害に対する意識の啓発を図るため引き続き、各種、防災・伝達訓練に参加、また、局内での緊急用資材の使用方法等の研修や応急給水についての訓練を行うとともに、施設の老朽化の更新に併せた耐震化工事を引き続き進めます。

④水道施設の効率化・最適化 …ビジョン P36

◎令和5年度末までの取組内容

○将来の水需要に応じた施設規模の適正化

施設規模の適正化に向けた課題の整理・検討しました。

○各系統、施設ごとの特徴に応じた水運用の検討

情報収集や課題の整理・検討しました。

○更新工事設計時における高効率機器の導入の検討

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

将来の水需要に応じた施設規模の適正化に向け、天神浄水場の機械設備の更新に合わせた高効率機器の選定を進めると共に、将来的な高区配水池と松ヶ枝配水池の統合に向け、検討します。

各系統、施設ごとの特徴に応じた水運用の検討についても、将来に向け情報収集や課題整理を進めており、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

水道施設の規模や立地、推移関係を整理し、施設の統廃合や新技術の導入等について引き続き検討します。

(2) 下水道施設機能の維持・強化

①適正な施設の維持管理 ……ビジョン P38

◎令和5年度末までの取組内容

○施設情報の有効活用

- ・污水管路の修繕等に伴う変更箇所について GIS を活用し適時修正・更新 (GIS 修正・更新件数 115 件)

○設備の突発的故障の未然防止対策

- ・処理場、ポンプ場等の整備箇所の適時見直し
- ・設備点検整備実施(372 件)
- ・機器修繕実施(194 件)

○施設の適正な運転管理手法の確立

- ・MICS 搬入日報入力手順マニュアル、委託設計(各種)関連マニュアル、MP 技術資料(改訂版)を作成(R1)
- ・年間水量作成手順マニュアル、機器点検整備業務マニュアル(仕様書)を作成(R2)
- ・水質試験手順マニュアル、下水処理場調査照会マニュアルを作成(R3)
- ・電力デマンド対策操作手順書、薬品等の管理に関する標準作業手順書(改訂版)を作成(R4)
- ・マンホールポンプ台帳(改訂版)を作成(R5)

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

適正な施設の維持管理に係る 3 つの取組項目を実施していることから、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

今後の課題等については、業務を実施していく中で新たなマニュアルの必要性や、既存の業務マニュアル等に不備などが生じた場合に、新たに作成あるいは改訂を行うべきか検討します。

◎今後の方向性

施設整備情報を下水道施設の維持管理に有効活用します。また、ストックマネジメント計画に基づき策定した設備の保守点検、整備、修繕を効率的に実行するとともに、施設を適正に運転管理する手法を追求します。

②老朽施設の延命化と効果的な改築・更新 ……ビジョン P 3 9

◎令和 5 年度末までの取組内容

○ストックマネジメント計画の見直し

当該年度及び次年度以降のストックマネジメント計画の見直しを行いました。

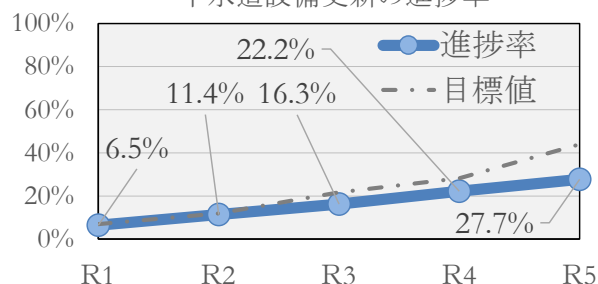
○維持管理計画の見直し

当該年度及び次年度以降の維持管理計画の見直しを行いました。

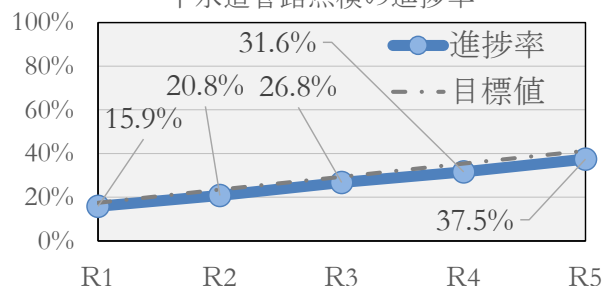
○管路の調査及び老朽化した施設の改築・更新

- ・下水道設備の改築・更新 51 基
- ・下水道管路の点検調査延長 31.6 km

下水道設備更新の進捗率



下水道管路点検の進捗率



【成果指標】

下水道設備の更新進捗率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
更新した下水道設備数 計画期間内に更新が必要な下水道設備数	実績 (基)	12	9	9	11	10	51	184

下水道管路の点検率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
点検した下水道管路延長 計画期間内に点検が必要な下水道管路延長	実績 (km)	13.4	4.1	5.1	4.0	5.0	31.6	84.1

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

ストックマネジメント計画に基づき R10 までに実施する下水道管路の点検調査延長は 84.1 km、下水道設備の改築・更新は 184 基です。

このうち下水道管路の点検調査については、R5 までに延長 31.6 km を実施しており、同年度までの計画目標値を 34.8 km としていることから達成率は 91% となり、ほぼ計画どおりの進捗状況となっています。一方、老朽化した下水道施設の改築・更新については、R5 までに 51 基の設備で実施しており、同年度までの計画目標値を 81 基としていることから達成率は 63% と若干遅れ気味となっているものの、R6 へ繰り越す工事が複数あることが要因であるため、方策全体としては、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

管路施設のカメラ調査は計画に即して引き続き進めていきます。一方、老朽化した下水道施設の改築・更新については、国から交付される交付金が縮小傾向であることから計画の遅れが予想されるため、施設の現状把握に努め簡易な修繕で延命を図るなどの対応を講じながら、ストックマネジメント計画及び維持管理計画の適時見直しを行い、効率的な改築・更新を進めます。

③災害に強い下水道の構築 ……ビジョン P4 0

◎令和 5 年度末までの取組内容

○耐震化計画の策定と耐震診断の実施

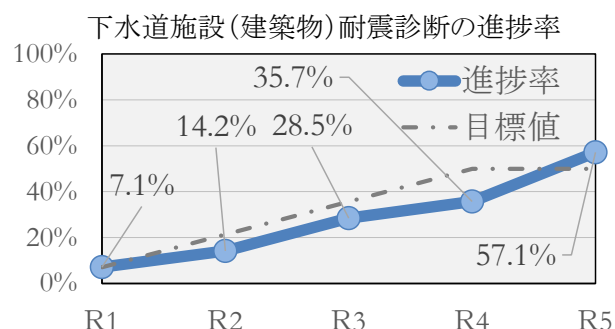
- ・下水道施設の耐震診断 8 か所
- ・小樽市下水道耐震化計画の策定(R5)

○下水道施設の津波対策の検討

- ・各施設における津波の影響(想定浸水深)の整理(R3)

○事業継続計画(BCP)の充実

- ・小樽市上下水道 BCP 策定(R3)
- ・小樽市上下水道 BCP の修正及び職員研修や訓練の実施(R4、5)



【成果指標】

下水道施設(建築物)の耐震診断率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	計	目標 (R10)
耐震診断した下水道施設数 計画期間内に耐震診断が必要な下水道施設数・	実績 (か所)	1	1	2	1	3	8	14

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

下水道施設の耐震診断については R10 までに 14 か所を実施する計画であり、R5 までに実施した施設数は 8 か所で、同年度までの診断施設数 7 か所としていることから、114%の達成率となっています。

BCP については、R3 に策定したものを修正したほか、職員研修や訓練を実施し内容の充実に努めています。

また、R4 から取り組んでいた「小樽市下水道耐震化計画」の策定が R5 に完了していることから、方策全体としては、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

R5 に策定した「小樽市下水道耐震化計画」に即して、処理場・ポンプ場施設及び汚水管渠^{きょ}の耐震化を図ります。

また、小樽市上下水道 BCP の充実にも引き続き取り組みます。

④下水道施設の効率化・最適化 ……ビジョン P4 1

◎令和 5 年度末までの取組内容

○新技術導入の検討

- ・コンサルタント等を通し新技術についての情報収集を実施
- ・土壌脱臭設備についての情報収集及び検討(R1)
- ・余剰汚泥削減を目的とした水処理技術についての情報収集及び検討(R2)

○ダウンサイジングなどの検討

- ・勝納汚水中継ポンプ場改築に伴う管路ルートを検討(R1)
- ・勝納汚水中継ポンプ場における改築規模の適正化の検討(R2)
- ・蘭島処理区の汚水処理に関する広域化・共同化について余市町との情報交換(R3)
- ・中央下水終末処理場(汚泥貯留攪拌設備、水処理脱臭設備)のスペックダウンについての検討(R3、4)
- ・銭函下水終末処理場(送風機設備)のスペックダウンについての検討(R5)

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

新技術については、昨年度から継続し、他自治体での導入実績について、コンサルタント等からの情報収集に努めています。

また、これまでに勝納汚水中継ポンプ場に関するダウンサイジングの検討や、広域化・共同化として、余市町と蘭島処理区の汚水処理に関する課題や問題点などの情報交換を実施しており、R5は銭函下水終末処理場における送風機設備のスペックダウンの検討を実施していることから、ほぼ計画どおりに進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

新技術については、今後も他自治体の導入実績の情報収集を進め、導入に向けて検討します。

また、余市町との広域化・共同化について引き続き情報交換を実施し、課題や問題点の整理を進めます。

4 経営基盤の強化

(1) 財務体質の強化

①収入の確保 …ビジョン P42

◎令和5年度末までの取組内容

○受託者の専門性の活用による収納率の維持

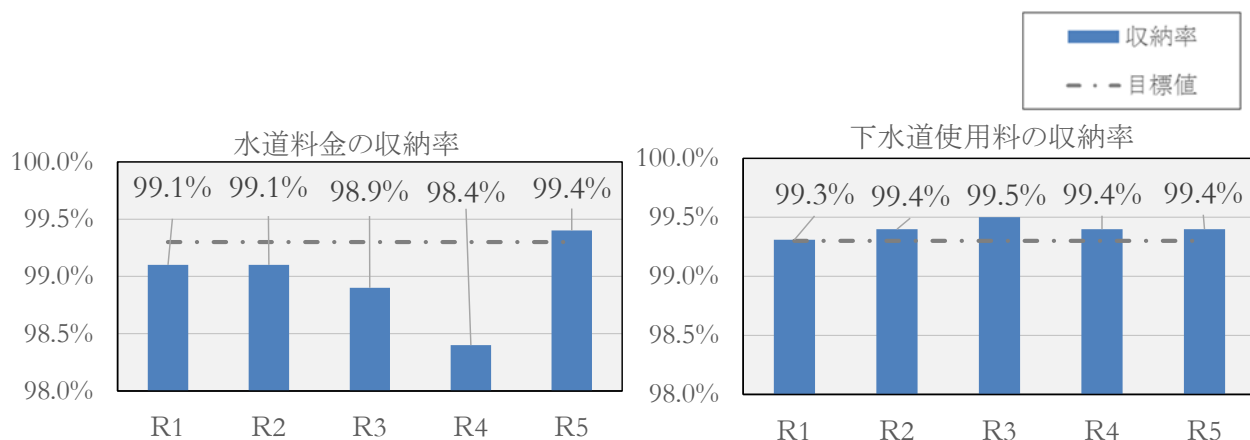
コロナ禍や物価高騰等の影響により、水道料金の収納率が R4 まで目標を下回りましたが、支払いが困難な方々に支払い猶予等の丁寧な対応を行うとともに分割納入誓約の履行を促すなど続けたことにより、R5 には、水道料金及び下水道使用料の収納率が共に 99.4%になり、目標値を上回りました。

○滞納整理の法的手段についての調査研究

未収水道料金等の回収業務委託について、道内主要都市の実施状況を調査するとともに債権回収会社等から情報収集に努め、市の納税課と情報共有や法的手段のアドバイス等を受けることについて確認しました。

○未収金が経営に与える影響の周知方法の検討

未収金が与える影響について、新型コロナウイルス感染症が5類移行したものの、物価高騰などによる支払遅延も多いことから、積極的な周知が困難なため、具体的な方策には至っていません。



【成果指標】

水道料金の収納率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	平均	目標 (R10)
$\frac{\text{水道料金収入額}}{\text{水道料金調定額}}$	実績 (%)	99.1	99.1	98.9	98.4	99.4	98.9	99.3%を維持

下水道使用料の収納率	年度	R1	R2	R3	R4	R5	平均	目標 (R10)
$\frac{\text{下水道使用料収入額}}{\text{下水道使用料調定額}}$	実績 (%)	99.3	99.4	99.5	99.4	99.4	99.4	99.3%を維持

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

未収金が経営に与える影響の周知方法については、若干遅れ気味ではありますが、物価高騰等の影響があったものの収納率は目標値を上回ったことや滞納整理の法的手段の調査研究も行っていることから、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

エネルギー・食料品価格の物価高騰の影響を受け、支払が困難な方々に対し、柔軟な対応を継続するとともに支払状況等の進行管理に努め、基準値以上の収納率維持を目指します。

また、社会経済活動の制限は基本的に無くなり、個人消費も回復傾向にあることから、物価高騰により一時的に支払が困難を来しているかを見極めながら、給水停止が困難な使用者については、公平性確保の観点からも債権回収会社等への業務委託も視野に入れて、滞納整理の法的手段の調査研究を継続します。

未収金が経営に与える影響の周知については、経済動向を見極めながら、適切な時期に分かりやすい周知ができるよう準備を行います。

②経費の節減 ……ビジョン P 4 4

◎令和 5 年度末までの取組内容

○組織機構の見直し

- ・水処理センターのグループ制導入(R3)
- ・管路維持課・整備推進課を水道事業課・下水道事業課に再編(R3)
- ・R4 で 5 年契約満了となる水道料金等徴収業務委託の更新に当たり、業務課所管の再漏水調査業務を追加することを検討、R5 から委託化する契約(R4)

○局内関係各課の連携

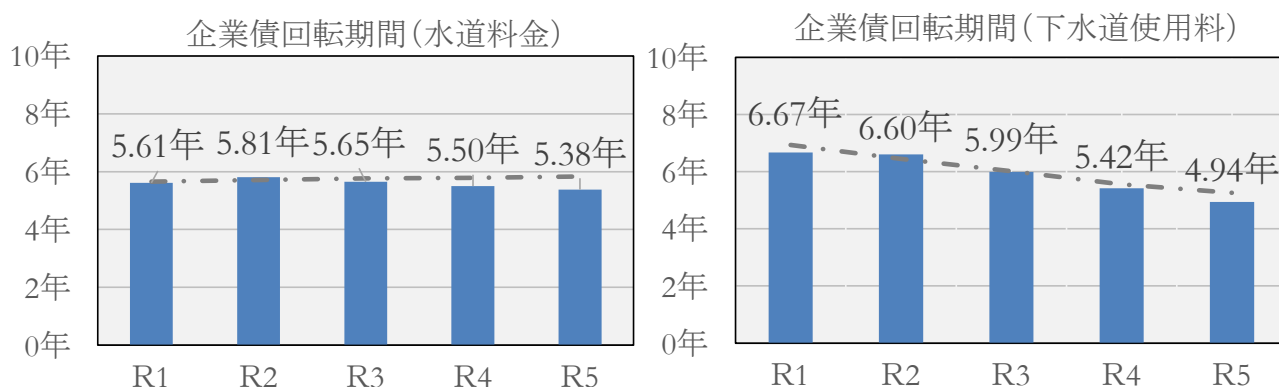
- ・施設整備担当と維持担当の連携による、適切な施設の更新時期への見直し
- ・マンホールポンプ場のテレモット(通信装置)更新に当たり、関係課による更新手法について協議を行い、方針を決定(R1)
- ・毎日検査対応水質自動監視装置の設置に当たり、持続可能な運用について関係課で協議(R2)
- ・汚泥処理の広域化・共同化における協議を関係課で実施(R3)

○文書管理の徹底

- ・発注図書や図面等を PDF 化し、データを関係課で共有することにより効率化
- ・各課での業務方法のデータ管理化による事務の効率化を推進

○企業債発行条件の検討

- ・収益の減少を考慮し、借入期間、据置期間を計画より長めに設定(R1)
- ・R1・3～5 は下水道資本費平準化債の借入を見送り
(R2 は収益大幅減少のため借入)



【成果指標】

企業債回転期間(年)(水道)	年度	R1	R2	R3	R4	R5	平均	目標(R10)
企業債現在高合計 水道料金	実績(年)	5.61	5.81	5.65	5.50	5.38	5.59	計画値以下

企業債回転期間(年)(下水道)	年度	R1	R2	R3	R4	R5	平均	目標(R10)
企業債現在高合計 下水道使用料	実績(年)	6.67	6.60	5.99	5.42	4.94	5.92	計画値以下

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

経費節減に向けた各取組項目については着手し、おおむね実施されており、成果指標としている企業債回転期間についても、目標とする計画値以下を達成しているとともに、大きく乖離していないため、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

今後も、必要に応じた組織の見直しとその検証を行うとともに、連携が可能な業務や、事務効率化・経費節減につながる文書管理方法の見直しについて検討を続けます。また、R5 から開始した業務課所管の再漏水調査業務委託により、漏水箇所を特定し、漏水の改善について検討を行い、将来的な経費節減につなげます。

建設事業の財源となる企業債の借入に当たっては、利率の動向や資金の状況等を総合的に勘案し、引き続き将来の利息負担の軽減に努めます。

(2) 人材の育成と技術の継承

①組織体制の再構築 ……ビジョン P4 5

◎令和5年度末までの取組内容

○人員バランスなど考慮した職員配置

職員の新規採用や人事異動により、職員の平均年齢は、
45.6 歳(H30) →45.1 歳(R1) →44.9 歳(R2) →44.8 歳(R3) →44.2 歳(R4) →43.5 歳(R5)となり、
50 歳以上の職員の割合は、
46.3%(H30) →45.0%(R1) →42.5%(R2) →38.8%(R3) →37.7%(R4、5) となりました。

○組織体制の再構築を検討

建設整備部門と維持管理部門を一体化することで、知識や技術の共有・継承につながるよう、「管路維持課と整備推進課」を「水道事業課と下水道事業課」に再編しました。(R3)

新たな工事監督員制度を導入しました(単独の監督員の体制から、総括監督員及び主任監督員を配置する3人体制)。(R4)

業務課所管の再漏水調査業務について、安定した調査業務を実施できるよう委託契約を締結しました。(R4)

◎評価 A

◎評価に至った理由、課題など

職員の年齢構成が改善されていることや、組織改革を R3.4 月に実施したことから、前倒しして順調に進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

職員の採用や人事異動に当たっては、中長期的な視点で、今後の組織を見据えた職員配置に努めます。また、安定した技術力を保持し続けるための組織の再構築について、今後も検証・検討

を続けます。

R5 から再漏水調査業務を委託したことにより当該業務について、安定した調査業務の実施を継続します。

②協働の推進 ……ビジョン P 4 7

◎令和 5 年度末までの取組内容

○包括的民間委託の検討

- ・包括的民間委託検討委員会開催(5 回)(R1～4)
- ・メリット、デメリット検討(R1)
- ・先進都市視察実施(2 市)(R1)
- ・包括的民間委託の今後の方向性検討(R2)
- ・点検整備等業務委託の複数年契約の提案(R2、3)、調整及び今後の方向性検討(R4)
- ・官民連携方式(ウォーター P P P)講習会等参加及び情報収集(R5)

○官民連携による技術力の向上

- ・水源施設清掃時に、受水停止訓練を実施
- ・停電時におけるマンホールポンプ場非常電源接続訓練を実施

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

包括的民間委託の検討については、官民連携方式(ウォーター P P P)講習会への参加や情報収集に努めました。

浄水・下水施設維持管理業務受託業者との合同の危機管理訓練等については適時実施し、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

課題としては、合同の危機管理訓練等において、色々なケースを想定し継続的に実施する必要があります。

◎今後の方向性

包括的民間委託などの検討は、現段階では難しいと判断し一旦休止としますが、官民連携方式(ウォーター P P P)と併せて今後も引き続き情報収集等を行っていきます。また、停電や高濁水流入については、合同訓練を実施するなど訓練の充実に努めます。

③研修の充実 ……ビジョン P 4 8

◎令和 5 年度末までの取組内容

○計画的な職員の育成

新入局職員研修など、年間スケジュールに沿った教育訓練を実施し、可能な研修への参加や OJT による知識・技術の習得に努めました(R2 のみコロナ禍により、新入局職員研修や外部研修等を中止)。

水質管理課では新人職員の教育訓練にて独自の技能審査基準を設けて水質基準 51 項目及び管理目標設定項目の検査について評価基準に達するまで検査業務の訓練を実施しており、評価基準を達して認定された検査員は、初めて検査担当者として一人で検査することができる体制を取っています。

○マニュアルの整備や研修の充実

事故等対応マニュアル、局庁舎停電マニュアル、異常水量再調査マニュアルなど既存マニュアルに追記・見直しを行ったほか、新水道料金等調定システムの運用マニュアルなど新規マニュアルの整備を行いました。

R3 に小樽市上下水道 BCP の策定及び関連するマニュアルの整備を行いました。R4 は、危機管理マニュアルを BCP に組み込むとともに、災害時等対象事象別の実施業務の判断基準等の修正を行いました。R5 は、各所属にて非常用電源の使用方法、応急給水、アイスジャム※、停電時対応などの災害対応の研修や訓練を実施しました。

※アイスジャム：降雪等により河川の一部がシャーベット状になる現象です。取水口等が閉塞により河川水を取り込めなくなる恐れがあります。

◎評価 A

◎評価に至った理由、課題など

R2 のみコロナ禍で研修中止になったものもありましたが、各年度において、多くの局内研修を実施しているほか、市役所の研修や外部研修への積極的な参加などにより職員のスキル向上等の育成を図っています。また、マニュアル更新の整備等も進んでいることから、前倒しして順調に進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

お客様に継続して安定したサービスを提供するため、経験年数や実務レベルに合わせた研修への参加や、OJT による熟練職員からの技術継承、充実した局内研修を継続するなど、計画的な職員育成に引き続き努めます。

また、引き続き既存マニュアルについて適宜見直すとともに、マニュアル化ができていないものや新たな業務のマニュアルの整備に努めます。

5 お客様の視点に立った事業経営

(1) 広報活動の充実

①わかりやすい情報の提供 ……ビジョン P49

◎令和5年度末までの取組内容

○広報誌やホームページの充実

広報誌では、二次元コードを活用してホームページを閲覧しやすくしたほか、R2 からは年 3 回発行のうち 1 回を 4 ページに拡大し内容を充実しました。

ホームページは、リニューアルに伴いスマートフォンに対応した表示がされるようになりまし

た。(R2)

また、AI チャットボットの導入に当たり、掲載内容の充実に努めました。(R5)

寒波の影響で記録的な低温が続いた時に、小樽市公式の LINE、facebook、Twitter を活用し情報提供を行いました。(R4)

○イベントなどの充実

・水道週間パネル展の実施(R3 はコロナ禍により中止)

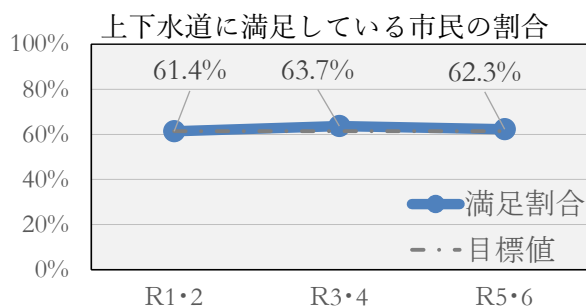
・上下水道事業 PR イベントの実施

(R2～R4 はコロナ禍により中止)

・下水道の日パネル展の実施

(R3 はコロナ禍により中止)

・図書館で企画したイベント「下水道見えない
ところで再資源」の開催(R3)



【成果指標】 ※市民アンケートについては、隔年で実施

上下水道に満足している市民の割合	年度	R1・2	R3・4	R5・6	平均	目標 (R10)
「満足」との回答数 上下水道に関するアンケート総数	実績 (%)	61.4	63.7	62.3	62.4	61.4%より増

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

コロナ禍の影響はありましたが、広報誌における新たな取組や、これまでのイベントの実施状況、ホームページ用 AI チャットボットの導入などから、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

引き続き、より充実した誌面の検討や SNS を活用した情報提供について検討が必要です。

◎今後の方向性

分かりやすい情報の提供を目指し、また、緊急時には SNS を活用した情報提供を実施し、今後も内容の充実に図るとともに SNS を活用した情報伝達手段を検討します。

上下水道事業への理解が深まるよう、今後もイベントや施設見学について、内容の充実に図ります。

②小樽の水のイメージアップ …ビジョン P5 1

◎令和 5 年度末までの取組内容

○小樽の水に関する PR 活動の充実

・上下水道事業 P R イベントにおいて、小樽の水道水と市販ミネラルウォーターの飲み比べを実施(R1、5)

・ボトルドウォーター「小樽の水」の販売を終了(R2)

・他都市で実施されている水道水の PR 活動などの情報を整理(R4)

・水道局庁舎前の給水スポット(獅子頭共用栓) をホームページで紹介、アプリ「mymizu」に

も登録(R5)

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

R2 でボトルドウォーター「小樽の水」の販売を終了して以降、コロナ禍の影響もあり、PR 事業の着手に遅れ気味でありましたが、R5 に上下水道事業PR イベント内で水道水と市販ミネラルウォーターの飲み比べを実施したことで、一定のPR をすることができたと考えています。

また、水道局庁舎前の給水スポット(獅子頭共用栓) をホームページで紹介したことやアプリ「mymizu」にも登録し、情報発信したことから、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

今後、上下水道事業PR イベント等において、小樽の水に関するPR を実施します。

(2) 料金システムの充実

①わかりやすい料金体系の研究 ……ビジョンP52

◎令和5年度末までの取組内容

○基本水量、基本料金の見直しを検討

財政収支見通しを立てるとともに、基本水量・基本料金の見直しに向けたシミュレーションを行うなど、検討を始めましたが、コロナ禍で収益が大幅に減少し、将来の資金見通しが不透明となったため、検討作業を中断し、収益の動向を注視しています。

R4 は、物価高騰やガス料金等の高騰により動力費などの支出負担が増加していることから、価格高騰が落ち着くなど収支の見通しがついた時点で検討再開することとしました。R5 は、上下水道ビジョンの中間見直しの中で財政計画を見直す予定であるため、次年度以降に基本水量等の見直しについて検討を行う方針としました。

○計画的に料金を見直すルール作りについての検討

料金改定の新たなルール作りに向けた検討を開始したものの、コロナ禍で収益が大幅に減少し、基本水量・基本料金の引き下げに向けた検討作業が中断したこともあり、さらに先の料金見直しのルール作りも進んでいません。

◎評価 C

◎評価に至った理由、課題など

上下水道ビジョンの中間見直し作業の中で財政計画を見直す予定であるため、次年度以降に基本水量等の見直しについて検討を行う方針としたものの、基本水量・基本料金の見直し検討作業を中断しており、料金見直しのルール作りも進んでいないことから、若干遅れ気味であると評価しました。

◎今後の方向性

上下水道ビジョンの中間見直し作業の中で財政計画を見直す予定であるため、ガス料金や電気料金の高騰、労務単価の上昇といった内容を鑑みた財政計画を作成する必要があります。その収支見通しの検証をした上で、基本水量等の見直しについて検討します。

料金見直しの基本的なルール作りについては、他都市の最新の情報を再収集するなど、ルールの方向性を検討します。

②支払方法の研究 ……ビジョン P53

◎令和5年度末までの取組内容

○口座振替の利用拡大方法の検討

納入忘れが少なく手数料が安価な口座振替の利用減少に歯止めをかけ、拡大につながるよう、広報誌やホームページでの周知・イベント時のPRに努めたほか、納付書郵送料等が不要であるため、その相当額分を還元する割引制度などの方策について、費用対効果や実施に当たっての課題などを検討しました。

○時代を見据えた支払方法の調査研究

多様化している決済手段については、クレジットカード決済や交通系 IC 電子マネー決済などの決済事業者、先進自治体からの情報収集に努め、課題整理を行いました。

スマートフォンなどのアプリ決済を導入し、キャッシュレス決済を実施しました。(R2)

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

使用開始申込受付等に口座振替払いを積極的に促すことで口座振替率は微減にとどめており、キャッシュレス決済の取組として、スマートフォンなどのアプリ決済導入により、お客さまの利便性は向上しています。また、口座振替割引制度やクレジットカード決済の導入について、先進自治体及び決済事業者から情報収集を行い、システム改修等の導入費用、手数料等の維持管理費用が解決すべき問題として捉えており、上下水道事業運営への影響も懸念され、引き続き調査研究を行い、見定めていきたいと考えていることから、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

口座振替割引の制度の調査を行うとともに口座振替利用割合の状況を把握する。口座振替データ伝送を利用する金融機関が増えることやこれまで利用してきた ISDN 回線の終了により別回線に切り替える必要があり、回線手数料等の大幅な増加が懸念されることから、他の支払方法との比較を検討します。

スマートフォンアプリ決済について、更なる利便性を向上するとともに問合せの多いクレジットカード決済についても引き続き費用対効果等の調査研究を行います。

6 資産・資源の有効活用

(1) 資産の有効活用

①歴史的価値のある資産の有効活用 …ビジョン P55

◎令和5年度末までの取組内容

○奥沢水源地水道施設の有効活用に向けた関係機関との連携

建設部と協議し「第7次小樽市総合計画」に奥沢水源地の有効活用について記載しました。(R1)
水源地内の放水路を勝納川として利用するため、河川管理者への移管に向け調査業務等を実施しました。(R1)

建設部から新幹線開業までに奥沢水源地の一部を整備予定であることが示されました。(R2)

「第2次小樽市緑の基本計画」に奥沢水源地を風致公園として良好な自然環境や歴史的資産を生かした水辺を活用した都市公園として検討することを記載しました。(R4)

○奥沢水源地水管橋の一般開放

奥沢水源地水管橋の一般開放を毎年実施しました。

○歴史的価値のある資産の有効活用の方法を調査、研究

奥沢水源地の一部が国登録有形文化財として登録される可能性について関係部との協議を行ったほか、教育部と連携を図りながら申請準備に向けた調査の資料提供を行いました。(R4、5)

潮見台浄水場で伐木や草刈りを行い、浄水場管理棟を中心とした景観に配慮しました。(R5)

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

「奥沢水源地保存・活用基本構想」の実現に向けて建設部と協議等を進め、R4には利用方針等を定める「第2次小樽市緑の基本計画」策定に協力しました。

また、国登録有形文化財としての登録の可能性について関係部と協議し、教育部への資料提供を行いました。

さらには、放水路を勝納川として利用するため、河川管理者への移管に向けて水源橋の橋梁点検などを実施済みであり、水管橋の一般開放を毎年、実施しているほか、潮見台浄水場については景観に配慮するため伐木や草刈りを実施したことなどからほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

奥沢水源地の利用方針等を定めた「第2次小樽市緑の基本計画」に基づく検討や国登録有形文化財の登録が可能と思われる施設の登録申請に向け、関係部と協議等を継続します。

奥沢水源地水管橋の一般開放は今後も継続するとともに、潮見台浄水管理棟などの施設についても適切な維持管理を行いながら有効活用の方法を検討します。

(2) 環境負荷の低減

①再生可能エネルギーの利活用の推進 ……ビジョン P5 6

◎令和 5 年度末までの取組内容

○小水力発電の導入検討

小水力発電の導入に向け、対応可能箇所について、検討を行うと共に、他事業体における導入状況等について情報収集を行いました。

○新たなエネルギーの利活用の研究

下水道管渠内の未処理下水からの採熱事例について情報収集、課題整理を進めました。(R3)

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

小水力発電(マイクロ水力発電システム)に必要なポテンシャルを有する施設の検討を行うことや事業スキームなどを整理し導入に向けた検討するとともに、他事業体の導入状況等について情報収集を行いました。

また、令和 3 年度に下水道管渠内の未処理下水からの採熱事例について、情報収集し課題の整理を進めています。これらのことから、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

小水力発電を行う施設の選定や事業スキームの整理及び下水熱の利活用等についての課題整理、検討をします。

②省エネルギー化の推進 ……ビジョン P5 7

◎令和 5 年度末までの取組内容

○高効率機器の導入、ポンプのインバータ制御化

施設の改築・更新の際の省エネルギー化・省力化に向けた取組を進めました。

【対象施設】

(水 道)最上ポンプ所(R1)、樽川配水ポンプ所(R2)、北手宮ポンプ室(R4)

(下水道)港町第 2MP ほか 2 か所(R2)、張碓第 1 中継ポンプ場(検討した上で採用見送り R3)、忍路第 3MP(R4)、銭函下水終末処理場、船浜汚水中継ポンプ場、塩谷第 3MP(R5)

○施設の効率的な運用

省エネルギー化を目指した、効率の良い施設運用に取り組みました。

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

省エネルギー化、省力化に配慮した施設整備を実施するため、高効率機器やインバータ制御機器の導入について適時検討しており、R4 までに上下水道施設 7 か所で設備の更新に合わせた導入を実施しているほか、R5 は下水道施設において銭函下水終末処理場や船浜中継ポンプ場の受変電設備を高効率の変圧器へ、その他、塩谷第 3MP の污水ポンプを高効率機器に更新しています。

また、上下水道施設の効率的な運用についても、日々のデータを基に解析や検証を進め、効率的

な運用に努めていることから、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

省エネルギー化、省力化に配慮した施設整備に向け、高効率機器等の情報収集や検討を積極的に進め、施設の改築・更新に合わせた導入を実施するとともに、日々の運転データを検証し施設の効率的な運用に努めます。

7 危機管理対策の充実

(1) 危機管理対策の充実

①危機管理体制の強化 ……ビジョン P 5 8

◎令和5年度末までの取組内容

○応急資機材、物資の確保

日本水道協会北海道地方支部主体の災害時相互応援資機材に関する備蓄状況調査や、情報交換、物資の確保などを行いました。

○上下水道危機管理マニュアルの充実

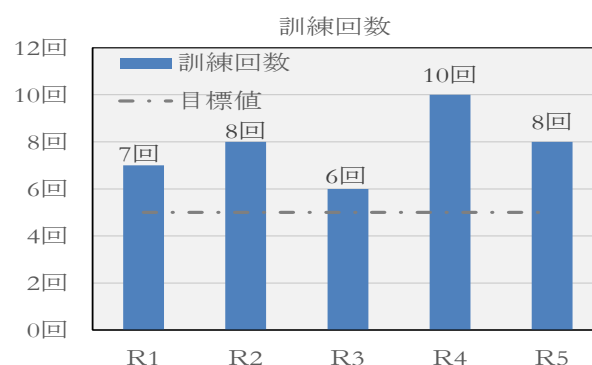
- ・小樽市上下水道 BCP 策定(R3) ※「上下水道危機管理マニュアル」を BCP に組み込む(R4)
- ・アイスジャム*発生時の職員の応援体制等を定めた「アイスジャム*除去応援指針」策定(R3)
- ・「アイスジャム*除去応援指針」を基にそれ以外の災害等に対応可能な「水道局内応援指針」を策定(R4)

○職員研修の強化

- ・職員を対象とした BCP 研修を実施(R4、5)
- したほか道内の水道事業体を対象とした合同技術研修に参加(R1、4、5)

○合同訓練の実施

- ・消防、警察、自衛隊、海上保安部などと合同の小樽市総合防災訓練に参加



【成果指標】

災害対策訓練実施回数	年度	R1	R2	R3	R4	R5	平均	目標 (R10)
年間の災害対策訓練実施回数	実績 (回)	7	8	6	10	8	7	年5回以上

◎評価 A

◎評価に至った理由、課題など

必要な応急資機材や物資を確保しているほか、小樽市上下水道 BCP の策定や危機管理マニュアルの BCP への組み込み、また、アイスジャム*除去応援指針を基に水道局内応援指針を策定しました。

また、職員研修の実施や小樽市総合防災訓練等に参加し成果指標を毎年上回っていることなどが

ら、危機管理体制の強化に向け、前倒しして順調に進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

応急資機材などの確保や局内研修の充実を図り、訓練などにも積極的に参加するほか、小樽市上下水道 BCP の精度を向上させるなど、危機管理体制の強化に努めます。

※アイスジャム：P17 の注釈参照

8 広域連携の推進

(1) 近隣自治体との連携

①連携による組織力の強化 ……ビジョン P 6 0

◎令和 5 年度末までの取組内容

○市町村間交流の促進

- ・日本水道協会道央地区協議会区長(R3、4)や北海道地方下水道協会道央地区支部長として自治体間の連携のための調整等を実施
- ・後志管内を対象とした水道事業に係る地域別会議等に参加

○広域的な取組業務

- ・後志管内の町村と業務委託契約を結び、水質検査を受託

○連携によるスケールメリットを生かした広域化、共同化の研究

- ・後志管内を対象とした上下水道事業に係る広域連携に関する会議に参加
- ・近隣自治体と下水道に関する広域連携を意識した個別協議を実施(R3)

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

上下水道それぞれが道央地区で中心的な役割を担うなど、連携に寄与しました。

また、各種会議に参加したことで各自治体が抱えている様々な課題について意見交換や上下水道の広域化に関する情報共有ができたほか、日本水道協会道央地区協議会の訓練では、後志地区代表都市として参加し、他自治体と交流が持てたことなどから、組織力強化に向け、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

北海道が主体となって進めている上下水道の広域化に関する会議等に参加し、スケールメリットを生かした広域化、共同化の研究を進めます。

また、これまで同様、各種会議や訓練等の参加を通して関係自治体との交流拡大を図ります。

②災害時などにおける連携の推進 ……ビジョン P 6 1

◎令和 5 年度末までの取組内容

○災害時などにおける広域連携の推進

日本水道協会等主催の各種訓練に参加したほか、災害関連の会議や研修にも積極的に参加し、道内自治体と連携について意見交換を行うなど組織強化と広域連携の推進に努めました。

- ・日本水道協会道央地区協議会災害時相互応援訓練に後志地区代表都市として参加
- ・札幌市と緊急時連絡管の運用訓練を実施
- ・日本水道協会北海道支部主催の災害時相互応援訓練に参加(R1)
- ・石狩西部広域水道企業団主催の危機対応訓練に参加(R1～4)
- ・美唄市の断水・赤水災害に対し給水支援(R2)
- ・能登半島地震など他自治体断水時に出勤準備(R3～5)
- ・千島海溝沿い超巨大地震を想定した研修会などに参加(R4、5)
- ・千島海溝沿い超巨大地震を想定した訓練に参加(R5)

◎評価 B

◎評価に至った理由、課題など

コロナ禍のため、R2～4 は中止となった訓練もあったが、日本水道協会道央地区協議会災害時相互応援訓練など参加可能な広域訓練に参加したほか、R2 の美唄市で発生した断水・赤水災害時に給水支援や能登半島地震など他自治体の断水時に給水支援の準備を行うなど、組織強化と広域連携の推進に向け、ほぼ計画どおり進んでいると評価しました。

◎今後の方向性

今後も災害時対応などに係る研修会をはじめ、訓練や会議に積極的に参加して関係自治体と連携に関する意見交換を行うなど、災害時における組織強化と広域連携を推進します。

Ⅱ 投資・財政計画(ビジョン第4章)の見直し

投資計画については、令和5年度までの施設更新等の進捗に基づき見直しを行いました。

上下水道事業は、更新需要と財政収支の見通しを踏まえて投資規模を確定し、本計画を基本に工事を進めているところですが、コロナ禍などによる社会情勢の変化から大きく影響を受けたことから、今後の計画を再考し内容の見直しを図っています。

また、財政計画についても、今後の人口減少や物価変動などの影響を見込んで見直しを行いました。主な収入では給水収益及び下水道使用料について、家事用は人口減少による影響を見込んでいますが、業務用は景気動向により需要が変動するものの、コロナ禍の影響による減収からは、着実に回復傾向にあることから若干上向きで推移すると想定しています。主な支出では維持管理費について、ガス料金や電気料金、労務単価の上昇を見込み、人件費では現在の人員体制での再試算を行うなど見直しを図っています。

上記内容を踏まえ、以下のとおり「投資・財政計画」を修正します。

1 水道事業会計

■ 投資計画（水道施設更新計画）

（1）投資計画の基本方針

投資計画の策定に当たっては、第1章“4 将来の事業環境”※の中長期的な視点による更新需要と財政収支の見通しを踏まえ、投資規模を決定しています。

更新対象の施設は、目標耐用年数を超えて使用している施設を優先的に更新するとともに、基幹となる施設については、施設の更新に併せて耐震化を図ることを基本方針とします。

※ 第1章“4 将来の事業環境”…第2次小樽上下水道ビジョンの第1章

（2）投資計画の概要

① 老朽施設等更新改良事業

浄水場の設備のうち、目標耐用年数を超えて使用している電気計装設備、機械設備を優先的に更新します。ポンプ所では、ポンプの更新と併せて計装設備の更新を行うほか、上屋の建築改修工事を行います。

配水池では、これまで懸案事項であった低区配水池の更新用地の確保に目途がついたことから更新を行います。また、他の配水池では上屋の建築改修工事のほか、計装設備、機械設備の更新を順次行います。

余市川水源に関連する施設では、常盤ダムのゲート改修等の長寿命化対策工事及び計装設備の更新、また、松倉導水トンネルの長寿命化対策工事を行います。

② 導・送水管整備事業

余市川水源から取水した水を天神浄水場へ送る天神導水管や豊倉浄水場で処理した水を各配水池へ送る豊倉送水管の布設替えを行い、併せて管路の耐震化を図ります。

③ 配水管整備事業

無ライニングの铸铁管、塩化ビニール管などの事故多発管の布設替えを行います。また、目標耐用年数を超えたダクトイル铸铁管のうち、基幹となる管路の布設替えを行い、併せて管路の耐震化を図ります。

年次計画

事業年度		令和元年 2019	令和2年 2020	令和3年 2021	令和4年 2022	令和5年 2023	令和6年 2024	令和7年 2025	令和8年 2026	令和9年 2027	令和10年 2028
事業名・工事名	事業費	当初 実績・変更									
老朽施設等更新改良	朝里ダム負担金										
	電気設備更新・長寿命化対策	1,136 百万円 (849 百万円)	1,278 百万円 (969 百万円)	1,293 百万円 (771 百万円)	1,267 百万円 (1,126 百万円)	1,316 百万円 (1,029 百万円)	1,307 百万円 (1,890 百万円)	1,315 百万円 (1,733 百万円)	1,279 百万円 (1,351 百万円)	1,264 百万円 (1,284 百万円)	1,275 百万円 (1,299 百万円)
	余市川水源関連施設										
	老朽施設更新改良										
	豊倉浄水場										
	機械設備・電気設備更新										
	天神浄水場										
	機械設備・電気設備更新										
	銭函浄水場										
	機械設備・電気設備更新										
導・送水管整備	ポンプ所										
	機械設備・電気設備更新										
	配水池										
	老朽施設等更新改良										
	低区配水池更新										
配水管整備	事業費	当初 実績・変更	587 百万円 (376 百万円)	844 百万円 (649 百万円)	822 百万円 (393 百万円)	812 百万円 (561 百万円)	830 百万円 (516 百万円)	840 百万円 (1,455 百万円)	823 百万円 (1,249 百万円)	747 百万円 (876 百万円)	717 百万円 (891 百万円)
	老朽導水管更新										
	老朽送水管更新										
	事業費	当初 実績・変更	247 百万円 (211 百万円)	126 百万円 (54 百万円)	163 百万円 (103 百万円)	147 百万円 (256 百万円)	177 百万円 (203 百万円)	158 百万円 (88 百万円)	183 百万円 (150 百万円)	222 百万円 (93 百万円)	248 百万円 (78 百万円)
配水管整備											
	老朽配水管更新										
事業費	当初 実績・変更	302 百万円 (262 百万円)	308 百万円 (266 百万円)	308 百万円 (275 百万円)	308 百万円 (309 百万円)	309 百万円 (310 百万円)	309 百万円 (347 百万円)	309 百万円 (334 百万円)	310 百万円 (382 百万円)	310 百万円 (330 百万円)	310 百万円 (330 百万円)

※上段：当初計画 下段：2019～2023年までは実施事業費、2024～2029年は変更した計画事業費

■ 財政計画（収支計画）

（１）料金収入の見通し

料金収入については、これまでの実績を基に推計してきましたが、コロナ禍の行動制限等により、家事用が一時的に増加傾向になる反面、業務用が大きく減少するなど、令和５（2023）年度までは当初の見通しから大きく乖離しましたが、今後は、新型コロナウイルス感染症も５類に移行したことから、以前の傾向に戻るものと想定しました。

基本料金は使用水量により増減するものでないため、家事用、業務用ともに契約件数に当たる調定件数は減少すると想定しました。また、超過料金は使用水量により算出するため、家事用は国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）による推計人口を参考にした給水人口の減少率で推移し、業務用は景気動向により需要が変動するものの、コロナ禍による減収からは着実に回復傾向にあるため、令和６（2024）年度推計額から若干上向きで推移すると想定しました。

（２）財政計画の概要

① 算出方法について

財政計画（収支計画）における主な項目の算出方法は次のとおりです。

【収益的収支】

- 下水道負担金・・・ 水道事業、下水道事業の共通経費については、水道事業会計が一度全額を負担し、下水道事業分は負担金として水道事業に支出しており、金額は将来の人件費等を勘案し推計している。
- 人件費・・・・・・ 人数については、効率的な事業の推進により、最低限とするが、業務や事業量の増減に対応する人員は一定程度見込んでいる。また、職員の年齢構成については、全職員の平均年齢が40代中盤となる形が維持されることを前提としている。
- 維持管理費・・・ 水道施設更新計画を着実に進めるためには、施設の適切な維持管理が不可欠なため、更新計画と整合性を図った維持管理計画に基づき推計している。

【資本的収支】

- 企業債・・・・・・ 建設改良費の財源について、交付金が充当される一部の耐震化事業以外は、基本的に公営企業債を充当することとした。

② 財政計画（収支計画）

○水道事業会計（当初計画値）

（単位：千円）

区 分		年 度	平成30年度 (決 算)	計 画				
				令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
収 益 的 収 支 〔税抜額〕	収 入	営業収益	2,536,876	2,551,579	2,534,593	2,515,693	2,497,239	2,478,990
		給水収益	2,311,729	2,303,547	2,281,598	2,259,437	2,237,647	2,216,220
		一般会計負担金	17,297	18,066	18,066	18,066	18,066	18,066
		その他(下水道負担金等)	207,850	229,966	234,929	238,190	241,526	244,704
		営業外収益	265,070	257,471	257,058	257,564	256,095	255,317
		一般会計補助金	42,134	40,819	40,775	40,775	40,775	40,775
		その他(長期前受金戻入等)	222,936	216,652	216,283	216,789	215,320	214,542
		特別利益	2	100	100	100	100	100
		収 入 合 計	2,801,948	2,809,150	2,791,751	2,773,357	2,753,434	2,734,407
	支 出	営業費用	2,102,835	2,319,722	2,462,370	2,507,591	2,459,036	2,480,997
		維持管理費	1,065,217	1,159,722	1,231,010	1,244,162	1,167,899	1,164,056
		うち 人件費	443,659	478,611	536,840	548,315	490,497	471,182
		その他(減価償却費等)	1,037,618	1,160,000	1,231,360	1,263,429	1,291,137	1,316,941
		営業外費用	247,837	233,038	204,350	181,136	167,104	156,143
		企業債利息	235,200	213,368	194,619	179,418	166,061	153,154
		その他(雑支出等)	12,637	19,670	9,731	1,718	1,043	2,989
		特別損失	62	1,010	1,009	1,009	1,009	1,009
		予備費	-	9,091	9,091	9,091	9,091	9,091
		支 出 合 計	2,350,734	2,562,861	2,676,820	2,698,827	2,636,240	2,647,240
	収 益 的 収 支 差 引		451,214	246,289	114,931	74,530	117,194	87,167

資 本 的 収 支 〔税込額〕	収 入	企業債	739,700	1,029,400	1,188,100	1,235,000	1,170,900	1,173,600
		交付金	24,512	59,866	69,174	39,631	61,099	62,523
		一般会計出資金等	44,541	18,810	240	240	240	240
		その他(工事負担金等)	11,555	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
		収 入 合 計	820,308	1,109,376	1,258,814	1,276,171	1,233,539	1,237,663
	支 出	建設改良費	903,091	1,189,235	1,344,350	1,340,790	1,330,460	1,363,498
		うち 人件費	61,646	64,733	72,581	73,341	74,111	74,889
		企業債償還金	1,265,926	1,307,527	1,205,954	1,216,647	1,267,173	1,201,957
		支 出 合 計	2,169,017	2,496,762	2,550,304	2,557,437	2,597,633	2,565,455
	資 本 的 収 支 差 引(A)		△ 1,348,709	△ 1,387,386	△ 1,291,490	△ 1,281,266	△ 1,364,094	△ 1,327,792

補填財源使用可能額(B)	2,727,727	2,690,294	2,620,088	2,629,911	2,714,298	2,698,012
年度末資金過不足額(A)+(B)	1,379,018	1,302,908	1,328,598	1,348,645	1,350,204	1,370,220
年度末企業債残高	13,324,419	13,046,292	13,028,438	13,046,791	12,950,518	12,922,161

(単位:千円)

区 分		年 度	計 画				
			令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
収益的 収 入 支 出 【税 抜 額】	収 入	営業収益	2,459,453	2,440,282	2,419,501	2,399,059	2,379,020
		給水収益	2,195,150	2,174,430	2,152,084	2,130,061	2,108,425
		一般会計負担金	18,066	18,066	18,066	18,066	18,066
		その他(下水道負担金等)	246,237	247,786	249,351	250,932	252,529
	入	営業外収益	254,962	253,230	251,768	251,540	249,753
		一般会計補助金	40,775	40,775	40,775	40,775	40,775
		その他(長期前受金戻入等)	214,187	212,455	210,993	210,765	208,978
		特別利益	100	100	100	100	100
		収 入 合 計	2,714,515	2,693,612	2,671,369	2,650,699	2,628,873
	支 出	営業費用	2,514,724	2,558,146	2,580,397	2,591,609	2,641,880
		維持管理費	1,186,742	1,214,393	1,210,642	1,195,677	1,223,688
		うち 人件費	507,784	524,491	516,295	525,016	559,332
		その他(減価償却費等)	1,327,982	1,343,753	1,369,755	1,395,932	1,418,192
	出	営業外費用	154,463	145,135	143,703	141,838	144,199
		企業債利息	144,606	142,513	141,583	140,559	139,408
		その他(雑支出等)	9,857	2,622	2,120	1,279	4,791
		特別損失	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009
		予備費	9,091	9,091	9,091	9,091	9,091
		支 出 合 計	2,679,287	2,713,381	2,734,200	2,743,547	2,796,179
	収益的収支差引		35,228	△19,769	△62,831	△92,848	△167,036

資本的 収 入 支 出 【税 込 額】	収 入	企業債	1,205,200	1,197,500	1,164,300	1,099,400	1,163,400
		交付金	34,637	50,720	47,950	90,249	25,699
		一般会計出資金等	240	240	240	240	240
		その他(工事負担金等)	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
		収 入 合 計	1,241,377	1,249,760	1,213,790	1,191,189	1,190,639
	支 出	建設改良費	1,380,532	1,376,914	1,342,719	1,336,097	1,359,156
		うち 人件費	75,673	76,465	77,270	78,080	79,357
		企業債償還金	1,193,288	1,202,184	1,245,475	1,239,818	1,175,715
		支 出 合 計	2,573,820	2,579,098	2,588,194	2,575,915	2,534,871
	資本的収支差引(A)		△ 1,332,443	△ 1,329,338	△ 1,374,404	△ 1,384,726	△ 1,344,232

補填財源使用可能額(B)	2,676,690	2,604,837	2,535,096	2,388,535	2,200,886
年度末資金過不足額(A)+(B)	1,344,247	1,275,499	1,160,692	1,003,809	856,654
年度末企業債残高	12,934,073	12,929,389	12,848,214	12,707,796	12,695,481

○水道事業会計（実績及び中間見直し値）

（単位：千円）

区 分		年 度	決 算					
			平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
収益的 収 入 支 出 【税抜額】	収 入	営業収益	2,536,876	2,525,009	2,388,722	2,344,593	2,329,380	2,329,761
		給水収益	2,311,729	2,279,935	2,146,519	2,127,506	2,129,523	2,120,062
		一般会計負担金	17,297	17,487	17,103	17,116	16,631	17,628
		その他(下水道負担金等)	207,850	227,587	225,100	199,971	183,226	192,071
		営業外収益	265,070	266,397	250,336	271,754	250,715	243,349
		一般会計補助金	42,134	40,578	39,372	38,069	36,984	34,544
		その他(長期前受金戻入等)	222,936	225,819	210,964	233,685	213,731	208,805
		特別利益	2	856	29	-	222	672
		収 入 合 計	2,801,948	2,792,262	2,639,087	2,616,347	2,580,317	2,573,782
	支 出	営業費用	2,102,835	2,144,455	2,202,203	2,110,105	2,132,677	2,162,599
		維持管理費	1,065,217	1,067,322	1,074,968	1,000,557	1,022,531	1,077,526
		うち 人件費	443,659	420,548	426,915	366,734	350,934	386,798
		その他(減価償却費等)	1,037,618	1,077,133	1,127,235	1,109,548	1,110,146	1,085,073
		営業外費用	247,837	213,390	191,560	173,282	178,075	161,297
		企業債利息	235,200	210,550	189,155	168,931	151,383	139,189
		その他(雑支出等)	12,637	2,840	2,405	4,351	26,692	22,108
		特別損失	62	2,278	76	262	21	433
		予備費	-	-	-	-	-	-
		支 出 合 計	2,350,734	2,360,123	2,393,839	2,283,649	2,310,773	2,324,329
	収益的収支差引		451,214	432,139	245,248	332,698	269,544	249,453

資本的 収 入 支 出 【税込額】	収 入	企業債	739,700	775,000	893,400	688,600	827,200	798,300
		交付金	24,512	39,518	16,834	34,947	15,053	11,675
		一般会計出資金等	44,541	18,971	576	418	252	409
		その他(工事負担金等)	11,555	550	-	13,839	253,436	185,527
		収 入 合 計	820,308	834,039	910,810	737,804	1,095,941	995,911
	支 出	建設改良費	903,091	905,847	1,018,993	817,866	1,186,383	1,054,060
		うち 人件費	61,646	62,055	60,145	54,127	51,549	51,011
		企業債償還金	1,265,926	1,307,517	1,205,817	1,143,191	1,138,234	1,100,732
		支 出 合 計	2,169,017	2,213,364	2,224,810	1,961,057	2,324,617	2,154,792
	資本的収支差引(A)		△ 1,348,709	△ 1,379,325	△ 1,314,000	△ 1,223,253	△ 1,228,676	△ 1,158,881

補填財源使用可能額(B)	2,727,727	2,706,961	2,600,378	2,541,837	2,627,163	2,685,735
年度末資金過不足額(A)+(B)	1,379,018	1,327,636	1,286,378	1,318,584	1,398,487	1,526,854
年度末企業債残高	13,324,419	12,791,902	12,479,485	12,024,894	11,713,860	11,411,428

(単位:千円)

区 分			年 度	計 画				
				令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
収益的 収 入 支 出 【税抜額】	収 入	営業収益	2,349,499	2,322,081	2,305,828	2,298,767	2,282,665	
		給水収益	2,114,734	2,108,315	2,091,225	2,084,223	2,067,554	
		一般会計負担金	17,628	17,920	17,920	17,920	17,920	
		その他(下水道負担金等)	217,137	195,846	196,683	196,624	197,191	
		営業外収益	247,683	239,990	238,582	237,833	234,394	
		一般会計補助金	33,654	33,229	32,771	32,319	31,877	
		その他(長期前受金戻入等)	214,029	206,761	205,811	205,514	202,517	
		特別利益	100	205	240	288	301	
		収 入 合 計	2,597,282	2,562,276	2,544,650	2,536,888	2,517,360	
	支 出	営業費用	2,327,510	2,280,788	2,377,203	2,392,203	2,480,745	
		維持管理費	1,229,696	1,088,547	1,142,873	1,139,321	1,139,715	
		うち 人件費	396,634	377,403	435,852	408,327	417,717	
		その他(減価償却費等)	1,097,814	1,192,241	1,234,330	1,252,882	1,341,030	
		営業外費用	192,007	153,317	164,819	164,251	165,183	
		企業債利息	139,461	151,993	156,498	157,415	155,954	
		その他(雑支出等)	52,546	1,324	8,321	6,836	9,229	
		特別損失	1,010	1,009	1,009	1,009	1,009	
		予備費	9,091	9,091	9,091	9,091	9,091	
		支 出 合 計	2,529,618	2,444,205	2,552,122	2,566,554	2,656,028	
		収益的収支差引	67,664	118,071	△7,472	△29,666	△138,668	

資本的 収 入 支 出 【税込額】	収 入	企業債	1,803,900	1,643,500	1,304,800	1,250,700	1,276,100
		交付金	63,090	77,333	45,766	33,099	22,666
		一般会計出資金等	13,395	336	336	336	336
		その他(工事負担金等)	292	100	100	100	100
		収 入 合 計	1,880,677	1,721,269	1,351,002	1,284,235	1,299,202
	支 出	建設改良費	1,973,695	1,778,488	1,396,955	1,347,066	1,365,601
		うち 人件費	62,186	64,083	64,515	64,953	65,393
		企業債償還金	1,062,241	1,032,704	1,118,604	1,139,439	1,080,986
		支 出 合 計	3,035,936	2,811,192	2,515,559	2,486,505	2,446,587
		資本的収支差引(A)	△ 1,155,259	△ 1,089,923	△ 1,164,557	△ 1,202,270	△ 1,147,385

補填財源使用可能額(B)	2,700,242	2,829,378	2,920,064	2,939,262	2,911,539
年度末資金過不足額(A)+(B)	1,544,983	1,739,455	1,755,507	1,736,992	1,764,154
年度末企業債残高	12,153,087	12,763,883	12,950,079	13,061,340	13,256,454

③ 収支の見通しについて

投資計画や維持管理計画、料金収入の見通しなどを踏まえ作成した財政計画における10年間（令和元年度から令和10年度）の収支の見通しは次のとおりです。

【収益的収支】

収益的収入は、給水人口の減少により料金収入の減少が見込まれ、また、収益的支出は、老朽化施設の更新が増え減価償却費が増加することから、損益収支は悪化し、令和8（2026）年度には損失（赤字）が発生する見通しです。

【資本的収支】

老朽化施設の更新が増えることにより企業債の発行は増え、資本的収入及び資本的支出ともに増加します。資本的支出の企業債償還金に大きな増減がなく推移することから、資本収支はほぼ横ばいとなる見通しです。

【資金収支】

計画期間の最終年度である令和10（2028）年度において、約17億円は確保される見込みですが、損益収支の損失(赤字)が徐々に大きくなっていくため、資金額は今後減少する見通しです。

（3）今後の検討課題等

① 経営健全化・収支改善について

損益収支の改善策として、資金の状況を見ながら企業債の借入条件を見極め、利息負担の軽減を図ります。

また、官民の役割分担を見直し、委託の範囲を拡大するなど、効率的な運営を進めるとともに、事業の安定化を図る方策を検討します。

② 料金改定について

基本水量や基本料金の見直しによる収支の影響とともに、料金改定の時期についても、資金不足発生タイミングで行うのではなく、将来の財政状況を見据えた中での計画的な見直しを検討します。

2 下水道事業会計

■ 投資計画（下水道施設更新計画）

（１）投資計画の基本方針

投資計画の策定に当たっては、第1章“4 将来の事業環境”※の中長期的な視点による更新需要と財政収支の見通しを踏まえ、投資規模を決定しています。

投資計画では、老朽化が著しく緊急性の高い色内ふ頭護岸を最優先で更新します。また、目標耐用年数を超えている施設は、リスク評価（優先度）の高い中央下水終末処理場及び錢函下水終末処理場、勝納污水中継ポンプ場の機械設備及び電気設備の更新を優先します。管渠については、おおむね50年が経過した管路から調査を行い、劣化が激しい管路の更新を行います。

※ 第1章“4 将来の事業環境”…第2次小樽上下水道ビジョンの第1章

（２）投資計画の概要

① 色内ふ頭老朽化対策事業

中央下水終末処理場において、敷地外周を囲う色内ふ頭護岸の長寿命化対策工事を行います。

② 処理場・ポンプ場施設更新事業

中央下水終末処理場及び錢函下水終末処理場において、リスク評価の高い機械設備及び電気設備を優先し更新工事を行います。また、中継ポンプ場では、改築を視野に入れた勝納污水中継ポンプ場の施設規模の検討結果から、既存施設の耐震補強工事や外壁改修等の長寿命化対策工事を行うとともに、リスク評価の高い機械設備及び電気設備の更新工事を行います。

③ 管路施設更新事業

入船地区、於古発地区、熊碓地区等の重要な幹線で、おおむね50年が経過した管路から調査を行うとともに、劣化が激しい管路の更新工事を行います。また、市内一円において劣化の激しいマンホール蓋や受枠についても、順次、更新工事を行います。

年次計画

事業年度			令和元年 2019	令和2年 2020	令和3年 2021	令和4年 2022	令和5年 2023	令和6年 2024	令和7年 2025	令和8年 2026	令和9年 2027	令和10年 2028
事業名・工事名	事業費	当初	1,819 百万円	1,452 百万円	1,738 百万円	1,573 百万円	1,955 百万円	2,079 百万円	1,828 百万円	1,776 百万円	1,264 百万円	1,413 百万円
		実績 及び変更	(760 百万円)	(1,576 百万円)	(1,045 百万円)	(1,426 百万円)	(1,090 百万円)	2,976 百万円	2,011 百万円	2,008 百万円	1,914 百万円	1,835 百万円
下水 終末 処理場	中央	色内ふ頭護岸 改良工事										
		脱臭設備更新工事										
		汚水ポンプ設備 更新工事										
		沈砂池設備更新工事										
		遠方監視制御設備 更新工事										
		上記以外の更新工事										
	銭函	水処理設備更新工事										
		中央監視・受変電 設備更新工事										
		上記以外の更新工事										
	蘭島	汚水ポンプ設備 更新工事										
		上記以外の更新工事										
	事業費	当初 実績 及び変更	1,249 百万円 (574 百万円)	1,166 百万円 (981 百万円)	1,430 百万円 (830 百万円)	1,314 百万円 (1,104 百万円)	1,621 百万円 (477 百万円)	1,575 百万円 2,441 百万円	1,136 百万円 1,300 百万円	1,129 百万円 1,324 百万円	619 百万円 1,128 百万円	815 百万円 1,241 百万円
中継 ポンプ場	朝里第1	汚水ポンプ設備 更新工事										
		自家発電設備 更新工事										
	朝里第2	負荷・監視制御・ 受変電設備更新工事										
		負荷・監視制御・ 受変電設備更新工事										
	勝納	汚水ポンプ設備 更新工事										
		電気棟建築工事(当初) 耐震補強工事(計画)										
	高島	自家発電・受変電 設備更新工事										
		汚水ポンプ設備 更新工事										
	塩谷第2	汚水ポンプ設備 更新工事										
		汚水ポンプ設備 更新工事										
	塩谷第3	汚水ポンプ設備 更新工事										
		汚水ポンプ設備 更新工事										
	若竹	汚水ポンプ設備 更新工事										
		汚水ポンプ設備 更新工事										
	事業費	当初 実績 及び変更	240 百万円 (126 百万円)	45 百万円 (49 百万円)	100 百万円 (37 百万円)	44 百万円 (57 百万円)	108 百万円 (334 百万円)	226 百万円 124 百万円	376 百万円 295 百万円	240 百万円 247 百万円	169 百万円 353 百万円	27 百万円 162 百万円
M P	市内	汚水ポンプ更新工事										
	事業費	当初 実績 及び変更	6 百万円 (-)	6 百万円 (18 百万円)	6 百万円 (-)	6 百万円 (7 百万円)	6 百万円 (7 百万円)	6 百万円 -	6 百万円 6 百万円	6 百万円 6 百万円	6 百万円 6 百万円	6 百万円 6 百万円
管 路	市内	老朽管更新工事										
	市内	マンホール蓋・受枠 更新工事										
	事業費	当初 実績 及び変更	324 百万円 (61 百万円)	235 百万円 (529 百万円)	202 百万円 (177 百万円)	209 百万円 (259 百万円)	220 百万円 (273 百万円)	272 百万円 411 百万円	310 百万円 409 百万円	401 百万円 431 百万円	470 百万円 427 百万円	565 百万円 426 百万円

※上段：当初計画 下段：2019～2023年までは実施事業費、2024～2029年は変更した計画事業費

■ 財政計画（収支計画）

（１）使用料収入の見通し

使用料収入については、これまでの実績を基に推計してきましたが、コロナ禍の行動制限等により、家事用が一時的に増加傾向になる反面、業務用が大きく減少するなど、令和 5

（2023）年度までは当初の見通しから大きく乖離しましたが、今後は、新型コロナウイルス感染症も 5 類に移行したことから、以前の傾向に戻るものと想定しました。

基本料金は使用水量により増減するものでないため、家事用、業務用ともに契約件数に当たる調定件数は減少すると想定しました。また、超過料金は使用水量により算出するため、家事用は社人研による推計人口を参考にした水洗化人口の減少率で推移し、業務用は景気動向により需要が変動するものの、コロナ禍による減収からは着実に回復傾向にあるため、令和 6（2024）年度推計額から若干上向きで推移すると想定しました。

（２）財政計画の概要

① 算出方法について

財政計画（収支計画）における主な項目の算出方法は次のとおりです。

【収益的収支】

○人件費・・・ 人数については、効率的な事業の推進により、最低限とするが、業務や事業量の増減に対応する人員は一定程度見込んでいる。また、職員の年齢構成については、全職員の平均年齢が40代中盤となる形が維持されることを前提としている。

○維持管理費・・・ 下水道施設更新計画を着実に進めるためには、施設の適切な維持管理が不可欠なため、更新計画と整合性を図った維持管理計画に基づき推計している。

【資本的収支】

○企業債・・・ 建設改良費の財源について、交付金が充当される部分以外は、基本的に公営企業債を充当することとした。

② 財政計画（収支計画）

○下水道事業会計（当初計画値）

（単位：千円）

区 分		年 度	平成30年度 （決 算）	計 画				
				令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
収 益 的 収 支 【税抜額】	収 入	営業収益	1,973,577	1,966,791	1,951,559	1,935,840	1,920,376	1,905,096
		下水道使用料	1,889,266	1,884,381	1,870,772	1,856,941	1,843,309	1,829,872
		一般会計負担金	84,311	82,410	80,787	78,899	77,067	75,224
		営業外収益	1,665,367	1,651,989	1,522,394	1,525,177	1,559,385	1,536,598
		一般会計補助金	780,822	748,112	641,755	629,972	636,492	604,463
		その他（長期前受金戻入等）	884,545	903,877	880,639	895,205	922,893	932,135
		特別利益	3,285	90	100	100	100	100
	収 入 合 計		3,642,229	3,618,870	3,474,053	3,461,117	3,479,861	3,441,794
	支 出	営業費用	2,887,144	3,044,523	3,276,230	3,302,338	3,338,677	3,324,840
		維持管理費	1,066,137	1,189,523	1,348,968	1,316,474	1,305,597	1,245,315
		うち 人件費	69,493	105,846	163,576	139,625	135,634	105,369
		その他（減価償却費等）	1,821,007	1,855,000	1,927,262	1,985,864	2,033,080	2,079,525
		営業外費用	244,888	290,681	206,258	203,862	173,131	172,968
		企業債利息	208,846	174,951	148,088	125,373	104,255	86,311
		その他（雑支出等）	36,042	115,730	58,170	78,489	68,876	86,657
		特別損失	144	1,184	1,010	1,010	1,010	1,010
		予備費	-	4,546	4,546	4,546	4,546	4,546
		支 出 合 計	3,132,176	3,340,934	3,488,044	3,511,756	3,517,364	3,503,364
	収 益 的 収 支 差 引		510,053	277,936	△13,991	△50,639	△37,503	△61,570

資 本 的 収 支 【税込額】	収 入	企業債	744,000	1,093,900	794,700	859,100	782,300	929,300
		交付金	297,404	691,100	508,000	723,235	652,195	832,065
		一般会計出資金等	387,324	376,589	368,482	357,624	297,193	241,718
		その他（貸付金償還金等）	251,832	405,477	425,493	433,733	409,184	434,307
		収 入 合 計	1,680,560	2,567,066	2,096,675	2,373,692	2,140,872	2,437,390
	支 出	建設改良費	784,069	1,828,382	1,465,965	1,752,215	1,586,656	1,969,104
		うち 人件費	49,801	55,497	62,760	63,880	65,021	66,669
		企業債償還金	2,349,184	2,105,943	1,807,769	1,756,547	1,701,474	1,556,440
		その他（貸付金等）	470	5,450	5,450	5,450	5,450	5,450
		支 出 合 計	3,133,723	3,939,775	3,279,184	3,514,212	3,293,580	3,530,994
	資 本 的 収 支 差 引(A)		△ 1,453,163	△ 1,372,709	△ 1,182,509	△ 1,140,520	△ 1,152,708	△ 1,093,604

補填財源使用可能額(B)	1,609,834	1,574,676	1,440,705	1,448,893	1,551,454	1,687,003
年度末資金過不足額(A)+(B)	156,671	201,967	258,196	308,373	398,746	593,399
年度末企業債残高	14,054,045	13,056,302	12,053,233	11,163,786	10,251,512	9,629,672

(単位:千円)

区 分		年 度	計 画				
			令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
収益的 収 入 支 出 【税抜額】	収 入	営業収益	1,890,413	1,876,323	1,860,844	1,845,816	1,831,323
		下水道使用料	1,816,627	1,803,571	1,789,053	1,774,763	1,760,698
		一般会計負担金	73,786	72,752	71,791	71,053	70,625
	入	営業外収益	1,524,522	1,550,549	1,595,075	1,592,028	1,591,234
		一般会計補助金	568,956	567,855	591,552	574,800	572,201
		その他(長期前受金戻入等)	955,566	982,694	1,003,523	1,017,228	1,019,033
		特別利益	100	100	100	100	100
	収 入 合 計		3,415,035	3,426,972	3,456,019	3,437,944	3,422,657
	支 出	営業費用	3,581,735	3,662,663	3,598,596	3,598,160	3,637,999
		維持管理費	1,428,981	1,486,872	1,377,789	1,340,882	1,360,424
		うち 人件費	127,639	131,095	129,477	117,782	111,613
		その他(減価償却費等)	2,152,754	2,175,791	2,220,807	2,257,278	2,277,575
		営業外費用	164,201	148,087	140,862	110,761	116,176
		企業債利息	74,591	70,760	67,836	66,675	64,828
		その他(雑支出等)	89,610	77,327	73,026	44,086	51,348
		特別損失	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010
		予備費	4,546	4,546	4,546	4,546	4,546
	支 出 合 計		3,751,492	3,816,306	3,745,014	3,714,477	3,759,731
	収益的収支差引		△336,457	△389,334	△288,995	△276,533	△337,074

資本的 収 入 支 出 【税込額】	収 入	企業債	1,023,700	893,400	883,300	622,900	738,200
		交付金	899,490	752,545	725,215	554,685	641,205
		一般会計出資金等	198,441	169,343	154,504	128,170	114,158
		その他(貸付金償還金等)	344,065	290,717	194,640	4,710	4,550
	収 入 合 計		2,465,696	2,106,005	1,957,659	1,310,465	1,498,113
	支 出	建設改良費	2,093,462	1,842,986	1,790,837	1,278,513	1,428,747
		うち 人件費	74,127	75,451	76,802	78,178	80,112
		企業債償還金	1,342,458	1,223,050	1,163,251	999,099	939,394
		その他(貸付金等)	4,450	4,450	4,450	4,450	4,450
	支 出 合 計		3,440,370	3,070,486	2,958,538	2,282,062	2,372,591
	資本的収支差引(A)		△ 974,674	△ 964,481	△ 1,000,879	△ 971,597	△ 874,478

補填財源使用可能額(B)	1,632,578	1,638,615	1,759,519	1,850,363	1,923,111
年度末資金過不足額(A)+(B)	657,904	674,134	758,640	878,766	1,048,633
年度末企業債残高	9,314,814	8,988,164	8,710,413	8,335,814	8,135,920

○下水道事業会計（実績及び中間見直し値）

（単位：千円）

区 分		年 度	決 算					
			平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
収益的 収 入 支 出 【税 抜 額】	収 入	営業収益	1,973,577	1,953,777	1,857,975	1,849,278	1,841,051	1,861,496
		下水道使用料	1,889,266	1,871,367	1,777,190	1,766,507	1,760,090	1,781,256
		一般会計負担金	84,311	82,410	80,785	82,771	80,961	80,240
		営業外収益	1,665,367	1,644,811	1,545,722	1,563,886	1,523,078	1,518,452
		一般会計補助金	780,822	745,568	632,349	616,318	615,450	590,340
		その他(長期前受金戻入等)	884,545	899,243	913,373	947,568	907,628	928,112
		特別利益	3,285	4,591	9,897	24	197	1,043
		収 入 合 計	3,642,229	3,603,179	3,413,594	3,413,188	3,364,326	3,380,991
	支 出	営業費用	2,887,144	2,970,324	3,099,493	3,118,602	3,157,833	3,239,036
		維持管理費	1,066,137	1,139,771	1,205,225	1,183,166	1,289,778	1,344,272
		うち 人件費	69,493	103,864	80,415	100,819	93,450	108,206
		その他(減価償却費等)	1,821,007	1,830,553	1,894,268	1,935,436	1,868,055	1,894,764
		営業外費用	244,888	203,745	204,657	166,261	158,272	126,161
		企業債利息	208,846	171,946	141,476	117,619	94,797	82,145
		その他(雑支出等)	36,042	31,799	63,181	48,642	63,475	44,016
		特別損失	144	1,653	39	156	17	258
		予備費	-	-	-	-	-	-
		支 出 合 計	3,132,176	3,175,722	3,304,189	3,285,019	3,316,122	3,365,455
	収益的収支差引		510,053	427,457	109,405	128,169	48,204	15,536

資本的 収 入 支 出 【税 込 額】	収 入	企業債	744,000	520,500	1,042,600	588,500	784,600	629,200
		交付金	297,404	291,359	511,725	382,065	470,609	479,407
		一般会計出資金等	387,324	376,556	368,495	357,515	297,470	242,137
		その他(貸付金償還金等)	251,832	296,709	422,962	393,356	470,313	244,515
		収 入 合 計	1,680,560	1,485,124	2,345,782	1,721,436	2,022,992	1,595,259
	支 出	建設改良費	784,069	856,444	1,611,522	1,099,792	1,466,308	1,149,584
		うち 人件費	49,801	55,497	62,087	62,487	62,337	58,370
		企業債償還金	2,349,184	2,105,903	1,808,361	1,748,285	1,681,639	1,527,054
		その他(貸付金等)	470	500	1,000	500	-	500
		支 出 合 計	3,133,723	2,962,847	3,420,883	2,848,577	3,147,947	2,677,138
	資本的収支差引(A)		△ 1,453,163	△ 1,477,723	△ 1,075,101	△ 1,127,141	△ 1,124,955	△ 1,081,879

補填財源使用可能額(B)	1,609,834	1,612,467	1,400,686	1,547,296	1,582,031	1,584,442
年度末資金過不足額(A)+(B)	156,671	134,744	325,585	420,155	457,076	502,563
年度末企業債残高	14,054,045	12,482,942	11,727,181	10,575,396	9,685,257	8,792,703

(単位:千円)

区 分		年 度	計 画				
			令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
収益的 収 入 支 出 【税 抜 額】	収 入	営業収益	1,850,727	1,844,678	1,833,415	1,836,165	1,823,933
		下水道使用料	1,770,795	1,767,336	1,756,991	1,760,457	1,748,641
		一般会計負担金	79,932	77,342	76,424	75,708	75,292
		営業外収益	1,454,208	1,446,325	1,488,735	1,461,090	1,468,251
		一般会計補助金	544,916	499,219	522,228	479,760	470,494
		その他(長期前受金戻入等)	909,292	947,106	966,507	981,330	997,757
		特別利益	90	100	100	100	100
		収 入 合 計	3,305,025	3,291,103	3,322,250	3,297,355	3,292,284
	支 出	営業費用	3,511,540	3,443,206	3,383,284	3,393,008	3,412,608
		維持管理費	1,578,940	1,478,370	1,368,050	1,375,197	1,368,234
		うち 人件費	132,279	127,120	124,244	152,016	122,883
		その他(減価償却費等)	1,932,600	1,964,836	2,015,234	2,017,811	2,044,374
		営業外費用	194,846	175,831	162,926	169,274	166,126
		企業債利息	81,074	80,842	81,057	83,259	85,003
		その他(雑支出等)	113,772	94,989	81,869	86,015	81,123
		特別損失	1,010	376	423	457	525
		予備費	4,546	4,546	4,546	4,546	4,546
		支 出 合 計	3,711,942	3,623,959	3,551,179	3,567,285	3,583,805
		収益的収支差引	△406,917	△332,856	△228,929	△269,930	△291,521

資本的 収 入 支 出 【税 込 額】	収 入	企業債	1,484,200	1,124,000	1,175,200	1,033,000	1,004,400
		交付金	1,146,085	820,250	702,150	887,780	840,090
		一般会計出資金等	198,579	169,323	154,739	128,671	114,625
		その他(貸付金償還金等)	380,713	287,491	192,094	2,819	2,752
		収 入 合 計	3,209,577	2,401,064	2,224,183	2,052,270	1,961,867
	支 出	建設改良費	3,012,647	2,037,354	2,031,755	1,948,874	1,869,414
		うち 人件費	65,331	65,737	66,145	66,558	66,972
		企業債償還金	1,276,046	1,105,986	1,061,431	864,137	829,476
		その他(貸付金等)	5,450	1,490	1,588	1,806	2,167
		支 出 合 計	4,294,143	3,144,830	3,094,774	2,814,817	2,701,057
		資本的収支差引(A)	△ 1,084,566	△ 743,766	△ 870,591	△ 762,547	△ 739,190

補填財源使用可能額(B)	1,370,889	1,202,111	1,473,126	1,614,792	1,795,181
年度末資金過不足額(A)+(B)	286,323	458,345	602,535	852,245	1,055,991
年度末企業債残高	9,004,757	9,025,771	9,141,740	9,312,203	9,488,427

③ 収支の見通しについて

投資計画や維持管理計画、使用料収入の見通しなどを踏まえ作成した財政計画における10年間（令和元年度から令和10年度）の収支の見通しは次のとおりです。

【収益的収支】

収益的収入は、水洗化人口の減少により使用料収入の減少が見込まれ、また、収益的支出は、老朽化施設の更新が増え減価償却費が増加することから、損益収支は悪化し、令和6（2024）年度には損失（赤字）が発生する見通しです。

【資本的収支】

資本的収入は、老朽化施設の更新が増えることにより企業債の発行は増えていますが、資本的支出における企業債償還金の額が大きく減少するため、資本収支は大きく改善される見通しです。

【資金収支】

当面の資金額は少ないものの、損益収支が悪化する以上に資本収支の改善が大きいいため、計画期間の最終年度である令和10（2028）年度において、約10億円が確保され、その後も増加する見通しです。

しかし、下水道事業は建設事業に対する国からの交付金や元利償還金に対する一般会計繰入金などの財政措置が大きく、制度改正による影響が大きいいため、国の動向を注視する必要があります。

（3）今後の検討課題等

① 経営健全化・収支改善について

損益収支の改善策として、資金の状況を見ながら企業債の借入条件を見極め、利息負担の軽減を図ります。

また、官民の役割分担を見直し、包括的民間委託の導入について検討するなど、効率的な運営を進めるとともに、事業の安定化を図る方策を検討します。

② 使用料改定について

基本水量や基本料金の見直しによる収支の影響とともに、使用料改定の時期についても、資金不足発生タイミングで行うのではなく、将来の財政状況を見据えた中での計画的な見直しを検討します。