

四條畷市下水道ストックマネジメント計画実施方針

令和6(2024)－令和10(2028)年度

令和6年(2024)年3月



目 次

1. 下水道の概要	1
2. 計画期間	1
3. 自らの課題把握のための長期的な改築の需要見通し	2
3.1 管路施設	2
3.2 処理場・ポンプ場	2
4. 他団体との比較を踏まえた課題の把握	3
5. 施設情報の収集・整理	6
5.1 管路施設	6
5.2 処理場・ポンプ場	7
6. リスク評価	8
6.1 管路施設	8
6.1.1 リスクの特定	8
6.1.2 被害規模（影響度）の検討	9
6.1.3 発生確率（不具合の起こりやすさ）の検討	10
6.1.4 リスク評価	11
6.2 処理場・ポンプ場	13
6.2.1 リスクの特定	13
6.2.2 被害規模（影響度）の検討	14
6.2.3 発生確率（不具合の起こりやすさ）の検討	15
6.2.4 リスク評価	15
6.3 施設管理の目標設定	19
6.3.1 管路施設	19
6.3.2 処理場・ポンプ場	19
7. 長期的な改築事業のシナリオ設定	20
7.1 管理方法の設定	20
7.1.1 管路施設	20
7.1.2 処理場・ポンプ場	20
7.2 長期的な改築事業のシミュレーション結果	21
7.2.1 管路施設	21
7.2.2 処理場・ポンプ場	24
8. 点検・調査計画	27

8.1 管路施設	27
8.1.1 基本方針	27
8.1.2 点検・調査計画	28
8.2 処理場・ポンプ場	29
8.2.1 基本方針	29
8.2.2 点検・調査計画	29
8.2.3 点検・調査範囲	31
8.2.4 点検・調査計画	31
9. 修繕・改築計画	32
9.1 管路施設	32
9.1.1 修繕・改築計画	32
9.2 処理場・ポンプ場	32
9.2.1 修繕・改築計画	32
10. 次回見直し時期と方針	33

1. 下水道の概要

四條畷市の下水道事業は、昭和 46 年度に汚水整備に関する事業認可を取得して以来、順次整備を進めている。

四條畷市における下水道事業は、西部市街地（鴻池処理区）から昭和 46 年度に都市計画決定及び下水道法・都市計画法による事業認可を取得し、その後、東部市街地（田原処理区）は昭和 57 年度に都市計画決定、昭和 61 年度に下水道法・都市計画法による事業認可を取得し、今日に至っている。平成 22 年 8 月に大阪湾流域別下水道整備総合計画（流総計画）が策定され、四條畷市の事業計画も既に適合させている。なお、令和 3 年に事業計画が変更され、経営改善を目的として田原処理区（単独公共下水道）は鴻池処理区（寝屋川北部流域関連公共下水道）へ統合された。本市で発生する汚水は、汚水管渠で集水後、流域下水道幹線に接続し、大阪府の「鴻池水みらいセンター」に運ばれ処理される。

本市公共下水道の概要を以下に示す。

表 1.1 四條畷市公共下水道の概要

項目	全体計画	事業計画
全体区域	674.17ha 60,570 人	674.17ha 60,570 人
汚水区域	674.17ha 合流式：265.83ha 分流式：408.34ha (うち田原：186.37ha)	674.17ha 合流式：265.83ha 分流式：408.34ha (うち田原：186.37ha)
雨水区域	626.67ha 合流式：265.83ha 分流式：360.84ha (うち田原:138.87ha)	626.67ha 合流式：265.83ha 分流式：360.84ha (うち田原:138.87ha)

(「四條畷市寝屋川北部流域関連公共下水道事業計画 変更協議説明書 令和 3 年度」より引用)

表 1.2 ポンプ場の施設概要

施設名称	位置	下水排除方式	揚水能力 (m3/分)	
			晴天時最大	雨天時最大
上田原汚水ポンプ場	上田原 486-10 番地	分流式	1.7	1.7
下田原汚水ポンプ場	下田原 260-4 番地	分流式	1.0	1.0
田原汚水ポンプ場	田原台 5 丁目	分流式	4.0	4.0

2. 計画期間

本計画の計画期間は令和 6 年度から令和 10 年度とする。

R1		R5	R6	R7	R8	R9	R10
R1 策定							
		見直し	計画期間				

3. 自らの課題把握のための長期的な改築の需要見通し

3.1 管路施設

- 整備済みの全ての管渠を標準耐用年数 50 年で改築するものとして、改築の需要を見通した。

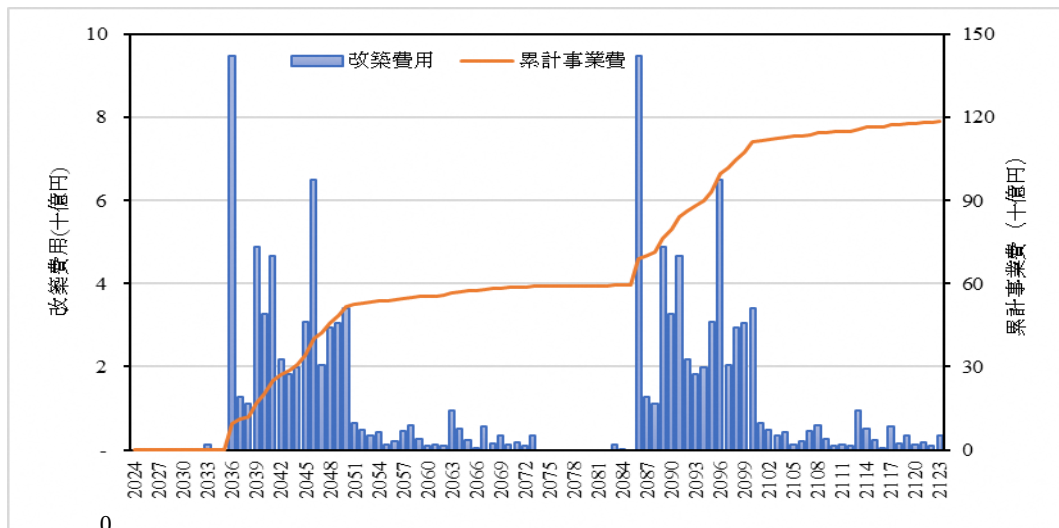


図 3.1 標準耐用年数で改築を行う場合の改築事業費（管路施設）

3.2 処理場・ポンプ場

- 整備済みの全ての管渠を標準耐用年数 50 年で改築するものとして、改築の需要を見通した。
- 改築更新費用は、取得金額より現在価値に置換算出した。

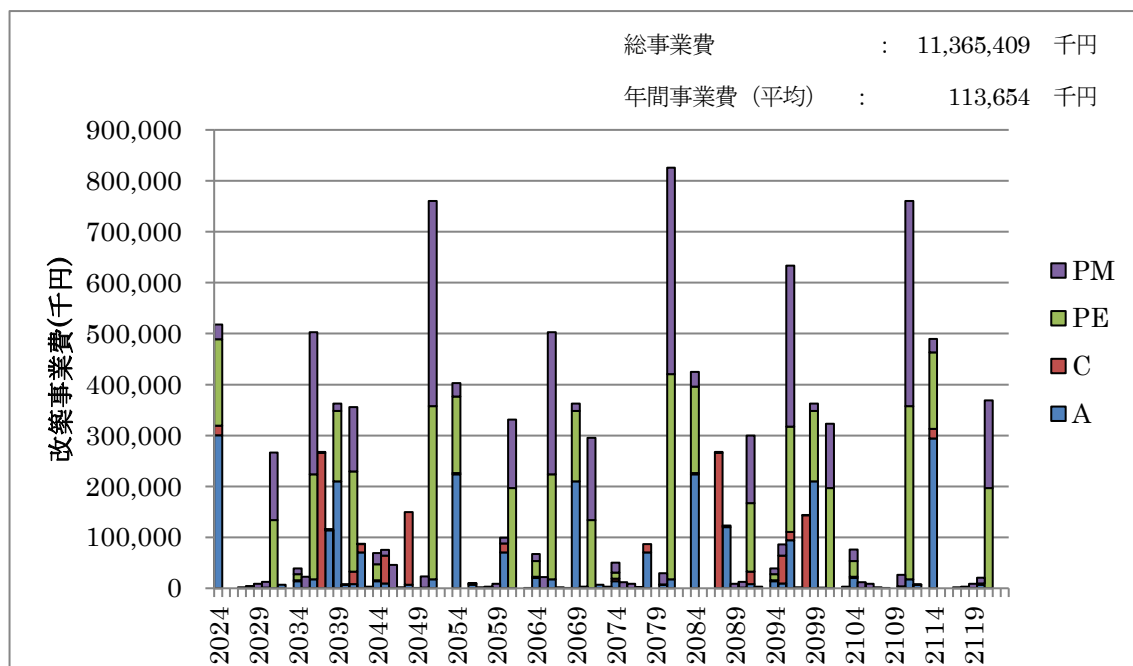


図 3.2 標準耐用年数で改築を行う場合の改築事業費（ポンプ場）

4. 他団体との比較を踏まえた課題の把握

経営分析表より、現状の課題を把握する。

経営比較分析表は、総務省による通知「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について」（平成 27 年 11 月 30 日付け総財公第 130 号、総財営第 91 号、総財準第 122 号、総務省自治財務局公営企業課長、同公営企業経営室長、同準公営企業室長）に基づき、平成 26 年度決算から策定、公表が始まっている。

本市における経営比較分析表（令和 3 年度決算）を「公共下水道」「特定環境保全公共下水道」の順に次頁以降に示す。

経営比較分析表（令和3年度決算）

大阪府 四條畷市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	公共下水道	Bb1	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20㎡当たり家庭料金(円)
-	56.27	97.99	62.49	2,206

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
55,015	18.69	2,943.55
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km ²)	処理区域内人口密度(人/km ²)
53,705	5.95	9,026.05

グラフ凡例
■ 当該団体値（当該値）
— 類似団体平均値（平均値）
【】 令和3年度全国平均

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

⑧水洗化率は約99%と全国平均及び類似団体平均値を上回っているため、⑤経費回収率は、昨年度比11.53ポイント減となったものの、全国平均、類似団体平均値を上回っている。また⑥汚水処理原価も昨年度と比べ8.37円増加したものの104.28円と類似団体平均値、全国平均を下回る現状にある。

一方で、④企業債残高対事業規模比率は、全国平均に比べると大きい。これは、管渠整備事業の大部分を平成3年度以降、短期間で集中的に行ったためである。また、令和元年度から令和3年度にかけて処理区統合のための管渠整備及び終末処理場のポンプ場への転用工事に対して多額の起債を行っており、企業債残高は経営を圧迫している。

経営の収支バランスを示す①経常収支比率は、107.39%で昨年度比で3.49ポイント減、類似団体平均値を2.39ポイント下回る水準となった。指標悪化の主な原因は、収入面での下水道使用料の減少に加え、令和3年7月発生の管渠破損事故の復旧作業等に多額の支出を要したことによる。

なお、③流動比率が前年比4.5ポイント増加しているのは、処理区統合にかかる国庫交付金、企業債の収入が増加し、現金預金の比率を押し上げたためである。

また、⑦施設利用率が空欄なのは、令和3年度に市の単独処理場を全て廃止し、流域下水道の処理施設にて全量を処理することとなったためである。

2. 老朽化の状況について

②管渠老朽化率が0%、③管渠改善率は4.91%であるのは公共下水道の供用開始が昭和61年度であり、耐用年数50年を経過した管渠はなく大部分を平成3年度以降に整備したことから、比較的新しい管渠が多くを占めるためである。

ただし、40年以上経過している管渠もあるため、令和3年度に老朽化の著しい管渠について改築を行った。今後も点検を進めながら、劣化が著しく、緊急性の高いものについて優先順位を付けながら改築・更新を進めていく。

一方、管渠以外のポンプ場については、更新時期を迎え老朽化が進んでいるため、耐震化も含めた部分更新を進めているところである。

全体総括

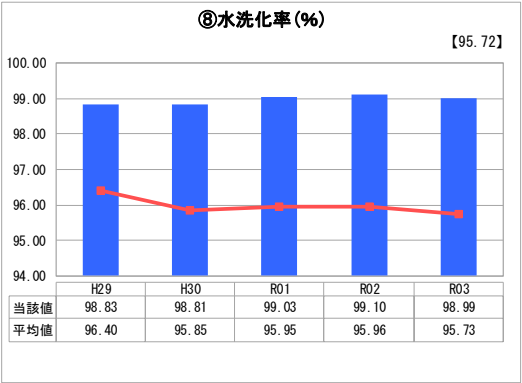
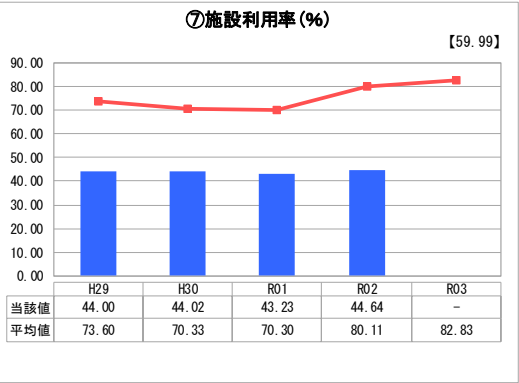
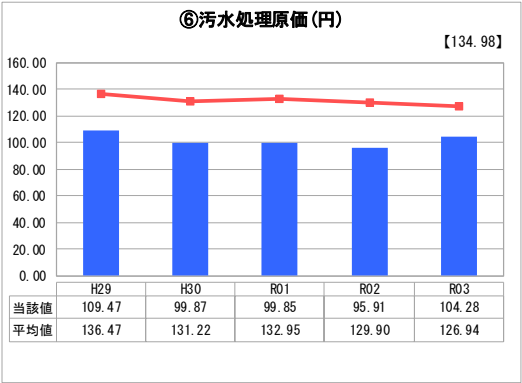
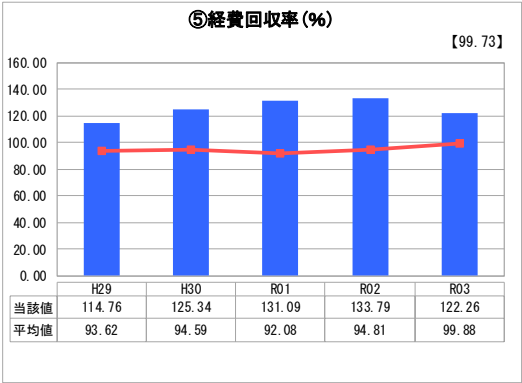
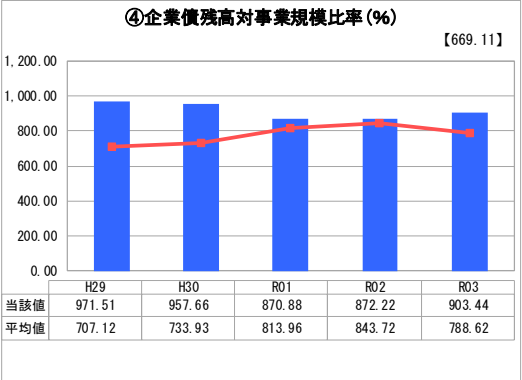
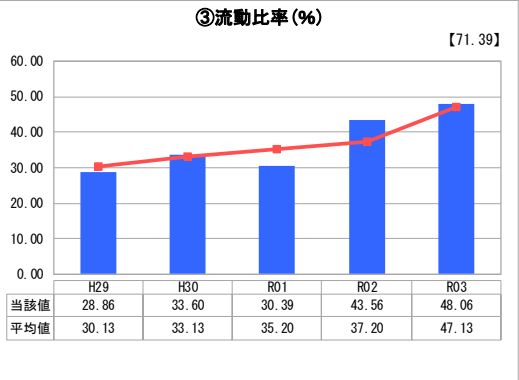
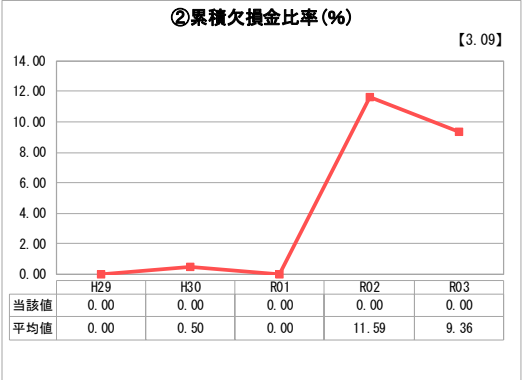
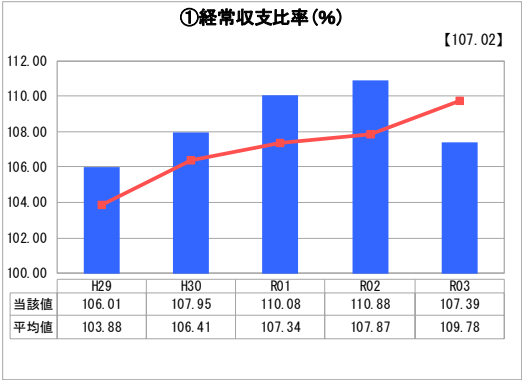
人口減の進行により、年々使用料は減少傾向にあり、今後も同様の傾向が進むと予想され、今後の改築更新にかかる財源の確保が課題となる。

加えて、企業債償還が経営を圧迫する厳しい経営状況が続く。

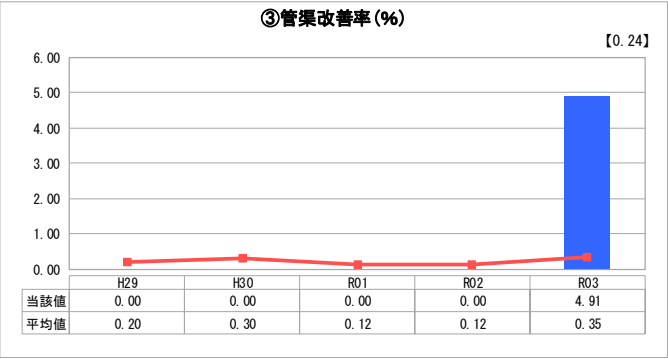
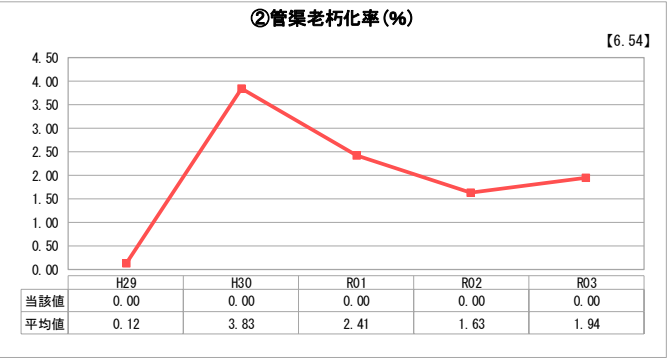
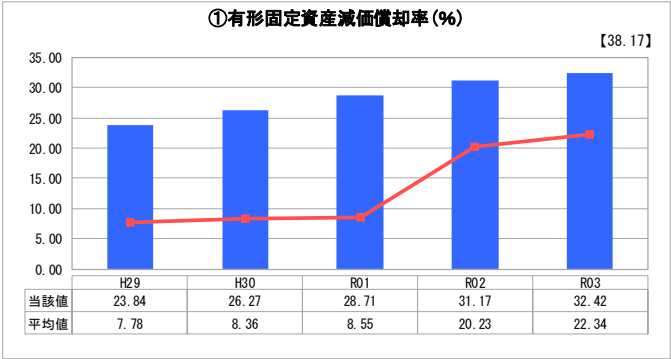
かような状況下で健全経営を維持するため、令和3年度に単独処理場の廃止、処理区統合を完了させ、流域下水道への編入によるスケールメリットを享受する体制を整えた。

さらに、今後施設の老朽化に伴う維持管理業務の増大に対応していくため、令和5年度の第2期ストックマネジメント計画策定により、「将来にわたる改築需要を勘案しつつ、維持管理・改築・修繕の最適化を図ること」を柱とした改築更新を進める。同時に令和5年度の経営戦略改定を通じて料金改定の時期も含めた具体像を示す取り組みを進め、健全経営を継続できる経営体質の改善に取り組む。

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



※ 「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のための類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

経営比較分析表（令和3年度決算）

大阪府 四條畷市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	特定環境保全公共下水道	D2	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	29.26	1.70	91.47	2,206

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
55,015	18.69	2,943.55
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km ²)	処理区域内人口密度(人/km ²)
934	0.47	1,987.23

グラフ凡例

- 当該団体値（当該値）
— 類似団体平均値（平均値）
【】 令和3年度全国平均

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

① 経常収支比率は100%で類似団体平均値、全国平均を若干下回っている。数値が常に100%なのは、使用料以外の補助金などの収入で収支の均衡を保っているためである。

④ 企業債残高対事業規模比率が、類似団体平均値、全国平均より低い数値となっているのは、大規模住宅開発事業に伴い施設整備を実施したことから、単独処理場整備費用等が不要であったためである。

⑤ 経費回収率及び⑥ 汚水処理原価は、いずれも類似団体平均値よりも良好な数値となっているが、これは① 経常収支比率で述べたとおり、補助金などで収支の均衡を保っていることによるものである。

なお、⑦ 施設利用率については、単独処理場を設置していないため、当該値を計上していない。

2. 老朽化の状況について

② 管渠老朽化率は0%である。管渠の耐用年数は50年とされているが、供用開始後30年未満の累計区分（D2）に分類されるためである。しかし、管渠以外のポンプ場施設、設備等は耐用年数を超過しており、順次、部分的な更新を行っている。

③ 管渠改善率は0%となっているがこれは整備から30年を経過しておらず管渠の耐用年数を経過していないためである。

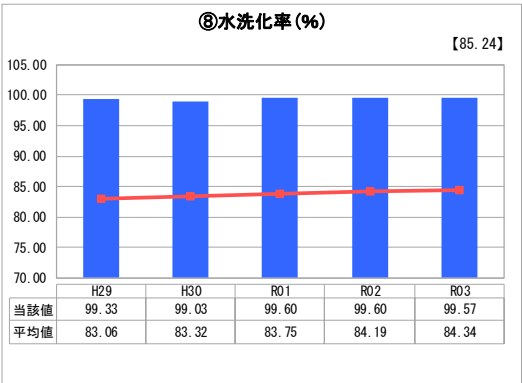
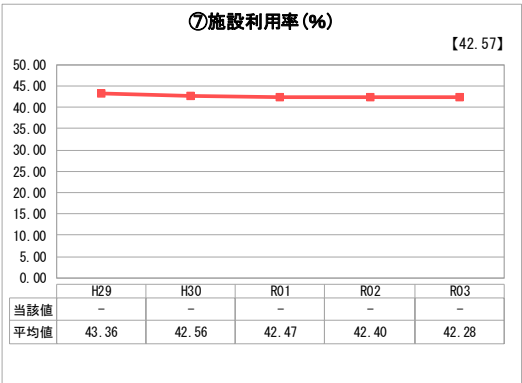
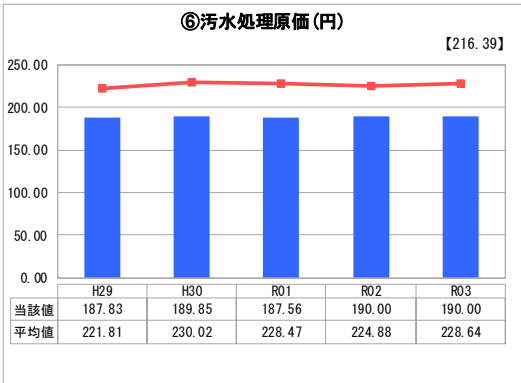
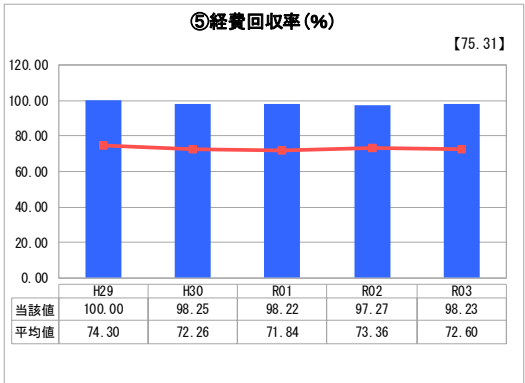
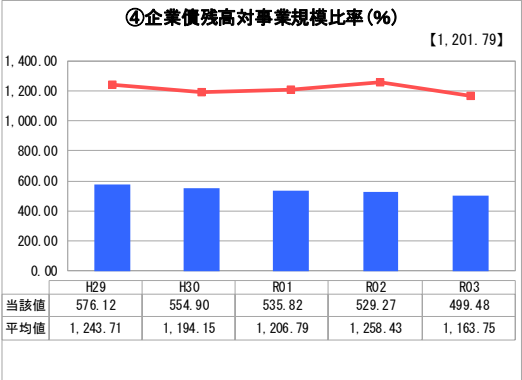
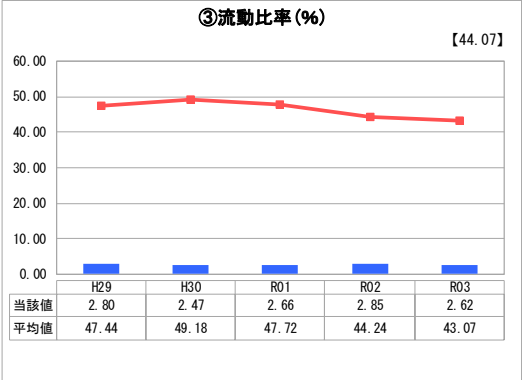
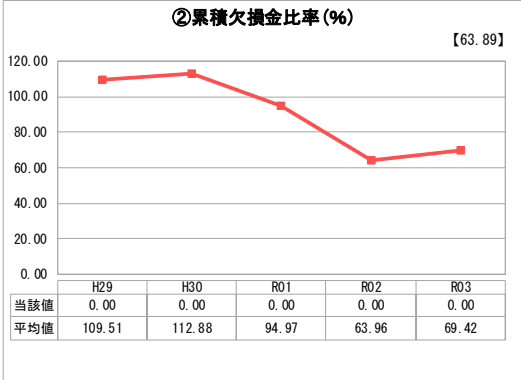
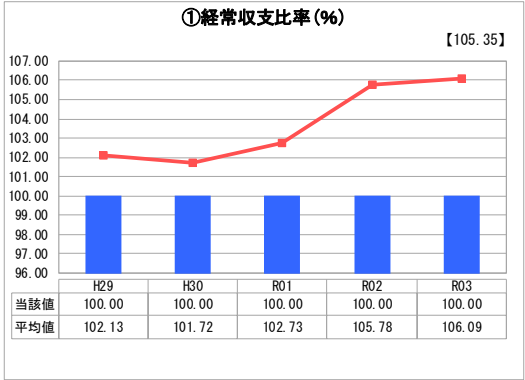
全体総括

経営の健全性、効率性及び老朽化状況から現状問題は無いが、普及率、水洗化率がともに100%に近く、今後は大幅な収入増が見込めず、人口減少に伴う収入減が危惧される。

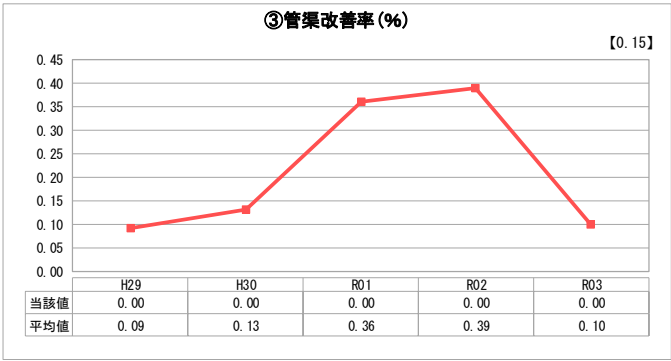
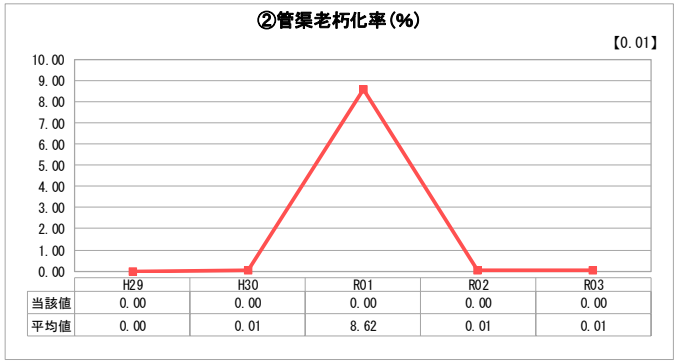
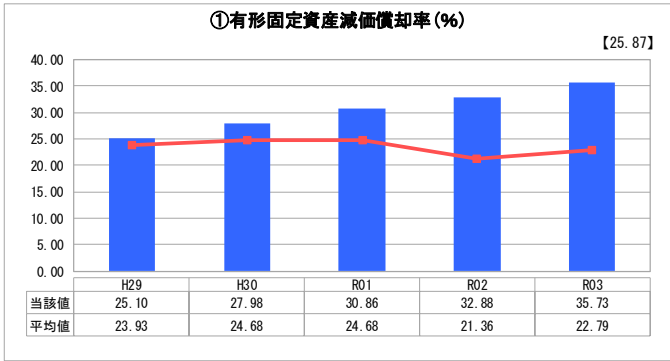
令和3年度に行った単独処理場の廃止及び処理区統合でスケールメリットを働かせることで維持管理コストの逡減を図ったところである。

今後は、管渠の劣化度合いなどを勘案し、財源とのバランスをにらみながら適切な維持管理を進めていく必要がある。

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



※ 「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のための類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

5. 施設情報の収集・整理

5.1 管路施設

市が有する管路台帳システムに基づき、年度別延長を整理した。年度別延長以外の情報についても、同管路台帳システムにより情報管理を行っている。

表 5.1 施工年度別布設延長

排水区分	1971～1986 年	1987～1999 年	2000～2023 年
合流	19,477m (718 スパン)	39,886 m (1,765 スパン)	6,639 m (265 スパン)
汚水	439 m (24 スパン)	88,920m (4,166 スパン)	30,651 m (1,085 スパン)
雨水	432m (20 スパン)	31,679 m (1,563 スパン)	9,191 m (552 スパン)
計	20,438m (762 スパン)	160,485m (7,494 スパン)	46,481m (1,902 スパン)

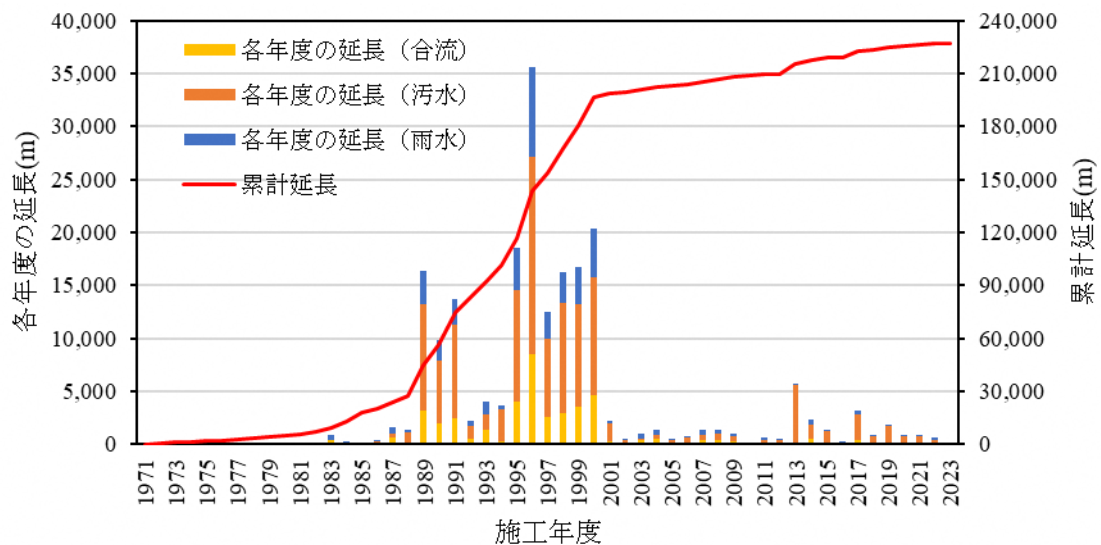


図 5.1 経過年数別管路延長

5.2 処理場・ポンプ場

事業計画書の第4表（処理施設調書）、設備台帳及び、従前から実施している長寿命化計画策定時の資産リストより情報管理を行っている。

表 5.2 ポンプ場資産数

施設名称	工種	資産数	資産 小計
田原污水ポンプ場 1987年度 建設 2020年度 ポンプ場化供用開始	土木	40	225
	建築	31	
	建築機械	53	
	建築電気	19	
	機械	40	
	電気	42	
上田原 污水ポンプ場 1994年度 建設 1995年度 供用開始	土木	13	62
	建築	6	
	建築機械	2	
	建築電気	2	
	機械	17	
	電気	22	
下田原 污水ポンプ場 1991年度 供用開始	土木	9	45
	建築	6	
	建築機械	3	
	建築電気	2	
	機械	10	
	電気	15	
合計			332

6. リスク評価

6.1 管路施設

6.1.1 リスクの特定

対象とするリスクは、計画的維持管理で対応できるリスクとした。

表 6.1 四條畷市における計画的維持管理で対応できるリスク

項目	事 象	リスク（事象発生による）	
管路施設	管路施設の破損・クラック 継手ズレ	計画的維持管理 で対応できるリスク (機能不全に起因する リスク)	・道路陥没による人身事故・交通阻害 ・下水道使用者への使用制限
	浸入水		・処理水量増による処理費増大
	タルミ等による下水滞留 油脂・モルタル付着及び木根 侵入による詰まり		・臭気の発生
	施設構造に起因する騒音の発生		・マンホール部での落差、段差構造に伴う下水流 による騒音発生
	ガラ堆積・油脂・モルタル付 着及び木根侵入による詰まり		・管路施設の閉塞 ・下水の溢水 ・下水道使用者への使用制限
	マンホールふたの劣化		・マンホールふたのがたつきによる騒音・振動 ・マンホールふたの腐食による人身・物損事故 ・スリップによる交通事故
	有毒ガスの発生		・悪臭物質の発散 ・有毒ガス（硫化水素等）の噴出
	漏水		・地下水や土壌の環境汚染

6.1.2 被害規模(影響度)の検討

評価の視点として、「機能上重要な施設」、「社会的影響が大きな施設」及び「事故時に対応が難しい施設」を考慮し、AHP アンケートによる評価点により 5 段階のランク付けを行った。

表 6.2 被害規模（影響度）の評価項目

評価の視点	評価項目	例	内容	本計画における適用条件
機能上重要な施設	下水道機能上重要路線	幹線管路／その他	・処理場までの流下機能を確保する上で重要な管渠	・排水面積 20ha 以上の管渠
		流域下水道に接続している管渠		
		管渠の接合箇所		
防災上重要路線	防災拠点の下流	災害対策本部の下流側管渠	・被災時の流下機能を確保する上で重要な管渠。	・防災拠点、緊急避難所等の防災関連施設の排水を受ける管渠
	避難所の下流	広域避難場所・指定避難所・福祉避難所の下流側管渠		
社会的な影響が大きな施設	軌道横断の有無	平面軌道を横断／横断なし	・日常又は緊急時に交通機能確保を図る上で重要な管渠。	・軌道横断管渠（高架下は除く）
	河川横断の有無	河川横断あり／横断なし		・河川の上越し、下越し管渠
	緊急輸送路の下	緊急輸送路下に布設／重要物流道路・代替補完路		・緊急輸送道路/重要物流道路・代替補完路占用管渠
事故時に対応が難しい施設		開削工法による対策が困難な場合は、早急な対応が困難となり、被害規模（影響度）が大きくなる管渠。	・不具合が生じた場合に対応が難しい。	・圧送管 ・土被り 3m 以上の管渠・伏せ越し

表 6.3 被害規模（影響度）の評価結果

被害規模 ランク	評価点数 (X)	スパン数	延長 (m)	延長割合 (%)	備考
1	X=0	8,624	171,382	75.4%	評価項目該当なし
		汚水：4426	87,080	50.8%	
		合流：2357	52,139	30.4%	
		雨水：1841	32,163	18.8%	
2	0<X<15	865	24,970	11.0%	汚水：幹線、軌道横断下、緊急輸送路下を除く評価項目1項目該当 合流：幹線、軌道横断下、緊急輸送路下を除く評価項目1、2項目該当 雨水：幹線 または 土被り3m以上 のみ該当する管渠
		汚水：422	10,708	42.9%	
		合流：255	8,298	33.2%	
		雨水：188	5,964	23.9%	
3	15≦X<31	456	15,295	6.7%	汚水：幹線 または 幹線を除く1、2項目該当管渠 合流：幹線かつ1、2項目 または 社会的影響の大きな枝線かつ1項目該当 雨水：緊急輸送路下かつ幹線または土被り3m以上の管渠
		汚水：242	8,269	54.1%	
		合流：108	3,852	25.2%	
		雨水：106	3,175	20.8%	
4	31≦X<36	52	2,702	1.2%	汚水：幹線かつ緊急輸送路または軌道横断ではない管渠 合流：幹線かつ2、3項目該当
		汚水：29	1,279	47.3%	
		合流：23	1,423	52.7%	
5	36≦X	161	12,964	5.7%	汚水：幹線かつ緊急輸送路下または軌道横断の管きょ もしくは同等の重要度を持つ幹線 合流：幹線かつ土被り3m、社会的影響が大きな施設に該当する管渠
		汚水：156	12,674	97.8%	
		合流：5	289	2.2%	
合計		10,158	227,313	100%	

※汚水の該当する管渠の点数に合わせて各ランクの評価点数範囲を設定

6.1.3 発生確率(不具合の起こりやすさ)の検討

経過年数により5段階のランク付けを行った。

表 6.4 発生確率の検討結果

目標耐用年数 100 年の管種の場合

発生確率ランク	経過年数	延長(m)	スパン数	延長割合(%)	備考
1	1~20年	14,813	856	7.90	処分制限期間20年
2	21~35年	159,742	7,876	85.18	
3	36~50年	12,983	619	6.92	標準耐用年数：50年
4	51~100年	0	0	0.00	目標耐用年数：100年
5	101年以上	0	0	0.00	
合計		187,538	9,351	100.00	

目標耐用年数 85 年の管種の場合

発生確率ランク	経過年数	延長(m)	スパン数	延長割合(%)	備考
1	1~20年	2,453	52	9.69	処分制限期間20年
2	21~35年	12,402	348	48.98	
3	36~50年	10,467	290	41.34	標準耐用年数：50年
4	51~85年	0	0	0.00	目標耐用年数：85年
5	86年以上	0	0	0.00	
合計		25,322	690	100.00	

目標耐用年数 50 年の管種の場合

発生確率ランク	経過年数	延長(m)	スパン数	延長割合(%)	備考
1	1~20年	11,003	58	76.13	処分制限期間20年
2	21~30年	2,856	50	19.76	
3	31~40年	594	9	4.11	
4	41~50年	0	0	0.00	目標（標準）耐用年数：50年
5	51年以上	0	0	0.00	
合計		14,453	117	100.00	

6.1.4 リスク評価

被害規模（影響度）と発生確率（不具合の起こりやすさ）のリスクマトリクスを用いて評価した。

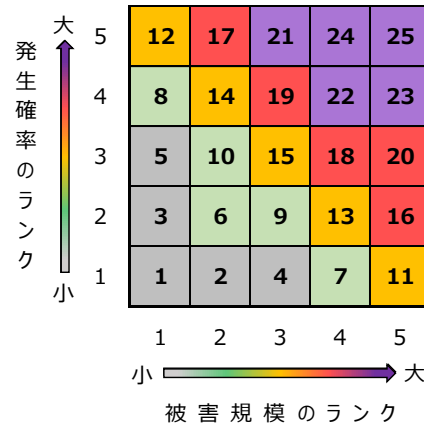


図 6.1 リスクマトリクス

表 6.5 リスク評価結果

リスク	延長(m)	スパン数	スパン数割合(%)
1	14,116	795	7.83%
2	2,995	70	0.69%
3	141,834	7,124	70.13%
4	3,168	36	0.35%
5	15,433	705	6.94%
小計	177,545	8,730	85.94%
6	18,219	691	6.80%
7	39	2	0.02%
8	0	0	0.00%
9	9,164	349	3.44%
10	3,756	104	1.02%
小計	31,178	1,146	11.28%
11	7,951	63	0.62%
12	0	0	0.00%
13	1,475	30	0.30%
14	0	0	0.00%
15	2,963	71	0.70%
小計	12,389	164	1.61%
16	4,309	80	0.79%
17	0	0	0.00%
18	1,188	20	0.20%
19	0	0	0.00%
20	703	18	0.18%
小計	6,201	118	1.16%
21	0	0	0.00%
22	0	0	0.00%
23	0	0	0.00%
24	0	0	0.00%
25	0	0	0.00%
小計	0	0	0.00%
合計	227,313	10,158	100.00%

不具合の発生確率（起こりやすさ）ランク	リスク12	リスク17	リスク21	リスク24	リスク25
5	0スパン 0.00m	0スパン 0.00m	0スパン 0.00m	0スパン 0.00m	0スパン 0.00m
4	リスク8 0スパン 0.00m	リスク14 0スパン 0.00m	リスク19 0スパン 0.00m	リスク22 0スパン 0.00m	リスク23 0スパン 0.00m
3	リスク5 705スパン 15433.30m	リスク10 104スパン 3756.17m	リスク15 71スパン 2963.15m	リスク18 20スパン 1188.17m	リスク20 18スパン 703.27m
2	リスク3 7124スパン 141833.58m	リスク6 691スパン 18218.84m	リスク9 349スパン 9163.78m	リスク13 30スパン 1474.92m	リスク16 80スパン 4309.15m
1	リスク1 795スパン 14115.53m	リスク2 70スパン 2994.69m	リスク4 36スパン 3168.34m	リスク7 2スパン 39.20m	リスク11 63スパン 7951.10m
	1	2	3	4	5

被害規模（影響度）ランク

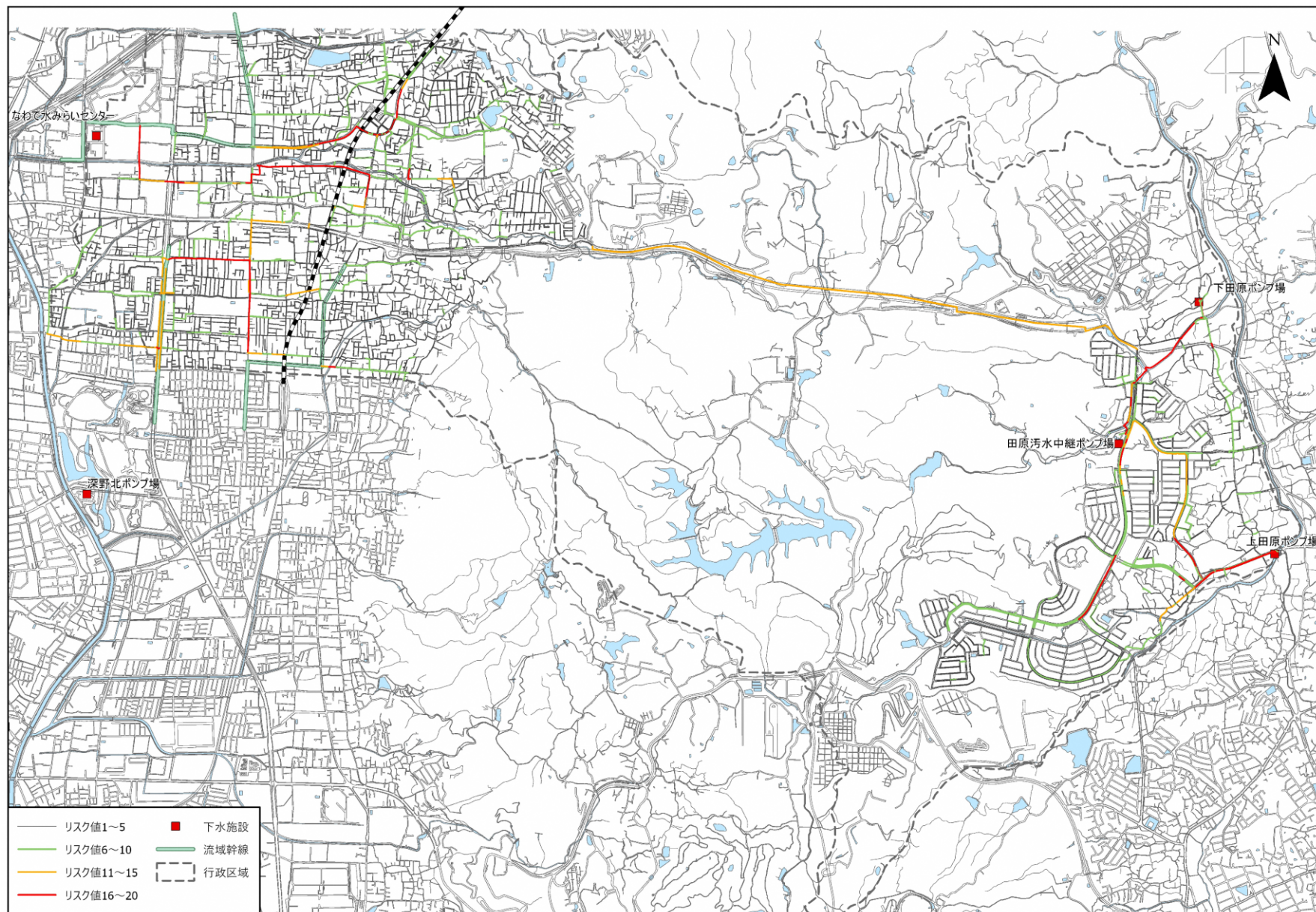


図 6.2 リスク評価図

6.2 処理場・ポンプ場

対象とするリスクは、計画的維持管理で対応できるリスクとした。

6.2.1 リスクの特定

表 6.6 ポンプ場における計画的維持管理で対応できるリスク

項目	事象	リスク（事象発生による環境影響）	
処理場・ポンプ場施設	停電・施設故障による機能低下・停止	計画的に対応できるリスク	・下水の溢水 ・放流水による公共用水域の水質悪化 ・下水道使用者への使用制限 ・臭気・騒音の発生
	燃料貯留槽の破損		・燃料流出による火災 ・土壌、地下水の汚染 ・水域の水質汚染
	薬品等の散逸、流出		・放流水による公共用水域の水質悪化 ・人への健康障害 ・動植物への影響
	焼却設備等からのダイオキシン類等有害物質の排出		・大気汚染、水質悪化 ・人への健康障害 ・動植物への影響
	有害物質の流入による活性汚泥等の死滅	計画的に対応できないリスク	・放流水による公共用水域の水質悪化 ・下水道使用者への使用制限
	地震・津波等による機能低下・停止	自然災害によるリスク	・下水の溢水 ・下水道使用者への使用制限
	局所的大雨による異常流入		・ポンプ場の冠水による下水の溢水

6.2.2 被害規模(影響度)の検討

評価の視点として、「機能面」、「能力面」及び「コスト面」とあるが、本市施設はポンプ場のみであり、揚水機能が主であるため、3機場を効果的に上げることを目的に、「能力面」、「機能面」から評価を行った。

影響度＝「機能面」＋「能力面」

表 6-7 被害規模(影響度)ランク

被害規模	評価基準
5	$7 \leq \text{影響度}$
4	$6 \leq \text{影響度} < 7$
3	$4 \leq \text{影響度} < 6$
2	$2 < \text{影響度} < 4$
1	$\text{影響度} \leq 2$

〔機能面〕

表 6-8 機能面ランク

重要度	判定値	機 能	土木・建築	建築設備	機械設備	電気設備
高い 低い	3	揚水設備 (下水の排除)	・沈砂池・ポンプ棟 ・導水渠 ・放流渠・吐口 ・管理棟・独立管廊 ・主要な電気設備を含む電気棟、電気室 ・重油タンク等主要な付属施設	・防災設備	・主ポンプ設備 ・主要な配管	・受変電設備 ・監視操作設備 ・自家発電設備 ・特殊電源設備 ・主要な配線、配管
	2	除塵・除砂設備			・沈砂池設備	・沈砂池設備
	1	その他設備	・汚水調整池 ・付帯設備 ・場内整備	・通信設備 ・照明設備 ・給水設備 ・空調設備	・汚水調整池設備 ・脱臭設備	・汚水調整池設備 ・脱臭設備

〔能力面〕

表 6-9 能力面ランク

	評価項目	判定値		
能力面①	【機器の重要度】 ・設備群の主機が停止することによる影響	主機	補機	その他
		3	4	1※
能力面②	【複数系列・予備機の有無】 ・予備機が無い、または系列数が1系列の設備が停止することによる影響	予備機無 1系列	予備機有 複数系列	その他
		2	1	0※

6.2.3 発生確率(不具合の起こりやすさ)の検討

経過年数と各施設・設備で設定した目標耐用年数を基に超過率を算出し、5段階のランク付けを行った。

$$\text{耐用年数超過率} = \text{経過年数} \div \text{目標耐用年数}$$

※目標耐用年数：文献等により、標準耐用年数以上の期待寿命年を設定

表 6-10 発生確率ランク

目標耐用年数経過率 ($\alpha = \text{経過年数} \div \text{目標耐用年数}$)	発生確率ランク
$1.0 < \alpha$	5
$0.8 \leq \alpha < 1.0$	4
$0.6 \leq \alpha < 0.8$	3
$0.4 \leq \alpha < 0.6$	2
$\alpha < 0.4$	1

6.2.4 リスク評価

被害規模（影響度）と発生確率（不具合の起こりやすさ）のリスクマトリクスを用いて評価した。

被害規模ランク
[影響度]

発生確率ランク 「発生確率」		1	2	3	4	5
	5	11	16	20	23	25
	4	7	13	18	22	24
	3	4	9	15	19	21
	2	2	6	10	14	17
	1	1	3	5	8	12

リスク評価ランク	評価値	調査優先度
5	リスクマトリクス値：21～25	リスク大
4	リスクマトリクス値：16～17	リスク高
3	リスクマトリクス値：11～16	リスク中
2	リスクマトリクス値：7～10	リスク低
1	リスクマトリクス値：1～6	リスク微

(1) 田原污水ポンプ場

表 6-11 田原污水ポンプ場 リスク評価ランク内訳

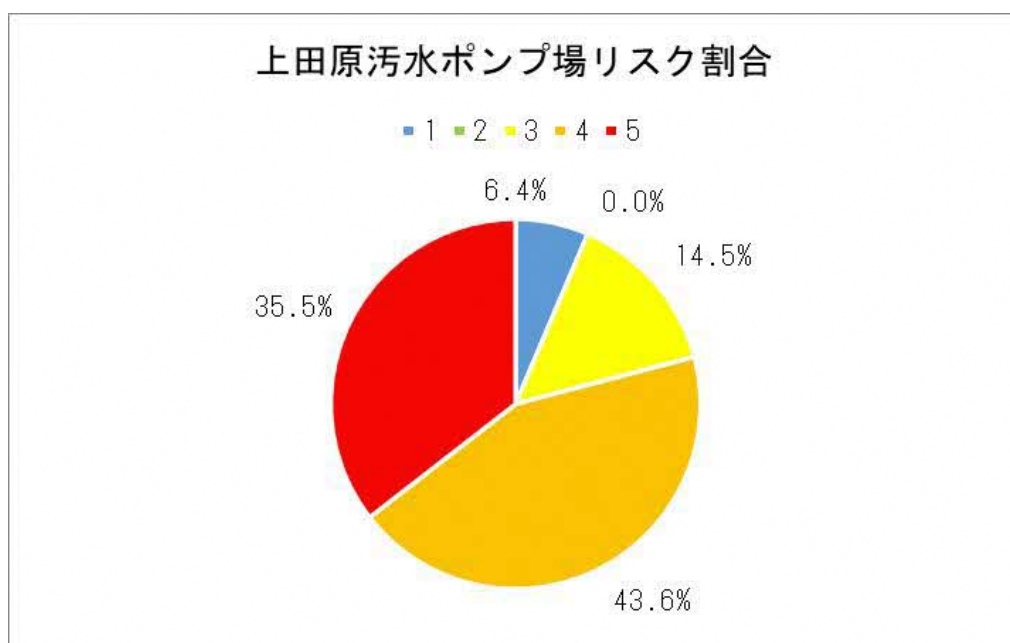
リスク値	土木	建築	建築 機械	建築 電気	機械	電気	合計	割合
1	20	3	14	2	20	1	60	26.7%
2	0	0	2	3	10	4	19	8.4%
3	8	1	1	14	10	37	71	31.6%
4	0	5	3	0	0	0	8	3.5%
5	12	22	33	0	0	0	67	29.8%
資産数	40	31	53	19	40	42	225	100%



(2) 上田原污水ポンプ場

表 6-12 上田原污水ポンプ場 リスク評価ランク内訳

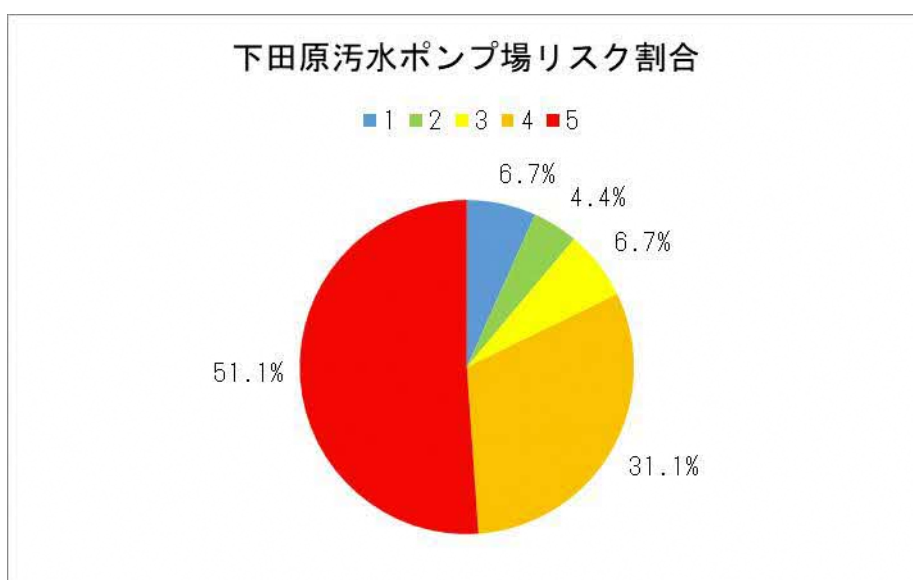
リスク値	土木	建築	建築 機械	建築 電気	機械	電気	合計	割合
1	1	1	0	2	0	0	4	6.4%
2	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
3	0	1	2	0	4	2	9	14.5%
4	8	2	0	0	6	11	27	43.6%
5	4	2	0	0	7	9	22	35.5%
資産数	13	6	2	2	17	22	62	100%



(3) 下田原污水ポンプ場

表 6-13 下田原污水ポンプ場 リスク評価ランク内訳

リスク値	土木	建築	建築 機械	建築 電気	機械	電気	合計	割合
1	1	1	0	1	0	0	3	6.7%
2	2	0	0	0	0	0	2	4.4%
3	0	0	0	1	2	0	3	6.7%
4	0	1	3	0	6	4	14	31.1%
5	6	4	0	0	2	11	23	51.1%
資産数	9	6	3	2	10	15	45	100%



6.3 施設管理の目標設定

6.3.1 管路施設

表 6.14 施設管理の目標

点検・調査及び修繕・改築に関する目標（アウトカム）				事業量の目標（アウトプット）		
項目		目標値	達成期間	項目	目標値	達成期間
安全の確保	道路陥没の削減	道路陥没 0 件/km/年	随時	管路再整備 (対象:管路施設一式)	点検： 151 箇所/年 調査： 3.4km/年 改築： 0.2km/年※2	20 年
サービスレベルの確保	安定的な下水処理の持続	管路施設における健全率の現状維持	随時※1	管路再整備 (対象:管路施設一式)		

※1. 点検調査により緊急度Ⅰ・Ⅱが確認された場合は、速やかに修繕・改築を行うこととする。

※2. 点検延長の 5%で異状が確認され改築対象になると想定して算出した。実際には調査で確認された緊急度Ⅰ・Ⅱのスパンについて、重要度順に修繕・改築を行う。

6.3.2 処理場・ポンプ場

表 6-15 施設管理の目標設定

目標種別	項目	短期目標 (5 年)	中期目標 (10 年)
点検・調査及び修繕・改築に関する目標 (アウトカム)	リスクランク 5 の割合 10%程度を維持	10.0%	
施設種類別事業量の目標 (アウトプット)	設備点検・調査数量	112 点	49 点
	設備改築数量	45 点	20 点

注記) 設備改築数量は、設備調査数量の 40%として算定。

7. 長期的な改築事業のシナリオ設定

7.1 管理方法の設定

1) 状態監視保全

状態監視保全は、設備の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じた対策を行う管理方法である。状態監視保全は、処理機能への影響が大きい等、重要度が高い設備で、劣化状況の把握・不具合発生時期の予測が可能な設備に適用する。

2) 時間計画保全

時間計画保全は、各設備の特性に応じて予め定めた周期(目標耐用年数)により、対策を行う管理方法である。時間計画保全は、処理機能への影響が大きい等、重要度が高い設備であるが、経年劣化に起因するような劣化状況の把握が困難な設備に適用する。

3) 事後保全

事後保全は、異状、またはその兆候(機能低下等)や故障の発生後に対策を行う管理方法である。事後保全は、処理機能への影響が小さい等、重要度が低い設備に適用する。

7.1.1 管路施設

管路施設は、管渠（自然流下管）及びマンホール本体・マンホール蓋を状態監視保全とし、管渠（圧送管）を時間計画保全とする。

表 7.1 施設の管理区分

施設	管理区分	備考
管渠（自然流下管）	状態監視保全	緊急度Ⅰ・Ⅱを修繕改築対象とする。
管渠（圧送管）	時間計画保全	目標耐用年数で改築する。
マンホール本体	状態監視保全	緊急度Ⅰ・Ⅱを修繕改築対象とする。
マンホール蓋	状態監視保全	緊急度Ⅰ・Ⅱを修繕改築対象とする。

7.1.2 処理場・ポンプ場

表 7.2 処理場・ポンプ場の管理区分

施設	管理区分	備考
躯体	状態監視保全	健全度2以下のものを改築対象とする。
防食	状態監視保全	健全度2以下のものを改築対象とする。
スクリーンかす設備	状態監視保全	健全度2以下のものを改築対象とする。
汚水ポンプ	状態監視保全	健全度2以下のものを改築対象とする。
用水設備	状態監視保全	健全度2以下のものを改築対象とする。
電気設備	時間計画保全	目標耐用年数で改築する。
消火災害防止設備	時間計画保全	目標耐用年数で改築する。

7.2 長期的な改築事業のシミュレーション結果

7.2.1 管路施設

1) 検討方針

長期的な修繕・改築の事業量及び事業費の最適化を図るために、長期的な改築事業のシナリオを設定する。

長期的な改築事業量予測は、以下に示すフロー図に基づいて複数の改築シナリオを設定し、将来予測を実施した後に、最適な改築シナリオを選定する。

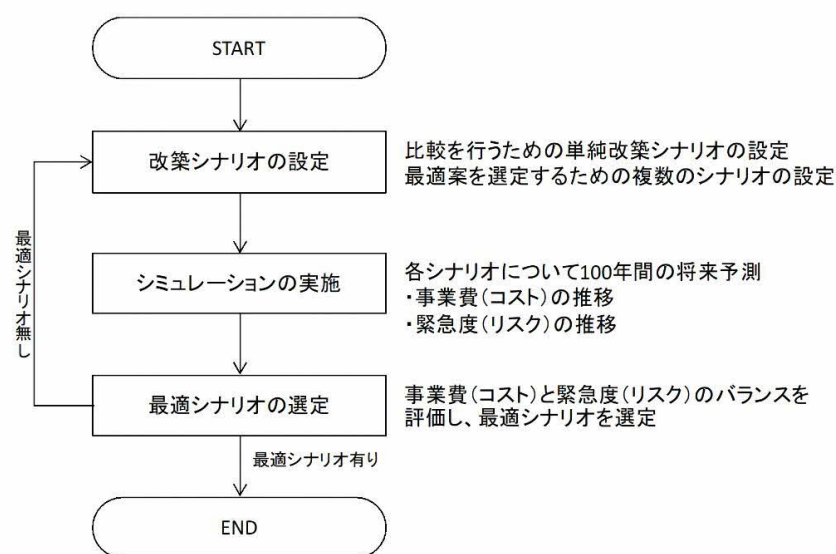


図 7.1 改築事業量予測検討フロー図

2) 目標耐用年数の設定

目標耐用年数は健全率予測式（ワイブル分布）に基づいて設定する

改築シナリオの総事業量は、標準耐用年数（50年）または目標耐用年数に達した路線を改築するために必要な事業費より算出する。目標耐用年数は、国土技術政策総合研究所「下水道管きょ劣化データベース 2021 Ver.3」で示されたデータより、健全率予測式(ワイブル分布 下図参照)に基づいて設定する。健全率予測式等で求められた管種別目標耐用年数を下表に示す。

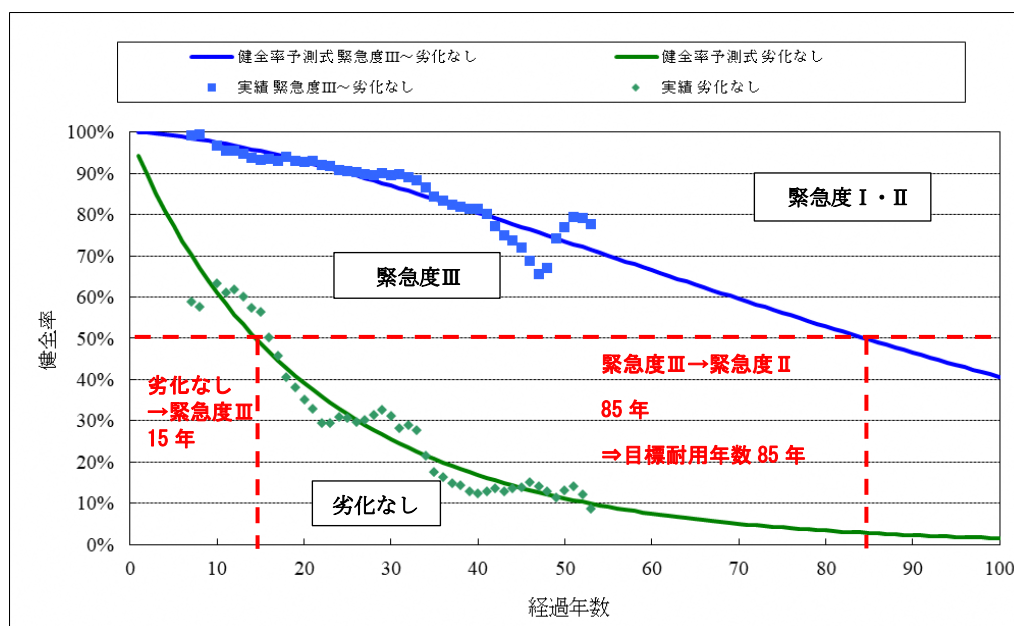


図 7.2 ワイブル分布による健全率の推移(汚水のコンクリート管の場合)

表 7.3 目標耐用年数

管種	採用
コンクリート管（汚水）	85 年
コンクリート管（合流）	85 年
コンクリート管（雨水）	100 年
樹脂系（自然流下）	100 年
樹脂系（圧送管）	50 年
金属管（自然流下）	85 年
金属管（圧送管）	50 年

3) 改築シナリオの設定

改築シナリオは、標準耐用年数、目標耐用年数で改築を行う「単純改築シナリオ」と、管渠調査を実施し、劣化の見られた管渠に対して改築を行う「予防保全型施設管理を実施するシナリオ」について検討する。本業務では下表に示す改築シナリオについて検討する。

表 7.4 改築シナリオ案

ケース	内容
CASE1	標準耐用年数で改築(布設替え)するシナリオ
CASE2	目標耐用年数で改築(管更生・布設替え)するシナリオ
CASE3	予算制約 2 億円/年で改築するシナリオ
CASE4	予算制約 3 億円/年で改築するシナリオ
CASE5	予算制約 4 億円/年で改築するシナリオ
CASE6	予算制約 5 億円/年で改築するシナリオ
CASE7	目安の予算上限 (5.3 億円/年) で改築するシナリオ
CASE8	緊急度Iを発生させず、緊急度IIを減少させるシナリオ
CASE9	緊急度Iを発生させず、緊急度IIを現状維持するシナリオ

4) 長期的な改築事業のシナリオ選定結果（管路施設）

改築事業量予測は、将来の改築事業量を予測し、投資とリスクのバランスがとれた効果的な改築シナリオを選定する。

長期的な改築事業のシナリオは、資額の現実性があり、将来に渡って緊急度Iの発生を抑制し、緊急度IIについてもシミュレーション開始時の割合まで収束させる「CASE8：緊急度Iを発生させず、緊急度IIを減少させるシナリオ」とした。

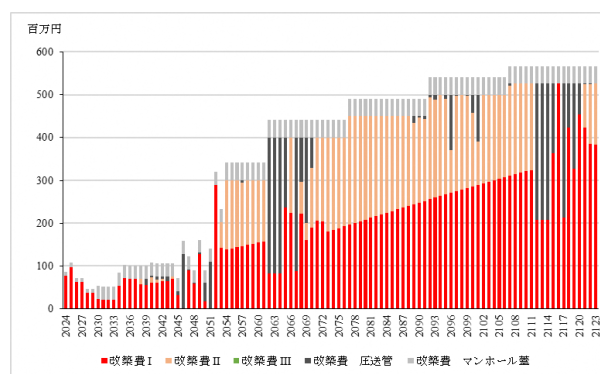


図 7.3 選定シナリオの事業費推移

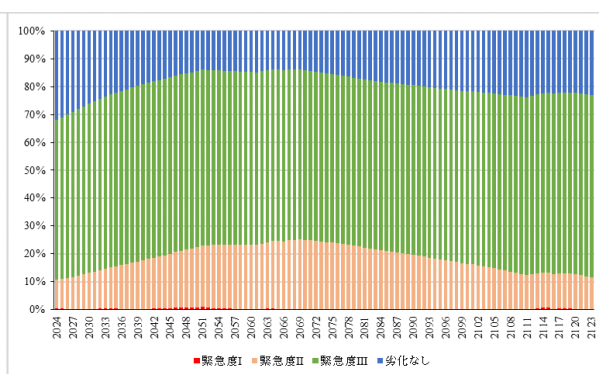


図 7.4 選定シナリオの緊急度割合推移

表 7.5 コスト削減効果（管路施設）

評価期間	項目	改築予測結果		概ねのコスト削減額
		標準耐用年数での改築	最適シナリオによる改築	
100 年	事業費の年間平均額	約 12.2 億円/年	約 3.8 億円/年	約 8.5 億円/年
	事業費総額	約 1,221 億	約 376 億円	約 845 億円

3) ポンプ場のシナリオ検討

改築シナリオは、標準耐用年数で行う「単純改築シナリオ」、目標耐用年数で改築を行うシナリオ及び、予算制限を考慮したシナリオで検討する。本業務では下表に示す改築シナリオについて検討する。

表 7.6 検討シナリオ

シナリオ	項目	内容
1	単純改築シナリオ	標準耐用年数に達したら改築
2	目標耐用年数での改築シナリオ	目標耐用年数に達したら改築
3	予算制約を考慮した改築シナリオ (平準化 0.5 億)	リスクの高い工事グループから改築とするが、年当り投資額を 0.5 億円と設定
4	予算制約を考慮した改築シナリオ (平準化 0.75 億)	リスクの高い工事グループから改築とするが、年当り投資額を 0.75 億円と設定
5	予算制約を考慮した改築シナリオ (平準化 1.0 億)	リスクの高い工事グループから改築とするが、年当り投資額を 1.0 億円と設定

4) 長期的な改築事業のシナリオ選定結果 (処理場・ポンプ場)

改築事業量予測は、将来の改築事業量を予測し、投資とリスクのバランスがとれた効果的な改築シナリオを選定する。

長期的な改築事業のシナリオは、資額の現実性があり、将来に渡ってリスク大の発生を抑制し、健全度についても 2 以下の割合を収束させる「CASE5：予算制約を考慮した改築シナリオ（平準化 1.0 億）」とした。

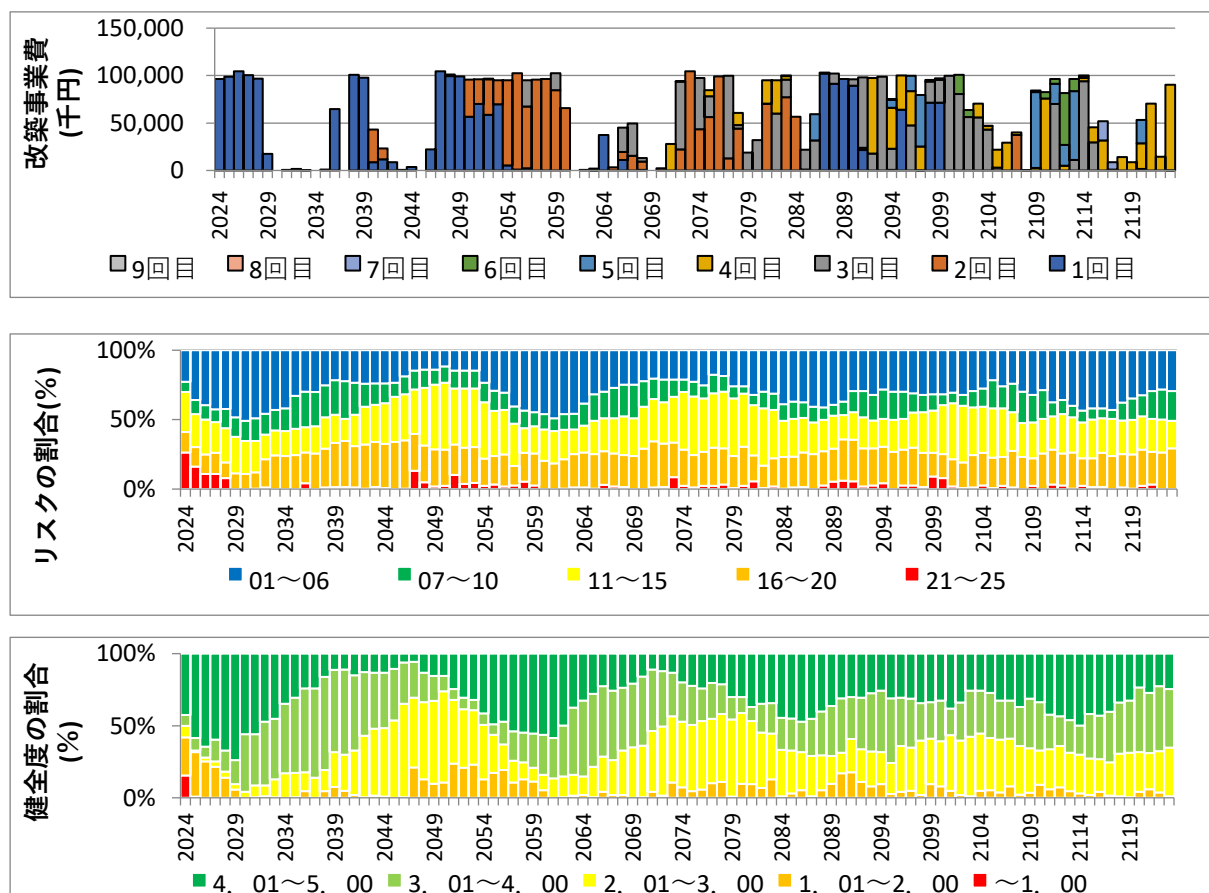


表 7.7 コスト縮減効果（処理場・ポンプ場）

評価期間	項目	改築予測結果		概ねのコスト縮減額
		標準耐用年数での改築	最適シナリオによる改築	
100 年	事業費の年間平均額	約 113.7 百万円/年	約 61.4 百万円/年	約 52..3 百万円/年
	事業費総額	約 113.7 億	約 61.4 億円	約 52.3 億円

8. 点検・調査計画

8.1 管路施設

8.1.1 基本方針

被害規模（影響度）から順に計画的に点検・調査を実施する。点検時に異状が発見された場合、速やかに詳細な調査（TV カメラ調査等）を実施すること。点検手法は管口カメラ調査・調査手法は TV カメラ調査とする。

表 8.1 被害規模(影響度)ランクによる重要度の設定

管理区分	被害規模 ランク	評価点数 (X)	スパン数	延長 (m)	延長割合 (%)	備考
通常	1	X=0	8,624	171,382	75.4%	評価項目該当なし
			汚水：4426	87,080	50.8%	
			合流：2357	52,139	30.4%	
			雨水：1841	32,163	18.8%	
重要	2	0<X<15	865	24,970	11.0%	汚水：幹線、軌道横断下、緊急輸送路下を除く評価項目1項目該当 合流：幹線、軌道横断下、緊急輸送路下を除く評価項目1、2項目該当 雨水：幹線または土被り3m以上のみ該当する管渠
			汚水：422	10,708	42.9%	
			合流：255	8,298	33.2%	
			雨水：188	5,964	23.9%	
	3	15≦X<31	456	15,295	6.7%	汚水：幹線 または 幹線を除く1、2項目該当管渠 合流：幹線かつ1、2項目または社会的影響の大きな枝線かつ1項目該当 雨水：緊急輸送路下かつ幹線または土被り3m以上の管渠
			汚水：242	8,269	54.1%	
			合流：108	3,852	25.2%	
			雨水：106	3,175	20.8%	
	4	31≦X<36	52	2,702	1.2%	汚水：幹線かつ緊急輸送路または軌道横断ではない管渠 合流：幹線かつ2、3項目該当
			汚水：29	1,279	47.3%	
			合流：23	1,423	52.7%	
			161	12,964	5.7%	
最重要	5	36≦X	汚水：156	12,674	97.8%	汚水：幹線かつ緊急輸送路下または軌道横断の管きょ もしくは同等の重要度を持つ幹線 合流：幹線かつ土被り3m、社会的影響が大きな施設に該当する管渠
			合流：5	289	2.2%	
			合計	10,158	227,313	100%

表 8.2 点検・調査頻度の設定

環境下	管種	対象路線	点検頻度	調査頻度
腐食環境下	コンクリート系管 金属管（自然流下）	通常	1 回/5 年	1 回/60 年
		重要	1 回/5 年	1 回/30 年
		最重要	1 回/5 年	1 回/20 年
一般環境下	コンクリート管（分流式汚水、合流式） 金属管（自然流下）	通常	1 回/30 年	1 回/60 年
		重要	1 回/15 年	1 回/30 年
		最重要	1 回/10 年	1 回/20 年
	樹脂系管（自然流下） コンクリート管（分流式雨水）	通常	1 回/40 年	1 回/80 年
		重要	1 回/20 年	1 回/40 年
		最重要	1 回/10 年	1 回/20 年

8.1.2 点検・調査計画

調査頻度と点検頻度および各施設の優先度を勘案し、点検調査計画を策定した。

短期（次年度以降 5 カ年、2024 年度～2028 年度）の実施計画は、表 8.3 の方針に基づいて策定した。短期の点検・調査実施計画を表 8.4 に示す。

表 8.3 各年度の点検・調査計画の方針

年度	計画方針
2024	・鴻池地区（合流または污水）の最重要管理路線のコンクリート系管渠の調査 ・上記路線近傍施設の調査または点検
2025	・田原地区（污水）の最重要または重要管理のうちコンクリート系管渠の調査 ・鴻池地区（污水）の最重要管理路線の塩ビ系管渠の調査 ・鴻池地区（污水）の重要管理路線のコンクリート系管渠の調査の一部 ・上記路線近傍施設の調査または点検 ・市全域の腐食環境下の点検
2026	・鴻池地区（合流または污水）の重要管理路線のコンクリート系管渠の調査 ・上記路線近傍施設の調査または点検
2027	・潜行目視調査または TV カメラ調査の実施時期に至っている管渠の内、未調査スパンの調査 ・上記路線近傍施設の調査または点検 ・リスクマトリクス値の平均が高いブロックの点検（雨水を含まない）
2028	・リスクマトリクス値の平均が高いブロックの点検（雨水を含む）
2028 (別途)	・上記に関する診断及び修繕・改築計画 ・管口カメラ点検工の結果の評価（調査を必要とするスパンの選定）

※上記の内、調査済スパン及び布設後の経過年数が浅いスパンは、対象から除く

表 8.4 点検・調査実施計画(短期計画)

年度	潜行目視調査	TVカメラ調査	管口カメラ 点検工	計
2024	2,620.7 m	1,480.5 m	1,356.8 m	5,458.0 m
	52 スパン	39 スパン	53 スパン	144 スパン
	2,649 千円	4,362 千円	869 千円	7,880 千円
2025	-	1,733.3 m	3,289.2 m	5,022.4 m
	-	53 スパン	138 スパン	191 スパン
	-	5,167 千円	2,263 千円	7,430 千円
2026	3,445.8 m	1,241.3 m	1,480.6 m	6,167.7 m
	68 スパン	44 スパン	54 スパン	166 スパン
	3,483 千円	3,697 千円	886 千円	8,066 千円
2027	1,425.5 m	1,311.0 m	3,568.6 m	6,305.1 m
	37 スパン	25 スパン	145 スパン	207 スパン
	1,438 千円	3,907 千円	2,378 千円	7,723 千円
2028	-	-	10,552.2 m	10,552.2 m
	-	-	442 スパン	442 スパン
	-	-	7,249 千円	7,249 千円
計	7,491.9 m	5,766.0 m	20,247.4 m	33,505.4 m
	157 スパン	161 スパン	832 スパン	1150 スパン
	7,570 千円	17,133 千円	13,645 千円	38,348 千円

8.2 処理場・ポンプ場

8.2.1 基本方針

下水道法の改正に伴う公共下水道の維持又は、修繕の基準、事業計画制度の拡充等に係る改正規定（平成27年11月19日施行）を受け、事業計画策定において施設の機能維持に関する方針を定めることが要件となっている。そのため、改正下水道法への対応を図りつつ、点検・調査に関する計画を行う。

8.2.2 点検・調査計画

1) 点検・調査頻度

表 8-5 点検、調査の対象施設及び実施頻度

	対象施設	実施頻度
保守・点検	全設備、施設は適宜	毎年
調査・診断	短期計画の修繕・改築スケジュールに基づき、短期計画における改築並びに、修繕の実施予定設備	短期計画策定時に併せて実施

表 8-6 保守・点検内容と頻度概要

点検項目	点検目的・内容	
日常点検	異状の有無、兆候を発見するため、原則として間位置に行う巡視点検	
	点検頻度	巡回点検（適時）
	機械・電気設備	日常の巡視で点検可能な範囲について、劣化、損傷、初期欠陥の有無や程度を把握及び記録等
	土木・建築施設	目視・触覚・聴覚等による状態確認及び記録等
	点検項目例	機器運転時の異音や振動、水漏れや油漏れの有無、蓋等の亀裂や破損の有無
定期点検	損傷・腐食及び摩耗状況等を把握し、修理、修繕等の対策の必要性・対策方法等を検討するため、定期的（週、1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月、1年、隔年等）に行う点検	
	点検頻度	ポンプ場：月1回 マンホールポンプ場：月1回
	機械・電気設備	日常の巡視で点検可能な範囲について、劣化、損傷、初期欠陥の有無や程度を把握及び記録等
	土木・建築施設	目視・触覚・聴覚等による状態確認及び記録等
	点検項目例	運転時の異状の有無（異音、圧力、電流値、温度、絶縁抵抗等） 潤滑油やエンジンオイル量の確認、試運転による確認（始動確認、能力確認）
法定点検	消防法、電気事業法、労働安全衛生法等の法令で義務付けられている検査点検	
	消防法	消防設備（6ヶ月に1回）【総合点検（1年1回）】
	電気事業法	自家用電気工作物（受変電設備、電動機等）点検 月次点検（2ヶ月に1回）、年次点検（1年に1回）
	労働安全衛生法	クレーン設備の点検（2年に1回）
		労働者を常時就業させる場所や事務所の照明（照度測定）（6ヶ月に1回） 機械換気設備（2ヶ月に1回）
臨時点検	異状や損傷等に対する緊急点検、異状や損傷の発生を確認するための特別点検	
	点検頻度	適宜
	機械・電気設備	目視、触覚、聴覚、簡易な測定による状態確認及び記録
	土木・建築施設	目視、聴覚等による状態確認及び記録
	点検内容	異状の原因や対応方法を判断するための確認 損傷を受けた可能性のある構造物や部位・部材

表 8-7 調査の実施頻度(状態監視保全)

施設名称	点検・調査頻度
土木・建築	
躯体	- 点検において不具合が発見された場合に調査を実施 - ストックマネジメント計画に合わせ、1回/15年で健全度を確認する調査を実施
防食	- 点検において不具合が発見された場合に調査を実施 - ストックマネジメント計画に合わせ、1回/5年で健全度を確認する調査を実施
機械設備	
スクリーンかす設備	- 点検において不具合が発見された場合に分解調査を実施(標準耐用年数内で適宜実施) - ストックマネジメント計画に合わせ、1回/5年で健全度を確認する調査を実施
対象資産	田原污水ポンプ場：自動除塵機、コンテナ搬出装置、スクリーンかすコンテナ
污水ポンプ設備	点検において不具合が発見された場合に分解調査を実施(標準耐用年数内で適宜実施) スtockマネジメント計画に合わせ、1回/5年で健全度を確認する調査を実施
対象資産	田原污水ポンプ場：調整ポンプ、送水ポンプ 上田原污水ポンプ場：污水ポンプ 下田原污水ポンプ場：污水ポンプ
用水設備他	- 点検において不具合が発見された場合に分解調査を実施(標準耐用年数内で適宜実施) - ストックマネジメント計画に合わせ、1回/5年で健全度を確認する調査を実施
対象資産	田原污水ポンプ場：薬品注入ポンプ、薬品貯留タンク、給水ユニット シール水ポンプ

注記) 防食・機械設備は、不具合が生じた場合、上記1回/5年の健全度確認に含める。

表 8-8 調査周期(状態監視保全)

周期	第1期			第2期					第3期				
年度	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
田原汚水ポンプ場	供用開始	計画見直し						計画見直し					計画見直し
								健全度調査					健全度調査 (躯体調査含む)
上田原汚水ポンプ場	健全度調査 (躯体調査含む)	計画見直し						計画見直し					計画見直し
								健全度調査					健全度調査 (躯体調査含む)
下田原汚水ポンプ場	健全度調査 (躯体調査含む)	計画見直し						計画見直し					計画見直し
								健全度調査					健全度調査 (躯体調査含む)

ストックマネジメント計画に伴う点検・調査費用(健全度調査)は、概ね下記の通りである。

- R10 点検・調査費、修繕改築計画 8,100 千円
- R15 点検・調査費、修繕改築計画 11,700 千円

注記) 上記は点検・調査の実施、修繕・改築計画の策定での費用

8.2.3 点検・調査範囲

下水道法の改正に伴う公共下水道の維持又は、修繕の基準、事業計画制度の拡充等に係る改正規定（平成27年11月19日施行）を受け、事業計画策定において施設の機能維持に関する方針を定めることが要件となっている。そのため、改正下水道法への対応を図りつつ、点検・調査に関する計画を行う。

8.2.4 点検・調査計画

1) 点検・調査頻度

表 8-9 点検、調査の対象施設及び実施頻度

2) 点検・調査範囲

上田原污水ポンプ場、下田原污水ポンプ場に対し、点検・調査を実施する。

〔上田原污水ポンプ場〕

土木：防食

建築：屋根防水、外部仕上げ、

機械：流入ゲート、脱臭ファン、脱臭装置

電気：設備一式（更新済み機器除く）

〔下田原污水ポンプ場〕

土木：簡易覆蓋、足掛金物

建築：建具、外部仕上げ

機械：污水ポンプ逆止弁

電気：設備一式（更新済み機器除く）

9. 修繕・改築計画

9.1 管路施設

9.1.1 修繕・改築計画

点検・調査結果に基づき、以下の管路施設について改築を実施する。

処理区・排水区の名称	合流・汚水・雨水	対象施設	対象延長 (m)、対象箇所数
鴻池処理区	雨水	マンホール蓋	225(箇所)
鴻池処理区	合流	マンホール蓋	50(箇所)
田原排水区	汚水	管渠	170(m)

9.2 処理場・ポンプ場

9.2.1 修繕・改築計画

点検・調査の結果に基づき、以下の資産について改築する。

表 9-1 上田原污水ポンプ場 改築対象資産

工種	資産名称	設置年度 (年度)	標準耐用 年数 (年)	処分制限 期間 (年)	目標耐用 年数 (年)	経過 年数 (年)	管理方法	異状の有無	調査年次 健全度	SM計画 期間 最終年度 健全度	SM計画 期間内 目標耐用 年数超過 有無	第2期期間での対策方針		
												改築	長寿命化	維持 (補修含む)
土木	防食被覆_C種_沈砂池I	1995	10	—	15	29	状態監視	—	2.0	2.0	—	■	—	□

表 9-2 下田原污水ポンプ場 改築対象資産

工種	資産名称	設置年度 (年度)	標準耐用 年数 (年)	処分制限 期間 (年)	目標耐用 年数 (年)	経過 年数 (年)	管理方法	異状の有無	調査年次 健全度	SM計画 期間 最終年度 健全度	SM計画 期間内 目標耐用 年数超過 有無	第2期期間での対策方針		
												改築	長寿命化	維持 (補修含む)
電気	搭載型ディーゼル発電装置	1992	15	7	30	32	時間計画	不具合有	—	—	超過	■	—	□
電気	非常用給気ファン	1992	15	7	30	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	常用給気ファン	1992	15	7	30	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	非常用換気ファン	1992	15	7	30	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	常用換気ファン	1992	15	7	30	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	消音器	1992	15	7	30	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	給気消音ダクト	1992	15	7	30	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	換気消音ダクト	1992	15	7	30	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	燃料タンク	1992	15	7	30	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	動力制御盤	1992	15	7	25	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	電灯分電盤	1992	20	7	30	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	燃料タンクレベル計	1992	10	7	15	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□
電気	取引用計器箱	1992	20	7	30	32	時間計画	—	—	—	超過	■	—	□

10. 次回見直し時期と方針

ストックマネジメント実施方針は、5年後の令和10年(2028年)に見直しを行う。

見直し時は、アウトプット目標とアウトカム目標について、進捗状況を定量的に評価する。
進捗が予定よりも遅れている場合は、原因究明に努める。