

令和2年度 第1回 熊取町下水道事業経営委員会

日時：令和2年8月20日（木）

時間：14：00～16：00

場所：熊取町役場北館3階 大会議室

本日の内容

1. 整備計画
2. スtockマネジメント計画
3. 経営戦略（投資財政計画）
4. その他

1. 整備計画

1.必要な整備規模

平成30年3月において「都市計画法事業認可」および「下水道法事業計画」での、整備計画区域（842.93ha）について、完了までに必要な整備規模は次のとおりである。

計画区域内整備完了に必要な事業量

面積	:	155.98ha
延長	:	24,736m
マンホールポンプ場	:	37箇所
人口	:	4,925人

2. 整備の優先順位の評価

整備予定污水施設の災害時の需要や財源への影響といった重要度を考慮し、整備優先度評価を行う。

2-1 基本方針

これまでの污水施設の整備についても、効率的な事業の進捗を図ってきたが、点数化をし、優先順位付けを行う事により、さらなる効率的な整備の促進を図るため、どのような項目を重要なパラメータと設定して整備を行うか検討する。

具体的には下記の項目が重要な要素と考え、これらを定量化して点数化することにより優先順位付けの基礎とする。

2-2 評価基準

点数化の評価を行うにあたり、評価グループの最小単位として流方向等の関連性の高い区画を約300m単位に集約したものとする。これは、過年度の工事発注実績が約300m単位で発注されているためである。

点数の配点は、評価項目毎の各ブロックにおけるパラメータの集計を行い、最大最小値の差を3等分し、大きいほうから3、2、1点とする。

また、評価項目に該当せず、パラメータが0の場合、0点とする。

2-3 評価項目

- ① 災害時における施設の重要度
- ② 整備予定区域のブロック毎における人口
- ③ 単位整備面積当りに要する事業費
- ④ 単位処理人口当りに要する事業費
- ⑤ 単位面積当たりで発生する汚水量

①災害時における施設の重要度

下水道は、ライフラインであるため、災害時においても公衆衛生の維持に大きな役割を果たす必要があり、災害時は避難所に多くの人々が生活することが予測され、重要な拠点となる。このため、避難所の公共下水道の整備が優先課題と考え、ブロック内に避難所への経路が含まれている割合を重要度の評価基準とする。

$$\text{避難所経路割合(\%)} = \text{避難所への管路延長(m)} / \text{ブロック内整備予定管路延長(m)}$$

②整備予定区域のブロック毎における人口

事業費を投資するにあたり、需要の高いブロックへの整備を優先する必要があるため、管路整備後において、需要家が多ければ、公共下水道への切替期待値も大きくなることから、人口密度を重要度の評価基準とする。

$$\text{人口密度 (人/ha)} = \text{ブロック内居住人口 (人)} / \text{ブロック内面積 (ha)}$$

③単位整備面積当りに要する事業費

事業費を投資するにあたり、限られた財源の中でより効率的に事業の推進を図る必要があるため、少ない事業費で大きな面積を整備する事を重要度の評価基準とする。

ha当り事業費(円/ha) = ブロック整備に要する事業費(円) / ブロック内面積(ha)

④単位処理人口当りに要する事業費

事業費を投資するにあたり、効率的に投資を行い、その中で収益を確保する必要があるため、少ない事業費で大きな収益が見込める事を重要度の評価基準とする。

1人当り事業費(円/人) = ブロック整備に要する事業費(円) / 処理人口(人)

⑤単位面積当たりで発生する汚水量

下水道事業は、公営企業であり、料金等の収入によって経営されるべきである。このことから、整備後において流入量が多く収入が見込める事を重要度の評価基準とする。

ブロック内で発生する汚水量 (m³)

2-4 優先度別割合

前述した方針に則り、モデル化した污水管渠について評価を行った。

例えば、3-10_Aブロックを例にとると、①～⑤の評価点の和により9点となる。

①	災害時における施設の重要度	・・・	0	点
②	整備予定区域のブロック毎における人口	・・・	1	点
③	単位整備面積当りに要する事業費	・・・	3	点
④	単位処理人口当りに要する事業費	・・・	3	点
⑤	単位面積当たりで発生する汚水量	・・・	2	点

その結果を優先度数値別に整理すると、下表のとおりとなる。

表.1 優先度別ブロック集計

	優先度数				合 計
	0～3	4～7	8～11	12～15	
ブロック	10 B	95 B	9 B	0 B	114 B
割合	8.8 %	83.3 %	7.9 %	0.0 %	100.0 %

※単位は「ブロック」であるが、表記は「B」とする。

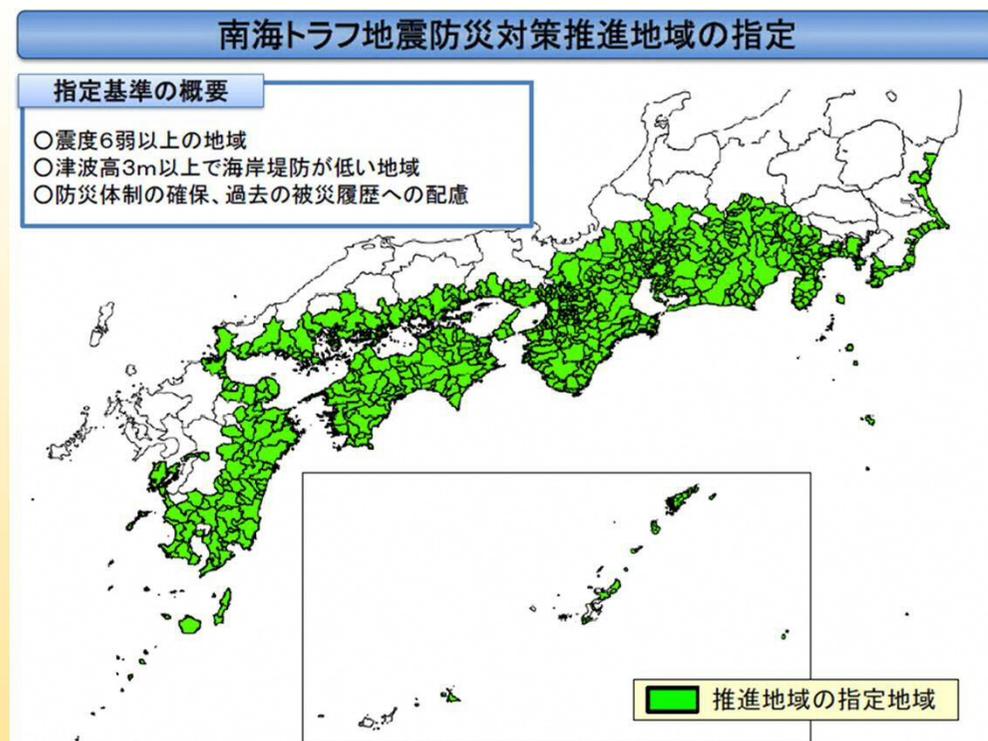
2-5 評価結果からの課題及び解決方法

評価点が4～7点の同じランクに集中してしまう結果となった。これでは整備優先順位付の基礎に使用することが不可能である。

これを解決するため、評価5項目の中でも重要度の高い項目を選定し、重みづけを行うこととする。

①災害時における施設の重要度 評価点×5

本町は、次図のとおり、近年発生が予測されている南海トラフ地震防災対策推進地域の指定地域になっているため、防災上の観点から発災時の避難所での公共下水道の確保が最優先課題であることから、評価点を5倍するものとする。



※内閣府 防災情報のページ
南海トラフ地震防災対策推進地域

大阪府	大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、河内長野市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、東大阪市、泉南市、四條畷市、交野市、大阪狭山市、阪南市、三島郡島本町、豊能郡豊能町、泉北郡忠岡町、 泉南郡熊取町 、同郡田尻町、同郡岬町、南河内郡太子町、同郡河南町、同郡千早赤阪村
-----	---

②単位面積当たりで発生する汚水量 評価点×3

下水道事業は、公営企業であり、料金等の収入によって経営されるべきである。このことから、整備後において流入量が多く収入が見込める事が重要であることから、評価点を3倍するものとする。

③整備予定区域のブロック毎における人口 評価点×2

本整備計画の優先課題は、未普及対策であり、普及率の向上が急務であることから、人口密度の高いブロックを整備することが重要であることから、評価点を2倍するものとする。

2-6 重みづけを行った優先度別割合

前述した方針に則り、評価点に係数を乗じた。

例えば、3-10_Aブロックを例にとると、①～⑤の評価点に係数を乗じた数値の和により14点となる。

①	災害時における施設の重要度	・・・	0	点	×	5	=	0	点
②	整備予定区域のブロック毎における人口	・・・	1	点	×	2	=	2	点
③	単位整備面積当りに要する事業費	・・・	3	点	×	1	=	3	点
④	単位処理人口当りに要する事業費	・・・	3	点	×	1	=	3	点
⑤	単位面積当たりで発生する汚水量	・・・	2	点	×	3	=	6	点

結果を優先度数値別に整理すると、下表のとおりとなる。

表.2 重みづけを加味した優先度別ブロック集計

	優先度数				合 計
	0～5	6～10	11～15	16～31	
ブロック	3 B	41 B	43 B	27 B	114 B
割 合	2.6 %	36.0 %	37.7 %	23.7 %	100.0 %

※単位は「ブロック」であるが、表記は「B」とする。

重みづけを加味したことにより、評価点の差が顕著となったことから、整備優先順位付の基礎に使用する。

3.整備に必要な費用

3-1 費用区分

事業費を算出するにあたり、事業費の要素を区分する。

下水道施設整備には、大きく分けて「下水道布設工事測量・設計」、「下水道布設工事」、「支障物件移設設計」、「支障物件移設復元工事」の4種類の事業が存在し、実施年度も異なることから、4種類について、種別の事業費を算出することとする。

3-2 費用算出に使用する基準単価

過年度の工事実績より令和2年度における平均単価を算出した。

3-2-1.下水道布設工事測量・設計

延長 (m)	単価 (千円) (税抜)
1,500	23,000

※算出する延長に併せて、荷重按分する。

3-2-2.下水道布設工事

3-2-1-1.管渠

埋設深さ (m)	m単価 (千円/m) (税抜)
～1.5m	120
～2.0m	135
～2.5m	145
～3.0m	190
圧送管	33
推進工事	310

3-2-1-2.マンホールポンプ場

ポンプ場 (箇所)	単価 (千円/箇所) (税抜)
-	12,000

※ポンプ場は該当なし

3-2-3.支障物件移設設計

下水道布設工事費の5%とする。

3-2-4.支障物件移設復元工事

下水道布設工事費の21%とする。

3-3 必要な事業費用

前述より算出を行った結果、計画目標区域内の管渠約25 k m、マンホールポンプ場37箇所の整備に必要な事業費は、5,487,140千円となった。

下水道布設工事測量・設計	336,146	千円
下水道布設工事	4,110,909	千円
支障物件移設設計	176,790	千円
支障物件移設復元工事	863,295	千円
合計	5,487,140	千円

※金額は税込

4.年間整備規模の検討

4-1 検討方針

前述より、計画区域内の整備完了に必要な事業費の算出を行った。

次に計画目標期間の検討を行う。令和2年度予算額を基準に、複数パターンを検討することとする。

4-2 評価基準

点数の配点は、評価項目毎に各案を3段階にグループ分けを行い、高評価のグループから3、2、1点とする。

また、各案の項目毎の評価において、現状を鑑みて実現不可能である場合や本整備計画の主旨から逸脱している場合は0点とする。なお、0点の評価がある案は、合計評価点に関わらず、不採用とする。

4-3 社会情勢による物価上昇予測

過年度の工事費等の推移を検討すると、近年の人材不足および材料費の高騰により、年々事業費が増加している傾向が顕著であることから、評価項目の事業費について、物価上昇を加味した事業費とすることとする。

年間物価上昇率を1.5%と見込む。これにより、R2年度事業費に対し、R3年度は1.5%、R4年度は3.0%、R5年度は4.5%の上昇となる。

年間物価上昇率 = 1.5%

参考資料：国土交通省 建設工事デフレーター

4-4 整備規模検討案

- ① 令和元年度予算額
- ② 令和2年度予算額
- ③ 令和2年度予算額 × 1.25倍
- ④ 令和2年度予算額 × 1.5倍
- ⑤ 令和2年度予算額 (R3・R4)
+ 令和2年度予算額 × 1.25倍 (R5～)
- ⑥ 令和2年度予算額 (R3・R4)
+ 令和2年度予算額 × 1.25倍 (R5～R8)
+ 令和2年度予算額 × 1.5倍 (R9～)

4-5 技術的評価

前述にて、選定した整備規模6案について、技術的観点から評価を行う。

種別	パターン	①	②	③	④	⑤	⑥
評価条件	事業費規模 (千円/年)	271,967	333,822	417,277	500,733	333,822	333,822
						417,277	417,277
							500,733
	整備必要年数 (年)	21	17	14	11	14	13
	総事業費 (千円)	6,358,892	6,205,363	6,069,854	5,979,412	6,101,150	6,062,657
	普及率 (%) (令和12年度)	87.3	88.6	90.0	92.2	89.9	90.4
	整備済人口 (令和12年度)	34,752	35,255	35,825	36,704	35,783	35,990
工事担当職員数 (人)	3	4	5	6	4	4	
					5	5	
						6	
評価項目	未普及対策 解消速度	0	0	2	3	2	3
	周辺住民への 工事による影響	3	3	2	1	2	1
	人材の確保	3	3	0	0	2	1
	公衆衛生の向上 環境改善	1	1	2	3	2	3
	災害対策	1	1	3	3	3	3
	技術的評価計	8	8	9	10	11	11

4-6 年間整備規模比較案経営的評価

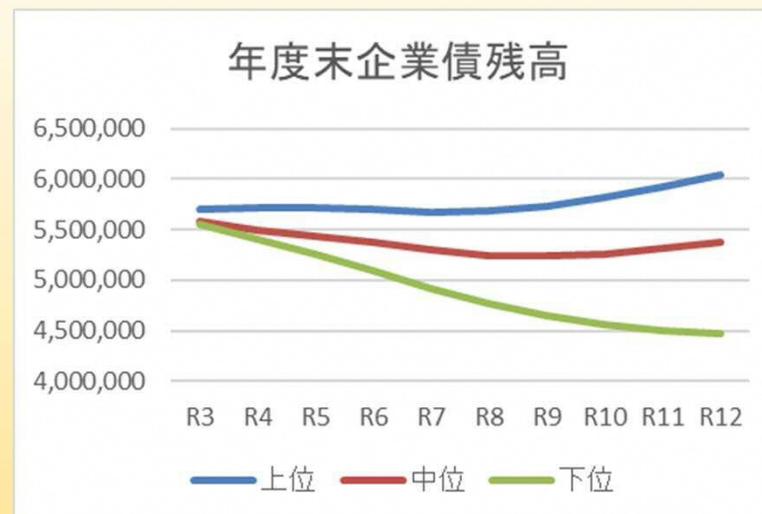
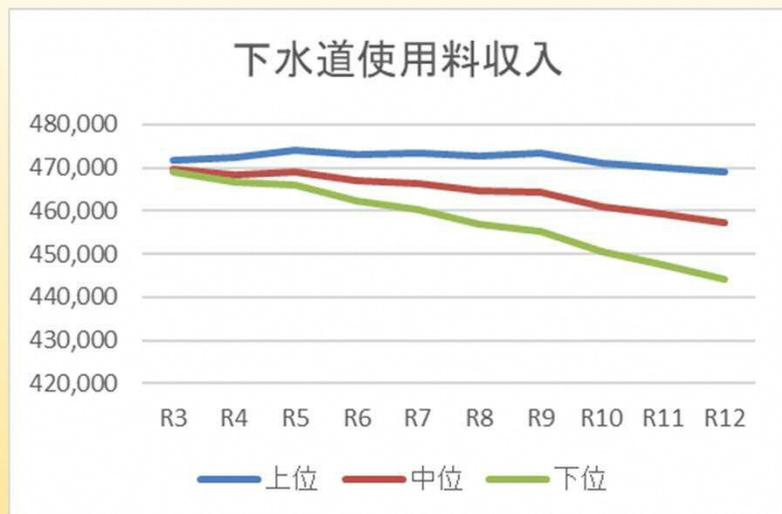
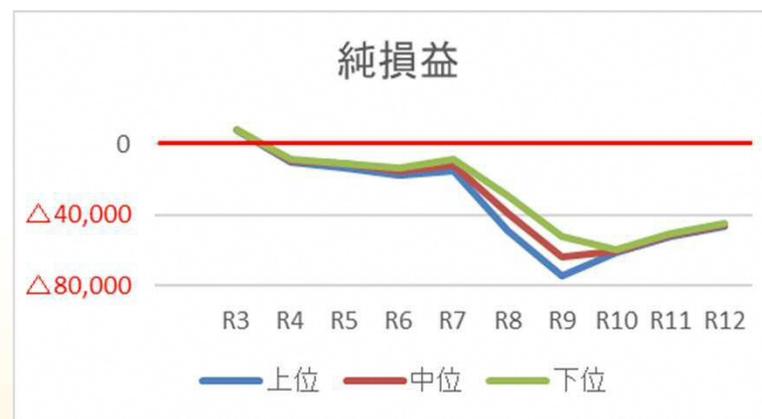
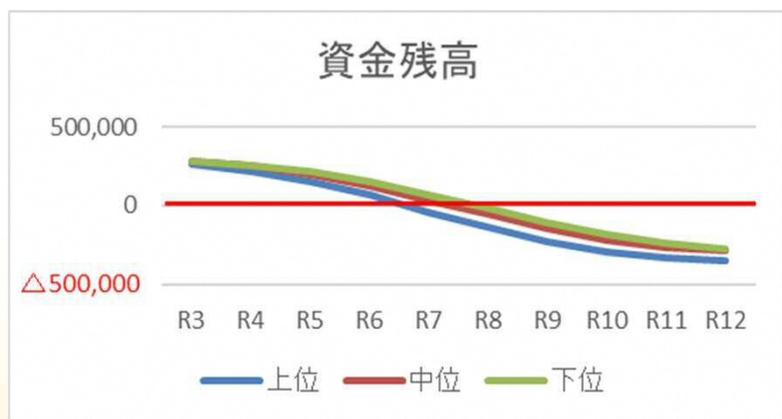
前述での、技術的評価に加え経営的観点から評価を行う。

種別	パターン	①	②	③	④	⑤	⑥
評価条件	事業費規模 (千円/年)	271,967	333,822	417,277	500,733	333,822	333,822
						417,277	417,277
							500,733
	計画期間 (年)	21	17	14	11	14	13
	総事業費 (千円)	6,358,892	6,205,363	6,069,854	5,979,412	6,101,150	6,062,657
整備済人口 (令和12年度)	34,752	35,255	35,825	36,704	35,783	35,990	
使用料収入 (千円/令和12年)	457,336	463,956	471,457	483,025	470,904	473,628	
評価項目	使用料	1	1	2	3	2	2
	起債借入額	3	2	2	1	2	1
	総事業費	1	1	2	3	2	2
	経営的評価計	5	4	6	7	6	5

<考察>

整備速度の違いによる財政面への影響

- ・ 整備量のパターン④：上位（11年）、パターン⑤：中位（14年）、パターン①：下位（21年）の比較による考察
- ・ 整備に要する経費以外の条件を同一として比較した場合、使用料収入は整備量に応じ使用者が多くなる上位が大きくなり、起債残高は上位が現在よりも高額となる。また、資金残高の枯渇や純損益がマイナスになるタイミングなどほぼ同じ傾向となっており、整備速度の違いによる財政的影響は、それほど大きくない。



4-7 年間整備規模比較案総合評価値

技術評価及び経営評価の結果を勘案し、総合評価を行う。

種別	パターン	①	②	③	④	⑤	⑥
評価条件	事業費規模 (千円/年)	271,967	333,822	417,277	500,733	333,822	333,822
						417,277	417,277
							500,733
	計画期間 (年)	21	17	14	11	14	13
	総事業費 (千円)	6,358,892	6,205,363	6,069,854	5,979,412	6,101,150	6,062,657
	普及率 (%) (令和12年度)	87.3	88.6	90.0	92.2	89.9	90.4
	整備済人口 (令和12年度)	34,752	35,255	35,825	36,704	35,783	35,990
	工事担当職員数 (人)	3	4	5	6	4 5	4 5 6
使用料収入 (千円/令和12年)	457336.32	463955.8	471457	483024.64	470904.28	473628.4	
技術的評価		8	8	9	10	11	11
経営的評価		5	4	6	7	6	5
総合評価		13	12	15	17	17	16

5.年間整備規模の決定及び総事業費の決定

5-1 年間整備規模の決定

前述の評価結果では、案4と案5の2つ案において総合評価点が17点であるが、案4については、技術的評価の「人材の確保」項目において、現状を鑑みるに実現不可能であり、0点との評価となっているため、4-2 評価基準に則り、不採用する。

このため、整備規模は、案5を採用することとする。

5-2 総事業費等

前述にて決定した、整備規模等は下記のとおりである。

年間整備規模	333,822千円	R3～R4
	417,277千円	R5～R16
整備必要年数	14年間	R3～R16
総事業費	6,101,150千円	

※金額は税込

※年間整備規模：R2における基準単価により算出した、年間整備額。

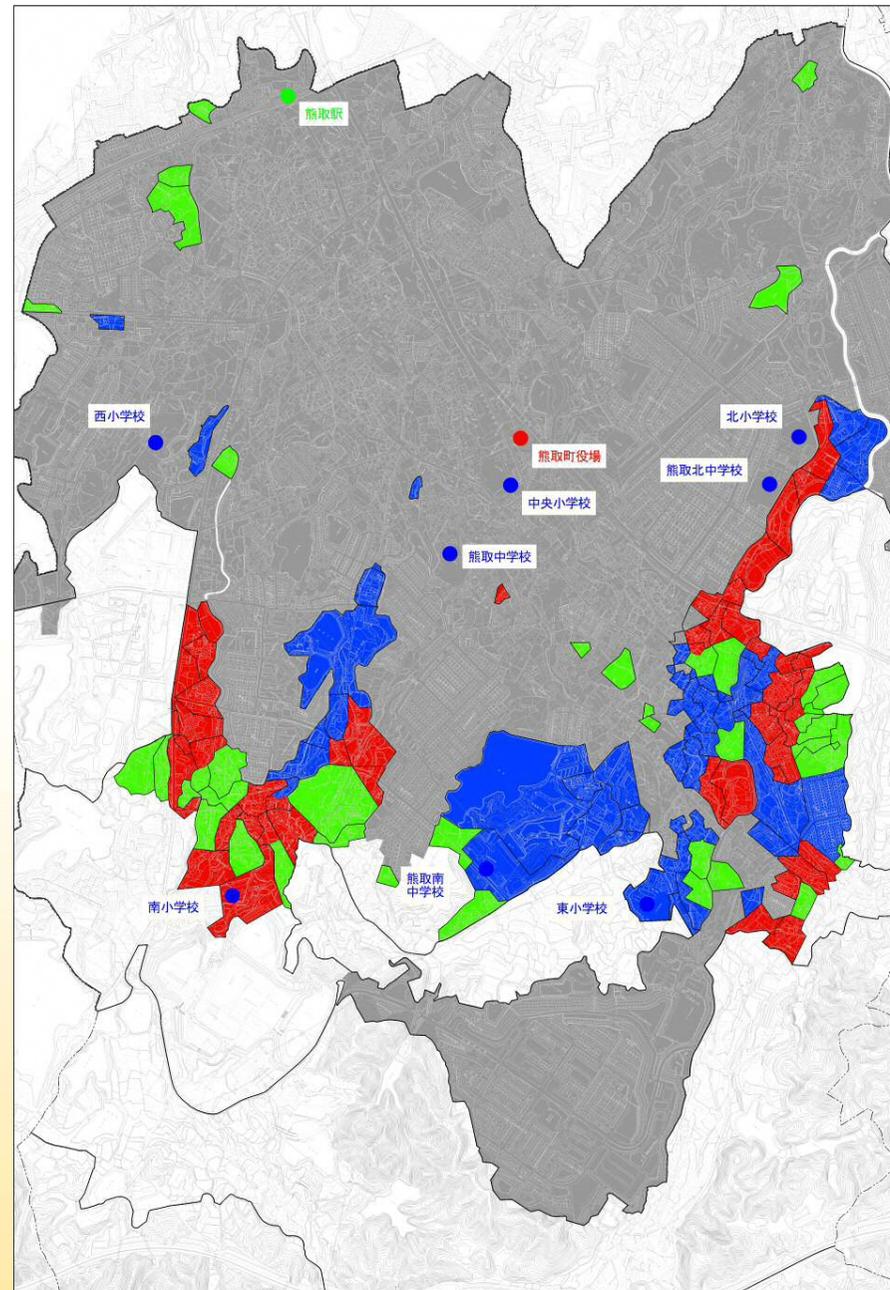
総事業費：年間整備規模に物価上昇率を乗じて得た年間整備額を集計。

6. 計画期間内の年度別整備箇所計画

具体的な年度別整備箇所を下表、次図のとおり決定する。

年度	事業費 (千円)	整備延長 (m)
R3	341,471	1,088
R4	346,053	1,705
R5	530,090	1,069
R6	443,455	1,829
R7	467,172	1,695
R8	478,824	2,071
R9	476,750	2,223
R10	479,432	1,712
R11	469,481	2,140
R12	475,508	2,447
R13	496,536	2,185
R14	472,798	2,464
R15	378,740	1,616
R16	223,601	492
合計	6,079,911	24,736

※事業費：物価上昇1.5%考慮 税込み



	整備済区域
	整備年度R3~R7
	整備年度R8~R12
	整備年度R13~R16

図2 工事整備進捗イメージ

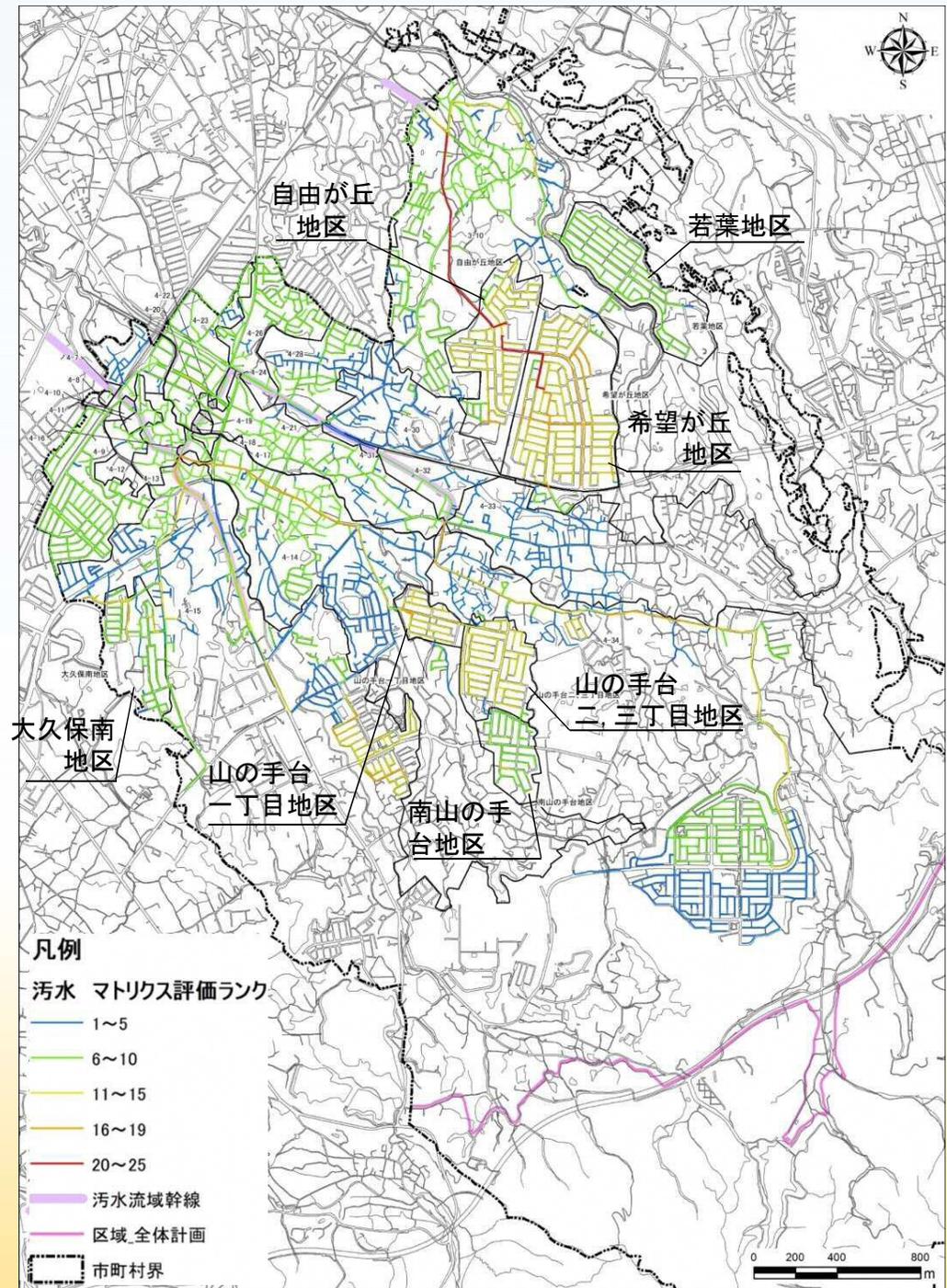
2. スtockマネジメント計画

リスク評価結果（汚水）

リスク値の大きい施設は、維持管理の優先順位が高い施設と判断されます。

大	5	11	16	20	23	25	
発生確率のランク	4	7	13	18	22	24	
3	4	9	15	19	21		
2	2	6	10	14	17		
1	1	3	5	8	12		
小		1	2	3	4	5	
		小	被害規模のランク				大

※リスクランク値は1～25
数値が大きい方がリスクが高い

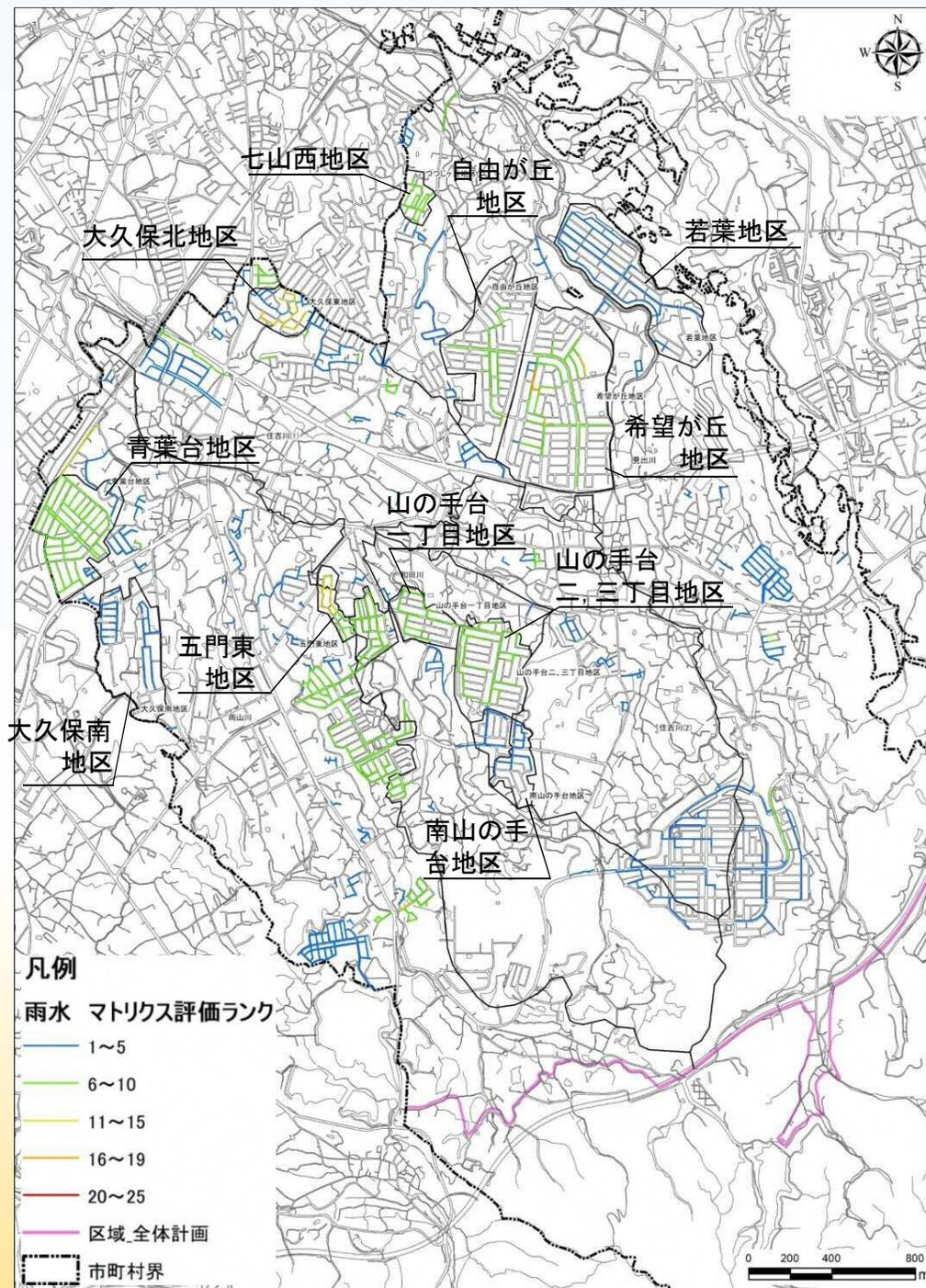


リスク評価結果（雨水）

リスク値の大きい施設は、維持管理の優先順位が高い施設と判断されます。

大	5	11	16	20	23	25
発生確率のランク	4	7	13	18	22	24
3	4	9	15	19	21	
2	2	6	10	14	17	
1	1	3	5	8	12	
小		1	2	3	4	5
		小	被害規模のランク	大		

※リスクランク値は1～25
数値が大きい方がリスクが高い

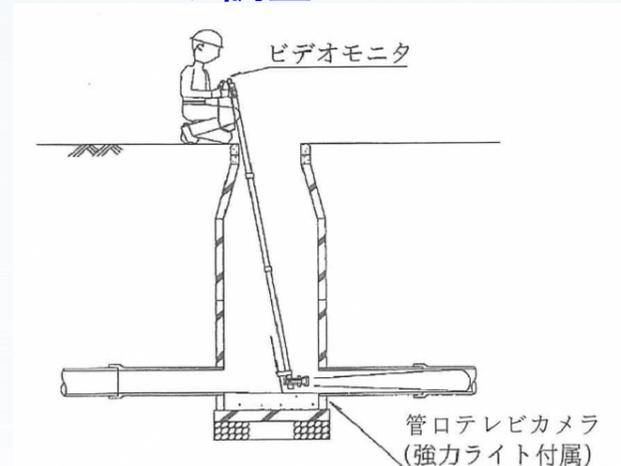


点検・調査方法

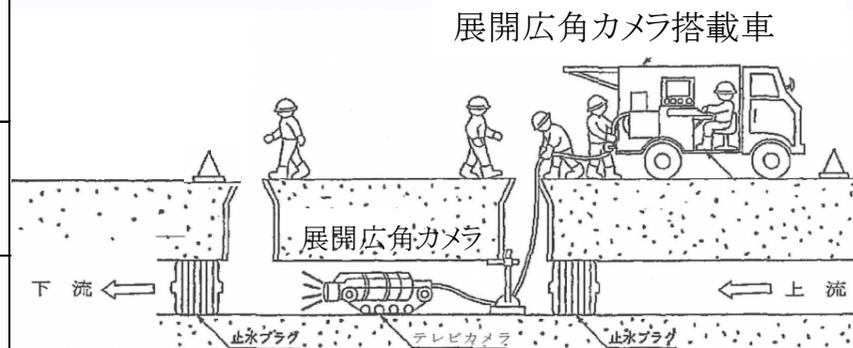
方法		内容	日進量	費用	備考	
点検		マンホールの内部および管渠は管口を地上から目視	3,000m/日	190円/m	劣化が確認された場合、詳細調査が必要	
調査	スクリーニング調査	管口TVカメラ調査	地上部から管口テレビカメラで管口(10m程度)を確認	1,200m/日	600円/m	劣化が確認された場合、詳細調査が必要
		展開広角カメラ調査	展開広角カメラを自走させ、人孔間の本管管内を確認	530m/日	1,300円/m	劣化が確認された場合、詳細調査が必要
	詳細調査	本管TVカメラ調査	TVカメラを自走させ、人孔間の本管管内を確認	300m/日	2,000円/m	高圧洗浄車による管内清掃作業が必要

※「日本下水道管路管理業協会 下水道管路管理積算資料」より

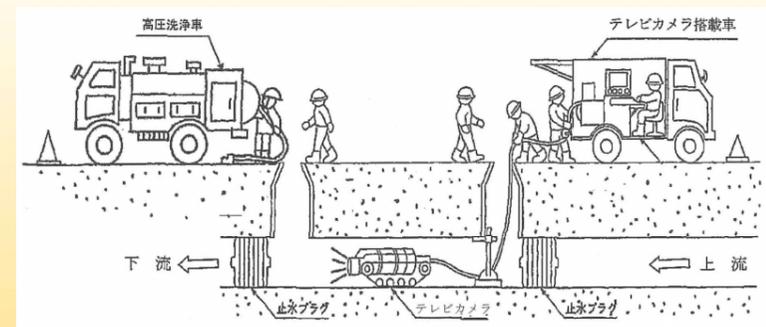
●管口TVカメラ調査



●展開広角カメラ調査



●本管TVカメラ調査



●点検・調査方針



※1 リスク値の大きい施設は、維持管理の優先順位が高い施設と判断

※2 リスクランク値は1～25
数値が大きい方がリスクが高い

区分	ブロック評価順位	ブロック名	延長 (m)	ブロック評価 (加重平均)	CASE1		CASE2		CASE3		CASE4	
					方法	点検・調査費用 (千円)						
汚水	1	4-14処理分区 ①幹線	1,720	17.0	TVカメラ	3,440	TVカメラ	3,440	TVカメラ	3,440	管口カメラ	1,032
	2	3-10処理分区 ①幹線	3,554	17.0	TVカメラ	7,108	TVカメラ	7,108	TVカメラ	7,108	管口カメラ	2,132
	3	4-34処理分区 ①幹線	3,522	15.9	TVカメラ	7,044	展開カメラ	4,579	管口カメラ	2,113	点検	669
	4	4-21処理分区 ①幹線	422	14.9	TVカメラ	844	展開カメラ	549	管口カメラ	253	点検	80
	5	4-15処理分区 ①幹線	2,343	14.8	TVカメラ	4,686	展開カメラ	3,046	管口カメラ	1,406	点検	445
	6	4-09処理分区 ①幹線	136	14.0	TVカメラ	272	展開カメラ	177	管口カメラ	82	点検	26
	7	4-30処理分区 ①幹線	19	14.0	TVカメラ	38	展開カメラ	25	管口カメラ	11	点検	4
	8	3-10処理分区 ②枝線 (希望が丘地区)	8,776	13.8	TVカメラ	17,552	展開カメラ	11,409	管口カメラ	5,266	点検	1,667
	9	4-14処理分区 ②枝線 (山の手台一丁目地区)	1,349	12.7	TVカメラ	2,698	展開カメラ	1,754	管口カメラ	809	点検	256
	10	3-10処理分区 ②枝線 (自由が丘地区)	5,007	12.5	TVカメラ	10,014	展開カメラ	6,509	管口カメラ	3,004	点検	951
	11	4-14処理分区 ②枝線 (山の手台二、三丁目地区)	4,327	12.1	TVカメラ	8,654	展開カメラ	5,625	管口カメラ	2,596	点検	822
雨水	1	見出川排水区 ①幹線	216	18.0	TVカメラ	432	TVカメラ	432	TVカメラ	432	管口カメラ	130
合計			31,391			62,782		44,653		26,520		8,214

採用

CASE1：全てをTVカメラで詳細調査⇒調査費用がかさむ

CASE2：ブロック評価オレンジをTVカメラ、ブロック評価黄色を展開カメラ調査⇒調査費用やや抑える

CASE3：ブロック評価オレンジをTVカメラ、ブロック評価黄色を管口カメラ調査

⇒調査費用を抑えつつ効率よく調査

CASE4：ブロック評価オレンジを管口カメラ、ブロック評価黄色を目視点検

⇒調査費用を最も抑える。画像記録として残せない

2. スtockマネジメント計画(管渠)

前回委員会内容の精査 (点検・調査計画 (管渠))

CASE3をベースにした

調査方法および調査費用 (一般環境施設 (管渠))

区分	ブロック 評価順位	ブロック名	ブロック 延長(m) ①	ブロック 評価 (加重平均)	調査			管口カメラで劣化が確認された場合			調査費用 合計(千円) ③+⑤
					調査 方法	調査延長 (m) ②	調査費用 (千円) ③	調査 方法	調査延長 (m) ②×4% =④	点検・調査 費用(千円) ⑤	
汚水	1	4-14処理分区 ①幹線	1,720	17.0	TVカメラ	1,720	3,440	-	-	-	3,440
	2	3-10処理分区 ①幹線	3,554	17.0	TVカメラ	3,554	7,108	-	-	-	7,108
	3	4-34処理分区 ①幹線	3,522	15.9	管口カメラ	704	422	TVカメラ	28	56	478
	4	4-21処理分区 ①幹線	422	14.9	管口カメラ	84	50	TVカメラ	3	6	56
	5	4-15処理分区 ①幹線	2,343	14.8	管口カメラ	469	281	TVカメラ	19	38	319
	6	4-09処理分区 ①幹線	136	14.0	管口カメラ	27	16	TVカメラ	1	2	18
	7	4-30処理分区 ①幹線	19	14.0	管口カメラ	4	2	TVカメラ	0	0	2
	8	3-10処理分区 ②枝線 (希望が丘地区)	8,776	13.8	管口カメラ	1,755	1,053	TVカメラ	70	140	1,193
	9	4-14処理分区 ②枝線 (山の手台一丁目地区)	1,349	12.7	管口カメラ	270	162	TVカメラ	11	22	184
	10	3-10処理分区 ②枝線 (自由が丘地区)	5,007	12.5	管口カメラ	1,001	601	TVカメラ	40	80	681
	11	4-14処理分区 ②枝線 (山の手台二、三丁目地区)	4,327	12.1	管口カメラ	865	519	TVカメラ	35	70	589
雨水	1	見出川排水区 ①幹線	216	18.0	TVカメラ	216	432	-	-	-	432
合計			31,391			10,669	14,086		207	414	14,500

調査方法および調査費用 (腐食環境施設 (管渠))

項目	箇所	調査			管口カメラで劣化が確認された場合				調査費用 合計(千円) ②+③
		調査 方法	調査箇所 ①	調査費用 (千円)②	調査 方法	調査箇所 ①×4%=②	調査箇 所 ②×20m	点検・調査 費用(千円) ③	
腐食環境施設(汚水)	41	管口カメラ	41	800	TVカメラ	2	40	100	900

※調査費用は「下水道管路管理積算資料(公社)日本下水道管路管理業協会」より算定

●黄色ブロックの管口カメラ調査について
リスク値が中程度であり延長も大きいことから各ブロックの2割程度をスクリーニング調査する想定とします。

●管口カメラで劣化が確認された場合、TVカメラ調査を行います。
管口カメラ調査延長の4%を想定します。
4%は国総研の健全度予測式で35年後(調査対象施設の平均経過年数)の緊急度Iが生じる割合です。

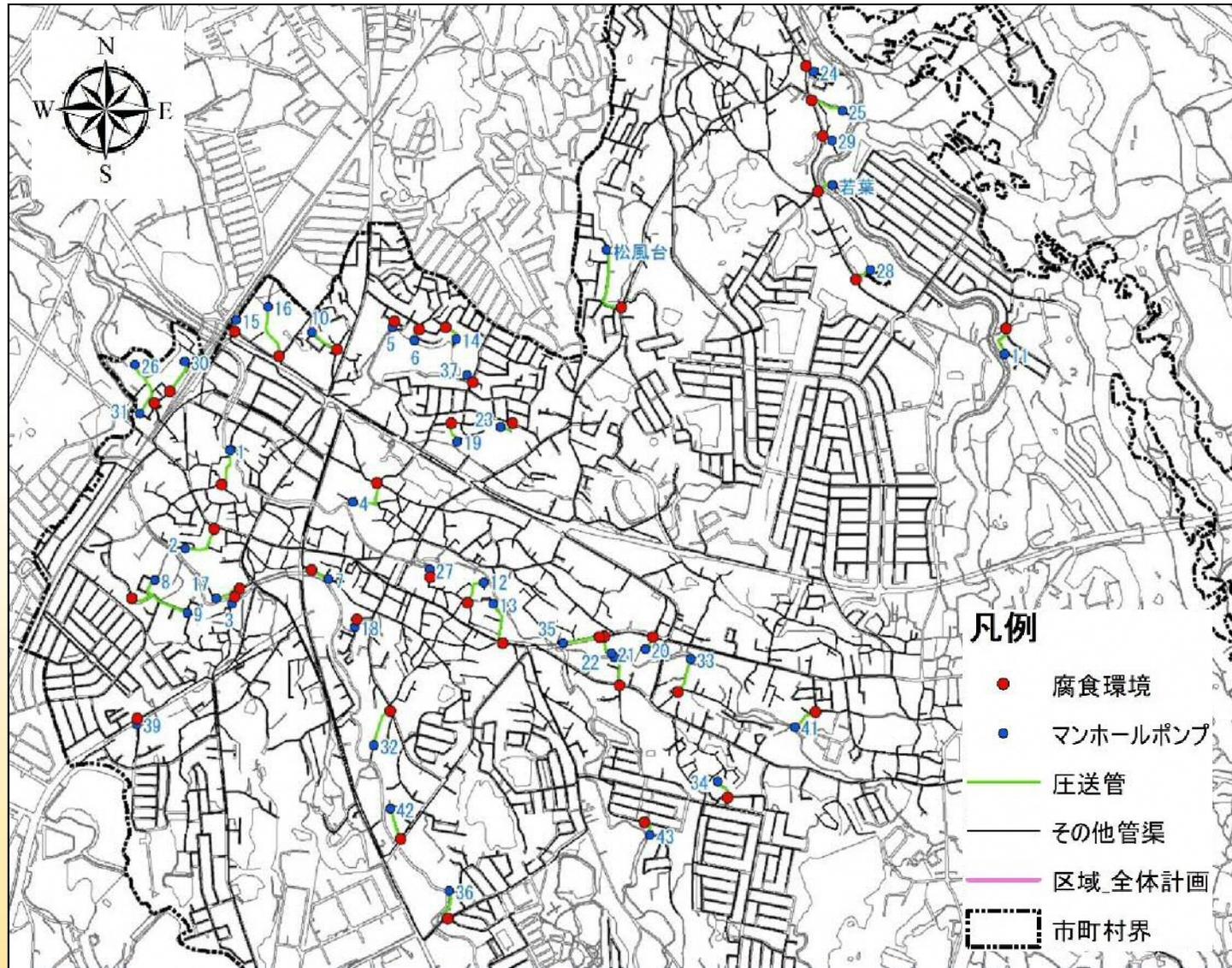
●調査延長 (ブロック評価順位3位の例)

- ・ブロック延長 3,522m (①)
- ・管口カメラ調査延長 $3,522 \times 0.20 = 704m$
(① × 0.20 = ②)
- ・管口カメラ調査費用 $704 \times 0.6 = 422千円$
(② × 0.6千円 = ③)
- ・TVカメラ調査延長 $704 \times 0.04 = 28m$
(② × 0.04 = ④)
- ・TVカメラ調査費用 $28 \times 2 = 56千円$
(④ × 2千円 = ⑤)

◎一般環境施設と腐食環境施設
一般環境施設と腐食環境施設に分けます。
腐食環境施設は下水道法により5年に1回以上の点検の実施が定められています。
劣化の進行が速い「腐食」は、短期間で点検・調査を行う必要があります。
腐食環境施設はマンホールポンプからの「圧送管吐出し先」の施設が該当します。
令和元年度末で本町では41箇所あります。

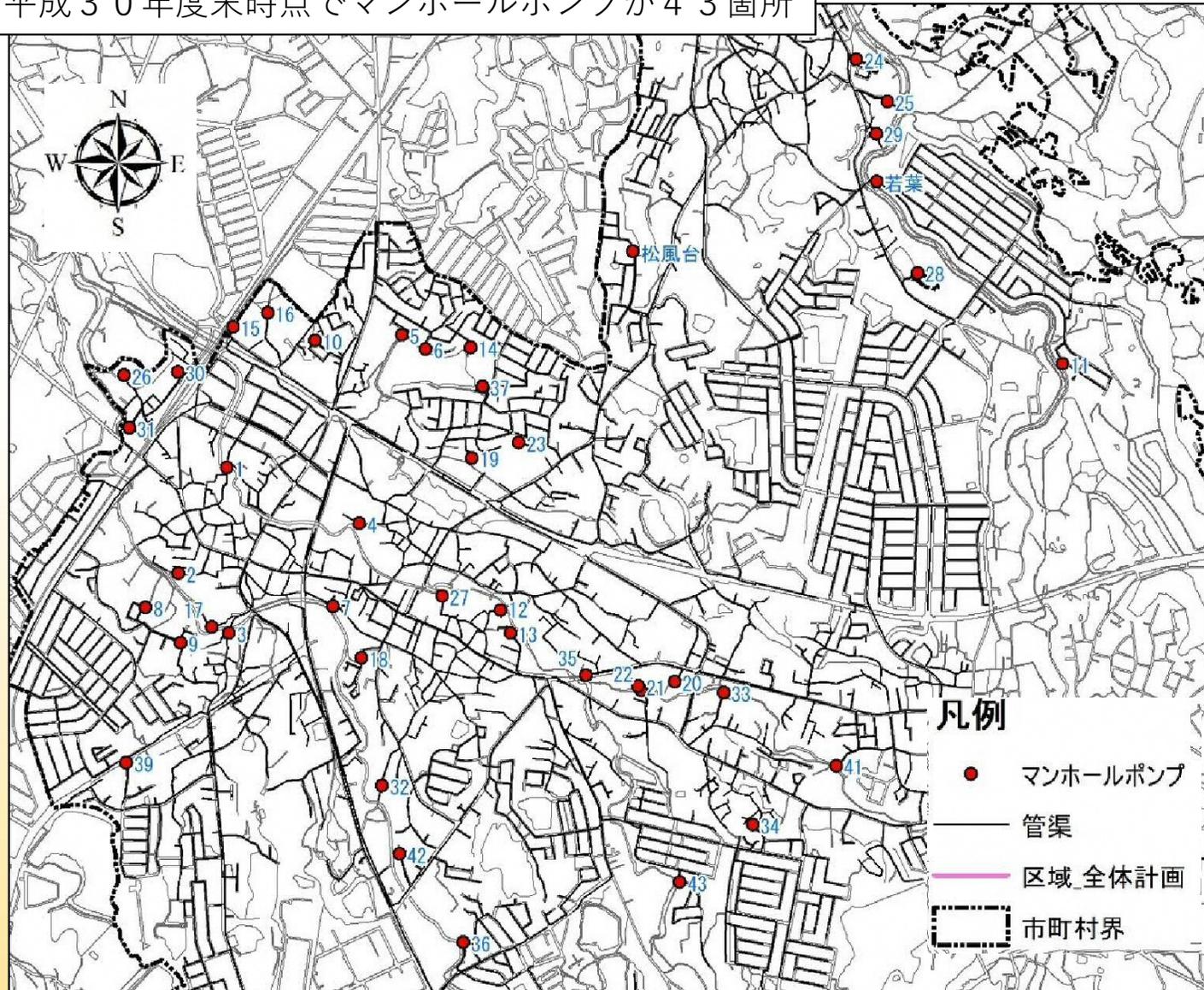
腐食環境施設

腐食環境施設位置図 (マンホールポンプ圧送管吐出先)



本町のマンホールポンプ

平成30年度末時点でマンホールポンプが43箇所



Stockマネジメントの対象施設
(交付金対象となるマンホールポンプ各施設の分類)

- ①ポンプ本体
- ②制御盤
- ③通報装置
- ④水位計

本町のマンホールポンプ施設



通報装置



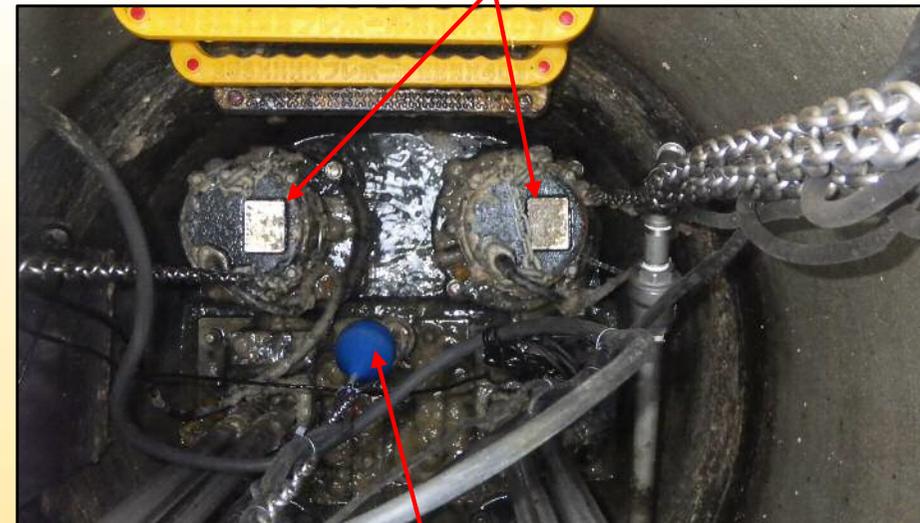
制御盤の内部

制御盤



マンホール内のポンプ施設

ポンプ本体



水位計

2. スtockマネジメント計画(マンホールポンプ)

リスク評価 (マンホールポンプ)

① リスクの特定

マンホールポンプ施設のリスクは「設備の劣化に起因する事故・故障」に伴うリスクとして、「下水の溢水」、「下水道使用者への使用制限」、「臭気・騒音の発生」を対象

② 発生確率のリスクランク

耐用年数超過率 (経過年数÷標準耐用年数)	リスクランク
1.0未満	1
1.0～1.3未満	2
1.3～1.6未満	3
1.6～2.0未満	4
2.0以上	5

③ 被害規模のリスクランク

項目	リスク値	
機能上重要な施設	下水機能上重要路線	0.404
	防災上重要路線	0.154
	上記以外	0.047
社会的影響が大きな施設	緊急輸送路下	0.303
	上記以外	0.092
計	1.000	

リスク値	項目	ランク
0.139未満	項目該当なし	1
0.139以上0.496未満	・下水機能上重要路線のみ ・防災上重要路線のみ ・緊急輸送路のみ	2
0.496以上0.558未満	下水機能上重要路線 +防災上重要路線	3
0.558以上0.707未満	下水機能上重要路線 +緊急輸送路下	4
0.707以上0.861未満	下水機能上重要路線 +防災上重要路線 +緊急輸送路下	5

出典：「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン2015年版H. 27. 11国土交通省」

④ リスク評価



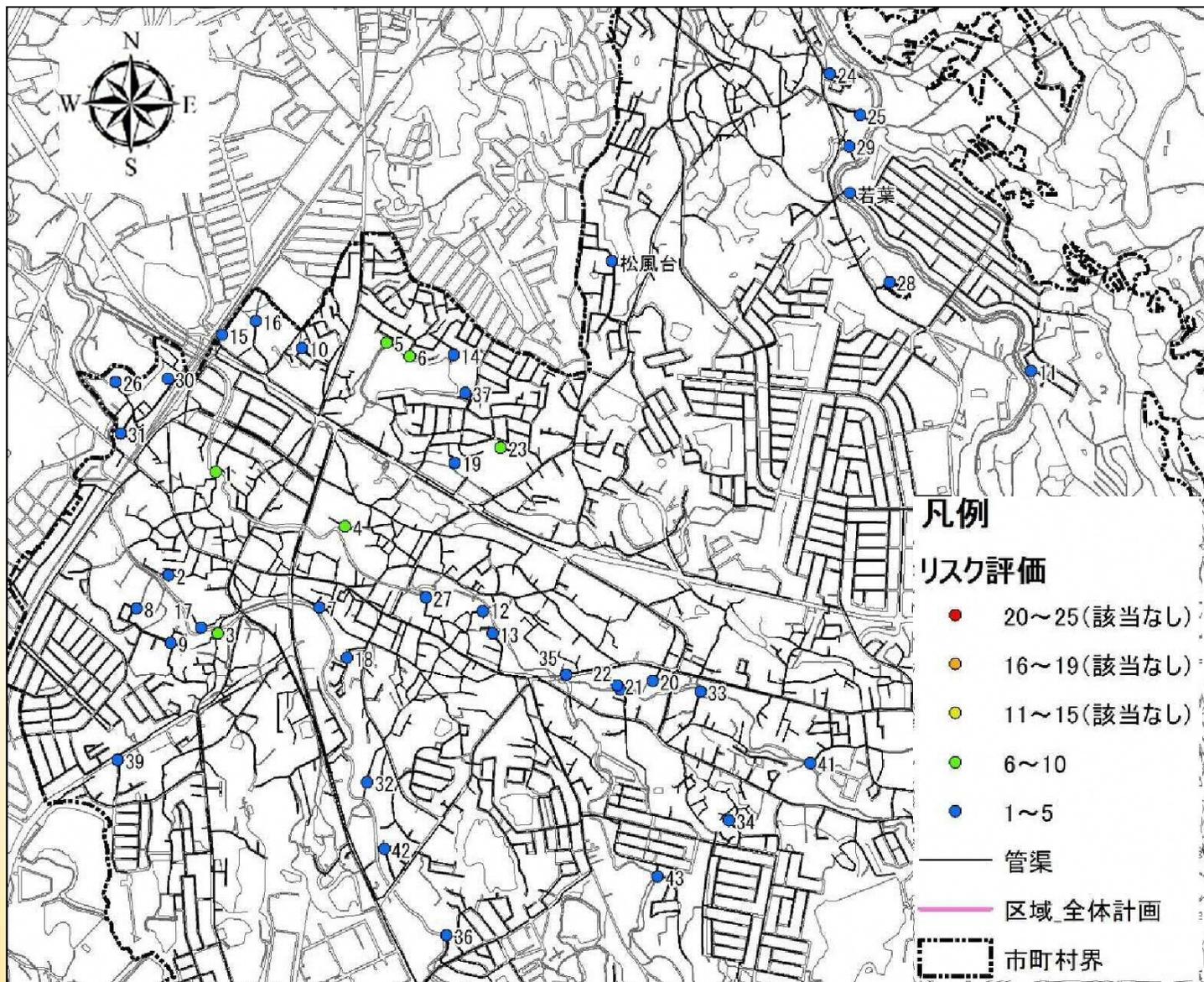
発生確率のランクと被害規模のランクが交わる箇所が当該施設のリスク値となります。

⑤ リスク評価結果 (一部抜粋)

マンホールポンプ名称	項目					影響度						発生確率				リスク評価			
	設置年度	重要路線	避難所経路	緊急輸送路	機能上重要な施設				社会的影響大の施設		計	ランク	工事年度	経過年数①	①/標準耐用年数		ランク		
					重要路線	避難所経路	左記以外	小計	緊急輸送路	左記以外								小計	
若葉	2002	平成14年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	2002	17	1.1	2	2
松風台	2017	平成29年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	2017	2	0.1	1	1
NO.1	1992	平成4年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	1992	27	1.8	4	7
NO.2	2019	令和元年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	2019	0	0.0	1	1
NO.3	1992	平成4年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	1992	27	1.8	4	7
NO.4	1993	平成5年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	1993	26	1.7	4	7
NO.5	1994	平成6年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	1994	25	1.7	4	7
NO.6	1994	平成6年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	1994	25	1.7	4	7
NO.7	1996	平成8年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	1996	23	1.5	3	4
NO.8	1997	平成9年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	1997	22	1.5	3	4
NO.9	1997	平成9年度	枝線			0	0	0.047	0.047	0	0.092	0.092	0.139	1	1997	22	1.5	3	4

2. スtockマネジメント計画(マンホールポンプ)

リスク評価 (マンホールポンプ)



11~25(黄、オレンジ、赤)のリスク該当なし
⇒本町のマンホールポンプはほとんどが枝線で避難所経路、緊急輸送路にも設置されていないため被害規模リスクが低くなっています

管渠は調査により劣化状況の把握が可能です。
ポンプ施設は、電気設備など劣化状況の把握が困難です。

マンホールポンプは、定期的に改築を実施する時間計画保全(予防保全)による管理を実施します

マンホールポンプの耐用年数と改築年数

本町のマンホールポンプは、各設備の故障発生までの年数実績を調査し、時間計画保全にて予防保全型の管理を行う。

◎時間計画保全

時間計画保全とは施設・設備の特性に応じて予め定めた周期（標準耐用年数）により対策（改築）を行う管理方法。

●標準耐用年数

標準耐用年数とは国土交通省の改築通知で定められた年数。

標準耐用年数を超過している施設は改築が交付金対象となります。

●目標耐用年数

目標耐用年数とは改築の実績等をもとに施設管理者が目標として設定する年数。

目標耐用年数は標準耐用年数の1.5倍と設定します。

マンホールポンプ施設の改築年数

項目	標準耐用年数 ①	目標耐用年数 (①×1.5)	故障発生 の年数実績	(参考)	
				採用 (改築年数)	法定耐用 年数
ポンプ本体	15	23	13.3	15	15
制御盤	15	23	31.5	23	15
通報装置	15	23	15.1	15	7
水位計	15	23	14.3	15	10

改築方針 (マンホールポンプ)

- ・ 標準耐用年数を大きく超過している施設は、令和12年までの計画期間内で優先順位の高い施設から平準化した事業費で改築を行います。
- ・ 優先順位については下表のAの経過年数が大きい順となります。

(抜粋)

ポンプ施設		経過年数① (直近の新設、改築から)	耐用年数 (改築までの期間) ②	経過年数 (R2年度時点)	改築単価 千円	備考
ポンプ場名称	施設名			①-② A		
No.1	ポンプ本体NO.1	14	15	-1	1,900	改築優先順位4位
No.1	ポンプ本体NO.2	14	15	-1	1,900	改築優先順位4位
No.1	制御盤	27	23	4	3,100	改築優先順位2位
No.1	通報装置	27	15	12	1,200	改築優先順位1位
No.1	水位計	18	15	3	500	改築優先順位3位
No.3	ポンプ本体NO.1	9	15	-6	1,900	改築優先順位5位
No.3	ポンプ本体NO.2	9	15	-6	1,900	改築優先順位5位
No.3	制御盤	27	23	4	3,100	改築優先順位2位
No.3	通報装置	3	15	-12	1,200	改築優先順位6位
No.3	水位計	14	15	-1	500	改築優先順位4位
...	

- ・ 改築優先順位 1位～3位は令和3年度～令和5年度に改築予定
- ・ 改築優先順位 4位は令和6年度～令和9年度に改築予定
- ・ 改築優先順位 5位は令和10年度～令和12年度に改築予定
- ・ 改築優先順位 6位は令和13年度以降に改築予定

2. スtockマネジメント計画(マンホールポンプ)

点検・調査・改築計画 (管渠・マンホールポンプ)

点検・調査・改築スケジュール (管渠・マンホールポンプ)

項目		R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度
管渠	一般環境下	実施方針		点検調査 TV : 5,490m 管口カマ : 5,179m		修繕・改築計画 427m	改築実施設計 427m	改築工事 427m				点検調査	
	腐食環境下	実施方針		点検調査 管口カマ : 41箇所		修繕・改築計画 40m	改築実施設計 40m	改築工事 40m	点検調査 管口カマ : 41箇所	修繕・改築計画 40m	改築実施設計 40m	改築工事 40m	
マンホールポンプ		実施方針		改築工事 (38箇所)									

注：各延長については点検調査結果により変動します。

5. 点検・調査・改築計画(管渠・マンホールポンプ)

点検・調査・改築概算事業費(管渠・マンホールポンプ)

単位：千円(税抜き)

項目	対象	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	合計	
		R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12		
管渠	一般環境施設	点検調査	8,000	8,000	0	0	0	0	0	0	7,500	7,500	31,000
		修繕改築計画	0	0	9,000	0	0	0	0	0	0	0	9,000
		改築詳細設計	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	8,000
		改築工事	0	0	0	0	12,000	12,000	12,000	12,000	0	0	48,000
		緊急対応工事分	3,000	15,000	15,000	15,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000	78,000
		小計	11,000	23,000	24,000	23,000	15,000	15,000	15,000	15,000	10,500	22,500	174,000
	腐食環境施設	点検調査	※1	※1	0	0	0	900	0	0	0	0	900
		修繕改築計画	0	0	※1	0	0	0	1,000	0	0	0	1,000
		改築詳細設計	0	0	0	※1	0	0	0	1,000	0	0	1,000
		改築工事	0	0	0	0	※1	0	0	0	4,000	0	4,000
		小計	0	0	0	0	0	900	1,000	1,000	4,000	0	6,900
合計(税抜)		11,000	23,000	24,000	23,000	15,000	15,900	16,000	16,000	14,500	22,500	180,900	
マンホールポンプ	改築工事	26,600	27,100	27,000	26,700	26,800	26,700	26,900	26,500	26,900	26,700	267,900	
	事業費合計(税抜)	26,600	27,100	27,000	26,700	26,800	26,700	26,900	26,500	26,900	26,700	267,900	
合計(税抜)		37,600	50,100	51,000	49,700	41,800	42,600	42,900	42,500	41,400	49,200	448,800	

※1 一般環境施設の費用に含む。

注：各延長については点検調査結果により変動します。

まとめ

- ・10年間の点検調査・改築概算事業費は管渠が約1.8億円、マンホールポンプが2.7億円、合計4.5億円です。
- ・収支見通しへ反映する際は、物価上昇率を加味して算定します。
- ・管渠は1サイクル目の調査実績などから、2サイクル目にはリスク評価等の見直しを行い、今後の点検調査計画を精査していきます。
- ・マンホールポンプの1サイクル目は標準耐用年数を経過している施設が残っているため、改築費用がかかるが2サイクル目からは時間計画保全のもと予防保全型の管理を実施します。

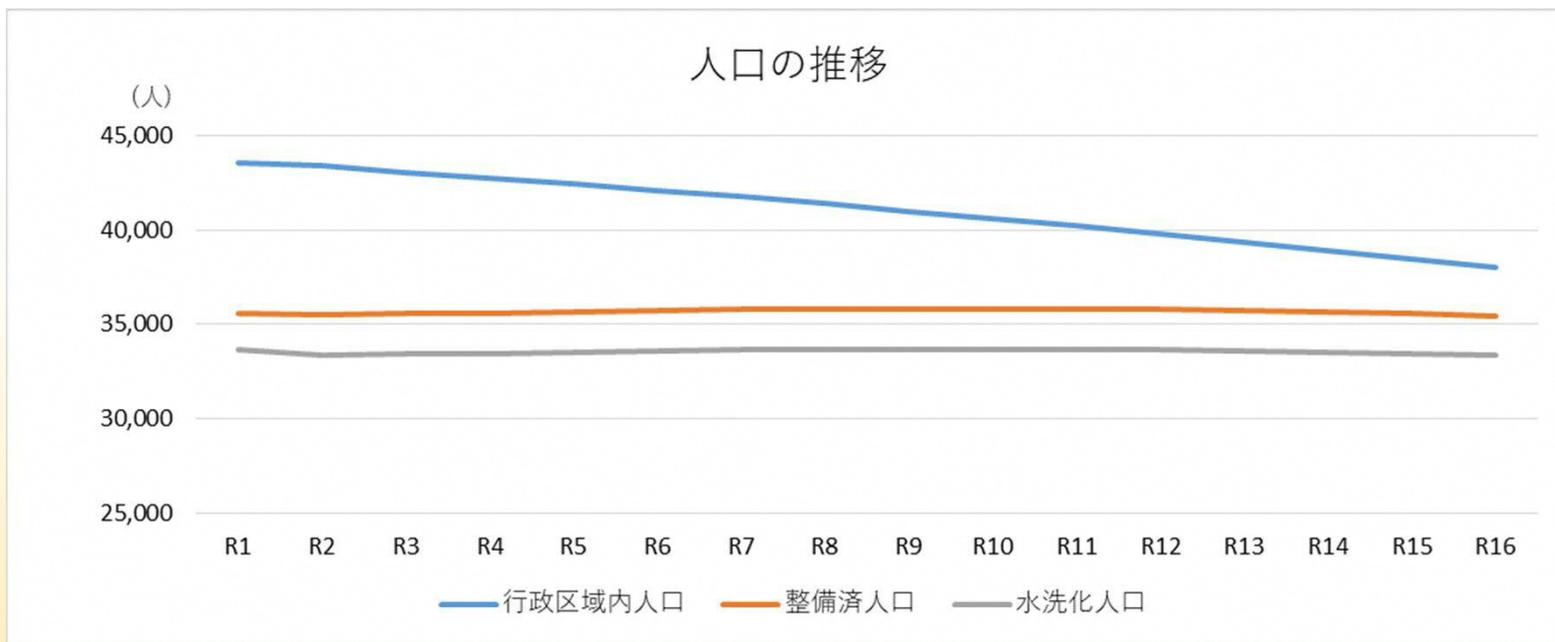
3. 経営戦略(投資財政計画)

1. 人口・水量の見通し

行政区域内人口は、国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口を使用しています。

整備済人口は、前年の整備済人口に今後整備する区域における想定人口（4,925人）を各年度の増加普及率により算出し加算しています。

水洗化人口は、水洗化率を94%とし整備済人口から算出しています。



	R1実績	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
行政区域内人口	43,589	43,381	43,063	42,744	42,426	42,107	41,789	41,392	40,995	40,597	40,200	39,803	39,363	38,923	38,483	38,043
整備済人口	35,569	35,525	35,552	35,575	35,664	35,747	35,826	35,830	35,828	35,820	35,805	35,783	35,715	35,641	35,559	35,469
水洗化人口	33,673	33,393	33,419	33,441	33,524	33,602	33,676	33,680	33,678	33,671	33,657	33,636	33,572	33,503	33,425	33,341

2. 汚水量

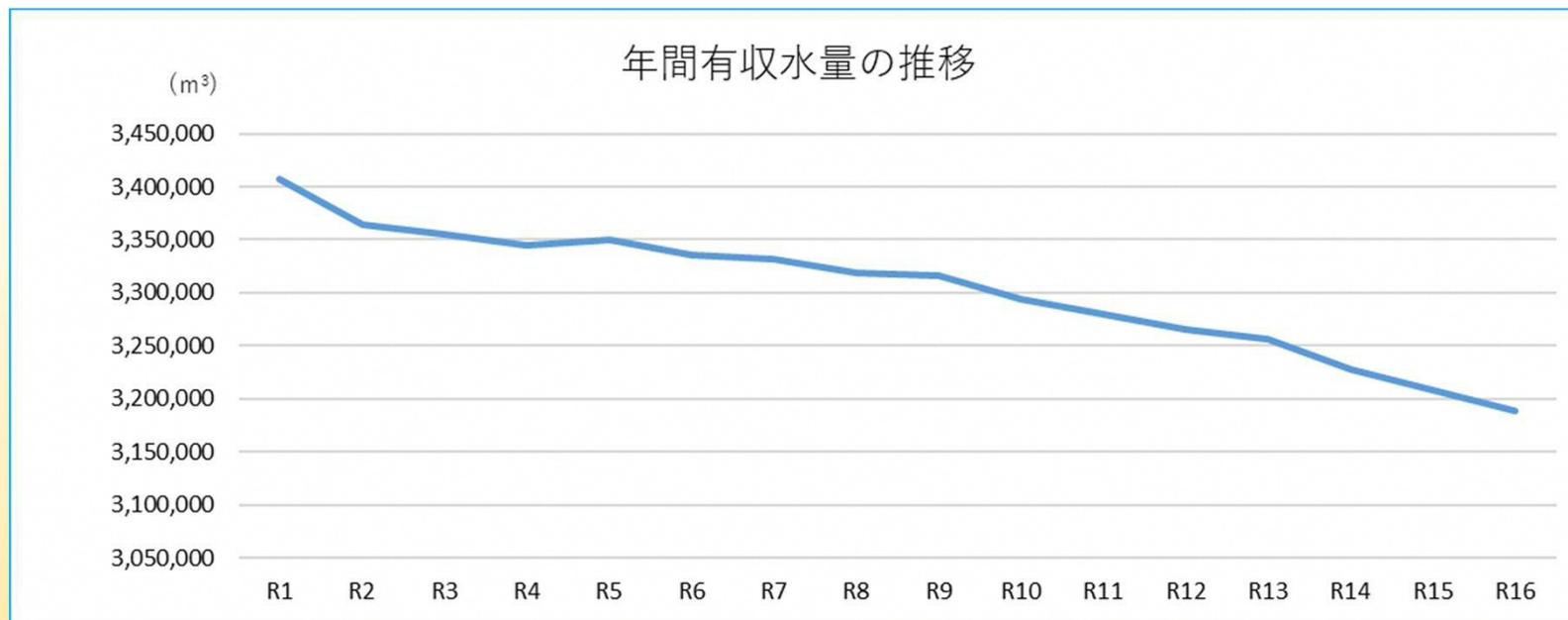
1人1日あたり平均汚水量の実績推移
(単位：ℓ)

H26	H27	H28	H29	H30	R1
281.5	281.4	284.5	283.6	279.7	276.5

直近5年間の実績で5ℓ減少しているため、1ℓ/年減少するものとし、令和2年度を276ℓとし、そこから1ℓ/年減少させ、令和16年度には262ℓになるものと見込んでいます。

これをもとに、年間有収水量を算出します。

(1人1日あたり平均汚水量 × 年間日数 × 水洗化人口)



有収水量	R1実績	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
	3,407,761	3,364,011	3,354,599	3,344,434	3,349,718	3,336,007	3,331,230	3,319,164	3,315,599	3,293,697	3,280,211	3,265,719	3,256,148	3,228,349	3,208,800	3,188,400

3. 財政収支の見通し

(1) 前提条件

令和3年度以降の収支見通し作成の前提

- ・ 物価上昇 各細節単位で100万円以上の予算額のものについては、1.5%/年の物価上昇を見込んでいます。
- ・ 「ストックマネジメント計画」及び「整備計画」の反映 各々の計画で算定した費用とその財源見込額を反映しています。また、各々の計画に伴う当年以降の資産の影響や起債償還額等についても適宜反映しています。
- ・ 人件費 令和2年度予算の数値で推移させています。総係費では令和3年度から1名増（会計年度任用職員⇒正職員）を見込んでいます。下水道建設事業費では令和5年度から1名増（整備を加速させることに伴う増員）を見込んでいます。
- ・ 流域下水道管理費 大阪府流域下水道事業経営戦略等で見込まれている将来の負担金額に物価上昇を加味して算定しています。
- ・ その他 耐用年数経過等による車両や電算システム等の更新の費用についても適宜見込んでいます。

※上記以外のものについては、原則として令和2年度予算数値のまま推移させ、令和3年度から令和12年度までの10年間の収支見通しを作成します。

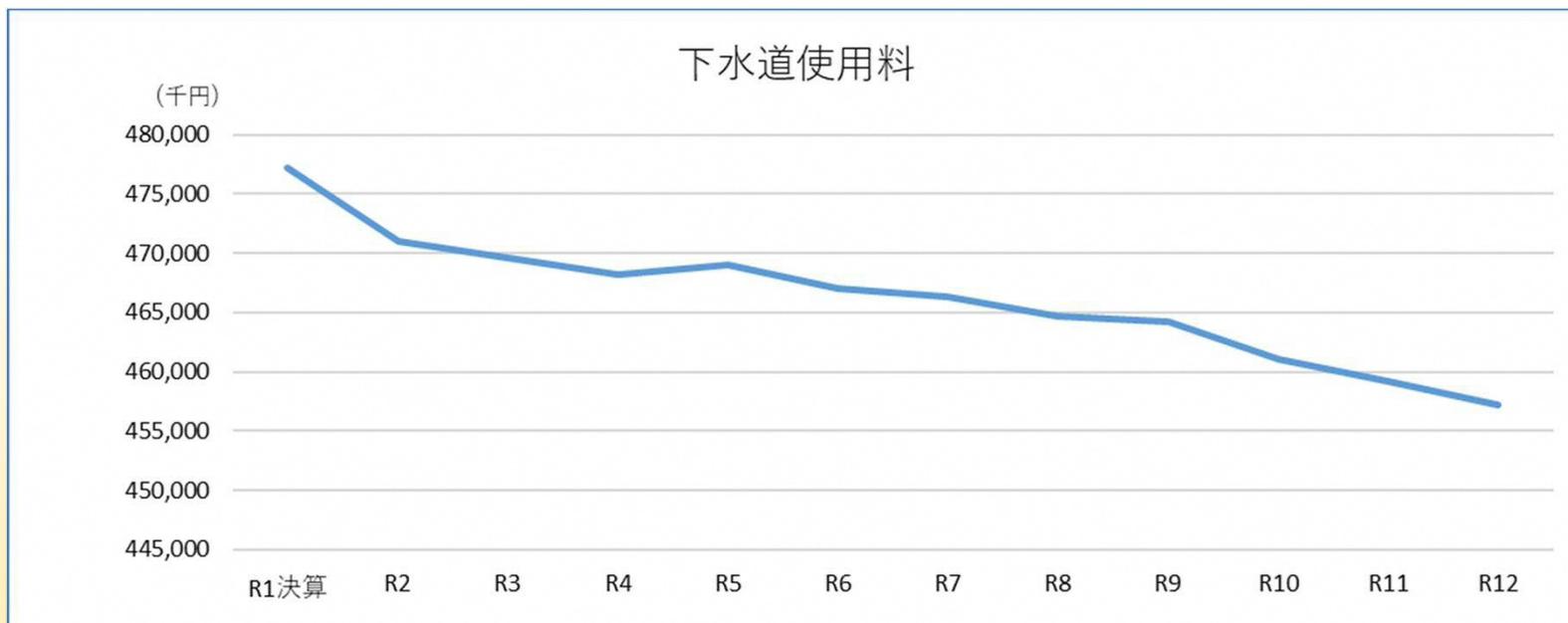
(2) 収支見通し

① 下水道使用料

有収水量をもとに、下水道使用料を算出しています。

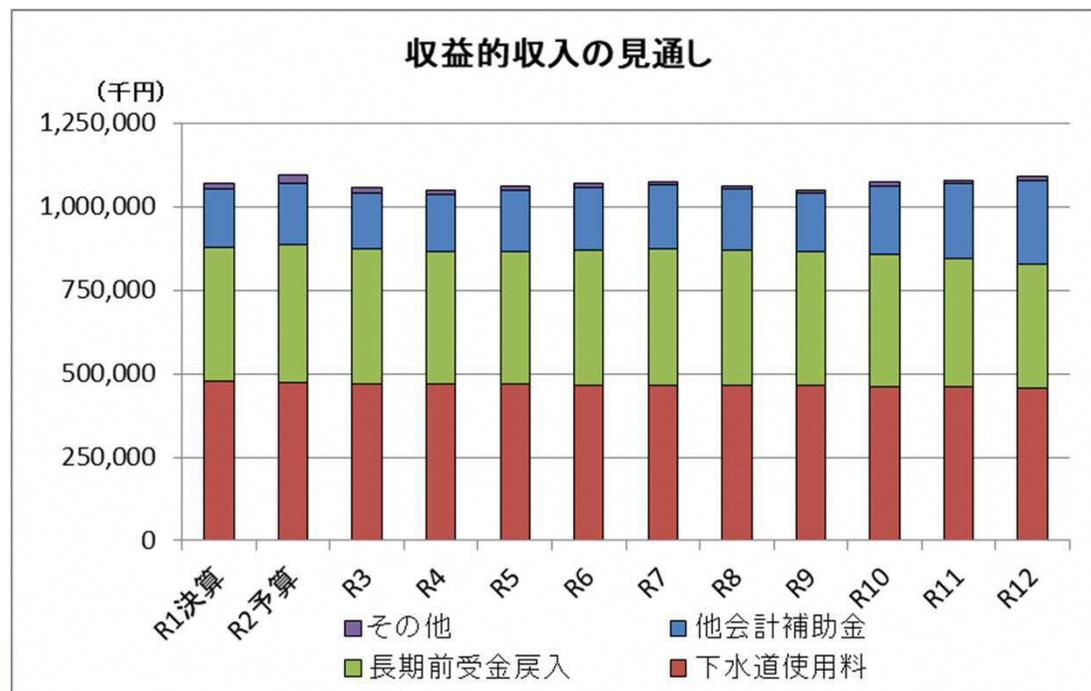
$$\text{年間有収水量} \times \text{使用料単価 (140円/m}^3\text{)}$$

※使用料単価は令和元年度決算時の実績数値
140.02円をもとに140円に設定

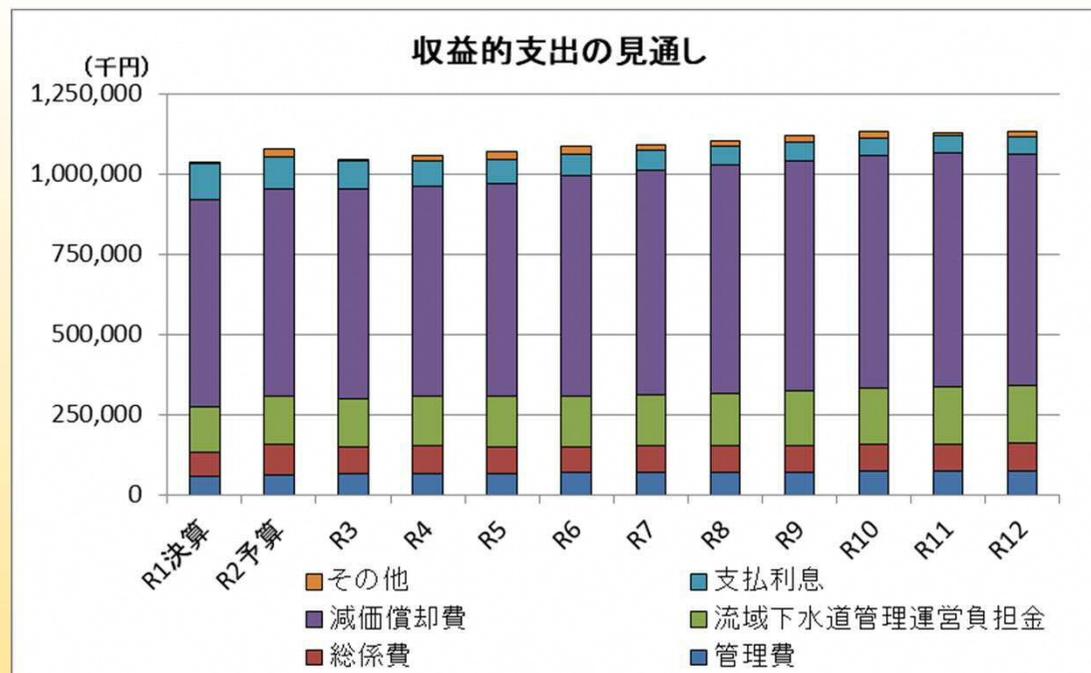


下水道使用料	R1決算	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
	477,167	470,962	469,644	468,221	468,961	467,041	466,372	464,683	464,184	461,118	459,230	457,201

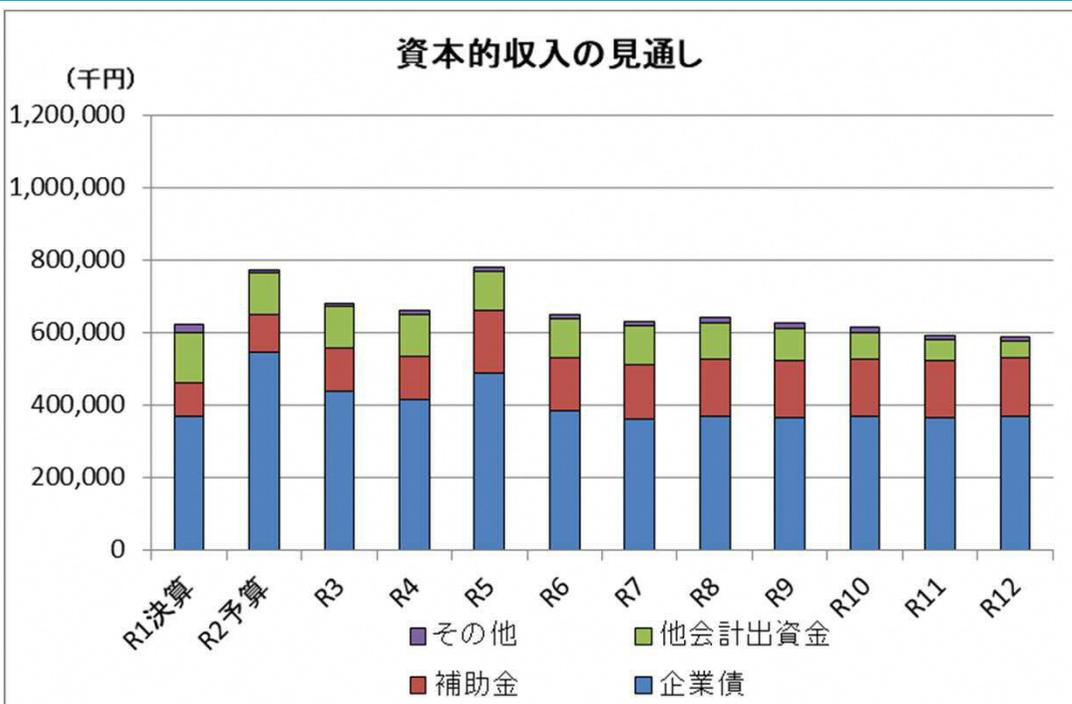
②収益的収入の見通し



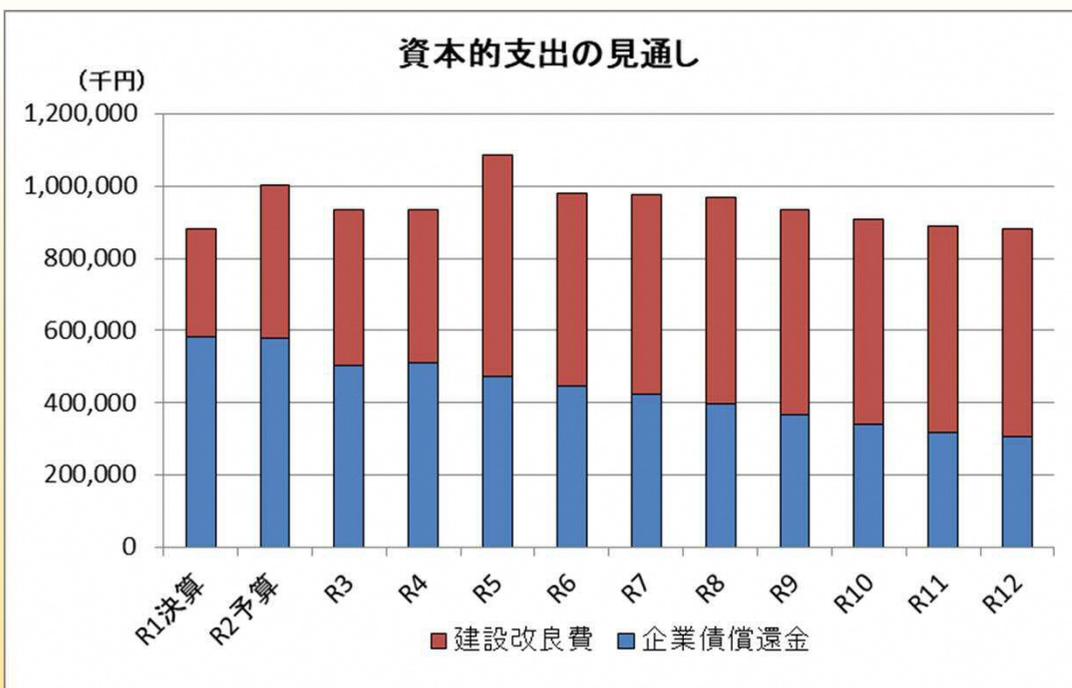
③収益的支出の見通し



④資本的収入の見通し



⑤資本的支出の見通し



⑥財政健全化の判断指標

- ・ 財政の健全度を判断するものとして、「当年度純損益」「補填財源残高」「資金残高」の3つが挙げられます。
- ・ いずれもマイナスとならないことが理想ですが、特に資金残高については、令和元年度末で約2億円の残高がありましたが、年度途中で運転資金として8千万円を一時借入していたことから、本来的には3億円程度の残高となることが望ましい状況です。
- ・ 現状の収支見通しでは、いずれの指標もマイナスが生じており、このままでは財政運営が出来ない状況となっています。

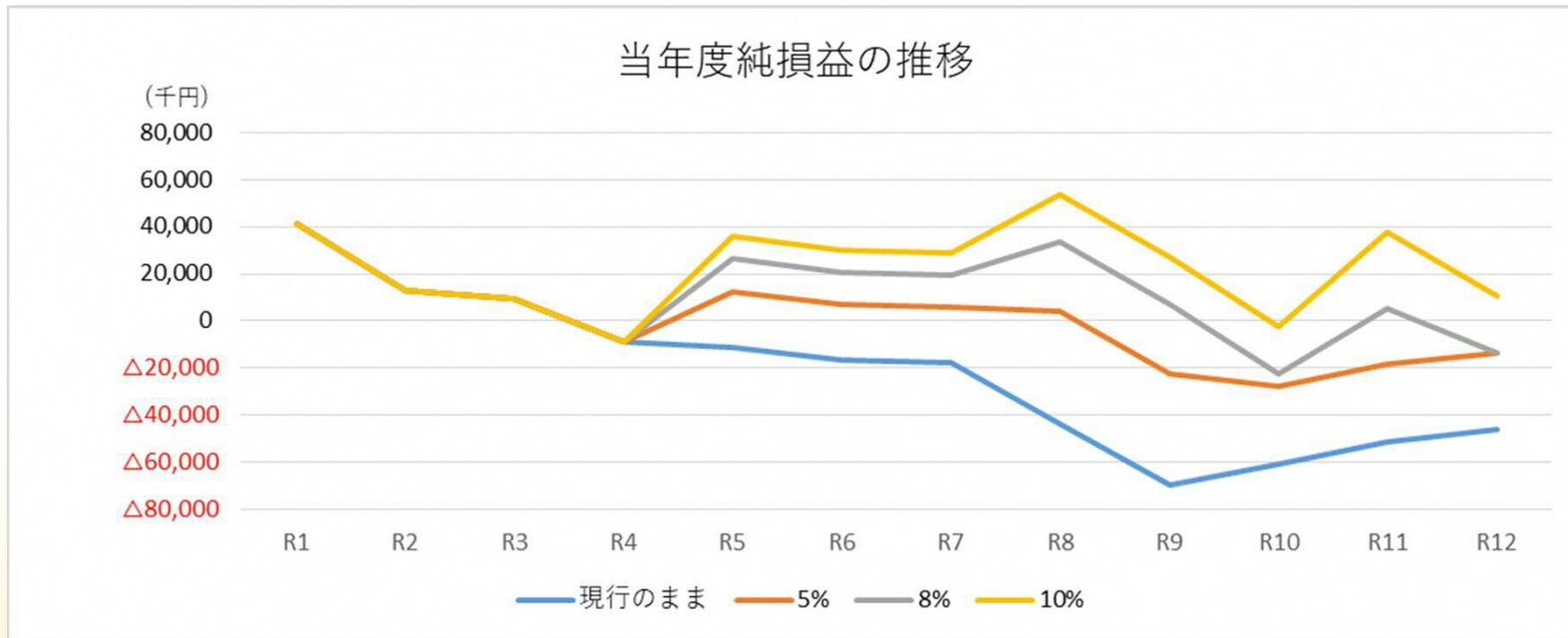
この問題を解決するためには、収入の確保が必要となります。具体的には、一般会計からの繰入金増額や下水道使用料の見直しなどが考えられます。平成30年度に公営企業会計に移行し、今後においても自立した運営を目指すため、基幹収益である下水道使用料で必要額を確保するのが望ましい形であると考えます。

したがって、令和5年、令和8年、令和11年と3年毎に下水道使用料を改定し、必要額を確保するシミュレーションを行いました。

(必要額の目安は、直近下水道使用料の5%、8%、10%としました。)

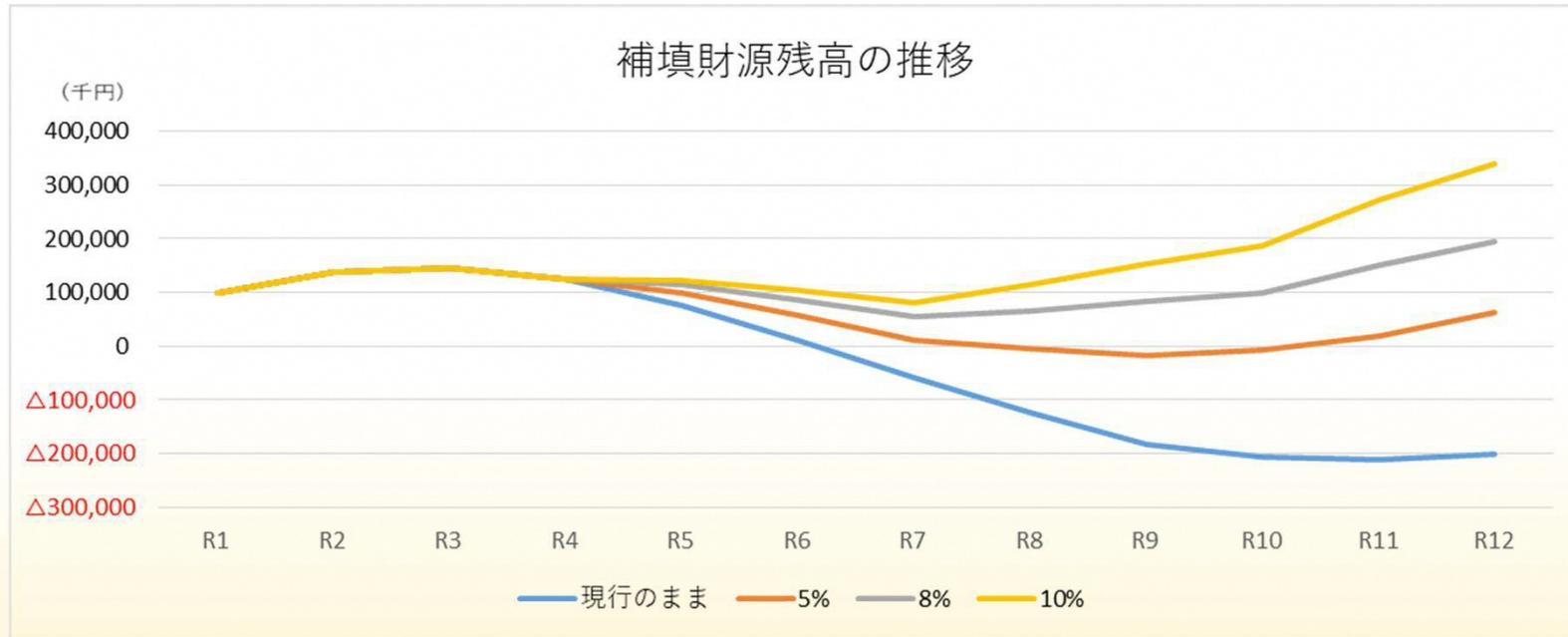
なお、令和13年度以降においても、料金改定の検討は必要となる見込みです。

当年度純損益の推移



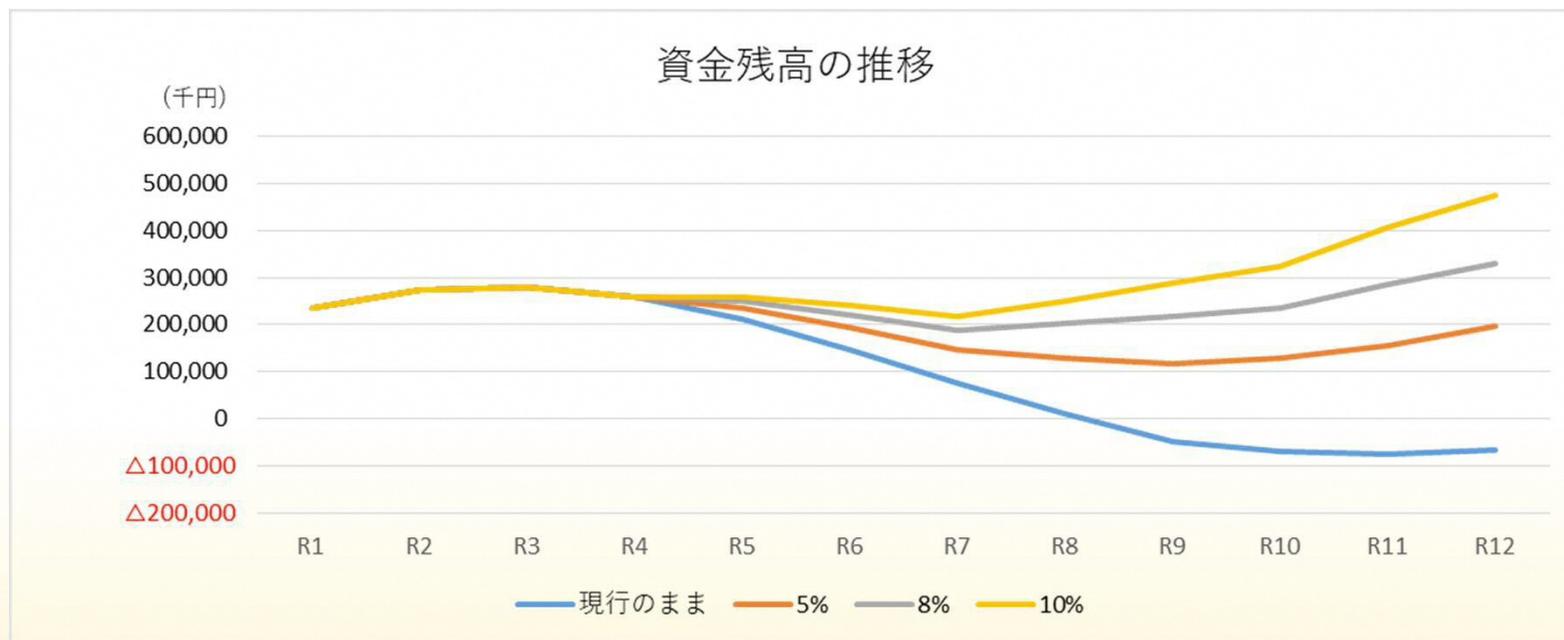
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
現行のまま	41,200	12,676	9,376	-8,721	-11,088	-16,550	-17,629	-43,610	-69,977	-60,615	-51,324	-46,143
5%	41,200	12,676	9,376	-8,721	12,337	6,779	5,667	3,972	-22,446	-27,678	-18,522	-13,486
8%	41,200	12,676	9,376	-8,721	26,392	20,776	19,644	33,636	7,186	-22,651	5,271	-13,486
10%	41,200	12,676	9,376	-8,721	35,761	30,108	28,962	53,876	27,404	-2,566	37,976	10,847

補填財源残高



	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
現行のまま	98,982	138,382	145,271	125,110	76,226	11,807	-58,048	-122,927	-182,575	-205,503	-210,934	-200,316
5%	98,982	138,382	145,271	125,110	99,650	58,560	12,001	-5,296	-17,412	-7,404	19,968	63,242
8%	98,982	138,382	145,271	125,110	113,705	86,612	54,030	66,397	83,912	98,948	150,113	193,387
10%	98,982	138,382	145,271	125,110	123,075	105,313	82,049	114,656	152,389	187,510	271,380	338,987

資金残高



	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
現行のまま	233,954	273,354	280,243	260,082	211,197	146,778	76,924	12,045	-47,603	-70,531	-75,962	-65,344
5%	233,954	273,354	280,243	260,082	234,622	193,532	146,972	129,676	117,559	127,568	154,939	198,214
8%	233,954	273,354	280,243	260,082	248,677	221,584	189,002	201,369	218,884	233,920	285,085	328,359
10%	233,954	273,354	280,243	260,082	258,047	240,285	217,021	249,628	287,361	322,482	406,351	473,959

4. その他

投資・財政計画(収支計画)※8%

(単位:千円,%)

区 分		年 度																		
		H28 (決 算)	H29 (決 算)	H30 (決 算)	R1 (決 算)	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
收 益	1. 営 業 収 益 (A)	541,057	487,432	488,905	487,032	483,537	479,122	477,569	515,714	513,610	512,888	551,212	550,630	547,054	587,703	585,147	583,459	578,557	575,109	571,511
	(1) 下 水 道 使 用 料	520,981	478,931	478,329	477,167	473,406	469,644	468,221	506,477	504,404	503,682	542,006	541,424	537,848	578,497	575,941	574,253	569,351	565,903	562,305
	(2) 受 託 工 事 収 益																			
	(3) 雨 水 処 理 負 担 金	8,130	8,239	10,291	9,489	9,925	9,272	9,142	9,031	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
的 収 入	(4) そ の 他 営 業 収 益	11,946	262	285	377	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206
	2. 営 業 外 収 入 (B)	207,070	270,247	571,080	585,466	609,953	578,621	574,073	582,600	594,896	600,724	588,429	576,681	565,053	549,233	537,358	566,279	585,498	580,137	588,519
	(1) 受 取 利 息 お よ び 配 当 金																			
	(2) 補 助 金			166,551	161,001	136,967	62,447	81,357	94,786	107,319	115,983	93,904	125,822	162,321	138,577	167,432	192,674	213,340	210,350	221,307
的 支 出	(3) 他 会 計 補 助 金			398,852	401,972	411,371	402,727	397,767	403,496	406,245	401,472	397,053	386,740	369,810	373,491	372,054	369,683	367,108	369,683	367,108
	(4) 長 期 前 受 金 戻 入			12,126	48,887	92,073	86,938	81,722	76,877	88,635	48,435	5,028	23,793	0	0	0	0	0	0	0
	(5) 他 会 計 繰 入 金	202,318	269,138																	
	(6) そ の 他	4,752	1,109	5,677	10,367	12,728	6,584	3,529	3,109	2,360	1,618	1,349	953	652	122	116	114	104	104	
支 出	1. 営 業 費 用 (C)	748,127	757,679	1,059,985	1,072,498	1,093,490	1,057,743	1,051,642	1,098,314	1,108,506	1,113,612	1,139,641	1,127,311	1,112,107	1,136,936	1,122,505	1,149,739	1,164,054	1,155,246	1,160,030
	(1) 管 理 費	297,198	277,581	904,945	922,890	975,930	958,999	979,304	998,384	1,018,940	1,029,424	1,044,764	1,061,094	1,077,131	1,074,819	1,079,599	1,101,481	1,113,870	1,104,260	1,108,910
	(2) 総 務 費			56,748	55,835	62,164	64,217	66,595	66,879	68,472	68,794	68,153	68,829	71,725	73,849	74,874	76,348	76,577	77,738	81,566
	(3) 職 員 給 与	53,830	57,039	63,990	76,375	93,625	83,171	84,775	81,662	81,998	82,810	83,416	83,422	84,653	84,655	85,000	86,942	86,689	86,351	86,291
支 出	(4) 資 産 減 耗 費	243,368	220,542																	
	(5) 流 域 下 水 道 管 理 運 営 負 担 金			141,261	142,888	151,013	153,258	154,209	157,384	157,955	161,246	165,824	170,505	175,196	179,896	181,165	182,444	183,733	185,032	186,341
	(6) ス ト ッ ク マ ネ ジ ム ン ト 事 業			3,045	15,450	25,080	3,045	15,450	24,380	16,125	16,350	17,680	17,920	17,250	17,925	18,150	18,510	18,750	19,150	19,510
	2. 営 業 外 費 用 (D)	151,145	136,957	123,846	112,496	104,434	88,918	80,609	73,089	68,340	64,094	60,792	58,582	57,177	56,396	55,942	55,910	56,336	56,957	57,090
支 出	(1) 支 払 利 息 お よ び 企 業 債 取 扱 諸 費	151,145	136,957	123,269	109,786	99,694	87,717	79,408	71,888	67,139	62,893	59,591	57,381	55,976	55,195	54,741	54,709	55,135	55,756	55,889
	(2) そ の 他 営 業 外 費 用			577	2,710	4,740	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201
	(3) 雑 費																			
	(4) 消 費 税																			
特 殊 事 項	経 常 損 益 (C)-(D)	299,784	343,141	31,194	37,111	13,127	9,826	△ 8,271	26,842	21,226	20,094	34,086	7,636	△ 22,201	5,721	△ 13,036	△ 7,653	△ 6,152	△ 5,971	△ 5,970
	1. 過 年 度 損 益 修 正 益	0	0	19,144	9,350	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	2. 有 形 固 定 資 産 売 却 益																			
	1. 過 年 度 損 益 修 正 損 失	0	0	5,363	5,261	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455
予 備 金	2. そ の 他 特 別 損 失			4,890	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	特 別 損 益 (F)-(G)	0	0	13,781	4,089	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450
	当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	299,784	343,141	44,975	41,200	12,676	9,376	△ 8,721	26,392	20,776	19,644	33,636	7,186	△ 22,651	5,271	△ 13,486	△ 8,103	△ 6,602	△ 6,421	△ 6,420
	1. 企 業 債 償 還 金	329,800	329,800	335,900	368,100	547,100	439,000	414,900	488,500	384,400	360,800	368,900	366,600	369,800	364,900	370,100	378,000	365,400	300,400	195,000
資 本 的 収 入	下 水 道 事 業 債	270,200	266,800	129,200	133,900	291,700	280,000	267,900	403,500	349,400	360,800	368,900	366,600	369,800	364,900	370,100	378,000	365,400	300,400	195,000
	資 本 費 平 準 化 債			140,000	160,000	170,000	159,000	147,000	85,000	35,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他	59,600	63,000	66,700	74,200	85,400														
	2. 負 担 金 お よ び 分 担 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資 本 的 支 出	3. 補 助 金	194,052	180,437	90,000	91,900	105,000	117,852	119,707	171,414	145,452	152,776	156,837	156,078	156,859	157,979	159,905	162,586	155,662	127,638	81,694
	国 庫 補 助 金	87,300	90,000	90,000	91,900	105,000	117,852	119,707	171,414	145,452	152,776	156,837	156,078	156,859	157,979	159,905	162,586	155,662	127,638	81,694
	県 補 助 金	106,752	90,437																	
	他 会 計 補 助 金			137,130	139,902	113,802	115,487	115,841	108,619	108,268	104,101	101,598	87,452	73,581	57,094	45,252	33,067	24,756	17,775	10,974
資 本 的 支 出	4. 他 会 計 出 資 金																			
	5. 他 会 計 負 担 金																			
	6. 他 会 計 借 入 金																			
	7. 借 入 金																			
支 出	8. 固 定 資 産 売 却 代 金																			
	9. 工 事 負 担 金	7,311	9,388	11,428	8,764	7,127	9,048	10,872	11,344	10,848	12,720	13,370	14,904	13,889	12,823	12,377	19,908	16,488	16,315	13,853
	10. そ の 他 資 本 的 収 入	14,082	7,711	340	16,051	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	計 (A)	604,845	590,336	641,498	624,717	773,329	681,687	661,620	780,177	649,268	630,697	641,005	625,334	614,429	593,096	587,934	593,861	562,606	462,428	301,821
支 出	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額																			
	純 計 (A)-(B)	604,845	590,336	641,498	624,717	773,329	681,687	661,620	780,177	649,268	630,697	641,005	625,334	614,429	593,096	587,934	593,861	562,606	462,428	301,821
	1. 建 設 改 良 費	267,133	220,294	244,363	620,346	424,852	431,935	423,654	566,627	569,824	571,467	569,635	577,096	577,096	577,096	577,096	577,096	577,096	577,096	577,096
	下 水 道 建 設 事 業 費				270,288	388,848	401,935	407,654	594,310	506,671	530,946	545,099	541,530	544,162	545,612	550,853	562,835	539,537	445,919	292,420
支 出	汚 水 管 渠 整 備 費 (単 独)																			
	処 理 場 整 備 費 (補 助)																			
	雨 水 管 渠 整 備 費 (補 助)																			
	雨 水 管 渠 整 備 費 (単 独)																			
支 出	下 水 道 施 設 改 良 事 業 費 (補 助)																			
	流 域 下 水 道 建 設 負 担 金			32,058	36,004	30,000	16,000	22,000	28,000	24,360	24,725	25,096	25,473	25,855	26,243	26,636	27,036	27,441	27,853	

区 分		H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
		(決 算)	(決 算)	(決 算)	(決 算)															
收 益	1. 営 業 収 益 (A)	541,057	487,432	488,905	487,032	483,537	479,122	477,569	478,197	476,247	475,578	473,889	473,390	470,324	468,436	466,407	465,067	461,175	458,438	455,582
	(1) 下 水 道 使 用 料	520,981	478,931	478,329	477,167	473,406	469,644	468,221	468,961	467,041	466,372	464,683	464,184	461,118	459,230	457,201	455,861	451,969	449,232	446,376
	(2) 受 託 工 事 収 益																			
	(3) 雨 水 処 理 負 担 金	8,130	8,239	10,291	9,489	9,925	9,272	9,142	9,031	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
的 収 入	(4) そ の 他 営 業 収 益	11,946	262	285	377	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206
	2. 営 業 外 収 益	207,070	270,247	571,080	585,466	609,953	578,621	574,073	582,600	594,896	600,724	588,429	576,681	603,742	611,786	623,322	651,992	670,479	664,604	672,448
	(1) 受 取 利 息 お よ び 配 当 金																			
	(2) 補 助 金			166,551	161,001	136,967	62,447	81,357	98,768	111,285	119,943	137,958	169,829	206,037	224,923	253,396	278,387	298,321	294,816	305,237
的 収 入	(3) 他 会 計 補 助 金			398,852	401,972	411,371	402,727	397,115	397,767	403,496	406,245	404,542	401,472	397,053	386,740	369,810	373,491	372,054	369,683	367,108
	(4) 長 期 前 受 金 戻 入			12,126	48,887	92,073	92,073	82,956	72,917	77,756	82,956	4,428	0	0	0	0	0	0	0	0
	(5) 他 会 計 繰 入 金	202,318	269,138																	
	(6) そ の 他	4,752	1,109	5,677	10,367	12,728	6,584	3,529	3,109	2,360	1,618	1,349	953	652	122	116	114	104	104	
的 支 出	1. 営 業 費 用 計 (C)	748,127	757,679	1,059,985	1,072,498	1,093,490	1,051,642	1,051,642	1,060,798	1,071,143	1,076,302	1,062,318	1,050,071	1,074,066	1,080,221	1,089,729	1,117,059	1,131,654	1,123,042	1,128,030
	(1) 管 理 費 用	297,198	277,581	904,945	922,890	975,930	958,999	979,304	998,346	1,018,903	1,029,386	1,044,686	1,061,016	1,077,054	1,074,699	1,079,480	1,101,363	1,113,753	1,104,143	1,108,794
	(2) 総 務 費 用			56,748	55,835	62,164	64,217	66,595	66,879	68,472	68,794	68,153	68,829	71,725	73,849	74,874	76,348	76,577	77,738	81,566
	(3) 職 員 給 与	53,830	57,039	63,990	76,375	93,625	83,171	84,775	81,625	81,961	82,772	83,339	83,345	83,576	84,536	84,882	86,823	86,572	86,234	86,175
的 支 出	(4) 減 価 償 却 費	243,368	220,542																	
	(5) 流 域 下 水 道 管 理 運 営 負 担 金			141,261	142,888	151,013	153,258	154,209	157,384	161,246	165,824	170,505	175,196	179,896	181,165	182,444	183,733	185,032	186,341	
	(6) ス ト ッ ク マ ネ ジ ム ン ト 事 業						3,045	15,450	25,080	24,380	16,125	17,680	17,920	17,250	17,925	18,150				
	2. 営 業 外 費 用	151,145	136,957	123,846	112,496	104,434	88,918	80,609	73,089	68,340	64,094	60,792	58,582	57,177	56,396	55,942	55,910	56,336	56,957	57,090
支 出	(1) 支 払 利 息 お よ び 企 業 債 取 扱 諸 費	151,145	136,957	123,269	109,786	99,694	87,717	79,408	71,888	67,139	62,893	59,591	57,381	55,976	55,195	54,741	54,709	55,135	55,756	55,889
	(2) そ の 他 営 業 外 費 用			577	2,710	4,740	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201
	(3) 雑 費																			
	(4) 消 費 税																			
特 別	経 常 損 益 (C)-(D)	299,784	343,141	31,194	37,111	13,127	9,826	△ 8,271	△ 10,638	△ 16,100	△ 17,179	△ 43,160	△ 69,527	△ 60,165	△ 50,874	△ 45,693	△ 40,214	△ 38,435	△ 38,059	△ 37,854
	1. 過 年 度 損 益 修 正 益	0	0	19,144	9,350	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	2. 有 形 固 定 資 産 売 却 益																			
	特 別 損 失 (G)	0	0	5,363	5,261	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455
予 備 金	1. 過 年 度 損 益 修 正 損 失			473	5,261	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455
	2. そ の 他 特 別 損 失			4,890	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	特 別 損 益 (F)-(G)	0	0	13,781	4,089	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450	△ 450
	当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	299,784	343,141	44,975	41,200	12,676	9,376	△ 8,721	△ 11,088	△ 16,550	△ 17,629	△ 43,610	△ 69,977	△ 60,615	△ 51,324	△ 46,143	△ 40,664	△ 38,885	△ 38,509	△ 38,304
資 本 的 収 入	1. 企 業 債 費 用	329,800	329,800	335,900	368,100	547,100	439,000	414,900	488,500	384,400	360,800	368,900	366,600	369,800	364,900	370,100	378,000	365,400	300,400	195,000
	下 水 道 事 業 債	270,200	266,800	129,200	133,900	291,700	280,000	267,900	403,500	349,400	360,800	368,900	366,600	369,800	364,900	370,100	378,000	365,400	300,400	195,000
	資 本 費 平 準 化 債			140,000	160,000	170,000	159,000	147,000	85,000	35,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他	59,600	63,000	66,700	74,200	85,400														
	2. 負 担 金 お よ び 分 担 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 補 助 金	194,052	180,437	90,000	91,900	105,000	117,852	119,707	171,414	145,452	152,776	156,837	156,078	156,859	157,979	159,905	162,586	155,662	127,638	81,694
	国 庫 補 助 金	87,300	90,000	90,000	91,900	105,000	117,852	119,707	171,414	145,452	152,776	156,837	156,078	156,859	157,979	159,905	162,586	155,662	127,638	81,694
	県 補 助 金	106,752	90,437																	
	他 会 計 補 助 金			137,130	139,902	113,802	115,487	115,841	108,619	108,268	104,101	101,598	87,452	73,581	57,094	45,252	33,067	24,756	17,775	10,974
	4. 他 会 計 出 資 金																			
5. 他 会 計 負 担 金																				
6. 他 会 計 借 入 金																				
7. 固 定 資 産 売 却 代 金																				
8. 工 事 負 担 金	7,311	9,388	11,428	8,764	7,127	9,048	10,872	11,344	10,848	12,720	13,370	14,904	13,889	12,823	12,377	19,908	16,488	16,315	13,853	
9. 工 事 負 担 金	14,082	7,711	340	16,051	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
10. そ の 他 資 本 的 収 入																				
資 本 的 支 出	工 事 負 担 金																			
	計 (A)	604,845	590,336	641,498	624,717	773,329	681,687	661,620	780,177	649,268	630,697	641,005	625,334	614,429	593,096	587,934	593,861	562,606	462,428	301,821
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額																			
	純 計 (A)-(B) (C)	604,845	590,336	641,498	624,717	773,329	681,687	661,620	780,177	649,268	630,697	641,005	625,334	614,429	593,096	587,934	593,861	562,606	462,428	301,821
支 出	1. 建 設 改 良 費	267,133	220,294	244,363	302,346	424,852	431,935	423,654	616,310	534,671	555,306	569,824	566,627	569,635	571,467	577,096	589,472	566,573	473,361	320,273
	下 水 道 建 設 事 業 費				270,288	388,848	401,935	407,654	594,310	506,671	530,946	545,099	541,530	544,162	545,612	550,853	562,835	539,537	445,919	292,420
	汚 水 管 渠 整 備 費 (単 独)																			
	処 理 場 整 備 費 (補 助)																			
雨 水 管 渠 整 備 費 (補 助)																				
雨 水 管 渠 整 備 費 (単 独)																				
下 水 道 施 設 改 良 事 業 費 (補 助)																				