

Ⅱ. 鱒ヶ沢町公共下水道事業計画書

鯨ヶ沢町公共下水道事業計画書

公共下水道管理者	鯨	ヶ	沢	町
工事着手の年月日	平成	8年	1月	22日
工事完成の予定年月日	令和	6年	3月	31日
	令和	10年	3月	31日

(第1表の1)

予定処理区域調書（分流式汚水）			
予定処理区の面積	173 ヘクタール	予定処理区域内の地名	青森県鱒ヶ沢町 (区域は下水道計画一般図表示のとおり)
処理区の名称	面積 (単位：ヘクタール)	摘 要	
鱒ヶ沢 処理区	173	鱒ヶ沢町大字漁師町、新地町、浜町、釣町米町、新町、 本町、米町、七ツ石町、田中町、舞戸町の各一部。	

(第1表の2)

予定排水区域調書（分流式雨水）			
予定排水区的面積	54 ヘクタール	予定処理区域内の地名	青森県鱒ヶ沢町 (区域は下水道計画一般図表示のとおり)
排水区の名称	面積 (単位：ヘクタール)	摘 要	
駅前排水区	38	鱒ヶ沢町大字舞戸町	
上富田排水区	5	〃	
蒲生排水区	11	〃	

(第2表)

計画降雨調書			
排水区の名称	計画降雨		摘 要
	一時間当たりの降雨量 (単位：ミリメートル)	確率年	
駅前排水区	36.5	5年	
上富田排水区	36.5	5年	
蒲生排水区	36.5	5年	

(第3表の1)

吐口調書							
処理区の名称	主要な吐口の種類	主要な吐口の番号又は名称	主要な吐口の位置	計画放流量	放流先の名称	放流先の水位	摘要
鱒ヶ沢処理区	処理施設	鱒ヶ沢浄化センター吐き口	鱒ヶ沢町大字舞戸町字蒲生104-1	(日最大) 0.0194 m ³ /秒	(2級河川) 中村川水系 中村川	TP+ 2.89m	低水流量 2.86 m ³ /秒

(第3表の2)

吐口調書							
排水区の名称	主要な吐口の種類	主要な吐口の番号又は名称	主要な吐口の位置	計画放流量	放流先の名称	放流先の水位	摘要
駅前排水区	ポンプ施設	駅前排水区雨水ポンプ場	鱒ヶ沢町大字舞戸町	(日最大) 3.449 m ³ /秒	(2級河川) 中村川水系 中村川	TP+ 1.63m	
上富田排水区	ポンプ施設	上富田排水区雨水ポンプ場	鱒ヶ沢町大字舞戸町	(日最大) 0.597 m ³ /秒	(2級河川) 中村川水系 中村川	TP+ 2.43m	
蒲生排水区	ポンプ施設	蒲生排水区雨水ポンプ場	鱒ヶ沢町大字舞戸町	(日最大) 1.241 m ³ /秒	(2級河川) 中村川水系 中村川	TP+ 2.89m	

(第4表)

管渠調書 (分流式汚水)				
処理区名	主要な管渠の内のり寸法 (単位ミリメートル)	延長 (単位メートル)	点検箇所 の数	摘要
鱒ヶ沢処理区	⊙80 ~ 500	6,500	7	点検の方法：マンホールからの管内目視または管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上
計		6,500	7	

(第5表)

処理施設調書								
終末 処理場等 の名称	位 置	敷地面積 (単位ヘクタール)	計画放 流水質	処理方法	処 理 能 力		計画 処理 人口	摘 要
					晴天日最大 (単位立方メートル)	雨天日最大 (単位立方メートル)		
鱈ヶ沢 浄化 センター	鱈ヶ沢町 大字舞戸町 字蒲生 104-1	1.77	BOD=15 mg/L S S=30 mg/L	オキシ デーショ ン デ ィッチ法	2,480	—	2,750 人	流入水質 BOD=220 mg/L SS=165 mg/L
終末処理場等の敷地内の主要な施設								
終末処理場 等の名称	主要な施設 の 名 称	個数	構 造	能 力	摘 要			
鱈ヶ沢 浄化 センター	流入渠	1 式	HP 管Φ500 mm	流量 約 0.177 m ³ /s	(時間最大)			
	原水ポンプ棟 (沈砂池)	1 棟		水面積負荷 1,800 m ³ /m ² 日	1/2			
	ポンプ井	1 池	鉄筋コンクリート造					
		3 台		約 1.8 m ³ /min/台	1 台予備			
	オキシデーショ ン デ ィッチ	2 池	鉄筋コンクリート造	1,250 m ³ /日/池 対応	2/2			
	最終沈殿池	2 池	鉄筋コンクリート造	1,250 m ³ /日/池 対応	2/2			
	塩素滅菌池 (処理水槽)	1 棟			1/1			
	放流ポンプ井	1 槽	鉄筋コンクリート造					
		3 台		約 1.8 m ³ /min/台	1 台予備			
	放流渠	1 式	ボックスカルバート □1000×1000 mm	流量 約 0.177 m ³ /s	(時間最大)			
	汚泥脱水設備	1 台	機械式	運転時間 6 時間	1/1			
	管理汚泥処理棟	1 棟	鉄筋コンクリート造					

(第6表)

ポンプ施設調書						
ポンプ施設の 名称	処理区 の 名称	ポンプ 施設 の位置	敷地面積 (単位ヘクタール)	一分間の揚水量 (単位立方メートル)		摘要
				晴天時最大	雨天時最大	
駅前排水区 雨水ポンプ場	駅前排水 区	中村川右岸 駅前排水区	0.06		206.9	
上富田排水区 雨水ポンプ場	上富田排水 区	中村川右岸 上富田排水区	0.04		35.8	
蒲生排水区 雨水ポンプ場	蒲生排水区	中村川右岸 蒲生排水区	0.05		74.5	
ポンプ施設の敷地内の主要な施設						
ポンプ 施設の名称	主要な 施設の名称	数	構造	能力	摘要	
駅前排水区 雨水ポンプ場	ポンプ	3	水中ポンプ	70m ³ /min		
上富田排水区 雨水ポンプ場	ポンプ	1	水中ポンプ	40m ³ /min		
蒲生排水区 雨水ポンプ場	ポンプ	2	水中ポンプ	40m ³ /min		

(様式1) 施設の設置に関する方針

主要な施策 (事業計画に 基づき今後 実施する予 定の事業に 関連するもの を記載)	整備水準				事業の 重点化・ 効率化の 方針	中期目標を 達成する ための 主要事業	備考
	指標等	現在 (令和4年末)	中期目標 (令和9年末)	長期目標			
汚水処理	下水道処理 人口普及率	57%	73%	100%	人口密度の 高い地域等 から優先的 に整備を実 施する。	管渠整備事業	
浸水対策	都市浸水 対策達成率 整備目標 35mm/h (一般地区)	0%	100%	100%	浸水対策緊 急度が高い 地区から優 先的に整備 する。	雨水幹線整備 事業	
高度処理	—	—	—	—	—	—	
合流式 下水道の 改善	—	—	—	—	—	—	
汚泥の 再生利用	コンポスト化さ れた割合	100%	100%	100%	今後も汚泥 の有効利用 に努める	—	

下水道処理人口普及率

現在 57% (R04年度 整備人口 2,912 人 ÷ 下水道計画内人口 5,096 人)

中期目標 73% (R09年度 整備人口 3,059 人 ÷ 下水道計画内人口 4,173 人)

長期目標 100% (R17年度 整備人口 3,600 人 ÷ 下水道計画内人口 3,600 人)

(様式 2) 施設の機能の維持に関する方針

a) 主要な施設に係る主な措置

i) 劣化・損傷を把握するための点検・調査の計画

主要な施設	点検・調査の計画
管渠施設	<ul style="list-style-type: none"> ・腐食の恐れが大きい管渠は、1回/5年の頻度で点検を実施し、点検で異常が確認された箇所について調査を実施。 ・布設後20年経過した管渠は、1回/5年の頻度で点検を実施し、調査は1回/15年の頻度で実施。 ・上記以外の管渠は、1回/10年の頻度で点検を実施し、点検で異常が確認された箇所について調査を実施。
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水ポンプ設備は、10年に一度調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討。
水処理施設 (送風機本体)	<ul style="list-style-type: none"> ・概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	<ul style="list-style-type: none"> ・概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討。

ii) 診断結果を踏まえた修繕・改築の判断基準

主要な施設	修繕・改築の判断基準
管渠施設	<ul style="list-style-type: none"> ・腐食の恐れが大きい管渠は、緊急度Ⅱで改築を実施。 ・上記以外は、緊急度Ⅰで改築を実施
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	<ul style="list-style-type: none"> ・健全度2以下で改築を実施
水処理施設 (送風機本体)	<ul style="list-style-type: none"> ・健全度2以下で改築を実施
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	<ul style="list-style-type: none"> ・健全度2以下で改築を実施

iii) 改築事業の概要 (平成30年度～令和6年度)

主要な施設	修繕・改築の判断基準
管渠施設	該当なし
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	該当なし
水処理施設 (送風機本体)	該当なし
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	該当なし

b) 施設の長期的な改築の需要見通し

改築の需要見通し (年当たりの概ねの事業規模の試算)	試算の対象時期	試算の前提条件
概ね 230 百万円/年 (内、管きょ 185 百万円/年 ポンプ場 45 百万円/年)	概ね 100 年後	標準耐用年数の 1.5 倍程度で改築

鱈ヶ沢町下水道ストックマネジメント計画

鱈ヶ沢町 水道課
策定 平成29年 3月
改定 令和 5年 1月

① スtockマネジメント実施の基本方針

鱈ヶ沢町は、平成7年に鱈ヶ沢町公共下水道事業に着手して、平成14年に供用開始し、令和4年現在で20年経過している。

Stockマネジメントの実施にあたっては、下水道施設のリスク評価を踏まえ、施設管理の目標（アウトカム、アウトプット）及び長期的な改築事業のシナリオを設定し、点検・調査計画及び修繕・改築計画を策定することとする。

また、これらの計画を実施し、結果を評価、見直しを行うとともに、施設情報を蓄積し、Stockマネジメントの精度向上を図っていく。（別紙：実施フロー図参照）

①-1 施設の管理区分の設定方針。

限られた人員や予算の中で効果的に予防保全型の施設管理を行っていくため、各設備の特性から、処理機能や予算への影響を考慮し、重要度が高い設備に対し、予防保全を実践していく。

予防保全型

【状態監視保全】

機能発揮上、重要な施設であり、調査により劣化状況の把握が可能である施設を対象とする。

*状態監視保全とは、「施設・設備の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じて対策を行う管理方法をいう。

【時間計画保全】

機能発揮上、重要な施設であるが、劣化状況の把握が困難である施設を対象とする。

*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（目標耐用年数等）により対策を行う管理方法をいう。

事後保全型

【事後保全】

機能上、影響が小さい等、重要度が低い施設を対象とする。

*事後保全とは、「施設・設備の異常の兆候（機能低下等）や故障の発生後に対策を行う管理方法をいう。

② 施設の管理区分の設定

基本方針に基づき、各施設の管理区分を以下のとおり設定する。

1) 状態監視保全施設（予防保全型）

【管路施設】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管渠・マンホール (蓋含む)	・1回/5年の頻度で点検を実施。 ・点検で異常を確認した場合には、 調査を実施。	緊急度Ⅱで改築を実施	腐食の恐れの大い箇所
管渠・マンホール (蓋含む)	・1回/5年の頻度で点検を実施。 ・調査は1回/15年の頻度で実施。	◎700以上は緊急度Ⅱで改築を実施 ◎700未満は緊急度Ⅰで改築を実施。	布設後20年経過管渠
管渠・マンホール (蓋含む)	・1回/10年の頻度で点検を実施。 ・異常を確認した場合には、調査を実施。	緊急度Ⅰで改築を実施。	上記以外
マンホールポンプ	・1回/7年の頻度で分解調査を実施。	健全度2以下で改築を実施。	

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管理棟_躯体	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施。	
管理棟_仕上	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施。	
管理棟_防水	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施。	
管理棟_建具	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施。	
管理棟_金属物	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施。	

水処理施設（沈殿施設）_躯体	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
水処理施設（反応タンク施設）_躯体	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
水処理施設（消毒施設）_躯体	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
水処理施設（場内管渠設備）_躯体	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
水処理施設（共通施設）_付帯設備	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
水処理設備_反応タンク設備	概ね5年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
水処理設備_最終沈殿設備	概ね5年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
水処理設備_消毒設備	概ね5年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
水処理設備_用水設備	概ね5年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
水処理設備_放流ポンプ設備	概ね5年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
汚泥処理施設（濃縮タンク）_躯体	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
汚泥処理施設（貯留タンク）_躯体	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
汚泥処理施設（共通施設）_付帯設備	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
汚泥処理設備_汚泥輸送・前処理設備付帯設備	概ね5年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	

汚泥処理設備_汚泥濃縮設備	概ね 5 年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
汚泥処理設備_汚泥貯留設備	概ね 5 年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
汚泥処理設備_汚泥脱水設備	概ね 5 年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
付帯設備_脱臭設備	概ね 5 年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	
場内整備_場内施設	概ね 5 年を目途に分解調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施。	

2) 時間計画保全施設（予防保全型）

【管路施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
管路設備 取付管	標準耐用年数（50年）	

【処理場・ポンプ場施設】

鱈ヶ沢処理区（鱈ヶ沢浄化センター）

施設名称	目標耐用年数	備考
管理棟_電気設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度（25年）	
管理棟_消火災害防止設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度（15～30年）	
電気計装設備_受変電設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度（15～30年）	
電気計装設備_自家発電設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度（25年）	
電気計装設備_制御電源及び計装用電源設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度（10～25年）	
電気計装設備_負荷設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度（15～25年）	
電気計装設備_計測設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度（15年）	
電気計装設備_監視制御設備	標準耐用年数の 1.5 倍程度（10～25年）	

2) 事後保全施設（事後保全型）

以下の施設（主要な施設）については、記載の理由により事後保全の管理区分とする。

【管路施設】

設定なし

【処理場】

設定なし

③ 改築実施計画

1) 計画期間

令和5年度 ~ 令和9年度

2) 個別施設の改築計画

【管路施設】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理区・排水区の名称	合流・汚水・雨水の別	対象施設	布設年度	供用年数	対象延長(m)	概算費用(百万円)	備考
合計							

【処理場・ポンプ場施設】

処理区・排水区の名称	合流・汚水・雨水の別	対象施設	布設年度	供用年数	施設能力	概算費用(百万円)	備考
鱈ヶ沢浄化センター	汚水	監視制御設備	II14	20	1,250 m ³ /日	360	
鱈ヶ沢浄化センター	汚水	受変電設備	II14	20	1,250 m ³ /日	10	
鱈ヶ沢浄化センター	汚水	制御電源及び計装用電源設備	II14	20	1,250 m ³ /日	5	
合計						375	

④ スtockマネジメントの導入によるコスト縮減効果

標準耐用年数で全てを改築した単純シナリオの場合と、健全度・緊急度等や目標耐用年数など、リスク評価を考慮した本ストック計画書に基づいて改築を実施した場合とを比較してコスト縮減額を算出した。

概ねのコスト縮減額	資産の対象時期
約 101 百万円/年	概ね 30 年間

= (3,039 百万円/30年) - (375 百万円/5年)

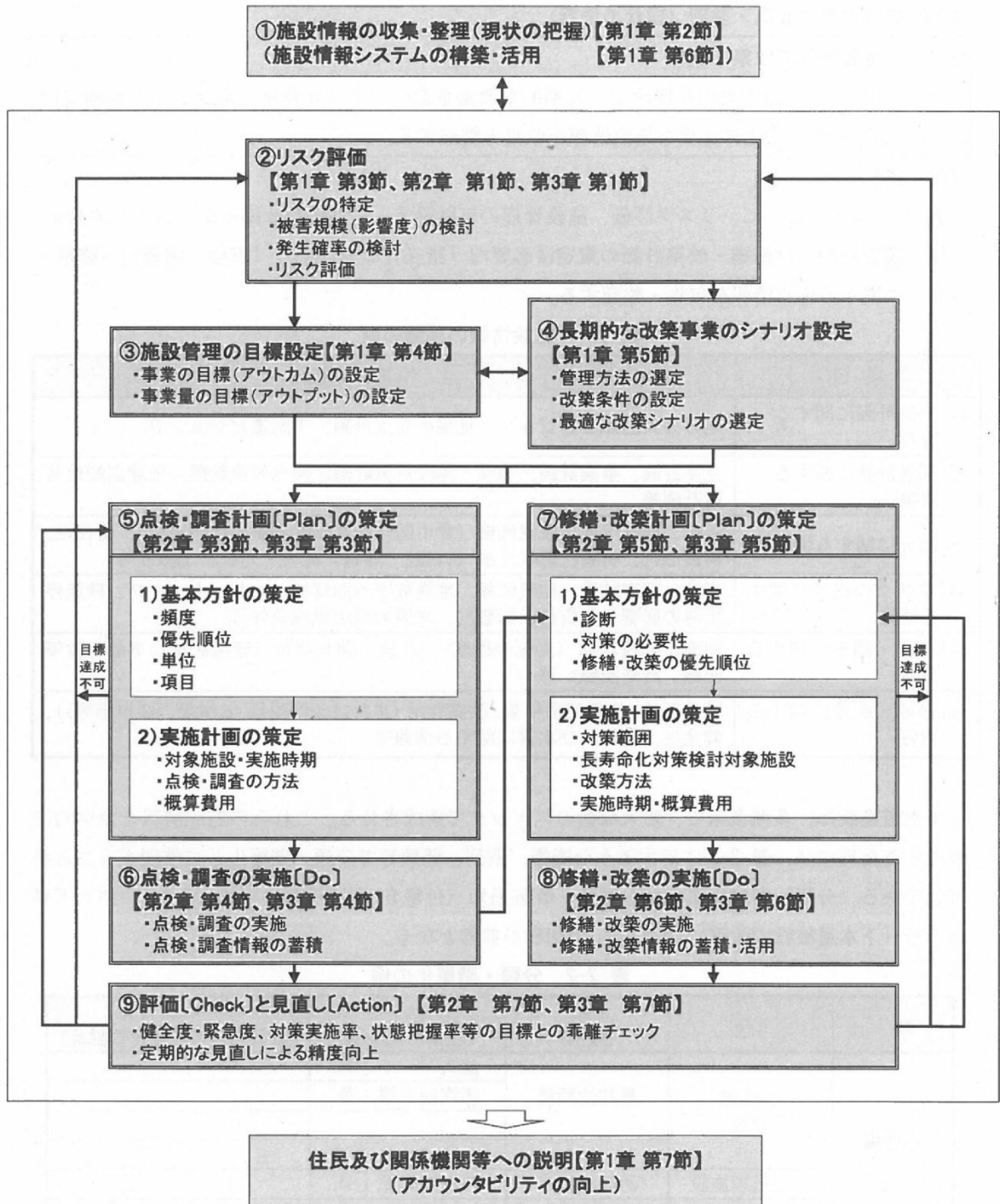


図 2-1 スtockマネジメントの実施フロー

(様式3)

(単位：千円)

年次	イ 経費の部								
	建設改良費					起債元利 償還費	維持管理費	その他	合計
	管渠	ポンプ場	処理場	計	うち用地費				
平成28年度迄	4,421,554	0	3,038,623	7,460,177	149,200	2,287,630	266,533		10,014,340
平成29年度	149,464	0	0	149,464	0	199,357	18,464		367,285
平成30年度	156,289	0	0	156,289	0	205,392	18,567		380,248
平成31年度	185,879	0	0	185,879	0	209,197	18,690		413,766
令和02年度	164,100	0	0	164,100	0	212,326	18,890		395,316
令和03年度	11,000	0	0	11,000	0	215,122	18,896		245,018
令和04年度	11,000	0	0	11,000	0	217,015	18,902		246,917
令和05年度	11,000	0	0	11,000	0	216,430	18,908		246,338
令和06年度	11,000	0	0	11,000	0	215,852	18,914		245,766
令和07年度		331,000	0	331,000	40,000		0		331,000
令和08年度		406,000	0	406,000	0		500		406,500
令和09年度		406,000	0	406,000	0		1,000		407,000
合計	5,121,286	1,143,000	3,038,623	9,302,909	189,200	3,978,321	418,264	0	13,699,494

(単位：千円)

年次	口 財源の部										
	建設改良費						維持管理費及び起債元利償還費				合計
	国費	起債	他会計 繰入金	受益者 負担金	その他 (県費)	計	下水道 使用料 ※	他会計 繰入金	その他	計	
平成28年度迄	〃 3,763,207	〃 3,568,500	〃 14,987		〃 113,483	〃 7,460,177	〃 169,169	〃 2,384,994		〃 2,554,163	〃 10,014,340
平成29年度	〃 56,500	〃 92,900	〃 64			〃 149,464	〃 15,600	〃 202,221		〃 217,821	〃 367,285
平成30年度	〃 71,000	〃 85,200	〃 89			〃 156,289	〃 15,900	〃 208,059		〃 223,959	〃 380,248
平成31年度	〃 91,000	〃 94,800	〃 79			〃 185,879	〃 16,200	〃 211,687		〃 227,887	〃 413,766
令和02年度	〃 80,000	〃 84,000	〃 100			〃 164,100	〃 16,500	〃 214,716		〃 231,216	〃 395,316
令和03年度	〃 5,000	〃 5,900	〃 100			〃 11,000	〃 16,800	〃 217,218		〃 234,018	〃 245,018
令和04年度	〃 5,000	〃 5,900	〃 100			〃 11,000	〃 17,100	〃 218,817		〃 235,917	〃 246,917
令和05年度	〃 5,000	〃 5,900	〃 100			〃 11,000	〃 17,400	〃 217,938		〃 235,338	〃 246,338
令和06年度	〃 5,000	〃 5,900	〃 100			〃 11,000	〃 17,700	〃 217,066		〃 234,766	〃 245,766
令和07年度		331,000				331,000					331,000
令和08年度		406,500				406,500					406,500
令和09年度		407,000				407,000					407,000
合計	〃 4,081,707	3,949,000 5,093,500	〃 15,719	0	〃 113,483	8,159,909 9,304,409	〃 302,369	〃 4,092,716	0	〃 4,395,085	12,554,994 13,699,494
下水道使用料 ※関連事項	接続率：43% (R04年度：初年度) → 48% (R10年度：目標年度)										
	講じる対策 接続費用・水洗化費用の無利子貸付もしくは奨励金、戸別訪問によるお願い、印刷物による広報										
	有収率：94% (R04年度：初年度) → 96% (R10年度：目標年度)										
	講じる対策 改築修繕の実施										
その他の講じる対策 下水道使用料の見直しを検討する											

