

Ⅱ 酒田市特定環境保全公共下水道事業計画書 (松山処理区)

公共下水道管理者

酒田市

工事着手の年月日

平成 6 年 12 月 1 日

工事完成の予定年月日

平成 36 年 3 月 31 日

令和 11 年 3 月 31 日

酒田市特定環境保全公共下水道事業計画書（松山処理区）

目 次

第1表	予定処理区域調書	1
第3表	吐口調書	1
第4表	管渠調書	1
第5表	処理施設調書	2
	（様式1）施設の設置に関する方針	3
	（様式2）施設の機能の維持に関する方針	4
	（様式3）財政計画書	6

第1表

赤：変更前

黒：変更後

予 定 処 理 区 域 調 書 (分流污水)			
予定処理区域の 面 積	約 164 ヘクタール	予定処理区域内の 地 名	山形県 酒田市 (旧松山町) 「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	
松 山 処 理 区	約 164		

第3表

赤：変更前

黒：変更後

吐 口 調 書 (分流污水)							
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 (m ³ /sec)	放流先の 名 称	放流先の 水 位	摘要
松 山 処理区	処理施設	No.1 吐口	酒田市竹田 字下川原	0.028 0.024	竹田川	放流先の低水流量 130m ³ /sec	

第4表

赤：変更前

黒：変更後

管 渠 調 書 (分 流 汚 水)				
処理区の名 称	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
松山処理区	⊙ 150～ ⊙ 500	4,260	6	方法：地上およびマンホール内からの管内目視 頻度：5年に1回以上

第5表

赤：変更前

黒：変更後

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 (mg/リットル)	処 理 方 法	処 理 能 力		計画処理 人口 (人)	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)		
松山浄化センター	酒田市 竹田字 下川原	1.02	15	オキシ ョンデ ィツ 法	2,400	—	3,140 2,730	事業計画下水流量 (日最大) 1,380m ³ /日 1,190m ³ /日 全体計画下水流量 (日最大) 1,090m ³ /日 870m ³ /日 計画流入水質 BOD 212mg/リットル 185mg/リットル S S 194mg/リットル 211mg/リットル 計画目標水質 BOD 15mg/リットル S S 20mg/リットル
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			
松山浄化センター	流 入 管 渠	1 式	円形管	流量 約0.064m ³ /秒				
	反 応 タ ン ク	2 池	鉄筋コンクリート造り	エアレーション時間 約24時間	2/2			
	最 終 沈 殿 池	2 池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約8m ³ /m ² ・日	2/2			
	塩 素 混 和 池	1 池	鉄筋コンクリート造り	接触時間 15分以上	1/1			
	放 流 管 渠	1 式	円形管	流量 約0.064m ³ /秒				
	汚 泥 濃 縮 タ ン ク	2 槽	鉄筋コンクリート造り	固形物負荷 約27kg/m ² ・日	2/2			
	汚泥脱水設備	1 台	機械脱水機	7.0m ³ /時・台	1/1			
	管理汚泥棟	1 棟	鉄筋コンクリート造り	管理制御室、事務室、水質試験室、 電気室（発電装置）、脱水機室				

(様式1) 施設の設置に関する方針

赤：変更前
黒：変更後

主要な 施策	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 主要な事業	備考	
	指標等			現在 (平成28年度末) (令和5年度末)	中期目標 (平成37年度末) (令和10年度末)				長期目標
汚水処理	下水道 処理人口 普及率			3.4% 3.2%	3.3% 3.1%	3.3% 3.1%	人口密度が高い地域 から優先的に整備を 実施する。	管渠整備事業	
汚泥の 再生利用	有効利用された割合			100%	100%	100%	民間による下水汚泥 発酵肥料（YM 菌） 化の民間委託による 処分を実施してい る。	コンポスト事業	酒田市クリー ンセンターへ 汚泥搬出
耐水化	水害時における機能確保率	処理場	揚水機能が 確保された 施設数	—	—	—			
			沈殿機能が 確保された 施設数	—	—	—			
			汚泥処理機 能が確保さ れた施設数	—	—	—			
		ポンプ場 (汚水)	揚水機能が 確保された 施設数	—	—	—			
		ポンプ場 (合流・雨水)	揚水機能が 確保された 施設数	—	—	—			
耐震化	災害時における機能確保率	重要な幹線等		—	—	—			
		下水処理場		—	—	—			
		ポンプ場		—	—	—			

備考1 下水道処理人口普及率：下水道整備人口3,029人÷行政人口95,031人×100=3.2%（令和5年度末）

備考2 下水道処理人口普及目標値：全体計画人口2,726人÷行政人口88,400人×100=3.1%（令和10年度末）

(様式2) 施設の機能維持に関する方針

a) 主要な施設に係る主な措置

i) 計画的な点検・調査の頻度

主要な施設	点検・調査の頻度
管渠施設	施設の重要度等に応じて、概ね5年～20年に一度点検を実施。 点検の結果、異常の可能性のある箇所についてテレビカメラ等による調査を実施。 施設の重要度等に応じて、概ね5年～25年に一度点検を実施。 点検の結果、異常の可能性のある箇所についてテレビカメラ等による調査を実施。
水処理施設 (機械式エアレーション装置本体)	概ね15年で調査を実施して、修繕・改築の必要性を検討。 日常点検で異常を確認した場合には、分解調査を実施。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機本体)	概ね15年で調査を実施して、修繕・改築の必要性を検討。 日常点検で異常を確認した場合には、分解調査を実施。
処理施設 (鉄筋コンクリート躯体・覆蓋)	概ね18～50年で調査を実施して、修繕・改築の必要性を検討。 日常点検で異常を確認した場合には、分解調査を実施。

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	緊急度Ⅱ以下のものを修繕・改築の対象とする。
水処理施設 (機械式エアレーション装置本体)	状態監視保全として、健全度2以下で改築を実施。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機本体)	状態監視保全として、健全度2以下で改築を実施。
処理施設 (鉄筋コンクリート躯体・覆蓋)	状態監視保全として、健全度2以下で改築を実施。

備考：目標耐用年数は、『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-平成27年11月 国土交通省』p13に記載されている目標耐用年数の設定例を参考としている。

iii) 改築事業の概要 (令和6年度～令和10年度)

主要な施設	改築事業の概要
管渠施設	なし
水処理施設 (機械式エアレーション装置本体)	なし
汚泥処理施設 (汚泥脱水機本体)	なし
処理施設 (鉄筋コンクリート躯体・覆蓋)	なし

b) 施設の長期的な改築の需要見通し

赤：変更前

黒：変更後

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
改築需要見通し無し	概ね 30 年後 概ね 10 年後	平成 29 年度～平成 58 年度 (30 年間) の試算額 機械設備は目標耐用年数概ね 40 年で改築 修繕との経済比較を行い、現実的に投資可能な事業費であるか判断した上で改築 令和 6 年度～令和 15 年度 (10 年間) の試算額 当該処理区は将来的に流域下水道 (庄内処理区) へ統合することを計画しているため、改築事業は必要最低限とする

(様式3) 財政計画書

上段(赤): 変更前
下段(黒): 変更後
(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
	公共下水道建設改良費				県代行事業建設改良費				合計	公 共 下水道	県代行 事 業	合計			
	管渠	処理場	小計	うち用地費	管渠	処理場	小計	うち用地費							
H6～	3,568,761	138,000	3,706,761	-	507,000	1,564,000	2,071,000	39,000	5,777,761	1,041,378	497,000	1,538,378	474,573	-	7,790,712
R5年	3,562,435	138,000	3,700,435	-	507,000	1,564,000	2,071,000	39,000	5,771,435	750,712	551,238	1,301,951	450,040	-	7,523,426
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,510	24,000	104,510	36,313	-	140,823
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77,067	24,000	101,067	37,213	-	138,280
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72,836	24,000	96,836	36,437	-	133,273
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,901	24,000	85,901	36,437	-	122,338
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,668	24,000	72,668	36,437	-	109,105
残事業 計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	340,982	120,000	460,982	182,837	-	643,819
合 計	3,568,761	138,000	3,706,761	-	507,000	1,564,000	2,071,000	39,000	5,777,761	1,041,378	497,000	1,538,378	474,573	-	7,790,712
	3,562,435	138,000	3,700,435	-	507,000	1,564,000	2,071,000	39,000	5,771,435	1,091,694	671,238	1,762,933	632,877	-	8,167,245

上段(赤): 変更前
下段(黒): 変更後
(単位: 千円)

年次	ロ 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		
	公共下水道建設改良費						県代行事業建設改良費					下水道 使用料※	他会計 繰入金	その他	計			
	国費	起債	他会計 繰入金	受益者 負担金	その他	小計	国費	起債	他会計 繰入金	受益者 負担金	その他 (県費)						小計	
H6～ R5年	1,323,082	2,098,900	100,400	184,379	-	3,706,761	1,095,000	431,000	4,000	53,000	488,000	2,071,000	5,777,761	912,421	1,100,530	-	2,012,951	7,790,712
	1,319,919	2,098,900	97,237	184,379	-	3,700,435	1,095,000	431,000	4,000	53,000	488,000	2,071,000	5,771,435	851,275	900,716	-	1,751,991	7,523,426
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54,600	86,223	-	140,823
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,500	84,780	-	138,280
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,500	80,773	-	133,273
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,700	70,638	-	122,338
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,700	58,405	-	109,105
残事業 計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	263,000	380,819	-	643,819
合 計	1,323,082	2,098,900	100,400	184,379	-	3,706,761	1,095,000	431,000	4,000	53,000	488,000	2,071,000	5,777,761	912,421	1,100,530	-	2,012,951	7,790,712
	1,319,919	2,098,900	97,237	184,379	-	3,700,435	1,095,000	431,000	4,000	53,000	488,000	2,071,000	5,771,435	1,114,275	1,281,535	-	2,395,810	8,167,245
下水道使用料※ 関連事項	接続率: 90.6%(令和6年度: 初年度) → 91.2%(令和10年度: 最終年度)																	
	講じる対策: ①接続率が低い地区を重点的とした民間委託先の職員による普及訪問や、日中会えない方への職員による夜間普及訪問を実施。 ②融資あっせん制度による経済的な支援を実施。 ③アパートや借家の接続を進めるための大家の訪問や不動産業者への協力依頼を実施。																	
	有収率: 87.5%(令和6年度: 初年度) → 87.7%(令和10年度: 最終年度)																	
	講じる対策: ①定期的な維持管理を実施し、不良箇所の発見・改修に努める。 ②井戸水を使用する家庭や事業所には、実態を調査の上、井戸水の使用水量を下水道の使用水量に加算する。																	
	その他講じる対策 適切な執行体制の確保、管理・運営に資するため、民間事業者のノウハウを最大限に活用するPPP/PFIの導入検討を進める。																	

接続率: 水洗化人口2,745人÷処理区域内人口3,030人×100=90.6%(令和6年度)
水洗化人口2,490人÷処理区域内人口2,730人×100=91.2%(令和10年度)
有収率: 年間有収水量263,092㎡÷年間汚水量300,677㎡×100=87.5%(令和6年度)
年間有収水量244,336㎡÷年間汚水量278,604㎡×100=87.7%(令和10年度)

年度別事業費内訳書

上段(赤):変更前
下段(黒):変更後
(単位:千円)

年次	事業費			補助事業費					単独事業費		
	管渠	処理場	計	管渠		処理場		計	管渠	処理場	計
				公共	県代行	公共	県代行				
令和5年まで	4,075,761 4,069,435	1,702,000 1,702,000	5,777,761 5,771,435	2,495,165 2,488,839	507,000 507,000	104,000 104,000	1,564,000 1,564,000	4,670,165 4,663,839	1,073,596 1,073,596	34,000 34,000	1,107,596 1,107,596
6	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
7	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
8	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
9	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
10	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
R6～R10計	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
合計	4,075,761 4,069,435	1,702,000 1,702,000	5,777,761 5,771,435	2,495,165 2,488,839	507,000 507,000	104,000 104,000	1,564,000 1,564,000	4,670,165 4,663,839	1,073,596 1,073,596	34,000 34,000	1,107,596 1,107,596