

一関市特定環境保全公共下水道事業変更計画書
(大原処理区)

特定環境保全公共下水道管理者

一関市長

工事着手の年月日

平成 13 年 9 月 10 日

工事完成の予定年月日

令和 3 年 3 月 31 日

令和 10 年 3 月 31 日

(第1表)

予 定 処 理 区 域 調 書			
予定処理区の面積	65.9ヘクタール	予定処理区域内の地名	岩手県 一関市大東町 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
大原処理区	65.9		特定環境保全公共下水道

(第2表)

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	摘 要
大原処理区	処理施設	大原浄化セン ター放流渠	一関市大東町 大原字上烏神	0.009 m ³ /秒 0.004 m ³ /秒	北上川水系 砂鉄川	

(第3表)

管 渠 調 書				
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
大原処理 区	φ100	110	2箇所	方法：マンホールからの管内目視または管口 テレビカメラ等を用いる方法 頻度：5年に1回以上
	φ200	1,220		
	φ250	620		
	φ300	150		
	φ350	320		
	計	2,420		

(第4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)		
大原浄化センター	一関市 大東町 大原字 上烏神	0.83 (処理場 0.64、進入 路0.19)	BOD 15 mg/ℓ 以下	オキシ デーシ ョンデ イッチ 法	950 600	—	1,900 1,100	全体計画の下 水量 (日最大) 950 m ³ /日 280 m ³ /日 計画下水量 (日最大) 860 m ³ /日 320 m ³ /日 流入予定水質 210mg/ℓ BOD 280mg/ℓ 170mg/ℓ SS 210mg/ℓ 放流予定水質 BOD 15mg/ℓ SS 20mg/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			
大原浄化センター	流入管渠	1 式	鉄筋コンクリート造	流量 約 0.04m ³ /s				
	主ポンプ	2 台	汚水ポンプ	約 1.5m ³ /分	内予備 1 台			
	オキシレーション ディッチ	2 池 1 池	鉄筋コンクリート造	滞留時間 24 時間	2/2 1/1			
	最終沈殿池	2 池 1 池	鉄筋コンクリート造	水面積負荷 8 m ³ /m ² ・日 4.2 m ³ /m ² ・日	2/2 1/1			
	塩素接触タンク	1 槽	鉄筋コンクリート造	接触時間 16.7 分 45.0 分				
	脱水機	1 台	機械式	7 kg DS/時 3.4 kg DS/時				
	管理汚泥棟	1 式	鉄筋コンクリート造		電気室・事務室・自家発電機室含む			
	受変電設備	1 式			受電容量 約 170KVA			
	自家発電設備	1 台			発電容量 約 50KVA			

7-3 施設の設置及び機能の維持に関する中長期的な方針（様式1・2）

様式1 施設設置に関する方針

主要施策 （事業計画 に基づき今 後実施する 予定の事業 に関するも 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 （令和元年）	中期目標 （令和12年）	長期目標 （令和32年）			
汚水処理	接続率 （%）	72	90	95	整備済み区域 の水洗化につ いては、広報 等のPR活動 及び各戸への 個別訪問等 により公共下 水道への水洗 化の普及・促 進に努める。	特になし	
浸水対策	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	
高度処理	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	
合流式下水 道の改善	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	
汚泥の再利 用	セメント の原料と 肥料とし て有効利 用	100%	100%	100%	今後も有効利 用に努める		

様式2 施設の改築に関する方針

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に点検・調査の計画

主要な施設	点検・調査の計画
管渠施設	概ね5～15年に一度の割合で、管渠の総点検を実施する。 腐食の恐れがある管渠は5年に一度、TVカメラ調査を実施する。
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	目視点検を隔週または月1回の頻度で実施する。 概ね15年(目標耐用年数)を目処に改築を検討。
水処理施設 (送風機本体)	分解調査を概ね7年に1回の頻度で実施する。 概ね15年(目標耐用年数)を目処に改築を検討。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	目視点検を隔週または月1回の頻度で実施する。 概ね15年(目標耐用年数)を目処に改築を検討。

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	緊急度判定Ⅱ以下のものを改築対象とし、リスクを踏まえ改築の優先度を判定する。
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	健全度判定Ⅱ以下のものを改築対象とする。 概ね15年(目標耐用年数)を目処に改築を検討。
水処理施設 (送風機本体)	概ね15年(目標耐用年数)を目処に改築を検討。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	健全度判定Ⅱ以下のものを改築対象とする。 概ね15年(目標耐用年数)を目処に改築を検討。

iii) 改築事業の概要(令和2年度～令和9年度)

主要な施設	改築事業の概要
管渠施設	今後ストックマネジメント計画更新時に検討する。
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	今後ストックマネジメント計画更新時に検討する。
水処理施設 (送風機本体)	今後ストックマネジメント計画更新時に検討する。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	今後ストックマネジメント計画更新時に検討する。

b) 施設の長期的改築の需要見通し

改築の需要見通し	試算の対象時期	試算の前提条件
今後ストックマネジメント更新策定時に検討する。		

第6章 毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源

6-1 下水道事業に関する財政計画書

表6-1 経費の部

上段：既事業計画
下段：今回事業計画
(単位：千円)

年 度	イ 経費の部									
	建設改良費					起債元利償還額	維持管理費	そ の 他	小計	合計
汚水管渠	ポンプ場	処理場	小計	うち用地費						
令和元年度迄	1,502,586		849,047	2,351,633	35,419	596,603	114,377		710,980	3,062,613
	1,500,586		849,047	2,349,633	35,419	662,545	114,377		776,922	3,126,555
令和2年度	1,000		410,000	411,000		49,522	14,000		63,522	474,522
令和3年度						36,673	10,185		46,858	46,858
令和4年度						36,673	10,185		46,858	46,858
令和5年度						36,632	10,185		46,817	46,817
令和6年度						36,632	10,185		46,817	46,817
令和7年度						36,539	10,185		46,724	46,724
令和8年度						35,190	10,185		45,375	45,375
令和9年度						28,013	10,185		38,198	38,198
合計	1,503,586		1,259,047	2,762,633	35,419	646,125	128,377		774,502	3,537,135
	1,500,586		849,047	2,349,633	35,419	945,570	195,857		1,141,427	3,491,060

表6-2 財源の部

上段：既事業計画
下段：今回事業計画
(単位：千円)

年 度	ロ 財源の部									
	建設改良費					維持管理費および起債償還費				合計
国費	県費	起債	市費	小計	下水道使用料	他会計繰入金	その他	小計		
令和元年度迄	1,125,906		1,106,840	118,887	2,351,633	235,482	272,489	203,009	710,980	3,062,613
	1,125,906		1,106,840	116,887	2,349,633	235,482	338,431	203,009	776,922	3,126,555
令和2年度	205,000	184,000		22,000	411,000	21,000	32,022	10,500	63,522	474,522
令和3年度						17,706	29,152		46,858	46,858
令和4年度						17,467	29,391		46,858	46,858
令和5年度						17,233	29,625		46,858	46,858
令和6年度						17,003	29,814		46,817	46,817
令和7年度						16,779	30,038		46,817	46,817
令和8年度						16,557	30,167		46,724	46,724
令和9年度						16,333	29,042		45,375	45,375
合計	1,330,906	184,000	1,106,840	140,887	2,762,633	256,482	304,511	213,509	774,502	3,537,135
	1,125,906		1,106,840	116,887	2,349,633	370,669	567,749	203,009	1,141,427	3,491,060
下水道使用料	接続率：72.1%（令和元年度：初年度）→90%（令和9年度：最終年度）									
	講じる対策： 整備済み区域の水洗化については、広報等によるPR活動及び、各戸への戸別訪問等により公共下水道への水洗化の普及・促進に努める。									
	有収率：100%（令和元年度：初年度）→100%（令和9年度：最終年度）									
	講じる対策： 有収率は現状を保つことを目標とする。有収率が低下した場合は、テレビカメラ調査により、老朽化が進んでいる箇所の把握を行い、改築事業を進めることにより不明水の削減に努める。									
その他の講じる対策 今後は収支バランスを考慮し、適正な下水道使用料の見直しに向けて進める方針である。										