

# 久慈公共下水道事業計画(変更)計画書

公共下水道管理者 久 慈 市 長

工事着手の年月日 昭和58年1月26日

工事完成の年月日 平成35年3月31日  
(令和5年3月31日)

令和10年3月31日

# 目 次

第 1 - 1 表	予定処理区域調書 (汚水)
第 1 - 2 表	予定処理区域調書 (雨水)
第 2 - 1 表	吐 口 調 書 (汚水)
第 2 - 2 表	吐 口 調 書 (雨水)
第 3 - 1 表	管 渠 調 書 (汚水)
第 3 - 2 表	管 渠 調 書 (雨水)
第 4 - 1 表	処理施設調書
第 4 - 2 表	処理施設の敷地内の主要な施設
第 5 - 1 表	ポンプ施設調書
第 5 - 2 表	処理施設の敷地内の主要な施設

第1-1表

予 定 処 理 区 域 調 書 (汚 水)			
予定処理区域 の面積	約684ヘクタール	処理区域内 の地名	岩手県 久慈市 「区域は下水道計画一般図表示のと おり」
処理区域の名称 久慈処理区	面積(ヘクタール)	摘 要	
	684		

第1-2表

予 定 排 水 区 域 調 書 (雨 水)			
予定排水区域 の面積	約463ヘクタール 約472ヘクタール	処理区域内の地名	岩手県 久慈市 「区域は下水道計画一般図表示のと おり」
排水区域の名称	面積(ヘクタール)	摘 要	
中部第2排水区	28	雨水公共下水道	
中部第3排水区	20	雨水公共下水道	
中部第4排水区	4	雨水公共下水道	
中部第5排水区	12	雨水公共下水道	
中部第6排水区	28	雨水公共下水道	
中部第7排水区	3	雨水公共下水道	
中部第8排水区	41	雨水公共下水道	
中部第9排水区	14	雨水公共下水道	
中部第10排水区	2	雨水公共下水道	
中部第11排水区	4	雨水公共下水道	
中部第12排水区	9	雨水公共下水道	
南部第5排水区	31	雨水公共下水道	
南部第6排水区	42	雨水公共下水道	
南部第7排水区	47	雨水公共下水道	
南部第8排水区	15	雨水公共下水道	
南部第9排水区	24	雨水公共下水道	
北部第4排水区	23	雨水公共下水道	
北部第5排水区	93	雨水公共下水道	
北部第6排水区	24	雨水公共下水道	
— 北部第7排水区	— 7	— 雨水公共下水道	
— 北部第9排水区	— 1	— 雨水公共下水道	

第2-1表

吐口調書(汚水)						
処理区域の名称	主要な吐口の種類	主要な吐口の番号又は名称	主要な吐口的位置	計画放流量(m <sup>3</sup> /sec)	放流先の名称	摘要
久慈処理区	処理施設	久慈浄化センター放流渠	長内町第33地割	0.093 0.092	南部第7雨水管渠	

第2-2表

吐口調書(雨水)							
処理区域の名称	主要な吐口の種類	主要な吐口の番号又は名称	主要な吐口的位置	計画放流量(m <sup>3</sup> /sec)	放流先の名称	放流先の水位	摘要
中部第2排水区	ポンプ施設	中部第2	川貫第7地割	3.341	久慈川	高水位7.79m	
中部第3排水区	ポンプ施設	中部第3	荒町第3地割	1.858	久慈川	高水位7.00m	
中部第4排水区	分流式雨水管渠	中部第4	荒町1丁目	0.503	久慈川	高水位6.97m	
中部第5排水区	分流式雨水管渠	中部第5	中の橋1丁目	1.493	久慈川	高水位5.85m	
中部第6排水区	ポンプ施設	中部第6	長内町第32地割	3.520	長内川	高水位5.51m	
中部第7排水区	ポンプ施設	中部第7	川崎町第4地割	0.448	長内川	高水位5.62m	
中部第8排水区	ポンプ施設	中部第8	長内町第7地割	4.272	長内川	高水位6.72m	田高樋門、年1回以上点検
中部第9排水区	ポンプ施設	中部第9	本町2丁目	1.364	長内川	高水位6.08m	
中部第10排水区	ポンプ施設	中部第10	荒町1丁目	0.220	久慈川	高水位6.72m	
中部第11排水区	ポンプ施設	中部第11	十八日町1丁目	0.611	久慈川	高水位5.85m	
中部第12排水区	ポンプ施設	中部第12	中央1丁目	1.106	久慈川	高水位5.72m	
南部第5排水区	ポンプ施設	南部第5	長内町第24地割	3.466	長内川	高水位5.49m	
南部第6排水区	ポンプ施設	南部第6	長内町第32地割	4.655	長内川	高水位4.93m	
南部第7排水区	ポンプ施設	南部第7	長内町第33地割	4.729	久慈川	高水位4.28m	
南部第8排水区	分流式雨水管渠	南部第8	長内町第42地割	2.299	久慈湾		
南部第9排水区	分流式雨水管渠	南部第9	長内町第40地割	3.625	久慈川	高水位3.50m	
北部第4排水区	ポンプ施設	北部第4	栄町第32地割	3.060	久慈川	高水位7.26m	
北部第5排水区	ポンプ施設	北部第5	田屋町第1地割	7.923	久慈川	高水位5.60m	
北部第6排水区	ポンプ施設	北部第6	新井田第5地割	5.906	久慈川	高水位5.22m	
—	—	—	—	—	—	—	
北部第7排水区	ポンプ施設	北部第7	湊町第15地割	2.256	久慈川	高水位4.57m	
—	—	—	—	—	—	—	
北部第9排水区	分流式雨水管渠	北部第9	湊町第18地割	2.256	久慈川	高水位3.07m	

第3-1表

管 渠 調 書 (汚 水)				
処理区域の名称	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
久慈処理区	◎100~900	18,200	3	方法:マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法。頻度:5年に1回以上
合 計		18,200	3	

第3-2表

管 渠 調 書 (雨 水)				
排水区域の名称	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
北部第4排水区	U1200×1200~ U1600×900	210		
	□1200×1200~ □3000×1800	340		
北部第5排水区	◎1200	50		
	U1000×800~ U2400×1400	1,360		
	□1300×1300~ □2800×2800	530		
北部第6排水区	□1400×1400	270		
	U1000×1400~ U1500×1500	470		
中部第2排水区	U2200×2000~ U3200×2000	330		
中部第3排水区	U1500×1000~ U2000×1500	290		
中部第6排水区	□1500×1500	20		
中部第8排水区	□1300×1300~ □2200×2200	460		
南部第5排水区	□2000×1500~ □3000×2550	280		
南部第6排水区	U1500×800~ U1500×1500	1,040		
	□1200×1200~ □1850×1850	630		
南部第7排水区	U2380×1300	530		
	□2400×2400	30		
— 北部第7排水区	— □1500×1500	— 110		
— 北部第9排水区	— □1200×900~ □1500×1100	— 170		
合計		6,840 7,120		

第4-1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 (人)	摘要
					晴天時最大 (単位:立方メートル)	雨天時最大 (単位:立方メートル)		
久慈浄化センター	久慈市長内町第33地割	5.96	BOD: 15mg/リットル	オキシデーション ディッチ法	9,400	—	15,700 15,500	計画下水量 (日最大) 8,020m <sup>3</sup> /日 7,940m <sup>3</sup> /日 全体計画 処理能力 (日最大) 11,400m <sup>3</sup> /日 流入水質 BOD 205mg/リットル SS 175mg/リットル

第4-2表

処理施設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	
久慈浄化センター	流入管渠	1式	鉄筋コンクリート造り	流量 約1.223m <sup>3</sup> /sec		
	沈砂池	1池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷約2,025m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	2/2	
	主ポンプ	4台	水中汚水ポンプ	17.8m <sup>3</sup> /min	4/5	
	ディッチ	5池	鉄筋コンクリート造り	エアレーション時間 約23時間	5/6	
	最終沈殿池	5池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷約6.9m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	5/6	
	塩素接触タンク	2水路	鉄筋コンクリート造り	接触時間 24.9分	2/4	
	汚泥濃縮槽	3槽	鉄筋コンクリート造り	固形物負荷 40kg/m <sup>2</sup> ・日	3/4	
				濃縮時間 14.7時間		
	汚泥貯留槽	2槽	鉄筋コンクリート造り	固形物負荷 40kg/m <sup>2</sup> ・日	2/2	
	機械脱水	2台		ベルトプレス脱水機	ろ速度70.0kg/時・日	1/2
				多重板型スクリーンプレス脱水機	ろ過速度7.0kg・ds/本・時	1/1
	管理本館	1棟	鉄筋コンクリート造り	中央監視室、事務室、電気室 水質試験室、自家発電室		
	沈砂池・ポンプ棟	1棟	鉄筋コンクリート造り	電気室、沈砂溜ポンプ室。機械室		
	消毒・放流ポンプ棟	1棟	鉄筋コンクリート造り	放流ポンプ室、薬注室、電気室		
汚泥処理棟	1棟	鉄筋コンクリート造り	脱水機室、ポンプ室 薬注室、電気室、濃縮機室			
汚水放流ポンプ	4台	水中汚水ポンプ	17.8m <sup>3</sup> /min	4/5		

(※)多重板スクリーンプレス脱水機は、内奥水深が下水道事業団標準で小規模(5,000m<sup>3</sup>/日)程度となっており、現在の水処理能力5,400m<sup>3</sup>/日に見合った機種であるが、全体計画水量は10,810m<sup>3</sup>/日で多重板スクリーンプレス脱水機の対応水量を大きく上回っている。今回は、水量が増加するまでの初期対応で多重板スクリーンプレス脱水機を導入する。

第5-1表

ポンプ場施設調書						
ポンプ施設 の名称	排水区の名称	ポンプ施設 位置	敷地面積 (ヘクタール)	1分間の揚水量(m <sup>3</sup> /分)		摘 要
				晴天時最大 (単位:立方 メートル)	雨天時最大 (単位:立方 メートル)	
門前ポンプ場	北部第5排水区	田屋町第1地割	0.28		525	

第5-2表

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
門前ポンプ場	ポンプ	2台	スクリーンプンプ φ 2,400mm	103m <sup>3</sup> /分	
		1台	φ 3,200mm	229m <sup>3</sup> /分	
		1台	φ 2,200mm	90m <sup>3</sup> /分	



1. 施設の設置に関する方針（様式1）

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 (令和3年度)	中期目標 (令和9年度)	長期目標					
汚水処理	下水道処理人口普及率		約44%	約52%	約70%	平成28年度に見直した都道府県構想に基づく汚水処理の10年概成を目標とし、人口密度が高い地域から優先的に整備を実施する。	久慈処理区汚水管渠整備事業		
浸水対策	都市浸水対策達成率	整備目標: 47.5mm/hr	約48% (222ha)	約54% (255ha)	100% (472ha)	既設水路等のストックを活用し、効率的な整備を図る。	北部第7及び9排水区の整備事業。	整備水準は、事業計画区域472haとする。	
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(管理棟):1	0%	50%	100%	5年程度で管理棟の揚水機能を確保し、その後5年で水処理棟の沈殿機能及び汚泥処理棟の汚泥処理機能を確保する。	開口部の閉塞。	
			沈殿機能が確保された水処理系列数(水処理):3	0%	50%	100%			
			汚泥処理機能が確保された施設数(汚泥処理棟):1	0%	0%	100%			
		ポンプ場(雨水)	揚水機能が確保された施設(ポンプ棟):5	0%	50%	100%	5年程度でポンプ棟の揚水機能を確保する。	止水版の設置、開口部の閉塞、制御盤等の移設。	
耐震化	災害時における機能確保		主要な管渠	30%	30%	100%	優先的に久慈浄化センターの耐震化を図るとともに自家発電設備の整備を進め、災害時に必要な下水処理機能の確保を進める。	重要な幹線の耐震化	
			下水処理場	32%	46%	100%		最終沈殿池、沈砂池ポンプ棟の耐震化	
			ポンプ場	80%	88%	100%		門前ポンプ場の耐震化	
汚泥再生利用	燃料又は肥料として有効料された割合		100%	100%	100%			今後もコンポスト化に努める。	

## 2. 施設の機能の維持に関する方針（様式2）

### 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・調査の頻度
管路設備	施設の重要度等に応じて、概ね5年～15年に1度点検を実施する。 また、点検で異状を確認場合又は10年～15年に1度調査を実施する。
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	概ね1年に1度点検を実施し、5年に1度の頻度で分解調査を実施する。
水処理設備 (送風機本体)	概ね1年に1度点検を実施し、異状を確認した場合には分解調査を実施する。 また、点検結果に係らず、概ね7年に1度分解調査を実施する。
汚泥処理施設 (汚泥脱水施設)	概ね1年に1度点検を実施し、異状を確認した場合には調査を実施する。 また、点検結果に係らず、概ね7年に1度分解調査を実施する。

#### 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
管路設備	腐食の恐れの大い箇所、久慈川、長内川及び軌道を横断する管渠、幹線管渠は、緊急度Ⅱで改築を実施する。 上記以外の条件であれば緊急度Ⅰで改築を実施する。
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	健全度2以下で改築を実施する。
水処理設備 (送付機本体)	健全度3と診断された際に、リスク評価を参考に改築の実施を検討する。
汚泥処理設備 (汚泥脱水設備)	健全度3と診断された際に、リスク評価を参考に改築の実施を検討する。

#### iii) 改築事業の概要（平成29年度～令和4年度）

主要な施設	改築事業の概要
管路設備	改築の予定なし
汚水ポンプ施設 (ポンプ本体)	躯体・付帯設備
水処理施設 (送付機本体)	最終沈殿池設備 3,400m <sup>3</sup> /日
汚泥処理設備 (汚泥脱水設備)	改築の予定なし

### b) 施設の長期的な改築の需要見通し

改築事業の需要見通し (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
年当たり概ね200百万円	概ね100年	標準耐用年数

【財政計画】

(1) 様式3 (イ 経費の部) について

単位:千円

項目	イ 経費の部								合計
	建設改良費					起債元利償還費	維持管理費	その他	
	管渠	ポンプ場	処理場	計	うち用地費				
昭和57年度～令和3年度	15,681,312	4,178,986	7,214,252	27,074,550	922,932	15,677,306	3,632,470	0	46,384,326
	15,939,230	3,723,523	5,574,696	25,237,449	933,987	15,664,904	3,620,265	0	44,522,618
令和4年度	272,000	2,228,612	1,650,000	4,150,612	0	447,494	230,000	0	4,828,106
	218,100	239,295	23,945	481,340	3,000	459,731	281,846	0	1,222,917
令和5年度									
	161,000	33,800	80,000	274,800	0	467,683	274,347	0	1,016,830
令和6年度									
	197,000	121,000	107,000	425,000	0	453,412	281,254	0	1,159,666
令和7年度									
	98,000	125,000	297,000	520,000	0	461,876	282,999	0	1,264,875
令和8年度									
	71,000	117,000	332,000	520,000	0	477,137	284,554	0	1,281,691
令和9年度									
	102,000	156,000	262,000	520,000	0	495,062	285,913	0	1,300,975
合計	15,953,312	6,407,598	8,864,252	31,225,162	922,932	16,124,800	3,862,470	0	51,212,432
	16,786,330	4,515,618	6,676,641	27,978,589	936,987	18,479,805	5,311,178	0	51,769,572

上段: 既計画値

下段: 今回計画値

(2) 様式3 (ロ 財源の部) について

単位:千円

項目	ロ 財源の部										合計
	建設改良費					維持管理費及び起債元利償還費					
	国費	起債	他会計繰入金	受益者負担金	その他	小計	下水道使用料	他会計繰入金	その他	小計	
昭和57年度～令和3年度	11,961,052	12,908,861	1,265,084	835,062	104,491	27,074,550	3,045,824	16,139,876	124,076	19,309,776	46,384,326
	10,822,799	12,828,900	631,943	849,316	104,491	25,237,449	2,993,086	16,168,007	124,076	19,285,169	44,522,618
令和4年度	2,145,800	1,302,300	687,579	14,933	0	4,150,612	199,361	478,133	0	677,494	4,828,106
	175,000	273,800	10,077	22,463	0	481,340	183,970	557,607	0	741,577	1,222,917
令和5年度											
	93,250	132,200	33,622	15,728	0	274,800	189,070	552,960	0	742,030	1,016,830
令和6年度											
	183,500	195,400	39,285	6,815	0	425,000	230,377	504,289	0	734,666	1,159,666
令和7年度											
	252,000	246,000	17,065	4,935	0	520,000	233,561	511,314	0	744,875	1,264,875
令和8年度											
	264,000	236,000	16,086	3,914	0	520,000	235,414	526,277	0	761,691	1,281,691
令和9年度											
	259,500	230,500	27,191	2,809	0	520,000	236,792	544,183	0	780,975	1,300,975
合計	14,106,852	14,211,161	1,952,663	849,995	104,491	31,225,162	3,245,185	16,618,009	124,076	19,987,270	51,212,432
	12,050,049	14,142,800	775,269	905,980	104,491	27,978,589	4,302,270	19,364,637	124,076	23,790,983	51,769,572
下水道使用料※関連資料	接続率: 62%(R3年度末) → 65.0%(R9年度)					講じる対策 下水道普及相談員による戸別訪問を実施し、加入促進を図る					
	有収率: 96.5%(R3年度末) → 97%(R9年度)					講じる対策 管渠施設の維持管理を定期的に行いながら現状維持に努める。					
	その他の講じる対策										

上段: 既計画値

下段: 今回計画値