

[II] 一関市公共下水道事業（千厩処理区）変更計画書

公共下水道管理者

一 関 市 長

工事着工の年月日

平成14年2月26日

工事完了の予定年月日

令和6年3月31日
令和13年3月31日

(第1表)

上段：変更前

下段：変更後

予定処理区域調書			
予定処理区域の面積	116.0 約 113.3ヘクタール	予定処理 区域内の地名	一関市千厩町 「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
千厩処理区	116.0 113.3		

(第2表) は非該当のため記載なし

(第3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 (m ³ /s)	放流先の名 称	放流先の水位	摘要
千厩処理区	処理施設	終末処理場 放流渠	一関市千厩町 千厩字西小田	(日平均) 0.009	一級河川 千厩川	-	水質基準点 松形橋 低水流量 1.03m ³ /s

(第4表)

上段：変更前
下段：変更後
(分流式污水)

污水管渠調書				
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
千厩処理区	○150～○450	3,980	4箇所	方法：マンホール内からの管内 目視或いは管口カメラを用い る。 頻度：5年に1回以上
計		3,980	4箇所	

(第5表)

処理施設調書								
終末処理 場の名称	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 (単位人)	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)		
千厩浄化 センター	一関市 千厩町 字西小田	1.4	BOD 15mg/L SS 40mg/L	標準活 性汚泥法 (オキシゲ ーション ディッチ 法)	1,000	1,000	2,400 2,100	計画下水 量 (日最大) 991 875m ³ /日 流入水質 BOD 251mg/L SS 179mg/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
千厩浄化センター	流入管渠	1系	φ450		
	流入マンホールポンプ	1基	鉄筋コンクリート造り		
	主ポンプ設備	2台 1台	汚水ポンプ 汚水ポンプ	揚水量 2m ³ /分/台 揚水量 4m ³ /分/台 (予備)	2/2 1/1
	反応槽 (オキシデーションテック)	1池	鉄筋コンクリート造り 曝気機付き循環水路	滞留時間約 24 時間	1/2
	最終沈殿池	1池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約 8m ³ /m ² /日	1/3
	塩素混和池	1池	鉄筋コンクリート造り	接触時間約 49 分	
	処理水ピット	2/2池	鉄筋コンクリート造り		2/2
	放流管渠	1系	φ450		
	汚泥脱水機	1台	機械式	脱水能力 約 14kg/時間/台	1/1
	管理・汚泥棟	1棟	鉄筋コンクリート造り	中央監視室、水質試験室、 脱水機室、電気室等	
	終沈ポンプ棟	1棟	鉄筋コンクリート造り	汚泥ポンプ室、 スクリーン室等	1/1
	受変電設備	1式			
	自家発電設備	1式		発電容量 75kVA	

(様式1) 施設の設置に関する方針

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	摘要
	指針等	現在 (R4年度末)	中間目標 (R14年度末)	長期目標 (R22年度末)			
汚水処理	下水道 処理人口 普及率	19%	31%	40%	人口集中地域から優先的に整備を実施する。また、接続率向上に向けた啓蒙活動を強化する。	同左	千厩町行政人口に対する下水道処理人口普及率
浸水対策	該当なし	-	-	-	-	-	近年浸水被害が発生していないことから、本項目は対象外とする。
耐水化	該当なし	-	-	-	-	-	千厩川氾濫時の浸水は想定されていないことから、本項目は対象外とする。
耐震化	主要な 管渠	100%	100%	100%	-	-	事業着手が平成13年度以降であることから、本処理区の下水道施設は耐震化対応済みである。
	処理場	100%	100%	100%			
	ポンプ 場	100%	100%	100%			
高度処理	該当なし	-	-	-	-	-	-
合流式 下水道 の改善	該当なし	-	-	-	-	-	-
汚泥の 再生利用	セメント原料等 として有効利用 された割合	100%	100%	100%	発生汚泥におけるマテリアルリサイクル(セメント原料等)等の再生利用に努める。	特になし	-

(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"> 腐食のおそれの大きい箇所について、1 回/5 年の頻度で点検を実施予定。異常を確認した場合には調査を実施予定。 その他の施設は、1 回/10 年の頻度で点検を実施予定、異常を確認した場合には調査を実施予定。
水処理施設	<ul style="list-style-type: none"> 1 回/5～10 年の頻度で分解調査、水抜き調査を実施予定。
汚泥処理施設 (脱水設備)	<ul style="list-style-type: none"> 1 回/5 年の頻度で分解調査を実施予定。

ii) 診断結果を踏まえた修繕・改築方針の判断基準

主要な施設	修繕・改築の判断基準
管渠施設	<ul style="list-style-type: none"> 腐食のおそれの大きい箇所については、緊急度Ⅱで改築の実施を予定。 その他の施設は、緊急度Ⅰで改築を実施予定。
水処理施設	<ul style="list-style-type: none"> 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。
汚泥処理施設 (脱水設備)	<ul style="list-style-type: none"> 健全度 3 以下で改築を実施予定。

iii) 改築事業の概要

主要な施設	改築事業の概要
管渠施設	事業計画期間内で改築事業の予定はなし
水処理施設	事業計画期間内で改築事業の予定はなし
汚泥処理施設 (脱水設備)	事業計画期間内で改築事業の予定はなし

b) 施設の長期的な改築の需要見通し

改築の需要見通し (年あ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 25.3 百万円	概ね 50 年後	土木・建築は標準耐用年数 50 年で改築 機械・設備は目標耐用年数 23 年で改築

(様式3)

下水道事業に関する財政計画

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	計	合計
	管渠	ポンプ場	処理場	計	うち用地費					
過年度計 (～R4年度)	3,159,650 3,537,570		1,081,735 1,085,342	4,241,385 4,622,912		817,928 821,425	290,173 148,752	- 89,126	1,108,101 1,059,303	5,349,486 5,682,215
令和5年度	161,330 161,330		- 0	161,330 161,330		76,364 80,745	30,639 31,206		107,003 111,951	268,333 273,281
令和6年度	- 161,330		- 0	- 161,330		- 78,162	- 31,206		- 109,368	- 270,698
令和7年度	- 161,330		- 0	- 161,330		- 77,915	- 31,206		- 109,121	- 270,451
令和8年度	- 0		- 0	- 0		- 76,111	- 31,206		- 107,317	- 107,317
令和9年度	- 0		- 0	- 0		- 74,696	- 31,206		- 105,902	- 105,902
令和10年度	- 0		- 0	- 0		- 73,281	- 31,206		- 104,487	- 104,487
令和11年度	- 0		- 0	- 0		- 71,866	- 31,206		- 103,072	- 103,072
令和12年度	- 0		- 0	- 0		- 70,451	- 31,206		- 101,657	- 101,657
令和5年 ～令和12年	161,330 483,990		- 0	161,330 483,990		76,364 603,225	30,639 249,648		107,003 852,873	268,333 1,336,863
合計	3,320,980 4,021,560		1,081,735 1,085,342	4,402,715 5,106,902		894,292 1,424,650	320,812 398,400	- 89,126	1,215,104 1,912,176	5,617,819 7,019,078

単位：(千円)

年次	ロ.財源の部										
	建設改良費						下水道 使用料 ※	他会計 繰入金	その他	計	合計
	国費	起債	他会計 繰入金	受益者 負担金	その他	計					
過年度計 (～R4年 度)	1,945,128 2,045,993	1,875,798 2,222,803	172,374 205,600	248,085 148,516		4,241,385 4,622,912	225,248 444,815	882,853 614,488		2,068,639 2,238,698	5,349,486 5,682,215
令和5年 度	56,465 56,465	72,600 106,300	1,275 50	30,990 9,827		161,330 172,642	44,786 26,634	62,217 74,005		107,003 100,639	268,333 273,281
令和6年 度	- 56,465	- 106,300	- 50	- 9,827		- 172,642	- 24,806	- 73,250		- 98,056	- 270,698
令和7年 度	- 56,465	- 106,300	- 50	- 9,827		- 172,642	- 25,416	- 72,393		- 97,809	- 270,451
令和8年 度	- 0	- 0	- 50	- 0		- 50	- 24,401	- 82,866		- 107,267	- 107,317
令和9年 度	- 0	- 0	- 50	- 0		- 50	- 23,792	- 82,060		- 105,852	- 105,902
令和10年 度	- 0	- 0	- 50	- 0		- 50	- 23,183	- 81,254		- 104,437	- 104,487
令和11年 度	- 0	- 0	- 50	- 0		- 50	- 22,574	- 80,448		- 103,022	- 103,072
令和12年 度	- 0	- 0	- 50	- 0		- 50	- 21,965	- 79,642		- 101,607	- 101,657
令和5年 ～令和12 年	56,465 169,395	72,600 318,900	1,275 400	30,990 29,481		161,330 518,106	44,786 192,769	62,217 625,918		107,003 818,687	268,333 1,336,863
合計	2,001,593 2,215,388	1,948,398 2,541,703	173,649 206,000	279,075 177,997		4,402,715 5,141,088	270,034 637,584	945,070 1,240,406		2,175,642 3,057,385	5,617,819 7,019,078
下水道使用料 ※関連項目	接続率 64.3%(令和5年度：初年度)→75.0%(令和12年度：最終年度)										
	講じる対策： 未接続の住民への下水道施設の役割や重要性をPRし、その利用への理解を得るための広報活動や、戸別訪問や電話等の接続率向上の啓蒙活動を強化する。										
	有収率 91.7%(令和5年度：初年度)→92.0%(令和12年度：最終年度)										
	講じる対策： マンホール蓋の点検や取替工事、公共汚水樹の点検などを実施していく。										
その他講じる対策 適切な使用料体系を構築・単価の設定を行う 事業量の平準化・最適化を行う。											