

2. むつ市公共下水道事業変更計画書

公共下水道管理者 むつ市公営企業管理者 吉田 和久

工事着手の年月日 平成 8年 1月24日

工事完成の年月日 令和 8年 3月31日

令和14年 3月31日

(第1表)

予 定 処 理 区 域 調 書 (汚水)			
予定処理区域の面積	約484.0 ヘクタール 約373.6 ヘクタール	予定処理区域内の地名	青森県むつ市 「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	
むつ処理区	約307.0 ヘクタール 約235.0 ヘクタール	分流式	
大畑処理区	約177.0 ヘクタール 約138.6 ヘクタール	分流式	

(第2表) 雨水計画がないため、記載なし。

(第3表)

吐 口 調 書 (汚水)							
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) (日最大)	放流先 の名称	放流先 の水位	摘 要
むつ処理区	処理施設	放流管渠	むつ市港町 11番1号	0.033 0.028	新田名部川	※低水位の 設定なし	低水流量 1.96 m ³ /sec
大畑処理区	処理施設	放流管渠	むつ市 大畑町 松ノ木ノ内 楯ノ木川原	0.018 0.015	農業排水路	※低水位の 設定なし	

※計画放流量=事業計画の計画日最大汚水量

(第4表)

管 渠 調 書 (汚水)				
処理分区 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
むつ 処理分区	⊙ 100～1,100	10,670 5,610	3箇所	方法：マンホールからの管内目視 頻度：5年に1回以上
大畑 処理分区	⊙ 150～600	4,780 2,160	2箇所	方法：マンホールからの管内目視 頻度：5年に1回以上
計		15,450 7,770	5箇所	

(第5-1表の1)

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/L)	処 理 方 法	処理能力		計画処 理人口 (人)	摘 要
					晴天日最大 (単位立法メートル)	雨天日最大 (単位立法メートル)		
む つ 下 水 浄 化 センター	むつ市 港 町 11番 1号	4.77	BOD: 15	長時間エア レーション法	3,470	—	7,400 5,380	計画下水量 (日最大) 2,870m ³ /日 2,450m ³ /日 計画流入水質 BOD230mg/L BOD210mg/L S S170mg/L S S160mg/L 計画放流水質 BOD 15mg/L S S 20mg/L

(第5-1表の2)

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
むつ下水 浄化センター	流入渠	1式	鉄筋コンクリート造	流量 0.472m ³ /sec	
	沈砂池	2池	鉄筋コンクリート造	水面積負荷 約1,800m ³ /m ² 日	
	主ポンプ	2台	汚水ポンプ	揚水量 約2m ³ /min	2/4
	最初沈殿池	2池	鉄筋コンクリート造	水面積負荷 約49m ³ /m ² 日	2/4
	反応タンク	2池	鉄筋コンクリート造	エアレーション時間 約8時間	2/3
	最終沈殿池	2池	鉄筋コンクリート造	水面積負荷 約20m ³ /m ² 日	2/4
	塩素混和池	1池	鉄筋コンクリート造	接触時間 約15分	
	放流管	1式	鉄筋コンクリート造	流量 0.472m ³ /sec	
	送風機設備	2台	ルーツブロワー	総風量 約18m ³ /min	
	汚泥濃縮槽	1池	鉄筋コンクリート造	固形物負荷 約72kg/m ² ・日	1/2
	汚泥脱水機	2台	遠心脱水機	処理能力 5.0m ³ /h・台	
	管理棟	1棟	鉄筋コンクリート造	沈砂池機械室、監視制御室、 受変電室、自家発電機室、 事務室、会議室、水質試験室、 脱臭機械室、換気空調機械室	
	水処理棟	1棟	鉄筋コンクリート造	送風機室、電気室、揚水設備室、 塩素注入設備室、換気機械室	
	汚泥処理棟	1棟	鉄筋コンクリート造	脱水機室、汚泥濃縮槽機械室、 ケーキ搬出室、ケーキコンベア室、 ポンプ室、電気室、 脱臭機械室、換気機械室	
受変電設備	1式		受電容量 約1,725KVA		

(第5-2表の1)

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/L)	処 理 方 法	処理能力		計画処 理人口 (人)	摘 要
					晴天日最大 (単位立法メートル)	雨天日最大 (単位立法メートル)		
大 畑 下 水 浄 化 センター	むつ市 大畑町松 ノ木、松ノ 木ノ内楯ノ 木川原	1.82	BOD: 15	OD法	2,400	—	3,700 2,920	計画下水量 (日最大) 1,580m ³ /日 1,330m ³ /日 計画流入水質 BOD220mg/L BOD210mg/L S S160mg/L 計画放流水質 BOD 15mg/L S S 15mg/L

(第5-2表の2)

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
大畑下水 浄化センター	流入渠	1式	鉄筋コンクリート造	流量 0.246m ³ /sec	1/1
	沈砂池	1池	鉄筋コンクリート造	水面積負荷 約3,600m ³ /m ² 日	1/1
	主ポンプ	2台	汚水ポンプ	揚水量 約1.8m ³ /min	2/2
	オキシゲーション ディッチ	2池	鉄筋コンクリート造	エアレーション時間 約24時間	2/2
	曝気装置	4台	機械式攪拌装置	約372.8 kg-O ₂ /日・池	4/4
	最終沈殿池	2池	鉄筋コンクリート造	水面積負荷 約8 m ³ /m ² 日	2/2
	塩素混和池	1池	鉄筋コンクリート造	接触時間 約15分	1/1
	放流管	1式	鉄筋コンクリート造	流量 0.246m ³ /sec	1/1
	汚泥脱水機	2軸	多重円板外胴型 スクレュープレス脱水機	処理量 7.0kg-DS/時・軸	2/3
	汚泥管理棟	1棟	鉄筋コンクリート造	事務室、水質試験室、監視室 電気室、自家発室、脱水機室、 脱臭機械室	

(第6表) ポンプ施設がないため、記載なし。

(第7表) 貯留施設がないため、記載なし。

その他の書類

(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	備考	
	指標等	現在 (令和4年度末) (令和5年度末)	中期目標 (令和5年度末) (令和8年度末)				長期目標 (最終目標値)
汚水 処理	下水道処理 人口普及率 (※1)	18.2 % 16.3 %	18.9 % 16.2 %	18.9 % 17.2 %	人口密度や 整備単価を 勘案しなが ら、整備順 位などを選 定した効率 的な事業を 実施する。	むつ処理 区管渠整 備事業	※1 行政人 口に対する 下水道計画 人口の率
浸水対策	該当なし						
耐水化	水害時にお ける機能確 保率(処理 場)	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	
耐震化	地震時にお ける機能確 保率(処理 場)	100 %	100 %	100 %	各処理場施 設の耐震性 能は基準に 対応した設 計となっ ている	該当なし	
高度 処理	該当なし						
合流 改善	該当なし						
汚泥の再 生利用	肥料として 有効利用	100 %	100 %	100 %			今後も肥料 として有効 利用するよ うに努め る。
その他	該当なし						

※1 下水道処理人口普及率

現 在： 8,471/52,049×100=16.3%

中期目標： 8,400/51,700×100=16.2%

長期目標： 8,300/48,300×100=17.2%

(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・調査の頻度
管渠施設	腐食のおそれの大きい箇所については概ね 5 年に一度、それ以外については概ね 30 年に一度点検を実施。 点検で異常を確認した場合には、調査を実施。 マンホールポンプは日常点検で異常を確認した場合、または概ね 7 年に一度、分解調査を実施。
汚水ポンプ施設 (ポンプ本体)	日常巡視点検や 1 年に一度の周期点検で異常を確認した場合、調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。
水処理施設 (機械式エアレーション装置)	日常巡視点検や 1 年に一度の周期点検で異常を確認した場合、調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	日常巡視点検や 1 年に一度の周期点検で異常を確認した場合、調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。

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
管渠施設	主要な管路施設を対象に、緊急度 I ～ II に該当する施設を修繕・改築対象とする。
汚水ポンプ施設 (ポンプ本体)	健全度 2 以下に該当する設備を修繕・改築対象とする。
水処理施設 (機械式エアレーション装置)	健全度 2 以下に該当する設備を修繕・改築対象とする。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	健全度 2 以下に該当する設備を修繕・改築対象とする。

(令和5年度～令和7年度)

iii) 改築事業の概要 (令和5年度～令和9年度)

主要な施設	改築事業の概要
管渠施設	該当なし
汚水ポンプ施設 (ポンプ本体)	該当なし
水処理施設 (機械式エアレーション装置)	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
年当たり概ね 348 百万円	概ね 100 年後	管路施設の目標耐用年数を 75 年に設定。 処理施設の土木・建築構造物の目標耐用年数を 75 年に設定。 処理施設の機械・電気設備の目標耐用年数を 25 年に設定。