

## [2] 阿武隈川上流流域下水道（県北処理区）事業計画書

流域下水道管理者 福島県知事

工事着手の年月日 昭和58年7月15日  
令和4年3月31日

工事完成の予定年月日 令和9年3月31日

第1表

流域関連公共下水道の予定処理区域及び流域下水道との接続箇所調書										
流域関連公共下水道の予定処理区域の面積		5,312 5,341 ヘクタール		流域関連公共下水道の予定処理区域内の地名		福島市、伊達市、桑折町、国見町の各一部。 区域は下水道計画一般図表示のとおり				
流域下水道処理区域の名称	市町村名	流域関連公共下水道の名称	処理分区の名称	面積 (単位：ヘクタール)	流域関連公共下水道との接続箇所の番号	流域関連公共下水道との接続箇所の位置	接続する流域下水道の幹線名	摘要		
								計画下水量 【日最大】 (m <sup>3</sup> /日)	BOD水質 (mg/L)	SS水質 (mg/L)
県北 処理区	福島市	福島市 公共 下水道	福島伊達 第一 処理分区	22.4	1-7号	福島市瀬上 町字西中川 原地内	左岸 幹線	446 459	270 284	263 277
			飯坂 処理分区	182.6	3-1号	伊達市志和 田前地内	飯坂 幹線	4,055 3,946	253 254	197 194
			福島第一 処理分区	316.0 316.4	1-8号	福島市瀬上 町字田尻地 内	左岸 幹線	6,216 5,859	241 243	192 191
			福島第二 処理分区	77.2	1-9号	福島市鎌田 字下田地内	〃	1,350 1,381	243 245	197 195
			福島 第三の一 処理分区	292.1 292.2	1-10号	福島市鎌田 字橋木地内	〃	5,701 5,342	240 241	189 187
			福島 第三の三 処理分区	66.3 -	6-14号 -	福島市岡島 字砂入地内	右岸 幹線	1,638 -	238 -	186 -
			福島第三の 三の一 処理分区	- 48.4	- 6-14-1号	福島市岡島 字砂入地内	〃	- 1,108	- 239	- 185
			福島第三の 三の二 処理分区	- 6.4	- 6-14-2号	福島市岡部 字当木地内	〃	- 150	- 250	- 192
			福島第三の 三の三 処理分区	- 11.5	- 6-14-3号	福島市岡部 字東町地内	〃	- 260	- 238	- 181
			福島 第四の一 処理分区	284.4	1-10-1号	福島市丸子 字中ノ町地 内	左岸 幹線	6,540 5,790	238 238	185 182
			福島 第四の二 処理分区	54.3	1-11-1号	福島市本内 字東町地内	〃	1,345 1,237	246 248	202 202
			福島第五 処理分区	552.4 557.8	1-11-2号	福島市松山 町地内	〃	11,252 10,708	246 247	196 195
			福島 第六の一 処理分区	50.8	1-11-3号	福島市五十 辺字上荒子 地内	〃	1,140 1,020	236 240	184 183
			福島第六の 二の一 処理分区	344.8	6-16号	福島市堀河 町地内	右岸 幹線	7,689 7,024	243 246	196 196
			福島第六の 二の二 処理分区	24.3	1-11-6号	福島市柳町 地内	左岸 幹線	520 420	237 240	184 183
			福島 第六の三 処理分区	466.7	6-16号	福島市堀河 町地内	右岸 幹線	19,854 21,397	266 266	209 205
			福島第七 処理分区	237.6	1-11-5号	福島市東浜 町地内	左岸 幹線	4,780 4,470	238 239	186 182
			福島第八 処理分区	134.6	6-16号	福島市堀河 町地内	右岸 幹線	2,709 2,541	244 248	201 201
			福島第九 処理分区	301.3	1-12号	福島市南町 地内	左岸 幹線	5,795 5,520	245 248	201 201
			福島第十 処理分区	265.0	1-12号	福島市南町 地内	左岸 幹線	5,627 5,163	255 263	226 233

流域関連公共下水道の予定処理区域及び流域下水道との接続箇所調書												
流域関連公共下水道の予定処理区域の面積		5,312 5,341ヘクタール		流域関連公共下水道の予定処理区域内の地名		福島市、伊達市、桑折町、国見町の各一部。 区域は下水道計画一般図表示のとおり						
流域下水道処理区域の名称	市町村名	流域関連公共下水道の名称	処理分区の名称	面積 (単位：ヘクタール)	流域関連公共下水道との接続箇所の番号	流域関連公共下水道との接続箇所の位置	接続する流域下水道の幹線名	摘要				
								計画下水量 【日最大】 (m <sup>3</sup> /日)	BOD水質 (mg/L)	SS水質 (mg/L)		
県北 処理区	福島市	福島市 公共 下水道	福島第十一の一 処理分区	5.0	1-13-1号	福島市鳥谷 野字天神地 内	〃	80 80	243 243	186 186		
			福島第十一の二 処理分区	17.6	1-13-2号	福島市鳥谷 野字杉ノ内 地内	〃	300 290	240 242	188 188		
			福島第十一の三 処理分区	56.3	1-13-3号	福島市鳥谷 野字梅ノ木 地内	〃	1,064 1,057	257 262	232 233		
			福島第十二の一 処理分区	185.0	1-14号	福島市黒岩 字浜井場地 内	〃	3,818 3,375	251 257	215 221		
			福島第十二の二 処理分区	42.2	1-14-1号	福島市清水 町北谷地地 内	〃	830 740	239 237	187 181		
			福島第十三の一 処理分区	230.1	1-15号	福島市蓬英 町三丁目地 内	〃	4,421 4,153	241 243	193 191		
			福島第十三の二 処理分区	44.1	1-16号	福島市松川 町浅川字新 道坂地内	〃	690 690	282 287	220 216		
			福島第十三の三 処理分区	60.6	1-17号	福島市松川 町浅川字幸 道地内	〃	910 1,010	238 239	186 182		
			福島第十三の四 処理分区	15.7	1-16号	福島市松川 町浅川字新 道坂地内	〃	320 250	230 233	181 176		
			伊達市	伊達市 公共 下水道	伊達第一 処理分区	87.1 89.4	3-2号	伊達市川原 町地内	飯坂 幹線	1,637 1,526	251 255	208 205
	伊達第二 処理分区	66.1 86.6			1-6号	伊達市一本 木地内	左岸 幹線	1,255 2,341	252 277	209 213		
	保原高子 第一 処理分区	- 14.1			- 6-10号	伊達市保原 箱崎地内	右岸 幹線	760 740	242 245	190 185		
	保原第一 処理分区	223.4 224.0			5-5号	伊達市保原 町字半道地 内	保原 幹線	3,421 3,112	262 265	228 229		
	梁川第一 処理分区	226.8			4-3号	伊達市梁川 町字南木町 地内	梁川 幹線	3,057 2,676	251 254	208 205		
	梁川第二 処理分区	39.1			4-2号	伊達市梁川 町字白川田 地内	〃	437 345	242 246	190 186		
	梁川第三 処理分区	5.1			4-1号	伊達市梁川 町栗野字沼 尻地内	〃	3 30	242 250	190 200		
	桑折町	桑折 公共 下水道			桑折第二 処理分区	159.6	1-4号	桑折町字杉 ノ前地内	左岸 幹線	2,650 2,480	237 237	241 242
					国見町	国見 公共 下水道	国見第一 処理分区	42.6	2-1号	国見町大字 徳江字佛供 田地内	国見 幹線	451 471
	国見第二 処理分区	104.6					2-2号	国見町大字 藤田字一丁 田一地内	国見 幹線	1,339 1,349	252 258	224 226
	国見第三 処理分区	13.8	2-3号	国見町大字 藤田字和光 地先			国見 幹線	70 160	233 243	183 186		

第2表

吐 口 調 査							
流域下水道 処理区 の名称	吐口の種類	吐口の番号又 は名称	吐口の位置	計画放流量	放流先の 名称	放流先の 水位	摘 要
県北 処理区	処理施設	県北浄化 センター	国見町大字徳 江字下川原地 先	日平均 1.107m <sup>3</sup> /秒 1.059m <sup>3</sup> /秒 (日最大) 1.321m <sup>3</sup> /秒 1.281m <sup>3</sup> /秒	阿武隈川	TP 37.750m	

第3表

管 渠 調 査								
流域下水道 処理区 の名称	幹線名	位 置		最大 内のり寸法	最小 内のり寸法	延長	点検箇所 の数	摘 要
		起 点	終 点	(単位:メートル)	(単位:メートル)			
県北 処理区	左岸幹線	国見町大字徳江 字上悪戸	福島市松川町浅 川字幸道地内	○1500	○600	29,550	—	
	右岸幹線	国見町大字徳江 字上下川原	福島市堀河町	○1650	○1650	17,260	—	
	国見幹線	国見町大字徳江 字下谷地田地内	国見町大字藤田 字一丁田一地内	○500	○400	2,140	—	
	飯坂幹線	福島市瀬上町字 西中川原地内	伊達市志和田前 地内	○700	○700	930	—	
	梁川幹線	国見町大字徳江 字古川地内	伊達市梁川町字 南本町地内	○600	○400	2,680	1 (場内管渠)	
	保原幹線	桑折町大字上郡 字下沖沢田地内	伊達市保原町字 半道地内	○800	○400	3,380	1	方法：マンホール 内からの管内目視 もしくは管ロテレ ビカメラを用いる 頻度：5年に1回
計						55,940	2	

第4表

処 理 施 設 調 査								
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	処理方式	処理能力		計画 処理人口 (人)	摘 要
					晴天日最大 (m <sup>3</sup> /日)	雨天日最大 (m <sup>3</sup> /日)		
県北 処理区	国見町大字徳江字落堀、滝川尻、長割、上懸戸、古川、下川原、大字西大枝字葎谷地、伊達市梁川町二野袋字滝尻、白岩、改進地内	42.6	BOD 15mg/L	標準活性 汚泥法	122,920	122,920	226,880 214,760	実流入計画下水量 (日最大) 114,170m <sup>3</sup> /日 110,670m <sup>3</sup> /日 予定流入水質 BOD 249mg/L 252mg/L SS 203mg/L 202mg/L

終末処理場等の敷地内の主要な施設					
終末処理場の名称	主要な施設の名称	個数	構造	能力	摘要
県北浄化センター	汚水ポンプ (第1スクリーンポンプ棟)	6台	立軸斜流渦巻ポンプ 口径 250Φ×2 電動機付 " 350Φ×1 " " 350Φ×1 " " 500Φ×2 "	吐出量 7.5m <sup>3</sup> /分 14.5m <sup>3</sup> /分 16.5m <sup>3</sup> /分 32.0m <sup>3</sup> /分	内1台予備
	汚水ポンプ (第2スクリーンポンプ棟)	4台	立軸斜流渦巻ポンプ 口径 500×4 電動機付	吐出量 32.0m <sup>3</sup> /分 (他予備)	内1台予備
	最初沈殿池	12池	鉄筋コンクリート造、平行流式長方形 巾3.5m×長さ37.0×水深3.0m	水面積負荷 約46m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	
		10池	鉄筋コンクリート造、平行流式長方形 巾3.5m×長さ25.0×水深3.0m	水面積負荷 約54m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	
	反応タンク	14池	鉄筋コンクリート造、押し流れ式 巾7.4m×長さ74.0×水深5.0m	反応時間 8.0時間	
	送風機	11台	多段ターボブロワー 口径 250mm×200mm×4 口径 200mm×200mm×4 口径 200mm×200mm×3	風量 55m <sup>3</sup> /分 35m <sup>3</sup> /分 25m <sup>3</sup> /分	内1台予備 内1台予備 内1台予備
	最終沈殿池	28池	鉄筋コンクリート造、平行流式長方形 巾3.5m×長さ50.0×水深3.0m	水面積負荷 約23m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	
	塩素混和池	2池	鉄筋コンクリート造、迂回流水路式 巾3.0m×長さ145×水深2.5m	接触時間 27.4分	
	汚泥濃縮タンク	3槽	鉄筋コンクリート造、円形 径9.0m×水深4.0m	固形物負荷 60kg/m <sup>2</sup> ・日	
	機械濃縮機	4台	機械濃縮機 15m <sup>3</sup> /時×3台 20m <sup>3</sup> /時×1台 機械濃縮機 15m <sup>3</sup> /時×2台 20m <sup>3</sup> /時×2台	濃縮機 15m <sup>3</sup> /時 20m <sup>3</sup> /時 濃縮機 15m <sup>3</sup> /時 20m <sup>3</sup> /時	
	放流ポンプ	7台	立軸斜流ポンプ 口径 500×3台 口径 700×2台 口径 800×2台	吐出量 24.0m <sup>3</sup> /分 68.0m <sup>3</sup> /分 80.0m <sup>3</sup> /分	内1台予備
	汚泥消化タンク	5槽	卵型 2,000m <sup>3</sup>	消化日数 21.1日	
	汚泥脱水機	5台	機械脱水機 7.5m <sup>3</sup> /時×2台 20m <sup>3</sup> /時×2台 21m <sup>3</sup> /時×1台	脱水機 7.5m <sup>3</sup> /時 20m <sup>3</sup> /時 21m <sup>3</sup> /時	
		4台	機械脱水機 20m <sup>3</sup> /時×2台 21m <sup>3</sup> /時×2台	脱水機 20m <sup>3</sup> /時 21m <sup>3</sup> /時	
管理本館	1棟	鉄筋コンクリート造			
送風機棟	3棟	鉄筋コンクリート造			
汚泥脱水機棟	1棟	鉄筋コンクリート造			

第5表

ポンプ施設調書						
ポンプ施設の名称	流域下水道処理区の名称	ポンプ施設の位置	敷地面積 (単位：ヘクタール)	1分間の揚水量 (単位：立法メートル)		摘 要
				晴天日最大	雨天日最大	
梁川中継ポンプ場	県北処理区	伊達市梁川町二野袋字後田地内	0.07	3.6 3.2	-	
伊達中継ポンプ場	県北処理区	伊達市伏黒字向川原地内	0.08	3.8 3.5	-	

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
梁川中継ポンプ場	ポンプ施設	1 式	水中汚水ポンプ	Φ150×2.9m <sup>3</sup> /分×3台	内1台予備
	機械施設	1 式			
	電気施設	1 式			
伊達中継ポンプ場	ポンプ施設	1 式	水中汚水ポンプ	Φ150×1.4m <sup>3</sup> /分×1台 Φ150×2.8m <sup>3</sup> /分×2台	内1台予備
	機械施設	1 式			
	電気施設	1 式			

## 施設の設置に関する方針（様式1）

主要施策 （事業計画に 関連するもの を選定）	整備水準				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2年度末）	中期目標 （令和8年度末）	長期目標			
汚水処理	流域関連公共下水道による						
浸水対策	-	-	-	-	-	-	
高度処理	-	-	-	-	-	-	
合流式 下水道 の改善	流域関連公共下水道による						
汚泥の 再利用	有効利用 された割合	80%	85%	100%	民間の再資源化施 設を活用し、セメント 化・コンポスト化を 進める。	民間の再資源化施 設の活用	
その他	-	-	-	-	-	-	

主要施策 （事業計画に 関連するもの を選定）	整備水準				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3年度末）	中期目標 （令和11年度末）	長期目標					
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（ポンプ棟）：3	0% (0)	67% (2)	100% (3)	5年程度で第2スク リーンポンプ棟、及 び放流ポンプ棟の 一部揚水機能を保 証し、その後の5年 程度で第1スクリー ンポンプ棟の残る 揚水機能、自家発 電機室の電源機能 を確保した後、水処 理施設の沈殿機能 及び汚泥処理棟の 汚泥処理機能を保 証する。  地震時等の緊急時 運用施設であり、常 時運転を行っていな いことから、処理場 耐水化を優先させ、 長期目標に位置づ けている。	防水扉の設置、窓 やガラリ等の開口部 の閉塞、壁の増厚、 目標施設運転用電 源設備の上階移 設。	※対策浸水深 処理場 GL+5.8m  ポンプ場 (汚水) 伊達中継 ポンプ場 GL+1.1m
			沈殿機能が確保された 水処理系列数（水処理 施設）：2	0% (0)	100% (2)	100% (2)			
			汚泥処理機能が確保 された施設数（汚泥処 理棟）：1	0% (0)	100% (1)	100% (1)			
	（ポ ン プ 場）	揚水機能が確保された 施設数 （管理ポンプ棟、ポン プ棟）：現行2→長期1	0% (0)	0% (0)	100% (1)				
耐震化	災 害 時 に お け る 機 能 確 保 率	重要な幹線等	76%	87%	100%	優先的に左岸幹線 や県北浄化セン ターの耐震化を図る とともに未耐震診断 施設（放流ポンプ棟 等）の耐震診断を突 施し、耐震化対策を 進め、災害時に必 要な下水道処理機 能を確保する。	左岸幹線耐震化 工事	県北浄化センター 耐震化工事 （放流ポンプ棟、管 廊等）	
		下水道処理場	75%	85%	100%				
		ポンプ場	100%	100%	100%				-



## 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

#### 1) 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	施設の重要度等に応じて、概ね5～10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。
汚水ポンプ設備 (ポンプ本体)	設置後、概ね10年で調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討。
水処理設備 (送風機本体)	分解・調査を概ね10年に一度実施。
汚泥処理設備 (汚泥脱水機)	異常が確認された場合、または概ね5年に一度分解。調査を実施し修繕・改築の必要性を検討。

#### ➤ 点検・調査頻度は以下のとおり

- ・腐食の恐れの高い箇所：1回/5年
- ・福島県地域防災計画に位置付けられている緊急輸送路に布設した管渠：1回/5年
- ・上記以外で布設後20年を経過した管渠：1回/7年
- ・上記以外で布設後20年未満の管渠：1回/10年

#### 2) 診断結果を踏まえた修繕・改築の判断基準

主要な施設	改築の判断基準
管渠	緊急度がⅡ以下のものを修繕・改築対象とする。
汚水ポンプ設備 (ポンプ本体)	健全度3～2のものを修繕の対象、健全度2以下のものを改築の対象とする。
水処理設備 (送風機本体)	健全度3～2のものを修繕の対象、健全度2以下のものを改築の対象とする。
汚泥処理設備 (汚泥脱水機)	健全度3～2のものを修繕の対象、健全度2以下のものを改築の対象とする。

#### 3) 改築事業の概要（令和4年度～令和8年度）

主要な施設	改築事業の概要
管路施設	徳江水管橋撤去(L=312.1m、STK鋼管φ400mm)、場内ネットワーク管接続(左岸幹線と第2SP棟接続)、伊達中継ポンプ場改造(圧送から自然流下に伴う底盤部の改造)、左岸幹線人孔耐震補強
汚水ポンプ設備 (ポンプ本体)	第2スクリーンポンプ棟耐水化
水処理設備 (送風機本体)	1系3池～6池反応タンク防食工(処理能力:87,800m <sup>3</sup> /d/池)
汚泥処理設備 (汚泥脱水機)	No.2汚泥濃縮機更新(15m <sup>3</sup> /h×22.4kW)

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7億円	概ね100年後	標準耐用年数で改築

財政計画書（様式3）

年度	経費の部										合計
	建設改良費					その他					
	管渠	ポンプ場	処理場	計	うち用地費	起債元利償還費	維持管理費	流域下水道分担金	その他	計	
過年度事業費 (令和3年度迄)	46,907	223	45,561	92,691	3,556	17,427	18,642	-	-	36,069	128,760
令和4年度	-	75	1,232	1,307	-	-	1,331	-	-	1,999	3,306
令和5年度	192	0	680	872	0	879	1,612	-	-	2,491	3,363
令和6年度	233	0	552	785	0	882	1,619	-	-	2,501	3,286
令和7年度	323	0	137	460	0	839	1,619	-	-	2,458	2,918
令和8年度	435	0	184	619	0	836	1,619	-	-	2,455	3,074
小計 令和4～8年度	1,258	0	2,785	4,043	0	4,104	7,800	-	-	11,804	15,947
合計	48,165	223	48,346	96,734	3,556	17,735	26,442	-	-	44,177	140,911

記載要領

1. 流域関連公共下水道は、「建設改良費」の欄に建設費負担金、「維持管理費」の欄に管理運営費負担金を含む
2. 「起債元利償還費」の欄には、企業債取扱諸費を含む

(単位:百万円)

年次	口 財源の部									
	建設改良費					維持管理費及び起債元利償還費				
	国費	起債	県費	市町村負担金		計	市分負担金	県費	起債元利償還費	計
			起債	市費	計					
過年度事業費 (令和3年度迄)	50,434	18,157	2,972	18,156	2,972	21,128	20,407	15,662	36,069	128,760
令和4年度	50,434	18,157	2,972	18,156	2,972	21,128	18,642	13,631	32,273	124,964
令和5年度	-	272	0	272	0	272	-	-	668	3,306
令和6年度	526	173	0	173	0	173	1,612	879	2,491	3,363
令和7年度	467	159	0	159	0	159	1,619	882	2,501	3,286
令和8年度	247	107	0	106	0	106	1,619	839	2,458	2,918
小計 令和4～8年度	2,330	857	0	856	0	856	7,800	4,104	11,904	15,947
合計	50,434	18,157	2,972	18,156	2,972	21,128	20,407	15,662	36,069	128,760
下水道使用料 ※関連事項	52,764	19,014	2,972	19,012	2,972	21,984	26,442	17,735	44,177	140,911
接続率: 流域間連公共下水道事業による										
有収率: % (R2年度)	→ % (R9年度: 最終年次)									
調べる対策: 現在、雨天時流入量が晴天時の1.7倍であることから、関連市町も含めた不明水の削減に努める。										
その他の調べる対策: 流域下水道事業の今後の資金需要を明示することで、関連市町の下水道使用料金の適正化に努める										

記載要領

1. 「建設改良費」の「その他」の欄には、工事費負担金、都道府県補助金等を記載する。なお、流域下水道は建設費負担金を含んで記載する。
2. 「維持管理費及び起債元利償還費」の「その他」の欄には、都道府県補助金、積立金取り崩し額等を記載する。なお、流域下水道は管理運営費負担金を含んで記載する。
3. 下水道使用料については、最近の有収水量の動向、国立社会保障・人口問題研究所等による人口・世帯数の見直し等を踏まえた上で算定すること。
4. 「下水道使用料」※関連事項の調べる対策の記載にあたっては、「下水道経営改善ガイドライン(平成26年6月、国土交通省・(公社)日本下水道協会)」等も必要に依り参照すること。
5. 「下水道使用料」※関連事項の「その他」の欄には、例えば、下水道使用料の見直し検討や徴収対策の取組について記載する。