

岩沼市流域関連公共下水道事業計画

事業（変更）計画書

令和 7 年度

宮 城 県 岩 沼 市

流域関連公共下水道事業変更計画書

岩 沼 市 下 水 道
事 業 管 理 者

岩 沼 市 長 佐 藤 淳 一

工事着手の予定年月日

昭 和 47 年 12 月 27 日

工事完成の予定年月日

令 和 13 年 3 月 31 日

岩沼市流域関連公共下水道事業計画概要

項目		全体計画		事業計画		差分	
		既計画	今回計画	既計画	今回計画		
計画目標年次		令和17年度	令和17年度	令和7年度	令和12年度		
排除方式		分流式	分流式	分流式	分流式		
下水道計画区域(ha)	汚水	1535.40	1535.40	1,335.48	1,337.68	2.20	
	雨水	1269.00	1269.00	741.18	741.18	0.00	
将来行政人口(人)		40,600	40,677	42,800	41,990	-810	
下水道計画人口(人)		38,103	31,730	35,186	32,227	-2,959	
変動率	日平均	0.85	0.85	0.85	0.80	-0.05	
	日最大	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	
	時間最大	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00	
汚水量 原単位 (ℓ/人・日)	生活汚水	日平均	210	215	210	5	
		日最大	250	250	250	20	
		時間最大	375	375	375	405	30
	営業汚水	日平均	60	60	60	60	0
		日最大	70	70	70	75	5
		時間最大	105	105	105	115	10
	家庭汚水計	日平均	270	275	270	275	5
		日最大	320	345	320	345	25
		時間最大	480	520	480	520	40
	地下水量		35	55	35	55	20
工業出荷額(百万円)		185,327	183,390	193,506	-	-	
計画 汚水量 (m³/日)	生活汚水	日平均	8,001	6,824	7,389	6,930	-459
		日最大	9,526	8,565	8,797	8,701	-96
		時間最大	14,287	12,849	13,194	13,052	-142
	営業汚水	日平均	2,288	1,905	2,111	1,934	-177
		日最大	2,667	2,383	2,463	2,417	-46
		時間最大	4,002	3,651	3,695	3,706	11
	地下水	日平均	1,333	1,746	1,232	1,774	542
		日最大	1,333	1,746	1,232	1,774	542
		時間最大	1,333	1,746	1,232	1,774	542
	工場排水	日平均	1,787	1,195	1,697	1,195	-502
		日最大	1,787	1,195	1,697	1,195	-502
		時間最大	3,574	2,390	3,394	2,390	-1,004
	その他施設	日平均	455	364	455	364	-91
		日最大	771	455	771	455	-316
		時間最大	2,007	682	2,007	682	-1,325
	合計	日平均	13,864	12,034	12,884	12,197	-687
		日最大	16,084	14,344	14,960	14,542	-418
		時間最大	25,203	21,318	23,522	21,604	-1,918

項目		全体計画		事業計画		摘要
		既計画	今回計画	既計画	今回計画	
雨水計画	雨水流出算定式	合理式	合理式	合理式	合理式	
	降雨強度公式	$I5 = \frac{5,500}{t + 46}$		$I5 = \frac{5,500}{t + 46}$		
		$I10 = \frac{4,473}{t + 26}$	$I10 = \frac{4,473}{t + 26}$	$I10 = \frac{4,473}{t + 26}$		
	確 率 年	5年	5年	5年	5年	
		10年	10年	10年	10年	
	時間降雨量	52mm/時	52mm/時	52mm/時	52mm/時	

流域関連公共下水道事業変更計画書

第1表の1

予定処理区域及び流域下水道との接続箇所調書						
予定処理区域の面積		1,337 ヘクタール	予定処理区域内の地名	宮城県岩沼市 「区域は下水道計画一般図表示のとおり」		
処理分区 の名称	面積 (単位： ヘクタール)	流域下水道 との接続 箇所の番号	流域下水道との接続 箇所の位置	接続する 流域下水道 の幹線名	摘 要	
岩沼第一 処理分区	30.30	阿武隈川 17号	岩沼市大昭和	阿武隈川 幹線	計画下水量 (日最大)	150m ³ /日
					BOD	157mg/l
					SS	127mg/l
岩沼第二 処理分区	122.50	阿武隈川 18号	岩沼市吹上 一丁目	阿武隈川 幹線	計画下水量 (日最大)	1,635m ³ /日
					BOD	197mg/l
					SS	144mg/l
岩沼第三 処理分区	669.50	阿武隈川 19号	岩沼市桜五丁目	阿武隈川 幹線	計画下水量 (日最大)	9,684m ³ /日
					BOD	225mg/l
					SS	171mg/l
岩沼第四 処理分区	22.00	亘理幹線 4号	岩沼市早股 字新長者森	亘理幹線	計画下水量 (日最大)	41m ³ /日
					BOD	235mg/l
					SS	147mg/l
岩沼第五 処理分区	75.30	阿武隈川 21号	岩沼市押分 字新大同	阿武隈川 幹線	計画下水量 (日最大)	821m ³ /日
					BOD	213mg/l
					SS	163mg/l
岩沼第六 処理分区	83.00	仙台幹線 4号	岩沼市下野郷 字新拓	仙台幹線	計画下水量 (日最大)	388m ³ /日
					BOD	189mg/l
					SS	151mg/l

処 理 分 区 の 名 称	面 積 (単位： ヘクタール)	流 域 下 水 道 と の 接 続 箇 所 の 番 号	流 域 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
岩 沼 第 七 処 理 分 区	222.70	仙台幹線 5号	岩沼市下野郷 字新菱沼	仙台幹線	計画下水量 709m ³ /日 (日最大) B O D 121mg/l S S 103mg/l
岩 沼 第 九 処 理 分 区	12.50	阿武隈川 19-2号	岩沼市押分 字志引	阿武隈川 幹線	計画下水量 136m ³ /日 (日最大) B O D 230mg/l S S 168mg/l
岩 沼 第 十 処 理 分 区	31.70	阿武隈川 20号	名取市堀内字南	阿武隈川 幹線	計画下水量 437m ³ /日 (日最大) B O D 224mg/l S S 169mg/l
岩 沼 第 十 三 処 理 分 区	48.60	仙台幹線 3-2号	岩沼市下野郷 字新田	仙台幹線	計画下水量 197m ³ /日 (日最大) B O D 139mg/l S S 117mg/l
岩 沼 第 十 四 処 理 分 区	19.60	阿武隈川 20-3号	岩沼市早股字北谷	阿武隈川 幹線	計画下水量 344m ³ /日 (日最大) B O D 225mg/l S S 173mg/l

第1表の2

予定排水区域及び放流箇所調書						
予定排水区域の面積		741.18 ヘクタール	予定排水区域内の地名	宮城県岩沼市 「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 (単位： ヘクタール)	放流箇所 の番号	放流箇所の位置	放流先の名称	摘 要	
中央第一排水区	70.50	No. 1	岩沼市末広二丁目	五間堀川		
中央第二排水区	222.20	No. 2	岩沼市末広一丁目	五間堀川	区域外面積 28.27ha	
中央第三排水区	41.00	No. 3	岩沼市末広一丁目	五間堀川	区域外面積 41.00ha	
中央第四排水区	52.43	No. 4	岩沼市末広一丁目	五間堀川	区域外面積 155.00ha	
中央第五排水区	12.00	No. 5-1 No. 5-2 No. 5-3 No. 5-4 No. 5-5	岩沼市梶橋 岩沼市相の原三丁目 岩沼市相の原三丁目 岩沼市相の原三丁目 岩沼市相の原三丁目	沢目堀川 沢目堀川 沢目堀川 沢目堀川 沢目堀川		
平等北第二排水区	14.40	No. 7	岩沼市松ヶ丘三丁目	雷土用水路	区域外面積 57.90ha	
平等北第三排水区	4.70	No. 8	岩沼市松ヶ丘三丁目	雷土用水路		
相ノ釜排水区	30.00	No. 16	岩沼市下野郷字新拓	南貞山運河		
矢野目排水区	155.85	No. 12	岩沼市下野郷字汐入二	南貞山運河		
二野倉排水区	110.10	No. 14	岩沼市押分字須加原	五間堀川		
二野倉第二排水区	28.00	No. 15	岩沼市押分字須加原	五間堀川	区域外面積 25.60ha	

第2表 計画降雨調書

下水道法第5条第2項及び第25条の24の第2項において、公共管理者等による事業計画への計画降雨の追加は任意とされている。

また、水防法第14条の2第1項又は第2項の規定による雨水出水浸水想定区域の指定を行っていないため、本計画にて計画降雨は追加しない。

第3表の1

吐口調書（汚水）は該当なし

第3表の2

吐 口 調 書							
排水区 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 /秒)	放 流 先 の 名 称	放流先 の水位	摘 要
中央第一 排水区	分流式 雨水管渠	No.1	岩沼市末広二丁目	5.781	五間堀川	—	直接 放流
中央第二 排水区	分流式 雨水管渠	No.2	岩沼市末広一丁目	16.420	五間堀川	—	〃
中央第三 排水区	分流式 雨水管渠	No.3	岩沼市末広一丁目	4.920	五間堀川	—	〃
中央第四 排水区	分流式 雨水管渠	No.4	岩沼市末広一丁目	5.079	五間堀川	—	〃
相ノ釜 排水区	ポンプ 施設	No.16	岩沼市下野郷字新拓 (新拓排水ポンプ場)	4.169	南貞山 運河	計画高水位 +2.16m	年1 目視 点検
矢野目 排水区	ポンプ 施設	No.12	岩沼市下野郷字汐入二 (矢野目排水 ポンプ場)	13.043	南貞山 運河	計画高水位 +2.12m	〃
二野倉 排水区	ポンプ 施設	No.14	岩沼市押分字須加原 (二野倉排水 ポンプ場)	8.649	五間堀川	計画高水位 +2.34m	〃
二野倉第二 排水区	ポンプ 施設	No.15	岩沼市押分字須加原 (二野倉第二排水 ポンプ場)	4.277	五間堀川	計画高水位 +2.34m	〃

第4表の1

管 渠 調 書					
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	
岩 沼 第 一 処 理 分 区	⊙ 200	400	1	点検方法: マンホール内から の管内目視もしくは 管口テレビカメラを 用いる方法 点検頻度: 5年に1回以上 岩沼第三処理分区: 岩沼市流域関連公共 下水道への汚水受入 れに伴い、長岡農業 集落排水処理施設を 廃止	内既設 400m
岩 沼 第 二 処 理 分 区	⊙ 250～800	1,680	1		内既設 1,680m
岩 沼 第 三 処 理 分 区	⊙ 250～1200	14,110	12		内既設 13,180m
岩 沼 第 四 処 理 分 区	⊙ 250	510	2		内既設 510m
岩 沼 第 五 処 理 分 区	⊙ 150～350	1,540	4		内既設 1,540m
岩 沼 第 六 処 理 分 区	⊙ 250～450	1,020	1		内既設 1,020m
岩 沼 第 七 処 理 分 区	⊙ 250～700	3,720	3		内既設 3,720m
岩 沼 第 十 処 理 分 区	⊙ 250～350	650	2		内既設 650m
岩 沼 第 十 三 処 理 分 区	⊙ 350～500	650	1		内既設 530m
計		24,280	27		内既設 23,230m

第4表の2

管 渠 調 書				
排水区の名称	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
中 央 第 一 区 中 排 水	⊙ 1,200 ～ ⊙ 1,650	80		内既設 80m
	□ 1,200×1,600 ～ □ 2,800×1,600	1,220		内既設 1,220m
	小計	1,300		内既設 1,300m
中 央 第 二 区 中 排 水	□ 2,400×2,000 ～ □ 5,000×2,600	2,600		内既設 2,600m
	□ 1,600×1,600 ～ □ 5,000×2,600	1,990		内既設 970m
	小計	4,590		内既設 3,570m
中 央 第 三 区 中 排 水	□ 2,800×1,600 ～ □ 2,800×1,800	1,150		内既設 1,150m
	□ 2,800×1,800	30		内既設 30m
	小計	1,180		内既設 1,180m
中 央 第 四 区 中 排 水	□ 2,400×1,600 ～ □ 2,800×2,000	1,350		内既設 1,350m
	□ 2,100×1,900 ～ □ 2,800×1,900	150		内既設 150m
	小計	1,500		内既設 1,500m
平 等 北 第 二 区 平 排 水	□ 800×800 ～ □ 4,000×1,200	220		
	小計	220		
相 排 ノ 釜 区 相 排 水	□ 1,300×1,300 ～ □ 2,250×1,750	860		
	小計	860		
二 野 倉 第 二 区 二 排 水	⊙ 1,500 ～ ⊙ 2,000	1,750		
	□ 1,800×1,200 ～ □ 2,800×2,500	3,330		内既設 2,390m
	小計	5,080		内既設 2,390m
二 野 倉 第 二 区 二 排 水	□ 1,700×1,700 ～ □ 1,800×1,800	100 100		
	小計	100 100		
矢 野 目 区 矢 排 水	□ 1,500×1,500 ～ □ 3,400×3,400	3,130		内既設 90m
	小計	3,130		内既設 90m
計		17,960		内既設 10,030m

第5表 処理施設調書

本市は処理場を有していないことから該当なし

第6表の1

ポンプ施設調書（污水）は該当なし

第6表の2

ポ ン プ 施 設 調 書						
ポンプ施設の名称	処 理 分 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
				晴天時最大	雨天時最大	
新拓排水ポンプ場	相ノ釜排水区	岩沼市下野郷字新拓	0.10	—	250.20	排水 ポンプ場
矢野目排水ポンプ場	矢野目排水区	岩沼市下野郷字高 大瀬及び字汐入二	1.00	—	782.58	排水 ポンプ場
二野倉排水ポンプ場	二野倉排水区	岩沼市押分字新大同	0.94	—	518.94	排水 ポンプ場
二野倉第二排水ポンプ場	二野倉第二排水区	岩沼市押分字須加原	0.27	—	256.62	排水 ポンプ場
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	
新 拓 排 水 ポ ン プ 場	流入管渠	1式	鉄筋コンクリート造り	$Q_f=5.100 \text{ m}^3/\text{秒}$		
	主ポンプ	2台	横軸形ポンプゲート式	$125.1 \text{ m}^3/\text{分}$	2/2	
	放流管渠	1式	鉄筋コンクリート造り			
	ポンプ棟	1棟	鉄筋コンクリート造り			
	受変電設備	1式		発電容量 約300KVA		
	自家発電設備	1台				
矢野目 排水 ポンプ場	流入管渠	1式	鉄筋コンクリート造り	$Q_f=24.272 \text{ m}^3/\text{秒}$		
	沈砂池	4池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約 $3,600 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$		
	主ポンプ	3台	立軸斜流ポンプ $\phi 1,800\text{mm} \times 2$ 台 $\phi 900\text{mm} \times 1$ 台	$424 \text{ m}^3/\text{分}$ $109 \text{ m}^3/\text{分}$	3/4	
	放流管渠	1式	鉄筋コンクリート造り			
	ポンプ棟	1棟	鉄筋コンクリート造り			
	受変電設備	1式				
	自家発電設備	1台				

ポンプ施設の 名称	主要な施設 の名称	数	構 造	能 力	摘 要
二野倉 排水 ポンプ場	流入管渠	1式	鉄筋コンクリート造り	$Q_f=16.016\text{m}^3/\text{秒}$	
	沈砂池	4池	横軸形ポンプゲート式	水面積負荷 約 $3,600\text{ m}^3/\text{m}^2\cdot\text{日}$	
	主ポンプ	3台	立軸斜流ポンプ $\phi 1,500\text{mm}\times 2$ 台 $\phi 800\text{mm}\times 1$ 台	$284\text{ m}^3/\text{分}$ (既設) $84\text{ m}^3/\text{分}$	3/4
	放流管渠	1式	鉄筋コンクリート造り		
	ポンプ棟	1棟	鉄筋コンクリート造り		
	受変電設備	1式			
	自家発電設備	1台			
二野倉 第二排水 ポンプ場	流入管渠	1式	鉄筋コンクリート造り	$Q_f=4.453\text{ m}^3/\text{秒}$	
	沈砂池	3池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約 $3,600\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{日}$	
	主ポンプ	4台	立軸斜流ポンプ $\phi 1,000\text{mm}\times 2$ 台 水中ポンプ $\phi 250\text{mm}\times 2$ 台	$121\text{ m}^3/\text{分}$ $7.5\text{ m}^3/\text{分}$	4/4
	放流管渠	1式	鉄筋コンクリート造り		
	ポンプ棟	1棟	鉄筋コンクリート造り		
	受変電設備	1式			
	自家発電設備	1台			

第7表 貯留施設調書

本市は貯留施設を有していないことから該当なし