

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5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 8 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		摘 要	
都 市 計 画 決 定	年月日		令 和 5 年 9 月 20 日			
	告示番号		岩 沼 市 告 示 第 97 号			
下 水 道 法 事 業 計 画	年月日		令 和 4 年 6 月 2 日			
	番号		都 市 第 225 号			
都 市 計 画 法 事 業 認 可	年月日		令 和 5 年 6 月 2 日			
	告示番号		宮 城 県 告 示 第 426 号			
		変更なし	既計画	今回計画		
計 画 目 標 年 次		令和17年度	令和7年度	令和7年度		
工 事 完 了 予 定 年 月 日		令和18年3月31日	令和8年3月31日	令和8年3月31日		
排 除 方 式		分流式	分流式	分流式		
下水道計画区域 (ha)	汚水	1,535.4	1,333.3	1,335.4		
	雨水	1,269.0	741.2	741.2		
行政区域内人口 (人)		40,600	42,800	42,800		
計 画 人 口 (人)		38,103	35,186	35,186		
変動率	日 平 均	0.85	0.85	0.85		
	日 最 大	1.00	1.00	1.00		
	時 間 最 大	1.50	1.50	1.50		
汚水量 原単位 (L/人・日)	生活汚水	日平均	210	210		
		日最大	250	250		
		時間最大	375	375		
	営業汚水	日平均	60	60		
		日最大	70	70		
		時間最大	105	105		
	家庭汚水計	日平均	270	270		
		日最大	320	320		
		時間最大	480	480		
	地下水量		35	35	35	
工業出荷額 (百万円)		185,327	193,506	193,506		
計画 汚水量 (㎥/日)	生活汚水	日平均	8,001	7,389	7,389	
		日最大	9,526	8,797	8,797	
		時間最大	14,287	13,194	13,194	
	営業汚水	日平均	2,288	2,111	2,111	
		日最大	2,667	2,463	2,463	
		時間最大	4,002	3,695	3,695	
	工場排水	日平均	1,787	1,697	1,697	
		日最大	1,787	1,697	1,697	
		時間最大	3,574	3,394	3,394	
	地下水	日平均	1,333	1,232	1,232	
		日最大	1,333	1,232	1,232	
		時間最大	1,333	1,232	1,232	
	その他施設	日平均	455	430	455	
		日最大	771	740	771	
		時間最大	2,007	1,960	2,007	
	合計	日平均	13,864	12,860	12,884	
		日最大	16,084	14,930	14,960	
		時間最大	25,203	23,475	23,522	
雨水計画	雨水流出算定式		合理式	合理式	合理式	
	降雨強度公式		$I5 = \frac{5,500}{t + 46}$	$I5 = \frac{5,500}{t + 46}$		既計画区域
			$I10 = \frac{4,473}{t + 26}$	$I10 = \frac{4,473}{t + 26}$		計画区域
	確 率 年		5年	5年	5年	既計画区域 計画区域
			10年	10年	10年	
	時間降雨量		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		1,335.4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	30.3	阿17号	岩沼市大昭和	阿武隈川 幹線	計画下水量 (日最大) 152 m ³ /日 BOD 176 mg/l SS 147 mg/l
岩沼第二 処理分区	122.5	阿18号	岩沼市吹上一丁目	阿武隈川 幹線	計画下水量 (日最大) 2,550 m ³ /日 BOD 136 mg/l SS 112 mg/l
岩沼第三 処理分区	669.5	阿19号	岩沼市桜五丁目	阿武隈川 幹線	計画下水量 (日最大) 9,312 m ³ /日 BOD 242 mg/l SS 188 mg/l
岩沼第四 処理分区	22.0	亘4号	岩沼市早股字新長者森	亘理幹線	計画下水量 (日最大) 166 m ³ /日 BOD 238 mg/l SS 189 mg/l
岩沼第五 処理分区	75.3	阿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) 595 m ³ /日 BOD 227 mg/l SS 178 mg/l
岩沼第六 処理分区	83.0	仙4号	岩沼市下野郷字新拓	仙台幹線	計画下水量 (日最大) 576 m ³ /日 BOD 217 mg/l SS 172 mg/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	222.7	仙5号	岩沼市下野郷字新菱沼	仙台幹線	計画下水量 (日最大) 718 m ³ /日 B O D 141 mg/l S S 120 mg/l
岩 沼 第 九 処 理 分 区	12.5	阿19-2号	岩沼市押分字志引	阿武隈川 幹線	計画下水量 (日最大) 29 m ³ /日 B O D 240 mg/l S S 200 mg/l
岩 沼 第 十 処 理 分 区	29.5	阿20号	名取市堀内字南	阿武隈川 幹線	計画下水量 (日最大) 558 m ³ /日 B O D 242 mg/l S S 188 mg/l
岩 沼 第 十 三 処 理 分 区	48.6	仙3-2号	岩沼市下野郷字新田	仙台幹線	計画下水量 (日最大) 89 m ³ /日 B O D 22 mg/l S S 45 mg/l
岩 沼 第 十 四 処 理 分 区	19.6	阿20-3号	岩沼市早股字北谷	阿武隈川 幹線	計画下水量 (日最大) 215 m ³ /日 B O D 243 mg/l S S 184 mg/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		741.2 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 名 称	面 積 (単位： ヘクタール)	放 流 箇 所 番 号	放 流 箇 所 の 位 置	放 流 先 の 名 称	摘 要	
中 央 第 一 排 水 区	70.5	No. 1	岩沼市末広二丁目	五間堀川		
中 央 第 二 排 水 区	222.2	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	41.0	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	52.4	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	12.0	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	14.4	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	4.7	No. 8	岩沼市松ヶ丘三丁目	雷土用水路		
相 ノ 釜 排 水 区	30.0	No. 16	岩沼市下野郷字新拓	南貞山運河		
矢 野 目 排 水 区	155.9	No. 12	岩沼市下野郷字汐入二	南貞山運河		
二 野 倉 排 水 区	110.1	No. 14	岩沼市押分字須加原	五間堀川		
二 野 倉 第 二 排 水 区	28.0	No. 15	岩沼市押分字須加原	五間堀川	区域外面積 25.60ha	

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	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	520	2		内既設 520m
岩 沼 第 十 三 処 理 分 区	⊙ 350～500	650	1		内既設 530m
計		24,150	27		内既設 23,100m

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 排 水 区	⊙ 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 排 水 区	□ 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 排 水 区	□ 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 排 水 区	□ 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 排 水 区	□ 800×800 ～ □ 4,000×1,200	220		
	小計	220		
相 ノ 排 水 釜 区	□ 1,300×1,300 ～ □ 2,250×1,750	860		
	小計	860		
二 野 排 水 倉 区	⊙ 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 排 水 区	□ 1,700×1,700 ～ □ 1,800×1,800	100 100		
	小計	100 100		
矢 野 排 水 目 区	□ 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	0.12	—	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	$Q_r=5.100 \text{ m}^3/\text{秒}$		
	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	$Q_r=24.272 \text{ m}^3/\text{秒}$		
	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 $\phi 1,800\text{mm} \times 2\text{台}$ $\phi 900\text{mm} \times 1\text{台}$	$424 \text{ m}^3/\text{分}$ $109 \text{ m}^3/\text{分}$	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2表 計画降雨調書、第5表 処理施設調書、第7表 貯留施設調書については、本計画で該当しないので省略する。