

阿賀野川流域下水道（新井郷川処理区）関連
新発田市公共下水道事業計画変更事業計画書

流域関連公共下水道管理者 新 発 田 市 長

工事着手の年月日 平成 4 年 12 月 18 日

工事完成の予定年月日 平成 36 年 3 月 31 日
令和 11 年 3 月 31 日

(第1-1表)

予定処理区域及び流域下水道との接続箇所調書（分流式汚水）					
予定処理区域の面積	1,904 約2,045	ヘクタール	予定処理区域内の地名	新潟県新発田市 「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
新発田東部処理分区	521 565	No.27	新発田市 大栄町5丁目	新井郷川 4号幹線	計画下水量 (日最大) 7,374 8,318 m ³ /日 予定水質 220 BOD215 mg/ℓ 179 SS 178 mg/ℓ 公共下水道事業
新発田中央処理分区	370 377	No.28	新発田市 富塚町1丁目	新井郷川 4号幹線	計画下水量 (日最大) 6,800 6,225 m ³ /日 予定水質 209 BOD211 mg/ℓ 161 SS 160 mg/ℓ 公共下水道事業
新発田北部処理分区	629 704	No.29	新発田市 富塚町3丁目	新井郷川 4号幹線	計画下水量 (日最大) 8,187 9,955 m ³ /日 予定水質 217 BOD231 mg/ℓ 168 SS 175 mg/ℓ 公共下水道事業
豊浦南部第1処理分区	111	No.14	新発田市 本田字外谷内	新井郷川 2号幹線	計画下水量 (日最大) 920 918 m ³ /日 予定水質 220 BOD245 mg/ℓ 168 SS 174 mg/ℓ 公共下水道事業
豊浦北部第1処理分区	69	No.26	新発田市 荒町字竹ヶ花前	新井郷川 4号幹線	計画下水量 (日最大) 849 1,227 m ³ /日 予定水質 298 BOD349 mg/ℓ 242 SS 268 mg/ℓ 公共下水道事業

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
豊浦南部第 2 処 理 分 区	51 46	No.54	新発田市 本田字大川下	新 井 郷 川 2 号 幹 線	計画下水量 (日最大) 357 571 m ³ /日 予定水質 BOD210 mg/ℓ 159 S S 160 mg/ℓ 公共下水道事業
豊浦北部第 4 処 理 分 区	84 102	No.55	新発田市 池ノ端字表村	新 井 郷 川 4 号 幹 線	計画下水量 (日最大) 641 762 m ³ /日 予定水質 BOD209 mg/ℓ 210 160 S S 159 mg/ℓ 公共下水道事業
豊浦北部第 3 処 理 分 区	12	No.66	新発田市 切梅字天王脇	新 井 郷 川 4 号 幹 線	計画下水量 (日最大) 86 83 m ³ /日 予定水質 BOD209 mg/ℓ 210 S S 159 mg/ℓ 公共下水道事業
豊浦北部第 2 処 理 分 区	8 9	No.67	新発田市 荒町字竹ヶ花前	新 井 郷 川 4 号 幹 線	計画下水量 (日最大) 62 67 m ³ /日 予定水質 BOD211 mg/ℓ 210 159 S S 160 mg/ℓ 公共下水道事業
豊浦北部第 5 処 理 分 区	1	No.68	新発田市 竹ヶ花字塚田	新 井 郷 川 4 号 幹 線	計画下水量 (日最大) 0.43 3 m ³ /日 予定水質 BOD200 mg/ℓ 286 286 S S 150 mg/ℓ 公共下水道事業

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
笹神上高関 処 理 分 区	7	No.62	阿賀野市 上高関字屋敷付	新 井 郷 川 1 1 号 幹 線	計画下水量 (日最大) 63 56 m ³ /日 予定水質 212 BOD209 mg/ℓ 162 S S 159 mg/ℓ 公共下水道事業
紫雲寺第1 処 理 分 区	23	No.31	新発田市 真野原字長峯	新 井 郷 川 5 号 幹 線	計画下水量 (日最大) 289 276 m ³ /日 予定水質 BOD210 mg/ℓ 159 S S 160 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業
紫雲寺第2 処 理 分 区	19	No.56	新発田市 真野原字香郷曾根	新 井 郷 川 5 号 幹 線	計画下水量 (日最大) 124 108 m ³ /日 予定水質 BOD210 mg/ℓ 159 S S 160 mg/ℓ 特定環境保全 公共下水道事業

(第1-2表)

予 定 排 水 区 域 調 書 (分 流 式 雨 水)			
予 定 排 水 区 域 の 面 積	87 ヘクタール	予 定 排 水 区 域 内 の 地 名	新潟県新発田市 「区域は下水道計画一般図表示のとおり」
排 水 区 の 名 称	面 積 (単位ヘクタール)		摘 要
新 井 田 川 排 水 区	87		

(第2表)

吐 口 調 書 (分 流 式 雨 水)							
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
新 井 田 川 排 水 区	分流式 雨水管渠	吐-9	新発田市 中田町2丁目	5.160	一級河川 中田川		方法：目視に よる確認 頻度：1年に1 回以上

(第3-1表)

管 渠 調 書 (分 流 式 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)	点検個 所の数	摘 要
新 発 田 東 部 処 理 分 区	⊙ 75～⊙ 1,000	21,350 22,000	7	方法：マンホール内からの管内目視若しくは管ロテレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上
新 発 田 中 央 処 理 分 区	⊙ 250～⊙ 800	7,100	—	方法：マンホール内からの管内目視若しくは管ロテレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上
新 発 田 北 部 処 理 分 区	⊙ 75～⊙ 900	13,140 13,620	7	方法：マンホール内からの管内目視若しくは管ロテレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上
豊 浦 南 部 第 1 処 理 分 区	⊙ 75～⊙ 300	3,130	3	方法：マンホール内からの管内目視若しくは管ロテレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上
豊 浦 北 部 第 1 処 理 分 区	⊙ 200～⊙ 300	1,370	—	方法：マンホール内からの管内目視若しくは管ロテレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上
豊 浦 南 部 第 2 処 理 分 区	⊙ 200～⊙ 250	1,240	—	方法：マンホール内からの管内目視若しくは管ロテレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上
豊 浦 北 部 第 4 処 理 分 区	⊙ 200～⊙ 300	2,430	1	方法：マンホール内からの管内目視若しくは管ロテレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上
合 計		49,760 50,890	18	

(第3-2表)

管 渠 調 書 (分 流 式 雨 水)				
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)	点検個 所の数	摘 要
新 井 田 川 排 水 区	└┘ 1000×1000 ～└┘ 2100×1500	2,230		
	□ 1700×1500 ～□ 2000×1300	1,170		
合 計		3,400		

(第4表)「処理施設調書」

該当なし。

(第5表)

ポンプ施設調書						
ポンプ施設の種	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	
新栄町中継ポンプ場	新発田北部処理分区	新発田市新栄町2丁目	0.08	7.56 9.07 m ³ /分	—	(汚水)

ポンプ施設の敷地内の主要な施設					
ポンプ施設の種	主要な施設の名称	数	構造	能力	摘要
新栄町中継ポンプ場	主ポンプ	4	水中汚水汚物ポンプ 口径150mm 4台 (内1台予備) 電動機11Kw	1台当り揚水量 2.6 3.1 m ³ /分 揚程9.5m	
	上屋	1	鉄筋コンクリート造		

(第6表)「貯留施設調書」

該当なし。

(第7表)

計画降雨調書			
処理区の名称	計画降雨		摘要
	一時間当たりの降雨量 (単位ミリメートル)	確率年	
—	—	—	

注) 本事業計画の区域内において、水防法に基づく「雨水出水浸水想定区域」を指定後、計画降雨の見直しを含め、本事業計画への計画降雨の位置付けを行う。

変 更 理 由 書

阿賀野川流域下水道（新井郷川処理区）関連 新発田市公共下水道は、平成 4 年 12 月 18 日の当初事業計画を受け、汚水管渠の整備を進め、現在、汚水事業計画区域 約 1,904ha で事業実施中である。

この度、令和 2 年度に行った「阿賀野川流域下水道（新井郷川処理区）関連 新発田市公共下水道」の全体計画見直しに伴い、下記の内容について事業計画を変更するものである。

1. 汚水事業計画区域の変更（追加・廃止）

現汚水事業計画区域 約 1,904ha の内、令和 2 年度末の面整備率が約 70%に達することにより、区域外流入箇所及び下水道の要望が特に多い地区 約 145ha を追加する。また、平成 28 年度の「新発田市汚水処理施設整備構想」の見直しにより、下水道から個別処理に変更する区域 約 4ha を廃止し、汚水事業計画区域 約 2,045ha に変更する。

2. 汚水幹線の変更（追加）

新発田東部処理分区において約 650m、新発田北部処理分区において約 480m の汚水幹線の延長の延伸を行う。

3. 工事完成の予定年月日の延伸

汚水事業計画区域の拡大に伴い、工事完成の予定年月日を平成 36 年 3 月 31 日から令和 11 年 3 月 31 日に変更する。

第7. その他の書類

1. 施設の設置に関する方針
2. 施設の機能の維持に関する方針

第7. その他の書類

1. 施設の設置に関する方針

主要な施策 (事業計画に基づき今後実施する予定の事業に関するものを記載)	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2年度末)	中期目標 (令和10年度末)	長期目標				
汚水処理	下水道 処理人口普及率	68.9%	85.5%	100%	・下水道事業の経営的観点に基づき、計画的・効率的に整備を実施する。	・各処理区における污水管渠整備事業	新井郷川 処理区	
		(62.8%)	(87.3%)	(89.5%)			(市全域)	
耐水化	水害時における機能確保率	ポンプ場	100%	100%	100%	—	—	—
耐震化	災害時における機能確保率	重要な等	100%	100%	100%	—	—	平成12年以降に設置されたため、すべての施設で耐震化性能あり。
		下水場	—	—	—			
		ポンプ場	100%	100%	100%			

主要な施策 (事業計画に基づき今後実施する予定の事業に関するものを記載)	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2年度末)	中期目標 (令和10年度末)			
浸水対策	都市浸水対策達成率	整備目標 40 mm/h	72.7%	73.5%	100%	・既存水路等のストックを活用し、効率的な整備を図る。 ・新発田市公共下水道(雨水)整備事業	市全域

出典：社会資本整備重点計画の指標

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	<p>主要な管路施設の管渠、マンホール（ふたを含む）を対象に、施設の重要度等に応じて、概ね5～20年に一度点検を実施し、概ね20～30年に一度、もしくは点検で異状が確認された場合、テレビカメラ等による調査を実施。</p> <p>主要な管路施設のうち、腐食のおそれの大きい箇所（管渠、マンホール（ふたを含む））を対象に、5年に一度、点検を実施。また、10年に一度、もしくは、点検で異状が確認された場合、テレビカメラ等による調査を実施。</p> <p>主要な管路施設のマンホールポンプは、5年に一度またはアンペアが通常時平均値より2割以上落ちた場合、点検を実施し、10年に一度、もしくは点検で異状が確認された場合、調査を実施する。</p>
汚水・雨水ポンプ施設 （ポンプ本体）	概ね5年に一度、分解調査を実施。
水処理施設 （送風機本体）	該当なし。
汚泥処理施設 （汚泥脱水機）	該当なし。

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またはⅡに該当する施設を修繕・改築対象とする。
汚水・雨水ポンプ施設 （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 （送風機本体）	該当なし。
汚泥処理施設 （汚泥脱水機）	該当なし。

iii) 改築事業の概要（令和3年度～令和10年度）

主要な施設	改築事業の概要
管渠施設	事業計画期間内の改築事業は予定していない。
汚水・雨水ポンプ施設 （ポンプ本体）	事業計画期間内の改築事業は予定していない。
水処理施設 （送風機本体）	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 510 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。 ポンプ場の土木・建築構造物の目標耐用年数を 75 年に設定。 ポンプ場の機械・電気設備の目標耐用年数を 25 年に設定。

新発田市公共下水道（新井郷川処理区） 下水道管渠の維持・修繕に関する方針

下水道管渠については、公衆衛生上重大な危害が生じ、公共用水域の水質に重大な影響が及ぶことのないよう維持・修繕していくことが必要と考えられる。

新発田市公共下水道（新井郷川処理区）においては、平成5年より施工され、最大でも経過23年の施設であることから、構造については現技術基準（下水道管路施設設計の手引：平成3年発行）を満たしているものと考えられる。

そのため、腐食によるコンクリート強度の低下等材料の強度低下を確認することを点検の方針とする。

点検個所の選定にあたっては、硫化水素の発生によるコンクリートの腐食の確認を主眼とし、以下の条件に合致する箇所のうち、硫化水素が多く発生し、かつ耐酸性部材以外の施設を定期的に点検するものとする。

- ①段差・落差の大きい箇所の気相部
- ②圧送管吐出し先部の気相部
- ③伏越し部の下流吐出し部の気相部
- ④その他腐食するおそれの大きい箇所

上記のうち、①段差・落差の大きい箇所の気相部については、現時点で維持・修繕の方針を決定するデータがないため、今後策定するストックマネジメント計画に合わせて状況を確認の上、点検を行う。

②圧送管吐出し先部の気相部については、現時点では圧送管吐出部のマンホールを点検箇所とし、腐食のおそれが高くないとする箇所は7年～20年に1回の点検を実施する。今後策定するストックマネジメント計画に合わせて状況を確認の上、点検を行う。

③伏越し部の下流吐出し部の気相部及び④その他腐食するおそれの大きい箇所については、本公共下水道においては該当箇所が無いため対象外とする。