

令和3年度（2021年度）  
柏崎市公営企業の概要

（水道事業・下水道事業）



赤岩ダム湖での水源探索親子乗船ツアー

令和4年（2022年）8月  
柏崎市上下水道局

# 目 次

1	上下水道局・主要施設の名称及び位置	- 1 -
2	上下水道局の変遷	- 2 -
3	職員数	- 2 -
(1)	職位別職員構成	- 2 -
(2)	年齢別職員構成	- 3 -
(3)	職員数の推移	- 3 -
4	機 構	- 4 -
5	水道事業	- 5 -
(1)	上水道事業の創設	- 5 -
(2)	水道事業の現況	- 5 -
(3)	上水道事業の変遷	- 6 -
ア	拡張工事と事業概要	- 6 -
イ	簡易水道から上水道への統合	- 6 -
(4)	水道料金	- 7 -
(5)	水道料金の変遷（柏崎地区）	- 7 -
(6)	経理の状況（令和元(2019)年度・2(2020)年度・3(2021)年度決算）	- 8 -
ア	収益的収入及び支出	- 8 -
イ	資本的収入及び支出	- 9 -
(7)	施 設	- 10 -
ア	貯水施設	- 10 -
イ	浄水施設及び配水施設	- 11 -
ウ	水道管延長	- 15 -
(8)	給水状況	- 16 -
ア	全体	- 16 -
イ	内訳	- 16 -
(9)	上水道給水人口、配水量及び有収水量	- 17 -
(10)	上水道1日最大・平均配水量	- 17 -
(11)	地区別上水道1日最大・平均配水量	- 18 -
ア	旧柏崎市（谷根地区を除く）、西山町地区、刈羽村地区（油田地区を除く）	- 18 -
イ	谷根地区	- 18 -
ウ	高柳町地区（高柳地区＋石黒地区）	- 18 -
エ	刈羽村油田地区	- 18 -
(12)	水質検査項目	- 19 -
ア	水道水質検査優良試験所規範（水道G L P）の取得	- 19 -
イ	実施した検査項目及び検査結果	- 19 -
(13)	未給水区域の現状	- 20 -
6	下水道事業	- 21 -
(1)	下水道事業の創設	- 21 -
ア	汚水	- 21 -
イ	雨水	- 21 -

(2) 下水道事業の現況	- 22 -
ア 排水処理状況	- 22 -
イ 汚水処理人口普及率	- 24 -
(3) 下水道事業処理地区の変遷	- 24 -
ア 公共下水道事業	- 24 -
イ 農業集落排水事業	- 25 -
(4) 下水道使用料	- 26 -
(5) 経理の状況（令和元(2019)年度・2(2020)年度・3(2021)年度決算）	- 27 -
ア 収益的収入及び支出	- 27 -
イ 資本的収入及び支出	- 28 -
(6) 施設	- 29 -
ア 汚水	- 29 -
イ 雨水（公共下水道・柏崎処理区）	- 30 -
ウ 汚泥肥料化施設	- 32 -
エ 管路	- 33 -
オ 消化ガス発電	- 34 -
(7) 汚水排除量の状況	- 35 -
ア 公共下水道地区（汚水）（柏崎処理区）	- 35 -
イ 特定環境保全公共下水道地区（汚水）（石地処理区）	- 35 -
ウ 公共下水道事業合計	- 35 -
エ 農業集落排水事業	- 35 -
(8) 水質などの状況	- 36 -
ア 公共下水道地区（汚水）	- 36 -
イ 農業集落排水（令和3(2021)年度平均値）	- 38 -

# 1 上下水道局・主要施設の名称及び位置

令和4(2022)年3月31日現在

柏崎市上下水道局	柏崎市鏡町1番11号
谷根ダム管理事務所	柏崎市大字谷根2007番地1
赤岩ダム管理事務所	柏崎市大字谷根1865番地
赤坂山浄水場	柏崎市新赤坂一丁目1番62号
川内浄水場	柏崎市大字鯨波781番地
砂田浄水場	柏崎市西山町別山5506番地1
谷根浄水場	柏崎市大字谷根2007番地
高柳町浄水場	柏崎市高柳町山中3347番地1
油田浄水場	刈羽村大字油田3223番地
高度浄水処理施設	柏崎市大字鯨波721番地3
自然環境浄化センター	柏崎市安政町1番36号
柳橋中継ポンプ場	柏崎市柳橋町4番13号
八坂中継ポンプ場	柏崎市西本町三丁目12番26号
番神中継ポンプ場	柏崎市番神一丁目3番33号
柏崎雨水ポンプ場	柏崎市大久保一丁目1番27号
鵜川左岸第5雨水ポンプ場	柏崎市関町2410番地1
鵜川右岸第2雨水ポンプ場	柏崎市柳橋町392番地1
源太川左岸第2雨水調整池	柏崎市朝日が丘776番地1
石地アメニティライフセンター	柏崎市西山町石地1975番地1
柏崎南部地区処理場	柏崎市大字上方785番地1
上条地区処理場	柏崎市大字黒滝618番地1
北鯖石地区処理場	柏崎市大字中田1214番地
上条東地区処理場	柏崎市大字南下11番地1
平井地区処理場	柏崎市大字平井2907番地4
中通地区処理場	柏崎市大字吉井1165番地1
北条地区処理場	柏崎市大字南条3852番地1
広田地区処理場	柏崎市大字小島77番地1
谷根地区処理場	柏崎市大字谷根3274番地1
門出地区処理場	柏崎市高柳町門出5172番地3
岡田地区処理場	柏崎市高柳町岡田52番地
別山地区処理場	柏崎市西山町別山2278番地3
西山南部地区処理場	柏崎市西山町五日市1001番地
二田地区処理場	柏崎市西山町和田708番地
中川地区処理場	柏崎市西山町礼拝662番地
水のふるさと展示室	柏崎市大字谷根3232番地3(上米山コミュニティセンター内)

## 2 上下水道局の変遷

- ・昭和 10 (1935) 年 9 月 1 日 臨時水道部
- ・昭和 13 (1938) 年 1 月 1 日 水道課
- ・昭和 20 (1945) 年 12 月 1 日 瓦斯課
- ・昭和 21 (1946) 年 4 月 1 日 土木水道課
- ・昭和 27 (1952) 年 10 月 1 日 ガス課
- ・昭和 28 (1953) 年 4 月 1 日 水道課
- ・昭和 33 (1958) 年 10 月 1 日 ガス水道局(営業課、施設課)
- ・昭和 44 (1969) 年 10 月 1 日 ガス水道局(管理課、営業課、施設課)
- ・平成 3 (1991) 年 4 月 1 日 ガス水道局(管理課、営業課、施設課、建設課)
- ・平成 8 (1996) 年 4 月 1 日 ガス水道局(業務課、施設課、浄水課)
- ・平成 17 (2005) 年 5 月 1 日 高柳町、西山町と合併
- ・平成 19 (2007) 年 4 月 1 日 ガス水道局(経営企画課、お客さまサービス課、施設課、浄水課、下水道課)
- ・平成 19 (2007) 年 10 月 1 日 ガス水道局(経営企画課、お客さまサービス課、施設課、災害復旧室、浄水課、下水道課)
- ・平成 21 (2009) 年 4 月 1 日 ガス水道局(経営企画課、お客さまサービス課、施設課、浄水課、下水道課)
- ・平成 30 (2018) 年 4 月 1 日 上下水道局(経営企画課、お客さまサービス課、建設課、施設維持課)  
ガス事業譲渡
- ・平成 31 (2019) 年 4 月 1 日 上下水道局(経営企画課、建設課、施設維持課)
- ・令和 3 (2021) 年 3 月 31 日 工業用水道事業の廃止

## 3 職員数

### (1) 職位別職員構成

令和 3 (2021) 年 4 月 1 日現在

局長	1 人	課長	3 人	課長代理	3 人	場長	2 人	係長	12 人
主任	18 人	主査	6 人	主事	1 人	技師	12 人	再任用	8 人
計	66 人								

## (2) 年齢別職員構成

令和3(2021)年4月1日現在

区分 年齢別	水道事業		下水道事業		計	
	職員数 (人)	比率 (%)	職員数 (人)	比率 (%)	職員数 (人)	比率 (%)
25歳未満	2	3.0	1	1.5	3	4.5
25歳以上～30歳未満	6	9.2	1	1.5	7	10.7
30歳以上～35歳未満	2	3.0	2	3.0	4	6.0
35歳以上～40歳未満	4	6.0	0	0	4	6.0
40歳以上～45歳未満	2	3.0	5	7.6	7	10.6
45歳以上～50歳未満	6	9.2	8	12.1	14	21.3
50歳以上～55歳未満	5	7.6	3	4.5	8	12.1
55歳以上～60歳未満	7	10.6	4	6.1	11	16.7
60歳以上	5	7.6	3	4.5	8	12.1
合計	39	59.2	27	40.8	66	100.0
平均年齢	45.0歳		48.6歳		45.7歳	

## (3) 職員数の推移

令和3(2021)年4月1日現在(単位:人)

	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)
管理者	—	—	—	—	—
局長	1	1	1	1	1
経営企画課	11	12	13	12	12
お客さまサービス課	15	13	—	—	—
施設課	28	—	—	—	—
浄水課	15	—	—	—	—
下水道課	21	—	—	—	—
建設課	—	18	19	20	20
施設維持課	—	28	33	34	33
計	91	72	66	67	66
平均年齢	44.3歳	45.5歳	45.5歳	46.1歳	45.7歳
ガス会計職員	28	—	—	—	—
水道会計職員	36	41	38	39	39
下水道会計職員	27	31	28	28	27
事務系職員	23	15	15	14	13
技術系職員	68	57	51	53	53

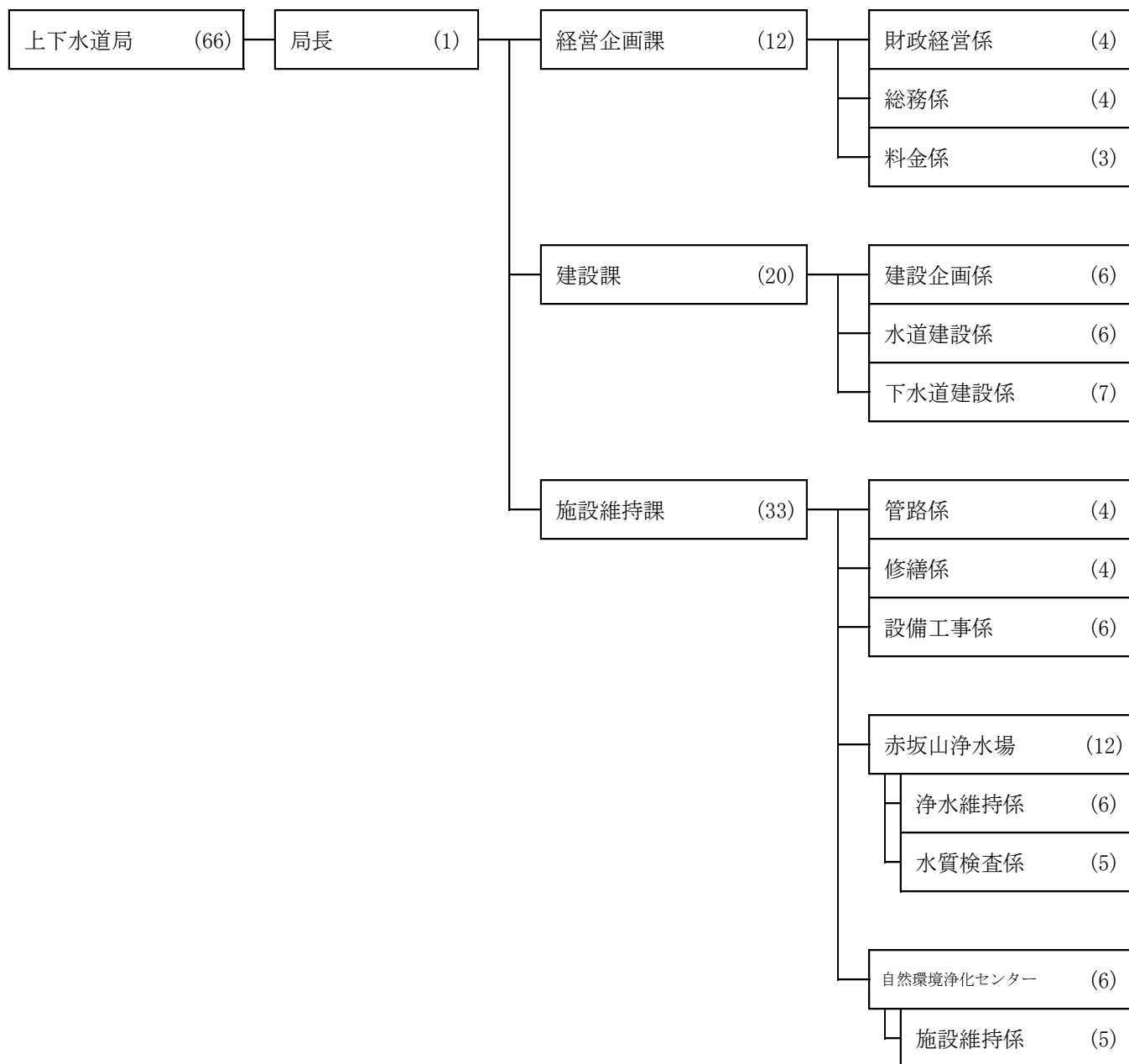
## ※変更歴

- ・H21(2009) . 4. 1 機構改革実施(災害復旧室を廃止し5課体制へ)。
- ・H24(2012) . 4. 1 公共下水道事業会計と農業集落排水事業会計を下水道事業会計に統合。
- ・H30(2018) . 4. 1 ガス事業譲渡に伴い機構改革を実施(施設課・浄水課・下水道課を廃止し4課体制へ)。
- ・H31(2019) . 4. 1 機構改革を実施(お客さまサービス課を廃止し、3課体制へ)。

## ※再任用職員含む

## 4 機 構

令和3(2021)年4月1日現在



※再任用職員含む

## 5 水道事業

### (1) 上水道事業の創設

- ・事業認可年月日 昭和 10 (1935) 年 7 月 12 日
- ・給水開始年月日 昭和 12 (1937) 年 8 月 1 日
- ・給水戸数 1,074 戸 (行政区域内戸数 5,290 戸、普及率 20%)
- ・年間給水量 226,000 トン
- ・水道料金 (1 か月使用料)
  - 一般家庭は放任給水 (専用栓)
  - 基本料金 1 世帯当たり 5 人で 1 円 20 銭
  - 超過料金 1 人につき 10 銭、栓数 1 栓につき 30 銭、浴槽 1 個につき 20 銭、牛馬 1 頭につき 20 銭

### (2) 水道事業の現況

令和 4 (2022) 年 3 月 31 日現在

地区名	給水区域	事業創設認可年月日	給水戸数(戸)	給水人口(人)	計画 1 日最大給水量(m <sup>3</sup> )	計画給水人口(人)
柏崎地区	柏崎市街地及び周辺地	S10 (1935) . 7.12	36,630	73,207	86,300	99,380
西山地区	西山町	S38 (1963) . 6.24	2,415	4,978	4,320	7,000
刈羽地区	刈羽村油田地区以外の全域	—	1,955	4,273	4,091	4,950
谷根地区	谷根地区	S34 (1959) . 1.23	90	172	200	800
高柳地区	石黒地区を除く高柳町	S47 (1972) . 6.24	720	1,094	1,230	2,490
石黒地区	高柳町石黒地区	H 5 (1993) . 3.19	70	54	70	200
油田地区	刈羽村油田地区	H24 (2012) . 9.27	43	92	108	240
総計			41,923	83,870	96,319	115,060

※計画 1 日最大給水量及び計画給水人口は、合算認可値で記載。



(3) 上水道事業の変遷

ア 拡張工事と事業概要

拡張	工期 (年度)	計画給水 人口 (人)	取水能力 (m <sup>3</sup> / 日)	施設能力 (計画1日最大給水量) (m <sup>3</sup> /日)	事業費 (千円)	目的	主な工事内容
創設	昭和10(1935)～ 13(1938)年	30,000	4,500	4,500	567	上水道の創設	川内ダム築造、川内浄水場建設、岬町配水場建設
第一次	昭和24(1949)年	32,000	6,750	6,400	4,935	浄水能力増強	川内ダムかさ上げ、川内浄水場拡張
第二次	昭和31(1956)～ 34(1959)年	50,000	27,000	12,000	146,418	原水確保と配管網の拡張	谷根えん堤築造、1号・2号隧道築造、蛇喰沈砂池築造
第三次	昭和39(1964)～ 41(1966)年	50,000	27,000	19,000	237,700	浄配水能力増強	赤坂山浄水場建設、導水管・配水管敷設
第四次	昭和43(1968)～ 44(1969)年	58,000	27,000	26,100	75,075	浄配水能力増強	赤坂山浄水場拡張
第五次	昭和45(1970)～ 50(1975)年	65,000	57,500	55,100	2,743,098	原水確保と浄配水能力増強	谷根ダム築造、赤坂山浄水場拡張、導水管・配水管敷設
第六次	昭和56(1981)～ 平成2(1990)年	99,380	90,300	86,300	25,071,722	原水確保と浄配水能力増強	赤岩ダム築造、赤坂山浄水場拡張、川内浄水場拡張
長島地区 拡張	平成4(1992)～ 6(1994)年	99,380	90,300	86,300	501,039	未給水区域 解消と簡水 統合	配水池・ポンプ場建設
野田地区 拡張	平成8(1996)～ 9(1997)年	99,380	90,300	86,300	827,294	未給水区域 解消	ポンプ場建設
西山譲受 拡張	平成17(2005)～ 23(2011)年	(90,900) 106,380	93,838	(53,100) 90,620	3,938,250	西山地区上 水道廃止・統 合	浄水場建設、導水管・送水管・配水管敷設
刈羽譲受	平成24(2012)年	(91,600) 111,330	92,072	(52,700) 94,711	—	刈羽地区統 合	—
簡水統合	平成29(2017)年	(91,000) 115,060	90,910	(47,400) 96,319	—	谷根・高柳 町・石黒・油 田簡水統合	—

※西山町上水道の譲受拡張届出以降、厚生労働省の指導により、計画給水人口及び計画1日最大給水量を実態に合わせた数値で届出しています(届出数値：上段のカッコ書き)。

※平成29(2017)年4月1日、簡易水道事業を上水道事業に統合。

イ 簡易水道から上水道への統合

統合年月日	統合した簡易水道
S39(1964).4.1	田尻簡易水道
S49(1974).4.1	西中通、中通簡易水道
S50(1975).4.1	荒浜・高浜簡易水道
S62(1987).4.1	中部、北条簡易水道
H2(1990).4.1	黒姫簡易水道
H3(1991).4.1	別俣簡易水道
H6(1994).6.1	岩之入簡易水道
H10(1998).4.1	青海川・笠島・米山、上輪簡易水道
H15(2003).4.1	田島簡易水道
H24(2012).10.1	刈羽簡易水道
H29(2017).4.1	谷根、高柳、石黒、油田簡易水道

(4) 水道料金

使用区分	使用口径(mm)	基本料金(円)	単位・従量料金(1 m <sup>3</sup> 当たり)
一般用 工業用 その他 基本水量 (0 m <sup>3</sup> )	13	803	10 m <sup>3</sup> まで 55 円
	20	825	11 m <sup>3</sup> ～ 25 m <sup>3</sup> まで 172.7 円
	25	1,430	26 m <sup>3</sup> ～ 50 m <sup>3</sup> まで 206.8 円
	40	4,400	51 m <sup>3</sup> ～100 m <sup>3</sup> まで 242 円
	50	8,800	101 m <sup>3</sup> 以上 277.2 円
	75	18,700	
	100	55,000	
	100 超	220,000	
一般公衆浴場用	基本水量 100 m <sup>3</sup> まで	2,431	101 m <sup>3</sup> 以上 24.2 円
船舶給水用	—	—	1 m <sup>3</sup> 当たり 277.2 円
私設消火栓用	1 回 10 分につき	1,364	

(消費税率 10%)

(5) 水道料金の変遷(柏崎地区)

料金改定年月日	家庭用料金 (10 m <sup>3</sup> 当たり)	改定までの期間	拡張事業の状況
S47 (1972) . 4. 1	220 円	3 年	第五次拡張事業 (S45 (1970) . 4～S50 (1975) . 9) 2,743,098 千円
S49 (1974) . 1. 1	300 円	1 年 9 か月	
S51 (1976) . 4. 1	400 円	1 年 3 か月	
S54 (1979) . 4. 1	440 円	3 年	
S57 (1982) . 4. 1	600 円	3 年	第六次拡張事業 (S56 (1981) . 4～H3 (1991) . 3) 25,071,722 千円
S59 (1984) . 4. 1	750 円	2 年	
H 1 (1989) . 5. 1	850 円	5 年 1 か月	長鳥地区拡張事業 (H4 (1992) . 4～H6 (1994) . 5) 501,039 千円
H 5 (1993) . 5. 1	1,000 円	4 年	
H11 (1999) . 5. 1	1,120 円	6 年	野田地区拡張事業 (H8 (1996) . 4～ H10 (1998) . 3) 827,294 千円
H16 (2004) . 5. 1	1,230 円(13 mm)	5 年	
H26 (2014) . 4. 1	1,230 円(13 mm)	10 年	
R 元(2019) . 10. 1	1,230 円(13 mm)	5 年 6 か月	
(消費税等相当額加算前)			

※変更歴

- ・ H16 (2004) . 5. 1 1 類「一般用・工業用・その他」に量水器使用口径別基本料金を導入し、基本水量制を廃止。
- ・ H22 (2010) . 5. 1 西山地区と高柳地区の料金を柏崎地区と統一。
- ・ H24 (2012) . 10. 1 刈羽村給水開始、料金は柏崎地区と統一。
- ・ H26 (2014) . 4. 1 消費税率変更に伴う改定。
- ・ R 元 (2019) . 10. 1 消費税率変更に伴う改定。

## (6) 経理の状況（令和元（2019）年度・2（2020）年度・3（2021）年度決算）

## ア 収益的収入及び支出

（単位：千円）

科 目		元（2019）年度決算 （消費税等含む）	2（2020）年度決算 （消費税等含む）	3（2021）年度決算 （消費税等含む）
収 入	水道売上	2,208,725	2,203,984	2,156,167
	営業雑収益 （受注工事収益等）	44,369	40,225	39,176
	営業外収益	822,643	818,584	865,889
	特別利益	34	3,418	65
	計	3,075,771	3,066,211	3,061,297
支 出	原水及び浄水費 （給料・手当・修繕費等）	958,013	930,574	979,750
	配水及び給水費 （給料・手当・修繕費等）	1,480,914	1,459,521	1,459,991
	総 係 費 （給料・手当・修繕費等）	179,621	190,599	180,061
	営業雑費用 （受注工事費用等）	18,372	14,599	18,398
	営業外費用	288,927	281,026	282,555
	特別損失	1,051	2,617	6,684
	そ の 他	0	0	0
計	2,926,898	2,878,936	2,927,439	
差 引 額		148,873	187,275	133,858
純利益（消費税等抜き）		72,513	89,844	54,060

※令和3（2021）年度決算は決算認定前。

イ 資本的収入及び支出

(単位：千円)

科 目		元 (2019) 年度決算 (消費税等含む)	2 (2020) 年度決算 (消費税等含む)	3 (2021) 年度決算 (消費税等含む)
収 入	企 業 債	1,052,200	1,140,000	930,900
	工 事 負 担 金	92,383	51,578	74,692
	他 会 計 負 担 金	6,384	12,550	11,901
	一 般 会 計 出 資 金	74,835	52,824	53,021
	国 庫 補 助 金	71,893	37,500	10,000
	他 会 計 補 助 金 等	1,564	0	0
	固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	471
	計	1,299,259	1,294,452	1,080,985
支 出	建 設 改 良 費	1,365,768	1,451,448	1,272,377
	企 業 債 償 還 金	908,845	823,054	845,492
	計	2,274,613	2,274,502	2,117,869
差 引 額		-975,354	-980,050	-1,036,884
補 て ん 財 源	当年度分消費税及び 地 方 消 費 税 資 本 的 収 支 調 整 費	91,326	113,880	98,278
	過年度分損益勘定 留 保 資 金	190,494	495,856	783,239
	当年度分損益勘定 留 保 資 金	683,534	360,314	65,367
	減 債 積 立 金	10,000	10,000	90,000
	計	975,354	980,050	1,036,884

※令和3(2021)年度決算は決算認定前。

(7) 施設  
ア 貯水施設

ダム名		赤岩ダム	谷根ダム	川内ダム
河川名		二級河川谷根川	二級河川谷根川	二級河川前川
目的		利水専用ダム(上水道)	利水専用ダム(上水道)	利水専用ダム(上水道)
着工年月		昭和58(1983)年7月	昭和45(1970)年9月	昭和10(1935)年11月
竣工年月		平成元(1989)年3月	昭和48(1973)年10月	昭和13(1938)年3月 平成26(2014)年3月改良
ダム諸元	ダム形式	重力式コンクリートダム	重力式コンクリートダム	フィルダム
	ダムの高さ	m 76.5	54.0	25.5
	堤頂の長さ	m 212.0	161.0	128.0
	ダム本体体積	m <sup>3</sup> 208,600	58,000	120,000
	堤頂の標高	m EL. 239.5	EL. 167.6	EL. 66.2
	越流頂の標高	m EL. 235.5	EL. 161.8	EL. 63.2
	基礎標高	m EL. 163.0	EL. 113.6	—
	堤頂の幅	m 5.0	5.0	7.0
	法勾配	- —	—	上流1:2.5 下流1:2.5
貯水池諸元	直接集水面積	k m <sup>2</sup> 5.92	3.26	5.06
	湛水区域面積	k m <sup>2</sup> 0.19	0.11	0.037
	総貯水容量	m <sup>3</sup> 3,730,000	1,575,000	265,000
	有効貯水容量	m <sup>3</sup> 3,550,000	1,300,000	265,000
	常時満水位	m WL. 235.5	WL. 161.8	WL. 63.2
	計画洪水水位	m WL. 237.5	WL. 165.6	—
	最低水位	m WL. 198.0	WL. 142.5	WL. 50.0
	平水時背水距離	m 1,280	1,630	400
洪水吐	型式	自由越流型	自由越流型	横越流型・トンネル式 2条
	寸法及び門数	13.5m×3門	15.0m×1門	31.7m×1門 トンネル (W=2.5m H=3.5m L=145.0m) 82.0m×1門 馬蹄形トンネル (2R=4.5m L=261.0m)
	設計洪水流量	m <sup>3</sup> /秒 220	230	230(50+180)
取水設備	型式	多孔式(並列堤内型)	多孔式(並列堤内型)	取水塔(独立式)
	寸法及び段数	φ700mm×6段	Φ350mm×3段	φ300mm×3段
	最大放流量	m <sup>3</sup> /秒 1.05	0.6	—
	最大取水量	m <sup>3</sup> /日 33,600	49,500	6,000

※令和3(2021)年度より、赤岩ダム湖にて水源探索親子乗船ツアーを実施

イ 浄水施設及び配水施設

(ア) 赤坂山浄水場 (敷地面積 130,200 m<sup>2</sup>)

施設の目的

- ・ 赤岩ダム、谷根ダムから原水を取水し、浄水する。
- ・ 市内一円へ給水する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
薬品沈澱池	3,500 m <sup>3</sup> /日 15,500 m <sup>3</sup> /日 15,800 m <sup>3</sup> /日	5 池 2 池 2 池 処理水量 80,100 m <sup>3</sup> /日 計 9 池
急速ろ過池	W4.6m×L4.5m W3.36m×L12.8m W7.2m×L7.2m W5.0m×L7.5m	4 池 2 池 6 池 8 池 処理水量 80,100 m <sup>3</sup> /日 計 20 池
薬品注入設備	次亜塩素酸ナトリウム・ポリ塩化アルミニウム注入設備	1 式
排水処理設備	天日乾燥床 W12.0m×L15.0m 機械脱水設備 0.83tDS/日	6 床 1 基
場内配水池	三拡系:2,240 m <sup>3</sup> (W20m×L32m×H3.5m) 四拡系:2,688 m <sup>3</sup> (W24m×L32m×H3.5m) 五拡系:10,250 m <sup>3</sup> (W36m×L36m×H4.0m×2) 六拡系:10,250 m <sup>3</sup> (W36m×L36m×H4.0m×2) (支柱を除く有効容量)計 25,428 m <sup>3</sup>	1 池 1 池 2 池 2 池 計 6 池
場外配水池	米山台第4団地(1,000 m <sup>3</sup> )、荒浜(418 m <sup>3</sup> )、飯寺(540 m <sup>3</sup> )、田尻工業団地(512 m <sup>3</sup> )、今熊(512 m <sup>3</sup> )、長鳥(501 m <sup>3</sup> )、中部(823.2 m <sup>3</sup> )、石川(858 m <sup>3</sup> )、大沢低区(264 m <sup>3</sup> )、大沢高区(11 m <sup>3</sup> )、佐水低区(153.5 m <sup>3</sup> )、佐水高区(507 m <sup>3</sup> )、浜忠(222 m <sup>3</sup> )、西山(1,400 m <sup>3</sup> )、刈羽(1,408 m <sup>3</sup> )	計 15 箇所
場内ポンプ場	米山台第4団地	
場外ポンプ場(施設)	荒浜、田尻工業団地、佐水、今熊、長鳥、中部、佐之久、大沢、大沢高区、吉井、飯寺(増圧)、椎谷、西山、刈羽、寿町(増圧)、山口(増圧)、上軽井川(増圧)、石払(増圧)、苛島(増圧)、熊谷(増圧)、岩之入(増圧)、小清水(増圧)、菊尾(増圧)	計 23 箇所

(イ) 川内浄水場 (敷地面積 135,246.91 m<sup>2</sup>)

施設の目的

- ・川内ダムから原水を取水し、浄水する。
- ・鯨波から米山町方面へ主に給水する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
薬品沈澱池	4,500 m <sup>3</sup> /日 処理水量 9,000 m <sup>3</sup> /日	2 池
緩速ろ過池	W18.0m×L22.0m 処理水量 9,000 m <sup>3</sup> /日	5 池
薬品注入設備	次亜塩素酸ナトリウム・ポリ塩化アルミニウム注入設備	一式
場外配水池	岬町(3,080 m <sup>3</sup> )、PC(700 m <sup>3</sup> )、鯨波(500 m <sup>3</sup> )、青海川(500 m <sup>3</sup> )、上輪(500 m <sup>3</sup> )、上輪高区(178 m <sup>3</sup> )	計 6 箇所
場外ポンプ場 (施設)	鯨波、新青海川、上輪、上輪高区、岩野(増圧)	計 5 箇所

(ウ) 砂田浄水場

施設の目的

- ・砂田地区の井戸水を原水として取水し、浄水する。
- ・西山配水池からの赤坂山系浄水と合わせて、西山地区の高台及び石地方面へ給水する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
薬品注入設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備	一式
場外配水池	砂田 PC(8,000 m <sup>3</sup> ) 海岸(672 m <sup>3</sup> ) てまり団地(12 m <sup>3</sup> ) マリンハイツ(60 m <sup>3</sup> )	計 4 箇所
場外ポンプ場(施設)	てまり団地 てまり団地 (増圧) マリンハイツ 荒谷第 1 (増圧) 荒谷第 2 (増圧) 荒谷第 3 (増圧)	計 6 箇所

(エ) 谷根浄水場

施設の目的

- ・赤岩ダム系導水管から原水を取水し、浄水する。
- ・谷根地区へ給水する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
薬品沈澱池	W2.1m×L6.1m×H0.837m=10.7 m <sup>3</sup>	2 池
急速ろ過機	処理能力 192 m <sup>3</sup> /日	2 基
薬品注入設備	次亜塩素酸ナトリウム・ポリ塩化アルミニウム注入設備	一式
場外配水池	低区(130 m <sup>3</sup> )、高区(14 m <sup>3</sup> )	2 箇所
場外ポンプ場(施設)	谷根高区	1 箇所

(オ) 高柳地区

a 高柳町浄水場

施設の目的

- ・山中地区の湧水を原水として取水し、浄水する。
- ・高柳町岡野町、門出、栃ヶ原方面へ給水する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
薬品沈澱池	W4.0m×L6.2m×H2.41m=59.8 m <sup>3</sup>	2 池
急速ろ過機	処理能力 600 m <sup>3</sup> /日	2 基
薬品注入設備	次亜塩素酸ナトリウム・ポリ塩化アルミニウム注入設備	一式
場外配水池	全体(324.7 m <sup>3</sup> )、山中(106.5 m <sup>3</sup> )、門出(201.8 m <sup>3</sup> )、田代(51.3 m <sup>3</sup> )、じよんのび村(50 m <sup>3</sup> )	計 5 箇所
場外ポンプ場(施設)	山中、荻ノ島、田代、栃ヶ原第 1 (増圧)、栃ヶ原第 2 (増圧)	計 5 箇所

b 岡田配水池

施設の目的

- ・白倉地区の湧水を原水として取水し、浄水する。
- ・岡田方面へ給水する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
薬品注入設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備	一式
場内配水池	岡田(200 m <sup>3</sup> )	1 池

c 高尾配水池

施設の目的

- ・磯之辺地区の湧水を原水として取水し、浄水する。
- ・高尾、漆島方面へ給水する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
薬品注入設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備	一式
場内配水池	高尾(311.4 m <sup>3</sup> )	1 池

(カ) 石黒地区

施設の目的

- ・石黒地区の湧水を原水として取水し、浄水する。
- ・石黒地区へ給水する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
薬品注入設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備	一式
場内配水池	大野(100 m <sup>3</sup> )、板畑(40 m <sup>3</sup> )	2 池



(キ) 油田浄水場

施設の目的

- ・ 油田地区の井戸水を原水として取水し、浄水する。
- ・ 油田配水池から油田地区及び黒川地区の一部へ給水する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
小型浄水装置	薬品沈澱池 急速ろ過槽 2 槽 (処理能力 118.8 m <sup>3</sup> /日)	1 池
薬品注入設備	次亜塩素酸ナトリウム・ポリ塩化アルミニウム・ 苛性ソーダ注入設備	一式
場外配水池	油田 104 m <sup>3</sup>	1 池
場外ポンプ場(施設)	油田(増圧)	1 箇所

(ク) 高度浄水処理施設

施設の目的

- ・ 谷根ダム、赤岩ダムから発生する異臭味物質の除去施設。
- ・ 3 系統の導水管 (3 拵φ450mm、5 拵φ600mm、6 拵φ600mm) に活性炭を直接注入する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
計画処理水量	最大 55,500 m <sup>3</sup> /日	
活性炭貯留設備	活性炭貯留設備 23 m <sup>3</sup>	一式
スラリー形成装置	定量供給機 スラリー形成槽 4.6 m <sup>3</sup>	一式
活性炭注入設備	6 拵導水管注入用モノポンプ 3 拵導水管注入用モノポンプ 5 拵導水管注入用モノポンプ 3、5 拵導水管注入用モノポンプ	2 台 (予備 1) 1 台 1 台 1 台 (予備)

ウ 水道管延長

(ア) 導・送・配・給水管の延長 (全体)

(単位：m)

年 度	導 水 管	送 水 管	配 水 管	給 水 管	合 計
29 (2017)	33,400	32,078	980,548	111,468	1,157,494
30 (2018)	33,400	32,078	981,688	111,590	1,158,756
元 (2019)	33,400	32,078	982,300	111,682	1,159,460
2 (2020)	33,400	32,078	982,735	112,159	1,160,372
3 (2021)	33,400	32,078	982,342	112,696	1,160,516

(イ) 導・送・配水管の延長 (材質別)

a 導水管

(単位：m)

年 度	鋳 鉄 管	鋼 管	ビニール管	ホ <sup>○</sup> リエチレン管	石 綿 管	合 計
29 (2017)	22,218	123	2,784	8,275	0	33,400
30 (2018)	22,218	123	2,784	8,275	0	33,400
元 (2019)	22,218	123	2,784	8,275	0	33,400
2 (2020)	22,218	123	2,784	8,275	0	33,400
3 (2021)	22,218	123	2,784	8,275	0	33,400

b 送水管

(単位：m)

年 度	鋳 鉄 管	鋼 管	ビニール管	ホ <sup>○</sup> リエチレン管	石 綿 管	合 計
29 (2017)	17,339	1,532	7,831	5,376	0	32,078
30 (2018)	17,339	1,532	7,831	5,376	0	32,078
元 (2019)	17,339	1,532	7,831	5,376	0	32,078
2 (2020)	17,339	1,532	7,831	5,376	0	32,078
3 (2021)	17,339	1,532	7,831	5,376	0	32,078

c 配水管

(単位：m)

年 度	鋳 鉄 管	鋼 管	ビニール管	ホ <sup>○</sup> リエチレン管	石 綿 管	合 計
29 (2017)	577,227	19,175	262,160	121,986	0	980,548
30 (2018)	577,631	18,989	258,105	126,963	0	981,688
元 (2019)	577,302	18,891	255,547	130,560	0	982,300
2 (2020)	576,007	18,824	254,534	133,370	0	982,735
3 (2021)	574,503	18,750	252,253	136,836	0	982,342

給水状況

ア 全体

上段：年度末（3月末）調定件数（件）、下段：年間有収水量（m<sup>3</sup>）

年度 業種	29 (2017) 年度	30 (2018) 年度	元 (2019) 年度	2 (2020) 年度	3 (2021) 年度	前年対 比率(%)
家庭用	38,982	39,058	39,090	39,144	39,027	99.7
	8,104,117	7,929,676	7,809,283	8,001,386	7,773,875	97.2
営業用	3,126	3,114	3,082	3,076	3,041	98.9
	1,377,158	1,351,755	1,263,275	1,186,303	1,176,135	99.1
工業用	333	332	326	321	319	99.4
	1,368,915	1,231,877	1,250,841	1,151,354	1,153,154	100.2
官 公 学校用	696	707	687	682	655	96.0
	885,775	871,909	847,413	769,621	771,173	100.2
船舶用	1	1	2	1	3	300.0
	940	934	1,182	1,251	2,379	190.2
計	43,138	43,212	43,187	43,224	43,045	99.6
	11,736,905	11,386,151	11,171,994	11,109,915	10,876,716	97.9

イ 内訳

(ア) 旧柏崎（谷根を除く）、西山、刈羽（油田を除く）地区

上段：年度末（3月末）調定件数（件）、下段：年間有収水量（m<sup>3</sup>）

年度 業種	29 (2017) 年度	30 (2018) 年度	元 (2019) 年度	2 (2020) 年度	3 (2021) 年度	前年対 比率(%)
家庭用	38,106	38,203	38,236	38,297	38,204	99.8
	7,966,613	7,791,717	7,680,862	7,875,133	7,651,268	97.2
営業用	3,062	3,050	3,018	3,012	2,978	98.9
	1,348,848	1,326,617	1,238,507	1,171,452	1,158,972	98.9
工業用	330	329	324	319	317	99.4
	1,368,884	1,231,863	1,250,828	1,151,342	1,152,829	100.1
官 公 学校用	629	636	642	639	613	95.9
	859,923	845,986	824,250	749,720	751,139	100.2
船舶用	1	1	2	1	3	300.0
	940	934	1,182	1,251	2,379	190.2
計	42,128	42,219	42,222	42,268	42,115	99.6
	11,545,208	11,197,117	10,995,629	10,948,898	10,716,587	97.9

(イ) その他地区（谷根、高柳、石黒、油田地区）

a 業種別給水状況

上段：年度末（3月末）調定件数（件）、下段：年間有収水量（m<sup>3</sup>）

年度 業種	29 (2017) 年度	30 (2018) 年度	元 (2019) 年度	2 (2020) 年度	3 (2021) 年度	前年対 比率(%)
家庭用	876	855	854	847	823	97.2
	137,504	137,959	128,421	126,253	122,607	97.1
営業用	64	64	64	64	63	98.4
	28,310	25,138	24,768	14,851	17,163	115.6
工業用	3	3	2	2	2	100.0
	31	14	13	12	325	2,708.3
官 公 学校用	67	71	45	43	42	97.7
	25,852	25,923	23,163	19,901	20,034	100.7
計	1,010	993	965	956	930	97.3
	191,697	189,034	176,365	161,017	160,129	99.4

b 地区別給水状況

上段：年度末（3月末）調定件数（件）、下段：年間有収水量（m<sup>3</sup>）

年度 地区	29 (2017) 年度	30 (2018) 年度	元 (2019) 年度	2 (2020) 年度	3 (2021) 年度	前年対 比率 (%)
谷根地区	94 18,198	92 17,827	91 17,605	91 17,415	90 15,989	98.9 91.8
高柳地区	797 157,970	785 155,816	760 144,344	750 129,986	729 130,997	97.2 100.8
石黒地区	76 7,023	72 7,108	71 6,508	72 5,770	70 5,900	97.2 102.3
油田地区	43 8,506	44 8,283	43 7,908	43 7,846	41 7,243	95.3 92.3
計	1,010 191,697	993 189,034	965 176,365	956 161,017	930 160,129	97.3 99.4

(9) 上水道給水人口、配水量及び有収水量

年 度	給水区域内 人口 (人) ①	給水人口 (人) ②	給水普及率 (%) ②/①	年間配水量 (千m <sup>3</sup> ) ③	年間有収水量 (千m <sup>3</sup> ) ④	有収率 (%) ④/③
29 (2017)	89,149	89,122	99.97	13,068	11,737	89.8
30 (2018)	87,949	87,915	99.96	12,576	11,386	90.5
元 (2019)	86,630	86,593	99.96	12,417	11,172	90.0
2 (2020)	85,323	85,298	99.97	12,491	11,110	88.9
3 (2021)	83,904	83,870	99.96	12,280	10,877	88.6

(10) 上水道1日最大・平均配水量

(単位：m<sup>3</sup>)

年 度	計 画 1 日 最大給水量	1日最大配水量		1日平均配水量
		年 月 日	配 水 量	
29 (2017)	47,416	H30 (2018) . 1. 29	48,076	35,802
30 (2018)	46,865	H30 (2018) . 7. 27	41,087	34,454
元 (2019)	46,277	R元 (2019) . 8. 7	39,913	33,926
2 (2020)	45,701	R3 (2021) . 1. 8	39,305	34,222
3 (2021)	45,142	R3 (2021) . 8. 4	39,122	33,642

※「計画1日最大給水量」は、柏崎市水道事業経営変更届出書の届出値による。

## (11) 地区別上水道1日最大・平均配水量

ア 旧柏崎市（谷根地区を除く）、西山町地区、刈羽村地区（油田地区を除く）

(単位：m<sup>3</sup>)

年 度	計 画 1 日 最大給水量	1日最大配水量		1日平均配水量
		年 月 日	配 水 量	
29 (2017)	46,407	H30 (2018) . 1. 29	47,014	35,066
30 (2018)	45,907	H30 (2018) . 7. 27	40,333	33,781
元 (2019)	45,369	R元 (2019) . 8. 7	39,026	33,198
2 (2020)	44,836	R3 (2021) . 1. 8	38,546	33,496
3 (2021)	44,318	R3 (2021) . 8. 3	38,114	32,783

※「計画1日最大給水量」は、柏崎市水道事業経営変更届出書の届出値による。

イ 谷根地区

(単位：m<sup>3</sup>)

年 度	計 画 1 日 最大給水量	1日最大配水量		1日平均配水量
		年 月 日	配 水 量	
29 (2017)	103	H30 (2018) . 1. 29	149	57
30 (2018)	98	H30 (2018) . 8. 2	87	54
元 (2019)	96	R元 (2019) . 10. 8	91	54
2 (2020)	95	R3 (2021) . 2. 8	79	52
3 (2021)	91	R3 (2021) . 8. 8	65	52

ウ 高柳町地区（高柳地区＋石黒地区）

(単位：m<sup>3</sup>)

年 度	計 画 1 日 最大給水量	1日最大配水量		1日平均配水量
		年 月 日	配 水 量	
29 (2017)	848	H30 (2018) . 1. 28	928	648
30 (2018)	802	H30 (2018) . 8. 14	861	599
元 (2019)	756	R元 (2019) . 8. 11	921	648
2 (2020)	716	R2 (2020) . 12. 30	798	649
3 (2021)	679	R3 (2021) . 8. 4	958	782

エ 刈羽村油田地区

(単位：m<sup>3</sup>)

年 度	計 画 1 日 最大給水量	1日最大配水量		1日平均配水量
		年 月 日	配 水 量	
29 (2017)	58	H30 (2018) . 1. 16	88	31
30 (2018)	58	H30 (2018) . 12. 30	34	21
元 (2019)	56	R2 (2020) . 2. 11	49	25
2 (2020)	54	R3 (2021) . 3. 4	47	25
3 (2021)	54	R3 (2021) . 4. 1	48	25

12) 水質検査項目

ア 水道水質検査優良試験所規範（水道G L P）の取得

- ・令和4（2022）年2月25日に日本水道協会から水道水質検査優良試験所規範（水道G L P）を認定（更新）された。（初回認定 平成21（2009）年8月25日）
- ・水道G L P（Good Laboratory Practice）とは、水道水に関する水質検査結果の信頼性を確保するために必要な事項を定めた規範のことで、国際規格である「ISO9001」と「ISO/IEC17025」の要求事項を基本に、（公社）日本水道協会が水道事業者等の実施している水質検査の実情に合わせて具体化したものであり、認定取得は「ISO9001」と「ISO/IEC17025」を同時に取得したことと同等の意味合いを持つことになる。

イ 実施した検査項目及び検査結果

(ア) 健康に関する項目（31項目）

- ・生涯にわたり連続的な摂取をしても人の健康に影響が生じない水準を基とし、安全性を十分考慮して設定した項目。

(イ) 水道水が有すべき性状に関連する項目（20項目）

- ・水道水としての基礎的・機能的条件の確保のため、生活利用上・施設の管理上障害が生ずるおそれのない水準として設定した項目。

(ウ) 検査結果（令和4（2022）年1月）

		単位：記入のないものはpHを除き mg/l				
	項目名	水質基準値	鏡町地内 給水栓水	西山町妙法寺地内 給水栓水	高柳町山中地内 給水栓水	刈羽村油田地内 給水栓水
健康に関する項目（31項目）	一般細菌	1m <sup>2</sup> 中100個以下	0個/m <sup>2</sup>	0個/m <sup>2</sup>	0個/m <sup>2</sup>	0個/m <sup>2</sup>
	大腸菌	検出されないこと	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
	カドミウム及びその化合物	0.003以下	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
	水銀及びその化合物	0.0005以下	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満
	セレン及びその化合物	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	鉛及びその化合物	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	ヒ素及びその化合物	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	六価クロム化合物	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
	亜硝酸態窒素	0.04以下	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	0.3	0.3	0.3	0.1未満
	フッ素及びその化合物	0.8以下	0.08未満	0.08未満	0.11	0.08未満
	ホウ素及びその化合物	1.0以下	0.01未満	0.01未満	0.05	0.01
	四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
	1,4-ジオキサン	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04以下	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
	ジクロロメタン	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
	テトラクロロエチレン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	トリクロロエチレン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	ベンゼン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	塩素酸	0.6以下	0.06未満	0.06未満	0.06未満	0.16
	臭素酸	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	シアン化合物及び塩化シアン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	クロロホルム	0.06以下	0.001	0.002	0.001未満	0.001未満
	ジブロモクロロメタン	0.1以下	0.003	0.003	0.002	0.001未満
	ブロモジクロロメタン	0.03以下	0.003	0.003	0.002	0.001未満
	ブロモホルム	0.09以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
	総トリハロメタン	0.1以下	0.007	0.008	0.004	0.001未満
	クロロ酢酸	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
	ジクロロ酢酸	0.03以下	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満
	トリクロロ酢酸	0.03以下	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満
	ホルムアルデヒド	0.08以下	0.008未満	0.008未満	0.008未満	0.008未満
亜鉛及びその化合物	1.0以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	
アルミニウム及びその化合物	0.2以下	0.01未満	0.01未満	0.04	0.01未満	
鉄及びその化合物	0.3以下	0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	
銅及びその化合物	1.0以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	
マンガン及びその化合物	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	
ナトリウム及びその化合物	200以下	7.8	7.9	17.9	14.2	
カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300以下	21	21	75	29	
蒸発残留物	500以下	72	50	168	124	
陰イオン界面活性剤	0.2以下	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
非イオン界面活性剤	0.02以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	
フェノール類	0.005以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	
ジェオスミン	0.00001以下	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	*	
2-メチルインボルネオール	0.00001以下	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	*	
塩化物イオン	200以下	13.7	13.7	20.7	22.8	
有機物(TOC)	3以下	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	
pH値	5.8以上8.6以下	7.1	7.2	7.6	7.1	
味	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	
臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	
色度	5度以下	0.5度未満	0.5度未満	0.5度未満	0.5度未満	
濁度	2度以下	0.1度未満	0.1度未満	0.1度未満	0.1度未満	
その他						
	残留塩素	0.1以上	0.3	0.3	0.4	0.3

(13) 未給水区域の現状

令和4(2022)年3月31日現在

地区 区分	上米山			米 山			中 通			北 条			鵜 川			高 柳			備考			
	地 区	世帯 (戸)	人口 (人)	地 区	世帯 (戸)	人口 (人)	地 区	世帯 (戸)	人口 (人)	地 区	世帯 (戸)	人口 (人)	地 区	世帯 (戸)	人口 (人)	地 区	世帯 (戸)	人口 (人)				
未給水区域 (小規模水道組合含む)	小 杉 吉 尾	1	3	大 平 大清水 高 畔 蕨 野	4	14	笹小屋 成 沢 五十土 小黒須	0	0	夏 渡 峠 吉井黒川 五分一	1	2	高原田 上 野 下 野 宮 原 駒之間 餅 粮 拝 庭 北 向 上 向 阿相島 市野新田 清水谷 谷川新田	2	4	石黒居谷	2	2	※宮原は小規模水道組合管理			
		0	0		0	0		9	12		2	5		2	4					10	13	2
				5	13	7	18	2	4	0	0	10	16	4	5	0	0	0		0	0	0
				0	0	2	3	0	0	4	0	0	10	16	4	5	0	0		0	0	0
	合計		1	3		9	27		18	33		5	11		36	53		2		2	71	129

## 6 下水道事業

### (1) 下水道事業の創設

#### ア 汚水

##### (ア) 公共下水道・柏崎処理区

- ・基本計画策定 昭和46(1971)年10月
- ・計画決定 昭和48(1973)年12月1日
- ・事業認可(下) 昭和49(1974)年2月22日
- ・事業認可(都) 昭和49(1974)年3月1日
- ・供用開始 昭和56(1981)年6月20日
- ・計画区域 2,050ha
- ・計画処理人口 120,000人
- ・排除方式 分流式
- ・処理方式 標準活性汚泥法

##### (イ) 特定環境保全公共下水道・石地処理区

- ・事業認可(下) 平成6(1994)年8月11日
- ・供用開始 平成11(1999)年5月1日
- ・計画区域 46ha
- ・計画処理人口 63,464人(定住730人、観光62,734人)
- ・排除方式 分流式
- ・処理方式 OD法

#### イ 雨水

##### 柏崎雨水ポンプ場

- ・計画決定 平成元(1989)年3月2日
- ・事業認可(下) 平成元(1989)年4月27日
- ・事業認可(都) 平成元(1989)年5月26日
- ・供用開始 平成6(1994)年10月1日
- ・計画区域 269ha
- ・計画排水量 22.6 m<sup>3</sup>/秒



(2) 下水道事業の現況

ア 排水処理状況

(ア) 公共下水道地区(汚水)

a 合計

年 度	処理人口 (人)	水洗化 人 口 (人)	水洗 化率 (%)	現況処理 能力 (m <sup>3</sup> )	実 績			汚泥量 (トン)
					流入量 (m <sup>3</sup> )	日最大 (m <sup>3</sup> )	日平均 (m <sup>3</sup> )	
29 (2017)	59,571	58,664	98.5	41,900	7,850,426	26,376	21,508	3,675
30 (2018)	62,947	62,110	98.7	41,900	7,390,733	23,882	20,249	3,535
元 (2019)	62,223	61,422	98.7	41,900	7,355,655	22,644	20,097	3,463
2 (2020)	61,576	60,814	98.8	41,900	8,593,443	28,427	23,544	3,383
3 (2021)	60,670	59,918	98.8	41,900	8,338,982	30,627	22,846	3,094

※「実績」の「日最大」は、晴天日の日最大流入量とする。

b 公共下水道・柏崎処理区

年 度	処理人口 (人)	水洗化 人 口 (人)	水洗 化率 (%)	現況処理 能力 (m <sup>3</sup> )	実 績			汚泥量 (トン)
					流入量 (m <sup>3</sup> )	日最大 (m <sup>3</sup> )	日平均 (m <sup>3</sup> )	
29 (2017)	58,790	57,962	98.6	40,700	7,761,558	25,842	21,265	3,632
30 (2018)	62,173	61,415	98.8	40,700	7,317,058	23,319	20,047	3,488
元 (2019)	61,474	60,747	98.8	40,700	7,288,291	22,178	19,913	3,424
2 (2020)	60,840	60,146	98.9	40,700	8,524,240	28,147	23,354	3,340
3 (2021)	59,970	59,283	98.9	40,700	8,273,885	30,347	22,668	3,056

※「実績」の「日最大」は、晴天日の日最大流入量とする。

c 特定環境保全公共下水道・石地処理区

年 度	処理人口 (人)	水洗化 人 口 (人)	水洗 化率 (%)	現況処理 能力 (m <sup>3</sup> )	実 績			汚泥量 (トン)
					流入量 (m <sup>3</sup> )	日最大 (m <sup>3</sup> )	日平均 (m <sup>3</sup> )	
29 (2017)	781	702	89.9	1,200	88,868	534	243	43
30 (2018)	774	695	89.8	1,200	73,675	563	202	47
元 (2019)	749	675	90.1	1,200	67,364	466	184	39
2 (2020)	736	668	90.8	1,200	69,203	280	190	43
3 (2021)	700	635	90.7	1,200	65,097	280	178	38

※「実績」の「日最大」は、晴天日の日最大流入量とする。

## (イ) 農業集落排水

## a 合計

年 度	処理人口 (人)	水洗化 人 口 (人)	水洗化 率(%)	現況処理 能力 (m <sup>3</sup> )	実 績		汚泥量 (t)
					流入量 (m <sup>3</sup> )	日平均 (m <sup>3</sup> )	
29 (2017)	18,173	16,810	92.5	6,388	1,444,782	3,958	7,516
30 (2018)	13,983	12,688	90.7	6,388	1,396,764	3,827	7,895
元 (2019)	13,662	12,397	90.7	6,388	1,357,898	3,710	8,288
2 (2020)	13,327	12,097	90.8	6,286	1,397,141	※3,828	8,018
3 (2021)	13,031	11,834	90.8	6,286	1,327,137	3,636	8,089

※四捨五入により、平均値の合計 a (3,828) は  
b + c + d の値 (3,827) と一致しない

## b 旧柏崎市 (柏崎南部、上条、北鯖石、上条東、平井、中通、北条、広田、谷根)

年 度	処理人口 (人)	水洗化 人 口 (人)	水洗化 率(%)	現況処理 能力 (m <sup>3</sup> )	実 績		汚泥量 (t)
					流入量 (m <sup>3</sup> )	日平均 (m <sup>3</sup> )	
29 (2017)	13,561	12,849	94.7	4,325	1,013,256	2,776	5,824
30 (2018)	9,460	8,794	93.0	4,325	981,802	2,690	5,866
元 (2019)	9,260	8,608	93.0	4,325	960,092	2,623	6,215
2 (2020)	9,049	8,410	92.9	4,325	981,478	2,689	6,018
3 (2021)	8,868	8,248	93.0	4,325	927,478	2,541	5,952

## c 旧高柳町 (門出、岡田)

年 度	処理人口 (人)	水洗化 人 口 (人)	水洗化 率(%)	現況処理 能力 (m <sup>3</sup> )	実 績		汚泥量 (t)
					流入量 (m <sup>3</sup> )	日平均 (m <sup>3</sup> )	
29 (2017)	409	381	93.2	286	41,235	113	120
30 (2018)	401	374	93.3	286	37,315	102	150
元 (2019)	375	348	92.8	286	35,044	96	150
2 (2020)	352	325	92.3	286	34,430	94	120
3 (2021)	328	301	91.8	286	31,785	87	120

## d 旧西山町 (別山、西山南部、二田、中川)

年 度	処理人口 (人)	水洗化 人 口 (人)	水洗化 率(%)	現況処理 能力 (m <sup>3</sup> )	実 績		汚泥量 (t)
					流入量 (m <sup>3</sup> )	日平均 (m <sup>3</sup> )	
29 (2017)	4,203	3,580	85.2	1,777	390,291	1,069	1,572
30 (2018)	4,122	3,520	85.4	1,777	377,647	1,034	1,879
元 (2019)	4,027	3,441	85.5	1,777	362,762	991	1,923
2 (2020)	3,926	3,362	85.6	1,675	381,233	1,044	1,880
3 (2021)	3,835	3,285	85.7	1,675	367,784	1,008	2,017

イ 汚水処理人口普及率

(単位：%)

年 度	公共下水道	農業集落排水	合併処理浄化槽	計
29 (2017)	70.36	21.46	6.50	98.32
30 (2018)	75.38	16.75	6.41	98.54
元 (2019)	75.62	16.60	6.33	98.55
2 (2020)	75.95	16.44	6.28	98.67
3 (2021)	76.15	16.36	6.22	98.73

※行政区域内人口に対する割合。

(3) 下水道事業処理地区の変遷

ア 公共下水道事業

(ア) 柏崎処理区

期 間	事 業 期 間	全体計画決定 (ha)	事業認可 (ha)	計画処理人口 (人)	負担金 (円/㎡)	事業費 (千円)
第1期	昭和49(1974)年3月～ 昭和56(1981)年3月	2,050	214	120,000	224	102,835,970
第2期	昭和56(1981)年4月～ 昭和62(1987)年3月	1,918	500	82,000	356	
第3期	昭和62(1987)年4月～ 平成3(1991)年10月	2,701	845	92,500	520	
第4期	平成3(1991)年11月～ 平成9(1997)年11月	2,885	1,184	69,000	584	
第5期	平成9(1997)年12月～ 平成15(2003)年11月		2,016	69,000	635	
第6期	平成15(2003)年12月～ 平成19(2007)年3月	2,866	2,212	63,500	591	
変更	平成19(2007)年2月～ 平成22(2010)年3月		2,212	62,250		
	平成21(2009)年7月～ 平成28(2016)年3月	2,914	2,289	62,250		
	平成27(2015)年11月～ 令和3年(2021)3月	3,086.1	2,288.98	60,000		
	平成30(2018)年3月～ 令和3年(2021)3月		2,437.41	63,380		
	令和2(2020)年7月～ 令和8(2026)年3月		2,437.48	61,770		

(イ) 特定環境保全公共下水道・石地処理区

期 間	事 業 期 間	全体計画決定 (ha)	事業認可 (ha)	計画処理人口 ※定住(人)	負担金 (円/戸)	事業費 (千円)
当初	平成6(1994)年8月～ 平成13(2001)年3月	46	46	730	120,000	5,088,863
変更	平成13(2001)年4月～ 平成19(2007)年3月	95	95	1,350	120,000	
	平成27(2015)年11月～ 令和3年(2021)3月	66.7	66.7	800	690,000	

イ 農業集落排水事業  
 (ア) 整備状況

令和4(2022)年3月31日現在

処理場	採択年度	供用開始	計画区域 (ha)	計画処理 人口(人)	排除 方式	処理方式	事業費 (千円)
柏崎南部地区	平成3(1991)年	平成6(1994)年7月	71.6	2,480	分流式	J-X I	2,366,645
上条地区	平成4(1992)年	平成7(1995)年6月	53.3	1,430	分流式	J-X I	1,726,175
北鯖石地区	平成5(1993)年	平成9(1997)年6月	103.1	3,170	分流式	OD	3,708,855
上条東地区	平成6(1994)年	平成9(1997)年7月	29.7	820	分流式	J-X I	1,196,440
平井地区	平成7(1995)年	平成10(1998)年8月	27.4	900	分流式	J-X I	1,140,232
中通地区	平成8(1996)年	平成12(2000)年6月	117.7	2,580	分流式	J-X I	3,838,952
北条地区	平成10(1998)年	平成14(2002)年3月	75.2	2,030	分流式	J-X I	2,577,874
広田地区	平成11(1999)年	平成15(2003)年5月	94.7	2,290	分流式	J-X I	3,154,429
谷根地区	平成12(2000)年	平成15(2003)年7月	14.3	320	分流式	J-XIV	581,000
門出地区	平成7(1995)年	平成11(1999)年4月	14.8	500	分流式	J-I	879,000
岡田地区	平成9(1997)年	平成12(2000)年4月	15.9	560	分流式	J-I	780,598
別山地区	平成2(1990)年	平成5(1993)年7月	36.1	610	分流式	J-XIVR	734,598
西山南部地区	平成7(1995)年	平成10(1998)年8月	46.4	980	分流式	J-X I	1,908,200
二田地区	平成13(2001)年	平成15(2003)年12月	118.9	2,580	分流式	J-XIV	3,689,000
中川地区	平成15(2003)年	平成19(2007)年4月	90.1	2,060	分流式	J-XIV	3,483,891
計							32,784,889

※処理方式の説明

J-I : 沈殿分離型接触ばっき方式

J-III : 流量調整槽前置型嫌気性ろ床併用接触ばっき方式

J-X I : 回分式活性汚泥方式

J-XIV : 連続流入間欠ばっき方式

J-XIVR : 連続流入間欠ばっき方式(改良)

OD : オキシデーションディッチ方式

※別山北部地区処理場は令和2(2020)年4月1日に別山地区処理場に統合し廃止

(4) 下水道使用料

区 分		A 区分別基準 使用量(m <sup>3</sup> )	B 区分別 基準料金(円)	C 単位料金 (円)
1 か月基本料金 (0～10 m <sup>3</sup> まで)		—	1,507.0	—
超過 料金 (1 m <sup>3</sup> につき)	11 ～ 25	10	1,507.0	169.4
	26 ～ 50	25	4,048.0	185.9
	51 ～ 100	50	8,695.5	203.5
	101 ～ 200	100	18,870.5	221.1
	201 ～ 500	200	40,980.5	237.6
	501 ～ 1,000	500	112,260.5	254.1
	1,001 ～ 2,000	1,000	239,310.5	270.6
	2,001 ～ 4,000	2,000	509,910.5	288.2
	4,001 以上	4,000	1,086,310.5	305.8

(消費税率10%)

※1 か月あたりの料金(消費税込) = B + C × (使用量 - A)

※下水道料金改定・統一(経過措置)

- ・公共下水道柏崎処理区 (平成24(2012)年7月1日～平成26(2014)年6月30日)終了
- ・西山(公共・集排)処理区 (平成24(2012)年7月1日～平成27(2015)年6月30日)終了
- ・農業集落排水安田地区 (平成24(2012)年7月1日～平成29(2017)年6月30日)終了
- ・農業集落排水その他柏崎地区 (平成24(2012)年7月1日～平成29(2017)年6月30日)終了

※R元(2019).10.1 消費税率変更に伴う改定

※R3(2021).7.1 下水道料金改定

## (5) 経理の状況（令和元（2019）年度・2（2020）年度・3（2021）年度決算）

## ア 収益的収入及び支出

（単位：千円）

科 目		元（2019）年度決算 （消費税等含む）	2（2020）年度決算 （消費税等含む）	3（2021）年度決算 （消費税等含む）	
収 入	公共下水道	下水道使用料	1,238,702	1,252,819	1,346,178
		雨水負担金	269,883	230,704	354,692
		営業外収益	2,408,108	2,507,084	2,214,863
		特別利益	523	149	86
		小 計	3,917,216	3,990,756	3,915,819
	農業集落排水	集落排水使用料	196,451	202,477	215,976
		営業外収益	1,024,312	985,826	960,175
		特別利益	0	45	2,120
		小 計	1,220,763	1,188,348	1,178,271
	計		5,268,703	5,137,979	5,094,090
支 出	公共下水道	管 渠 費	1,578,696	1,555,000	1,567,051
		ポンプ場費	138,867	222,233	120,685
		処 理 場 費	1,022,324	951,023	864,381
		雨 水 費	361,454	525,913	442,637
		総 係 費	230,182	215,969	201,995
		営業外費用（企業債利息等）	402,045	358,266	342,929
		特別損失	1,990	1,168	2,299
		予 備 費	0	0	0
		小 計	3,735,558	3,829,572	3,541,977
	農業集落排水	管 渠 費	739,485	728,424	726,996
		処 理 場 費	435,966	389,876	396,956
		総 係 費	40,635	44,131	45,564
		営業外費用（企業債利息等）	120,790	109,069	97,586
		特別損失	566	93	1,421
		予 備 費	0	0	0
		小 計	1,337,442	1,271,593	1,268,523
		計	5,062,667	5,073,000	4,810,500
差 引 額		206,036	64,979	283,590	
純利益（消費税等抜き）		135,966	59,640	266,456	

※令和3（2021）年度決算は決算認定前。

イ 資本的収入及び支出

(単位：千円)

科 目		元 (2019) 年度決算 (消費税等含む)	2 (2020) 年度決算 (消費税等含む)	3 (2021) 年度決算 (消費税等含む)
収 入	企 業 債	1,214,500	1,285,550	1,113,400
	受 益 者 負 担 金	39,459	12,265	14,509
	工 事 負 担 金	3,881	18,282	44,703
	一 般 会 計 出 資 金	31,817	23,100	0
	国 庫 補 助 金	358,505	586,617	385,788
	他 会 計 補 助 金	467,462	483,368	245,911
	固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	0
	計	2,115,624	2,409,182	1,804,311
支 出	建 設 改 良 費	986,815	1,367,732	1,070,043
	企 業 債 償 還 金	2,829,489	2,742,529	2,545,753
	計	3,816,304	4,110,261	3,615,796
差 引 額		-1,700,680	-1,701,079	-1,811,485
補 て ん 財 源	当 年 度 分 消 費 税 及 び 地 方 消 費 税 資 本 的 収 支 調 整 額	18,515	42,461	37,594
	過 年 度 分 損 益 勘 定 留 保 資 金	154,539	354,003	273,978
	当 年 度 分 損 益 勘 定 留 保 資 金	1,517,626	1,294,615	1,449,913
	減 債 積 立 金	10,000	10,000	50,000
	計	1,700,680	1,701,079	1,811,485

※令和3(2021)年度決算は決算認定前。

(6) 施設

ア 汚水

(ア) 公共下水道・柏崎処理区

a 自然環境浄化センター（敷地面積 113,400 m<sup>2</sup>）

施設の目的

- ・流入汚水を処理し、鯖石川に放流する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
計画汚水量	日平均	26,600 m <sup>3</sup> /日
	日最大	32,100 m <sup>3</sup> /日
	時間最大	43,200 m <sup>3</sup> /日
計画放水水質	BOD	15 mg/ℓ
	SS	30 mg/ℓ
揚水ポンプ	φ 350 mm×16.8 m <sup>3</sup> /分	2 台
	φ 500 mm×30.0 m <sup>3</sup> /分	1 台
	φ 600 mm×43.8 m <sup>3</sup> /分	1 台
最初沈殿池	W15.8m×L15.8m×H3.0m	4 池
反応タンク	W8.3m×L59m×H5.0m	4 池 (1,2 系列)
	W9.0m×L58m×H5.0m	2 池 (3 系列)
最終沈殿池	W17m×L37.6m×H3.0m	2 池 (1,2 系列)
	W17m×L49.5m×H3.5m	1 池 (3 系列)
汚泥濃縮タンク	φ 14.0m×H4.0m	1 池
常圧浮上濃縮装置	6 m <sup>2</sup>	1 台
	8 m <sup>2</sup>	1 台
汚泥消化タンク	φ 20m×H11m	2 基
ガスタンク	φ 14.5m×H15.3m	1 基
遠心脱水機	10 m <sup>3</sup> /時	4 台

b 柳橋中継ポンプ場（敷地面積 4,110 m<sup>2</sup>）

施設の目的

- ・流入汚水を中継し、処理場へ流送する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
揚水ポンプ	φ 300 mm×4.8 m <sup>3</sup> /分	1 台
	φ 300 mm×8.0 m <sup>3</sup> /分	3 台

c 八坂中継ポンプ場（敷地面積 760 m<sup>2</sup>）

施設の目的

- ・鶴川を横断した流入汚水を中継し、処理場へ流送する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
揚水ポンプ	φ 200 mm×4.6 m <sup>3</sup> /分	2 台



d 番神中継ポンプ場（敷地面積 145 m<sup>2</sup>）

施設の目的

- ・流入汚水の中継し、八坂中継ポンプ場へ流送する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
揚水ポンプ	φ 150 mm×1.8 m <sup>3</sup> /分	3 台

(イ) 特定環境保全公共下水道・石地処理区

a 石地アメニティライフセンター（敷地面積 8,500 m<sup>2</sup>）

施設の目的

- ・流入汚水を処理し、大津川に放流する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
計画汚水量	日平均	358 m <sup>3</sup> /日
	日最大	728 m <sup>3</sup> /日
計画放水水質	BOD	15 mg/ℓ
	SS	30 mg/ℓ
分水槽	W1.0m×L3.2m×H1.6m	1 槽
反応槽	W3.5m×L91m×H2.0m	2 槽
最終沈殿池	φ 9.5m×H3.5m	2 池
汚泥濃縮槽	φ 2.5m×H2.9m	1 槽
汚泥貯留槽	W2.0m×L3.0m×H3.0m	1 槽
遠心脱水機	2.5 m <sup>3</sup> /時	1 台

イ 雨水（公共下水道・柏崎処理区）

(ア) 柏崎雨水ポンプ場（敷地面積 4,350 m<sup>2</sup>）

施設の目的

- ・市街地低地部の雨水排水を鶴川に放流する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
計画排水量	22.6 m <sup>3</sup> /秒	
流入渠	B3.9m×H1.9m	
	B4.4m×H1.9m	
粗目スクリーン	流入ゲート W3.0m×H3.0m	2 門
	粗目自動除塵機	4 基
沈砂池	W4.9m×L4.0m×H3.3m	4 池
細目スクリーン	細目自動除塵機	4 基
雨水ポンプ室	1号ポンプ φ 1,000 mm×148 m <sup>3</sup> /分	2 台
	2号ポンプ φ 1,650 mm×353 m <sup>3</sup> /分	3 台
放流渠	W5.5m×H2.0m	

(イ) 鵜川左岸第5雨水ポンプ場 (敷地面積 689 m<sup>2</sup>)

施設の目的

- ・市街地低地部の雨水排水を鵜川に放流する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
計画排水量	1.5 m <sup>3</sup> /秒	
流入渠	B3.0m×H2.2m	
自動除塵機	スクリーン目幅 50 mm	1 基
雨水ポンプ	φ600 mm×45 m <sup>3</sup> /分	2 台
ポンプゲート	電動ラック式鋼製ローラーゲート	1 門

(ウ) 鵜川右岸第2雨水ポンプ場 (敷地面積 371 m<sup>2</sup>)

施設の目的

- ・市街地低地部の雨水排水を鵜川に放流する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
計画排水量	0.3 m <sup>3</sup> /秒	
流入渠	B1.5m×H1.5m	
自動除塵機	スクリーン目幅 30 mm	1 基
雨水ポンプ	φ300 mm×9 m <sup>3</sup> /分	2 台
吐出水槽ゲート	鋳鉄製角形電動ゲート	1 門

(エ) 源太川左岸第2雨水調整池

施設の目的

- ・市街地低地部の雨水を一時貯留し浸水を軽減する。

施設設備

名 称	規 模	内 容
計画貯留量	5,503 m <sup>3</sup>	
雨水ポンプ	φ250 mm×6.3 m <sup>3</sup> /分	2 台
簡易起伏ゲート	W9.2m×H0.3m	1 台

ウ 汚泥肥料化施設

(ア) 施設諸元

a 中通地区処理場

施設の目的

- ・汚泥を肥料化し、汚泥の有効利用を図る。
- ・令和2(2020)年12月 汚泥肥料化施設廃止。

施設設備

名 称	規 模	内 容
汚泥脱水機	多重円板型脱水機 処理能力 3.85 m <sup>3</sup> /時	1 台
一次発酵機	1 槽式汚泥発酵機 有効容量 3.0 m <sup>3</sup>	1 台
二次発酵機	外胴回転型攪拌機 有効容量 8.0 m <sup>3</sup>	1 台
造粒ユニット	ツインダイス式造粒ユニット (計量型) 処理能力 300kg/時	1 台

b 広田地区処理場

施設の目的

- ・汚泥を肥料化し、汚泥の有効利用を図る。

施設設備

名 称	規 模	内 容
汚泥脱水機	多重円板型脱水機 処理能力 3.85 m <sup>3</sup> /時	1 台
発酵減量機	横型円筒型攪拌発酵機 有効容量 5.0 m <sup>3</sup>	1 台
製品貯留ホッパ	攪拌パドル式2槽型貯留槽 有効容量 1.2 m <sup>3</sup>	2 槽
造粒ユニット	ツインダイス式造粒ユニット (計量型) 処理能力 200kg/時	1 台

c 中川地区処理場

施設の目的

- ・汚泥を肥料化し、汚泥の有効利用を図る。

施設設備

名 称	規 模	内 容
汚泥脱水機	多重円板型脱水機 処理能力 27.5kg/時	1 台
熱分解処理装置	ジャケット構造間接加熱型 処理能力 665.7kg/回	1 台
製品冷却コンベア	水冷式スクリーコンベア 処理能力 70t/時	1 台
振動ふるい機	円筒型 処理能力 70t/時	1 台
製品袋詰装置	計量型 (スクリー一切出し) 処理能力 0.75kW	1 台

## (イ) 処理場地区及び年間生産量

(単位：トン)

年 度	中通地区	広田地区	中川地区	計
29 (2017)	15.24	10.36	6.53	32.13
30 (2018)	16.73	9.04	5.78	31.55
元 (2019)	18.78	9.47	6.62	34.87
2 (2020)	13.87	8.07	4.67	26.61
3 (2021)	—	8.75	6.81	15.56

## エ 管路

## (ア) 公共下水道地区 汚水 (柏崎処理区)

年 度	区間延長 (m)	マンホール (基)	中継ポンプ (基)
29 (2017)	412,433	12,924	64
30 (2018)	441,929	13,740	75
元 (2019)	442,375	13,740	75
2 (2020)	443,008	13,765	75
3 (2021)	443,581	13,792	75

## (イ) 特定環境保全公共下水道地区 汚水 (石地処理区)

年 度	区間延長 (m)	マンホール (基)	中継ポンプ (基)
29 (2017)	26,013	828	19
30 (2018)	26,001	827	19
元 (2019)	26,001	827	19
2 (2020)	26,001	827	19
3 (2021)	26,001	827	19

## (ウ) 雨水

年 度	区間延長 (m)
29 (2017)	46,923
30 (2018)	46,812
元 (2019)	46,877
2 (2020)	47,188
3 (2021)	47,325

## (エ) 農業集落排水事業

令和4(2022)年3月31日現在

地区名	管渠延長 (m)	マンホール (基)	中継ポンプ (基)
柏崎南部地区	14,572	514	8
上条地区	11,373	454	3
北鯖石地区	20,907	676	9
上条東地区	6,649	241	3
平井地区	5,297	206	1
中通地区	24,596	797	10
北条地区	17,404	528	16
広田地区	25,670	919	18
谷根地区	3,532	167	5
門出地区	4,554	194	3
岡田地区	4,433	208	3
※別山地区	9,964	326	13
西山南部地区	12,582	373	14
二田地区	26,863	873	20
中川地区	26,847	821	24
計	215,243	7,297	150

※令和3(2021)年度データから、マッピングシステムの数値に統一

## オ 消化ガス発電

## (ア) 施設諸元

名称	規模内容
発電機	マイクロガスタービン発電機 95kW (ガス圧縮機、制御盤、変圧器盤等含む) 2基
温水循環ポンプ	40A、2.2kW ラインポンプ (制御盤、弁類等含む) 2台
遠方監視操作盤	1面

## (イ) 発電状況

年度	消化ガス使用量 (N m <sup>3</sup> )	送電端電力量 (kWh)	Co <sub>2</sub> 排出削減量 (t) ※概算
29 (2017)	840,092	1,252,983	714
30 (2018)	793,783	1,151,484	602
元 (2019)	809,820	1,197,189	630
2 (2020)	690,846	1,103,473	573
3 (2021)	727,124	1,074,593	488

## (7) 汚水排除量の状況

## ア 公共下水道地区（汚水）（柏崎処理区）

（単位：千 $\text{m}^3$ ）

年 度	全 体	家 庭 用	営 業 用	工 業 用	官公用その他
29 (2017)	7,303	5,288	917	523	575
30 (2018)	7,516	5,561	913	476	566
元 (2019)	7,393	5,514	858	462	559
2 (2020)	7,446	5,673	806	445	522
3 (2021)	7,265	5,531	792	412	530

## イ 特定環境保全公共下水道地区（汚水）（石地処理区）

（単位：千 $\text{m}^3$ ）

年 度	全 体	家 庭 用	営 業 用	工 業 用	官公用その他
29 (2017)	86	68	7	0	11
30 (2018)	83	65	7	0	11
元 (2019)	80	64	5	0	11
2 (2020)	74	62	4	0	8
3 (2021)	73	60	4	0	9

## ウ 公共下水道事業合計

（単位：千 $\text{m}^3$ ）

年 度	全 体	家 庭 用	営 業 用	工 業 用	官公用その他
29 (2017)	7,389	5,356	924	523	586
30 (2018)	7,599	5,626	920	476	577
元 (2019)	7,473	5,578	863	462	570
2 (2020)	7,520	5,735	810	445	530
3 (2021)	7,338	5,591	796	412	539

## エ 農業集落排水事業

（単位：千 $\text{m}^3$ ）

年 度	全 体	家 庭 用	営 業 用	工 業 用	官公用その他
29 (2017)	1,728	1,522	71	17	118
30 (2018)	1,292	1,132	50	9	101
元 (2019)	1,264	1,108	51	8	97
2 (2020)	1,283	1,123	54	10	96
3 (2021)	1,242	1,088	50	10	94

(8) 水質などの状況

ア 公共下水道地区（污水）

(ア) 公共下水道・柏崎処理区

- a 汚泥溶出試験（令和3（2021）年度平均値）
- b 放流水精密試験（健康項目）（令和3（2021）年度平均値）
  - ・水質汚濁防止法第3条に規定する排水試験

a 汚泥溶出試験

単位：記入のないものはpHを除き mg/l

測定項目	測定値	基準値
カドミウム又はその化合物	0.005 未満	0.09
シアン化合物	0.1 未満	1
有機燐化合物	0.1 未満	1
鉛又はその化合物	0.01	0.3
六価クロム化合物	0.02 未満	1.5
砒素又はその化合物	0.01 未満	0.3
水銀又はその化合物	0.0005 未満	0.005
アルキル水銀化合物	検出されず	
ポリ塩化ビフェニル	0.0005 未満	0.003
トリクロロエチレン	0.001 未満	0.1
テトラクロロエチレン	0.001 未満	0.1
ジクロロメタン	0.02 未満	0.2
四塩化炭素	0.002 未満	0.02
1,2-ジクロロエタン	0.004 未満	0.04
1,1-ジクロロエチレン	0.02 未満	1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 未満	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	0.001 未満	3
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 未満	0.06
1,3-ジクロロプロペン	0.002 未満	0.02
チウラム	0.006 未満	0.06
シマジン	0.003 未満	0.03
チオベンカルブ	0.02 未満	0.2
ベンゼン	0.01 未満	0.1
セレン及びその化合物	0.01 未満	0.3
1,4-ジオキサン	0.05 未満	0.5
弗化物	0.5 未満	---
ほう素及びその化合物	0.04	---
水素イオン濃度 (pH)	8.2	---
化学的酸素要求量 (COD)	135	---
ノルマルヘキサン抽出物質	0.70 %	---
フェノール類含有量	0.05 未満	---
全窒素	190	---
水分	82.6 %	---
強熱減量	78.9 %	---
塩化物イオン	7.5	---

b 放流水精密試験（健康項目）

単位：記入のないものはpHを除き mg/l

測定項目	測定値	基準値
カドミウム及びその化合物	0.003 未満	0.03
シアン化合物	0.1 未満	1
有機燐化合物	0.1 未満	1
鉛及びその化合物	0.01 未満	0.1
六価クロム化合物	0.02 未満	0.5
砒素及びその化合物	0.01 未満	0.1
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.0002 未満	0.005
アルキル水銀化合物	検出されず	検出されず
ポリ塩化ビフェニル	0.0005 未満	0.003
トリクロロエチレン	0.001 未満	0.1
テトラクロロエチレン	0.001 未満	0.1
ジクロロメタン	0.02 未満	0.2
四塩化炭素	0.002 未満	0.02
1,2-ジクロロエタン	0.004 未満	0.04
1,1-ジクロロエチレン	0.02 未満	1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 未満	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	0.001 未満	3
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 未満	0.06
1,3-ジクロロプロペン	0.002 未満	0.02
チウラム	0.006 未満	0.06
シマジン	0.003 未満	0.03
チオベンカルブ	0.02 未満	0.2
ベンゼン	0.01 未満	0.1
セレン及びその化合物	0.01 未満	0.1
ほう素及びその化合物	0.05	10
ふっ素及びその化合物	0.5 未満	8
アンモニア性窒素	13	アンモニア性窒素に 0.4を乗じたもの、硝酸 酸性窒素及び亜硝酸 酸性窒素の合計値が 100
亜硝酸性窒素	0.49	
硝酸性窒素	3.61	
1,4-ジオキサン	0.05 未満	0.5
水素イオン濃度 (pH)	6.80	5.8~8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	3.5	※25(日間平均 20)
浮遊性物質 (SS)	2.8	※90(日間平均 70)
ノルマルヘキサン抽出物質	0.5 未満	鉱油類 5, 動植物油 30
フェノール類含有量	0.05 未満	5
銅含有量	0.01 未満	3
亜鉛含有量	0.04	2
溶解性鉄含有量	0.04	10
溶解性マンガン含有量	0.03	10
クロム含有量	0.01 未満	2
大腸菌群数	22 個/ml	
リン含有量	0.65	---

※ 生物化学的酸素要求量 (BOD) 、 浮遊性物質 (SS) の基準値については、「新潟県水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例」によるものです。

(イ) 特定環境保全公共下水道・石地処理区

- a 汚泥溶出試験（令和3（2021）年度平均値）
- b 放流水精密試験（健康項目）（令和3（2021）年度平均値）
  - ・水質汚濁防止法第3条に規定する排水試験

a 汚泥溶出試験

単位：記入のないものはpHを除き mg/l

測定項目	測定値	基準値
カドミウム又はその化合物	0.003 未満	0.09
シアン化合物	0.1 未満	1
有機燐化合物	0.1 未満	1
鉛又はその化合物	0.01 未満	0.3
六価クロム化合物	0.05 未満	1.5
砒素又はその化合物	0.01 未満	0.3
水銀又はその化合物	0.0005 未満	0.005
ポリ塩化ビフェニル	0.0005 未満	0.003
トリクロロエチレン	0.01 未満	0.1
テトラクロロエチレン	0.01 未満	0.1
ジクロロメタン	0.02 未満	0.2
四塩化炭素	0.002 未満	0.02
1,2-ジクロロエタン	0.004 未満	0.04
1,1-ジクロロエチレン	0.02 未満	1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 未満	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	0.3 未満	3
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 未満	0.06
1,3-ジクロロプロペン	0.002 未満	0.02
チウラム	0.006 未満	0.06
シマジン	0.003 未満	0.03
チオベンカルブ	0.02 未満	0.2
ベンゼン	0.01 未満	0.1
セレン及びその化合物	0.01 未満	0.3
1,4-ジオキサン	0.05 未満	0.5
ノルマルヘキサン抽出物質	0.64 %	---
水分	83.2 %	---
強熱減量	86.9 %	---
塩化物イオン	9	---

b 放流水精密試験（健康項目）

単位：記入のないものはpHを除き mg/l

測定項目	測定値	基準値
カドミウム及びその化合物	0.003 未満	0.03
シアン化合物	0.1 未満	1
有機燐化合物	0.1 未満	1
鉛及びその化合物	0.01 未満	0.1
六価クロム化合物	0.05 未満	0.5
砒素及びその化合物	0.01 未満	0.1
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.0005 未満	0.005
アルキル水銀化合物	検出されず	
ポリ塩化ビフェニル	0.0005 未満	0.003
トリクロロエチレン	0.01 未満	0.1
テトラクロロエチレン	0.01 未満	0.1
ジクロロメタン	0.02 未満	0.2
四塩化炭素	0.002 未満	0.02
1,2-ジクロロエタン	0.004 未満	0.04
1,1-ジクロロエチレン	0.1 未満	1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 未満	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	0.3 未満	3
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 未満	0.06
1,3-ジクロロプロペン	0.002 未満	0.02
チウラム	0.006 未満	0.06
シマジン	0.003 未満	0.03
チオベンカルブ	0.02 未満	0.2
ベンゼン	0.01 未満	0.1
セレン及びその化合物	0.01 未満	0.1
ほう素及びその化合物	1.0 未満	10
ふっ素及びその化合物	0.8 未満	8
アンモニア性窒素	0.5 未満	アンモニア性窒素に 0.4を乗じたもの、硝酸 酸性窒素及び亜硝酸 酸性窒素の合計値が 100
亜硝酸性窒素	0.1 未満	
硝酸性窒素	0.7	
1,4-ジオキサン	0.05 未満	0.5
水素イオン濃度 (pH)	7.2	5.8~8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	1.6	160(日間平均 120)
浮遊性物質 (SS)	1	200(日間平均 150)
ノルマルヘキサン抽出物質	2 未満	鉱油類 5, 動植物油 30
フェノール類含有量	0.5 未満	5
銅含有量	0.3 未満	3
亜鉛含有量	0.2 未満	2
溶解性鉄含有量	1 未満	10
溶解性マンガン含有量	1 未満	10
クロム含有量	0.2 未満	2
大腸菌群数	41 個/ml	
窒素含有量	1.6	---
リン含有量	1.1	---
有機性窒素	0.9	---
ニッケル	0.1 未満	---



イ 農業集落排水（令和3（2021）年度平均値）

地区名	種別	水温 (°C)	pH	BOD (mg/L)	大腸菌群 数(個 /ml)	SS (mg/L)	総窒素 (mg/L)	アンモニア性 窒素 (mg/L)	硝酸・亜硝酸性窒素 (mg/L)
柏崎南部	放流水	20.1	6.5	5.8	4	5	2.2	0.3	定量下限値未満
	流入水	19.1	7.0	117.0		119	36.0	25.3	定量下限値未満
上条	放流水	19.0	6.4	3.7	1	1	2.2	0.1	1.2
	流入水	18.1	7.1	96.5		99	34.0	23.5	定量下限値未満
北鯖石	放流水	20.4	6.5	4.1	702	3	3.0	2.0	定量下限値未満
	流入水	19.5	7.1	260.0		348	40.8	18.5	定量下限値未満
上条東	放流水	19.0	6.3	5.5	0	3	5.7	0.1	5.1
	流入水	18.0	7.3	205.0		205	32.5	22.0	定量下限値未満
平井	放流水	20.7	6.6	5.8	0	5	6.6	2.8	3.0
	流入水	18.9	7.0	180.0		163	61.5	59.5	定量下限値未満
中通	放流水	19.5	6.5	4.2	1	3	7.1	3.6	1.7
	流入水	18.3	7.3	126.5		111	30.8	21.5	定量下限値未満
北条	放流水	19.3	6.5	4.9	0	2	3.2	0.1	1.9
	流入水	17.9	7.4	190.0		163	38.5	26.0	定量下限値未満
広田	放流水	18.9	6.4	3.3	15	0	3.3	0.4	1.9
	流入水	18.4	7.1	90.5		88	35.5	25.3	定量下限値未満
谷根	放流水	19.3	6.5	4.1	63	3	1.8	1.1	定量下限値未満
	流入水	17.3	7.0	170.0		176	40.8	24.0	定量下限値未満
門出	放流水	15.8	6.9	5.1	0	3	17.5	7.5	8.3
	流入水	15.6	7.5	190.0		155	39.3	26.3	定量下限値未満
岡田	放流水	16.1	6.7	4.2	1	2	23.3	9.5	12.6
	流入水	15.8	7.7	215.0		210	42.8	30.3	定量下限値未満
別山	放流水	18.5	6.5	3.9	6	2	7.6	1.1	6.0
	流入水	17.7	6.8	240.0		160	40.3	27.0	定量下限値未満
西山南部	放流水	19.1	6.4	3.2	0	2	8.2	4.8	2.3
	流入水	18.2	7.0	140.0		107	38.8	27.5	定量下限値未満
二田	放流水	20.4	6.4	2.8	0	2	4.4	0.1	3.9
	流入水	19.5	7.1	170.0		165	39.5	25.5	定量下限値未満
中川	放流水	20.3	6.5	4.7	0	2	3.2	0.2	1.7
	流入水	19.4	6.9	335.0		598	67.0	26.5	定量下限値未満
排水基準値 (日間平均)			5.8～ 8.6	80 (60)	3000	100 (75)			