

# 上 下 水 道

上 水 道 事 業  
下 水 道 事 業

## 上 水 道 事 業 （上下水道部経営企画課）

本市の上水道は馬見ヶ崎川の伏流水を水源として大正12年に給水を開始した。

この間、隣接地域との合併に伴う市域の拡大や、産業・経済の発展等による水需要の増加に対処するため、四次にわたる拡張事業を実施した。

上水道拡張の四次目にあたる、県営村山広域水道用水受水体制の整備を目的とする第四次拡張事業は、昭和63年度にその工事を完了した。

また、上水道の普及拡大を図る一方、一部山間地などの給水困難地区対策として、蔵王温泉地区、山寺地区及び蔵王堀田地区に簡易水道を設置した。（平成23年4月1日上水道に統合）その結果、本市の水道普及率は99%を超えるに至っている。

さらに、安全でよりおいしい水を安定的に供給するため、平成7年度より見崎浄水場に高度浄水施設の建設に着手し、平成9年5月に給水を開始するとともに、平成18年3月に新松原浄水場が完成した。

また、経営の効率化や持続可能な経営基盤の構築に取り組んでいくため長期的な経営計画として「山形市上下水道事業基本計画NEXTビジョン2023」（令和5年度～令和14年度）を策定した。

### 1 上水道事業の現況

#### (1) 基本方針

本市の上水道事業は市民の生活用水のほか、工業用水・営業用水・消火用水及びその他の水を供給するため施設の整備拡充を図るとともに、その運営にあたっては常に企業の経済性を発揮し、市民の福祉増進に努めるものとする。

#### (2) 基本計画の内容

上水道事業

計画給水人口	264,930人
計画給水量	一日最大給水量 142,085 <sup>m</sup> <sub>3</sub>
創設	認可大正7年3月 完成 大正12年5月
第一次拡張事業	認可昭和26年6月 完成 昭和34年3月
第二次拡張事業	認可昭和38年12月 完成 昭和46年3月
第三次拡張事業	認可昭和44年3月 完成 昭和52年3月
第四次拡張事業	認可昭和55年6月 完成 平成元年3月
浄水方法変更	認可平成7年10月5日 完成 平成15年3月
浄水方法変更	認可平成11年3月30日 完成 平成18年3月
簡易水道事業統合	届出平成23年4月1日 (統合した3簡易水道事業は、平成23年3月31日をもって廃止)

給水区域の拡張及び一部廃止 届出平成24年3月29日

目標年次 平成32年（平成24年3月29日設定）

取水及び給水の方法

○蔵王ダム、最上川等から取水。県営村山広域水道用水供給事業から受水。

○給水区域を下記のように分けて給水する。

松原浄水場系（蔵王ダム、不動沢、伏流水）自然流下方式

見崎浄水場系（最上川表流水）ポンプ圧送方式

南山形配水場系（村広水から）自然流下方式

東沢浄水場系（蔵王ダム）自然流下方式

南部浄水場系（又治窯沢川表流水）自然流下方式

蔵王温泉浄水場系（カリージャ川・一度川表流水、地下水）自然流下方式

山寺浄水場系（JR面白山トンネル内湧水、地下水）自然流下方式

蔵王堀田浄水場系（蔵王山系山ノ神堰湧水）自然流下方式

#### (3) 他の上水道事業

本市の村木沢地区及び大首根地区は、隣接する山辺町及び中山町と併せ、最上川中部水道企業団の給水区域となっている。



## 2 水 源

(令和5年3月31日現在)

上 水 道		旧蔵王温泉簡易水道		旧山寺簡易水道		旧蔵王堀田簡易水道	
水 源 の 種 類	1日当たりの 計画最大取水量 m <sup>3</sup>	水源の種類	1日当たりの 計画最大取水量 m <sup>3</sup>	水源の種類	1日当たりの 計画最大取水量 m <sup>3</sup>	水源の種類	1日当たりの 計画最大取水量 m <sup>3</sup>
ダム貯水 (蔵王ダム)	30,000						
伏流水 (馬見ヶ崎川)	7,700 (6,439)						
表 流 水 (最上川)	60,000 (56,000)	表 流 水	1,200	湧 水	600	湧 水	56
〃 (不動沢)	6,000 (8,200)	地 下 水	2,300	(面白山トンネル)	(850)		
〃 (又治窯沢川)	2,000			地 下 水	100		
浄 水 (県水受水)	26,661						
そ の 他	939 (0)						
計	133,300 (129,300)		3,500		700 (950)		56

※上段は認可値、( ) 書きは届出値

## 3 給水状況の推移

(令和5年3月31日現在)

区 分 \ 年 度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	令和3	令和4
行政区域内人口 (人)	248,047	246,951	245,554	243,864	242,647	240,990	239,326
行政区域内戸数 (戸)	101,313	102,053	102,847	103,405	104,271	104,791	105,489
給水区域人口 (A) (人)	243,658	242,641	241,294	239,687	238,547	237,031	235,490
給水区域内戸数 (戸)	99,801	100,537	101,328	101,878	102,744	103,280	103,990
給水人口 (B) (人)	243,518	242,507	241,162	239,559	238,428	236,922	235,390
給水戸数 (戸)	99,749	100,488	101,281	101,832	102,699	103,237	103,953
普及率 (B) / (A) (%)	99.94	99.94	99.95	99.95	99.95	99.95	99.96
給水量 (m <sup>3</sup> )	26,875,075	26,780,432	26,497,614	26,306,338	26,527,919	26,159,941	25,875,129
有収水量 (m <sup>3</sup> )	24,675,885	24,612,225	24,407,873	24,150,570	24,421,397	24,048,400	23,606,212
有効無収水量 (m <sup>3</sup> )	547,280	536,683	523,297	531,643	525,705	519,412	516,455
有収率 (%)	91.82	91.90	92.11	91.81	92.06	91.93	91.23
有効率 (%)	93.85	93.91	94.09	93.83	94.04	93.91	93.23
一日平均給水量 (m <sup>3</sup> )	73,630	73,371	72,596	71,875	72,679	71,671	70,891
一日最大給水量 (m <sup>3</sup> )	80,881	82,058	82,431	80,894	80,386	80,239	76,788
一人一日平均給水量 (ℓ)	302	303	301	300	305	303	301

## 4 資源の有効利用

### (1) 小水力発電 (松原浄水場)

水源の蔵王ダムから松原浄水場までの高低差を利用し、第4減圧井から松原浄水場までの落差を活用した小水力発電を行っている。発電した電力は松原浄水場内で利用し、余った分を売電している。浄水場での水処理を行う電力は全て小水力発電で賄うことができ、災害などの停電時でも水処理を継続することができる。

### (2) 太陽光発電 (上下水道施設管理センター)

上下水道施設管理センターの車庫及び研修施設の屋根に太陽光発電パネルを設置し、太陽光発電を行っている。管理センターの消費電力の3割程度を賄うことができ、消費電力の少ない休日には売電を行っている。

## 5 財務状況

### (1) 収益的収支の状況 (税抜)

(単位：円)

区 分	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	令和3	令和4 (決算見込)
1. 水道事業収益	6,190,211,083	6,128,356,223	6,121,608,769	6,085,462,168	6,092,807,525	6,127,529,308	6,067,904,539
(1) 営業収益	5,544,001,356	5,546,775,131	5,554,344,408	5,515,645,119	5,525,172,839	5,493,518,872	5,043,252,871
(2) 営業外収益	646,209,727	581,581,092	567,264,361	569,472,095	567,634,686	634,010,436	935,917,350
(3) 特別利益	0	0	0	344,954	0	0	88,734,318
2. 水道事業費用	5,241,797,727	5,225,339,668	5,231,071,878	5,126,721,217	5,124,876,453	5,180,273,141	5,543,269,880
(1) 営業費用	4,872,695,599	4,877,275,774	4,903,285,488	4,821,796,440	4,837,972,261	4,923,291,016	5,155,922,676
(2) 営業外費用	368,180,052	347,225,514	326,021,004	303,463,685	285,618,520	255,987,376	270,268,501
(3) 特別損失	922,076	838,380	1,765,386	1,461,092	1,285,672	994,749	117,078,703
(4) 予備費	0	0	0	0	0	0	0
当年度純利益	948,413,356	903,016,535	890,536,891	958,740,951	967,931,072	947,256,167	524,634,659

### (2) 資本的収支の状況 (税込)

(単位：円)

区 分	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	令和3	令和4 (決算見込)
1. 資本的収入	781,067,896	940,813,028	876,665,554	970,609,576	976,358,894	766,693,269	870,882,329
(1) 企業債	600,000,000	700,000,000	700,000,000	800,000,000	700,000,000	600,000,000	700,000,000
(2) 工事負担金	55,685,896	29,453,028	30,896,554	18,112,420	45,588,194	86,617,269	84,997,329
(3) 補助金	106,120,000	198,413,000	132,827,000	137,381,000	210,820,000	55,167,000	46,216,000
(4) 固定資産売却収入	0	0	0	1,645,156	0	0	0
(5) 受託金	19,262,000	12,947,000	12,942,000	13,471,000	19,950,700	24,909,000	39,669,000
(6) 出資金	0	0	0	0	0	0	0
2. 資本的支出	3,151,198,396	3,330,999,639	2,988,584,966	3,222,195,085	3,512,932,582	3,545,238,065	4,588,553,906
(1) 建設改良費	2,137,893,362	2,300,176,936	1,923,362,572	2,072,902,636	2,341,959,530	2,306,323,577	1,802,663,667
(2) 企業債償還金	1,012,768,055	1,022,491,710	1,064,968,855	1,134,476,561	1,161,009,413	1,226,328,713	1,285,755,002
(3) 投資	536,979	499,685	253,539	175,435	169,893	155,646	135,237
(4) 他会計貸付金	0	0	0	0	0	0	1,500,000,000
(5) 予備費	0	0	0	0	0	0	0
(6) 返還金	0	7,831,308	0	14,640,453	9,793,746	12,430,129	0
当年度財源不足額	2,370,130,500	2,390,186,611	2,111,919,412	2,251,585,509	2,536,573,688	2,778,544,796	2,217,671,577
補てん財源							
損益勘定留保資金(過年度)	40,664,845	28,664,035	58,070,987	47,210,576	31,142,221	40,327,840	2,728,709
〃 (当年度)	1,584,538,279	1,504,762,632	1,525,704,280	1,538,990,921	1,532,749,227	1,593,745,447	1,631,191,303
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0
建設改良積立金	600,000,000	700,000,000	400,000,000	500,000,000	800,000,000	950,000,000	450,000,000
その他	144,927,376	156,759,944	128,144,145	165,384,012	172,682,240	194,471,509	133,751,565

※当年度財源不足額に、資本的支出 (4) 他会計貸付金は含まない。



## 6 水道料金 (平成18年7月1日改定)

区分 (メーターの口径)	基本料金 (1ヶ月あたり)	従量料金	
		水量	金額
一般 用	13mm	990円 (税抜900円)	1 m <sup>3</sup> ～10 m <sup>3</sup> 1 m <sup>3</sup> につき 41.8円 (税抜38円)
	20 "	1,826円 (税抜1,660円)	11 m <sup>3</sup> ～20 m <sup>3</sup> 1 m <sup>3</sup> につき 210.1円 (税抜191円)
	25 "	2,585円 (税抜2,350円)	20 m <sup>3</sup> を超える分 1 m <sup>3</sup> につき 243.1円 (税抜221円)
	30 "	3,542円 (税抜3,220円)	1 m <sup>3</sup> ～20 m <sup>3</sup> 20 m <sup>3</sup> を超える分
	40 "	6,831円 (税抜6,210円)	
	50 "	11,715円 (税抜10,650円)	
	75 "	25,751円 (税抜23,410円)	
	100 "	41,921円 (税抜38,110円)	
	150 "	90,695円 (税抜82,450円)	
200 "	128,095円 (税抜116,450円)		
浴場業用	各口径料金	1 m <sup>3</sup> につき 81.4円 (税抜74円)	

※総額表示の義務化により、水道料金の支払総額と合わせるため、従量料金を小数点以下の表示とする。

なお、支払総額の1円未満の端数は切り捨てる。

## 7 加入金 (平成6年4月1日改定)

口径	金額	口径	金額
20mm以下	111,100円 (税抜101,000円)	75mm	2,709,300円 (税抜2,463,000円)
25mm	190,300円 (税抜173,000円)	100 "	5,387,800円 (税抜4,898,000円)
30 "	292,600円 (税抜266,000円)	150 "	14,537,600円 (税抜13,216,000円)
40 "	588,500円 (税抜535,000円)	150 "を超えるもの	管理者が別に定める額
50 "	995,500円 (税抜905,000円)		

## 下 水 道 事 業

本市の下水道事業は、昭和34年度から調査検討に入り、昭和36年12月に事業認可を受け、山形駅前・七日町など市街地中心部約255haを第1期事業として着手した。当時合流式下水道が主流であったが、雨水の農業用水としての利用、事業の推進、維持管理経費等を考慮し、当時としてはめざらしく分流式下水道として実施された。昭和40年11月に簡易処理を開始し、昭和46年5月には、東北各都市に先駆けて、標準活性汚泥法による高級処理に踏み切った。また、昭和45年度からは、市街地の発展により雨水排出量の増加をきたし、市街地中央商業地区の浸水の解消を図るため、雨水排水事業も平行して実施することになった。

その後、幾度の事業認可変更を経て、昭和62年度に流域関連公共下水道事業、平成2年度からは流域関連特定環境保全公共下水道事業に着手した。また、平成18年度には流通センター終末処理場の廃止に伴い、流通センター処理区を単独公共下水道区域から流域関連公共下水道区域に編入。令和4年度に公共下水道（污水）の整備は概成を迎えた。

### 1 山形市公共下水道事業の認可経過（上下水道部経営企画課）

（令和5年3月31日現在）

		認可年月日	主 な 地 域	面積(ha)	備 考
第一期事業区域		S 36.12.1	七日町、山形駅前など市街地中心部	255.3	事業計画告示 山形市告示第28号 (S 36.6.26)
第二期事業区域		S 45.12.14	緑町、小白川町、東原町、城南町など	474.7 (730.0)	雨水207.8haを併せて認可
		S 48.11.29			雨水550.8haを拡張 (758.6ha)
第三期事業区域		S 51.1.23	宮町、銅町、北町、城西町、あかねヶ丘など	335.8 (1,065.8)	雨水337.8haを拡張 (1,096.4ha)
流通センター区		S 52.8.10	流通センター	67.0 (1,132.8)	
第四期事業区域		S 58.7.1	桧町、北町、江俣、江南、西田、下条町など	333.2 (1,466.0)	雨水を369.6ha拡張し、 汚水と同じ区域とする (1,466.0ha)
第五期事業区域	単独公共	S 63.3.25	久保田、あかねヶ丘、城西町、西田、江南などの一部を除外	△ 319.0 (1,147.0)	流域関連公共下水道事業に 一部振替
	流域関連公共	S 63.3.30	上記の区域に松山、鉄砲町、籠田、陣場、江俣など	706.0 (1,853.0)	最上川流域下水道 (山形処理区)
特定環境保全 公共下水道		H 3.1.29	中野目、灰塚、渋江、成安、中野、船町、内表、山寺など	216.0 (2,069.0)	最上川流域下水道 (山形処理区)
第六期事業区域	単独公共	H 3.3.28	土樋など	65.0 (2,134.0)	
	流域関連公共	H 3.4.22	南栄町、松山、東山形、妙見寺、吉野宿、鈴川、千歳など	982.0 (3,116.0)	
第七期事業区域	流域関連公共	H 7.3.17	落合町、高原町、滑川、東青田、中桜田、柳原など	781.0 (3,897.0)	
	特定環境保全 公共下水道	H 7.3.17	漆山、新開、千手堂、七浦、見崎など	261.0 (4,158.0)	
	流通センター 処理区	H 7.9.25	流通センター	1.0 (4,159.0)	
第八期事業区域	流域関連公共	H 10.6.30	山形ニュータウン事業、蔵王温泉、蔵王成沢など	619.0 (4,778.0)	雨水570.0haを拡張 (4,729.0ha)
特定環境保全 公共下水道		H 11.10.25	山形県立中央病院・医療短期大学	33.0 (4,811.0)	雨水33.0haを拡張 (4,762.0ha)
単独公共下水道		H 13.3.30	拡張区域なし	— (4,811.0)	事業期間の延伸
第九期事業区域	流域関連公共	H 13.9.25	松原、谷柏、菅沢、門伝、飯塚、立谷川工業団地など	773.0 (5,584.0)	雨水124.0haを拡張 (4,886.0ha)
	特定環境保全 公共下水道	H 13.9.25	大森、鮎洗、樫沢、反田、村木沢など	201.0 (5,785.0)	
流域関連公共		H 16.7.15	拡張区域なし	— (5,785.0)	前処理設備の追加など
単独公共下水道		H 16.12.10	拡張区域なし	— (5,785.0)	浄化センター用地の拡大 事業期間の延伸
流域関連公共		H 17.10.31	小白川町、あこや町、あさひ町、東原町、南原町の一部、流通センター、西蔵王など	215.0 (6,000.0)	雨水313ha拡張 (5,199.0ha)
特定環境保全公共下水道			下反田、中野目など	21.0 (6,021.0)	雨水拡張なし (5,199.0ha)



	認可年月日	主 な 地 域	面積(ha)	備 考
単 独 公 共 下 水 道	H18. 3. 28	小白川町、あこや町、あさひ町、東原町、南原町の一部	△ 750.0 (5, 946. 0)	流域関連下水道に一部振替 雨水75ha削除 (5, 124. 0ha) 汚水・雨水とも、内68haは流通センター処理区にて二重計上
単 独 公 共 下 水 道	H18. 8. 8	流通センター処理区を廃止し、最上川流域下水道(山形処理区)事業に編入 拡張区域なし	△ 68.0 (5, 878. 0)	雨水68ha削除 (5, 056. 0ha)
流 域 関 連 公 共	H23. 3. 23	土坂、神尾、蔵王温泉の一部を除外	△2.0 (5, 876. 0)	雨水区域変更なし (5, 056. 0ha) ※一部排水区域の統合あり
特定環境保全公共下水道		東古館、替所の一部を除外	△3.0 (5, 873. 0)	雨水区域変更なし (5, 056. 0ha)
単 独 公 共 下 水 道	H23. 3. 29	区域変更なし	—	事業期間の延伸
流 域 関 連 公 共	H24. 3. 23	飯沢、百目鬼、防原(一部除外箇所あり)、岩波、釈迦堂の一部	3.0 (5, 876. 0)	雨水3.0ha削除 (5, 053. 0ha)
特定環境保全公共下水道		樫沢、内表の一部	14.0 (5, 890. 0)	雨水区域変更なし (5, 053. 3ha)
単 独 公 共 下 水 道	H24. 3. 23	区域変更なし	—	雨水施設設計の変更に伴う幹線延長の追加、変更
流 域 関 連 公 共	H28. 3. 25	南石関の一部を追加 小白川町、あこや町、あさひ町、東原町、南原町、南館、長谷堂、蔵王温泉の一部を除外	△78.0 (5, 812. 0)	雨水 2. 0ha 削除 (5, 051. 0ha)  流域関連公共下水道から単独公共下水道への一部振替に伴う幹線延長等の変更
特定環境保全公共下水道		中野の一部を除外		
単 独 公 共 下 水 道	H28. 3. 25	小白川町、あこや町、あさひ町、東原町、南原町の一部を追加	75.0 (5, 887. 0)	
流 域 関 連 公 共	R 3. 3. 19	落合町、樋越、花楯、松原、沼木、大道端などの一部を追加	25.0 (5, 912. 0)	雨水34.0ha拡張 (5, 085. 0ha)
特定環境保全公共下水道	R 3. 3. 19	漆山、千手堂、志戸田、大森などの一部を追加		
単 独 公 共 下 水 道	R 3. 3. 19	樋越の一部を追加	2.0 (5, 914. 0)	
流 域 関 連 公 共	R 5. 3. 28	寺西、千石などの一部を追加	22.0 (5, 936. 0)	雨水22.0ha拡張 (5, 107ha)
特定環境保全公共下水道		拡張区域なし		

※ ( ) 書は累計 第五期事業区域から第七期事業区域までは、雨水を同面積で認可

## 2 汚水の概要 (上下水道部経営企画課)

(令和5年3月31日現在)

区 分	事業認可の総計	内 訳			備 考
		単 独 公 共 下 水 道 事 業 浄化センター処理区	流 域 関 連 公 共 下 水 道 事 業	特 定 環 境 保 全 公 共 下 水 道 事 業	
事 業 認 可 年 月		当初 昭36年12月 最終 令和3年3月	当初 昭63年3月 最終 令和5年3月	当初 平成3年1月 最終 令和5年3月	
事 業 期 間		昭36年度～令和7年度	昭62年度～令和7年度	平成2年度～令和7年度	
処理区域面積(ha)	5,936	1,147	4,037	752	
処理区域人口(人)	241,600	61,800	155,050	24,750	
処 理 場 数	1	1	—	—	
処 理 方 法		標準活性汚泥法	—	—	
処 理 能 力(m <sup>3</sup> /日)	晴天日最大 39,000	39,000	—	—	
コンポスト能力(t/日)	15	(前明石ケーキ処理場) 15	—	—	

3 公共下水道の整備状況（上下水道部経営企画課）

（令和5年3月31日現在）

区分	種別・年度	公 共 下 水 道						備 考
		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	
面積	A 認可区域面積 (ha)	5,887	5,887	5,887	5,914	5,914	5,936	～令和7年度
	B 整備済面積 (ha)	5,817	5,825	5,831	5,867	5,871	5,882	
	C 処理区域面積 (ha)	5,815	5,823	5,831	5,867	5,871	5,882	
人口	D 行政区域人口 (人)	246,951	245,554	243,864	242,647	240,990	239,326	
	E 処理区域人口 (人)	241,165	239,869	238,452	237,428	235,968	234,404	
	F 利用人口 (人)	222,957	223,230	223,380	223,045	222,381	221,480	
	普及率 (%)	97.7	97.7	97.8	97.8	97.9	97.9	E/D (対行政区域人口)
	利用率 (%)	92.4	93.1	93.7	93.9	94.2	94.5	F/E (対処理区域人口)
戸数	G 処理区域内戸数 (戸)	77,093	77,698	78,020	78,249	78,639	79,177	
	H 利用戸数 (戸)	71,273	72,306	73,088	73,426	74,007	74,895	
	利用率 (%)	92.5	93.1	93.7	93.8	94.1	94.6	H/G (対処理区域戸数)

4 雨 水（上下水道部雨水施設建設室）

本市では、馬見ヶ崎川の扇状地に開けた市街地を用水堰が扇の骨のように流れ、かんがい用水の供給だけではなく、雨水の排除としても活用されてきた。

しかし、市街地の拡大による農地の減少や道路・宅地の舗装化などにより、雨水の流出量が増加したことから、既存の用水堰では流下能力が不足し、市街地で浸水被害が発生するようになった。これにより、浸水対策は都市計画として重要な課題となってきた。

そこで、昭和45年に旅籠町・七日町等の降水時浸水対策として、大川排水区の認可を取得して以来、計画降雨を38mm/時間とし、順次、浸水対策事業の展開を図っている。

(1) 公共下水道（雨水）の概要

（令和5年3月31日現在）

区分	事業認可の 総計	内 訳		
		単 独 公 共 下 水 道 事 業	流域関連公共 下 水 道 事 業	特定環境保全 公共下水道事業
事業認可年月		当初 昭和45年12月 最終 令和3年3月	当初 昭和63年3月 最終 令和5年3月	当初 平成3年1月 最終 令和5年3月
事業期間		昭和45年度～令和7年度	昭和62年度～令和7年度	平成2年度～令和7年度
認可面積 (ha)	5,107	1,145	3,440	522

(2) 公共下水道（雨水）の整備状況

（令和5年3月31日現在）

区分	種別・年度	公 共 下 水 道 ( 雨 水 )					備 考
		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	
面積	A 認可面積 (ha)	5,051	5,051	5,085	5,085	5,107	
	B 整備済面積 (ha)	1,552	1,574	1,585	1,636	1,646	
	整備率 (%)	30.7	31.2	31.2	32.2	32.2	B/A(対認可面積)





## 5 資源の有効利用（浄化センター）

### (1) 脱水ケーキのコンポスト化

汚水を処理した後に、最終的に残る固形物——脱水ケーキの処理・処分については、汚泥資源の有効利用を基本として、昭和55年度から発酵法によるコンポスト（堆肥）化を実施し、緑農地還元を行っている。

コンポスト化業務と販売については、民間業者に委託している。

処理方法 ケーキの発酵熟成によるコンポスト化法

### (2) 消化ガス発電による省エネ化

汚水処理の工程で生じた汚泥は、消化するとメタンガスが発生する。それらから硫黄分を取り除いた後に、消化ガス発電を行い、処理場内総消費電力量の60%程度を賄い省エネルギーに努めている。

また、その過程で生じる排熱から、熱交換器により熱エネルギーを取り出し、汚泥消化タンクの加温、管理棟・水質試験棟の給湯、さらには管理棟・汚泥棟監視室の暖房にと無駄なく利用している。

### (3) 処理水の一部再利用

処理水の一部は、さらにろ過を行った後、ポンプの冷却水や機械の洗浄水、場内散水に再利用している。

## 6 財務状況（上下水道部経営企画課）

### (1) 収益的収支の状況（税抜）

（単位：円）

区 分	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	令和3	令和4 (決算見込)
1. 下水道事業収益		8,756,097,140	8,356,692,377	8,115,178,500	7,867,267,173	7,687,510,754	7,523,411,317	7,556,540,625
(1) 営業収益		5,042,504,745	5,021,002,920	4,927,028,879	4,878,310,619	4,859,063,981	4,822,329,596	4,815,279,215
(2) 営業外収益		3,713,592,395	3,335,689,457	3,188,149,621	2,986,275,517	2,828,446,773	2,701,081,721	2,741,261,410
(3) 特別利益		0	0	0	2,681,037	0	0	0
2. 下水道事業費用		8,177,141,696	8,067,138,290	8,023,651,120	7,770,553,545	7,600,160,713	7,428,559,152	7,428,640,938
(1) 営業費用		6,305,068,677	6,331,511,993	6,433,602,930	6,323,744,267	6,276,267,592	6,226,588,049	6,340,402,093
(2) 営業外費用		1,871,080,319	1,734,818,042	1,588,465,290	1,445,949,274	1,321,990,295	1,198,695,393	1,087,321,815
(3) 特別損失		992,700	808,255	1,582,900	860,004	1,902,826	3,275,710	917,030
(4) 予備費		0	0	0	0	0	0	0
当年度純利益		578,955,444	289,554,087	91,527,380	96,713,628	87,350,041	94,852,165	127,899,687

### (2) 資本的収支の状況（税込）

（単位：円）

区 分	年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	令和3	令和4 (決算見込)
1. 資本的収入		5,146,649,890	4,936,939,780	6,004,692,530	6,977,317,170	6,737,160,070	6,805,834,584	5,975,721,780
(1) 企業債		3,403,100,000	2,820,800,000	3,664,200,000	4,336,600,000	4,195,900,000	4,191,500,000	3,610,000,000
(2) 補助金		815,744,000	785,466,000	769,619,000	891,019,000	634,317,000	731,945,000	586,138,000
(3) 負担金		927,805,890	1,330,673,780	1,570,873,530	1,749,698,170	1,906,943,070	1,882,389,584	1,779,583,780
(4) 固定資産売却代金		0	0	0	0	0	0	0
2. 資本的支出		9,021,900,801	8,850,863,347	8,922,601,692	9,406,181,177	9,075,198,343	9,539,858,643	8,790,270,721
(1) 建設改良費		2,713,973,793	2,429,365,076	2,375,147,642	2,685,030,888	2,135,356,143	2,592,501,623	1,790,360,527
(2) 企業債償還金		6,307,927,008	6,421,498,271	6,547,454,050	6,721,150,289	6,939,842,200	6,947,357,020	6,999,910,194
(3) 予備費		0	0	0	0	0	0	0
当年度財源不足額		3,885,953,911	3,913,923,567	2,958,434,162	2,473,410,007	2,460,573,273	2,798,479,059	2,984,495,941
補てん財源								
損益勘定留保資金(過年度)		49,235,113	54,234,655	14,974,018	113,481,554	725,394,712	1,298,856,661	1,609,277,097
〃 (当年度)		3,087,039,561	3,043,547,316	2,897,218,014	2,231,518,099	1,620,694,152	1,277,890,601	1,266,994,829
減債積立金		500,000,000	750,000,000	0	0	0	0	0
建設改良積立金		0	0	0	0	0	0	0
その他		249,679,237	66,141,596	46,242,130	128,410,354	114,484,409	221,731,797	108,224,015

## 7 最上川流域下水道事業計画（上下水道部経営企画課）

県が事業主体となり、山形市ほか2市2町を対象とした最上川流域下水道（山形処理区）事業については、昭和57年度に都市計画を決定し、昭和58年度に事業計画認可を受けて着手した。

平成30年9月に事業計画認可の第13回変更を行い、平成25年度の最上川流域別下水道整備総合計画区域の見直しに伴う、関連市町の全体計画区域の変更、人口減少傾向を見据えた計画フレーム、計画諸元の変更を行った。

全体計画面積は、約8,056haで、うち山形市分は約4,7672haである。

流域下水道（山形処理区）事業認可計画内容

（令和5年3月31日現在）

区 分	総 計	山 形 市	天 童 市	上 山 市	山 辺 町	中 山 町
事業認可年月日	当初 昭和58年11月	最終 令和2年12月				
事業期間	昭和58年度～令和7年度					
処理区域面積(ha)	7,617	4,767	2,086	10	391	363
計画処理人口(人)	260,873	179,800	60,121	180	12,092	8,680
処 理 場	処理能力 日最大 122,300m <sup>3</sup> /日					

※処理区域面積について、山形市流域関連下水道事業は令和4年度に事業計画変更を行ったが、最上川流域下水道事業（山形処理区）は令和7年度に事業変更を行う予定であるため、処理区域面積が異なる。

8 受益者負担金（上下水道部下水道建設課）

区 分	第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	第6期	第7期	第8期	第9期	
年 月	昭和36年12月	昭和46年7月	昭和52年3月	昭和60年1月	昭和63年3月	平成3年3月	平成7年4月	平成10年11月	平成14年4月	
負担金	1m <sup>2</sup> 当り	93.17円	171円	328円	398円	398円	398円	460円	460円	460円
	1坪当り	308円	565円	1,084円	1,315円	1,315円	1,315円	1,520円	1,520円	1,520円

区 分	流通センター処理区	特 環	特環第2期	特環第3期	
年 月	昭和52年9月	平成3年2月	平成7年4月	平成14年4月	
負担金	1m <sup>2</sup> 当り	329円	398円	460円	460円
	1坪当り	1,087円	1,315円	1,520円	1,520円

※納入方法 3年間9回（年3期）分割納入。ただし、合算した地積が3,300m<sup>2</sup>以上の場合5年間15回に分割可能。  
また、農地は330m<sup>2</sup>以上の場合8年間24回に分割可能。

9 下水道使用料（平成10年4月改定）（上下水道部経営企画課）

汚水の種別	基本排除汚水量	基本使用料	従 量 使 用 料	
一般汚水	10m <sup>3</sup>	1,155円 (税抜1,050円)	10m <sup>3</sup> を超え30m <sup>3</sup> までの分	1m <sup>3</sup> につき 220.0円（税抜200円）
			30m <sup>3</sup> を超え50m <sup>3</sup> までの分	1m <sup>3</sup> につき 225.5円（税抜205円）
			50m <sup>3</sup> を超え100m <sup>3</sup> までの分	1m <sup>3</sup> につき 264.0円（税抜240円）
			100m <sup>3</sup> を超え500m <sup>3</sup> までの分	1m <sup>3</sup> につき 297.0円（税抜270円）
			500m <sup>3</sup> を超える分	1m <sup>3</sup> につき 324.5円（税抜295円）
共用汚水	8m <sup>3</sup>	198円 (税抜180円)	8m <sup>3</sup> を超え50m <sup>3</sup> までの分	1m <sup>3</sup> につき 27.5円（税抜25円）
			50m <sup>3</sup> を超える分	1m <sup>3</sup> につき 33.0円（税抜30円）
浴場汚水	—	—	1m <sup>3</sup> につき	16.5円（税抜15円）

※総額表示の義務化により、下水道使用料の支払総額と合わせるため、従量使用料を小数点以下の表示とする。

なお、支払総額の1円未満の端数は切り捨てる。

10 下水道利用促進対策

(1) 下水道利用資金融資あっ旋（上下水道部業務課）

- ① 融資限度額 150万円
- ② 利 率 全額利子補給
- ③ 償 還 方 法 84ヵ月以内元金均等月賦償還
- ④ 取扱金融機関 山形銀行、きらやか銀行、山形信用金庫、山形市農業協同組合、山形農業協同組合  
東北労働金庫の市内各本支店及び荘内銀行、米沢信用金庫の市内各支店

(2) 補助管制度（上下水道部下水道建設課）

下水道処理区域内の袋小路、私道等で本管が布設されていない所において、下記の要件を満たす場合は、市で公共下水道管渠を設置する。

- 要件
- ① 補助管を利用する家屋が2戸以上あること。（ただし、全戸が同じ所有者の場合は対象外となる。）
  - ② すべての家屋が、補助管設置後、直ちに下水道に接続すること。
  - ③ 私道等の土地所有者が補助管の埋設に同意していること。
  - ④ 補助管を利用する人が下水道受益者負担金を滞納していないこと。

※ただし、以下のものについては対象外となる。

- ① 国及び地方公共団体、公社、公団及び法人の所有する家屋のみが所在する私道。



- ② 同一人が所有する賃貸住宅のみが所在する私道。
- ③ 処理区域になった後において、新たに造成された宅地等に係る私道。

**(3) 下水道接続工事費補助（上下水道部業務課）**

令和5年度から7年度までの3年間の期間に限り、経済的な支援を必要とする方を対象に下水道接続工事費1/2（上限額10万円）の補助を行う。

（対象工事） 山形市公共下水道処理区域内において公共下水道を利用していない既存住宅の浄化槽、くみ取り便所を廃止し、全ての排水設備を新たに公共下水道へ接続する工事（工事施工者は市の下水道指定工事店）。

（要件） 市内に住所を有する次のすべてに該当する方。

- ① 当該住宅に自ら居住している方。
- ② 2世代以上が同居し、18歳未満又は、65歳以上の親族がいる世帯の方。
- ③ 世帯で最も収入の多い方の前年度分の所得が330万円以下の方。
- ④ 市税等、水道料金の滞納がない方。
- ⑤ 当該年度2月末日まで実績報告書を提出できる方。

※ただし、下水道利用資金融資あっせん制度以外の当該接続工事に係る市の補助を受けている場合は対象外となる。