

第15章 水 道

- 1 上 水 道
- 2 下 水 道

1 上 水 道

(1) 上水道事業の概要

本市の水道は大正6年に市議会で水道布設建設案が採択され、昭和2年1月に水源を旧利根川の河床である敷島公園内に求めて工事に着手し、4年3月市民待望の給水を開始した。その後、市政の発展や相次ぐ町村合併によって市域が10倍にも広がったことにより、水需要も急速に増加した。

このため、昭和31年度から第一次拡張事業に着手し、敷島水源を拡充、合併地区である東南部への給水区域の拡大を図るとともに、合併地区に水源を井戸に求めた簡易水道を建設する方針で、32年に江木地区、33年に総社地区、36年に田口地区とそれぞれ給水を開始した。また、合併により引き継いだ元総社の水源を拡充し、東地区に配水管を布設した。その後、37年に清里地区、39年に芳賀地区を完了するに至って、配水管網は全市域に及んだ。

昭和37年度から第二次拡張事業に着手し、水需要の増大と新たに合併した駒形地区に給水するための事業を実施するとともに、総社簡易水道を拡充統合して西部上水道とした。

昭和39年度から第三次拡張事業に着手し、野中浄水場の建設と西部上水道をはじめ、各簡易水道の連絡統合を図り上水道区域に編入した。

昭和47年度から第四次拡張事業に着手し、年次計画に基づいて、各浄水場の施設の拡充と配水管網の整備を実施した。

昭和56年度から第五次拡張事業に着手し、泉沢浄水場及び金丸浄水場の拡張整備、58年度から県央第一水道の受水を開始した。平成元年度に遠方監視制御装置を設置した。

平成5年度から第六次拡張事業に着手し、県央第二水道の受水に向け施設建設を進め、10年度に嶺及び荻窪、11年度に富田、12年度に小坂子の新規受水場で受水を開始した。また、16年度に利根川西地区で県一清里前原受水場、17年度に田口地区で田口第一高区配水池、18年度に田口第二高区配水池を供用開始した。

平成20年度から第七次拡張事業に着手し、合併地区を含めた施設管理の一元化を図るため、遠方監視設備更新工事を行い平成20年度に完成した。また、合併地区の給水拠点として、平成20年度に東金丸第2浄水場配水池、22年度に東金丸第1浄水場配水池、24年度に稲里浄水場配水池、25年度に柏倉堀久保浄水場配水池を供用開始し、25年度に堀久保浄水場から東金丸第二浄水場への連絡管整備が完了した。さらに、第七次拡張事業第一回変更として、中之沢3号水源の新設及び簡易水道等を水道事業に統合する変更認可を受け、平成23年度より事業に着手し、26年度より供用開始した。

簡易水道事業の統合については、平成23年度に大洞簡易水道を水道事業に経営統合し、三夜沢簡易水道及び湯之沢小水道についても、25年度に水道事業に統合した。

平成25年度からは、旧市街地を中心に残されている老朽铸铁管の布設替えを行う経年管整備事業に着手し、30年度に概ね完了した。

平成31年度（令和元年度）からは、優先的に整備する必要のある重要給水施設への管路耐震化に着手する。

本市の水道普及率は99.9%となっており水道施設の整備はほぼ完了しているものの、人口減少や節水機器の普及による給水収益の減少、また高度経済成長期に建設した施設・管路の老朽化など課題が山積している。将来にわたり持続可能な水道事業を実現していくため、平成27年度に「前橋市水道ビジョン2015改訂版」を策定し、「いきいき前橋 未来に向け安全・安心な水道」の基本理念のもと、「安全」「強靱」「持続」の観点から様々な施策を策定し、計画的に事業を進めている。

＜上水道拡張事業＞（第7次：計画 平成20～令和2年度）

（単位：千円）

区 分	全体計画	平成20～30年度施行済	平成31年度 (令和元年度)計画	令和2年度以降計画
浄水施設 配水施設 配水池、電気計装他 管 路 導送配水管：27,525m	第7次拡張 8,374,684	3,507,123	123,800	57,000

＜重要給水施設管路耐震化事業＞ (計画 令和元年度～令和11年度)

(単位：千円)

区 分	全体計画	平成31年度 (令和元年度)計画	令和2年度以降計画
管 路 φ100～500mm：12,790m	1,602,810	44,300	1,558,510

(2) 水道の需要状況

	平成28年度	平成29年度	平成30年度
総 人 口	338,127 人	337,579 人	336,641 人
給 水 人 口	337,672 人	337,155 人	336,269 人
普 及 率	99.9 %	99.9 %	99.9 %
総 世 帯 数	145,707 世帯	147,532 世帯	149,018 世帯
給 水 世 帯 数	145,427 世帯	147,279 世帯	148,801 世帯
給 水 量	47,325,232 m ³	47,419,979 m ³	47,240,323 m ³
1 日 最 大 給 水 量	139,535 m ³	149,746 m ³	140,927 m ³
1 日 平 均 給 水 量	129,658 m ³	129,918 m ³	129,426 m ³
1 人 1 日 平 均 給 水 量	384 ℓ	385 ℓ	385 ℓ
有 収 水 量	40,368,346 m ³	40,456,538 m ³	39,884,766 m ³
有 収 率	85.30 %	85.32 %	84.43 %

※ 平成24年7月9日の住民基本台帳法の改正により、平成24年度から世帯数に外国人住民を含む。

(3) 水道料金

(平成11年4月使用分から適用)

種別	用途別	基本料金		従 量 料 金								
		13 mm	800 円	8m ³ まで								
専用給水装置	一般用	20 mm	910 円	基本料金	8m ³ 超 ～30m ³	30m ³ 超 ～50m ³	50m ³ 超 ～300m ³	300m ³ 超 ～3,000m ³	3,000m ³ 超 ～6,000m ³	6,000m ³ 超 ～10,000m ³	10,000m ³ 超	
		25 mm	940 円									
		30 mm	1,100 円									
		40 mm	1,440 円									
		50 mm	2,720 円									
		75 mm	3,350 円									
		100 mm	4,510 円									
		150 mm	8,310 円									
	浴場 業用	20 mm	4,900 円	100m ³ まで基本料金 100m ³ を超えるものは1m ³ につき 58円								
		25 mm	4,920 円									
30 mm		5,020 円										
40 mm		5,260 円										
50 mm		6,150 円										
75 mm		6,570 円										
100 mm		7,360 円										
150 mm	9,950 円											
臨時用	—	1m ³ につき 227円										
私 設 消火栓	演習用	一栓10分につき 1,620円										
	火災時 使 用	無 料										

※ 料金は、使用期間1か月につき基本料金及び従量料金の合計額（隔月検針により使用水量を計量する場合には、当該各月分の合計額）に100分の108を乗じて得た金額とする。

※ 30mmの基本料金は、平成16年12月5日から施行した。

※ 一般用の3,000m³を超える3段階の従量料金は、平成18年5月使用分から適用した。

(4) 水道料金の調定

年 度	件 数	調 定 金 額
28	941,036 件	5,733,234,178 円
29	949,995 件	5,747,872,099 円
30	958,648 件	5,664,682,589 円

※ 上水道用途別使用状況表より

(5) 水道加入金

(昭59.4施行)

メ ー タ ー 口 径	加 入 金 の 額
13ミリメートル	36,000 円
20 "	100,000 円
25 "	162,000 円
30 "	247,000 円
40 "	500,000 円
50 "	760,000 円
75 "	1,903,000 円
100 "	3,280,000 円
150 " 以上	管理者が別に定める

※ 加入金は、上記に定める額に100分の108を乗じて得た金額とする。

※ 30ミリメートルの加入金は平成16年12月5日から施行した。

(6) 水道施設

(平成30年度)

施 設 名	1日平均配水量 (m ³)	1日最大配水量 (m ³)
敷島浄水場	23,574	26,337
野中浄水場他	6,169	9,503
泉沢配水場	3,637	4,349
清里浄水場	513	844
総社水系	5,315	6,249
上細井配水場	14,344	15,348
田口水系	7,076	7,754
金丸水系	305	411
芳賀水系他	6,073	6,780
荻窪配水場	1,626	1,865
青梨子受水場	917	1,718
大利根幹線	24,108	25,327
大渡幹線	11,704	13,546
東金丸第1浄水場	246	371
東金丸第2浄水場	565	636
滝窪浄水場	638	868
横沢浄水場	488	565
堀越第1配水場	2,859	3,240
堀越第2配水場	2,338	2,729
二本木浄水場	40	74
堀久保浄水場	408	507
柏倉浄水場	299	430
大脇配水場	274	369

施設名	1日平均配水量 (m ³)	1日最大配水量 (m ³)
苗ヶ島原配水場	250	325
苗ヶ島浄水場	800	1,033
鼻毛石受水場	1,613	1,924
湯之沢浄水場	53	101
中之沢浄水場	341	489
室沢浄水場	655	866
月田浄水場	922	1,172
稲里浄水場	2,481	2,758
西大河原浄水場	127	167
竜ノ口浄水場	76	118
赤城山受水場	1,915	3,337
芦ヶ関浄水場	1,026	1,229
横阿内浄水場	676	810
八幡配水場	1,086	1,313
大松山浄水場	709	1,121
沼の窪浄水場	33	58
上西峰浄水場	287	517
石井配水場	495	620
小原目浄水場	515	592
田島浄水場	1,251	1,389
山口浄水場	228	577
米野配水場	270	382
大洞浄水場	72	183

※ 荻窪配水場・総社水系・田口水系・芳賀水系他・野中浄水場他・上細井配水場・泉沢配水場・堀越第1配水場・堀越第2配水場・大脇配水場・鼻毛石受水場・柏倉浄水場・室沢浄水場・月田浄水場・稲里浄水場・赤城山受水場・芦ヶ関浄水場・横阿内浄水場・八幡配水場・大松山浄水場・田島浄水場では県央水を含む。

※ 芳賀水系他 = 芳賀浄水場・小坂子浄水場・荻窪受水場・高花台配水場の合計

※ 野中浄水場他 = 野中浄水場・東片貝浄水場の合計

※ 金丸水系 = 金丸第1浄水場・金丸第2浄水場

(7) 県央水道受水施設

(平成30年度)

受水場		受水開始年月日	能力(1日最大契約受水量)	実績(1日平均受水量)
県一	青梨子受水場	昭58.4.1	68,400 m ³	51,300 m ³
	清里前原受水場	平16.8.1		
県二	富田受水場	平11.6.1	25,997 m ³	21,290 m ³
	小坂子受水地点	平12.4.1		
	荻窪受水場	平10.6.1		
	嶺受水場	平10.6.1		
	堀越受水場	平12.4.1		
	柏倉受水地点	平13.4.1		
	鼻毛石受水場	平13.4.1		
	室沢受水地点	平13.4.1		
	赤城山受水場	平12.4.1		
田島受水地点	平22.4.12			
計			94,397 m ³	72,590 m ³

2 下 水 道

(1) 下水道事業の概要

本市の下水道事業は、昭和27年度事業認可を受け、翌28年より市街地中心部の合流式区域より建設を開始し、昭和38年2月に下水処理場の完成により一部供用を開始した。

また、流域別下水道整備総合計画にともなう利根川上流流域下水道計画により、本市においても流域関連公共下水道事業として昭和57年度に事業認可を受け、同年に利根川西地区より工事に着手した。昭和62年10月に利根川西地区の一部、平成3年4月には利根川東地区の一部を供用開始し、順次整備を進め、供用区域の拡大をしながら現在に至っている。

平成14年度からは、供用後50年を経過した下水道管渠の改築更新事業に着手し、適切な維持管理体制の確立を図るとともに、平成17年度からは、平成16年の下水道法施行令改正に伴う合流式下水道緊急改善事業に着手し、公共用水域の水質保全、公衆衛生の向上に取り組んでいる。

また、平成16年12月の市町村合併により、大胡町、宮城村の下水道事業を引き継ぎ、平成21年5月の富士見村合併においても、下水道事業を引き継いでいる。

本市の公共下水道普及率は、平成30年度末現在71.2%となっており、市民約34万人のうち、24.0万人が下水道を利用できる状況であるが、事業着手から約60年が経過していることから、施設の改築・更新が必要な時期を迎えている。また、局地的な大雨への対応や被災時の下水道機能の確保、減災のための取組を強化する必要も生じている。将来にわたり持続可能な下水道事業を実現していくため、平成28年度に「前橋市下水道ビジョン2016」を策定し、「未来に向け持続可能な下水道」の基本理念のもと、様々な施策を策定し、計画的に事業を進めている。

<計画概要>

全 体 計 画		計画年度	面積(ha)	人口(人)	処理量(m ³ /日)	摘 要
	単 独 公 共 下 水 道 (前 橋 処 理 区)	平成38年	1,171.6	58,460	59,280	合流 1,019.6ha
単 独 公 共 下 水 道 (赤 城 山 大 洞 処 理 区)	—	47.0	6,013	907	観光人口5,950人含む	
流 域 関 連 公 共 下 水 道	平成38年	5,910.0	164,950	98,999		
計		7,128.6	229,423	159,186		

事 業 計 画		計画年度	面積(ha)	人口(人)	処理量(m ³ /日)	摘 要
	単 独 公 共 下 水 道 (前 橋 処 理 区)	平成32年	1,171.6	61,080	61,830	合流 1,019.6ha
単 独 公 共 下 水 道 (赤 城 山 大 洞 処 理 区)	—	47.0	6,013	907	観光人口5,950人含む	
流 域 関 連 公 共 下 水 道	平成32年	5,684.6	159,770	95,887		
計		6,903.2	226,863	158,624		

<施設概要>

処 理 施 設	前橋水質浄化センター (処理能力 84,200m ³ /日) 赤城山大洞処理場 (処理能力 907m ³ /日)
ポ ン プ 施 設	天川、岩神、南部、駒形、敷島ポンプ場 他 計 10箇所

<現況概要>

(平成30年度末現在)

	整備面積 (ha)	整備延長 (m)	供用面積 (ha)	摘 要
単 独 公 共 下 水 道 (前 橋 処 理 区)	1,169.5	356,778.6	1,169.5	合流 1,019.6ha
単 独 公 共 下 水 道 (赤 城 山 大 洞 処 理 区)	47.0	6,667.8	47.0	
流 域 関 連 公 共 下 水 道	5,013.7	1,061,328.2	4,990.9	
計	6,230.2	1,424,774.6	6,207.5	端数処理により合計が合わないことがある。

(2) 公共下水道普及状況

区 分	行政区域内人口 (A)	平成30年度末 処理人口 (B)	普及率 (B/A×100)
下 水 道 普 及 率	336,641 人	239,713 人	71.2 %

(参考)行政区域内人口に対する汚水処理人口普及率 92.3%

※ 人口には外国人住民を含む。

(下水道、農業集落排水、コミュニティプラント、合併処理浄化槽の汚水処理施設整備人口)

区 分	事 業 計 画	平 成 30 年 度 末	達 成 率
事 業 計 画	平成28年3月 (変更) 単独公共下水道 平成28年3月 (変更) 流域関連公共下水道 平成30年7月 (変更) 特定環境保全公共下水道	—	—
事 業 費	158,889 百万円	127,834 百万円	—
整 備 面 積	6,903.2 ha	6,230.2 ha	90.3 %
供 用 面 積	6,903.2 ha	6,207.5 ha	89.9 %
供 用 人 口	定住人口 220,913 人 (観光人口含む 226,863 人)	239,713 人	—
公 共 下 水 道 使 用 戸 数		126,585 戸	—
水 洗 便 所 設 置 戸 数		126,545 戸	—
計 画 汚 水 量	158,624 m ³ /日	—	—
一 日 平 均 処 理 量		99,251 m ³	—

(3) 下水道使用料 (1か月当たり使用料)

(平14.4施行)

用 途 別	基 本 料 金		従 量 料 金	
	基本汚水量	料 金	汚 水 量	料金(1m ³ につき)
一 般 用	8m ³ まで	640円	8m ³ を超え 30m ³ まで	110円
			30m ³ を超え 50m ³ まで	115円
			50m ³ を超え300m ³ まで	125円
			300m ³ を超えるもの	160円
浴 場 業 用	100m ³ まで	4,070円	100m ³ を超えるもの	52円
臨 時 用	—	—	1m ³ につき	190円

※ 使用料の額は、使用期間1か月につき上表に掲げる用途の区分に従い、基本汚水量、汚水量に応じ、基本料金及び従量料金の合計額に100分の108を乗じて得た金額とする。

(4) 下水道使用料の調定

年 度	件 数	調 定 金 額
28	661,666 件	3,263,671,528 円
29	670,636 件	3,314,516,312 円
30	679,610 件	3,310,008,812 円

(5) 下水道受益者負担金及び公共下水道事業分担金

旧市の下水道事業受益者負担金制度は、市街化区域を対象として都市計画法施行令第10条に基づき、昭和42年12月4日付建設省令第35号で「前橋都市計画下水道事業受益者負担に関する省令」として制定され、昭和43年度から徴収を開始した。

その後、昭和54年度に都市計画法が改正され、受益者負担金は都道府県・市町村の条例で定めることとなった。(同法第75条)

旧市では新しい負担区の受益者負担金を定めるにあたり、条例を制定するため、昭和55年3月第1回定例市議会で「前橋都市計画下水道事業受益者負担に関する条例」を制定し、同年3月21日に公布、同年4月1日から施行した。現在、事業認可区域の拡大に伴って第六負担区まで設定されている。

大胡、宮城地区では、大胡地区が平成8年4月1日に、宮城地区が平成8年9月20日にそれぞれ条例を制定し徴収を開始した。大胡地区の負担金は現在第二負担区まで制定されている。

その後、平成16年12月5日市町村合併に伴い「前橋市大胡都市計画及び宮城都市計画下水道事業受益者負担に関する条例」を制定した。

富士見地区では、平成3年4月1日に条例を制定し徴収を開始した。第五負担区まで制定されていたが、平成21年5月5日の合併に伴い「前橋市富士見都市計画下水道事業受益者負担に関する条例」を平成21年3月30日に制定し、現在第四負担区に変更した。

一方、公共下水道事業分担金制度は、市街化区域に隣接した市街化調整区域を対象として公共下水道事業のうち都市計画事業でないものに要する費用の一部に充てるため、地方自治法第224条の規定に基づき、平成9年3月第1回定例市議会で「前橋市公共下水道事業分担金条例」を制定し、同年3月31日に公布、平成10年4月1日から施行した。

宮城地区では、「前橋市宮城地区公共下水道事業分担金条例」を制定し、平成18年4月1日から施行した。

富士見地区では、合併に伴い特定環境保全公共下水道事業区域に対し「前橋市富士見地区公共下水道事業分担金条例」を制定し、平成21年3月30日から施行した。

この制度は下水道事業を実施している市町村ではほとんど採用し、その目的である下水道建設事業費の一部負担は、公共下水道を利用できる人が対象となり、負担の公平性を保つとともに建設事業費の貴重な財源の一つになっている。

① 賦課する時期

賦課する時期は、その前年度に下水道に接続できる状態になった土地、建物所在地等を当該年度に公告(告示)し、賦課徴収予定者に申告書を送付している。

② 受益者負担金及び分担金の額及び負担区

下水道の整備には長い年月を要するため、全区域を一律の負担金額とすることは、経済情勢や貨幣価値の変動により負担の公平を欠くことになるので下記のとおり受益者負担金の負担区を設けて各負担区ごとに単位負担金額を算出した。

公共下水道事業分担金は、農業振興地域で容易に宅地化されない市街化調整区域を整備対象区域としたので、負担区は設定せず賦課は旧市分担金については、一宅地の下水道取付管1か所につき30万円、宮城地区では一単位につき15万円、富士見地区では13万5千円と300㎡以上の一宅地の場合1㎡/250円加算される。

<前橋地区市街化区域の受益者負担金の概要>

負担区	区域面積	単位負担金額	施行年月日	納付方法及び納期
第一負担区	1,002ha	91円/㎡	S 43. 4. 1	○納付方法 5年分割で1年を4回の納期に分けて納付(20回分割)、一括納付も可能 ○納期 7月末日、9月末日、11月末日、2月末日
第二負担区	598ha	227円/㎡	S 55. 4. 1	
第三負担区	587ha	302円/㎡	S 62. 4. 1	
第四負担区	742ha	363円/㎡	H2. 4. 1	
第五負担区	815ha	363円/㎡	H5. 4. 1	
第六負担区	541ha	363円/㎡	H7. 6. 21	

＜大胡地区の受益者負担金の概要＞

負担区	区域面積	単位負担金額	施行年月日	納付方法及び納期
第一負担区	75ha	150,000円/単位	H8.4.1	○納付方法 3年分割で1年を4回の納期で納付(12回分割)、一括納付も可能 ○納期 7月末日、9月末日、11月末日、2月末日
第二負担区	152.8ha	170,000円/単位	H13.4.1	

＜宮城地区の受益者負担金の概要＞

負担区	区域面積	単位負担金額	施行年月日	納付方法及び納期
第一負担区	70ha	150,000円/単位	H8.9.20	○納付方法 5年分割で1年を4回の納期に分けて納付(20回分割)、一括納付も可能 ○納期 7月末日、9月末日、11月末日、2月末日

＜富士見地区の受益者負担金の概要＞

負担区	区域面積	単位負担金額 (300㎡までの土地)	施行年月日	納付方法及び納期
第一負担区	38ha	120,000円	H3.4.1	300㎡を超える土地については、1㎡につき220円を乗じた金額を加算する。 300㎡を超える土地については、1㎡につき250円を乗じた金額を加算する。 ○納付方法 5年分割で1年を4回の納期に分けて納付(20回分割)、一括納付も可能 ○納期 7月末日、9月末日、11月末日、2月末日
第二負担区	80ha	135,000円		
第三負担区	41ha			
第四負担区	123ha			

＜前橋地区市街化調整区域の公共下水道事業分担金の概要＞

区域面積	分担金額	施行年月日	納付方法及び納期
1,556.6ha	取付管1か所につき、30万円	H10.4.1	○納付方法 一括納付であるが、5年分割で1年を4回の納期に分けて納付も可能(20回分割) ○納期 7月末日、9月末日、11月末日、2月末日

＜宮城地区の公共下水道事業分担金の概要＞

区域	区域面積	単位負担金額	施行年月日	納付方法及び納期
鼻毛石町の一部	62ha	150,000円/単位	H18.4.1	○納付方法 5年分割で1年を4回の納期に分けて納付(20回分割)、一括納付も可能 ○納期 7月末日、9月末日、11月末日、2月末日

＜富士見地区の下水道事業分担金の概要＞

負担区	区域面積	単位負担金額 (300㎡までの土地)	施行年月日	納付方法及び納期
第一負担区	34ha	120,000円	H21.3.30	300㎡を超える土地については、1㎡につき220円を乗じた金額を加算する。
第二負担区	14ha	135,000円		300㎡を超える土地については、1㎡につき250円を乗じた金額を加算する。 ○納付方法 5年分割で1年を4回の納期に分けて納付(20回分割)、一括納付も可能 ○納期 7月末日、9月末日、11月末日、2月末日

(6) 公共下水道接続工事に対する支援

公共下水道区域内で既存のくみ取り便所または尿浄化槽を廃止し公共下水道に接続する工事に対して支援を行った。

ア 公共下水道接続奨励制度 (昭和38年～)

接続工事1件に対し融資額100万円を限度額とし、48か月以内の分割納付 (無利子)

年 度	件 数	融資金額
平成28年度	1	405,540 円
平成29年度	4	2,010,720 円
平成30年度	0	0 円

イ 公共下水道接続促進補助金 (平成22年度～)

供用開始後3年以内の接続工事に対し工事費の一部を補助 (3年以内:3万円、1年以内:5万円)

年 度	件 数	補助金額
平成28年度	2	100,000 円
平成29年度	9	450,000 円
平成30年度	13	650,000 円

(7) 合併処理浄化槽設置費補助事業

公共用水域の水質汚濁防止のため、下水道及びその類似施設の普及していない地域を対象として、単独処理浄化槽等から合併処理浄化槽へ設置替えをする個人に対して、補助を行った。

(補助実績) 平成30年度 71基 39,650,000円

人 槽	補助基準額	補助基数 (基)	補助金額 (千円)
5人槽	50千円以内	31	1,550
6・7人槽	70千円以内	36	2,520
8～10人槽	100千円以内	4	400
転換加算	550千円以内 ^{※1}	58 ^{※2}	28,080
エコ補助金	100千円以内	71 ^{※2}	7,100
合 計		71	39,650

※1 転換加算額は、5人槽470千円以内、6・7人槽490千円以内、8～10人槽550千円以内

※2 転換加算の58基及びエコ補助金の71基は各人槽補助基数 (71基) の内数

