

第2節 水道建設課

〔総括概要〕

水道事業については、安全安心な水道水の安定的な供給が常に求められており、運営基盤の安定と強化を継続的に確保するため、水道施設や管路における整備更新及び耐震化事業並びに上水道整備事業などを実施した。建設改良事業として主なものは次のとおりである。

上水道整備事業では、未普及地域への管路布設のほか、平川土地区画整理事業等の公共事業に伴う配水管の布設及び布設替えを行った。

水道設備更新事業では、藤岡蛭沼浄水場における急速ろ過機内のろ材の更新、都賀第5水源の取水ポンプ等の更新を行った。

管路耐震化事業では、栃木地域、藤岡地域、都賀地域、西方地域及び岩舟地域における耐用年数を経過した塩化ビニル製の配水管を重点的に配水用ポリエチレン管等の耐震管へ布設替えを行った。

老朽管更新事業では、大平地域、藤岡地域及び岩舟地域における石綿セメント管の配水管をダクタイル鋳鉄管や配水用ポリエチレン管へ布設替えを行い完了した。

水道施設耐震化事業では、菌部浄水場における浄水池（西側）の耐震補強工事を行った。

上記の建設改良事業以外の活動として、水質検査計画に基づいて水質基準項目及び水質管理設定項目等（PFOS, PFOA 含む）の検査を定期的を実施し、安全な水道水を供給した。また、漏水量を減らして有収率の向上を図るための漏水調査については、栃木地域の市街地、大平地域、藤岡地域、都賀地域、西方地域及び岩舟地域において実施し、漏水の早期発見、早期修繕に努めた。

水道施設の維持管理に関しては、水源、浄水場、配水池、増圧ポンプ場など各施設における運転状況等について日常点検及び定期点検を実施し、異常の早期発見を図ることで事故を未然に防ぐとともに、設備の故障や不具合に対して迅速に対処した。更に突発的に発生する給配水管の漏水事故や水道水の濁り等の苦情に対しても24時間体制で対処し、安全で安心な水道水の安定的な供給に努めた。

施設係

1 給水状況

(1) 月別配水量

(単位：m³)

	栃木	大平	藤岡	都賀	西方	岩舟	合計
4月	819,435	348,736	137,287	182,199	65,956	206,842	1,760,455
5月	853,860	352,705	143,098	190,028	80,116	214,862	1,834,669
6月	848,799	344,890	129,736	193,345	76,430	207,198	1,800,398
7月	901,521	368,025	138,532	193,142	87,818	217,863	1,906,901
8月	903,306	362,587	138,983	190,442	92,247	218,965	1,906,530

9 月	868,166	348,882	134,830	187,517	92,795	210,840	1,843,030
10 月	912,224	361,891	143,083	197,757	98,436	222,380	1,935,771
11 月	887,268	357,546	138,108	189,728	94,721	219,715	1,887,086
12 月	924,939	381,047	146,795	199,256	101,188	231,531	1,984,756
1 月	923,447	380,238	147,668	199,111	102,169	232,028	1,984,661
2 月	873,035	355,750	139,013	187,322	99,134	218,995	1,873,249
3 月	922,333	378,790	147,401	196,741	111,418	230,201	1,986,884
計	10,638,333	4,341,087	1,684,534	2,306,588	1,102,428	2,631,420	22,704,390

(2) 水質検査

区分	検査項目	検査箇所	頻度
浄水	水質検査項目（51 項目）	浄水場 18 箇所 端末給水栓等 29 箇所	検査項目により毎月 又は年 1 回
	水質管理目標設定項目（27 項目）	浄水場 18 箇所 端末給水栓等 24 箇所	年 1 回
原水	水質検査項目（39 項目）	浄水場 6 箇所 水源 32 箇所	年 1 回
	クリプトスポリジウム指標菌	水源 51 箇所	毎月又は年 4 回

施設係

建設管理係

1 工事関係

(1) 建設改良工事関係（工事請負契約 300 万円を超えるもの）

（単位：円）

工 事 名	工 事 内 容	工 事 費
市道 11141 号線外 配水管布設替工事 (本町)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=230.1m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出工 PP φ 50～20 26 箇所	18,260,000
市道 11159 号線外 配水管布設替工事 (祝町 外)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=192.8m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=377.2m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 排泥弁設置工 PP φ 25 1 箇所 給水管取出し工 PP φ 20 51 箇所	26,708,000
旧赤津川放水路整備に伴う 配水管布設替工事 (箱森町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L= 71.5m 給水管取出し工 PP φ 40～20 5 箇所	4,994,000
市道 1033 号線 交通安全施設整備に伴う 配水管布設替工事 (大宮町)	配水管布設工 HPPE φ 150 L= 96.7m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 3.7m 給水管取出し工 PP φ 50～20 5 箇所	9,812,000

市道 2062 号線外 配水管布設替工事 (大宮町)	配水管布設工 HPPE φ 150 L= 498.6m 配水管布設工 HPPE φ 100 L= 11.3m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 空気弁設置工 φ 25 1 箇所 給水管取出し工 PP φ 30~20 24 箇所	34,727,000
市道 43402 号線外 配水管布設替工事 (平柳町 3 丁目)	配水管布設工 HPPE φ 150 L= 319.1m 配水管布設工 HPPE φ 100 L= 20.5m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 72.6m 消火栓設置工 地下式単口 N=2 基 空気弁設置工 φ 25 N=1 基 給水管取出し工 φ 25~20 12 箇所	34,276,000
栃木インター産業団地 配水管布設工事 (吹上町)	配水管布設工 HPPE φ 150 L=917.7m 配水管布設工 HPPE φ 100 L= 41.2m 消火栓設置工 地下式単口 5 基 排泥弁設置工 PP φ 50 1 箇所 配水管撤去工 VP φ 100 L= 64.0m 給水管撤去工 PP φ 25~13 9 箇所 給水管取出工 PP φ 30~13 2 箇所	40,359,000
市道 14157 号線外 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (新井町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=180.0m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=41.2m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出工 PP φ 20 4 箇所	17,292,000
市道 1024 号線外 配水管布設工事 (川原田町)	配水管布設工 DIP (GX) φ 250 L= 265.6m 配水管布設工 DIP (GX) φ 150 L= 7.3m 排泥弁設置工 SGP-VD φ 50 1 箇所	28,853,000
市道 2046 号線 舗装復旧工事 (野中町)	路面切削 A= 1,383 m ² アスファルト舗装工 (表層) A= 1,383 m ²	8,800,000
市道 14033 号線 舗装復旧工事 (鍋山町)	舗装版破碎 A=712 m ² 不陸整正 A=712 m ² アスファルト舗装工 (表層) A=712 m ²	4,620,000
市道 21077 号線 配水管布設替工事 (大平町下皆川)	配水管布設工 DIP (GX) φ 200 L= 5.8m 配水管布設工 DIP (GX) φ 150 L= 71.0m 配水管布設工 DIP (GX) φ 100 L= 1.1m 水管橋架設工添架形式 HPPE φ 150	27,841,000

	L= 59.2m	
市道 21077 号線 配水管布設替工事その 2 (大平町下皆川外)	配水管布設工 DIP (GX) ϕ 200 L= 283.5m	20,988,000
一級河川永野川 配水管撤去工事 (大平町蔵井)	配水管撤去工 DCIP ϕ 300 L= 46.2m 中詰工 HP ϕ 700・DCIP ϕ 300 V= 8 m ³	4,961,000
市道 21117 号線外 不断水簡易仕切弁設置工事 (大平町蔵井)	不断水簡易仕切弁設置工 DIP ϕ 300 2 箇所	14,674,000
市道 21210 号線外 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (大平町西野田外)	配水管布設工 HPPE ϕ 75 L= 36.6m 給水管取出し工 PP ϕ 50~20 10 箇所	5,489,000
主要地方道岩舟小山線 配水管布工事 (大平町西水代)	配水管布設工 HPPE ϕ 100 L= 120.9m 配水管布設工 HPPE ϕ 50 L= 2.8m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出工 PP ϕ 50~20 5 箇所	14,091,000
市道 33127 号線外 配水管布設替工事 (藤岡町藤岡)	配水管布設工 HPPE ϕ 100 L= 9.5m 配水管布設工 HPPE ϕ 75 L=503.0m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出工 PP ϕ 50~20 11 箇所 舗装本復旧 L=102.7m	25,564,000
主要地方道館林藤岡線 舗装復旧工事 (藤岡町藤岡)	舗装版切削 A=918 m ² 不陸整正 A=275 m ² 上層路盤 瀝青安定処理 A=241 m ² アスファルト舗装工 (基層) A=241 m ² アスファルト舗装工 (表層) A=686 m ²	9,174,000
主要地方道 栃木藤岡線外 配水管布設替工事 (藤岡町大前)	配水管布設工 HPPE ϕ 100 L= 15.5m 配水管布設工 HPPE ϕ 75 L= 224.8m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP ϕ 20 3 箇所	10,087,000
市道 2137 号線外 配水管布設替工事 (藤岡町大前)	DIP (K) ϕ 200 L=180.3m 給水管取出し工 PP ϕ 25~20 2 箇所	14,091,000
市道 34061 号線外 配水管布設替工事 (藤岡町部屋)	配水管布設工 HPPE ϕ 150 L=148.3m 給水管取出し工 PP ϕ 20 1 箇所	10,670,000
県道藤岡停車場線	配水管布設工 HPPE ϕ 100 L=347.0m	26,647,500

配水管布設替工事 (藤岡町藤岡) 繰越明許費	消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 40～20 25 箇所	
市道 1033 号線外 配水管布設替工事 (都賀町升塚外)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=148.8m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 12.7m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出工 PP φ 20 6 箇所	17,985,000
平川土地区画整理 配水管布設替工事 (都賀町平川)	配水管布設工 HPPE φ 150 L= 637.6m 配水管布設工 HPPE φ 100 L= 12.6m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 386.6m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 48.8m 排泥管設置工 PP φ 25 1 箇所 消火栓設置工 地下式単口 3 基 既設管撤去 VP φ 150・HPPE φ 150 L= 190.8m 給水管取出し工 PP φ 40～20 23 箇所	61,226,000
平川土地区画整理 配水管布設工事 (都賀町平川)	配水管布設工 HPPE φ 150 L= 526.6m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 115.6m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 220.6m 消火栓設置工 地下式単口 3 基 既設管撤去 VP φ 50 L= 151.0m 給水管取出し工 PP φ 25～20 9 箇所	33,264,000
市道 43182 号線外 配水管布設替工事 (都賀町家中)	配水管布設工 HPPE φ 150 L=324.8m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 排泥弁設置工 SGP-VD φ 50 1 箇所 給水管取出し工 HPPE φ 20 2 箇所	19,382,000
市道 1006 号線外 配水管布設替工事 (西方町金崎)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=127.8m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 81.7m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出工 PP φ 25～20 17 箇所	12,870,000
主要地方道 桐生岩舟線 配水管布設工事 (岩舟町静)	配水管布設工 HPPE φ 100 L= 98.2m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 20 7 箇所	4,906,000
市道 1054 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町静)	配水管布設工 HPPE φ 150 L= 97.2m 給水管取出し工 PP φ 40～20 5 箇所	10,527,000
市道 62002 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町下津原)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=516.7m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=161.8m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 排泥弁設置工 PP φ 30 1 箇所	32,813,000

	給水管取出工 PPφ30～20 12箇所	
主要地方道桐生岩舟線外 配水管布設替工事 (岩舟町畳岡)	配水管布設工 HPPEφ150 L=148.9m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出工 PPφ50～20 16箇所	24,046,000
市道1050号線 配水管布設替工事 (岩舟町新里)	配水管布設工 HPPEφ100 L=152.0m 給水管取出工 PPφ25～20 17箇所	9,449,000
市道61086号線外 配水管布設替工事 (岩舟町三谷)	配水管布設工 HPPEφ100 L=736.8m 配水管布設工 HPPEφ75 L=115.4m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出工 PPφ40～20 12箇所	32,692,000
市道1044号線 配水管布設替工事 (岩舟町下岡)	配水管布設工 HPPEφ75 L=47.9m 配水管布設工 HPPEφ50 L=101.2m 排泥管布設工 PPφ25 L=9.5m 消火栓設置工 地下式単口φ75 1基 給水管取出し工 PPφ40～20 5箇所	11,242,000
市道61007号線外 配水管布設替工事 (岩舟町小野寺)	配水管布設工 DIP(K)φ100 L=39.9m 配水管布設工 HPPEφ100 L=586.7m 配水管布設工(添架管) HPPEφ100 L=16.8m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PPφ30～20 3箇所	41,536,000
菌部浄水場浄水池耐震補強 工事 (菌部町3丁目) 繰越明許費	仮設工事 1式 耐震補強工事 1式 池内配管類更新工事 1式 附帯設備等更新工事 1式 水位計移設工事 1式 内面塗装改修工事 1式	42,779,000
菌部浄水場浄水池・着水井耐震 補強工事 (菌部町3丁目) 翌年度に繰越	耐震補強工事 1式 配管工事 1式 機械設備工事 1式 電気設備工事 1式	152,130,000
川連浄水場3号送水ポンプ 更新工事 (大平町川連) 繰越明許費	水中型うず巻ポンプ 1台 φ100×1.67m ³ /min×60m×30kW 200V 50Hz 2p	7,700,000

岩舟第3水源取水ポンプ更新工事 (大平町伯仲) 翌年度に繰越	さく井 工事掘さく 1 式 電気検層 1 式 ケーシング挿入工 1 式 砂利充填・遮水工 1 式 仕上工 1 式 残泥土処理工 1 式 揚水試験 1 式	6,930,000
藤岡蛭沼浄水場 No.3 急速ろ過機ろ材更新工事 (藤岡町蛭沼)	ろ材更新工 1 式 含気泡多孔性硬質ろ材 積高 H1600 7,860L 支持床石 積高 H500 2,925L ろ過機内外面塗装 外	28,963,000
藤岡蛭沼浄水場1号ろ過ポンプ更新工事 (藤岡町蛭沼) 繰越明許費	水中型うず巻ポンプ 1 台 $\phi 100 \times 1.53\text{m}^3/\text{min} \times 25\text{m} \times 11\text{kW}$ 200V 50Hz 2p	4,829,000
都賀第5水源取水ポンプ更新工事 (都賀町家中)	取水ポンプ 1 台 $\phi 125 \times 1.58\text{m}^3/\text{min} \times 45\text{m}$ 200V 50Hz 2p 18.5kW 軸受強化	6,600,000
岩舟静戸第1浄水場受変電設備外更新工事 (岩舟町静戸) 翌年度へ繰越	受変電設備 1 式 電気計装設備 1 式 送水ポンプ設備 1 式	318,670,000
岩舟静戸第2浄水場2号ろ過ポンプ移設更新工事 (岩舟町静戸)	水中うず巻ポンプ 1 台 $\phi 100 \times 1.37\text{m}^3/\text{min} \times 25\text{m} \times 11\text{kW}$ 200V 50Hz 2p	4,950,000
岩舟静戸第2浄水場配水ポンプ及び制御盤更新工事 (岩舟町静戸) 繰越明許費	電気設備工事 1 式 配水ポンプ盤 屋内自立型 4 面 外 機械設備工事 1 式 配水ポンプ 4 台 $\phi 150 \times 2.34\text{m}^3/\text{min} \times 55\text{m}$ 200V 37kW 外	234,608,000

(2) 漏水修理件数

(単位：件)

	配水管	給水管	合計
栃木	1	452	453
大平	3	179	182
藤岡	1	73	74

都 賀	4	140	144
西 方	0	82	82
岩 舟	5	130	135
合 計	14	1,056	1,070

※漏水修理工事（給水管）には止水栓交換も含む。

給水係

1 給水装置工事件数（申請件数）

（単位：件）

	新 設	改 造	修 繕	撤 去	合 計
栃 木	152	366	－	48	566
大 平	63	96	－	16	175
藤 岡	27	37	－	8	72
都 賀	26	32	－	9	67
西 方	11	6	－	2	19
岩 舟	36	44	－	15	95
合 計	315	581	－	98	994

2 公道分岐工事箇所数

（単位：件）

	県 道	市 道	認定外	その他	合 計
栃 木	14	110	36	－	160
大 平	2	48	7	－	57
藤 岡	3	22	0	－	25
都 賀	2	22	3	－	27
西 方	0	8	0	－	8
岩 舟	1	30	7	－	38
合 計	22	240	53	－	315