

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。

水道統合事業では、令和7年度完成に向け菌部浄水場における紫外線照射装置設置の工事を行った。

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、藤岡蛭沼浄水場及び岩舟静戸第2浄水場における急速ろ過機内のろ材の更新、藤岡浄水場新設井さく井工事等を行った。

管路耐震化事業では、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。

水道施設耐震化事業では、大平蔵井浄水場における管理棟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, PF0A 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、今年度から市内全域を対象に衛星画像を用いた漏水リスク評価を導入し、その評価結果に基づき栃木、都賀、西方地域の一部において調査を実施するとともに、配水量が増加傾向にあった栃木、大平、西方地域の一部においても調査することにより漏水の早期発見、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、配水場、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	872,130	367,501	143,866	180,040	104,746	219,429	1,887,712
5月	897,671	383,689	148,417	184,662	99,544	223,263	1,937,246
6月	881,803	375,455	144,740	180,554	77,909	217,170	1,877,631
7月	923,736	396,311	152,305	186,361	85,099	230,508	1,974,320

8 月	928,532	388,350	149,441	193,890	88,922	230,196	1,979,331
9 月	910,228	381,281	146,167	191,968	90,004	220,672	1,940,320
10 月	928,245	395,730	150,029	199,235	103,295	228,702	2,005,236
11 月	914,868	389,161	143,024	191,382	97,258	218,049	1,953,742
12 月	958,515	412,191	142,853	202,998	102,461	232,570	2,051,588
1 月	956,110	411,979	142,610	203,453	103,654	235,879	2,053,685
2 月	869,966	381,251	130,328	184,469	96,613	217,538	1,880,165
3 月	945,494	409,379	144,319	207,640	96,975	238,038	2,041,845
計	10,987,298	4,692,278	1,738,099	2,306,652	1,146,480	2,712,014	23,582,821

(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
	水質管理目標設定項目（27 項目）	水源 11 か所	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
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=379.1m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出工 PP φ 20～13 1 箇所 配水管撤去工 DIP φ 100 L=4.1m 給水管撤去工 PP φ 20 1 箇所	18,172,000
市道 12168 号線外 配水管布設工事 (大宮町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=459.5m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=377.2m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出工 PP φ 20 17 箇所	41,151,000
市道 1039 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= 472.9m 配水管布設工 HPPE φ 100 L= 19.2m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 3.9m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 11.8m	33,979,000

	消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出工 PP φ 25~20 8 箇所	
市道 1033 号線外 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= 58.9m 給水管取出工 PP φ 25 1 箇所	16,478,000
市道 14247 号線外 配水管布設工事 (大皆川町外)	配水管布設工 HPPE φ 75 L= 162.8m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 199.8m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出工 PP φ 20 9 箇所	20,064,000
県道仙波鍋山線 舗装復旧工事 (鍋山町)	路面切削【夜間】 A=1329.2 m ² 上層路盤【夜間】 A=1329.2 m ² アスファルト舗装工（基層）【夜間】 A=1329.2 m ² アスファルト舗装工（表層）【夜間】 A=1258.8 m ²	29,524,000
市道 14151 号線外 舗装復旧工事 (吹上町)	舗装版破碎 A=615 m ² 不陸整正 A=615 m ² アスファルト舗装工（表層） A=630 m ²	4,290,000
市道 43402 号線 舗装復旧工事 (平柳町 3 丁目外)	路面切削 A= 366 m ² 路面切削【夜間】 A= 317 m ² 舗装版破碎 A= 315 m ² 舗装版破碎【夜間】 A= 82 m ² アスファルト舗装工（基層） A= 395 m ² アスファルト舗装工（基層）【夜間】 A= 135 m ² アスファルト舗装工（表層） A=587 m ² アスファルト舗装工（表層）【夜間】 A= 338 m ²	12,342,000
市道 2065 号線外 舗装復旧工事 (平井町)	舗装版破碎 A= 532.3m 不陸整正 A= 532.3m 表層 A= 532.3m	3,575,000
市道 14302 号線 舗装復旧工事 (野中町外)	舗装版破碎 A=522 m ² 不陸整正 A=522 m ² アスファルト舗装工（表層） A= 522 m ²	3,630,000
市道 13197 号線外 舗装復旧工事 (川原田町)	舗装版破碎 A=532 m ² 不陸整正 A=532 m ² アスファルト舗装工（表層） A=532 m ²	3,597,000

市道 21210 号線外 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (大平町真弓)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=15.0m 給水管取出工 PP φ 50~20 6 箇所	8,613,000
市道 21059 号線外 配水管布設替工事 (大平町下皆川)	配水管布設工 HPPE φ 50 L=483.4m 給水管取出工 PP φ 20 32 箇所	24,343,000
市道 23092 号線外 舗装復旧工事 (大平町富田)	舗装版破碎 A=434 m ² アスファルト舗装工 (表層) A=434 m ² 区画線工 L=419.9m	4,598,000
市道 31278 号線外 配水管布設替工事 (藤岡町藤岡)	配水管布設工 HPPE φ 75 L= 222.4m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出工 PP φ 25~20 25 箇所	18,260,000
市道 33102 号線外 配水管布設替工事 (藤岡町藤岡)	配水管布設工 HPPE φ 75 L= 408.2m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 5.3m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出工 PP φ 50~20 31 箇所	27,610,000
主要地方道 栃木藤岡線外 配水管布設工事 (藤岡町大前)	配水管布設工 HPPE φ 100 L= 40.9m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 97.6m 消火栓設置工 地下式単口 1 基	11,880,000
県道藤岡停車場線外 配水管布設替工事 (藤岡町藤岡) 前年度繰越	配水管布設工 HPPE φ 100 L=348.9m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出工 PP φ 40~20 25 箇所	28,622,000
主要地方道 佐野古河線 舗装復旧工事 (藤岡町藤岡)	舗装版破碎 A=200 m ² 路面切削 A=358 m ² 不陸整正 A=200 m ² アスファルト舗装工 (上層) A=200 m ² アスファルト舗装工 (基層) A=200 m ² アスファルト舗装工 (表層) A=558 m ²	7,392,000
市道 1066 号線外 舗装復旧工事 (藤岡町大前外)	舗装版破碎 A=129 m ² 路面切削 A=420 m ² 不陸整正 A=129 m ² アスファルト舗装工 (基層) A=74 m ² アスファルト舗装工 (表層) A=474 m ²	4,554,000
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 75 L= 566.5m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 仮設管布設工 PP φ 50 L= 62.0m 給水管取出工 PP φ 25~20 19 箇所	30,173,000

市道 43390 号線外 配水管布設替工事 (都賀町合戦場)	配水管布設工 HPPE φ 75 L= 209.7m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出工 PP φ 25~20 11 箇所	16,016,000
市道 1019 号線外 配水管布設替工事 (都賀町升塚)	配水管布設工 HPPE φ 50 L=215.1m 給水管取出工 PP φ 30~20 12 箇所	10,868,000
平川土地地区画整理 配水管布設替工事 (都賀町平川)	配水管布設工 HPPE φ 150 L=75.8m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出工 PP φ 20 2 箇所	6,281,000
市道 43389 号線 舗装復旧工事 (都賀町合戦場)	舗装版破碎 A=771 m ² 不陸整正 A=771 m ² アスファルト舗装工 (表層) A=771 m ² 区画線工 L=4.0m	4,587,000
市道 1004 号線外 配水管布設替工事 (西方町真名子)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=234.8m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 22.2m 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	14,190,000
市道 1052 号線 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (岩舟町新里)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=119.7m 給水管取出工 PP φ 50~20 4 箇所	8,382,000
市道 2088 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町下岡)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=155.9m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 8.1m 排泥管布設工 SGP-VD φ 50 1 箇所	7,909,000
市道 61238 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町静)	配水管布設工 HPPE φ 100 L= 77.6m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=180.9m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 5.5m 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	23,804,000
市道 62013 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町静)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=163.6m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 排泥弁設置工 PP φ 50~20 20 箇所	14,564,000
岩舟静戸第 1 浄水場受変電 設備外更新工事 (岩舟町静戸) 前年度繰越	受変電設備 1 式 引込盤、受電盤外 電気計装設備 1 式 送水ポンプ盤、計装盤外 送水ポンプ設備 1 式 送水ポンプ 3 台外	328,262,000

岩舟第3水源取水ポンプ 更新工事 (大平町伯仲) 前年度繰越	水中深井戸ポンプ φ125×1.00m ³ /min×47m 200V 50Hz 2p 18.5kW	6,930,000
藤岡蛭沼浄水場 No.2 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 7,850L 支持床石 積高 H500 2,454L ろ過機内外面塗装 外	30,734,000
岩舟静戸第2浄水場 No.2 急速ろ過機ろ材更新工事 (岩舟町静戸)	ろ材更新工 1式 含気泡多孔性硬質ろ材 積高 H1600 7,238L 支持床石 積高 H500 2,261L ろ過機内外面塗装 外	27,038,000
藤岡浄水場 新設井さく井工事 (藤岡町藤岡)	さく井 掘削 φ550mm×深度 220m ケーシング φ400mm	104,170,000
岩舟小野寺第2増圧ポンプ場 残留塩素計更新工事 (岩舟町小野寺)	無試薬式遊離塩素計 1台 信号用避雷器 1台 電源用避雷器 1台	4,147,000
藤岡蛭沼水源 取水流量計更新工事 (藤岡町蛭沼)	取水流量計 1組 φ100 電磁流量計(水中形)	6,292,000
菌部浄水場 浄水池着水井耐震補強工事 (菌部町3丁目) 前年度繰越	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	62,370,000
大平蔵井浄水場 管理棟耐震改修工事 (大平町蔵井)	管理棟耐震改修工事 1式 (管理棟延床面積 185.57 m ²)	15,543,000

(2) 漏水修理等件数

(単位：件)

	配水管	給水管	合計
栃木	8	525	533
大平	1	187	188
藤岡	12	86	98
都賀	9	197	206
西方	11	96	107

岩 舟	8	155	163
合 計	49	1,246	1,295

※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	132	311	-	58	501
大 平	53	84	-	15	152
藤 岡	20	20	-	6	46
都 賀	36	51	-	14	101
西 方	4	2	-	3	9
岩 舟	29	41	-	13	83
合 計	274	509	-	109	892

2 公道分岐工事箇所数（単位：件）

	県 道	市 道	法定外	その他	合 計
栃 木	14	125	15	-	154
大 平	4	53	7	-	64
藤 岡	1	23	2	-	26
都 賀	3	35	1	-	39
西 方	0	4	0	-	4
岩 舟	3	30	2	-	35
合 計	25	270	27	-	322