

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 3 年度までの継続事業として、中央監視装置の更新を行い、藤岡・岩舟地域の上水道施設を菌部浄水場において監視制御するシステムを構築した。

上水道整備事業では、大塚浄水場の配水池を内外面の補修により改修したほか、新大平下駅前第 2 土地区画整理事業及び都市計画道路小山栃木都賀線整備事業に伴い配水管の布設等を行った。

水道設備更新事業では、菌部浄水場及び大平川連浄水場において災害復旧工事を実施したほか、藤岡浄水場における生物活性炭ろ過機内のろ材の更新、藤岡蛭沼浄水場及び岩舟静戸第 2 浄水場におけるろ過ポンプの更新、菌部第 2 水源の取水ポンプの更新及び大平川連浄水池の送水ポンプ等の更新を行った。

管路耐震化事業では、都賀地域及び栃木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、藤岡町赤麻地区及び富吉地区並びに岩舟町小野寺地区及び新里地区において石綿セメント管の配水管を配水用ポリエチレン管等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及び配水池等の耐震二次診断を実施したほか、令和 3 年度の耐震補強工事に向けて、菌部浄水場における管理棟の耐震補強設計修正業務委託を実施した。

上記の建設改良事業以外の活動として、水道水の水質検査については、原水及び浄水ともに水質検査計画に基づいて毎月定期的に検査を実施し、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、岩舟地域の南東部、都賀地域の南東部及び栃木地域の市街地を中心とした南東部などにおいて実施し、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	836,252	299,207	138,177	209,153	90,374	212,307	1,785,470
5月	852,380	311,724	140,860	219,287	98,862	218,040	1,841,153
6月	843,621	304,505	139,706	224,538	94,419	211,957	1,818,746
7月	863,367	311,168	142,715	243,497	78,057	219,706	1,858,510
8月	906,328	326,841	149,190	258,663	75,564	233,925	1,950,511
9月	832,484	306,514	143,657	230,016	70,588	218,280	1,801,539
10月	849,873	314,531	151,966	243,005	71,463	224,250	1,855,088
11月	824,322	306,968	141,694	224,411	84,802	219,119	1,801,316
12月	865,869	323,205	147,598	239,793	87,189	235,935	1,899,589
1月	876,421	323,969	150,840	237,509	88,438	232,400	1,909,577
2月	770,875	291,168	131,635	212,332	79,482	207,714	1,693,206
3月	832,582	320,278	143,473	228,242	88,782	229,620	1,842,977
計	10,154,374	3,740,078	1,721,511	2,770,446	1,008,020	2,663,253	22,057,682

(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 26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 (26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 56箇所	毎月又は年4回

施設係

建設管理第1係

建設管理第2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 13161 号線外 配水管布設替工事 (吹上町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=624.1m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=618.7m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=261.3m 消火栓設置工 地下式単口 5基 給水管取出し工 PP φ 50~13 70箇所	53,460,000
市道 14333 号線 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (平井町)	配水管布設工 DIP φ 200 L=381.5m 配水管布設工 DIP φ 100 L= 2.9m 配水管布設工 DIP φ 75 L= 7.8m 消火栓設置工 地下式単口 2基	26,521,000

新大平下駅前 第2土地区画整理事業に伴う 配水管切回し工事 (大平町富田)	配水管布設工 DIP φ 200 L= 10.6m 給水管布設工 PP φ 50 L= 42.5m 給水管取出し工 PP φ 20 3箇所	4,862,000
市道 14346 号線 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (平井町)	配水管布設工 DIP φ 200 L=217.8m 配水管布設工 DIP φ 100 L= 2.3m 配水管布設工 DIP φ 75 L= 1.9m 排泥弁設置工 φ 75 1箇所 給水管取出し工 PP φ 50~20 47箇所 既設管撤去工 1式	26,059,000
市道 1077 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=1,094.8m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 294.1m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 82.2m 消火栓設置工 地下式単口 6基 給水管取出し工 PP φ 50~20 50箇所	48,510,000
市道 42132 号線外 配水管布設替工事 (都賀町木)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=1,003.3m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 395.9m 消火栓設置工 地下式単口 3基 給水管取出し工 PP φ 25, 20 30箇所	38,016,000
市道 43389 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=823.7m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=537.3m 消火栓設置工 地下式単口 1基 排泥弁設置工 PP φ 25 2箇所 給水管取出し工 PP φ 50~20 87箇所	47,421,000
市道 1033 号線外 配水管布設替工事 (都賀町平川)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=641.9m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=222.8m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=587.7m 消火栓設置工 地下式単口 3基 給水管取出し工 PP φ 50~20 80箇所	49,016,000
市道 1043 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町小野寺)	配水管布設工 DIP φ 200 L=476.9m 配水管布設工 SUS φ 200 L= 44.3m 配水管布設工 HPPE φ 100 L= 90.1m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 11.1m 消火栓設置工 地下式単口 2基 給水管取出工 PP φ 50~20 6箇所	52,228,000
市道 1024 号線外 配水管布設替工事 (吹上町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=784.1m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=427.1m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=162.4m 消火栓設置工 地下式単口 5基	48,301,000

	排泥弁設置工 SGP-VD 2 箇所 給水管取出し工 PP φ 50~20 51 箇所	
市道 2026 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=747.6m 配水管布設工 HPPE φ 100 L=102.9m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=445.2m 消火栓設置工 地下式単口 4 基 給水管取出し工 PP φ 40~20 20 箇所	47,267,000
市道 1039 号線外 配水管布設替工事 (今泉 1 丁目外)	配水管布設工 HPPE φ 150 L= 97.5m 配水管布設工 HPPE φ 100 L=654.2m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 88.3m 消火栓設置工 地下式単口 3 基 排泥弁設置工 2 箇所 給水管取出し工 PP φ 50~20 44 箇所	41,679,000
県道中岩舟線外 配水管布設替工事 (岩舟町新里)	配水管布設工 DIP φ 250 L= 46.8m 配水管布設工 DIP φ 75 L= 12.0m 橋梁添架工 PPLP φ 250 L= 18.3m	27,896,000
市道 2065 号線 配水管布設替工事 (片柳町 4 丁目外)	配水管布設工 HPPE φ 150 L=624.9m 配水管布設工 HPPE φ 100 L=595.6m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 4.0m 配水管布設工 DIP φ 100 L= 1.9m 配水管布設工 DIP φ 150 L= 7.6m 消火栓設置工 地下式単口 8 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 29 箇所	57,684,000
市道 1052 号線 配水管布設替工事(その 2) (岩舟町新里)	配水管布設工 HPPE φ 150 L=234.7m 橋梁添架工 HPPE φ 150 L= 9.7m	13,112,000
市道 1033 号線 配水管布設替工事 (大宮町)	配水管布設工 HPPE φ 150 L=235.1m 配水管布設工 HPPE φ 100 L= 19.1m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 22 箇所	18,920,000
県道宇都宮亀和田栃木線外 配水管布設工事 (平柳町 1 丁目)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=164.4m	5,698,000
市道 53068 号線外 配水管布設替工事 (西方町元)	配水管布設工 HPPE φ 50 L=248.4m 給水管取出し工 PP φ 50~20 10 箇所	8,338,000
市道 14195 号線外 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (野中町)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=269.2m 仮設管布設工 PP φ 50 L= 2.1m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 11 箇所	7,711,000

市道 1052 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町新里)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=417.8m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 16 箇所	18,436,000
市道 32127 号線 配水管布設替工事 (藤岡町赤麻)	配水管布設工 HPPE φ 150 L=271.2m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 14 箇所	12,496,000
市道 32012 号線 配水管布設替工事 (藤岡町富吉)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=349.9m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 91.7m 水管橋設置工 PPLP φ 100A L= 10.5m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 30~20 13 箇所	20,097,000
県道宇都宮亀和田栃木線 電線共同溝工事に伴う 配水管布設替工事 (大町)	配水管布設工 HPPE φ 150 L=255.8m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 20 10 箇所 既設管撤去工 L=252.7m	14,894,000
市道 13125 号線外 配水管布設工事 (大塚町)	配水管布設工 HPPE φ 50 L=424.1m 給水管取出し工 PP φ 25, 20 5 箇所	10,296,000
市道 14240 号線外 配水管布設替工事 (皆川城内町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=104.6m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=886.1m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=113.0m 橋梁添架工 HPPE φ 75 L= 17.7m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 排泥弁設置工 SGP-VD 2 箇所 給水管取出し工 PP φ 30~20 43 箇所	40,425,000
市道 33055 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= 87.3m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 84.0m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 25~20 15 箇所	10,010,000
市道 31061 号線 配水管布設工事 (藤岡町太田)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=157.5m 給水管取出し工 PP φ 25, 20 5 箇所	4,895,000
市道 14118 号線外 配水管布設工事 (千塚町)	配水管布設工 HPPE φ 150 L=664.5m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=121.5m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 排泥弁設置工 SGP-VD 1 箇所 給水管取出し工 PP φ 40~20 25 箇所	30,096,000
市道 2146 号線 配水管布設替工事 (藤岡町赤麻)	配水管布設工 DIP φ 200 L=339.2m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 40~20 6 箇所	18,612,000

主要地方道館林・藤岡線 配水管布設替工事 (藤岡町藤岡)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=258.6m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 66.0m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PP φ 50~20 22箇所	17,798,000
市道 22286 号線外 配水管布設替工事 (大平町伯仲)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=436.6m 給水管取出し工 PP φ 50~20 16箇所	18,535,000
市道 1017 号線 舗装復旧工事 (梅沢町)	舗装工 A=769m ²	11,715,000
新大平下駅前 第 2 区画整理事業に伴う 配水管布設工事 (大平町富田)	配水管布設工 HPPE φ 100 L= 0.7m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 83.8m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=157.0m 給水管取出し工 φ 50~20 13箇所	8,833,000
市道 1001 号線外 配水管布設工事 (大塚町)	配水管布設工 HPPE φ 50 L=245.0m 排泥弁設置工 SGP-VD50A 1箇所 給水管取出し工 PP φ 25, 20 4箇所	7,095,000
市道 61095 号線外 配水管布設工事(その 2) (岩舟町三谷)	配水管布設工 HPPE φ 100 L= 24.0m 橋梁添架工 HPPE φ 100 L= 17.9m 排泥弁設置工 1箇所	6,600,000
市道 13382 号線 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (野中町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=209.1m 消火栓設置工 地下式単口 2基 給水管取出し工 PP φ 40~20 10箇所	12,232,000
市道 13279 号線 道路改良工事に伴う 配水管布設工事 (惣社町)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=121.3m	3,212,000
市道 33142 号線 配水管布設替工事 (藤岡町藤岡)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=343.7m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PP φ 50~20 14箇所	14,531,000
主要地方道佐野・古河線 配水管布設工事 (藤岡町藤岡)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=534.8m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 20.2m 消火栓設置工 地下式単口 2基 給水管取出し工 PP φ 50~20 6箇所	24,304,500
主要地方道桐生・岩舟線 道路改良工事に伴う 配水管布設工事 (岩舟町静)	配水管布設工 HPPE φ 150 L= 19.3m 配水管布設工 HPPE φ 100 L=184.1m 給水管取出し工 PP φ 20 5箇所	8,822,000

市道 43386 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 100 L= 23.6m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=108.5m 給水管取出し工 PP φ 20 5 箇所	7,040,000
市道 21151 号線外 配水管布設替工事 (大平町富田)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=482.0m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 58.0m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 20 21 箇所	18,216,000
市道 61130 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町古江)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=227.0m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 24.5m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 20 7 箇所	11,671,000
都市計画道路小山栃木都賀線 配水管布設工事(その 4) (大宮町外)	配水管布設工 HPPE φ 150 L=569.3m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 30, 25 2 箇所	20,625,000
市道 14168 号線 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (野中町)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=174.1m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 40~20 11 箇所	6,094,000
市道 21157 号線外 配水管布設替工事 (大平町富田)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=186.4m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=319.2m 給水管取出し工 PP φ 30~20 20 箇所	16,225,000
市道 61095 号線 配水管布設替工事(その 3) (岩舟町三谷)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=375.4m 空気弁設置工 1 基 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 40, 25 2 箇所	14,025,000
市道 1072 号線 配水管布設替工事 (藤岡町部屋)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=359.2m 配水管布設工 SGP-VD100A L= 13.0m	12,925,000
市道 52030 号線 配水管布設替工事 (西方町本城)	配水管布設工 HPPE φ 75 L= 8.7m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 67.4m 消火栓設置工 地下式単口 1 箇所 給水管取出し工 PP φ 25, 20 3 箇所	3,641,000
認定外道路 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (平井町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=152.9m 給水管取出し工 PP φ 50~20 13 箇所	6,105,000
市道 14321 号線 配水管布設替工事 (菌部町 4 丁目)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=166.1m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 7.5m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 8 箇所	8,173,000

藤岡・岩舟浄水場 中央監視装置更新工事 (菌部町3丁目外)	監視設備工 1式 テレメータ装置、子局テレメータ盤、 小型情報装置 外	201,300,000
菌部浄水場 災害復旧工事 (菌部町3丁目外)	送水ポンプ設備 1式 受変電設備 1式 電気計装設備 1式 非常用発電機設備 1式	514,030,000
大平川連浄水場 災害復旧工事 (大平町川連地内)	電気計装設備 1式 非常用発電機設備 1式	46,860,000
藤岡浄水場 No.3生物活性炭ろ過機ろ材更 新工事 (藤岡町藤岡)	ろ材更新工 1式 粒状活性炭 12m ³ 支持砂利 0.8m ³ 既設ろ材撤去敷設試運転調整 外	31,460,000
大塚浄水場 No.2配水池改修工事 (大塚町地内)	No.2配水池改修工 内壁部防蝕防水工 1,007m ² 外 1式	50,545,000
川連浄水場 1号送水ポンプ更新工事 (大平町川連地内)	送水ポンプ設備 1式 J U形水中うず巻ポンプ 1台 (φ100×1.67m ³ /min×60m×30kW 200V、50Hz、2P)	4,840,000
岩舟静戸第2浄水場 4号ろ過ポンプ更新工事 (岩舟町静戸地内)	ろ過ポンプ設備 1式 J U形水中うず巻ポンプ 1台 (φ100×1.37m ³ /min×25m×11kW 200V、50Hz、2P)	4,400,000
藤岡蛭沼浄水場 2号ろ過ポンプ更新工事 (藤岡町蛭沼地内)	ろ過ポンプ設備 1式 J U形水中うず巻ポンプ 1台 (φ100×1.53m ³ /min×25m×11kW 200V、50Hz、2P)	4,070,000
菌部第2水源 No.1取水ポンプ更新工事 (泉川町地内)	取水ポンプ設備 水中ポンプ 1式 φ250×5.2m ³ /min×15m 200V 50Hz 2P 30kW	8,162,000

(2) 漏水修理件数

(単位：件)

	配水管	給水管	合計
栃木	9	546	555
大平	1	135	136
藤岡	4	104	108
都賀	10	118	128

西 方	10	67	77
岩 舟	3	114	117
合 計	37	1,084	1,121

※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	201	369	-	75	645
大 平	54	95	-	19	168
藤 岡	37	39	-	23	99
都 賀	47	50	-	5	102
西 方	16	5	-	1	22
岩 舟	55	49	-	12	116
合 計	410	607	-	135	1,152

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	15	136	30	-	181
大 平	3	47	8	-	58
藤 岡	1	36	2	-	39
都 賀	6	38	4	-	48
西 方	1	13	-	-	14
岩 舟	-	38	8	-	46
合 計	26	308	52	-	386