

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、菌部浄水場における紫外線照射装置設置に向けて、設計業務委託を行った。

上水道整備事業では、未普及地域への管路布設のほか、都市計画道路今泉川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、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、藤岡浄水場における生物活性炭ろ過機内のろ材の更新を行った。

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った。

水道施設耐震化事業では、菌部浄水場における浄水池耐震補強工事を実施したほか、将来の耐震補強工事に向けて、蔵井浄水場における管理棟の耐震補強設計業務委託を行った。

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）の検査を定期的に行い、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、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	818,022	321,476	141,984	180,396	83,052	205,957	1,750,887
5月	844,552	336,054	140,831	184,501	89,891	211,179	1,807,008
6月	845,031	332,298	139,856	182,260	90,076	210,026	1,799,547

7月	875,564	347,340	143,619	185,107	88,838	216,152	1,856,620
8月	873,764	373,845	135,254	187,935	83,444	211,858	1,866,100
9月	818,895	367,313	128,272	182,791	80,435	205,453	1,783,159
10月	877,929	378,946	134,612	188,917	80,516	217,260	1,878,180
11月	825,505	368,692	131,520	188,720	83,562	207,434	1,805,433
12月	843,511	388,880	140,784	200,609	92,094	215,231	1,881,109
1月	856,272	388,616	142,029	197,061	80,885	216,956	1,881,819
2月	787,145	354,149	128,413	184,248	57,818	199,147	1,710,920
3月	859,297	377,288	141,800	200,247	65,098	216,450	1,860,180
計	10,125,487	4,334,897	1,648,974	2,262,792	975,709	2,533,103	21,880,962

(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 33031号線外 配水管布設替工事 (藤岡町藤岡)	配水管布設工 HPPE φ 150 L= 15.4m 配水管布設工 HPPE φ 100 L=760.4m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=802.9m 消火栓設置工 地下式単口 3基 給水管取出し工 PP φ 50~20 86箇所	62,557,000
市道 14177号線外 配水管布設替工事 (野中町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=680.3m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=231.7m 消火栓設置工 地下式単口 3基 給水管取出し工 PP φ 50~20 17箇所	36,014,000
市道 2136号線外 配水管布設替工事 (藤岡町富吉)	配水管布設工 DIP(GX) φ 200 L=266.8m 配水管布設工 HPPE φ 100 L= 26.9m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PP φ 30~20 8箇所	32,263,000

市道 1068 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町曲ヶ島)	配水管布設工 DIP(GX) φ 200 L=189.5m 配水管布設工 HPPE φ 150 L=354.3m 配水管布設工 HPPE φ 100 L=135.1m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 25~20 21 箇所	51,920,000
市道 11143 号線外 配水管布設替工事 (柳橋町外)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=572.0m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 10.0m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 25.0m 消火栓設置工 地下式単口 3 基 排泥弁設置工 PP φ 25 2 箇所 給水管取出し工 PP φ 50~20 105 箇所	52,712,000
市道 11156 号線 交通安全施設整備に伴う 配水管布設替工事 (入舟町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L= 7.3m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=149.0m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 50.6m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 20 8 箇所	14,520,000
市道 61075 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町三谷)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=485.4m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 8.2m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 17 箇所	23,067,000
主要地方道栃木藤岡線 配水管布設工事 (藤岡町大前)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=179.2m 給水管取出し工 PP φ 30~20 6 箇所	8,701,000
市道 1014 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=200.3m 配水管布設工 HPPE φ 100 L=425.8m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=368.9m 消火栓設置工 地下式単口 3 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 18 箇所	38,544,000
市道 22285 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= 12.0m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=558.5m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 14 箇所	24,112,000
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=157.2m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 98.6m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 30~20 20 箇所	12,925,000

都市計画道路今泉泉川線 配水管布設替工事 (今泉町2丁目)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=407.6m 排泥弁設置工 SGP-VD φ 50 2箇所 消火栓設置工 地下式単口 2基 給水管取出し工 PP φ 50~20 13箇所	23,551,000
市道 2138 号線外 配水管布設替工事 (藤岡町西前原)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=477.3m 水管橋架設工 添架形式 SUS100A L= 17.2m 消火栓設置工 地下式単口 2基 給水管取出し工 PP φ 20 8箇所	32,797,600
市道 21104 号線外 配水管布設替工事 (大平町富田外)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=287.7m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=494.4m 消火栓設置工 地下式単口 2基 給水管取出し工 PP φ 30~20 66箇所	34,881,000
市道 2096 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町和泉)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=408.1m 配水管布設工 HPPE φ 75 L= 4.7m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PP φ 50~20 31箇所	20,944,000
市道 61074 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町三谷)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=499.7m 排泥弁設置工 PP φ 25 2箇所 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PP φ 30~20 12箇所	19,888,000
市道 43387 号線外 配水管布設替工事 (都賀町合戦場外)	配水管布設工 HPPE φ 100 L= 80.7m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=422.2m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 63.2m 消火栓設置工 地下式単口 2基 給水管取出し工 PP φ 30~20 30箇所	30,899,000
市道 61027 号線 配水管布設替工事 (岩舟町小野寺)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=164.0m 給水管取出し工 PP φ 20 11箇所	8,184,000
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=235.6m 消火栓設置工 地下式単口 1基	10,175,000
市道 2044 号線 配水管布設替工事 (箱森町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=237.7m 給水管取出し工 PP φ 50~20 7箇所	15,928,000
市道 2027 号線外 配水管布設替工事 (都賀町原宿)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=562.1m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=614.2m 消火栓設置工 地下式単口 3基 給水管取出し工 PP φ 40~20 36箇所	47,861,000

市道 12281 号線外 配水管布設替工事 (城内町 2 丁目)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=230.0m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 65.2m 橋梁添架工 HPPE φ 75 L= 10.0m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 排泥弁設置工 SGP-VD φ 50 1 箇所 給水取出し工 PP φ 20 26 箇所	23,353,000
市道 13123 号線外 配水管布設工事 (惣社町)	配水管布設工 HPPE φ 75 L= 3.6m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=537.4m 給水管取出し工 PP φ 20 7 箇所	17,930,000
市道 14266 号線外 配水管布設工事 (小野口町外)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=214.0m 給水管取出し工 PP φ 30~20 4 箇所	9,559,000
市道 1017 号線 舗装復旧工事 (梅沢町外)	上層路盤 エコスラグ入り再生 As 安定処理(40) A=1,276 m ² 基層 エコスラグ入り再生粗粒度 As (20)-50 A=1,276 m ² 表層 エコスラグ入り再生密粒度 As (20)-50 A=1,281 m ²	19,206,000
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=119.9m 配水管布設工(添架工) HPPE φ 150 L= 8.5m	10,384,000
市道 14342 号線外 配水管布設工事 (菌部町 2 丁目)	配水管布設工 HPPE φ 50 L=153.1m 給水管取出し工 PP φ 40~20 11 箇所	8,052,000
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=293.5m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 40~20 17 箇所	20,339,000
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=165.1m 配水管布設工 HPPE φ 100 L= 14.3m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 6.3m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管布設工 HPPE φ 75 L= 13.8m 給水管取出し工 PP φ 50~20 7 箇所	15,015,000
市道 32272 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=120.5m 配水管布設工 HPPE φ 100 L=120.3m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=105.9m 消火栓設置工 地下式単口 2 基	17,633,000

	給水管取出し工 PP φ 30~20 25 箇所	
市道 2147 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=122.0m 配水管布設工 DIP(K) φ 100 L= 5.2m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 2.4m 給水管取出し工 PP φ 25~20 3 箇所	12,210,000
市道 43222 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=507.1m 配水管布設工 HPPE φ 50 L=375.6m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 25~20 11 箇所	33,187,000
認定外道路 配水管布設工事 (今泉町 2 丁目)	配水管布設工 HPPE φ 50 L= 95.0m 給水管取出し工 PP φ 25~20 5 箇所	3,993,000
認定外道路 配水管布設替工事 (城内町 2 丁目)	配水管布設工 HPPE φ 75 L= 92.9m 排泥弁設置工 SGP-VD φ 50 1 箇所 給水管取出し工 PP φ 30~20 8 箇所	6,600,000
市道 11199 号線外 配水管布設替工事 (神田町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=233.6m 配水管布設工 HPPE φ 75 L=158.6m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 34 箇所	26,620,000
主要地方道栃木栗野線外 配水管布設替工事 (野中町)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=409.1m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 25~20 6 箇所	21,065,000
主要地方道佐野・古河線外 配水管布設替工事 (藤岡町藤岡)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=297.6m 給水管取出し工 PP φ 20 7 箇所	18,216,000
市道 11279 号線 配水管布設替工事 (城内町 2 丁目)	配水管布設工 HPPE φ 75 L=242.0m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 50~20 21 箇所	15,763,000
市道 2150 号線外 配水管布設替工事 (藤岡町帯刀)	配水管布設工 HPPE φ 100 L=353.0m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 25~20 20 箇所	21,021,000
市道 61006 号線外 配水管布設替工事 (岩舟町小野寺)	配水管布設工 HPPE φ 75 L= 54.8m 配水管布設工 HPPE φ 50 L= 6.1m 配水管布設工 (添架工) HPPE φ 50 L= 15.5m 排泥弁設置工 SGP-VD φ 25 1 箇所 消火栓設置工 地下式単口 1 基	8,261,000

栃木インター西産業団地造成 事業に伴う 配水管布設工事 (吹上町)	配水管布設工 DIP(GX) φ 150 L= 2.7m 配水管布設工 HPPE φ 150 L= 24.8m	3,575,000
旧赤津川放水路整備に伴う 配水管切回し工事 (箱森町)	配水管布設工 DIP(GX) φ 150 L= 18.8m 配水管布設工 DIP(GX) φ 75 L= 7.6m 配水管布設工 DIP(K) φ 100 L= 5.0m 仮設給水管布設工 PP φ 50 L= 62.8m 給水管取出し工 PP φ 20 5箇所 既設鑄鉄管撤去工 1式	9,493,000
西方町本郷地内 給水管布設替工事 (西方町本郷)	給水管布設工 PP φ 50 L=158.0m	4,818,000
漏水多発給水管布設替工事 (今泉町1丁目外)	給水管取出し工 PP φ 50~13 18箇所	4,708,000
大平町牛久地内 管洗浄に伴う付帯工事 (大平町牛久)	不断水設置工 DIP φ 100 4箇所	4,477,000
主要地方道岩舟小山線外 給水管布設替工事 (大平町西水代)	給水管取出し工 PP φ 50~20 6箇所	4,785,000
藤岡浄水場 No.4 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 12 m ³ 支持砂利 0.8 m ³ 既設ろ材撤去敷設試運転調整 外	30,877,000
岩舟静戸第2浄水場 No.1 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 ろ過機内外面塗装試運転調整 外	22,935,000
小野口増圧ポンプ場 ポンプユニット更新工事 (小野口町)	機械設備工 1式 給水ユニット 1組 圧力タンク 1基 電気設備工 1式 投込み式水位計 1組 電磁式配水流量計 1組	47,575,000

皆川城内増圧ポンプ場 ポンプユニット更新工事 (皆川城内町)	機械設備工	1 式	47,190,000
	給水ユニット	1 組	
	圧力タンク	1 基	
	電気設備工	1 式	
	投込み式水位計	1 組	
	電磁式配水流量計	1 組	

(2) 漏水修理件数 (単位：件)

	配水管	給水管	合計
栃木	6	462	468
大平	3	131	134
藤岡	7	76	83
都賀	11	136	147
西方	7	87	94
岩舟	9	124	133
合計	43	1,016	1,059

※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	196	340	-	44	580
大平	64	158	-	29	251
藤岡	41	55	-	11	107
都賀	33	76	-	11	120
西方	15	17	-	5	37
岩舟	35	50	-	8	93
合計	384	696	-	108	1,188

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	13	117	15	-	145
大平	3	48	11	-	62
藤岡	5	34	0	-	39
都賀	3	20	1	-	24
西方	1	14	1	-	16
岩舟	3	31	2	-	36
合計	28	264	30	-	322