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、栃木・大平地域における中央監視装置の更新を実施し、これにより市内すべての上水道施設を薗部浄水場において監視制御するシステムを構築するとともに、栃木地域と岩舟地域を結ぶ配水管の布設を行った。

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、薗部浄水場における非常用発電機給排気設備の更新、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、薗部浄水場における管理棟耐震補強工事を実施したほか、令和４年度の耐震補強工事に向けて、薗部浄水場における浄水池の耐震補強設計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、栃木地域の市街地、都賀地域、西方地域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：m^3）

	栃木	大平	藤岡	都賀	西方	岩舟	合計
４月	805,484	313,771	141,876	202,671	89,960	216,709	1,770,471
５月	825,520	324,142	144,600	203,186	96,210	218,165	1,811,823

6 月	807,170	313,961	140,736	198,233	90,715	212,620	1,763,435
7 月	848,624	334,327	146,809	206,757	85,018	221,468	1,843,003
8 月	821,205	329,317	146,355	212,631	81,333	216,474	1,807,315
9 月	790,895	320,607	140,357	205,168	79,123	205,395	1,741,545
10 月	837,770	328,794	146,940	208,198	84,235	216,163	1,822,100
11 月	798,992	322,811	140,319	197,657	81,790	210,688	1,752,257
12 月	827,924	336,076	150,891	208,672	87,829	220,067	1,831,459
1 月	835,010	337,392	154,421	214,112	91,891	221,191	1,854,017
2 月	756,002	304,494	135,997	191,548	80,630	196,719	1,665,390
3 月	844,417	335,471	148,973	191,743	84,256	213,621	1,818,481
計	9,799,013	3,901,163	1,738,274	2,440,576	1,032,990	2,569,280	21,481,296

(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 27 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 25 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 2065 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 HPPEφ75　L=202.2m 給水管取出し工 PPφ40～20　11 箇所	6,193,000
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)φ250 L=541.9m 配水管布設工 DIP(GX)φ200 L=　9.7m 消火栓設置工　地下式単口　2 基 空気弁設置工　1 基 水管橋架設工　パイプビーム式 250A L= 20.0m 給水管取出し工 PPφ25～20　15 箇所	71,676,000

市道 13344 号線外 配水管布設替工事 (川原田町)	配水管布設工 HPPEφ150　L=596.3m 消火栓設置工　地下式単口　　2 基 排泥弁設置工　SGP-VD50A　　1 箇所 給水管取出し工 PPφ50～20　11 箇所	29,458,000
市道 43231 号線 配水管布設替工事 (都賀町原宿)	配水管布設工 HPPEφ150　L=592.1m 配水管布設工 HPPEφ75　L=251.2m 配水管布設工 HPPEφ50　L=327.2m 消火栓設置工　地下式単口　　3 基 給水管取出し工 PPφ30～20　26 箇所	48,895,000
県道中藤岡線外 配水管布設替工事 (岩舟町三谷)	配水管布設工 DIP(GX)φ200 L=833.3m 配水管布設工 HPPEφ50　L= 18.1m 消火栓設置工　地下式単口　　4 基 給水管取出し工 PPφ40～20　8 箇所	58,586,000
市道 43369 号線外 配水管布設替工事 (都賀町平川)	配水管布設工 HPPEφ75　L=507.4m 配水管布設工 HPPEφ50　L=847.4m 消火栓設置工　地下式単口　　2 基 排泥弁設置工　PPφ25　　2 箇所 給水管取出し工 PPφ50～20　91 箇所	53,251,000
市道 1021 号線外 配水管布設替工事 (皆川城内町外)	配水管布設工 HPPEφ100　L=793.6m 消火栓設置工　地下式単口　　3 基 排泥弁設置工　PPφ40　　1 箇所 給水管取出し工 PPφ40～20　48 箇所	48,059,000
市道 42122 号線外 配水管布設替工事 (都賀町木)	配水管布設工 HPPEφ50　L=996.6m 給水管取出し工 PPφ25～20　22 箇所	27,368,000
都市計画道路小山栃木都賀線 配水管布設工事(その 5) (今泉町 1 丁目)	配水管布設工 HPPEφ150　L=440.5m 配水管布設工 HPPEφ100　L= 38.4m 配水管布設工 HPPEφ75　L= 12.3m 配水管布設工 DIP(GX)φ150 L= 12.8m 配水管布設工 DIP(GX)φ100 L= 8.9m 消火栓設置工　地下式単口　　1 基 排泥弁設置工 SGP-VDφ50　　1 箇所 給水管取出し工 PPφ20　　1 箇所	22,814,000

市道 32168 号線外 配水管布設替工事 （藤岡町蛭沼）	配水管布設工 DIP(GX)φ250 L=167.7m 配水管布設工 HPPEφ100　L= 10.5m 消火栓設置工　地下式単口　1 基 空気弁設置工　1 基 水管橋架設工　橋梁添架式 SUS 250A L= 19.1m 給水管取出し工 PPφ25～20　2 箇所	42,570,000
認定外道路 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 （箱森町）	配水管布設工 HPPEφ150　L= 16.7m 配水管布設工 HPPEφ100　L=215.6m 消火栓設置工　地下式単口　1 基 給水管取出し工 PPφ50～20　24 箇所	16,610,000
市道 14239 号線 配水管布設替工事 （皆川城内町）	配水管布設工 HPPEφ150　L=149.1m 消火栓設置工　地下式単口　1 基 給水管取出し工 PPφ20　8 箇所	9,889,000
市道 33126 号線外 配水管布設替工事 （藤岡町藤岡）	配水管布設工 HPPEφ75　L=379.0m 消火栓設置工　地下式単口　2 基 給水管取出し工 PPφ40～20　19 箇所	18,667,000
市道 1052 号線 配水管布設替工事 （岩舟町古江外）	配水管布設工 HPPEφ150　L=248.4m 配水管布設工 HPPEφ150（添架工） L= 24.9m 消火栓設置工　地下式単口　1 基 給水管取出し工 PPφ20　1 箇所	20,317,000
市道 42044 号線外 配水管布設替工事 （都賀町富張外）	配水管布設工 HPPEφ150　L=761.0m 消火栓設置工　地下式単口　2 基 給水管取出し工 HPPEφ75,PPφ20　9 箇所	38,632,000
県道栃木・藤岡線外 配水管布設替工事 （藤岡町藤岡）	配水管布設工 HPPEφ100　L=154.3m 消火栓設置工　地下式単口　1 基 給水管取出し工 PPφ50～20　9 箇所	14,069,000
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 HPPEφ150　L=595.5m 配水管布設工 HPPEφ50　L=217.4m 消火栓設置工　地下式単口　1 基 排泥弁設置工　PPφ20　1 箇所 給水管取出し工 PPφ25～20　11 箇所	34,199,000
市道 53019 号線外 配水管布設替工事 （西方町金崎）	配水管布設工 HPPEφ100　L=216.6m 配水管布設工 HPPEφ50　L= 10.0m 消火栓設置工　地下式単口　1 基 給水管取出し工 PPφ50～20　17 箇所	12,177,000

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 HPPEφ100　L=444.4m 消火栓設置工　地下式単口　　　2 基 給水管取出し工 PPφ25～20　14 箇所	18,986,000
市道 2014 号線外 舗装復旧工事 (梅沢町)	表層 エコスラグ入り再生 As(20)-50 A=2,643 ㎡	13,871,000
県道栃木・藤岡線 配水管布設工事 (藤岡町大前)	配水管布設工 HPPEφ75　 L=250.6m 配水管布設工 HPPEφ50　 L=　6.4m 消火栓設置工　地下式単口　　　2 基 排泥弁設置工　SGP-VD 50A　 1 箇所 給水管取出し工 PPφ20　　　 2 箇所	8,591,000
都市計画道路今泉泉川線 配水管布設工事(その 2) (今泉町 1 丁目)	配水管布設工 HPPEφ100　L= 97.5m 消火栓設置工　地下式単口　　　2 基	4,972,000
市道 33167 号線外 配水管布設替工事 (藤岡町藤岡)	配水管布設工 HPPEφ100　L=740.0m 配水管布設工 HPPEφ50　 L=215.3m 消火栓設置工　地下式単口　　　3 基 給水管取出し工 PPφ50～20　34 箇所	36,641,000
市道 2004 号線外 配水管布設替工事 (西方町本城)	配水管布設工 HPPEφ75　 L=144.5m 配水管布設工 HPPEφ50　 L=692.5m 給水管取出し工 PPφ40～20　36 箇所	30,767,000
認定外道路 配水管ストレーナー設置工事 (大平町牛久)	配水管布設工 DCIP(K)φ75 L= 4.0m 配水管布設工 PPφ50　　　L= 2.9m 配水管ストレーナーφ75　　　1 基	3,025,000
市道 34008 号線 配水管布設替工事 (藤岡町部屋)	配水管布設工 HPPEφ150　L=350.9m 消火栓設置工　地下式単口　　　1 基	14,971,000
市道 43387 号線外 配水管布設替工事 (都賀町合戦場)	配水管布設工 HPPEφ100　L=182.3m 配水管布設工 HPPEφ75　 L=182.9m 給水管取出し工 PPφ40～20　20 箇所	17,941,000
市道 2044 号線 配水管布設替工事 (箱森町)	配水管布設工 HPPEφ150　L=223.4m 配水管布設工 HPPEφ100　L=　4.2m 消火栓設置工　地下式単口　　　2 基 給水管取出し工 PPφ50～20　 7 箇所	13,607,000
市道 21098 号線外 配水管布設替工事 (大平町富田外)	配水管布設工 HPPEφ50　 L=496.3m 給水管取出し工 PPφ30～20　31 箇所	18,931,000
主要地方道　栃木・佐野線 配水管布設工事 (岩舟町小野寺外)	配水管布設工 HPPEφ150　L=234.7m 橋梁添架工 HPPEφ150(保温付) L= 13.0m	22,110,000

	配水管布設工 HPPEφ75　L=　6.8m 配水管布設工 HPPEφ50　L=　6.8m 消火栓設置工 　地下式単口（空気弁付き）　1基 給水管取出し工 PPφ25　1箇所	
市道 22203 号線外 配水管布設工事 （大平町西水代）	配水管布設工 HPPEφ100　L=247.2m 配水管布設工 HPPEφ50　L= 75.1m 消火栓設置工　地下式単口　2基 給水管取出し工 PPφ50～20　21箇所	18,700,000
市道 11366 号線外 配水管布設替工事 （城内町 2 丁目）	配水管布設工 HPPEφ100　L= 98.2m 配水管布設工 HPPEφ75　L=230.4m 消火栓設置工　地下式単口　2基 給水管取出し工 PPφ40～20　34箇所	18,964,000
市道 2046 号線 配水管布設替工事 （野中町）	配水管布設工 HPPEφ100　L=237.1m 消火栓設置工　地下式単口　1基 給水管取出し工 PPφ20　7箇所	11,825,000
市道 22207 号線 配水管布設工事 （大平町富田）	配水管布設工 HPPEφ75　L= 83.5m 消火栓設置工　地下式単口　1基	5,984,000
市道 1017 号線 舗装復旧工事 （梅沢町）	上層路盤 エコスラグ入り再生 As 安定処理(40) A=882 ㎡ 基層 エコスラグ入り再生 As(20)-50 A=882 ㎡ 表層 エコスラグ入り再生 As(20)-50 A=897 ㎡	13,453,000
市道 1064 号線外 配水管布設替工事 （岩舟町曲ケ島）	配水管布設工 HPPEφ150　L=　7.1m 配水管布設工 HPPEφ100　L=264.5m 配水管布設工 HPPEφ75　L=117.1m 消火栓設置工　地下式単口　2基 排泥弁設置工 SGP-VDφ50　1箇所 給水管取出し工 PPφ20　9箇所	16,401,000
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 HPPEφ75　L=246.2m 給水管取出し工 PPφ25,20　8箇所	8,646,000
市道 21109 号線外 配水管布設替工事 （大平町富田）	配水管布設工 HPPEφ75　L=139.6m 配水管布設工 HPPEφ50　L=715.3m 給水管取出し工 PPφ30～20　60箇所	28,314,000

市道 11284 号線外 配水管布設工事 （沼和田町）	配水管布設工 HPPEφ100　L=369.6m 配水管布設工 HPPEφ75　L=286.9m 配水管布設工 HPPEφ50　L= 51.4m 消火栓設置工　地下式単口　2 基 排泥弁設置工　SGP-VD　3 箇所 給水管取出し工 PPφ20　17 箇所	25,080,000
市道 1057 号線 配水管布設工事 （岩舟町静和）	配水管布設工 HPPEφ100　L= 22.5m 給水管取出し工 PPφ40,20　4 箇所	4,719,000
市道 61037 号線 配水管布設替工事 （岩舟町小野寺）	配水管布設工 HPPEφ75　L=114.7m 消火栓設置工　地下式単口　1 基 給水管取出し工 PPφ20　6 箇所	4,213,000
市道 61095 号線外 配水管布設替工事 （岩舟町三谷）	配水管布設工 HPPEφ100　L=214.5m	7,150,000
栃木・大平浄水場 中央監視装置更新工事 （薗部町 3 丁目）	監視設備工 子局テレメータ盤（平井増圧ポンプ場、川連浄水場、蔵井浄水場）　1 式 テレメータ装置　1 式 外	308,000,000
薗部浄水場 管理棟耐震補強工事 （薗部町 3 丁目）	管理棟耐震改修建築工事　1 式 電気設備工事　1 式 機械設備工事　1 式	74,261,000
薗部浄水場 非常用発電機給排気設備更新工事 （薗部町 3 丁目）	発電機補機盤　1 面 給気ファン取付　1 箇所 排風ダクト取付　1 箇所	21,870,200
藤岡浄水場 No.2 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　12m3 支持砂利　0.8m3 既設ろ材撤去敷設試運転調整 外	31,515,000

(2)　漏水修理件数　（単位：件）

	配 水 管	給 水 管	合　計
栃　木	12	456	468
大　平	1	131	132
藤　岡	3	76	79
都　賀	8	171	179
西　方	8	95	103
岩　舟	10	159	169

合　計	42	1,088	1,130

※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	215	410	－	78	703
大　平	65	136	－	17	218
藤　岡	37	42	－	12	91
都　賀	41	56	－	12	109
西　方	11	19	－	5	35
岩　舟	37	59	－	7	103
合　計	406	722	－	131	1,259

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	142	28	－	184
大　平	4	52	8	－	64
藤　岡	3	27	1	－	31
都　賀	3	30	3	－	36
西　方	0	7	3	－	10
岩　舟	1	28	6	－	35
合　計	25	286	49	－	360