

第 8 節 水道建設課（公営企業事務部局）

〔総括概要〕

水道事業については、安全で安心な水の安定供給が不可欠であり、今年度は、施設の整備及び更新、管路の耐震化等の整備を実施した。

また、平成 27 年 9 月の豪雨災害により被災した藤岡蛭沼浄水場及び甲増圧ポンプ場については、応急処置の仮設運転の状態であったが、国庫補助を導入し、災害復旧工事を実施し正常な運転が可能になった。

災害復旧以外の主な建設改良事業は、次のとおりである。

栃木地域においては、寺尾地区簡易水道事業として、平成 27 年からの継続事業である星野浄水場系施設整備工事を行い浄水場が完成し平成 29 年 4 月から給水開始予定である。また、地区への配水管布設を行い、合わせて各戸への給水管布設も実施した。上水道整備事業として、千塚町上川原産業団地内への配水管布設、下水道事業や県の道路事業に伴う給配水管の仮設・復旧及び未普及地域解消のために久保田町外に配水管の布設を行った。また、菌部配水池の平井系配水流量計設置及び川原田浄水場第 2 水源の取水ポンプ更新も行った。

大平地域においては、未普及地域解消のため土与地区に配水管の布設及び新大平下駅前第 2 土地区画整理事業に伴い配水管布設を行った。また、蔵井浄水場の配水流量計設置も行った。

藤岡地域においては、老朽管更新事業として、石綿セメント管を耐震管であるダクタイル鋳鉄管に布設替えを行った。また、藤岡羽黒水源の取水ポンプ更新も行った。

都賀地域においては、管路耐震化事業として、塩化ビニール管を耐震管である配水用ポリエチレン管に布設替えを行った。また、大柿中区増圧ポンプ場の配水ポンプの更新も行った。

西方地域においては、管路耐震化事業として、塩化ビニール管を耐震管である配水用ポリエチレン管に布設替えを行った。また、西方第 4 水源のポンプピット改修も行った。

岩舟地域においては、老朽管更新事業として、石綿セメント管を耐震管であるダクタイル鋳鉄管及び配水用ポリエチレン管に布設替えを行った。また、岩舟第 3 水源の取水ポンプ更新も行った。

次に、水道水の水質検査については、原水及び浄水ともに毎月定期的に検査し、安全な水の供給に努めた。また、施設の維持管理については、水源、浄水場、増圧ポンプ場など各施設の日常点検及び定期点検を実施し事故防止を未然に防ぐとともに、故障に対して迅速に対応し、並びに突発的に発生する給配水管の漏水に対しても、迅速な対応をして安定供給に努めた。

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
4月	795,068	339,933	108,689	162,879	66,817	229,858
5月	833,927	355,158	115,036	174,210	68,421	240,996
6月	825,499	342,517	113,570	167,984	68,307	234,286
7月	857,570	358,289	135,954	175,576	72,272	228,513
8月	854,156	357,426	138,813	182,077	75,926	227,390
9月	831,689	340,839	129,488	170,338	72,616	212,868
10月	854,635	349,058	129,630	167,184	76,614	216,027
11月	811,059	336,855	128,955	154,555	69,993	209,024
12月	835,755	343,247	136,457	167,148	75,069	221,043
1月	830,089	349,400	138,479	162,933	80,215	225,503
2月	775,630	319,052	128,651	147,953	70,155	196,670
3月	862,246	345,136	143,242	164,114	78,444	214,357
計	9,967,323	4,136,910	1,546,964	1,996,951	874,849	2,656,535

(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 17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 17箇所 端末給水栓等 23箇所	年1回
原水	水質検査項目 (39項目)	浄水場 5箇所 水源 33箇所	年1回
	クリプトスポリジウム指標菌	水源 54箇所	毎月又は年1回

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
国庫補助事業 星野浄水場系 施設整備工事 (星野町)	浄水場造成工	1式
	管理棟築造工	1式
	配水池築造工	1式
	浄水場内配管工	1式
	浄水場内整備工	1式
		147,704,400

	第1水源取水ポンプ設備工 1式 第2水源取水ポンプ設備工 1式 第3水源取水ポンプ設備工 1式 紫外線処理装置設備工 1式 配水ポンプ設備工 1式 次亜注入設備工 1式 電気設備工 1式	
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(3工区) (大町)	配水管布設工 DIPφ150mm L=38.9m DIPφ100mm L= 4.2m 給水管取出し工 PPφ20mm 1箇所 仮設工 1式	9,676,800
市道2071(224)号線外 給・配水管布設工事 (樋ノ口町)	配水管布設工 HPPEφ100mm L=378.8m HPPEφ 50mm L= 65.8m 配水管布設工 PPφ50mm L=125.0m 給水管布設工 PPφ40mm L= 14.4m 給水管取出し工 PPφ20mm 16箇所 消火栓設置工 地下式単口 1基 排泥弁設置工 HPPEφ50 2箇所	15,303,600
市道01073(F4)号線 舗装復旧工事 (藤岡町甲)	舗装工 エラスラック入り再生密粒As t=5cm A=901m ²	4,428,000
県道小山都賀線 配水管布設替工事 (都賀町家中)	配水管布設工 DIPφ150mm L=170.1m PPφ50mm L= 13.8m 消火栓設置工 地下式単口 2基 給水管取出し工 PPφ25・20mm 3箇所 仮設管布設工 PPφ50~13mm 1式	13,716,000
都市計画道路 3・4・212号栃木駅東通り 電線共同溝工事に伴う 配水管布設替工事 (室町)	配水管布設工 DIPφ150mm L=23.0m DIPφ100mm L= 2.8m 消火栓設置工 地下式単口 1基	3,218,400
主要地方道栃木粕尾線 配水管布設工事(1工区) (鍋山町)	配水管布設工 DIPφ200mm L=438.8m DIPφ100mm L= 6.6m DIPφ 75mm L= 37.9m HPPEφ100mm L= 4.8m HPPEφ 75mm L= 9.8m 消火栓設置工 地下式単口 2基	30,801,600

<p>主要地方道栃木粕尾線 配水管布設工事（2工区） （梅沢町）</p>	<p>配水管布設工 DIP φ 200 mm L=631.4m DIP φ 100 mm L= 17.3m DIP φ 75 mm L= 9.5m HPPE φ 100 mm L= 5.6m HPPE φ 75 mm L= 11.2m HPPE φ 50 mm L= 8.0m 橋梁添架工 SUS200A L= 30.3m 消火栓設置工 地下式単口 2基</p>	<p>55,425,600</p>
<p>藤岡蛭沼浄水場・ 甲増圧ポンプ場災害復旧工事 （藤岡町蛭沼外）</p>	<p>蛭沼浄水場 機械設備工事 1式 内訳 逆洗ポンプ 2台 他 電気設備工事 1式 内訳 配水ポンプ盤 3面 他 土木・建築工事 1式 内訳 場内配管工 DIP φ 75 mm L=1.5m 他 管理棟改修工 和室天井撤去 A=11.0m² 他 場内整備工 両開アルミ門扉 1基 他 甲増圧ポンプ場 機械設備工事 1式 内訳 排水ポンプ 1台 他 電気設備工事 1式 内訳 配水ポンプ盤 1面 他 土木・建築工事 1式 内訳 管理棟改修工 和室天井撤去 A=10.0m² 他 場内整備工 メッシュフェンス L=165.0m 他</p>	<p>379,112,400</p>
<p>交付金事業 市道 01076(F10)号線 配水管布設替工事 （藤岡町藤岡）</p>	<p>配水管布設工 DIP φ 200 mm L=333.2m DIP φ 100 mm L= 30.4m DIP φ 75 mm L= 9.3m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PP φ 50～20 mm 22箇所</p>	<p>35,186,400</p>

<p>交付金事業 市道 02146 (F42) 号線外 配水管布設替工事 (藤岡町赤麻)</p>	<p>配水管布設工 DIP φ 150 mm L=444.5m DIP φ 100 mm L= 1.3m DIP φ 150 mm L= 16.3m 消火栓設置工 地下式単口 2 基 給水管取出し工 PP φ 40~20 mm 10 箇所</p>	<p>30,715,200</p>
<p>市道 13455 (213) 号線 下水道工事に伴う 配水管布設替工事 (川原田町)</p>	<p>配水管布設工 DIP φ 150 mm L=356.3m DIP φ 75 mm L= 12.7m 給水管取出し工 PP φ 50~20 mm 18 箇所 消火栓設置工 地下式単口 2 基 排泥弁設置工 1 箇所 空気弁設置工 1 基 仮設工 1 式</p>	<p>21,578,400</p>
<p>千塚町上川原 土地区画整理事業に伴う 配水管布設工事 (1 工区) (千塚町)</p>	<p>配水管布設工 DIP φ 150 mm L= 543.7m HPPE φ 100 mm L=1398.9m HPPE φ 50 mm L= 74.9m 消火栓設置工 地下式単口 (DIP φ 150 mm 路線) 2 基 (HPPE φ 100 mm 路線) 8 基 排泥管設置工 PP φ 30 mm 1 式 給水管取出し工 PP φ 20 mm 1 箇所</p>	<p>50,014,800</p>
<p>市道 53110 (N1005) 号線 配水管布設替工事 (西方町金井)</p>	<p>配水管布設工 HPPE φ 100 mm L=230.1m HPPE φ 75 mm L= 1.1m 給水管取出し工 PP φ 25・20 mm 11 箇所 舗装復旧工 表層工 (As 舗装 (20)-50 t=5cm) A=434.5m²</p>	<p>9,482,400</p>
<p>市道 21013 (O56) 号線外 給・配水管布設工事 (大平町土与)</p>	<p>配水管布設工 DIP φ 75 mm L=698.0m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 20 mm 3 箇所</p>	<p>19,818,000</p>
<p>岩舟第 3 水源 取水ポンプ更新工事 (大平町伯仲)</p>	<p>機械設備工 深井戸水中ポンプ更新 1 式 電気設備工 静電式水位計外 1 式</p>	<p>4,860,000</p>
<p>交付金事業 市道 61075 (I45) 号線 配水管布設替工事 (岩舟町三谷)</p>	<p>配水管布設工 DIP φ 200 mm L=128.1m DIP φ 100 mm L= 13.3m 消火栓設置工 地下式単口 1 基 給水管取出し工 PP φ 40・20 mm 5 箇所</p>	<p>16,966,800</p>

<p>国道 293 号外 給・配水管布設工事 (尻内町)</p>	<p>配水管布設工 DIP φ 200 mm L= 13.7m DIP φ 150 mm L= 1.9m HPPE φ 100 mm L=317.0m HPPE φ 50 mm L= 50.0m 給水管取出し工 PP φ 20・25 mm 24 箇所 消火栓設置工 地下式単口 1 基</p>	<p>26,233,200</p>
<p>菌部配水池 平井系配水流量計新設工事 (菌部町)</p>	<p>電磁流量計設置工 挿入型電磁流量計 口径 250 用 取付方法上水フランジ φ 75 mm 1 式 不断水分岐及び流量計ピット据付工 不断水分岐 鋳鉄用 φ 250×75 mm 流量計ピット 1 号マンホール 1 式</p>	<p>5,626,800</p>
<p>市道 2062 (219) 号線 配水管布設工事 (国府町)</p>	<p>配水管布設工 PP φ 50 mm L=388.2m 給水管取出し工 PP φ 20 mm 2 箇所 舗装工 エコスラック入り再生密粒度 As(13) A=997m²</p>	<p>7,948,800</p>
<p>市道 2050 (254) 号線外 給・配水管布設工事 (国府町)</p>	<p>配水管布設工 PP φ 50 mm L=185.3m PP φ 50 mm L=109.5m 給水管取出し工 PP φ 20 mm 10 箇所 舗装工 エコスラック入り再生密粒度 As(13) A=811m²</p>	<p>7,246,800</p>
<p>藤岡浄水場 羽黒水源取水ポンプ更新工事 (藤岡町藤岡)</p>	<p>機械設備工 深井戸水中ポンプ更新 1 式 電気設備工 低圧ケーブル外 1 式</p>	<p>7,452,000</p>
<p>大平蔵井浄水場 配水流量計新設工事 (大平町蔵井)</p>	<p>電磁流量計設置工 挿入型電磁流量計 1 式 口径 400 用 取付方法 上水フランジ φ 75 mm 不断水分岐及び流量計ピット据付工 1 式 不断水分岐 鋳鉄管用 φ 400×75 流量計ピット 1 号マンホール H1400 mm</p>	<p>6,534,000</p>

市道 12208(B6)号線 排水路整備に伴う 配水管布設替工事(その3) (今泉町)	配水管布設工 HPPE φ 100 mm L=80.7m 給水管取出し工 PP φ 50~20 mm 5箇所 撤去工 1式 給水管布設工 PP φ 50 mm L=16.0m	4,957,200
交付金事業 市道 01068(I270)号線 配水管布設替工事 (岩舟町静戸)	配水管布設工 DIP φ 150 mm L=300.1m DIP φ 100 mm L= 5.2m DIP φ 75 mm L= 6.2m 消火栓設置工 地下式単口 1基	14,245,200
市道 43191(T①-338)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 mm L=437.5m HPPE φ 75 mm L=394.6m HPPE φ 50 mm L=131.0m 消火栓設置工 地下式単口 3基 給水管取出し工 PP φ 20 mm 23箇所	27,108,000
千塚町上川原 土地区画整理事業に伴う 配水管布設工事(2工区) (仲方町)	配水管布設工 DIP φ 150 mm L= 70.4m DIP φ 150 mm L=166.8m 橋梁添架工 HPPE φ 150 mm L= 74.2m 消火栓設置工 地下式単口 1基	23,576,400
市道 12261(221)号線外 配水管布設工事(1工区) (久保田町)	配水管布設工 HPPE φ 100 mm L=450.0m HPPE φ 75 mm L=142.0m HPPE φ 50 mm L= 12.4m 消火栓設置工 地下式単口 2基 給水管布設工 PP φ 50 mm L=212.6m 給水管取出し工 PP φ 20 mm 22箇所	18,684,000
市道 14360(D56)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 HPPE φ 75 mm L=174.0m 給水管取出し工 PP φ 50~20 mm 9箇所 消火栓設置工 地下式単口 1基 仮設工 1式	9,428,400
交付金事業 市道 62219(I299)号線外 配水管布設替工事 (岩舟町静戸)	配水管布設工(市道) HPPE φ 100 mm L=101.8m 配水管布設工(法定外) HPPE φ 100 mm L= 69.6m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PP φ 40~20 mm 7箇所	6,037,200
交付金事業 市道 61007(I5)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 mm L=240.3m SUS φ 100A L= 7.9m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PP φ 40~20 mm 7箇所	12,614,400

市道 2023(242)号線外 給・配水管布設工事 (大久保町)	配水管布設工 HPPE φ 100 mm L=317.0m 給水管取出し工 PP φ 50~20 mm 6箇所	19,504,800
市道 14358(D76)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 HPPE φ 100 mm L=68.8m 給水管取出し工 PP φ 40・20 mm 4箇所 仮設工 1式	3,272,400
交付金事業 市道 02129(I289)号線外 配水管布設替工事 (岩舟町曲ヶ島)	配水管布設工 HPPE φ 75 mm L=423.1m 水管橋設置工 HPPE φ 75 mm (鞆管 200A) 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 20 mm 6箇所	15,346,800
市道 21044(O59)号線外 給・配水管布設工事 (大平町土与)	配水管布設工 PP φ 50 mm L=916.7m 給水管取出し工 PP φ 30~20 mm 27箇所	25,920,000
市道 2071(224)号線外 舗装復旧工事 (樋ノ口町)	表層 (車道 t=5cm エコスラグ入り再生密粒度 As(20)) A=1,004m ²	5,216,400
県道栃木環状線 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 DIP φ 100 mm L=80.7m 給水管取出し工 PP φ 40 mm 1箇所 仮設工 1式	3,585,600
川原田第2水源 取水ポンプ更新工事 (川原田町)	機械設備工 深井戸水中ポンプ更新 1式 電気設備工 静電式水位計撤去再設置 1式	8,262,000
県道栃木環状線外 下水道工事に伴う 給・配水管布設替工事 (箱森町)	配水管布設工 DIP φ 150 mm L=120.2m 給水管取出し工 PP φ 25・20 mm 2箇所 仮設管撤去工 1式 舗装復旧工 1式	7,106,400

市道 13108(C40)号線外 給・配水管布設替工事 (木野地町)	配水管布設工 HPPE φ 150 mm外 L=112.5m 給水管取出し工 PP φ 30~20 mm 6箇所	4,773,600
西方第4水源ポンプピット 改修工事 (西方町本城)	第4水源撤去工 フェンス外 1式 第4水源ポンプピット改修工 RC造 1式 水源場内整備工 メッシュフェンス外 1式 電気設備工 流量計・水位計外 1式 第4水源井改修工 揚水機撤去設置 深度 37.6m・井戸洗浄 1式	14,364,000
交付金事業 市道 01052(I496)号線外 配水管布設替工事 (岩舟町新里)	配水管布設工 DIP φ 250 mm L=168.8m DIP φ 100 mm L= 13.8m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PP φ 25・20 mm 3箇所	18,781,200
国庫補助事業 主要地方道栃木粕尾線 配水管布設工事(3工区) (大久保町)	配水管布設工 DIP φ 200 mm L=475.0m DIP φ 75 mm L= 3.7m HPPE φ 75 mm L= 5.6m HPPE φ 50 mm L= 7.1m 消火栓設置工 地下式単口 1基 給水管取出し工 PP φ 20 mm 6箇所	29,797,200
新大平下駅前 第2土地区画整理事業に伴う 給・配水管布設工事 (大平町富田)	配水管布設工 HPPE φ 100 mm L=92.9m 配水管布設工 PP φ 50 mm L=59.8m 排泥管布設工 PP φ 30 mm L= 3.4m 給水管取出し工 PP φ 20 mm 10箇所	4,374,000
大平川連浄水場 残留塩素計更新工事 (大平町川連)	残留塩素計更新工事 1式 無試薬式遊離塩素計 1台 測定方法 回転電極式ポーラログラフ 出力レンジ 0~2mg/l 自動ゼロ校正、レンジ切替なし	3,456,000
市道 14364(D63)号線 下水道工事に伴う 仮設管布設工事 (平井町)	仮設管布設工 PP φ 50 mm L=161.3m	3,337,200

(2) 漏水修理件数

(単位：件)

	配水管	給水管	合計
栃木	5	328	333
大平	2	189	191
藤岡	4	60	64
都賀	9	113	122
西方	4	38	42
岩舟	7	138	145
全体	31	866	897

※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	184	405	-	52	641
大平	81	137	-	26	244
藤岡	33	36	-	16	85
都賀	35	42	-	8	85
西方	12	14	-	2	28
岩舟	39	49	-	9	97
全体	384	683	-	113	1,180

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	21	139	19	-	179
大平	4	76	7	-	87
藤岡	-	41	-	-	41
都賀	2	23	1	-	26
西方	-	11	2	-	13
岩舟	1	33	4	-	38
全体	28	323	33	-	384