

第7 工業用水の水質

1 浄水場の概況

三園浄水場は、上水系と工業用水（以下「工水」という。）系の処理系を持ち、共通の原水を使用している。

工水系の処理は、高速凝集沈殿池で処理を行った後、次亜塩素酸ナトリウム注入を行っている。しかし、令和4年2月以降は高速凝集沈殿池に適した処理水量を確保出来なくなったため、沈殿池連絡管を用いて浄水系の沈殿水を工水配水池に導水し、工水として供給した。供給する工水は、三園浄水場の工水と玉川浄水場から送水される玉川工水を三園浄水場の工水配水池内で混合している。

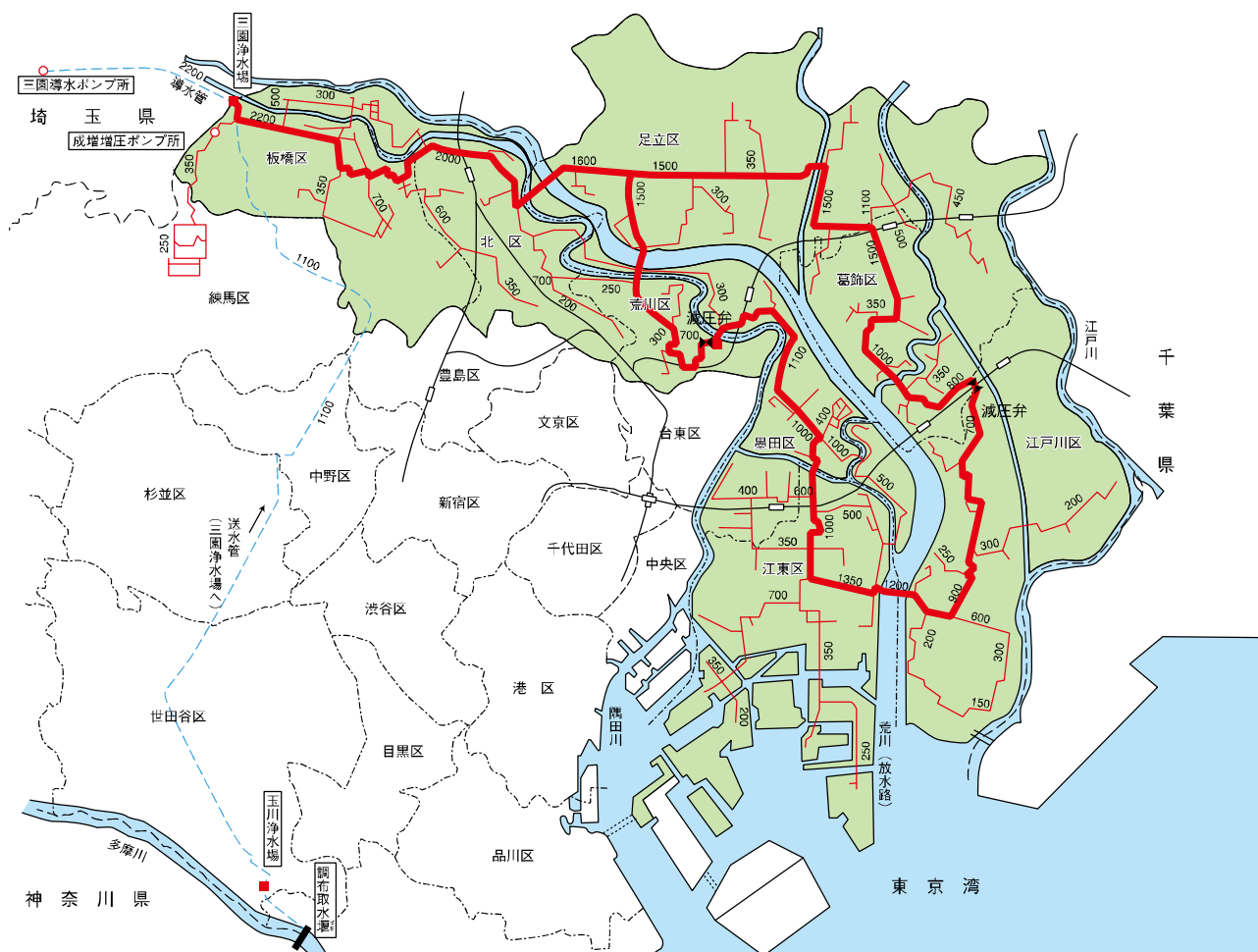
従来まで結合塩素処理を行っていたが、一般細菌の増加に伴い令和3年6月14日から配水池出口で遊離塩素が確認できる程度の塩素強化を行って対応した。

総配水量は522万m³で、昨年度（731万m³）より209万m³減少した。

三園浄水場（工水系）における薬品注入率（9時現在）の平均値は、次のとおりである。

ポリ塩化アルミニウム	22 mg/L	注入日数	340 日
後塩素	1.7 mg/L	注入日数	353 日

工業用水道の給水区域と配水系統図を図Ⅶ.1に、本年度の区別使用水量を表Ⅶ.1に、原水及び工水の水質検査結果を表Ⅶ.2に示す。



図Ⅶ. 1 工業用水道の給水区域と配水系統図

表Ⅶ. 1 本年度区別使用水量

区 名	給水件数 (件)		使用水量 (m³)	
	工 業 用 水 一 般 雑 用 水	集 合 住 宅	工 業 用 水 一 般 雑 用 水	集 合 住 宅
台 東	0	0	0	0
墨 田	29	4	444,826	75,123
江 東	22	6	625,152	71,596
荒 川	0	5	23,288	81,169
足 立	7	3	725,214	34,272
江戸川	9	10	222,913	303,931
北	10	3	386,067	45,714
板 橋	6	2	970,431	20,754
練 馬	1	4	24,920	191,729
葛 飾	7	5	213,495	73,384
小 計	91	42	3,636,306	897,672
合 計	133		4,533,978	

令和4年3月末現在

表Ⅶ. 2 三園浄水場(工水) 水質検査結果

令和3年度

採水箇所		原水				工水			
検査項目	最高	最低	平均	回数	最高	最低	平均	回数	
気温	32.0	0.1	15.6	261					
水温	29.0	4.2	15.8	261	27.9	7.3	17.3	261	
濁度	61	1.9	7.3	261	2.8	0.2	0.7	261	
色度	16	4	6	261	3	<1	<1	261	
pH値	8.4	7.3	7.6	261	7.9	7.3	7.6	261	
アルカリ度	67.5	35.5	49.2	261	61.0	38.0	48.8	261	
電気伝導率	28.9	15.5	22.8	261	32.2	17.7	25.4	261	
有機物等 (過マンガンの消費量)	17	3.4	5.5	261					
COD	4.8	2.0	2.9	52	2.6	1.0	1.7	52	
残留塩素					0.5	<0.1	0.2	261	
遊離残留塩素					0.4	<0.1	<0.1	261	
アンモニア態窒素	0.40	0.01	0.10	261	0.13	<0.01	<0.01	261	
陰イオン界面活性剤 (MBAS)					<0.02	<0.02	<0.02	12	
総鉄	0.57	0.26	0.42	4	0.13	0.02	0.05	12	
溶存鉄					<0.01	<0.01	<0.01	12	
総マンガンの	0.075	0.053	0.061	4	0.049	0.009	0.024	12	
溶存マンガンの					0.040	<0.001	0.011	12	
塩化物イオンの	21.3	8.4	14.1	4	31.4	10.4	21.5	12	
硫酸イオンの	36	15	27	12	37	17	28	12	
カルシウム、マグネシウム等の (硬度)	77.6	55.4	68.9	4	84.0	61.5	73.4	12	
カルシウムの硬度	58.8	40.9	51.5	4	60.5	45.0	54.4	4	
マグネシウムの硬度	21.0	14.5	17.3	4	23.5	16.5	19.9	4	
リン酸イオンの	0.26	0.05	0.12	12	0.11	0.02	0.06	12	
溶性ケイ酸	19	12	16	4	16	12	15	4	
一般細菌	10,000	120	1,400	12	470	1	45	12	
大腸菌 (MPN)	1,600	<1.0	170	12					
大腸菌	大腸菌 (MPN) として測定						0/12	12	
蒸発残留物	210	140	170	4	210	140	180	12	
腐食性 (ランゲリア指数)					-0.8	-1.1	-0.9	4	

2 給水栓水の水質検査

表Ⅷ. 3 工業用水給水栓水 水質検査結果

採水箇所 検査項目		江東区新木場				江戸川区南葛西				葛飾区青戸				足立区新田			
		最高	最低	平均	回数	最高	最低	平均	回数	最高	最低	平均	回数	最高	最低	平均	回数
水温		26.1	13.0	19.4	12	27.4	12.0	19.8	12	24.9	11.9	18.5	12	25.6	10.7	17.9	8
濁度		0.3	<0.1	0.1	12	3.2	0.1	0.8	12	2.9	0.1	0.9	12	0.7	<0.1	0.3	8
色度		1	1	1	12	2	1	1	12	2	<1	1	12	2	<1	1	8
pH値		7.7	7.4	7.5	12	8.5	7.3	7.8	12	7.6	7.4	7.5	12	7.6	7.5	7.6	8
アルカリ度		59.0	42.5	50.1	12	60.0	41.5	50.5	12	57.5	44.0	49.7	12	55.0	47.5	50.6	8
塩化物イオン		34.6	12.5	21.6	12	30.5	11.1	19.9	12	34.0	11.6	22.8	12	31.8	13.9	22.9	8
電気伝導率		32.3	19.9	25.8	12	30.2	19.5	25.0	12	32.0	20.0	26.4	12	30.8	21.1	26.8	8
残留塩素		<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	8
遊離残留塩素		<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	8
COD		2.3	0.8	1.2	12	1.8	0.5	1.2	12	2.5	1.1	1.5	12	2.2	0.9	1.5	8
アノモニア態窒素		<0.01	<0.01	<0.01	12	<0.01	<0.01	<0.01	12	<0.01	<0.01	<0.01	12	<0.01	<0.01	<0.01	8
溶存酸素		10.1	5.9	7.8	12	10.6	4.3	7.0	12	10.7	6.2	8.5	12	11.5	6.7	9.1	8
酸素飽和百分率		101	69	86	12	105	51	77	12	105	76	92	12	107	84	96	8
総鉄		0.12	<0.01	0.02	12	0.45	0.02	0.13	12	0.26	<0.01	0.07	12	0.09	<0.01	0.03	8
総マンガン		0.012	<0.001	0.004	12	0.260	0.002	0.036	12	0.190	0.003	0.051	12	0.029	0.004	0.016	8
一般細菌		73	1	21	11	86	<1	26	11	26	<1	9	11	12	1	6	8
大腸菌 (MPN)		<1.0	<1.0	<1.0	12	<1.0	<1.0	<1.0	12	<1.0	<1.0	<1.0	12	<1.0	<1.0	<1.0	8

令和3年度

3 依頼水質検査

本年度、お客さまからの依頼により実施した水質検査は、0件であった。

