

## 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できなくなったため、浄水系の傾斜版沈殿池で処理を行った沈殿水を沈殿池連絡管で工水系に導水し、次亜塩素酸ナトリウム注入を行った。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。

また、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。

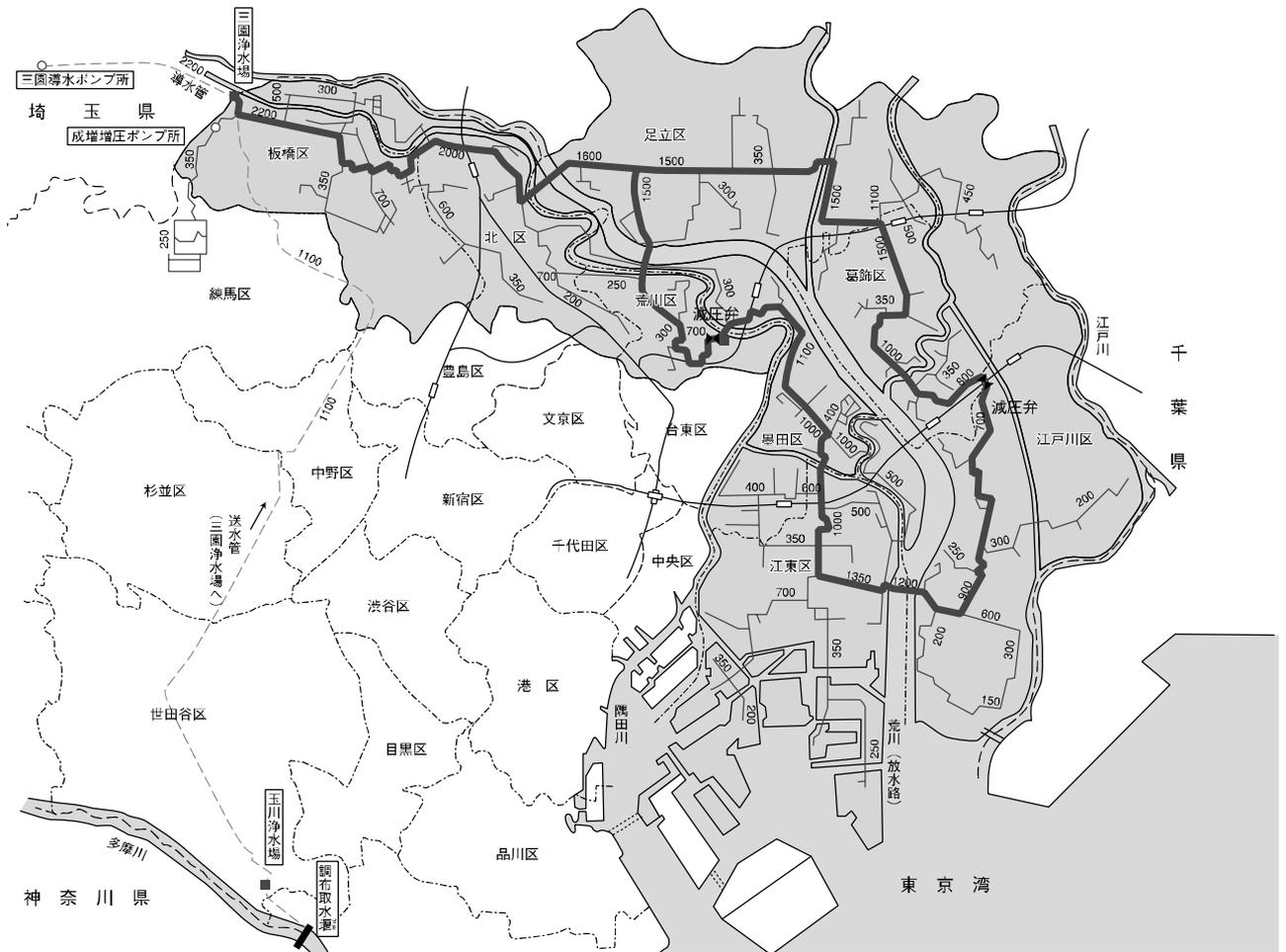
なお、工業用水道事業は令和5年3月31日をもって事業廃止した。

総配水量は233万m<sup>3</sup>で、昨年度（522万m<sup>3</sup>）より289万m<sup>3</sup>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	— mg/L	注入日数	0日
後塩素	1.7 mg/L	注入日数	248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	使用水量 (m <sup>3</sup> )	
	工業用水 一般雑用水	集合住宅
台東	0	0
墨田	298,260	18,195
江東	331,409	17,317
荒川	0	26,722
足立	467,800	3,066
江戸川	124,029	65,721
北	151,187	9,316
板橋	117,054	910
練馬	1,542	26,611
葛飾	75,312	1,485
小計	1,566,593	169,343
合計	1,735,936	

表VII.2 工業用水給水栓水 水質検査結果

令和4年度

採水箇所	原水				工水			
	最高	最低	平均	回数	最高	最低	平均	回数
水温	28.5	4.0	16.4	261	27.6	7.5	17.8	261
濁度	260	2.2	7.5	261	0.5	0.1	0.2	261
色度	26	4	7	261	2	<1	<1	261
pH値	8.6	7.0	7.6	261	7.8	7.3	7.6	261
アルカリ度	62.5	22.5	49.8	261	57.5	36.5	48.6	261
電気伝導率	27.8	9.6	22.5	261	30.7	20.8	25.4	261
有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	74	3.9	6.1	261				
COD	27	1.9	3.5	52	2.1	1.0	1.5	52
残留塩素					0.6	<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	0.39	0.01	0.09	261	0.01	<0.01	<0.01	261
陰イオン界面活性剤 (MBAS)					0.02	<0.02	<0.02	12
総鉄	1.2	0.35	0.58	4	0.03	0.01	0.02	12
溶存鉄					<0.01	<0.01	<0.01	12
総マンガン	0.074	0.045	0.064	4	0.040	0.007	0.021	12
溶存マンガン					0.017	<0.001	0.004	12
塩化物イオン	22.2	5.8	14.4	4	27.4	13.7	22.5	12
硫酸イオン	38	19	28	12	41	23	29	12
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	86.0	60.0	72.6	4	81.5	64.0	73.7	12
カルシウム硬度	63.0	44.5	54.1	4	58.0	48.5	53.4	4
マグネシウム硬度	23.0	14.3	18.5	4	21.5	15.5	18.9	4
リン酸イオン	0.25	0.08	0.13	12	0.10	<0.01	0.06	12
溶性ケイ酸	20	14	17	4	19	12	15	4
一般細菌	5300	80	1100	12	2	<1	<1	12
大腸菌 (MPN)	1600	<1.0	160	12				
大腸菌	大腸菌 (MPN) として測定							
蒸気残留物	190	130	170	4	220	140	180	12
腐食性 (ランゲリア指数)					-0.7	-1.2	-0.9	4

## 2 給水栓水の水質検査

表VII.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	25.6	13.4	19.4	12	26.4	12.7	19.1	11	25.7	14.3	19.5	12	25.4	13.3	18.9	12
濁度	0.3	<0.1	<0.1	12	1.8	0.1	0.7	11	3.3	<0.1	0.9	12	0.4	<0.1	0.1	12
色度	1	1	1	12	2	1	1	11	2	1	1	12	2	1	1	12
pH値	8.0	7.5	7.7	12	8.5	7.6	7.9	11	8.1	7.5	7.7	12	7.7	7.5	7.6	12
アルカリ度	58.5	48.5	53.4	12	63.0	49.0	55.6	11	60.5	47.5	54.4	12	54.5	47.0	50.4	12
塩化物イオン	33.1	18.4	23.0	12	29.8	18.5	21.8	11	31.4	17.6	23.3	12	27.8	18.6	22.8	12
電気伝導率	31.4	24.1	26.2	12	29.3	23.8	25.8	11	31.0	22.2	26.2	12	28.1	22.6	25.3	12
残留塩素	<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	11	<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	12
遊離残留塩素	<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	11	<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	12
COD	1.4	0.5	0.9	12	1.2	0.7	0.9	11	1.6	0.8	1.1	12	1.5	0.8	1.1	12
アンモニア態窒素	<0.01	<0.01	<0.01	12	<0.01	<0.01	<0.01	11	<0.01	<0.01	<0.01	12	<0.01	<0.01	<0.01	12
溶存酸素	8.7	5.8	7.2	12	8.1	4.7	6.0	11	9.0	5.8	7.4	12	10.4	7.0	8.2	12
酸素飽和百分率	87	70	77	12	80	47	64	11	91	65	81	12	100	70	88	12
総鉄	0.04	<0.01	0.01	12	0.37	0.03	0.13	11	0.58	0.01	0.14	12	0.02	0.01	0.01	12
総マンガン	0.010	<0.001	0.003	12	0.110	0.004	0.031	11	0.160	0.003	0.048	12	0.027	0.002	0.009	12
一般細菌	98	3	40	12	80	2	26	11	160	<1	17	12	34	<1	6	12
大腸菌 (MPN)	<1.0	<1.0	<1.0	12	<1.0	<1.0	<1.0	11	<1.0	<1.0	<1.0	12	<1.0	<1.0	<1.0	12

(注) 消火栓点検に伴い、江戸川区南葛西が1回欠測。

### 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。

