

4 各種調査

(1) 取水場と着水井における水質調査

(1) 取水場と着水井における水質調査
一津屋取水場

項目		採水月日				回数	最高	最低	平均
		5月20日	7月8日	10月21日	2月8日				
水	温 (°C)	20.6	23.2	19.7	6.7	4	23.2	6.7	17.6
濁	度 (度)	8.2	24	4.6	2.4	4	24	2.4	9.8
色	度 (度)	7.3	26	3.0	4.5	4	26	3.0	10
臭	気	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	4			下水臭
pH	値	7.42	7.42	7.54	7.61	4	7.61	7.42	7.50
アルカリ	度 (mg/L)	33.9	25.1	37.9	34.6	4	37.9	25.1	32.9
酸	度 (mg/L)	2.9	2.4	2.7	1.9	4	2.9	1.9	2.5
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.07	0.04	0.05	0.02	4	0.07	0.02	0.04
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.008	0.007	0.009	0.009	4	0.009	0.007	0.008
硝酸態窒素	(mg/L)	0.48	0.59	0.99	0.97	4	0.99	0.48	0.76
塩化物イオン	(mg/L)	10.5	4.4	14.0	14.5	4	14.5	4.4	10.8
有機物 (TOC)	(mg/L)	2.2	4.2	1.8	2.4	4	4.2	1.8	2.6
BOD	(mg/L)	0.8	0.9	0.8	2.4	4	2.4	0.8	1.2
電気伝導率	(mS/m)	13.7	9.5	16.7	15.9	4	16.7	9.5	14.0
溶存酸素	(mg/L)	8.4	7.8	9.0	13.8	4	13.8	7.8	9.8
鉄及びその化合物	(mg/L)	0.17	0.84	0.23	0.15	4	0.84	0.15	0.35
マンガン及びその化合物	(mg/L)	0.032	0.048	0.033	0.029	4	0.048	0.029	0.036
塩素要求量	(mg/L)	2.5	6.8	2.4	1.8	4	6.8	1.8	3.4
トリハロメタン生成能	(mg/L)	0.010	0.045	0.006	0.019	4	0.045	0.006	0.020
紫外線吸光度		0.198	0.421	0.177	0.130	4	0.421	0.130	0.232
溶解性有機物 (TOC)	(mg/L)	1.6	2.5	1.7	1.5	4	2.5	1.5	1.8
一般細菌	(CFU/ml)	1,200	63,000	1,200	340	4	63,000	340	16,000
大腸菌	(MPN/100ml)	500	2400	49	8	4	2400	8	740
生物総数	(N/ml)	360	560	36	1,500	4	1,500	36	610
全窒素	(mg/L)	0.8	1.0	1.1	1.1	4	1.1	0.8	1.0
全リン	(mg/L)	0.08	0.22	0.10	0.08	4	0.22	0.08	0.12

園田系着水

項目		採水月日				回数	最高	最低	平均
		5月20日	7月8日	10月21日	2月8日				
水	温 (°C)	21.4	26.0	22.4	8.6	4	26.0	8.6	19.6
濁	度 (度)	13	7.0	3.7	2.6	4	13	2.6	6.6
色	度 (度)	19	7.7	1.6	2.5	4	19	1.6	7.7
臭	気	下水臭	下水臭	下水臭	生ぐさ臭	4			下水臭
pH	値	7.19	7.27	7.36	7.45	4	7.45	7.19	7.32
アルカリ	度 (mg/L)	33.2	30.0	37.0	34.8	4	37.0	30.0	33.8
酸	度 (mg/L)	3.6	2.9	3.5	2.9	4	3.6	2.9	3.2
アンモニア態窒素	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	4	<0.01	<0.01	<0.01
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.005	<0.004	<0.004	0.005	4	0.005	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	(mg/L)	0.68	0.58	1.04	0.99	4	1.04	0.58	0.82
塩化物イオン	(mg/L)	10.5	7.7	13.4	14.3	4	14.3	7.7	11.5
有機物 (TOC)	(mg/L)	2.3	1.9	1.5	1.6	4	2.3	1.5	1.8
BOD	(mg/L)	0.6	0.8	0.3	1.4	4	1.4	0.3	0.8
電気伝導率	(mS/m)	13.8	12.5	16.3	16.3	4	16.3	12.5	14.7
溶存酸素	(mg/L)	7.4	6.8	8.3	12.4	4	12.4	6.8	8.7
鉄及びその化合物	(mg/L)	0.54	0.31	0.08	0.10	4	0.54	0.08	0.26
マンガン及びその化合物	(mg/L)	0.098	0.024	0.005	0.012	4	0.098	0.005	0.035
塩素要求量	(mg/L)	2.0	2.6	1.5	1.5	4	2.6	1.5	1.9
トリハロメタン生成能	(mg/L)	0.010	0.014	0.005	0.019	4	0.019	0.005	0.012
紫外線吸光度		0.199	0.197	0.159	0.131	4	0.199	0.131	0.172
溶解性有機物 (TOC)	(mg/L)	1.6	1.6	1.5	1.5	4	1.6	1.5	1.6
一般細菌	(CFU/ml)	500	28,000	220	160	4	28,000	160	7,200
大腸菌	(MPN/100ml)	230	1,400	16	6	4	1,400	6	410
全窒素	(mg/L)	0.8	0.7	1.3	1.1	4	1.3	0.7	1.0
全リン	(mg/L)	0.13	0.08	0.08	0.07	4	0.13	0.07	0.09

柴島取水場

項目		採水月日				回数	最高	最低	平均
		5月20日	7月8日	10月21日	2月8日				
水	温 (°C)	20.9	23.5	19.9	6.7	4	23.5	6.7	17.8
濁	度 (度)	6.0	32	5.0	2.5	4	32	2.5	11
色	度 (度)	4.4	36	2.9	4.4	4	36	2.9	12
臭	気	下水臭	下水臭	下水臭	生ぐさ臭	4			下水臭
pH	値	7.43	7.32	7.53	7.67	4	7.67	7.32	7.49
アルカリ	度 (mg/L)	32.5	25.5	37.3	34.8	4	37.3	25.5	32.5
酸	度 (mg/L)	3.4	2.4	2.3	2.2	4	3.4	2.2	2.6
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.08	0.06	0.05	0.02	4	0.08	0.02	0.05
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.010	0.007	0.008	0.008	4	0.010	0.007	0.008
硝酸態窒素	(mg/L)	0.45	0.57	0.97	0.97	4	0.97	0.45	0.74
塩化物イオン	(mg/L)	10.3	4.5	13.6	14.5	4	14.5	4.5	10.7
有機物 (TOC)	(mg/L)	2.1	4.6	1.9	1.7	4	4.6	1.7	2.6
BO D	(mg/L)	0.8	1.3	0.6	2.6	4	2.6	0.6	1.3
電気伝導率	(mS/m)	13.6	9.2	16.2	16.0	4	16.2	9.2	13.8
溶解性酸素	(mg/L)	7.8	7.3	8.8	14.0	4	14.0	7.3	9.5
鉄及びその化合物	(mg/L)	0.16	1.12	0.31	0.13	4	1.12	0.13	0.43
マンガン及びその化合物	(mg/L)	0.034	0.082	0.033	0.028	4	0.082	0.028	0.044
塩素要求量	(mg/L)	2.4	6.7	2.8	1.6	4	6.7	1.6	3.4
トリハロメタン生成能	(mg/L)	0.004	0.044	0.006	0.020	4	0.044	0.004	0.018
紫外線吸光度		0.203	0.426	0.172	0.126	4	0.426	0.126	0.232
溶解性有機物 (TOC)	(mg/L)	1.7	2.5	1.7	1.5	4	2.5	1.5	1.8
一般細菌	(CFU/ml)	2,700	52,000	820	310	4	52,000	310	14,000
大腸菌	(MPN/100ml)	260	2,400	13	4	4	2,400	4	670
生物総数	(N/ml)	390	350	110	1,200	4	1,200	110	510
全窒素	(mg/L)	0.7	0.9	1.0	1.1	4	1.1	0.7	0.9
全リン	(mg/L)	0.08	0.17	0.08	0.08	4	0.17	0.08	0.10

柴島系着水

項目		採水月日				回数	最高	最低	平均
		5月20日	7月8日	10月21日	2月8日				
水	温 (°C)	21.2	25.0	21.0	7.8	4	25.0	7.8	18.8
濁	度 (度)	6.4	24	5.2	2.5	4	24	2.5	9.5
色	度 (度)	8.3	40	4.0	4.4	4	40	4.0	14
臭	気	下水臭	下水臭	下水臭	生ぐさ臭	4			下水臭
pH	値	7.19	7.13	7.38	7.54	4	7.54	7.13	7.31
アルカリ	度 (mg/L)	32.8	25.2	36.5	34.6	4	36.5	25.2	32.3
酸	度 (mg/L)	3.4	3.6	3.3	2.2	4	3.6	2.2	3.1
アンモニア態窒素	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	4	<0.01	<0.01	<0.01
亜硝酸態窒素	(mg/L)	<0.004	0.006	<0.004	0.007	4	0.007	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	(mg/L)	0.55	0.69	1.04	0.98	4	1.04	0.55	0.82
塩化物イオン	(mg/L)	10.3	4.7	13.6	14.4	4	14.4	4.7	10.8
有機物 (TOC)	(mg/L)	1.9	3.3	1.7	1.7	4	3.3	1.7	2.2
BO D	(mg/L)	0.6	1.0	0.3	1.6	4	1.6	0.3	0.9
電気伝導率	(mS/m)	13.5	9.7	16.2	15.9	4	16.2	9.7	13.8
溶解性酸素	(mg/L)	7.3	6.1	8.4	12.3	4	12.3	6.1	8.5
鉄及びその化合物	(mg/L)	0.55	1.58	0.15	0.14	4	1.58	0.14	0.60
マンガン及びその化合物	(mg/L)	0.104	0.103	0.010	0.018	4	0.104	0.010	0.059
塩素要求量	(mg/L)	1.5	4.6	1.8	1.4	4	4.6	1.4	2.3
トリハロメタン生成能	(mg/L)	0.006	0.028	0.006	0.018	4	0.028	0.006	0.014
紫外線吸光度		0.200	0.340	0.169	0.132	4	0.340	0.132	0.210
溶解性有機物 (TOC)	(mg/L)	1.5	1.9	1.6	1.4	4	1.9	1.4	1.6
一般細菌	(CFU/ml)	360	72,000	550	290	4	72,000	290	18,000
大腸菌	(MPN/100ml)	120	2,400	6	3	4	2,400	3	630
全窒素	(mg/L)	0.7	1.0	1.2	1.1	4	1.2	0.7	1.0
全リン	(mg/L)	0.07	0.22	0.09	0.07	4	0.22	0.07	0.11

(2) 取水（原水）生物試験

(2) 取水 (原水) 生物試験

一津屋取水場

単位：検水1mL中の生物数

採水月日	5月20日	7月8日	10月21日	2月8日
水温 (°C)	20.6	23.2	19.7	6.7
分類群/生物名	計数単位			
藍藻類 (計)	12	44		4
<i>Anabaena</i> アナバエナ	糸状体	8	24	
<i>Microcystis</i> ミクロキスティス	群体		12	
<i>Oscillatoria</i> オシトリア	糸状体		8	
<i>Phormidium</i> フォルミジウム	糸状体	4		
その他				4
珪藻類 (計)	252	432	16	1,200
<i>Asterionella</i> アステリオネラ	細胞	52		380
<i>Cocconeis</i> コッコネイス	細胞		32	16
<i>Cyclotella</i> キクロテラ	細胞		52	420
<i>Cymbella</i> キンベラ	細胞		32	52
<i>Fragilaria</i> フラギラリア	細胞	8	16	8
<i>Gomphonema</i> ゴンフォネマ	細胞		20	24
<i>Aulacoseira</i> オウラコセイラ	糸状体	8	32	8
<i>Navicula</i> ナビクラ	細胞	100	40	20
<i>Nitzschia</i> ニツチア	細胞	20	40	44
<i>Synedra</i> シネドレラ	細胞	16	92	160
その他		48	76	68
緑藻類 (計)	44	20	12	60
<i>Ankistrodesmus</i> アンキストロデスマス	細胞			40
<i>Closterium</i> クロステリウム	細胞		4	8
<i>Mougeotia</i> ムウゲオチア	糸状体	12		
<i>Pediastrum</i> ペディアストルム	群体		4	
<i>Scenedesmus</i> セネデスマス	群体		8	8
<i>Staurastrum</i> スタウラストルム	細胞	20	12	
その他		12	4	4
黄金藻類 (計)		4		
<i>Uroglena</i> ウログレナ	群体		4	
<i>Dinobryon</i> ディノブリーオン	群体			
その他				
クリプト藻類	細胞	20	16	24
渦鞭藻類	個体			4
鞭毛虫類	個体	28	24	140
繊毛虫類	個体		8	36
根足虫類	個体		4	16
輪虫類	個体			
その他			8	
生物総数 (計)	360	560	36	1,500

柴島取水場

単位：検水1mL中の生物数

採水月日	5月20日	7月8日	10月21日	2月8日
水温 (°C)	20.9	23.5	19.9	6.7
分類群/生物名	計数単位			
藍藻類 (計)	8	40	8	4
<i>Anabaena</i> アナバエナ	糸状体	40		
<i>Microcystis</i> ミクロキスティス	群体			
<i>Oscillatoria</i> オシトリア	糸状体	8		
<i>Phormidium</i> フォルミジウム	糸状体		8	
その他				4
珪藻類 (計)	312	248	88	878
<i>Asterionella</i> アステリオネラ	細胞	16	12	4
<i>Cocconeis</i> コッコネイス	細胞	20		
<i>Cyclotella</i> キクロテラ	細胞	28	8	20
<i>Cymbella</i> キンベラ	細胞	36		4
<i>Fragilaria</i> フラギラリア	細胞	24	4	
<i>Gomphonema</i> ゴンフォネマ	細胞	20	12	8
<i>Aulacoseira</i> オウラクセイラ	糸状体	28	24	
<i>Navicula</i> ナビクラ	細胞	32	68	28
<i>Nitzschia</i> ニツシア	細胞	20	32	12
<i>Synedra</i> シネドラ	細胞	52	48	8
その他		36	40	4
緑藻類 (計)	28	36	8	116
<i>Ankistrodesmus</i> アンキストロデスマス	細胞	16		
<i>Closterium</i> クロステリウム	細胞		8	
<i>Mougeotia</i> ムウゲオチア	糸状体	4		
<i>Pediastrum</i> ペディアストルム	群体			
<i>Scenedesmus</i> セネデスマス	群体	8	8	
<i>Staurastrum</i> スタウラストルム	細胞		4	
その他			16	8
黄金藻類 (計)	4	4		4
<i>Uroglena</i> ウログレナ	群体			
<i>Dinobryon</i> ディノブリオン	群体		4	
その他		4		
クリプト藻類	細胞		8	8
渦鞭藻類	個体			
鞭毛虫類	個体	28	16	
繊毛虫類	個体	12		
根足虫類	個体			4
輪虫類	個体			8
その他				
生物総数 (計)	390	350	110	1,200

