

## 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17日	7月12日	10月18日	2月21日				
水	温 (°C)	21.6	24.9	21.6	9.8	4	24.9	9.8	19.5
濁	度 (度)	4.5	7.9	2.8	5.5	4	7.9	2.8	5.2
色	度 (度)	4.8	9.7	4.7	4.9	4	9.7	4.7	6.0
臭	気	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	4			下水臭
pH	値	7.50	7.68	7.46	7.40	4	7.68	7.40	7.51
アルカリ	度 (mg/L)	31.3	30.8	35.8	35.4	4	35.8	30.8	33.3
酸	度 (mg/L)	2.8	1.5	2.9	3.6	4	3.6	1.5	2.7
アンモニア態窒素	(mg/L)	<0.01	<0.01	0.03	0.11	4	0.11	<0.01	0.04
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.006	<0.004	0.008	0.013	4	0.013	<0.004	0.007
硝酸態窒素	(mg/L)	0.47	0.28	0.95	1.11	4	1.11	0.28	0.70
塩化物イオン	(mg/L)	9.7	8.3	12.9	16.9	4	16.9	8.3	12.0
有機物 (TOC)	(mg/L)	1.9	1.9	1.8	1.9	4	1.9	1.8	1.9
BOD	(mg/L)	1.0	1.1	1.0	1.6	4	1.6	1.0	1.2
電気伝導率	(mS/m)	12.5	11.7	16.1	17.7	4	17.7	11.7	14.5
溶存酸素	(mg/L)	8.6	8.2	8.3	11.1	4	11.1	8.2	9.0
鉄及びその化合物	(mg/L)	0.34	0.53	0.17	0.38	4	0.53	0.17	0.36
マンガン及びその化合物	(mg/L)	0.033	0.045	0.029	0.046	4	0.046	0.029	0.038
塩素要求量	(mg/L)	3.9	2.6	4.2	3.2	4	4.2	2.6	3.5
トリハロメタン生成能	(mg/L)	0.023	0.019	0.018	0.017	4	0.023	0.017	0.019
紫外線吸光度		0.166	0.185	0.157	0.169	4	0.185	0.157	0.169
溶解性有機物 (TOC)	(mg/L)	1.4	1.6	1.6	1.7	4	1.7	1.4	1.6
一般細菌	(CFU/ml)	500	600	540	4,100	4	4,100	500	1,400
大腸菌	(MPN/100ml)	71	110	11	1,400	4	1,400	11	400
生物総数	(N/ml)	450	320	230	850	4	850	230	460
全窒素	(mg/L)	0.5	0.4	1.0	1.4	4	1.4	0.4	0.8
全リン	(mg/L)	0.05	0.06	0.08	0.13	4	0.13	0.05	0.08

園田系着水

項目		採水月日				回数	最高	最低	平均
		5月17日	7月12日	10月18日	2月21日				
水	温 (°C)	21.0	25.7	21.5	10.5	4	25.7	10.5	19.7
濁	度 (度)	15	9.9	8.6	7.9	4	15	7.9	10
色	度 (度)	8.7	15	6.6	9.6	4	15	6.6	10
臭	気	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	4			下水臭
pH	値	7.27	7.42	7.31	7.40	4	7.42	7.27	7.35
アルカリ	度 (mg/L)	30.2	30.5	34.5	36.5	4	36.5	30.2	32.9
酸	度 (mg/L)	3.3	2.0	3.3	3.6	4	3.6	2.0	3.1
アンモニア態窒素	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	4	0.03	<0.01	<0.01
亜硝酸態窒素	(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.011	4	0.011	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	(mg/L)	0.53	0.36	1.04	1.33	4	1.33	0.36	0.82
塩化物イオン	(mg/L)	9.4	7.8	11.7	17.8	4	17.8	7.8	11.7
有機物 (TOC)	(mg/L)	1.8	1.7	1.6	1.9	4	1.9	1.6	1.8
BOD	(mg/L)	0.6	0.8	0.6	1.3	4	1.3	0.6	0.8
電気伝導率	(mS/m)	12.3	11.5	15.8	18.4	4	18.4	11.5	14.5
溶存酸素	(mg/L)	8.1	7.3	7.7	11.4	4	11.4	7.3	8.6
鉄及びその化合物	(mg/L)	0.42	0.40	0.30	0.37	4	0.42	0.30	0.37
マンガン及びその化合物	(mg/L)	0.043	0.041	0.022	0.056	4	0.056	0.022	0.040
塩素要求量	(mg/L)	3.4	1.8	2.6	2.5	4	3.4	1.8	2.6
トリハロメタン生成能	(mg/L)	0.026	0.016	0.014	0.008	4	0.026	0.008	0.016
紫外線吸光度		0.162	0.221	0.164	0.157	4	0.221	0.157	0.176
溶解性有機物 (TOC)	(mg/L)	1.3	1.5	1.5	1.6	4	1.6	1.3	1.5
一般細菌	(CFU/ml)	280	900	320	920	4	920	280	600
大腸菌	(MPN/100ml)	46	37	18	380	4	380	18	120
全窒素	(mg/L)	0.8	0.6	1.3	1.1	4	1.3	0.6	1.0
全リン	(mg/L)	0.09	0.06	0.10	0.14	4	0.14	0.06	0.10

柴島取水場

項目	採水月日	5月17日	7月12日	10月18日	2月21日	回数	最高	最低	平均
水	温 (°C)	21.1	26.2	21.3	9.6	4	26.2	9.6	19.6
濁	度 (度)	2.4	9.2	1.3	4.8	4	9.2	1.3	4.4
色	度 (度)	4.1	13	3.8	3.5	4	13	3.5	6.1
臭	気	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	4			下水臭
pH	値	7.31	7.59	7.43	7.48	4	7.59	7.31	7.45
アルカリ度	(mg/L)	30.6	30.8	35.3	36.5	4	36.5	30.6	33.3
酸度	(mg/L)	3.1	1.5	3.4	3.1	4	3.4	1.5	2.8
アンモニア態窒素	(mg/L)	<0.01	0.05	0.04	0.06	4	0.06	<0.01	0.04
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.006	<0.004	0.007	0.011	4	0.011	<0.004	0.006
硝酸態窒素	(mg/L)	0.44	0.27	0.91	1.20	4	1.20	0.27	0.70
塩化物イオン	(mg/L)	9.6	8.3	12.6	17.0	4	17.0	8.3	11.9
有機物 (TOC)	(mg/L)	1.5	2.3	1.7	1.8	4	2.3	1.5	1.8
BOD	(mg/L)	0.6	1.2	1.0	1.0	4	1.2	0.6	1.0
電気伝導率	(mS/m)	12.7	11.7	15.6	18.0	4	18.0	11.7	14.5
溶解性酸素	(mg/L)	8.4	7.8	8.1	11.3	4	11.3	7.8	8.9
鉄及びその化合物	(mg/L)	0.21	0.36	0.10	0.28	4	0.36	0.10	0.24
マンガン及びその化合物	(mg/L)	0.048	0.047	0.028	0.044	4	0.048	0.028	0.042
塩素要求量	(mg/L)	4.7	2.7	3.6	2.3	4	4.7	2.3	3.3
トリハロメタン生成能	(mg/L)	0.013	0.017	0.013	0.008	4	0.017	0.008	0.013
紫外線吸光度		0.162	0.201	0.159	0.159	4	0.201	0.159	0.170
溶解性有機物 (TOC)	(mg/L)	1.4	1.6	1.6	1.7	4	1.7	1.4	1.6
一般細菌	(CFU/ml)	160	700	380	550	4	700	160	450
大腸菌	(MPN/100ml)	23	58	110	200	4	200	23	98
生物総数	(N/ml)	140	300	160	680	4	680	140	320
全窒素	(mg/L)	0.5	0.5	1.0	1.4	4	1.4	0.5	0.8
全リン	(mg/L)	0.05	0.07	0.07	0.12	4	0.12	0.05	0.08

柴島系着水

項目	採水月日	5月17日	7月12日	10月18日	2月21日	回数	最高	最低	平均
水	温 (°C)	20.5	25.8	21.2	10.1	4	25.8	10.1	19.4
濁	度 (度)	1.6	15	1.4	4.5	4	15	1.4	5.6
色	度 (度)	3.5	25	3.8	3.2	4	25	3.2	8.9
臭	気	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	4			下水臭
pH	値	7.29	7.44	7.32	7.39	4	7.44	7.29	7.36
アルカリ度	(mg/L)	30.0	30.4	35.4	35.2	4	35.4	30.0	32.8
酸度	(mg/L)	3.0	2.0	2.9	3.1	4	3.1	2.0	2.8
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	<0.004	<0.004	0.009	4	0.009	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	(mg/L)	0.52	0.30	0.96	1.25	4	1.25	0.30	0.76
塩化物イオン	(mg/L)	9.3	8.1	12.3	16.5	4	16.5	8.1	11.6
有機物 (TOC)	(mg/L)	1.3	1.9	1.5	1.7	4	1.9	1.3	1.6
BOD	(mg/L)	0.3	0.6	0.6	0.9	4	0.9	0.3	0.6
電気伝導率	(mS/m)	12.8	11.6	14.9	17.5	4	17.5	11.6	14.2
溶解性酸素	(mg/L)	8.2	7.7	8.4	11.6	4	11.6	7.7	9.0
鉄及びその化合物	(mg/L)	0.08	0.48	0.10	0.16	4	0.48	0.08	0.20
マンガン及びその化合物	(mg/L)	0.006	0.035	0.004	0.017	4	0.035	0.004	0.016
塩素要求量	(mg/L)	2.6	1.8	2.6	1.7	4	2.6	1.7	2.2
トリハロメタン生成能	(mg/L)	0.019	0.018	0.011	0.008	4	0.019	0.008	0.014
紫外線吸光度		0.150	0.202	0.163	0.147	4	0.202	0.147	0.166
溶解性有機物 (TOC)	(mg/L)	1.3	1.4	1.5	1.6	4	1.6	1.3	1.4
一般細菌	(CFU/ml)	70	1,400	80	80	4	1,400	70	410
大腸菌	(MPN/100ml)	5	32	22	7	4	32	5	16
全窒素	(mg/L)	0.5	0.5	1.2	1.0	4	1.2	0.5	0.8
全リン	(mg/L)	0.04	0.08	0.07	0.11	4	0.11	0.04	0.08



## (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17日	7月12日	10月18日	2月21日
水温 (°C)	21.6	24.9	21.6	9.8
分類群/生物名	計数単位			
藍藻類 (計)	8	12	4	8
<i>Anabaena</i> アナバエナ	糸状体	12		
<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		8
<i>Phormidium</i> フォルミジウム	糸状体		4	
その他				
珪藻類 (計)	268	140	120	696
<i>Asterionella</i> アステリオネラ	細胞	8	4	4
<i>Cocconeis</i> コッコネイス	細胞	4	4	8
<i>Cyclotella</i> キクロテラ	細胞	40	32	32
<i>Cymbella</i> キンベラ	細胞	24	12	12
<i>Fragilaria</i> フラギラリア	細胞	8		4
<i>Gomphonema</i> ゴンフォネマ	細胞		8	4
<i>Aulacoseira</i> オウラコセイラ	糸状体	48	40	8
<i>Navicula</i> ナビクラ	細胞	20	8	12
<i>Nitzschia</i> ニツチア	細胞	36	24	16
<i>Synedra</i> シネトラ	細胞	44		20
その他		36	8	
緑藻類 (計)	24	108	36	16
<i>Ankistrodesmus</i> アンキストロデスマス	細胞			4
<i>Closterium</i> クロステリウム	細胞		4	4
<i>Mougeotia</i> ムウゲオチア	糸状体			
<i>Pediastrum</i> ペジアシトルム	群体			
<i>Scenedesmus</i> セネデスマス	群体	8		
<i>Staurastrum</i> スタウラストルム	細胞	12	48	12
その他		4	56	20
黄金藻類 (計)	36			4
<i>Uroglena</i> ウログレナ	群体	28		
<i>Dinobryon</i> ディノブリーオン	群体	8		
その他				4
クリプト藻類	細胞	8	12	24
渦鞭藻類	個体			
鞭毛虫類	個体	96	36	36
繊毛虫類	個体	8	8	8
根足虫類	個体			4
輪虫類	個体			
その他				4
生物総数 (計)	450	320	230	850



柴島取水場

単位：検水1ml中の生物数

採水月日	5月17日	7月12日	10月18日	2月21日
水温 (°C)	21.1	26.2	21.3	9.6
分類群/生物名	計数単位			
<b>藍藻類 (計)</b>		12		12
<i>Anabaena</i> アナバエナ	糸状体	4		
<i>Microcystis</i> ミクロキスティス	群体			4
<i>Oscillatoria</i> オシトリア	糸状体			
<i>Phormidium</i> フォルミジウム	糸状体			
その他		8		8
<b>珪藻類 (計)</b>	116	164	84	460
<i>Asterionella</i> アステリオネラ	細胞		4	36
<i>Cocconeis</i> コッコネイス	細胞		12	12
<i>Cyclotella</i> キクロテラ	細胞	12	12	44
<i>Cymbella</i> キンペラ	細胞	8	8	16
<i>Fragilaria</i> フラギラリア	細胞	8	4	12
<i>Gomphonema</i> ゴンフォネマ	細胞		4	12
<i>Aulacoseira</i> オウラクセイラ	糸状体	8	28	8
<i>Navicula</i> ナビクラ	細胞	8	28	4
<i>Nitzschia</i> ニツチア	細胞	8	12	28
<i>Synedra</i> シネドラ	細胞	40	28	24
その他	24	24		28
<b>緑藻類 (計)</b>	12	52	12	52
<i>Ankistrodesmus</i> アンキストロデスマス	細胞			8
<i>Closterium</i> クロステリウム	細胞		4	
<i>Mougeotia</i> ムウゲチア	糸状体	4	4	
<i>Pediastrum</i> ペジアストルム	群体			
<i>Scenedesmus</i> セネデスマス	群体			16
<i>Staurastrum</i> スタウラストルム	細胞	12	36	4
その他		12	4	24
<b>黄金藻類 (計)</b>				4
<i>Uroglena</i> ウログレナ	群体			
<i>Dinobryon</i> ダイノブリン	群体			
その他				4
<b>クリプト藻類</b>	細胞	4	36	28
<b>渦鞭藻類</b>	個体			
<b>鞭毛虫類</b>	個体	12	32	20
<b>繊毛虫類</b>	個体		4	8
<b>根足虫類</b>	個体		4	4
<b>輪虫類</b>	個体			
その他			4	4
<b>生物総数 (計)</b>	140	300	160	680

