

VII 生物試験結果

生物（プランクトン）には水道水に異臭を付けるものや、ろ過障害を起こすものなど浄水処理に影響を及ぼすものが存在します。そのため、原水中の生物の種類や繁殖状況を確認しています。

月1回の定期試験に加え、毎週、各浄水場の原水状況を確認しています。

- 1 令和4年度生物試験の試験方法について
- 2 試験結果
 - (1) 八屋戸浄水場
 - (2) 真野浄水場
 - (3) 柳が崎浄水場
 - (4) 膳所浄水場
 - (5) 新瀬田浄水場

1 令和4年度生物試験の試験方法について

(1) 原水の試験方法

試料 0.1mL を界線枠付スライドグラスに取り、顕微鏡で観察し、計数した。

(2) 沈でん水の試験方法

試料 10mL を遠心分離機で 1mL に濃縮し、プランクトン標準計数板により、0.1mL 分を計数した。結果は 1mL 中の個体数に換算している。

(3) プランクトンの計数方法

単体で出現するプランクトンは細胞数を計数した。また、群体を形成するプランクトンについては以下の表のとおり、群体数で計数した。

直鎖型 <i>Anabaena</i> 属 (<i>affinis</i> , <i>macrospora</i> , sp.)	長さ 100 μ m を 1 群体とする
螺旋型 <i>Anabaena</i> 属 (<i>spiroides</i> , sp.)	1 巻を 1 群体とする
<i>Aphanizomenon</i> sp.	長さ 100 μ m を 1 群体とする
<i>Aphanocapsa</i> sp.	直径 100 μ m を 1 群体とする
<i>Aphanothece</i> sp.	直径 100 μ m を 1 群体とする
<i>Chroococcus</i> sp.	直径 100 μ m を 1 群体とする
<i>Gomphosphaeria</i> sp.	直径 100 μ m を 1 群体とする
<i>Microcystis</i> 属 (<i>aeruginosa</i> , <i>wesenbergii</i> , <i>incerta</i> , sp.)	直径 100 μ m を 1 群体とする
<i>Oscillatoria</i> 属 (<i>tenuis</i> , sp.)	長さ 500 μ m を 1 群体とする
<i>Phormidium</i> 属 (<i>tenuis</i> , sp.)	長さ 100 μ m を 1 群体とする
<i>Asterionella formosa</i>	4 細胞で 1 群体とする
<i>Aulacoseira</i> 属 (<i>granulate</i> , <i>italica</i> , <i>distans</i> , <i>solida</i>)	長さ 500 μ m を 1 群体とする
<i>Fragilaria crotonensis</i>	長さ 250 μ m を 1 群体とする
<i>Skeletonema potamos</i>	長さ 500 μ m を 1 群体とする
<i>Mougeotia</i> sp.	長さ 500 μ m を 1 群体とする
<i>Spondylosium</i> sp.	長さ 500 μ m を 1 群体とする
<i>Uroglena americana</i>	中群体換算とする
その他	出現する群体を 1 群体とする

2 試験結果

(1)八屋戸浄水場 原水

採水 月日		4/19	5/17	6/13	7/12	8/23	9/12	10/18	11/14	12/6	1/17	2/13	3/7
水 温 (°C)		12.5	15.5	20.5	22.5	27.0	28.0	20.0	16.0	14.0	9.0	8.5	9.0
pH 値		7.7	7.5	8.5	7.6	7.4	7.6	7.6	7.7	7.5	7.4	7.5	7.4
藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	群											
	<i>Anabaena flos-aquae</i>	群											
	<i>Anabaena macrospora</i>	群											
	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i>	群											
	<i>Anabaena</i> sp.	群											
	<i>Aphanizomenon</i> sp.	群							10	20			
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	群											
	<i>Aphanothece</i> sp.	群				10	10						
	<i>Chroococcus</i> sp.	群							10				
	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	群							10				
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	群											
	<i>Microcystis incerta</i>	群											
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	群											
	<i>Microcystis</i> sp.	群					10						
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	群											
	<i>Oscillatoria</i> sp.	群											
	<i>Phormidium tenue</i>	群											
<i>Phormidium</i> sp.	群												
その他													
珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	群	30	10									30
	<i>Aulacoseira granulata</i>	群				10		100	10		10		
	<i>Aulacoseira italica</i>	群											
	<i>Aulacoseira nipponica</i>	群											
	<i>Aulacoseira</i> sp.	群	50		10		10	20				10	20
	<i>Amphora</i> sp.	個											
	<i>Cocconeis placentura</i>	個				10				10			
	<i>Cyclotella</i> + <i>Stephanodiscus</i>	個	10	10		20	60	250	10		20		10
	<i>Cymbella</i> sp.	個										10	
	<i>Fragilaria crotonensis</i>	群		80									
	<i>Gomphonema</i> sp.	個											
	<i>Navicula</i> sp.	個											
	<i>Nitzschia acicularis</i>	個		10									
	<i>Nitzschia</i> sp.	個											
	<i>Skeletonema potamos</i>	群											
	<i>Synedra acus</i>	個											
	<i>Synedra ulna</i>	個											
<i>Synedra</i> sp.	個												
その他													
緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	群											
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	群											
	<i>Chlamydomonas</i> sp.	個											
	<i>Closterium aciculare</i>	個		10	90								
	<i>Coelastrum cambricum</i>	群											
	<i>Cosmocladium constrictum</i>	群										10	
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	群											
	<i>Dimorphococcus</i> sp.	群											
	<i>Gloeocystis</i> sp.	個											
	<i>Micractinium pusillum</i>	群											
	<i>Micrasterias</i> sp.	個			10	10			10	10		10	
	<i>Mougeotia</i> sp.	群											
	<i>Oocystis</i> sp.	群											
	<i>Pediastrum biwae</i>	群											
	<i>Scenedesmus</i> sp.	群											
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	群											
	<i>Spondylium</i> sp.	個											
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	個	10		10		40	30	30	10	10	10		
<i>Tetraspora</i> sp.	群												
その他					10				10				
黄金藻類	<i>Dinobryon</i> sp.	群											
	<i>Mallomonas fastigata</i>	個											
	<i>Mallomonas</i> sp.	個											
	<i>Synura</i> sp.	群											
	<i>Uroglena americana</i>	群											
その他													
渦鞭毛藻	<i>Ceratium hirundinella</i>	個											
	<i>Glenodinium</i> sp.	個											
	<i>Gymnodinium</i> sp.	個	10										20
	<i>Peridinium</i> sp.	個											
その他				10								30	
クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	個	30	10						30	30	10	
根足虫類		個											
繊毛虫類		個											
輪虫類		個											
その他							10		10				
合計		140	130	130	70	130	410	60	80	90	70	50	80

数値は、1 mL中の群体数・個体数 (N/mL) を示す。
群：群体数 個：個体数 (細胞数)

(1)八屋戸浄水場 沈でん水

採水 月日		4/19	5/17	6/13	7/12	8/23	9/12	10/18	11/14	12/6	1/17	2/13	3/7
水 温 (°C)		12.5	15.5	20.5	22.5	27.0	28.0	20.0	16.0	14.0	9.0	8.5	9.0
pH 値		7.2	7.0	7.0	7.1	7.0	7.0	7.1	7.3	6.9	7.2	7.2	7.1
藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	群											
	<i>Anabaena flos-aquae</i>	群											
	<i>Anabaena macrospora</i>	群											
	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i>	群											
	<i>Anabaena</i> sp.	群											
	<i>Aphanizomenon</i> sp.	群											
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	群											
	<i>Aphanothece</i> sp.	群											
	<i>Chroococcus</i> sp.	群								1			
	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	群											
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	群											
	<i>Microcystis incerta</i>	群											
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	群											
	<i>Microcystis</i> sp.	群											
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	群											
	<i>Oscillatoria</i> sp.	群											
<i>Phormidium tenue</i>	群												
<i>Phormidium</i> sp.	群												
その他													
珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	群										2	4
	<i>Aulacoseira granulata</i>	群				1		1					
	<i>Aulacoseira italica</i>	群											
	<i>Aulacoseira nipponica</i>	群											
	<i>Aulacoseira</i> sp.	群											2
	<i>Amphora</i> sp.	個											
	<i>Cocconeis placentura</i>	個											
	<i>Cyclotella</i> + <i>Stephanodiscus</i>	個		1			2	1		3	1		
	<i>Cymbella</i> sp.	個											
	<i>Fragilaria crotonensis</i>	群		4					1				
	<i>Gomphonema</i> sp.	個											
	<i>Navicula</i> sp.	個											
	<i>Nitzschia acicularis</i>	個											1
	<i>Nitzschia</i> sp.	個											
	<i>Skeletonema potamos</i>	群											
	<i>Synedra acus</i>	個	1										
<i>Synedra ulna</i>	個												
<i>Synedra</i> sp.	個												
その他													
緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	群											
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	群											
	<i>Chlamydomonas</i> sp.	個											
	<i>Closterium aciculare</i>	個			1							1	
	<i>Coelastrum cambricum</i>	群											
	<i>Cosmocladium constrictum</i>	群											
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	群											
	<i>Dimorphococcus</i> sp.	群											
	<i>Gloeocystis</i> sp.	個											
	<i>Micractinium pusillum</i>	群											
	<i>Micrasterias</i> sp.	個							1				
	<i>Mougeotia</i> sp.	群					1						
	<i>Oocystis</i> sp.	群			1								
	<i>Pediastrum biwae</i>	群											
	<i>Scenedesmus</i> sp.	群											
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	群											
<i>Spondylosium</i> sp.	個												
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	個				1			1					
<i>Tetraspora</i> sp.	群												
その他													
黄金藻類	<i>Dinobryon</i> sp.	群											
	<i>Mallomonas fastigata</i>	個											
	<i>Mallomonas</i> sp.	個											
	<i>Synura</i> sp.	群											
	<i>Uroglena americana</i>	群											
その他													
渦鞭毛藻	<i>Ceratium hirundinella</i>	個		1									
	<i>Glenodinium</i> sp.	個										1	
	<i>Gymnodinium</i> sp.	個											
	<i>Peridinium</i> sp.	個											
その他										1		1	
クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	個							1	1	3		
根足虫類		個											
繊毛虫類		個											
輪虫類		個											
その他													
合計		1	5	3	2	3	1	2	3	5	5	4	8

数値は、1 mL中の群体数・個体数 (N/mL) を示す。
群：群体数 個：個体数 (細胞数)

(2) 真野浄水場 原水

採水 月日		4/19	5/17	6/13	7/12	8/23	9/12	10/18	11/14	12/6	1/18	2/13	3/7	
水 温 (°C)		13.0	16.5	21.0	27.0	28.5	26.5	20.5	17.0	14.0	9.0	9.0	8.5	
pH 値		7.7	8.1	8.5	8.3	8.0	7.8	7.7	7.6	7.7	7.6	7.5	7.6	
藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	群			53									
	<i>Anabaena flos-aquae</i>	群												
	<i>Anabaena macrospora</i>	群												
	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i>	群												
	<i>Anabaena</i> sp.	群				15								
	<i>Aphanizomenon</i> sp.	群									10			
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	群												
	<i>Aphanothece</i> sp.	群					20							
	<i>Chroococcus</i> sp.	群								10				
	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	群				20								
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	群												
	<i>Microcystis incerta</i>	群												
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	群					1							
	<i>Microcystis</i> sp.	群				10								
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	群												
	<i>Oscillatoria</i> sp.	群												
<i>Phormidium tenue</i>	群													
<i>Phormidium</i> sp.	群													
その他														
珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	群	10								50		10	
	<i>Aulacoseira granulata</i>	群		20				50		10		10	10	
	<i>Aulacoseira italica</i>	群												
	<i>Aulacoseira nipponica</i>	群		30										
	<i>Aulacoseira</i> sp.	群									10			
	<i>Amphora</i> sp.	個												
	<i>Cocconeis placentura</i>	個					10		10					
	<i>Cyclotella</i> + <i>Stephanodiscus</i>	個	20	50			50	260	40	80	60		20	10
	<i>Cymbella</i> sp.	個												
	<i>Fragilaria crotonensis</i>	群		80										
	<i>Gomphonema</i> sp.	個												
	<i>Navicula</i> sp.	個		10										
	<i>Nitzschia acicularis</i>	個								10			10	
	<i>Nitzschia</i> sp.	個												
	<i>Skeletonema potamos</i>	群												
	<i>Synedra acus</i>	個		10	10									
<i>Synedra ulna</i>	個													
<i>Synedra</i> sp.	個										10			
その他														
緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	群												
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	群												
	<i>Chlamydomonas</i> sp.	個												
	<i>Closterium aciculare</i>	個			50									
	<i>Coelastrum cambricum</i>	群												
	<i>Cosmocladium constrictum</i>	群									10			
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	群												
	<i>Dimorphococcus</i> sp.	群												
	<i>Gloeocystis</i> sp.	個												
	<i>Micractinium pusillum</i>	群												
	<i>Micrasterias</i> sp.	個			10									
	<i>Mougeotia</i> sp.	群			20	20			10					
	<i>Oocystis</i> sp.	群			10									
	<i>Pediastrum biwae</i>	群												
	<i>Scenedesmus</i> sp.	群												
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	群												
<i>Spondylosium</i> sp.	個													
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	個	20		20	40	10	10	30	10					
<i>Tetraspora</i> sp.	群													
その他								20						
黄金藻類	<i>Dinobryon</i> sp.	群											10	
	<i>Mallomonas fastigata</i>	個												
	<i>Mallomonas</i> sp.	個												
	<i>Synura</i> sp.	群												
	<i>Uroglena americana</i>	群												
その他														
渦鞭毛藻	<i>Ceratium hirundinella</i>	個												
	<i>Glenodinium</i> sp.	個												
	<i>Gymnodinium</i> sp.	個												
	<i>Peridinium</i> sp.	個												
その他		30		10			10		10	10		20	40	
クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	個	110		10	10	30		10	10	10	50	50	70
根足虫類		個								10				
繊毛虫類		個									10	10		
輪虫類		個												
その他														
合計		190	200	140	168	111	340	110	130	110	150	120	150	

数値は、1 mL中の群数・個体数 (N/mL) を示す。
群：群数 個：個体数 (細胞数)

(2) 真野浄水場 沈でん水

採水 月日		4/19	5/17	6/13	7/12	8/23	9/12	10/18	11/14	12/6	1/18	2/13	3/7
水 温 (°C)		13.0	16.5	21.0	27.0	28.5	26.5	20.5	17.0	14.0	9.0	9.0	8.5
pH 値		7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2	7.3	7.4	7.4	7.2	7.4
藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	群			1								
	<i>Anabaena flos-aquae</i>	群											
	<i>Anabaena macrospora</i>	群											
	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i>	群											
	<i>Anabaena</i> sp.	群				1							
	<i>Aphanizomenon</i> sp.	群							1				
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	群											
	<i>Aphanothece</i> sp.	群											
	<i>Chroococcus</i> sp.	群											
	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	群											
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	群											
	<i>Microcystis incerta</i>	群											
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	群											
	<i>Microcystis</i> sp.	群											
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	群											
	<i>Oscillatoria</i> sp.	群											
	<i>Phormidium tenue</i>	群											
<i>Phormidium</i> sp.	群						3						
その他													
珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	群									1		1
	<i>Aulacoseira granulata</i>	群						1					
	<i>Aulacoseira italica</i>	群											
	<i>Aulacoseira distans</i>	群											
	<i>Aulacoseira</i> sp.	群										1	2
	<i>Amphora</i> sp.	個											
	<i>Cocconeis placentura</i>	個											
	<i>Cyclotella</i> + <i>Stephanodiscus</i>	個					1		1	2			
	<i>Cymbella</i> sp.	個											
	<i>Fragilaria crotonensis</i>	群		1									
	<i>Gomphonema</i> sp.	個											
	<i>Navicula</i> sp.	個											
	<i>Nitzschia acicularis</i>	個											
	<i>Nitzschia</i> sp.	個											
	<i>Skeletonema potamos</i>	群											
	<i>Synedra acus</i>	個	2										
	<i>Synedra ulna</i>	個											
<i>Synedra</i> sp.	個												
その他													
緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	群											
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	群											
	<i>Chlamydomonas</i> sp.	個											
	<i>Closterium aciculare</i>	個											
	<i>Coelastrum cambricum</i>	群											
	<i>Cosmocladium constrictum</i>	群									1		
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	群											
	<i>Dimorphococcus</i> sp.	群											
	<i>Gloeocystis</i> sp.	個											
	<i>Micractinium pusillum</i>	群											
	<i>Micrasterias</i> sp.	個											
	<i>Mougeotia</i> sp.	群											
	<i>Oocystis</i> sp.	群											
	<i>Pediastrum biwae</i>	群											
	<i>Scenedesmus</i> sp.	群											
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	群											
	<i>Spondylosium</i> sp.	個											
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	個				1							1	
<i>Tetraspora</i> sp.	群												
その他													
黄金藻類	<i>Dinobryon</i> sp.	群											
	<i>Mallomonas fastigata</i>	個											
	<i>Mallomonas</i> sp.	個											
	<i>Synura</i> sp.	群											
	<i>Uroglena americana</i>	群											
その他													
渦鞭毛藻	<i>Ceratium hirundinella</i>	個		2									
	<i>Glenodinium</i> sp.	個											1
	<i>Gymnodinium</i> sp.	個											
	<i>Peridinium</i> sp.	個											
その他									1	1		2	
クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	個	1							3	2	2	
根足虫類		個											
繊毛虫類		個		1									
輪虫類		個									1		
その他													
合計		3	1	3	3	1	3	2	3	4	5	4	7

数値は、1 mL中の群体数・個体数 (N/mL) を示す。
群：群体数 個：個体数 (細胞数)

(3) 柳が崎浄水場 原水

採水 月日		4/18	5/16	6/14	7/11	8/22	9/13	10/17	11/15	12/5	1/16	2/14	3/6	
水 温 (°C)		17.0	19.0	23.5	28.5	29.0	27.0	22.0	15.0	12.0	7.5	8.0	10.0	
pH 値		7.6	7.7	7.7	7.7	8.1	7.9	7.7	7.5	7.8	7.5	7.5	7.7	
藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	群		1	5	665	12							
	<i>Anabaena flos-aquae</i>	群				10	2	3						
	<i>Anabaena macrospora</i>	群				1								
	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i>	群					5	6	1					
	<i>Anabaena</i> sp.	群						2						
	<i>Aphanizomenon</i> sp.	群			3					5				
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	群												
	<i>Aphanothece</i> sp.	群				10								
	<i>Chroococcus</i> sp.	群												
	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	群												
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	群						10						
	<i>Microcystis incerta</i>	群												
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	群												
	<i>Microcystis</i> sp.	群					20							
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	群												
	<i>Oscillatoria</i> sp.	群												
	<i>Phormidium tenue</i>	群			8									
<i>Phormidium</i> sp.	群			28										
	その他													
珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	群	60	20						70			10	
	<i>Aulacoseira granulata</i>	群	10	100			10	40	20	20	10	10	10	
	<i>Aulacoseira italica</i>	群												
	<i>Aulacoseira nipponica</i>	群												
	<i>Aulacoseira</i> sp.	群	70	40		30				10		10		
	<i>Amphora</i> sp.	個												
	<i>Cocconeis placentura</i>	個	10		30	10				20		20		
	<i>Cyclotella</i> + <i>Stephanodiscus</i>	個	30	520	20	10	50	60	10	40	160	360	90	20
	<i>Cymbella</i> sp.	個	10											
	<i>Fragilaria crotonensis</i>	群		30	10									
	<i>Gomphonema</i> sp.	個												
	<i>Navicula</i> sp.	個		10	10									
	<i>Nitzschia acicularis</i>	個		20						70	10	160	20	
	<i>Nitzschia</i> sp.	個												
	<i>Skeletonema potamos</i>	群			10					80		10		
	<i>Synedra acus</i>	個	30	30		10						20	10	
	<i>Synedra ulna</i>	個												
<i>Synedra</i> sp.	個													
	その他		10											
緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	群												
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	群												
	<i>Chlamydomonas</i> sp.	個												
	<i>Closterium aciculare</i>	個	10	10		10								
	<i>Coelastrum cambricum</i>	群												
	<i>Cosmocladium constrictum</i>	群												
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	群												
	<i>Dimorphococcus</i> sp.	群												
	<i>Gloeocystis</i> sp.	個												
	<i>Micractinium pusillum</i>	群												
	<i>Micrasterias</i> sp.	個												
	<i>Mougeotia</i> sp.	群		10	10									
	<i>Oocystis</i> sp.	群												
	<i>Pediastrum biwae</i>	群												
	<i>Scenedesmus</i> sp.	群	10	10						10				
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	群												
	<i>Spondylosium</i> sp.	個												
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	個		30	10	10	30		10		10				
<i>Tetraspora</i> sp.	群													
	その他													
黄金藻類	<i>Dinobryon</i> sp.	群												
	<i>Mallomonas fastigata</i>	個							10					
	<i>Mallomonas</i> sp.	個										30		
	<i>Synura</i> sp.	群												
	<i>Uroglena americana</i>	群	2											
	その他		10											
渦鞭毛藻	<i>Ceratium hirundinella</i>	個												
	<i>Glenodinium</i> sp.	個			10							10		
	<i>Gymnodinium</i> sp.	個	10								10			
	<i>Peridinium</i> sp.	個												
	その他		20	30		50	10	20	10	20	140	110	30	
クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	個	50	20	20		20	50	30	70	90	150	40	120
根足虫類		個										10		
繊毛虫類		個		30						10	10			
輪虫類		個												
その他														
合計		332	926	164	96	860	192	104	190	525	700	500	220	

数値は、1 mL中の群体数・個体数 (N/mL) を示す。
群：群体数 個：個体数 (細胞数)

(3) 柳が崎浄水場 沈でん水

採水 月日		4/18	5/16	6/14	7/11	8/22	9/13	10/17	11/15	12/5	1/16	2/14	3/6
水 温 (°C)		17.0	19.0	23.5	28.5	29.0	27.0	22.0	15.0	12.0	7.5	8.0	10.0
pH 値		7.3	7.3	7.1	7.1	7.2	7.2	7.1	7.1	7.4	7.3	7.2	7.4
藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	群				2							
	<i>Anabaena flos-aquae</i>	群											
	<i>Anabaena macrospora</i>	群											
	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i>	群											
	<i>Anabaena</i> sp.	群											
	<i>Aphanizomenon</i> sp.	群						1					
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	群											
	<i>Aphanothece</i> sp.	群											
	<i>Chroococcus</i> sp.	群											
	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	群											
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	群											
	<i>Microcystis incerta</i>	群											
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	群											
	<i>Microcystis</i> sp.	群											
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	群											
	<i>Oscillatoria</i> sp.	群											
<i>Phormidium tenue</i>	群				1								
<i>Phormidium</i> sp.	群					3							
その他						2							
珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	群	1	1									
	<i>Aulacoseira granulata</i>	群											
	<i>Aulacoseira italica</i>	群											
	<i>Aulacoseira nipponica</i>	群											
	<i>Aulacoseira</i> sp.	群											
	<i>Amphora</i> sp.	個											
	<i>Cocconeis placentura</i>	個							1				
	<i>Cyclotella</i> + <i>Stephanodiscus</i>	個		3	1		1					1	1
	<i>Cymbella</i> sp.	個											
	<i>Fragilaria crotonensis</i>	群											
	<i>Gomphonema</i> sp.	個											
	<i>Navicula</i> sp.	個											
	<i>Nitzschia acicularis</i>	個								2		2	9
	<i>Nitzschia</i> sp.	個											
	<i>Skeletonema potamos</i>	群											
	<i>Synedra acus</i>	個	1	1								1	5
<i>Synedra ulna</i>	個												
<i>Synedra</i> sp.	個									1			
その他													
緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	群											
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	群											
	<i>Chlamydomonas</i> sp.	個											
	<i>Closterium aciculare</i>	個											
	<i>Coelastrum cambricum</i>	群											
	<i>Cosmocladium constrictum</i>	群											
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	群											
	<i>Dimorphococcus</i> sp.	群											
	<i>Gloeocystis</i> sp.	個											
	<i>Micractinium pusillum</i>	群											
	<i>Micrasterias</i> sp.	個											
	<i>Mougeotia</i> sp.	群											
	<i>Oocystis</i> sp.	群											
	<i>Pediastrum biwae</i>	群											
	<i>Scenedesmus</i> sp.	群											
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	群											
<i>Spondylosium</i> sp.	個												
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	個				1			1					
<i>Tetraspora</i> sp.	群												
その他													
黄金藻類	<i>Dinobryon</i> sp.	群											
	<i>Mallomonas fastigata</i>	個											
	<i>Mallomonas</i> sp.	個											
	<i>Synura</i> sp.	群											
	<i>Uroglena americana</i>	群											
その他													
渦鞭毛藻	<i>Ceratium hirundinella</i>	個											
	<i>Glenodinium</i> sp.	個											
	<i>Gymnodinium</i> sp.	個											
	<i>Peridinium</i> sp.	個											
その他				1						3	2		
クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	個									1	1	
根足虫類		個											
繊毛虫類		個		1					1	1			
輪虫類		個											
その他													
合計		2	6	1	3	7	1	2	2	3	5	6	16

数値は、1 mL中の群体数・個体数 (N/mL) を示す。
群：群体数 個：個体数 (細胞数)

(4) 膳所浄水場 原水

採水 月日		4/18	5/16	6/14	7/11	8/22	9/13	10/17	11/15	12/5	1/16	2/14	3/6	
水 温 (°C)		17.0	18.5	22.0	28.0	28.0	29.0	20.5	15.0	12.0	8.0	7.0	9.5	
pH 値		7.5	7.6	7.5	7.4	7.9	7.8	7.6	7.5	7.6	7.6	7.8	7.6	
藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	群		1	24	440	15	3						
	<i>Anabaena flos-aquae</i>	群				5	2	3						
	<i>Anabaena macrospora</i>	群				40								
	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i>	群												
	<i>Anabaena</i> sp.	群				3	15	5						
	<i>Aphanizomenon</i> sp.	群												
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	群												
	<i>Aphanothece</i> sp.	群						10						
	<i>Chroococcus</i> sp.	群					10							
	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	群												
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	群												
	<i>Microcystis incerta</i>	群												
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	群												
	<i>Microcystis</i> sp.	群					10							
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	群												
	<i>Oscillatoria</i> sp.	群												
	<i>Phormidium tenue</i>	群		4										
<i>Phormidium</i> sp.	群		14											
その他					10									
珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	群	10	20						10		10	30	
	<i>Aulacoseira granulata</i>	群	10	70				40	20	10				
	<i>Aulacoseira italica</i>	群												
	<i>Aulacoseira nipponica</i>	群												
	<i>Aulacoseira</i> sp.	群	30	20		20	10							
	<i>Amphora</i> sp.	個												
	<i>Cocconeis placentura</i>	個		10									10	
	<i>Cyclotella</i> + <i>Stephanodiscus</i>	個	30	100	20	10	100	10	10	10	20	430	1950	80
	<i>Cymbella</i> sp.	個												
	<i>Fragilaria crotonensis</i>	群		10										
	<i>Gomphonema</i> sp.	個												
	<i>Navicula</i> sp.	個												
	<i>Nitzschia acicularis</i>	個										100	410	
	<i>Nitzschia</i> sp.	個												
	<i>Skeletonema potamos</i>	群								10				
	<i>Synedra acus</i>	個	10		10					10	10	70	60	
	<i>Synedra ulna</i>	個												
<i>Synedra</i> sp.	個						10							
その他														
緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	群												
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	群												
	<i>Chlamydomonas</i> sp.	個												
	<i>Closterium aciculare</i>	個		20										
	<i>Coelastrum cambricum</i>	群												
	<i>Cosmocladium constrictum</i>	群												
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	群												
	<i>Dimorphococcus</i> sp.	群												
	<i>Gloeocystis</i> sp.	個												
	<i>Micractinium pusillum</i>	群												
	<i>Micrasterias</i> sp.	個												
	<i>Mougeotia</i> sp.	群	10		10									
	<i>Oocystis</i> sp.	群												
	<i>Pediastrum biwae</i>	群						10						
	<i>Scenedesmus</i> sp.	群												
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	群												
	<i>Spondylosium</i> sp.	個												
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	個		10	10		40								
<i>Tetraspora</i> sp.	群													
その他														
黄金藻類	<i>Dinobryon</i> sp.	群												
	<i>Mallomonas fastigata</i>	個							10					
	<i>Mallomonas</i> sp.	個								10	20		20	
	<i>Synura</i> sp.	群												
	<i>Uroglena americana</i>	群	1											
その他		4												
渦鞭毛藻	<i>Ceratium hirundinella</i>	個												
	<i>Glenodinium</i> sp.	個										20		
	<i>Gymnodinium</i> sp.	個												
	<i>Peridinium</i> sp.	個												
	その他			10	10		20	10	10	40	10	130	30	80
クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	個	60	10			10		30	30	30	20	60	40
根足虫類		個							10					
繊毛虫類		個									10		10	
輪虫類		個												
その他														
合計		165	298	61	67	700	112	76	110	100	620	2240	740	

数値は、1 mL中の群体数・個体数 (N/mL) を示す。
群：群体数 個：個体数 (細胞数)

(4) 膳所浄水場 沈でん水

採水 月日		4/18	5/16	6/14	7/11	8/22	9/13	10/17	11/15	12/5	1/16	2/14	3/6
水 温 (°C)		17.0	18.5	22.0	28.0	28.0	29.0	20.5	15.0	12.0	8.0	7.0	9.5
pH 値		7.1	7.1	7.1	7.0	6.9	6.9	7.2	7.2	7.2	7.1	7.3	7.3
藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	群				2	1						
	<i>Anabaena flos-aquae</i>	群											
	<i>Anabaena macrospora</i>	群											
	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i>	群											
	<i>Anabaena</i> sp.	群											
	<i>Aphanizomenon</i> sp.	群							3				
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	群											
	<i>Aphanothece</i> sp.	群											
	<i>Chroococcus</i> sp.	群											
	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	群											
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	群											
	<i>Microcystis incerta</i>	群											
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	群											
	<i>Microcystis</i> sp.	群											
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	群											
	<i>Oscillatoria</i> sp.	群											
	<i>Phormidium tenue</i>	群											
<i>Phormidium</i> sp.	群												
その他													
珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	群											
	<i>Aulacoseira granulata</i>	群							2				
	<i>Aulacoseira italica</i>	群											
	<i>Aulacoseira nipponica</i>	群											
	<i>Aulacoseira</i> sp.	群									1		
	<i>Amphora</i> sp.	個											
	<i>Cocconeis placentura</i>	個											
	<i>Cyclotella</i> + <i>Stephanodiscus</i>	個	1			1					2	1	1
	<i>Cymbella</i> sp.	個											
	<i>Fragilaria crotonensis</i>	群											
	<i>Gomphonema</i> sp.	個											
	<i>Navicula</i> sp.	個											
	<i>Nitzschia acicularis</i>	個										1	1
	<i>Nitzschia</i> sp.	個											
	<i>Skeletonema potamos</i>	群											
	<i>Synedra acus</i>	個		1						1		3	2
	<i>Synedra ulna</i>	個											
<i>Synedra</i> sp.	個												
その他													
緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	群											
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	群											
	<i>Chlamydomonas</i> sp.	個											
	<i>Closterium aciculare</i>	個											
	<i>Coelastrum cambricum</i>	群											
	<i>Cosmoecium constrictum</i>	群											
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	群											
	<i>Dimorphococcus</i> sp.	群											
	<i>Gloeocystis</i> sp.	個											
	<i>Micractinium pusillum</i>	群											
	<i>Micrasterias</i> sp.	個											
	<i>Mougeotia</i> sp.	群											
	<i>Oocystis</i> sp.	群											
	<i>Pediastrum biwae</i>	群											
	<i>Scenedesmus</i> sp.	群											
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	群											
	<i>Spondyliosium</i> sp.	個											
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	個												
<i>Tetraspora</i> sp.	群												
その他													
黄金藻類	<i>Dinobryon</i> sp.	群											
	<i>Mallomonas fastigata</i>	個											
	<i>Mallomonas</i> sp.	個											
	<i>Synura</i> sp.	群											
	<i>Uroglena americana</i>	群											
その他													
渦鞭毛藻	<i>Ceratium hirundinella</i>	個											
	<i>Glenodinium</i> sp.	個									1		
	<i>Gymnodinium</i> sp.	個											
	<i>Peridinium</i> sp.	個											
その他				1			1		2	5	1		
クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	個								1	2	1	
根足虫類		個											
繊毛虫類		個		1									
輪虫類		個											
その他													
合計		1	2	1	1	2	1	1	5	4	11	7	4

数値は、1 mL中の群体数・個体数 (N/mL) を示す。
群：群体数 個：個体数 (細胞数)

(5)新瀬田浄水場 原水

採水 月日		4/18	5/16	6/14	7/11	8/22	9/13	10/17	11/15	12/5	1/16	2/14	3/6	
水 温 (°C)		17.5	19.0	23.0	29.0	29.0	28.0	21.5	16.0	11.5	7.0	8.0	9.0	
pH 値		7.5	7.5	7.4	7.4	7.9	7.7	7.6	7.5	7.5	7.5	7.7	7.6	
藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	群		1	24	440	15	3						
	<i>Anabaena flos-aquae</i>	群				5	2	3						
	<i>Anabaena macrospora</i>	群				40								
	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i>	群					4							
	<i>Anabaena</i> sp.	群				3	15	1						
	<i>Aphanizomenon</i> sp.	群												
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	群												
	<i>Aphanothece</i> sp.	群					10							
	<i>Chroococcus</i> sp.	群												
	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	群												
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	群					10							
	<i>Microcystis incerta</i>	群												
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	群												
	<i>Microcystis</i> sp.	群												
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	群												
	<i>Oscillatoria</i> sp.	群												
	<i>Phormidium tenue</i>	群		4										
<i>Phormidium</i> sp.	群		14											
	その他													
珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	群	10	10						40		10	20	
	<i>Aulacoseira granulata</i>	群	20	30	10		20	70	10		10	10		
	<i>Aulacoseira italica</i>	群												
	<i>Aulacoseira nipponica</i>	群												
	<i>Aulacoseira</i> sp.	群	30	70			10							
	<i>Amphora</i> sp.	個												
	<i>Cocconeis placentura</i>	個	20	10					10	20		10	10	
	<i>Cyclotella</i> + <i>Stephanodiscus</i>	個	10	180	10		30	20	10	20	50	270	2300	50
	<i>Cymbella</i> sp.	個												
	<i>Fragilaria crotonensis</i>	群		10			10							
	<i>Gomphonema</i> sp.	個												
	<i>Navicula</i> sp.	個												
	<i>Nitzschia acicularis</i>	個		20			10			20	20	130	490	
	<i>Nitzschia</i> sp.	個												
	<i>Skeletonema potamos</i>	群								10		10		
	<i>Synedra acus</i>	個	10	30	10					10		50		
	<i>Synedra ulna</i>	個												
<i>Synedra</i> sp.	個							20		20		80		
	その他		10											
緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	群												
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	群												
	<i>Chlamydomonas</i> sp.	個												
	<i>Closterium aciculare</i>	個		10					10					
	<i>Coelastrum cambricum</i>	群												
	<i>Cosmocladium constrictum</i>	群												
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	群												
	<i>Dimorphococcus</i> sp.	群												
	<i>Gloeocystis</i> sp.	個												
	<i>Micractinium pusillum</i>	群												
	<i>Micrasterias</i> sp.	個												
	<i>Mougeotia</i> sp.	群		20										
	<i>Oocystis</i> sp.	群												
	<i>Pediastrum biwae</i>	群												
	<i>Scenedesmus</i> sp.	群												
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	群												
	<i>Spondylosium</i> sp.	個												
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	個					20								
	その他													
黄金藻類	<i>Dinobryon</i> sp.	群		10										
	<i>Mallomonas fastigata</i>	個							10					
	<i>Mallomonas</i> sp.	個										20	20	
	<i>Synura</i> sp.	群												
	<i>Uroglena americana</i>	群	1											
	その他		4											
渦鞭毛藻	<i>Ceratium hirundinella</i>	個			10									
	<i>Glenodinium</i> sp.	個												
	<i>Gymnodinium</i> sp.	個												
	<i>Peridinium</i> sp.	個												
	その他		10	10	10	10		10	20	30	150	20	20	
クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	個	20	10				20	20	40	30	90	20	
根足虫類		個												
繊毛虫類		個						10						
輪虫類		個												
その他														
合計		125	448	51	37	630	112	76	120	200	500	2650	710	

数値は、1 mL中の群体数・個体数 (N/mL) を示す。
群：群体数 個：個体数 (細胞数)

(5)新瀬田浄水場 沈でん水

採水 月日		4/18	5/16	6/14	7/11	8/22	9/13	10/17	11/15	12/5	1/16	2/14	3/6
水 温 (°C)		17.5	19.0	23.0	29.0	29.0	28.0	21.5	16.0	11.5	7.0	8.0	9.0
pH 値		7.1	7.2	7.1	7.1	7.0	7.3	7.3	7.2	7.3	7.0	7.3	7.3
藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	群				2							
	<i>Anabaena flos-aquae</i>	群				2							
	<i>Anabaena macrospora</i>	群											
	<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i>	群											
	<i>Anabaena</i> sp.	群				1							
	<i>Aphanizomenon</i> sp.	群							3				
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	群											
	<i>Aphanothece</i> sp.	群											
	<i>Chroococcus</i> sp.	群											
	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	群											
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	群					3						
	<i>Microcystis incerta</i>	群											
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	群											
	<i>Microcystis</i> sp.	群											
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	群											
	<i>Oscillatoria</i> sp.	群											
	<i>Phormidium tenue</i>	群											
<i>Phormidium</i> sp.	群												
その他													
珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	群		1									
	<i>Aulacoseira granulata</i>	群											
	<i>Aulacoseira italica</i>	群											
	<i>Aulacoseira nipponica</i>	群											
	<i>Aulacoseira</i> sp.	群											
	<i>Amphora</i> sp.	個											
	<i>Cocconeis placentura</i>	個											
	<i>Cyclotella</i> + <i>Stephanodiscus</i>	個									2	10	
	<i>Cymbella</i> sp.	個											
	<i>Fragilaria crotonensis</i>	群											
	<i>Gomphonema</i> sp.	個											
	<i>Navicula</i> sp.	個											
	<i>Nitzschia acicularis</i>	個										1	9
	<i>Nitzschia</i> sp.	個											
	<i>Skeletonema potamos</i>	群											
<i>Synedra acus</i>	個	1									10		
<i>Synedra ulna</i>	個												
<i>Synedra</i> sp.	個			1						2		14	
その他													
緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	群											
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	群											
	<i>Chlamydomonas</i> sp.	個											
	<i>Closterium aciculare</i>	個											
	<i>Coelastrum cambricum</i>	群											
	<i>Cosmocladium constrictum</i>	群											
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	群											
	<i>Dimorphococcus</i> sp.	群											
	<i>Gloeocystis</i> sp.	個											
	<i>Micractinium pusillum</i>	群											
	<i>Micrasterias</i> sp.	個											
	<i>Mougeotia</i> sp.	群											
	<i>Oocystis</i> sp.	群											
	<i>Pediastrum biwae</i>	群											
	<i>Scenedesmus</i> sp.	群											
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	群											
	<i>Spondylosium</i> sp.	個											
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	個												
<i>Tetraspora</i> sp.	群												
その他													
黄金藻類	<i>Dinobryon</i> sp.	群											
	<i>Mallomonas fastigata</i>	個											
	<i>Mallomonas</i> sp.	個											
	<i>Synura</i> sp.	群											
	<i>Uroglena americana</i>	群											
その他													
渦鞭毛藻	<i>Ceratium hirundinella</i>	個											
	<i>Glenodinium</i> sp.	個											
	<i>Gymnodinium</i> sp.	個											
	<i>Peridinium</i> sp.	個											
その他								3	2	1	2		
クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	個	1	1			1			1		1	
根足虫類		個											
繊毛虫類		個											
輪虫類		個											
その他													
合計		2	2	1	1	7	1	3	5	2	6	21	24

数値は、1 mL中の群体数・個体数 (N/mL) を示す。
群：群体数 個：個体数 (細胞数)