

## 7-11-3 付着藻類

### 1. 現況把握

#### (1) 調査概要

付着藻類に係る調査内容は、表 7-11-3.1 に示すとおりである。

表 7-11-3.1 付着藻類に係る調査内容

調査項目		調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
水生生物	付着藻類	コドラート法 (5×5cm) による 定量採集	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新最終処分場からの処理水が放流される真盛川中流～下流の2地点及びその支流1地点【付着藻類】</li> <li>・真盛川 (AQ. 2～AQ. 3)</li> <li>・真盛川の支流 (AQ. 1)</li> </ul>	4季/年 (春・夏・秋・冬季)



付着藻類：定量採集（コドラート法）

#### (2) 調査地点

付着藻類に係る調査地点は、「7-11-1 淡水魚類」と同じとした。

#### (3) 調査時期

付着藻類に係る調査時期は、表 7-11-3.2 に示すとおりである。

表 7-11-3.2 付着藻類に係る調査時期

	調査項目	調査頻度	調査時期
水生生物	付着藻類	4季/年	春季：令和3年4月26～27日 夏季：令和3年7月29日 秋季：令和3年10月13日 冬季：令和4年1月18日

#### (4) 重要な種の状況

重要な種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

#### (5) 注目すべき生息地

注目すべき生息地の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

#### (6) 外来種

外来種の選定基準は、「7-9-1 哺乳類」と同じとした。

## 2. 調査結果

### (1) 付着藻類の生息状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された付着藻類は、表 7-11-3.3 に示す 4 綱 12 目 23 科 89 種であった。このうち、重要な種に該当する種は確認されなかった。

対象事業実施区域河川である真盛川において、各地点での確認種数は 36～66 種、各季節での確認種数は 24～58 種であった。全体の確認種のうち珪藻類が 72 種確認され、約 8 割を占める結果となった。その一方で、確認細胞数で見ると、藍藻類が最も多く確認され、*Homoeothrix janthina* が優占する結果となった。そのほか、緑藻類の *Scenedesmus* spp. や *Closterium* sp. などの水田やため池などの半止水域で見られる種や、*Navicula subminuscula*、*Pinnularia brauniana*、*Nitzschia amphibia* などの汚濁した水域でも見られる種が確認されるなど、広適応性の種で構成される結果となった。

表 7-11-3.3 付着藻類の確認種一覧表

No.	綱名	目名	科名	学名	調査時期							
					春季	夏季	秋季	冬季				
1	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	<i>Merismopedia</i> sp.	●							
2			ネンジュモ目	ヒゲモ科	<i>Calothrix</i> sp.		●	●				
3					<i>Homoeothrix janthina</i>	●	●	●	●			
4					<i>Rivularia</i> sp.			●				
5					ユレモ科	<i>Phormidium</i> spp.	●	●	●			
6				カマエシフォン目	カマエシフォン科	<i>Chamaesiphon minutus</i>	●					
7	紅藻綱	アクロカエチウム目	オオジュイネラ科	<i>Audouinella</i> sp.	●	●	●					
8			中心目	タラシオシラ科	<i>Cyclotella</i> sp.			●				
9				メロンシラ科	<i>Aulacoseira ambigua</i>			●				
10					<i>Aulacoseira granulata</i>	●	●					
11					<i>Aulacoseira pusilla</i>			●				
12					<i>Melosira varians</i>					●		
13				羽状目	ディアトマ科	<i>Fragilaria capitellata</i>	●					
14						<i>Fragilaria gracilis</i>				●		
15						<i>Fragilaria rumpens</i>	●			●	●	
16						<i>Fragilaria vaucheriae</i>	●			●	●	
17						<i>Ulnaria acus</i>					●	
18						<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>						●
19	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>ulna</i>	●	●			●	●	●				
20	ユーノチア科	<i>Eunotia bilunaris</i>					●					
21	ナビクラ科		<i>Cymbella leptoceros</i>		●							
22			<i>Cymbella tumida</i>					●				
23			<i>Cymbella turgidula</i>				●					
24			<i>Diploneis oblongella</i>				●					
25			<i>Encyonema leei</i>	●			●					
26			<i>Encyonema minutum</i>	●	●	●	●	●				
27			<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>			●						
28			<i>Frustulia vulgaris</i>					●				
29			<i>Gomphonema heterominuta</i>					●				
30			<i>Gomphonema angustum</i>	●	●	●	●					
31			<i>Gomphonema inaequilongum</i>					●				
32			<i>Gomphonema parvulum</i>	●			●	●				
33			<i>Gomphonema pseudoaugur</i>				●					
34			<i>Gyrosigma spencerii</i>				●					
35			<i>Navicula cari</i>	●			●					
36			<i>Navicula confervacea</i>				●					
37			<i>Navicula cryptocephala</i>	●	●	●	●	●				
38			<i>Navicula cryptotenella</i>	●	●	●	●	●				
39			<i>Navicula decussis</i>				●	●				
40			<i>Navicula gregaria</i>	●			●	●				
41			<i>Navicula minima</i>				●	●				
42			<i>Navicula nipponica</i>	●	●	●	●	●				
43			<i>Navicula notha</i>	●			●					
44			<i>Navicula pseudacceptata</i>	●								
45			<i>Navicula pseudolanceolata</i>				●					
46			<i>Navicula rostellata</i>	●	●	●						
47			<i>Navicula rhyncocephala</i>					●				
48			<i>Navicula saprophylla</i>	●			●					
49			<i>Navicula subalpina</i>	●	●							
50			<i>Navicula subminuscula</i>				●					
51			<i>Navicula symmetrica</i>	●	●	●	●	●				
52			<i>Navicula trivialis</i>	●								
53			<i>Navicula veneta</i>	●			●					
54			<i>Navicula ventralis</i>	●			●	●				
55			<i>Navicula</i> sp.	●								
56			<i>Pinnularia brauniana</i>				●					
57			<i>Pinnularia</i> sp.	●								
58			アクナンテス科		<i>Reimeria sinuata</i>	●						
59					<i>Stauroneis phoenicenteron</i>				●			
60					<i>Achnanthyrium clevei</i>	●						
61					<i>Achnanthyrium convergens</i>	●						
62					<i>Achnanthyrium delicatum</i>				●	●		
63					<i>Achnanthyrium exiguum</i>				●			
64					<i>Achnanthyrium minutissimum</i>	●			●	●		
65					<i>Cocconeis placentula</i> var.	●	●	●	●	●		
66			<i>Planorhynchium frequentissimum</i>				●					
67			<i>Planorhynchium lanceolatum</i>	●			●	●				
68	エビセミア科	<i>Epithemia adnata</i>				●						
69	ニッチア科		<i>Nitzschia amphibia</i>			●						
70			<i>Nitzschia clausii</i>					●				
71			<i>Nitzschia dissipata</i>				●					
72			<i>Nitzschia filiformis</i>	●	●							
73			<i>Nitzschia frustulum</i>	●			●					
74			<i>Nitzschia inconspicua</i>	●			●					
75			<i>Nitzschia linearis</i>					●				
76			<i>Nitzschia palea</i>	●			●	●				
77			スリレラ科		<i>Surirella angusta</i>	●		●	●			
78					<i>Surirella bifrons</i>			●				
79	<i>Surirella minuta</i>							●				
80	緑藻綱	オオヒゲマワリ目	クラミドモナス科	<i>Chlamydomonas</i> sp.				●				
81			クロロコックム目	オオキスチス科	<i>Chlorolobion</i> sp.			●				
82					<i>Tetraedron</i> sp.							
83					セネデスムス科	<i>Scenedesmus</i> spp.	●	●	●			
84			アミミドロ科	<i>Pediastrum</i> sp.			●					
85			ヒビミドロ目	ミクロスボラ科	<i>Microspora</i> sp.	●			●			
86			カエトフォラ目	カエトフォラ科	<i>Stigeoclonium</i> sp.	●		●				
87			ホシミドロ目	ホシミドロ科	<i>Spirogyra</i> sp.			●				
88			サヤミドロ目	サヤミドロ科	<i>Oedogonium</i> sp.	●		●	●			
89			ツジミモ科		<i>Closterium</i> sp.	●						
90					<i>Cosmarium</i> sp.				●			
91					<i>Staurastrum</i> sp.	●						
確認種数：4綱12目23科89種					46種	24種	58種	33種				

注1 ●：確認 空白：未確認

注2 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト平成27年度版」（国土交通省，平成27年）に準拠した。

## (2) 調査地点別の生息状況

### ① 真盛川の支流 (AQ.1)

確認された付着藻類は、合計で 36 種であった。確認種は藍藻類や珪藻類を中心に構成されており、春季及び秋季では藍藻類の *Homoeothrix janthina* (春季：94.8%、秋季：78.5%)、夏季では紅藻類の *Audouinella* sp. (40.8%) が優占する結果となった。一方で、緑藻類は冬季に一種 (*Microspora* sp.) が確認され、冬季の確認種の 87.7%を占める結果となった。

### ② 真盛川中流域 (AQ.2)

確認された付着藻類は、合計で 66 種であった。全季節を通して藍藻類の *Homoeothrix janthina* (春季：84.7%、夏季：98.3%、秋季：69.7%) が優占する結果となった。一方で、珪藻類の確認細胞数は全体的に少ないものの、秋季になるにつれて、種数がやや多くなる傾向が見られた。なお、調査実施年の冬季には、松阪市の河川維持管理として堆積土砂の除去作業が行われ、河道内の植生や河床材料が全て除去された。

### ③ 真盛川下流域 (AQ.3)

確認された付着藻類は、合計で 55 種であった。確認種のうち珪藻類が 46 種確認され、細胞数においても多く確認されたことから、珪藻類が優占する藻類群集であった。

春季では *Navicula cryptocephala* (15.7%)、秋季では *Nitzschia inconspicua* (34.4%)、冬季では *Melosira varians* (39.2%) が優占し、AQ.1 及び AQ.2 とは異なる種組成が見られた。

また、本地点は上記 2 地点と比べて濁りが見られ、*Navicula subminuscula*、*Pinnularia brauniana*、*Nitzschia amphibia* などの汚濁した水域で確認される種が確認された。なお、AQ.2 地点と同様に、調査実施年の冬季には、河道内一帯の堆積土砂の除去作業が行われ、水際部の植生や河床材料が全て除去された。

表 7-11-3.4(1) 付着藻類の確認細胞数および優占度（真盛川の支流（AQ.1））

No.	学名	真盛川の支流 (AQ.1)							
		春季		夏季		秋季		冬季	
		細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)
1	<i>Merismopedia</i> sp.								
2	<i>Calothrix</i> sp.			58	1.7%	2,048	0.9%		
3	<i>Homoeothrix janthina</i>	231,288	94.8%	1,189	34.2%	179,200	78.5%		
4	<i>Rivularia</i> sp.					32,256	14.1%		
5	<i>Phormidium</i> spp.	1,104	0.5%	29	0.8%	512	0.2%		
6	<i>Chamaesiphon minutus</i>								
7	<i>Audouinella</i> sp.	3,864	1.6%	1,421	40.8%				
8	<i>Cyclotella</i> sp.								
9	<i>Aulacoseira ambigua</i>								
10	<i>Aulacoseira granulata</i>								
11	<i>Aulacoseira pusilla</i>								
12	<i>Melosira varians</i>								
13	<i>Fragilaria capitellata</i>								
14	<i>Fragilaria gracilis</i>							308	0.4%
15	<i>Fragilaria rumpens</i>							924	1.1%
16	<i>Fragilaria vaucheriae</i>								
17	<i>Ulnaria acus</i>								
18	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>								
19	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>ulna</i>							5,390	6.6%
20	<i>Eunotia bilunaris</i>								
21	<i>Cymbella leptoceros</i>								
22	<i>Cymbella tumida</i>								
23	<i>Cymbella turgidula</i>					512	0.2%		
24	<i>Diploneis oblongella</i>			58	1.7%				
25	<i>Encyonema leei</i>					512	0.2%		
26	<i>Encyonema minutum</i>			58	1.7%				
27	<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>								
28	<i>Frustulia vulgaris</i>							154	0.2%
29	<i>Gomphonopsis heterominuta</i>								
30	<i>Gomphonema angustum</i>	552	0.2%	58	1.7%	10,752	4.7%		
31	<i>Gomphonema inaequilongum</i>								
32	<i>Gomphonema parvulum</i>	1,104	0.5%					462	0.6%
33	<i>Gomphonema pseudoaugur</i>								
34	<i>Gyrosigma spencerii</i>			29	0.8%				
35	<i>Navicula cari</i>					1,024	0.4%		
36	<i>Navicula confervacea</i>								
37	<i>Navicula cryptocephala</i>	1,656	0.7%	58	1.7%			308	0.4%
38	<i>Navicula cryptotenella</i>			203	5.8%			462	0.6%
39	<i>Navicula decussis</i>								
40	<i>Navicula gregaria</i>							308	0.4%
41	<i>Navicula minima</i>								
42	<i>Navicula nipponica</i>	552	0.2%					154	0.2%
43	<i>Navicula notha</i>								
44	<i>Navicula pseudodactylophora</i>	1,104	0.5%						
45	<i>Navicula pseudolanceolata</i>			58	1.7%				
46	<i>Navicula rostellata</i>								
47	<i>Navicula rhynchocephala</i>								
48	<i>Navicula saprophila</i>								
49	<i>Navicula subalpina</i>	2,208	0.9%	29	0.8%				
50	<i>Navicula subminuscula</i>								
51	<i>Navicula symmetrica</i>			58	1.7%			154	0.2%
52	<i>Navicula trivialis</i>	552	0.2%						
53	<i>Navicula veneta</i>								
54	<i>Navicula ventralis</i>								
-	<i>Navicula</i> sp.								
55	<i>Pinnularia brauniana</i>								
-	<i>Pinnularia</i> sp.								
56	<i>Reimeria sinuata</i>								
57	<i>Stauroneis phoenicenteron</i>								
58	<i>Achnanthyrium clevei</i>								
59	<i>Achnanthyrium convergens</i>								
60	<i>Achnanthyrium delicatulum</i>								
61	<i>Achnanthyrium exiguum</i>								
62	<i>Achnanthyrium minutissimum</i>							308	0.4%
63	<i>Cocconeis placentula</i> var.			145	4.2%				
64	<i>Planothidium frequentissimum</i>								
65	<i>Planothidium lanceolatum</i>							154	0.2%
66	<i>Epithemia adnata</i>					1,024	0.4%		
67	<i>Nitzschia amphibia</i>								
68	<i>Nitzschia clausii</i>							154	0.2%
69	<i>Nitzschia dissipata</i>								
70	<i>Nitzschia filiformis</i>			29	0.8%				
71	<i>Nitzschia frustulum</i>								
72	<i>Nitzschia inconspicua</i>								
73	<i>Nitzschia linearis</i>							154	0.2%
74	<i>Nitzschia palea</i>							308	0.4%
75	<i>Surirella angusta</i>					512	0.2%	308	0.4%
76	<i>Surirella bifrons</i>								
77	<i>Surirella minuta</i>								
78	<i>Chlamydomonas</i> sp.								
79	<i>Chlorolobion</i> sp.								
80	<i>Tetraedron</i> sp.								
81	<i>Scenedesmus</i> spp.								
82	<i>Pediastrum</i> sp.								
83	<i>Microspora</i> sp.							71,302	87.7%
84	<i>Stigeoclonium</i> sp.								
85	<i>Spirogyra</i> sp.								
86	<i>Oedogonium</i> sp.								
87	<i>Closterium</i> sp.								
88	<i>Cosmarium</i> sp.								
89	<i>Staurastrum</i> sp.								
	確認細胞数	243,984	—	3,480	—	228,352	—	81,312	—
	確認個体数	10種	—	15種	—	10種	—	17種	—
	合計					36種			

注1 数字：確認細胞数 空白：未確認

表 7-11-3.4(2) 付着藻類の確認細胞数および優占度（真盛川中流域（AQ.2））

No.	学名	真盛川中流域 (AQ.2)					
		春季		夏季		秋季	
		細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)
1	<i>Merismopedia</i> sp.	13,056	1.1%				
2	<i>Calothrix</i> sp.			230	0.1%	20,737	5.4%
3	<i>Homoeothrix janthina</i>	1,028,160	84.7%	379,500	98.3%	266,496	69.7%
4	<i>Rivularia</i> sp.					5,376	1.4%
5	<i>Phormidium</i> spp.			460	0.1%		
6	<i>Chamaesiphon minutus</i>	14,688	1.2%				
7	<i>Audouinella</i> sp.			920	0.2%	2,304	0.6%
8	<i>Cyclotella</i> sp.						
9	<i>Aulacoseira ambigua</i>			230	0.1%		
10	<i>Aulacoseira granulata</i>			690	0.2%		
11	<i>Aulacoseira pusilla</i>						
12	<i>Melosira varians</i>						
13	<i>Fragilaria capitellata</i>	3,264	0.3%				
14	<i>Fragilaria gracilis</i>						
15	<i>Fragilaria rumpens</i>	1,632	0.1%				
16	<i>Fragilaria vaucheriae</i>	1,632	0.1%				
17	<i>Ulnaria acus</i>						
18	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>						
19	<i>Ulnaria ulna</i> var. <i>ulna</i>	1,632	0.1%	460	0.1%	2,304	0.6%
20	<i>Eunotia bilunaris</i>					768	0.2%
21	<i>Cymbella leptoceros</i>			230	0.1%		
22	<i>Cymbella tumida</i>						
23	<i>Cymbella turgidula</i>					11,520	3.0%
24	<i>Diploneis oblongella</i>						
25	<i>Encyonema leei</i>	3,264	0.3%			768	0.2%
26	<i>Encyonema minutum</i>	17,952	1.5%	230	0.1%		
27	<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>			460	0.1%		
28	<i>Frustulia vulgaris</i>						
29	<i>Gomphoneis heterominuta</i>						
30	<i>Gomphonema angustum</i>	3,264	0.3%	230	0.1%	48,384	12.7%
31	<i>Gomphonema inaequilongum</i>					3,072	0.8%
32	<i>Gomphonema parvulum</i>	4,896	0.4%				
33	<i>Gomphonema pseudoaugur</i>						
34	<i>Gyrosigma spencerii</i>					768	0.2%
35	<i>Navicula cari</i>					2,304	0.6%
36	<i>Navicula confervacea</i>						
37	<i>Navicula cryptocephala</i>	9,792	0.8%				
38	<i>Navicula cryptotenella</i>	1,632	0.1%	230	0.1%	3,072	0.8%
39	<i>Navicula decussis</i>						
40	<i>Navicula gregaria</i>					768	0.2%
41	<i>Navicula minima</i>						
42	<i>Navicula nipponica</i>			230	0.1%	768	0.2%
43	<i>Navicula notha</i>					1,536	0.4%
44	<i>Navicula pseudacceptata</i>						
45	<i>Navicula pseudolanceolata</i>						
46	<i>Navicula rostellata</i>	3,264	0.3%	460	0.1%	768	0.2%
47	<i>Navicula rhyncocephala</i>						
48	<i>Navicula saprophila</i>	14,688	1.2%				
49	<i>Navicula subalpina</i>						
50	<i>Navicula subminusculea</i>						
51	<i>Navicula symmetrica</i>			460	0.1%	1,536	0.4%
52	<i>Navicula trivialis</i>	1,632	0.1%				
53	<i>Navicula veneta</i>	6,528	0.5%				
54	<i>Navicula ventralis</i>						
-	<i>Navicula</i> sp.						
55	<i>Pinnularia brauniana</i>						
-	<i>Pinnularia</i> sp.						
56	<i>Reimeria sinuata</i>	3,264	0.3%				
57	<i>Stauroneis phoenicenteron</i>					768	0.2%
58	<i>Achnanthyrium clevei</i>						
59	<i>Achnanthyrium convergens</i>	3,264	0.3%				
60	<i>Achnanthyrium delicatulum</i>						
61	<i>Achnanthyrium exiguum</i>						
62	<i>Achnanthyrium minutissimum</i>	14,688	1.2%				
63	<i>Cocconeis placentula</i> var.	1,632	0.1%	460	0.1%	1,536	0.4%
64	<i>Planothidium frequentissimum</i>						
65	<i>Planothidium lanceolatum</i>						
66	<i>Epithemia adnata</i>						
67	<i>Nitzschia amphibia</i>						
68	<i>Nitzschia clausii</i>						
69	<i>Nitzschia dissipata</i>					1,536	0.4%
70	<i>Nitzschia filiformis</i>	1,632	0.1%				
71	<i>Nitzschia frustulum</i>	21,216	1.7%			1,536	0.4%
72	<i>Nitzschia inconspicua</i>	6,528	0.5%				
73	<i>Nitzschia linearis</i>						
74	<i>Nitzschia palea</i>	3,264	0.3%				
75	<i>Surirella angusta</i>	3,264	0.3%				
76	<i>Surirella bifrons</i>					768	0.2%
77	<i>Surirella minuta</i>						
78	<i>Chlamydomonas</i> sp.						
79	<i>Chlorolobion</i> sp.						
80	<i>Tetraedron</i> sp.			230	0.1%		
81	<i>Scenedesmus</i> spp.	6,528	0.5%	230	0.1%		
82	<i>Pediastrum</i> sp.						
83	<i>Microspora</i> sp.	8,160	0.7%				
84	<i>Stigeoclonium</i> sp.	9,792	0.8%			2,304	0.6%
85	<i>Spirogvra</i> sp.					768	0.2%
86	<i>Oedogonium</i> sp.						
87	<i>Closterium</i> sp.						
88	<i>Cosmarium</i> sp.						
89	<i>Staurastrum</i> sp.						
	確認細胞数	1,214,208	—	385,940	—	382,465	—
	確認個体数	29種	—	18種	—	25種	—
	合計					66種	

注1 数字：確認細胞数 空白：未確認

注2 AQ.2の冬季及びAQ.3の夏季のサンプル未採集

表 7-11-3.4(3) 付着藻類の確認細胞数および優占度（真盛川下流域（AQ.3））

No.	学名	真盛川下流域 (AQ.3)					
		春季		秋季		冬季	
		細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)	細胞数	優占度(%)
1	<i>Merismopedia</i> sp.	2,464	6.1%				
2	<i>Calothrix</i> sp.						
3	<i>Homoeothrix</i> <i>janthina</i>			12,160	3.1%	4,608	1.7%
4	<i>Rivularia</i> sp.						
5	<i>Phormidium</i> spp.						
6	<i>Chamaesiphon</i> <i>minutus</i>						
7	<i>Audouinella</i> sp.	616	1.5%	5,760	1.5%		
8	<i>Cyclotella</i> sp.			1,920	0.5%		
9	<i>Aulacoseira</i> <i>ambigua</i>						
10	<i>Aulacoseira</i> <i>granulata</i>	4,928	12.3%				
11	<i>Aulacoseira</i> <i>pusilla</i>			640	0.2%		
12	<i>Melosira</i> <i>varians</i>					108,864	39.2%
13	<i>Fragilaria</i> <i>capitellata</i>						
14	<i>Fragilaria</i> <i>gracilis</i>					1,152	0.4%
15	<i>Fragilaria</i> <i>rumpens</i>			1,280	0.3%	2,880	1.0%
16	<i>Fragilaria</i> <i>vaucheriae</i>			3,840	1.0%	12,096	4.4%
17	<i>Ulnaria</i> <i>acus</i>					576	0.2%
18	<i>Ulnaria</i> <i>ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>					3,456	1.2%
19	<i>Ulnaria</i> <i>ulna</i> var. <i>ulna</i>			4,480	1.1%	20,160	7.3%
20	<i>Eunotia</i> <i>bilunaris</i>			1,280	0.3%		
21	<i>Cymbella</i> <i>leptoceros</i>						
22	<i>Cymbella</i> <i>tumida</i>					576	0.2%
23	<i>Cymbella</i> <i>turgidula</i>			3,840	1.0%		
24	<i>Diploneis</i> <i>oblongella</i>						
25	<i>Encyonema</i> <i>leei</i>						
26	<i>Encyonema</i> <i>minutum</i>	2,310	5.7%	8,320	2.1%	6,336	2.3%
27	<i>Frustulia</i> <i>rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>						
28	<i>Frustulia</i> <i>vulgaris</i>						
29	<i>Gomphonema</i> <i>heterominuta</i>			640	0.2%		
30	<i>Gomphonema</i> <i>angustum</i>			1,920	0.5%		
31	<i>Gomphonema</i> <i>inaequilongum</i>			2,560	0.7%		
32	<i>Gomphonema</i> <i>parvulum</i>			16,000	4.1%		
33	<i>Gomphonema</i> <i>pseudoaugur</i>			640	0.2%		
34	<i>Gyrosigma</i> <i>spencerii</i>						
35	<i>Navicula</i> <i>cari</i>	308	0.8%	1,920	0.5%		
36	<i>Navicula</i> <i>confervacea</i>			38,400	9.8%		
37	<i>Navicula</i> <i>cryptocephala</i>	6,314	15.7%	3,840	1.0%	7,488	2.7%
38	<i>Navicula</i> <i>cryptotenella</i>	308	0.8%	16,000	4.1%	1,152	0.4%
39	<i>Navicula</i> <i>decussis</i>			2,560	0.7%	576	0.2%
40	<i>Navicula</i> <i>gregaria</i>	1,386	3.4%	1,280	0.3%	4,608	1.7%
41	<i>Navicula</i> <i>minima</i>			12,160	3.1%	576	0.2%
42	<i>Navicula</i> <i>nipponica</i>						
43	<i>Navicula</i> <i>notha</i>	462	1.1%	5,760	1.5%		
44	<i>Navicula</i> <i>pseudacceptata</i>	616	1.5%				
45	<i>Navicula</i> <i>pseudolanceolata</i>						
46	<i>Navicula</i> <i>rostellata</i>	1,232	3.1%	640	0.2%		
47	<i>Navicula</i> <i>rhyncocephala</i>					576	0.2%
48	<i>Navicula</i> <i>saprophila</i>			9,600	2.5%		
49	<i>Navicula</i> <i>subalpina</i>	770	1.9%				
50	<i>Navicula</i> <i>subminuscule</i>			22,400	5.7%		
51	<i>Navicula</i> <i>symmetrica</i>	462	1.1%	9,600	2.5%		
52	<i>Navicula</i> <i>trivialis</i>	154	0.4%				
53	<i>Navicula</i> <i>veneta</i>	2,002	5.0%	2,560	0.7%		
54	<i>Navicula</i> <i>ventralis</i>	308	0.8%	1,280	0.3%	576	0.2%
-	<i>Navicula</i> sp.	1,232	3.1%				
55	<i>Pinnularia</i> <i>brauniana</i>			640	0.2%		
-	<i>Pinnularia</i> sp.	154	0.4%				
56	<i>Reimeria</i> <i>sinuata</i>						
57	<i>Stauroneis</i> <i>phoenicenteron</i>						
58	<i>Achnanthyidium</i> <i>clevei</i>	616	1.5%				
59	<i>Achnanthyidium</i> <i>convergens</i>						
60	<i>Achnanthyidium</i> <i>delicatulum</i>			2,560	0.7%	5,760	2.1%
61	<i>Achnanthyidium</i> <i>exiguum</i>			640	0.2%		
62	<i>Achnanthyidium</i> <i>minutissimum</i>			8,320	2.1%	4,608	1.7%
63	<i>Cocconeis</i> <i>placentula</i> var.	154	0.4%	5,120	1.3%	576	0.2%
64	<i>Planothidium</i> <i>frequentissimum</i>			1,280	0.3%		
65	<i>Planothidium</i> <i>lanceolatum</i>	462	1.1%	640	0.2%	23,616	8.5%
66	<i>Epithemia</i> <i>adnata</i>						
67	<i>Nitzschia</i> <i>amphibia</i>			7,040	1.8%		
68	<i>Nitzschia</i> <i>clausii</i>						
69	<i>Nitzschia</i> <i>dissipata</i>						
70	<i>Nitzschia</i> <i>filiformis</i>						
71	<i>Nitzschia</i> <i>frustulum</i>	3,234	8.0%	6,400	1.6%		
72	<i>Nitzschia</i> <i>inconspicua</i>			134,400	34.4%		
73	<i>Nitzschia</i> <i>linearis</i>					39,744	14.3%
74	<i>Nitzschia</i> <i>palea</i>	2,002	5.0%	10,880	2.8%		
75	<i>Surirella</i> <i>angusta</i>	2,464	6.1%			19,008	6.8%
76	<i>Surirella</i> <i>bifrons</i>						
77	<i>Surirella</i> <i>minuta</i>					1,152	0.4%
78	<i>Chlamydomonas</i> sp.					576	0.2%
79	<i>Chlorolobion</i> sp.			10,240	2.6%		
80	<i>Tetraedron</i> sp.						
81	<i>Scenedesmus</i> spp.	3,080	7.7%	5,120	1.3%		
82	<i>Pediastrum</i> sp.			1,920	0.5%		
83	<i>Microspora</i> sp.	1,386	3.4%			4,302	1.5%
84	<i>Stigeoclonium</i> sp.						
85	<i>Spirogyra</i> sp.						
86	<i>Oedogonium</i> sp.	462	1.1%	1,920	0.5%	2,304	0.8%
87	<i>Closterium</i> sp.	154	0.4%				
88	<i>Cosmarium</i> sp.			640	0.2%		
89	<i>Staurastrum</i> sp.	154	0.4%				
	確認細胞数	40,194	—	391,040	—	277,902	—
	確認個体数	28種	—	45種	—	27種	—
	合計				55種		

注1 数字：確認細胞数 空白：未確認

注2 AQ.2の冬季及びAQ.3の夏季のサンプル未採集

(3) 重要な種及び注目すべき生息地

重要な種及び注目すべき生息地は確認されなかった。

(4) 外来種の確認状況

外来生物法及び外来種リストに該当する種は確認されなかった。

3. 予測・環境保全措置及び評価

付着藻類に係る予測概要は表 7-11-3.5 に示すとおりである。

表 7-11-3.5 付着藻類に係る予測手法

影響要因	予測項目	予測事項	予測方法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	付着藻類相及びそれらの生息環境	工事の実施による影響	予測対象種の生息環境や生息地と事業計画を重ね合わせ、その改変程度を整理し、予測対象種の生息に及ぼす影響の程度を事例の引用若しくは解析により、定性的に予測	調査地域と同様の地域	工事による影響が最大となる時期
土地又は工作物の存在及び供用	重要な種及び注目すべき生息地	土地又は工作物の存在及び供用による影響			事業活動が定常状態となる時期

(1) 予測項目

予測項目は、重要な種及び注目すべき生息地は確認されなかったことから、以下の項目とした。

- 付着藻類（付着藻類相）及びそれらの生息環境への影響

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施は工事期間中とし、土地又は工作物の存在及び供用は事業活動が定常状態となる時期とした。

(3) 予測地域

現地調査の範囲と同様に真盛川及びその支流

(4) 予測方法

予測方法・内容は、表 7-11-3.6 に示すとおりとした。



表 7-11-3.6 予測方法・内容

時 期	予測方法・内容
工事の実施	① 樹木の伐採・処理、建設機械による土地造成による影響 土地造成及び工作物の建設に伴い生息環境が消失するとともに、下流水系に濁水が発生する。周辺水系に生息する付着藻類に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改変の程度などについて定性的に予測する。
土地又は工作物の存在及び供用	① 工作物（処分用地、調整池）の存在による影響 処分用地及び調整池の存在及び処理水放流に伴う、下流水系に生息する付着藻類に与える直接的な影響の度合いについて、土地利用計画との重ね合わせにより、その改変の程度などについて定性的に予測する。

(5) 予測結果

① 付着藻類及びそれらの生息環境への影響【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

工事の実施時に発生する濁水が真盛川へ流入し、生息環境に影響を及ぼすことが想定されるが、仮設沈砂池の設置などにより水質汚濁は低減され、現状の付着藻類が維持されるものと考えられる。

供用後は、場内処理水が真盛川へ放流されるが、処理施設で適切に処理し放流することから、付着藻類及びその生息環境への濁水による影響は小さいものと考えられる。

一方で、放流先の真盛川では、灌漑期（4～8月）は取水堰稼働による一部区間の渇水や洪水対策としての浚渫工事が行われる可能性があり、本事業とは別に付着藻類及びその生息個体数が変化する可能性がある。

(6) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7-11-3.7 付着藻類の環境保全措置①の検討結果

影響要因	工事の実施
環境保全措置	各調整池工事における土砂流出を防止する。
環境保全措置の効果	各調整池工事では、仮設沈砂池や土砂流出防止柵などの設置による真盛川の生息環境への影響を軽減できる。
検討結果 (不確実性)	土砂流出防止対策を行うことで、真盛川の付着藻類の生息環境への影響を軽減できるため実施する。

(7) 評価結果

環境保全措置として、各調整池工事における真盛川への土砂流出対策を行うこととしている。このことから、事業者の実施可能な範囲で対策が実施されることから、事業実施に伴う影響の回避及び軽減措置が講じられていると評価される。

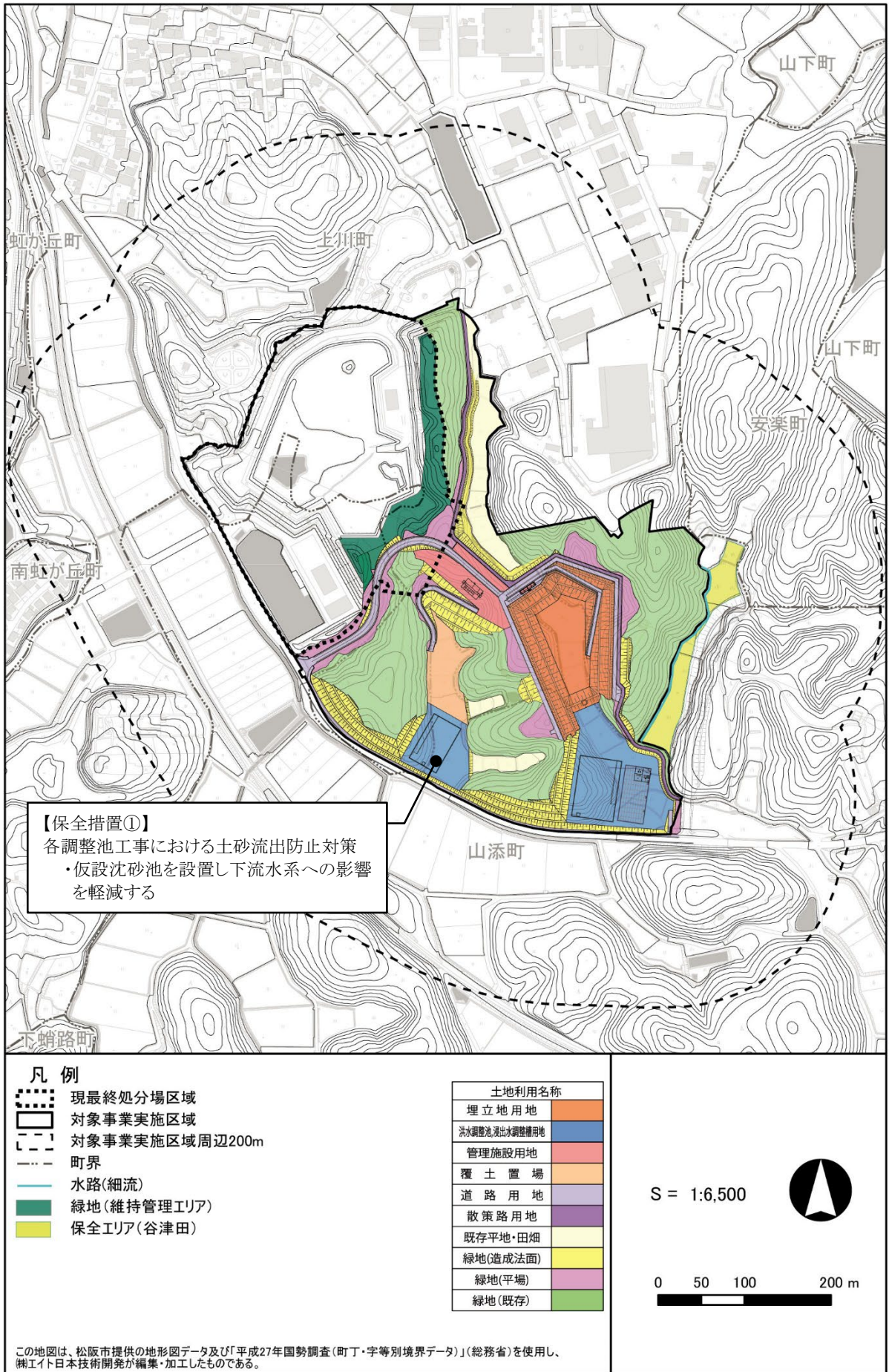


図 7-11-3.1 付着藻類に係る環境保全措置の概要図