

図1 調査地点

159 平成 27 年度紫川生物学的水質調査 (2)

表3 水生生物出現種及び水質判定結果(1/2)

		種	名	水	汚	St			n. 2		n. 3		n. 4
No.	科 名	i E	1	質	濁	楽 原 流心	连橋 流心	御 左岸	園橋 右岸	高行 流心	恵橋 左岸	加月 左岸	目橋 右岸
		和 名	学 名	階級	耐 性	(平瀬) 個体数	(早瀬) 個体数	(平瀬) 個体数	(平瀬) 個体数	(早瀬) 個体数	(早瀬) 個体数	(平瀬) 個体数	(平瀬) 個体数
1	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ属	Dugesia sp.	os	A	7	22	2	1	1	III PF XX	1	1
2	カワニナ	カワニナ	Semisulcospira libertina	βm	В	154	47	125	144	7	8	4	2
3	モノアラガイ	ヒメモノアラガイ	Fossaria ollula	αm	В								1
4		モノアラガイ	Radix auricularia japonica	αm	В								2
5	シジミ	シジミ属	Corbicula sp.	βm	В			2	1			2	2
6	ミズミミズ	ミズミミズ科	Naididae sp.	-	-	4	2	3	6		3	4	12
7	フトミミズ	フトミミズ科	Megascolecidae sp.	-	-								2
-		ツリミミズ目	Lumbricida sp.	-	-			1	6				
8	ヒラタビル	ハバヒロビル	Alboglossiphonia lata	αm	В			1	1				1
9	ヨコエビ	ニッポンヨコエビ	Gammarus nipponensis	os	Α	31	95	2	3	85	108	8	1
10	ミズムシ(甲)	ミズムシ (甲)	Asellus hilgendorfi	αm	В			2					
11	サワガニ	サワガニ	Geothelphusa dehaani	os	A		2						·
12	コカゲロウ	ヨシノコカゲロウ	Alainites yoshinensis	os	A	2	6			2	2		
13		フタバコカゲロウ	Baetiella japonica	os	Α	4	5	8	4	39	28		
14		フタモンコカゲロウ	Baetis taiwanensis	βm	В	3							2
15		シロハラコカゲロウ	Baetis thermicus	os	A	21	25	25	37	40	24	39	8
16	ヒラタカゲロウ	オニヒメタニガワカゲロウ	Ecdyonurus bajkovae	os	A	1	***************************************				1		·
17		クロタニガワカゲロウ	Ecdyonurus tobiironis	os	Α	2	1						
18		シロタニガワカゲロウ	Ecdyonurus yoshidae	os	Α	23	1	1	9	4	7	10	28
19		エルモンヒラタカゲロウ	Epeorus latifolium	os	A	35	3	3	4	22	24	4	
20		ユミモンヒラタカゲロウ	Epeorus nipponicus	os	A	1	3				1		
21		キョウトキハダヒラタカゲロウ	Heptagenia kyotoensis	os	Α	1					1		
22	チラカゲロウ	チラカゲロウ	Isonychia japonica	os	Α	5	22				9		
23	トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ	Choroterpes altioculus	βm	В								2
24	モンカゲロウ	トウヨウモンカゲロウ	Ephemera orientalis	βm	В				2		2		
25		モンカゲロウ	Ephemera strigata	βm	В		1	7	2		1	1	
26	カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	Potamanthus formosus	βm	В							***	8
27	マダラカゲロウ	オオクママダラカゲロウ	Cincticostella elongatula	os	A	3	2	18	38	19	21	3	1
28		クロマダラカゲロウ	Cincticostella nigra	os	Α		1			1			
29		オオマダラカゲロウ	Drunella basalis	βm	В			1	2	1		1	1
30		エラブタマダラカゲロウ	Torleya japonica	βm	В	1		4		2	1	4	
31		アカマダラカゲロウ	Uracanthella punctisetae	βm	В	9	2	15	37	54	29	15	1
32	サナエトンボ	オナガサナエ	Melligomphus viridicostus	βm	В		1	2	2	1	3		
33	オナシカワゲラ	フサオナシカワゲラ属	Amphinemura sp.	os	A			1					
34		オナシカワゲラ属	Nemoura sp.	os	Α		7						
35	カワゲラ	カミムラカワゲラ属	Kamimuria sp.	os	A		14						
36		フタツメカワゲラ属	Neoperla sp.	os	A	1							
	シマトビケラ	コガタシマトビケラ	Cheumatopsyche brevilineata	βm				2	2			12	
38		ナミコガタシマトビケラ	Cheumatopsyche infascia	os	A	7	11	7	4	6	10	12	4
-		コガタシマトビケラ属	Cheumatopsyche sp.	βm		1	9	2	4		***	9	
39		キブネミヤマシマトビケラ	Diplectrona kibuneana	os	A		1				***************************************		
40		オオヤマシマトビケラ	Hydropsyche dilatata	os	A		2						
41		ギフシマトビケラ	Hydropsyche gifuana	βm	В	1	13	5	39	62	112	151	12
42		ウルマーシマトビケラ	Hydropsyche orientalis	os	Α		3		9	24	101	35	3
-		シマトビケラ属	Hydropsyche sp.	-	-							16	1

表3 水生生物出現種及び水質判定結果(2/2)

		種	名	76	汚	Sti	n. 1	Str	n. 2	Str	n. 3	Str	n. 4
No.	科名	性	· 在	水質	海		运橋	御園		高领		加月	
No.	科名	和 名	学名	階級	耐性	流心 (平瀬)	流心 (早瀬)	左岸 (平瀬)	右岸 (平瀬)	流心 (早瀬)	左岸 (早瀬)	左岸 (平瀬)	右岸 (平瀬)
				极义	IΞ	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数
43	カワトビケラ	ツダコタニガワトビケラ	Chimarra tsudai	os	Α		9			1	1		
44	クダトビケラ	クダトビケラ属	Psychomyia sp.	βm	В				2	3	2	48	10
45	ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ	Stenopsyche marmorata	os	A	1	4			29	31	7	1
46	ヤマトビケラ	コヤマトビケラ属	Agapetus sp.	βm	В	1	2	24		6	13	19	8
47		ヤマトビケラ属	Glossosoma sp.	os	A	2	2			1	2		
48	カワリナガレトビケラ	ツメナガナガレトビケラ	Apsilochorema sutshanum	os	A	2	9						
49	ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	Rhyacophila brevicephala	os	A		2			1			
50		フリントナガレトビケラ	Rhyacophila flinti	os	Α					2	3		
51		ムナグロナガレトビケラ	Rhyacophila nigrocephala	os	Α	3	1		4	7	12	8	6
52	ニンギョウトビケラ	クルビスピナニンギョウトビケラ	Goera curvispina	os	A			10	***************************************	***************************************	***************************************	***************************************	1
53		ニンギョウトビケラ	Goera japonica	os	A	2	***************************************	9	2		3	27	5
54	ケトビケラ	Gumaga orientalis	Gumaga orientalis	βm	В			1	1		***		
55	ガガンボ	ウスバガガンボ属	Antocha sp.	os	A	24	8	3	2	29	20	35	17
56		ガガンボ属	Tipula sp.	βm	В								1
57	ヌカカ	ヌカカ科	Ceratopogonidae sp.	-	-				1				
58	ユスリカ	ハダカユスリカ属	Cardiocladius sp.	os	A				3	5	5		3
59		ツヤムネユスリカ属	Microtendipes sp.	αm	В		***************************************					1	
60		エリユスリカ属	Orthocladius sp.	βm	В					1	1		1
61		ハモンユスリカ属	Polypedilum sp.	αm	В		3						
62		ヤマトヒメユスリカ族	Pentaneurini sp.	os	A								2
63		ヒゲユスリカ族	Tanytarsini sp.	-	-			2	1	1		2	
_		ユスリカ亜科	Chironominae sp.	_	-	4	***************************************	2					
_		エリユスリカ亜科	Orthocladiinae sp.	βm	В				7	6	3	4	24
64	ブユ	アシマダラブユ属	Simulium sp.	os	Α	1	26		9	45	29		1
65	ヒメドロムシ	ヒメドロムシ亜科	Elminae sp.	_	_				1			2	
66	ヒラタドロムシ	チビヒゲナガハナノミ	Ectopria opaca opaca	βm	В		***************************************	1	1			2	
67		クシヒゲマルヒラタドロムシ	Eubrianax granicollis	βm	В	8	2	5	7		1		
68		ヒラタドロムシ	Mataeopsephus japonicus	βm	В	5	4		1		1	1	
69	ホタル	ゲンジボタル	Luciola cruciata	βm	В	5	2	1	2				
			個体数合計(個体/0.25m	²)		375	375	297	401	507	623	487	174
			箇所別出現種数			33	38	31	35	30	35	29	32
			地点別出現種数			4	4	40)	40)	4	l
	4門7綱10	6目36科69種	生物指数(BI)			54	65	41	47	50	57	40	46
			生物指数(BI)による水質判	定		os	os	os	os	os	os	os	08
			汚濁指数(PI)			1.5	1. 2	1. 7	1. 7	1. 3	1.3	1.6	1.5
			汚濁指数(PI)による水質判	定		os	os	βm	βm	os	os	β m	os

159 平成 27 年度紫川生物学的水質調査(3)

表 4 調査地点別の底生生物及び水質判定結果(1/2)

Stn.1 楽庭橋

• 底生動物相

確認種数は44種であった。当該地点は最上流域に設定された地点であり、平成21年度までは全調査地点中最も種数 が多かったが、平成22年度以降は種数が減少していた。しかしながら平成25年度は46種まで種数が増加し、今年 度は平成25年度よりわずかに少ないものの、全調査地点中最も確認種数が多かった。優占種はカワニナ、ニッポン ヨコエビ、エルモンヒラタカゲロウであった。カワニナは山間部の川や細流、用水路、さらには池沼などの水域に普 通にみられる淡水性の巻き貝であり、当該地点ではかなりの高密度で生息している。また、本種はゲンジボタルの幼 虫に餌として利用されるが、そのゲンジボタルの幼虫も当該地点で確認されている。エルモンヒラタカゲロウは河川 上流域から下流域の流れの速い場所に生息する、体が扁平したカゲロウ類である。

水質判定結果

BI は 65 (os)、PI は 1.2(os)できれいな水質と判定された。







Stn. 2 御園橋

底生動物相

確認種数は40種で平成25年度の38種からわずかに増加した。平成25年度と比較して堤外地のヨシ原の面積が拡大 し、全体的に川の流れが以前より緩くなった。優占種はカワニナ、シロハラコカゲロウ、ギフシマトビケラであった。 シロハラコカゲロウは上・中流域に普通にみられ、デトリタスや藻類を摂餌する。ギフシマトビケラは河川中流~下 流域にかけて生息する造網型のトビケラ類で、川底の石に巣及び網を形成し、流下するデトリタスを採集し餌として いる。

· 水質判定結果

BI は 47(os)、PI は $1.7(\beta m)$ できれい~少し汚れた水質であると判定された。







表 4 調査地点別の底生生物及び水質判定結果(2/2)

Stn. 3 高徳橋

• 底生動物相

確認種数は 40 種で平成 25 年度の 32 種から増加した。優占種はニッポンヨコエビ、ギフシマトビケラであった。ニッポ ンヨコエビは湧水、渓流など水の澄んだところの礫や落ち葉の下に潜む淡水産のヨコエビで、水質が良好な瀬でしばし ば優占的に出現する。

・水質判定結果

BI は 57(os)、PI は 1.3(os)できれいな水質と判定された。





Stn. 4 加用橋

• 底生動物相

確認種数は 41 種で平成 25 年度の 36 種から増加した。優占種はシロタニガワカゲロウ、ギフシマトビケラ、クダトビケ ラ属、エリユスリカ亜科であった。シロタニガワカゲロウは河川上流域から下流域の流れがやや緩やかな場所に生息す る。クダトビケラ属は河川や湖沼沿岸部に生息し、石表面に回廊状の巣を作る。エリユスリカ亜科は体色が灰緑色ない し淡黄褐色で体長は大きくても 10mm 前後のユスリカ類で、河川では流水中の礫面に付着する藻類や泥の中で生活する ものが多い。なお、当該地点ではここ数年護岸改修工事が何度も行われていたが、当該区間の工事は完了した模様であ った。従来の調査地点は砂底の淵状に変化したため、従来より上流側の加用橋直下流に調査地点を変更した。なお、従 来は早瀬環境で採集を実施していたが、早瀬環境がみられなかったため、平瀬環境を採集箇所として設定した。

水質判定結果

BI は 46(os)、PI は 1.5(os)できれいな水質であると判定された。









159 平成 27 年度紫川生物学的水質調査(4)

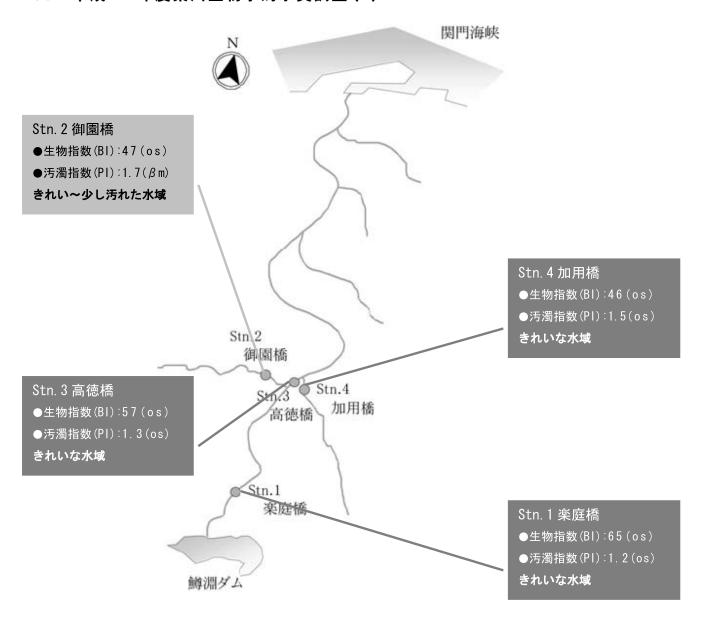


図2 紫川流域の生物学的水質判定結果

160 平成 27 年度プランクトン出現状況図 (1)

## 第 # 20 APT 1 APT 2 APT 4	菌藻小毛 色 藻 淡纖纖纖 類類 類類類 類類類類類類類類類類類類類類類類類類類類類類類類類								
	(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	十 中 0 藻 藻藻 藻 椪							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
を務期 ダンノフィンンな科 (2 0 種) マンフィンティンカン (2 0 種) マンフィンティンカン (3 0 年) フェンフィンティンカント (3 0 年) フェンフィンティンカント (3 0 年) フェンフィンティンカント (4 0 月 大 フェンフィンティンカント (5 0 年) フェンフィンティンカント (5 0 年) フェンフィンカント (6 0 年) フェンフィンカント (6 0 年) フェンフィンカント (7 0 日) フェンフィンカント (8 0 日) フェンフィンカント (8 0 日) フェンフィンカント (8 0 日) フェンフィンカント (8 0 日) フェンフィンカンカント (8 0 日) フェンフィンカント (8 0 日) フェンフィンカンカント (8 0 日) フェンフィンカント (8 0 日) フェンフィンカント (8 0 日) ロンフィンカント (8 0 日) ロンフィンカンカント (8 0 日) ロンフィンカント (8 0 日) ロンフィンカンカント (8 0 日) ロンフィンカント (8 0 日) ロンフィンカント (8 0 日) ロンフィンカンカント (8 0 日) ロンフィンカント (8 0 日) ロンフィンカンカント (8 0 日) ロンフィンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカン	毛 句 藻 藻 藻 糍						8		
マンティーウム	句 藻※※※類 整粒						8		
(金色 楽	会 合 様 様 種								
後 色 瀬	会 も 楽 楽 離 離								
後	会 も								
金色 磁	会 も 薬 薬 瀬 瀬						8	•• 88 8••	
# 100 を 10	田						8		
# 第 7×7リオネラ	 			••••••			8	•• •• ••	
# 類 マケワリオマリンドゥルス	 操	• 8• • 8						• • • • • • •	
# ブステリオネラ	(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)(**)<li< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>•</td><td>• • • • •</td><td></td></li<>						•	• • • • •	
4-5-70リナ 4-1-70リンドゥルス 1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-	関係	8 8.				ŏ • • • •	8		
# ト ト と ロ テンプ	類 "	3. • 3		•••••			•	:: :	
キャロテナ	類 "						3		
# 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• •• ••				: :	
ユーガンビア ユーガンビア カンデナン カンデナン カンデオン カンデオン カランオネーマ カランオンラ カランカン カランカン カランカン カランオンラ カランカン カランカンカン カランカン カランカンカンカン カランカンカン カランカンカンカンカン カランカンカンカン カランカンカンカンカン カランカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカンカン	· · · ·	• •				•••		•••	
アプトシリンドゥルス	" " " 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	• •		• • • • • •		•••		•••	
アンケントネーマ	*************************************	• •		• • • • •		••		••	
イグレトネーマ A グレトネーマ ● イグレトネーマ ● ● イン・トネラ(有毒胞) 単 ● ドリムシ オイプロガブサーマートレブチャー ● ● デリスシースフロガブサーマートレブチャー ● ● ボ 類 その他 セラミモナス ● ボ 類 オルトマンエラ ● ● ボ 切 しん 他 エーダレイフウム ● ボ カ メンディーウム ● ● の 他 ストロビリディウム ● ● の 他 ストロビリディウム ● ● の 他 ストロビリディウム ● ● 本 の 他 ストロビリディウム ● ● る の 他 ストロビリティウム ● ● る の 他 ストロビリアイウム マ の 他 る の 他 ストロビリン・シェラ マ の 他 る の 他 ストロビリン・シェラ マ の 他 マ の 他 ストロビリン・シェラ マ の 他 マ の 他 ストロビリン・シェラ マ の 他 ステクトン か か ステクトン か か ストロア・ション・シェラ カンタトン マ の 他 の 他 カンタトン マ の 他 の の 他 カンター マ の 他 の 他 カンター	1					•		•	
A T D T D T D T D T D T D T D T D D T D	1. 遊蓋	•		•••		_)	
A ランオネー	17、蘑菇	•							
(+) ※類 シャットネラ	*							B (
キャンボンフ トゥンボンフ トゥンボンフ トゥンボンフ トゥンボンフ トゥンボントネラ トゥー トレブチャ トゥー トレブ・カー トロー トレブ・カー トロー トロー トロー トロー トロー トロー トロー トロー トロー トロ	11、 遊 類		••			•		•	
(1)	11、 瀬 類		•	(_	•		•	
イト・ 薬類 シャットネラ (有毒種) ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●● ●● ●●● ●●● ●● ●● ●● ●● ●● ●● ●●● ● ● ●● ● ●● ●● <	11、灌箱	<u> </u>		_	_	•		•	
ドリムシ ユーグロカブサ ●●● ドリムシ ユーグロカブサ ●●● ネの他 ●● ●● 瀬 その他 オルトマンシェラ ●● 薬 類 オルトマンシェラ ●● ● 毛 山 類 メンテロビリディウム ストロビリディウム ● の他 の後 小 ブランクトン細胞数 (細胞/mo) 100 ≤ ●● <1,000 1,000 ≤ ●●● 100 ≤ ●● <1,000 1,000 ≤ ●●●●									
は									
ドリムシ コーグレナーコートレブチャ ●●	採馬シャシトネレ								
ドリムシ コーグレナ+コートレプチャ ●● 第 その他 ※ 類 オルトマンシェラ ●● ※ 類 オルトマンシェラ ●● ●● 年 由 類 メンディニウム A メディニウム ● の 他 の 機 小 プランクトン細胞数 (細胞/m0) 100 ≤ ●●● < 1,000 1,000 ≤ ●●●	ヘテロシグマ								
ドリムシ コーグレナトコートレプチャ ●● デシノ藻類 その他 その他 春 女の他 ストロビリディウム 年 山類 メンディニウム ●● 6 の他 ● 7 シクトン細胞数 (細胞/m0) 100 ≤ ●● 100 ≤ ●● 100 ≤ ●● 100 ≤ ●●●	フィプロカプキ))))							
ボック () () () () () () () () () (ハンベルトン シャーコ								
ラシノ藻類 C シーボース 薬 類 オルトマンシェラ A ルトマンシェラ 毛 山類 メンディニウム O 他 この他の微小プランクトン細胞数(細胞/m0) 0 = 100 ≤ ●●● < 1,000 1,000 ≤ ●●●	こっぱん インフード							D	
7 シンタトン海脳数 (細胞/m0) 0	乗!	-						,	
 ※ 類 オルトマンシュラ 手 虫 類 メンディニウム も の 他 ひ 他 の 微 小 ブ ラ ン ク ト ン ・ランクトン細胞数 (細胞/m0) 100 ≤ ●●● (1,000 1,000 ≤ ●●●) (10,000 10,000 ≤ ●●●●) 	~ / 楽 類	3				•		•	
 第 類 インド・メンニータ (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本)	料								
 も 単 類 メンディーウム ウ も の 微 小 ブ ラ ン か ト ン ウ も の 微 小 ブ ラ ン か ト ン ウ も の 微 小 ブ ラ ン か ト ン ウ トングトン細胞数 (細胞/m0) 100 ≤ ●●● マンクトン細胞数 (細胞/m0) 100 ≤ ●●● マーンクトン細胞数 (細胞/m0) 	**************************************								
も 虫 類 メンティニワム	i e								
ストロビリディウム その他 0 <	毛 虫 類 メソディニウム		<u> </u>		_				
の 他 の 歳 小 ブ ラ ン ケ ト ン 0 = 0 <	ストロビリディウム							(
の 柏 の 쓇 小 プ ラ ン ク ト ン 0 =			•					•	
0 =	の色の微小プランク	••	•	•••		•	•	•••	
$100 \le 100 \le 1000 = 10$	0		\	<u> </u>	,		, ,		
$100 \le \bigcirc \bigcirc$			/	≥ /	/II 01	•	001		
			1 000 ≤	<10,000	10,000 ≤	••••			

160 平成 27 年度プランクトン出現状況図(2)

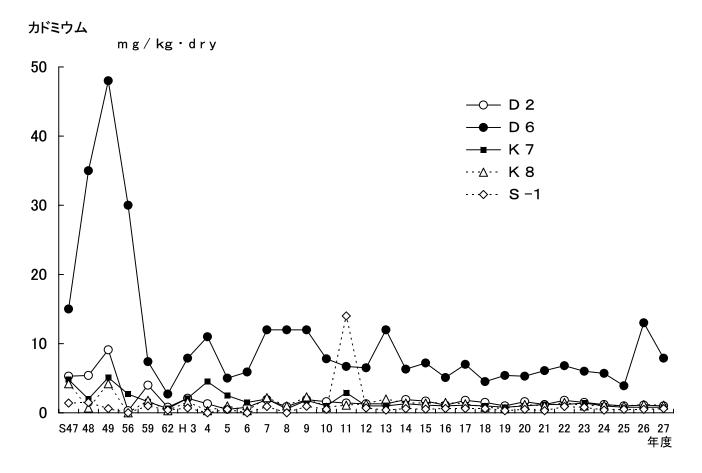
10	捆井	侧	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
第 5	1													
第 1 条数 9 グェンテビスが終	账	クロオコック												
※ 毛 森 前 ディングスな称 ※ 日 森 前 ディングスな称 ※ 類 ディンディングラン ※ 類 アイファナオカ目 ※ 類 アイファナオカ目 ※ 類 アイファナオカ目 ドラングトンドラムス ドラングトンドラムス ドリ 森 り アインド・スートレフチャ 毎 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	嫰	クリプトモナ					•				•		•	
条色藻類 デムアギャラル	鞭毛	「ディノフィシス科												
全 色 藤 類 マンケイを入れます		ギムノディニウム												
A C D T M M M M M M M M M M M M M M M M M M		プロロセントルム		•			•				•			
金色 藻類		プロトゴニオラックス												
(全) 音楽 () () () () () () () () () (- A の 衙		•			•							
# 数 アステリオネラ	金色藻素	ディクチオカ目								_				
# 子 か 他		ペディネラ目		_										
# 類 マステリスネマラ		その他		_			•				•			
# 100 10	藻	- アステリオネラ												
# 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1-		セラタウリナ												
100 10		キートセロス		•			•				•		•	
ローカンドアルス コッチア カグレトネーマ タランオンマ アカントネラ (有春種) ドリムシ コーグレナ+コートレブチャ 所 そ の 他 瀬 老 の 他 瀬 老 の 他 森 類 オルトマンシェラ 森 類 オルトマンシェラ 本 の 他 本 カードライニント テシノ 藤類 タンティーント		キクロテラ		•			•				•		•	
アプトンリンドカルス アプトンドアルス 1000 10		ューカンピア												
エンチア フェンチア フェンチア フェンチア フェンチア フェンチャラ O O O O O O O O O		レプトシリンドゥルス					•						•	
(1) 藻類 グランオシラマタランオシラマタランオシラマタランオシラマタランオシラマタランオシラマタランオシラマタランオシラマタランオンティングマターマート アティングマスロングマスロングマスロングマスロングマスロングマスロングマスロングマスロ		ニッチア					•				•		•	
A		リゾソレニア					•							
A ランオネーマ		スケレトネーマ		•			•				•		•	
(ト) 藻類 シャットネラ (有達種) (ト) 次数 (本) トネラ (有達種) (ト) カン トネラ (カーボートレブチャーン・アナー・トレブチャーン・アナー・トレブチャーン・アナー・トレブチャーン・アー・アー・アー・アー・アー・アー・アー・アー・アー・アー・アー・アー・アー・		タラシオネーマ					•				•		•	
(4) 藻類 シャントネラ (有春種) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4)		タラシオシラ					•				•			
(1)		その 他		•			•				•		•	
東ボシィットネラ (有書種) 東ボシィットネラ ●●● ●●● ●●● ● ●●● ●● ●●● ●●● ●● ● ●●● ● ●●● ●●● ●●● ●●● ●●●● ● <td>、藻类</td> <td>ンヤットネラ</td> <td></td>	、藻类	ンヤットネラ												
操形シャットネラ		シャットネラ(有毒種)												
ドリムシ コーグレナキュートレブチャ ●		球形シャットネラ												
ドリムシ コーグレナ+ユートレブチャ ●		くアロングレン・プロセルギ		•										
トリムシ () () () () () () () () () (2	+												
うシノ藻類 ピラミモナス ● <t< td=""><td>A ~ ~</td><td>ゴーンフントゴートアン か ら 金 金</td><td></td><td>D</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>D</td><td></td><td></td><td></td></t<>	A ~ ~	ゴーンフントゴートアン か ら 金 金		D							D			
 ※ 類 オルトマンシェラ 年 山 類 メンディニウム モ ウ 他 ウ 他 ウ 他 の 他 の 微 小 プ ラン ケ トン ウ 他 ウ か トングトン細胞数 (細胞/m²) 1000 全 1000 全 1000 全 1000 全 1000 を 1000 を 1000 を 1000 を 1000 を 	ラッ/ 瀬	1873:		•							•			
 業類 オルトマンシェラ 手 の 他 み の 他 み の 他 み の 他 の 他 の 微 小 プランクトン細胞数 (細胞/m²) 100 全 ●●● 100 全 ●●● 100 全 ●●● 100 全 ●●● 100 を ●●●● 100 を ●●●● 100 を ●●●● 100 を ●●●● 	<u> </u>	, ф . е))			
 年		オルト												
 年 類 類 メンディニウム ウ 他 の 微 小 プランクトン細胞数 (細胞/m0) 100 全 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●													•	
ストロビリディウム 0 他の他の機小プランクトン 0 <td>光田</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td>	光田										•			
(2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2)		ストロビリディウム												
の 他 の 級 小 ブ ラ ン ク ト ン 0 =		その 色					•				•			
0 =	の 他	微小プランク		Ŏ			••••				•		••	
$1000 \le \bigcirc $] = 0			● ∨ 0	\ \ \ \ \ -		10 ≥ [•	100			
100	プランクトン	細胞数 (細胞/m0)	\ 0		•	\ \ 8			\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \					
			7		_	., ww								

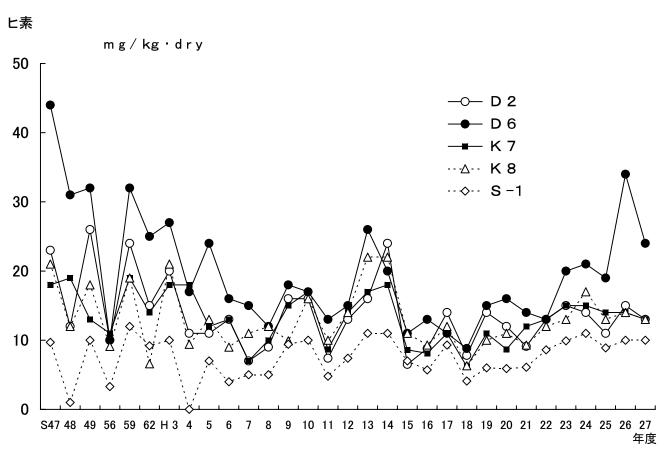
两			I.		1						水域名:響灘 , 。		Ξ.
:	Æ A	4 H	5 A	0 月	(Д	8.4	ЭЯ	IUA	ПЛ	12.H	IЯ	Z H	3 A
細菌類	糸状細菌												
藍藻類	クロオコックス科												
	クリプトモナス科		•••			•				•		•	
	ディノフィシス科												
<u>{</u>	ギムノディニウム		•										
	プロロセントルム					•				•			
	プロトゴニオラックス)))			
	か の 街		•			•				•			
黄命色藻類	ディクチオカ目												
<u>ś</u>]	ペディネラ目												
	か の 街		•			•				•		•	
珪 藻 類	アステリオネラ					•						•	
	セラタウリナ											•	
	キートセロス		•			•••				•		•	
	キクロテラ		•			•				•		•	
	コーカンピア											•	
	レプトシリンドゥルス		•			•						•	
	ニッチア		•			•				•		•	
	リゾソレニア		•			•						•	
	スケレトネーマ		•			•				•		•	
	タランオネーマ		•			•				•		•	
	タランオンラ		•			•				•		•	
	からあ		•			•				•		•	
ラフィト、薬類	シャットネラ												
	シャットネラ(有毒種)												
	球形シャットネラ												
	ヘテロングマ												
	フィプロカプサ												
片りム	ユーグレナ+ユートレプチャ		•			•						•	
藻類													
7。ラシノ 藻 類	ピラミモナス		•							•			
	その角												
秦 瀬	オルトマンショフ												
<u> </u>	ん の 危 ::									ļ			
微 化 虫 類	メンティニウム		•							•			
	ストロアリアイワd オーミー発												
(A)	んり高んとうだいがん			Ī	Ī		†	T	Ī				Ī
ろう	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		•									•	
		= 0			0		> 10	S 01	•	/ 100			
プレンクトン	プランクトン細胞数 (細胞/m0)	JL			֧֧֧֧ׅׅׅׅ֓֞֝֝֝֝֝֝֝֝֝֝֝֝֝֝֝֝֡֝֝֝֡֝֝֡֝֡֝֝֝֝֝֝		•			,			
		100	•	< 1,000 1		•	<10,000	10, 000 ≧ [••••				
		000											

160 平成 27 年度プランクトン出現状況図(3)

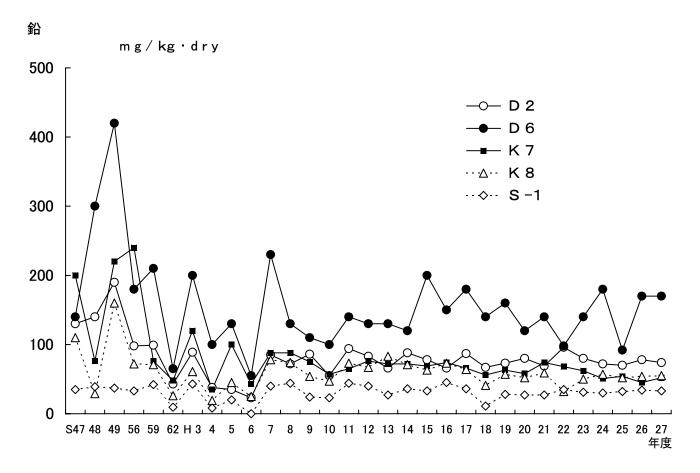
		測 定 月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
# 日	摇													
後 6	[操	クロオコック												
# 毛 添	素1.04	アープ ニケ												
# 1	~ / 张 :			B	B			B		B	B	•		•
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	岩巖		•							•		•		
金 色 藻 類 ディーナール ティー		ギムノディニウム									•			
金 色 磁 型		プロロセントルム	•	•	•	•	•	•		•	•	•		
金 色 藻 類		プロトゴニオラックス												
(4) 凝射 アメアチズカ目 (4) 凝射 アメアリンドゥルス (4) 凝射 アメアレス・ (4) 凝射 アメアイ・ (5) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4		A の を	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
(イイネラ目	会 在 蓝		<u> </u>											
# A 2 0 位 位 2 位 位 2 位 2 位 2 位 2 位 2 位 2 位 2	¥]				<u> </u>				<u> </u>	<u> </u>))	
業		ハフィイノゴ												
数			•			•	•		•	•	•	•		
キャラケリナ	擹		•	•	•	••					•	••	•	••
# サードセロス			•		•	•	•					•	•	
4 ションンピア コーカンピア コーカンピア フィントレネーマ グランオンニア グランオンティーア グランオントネラ ドリムン コークレナキュートレブチャ 類 そ の 他 歌 類 オルトマンシェラ 手 虫 類 メンティーアム 乗 類 オルトマンシェラ 手 由 類 メンティーアム 第 本 の 他 の 他 の 像 小 ブ ラン ケ トン の 他 の 他 の 像 小 ブ ラン ケ トン の 他 の 他 の 像 小 ブ ラン ケ トン の 他 フィア回数 (細胞/m) 1000 < 1000 M 10000 < 10000 M 10000 < 10000 M 10000 < 10000 M 10000 M 10000 < 10000 M 10000 M 10000 < 10000 M 10000 < 10000 M 10000 M 10000 M 10000 < 10000 M 1000		キートサロス							•					
1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1		\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \												
1 - カンピア		キクロテフ	Đ	Đ	D				Đ			₽	Đ	D
レブトンリンドゥルス		コーカンピア									•	•		•
エッチア フェッチア 1 0 0 10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		レプトシリンドゥルス	:	•	•						•	•	•	•
リゾソレニア		ニッチア	•	•••	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	
大子レトネーマ 100		リゾソレニア	•				•		•	•	•	•		
(1)		レアニンカーン)					
(1)		くって・ゲート								•	B		3	
(1) 藻類 ジャットネラ (有春種) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		タフシオネーマ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
(1)		タラシオシラ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	:
1		その街	•	•	•	•••	•	•••	•	•	•	•	•	•
ドリムシ ユーグレナキュートレブチャ ドリムシ ユーグレナキュートレブチャ 第 その他 全の他 ※ 類 オルトマンシェラ ● 年 期 類 メンディニウム ● の他 の機 ホブランカトン ● ランクトン細胞数 (細胞/m) 1000000000000000000000000000000000000	4													
東形シャットネラ 本アロングマーンデャー ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		シャットネラ (有幸種)												
ドリムシ コーグレナキュートレブチャ ●														
ドリムシ コーグレナ+ユートレブチャ ●		くルロジブレ												
ドリムシ コーグレナ+コートレブチャ ●		フィプロカプキ												
第 名 の 他 章 知 類 オルトマンシェラ 章 知 類 メンディニウム ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	\ = 3	コーグトナーコートレプチ							•		•	•		
(2) () () () () () () () () ()	-	ト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・))		
※ 類 オルトマンシェラ	ラント構													
様 類 プルトマンシェラ ***	¥] N												
 ※ 類 4/Pトンジェン 手 点 類 メンディニウム ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	杉	+												
毛 虫 類 メンディニウム ●	账													
 年		その他												
ストロピリディウム ● <t< td=""><td>光田</td><td>`</td><td>•</td><td></td><td>•</td><td>•</td><td></td><td>•</td><td></td><td>•</td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	光田	`	•		•	•		•		•				
○ 他 の 他 の 機 小 ブ ラ ン ク ト ン ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●		ストロビリディウ			•							•		
の 他 の 微 小 ブ ラ ン ク ト ン ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●		からき	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
0 = 0 < 0 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 1	(A) (机	鍍	•	••	•	•••	•		•	•	•	•	•	
0 = 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 < 0 <]	,												
] = 0			\ \ 0		10	10		100			
100 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000 < 1000	プロンカトング	御門巻 (細門 / ™0)	-]) - ,	″I ≥		<u> </u>			
	シークノノノ	AED AEN (AED AES) MED AEN (AED AES)	_		/ 1 000	1 000 >	•	< 10,000	≥ 000 ≤					
			_			_			1	_	_			
•••														

161 海域底質調査経年変化(1)

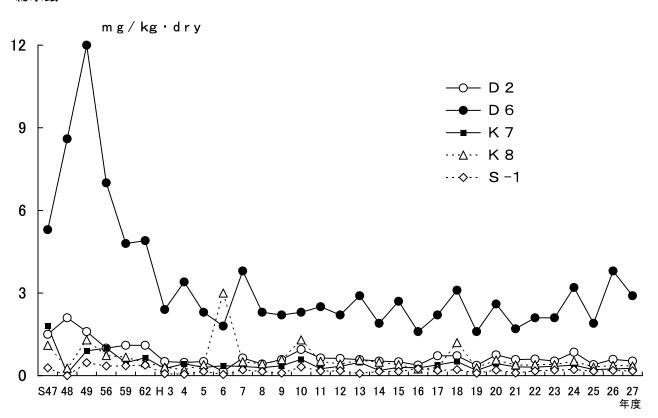


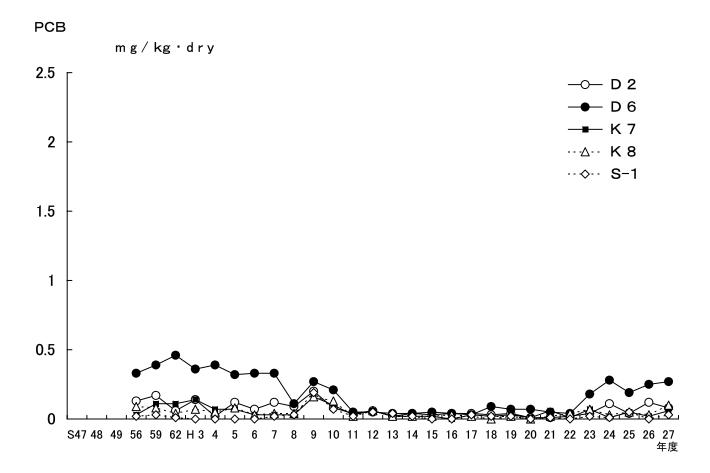


161 海域底質調査経年変化(2)



総水銀





162 平成 27 年度海域底質調査結果

項目				成分試験							溶出試験			
採水地点	D2	D6	K7	K8	S-1	定量限界	単位	D2	D6	K7	K8	S-1	定量限界	単位
乾 燥 減 量	61.2	61.9	51.4	52.3	60.1	0.1	%	_	_	_	_	_	_	_
強熱減量	12.3	13.9	9.4	9.8	8.2	0.1	%	_	_	_	_	_	_	_
総 水 銀	0.53	2.9	0.27	0.35	0.17	0.01	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	mg/L
カドミウム	1.0	7.9	0.8	1.1	0.6	0.1	"	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	"
鉛	74	170	52	55	33	3	"	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	"
六価クロム	ND	ND	ND	ND	ND	2	"	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	"
ひ 素	13	24	13	13	10.0	0.1	"	0.005	0.011	0.008	0.010	ND	0.005	"
シァン	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	"	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	"
РСВ	0.08	0.27	0.06	0.10	0.03	0.01	"	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	"
全 窒 素	2,300	2,600	1,400	1,600	1,600	1	"	1.5	1.5	1.8	2.4	1.2	0.1	"
全 り ん	470	620	380	410	360	5	"	0.15	0.15	0.16	0.23	0.08	0.01	"
C O D	17,000	19,000	12,000	12,000	14,000	2	"	14	16	15	16	12	0.5	"
トリフ・チルスス・化合物	0.015	0.047	0.014	0.020	0.010	0.0008	"	_	_	_	_	_	_	_
トリフェニルスズ化合物	0.005	0.008	0.002	0.002	ND	0.001	"	_	_	_	_	_	_	_

163 平成 27 年度湖沼底質試験結果

Ä	—— 钥	 沼	—— 名			ます 沿	 剣ダム		
_		地点					サイト		
					成分試験			溶出試験	
	項			測定結果	定量下限值	単位	測定結果	定量下限値	単位
	総	水	銀	0.28	0.01	mg/kg	ND	0.0005	mg/L
	カ	ドミウ	ム	0.7	0.1	mg/kg	ND	0.001	mg/L
健		鉛		38	3	mg/kg	ND	0.005	mg/L
健康項目	六	た価 クロム		ND	2	mg/kg	ND	0.005	mg/L
目	ひ		素	59	0.1	mg/kg	0.011	0.005	mg/L
	ふ	ア	ン	ND	0.5	mg/kg	ND	0.1	mg/L
	Р	С	В	0.05	0.01	mg/kg	ND	0.0005	mg/L
生活	全	窒	素	3,500	1	mg/kg	2.0	0.1	mg/L
生活環境項目	全	Ŋ	h	670	5	mg/kg	0.03	0.01	mg/L
	С	0	D	31,000	2	mg/kg	16	0.5	mg/L
その他	乾	燥減	量	73.2	0.1	%	_		
項目	強	熱 減	量	13.4	0.1	%	_		

ND:定量下限值未満