

平成29年7月連携排砂(中止)ならびに平成29年9月
土砂変質進行抑制策に伴う環境調査結果について
(経年データ・データ集)

目 次

(経年データ集)

1. 推移グラフ

1. 底 質

① 出し平ダム湛水池	1
② 宇奈月ダム湛水池	4
③ 河川	7
④ 海域	10

2. 水生生物

(1) 河川

① 魚類	25
② 底生動物	33
③ 付着藻類	36

(2) 海域

① 底生動物	39
② 動物プランクトン	45
③ 植物プランクトン	48

2. 比較表

(1) 河川水質	51
(2) 海域水質	53

(データ集)

3. データ集

1. 水 質

(1) ダム湛水池

① 出し平ダム湛水池	54
② 宇奈月ダム湛水池	54

(2) 河川

① 猫又	55
② 出し平ダム直下	56
③ 黒薙	57
④ 宇奈月ダム直下	58
⑤ 愛本	59
⑥ 下黒部橋	60

(3) 海域

① 代表4地点	61
③ 濁度	62

2. 水 質 (SS粒度組成)

① 出し平ダム直下	66
② 猫又	66
③ 黒薙	67
④ 宇奈月ダム直下	68
⑤ 愛本	69
⑥ 下黒部橋	70

3. 底 質

① 出し平ダム湛水池	71
② 宇奈月ダム湛水池	72
③ 河川	73
④ 海域 (代表4地点)	74
⑤ 海域 (その他16地点)	75

4. 堆積量

① 用水路	76
-------	----

5. 水生生物

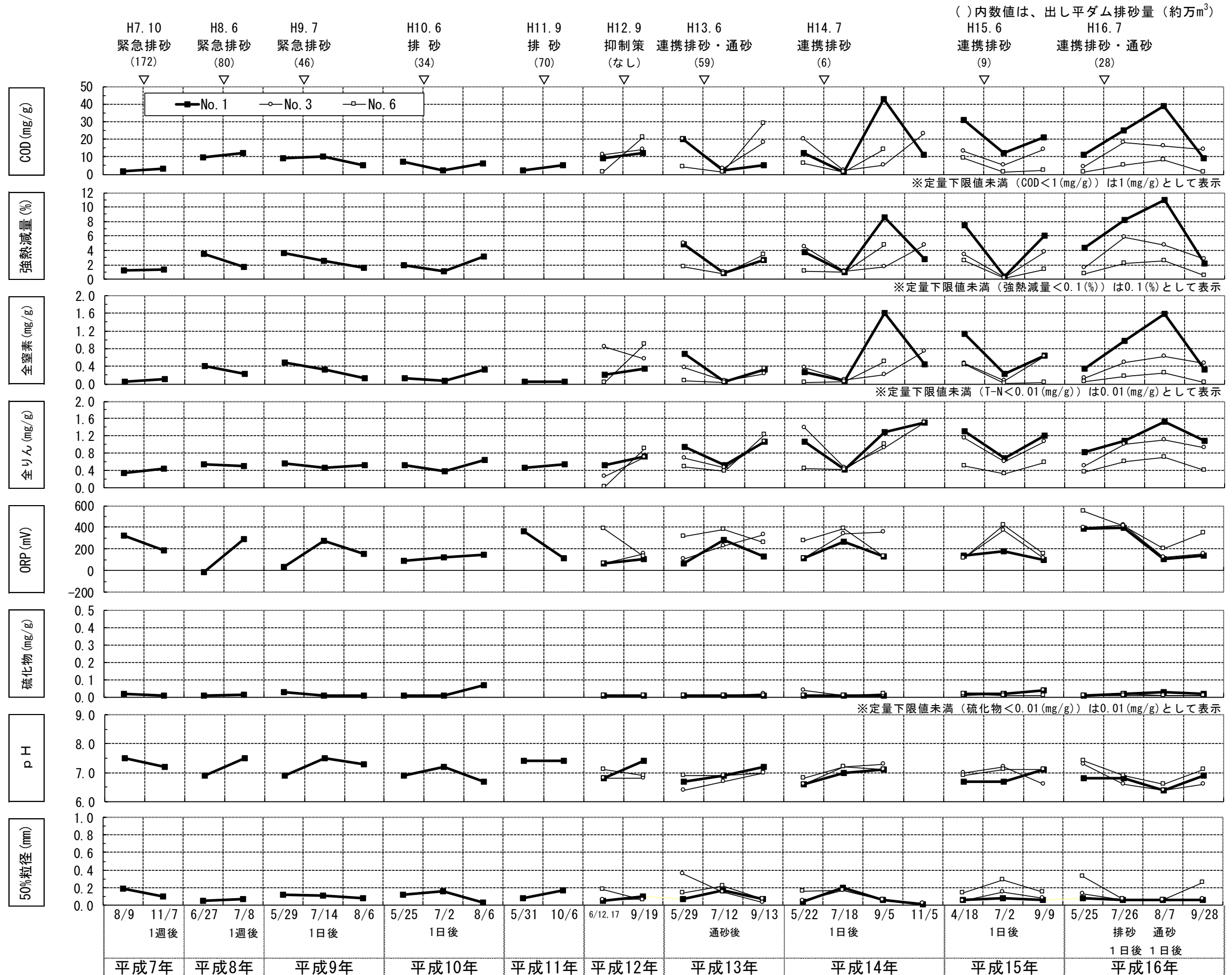
(1) 河川

① 魚類	77
② 底生動物	83
③ 付着藻類	92

(2) 海域

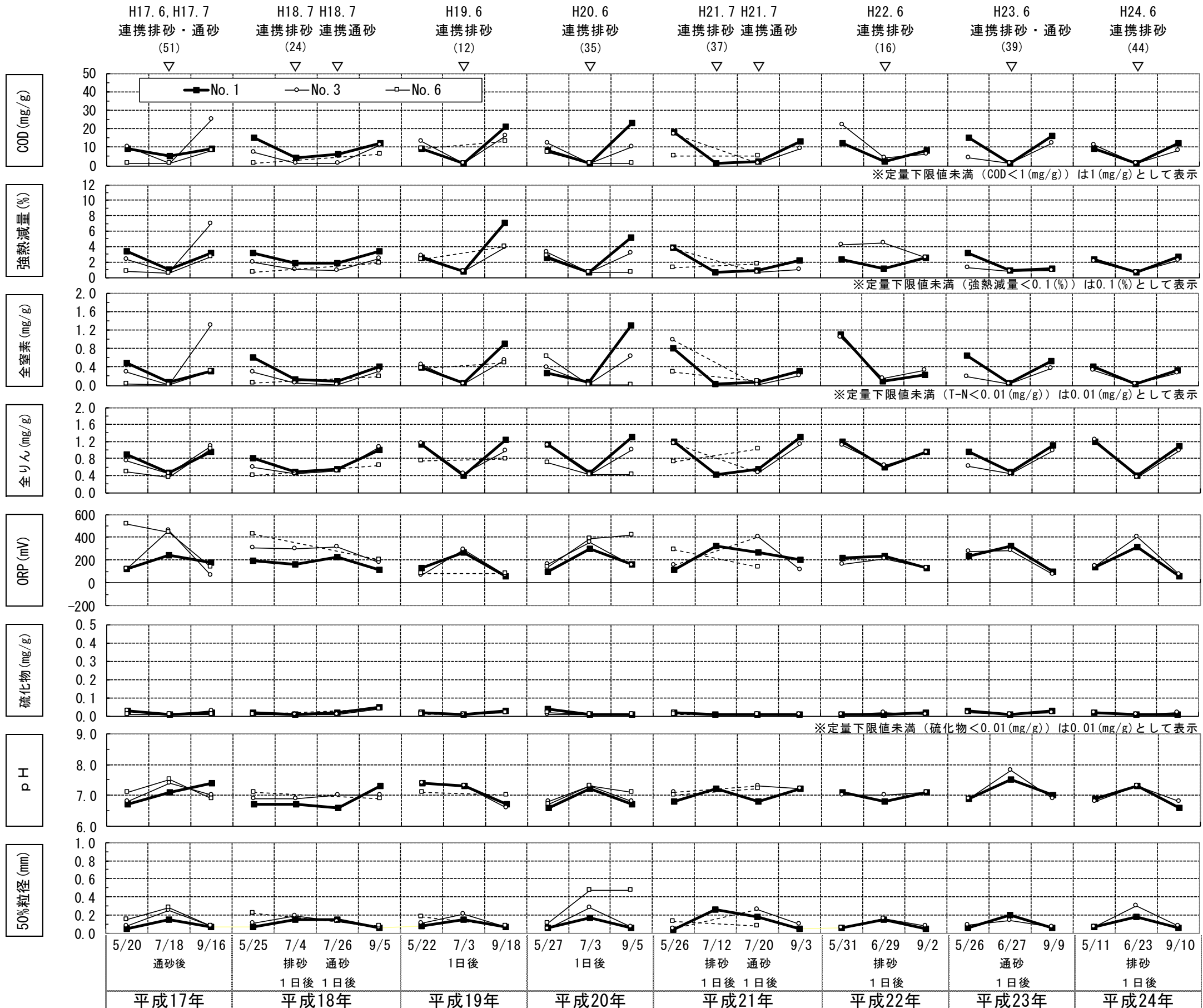
① 底生動物	97
② 動物プランクトン	102
③ 植物プランクトン	107

出し平ダム湛水池 底質 (1/3)



出し平ダム湛水池 底質 (2/3)

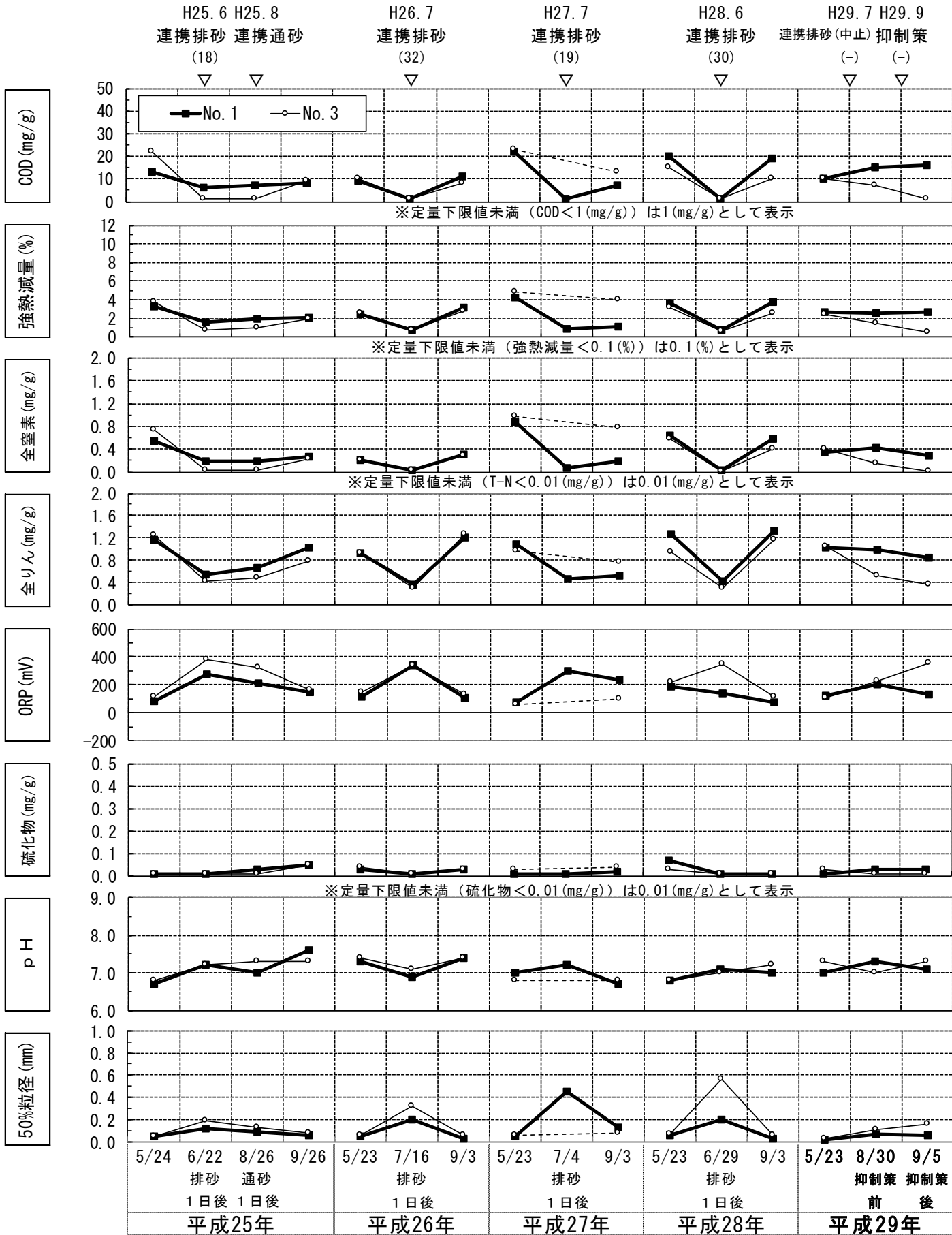
()内数値は、出し平ダム排砂量(約万 m^3)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。



※破線は、その間の調査が「底質が礫質であった」等の理由により実施されなかったことを示す。

出し平ダム湛水池 底質 (3/3)

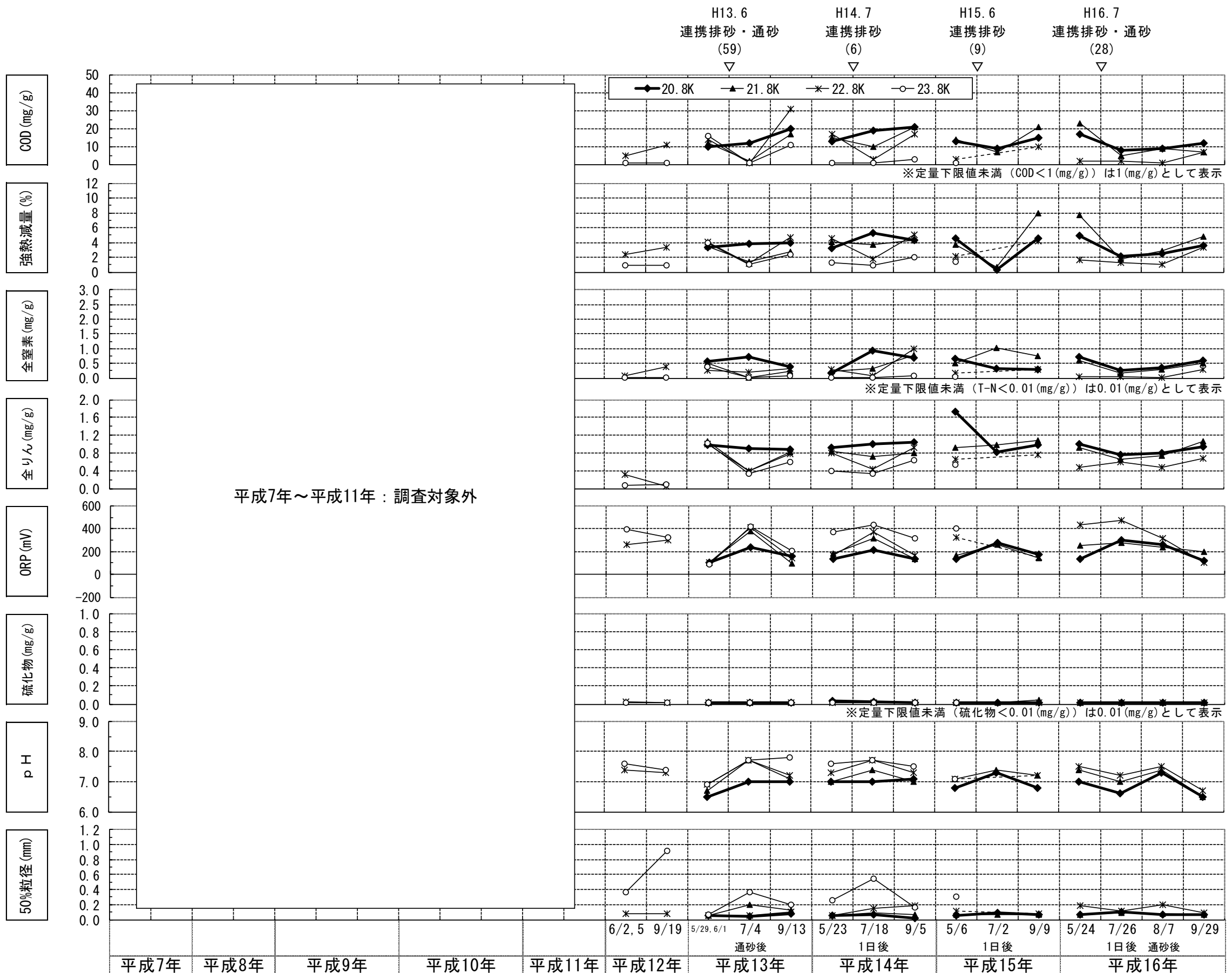
()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)



※破線は、その間の調査が「底質が礫質であった」等の理由により実施されなかったことを示す。

宇奈月ダム湛水池 底質 (1/3)

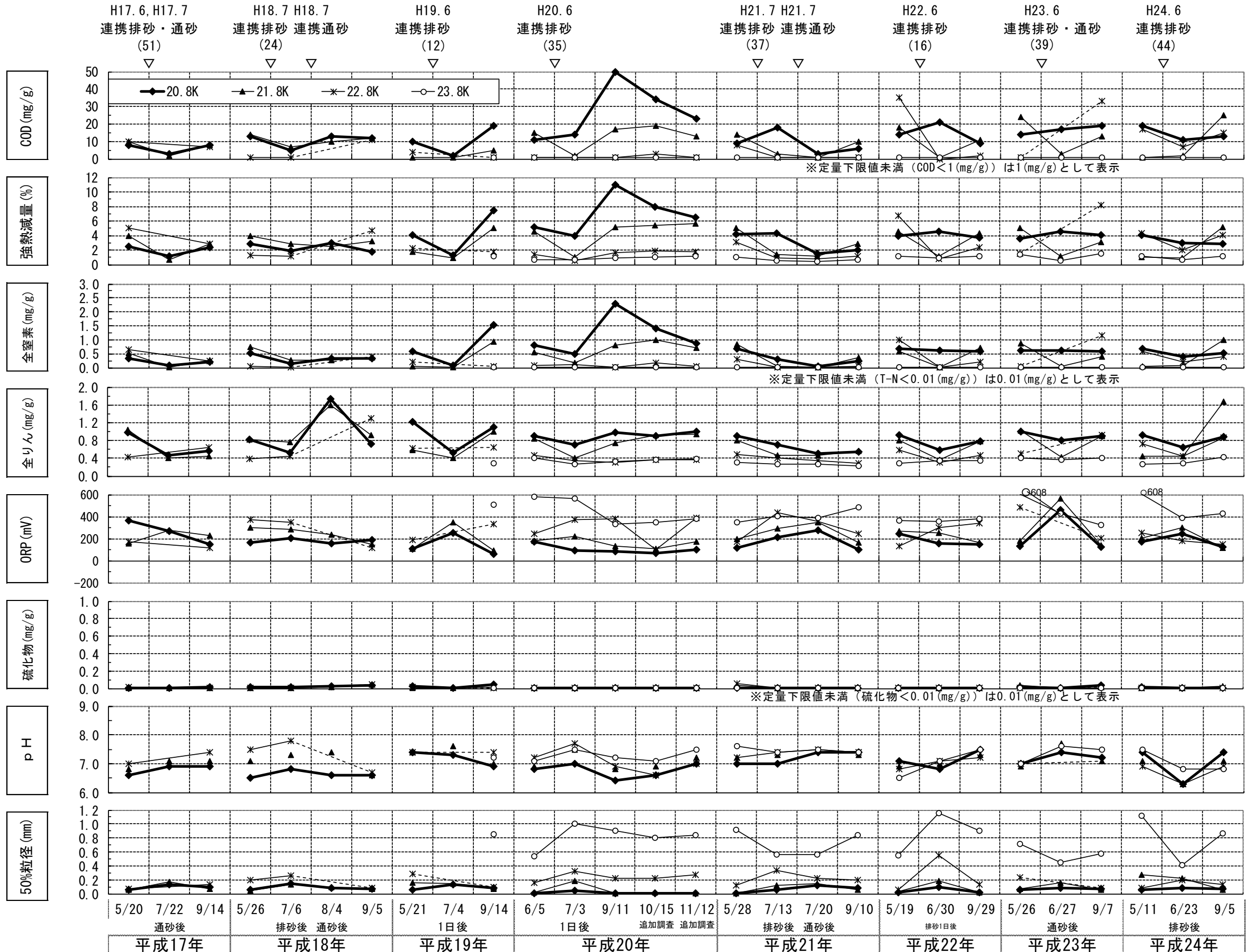
()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)



※破線は、その間の調査が「底質が礫質であった」等の理由により実施されなかったことを示す。

宇奈月ダム湛水池 底質 (2/3)

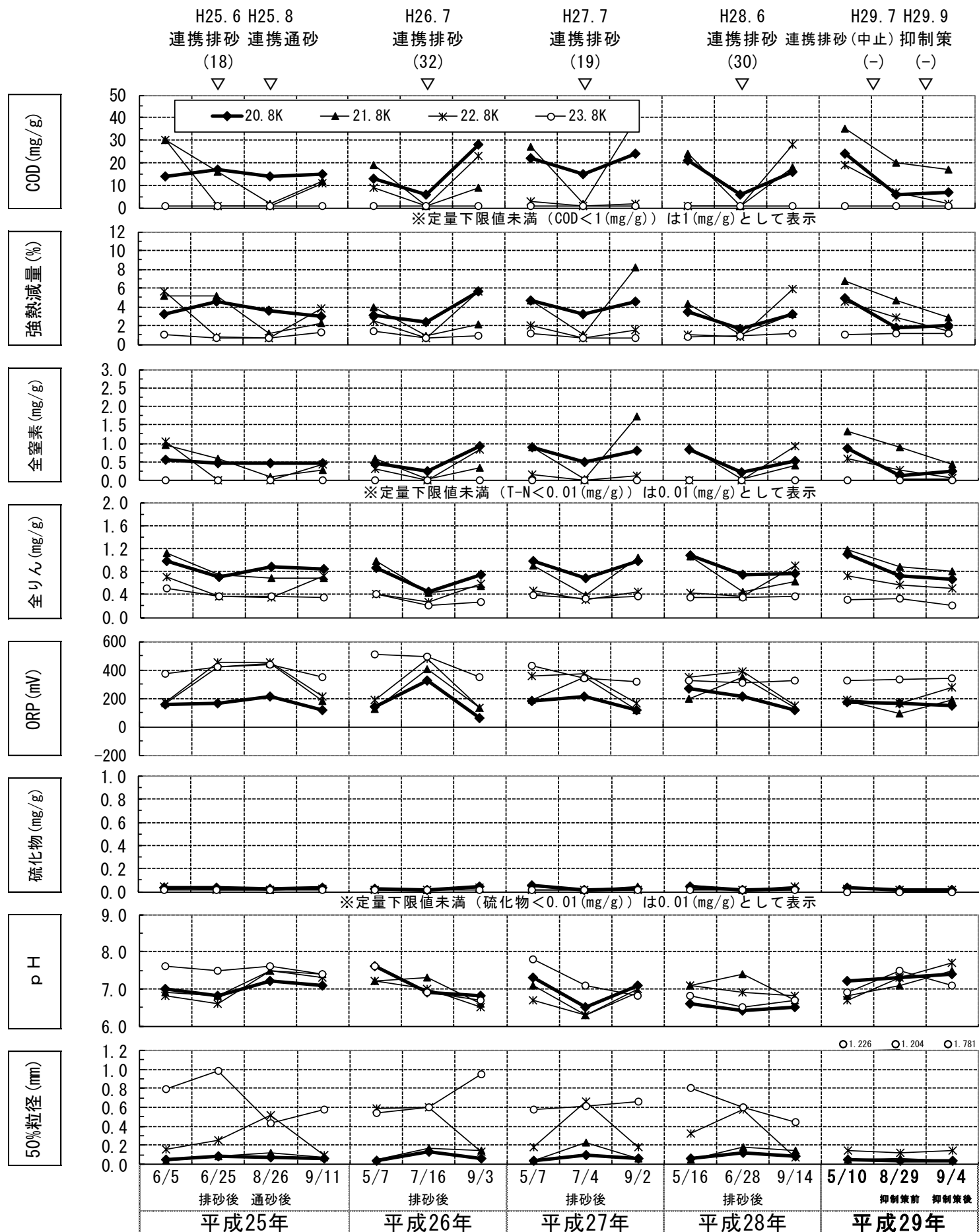
()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。



※破線は、その間の調査が「底質が礫質であった」等の理由により実施されなかったことを示す。

宇奈月ダム湛水池 底質 (3/3)

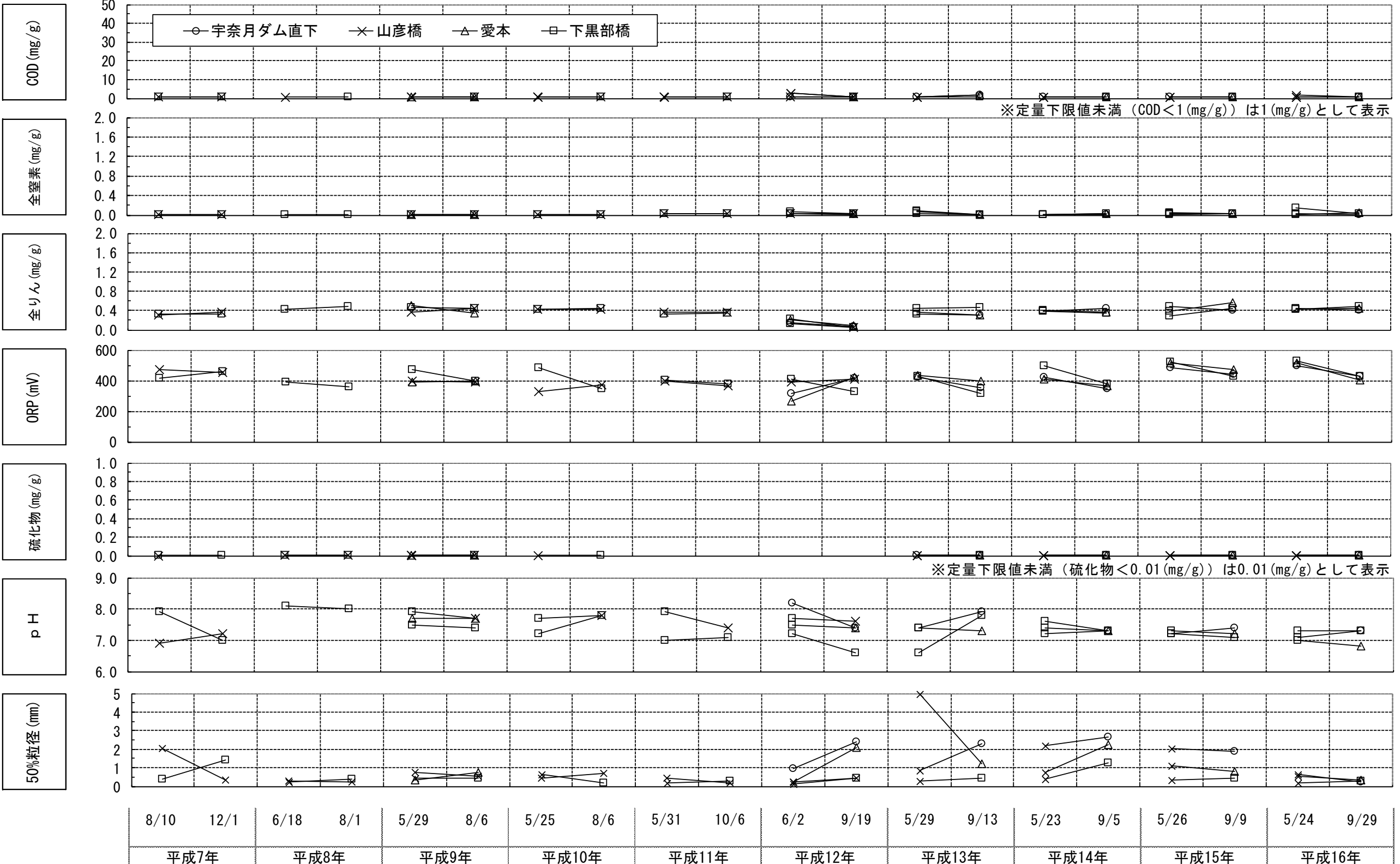
()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)



河川 底質 (1/3)

()内数値は、出し平ダム排砂量(約万m³)

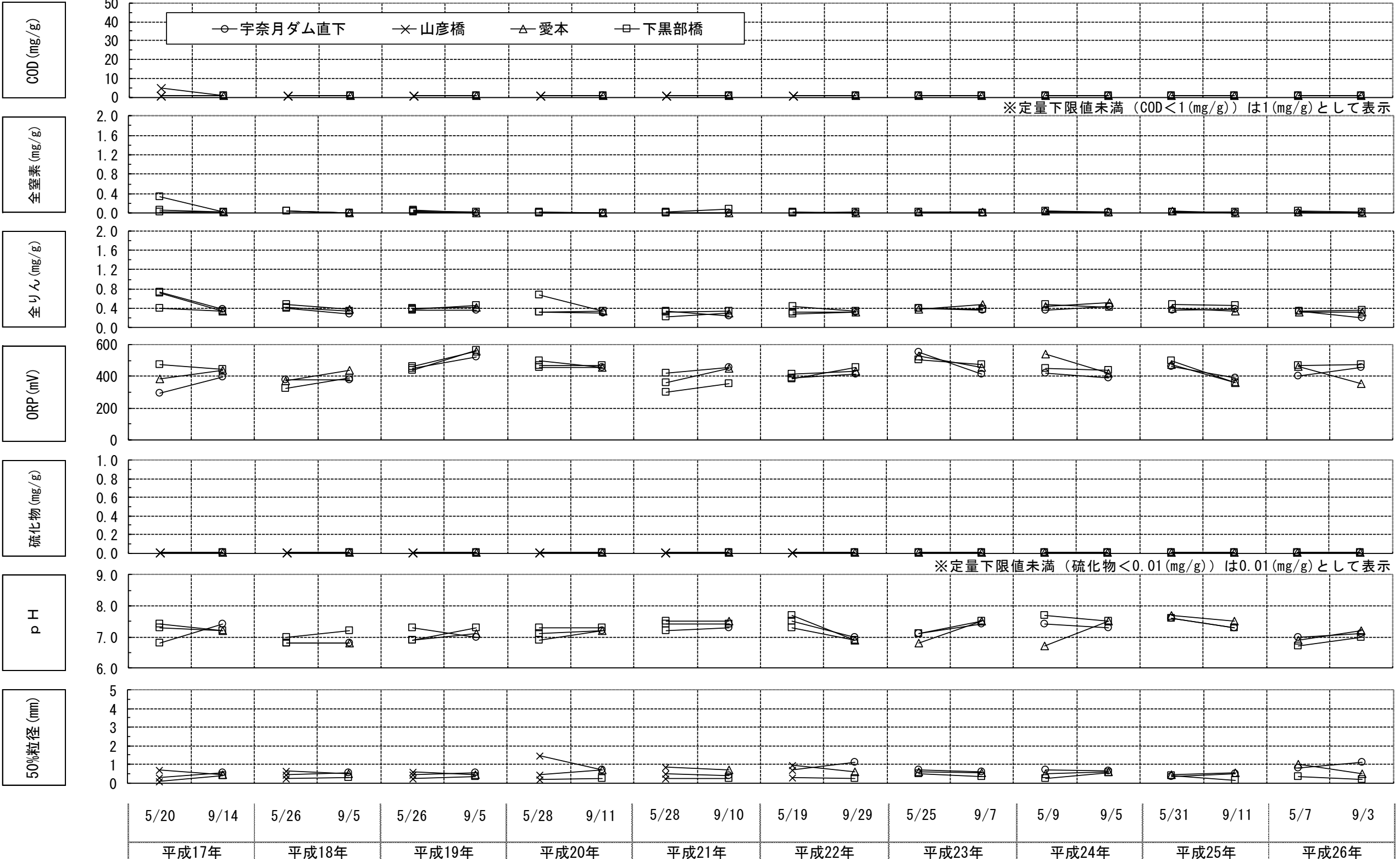
H7.10 緊急排砂 (172) ▽	H8.6 緊急排砂 (80) ▽	H9.7 緊急排砂 (46) ▽	H10.6 排砂 (34) ▽	H11.9 排砂 (70) ▽	H12.9 抑制策 (なし) ▽	H13.6 連携排砂・通砂 (59) ▽	H14.7 連携排砂 (6) ▽	H15.6 連携排砂 (9) ▽	H16.7 連携排砂・通砂 (28) ▽
-----------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------------



河川 底質 (2/3)

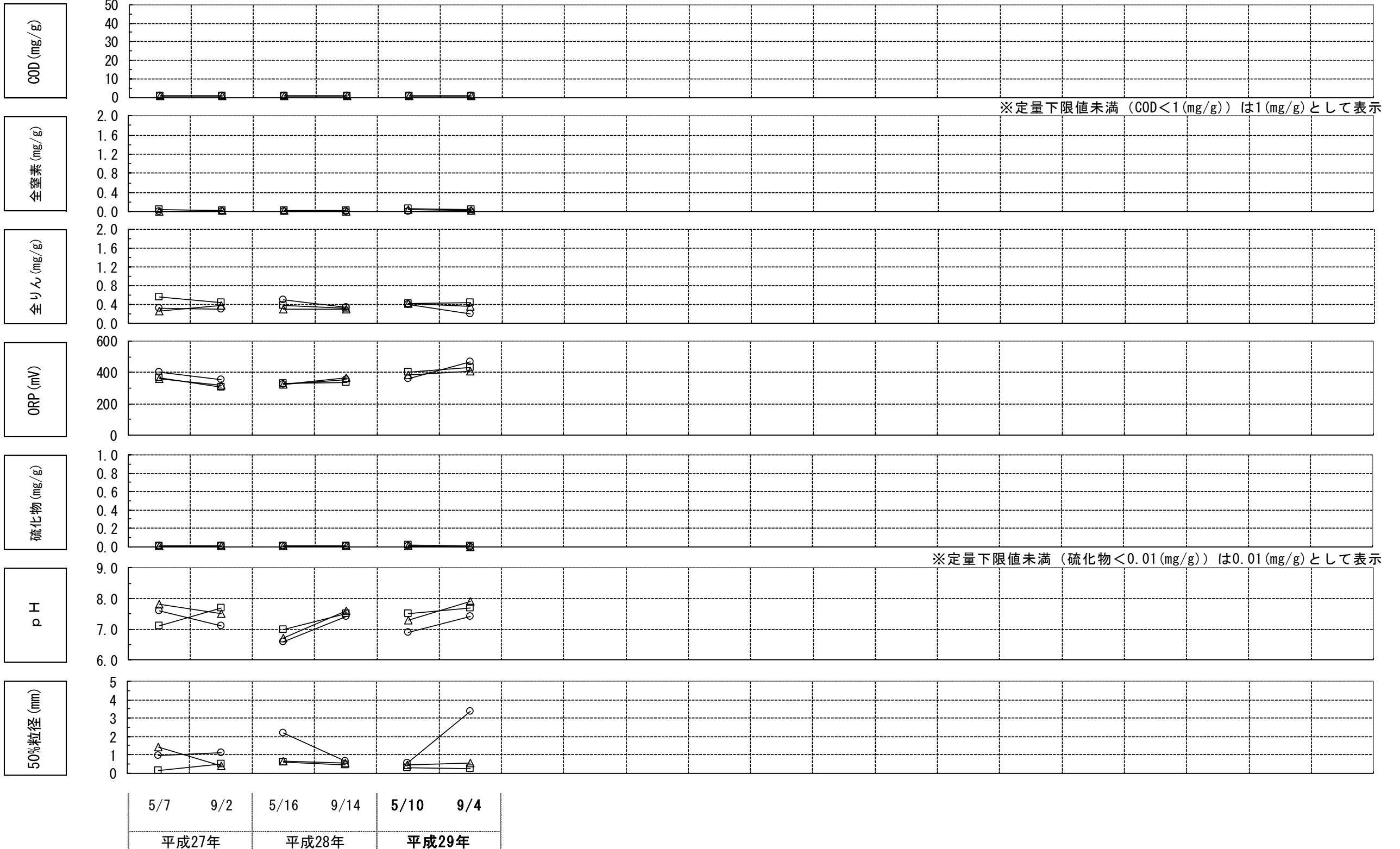
()内数値は、出し平ダム排砂量(約万m3)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。

H17. 6, H17. 7 連携排砂・通砂 (51) ▽
 H18. 7 H18. 7 連携排砂 連携通砂 (24) ▽
 H19. 6 連携排砂 (12) ▽
 H20. 6 連携排砂 (35) ▽
 H21. 7 H21. 7 連携排砂 連携通砂 (37) ▽
 H22. 6 H22. 7 連携排砂 連携試験通砂 (16) ▽
 H23. 6 連携排砂・通砂 (39) ▽
 H24. 6 連携排砂 (44) ▽
 H25. 6 H25. 8 連携排砂 連携通砂 (18) ▽
 H26. 7 連携排砂 (32) ▽



()内数値は、出し平ダム排砂量(約万m3)

H27.7 連携排砂 (19) ▽
 H28.6 連携排砂 (30) ▽
 H29.7 連携排砂(中止) (-) ▽
 H29.9 抑制策 (-) ▽

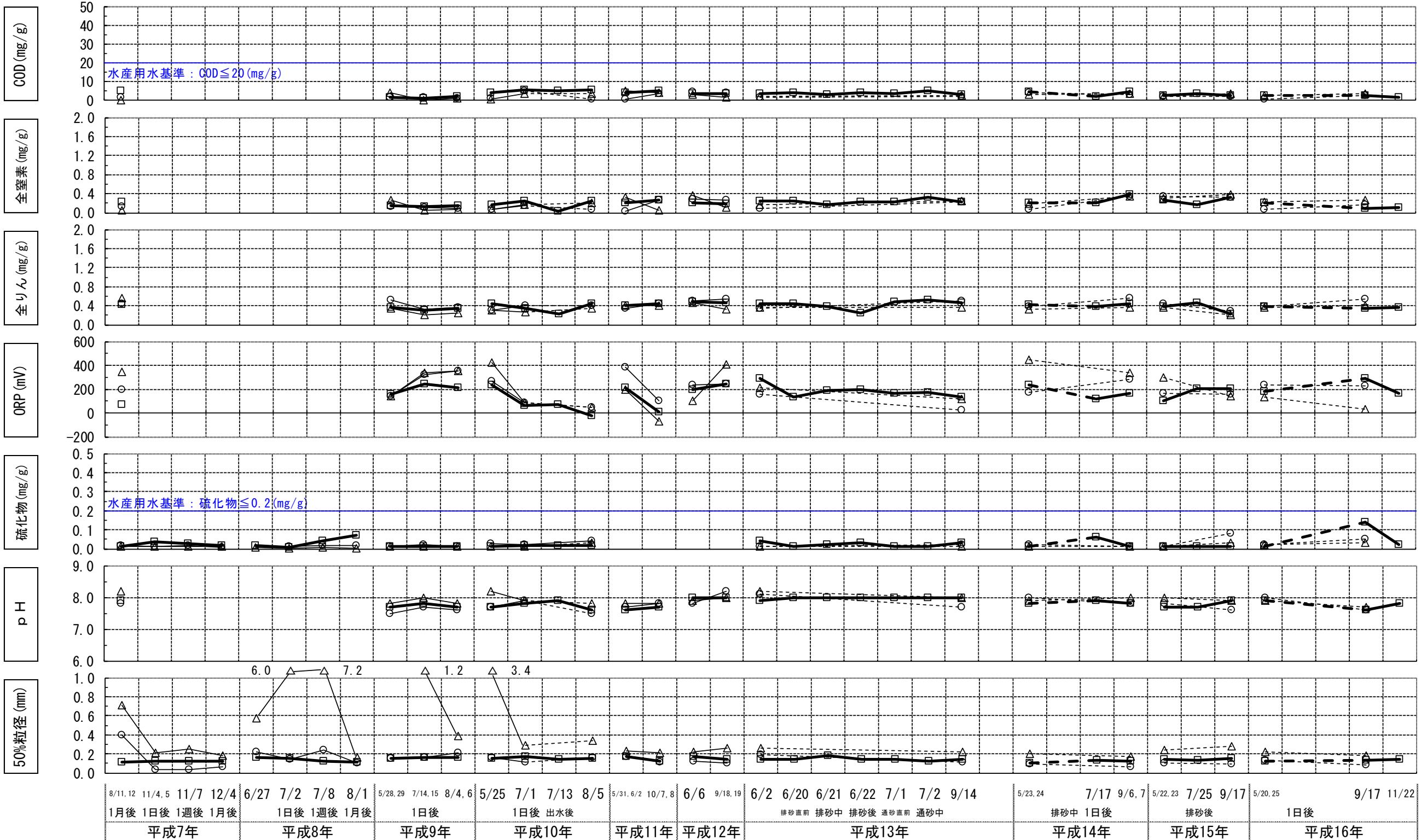


海域 底質 (海域①) (1/3)

生地鼻沖
 荒俣魚礁
 黒部漁港沖

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)

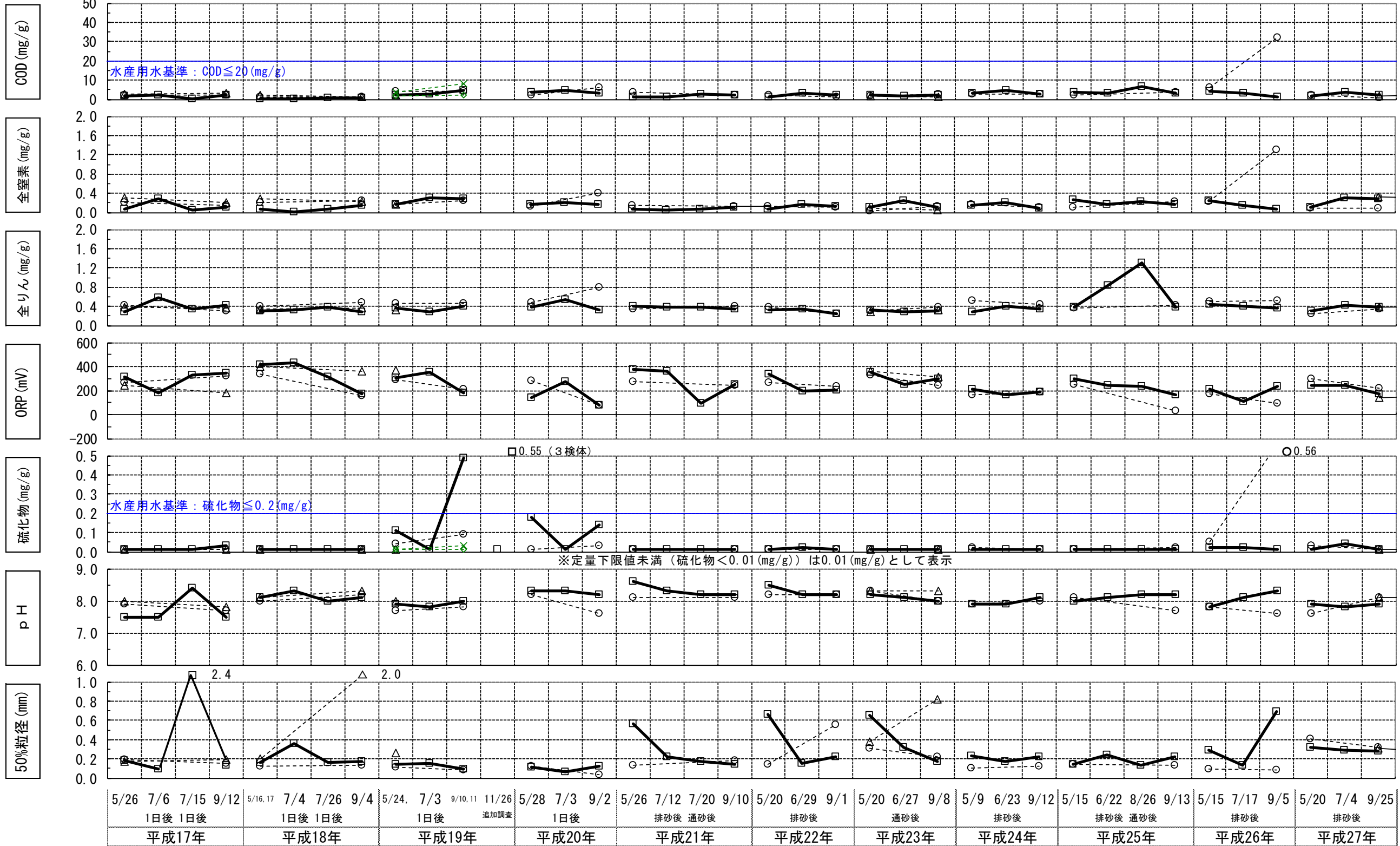
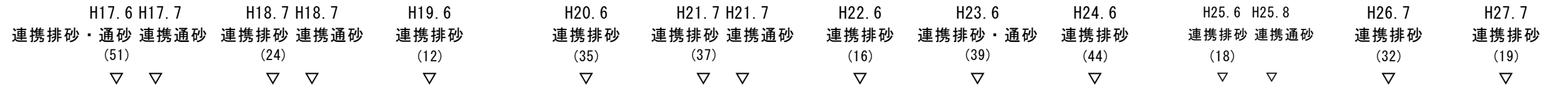
H7. 10 緊急排砂 (172) ▽	H8. 6 緊急排砂 (80) ▽	H9. 7 緊急排砂 (46) ▽	H10. 6 排 砂 (34) ▽	H11. 9 排 砂 (70) ▽	H12. 9 抑制策 (なし) ▽	H13. 6 連携排砂 (59) ▽	H13. 6 連携通砂 (-) ▽	H14. 7 連携排砂 (6) ▽	H15. 6 連携排砂 (9) ▽	H16. 7 連携排砂・通砂 (28) ▽
------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	--------------------------------



※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域①) (2/3)

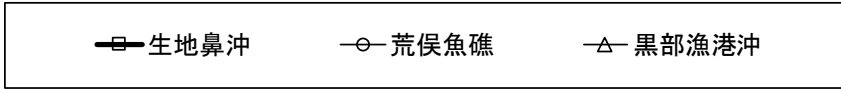
()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。



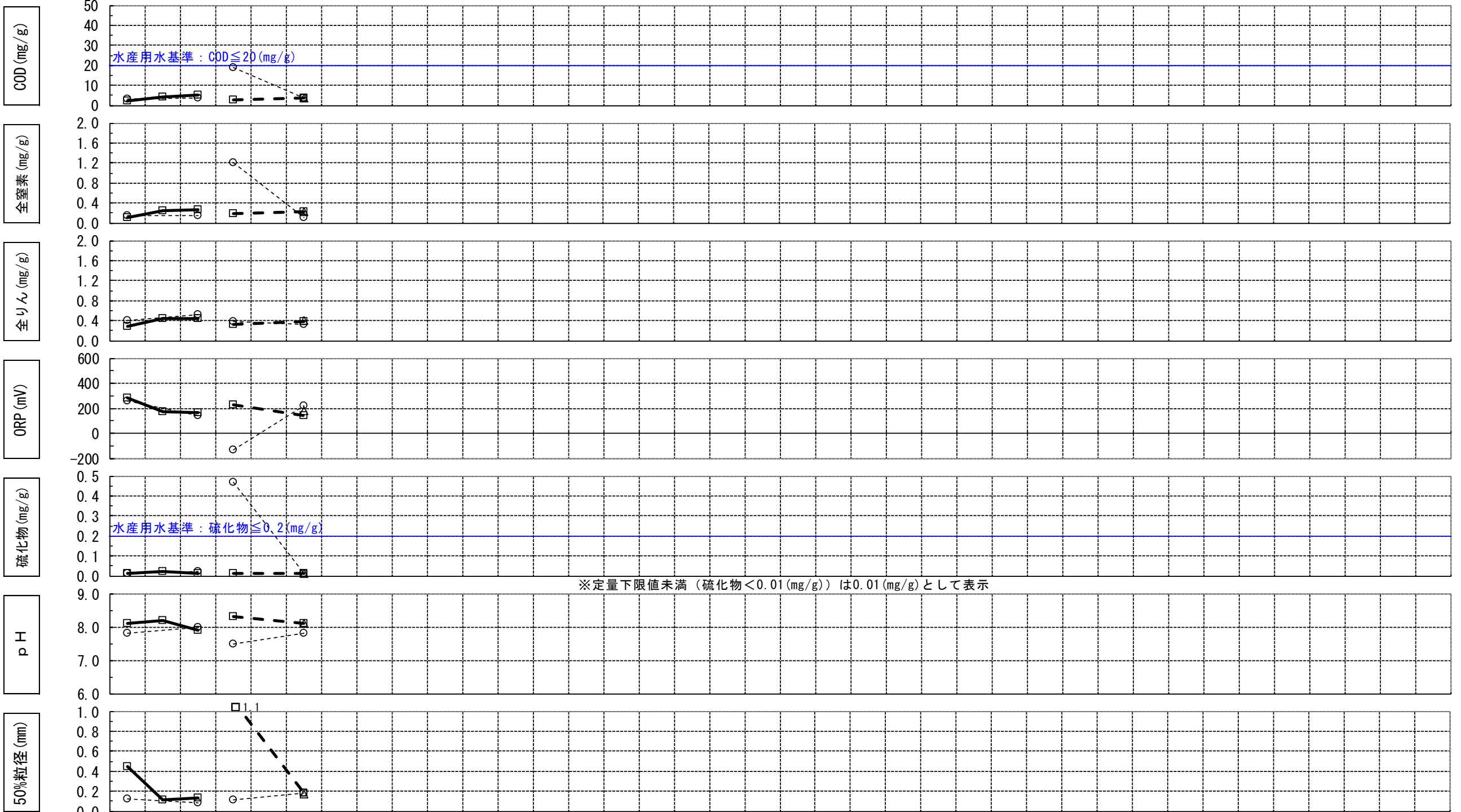
※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域①) (3/3)

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)



H28.6	H29.7	H29.9
連携排砂	連携排砂(中止)	抑制策
(30)	(-)	(-)
▽	▽	▽



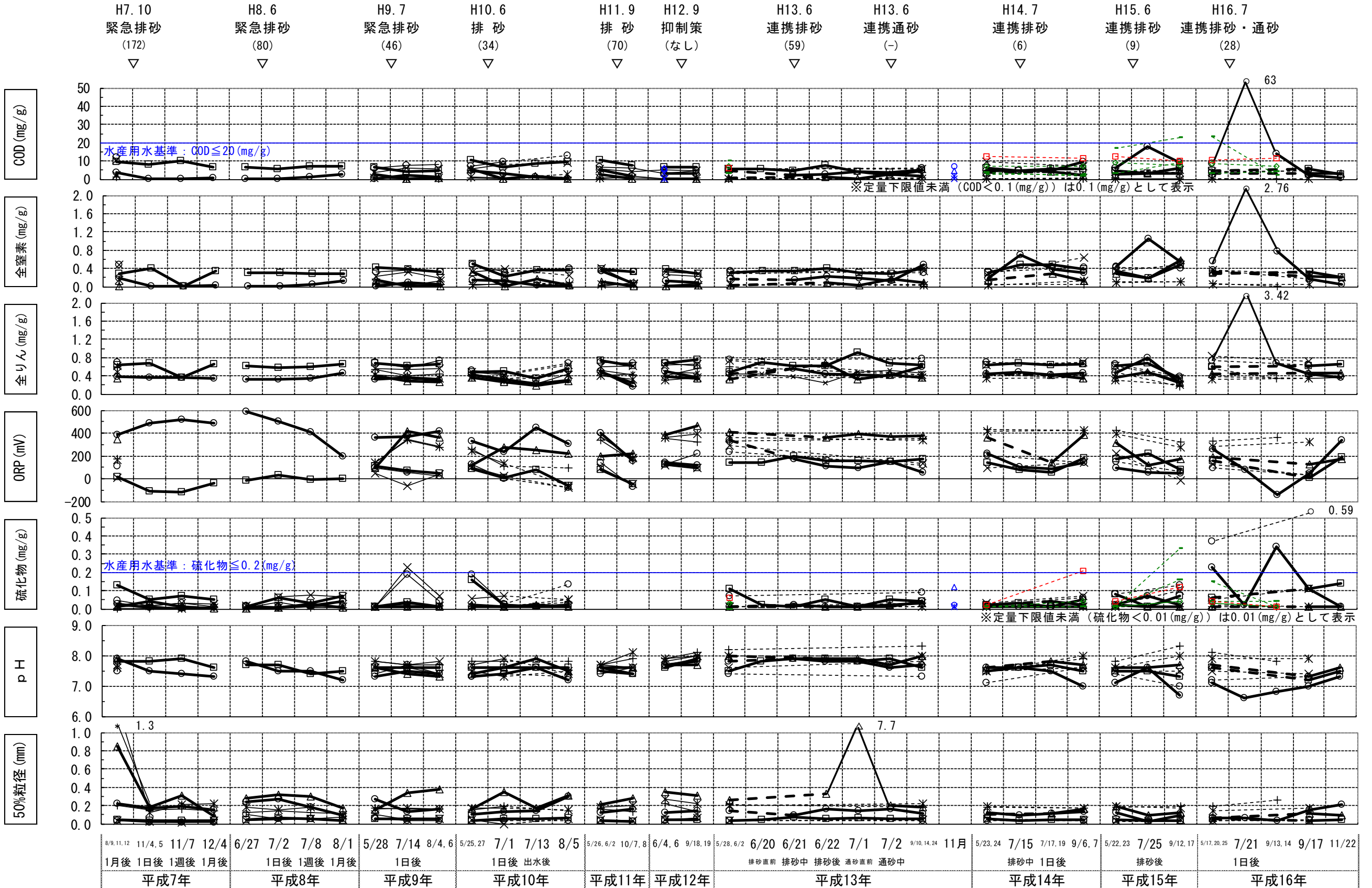
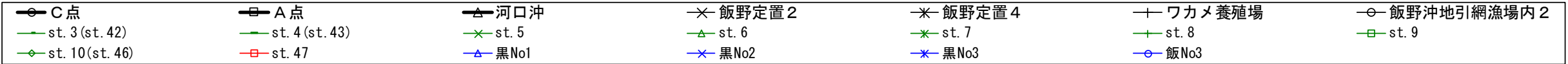
※定量下限値未満 (硫化物 < 0.01 (mg/g)) は 0.01 (mg/g) として表示

5/23	6/28, 7/1	9/26	5/19	9/22
排砂後			排砂(中止)後	
平成28年			平成29年	

※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

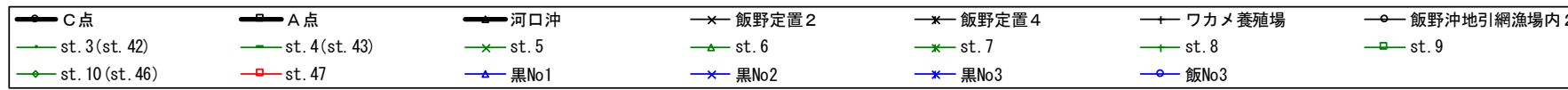
海域 底質 (海域②) (1/3)

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)

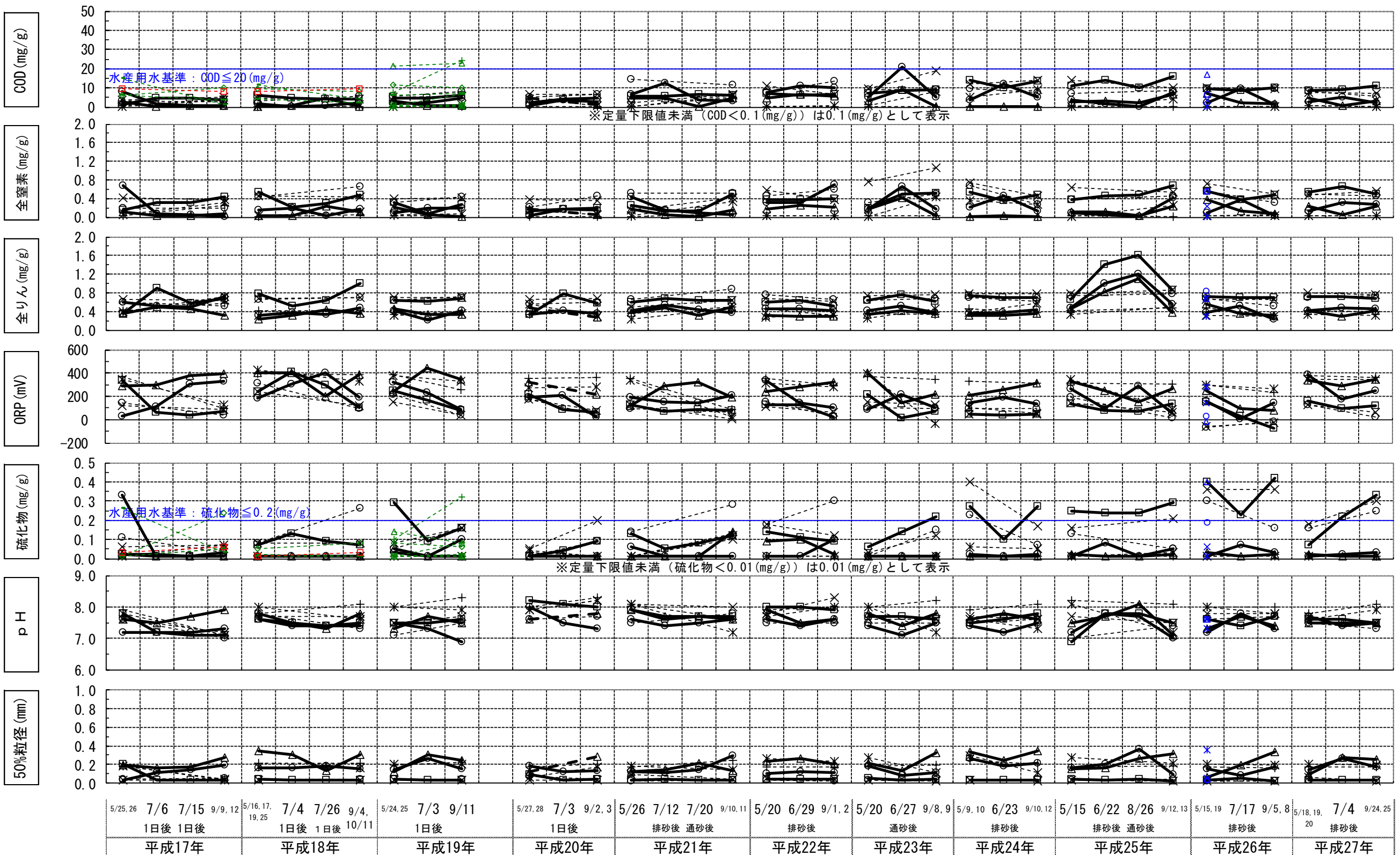
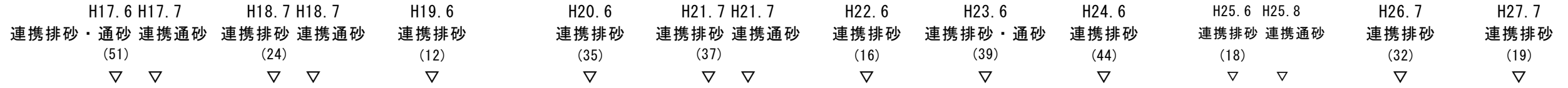


※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域②) (2/3)



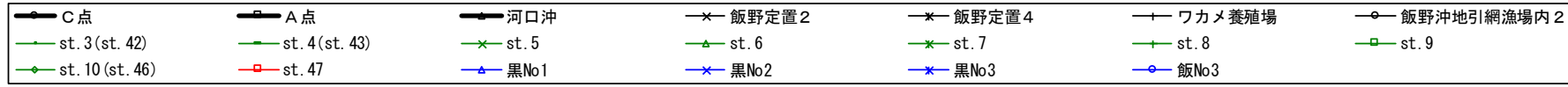
()内数値は、出し平ダム排砂量(約万m³)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。



5/25, 26	7/6	7/15	9/9, 12	5/16, 17, 19, 25	7/4	7/26	9/4,	5/24, 25	7/3	9/11	5/27, 28	7/3	9/2, 3	5/26	7/12	7/20	9/10, 11	5/20	6/29	9/1, 2	5/20	6/27	9/8, 9	5/9, 10	6/23	9/10, 12	5/15	6/22	8/26	9/12, 13	5/15, 19	7/17	9/5, 8	5/18, 19,	7/4	9/24, 25	
	1日後	1日後			1日後	1日後	10/11		1日後						排砂後	通砂後			排砂後				通砂後		排砂後			排砂後	通砂後			排砂後				排砂後	
平成17年		平成18年			平成19年			平成20年		平成21年			平成22年		平成23年		平成24年		平成25年			平成26年		平成27年													

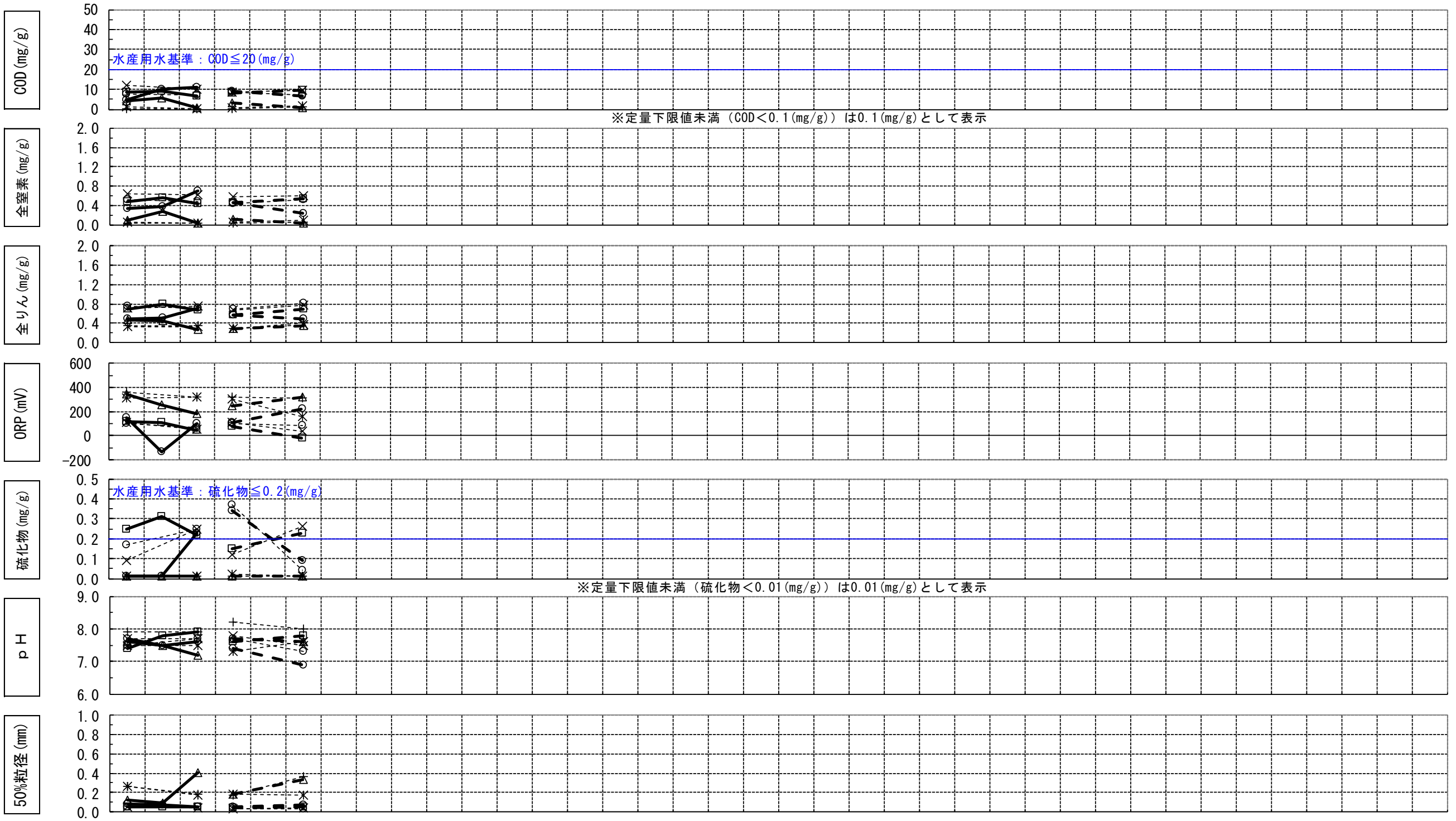
※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域②) (3/3)



()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)

H28. 6 連携排砂 (30) ▽
 H29. 7 連携排砂(中止) (-) ▽
 H29. 9 抑制策 (-) ▽



5/23, 24	6/28, 7/1	9/26, 27	5/19, 22	9/11, 22
排砂後			排砂(中止)後	
平成28年			平成29年	

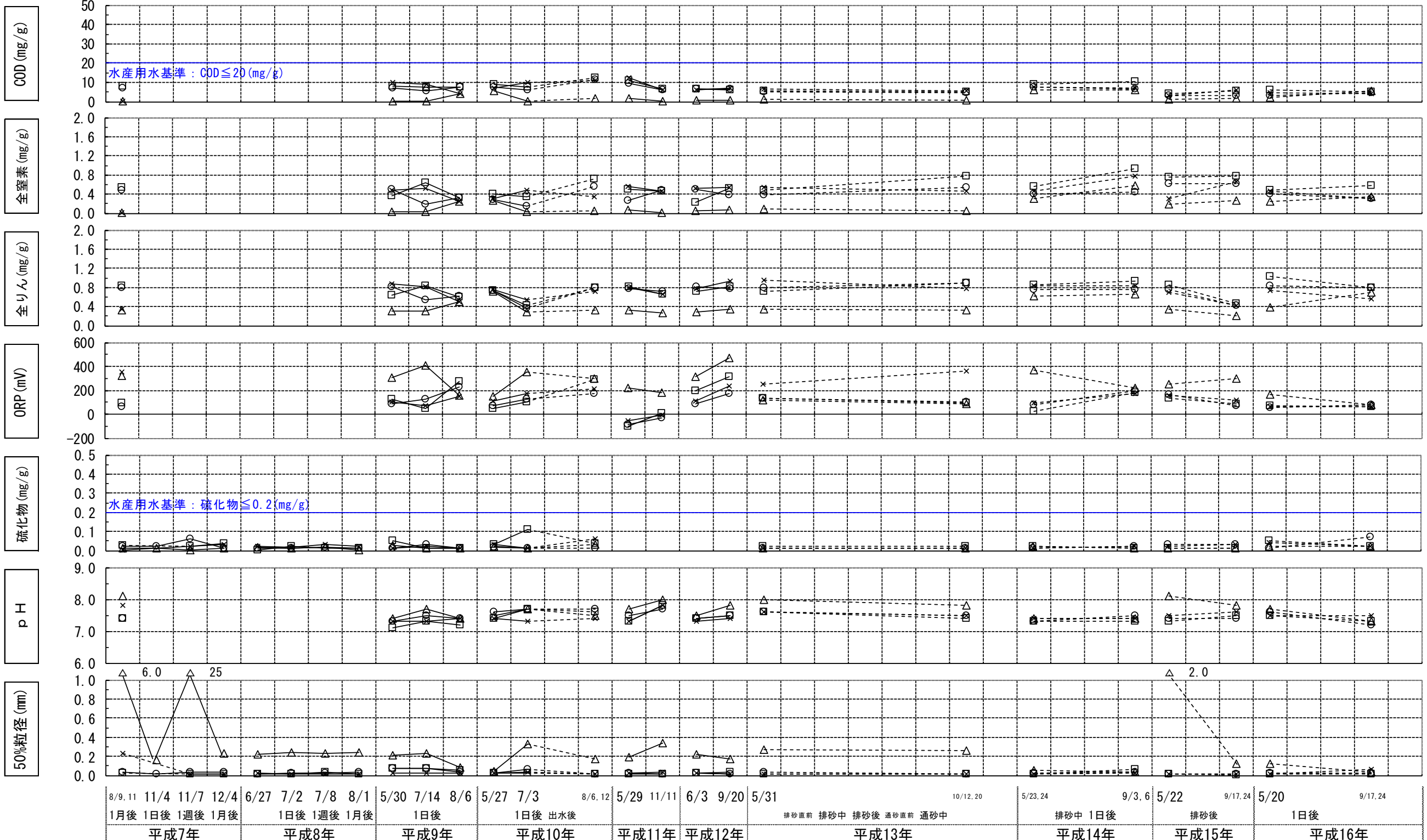
※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域③) (1/3)

□ 片網・ゴザ網漁場内 ○ 底刺網漁場内 △ 小型底引網2 × 小型底引網3

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)

H7.10 緊急排砂 (172) ▽
 H8.6 緊急排砂 (80) ▽
 H9.7 緊急排砂 (46) ▽
 H10.6 排砂 (34) ▽
 H11.9 排砂 (70) ▽
 H12.9 抑制策 (なし) ▽
 H13.6 連携排砂 (59) ▽
 H13.6 連携通砂 (-) ▽
 H14.7 連携排砂 (6) ▽
 H15.6 連携排砂 (9) ▽
 H16.7 連携排砂・通砂 (28) ▽

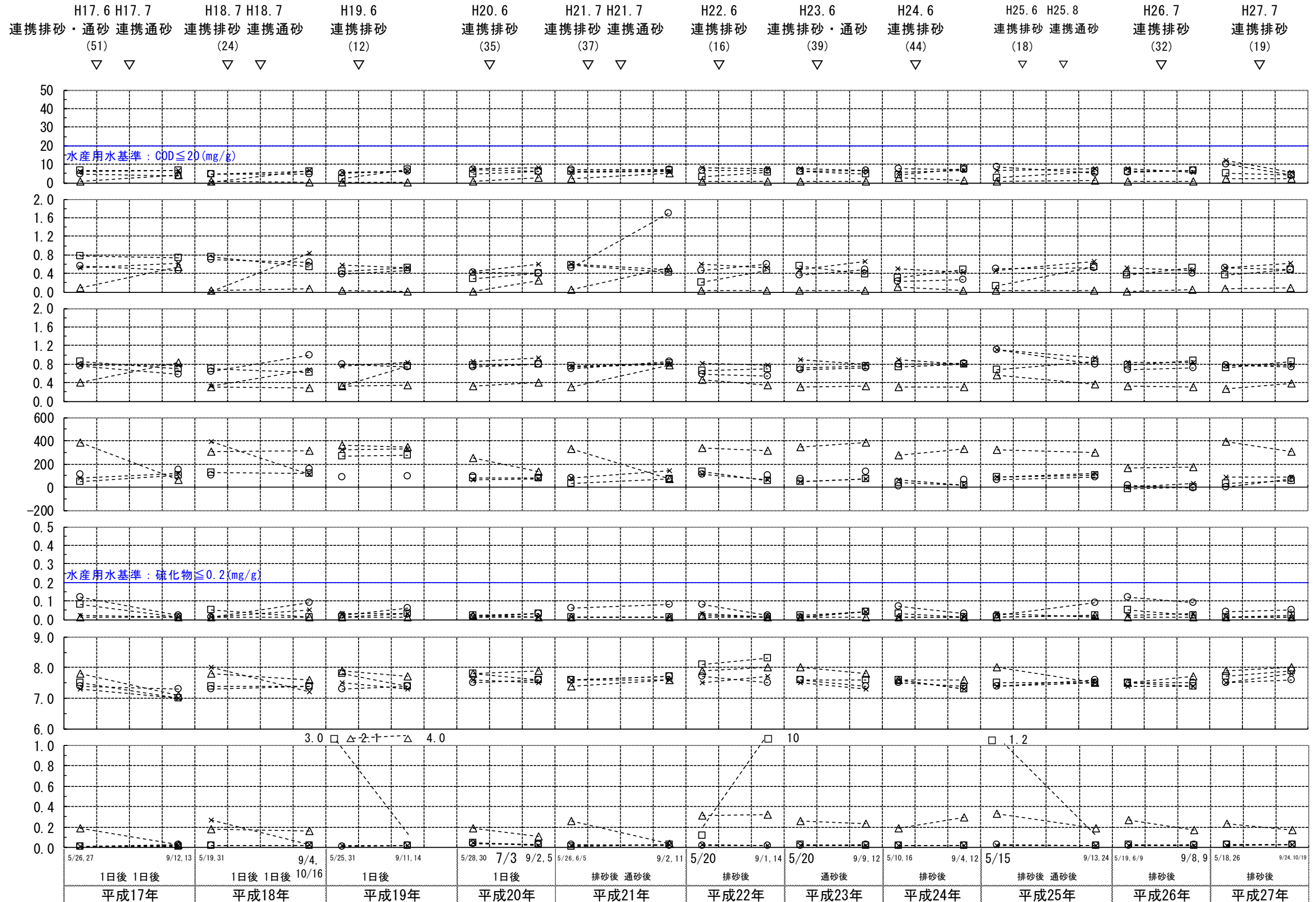


※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域③) (2/3)

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。

□ ハイ簀・ゴザ網漁場内 ○ 底刺網漁場内 △ 小型底引網2 × 小型底引網3



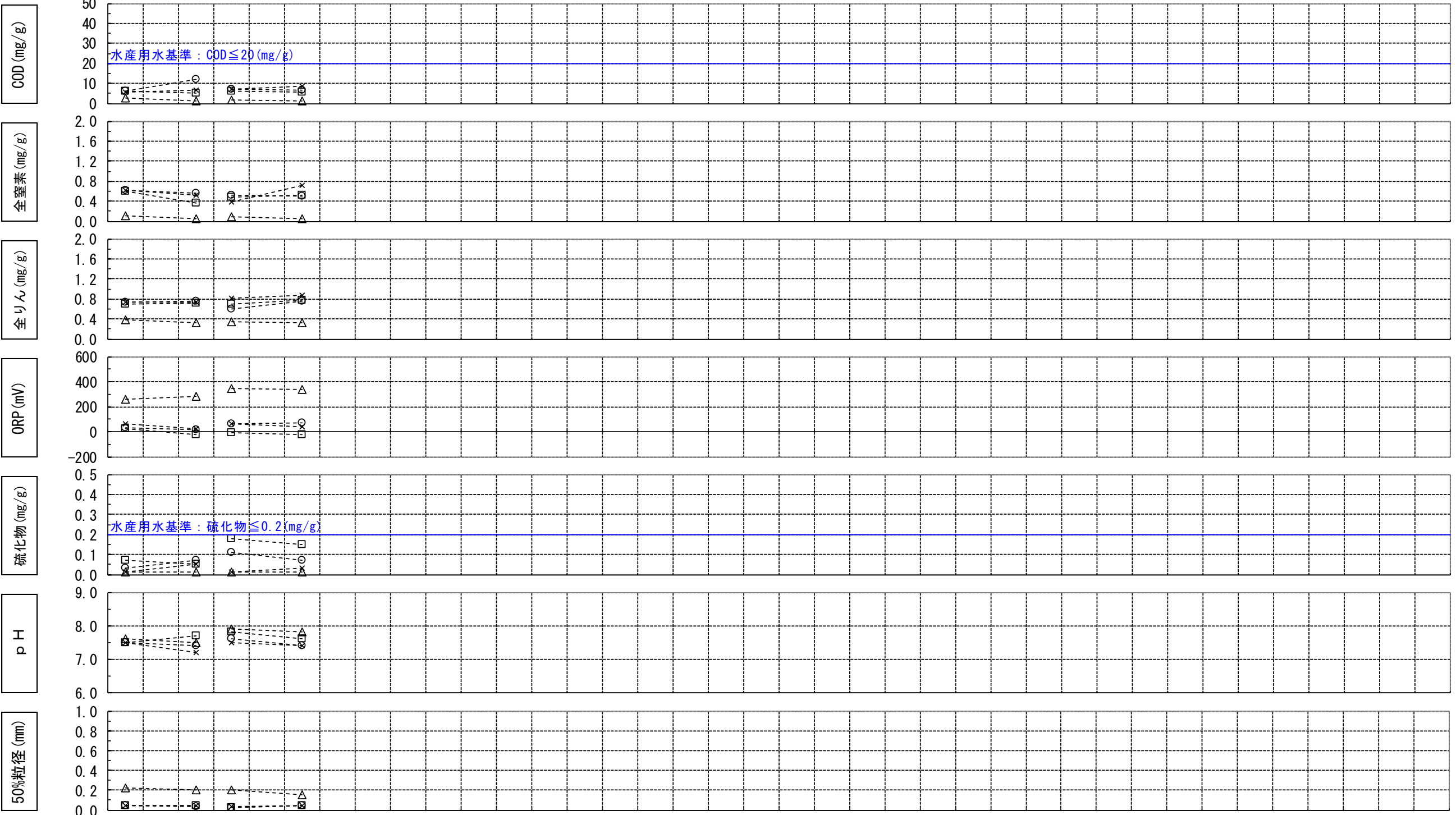
※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域③) (3/3)

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)

□ ハイ籠・ゴ子網漁場内 ○ 底刺網漁場内 △ 小型底引網2 × 小型底引網3

H28.6 H29.7 H29.9
 連携排砂 連携排砂(中止) 抑制策
 (30) (-) (-)
 ▽ ▽ ▽



5/19, 23	6/28, 7/1	9/5, 27	6/22, 23	9/22, 26
排砂後			排砂(中止)後	
平成28年			平成29年	

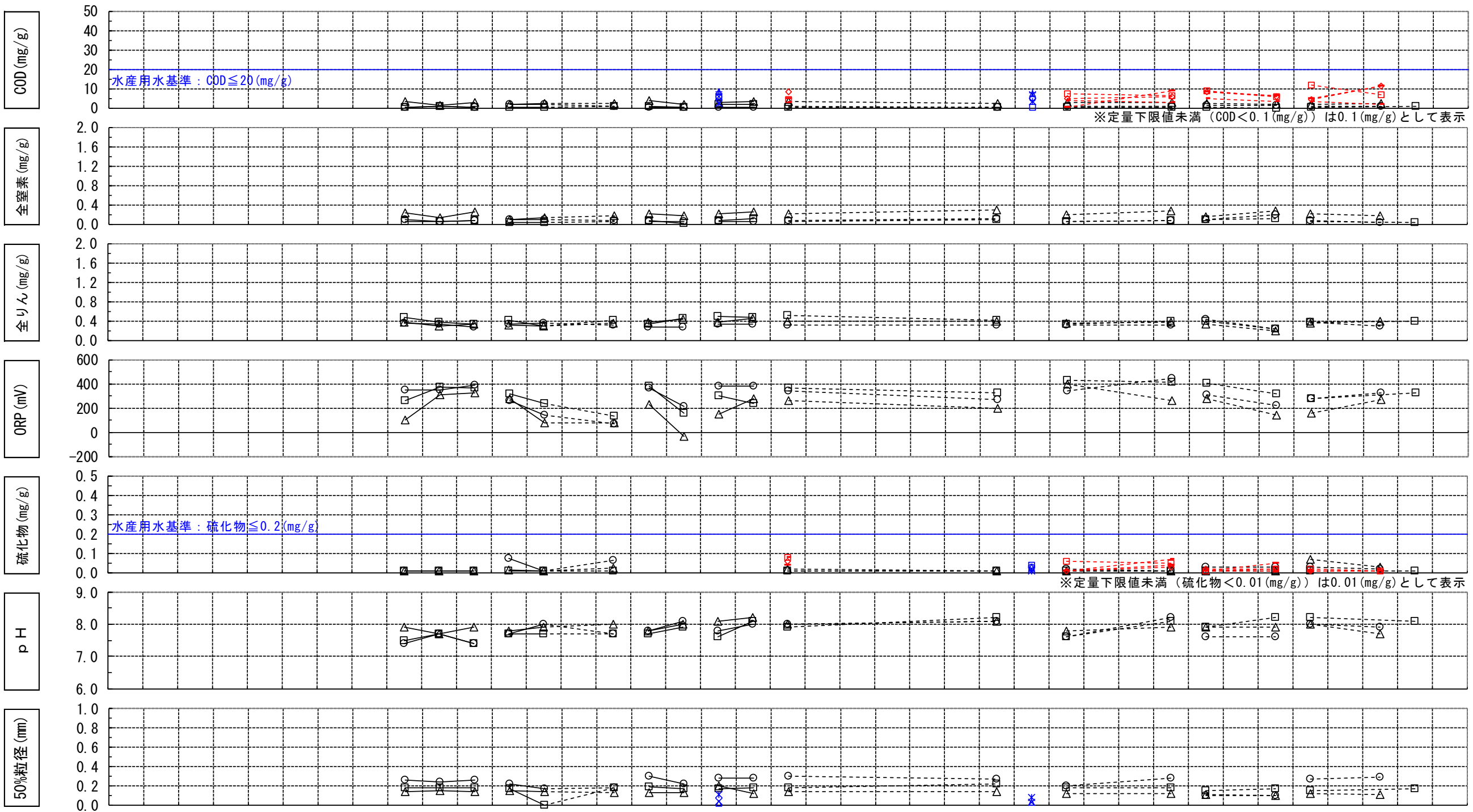
※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域④) (1/3)

- 吉原沖
- 横山沖
- △ 赤川沖
- st. 49
- st. 50
- ◇ st. 51
- st. 53
- △ 吉No1
- × 吉No2
- * 吉No3
- + 赤No2
- 赤No3
- 赤No4

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)

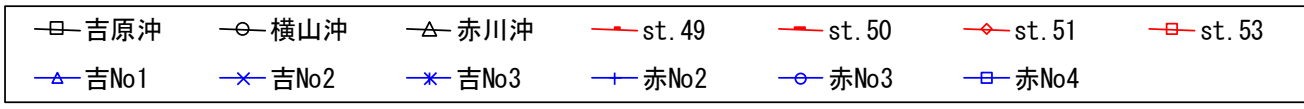
H7. 10	H8. 6	H9. 7	H10. 6	H11. 9	H12. 9	H13. 6	H13. 6	H14. 7	H15. 6	H16. 7
緊急排砂	緊急排砂	緊急排砂	排砂	排砂	抑制策	連携排砂	連携通砂	連携排砂	連携排砂	連携排砂・通砂
(172)	(80)	(46)	(34)	(70)	(なし)	(59)	(-)	(6)	(9)	(28)
▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽



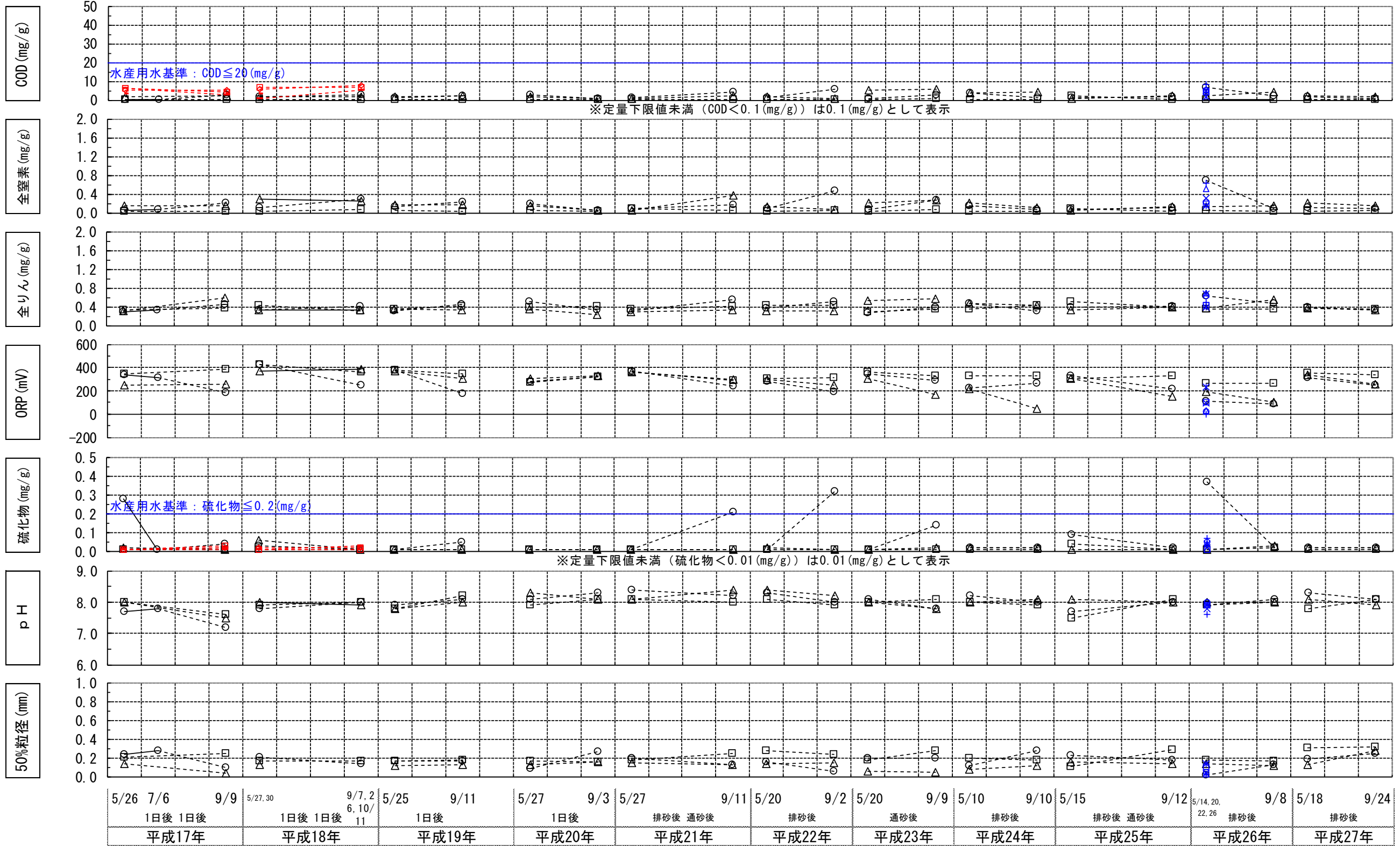
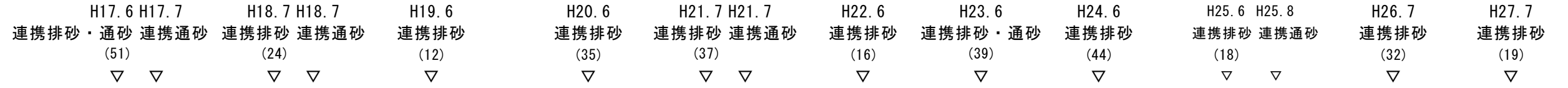
1月後	1日後	1週後	1月後	5/29	7/15	8/4	5/27	7/2	8/6	5/26	10/7	6/4	9/18	5/28	9/10	11月	5/23	9/6	5/22	9/17	5/17, 20	9/13, 14	9/17	
1月後	1日後	1週後	1月後	1日後	1週後	1月後	1日後	1週後	1月後	1日後	1週後	1月後	1週後	1月後	排砂直前	排砂中	排砂後	通砂直前	通砂中	排砂中	1日後	排砂後	1日後	
平成7年				平成8年			平成9年			平成10年		平成11年		平成12年		平成13年			平成14年		平成15年		平成16年	

※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域④) (2/3)



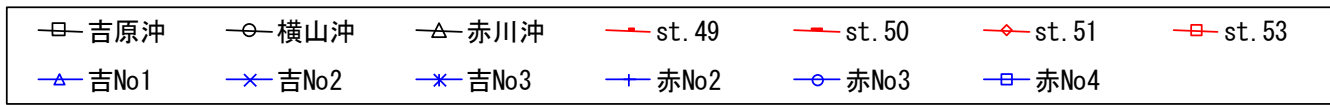
()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万 m^3)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。



5/26	7/6	9/9	5/27.30	9/7.2	5/25	9/11	5/27	9/3	5/27	9/11	5/20	9/2	5/20	9/9	5/10	9/10	5/15	9/12	5/14.20	9/8	5/18	9/24
1日後	1日後		1日後	1日後						排砂後	通砂後	排砂後	通砂後	排砂後	排砂後	通砂後	排砂後	通砂後	22.26	排砂後		排砂後
平成17年			平成18年		平成19年		平成20年		平成21年		平成22年		平成23年		平成24年		平成25年		平成26年		平成27年	

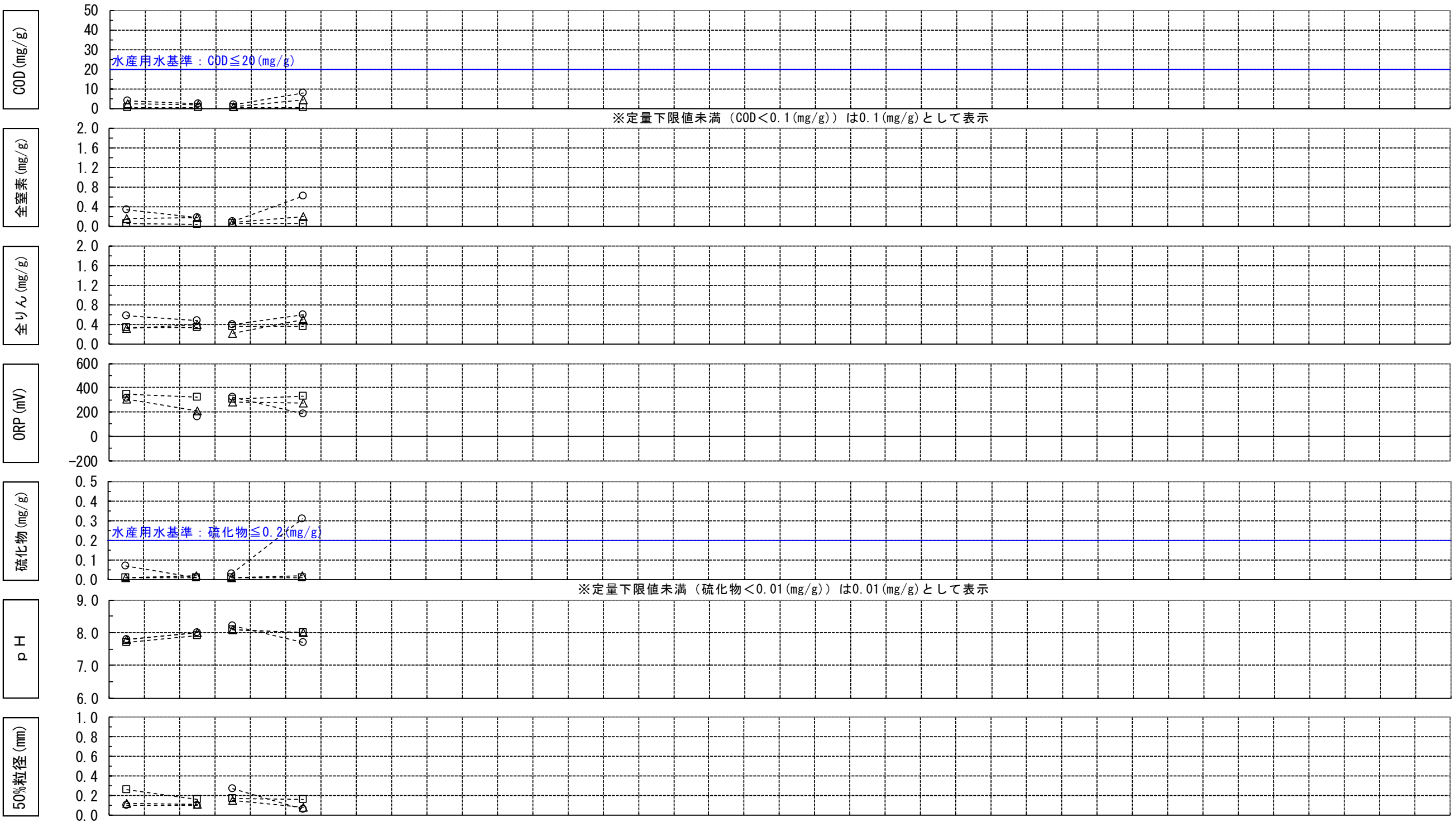
※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域④) (3/3)



()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)

H28. 6 携携排砂 (30) ▽
 H29. 7 連携排砂(中止) (-) ▽
 H29. 9 抑制策 (-) ▽



5/24	6/28, 7/1	9/27	5/22	9/11
排砂後			排砂(中止)後 抑制策後	
平成28年			平成29年	

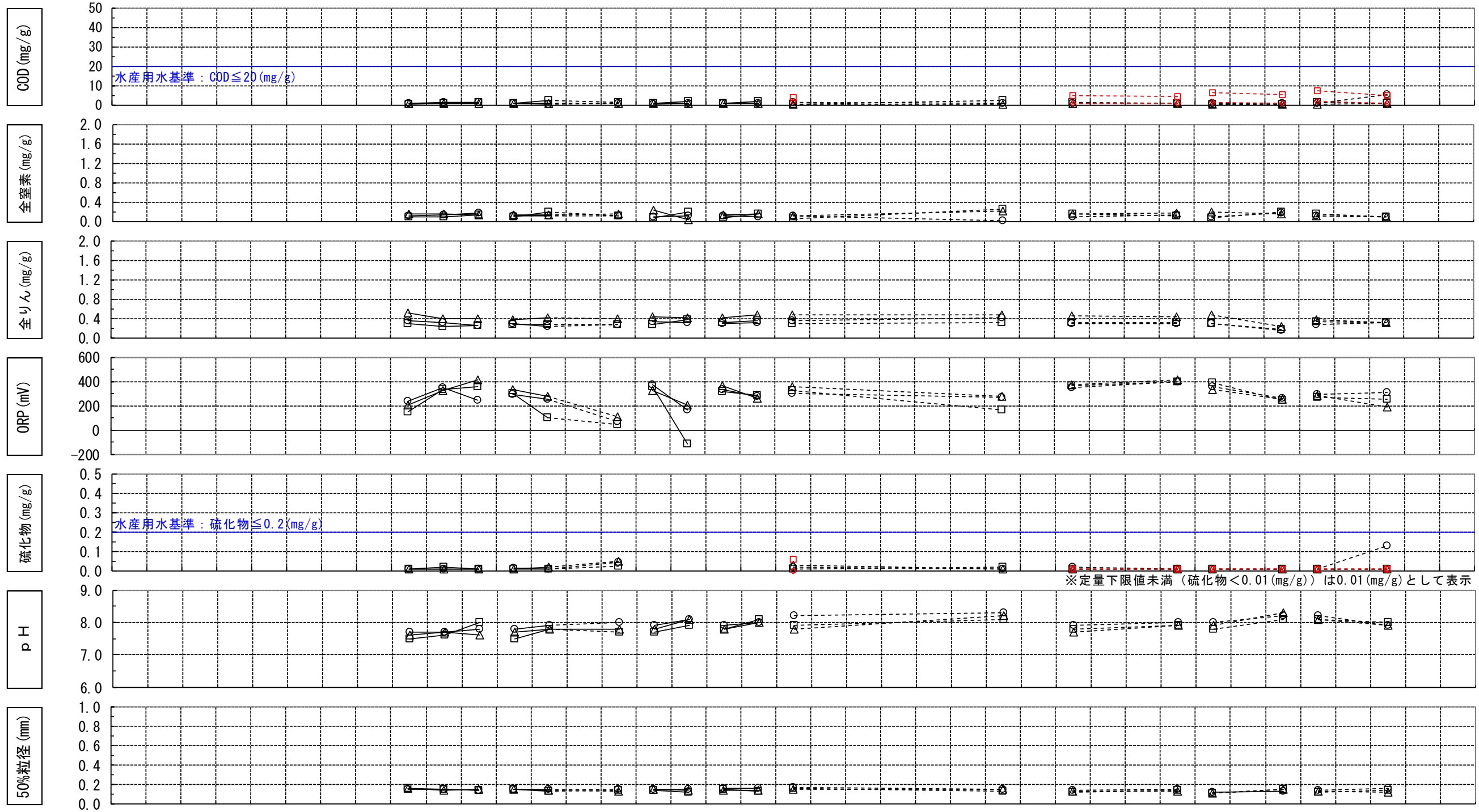
※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域⑤) (1/3)

□ 泊沖
 ○ 宮崎沖
 △ 境沖
 ◇ st. 54
 ■ st. 55

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)

H7.10 緊急排砂 (172) ▽	H8.6 緊急排砂 (80) ▽	H9.7 緊急排砂 (46) ▽	H10.6 排砂 (34) ▽	H11.9 排砂 (70) ▽	H12.9 抑制策 (なし) ▽	H13.6 連携排砂 (59) ▽	H13.6 連携通砂 (-) ▽	H14.7 連携排砂 (6) ▽	H15.6 連携排砂 (9) ▽	H16.7 連携排砂・通砂 (28) ▽
-----------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------------

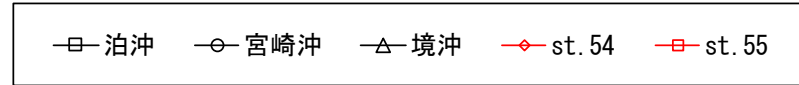


※定量下限値未満 (硫化物<0.01(mg/g)) は0.01(mg/g)として表示

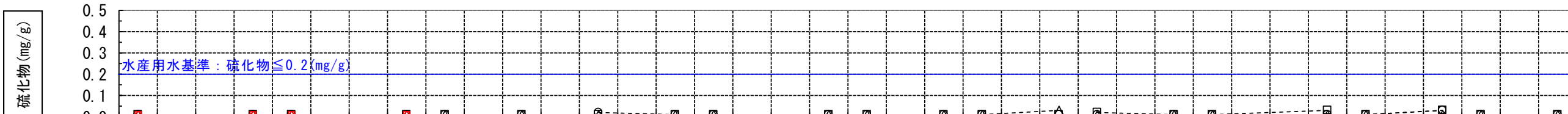
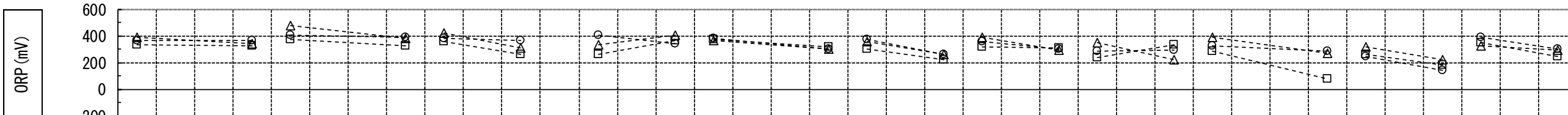
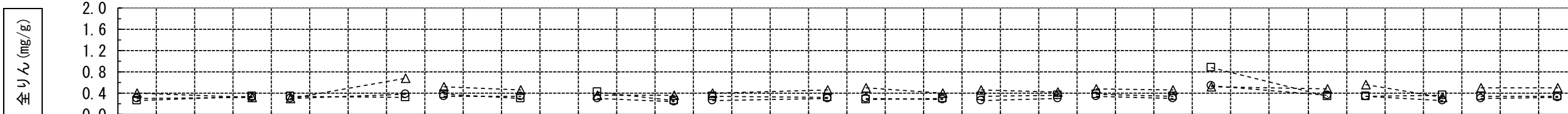
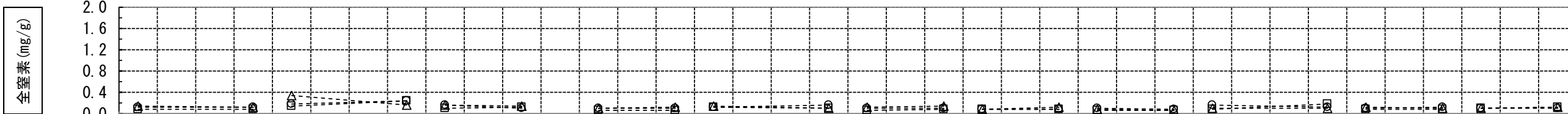
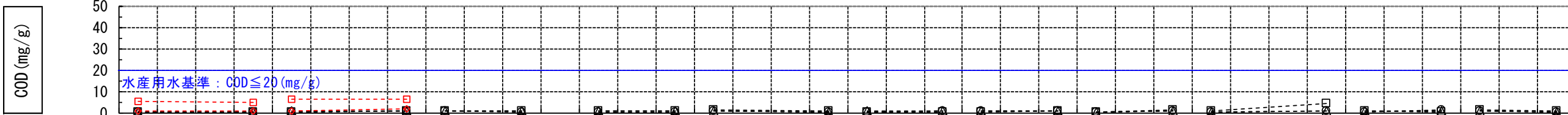
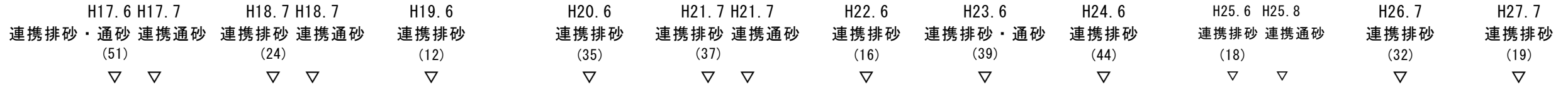
1月後	1日後	1週後	1月後	1日後	1週後	1月後	5/29	7/15	8/4	5/27	7/2	8/6	5/26	10/7	6/4	9/18	5/28	9/10	11月	5/23	9/6	5/22	9/17	5/17.20	9/13.14		
平成7年				平成8年			平成9年			平成10年			平成11年		平成12年		平成13年					平成14年		平成15年		平成16年	

※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

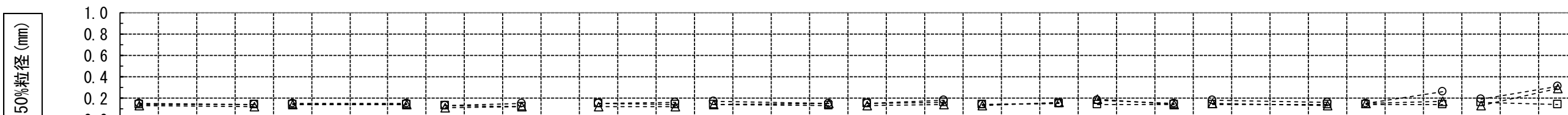
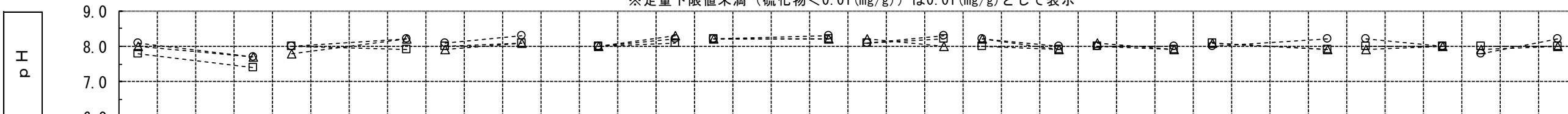
海域 底質（海域⑤）（2/3）



()内数値は、出し平ダム排砂量（約万 m^3 ）
 ※H23排砂量はシミュレーション値。



※定量下限値未満（硫化物<0.01 (mg/g)）は0.01 (mg/g)として表示



5/26	9/9	5/26, 27	9/7, 10/4	5/25	9/11	5/27	9/3	5/27	9/11	5/20	9/2	5/20	9/9	5/10	9/10	5/15	9/12	5/14, 20	9/8	5/18	9/24
1日後	1日後	1日後	1日後	1日後		1日後		排砂後	通砂後	排砂後		通砂後		排砂後		排砂後	通砂後		排砂後		排砂後
平成17年		平成18年		平成19年		平成20年		平成21年		平成22年		平成23年		平成24年		平成25年		平成26年		平成27年	

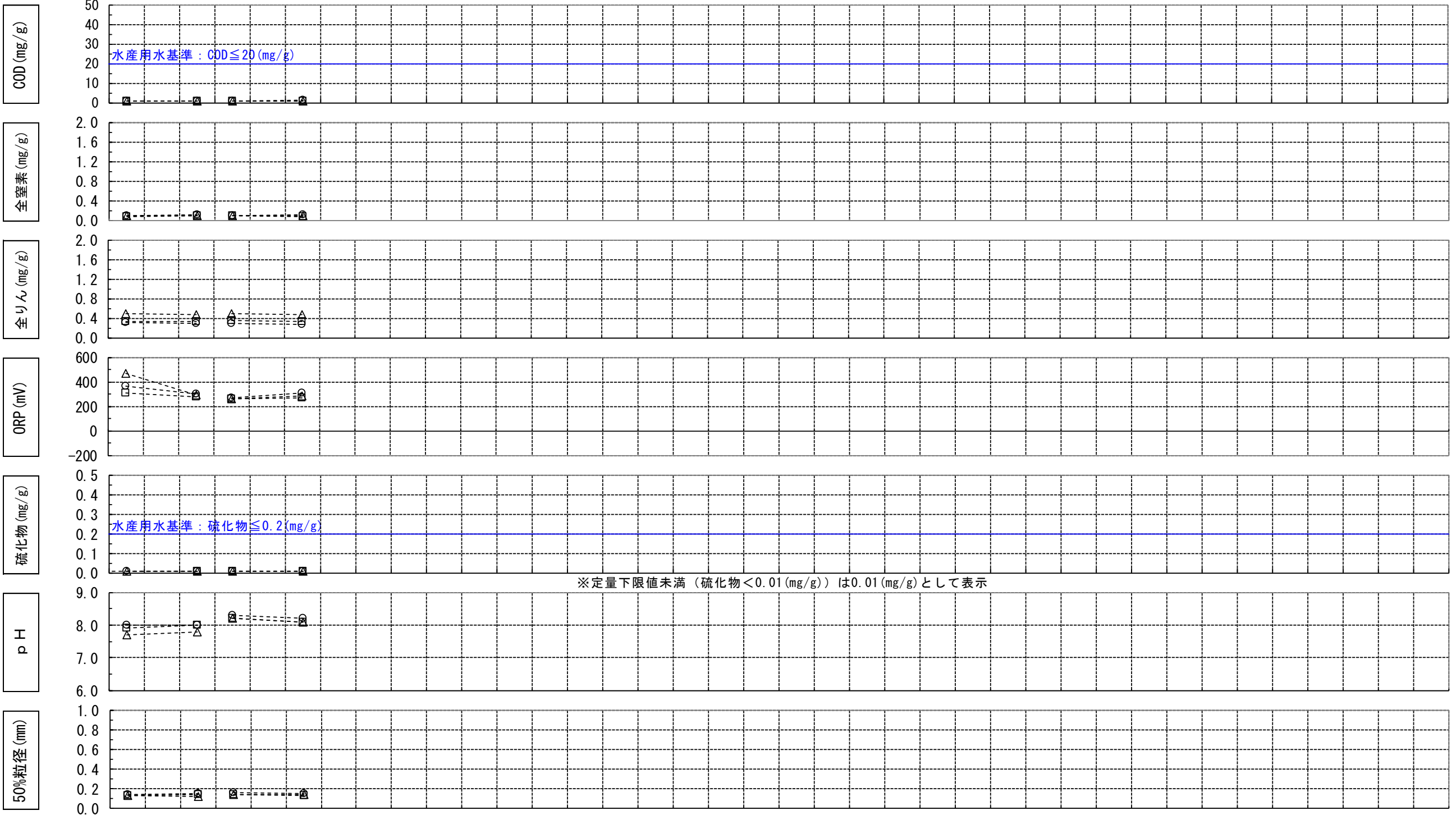
※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

海域 底質 (海域⑤) (3/3)

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)

□ 泊沖
 ○ 宮崎沖
 △ 境沖
 ◇ st. 54
 □ st. 55

H28.6 H29.7 H29.9
 連携排砂 連携排砂(中止) 抑制策
 (30) (-) (-)
 ▽ ▽ ▽



※定量下限値未満 (硫化物<0.01 (mg/g)) は0.01 (mg/g) として表示

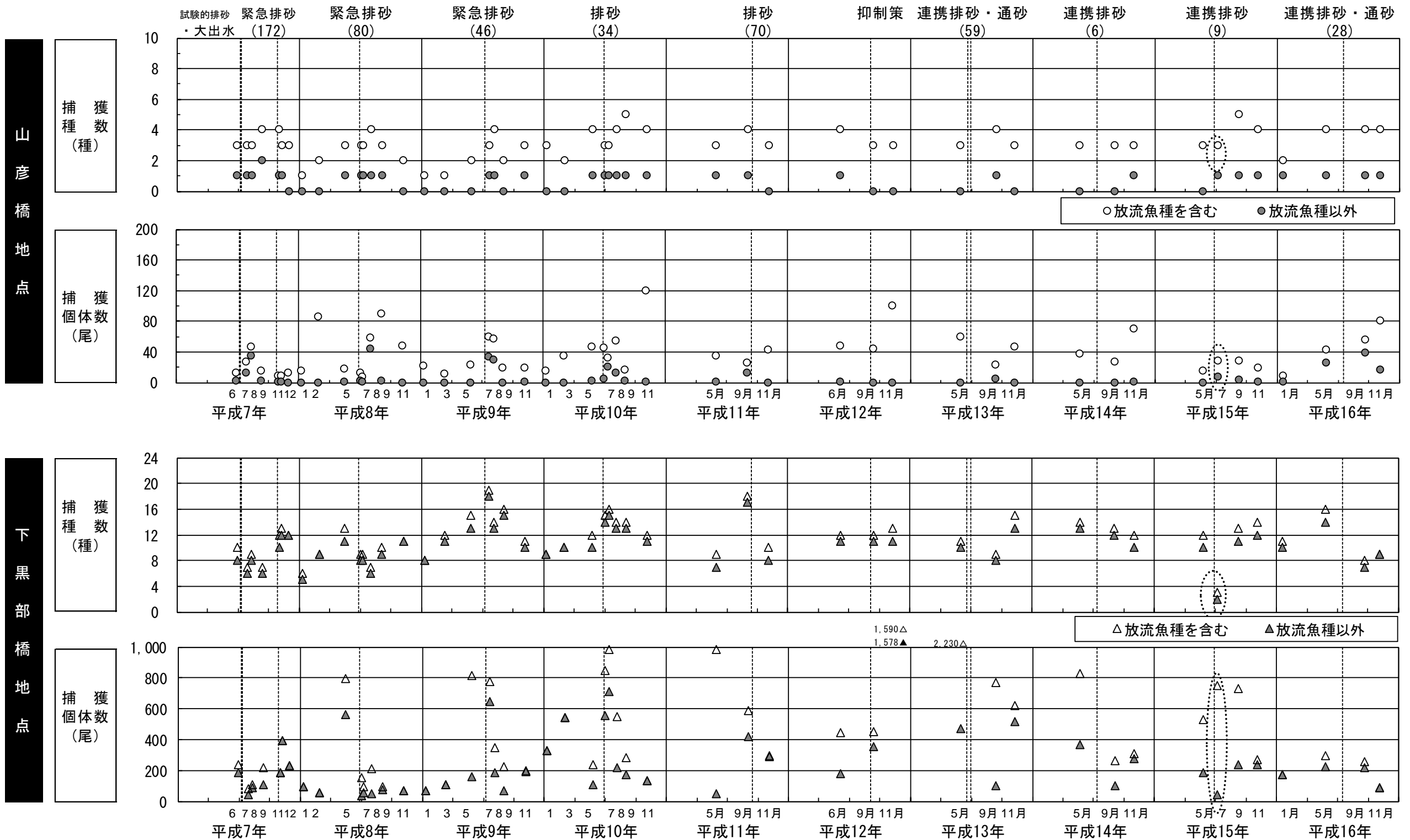
5/24	6/28, 7/1	9/27	5/22	9/11
排砂後		排砂(中止)後 抑制策後		
平成28年		平成29年		

※破線は、その間の調査が実施されなかったことを示す。

河川 魚類 (定期調査) (1/3)

※平成15年7月調査時は、各地点ともタモ網での採取は実施せず投網のみで採取した。(図中の○部分)

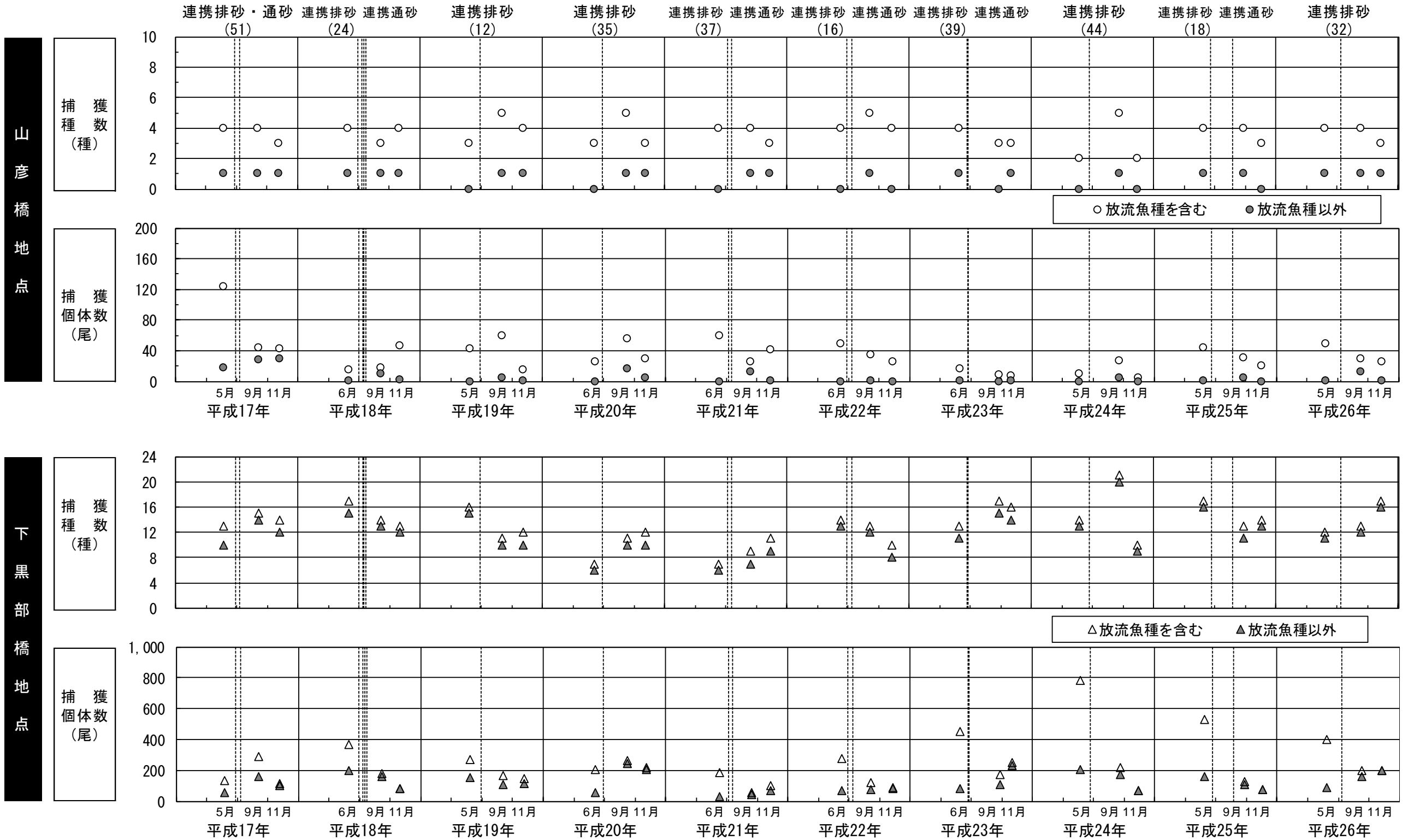
()内数値は出し平ダム排砂量(約万m³)



河川 魚類 (定期調査) (2/3)

()内数値は出し平ダム排砂量(約万 m^3)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。

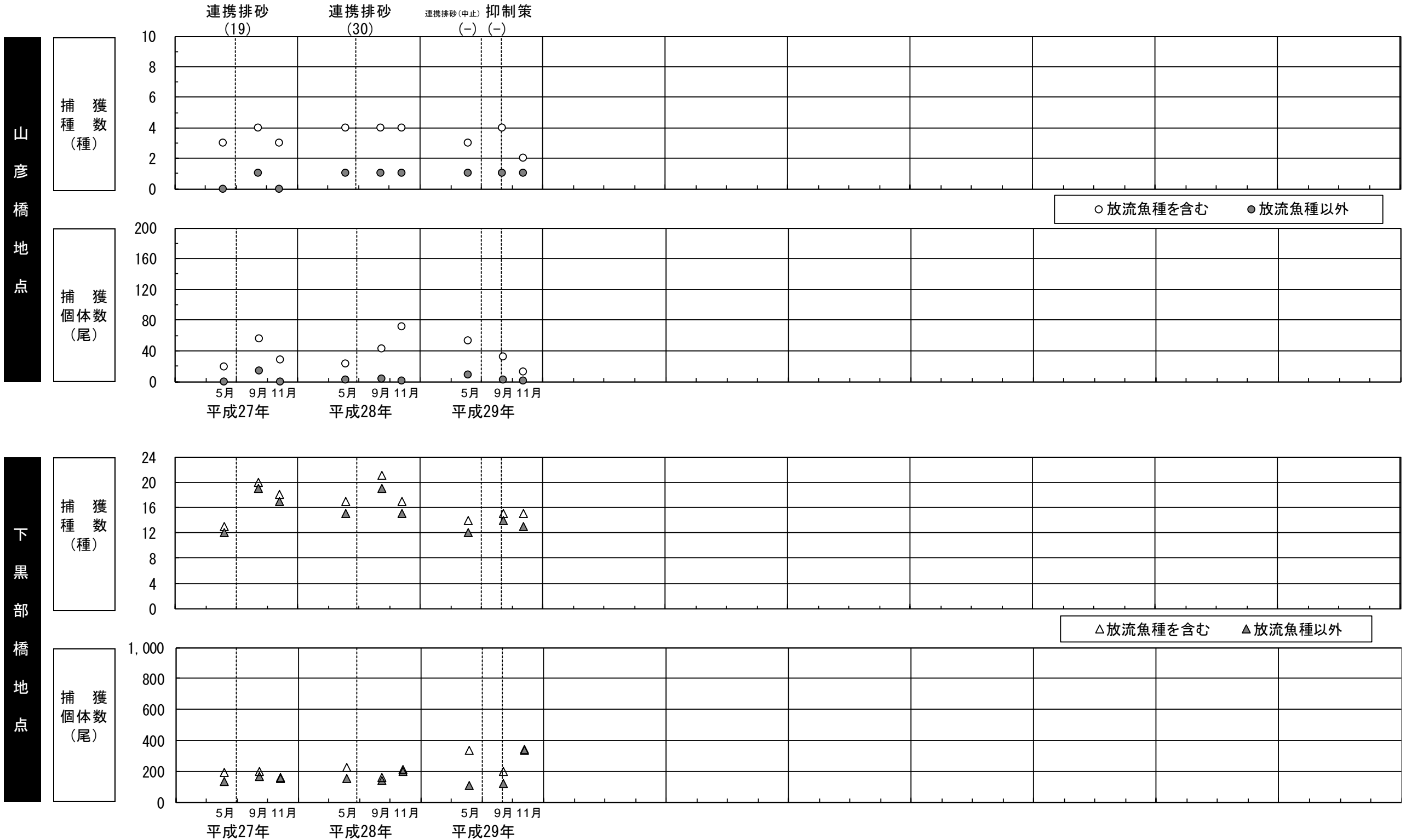
● 山彦橋
 ▲ 下黒部橋



河川 魚類 (定期調査) (3/3)

()内数値は出し平ダム排砂量 (約万m³)

●山彦橋
▲下黒部橋



魚類 地点別魚種別捕獲数（山彦橋）（3/3）

No.	目	科	種名	H26連携排砂 (約32万m ³)			H27連携排砂 (約19万m ³)			H28連携排砂 (約30万m ³)			H29連携排砂(中止) H29抑制策 (-m ³)			捕獲数 累計	No.	
				5月 調査	9月 調査	11月 調査	5月 調査	9月 調査	11月 調査	5月 調査	9月 調査	11月 調査	5月 調査	9月 調査	11月 調査			
				平成26年			平成27年			平成28年			平成29年					
				05/28	09/10	11/11	05/27	09/08	11/10	05/25	09/08	11/08	05/25	09/05	11/06			
7	コイ	コイ	ウグイ		13			14			2	3	1	8	2		43	7
13	サケ	アユ	アユ															13
14		サケ	ニッコウイワナ	12	1	2	5	16	20	5	2	45	21	3	1		133	14
16			ニジマス	1													1	16
17			サクラマス			1									1		2	17
			サクラマス(ヤマメ)	32	10	21	9	18	7	9	32	21	24	26	11		220	
25	カサゴ	カサガ	カサガ	4	6	2	5	8	1	7	6	4		1			44	25
種類数合計				4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2		6	
種類数合計(放流魚種を除く)				1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1		2	
個体数合計(放流魚種を含む)				49	30	26	19	56	28	23	43	71	53	32	13		443	
個体数合計(放流魚種を除く)				1	13	1	0	14	0	2	3	1	8	2	1		46	

- * 1 : サクラマスはヤマメの降海型であり、種としては同じであるため1種として計数した。また、「ウグイ類」は、「マルタ」・「ウグイ」と、「ヨシノボリ類」は、各ヨシノボリ類と同時に確認された場合は種数に計上しない。
- * 2 : 斜字体の種は放流魚種を示す。
- * 3 : 排砂名下部の()内は出し平ダムの排砂量を示す。なお、[]内は連携通砂時における出し平ダムの土砂変動量を示す。また、H23排砂量及び通砂による土砂変動量はシミュレーション値。マイナスは堆積を示す。
- * 4 : 平成15年は夜間も同日に調査を実施しているが、上表では昼間の調査分のみを示す。
- * 5 : 放流魚種は、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、及びカサガである。なお、サケについては主たる生育場は海域であるため、放流魚種として扱わない。また、ニジマスはつかみどりイベントの逸出個体のため、放流魚種として扱わない。
- * 6 : 平成15年度連携排砂1週間後については、投網のみの採取調査であった。

魚類 地点別魚種別捕獲数 (下黒部橋) (1/3)

Table with columns for species name, survey periods (H7, H7.10, H8, H9, H10, H11, H12), and catch counts. Rows include various fish species like スズメダマ, コイ, サケ, etc. The bottom rows show totals for species, individual, and species totals.

注：H8.6緊急排砂前調査(H8.5.13~17)からH8.6緊急排砂4ヶ月後調査(H8.11.5~7)の下黒部橋地点調査範囲は、河道状況が変動していたため、従前の調査範囲(①~③)と異なる範囲(④~⑥)で捕獲調査したものである。
*1：サクラマスはヤマメの降海型であり、種としては同じであるため1種として計数した。また、「ウグイ類」は、「マルタ」・「ウグイ」と、「ヨシノボリ類」は、各ヨシノボリ類と同時に確認された場合は種数に計上しない。
*2：斜字体の種は放流魚種を示す。
*3：排砂名下部の()内は出し平ダムの排砂量を示す。
*4：放流魚種は、フナ、ニッコウイナ、ヤマメ、及びカジカである。なお、物については主たる生育場所は海域であるため、放流魚種として扱わない。また、ジマはつかみどりイベントの逸出個体のため、放流魚種として扱わない。

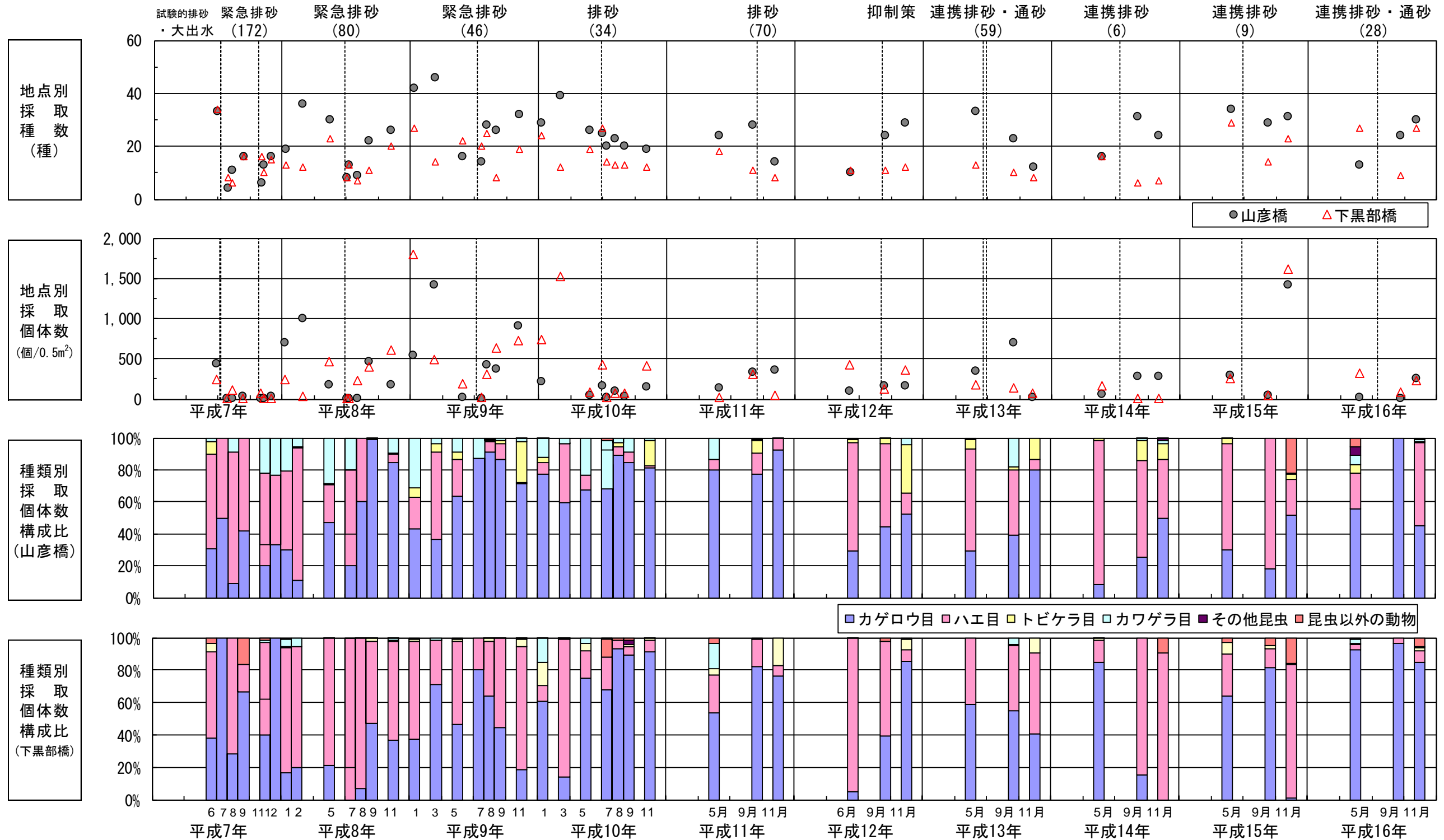
魚類 地点別魚種別捕獲数（下黒部橋）（3/3）

No.	目	科	種名	H26連携排砂 (約32万m ³)			H27連携排砂 (約19万m ³)			H28連携排砂 (約30万m ³)			H29連携排砂(中止) H29抑制策 (-m ³)			捕獲数 累計	No.
				5月 調査	9月 調査	11月 調査	5月 調査	9月 調査	11月 調査	5月 調査	9月 調査	11月 調査	5月 調査	9月 調査	11月 調査		
				平成26年			平成27年			平成28年			平成29年				
			05/30	09/11	11/11	05/28	09/10	11/11	05/26	09/09	11/09	05/26	09/06	11/07			
1	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヅメ類					1								1	
2			カワヤツメ													2	
3	コイ	コイ	コイ													3	
4			コイ(飼育品種)					1								1	
5			ギンツナ													4	
6			カハヤ													5	
7			マルタ													6	
8			ウグイ	8	9	1	27	21	53	23	31	4	6	152	335	7	
9			ウグイ属の一種													8	
10			モツゴ													9	
11			スゴモロコ													10	
12		ドジョウ	ドジョウ	2	3	1	4	1	7	1	1	1	1	1	22	10	
13			シマトジョウ										1			9	
14			ヒメドジョウ	3	2			1			2		1			13	
15			エゾホトケドジョウ													13	
16	サケ	アユ	アユ	314	41		59	35		70	7	2	228	75	1	832	
17			ニッコウイワナ													15	
18			サケ			43	12		53			40		35	183	16	
19			ニジマス													17	
20			サクラマス				2								2	18	
21			サクラマス(ヤマ)			1		7	6	13	11	1		3	42	18	
22	ウナギ	メダカ	メダカ	3	16	3	1		3		3		1		30	19	
23			メダカ類													20	
24		サヨリ	サヨリ								1				1	21	
25		トゲウオ	イトヨ日本海型													22	
26			トヨ属淡水型	29	41	52	53	12	10	18	13	13	11	57	44	353	
27	カサゴ	コチ	イネゴチ					2	1						3	24	
28		カシカ	カマキリ	13		1	1	11	1	4	2	2	7	1	43	25	
29			カシカ													26	
30			カシカ(中卵型)													27	
31			カンキョウカシカ								2		3	1	6	28	
32	スズキ	シマイサキ	シマイサキ								1				1	29	
33		キス	シロキス								1				1	30	
34		タイ	クロタイ													31	
35		メジナ	メジナ													32	
36		ボラ	ボラ					1			8				9	33	
37			メサダ		20	1				3	11				35	34	
38		ネズッコホ	ネズミゴチ						1						1	35	
39		ハゼ	ミミハゼ		4	6	2		1		4		4	9	30	36	
40			ゴクラクハゼ	2	4	1		19	3	1	3	3	7	9	17	69	
41			マハゼ		2			1			1		1		5	38	
42			ヒメハゼ					1							1	39	
43			アジハゼ			1				2					3	40	
44			シマヨシノボリ	1		8	6	4	4	8	5	19	19	1	2	77	
45			オオヨシノボリ			1		2	1		2	3			9	42	
46			ルリヨシノボリ	1		8		3	3	2	1	4		2	24	43	
47			旧トヨヨシノボリ類	12	3	3	7	4	11	4	7	4	15	5	75	44	
48			シモフリシマハゼ													45	
49			ヨシノボリ類													45	
50			スマチチブ	12	4		2	3		5	1		2	4	4	37	
51			スミウキゴリ	3	66	40	40	67	35	39	46	68	29	35	48	516	
52			シマウキゴリ		1						1				2	48	
53			ウキゴリ		7	4		1	5	1	6	4	4	3	35	49	
54			ウキゴリ類													49	
55			ビリンゴ								1		1	12	14	50	
56	カレイ	ヒラメ	ヒラメ					2							2	51	
57		ササシノシタ	ササシノシタ													52	
58	フグ	フグ	クサフグ													53	
種類数合計				12	13	17	13	20	18	17	21	17	14	15	15	53	
種類数合計(放流魚種を除く)				11	12	16	12	19	17	15	19	15	12	14	13	49	
個体数合計(放流魚種を含む)				401	197	198	189	200	161	227	157	210	334	198	338	2,810	
個体数合計(放流魚種を除く)				87	156	197	130	165	154	151	137	197	105	123	334	1,936	

* 1 : サクラマスはヤマメの降海型であり、種としては同じであるため1種として計数した。また、「ウグイ類」は、「マルタ」・「ウグイ」と、「ヨシノボリ類」は、各ヨシノボリ類と同時に確認された場合は種数に計上しない。
 * 2 : 斜字体の種は放流魚種を示す。
 * 3 : 排砂名下部の()内は出し平ダムの排砂量を示す。なお、[]内は連携通砂時における出し平ダムの土砂変動量を示す。また、H23排砂量及び通砂による土砂変動量はシミュレーション値。マイナスは堆積を示す。
 * 4 : 放流魚種は、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、及びカシカである。なお、サケについては主たる生育場は海域であるため、放流魚種として扱わない。また、ニジマスはつかみどりイベントの逸出個体のため、放流魚種として扱わない。
 * 5 : 平成27年度に確認されたコイ(ニシゴイ)はコイと種としては同じであるため全体の確認種数からは除外した。

河川 底生動物 (1/3)

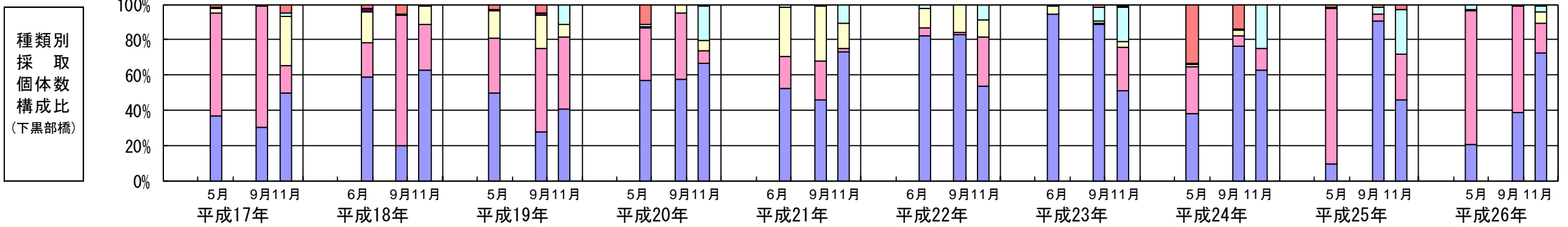
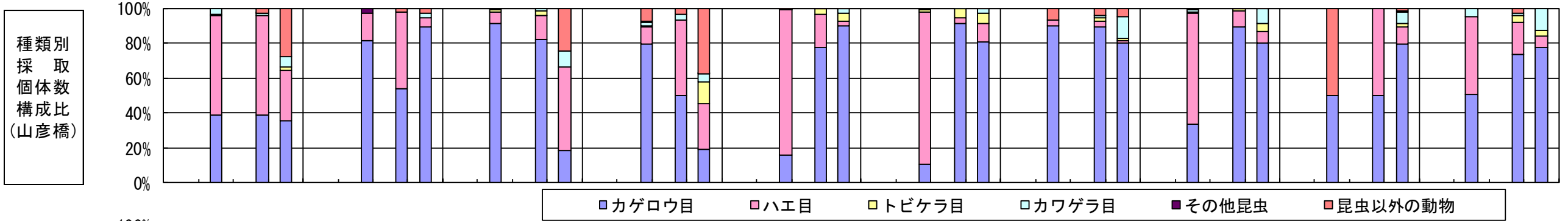
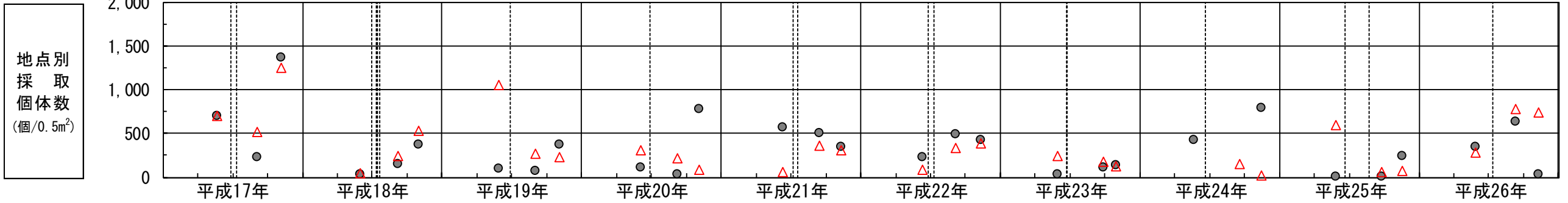
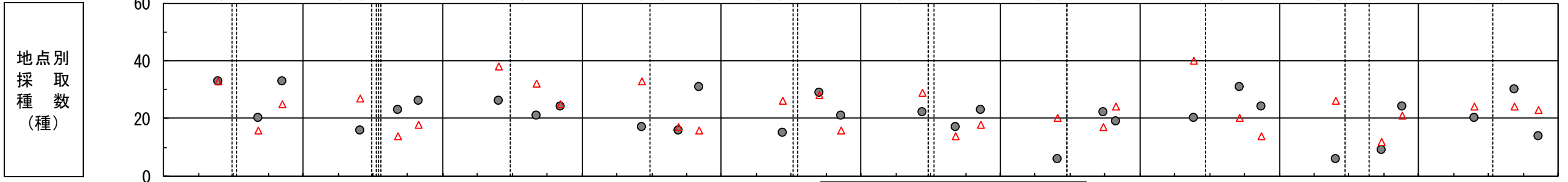
()内数値は出し平ダム排砂量 (約万³)



河川 底生動物 (2/3)

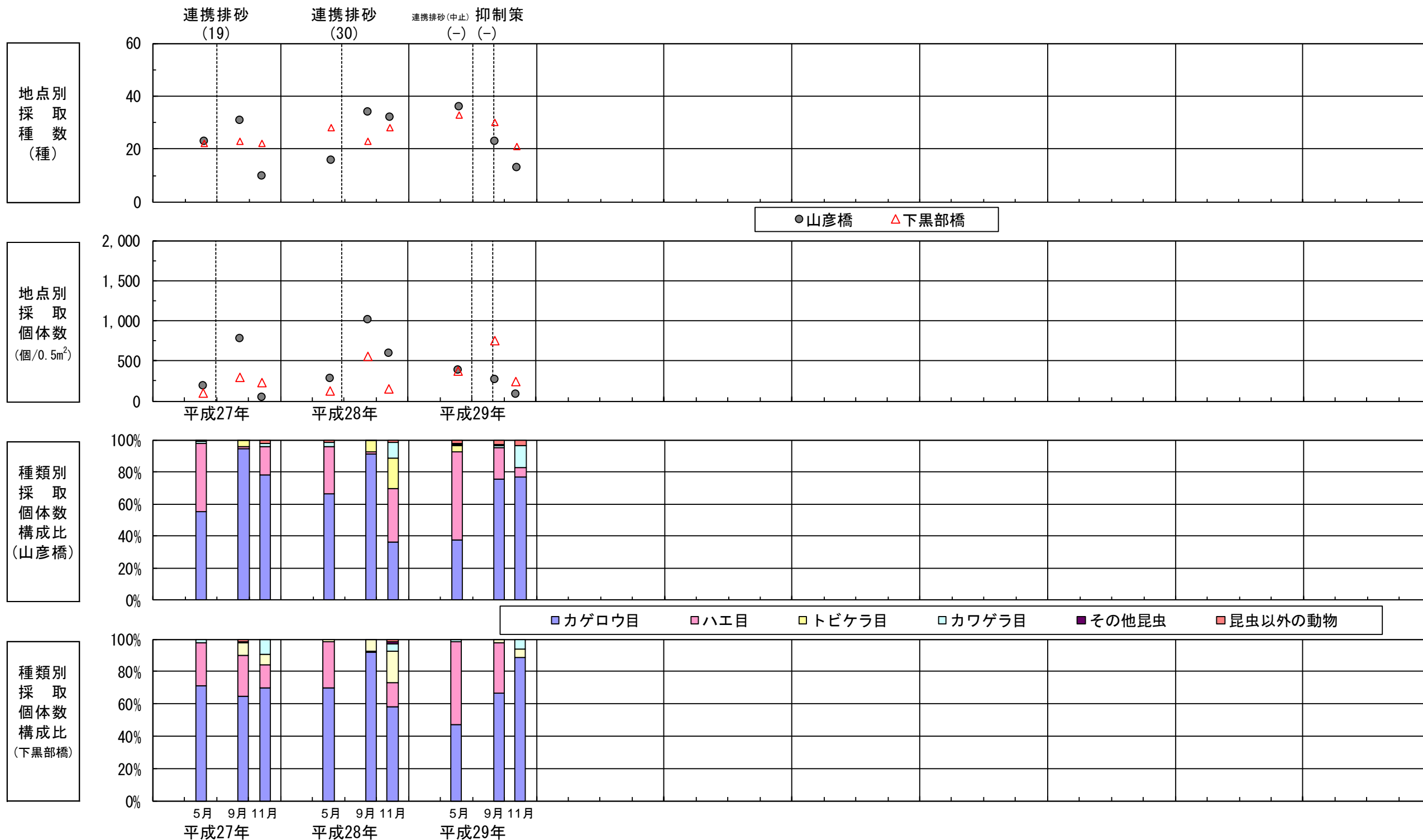
()内数値は出し平ダム排砂量(約万m³)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。

連携排砂・通砂 (51) 連携排砂 (24) 連携通砂 連携排砂 (12) 連携排砂 (35) 連携排砂 (37) 連携通砂 連携排砂 (16) 連携通砂 連携排砂 (39) 連携通砂 連携排砂 (44) 連携排砂 (18) 連携通砂 連携排砂 (32)



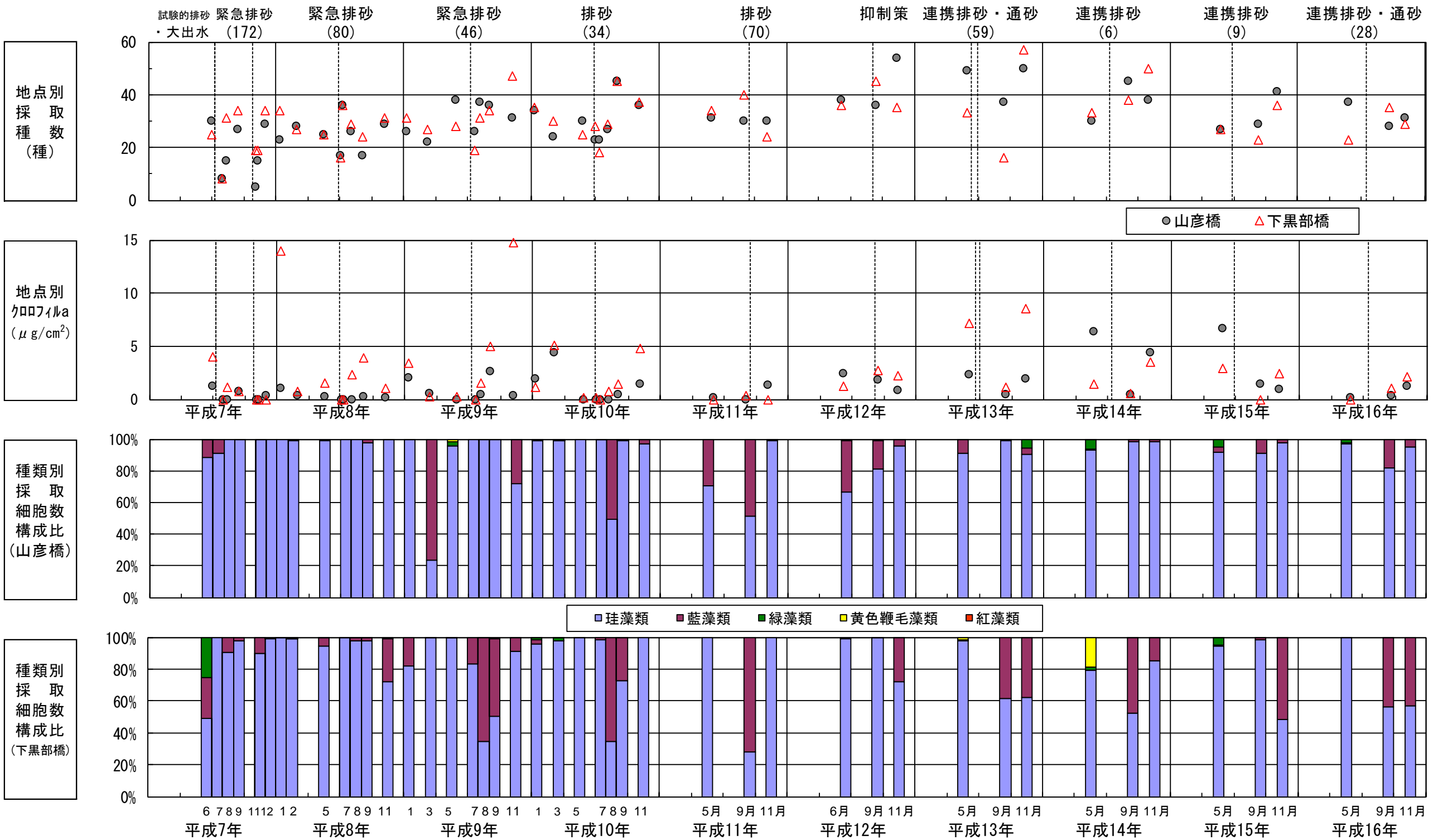
河川 底生動物 (3/3)

()内数値は出し平ダム排砂量 (約万m³)



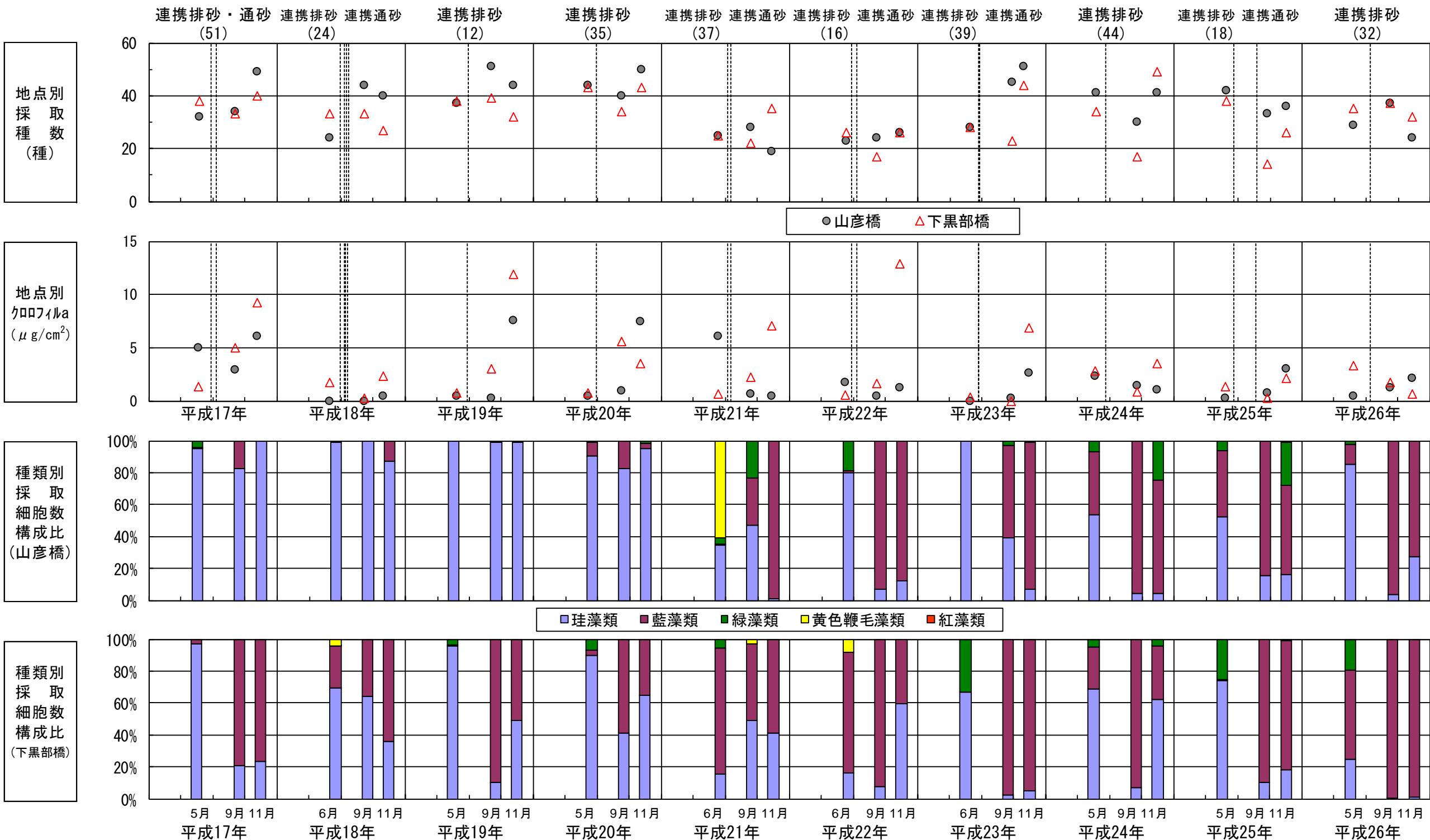
河川 付着藻類 (1/3)

()内数値は出し平ダム排砂量 (約万m³)



河川 付着藻類 (2/3)

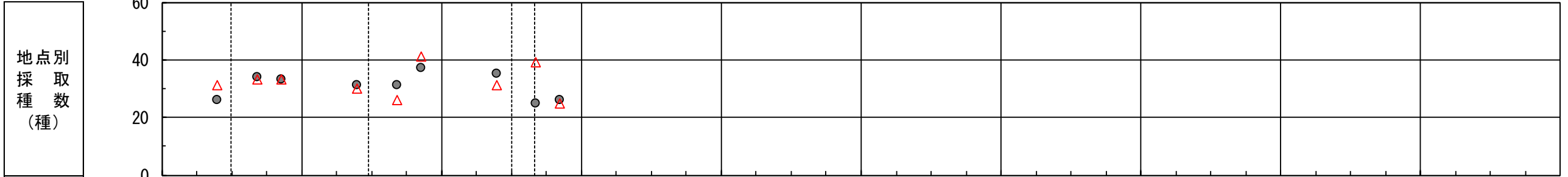
()内数値は出し平ダム排砂量(約万m³)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。



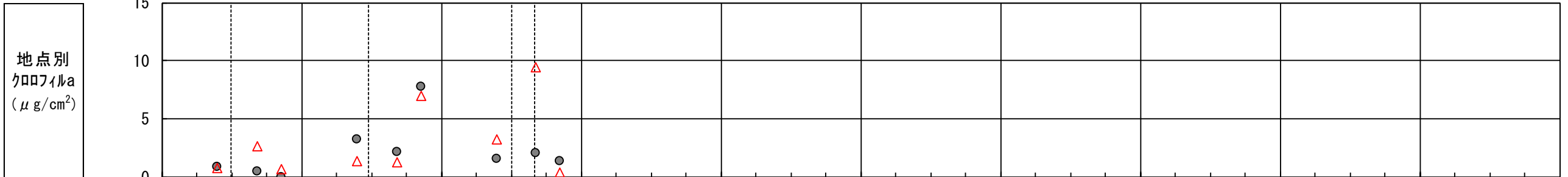
河川 付着藻類 (3/3)

()内数値は出し平ダム排砂量 (約万m³)

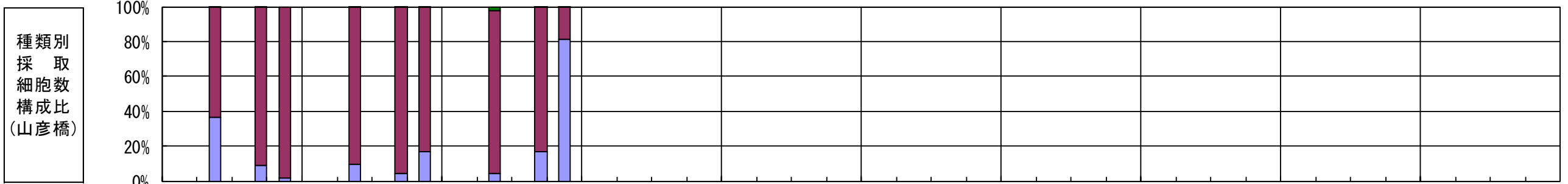
連携排砂 (19) 連携排砂 (30) 連携排砂(中止) (-) 抑制策 (-)



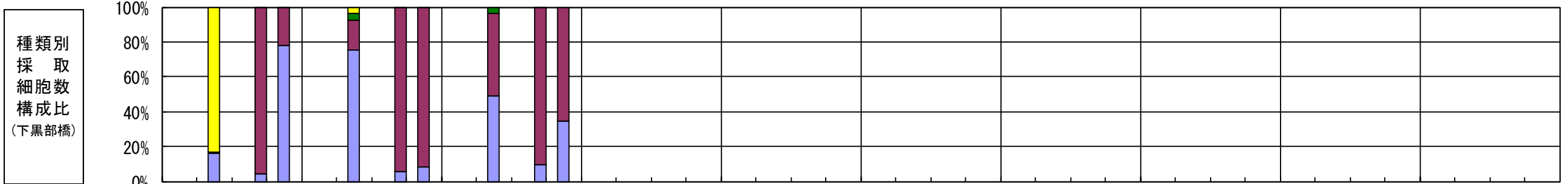
● 山彦橋 △ 下黒部橋



平成27年 平成28年 平成29年



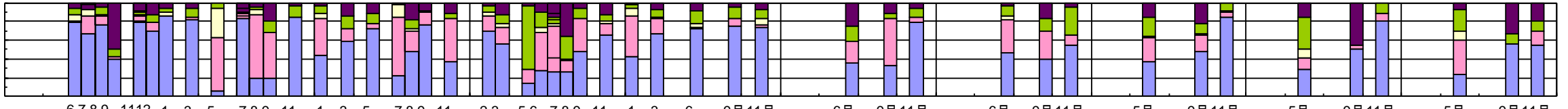
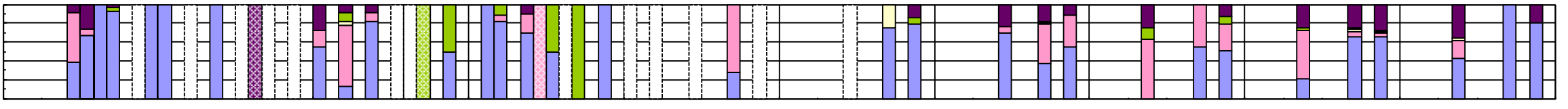
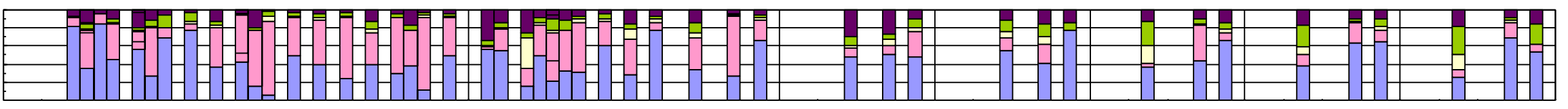
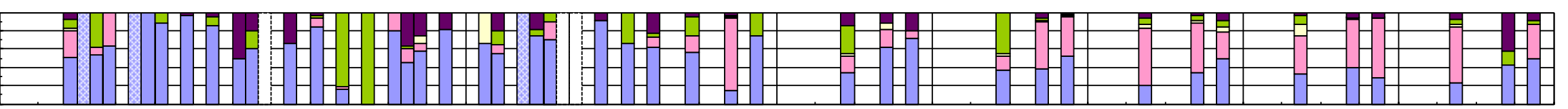
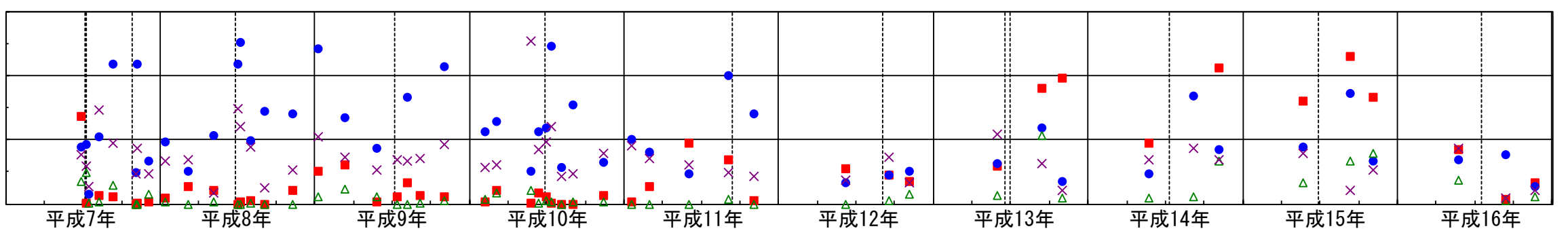
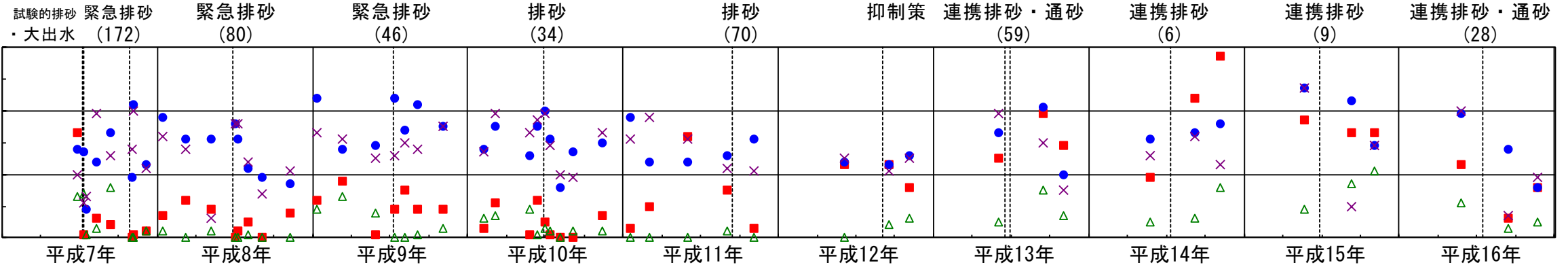
■ 珪藻類 ■ 藍藻類 ■ 緑藻類 ■ 黄色鞭毛藻類 ■ 紅藻類



5月 9月 11月 5月 9月 11月 5月 9月 11月
平成27年 平成28年 平成29年

海域 底生動物（代表4地点）（1/3）

■ C点 ● A点 △ 河口沖 × 生地鼻沖 () 内数値は出し平ダム排砂量 (約万m³)

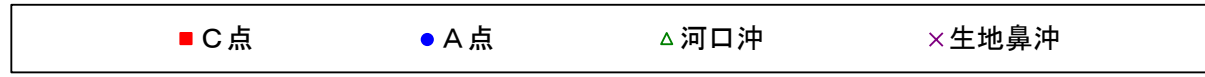


■ ゴカイ綱 (環形動物門) ■ ニマイガイ綱 (軟体動物門) ■ マキガイ綱 (軟体動物門)
■ 甲殻綱 (節足動物門) ■ その他 □ 採取個体なし

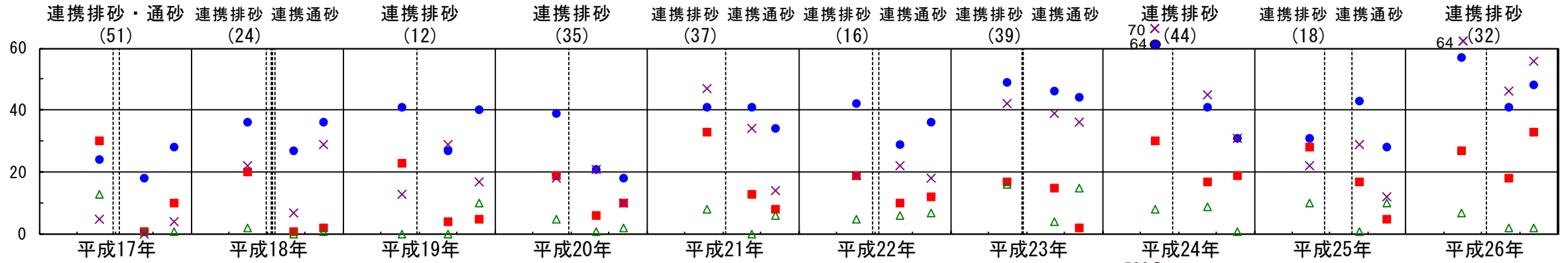
※網掛け表示は採取個体数が1個のみであった場合を示す。

海域 底生動物 (代表4地点) (2/3)

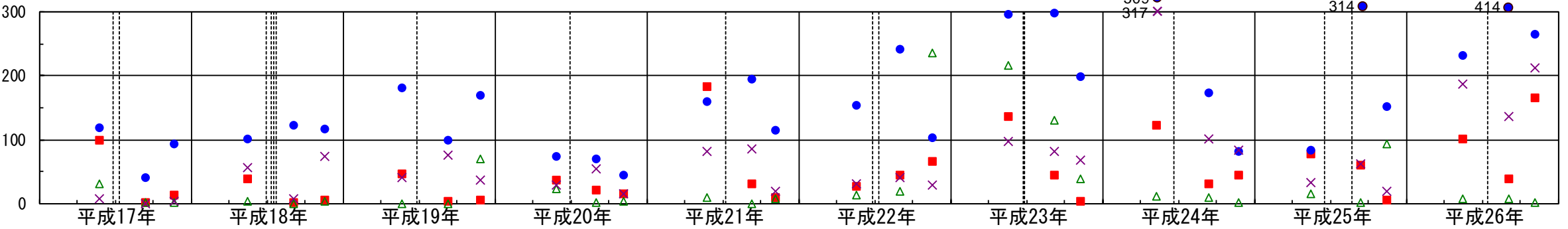
()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。



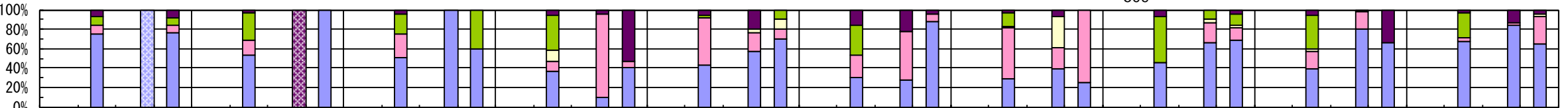
地点別採取種数 (種)



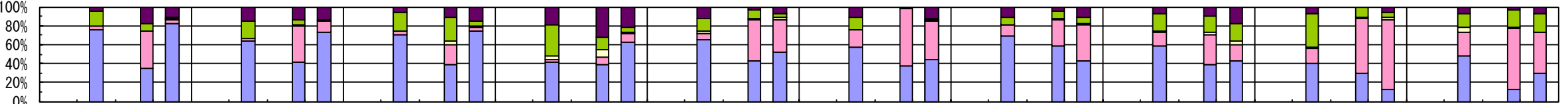
地点別採取個体数 (個体/0.1m²)



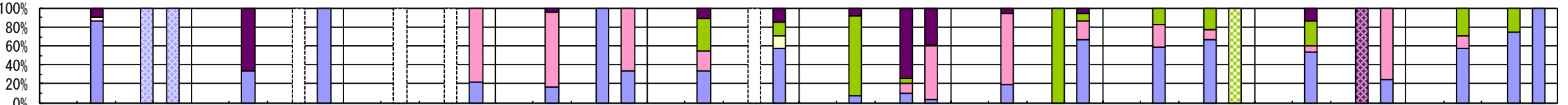
種類別個体数構成比 (C点)



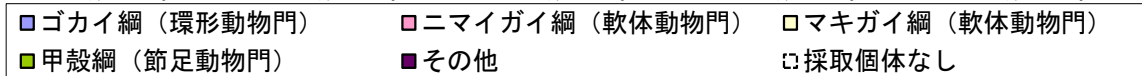
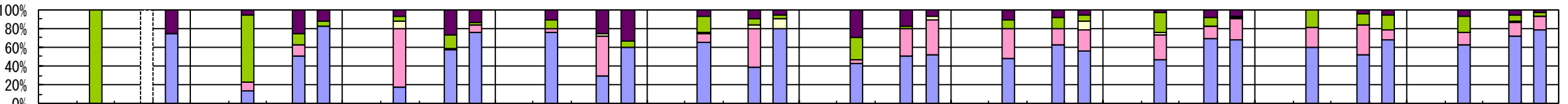
種類別個体数構成比 (A点)



種類別個体数構成比 (河口沖)



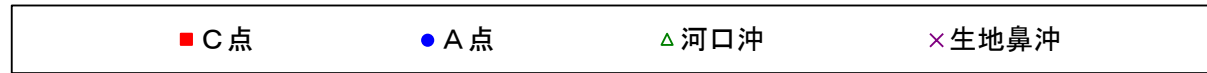
種類別個体数構成比 (生地鼻沖)



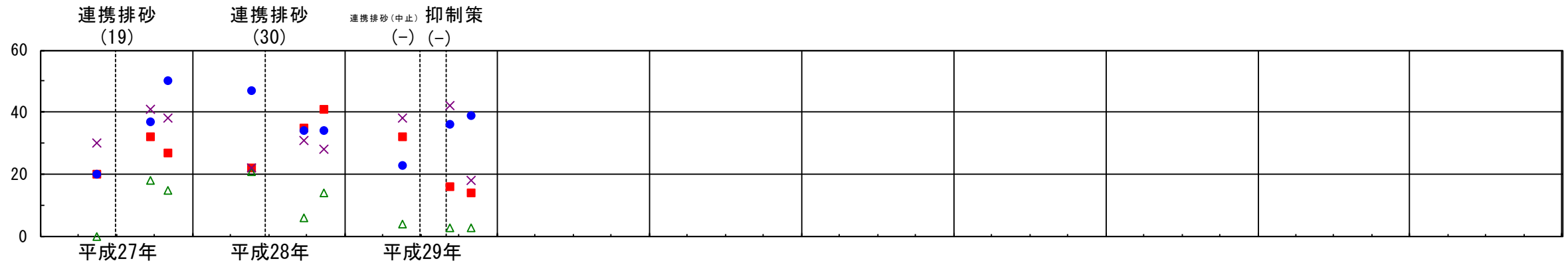
※網掛け表示は採取個体数が1個のみであった場合を示す。

海域 底生動物（代表4地点）（3/3）

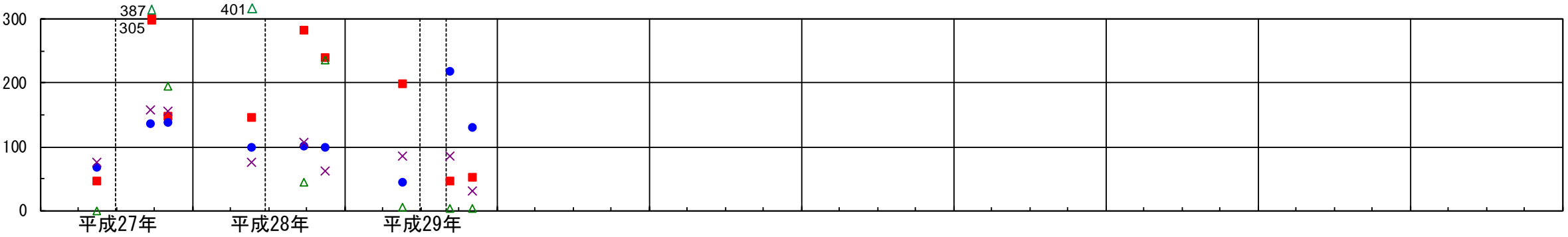
()内数値は、出し平ダム排砂量（約万m³）



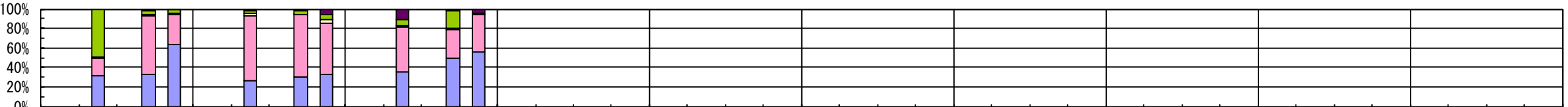
地点別採取種数 (種)



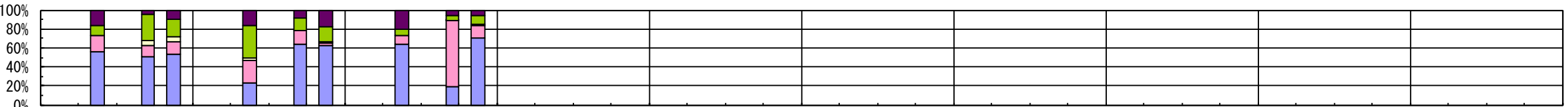
地点別採取個体数 (個体/0.1m²)



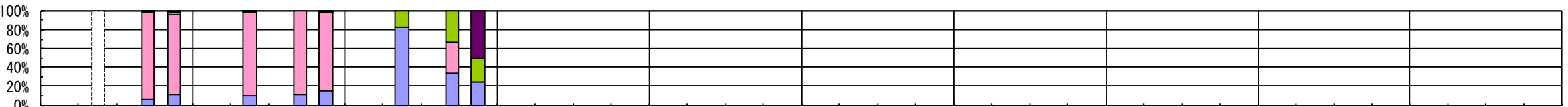
種類別個体数構成比 (C点)



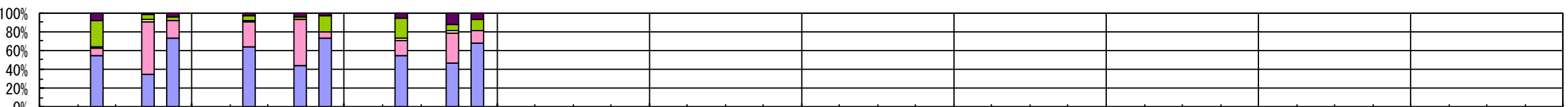
種類別個体数構成比 (A点)



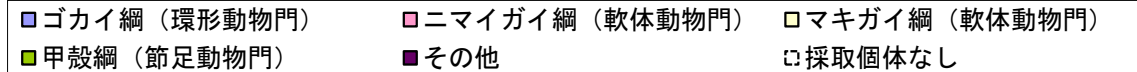
種類別個体数構成比 (河口沖)



種類別個体数構成比 (生地鼻沖)



平成27年 平成28年 平成29年



※網掛け表示は採取個体数が1個のみであった場合を示す。

海域 底生動物（その他4地点）（1/3）

□ 荒俣魚礁
 ◇ 地引網漁場
 × 横山沖
 + 赤川沖

()内数値は出し平ダム排砂量(約万m³)

試験的排砂 緊急排砂 緊急排砂 緊急排砂 排砂 排砂 抑制策 連携排砂・通砂 連携排砂 連携排砂 連携排砂・通砂
 ・大出水 (172) (80) (46) (34) (70) (59) (6) (9) (28)

地点別採取種数(種)

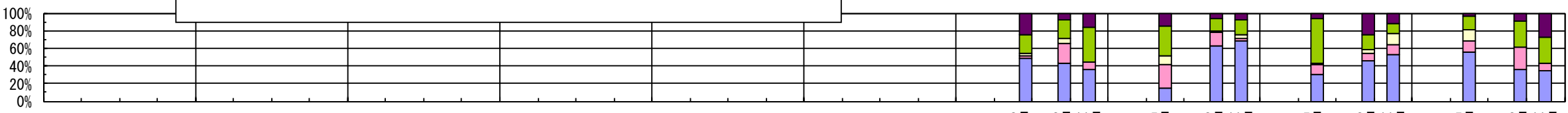
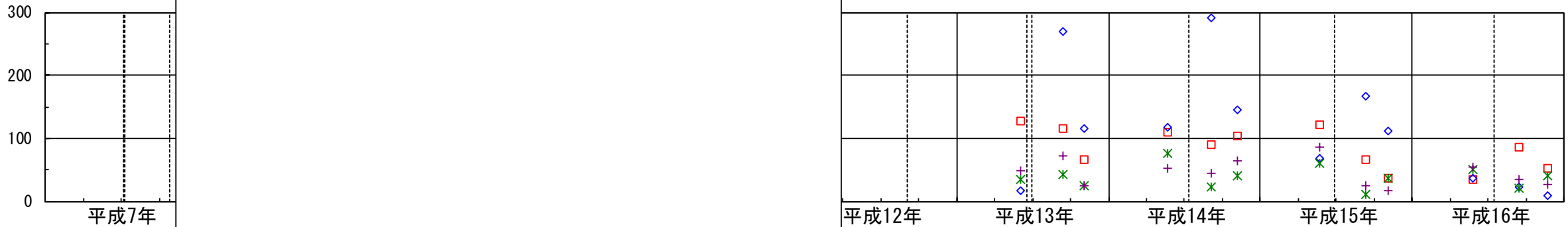
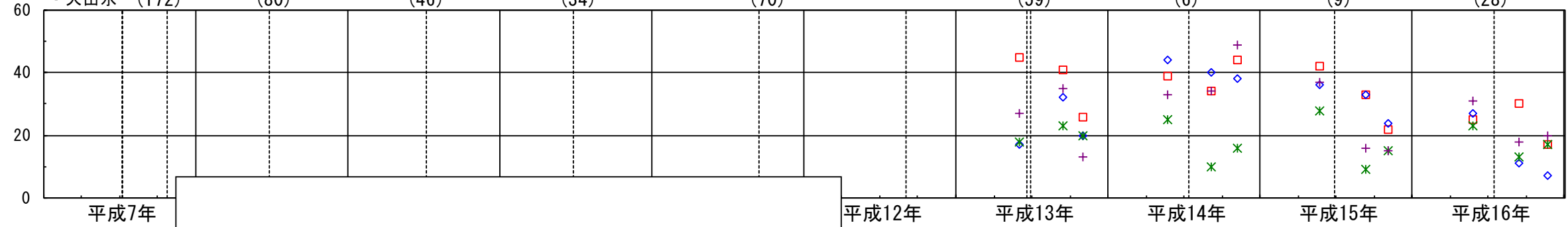
地点別採取個体数(個体/0.1m²)

種類別個体数構成比(荒俣魚礁)

種類別個体数構成比(地引網漁場)

種類別個体数構成比(横山沖)

種類別個体数構成比(赤川沖)

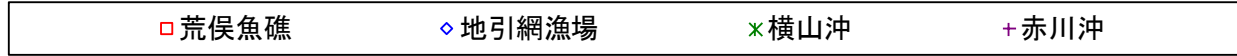


平成7年 平成8年 平成9年 平成10年 平成11年 平成12年 平成13年 平成14年 平成15年 平成16年

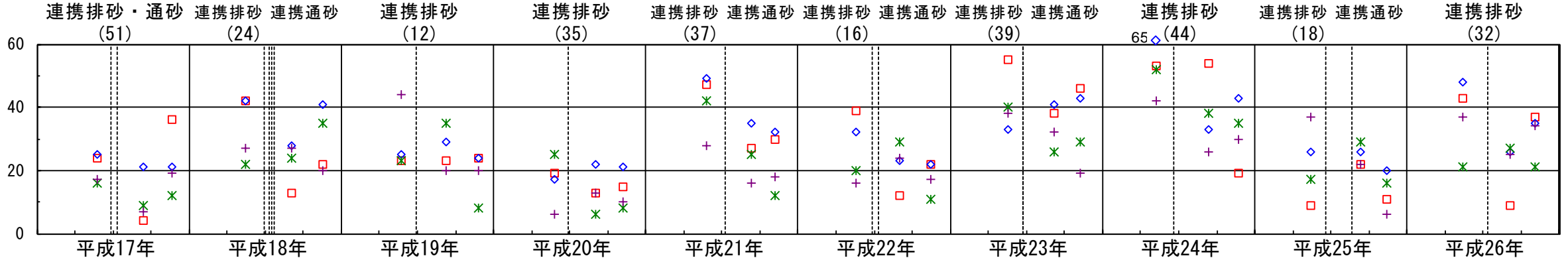
■ ゴカイ綱 (環形動物門)
 ■ ニマイガイ綱 (軟体動物門)
 ■ マキガイ綱 (軟体動物門)
 ■ 甲殻綱 (節足動物門)
 ■ その他

海域 底生動物（その他4地点）（2/3）

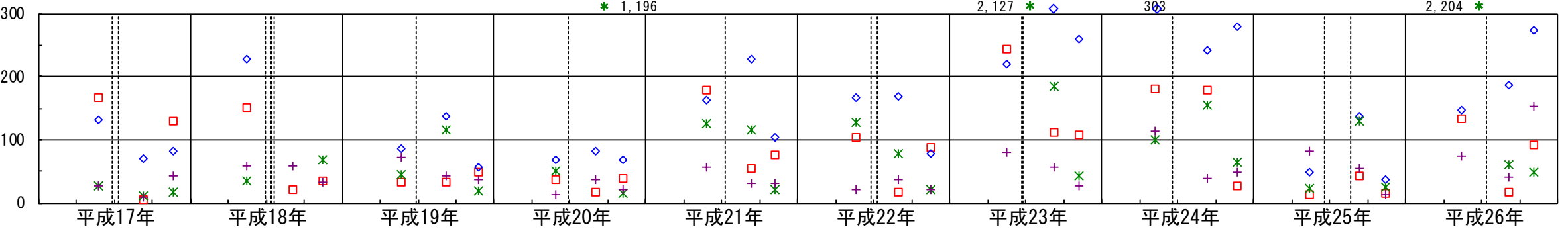
()内数値は、出し平ダム排砂量（約万m³）
 ※H23排砂量はシミュレーション値。



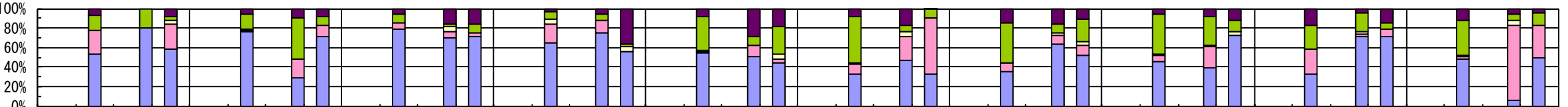
地点別
採取種
数
(種)



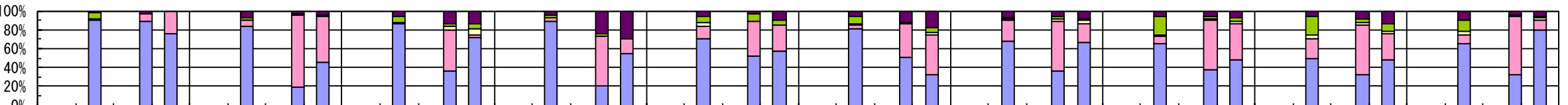
地点別
採取個
体数
(個体/0.1m²)



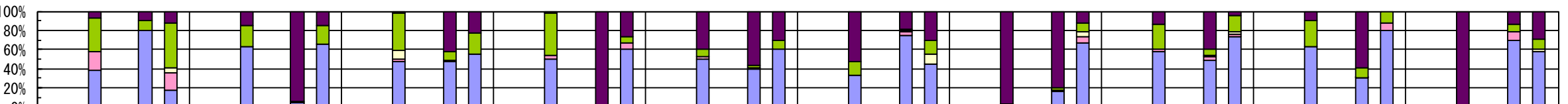
種類別
個体数
構成比
(荒俣魚礁)



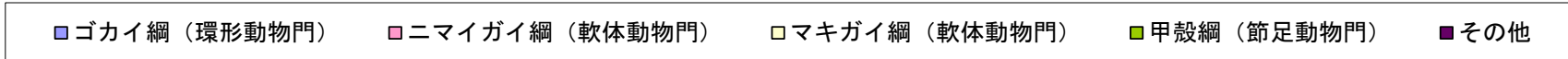
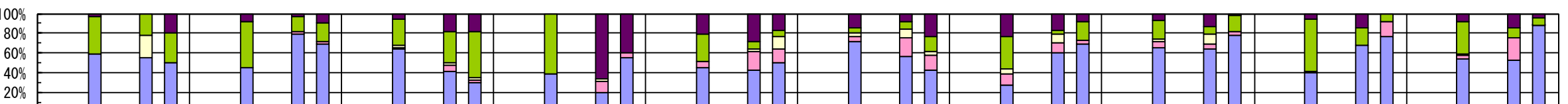
種類別
個体数
構成比
(地引網漁場)



種類別
個体数
構成比
(横山沖)



種類別
個体数
構成比
(赤川沖)



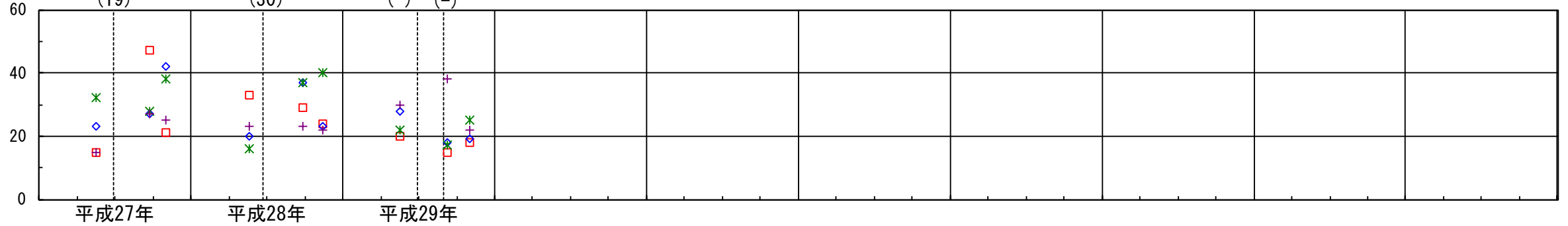
海域 底生動物（その他4地点）（3/3）

()内数値は、出し平ダム排砂量（約万m³）

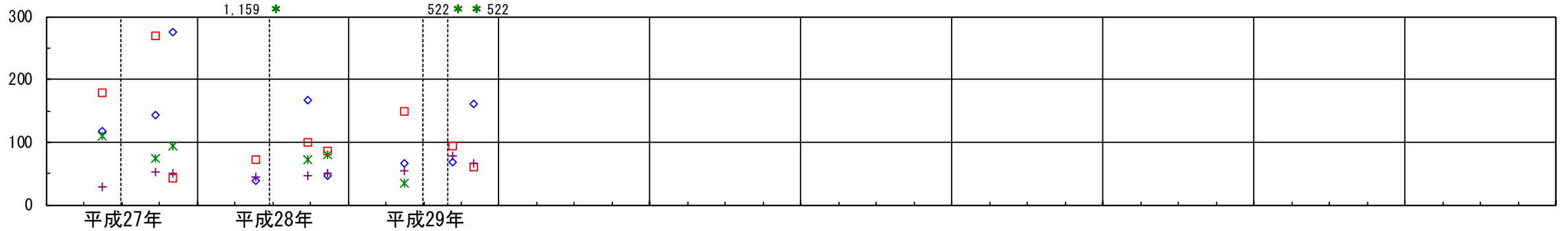


連携排砂 (19) 連携排砂 (30) 連携排砂(中止) (-) 抑制策 (-)

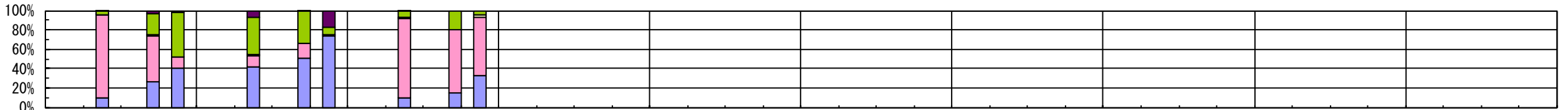
地点別採取種数 (種)



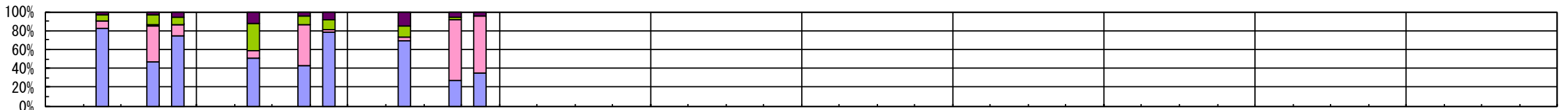
地点別採取個体数 (個体/0.1m²)



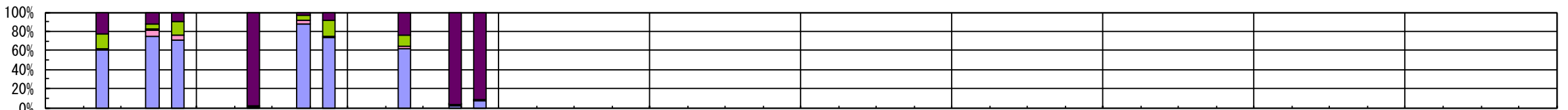
種類別個体数構成比 (荒俣魚礁)



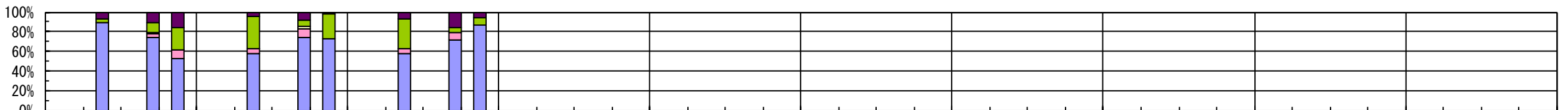
種類別個体数構成比 (地引網漁場)



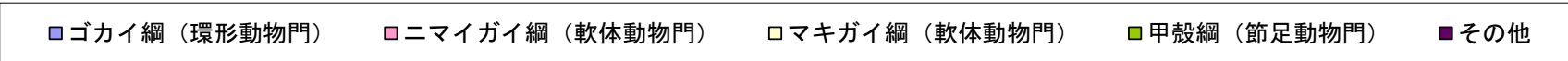
種類別個体数構成比 (横山沖)



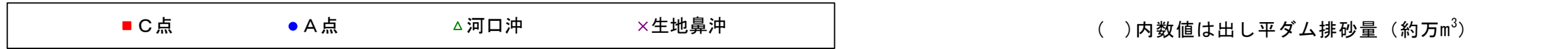
種類別個体数構成比 (赤川沖)



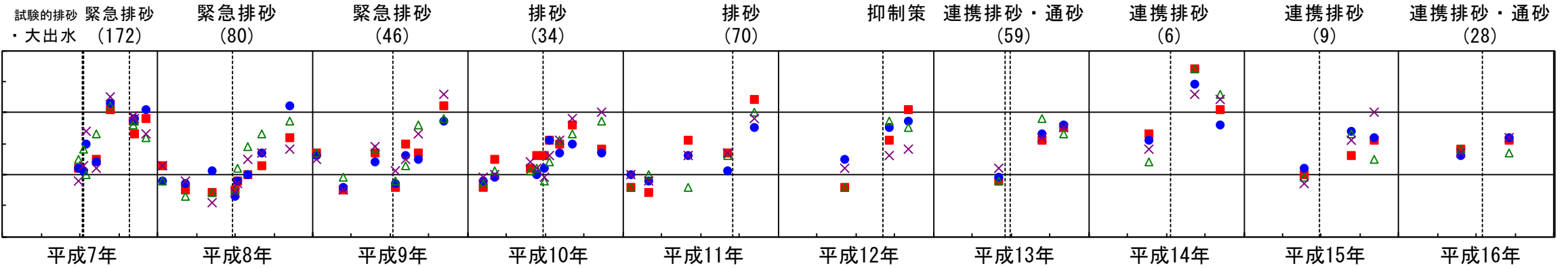
平成27年 平成28年 平成29年



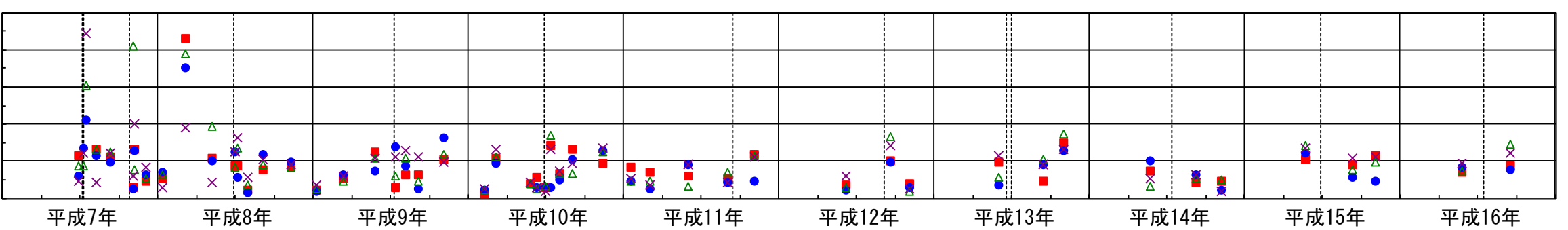
海域 動物プランクトン (1/3)



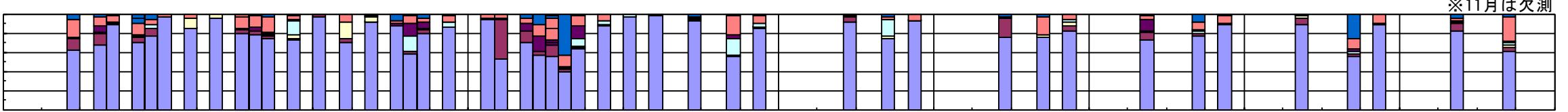
()内数値は出し平ダム排砂量 (約万m³)



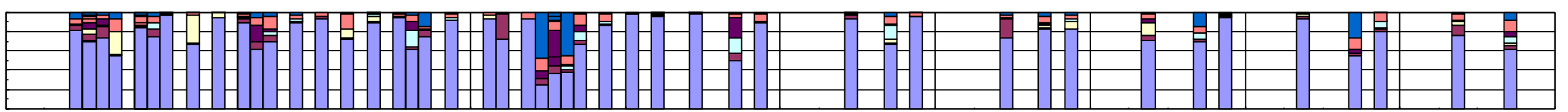
地点別
採取
種数
(種)



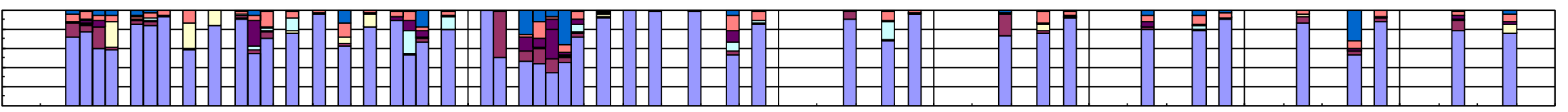
地点別
採取
個体数
(千個体/m³)



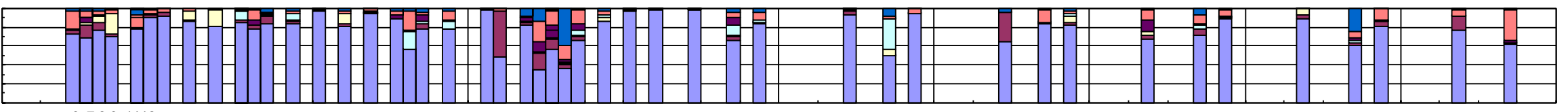
種類別
個体数
構成比
(C点)



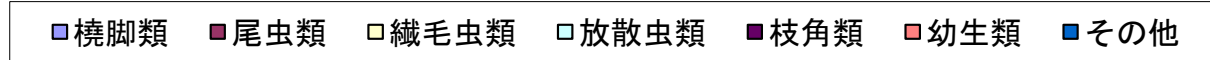
種類別
個体数
構成比
(A点)



種類別
個体数
構成比
(河口沖)

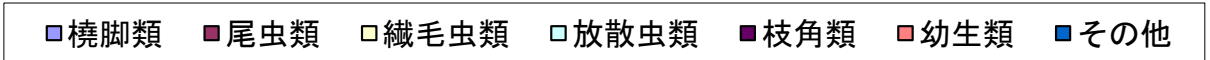
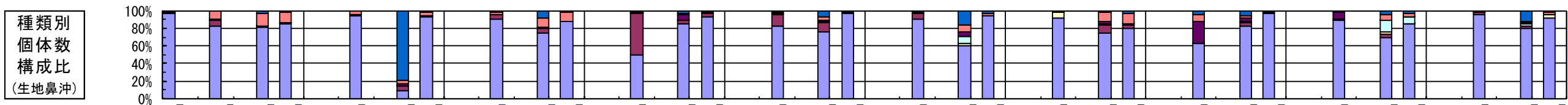
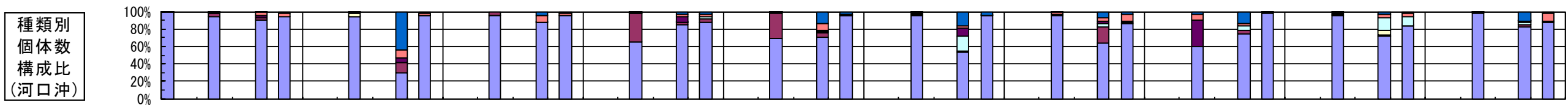
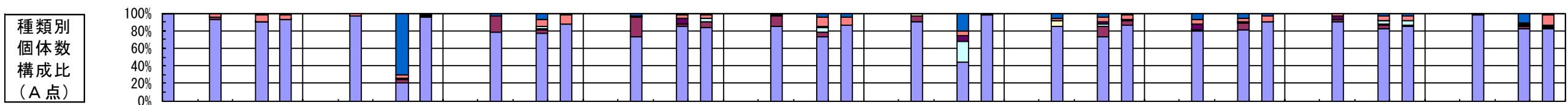
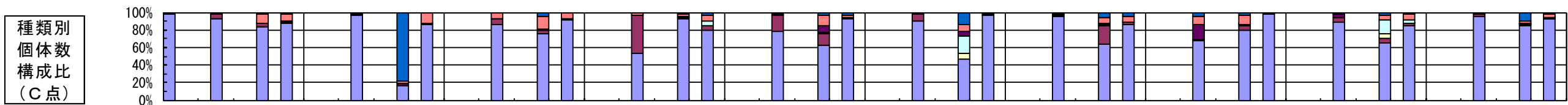
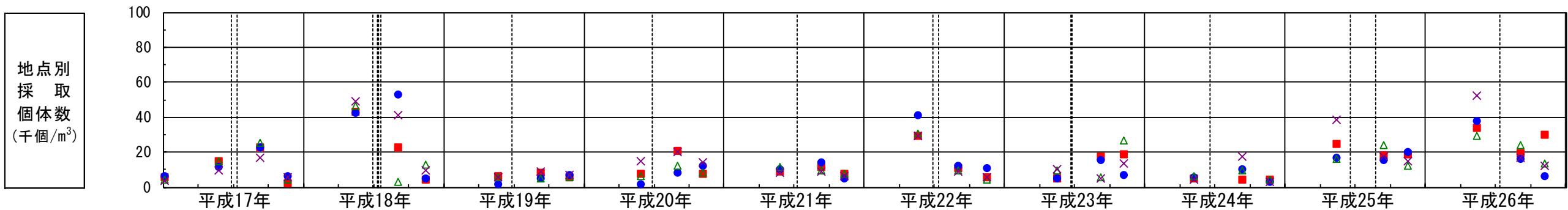
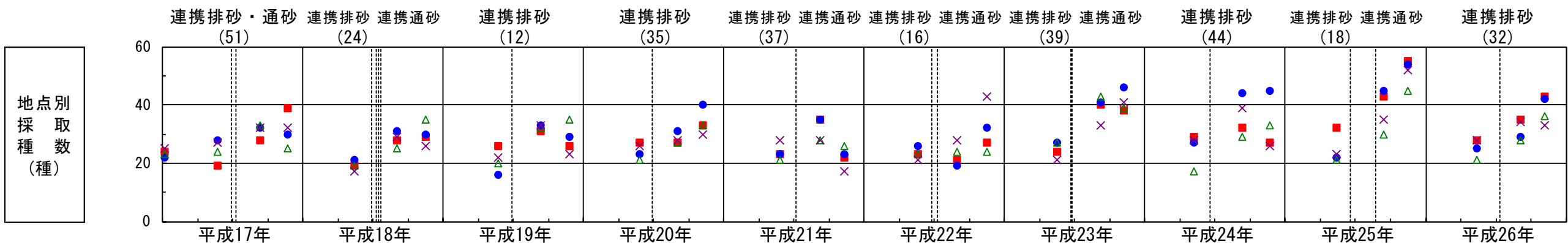


種類別
個体数
構成比
(生地鼻沖)



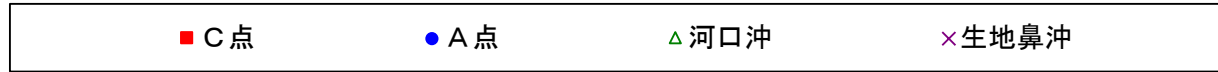
海域 動物プランクトン (2/3)

()内数値は、出し平ダム排砂量(約万m³)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。

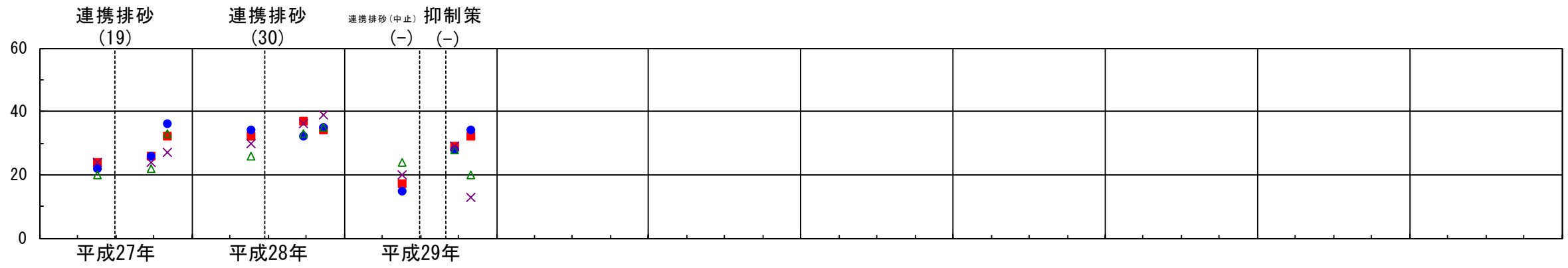


海域 動物プランクトン (3/3)

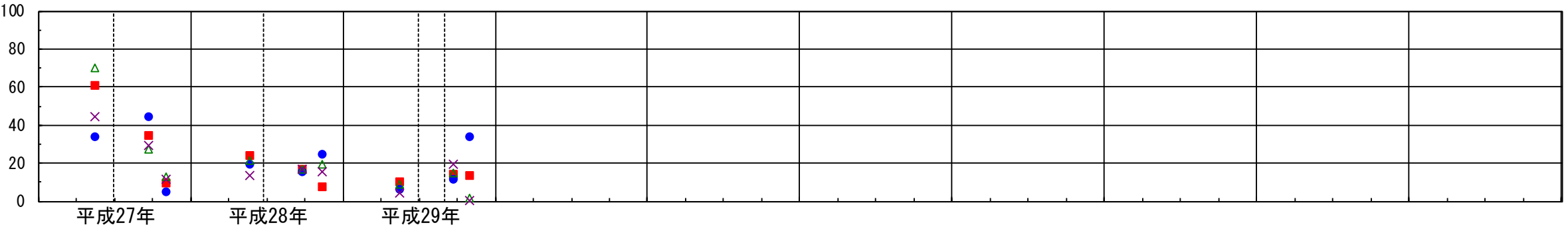
()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)



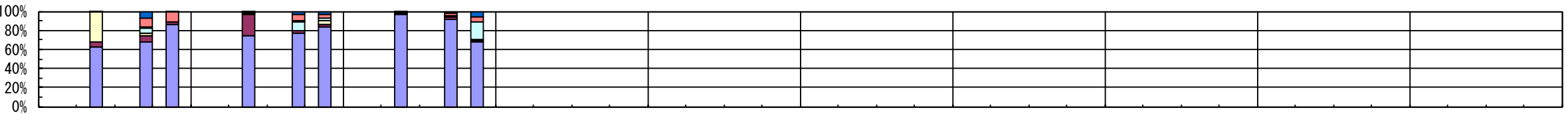
地点別採取種数 (種)



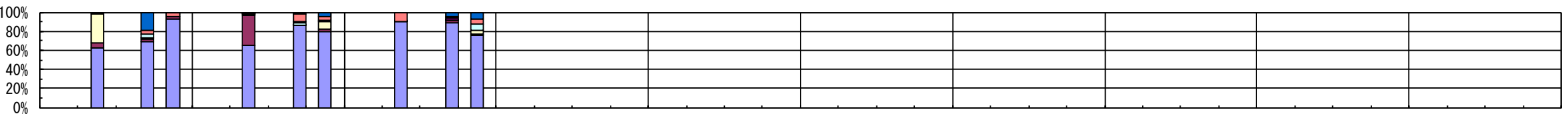
地点別採取個体数 (千個体/m³)



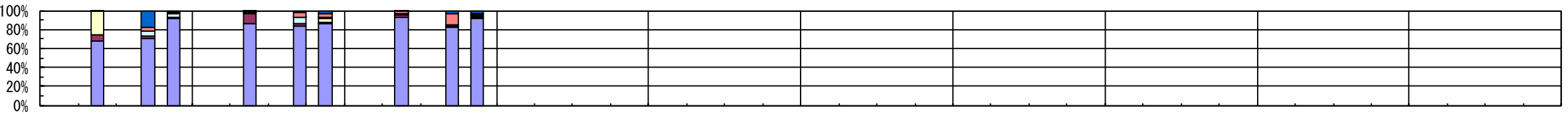
種類別個体数構成比 (C点)



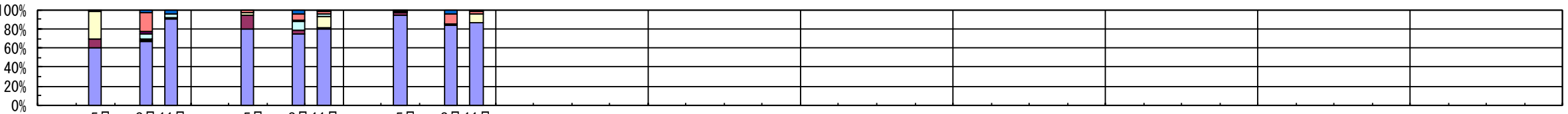
種類別個体数構成比 (A点)



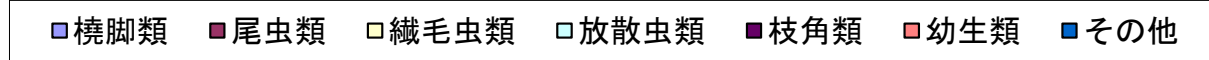
種類別個体数構成比 (河口沖)



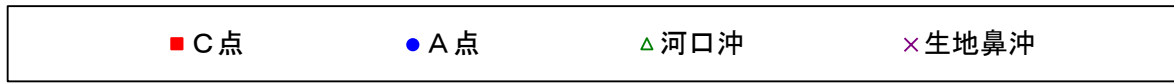
種類別個体数構成比 (生地鼻沖)



5月 9月 11月 平成27年 平成28年 平成29年



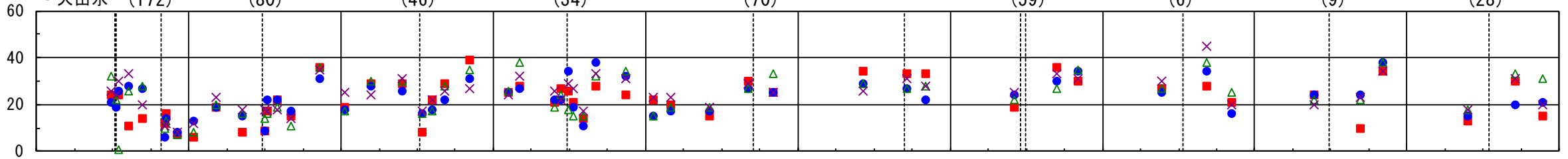
海域 植物プランクトン (1/3)



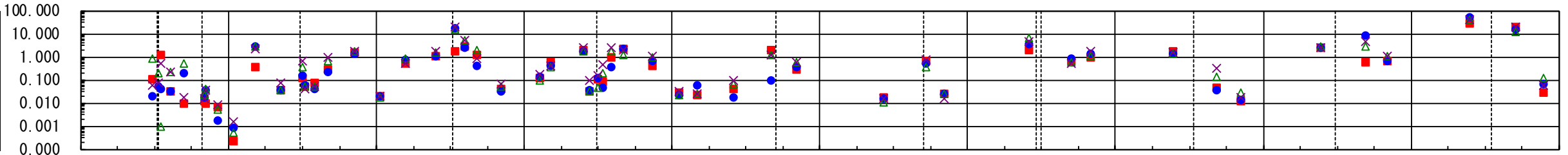
()内数値は出し平ダム排砂量 (約万m³)



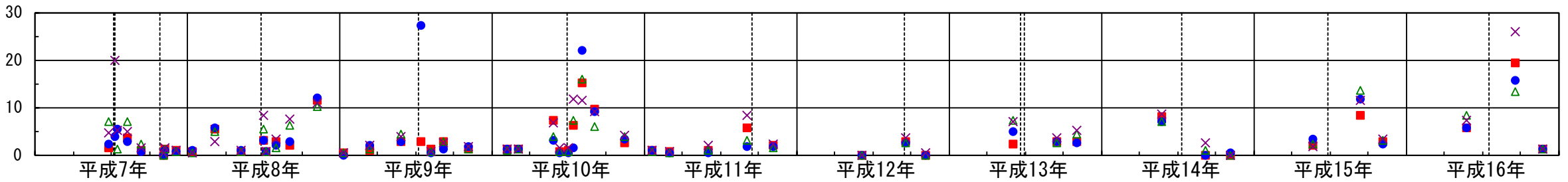
地点別採取種数 (種)



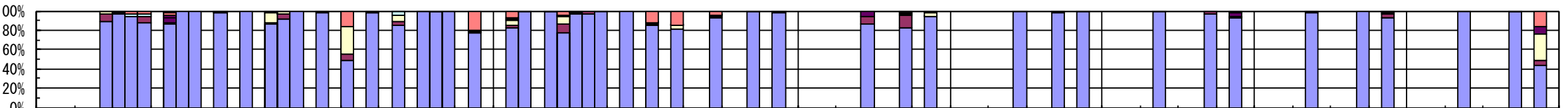
地点別採取細胞数 (百万個/L)



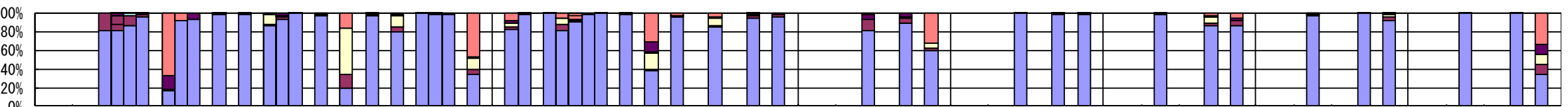
地点別クロフィラ (μg/L)



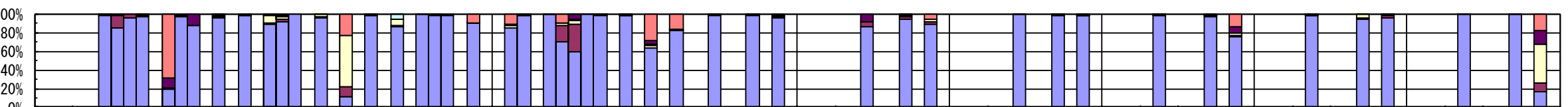
種類別細胞数構成比 (C点)



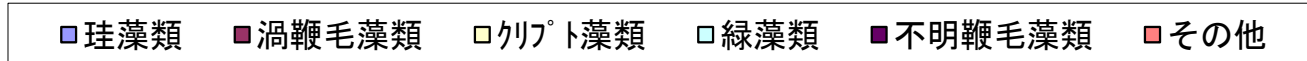
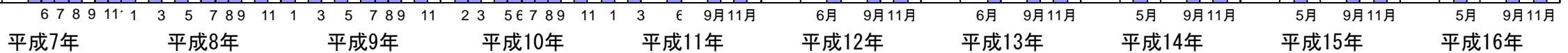
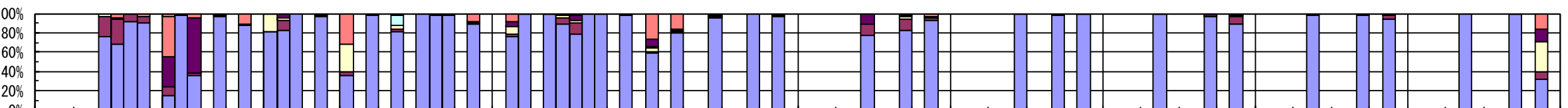
種類別細胞数構成比 (A点)



種類別細胞数構成比 (河口沖)

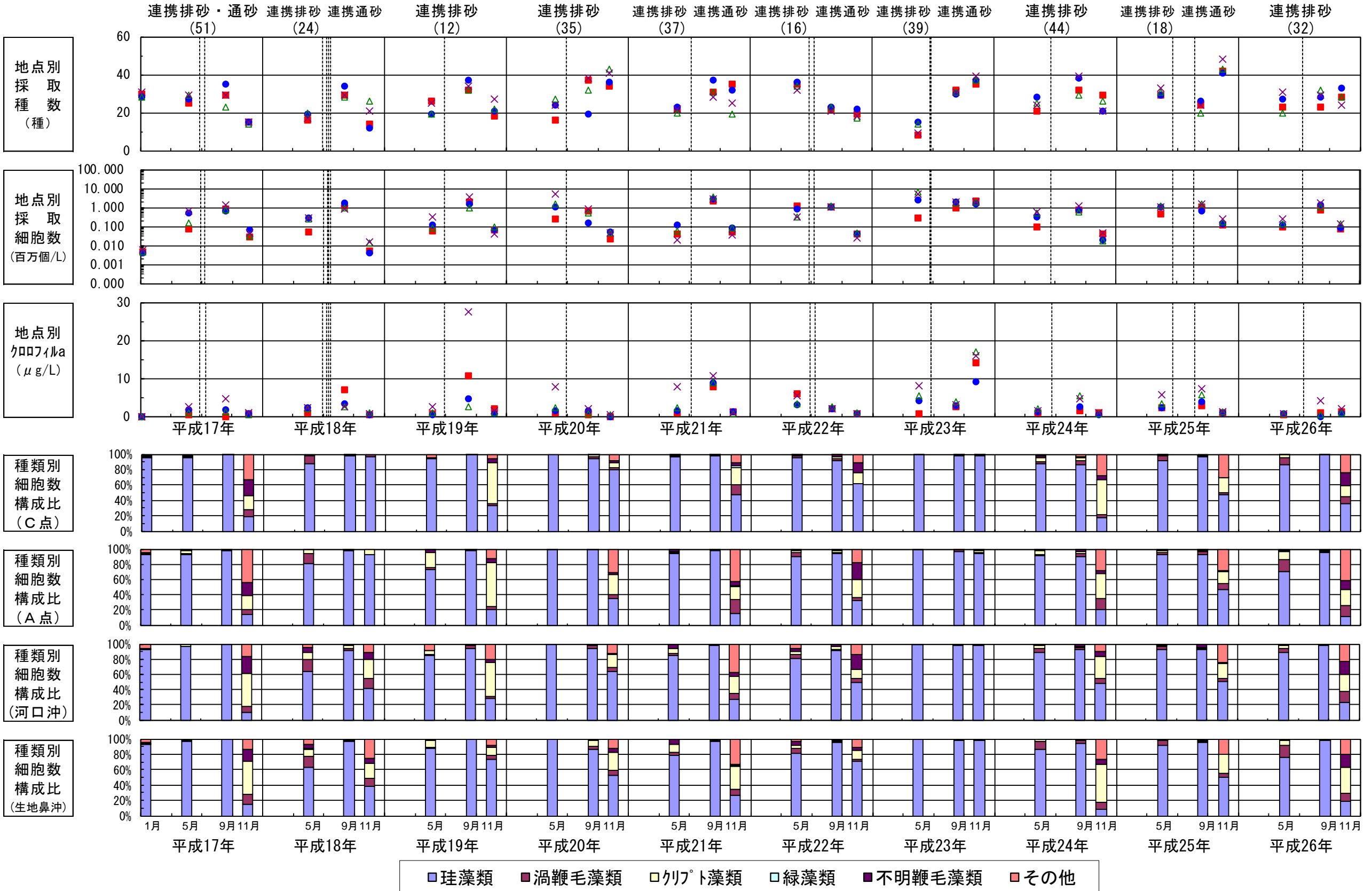
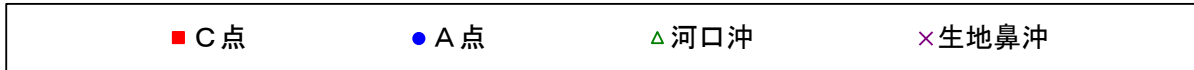


種類別細胞数構成比 (生地鼻沖)



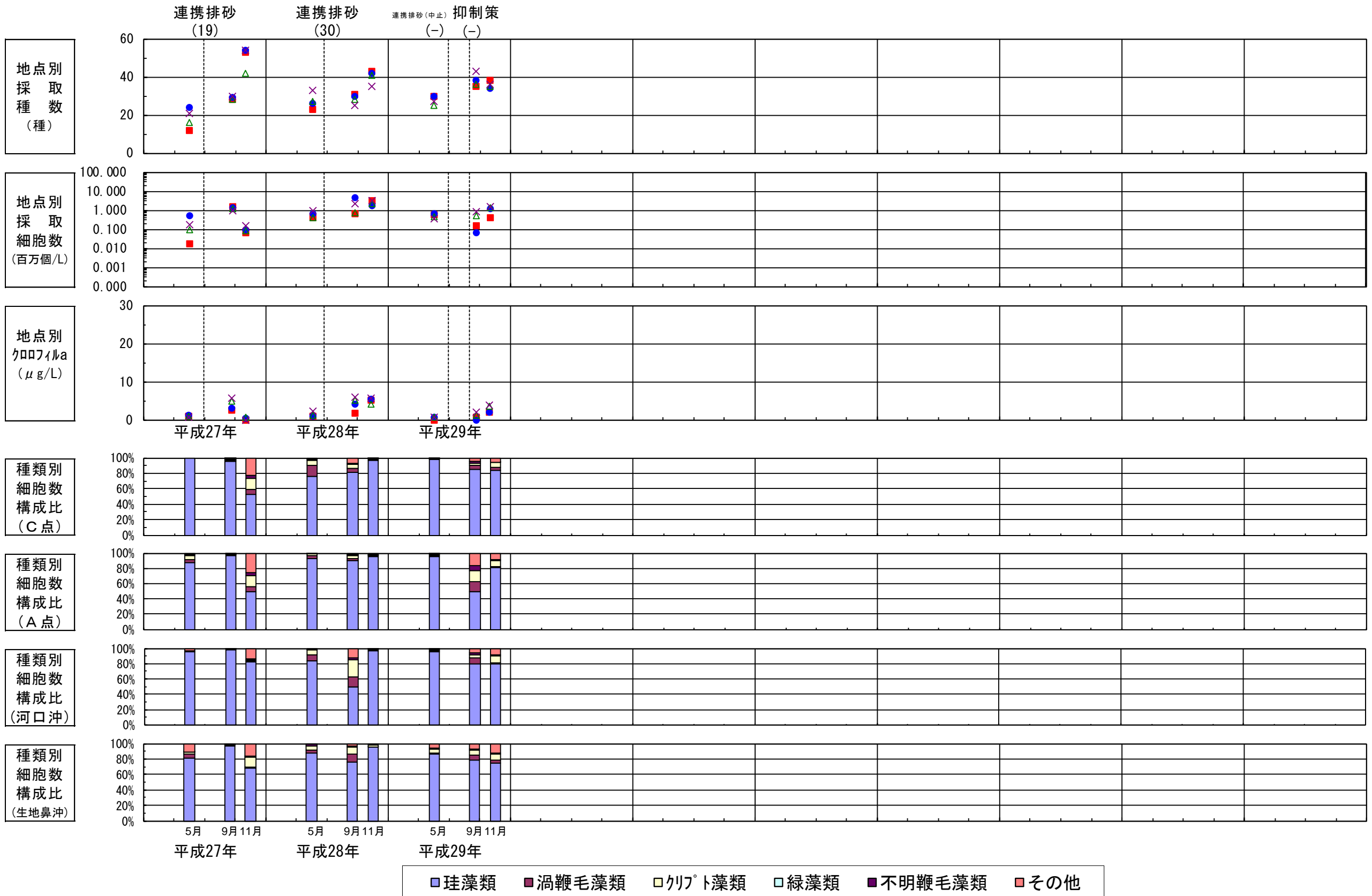
海域 植物プランクトン (2/3)

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)
 ※H23排砂量はシミュレーション値。



海域 植物プランクトン (3/3)

()内数値は、出し平ダム排砂量 (約万m³)



海域水質のSS・COD・DO観測値比較表

調査時期	出し平 タム 排砂量	SS (mg/L)				COD (mg/L)				DO (mg/l)			
		C点	A点	河口沖	生地鼻沖	C点	A点	河口沖	生地鼻沖	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H7.7大出水 (H7.7.12~17)	—	6.900	6	710	5	98	2.2	7.6	1.9	9.5 (104%)	8.7 (105%)	9.0 (104%)	8.6 (108%)
H7.10緊急排砂 (H7.10.27~31)	172万m ³	1.000	31	100	29	6.9	2.5	2.9	2.7	7.0 (97%)	7.2 (101%)	7.3 (102%)	7.5 (99%)
H8.6緊急排砂 (H8.6.27~7.1)	80万m ³	1.200	52	230	9	8.7	4.3	3.1	3.5	8.7 (107%)	8.2 (110%)	9.2 (105%)	8.6 (114%)
H9.7緊急排砂 (H9.7.9~13)	46万m ³	* 3.500 *	24 *	330 *	25 *	51 *	2.1 *	6.2 *	2.6 *	8.0 (100%)	7.1 (101%)	7.4 (98%)	7.2 (98%)
H10.6排砂 (H10.6.28~30)	34万m ³	960	27	77	7	11	2.7	4.1	2.9	7.9 (99%)	7.6 (103%)	7.6 (102%)	7.6 (104%)
H10.7出水 (H10.7.10)	—	1.100	26	450	14	12	3.1	6.4	3.5	8.4 (108%)	9.2 (123%)	9.1 (113%)	9.0 (121%)
H11.9排砂 (H11.9.15~17)	70万m ³	3.220	4	72	5	11	3.3	2.3	3.8	6.7 (93%)	6.6 (99%)	6.9 (102%)	7.3 (101%)
H13.6連携排砂 (H13.6.19~21)	59万m ³	710	40	100	10	8.5	2.6	4.0	3.3	8.6 (102%)	7.7 (102%)	8.4 (106%)	8.1 (109%)
H13.6連携通砂 (H13.6.30~7.2)	—	750	52	6	6	7.0	2.6	2.4	3.2	8.3 (105%)	7.0 (98%)	7.7 (105%)	7.6 (102%)
H14.7連携排砂 (H14.7.13~15)	6万m ³	290	68	23	5	4.9	3.6	3.9	3.8	8.2 (105%)	7.8 (111%)	7.8 (105%)	7.6 (106%)
H15.6連携排砂 (H15.6.28~30)	9万m ³	* 3.900 *	28 *	61 *	5 *	96 *	3.4 *	3.1 *	2.6 *	8.2 (99%)	7.7 (105%)	8.4 (111%)	8.2 (114%)
H16.7連携排砂 (H16.7.16~18)	28万m ³	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
H16.7出水 (H16.7.18)	—	1.700	7	4	10	31	2.2	1.2	2.2	8.4 (117%)	7.6 (115%)	7.7 (105%)	7.8 (114%)
H16.7連携通砂 (H16.7.18~19)	—	3.500	9	5	8	59	2.7	2.3	2.1	7.4 (90%)	7.5 (112%)	7.9 (115%)	7.8 (115%)
H17.6連携排砂 (H17.6.27~30)	51万m ³	2.300	31	8	18	24	3.1	2.5	3.2	8.9 (98%)	7.1 (102%)	8.0 (116%)	8.2 (114%)
H17.6連携通砂 (H17.6.30~7.5)	—	140	8	150	9	2.7	2.0	3.7	4.5	7.5 (101%)	7.5 (105%)	8.5 (104%)	11.6 (158%)
H17.7連携通砂 (H17.7.12~14)	—	780	38	190	30	9.5	3.2	3.1	2.3	8.3 (103%)	8.2 (102%)	8.4 (107%)	7.4 (104%)
H18.7連携排砂 (H18.7.1~3)	24万m ³	2.800	×	×	4	37	×	×	2.6	8.9 (90%)	×	×	8.5 (117%)
H18.7連携試験通砂 (H18.7.13~15)	16万m ³	* 1.100 *	26 *	85 *	12 *	12 *	3.0 *	6.0 *	3.9 *	9.4 (101%)	9.0 (124%)	10.0 (113%)	9.4 (124%)
H18.7第1回連携 (H18.7.17~19)		* 4.400 *	33 *	170 *	13 *	110 *	3.0 *	3.9 *	3.4 *	9.5 (96%)	8.1 (106%)	9.0 (104%)	8.1 (107%)
H18.7第2回連携 (H18.7.23~25)		780	55	170	18	8.0	3.9	4.1	4.9	9.8 (106%)	10.0 (120%)	9.0 (104%)	10.3 (142%)
H19.6連携排砂 (H19.6.29~7.2)	12万m ³	240	×	41	18	3.8	×	2.4	3.1	8.9 (106%)	×	7.9 (107%)	7.4 (103%)
H20.6連携排砂 (H20.6.~7.2)	35万m ³	* 1.500 *	17	68	9 *	21 *	3.1	4.1	3.6 *	7.9 (102%)	7.5 (101%)	8.4 (107%)	8.6 (116%)
H21.7連携排砂 (H21.7.9~10)	37万m ³	200	9	71	5	4.3	2.3	3.4	2.4	7.4 (93%)	7.2 (100%)	7.6 (98%)	7.4 (99%)
H21.7連携通砂 (H21.7.18~19)	2万m ³	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
H22.6連携排砂 (H22.6.27~28)	16万m ³	3.600	29 *	20 *	18	68	2.4 *	5.5 *	4.1	7.2 (78%)	7.5 (103%)	7.3 (114%)	8.1 (109%)
H22.7連携試験通砂 (H22.7.12~13)	5万m ³	340	12	82	5	6.2	2.0	5.7	2.1	7.4 (96%)	6.9 (100%)	6.9 (101%)	6.9 (98%)
H23.6連携排砂 (H23.6.23~24)	39万m ³	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
H23.6連携通砂 (H23.6.24~26)	-20万m ³	×	×	×	6	×	×	×	3.1	×	×	×	7.4 (104%)
H24.6連携排砂 (H24.6.19~21)	44万m ³	700	12	6	6	9.3	1.7	1.6	1.6	8.5 (106%)	7.6 (104%)	7.5 (105%)	7.6 (107%)
H25.6連携排砂 (H25.6.19~21)	18万m ³	1.900	29	90	11	10	2.1	3.1	3.4	9.1 (105%)	7.2 (103%)	8.1 (106%)	7.6 (105%)
H25.8連携通砂 (H25.8.23~25)	-12万m ³	2.600	21	330	11	18	3.2	6.0	2.8	7.7 (95%)	7.2 (102%)	7.5 (91%)	7.3 (105%)
H26.7連携排砂 (H26.7.14~15)	32万m ³	220	17	6	7	4.8	2.4	2.6	2.6	7.1 (100%)	7.0 (102%)	7.8 (107%)	7.8 (114%)
H27.7連携排砂 (H27.7.1~2)	19万m ³	1.700	13	75	6	30	2.1	3.9	2.5	7.0 (83%)	7.8 (103%)	7.0 (91%)	7.3 (100%)
H28.6連携排砂 (H28.6.25~26)	30万m ³	82	16	7	6	3.8	3.0	1.7	2.4	7.4 (96%)	7.4 (102%)	7.1 (107%)	7.4 (105%)
H29.7連携排砂 (中止)	-m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H29.9抑制策 (H29.9.1)	-m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- 注) ① 各地点で複数回採水したうちで、最大(DOのみ最小)の観測値を示す。なお、H7.7大出水時の測定値は、期間中に1回測定したときの観測値を示す。
 ② 数値の前に「*」を付した観測値は、下黒部橋での観測値がピーク値となった時期に採水、観測した値を示す。
 ③ 「×」欄は強風等により採水できなかったため欠測であったことを示す。
 ④ DOの()内の数値はDO飽和率を示す。
 ⑤ H29年については、下表の期間の観測値を対象としている。

	海域(代表4地点)	備考
H29.連携排砂(中止)	—	

- ⑥ H18年、H21年、H22年は、排砂後及び通砂後に出し平ダム湛水池内の測量が実施できたことから、排砂後から通砂後までにおける出し平ダム湛水池内での土砂変動量がそれぞれ把握されている。上表の「出し平ダム排砂量」欄にはこれらの値を記載している。
 なお、H23排砂量及び通砂による土砂変動量は、シミュレーション値。また、マイナスは堆積を示す。

- ⑦ H29年連携排砂(中止)の海域水質は、流入量が多く洪水調整により実施規定に満たなかったため実施できなかった。
 また、H29年抑制策はH12年抑制策に準じ、海域水質自動観測とした。

1. 水質

(1) ダム湛水池

① 出し平ダム湛水池

調査地点：出し平ダム湛水池 No.1 (表層)

	採取日時	気温 (°C)	水温 (°C)	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	DO飽和率 (%)	DOメーター (mg/L)	採水水深 (m)
5月調査	17/05/23 10:05	25.5	8.6	7.2	1.0	14	11.1	98.2	11.5	0.5
抑制策後※	17/09/05 10:19	24.2	15.2	7.2	1.9	6	10.7	110	10.4	0.5

調査地点：出し平ダム湛水池 No.1 (底層)

	採取日時	気温 (°C)	水温 (°C)	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	DO飽和率 (%)	DOメーター (mg/L)	採水水深 (m)
5月調査	17/05/23 10:10	25.5	8.7	7.2	1.1	20	11.0	97.6	11.2	34.3
抑制策後※	17/09/05 10:31	24.2	13.9	7.1	1.6	3	10.8	108	10.6	28.5

※抑制策後は9月調査を兼ねて実施した。

② 宇奈月ダム湛水池

調査地点：宇奈月ダム湛水池 20.8K (表層)

	採取日時	気温 (°C)	水温 (°C)	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	DO飽和率 (%)	DOメーター (mg/L)	採水水深 (m)
5月調査	17/05/10 10:15	13.1	7.9	7.3	0.9	5	12.0	104	11.1	0.5
抑制策後※	17/09/04 8:40	17.2	13.5	7.8	1.6	5	10.4	103	9.7	0.5

調査地点：宇奈月ダム湛水池 20.8K (底層)

	採取日時	気温 (°C)	水温 (°C)	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	DO飽和率 (%)	DOメーター (mg/L)	採水水深 (m)
5月調査	17/05/10 5:25	13.2	7.7	7.2	0.7	5	11.8	102	11.1	24.7
抑制策後※	17/09/04 8:47	16.6	13.1	8.0	1.6	5	10.5	103	9.7	18.7

※抑制策後は9月調査を兼ねて実施した。

1. 水質
(3) 海域
① 代表4地点

(凡例) : 分析予定なし

調査地点: C点 N36°55'24.707", E137°25'22.627"

	採取日時	天候	気温 (°C)	水温 (°C)	pH	塩分 (‰)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	DO飽和率 (%)	溶存硝酸 態窒素 (mg/L)	溶存亜硝 酸態窒素 (mg/L)	溶存アン モニア態 窒素 (mg/L)	溶存態 無機りん (mg/L)	ケイ酸態 ケイ素 (mg/L)	水深 (m)
5月調査	17/05/19 12:13	晴	18.2	15.7	8.3	27.2	1.5	3	9.5	116	0.0464	0.0006	0.0012	0.0032	0.80	35.1
9月調査	17/09/22 11:35	曇	21.1	20.2	8.3	14.9	1.2	2	8.2	101	0.0551	0.0014	0.0118	0.0033	1.39	37.3
11月調査	17/10/26 09:47	晴	14.2	14.9		13.1					0.1567	0.0026	0.0190	0.0088	2.32	36.7
	17/11/02 12:20	晴	17.5	16.8		22.9					0.0648	0.0022	0.0059	0.0025	1.36	36.0
	17/11/08 10:45	曇	16.2	15.6		19.4					0.0906	0.0019	0.0165	0.0057	1.83	38.0
	17/11/20 11:00	曇	8.1	14.0		27.1					0.0611	0.0072	0.0106	0.0063	0.87	36.5
	17/11/28 10:30	晴	11.2	15.5		29.5					0.0505	0.0067	0.0016	0.0052	0.72	35.6

調査地点: A点 N36°56'28.897", E137°26'29.214"

	採取日時	天候	気温 (°C)	水温 (°C)	pH	塩分 (‰)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	DO飽和率 (%)	溶存硝酸 態窒素 (mg/L)	溶存亜硝 酸態窒素 (mg/L)	溶存アン モニア態 窒素 (mg/L)	溶存態 無機りん (mg/L)	ケイ酸態 ケイ素 (mg/L)	水深 (m)
5月調査	17/05/19 08:40	晴	18.0	15.6	8.2	32.1	1.4	4	8.9	113	0.0164	0.0003	0.0010	0.0025	0.30	35.0
9月調査	17/09/22 09:00	曇	22.2	24.5	8.2	33.4	1.1	2	7.0	104	0.0019	0.0003	0.0012	0.0011	0.18	36.7
11月調査	17/10/26 08:51	晴	14.3	15.7		17.1					0.1510	0.0036	0.0285	0.0108	2.04	32.0
	17/11/02 11:44	晴	17.8	18.5		28.2					0.0325	0.0022	0.0060	0.0028	0.79	37.3
	17/11/08 08:50	曇	16.0	18.2		30.5					0.0101	0.0008	0.0019	0.0040	0.51	37.6
	17/11/20 10:07	曇	6.3	14.6		30.5					0.0354	0.0080	0.0049	0.0053	0.48	37.7
	17/11/28 08:58	晴	8.2	16.9		34.2					0.0268	0.0080	0.0026	0.0063	0.16	36.7

調査地点: 河口沖 N36°55'38.903", E137°24'44.029"

	採取日時	天候	気温 (°C)	水温 (°C)	pH	塩分 (‰)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	DO飽和率 (%)	溶存硝酸 態窒素 (mg/L)	溶存亜硝 酸態窒素 (mg/L)	溶存アン モニア態 窒素 (mg/L)	溶存態 無機りん (mg/L)	ケイ酸態 ケイ素 (mg/L)	水深 (m)
5月調査	17/05/19 09:35	晴	18.6	16.5	8.2	33.2	1.3	3	8.7	112	0.0239	0.0006	0.0062	0.0023	0.43	216.0
9月調査	17/09/22 09:40	曇	22.3	23.5	8.2	30.8	1.4	2	7.5	108	0.0147	0.0007	0.0033	0.0022	0.44	215.0
11月調査	17/10/26 09:09	晴	14.2	15.7		16.3					0.1888	0.0048	0.0492	0.0158	2.34	214.0
	17/11/02 10:55	晴	19.8	18.4		29.1					0.0328	0.0024	0.0078	0.0023	0.73	212.0
	17/11/08 09:17	曇	17.1	17.5		27.0					0.0424	0.0021	0.0171	0.0042	0.94	215.0
	17/11/20 10:26	曇	7.6	13.9		30.0					0.0482	0.0076	0.0087	0.0055	0.54	212.0
	17/11/28 09:39	晴	9.8	15.7		31.6					0.0446	0.0074	0.0051	0.0056	0.49	212.0

調査地点: 生地鼻沖 N36°54'05.519", E137°24'28.638"

	採取日時	天候	気温 (°C)	水温 (°C)	pH	塩分 (‰)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	DO飽和率 (%)	溶存硝酸 態窒素 (mg/L)	溶存亜硝 酸態窒素 (mg/L)	溶存アン モニア態 窒素 (mg/L)	溶存態 無機りん (mg/L)	ケイ酸態 ケイ素 (mg/L)	水深 (m)
5月調査	17/05/19 10:30	晴	18.0	16.5	8.2	32.5	1.4	1	9.0	116	0.0236	0.0008	0.0149	0.0033	0.32	39.6
9月調査	17/09/22 11:00	曇	22.5	23.7	8.2	29.1	1.3	2	7.6	108	0.0270	0.0015	0.0093	0.0016	0.76	44.5
11月調査	17/10/26 09:30	晴	14.8	15.5		15.6					0.1937	0.0045	0.0472	0.0132	2.34	57.0
	17/11/02 09:40	曇	17.8	17.3		26.5					0.0654	0.0039	0.0165	0.0025	1.17	52.0
	17/11/08 09:38	曇	16.5	17.0		25.6					0.0499	0.0025	0.0186	0.0059	1.06	57.2
	17/11/20 10:45	曇	7.8	15.0		30.5					0.0419	0.0078	0.0077	0.0053	0.49	57.9
	17/11/28 10:07	晴	10.1	15.5		32.9					0.0446	0.0078	0.0050	0.0056	0.35	56.1

連続観測地点：C点

採取日時	DO (mg/L)	DO飽和率 (%)	濁度 (度)	水温 (℃)	EC (μ S/cm)	塩分濃度 (PSU)
2017/7/5 0:00	7.9	110	320	18.1	33000	20.9
2017/7/5 0:30	7.9	108	320	17.8	33000	21.2
2017/7/5 1:00	8.0	110	350	17.6	31000	19.9
2017/7/5 1:30	7.9	109	350	17.9	32000	20.4
2017/7/5 2:00	8.0	112	320	18.8	34000	21.6
2017/7/5 2:30	7.9	112	330	19.4	33000	21.2
2017/7/5 3:00	7.9	111	290	19.3	32000	20.1
2017/7/5 3:30	8.0	110	290	17.9	26000	16.3
2017/7/5 4:00	7.8	110	210	18.8	26000	16.4
2017/7/5 4:30	7.7	109	160	19.4	27000	16.8
2017/7/5 5:00	7.7	109	160	19.2	26000	16.5
2017/7/5 5:30	7.7	110	150	19.6	27000	17.2
2017/7/5 6:00	7.7	110	110	19.9	30000	18.9
2017/7/5 6:30	7.7	110	140	19.8	30000	18.9
2017/7/5 7:00	7.7	110	120	20.0	30000	19.2
2017/7/5 7:30	7.7	110	130	19.6	30000	18.9
2017/7/5 8:00	7.7	110	110	19.7	29000	18.2
2017/7/5 8:30	7.7	108	130	18.7	23000	14.6
2017/7/5 9:00	7.7	107	130	18.8	23000	14.3
2017/7/5 9:30	7.7	108	150	19.0	25000	15.4
2017/7/5 10:00	7.8	109	160	18.5	23000	14.0
2017/7/5 10:30	7.7	108	140	18.7	22000	13.4
2017/7/5 11:00	7.7	108	150	18.7	21000	13.1
2017/7/5 11:30	7.8	110	150	18.9	23000	14.2
2017/7/5 12:00	7.9	111	120	19.1	24000	15.3
2017/7/5 12:30	7.7	108	190	18.7	22000	13.4
2017/7/5 13:00	7.8	110	170	18.9	22000	13.6
2017/7/5 13:30	7.9	111	170	19.2	21000	13.2
2017/7/5 14:00	8.0	112	200	18.9	19000	12.0
2017/7/5 14:30	8.0	113	100	19.0	22000	13.8
2017/7/5 15:00	8.1	114	110	19.2	27000	16.8
2017/7/5 15:30	7.9	111	160	18.9	27000	17.0
2017/7/5 16:00	7.7	110	130	19.9	35000	22.6
2017/7/5 16:30	7.7	111	110	20.2	37000	23.7
2017/7/5 17:00	7.7	111	120	20.1	36000	23.3
2017/7/5 17:30	7.8	113	100	20.3	37000	23.9
2017/7/5 18:00	7.9	114	120	20.3	38000	24.4
2017/7/5 18:30	8.1	114	150	19.1	31000	19.7
2017/7/5 19:00	8.3	117	140	19.1	30000	18.9
2017/7/5 19:30	8.1	114	170	18.9	30000	18.9
2017/7/5 20:00	8.1	113	180	18.4	28000	17.4
2017/7/5 20:30	7.9	113	140	19.5	33000	21.3
2017/7/5 21:00	8.0	113	110	19.6	36000	23.2
2017/7/5 21:30	7.9	111	130	19.1	34000	21.7
2017/7/5 22:00	7.9	107	220	17.1	22000	13.6
2017/7/5 22:30	7.9	111	120	18.6	35000	22.4
2017/7/5 23:00	7.9	110	140	18.0	33000	21.1
2017/7/5 23:30	7.6	107	130	19.3	38000	25.0

連続観測地点：P-12点

採取日時	DO (mg/L)	DO飽和率 (%)	濁度 (度)	水温 (℃)	EC (μ S/cm)	塩分濃度 (PSU)
2017/7/4 23:56	7.7	105	230	18.4	42000	27.4
2017/7/5 0:26	7.5	103	290	18.4	41000	26.8
2017/7/5 0:56	7.5	103	340	17.9	38000	24.5
2017/7/5 1:26	7.6	104	350	17.9	40000	26.0
2017/7/5 1:56	7.6	104	330	18.0	42000	27.3
2017/7/5 2:26	7.8	103	430	16.8	34000	21.8
2017/7/5 2:56	7.8	105	340	17.4	32000	20.5
2017/7/5 3:26	7.8	107	270	18.5	35000	22.4
2017/7/5 3:56	7.9	106	280	17.4	34000	21.7
2017/7/5 4:26	7.8	105	310	17.4	31000	20.0
2017/7/5 4:56	7.8	107	250	18.1	32000	20.4
2017/7/5 5:26	7.9	107	240	17.7	29000	18.3
2017/7/5 5:56	7.9	108	210	18.1	31000	20.0
2017/7/5 6:26	8.0	108	230	17.4	29000	18.0
2017/7/5 6:56	7.8	106	270	17.7	26000	16.5
2017/7/5 7:26	7.7	106	210	18.5	33000	21.2
2017/7/5 7:56	8.0	108	220	17.6	29000	18.0
2017/7/5 8:26	8.0	108	210	17.5	23000	14.5
2017/7/5 8:56	8.1	110	210	17.7	22000	13.7
2017/7/5 9:26	7.9	107	210	17.8	23000	14.0
2017/7/5 9:56	7.8	106	210	17.7	26000	16.3
2017/7/5 10:26	7.5	103	160	18.2	30000	19.3
2017/7/5 10:56	7.9	104	330	16.1	25000	15.5
2017/7/5 11:26	8.0	105	300	16.3	21000	12.7
2017/7/5 11:56	7.8	105	240	17.6	27000	17.0
2017/7/5 12:26	7.9	107	230	17.9	30000	18.7
2017/7/5 12:56	7.7	106	240	18.2	29000	18.6
2017/7/5 13:26	7.9	107	250	17.6	28000	17.9
2017/7/5 13:56	7.8	107	230	18.3	29000	18.2
2017/7/5 14:26	7.8	108	200	18.5	30000	19.3
2017/7/5 14:56	7.7	107	190	18.8	30000	18.8
2017/7/5 15:26	7.6	107	170	19.6	33000	21.3
2017/7/5 15:56	7.6	108	110	20.1	36000	23.6
2017/7/5 16:26	7.6	107	140	19.7	34000	21.9
2017/7/5 16:56	7.6	107	120	19.7	38000	24.8
2017/7/5 17:26	7.7	108	120	19.5	36000	23.5
2017/7/5 17:56	7.6	108	110	19.8	37000	24.1
2017/7/5 18:26	7.7	108	140	19.3	37000	23.9
2017/7/5 18:56	7.7	108	130	19.1	37000	23.6
2017/7/5 19:26	7.6	106	130	19.1	41000	26.4
2017/7/5 19:56	7.5	104	150	18.8	39000	25.0
2017/7/5 20:26	7.5	103	150	18.7	38000	25.0
2017/7/5 20:56	7.6	105	150	18.3	37000	23.6
2017/7/5 21:26	7.5	105	130	18.9	41000	26.9
2017/7/5 21:56	7.6	104	170	17.8	34000	21.9
2017/7/5 22:26	7.9	106	180	17.1	35000	22.8
2017/7/5 22:56	7.9	107	160	17.5	35000	22.2
2017/7/5 23:26	7.7	104	160	17.8	35000	22.6

2. 水質(SS粒度組成)

③黒薙

調査地点：黒薙

	採取日時	通過質量百分率 (%)														50%粒径 (mm)	
		2.00	0.837	0.419	0.249	0.105	0.074	0.044	0.031	0.022	0.013	0.0093	0.0065	0.0033	0.0014		
5月調査																	
排砂時 (中止)	17/07/01 09:00		100.0	99.5	96.4	82.2	73.7	59.1	49.9	41.3	29.0	21.9	15.4	4.5	0.0		0.031
	17/07/01 12:00		100.0	99.6	96.6	83.3	74.2	57.8	47.9	38.9	26.2	19.1	12.9	3.5	0.0		0.034
	17/07/01 15:00		100.0	98.1	92.6	79.0	70.7	55.5	45.0	35.4	22.6	15.6	9.9	2.3	0.0		0.037
	17/07/01 18:00		100.0	98.3	94.2	81.2	72.6	56.1	45.3	35.5	22.2	15.2	9.5	2.1	0.0		0.036
	17/07/01 21:00		100.0	99.1	95.7	80.9	71.6	54.7	44.3	34.9	22.3	15.7	10.3	2.6	0.0		0.038
	17/07/02 00:00		100.0	98.8	94.0	77.4	68.0	52.7	43.2	34.7	23.0	16.4	10.8	2.7	0.0		0.040
	17/07/02 03:00			100.0	98.3	86.7	78.3	62.9	52.7	43.4	30.2	22.6	15.7	4.4	0.0		0.028
	17/07/02 06:00		100.0	99.4	96.6	85.4	77.8	61.8	50.7	40.4	26.1	18.3	11.7	2.6	0.0		0.030
	17/07/02 09:00		100.0	99.8	97.2	84.7	77.8	63.8	53.6	44.0	30.8	23.2	16.3	4.8	0.0		0.027
	17/07/02 12:00		100.0	99.1	94.0	75.3	66.7	52.7	44.0	36.1	24.9	18.5	12.5	3.3	0.0		0.040
	17/07/02 15:00		100.0	99.8	97.0	82.4	73.6	59.2	49.6	40.6	28.0	20.8	14.1	3.7	0.0		0.032
	17/07/02 18:00		100.0	99.1	94.0	74.3	66.0	52.6	44.3	36.7	25.5	18.8	12.8	3.4	0.0		0.040
	17/07/02 21:00		100.0	99.1	93.6	71.4	62.1	48.2	40.1	32.9	22.8	16.9	11.5	3.2	0.0		0.047
	17/07/03 00:00		100.0	99.7	97.0	84.5	77.3	63.2	53.1	43.5	29.6	21.6	14.4	3.5	0.0		0.028
	17/07/03 03:00			100.0	98.1	87.7	79.5	62.9	52.1	42.2	28.1	20.1	13.2	3.4	0.0		0.029
	17/07/03 06:00		100.0	97.7	91.2	74.4	63.6	45	34.2	25.0	13.1	7.7	4.1	0.4	0.0		0.051
	17/07/03 09:00		100.0	98.6	92.8	74.5	65.1	49.9	40.7	32.5	21.2	15.1	9.8	2.4	0.0		0.044
	17/07/03 12:00		100.0	99.7	95.3	73.3	63.7	48.9	40.2	32.6	22.1	16.2	11.0	3.1	0.0		0.046
	17/07/03 15:00		100.0	98.6	92.1	71.3	62.3	49.0	40.9	33.6	23.3	17.3	11.9	3.4	0.0		0.046
	17/07/03 18:00			100.0	97.3	80.3	71.4	57.1	48.2	40.1	28.5	21.7	15.4	4.8	0.0		0.034
	17/07/03 21:00		100.0	98.6	90.2	66.7	57.4	45.3	38.3	31.9	22.8	17.3	12.1	3.6	0.0		0.054
	17/07/04 00:00		100.0	99.7	95.2	73.5	64.4	51.6	43.8	36.6	26.1	19.8	14.0	4.1	0.0		0.041
	17/07/04 03:00		100.0	99.4	94.2	72.8	64.3	51.5	44.1	37.1	26.7	20.3	14.1	4.0	0.0		0.041
	17/07/04 06:00		100.0	98.7	93.5	74.1	64.4	49.7	40.8	32.6	21.2	14.8	9.5	2.1	0.0		0.045
17/07/04 09:00		100.0	99.8	95.4	72.8	63.5	50.7	42.4	34.7	24.1	17.9	12.2	3.3	0.0		0.043	
17/07/04 12:00		100.0	99.2	95.7	81.8	72.7	56.7	46.8	37.6	24.5	17.2	11.0	2.4	0.0		0.035	
17/07/04 15:00			100.0	98.7	86.3	77.6	63.3	53.3	43.8	30.4	22.5	15.3	4.2	0.0		0.028	
17/07/04 18:00			100.0	99.0	90.9	83.9	68.5	57.9	48.0	33.7	25.4	17.9	5.4	0.0		0.024	
17/07/04 21:00			100.0	97.9	84.3	75.7	61.0	51.7	43.1	30.8	23.6	16.7	5.1	0.0		0.029	
17/07/05 00:00			100.0	98.0	86.6	78.2	62.9	53.4	44.5	31.6	24.2	17.4	5.5	0.0		0.027	
抑制策	17/09/01 09:00				100.0	92.6	84.5	73.2	63.6	52.4	35.0	24.1	14.4	2.7	0.0		0.021
	17/09/01 12:00				100.0	96.0	90.6	76.8	65.1	52.1	33.3	22.6	13.4	2.4	0.0		0.021
	17/09/01 15:00			100.0	98.5	85.3	76.7	59.0	46.2	34.8	20.5	13.4	8.0	1.6	0.0		0.035
	17/09/01 18:00		100.0	99.9	97.6	90.7	87.1	77.8	69.1	58.8	41.1	30.0	19.7	4.4	0.0		0.017
	17/09/01 21:00				100.0	95.3	89.2	73.7	61.2	48.3	29.7	19.5	10.7	1.6	0.0		0.023
17/09/02 00:00				100.0	92.8	84.9	68.2	54.7	43.0	26.4	16.6	9.0	1.2	0.0		0.027	
9月調査																	

(凡例) : 分析予定なし

3. 底質

①出し平ダム湛水池

調査地点：出し平ダム湛水池No.1測線

	採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外観		臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 50%粒径 (mm)	水深 (m)	
				(目視粒度組成)	(内部泥色)											
5月調査	17/05/23 10:45	26.0	10.7	砂まじり細粒土	暗灰黄	2.5Y4/2	微土臭	7.0 (15°C)	10	0.35	1.03	125	0.01	2.7	0.016	35.3
抑制策前	17/08/30 10:00	23.5	13.9	砂質細粒土	暗灰-ブ	5Y4/3	なし	7.3 (15°C)	15	0.43	0.99	204	0.03	2.6	0.061	28.1
抑制策後※	17/09/05 10:50	24.5	14.8	砂質細粒土	灰灰-ブ	7.5Y4/2	なし	7.1 (15°C)	16	0.28	0.85	133	0.03	2.7	0.056	29.5

調査地点：出し平ダム湛水池No.3測線

	採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外観		臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 50%粒径 (mm)	水深 (m)	
				(目視粒度組成)	(内部泥色)											
5月調査	17/05/23 11:20	26.2	10.5	砂まじり細粒土	灰灰-ブ	7.5Y4/2	微土臭	7.3 (15°C)	10	0.40	1.04	106	0.03	2.4	0.028	28.8
抑制策前	17/08/30 10:42	23.7	14.2	細粒分質砂	灰灰-ブ	7.5Y4/2	なし	7.0 (15°C)	7	0.14	0.52	223	0.01	1.5	0.102	18.4
抑制策後※	17/09/05 12:06	25.0	15.5	細粒分まじり砂	灰	7.5Y5/1	なし	7.3 (15°C)	<1	0.01	0.36	358	0.01	0.5	0.162	18.5

調査地点：出し平ダム湛水池No.5測線

	採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外観		臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 50%粒径 (mm)	水深 (m)	
				(目視粒度組成)	(内部泥色)											
5月調査																
抑制策前	17/08/30 11:00	23.7	14.5	細粒分質砂	灰灰-ブ	5Y4/2	微土臭	7.0 (15°C)	9	0.23	0.49	177	0.01	1.3	0.154	5.1
抑制策後	17/09/05 12:19	25.0	13.7	礫まじり砂	灰	7.5Y5/1	なし	7.5 (15°C)	<1	<0.01	0.35	402	0.01	0.5	0.413	7.1

※抑制策後は9月調査を兼ねて実施した。

(凡例) : 分析予定なし

3. 底質

②宇奈月ダム湛水池

調査地点：宇奈月ダム湛水池20.8K

	採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外観		臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 50%粒径 (mm)	水深 (m)
				(目視粒度組成)	(内部泥色)										
5月調査	17/05/10 11:20	16.1	7.9	砂質細粒土	5Y4/3 暗緑-7°	土臭	7.2 (15°C)	24	0.86	1.09	173	0.03	4.9	0.054	25.7
抑制策前	17/08/29 9:20	23.5	14.8	砂質細粒土	2.5Y4/4 緑-7° 褐	土臭	7.3 (15°C)	6	0.14	0.73	167	0.01	1.7	0.040	20.4
抑制策後※	17/09/04 8:55	17.4	13.8	砂質細粒土	5Y4/3 暗緑-7°	土臭	7.4 (15°C)	7	0.24	0.67	151	0.01	2.0	0.038	19.7

調査地点：宇奈月ダム湛水池21.8K

	採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外観		臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 50%粒径 (mm)	水深 (m)
				(目視粒度組成)	(内部泥色)										
5月調査	17/05/10 9:50	13.6	7.5	砂質細粒土	5Y4/3 暗緑-7°	土臭	6.8 (15°C)	35	1.33	1.18	180	0.03	6.7	0.053	12.4
抑制策前	17/08/29 9:10	24.0	15.0	砂質細粒土	2.5Y4/4 緑-7° 褐	土臭	7.1 (15°C)	20	0.90	0.88	92	0.01	4.7	0.059	5.8
抑制策後※	17/09/04 8:30	17.0	13.0	砂質細粒土	2.5Y4/3 緑-7° 褐	土臭	7.5 (15°C)	17	0.44	0.81	191	0.01	2.8	0.037	6.9

調査地点：宇奈月ダム湛水池22.8K

	採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外観		臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 50%粒径 (mm)	水深 (m)
				(目視粒度組成)	(内部泥色)										
5月調査	17/05/10 9:30	13.5	8.6	礫まじり細粒分質砂	5Y4/2 灰緑-7°	土臭	6.7 (15°C)	19	0.60	0.72	189	0.02	4.5	0.150	3.4
抑制策前	17/08/29 9:00	23.4	16.0	細粒分質砂	5Y4/3 暗緑-7°	なし	7.3 (15°C)	7	0.29	0.57	167	0.01	2.9	0.122	1.7
抑制策後※	17/09/04 8:20	17.0	14.7	細粒分質砂	7.5Y4/2 灰緑-7°	なし	7.7 (15°C)	2	0.06	0.51	278	0.01	1.4	0.144	1.6

調査地点：宇奈月ダム湛水池23.8K

	採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外観		臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 50%粒径 (mm)	水深 (m)
				(目視粒度組成)	(内部泥色)										
5月調査	17/05/10 13:25	16.8	9.5	礫質砂	2.5Y4/2 暗灰黄	なし	6.9 (15°C)	<1	0.02	0.31	327	<0.01	1.0	1.226	0.3
抑制策前	17/08/29 11:15	29.1	17.1	礫質砂	5Y4/2 灰緑-7°	なし	7.5 (15°C)	<1	0.01	0.32	333	<0.01	1.1	1.204	0.3
抑制策後※	17/09/04 11:00	22.0	15.9	礫質砂	7.5Y4/2 灰緑-7°	なし	7.1 (15°C)	<1	0.01	0.21	338	<0.01	1.2	1.781	0.3

※抑制策後は9月調査を兼ねて実施した。

3. 底質
③河川

調査地点：宇奈月ダム直下

	採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外観		臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	粒度分布 50%粒径 (mm)
				(目視粒度組成)	(内部泥色)							
5月調査	17/05/10 14:55	19.5	8.2	砂	2.5Y4/4 灰-ブ 褐	なし	6.9 (15°C)	<1	0.01	0.39	362	0.514
抑制策後※	17/09/04 12:45	23.4	14.0	砂質礫	2.5Y4/4 灰-ブ 褐	なし	7.4 (15°C)	<1	<0.01	0.20	469	3.387

調査地点：愛本

	採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外観		臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	粒度分布 50%粒径 (mm)
				(目視粒度組成)	(内部泥色)							
5月調査	17/05/10 15:30	18.9	11.9	砂	2.5Y4/4 灰-ブ 褐	なし	7.3 (15°C)	<1	0.04	0.42	383	0.426
抑制策後※	17/09/04 13:15	26.3	18.0	砂	7.5YR4/4 褐	なし	7.9 (15°C)	<1	0.02	0.36	410	0.514

調査地点：下黒部橋

	採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外観		臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	粒度分布 50%粒径 (mm)
				(目視粒度組成)	(内部泥色)							
5月調査	17/05/10 16:55	16.4	9.3	砂	2.5Y4/3 灰-ブ 褐	なし	7.5 (15°C)	<1	0.06	0.42	403	0.291
抑制策後※	17/09/04 14:20	25.6	17.1	細粒分まじり砂	5Y4/3 暗灰-ブ	なし	7.7 (15°C)	<1	0.05	0.43	433	0.213

※抑制策後は9月調査を兼ねて実施した。

3. 底質

④海城(代表4地点)

(凡例) : 分析予定なし

調査地点: C点 N36°55'24.707", E137°25'22.627"

採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外 観				臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 D ₅₀ (mm)	水深 (m)
			(目視粒度組成)	(表面泥色)	(内部泥色)											
5月調査 17/05/19 12:13	18.2	13.8	砂混シルト	2.5Y4/2 暗灰黄	2.5Y3/3 暗オリーブ褐	なし	7.4 (22.9°C)	8.9	0.47	0.57	113	0.34		0.049	35.1	
9月調査 17/09/22 11:35	21.1	23.1	砂混シルト	2.5Y4/3 オリーブ褐	2.5Y3/2 黒褐	なし	6.9 (24.9°C)	6.5	0.24	0.48	225	0.09		0.070	37.3	

調査地点: A点 N36°56'28.897", E137°26'29.214"

採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外 観				臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 D ₅₀ (mm)	水深 (m)
			(目視粒度組成)	(表面泥色)	(内部泥色)											
5月調査 17/05/19 08:40	18.0	14.8	シルト	2.5Y4/3 オリーブ褐	2.5Y4/2 暗灰黄	なし	7.6 (22.8°C)	8.0	0.46	0.58	74	0.15		0.045	35.0	
9月調査 17/09/22 09:00	22.2	22.4	シルト	2.5Y3/3 暗オリーブ褐	5Y3/1 オリーブ黒	なし	7.8 (24.8°C)	9.7	0.54	0.69	-19	0.23		0.054	36.7	

調査地点: 河口沖 N36°55'38.903", E137°24'44.029"

採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外 観				臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 D ₅₀ (mm)	水深 (m)
			(目視粒度組成)	(表面泥色)	(内部泥色)											
5月調査 17/05/19 09:35	18.6	4.8	シルト混砂	2.5Y4/2 暗灰黄	2.5Y3/2 黒褐	なし	7.7 (23.2°C)	3.4	0.11	0.28	243	< 0.01		0.18	216.0	
9月調査 17/09/22 09:40	22.3	5.8	シルト混砂	2.5Y4/3 オリーブ褐	2.5Y4/1 黄灰	なし	7.6 (24.9°C)	0.7	0.035	0.35	316	0.01		0.34	215.0	

調査地点: 生地鼻沖 N36°54'15.918", E137°24'38.036"

採取日時	気温 (°C)	泥温 (°C)	外 観				臭気	pH	COD (mg/g)	T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	ORP (mV)	硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	粒度分布 D ₅₀ (mm)	水深 (m)
			(目視粒度組成)	(表面泥色)	(内部泥色)											
5月調査 17/05/19 10:30	18.0	14.6	礫混シルト	5Y4/3 暗オリーブ	5Y4/2 灰オリーブ	なし	8.3 (22.8°C)	2.7	0.18	0.33	230	< 0.01		1.1	39.6	
9月調査 17/09/22 11:00	22.5	23.8	礫混シルト	5Y4/3 暗オリーブ	5Y3/2 オリーブ黒	なし	8.1 (24.8°C)	3.8	0.22	0.38	141	< 0.01		0.18	44.5	

採泥地点の緯度、経度は世界測地系による表示である。

4. 堆砂量
①用水路

用水路 平均堆積厚

対象区間	水路幅 (m)	①		黒東地域		黒西地域
				下山用水	飯野用水	黒西副水路
	水路長 (m)	②		5	5	1
	面積 (m ²)	③=①×②		10	10	10
堆積土砂 (下流)	乾燥重量 (kg)	④	H16.9~H17.5	61	235	6
			H17.5~H17.9	10	71	26
			H17.9~H18.5	60	292	68
			H18.5~H18.9	4	15	3
			H18.9~H19.5	12	150	30
			H19.5~H19.9	2	25	4
			H19.9~H20.5	28	118	9
			H20.5~H20.9	1	0.4	0.2
			H20.9~H21.5	33	49	21
			H21.5~H21.9	1	6	4
			H21.9~H22.5	57	12	40
			H22.5~H22.9	1	35	0.4
			H22.9~H23.5	23	2	10
			H23.5~H23.9	1	-	0.1
			H23.9~H24.5	3.0	9.9	1.4
			H24.5~H24.9	0.3	89	-
			H24.9~H25.5	9.0	2.4	14
			H25.5~H25.9	0.4	183	5.0
			H25.9~H26.5	1.8	108	1.0
			H26.5~H26.9	0.7	17	1.9
			H26.9~H27.5	6.3	10	2.2
			H27.5~H27.9	6.3	21	4.7
			H27.9~H28.5	56	22	1.4
			H28.5~H28.9	0.8	0.3	3.3
			H28.9~H29.5	0.6	10.8	19.1
			H29.5~H29.9	0.5	193	2.0
	密度 (g/cm ³)	⑤	H16.9~H17.5	2.731	2.698	2.728
			H17.5~H17.9	2.701	2.687	2.730
			H17.9~H18.5	2.721	2.675	2.825
			H18.5~H18.9	2.697	2.693	2.704
			H18.9~H19.5	2.726	2.687	2.777
			H19.5~H19.9	2.718	2.678	2.668
			H19.9~H20.5	2.716	2.686	2.739
			H20.5~H20.9	2.716	2.686	2.739
			H20.9~H21.5	2.716	2.686	2.739
			H21.5~H21.9	2.716	2.686	2.739
			H21.9~H22.5	2.716	2.686	2.739
			H22.5~H22.9	2.716	2.686	2.739
			H22.9~H23.5	2.716	2.686	2.739
			H23.5~H23.9	2.716	2.686	2.739
			H23.9~H24.5	2.716	2.686	2.739
			H24.5~H24.9	2.716	2.686	2.739
			H24.9~H25.5	2.716	2.686	2.739
			H25.5~H25.9	2.716	2.686	2.739
			H25.9~H26.5	2.716	2.686	2.739
			H26.5~H26.9	2.716	2.686	2.739
			H26.9~H27.5	2.716	2.686	2.739
			H27.5~H27.9	2.716	2.686	2.739
			H27.9~H28.5	2.716	2.686	2.739
			H28.5~H28.9	2.716	2.686	2.739
			H28.9~H29.5	2.716	2.686	2.739
			H29.5~H29.9	2.716	2.686	2.739
	平均堆積厚 (mm)	⑥ =④/(⑤×③)	H16.9~H17.5	0.89	3.48	0.44
			H17.5~H17.9	0.15	1.06	1.90
			H17.9~H18.5	0.88	4.37	4.81
			H18.5~H18.9	0.05	0.22	0.25
			H18.9~H19.5	0.18	2.23	2.16
			H19.5~H19.9	0.03	0.37	0.31
			H19.9~H20.5	0.41	1.75	0.66
			H20.5~H20.9	0.02	0.01	0.01
			H20.9~H21.5	0.49	0.72	1.52
			H21.5~H21.9	0.01	0.08	0.28
			H21.9~H22.5	0.83	0.18	2.88
			H22.5~H22.9	0.01	0.51	0.03
			H22.9~H23.5	0.34	0.02	0.71
			H23.5~H23.9	0.01	-	0.01
			H23.9~H24.5	0.04	0.15	0.10
			H24.5~H24.9	-	1.33	-
			H24.9~H25.5	0.13	0.04	1.02
			H25.5~H25.9	0.01	2.73	0.37
			H25.9~H26.5	0.03	1.61	0.07
			H26.5~H26.9	0.01	0.25	0.14
			H26.9~H27.5	0.09	0.15	0.16
			H27.5~H27.9	0.09	0.32	0.34
			H27.9~H28.5	0.82	0.33	0.10
			H28.5~H28.9	0.01	-	0.24
			H28.9~H29.5	0.01	0.16	1.39
			H29.5~H29.9	0.01	2.87	0.15

- : 測定結果が0

5. 水生生物
(1) 河川
①魚類

魚類 地点別捕獲種数 (1/2)

(単位:種)

調査時期			出し平タム 排砂量	山彦橋 (放流魚種を含む)	山彦橋 (放流魚種以外)	下黒部橋 (放流魚種を含む)	下黒部橋 (放流魚種以外)
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.29~06.30	約1.6万m ³	3	1	10	8
	排砂1週間後	H7.07.29~07.30		3	1	7	6
	排砂1ヶ月後	H7.08.11~08.12		3	1	9	8
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.12~09.13	約172万m ³	4	2	7	6
	排砂1日後	H7.11.02~11.03		4	1	12	10
	排砂1週間後	H7.11.07~11.10		3	1	13	12
	排砂1ヶ月後	H7.11.30~12.01		3	0	12	12
	排砂2ヶ月後	H8.01.10~01.11		1	0	6	5
	排砂4ヶ月後	H8.02.27~02.29		2	0	9	9
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.13~05.16	約80万m ³	3	1	13	11
	排砂1日後	H8.07.02~07.03		3	1	9	8
	排砂1週間後	H8.07.08~07.09		3	1	9	8
	排砂1ヶ月後	H8.08.01~08.02		4	1	7	6
	排砂2ヶ月後	H8.09.03~09.04		3	1	10	9
	排砂4ヶ月後	H8.11.06~11.07		2	0	11	11
	排砂6ヶ月後	H9.01.09~01.10		1	0	8	8
	排砂8ヶ月後	H9.03.10~03.11		1	0	12	11
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28~05.29	約46万m ³	2	0	15	13
	排砂1日後	H9.07.14~07.22		3	1	19	18
	排砂1ヶ月後	H9.08.05~08.06		4	1	14	13
	排砂2ヶ月後	H9.09.01~09.03		2	0	16	15
	排砂4ヶ月後	H9.11.05~11.06		3	1	11	10
	排砂6ヶ月後	H10.01.08~01.09		3	0	9	9
	排砂8ヶ月後	H10.03.02~03.03		2	0	10	10
H10.6 排砂	排砂前平常時	H10.05.25~05.26	約34万m ³	4	1	12	10
	排砂1日後	H10.07.01~07.02		3	1	15	14
	H10.7出水3日後	H10.07.13~07.14		3	1	16	15
	排砂1ヶ月後	H10.08.05~08.06		4	1	14	13
	排砂2ヶ月後	H10.09.02~09.03		5	1	14	13
	排砂4ヶ月後	H10.11.04~11.05		4	1	12	11
H11.9 排砂	5月調査	H11.05.26~05.31	約70万m ³	3	1	9	7
	9月調査	H11.09.01~09.02		4	1	18	17
	11月調査	H11.11.01~11.05		3	0	10	8
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.05~06.06	-	4	1	12	11
	9月調査	H12.09.12~09.13		3	0	12	11
	11月調査	H12.11.09~11.10		3	0	13	11
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.05.30~05.31	約59万m ³	3	0	11	10
	9月調査	H13.09.10~09.14		4	1	9	8
	11月調査	H13.11.09~11.10		3	0	15	13
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.23~05.24	約6万m ³	3	0	14	13
	9月調査	H14.09.04~09.05		3	0	13	12
	11月調査	H14.11.01~11.02		3	1	12	10
H15.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H15.05.26~05.27	約9万m ³	3	0	12	10
	排砂1週間後	H15.07.08~07.09		3	1	3	2
	9月調査	H15.09.10~09.11		5	1	13	11
	11月調査	H15.11.05~11.06		4	1	14	12
	1月調査	H16.01.20~01.21		2	1	11	10
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.27~05.28	約33万m ³	4	1	16	14
	9月調査	H16.09.21~09.22		4	1	8	7
	11月調査	H16.11.04~11.05		4	1	9	9
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.24~05.25	約51万m ³	4	1	13	10
	9月調査	H17.09.05~09.06		4	1	15	14
	11月調査	H17.11.07~11.08		3	1	14	12
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.06.01~06.02	約24万m ³	4	1	17	15
	9月調査	H18.09.07~09.08		3	1	14	13
	11月調査	H18.11.01~11.02		4	1	13	12
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.29~05.30	約12万m ³	3	0	16	15
	9月調査	H19.09.04~09.05		5	1	11	10
	11月調査	H19.11.06~11.07		4	1	12	10
H20.6 連携排砂	5月調査	H20.06.06	約35万m ³	3	0	7	6
	9月調査	H20.09.10~09.11		5	1	11	10
	11月調査	H20.11.04~11.05		3	1	12	10
H21.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.06.12~06.14	約37万m ³	4	0	7	6
	9月調査	H21.09.14~09.16		4	1	9	7
	11月調査	H21.11.12~11.13		3	1	11	9

注: H8.6緊急排砂前平常時調査 (H8.5.13~17) からH8.6緊急排砂4ヶ月後調査 (H8.11.5~7) の下黒部橋地点調査範囲は、河道状況が変動していたため、従前の調査範囲と異なる範囲で捕獲調査したものである。

魚類 地点別捕獲種数 (2/2)

(単位：種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋 (放流魚種を含む)	山彦橋 (放流魚種以 外)	下黒部橋 (放流魚種を含む)	下黒部橋 (放流魚種以 外)
H22.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.06.11	約16万m ³	4	0	14	13
	9月調査	H22.09.07		5	1	13	12
	11月調査	H22.11.12		4	0	10	8
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.31, H23.06.02	約39万m ³	4	1	13	11
	9月調査	H23.09.27~09.28		3	0	17	15
	11月調査	H23.11.15~11.16		3	1	16	14
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.23~05.24	約44万m ³	2	0	14	13
	9月調査	H24.09.19~09.20		5	1	21	20
	11月調査	H24.11.14~11.15		2	0	10	9
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.29~05.30	約18万m ³	4	1	17	16
	9月調査	H25.09.25~09.26		4	1	13	11
	11月調査	H25.11.18~11.19		3	0	14	13
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.28, 05.30	約32万m ³	4	1	12	11
	9月調査	H26.09.10~09.11		4	1	13	12
	11月調査	H26.11.11~11.12		3	1	17	16
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.27~05.28	約19万m ³	3	0	13	12
	9月調査	H27.09.08, 09.10		4	1	20	19
	11月調査	H27.11.10~11.11		3	0	18	17
H28.6 連携排砂	5月調査	H28.05.25~05.26	約30万m ³	4	1	17	15
	9月調査	H28.09.08~09.09		4	1	21	19
	11月調査	H28.11.08~11.09		4	1	17	15
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.5.25~5.26	-m ³	3	1	14	12
	9月調査	H29.9.5~9.6		4	1	15	14
	11月調査	H29.11.6~11.7		2	1	15	13

注：H8.6緊急排砂前平常時調査 (H8.5.13~17) からH8.6緊急排砂4ヶ月後調査 (H8.11.5~7) の下黒部橋地点調査範囲は、河道状況が変動していたため、従前の調査範囲と異なる範囲で捕獲調査したものである。

5. 水生生物
 (1) 河川
 ① 魚類

魚類 地点別捕獲個体数 (放流魚を含む) (1/2)

(単位: 尾)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋 (放流魚種を含む)	下黒部橋 (放流魚種を含む)	合計
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.29~06.30	約1.6万m ³	13	239	252
	排砂1週間後	H7.07.29~07.30		27	78	105
	排砂1ヶ月後	H7.08.11~08.12		46	105	151
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.12~09.13	約172万m ³	15	219	234
	排砂1日後	H7.11.02~11.03		9	186	195
	排砂1週間後	H7.11.07~11.10		8	393	401
	排砂1ヶ月後	H7.11.30~12.01		13	232	245
	排砂2ヶ月後	H8.01.10~01.11		15	97	112
H8.6 緊急 排砂	排砂4ヶ月後	H8.02.27~02.29	約80万m ³	86	56	142
	排砂前平常時	H8.05.13~05.16		18	794	812
	排砂1日後	H8.07.02~07.03		13	154	167
	排砂1週間後	H8.07.08~07.09		7	97	104
	排砂1ヶ月後	H8.08.01~08.02		58	211	269
	排砂2ヶ月後	H8.09.03~09.04		90	95	185
	排砂4ヶ月後	H8.11.06~11.07		48	71	119
H9.7 緊急 排砂	排砂6ヶ月後	H9.01.09~01.10	約46万m ³	21	66	87
	排砂8ヶ月後	H9.03.10~03.11		11	109	120
	排砂前平常時	H9.05.28~05.29		23	813	836
	排砂1日後	H9.07.14~07.22		59	776	835
	排砂1ヶ月後	H9.08.05~08.06		57	345	402
	排砂2ヶ月後	H9.09.01~09.03		19	225	244
	排砂4ヶ月後	H9.11.05~11.06		19	195	214
H10.6 排砂	排砂6ヶ月後	H10.01.08~01.09	約34万m ³	15	330	345
	排砂8ヶ月後	H10.03.02~03.03		35	544	579
	排砂前平常時	H10.05.25~05.26		47	240	287
	排砂1日後	H10.07.01~07.02		45	847	892
	H10.7出水3日後	H10.07.13~07.14		32	986	1,018
H11.9 排砂	排砂1ヶ月後	H10.08.05~08.06	約70万m ³	54	546	600
	排砂2ヶ月後	H10.09.02~09.03		16	282	298
	排砂4ヶ月後	H10.11.04~11.05		120	135	255
H12.9 抑制策	5月調査	H11.05.26~05.31	-	34	981	1,015
	9月調査	H11.09.01~09.02		26	586	612
	11月調査	H11.11.01~11.05		43	298	341
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H12.06.05~06.06	-	48	444	492
	9月調査	H12.09.12~09.13		44	454	498
	11月調査	H12.11.09~11.10		100	1,590	1,690
H14.7 連携排砂	5月調査	H13.05.30~05.31	約59万m ³	59	2,230	2,289
	9月調査	H13.09.10~09.14		23	772	795
	11月調査	H13.11.09~11.10		47	619	666
H15.6 連携排砂	5月調査	H14.05.23~05.24	約6万m ³	37	826	863
	9月調査	H14.09.04~09.05		27	264	291
	11月調査	H14.11.01~11.02		70	307	377
	5月調査	H15.05.26~05.27		15	526	541
	排砂1週間後	H15.07.08~07.09		28	751	779
H16.7 連携排砂 連携通砂	9月調査	H15.09.10~09.11	約9万m ³	28	729	757
	11月調査	H15.11.05~11.06		19	272	291
	1月調査	H16.01.20~01.21		9	172	181
	5月調査	H16.05.27~05.28		42	293	335
H17 連携排砂 連携通砂	9月調査	H16.09.21~09.22	約33万m ³	56	254	310
	11月調査	H16.11.04~11.05		80	89	169
	5月調査	H17.05.24~05.25		123	130	253
H18 連携排砂 連携通砂	9月調査	H17.09.05~09.06	約51万m ³	44	288	332
	11月調査	H17.11.07~11.08		43	111	154
	5月調査	H18.06.01~06.02		15	368	383
H19 連携排砂	9月調査	H18.09.07~09.08	約24万m ³	17	180	197
	11月調査	H18.11.01~11.02		46	82	128
	5月調査	H19.05.29~05.30		43	267	310
H20.6 連携排砂	9月調査	H19.09.04~09.05	約12万m ³	60	166	226
	11月調査	H19.11.06~11.07		15	149	164
	5月調査	H20.06.06		26	206	232
H21.7 連携排砂 連携通砂	9月調査	H20.09.10~09.11	約35万m ³	55	263	318
	11月調査	H20.11.04~11.05		29	218	247
	5月調査	H21.06.12~06.14		60	184	244
H21.7 連携排砂 連携通砂	9月調査	H21.09.14~09.16	約37万m ³	26	56	82
	11月調査	H21.11.12~11.13		41	98	139

注: H8.6緊急排砂前平常時調査 (H8.5.13~17) からH8.6緊急排砂4ヶ月後調査 (H8.11.5~7) の下黒部橋地点調査範囲は、河道状況が変動していたため、従前の調査範囲と異なる範囲で捕獲調査したものである。

魚類 地点別捕獲個体数（放流魚を含む）（2/2）

（単位：尾）

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋（放流魚種を含む）	下黒部橋（放流魚種を含む）	合計
H22.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.06.11	約16万m ³	49	278	327
	9月調査	H22.09.07		35	119	154
	11月調査	H22.11.12		25	85	110
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.31, H23.06.02	約39万m ³	16	452	468
	9月調査	H23.09.27~09.28		9	173	182
	11月調査	H23.11.15~11.16		7	248	255
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.23~05.24	約44万m ³	10	780	790
	9月調査	H24.09.19~09.20		27	215	242
	11月調査	H24.11.14~11.15		5	68	73
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.29~05.30	約18万m ³	44	528	572
	9月調査	H25.09.25~09.26		31	125	156
	11月調査	H25.11.18~11.19		20	76	96
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.28, 05.30	約32万m ³	49	401	450
	9月調査	H26.09.10~09.11		30	197	227
	11月調査	H26.11.11~11.12		26	198	224
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.27~05.28	約19万m ³	19	189	208
	9月調査	H27.09.08, 09.10		56	200	256
	11月調査	H27.11.10~11.11		28	161	189
H28.6 連携排砂	5月調査	H28.05.25~05.26	約30万m ³	23	227	250
	9月調査	H28.09.08~09.09		43	157	200
	11月調査	H28.11.08~11.09		71	210	281
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.5.25~5.26	-m ³	53	334	387
	9月調査	H29.9.5~9.6		32	198	230
	11月調査	H29.11.6~11.7		13	338	351

注：H8.6緊急排砂前平常時調査（H8.5.13~17）からH8.6緊急排砂4ヶ月後調査（H8.11.5~7）の下黒部橋地点調査範囲は、河道状況が変動していたため、従前の調査範囲と異なる範囲で捕獲調査したものである。

5. 水生生物
 (1) 河川
 ①魚類

魚類 地点別捕獲個体数 (放流魚を除く) (1/2)

(単位: 尾)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋 (放流魚種以外)	下黒部橋 (放流魚種以外)	合計
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.29~06.30	約1.6万m ³	2	188	190
	排砂1週間後	H7.07.29~07.30		12	44	56
	排砂1ヶ月後	H7.08.11~08.12		35	88	123
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.12~09.13	約172万m ³	2	109	111
	排砂1日後	H7.11.02~11.03		1	183	184
	排砂1週間後	H7.11.07~11.10		1	392	393
	排砂1ヶ月後	H7.11.30~12.01		0	232	232
	排砂2ヶ月後	H8.01.10~01.11		0	96	96
排砂4ヶ月後	H8.02.27~02.29	0	56	56		
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.13~05.16	約80万m ³	1	560	561
	排砂1日後	H8.07.02~07.03		2	36	38
	排砂1週間後	H8.07.08~07.09		1	58	59
	排砂1ヶ月後	H8.08.01~08.02		44	48	92
	排砂2ヶ月後	H8.09.03~09.04		2	77	79
	排砂4ヶ月後	H8.11.06~11.07		0	71	71
	排砂6ヶ月後	H9.01.09~01.10		0	66	66
排砂8ヶ月後	H9.03.10~03.11	0	108	108		
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28~05.29	約46万m ³	0	162	162
	排砂1日後	H9.07.14~07.22		33	645	678
	排砂1ヶ月後	H9.08.05~08.06		29	186	215
	排砂2ヶ月後	H9.09.01~09.03		0	71	71
	排砂4ヶ月後	H9.11.05~11.06		1	194	195
	排砂6ヶ月後	H10.01.08~01.09		0	330	330
	排砂8ヶ月後	H10.03.02~03.03		0	544	544
H10.6 排砂	排砂前平常時	H10.05.25~05.26	約34万m ³	2	106	108
	排砂1日後	H10.07.01~07.02		5	552	557
	H10.7出水3日後	H10.07.13~07.14		20	710	730
	排砂1ヶ月後	H10.08.05~08.06		13	219	232
	排砂2ヶ月後	H10.09.02~09.03		2	172	174
	排砂4ヶ月後	H10.11.04~11.05		1	133	134
H11.9 排砂	5月調査	H11.05.26~05.31	約70万m ³	1	51	52
	9月調査	H11.09.01~09.02		13	418	431
	11月調査	H11.11.01~11.05		0	291	291
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.05~06.06	-	1	176	177
	9月調査	H12.09.12~09.13		0	356	356
	11月調査	H12.11.09~11.10		0	1,578	1,578
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.05.30~05.31	約59万m ³	0	471	471
	9月調査	H13.09.10~09.14		5	99	104
	11月調査	H13.11.09~11.10		0	517	517
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.23~05.24	約6万m ³	0	370	370
	9月調査	H14.09.04~09.05		0	102	102
	11月調査	H14.11.01~11.02		1	276	277
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.26~05.27	約9万m ³	0	183	183
	排砂1週間後	H15.07.08~07.09		7	41	48
	9月調査	H15.09.10~09.11		3	240	243
	11月調査	H15.11.05~11.06		1	239	240
	1月調査	H16.01.20~01.21		1	171	172
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.27~05.28	約33万m ³	26	227	253
	9月調査	H16.09.21~09.22		38	216	254
	11月調査	H16.11.04~11.05		16	89	105
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.24~05.25	約51万m ³	17	55	72
	9月調査	H17.09.05~09.06		28	158	186
	11月調査	H17.11.07~11.08		29	102	131
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.06.01~06.02	約24万m ³	1	200	201
	9月調査	H18.09.07~09.08		10	162	172
	11月調査	H18.11.01~11.02		2	78	80
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.29~05.30	約12万m ³	0	150	150
	9月調査	H19.09.04~09.05		4	106	110
	11月調査	H19.11.06~11.07		1	115	116
H20.6 連携排砂	5月調査	H20.06.06	約35万m ³	0	52	52
	9月調査	H20.09.10~09.11		16	244	260
	11月調査	H20.11.04~11.05		5	205	210
H21.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.06.12~06.14	約37万m ³	0	26	26
	9月調査	H21.09.14~09.16		12	45	57
	11月調査	H21.11.12~11.13		1	67	68

注: H8.6緊急排砂前平常時調査 (H8.5.13~17) からH8.6緊急排砂4ヶ月後調査 (H8.11.5~7) の下黒部橋地点調査範囲は、河道状況が変動していたため、従前の調査範囲と異なる範囲で捕獲調査したものである。

魚類 地点別捕獲個体数（放流魚を除く）（2/2）

（単位：尾）

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋（放流魚種以外）	下黒部橋（放流魚種以外）	合計
H22.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.06.11	約16万m ³	0	71	71
	9月調査	H22.09.07		1	75	76
	11月調査	H22.11.12		0	83	83
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.31, H23.06.02	約39万m ³	1	84	85
	9月調査	H23.09.27~09.28		0	104	104
	11月調査	H23.11.15~11.16		1	231	232
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.23~05.24	約44万m ³	0	207	207
	9月調査	H24.09.19~09.20		4	169	173
	11月調査	H24.11.14~11.15		0	66	66
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.29~05.30	約18万m ³	1	160	161
	9月調査	H25.09.25~09.26		4	109	113
	11月調査	H25.11.18~11.19		0	75	75
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.28, 05.30	約32万m ³	1	87	88
	9月調査	H26.09.10~09.11		13	156	169
	11月調査	H26.11.11~11.12		1	197	198
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.27~05.28	約19万m ³	0	130	130
	9月調査	H27.09.08, 09.10		14	165	179
	11月調査	H27.11.10~11.11		0	154	154
H28.6 連携排砂	5月調査	H28.05.25~05.26	約30万m ³	2	151	153
	9月調査	H28.09.08~09.09		3	137	140
	11月調査	H28.11.08~11.09		1	197	198
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.5.25~5.26	-m ³	8	105	113
	9月調査	H29.9.5~9.6		2	123	125
	11月調査	H29.11.6~11.7		1	334	335

注： H8.6緊急排砂前平常時調査（H8.5.13~17）からH8.6緊急排砂4ヶ月後調査（H8.11.5~7）の下黒部橋地点調査範囲は、河道状況が変動していたため、従前の調査範囲と異なる範囲で捕獲調査したものである。

5. 水生生物
 (1) 河川
 ②底生動物

底生動物 地点別採取種数 (1/2)

(単位:種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋	下黒部橋
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.29~06.30	約1.6万m ³	33	34
	排砂1週間後	H7.07.29~07.30		4	8
	排砂1ヶ月後	H7.08.11~08.12		11	6
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.12~09.13	約172万m ³	16	16
	排砂1日後	H7.11.02~11.03		6	16
	排砂1週間後	H7.11.07~11.10		13	10
	排砂1ヶ月後	H7.11.30~12.01		16	15
	排砂2ヶ月後	H8.01.10~01.11		19	13
	排砂4ヶ月後	H8.02.27~02.29		36	12
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.13~05.16	約80万m ³	30	23
	排砂1日後	H8.07.02~07.03		8	8
	排砂1週間後	H8.07.08~07.09		13	13
	排砂1ヶ月後	H8.08.01~08.02		9	7
	排砂2ヶ月後	H8.09.03~09.04		22	11
	排砂4ヶ月後	H8.11.06~11.07		26	20
	排砂6ヶ月後	H9.01.09~01.10		42	27
	排砂8ヶ月後	H9.03.10~03.11		46	14
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28~05.29	約46万m ³	16	22
	排砂1日後	H9.07.14~07.22		14	20
	排砂1ヶ月後	H9.08.05~08.06		28	25
	排砂2ヶ月後	H9.09.01~09.03		26	8
	排砂4ヶ月後	H9.11.05~11.06		32	19
	排砂6ヶ月後	H10.01.08~01.09		29	24
	排砂8ヶ月後	H10.03.02~03.03		39	12
H10.6 排砂	排砂前平常時	H10.05.25~05.26	約34万m ³	26	19
	排砂1日後	H10.07.01~07.02		25	27
	H10.7出水3日後	H10.07.13~07.14		20	14
	排砂1ヶ月後	H10.08.05~08.06		23	13
	排砂2ヶ月後	H10.09.02~09.03		20	13
	排砂4ヶ月後	H10.11.04~11.05		19	12
H11.9 排砂	5月調査	H11.05.26~05.31	約70万m ³	24	18
	9月調査	H11.09.01~09.02		28	11
	11月調査	H11.11.01~11.05		14	8
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.05~06.06	-	10	11
	9月調査	H12.09.12~09.13		24	11
	11月調査	H12.11.09~11.10		29	12
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.05.30~05.31	約59万m ³	33	13
	9月調査	H13.09.10~09.14		23	10
	11月調査	H13.11.09~11.10		12	8
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.23~05.24	約6万m ³	16	16
	9月調査	H14.09.04~09.05		31	6
	11月調査	H14.11.01~11.02		24	7
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.26~05.27	約9万m ³	34	29
	9月調査	H15.09.10~09.11		29	14
	11月調査	H15.11.05~11.06		31	23
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.27~05.28	約33万m ³	13	27
	9月調査	H16.09.21~09.22		24	9
	11月調査	H16.11.04~11.05		30	27
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.24~05.25	約51万m ³	33	33
	9月調査	H17.09.05~09.06		20	16
	11月調査	H17.11.07~11.08		33	25
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.06.01~06.02	約24万m ³	16	27
	9月調査	H18.09.07~09.08		23	14
	11月調査	H18.11.01~11.02		26	18
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.29~05.30	約12万m ³	26	38
	9月調査	H19.09.04~09.05		21	32
	11月調査	H19.11.06~11.07		24	25
H20.6 連携排砂	5月調査	H20.06.06	約35万m ³	17	33
	9月調査	H20.09.10~09.11		16	17
	11月調査	H20.11.04~11.05		31	16
H21.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.06.12~06.14	約37万m ³	15	26
	9月調査	H21.09.14~09.16		29	28
	11月調査	H21.11.12~11.13		21	16

注: 種数は、コドラード(50cm×50cm×2回の合計)により確認された種数に、タモ網(15分×2回)により確認された種数を加えたものを示す。

底生動物 地点別採取種数 (2/2)

(単位:種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋	下黒部橋
H22.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.06.11	約16万m ³	22	29
	9月調査	H22.09.07		17	14
	11月調査	H22.11.12		23	18
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.31, H23.06.02	約39万m ³	6	20
	9月調査	H23.09.27~09.28		22	17
	11月調査	H23.11.15~11.16		19	24
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.23~05.24	約44万m ³	20	40
	9月調査	H24.09.19~09.20		31	20
	11月調査	H24.11.14~11.15		24	14
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.29~05.30	約18万m ³	6	26
	9月調査	H25.09.25~09.26		9	12
	11月調査	H25.11.18~11.19		24	21
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.28, 05.30	約32万m ³	20	24
	9月調査	H26.09.10~09.11		30	24
	11月調査	H26.11.11~11.12		14	23
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.27~05.28	約19万m ³	23	22
	9月調査	H27.09.08, 09.10		31	23
	11月調査	H27.11.10~11.11		10	22
H28.6 連携排砂	5月調査	H28.05.25~05.26	約30万m ³	16	28
	9月調査	H28.09.08~09.09		34	23
	11月調査	H28.11.08~11.09		32	28
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.5.25~5.26	-m ³	36	33
	9月調査	H29.9.5~9.6		23	30
	11月調査	H29.11.6~11.7		13	21

注: 種数は、コドラード(50cm×50cm×2回の合計)により確認された種数に、タモ網(15分×2回)により確認された種数を加えたものを示す。

5. 水生生物
 (1) 河川
 ②底生動物

底生動物 地点別採取個体数 (1/2)

(単位: 個/0.5m²)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋	下黒部橋	個体数合計
H7.7 試験の 排砂	排砂前平常時	H7.06.29~06.30	約1.6万m ³	441	244	685
	排砂1週間後	H7.07.29~07.30		2	3	5
	排砂1ヶ月後	H7.08.11~08.12		11	111	122
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.12~09.13	約172万m ³	31	6	37
	排砂1日後	H7.11.02~11.03		10	74	84
	排砂1週間後	H7.11.07~11.10		9	5	14
	排砂1ヶ月後	H7.11.30~12.01		30	1	31
	排砂2ヶ月後	H8.01.10~01.11		705	238	943
	排砂4ヶ月後	H8.02.27~02.29		1,006	35	1,041
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.13~05.16	約80万m ³	178	468	646
	排砂1日後	H8.07.02~07.03		5	5	10
	排砂1週間後	H8.07.08~07.09		5	3	8
	排砂1ヶ月後	H8.08.01~08.02		10	225	235
	排砂2ヶ月後	H8.09.03~09.04		460	402	862
	排砂4ヶ月後	H8.11.06~11.07		173	614	787
	排砂6ヶ月後	H9.01.09~01.10		547	1,797	2,344
	排砂8ヶ月後	H9.03.10~03.11		1,418	490	1,908
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28~05.29	約46万m ³	22	196	218
	排砂1日後	H9.07.14~07.22		8	15	23
	排砂1ヶ月後	H9.08.05~08.06		427	313	740
	排砂2ヶ月後	H9.09.01~09.03		370	636	1,006
	排砂4ヶ月後	H9.11.05~11.06		912	730	1,642
	排砂6ヶ月後	H10.01.08~01.09		219	737	956
	排砂8ヶ月後	H10.03.02~03.03		3,814	1,519	5,333
H10.6 排砂	排砂前平常時	H10.05.25~05.26	約34万m ³	52	89	141
	排砂1日後	H10.07.01~07.02		160	422	582
	H10.7出水3日後	H10.07.13~07.14		22	25	47
	排砂1ヶ月後	H10.08.05~08.06		94	74	168
	排砂2ヶ月後	H10.09.02~09.03		33	75	108
	排砂4ヶ月後	H10.11.04~11.05		153	413	566
H11.9 排砂	5月調査	H11.05.26~05.31	約70万m ³	134	26	160
	9月調査	H11.09.01~09.02		328	308	636
	11月調査	H11.11.01~11.05		358	46	404
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.05~06.06	-	102	427	529
	9月調査	H12.09.12~09.13		165	120	285
	11月調査	H12.11.09~11.10		167	362	529
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.05.30~05.31	約59万m ³	343	173	516
	9月調査	H13.09.10~09.14		702	139	841
	11月調査	H13.11.09~11.10		15	72	87
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.23~05.24	約6万m ³	63	158	221
	9月調査	H14.09.04~09.05		275	13	288
	11月調査	H14.11.01~11.02		279	11	290
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.26~05.27	約9万m ³	299	256	555
	9月調査	H15.09.10~09.11		44	44	88
	11月調査	H15.11.05~11.06		1,412	1,610	3,022
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.27~05.28	約33万m ³	18	314	332
	9月調査	H16.09.21~09.22		9	90	99
	11月調査	H16.11.04~11.05		252	226	478
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.24~05.25	約51万m ³	704	693	1,397
	9月調査	H17.09.05~09.06		229	513	742
	11月調査	H17.11.07~11.08		1,370	1,253	2,623
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.06.01~06.02	約24万m ³	32	46	78
	9月調査	H18.09.07~09.08		156	248	404
	11月調査	H18.11.01~11.02		371	529	900
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.29~05.30	約12万m ³	93	1,046	1,139
	9月調査	H19.09.04~09.05		73	263	336
	11月調査	H19.11.06~11.07		368	224	592
H20.6 連携排砂	5月調査	H20.06.06	約35万m ³	111	304	415
	9月調査	H20.09.10~09.11		30	214	244
	11月調査	H20.11.04~11.05		774	83	857
H21.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.06.12~06.14	約37万m ³	566	65	631
	9月調査	H21.09.14~09.16		499	361	860
	11月調査	H21.11.12~11.13		349	301	650

注: 個体数は、コドラード(50cm×50cm×2回の合計)により確認された個体数を示す。

底生動物 地点別採取個体数 (2/2)

(単位: 個/0.5m²)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋	下黒部橋	個体数合計
H22.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.06.11	約16万m ³	224	84	308
	9月調査	H22.09.07		492	331	823
	11月調査	H22.11.12		431	386	817
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.31, H23.06.02	約39万m ³	30	241	271
	9月調査	H23.09.27~09.28		111	172	283
	11月調査	H23.11.15~11.16		143	118	261
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.23~05.24	約44万m ³	431	3,670	4,101
	9月調査	H24.09.19~09.20		2582	156	2,738
	11月調査	H24.11.14~11.15		786	16	802
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.29~05.30	約18万m ³	2	599	601
	9月調査	H25.09.25~09.26		8	55	63
	11月調査	H25.11.18~11.19		240	74	314
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.28, 05.30	約32万m ³	348	278	626
	9月調査	H26.09.10~09.11		633	777	1,410
	11月調査	H26.11.11~11.12		31	734	765
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.27~05.28	約19万m ³	194	94	288
	9月調査	H27.09.08, 09.10		772	299	1,071
	11月調査	H27.11.10~11.11		46	229	275
H28.6 連携排砂	5月調査	H28.05.25~05.26	約30万m ³	284	128	412
	9月調査	H28.09.08~09.09		1016	554	1,570
	11月調査	H28.11.08~11.09		589	145	734
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.5.25~5.26	-m ³	388	376	764
	9月調査	H29.9.5~9.6		265	748	1,013
	11月調査	H29.11.6~11.7		82	236	318

注: 個体数は、コドロード(50cm×50cm×2回の合計)により確認された個体数を示す。

5. 水生生物
 (1) 河川
 ②底生動物

底生動物 種類別採取個体数 (山彦橋) (1/2)

(単位: 個/0.5m²)

調査時期			出し平ダム 排砂量	かげり目	ハ目	ヒケ目	かげり目	その他 昆虫	昆虫以外 の動物	合計
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.29~06.30	約1.6万m ³	136	259	35	11	0	0	441
	排砂1週間後	H7.07.29~07.30		1	1	0	0	0	0	2
	排砂1ヶ月後	H7.08.11~08.12		1	9	0	1	0	0	11
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.12~09.13	約172万m ³	13	18	0	0	0	0	31
	排砂1日後	H7.11.02~11.03		2	8	0	0	0	0	10
	排砂1週間後	H7.11.07~11.10		3	4	0	2	0	0	9
	排砂1ヶ月後	H7.11.30~12.01		10	13	0	7	0	0	30
	排砂2ヶ月後	H8.01.10~01.11		210	348	2	145	0	0	705
	排砂4ヶ月後	H8.02.27~02.29		107	839	1	59	0	0	1,006
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.13~05.16	約80万m ³	84	42	1	51	0	0	178
	排砂1日後	H8.07.02~07.03		1	3	0	1	0	0	5
	排砂1週間後	H8.07.08~07.09		2	2	0	1	0	0	5
	排砂1ヶ月後	H8.08.01~08.02		6	4	0	0	0	0	10
	排砂2ヶ月後	H8.09.03~09.04		454	3	3	0	0	0	460
	排砂4ヶ月後	H8.11.06~11.07		146	9	2	16	0	0	173
	排砂6ヶ月後	H9.01.09~01.10		237	108	30	172	0	0	547
	排砂8ヶ月後	H9.03.10~03.11		521	771	79	47	0	0	1,418
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28~05.29	約46万m ³	14	5	1	2	0	0	22
	排砂1日後	H9.07.14~07.22		7	0	0	1	0	0	8
	排砂1ヶ月後	H9.08.05~08.06		389	29	2	3	0	4	427
	排砂2ヶ月後	H9.09.01~09.03		320	37	6	7	0	0	370
	排砂4ヶ月後	H9.11.05~11.06		651	7	232	18	4	0	912
	排砂6ヶ月後	H10.01.08~01.09		170	15	8	25	1	0	219
	排砂8ヶ月後	H10.03.02~03.03		2,272	1,404	12	126	0	0	3,814
H10.6 排砂	排砂前平常時	H10.05.25~05.26	約34万m ³	35	5	0	12	0	0	52
	排砂1日後	H10.07.01~07.02		133	10	5	9	0	3	160
	H10.7出水3日後	H10.07.13~07.14		15	0	0	7	0	0	22
	排砂1ヶ月後	H10.08.05~08.06		84	5	2	3	0	0	94
	排砂2ヶ月後	H10.09.02~09.03		28	2	0	3	0	0	33
	排砂4ヶ月後	H10.11.04~11.05		124	2	24	3	0	0	153
H11.9 排砂	5月調査	H11.05.26~05.31	約70万m ³	107	9	0	18	0	0	134
	9月調査	H11.09.01~09.02		253	44	25	3	0	3	328
	11月調査	H11.11.01~11.05		332	25	0	1	0	0	358
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.05~06.06	-	30	69	2	0	1	0	102
	9月調査	H12.09.12~09.13		73	86	5	0	0	1	165
	11月調査	H12.11.09~11.10		87	22	51	7	0	0	167
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.05.30~05.31	約59万m ³	101	219	19	4	0	0	343
	9月調査	H13.09.10~09.14		276	286	15	125	0	0	702
	11月調査	H13.11.09~11.10		12	1	2	0	0	0	15
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.23~05.24	約6万m ³	5	57	1	0	0	0	63
	9月調査	H14.09.04~09.05		70	167	34	3	1	0	275
	11月調査	H14.11.01~11.02		138	103	28	6	3	1	279
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.26~05.27	約9万m ³	89	199	10	0	1	0	299
	9月調査	H15.09.10~09.11		8	36	0	0	0	0	44
	11月調査	H15.11.05~11.06		733	314	43	0	13	309	1,412
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.27~05.28	約33万m ³	10	4	1	1	1	1	18
	9月調査	H16.09.21~09.22		9	0	0	0	0	0	9
	11月調査	H16.11.04~11.05		113	131	2	3	0	3	252
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.24~05.25	約51万m ³	275	399	5	25	0	0	704
	9月調査	H17.09.05~09.06		89	130	0	3	1	6	229
	11月調査	H17.11.07~11.08		489	392	24	86	0	379	1,370
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.06.01~06.02	約24万m ³	26	5	0	0	1	0	32
	9月調査	H18.09.07~09.08		84	68	0	0	0	4	156
	11月調査	H18.11.01~11.02		331	19	0	9	0	12	371
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.29~05.30	約12万m ³	85	6	1	1	0	0	93
	9月調査	H19.09.04~09.05		60	10	2	1	0	0	73
	11月調査	H19.11.06~11.07		67	178	0	33	0	90	368
H20.6 連携排砂	5月調査	H20.06.06	約35万m ³	88	11	1	2	1	8	111
	9月調査	H20.09.10~09.11		15	13	0	1	0	1	30
	11月調査	H20.11.04~11.05		147	205	95	34	2	291	774
H21.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.06.12~06.14	約37万m ³	91	469	2	3	0	1	566
	9月調査	H21.09.14~09.16		387	94	15	2	1	0	499
	11月調査	H21.11.12~11.13		314	8	17	9	0	1	349

注: 個体数は、コドラード (50cm×50cm×2回の合計) により確認された個体数である。

底生動物 種類別採取個体数 (山彦橋) (2/2)

(単位: 個/0.5m²)

調査時期			出し平ダム 排砂量	カゲロ目	ハエ目	トビケラ目	カゲラ目	その他 昆虫	昆虫以外 の動物	合計
H22.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.06.11	約16万m ³	24	195	3	2	0	0	224
	9月調査	H22.09.07		449	14	28	1	0	0	492
	11月調査	H22.11.12		349	45	25	11	0	1	431
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.31, H23.06.02	約39万m ³	27	1	0	0	0	2	30
	9月調査	H23.09.27~09.28		99	4	2	1	0	5	111
	11月調査	H23.11.15~11.16		114	2	2	18	0	7	143
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.23~05.24	約44万m ³	145	274	1	7	0	4	431
	9月調査	H24.09.19~09.20		2,301	245	28	7	1	0	2,582
	11月調査	H24.11.14~11.15		628	53	37	65	0	3	786
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.29~05.30	約18万m ³	1	0	0	0	0	1	2
	9月調査	H25.09.25~09.26		4	4	0	0	0	0	8
	11月調査	H25.11.18~11.19		191	23	5	16	1	4	240
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.28, 05.30	約32万m ³	176	156	0	16	0	0	348
	9月調査	H26.09.10~09.11		466	114	25	11	0	17	633
	11月調査	H26.11.11~11.12		24	2	1	4	0	0	31
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.27~05.28	約19万m ³	107	83	0	2	1	1	194
	9月調査	H27.09.08, 09.10		729	11	27	2	0	3	772
	11月調査	H27.11.10~11.11		36	8	0	1	0	1	46
H28.6 連携排砂	5月調査	H28.05.25~05.26	約30万m ³	189	82	0	8	0	5	284
	9月調査	H28.09.08~09.09		926	13	71	2	1	3	1,016
	11月調査	H28.11.08~11.09		213	197	110	60	0	9	589
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.5.25~5.26	- m ³	146	212	16	2	4	8	388
	9月調査	H29.9.5~9.6		200	52	0	4	1	8	265
	11月調査	H29.11.6~11.7		63	5	0	11	0	3	82

注: 個体数は、コドロード (50cm×50cm×2回の合計) により確認された個体数である。

5. 水生生物
 (1) 河川
 ②底生動物

底生動物 種類別採取個体数 (下黒部橋) (1/2)

(単位: 個/0.5m²)

調査時期			出し平ダム 排砂量	かげり目	ハ目	ヒケラ目	かげら目	その他 昆虫	昆虫以外 の動物	合計
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.29~06.30	約1.6万m ³	92	131	12	1	0	8	244
	排砂1週間後	H7.07.29~07.30		3	0	0	0	0	0	3
	排砂1ヶ月後	H7.08.11~08.12		31	80	0	0	0	0	111
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.12~09.13	約172万m ³	4	1	0	0	0	1	6
	排砂1日後	H7.11.02~11.03		46	26	0	1	0	1	74
	排砂1週間後	H7.11.07~11.10		2	3	0	0	0	0	5
	排砂1ヶ月後	H7.11.30~12.01		1	0	0	0	0	0	1
	排砂2ヶ月後	H8.01.10~01.11		40	184	1	10	0	3	238
排砂4ヶ月後	H8.02.27~02.29	7	26	0	2	0	0	35		
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.13~05.16	約80万m ³	99	367	0	2	0	0	468
	排砂1日後	H8.07.02~07.03		1	4	0	0	0	0	5
	排砂1週間後	H8.07.08~07.09		0	3	0	0	0	0	3
	排砂1ヶ月後	H8.08.01~08.02		16	208	0	1	0	0	225
	排砂2ヶ月後	H8.09.03~09.04		190	204	6	2	0	0	402
	排砂4ヶ月後	H8.11.06~11.07		226	374	4	9	0	1	614
	排砂6ヶ月後	H9.01.09~01.10		672	1,086	20	19	0	0	1,797
排砂8ヶ月後	H9.03.10~03.11	348	133	1	8	0	0	490		
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28~05.29	約46万m ³	91	100	3	2	0	0	196
	排砂1日後	H9.07.14~07.22		12	3	0	0	0	0	15
	排砂1ヶ月後	H9.08.05~08.06		200	106	5	2	0	0	313
	排砂2ヶ月後	H9.09.01~09.03		284	351	1	0	0	0	636
	排砂4ヶ月後	H9.11.05~11.06		135	554	33	7	0	1	730
	排砂6ヶ月後	H10.01.08~01.09		449	68	109	110	0	1	737
排砂8ヶ月後	H10.03.02~03.03	216	1,290	4	9	0	0	1,519		
H10.6 排砂	排砂前平常時	H10.05.25~05.26	約34万m ³	67	15	4	3	0	0	89
	排砂1日後	H10.07.01~07.02		387	24	2	4	0	5	422
	H10.7出水3日後	H10.07.13~07.14		17	5	0	0	0	3	25
	排砂1ヶ月後	H10.08.05~08.06		69	4	0	0	0	1	74
	排砂2ヶ月後	H10.09.02~09.03		67	4	1	0	2	1	75
排砂4ヶ月後	H10.11.04~11.05	376	31	5	1	0	0	413		
H11.9 排砂	5月調査	H11.05.26~05.31	約70万m ³	14	6	1	4	0	1	26
	9月調査	H11.09.01~09.02		254	52	0	0	0	2	308
	11月調査	H11.11.01~11.05		35	3	8	0	0	0	46
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.05~06.06	-	20	406	0	0	0	1	427
	9月調査	H12.09.12~09.13		47	70	0	0	0	3	120
	11月調査	H12.11.09~11.10		309	25	24	0	0	4	362
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.05.30~05.31	約59万m ³	102	71	0	0	0	0	173
	9月調査	H13.09.10~09.14		76	56	1	6	0	0	139
	11月調査	H13.11.09~11.10		29	36	7	0	0	0	72
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.23~05.24	約6万m ³	134	21	2	0	0	1	158
	9月調査	H14.09.04~09.05		2	11	0	0	0	0	13
	11月調査	H14.11.01~11.02		0	10	0	0	0	1	11
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.26~05.27	約9万m ³	163	68	17	0	0	8	256
	9月調査	H15.09.10~09.11		36	5	1	0	0	2	44
	11月調査	H15.11.05~11.06		20	1,325	5	0	1	259	1,610
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.27~05.28	約33万m ³	291	9	3	7	0	4	314
	9月調査	H16.09.21~09.22		87	3	0	0	0	0	90
	11月調査	H16.11.04~11.05		192	15	5	2	0	12	226
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.24~05.25	約51万m ³	255	403	18	7	0	10	693
	9月調査	H17.09.05~09.06		155	353	3	0	0	2	513
	11月調査	H17.11.07~11.08		619	201	344	32	0	57	1,253
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.06.01~06.02	約24万m ³	27	9	8	0	1	1	46
	9月調査	H18.09.07~09.08		49	183	2	0	0	14	248
	11月調査	H18.11.01~11.02		333	135	57	3	0	1	529
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.29~05.30	約12万m ³	522	326	160	6	0	32	1,046
	9月調査	H19.09.04~09.05		73	125	49	0	4	12	263
	11月調査	H19.11.06~11.07		91	92	16	24	0	1	224
H20.6 連携排砂	5月調査	H20.06.06	約35万m ³	172	91	3	4	0	34	304
	9月調査	H20.09.10~09.11		123	81	9	0	0	1	214
	11月調査	H20.11.04~11.05		55	6	5	16	1	0	83
H21.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.06.12~06.14	約37万m ³	34	12	18	1	0	0	65
	9月調査	H21.09.14~09.16		166	80	112	1	0	2	361
	11月調査	H21.11.12~11.13		219	6	43	32	0	1	301

注: 個体数は、コドラード (50cm×50cm×2回の合計) により確認された個体数である。

底生動物 種類別採取個体数（下黒部橋）（2/2）

（単位：個/0.5m²）

調査時期			出し平ダム 排砂量	カゲロ目	ハエ目	トビケラ目	カワケラ目	その他 昆虫	昆虫以外 の動物	合計
H22.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.06.11	約16万m ³	69	4	9	2	0	0	84
	9月調査	H22.09.07		273	5	53	0	0	0	331
	11月調査	H22.11.12		207	108	37	32	1	1	386
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.31, H23.06.02	約39万m ³	227	1	11	1	1	0	241
	9月調査	H23.09.27~09.28		153	1	2	13	0	3	172
	11月調査	H23.11.15~11.16		60	29	4	23	1	1	118
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.23~05.24	約44万m ³	1,395	975	38	42	0	1,220	3,670
	9月調査	H24.09.19~09.20		119	9	5	1	0	22	156
	11月調査	H24.11.14~11.15		10	2	0	4	0	0	16
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.29~05.30	約18万m ³	56	530	1	3	0	9	599
	9月調査	H25.09.25~09.26		50	2	0	2	0	1	55
	11月調査	H25.11.18~11.19		34	19	0	19	0	2	74
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.28, 05.30	約32万m ³	57	211	2	8	0	0	278
	9月調査	H26.09.10~09.11		302	466	8	0	0	1	777
	11月調査	H26.11.11~11.12		533	124	48	21	0	8	734
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.27~05.28	約19万m ³	67	25	0	2	0	0	94
	9月調査	H27.09.08, 09.10		194	75	23	0	2	5	299
	11月調査	H27.11.10~11.11		160	32	15	21	0	1	229
H28.6 連携排砂	5月調査	H28.05.25~05.26	約30万m ³	89	37	2	0	0	0	128
	9月調査	H28.09.08~09.09		510	4	37	0	0	3	554
	11月調査	H28.11.08~11.09		84	22	28	7	2	2	145
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.5.25~5.26	-m ³	176	195	0	4	1	0	376
	9月調査	H29.9.5~9.6		496	235	16	0	1	0	748
	11月調査	H29.11.6~11.7		209	0	12	15	0	0	236

注：個体数は、コドラード（50cm×50cm×2回の合計）により確認された個体数である。

5. 水生生物

(1) 河川

② 底生動物

底生動物 地点別優占種

	山彦橋	下黒部橋
5月調査	イリヌリカ亜科の一種 <i>Orthocladinae Gen. sp.</i> (ハエ目) 99	イリヌリカ亜科の一種 <i>Orthocladinae Gen. sp.</i> (ハエ目) 138
H29. 05. 25 (山彦橋)	シロハラカゲ 𧈧 <i>Baetis thermicus</i> (カゲ 𧈧目) 94	シロハラカゲ 𧈧 <i>Baetis thermicus</i> (カゲ 𧈧目) 118
H29. 05. 26 (下黒部橋)	ヤマヌリカ亜科の一種 <i>Diamesinae Gen. sp.</i> (ハエ目) 48	ヤマヌリカ亜科の一種 <i>Diamesinae Gen. sp.</i> (ハエ目) 53
	36種 388	33種 376
9月調査	シロハラカゲ 𧈧 <i>Baetis thermicus</i> (カゲ 𧈧目) 82	オウマツカゲ 𧈧 <i>Cincticostella okumai</i> (カゲ 𧈧目) 251
H29. 09. 05 (山彦橋)	サホカゲ 𧈧 <i>Baetis sahoensis</i> (カゲ 𧈧目) 53	シロハラカゲ 𧈧 <i>Baetis thermicus</i> (カゲ 𧈧目) 138
H29. 09. 06 (下黒部橋)	ヨシマツカゲ 𧈧 <i>Drunella cryptomeria</i> (カゲ 𧈧目) 43	ヌスリカ科の一種 蛹 <i>Chironomidae Gen. sp. Pupa</i> (ハエ目) 115
	23種 265	30種 748
11月調査	シロハラカゲ 𧈧 <i>Baetis thermicus</i> (カゲ 𧈧目) 38	シロハラカゲ 𧈧 <i>Baetis thermicus</i> (カゲ 𧈧目) 117
H29. 11. 06 (山彦橋)	マエ 𧈧 ヒメツカゲ 𧈧 <i>Ameletus costalis</i> (カゲ 𧈧目) 12	フシバ 𧈧カゲ 𧈧 <i>Baetiella japonica</i> (カゲ 𧈧目) 44
H29. 11. 07 (下黒部橋)	クロカゲ 𧈧科の一種 <i>Capniidae Gen. sp.</i> (カゲ 𧈧目) 8	オウマツカゲ 𧈧 <i>Cincticostella okumai</i> (カゲ 𧈧目) 23
	13種 82	21種 236

※1 各調査時における採取個体数の上位3種かつ個体数5個体以上の種を優占種とした。

※2 左欄は種名、右欄の数字は採取個体数(個体/0.5m²)を示す。

※3 各調査時の最下段の数字は、採取種数計及び採取個体数計を示す。

なお、採取種数には定性採集分を含む。

5. 水生生物
 (1) 河川
 ③ 付着藻類

付着藻類 地点別採取種数 (1/2)

(単位: 種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋	下黒部橋
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.29~06.30	約1.6万m ³	30	25
	排砂1週間後	H7.07.29~07.30		8	8
	排砂1ヶ月後	H7.08.11~08.12		15	31
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.12~09.13	約172万m ³	27	34
	排砂1日後	H7.11.02~11.03		5	19
	排砂1週間後	H7.11.07~11.10		15	19
	排砂1ヶ月後	H7.11.30~12.01		29	34
	排砂2ヶ月後	H8.01.10~01.11		23	34
	排砂4ヶ月後	H8.02.27~02.29		28	27
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.13~05.16	約80万m ³	25	25
	排砂1日後	H8.07.02~07.03		17	16
	排砂1週間後	H8.07.08~07.09		36	36
	排砂1ヶ月後	H8.08.01~08.02		26	29
	排砂2ヶ月後	H8.09.03~09.04		17	24
	排砂4ヶ月後	H8.11.06~11.07		29	31
	排砂6ヶ月後	H9.01.09~01.10		26	31
	排砂8ヶ月後	H9.03.10~03.11		22	27
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28~05.29	約46万m ³	38	28
	排砂1日後	H9.07.14~07.22		26	19
	排砂1ヶ月後	H9.08.05~08.06		37	31
	排砂2ヶ月後	H9.09.01~09.03		36	34
	排砂4ヶ月後	H9.11.05~11.06		31	47
	排砂6ヶ月後	H10.01.08~01.09		34	35
	排砂8ヶ月後	H10.03.02~03.03		24	30
H10.6 排砂	排砂前平常時	H10.05.25~05.26	約34万m ³	30	25
	排砂1日後	H10.07.01~07.02		23	28
	H10.7出水3日後	H10.07.13~07.14		23	18
	排砂1ヶ月後	H10.08.05~08.06		27	29
	排砂2ヶ月後	H10.09.02~09.03		45	45
	排砂4ヶ月後	H10.11.04~11.05		36	37
H11.9 排砂	5月調査	H11.05.26~05.31	約70万m ³	31	34
	9月調査	H11.09.01~09.02		30	40
	11月調査	H11.11.01~11.05		30	24
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.05~06.06	-	38	36
	9月調査	H12.09.12~09.13		36	45
	11月調査	H12.11.09~11.10		54	35
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.05.30~05.31	約59万m ³	49	33
	9月調査	H13.09.10~09.14		37	16
	11月調査	H13.11.09~11.10		50	57
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.23~05.24	約6万m ³	30	33
	9月調査	H14.09.04~09.05		45	38
	11月調査	H14.11.01~11.02		38	50
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.26~05.27	約9万m ³	27	27
	9月調査	H15.09.10~09.11		29	23
	11月調査	H15.11.05~11.06		41	36
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.27~05.28	約33万m ³	37	23
	9月調査	H16.09.21~09.22		28	35
	11月調査	H16.11.04~11.05		31	29
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.24~05.25	約51万m ³	32	38
	9月調査	H17.09.05~09.06		34	33
	11月調査	H17.11.07~11.08		49	40
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.06.01~06.02	約24万m ³	24	33
	9月調査	H18.09.07~09.08		44	33
	11月調査	H18.11.01~11.02		40	27
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.29~05.30	約12万m ³	37	38
	9月調査	H19.09.04~09.05		51	39
	11月調査	H19.11.06~11.07		44	32
H20.6 連携排砂	5月調査	H20.06.06	約35万m ³	44	43
	9月調査	H20.09.10~09.11		40	34
	11月調査	H20.11.04~11.05		50	43
H21.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.06.12~06.14	約37万m ³	25	25
	9月調査	H21.09.14~09.16		28	22
	11月調査	H21.11.12~11.13		19	35

付着藻類 地点別採取種数 (2/2)

(単位：種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋	下黒部橋
H22.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.06.11	約16万m ³	23	26
	9月調査	H22.09.07		24	17
	11月調査	H22.11.12		26	26
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.31, H23.06.02	約39万m ³	28	28
	9月調査	H23.09.27~09.28		45	23
	11月調査	H23.11.15~11.16		51	44
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.23~05.24	約44万m ³	41	34
	9月調査	H24.09.19~09.20		30	17
	11月調査	H24.11.14~11.15		41	49
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.29~05.30	約18万m ³	42	38
	9月調査	H25.09.25~09.26		33	14
	11月調査	H25.11.18~11.19		36	26
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.28, 05.30	約32万m ³	29	35
	9月調査	H26.09.10~09.11		37	37
	11月調査	H26.11.11~11.12		24	32
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.27~05.28	約19万m ³	26	31
	9月調査	H27.09.08, 09.10		34	33
	11月調査	H27.11.10~11.11		33	33
H28.6 連携排砂	5月調査	H28.05.25~05.26	約30万m ³	31	30
	9月調査	H28.09.08~09.09		31	26
	11月調査	H28.11.08~11.09		37	41
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.5.25~5.26	-m ³	35	31
	9月調査	H29.9.5~9.6		25	39
	11月調査	H29.11.6~11.7		26	25

5. 水生生物

(1) 河川

③付着藻類

付着藻類 地点別クロロフィルa量 (1/2)

(単位: $\mu\text{g}/\text{cm}^2$)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋	下黒部橋	平均
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.29~06.30	約1.6万 m^3	1.28	3.96	2.62
	排砂1週間後	H7.07.29~07.30		※	※	0.00
	排砂1ヶ月後	H7.08.11~08.12		※	1.11	0.56
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.12~09.13	約172万 m^3	0.78	0.73	0.76
	排砂1日後	H7.11.02~11.03		※	※	0.00
	排砂1週間後	H7.11.07~11.10		※	※	0.00
	排砂1ヶ月後	H7.11.30~12.01		0.33	※	0.16
	排砂2ヶ月後	H8.01.10~01.11		1.04	13.99	7.51
排砂4ヶ月後	H8.02.27~02.29	0.32	0.71	0.51		
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.13~05.16	約80万 m^3	0.29	1.50	0.90
	排砂1日後	H8.07.02~07.03		※	※	0.00
	排砂1週間後	H8.07.08~07.09		※	※	0.00
	排砂1ヶ月後	H8.08.01~08.02		※	2.36	1.18
	排砂2ヶ月後	H8.09.03~09.04		0.23	3.88	2.06
	排砂4ヶ月後	H8.11.06~11.07		0.18	0.99	0.59
	排砂6ヶ月後	H9.01.09~01.10		2.01	3.36	2.68
排砂8ヶ月後	H9.03.10~03.11	0.51	0.28	0.40		
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28~05.29	約46万 m^3	※	0.29	0.14
	排砂1日後	H9.07.14~07.22		※	※	0.00
	排砂1ヶ月後	H9.08.05~08.06		0.46	1.55	1.01
	排砂2ヶ月後	H9.09.01~09.03		2.59	4.96	3.78
	排砂4ヶ月後	H9.11.05~11.06		0.31	14.74	7.52
	排砂6ヶ月後	H10.01.08~01.09		1.97	1.12	1.55
	排砂8ヶ月後	H10.03.02~03.03		4.43	5.06	4.74
H10.6 排砂	排砂前平常時	H10.05.25~05.26	約34万 m^3	※	0.17	0.09
	排砂1日後	H10.07.01~07.02		※	0.10	0.05
	H10.7出水3日後	H10.07.13~07.14		※	※	0.00
	排砂1ヶ月後	H10.08.05~08.06		※	0.73	0.37
	排砂2ヶ月後	H10.09.02~09.03		0.40	1.41	0.91
	排砂4ヶ月後	H10.11.04~11.05		1.44	4.76	3.10
H11.9 排砂	5月調査	H11.05.26~05.31	約70万 m^3	0.17	※	0.08
	9月調査	H11.09.01~09.02		※	0.31	0.15
	11月調査	H11.11.01~11.05		1.32	※	0.66
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.05~06.06	-	2.39	1.19	1.79
	9月調査	H12.09.12~09.13		1.82	2.69	2.26
	11月調査	H12.11.09~11.10		0.88	2.26	1.57
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.05.30~05.31	約59万 m^3	2.36	7.15	4.76
	9月調査	H13.09.10~09.14		0.46	1.18	0.82
	11月調査	H13.11.09~11.10		1.89	8.54	5.22
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.23~05.24	約6万 m^3	6.34	1.44	3.89
	9月調査	H14.09.04~09.05		0.42	0.50	0.46
	11月調査	H14.11.01~11.02		4.40	3.48	3.94
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.26~05.27	約9万 m^3	6.67	2.92	4.80
	9月調査	H15.09.10~09.11		1.44	※	0.72
	11月調査	H15.11.05~11.06		0.92	2.46	1.69
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.27~05.28	約33万 m^3	0.12	※	0.06
	9月調査	H16.09.21~09.22		0.30	1.06	0.68
	11月調査	H16.11.04~11.05		1.23	2.10	1.67
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.24~05.25	約51万 m^3	5.02	1.37	2.51
	9月調査	H17.09.05~09.06		2.87	4.99	3.93
	11月調査	H17.11.07~11.08		6.02	9.22	7.62
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.06.01~06.02	約24万 m^3	※	1.75	0.88
	9月調査	H18.09.07~09.08		※	0.28	0.14
	11月調査	H18.11.01~11.02		0.40	2.32	1.36
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.29~05.30	約12万 m^3	0.49	0.77	0.63
	9月調査	H19.09.04~09.05		0.22	3.04	1.63
	11月調査	H19.11.06~11.07		7.53	11.93	9.73
H20.6 連携排砂	5月調査	H20.06.06	約35万 m^3	0.45	0.76	0.61
	9月調査	H20.09.10~09.11		0.95	5.61	3.28
	11月調査	H20.11.04~11.05		7.44	3.52	5.48
H21.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.06.12~06.14	約37万 m^3	6.11	0.63	3.37
	9月調査	H21.09.14~09.16		0.69	2.26	1.48
	11月調査	H21.11.12~11.13		0.46	7.09	3.78

※: 定量下限値 ($0.08\mu\text{g}/\text{cm}^2$) 以下を示す。なお、平均値は、 $0\mu\text{g}/\text{cm}^2$ として計算している。

付着藻類 地点別クロロフィルa量 (2/2)

(単位: $\mu\text{g}/\text{cm}^2$)

調査時期			出し平ダム 排砂量	山彦橋	下黒部橋	平均
H22.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.06.11	約16万 m^3	1.68	0.56	1.12
	9月調査	H22.09.07		0.41	1.64	1.02
	11月調査	H22.11.12		1.19	12.86	7.02
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.31, H23.06.02	約39万 m^3	※	0.32	0.16
	9月調査	H23.09.27~09.28		0.23	※	0.12
	11月調査	H23.11.15~11.16		2.66	6.84	4.75
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.23~05.24	約44万 m^3	2.33	2.84	2.58
	9月調査	H24.09.19~09.20		1.43	0.85	1.14
	11月調査	H24.11.14~11.15		1.02	3.48	2.25
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.29~05.30	約18万 m^3	0.28	1.38	0.83
	9月調査	H25.09.25~09.26		0.74	0.26	0.50
	11月調査	H25.11.18~11.19		2.99	2.10	2.54
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.28, 05.30	約32万 m^3	0.47	3.26	1.87
	9月調査	H26.09.10~09.11		1.20	1.72	1.46
	11月調査	H26.11.11~11.12		2.13	0.69	1.41
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.27~05.28	約19万 m^3	0.86	0.74	0.80
	9月調査	H27.09.08, 09.10		0.44	2.61	1.53
	11月調査	H27.11.10~11.11		※	0.62	0.31
H28.6 連携排砂	5月調査	H28.05.25~05.26	約30万 m^3	3.20	1.34	2.27
	9月調査	H28.09.08~09.09		2.09	1.20	1.64
	11月調査	H28.11.08~11.09		7.78	6.98	7.38
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.5.25~5.26	- m^3	1.53	3.25	2.39
	9月調査	H29.9.5~9.6		2.00	9.45	5.72
	11月調査	H29.11.6~11.7		1.36	0.38	0.87

※: 定量下限値 ($0.08\mu\text{g}/\text{cm}^2$) 以下を示す。なお、平均値は、 $0\mu\text{g}/\text{cm}^2$ として計算している。

5. 水生生物

(1) 河川

③ 付着藻類

付着藻類 地点別優占種

	山彦橋		下黒部橋	
5月調査	<i>Homoeothrix janthina</i> *		<i>Cymbella silesiaca</i>	
H29.05.25 (山彦橋)	(藍藻類)	2,775,898	(珪藻類)	228,144
	<i>Chaetophoraceae</i> *		<i>Homoeothrix janthina</i> *	
	(緑藻類)	51,610	(藍藻類)	219,595
H29.05.26 (下黒部橋)	<i>Achnanthes minutissima</i>		<i>Phormidium</i> sp. *	
	(珪藻類)	30,422	(藍藻類)	69,148
	35種	2,991,499	31種	705,851
9月調査	<i>Homoeothrix janthina</i> *		<i>Homoeothrix janthina</i> *	
H29.09.05 (山彦橋)	(藍藻類)	1,691,640	(藍藻類)	6,657,360
	<i>Cymbella silesiaca</i>		<i>Achnanthes convergens</i>	
	(珪藻類)	237,268	(珪藻類)	237,937
H29.09.06 (下黒部橋)	<i>Achnanthes pyrenaica</i>		<i>Cymbella silesiaca</i>	
	(珪藻類)	38,053	(珪藻類)	84,927
	25種	2,036,364	39種	7,360,640
11月調査	<i>Achnanthes minutissima</i>		<i>Homoeothrix janthina</i> *	
H29.11.06 (山彦橋)	(珪藻類)	498,610	(藍藻類)	5,120
	<i>Homoeothrix janthina</i> *		<i>Entophysalis</i> sp. *	
	(藍藻類)	142,144	(藍藻類)	4,301
H29.11.07 (下黒部橋)	<i>Achnanthes pyrenaica</i>		<i>Cymbella sinuata</i>	
	(珪藻類)	42,725	(珪藻類)	2,811
	26種	771,817	25種	14,461

※1 各調査時における採取細胞数の上位3種を優占種とした。

※2 左欄は種名、右欄の数字は採取細胞数(個/cm²)を示す。

※3 各調査時の最下段の数字は、採取種類数計及び採取細胞数計を示す。

※4 * 表示は糸状体を、** 表示は群体を示す。

5. 水生生物
(2) 海域
① 底生動物

—凡例—

□: 調査未実施

底生動物 地点別採取種数 (1/2)

(単位: 種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地 鼻沖	荒俣 魚礁	地引網 漁場	横山沖	赤川沖
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.28	約1.6万m ³	33	28	13	20				
	排砂1日後	H7.07.11		1	27	14	11				
	排砂1週間後	H7.07.17		—	9	1	13				
	排砂1ヶ月後	H7.08.10		6	24	3	39				
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.13	約172万m ³	4	33	16	26				
	排砂1日後	H7.11.04		0	19	0	28				
	排砂1週間後	H7.11.07		1	42	0	40				
	排砂1ヶ月後	H7.12.05		2	23	2	22				
	排砂2ヶ月後	H8.01.13		7	38	2	32				
	排砂4ヶ月後	H8.03.07	12	31	0	28					
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.08	約80万m ³	9	31	2	6				
	排砂1日後	H8.07.02		0	36	0	36				
	排砂1週間後	H8.07.08		2	31	0	36				
	排砂1ヶ月後	H8.08.01		5	22	1	24				
	排砂2ヶ月後	H8.09.04		0	19	0	14				
	排砂4ヶ月後	H8.11.09		8	17	0	21				
	排砂6ヶ月後	H9.01.10		12	44	9	33				
	排砂8ヶ月後	H9.03.12	18	28	13	31					
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28	約46万m ³	1	29	8	25				
	排砂1日後	H9.07.14		9	44	0	26				
	排砂1ヶ月後	H9.08.06		15	34	0	30				
	排砂2ヶ月後	H9.09.05		9	42	1	28				
	排砂4ヶ月後	H9.11.04		9	35	3	35				
	排砂6ヶ月後	H10.02.07		3	28	6	27				
	排砂8ヶ月後	H10.03.06	11	35	7	39					
H10.6 排砂	排砂前平常時(1)	H10.05.27	約34万m ³	1	26	9	33				
	排砂前平常時(2)	H10.06.12		12	35	1	37				
	排砂1日後	H10.07.01		5	40	3	39				
	H10.7出水3日後	H10.07.13		1	31	2	29				
	排砂1ヶ月後	H10.08.05		0	16	0	20				
	排砂2ヶ月後	H10.09.04		0	27	2	19				
	排砂4ヶ月後	H10.11.13		7	30	2	33				
	排砂6ヶ月後	H11.01.19		3	38	0	31				
	排砂8ヶ月後	H11.03.03	10	24	0	38					
H11.9 排砂	5月調査	H11.06.02	約70万m ³	32	24	0	31				
	9月調査	H11.09.04		15	26	2	22				
	11月調査	H11.11.04,06		3	31	0	21				
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.06	—	23	24	0	25				
	9月調査	H12.09.19		23	23	4	21				
	11月調査	H12.11.04		16	26	6	25				
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.06.02	約59万m ³	25	33	5	39	45	17	18	27
	9月調査	H13.09.14		39	41	15	30	41	32	23	35
	11月調査	H13.11.02		29	20	7	15	26	20	20	13
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.24	約6万m ³	19	31	5	26	39	44	25	33
	9月調査	H14.09.06,07		44	33	6	32	34	40	10	34
	11月調査	H14.11.07		57	36	16	23	44	38	16	49
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.23	約9万m ³	37	47	9	47	42	36	28	37
	9月調査	H15.09.12,17		33	43	17	10	33	33	9	16
	11月調査	H15.11.05		33	29	21	29	22	24	15	15
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.25	約28万m ³	23	39	11	40	25	27	23	31
	9月調査	H16.09.14,17		6	28	3	7	30	11	13	18
	11月調査	H16.11.22		16	16	5	19	17	7	17	20
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.25	約51万m ³	30	24	13	5	24	25	16	17
	9月調査	H17.09.12		1	18	1	0	4	21	9	7
	11月調査	H17.11.22		10	28	1	4	36	21	12	19
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.05.17,30	約24万m ³	20	36	2	22	42	42	22	27
	9月調査	H18.09.04,07,26		1	27	0	7	13	28	24	27
	11月調査	H18.11.17,21		2	36	1	29	22	41	35	20
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.24	約12万m ³	23	41	0	13	23	25	23	44
	9月調査	H19.09.10~14		4	27	0	29	23	29	35	20
	11月調査	H19.11.20~26		5	40	10	17	24	24	8	20
H20 連携排砂	5月調査	H20.05.28	約35万m ³	19	39	5	18	19	17	25	6
	9月調査	H20.09.02,03		6	21	1	21	13	22	6	13
	11月調査	H20.11.06,07		10	18	2	10	15	21	8	10
H21 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.05.26,27	約37万m ³	33	41	8	47	47	49	42	28
	9月調査	H21.09.10,11		13	41	0	34	27	35	25	16
	11月調査	H21.11.06,09		8	34	6	14	30	32	12	18

—: 流速が早く採取できず

底生動物 地点別採取種数 (2/2)

(単位:種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地 鼻沖	荒俣 魚礁	地引網 漁場	横山沖	赤川沖
H22 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.05.20,21	約16万m ³	19	42	5	19	39	32	20	16
	9月調査	H22.09.01,02		10	29	6	22	12	23	29	24
	11月調査	H22.11.08,17		12	36	7	18	22	22	11	17
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.19,20	約39万m ³	17	49	16	42	55	33	40	38
	9月調査	H23.09.08,09		15	46	4	39	38	41	26	32
	11月調査	H23.11.08,09		2	44	15	36	46	43	29	19
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.09,10	約44万m ³	30	64	8	70	53	65	52	42
	9月調査	H24.09.10,12		17	41	9	45	54	33	38	26
	11月調査	H24.11.22,26		19	31	1	31	19	43	35	30
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.13,15	約18万m ³	28	31	10	22	9	26	17	37
	9月調査	H25.09.12,13		17	43	1	29	22	26	29	22
	11月調査	H25.11.14,15		5	28	10	12	11	20	16	6
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.14,15,19,22	約32万m ³	27	57	7	64	43	48	21	37
	9月調査	H26.09.05,08		18	41	2	46	9	26	27	25
	11月調査	H26.11.05,06,10		33	48	2	56	37	35	21	34
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.18,19,20	約19万m ³	20	20	0	30	15	23	32	15
	9月調査	H27.09.24,25		32	37	18	41	47	27	28	27
	11月調査	H27.11.04,05		27	50	15	38	21	42	38	25
H28 連携排砂	5月調査	H28.05.23,24	約30万m ³	22	47	21	22	33	20	16	23
	9月調査	H28.09.26,27		35	34	6	31	29	37	37	23
	11月調査	H28.11.14,27		41	34	14	28	24	23	40	22
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.05.19,22	-m ³	32	23	4	38	20	28	22	30
	9月調査	H29.09.11,22		16	36	3	42	15	18	17	38
	11月調査	H29.11.2		14	39	3	18	18	19	25	22

- : 流速が早く採取できず

5. 水生生物
 (2) 海域
 ① 底生動物

—凡例—

□: 調査未実施

底生動物 地点別採取個体数 (1/2)

(単位: 個体/0.1m²)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地 鼻沖	荒俣 魚礁	地引網 漁場	横山沖	赤川沖
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.28	約1.6万m ³	137	88	34	77				
	排砂1日後	H7.07.11		1	93	49	59				
	排砂1週間後	H7.07.17		—	14	1	27				
	排砂1ヶ月後	H7.08.10		13	104	3	147				
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.13	約172万m ³	11	218	29	95				
	排砂1日後	H7.11.04		0	48	0	47				
	排砂1週間後	H7.11.07		1	217	0	86				
	排砂1ヶ月後	H7.12.05		2	66	14	47				
	排砂2ヶ月後	H8.01.13		9	96	2	66				
排砂4ヶ月後	H8.03.07	26	51	0	69						
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.08	約80万m ³	21	106	2	16				
	排砂1日後	H8.07.02		0	217	0	149				
	排砂1週間後	H8.07.08		2	251	0	121				
	排砂1ヶ月後	H8.08.01		5	98	1	88				
	排砂2ヶ月後	H8.09.04		0	145	0	25				
	排砂4ヶ月後	H8.11.09		21	140	0	53				
	排砂6ヶ月後	H9.01.10		50	241	11	104				
排砂8ヶ月後	H9.03.12	60	135	22	72						
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28	約46万m ³	2	87	11	53				
	排砂1日後	H9.07.14		10	335	0	69				
	排砂1ヶ月後	H9.08.06		33	165	0	67				
	排砂2ヶ月後	H9.09.05		12	332	1	70				
	排砂4ヶ月後	H9.11.04		11	214	4	92				
	排砂6ヶ月後	H10.02.07		3	113	7	56				
排砂8ヶ月後	H10.03.06	20	128	17	61						
H10.6 排砂	排砂前平常時(1)	H10.05.27	約34万m ³	1	51	20	253				
	排砂前平常時(2)	H10.06.12		16	113	1	85				
	排砂1日後	H10.07.01		10	119	4	96				
	H10.7出水3日後	H10.07.13		1	245	2	121				
	排砂1ヶ月後	H10.08.05		0	56	0	42				
	排砂2ヶ月後	H10.09.04		0	154	2	46				
	排砂4ヶ月後	H10.11.13		12	65	2	79				
	排砂6ヶ月後	H11.01.19		3	100	0	91				
排砂8ヶ月後	H11.03.03	26	81	0	70						
H11.9 排砂	5月調査	H11.06.02	約70万m ³	95	47	0	60				
	9月調査	H11.09.04		68	199	7	48				
	11月調査	H11.11.04,06		4	140	0	42				
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.06	—	55	33	0	36				
	9月調査	H12.09.19		44	45	4	72				
	11月調査	H12.11.04		35	50	14	33				
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.06.02	約59万m ³	59	62	13	108	127	17	34	48
	9月調査	H13.09.14		180	118	107	63	116	269	43	72
	11月調査	H13.11.02		195	35	9	20	66	116	24	25
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.24	約6万m ³	95	46	8	68	110	118	76	53
	9月調査	H14.09.06,07		327	167	11	86	89	292	23	45
	11月調査	H14.11.07		211	85	67	68	103	146	41	65
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.23	約9万m ³	160	88	32	79	122	69	60	85
	9月調査	H15.09.12,17		229	172	66	20	67	166	11	24
	11月調査	H15.11.05		166	66	78	52	37	111	37	17
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.25	(約33万m ³)	85	69	37	87	35	36	50	54
	9月調査	H16.09.14,17		7	77	5	9	85	23	21	34
	11月調査	H16.11.22		32	26	10	20	53	8	40	26
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.25	約51万m ³	100	119	30	8	166	131	26	27
	9月調査	H17.09.12		1	40	1	0	5	70	10	9
	11月調査	H17.11.22		13	94	1	4	129	81	17	42
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.05.17,30	約24万m ³	39	101	3	57	151	228	35	58
	9月調査	H18.09.04,07,26		1	122	0	8	21	495	668	58
	11月調査	H18.11.17,21		5	117	3	73	35	356	69	32
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.24	約12万m ³	47	181	0	41	33	86	44	73
	9月調査	H19.09.10~14		4	100	0	75	32	137	115	43
	11月調査	H19.11.20~26		5	169	69	37	49	56	18	37
H20 連携排砂	5月調査	H20.05.28	約35万m ³	36	73	24	29	37	69	50	13
	9月調査	H20.09.02,03		21	69	2	54	16	81	1,196	36
	11月調査	H20.11.06,07		15	45	3	15	38	68	15	20
H21 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.05.26,27	約37万m ³	184	160	9	82	178	163	125	56
	9月調査	H21.09.10,11		30	195	0	85	55	227	116	31
	11月調査	H21.11.06,09		10	114	7	20	76	104	20	30

—: 流速が早く採取できず

底生動物 地点別採取個体数 (2/2)

(単位: 個体/0.1m²)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地 鼻沖	荒俣 魚礁	地引網 漁場	横山沖	赤川沖
H22 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.05.20,21	約16万m ³	26	153	13	30	104	166	128	21
	9月調査	H22.09.01,02		44	242	19	41	17	168	77	37
	11月調査	H22.11.08,17		66	103	235	29	88	78	20	21
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.19,20	約39万m ³	136	296	217	97	243	221	2,127	80
	9月調査	H23.09.08,09		44	299	130	82	111	398	184	57
	11月調査	H23.11.08,09		4	198	39	68	107	260	42	26
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.09,10	約44万m ³	123	509	12	317	181	303	99	114
	9月調査	H24.09.10,12		30	174	9	101	179	242	154	39
	11月調査	H24.11.22,26		44	82	1	84	26	280	64	49
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.13,15	約18万m ³	78	83	15	32	12	48	22	81
	9月調査	H25.09.12,13		60	314	1	63	42	137	129	55
	11月調査	H25.11.14,15		6	151	93	19	14	37	25	13
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.14,15,19,22	約32万m ³	102	232	7	187	134	147	2,204	74
	9月調査	H26.09.05,08		38	414	8	136	17	186	60	40
	11月調査	H26.11.05,06,10		166	266	2	212	92	274	48	153
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.18,19,20	約19万m ³	47	68	0	76	178	117	109	29
	9月調査	H27.09.24,25		305	137	387	158	269	143	75	53
	11月調査	H27.11.04,05		149	138	195	155	42	275	94	50
H28 連携排砂	5月調査	H28.05.23,24	約30万m ³	146	100	401	76	73	39	1,159	45
	9月調査	H28.09.26,27		282	101	44	108	99	167	72	47
	11月調査	H28.11.14,27		240	99	235	63	86	47	80	51
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.05.19,22	-m ³	198	45	6	85	150	67	34	54
	9月調査	H29.09.11,22		46	218	3	86	93	69	522	78
	11月調査	H29.11.2		52	131	4	31	60	161	522	66

- : 流速が早く採取できず

5. 水生生物
(2) 海域
① 底生動物

底生動物 地点別優占種

	C点		A点		河口沖		生地鼻沖		横山沖		赤川沖		荒俣魚礁		飯野地引網漁場		
5月調査	<i>Petrasma pusilla</i> キヌカガイ (ニマイガイ綱)	56	<i>Spiophanes japonicum</i> ニホエハナシトイ (ゴカイ綱)	5	—	<i>Amphinomidae</i> ウミムシ科の一種 (ゴカイ綱)	12	—	<i>Aricidea neosuecia nipponica</i> ヒメエゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	8	<i>Petrasma pusilla</i> キヌカガイ (ニマイガイ綱)	80	<i>Terebellides kobei</i> ニホカガイ (ゴカイ綱)	13			
	<i>Sosane</i> sp. カガリゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	41	<i>Sosane</i> sp. カガリゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	5	—	<i>Pseudocapitella</i> sp. イトゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	9	—	<i>Typosyllis</i> sp. シリス科の一種 (ゴカイ綱)	5	<i>Acharax japonicus</i> アサヒキヌカガイ (ニマイガイ綱)	38	<i>Apionsoma</i> sp. ホムシ科の一種 (星口綱)	7			
	<i>Synaptidae</i> イナヅカ科の一種 (ナマコ綱)	20	—	—	—	<i>Pillucina</i> sp. ツチゴカイ科の一種 (ニマイガイ綱)	8	—	—	—	<i>Eunice indica</i> ヤリゴス (ゴカイ綱)	5	—	—			
		32種	198	23種	45	4種	6	38種	85	22種	34	30種	54	20種	150	28種	67
9月調査	<i>Glycera</i> sp. ゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	12	<i>Thyasira tokunagai</i> ハシガイ (ニマイガイ綱)	145	—	<i>Pillucina pisiidum</i> ウミハシガイ (ニマイガイ綱)	9	<i>Apionsoma</i> sp. ホムシ科の一種 (星口綱)	5	<i>Paralacydonia paradoxa</i> Lacydoniidae科の一種 (ゴカイ綱)	13	<i>Pillucina pisiidum</i> ウミハシガイ (ニマイガイ綱)	33	<i>Thyasira tokunagai</i> ハシガイ (ニマイガイ綱)	43		
	<i>Petrasma pusilla</i> キヌカガイ (ニマイガイ綱)	8	<i>Terebellides kobei</i> ニホカガイ (ゴカイ綱)	6	—	<i>Apionsoma</i> sp. ホムシ科の一種 (星口綱)	5	—	<i>Aricidea neosuecia nipponica</i> ヒメエゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	7	<i>Nebalia bipes</i> コノシト (甲殻綱)	17	—	—			
	<i>Philomedes japonica</i> カネカサトキ (甲殻綱)	6	<i>Leiochrides</i> sp. イトゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	5	—	<i>Pseudocapitella</i> sp. イトゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	5	—	<i>Ophiura kinbergi</i> ウツクシ科の一種 (ウツクシ綱)	6	<i>Petrasma pusilla</i> キヌカガイ (ニマイガイ綱)	13	—	—			
		16種	46	36種	218	3種	3	42種	86	17種	522	38種	78	15種	93	18種	69
11月調査	<i>Petrasma pusilla</i> キヌカガイ (ニマイガイ綱)	11	<i>Glycera</i> sp. ゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	15	—	—	—	<i>Apionsoma</i> sp. ホムシ科の一種 (星口綱)	478	<i>Aricidea neosuecia nipponica</i> ヒメエゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	21	<i>Petrasma pusilla</i> キヌカガイ (ニマイガイ綱)	28	<i>Thyasira tokunagai</i> ハシガイ (ニマイガイ綱)	97		
	<i>Acharax japonicus</i> アサヒキヌカガイ (ニマイガイ綱)	9	<i>Thyasira tokunagai</i> ハシガイ (ニマイガイ綱)	15	—	—	—	<i>Amphinomidae</i> ウミムシ科の一種 (ゴカイ綱)	8	<i>Ampeana</i> sp. アサヒゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	16	<i>Acharax japonicus</i> アサヒキヌカガイ (ニマイガイ綱)	7	<i>Leiochrides</i> sp. イトゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	19		
	<i>Glycera</i> sp. ゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	8	<i>Leiochrides</i> sp. イトゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	11	—	—	—	<i>Mgelella japonica</i> モロゴカイ (ゴカイ綱)	5	—	—	<i>Glycera</i> sp. ゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	5	<i>Terebellides kobei</i> ニホカガイ (ゴカイ綱)	9		
	<i>Leiochrides</i> sp. イトゴカイ科の一種 (ゴカイ綱)	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14種	52	39種	131	3種	4	18種	31	25種	522	22種	66	18種	60	19種	161	

※1 各調査時における採取個体数の上位3種かつ個体数5個以上の種を優占種とした。

※2 左欄は種名、右欄の数字は採取個体数(個体/0.1m²)を示す。

※3 各調査時の最下段の数字は、採取種数計及び採取個体数計(個体/0.1m²)を示す。

5. 水生生物
 (2) 海域
 ②動物プランクトン

動物プランクトン 地点別採取種数 (1/2)

(単位:種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.28	約1.6万m ³	22	22	25	18
	排砂1日後	H7.07.11		—	21	28	23
	排砂1週間後	H7.07.17		—	30	20	34
	排砂1ヶ月後	H7.08.10		25	24	33	22
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.13	約172万m ³	41	43	42	45
	排砂1日後	H7.11.04		37	37	36	39
	排砂1週間後	H7.11.07		33	38	37	38
	排砂1ヶ月後	H7.12.05		38	41	32	33
	排砂2ヶ月後	H8.01.13		23	18	18	23
	排砂4ヶ月後	H8.03.07	15	17	13	18	
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.08	約80万m ³	14	21	14	11
	排砂1日後	H8.07.02		15	13	15	14
	排砂1週間後	H8.07.08		18	18	22	17
	排砂1ヶ月後	H8.08.01		20	20	29	25
	排砂2ヶ月後	H8.09.04		23	27	33	27
	排砂4ヶ月後	H8.11.09		32	42	37	28
	排砂6ヶ月後	H9.01.10		27	26	27	25
	排砂8ヶ月後	H9.03.12	15	16	19	15	
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28	約46万m ³	27	24	28	29
	排砂1日後	H9.07.14		16	17	18	21
	排砂1ヶ月後	H9.08.06		30	26	23	25
	排砂2ヶ月後	H9.09.05		27	25	36	33
	排砂4ヶ月後	H9.11.04		42	37	38	46
	排砂6ヶ月後	H10.02.07		16	18	17	19
	排砂8ヶ月後	H10.03.06	25	19	21	20	
H10.6 排砂	排砂前平常時(1)	H10.05.27	約34万m ³	22	—	21	24
	排砂前平常時(2)	H10.06.12		26	20	22	22
	排砂1日後	H10.07.01		26	22	18	19
	H10.7出水3日後	H10.07.13		31	31	24	26
	排砂1ヶ月後	H10.08.05		30	27	31	31
	排砂2ヶ月後	H10.09.04		36	30	33	38
	排砂4ヶ月後	H10.11.13		28	27	37	40
	排砂6ヶ月後	H11.01.19		16	20	16	20
	排砂8ヶ月後	H11.03.03	14	18	20	18	
H11.9 排砂	5月調査	H11.06.02	約70万m ³	31	26	16	26
	9月調査	H11.09.04		27	21	26	27
	11月調査	H11.11.04.06		44	35	40	38
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.06	—	16	25	16	22
	9月調査	H12.09.19		31	35	37	26
	11月調査	H12.11.04		41	37	35	28
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.06.02	約59万m ³	18	19	18	22
	9月調査	H13.09.14		31	33	38	32
	11月調査	H13.11.02		35	36	33	35
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.24	約6万m ³	33	31	24	28
	9月調査	H14.09.07		54	49	54	46
	11月調査	H14.11.07		41	36	46	44
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.23	約9万m ³	20	22	19	17
	9月調査	H15.09.12		26	34	33	31
	11月調査	H15.11.05		31	32	25	40
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.25	約28万m ³	28	26	28	27
	9月調査	H16.09.17		31	32	27	32
	11月調査	H16.11.22		—	—	—	—
	1月調査	H17.01.06		24	22	23	25
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.25	約51万m ³	19	28	24	27
	9月調査	H17.09.12		28	32	33	32
	11月調査	H17.11.22		39	30	25	32
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.05.17	約24万m ³	19	21	19	17
	9月調査	H18.09.04		28	31	25	29
	11月調査	H18.11.17		29	30	35	26
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.24	約12万m ³	26	16	20	22
	9月調査	H19.09.11		31	33	32	33
	11月調査	H19.11.26		26	29	35	23
H20 連携排砂	5月調査	H20.05.28	約35万m ³	27	23	21	26
	9月調査	H20.09.02		27	31	27	28
	11月調査	H20.11.06		33	40	33	30
H21 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.05.26.27	約37万m ³	23	23	21	28
	9月調査	H21.09.11		35	35	28	28
	11月調査	H21.11.09		22	23	26	17

—: 欠測

動物プランクトン 地点別採取種数 (2/2)

(単位:種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H22 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.05.20	約16万m ³	23	26	23	21
	9月調査	H22.09.01		21	19	24	28
	11月調査	H22.11.17		27	32	24	43
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.19	約39万m ³	24	27	27	21
	9月調査	H23.09.08		40	41	43	33
	11月調査	H23.11.08,09		38	46	39	41
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.09	約44万m ³	29	27	17	28
	9月調査	H24.09.12		32	44	29	39
	11月調査	H24.11.22		27	45	33	26
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.15	約18万m ³	32	22	21	23
	9月調査	H25.09.13		43	45	30	35
	11月調査	H25.11.15		55	54	45	52
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.15	約32万m ³	28	25	21	28
	9月調査	H26.09.05		35	29	28	34
	11月調査	H26.11.06,10		43	42	36	33
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.19	約19万m ³	24	22	20	24
	9月調査	H27.09.25		26	26	22	24
	11月調査	H27.11.04		32	36	33	27
H28 連携排砂	5月調査	H28.05.23	約30万m ³	32	34	26	30
	9月調査	H28.09.26		37	32	33	36
	11月調査	H28.11.14		34	35	35	39
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.05.19	-m ³	17	15	24	20
	9月調査	H29.09.22		29	28	28	29
	11月調査	H29.11.2		32	34	20	13

- : 欠測

5. 水生生物
 (2) 海域
 ②動物プランクトン

動物プランクトン 地点別採取個体数 (1/2)

(単位: 個体/m³)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.28	約1.6万m ³	23,000	12,000	18,000	9,300
	排砂1日後	H7.07.11		—	27,000	18,000	24,000
	排砂1週間後	H7.07.17		—	42,000	61,000	89,000
	排砂1ヶ月後	H7.08.10		26,000	23,000	26,000	8,500
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.13	約172万m ³	22,000	20,000	25,000	24,000
	排砂1日後	H7.11.04		5,700	5,400	82,000	12,000
	排砂1週間後	H7.11.07		26,000	26,000	16,000	40,000
	排砂1ヶ月後	H7.12.05		9,600	12,000	10,000	17,000
	排砂2ヶ月後	H8.01.13		11,000	14,000	12,000	5,900
	排砂4ヶ月後	H8.03.07		86,000	70,000	77,000	38,000
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.08	約80万m ³	22,000	20,000	39,000	8,800
	排砂1日後	H8.07.02		18,000	25,000	17,000	25,000
	排砂1週間後	H8.07.08		18,000	11,000	27,000	33,000
	排砂1ヶ月後	H8.08.01		4,700	3,100	7,000	12,000
	排砂2ヶ月後	H8.09.04		15,000	24,000	18,000	21,000
	排砂4ヶ月後	H8.11.09		17,000	20,000	17,000	18,000
	排砂6ヶ月後	H9.01.10		4,700	3,800	5,100	7,000
	排砂8ヶ月後	H9.03.12		11,000	12,000	9,000	12,000
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28	約46万m ³	25,000	14,000	21,800	22,000
	排砂1日後	H9.07.14		6,000	28,000	12,000	22,000
	排砂1ヶ月後	H9.08.06		13,000	18,000	22,000	25,000
	排砂2ヶ月後	H9.09.05		13,000	5,000	9,000	22,000
	排砂4ヶ月後	H9.11.04		21,000	33,000	23,500	19,000
	排砂6ヶ月後	H10.02.07		2,500	4,800	4,000	5,100
	排砂8ヶ月後	H10.03.06		21,000	19,000	22,000	27,000
H10.6 排砂	排砂前平常時(1)	H10.05.27	約34万m ³	7,700	—	7,700	8,700
	排砂前平常時(2)	H10.06.12		12,000	5,800	5,000	6,000
	排砂1日後	H10.07.01		5,500	6,100	6,700	3,600
	H10.7出水3日後	H10.07.13		28,000	5,800	34,000	27,000
	排砂1ヶ月後	H10.08.05		13,000	9,600	14,000	15,000
	排砂2ヶ月後	H10.09.04		26,000	21,000	14,000	19,000
	排砂4ヶ月後	H10.11.13		19,000	25,000	25,000	27,000
	排砂6ヶ月後	H11.01.19		17,000	9,400	9,200	11,000
	排砂8ヶ月後	H11.03.03		14,000	5,100	9,200	7,400
H11.9 排砂	5月調査	H11.06.02	約70万m ³	12,000	18,000	6,800	18,000
	9月調査	H11.09.04		11,000	8,700	14,000	8,800
	11月調査	H11.11.04.06		24,000	9,400	23,000	22,000
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.06	—	7,400	4,700	6,100	12,000
	9月調査	H12.09.19		20,000	19,000	33,000	28,000
	11月調査	H12.11.04		8,200	5,900	3,900	5,200
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.06.02	約59万m ³	19,000	7,200	11,000	23,000
	9月調査	H13.09.14		9,000	18,000	21,000	18,000
	11月調査	H13.11.02		30,000	26,000	34,000	26,000
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.24	約6万m ³	15,000	20,000	6,500	11,000
	9月調査	H14.09.07		8,400	13,000	10,000	13,000
	11月調査	H14.11.07		8,900	4,500	10,000	3,900
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.23	約9万m ³	21,000	24,000	29,000	27,000
	9月調査	H15.09.12		18,000	12,000	16,000	21,000
	11月調査	H15.11.05		23,000	9,100	20,000	22,000
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.25	約28万m ³	14,000	16,000	15,000	19,000
	9月調査	H16.09.17		18,000	16,000	29,000	25,000
	11月調査	H16.11.22		—	—	—	—
	1月調査	H17.01.06		5,900	6,600	4,200	3,600
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.25	約51万m ³	15,000	12,000	15,000	9,800
	9月調査	H17.09.12		23,000	22,000	25,000	17,000
	11月調査	H17.11.22		2,100	6,300	4,500	5,400
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.05.17	約24万m ³	43,000	42,000	46,000	48,900
	9月調査	H18.09.04		23,000	53,000	2,800	41,000
	11月調査	H18.11.17		4,300	4,700	13,000	9,600
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.24	約12万m ³	6,300	1,300	5,800	5,400
	9月調査	H19.09.11		8,000	5,200	4,800	8,900
	11月調査	H19.11.26		5,800	6,900	5,300	6,800
H20 連携排砂	5月調査	H20.05.28	約35万m ³	7,900	1,500	6,100	15,000
	9月調査	H20.09.02		21,000	8,400	12,000	20,000
	11月調査	H20.11.06		7,500	12,000	7,900	14,000
H21 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.05.26	約37万m ³	8,900	10,000	11,000	8,000
	9月調査	H21.09.10		11,000	14,000	9,800	9,200
	11月調査	H21.11.09		7,300	5,000	7,500	6,500

—: 欠測

動物プランクトン 地点別採取個体数 (2/2)

(単位: 個体/m³)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H22 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.05.20	約16万m ³	29,000	41,000	31,000	29,000
	9月調査	H22.09.01		11,000	12,000	9,500	8,600
	11月調査	H22.11.17		5,800	11,000	4,500	5,600
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.19	約39万m ³	5,100	5,100	9,600	10,000
	9月調査	H23.09.08		18,000	16,000	5,900	5,200
	11月調査	H23.11.08,09		19,000	7,000	26,000	13,000
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.09	約44万m ³	4,600	5,700	5,900	4,000
	9月調査	H24.09.12		4,500	10,000	9,300	17,000
	11月調査	H24.11.22		4,300	3,200	4,000	2,700
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.15	約18万m ³	25,000	17,000	16,000	38,000
	9月調査	H25.09.13		18,000	15,000	24,000	18,000
	11月調査	H25.11.15		19,000	20,000	12,000	15,000
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.15	約32万m ³	34,000	38,000	29,000	53,000
	9月調査	H26.09.05		19,000	16,000	24,000	17,000
	11月調査	H26.11.06,10		30,000	6,400	13,000	12,000
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.19	約19万m ³	61,000	34,000	70,000	44,000
	9月調査	H27.09.25		35,000	44,000	27,000	30,000
	11月調査	H27.11.04		9,300	4,800	13,000	12,000
H28 連携排砂	5月調査	H28.05.23	約30万m ³	24,000	20,000	22,000	13,000
	9月調査	H28.09.26		17,000	16,000	17,000	17,000
	11月調査	H28.11.14		7,900	24,000	19,000	15,000
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.05.19	- m ³	10,000	6,400	8,800	4,000
	9月調査	H29.09.22		14,000	12,000	15,000	20,000
	11月調査	H29.11.2		13,000	34,000	1,800	320

- : 欠測

5. 水生生物

(2) 海域

②動物プランクトン

動物プランクトン 地点別優占種

	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
5月調査 H29.05.19	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 8,700	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 3,500	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 5,400	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 3,200
	<i>Copepodite of Oithona</i> (橈脚類) 680	<i>Copepodite of Oithona</i> (橈脚類) 1,600	<i>Copepodite of Oithona</i> (橈脚類) 2,000	<i>Copepodite of Oithona</i> (橈脚類) 290
	<i>Oithona similis</i> (橈脚類) 270	<i>Egg of Euphausiacea</i> (幼生類) 530	<i>Oithona similis</i> (橈脚類) 250	<i>Copepodite of Paracalanus</i> (橈脚類) 120
	17種 10,000	15種 6,400	24種 8,800	20種 4,000
9月調査 H29.09.22	<i>Copepodite of Oncaea</i> (橈脚類) 4,700	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 3,200	<i>Copepodite of Oncaea</i> (橈脚類) 5,300	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 5,000
	<i>Copepodite of Oithona</i> (橈脚類) 2,500	<i>Copepodite of Oncaea</i> (橈脚類) 2,100	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 2,400	<i>Copepodite of Oithona</i> (橈脚類) 3,700
	<i>Copepodite of Paracalanus</i> (橈脚類) 1,800	<i>Copepodite of Oithona</i> (橈脚類) 2,100	<i>Copepodite of Oithona</i> (橈脚類) 1,300	<i>Copepodite of Oncaea</i> (橈脚類) 3,000
	29種 14,000	28種 12,000	28種 15,000	29種 20,000
11月調査 H29.11.02	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 4,000	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 13,000	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 620	<i>Nauplius of Copepoda</i> (橈脚類) 130
	<i>Copepodite of Paracalanus</i> (橈脚類) 1,800	<i>Copepodite of Paracalanus</i> (橈脚類) 4,300	<i>Copepodite of Paracalanus</i> (橈脚類) 260	<i>Copepodite of Paracalanus</i> (橈脚類) 40
	<i>Sticholonche zanclea</i> (放散虫類) 1,600	<i>Sticholonche zanclea</i> (放散虫類) 2,300	<i>Copepodite of Oncaea</i> (橈脚類) 240	<i>Copepodite of Oncaea</i> (橈脚類) 30
	32種 13,000	34種 34,000	20種 1,800	13種 320

※1 各調査時における採取個体数の上位3種を優占種とした。

※2 左欄は種名、右欄の数字は採取個体数（個体/m³、有効数字2桁）を示す。

※3 各調査時の最下段の数字は、当該地点の採取種数計及び採取個体数計（個体/m³、有効数字2桁）を示す。

5. 水生生物

(2) 海域

③植物プランクトン

植物プランクトン 地点別採取種数 (1/2)

(単位：種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.28	約1.6万m ³	24	21	32	26
	排砂1日後	H7.07.11		—	19	22	24
	排砂1週間後	H7.07.17		24	26	1	30
	排砂1ヶ月後	H7.08.10		11	28	26	33
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.13	約172万m ³	14	27	28	20
	排砂1日後	H7.11.04		12	6	10	11
	排砂1週間後	H7.11.07		16	14	13	12
	排砂1ヶ月後	H7.12.05		7	8	7	8
	排砂2ヶ月後	H8.01.13		6	13	8	12
	排砂4ヶ月後	H8.03.07	19	19	20	23	
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.08	約80万m ³	8	15	16	18
	排砂1日後	H8.07.02		9	9	14	18
	排砂1週間後	H8.07.08		17	22	16	17
	排砂1ヶ月後	H8.08.01		22	22	19	18
	排砂2ヶ月後	H8.09.04		15	17	11	14
	排砂4ヶ月後	H8.11.09		36	31	36	35
	排砂6ヶ月後	H9.01.10		19	18	17	25
	排砂8ヶ月後	H9.03.12	29	28	30	24	
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28	約46万m ³	29	26	30	31
	排砂1日後	H9.07.14		8	16	16	17
	排砂1ヶ月後	H9.08.06		22	18	17	22
	排砂2ヶ月後	H9.09.05		29	22	28	26
	排砂4ヶ月後	H9.11.04		39	31	35	27
	排砂6ヶ月後	H10.02.07		25	25	26	24
	排砂8ヶ月後	H10.03.06	28	27	38	32	
H10.6 排砂	排砂前平常時(1)	H10.05.27	約34万m ³	21	22	19	26
	排砂前平常時(2)	H10.06.12		27	22	24	22
	排砂1日後	H10.07.01		26	34	18	29
	H10.7出水3日後	H10.07.13		21	19	15	27
	排砂1ヶ月後	H10.08.05		14	11	15	17
	排砂2ヶ月後	H10.09.04		28	38	32	33
	排砂4ヶ月後	H10.11.13		24	32	34	31
	排砂6ヶ月後	H11.01.19		22	15	15	23
	排砂8ヶ月後	H11.03.03	20	17	19	23	
H11.9 排砂	5月調査	H11.06.02	約70万m ³	15	17	19	19
	9月調査	H11.09.04		30	27	27	29
	11月調査	H11.11.04.06		25	25	33	25
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.06	—	34	29	29	26
	9月調査	H12.09.19		33	27	27	31
	11月調査	H12.11.04		33	22	28	28
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.06.02	約59万m ³	19	24	22	25
	9月調査	H13.09.14		36	30	27	33
	11月調査	H13.11.02		30	34	35	31
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.24	約6万m ³	27	25	27	30
	9月調査	H14.09.07		28	34	38	45
	11月調査	H14.11.07		21	16	25	20
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.23	約9万m ³	24	24	22	20
	9月調査	H15.09.12		10	24	22	23
	11月調査	H15.11.05		34	38	38	34
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.25	約28万m ³	13	15	18	18
	9月調査	H16.09.17		30	20	33	31
	11月調査	H16.11.22		15	21	31	20
	1月調査	H17.01.06		30	28	28	31
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.25	約51万m ³	25	27	29	29
	9月調査	H17.09.12		29	35	23	29
	11月調査	H17.11.22		15	15	14	15
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.05.17	約24万m ³	16	19	20	17
	9月調査	H18.09.04		29	34	28	29
	11月調査	H18.11.17		14	12	26	21
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.24	約12万m ³	26	19	19	25
	9月調査	H19.09.11		32	37	32	34
	11月調査	H19.11.26		18	21	22	27
H20 連携排砂	5月調査	H20.05.28	約35万m ³	16	24	27	24
	9月調査	H20.09.02		37	19	32	38
	11月調査	H20.11.06		34	36	43	41
H21 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.05.26	約37万m ³	22	23	20	22
	9月調査	H21.09.11		31	37	31	28
	11月調査	H21.11.09		35	32	19	25

—：欠測

植物プランクトン 地点別採取種数 (2/2)

(単位:種)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H22 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.05.20	約16万m ³	35	36	34	32
	9月調査	H22.09.01		22	23	23	21
	11月調査	H22.11.17		19	22	17	18
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.19	約39万m ³	8	15	14	9
	9月調査	H23.09.08		32	30	31	31
	11月調査	H23.11.08,09		35	37	37	39
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.09	約44万m ³	21	28	25	24
	9月調査	H24.09.12		32	38	29	39
	11月調査	H24.11.22		29	21	26	21
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.15	約18万m ³	29	29	31	33
	9月調査	H25.09.13		24	26	20	24
	11月調査	H25.11.15		42	41	43	48
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.15	約32万m ³	23	27	20	31
	9月調査	H26.09.05		23	28	32	29
	11月調査	H26.11.06,10		28	33	28	24
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.19	約19万m ³	12	24	16	21
	9月調査	H27.09.25		28	29	28	30
	11月調査	H27.11.04		53	54	42	54
H28 連携排砂	5月調査	H28.05.23	約30万m ³	23	26	27	33
	9月調査	H28.09.26		31	30	28	25
	11月調査	H28.11.14		43	42	41	35
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.05.19	-m ³	30	30	25	27
	9月調査	H29.09.22		35	38	36	43
	11月調査	H29.11.2		38	34	35	36

—: 欠測

5. 水生生物
 (2) 海域
 ③植物プランクトン

植物プランクトン 地点別採取細胞数 (1/2)

(単位：細胞数/L)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.28	約1.6万m ³	100,000	19,000	860,000	59,000
	排砂1日後	H7.07.11		—	50,000	190,000	74,000
	排砂1週間後	H7.07.17		(1,200,000)	39,000	960	520,000
	排砂1ヶ月後	H7.08.10		31,000	33,000	210,000	220,000
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.13	約172万m ³	9,100	190,000	490,000	18,000
	排砂1日後	H7.11.04		12,000	17,000	21,000	16,000
	排砂1週間後	H7.11.07		9,000	35,000	39,000	37,000
	排砂1ヶ月後	H7.12.05		6,600	1,800	5,200	8,100
	排砂2ヶ月後	H8.01.13		210	880	510	1,600
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.08	約80万m ³	37,000	36,000	37,000	70,000
	排砂1日後	H8.07.02		130,000	150,000	340,000	660,000
	排砂1週間後	H8.07.08		50,000	59,000	50,000	40,000
	排砂1ヶ月後	H8.08.01		71,000	40,000	48,000	49,000
	排砂2ヶ月後	H8.09.04		290,000	230,000	660,000	930,000
	排砂4ヶ月後	H8.11.09		1,500,000	1,300,000	1,700,000	1,800,000
	排砂6ヶ月後	H9.01.10		19,000	20,000	16,000	19,000
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28	約46万m ³	1,100,000	1,100,000	1,400,000	1,700,000
	排砂1日後	H9.07.14		1,800,000	16,000,000	16,000,000	19,000,000
	排砂1ヶ月後	H9.08.06		2,900,000	2,500,000	5,000,000	5,000,000
	排砂2ヶ月後	H9.09.05		1,200,000	410,000	2,000,000	820,000
	排砂4ヶ月後	H9.11.04		38,000	30,000	52,000	66,000
	排砂6ヶ月後	H10.02.07		120,000	130,000	95,000	170,000
	排砂8ヶ月後	H10.03.06		610,000	390,000	350,000	400,000
H10.6 排砂	排砂前平常時(1)	H10.05.27	約34万m ³	2,000,000	1,600,000	1,800,000	2,600,000
	排砂前平常時(2)	H10.06.12		31,000	38,000	32,000	90,000
	排砂1日後	H10.07.01		100,000	110,000	44,000	150,000
	H10.7出水3日後	H10.07.13		86,000	46,000	190,000	460,000
	排砂1ヶ月後	H10.08.05		940,000	340,000	1,700,000	2,600,000
	排砂2ヶ月後	H10.09.04		2,200,000	2,100,000	1,200,000	1,900,000
	排砂4ヶ月後	H10.11.13		400,000	650,000	920,000	1,100,000
	排砂6ヶ月後	H11.01.19		28,000	23,000	23,000	33,000
H11.9 排砂	5月調査	H11.06.02	約70万m ³	41,000	17,000	69,000	89,000
	9月調査	H11.09.04		1,900,000	100,000	1,200,000	1,200,000
	11月調査	H11.11.04,06		280,000	370,000	550,000	570,000
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.06	—	18,000	16,000	10,000	16,000
	9月調査	H12.09.19		670,000	500,000	350,000	700,000
	11月調査	H12.11.04		24,000	25,000	26,000	16,000
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.06.02	約59万m ³	1,900,000	3,700,000	6,800,000	4,700,000
	9月調査	H13.09.14		630,000	840,000	560,000	490,000
	11月調査	H13.11.02		970,000	1,300,000	1,100,000	1,800,000
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.24	約6万m ³	1,700,000	1,400,000	1,400,000	1,500,000
	9月調査	H14.09.07		44,000	34,000	130,000	310,000
	11月調査	H14.11.07		11,000	14,000	28,000	17,000
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.23	約9万m ³	2,400,000	2,500,000	2,900,000	2,500,000
	9月調査	H15.09.12		580,000	7,900,000	2,900,000	4,600,000
	11月調査	H15.11.05		650,000	630,000	1,000,000	1,100,000
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.25	約28万m ³	28,000,000	51,000,000	42,000,000	41,000,000
	9月調査	H16.09.17		19,000,000	15,000,000	12,000,000	20,000,000
	11月調査	H16.11.22		30,000	64,000	110,000	58,000
	1月調査	H17.01.06		4,700	3,900	4,500	6,100
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.25	約51万m ³	78,000	520,000	160,000	630,000
	9月調査	H17.09.12		840,000	620,000	770,000	1,300,000
	11月調査	H17.11.22		30,000	69,000	30,000	45,000
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.05.17	約24万m ³	48,000	270,000	260,000	270,000
	9月調査	H18.09.04		1,180,000	1,800,000	920,000	800,000
	11月調査	H18.11.08		5,200	3,900	14,000	15,000
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.24	約12万m ³	57,000	120,000	82,000	310,000
	9月調査	H19.09.11		2,000,000	1,400,000	990,000	3,500,000
	11月調査	H19.11.26		68,000	64,000	98,000	40,000
H20 連携排砂	5月調査	H20.05.28	約35万m ³	240,000	1,100,000	1,500,000	5,100,000
	9月調査	H20.09.02		690,000	150,000	490,000	790,000
	11月調査	H20.11.06		21,000	49,000	45,000	46,000
H21 連携排砂	5月調査	H21.05.26	約37万m ³	40,000	120,000	60,000	18,000
	9月調査	H21.09.11		2,200,000	2,700,000	3,700,000	2,900,000
	11月調査	H21.11.09		51,000	87,000	87,000	34,000

—：欠測、()：C点の試験的排砂1週間後調査は大出水の濁りの影響のため7/31に順延して実施した補足データ。

植物プランクトン 地点別採取細胞数 (2/2)

(単位：細胞数/L)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H22 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.05.20	約16万m ³	1,200,000	880,000	320,000	310,000
	9月調査	H22.09.01		1,100,000	1,100,000	1,200,000	1,100,000
	11月調査	H22.11.17		40,000	42,000	48,000	24,000
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.19	約39万m ³	280,000	2,400,000	6,500,000	5,200,000
	9月調査	H23.09.08		910,000	2,000,000	1,800,000	1,900,000
	11月調査	H23.11.08,09		2,100,000	1,600,000	1,800,000	2,000,000
H24.6 連携排砂	5月調査	H24.05.09	約44万m ³	98,000	300,000	500,000	570,000
	9月調査	H24.09.12		770,000	740,000	550,000	1,200,000
	11月調査	H24.11.22		41,000	20,000	17,000	44,000
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.15	約18万m ³	470,000	1,000,000	1,200,000	1,100,000
	9月調査	H25.09.13		1,100,000	670,000	1,500,000	1,600,000
	11月調査	H25.11.15		120,000	130,000	170,000	240,000
H26 連携排砂	5月調査	H26.05.15	約32万m ³	90,000	120,000	130,000	240,000
	9月調査	H26.09.05		730,000	1,400,000	1,100,000	1,800,000
	11月調査	H26.11.06,10		73,000	83,000	130,000	130,000
H27 連携排砂	5月調査	H27.05.19	約19万m ³	18,000	500,000	92,000	160,000
	9月調査	H27.09.25		1,600,000	1,400,000	1,200,000	950,000
	11月調査	H27.11.04		65,000	93,000	79,000	150,000
H28 連携排砂	5月調査	H28.05.23	約30万m ³	390,000	630,000	400,000	940,000
	9月調査	H28.09.26		690,000	4,800,000	730,000	2,100,000
	11月調査	H28.11.14		3,200,000	1,800,000	2,200,000	3,300,000
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.05.19	-m ³	570,000	680,000	480,000	360,000
	9月調査	H29.09.22		160,000	67,000	490,000	810,000
	11月調査	H29.11.2		390,000	1,300,000	1,300,000	1,600,000

一：欠測

5. 水生生物
 (2) 海域
 ③植物プランクトン

植物プランクトン 地点別クロロフィルa量 (1/2)

(単位: $\mu\text{g/L}$)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H7.7 試験的 排砂	排砂前平常時	H7.06.28	約1.6万 m^3	1.5	2.3	7.0	4.5
	排砂1日後	H7.07.11		—	3.8	57.7	20.0
	排砂1週間後	H7.07.17		—	5.3	1.3	5.1
	排砂1ヶ月後	H7.08.10		3.6	2.7	7.0	4.9
H7.10 緊急 排砂	排砂前平常時	H7.09.13	約172万 m^3	0.9	0.7	2.2	1.4
	排砂1日後	H7.11.04		※	※	※	0.5
	排砂1週間後	H7.11.07		1.1	0.8	1.1	1.5
	排砂1ヶ月後	H7.12.05		0.8	0.7	0.7	1.0
	排砂2ヶ月後	H8.01.13		0.6	0.8	0.5	0.4
	排砂4ヶ月後	H8.03.07		5.4	5.6	5.0	2.7
H8.6 緊急 排砂	排砂前平常時	H8.05.08	約80万 m^3	0.6	0.8	0.6	1.0
	排砂1日後	H8.07.02		3.2	3.1	5.3	8.2
	排砂1週間後	H8.07.08		0.6	0.7	0.6	0.8
	排砂1ヶ月後	H8.08.01		2.9	2.0	1.5	3.4
	排砂2ヶ月後	H8.09.04		2.0	2.7	6.1	7.5
	排砂4ヶ月後	H8.11.09		11.5	11.9	10.2	11.0
	排砂6ヶ月後	H9.01.10		0.5	※	0.5	0.5
	排砂8ヶ月後	H9.03.12		0.9	1.9	1.1	1.9
H9.7 緊急 排砂	排砂前平常時	H9.05.28	約46万 m^3	2.9	2.6	4.2	3.7
	排砂1日後	H9.07.14		2.9	27.1	37.9	40.1
	排砂1ヶ月後	H9.08.06		1.1	0.5	0.8	0.8
	排砂2ヶ月後	H9.09.05		2.8	1.3	2.7	2.4
	排砂4ヶ月後	H9.11.04		1.1	1.8	1.1	1.6
	排砂6ヶ月後	H10.02.07		1.1	1.3	0.9	1.2
	排砂8ヶ月後	H10.03.06		1.1	1.2	1.3	1.1
H10.6 排砂	排砂前平常時(1)	H10.05.27	約34万 m^3	7.2	2.9	3.8	6.8
	排砂前平常時(2)	H10.06.12		0.6	0.5	0.7	1.4
	排砂1日後	H10.07.01		0.9	0.5	0.6	1.5
	H10.7出水3日後	H10.07.13		6.2	1.5	7.3	11.8
	排砂1ヶ月後	H10.08.05		15.2	22.1	15.9	11.5
	排砂2ヶ月後	H10.09.04		9.5	9.1	5.8	9.2
	排砂4ヶ月後	H10.11.13		2.4	3.2	3.7	4.0
	排砂6ヶ月後	H11.01.19		0.9	0.9	0.6	0.8
	排砂8ヶ月後	H11.03.03		0.6	0.5	0.5	0.5
H11.9 排砂	5月調査	H11.06.02	約70万 m^3	0.9	0.5	1.0	2.0
	9月調査	H11.09.04		5.6	1.7	3.0	8.4
	11月調査	H11.11.04.06		1.9	1.8	1.4	2.3
H12.9 抑制策	5月調査	H12.06.06	—	※	※	※	※
	9月調査	H12.09.19		2.8	2.5	2.6	3.6
	11月調査	H12.11.04		※	※	※	0.5
H13.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H13.06.02	約59万 m^3	2.1	4.9	7.2	7.0
	9月調査	H13.09.14		2.8	2.9	2.5	3.6
	11月調査	H13.11.02		2.7	2.4	4.3	5.1
H14.7 連携排砂	5月調査	H14.05.24	約6万 m^3	8.1	7.0	7.1	8.5
	9月調査	H14.09.07		※	※	1.0	2.6
	11月調査	H14.11.07		※	0.4	※	※
H15.6 連携排砂	5月調査	H15.05.23	約9万 m^3	1.9	3.3	2.3	1.8
	9月調査	H15.09.12		8.4	11.7	13.6	11.3
	11月調査	H15.11.05		2.7	2.4	3.0	3.3
H16.7 連携排砂 連携通砂	5月調査	H16.05.25	約28万 m^3	5.6	5.6	8.3	7.2
	9月調査	H16.09.17		19.5	15.8	13.3	25.9
	11月調査	H16.11.22		1.1	1.2	1.3	1.1
	1月調査	H17.01.06		※	※	※	※
H17 連携排砂 連携通砂	5月調査	H17.05.25	約51万 m^3	0.5	1.7	0.8	2.5
	9月調査	H17.09.12		※	1.7	1.3	4.7
	11月調査	H17.11.22		0.6	0.7	0.5	0.8
H18 連携排砂 連携通砂	5月調査	H18.05.17	約24万 m^3	0.9	2.2	2.1	2.3
	9月調査	H18.09.04		7.1	3.3	2.6	2.6
	11月調査	H18.11.17		0.5	0.3	0.8	0.6
H19 連携排砂	5月調査	H19.05.24	約12万 m^3	0.8	0.5	1.0	2.6
	9月調査	H19.09.11		10.7	4.7	2.5	27.4
	11月調査	H19.11.26		1.9	0.6	1.0	1.4
H20 連携排砂	5月調査	H20.05.28	約35万 m^3	1.0	1.5	2.2	7.8
	9月調査	H20.09.02		0.5	1.4	0.5	1.9
	11月調査	H20.11.06		※	※	0.5	0.5
H21 連携排砂 連携通砂	5月調査	H21.05.26	約37万 m^3	1.0	1.5	2.2	7.8
	9月調査	H21.09.11		7.8	8.7	8.8	10.5
	11月調査	H21.11.09		1.1	1.1	0.7	0.9

※: 定量下限値(クロロフィル量 $0.4\mu\text{g/L}$)以下

—: 欠測

植物プランクトン 地点別クロロフィルa量 (2/2)

(単位: $\mu\text{g/L}$)

調査時期			出し平ダム 排砂量	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H22 連携排砂 連携通砂	5月調査	H22.05.20	約16万 m^3	5.8	3.0	3.4	5.4
	9月調査	H22.09.01		2.0	2.1	2.4	1.9
	11月調査	H22.11.17		0.7	0.7	0.8	0.6
H23.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H23.05.19	約39万 m^3	0.7	4.0	5.5	8.1
	9月調査	H23.09.08		2.6	2.7	3.8	3.1
	11月調査	H23.11.08,09		14.0	8.9	17.0	15.8
H24.6 連携排砂 連携通砂	5月調査	H24.05.09	約44万 m^3	1.0	1.1	2.0	1.5
	9月調査	H24.09.12		1.5	2.6	5.3	4.6
	11月調査	H24.11.22		0.8	0.5	0.6	1.0
H25 連携排砂 連携通砂	5月調査	H25.05.15	約18万 m^3	2.2	2.3	3.2	5.6
	9月調査	H25.09.13		2.8	3.7	5.8	7.3
	11月調査	H25.11.15		0.9	0.9	1.2	1.2
H26 連携排砂 連携通砂	5月調査	H26.05.15	約32万 m^3	0.5	0.6	0.6	0.6
	9月調査	H26.09.05		0.8	※	0.4	4.1
	11月調査	H26.11.06,10		1.2	0.6	1.1	1.9
H27 連携排砂 連携通砂	5月調査	H27.05.19	約19万 m^3	0.8	1.3	1.0	0.7
	9月調査	H27.09.25		2.6	3.1	4.9	5.7
	11月調査	H27.11.04		※	0.5	0.7	※
H28 連携排砂 連携通砂	5月調査	H28.05.23	約30万 m^3	0.9	0.9	1.3	2.3
	9月調査	H28.09.26		1.7	4.2	5.0	6.0
	11月調査	H28.11.14		5.2	5.4	4.2	5.6
H29.7 連携排砂(中止) H29.9抑制策	5月調査	H29.05.19	- m^3	※	0.6	0.6	0.7
	9月調査	H29.09.22		0.6	※	1.3	1.9
	11月調査	H29.11.2		2.0	2.1	3.5	3.8

※: 定量下限値(クロロフィル量 $0.4\mu\text{g/L}$)以下

-: 欠測

5. 水生生物

(2) 海域

③ 植物プランクトン

植物プランクトン 地点別優占種

	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
5月調査 H29.05.19	<i>Leptocylindrus minimus</i> (珪藻類) 450,000	<i>Leptocylindrus minimus</i> (珪藻類) 570,000	<i>Leptocylindrus minimus</i> (珪藻類) 350,000	<i>Leptocylindrus minimus</i> (珪藻類) 250,000
	<i>Skeletonema costatum</i> (珪藻類) 46,000	<i>Leptocylindrus danicus</i> (珪藻類) 31,000	<i>Skeletonema costatum</i> (珪藻類) 46,000	<i>Prasinophyceae</i> (ブラシノ藻類) 20,000
	<i>Leptocylindrus danicus</i> (珪藻類) 23,000	<i>Skeletonema costatum</i> (珪藻類) 14,000	<i>Leptocylindrus danicus</i> (珪藻類) 19,000	<i>Cryptophyceae</i> (クリプト藻類) 20,000
		<i>Chaetoceros</i> spp. (珪藻類) 14,000		
	30種 570,000	30種 680,000	25種 480,000	27種 360,000
9月調査 H29.09.22	<i>Skeletonema costatum</i> (珪藻類) 39,000	<i>Cryptophyceae</i> (クリプト藻類) 10,000	<i>Skeletonema costatum</i> (珪藻類) 95,000	<i>Skeletonema costatum</i> (珪藻類) 160,000
	<i>Leptocylindrus minimus</i> (珪藻類) 17,000	<i>Skeletonema costatum</i> (珪藻類) 7,900	<i>Leptocylindrus minimus</i> (珪藻類) 77,000	<i>Leptocylindrus minimus</i> (珪藻類) 84,000
	<i>Leptocylindrus danicus</i> (珪藻類) 14,000	<i>Prasinophyceae</i> (ブラシノ藻類) 5,700	<i>Leptocylindrus danicus</i> (珪藻類) 49,000	<i>Chaetoceros</i> spp. (珪藻類) 55,000
	35種 160,000	38種 67,000	36種 490,000	43種 810,000
11月調査 H29.11.02	<i>Skeletonema tropicum</i> (珪藻類) 100,000	<i>Asterionella glacialis</i> (珪藻類) 150,000	<i>Thalassiosira</i> spp. (珪藻類) 240,000	<i>Thalassiosira</i> spp. (珪藻類) 280,000
	<i>Thalassiosira</i> spp. (珪藻類) 32,000	<i>Thalassiosira</i> spp. (珪藻類) 150,000	<i>Skeletonema tropicum</i> (珪藻類) 190,000	<i>Skeletonema tropicum</i> (珪藻類) 200,000
	<i>Asterionella glacialis</i> (珪藻類) 30,000	<i>Skeletonema tropicum</i> (珪藻類) 130,000	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. (珪藻類) 150,000	<i>Cryptophyceae</i> (クリプト藻類) 130,000
				<i>Skeletonema costatum</i> (珪藻類) 130,000
				<i>Asterionella glacialis</i> (珪藻類) 130,000
				<i>Prasinophyceae</i> (ブラシノ藻類) 130,000
38種 390,000	34種 1,300,000	35種 1,300,000	36種 1,600,000	

※1 各調査時における採取細胞数の上位3種を優占種とした。

※2 左欄は種名、右欄の数字は採取細胞数(個/L、有効数字2桁)を示す。

※3 各調査時の最下段の数字は、当該地点の採取種数計及び採取細胞数計(個/L、有効数字2桁)を示す。