

用水路 堆積量

各用水路の一定区間において5月から9月の間に堆積した土砂の重量を測定し、この量から対象区間における平均堆積厚を求めた。
 黒東地域では、上原用水及び飯野用水の対象区間で平均して約0.1mmの土砂堆積が見られた。また、下山用水の対象区間では堆積はみられなかった。
 黒西地域では、黒西副水路の対象区間で約0.3mmの土砂堆積が見られた。また、荻若用水では礫が堆積していた。なお、この礫については上流から流下したとは考えがたいことから、用水周辺から流入、堆積したものと思われる。

用水路 平均堆積厚

		黒東地域			黒西地域		
		下山用水	上原用水	飯野用水	黒西副水路	荻若用水	
対象区間	水路幅 (m)		5	4	5	1	1.6
	水路長 (m)		10	10	10	10	10
	面積 (m ²)	= x	50	40	50	10	16
堆積土砂	乾燥重量 (kg)		0	12.05	13.06	9.58	
	密度 (g/cm ³)		-	2.701	2.821	2.822	
平均堆積厚	(mm)	= /(x)	0	0.11	0.09	0.34	

荻若用水は礫が堆積していた。



荻若用水に堆積していた礫（9月）

各写真内の赤線の範囲が調査対象区間である。



5月（江浚い後）



5月（江浚い後）



5月（江浚い後）



5月（江浚い後）



5月（江浚い後）



9月

下山用水



9月（江浚い前）

上原用水



9月（江浚い前）

飯野用水



9月（江浚い前）

黒西副水路



9月（江浚い前）

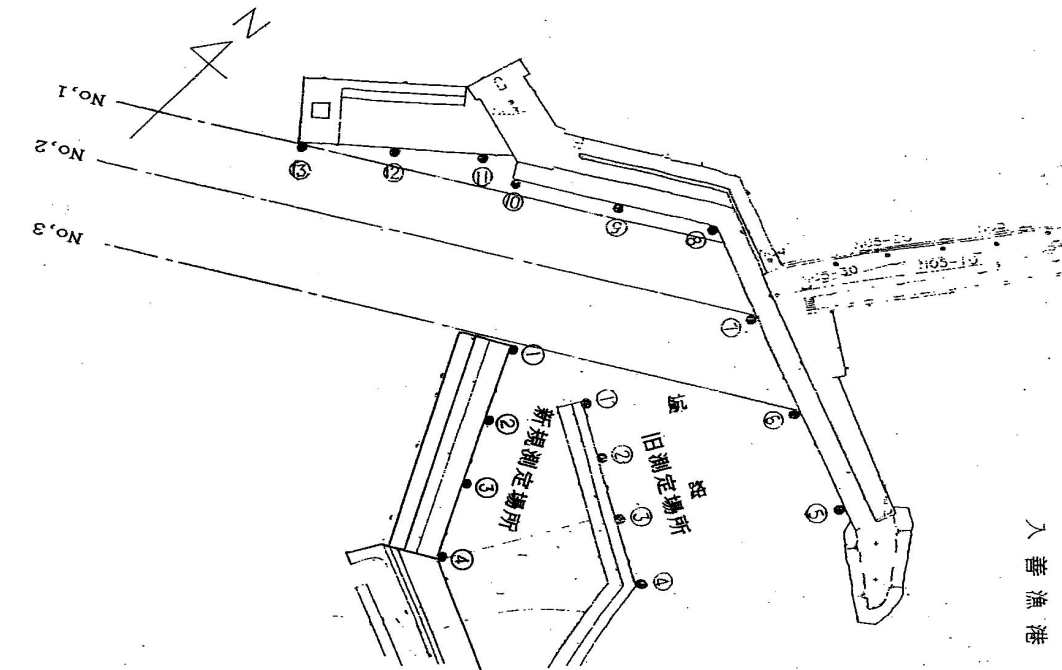
荻若用水

海域 堆積厚

入善漁港内では、5月調査と9月調査を比較し、大きな堆積はみられなかった。

(1) 陸上からの測量

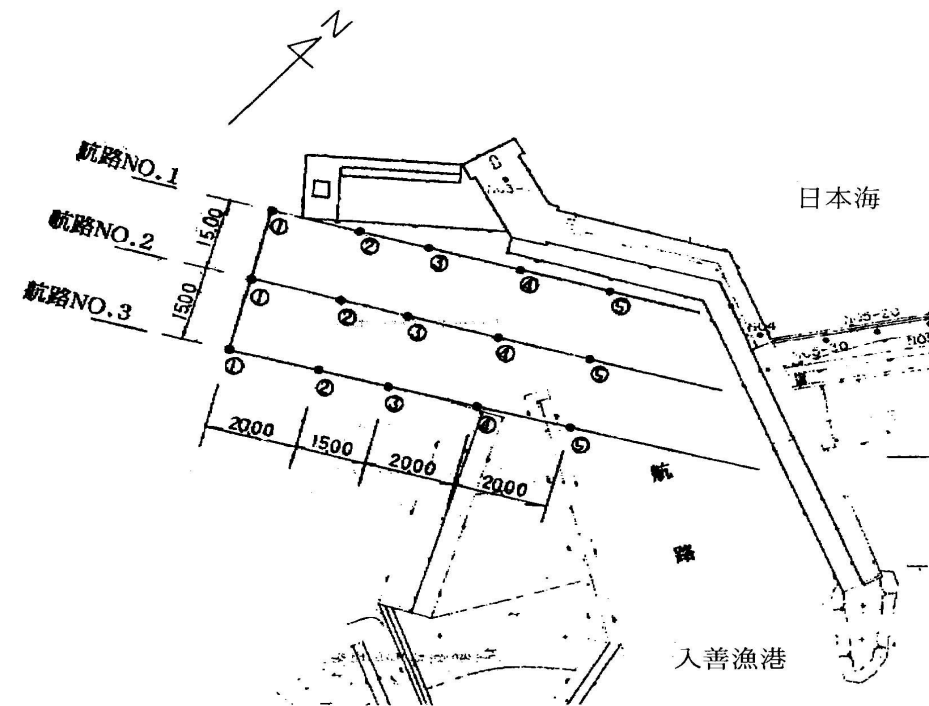
測点No.	地盤高 (*1)		変動量 5月調査 (03/06/03) ↓ 9月調査 (03/09/03)
	(A)	(C)	
	5月調査 03/06/03	9月調査 03/09/03	
①	-3.21	-3.21	0.00
②	-2.70	-2.73	-0.03
③	-1.88	-1.90	-0.02
④	-2.12	-2.63	-0.51
⑤	-2.98	-2.92	+0.06
⑥	-2.87	-2.99	-0.12
⑦	-3.10	-3.09	+0.01
⑧	-2.36	-2.29	+0.07
⑨	-3.10	-2.95	+0.15
⑩	-4.08	-3.91	+0.17
⑪	-3.12	-3.09	+0.03
⑫	-3.47	-3.44	+0.03
⑬	-3.45	-3.50	-0.05



(1) 陸上での測量地点

(2) 海上からの測量

航路	測点No.	地盤高 (*1)		変動量 5月調査 (03/06/03) ↓ 9月調査 (03/09/03)
		(A)	(C)	
		5月調査 03/06/03	9月調査 03/09/03	
No.1	①	-5.2	-5.8	-0.6
	②	-5.1	-3.5	+1.6
	③	-4.1	-3.6	+0.5
	④	-3.1	-3.3	-0.2
	⑤	-3.4	-3.0	+0.4
No.2	①	-13.1	(*3)	—
	②	-5.1	-5.1	0.0
	③	-5.4	-5.4	0.0
	④	-4.3	-4.2	+0.1
	⑤	-3.6	-3.2	+0.4
No.3	①	-15.2	-16.7	-1.5
	②	-10.1	-9.2	+0.9
	③	-6.3	-6.1	+0.2
	④	-3.3	-2.9	+0.4
	⑤	-3.3	-2.8	+0.5



(2) 海上での測量地点

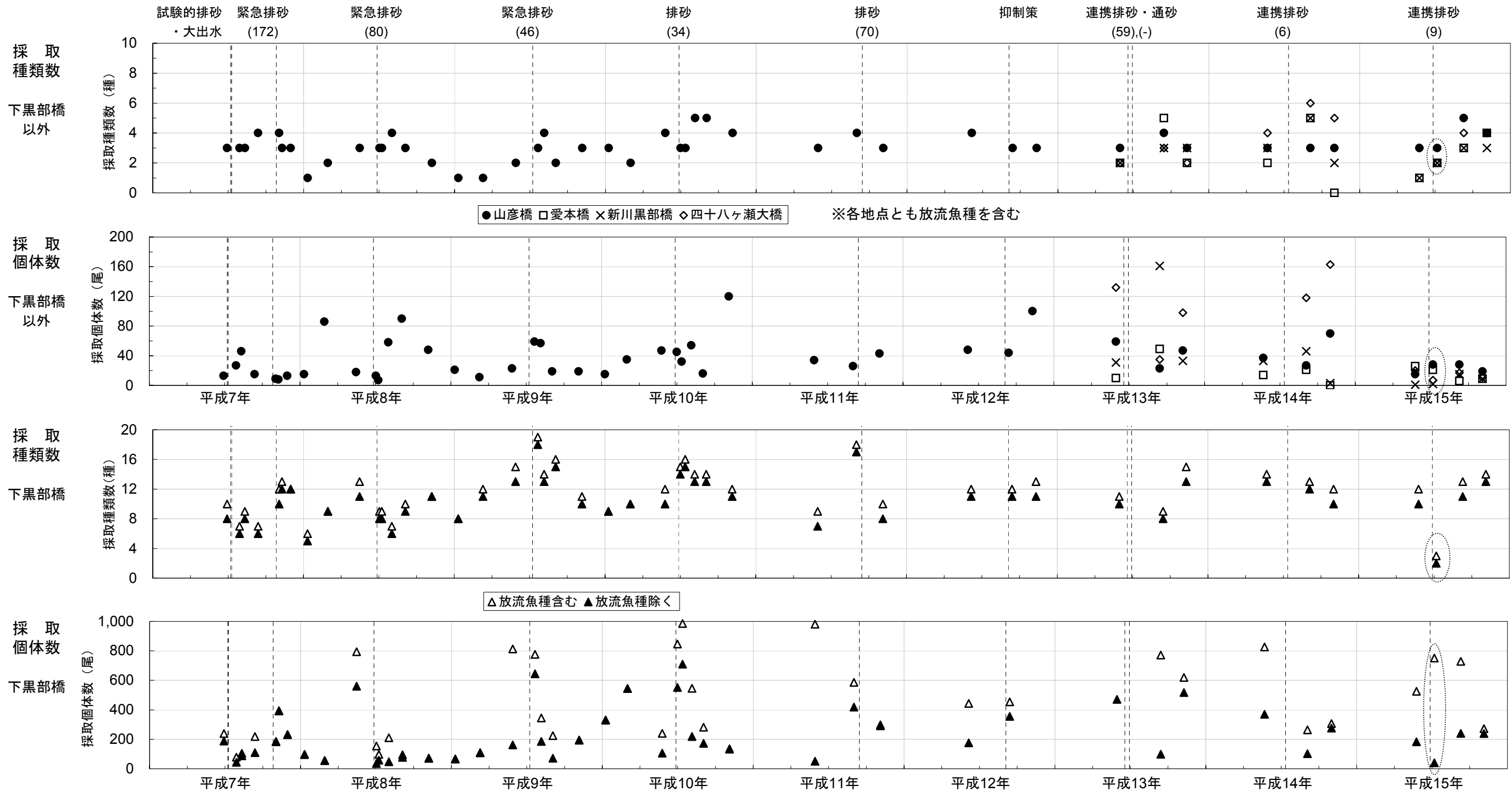
* 1 地盤高：基準面からの高さ
 * 2 測量方法
 陸上からの測量：レベルによる測量
 海上からの測量：音波による測量
 * 3 測深の記録紙が読み取り不能であったため欠測とした。

河川 魚類

採取種数について、山彦橋地点から四十八ヶ瀬大橋地点までにおいてこれまでの調査時と同様に1～5種と少なかった。一方、下黒部橋地点ではこれまでの調査時と同程度の種が確認された。

採取個体数について、山彦橋、新川黒部橋、四十八ヶ瀬大橋では平成14年より採取個体数が少なかった。下黒部橋においては、放流魚種を除く採取個体数は、平成14年と同程度であった。

※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の採取した。



河川 魚類

魚類調査では、平成14年までと同様の5月、9月、11月の昼間調査に加えて、同日の夜間及び排砂1週間後の7月の昼夜間も調査を実施した。

7月調査では投網のみで採取したため、5月から11月までの各調査時における投網での採取結果を下表に示す。

遊泳性の魚種については各地点ともおおむね5月調査と7月調査とで同様の魚種が確認されている。底生性の魚種については投網での採取のため採取数自体が少ないため評価しがたい。なお、下黒部橋地点では7月調査時においても5月調査時と同様にヌマチチブなどの底生性の魚種が確認されている。

地点別でみると、山彦橋地点では平成14年までとほぼ同様に、昼間・夜間の調査ともイワナ、ヤマメ、カジカ、アユ、ウグイのみが確認された。愛本橋地点では、昼間の調査でウグイ、アユ、カジカが、夜間の調査ではカマキリ、ヤマメも確認された。新川黒部橋地点では、平成14年に確認された種とほぼ同様の種が確認された。夜間の調査では、ニジマス、カマキリが確認された。四十八ヶ瀬大橋地点では、平成14年に確認された種とほぼ同様の種が確認された。下黒部橋地点では、カンキョウカジカ、ゴクラクハゼ（タモ網で採取）が確認された。ゴクラクハゼは富山県内では確認例が少ない種である。また、底生魚（タモ網での採取を含む）についても、平成14年までと同様に確認されている。いずれの地点も、今年の夜間調査で初めて確認された種はなかった。

魚類 魚種別捕獲数（投網採取分のみ）

（単位：尾）

科	種	5月		7月		9月		11月	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
山彦橋「本川」	コイ				2	2	1		2
	アユ					1			
	サケ	イワナ	3	3	3	2			1
		ヤマメ				1	3	1	
カジカ		1						4	
個体数合計		3	4	3	2	6	4	1	7

科	種	5月		7月		9月		11月	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
四十八ヶ瀬大橋	コイ	18	1			1		5	1
	アユ	1		5	21	14	13		
	サケ	イワナ		6	2				
		ヤマメ						1	2
ハゼ	ウキゴリ	1							
個体数合計		20	7	7	21	15	14	7	1

科	種	5月		7月		9月		11月	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
山彦橋「弥太蔵谷」	コイ			7		1		1	
	サケ	イワナ	4	17	14		11		3
		ヤマメ	1		4		4		3
	カジカ		8					1	
個体数合計		5	25	25		16		8	

山彦橋（弥太蔵谷）においては、作業時の安全面を考慮し7月以降は夜間の調査を実施しなかった。

科	種	5月		7月		9月		11月	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
愛本橋	コイ	26	7	20	17	2	10	1	
	アユ			1	1	2	1	1	
	サケ					4		4	4
	カジカ				1				
個体数合計		26	7	21	19	4	15	6	4

科	種	5月		7月		9月		11月		
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
新川黒部橋	コイ						1	4	6	
	アユ			1	19	12	3			
	サケ	イワナ			1				3	
		サケ								
		ニジマス		1						
	ヤマメ	ヤマメ	1				2		2	1
		アユカケ(加刺)				1		1		
カジカ	カジカ							1		
個体数合計		1	1	2	20	14	5	9	8	

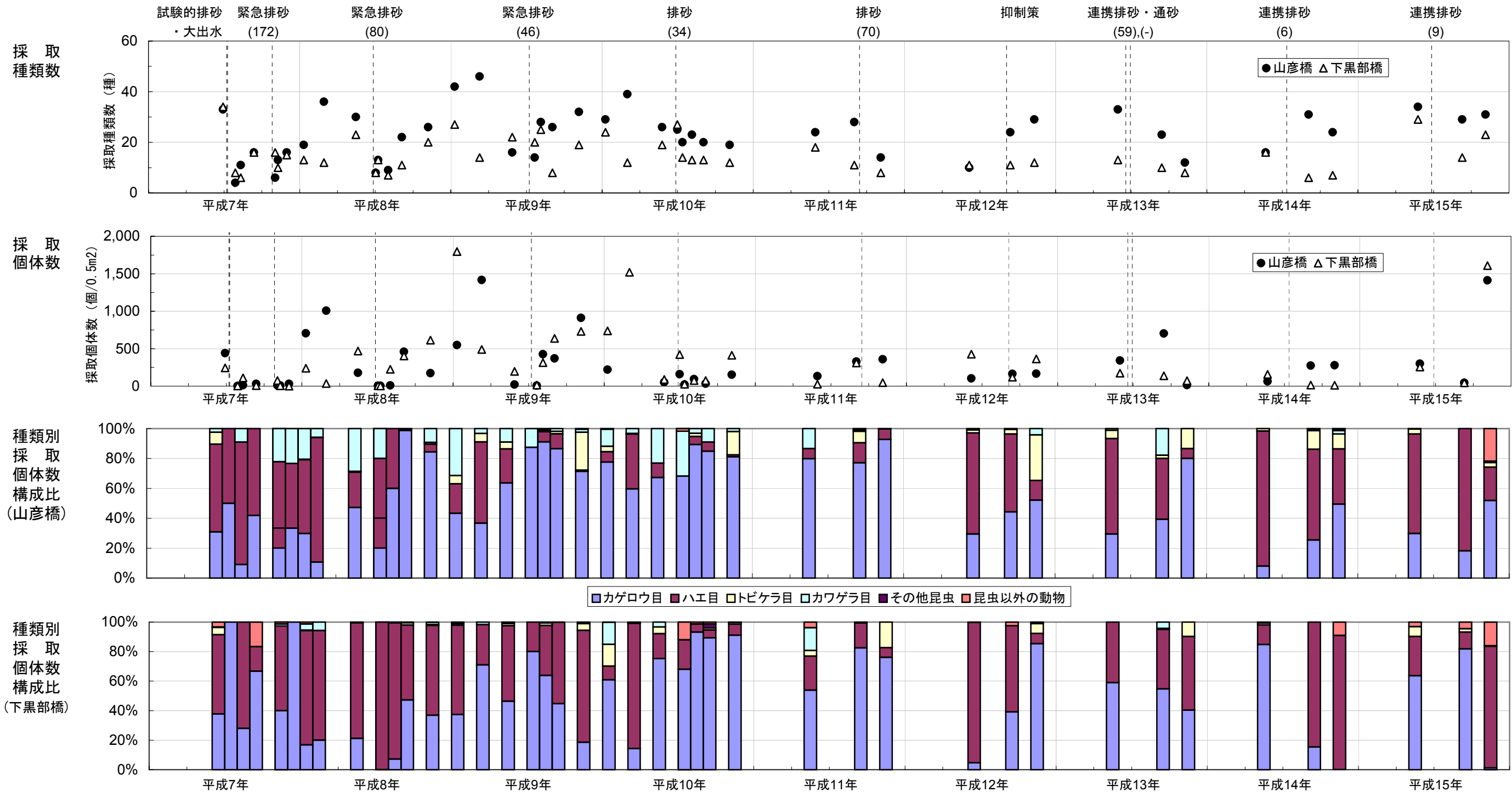
科	種	5月		7月		9月		11月	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
コイ	マルタ							1	
	ウグイ	70	21	42	64	77	27	38	7
アユ	アユ	426	68	1,146	246	516	182	32	12
サケ	イワナ					1			
	サケ							37	3
	ニジマス		1						1
ヤマメ	ヤマメ								1
	アユカケ(加刺)		4		6		3		4
カジカ	カンキョウカジカ		1				1		
ボラ	ボラ		1						
	メナダ				1	6	1		1
ハゼ	マハゼ								1
	アシシロハゼ			4	6				1
	シマヨシノボリ				1				
	トウヨシノボリ				1				
	ヌマチチブ	1	3	5	10		10	1	2
	スミウキゴリ		4				54	1	3
シマウキゴリ				1					
フグ	クサフグ	12							
個体数合計		509	103	1,197	336	600	279	110	34

下黒部橋地点の結果（上表）には、従来の調査対象範囲 ~ 以外での採取結果も含む。

河川 底生動物

採取種類数については、山彦橋、下黒部橋地点とも昨年度までに比較し多かった。なお、各調査時の優占種（個体数上位3種）は、主として山彦橋ではハエ目、下黒部橋ではカゲロウウ目の種であった。なお、11月調査時にはこれまでの調査時と異なり各地点ともミミズ目の種も優占種となった。

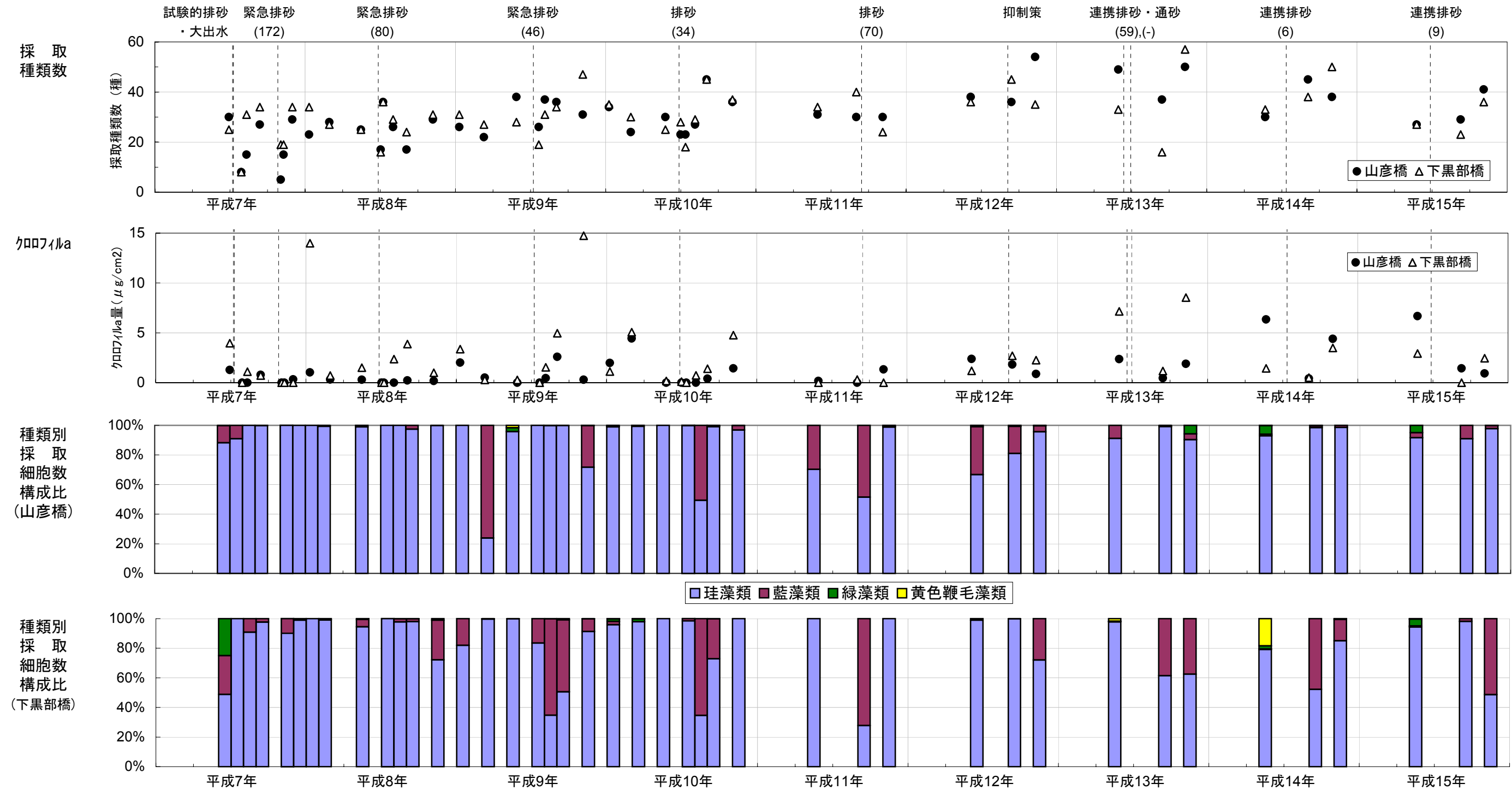
採取個体数については、山彦橋、下黒部橋地点とも11月調査時の採取個体数が多くなった。これは、夏季に生まれた個体が成長し確認される時期にあったことによると考えられる。



河川 付着藻類

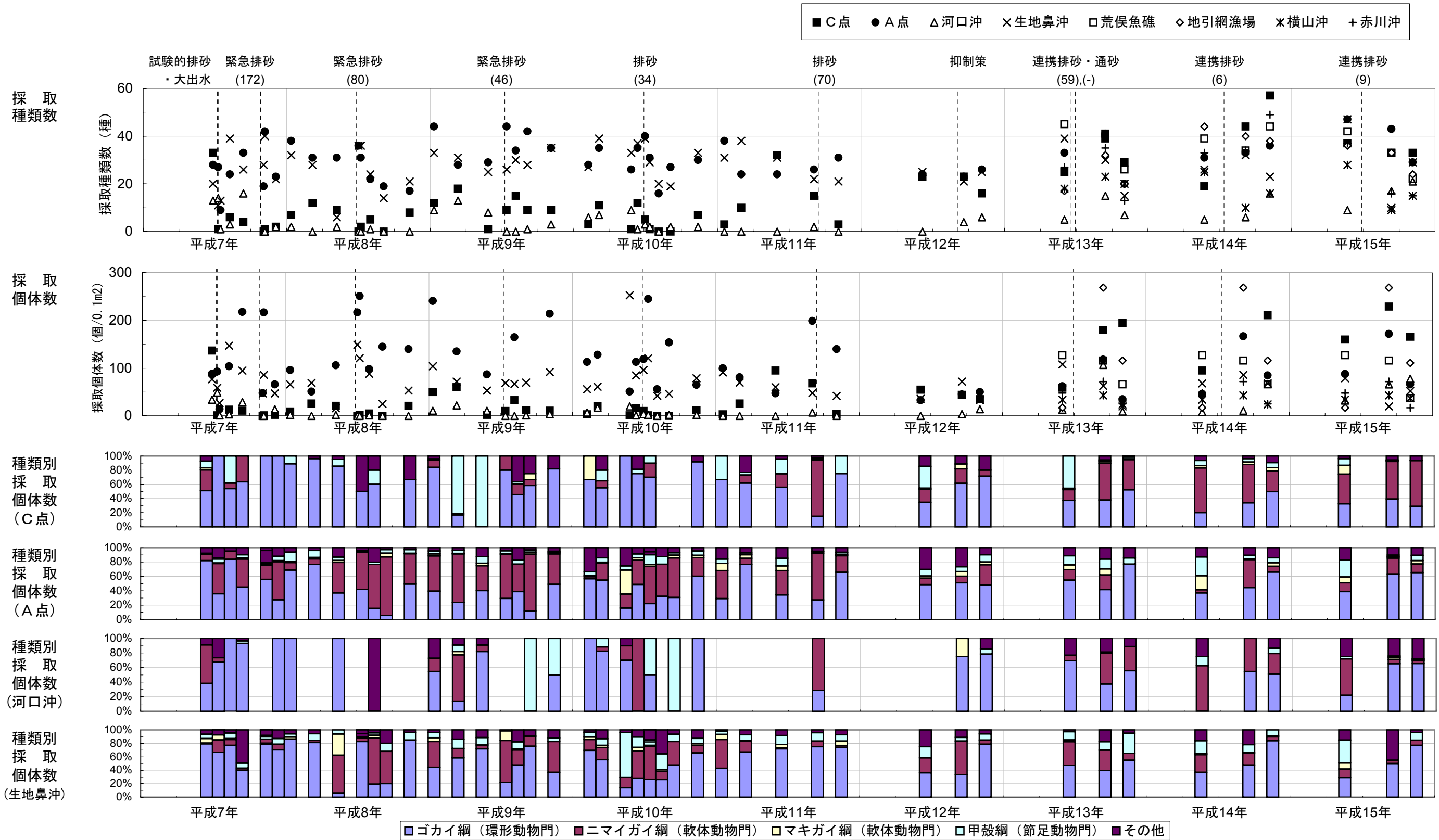
採取種類数については、これまでの調査時と同程度であった。なお、各調査時の優占種は主として珪藻類の種であった。

付着藻類のクロロフィル a 量については、山彦橋、下黒部橋地点とも昨年までと同程度であった。



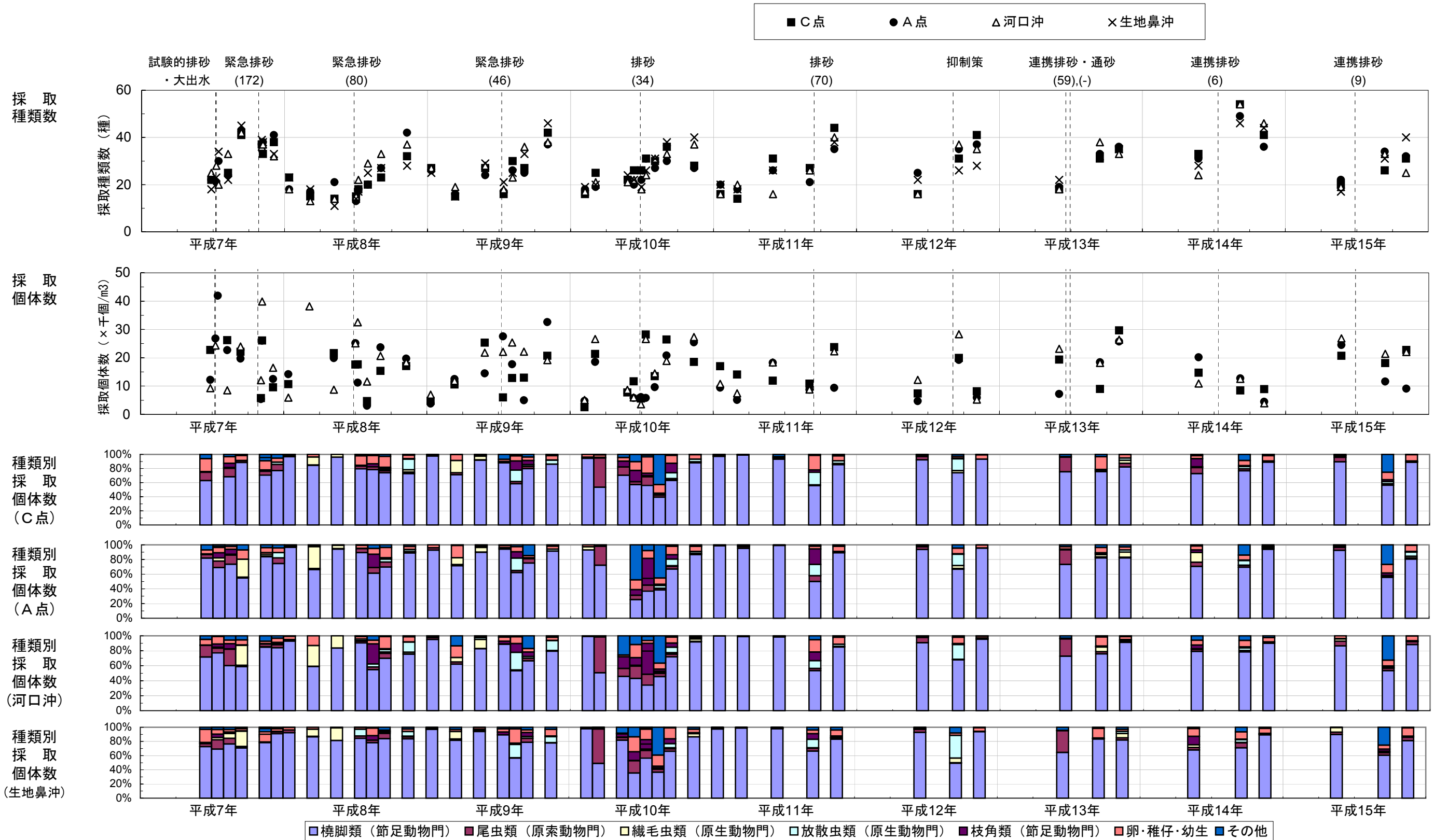
海域 底生動物 (マクロベントス)

採取種類数、採取個体数とも、平成14年までと同様の変動であった。マクロベントスの優占種は、C点ではニマイガイ綱のキヌタレガイ、A点ではゴカイ綱の種であった。



海域 動物プランクトン

採取種類数、採取個体数とも、平成14年までと同様の変動であった。
動物プランクトンの優占種は、橈脚類の種がほとんどであった。



海域 植物プランクトン

採取種類数については、平成14年までと同様の変動であった。

植物プランクトンの優占種は、珪藻類の種が占めていた。

9月調査時にクロロフィルa量が高くなった。9月調査時に採取細胞数が最も多かった種は *Chaetoceros sociale* であり、各地点とも当該調査時における採取細胞数の約7～9割を占めていた。なお、この種は従来の調査時にも確認されている種である。

