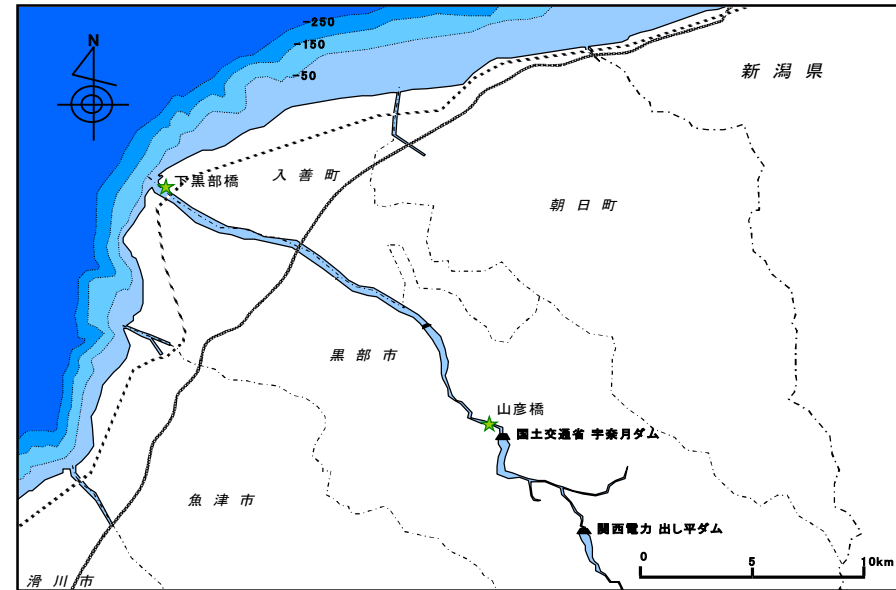
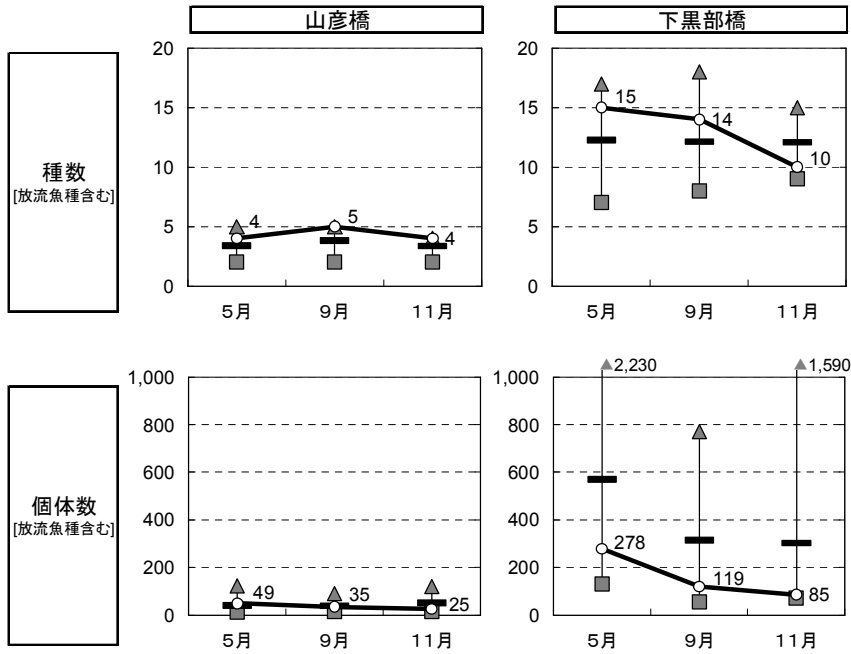


# 河川 魚類

山彦橋で確認された種は、ウグイ、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、カジカの5種である。

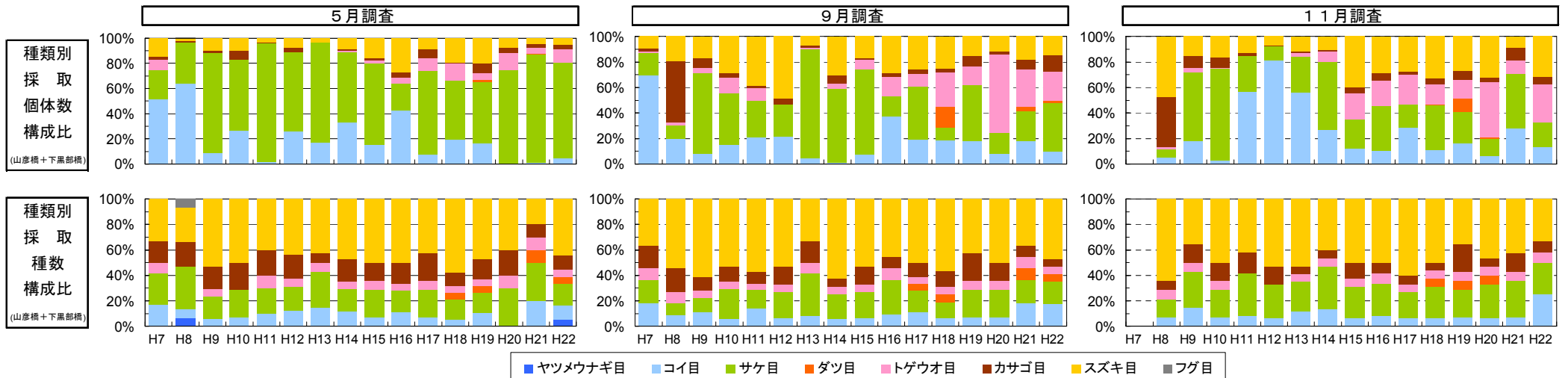
下黒部橋で確認された種は、スナヤツメ、ウグイ、ドジョウ、エゾホトケドジョウ、アユ、ヤマメ、メダカ、トミヨ、アユカケ（カマキリ）、シマイサキ、メナダ及びハゼ科の魚種計18種である。



【凡例】

- ▲ H21年度までの各既往調査時における観測値の最大値
- H21年度までの各既往調査時における観測値の最小値
- H21年度までの各既往調査時における観測値の平均値
- 平成22年度調査観測値(数値ラベル付)

	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
排砂量	172	80	46	34	70	59	6	9	28	51	24	12	35	37	16	
土砂変動量												16			2	5

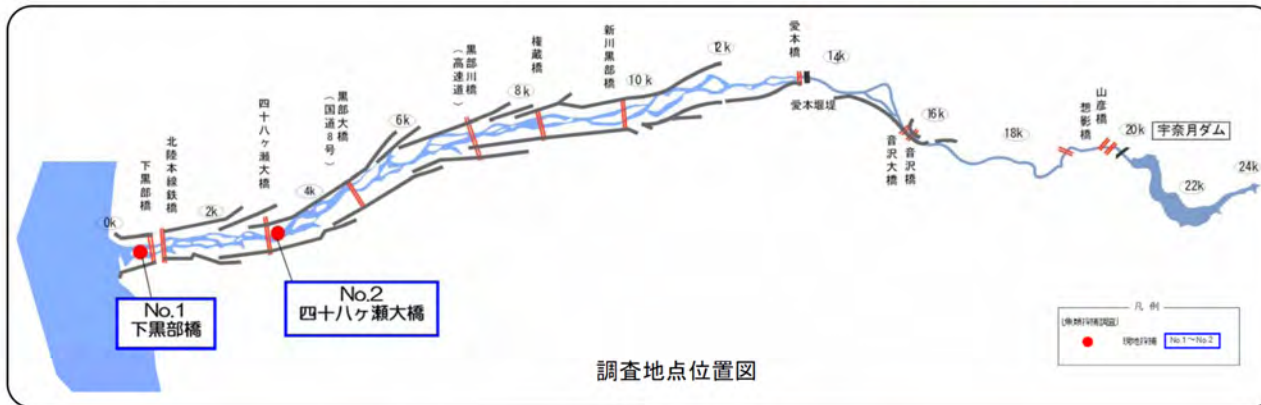


## 魚類（5月～8月調査）

平成22年度に実施した、排砂期間中の5月～8月間における魚類の調査実施状況は以下の通りである。  
河口部付近に生息する遊泳魚、底生魚を対象魚種として実施した。

平成22年度の調査概要

目的	内容・手法等	地点	時期・回数	調査実施状況					備考		
				5月	6月	7月	8月	9月			
連携排砂期間中における魚類の生息状況（種数、個体数）がどのように変化するかを把握するため、投網及びタモ網による採捕調査を実施する。	投網及びタモ網により魚類を採捕し、個体数及びサイズ（体長、重量）を計測する。 ①投網投数： 1箇所あたり早瀬20投、緩流帯5投 ②タモ網： 1箇所あたり早瀬3人10分、緩流帯3人10分	・下黒部橋 ・四十八ヶ瀬大橋	・月1～2回 ・計7回	● (5/19)	● (6/4)	● (6/25)	● (7/6)	● (7/21)	● (8/9)	● (8/25)	投網等採捕は、黒部川内水面漁業協同組合よりご紹介頂いた方に依頼。
				連携排砂実施期間 連携排砂実施 (6/27～28) 連携試験通砂実施 (7/12～13)	短時間集中豪雨対策 (8/12～13)						



各調査地点における概ねの調査範囲



6/4 下黒部橋  
(漁協関係者と協働して実施)



# 1. 魚類調査結果

- ・平成22年度調査では、魚類が6目7科16種確認され、過年度調査（平成17～21年度）と合わせると、7目9科22種の魚類が確認された。
- ・特定種としては、平成22年度にはカマキリやカンキョウカジカなど計7種が確認され、平成17年からの累計で9種となった。
- ・今年度新たに確認された種は、カジカ中卵型である。

No.	目名	科名	和名	学名	生活型	特定種		H22 黒部川 地区別採種調査																								
						環境省	富山県	年別確認種 (下黒部橋～四十八ヶ瀬大橋)						下黒部橋							四十八ヶ瀬大橋											
								0.6k																								
								2.85k付近																								
								5/19	6/4	6/25	7/6	7/21	8/9	8/25	5/19	6/4	6/25	7/6	7/21	8/9	8/25											
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	<i>Lethenteron reissneri</i>	回遊	VU	希少																									
2	コイ目	コイ科	マルタ	<i>Tribolodon brandti</i>	回遊	LP	情報	○																								
3			ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	回遊			○	○	○	○	○	○		2		1	4	1	5	6										1	
4	サケ目	アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	回遊			○	○	○	○	○	○		13	277	44	74	65	10	14											6
5		サケ科	ニッコウイワナ	<i>Salvelinus leucomaenis pluvius</i>	淡水	DD	地域	○	○	○																						
6			サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>	回遊			○	○	○											4											
7			ヤマメ(サクラマス)	<i>Oncorhynchus masou masou</i>	回遊	NT	希少	○	○	○	○	○			1	1					2		1	1	1	2						
-			サケ科	<i>Salmonidae</i>	回遊																											
8	ダツ目	サヨリ科	サヨリ	<i>Hyporhamphus sajori</i>	汽水・海産																											
9	トゲウオ目	トゲウオ科	トミヨ	<i>Pungitius sinensis</i>	淡水	LP	危急									1	1		1													
10	カサゴ目	カジカ科	カマキリ	<i>Cottus kazika</i>	回遊	VU	危急	○	○	○	○	○						1	1	3	1											
11			カジカ中卵型	<i>Cottus sp.</i>	回遊	EN	希少																						1		1	
12			カンキョウカジカ	<i>Cottus hangiongensis</i>	回遊	LP	希少									1		1						1				2				
-			カジカ属	<i>Cottus sp.</i>	不明																											
13	スズキ目	ボラ科	メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>	汽水・海産								○																			
14		ハゼ科	ミミスハゼ	<i>Luciogobius guttatus</i>	汽水・海産								○	○			1															
15			スミウキゴリ	<i>Gymnogobius petschilensis</i>	回遊								○	○			2	2	1													
16			ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	回遊								○	○																		
17			ゴクラクハゼ	<i>Rhinogobius giurinus</i>	回遊		情報						○	○			1							1								
18			シマヨシノボリ	<i>Rhinogobius sp. CB</i>	回遊										4		1	1	3	3												
19			オオヨシノボリ	<i>Rhinogobius sp. LD</i>	回遊													1	1				1							1		
20			ルリヨシノボリ	<i>Rhinogobius sp. CO</i>	回遊														3													
21			トウヨシノボリ	<i>Rhinogobius sp. OR</i>	回遊																											
-			ヨシノボリ属	<i>Rhinogobius sp.</i>	不明								○	○	○	○																
22			スマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>	回遊																										1	
総種類数					7目9科22種		8	9	5	7	8	16	16	16	4	5	5	10	8	5	5	2	2	2	2	4	4	3				3
総個体数															25	281	48	87	77	22	23	6	49	11	49	63	36				8	

※H17～19年度まで投網のみ実施。H20年度から投網+タモ網実施。

凡例 底生魚  
アユ  
アユ以外の渓流魚

<環境省RL>  
 レッドリスト (日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト) 汽水魚類・淡水魚類(2007.8.3公表)  
 レッドリスト (日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト) 陸産魚類・淡水産魚類(2007.8.3公表)  
 レッドリスト (日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト) 甲殻類等(2006.12.22公表)  
 レッドリスト (日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト) 昆虫類(2007.8.3公表)  
 レッドリスト (日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト) 爬虫類・両生類(2006.12.22公表)  
 Ex: 絶滅種 CR: 絶滅危惧ⅠA類 NT: 準絶滅危惧  
 EW: 野生絶滅 EN: 絶滅危惧ⅠB類 DD: 情報不足  
 CR+EN: 絶滅危惧Ⅰ類 VU: 絶滅危惧Ⅱ類 Lp: 地域個体群

## H22 年度に確認された主な魚類

### 優占種 (個体数上位3種)



100519 下黒部橋  
アユ



100519 下黒部橋  
ウグイ



100519 下黒部橋  
シマヨシノボリ

### 特定種



100604 下黒部橋  
カンキョウカジカ



100604 下黒部橋  
スナヤツメ



100604 下黒部橋  
トミヨ



100706 下黒部橋  
カマキリ



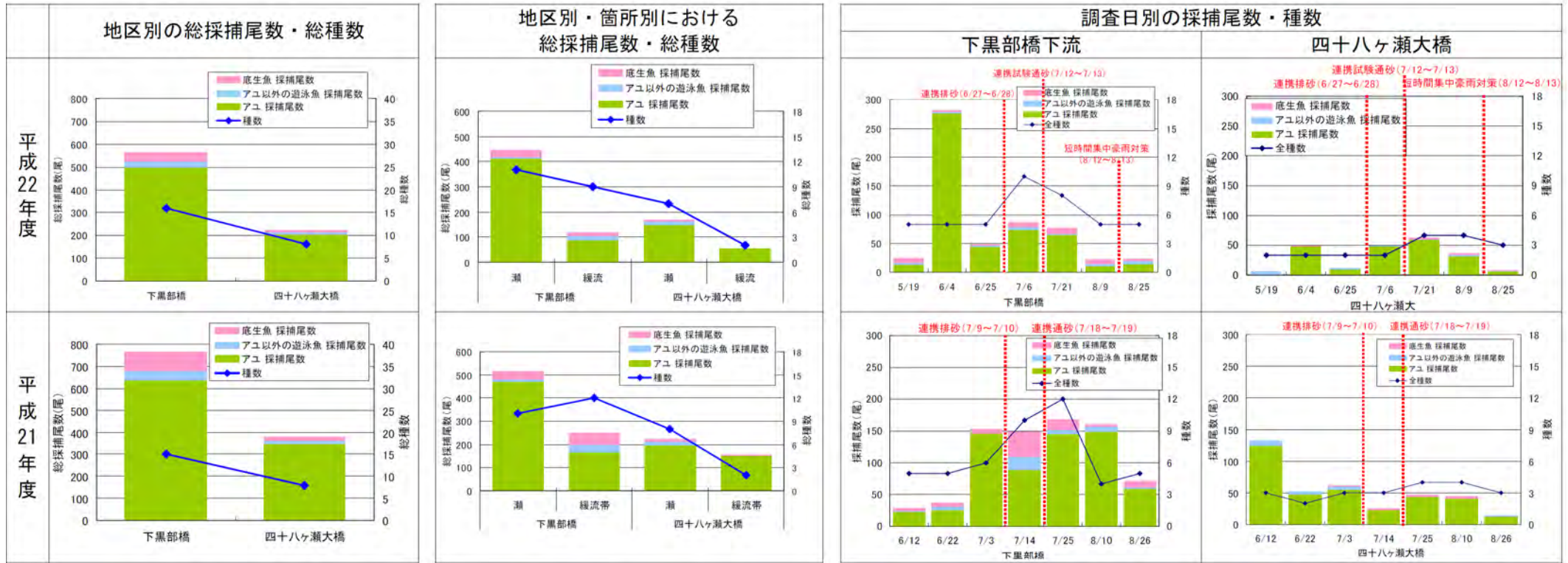
100721 四十八ヶ瀬大橋  
カジカ中卵型

### 今年度初確認種 (魚類調査 H17 以降における)



## 2. 魚類採捕結果

- ・ 下黒部橋は、採捕尾数及び種数ともに四十八ヶ瀬大橋よりも多く、種数で約2倍、採捕尾数で約2.5倍の違いとなっている。この傾向は平成21年度とおおむね同様である。
- ・ 瀬と緩流域を比較すると、下黒部橋、四十八ヶ瀬大橋とも、瀬で種数が多くなっている
- ・ 連携排砂に伴い、下黒部橋では種数、アユを含む採捕尾数の増加が、四十八ヶ瀬大橋ではアユの採捕尾数の増加がみられる。
- ・ 連携排砂に伴う種別の増減をみると、増加傾向がみられる種はアユ、ウグイ、スミウキゴリなどであった。



連携排砂の前後で採捕尾数の増減が確認された種

No.	目名	科名	和名	生活型	遊泳型	連携排砂前後														
						下黒部橋					四十八ヶ瀬大橋									
						平成21年度	平成22年度	増減採捕尾数	7/3	7/14	7/6	7/14	6/25	7/6	増減採捕尾数					
1	コイ目	コイ科	ウグイ	回遊	遊泳		18	18	0	4	3									
2	サケ目	アユ科	アユ	回遊	遊泳	146	89	-57	44	74	30	55	23	-32	10	48	38			
3	サケ科	ヤマメ(サクラマス)	ヤマメ(サクラマス)	回遊	遊泳						-1	5		-5	1					
4	トゲウオ目	トゲウオ科	トミヨ	淡水	遊泳		3	3	0											
5	カサゴ目	カサガ科	カマキリ	回遊	底生	2	3	1		1	1									
6			カンキョウカジカ	回遊	底生	1	1	0		1	1	1	1							
7	スズキ目	ハゼ科	ミミズハゼ	汽水・海産	底生	2	2	0		1	1									
8			スミウキゴリ	回遊	底生		9	9	0	2	2									
9			ウキゴリ	回遊	底生		2	2												
10			ゴクラクハゼ	回遊	底生					1	1									
11			シマヨシノボリ	回遊	底生	1	8	7	1	1	0									
12			オオヨシノボリ	回遊	底生					1	1									
13			ルリヨシノボリ	回遊	底生															
14			ヨシノボリ属	不明	底生		1	1				1	1	0						
14			スマチヂブ	回遊	底生	1	13	12		1	1									

注:「増減採捕尾数」欄の青字は、連携排砂前と比較して増加を、赤字は減少を示す。

連携通砂・連携試験通砂の前後で採捕尾数の増減が確認された種

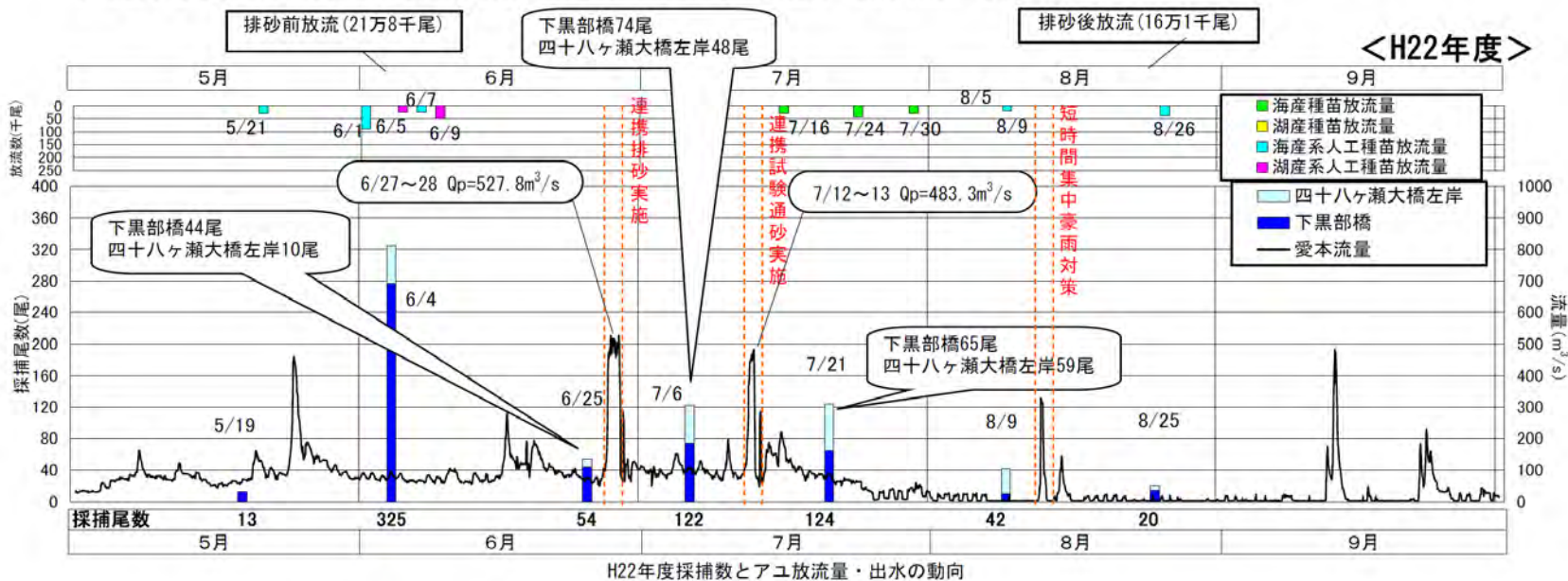
No.	目名	科名	和名	生活型	遊泳型	連携通砂・連携試験通砂前後													
						下黒部橋					四十八ヶ瀬大橋								
						平成21年度	平成22年度	増減採捕尾数	7/14	7/25	7/6	7/21	7/6	7/14	7/25	7/6	7/21	増減採捕尾数	
1	コイ目	コイ科	ウグイ	回遊	遊泳	18	6	-12	4	1	-3								
2	サケ目	アユ科	アユ	回遊	遊泳	89	145	56	74	65	-9	23	44	21	48	59	11		
3	サケ科	ヤマメ(サクラマス)	ヤマメ(サクラマス)	回遊	遊泳														
4	トゲウオ目	トゲウオ科	トミヨ	淡水	遊泳	3	1	-2		1	1								
5	カサゴ目	カサガ科	カマキリ	回遊	底生	3	1	-2	1	1									
6			カジカ中卵型	回遊	底生														
7	スズキ目	ハゼ科	カンキョウカジカ	回遊	底生	1	1	0	1		-1	1		-1					
8			ミミズハゼ	汽水・海産	底生	2	1	-1	1	1									
9			スミウキゴリ	回遊	底生	9	1	-8	2	2									
10			ウキゴリ	回遊	底生	2	2	0											
11			ゴクラクハゼ	回遊	底生					1									
12			シマヨシノボリ	回遊	底生	8	4	-4	1	3	2		1	1	1	1			
13			オオヨシノボリ	回遊	底生					1									
14			ルリヨシノボリ	回遊	底生		2	2											
14			トウヨシノボリ	回遊	底生		2	2											
14			ヨシノボリ属	不明	底生	1	2	-1											
14			スマチヂブ	回遊	底生	13	2	-11	1	1									

注:「増減採捕尾数」欄の青字は、連携通砂もしくは連携試験通砂排砂前と比較して増加を、赤字は減少を示す。



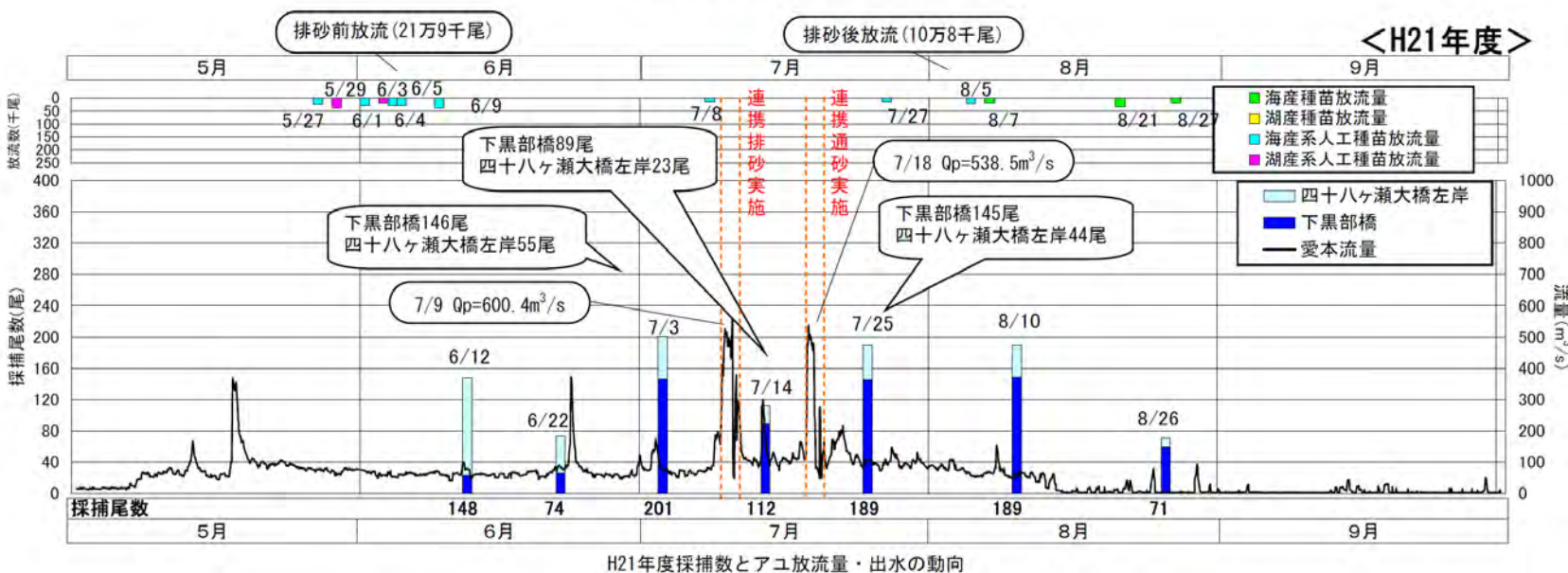
### 3. アユ採捕結果 (1) アユ採捕尾数

- 平成22年度のアユの採捕尾数は、下黒部橋及び四十八ヶ瀬大橋で計700尾であり、平成21年度の計984尾と比較し、約3/4の採捕尾数であった。
- 内水面漁協による放流尾数は、計37万9千尾であり、平成21年度の32万7千尾に比べ、約1.2倍の放流量であった。(放流重量では、平成21年度の15.4tに対し、平成22年度は11.9tである。)
- (参考)平成17~21年度では、調査地区・投網回数が異なるが、投網1投あたりの平均採捕数は1.6尾/投網1投(1.1~2.8尾/投網1投)であった。なお、平成22年度では2.0尾/投網1投であった。平成17~21年度の放流尾数は平均52.0万尾(32.7~66.0万尾)であった。



平成22年度			
調査期日	地区数	投網回数計	
5月	19日	2	50
	4日	2	50
6月	25日	2	50
	6日	2	50
7月	21日	2	50
	9日	2	50
8月	25日	2	50
	合計	7回	350

※1地区×25投(瀬:20、緩流帯:5)  
 (下黒部橋、四十八ヶ瀬大橋左岸のみ)  
 合計アユ採捕尾数:700尾  
 ①下黒部橋  
 497/7=71.0(尾/回)  
 ②四十八ヶ瀬大橋  
 203/7=29.0(尾/回)



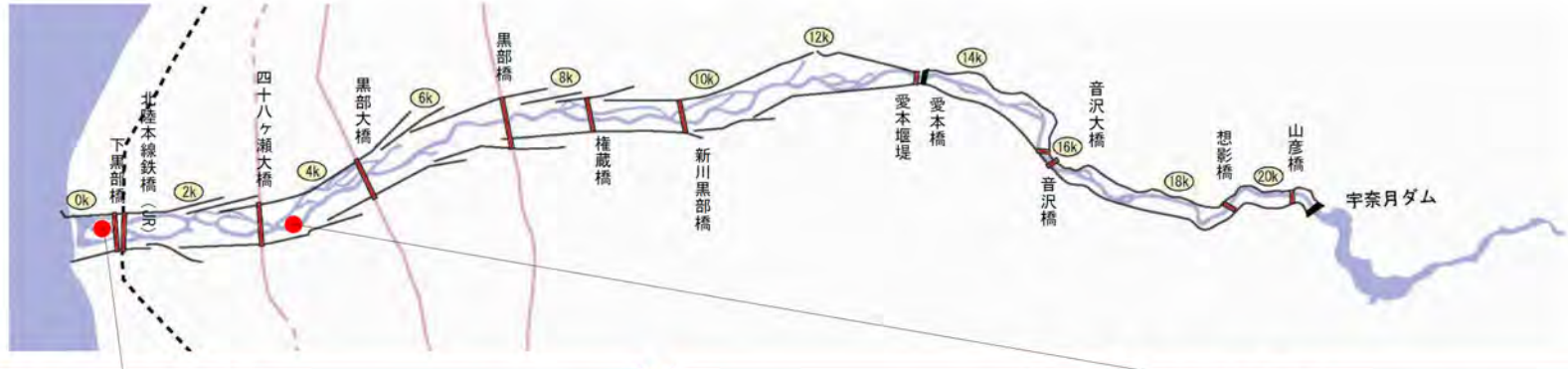
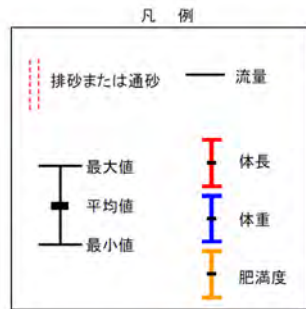
平成21年度			
調査期日	地区数	投網回数計	
6月	12日	2	50
	22日	2	50
7月	4日	2	50
	14日	2	50
8月	25日	2	50
	10日	2	50
8月	26日	2	50
	合計	7回	350

※1地区×25投(瀬:20、緩流帯:5)  
 (下黒部橋、四十八ヶ瀬大橋左岸のみ)  
 合計アユ採捕尾数:984尾  
 ①下黒部橋  
 637/7=91(尾/回)  
 ②四十八ヶ瀬大橋  
 347/7=49.6(尾/回)



## (2) 平成 20~22 年度 採捕個体の体長・体重・肥満度変化の比較 (下黒部橋、四十八ヶ瀬大橋)

- 平成 20~22 年度の下黒部橋と四十八ヶ瀬大橋を対象に、採捕個体の体長、体重、肥満度の経時変化を比較した。
- 連携排砂に伴う大規模な出水後は、体長、体重、肥満度とも減少傾向にあった。この傾向は平成 20 年度同様である。
- 短時間集中豪雨対策後には、下黒部橋、四十八ヶ瀬大橋とも肥満度の減少がみられた。



下黒部橋

四十八ヶ瀬大橋

<平成 20 年度>

<平成 21 年度>

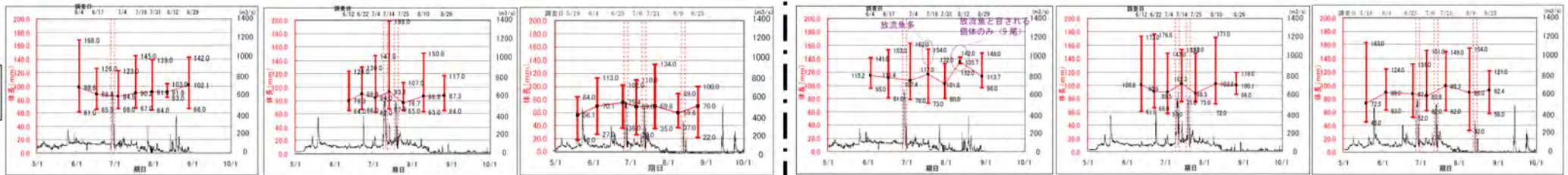
<平成 22 年度>

<平成 20 年度>

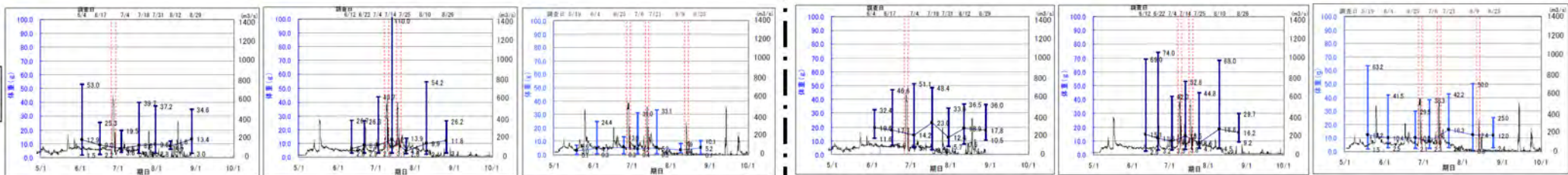
<平成 21 年度>

<平成 22 年度>

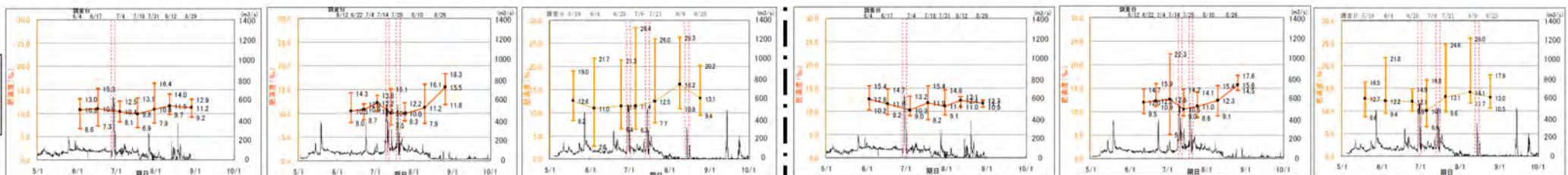
体長



体重



肥満度



肥満度 K (‰) = 体重 (g) / (体長 (mm))<sup>3</sup> × 1,000  
出典: 田中 (『河川の生態学』(1993), 4)