

平成24年6月連携排砂の実施経過について（速報）

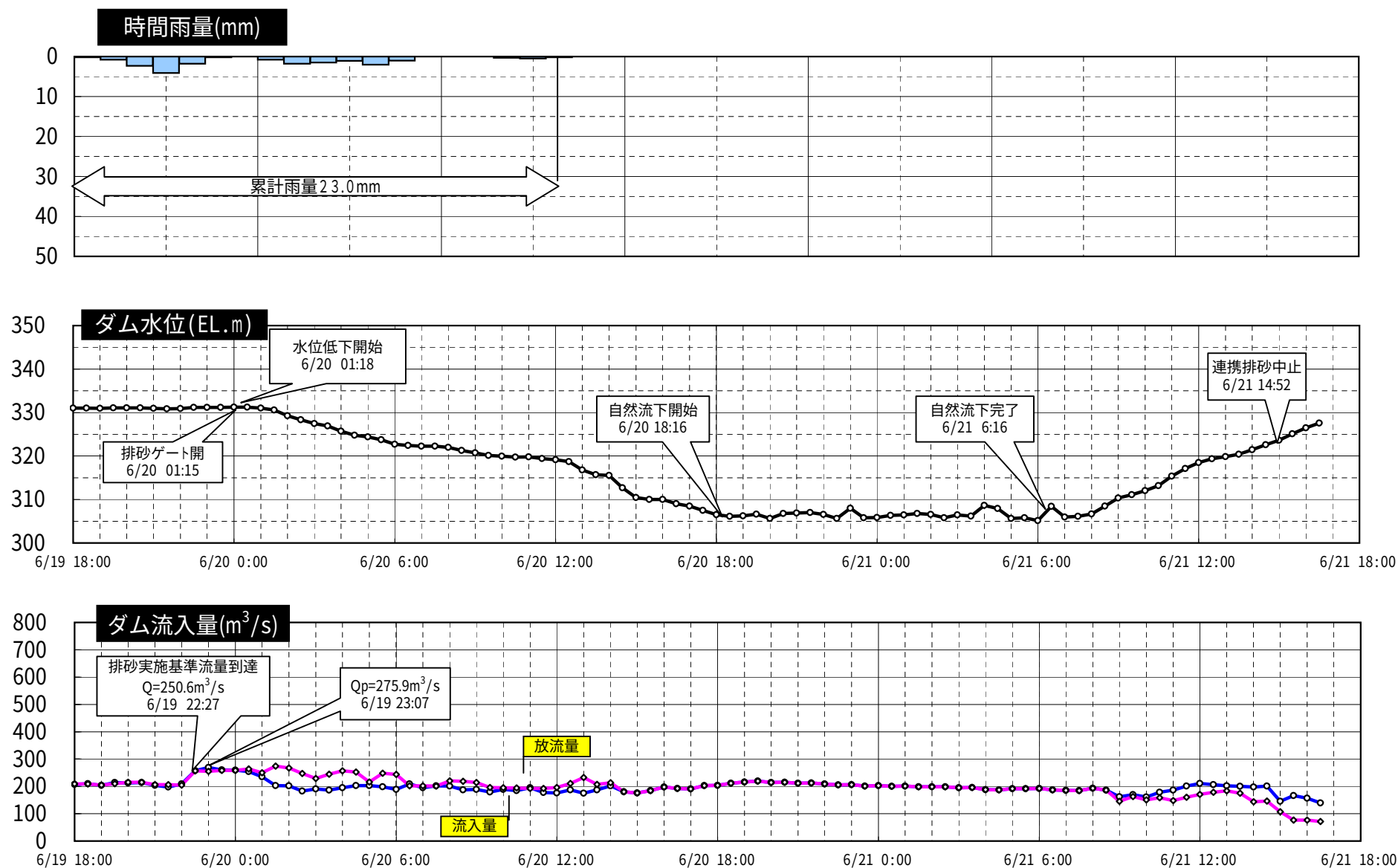
平成24年6月22日

連 携 排 砂 実 施 機 関
国土交通省北陸地方整備局
関西電力(株)北陸支社

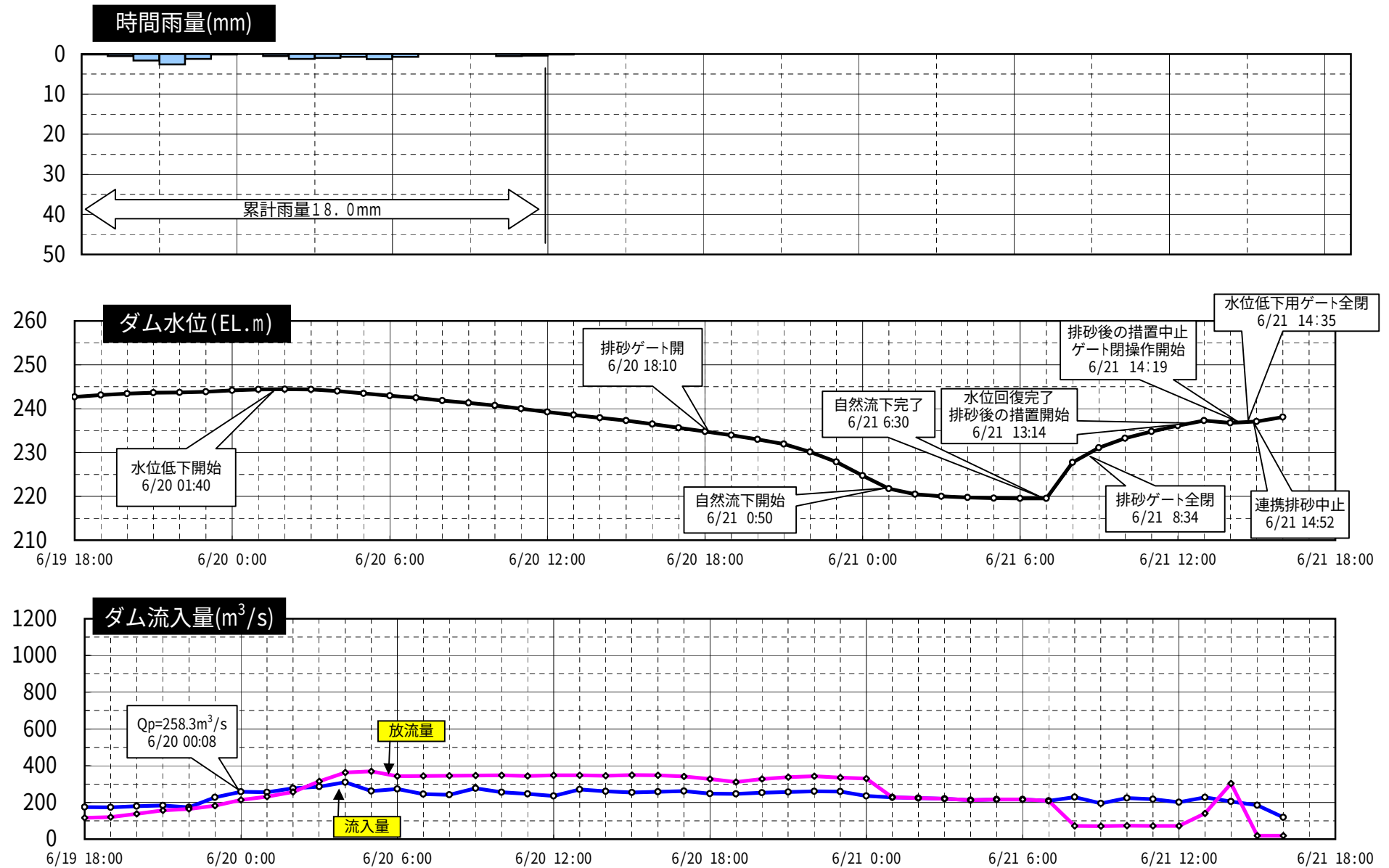
平成24年連携排砂の実施経過

日	時	出 し 平 ダ ム	宇 奈 月 ダ ム	備 考
6月19日	18:00	排 砂 準 備 体 制 入 り		出し平ダム $Q_{in}=208.0\text{m}^3/\text{s}$
	22:27	排砂基準流入量確認 ($Q_{in}\geq 250\text{m}^3/\text{s}$)	—	出し平ダム $Q_{in}=250.6\text{m}^3/\text{s}$
	23:07	ピーク流入量確認 ($Q_p=275.9\text{m}^3/\text{s}$)	—	
	23:50	連 携 排 砂 実 施 決 定		出し平ダム $Q_{in}=255.0\text{m}^3/\text{s}$
	23:50	連 携 排 砂 実 施 機 関 発 足		
6月20日	0:08	—	ピーク流入量確認 ($Q_p=258.3\text{m}^3/\text{s}$)	
	1:15	排砂ゲート開操作開始	—	
	1:18	水 位 低 下 開 始	—	
	1:40	—	水 位 低 下 開 始	宇奈月ダム常用洪水吐ゲート開操作
	2:00	連 携 排 砂 連 絡 調 整 本 部 発 足		
	18:10	—	排砂ゲート開操作開始	
	18:16	自 然 流 下 開 始	—	
6月21日	0:50	—	自 然 流 下 開 始	
	6:16	自然流下完了、水位回復開始	—	
	6:30	—	自然流下完了、水位回復開始	
	8:34	—	排 砂 ゲ ー ト 全 閉	
	13:14	—	水位回復完了、排砂後の措置開始	
	14:19	—	排砂後の措置中止、ゲート閉操作開始	人身事故の為(14:18巡視中に確認)
	14:35	—	水位低下用ゲート全閉	
	14:52	連携排砂中止決定		
	16:35	排砂ゲート全閉	—	
		連携排砂実施機関・連携排砂連絡調整本部解散		

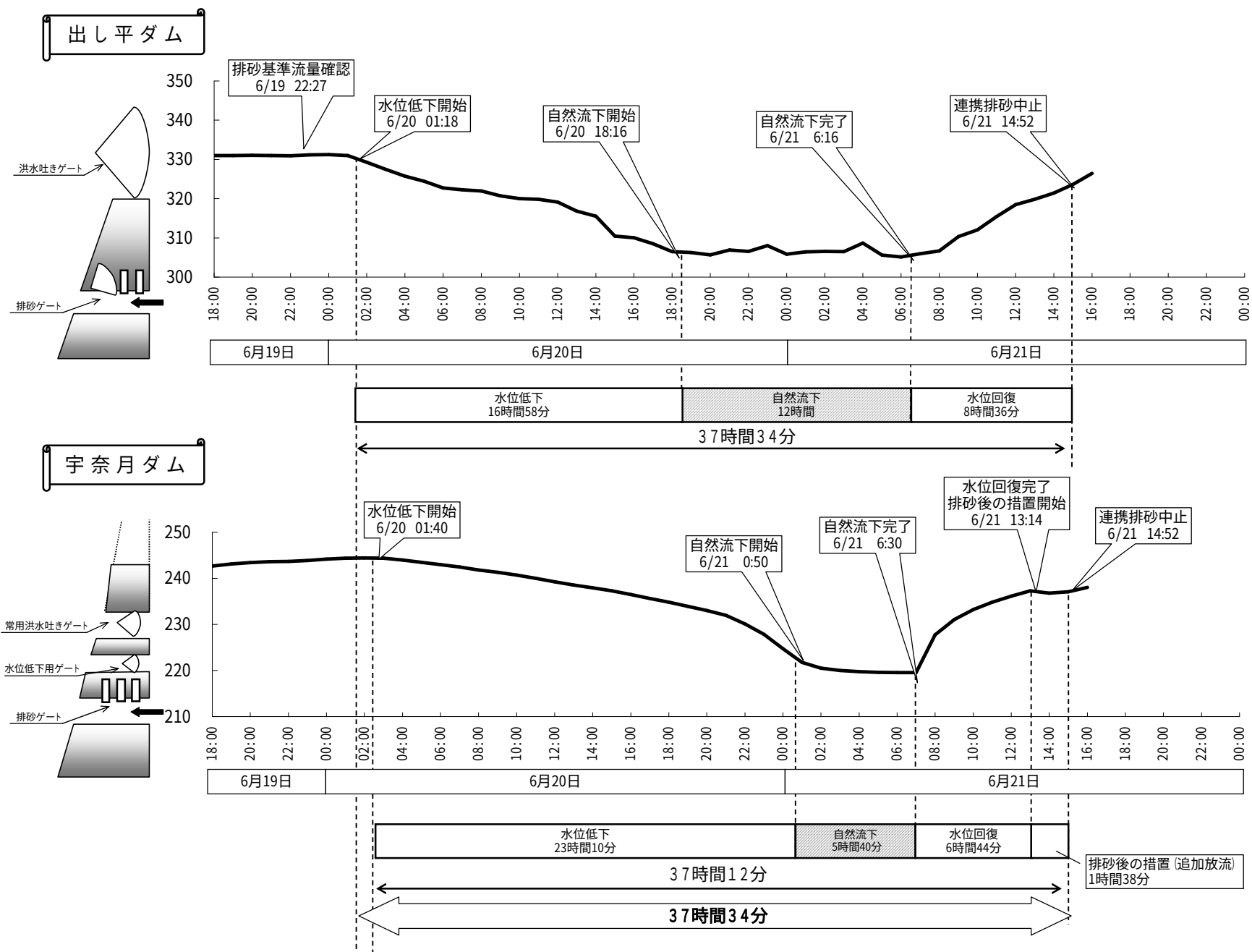
出し平ダム水文データ



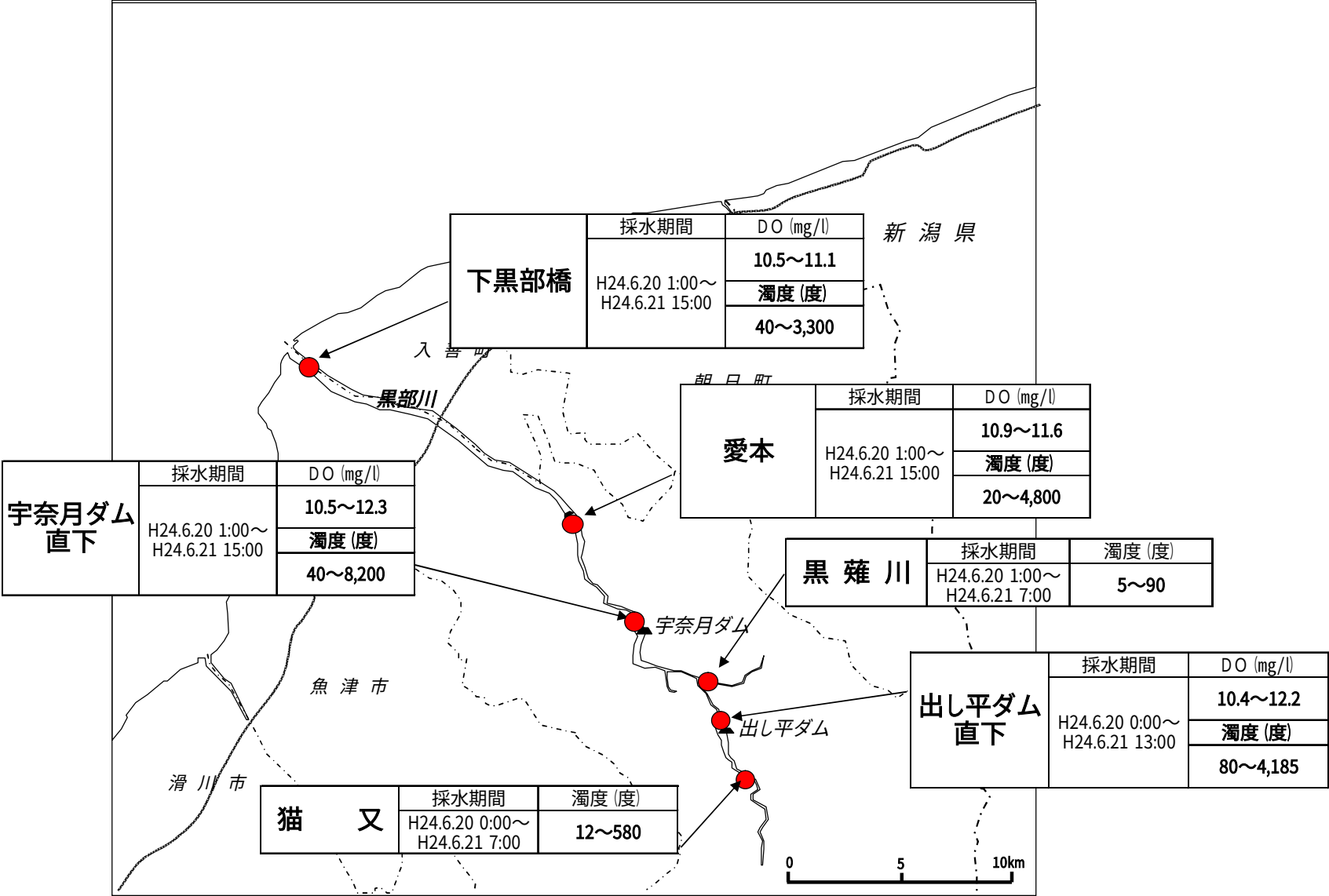
宇奈月ダム水文データ



連携排砂の状況（両ダム水位の模式図）

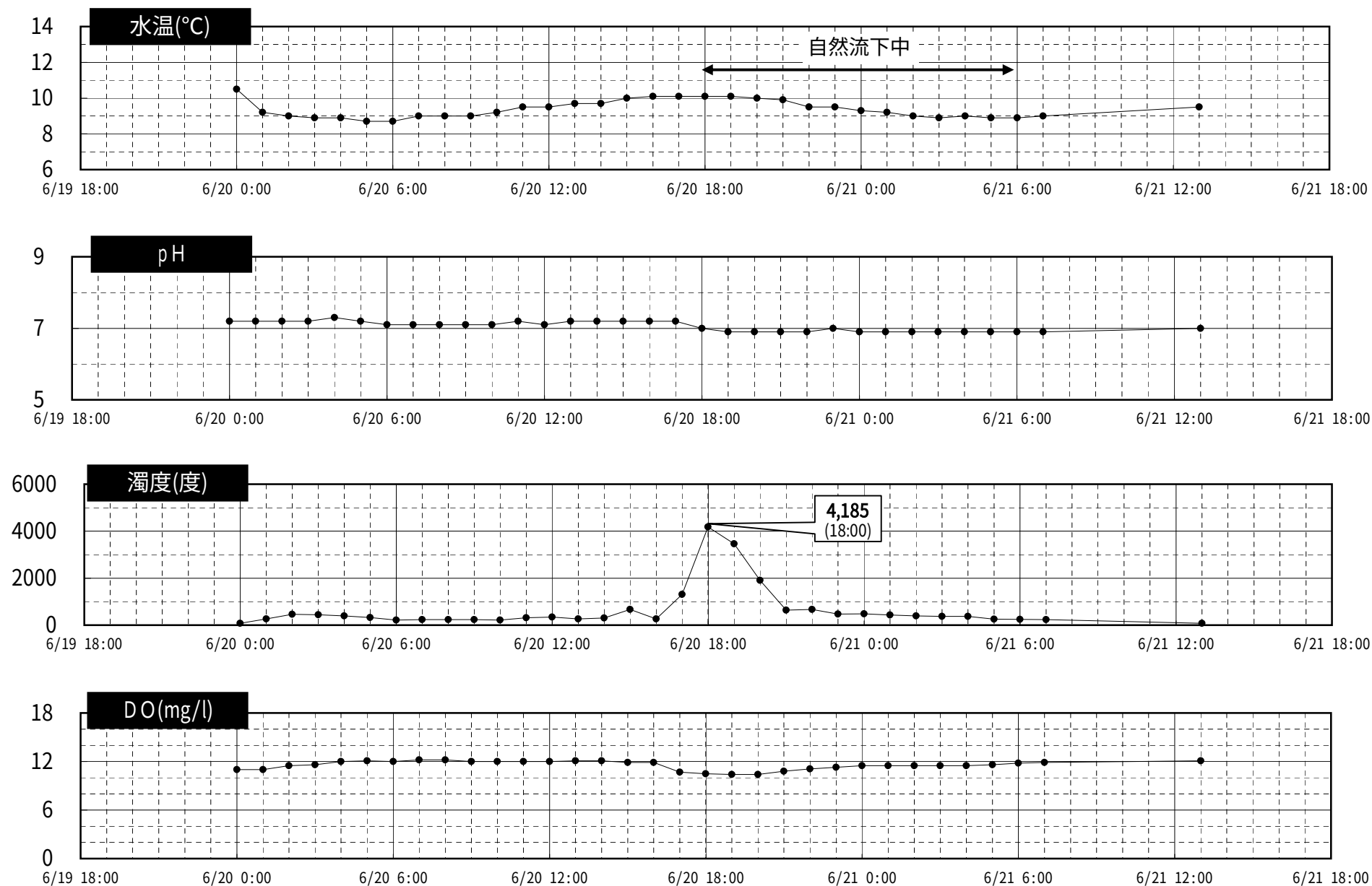


連携排砂中における水質 (DOと濁度) 速報結果

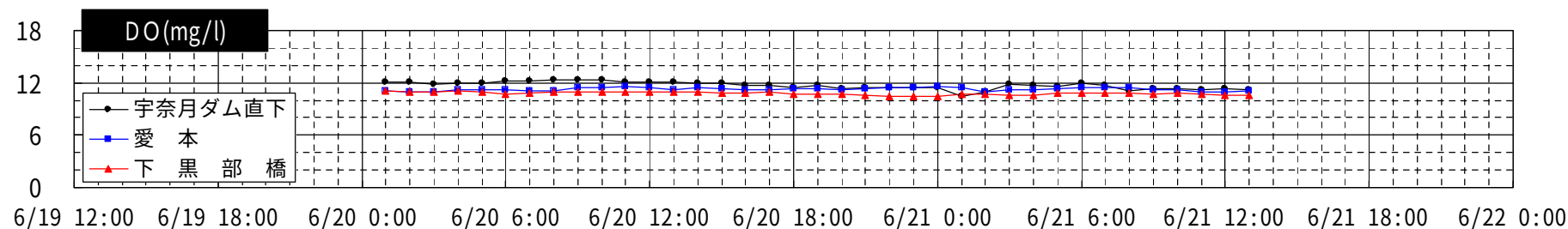
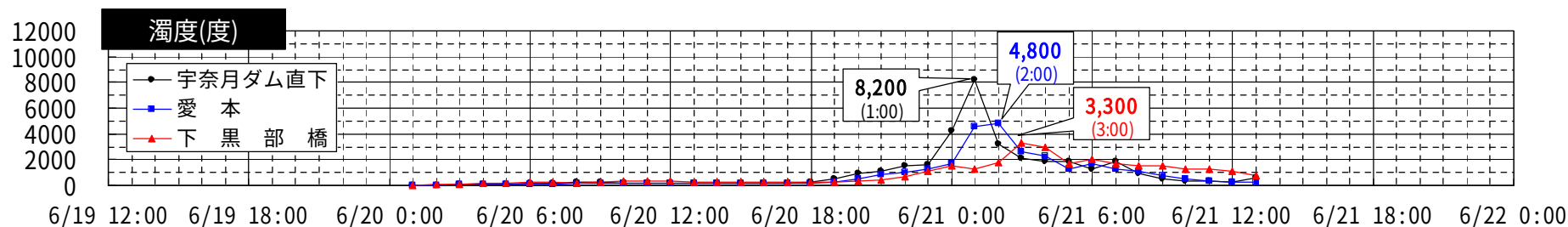
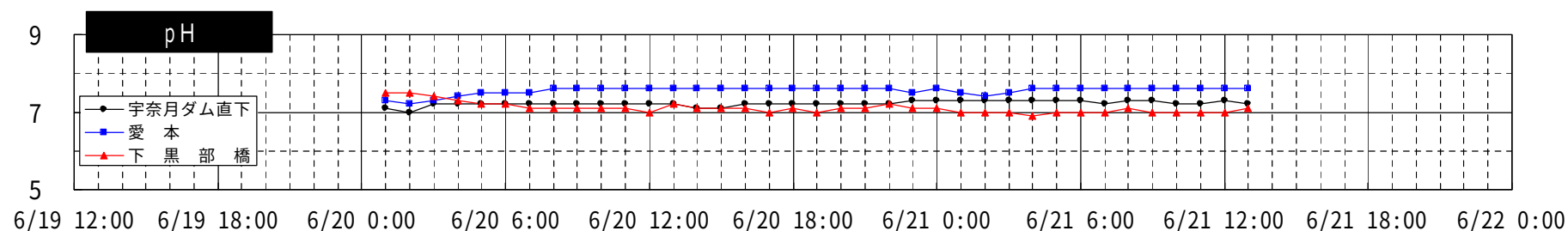
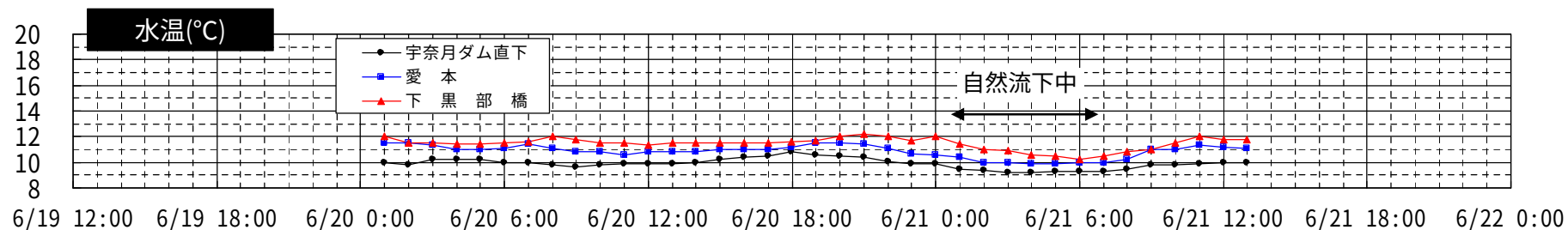


※DOとは、水中に溶解している酸素量です。

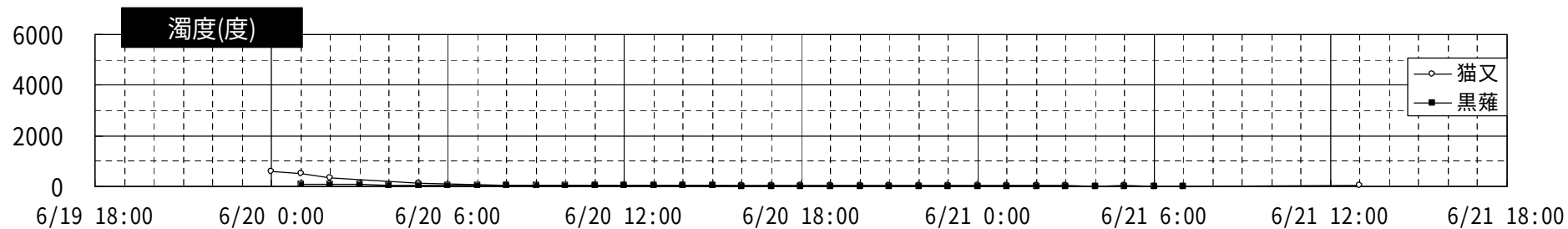
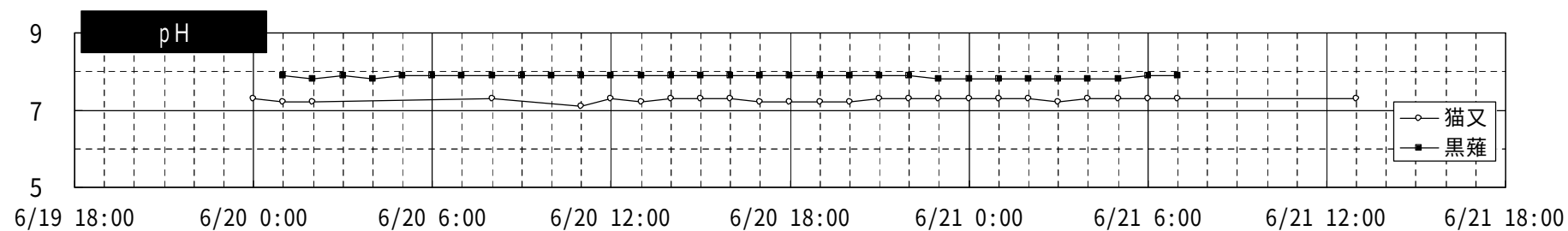
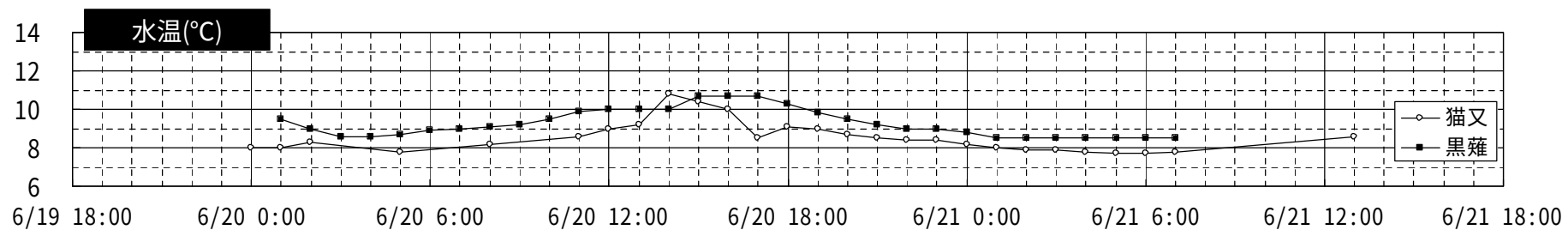
出し平ダム直下水質<速報値>



宇奈月ダム直下・愛本・下黒部橋水質<速報値>



上流域河川水質 (猫又・黒薙川) <速報値>



環境調査結果 (速報値)

出水時排砂	濁度 (度) (排砂中の最高値)				DO (mg/ℓ) (排砂中の最低値)				備 考
	出し平ダム直下	宇奈月ダム直下	愛本	下黒部橋	出し平ダム直下	宇奈月ダム直下	愛本	下黒部橋	
平成24年6月	4,185	8,200	4,800	3,300	10.4	10.5	10.9	10.5	
平成23年6月 (通砂)	1,500	11,000	11,000	7,600	11.7	10.8	10.2	10.4	
平成23年6月	4,200	11,000	6,000	7,000	11.6	10.0	10.1	10.3	
平成22年7月 (試験通砂)	660	1,700	900	1,800	10.5	10.7	10.3	10.2	
平成22年6月	4,000	6,500	5,200	4,200	10.6	10.6	10.0	9.9	
平成21年7月 (通砂)	1,400	3,000	1,300	2,200	9.9	10.1	9.5	9.1	
平成21年7月	6,000	9,000	3,200	4,800	10.2	7.0	9.0	10.0	
平成20年6月	4,200	5,800	6,500	6,000	11.0	8.2	8.0	8.0	
平成19年6月	5,000	4,200	5,400	5,000	11.2	10.9	10.0	9.8	
平成18年7月 (第2回通砂)	540	1,000	1,500	900	10.6	10.9	10.3	10.1	
平成18年7月 (第1回通砂)	1,300	4,600	3,000	2,100	11.5	11.3	10.4	10.3	
平成18年7月 (試験通砂)	1,600	1,900	3,000	1,300	11.4	10.9	10.1	9.8	
平成18年7月	2,900	4,800	6,000	4,000	9.4	11.2	10.8	9.9	
平成17年7月 (通砂)	900	2,500	1,700	1,700	11.3	10.9	10.0	9.8	
平成17年6月	3,300	8,200	6,500	8,000	10.4	11.1	8.9	9.4	
平成16年7月 (通砂)	4,700	7,500	8,200	6,600	10.6	10.6	8.9	9.2	
平成16年7月	2,000	4,000	3,000	2,800	9.3	10.2	8.3	9.6	
平成15年6月	2,400	4,300	4,300	3,700	11.8	11.3	8.9	9.6	
平成14年7月	2,200	1,700	2,500	5,700	9.5	10.5	9.4	9.5	
平成13年6月 (通砂)	1,100	960	1,700	540	11.1	10.6	10.0	9.6	
平成13年6月	2,900	900	-	520	7.2	-	-	10.2	初の連携排砂
平成11年9月	8,000	-	-	6,240	6.0	-	-	6.5	
平成10年6月	3,600	-	-	-	8.2	-	-	7.3	
平成 9年7月	4,100	-	-	-	9.8	-	-	9.3	
備 考	濁りの程度を示す指標。 数値が低いほど良好。				水中の酸素量を示す指標。 数値が高いほど良好。				

連携排砂期間中の水質データ＜速報＞

H24

2012年 6月21日 17:50 の状況

年 月 日 時	出 し 平 タ ム 直 下				宇 奈 月 タ ム 直 下				愛 本				下 黒 部 橋			
	水温	pH	濁度	DO	水温	pH	濁度	DO	水温	pH	濁度	DO	水温	pH	濁度	DO
	(℃)		(度)	(mg/l)	(℃)		(度)	(mg/l)	(℃)		(度)	(mg/l)	(℃)		(度)	(mg/l)
06/20 00:00	10.5		80	11.0												
06/20 01:00	9.2		261	11.0	10.0	7.1	40	12.1	11.5	7.3	20	11.1	12.0	7.5	40	11.1
06/20 02:00	9.0		463	11.5	9.8	7.0	40	12.1	11.5	7.2	25	11.0	11.5	7.5	50	11.0
06/20 03:00	8.9	7.2	443	11.6	10.2	7.2	45	11.8	11.3	7.3	50	11.0	11.5	7.4	80	11.0
06/20 04:00	8.9	7.3	392	12.0	10.2	7.2	55	12.0	11.0	7.4	90	11.2	11.4	7.3	150	11.1
06/20 05:00	8.7	7.2	328	12.1	10.2	7.2	95	12.0	11.0	7.5	85	11.2	11.4	7.2	160	10.9
06/20 06:00	8.7	7.1	217	12.0	10.0	7.2	130	12.2	11.1	7.5	90	11.2	11.5	7.2	240	10.7
06/20 07:00	9.0	7.1	236	12.2	10.0	7.2	180	12.2	11.4	7.5	120	11.1	11.6	7.1	230	10.8
06/20 08:00	9.0	7.1	240	12.2	9.8	7.2	220	12.3	11.1	7.6	180	11.1	12.0	7.1	200	11.0
06/20 09:00	9.0	7.1	237	12.0	9.6	7.2	220	12.3	10.8	7.6	200	11.4	11.8	7.1	250	10.9
06/20 10:00	9.2	7.1	215	12.0	9.8	7.2	210	12.3	10.8	7.6	200	11.5	11.5	7.1	320	11.0
06/20 11:00	9.5	7.2	314	12.0	9.9	7.2	180	12.1	10.6	7.6	170	11.6	11.5	7.1	350	11.0
06/20 12:00	9.5	7.1	348	12.0	9.9	7.2	170	12.1	10.8	7.6	150	11.5	11.3	7.0	330	10.9
06/20 13:00	9.7	7.2	263	12.1	9.9	7.2	150	12.1	10.8	7.6	150	11.2	11.5	7.2	270	10.9
06/20 14:00	9.7	7.2	302	12.1	10.0	7.1	160	11.9	10.8	7.6	130	11.4	11.5	7.1	260	10.9
06/20 15:00	10.0	7.2	673	11.9	10.2	7.1	160	11.9	11.0	7.6	130	11.3	11.5	7.1	250	10.8
06/20 16:00	10.1	7.2	268	11.9	10.4	7.2	180	11.7	11.0	7.6	140	11.2	11.5	7.1	230	10.8
06/20 17:00	10.1	7.2	1,312	10.7	10.5	7.2	210	11.7	11.0	7.6	160	11.2	11.5	7.0	230	10.9
06/20 18:00	10.1	7.0	4,185	10.5	10.8	7.2	240	11.5	11.2	7.6	210	11.3	11.6	7.1	230	10.7
06/20 19:00	10.1	6.9	3,460	10.4	10.6	7.2	530	11.7	11.5	7.6	230	11.3	11.7	7.0	240	10.7
06/20 20:00	10.0	6.9	1,904	10.4	10.5	7.2	920	11.3	11.5	7.6	540	11.2	12.0	7.1	300	10.7
06/20 21:00	9.9	6.9	637	10.8	10.4	7.2	1100	11.5	11.4	7.6	840	11.3	12.2	7.1	400	10.6
06/20 22:00	9.5	6.9	665	11.1	10.1	7.2	1500	11.4	11.1	7.6	1000	11.5	12.0	7.2	650	10.5
06/20 23:00	9.5	7.0	468	11.3	9.9	7.3	1600	11.4	10.7	7.5	1300	11.5	11.7	7.1	1100	10.5
06/21 00:00	9.3	6.9	484	11.5	9.9	7.3	4200	11.4	10.6	7.6	1700	11.6	12.0	7.1	1500	10.5
06/21 01:00	9.2	6.9	436	11.5	9.5	7.3	8200	10.5	10.4	7.5	4600	11.4	11.4	7.0	1300	10.7
06/21 02:00	9.0	6.9	396	11.5	9.4	7.3	3200	11.0	10.0	7.4	4800	10.9	11.0	7.0	1800	10.7
06/21 03:00	8.9	6.9	372	11.5	9.2	7.3	2100	11.8	10.0	7.5	2600	11.2	10.9	7.0	3300	10.6
06/21 04:00	9.0	6.9	374	11.5	9.2	7.3	1900	11.7	9.9	7.6	2300	11.2	10.6	6.9	3000	10.6
06/21 05:00	8.9	6.9	256	11.6	9.3	7.3	1900	11.6	9.9	7.6	1300	11.3	10.5	7.0	1700	10.8
06/21 06:00	8.9	6.9	248	11.8	9.3	7.3	1300	11.9	10.0	7.6	1700	11.5	10.2	7.0	2000	10.8
06/21 07:00	9.0	6.9	238	11.9	9.3	7.2	1900	11.7	10.0	7.6	1300	11.5	10.5	7.0	1700	10.8
06/21 08:00					9.5	7.3	920	11.1	10.2	7.6	1100	11.4	10.8	7.1	1500	10.8
06/21 09:00					9.8	7.3	480	11.3	11.0	7.6	750	11.2	11.0	7.0	1500	10.7
06/21 10:00		6時間ピッチ			9.8	7.2	350	11.3	11.0	7.6	520	11.2	11.5	7.0	1300	10.8
06/21 11:00					9.9	7.2	320	11.2	11.3	7.6	360	10.9	12.0	7.0	1300	10.7
06/21 12:00					10.0	7.3	240	11.3	11.2	7.6	260	10.9	11.8	7.0	1100	10.6
06/21 13:00	9.5	7.0	82	12.1	10.0	7.2	560	11.2	11.1	7.6	230	11.1	11.8	7.1	800	10.6
06/21 14:00					9.9	7.2	260	11.9	10.6	7.6	660	11.4	12.1	7.1	450	10.7
06/21 15:00					9.8	7.3	170	11.4	10.6	7.6	280	11.3	12.3	7.1	650	10.6
06/21 16:00						測定終了				測定終了				測定終了		
06/21 17:00																
06/21 18:00																

連携排砂期間中の水質データ＜速報＞

2012年 6月21日 17:50 の状況

年 月 日 時	黒 薙			猫 又					
	水温 (°C)	pH	濁度 (度)	水温 (°C)	pH	濁度 (度)			
06/20 00:00				8.0	7.3	580			
06/20 01:00	9.5	7.9	90	8.0	7.2	510			
06/20 02:00	9.0	7.8	90	8.3	7.2	320			
06/20 03:00	8.6	7.9	70	3時間ピッチ					
06/20 04:00	8.6	7.8	50						
06/20 05:00	8.7	7.9	60	7.8		110			
06/20 06:00	8.9	7.9	40	3時間ピッチ					
06/20 07:00	9.0	7.9	35						
06/20 08:00	9.1	7.9	35	8.2	7.3	60			
06/20 09:00	9.2	7.9	30	3時間ピッチ					
06/20 10:00	9.5	7.9	30						
06/20 11:00	9.9	7.9	25	8.6	7.1	38			
06/20 12:00	10.0	7.9	25	9.0	7.3	34			
06/20 13:00	10.0	7.9	25	9.2	7.2	37			
06/20 14:00	10.0	7.9	25	10.8	7.3	34			
06/20 15:00	10.7	7.9	25	10.4	7.3	30			
06/20 16:00	10.7	7.9	20	10.0	7.3	28			
06/20 17:00	10.7	7.9	20	8.5	7.2	40			
06/20 18:00	10.3	7.9	20	9.1	7.2	32			
06/20 19:00	9.8	7.9	20	9.0	7.2	31			
06/20 20:00	9.5	7.9	20	8.7	7.2	55			
06/20 21:00	9.2	7.9	15	8.5	7.3	37			
06/20 22:00	9.0	7.9	15	8.4	7.3	31			
06/20 23:00	9.0	7.8	15	8.4	7.3	30			
06/21 00:00	8.8	7.8	15	8.2	7.3	27			
06/21 01:00	8.5	7.8	10	8.0	7.3	27			
06/21 02:00	8.5	7.8	10	7.9	7.3	24			
06/21 03:00	8.5	7.8	10	7.9	7.2	27			
06/21 04:00	8.5	7.8	5	7.8	7.3	21			
06/21 05:00	8.5	7.8	5	7.7	7.3	22			
06/21 06:00	8.5	7.9	5	7.7	7.3	12			
06/21 07:00	8.5	7.9	5	7.8	7.3	19			
06/21 08:00	測定終了								
06/21 09:00				以降6時間ピッチ					
06/21 10:00									
06/21 11:00									
06/21 12:00									
06/21 13:00				8.6	7.3	25			
06/21 14:00				測定終了					
06/21 15:00									
06/21 16:00									
06/21 17:00									
06/21 18:00									

連携排砂の状況 (H24.6.20 7:00~9:30)

宇奈月ダム：水位低下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



6月20日7:11撮影

【宇奈月ダム直上流】



6月20日 7:18撮影

【宇奈月ダム直下流】



6月20日 7:32撮影

【弥太蔵谷合流点】



6月20日 7:33撮影

【愛本橋下流】



6月20日 7:56撮影

【下黒部橋】



6月20日 9:16撮影

連携排砂の状況（H24.6.20 15:00～17:10）

宇奈月ダム：水位低下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



6月20日 15:13撮影

【宇奈月ダム直上流】



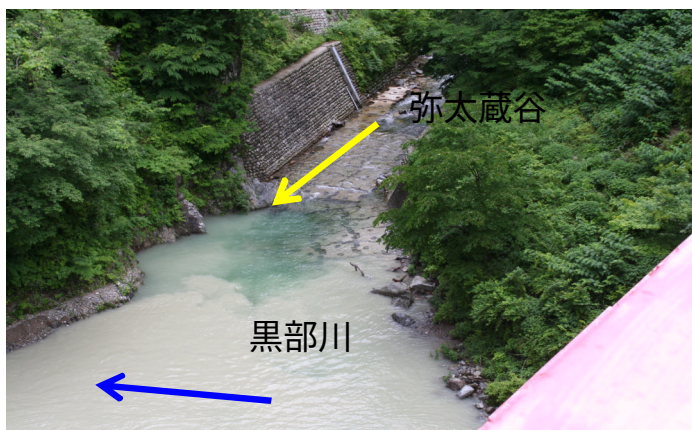
6月20日 15:17撮影

【宇奈月ダム直下流】



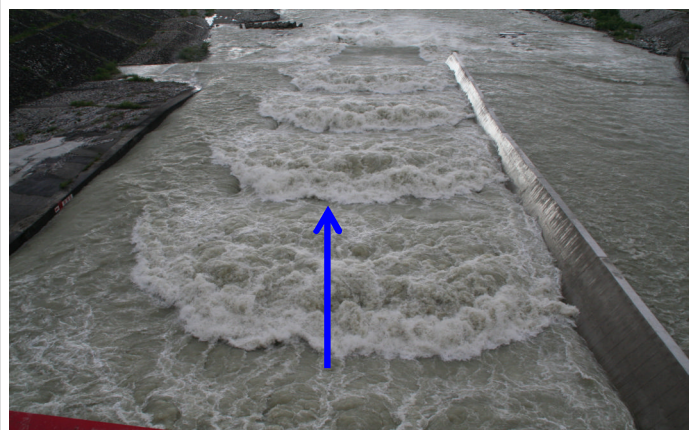
6月20日 15:30撮影

【弥太蔵谷合流点】



6月20日 15:29撮影

【愛本橋下流】



6月20日 15:52撮影

【下黒部橋】



6月20日 17:08撮影

連携排砂の状況（H24.6.21 5:00～7:00）

宇奈月ダム：自然流下

【宇奈月ダム貯水池上流】



6月21日 5:11撮影

【宇奈月ダム直上流】



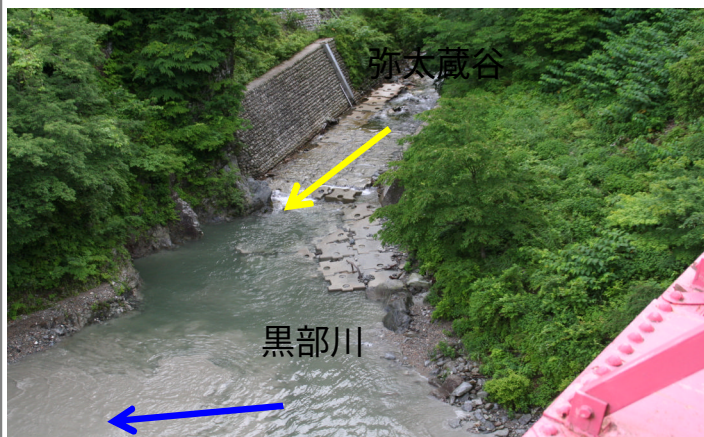
6月21日 5:17撮影

【宇奈月ダム直下流】



6月21日 5:32撮影

【弥太蔵谷合流点】



6月21日 5:31撮影

【愛本橋下流】



6月21日 5:51撮影

【下黒部橋】



6月21日 7:01撮影

排砂実施状況 (6月20日)

出し平ダム湛水池 (13時20分 水位低下中 -9.2m付近)



出し平ダム湛水池 (16時40分 水位低下中 -15.99m付近)



出し平ダム湛水池 (19時00分 自然流下中)



出し平ダム湛水池 (13時20分 水位低下中 -9.2m付近)



出し平ダム湛水池 (16時40分 水位低下中 -15.99m付近)



出し平ダム湛水池 (19時00分 自然流下中)



出し平ダム湛水池 (13時20分 水位低下中 -9.2m付近)



出し平ダム湛水池 (16時40分 水位低下中 -15.99m付近)



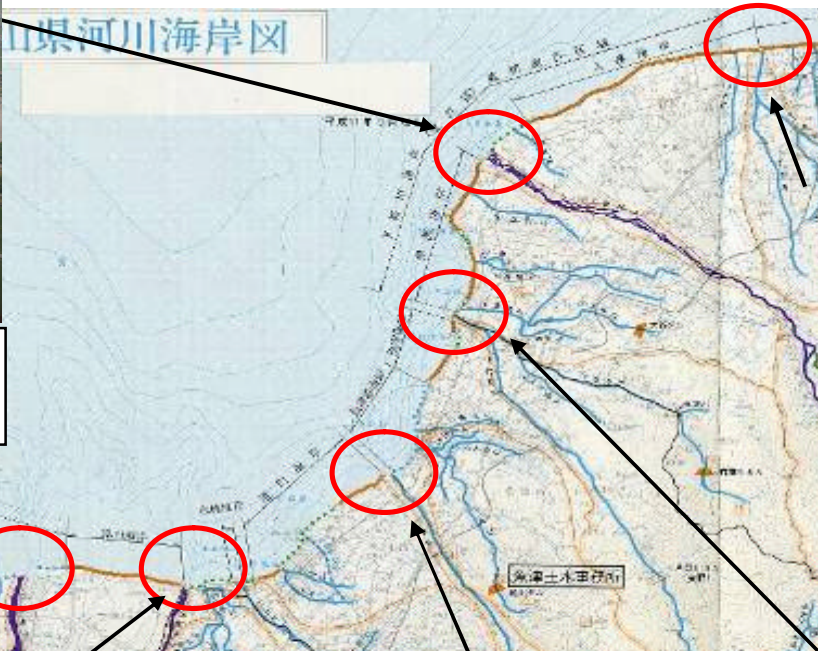
出し平ダム湛水池 (19時00分 自然流下中)



○富山県内の河川の状況 (平成24年6月21日)



黒部川河口
(6月21日 6:09撮影)



小川
(6月21日6:43撮影)



神通川
(6月21日 7:41撮影)



常願寺川
(6月21日 7:34撮影)



早月川
(6月21日 7:29撮影)



片貝川
(6月21日 7:25撮影)

○連携排砂中における黒部川河口の状況



6月21日 6:09撮影
6:00 下黒部橋濁度 2000度



6月21日 14:48撮影
15:00 下黒部橋濁度 650度