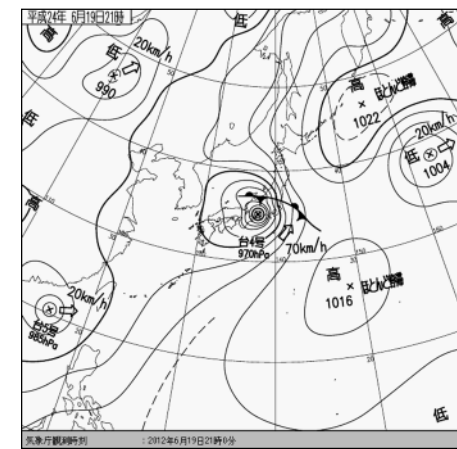
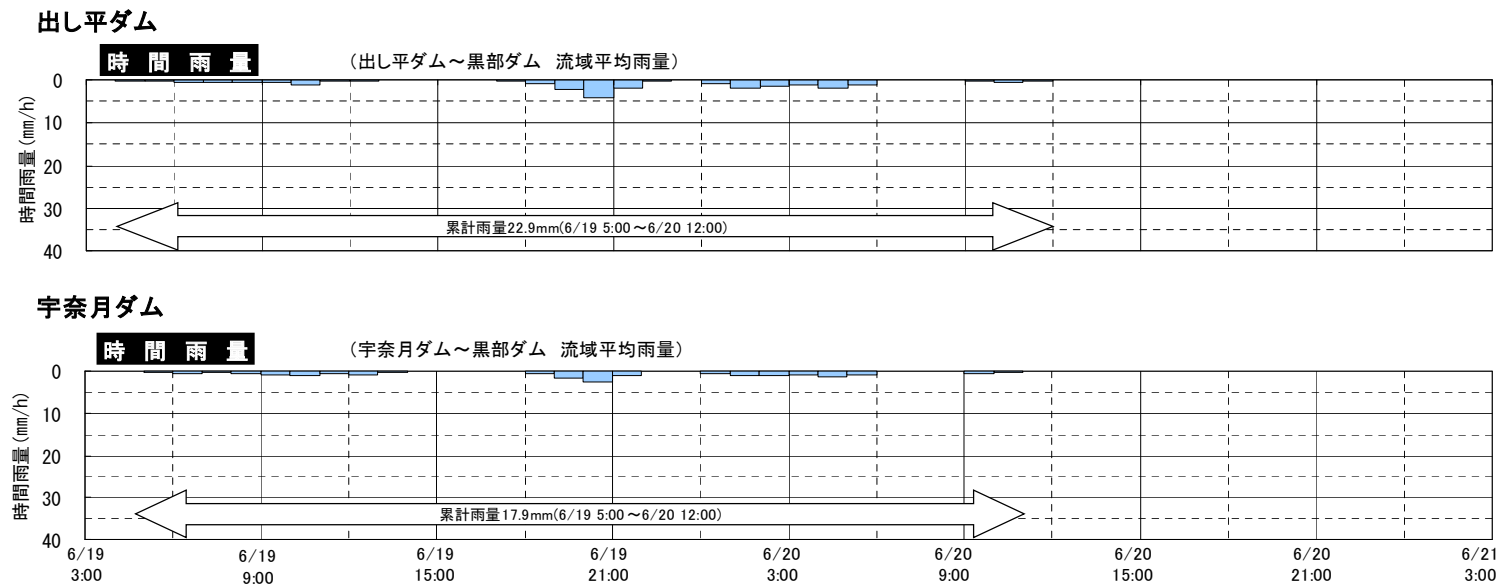


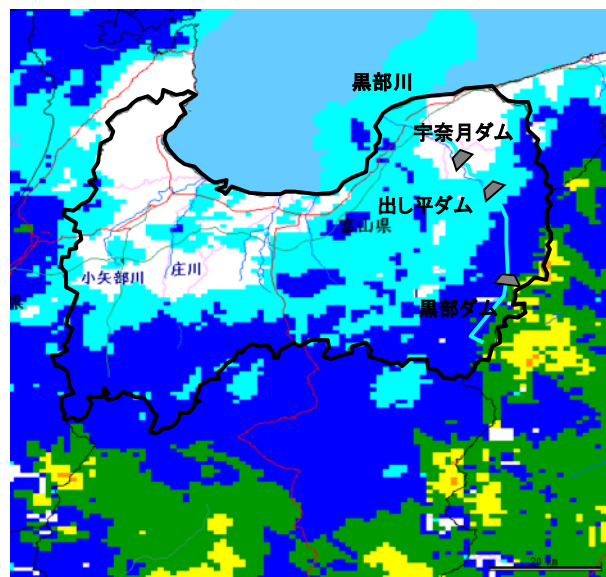
平成24年6月連携排砂の実施経過について

○連携排砂時の降水量データ・・・・・・・・・・・・・・・・	1
○実施経過・・・・・・・・・・・・・・・・	2
○連携排砂の状況（両ダム水位の模式図）・・・・・・・・	3
○連携排砂時両ダム水文データ・・・・・・・・・・・・・・・・	4
○平成24年度連携排砂後の出し平ダム堆砂形状・・・・・・・・	6
○平成24年度連携排砂後の宇奈月ダム堆砂形状・・・・・・・・	8
○平成24年6月連携排砂時の黒部川水系及び近隣河川の状況写真・・・・・・・・	9

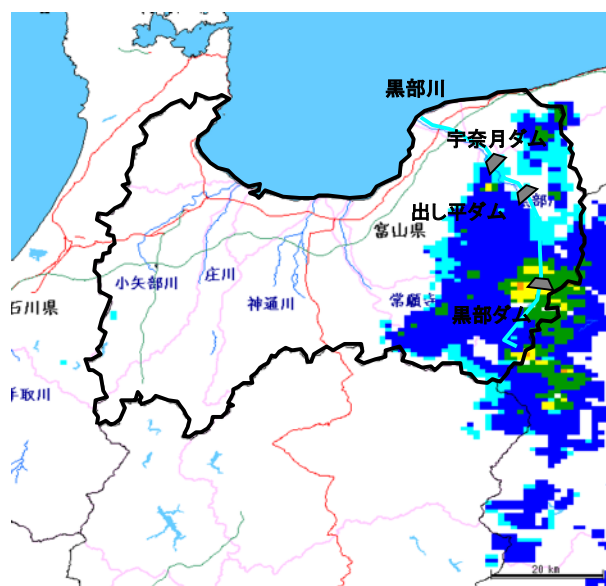
連携排砂時の降水量データ



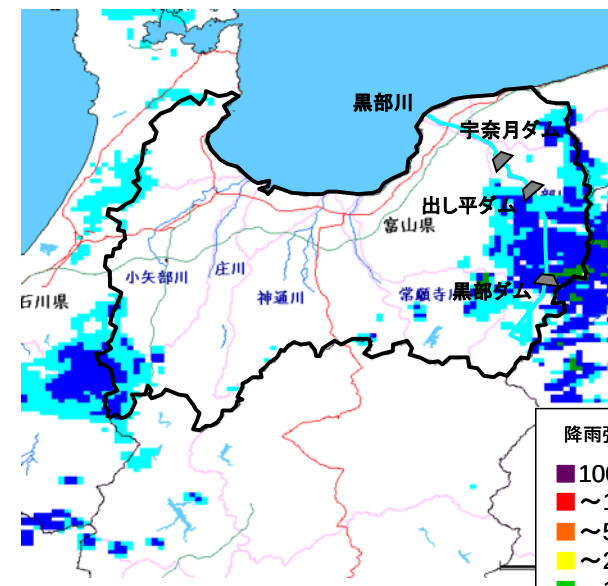
天気図(6月19日21時)
出典:気象庁HP



レーダ雨量(6月19日20時00分)



レーダ雨量(6月20日02時00分)



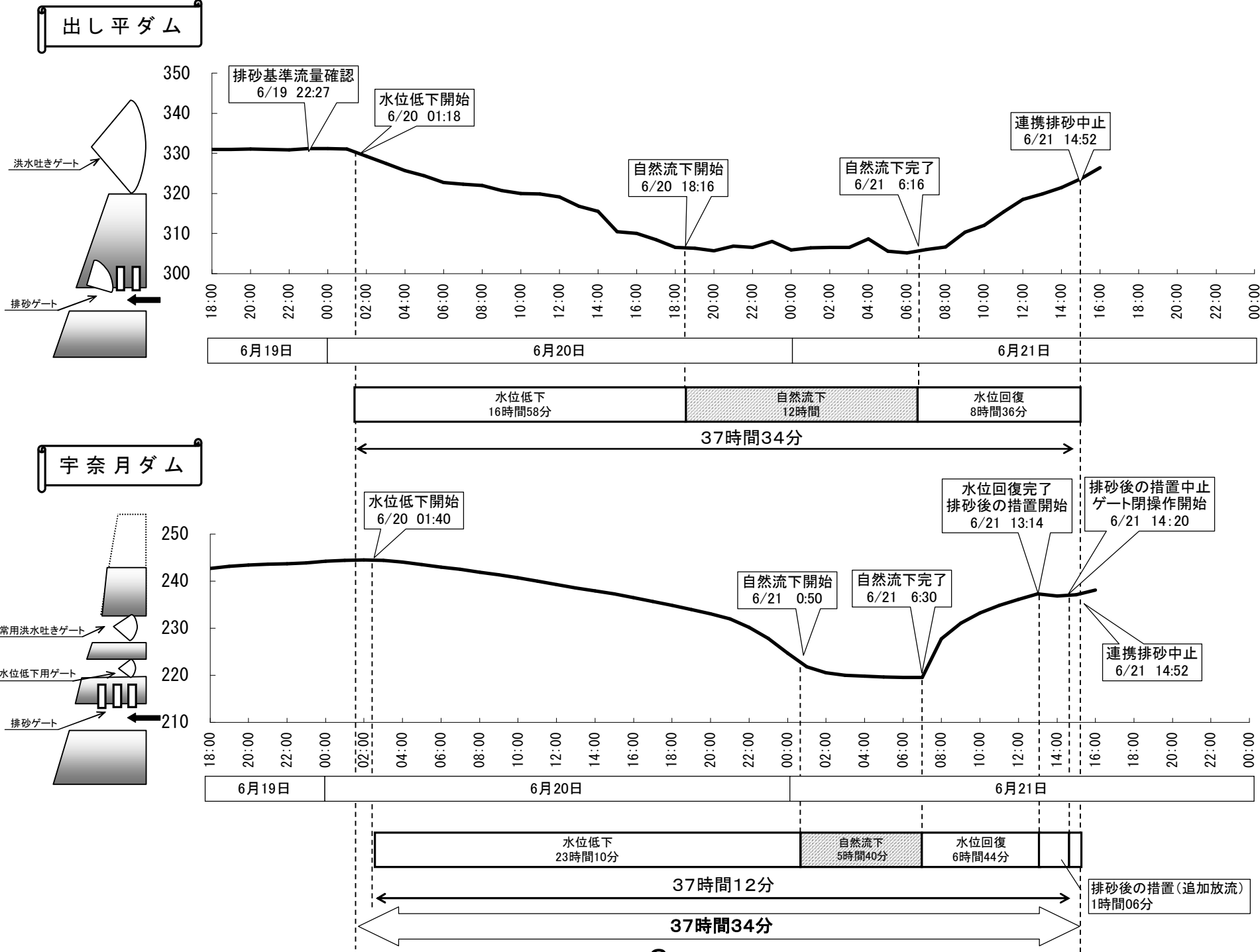
レーダ雨量(6月20日05時00分)



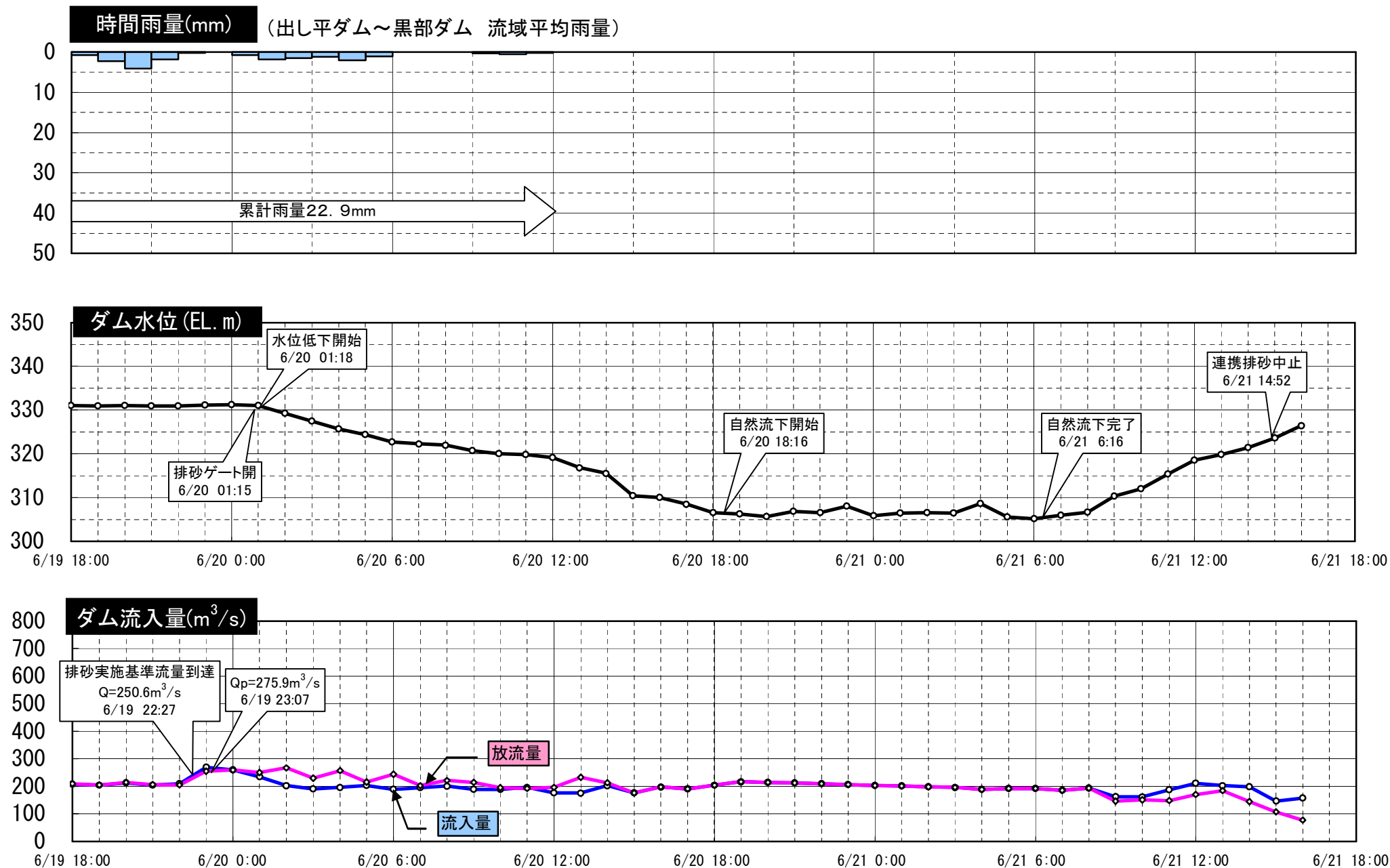
平成24年連携排砂の実施経過

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		
	4:29	—	ピーク流入量再確認 ($Q_p=319.9\text{m}^3/\text{s}$)	
	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	
	14:20	—	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		

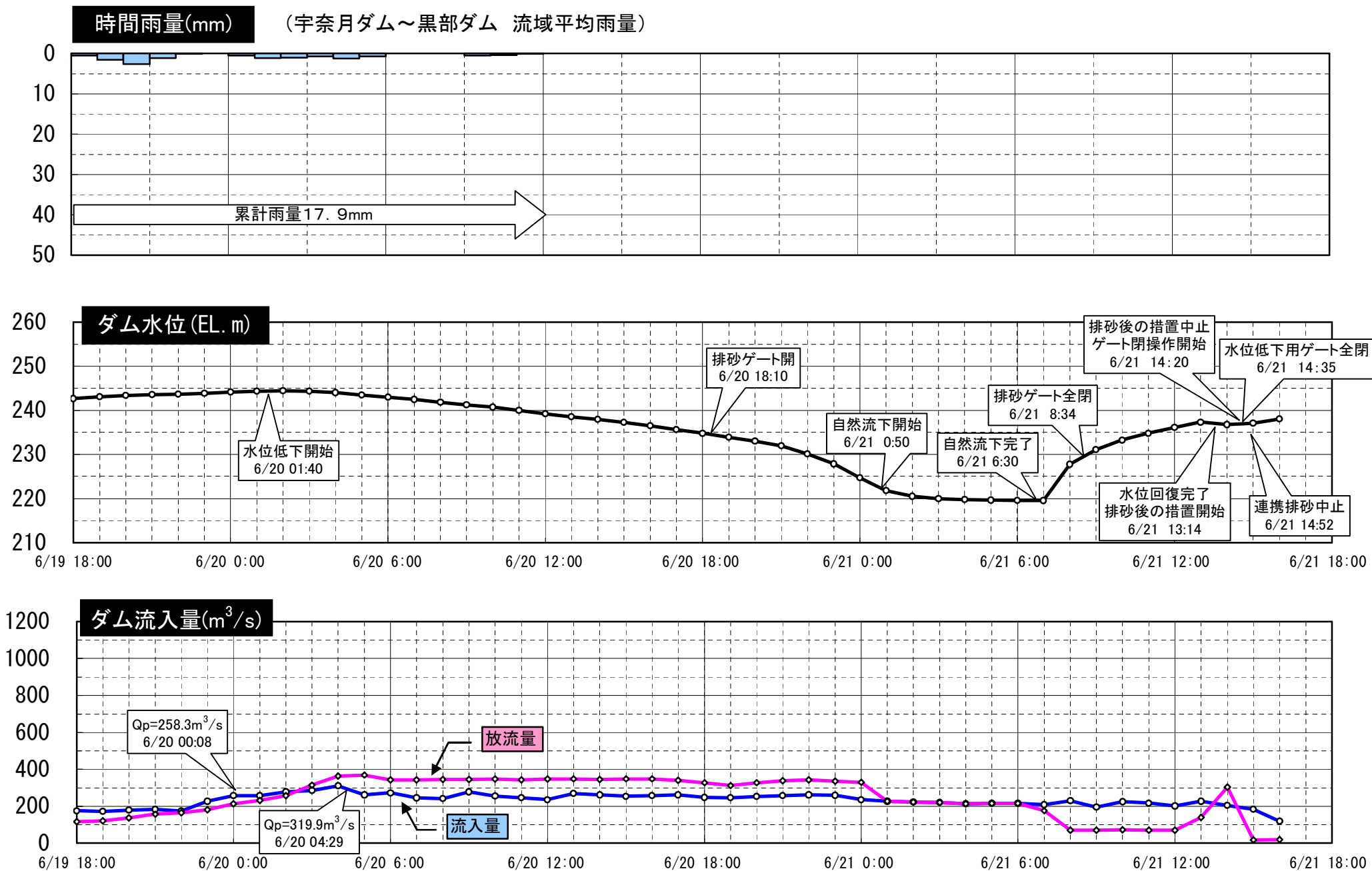
連携排砂の状況（両ダム水位の模式図）
 平成24年6月19日～21日



出し平ダム水文データ (H24.6.19~6.21 連携排砂)



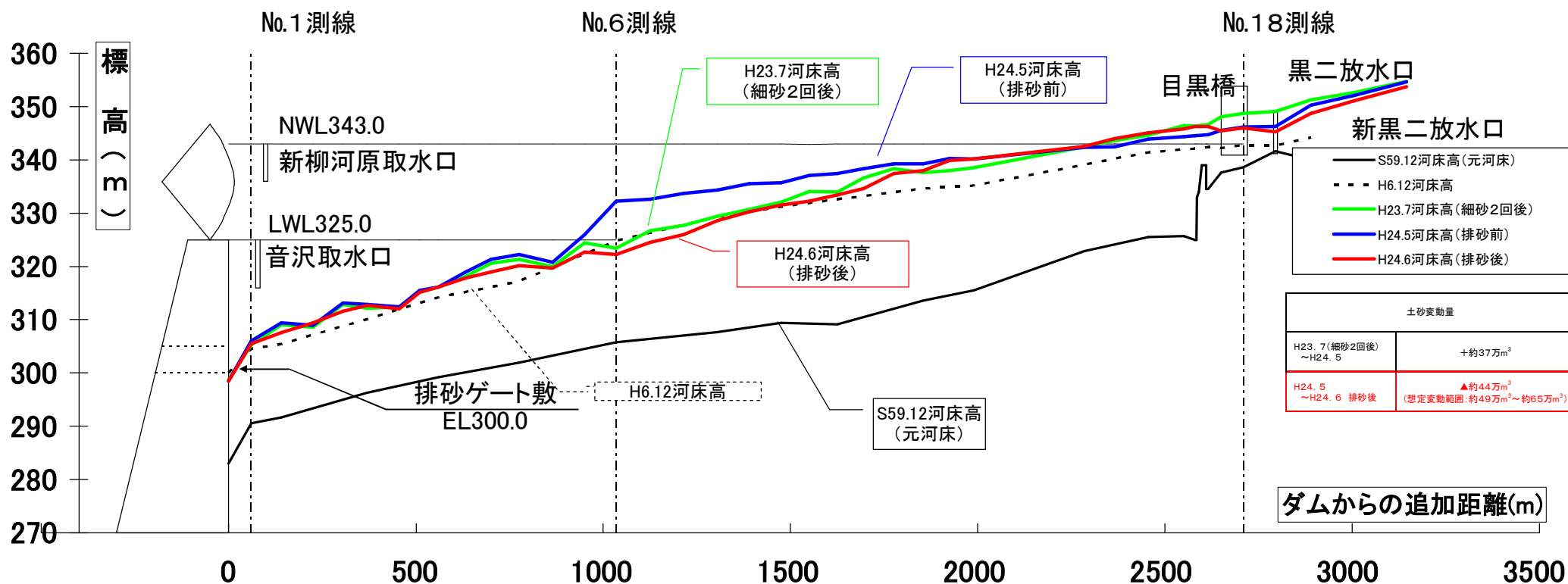
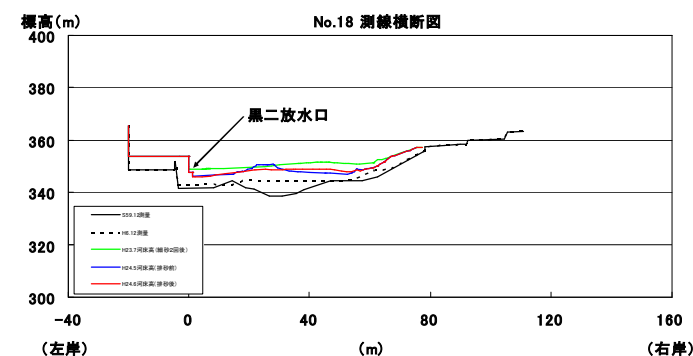
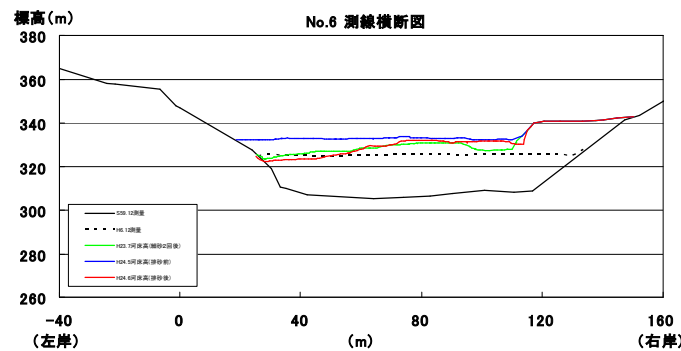
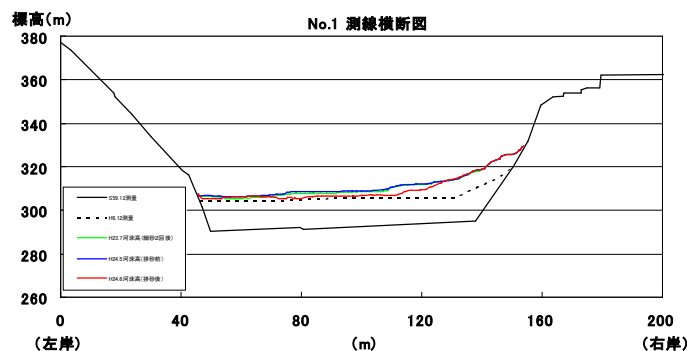
宇奈月ダム水文データ（H24.6.19～6.21 連携排砂）



平成24年度連携排砂後の出し平ダム堆砂形状(平成24年6月時点)

(最深河床)

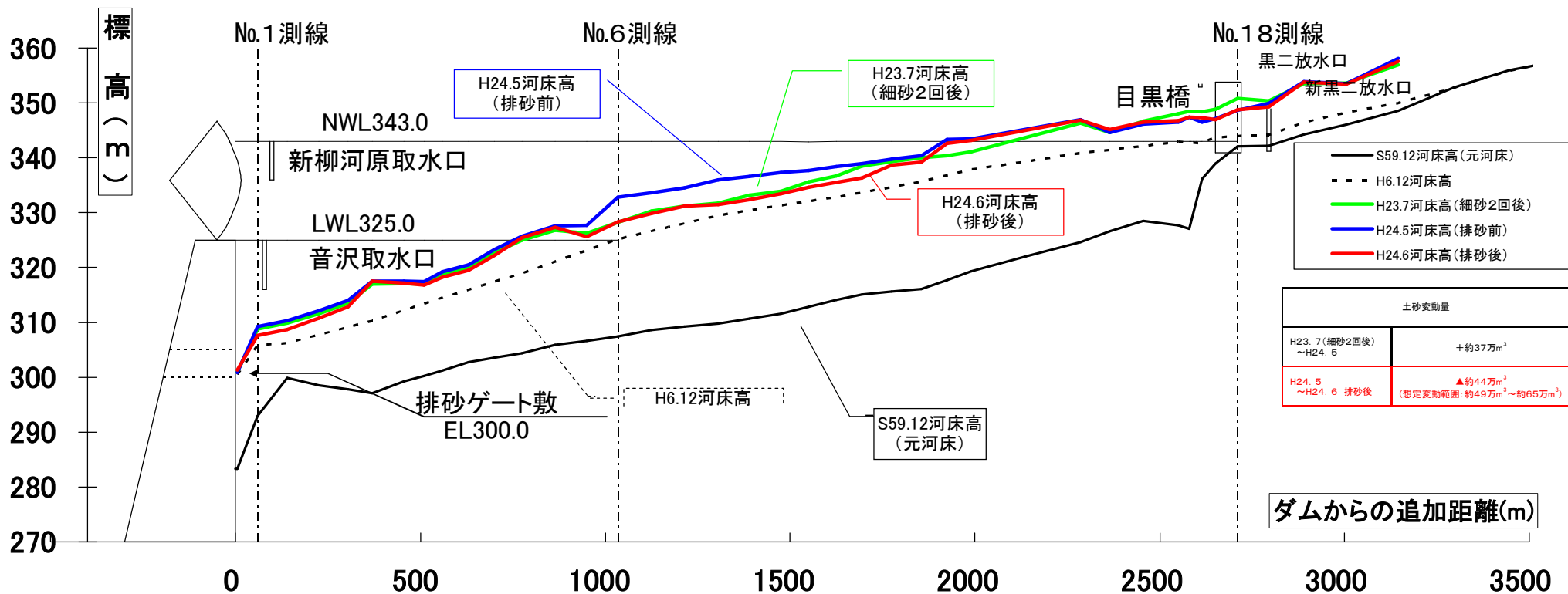
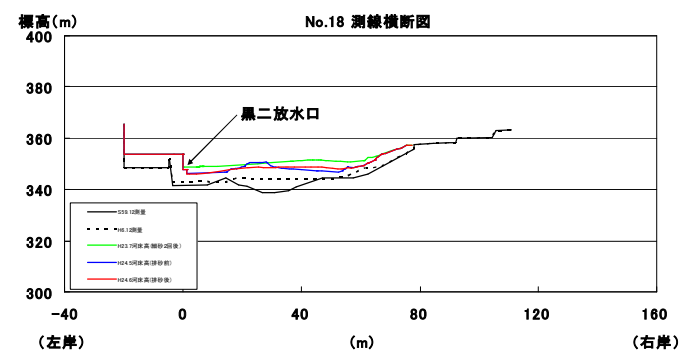
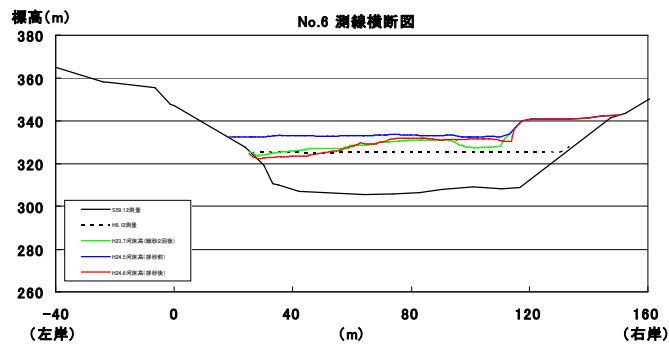
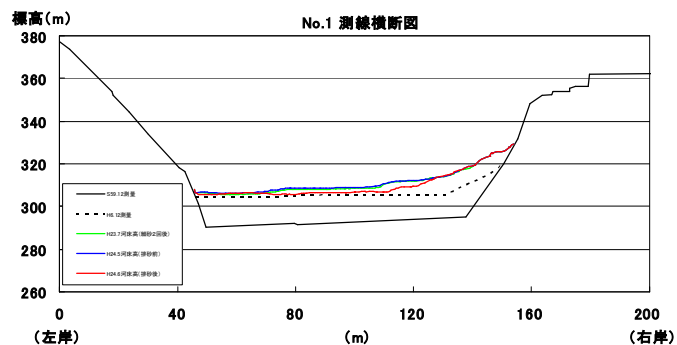
目標排砂量 約61万 m^3 (平成23年6月～平成24年5月の堆砂量)
 想定変動範囲 約49万 m^3 ～ 約65万 m^3



平成24年度連携排砂後の出し平ダム堆砂形状(平成24年6月時点)

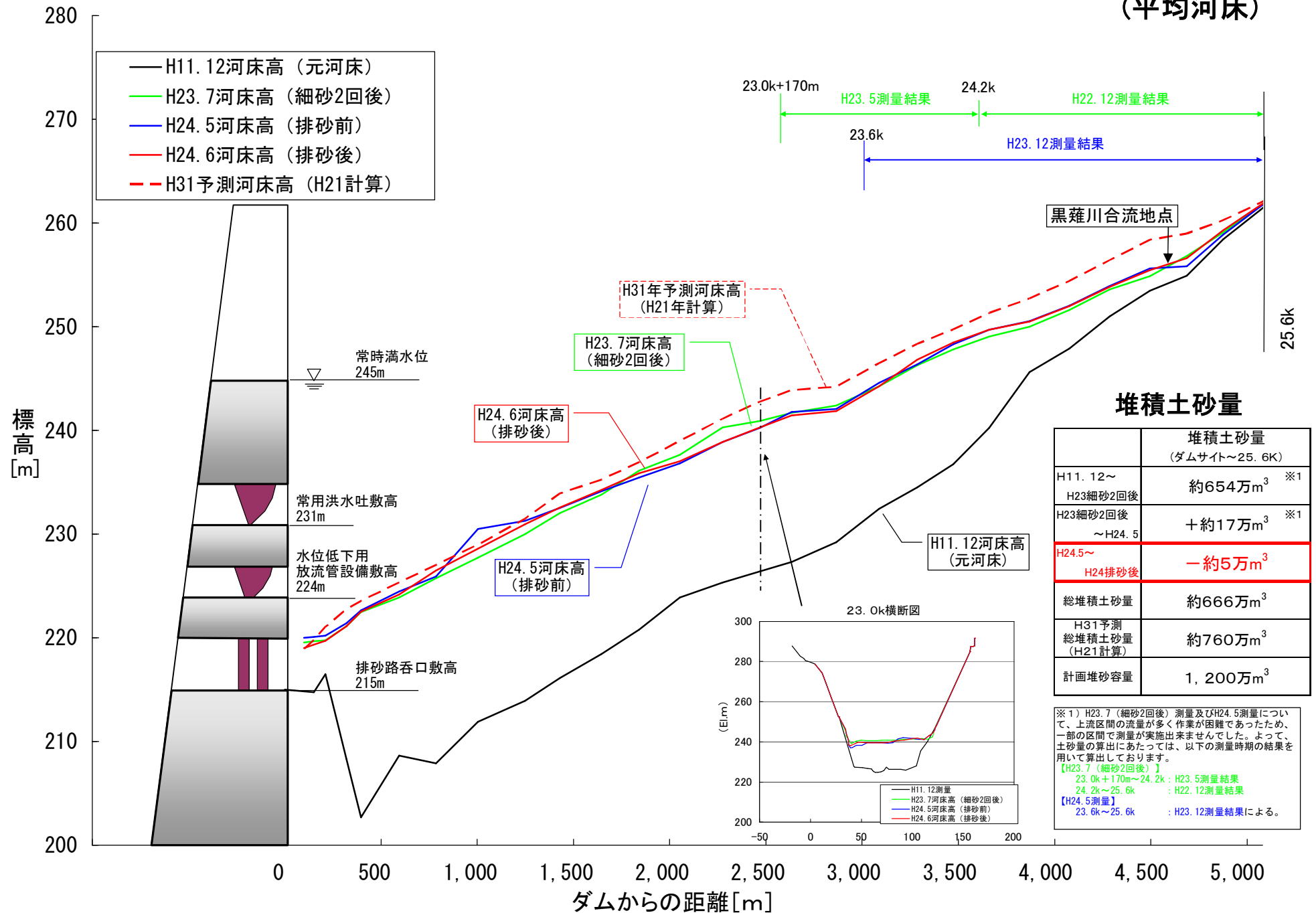
(平均河床)

目標排砂量 約61万 m^3 (平成23年6月～平成24年5月の堆砂量)
 想定変動範囲 約49万 m^3 ～ 約65万 m^3

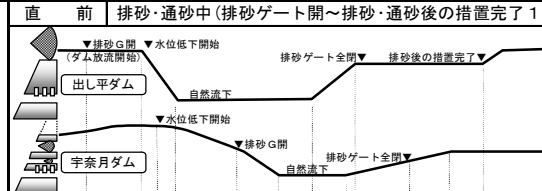
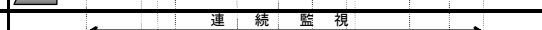
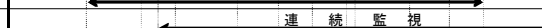


平成24年度連携排砂後の宇奈月ダム堆砂形状(平成24年6月時点)

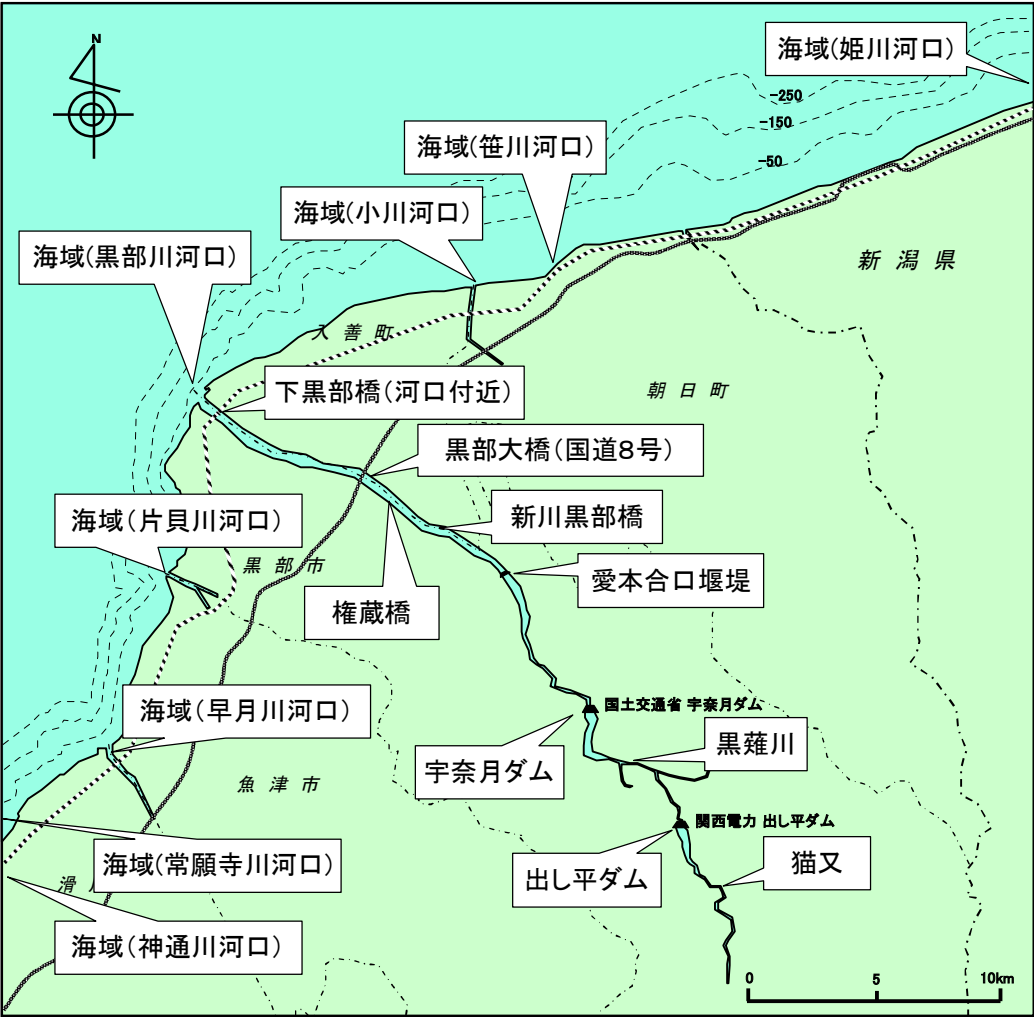
(平均河床)



平成24年6月連携排砂時の黒部川水系及び近隣河川の状況写真

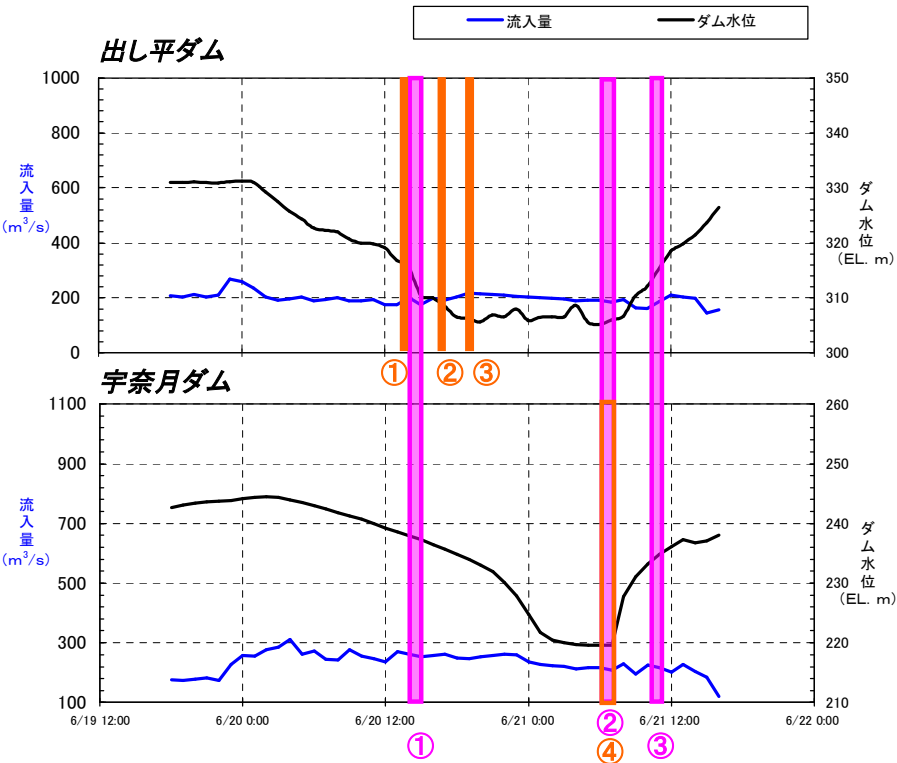
調 査 項 目 ・ 地 点				調 査 内 容	直 前 定期調査 5月V	排砂・通砂中(排砂ゲート開～排砂・通砂後の措置完了1日後)		抑制策中 9月V	定期調査 9月V	定期調査 11月V	備 考
項 目		地 点 名									
監視	ダ ム	1ヶ所	出し平ダム	ＩＴＶによるビデオ撮影	—			—	—	—	原則 排砂時のみ実施
		1ヶ所	宇奈月ダム	ＩＴＶによるビデオ撮影	—			—	—	—	
	全 体	黒部川水系及び近隣河川流域（近隣河川は海域のみ）		ヘリコプターによるビデオ・写真撮影	—			●	—	—	

空中写真撮影位置図



※排砂1日後撮影は、悪天候のため中止

連携排砂実施時の空中写真撮影タイミング



	撮 影	日 時	出し平ダム	宇奈月ダム
①	第1回フライト (河口～猫又・近隣河川)	6月20日 14:08～16:19	水位低下中	水位低下中
②	第2回フライト (河口～猫又・近隣河川)	6月21日 06:10～07:41	自然流下直後	自然流下中
③	第3回フライト (河口～猫又)	6月21日 10:28～10:43	水位回復中	水位回復中
①	第1回地上 (出し平ダム)	6月20日 13:20	水位低下中	水位低下中
②	第2回地上 (出し平ダム)	6月20日 16:40	水位低下中	水位低下中
③	第3回地上 (出し平ダム)	6月20日 19:00	自然流下中	水位低下中
④	第4回地上 (下黒部橋～ 宇奈月ダム貯水池上流)	6月21日 05:11～07:01	自然流下中	自然流下中

6月20日（出し平ダム：水位低下中、宇奈月ダム：水位低下中）

愛本合口堰堤（河口より13.5km）

6/20 15:00



新川黒部橋（河口より9.6km）

6/20 14:59



権蔵橋（河口より8.2km）

6/20 14:59



黒部大橋(国道8号)（河口より4.8km）

6/20 14:58



下黒部橋（河口より0.8km）

6/20 14:57



海域（黒部川河口）

6/20 14:57



6月20日（出し平ダム：水位低下中、宇奈月ダム：水位低下中）

猫又

6/20 15:09



出し平ダム（右岸より望む）

6/20 15:07



出し平ダム（左岸より望む）

6/20 15:07



黒薙川合流点

6/20 15:06



宇奈月ダム（右岸より望む）

6/20 15:04



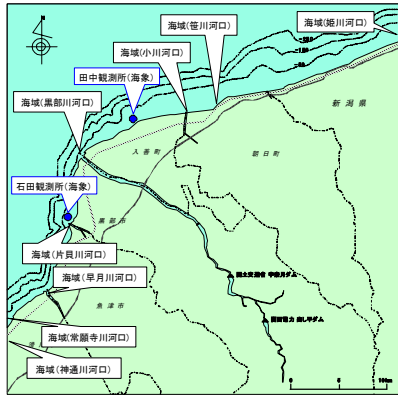
宇奈月ダム（左岸より望む）

6/20 15:04



黒部川近隣河川河口部の状況

(H24. 6. 20PM)



田中観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
6/20 14:00	西	4.9m/s	北西
6/20 15:00	西南西	3.7m/s	西北西
6/20 16:00	南西	3.1m/s	西北西

石田観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
6/20 14:00	西南西	13.3m/s	西
6/20 15:00	南西	12.1m/s	西
6/20 16:00	南西	11.0m/s	西

※波向については有義波高25cm以上の場合、計測できる。

小 川 6/20 14:31



早 月 川 6/20 15:59



姫 川 6/20 14:08



黒 部 川 6/20 14:40



常 願 寺 川 6/20 16:06



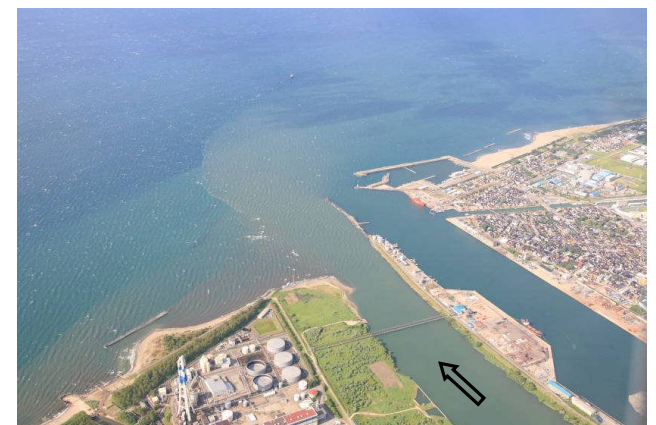
笹 川 6/20 14:28



片 貝 川 6/20 15:55



神 通 川 6/20 16:19



6月21日（出し平ダム：自然流下直後、宇奈月ダム：自然流下中）

愛本合口堰堤（河口より13.5km）

6/21 6:16



新川黒部橋（河口より9.6km）

6/21 6:14



権蔵橋（河口より8.2km）

6/21 6:13



黒部大橋(国道8号)（河口より4.8km）

6/21 6:12



下黒部橋（河口より0.8km）

6/21 6:11



海域（黒部川河口）

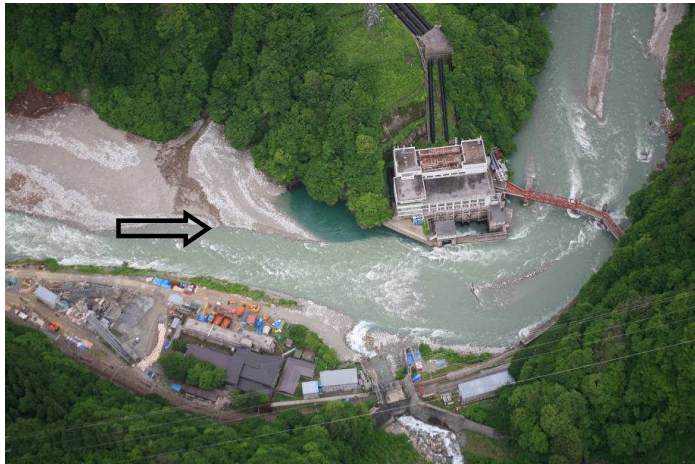
6/21 6:10



6月21日（出し平ダム：自然流下直後、宇奈月ダム：自然流下中）

猫又

6/21 6:26



出し平ダム（右岸より望む）

6/21 6:24



出し平ダム（左岸より望む）

6/21 6:25



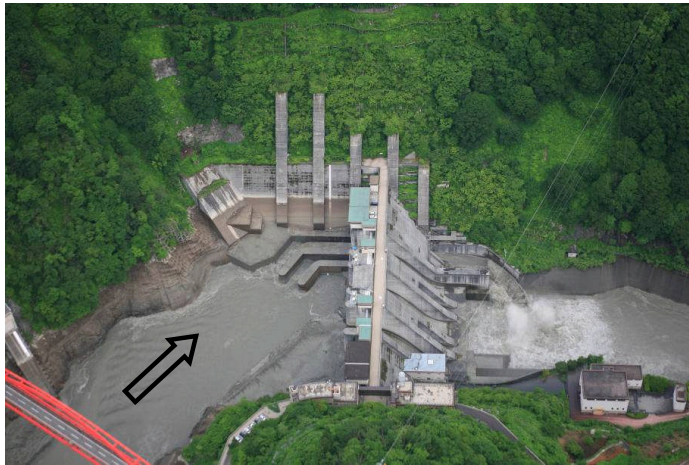
黒薙川合流点

6/21 6:22



宇奈月ダム（右岸より望む）

6/21 6:19

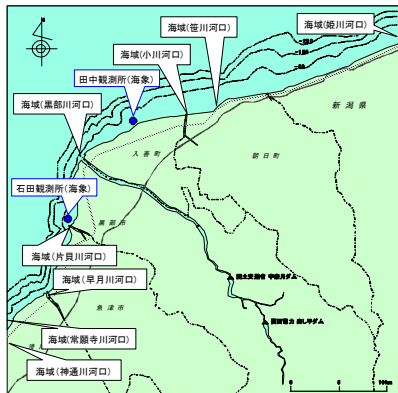


宇奈月ダム（左岸より望む）

6/21 6:20



黒部川近隣河川河口部の状況 (H24. 6. 21AM)



田中観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
6/21 06:00	南西	1.5m/s	北北西
6/21 07:00	南南西	1.7m/s	北北西

石田観測所(海象)

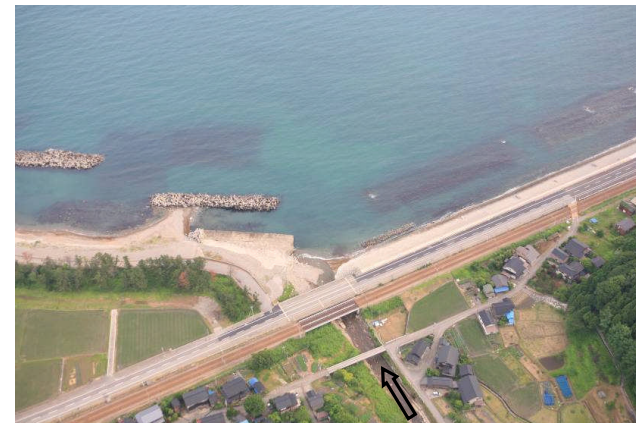
日時	風向	風速	波向
6/21 06:00	南南西	1.7m/s	西
6/21 07:00	南西	4.5m/s	北西

※波向については有義波高25cm以上の場合、計測できる。

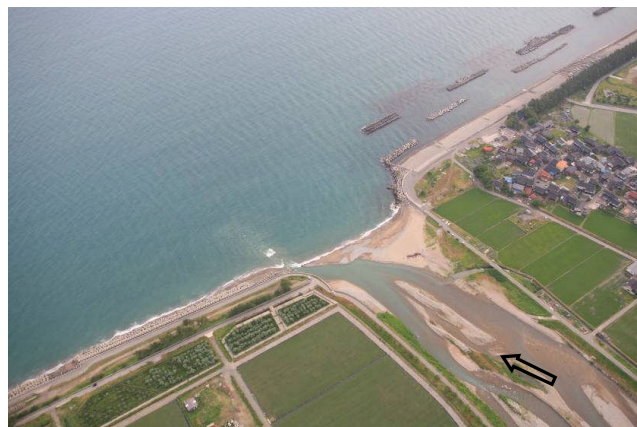
姫 川 6/21 6:58



笹 川 6/21 6:45



小 川 6/21 6:43



黒 部 川 6/21 6:09



片 貝 川 6/21 7:25



早 月 川 6/21 7:29



常 願 寺 川 6/21 7:34



神 通 川 6/21 7:41



6月21日（出し平ダム：水位回復中、宇奈月ダム：水位回復中）

愛本合口堰堤（河口より13.5km）

6/21 10:35



新川黒部橋（河口より9.6km）

6/21 10:32



権蔵橋（河口より8.2km）

6/21 10:31



黒部大橋(国道8号)（河口より4.8km）

6/21 10:30



下黒部橋（河口より0.8km）

6/21 10:28



海域（黒部川河口）

6/21 10:28



6月21日（出し平ダム：水位回復中、宇奈月ダム：水位回復中）

猫又

6/21 10:43



出し平ダム（右岸より望む）

6/21 10:41



出し平ダム（左岸より望む）

6/21 10:42



黒薙川合流点

6/21 10:40



宇奈月ダム（右岸より望む）

6/21 10:38



宇奈月ダム（左岸より望む）

6/21 10:38



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)



連携排砂の状況 (H24. 6. 21 5:00~7:00)

宇奈月ダム：自然流下中

【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