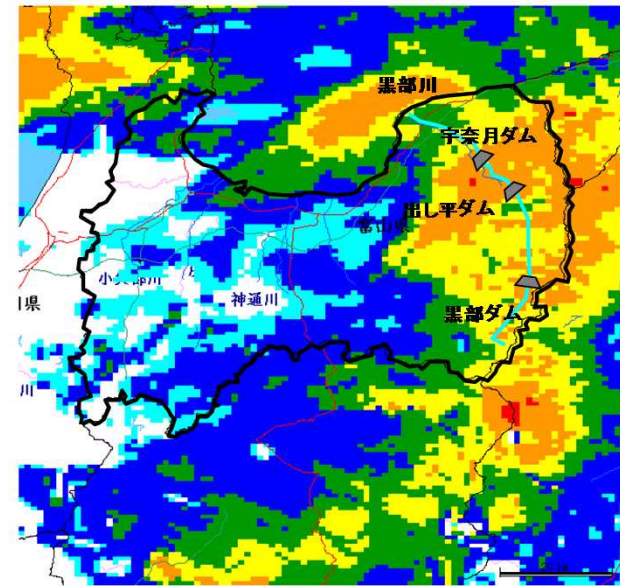
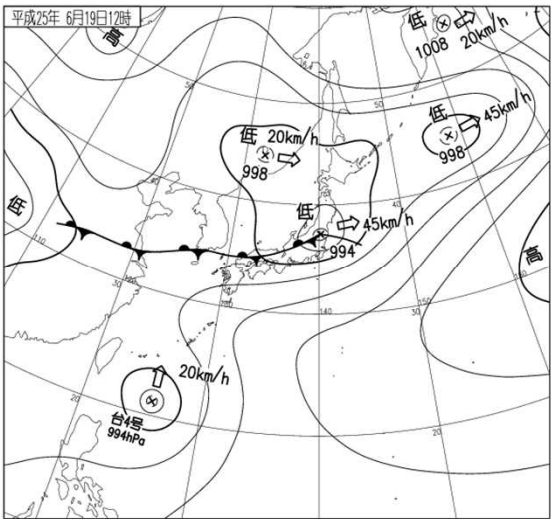
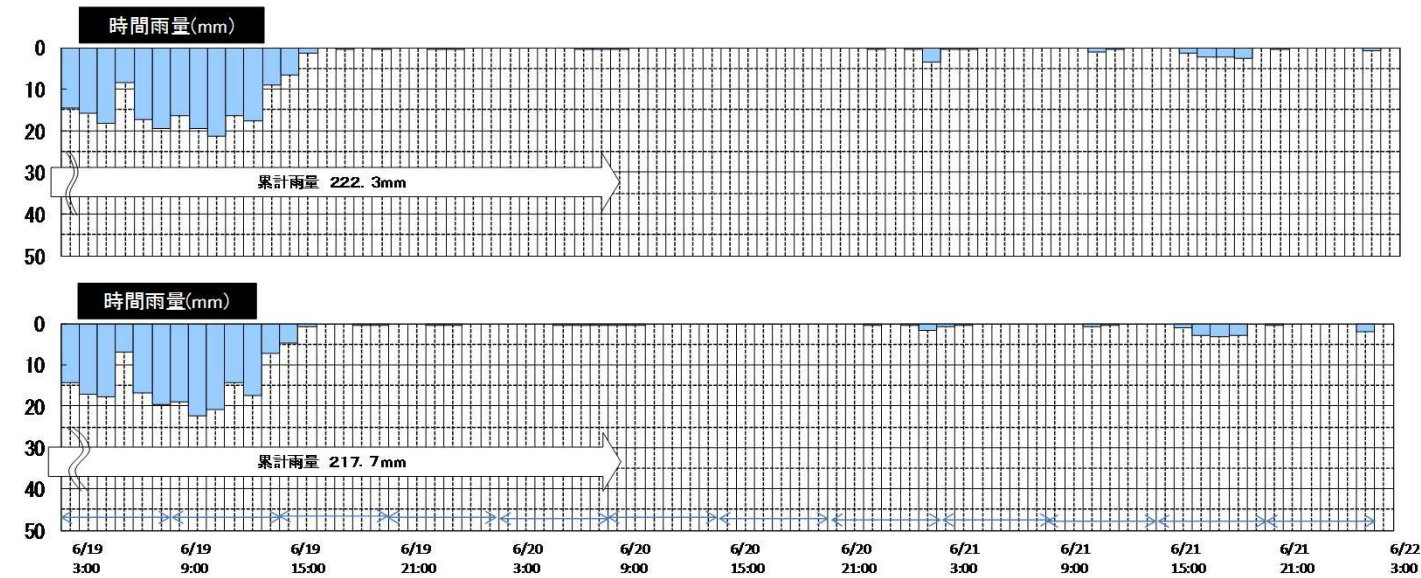


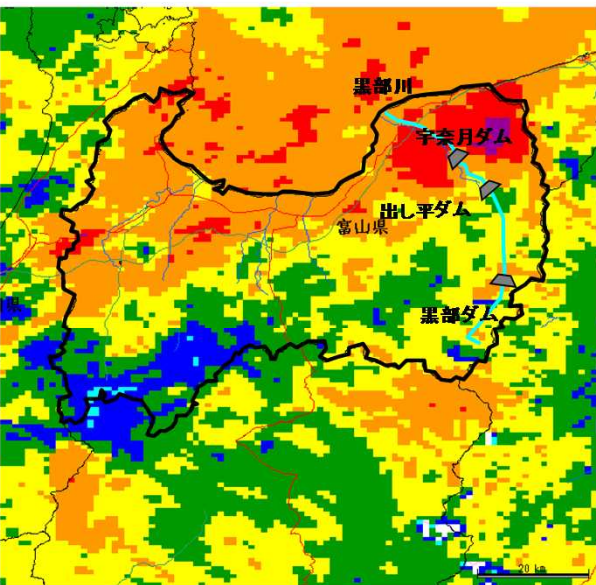
平成25年6月連携排砂の実施経過について

○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25年度連携排砂後の出し平ダム堆砂形状	6
○平成25年度連携排砂後の宇奈月ダム堆砂形状	8
○平成25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

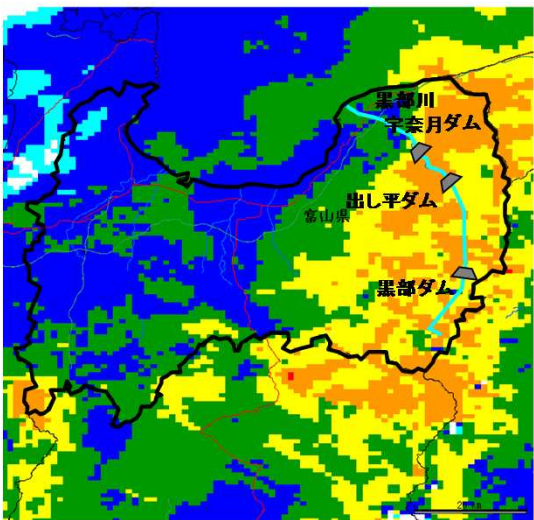
連携排砂時の降水量データ



レーダー雨量(6月19日4時30分)



レーダー雨量(6月19日8時20分)

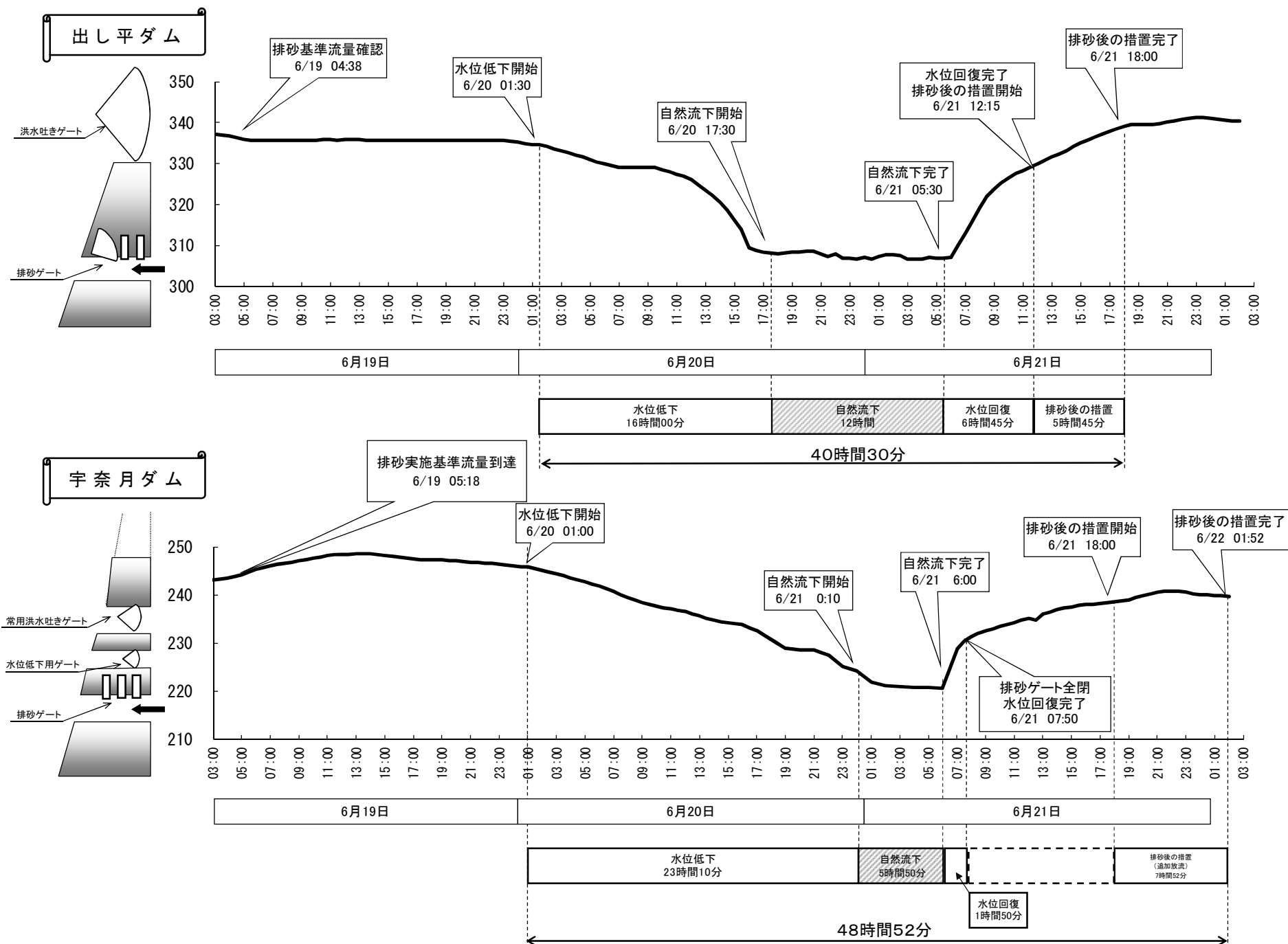


レーダー雨量(6月19日12時40分)

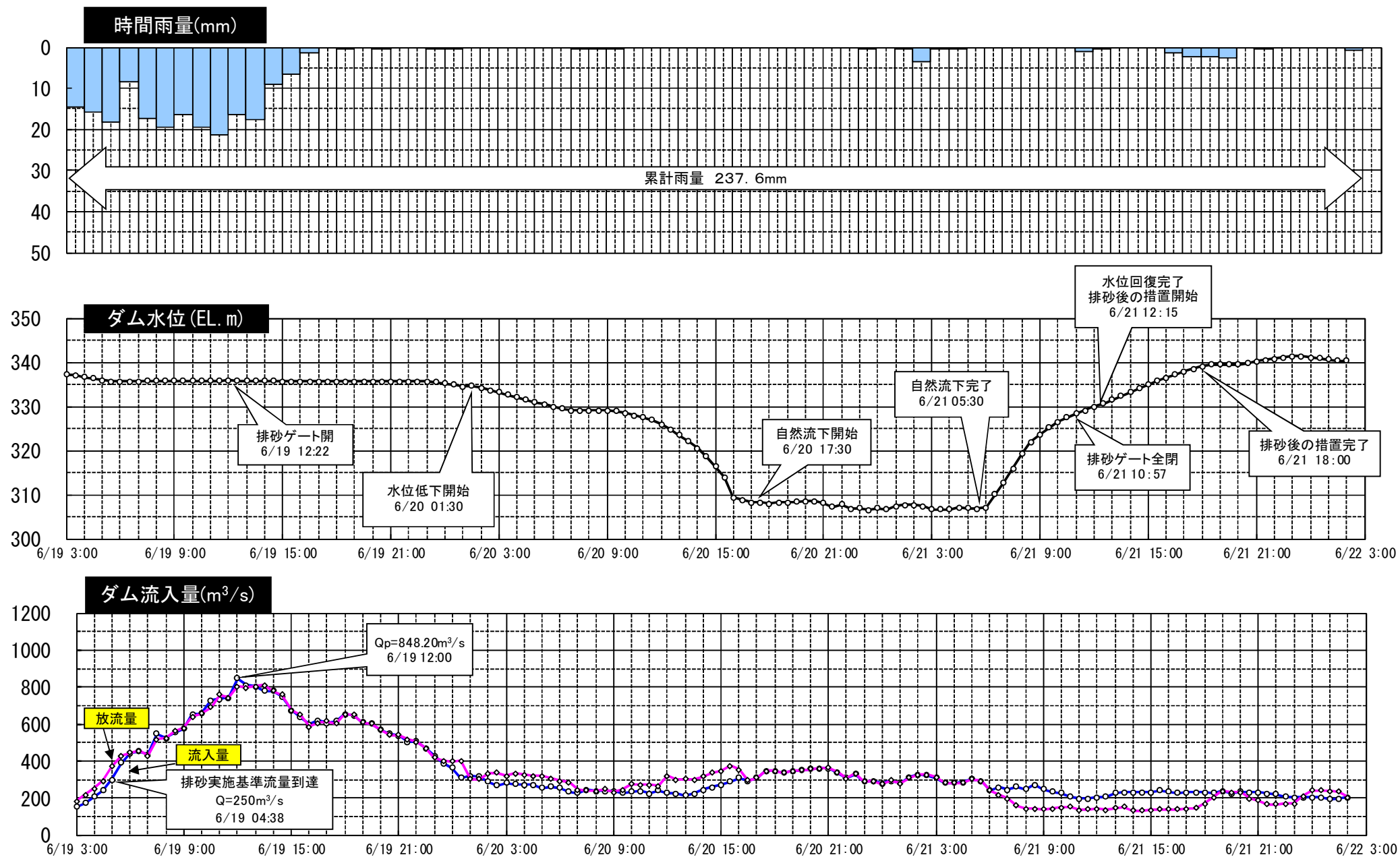


平成25年連携排砂の実施経過

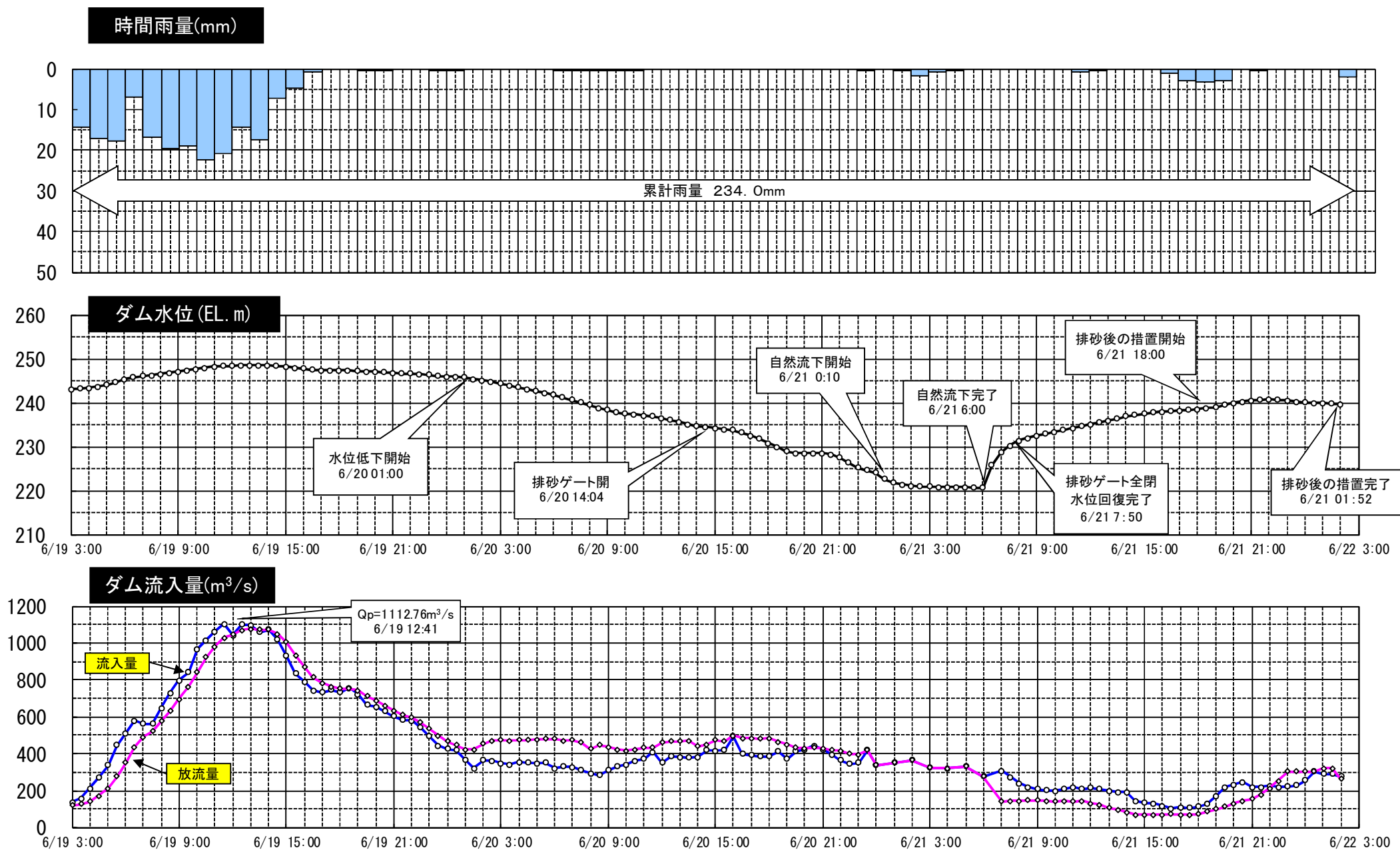
日	時	出 し 平 ダ ム	宇 奈 月 ダ ム	備 考
6月19日	3:50	排 砂 準 備 体 制 入 り		出し平ダム $Q_{in}=190.5\text{m}^3/\text{s}$
	4:38	排砂基準流入量確認 ($Q_{in}\geq 250\text{m}^3/\text{s}$)	—	出し平ダム $Q_{in}=252.9\text{m}^3/\text{s}$
	6:15	連 携 排 砂 実 施 決 定		
		連 携 排 砂 実 施 機 関 発 足		
	8:04	—	洪水調節開始 ($Q_{in}\geq 650.00\text{m}^3/\text{s}$)	
	8:15	連 携 排 砂 連 絡 調 整 本 部 発 足		
	12:00	ピーク流入量確認 ($Q_p=848.2\text{m}^3/\text{s}$)	—	
	12:22	排砂ゲート開操作開始	—	
	12:41	—	ピーク流入量確認 ($Q_p=1112.8\text{m}^3/\text{s}$)	
	20:03	—	洪水調節完了	
6月20日	1:00	—	水位低下開始	宇奈月ダム常用洪水吐ゲート開操作
	1:30	水位低下開始	—	
	14:04	—	排砂ゲート開操作開始	
	17:30	自然流下開始	—	
6月21日	0:10	—	自然流下開始	
	5:30	自然流下完了、水位回復開始	—	
	6:00	—	自然流下完了、水位回復開始	
	7:50	—	排砂ゲート全閉、水位回復完了	常用洪水吐敷高 (EL231m) まで回復
	10:57	排 砂 ゲ ー ト 全 閉	—	
	12:15	水位回復完了、排砂後の措置開始	—	
	18:00	排砂後の措置完了	排砂後の措置開始	
6月22日	1:52	—	排砂後の措置完了	
		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 (H25.6.19~6.22 連携排砂)



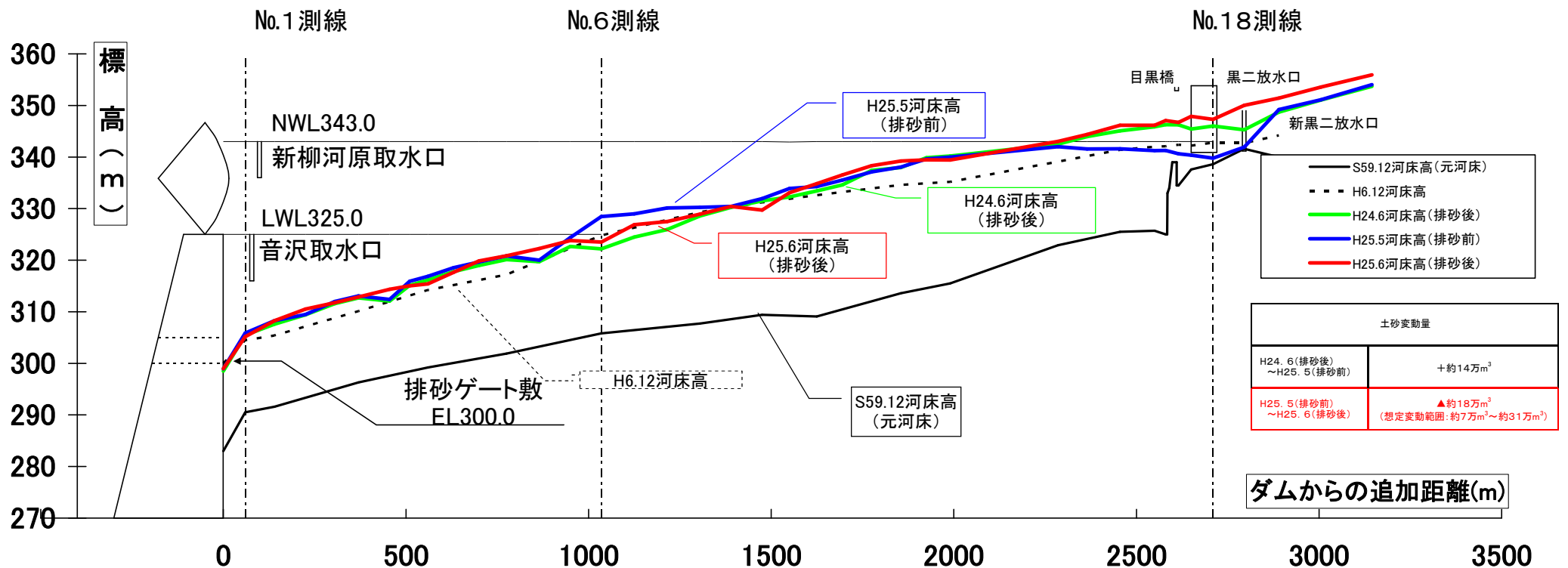
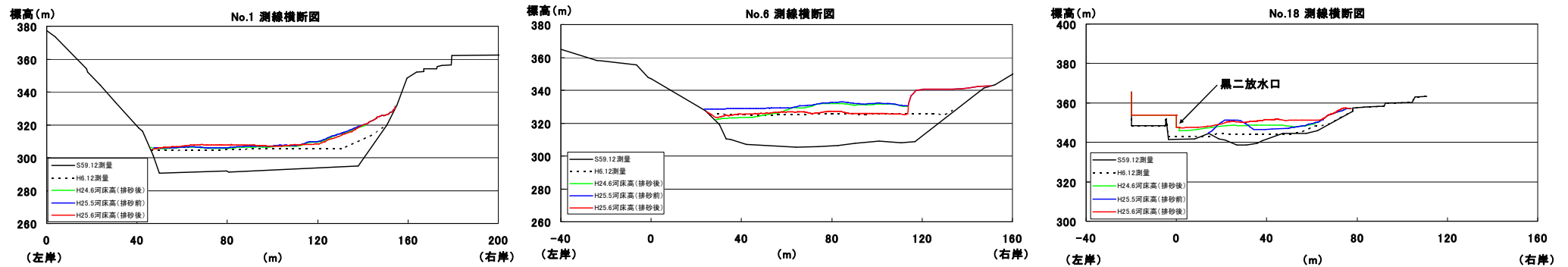
宇奈月ダム水文データ (H25.6.19~6.22 連携排砂)



平成25年度連携排砂後の出し平ダム堆砂形状(平成25年6月時点)

(最深河床)

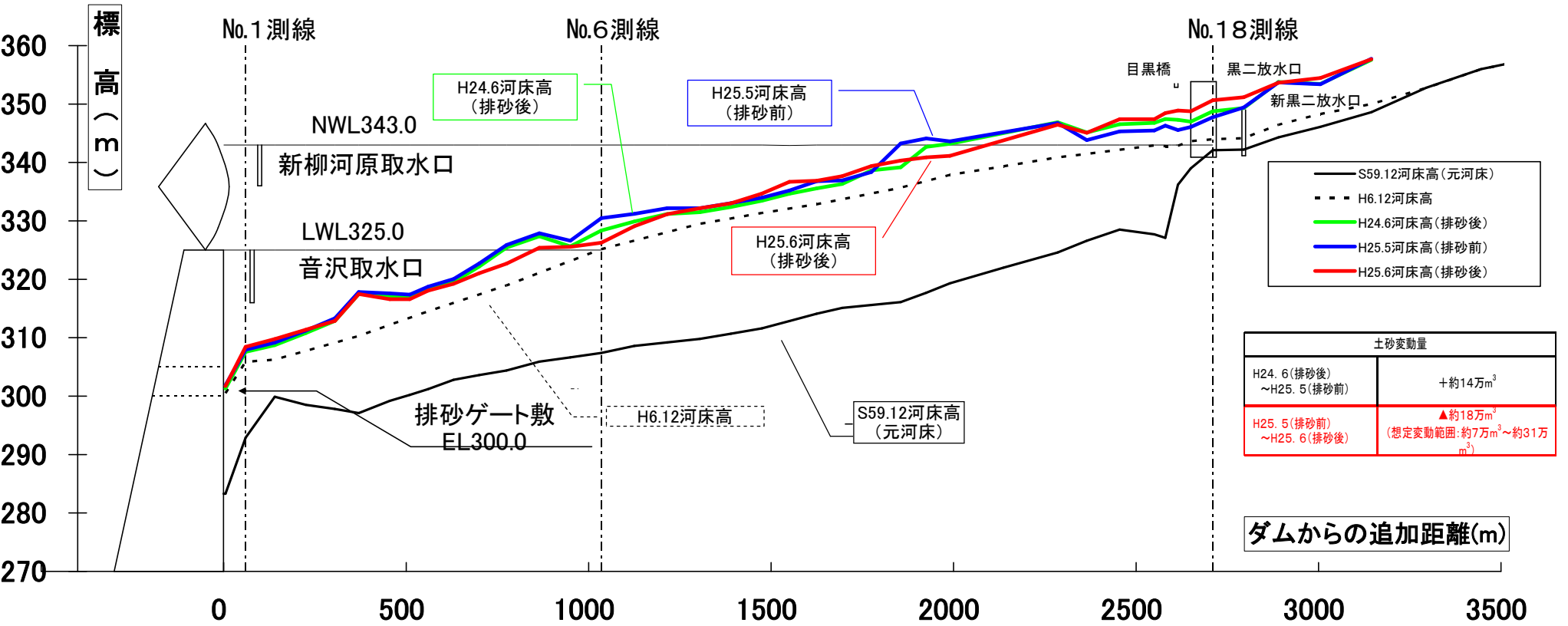
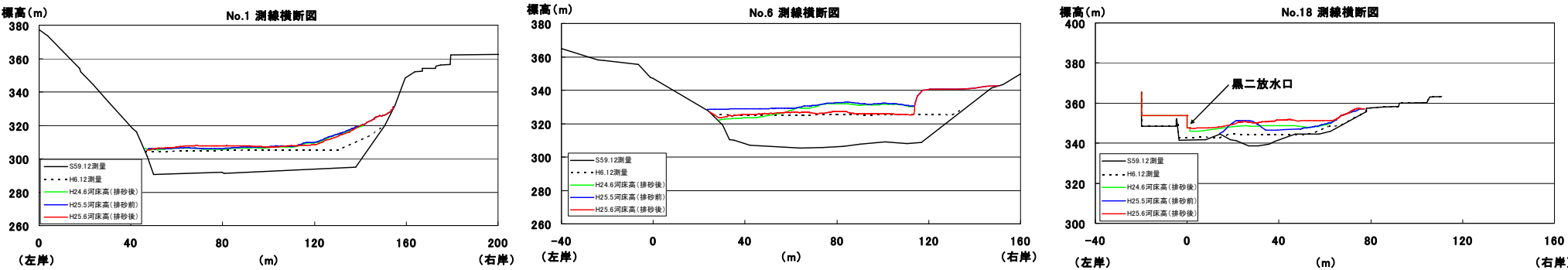
目標排砂量 約14万 m^3 (平成24年6月～平成25年5月の堆砂量)
 想定変動範囲 約7万 m^3 ～ 約31万 m^3



平成25年度連携排砂後の出し平ダム堆砂形状(平成25年6月時点)

(平均河床)

目標排砂量 約14万 m^3 (平成24年6月～平成25年5月の堆砂量)
想定変動範囲 約7万 m^3 ～ 約31万 m^3

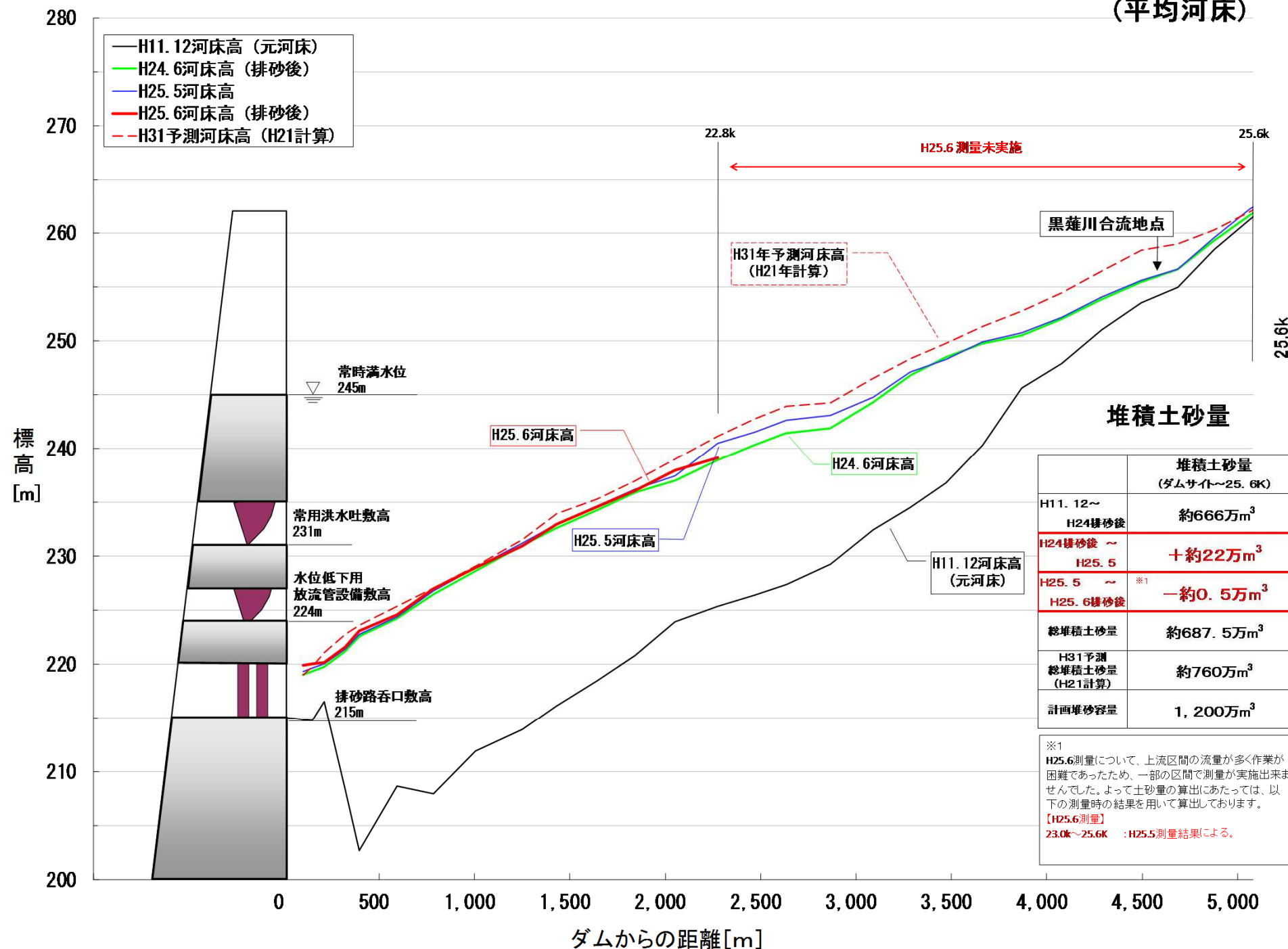


土砂変動量	
H24. 6 (排砂後) ～H25. 5 (排砂前)	+約14万 m^3
H25. 5 (排砂前) ～H25. 6 (排砂後)	▲約18万 m^3 (想定変動範囲: 約7万 m^3 ～約31万 m^3)

ダムからの追加距離(m)

平成25年度連携排砂後の宇奈月ダム堆砂形状 (平成25年6月時点)

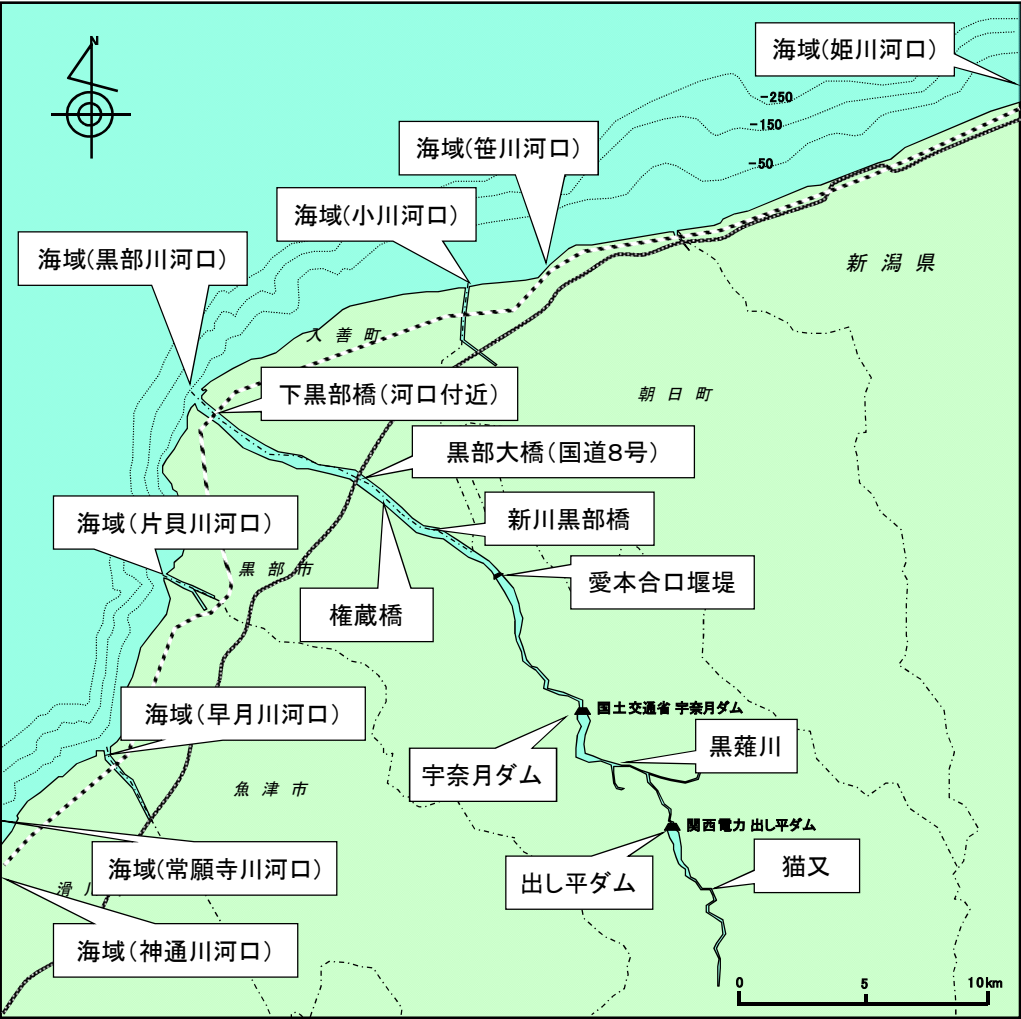
(平均河床)



平成25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

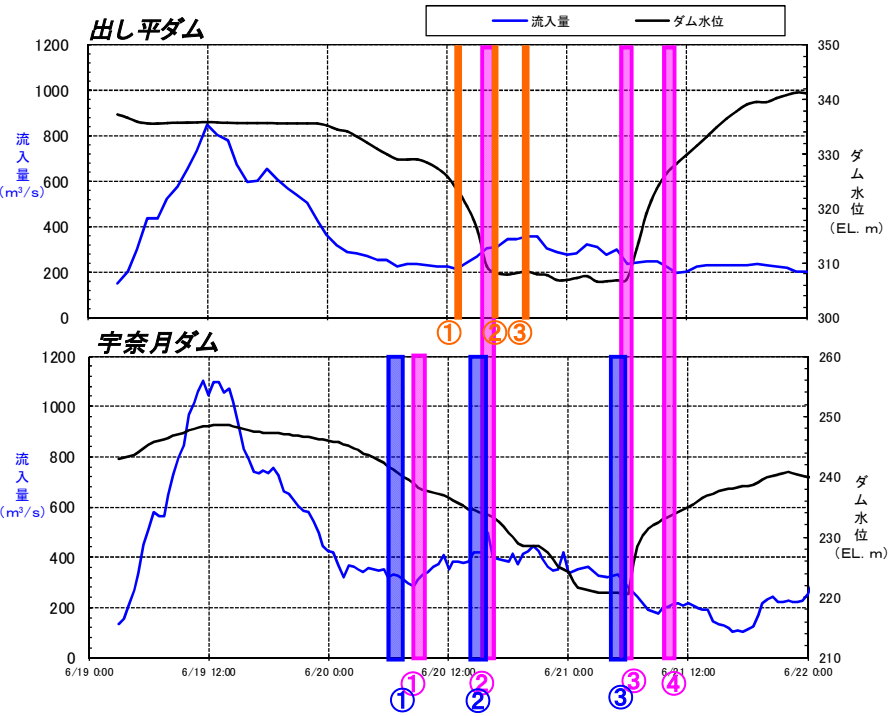
調 査 項 目 ・ 地 点				調 査 内 容	直 前 定期調査入5月V	排砂・通砂中(排砂ゲート開～排砂・通砂後の措置完了1日後)		排砂・通砂1日後	抑制策中入9月V	定期調査入9月V	定期調査入11月V	備 考
項 目	地 点 名											
監視	ダム	1ヶ所	出し平ダム	I TVによるビデオ撮影	—	← 連 続 監 視 →		—	—	—	—	原則 排砂時のみ実施
		1ヶ所	宇奈月ダム	I TVによるビデオ撮影	—	← 連 続 監 視 →		—	—	—	—	
	全 体		黒部川水系及び近隣河川流域 (近隣河川は海域のみ)	ヘリコプターによるビデオ・写真撮影	—	● 出し平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

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～菅沢・近隣河川)	6月20日 09:21～11:13	水位低下中	水位低下中
②	第2回フライト (河口～磐文・近隣河川)	6月20日 15:02～16:50	水位低下中	水位低下中
③	第3回フライト (河口～磐文・近隣河川)	6月21日 06:04～07:50	水位回復中	水位回復中
④	第4回フライト (河口～磐文)	6月21日 10:05～10:35	水位回復中	水位回復中
①	第1回地上 (下黒部橋～宇奈月ダム貯水池上流)	6月20日 06:05～09:01	水位低下中	水位低下中
②	第2回地上 (下黒部橋～宇奈月ダム貯水池上流)	6月20日 14:19～16:35	水位低下中	水位低下中
③	第3回地上 (下黒部橋～宇奈月ダム貯水池上流)	6月21日 05:00～07:12	自然流下中	自然流下中
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

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 10:58



新川黒部橋（河口より9.6km）

6/20 10:54



権蔵橋（河口より8.2km）

6/20 10:53



黒部大橋(国道8号)（河口より4.8km）

6/20 10:52



下黒部橋（河口より0.8km）

6/20 10:50

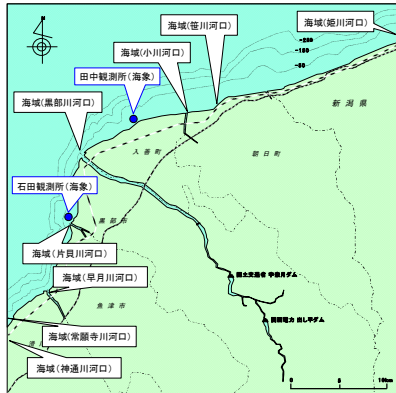


海域（黒部川河口）

6/20 10:50



黒部川近隣河川河口部の状況 (第1回フライト H25. 6. 20AM)



田中観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
6/20 9:00	北東	0.8m/s	
6/20 10:00	東南東	0.4m/s	
6/20 11:00	南東	0.7m/s	

石田観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
6/20 9:00	東北東	0.7m/s	
6/20 10:00	東	1.4m/s	
6/20 11:00	東北東	1.8m/s	

※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 10:17



早 月 川 6/20 9:36



姫 川 6/20 10:37



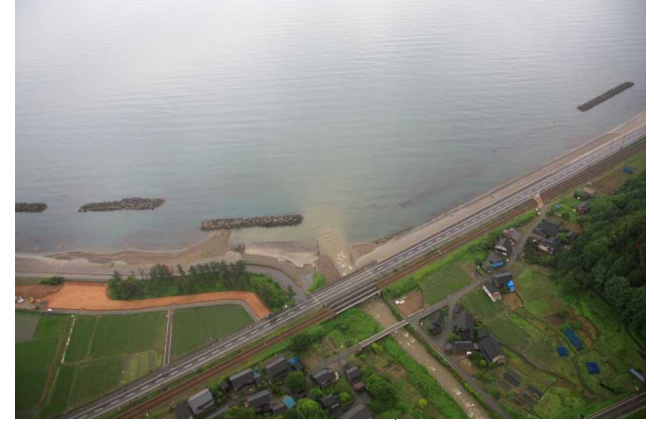
黒 部 川 6/20 10:10



常 願 寺 川 6/20 9:44



笹 川 6/20 10:20



片 貝 川 6/20 9:32



神 通 川 6/20 9:52



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 15:09



新川黒部橋（河口より9.6km）

6/20 15:06



権蔵橋（河口より8.2km）

6/20 15:06



黒部大橋(国道8号)（河口より4.8km）

6/20 15:04



下黒部橋（河口より0.8km）

6/20 15:03



海域（黒部川河口）

6/20 15:03



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 15:18



出し平ダム（右岸より望む）

6/20 15:17



出し平ダム（左岸より望む）

6/20 15:20



黒薙川合流点

6/20 15:14



宇奈月ダム（右岸より望む）

6/20 15:11

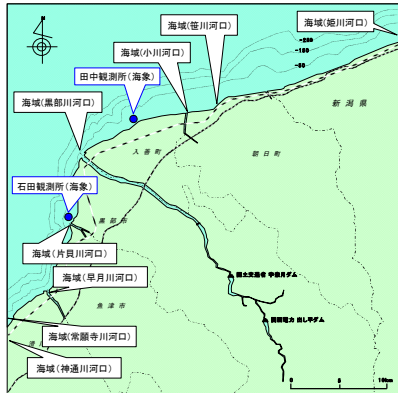


宇奈月ダム（左岸より望む）

6/20 15:12



黒部川近隣河川河口部の状況 (第2回フライト H25. 6. 20PM)



田中観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
6/20 15:00	北東	4.1	
6/20 16:00	東	3.5	
6/20 17:00	東北東	3.1	

石田観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
6/20 15:00	北北西	3.8m/s	
6/20 16:00	北	3.6m/s	
6/20 17:00	北	4.4m/s	

※波向については有義波高25cm以上の場合、計測できる。

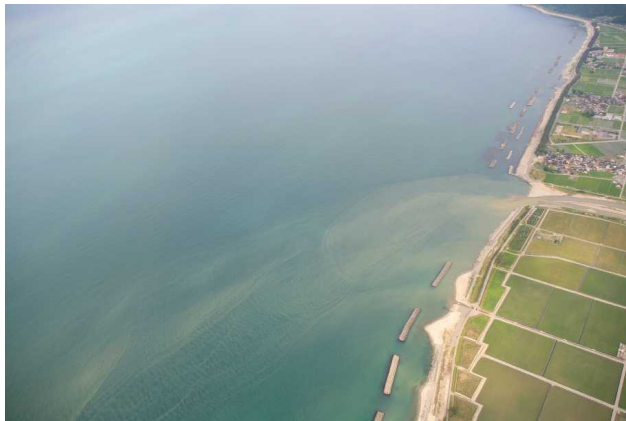
姫 川 6/20 16:01



笹 川 6/20 15:45



小 川 6/20 15:43



黒 部 川 6/20 15:30



片 貝 川 6/20 16:19



早 月 川 6/20 16:24



常 願 寺 川 6/20 16:38



神 通 川 6/20 16:44



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 6:12



新川黒部橋（河口より9.6km）

6/21 6:09



権蔵橋（河口より8.2km）

6/21 6:09



黒部大橋(国道8号)（河口より4.8km）

6/21 6:08



下黒部橋（河口より0.8km）

6/21 6:06



海域（黒部川河口）

6/21 6:06



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 6:22



出し平ダム（右岸より望む）

6/21 6:21



出し平ダム（左岸より望む）

6/21 6:20



黒薙川合流点

6/21 6:17



宇奈月ダム（右岸より望む）

6/21 6:15

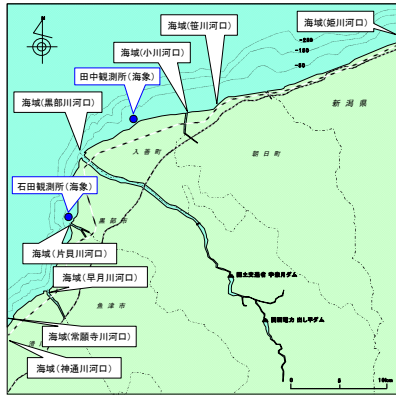


宇奈月ダム（左岸より望む）

6/21 6:26



黒部川近隣河川河口部の状況 (第3回フライト H24. 6. 21AM)



田中観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
6/21 6:00	測定不能	0.1	
6/21 7:00	測定不能	0.2	
6/21 8:00	測定不能	0.1	

※風速が弱いため風向は測定不能

石田観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
6/21 6:00	南	1.2m/s	
6/21 7:00	東北東	0.4m/s	
6/21 8:00	西北西	0.6m/s	

※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 7:49



笹 川 6/21 7:31



小 川 6/21 7:28



黒 部 川 6/21 7:11



片 貝 川 6/21 6:42



早 月 川 6/21 6:47



常 願 寺 川 6/21 6:54



神 通 川 6/21 7:00



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 10:30



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 10:32



黒部大橋(国道8号)（河口より4.8km）

6/21 10:34



下黒部橋（河口より0.8km）

6/21 10:35



海域（黒部川河口）

6/21 10:05



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 10:24



出し平ダム（右岸より望む）

6/21 10:22



出し平ダム（左岸より望む）

6/21 10:22



黒薙川合流点

6/21 10:20



宇奈月ダム（右岸より望む）

6/21 10:17



宇奈月ダム（左岸より望む）

6/21 10:16



連携排砂の状況 (H25. 6. 20 6:00 ~ 8:00)

宇奈月ダム：水位低下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



6月20日6:10撮影

【宇奈月ダム直上流】



6月20日 6:18撮影

【宇奈月ダム直下流】



6月20日 6:36撮影

【弥太蔵谷合流点】



6月20日 6:42撮影

【愛本橋下流】



6月20日 7:02撮影

【下黒部橋】

※濃霧のため視界不良



6月20日 8:04撮影

連携排砂の状況 (H25. 6. 20 14:00~16:30)

宇奈月ダム：水位低下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



6月20日 14:23撮影

【宇奈月ダム直上流】



6月20日 14:27撮影

【宇奈月ダム直下流】



6月20日 14:42撮影

【弥太蔵谷合流点】



6月20日 14:43撮影

【愛本橋下流】



6月20日 15:03撮影

【下黒部橋】



6月20日 16:23撮影

連携排砂の状況 (H25. 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 5:06撮影

【宇奈月ダム直上流】



6月21日 5:10撮影

【宇奈月ダム直下流】



6月21日 5:23撮影

【弥太蔵谷合流点】



6月21日 5:24撮影

【愛本橋下流】



6月21日 5:43撮影

【下黒部橋】



6月21日 7:04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)

