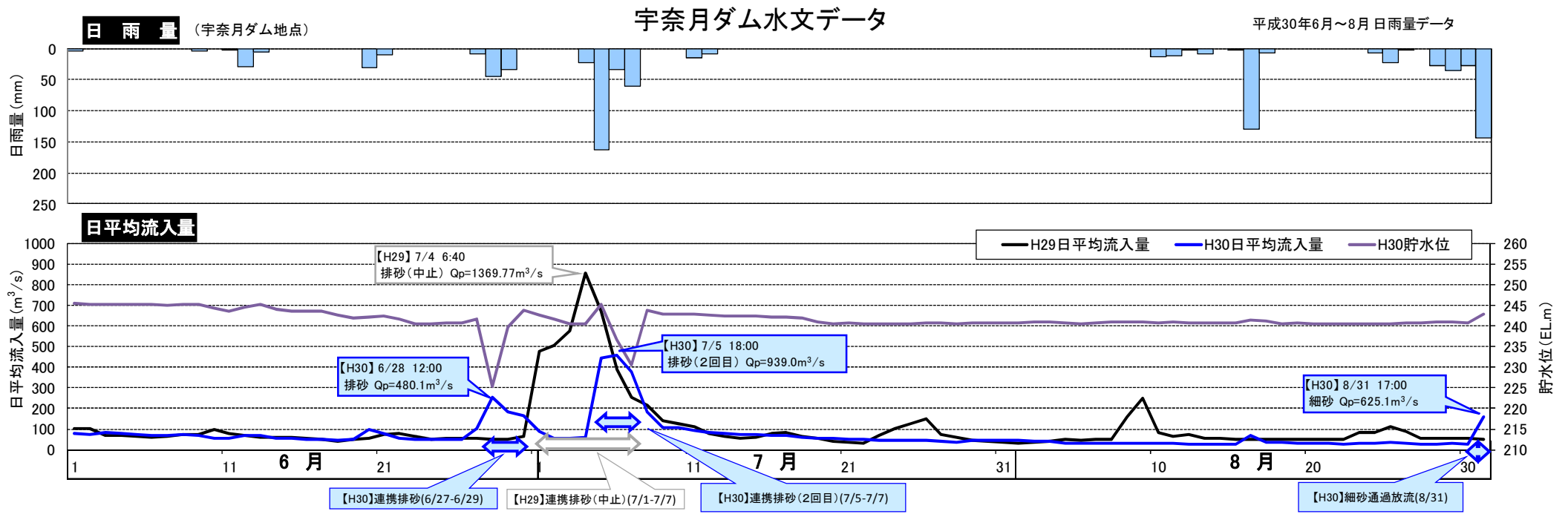
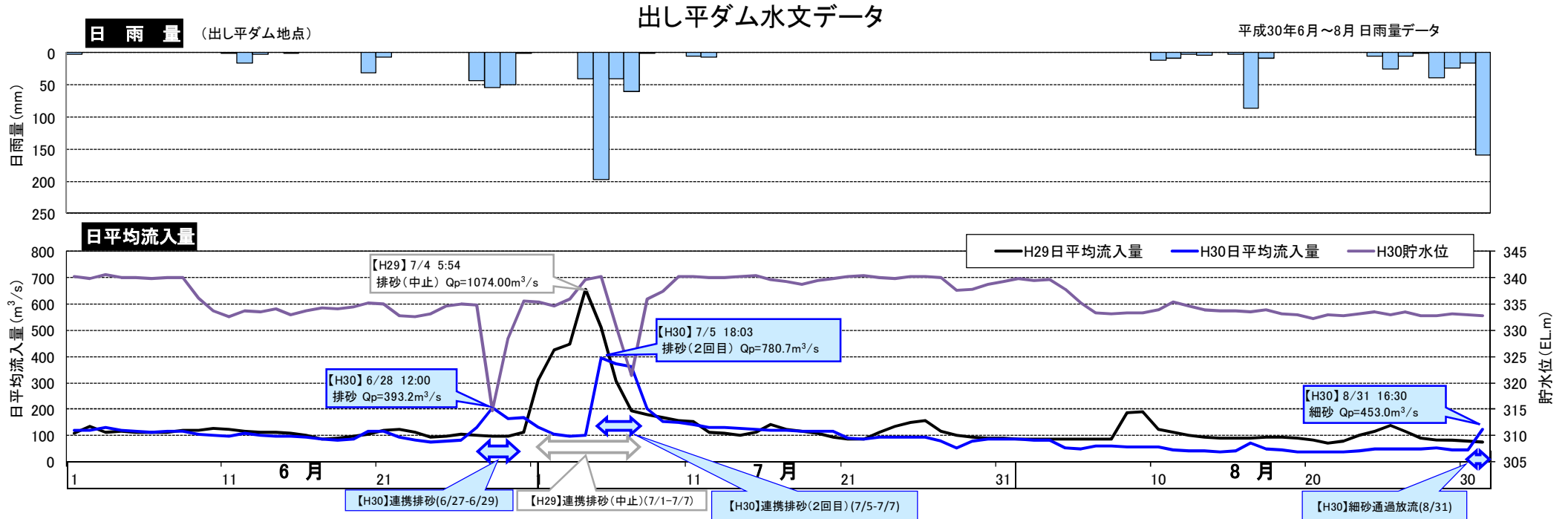


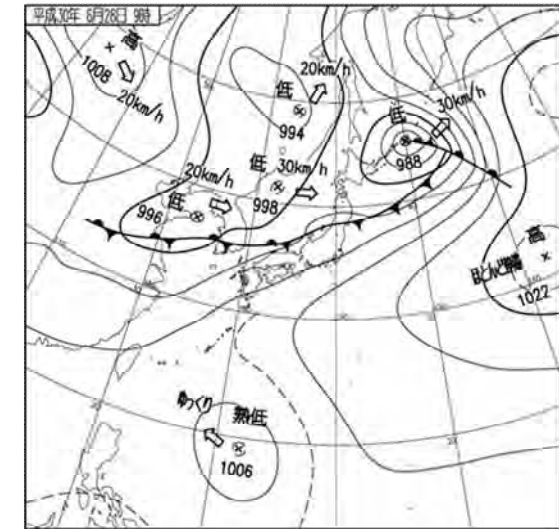
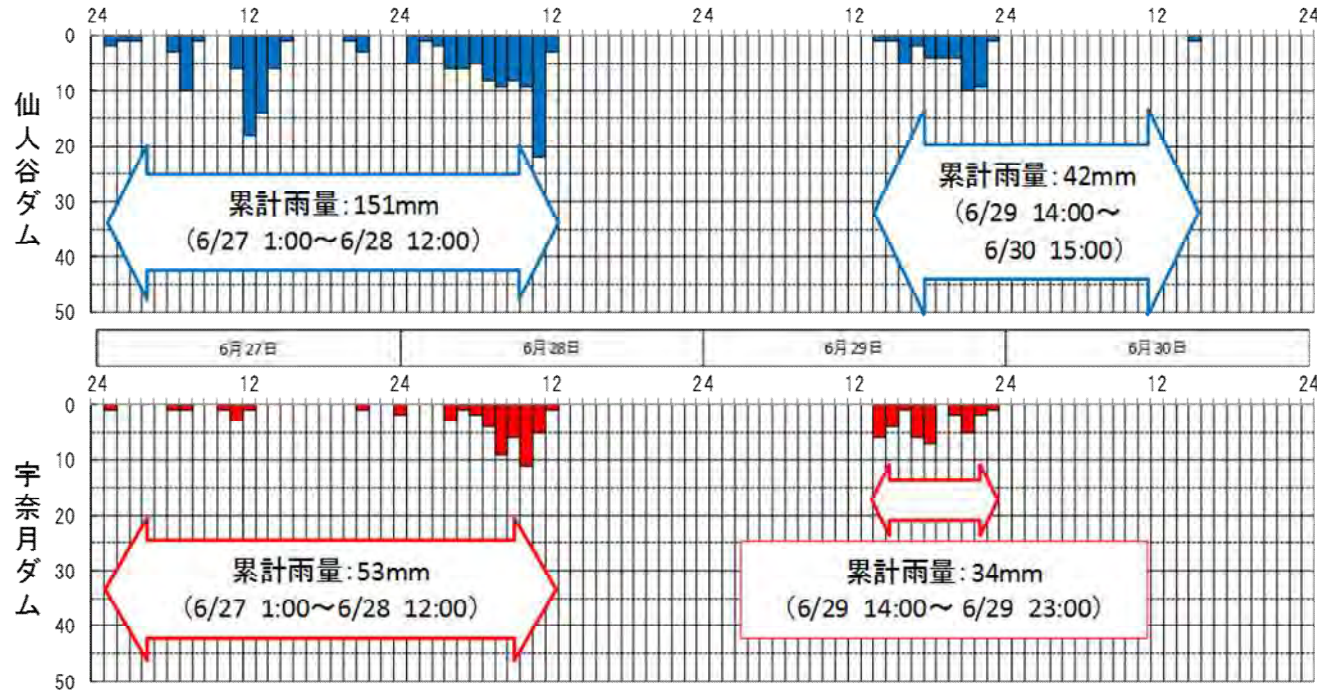
平成30年6月連携排砂の実施結果について

○平成30年6～8月 出し平ダム・宇奈月ダム水文データ	1
○H30.6.27～6.30の降水量データ	2
○平成30年6月27日～29日 連携排砂の実施経過について	3
○両ダム水位の模式図（H30.6.27～6.29 連携排砂）	4
○連携排砂時の両ダム水文データ	5
○平成30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	7
○両ダム排砂路の状況	14

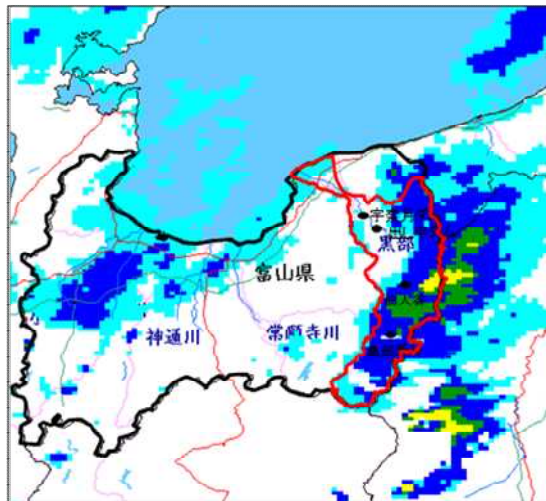
平成30年6~8月 出し平ダム・宇奈月ダム水文データ



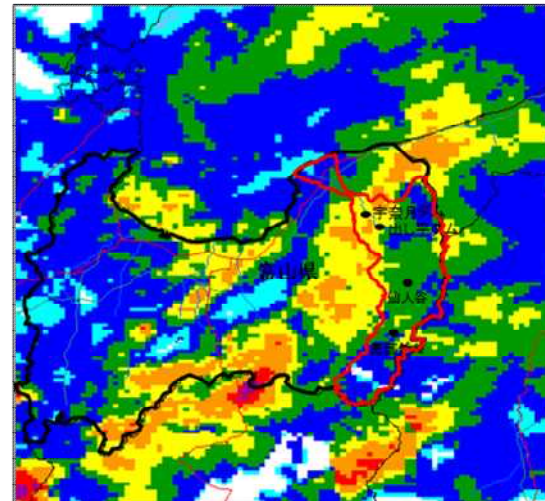
連携排砂時の降水量データ



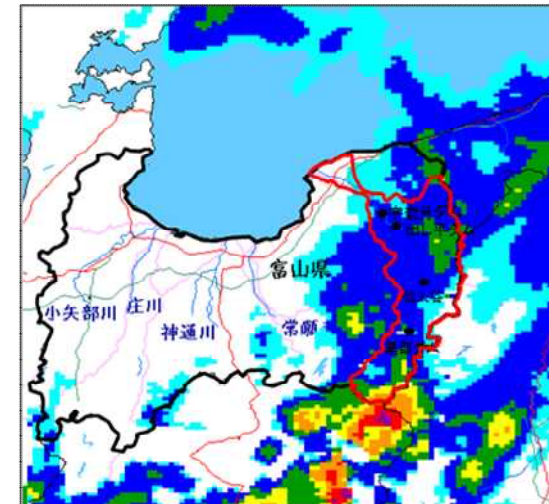
天気図(6月28日 9時)
出典: 気象庁HP



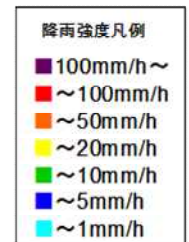
レーダ雨量(6月27日 13時50分)



レーダ雨量(6月28日 9時30分)



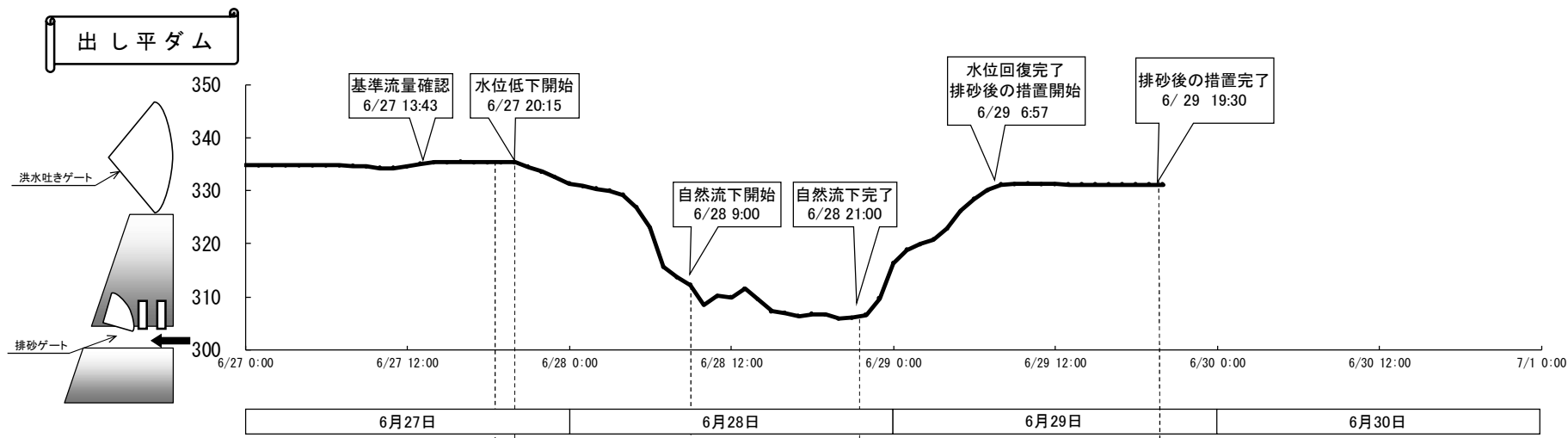
レーダ雨量(6月29日 18時00分)



平成30年連携排砂の実施経過

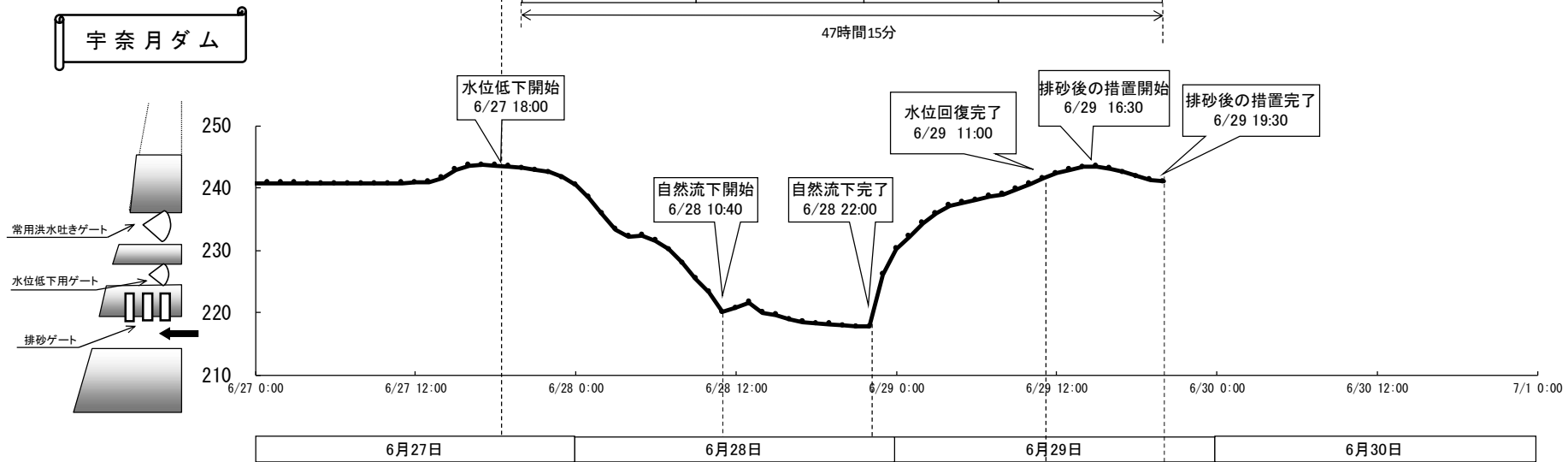
日	時	出し平ダム	宇奈月ダム	備考
6月27日	13:50	排砂基準流入量確認 ($Q_{in} \geq 250 \text{ m}^3/\text{s}$)	—	
		連携排砂実施機関発足		
	14:05	ピーク流入量確認 ($Q_p = 278.8 \text{ m}^3/\text{s}$)	—	
	14:50	—	ピーク流入量確認 ($Q_p = 268.2 \text{ m}^3/\text{s}$)	
	16:05	連携排砂連絡調整本部発足		
	18:00	—	水位低下開始	
	20:15	水位低下開始	—	
排砂ゲート開操作開始		—		
6月28日	2:30		排砂ゲート開操作開始	
	9:00	自然流下開始	—	
	10:40	—	自然流下開始	出し平ダム 12:00 ピーク流入量を更新 ($Q_p = 393.2 \text{ m}^3/\text{s}$) 宇奈月ダム 12:00 ピーク流入量を更新 ($Q_p = 480.1 \text{ m}^3/\text{s}$)
	21:00	自然流下完了、水位回復開始	—	自然流下時間 11時間20分経過
	22:00	—	自然流下完了、水位回復開始	
	23:20	—	排砂ゲート全閉	
6月29日	6:45	排砂ゲート全閉	—	
	6:57	水位回復完了、排砂後の措置開始	—	
	11:00	—	水位回復完了	
	16:30	—	排砂後の措置開始	
	19:30	排砂後の措置完了	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				

連携排砂の状況（両ダム水位の模式図）



水位低下 12時間45分	自然流下 12時間00分	水位回復 9時間57分	排砂後の措置 12時間33分
-----------------	-----------------	----------------	-------------------

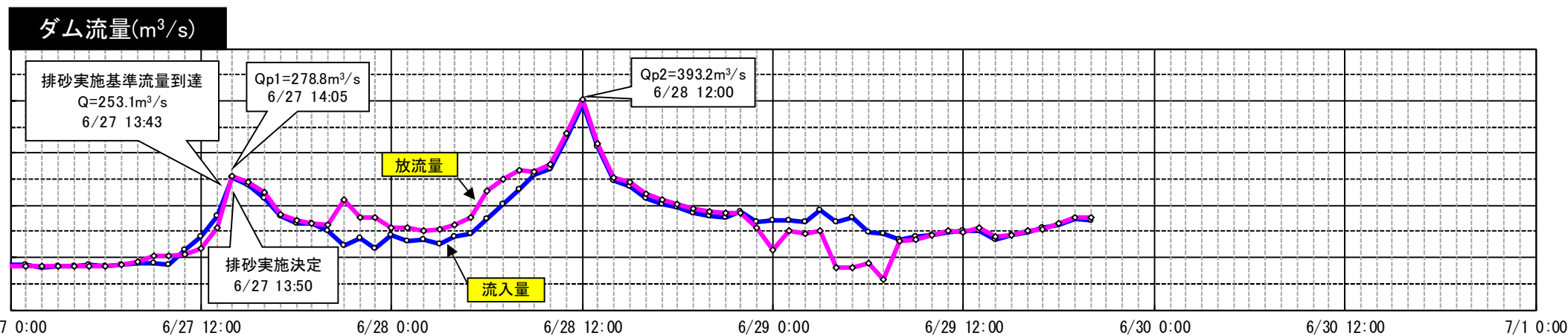
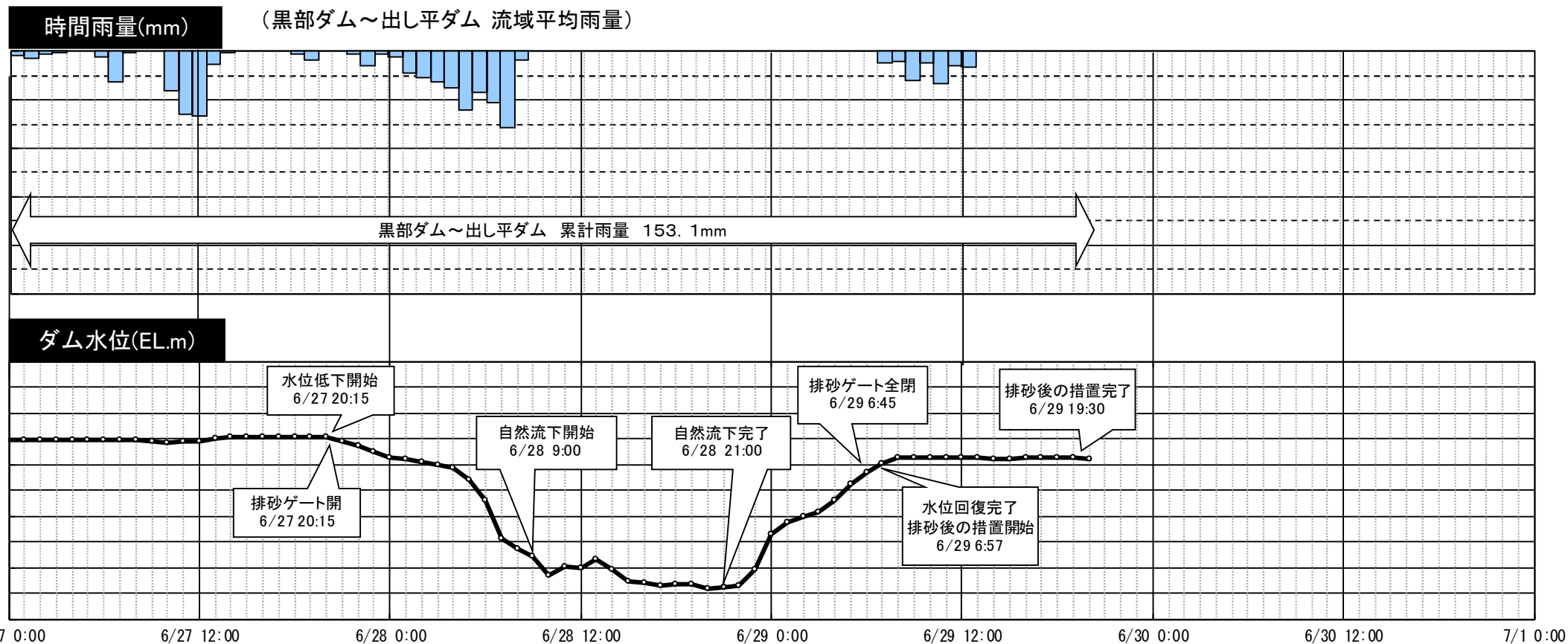
47時間15分



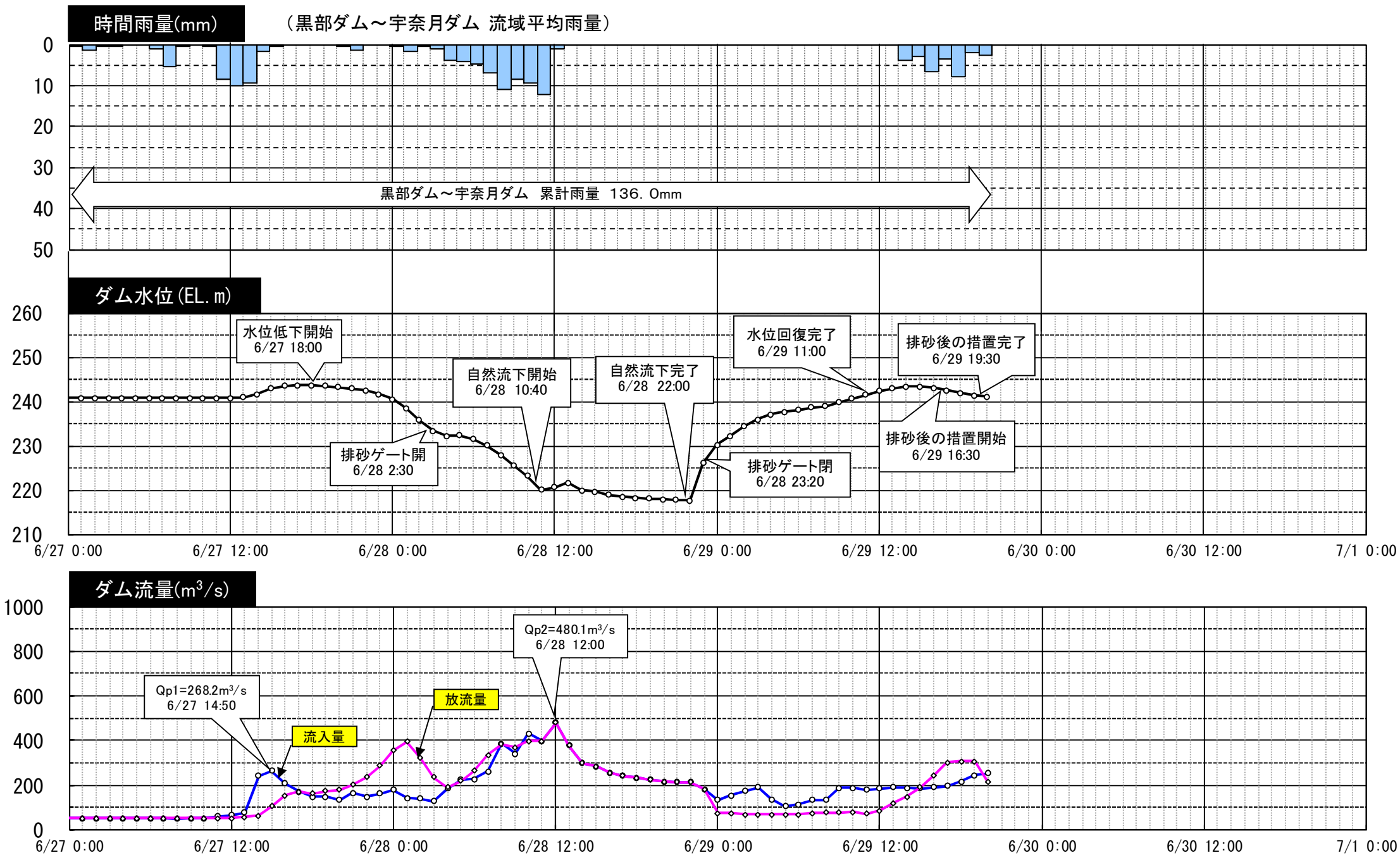
水位低下 16時間40分	自然流下 11時間20分	水位回復 13時間00分	排砂後の措置 8時間30分
-----------------	-----------------	-----------------	------------------

49時間30分

出し平ダム水文データ (H30.6.27～ 6.29 連携排砂)



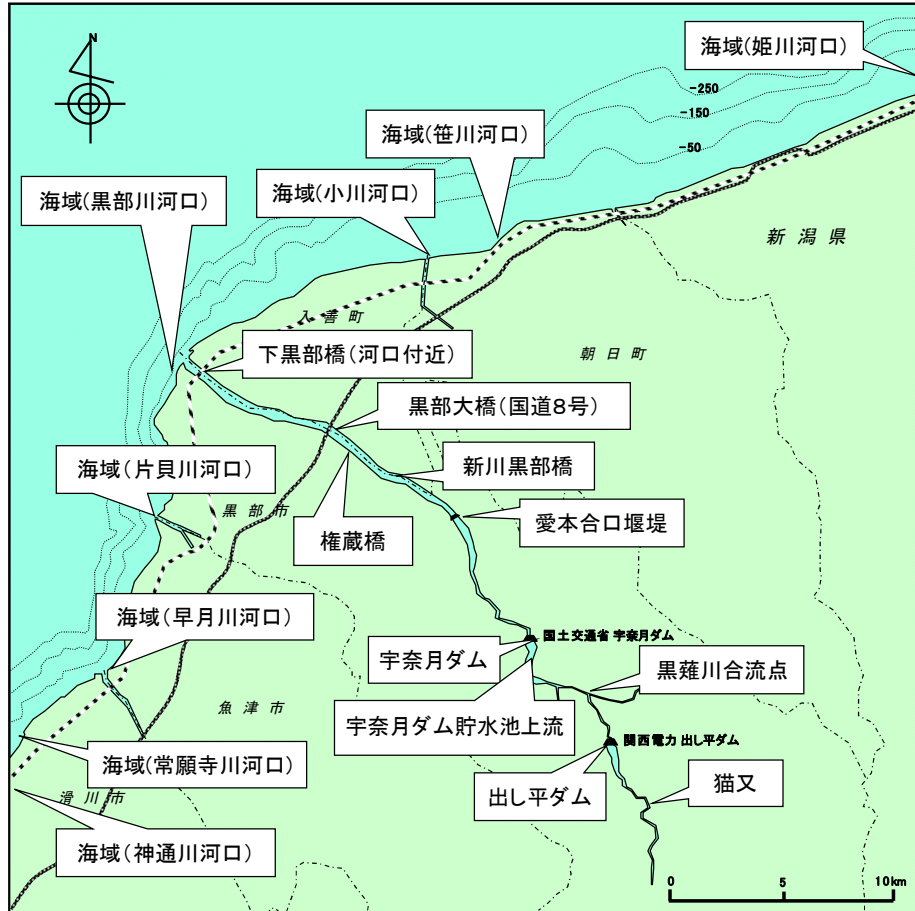
宇奈月ダム水文データ (H30.6.27~ 6.29 連携排砂)



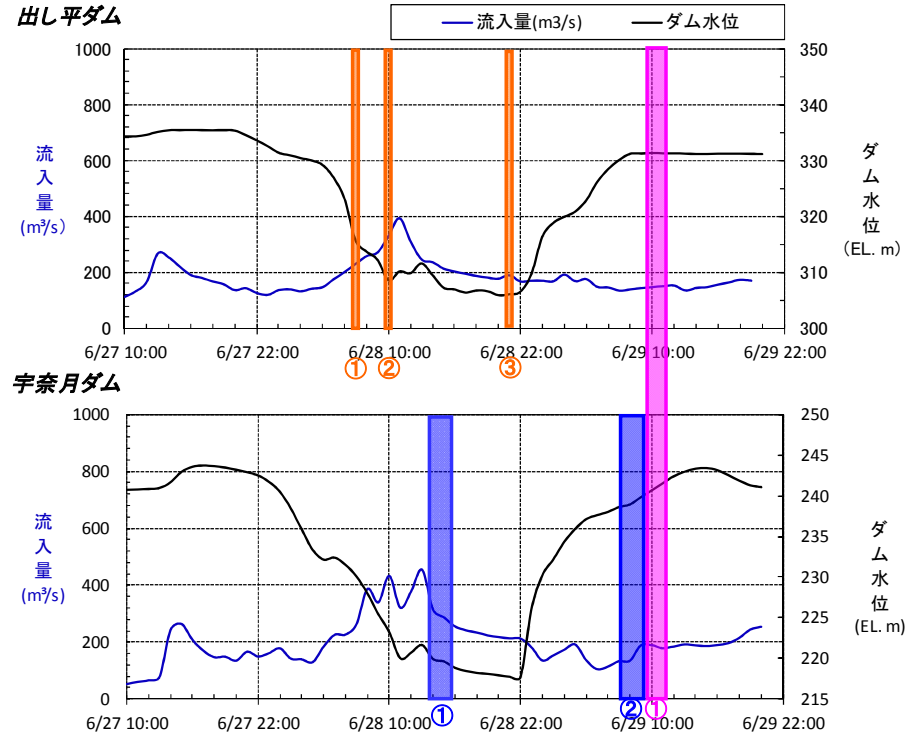
平成30年6月連携排砂時の黒部川水系及び近隣河川の状況写真

調査項目・地点		調査内容	定期調査 5月V	出水時調査 5:9月V	直前			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 8月9月V	定期調査 8月9月V	定期調査 8月11月V	備考	
項目	地点名				①	②	③	④	⑤	⑥					⑦
監視	ダム	1ヶ所 出し平ダム	1TVによるビデオ撮影	-	-	← 連続監視 →			← 連続監視 →			-	-	-	-
	ダム	1ヶ所 宇奈月ダム	1TVによるビデオ撮影	-	-	← 連続監視 →			← 連続監視 →			-	-	-	-
全	体	黒部川水系及び他河川流域(他河川は海域のみ)	ヘリコプターによるビデオ・写真撮影	-	-	← 連続監視 →			← 連続監視 →			★	-	-	★: 排砂1日後

空中写真撮影位置図

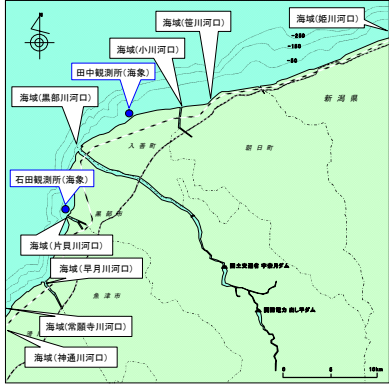


連携排砂実施時の写真撮影タイミング



	撮影	日時	出し平ダム	宇奈月ダム
①	第1回フライト (黒部川河口~猫又、近隣海域)	6月29日 9:28~11:11	排砂後の措置中	水位回復中
①	第1回地上 (黒部川河口~宇奈月ダム貯水池上流)	6月28日 13:40~15:40	自然流下中	自然流下中
②	第2回地上 (黒部川河口~宇奈月ダム貯水池上流)	6月29日 7:10~9:20	排砂後の措置中	水位回復中
①	第1回地上 (出し平ダム)	6月28日 7:00 撮影	水位低下中	水位低下中
②	第2回地上 (出し平ダム)	6月28日 10:00 撮影	自然流下中	水位低下中
③	第3回地上 (出し平ダム)	6月28日 21:00 撮影	自然流下完了時	自然流下中

黒部川近隣河川河口部の状況 (第1回フライト H30. 6. 29 AM)



田中観測所(海象)

日時	風向	風速(m/s)	波向
6/29 9:00	南西	1.4	西
6/29 10:00	南南西	0.8	西北西
6/29 11:00	南西	1.9	西

石田観測所(海象)

日時	風向	風速(m/s)	波向
6/29 9:00	南西	10.3	南西
6/29 10:00	南西	12.2	南西
6/29 11:00	西南西	13.4	南西



姫川 6/29 10:23



笹川 6/29 10:38



小川 6/29 10:39



黒部川 6/29 10:05



片貝川 6/29 10:51



早月川 6/29 10:54



常願寺川 6/29 11:00



神通川 6/29 11:00

6月29日（出し平ダム：排砂後の措置中、宇奈月ダム：水位回復中）



愛本合口堰堤（河口より13.5km）

6/29 9:40



新川黒部橋（河口より9.6km）

6/29 9:37



権蔵橋（河口より8.2km）

6/29 9:36



黒部大橋(国道8号)（河口より4.8km）

6/29 9:35



下黒部橋（河口より0.8km）

6/29 9:34



海域（黒部川河口）

6/29 9:40

6月29日（出し平ダム：排砂後の措置中、宇奈月ダム：水位回復中）



猫又

6/29 9:52



出し平ダム（右岸より望む）

6/29 9:48



出し平ダム（左岸より望む）

6/29 9:49



黒薙川合流点

6/29 9:47



宇奈月ダム（右岸より望む）

6/29 9:45



宇奈月ダム（左岸より望む）

6/29 9:56

連携排砂の状況 (H30. 6. 28 13:40~15:40)

宇奈月ダム：自然流下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



6月28日13:43撮影

【宇奈月ダム直上流】



6月28日 13:40撮影

【宇奈月ダム直下流】



6月28日 13:56撮影

【弥太蔵谷合流点】



6月28日 13:58撮影

【愛本橋下流】



6月28日 14:22撮影

【下黒部橋】



6月28日 15:38撮影

連携排砂の状況 (H30. 6. 29 7:10~9:20)

宇奈月ダム：水位回復中

【宇奈月ダム貯水池上流】



6月29日7:17撮影

【宇奈月ダム直上流】



6月29日 7:24撮影

【宇奈月ダム直下流】



6月29日 7:30撮影

【弥太蔵谷合流点】



6月29日 7:31撮影

【愛本橋下流】



6月29日 8:01撮影

【下黒部橋】



6月29日 9:17撮影

連携排砂実施状況 (H30.6.27 7:00 ~ H30.6.28 21:00)



【出し平ダム 湛水池】水位低下中(EL.315.65m)
6月28日 7:00 撮影



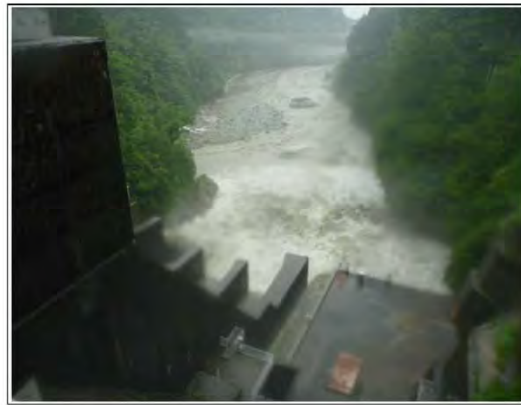
【出し平ダム 湛水池】自然流下中(EL.308.55m)
6月28日 10:00 撮影



【出し平ダム 湛水池】自然流下完了(EL.306.06m)
6月28日 21:00 撮影



【出し平ダム 下流】水位低下中(EL.315.65m)
6月28日 7:00 撮影



【出し平ダム 下流】自然流下中(EL.308.55m)
6月28日 10:00 撮影



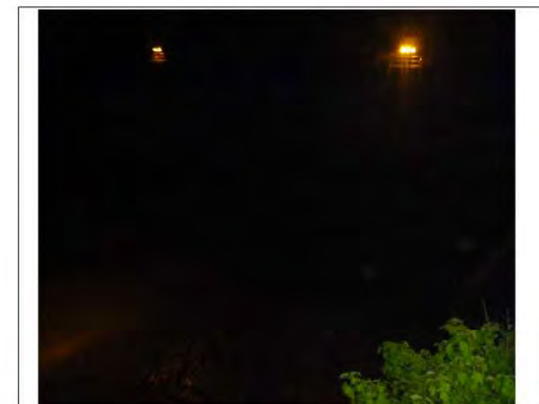
【出し平ダム 下流】自然流下完了(EL.306.06m)
6月28日 21:00 撮影



【出し平ダム 排砂路呑み口部】水位低下中(EL.315.65m)
6月28日 7:00 撮影



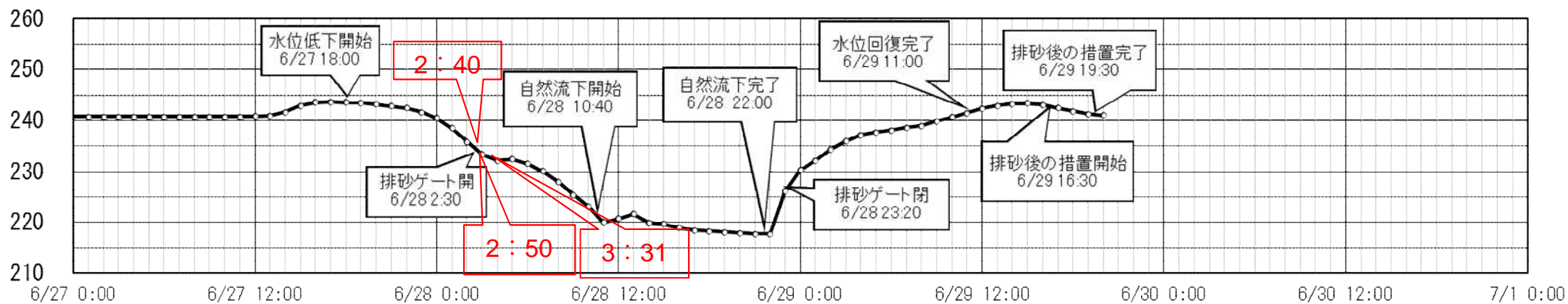
【出し平ダム 排砂路呑み口部】自然流下中(EL.305.88m)
6月28日 10:00 撮影



【出し平ダム 排砂路呑み口部】自然流下完了(EL.306.06m)
6月28日 21:00 撮影

宇奈月ダム排砂路の状況

宇奈月ダム貯水位



排砂G開操作10分後
【6月28日 2時40分】



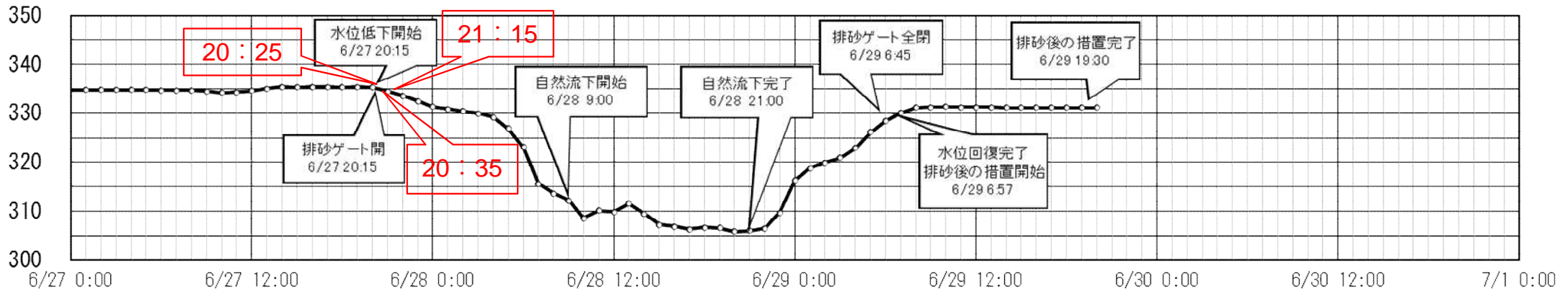
排砂G開操作20分後
【6月28日 2時50分】



排砂G開操作1時間後
【6月28日 3時31分】

出し平ダム排砂路の状況

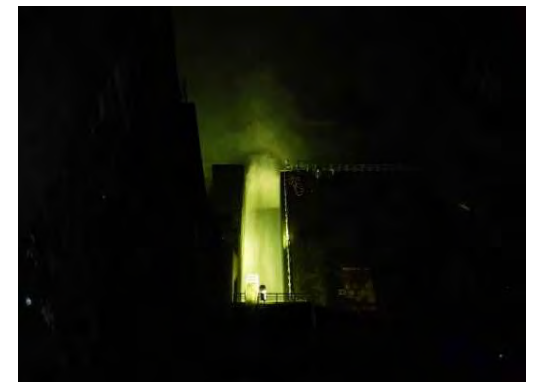
出し平ダム貯水位



左岸
(1号)



右岸
(2号)



排砂G開操作10分後
【6月27日 20時25分】

排砂G開操作20分後
【6月27日 20時35分】

排砂G開操作1時間後
【6月27日 21時15分】