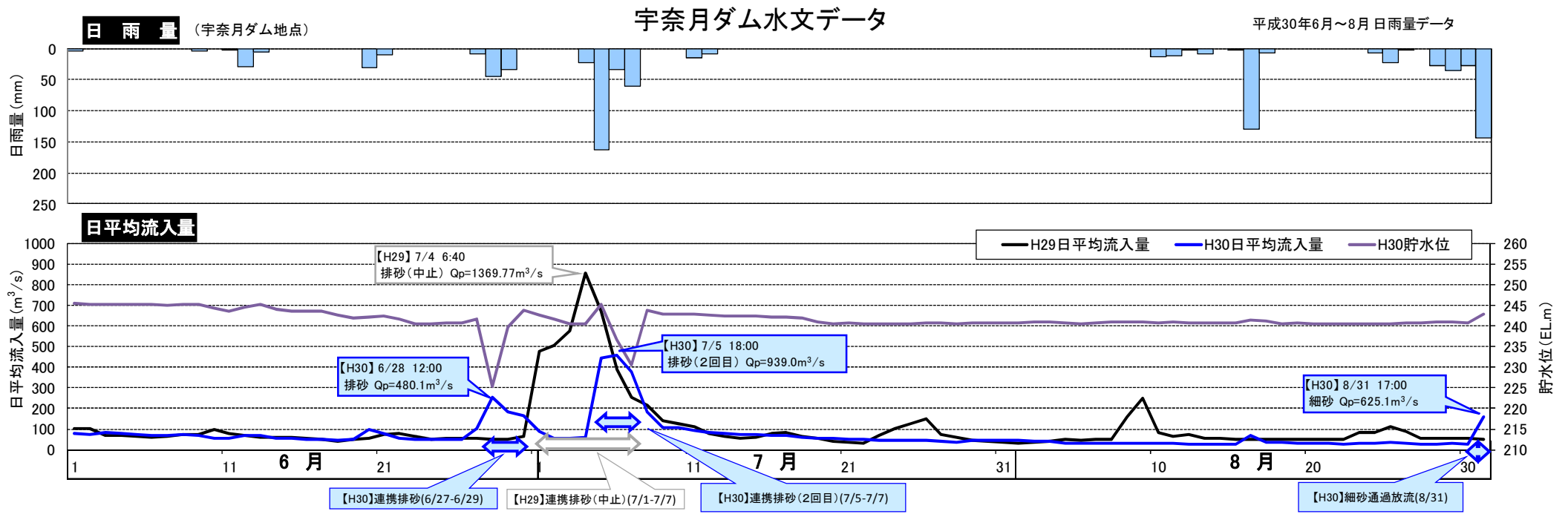
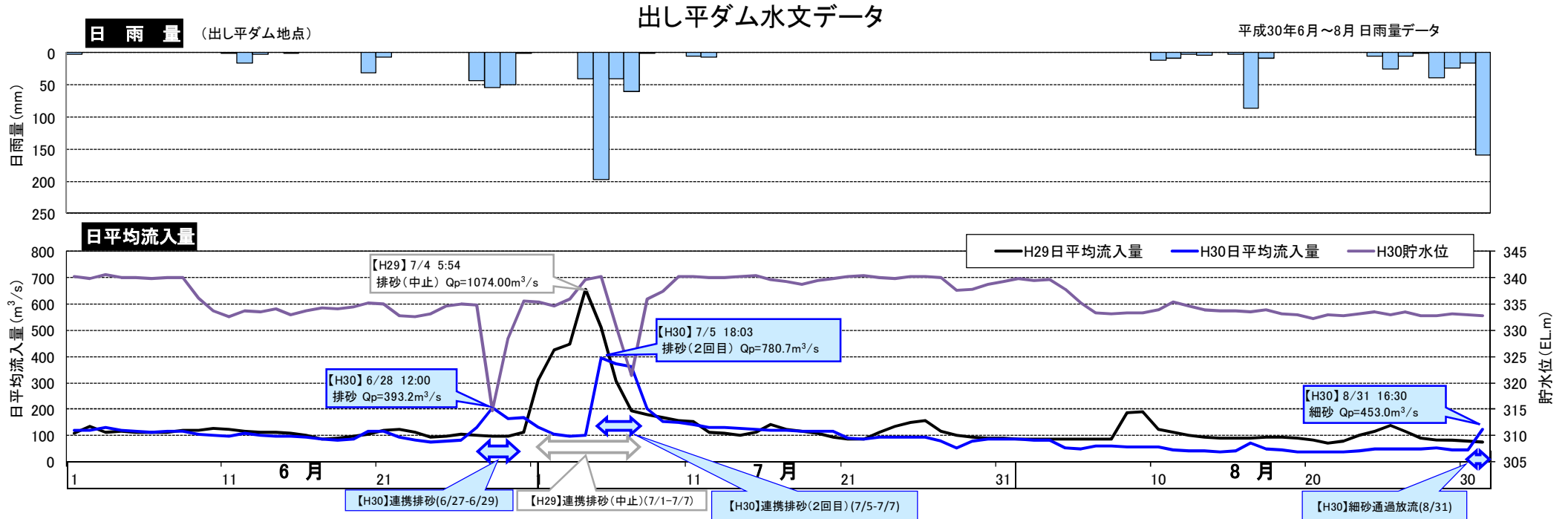


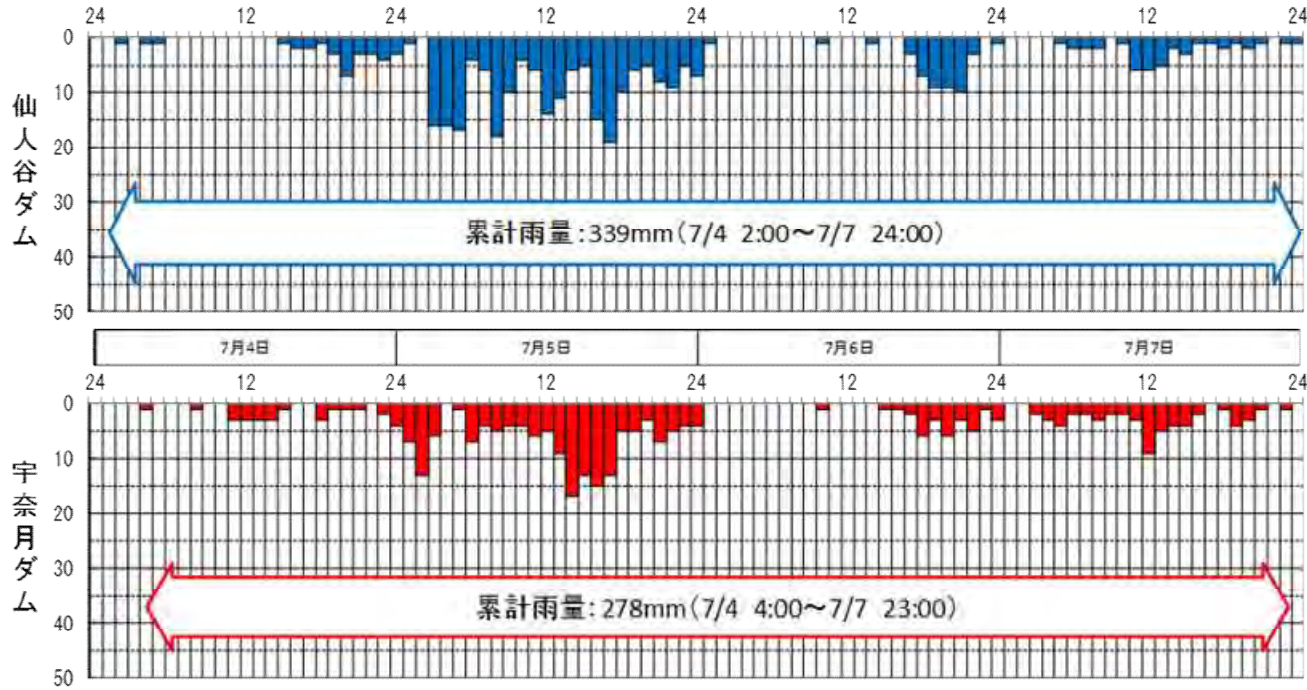
平成30年7月連携排砂（2回目）の実施結果について

○平成30年6～8月 出し平ダム・宇奈月ダム水文データ	1
○H30.7.4～7.7の降水量データ	2
○平成30年7月5日～7日 連携排砂（2回目）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（2回目）時の両ダム水文データ	5
○平成30年7月連携排砂（2回目）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
○出し平ダム堆砂形状	16
○宇奈月ダム堆砂形状	18

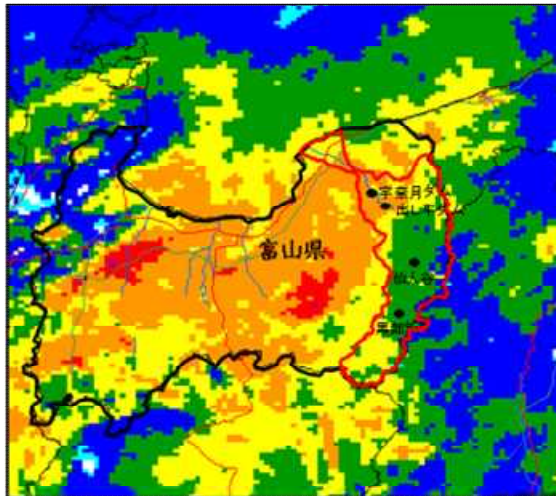
平成30年6～8月 出し平ダム・宇奈月ダム水文データ



連携排砂(2回目)時の降水量データ



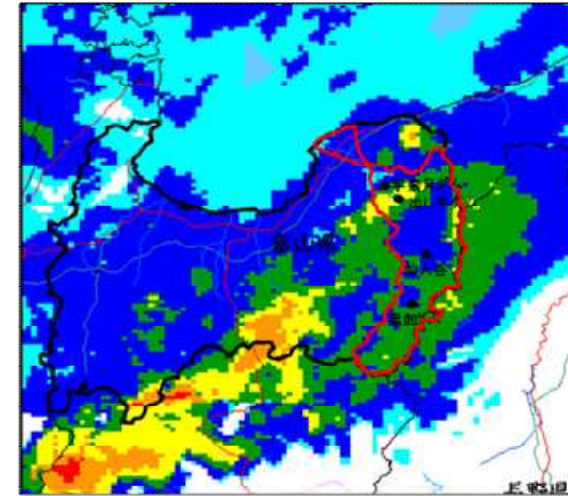
天気図(7月5日 15時)
出典: 気象庁HP



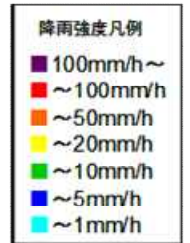
レーダ雨量(7月5日 14時50分)



レーダ雨量(7月6日 2時00分)



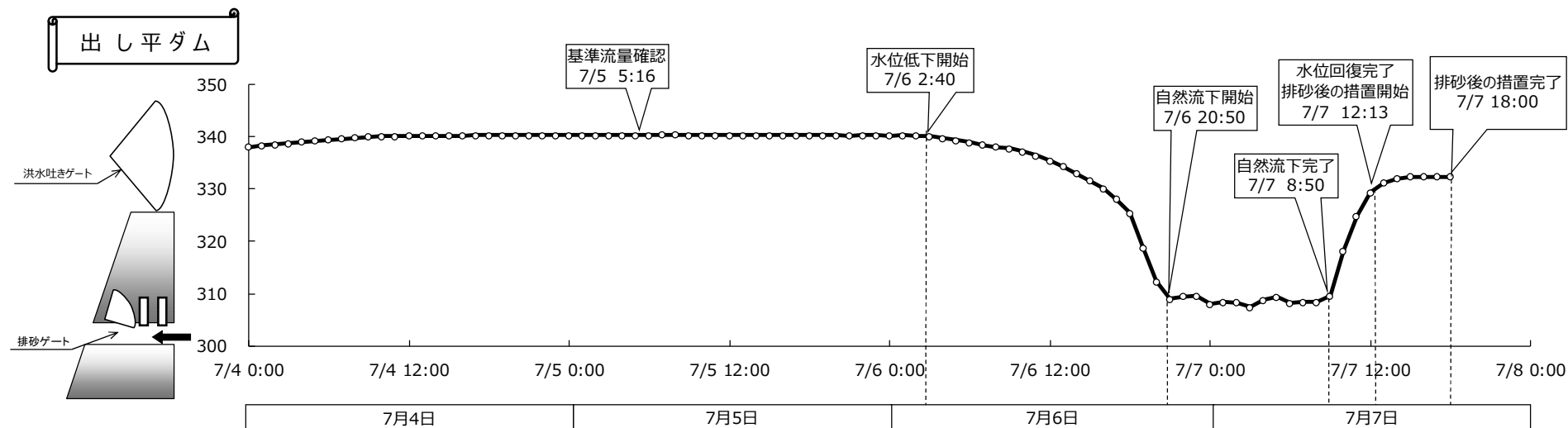
レーダ雨量(7月7日 12時00分)



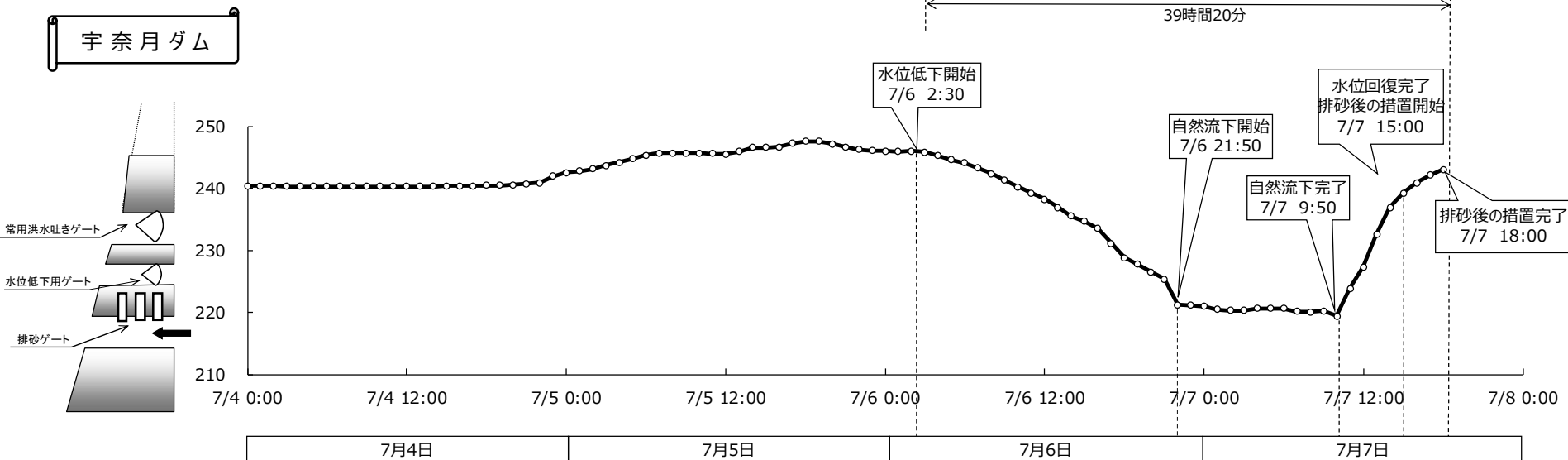
平成30年連携排砂（2回目）の実施経過

日	時	出し平ダム	宇奈月ダム	備考
7月5日	3:50	排砂準備体制入り		
	5:16	排砂基準流入量確認 ($Q_{in} \geq 250 \text{ m}^3/\text{s}$)	—	
	5:20	連携排砂実施機関発足		
	9:20	排砂ゲート開操作開始	—	
	10:30	連携排砂連絡調整本部発足		
	12:44	洪水量確認 ($Q_{in} \geq 480.0 \text{ m}^3/\text{s}$)	—	
	13:40	—	洪水調節開始 ($Q_{in} \geq 650.0 \text{ m}^3/\text{s}$)	
	18:00	—	ピーク流入量確認 ($Q_p = 939.0 \text{ m}^3/\text{s}$)	
	18:03	ピーク流入量確認 ($Q_p = 780.7 \text{ m}^3/\text{s}$)	—	
	20:10	—	洪水調節完了	
7月6日	2:30	—	水位低下開始	
	2:40	水位低下開始	—	
	14:40	—	排砂ゲート開操作開始	
	20:50	自然流下開始	—	
	21:50	—	自然流下開始	
7月7日	8:50	自然流下完了、水位回復開始	—	
	9:50	—	自然流下完了、水位回復開始	
	11:57	排砂ゲート全閉	—	
	12:13	水位回復完了、排砂後の措置開始	—	
	13:30	—	排砂ゲート全閉	
	15:00	—	水位回復完了、排砂後の措置開始	
	18:00	排砂後の措置完了	排砂後の措置完了	
		連携排砂実施機関・連携排砂連絡調整本部解散		

平成30年連携排砂（2回目：7月4日～7月7日）の状況（両ダム水位の模式図）



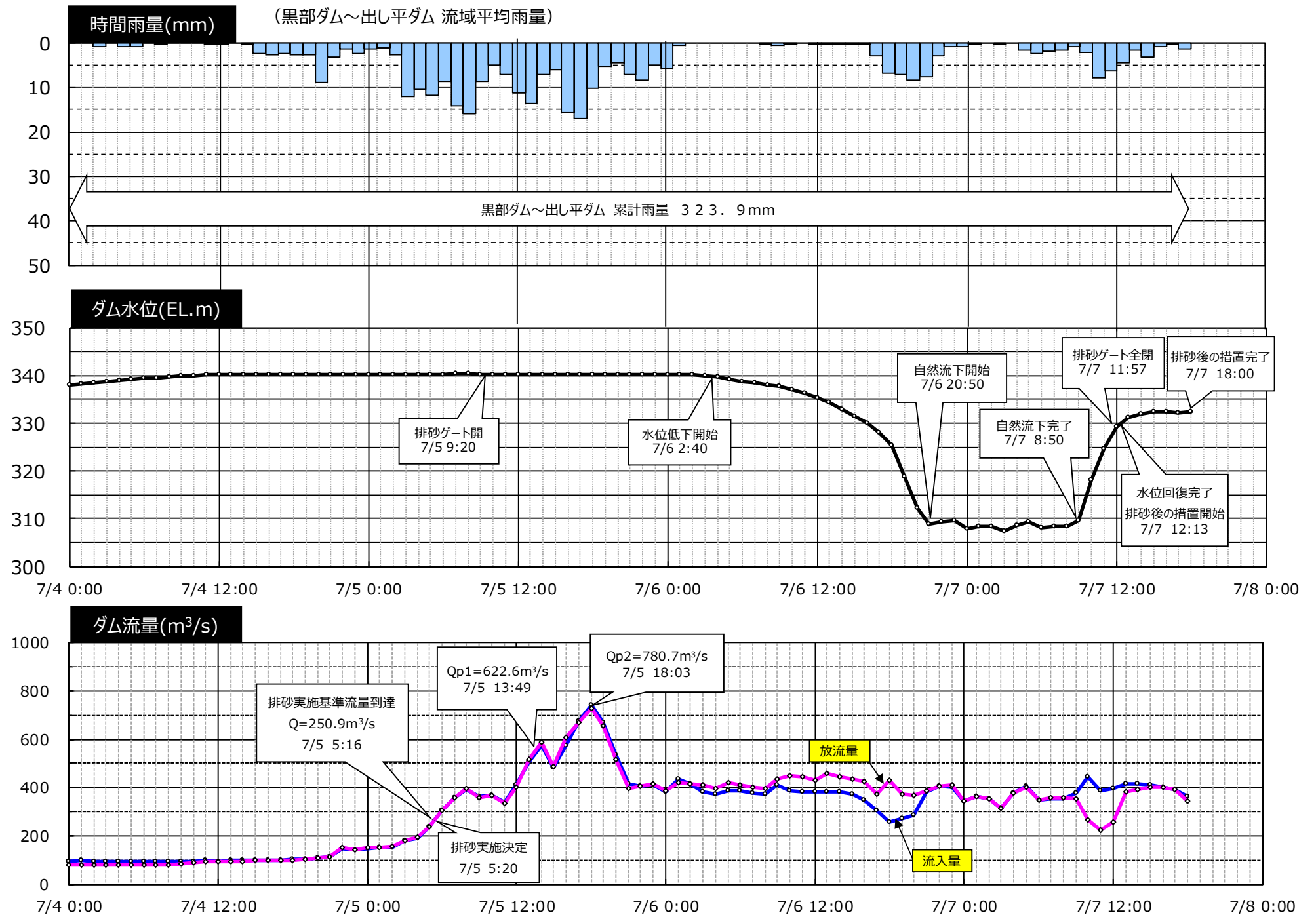
水位低下 18時間10分	自然流下 12時間00分	水位回復 3時間23分	排砂後の措置 5時間47分
39時間20分			



水位低下 19時間20分	自然流下 12時間00分	水位回復 5時間10分	排砂後の措置 3時間00分
39時間30分			
39時間30分			

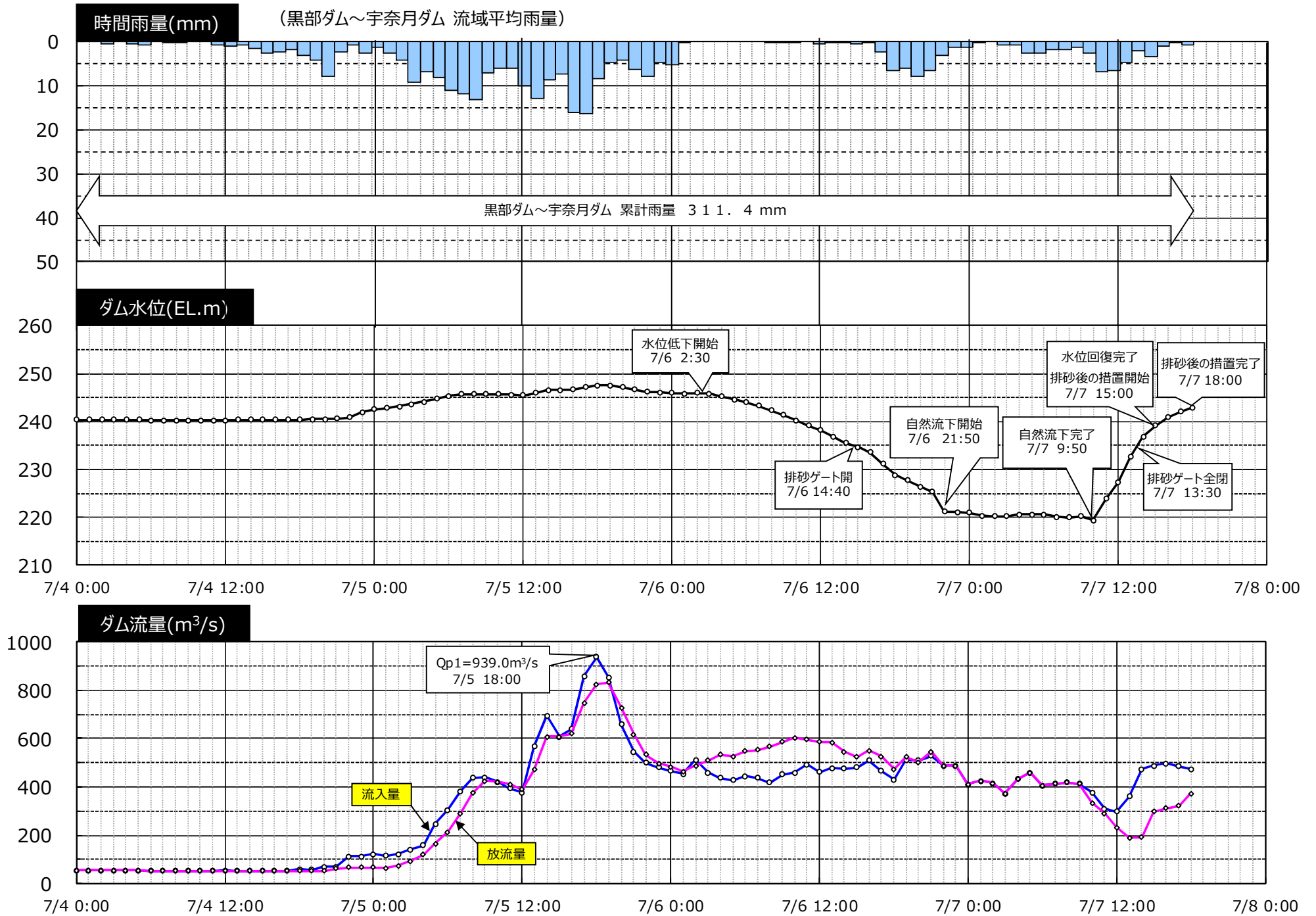
出し平ダム水文データ

(平成30年連携排砂2回目：7月4日～ 7月7日)



宇奈月ダム水文データ

(平成30年連携排砂2回目：7月4日～ 7月7日)

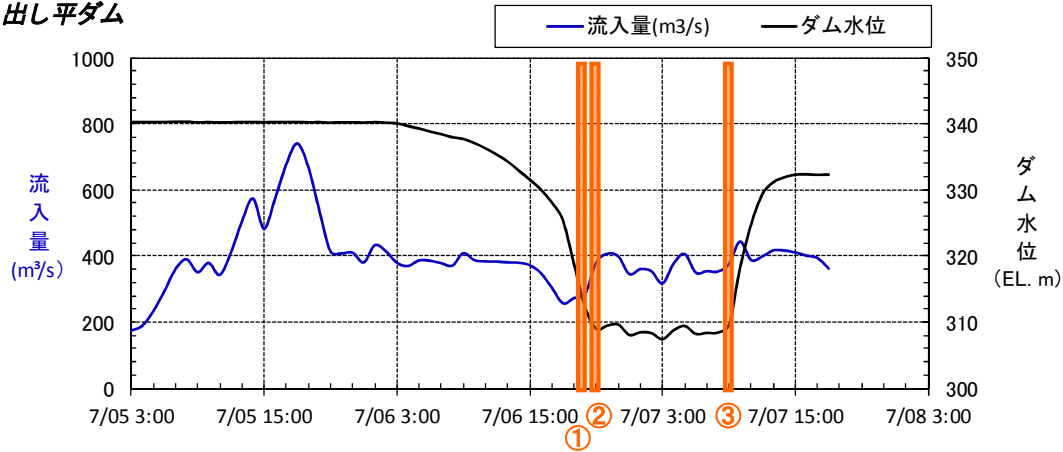


平成30年7月連携排砂(2回目)時の黒部川水系及び近隣河川の状況写真

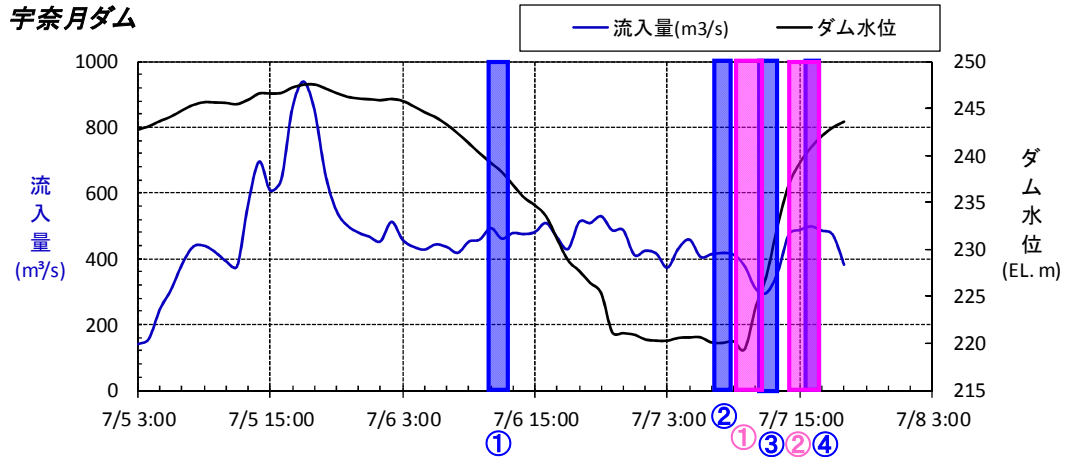
調査項目・地点		調査内容		定期調査 入5月V	出水時調査 入5月V	直前	排砂・通砂中(排砂ゲート開~排砂・通砂後の措置完了1日後)	排砂・通砂 1日後	抑制策中 入9月V	定期調査 入9月V	定期調査 入11月V	備考	
項目	地点名												
監視	ダム	1ヶ所 出し平ダム	ITVによるビデオ撮影	-	-								
	ダム	1ヶ所 宇奈月ダム	ITVによるビデオ撮影	-	-								
	全体	黒部川水系及び他河川流域(他河川は海域のみ)	ヘリコプターによるビデオ・写真撮影	-	-							★: 排砂1日後	

連携排砂実施時の写真撮影タイミング

出し平ダム



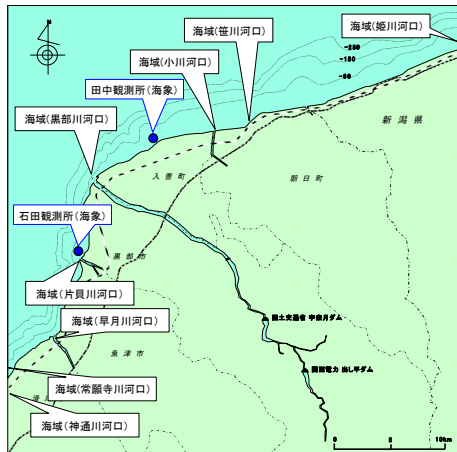
宇奈月ダム



	撮影	日時	出し平ダム	宇奈月ダム
①	第1回地上(出し平ダム)	7月6日 19:30 撮影	水位低下中	水位低下中
②	第2回地上(出し平ダム)	7月6日 20:50 撮影	自然流下開始時	水位低下中
③	第3回地上(出し平ダム)	7月7日 8:50 撮影	自然流下完了時	自然流下中

	撮影	日時	出し平ダム	宇奈月ダム
①	第1回UAV(黒部川河口及び近隣海域)	7月7日 9:17~12:11	自然流下中	自然流下中 水位回復中
②	第2回UAV(黒部川河口及び近隣海域)	7月7日 13:59~16:41	排砂後の措置中	排砂後の措置中
①	第1回地上(黒部川河口~宇奈月ダム貯水池上流)	7月6日 9:40~11:33	水位低下中	水位低下中
②	第2回地上(黒部川河口~宇奈月ダム貯水池上流)	7月7日 7:09~8:41	自然流下中	自然流下中
③	第3回地上(黒部川河口~宇奈月ダム貯水池上流)	7月7日 11:08~12:53	水位回復中	水位回復中
④	第4回地上(黒部川河口~宇奈月ダム貯水池上流)	7月7日 15:17~16:38	排砂後の措置中	排砂後の措置中

黒部川近隣河川河口部の状況 (UAVによる撮影 H30.7.7)



田中観測所(海象)

日時	風向	風速(m/s)	波向
7/7 9:00	南南西	0.7	北
7/7 10:00	南	0.9	北
7/7 11:00	西南西	1.8	北北東
7/7 12:00	南西	0.6	北
7/7 16:00	東	3.1	北
7/7 17:00	東	5.2	北

石田観測所(海象)

日時	風向	風速(m/s)	波向
7/7 9:00	南南西	1.7	北
7/7 10:00	南南東	1.6	北北西
7/7 11:00	西南西	5.2	北北西
7/7 12:00	南南西	2.2	北北西
7/7 16:00	東北東	2.4	北
7/7 17:00	北東	3.6	北北西



小川 7/7 16:40



黒部川 7/7 11:18



片貝川 7/7 12:00



早月川 7/7 16:35



常願寺川 7/7 10:52



神通川 7/7 9:38

連携排砂(2回目)の状況 (H30. 7. 6 9:40~11:33)

宇奈月ダム：水位低下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



7月6日 9:40撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月6日 9:50撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月6日 9:50撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月6日 10:04撮影

【愛本橋下流】



7月6日 10:34撮影

【下黒部橋】



7月6日 11:33撮影

連携排砂(2回目)の状況 (H30. 7. 7 7:09~8:41)

宇奈月ダム：自然流下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



7月7日 7:09撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月7日 7:17撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月7日 7:17撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月7日 7:27撮影

【愛本橋下流】



7月7日 7:54撮影

【下黒部橋】



7月7日 8:41撮影

連携排砂(2回目)の状況 (H30. 7. 7 11:08~12:53)

宇奈月ダム：水位回復中

【宇奈月ダム貯水池上流】



7月7日 11:08撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月7日 11:16撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月7日 11:18撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月7日 11:26撮影

【愛本橋下流】



7月7日 11:54撮影

【下黒部橋】



7月7日 12:53撮影

連携排砂(2回目)の状況 (H30. 7. 7 15:17~16:38)

宇奈月ダム：排砂後の措置中

【宇奈月ダム貯水池上流】



7月7日 15:17撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月7日 15:24撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月7日 15:23撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月7日 15:34撮影

【愛本橋下流】



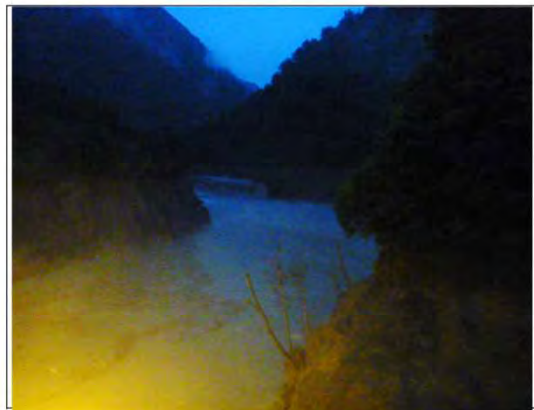
7月7日 15:58撮影

【下黒部橋】



7月7日 16:38撮影

連携排砂(2回目)実施状況 (H30.7.6 19:30 ~ H30.7.7 8:50)



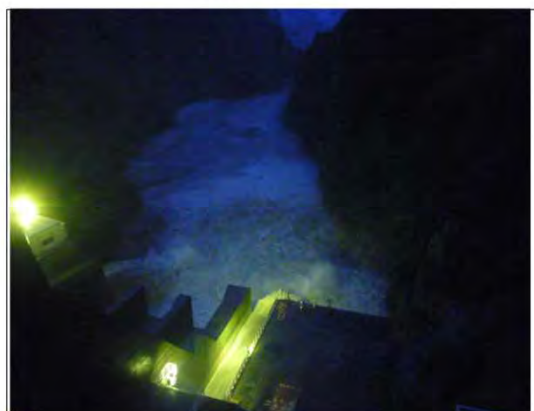
【出し平ダム湛水池】水位低下中(EL.315.77m)
7月6日 19:30撮影



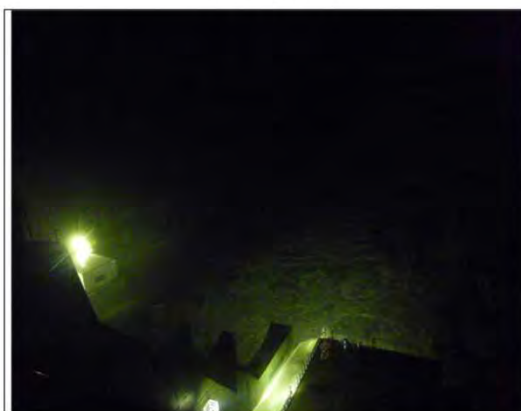
【出し平ダム湛水池】自然流下開始時(EL.309.25m)
7月6日 20:50撮影



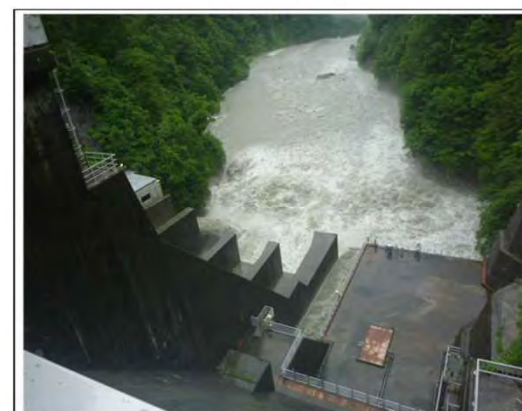
【出し平ダム湛水池】自然流下完了(EL.308.80m)
7月7日 8:50撮影



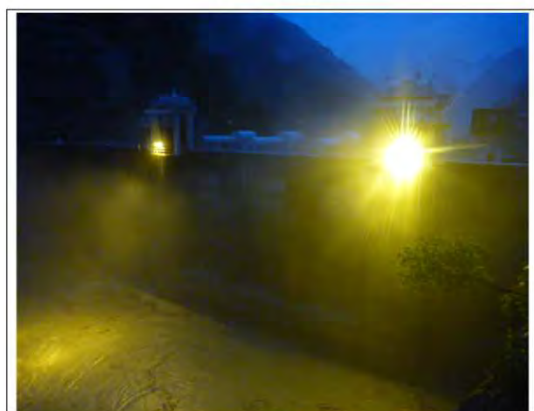
【出し平ダム下流】水位低下中(EL.315.77m)
7月6日 19:30撮影



【出し平ダム下流】自然流下中(EL.309.25m)
7月6日 20:50撮影



【出し平ダム下流】自然流下完了(EL.308.80m)
7月7日 8:50撮影



【出し平ダム排砂路呑み口部】水位低下中(EL.315.77m)
7月6日 19:30撮影



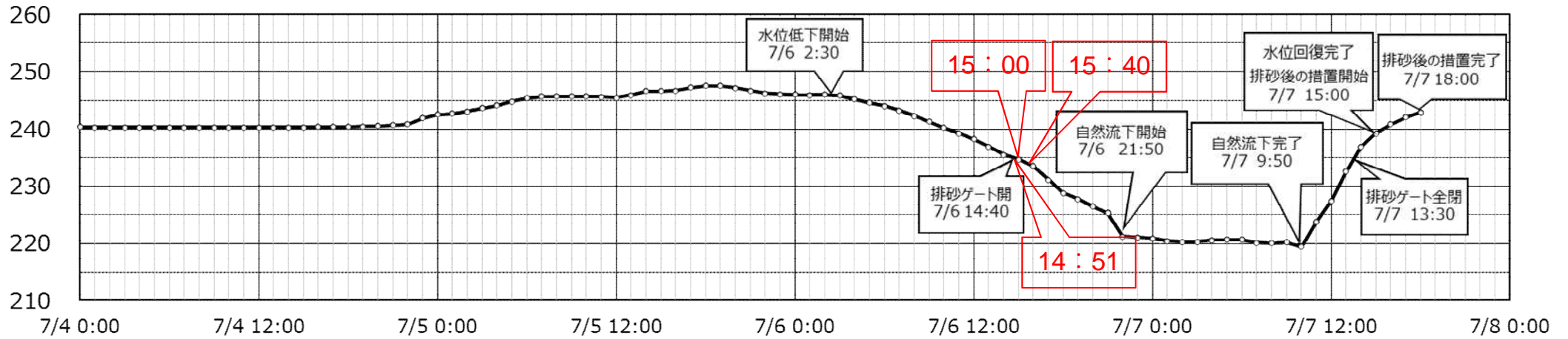
【出し平ダム排砂路呑み口部】自然流下中(EL.309.25m)
7月6日 20:50撮影



【出し平ダム排砂路呑み口部】自然流下完了(EL.308.80m)
7月7日 8:50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
【7月6日 14時51分】

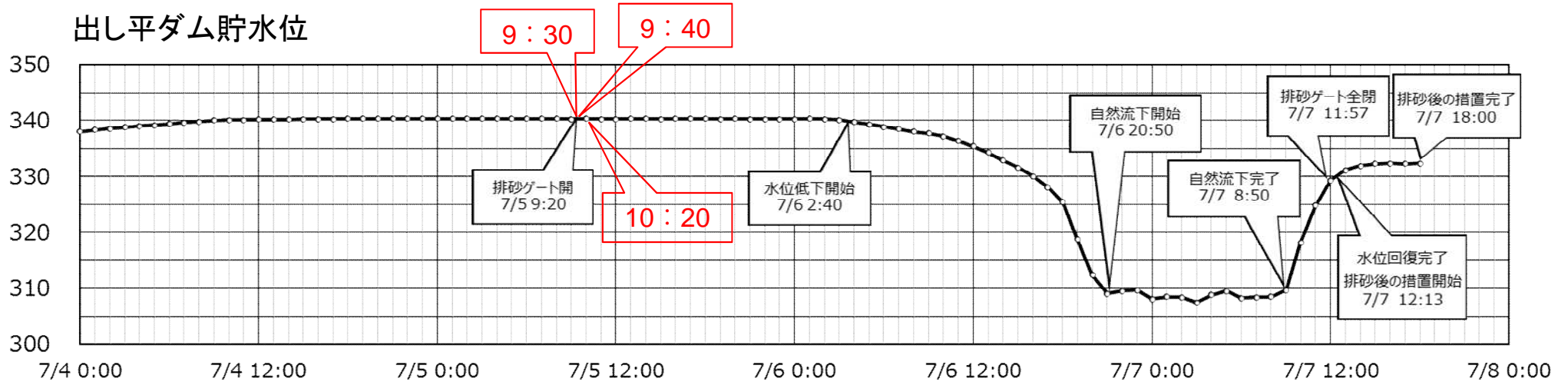


排砂G開操作20分後
【7月6日 15時00分】



排砂G開操作1時間後
【7月6日 15時40分】

出し平ダム排砂路の状況



左岸
(1号)



右岸
(2号)



排砂G開操作10分後
【7月5日 9時30分】

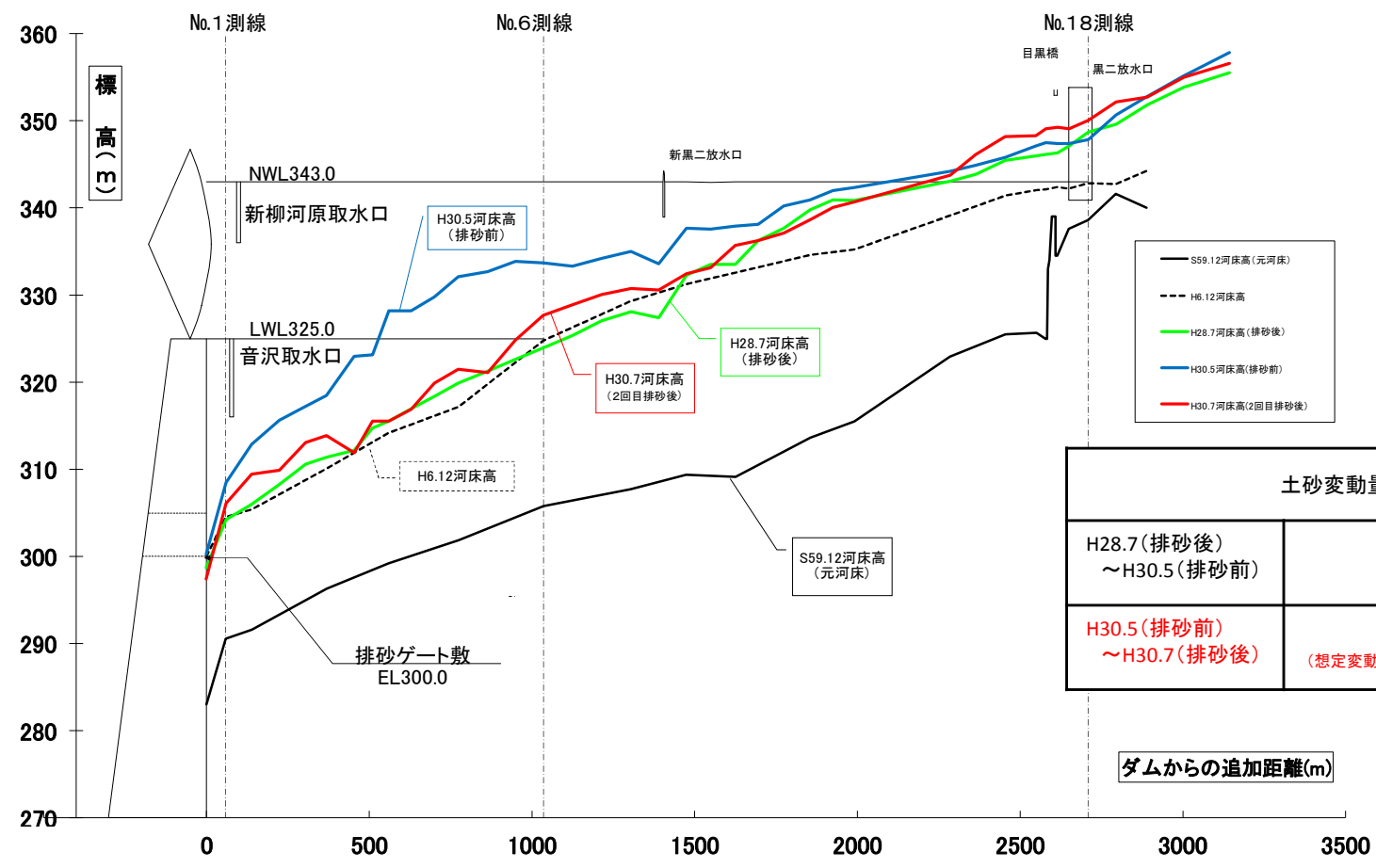
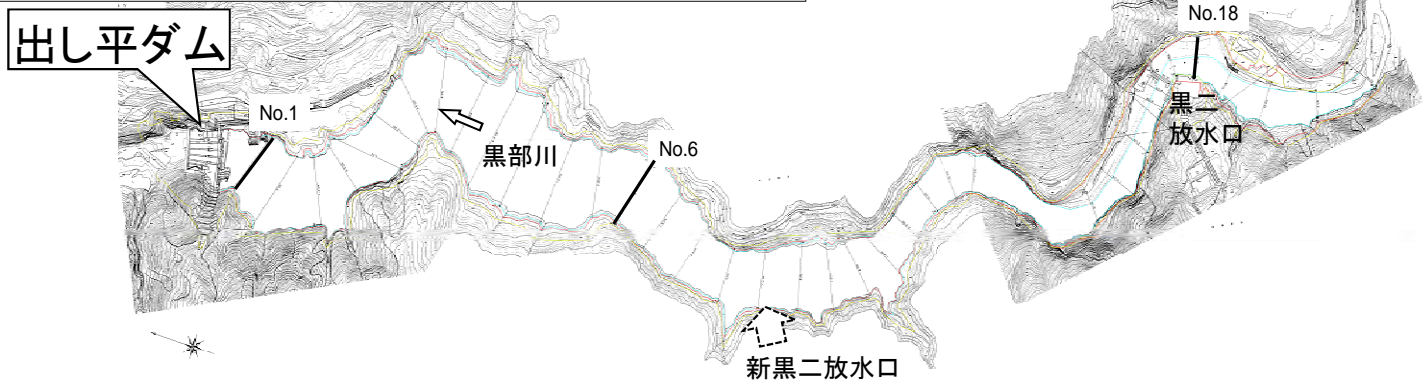
排砂G開操作20分後
【7月5日 9時40分】

排砂G開操作1時間後
【7月5日 10時20分】

平成30年連携排砂後の出し平ダム堆砂形状(平成30年7月時点)

(最深河床)

目標排砂量 約165万m³(平成28年7月～平成30年5月の堆砂量)
 想定変動範囲 約112万m³～約165万m³

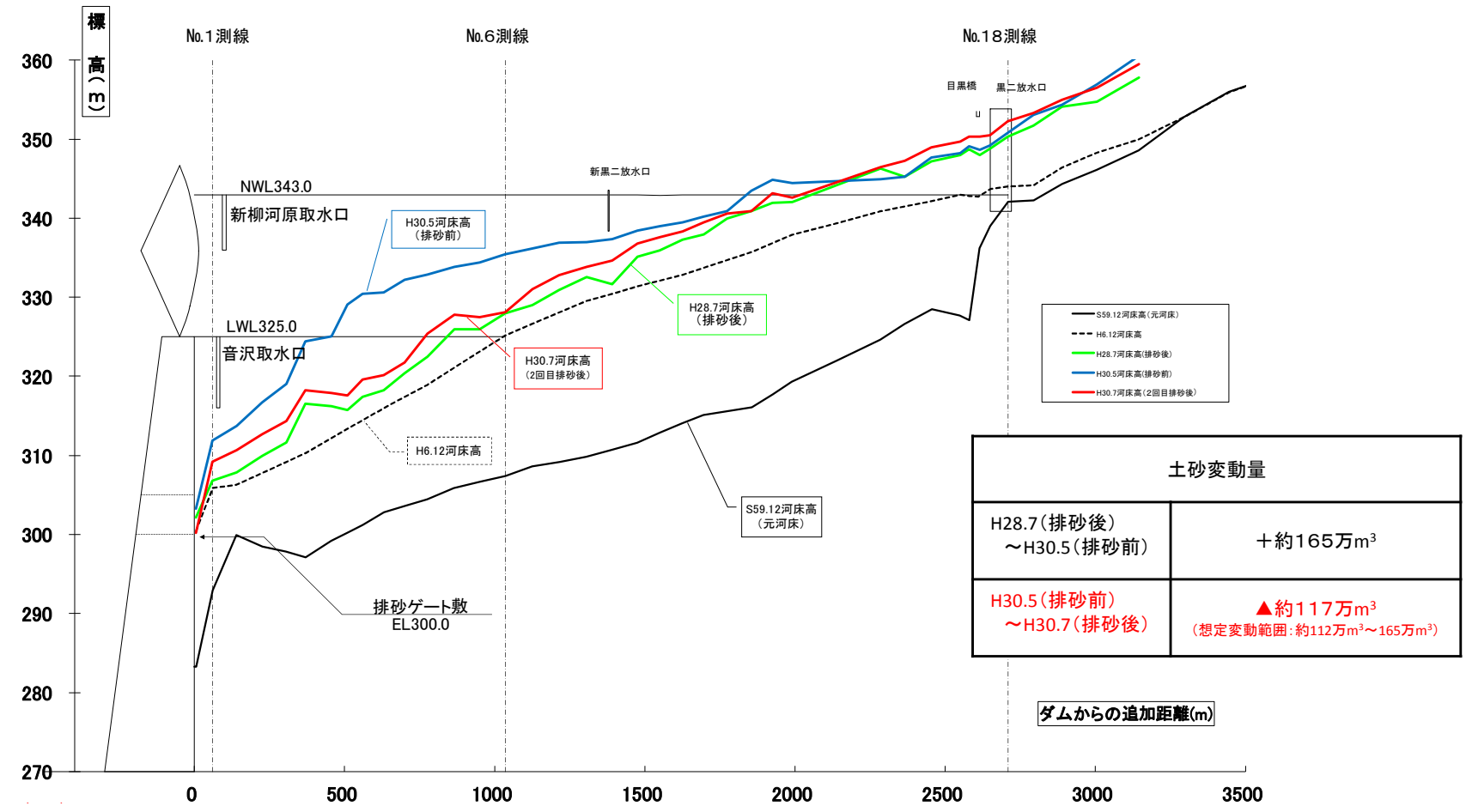
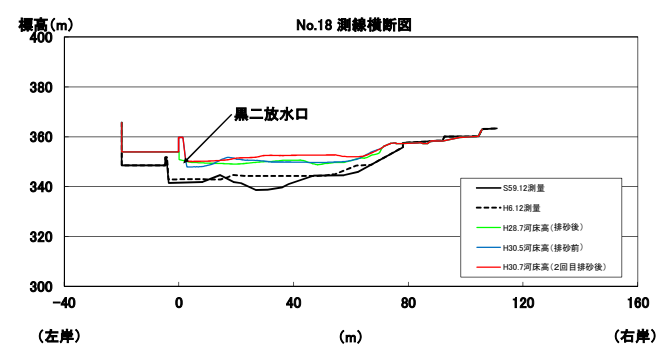
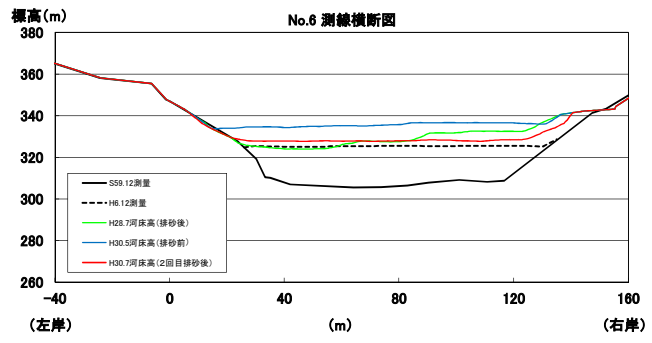
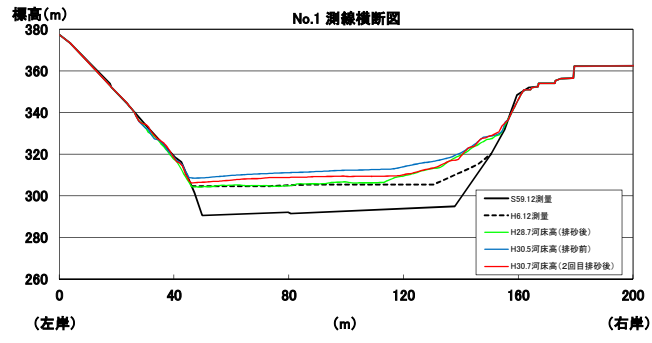


土砂変動量	
H28.7(排砂後) ~ H30.5(排砂前)	+約165万m ³
H30.5(排砂前) ~ H30.7(排砂後)	▲約117万m ³ (想定変動範囲: 約112万m ³ ~165万m ³)

平成30年連携排砂後の出し平ダム堆砂形状(平成30年7月時点)

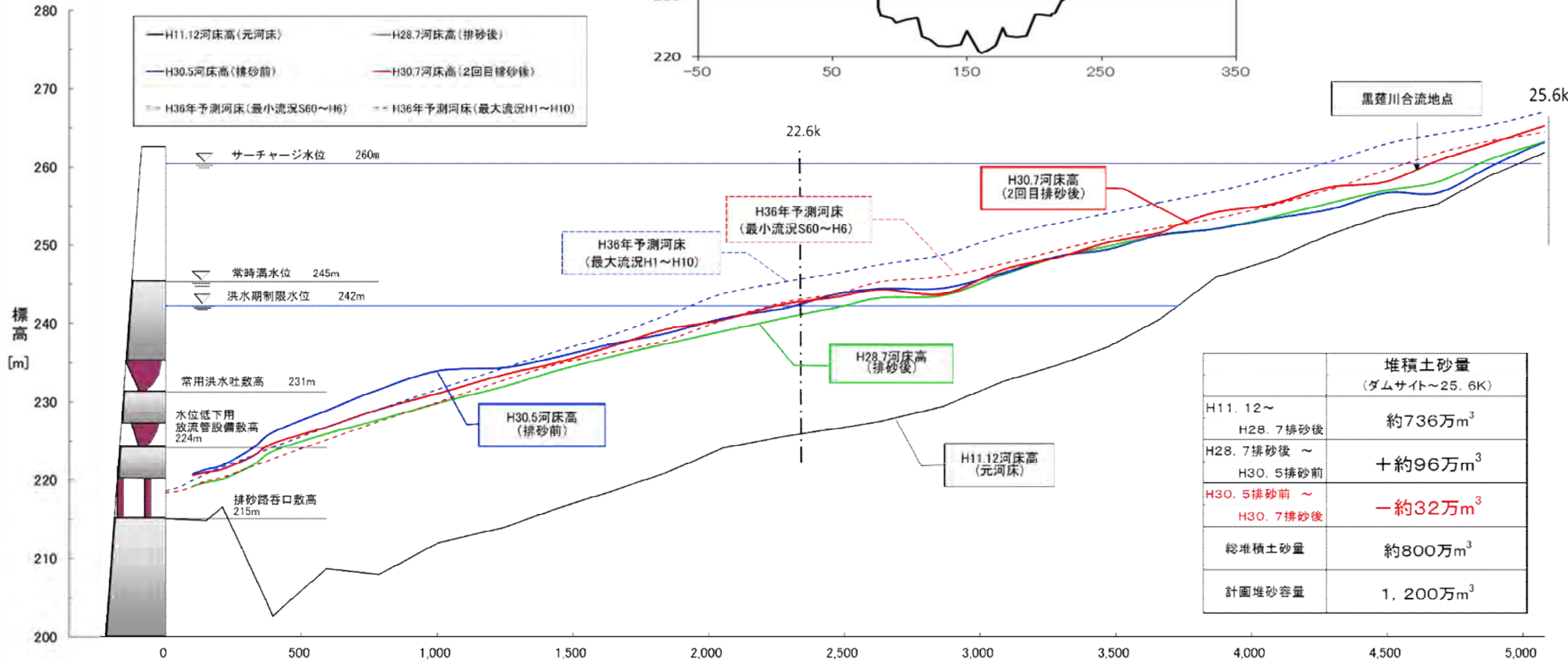
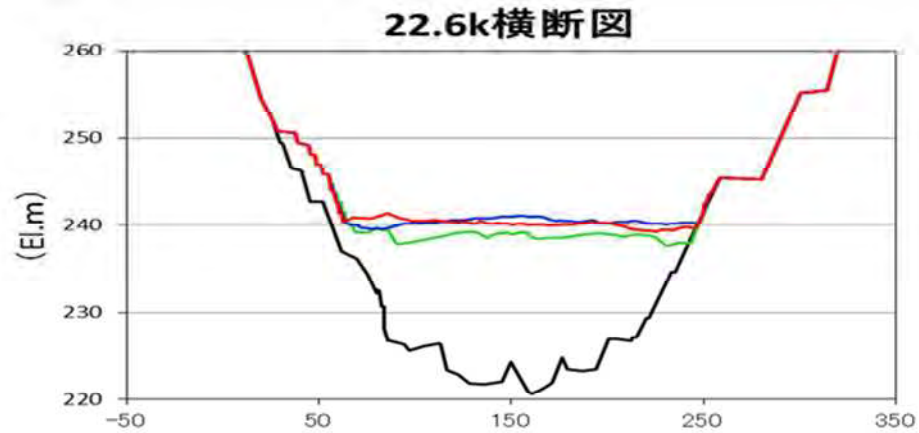
(平均河床)

目標排砂量 約165万m³(平成28年7月～平成30年5月の堆砂量)
 想定変動範囲 約112万m³～約165万m³



平成30年度連携排砂後の宇奈月ダム堆砂形状(平成30年7月時点)

(平均河床)



	堆積土砂量 (ダムサイト～25.6K)
H11.12～ H28.7排砂後	約736万 ³ m
H28.7排砂後～ H30.5排砂前	+約96万 ³ m
H30.5排砂前～ H30.7排砂後	-約32万 ³ m
総堆積土砂量	約800万 ³ m
計画堆砂容量	1,200万 ³ m