

平成 2 4 年度連携排砂の実施結果について(速報)

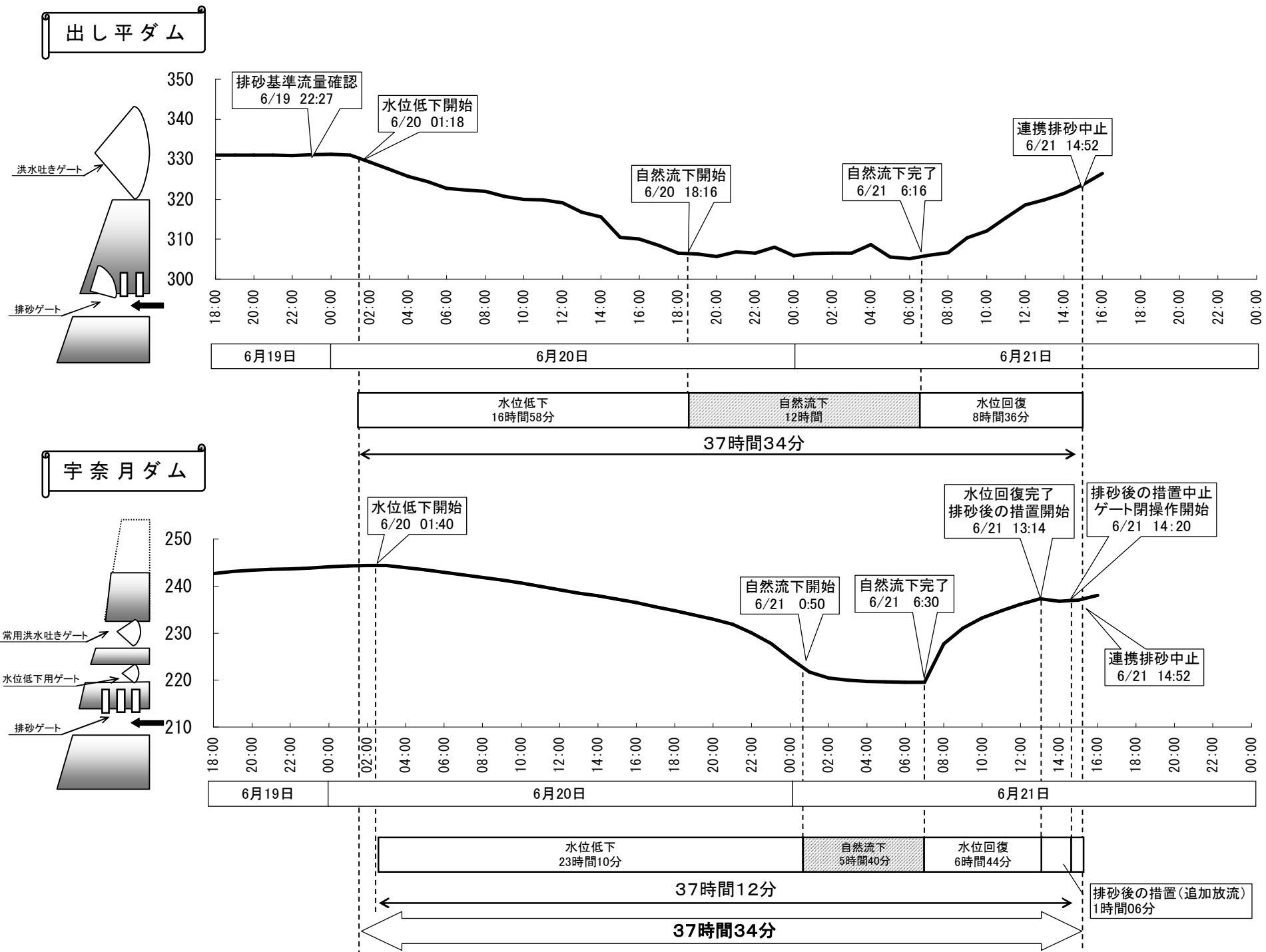
平成 2 4 年 9 月 1 0 日

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

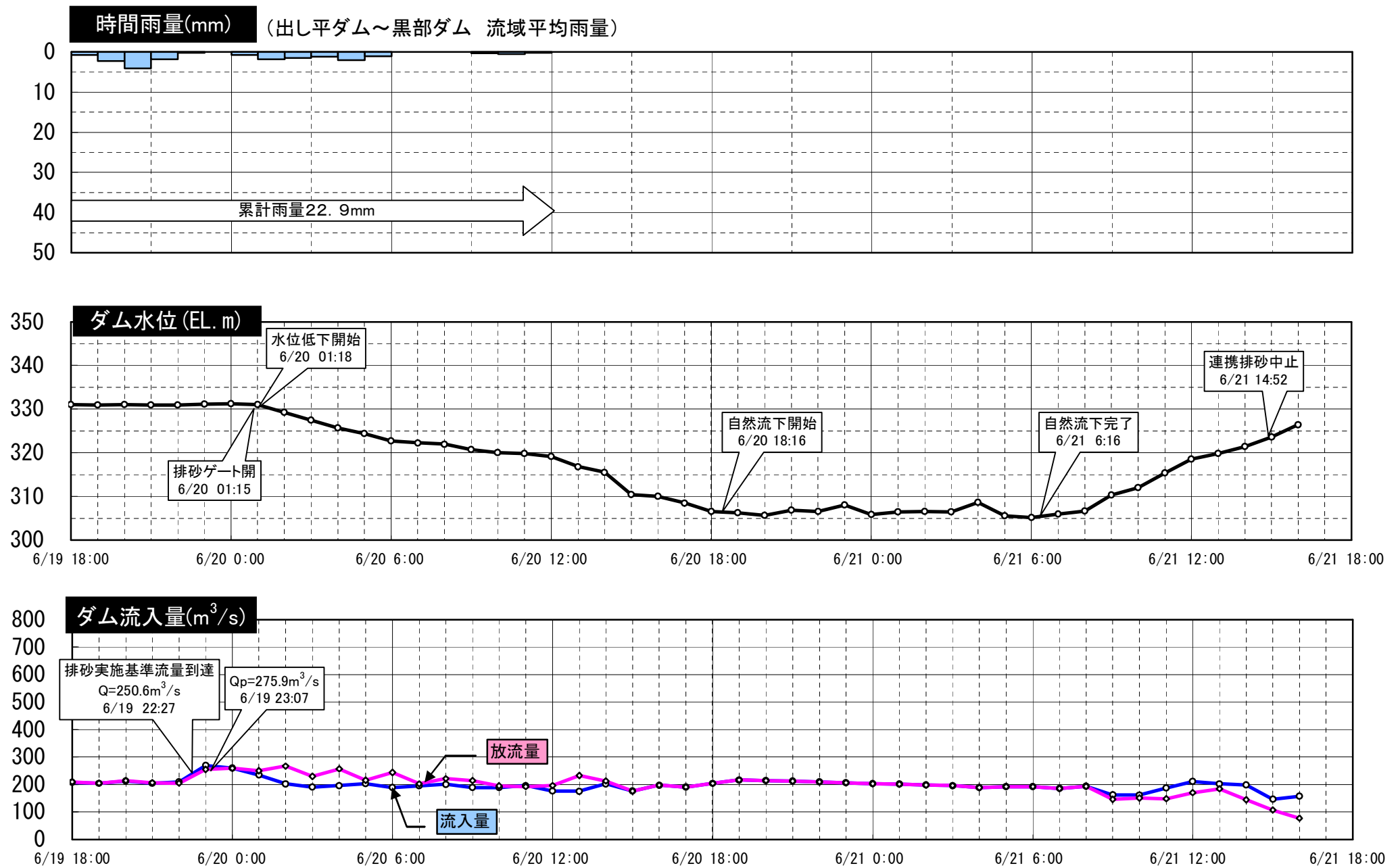
平成24年連携排砂の実施経過

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		
	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		

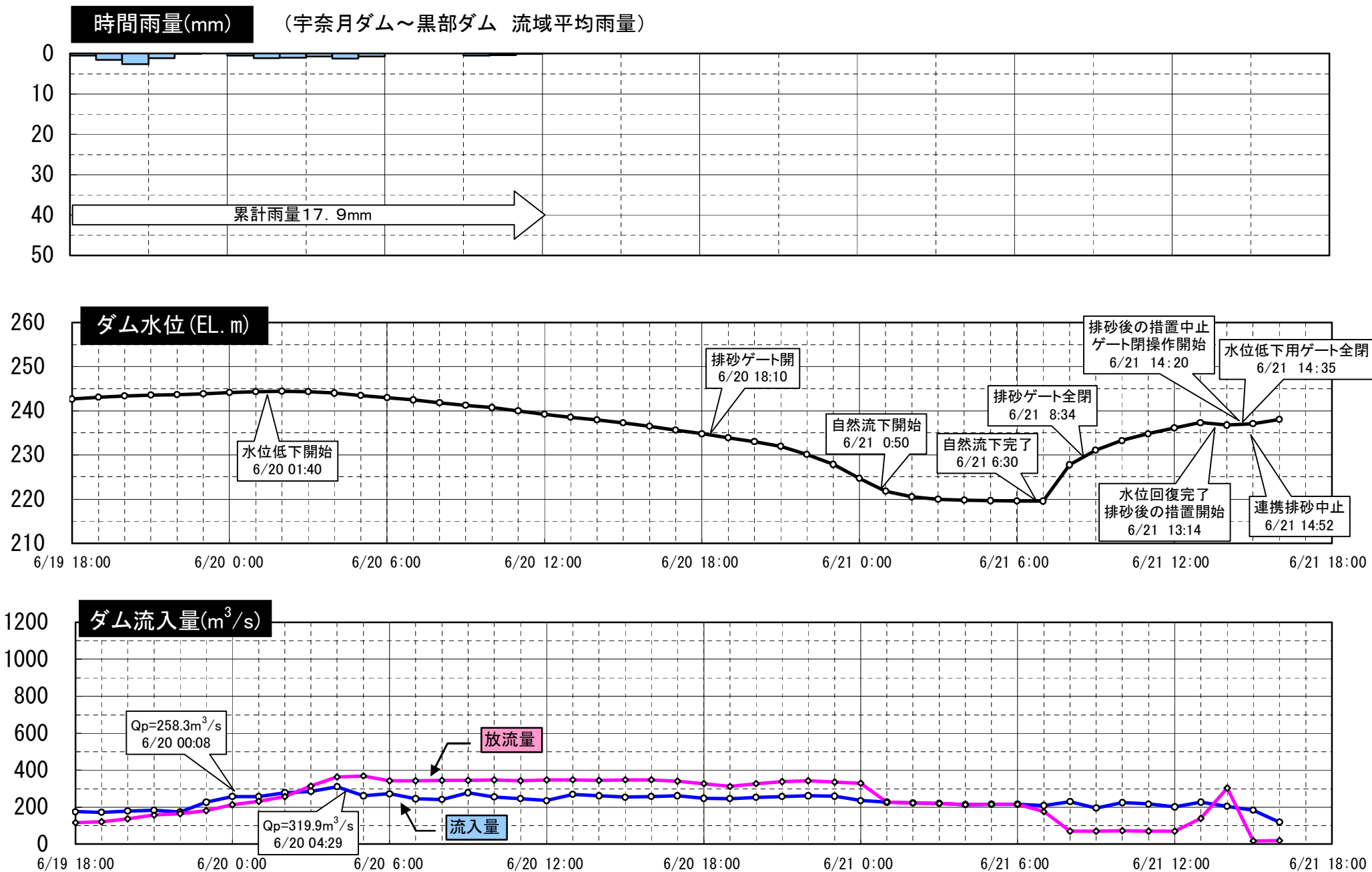
連携排砂の状況（両ダム水位の模式図） 平成24年6月19日～21日



出し平ダム水文データ (H24.6.19~6.21 連携排砂)



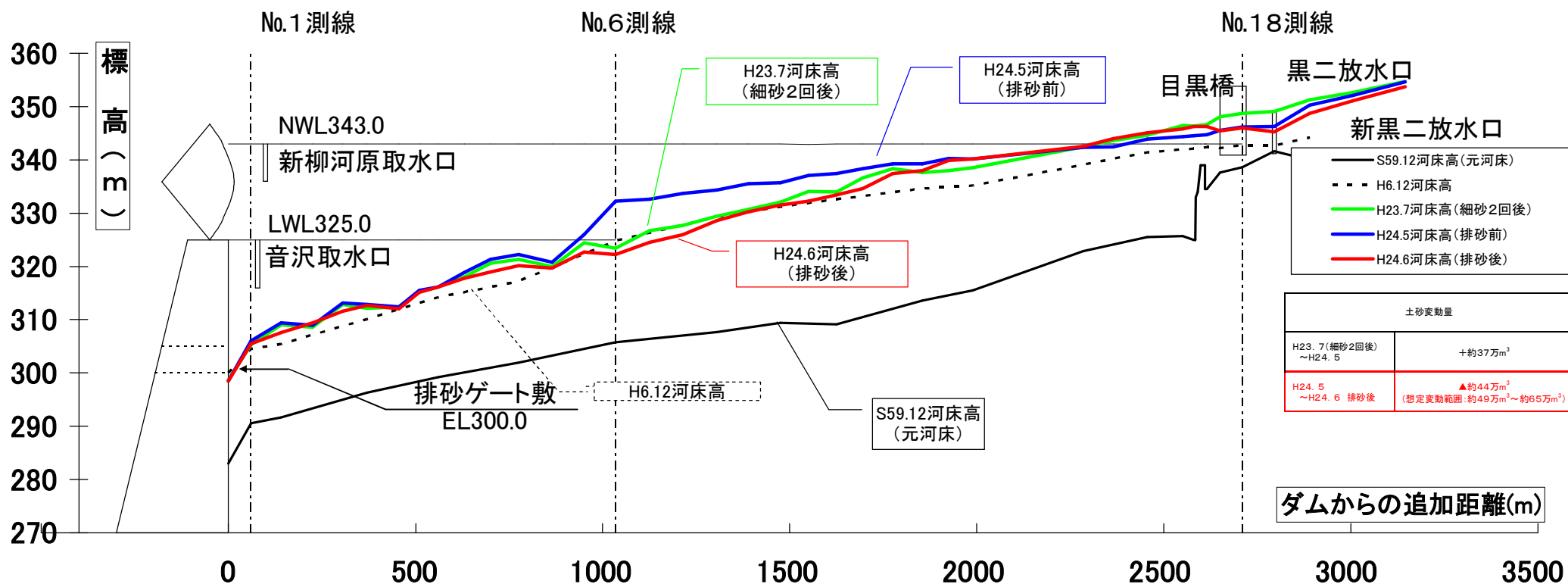
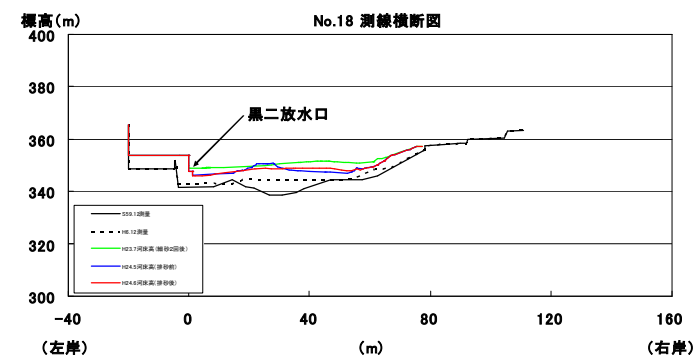
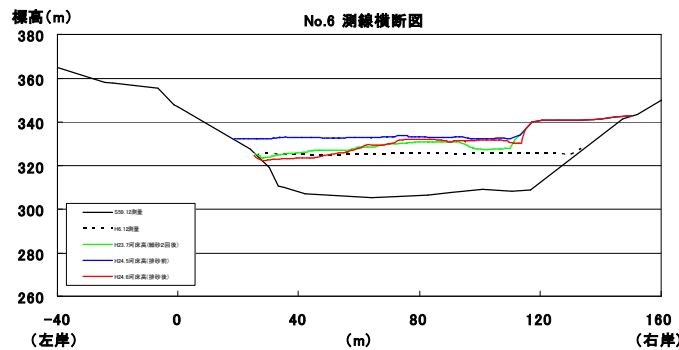
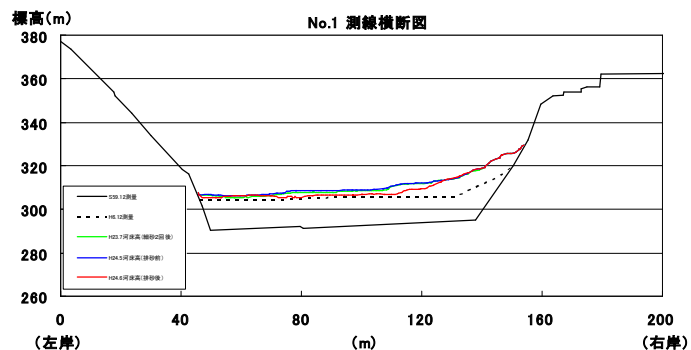
宇奈月ダム水文データ（H24.6.19～6.21 連携排砂）



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)

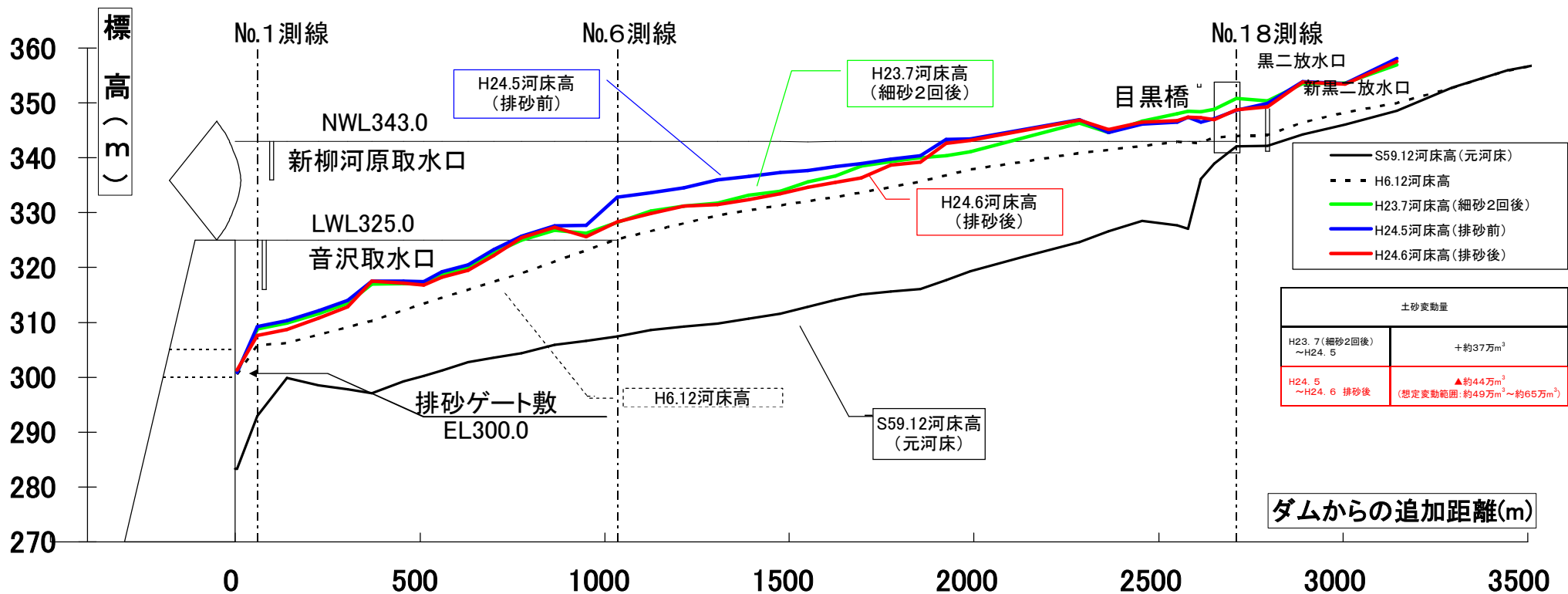
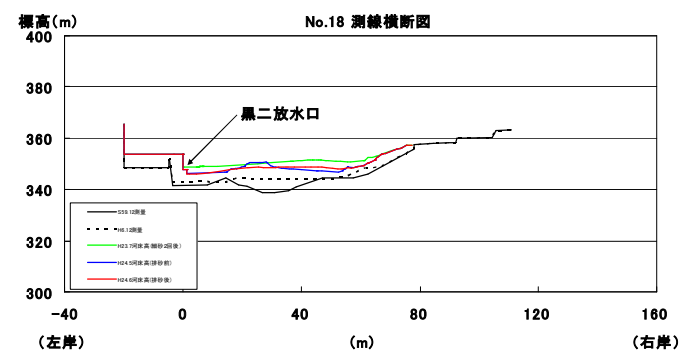
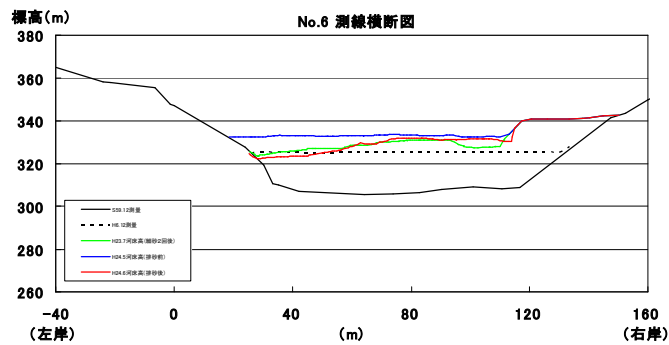
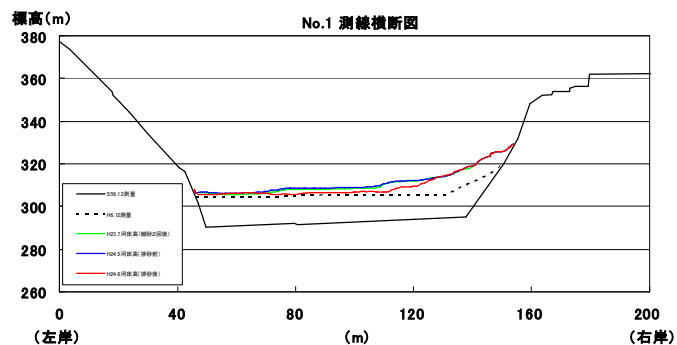
目標排砂量 約61万 m^3 (平成23年6月～平成24年5月の堆砂量)
 想定変動範囲 約49万 m^3 ～ 約65万 m^3



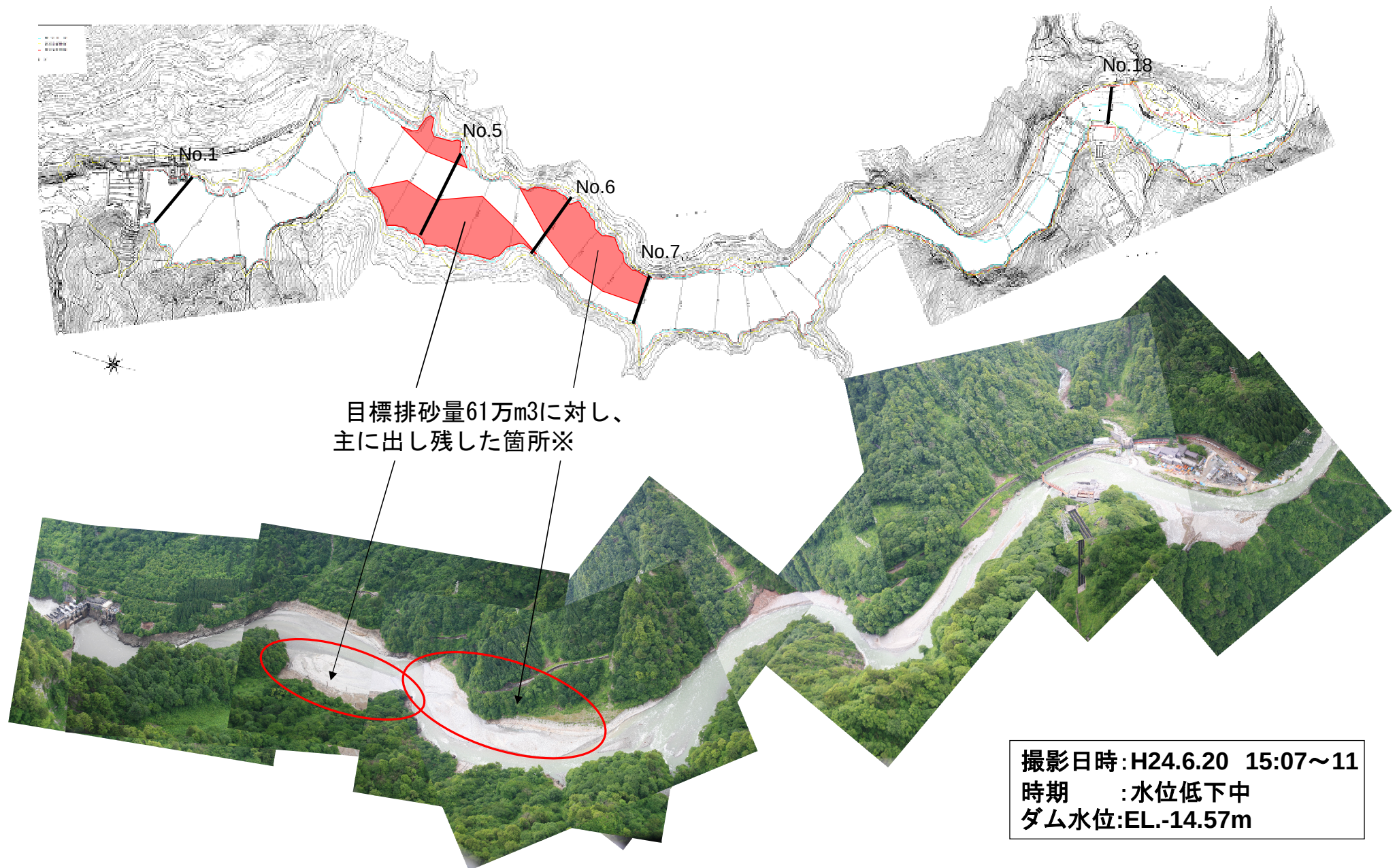
平成24年度連携排砂後の出し平ダム堆砂形状(平成24年6月時点)

(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



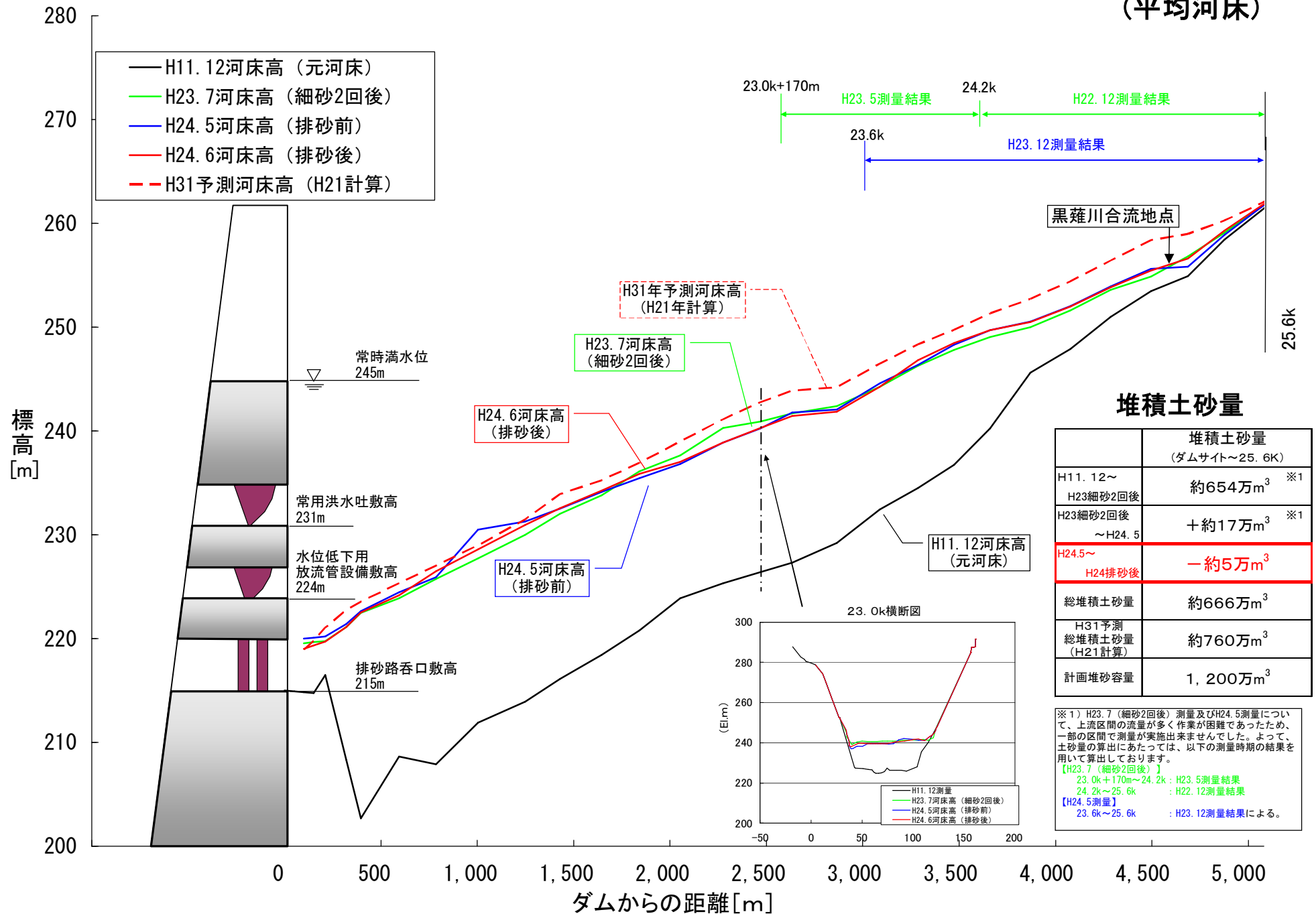
平成24年連携排砂時 主な土砂出し残し箇所



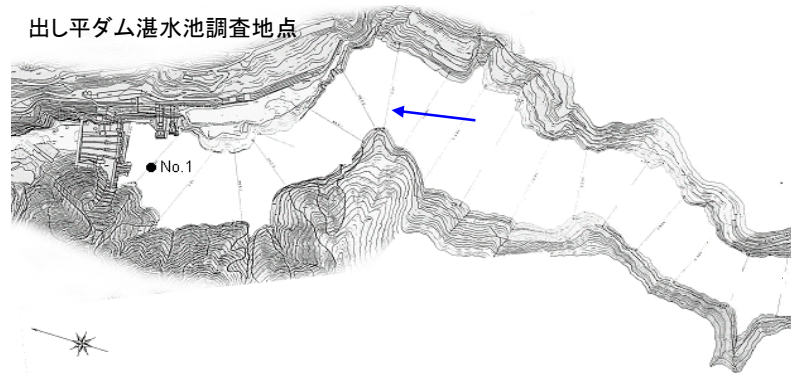
※ H23.6にあった1/20年の大規模出水により堆積した土砂形状が原因と推定される。(詳細については、現在分析中。)

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)

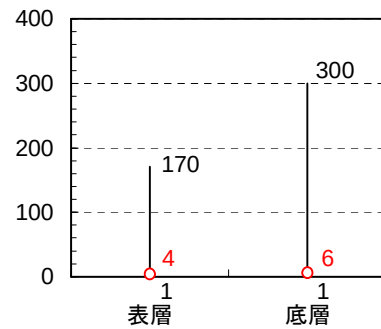


ダム水質調査(出し平ダム)



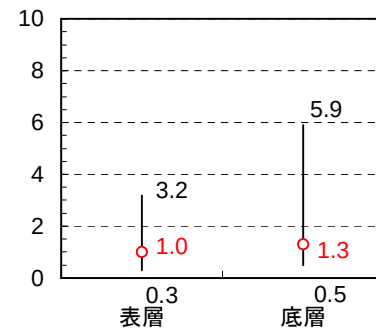
SS(mg/l)

No.1



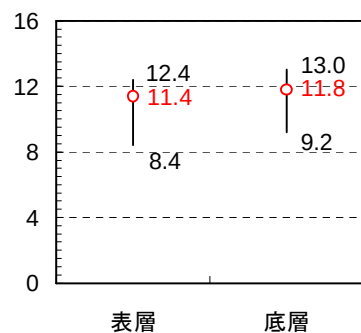
COD(mg/l)

No.1



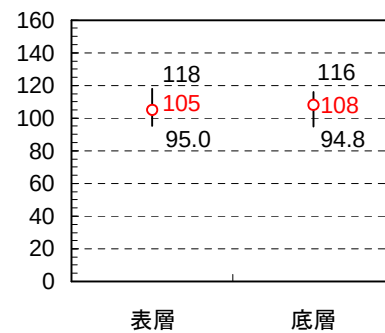
DO(mg/l)

No.1

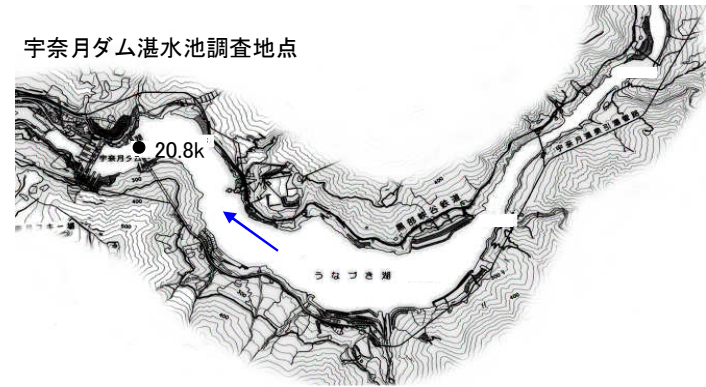


DO飽和率(%)

No.1

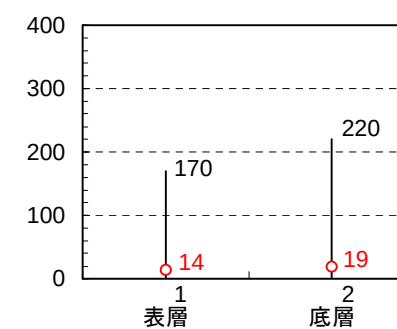


ダム水質調査(宇奈月ダム)



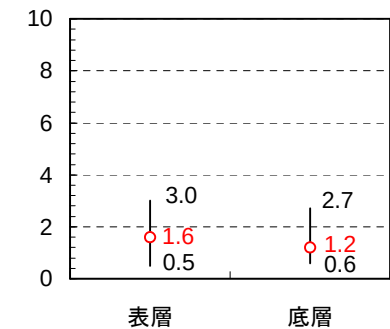
SS(mg/l)

20.8K



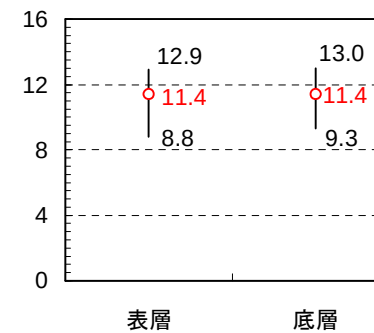
COD(mg/l)

20.8K



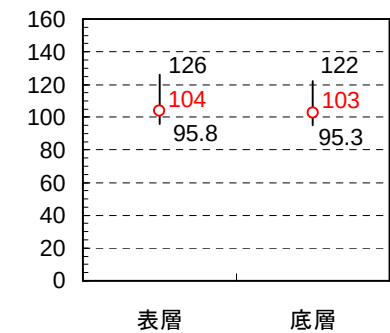
DO(mg/l)

20.8K



DO飽和率(%)

20.8K



凡例

変動幅の最大値

平成7年～平成24年5月までの定期及び1日後調査結果の変動幅

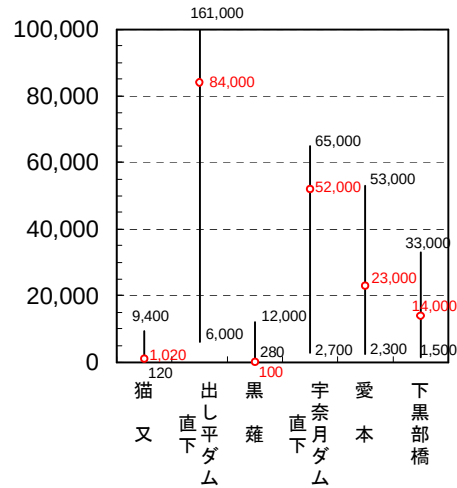
変動幅の最小値

○ 平成24年6月連携排砂1日後調査の観測値

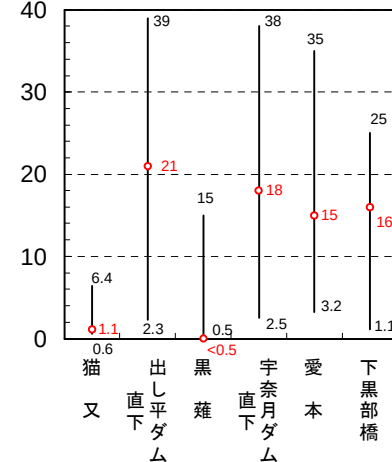
※平成16年の排砂・通砂後調査について、出し平ダム及び宇奈月ダムの両ダムとも浮泥層の形成によりSS等が高い値を観測していたことから、この調査時(H16.7.24)の観測値は除外した。

河川水質調査

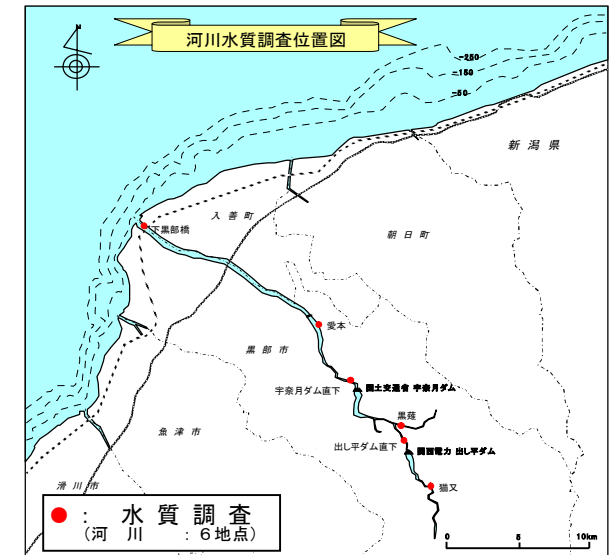
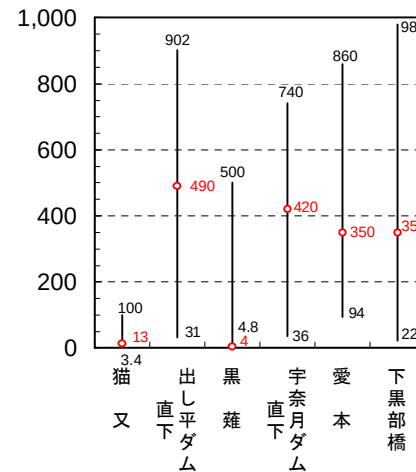
SS観測最大値(mg/l)



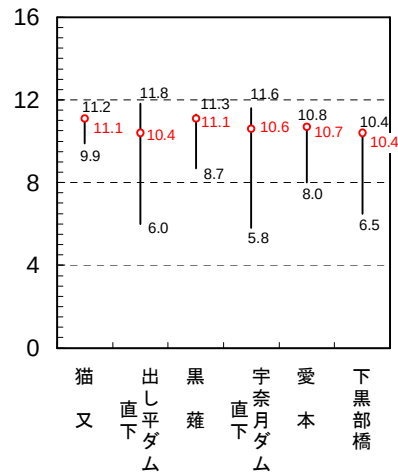
BOD観測最大値(mg/l)



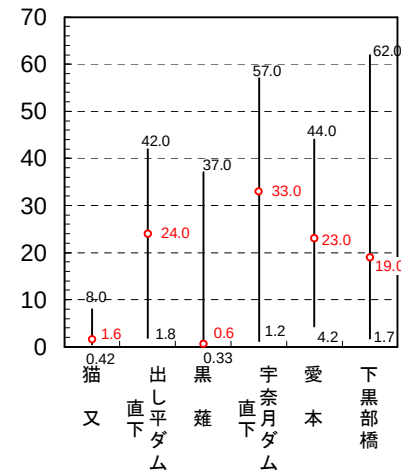
COD観測最大値(mg/l)



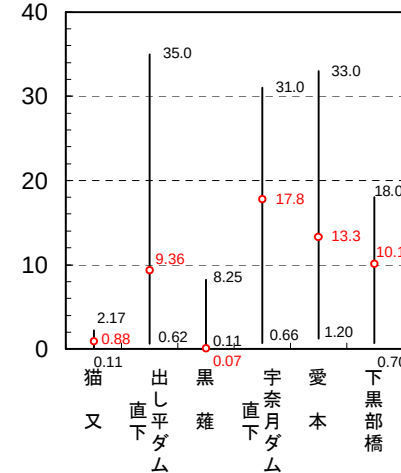
DO観測最小値(mg/l)



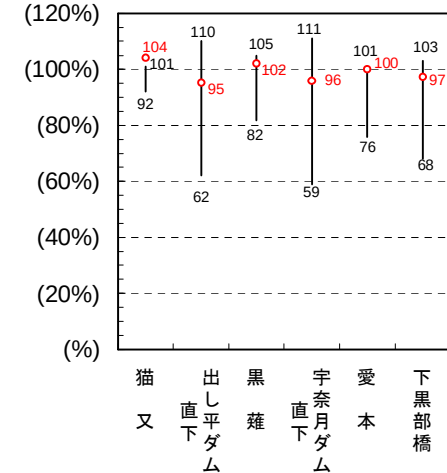
全窒素(T-N)観測最大値(mg/l)



全リン(T-P)観測最大値(mg/l)



DO飽和率(%) [DO観測最小時]



凡例

変動幅の最大値

平成7年～平成23年6月までの排砂・通砂中調査結果の変動幅

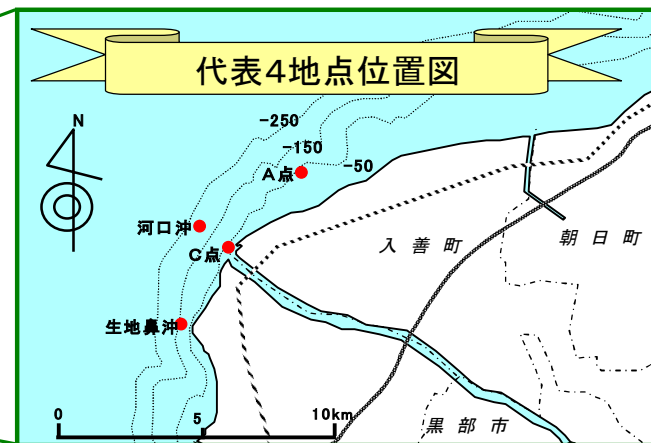
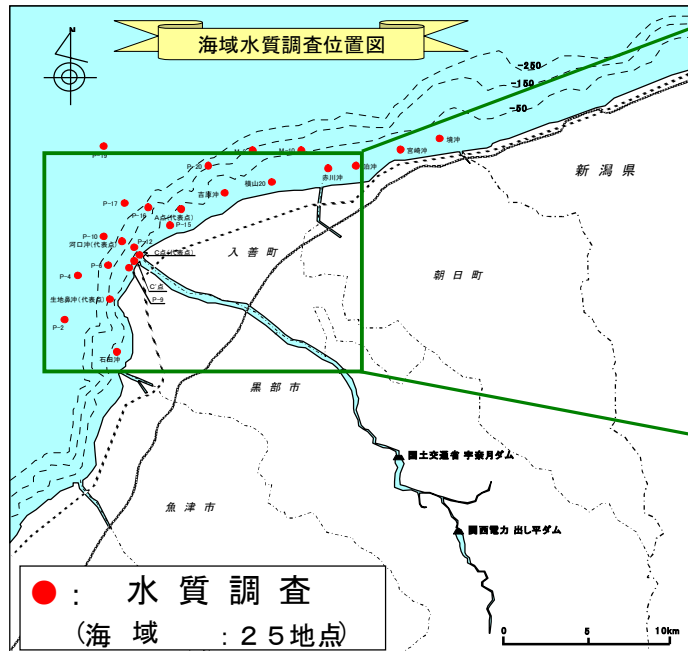
変動幅の最小値

○ 平成24年6月連携排砂における観測最大(小)値

※猫又地点、黒薙地点については、平成17年6月からの調査結果の変動幅

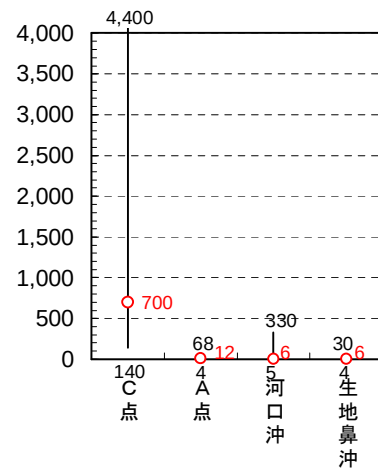
※愛本地点については、平成14年7月からの調査結果の変動幅

海域水質調査(代表4地点)

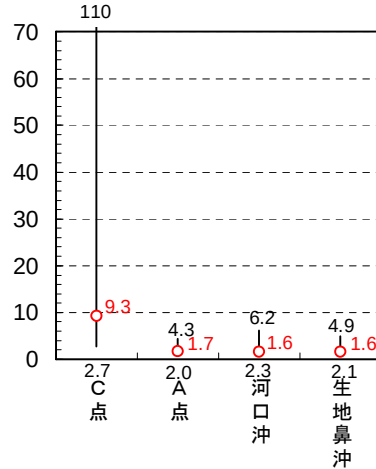


凡例
 変動幅の最大値
 平成7年～平成23年6月までの排砂・通砂中調査結果の変動幅
 変動幅の最小値
 ○ 平成24年6月連携排砂における観測値最大(小)値

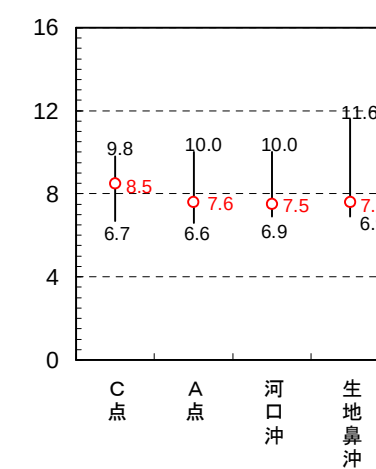
SS観測最大値(mg/l)



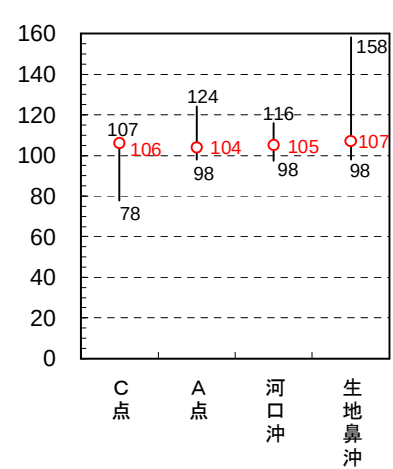
COD観測最大値(mg/l)



DO観測最小値(mg/l)

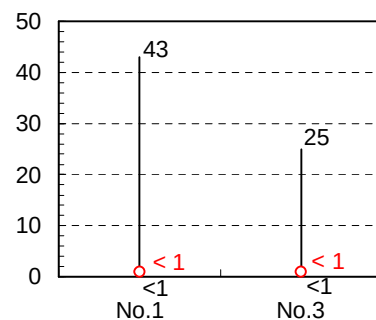


DO飽和率(%) [DO観測最小時]

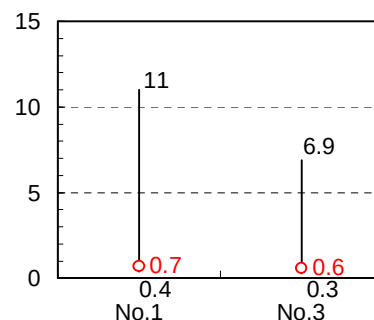


ダム底質調査(出し平ダム)

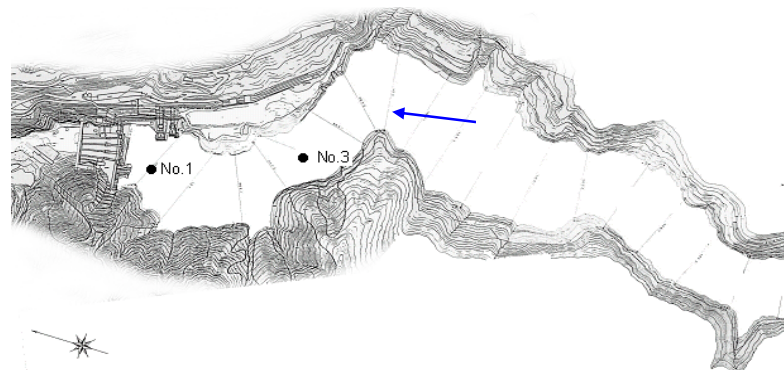
COD(mg/g)



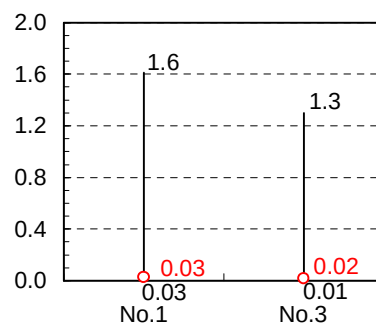
強熱減量(%)



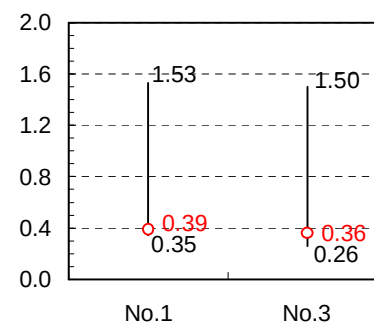
出し平ダム湛水池調査地点



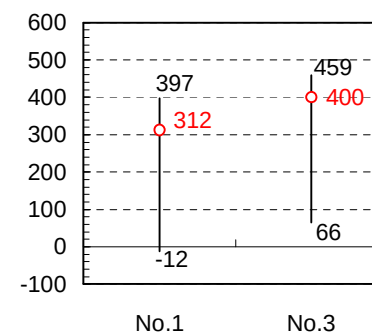
全窒素(T-N) (mg/g)



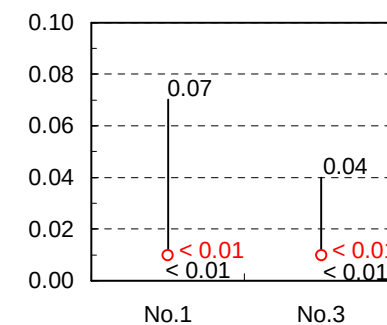
全りん(T-P) (mg/g)



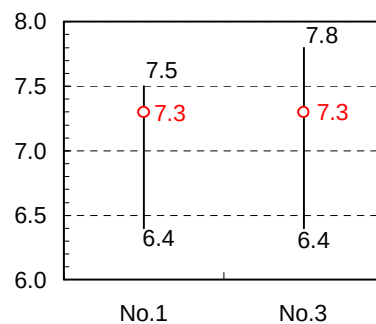
ORP(酸化還元電位) (mV)



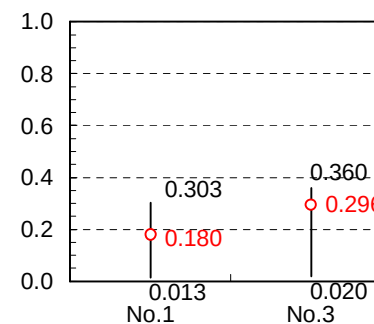
硫化物(mg/g)



pH



50%粒径(mm)



凡例

変動幅の最大値

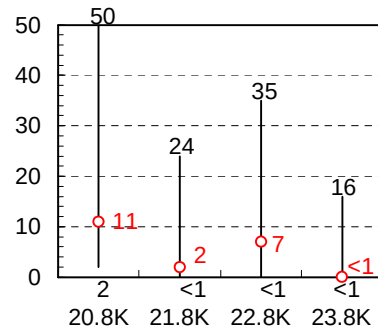
平成7年～平成24年5月までの定期及び1日後調査結果の変動幅

変動幅の最小値

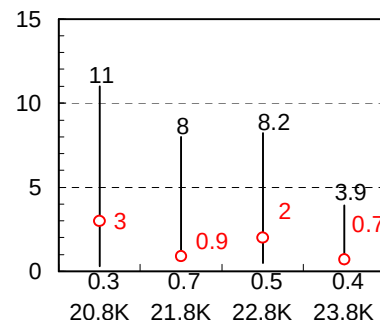
○ 平成24年6月連携排砂1日後調査の観測値

ダム底質調査(宇奈月ダム)

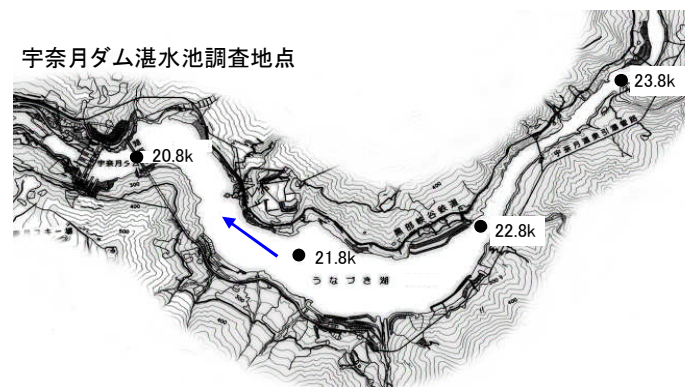
COD(mg/g)



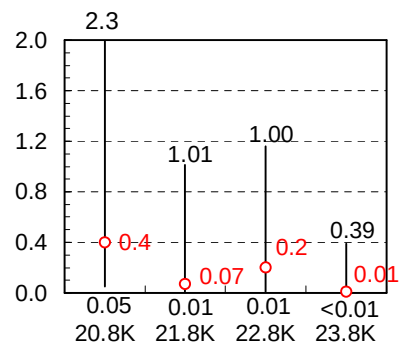
強熱減量(%)



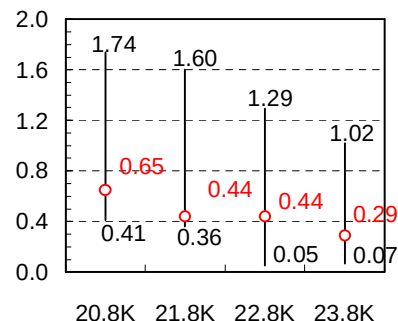
宇奈月ダム湛水池調査地点



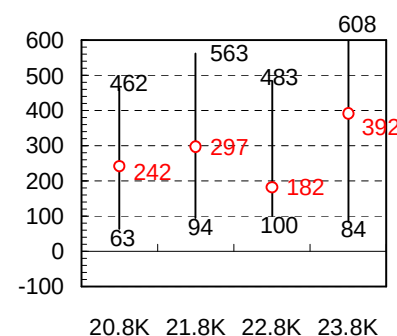
全窒素(T-N) (mg/g)



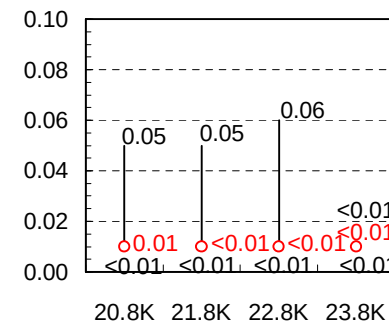
全リン(T-P) (mg/g)



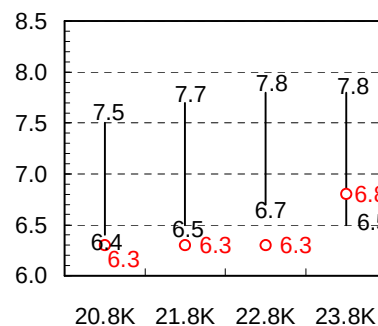
ORP(酸化還元電位) (mV)



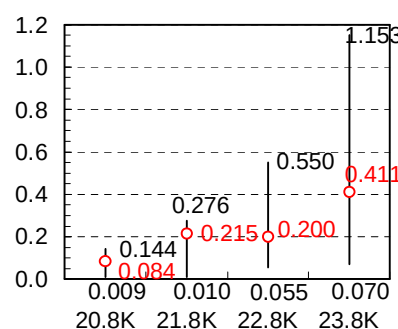
硫化物(mg/g)



pH



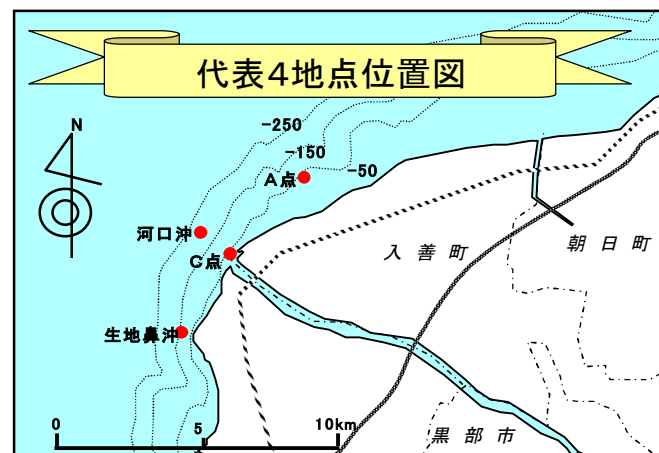
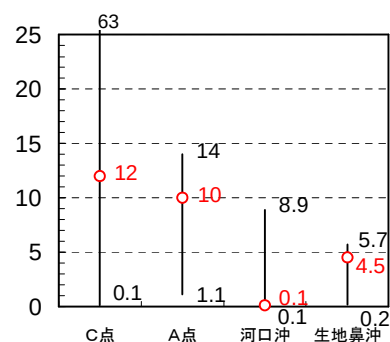
50%粒径(mm)



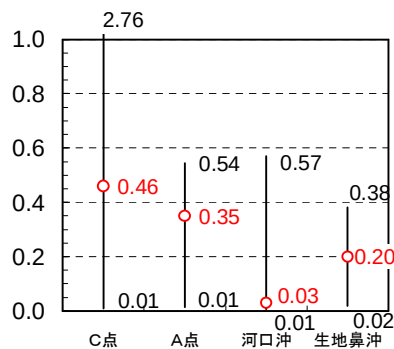
凡例
 変動幅の最大値
 平成12年～平成24年5月までの定期及び1日後調査結果の変動幅
 変動幅の最小値
 ○ 平成24年6月連携排砂1日後調査の観測値

海域底質調査(代表4地点)

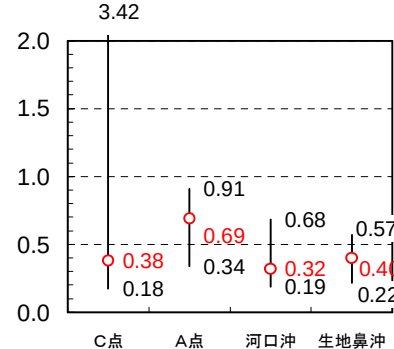
COD(mg/g)



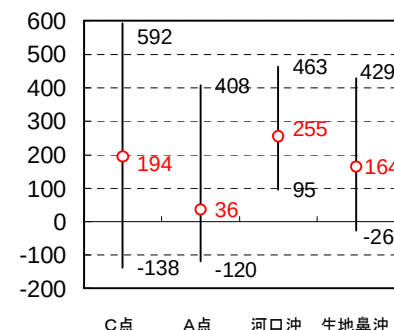
全窒素(T-N) (mg/g)



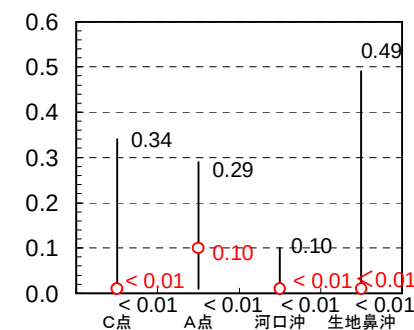
全りん(T-P) (mg/g)



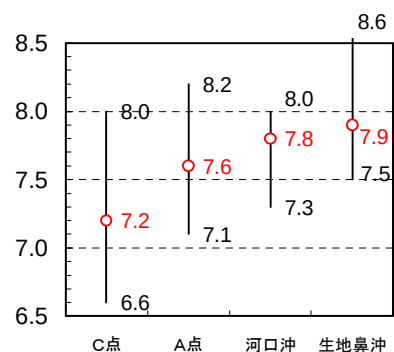
ORP(酸化還元電位) (mV)



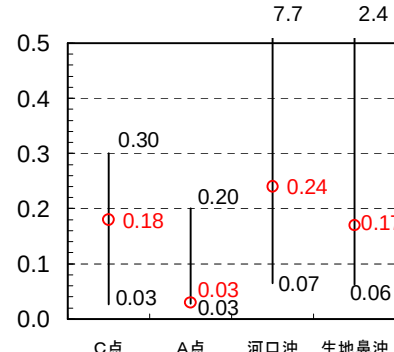
硫化物(mg/g)



pH



50%粒径(mm)



凡例

変動幅の最大値

平成7年～平成24年5月までの定期及び1日後調査結果の変動幅

変動幅の最小値

○ 平成24年6月連携排砂1日後調査の観測値