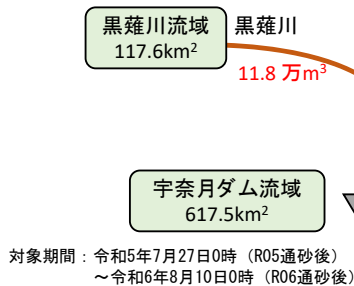


令和 6 年黒部川の土砂動態について

令和5年通砂測量から令和6年通砂後測量までの土砂動態 (R5. 7/27~R6. 8/10)

①再現計算値

全流砂
(粒径500~0.002mm)
再現計算値



赤字は通過土砂量

138.8 万m³ 出し平ダム流入

出し平ダム堆積量 34.4 万m³

104.4 万m³ 出し平ダム流出

出し平ダム~黒薙川合流堆積量 2.0 万m³

114.2 万m³ 黒薙川合流後

黒薙川合流~宇奈月ダム堆積量 11.2 万m³

103.0 万m³ 宇奈月ダム流出

宇奈月ダム~愛本堆積量 4.4 万m³

98.6 万m³ 愛本

愛本~河口堆積量 2.5 万m³

96.1 万m³ 河口

※小数点第2位で四捨五入しているため、SSとSS以外の和が全流砂と一致しない場合がある。

・再現計算の計算条件
初期堆砂形状：令和5年通砂後測量実測
初期粒度分布：令和5年通砂後測量(7/26 23時時点)の再現計算値
ダム運用：計算期間中の運用実績
給砂条件：出し平ダム、黒薙川からの流入土砂量は平衡流砂量をもとに堆砂形状等が再現できるように補正

②実測値

測量期間：R5. 7月測量~R6. 8月測量

出し平ダム 土砂変動量 +約35万m³

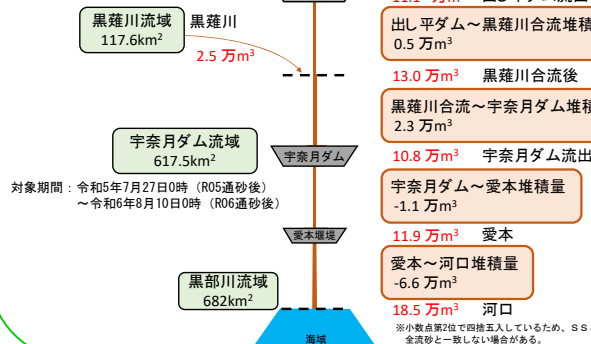
土砂変動量	
R5. 7(通砂後) ~ R6. 5(排砂前)	+約 19万m³ (想定変動範囲：約10万m³~29万m³)
R6. 5(排砂前) ~ R6. 8(通砂後)	+約 16万m³

宇奈月ダム 土砂変動量 +約10万m³

土砂変動量 (ダムサイト~25.6k)			
H11. 2 ~ R6. 5(排砂前)	約840万m³	H11. 2~R5. 7(通砂後)	約837万m³
R6. 5(排砂前) ~ R6. 7(通砂後)		R5. 7(通砂後)~R6. 5(排砂前)	+約2万m³
総堆積土砂量	約848万m³		
計画堆砂容量	1,200万m³		

全流砂の内訳

SS以外
(粒径500~2mm)
再現計算値



赤字は通過土砂量

35.6 万m³ 出し平ダム流入

出し平ダム堆積量 24.5 万m³

11.1 万m³ 出し平ダム流出

出し平ダム~黒薙川合流堆積量 0.5 万m³

13.0 万m³ 黒薙川合流後

黒薙川合流~宇奈月ダム堆積量 2.3 万m³

10.8 万m³ 宇奈月ダム流出

宇奈月ダム~愛本堆積量 -1.1 万m³

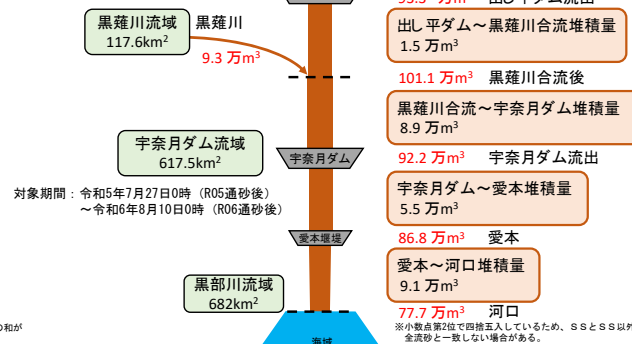
11.9 万m³ 愛本

愛本~河口堆積量 -6.6 万m³

18.5 万m³ 河口

※小数点第2位で四捨五入しているため、SSとSS以外の和が全流砂と一致しない場合がある。

SS
(粒径2~0.002mm)
再現計算値



赤字は通過土砂量

103.2 万m³ 出し平ダム流入

出し平ダム堆積量 9.9 万m³

93.3 万m³ 出し平ダム流出

出し平ダム~黒薙川合流堆積量 1.5 万m³

101.1 万m³ 黒薙川合流後

黒薙川合流~宇奈月ダム堆積量 8.9 万m³

92.2 万m³ 宇奈月ダム流出

宇奈月ダム~愛本堆積量 5.5 万m³

86.8 万m³ 愛本

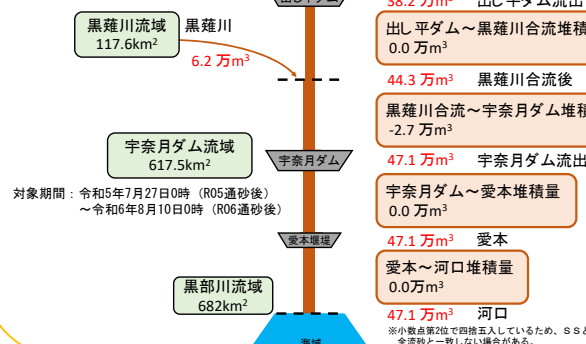
愛本~河口堆積量 9.1 万m³

77.7 万m³ 河口

※小数点第2位で四捨五入しているため、SSとSS以外の和が全流砂と一致しない場合がある。

SSのうちウォッシュロード量

ウォッシュロード
(粒径0.2mm以下)
再現計算値



赤字は通過土砂量

38.4 万m³ 出し平ダム流入

出し平ダム堆積量 0.2 万m³

38.2 万m³ 出し平ダム流出

出し平ダム~黒薙川合流堆積量 0.0 万m³

44.3 万m³ 黒薙川合流後

黒薙川合流~宇奈月ダム堆積量 -2.7 万m³

47.1 万m³ 宇奈月ダム流出

宇奈月ダム~愛本堆積量 0.0 万m³

47.1 万m³ 愛本

愛本~河口堆積量 0.0 万m³

47.1 万m³ 河口

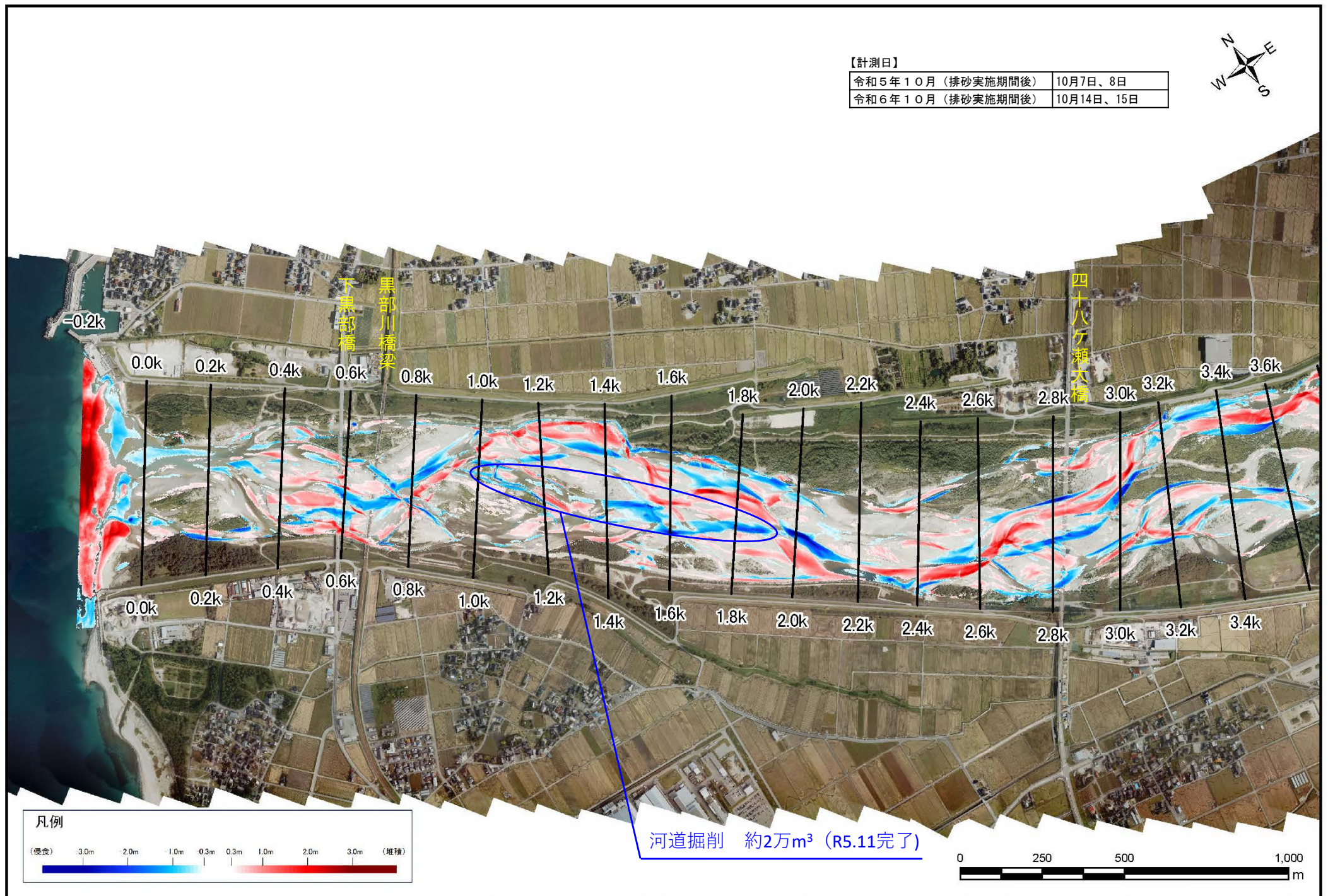
※小数点第2位で四捨五入しているため、SSとSS以外の和が全流砂と一致しない場合がある。

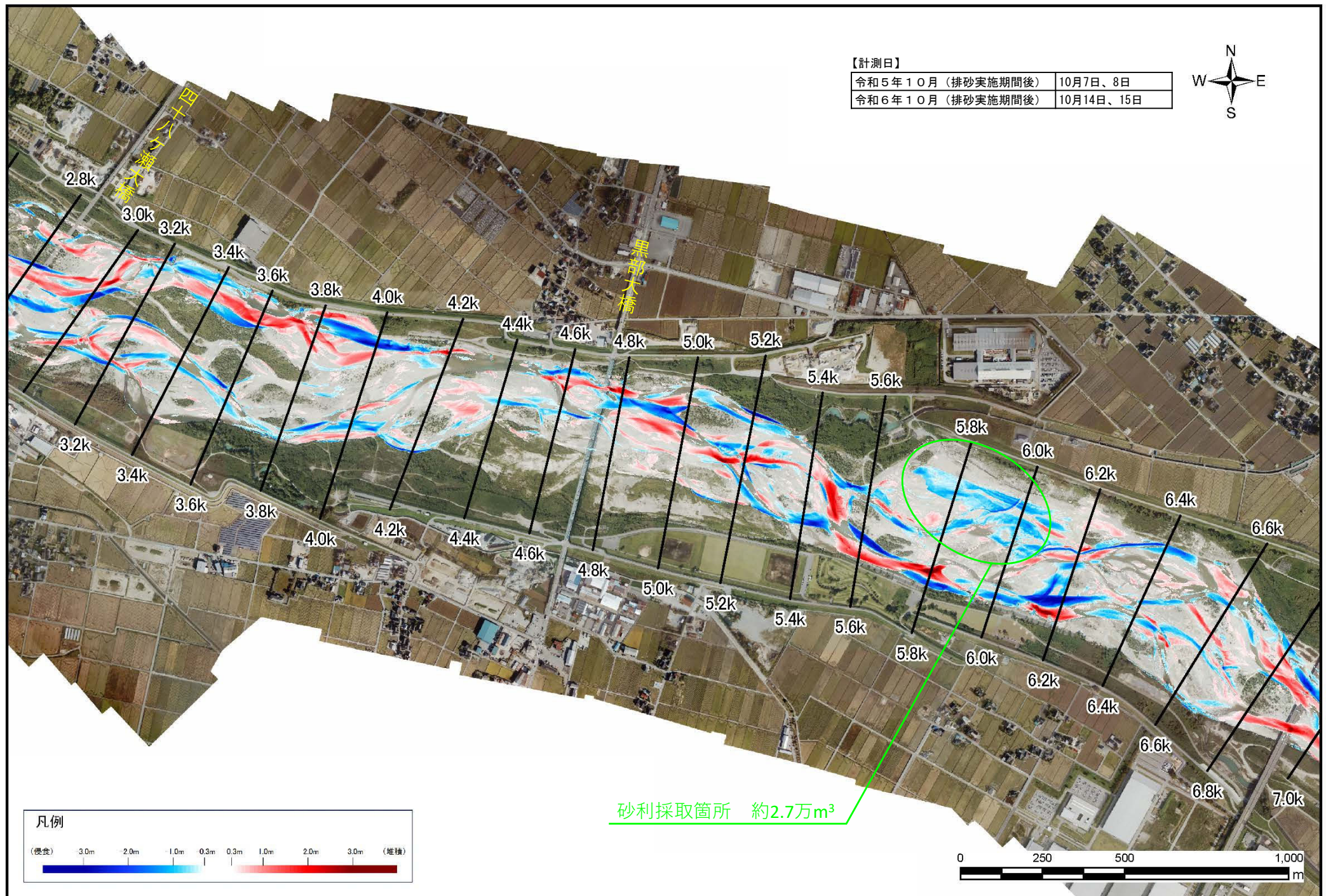


宇奈月ダム100m³/s以上の出水：24回
内、排砂実施基準(400m³/s)以上の出水：3回
※100m³/sとは、出し平ダムで流入土砂量が多くなってくる流量

※上流通過土砂量とは、
出し平ダム上流(猫又)+黒薙川の全流砂土量。
()内の%は全流砂合計値に対する割合。
なお、上流通過土砂量の算出期間は、排砂・通砂時出水の流量100m³/s以上の期間

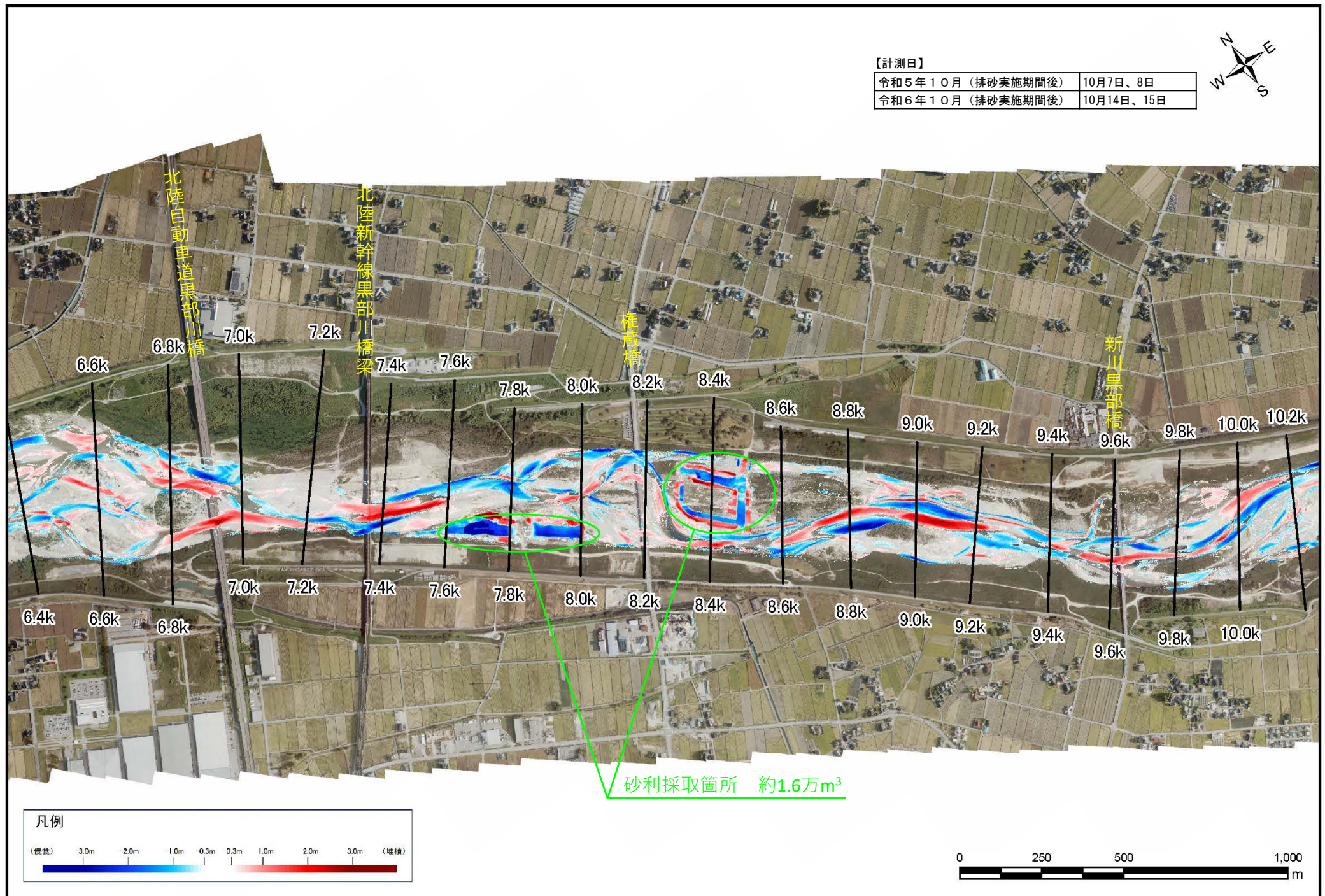
令和5年10月～令和6年10月の河床変動について
(航空レーザー測量結果)





黒部川(2)標高差分図(令和6年10月－令和5年10月)

S=1:10,000

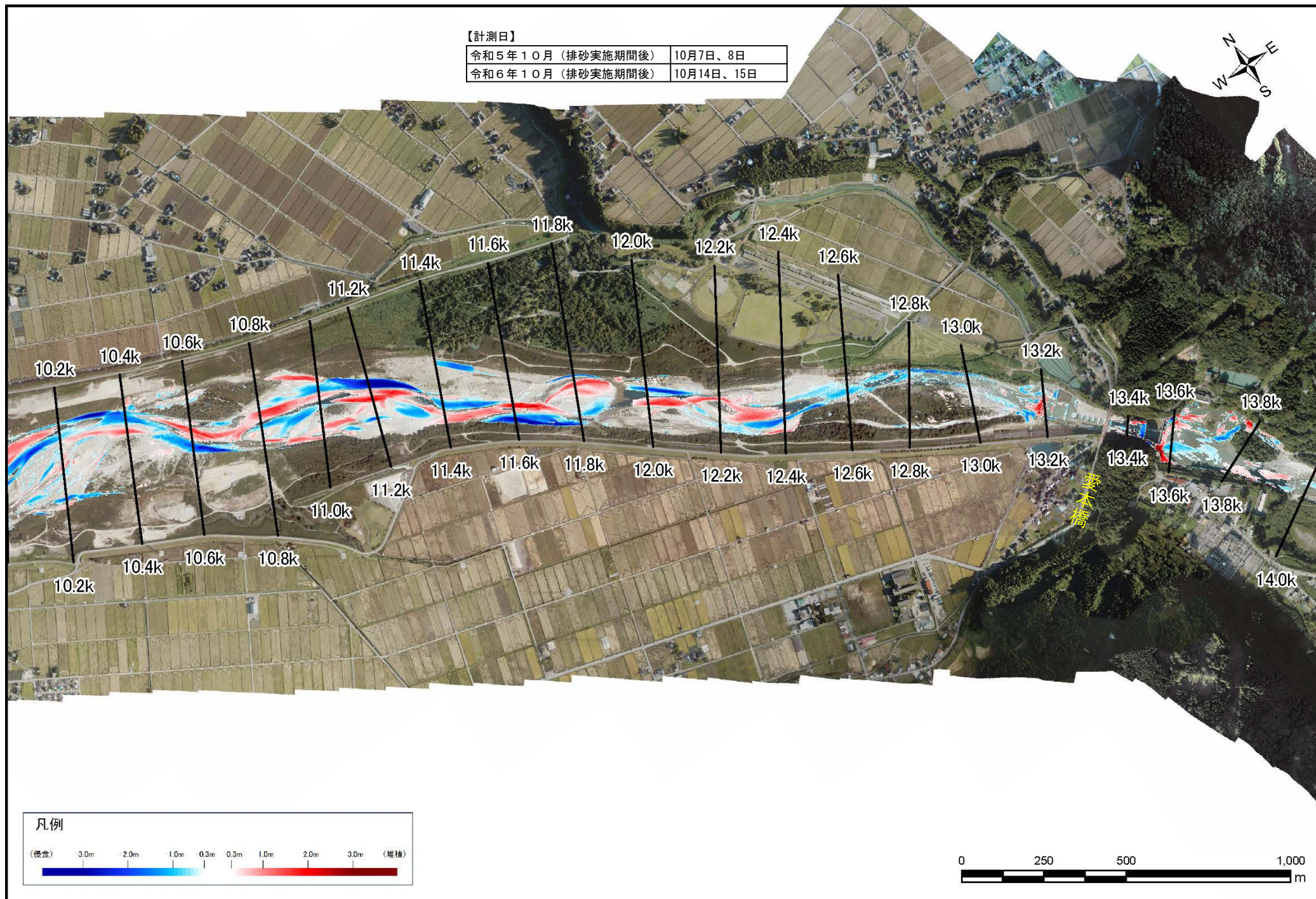


黒部川(3)標高差分図(令和6年10月－令和5年10月)

S=1:10,000

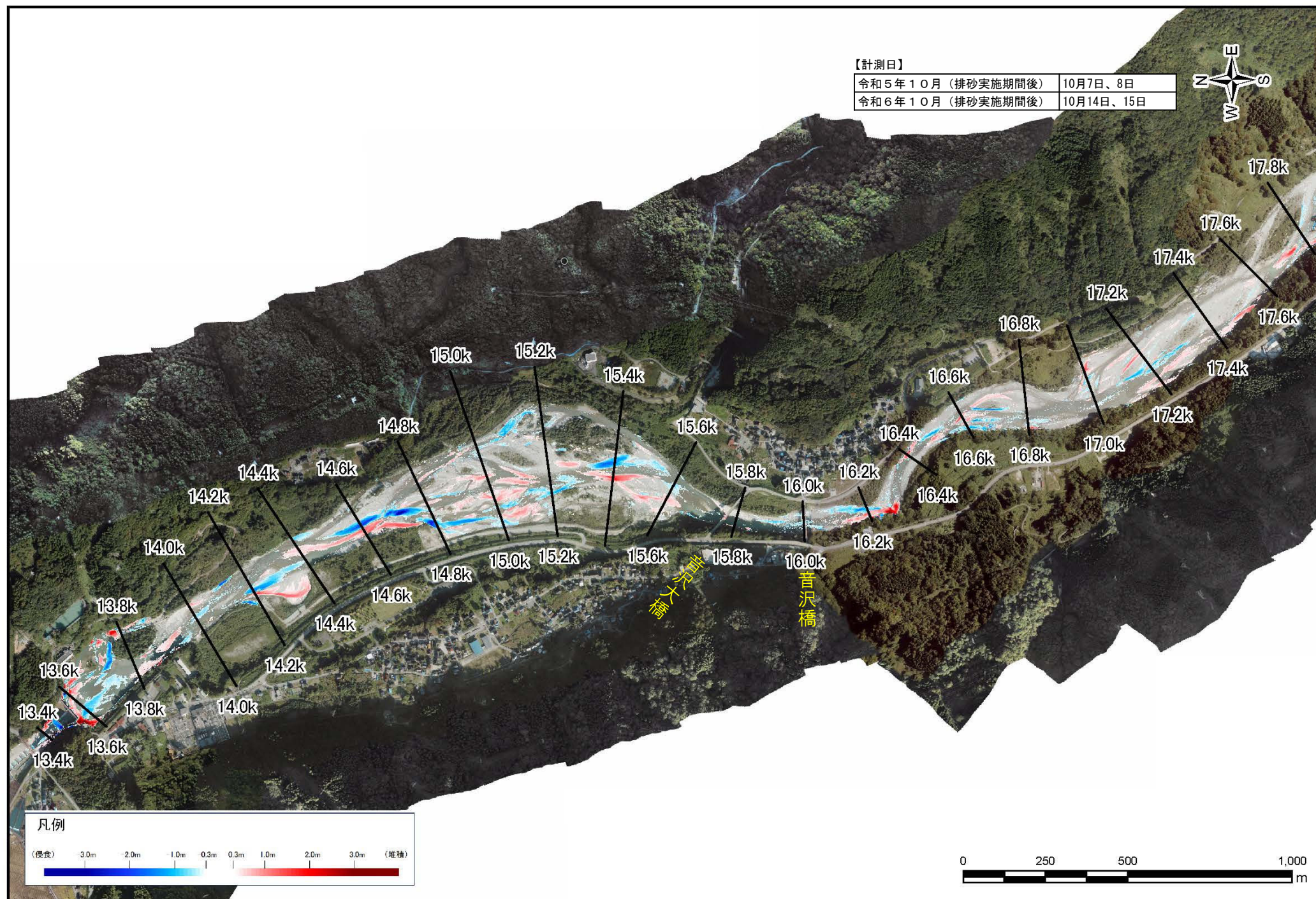
【計測日】

令和5年10月(排砂実施期間後)	10月7日、8日
令和6年10月(排砂実施期間後)	10月14日、15日



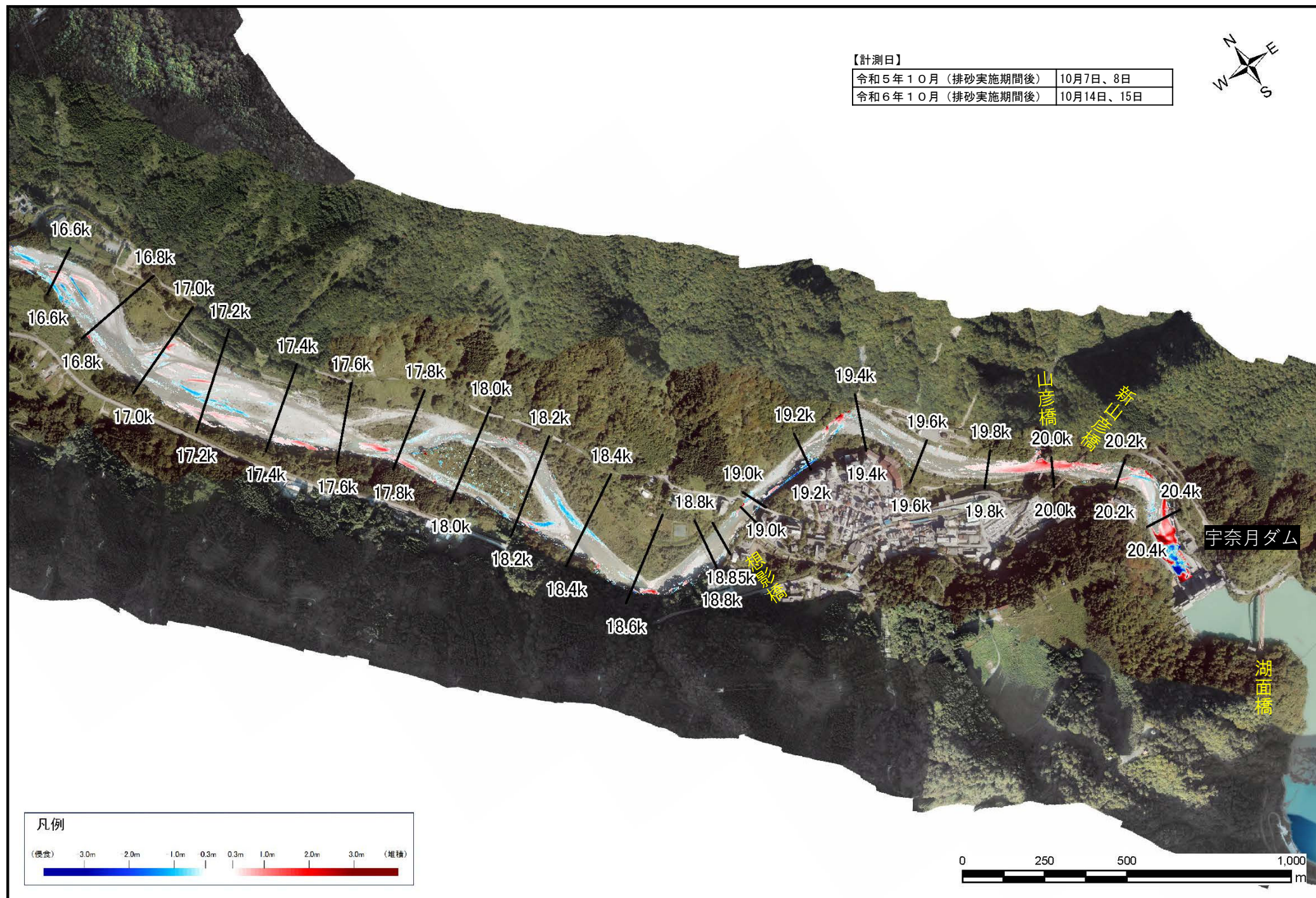
黒部川(4)標高差分図(令和6年10月－令和5年10月)

S=1:10,000



黒部川(5)標高差分図(令和6年10月－令和5年10月)

S=1:10,000



黒部川(6)標高差分図(令和6年10月－令和5年10月)

航空レーザー計測の結果から、令和5年10月から令和6年10月までの連携排砂実施期間前後の河床変動量を算出した結果、河口から宇奈月ダムまでの全区間で約0.27万 m^3 の侵食が確認された。その内、河口から愛本までの区間では約0.03万 m^3 の堆積となったが、河口部付近での堆積が顕著である。愛本から宇奈月ダムの区間では約0.3万 m^3 の侵食が確認されたが、堆積と侵食の収支バランスが比較的良好い。

