

(5) 基盤環境（河川物理環境情報図）

1) 調査目的

ダム撤去により環境が変化すると予測されるダム上・下流において、河川形態・河床材料の状況を把握することを目的とする。

2) 調査の時期・頻度

調査は、平成 28 年 3 月 17 日及び 22 日に実施した。

3) 調査方法

調査地点において踏査を行い、河川形態（早瀬、平瀬、淵）、河床材料（大石、石、礫、砂、砂泥、岩盤、テトラポッド）、陸域の状況（州、高水敷、斜面）の分布状況を地図情報として整理した。

また、水際や陸上部の代表地点に 50cm×50cm のコドラートを設置し、河床材の状況を把握するためにコドラート内を写真撮影した。

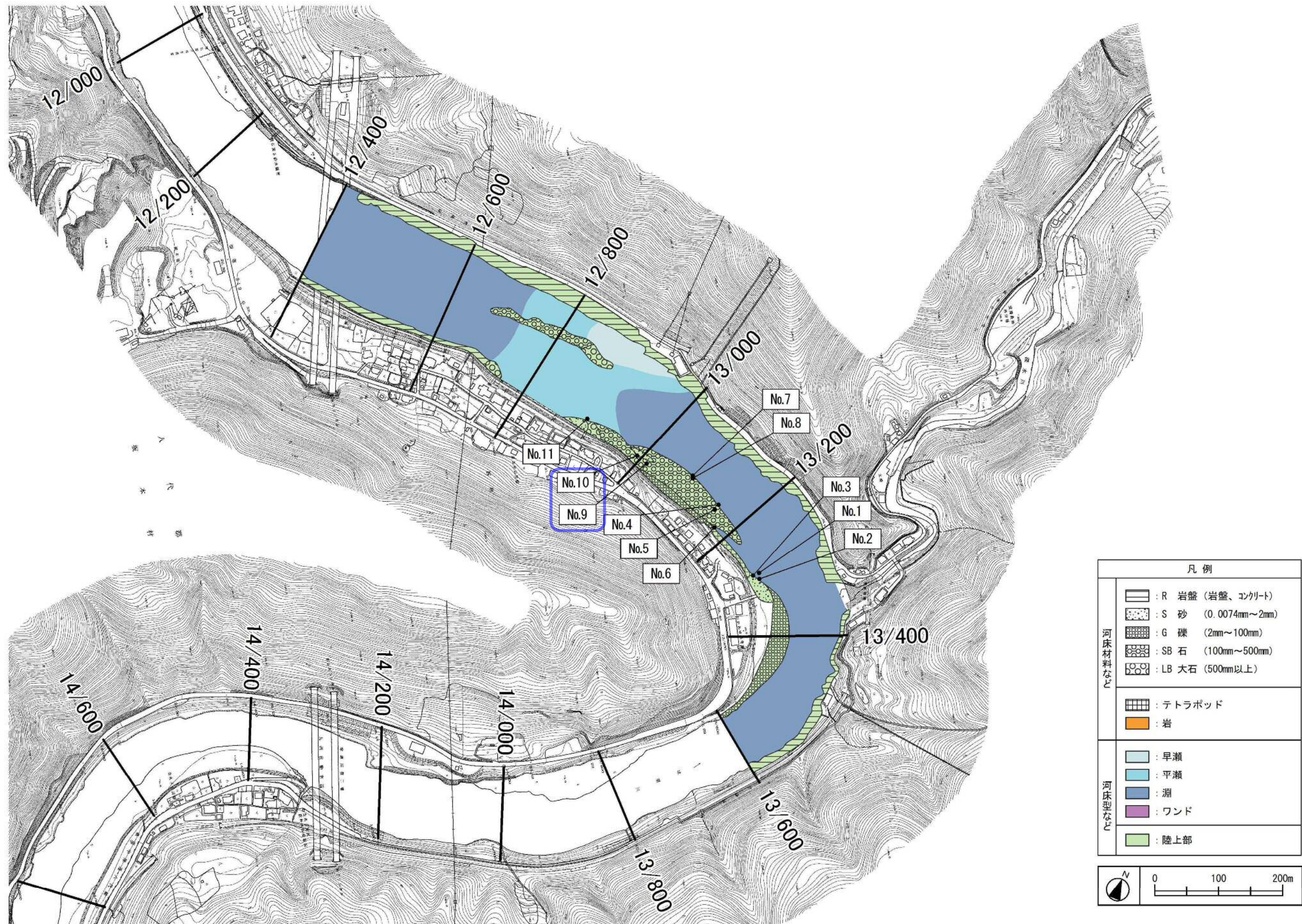
4) 調査地点

荒瀬ダム撤去において環境調査を実施する区域内（遙拝堰～瀬戸石ダム）で、流水環境の変化を考慮して 5 区間（下流流水区間、減水区間、百済木川湛水区間、荒瀬ダム湛水区間、上流流水区間）に分け、各区間内で 1 地点以上の次の 9 地点で調査を実施した。

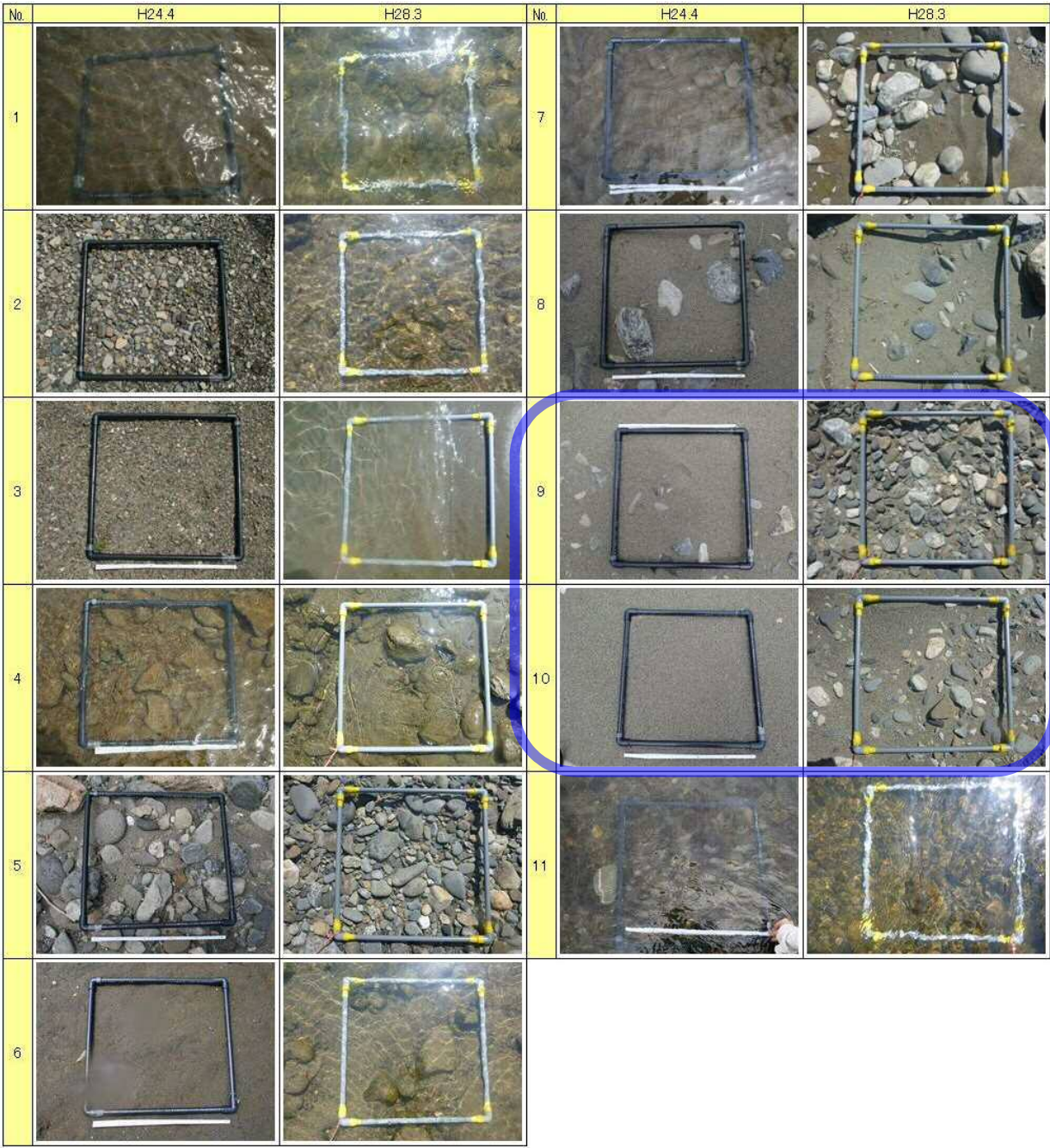
①横石、②下代瀬、③坂本橋、④道の駅坂本、⑤荒瀬ダム百済木川流入部、⑥葉木、⑦与奈久、⑧西鎌瀬、⑨瀬戸石ダム下流



※この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(坂本、中津道)を背景図として使用したものである。

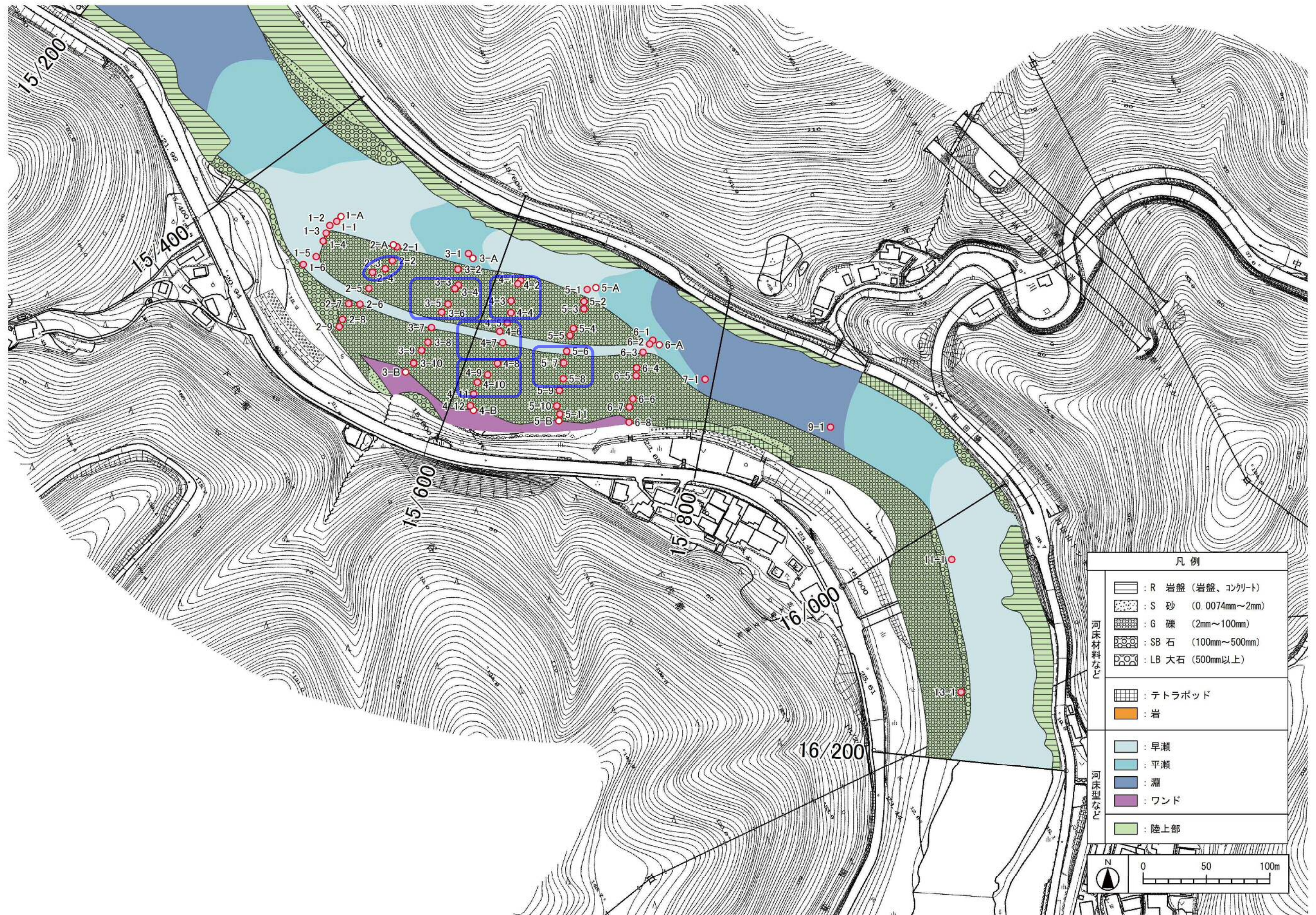


河川物理環境情報図（横石）



- ・ No. 9 及び No. 10 で H24 年度から H27 年度にかけて粗粒化している。
- ・ 調査実施前に調査地点近傍で維持掘削工事が実施された。

河床材料の変化（横石）



河川物理環境情報図（下代瀬）

No.	H23.12	H25.3	H26.3	H27.3	H28.3	No.	H23.12	H24.4	H26.3	H27.3	H28.3
1-A		水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	1-6		水深及び流速の増加により測定できなかった			
1-1		水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	2-A		水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	
1-2		水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	2-1					
1-3		水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった		2-2					
1-4		水深及び流速の増加により測定できなかった				2-3					
1-5		水深及び流速の増加により測定できなかった				2-4		水深及び流速の増加により測定できなかった			

- ・ 2-2、2-3 及び 2-4：H23 年度から H26 年度にかけて細粒化の傾向にあり、砂の堆積がみられた。
- ・ H27 年度は、調査実施前に維持掘削工事が実施されており、礫になっている。

河床材料の変化（下代瀬 1）

No.	H23.12	H25.3	H26.3	H27.3	H28.3	No.	H23.12	H24.4	H26.3	H27.3	H28.3
2-5		水深及び流速の増加により測定できなかった				3-1		水深及び流速の増加により測定できなかった		水深及び流速の増加により測定できなかった	
2-6		水深及び流速の増加により測定できなかった				3-2					
2-7		水深及び流速の増加により測定できなかった				3-3					
2-8		水深及び流速の増加により測定できなかった		水深及び流速の増加により測定できなかった		3-4					
2-9		水深及び流速の増加により測定できなかった		水深及び流速の増加により測定できなかった		3-5					
3-A		水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった	水深及び流速の増加により測定できなかった		3-6					

- ・ 3-3～3-5 : H24 年度→H25 年度で石礫間に砂分が堆積。H25 年度→H26 年度は砂分が抜け落ち、H23～24 年度の状態に戻った。
- ・ H27 年度は、調査実施前に維持掘削工事が実施されており、礫になっている。

河床材料の変化（下代瀬 2）

No.	H23.12	H25.3	H26.3	H27.3	H28.3	No.	H23.12	H24.4	H26.3	H27.3	H28.3
3-7		水深及び流速の増加により測定できなかった				4-2					
3-8		水深及び流速の増加により測定できなかった				4-3					
3-9		水深及び流速の増加により測定できなかった				4-4					
3-10		水深及び流速の増加により測定できなかった				4-5					
3-B		水深及び流速の増加により測定できなかった				4-6					
4-1						4-7		水深及び流速の増加により測定できなかった			

- ・ 4-2～4-4：H25 年度→H26 年度で、石礫間に砂分が堆積。H27 年度は礫が多くなり細粒化の傾向にある。
- ・ 4-5～4-7：H23 年度→H25 年度で細粒化。H25 年度→H26 年度は変化見られず、粗粒化の状態を維持している。
- ・ H27 年度は、調査実施前に維持掘削工事が実施されており、4-2～4-7 は礫になっている。

河床材料の変化（下代瀬 3）

No.	H23.12	H25.3	H26.3	H27.3	H28.3	No.	H23.12	H24.4	H26.3	H27.3	H28.3
4-8		水深及び流速の増加により測定できなかった				5-A		水深及び流速の増加により測定できなかった		水深及び流速の増加により測定できなかった	
4-9		水深及び流速の増加により測定できなかった				5-1		水深及び流速の増加により測定できなかった		水深及び流速の増加により測定できなかった	
4-10		水深及び流速の増加により測定できなかった				5-2		水深及び流速の増加により測定できなかった			
4-11		水深及び流速の増加により測定できなかった				5-3					
4-12		水深及び流速の増加により測定できなかった				5-4					
4-B		水深及び流速の増加により測定できなかった				5-5					

- ・ 4-8～4-10 : H23 年度→H25 年度で細粒化。H25 年度→H26 年度は変化が見られない。
- ・ H27 年度は、調査実施前に維持掘削工事が実施されており、礫になっている。

河床材料の変化（下代瀬 4）

No.	H23.12	H25.3	H26.3	H27.3	H28.3	No.	H23.12	H24.4	H26.3	H27.3	H28.3
5-6						5-B		水深及び流速の増加により測定できなかった			
5-7						6-A		水深及び流速の増加により測定できなかった		水深及び流速の増加により測定できなかった	
5-8		水深及び流速の増加により測定できなかった				6-1		水深及び流速の増加により測定できなかった			
5-9		水深及び流速の増加により測定できなかった				6-2		水深及び流速の増加により測定できなかった			
5-10		水深及び流速の増加により測定できなかった				6-3					
5-11		水深及び流速の増加により測定できなかった				6-4					

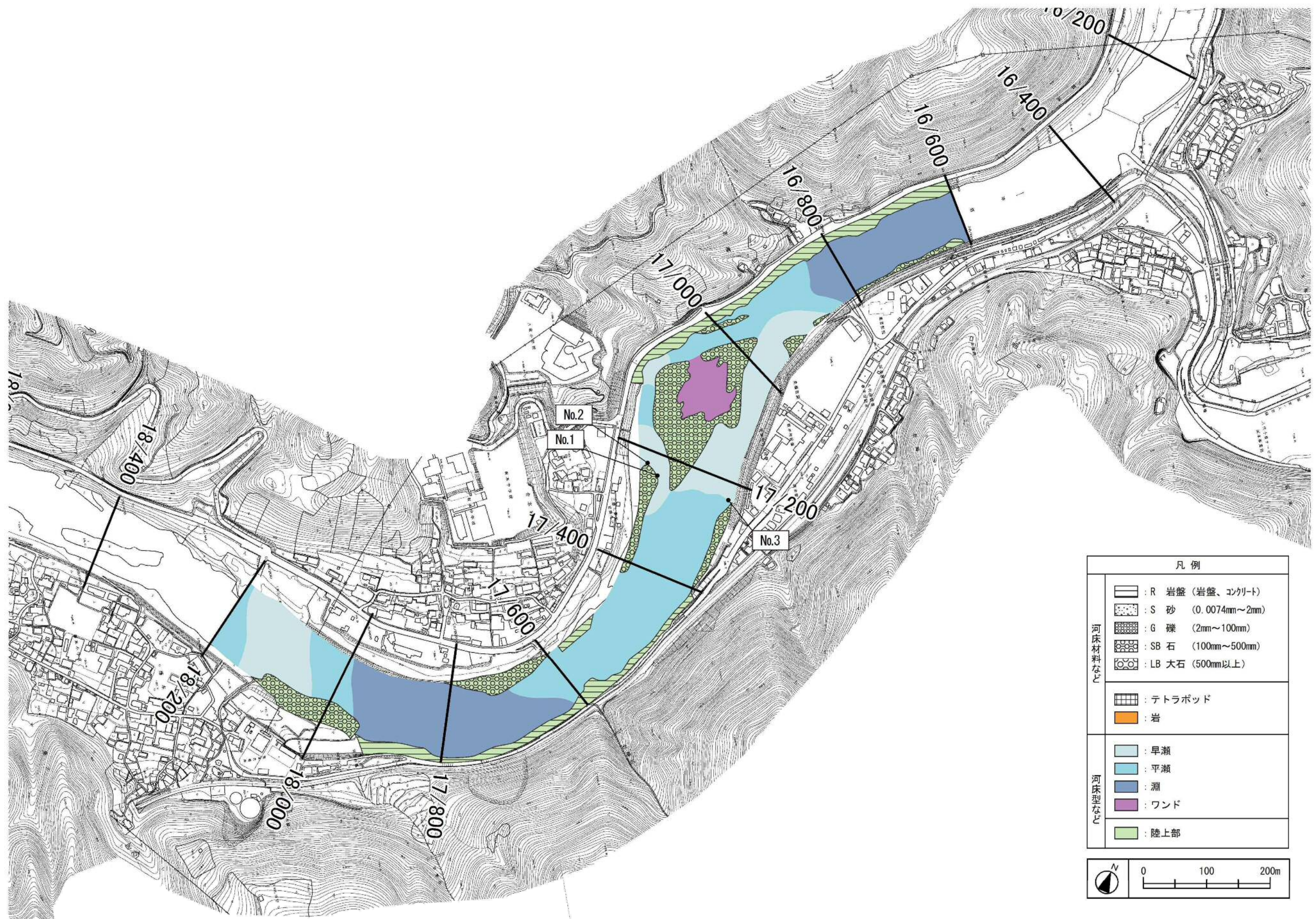
- ・ 5-6～5-8 : H23 年度→H25 年度で細粒化。H25 年度→H26 年度は変化見られず、細粒化の状態を維持。
- ・ H27 年度は、調査実施前に維持掘削工事が実施されており、礫になっている。

河床材料の変化（下代瀬 5）

No.	H23.12	H25.3	H26.3	H27.3	H28.3
6-5					
6-6		水深及び流速の増加により測定できなかった		水深及び流速の増加により測定できなかった	
6-7		水深及び流速の増加により測定できなかった			
6-8		水深及び流速の増加により測定できなかった			

- ・ H23 年度→H26 年度で大きな変化は見られなかった。6-5 は H27 年度に細粒化の傾向にある。
- ・ H27 年度は、調査実施前に維持掘削工事が実施されており、礫になっている。

河床材料の変化（下代瀬 6）

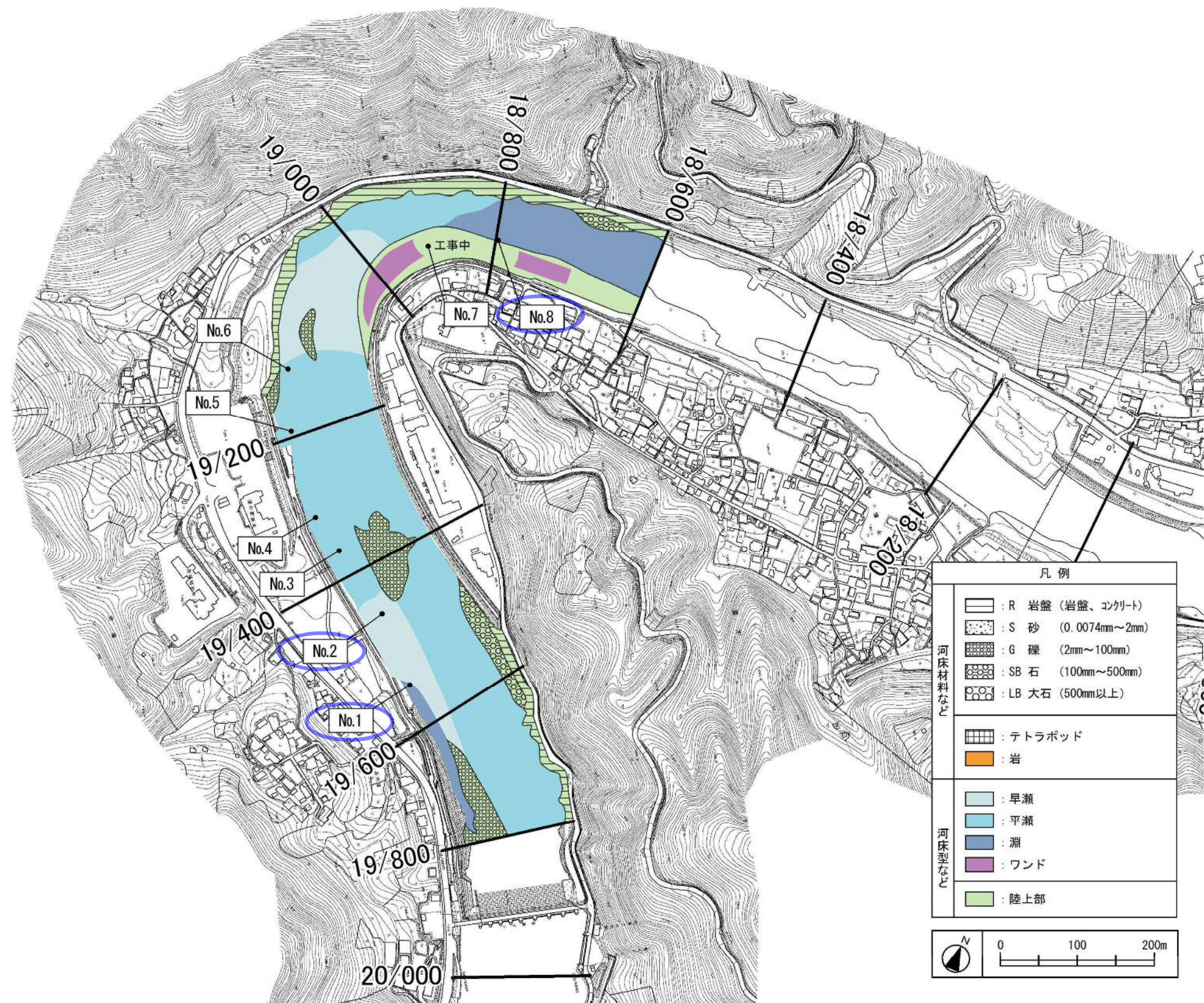


河川物理環境情報図（坂本橋）

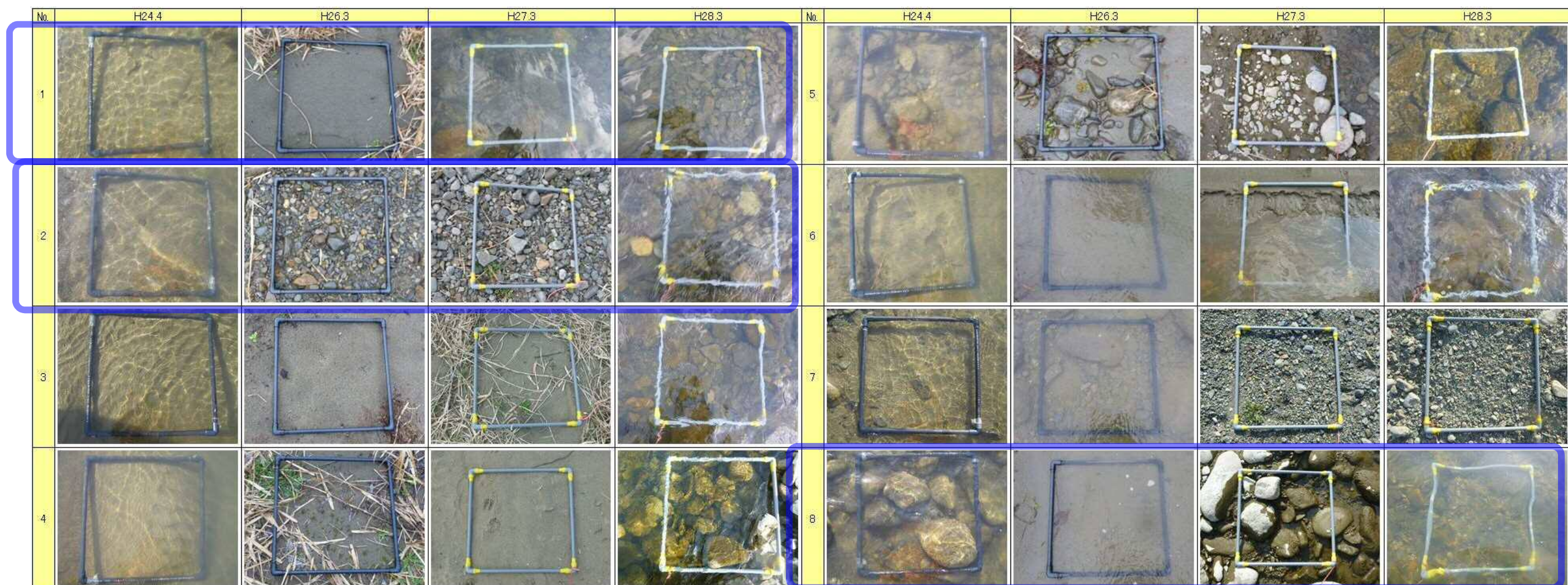
No.	H24.4	H28.3
1		
2		
3		

・ H24 年度→H27 年度で大きな変化はなかった。

河床材料の変化（坂本橋）

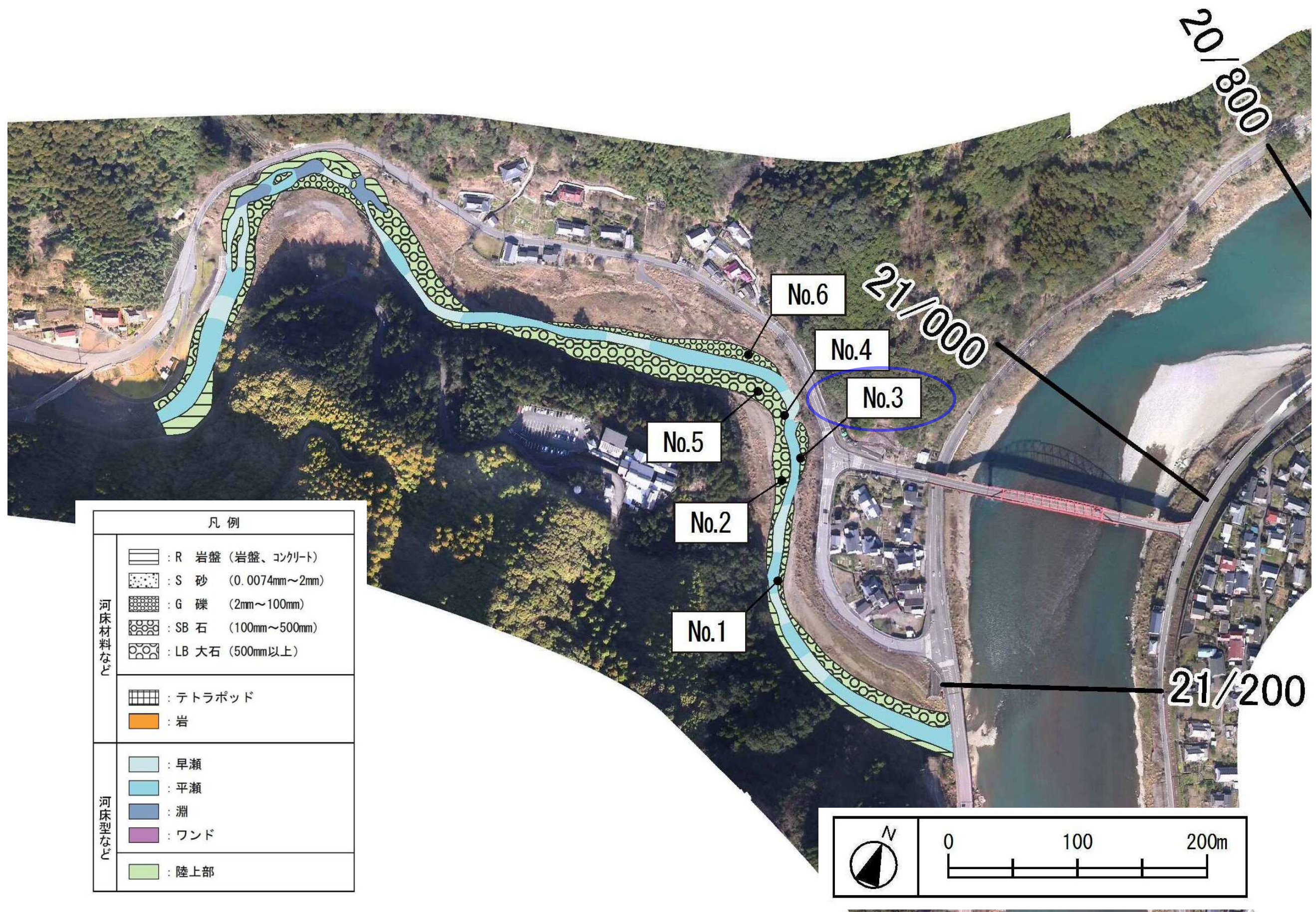


河川物理環境情報図 (道の駅坂本)

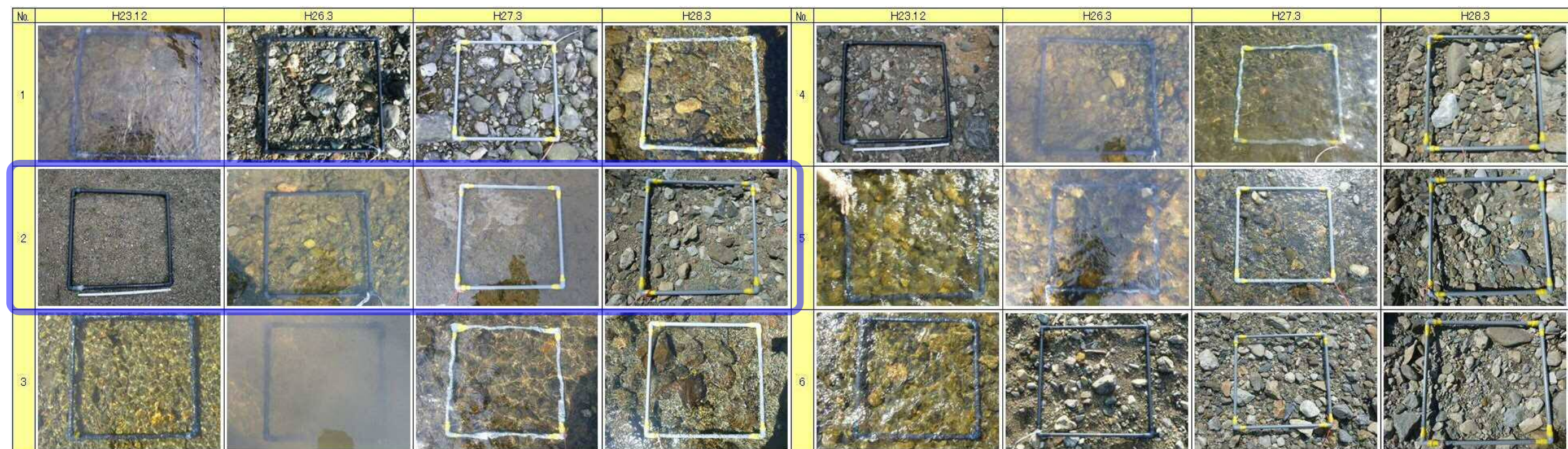


- ・ 1 : H25 年度→H26 年度で粗粒化。H26 年度→H27 年度は変化見られず、粗粒化の状態を維持。
- ・ 2 : H23 年度→H25 年度で細粒化。H25 年度→H27 年度は変化見られず、粗粒化の状態を維持。
- ・ 8 : H24 年度→H25 年度で細粒化（砂泥が堆積）したが、H25 年度→H26 年度で粗粒化し H23 年度の状態に戻った。H26 年度→H27 年度は変化見られず、粗粒化の状態を維持。

河床材料の変化（道の駅坂本）

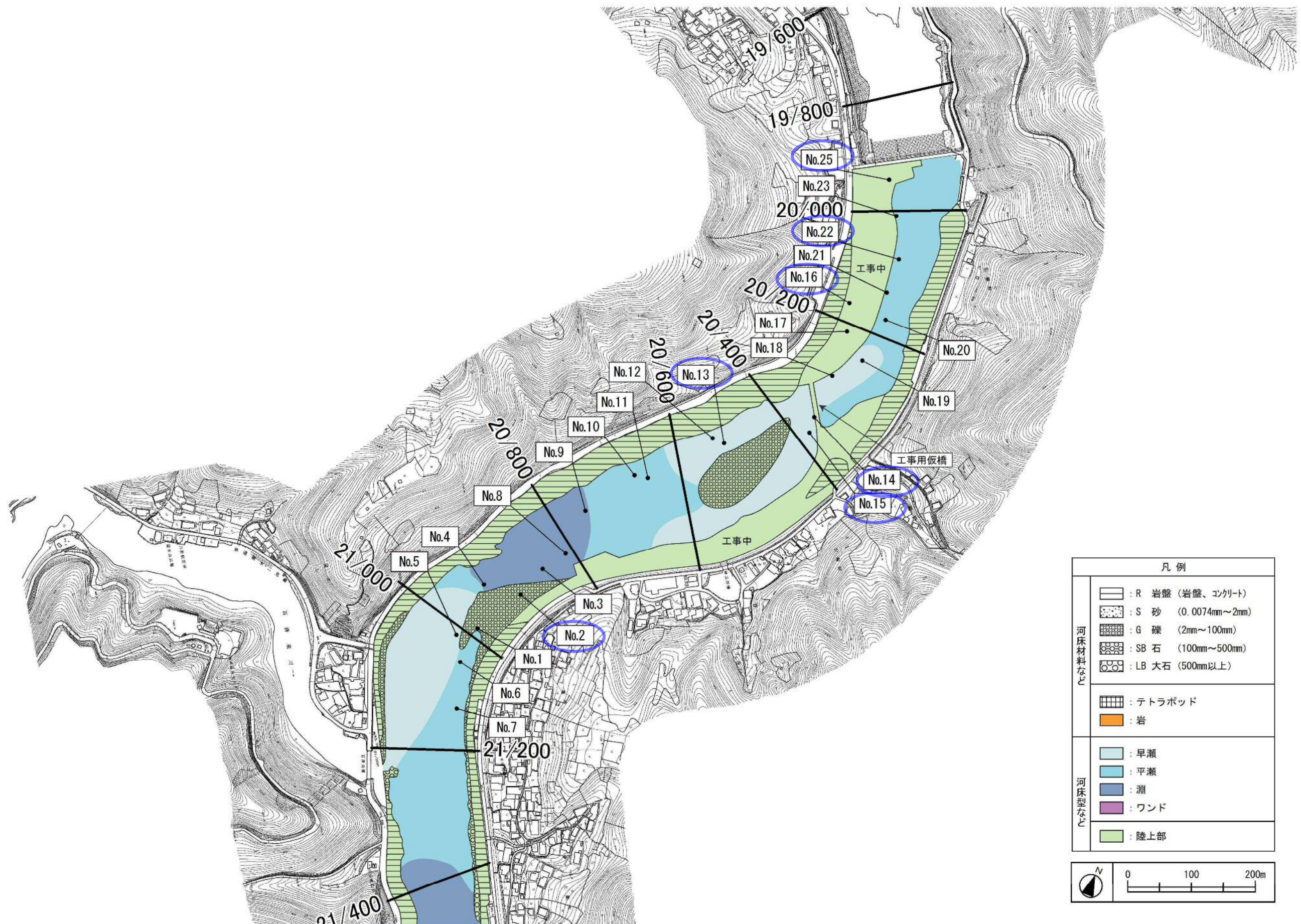


河川物理環境情報図（荒瀬ダム百済木川流入部）



・ 2 : H23 年度→H25 年度で細粒化。H25 年度→H27 年度は変化見られず、粗粒化の状態を維持。

河床材料の変化（荒瀬ダム百済木川流入部）

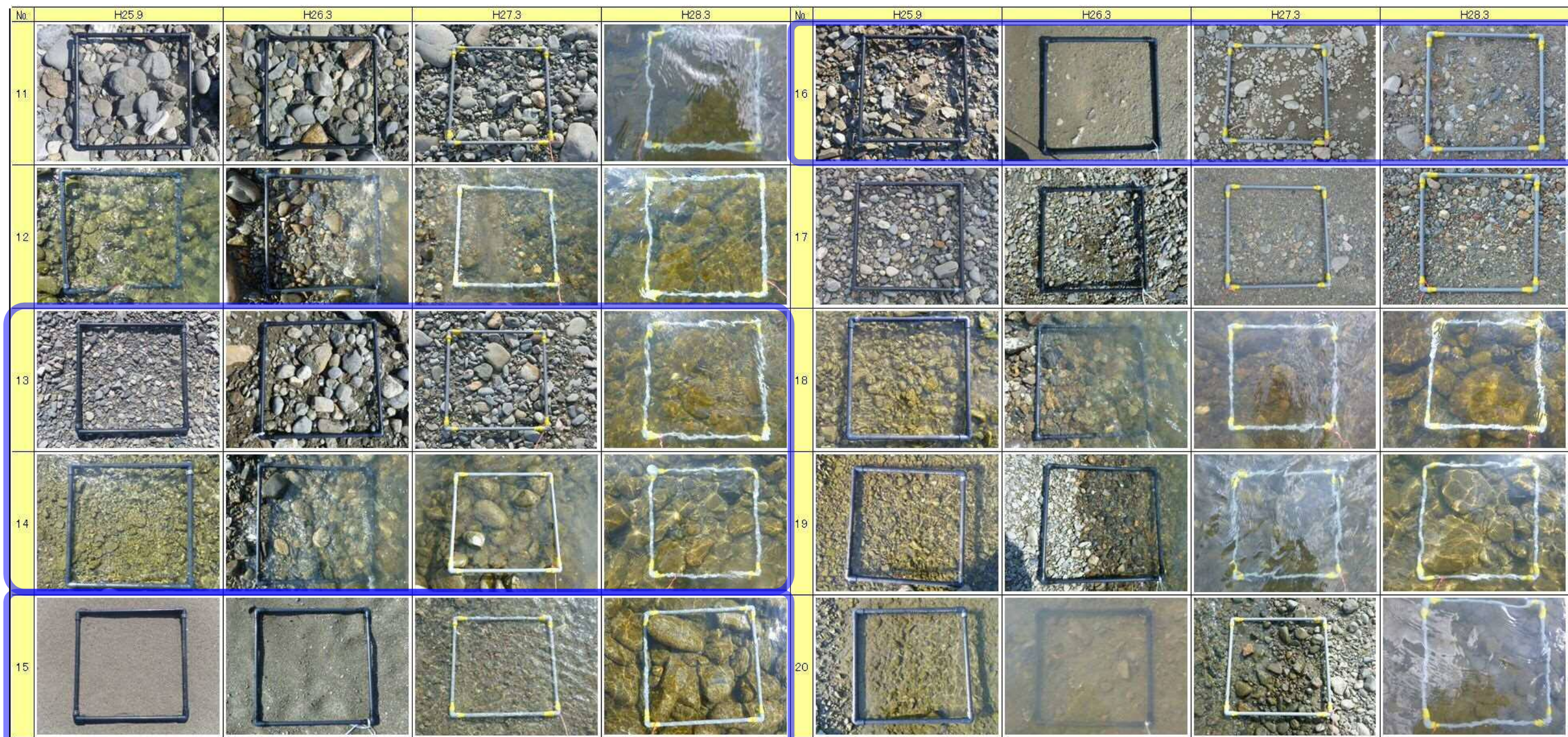


河川物理環境情報図 (葉木)

No.	H25.9	H26.3	H27.3	H28.3	No.	H25.9	H26.3	H27.3	H28.3
1					6				
2					7				
3					8				
4					9				
5					10				

・ 2 : H25 年 9 月→H26 年 3 月で粗粒化。H25 年度→H27 年度は変化見られず、粗粒化の状態を維持。

河床材料の変化（葉木 1）



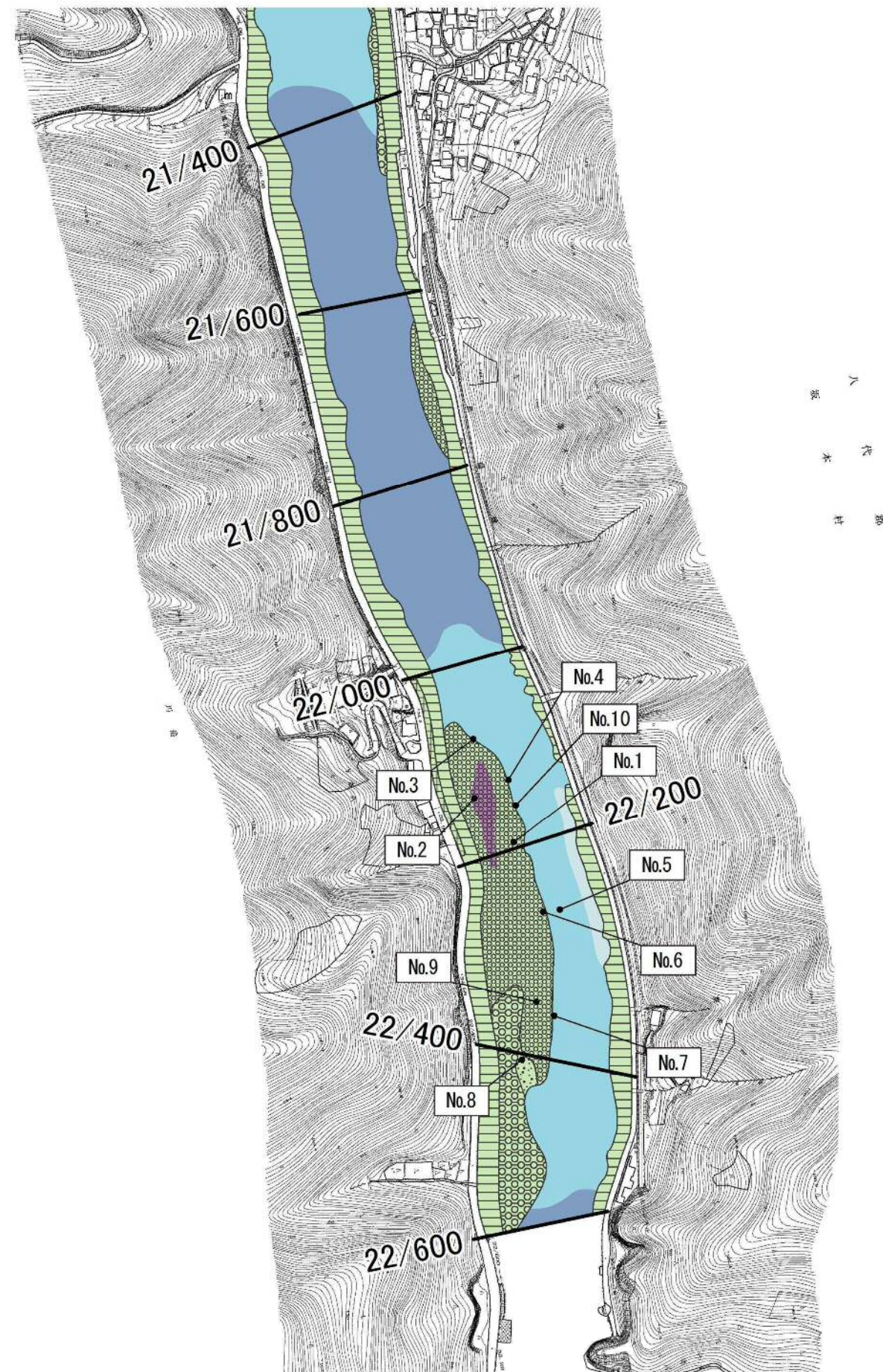
- ・ 13、14 : H25 年 9 月→H26 年 3 月で粗粒化。H25 年度→H27 年度は変化見られず、粗粒化の状態を維持。
- ・ 15 : H25 年度→H26 年度で粗粒化。H27 年度は礫→石へとさらに粗粒化の傾向にある。
- ・ 16 : H25 年 9 月→H26 年 3 月で細粒化したが、H25 年度→H26 年度で粗粒化し H25 年 9 月の状態に戻った。H26 年度→H27 年度は変化見られず、粗粒化の状態を維持。

河床材料の変化（葉木 2）

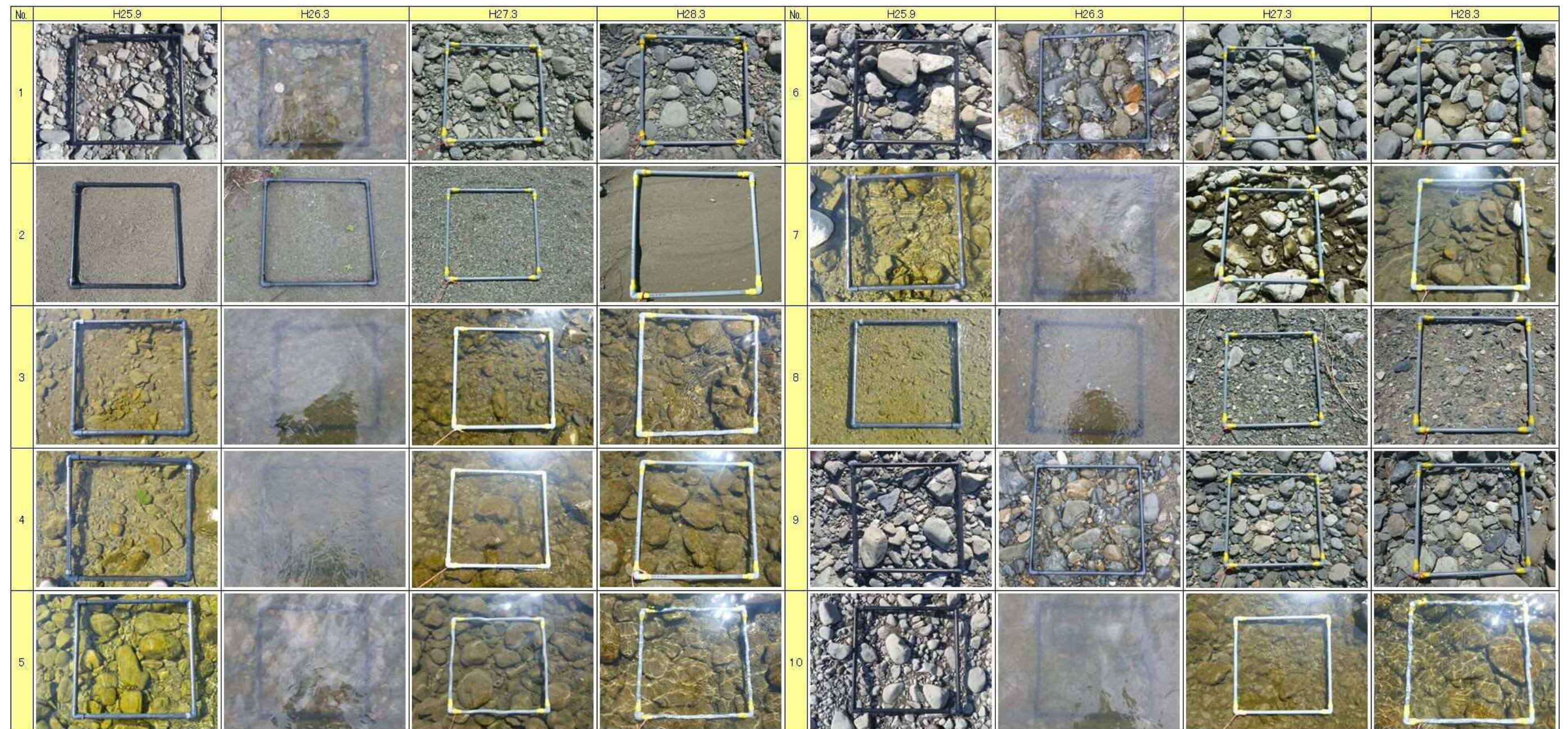
No.	H25.9	H26.3	H27.3	H28.3
21				
22				
23			工事のため観測不能	水深が深く流速が速いため 観測不能
24		工事のため観測不能	工事のため観測不能	工事のため観測不能
25				

- ・ 22 : H25 年 9 月→H26 年 3 月で粗粒化。H25 年度→H27 年度は変化見られず、粗粒化の状態を維持。
- ・ 25 : H25 年 9 月→H26 年 3 月で細粒化。H25 年度→H27 年度は変化見られず、細粒化の状態を維持。

河床材料の変化（葉木 3）

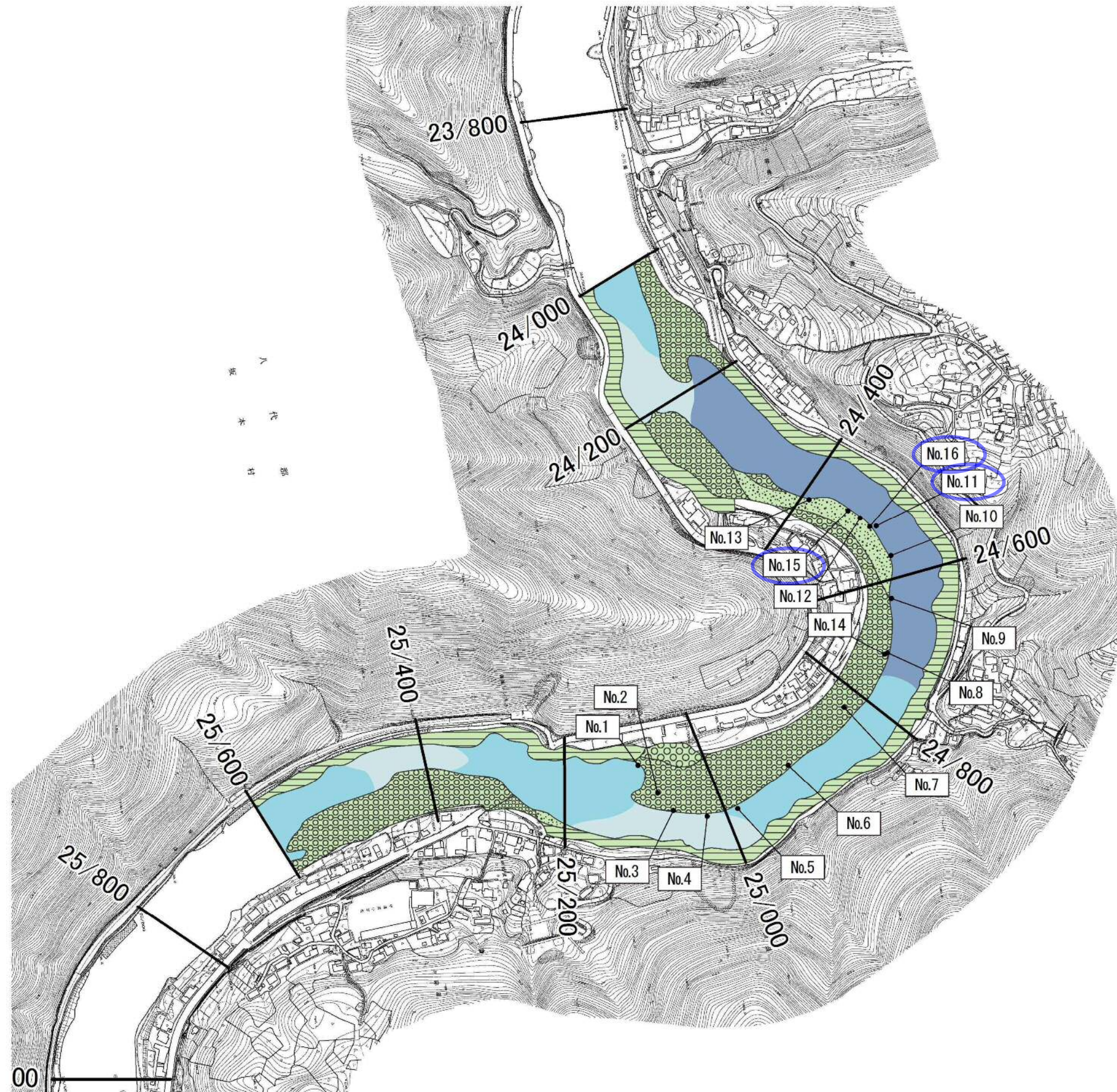


河川物理環境情報図（与奈久）



・H25 年 9 月→H27 年度で大きな変化は見られなかった。

河床材料の変化（与奈久）



河川物理環境情報図（西鎌瀬）

No.	H24.4	H26.3	H27.3	H28.3	No.	H24.4	H26.3	H27.3	H28.3
1					7				
2					8				
3					9				
4					10				
5					11				
6					12				

・ 11 : H26 年度→H27 年度に砂が堆積し、細粒化の傾向にある。

河床材料の変化（西鎌瀬 1）

No.	H24.4	H26.3	H27.3	H28.3
13				
14				
15				
16				

- ・ 15 : H25 年 9 月→H26 年 3 月で粗粒化。H25 年度→H27 年度は変化見られず、粗粒化の状態を維持。
- ・ 16 : H25 年 9 月→H26 年 3 月で細粒化。H25 年度→H27 年度は変化見られず、細粒化の状態を維持。

河床材料の変化（西鎌瀬 2）



河川物理環境情報図（瀬戸石ダム下流）



・ H25 年度→H27 年度で大きな変化は見られなかった。

河床材料の変化（瀬戸石ダム下流）