第 2 章　河川及び流域を巡る課題

2.1　河川を巡る課題

2.1.1　河川の上下流方向の分断化

対象区間には７基の取水堰と１基の床止めがあり、それぞれの使用状況は下表に示すとおりである。

表 2.1.1　堰・床止めの使用状況

区分		基数	施設名	備考
床止め		1	⑤北堰堤	河床安定（府管理）
堰	取水不用	2	①伊藤谷堰堤、⑧松原堰堤	取水の代替処置有り
	取水有り	5	②上江和堰堤、③中堰堤、 ④下中堰堤、⑥大島堰堤、 ⑦大滝堰堤	かんがい

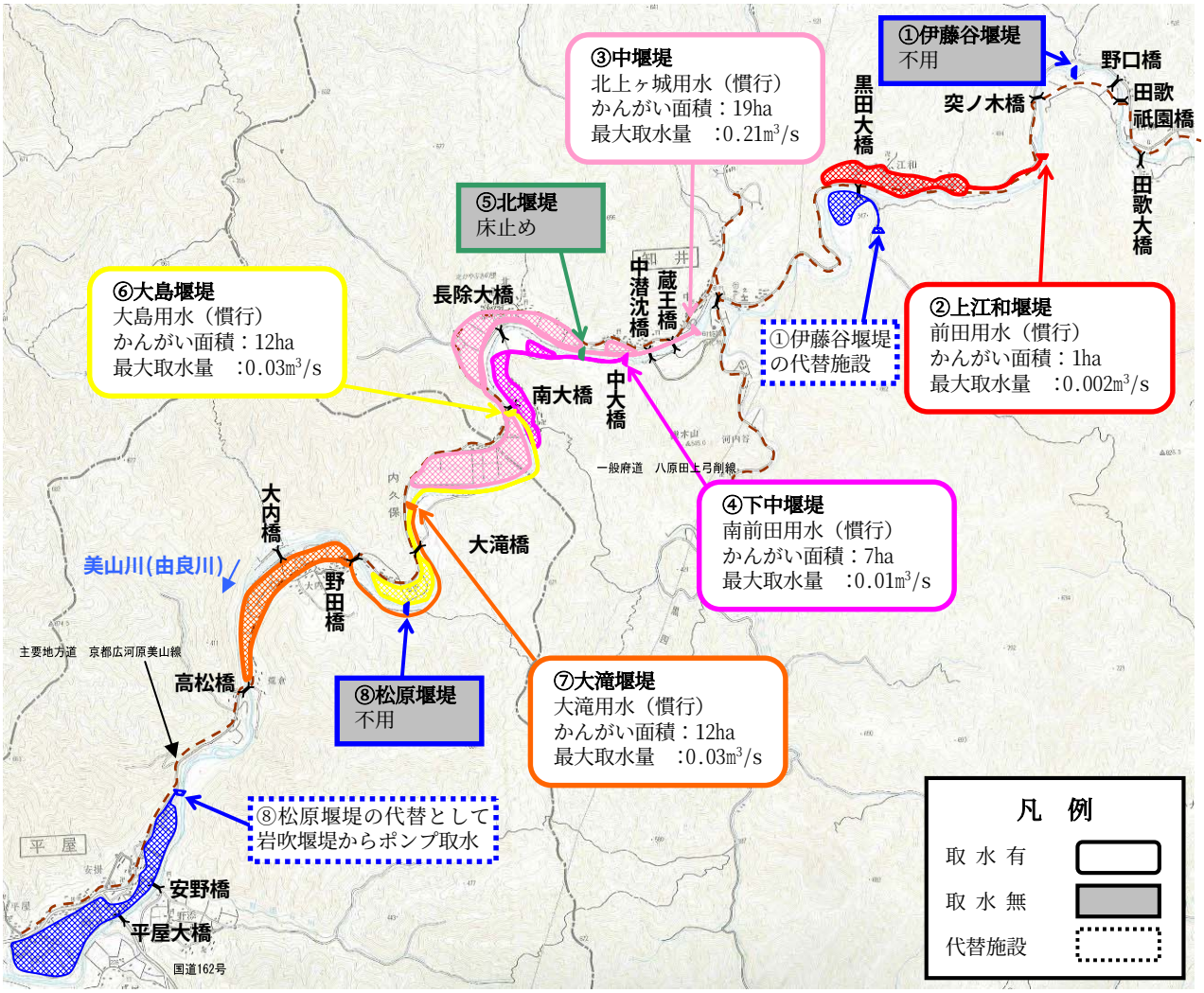


図 2.1.1　堰・床止めの使用状況とかんがい区域

●伊藤谷堰堤

●上江和堰堤

●下中堰堤

●北堰堤

●大島堰堤

●大滝堰堤

●松原堰堤

対象区間にある 8 基の堰・床止めについて、魚類等の遡上環境に着目した現況調査を実施した（図 2.1.2 参照）。

この結果、3 基には魚道がなく、堰等の段差が魚類等の移動の妨げとなっており、他の 5 基には魚道があるものの、流況や構造的な問題から殆ど機能しておらず、各堰等の下流側では遡上魚が滞留している状況が確認されている。このため、魚類等の生息環境は堰等で区切られた閉鎖領域に分断され、自由な回遊や移動が妨げられた状況となっている。なお、破損している伊藤谷堰堤、松原堰堤は、若干の遡上は可能のようである。

これら 8 基の堰・床止めの基本諸元を下表に示す。

表 2.1.2　堰・床止めの諸元

名称	横断施設の落差	水叩き延長	縦断勾配※	魚道型式	魚道勾配
伊藤谷堰堤	1.3 m（破損）	9.4 m	約 1/7.2	階段式	約 1/5
上江和堰堤	1.3 m	10.0 m	約 1/7.7	階段式	約 1/5
中堰堤	1.2 m	3.0 m	約 1/2.5	階段式	約 1/16
下中堰堤	0.7 m	2.0 m	約 1/2.9	－	－
北堰堤	1.2 m	無し	－	－	－
南堰堤	1.0 m + 0.8m	4.3 m	約 1/4.3	階段式	約 1/5
大滝堰堤	0.8 m	無し	－	－	－
松原堰堤	1.2 m（破損）	12.3 m	約 1/5	船通し式	約 1/5

※：落差／水叩き延長

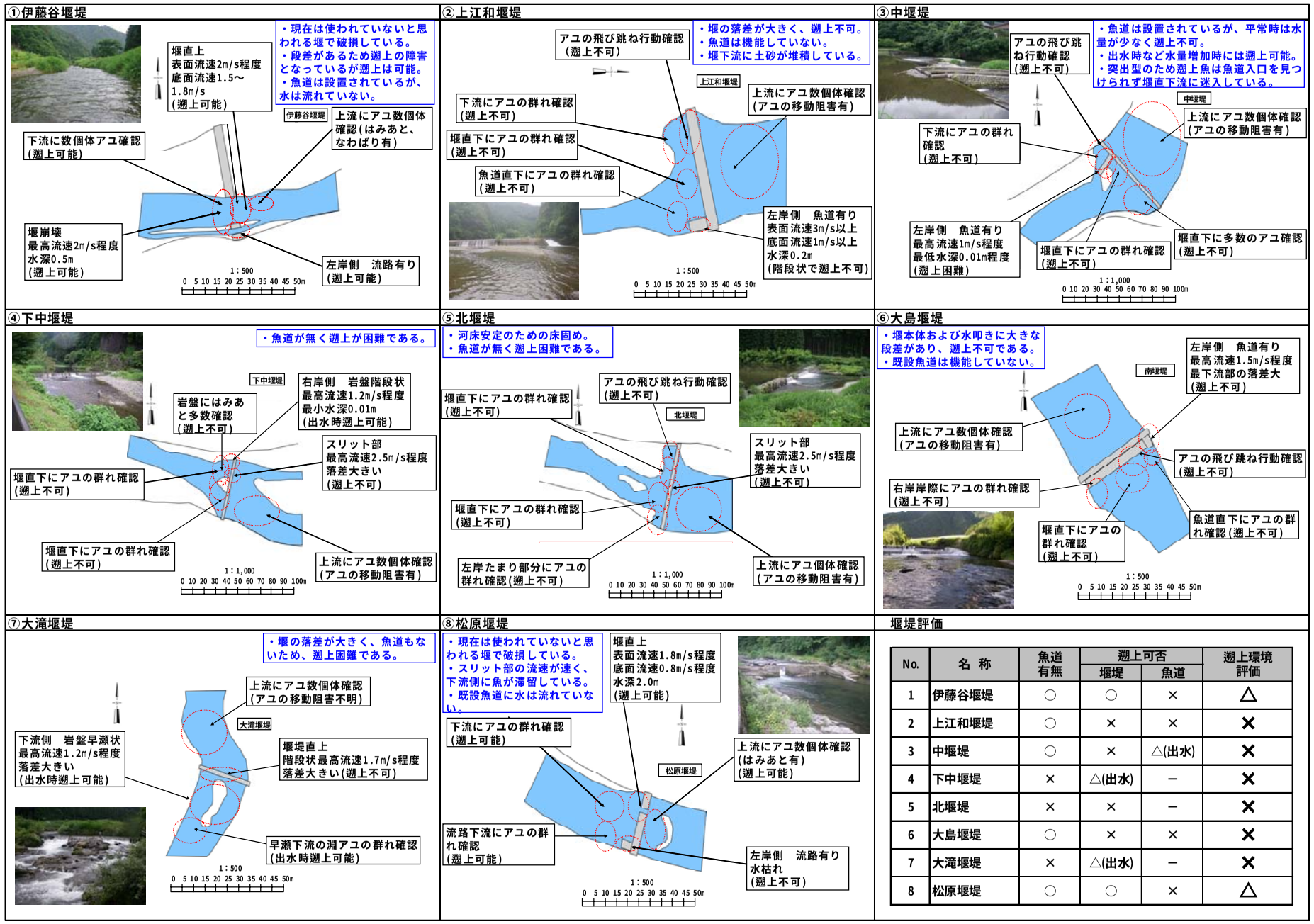
また、併せて、アユの放流後の分布状況調査を実施した（図 2.1.3）。

これによると、各堰等の下流側でアユの滞留が確認され、特に、中堰堤、下中堰堤、北堰堤、大島堰堤が顕著である。また、区間別のアユの生息数が時系列的に大幅に変化していないことから、堰等を越えた移動があまり行われていない状況が伺える。

各区間の特徴は次のとおりである。

区間１～２　　：アユの生息数が少ない。
区間３～４　　：アユの放流数、生息数共に多い。
区間５　　：アユの放流がなく、殆ど生息していない。
区間６～８　　：アユの放流数、生息数はやや多い。
区間９　　：アユの放流数の割りに生息数が少ない。

全体をみると、区間３～４と区間６～８の生息数が多く、区間５により分断されていることが判る。



堰堤評価

No.	名　称	魚道有無	遡上可否		遡上環境評価
			堰堤	魚道	
1	伊藤谷堰堤	○	○	×	△
2	上江和堰堤	○	×	×	×
3	中堰堤	○	×	△(出水)	×
4	下中堰堤	×	△(出水)	－	×
5	北堰堤	×	×	－	×
6	大島堰堤	○	×	×	×
7	大滝堰堤	×	△(出水)	－	×
8	松原堰堤	○	○	×	△

図 2.1.2　各堰堤の遡上環境

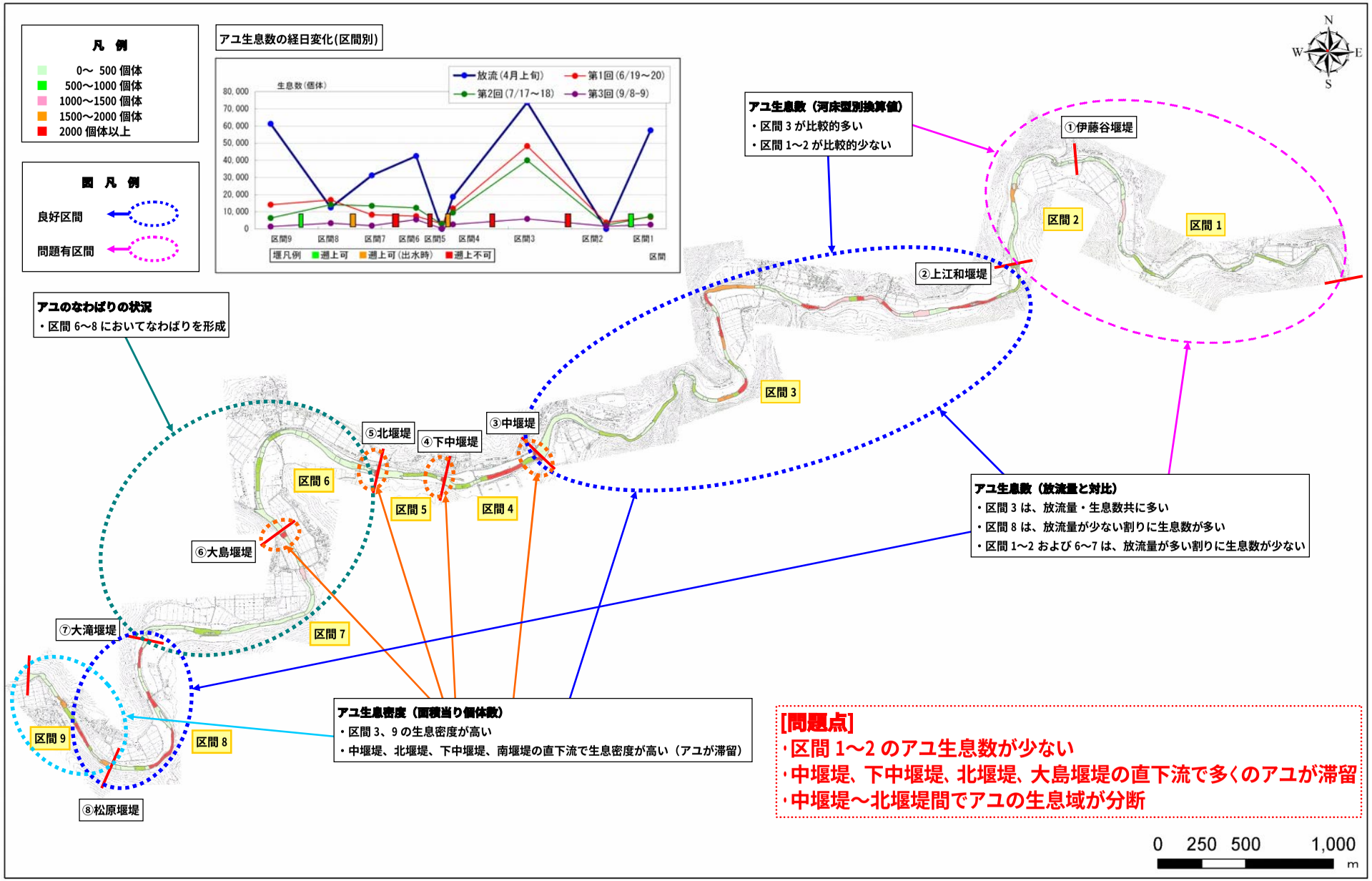


図 2.1.3　アユの分布状況

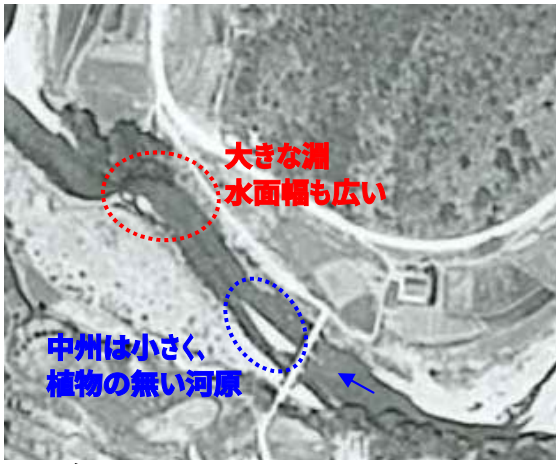
2.1.2　土砂堆積による瀬・淵の減少、河原の発達や陸化

対象区間の瀬･淵の分布や河床材料の状況について現地調査を実施した(図 2.1.5)。特に、上流域（区間 1～2）において、淵が少ない、平均水深が浅い、浮石が少ないなどの傾向がみられ、河床構成材料も砂及び細礫が多く占める状況にある。また、地元の聞き取りにより、特に土砂堆積の著しいと思われる 6 箇所において、堆積土砂の詳細調査を実施した（図 2.1.6 参照)。さらに、航空写真により、過去～現在の河道状況の変化を比較した（代表的な箇所を図 2.1.4 に示す)。

これらの結果より、対象区間の上流部を中心に流出土砂の堆積が進行し、川全体が浅くなるとともに水面も狭くなり、瀬・淵が減少し、また、かつての河原が丘状に発達して雑草や雑木が繁茂するなど、水辺生物の生息環境の減少状況が伺える。

●砂州の発達状況

●淵の埋没状況



1966 年

2005 年

図 2.1.4　河道状況の変化

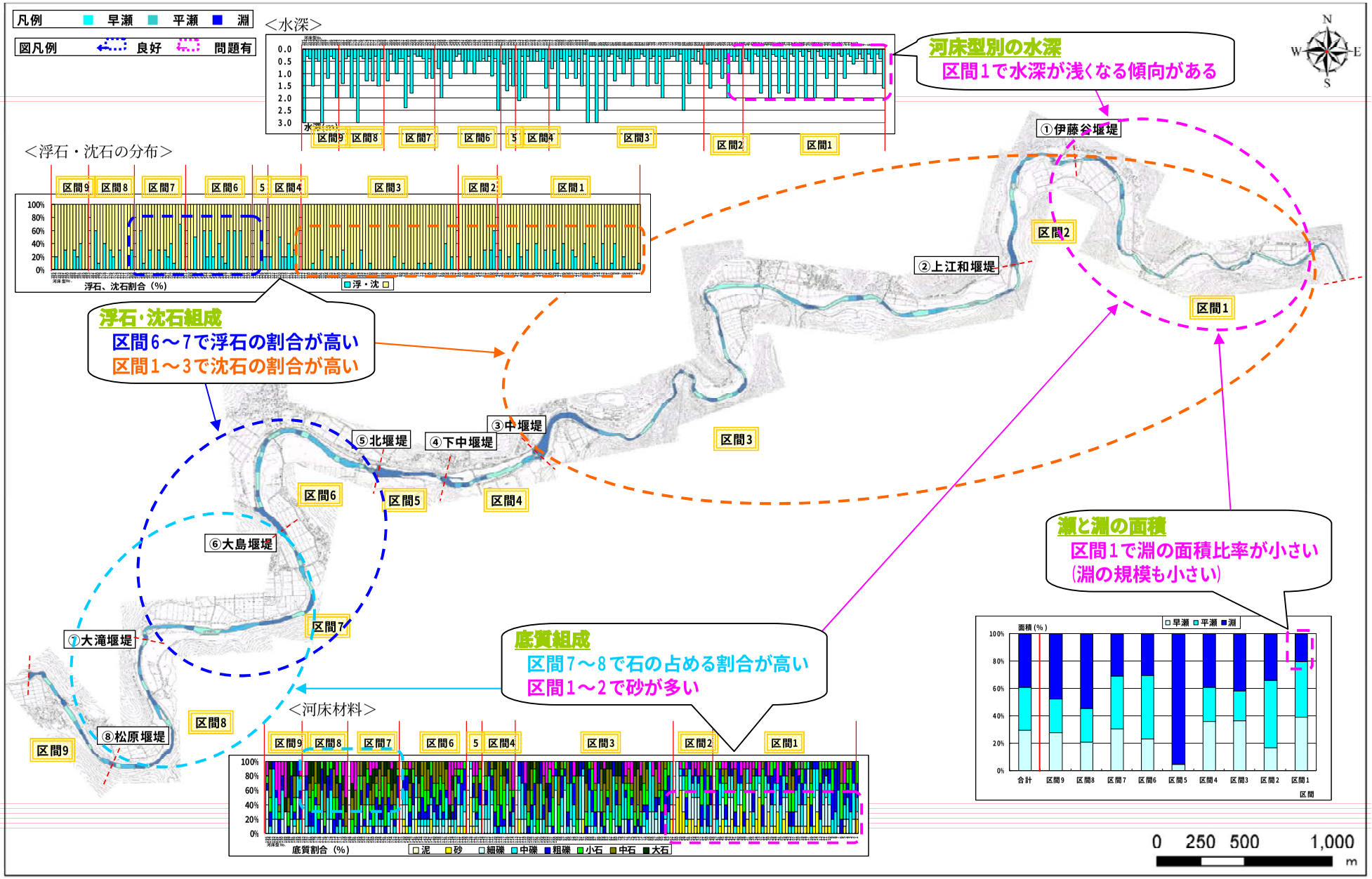


図 2.1.5　瀬・淵の分布状況

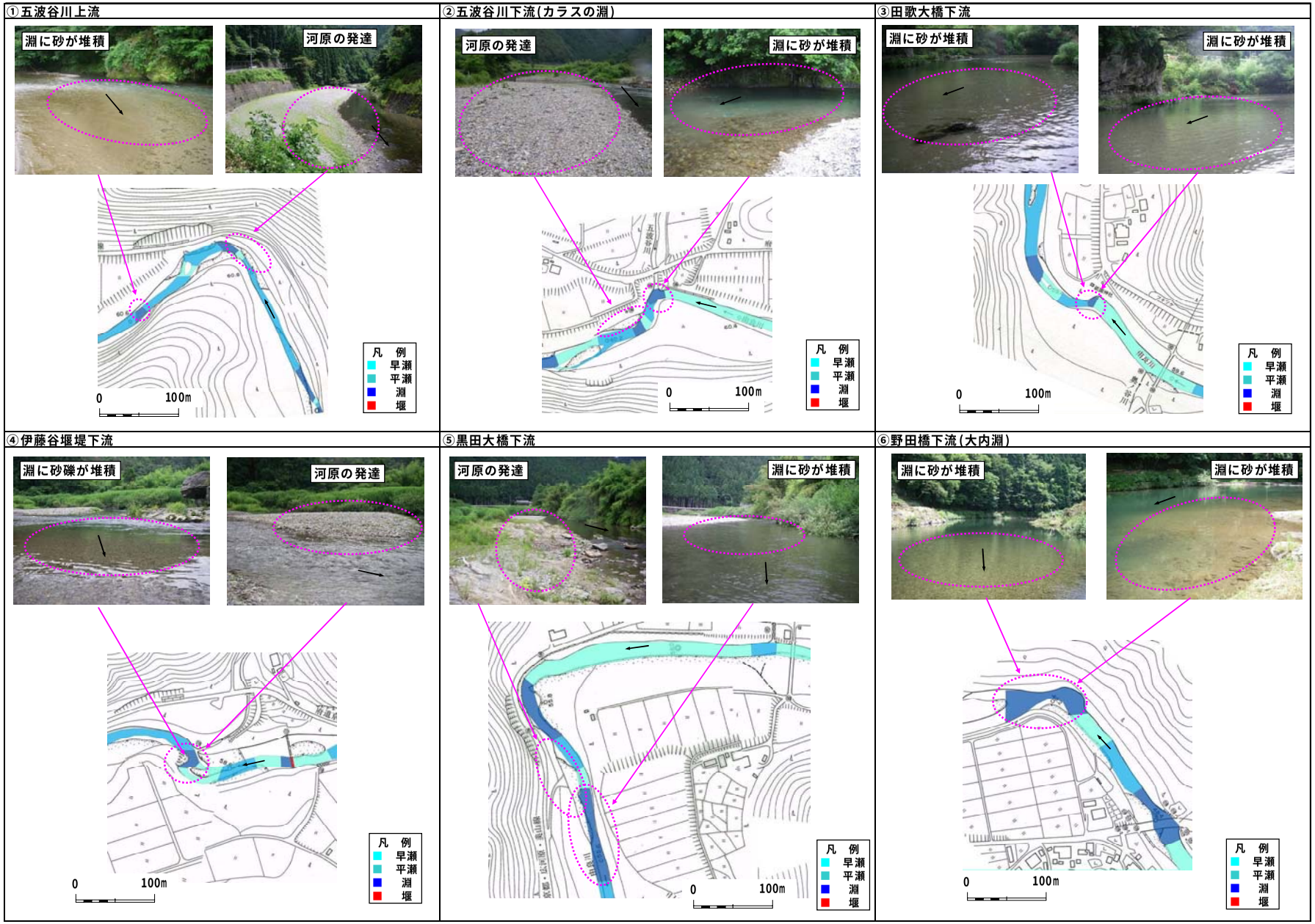

①五波谷川上流
淵に砂が堆積
河原の発達
②五波谷川下流(カラスの淵)
河原の発達
淵に砂が堆積
③田歌大橋下流
淵に砂が堆積
淵に砂が堆積
④伊藤谷堰堤下流
淵に砂礫が堆積
河原の発達
⑤黒田大橋下流
河原の発達
淵に砂が堆積
⑥野田橋下流(大内淵)
淵に砂が堆積
淵に砂が堆積
凡　例
早瀬
平瀬
淵
堰
0
100m

図 2.1.6　土砂堆積状況

2.1.3　近寄りにくい川

「かやぶきの里」は四季を通じて多くの人々が訪れる地域最大の観光拠点となっている。しかし、美山川の護岸は直立のコンクリート構造が主体で、水際に降りづらくなっているため、観光に訪れた人々は府道よりも山側しか散策せず、地域を代表する自然資源の美山川には殆ど近寄らない傾向にある。

美山町を訪れる人々が、美山川の豊かな自然に触れ合いやすらぐことができるように、親水機能を向上させることが望まれている。

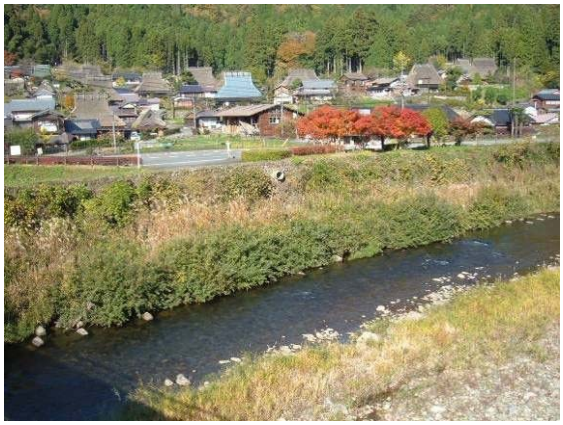
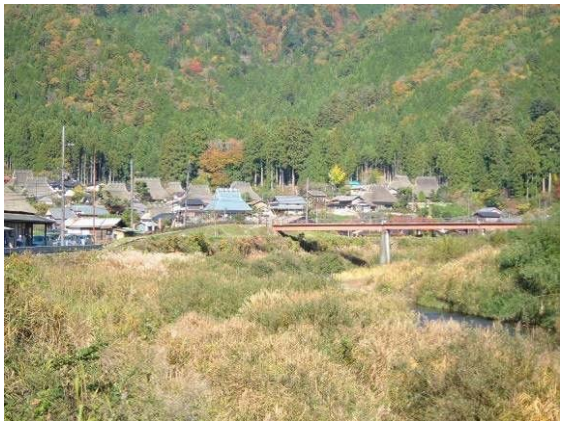
・右岸側は直立護岸が続き、水際植物も繁茂していることから、水辺に近寄りにくい

・左岸側は草木が繁茂しており、水辺に近寄りにくい

・右岸側はコンクリート護岸が大部分を占める

・右岸側の水際は根固ブロックが積まれ、その間から柳や雑草が繁茂している

・対象箇所下流部の状況

・対象箇所上流部の状況

・美山川とかやぶきの里北集落を同時に望む（視点場が非常に少ない）