

中州除去試行の経年変化について

1. 中州除去試行の概要

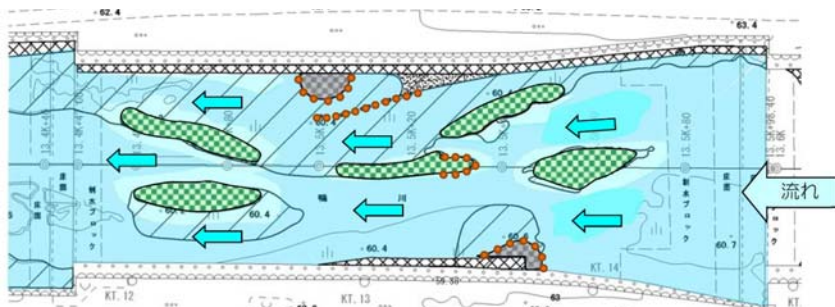
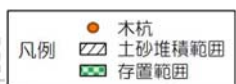
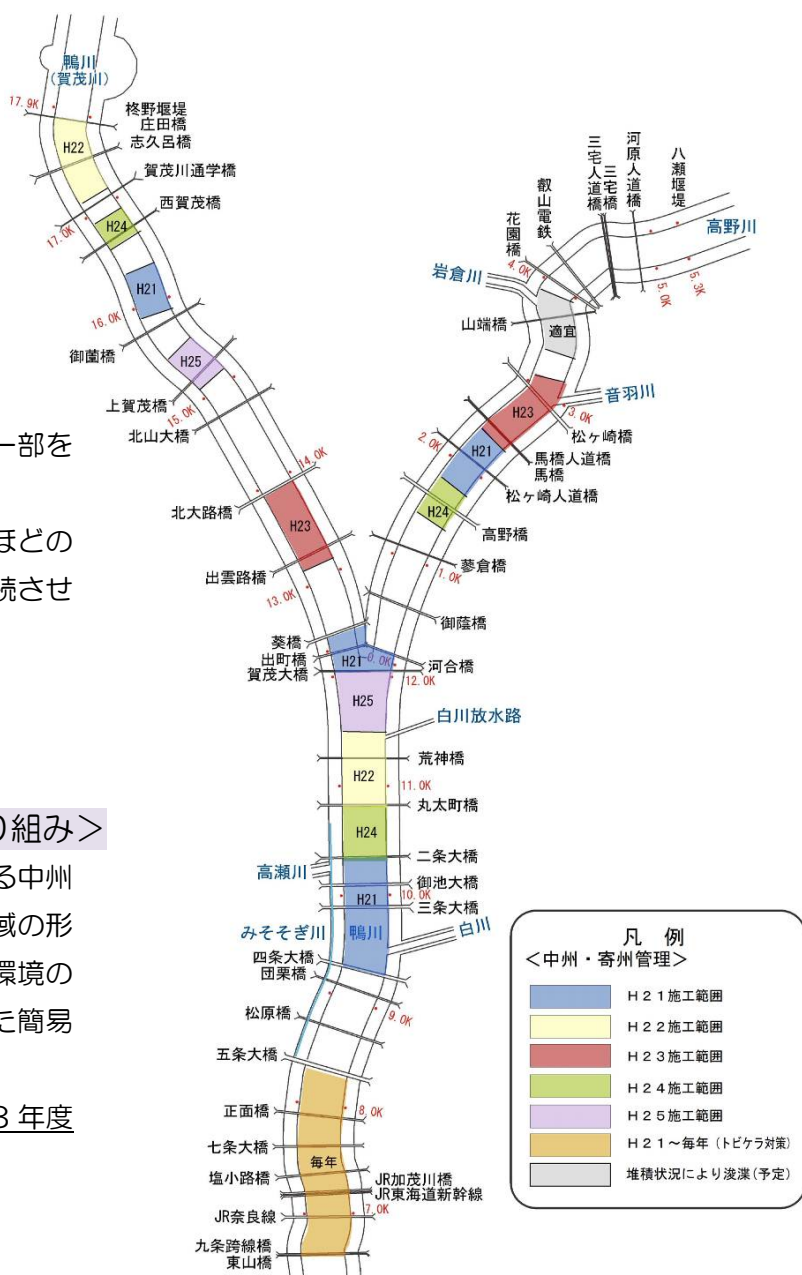
鴨川の中州、寄州は、「鴨川河川整備計画」にて“洪水時の流下の障害とならないよう適切な管理が必要”と位置づけられ、平成 21 年度から中州等の除去試行を実施。

<基本的な考え方>

- 二条大橋より上流の中州等は、区間の約 80%の中州を 10 年サイクルで掘削・除却する。
- 護岸の基礎を保護するため寄州の一部を存置する。
- 環境の激変を避けるため、20%ほどの中州等を残し、かつ施工区間を連続させないようにする。
- 鳥類の営巣地などに配慮する。
- 試行しながら順応的な管理を行う。

<木杭・捨石等による実験的取り組み>

- 護岸基礎の保護をはじめ、存置する中州等の安定化、水際の多様化、止水域の形成、及びこれらに伴う多様な生物環境の形成を期待し、木杭や石材を用いた簡易な水制工を実験的に設置。
- 中州除去工事と合わせて、平成 23 年度に工事を実施。
- 実施箇所
鴨川 北大路橋～出雲路橋
高野川 松ヶ崎橋～馬橋下流



木杭・捨石等による実験的取り組みイメージ

2. 中洲除去試行後の現段階における評価（考察）

中洲等の除去については、施工後の経年変化を観察するため定点写真を毎月撮影している。また、実験的な取り組み箇所については、施工後の変化を観察するために代表地点にてモニタリング調査を実施している。

【土砂堆積状況と除去サイクルについて】

現状：概ね 10 年サイクルを目標に除去工事を実施。

評価：除去後の土砂堆積状況（除去後の断面積回復率等）は、施工後 1 年程度で元に戻る場所や 2 年以上経過しても変化しない場所などバラつきがみられる。上流側の中洲除去による流れの変化等の影響も考えられる。

対応：1 サイクル実施後、場所ごとの堆積状況と経過年数とを整理、分析し、効率的な除去サイクルを検討

松ヶ崎人道橋下流 (H21 年度施工)

施工前 (H21. 10)



施工直後 (H22. 4)



施工後 1 年 (H23. 2)

施工後 1 年で、中洲が発達し、右岸側の流れがほとんど閉塞



左岸側は堆積がみられない

施工後 3 年 7 ヶ月 (出水後 H25. 10)

18 号出水でも大きな変化なし
堆積傾向が顕著



荒神橋下流 (H22 年度施工)

施工前 (H22. 10)



施工直後 (H23. 3)



施工後 2 年 6 ヶ月 (H25. 9)

施工後 2 年で存置した中洲等が徐々に発達



施工後 2 年 7 ヶ月 (出水後 H25. 10)

堆積した中洲が 18 号で流れた
堆積、洗掘を繰り返す可能性あり



【除去方法について】

現状：環境・景観への影響等を少しでも緩和するため、既存中州・寄州の概ね2割を残して除去するとともに、隣接区間の連続施工を回避して実施。護岸基礎の保護を兼ねて寄州の一部を存置。

評価：環境・景観回復のきっかけとなり、除去後わずかな期間で自然的な景観、環境が回復しはじめている。寄州の一部存置は護岸基礎部の洗掘を防止。

対応：当面はこれまで同様の除去方法とするが、生物調査の結果（種数の回復状況等）や除去サイクルの見直しと合わせて検討する。

丸太町橋下流 (H24 年度施工) 施工前 (H24. 7)



施工直後 (H25. 3)



施工後 5 ヶ月 (H25. 8)



施工後わずかで存置した中州等が自然な景観を創出

施工後 7 ヶ月 (出水後 H25. 10)



台風 18 号で下流の中州は消滅し、上流に発生

西賀茂橋上流 (H24 年度施工) 施工前 (H24. 7)



施工直後 (H25. 3)

寄州の一部を残した施工を実施

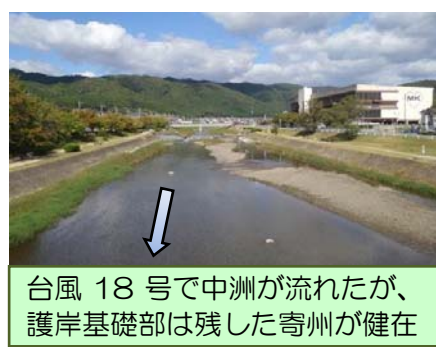


施工後 5 ヶ月 (H25. 8)

施工後わずかで存置した中州等が自然な景観を創出



施工後 7 ヶ月 (出水後 H25. 10)



台風 18 号で中州が流れたが、護岸基礎部は残した寄州が健在

【木杭・捨石等の実験施工について】

現状：木杭や石材を用いた簡易な水制工を実験的に設置

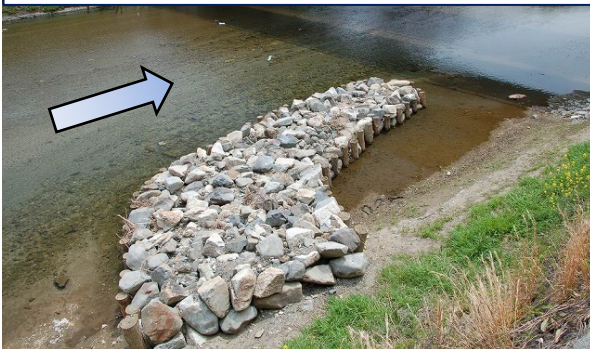
評価：護岸基礎の保護、やや大きな水制による流れの変化創出、多孔質空間による稚魚等の隠れ場創出など、期待した効果がある程度みられる場所も多い。一方、寄州の早期発達や出水等によって消滅した場所もある。

対応：引き続き追跡調査を行い、方向や設置条件別の傾向を把握し、治水上問題がない範囲で他現場への反映を検討する。

馬橋上流 (H23 年度施工)

施工直後 (H24. 4)

寄州の除去後、止水息の形成、水際が多様化、流向の変化等を期待し、木杭、捨石でやや大きな水制を設置

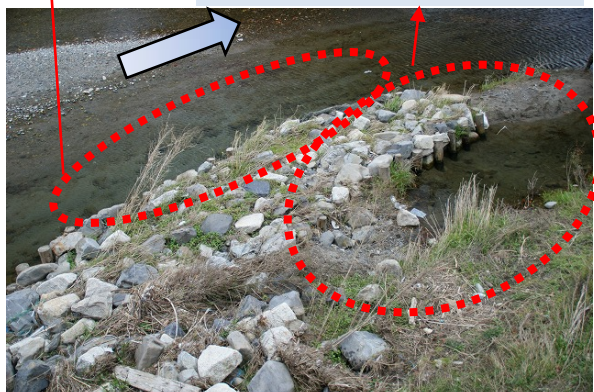


施工後 1 年 8 ヶ月 (H25. 11)



多孔質な水際では、カワニナや多くの稚魚が確認された

砂州が下流に延び、止水域が拡大。深みも形成され、魚類が多く確認された

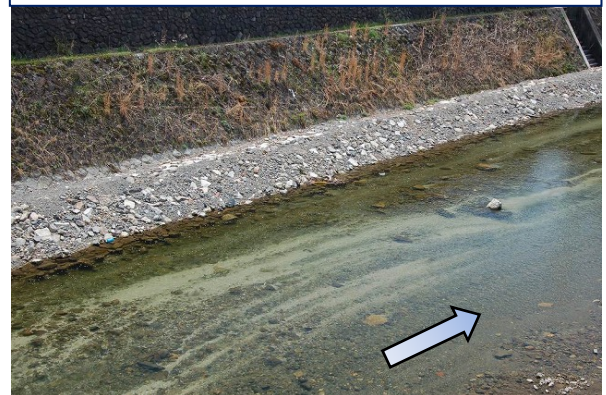


止水域が形成され、水際も含めて多様な環境が形成されてきている

松ヶ崎橋下流 (H23 年度施工)

施工直後 (H24. 4)

護岸基礎の洗掘対策、水際が多様化等を期待し、木杭、捨石で護岸水際部を保護



施工後 6 ヶ月 (H24. 9)

捨石部に緑が加わり、自然な水際が早期に創出された



施工後 8 ヶ月 (H25. 11)

多孔質で変化がある水際が形成され、稚魚や低生動物の生息環境を創出している



護岸基礎が保護され、環境の多様化や水際の自然な景観創出が図られてきている