景観に配慮した塔の島地区河川改修事業について

川淵　孝之[1]

[1]近畿地方整備局　河川部　河川計画課　（〒540-8586大阪府大阪市中央区大手前1-5-44）

塔の島地区は国の重要文化的景観にも選定された景勝地で，周辺には世界遺産平等院等歴史的文化遺産の点在する京都を代表する観光地である．この塔の島地区は，琵琶湖から淀川につながる治水上重要な区間で，計画流量1,500m^3/sに対して流下能力が900m^3/s程度と不足しており，淀川水系河川整備計画に基づき河道掘削により洪水を安全に流下させる整備を行う必要がある．

本論文は，観光地において治水事業を進めるにあたって，歴史的文化遺産が多くある地域での景観面での配慮や，施工を進めるにあたっての地元観光業関係者との調整・連携，近年のインバウンドを考慮した施工面での配慮などについて報告する．

キーワード　景観対策，環境整備，合意形成，事業管理

1. はじめに

宇治川は琵琶湖から流れ出す唯一の川で，塔の島地区は琵琶湖から淀川につながる重要な区間となっている（**図-1**）．また，淀川中流部（宇治川）扇状地頂部は山紫水明の地で，豊かな自然と文化がはぐくまれ，世界遺産平等院・宇治上神社等は京都南部の観光名所となっている．そこに位置する宇治川塔の島地区も四季折々の景観や十三重石塔などの文化遺産は多くの市民・国内外の観光客に親しまれている．この塔の島地区は，宇治川の中で特に流下能力が低く，洪水を安全に流下させるために，整備計画では河道掘削が位置づけられている．

図-1　淀川水系流域図

2. 塔の島地区改修事業の整備方針・整備内容

(1) 整備方針

塔の島地区の整備方針は平成17年10月～平成19年3月の計6回開催された「塔の島地区河川整備に関する検討委員会」にて審議し，従来の塔の島は自然な形状の中洲であったが，現在では直線的な印象で人工的な景観（**写真-1**）であるため，本改修では景観・環境に配慮し，歴史的趣のある整備として基本コンセプトが立案された．

ー塔の島地区整備の基本コンセプトー
河川がもたらす自然の作用によって形成された「中洲」としての姿を現代的に考え，それをよりどころとして，歴史的に蓄積されてきた人と川，人と自然の親密な関係を文化的環境，文化的景観として再生する．

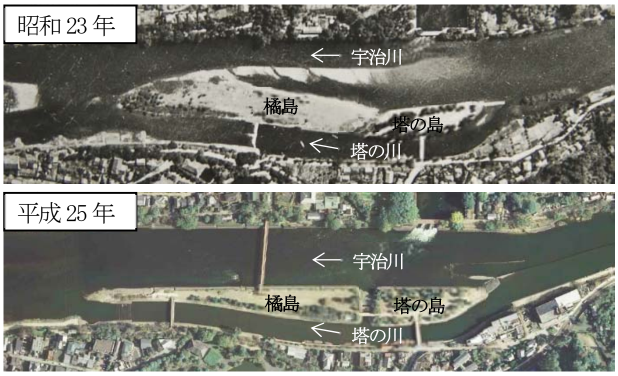


写真-1 塔の島地区の変遷

(2) 治水・景観・環境に配慮した河川整備計画

塔の島地区では流下能力を増大させるために河道掘削を行い，掘削に伴う護岸改修は景観に配慮した自然石の野面石積護岸とした．また，中洲イメージの再生として

島の下流部を切り下げ，宇治川側の護岸勾配を 1:2.5 の緩傾斜型とした．塔の川では鵜飼い・遊船が行われており，河川内の水質改善や落差工からの越流による流れ景観確保のため，島の上流部に流量制御が行える導流堤を設置する計画とした．

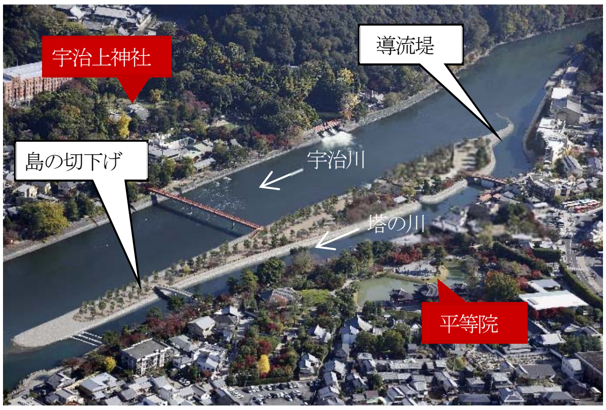


写真-2　塔の島地区鳥瞰イメージパース

(3) 河道形状

塔の島付近における河道形状は，塔の川を掘削することで宇治川を最小限（掘削深0.4m）の掘削とし，洪水を安全に流下させる河道形状とした．

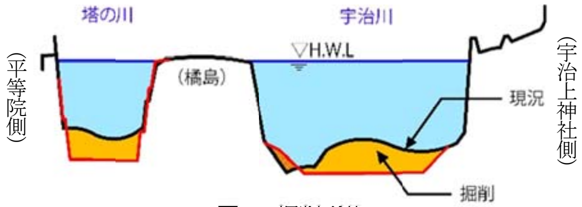


図-2　掘削形状

(4) 護岸構造

護岸構造は，改修前の塔の島護岸が石積（写真-3）であったことを踏まえ，歴史・伝統・文化の継承として自然石の野面石積護岸とし，宇治川側は中洲をイメージして護岸をねかせた勾配1:2.5とし，塔の川は遊船環境に配慮し，できるだけ川幅を確保できる勾配1:0.5とした．

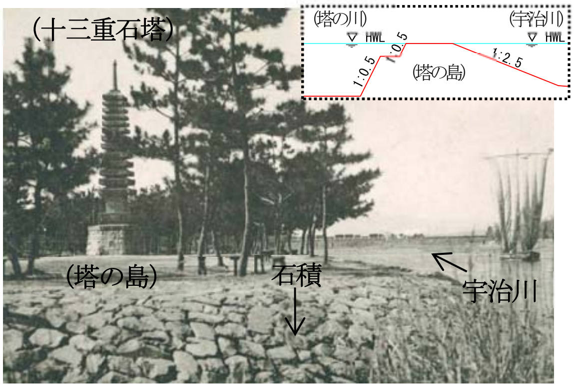


写真-3　大正初期の塔の島護岸

また，宇治川側の水際部は絶滅危惧 I 類（環境省）のナカセコカワニナの生息環境に配慮した勾配 1:10 の捨石構造（**図-3**）とし，護岸の施工は工期短縮に配慮した背面アンカー一体型工法を採用した．（**写真-4**）

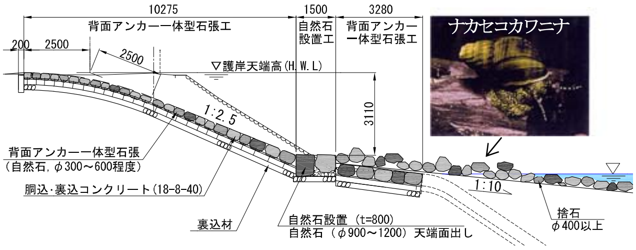


図-3　護岸標準断面図（宇治川）

写真-4　背面アンカー一体型護岸施工イメージ

(5) 導流堤構造

改修後の宇治川と塔の川の分流点には，平常時に塔の川の河川景観と水質改善に必要な量を導水し，出水時は塔の川への過度な流入量を制御するという，相反する機能をもつ導流堤を設置した．導流堤は平面二次元流況解析により形状を設定し，その検証として水理模型実験により分派特性を確認して最終形状を決定した．

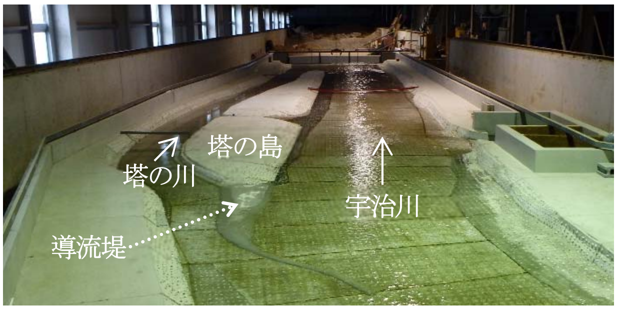


写真-5　水理模型実験（模型縮尺1/35）

(6)その他（上面整備：宇治公園の再生）

塔の島の上面は府立宇治公園（京都府）として占用されており，宇治川改修に伴う公園の再生計画として，市民アンケート，塔の島地区景観構造検討会，宇治川サクラプロジェクト市民ワークショップなどの意見を踏まえて，「宇治公園再生計画」が策定され，改修工事に反映した．

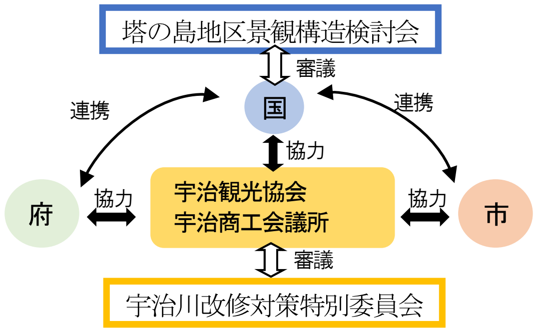
図-4　宇治公園再生計画（京都府）

3. 塔の島地区改修事業の進め方

(1) 合意形成

塔の島地区の改修は流下能力の増大が目的であるが，

当地区は重要文化的景観に選定された観光地であることから，豊かな観光資源を後世に渡って継承して行く必要がある．そのため，計画・設計に関わる内容は学識者主体で構成される委員会を設置するとともに，地域住民はもとより，来訪者への広報として国・府・市が連携し，地元観光業関係者と協力して事業を進めるものとした．



国：河川管理（河川区域内における治水・防災・維持管理・環境保全）
府：公園管理（宇治公園の占用・施設管理・安全管理・立入規制管理）
市：周辺施設管理（広報，サイン，周辺施設の景観形成・維持管理）
宇治観光協会　：観光（観光案内，観光情報発信，イベント管理）
宇治商工会議所：利用（観光支援，観光情報発信，イベント管理）

図-5　地域連携図

(2) 改修事業の進め方

a) 塔の島地区景観構造検討会

景観・環境に係わる河川構造物の構造は学識者，観光協会，商工会議所，宇治市，京都府で構成される検討会にて審議し，平成21年6月～平成30年10月の計15回を開催した．当検討会では護岸の試験施工や島全体の模型製作（写真-6），河道の水理模型実験などを行い，河川構造物に関わる詳細構造を決定した．

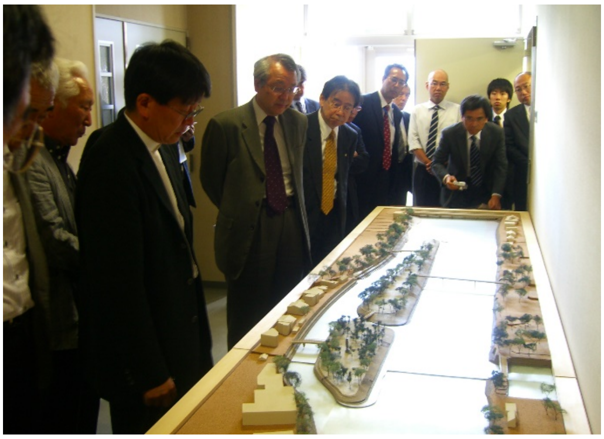


写真-6　模型製作による委員確認（第4回）

b) 宇治川改修対策特別委員会

塔の島地区では，地元観光業関係者で構成される委員会が設置されており，工事にあたっては観光シーズンを外した工事期間，工事中の遊船エリアや来訪者の動線などを調整した．また，河川改修工事は年次計画をもとに分割工事としており，実際に完成した現場を地元観光業者関係者や関係自治体と現場視察（写真-7）を行い，そこで得られた意見は検討会で審議し，必要に応じて構造設計へ反映させている．

写真-7　地元委員会での船上からの護岸視察

4. 観光地で事業を進める上での課題と対策

(1) 課題

塔の島地区では春季：さくらまつり，春の宇治川舟茶席，夏季：鵜飼，秋季：宇治茶まつり，宇治田楽まつり，秋の宇治川舟茶席など，1年通じて観光行事があり，実際に行える施工期間は年間で概ね12月～3月の4ヶ月間である．そのため工事工種は河道掘削・護岸工事が主体であったが全体工事期間は約10年（H21～H31）要した．この工事期間中も観光客は塔の島地区を訪れるが，近年では外国人の方も多く，施工途中の河川景観や施工重機の存在によりインバウンド客の減少が懸念された．また，施工中の来訪者にリピートしてもらうためには，改修後に河川景観や公園利用が向上することを周知・広報する必要があった．

(2) 対策

a) 工期短縮

観光地で河川改修事業を行う際，施工による環境影響を回避する対策として，工期短縮策が考えられる．計画論としては石積護岸を当初予定していた石工職人による石積工法から，試験施工による景観確認を実施した上で，アンカー工法を採用し工期短縮を図るものとした．また，現地においては，単年度4ヶ月間の中での実施工について「宇治川改修対策特別委員会」や個別に地元観光業関係者と月に数回協議することで，施工中の工事車両の動線ルートの確保や土曜日の作業など，できるだけ施工可能量を確保し，全体事業計画に沿った工程で施工を行うことができた．

b) 施工中の広報（インバウンド対策）

改修事業を進めて行く上で，観光客より地元観光業関係者への問い合わせ内容として①景観が悪い，②何のために工事をしているのか，③何の工事をしているのか，

などが多くあった．これらの意見に対して，事業を円滑に進めるために，「宇治川改修対策特別委員会」を通じて，上記①～③に対して次の対策を講じることで事業を進めることができた．

①仮締切の景観配慮（大型土のうの景観）

塔の島地区は天ヶ瀬ダムからの放流の影響を大きく受けるため仮締切が高く，大型土のう積みの閉塞的な景観緩和策して，前面に緑色のシートを敷設した．

写真-8　大型土のうの景観対策

②工事案内看板の設置

改修事業の目的を来訪者へ理解してもらうために，幅2.4m×高1.2mの工事用看板を設置した．内容として「事業目的」，「景観や環境に配慮した事業内容」，「宇治公園の再生計画」を記載し，外国人の方にも理解してもらえるように4ヵ国語（日本語，英語，中国語，ハングル語）表記とした．

写真-9　工事案内看板

③5ヵ国語の工事チラシ配布

観光客に工事内容を理解して頂くために，チラシを地元観光業関係者に配布をおこなった．また，近年は外国人観光客が増加しており，5カ国語対応のチラシを作成する事で，地元の方が外国人の問い合わせ対応に活用できるよう工夫した．

写真-10　工事用チラシ（裏面には工事箇所を記載）

c) 景観・公園利用対策（柵の設置位置）

宇治川の護岸は勾配1:2.5の緩傾斜としたことで島上面の利用面積が改修前より狭くなるが，侵入防止柵をまで前出しすることで護岸天端部も利用でき且つ，島内から宇治川の景観阻害を回避する計画とした．

写真-11　侵入防止柵の配置（宇治川側）

5. おわりに

事業当初は工事の進捗遅れもあったが，関係自治体（京都府・宇治市）と連携し，地元観光業関係者と情報共有を密に実施することで，工事中の円滑な対応が可能となり最終的に無事に工事が完成できたものと思われる．これまでの歴史や文化，景観をしっかりと把握し，地元の方に喜ばれる施工が最も重要であるため，今回の工事の対応が他事業の参考事例として役立てば幸いである．