

6 . 整備事例

水辺の楽校整備の流れ（概要）

子どもの水辺協議会の設立

- ・ 市区町村教育委員会
 - ・ 河川管理者
 - ・ 市民団体等
- （PTA，子ども会等の青少年団体，学校教育関係者等
川をフィールドとする市民団体，市区町村の河川関係部局
水辺をフィールドする代表的なエコクラブ等）

河北水辺の楽校での事例

水辺のキャンプなどで天神川を利用していた河北小学校PTAの父兄で構成されたPTA直属の協力会である「河北おやじの会」が主導となり、「河北水辺の楽校推進協議会」を立ち上げた。

【ソフト面での支援】

「子どもの水辺」に登録
(河川管理者 サポートセンター)

資機材の提供や市民団体等のコーディネート等、「子どもの水辺サポートセンター」を窓口としたさまざまな支援

【河川整備が必要な場合】

(子どもの水辺協議会が)「水辺の楽校構想」作成

- ・ 子供たちの水辺での遊び、自然体験活動に関するプラン作成
- ・ プランの実施のために必要となる整備内容及び箇所

河北水辺の楽校での事例

「おやじの会」が主導となり、子供たちを中心としたワークショップを開催し、整備計画を作成した。

「水辺の楽校」登録申請

(市区町村 河川局長(都道府県経由))

水辺整備の実施・運営



<水辺の楽校ワークショップの様子>

水辺の楽校整備（ 1 ）

下福田箇所（高城水辺の楽校，H10）

事業費：40百万円

整備内容：スロープ、散策路、河道整正



< 位置図 >

整備直後状況



現在の状況



< 整備状況 >



< 利用状況 >

水辺の楽校整備（ 2 ）

若土箇所（上小鴨水辺の楽校，H12）

事業費：118百万円

整備内容：階段護岸、緩傾斜盛土、広場等

整備直後状況



現在の状況



< 位置図 >

< 整備状況 >



< 利用状況 >

その他環境整備

大江箇所（H12）

事業費：171百万円

整備内容：緩傾斜盛土、親水護岸、スロープ等



< 位置図 >

整備直後状況



現在の状況



< 整備状況 >



< 利用状況 >

まちづくりと連携した環境整備（大瀬箇所）

三朝町では、三朝温泉を核とした「にぎわいのある水辺空間」を創出するため、環境整備計画を策定、三徳川大瀬地区は「みちくさ・探検ゾーン」として位置付けている。三徳川上流部の鳥取県管理区間では鳥取県により河道内の散策路などの親水公園が、下流部では国土交通省により水辺の楽校を整備してきた。この上下流の拠点施設間の親水性の改善を図るため、三朝町の地方特定環境整備事業と連携して、遊歩道、休憩施設等の整備を行った。



まちづくりと連携した環境整備（倉吉箇所）

倉吉箇所（H17実施予定）では倉吉市が平成15年度から進めている「まちづくり総合支援事業（打吹地区）」とも連携を図りつつ事業を実施予定。

まちづくり総合支援事業（倉吉市）

伝統文化のある成徳・明倫地区の倉吉パークスクエアから白壁土蔵群を経て八橋往来に至る回遊性を創出する。

平成17年度からは「まちづくり交付金事業」として明倫地区の駐輪場、カー舗装、案内板等の整備を予定している。

- まちづくり総合支援事業区域（倉吉市）
- 環境整備事業（国土交通省）
- まち総区域との連絡道（倉吉市と調整し整備）
- 八橋往来（伊能忠敬が測量した道）
- 国の重要伝統的建造物保存地区



白壁土蔵群、赤瓦



「まちづくり総合支援事業」と河川環境整備を連携させ、天神川と観光地を結ぶネットワークが構築され、観光客、地域住民の散策、交流、憩いの場としての活用が期待できる。



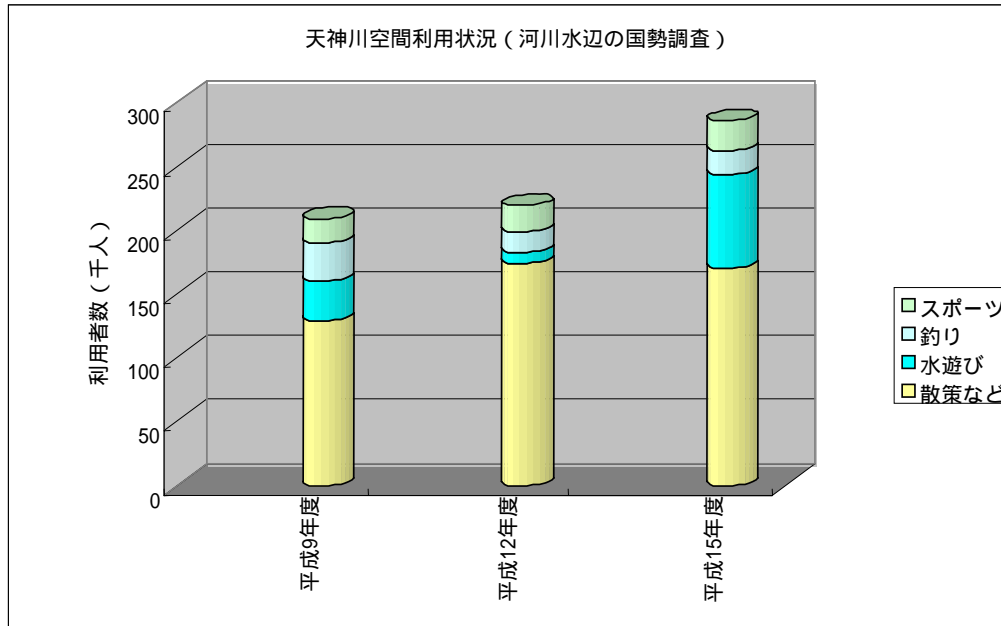
まちづくり総合支援事業区域
A=150ha



7 . 天神川水系の河川利活用状況

天神川河川空間利用実態調査による経年変化

- 年間利用者：約28.5万人（H15）
- 河川利用は、全般的に増加傾向にある
- 散策等の利用者数が最も多い



区分	利用状況の割合
	平成15年度
利用形態別	<ul style="list-style-type: none"> 散策等 (59%) 水遊び (26%) スポーツ (8%) 釣り (7%)
利用場所別	<ul style="list-style-type: none"> 堤防 (34%) 高水敷 (33%) 水際 (24%) 水面 (9%)

利活用状況

・整備箇所は、「環境学習・自然体験・憩いの空間」として、親しまれており、さまざまなイベントが実施されている。また、河川愛護に対する意識の普及啓発活動の結果、河川への関心が深まり、生物調査や河川清掃の参加者が増加している。

事業実施箇所におけるイベント等開催状況

箇所名	団体名	活動内容	
河北水辺の楽校	河北小学校 河北小PTA 河北小おやじの会	環境学習(参加者約140人) 水辺のキャンプ(参加約40名) 川を学ぶ会(参加約90名)	授業の一環 H14~開催
関金水辺の楽校	金谷自治公民館	マスコかみ大会(参加約300名) 除草・清掃活動と同時実施	年1回開催
上小鴨水辺の楽校	上小鴨小学校 若土自治公民館 若土老人クラブ	環境学習(参加者約60人) ふれあい盆どり(参加約120名) G G交流会(参加約80名) 除草・清掃活動と同時実施	事業の一環 年1回開催 年1回開催
大瀬水辺の楽校	三朝西小学校	環境学習(参加者約80人) マラソン大会(参加者約50人)	授業の一環 H17に開催
高城水辺の楽校	高城地区振興協議会 高城小学校 水辺の同好会	高城まつり(参加者約600名) 魚つかみ取り大会(参加者約200名) 環境学習(参加者約30名) 筏レース(参加者約130名) グランドゴルフ交流大会(参加者約30名)	年1回開催 年1回開催 授業の一環 年1回開催 年3~4回開催

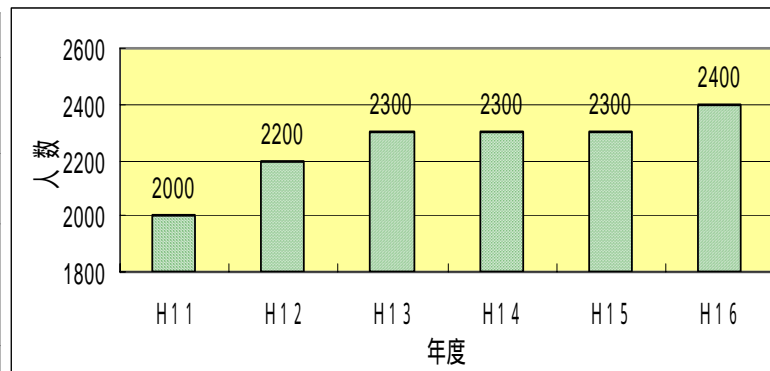


<高城まつり>
高城水辺の楽校

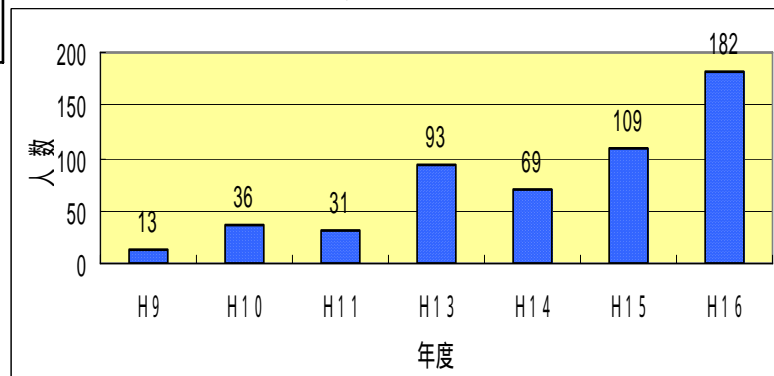


<水生生物による水質調査>
大瀬、河北、高城水辺の楽校

一斉清掃参加人数の推移



生物調査参加人数の推移



イベント等状況写真



大瀬水辺の楽校（平成14年度完成）
＜三朝西小のマラソン大会＞平成17年～



大瀬水辺の楽校（平成14年度完成）
＜三朝西小の総合学習(環境学習)＞平成14年～



関金水辺の楽校（平成10年度完成）
＜マスつかみ大会＞平成15年～



高城水辺の楽校（平成10年度完成）
＜筏レース大会＞平成10年～

地域の協力体制

- ・水辺の楽校の除草・清掃活動は管理協定を締結して地元（関係市町・水辺の楽校管理委員会・小学校PTA等）が実施。
- ・その他河川の清掃活動等も積極的に実施されている。

団体名	活動内容（平成17年度）
北条町老人クラブ 連合会	河川清掃活動（年2回 52人参加）
天神川流域会議	天神川ウォーク（年1回 40人参加） 一般住民に参加を募り、天神川流域圏の恒例行事として行っており天神川流域の自然、歴史・文化などを探訪するとともに流域を縦横に歩くことで流域圏を実感することで川への関心も深まり、川へ近づきやすくするために除草等を併せて行っているなど清掃活動へも寄与している。
グラウンドゴルフ同好会	グラウンドゴルフ大会（週1回 30人参加） 利用後には河川清掃を行っている。

注) 倉吉市聞き取り調査による



< PTA主体での
維持管理の状況 >



< 三朝西小での清掃活動の状況 >
授業の一環として実施



< PTAや公民館主催による地域住
民での一斉清掃の状況 >

地域住民の評価

平成15年度に実施された「川の通信簿」によると、上小鴨水辺の楽校では四つ星、大瀬・高城水辺の楽校では三つ星の評価を得ている。

川の通信簿（H15実施）における地域住民の評価点

評価箇所名	評価点	特に良い点として評価された内容
大瀬水辺の楽校	(三つ星)	<ul style="list-style-type: none">・ 学校に近く利用しやすい・ 水辺に近づきやすく、子供たちにも使いやすく配慮された空間となっている
上小鴨水辺の楽校	(四つ星)	<ul style="list-style-type: none">・ 護岸に自然石が使用されていて良い・ きれいに整備・清掃されており心地よい・ 自然環境の広さがあり、ゆったりとした自然を感じる・ トンボや魚など生き物が豊富に生息している・ 水辺の散策や生き物の観察ができるなど、自然環境に配慮された空間となっている
高城水辺の楽校	(三つ星)	<ul style="list-style-type: none">・ 流れがゆったりしていて良い・ 芝生がきれい・ 学校に近く利用しやすい・ 景色が良く、自然が感じられて良い・ 子供でも安心して水遊びに利用できる空間となっている

注) 三ツ星(普通) 四つ星(相当よい)

8 . 費用対効果分析（試行）

「河川に係る環境整備の経済評価の手引き（試案）H12.6」に基づき、試行的に評価検討を行った。

< 便益の算定 >

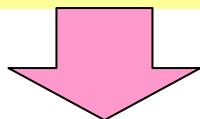
計測手法 : CVM（仮想市場法）による負担金の支払い意志額

CVMアンケートの内容

「天神川水系における河川環境整備事業（水辺の楽校の整備や環境護岸の設置等）に対して、負担金が毎月いくらであれば事業に賛成されますか。」

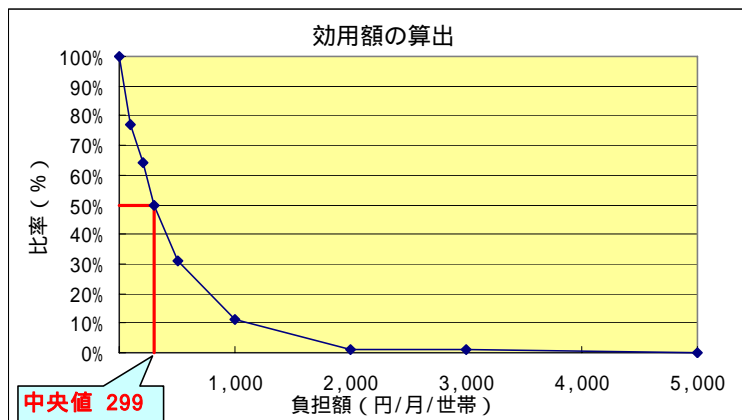
集計世帯数

沿川市町の内、整備済および計画中の2市町（倉吉市、三朝町）の1,500世帯に配布（流域全体：約2.4万世帯） うち有効回答世帯数567世帯



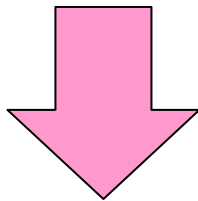
集計結果

効用額：299円/月/世帯



< 便益帰着範囲の設定 >

天神川水系では、散策、水遊びが河川利用の多くを占め、沿川住民の方が徒歩・自転車等で来訪されていることから、便益の帰着範囲を事業範囲から2kmに設定



< 便益調査結果 >

年効用額 = 299 (円 / 月 / 世帯) × 12ヶ月 × 19,298世帯
69 (百万円)

< 費用対効果分析結果 >

評価期間を50年とし、
現在価値化を行った

総便益

1,807百万円

アンケートの聞き取り内容及び効果発現の項目として

利便性の向上

環境教育・自然体験活動の推進支援

総費用

1,384百万円

整備費用（維持管理費含む）

費用便益比

総便益 / 総費用 = 1,807百万円 / 1,384百万円
1.31

小鴨川環境整備（事業計画中）

事業費：280百万円（概算）

整備内容：低水流路整正、散策路、樹木等伐採

湧筋の深掘れや河道内の樹林化等により親水性の改善が望まれている。川らしい風景や水辺への近づきやすくすることが必要。小鴨川の必要な区間において、引き続き地域の水辺として、親水性の改善を図っていく予定である。

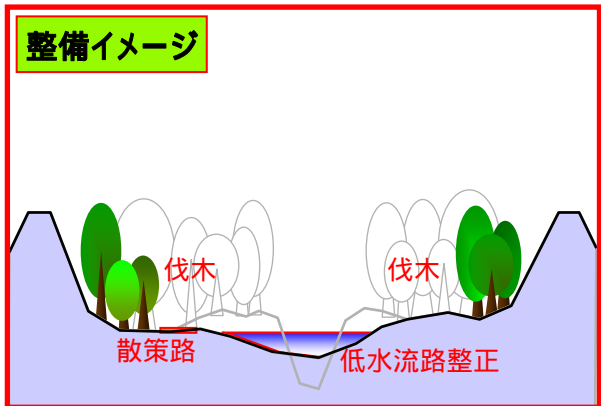
また、堰等において深掘れ等による魚類等の遡上環境ならびにあらゆる生物のすみやすい川づくりに向け、今後実態を精査し必要に応じて対策を行う予定である。

合意形成

事業実施に当たっては、学識者、地域住民、行政からなる検討会を組織し、事業計画を検討する。

モニタリング・評価

現地施工後のモニタリングや管理については、検討会や地元との協働で実施する。



対策

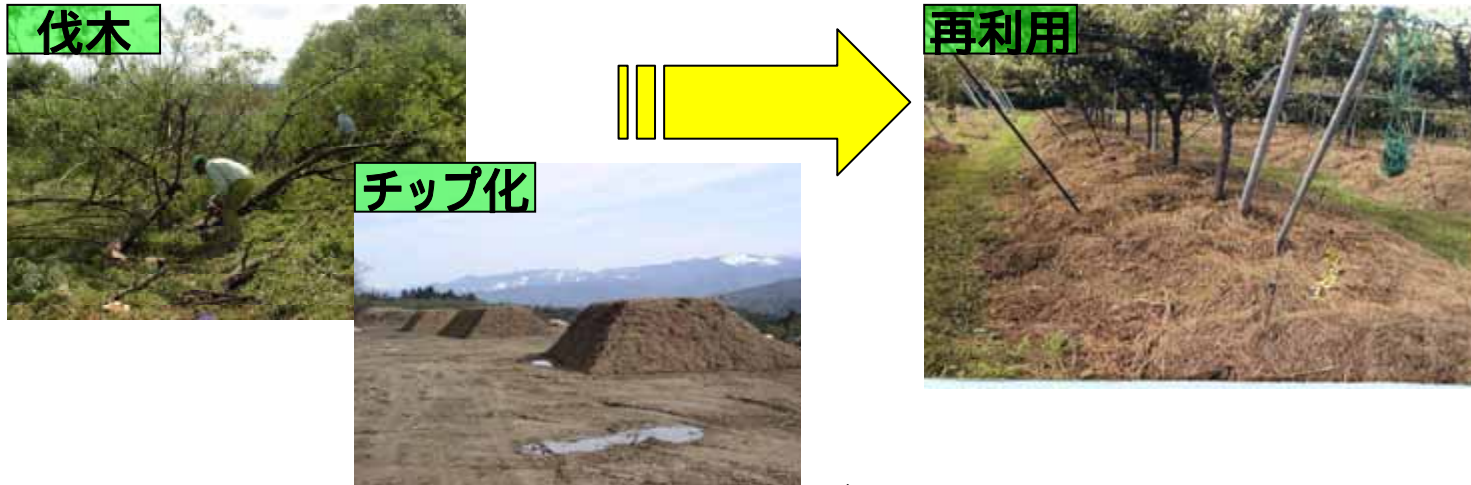
樹木伐採・低水流路整正により親水性の向上。
散策路の整備により水辺へ近づきやすくする。



10 . コスト縮減の取り組み

伐木材の有効利用

天神川では、平成17年度より水辺へ近づきやすくするため樹木等伐採等を実施していく予定であるが処分費のコスト縮減を図るため伐木した樹木をチップ化し関係市町村及びJAと受け入れ等の調整を行いチップ材の有効利用を図っている。チップ化したものは、鶏糞等と混合し、肥料として草押さえを兼ねて果樹園に使用されている。



従来(廃棄施設での処分(運搬・処分) 7,000円/m²

m²当り約1,600円の減

再利用(農園等での利用)
(チップ・運搬) 5,400円/m²

平成17年度以降の事業での樹木等伐採はA = 15,500m²であることから、
 $15,500\text{m}^2 \times 1,600\text{円/m}^2 = 24,800\text{千円}$ のコスト縮減が図れる。

10 . コスト縮減の取り組み

緩傾斜盛土に建設発生土を利用

緩傾斜盛土の整備において、他工事の発生土を有効利用し、購入土の使用減量を図り、コスト縮減している。

(河北水辺の楽校の事例)



盛土量1,000m³当たり
購入土で施工した場合
 $1,000\text{m}^3 \times 1,200\text{円} / \text{m}^3 = 1,200\text{千円}$

他工事発生土有効利用

盛土1,000m³当たり
約1,200千円のコスト縮減

1 1 . 今後の対応方針（原案）

事業の必要性に関する視点

天神川水系では、整備済の環境整備箇所については多くの河川利用が図られているが、近年の樹林化問題に対して、樹木の伐採等を行い、天神川本来の景観・生態系を目指すことにより、水辺への親水性が改善され、さらなる河川利用が図られる。

事業の進捗見込みの視点

今後もこれまで同様、住民、学識経験者等の意見を聞きつつ、平成20年代前半までに小鴨川の環境整備について試験施工の実施、事業効果の検証を行い本格的に事業着手する予定である。

対応方針（原案）

これまでに当水系で環境整備事業により整備された箇所は、地域住民を初めとして活発に利活用されており、河川利用・環境学習の拠点として大きな効果が得られている。

試行的に算定した水系の事業全体の費用対効果も充分であり、コスト縮減効果も図られている。

また、地域の連携も得られており、引き続き、地域との連携を深めつつ**事業を継続する。**