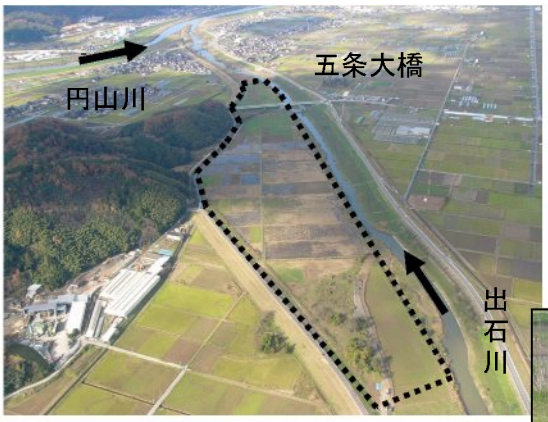
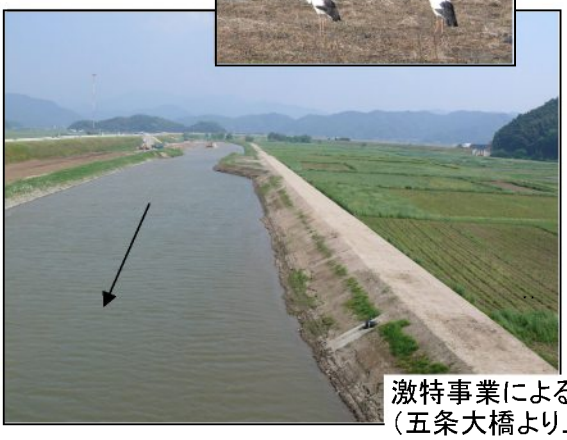
発表事例タイトル：出石川加陽地区湿地再生について

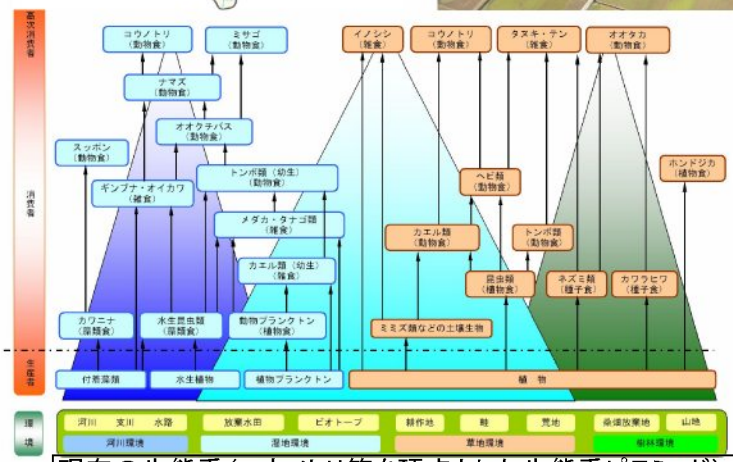
河川名	円山川　水系　　出石川　　川　　一 級								
地形・地質	山間部を大きく曲流し、下流部の豊岡盆地を緩流。河口から出石川合流の河床勾配が非常に緩やか。 沿川は軟弱な沖積層が分布。								
所在地	地先名　豊岡市加陽　　範囲　0.8km～2.4km　　左岸								
セグメント	2－1	河床勾配	1/1,640	流速		粗度係数	0.026	現況流下能力（流量・確率年）	1,000m3/s(1/100)
周辺の土地利用状況	背後地の水田においてはコウノトリが育む農法やビオトープ水田などが行われ、コウノトリの放鳥拠点も設置されている。また、支川三木川では兵庫県の自然再生事業が展開されている。							計画高水流量（流量・確率年）	1,000m3/s(1/100)



加陽に飛来したコウノトリ



激特事業による河道掘削（五条大橋より上流）



現在の生態系（コウノトリ等を頂点とした生態系ピラミッド）

【事例概要】

〈多自然川づくりの目標及び設定理由〉
本川の単調な河道特性を踏まえ、かつて存在し、さらに今後必要とされる環境機能の再生として、「干潮時に出現する浅瀬」、「淵との組み合わせによる魚類・底生動物再生産の場」、「洪水時の魚類等の逃げ場」を目標

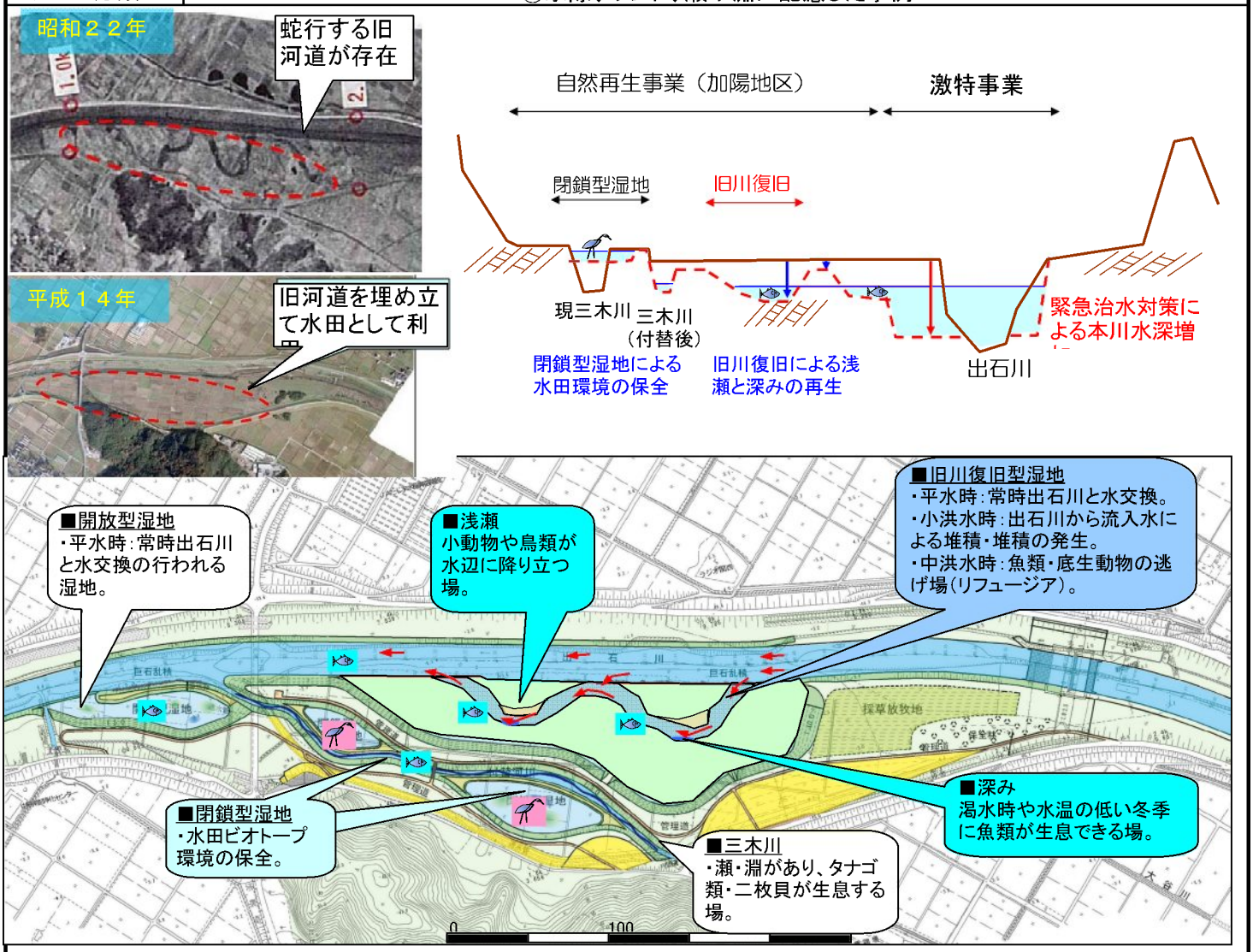
〈各種課題等〉
治水上、利水上、管理上、利用上、環境上等の課題、多自然川づくりを実施するうえで留意すべき事項
・現状：河川改修により河道内に形成されていた湿地環境が減少するとともに、瀬・淵が形成される多様な流れが減少。
・整備後：維持管理コストの縮減（土砂堆積抑制）

〈沿川住民の川づくりに対する要望〉
かつての原風景にみられたような人とコウノトリと牛が共生していたころの良好な湿地環境

〈事前調査結果〉
川づくりの方針・計画策定のための調査結果、課題に関する調査結果など
●地形的変遷：古くは緩流河川が蛇行する区間であり、昭和初期の段階ではまとまった湿地環境が存在
●生物調査：多様な生息・生育環境のもと、多様な生態系が成立している。
・湿地環境：コウノトリ、タコノアシ等　・魚類の再生産の場：ウキゴリ等　・隣接する樹林環境：モリアオガエル等

機関名　豊岡河川国道事務所　調査第一課

テーマ分類Ⅰ	④各機関で実施した代表事例
テーマ分類Ⅱ	②水際、ワンド、瀬や淵に配慮した事例



〈実施内容〉テーマ分類Ⅰが①の場合、見直し方針、②の場合、アドバイザーの助言内容も含め記載

旧河道が有していた浅瀬、深みなどの環境機能の再生と、川の営力を利用した堆積抑制による維持管理手間の軽減を目標に水路幅や水深の設定、浅瀬の配置等を検討中

〈施工○年後の現状〉

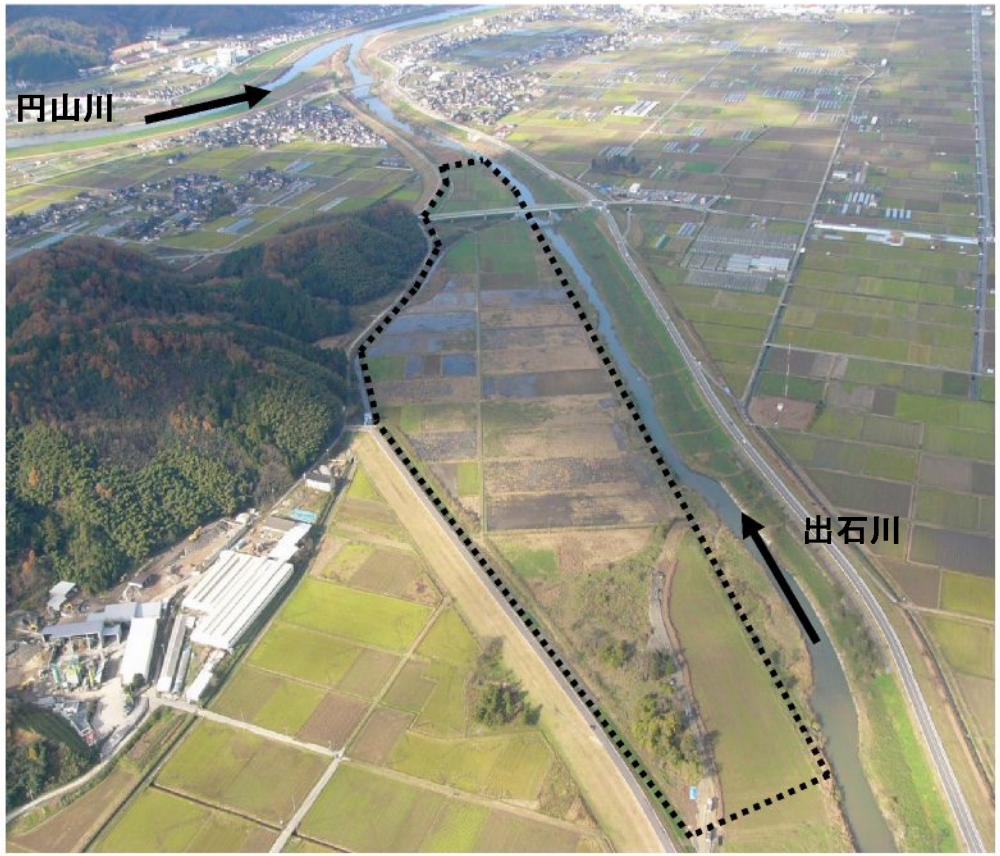
〈自己評価〉

〈今後の改善方策（案）〉

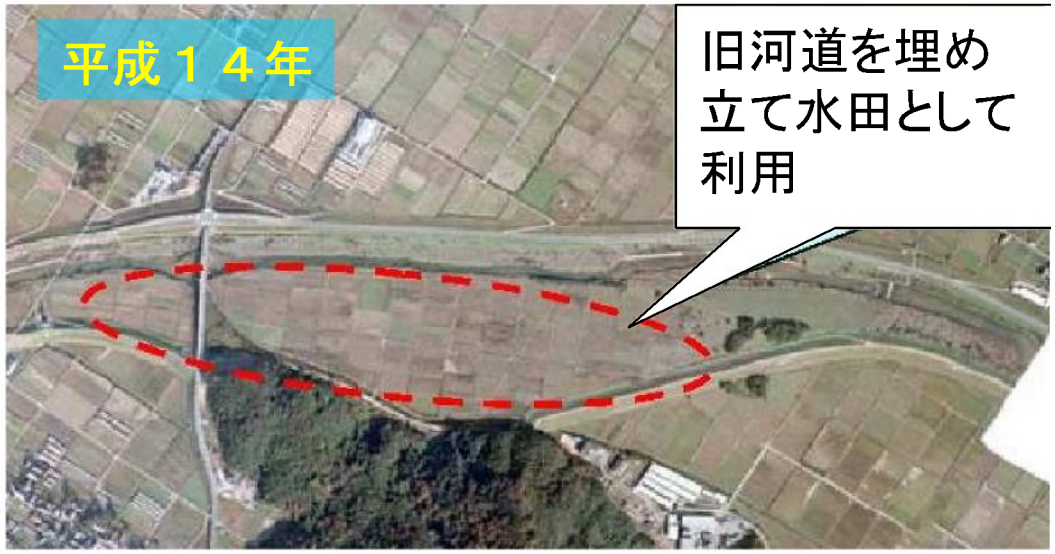
旧川の段階施工により、環境機能のモニタリングとフィードバックを実施。

出石川加陽地区湿地再生について

■出石川加陽地区概要



■出石川加陽地区の変遷と特徴



- 明治時代、本川は蛇行
- 昭和22年頃には、旧河道として存在（湿地環境）
- その後旧河道が埋められ水田として利用。
- 現在、水田の一部をビオトープ化し、コウノトリも餌場として利用

地域住民の活動により、コウノトリの餌場を確保する取り組みが行われている。

■加陽地区湿地再生の目標

円山川水系自然再生計画での位置づけ

○目　　標　:・湿地環境の再生

○整備方針:・旧流路や水田跡地を利用した湿地環境の再生

背景

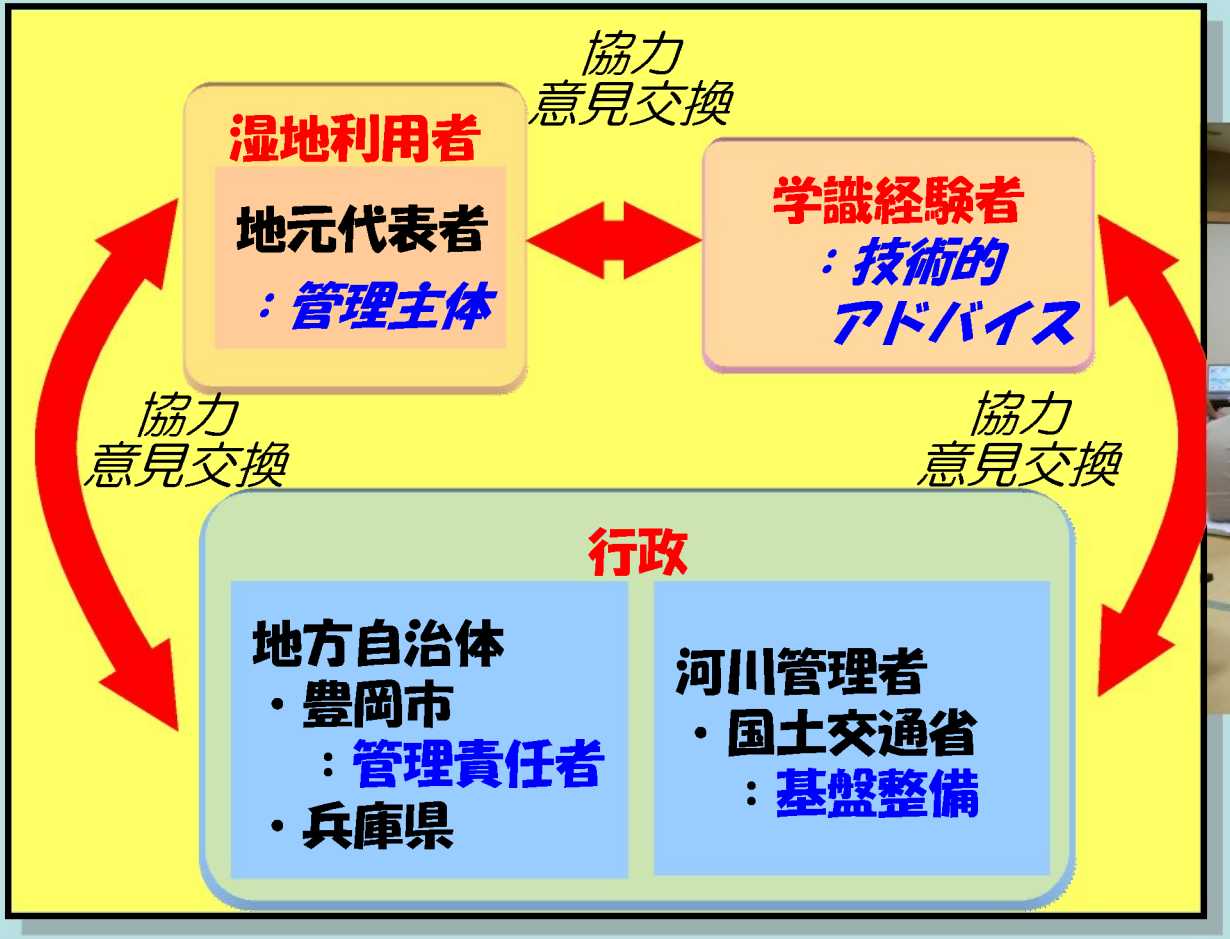
・ビオトープは人為的な管理のもと成立

・地元要望も強く、維持管理において住民との連携が可能

・加陽地区周辺における様々な機関の取り組み
（里山整備計画、支川三木川の自然再生事業（県）、
水田の無農薬・減農薬農法、放鳥拠点整備等）

■湿地諸元の検討

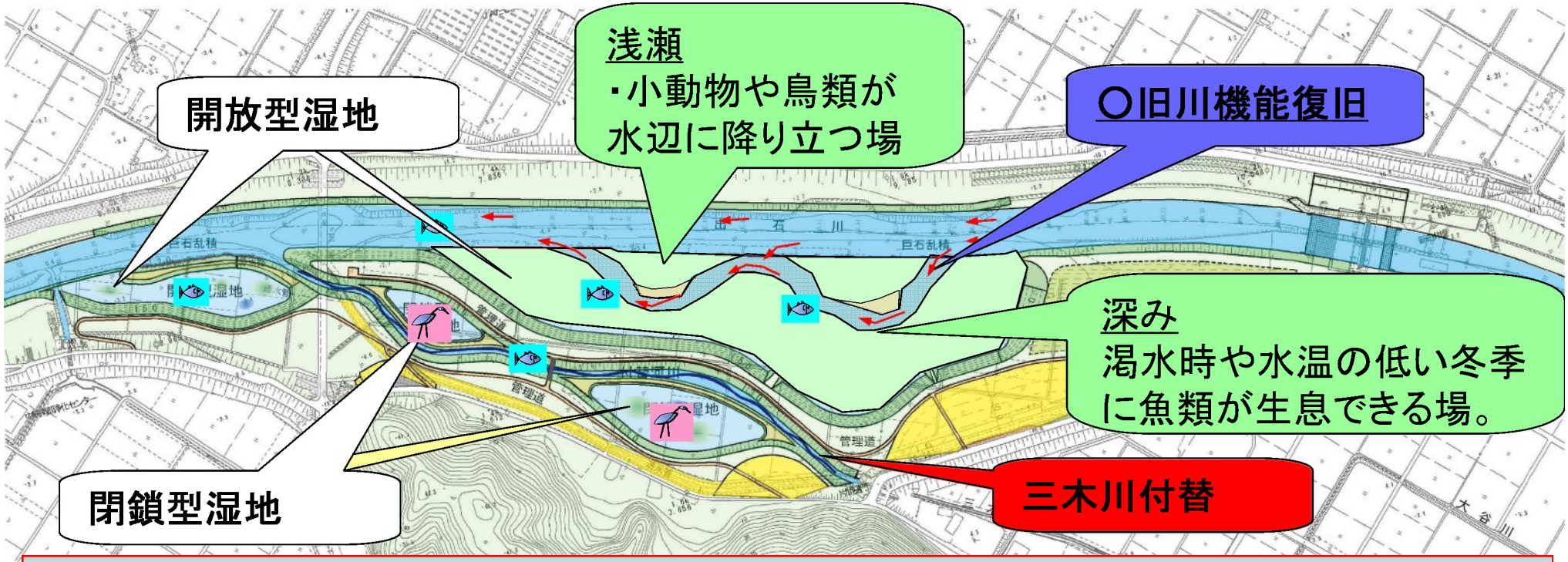
・H19　出石川加陽地区湿地再生パートナー協議会
（湿地計画をレイアウト）



パートナー協議会の様子

・H20　自然環境の把握
円山川自然再生推進委員会（湿地諸元の具体的検討）

■加陽地区湿地再生コンセプト



○旧川機能復旧

旧河道が有していた浅瀬、深み等の環境機能の再生

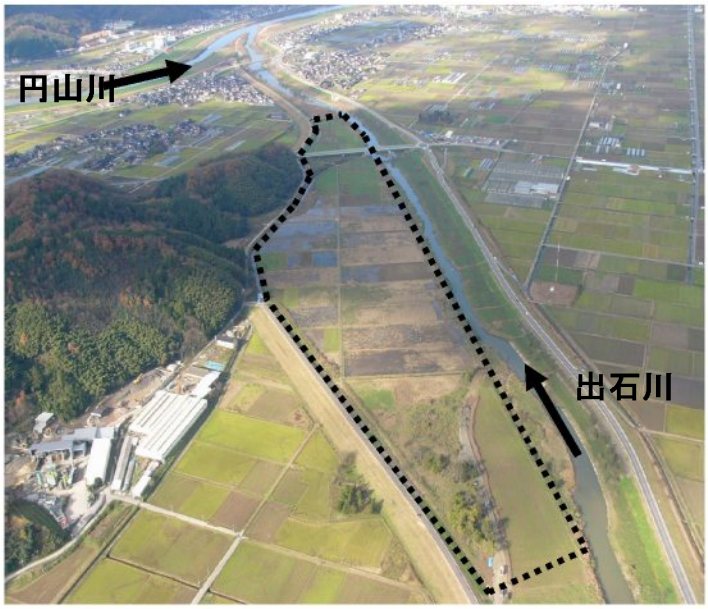
・平水時：浅瀬・淵の組み合わせによる魚類・底生動物の生息・再生産の場

・洪水時：本川に対する魚類・底生動物の逃げ場

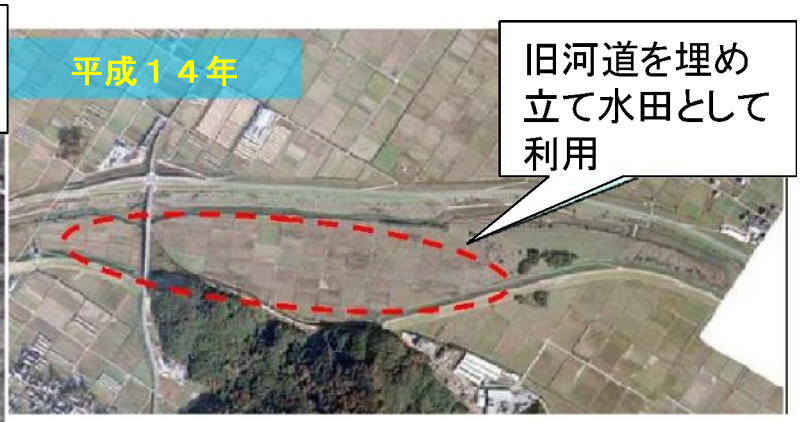
※）また、洪水時の川の営力を活かし、洗掘・堆積の発生により一方的な河道内の堆積を抑制することで維持管理コスト軽減を図る。

出石川加陽地区湿地再生について

■出石川加陽地区



■出石川加陽地区の変遷と特徴



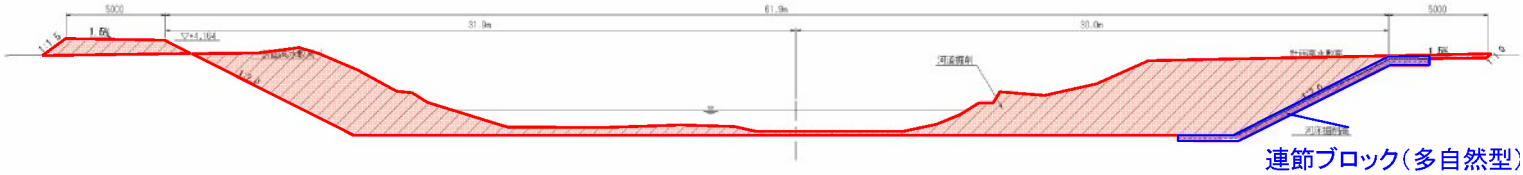
・明治時代、本川は蛇行
・ショートカットにより昭和22年ころは旧河道として存在（湿地環境）
・その後旧河道が埋められ水田として利用。
・現在、水田の一部をビオトープとして利用。

■現在の出石川（激特事業により河道拡幅）

河道掘削前（H18）

河道掘削後（H20）

横断図



連節ブロック（多自然型）

■現在の加陽地区

地域住民の活動により、休耕田をビオトープ化し、コウノトリの餌場を確保する取り組みが行われている。

魚類ではオイカワやメダカが多く確認されている。

複数のコウノトリが餌場として利用

餌場確保

放鳥コウノトリ

市民の力

コウノトリの餌にと、ビオトープ周辺に地元の魚を放流する住民たち＝豊岡市加陽

自主的発案 休耕田を湿地に／魚を放流

ニュース&ニュース 兵庫

H19.1.27 神戸新聞

■加陽地区湿地再生計画の目的

円山川水系自然再生計画で位置づけ
○目　　標　:湿地環境の再生
○整備方針:
・旧流路や水田跡地を利用した湿地環境の再生
・水路～河川の連続性の再生

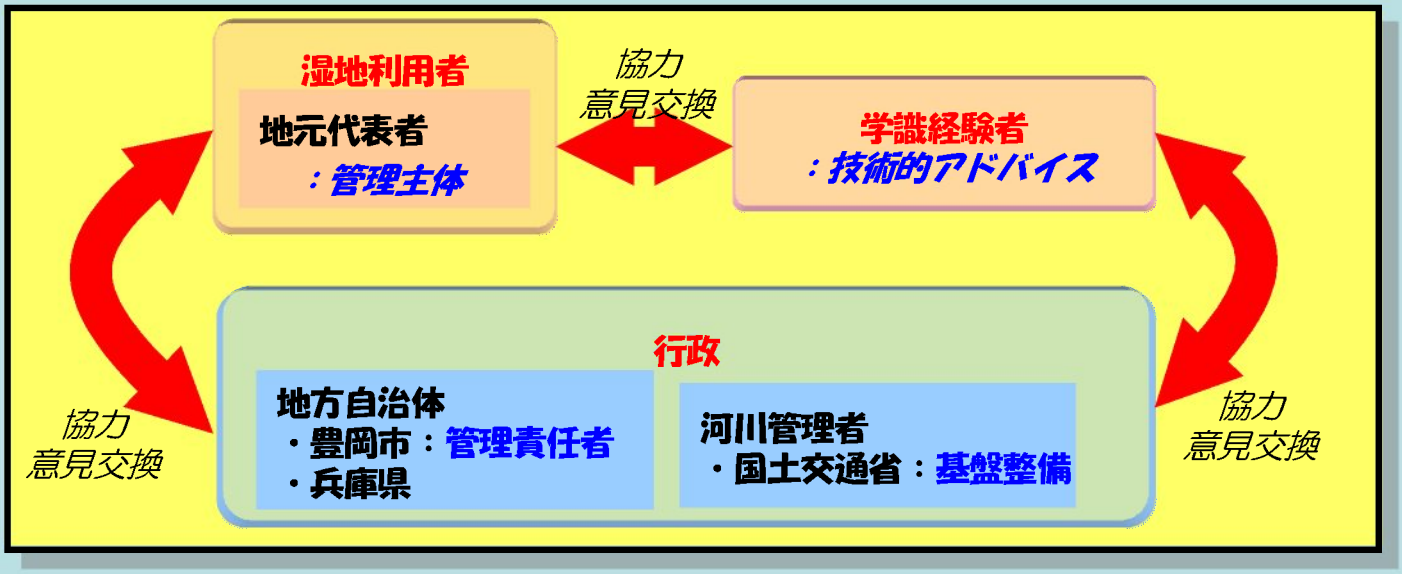
加陽地区（上流より）

■背景

・ビオトープは人為的な管理（水及び餌（魚類）の確保）のもと成立
・地元の要望もあり、維持管理において住民との連携が可能
・周辺における様々な機関の取り組み
（里山の整備計画、支川三木川の自然再生事業（県）、
水田の無農薬・減農薬農法、放鳥拠点整備等）

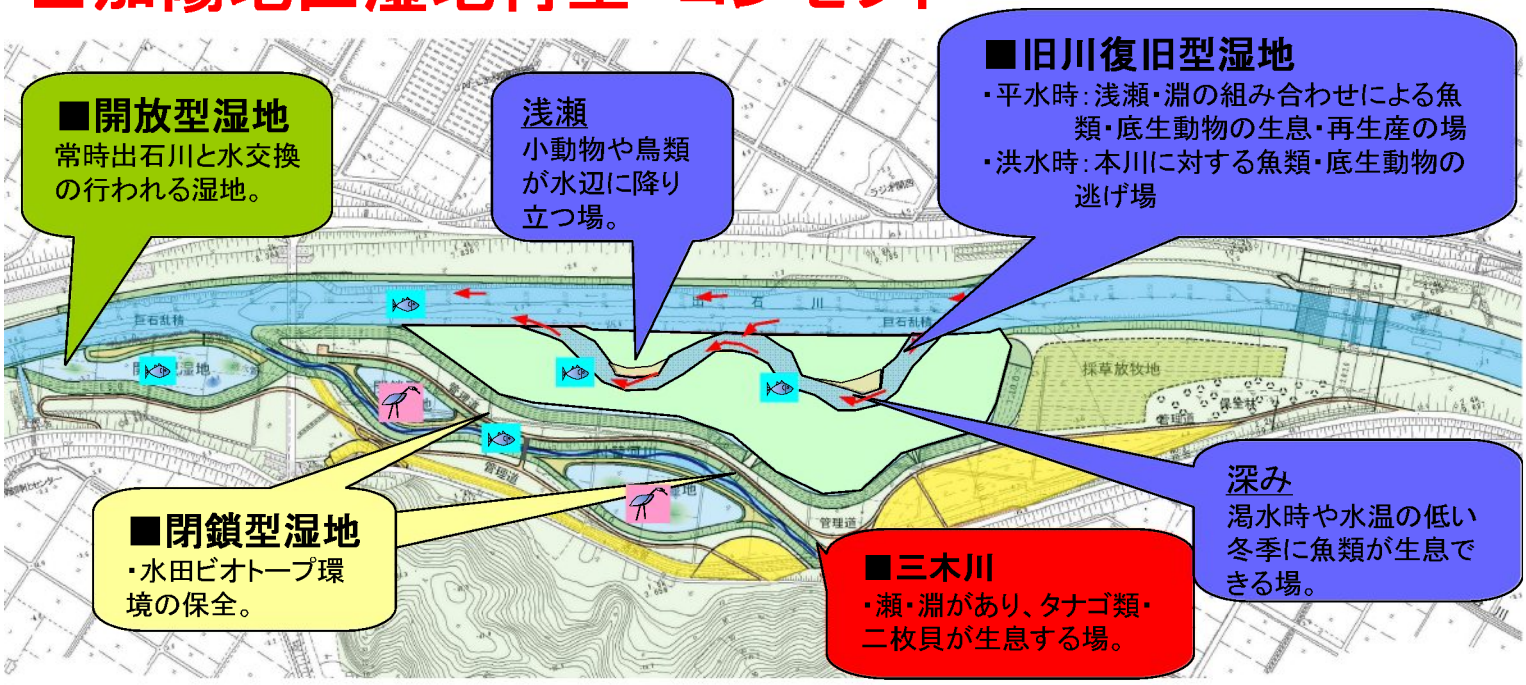
■湿地諸元の検討

・H19　出石川加陽地区湿地再生パートナー協議会
（湿地計画をレイアウト）



・H20　自然環境の把握
円山川自然再生推進委員会（湿地諸元の具体的検討）

■加陽地区湿地再生　コンセプト



○旧川復旧型湿地

旧河道が有していた浅瀬、深み等の環境機能の再生
また、川の営力を利用した堆積抑制による維持管理手間の軽減

○閉鎖型湿地

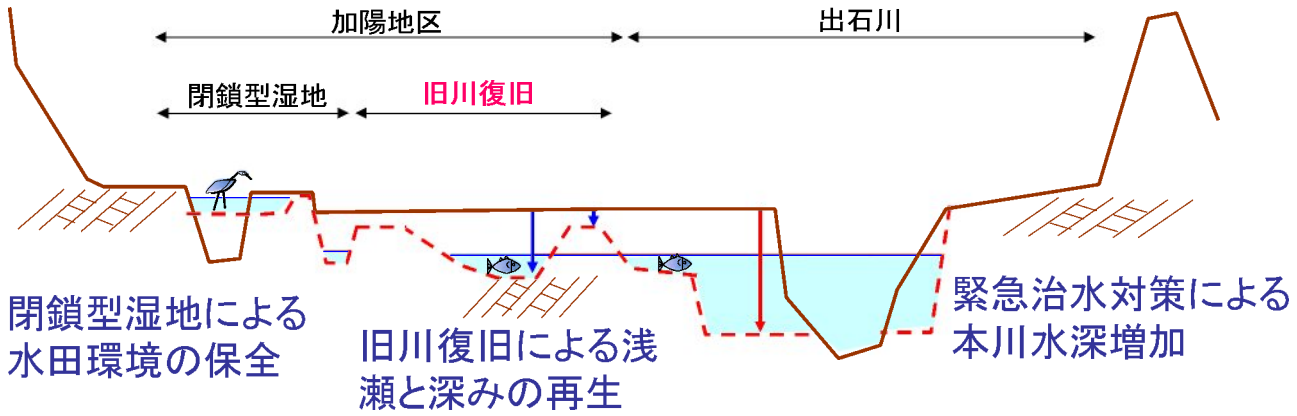
地域が取り組んでいる水田ビオトープとしての環境保全

○開放型湿地

本川の塩水遡上などに対応する魚類・底生動物の逃げ場

○三木川

上流県管理区間の多自然川づくりと整合した瀬・淵を有する河川の再生



・本川の河川環境が単調化していることもあり、旧川復旧を先行整備する。