

## 4. 円山川水系 県管理河川 における自然再生

～計画策定10年を経て～

河川・海岸グループ  
研究員 石田憲生

公益財団法人リバーフロント研究所

### 発表の内容

- 1. 円山川流域・兵庫県管理河川の概要**
  - ・流域・河川の概要、観測史上最大の洪水
  - ・コウノトリをシンボルとした地域づくり
- 2. 円山川水系自然再生計画**
  - ・兵庫県における自然再生の整備メニュー
- 3. 兵庫県による河川の連続性の確保**
  - ・めざすもの
  - ・実施内容と整備効果
- 4. 兵庫県・国・豊岡市の連携**
- 5. 自然再生事業の波及効果**
- 6. まとめ**

公益財団法人リバーフロント研究所

### 1. 円山川流域・県管理河川（自然再生対象河川）の概

円山川は、源を兵庫県朝来市生野町円山に発し、豊岡盆地を流下し、出石川、八代川、六方川等の95支川と合流し、日本海に注ぐ。

- 自然再生対象河川である県管理河川（六方川、鎌谷川、八代川 等）は、豊岡盆地の水田地帯を流れる河川である。出石川・太田川は中・上流域に位置する。

六方川

河床勾配1/2500と緩やか

鎌谷川

田園・集落を流れる

八代川

上流部は良好な自然環境

出石川

オオサンショウウオが生息

公益財団法人リバーフロント研究所

### 1. 観測史上最大の洪水（平成16年 台風23号）

円山川・出石川の堤防決壊により、豊岡盆地をはじめ下流部に未曾有の被害  
 死者：3人 負傷者：49人 浸水面積：3,366ha 浸水戸数：7,484戸

国土交通省資料より

**○治水対策の重要性、河川改修の必要性が浮き彫りになった**

**甚大な被害を受けた河川の浸水被害の解消を図る**

公益財団法人リバーフロント研究所

### 1. コウノトリをシンボルとした地域づくり

**豊岡盆地は、我が国最後の生息地**  
○昭和46年 野生コウノトリ絶滅  
餌場の農薬汚染、餌生物の減少、乱獲、営巣木の伐採

**コウノトリの野生復帰に向けた動き**  
○兵庫県・豊岡市(H15.3)  
コウノトリ翔る地域まるごと博物館構想・計画  
○兵庫県(H15.3)  
コウノトリ野生復帰推進計画



文化庁HPより



コウノトリの郷公園資料より

公益財団法人リバーフロント研究所


### 2. 円山川水系自然再生計画（兵庫県・国）

「人」の生活の安全  
**治水対策**

「コウノトリ」の野生復帰  
**河川環境の整備**

円山川水系自然再生計画書(H17.11)  
治水対策と合わせ河川環境の整備を  
行う  
円山川流域の自然再生の目標  
**「コウノトリと人が共生する環境の再生」**

治水工事の際オオサンショウウオの生息を多数確保  
円山川流域の自然再生の目標  
**「コウノトリ・オオサンショウウオと人が共生する環境の再生」**



兵庫県 京都府  
豊岡市  
出石川流域  
朝来市  
栗龍山

公益財団法人リバーフロント研究所

## 2. 円山川水系自然再生計画 (県管理河川の整備)

### ① 特徴的な自然環境の保全・再生・創出 (河岸・河床の多自然性) ② 湿地環境の再生・創出

整備前

河道拡幅前の地盤

整備後

水草の繁茂

水際の湿地環境

河道拡幅により多様な環境の再生を図る。

直線的な水路であり、河道内は平坦・単調となっている。

河道拡幅の横断イメージ

湿地環境

公益財団法人リバーフロント研究所

## 2. 円山川水系自然再生計画 (県管理河川の整備)

### ③ 水生生物の生態を考慮した河川の連続性の確保

河川縦断方向の連続性確保

河川と水路の連続性確保

### ④ 人と河川との関わりの保全・再生・創出

アクセス路

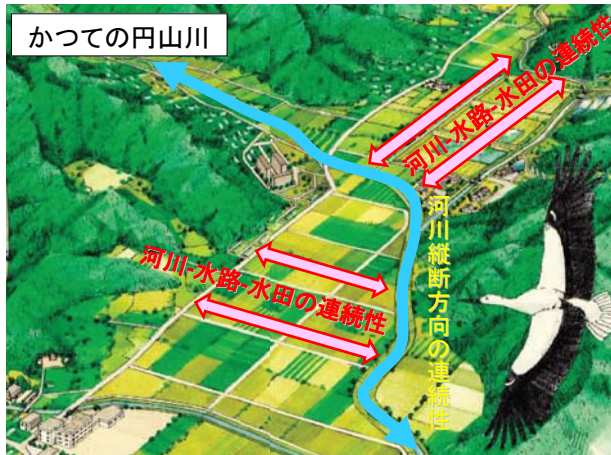
親水施設

環境学習拠点の整備

環境学習・自然体験、河川愛護意識の啓発

公益財団法人リバーフロント研究所

### 3. 河川の連続性の確保（めざすもの）



かつての円山川  
河川—水路—水田の間に  
大きな高低差がなかった

ナマズ、コイ、フナ類は一時的に河川から水路や水田に移動し産卵場として利用

ドジョウやカエルなどを食べるコウノトリにとっても絶好のエサ場となっていた

コウノトリ翔る地域まるごと博物館構想・計画（兵庫県・豊岡市 より）

**河川上下流の移動、さらに河川から水田への移動を復元  
魚類の生息範囲の拡大、コウノトリの生息環境の向上**

### 3. 河川の連続性の確保（実施内容）

#### ①河川上下流の連続性確保

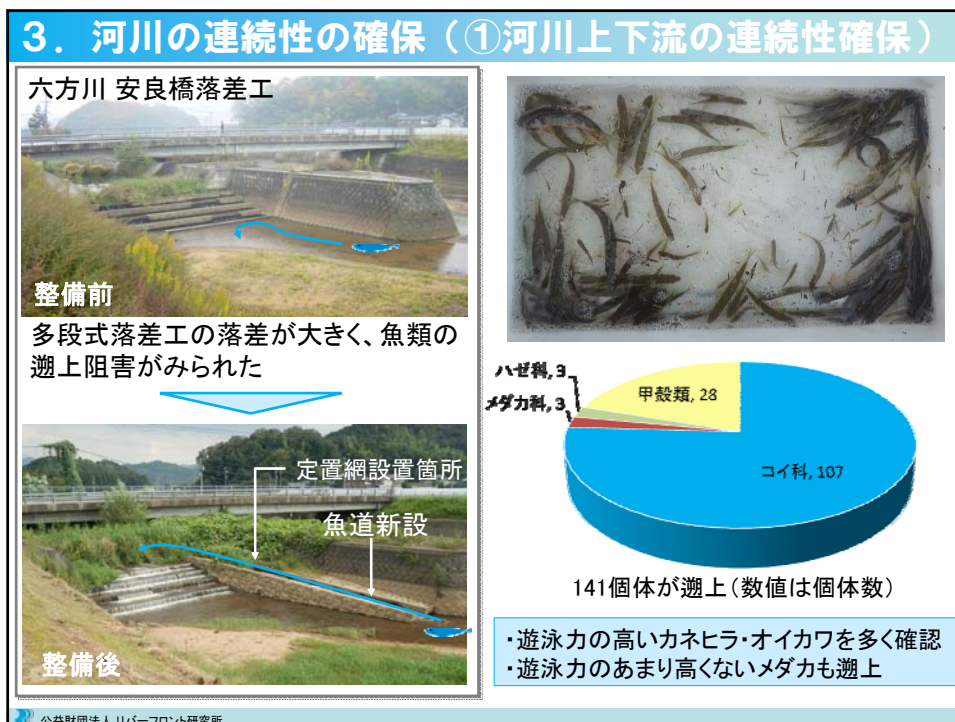


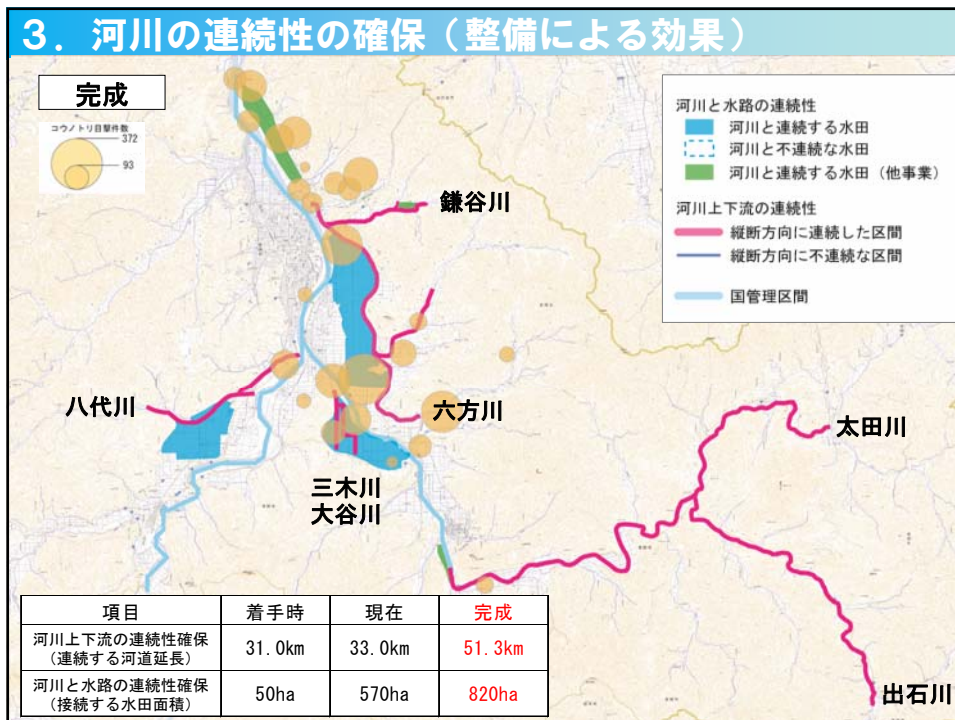
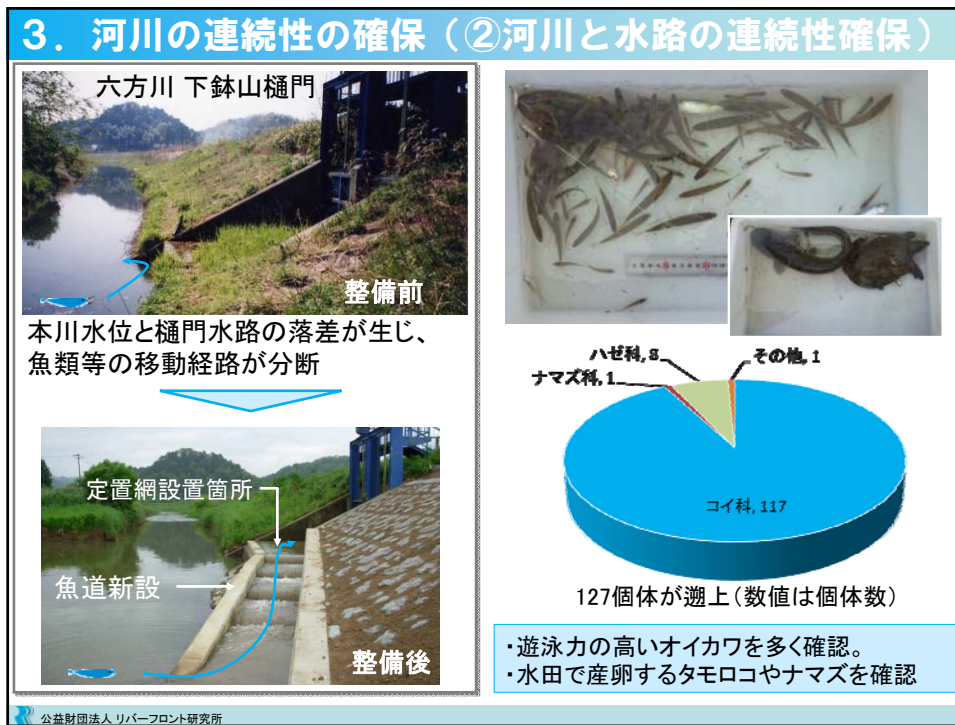
横断構造物の落差解消

#### ②河川と水路の連続性確保



樋門出口と河川の水面落差解消





### 4. 兵庫県・国・豊岡市が連携した自然再生

**国管理区間：根幹となる本川の連続性**

円山川 蓼川井堰




落差が大きく  
遡上不可

**県区間：上流・支川への連続性  
樋門・水路との連続性**



**市管理区間：水田との連続性**

水田 水田魚道 水路



遡上した魚類等をさらに  
水田へ接続



コウノトリの生息環境の向上

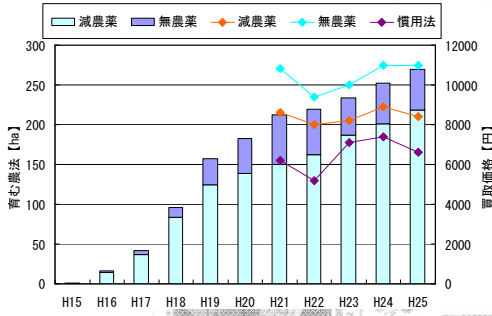


公益財団法人リバーフロント研究所

### 5. 自然再生事業の波及効果～経済的効果・地域活性化


**「コウノトリ米」～米のブランド化による所得増**

平成22年9月12日読売新聞



	H21	H22	H23	H24	H25
減農薬	¥8,600	¥8,000	¥8,200	¥8,900	¥8,400
無農薬	¥10,800	¥9,400	¥10,000	¥11,000	¥11,000
慣用法	¥6,200	¥5,200	¥7,100	¥7,400	¥6,600

(価格は玄米 1袋30kgあたり) (参考買取価格)



**国連環境計画(UNEP)プロジェクトチーム 報告書に記載された評価**

- 豊岡市内の所得が1.4%増加する経済効果を生んだ。
- 農薬を通常通り使う栽培より無農薬栽培米は54%高く買い取られている。
- コウノトリに関係した観光で年間10億円以上の価値がある。

公益財団法人リバーフロント研究所



## 6. まとめ

- 県が自然再生事業で実施した整備済み施設として、連続性確保施設の機能を確認し、良好に機能している結果が得られた。
- 県をはじめ、国、市が連携し、「コウノトリと人が共生する環境の再生」の実現に向けて、自然再生の施策を推進している。
- 沿川では、市民が水管理・無(減)農薬を推進し、コウノトリ米などの地域ブランドを積極的に立ち上げ、自然再生事業と地域活性が両立している。



小学校と連携したモニタリング



コウノトリブランドの産品

**⇒地域と行政の連携によって、大きな効果を上げている**