

第3章 流域における課題と目標

豊岡盆地を中心とする円山川は、もともと入江湖の泥海であった。河床勾配が緩く下流部は両岸が山付きで河口が狭く、洪水が発生しやすい地形的特徴を有している。過去の地形図や古文書から推測すると、洪水は、円山川と出石川が合流する付近から六方田んぼ一帯に氾濫し、水はげが悪い地形特性のため、六方田んぼ周辺は湿地（湿田）だったと思われる。そこには、湿田を利用する魚類（ドジョウ、ナマズ、メダカ等）、カエル、昆虫類が豊富に生息していたと思われ、これらの生物を餌とする野生のコウノトリが、昭和30年代まで豊岡盆地に生息していたことから推測される。よって、**豊岡盆地は、六方田んぼを中心とした湿地環境と山裾等のエコロジカルネットワーク**が、**自然環境豊かな河川や水路を介して形成されていたと考えられ、円山川の自然再生はこの様な環境を、保全・再生・創出することにより達成することで可能になると考える。**



昭和35年頃の出石川の風景

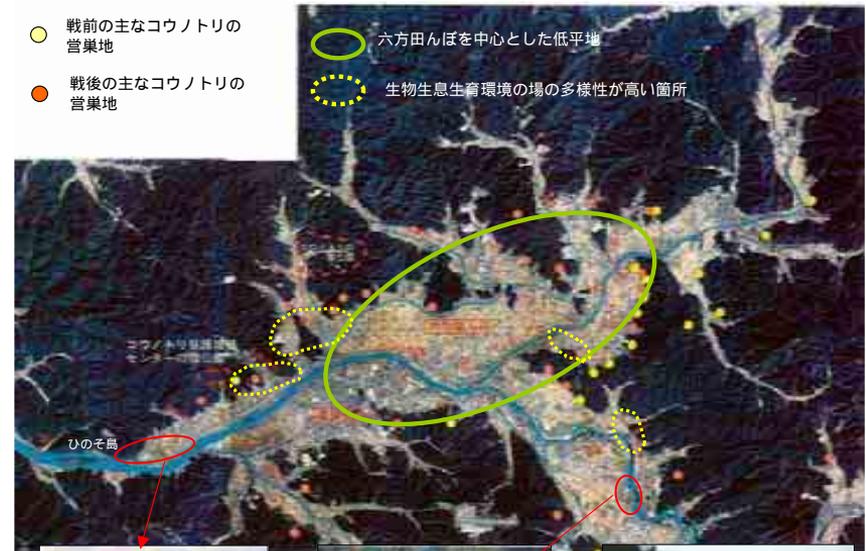
<p>特徴 (何を保全するか?) 保全のヒント</p>	<ul style="list-style-type: none"> 山裾の連続性の良好な箇所として鎌谷川、六方川上流部、穴見川、三木川周辺、中ノ郷から加陽付近に残されている。 豊岡盆地内の水田で、ピオトープ水田として整備している箇所が見られる。 上ノ郷付近に広大な河畔林が残っている。 円山川の下流域は、広大な下鶴井のヨシ原等良好な湿地環境が見られる。
<p>変化・変遷 (生物生育環境の何が変わったのか?) 再生・創出のヒント</p>	<ul style="list-style-type: none"> 水田面積の減少と乾田化 小河川や水路の人工化（コンクリート水路） 暗渠排水による地下水の低下 パイプラインによる用水供給 水田と河川と山裾の連続性がなくなった 天然林の減少 <p style="text-align: right;">} ⇒ 湿地の減少</p>
<p>要因 (なぜ変化したか?) 機能回復のヒント</p>	<ul style="list-style-type: none"> 山裾や里山の宅地化や開発 圃場整備事業の実施（用排水機能の分離、水路コンクリート化） 河川改修事業（河道の直線化） 山林の人工林化
<p>課題 (生物に及ぼす影響は何か?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> コウノトリの餌場の減少 水田を利用する魚類（メダカ、ナマズ、ドジョウ等）の減少 河川、水田、山裾の連続箇所の減少 湿地、水路、山裾を利用する生物の減少 山林の生物相の変化
<p>目標 (再生・創出及び保護・保全から見た望ましい姿)</p>	<p style="text-align: center;">エコロジカルネットワークの保全・再生・創出</p> <ul style="list-style-type: none"> 湿地、山裾の保全・再生 河川と水田と水路と山裾の連続性の確保 良好な自然環境の保全・再生・創出 <p>流域における河川の役割と目標 生物生息環境の場の多様性が高い地域や地域の協力が得られる地域から次のことを実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 消失した湿地や湿地の代わりとして湿地環境の保全及び創出を行なう。 河川や水路を流域のエコロジカルネットワークの根幹として活用する。 ネットワークの根幹である河川環境を保全・再生・創出する。



ピオトープ水田の実施（鎌谷川付近）



六方川の自然環境



下鶴井のヨシ原群落



上ノ郷付近の河畔林



山裾と田んぼの連続性を有する箇所

「エコロジカルネットワーク」
生物の多様性の確保や生態系の保全・回復を目標として、生物生息空間である水と緑（自然環境）のエリアを量的・質的に確保するとともに、それぞれの空間相互を生物の移動を容易にする水と緑の回廊（生態的回廊）をつなげ、地域レベル、広域レベルのネットワークを形成することをいう。

インパクト

- ・河川改修（河道の直線化、築堤・護岸整備、河川構造物の設置）
- ・圃場整備（用排水機能の分離、水路のコンクリート化）

レスポンス

- ・湿地の減少
- ・河川、水田、水路、山裾の連続性の欠如
- ・自然環境の消失

課題

- ・湿地の減少による生物の生息場の減少
- ・生息する生物の多様性の減少

コウノトリの餌場及び餌（ドジョウや昆虫類）の減少

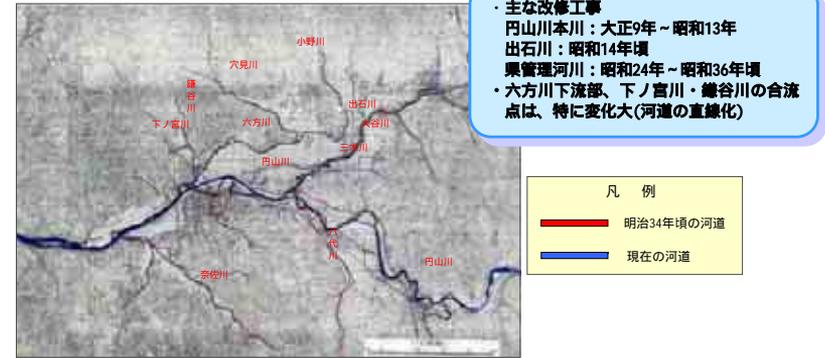
コウノトリと人が共生する環境の再生を目指して エコジカルネットワークの保全・再生・創出

- ・湿地、山裾の保全・再生
- ・河川と水田と水路と山裾の連続性の確保
- ・良好な自然環境の保全・再生・創出

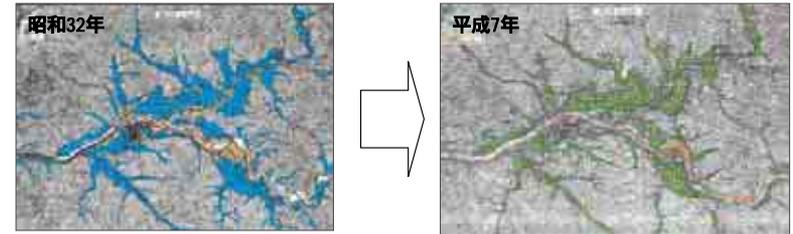
河川の役割と目標

- ・ネットワークの根幹である河川の環境を保全・再生・創出する。
特徴的な自然環境の保全・再生・創出
- ・消失した湿地や湿地の代わりとして湿地環境の保全及び創出を行なう。
湿地環境の再生・創出
- ・河川や水路を流域のエコジカルネットワークの根幹として活用する。
水生生物の生態を考慮した河川の連続性の確保
- ・人と河川との関わりの保全・再生・創出

河川改修による河道の変遷



圃場整備による乾田化



山裾の連続性の欠如

