

2013年3月18日

利根川・江戸川有識者会議

委員 各位

新潟大学名誉教授 大熊 孝

拓殖大学准教授 関 良基

**利根川の自然の回復を目指した河川整備計画を！
—円山川水系河川整備計画原案を良き例として—**

国土交通省関東地方整備局の利根川・江戸川河川整備計画原案を見ると、過去の開発事業や河川改修等で失われた利根川の自然を回復していくという視点がほとんどありません。

しかし、現在、河川整備計画の策定作業が進められている円山川水系（兵庫県）の場合はそうではありません。円山川は一級水系で、近畿地方整備局がその策定作業に取り組んでいます。

円山川水系の円山川下流域・周辺水田は昨年7月にルーマニアで開催されたラムサール条約第11回締約国会議（COP11）でラムサール条約登録地に指定されました。ラムサール条約登録地になったことを受けて、円山川水系は自然に優しい、自然の回復を目指した河川整備計画がつけられようとしています。その整備計画原案には、次のようなことが書かれており、自然の回復が河川整備計画の柱の一つになっています。

「川の営力による自然の復元力を活かしつつ、河川環境の整備を行い、過去に損なわれた湿地や環境遷移帯等の良好な河川環境の保全・再生を図る」、

「水域から山裾までの河床形状をなだらかにして、山から河川の連続性を保全する」、

「本川と支川・水路との間の落差を解消し、生物の移動可能範囲の拡大を図る」

詳しくは別紙の円山川水系河川整備計画原案（「河川環境の保全と整備に関する事項」を抜粋）をお読みいただきたいと存じます。

利根川水系でも渡良瀬遊水地が昨年7月にラムサール条約登録地に指定されましたが、その理念を利根川全体に適用していこうという姿勢はまったく見られません。今後30年間の河川整備の内容を定める利根川水系河川整備計画は、利根川の自然をどのように回復させていくかという理念のもとに策定されるべきです。

本有識者会議の委員の皆様におかれては、円山川水系河川整備計画原案を良き例として、利根川の自然の回復を目指した利根川水系河川整備計画の内容をお考えくださるよう、お願いいたします。

以上

別紙 円山川水系河川整備計画原案の抜粋

第18回円山川流域委員会以降一部内容を修正しています。

円山川水系河川整備計画（原案）

（国管理区間）

平成25年1月

近畿地方整備局

【 目 次 】

1. 円山川の概要.....	1
1.1 流域の概要.....	1
1.1.1 地形・地勢.....	2
1.1.2 地質.....	3
1.1.3 気候.....	4
1.1.4 土地利用.....	5
1.1.5 人口.....	6
1.1.6 産業.....	7
1.1.7 交通.....	8
1.2 治水の概要.....	9
1.2.1 主要洪水の概要.....	9
1.2.2 治水事業の沿革.....	12
1.3 利水の概要.....	16
1.4 環境の概要.....	17
2. 河川整備の状況.....	19
2.1 治水の現状と課題.....	19
2.1.1 外水対策に関する事項.....	21
2.1.2 内水対策に関する事項.....	26
2.1.3 地震・津波対策に関する事項.....	27
2.2 利水の現状と課題.....	28
2.2.1 河川水の利用.....	28
2.2.2 濁水被害の概要.....	29
2.3 河川環境の現状と課題.....	30
2.3.1 自然環境に関する事項.....	30
2.3.2 円山川の特徴的な環境に関する事項.....	35
2.3.3 モニタリングに関する事項.....	37
2.3.4 河川景観に関する事項.....	38
2.3.5 河川水質に関する事項.....	39
2.4 河川の維持管理の現状と課題.....	42
2.4.1 河川管理施設等の機能維持に関する事項.....	42
2.4.2 河川区域の管理に関する事項.....	45
2.4.3 河川の情報提供等に関する事項.....	48
2.4.4 河川空間の利用に関する事項.....	53
2.5 地域との連携の現状と課題.....	55
2.5.1 コウノトリの野生復帰への取り組みに関する事項.....	55
2.5.2 河川の愛護活動に関する事項.....	56
3. 河川整備計画の目標に関する事項.....	57
3.1 対象区間及び対象期間.....	57
3.1.1 対象区間.....	57
3.1.2 対象期間.....	58

3.2 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標	59
3.2.1 外水対策に関する事項	59
3.2.2 内水対策に関する事項	60
3.2.3 地震・津波対策に関する事項	60
3.3 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	61
3.4 河川環境の保全と整備の目標に関する事項	62
3.4.1 特徴的な自然環境に関する事項	62
3.4.2 湿地環境に関する事項	62
3.4.3 河川の連続性に関する事項	62
3.4.4 モニタリングに関する事項	62
3.4.5 河川景観に関する事項	62
3.4.6 河川水質に関する事項	63
3.5 河川の維持管理の目標に関する事項	64
3.5.1 河川管理施設等の維持管理に関する事項	64
3.5.2 河川区域の管理に関する事項	64
3.5.3 河川の情報提供等に関する事項	65
3.5.4 河川空間の利用に関する事項	65
3.6 地域との連携の目標に関する事項	66
3.6.1 コウノトリの野生復帰への取り組みに関する事項	66
3.6.2 河川の愛護活動に関する事項	66
4. 河川の整備の実施に関する事項	67
4.1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項	67
4.1.1 外水対策に関する事項	67
4.1.2 内水対策に関する事項	71
4.1.3 地震・津波対策に関する事項	71
4.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	72
4.3 河川環境の保全と整備に関する事項	73
4.3.1 特徴的な自然環境の保全・再生に関する事項	73
4.3.2 湿地環境の再生に関する事項	75
4.3.3 水生生物の生態を考慮した河川の連続性確保に関する事項	77
4.3.4 モニタリングに関する事項	79
4.3.5 河川景観に関する事項	79
4.3.6 河川水質に関する事項	80
4.4 河川の維持管理に関する事項	81
4.4.1 河川管理施設等の維持管理に関する事項	81
4.4.2 河川区域の管理に関する事項	83
4.4.3 河川の情報提供等に関する事項	85
4.4.4 河川空間の利用に関する事項	85
4.5 地域との連携に関する事項	86
4.5.1 コウノトリの野生復帰への取り組みに関する事項	86
4.5.2 河川の愛護活動に関する事項	86
4.6 事業監視（進捗点検）計画	87

4.3 河川環境の保全と整備に関する事項

河川環境の保全と整備に関しては、「円山川水系自然再生計画」に基づき、災害防止のための治水対策と併せて、川の営力による自然の復元力を活かしつつ、河川環境の整備を行い、過去に損なわれた湿地や環境遷移帯等の良好な河川環境の保全・再生を図ることとする。実施にあたっては、実施後の河川環境の変化を評価し、必要に応じて計画にフィードバックさせ、順応的に見直しを行いながら、段階的に整備を進めるアダプティブマネジメントの手法を採用することとする。

4.3.1 特徴的な自然環境の保全・再生に関する事項

1) 礫河原の再生（日高地区）

河床勾配が大きく流れが蛇行する日高地区の河道には、まとまった面積の礫河原が分布し、ヤナギタデ群落やカワラハハコ群落（兵庫県レッドデータブック）、鳥類ではイカルチドリ等の繁殖場所が存在する。また、瀬にはアユの産卵場が存在する。



図 4.3.1 日高地区の状況

日高地区では、本支川の合流形状の変更により水域、水際部、高水敷が改変されるため、整備にあたっては、掘削形状の工夫等により、礫河原の保全・再生を行う。

- 川幅や水深が確保され、瀬淵・礫河原が再生されるよう、水域から山裾までの河床形状をなだらかにする。必要に応じて回復、代替え等の措置を講じる。
- 陸地部は横断方向に緩勾配とし、生物の移動経路を確保する。
- 山から河川の連続性を保全する。
- 礫河原に接続する平水域の河床環境等の整備・保全に努める。

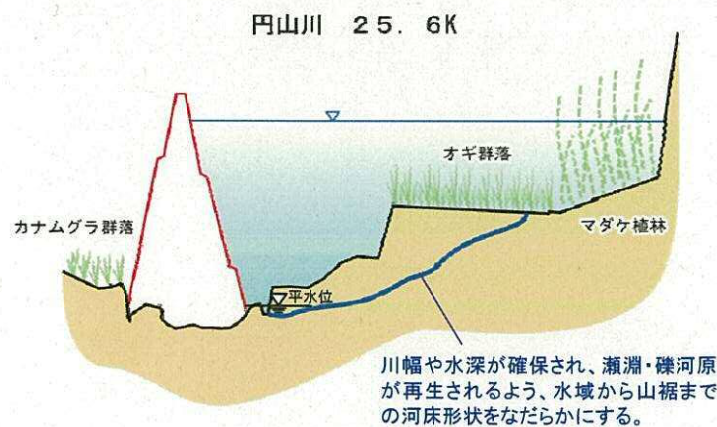


図 4.3.2 改修イメージ図

4. 河川の整備の実施に関する事項
 4.3 河川環境の保全と整備に関する事項

2) 河道改修にあわせた環境の再生・保全（中郷遊水地）

中郷遊水地を設置する周辺河道には、瀬、淵が連続し、礫河原や大規模なムクノキ-エノキ群落の河畔林が存在し、瀬はアユの産卵場、礫河原はカワラハハコ（兵庫県レッドデータブック）の生息地やイカルチドリ等の繁殖場所となっている。また、流入する支川やワンドにはイチモンジタナゴ（環境省レッドリスト 絶滅危惧 IA 類）が生息している。



図 4.3.3 中郷地区の状況

河道内の洪水調節施設として遊水地を整備するために、築堤及び遊水地内の掘削が行われるが、整備にあたっては、環境の再生・保全を以下のように行う。

- 遊水地内は地盤を切り下げて、湿地環境の再生を行う。
- 低水路とワンドの改変を最小におさえるとともに、低水路を確保し流れの作用による礫河原や瀬・淵の形成を促す。

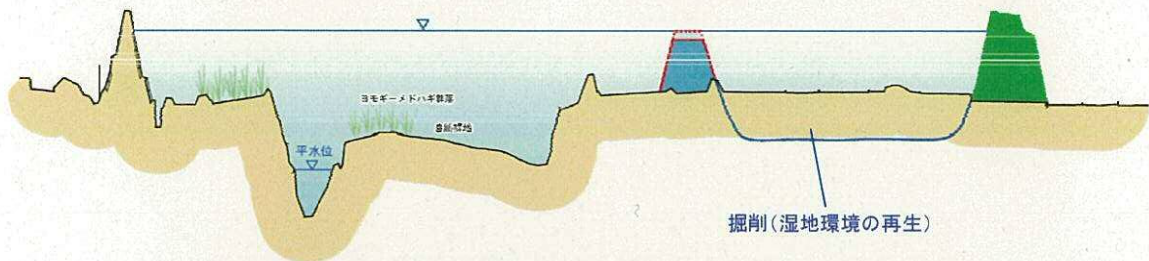


図 4.3.4 遊水地における環境の再生・保全のイメージ



図 4.3.5 中郷遊水地での湿地再生イメージ

3) ヨシ原の再生（下鶴井地区）

激特事業における掘削土砂の陸揚場として一部改変されたため、以下の方針で再生を行う。

- 円山川の特徴的な自然環境として保全区域となっている下鶴井地区のヨシ原の再生を図る。
- 工事に敷設した採石・土砂は撤去する。

4.3.2 湿地環境の再生に関する事項

1) 大規模湿地の再生（加陽地区）

出石川の五条大橋上下流部は、河川改修と耕作地整備により、湿地環境が減少し、河川～山の連続性が損なわれているため、以下の方針により整備を行う。

なお、整備にあたっては、現状の表土は、湿地法面に播き出すなど、整備後の裸地対策を適切に行い、外来植物の侵入を抑制させる対策を検討・実施する。

- 魚類、底生動物等の生息・再生産の場等として、出石川と接続する大規模な開放型の湿地環境を整備する。
- コウノトリなどの鳥類の餌場等として、従前の水田環境を復元しつつ山裾との連続性を確保して閉鎖型の湿地環境を整備する。
- 地域と一体となった、計画・整備・維持管理を行う。維持管理はモニタリング結果等を踏まえ順応的に行う。



「閉鎖型湿地」: 一定規模以上の出水時のみ河川と接続する湿地

「開放型湿地」: 常に河川と接続し水交換が行われる湿地

図 4.3.6 加陽地区での湿地再生イメージ

2) 湿地再生

高水敷掘削によって、河道内の湿地面積が増加するとともに、コウノトリの利用する場として、一定の効果発現が確認されているものの、ハビタットの形成が不十分であるため、以下の方針により整備を行う。

- 水際部の形状の多様化を図り、多様な生物の生息・生育・繁殖の場となるように湿地を改良する。また、整備した湿地は、湿地植物の定着促進のため緩傾斜の環境遷移帯を整備する。
- 整備を実施する箇所は堤防防護ラインや過去の出水による洗掘、堆積の実績、治水に対する影響の有無等から選定する。
- モニタリング結果等を踏まえ順応的に整備を行う。

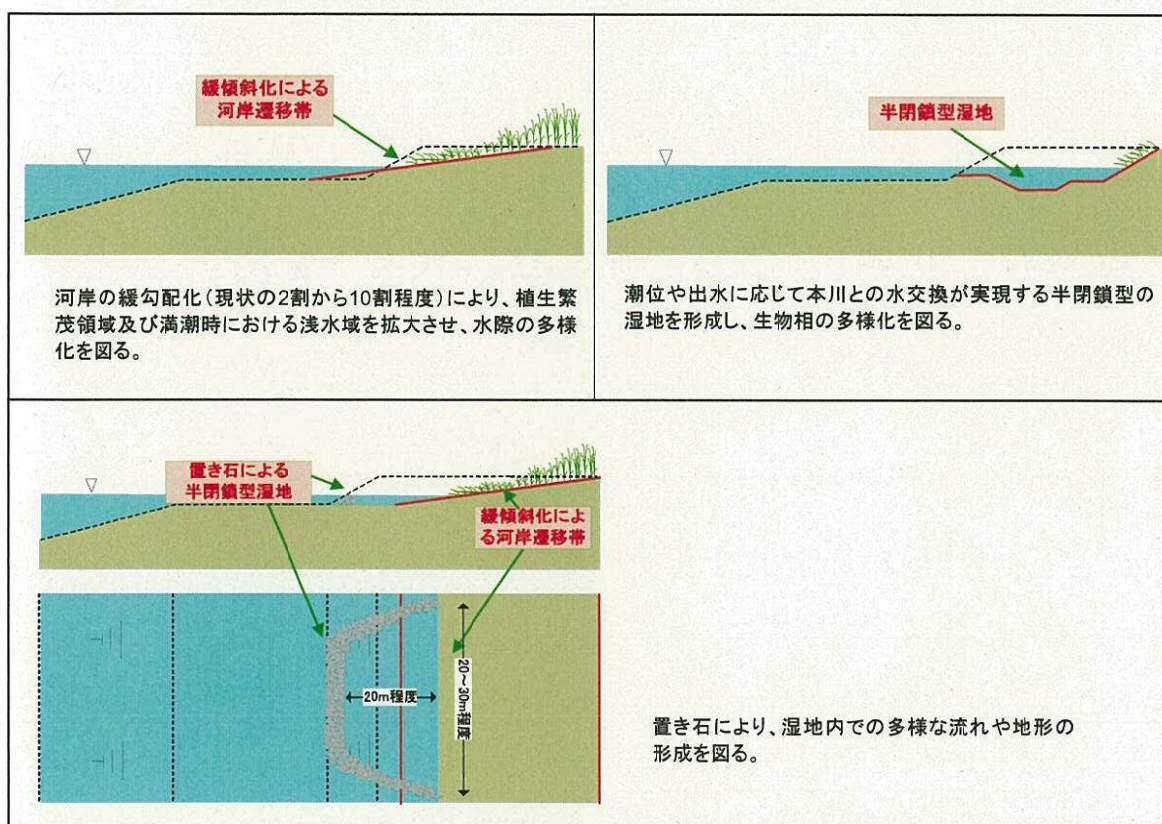


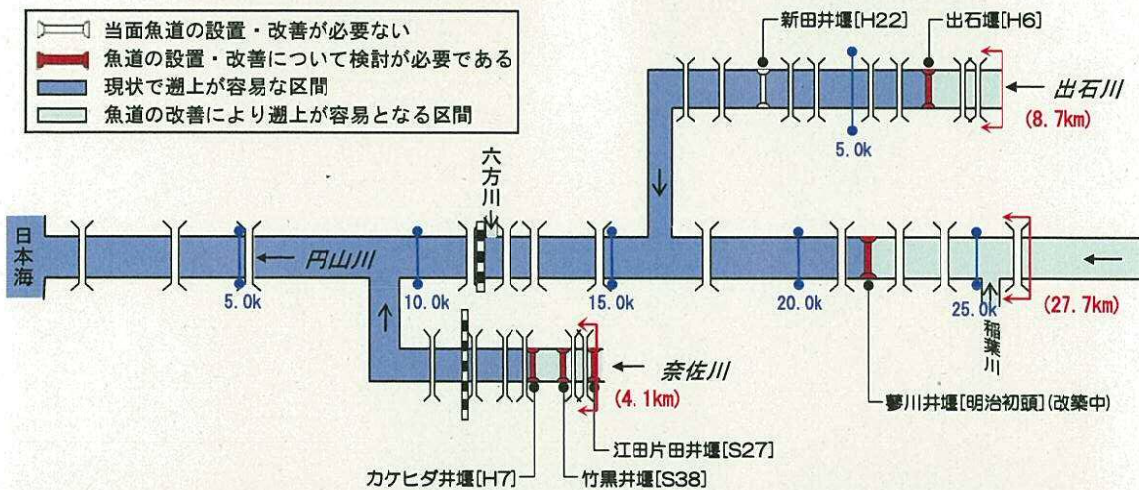
図 4.3.7 湿地の質的向上のための改善方法の例

4.3.3 水生生物の生態を考慮した河川の連続性確保に関する事項

1) 上下流の連続性の改善

整備箇所は許可工作物であるため、施設の改築等にあわせて魚道の設置・改善に努めるよう施設管理者に指導するとともに、改善にあたって必要な連携を図る。なお、蓼川井堰は現在改築にあわせ魚道の改善を実施している。

目的	整備箇所
既設魚道の改善	カケヒダ井堰、竹黒井堰、江田片田井堰、蓼川井堰、出石堰



	遡上可能区間	現状における遡上可能距離	魚道改善後の遡上可能距離
本川	河口～蓼川井堰	22.7km	27.7km
支川	奈佐川 本川合流点～カケヒダ井堰	2.7km	4.1km
	出石川 本川合流点～出石井堰	6.7km	8.7km
合計		32.1km	40.5km

図 4.3.8 改善が必要な横断工作物位置図

4. 河川の整備の実施に関する事項
 4.3 河川環境の保全と整備に関する事項

2) 合流部の落差解消（流域との連続性の改善）

施設管理者や地域と協働して本川と支川・水路との間の落差を解消し、生物の移動可能範囲の拡大を図る。

国管理施設については、可能な限り簡易的な方法で落差を解消するものとし、許可工作物については、施設の改築等にあわせて魚道の設置・改善に努めるよう施設管理者に指導するとともに、改善にあたって必要な連携を図る。

目的	整備箇所
樋門と河川の落差解消	向鶴岡川落差工、奈佐川第3樋門、寺内第一樋門、上之郷樋門

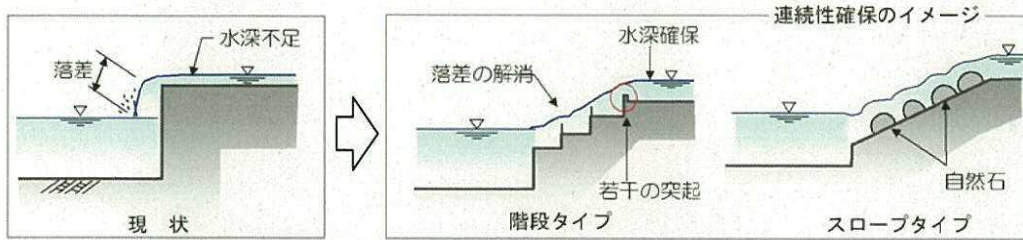


図 4.3.9 連続性確保のイメージ



図 4.3.10 河川と水路の連続性が断たれている施設の位置

4.3.4 モニタリングに関する事項

河川水辺の国勢調査や工事施工前、施工後の追跡調査を通じて整備による効果の分析を行う。
なお、整備後の長期的なモニタリングについては河川水辺の国勢調査を活用する。

また、調査及び評価にあたっては、円山川水系自然再生推進委員会の技術部会から指導・助言を得るものとする。

実施にあたっては住民やNPOと連携してモニタリングを行う。

4.3.5 河川景観に関する事項

現在残されている円山川の特徴的な環境が織りなす景観を円山川のシンボルとして位置付ける。

具体的には鳥居橋上流左岸の山裾の保全、上郷、野々庄等の河畔林の保全、下鶴井や堀川橋付近のヨシ原やワンド、河畔林の保全等である。