

なかなか継続しない環境整備事業 ～もう少し利根川下流部の自然再生事業を知ってもらうために～

内蔵 勝行

利根川下流河川事務所 調査課 (〒287-8510千葉県香取市佐原イ 4 1 4 9)

日頃思うこと・・・環境整備事業とは造る？創る？ことはする、しかし廃れていくこともある。あるとき熱意を持ってすすめたことが時代が変わり、人が変わり人知れず消えゆくこともある。(熱意のない人間から引き継がれることは皆無と考える)だから地元を巻き込んでとよく言うが・・・なかなか地元がついてこない、その原因は継続するための維持費である。地域振興経済発展のためになるなら人は出せるが予算がついてこない、しかし継続するために何が出来るか何をしていかななくてはいけないか、利根川下流部の自然再生で現状と今後の展開について考えてみた。

キーワード 自然再生, 学校教育, 次世代への継承

I. 利根川下流部の自然環境

利根川下流部は、大小の湖沼や河川、水路等と多くの橋や集落等がおりなす田園風景からなる独特の「水郷景観」が特徴であり、1960年(昭和35年)に水郷筑波国定公園に指定されている。



写真-1 利根川下流部を特徴づける水郷景観

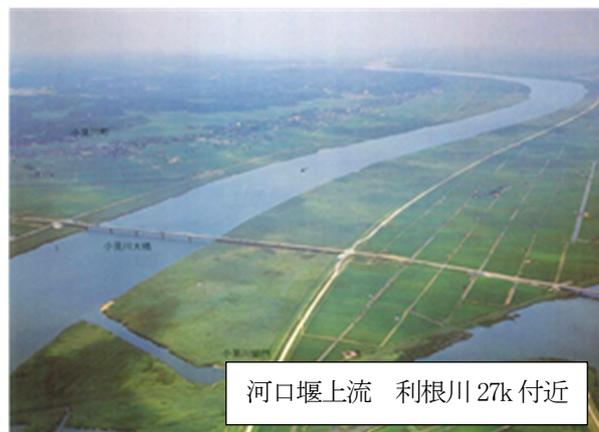
沿川の広大な水田地帯や支川、取手市小文間の斜面林や神崎の森、霞ヶ浦、印旛沼、手賀沼、古利根沼などの周辺の湖沼など、周辺の環境と一体となった良好な環境を呈している。かつては河川敷農地が多く人の手による攪乱が適度にあり干潟には湿地や水路が入り組み水際は流線型を保ちかつては日本のベネチアといわれた水郷が存在していた。

II. 河川改修の変遷

1896年(明治29年)、1910年(明治43年)の出水を経て直線化された有堤河道が整備され1930年(昭和5年)に完成した。1949年以降は広い高水敷は掘削されて低水路が拡幅され、1971年以降になると利根川の水利用の高度化、房総半島へのかんがい強化のため利根川河口堰が建設及び大規模な河道浚渫・低水路掘削が実施、高水敷

は水田や牧草地等に利用されてきた。

河口堰上流部が湛水環境となり現在の利根川下流部の河川形態は、1975年頃が原形となっている。



河口堰上流 利根川 27k 付近



河口堰上流 利根川 15k 付近

写真-2,3 1977年頃の河口堰上下流

Ⅲ. 利根川下流部の特徴

利根川下流部は、1955年（昭和30年）頃までは、干潟や浅場、ヨシ原で構成される自然豊かな環境を形成していたが河口堰が建設され、河口堰を境とする2つの特徴ある環境特性を持った湿地環境が形成された。河道の縦横断特性、水環境特性、生物生息種の特性等から河道は6区分に分類される。

- ・①0.0～2.0k（海浜砂丘タイプ）
高水敷がないが、河口左岸側の導流堤に砂州が形成されており、海浜植生、シギ・チドリ類やコアジサシ等の水鳥が生息している。
- ・②2.0～18.5k汽水性ヨシ原タイプ
高水敷は部分的に広く、全面に広がる干潟と連続した環境となっている。また、高水敷と水面がほぼ同じ高さであり、かつ堤内地から堤外地へ向かう細流が多く見られるため、汽水性ヨシ原を中心とする湿地環境が形成されている。
- ・③18.5～35.0k湿地ヨシ原タイプ
水面と高水敷高、堤内地盤高がほぼ同じ高さであるため、湿潤度が高く、カサスゲーヨシ原群落が発達している。
- ・④35.0～60.0k高水敷狭小タイプ
高水敷が狭く、水面からの比高がやや大きいいため、自然度は低い。
- ・⑤60.0～76.0kオギ原タイプ
広くて乾燥した高水敷には、オギ原を主体とした草場が広がる。
- ・⑥76.0～86.0k河畔林タイプ
緩やかな流れを持った区域であり、広い高水敷と斜面林が一体となった自然環境が形成されている。

分類の結果から図-1に示すとおり5.0～35.0k付近は、国内有数の湿地環境（大規模なヨシ原帯）としての重要な価値が認められている地区である。

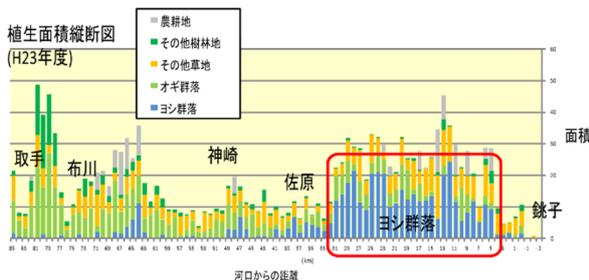


図-1 植生の縦断面面積分布（平成23年）

近年は河川農地は減少し水田利用に伴う人為攪乱によって適度に維持されてきた場所も土砂が堆積し高水敷の乾燥化によるセイタカワダチソウなど外来種の侵入、樹木の増加が要因となり水郷利根川の多様なヨシ原・湿地環境の減少や質的劣化を招き、水郷的環境を特徴づける種が消失し、生態系の劣化が懸念されており、干潟・ヨ

シ原・ワンド等の湿地環境の保全・再生を目的に「利根川下流部自然再生計画書」を2013年3月に策定した。

Ⅳ. 利根川下流部自然再生計画

利根川下流部自然再生は、多様な生物の生息・生育場を育む湿地・水際環境の保全・再生を目標として水郷利根川の本形となった1971年頃の湿地環境をイメージする。

(1) 自然再生箇所の選定の考え方と選定箇所

自然再生箇所は、国内有数の湿地環境として重要であり、かつ、依存する貴重種の多い範囲である利根川河口堰を挟む5kmから35kmまでの区間とした。

河口堰より下流部（5.0k地点から18.5k地点）は川幅が広く、干潟や汽水性ヨシ原（写真-4）が多く残っており、多様な生物相で構成される生態系を形成し、定期的な水位変動により創出される特有な環境に依存するヒメマイトトンボ及びキイロホソゴミムシ等の汽水性の希少昆虫、チュウヒが生息している。



写真-4 利根川左岸13k付近

河口堰より上流部（18.5k地点～35.0k地点）は河口堰により常に水位が高い状態であるため、ヨシ原環境が形成されこのヨシ原はヨシとカサスゲの2層構造になっているところがありオオセッカやコジュリンの繁殖地（写真-5）となっている。また、ヨシ原の中にはワンドや水路が存在し、魚の産卵場、稚仔魚及び淡水性の二枚貝であるイシガイ類の生息場となっている。



写真-5 利根川右岸20k付近（コジュリン公園付近）

前述のような環境を保全・再生するための条件として、できる限り広い面積の自然地であること（高水敷が広くヨシ原再生により連続したヨシ原を確保できる箇所）、貴重な生物が生息している・生息していた箇所、良好な河川環境のネットワーク化（横断的・縦断的連続性が確保しやすい箇所）が可能な5地区を抽出した。

① 船木椎柴地区(右岸6～11k 2023年～整備予定)

前面の干潟と背後地のヨシ原が分断されているため干潟とヨシ原が連続するような河岸の工夫を行

い高水敷を切り下げ、湿地環境を再生する。

- ② 川尻谷田部地区(左岸11～15k 2019年～整備中)
汽水性のヨシ原としては最大規模、ヒヌマイトトンボ、オオクグ等の汽水性特有の生物及び干潟にはエドハゼやゴカイ等が見られるが、ヨシ原の縮小傾向が顕著で外来種の侵入も多く環境悪化が顕在化しているためヨシ原を再生し干潟を保全する。
- ③ 東庄Ⅰ地区(右岸16～18k 2019年完成)
比較的単調なヨシ原が存在するが、河岸が浸食され水域とヨシ原が分断されているため水域との連続性を再生しヒヌマイトトンボやオオクグ等の生育環境を再生する。
- ④ 東庄Ⅱ地区(右岸19～24k 2016年完成)
比較的単調なヨシ原が存在するが、外来種の侵入が顕著であるため乾燥地の外来種対策を行いオオセッカの生息できるヨシ原の拡大及びワンド整備による水域の多様性を確保する。
- ⑤ 小見川高浜地区(左岸23～31k 2017年完成)
ヨシ・カササゲ群落広がるオオセッカ繁殖地の中心でありワンド・水路が多く存在するが局所的に乾燥地を改善しヨシ原を保全する。

これら5地区を整備するうえで利根川下流部の貴重種の一部(表-1)を自然再生計画の指標種とし、なかでも特に希少なコジュリン・オオセッカは過年度から注目されており地域連携の題材とした。

表-1 レッドリスト掲載状況

種名	環境省 (R2)	千葉県 (H31)	茨城県 (H28)
オオセッカ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)	最重要保護生物 (A)	絶滅危惧ⅠB類
コジュリン	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	重要保護生物 (A)	絶滅危惧Ⅱ類
ヤリタナゴ	準絶滅危惧 (NT)	重要保護生物 (B)	絶滅危惧Ⅱ類
ゼニタナゴ	絶滅危惧ⅠA類 (CR)	消息不明・絶滅生物 (X)	絶滅危惧ⅠA類
ニホンウナギ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)	要保護生物 (C)	準絶滅危惧

V. 自然再生を活用した地域連携

(1) 地域連携の考え方

河川管理者のみでの実施にとどまらず、広く情報をPRしながら環境整備に対する地域の理解を得るとともに、地域との連携協働のもとに実施されることを前提とする。また、自然再生事業や河川環境に対する理解を深めてもらうため、地域住民等と河川管理者の情報共有や環境学習会や身近な清掃活動等の啓発活動を行う。(図-2)



図-2 地域連携目標イメージ

(2) 地域連携方策

事業実施段階ごとに地域と連携を図り、環境の保全・再生活動、モニタリング及び維持管理を行う上で積極的な住民参加を促し、将来は関係者の役割分担を定めて取り組んでいくことを目標(理想)とする。

現状、利根川下流部における河川環境の市民・民間団体による活動は「波崎愛鳥会」など限られており、広く情報をPRできる手段は利根川下流河川事務所が行う行事(表-2)である。

表-2 地域連携企画一覧

日時	イベント概要	実施場所	主な参加者	参加人数
H28.6.25	「コジュリン・オオセッカ観察会」 「カササゲ植栽体験」	東庄Ⅱ地区	東庄町町民、野鳥愛好家団体、自治体等	26名
H29.6.24	「コジュリン・オオセッカ観察会」 「カササゲ植栽体験」	東庄Ⅱ地区	東庄町町民、野鳥愛好家団体、自治体等	18名
H29.11.15	在来タナゴ公開イベント (パネル展示・水槽によるゼニタナゴの生体展示)	菅川小学校、水の郷さくら	菅川小学校在校生、一般公開	展示のみ
H30.5.26	新回水の那利根川講座 「コジュリン・オオセッカ観察会」	東庄Ⅱ地区	東庄町町民、野鳥愛好家団体、自治体等	25名
R1.6.22	コジュリン・オオセッカ観察会	東庄Ⅱ地区	東庄町町民、野鳥愛好家団体、自治体等	43名
R2.10.3	利根川下流親子生きもの観察会	東庄Ⅱ地区	東庄町町民、野鳥愛好家団体、自治体等	21名
R2.11.20	東庄中学生向け観察会	東庄Ⅱ地区	東庄中学校1年生	1年(21名)
R3.7.8	体験学習(産学)	東庄中学校	東庄中学校1・2年生	1年(15名)2年(14名)
R3.7.21	体験学習(植物・野鳥)	東庄Ⅱ地区	東庄中学校1・2年生	1年(15名)2年(15名)
R3.9.30	体験学習(魚類)	東庄Ⅰ地区	東庄中学校1・2年生	1年(15名)2年(14名)

日時	シンポジウム概要	実施場所	主な参加者	参加人数
R1.11.11	第1回利根川下流部自然再生シンポジウムin東庄	東庄町公民館 大ホール	NPO、自治体、 地域川川住民等	228名 一般(144名) 東庄中2年(84名)
R2.11.12	第2回利根川下流部自然再生シンポジウムin神橋	神橋市 矢田部公民館 文化ホール	NPO、自治体、 地域川川住民等	206名 一般・WEB(153名) 神橋中2年(53名)
R3.12.3	第3回利根川下流部自然再生シンポジウムin東庄	東庄中学校 体育館	NPO、自治体、 地域川川住民等	246名 一般・WEB(43名) 東庄中1・2年(202名)

2017、2018年度に実施した「コジュリン・オオセッカ観察会」は、鳥類・植生の自然再生事業に対する体験型の講座として好意的な意見を多数頂いたため、2019年度も継続して開催するが若年層の参加が少なく小学生は皆無であった。以上のことを踏まえて2019年度に開催した「第1回利根川下流部自然再生シンポジウムin東庄」に東庄中学校を招待、2020年度には「利根川下流親子生きもの観察会」を開催(コロナ禍を考慮し親子10組限定)、これらをきっかけに東庄中学校から手が上がった。これを機に次世代への継承とする取組へ進む。

(3) 東庄中学校との取組

東庄中学校を対象とした環境学習は(表-2)にあるように2020年11月20日東庄中学校1年生(20人)を対象とした野鳥・植物観察会から始めた。

※東庄町を含む利根川下流部の高水敷は希少なコジュリン(写真-6)、オオセッカ(写真-7)が一年中いられる日本唯一の場所であり、コジュリンは「東庄町の鳥」として制定しイメージキャラクターとされている。

※コジュリン・オオセッカにはヨシ・カササゲ群落が重要な植生帯であるため植物の観察も合わせて実施した。



写真-6 コジュリン



写真-7 オオセッカ

前述の観察会において、野鳥観察会は生徒からの希望も多かったことを踏まえて、翌年度は新1年生及び2年生がより理解深めてもらうために座学（利根川の歴史、利根川の野鳥及び植物について）を行い、野鳥観察会（植生調査含む）（写真-8）及び魚類観察会（写真-9）を経て東庄中学校体育館を会場に「第3回利根川下流部自然再生シンポジウム」を開催した。



写真-8 野鳥観察会



写真-9 魚類観察会

第3回シンポジウムでは、「水郷・利根川の魅力と自然活用を考える」をテーマとして開催（図-3）、1・2年生が観察会から「野鳥と植物」、「魚類」を題材とし、貴重な環境であることを理解したうえでの感想があり、なかでもコジュリン・オオセッカを守るためにはヨシ原を守るためことが大事であり、そのためにはヨシ刈り、ヨシ焼きが重要であることを発表した。



図-3 シンポジウムチラシ

(4) ヨシ焼きについて

コジュリン・オオセッカが近年減少傾向（図-4）にあるが原因についての解明は難しい、シンポジウムでは学識者の方々からはヨシ焼きは有効と提案され、さらには生徒たちの発表にもあったことから経験してもらうことは貴重な体験となるため2022年3月16日に開催に至った。（写真-10、11）

【右岸】東庄Ⅱ地区

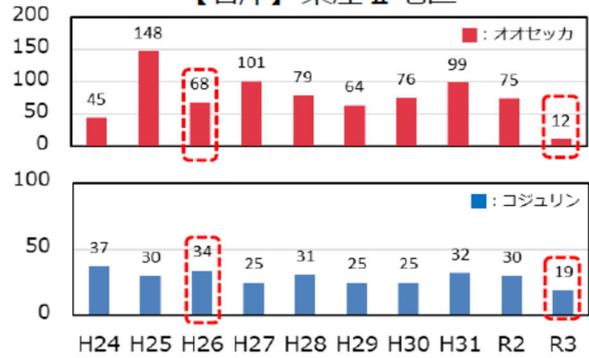


図-4 コジュリン・オオセッカ個体数



写真-10、11 ヨシ焼き実施状況

VI. 今後の展開と役割

まずは自然再生事業箇所沿川の自治体（神栖市、香取市、銚子市）を対象とし、

- ・学校教育への展開（次世代への継承）
- ・ヨシ焼きなどを観光資源とした地域振興
- ・地域の方が主体となるような体制づくり

これらを東庄町をモデルに学校教育から展開するため各市の教育委員会へ説明したところ銚子市（銚子西中学校）から環境学習の依頼があった。

しかし、ここまでは利根川下流河川事務所が主体となり実施していることから自治体及び学校にも協力していただき継続しているが、地域の方が主体となるまでには時間を要する。東庄町もこれで終わりではない、ここからが大事である、まだ東庄町と銚子市だけだ、引き続き自然観察会及びシンポジウムなど利根川下流河川事務所が主体だ。地域の方にメリットもってもらうために何をどのように根付かせるかが課題となる。

VII. 最後に

現時点では自然再生計画終了までは利根川下流河川事務所として事業を進めることができるが、計画終了後は表題にもあるように地元だけでは継続は難しい、メリットがなければ予算も人員も充てることはないと考え。引き続き利根川下流河川事務所として予算を確保し継続するために尽力したいと考える。

この事業を未来の子供たちに継承（伝えていく）事が大事であり、それを持続するにはその事業の色に合った予算の創設（環境費の維持費）が不可欠と考える。