つたえて、つながるプロジェクト

清流の国ぎふを創ろう Vol.29

～持続可能なまちづくりを目指して～

「清流の国ぎふを創ろう」は岐阜県の持続的な発展に向けた知恵を各市町村が持ち寄り、県内のエリア毎にリレー形式で考える企画です。

前編「治水と魚の共存に挑む根尾川」

治水事業がもたらす災害に強い町づくり

本巣市の南北を流れる清流根尾川。同市から瑞穂市にかかる計11.8㎢は、国土交通省中部地方整備局木曽川上流河川事務所の直轄管理区間として、水害から流域住民を守るための整備が続けられてきました。その一方で、川魚の減少など自然環境に変化が生じており、安全面と環境面をいかに両立させるかが課題となっています。

そこで今回は、藤原勉本巣市長、木曽川上流河川事務所の板垣修所長、岐阜大学流域圏科学研究センターの原田守啓准教授、根尾川の治水事業や魚道整備に携わる土木建設業者の山辰組（揖斐郡大野町）取締役会長の馬渕和三氏が集い、「治水と魚の共存に挑む根尾川」をテーマに意見を交換。本企画ではその模様を前後編にわたって掲載し、まずは前編で、治水事業について考えていきます。

（進行　鍔本規之根尾川筋漁業協同組合長）

山口頭首工
頭首工（とうしゅこう）とは、川を一部せき止めるなどして、川の水を取り込むための取水施設。農業用水などの確保を目的に造られる
（写真提供：岐阜農林事務所）

糸貫川に清流もたらす山口頭首工

鍔本　本巣市を流れる根尾川と糸貫川の歴史は古く、流域に住む私たちはその恩恵と災害の両方を受けてきました。今回はこれらの川の治水事業について、見識者の方にお聞きしたい。まずは河川管理の専門家である原田准教授と藤原本巣市長に、根尾川と糸貫川の関係についてお伺いしたいです。

原田　根尾川は何度も流れを変えてきた川で、現在糸貫川が流れる所に根尾川の本流が流れていました。1530年に起きた大洪水によって、根尾川の本流は今の場所へと改修工事ができて、今は堆積する土砂を止めることができるようになりました。その形がしばらく続いて、今後3、40年は大丈夫でしょう。

藤原　その通りです。新しくできた根尾川の本流に多くの水が取られ、糸貫川に十分な水が行かなくなった。そこで根尾川の水の一部を糸貫川に流す山口頭首工が1946年に完成しました。通常時は農業用水として使い、洪水時には根尾川の水が糸貫川へ流入しないように水を止める。ゲートが開く以前の糸貫川の川幅は今よりずっと広く、私の親世代は泳いで遊んでいたそうです。川幅が細くなってきたため、畑や家ができていきました。

鍔本　山口頭首工のゲートは、経年劣化で漏れがみられましたが、やっと改修工事ができて、今は完全に水を止めることができるようになりました。今後、40年は大丈夫でしょう。

藤原 勉 本巣市長

河川の土砂の除去が洪水を防ぐ要

原田　普段は必要な分だけしっかり水を使えて、危険な洪水は抑える。うまい仕掛けを先人がつくってくれたおかげで、今の糸貫川があるのです。

原田　川は水とともに山から土砂を運び、それが堆積すると「扇状地」と呼ばれる緩やかに傾斜した土地をつくります。根尾川の扇状地は本巣市が範囲に広がっています。それだけ大量の土砂が山から運ばれてきたということなのですが、その理由は、雨の多さと地質の脆さにあります。日本の年間降水量の平均が約1800㎜なのに対し、本巣市周辺は2800㎜、揖斐川と根尾川の水源がある能郷白山では3000㎜以上。根尾谷断層があるように根尾川上流の山々は地質的に脆く、そこに雨が降ると大量の土砂が下流に流れ、巨大な扇状地を作り上げます。これが本巣の町の土台となっています。

こうした川は、洪水が起きれば大変です。大量の水と土砂が勢いよく流れると、川の流れは右へ左へと動いて堤防を削り、氾濫が起きる。土砂は川底にもどんどん溜まり、水位が上がってしまうことなのですが、これも氾濫の原因になる。根尾川はかつて、こうした厄介な洪水を繰り返してきた「暴れ川」だったといえます。

国土交通省 中部地方整備局
木曽川上流河川事務所所長
板垣 修 氏

鍔本　この根尾川を安全にするには、山口頭首工のゲートで洪水時の流量を減らすのもそうですが、川底に溜まった土砂を適切に取り除いて、川の流れを良くすることも非常に重要です。

馬渕　そうした必要性から、大規模なドラグライン（掘削機）で川底から大量の土砂をすくい上げていました。私がまだ幼いころにも、その土砂でできた巨大な山が幾つもあったことを覚えています。

原田　急流河川で知られる富山県の常願寺川に同様の対策がとられていたのは知っていましたが、根尾川でも行われていたのですね。

鍔本　根尾川の土砂の除去において今、特に重要なのは揖斐川との合流部分です。揖斐川は根尾川よりの水量が多く、流れも速い。揖斐川の水位が高いと、根尾川の水がうまく流れません。その危険を減らすため、根尾川の水位よりも揖斐川の水位のほうが常に1m低くなるよう川底が溜まった土砂の除去を、河川管理を担う国土交通省 中部地方整備局 木曽川上流河川事務所に願いをしています。

藤原　その点いうと、長良川河口堰や徳山ダム、横山ダムも大きな役割を果たしています。それらが川の流量を調整することで、揖斐川の水位は常時安定するようになりました。

（進行）
根尾川筋漁業協同組合長
鍔本 規之 氏

床固工で川底の低下、洪水を防ぐ

鍔本　暴れ川を安定させるためには、「床固工」も重要です。川の中にコンクリートを並べて、川を横断するように設置してある構造物で、土砂が削られて川底が低くなりすぎるのを防ぐ役割があります。

板垣　はい。私たちは国土交通省が管理する区間の床固工や堤防などの維持管理を行い、川と住民の安全を守っています。床固工がないと川底がどんどんがってしまい、その結果、川に掛かる橋の橋脚を支える基礎が露わになります。また、川底が堤防の基礎部分より低くなると、堤防の強度も低下します。人間が川の近くに造った施設は、どれも下から崩れていく。だから床固工で川底の高さを維持することは非常に重要です。根尾川では、本巣市から瑞穂市にまたがる11・8㎢が木曽川上流河川事務所の管理区間で、その間に8カ所の床固工を設置しています。

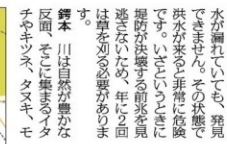
川底の土砂が削られるのを防ぐ床固工（とこがためこう）。
写真は根尾川の第1床固工（写真提供：山辰組）

馬渕　毎年、木曽川上流河川事務所から管内河川の堤防の除草工事が発注されています。一般的にその目的は草刈りだと思われがちですが、堤防の維持管理工事の一つで、終えた堤防を見た住民から「水鏡れしている箇所の堤防の損傷箇所や漏水箇所を探して、決壊を未然に防ぐことを前提として施工しています。

板垣　堤防は土でできているため草が生え、放置すれば地面が見えなくなってしまいます。すると堤防に穴があいても、発見できません。その状態で洪水が来ると非常に危険です。いざというときに堤防が決壊する前兆を見逃さないため、年に2回は草を刈る必要があります。

鍔本　川は自然が豊かな反面、そこに集まるイタチやキツネ、タヌキ、モグラなどの動物が堤防をいたいという点も大事。そられて川底が低くなりすぎるのを防ぐ役割があります。

板垣　はい。私たちは国土交通省が管理する区間の床固工や堤防などの維持管理を行い、川と住民の安全を守っています。床固工がないと川底がどんどんがってしまい、その結果、川に掛かる橋の橋脚を支える基礎が露わになります。また、川底が堤防の基礎部分より低くなると、堤防の強度も低下します。人間が川の近くに造った施設は、どれも下から崩れていく。だから床固工で川底の高さを維持することは非常に重要です。根尾川では、本巣市から瑞穂市にまたがる11・8㎢が木曽川上流河川事務所の管理区間で、その間に8カ所の床固工を設置しています。



川底の土砂が削られるのを防ぐ床固工（とこがためこう）。
写真は根尾川の第1床固工（写真提供：山辰組）

堤防の除草で決壊の前兆を阻止

馬渕　毎年、木曽川上流河川事務所から管内河川の堤防の除草工事が発注されています。一般的にその目的は草刈りだと思われがちですが、堤防の維持管理工事の一つで、終えた堤防を見た住民から「水鏡れしている箇所の堤防の損傷箇所や漏水箇所を探して、決壊を未然に防ぐことを前提として施工しています。

板垣　堤防は土でできているため草が生え、放置すれば地面が見えなくなってしまいます。すると堤防に穴があいても、発見できません。その状態で洪水が来ると非常に危険です。いざというときに堤防が決壊する前兆を見逃さないため、年に2回は草を刈る必要があります。

鍔本　川は自然が豊かな反面、そこに集まるイタチやキツネ、タヌキ、モグラなどの動物が堤防を傷つけてしまう。多くの住民の目で、安全安心を守っていくことが大切です。

藤原　本巣市では昨年、根尾川左岸河川敷に2.6㎞のサイクリングロードを整備しました。そこからは川の中に溜まったゴミや堤防の整備状況が自然と目に入ります。川の現状をより理解してもらえるのではないかと期待しています。

馬渕　堤防の除草工事担当者によると、草刈りを終えた堤防を見た住民から「水鏡れしている箇所の堤防の損傷箇所や漏水箇所を探して、決壊を未然に防ぐことを前提として施工しています。

板垣　堤防は土でできているため草が生え、放置すれば地面が見えなくなってしまいます。すると堤防に穴があいても、発見できません。その状態で洪水が来ると非常に危険です。いざというときに堤防が決壊する前兆を見逃さないため、年に2回は草を刈る必要があります。

鍔本　川は自然が豊かな反面、そこに集まるイタチやキツネ、タヌキ、モ

岐阜大学流域圏科学研究センター
水物質動態研究部門 准教授
原田 守啓 氏

農学博士／山辰組取締役会長
馬渕 和三 氏

後編
「治水と魚の共存に挑む根尾川」
11月30日(木)掲載予定

山口頭首工の改修や床固工の整備などは、災害から地域を守るために進められた治水事業。しかし、鮎などの遡上魚は。
後編では全国に先駆けて「魚道」を整備し、魚たちとの共存に挑んだ根尾川の取り組みについて意見を交わします。

清流の国ぎふを創ろうシリーズ Vol.29

令和5年度 建設事業関係功労者等国土交通大臣表彰 本巣市長 藤原勉氏 受賞

持続可能なまちづくりを目指して ―治水と魚の共存に挑む根尾川［前編］

【本巣市長】藤原勉氏 ×【国土交通省中部地方整備局木曽川上流河川事務所所長】板垣修氏 ×【岐阜大学流域圏科学研究センター水物質動態研究部門准教授】原田守啓氏 ×【農学博士/(株)山辰組取締役会長】馬渕和三氏
進 行【根尾川筋漁業協同組合組合長】鍔本規之氏

岐阜県漁業協同組合連合会　代表理事会長　玉田 和浩　岐阜市長田南1丁目11番12号　TEL 058-272-3931
西濃水産漁業協同組合　代表理事組合長　伊藤 秀光　大垣市禾森1丁目8番地1　TEL 0584-74-4614
揖斐川中部漁業協同組合　代表理事組合長　安藤 宗一　揖斐郡揖斐川町三輪2744番地40　TEL 0585-22-0012
揖斐川久瀬漁業協同組合　代表理事組合長　高橋 豊二　揖斐郡揖斐川町東津汲875番地1　TEL 090-1098-0288
揖斐川上流漁業協同組合　代表理事組合長　山上 一男　揖斐郡揖斐川町坂内広瀬924番地　TEL 0585-53-2513

無断複製・転載を禁じます