

豊岡河川国道事務所

治水と自然再生の両立 コウノトリ舞う円山川へ

まる やま が わ

流域の人々の命と暮らしを守る治水対策、

コウノトリを始めとする様々な生物が棲む自然環境の創出。

円山川の自然再生に力を注ぐ豊岡河川国道事務所の仕事に密着した。





豊岡盆地を流れる円山川。中央下の蛇行部分には下鶴井の広大なヨシ原が広がる。

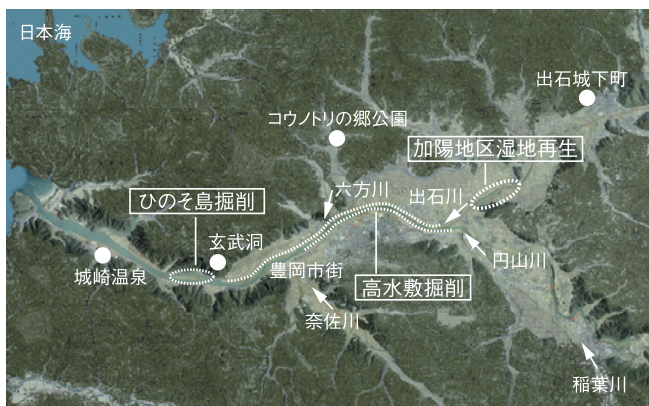


近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所
調査第一課 専門員
福嶋 彩

平成11年入省。つくば市にある土木研究所、国土技術政策総合研究所、福井河川国道事務所、琵琶湖河川事務所を経て、平成23年4月に豊岡へ赴任。

かつて生息していた コウノトリを円山川に

兵庫県中部の朝来市生野町円山に源を発する円山川は、95の支流を集めて本流となり、豊岡市北部で日本海に注いでいる。豊岡市のある豊岡盆地は但馬地方随一の穀倉地帯として知られるが、海抜が4〜6mと非常に低い。そのため、ひとたび大出水ともなれば手がつけれないほどの猛威をふるい、流域一帯に甚大な氾濫を起してきた。記録に残る大水害だけでも、明治から最近まで40近くを数える。平成16年の台風23号による出水では2カ所で堤防が決壊。国の管理区間では29カ所で水があふれ、流域は壊



円山川の湿地再生は大きく3カ所で進められ、現在は加陽地区で事業を行っている。

滅的な被害を受けた。

こうした歴史を持つ円山川を管理するのが近畿地方整備局豊岡河川国道事務所だ。治水はもちろん、周辺環境や適切に河川が利用されているかどうかもチェックする。具体的には、そのための調査、事業計画、工事設計・発注、工事監督、維持管理が仕事となる。

調査第一課は職員11名。治水や河川環境に関する調査・計画、洪水の予報、水防や河川愛護に関する啓発活動、また、国道や河川の電気通信設備に関する業務全般などを掌握している部署である。福嶋彩は専門員として河川の自然再生の調査計画に従事している。



自然再生に伴うモニタリング調査は工事の前後に行う。

現在の円山川は、平成16年の水害を契機とした治水事業を進めるとともに、「多自然川づくり」と呼ばれる多くの生物が生息できるように自然環境の保全・創出の取り組みを行っており、今ではコウノトリが飛来するまでに。円山川流域は、絶滅した日本のコウノトリの最後の生息地でもあっただけに、地域住民が寄せる期待は大きい。

地域との絆が不可欠な 治水対策と自然再生

福嶋が担当するのは、自然環境再生が期待される円山川の調査・計画。「私たちが取り組んでいる自然再生事業では、どのような施策が必要か、その施策を具体的に進めるために必要なモニタリング調査を行い、その結果を反映して計画を立てています。円山川は広いので、全体の特徴を把握し、川の状態を効果的に判断できる場所を選ぶことも大切です」

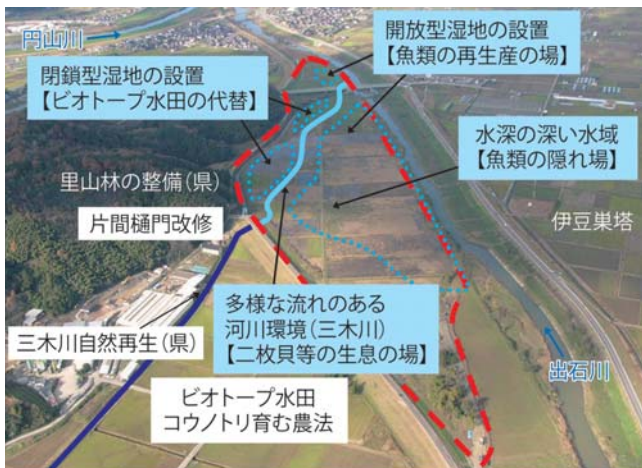
四季が移れば川の流れも変化し、環境も変化する。モニタリング調査を行う時期も重要。地域の自然環境に詳しい専門家からアドバイスを受けないと的を射た調査は難しい。大学教授、地域研究者、地元漁協、教育機関、学識経験者など、幅広い分野からのサポートを受けている。モニタリング調査の種類は、植生、魚類、底生動物(水生昆虫の幼虫、エビ、貝などの川底に棲む生き物)、鳥類、ほ乳類など



加陽地区では湿地を整備する途中段階で、生物だけでなく水路の形状や流れの変化、出石川の様子なども調査する。この調査結果は次の工事へ反映させる。



カメラで撮影するだけでなく、ときにはスケッチやメモを取ることもある。



加陽地区の大規模湿地再生計画。湿地を再生することでかつての自然な環境を取り戻すことを目指す。



加陽地区では小学校の環境学習の一環として生物モニタリング調査も実施している。

幅広い。

モニタリング調査の例を尋ねると「たとえば川底を掘った場合、直接的に影響を受けるのは魚類や底生動物ですが、そうした生き物の数や種類がどう変化したか実際に調査します。またそれらを餌にするコウノトリに着目して飛来状況、行動パターンなどを調査しています。そういった詳細な調査ではなくても、河川に様々な鳥などが頻繁に飛来してくるようになったかどうかということも一つの日常的なモニタリングかもしれません。実際にはそんな簡単なものではありませんけれどね」と笑う。

自然再生工事を行っている加陽地区へ向かった。

そこは、田山川の支流・出石川左岸に位置し、かつてはコウノトリの営巣地が集中していた一帯だった。

蛇行していた流れは大正9年から昭和12年に行った河川改修で直線化し、湿地部分も農地として埋め立てて乾田に。それに伴い、湿地環境も消失してしまっただ。

かつての原風景にある人とコウノトリが共生できる良好な湿地環境を再生するため、魚類再生産の場としての開放型湿地や水田の代替となる閉鎖型湿地、二枚貝などの生息の場となる多様な河川環境の整備を進めている。福嶋は、こうした現場に赴いては、すでに工事が完了した場所で生物の



現地調査のデータは、パソコンで収集・整理し、蓄積する。

変遷や流れの変化に着目する。「外に出掛ける時にはカメラを持ち歩いて、気になったことは撮影したり、メモしたりスケッチしたり。水の流れや、河川の様子、地被の変化、どこにどんな生物が生息しているのかなどの変化にも目を向けていくのが私たちの仕事だと思っています」

自然に配慮した緊急治水対策 コウノトリが舞い戻る

平成16年10月のような水害を繰り返さない。そのためにも川の流れを円滑にする河道掘削を鋭意進める必要があったが、そこにも環境へ配慮した取り組みを行っている。

たとえば、ひのそ島。当初、全島掘削する予定だったが、調査によってタコノアシ、タウコギ、ヤナギヌカボなどの貴重種を確認したことから左岸側半分を掘削し、右岸側は湿地や緩やかな傾斜の陸地とすることで生物の生



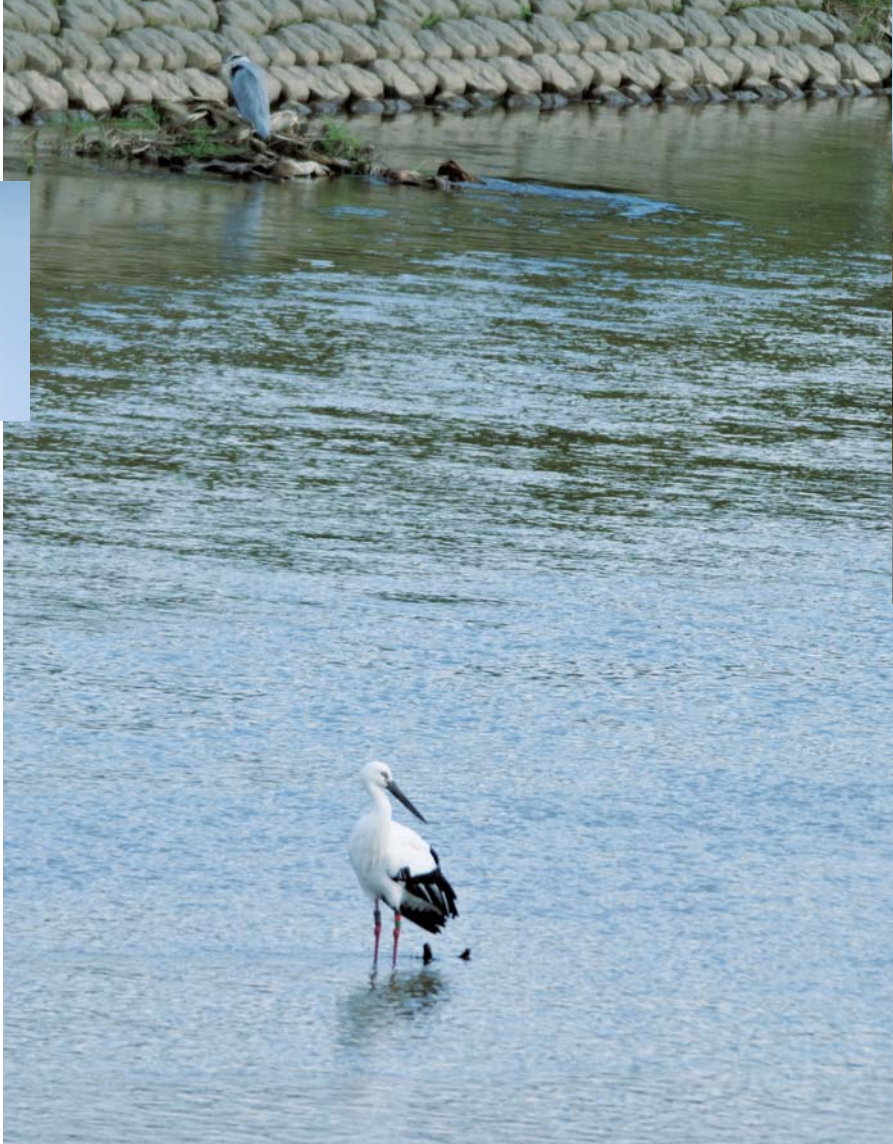
円山川流域で見つけたコウノトリ。「多様な生物と共に生きること考えさせ、人間が何をすべきかという推進力をくれる存在」と語る福嶋。

●コウノトリ

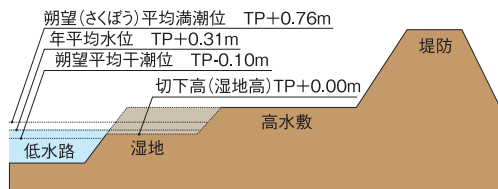
国の特別天然記念物。両翼を広げると2mにもなる大形・白色の鳥。かつては日本各地に広く分布。円山川流域では「瑞鳥(ずいちよう)=めでたい鳥」として人々に見守られていた。しかし環境悪化などにより昭和46年を境に国内では見ることができなくなった。現在はロシアから寄贈されたペアから人工飼育が行われ、最後の生息地であった豊岡を中心に増殖・保護、野生復帰への取り組みが行われている。



「掘削をする前の自然環境の保全と湿地の再生」に配慮した、ひのそ島の半島掘削。



円山川の掘削



治水効果だけでなく、魚類の生息やコウノトリの採餌場としての機能を持つ湿地の再生も目指し高水敷掘削の形状を工夫した。



調査第一課の職員。福嶋(中央)の右は田中徹課長、左が井上貴嗣建設専門官。

息環境にも配慮した治水工事を平成14年度に着手。平成19年度に完成した。

「貴重な動植物を残せる方法はないかと、学識経験者や住民、漁協の方と相談して行った工事でした。地域との連携は不可欠です。完成後は洪水時の水位の低下が図られ、コウノトリが飛来し、タコノアシなどの貴重な植物も確認できています。ただ、洪水による攪乱(かくらん)がないと、ヤナギ類などによる樹林化が進み、上流からの土砂などが溜まりやすくなるので、こうした監視や対策もこれからの私たちの課題になるでしょう」

環境を考えた治水工事としてもう一つ、高水敷掘削(こうすいしきくつせき)がある。常に水が流れる低水路より一段高い部分を、年平均水位より30cmほど低い高さまで掘削。

生物が生息できるような浅瀬にする工夫をしている。それは、コウノトリを始めとする鳥類が川の中でエサを捕ることができる場所でもある。高水敷掘削は、円山川の中流部を中心に行い、モニタリング調査も進めているが、工事後の湿地にコウノトリが佇む姿が眺められるようになったという。

「現在の円山川では人が川辺に近寄れる場所が少ないのが現状です。私たちの仕事が、川に親しめる環境作りに繋がることを願っています」

コウノトリが羽ばたくすぐそばで、子供たちが水遊びを通じて環境を学べる円山川。治水事業と自然再生の両立には長いスパンが求められる。福嶋は今日も調査・計画業務に取り組んでいる。