

福井県大野市の取り組み

帰山寿章

（福井県大野市 民生環境部上下水道課）

大野盆地は古くから地下水が豊富で、飲料水などの生活用水をはじめ、農業や工業など様々な用途に利用されています。また、名水百選に選ばれた「御清水」などの湧水地が点在するだけでなく、市民と水の関わりには特に深いものがあり水と共生する生活様式や水に関わる伝承など特有の文化を育んできました。

しかし、高度経済成長期に地下水位が低下し、湧水の減少・枯渇が進んだため本市特有の湧水文化を後世に引き継ぐことが困難な状況になりつつあったため、地下水を保全するための様々な施策を行っています。

1. はじめに

本市は、福井県の東部に位置し、北は石川県、東は岐阜県に接し、大野盆地を中心に山々に囲まれた地形であり、総面積 872.43 km² の内約 87% を森林が占める自然豊かな地方都市です。

また、白山を源とした九頭竜川とその支流である真名川、清滝川、赤根川の4つの一級河川がそれぞれ、北に向かって流れています。

大野盆地は古くから湧水が豊富で、人々はこの湧水を「清水」と呼び親しんできました。

古くは約 440 年前に織田信長の家臣であった金森長近が湧水を利用した城下町を整備しましたが、その城下町は当時では珍しい上下水道を完備したものでありました。

現在でも中心市街地では各家庭に自家用ポンプが設置され、飲用や炊事用、あるいは風呂やトイレ、洗濯、洗車にも地下水を使用していることをはじめ、農業や工業など様々な用途に利用されています。

また、昭和 60 年に名水百選に選ばれた「御清水」

や平成 20 年に平成の名水百選に選ばれた「本願清水」などの湧水地が点在するだけでなく、平成 8 年には本市が「水の郷百選」に選ばれたように、市民と水の関わりは特に深いものがあり、水と共生する生活様式や水に関わる伝承など、特有の湧水文化を育んできました。

2. 地下水低下と湧水の枯渇

湧水と共に生きてきた本市ですが、昭和 40 年代後半から 50 年代にかけて地下水位が低下しました。これにより、多い時で約 1,000 軒の家庭で井戸が枯れたり、名水百選の「御清水」や平成の名水百選の「本願清水」が枯渇したりしました。

その原因としては、①九頭竜川や真名川の上流にダムができた、②市街地の上流域で土地改良事業が進み原野が無くなり保水力が落ち、かん養量が減った、③繊維産業が盛んで、市街地に約 200 社あった繊維工場が大量に地下水を使用した、など諸説あります。

3. 地下水の保全施策

本市では、地下水を保全するために地下水審議会を昭和 48 年に設置し、昭和 52 年に地下水保全条例を制定しました。また、市民全体で地下水を守るために、新たに地下水を採取する者は届け出ることや、冬期間の融雪のために地下水を使用しないことなどを決めました。

また、地下水が低下する冬期間には、水田に水をため充て、かん養する「冬期水田湛水事業」を昭和 53 年から開始し、更に平成 8 年には、水環境のシンボルにするために水源地域にあるブナの天然林を約 200 ha を購入しました。

平成 12 年には地下水保全基金をつくり、地下

水保全のための基金を市民から募集しました。そして平成13年・14年には本市の地下水の現状を総合的に把握するため「大野市地下水総合調査」を行いました。そしてこの調査に基づき地下水の健全な管理を行うことを目的に「大野市地下水保全管理計画」を策定しました。

その後、湧水をただ守るだけでなく、湧水に関わる文化も後世に残していく必要があると考え「越前おおの湧水文化再生計画」を平成23年に策定しています。

この「越前おおの湧水文化再生計画」では地下水位の最終目標値が設定されており、基本観測井の「御清水観測井」で1.2m、「春日公園観測井」で5.5m、「菖蒲池観測井」で7.0mとしていますが、これは先に記述した「大野市地下水総合調査」において、「御清水」が湧水で満たされるための水位が1.2mとされており、「御清水観測井」の水位が1.2mの時、「春日公園観測井」では5.5m、「菖蒲池観測井」で7.0mとなるとされたためです。

水位の観測を始めた昭和50年代にはこの目標水位より下回った日数は年間30日程度でありましたが、過去10年平均をみると年間100日を超えており、平成21年には200日を超える状態でした。

しかし、平成23年に「越前おおの湧水文化再生計画」が策定され、国・県・市をはじめとする関係機関や団体などと連携し地下水保全の取組みを強化した結果、目標水位の超過日数は徐々に減り平成25年には0日となりました。

関係機関の取組みの主なものとして、国土交通省 近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所による真名川ダム弾力的管理や福井県の真名川水際掘削及び河岸攪乱があります。これらにより地下水に大きく関与している真名川の滲筋の固定化や樹林化を解消され、真名川からの地下水浸透が進み、水位の改善が図られたものと考えています。

また、山林が外国資本に買収されるという事例を受け、平成24年には「大野市森・水保全条例」

を制定しました。この条例では、売買の事前の届出のほか、山林の中で工作物を作る場合も届出をし、事前協議を行うこととしています。

市民の取り組みとして、国の天然記念物である「イトヨの生息地 本願清水」における清掃活動があります。本願清水では、過去には子どもたちがイトヨと一緒に泳いで遊んでいましたが、昭和53年には水枯れが起き枯渇状態になってしまったことを契機に、市民総出による湧水再生に向けた活動などが昭和60年代の初めから始まり、小学校の子どもたちと大人と一緒に清掃活動を行うなどの様々な努力の甲斐があり、現在は湧水地が復活したところもあります。

4. 地球研とのかかわり

そんな中、平成24年に愛媛県西条市で開催された「名水サミット」において、大野市の「本願清水イトヨの里」の館長をお願いしている森教授の紹介で、総合地球環境学研究所の中野教授の「千の水をとって～千点の水の調査からわかったこと」の講演を聞き大野市でも調査をお願いしました。

総合地球環境学研究所、香川大学、同志社大学と、本市の小学校が連携し、本市の市街地にある約8,000本の井戸などから採取したデータを使って水温調査を行いました。これは、近年の地球温暖化により気温が上昇しているのに伴い、本市の地下水の温度も変化しているのかを調査するために行ったもので、市内の小学4年生～6年生に、各家庭で使っている地下水の温度を、調査日を定めて一斉に測定してもらうことで、本市の水温の変化を監視しながら学童期からの啓発効果を狙っています。

地球研以外の研究機関・大学と連携した取り組みを行っています。筑波大学とは、平成25年度から大野盆地で安定同位体による水循環解析の調査を進めています。

また、国土交通省の国土技術政策総合研究所には、平成25年と26年の2か年で「水循環解析モ

デルによる大野盆地の地下水の流れ」を解析していただきました。

このように当市は水循環を考えていくうえでの研究フィールドとして近年注目されています。

5. 「水への恩返し」 Carrying Water Project

これまでの取り組みにより大野市の地下水は回復の兆しを見せていますが、市民には地下水は「有って当たり前」の意識が根強く残っています。

そこで、市民が水への感謝と誇りを再認識し、その思いや行動を世界に向けて発信することで当市のブランド力を高め、交流人口の増加と人口減少対策の一つとして「水への恩返し」を基本理念に「Carrying Water Project(以下CWPという。)」を実施しました。

CWP活動は市民・企業から寄付を募り、水環境に恵まれない地域への支援とともに、大野の恵まれた「水」を核とした地方創生に向けたブランディング活動を展開するものです。

大野の豊かな水について国内だけでなく世界に発信することで、大野の人々が水に恵まれていることを再認識するきっかけとするもので、これにより、産業や人材を育て特産品などの競争力を高め、地域経済が活性化し、中長期的には人口減少対策とする狙いです。

水環境に恵まれない地域への支援として、公益財団法人日本ユニセフ協会とパートナーシップを締結し、安全な水の確保に苦しむ東ティモール民主共和国への2017年から3年間、現地の子供たちが清潔で安全な水を使えるように支援しました。

なおCWPに必要な資金は、市民、企業からの寄付の他、ふるさと納税や「越前大野名水マラソン」などの各種イベントの参加者からの寄付を募るなど、全国に支援の輪を広げていきました。

CWPを通じ、水に関して困難を抱える地域と絆を結び、支援や交流を図ることによって、大野市民が自らのアイデンティティをより深く理解するきっかけとすると同時に、CWPは国際的な貢献活動で「水で未来を拓くまち＝大野市」を世界

へ発信し、ブランドを確立するための主要なプロジェクトと考えています。

6. 今後の展開

本市では地球研と合同で古民家をリノベーションした「水のがっこう」の整備を進めています。

これは、「水」や「湧水文化」の保全・継承・活用に総合的に取り組むための施設を整備し、水に関する学習や情報発信の拠点とするものです。

施設の1階は学習スペースとし、各大学の研究成果や地下水に関するパネルの展示、研究の発表会、情報交換会等を開催するほか、観光客や遠足で本市を訪れた方が自由に水について学習する場になります。

2階は研究室になります。水に関する研究者(大学、研究機関)がフィールドワークを行う時の活動拠点とし、簡単な検査や資材の保管場所として活用します。

多くの研究者にこの施設を利用していただくことで「水」という貴重な地域資源を生かし、大学等研究機関による研究の場、展示や情報発信等の場として活用し、地域の活性化を図りたいと考えています。

この施設は令和2年3月22日(世界水の日)にオープンしたばかりです。多くの皆様のお越しをお待ちしています。

7. 著者情報



婦山寿章（大野市民生環境部 上下水道課 課長）1983年大野市役所入庁、2012年大野市産経建設部 建設整備課 湧水対策室に配属、2019年より現職。

（2020年3月31日掲載）