

# 水環境の価値の再認識 — 現代における水の豊かさとは

現在の水環境の調査は、過去からの変化を明らかにするとともに、新たな価値を示唆してくれます。

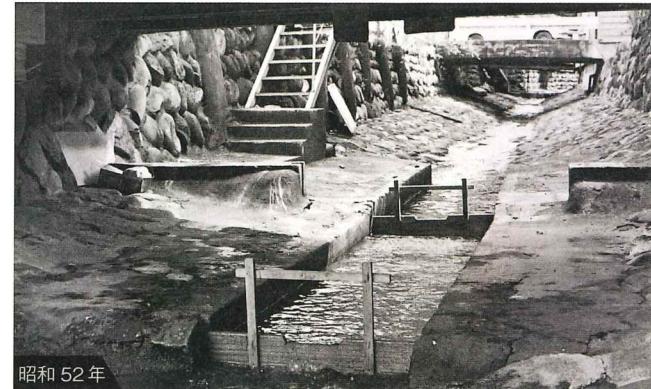
## 水と人の関わりの希薄化のなかで

これまで見えていたとおり、郡上八幡は永年にわたる多くの人の努力によって「水のまち」であり続けてきました。しかし、他のまち同様、上下水道の整備や生活様式の変化の影響は大きく、水環境と人々の関

係は少しずつ希薄になっているようです。変わり続ける社会における「水のまち」の姿を探すためにも、1970年代と同様に、まず今までの変化や現在の状況を認識することが重要ではないでしょうか。

## 水利用施設の実態調査

近年の調査結果をみてみましょう。まず平成17年(2005)に水環境に関する大規模な調査が行われました<sup>1)</sup>。主目的は、水のまちづくりのきっかけとなった1970年代の調査(p.17参照)と比較しながら変化と現状を把握することでした。外観からわかる範囲でまち全体をくまなく調べたところ、約160の伝統的な水利用施設が確認できました<sup>2)</sup>。しかし、利用は減りつつあり、その約2割の約30は既に跡地でした。比較のために、70年代の調査から郡上八幡らしい共同利用の水利用施設16件を選び調査したところ、2施設が消失、3施設で利用が減少していましたが、残る11施設では空間や利用目的が変化しているもの今だに利用されていることが確認できました。利用者へたずねたところ、変化の要因として、上下水道の整備、車交通の増加、水への関



昭和 52 年  
乙姫川中流部のカワド 「カワドは河川整備に伴い消失している。しかし、下水と河川の分離が行なわれ、清流が流れている。」<sup>1)</sup>

心の低下に加えて、水質悪化や水量低下などで用途が限定されたことがあげられました。また水利用施設が存在する地区全体の傾向をみるためのアンケートでは<sup>3)</sup>、回答した約420戸の2/3がいずれかの水利用施設を使っていると答えていました。しかし、利用頻度・施設共に減少していると感じており、特に乙姫川や北町用水・島谷用水、およびそれらのカワドの利用の減少が目立つとしています。柳町用水、共同井戸・水屋では日常生活に密着した利用がまだ見られるし、また60代以上では7割が利用しているのに対して30代では5割に落ちるなど、年齢が若いほど、また居住年数が短いほど、利用が少なくなることも明らかになりました。一方で、水利用施設の維持には積極的な姿勢があり、生活に根ざした利用を重視する声が多く寄せられました。



平成 16 年  
乙姫川中流部のカワド 「カワドは河川整備に伴い消失している。しかし、下水と河川の分離が行なわれ、清流が流れている。」<sup>1)</sup>

## 新しい水の「しつらえ」

また、この調査では新しい水利用に注目しています。建物の前に置かれる水舟・鉢類・エイ箱・池など水を使った「しつらえ」が、道行く人に水を感じさせ、水のまち郡上八幡の個性を形成しているとして調査したところ、70ヶ所以上あることがわかりました。しつらえとして設けられている水舟は、水道水や井戸からポンプで汲み上げているもの

が多く、山水や湧水による伝統的な水舟とは水源が異なります。よって水質・水量が天候に左右されず、山に入って取水枠まわりの草刈りをするなどの維持管理も必要ありません。その一方で電気を使い、流量が少ないので洗う力や冷やす力が小さくなります。このように水源が異なれば使い方や維持管理に違いがでてきます。他にも井

戸水を電気ポンプで汲み上げて水舟に流すという新しい組み合わせの施設も出てきています。

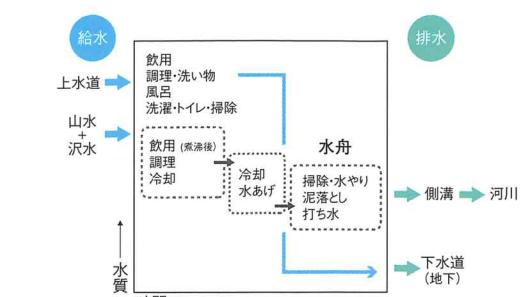
伝統的な水利用施設は現在も利用されているものの、消失した施設も多く見られ利用頻度も減っており、また利用者が高齢化していることから、生活の中での利用は今後も減少傾向にあるといえます。その一方で、しつらえのような新しい水利用施設のあり方や意義が生まれてきています。



新しい「しつらえ」としての水舟

## 上下水道と伝統的施設の併用

もう一つ、上下水道が整備された後の伝統的な水利用の変化を追った調査があります<sup>4)</sup>。郡上八幡では、上水道が1960~80年代に、下水道は平成12年(2000)以降に整備されました。その後、伝統的な水利用施設と上下水道の両方を使っている世帯にヒアリングを行い、上下水道整備後に伝統的施設の利用目的がどう変わったか、また水質についてお話を伺いました。上下水道整備前は、すべての利用目的に伝統的な施設で水を使っていましたが、上下水道整備後は、屋内での調理・風呂・洗濯などは上水道に移り、使った水は直接下水道へ排水するようになりましたが、屋外での水やり・打ち水・畑からとった野菜の泥落とし・融雪などには水舟やセギ・井戸が依然として利用され、その水は側溝や用水を経由して川へ戻されます。このように利用の場所によって上下水道と伝統的な水利用施設に分



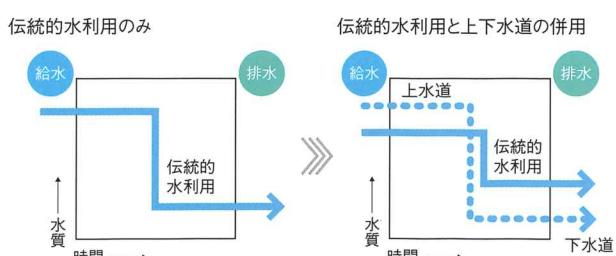
水舟と上下水道併用時の利用目的の分担と水質<sup>4)</sup>

担されるようになりました。さらに、夏には山水や湧水の流水でお茶やスイカを冷やす、また山水が美味しいのでお茶の水だけは水舟から汲んで沸かす、また洗濯物のゆすぎには流水である用水を使う、といった、伝統的な水利用施設の水の特徴を活かした使い方が続けられている場合もあります。

## 新旧システム併用の利点

また、注目したいのは、生活雑排水が下水道へ排水されるようになつたことで、川や用水などに汚れた水が流れ込みなくなり水質が回復した、と指摘されたことです。また、以前は飲用にも水舟や井戸の水を使っていたのが、天候などに左右されずいつでも飲用に適応する水質が得られる上水道を飲むようになりました。給排水時の水質を考えると、上下水道では大きく水質が落ちる一方、伝統的な水利用施設では給水の水質が多少悪くなつたところもあるものの、排水時の劣化の幅が抑えられるようになります。図のように水質においても役割分担がなされるようになりました。

上下水道の整備のおかげで、屋外から水を運ぶなどの重労働や季節や天候による水質・水量の不安定さから解放され、多くのまちでは伝統的な水利用施設が姿を消しました。しかし郡上八幡では、上下水道と適切に役割分担することで伝統的な施設が存続し、加えて



上下水道導入による伝統的な水利用における水質の変化<sup>4)</sup>

用水や川へ排水される水質が向上し清流がもり、結果として長良川に通じる水環境全体への負荷も軽減されました。その上、伝統的な水利用施設を使い続けることで、上下水道の浄化システムの負担も抑えられています。つまり、郡上八幡では、生活の変化に適応せながら、新旧の水利用施設を併用することで、持続可能な水利用の要件である適切な分散化を可能とし、環境の恩恵を受けつづけることができているのです。

1)「水辺空間調査報告書—郡上八幡の水を活かしたまちづくりに向けてー」郡上市、平成17年(2005)3月

2)水屋・水舟・湧水井・井戸・洗い場・カワド・エイ箱(エイ箱)が対象。柳町・北町のセギ板は対象外。

3)<配布範囲>13地区(常磐町、北・南朝日町、川原町、乙姫町、本町、上中下柳町、職人町、鍛冶屋町、上下尾崎町) <回答数/配布数>424/551世帯(回収率77%)。<実施時期>平成16年(2004)12月

4)「歴史的住環境での持続可能な水システムのタイプ化の方法論の開発—水システムの空間形態・利用管理・水質、及び経年変化に着目してー」笠真希・小熊久美子・窪田亜矢、2011、住総研研究論文集No.38