



**小** 牧川は、山形県酒田市の市街地を流れ日本海に注ぐ、川幅 5 m ほどの小さな河川です。

小牧川は、都市化にともなう生活排水等の流入により水質が悪化し、平成 8 (1996) 年から平成 11 (1999) 年の 4 年連続で「山形県内の最も汚れた川」に選ばれるなど、深刻な水環境悪化に悩まされてきました。水源をほとんどもたず農業用水の排水先の一つであるため、特に、流量が減少する非かんがい期には生活排水等が滞留し、水質悪化や生物の生息環境の悪化が顕著にみられていました。

国民の水辺空間に対する関心が高まるとともに、住民からは浄化の要望が出され、小牧川の水質を浄化し、地域の憩いの場として再生する取り組みが行われました。



**地** 域住民が主体となった熱心な浄化活動が小牧川では展開されてきました。平成 13 (2001) 年には「酒田市小牧川をきれいにする会」が設立され、地域住民による一斉清掃が毎年行われるようになりました。



環境用水導水前

山形県では「小牧川やすらぎの川整備事業」が行われ、地域との協働により親水護岸や遊歩道の整備等が行われました。平成 8 (1996) 年度に BOD 18mg/l だった水質が、平成 14 (2002) 年度には BOD 4.7mg/l まで改善されました。

その後も住民が主体となった水質改善のための行動目標及び行動計画として「小牧川水質改善流域再生行動計画」が平成 17 (2005) 年に策定され、「ホテルに逢える小牧川」を目標に、ホテルの生息

環境の整備も行われました。

また、小牧川は、全国で初めて農業用水を河川の浄化用水(環境用水)として導水した事例です。これは、小牧川へ流れる農業用水の排出先を一部変更して、最上川から小牧川へ環境用水を導水することにより、小牧川の水質改善を図るというものです。環境用水の導水試験の結果、小牧川に概ね0.3m<sup>3</sup>/sを導水することにより、ホタルや魚類が生息できる水質として設定した目標値のBOD 5mg/ℓを達成できることがわかり、平成19(2007)年度より本格的に事業として開始されました。

「ホタルに逢える小牧川」の目標  
～次世代に引き継ぐための川づくり～

- 子どもたちが水遊びや魚とりをしてはしゃいでいる声が聞こえること
- 四季を通じて生き物が見られること
- 川としての機能を持っていること(治水・利水・環境・利用)
- 地域みんなが親しみと誇りを持つこと
- 水質が常時BOD 5mg/ℓ以下を満足すること

平成15(2003)年度の魚類調査では8種が確認されたのに対し、平成18(2006)年度には23種が確認され、生物の生息環境としても改善されています。さらに、酒田市では、酒田市環境基本計画の中で小牧川の水質目標を平成26(2014)年度にBOD 3.0mg/ℓ以下と設定しました。

現在も「ほたるに逢える小牧川」を目標に、地域住民と行政が一体となり、また役割分担をしながら小牧川の美しい水辺環境の再生に向けた取組が継続的に行われています。



ホタル護岸の整備



清掃活動の様子(平成22年)

BOD(生物化学的酸素要求量):水質汚染の一般的な指標として用いられる事が多い。BODは水中の微生物が有機物を分解するために必要とする酸素濃度であり、BODが大きくなれば水質が汚濁していることを意味します。このため、河川の水質汚染の一般的な指標として用いられています。