

地域の水は自分たちで守るー地域ぐるみの水道維持管理支援

牛島 健 北海道立総合研究機構北方建築総合研究所

1. はじめに

北海道の農村地域では、住民たちが水道利用組合などを作って自律的に管理する「地域自律管理型水道」が数多く見られます。人口減少が進む中、市町村が全てのインフラ維持管理を担っていくのは難しくなりつつあり、住民の力を活かした地域自律管理型水道は、今後の農村地域における水道維持管理の1つのモデルになり得ると考えられます。

2. 地域自律管理型水道の可能性と課題

多くの地域自律管理型水道では、水源水質が良く、浄化コストがかなり抑えられています。また、施設の修繕や草刈りなどの作業を住民(重機操作などのスキルを持つ農家が含まれる)が自ら実施することで、行政の水道と比べても低コストの運営が実現しています。一方で、課題としては、水源水質が良いというだけで、定期的な水質検査などの安全対策が執られていないことが多いこと、水道管路図などの施設情報が、多くの場合、記憶や手書きメモに依存していて、世代交代が進む中で劣化・喪失が起きていることなどがわかってきました。特に、地下に埋設される水道管は、一度情報が失われると、どこにあるのか誰もわからなくなるということが、現実起きています。

3. 地元高校との連携～富良野モデル～

地域自律管理型水道の強みを生かしつつ、弱点を支援する方策として、地元高校と連携した支援策を考えました。地域での自律管理は可能な限り継続してもらうという前提で、①地元高校が簡易的に水質調査を行い、異常があれば直ちに専門家が再検査する体制を作る、②管路図などの施設情報を地元高校がGIS化し、地域、自治体、専門家間で共有できるようにする、③毎年報告会を開催し、成果を地元に戻すとともに、住民の意識啓発を行う、という3つの取り組みを、富良野市、北海道富良野高等学校科学部と連携して2017年から実践しています。

6年間の活動を通じ、富良野市内に18カ所ある地域自律管理型水道のうち、16カ所の管路図がGIS化され、そのデータは地元提供されたほか、富良野市上下水道課では、職員がスマートフォンからこれらの図面を現場で見られるようにし、活用されています。

4. 「総合的な探究の時間」での実践～富川高校～

私たちは一連の活動を「富良野モデル」と呼び、他地域への展開にも取り組んでいます。その第1号となったのが、北海道富川高等学校(日高町)での取り組みです。富川高校では2022年度から全国的に必修化された「総合的な探究の時間」の授業の一部として、「富良野モデル」が2022年度から導入されました。

またこのほかにも、いくつかの小学校、高校で取り組みを紹介する機会を頂くなど、さらなる展開に向けて活動を続けています。

5. おわりに

富良野高校、富川高校との活動は、人口減少社会における地域水インフラの持続性を高める一つのモデルとして評価を頂き、第25回日本水大賞の厚生労働大臣賞をいただくことができました。引き続き、地域の持続性を高める活動を模索して行きます。



写真1 管路図GIS化のための聞き取り調査



図1 高校生が実際に作成した管路地図