

木曾川水源地の王滝村における簡易水道について

谷口智雅（三重大・人文）

1. はじめに

地域の発展や人々の生活スタイルが変化し、生活用水の需要が増加したため、大量消費と安定した水源確保から生活用水の水源は「近くにある水」から「遠くからくる水」へと変化してきた(谷口,2010)。その結果、水循環・水収支に変化がみられるだけでなく(新井,1996)、地域における水と人々との距離が遠くなっていると言われるなど(嘉田,1995)、水と人との関わりにも変化が見られるようになっている(元木・萩原,2011)。水道敷設以降、地域の生活用水をはじめとする水利用の利便性は図れたが、地域の水文化の継承や持続的な維持管理など新たな課題が生じるようになった。地域の人工的な水移動の動態把握は、水環境や水収支、物質循環の観点からも重要である。このため、本発表では、2014年以降調査を継続的に行っている御嶽山南麓の王滝川流域の人工的な水移動の一つとして、長野県王滝村の簡易水道について報告を行う。

2. 王滝村の簡易水道の概略

火山山麓に位置する王滝村には村内に大小の河川が流下するため、必ずしも水資源が乏しいわけではないが、その地形的特性などから飲料水の確保には常に不自由していた(王滝村,1961)。このため、大正11年(1921年)に村民によって、簡易水道が敷設され、それ以降、現在の役場周辺である集落中心地を中心に敷設が広がった。昭和28年には上島、野口、滝越の各地区の簡易水道組合として組織されたが、昭和32年の水道法公布・施行により、昭和33年には村営経営に移行している。これにより、衛生管理による全戸導水、学校プールや防火用水の水源としても利用されるようになっていく。以後、配水地域の拡大、施設の増改築および管延長の増加、水源・浄化方法の変化などを経て現在に至っている。

3. 資料

王滝村の簡易水道の事業概要を把握するため、王滝村経済産業課上下水道係への聞き取りを行い、簡易水道に関する資料収集を行った。合わせて、水道統計調査に基づく水道統計を長野県HP(「長野県の水道」)より入手した。なお、王滝村統計では御岳湖北岸に位置する淀地地区の鞍馬簡易給水施設(平成30年度給水人口4名)の統計が含まれているが、長野県の統計では大又川・溝口川沿岸地域および二子

持地区などに配水する王滝村事業(給水人口687人)、滝越地区の滝越事業(20名)、鈴ヶ沢の鈴ヶ沢地区の九蔵事業(18人)、スキー場や別荘地域があるおんたけ高原のおんたけ事業(23人)の4事業の統計である。

4. 事業概要

平成30年度における王滝村の給水人口は687人(計画人口は1480人)で、普及率は100%に達している。年間給水量・有収水量は事業全体146,907m³・110,914m³となっている。各地区の事業も計画給水人口より給水人口が大幅に下回っており、計画一日最大給水量に対する実績最大給水量の割合は、王滝村・滝越・九蔵・おんたけ高原はそれぞれ59%・13%・41%・14%と低い。さらに、負荷率を見ると88.2%・17.8%・85.1%・58.0%と観光の季節営業施設のある滝越とおんたけ高原で需要の変動が大きいことから割合が低くなっている。水道水源は、王滝村事業は河川水と湧水であるが、滝越・九蔵・おんたけ事業は湧水のみとなっている。原水の浄化方法は原則消毒処理であるが、王滝村事業の湧水は急速濾過によって行われている。それぞれの取水地点数と配水場は、王滝村事業が9地点と9か所(河川取水1地点と浄水場1か所を含む)、滝越事業が2地点と1か所、九蔵事業が1地点と1か所、おんたけ事業が9地点と6か所である。

5. まとめ

今回は人工的な水移動の「取る」となる王滝村の簡易水道における報告を行ったが、「捨てる」である排水(王滝村の排水は農業集落排水事業によるものになっている)については取り上げなかった。さらに、村域全体での総計資料の把握に留まったため、流域ごとの把握にまで至っていない。このため、上下水道関連施設の分布や王滝村の統計資料において不明等になっている竣工時期の把握などの現地観察を行い、より詳細な人工的な水移動の把握を行うことが今後の課題である。

謝辞

本研究はJSPS 科研費・基盤研究(B)『自然災害／資源開発を受容する火山山麓地域の自然共生に向けた水文水質・生態機構の解明、研究代表者；田代喬(課題番号19H04318)』の一部として実施した。