

手取川の農業水利システムの特徴と変遷 Changes in Agricultural Water Use System at the Tedor River Alluvial Fan

○瀧本裕士*

Hiroshi TAKIIMOTO

1.はじめに 石川県の手取川は加賀白山に源を発し、日本海に向かって流下する、流路延長 72km、流域面積 809km² の県内を代表する河川である。手取川は鶴来地点で平野部に開口し扇状地を形成している。この扇状地は古くから水田地帯が発達しているが、手取川の流況が不安定であるため、その根幹を担う水利システムの構築には困難を極めた経緯がある。つまり現在の豊かな扇状地環境は、長年にわたる治水や利水事業の積み重ねの結果であると言える。したがって、今後の持続可能な保全を考える上でこれまでの歴史を振り返ることは有意義であると考えられる。ここでは手取川扇状地の主に七ヶ用水における農業水利システムの歴史について、近世以降を中心に述べる。

2.手取川扇状地の概要と水利用 手取川扇状地は白山頭首工を扇頂とし、半径約 12km、扇開角約 110度の扇状地である。この地域は白山市、野々市市、能美市、川北町、小松市と金沢市のそれぞれ一部が含まれている。農地の受益面積は 7,402ha であり、そのほとんどが水田として古くから利用されている¹⁾。また全域に地下水利用を目的とした会社や工場などが立地している。扇状地は表層の作土を除いて、礫層と砂礫層からなり、比較的良好な帯水層を形成している²⁾。手取川扇状地の用水源は、古来より右岸は七ヶ用水、左岸は宮竹用水として旧鶴来町（現白山市）の地点から取り入れている。このうち七ヶ用水は、富樫、郷、中村、山島、大慶寺、中島、新砂川の 7つの幹線水路で構成されている。

3.手取川の移動と七ヶ用水 手取川扇状地では手取川が南遷した形跡をみることができる（Fig.1）。この手取川の移動（南遷）は七ヶ用水の成立と深く関係している³⁾。古来、手取川はその水路を七度変えたとの伝承がある。七ヶ用水の水路は古来の手取川本流および分流を利用してできたものである。明治時代に本格的な改修工事が着手されるまで、手取川の流路は固定されおらず、流況も不安定であったため、豪雨による溢水や干ばつによる被害もしばしばあった。藩政期における手取川の治水法としては、平野部の河道が短いことから、扇状地の扇頂部に当たる谷口の鶴来(現白山市)から河口の美川(現能美市)まで連続的な直線の堤を重層的に設置することで河道の固定を図る工法が用いられた⁴⁾。

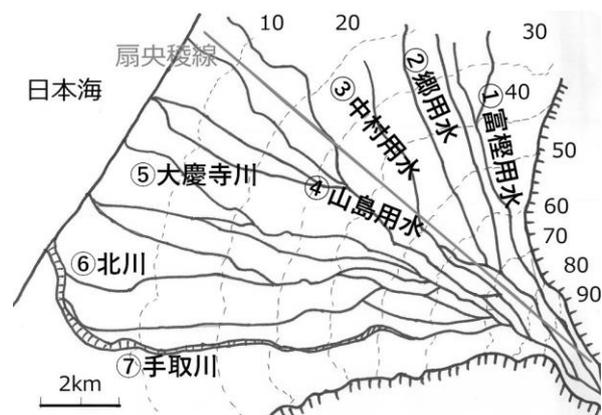


Fig.1 手取川の移動

Movement process of the Tedor River

*石川県立大学生物資源環境学部 Faculty of Bioresources and Environmental Sciences, Ishikawa Prefectural University

4.富樫用水と枝権兵衛⁵⁾ 江戸時代において手取川の両岸には多数の取水口があった(Fig.2)。このため干ばつ等が生じるとすべての用水に水が行き渡らず、地域間での争いが絶えない状況であった。特に富樫用水の取水口であった十八河原は低水時には取水に適さない場所であった。これを解消するために立ち上がったのが坂尻村(白山市坂尻町)の肝煎であった枝権兵衛である。枝権兵衛は手取川を調査し、安久濤ヶ淵に取水口を設けることとした。岩山を削った309mのトンネルと730mの水路造成といった難工事を成し遂げ、1,800haの水田に水が届くようになり、農民の貧困を救った。

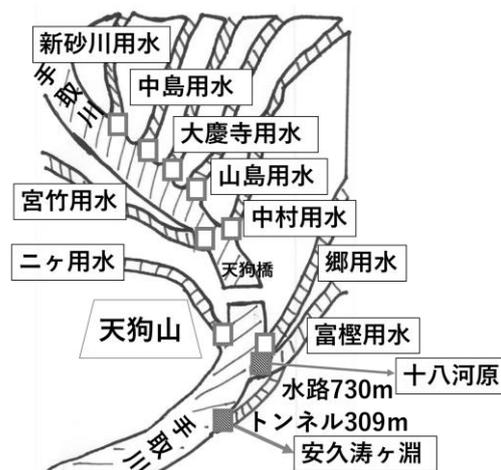


Fig.2 用水系統の模式図
Schematic diagram of irrigation channels
in the Tedoru River alluvial fan

5.番水と分水の違い³⁾ 一般的に配水、番

水、分水はほとんど同じ意味で捉えられる。しかし七ヶ用水においては多少違った意味合いがある。それには手取川の水と扇状地の農業の結びつきの歴史および手取川の南遷の経緯が関わっている。その根本は手取川の水を利用するのは五ヶ用水(富樫, 郷, 中村, 山島, 大慶寺)の百姓にあるという占有権の意識にあった。それゆえ番水は五ヶ用水において行うべきとする水利慣行は、近世のみならず明治になっても強く受け継がれてきた。一方、中島用水や新砂川用水は新参の用水であり、五ヶ用水の体系外であるという用水観念が強かった。そのため近世においては、中島用水、新砂川用水が枯渇した場合、用水を分けて増水することを分水と称した。

6.明治以降の用水^{2), 5)} 手取川扇状地には七ヶ用水及び宮竹用水により隔々にまで農業用水が行きわたっているが、過去における用水不足は深刻であった。かつては八つの独立した水利組織が、独自の取入口によって手取川から直接取水していたが、このことが渇水期において用水不足の原因となっていた。そこで、1903年(明治36年)に手取川・七ヶ用水普通水利組合が設立され、取水口の合併が行われた。また、1937年(昭和12年)には白山頭首工を利用した発電所の建設に伴い、発電量を増やすため、宮竹用水の水も利用する必要があった。そこで手取川に逆サイホン装置を設け、発電に利用した水を宮竹用水へ環流することになったが、それでも宮竹用水の水不足は完全には解消されなかった。その後、1967年(昭和42年)には大日川ダムおよび宮竹サイホンの完成を契機に用水不足の解消が図られ現在の取水形態に至っている。

7.おわりに 現在は老朽化水路の長寿命化対策、都市化の進展に伴う水循環の変化への対応、環境に配慮した水路改修等の課題を抱えているが、先人たちの功績を受け継ぎながらこの新たな課題に向き合い、豊かな手取川扇状地の環境を保全していくことが重要であると考え。

参考引用文献: 1)北陸農政局手取川流域農業水利事業所(2014):国営かんがい排水事業手取川流域地区事業計画概要 2)丸山利輔編著(2012):手取川流域の明日を目指して、石川県立大学出版会、pp.15-28 3)手取川七ヶ用水土地改良区(1982):手取川七ヶ用水誌上巻 4)国土交通省北陸地方整備局、国土地理院(2006):古地図で探る越中・加賀の変遷、pp.87-104 5)北陸農政局手取川流域農業水利事業所(2015):人々の暮らしを支えてきた用水の成り立ち