

見えてきた！高千穂郷の山腹用水路のすごさ

農学部森林緑地環境科学科 竹下伸一

1. はじめに

高千穂郷・椎葉山地域が世界農業遺産の認定を受ける際、山間地農林業複合システムが注目された。中でも、山間地農業の特徴を示すものの一つとして「山腹水路」が取り上げられ、注目を集めている。この地域の「山腹水路」の何が特徴的なのか、調査・研究の過程で徐々に見えてきたその姿の一端をお伝えしたい。

2. 山腹水路とは

世界農業遺産認定から”500kmの「山腹水路」はすごい！”と言われてきた。でもじつは「山腹水路」という専門用語はない。山中を流れる水路の通称として文献等に用いられることがある程度。似たような言葉として国土交通省が技術書に「山腹水路工」がある。これは「地滑り地域における降雨等による表面水、ならびに表層の地下水を効果的に排除するための水路工」と定義されている。つまり崩壊の恐れのある斜面・山腹を安定化させるための一手段として設けられる水路のことを指す。しかし、本地域で用いられている山腹水路は、「標高が高く数十キロメートルも離れた山奥に水源を求め、急峻な山腹に建設された水路」（宮崎県パンフレット,2015）としており、基本的には水田灌漑を目的とする農業用水路のことを指していて、水路の用途が国土交通省のそれとは異なっている。

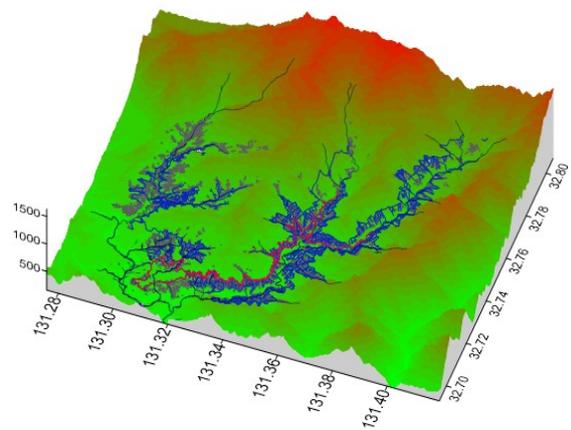


図1 斜面を横切って流れる山腹用水路
(高千穂用水)

そこで、本地域の水路の現地調査、水路開削史の洗い出し、水路について記述した文献を調べた結果を総合して、今回ここに本地域の山腹水路を「山腹用水路」として新しく定義したい。

つまり、山腹用水路とは、“水田かんがい水の供給を主目的とした農業用水路で、その区間の多くが山の斜面を等高線に沿って流下する開水路であることから、副次的に斜面・山腹の安定化に寄与する機能等（多面的機能）を有したものである”としたい。

3. 本当のすごさは長さだけではなかった

「水路延長約500km」は確かにすごい。では他の地域にはこれだけの長さの水路はないのか？というとなんかそうでもない。日本各地古くから人々は水を求めて水路を築いてきた。江戸時代末期くらいから土木技術が急速に発展するに伴って、丘陵地や台地にも水路が作られ、県を代表する用水路の多くもこの時期に作られている。各水路とも約10kmも水路を延

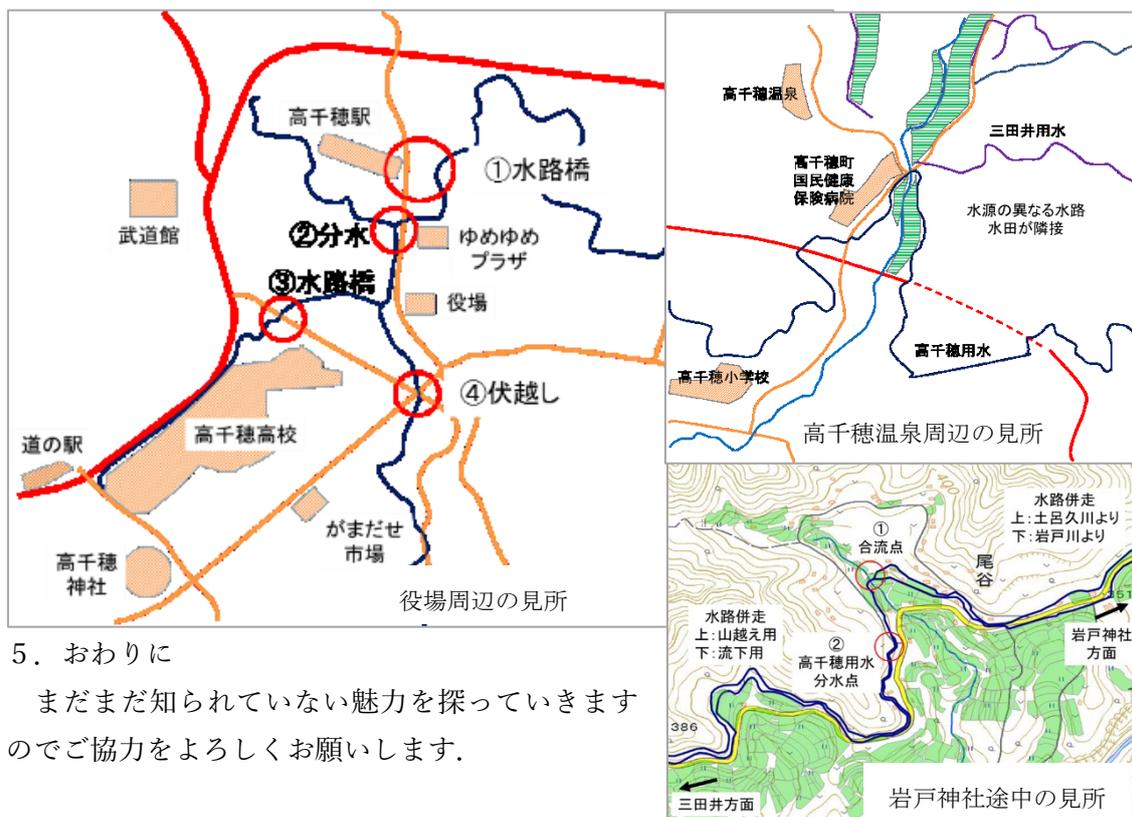
長して200~700haもの水田に水を運び地域の発展に大いに貢献した。これらの「面積水路長」(水田面積10aあたりの水路長)は平均2.48m/10a。公共事業の費用対効果が厳しく求められる現代のかんがい排水事業の2.55m/10aと比較しても遜色のない値となっている。これに対して、高千穂町の面積水路長は、なんと38.29m/10aと桁違いに長い。これはちょっとした広さの水田で稲作をしようと思ったときに、少なくとも40m近くもの長さの水路が必要だということを示す。言い換えると、一本の用水路で潤すことの出来る水田面積が、極端に小さいということ。そうまでしてお米を作りたいと願った、この地域の人々の米作りに対する強い想いを表した数字なのである。

表1 各用水路の水路延長・受益面積・面積水路長

	水路延長 (m)	受益面積 (ha)	面積水路長 (m/10a)
世界農業遺産地域			
三ヶ所用水	32,000	111.2	28.78
高千穂用水	36,500	93.6	39.00
岩戸用水	24,530	82.0	29.91
七折用水	34,000	100.4	33.86
高千穂町(18)	192,020	501.4	38.29
宮崎県の近代用水路			
岩熊用水(延岡)	8,698	735.3	1.18
杉安用水(西都)	9,414	540.0	1.74
松井用水(清武)	11,000	224.0	4.91
前田用水(都城)	7,045	219.3	3.21
計	49,077	1,979.0	2.48
現代のかんがい排水事業(県内)			
尾鈴	36,300	1,580.0	2.30
一ツ瀬川	44,364	3,550.0	1.25
綾川	51,460	2,092.0	2.46
西諸	112,200	4,150.0	2.70
都城盆地	146,700	3,966.0	3.70
計	391,024	15,338.0	2.55

4. 山腹用水路をブラ散歩

山腹用水路のすごさを実感するには、実際に歩いてみるのがいい。そこで、今回は高千穂町内で身近に山腹水路の魅力を感じられるお薦めポイントを3つ紹介する。



5. おわりに

まだまだ知られていない魅力を探っていきますのでご協力をよろしくお願いいたします。