

筑後川中流域・田主丸における水利の構造

九州大学工学部 正会員○坂本 紘二

九州産業大学工学部 正会員 山下 三平

1. はじめに

田主丸町は、久留米市の東方18km、筑後川中流浮羽郡の西端に位置し、北は西流する筑後川で朝倉郡、南は耳納連山で八女郡と接している。

田主丸の農業用水は、主として筑後川中流部四堰の一つである大石堰掛りの大石長野水道からの用水と耳納山麓からの谷水や湧水などによる。そして、山地や扇状地から下流低地部までの、水利技術が、幅広く多彩に展開している。

本稿は、田主丸の多様な水利技術がどのように展開してきたか、また、どのように変化を遂げようとしているか、実態を歴史的にもたどりながら、筑後川中流域における水利の技術システムの特徴を明らかにした上で、技術システムの変遷における課題を探っていこうとするものである。

2. 大石堰掛りの水利システム¹⁾ (図-1)

藩政前期、鍋島藩の成富兵庫、有馬藩の丹波頼母らによる治水事業(堤防や大荒籠など)の進展による治水工事技術の向上を背景として、筑後川から堰を設けて取水する水利開発が寛文年間に中流域で行われるようになった(表-1)。田主丸のほぼ中央部を西流する巨瀬川と筑後川の間部は、水利に不便な台地状になっているため、水田開発は大石長野堰の第三期工事以降に可能となった。

角間村で南北に分岐した用水は高位部を流れながら末端まで灌漑し、利用された水は、低位部を流れる排水河川、三津留川に集水され還元利用される。

田主丸町内の古川も三津留川と同じ排水河川であり、蛇行し、割に川幅も大きいのは、集水と貯水の機能を高めるためである。角間で見られる石の配置を巧みに利用して分水量を調整するしかけを「角間天祥」と呼んでいるが、田主丸の¹¹印¹²若¹³においても同じしかけが残されている。

3. 耳納山地の谷水・湧水利用の水利システム

中流域の用水の半ば以上は四堰などによる筑後川本流からの取水ではなく、小河川、谷川の水や湧水などによるものである。山間部から水田化は進められ、沖積平野の開発が始まったのは近世以降である。

田主丸は、耳納山麓に条里遺構が広がっており、律令時代から形成され、最近まで維持されてきた水利技術の一端を知ることができる。耳納山麓では、短冊状に山麓から筑後川まで地形と水利のパターンが繰り返されている。図-2は、西よりの三明寺地区の例である。

山地の谷水の取水に関して、石一つ動かすことで麓に影響を及ぼすため、隣接する集落との水争いは厳しかったという。山麓の集落では、上流側に一部水田や溜池が分布している。一旦谷水を承けて利用した後は、集落の地下をくぐり抜け、再び下流側の湧水池へ供給されるしくみになっている。

また、これらの谷水や地下水は、巨瀬川までの水田を潤すため、巧妙な分水・配水の方法が採られてきた。配水する場合、決して下流低位部へそのまま水を落とすことはしない。できる限り高位部の横方

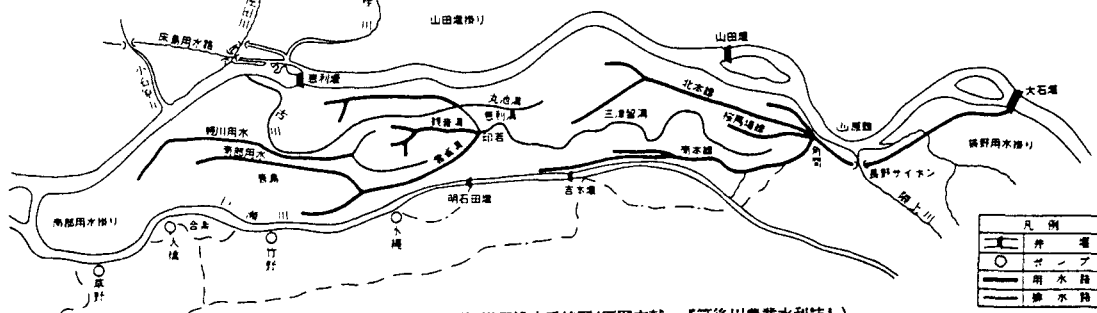


図-1 大石堰掛排水系統図(原図文献:『筑後川農業水利誌』)

表-1 筑後川中流四堰築造に関する年表

西暦	和暦	記 事
1626	寛永3	久留米藩より三潁郡安武村附近に約4kmの安武堤防築造(～1641)。
1647	正保4	御原郡吉村宝満川の稲吉堰(小郡市)丹波頼母により築造される。
1663	寛文3	生葉・竹野両郡の13ヶ村より大石水道疎水構築。 筑前上座郡山田堰築造。堀川掘削(～1664年)9ヶ村で150町歩の開田
1664	4	督請奉行、丹波頼母の指揮下、長野堰築造、大石長野水道掘削(第一期工事) 灌漑面積約75町歩。
1665	5	大石用水掘削(第二期工事)取入口及び水路拡張、灌漑面積500町歩増える。
1666	6	大石用水掘削(第三期工事)豊後水路他。大石用水取締規則公布
1667	7	大石用水掘削(第四期工事)。
1673	延宝元	大庄屋田代父子により袋野堰構築築造される。灌漑面積70町歩。村民恩人重栄を 地藏尊像に刻んで記る。
1674	延宝2	大石堰築造(大石長野堰渠誌)。
1687	貞享元	大石・長野水道の灌漑面積1400町歩余となる。
1712	正徳2	草野又六、野村宗之丞ら庄屋により、床島堰、江戸水道築造。

向へと、水路の主要な箇所では堰き上げて配水し、遠く広い範囲にまで水を行き渡らせる配慮がなされているのである。

用水不足を解消するため、昭和35年頃に巨瀬川に井堰とポンプ場を設けて揚水機灌漑が進められて以降、隣接する集落同志の水争いは緩和された。それと同時に、これまでの利・配水の巧妙なしかけが段々と忘れ去られようとしている。ポンプ灌漑の導入は、連続と続いてきた水利のシステムの大きな転換を意味している。

4. まとめ — 田主丸の水利システムの特徴と課題

- 1) 東西方向(筑後川からの大石水路による取水)と南北方向(耳納山地からの取水)の水利システムが明快な構造を有している。
- 2) 山地の谷水や山麓の湧水の取水、低地部の反復利用や集水・配水など、多様な水利技術が存在する。
- 3) 特徴的なものとして、次の水利技術がある。
 - ① 石の配置(計石、控石)で分水量を調整する配水技術(角間天秤など)。
 - ② 上流側の排水を別な水路に受け、モタセながら次の段階の排水を行う反復利用、
 - ③ 山地斜面の谷水を水田・溜池でモタせて利用し、麓下流部の湧水に導く反復利用、
 - ④ 水路で堰上げて比較的高位部を目指して分水し、広く行き渡らせる配水、

などである。いずれにも多分に貯留性を考慮した発想(筆者のいうモタセシステムの原理²⁾)とともに、厳しい水条件下での相互調整の工夫や古くからの技術の智慧が見出せる。

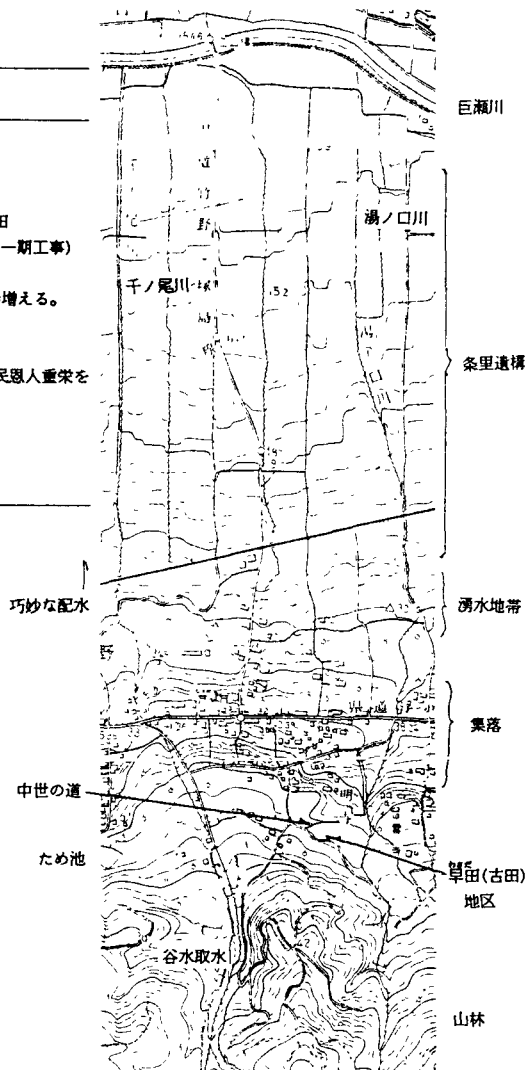


図-2 田主丸三明寺地区の概要

しかし、農業構造改善事業と共に耳納山麓国営総合灌漑事業や圃場整備事業が進められる中で、旧来から受け継がれてきた水利施設や巧妙なしかけなどは、技術の特質や技術システムの変化が配慮されないまま壊されている。技術システムの違いとその転換が何をもたらすかを明らかにしていく必要がある。

<参考文献>

- 1) 九州農政局筑後川水系農業水利調査事務所：筑後川農業水利誌, 1977.
- 2) 坂本紘二：モタセシステムの技術論—中技術としての筑後川下流域の水制御装置から、自然と人間を結ぶ, 第6巻第1号, 1992.