

近代化され進化する農業用水ネットワーク

<濃尾用水（宮田用水路，木津用水路，羽島用水路，犬山頭首工）>

1. 位置

岐阜県岐阜市ほか2市2町および愛知県名古屋市のほか11市9町

2. 規模

幹線用水路（宮田用水：59.3 km，木津用水 14.5 km，羽島用水 18.1 km）ほか

3. 経緯

今から約400年前、徳川家康が伊奈忠次に命じ、木曽川左岸の犬山から河口に至る約50 kmの堤防（御囲堤，おかこいつつみ）を築造させた。続いて、木曽川から用水を取水するために枵（いり，取水口）を造り、木曽川の派流であった般若川を般若用水として整備した。その後、大江用水（平安時代，当時の尾張国司 大江匡衡（おおえのまさひら）が築造したといわれている）や新般若用水と接続して網の目のような用水路のネットワークが形成され、1608年に宮田用水の原型が誕生した。これにより、木曽川の氾濫原であった尾張平野は洪水の被害から解放され、稲作を主体とする2万町歩（≒ha）の生産基盤が造られた（図-1）。

また、濃尾平野東部の未開の洪積台地では、江崎善左衛門など地元の郷士（戦国浪人）六人衆が、1648年木曽川堤に枵（図-1）を築き、幅3.6 m，長さ11 kmの木津（こつつ）用水を開削した。当時の記録には、木津用水による新田開発高は4万6千石余りと記されている。さらに1664年，木津用水を途中で分水し，延長約15 kmの新木津用水を開削し，新たな新田開発につながっていった。

これらの用水ネットワークにより，尾張平野での新田開発が進むとともに，これらの用水は尾張藩直轄で管理され，飢饉や百姓一揆が一度も起きなかったといわれる尾張62万石の平野を隅々まで潤し，尾張徳川家の礎を築いた。

一方，木曽川の右岸側の美濃は，御囲堤が築造されて以来，300年に及び洪水の被害に悩まされた。輪中の設置や薩摩藩による宝暦治水など洪水との苦闘を経て，1912年ヨハネス・デ・レーケらによる木曽川改修工事が完成したことが契機となり，木曽川から用水を引く県営事業が着工され，1932年に木曽川右岸を潤す羽島用水（写真-1）が完成し，濃尾用水ネット

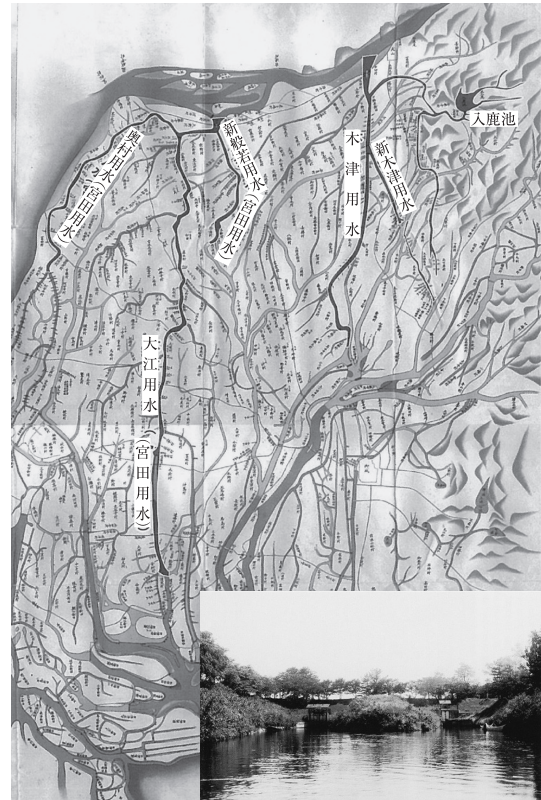


図-1 当時の用水ネットワークと木津用水取水口（枵）



写真-1 羽島用水頭首工（昭和41年撤去）



写真-2 犬山頭首工（右岸下流より）

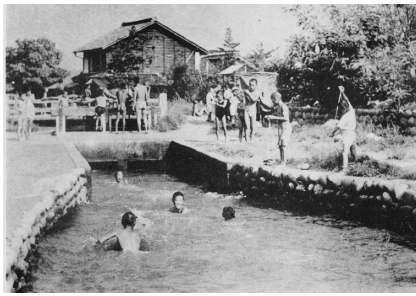


写真-3 当時の宮田用水



写真-4 用排水分離された木津用水



写真-5 整備された大江排水路の緑道区間

ワークの原型が完成された。

4. 技術史

(1) 犬山頭首工合口による用水の近代化 大正時代に入ると国内工業の発展に伴い、木曾川の豊富な水量を使用した発電ダムの建設が始まった。ダムの建設によって、下流の河床が低下したことにより、各用水とも取水口や水路の維持に多大な労力と出費を強いられることになった。これらの課題を解決するために、数百年をかけて築き上げてきた水路網の再編成、農業水利施設の近代化が不可欠となった。

そこで、国営濃尾用水農業水利事業（昭和32年～43年）により近代的施設を備えた犬山頭首工を建設し（写真-2）、当時は個別に取水していた宮田、木津、羽島用水などの取水施設を合口するとともに、用水路が改修・整備された。

(2) 農業用水の水質悪化に対応した用排水分離 高度成長期に入り、工業の発展や周辺地域の都市化とともに工場排水や生活雑排水が用水路に流れ込み、昭和初期まで煮炊きに利用できるといわれた農業用水（写真-3）の水質が著しく悪化し、農作物に被害が発生するようになった。また、用水路には大量の藻が発生し、水の流れを悪くし、豪雨時に水路の水が溢れるという被害もたびたび発生した。

こうした経緯を踏まえ、国営濃尾用水第二期農業水利事業（昭和44年～62年）により、特に被害が大きかった宮田用水の幹線水路約56kmをパイプライン化して、用水と排水を分離するとともに、主要な分水施設は中央管理所で遠隔操作し集中管理できるよう改修・整備された。

(3) 歴史資産を次世代に継承するための防災対策と環境配慮 昨今の当地域を取り巻く自然的・社会的環境の変化は著しく、当地域の農業を守るために、新たな対策が求められてきた。現在、国営新濃尾農地防災事業（平成10年度～）により、洪水量の増加に伴う農作物や農地等の湛水被害の危険性の増大、周辺地域の都市化・混住化の進行に伴う家庭雑排水の流入に

よる農業用水の水質の悪化等に対応するため、地域の景観や生態系保全等の環境にも配慮しつつ各施設の改修を進めている（写真-4）。また、水路が暗渠化された上部や水路脇では、親水施設等の整備が進められ、地域住民の憩いの場として利用されている（写真-5）。

このように当地域の用水路は、築造当時の姿を変え、環境の変化とともに近代化されてきており、歴史的土木建造物といった遺構は残っていないものの、濃尾平野を潤す地域の資産であり続けてきており、濃尾用水地域の水利ネットワークは、まさにこの地域の歴史資産であるといっても過言ではない。

5. 特筆すべき技術

宮田用水および木津用水は、尾張藩が建設し、管理も運営も行う藩直営の用水で、初期には水不足などの紛争を解決するために水奉行（みずぶぎょう）という強い権限をもった制度があった。水利体制が確立された1724年には、水奉行に代わり水利普請などを担当する权奉行（いりぶぎょう）が新設され、用水の要所には水役所が設置された。水役所は、用水管理、水位の変化や洪水時に備えた対策、用水不足等の調整、田植えから稲刈りまでの情報管理といった現在の土地改良区と同じような仕事をしていた。この事務は明治14年の水利土巧会（すいりどこうかい）まで継続され、現在は土地改良区が引き継いでいる。

このように用水管理の組織体制は現代にも活かされており、特筆すべき技術であるといえる。

6. 歴史に名を残した人々

大江匡衡：藤原道長に仕えた漢学者、歌人、尾張国司。真偽は定かではないとする説もあるが、1001年、木曾川派流の河川を改修して尾張平野を南北に貫通する一大用水路を造ったといわれており、宮田用水史には、利水・治水の便を得られた農民は、その業績を称え「大江用水」と名付けたとある。

（京都支部 横山清文）

※ 資料協力：宮田用水土地改良区、木津用水土地改良区、羽島用水土地改良区