

木津用水の歴史とその役割について

誌名	水土の知：農業農村工学会誌：journal of the Japanese Society of Irrigation, Drainage and Rural Engineering
ISSN	18822770
著者名	中屋,俊満
発行元	農業農村工学会
巻/号	83巻7号
巻号補足	
掲載ページ	p. 571-574
発行年月	2015年7月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



木津用水の歴史とその役割について

History and Significant Role of Kottsu-yousui

中 屋 俊 満[†]

(NAKAYA Toshimitsu)

I. はじめに

木津用水は濃尾平野北部に位置し、北は木曾川、南は庄内川に挟まれた木曾川扇状地の一部を成し、徳川時代初期に農業用水路として開削され、現在も地域の重要な基幹的農業水利施設として灌漑用水の供給を行っている。

本報では、木津用水が時代の流れとニーズに沿って経済的、社会的意味を変えつつ、現在もお農業用水として流れ続けるその歴史的な意義と今後の課題について述べたものである。

II. 木津用水の開削と組織の変遷

濃尾用水地域の一角を担う木津用水。現在の木曾川からの取水管理は同じ愛知県の宮田用水、扶桑・江南畑灌用水と岐阜県の羽島用水を合口した犬山頭首工(国営直轄管理)にて行っているが、今をさかのぼること約370年前、まだ幕藩体制の初期の慶安元(1648)年に木津用水(合瀬川)の開削と木曾川の取水口の築造が始まり、わずか3年足らずの工期で、慶安3(1650)年に竣工している。また、その後更なる新田開発の機運が高まり、寛文2(1662)年に新木津用水の開削に着手し、寛文4(1664)年に完成している(図-1)。

当時の開削に関する詳しい資料が残っていないため史実を忠実に表していないが、開削の概略は以下のとおりである。

木津用水の開削が始まる20年前、地区の東側に位置する山麓(入鹿村)から流れ出る川を堰き止め、巨大な入鹿池を築造したいとして尾張藩に願い出たのが地元の小牧村、上末村、田楽村、村中村、外坪村の6名の庄屋(入鹿六人衆といわれる)で、尾張藩の直轄事業として入鹿池築造が実施され、寛永10(1633)年に完成し、当時1,500haの荒野が美田となった²⁾。これらの水利・水田の開発が地域の西側に位置する木津用水の地域の開発へと進め、木津用水の開削もこの六



図-1 1785年 尾張国図¹⁾(入鹿池、木津用水、新木津用水などが描かれている)

衆が中心となって藩に開削の願いを提出することから用水の歴史が始まった。

木曾川^{いり}および木津用水・新木津用水の管理は尾張藩の支配下に置かれ、用水路の配水管理は農民代表の井組総代に任され、以降明治時代まで続くが、この井組総代こそ今の土地改良区の前身であった。明治時代には木津井組連合水利土功会、木津用水普通水利組合と変遷し、昭和26年に現在の木津用水土地改良区に組織変更となった³⁾。

明治23年に制定された水利組合条例は、古い藩政時代の殻を破り新しい民主化を進めるために県や郡などの管理のもと、用水や排水管理を行うための水利組合規約を設け、土地所有者を構成員とする組合会を執行部として設置し、年1回以上の総会議(現在の総代会に当たるもの)を開催するように定められていた。

当時の普通水利組合は内務省管轄であり、現在の土地改良法でいう用水管理に加え、施設管理のための河川管理の要素も含む統括管理を行う組織であった。

III. 藩財政と木津用水の意義

非常に短期間の間に木津用水の開削が尾張藩の直轄

[†] 東海農政局整備部防災課

事業として実施され、藩の財政が潤った。当時（天保5（1834）年）の木津用水の受益市町村の石高は延べ87,600石⁴⁾（水田面積は昭和3年時点で5,447町歩）で、尾張藩の全体の石高619,500石の実に14%を占めていたことになり、どれほどこの木津用水・新木津用水の開削が地域に求められていたか、藩直轄工事になった理由が分かる。ちなみに木津用水開削当時の米価、年貢の率を勘案して、木津・新木津の開削により藩にどれほどの収入があったかを試算すると、かなり低めに見積もって年35億円^{注)}となり、新用水の開削が藩の収入を大きく左右していたかがうかがえる。

IV. 木津用水の災害

木津用水に係る江戸時代における自然災害について「木津用水史（昭和3年版）」⁵⁾に記録されているので紹介する。

【地震】

寛永四（1627）年十月強震、慶安元（1648）年四月強震、寛文二（1662）年五月強震、元禄十六（1703）年十一月強震

【木曾川の大洪水】

延宝六（1678）年八月、貞享元（1684）年八月、宝永二（1705）年六月、明和四（1767）年七月、嘉永三（1850）年八月

【風水害】

寛永元（1624）年六月大雨出水、天明元（1781）年八月豪雨出水、天明四（1784）年八月豪雨出水、天保八（1837）年八月暴風雨、天保十（1839）年八月大雨出水、弘化元（1844）年八月大雨出水、嘉永三（1850）年八月暴風雨出水、嘉永六（1853）年八月大雨出水、安政元（1854）年八月豪雨出水、安政二（1855）年八月大雨出水、慶応元（1865）年五月豪雨出水

木津用水史では被害額の記載はないが、地震は約20年ごとに一度、木曾川大洪水・風水害は3～5年ごとに一度発生しており、その都度多額の費用を投入して木曾川の導水堤、枵、地区内堤防の災害復旧を実施し、水利施設を守ってきた。大河川を制御する必要のある水利施設を守り抜くには巨額の投資が必要で、藩直轄管理の必要があり、その管理があったからこそ木津用水が約370年も継続できたのである。

江戸時代に開削された全国に多数ある河川を制御する大用水は莫大な建設コストと高度な技術力ならびに災害復旧が不可欠で、すべてと言っていいほど藩の直轄事業で造成されている。

V. 明治時代の改修

江戸時代に開削された木津用水および新木津用水は明治時代に入り、特に新木津用水掛かりの水路の老朽化などによる漏水が著しく、改修の要望が上がっていた。明治10年愛知県は木曾川から名古屋に舟運させる事業と兼ねて新木津用水路の改修事業を官費7万円（現時点換算で約14億円）を実施する計画を立案した。しかしながら、その計画に異議を唱える村が多数出て計画は頓挫することになった。しかるに明治11年になって木曾川出水により用水取入口、井堰の流出および西元枵（写真-1）の腐朽を受けて、愛知県土木課長黒川治愿の尽力もあって、明治15年3月西元枵の工事完了後、明治16年5月に新木津用水路の改修・拡幅工事に着手し、明治19年9月に完成した。当時の資料では堤防の幅は2間から6間に、増反面積767町歩だったとある⁵⁾。

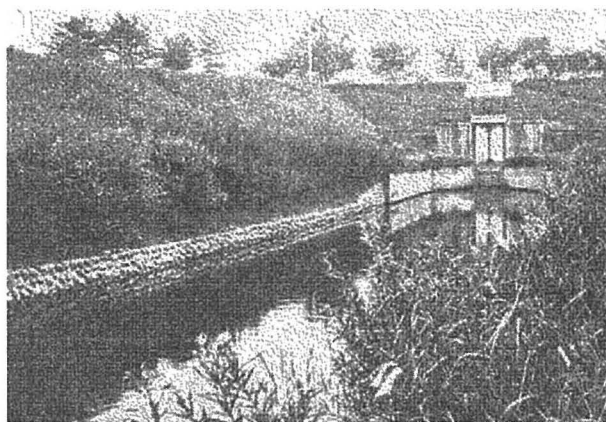


写真-1 西元枵付近（昭和初期）⁵⁾

この木津用水路・新木津用水路の改修で特筆すべきは、新木津用水路の用水量の増大に合わせて、木曾川と名古屋城の堀川を舟で物資を運ぶ水運業を明治19年から開始したことである。当時の舟運会社は「愛船株式会社」と称し、灌漑期の6月11日～9月20日を除く年250日営業し、年間で旅人5千人、天然米2,250t、木曾川の丸石30万個、薪炭5,700俵、米・麦・肥料25,000俵を運んだと記録されている。当時犬山から名古屋に物資を運ぶには舟で木曾川を下り、長島または桑名に行き、陸路で名古屋に向かったため7日間を要したようで、この新木津用水を使ってわずか4時間で名古屋の納屋橋に到着できたそうで、未来を先取りした黒川治愿の計画は時間短縮と輸送費軽減もたらし、地域の発展に大きく貢献した。なお、名古屋から犬山への帰り道は人力で舟を引き、途中小牧村（市）にある「清流亭」という藤棚が美しい休憩所があ

注) 87,600石×0.4（四公六民）×100,000円/石（江戸時代初期の米価）＝35億円（藩収入、江戸時代初期の貨幣価値を現時点に換算）



写真-2 清流亭の藤棚と新木津用水（現在）

るが、そこで船頭たちは一服して犬山に向かったことが偲ばれる（写真-2）。

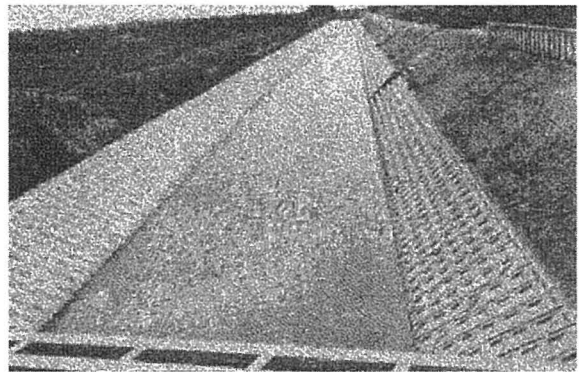
VI. 三用水の合口と水路の抜本的な改修

第二次世界大戦が終わり、食糧増産のため全国各地で国営かんがい排水事業、国営干拓事業、国営農地開発事業が次々と出現することとなった。その中で国営かんがい排水事業の「濃尾用水地区」は、江戸時代に開削の宮田用水および木津用水（いずれも愛知県）、昭和初期に開削された羽島用水（岐阜県）の三用水の合口と新規用水として扶桑・江南の畑灌用水の確保のため、犬山頭首工の新設と宮田用水の導水路、木津用水の幹線水路、羽島用水の幹線水路を築造するため事業として昭和32～43年度にかけ実施された（写真-3、受益面積は両県併せて22,000 ha）。

この工事の中で木津用水路および新木津用水路は全面ブロック水路として更新された。さらに新木津用水路の中流にある薬師川（江戸時代に入鹿池の用排水路として築造されたもの）は、河川と用水路が効用を兼用していたため、愛知県河川課との共同工事で河川・用水路工事が実施された。

明治時代の新木津用水路の大改修以来、大きな改修歴のなかった木津用水路および新木津用水路は抜本的な改修が実施され、新たな食糧増産という使命を与えられ、脈々と流れ続けることとなった。

また、宮田導水路の末端から受益への配水が行われる宮田用水区域では、主要幹線が3本あり、いずれも用排兼用水路であるとともに近年の都市化や工業化が著しい地域で水質汚濁や通水障害が生じていたことから、「濃尾用水第二期地区」として昭和44～62年度にかけて国営かんがい排水事業として主に用排分離の工事が行われた⁷⁾（受益面積9,750 ha）。

写真-3 全面改修された新木津用水路（昭和初期）⁶⁾

VII. 実施中の国営事業と他事業との調整経緯

「濃尾用水地区」、「濃尾用水第二期地区」により幹線水路の整備が整ったが、都市化の進行による流出量の増加による排水能力が不足した排水路や水質汚濁が著しくなった用水路の機能回復を行い、機能低下を起こしている頭首工の機能回復を図り、災害を未然に防止するとともに、農業生産の維持・農業経営の安定を図るため国営総合農地防災事業「新濃尾地区」が平成10年度から実施されている（最新の全体受益面積約10,000 ha、木津用水土地改良区の用水受益は1,694 ha）。

一方、国土交通省は流況調整河川「木曾川導水事業」（木曾川の自流水による堀川などへの放水による正常流量の回復と新川流域各河川からの洪水カットおよび新規利水開発が目的）を木津用水および新木津用水敷地内に設置する計画を立てていたため（昭和50年代後半に事業着手）、新濃尾地区では木津用水に現況で排水されている汚濁水を用水と分離することを目的に事業を開始し、新木津用水の改修は後に始まる河川事業にて手当てされる予定で調整が成されたが、平成12年度の「公共事業の抜本的見直し」の際にこの木曾川導水事業が廃止と決定されたため、新木津用水の改修の見通しが立たなくなった。

木津用水土地改良区、関係市町および愛知県は新木津用水の改修を財産保有者であり、かつ水利権者である農林水産省に求め、各種の検討を重ねた結果、新木津用水路約11 kmの改修を新濃尾地区に追加し、変更事業計画は2014年12月に確定した。なお、農業水利事業として改修する目的は、社会状況の変化による農地の急激な宅地などへの転用により、新木津用水路に流入する排水流入量の増大により水路の機能低下が生じ、水路溢水による洪水被害が生じていることからこれらの解消のため水路断面を拡幅し、併せて用水機

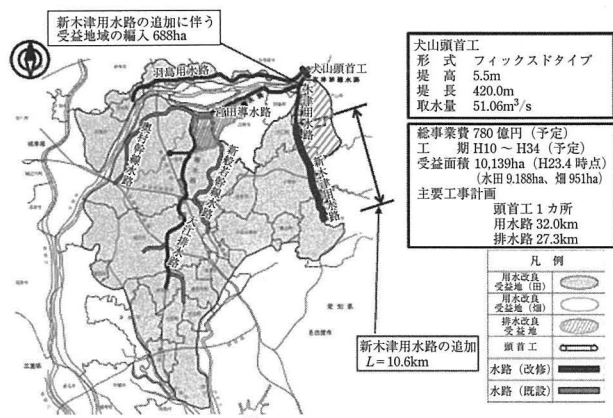


図-2 新濃尾地区の変更計画

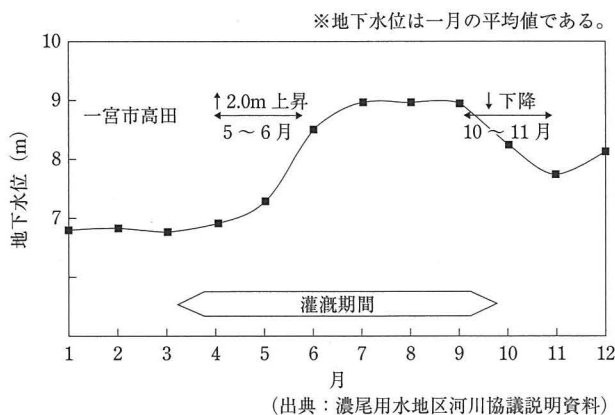


図-3 地下水位の上昇および下降時期 (平成9年)

能の効率化を図ることとしている (図-2)。

VIII. 都市化地域における土地改良施設の今後のあり方に関する考察

木津用水, 新木津用水の受益内は都市化の進行が著しく, 昭和3年時点の面積 5,547 ha に比べ平成23年の面積は 1,694 ha で, 開削当時の3割の賦課面積となっている。今後も都市化は進むことから, いずれ用水賦課金だけでの運営には支障を来す時期が来ることが予想される。

一方, 地盤沈下防止等対策要綱 (昭和60年閣議決定) が定められている濃尾平野の地下水涵養に木津用水や宮田用水が大きく関わっていることは周知の事実で, 灌漑期が始まる用水の通水前と通水後の地下水位の上昇量が2mに達する地点もある。また, 9月末の灌漑終期までは地下水位は灌漑通水後とほぼ同値を示すが, 10月以降に通水が止まるとまた緩やかに地下水位は低下を続けることとなる (図-3)。

このように, 灌漑用水の地下水涵養はこの地域になくてはならない存在で, 仮に農地がなくなり, 灌漑用水の供給がストップしてしまえば, 再び濃尾平野の地盤沈下は進行し, 地域の災害 (津波, 高潮, 洪水) の危険度が高まることが容易に想像できる。また, 用水供給がストップすれば土地改良区が受け持っている排水路の管理もできなくなるので, 地域防災機能および希少動植物のすみかを危うくする可能性がある。

今後土地改良区の運営や土地改良区の評価や更新を考える際に, これら土地改良区の継続的な運営を支援することや施設の更新費用のあり方, さらに土地改良法を超え, 用水供給が地域環境保全に果たしている役割や排水の管理が地域の防災に果たしている役割な

どを正当に評価して, 土地改良区が地域で行っている生業を継続する意義が議論され, 新たな体系作りが必要になる時期が来ると筆者は考えている。

藩政時代に開削された用水がその都度必要に応じて改修され, 現在もなおその機能を持ち続けるために日々管理を行っている土地改良区の方々に深く敬意を表するとともに, 国営事業の担当者として改修を行うことができる機会に恵まれたことに感謝する。

謝辞 本報のとりまとめに当たり, 木津用水土地改良区の皆様には多大なる協力を賜りました。ここに謝意を表します。

なお, 本報の内容は執筆者個人の見解であり, 農林水産省の公式見解を示すものではありません。

引用文献

- 1) 木津用水土地改良区: 木津用水土地改良区概要書 (2001)
 - 2) 入鹿用水土地改良区: 入鹿池史, pp.227～232 (1994)
 - 3) 木津用水土地改良区: 木津用水史 改組編, p.17 (1974)
 - 4) 木津用水普通水利組合: 続木津用水史, pp.11～15 (1940)
 - 5) 木津用水普通水利組合: 木津用水史, pp.435～455 (1928)
 - 6) 東海農政局: 濃尾用水工事誌, pp.1～2 (1968)
 - 7) 東海農政局整備部: 国営事業概要 (1996)
- [2015.3.11.受理]

略歴

中屋 俊満 (正会員・CPD 個人登録者)



1957年 岐阜県に生まれる
1980年 新潟大学農学部卒業
1981年 農林水産省東海農政局入省
2014年 同局整備部防災課
現在に至る

(報文)

木津用水の歴史とその役割について

中屋 俊満

愛知県濃尾平野北部に位置する木津用水は今から約 370 年前、尾張藩の直轄事業として開削された。木津用水の開削は尾張藩の財政を支え、その後何回かの災害を受けながらも復旧を行ってきた。明治時代には木曾川から名古屋を結ぶ舟運にも利用されながら現在まで用水路として水を配り続けてきた。しかしながら、都市化の進行により背後地などからの排水量の増大により機能に支障が出始めたことから、国営総合農地防災事業として改修を行うことになった。同用水の地下水涵養機能などに着目し、今後の用水供給の継続と土地改良区の役割などについて筆者の考えをまとめた。

(水土の知 83-7, pp.37~40, 2015)



木津用水、入鹿池、尾張藩、舟運、黒川治恩、濃尾用水、地盤沈下