

或る農業研究員の 放浪記 (14)

さすらいの研究員

第 14 話 昭和百年、谷田部・観音台の先史 6 —小野川用水の散歩道2—

昭和 100 年。前回（第 13 話）は小野川用水の上流側の建設中の姿を中心に紹介しつつ散歩しましたが、今回は、その続きとして主に下流側のつくば研究学園内を歩きながら小野川用水とそれに纏わる場所を訪ねたいと思います。

小野川用水の散策2 並木大橋から^{どうほうこうえん}洞峰公園まで

本日は、並木大橋のバス停をスタート地点として、まずは小野川用水が統合された土浦用水に沿って洞峰池（旧表記：洞峯池）を目指します（図 1）。研究学園内は歩道が整備されているところが多く、少し涼しくなってきた時期の散歩に最適です。モデル散歩道として図 1 のスタート地点から地点⑬までで約 4.4 km です。ゆっくり歩いて 1 時間半くらいになります。気持ちの良い秋晴れの日にも出かけてみましょう。



図 1 小野川用水散策 Map2 並木から洞峰公園へ ☆：小野川用水のマンホール

国土地理院 地図・空中写真閲覧サービス、CKT20053X (2005/11/8 撮影) を使用

スタート地点の「並木大橋」バス停へは、東京からつくばセンター行き的高速バスでもいいですし、JR 荒川沖駅とつくばセンターなどを結ぶ路線バスを利用しても、容易に辿り着くことができます。さて、はじめに、バス停から学園東大通り沿いの歩道を南下していきます。道路の東側の歩道を進みます。そうすると左側に並木中等教育学校の敷地が見えてきますが、歩道と学校の敷地の間に水路が見えます。これが土浦用水の一の矢幹線水路です。一の矢幹線は、研究学園の造成に伴って付け替えが行われました。研究学園の建設後の同幹線は、ここ並木からは東大通り沿いに暗渠として北を目指して流れていきます。図1の地点⑧で水路を渡って、水路に沿って少し進むと谷田部幹線と合流します(⑨)。地点⑨はスタート地点から約700mありますので10分強で到着します。

地点⑨は、土浦用水の本線が一の矢幹線と谷田部幹線が分かれる分土工です(図2)。ここでは灌漑期間には水が2方向に分かれて流れていく姿を見ることができます。

図2 一の矢幹線と谷田部幹線の分土工(右写真)

写真の右側への流れは流向を北に変針して、研究学園都市の中央を通って一の矢方面へ進みます。また、左側の流れはまっすぐ西に進んで旧谷田部町の方を目指します。その一部は農林研究団地の圃場に届きます。

【地理座標】36.0584, 140.1467

分土工からは、谷田部幹線水路に沿って西に進みます。土浦用水のこの区間には、水路に沿って遊歩道が整備されていて、また、緑が多く木陰がありますので比較的快適に歩けるとおもいます。さらに地点⑩の梅園公園や地点⑪の赤塚公園には、公衆トイレがあり休憩を取ることができます。

この水路と平行して少し南側に国道354号線、通称野田線が通っています。このあたりの国道354号線は、以前は谷田部街道とか布施街道などと呼ばれていて、水戸街道の脇街道として使われた街道でした。今は交通量も多く賑やかなこの辺りも昔は平地林が広がり人家も少なかったのです。そのため、高層気象台の創立の頃(大正9年、1920年)には、追い剥ぎが出て郵便局員が襲われたとか、谷田部の商人が殺された(大石, 1950)などという話も伝わっています。さらに、この周辺は終戦直後でも「電燈の恵みに浴さず、夜間は闇黒^{あんこく}」(大石, 1950)であったとのことでした。

分土工(⑨)から赤塚公園(⑪)までで1.5km程度ですのでゆっくり歩いても30分程で歩くことができます。赤塚公園には、稲荷社があります。ここには、狐が美人に化けて出るとか、狐火が行列していくとか、人魂が飛んだというような話があったそうです(大石, 1950)。

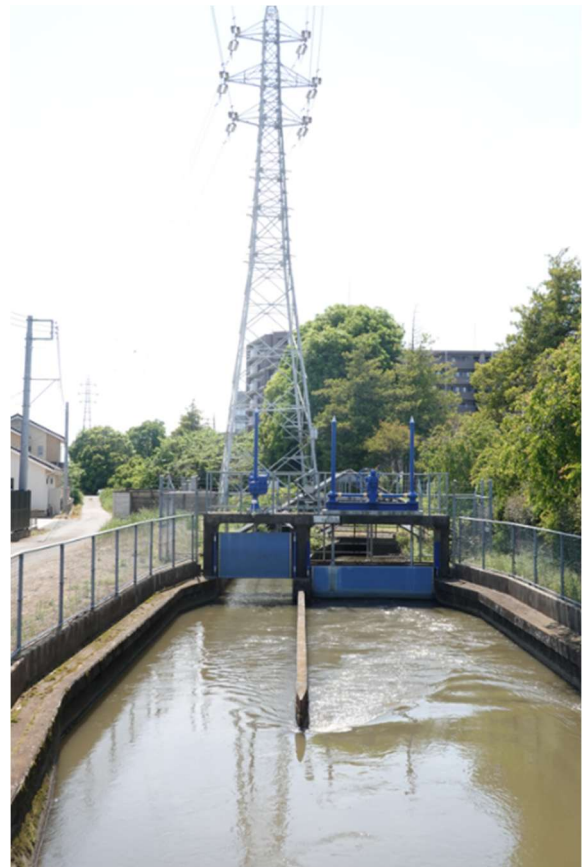
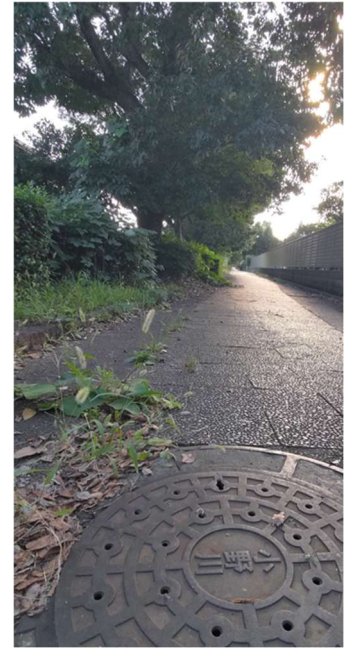




図3 つくば公園通り

図4 今に残る小野川用水の存在の証し

研究学園内に入った小野川用水の水路は、土浦用水に吸収合併される直前の 1974 年度から 1975 年の灌漑期の前まで工事が行われました。そのため、つくば公園通りから西大通りにかけて、「小野川」の刻印が入ったマンホールをみることができます。当初の水路ではありませんが、研究学園内には、小野川用水が残っているのです(図 1, 図 7)。



赤塚公園 (⑪) からは方角を変えて「つくば公園通り」(図 3) 沿いに北進します。この遊歩道で洞峰公園まで進みますが、この区間も緑が多くほとんど木陰になりますので、陽射しが強い日でも比較的快適に歩くことができるでしょう。この遊歩道の地下には土浦用水の谷田部小野川幹線が流れています。この水路は、研究学園の建設に伴って昭和 50 (1975) 年に小野川用水を付け替えるために設けられた暗渠です。ところどころで「小野川」の刻印が入ったマンホール (図 4) を見ることができます (小西, 2017)。

赤塚公園から約 1.5 km で洞峰公園 (⑫) に到達します (図 5)。洞峰公園の北側の駐車場の傍には、地域農業に貢献した洞峰池の改良の記録や池への感謝を刻んだ 2 つの石碑があります (図 6, 第 12 話, メルマガ第 192 号)。是非、これらの石碑に触れていただければと思います。なお、洞峰公園の内外にはカフェや食事処があるのでゆっくりできます。



図 5 洞峰公園と洞峰池

【地理座標】36.0610, 140.1240



図 6 洞峰沼改修の碑(耕地整理記念碑)

【地理座標】36.0627, 140.1203



図7 小野川用水散策 Map3 八坂神社から小池揚水機場へ ☆: 小野川用水のマンホール

洞峰公園まで歩いてきてまだ余力が残っている方は、もう少し先まで行ってみましょう。地点⑬の石碑を見たら西大通りに出て、西側の歩道をしばらく北進します。タップスイミングの角の信号を渡った歩道部分の^{にしおどおり}見つけやすい場所には、前述の「小野川」の刻印が入った複数のマンホールがあります。この角を左に入りしばらく歩くと小野崎八坂神社に辿り着きます（図7の⑭、図8）。八坂神社の鳥居の右隣には、桜村村長として研究学園都市の受け入れなどに多大な貢献をし土浦用水の土地改良区の理事長を長く勤められた藤澤勘兵衛氏による「水利豊穰」の題字が刻まれた石碑が立っています（第12話 図6 参照）。

このあたりは、小野川用水の水掛かりの最上流部、小野崎地区です。灌漑期には周辺の水を満々とたたえた水路から水田に水が配水される姿を見ることが出来ます（図9）。この姿こそ、小野川用水とそれを受け継いだ土浦用水によりもたらされた恩恵です。



図8 小野崎八坂神社(地点⑭)



図9 桜川の水が小野崎の水田に届きます(地点⑮)

さて、小野川用水を巡る散策の旅も終盤になりました。ここから散歩コースに沿ってもう少し歩いてみます。このあたりの田んぼは、小野川用水が出来る前は干ばつに苦しめられた天水田です。畑で稲を育てる陸稲（おかぼ又はりくとう）の栽培が多かった地区で、昭和初期まで長い間、特に少雨・干ばつに苦しめられてきた地域です。私が自転車通勤をしていた2000年代初頭には、この周辺ではまだ陸稲栽培を見ることができました。そして、旱天が続くとスプリンクラーを用いたかん水が行われていました。

散歩コースの終点は、小池揚水機場です（図10）。小池揚水機場は、昭和初期の小野川用水建設とともに造られた揚水機場です。県営事業で造られた水路の終点です。ここまで来て、初めて小野川用水のオリジナルの位置にある施設を目にすることができます。といっても変わらないのは敷地だけで、揚水機場の建屋を含めた施設は更新されています。



図10 小池揚水機場(地点⑯)

小池揚水機場は、小野川用水の建設時に設置された施設で、当初から場所が変わらずに機能し続けている唯一の施設です。ただし、揚水機場の施設は更新されています。

小池揚水機場でポンプアップされた水は、周辺の水田へ給水されるとともに、上横場支線を通じてさらに先に送られました。昭和10年代に行われた小野川用水の事業では、桜川からこの小池揚水機場までが幹線水路として県の主導で建設されましたが、幹線水路からそれ

ぞれの水田や谷津へ配水する水路は、地元主体で整備する必要がありました。小池揚水機場から先に建設された上横場支線の竣工記念写真が残っています（図 11）。上横場支線は、現在は多くの区間で暗渠となっていますが、現役の水路です。上流側の区間では明瞭な水路敷を確認でき、Google Map の衛星画像などで辿ることが出来ます。



図 11* 上横場線竣工記念写真(地点⑪あたりか？、1938 年頃)

図番に*を付加した写真(他に図 16)は、第 13 話と同様に、つくば市教育局文化財課が所有する資料中の写真を ChatGPT によりカラー化したものです。生成 AI で処理しているため、細部は実際と異なっている可能性があります。

さて、ゴールの小池揚水機場の周辺は、道幅が狭い割に交通量が多いので徒歩や自転車の場合には十分に注意してください。ここからは、国道 408 号線沿いのカフェやレストランが近く、また少し歩けばつくばセンターです。

西大通り沿いにカフェを兼ねたコーヒー豆の専門店があります(地点⑬)。ここでは店の外の本陰にあるイスに腰掛けて、通りを行き交う車をぼんやりと眺めながらコーヒーを楽しむことができます。その昔、この場所の目の前、四車線道路の中央分離帯のあたりに、昭和 13 年に完成した小野川用水の暗渠の流出口がありました。そして、小川に沿った田んぼが広がっていたのです。90 年近くが経過した今日、その姿を偲ぶものは何ひとつ残されていませんが、ここで、かつての風景に想いを巡らせながら美味しい珈琲を頂くのは、散歩のあとのすこし贅沢なご褒美になるかもしれません(図 12)。



図 12 散歩のあとに美味しい珈琲を味わうひとときを

土浦用水と農研機構

小野川用水や土浦用水は、農林省（当時）の試験研究機関の筑波移転と深く結びついていました。昭和42（1967）年8月に農林省は農林研究機関の筑波移転に当たって、移転の前提となる10大条件を整理し当時の総理府に設けられた「研究・学園都市建設推進本部」に対して申し入れを行っています。その条件をみると、「研究学園都市の趣旨の明確化」と「世界的水準の研究施設の整備」に続いて、「用水の確保」を3番目に挙げていました（農林水産技術会議事務局, 1976）。研究所の筑波移転を検討するにあたって農村工学研究部門の前身である農業土木試験場の茶谷仁元場長の回想には、農業用水確保の疑念が強かったと記されています（農林水産技術会議事務局, 1981）。

そうです。作物の栽培に不可欠な農業用水が確保できなければ農業研究機関の移転・集中化はできなかったのです。水利の確保こそ、移転にあたっての至上命題だったのです。

農林研究団地の建設予定地は小野川用水土地改良区の受益地内にありましたが、小野川用水は小規模であり拡張も見込めなかったため研究団地に分水する余裕はありませんでした。そこで、当時建設中だった土浦用水からの分水を計画しました。幾度となく農林省の担当者と土地改良区（土浦市外十五ヶ町村用水土地改良区^{ほか}）の協議が行われるとともに、土地改良区の組合員への説明と説得が行われました。その結果、地元の理解が得られたことで農林研究団地への分水が認められ、筑波移転が実現に向けて動き出したのです。農林省の関係者は、「（農林研究団地の）建設にとって、この用水問題の解決が最大ポイントだった」と述懐していたそうです（藤澤, 1990）。そして、1974年に研究用水の送水（年間180万m³）が開始されたのです（茨城県土地改良事業団体連合会(2007)）。



図13 土浦用水の揚水機場
【地理座標】36.0773, 140.1768



藤澤勤兵衛氏は土地改良区理事長や旧桜村村長などの要職を歴任し、運営が厳しかった初期の土浦用水土地改良区の運営を軌道に乗せたほか、筑波研究学園都市の成立に大きな功績を残しています。背後に見えるのが変電所です。

図14 藤澤勤兵衛氏の胸像と水神宮、および変電所



図15 非灌漑期に農林研究団地の用水をくみ上げる補助揚水機場

農林研究団地に給水する揚水機は、農水省農林水産技術会議事務局が所有していて、運転を土浦用水の土地改良区に委託しています。

現在稼働している土浦用水のメインの揚水機（図13）は、合計出力 2,080 kW、合計吐出量 $5.0 \text{ m}^3/\text{s}$ の4台の両吸込渦巻きポンプです。灌漑期間中は、農林研究団地の用水もこの揚水機により供給されています。運転には大電力を必要とするため、敷地内に変電所が設けられています（図14）。この揚水機を動かす電気代に加えて他の揚水機場や関連する人件費を含めると、1日当たりの経費はなんと100万円を超えるそうです。そんな揚水機を電力量が高騰する中でおいそれと稼働させるわけにはいきません。そのため、例年運転期間は4月下旬から8月下旬までと決められていて、さらに可能な範囲で節電運転が行われています。

それに対して、土浦用水の揚水機が休止期間中の研究用水は、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）が所有、管理する揚水施設（図15）により供給されています。揚水機には出力 75 kW、揚程 30 m、吐出量 $0.137 \text{ m}^3/\text{s}$ の日立製の水中斜流ポンプが用いられていて、基本的に9月は毎週、10月以降は隔週で運転されています。実験用水が追加で必要になるときなどは同センターから土地改良区に連絡があるそうです。

突貫工事で建設された小野川用水

小野川用水は、約 8 km の水路やポンプ場を用地買収や地権者の承諾を得ることを含めて2年間という突貫工事と呼べるような短期間で完成しました。ほとんどが平地林や粗放的な畑であったとはいえ、建設機械もない時代に人海戦術により恐るべき早さで建設されたのです。以前に書いたように用地買収の予算がなかったことなどからほとんどの区間では暗渠で建設されるはずでしたが、終戦後の航空写真を見ると、暗渠として建設される予定のところ

でも、一部は盛土として地上に現れているようです。さらに、当初は（逆）サイフォンを設置する予定がなかったところに結果的にサイフォンが設けられたところもあったようです。これは、第12話に書いたように、台地が平坦でギリギリの路線選定であったことに加えて、事前の測量がそれほど綿密に行われたわけではないこと、そして、粗放的な利用が行われていた土地柄ゆえに、結果的に当初計画と多少異なっても問題になりにくいおおらかさがあったことなどが要因として推察されます。



図16* 県営小野川村外^{ほか}ニヶ村農業水利改良事務所にて（1936-1938 年頃）

所員の足には、例外なく丈の長い長ぐつが見られます。また、県事務所の足といえば、近年はトヨタプロボックスや日産 AD パンなどが定番ですが、戦前の事業用車は自転車だったようです。当時の苦勞が偲べれます。

おわりに

今はもう建設当初の小野川用水の姿を見ることはできません。しかし、ここに建設された用水路は、確実に小野川流域の農業生産を向上させ、そこで暮らす人々の生活の安定に大きく貢献しました。戦前に実施された限られた農業水利事業の中でも、小野川用水事業（図16）は、低地の水を高揚程ポンプを用いて台地上にくみ上げかんがいするという現在では全国に普及している農業水利の一形態の確立に向けた挑戦でもありました。

令和のこんにち、下高津小学校裏の崖下からかつて小野川用水が通ったであろうところを見上げてみても、なんらの痕跡も見い出すことはできません。しかし、しばらくそこに佇んで、臉を閉じていると見えてこないでしょうか。画期的なかんがい用水路を立案し設計した県の技術者の姿、資源が限られるなかで実用的なコンクリート管を作り出した民間会社の技術者の姿、水路建設の同意をとりつけ実現に導いた有志の人々の姿、そして、干ばつを克服するために勇気ある一步を踏み出した農民達の姿が・・・。

ここで積み上げられた経験と得られた恩恵は、その後周辺の常総台地へ、関東平野へ、そして全国へと広がっていったのです。

小野川用水外伝

さんばいねいかずちんじや
三把稲雷神社

三把稲雷神社（図 17）通称、稲岡雷神は、つくば市稲岡にあり、雨をもたらす雷の神様は農作物の守り神として、五穀豊穡や住民の安全を祈願して祀られてきた神社です。なかでも農作物の干害から守るための雨乞いの祈念行事は昭和 30 年頃まで行われていたそうです。干ばつのひどい時には、近くの村の人々が稲岡雷神に「水迎え」にきて、稲岡の総代に「雨乞いをやってくれ」と頼んできたそうです。度重なる干ばつに見舞われた小野川流域で厚く信仰されてきた神社です。至徳元年もしくは 2 年（1384 年または 1385 年）の大干ばつの際に小田氏によって創建されたものと伝わっています（谷田部の歴史編さん委員会, 1975）。鬱蒼とした鎮守の森に入ると地域の長い歴史の一端に触れたような感覚にとらわれます。場所はつくばイオンの近くですので、買い物ついでに立ち寄ってみてはいかがでしょうか。



図17 雨乞いの神社(三把稲雷神社) 【地理座標】36.0308, 140.1352

つくばイオンと国道 6 号線バイパスを挟んで隣接した場所に、鬱蒼とした森があります。そこそが雨乞いの神社、三把稲雷神社です。その昔、干ばつにみまわれた近隣の村の人々に請われて雨乞いの儀式が行われた神聖な場所なのです。

小野川用水の建設のきっかけとなった昭和 8～9 年の干ばつ

小野川用水の建設は、洞峯池の改修事業（昭和 3～7 年）の完了直後の昭和 8～9 年に起こった干ばつを契機に計画され実施されました（第 12 話, メルマガ第 192 号）。農家の負担が必要となる土木事業を続けて行うことには大きな金銭的な負担感があったはずですが、それでも最終的に多くの農家が同意し、新規の事業に乗り出したのは昭和 8 年からの干ばつによる被害が深刻だったからに他なりません。この干ばつによる逸話が各地に残されています。そのいくつかを紹介しましょう。

- ・谷田部では、「昭和8年春より雨量が少なく、9月には異常な旱天となり（中略）、大干ばつとなりました。特に用水の便が悪かった稲岡付近が酷く、水田でも水がないことがあったので、“田んぼにウサギが住むようなところだ”とってひやかされたそう」です（谷田部の歴史編さん委員会, 1975）。
- ・千葉県の九十九里平野では、5月中旬から晴天高温が続き、以降「溜池水路は枯渇、ほとんど用をなさず（中略）、大多数の農家は、ただ狼狽した」（旭市史編さん委員会, 1980）」と記録されています。現在の山武市では、昭和9年の大干ばつの際に用水を遮断されて一方的に水を奪われた村民が憤慨し、数百人が竹槍を持って相手側の村に向かい、一方の相手側も一部では猟銃を持ち出し、さらに暴力団も加わって殺気を帯びる中で交渉が1ヶ月余りにわたって行われました。しかし、妥結に至ることはなく、県の仲裁でようやく示談となりました（両総土地改良区史編纂特別委員会, 1965）。この干ばつは、のちに大利根用水事業や両総用水事業の計画に繋がっていきます（これは小野川用水建設のいきさつと似ていますね）。
- ・昭和8年の渇水では、埼玉県大里郡の荒川両岸で大きな水争いが起きました。渇水のさなか、上流側の堰において河川の本流に蛇籠（じゃかご）を設置して取水していた南岸側（御正堰用水）の行為に激高した北岸側の農民約150名が鍬や鎌を手にもって集結し蛇籠を破壊しました。一方、破壊された南岸側も約60名で対抗し盛んに投石を繰り返すことで多数の負傷者が出る流血の惨事に発展してしまいました。周辺より350名の警官が集められ事態の収拾が図られたとのこと（大沢, 1990）。当時の水争いはまさに命がけでした。
- ・今夏も国内の複数の地点で40℃を超える猛暑が観測されました。このように近年は、地球温暖化のため最高気温が40℃を超えることも珍しくなくなっていますね。記録として多くの40℃超の最高気温が観測されているのは2000年代以降なのですが、それ以前の最高気温の記録は、干ばつの年の昭和8（1933）年7月に山形で記録した40.8℃だったのです。この記録は、平成19（2007）年に岐阜県多治見市で記録した40.9℃に抜かれるまでの74年間、トップの座を維持していました。干ばつの年は猛暑の年でもあったのです。
- ・昭和8年と9年の月降水量の推移をグラフで示します（図18）。昭和8年は5月から9月にかけて少雨で、特に通常、田植えが行われる5月には平年値の1/4強（26%）、6月には平年値の41%と極端に雨が少なかったようです。さらに、気温が上がり水を必要とする7月から9月にかけて、月降水量が平年値のそれぞれ61%、48%、24%と少雨が続きました。昭和8年5月の月降水量34.3 mmは、データが揃う1922年から2026年までの105年間でみると最小であり、データが対数正規分布に従うとして再現期間を計算すると490年となります。つまり、昭和8年5月は（計算上は）490年に1回しか発生が見込まれない極端な少雨の5月だったのです。

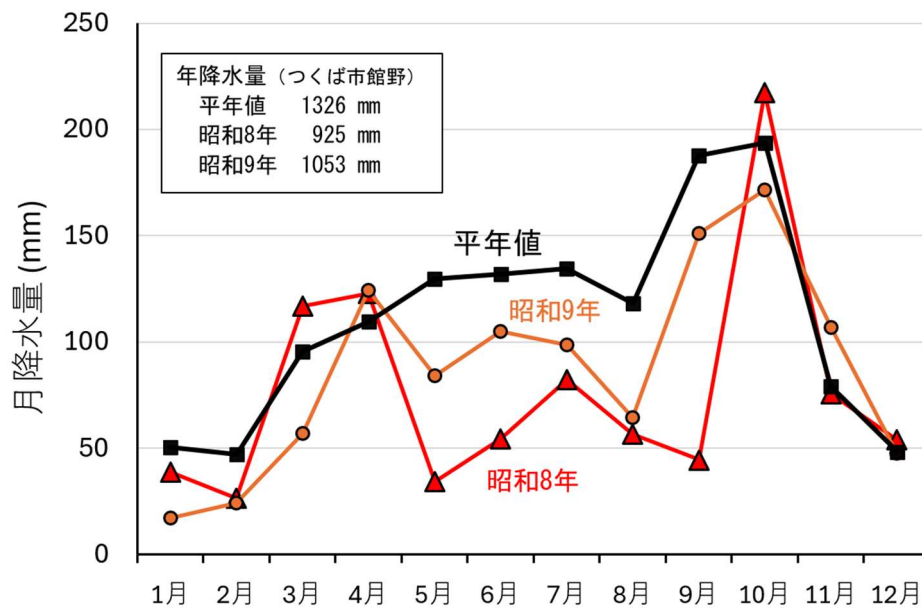


図18 昭和8～9年の干ばつ年の月降水量(高層気象台, つくば市)の推移(気象庁)
(平年値は平成3(1991)年～令和2(2020)年の30年間の平均値)

謝辞

本稿の執筆にあたって、中根正明氏(元つくば市教育局文化財課)と五十嵐和也氏(つくば市教育局文化財課)には、小野川用水の当時の資料や写真など貴重な情報の提供をいただきました。また、土浦市外十五ヶ町村土地改良区の大川高道業務課長には土浦用水と小野川用水に関する貴重なお話を伺うとともに写真撮影に協力いただきました。ここに記して深謝申し上げます。

参考・引用資料

- 旭市史編さん委員会(1980) 旭市史 第1巻(通史編・近代史料編), p184-188
- 茨城県土地改良事業団体連合会(2007) 土浦市外十五ヶ町村土地改良区, 茨城の土地改良, 334号, 12-13, <https://www.ibarakidoren.or.jp/cms/wp-content/uploads/2025/11/iba334ko.pdf> (2026/9 閲覧)
- 大石和三郎(1950) 長峰回顧録, 長峰回顧録集(高層気象台彙報 特別号付録), p42-44
- 大沢章一(1990) 六堰用水の研究, 埼玉県教育委員会長期研修教員報告; 平成元年度 国土地理院, 地図・空中写真閲覧サービス
- 小西菜月(2017) 地図から消えた「一の矢用水」～つくば市の地下を北上する農業用水～ <https://www.gsi.go.jp/MUSEUM/SAKUHIN/21sakuhinten-ibaraki.html> (2026/9 閲覧) <https://www.child-map.jp/wp-content/uploads/artwork/2017-01a.pdf> (高解像度版、2026/9 閲覧)
- 農林水産技術会議事務局編(1976) 農林水産技術会議の二十年, p209-211,
- 農林水産技術会議事務局(1981) 農林研究団地建設記録誌, p467-475
- 藤澤勘兵衛(1990) 勘翁自伝: 八十五歳のうは言, 勘翁自伝刊行委員会
- 谷田部の歴史編さん委員会(1975) 谷田部の歴史 p104-108
- 両総土地改良区史編纂特別委員会(1965) 両総土地改良区史 上, p120-122

図の修正について

「第12話 昭和百年、谷田部・観音台の先史4 ―小野川用水の功績―」（メルマガ第192号，2026年5月号）に掲載した「図1 小野川用水と土浦用水」を下記の通り修正の上、再掲します。

修正箇所は、水路の使用年です。

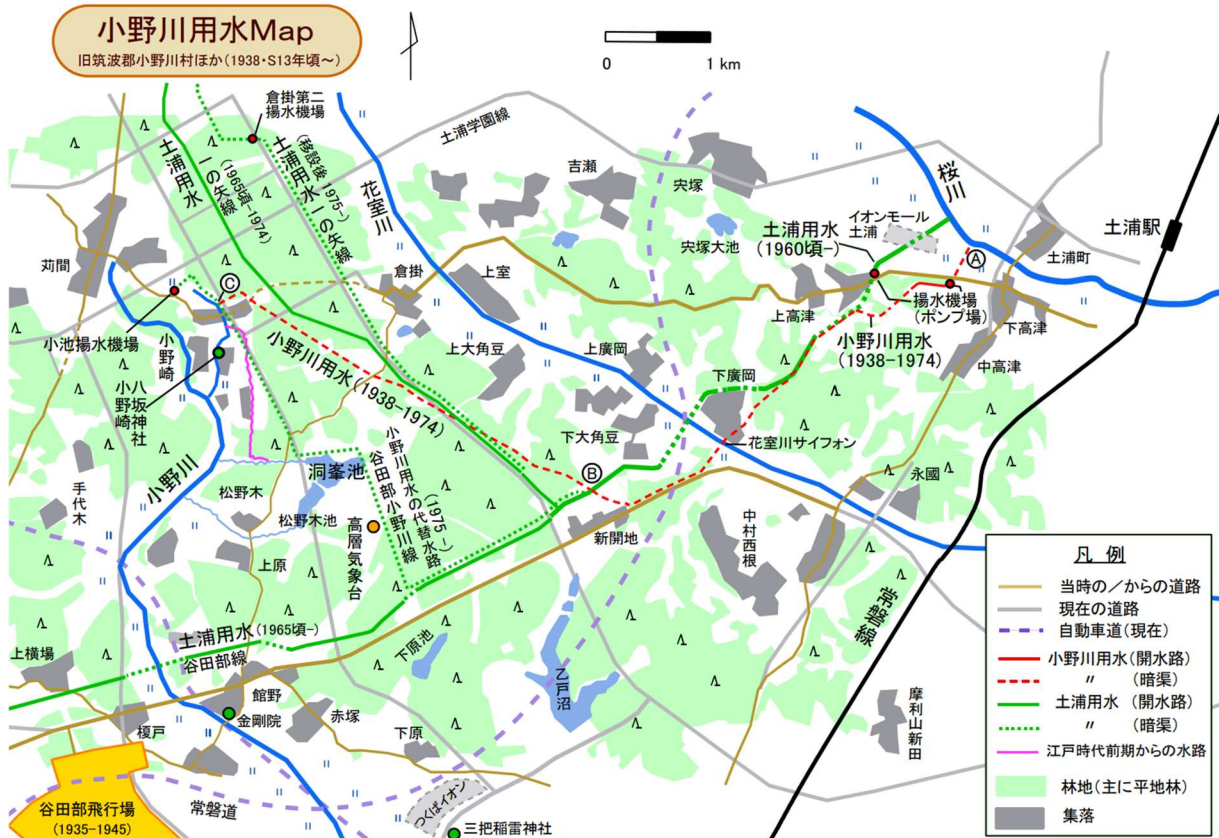


図1 小野川用水と土浦用水（修正後）