連載

下久保ダムものがたり

最終回

環境省環境カウンセラー　若林　高子

神流川と農業の歴史

神流川（かんながわ）は、長野・群馬・埼玉の県境、三国山（1818 m）に源を発し、南から北へと向きを変えて急流を一気に下り、北東に向きを変える神流川頭首工（とうしゅこう）のある辺りからは、なだらかに広がる扇状地をゆっくり流れます。その後、烏川に流入して利根川に合流する流路延長 87.4km、流域面積 407 ㎢の一級河川です。

古代律令時代には、条里制田畑が広がっていたといわれ、条里制田畑に水を供給する用水堀やため池が発達しました。九郷用水は全長 16km の用水路として造られたといわれています。その後、土木技術の発展に伴い、新田開発や用水整備などが行われました。

江戸時代は、埼玉県側に九郷（くごう）、阿保領（あぼりょう）、五明（ごみょう）、肥土（ひど）、勅使河原（てしがわら）の５つ、群馬県側に牛田（うしだ）、根岸（ねぎし）、神流（かんな）の３つ、合わせ８つの堰があり、必要な水を取り入れていました。武州（埼玉県）と上州（群馬県）の国境を神流川の中央と定め、神流川の水の使用割合を、九郷堰 60％、牛田堰・阿保領堰他を 40％とする等、用水管理についての細かい条件も取り決めていました。

しかし、かつての神流川は、ひとたび大雨が降れば洪水となって水害をもたらし、雨が降らなければ渇水に悩まされ、村人達は治水と利水に大変苦労してきました。大洪水

神流川流域の農業用水路

下久保ダム

（提供：埼玉北部土地改良区連合）

によって川の流路が変わると取水出来なくなる村もあり、その都度、もめ事が起こりました。また、渇水時には上流で水を取ると、下流までは水が届かず、水争いに発展しました。（“我田引水”や“水かけ論”は水争いが語源）。

神流川をはさむ埼玉県側と群馬県側の村民による水争いは、江戸時代から昭和の頃まで繰り返されました。最も激しかったのは、昭和５年（1930年）の神流堰・五明堰の水争い（神流川石合戦）で、両県の村民1500余名が、神流川の河原で石を投げ合い、重軽症者が多数出るほどだったといわれています。

水をみんなに、公平に

このように水争いが絶えないため、昭和16年（1941年）、埼玉・群馬両県は、農業の基本計画をつくる調査を国に求めました。その計画は当時、実現しませんでしたが、後の下久保ダム築造へつながったということです。

また、昭和３年から８年の歳月をかけて築造された間瀬（まぜ）ダムは、全国で最初の農業用重力式コンクリートダム（国の登録有形文化財に認定）で、この地域の水の安定供給に大きく貢献しています。昭和18年には、６堰を合口（ごうくち）し、分水割合を埼玉県側77.5％、群馬県側22.5％と決定しました。

昭和30年３月には神流川頭首工、用水路17.8kmが新設され、長年の水争いに終止符が打たれました。

昭和44年に下久保ダムが完成すると、農業用水は安定して取水出来るようになり、農業はますます盛んになり、水の使用量が増えてきました。そこで、より早く、遠くに、広い範囲に水を運ぶため、地下に水道管のようなパイプライン（管路）を通すようになりました。

神流川頭首工

神流川頭首工のあらまし
位置　群馬県：藤岡市浄法寺　埼玉県：神川町新宿
堰長　111.9m　土砂吐16.6m　固定堰　95.3m
土砂吐ゲート　１門　純径間　13.6m　扉体高　2.9m
取水口：土砂吐ゲートの右側にある。
そのうち右２門が既設、左４門が新設された取水口
★神流川頭首工から取水され、配られる水は4019haの農地に利用されている。

昭和42年から55年まで、「国営埼玉北部農業水利事業」として、取水口の増設と用水路約26kmの整備が行われ、神流川沿岸のほぼ全域に、水が行き渡るようになりました。農作業の効率化が進み、米だけではなく野菜や果物、花などの作物が多角的に栽培出来るようになり、この地に豊かな恵みをもたらしました。

平成16年（2004年）からは「国営神流川沿岸農業水利事業」により、老朽化した頭首工などの施設の改修や用水路の整備、新しい幹線水路の構築が進められ、農業用水はより一層安全に、使いやすくなりました。

金鑽（かなさな）神社と龍神伝説 ― 九郷用水・金の龍

金鑽神社境内の多宝塔（国指定・重要文化財）

金鑽神社は、日本武尊（やまとたけるのみこと）の創設と伝えられ、本殿がなく、御室ケ岳を御神体として祀る原始信仰の神社です。この地は古代より干ばつや洪水に悩まされていたため、武蔵国の役人が金鑽神社に祈願したところ、１人の童子が現れ、「私が金龍になって神流川の流れを導くから、それに従って水路を拓き、用水にしなさい」と告げて去り、夜明けに金色の龍が現れて野原や田畑を横切り、高台にのめり込んで姿を消しました。金龍が這って歩いた跡を切り拓いたのが九郷用水といわれ（神川町新宿から本庄市北堀あたり）、龍が姿を消したという高台には、「のめりあがりの薬師さま」と呼ばれる東福寺があります。

金鑽神社では、毎年５月の辰の日（今年は５月２日）に、１年の豊作を祈願する水口祭（みなくちさい）が行われています。

ちなみに金龍を模した「かんなクン」は神流川のキャラクターとして使われています。

沈砂池

神流川幹線（開水路）

ファームポンド

田んぼや畑に水を送る仕組み

現在の農業用水は、頭首工から水を取り入れて砂や泥を落としてきれいにし、パイプラインを通して、各農家の田畑に行き渡るような仕組みになっています。各自、それぞれ水道の蛇口のような給水バルブを農地の一角に持ち、必要に応じてバルブを開けて農地に水を引き入れ、時にはスプリンクラーを使って、散水しています。

その仕組みは、かつて川から直接、水を引き入れていた農村風景とは大きく様変わりしています。

- **頭首工**＝川の水をせき止めて、農業に必要な水を引き入れる取水口。
- **沈砂池**（ちんさち）＝頭首工で引き入れた水から、砂や泥を落とし、きれいな水にする池。
- **分水工**＝いくつかの水路に水を分ける施設。
- **幹線水路（開水路）**＝水を運ぶための農業用水路。
- **パイプライン（管路）**＝鉄やプラスチックで出来た人工的な地下水路で、水道管が見えないように、直接、目にすることは出来ない。
- **給水バルブ**＝パイプラインから農地へ水を引き入れるための水栓。
- **ファームポンド（調整池）**＝頭首工で引き入れた水を一時的に貯めておく池。６か所あり、太陽光発電のパネルが設置された所もある。
- **調圧水槽**＝水の圧力を調節し、パイプラインや付帯施設を安全に守るための施設。隣接して神流川沿岸発電所がある。

また、スプリンクラーかんがいの導入や新規受益地用のパイプライン（新児玉幹線）の新設等によって、さらに広く水が行き渡るようになりました。

新神流川幹線水路（開水路）	2.4km
児玉幹線水路（開水路）	7.0km
上里幹線水路（パイプライン）	16.6km

上里幹線調圧水槽

神流川沿岸発電所

発電所内の横軸フランシス水車

標高＝海抜 40m ～ 120m
水田地の傾斜 1／100 ～ 1／1000　畑地帯の傾斜 3 ～ 8%
対象市町・3 市 3 町
　群馬県　藤岡市　サイホンを利用して送水
　埼玉県　本庄市、深谷市、神川町、上里町、美里町
　水田＝ 2,097ha　畑＝ 1,922 ha、合計 4,019 ha
　広さは、東京ドーム ×900 個分

再生可能エネルギー資源の活用

神流川沿岸農業水利事業の一環として、水や太陽を利用して発電された電気を、農業水利施設の電力源として利用しています。再生可能エネルギーの固定価格買取制度を活用したもので、売電収入の一部を農業水利施設の維持管理費等に充当し、経費の軽減に役立てています。災害時（停電時）には、非常用電源として、農業水利施設のバックアップに利用することが出来ます。

★小水力発電　神流川沿岸発電所
パイプラインの落差を利用した小水力発電で、上里幹線調圧水槽脇に設置され、売電収入は土地改良施設維持管理費に充当しています。
発電出力　199kW　年間発生電力＝ 522Mwh

★太陽光発電
農業用水管理所、新児玉幹線呑口（のみくち）調整池、上里幹線呑口調整池、羽根倉幹線付帯農地に設置し、合わせて 93 kW の発電を行い、経費削減に役立てています。

太陽光パネル（写真は上里幹線呑口調整池、他に3か所設置されている）

首都圏に近い利点を活かして

この地域は関東平野の北西部に位置し、群馬県と埼玉県の県境を流れる神流川が形成したなだらかな扇状地平野です。かつては、養蚕中心だった桑畑から米と麦の二毛作やハウスによる野菜栽培等を組み合わせた複合経営に転換し、東京から 100km 圏内という立地条件を生かして、首都圏へ生鮮食料品を供給しています。

埼玉県内で消費されるお米は 40 万トン、その半分に相当する約 16 万トンが生産されています。麦類の生産量は 2.15 万トン（平成 21 年度）で全国 6 位、野菜の産出額は 931 億円（全国 6 位）、埼玉県は全国の農業の中でも重要な位置を占めています。

埼玉北部地域は、県内の農産物の約 14％を占め、きゅうりは県内第 2 位で、なすやネギ、ブロッコリー、トマト、梨などが多いのが特長です。JA グループさいたまでは、「暮らしのとなりが産地です」をキャッチフレーズに、さらなる発展を目ざしています。

◆

参考資料

「守ろう!水のふるさと」　埼玉北部土地改良区連合
「本地域の農業用水の歴史」・「神流川沿岸地区の概要について」・「未来につなぐ豊かな町づくり」「竜がくれた用水路」
農林水産省　関東農政局神流川沿岸農業水利事業所
「JA グループさいたま」　ホームページ