

阿賀野川左岸地区を徹底調査

西松建設株式会社

川邊昭弘

阿賀野川左岸地区は、新潟県の北部に位置する新潟市、五泉市及び阿賀野市にまたがり、阿賀野川の左岸側に広がる稲作営農を主体とした農業地帯である。

以前、本地区の農業用水は阿賀野川とその支川、溪流及び地下水に依存してきたが、阿賀野川の著しい河床低下や支川の大きな豊渇水の差などから、必要水量が確保できず、毎年用水不足に悩まされていた。一方で、低平地であることから、機械化など農業経営の合理化が困難であった。

このため、昭和36年度から用水の安定供給による農業生産性の向上と農業経営の安定を目的とした国営かんがい排水事業「阿賀野川用水地区」により、主要取水施設、水路及び水管理施設を昭和58年度

までに整備している。

しかし、それらの施設は造成から40年以上が経過し、経年的な施設の劣化がみられるほか、営農形態の変化に伴い用水管理に変化が生じるなど、維持管理の負担が増加している。併せて、施設の一部に必要な耐震性能を有していないなどの課題も確認された。

このため、国営かんがい排水事業「阿賀野川左岸地区」を令和8年度から実施し、農業用水の安定供給、農業水利施設の維持管理の費用と労力の軽減を図るため、農業水利施設の老朽化対策、水利システムの再編、用水の再編及び耐震化のための整備を一体的に行うこととしている。

今回、その事業内容取材した。

1 地域の歴史と地勢的な特徴および国営事業発足まで

国営かんがい排水事業「阿賀野川左岸地区」（以下、『本地区』という）の主要な取水源である阿賀野川の全長は210kmで、その水系の流域面積は7,710km²の日本最大級の河川である。

その阿賀野川の沿岸及び下流域に広がる蒲原平野に人々が定着して以来続けられてきたのが湛水排除の努力で、歴代藩主自らが陣頭に立って治水開田が続けられ、その後、明治40年～大正2年の加治川分水路工事、大正4年～昭和8年の阿賀野川河川改修工事により一応の完結をみている。

大規模な土地改良事業は新潟県により大正時代から開始されるが、戦争による労力、資材が極度に不足するなかで終戦後に国営移管となったが、県では国営事業の事業費の増額と大規模農業水利事業への要望が高まりつつあった。

従来から本地区の農業用水は阿賀野川とその支川、溪流及び地下水に依存してきたが、阿賀野川は河川

改修並びに上流のダムの築造に伴って河床低下が著しく、また、支川は豊渇水の差が大きいほか地下水位の低下傾向もあって必要水量が確保できず、毎年用水不足に悩まされていた。

一方、低平地（標高2m～40m）であることから度重なる水害への対処として排水改良事業を実施してきたが、用水が不足するため乾田化することができず、機械化など農業経営の合理化が困難であった。

これらを背景に、用水の安定供給による農業生産性の向上と農業経営の安定を目的として、阿賀野川頭首工、早出川頭首工、幹線用水路等を整備する国営かんがい排水事業「阿賀野川用水地区」（以下「前歴事業」という）が昭和36年度から着工された。

2 前歴事業『阿賀野川用水地区』の実施と効果

前歴事業は、新潟県の北部、阿賀野川の両岸に展開する穀倉地帯である新津市外2市7町村（市町村合併以前）にまたがる水田15,083ha、畑77haを受益地とした。

先に述べたように、本地域は阿賀野川、早出川及び能代川により形成された肥沃な沖積平野で、緩勾配の低平な水田地帯であり、農業用水は、これまで阿賀野川とその支川、溪流等を水源としていたが、河床低下や豊渇水の差が大きいなどの問題があつて、毎年用水不足に悩まされていた。

このため、前歴事業は、阿賀野川と早出川にそれぞれ頭首工を新設して取水源を設け、送配水路や揚水機場の新設・改良により用水の確保と合理的な配水が可能となるよう計画された。

事業実施中において、社会情勢の著しい変化への対応と事業の効率化を図るため、阿賀野川頭首工並びに右岸幹線水路を新潟臨海工業用水道事業、新潟東港地域水道用水供給企業団水道用水供給事業及び水原町（当時、現阿賀野市）外の水道企業団水道事業との共同工事とする等の計画変更を経て、昭和58年度に完了している。

前歴事業により、受益農地では安定的に用水を確保出来たことから農業基盤の整備が進み、農地の大区画化・乾田化により複合的な農業経営も可能となり、一段と豊かな穀倉地帯に生まれ変わっている。

3 国営造成土地改良施設整備事業の実施

平成以降は、前歴事業において築造された阿賀野川頭首工及び水管理施設について、国営造成土地改良施設整備事業を数回にわたり適用させるなど、施設の機能維持が図られてきた。

前歴事業後に実施された施設改修事業

年度	事業名	地区名	整備内容
平成元～5年度	国営造成土地改良施設整備事業	阿賀野川地区	護岸工、護床工、予備ゲート、管理橋
平成12～15年度	同上	阿賀野川用水地区	機械設備、水管理システム、水路整備
平成20～26年度	同上	同上	護床工、ゲート、コンクリート補修、水路整備
平成30～令和2年度	応急対策事業	同上	洪水吐ゲート油圧配管補修
令和4～5年度	突発事故復旧事業	同上	水管理施設部分更新

4 阿賀野川左岸地区の計画概要

本地区の新潟市、五泉市及び阿賀野市にまたがる4,840haの農地では、水稻を中心に大豆や園芸作物（さといも、えだまめ等）を組み合わせた農業経営が展開されており、更なる園芸作物の生産拡大、海外輸出・6次産業化等による産地収益力向上に取り

阿賀野川頭首工諸元

水 系	阿賀野川水系阿賀野川		
最大取水量	農水 42.150m ³ /s、工水 2.537m ³ /s、上水 1.261m ³ /s		
堰 形 式	フローティングタイプ全可動堰		
堰 長	206.4m	取水口(左岸)	ローラーゲート 3門
土 砂 吐	ローラーゲート 1門	取水口(右岸)	ローラーゲート 4門
舟 通 し	〃 2門	魚 道	左岸8門、右岸4門
洪 水 吐	〃 3門	護 床 工	護床ブロック
転倒ゲート	2門	管 理 橋	12径間 388.17m



阿賀野川頭首工景観(下流より望む)

早出川頭首工諸元

水 系	阿賀野川水系早出川		
最大取水量	農水 5.68m ³ /s		
堰 形 式	可動堰		
堰 長	70m		
土 砂 吐	ローラーゲート 1門		
洪 水 吐	〃 2門		
取 水 口	スライドゲート 2門		



早出川頭首工(下流より望む)

組んでいる。なかでも、さといもは、『帛乙女（きぬおとめ）』というブランド名で売り出しており、平成、令和と、2度にわたって天皇陛下御即位に伴う大嘗祭の献上品に選ばれている。

しかしながら、前歴事業等で造成・保全された各施設は造成から40年以上が経過し、経年的な施設の劣化により、用水路等においては、コンクリート構造物のひび割れ、揚水機場においては錆や油漏れが発生しているほか、営農状況の変化による水需要の

変化に対応した用水管理が生じるなど、農業用水の安定供給に支障を来すとともに、施設の維持管理及び圃場の水管理作業に多大な費用と労力を要している。

また、早出川頭首工の一部は必要な耐震性能を有していないことから、大規模地震が発生し施設が壊滅した場合には地域に多大な被害をもたらすおそれがある。

このため、本地区は水利システム再編対策事業を適用させて、令和8年度より農業水利施設の老朽化対策、水利システムの再編、用水の再編及び耐震化のための整備を一体的に行い、併せて関連事業として区画整理等を実施することにより、農業用水の安定供給、維持管理の費用と労力の軽減、水管理の合理化及び農地集積の促進を図り、農業生産性の向上及び農業構造の改善に資するものである。

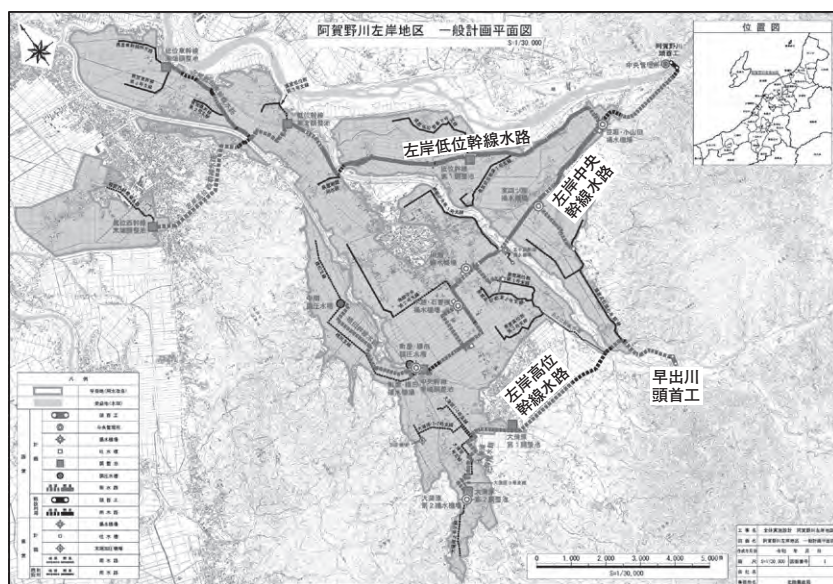
具体的には、大規模地震発生時に影響が大きい早出川頭首工の耐震化対策を実施し、地震に対する安全性を向上させる。また、各所に調整池を設けて弾力的な水使いを可能とするほか、無駄水の発生を防止して用水不足解消の役割を持たせ、更に、揚水機場や分水工の統廃合による水管理労力の軽減を図るものとなっている。

営農計画においては、地区内における作付け実績や県・関係市の農業振興計画を踏まえて、水稻栽培を中心に据えてスマート農業の活用や輸出の推進を図りつつ、水田畑利用作物（さといも、えだまめ、ねぎ、大豆や花木）の割合を増やすこととしている。

5 阿賀野川用水地区(阿賀野川頭首工の改修)の計画概要

なお、本地区と同時に阿賀野川頭首工の全面更新を行う「阿賀野川用水地区」(以下「用水地区」という)も着工する。

本用水地区は、新潟県の北部に位置する新潟市、



阿賀野川左岸地区 一般計画平面図



水稻の栽培風景



大豆の栽培風景



里芋



チューリップ



幹線水路の劣化状況



幹線水路(サイフォン)の劣化状況

新発田市、五泉市及び阿賀野市の12,163haの水田地帯において、水稻を中心に大豆や園芸作物を組み合わせた農業経営が展開されているが、その取水源となるのが阿賀野川頭首工である。

同頭首工は、これまで数回に及ぶ護床・護岸や機械設備等の整備を実施してきたが、経年的な劣化や自然条件の変化による施設の脆弱化のため、一部の洪水吐下流側エプロンの漏水（対策工により漏水は停止）、護床工部の河床洗堀、堰柱コンクリートのアルカリ骨材反応等による内部ひび割れ、下流エプロンの摩耗の進行等が認められ、損壊その他の事故の発生が懸念される。また、必要な耐震性能を有していないことから、農業用水の安定供給のみならず、地域の経済活動や生活環境にも甚大な被害をもたらすおそれがあることから、頭首工を新設（現行頭首工は撤去）して、損壊その他の事故の未然防止

早期の改修を待ち望む地元の声



皆川俊和 氏

国営土地改良新津郷阿賀野川左岸地区推進協議会会長
阿賀野川左岸土地改良区連合理事長
早出川土地改良区理事長
新潟県土地改良事業団体連合会理事

阿賀野川左岸地区は、東西南部の三方を山に囲まれ北部は平野部で、河川は阿賀野川、早出川及び能代川の三河川があり、概ね平坦な耕地が南東から北西に向かって傾斜しています。

農業は水稻を中心に里芋、花木やえだまめなどを組み合わせた営農が展開され、なかでも、水稻は需要拡大を図るため法人の設立などで集積・集約を図りつつ、スマート農業の活用や海外への輸出にも取り組んでいます。

従来から本地区の農業用水は阿賀野川と早出川の2河川を水源としておりますが、阿賀野川にあっては度重なる河床低下等により、また早出川でも干ばつによる河川の水不足により農業用水の確保と合理的な配水が必要な状況でした。

このため、昭和36年度より実施された国営阿賀野川用水地区において阿賀野川頭首工、早出川頭首工の取水施設、幹線用水路や揚水機場等の送配水施設が整備され、安定的な用水確保が可能となり農業経営の改善が成されるなど、地域の発展に寄与

て参りました。

その後も、幾度の阿賀野川頭首工の保全事業により施設機能の維持保全が図られてきたところです。

しかしながら、これらの施設も造成後約40年が経過し、著しく老朽化するとともに地域の営農形態も変化が生じてきたため、施設の維持管理や水管理に多大な費用と労力が必要となったことから、国営事業により地区の水利システムの再編による水管理の労力の軽減と施設機能の維持を図る老朽化対策ならびに耐震化対策が図られることとなりました。

なお、阿賀野川頭首工においては、全国初となる土地改良施設事故防止事業を適用して新たな頭首工が建設されることとなっております。

私たちは、平成25年1月に国営事業推進協議会を設立し、以降、国営事業化を図るべく要請活動を中心とした取り組みを早くから実施して参りました。まもなく事業が着手されますが、本地区の農業がより良い形で次世代に引き継がれることを願い、事業が円滑に進みますよう、引き続き各種活動を行います。

本地区および関係事業の概要

	阿賀野川用水地区	阿賀野川左岸地区	阿賀野川用水地区
工 期	昭和36年度～ 58年度	令和8年度～ 26年度(予定)	令和8年度～ 31年度(予定)
関 係 市	新潟市、新発田市、阿賀野市、五泉市 ^注	新潟市、五泉市、阿賀野市	新潟市、新発田市、五泉市、阿賀野市
受益面積	15,160ha	4,840ha	12,163ha
総事業費	268億円	380億円	623億円
事業内容	頭首工 2箇所 揚水機場 7箇所 幹線用水路 102km	頭首工(改修) 1箇所 揚水機場(改修) 6箇所 用水路(新設・改修) 41.9km 水管理施設(改修) 1式	頭首工(改修) 1箇所

(注) 市町村合併後

を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定を図るため、国内初となる土地改良施設事故防止事業を適用させることとしている。

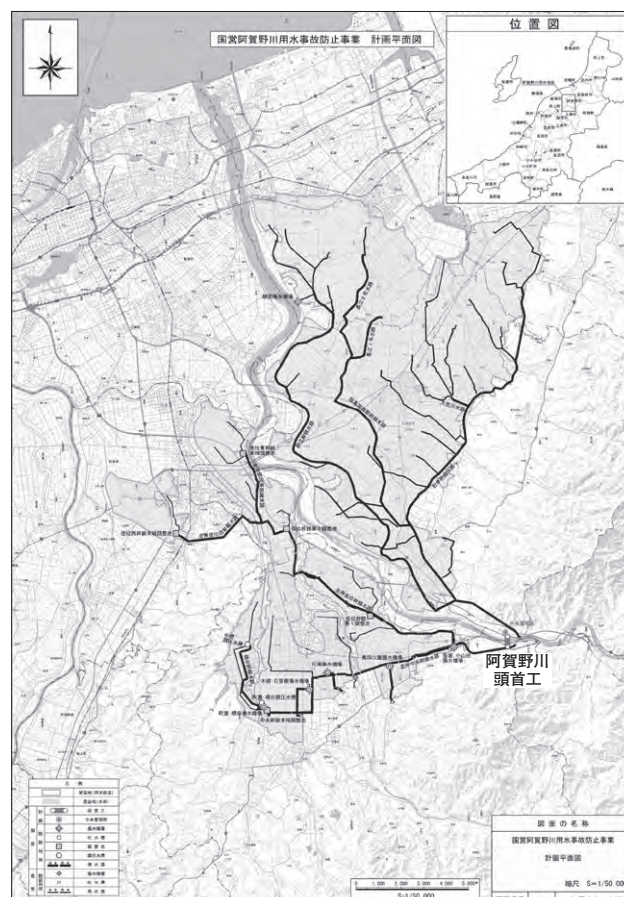
6 阿賀野川左岸地区の更なる発展を祈念して

本地区では、前歴事業により安定的な農業用水の確保と基幹的水利施設の整備が行われ、その後、幾度の機能維持事業が実施されてきたが、施設の老朽化が進むなどの課題が確認されていたところである。

今回の事業において、老朽化対策のほか取水施設には耐震化対策が行われ、併せて新たな水利システムも導入する計画となっており、農業用水の安定供給と用水管理の軽減も含めた効率的な維持管理が図られることとなる。これにより、担い手への集積・集約が進み、スマート農業の活用を通じて長期的に安定した農業生産が維持されることが期待される。

【参考文献】

- ①事前評価資料『国営かんがい排水事業 阿賀野川左岸地区』『土地改良施設事故防止事業 阿賀野川用水地区』
- ②水土の礎HP <https://suido-ishizue.jp/kokuei/index.html#niigata>
阿賀野川用水農業水利事業
<https://suido-ishizue.jp/kokuei/hokuriku/Prefectures/1504/1504.html>
- ④早出川土地改良区HP <https://haidegawa.jp>
- ⑤『国営阿賀野川左岸土地改良事業の概要』 国営土地改良事業
新津郷阿賀野川左岸地区推進協議会
- ⑥信調だよりNO.107 令和8年3月



阿賀野川用水地区 一般計画平面図