プロジェクト紹介

歴史ある田沢疏水を将来に引き継ぐ
― 国営かんがい排水事業「田沢二期地区」の概要 ―

東北農政局　田沢二期農業水利事業所　井原　昭彦

1．はじめに

秋田県の事について問われて思いつくものは何でしょうか。なまはげ、きりたんぽ、豪雪、秋田犬、日本酒、大曲の花火、クニマスでしょうか。最近では、県内の温泉もテレビ番組等で多く紹介されている。農業関係では、八郎潟の干拓、あきたこまちではないでしょうか。

この秋田県は、東北地方の北西部に位置している。県の西部は日本海側に面し、東部は奥羽山脈、北部には白神山地、南部には丁岳山地と神室山地が連なり、三方を山で囲まれている。また県の中央部には南北に出羽山地があり、県の面積は約1万2000㎢と全国で6番目となっているが、山がちな地形のため、平地はほとんど米代川と雄物川の流域にある。

県南東部を流れる雄物川流域には、南北約60㎞、東西約15㎞におよぶ横手盆地があり、盆地の北部は仙北平野、中南部は平鹿平野と呼ばれている。この仙北平野の内、その北東部を受益地として現在国営かんがい排水事業「田沢二期地区」を実施している。本稿では、農業等の地域の状況、農業水利開発の経過、事業の実施の背景、事業概要等について紹介する。

秋田県と仙北平野

2．仙北平野の概要

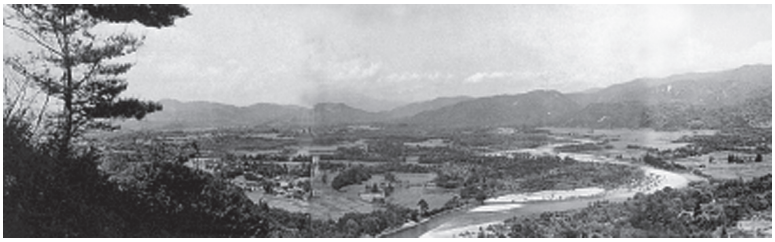
仙北平野は、東側の奥羽山脈を源とする斉内川、川口川、丸子川等による扇状地と平野の西縁を流れる雄物川最大の支流、玉川の氾濫原により平野が形成されている。行政区域としては、平成の合併後、北から仙北市、大仙市、仙北郡美郷町の地域となっており、本事業の関係市町ともなっている。仙北平野の南部の美郷町六郷には、扇状地特有の遊水池が数多くあり、六郷の湧水郡として名水百選、水の郷百選等に認定されている。

仙北平野

仙北平野は、昭和初期からの大規模な開墾や農業水利開発以前は、原生林が広がり、その間に湿田が点在する荒野であったと言われている。現在は、散居村的に住居が散らばる見事な水田地帯となっている。農業形態は、水稲を中心に水田の畑利用による大豆等の土地利用型作物のほか、えだまめやアスパラガス等を組み合わせた営農が行われている。水稲収穫量をみると地域内の大仙市は、全国2位の収穫をあげるなど、秋田県下のみならず東北地方有数な穀倉地帯を形成している。なお水稲うるち米の作付

市町村名	収穫量（ｔ）
新潟県新潟市	139,000
秋田県大仙市	75,500
新潟県長岡市	65,700
宮城県登米市	64,200
山形県鶴岡市	63,700
秋田県横手市	62,800
宮城県大崎市	60,600
新潟県上越市	60,000
宮城県奥州市	60,100
秋田県大潟村	55,700

水稲収穫量（農林水産統計より）
（平成22年産～ 24年産の平均）



開拓前の仙北平野（昭和13年）

け品種は、ほとんどがあきたこまちである。

またえだまめは、秋田県内では、大仙市をはじめ平鹿平野の中心横手市を中心に栽培され、平成22年度からえだまめ生産日本一をめざして県全体で取り組んでいるところである。

穀倉地帯となった仙北平野であるが、ほ場整備率（平成23年度末）をみると、秋田県全体では81％であるが、仙北平野を含む秋田県仙北地域振興局管内（仙北市、大仙市、美郷町）は74％と秋田県県内では遅れている。効率的、安定的な農業経営の確立と将来の農業生産を担う経営体の育成を図る上で更に整備が必要となっている。また秋田県では、平成23年度から汎用性の高いほ場整備を行うため、モミガラ補助暗渠による排水強化対策を進め戦略作物や地域特産物の生産拡大を図ることとしている。

現在の仙北平野（大台スキー場より）

3．仙北平野の農業水利開発

（1）佐竹藩の新田開発

仙北平野での大規模な農業水利開発は、江戸時代に遡る。江戸時代に秋田を治めていた佐竹藩は、慶長7年（1602年）秋田への移封後の藩財政安定のため、新田開発を奨励したが、仙北地方では、山地が占める地域が多く、しかも扇状地のため標高差が大きく水利の便が悪いため開発が他地域より遅れていた。江戸時代中期の1705年以降、藩内では宝暦、天明、天保の飢饉や凶作が頻発したため農村が疲弊し、新田開発が停滞したが、秋田藩は財政を改善するため、新田開発の開墾者に対する減免や特典を設けるなどの対策を行っている。

仙北地域での大規模な新田開発として、文政8年（1825年）に秋田藩主佐竹義厚（よしひろ）公により、白岩村（しらいわ）（現仙北市角館（せんぼくしかくのだて））広久内（ひろくない）地先の玉川に堰を設け、左岸から南六郷（現美郷町六郷）に向かう26㎞の素掘り水路を開削し、約3000町歩の開田が計画された。1825年（文政9年）に着手され、1833年（天保4年）に完成し、御堰（おせき）と呼ばれた。この水路によって山林原野約200町歩の新田開発とともに古田の補給水として利用された。これが現在の田沢疏水の始まりとなる。疏水完成後、度々洪水があり修繕や改善をしながら利用されたが、1854年（安政元年）の大洪水により玉川の堰を始め水路が壊されほとんど使用不可能となった。明治37年（1904年）に、秋田県は放置されていた御堰の復旧のための調査に着手し、計画

が策定され、明治45年（１９１２年）に秋田県から玉川の流水使用の許可を得たが、実現には至らなかった。

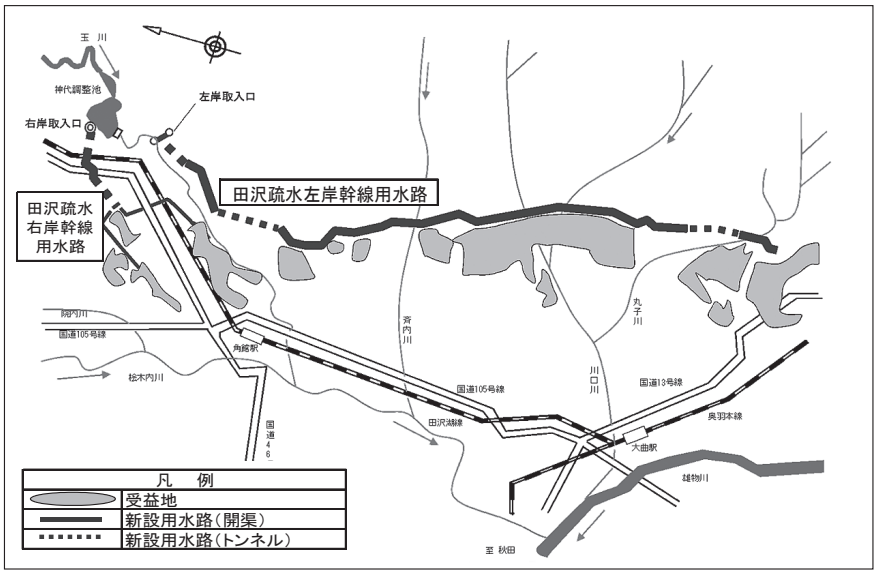
（２）田沢疏水に係る国営事業

⑴国営田沢疏水開墾事業

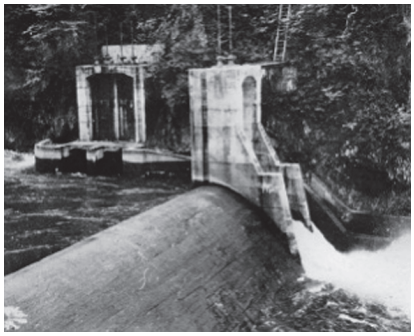
（昭和12年度～昭和37年度）

大正時代には、食料需給が逼迫したことから、当時の農林省が全国で集団開墾適地について土地利用計画を立てた。秋田県では、仙北地域の神代村（現仙北市）外２ヶ町村及び白岩村（現仙北市角館）他９ヶ町村の２地区に対して土地利用計画が立てられたが、この計画は、田沢湖、玉川及び新設のため池等を用水源として、１６４０町歩の開田を行うものであった。たまたま昭和11年４月に東北振興電力株式会社が設立され、田沢湖及び玉川の河水を調整利用して玉川に発電事業を行うことになった。その水利用計画について、開墾計画と両立させるために、当時の内務、逓信、農林省の三省間で協議が成立し、農林省は田沢疏水開墾の計画を策定し、昭和12年（１９３７年）３月第70帝国議会の協賛を得、国営田沢疏水開墾事業が開始された。以来この玉川河水統制計画により玉川流域の水利調整がなされ、時代のニーズに合わせ、開墾、水利事業が実施されていった。

国営田沢疏水開墾事業は、山林原野などの開田を行い、土地利用を増進し農村経済の改善を図ると共に、開墾地には自作農を増やし優良な農村を創造することを目的とした。かんがい用水は、玉川左岸取水口（抱返頭首工）から12・25㎥／s、神代調整池の右岸取水口から２・66㎥／sを取水し、幹線用水路（左岸31・26㎞、右岸２・６㎞）、開田地区２５００町歩（内１７００町歩は地元小農家の増反、８００町歩は入植者向け）として計画された。昭和12年から主要工事を農林省、他の工事を秋田県及び地元耕地整理組合が分担し着工した。昭和18年の農地開発営団（戦前の食糧増産政策を目的とする特殊法人）の発足と同時に営団に継承されたが、昭和22年の営団の閉鎖により再び農林省の直轄事業として行われるという経過を経て、当初計画の事業期間は、戦争のため大幅な延長を余儀なくされた。開墾工事は、当初人力により行っていが、昭和30年代に入りブルドーザーによる土木工事の時代を迎え、年間５００ha以上の開墾が可能となり、昭和37年度に完了した。



田沢疏水開墾地区　事業概要図



抱返頭首工

幹線用水路

神代郁野開墾地

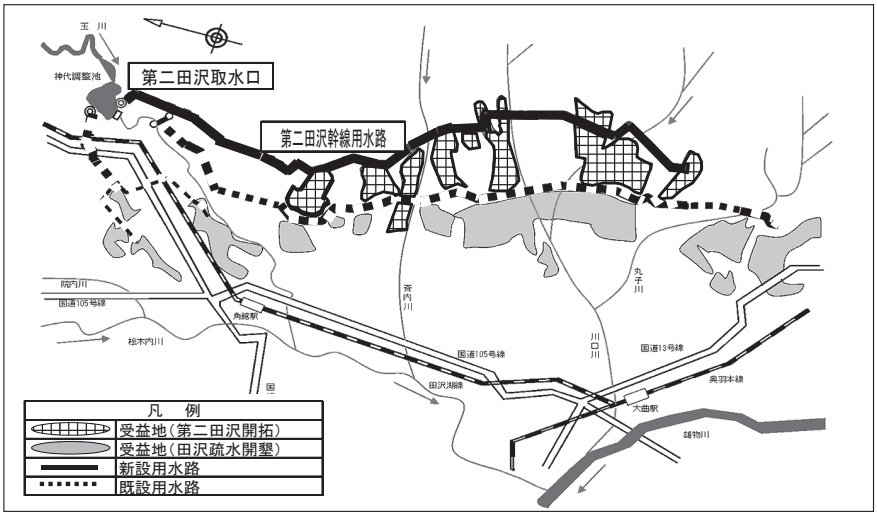
⑵国営第二田沢開拓建設事業

（昭和38年度～昭和45年度）

昭和20年８月の終戦後には、厳しい食糧危機

に直面したため、食糧増産と戦災、海外引き揚げ者の雇用対策を目的に、開拓を促進するため各種事業が進められた。昭和30年代に入り、開拓から経営規模拡大の動きが活発となった。仙北平野においては、田沢疏水開墾事業により広大な原野が開拓されたが、左岸幹線用水路の更に東の上部地域の開発が取り残されていた。またこの地域の既墾地の水田は乾田化が進み、かんがい用水不足が生じたため地下水が利用され、また経営規模も開墾地域と比べ低くなっていた。このため、第2田沢疏水の要請が関係町村から秋田県に出されている。この様な背景から農地造成により経営規模を拡大し、農業構造の改善と自立経営の育成を図るため、開拓と基幹から末端までの水利施設を一貫して施工するモデル事業として開拓パイロット事業制度が制定され、国営、県営等の事業が実施された。

仙北平野では昭和38年、国営総合開拓パイロット事業の全国第1号の地区として実施されたのが、国営第二田沢開拓建設事業である。本地区は、既存農家の自立的な農業の基盤を整備するため、玉川水系にある神代調整池の左岸から最大3・00㎥／sを取水する第二田沢取水口、第二田沢幹線用水路25・5㎞の新設をはじめ、地区内の支線、小支線、小用水路、農道等まで施工した。また、田沢疏水の受益地より更に一段高い東側にある未墾地507haの開拓や既耕地の区画整理366haを行っている。



第二田沢地区　事業概要図

建設中の斎藤川水路橋

(3)国営田沢疏水農業水利事業

（昭和54年度～平成元年度）

国営田沢疏水開墾事業により造成された幹線用水施設は、戦中戦後の資材不足の時代に施工され、施工後30年以上が経過し水路の崩壊が多くあり維持管理費用も増加している状態にあった。このため、田沢疏水左岸及び右岸幹線用水路約31㎞、抱返頭首工及び神代右岸取水口を更新するため、昭和54年から国営田沢疏水農業水利事業が開始さている。当時かんがい用水は、玉川及び渓流小河川に水源を依存していたが、渓流小河川依存地域では、地下水に依存しており、受益面積3890ha全体にわたる水利用計画の見直しも、この事業で行われた。また国営の関連事業としてほ場整備事業、暗渠排水事業を行い、農業経営の近代化と営農の合理化を進めた。

改修後の抱返頭首工

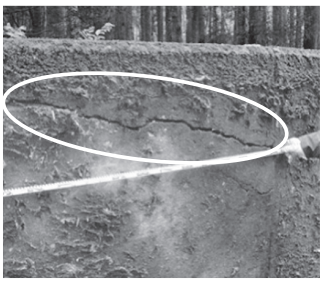
改修後の幹線用水路

4．田沢二期農業水利事業

（1）事業の背景と目的

このように田沢疏水地域では、基幹水利施設が長年にわたり整備され、一部は改修が行われ、関連する圃場整備等が進み、現在では秋田県を代表する穀倉地帯となった。しかし、これらの基幹施設は整備後20～40年以上の年数が経過しており、老朽化が進みコンクリート水路には亀裂や漏水等が発生し、農業用水の安定供給に支障を来してきているとともに、施設の維持管理に多大な経費と労力を要している。また、一部のほ場区画が狭小で大型機械による農作業が困難であることや水源が不安定で用水不足となっていることから、効率的な営農の実施にも支障をきたしている状態にある。

目地からの漏水



水路側壁のクラック

このため、本事業により頭首工、取水口及び幹線用水路の改修を行い、また第二田沢幹線用水路掛かりの一部の受益地を田沢疏水左岸幹線用水路掛かりに変更するかんがい用水の再編を行う計画である。これにより農業用水の安定的な供給と施設の維持管理の軽減を図るとともに、関連事業により区画整理を実施することで営農の合理化を図り、農業生産の向上と農業経営の安定に資することを目的に事業が開始された。また、本事業では施設の改修に併せて地区内の農業用水が従来から有している、景観・親水、消流雪用水、防火用水等の地域用水機能を、秋田県田沢疏水土地改良区が実施している地域用水機能増進事業と一体的に行い整備を推進していくこととしている。

（2）田沢二期地区の事業概要

①事業、地区名

国営かんがい排水事業

国営農業用水再編対策事業（地域用水機能増進型）田沢二期地区

②関係市町

秋田県大仙市、仙北市、仙北郡美郷町

③受益面積

4697ha

④事業費

159・6億円

⑤事業実施期間

平成23年度～31年度

⑥主要工事

○頭首工の改修

抱返頭首工：ゲート、巻上機、上屋の更新

神代右岸取水口：除塵機、ゲートの更新

第二田沢取水口：ゲート、巻上機、スクリーン、上屋の更新

○用水路の改修

田沢疏水左岸幹線用水路　25・2km

田沢疏水右岸幹線用水路　1・7km

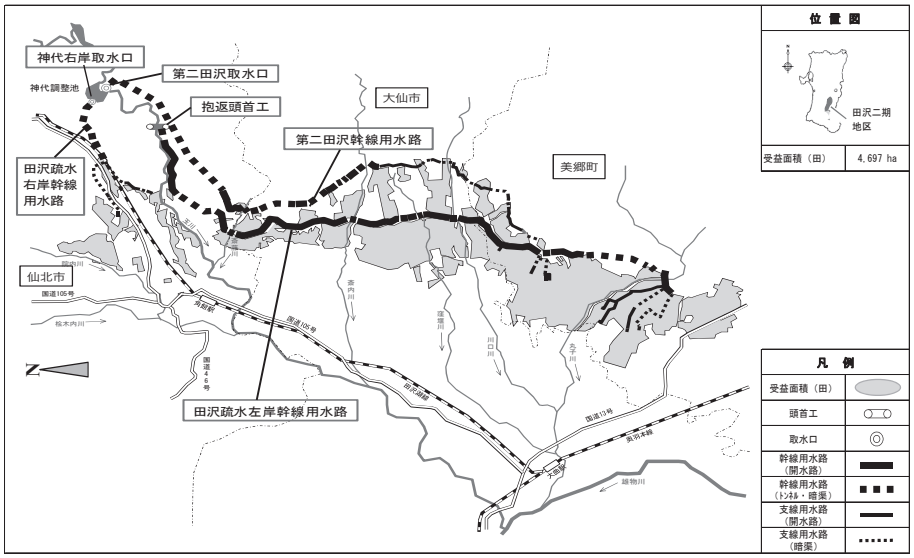
第二田沢幹線用水路　25・6km

支線用水路　6・9km

合　計　59・4km

○水管理施設の改修

中央管理所（親局）、子局及び孫局



田沢二期地区　事業概要図

（3）事業の実施状況

本地区は、平成23年9月に事業所を開設して以降、3つの幹線用水路の内、更新が多く計画されている第二田沢幹線用水路を中心に、測量、用地測量調査、実施設計を行い、更新工事の準備を行ってきた。平成24年3月1日には、本地区の事業計画が確定し、具体的な事業が行えるようになった。本地区では、かんがい期にかんがい用水路が使用されているため、改修等の工事実施可能時期は非かんがい期の9月から翌年の4月までの間に制約されている。平成24年度には、本地区として始めての更新工事を、非かんがい期に第二田沢幹線用水路の一部で着手している。また、今年度以降の工事準備のために、引き続き測量、実施設計等も鋭意進めているところである。

農業水利施設の改修については、これまで施設の持つ構造機能を中心に取り組まれてきたところであるが、本地区では、水利施設の水理機能及び水利用機能にも着目し、維持管理し易い施設の改修をめざしている。現在第二田沢幹線用水路全体を対象に、現況用水路の水理及び水利用上の課題を明らかにするため、現地調査や管理実態の聞き取り調査を行い、解析を行っているところである。その課題の対策方法を改修工事や将来の維持管理に反映させることにしている。

また本地区の特徴である地域用水機能の増進を図るため、今年度本地区内の2地域で地域住民関係者の出席を頂いてワークショップを数回ずつ開催し、地域の総意のとりまとめを進めている。今後幹線用水路の改修と併せて地域用水機能の整備を行う予定である。

ボックスカルバートの据付

大型フリュームの据付

5．おわりに

仙北平野は、江戸時代中期以降、開田等が積極的に進められ、昭和に入り農業水利施設、農地造成、ほ場整備等の農業農村整備事業が進むと同時に営農技術の発達と、これまでの地域の先人のご苦労により、現在東北有数の穀倉地域となっている。仙北平野の農業生産に不可欠なこの歴史ある田沢疏水地域の基幹水利施設の改修事業は緒についたばかりである。仙北平野地域の農業農村の持続と振興を図り、将来に引く継ぐために職員一同、引き続き関係機関、関係者の皆様のご意見を賜りながら、一体となって取り組んでいく所存である。引き続き皆様のご支援、ご指導をよろしくお願いしたい。

（引用・参考文献）
・仙北土地改良協会：仙北土地改良誌
・秋田県ホームページ
・美郷町ホームページ
・東北農政局田沢疏水農業水利事業所：田沢疏水
・秋田県田沢疏水土地改良区：疏水の歩みを語る
・東北農政局田沢二期農業水利事業所：疏水が潤す緑の大地～地域を守る豊かな水～田沢二期地区農業水利事業概要図

〈いはらあきひこ・
東北農政局　田沢二期農業水利事業所　所長〉