



国営事業地区探訪

会津盆地の農業基盤を支え 魅力溢れる歴史と景観を維持する

豊かな食文化と水文化が根付いている福島県会津盆地の水田地帯。

前歴事業で造成した頭首工、用水路等の機能保全対策を行う国営会津南部農業水利事業が平成27年度から実施されている。

今回、本事業の責任者である会津農業水利事業所の諸岡弘文所長と富川幹線用水路(その5)改修工事を担当する東急建設株式会社の佐々木正勝所長にお話を伺った。

会津農業の歴史と現状

——会津は会津磐梯山や鶴ヶ城に代表される一大観光地。また、米作りが盛んな東北の中でも特に有名な米処です。その一方で、東日本大震災による福島原子力発電所の事故により、浜通りの住民が多く避難してきたと聞いています。

まずは、会津地方の農業の歴史と現状について教えて下さい。また、諸岡所長は会津に來られて会津の地域性について、どのような印象をお持ちでしょうか。

諸岡 この会津地域は、江戸時代に行われた農業用水事業のすべてが開墾と関係をもった事業であると言われており、新田を切り開くために新たにかんがい用水が必要であったため、各地に用水が引かれていました。会津地域の主要な水系である日橋川水系、大川水系及び宮川水系に主な堰はこの年代に開墾されています。

猪苗代湖から引水する「戸ノ口堰」は元禄五年(二六九二年)に会津若松まで完成して三万石の用水となり、約三・kmの用水路として会津藩はお城の水や生活・防火用水などとしても活用し、現在でも地域用水として利用されています。

大川水系の右岸側では、「門田堰」が延宝六年(一六七八年)に改修され、さらに門田堰を補給する「松堰」が寛政九年(二七九七年)にもうけられています。さらに、下流側には「勝常堰」や「小野田堰」が開かれ、現在の湯川村の水田を潤していました。大川左岸の河岸段丘上に大川から水を引く「うつる堰」が寛永三年(一六二六年)に完成し、今の会津美里町の大川筋の水田に水を引いています。

前歴の会津農業水利事業について

地区名	事業年度	受益面積	主要工事
会津北部	S47～H3	4,700ha	ダム1箇所、頭首工4箇所、用水路18.5km
会津南部	S52～H5	4,510ha	頭首工2箇所、用水路35.2km
宮川	S55～H16	4,390ha	ダム1箇所、頭首工3箇所、用水路21.3km

また、現会津坂下町の平坦部の水田を潤す主要堰は「栗村堰」と「富川堰」として天保五年（一八三四年）に完成しています。

新田を開くために各地に設けられた堰は、古くから地域と密接な関わりを持っており、長い年月の中で水文化を醸成し、また、長い歴史の中で磨き抜かれた生活の知恵を内蔵しています。

会津地域は、もともと河川や溪流に設置された多くの堰、ため池、揚水機場によりかんがいを行っていましたが、河川等の流況が不安定で地元では

新たな水源確保や水利施設の整備を熱望しており、昭和二十五年に完成した県営大川筋農業水利事業の抜本的な対策が求められていました。

このため、昭和四十七年に「国営会津北部地区」、昭和五十二年に「国営会津南部地区」と「国営宮川地区」が相次いで着工し、総受益面積一三、六〇〇haに及ぶ国営会津農業水利事業が本格的に動き始めました。平成十六年までにすべての事業が完了し、地域の農業水利システムである一連の基幹的農業水利施設が整備されました。

これらにより会津地域は全国でも有数の稲作を

中心とした優良農業地帯として食料供給基地の中核的な役割を果たしてきました。

原発後の取り巻く状況

諸岡 一方、二〇一一年三月十一日に発生した東日本大震災により福島県は大きな被害をうけました。津波による被災は大変な惨事を生みましたが、福島県はさらに原子力災害にも見舞われています。福島産の農産物については、風評被害にあり、市場評価が下がってしまいました。大きな被害がなかった会津産の農産物も例外ではありませんでした。現在、米についてはブランド間の競争が激しい状況ではありますが、業務用米としての価値は最高位として市場に評価されているところです。

また、日本穀物協会の二〇二〇年産の食味ランキングでは、福島県は五銘柄で特Aとなり全国一位の評価を得ることができ、うち三銘柄が会津産です。会津産のコシヒカリは八年連続で特Aとして市場に高い評価を得ています。

会津地域の特性

諸岡 農業用施設が供給している水は、地域用水としての役割が非常に高く、水環境が整備された地域となっています。さらに、冬期間においても地域の環境を維持する上で必要不可欠な用水となっています。当然、豪雪地帯ですので営農用水としての水利権は取得することはできませんが、水路維持用水として一定量の冬水の権利を持っています。

このため、用水を補修する工事のためとはいえ、用水の供給を一時的にでも止めることへの罪悪感があります。事業を始めて六年がたちますので、その間、根気よく地域住民と対話をして理解はしてもらっていますが、事業初期のころは用水の供給を止めるとおしかりを受けていました。

国営会津南部地区は、昭和五十二年から平成五年の工期で、頭首工二箇所、用水路三六・五kmを実施し、会津地方の農業振興や地域活性化に大きく寄与してきたと思いますが、この事業の効果として、現在、受益地では、どのような農業が展開しているのでしょうか。

諸岡 会津南部地区国営かんがい排水事業が発足した当初は、昭和五年に着手した県営大川筋農業水利事業によって江戸時代から続いてきた大川（阿賀川）に依存した複数の堰を合口して左右岸に幹線水路を整備した農業水利システムを再構築する計画となっていました。

しかし、事業が終盤を迎えるにあたり取水口の馬越頭首工及び大川導水路の改修計画が計画変更によって追加されて改修されました。

本事業が完成し、大川から複数の堰によって取水してきた地域は、流況の不安定な状況が解消され、安定的な用水の確保が容易になるとともに、米の品質や収量が安定して市場評価があがることとなりました。

事業概要の説明

現在実施中の会津南部農業水利事業はその更新事業で、いわゆるストックマネジメント事業に

当たると思いますが、事業の必要性や目的について教えてください。

諸岡 平成二十七年から補修改修を目的に事業が開始されました。主要な工事概要は馬越頭首工と富川頭首工の二つの頭首工について護

間は住宅街の下を通っている管水路区間であり、本工事が無事完了することによって富川幹線用水路改修の九〇%以上の事業進捗を図ることができるようになります。国債工事を発注することによって計画的な工事の進捗を見通すことが可能となり、安定的な事業運営が可能となります。それは、WTO案件を問わず、より大きければ効率的ではないかと考えます。

床工のコンクリート補修、ゲートの塗装、ゴム系の取り替えなどを行っています。また、開水路や管水路の補修として内面バンド方式や塗装による補修、パイプイン方式による補強などを行っています。幹線水路は、主に大川幹線用水路、門田幹線用水路、富川幹線用水路の三路線あり、それぞれの土地改良区で管理していることからその補修の方法については、施設管理者としての各土地改良区の意見が反映された結果となっています。

一方、複数年にわたり、あらかじめ各年度の予算が決められるため、臨時的な財政措置である補正予算を活用できる場合が限られてしまいます。計画的に執行できる反面、緊急的な対応が難しいという面は否めません。

さらに、老朽化した水管理システムの更新も併せて行うことにしています。中央管理所を持ち得ていない会津南部土地改良連合となっていますので、効率的な水管理システムの設計が重要な要素となっています。

——お待たせしました。それでは、ここで佐々木所長にお伺いします。これまでの現場経験、また、ここ会津での工事に向けて意気込み等をお聞かせください。

——富川幹線用水路(その5)改修工事は、全体事業計画の中でどのような位置づけになるのですか。

佐々木 私は昭和五十四年に東急建設に入社し、四〇年以上になりますが、そのほとんどを現場で過ごしました。最初の配属は、青森県の高速度路の現場でした。その後、東北六県と長野、東京で下水道工事や宅地造成工事など様々な工事を経験してきました。

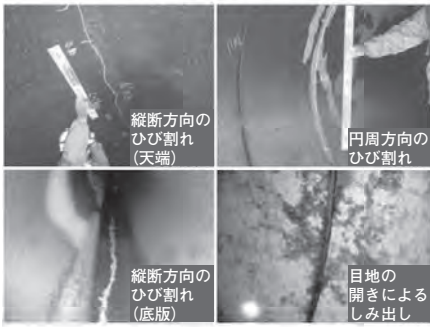
また、この工事は、建設協会として要望しているWTO案件です。行政サイドとしてのメリット、また、もしもありませんでしたらデメリット等を教えてください。

最近では、平成二十六年から岩手県で東日本大震災の復興工事に五年間携わりました。これは震災で被災された市街地を嵩上げて区画整理して街を再建する工事でした。赴任して被災地の現状を見たときには本当に驚きました。大震災発生から三年が経っていましたが、いたるところに爪痕が生々しく残っており、地元の方々が不自由な生活の中で早く復興して元の生活を取り戻したいとい

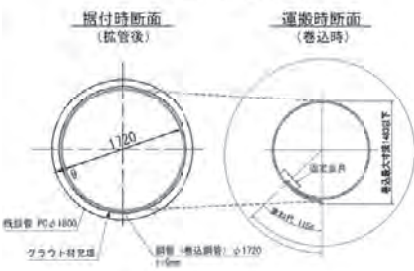


会津南部地区 事業概要図

施設の劣化状況



巻込鋼管 標準断面図



地上部の状況



令和元年度～3年度 会津南部農業水利事業 富川幹線用水路(その5)改修工事

う思いが伝わってきま
したので、その手助けが
出来ればと思いました。
会津は雪が多く冬は
厳しい気象条件の中、限
られた期間で施工しな
ければなりません。事故
や手戻りが大きく工程
に影響しますので、安全
で効率の高い施工が第
一と考えております。
——この工事の特徴や難
しい点は、どのような点
にありますか。
佐々木 事業完了後、
二五年以上経過して、老
朽化した既設パイプ
インΦ一、八〇〇mmの中
に鋼管Φ一、七二〇mmを
布設するパイプインパ
イプ工法で幹線用水路
を改修する工事です。今
回の施工延長は七五一
mで、工事のほとんどを
既設管内で行います。既
設管内へは二箇所にて設
置した立坑から全ての
資材、機材の搬入を行
いますが、立坑の設置箇所
は限られており、設置し
た立坑の間隔は一・一km

あります。工期にも制限があり、現場で作業出来
る期間は九月中旬の落水から翌年四月一日の通水
開始までの非かんがい期間です。この時期の会津
の気候は寒く積雪も想定され、厳しい気象条件で
の作業になります。
鋼管は立坑から所定の据付位置まで既設管内を
平均で四〇〇m運搬する必要がありますが、管内
には九〇度に曲がった屈曲部が二ヶ所あり、ここ
を通過させるために巻込み鋼管工法が採用されて
いました。鋼管の運搬作業と管内の鋼管据付、溶
接作業は同時に進めて行きます。これら複数の関
連する作業を効率良く、かつ、手戻りなく着実に
行うことにより、円滑な工事進捗が確保でき、結
果として工期の厳守、品質の確保にもつながると
考えます。一ヶ所の立坑から投入出来る機材は限
られていきますので如何に効率的に鋼管の運搬を行
うかが重要と考えています。
既設管内では、溶接作業で発生する溶接ヒュー
ムを効率よく坑外へ排出して作業員の健康被害を
防止しなければなりません。また、坑外では二号
立坑周辺には食堂や民家が近接しているため、工
事で発生する騒音、振動に配慮して施工する必要
があります。
——これらの課題を克服するための、どのような
取り組みをされていますか。
佐々木 労働災害や手戻りは工程に大きく影響し
ますので、安全第一で作業効率が高い施工を第一
に考えました。
第一期工事は立坑築造の施工を行いました。ま
た、既設管内の作業を確実に精度の高い施工とす
るため、既設管の状況を把握するレーザースキヤ

ナによる3D測量を実施して鋼管の製作に反映させることで鋼管の製作精度と品質の向上を図りました。さらに鋼管運搬時の屈曲部の通過検討を行いました。既設管内へ投入出来る機材、作業グルーブの数が限られているので作業を効率良く進めるため、鋼管の運搬、鋼管の拡張、据付、溶接の一連の作業を無駄なく行うことが重要となってきました。特に鋼管の運搬は屈曲部の通過に時間が掛かることが想定されました。

第二期工事では運搬台車を現場に搬入する前に模擬管を製作して通過試験施工を行い運搬台車の不具合を改良しました。その後、鋼管運搬を効率的に進める作業手順を何度も確認してから鋼管運搬作業を開始しました。鋼管の拡張、据付作業と鋼管本体の溶接に使用する電気を既設管内へ引込み出来る箇所は限られているため、鋼管の運搬作業によって電気の供給が止まるが無いような手順を工夫しました。溶接作業は半自動溶接を使用して作業の効率を高めるようにしました。



鋼管吊込み状況



巻き込み鋼管運搬



巻き込み鋼管据付状況

また、環境対策として、既設管内の換気対策は両立坑に低騒音型の送風機を設置して一方向換気を実施し、溶接で発生する溶接ヒュームが鋼管運搬作業を行っているエリアに流れてこないよう作業環境に配慮しました。騒音対策として送風機と発電機は防音シートで囲い、民家に近い境界部にて常時振動・騒音の測定を実施するなど配慮しました。

—— 諸岡所長は、前任地で、いわゆる「線もの」を国債工事で積極的に発注することやクリークの落水前から工事用道路に着手できるように事前に借地期間を確保する等、先進的な取り組みをして来たとお聞きしています。適正工期の確保など「働き方改革」のために、今後、行政側として、どのようなことを取り組まれるおつもりでしょうか。諸岡 東北農政局全体の取り組みとして、早期発注の実現を目指しています。当事業所では、令和三年度工事に関しては四月中の入札公告を目指し、国債工事等の手続期間が長い工事についても最短

時期の公告を目指して作業を進めています。発注時期を早くすることによって余裕工期を確保し、結果として適正な工期につながると考えます。

また、早めの着手と同時に早めに工期を完了し、三月には来年度の準備に集中するというライフサイクルを獲得したいと考えています。点的施設は工事をコントロールすることが難しい面もあると思いますが、線の施設であれば、限られた工期に合わせた事業量を発注することは可能ではないかと考えています。

令和二年度は当該年度分がラップしたため、令和三年度の準備を行う担当官は大変苦労しましたが、令和三年度以降、働き方改革に効果として現れることを期待しています。

—— 若手技術者の育成が官民共通の課題だと考えていますが、例えば、しっかりと休日が取れるような職場にしていくなめには適正工期の確保も重要ですが、このことも含めて、受注者サイドとして現状や要望等がありましたら、教えてください。佐々木 働き方改革を進めなければならないという動きが私たち建設業界からも出ております。休日の取れる職場にしていかなければ若い担い手は集まらないと思います。建設現場を魅力ある職場にするためには週休二日制と残業時間を少なくする様に働き方改革を進めて行かなければなりません。

当現場は非かんがい期間の限られた期間で施工しなければなりません。週休二日制施行工事なっています。会津の冬の天候が不安定な中で週休二日を確保するのは厳しいですが、現在まで週休二日、四週八休を何とか実施できています。

現場の職員の休日予定を事務所に掲示して「見える化」し、業務効率をアップして確実に休日を取得出来る様に指導しています。また、職員が抱えている仕事について職員打合せ時に確認して特定の人に偏らないようにし、長期休暇は長めにとれるようにしています。

作業員はまだ日給による支給の人も多く、休日の増加が収入の減少につながり、離職者が増える要因にもなります。建設現場をしっかりと休日の取れる魅力ある職場にするには、現場の休日を増やし、作業員の収入を向上させていくために、如何に生産性を向上させるかが、これからの課題であると思います。

――受注者が「働き方改革」を実践するためには、発注者サイドの取り組みも欠かせません。国営事業の中で、受注者の視点で、どのような検討や取り組みをされていますか。

諸岡 必然的にコロナ禍においてリモートを活用した取組が促進されました。感染症対策の一環として取り組んでおりますが、効率的な業務につながるよう働き方改革の一環としても取り組むべきだと考えます。

コロナ対策における施工企画調整室長発出の事務連絡では、工事現場等における施工段階確認、材料検査、現地確認等はWebカメラ等を積極的に活用するよう求めており、これらを有効的に行い、「働き方改革」の一環として取り組むべきだと考えています。

――この工事を含めて、この国営事業が完了した後、この地域において、今後、どのような農業振興や町づくりが展開されると考えていますか。

諸岡 会津若松市は「スーパーシティ構想」に挑戦しており、「スマートシティ会津若松」を目指しています。地方都市としての発展していくためには、様々な局面でICTを駆使した取組が重要であると認識しているようです。

また、それに基づいた基盤整備も積極的に展開しています。教育の面や活躍の場であるICTオフィス「AICT」を建設し、名だたる企業を誘致しています。キャッチフレーズ「最先端企業が集まるまち」として認知されはじめています。

これらの情報基盤が整備されている地域でありますので、農業分野においてもICTを有効活用した「スマート農業」を展開できるのではないかと

考えます。

また、基盤である農業水利システムは現存しておりますので、情報基盤をネットワーク化すれば、最先端の農業が展開できるはずですよ。

ぜひとも農業関係者がこの分野に着目して積極的に設備投資を行うとともに、その施設を活用して効率的な農作業を目指してほしいと思います。

――発注者・受注者の双方の「働き方改革」が実現でき、若手技術者がやりがいを持って働ける職場になるようにお願いします。本日は、長時間のインタビューありがとうございました。

(令和三年二月一日当時)

PROFILE



もろおか ひろふみ
諸岡 弘文 所長

東北農政局
会津南部農業水利事業所
(4月1日より関東農政局
荒川中部農業水利事業所)

昭和41年愛知県生まれ。平成2年農林水産省入省。東北農政局管内は3回目の勤務。他関東農政局、東海農政局、中国四国農政局、九州農政局の各局勤務を経験。単身赴任も8年連続となります。昨年冬からはじまったコロナ禍での新しい生活習慣にも慣れてきました。自粛し静かに日常生活を過ごしていますが、元来、アクティブな活動が大好きですので、早期のコロナ感染症の終息を願っています。

PROFILE



ささきまさかつ
佐々木正勝 所長

東急建設株式会社
東日本土木支店

昭和36年秋田県に生まれ、昭和54年秋田工業高等学校土木科を卒業後、東急建設株式会社に入社しました。東北支店に配属になり、官庁、民間工事を問わず様々な工事に携わり、東北6県をはじめ、東京、長野にも勤務した後、平成26年から岩手県にて東日本大震災の復興工事に5年間従事しました。

所長として心がけていることは、与えられた環境の中でより良い製品を工期内にお客様に提供することを考え、コミュニケーションを大切にして工事に携る関係者が気持ち良く作業が出来る様な環境作りを目指しています。

現在、単身赴任中で帰宅しない週末は気ままに車を走らせて史跡や名所を巡っています。