

しな ちょう 信調だより

令和4年
10月
No.104



鑑潟排水機場
※新潟県新潟市西蒲区

新川流域地区の営農は、水稻を中心に、水田の畑利用による大豆、えだまめ等のほか、畑での野菜や果樹を組み合わせた農業経営が展開されており、良質な新潟米をはじめ多彩な農産物の生産を通じ、食料供給基地としての役割を果たしています。

鑑潟排水機場は、国営鑑潟干拓土地改良事業（昭和33年度～昭和43年度）で造成された排水機場です。現在は新川流域二期農業水利事業により、経年的な施設の劣化を改修することで排水機能の維持及び施設の維持管理の軽減を図り、農業生産の維持及び農業経営の安定に資することを目的としています。

目次

巻頭言	新任ご挨拶 信濃川水系土地改良調査管理事務所長 福田一宏…………… 1
農政情報Ⅰ	大島頭首工取水施設応急対策の工事完了報告について…………… 3
農政情報Ⅱ	美味しい農産物の宝庫 にいがたのうまいもん ～中越編②～…………… 5
トピックⅠ	新潟大学学生を対象とした現地見学会の実施…………… 7
トピックⅡ	金塚友之丞『龍原の民俗』（フリーライター橋本啓子氏寄稿）…………… 9

土地改良事業を契機とした 地域振興の実現に向けて

信濃川水系土地改良調査管理事務所長 福田 一宏



令和4年4月1日付けで所長を拝命致しました。よろしくお願いしたいと存じます。

新潟県はご案内のとおり、米の産出額は全国1位であり、広大な農地とこれらの農業生産を支える農業水利施設の賦存量は、北海道に次いで全国2位の規模を有しております。

新潟平野に位置する排水機場を始め、ダム及び頭首工などの農業水利施設は、全国屈指の規模を有しており、農業生産を支える役割はもとより、国土保全や農村環境の形成に資する重要な資産です。これら施設は、歴史ある土地改良区により、適切に運用・管理されており、これらの資産を時代の変化に適切に対応させ、次の世代によりよい形で引き継いでいくことが必要です。このため、当事務所が所掌する国営調査につきましては、地域の皆様のご期待に応えられるよう鋭意進めて参る所存です。

さて、長引く新型コロナウイルス禍に加え、ロシアのウクライナ侵攻に端を発した小麦をはじめとする食料価格の高騰や、急激な円安の進行と相俟って農業生産に不可欠な肥料や資材価格の不足や高騰により、本年度に入って我が国の食料や農業を取り巻く環境は益々厳しさを増しています。これまで、世界的な人口増加による食料不足の発生が懸念されておりましたが、より現実味を実感する機会にもなりました。インドでは小麦の輸出を禁じるなど食料の囲い込みも起きました。このような情勢から、フードセキュリティの重要性は、益々脚光を浴びてきており、政府では、食料・農業・農村基本法の改正に向けた検討が開始されようとしています。

新潟県では、米の一本足打法からの脱却を旗印に、令和元年度以降の新規ほ場整備事業地区から、米以外の高収益作物を2割導入することとされております。これを実現するため、試験栽培、技術習得、ICTやスマート農機の導入など、国や県の制度をうまく活用しながら、ワクワクするような取組事例が拡がることを期待したいと思います。一方、新潟県内の基幹的農業従事者数についてみると、2020年の46千人から2030年には30千人と約2/3になると想定されており、うち、最も多い年齢層は70歳から74歳の世代で、その割合は22%（10千人）を占めます。このため、今後リタイアする農業者が増える



高収益作物の「えだまめ」と「たまねぎ」

ことが予測され、円滑に農地の受委託と規模拡大を進めていくことが必要です。新潟県の集積率は64.8%(2020)と全国平均(58%)を上回っておりますが、規模拡大のスケールメリットを活かしつつ、生産コストの削減を図るためには、併せて農地の集約化を進めることも不可欠です。本年5月には、農業経営基盤強化法が改正され、市町村が策定する地域計画が法定化されました。フードセキュリティの観点からも、県内の広大な農地の有効活用に向けて、集約型の園芸作物のみならず、土地利用型の園芸作物の導入を進めていくことが必要であり、この実効性を高めるためには、集積による規模拡大と集約化を同時に進めていくことが必須となります。本法の改正を契機として、中長期的な視点にたって集積と集約化を進めることにより、用水系統毎に最適なローテーションを確立して作物の品質向上と農作業の効率化を図ることで、水管理労力を節減することが可能となります。また、揚水機場エリアにおいて高収益作物のローテーションの割合を高めることにより、電気代を節減できます。さらに、激甚化する気象災害に対応するため、進められている「田んぼダム」の取組の実効性を担保するための話し合いを通じて、農地の集積・集約化に繋がれば、大変素晴らしいことだと思います。

次に、高収益作物の導入を進める上では、生産のみならず、加工・販売から、さらには消費まで幅広く連携していくことが重要と考えます。昨今の世界情勢から、短期的には米粉活用の推進など議論されておりますが、安定的な内外価格差の解消に至るかは不明です。これらを持続的な取り組みとしていくためには、加工・販売と連携しつつ、消費者の理解を得ながら進めていくことが肝要です。例えば県内には、輸入小麦の10%を国産米粉に代替する「R10プロジェクト」として、麺業者から、流通、生産者など146社が参加して進められております。規模拡大と集積を進め、かつ、営農転換に対応した農業水利システムに整備することにより、徹底したコスト削減を図ることで、価格と品質の両面で生産者と実需者の双方から「これならやっていけそうだ。」という体制を実現することが理想です。

結びに、土地改良事業は、事業計画の策定を通じて地域農業の将来像を考える絶好の機会であると考えます。その姿を実現するための具体的な戦略と戦術を整え、新たな取り組みを始める契機としていくことが期待されます。基盤整備を通じて、生産から加工・販売まで連携して、官民の垣根を越え、そして消費者の理解を得ながら、地域農業のあるべき姿を形づくり、その実現に向けた総合戦略となるよう、微力ながら国営調査の推進に尽力して参る所存です。



遠隔操作可能な自動給排水栓が設置されたスマート田んぼダム
(新潟市江南区)



生産から加工まで手掛ける「農産ビギン」(小千谷市)(左)
自社生産のサツマイモを使ったスイーツ(右)

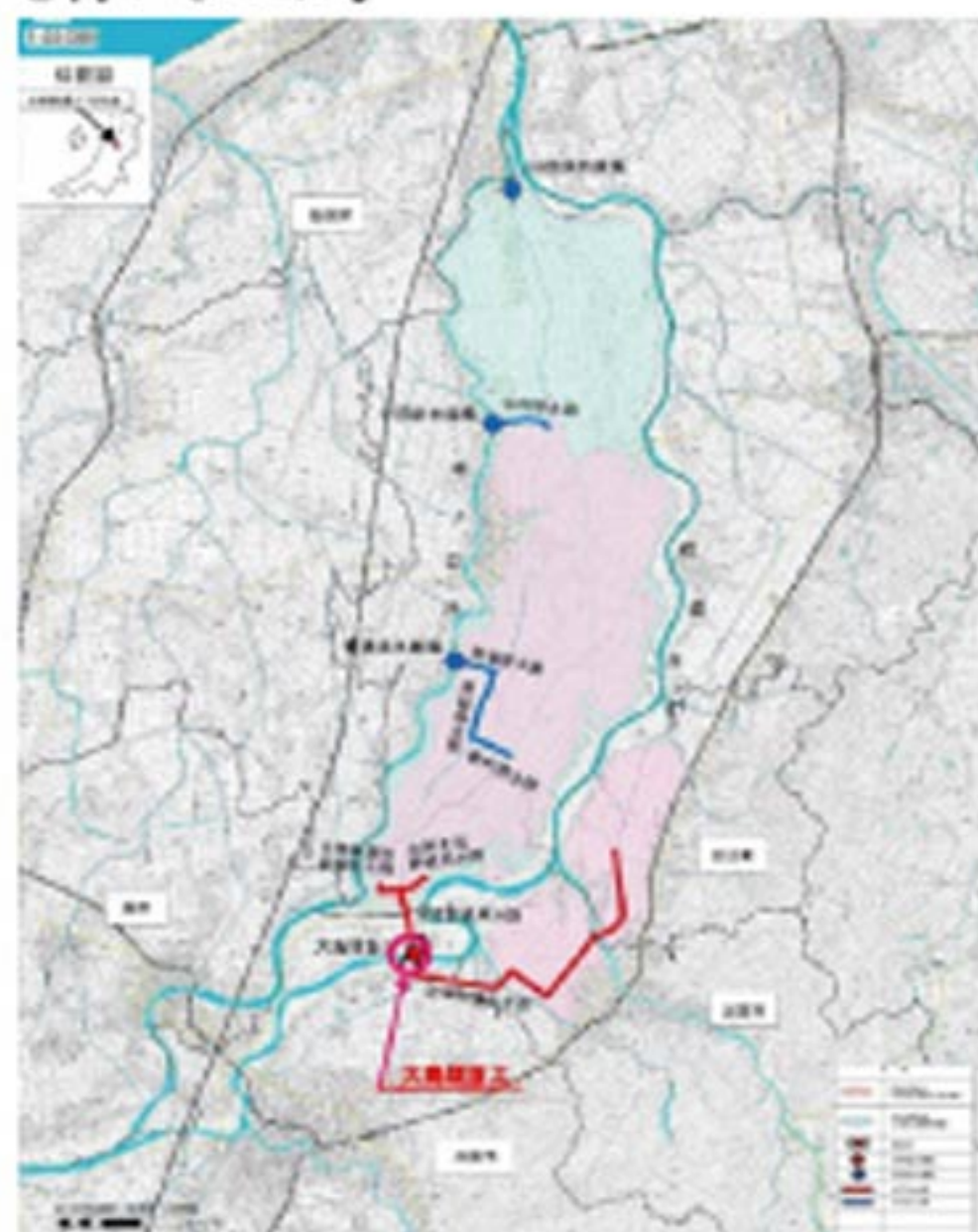
国営施設応急対策事業 「大島頭首工取水施設応急対策」 の実施報告について

1. 事業概要

国営施設応急対策事業「大島頭首工取水施設応急対策」は、国営信濃川下流農業水利事業（昭和 57 年度～平成 7 年度）により造成された大島頭首工において、H30 年からの機能診断調査により S-2 と評価され、取水口に隣接する高水敷平張りコンクリートに、段差沈下が生じていることや、取水口の導水路壁にひび割れを確認しました。また、背面土砂の吸出しにより堤防下がミズミチとなっている場合は取水口の不安定化や河川堤防への悪影響が懸念されます。このため早急な対応が必要であるため、本事業にてひび割れ範囲の調査を行い、ひび割れ補修、等を行いました。

【事業概要】

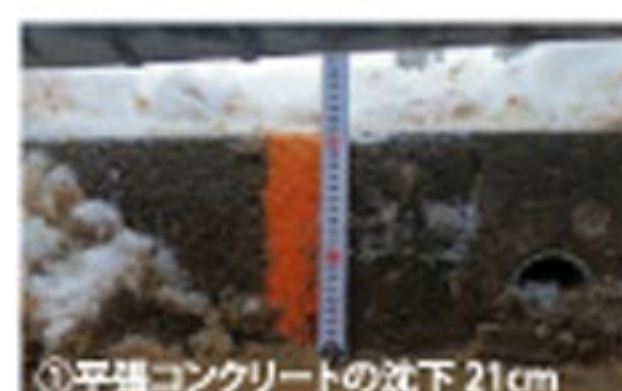
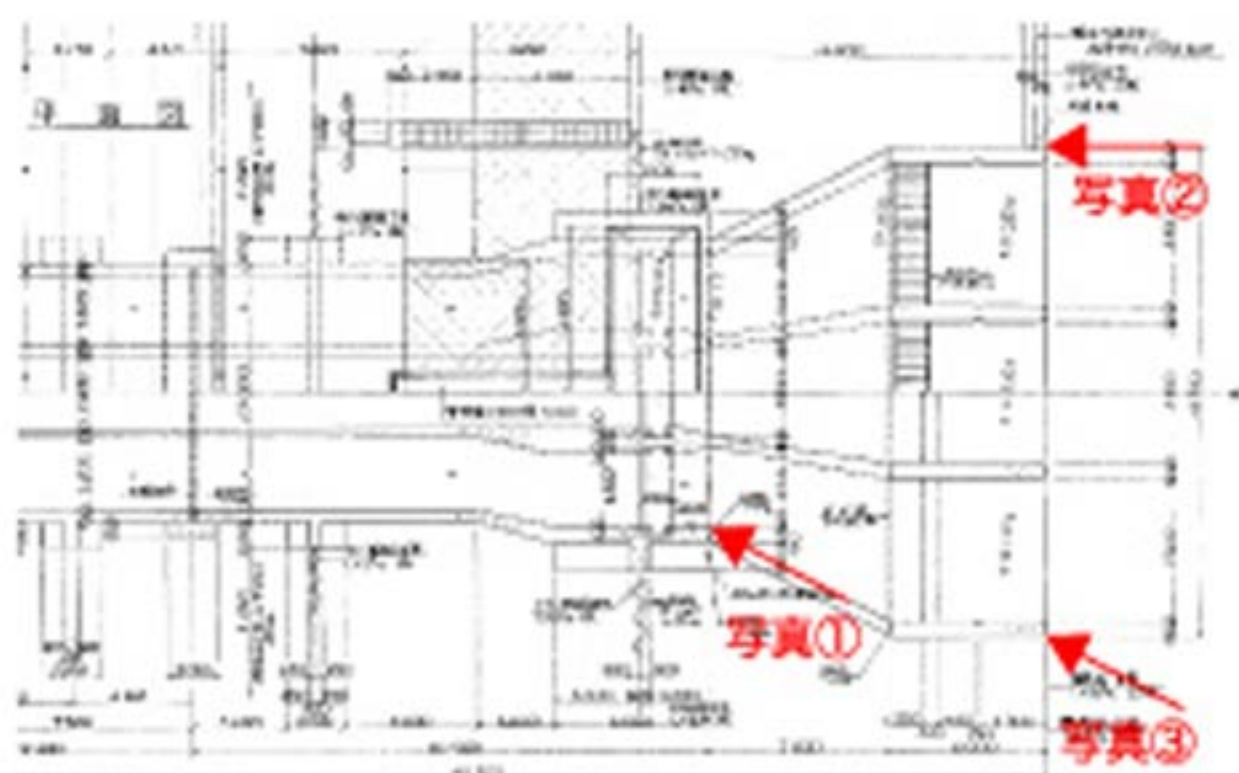
- ・関係市町：新潟県新潟市、加茂市、田上町、南蒲原郡
- ・受益面積：約 4,200ha
- ・工期：令和 3 年 10 月 1 日～令和 4 年 3 月 25 日
- ・工事費：6,611 万円
- ・工事内容：ひび割れ補修、平張コンクリート補修等



2. ひびわれ範囲の調査と対策

ひびわれ対策については、施工に先立ち形状寸法の測定を行い、墨出箇所にハンマドリルで削孔した後、高圧注入器を用いて樹脂注入を行います。

注入後、ひびわれ表面にポリマーセメントを充填して平滑に仕上げます。



3. 応急対策を終えて



平張コンクリート補修後



ひび割れ補修後



断面補修後

今回の大島頭首工取水施設応急対策は高水敷が機能診断でS-2と評価されている他、現地調査の結果、ひび割れ箇所からの背面土砂の流出が考えられたため応急対策が必要となったものです。

高水敷における平張コンクリートの打替えと取水施設のひび割れ補修を行ったことにより、取水口の安定化が図られました。

4. 土地改良施設突発事故復旧事業について

これまで、土地改良施設に不測の事態が発生した場合、その詳細な情報を把握しつつ、二次被害の防止等を図るために最小限必要な応急対策計画に基づいた措置（応急対策）、発生原因の究明調査及び対策工法の検討等（原因究明等調査）及び機能の保全を目的としたその対策（対策事業）を国営施設応急対策事業で対応してきましたが令和3年度で本事業が完了したため、今後、頭首工からの漏水、パイプラインの破裂といった突発事故の発生により機能の低下又は喪失が生じた場合は、土地改良施設突発事故復旧事業において機能回復を行い、農業被害をはじめとする地域への被害を防止します。

土地改良施設突発事故復旧事業の採択要件は以下に示すとおりです。

1. 直轄事業

（主な採択要件）

- 機能保全計画等の策定など、適切な保全管理がされている国営造成土地改良施設であること
- 末端支配面積：100ha以上
- 復旧事業費：2,000万円以上等

（事業実施主体）

国（国費率：内地2/3等）

2. 補助事業

（主な採択要件）

- 機能保全計画等の策定など、適切な保全管理がされている土地改良施設であること
- 末端支配面積：20ha（中山間地域等は10ha）以上、
- 復旧事業費：200万円以上等

（事業実施主体）

都道府県、市町村、土地改良区等（補助率：内地1/2等）

美味しい農産物の宝庫 にいがたのうまいもん～中越編②～

「新潟県といえば米」というイメージがありますが、長く広い新潟県ではそれぞれの地域に沿った農産物が栽培され産地の育成やブランド化に取り組んでいます。

前回に引続き「中越地域」の中で、魚沼市を中心とした県東南部「魚沼エリア」で大事にされてきた伝統作物から、食卓の定番、新たなニューフェイスまで、美味しい「にいがたのうまいもん」を紹介いたします。

にいがたのうまいもん（中越編②）

魚沼エリアのおすすめ品

『なす（深雪なす）』

魚沼市で高い評価を受ける深雪なすは、最高クラスの甘味と、柔らかく歯切れもよく、アクが少なく、生でもおいしくいただけます。皮の色素に含まれるナスニンは、活性酸素を抑えるといわれます。



写真提供：北魚沼農業協同組合

『うるい』

人気が上がっている山菜の代表格です。若葉がやわらかく、特有のヌメリが旨味のひとつです。味や香りにクセがなく、独特の歯ごたえが好評です。



写真提供：北魚沼農業協同組合

『すいか』

魚沼の土と水で育ったみずみずしいすいかです。皮の近くまで甘いという糖度の高さ、シャリとした食感のよさで高い評価を得ています。



写真提供：北魚沼農業協同組合

『メロン』

小千谷市を中心に「タカミ」、「ボクの夏」など4品種が栽培されています。栽培期間中は、一株一株手作業でつるを整理し、高品質なメロン生産にこだわっています。



写真提供：越後おぢや農業協同組合



魚沼エリアのおすすめ品

『カリフラワー』

きめ細やかで、純白な色あいのカリフラワーは新潟県産ブランド野菜として、転作田を中心に栽培が拡大しています。カリフラワーは、ビタミンCを多く含み美容と健康に最適です。



写真提供：越後おぢや農業協同組合

『アスパラガス』

津南町や湯沢町では、日較差の大きい内陸気候を活かして、古くから栽培が続けられています。最近では、長期どり栽培が主流で、丁寧な土づくりと管理により、春から秋まで収穫が続き、直売所でも人気の高い野菜です。



写真：信濃川水系土地改良調査管理事務所

『にんじん』

日本有数の豪雪地帯津南町で、初冬から春にかけて3ヶ月以上深い積雪下で栽培され、独特の甘味や旨味を持ったにんじんです。令和元年6月に、「津南の雪下にんじん」としてGI（地理的表示保護制度）登録されています。



写真：信濃川水系土地改良調査管理事務所

『ユリ（雪美人）』

津南町は、夏の冷涼な気候がユリの栽培に適しており、「雪美人」のブランド名で知られるユリの一大産地です。独自の出荷規格と厳しい選別による品質の評価と、組合員の努力と研鑽・団結力が評価され、平成11年には日本農業賞大賞を受賞しました。



写真：信濃川水系土地改良調査管理事務所

新潟大学農学部を対象に現地見学会を実施 ～大学と連携した土地改良事業の広報の展開～

1. はじめに

信濃川水系土地改良調査管理事務所(以下「信調」)では、土地改良事業の広報は重要と考えており、これまでも数多くの取組を実施しているところです。これらの広報を行う上では、新潟大学とも連携して取り組んできております。昨今のフードセキュリティの重要性の高まりなどから、その食料生産を支える農業水利施設というインフラの存在やその役割、またその保全・管理の大切さについて学生の目線からの取材を通じて、広く理解してもらいたいと考えております。

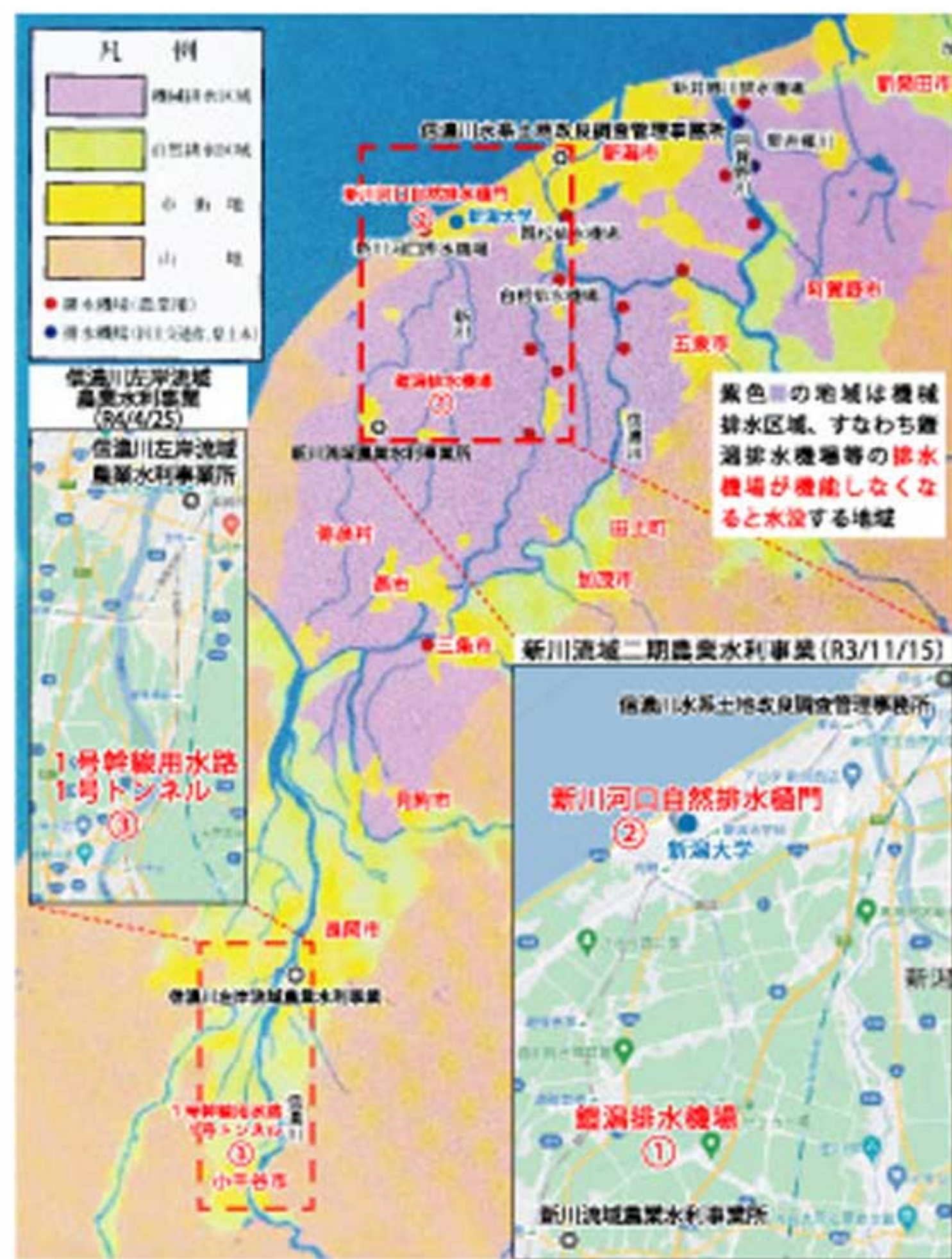
一方、土地改良施設という足下のインフラについて、農林水産省がこれらの整備を行っている国営土地改良事業や北陸農政局の仕事や役割、実際に、これら施設がどのように建設され、保全・管理、更新されているかを学生に理解してもらいたいとの趣旨で、信調と新潟県内の国営事業所が連携し、これまで国営事業現地見学会を2回実施しました。その様子を報告いたします。

2. 新川流域二期農業水利事業での現場見学会(R3/11/15)

令和3年11月15日(月)、信調と新川流域農業水利事業所は、新潟大学農学部の学生13名(留学生2名を含む。)を対象に新川流域二期農業水利事業の工事現場である①鰐瀧排水機場と②新川河口自然排水樋門の改修に係る工事現場の見学会を実施しました。

①鰐瀧排水機場建設工事では、鰐瀧の不陸開始時(昭和41年3月11日)の供用開始から50年以上が経過し、コンクリート構造物等の劣化が進んだ排水機場を更新する工事を実施しています。工事の状況等の説明に聞き入っていた学生からは、「ポンプや排水路の諸元はどのように決定したか」などの質問がありました。また、昔はこの辺り一帯は潟(海)で、これら排水機場などが機能しなくなると水没する地域がこんなに多く(右図紫色■)あるのだ、との説明に驚いている様子が印象的でした。

②新川河口自然排水樋門改修工事では、供用開始から50年近くが経過し、堰柱のひび割れや鋼材腐食が進行した既設樋門の撤去工事と、既設樋門の下流約33mの位置に樋門を新設する工事を実施しています。



現地見学会の施設位置と新潟平野排水区域図(地図データ: Google2022)

河川内を仮締切した現場では、学生からは、「仮締切の中に更に矢板を打ち込んでいるのはなぜか」、「施工場所の掘削土の土質や活用方法は何か」など質問がありました。



①釧路排水機場工事見学の様子



②新川河口自然排水樋門工事見学の様子



3. 信濃川左岸流域農業水利事業での現場見学会 (R4/4/25)

令和4年4月25日(月)、信濃と信濃川左岸流域農業水利事業所は、新潟大学農学部学生37名(留学生5名を含む。)を対象に③信濃川左岸農業水利事業の1号幹線用水路1号トンネル(シールド工法)の工事現場において見学会を行いました。

見学会では、現場事務所において事業所の職員から地区の事業概要、工事及びシールド工法等の説明に加え、実際の工事現場を見学しました。シールド工法の説明にはビデオや模型等も使用しましたが、真剣なまなざしで聞いている学生たちの姿が印象的でした。工事現場では工事の状況などの説明に加え、実際にトンネルの中に入り、シールド工法での掘削やその仮設の状況などの説明を受けました。また、実際に掘削した土砂を搬出・圧送する様子を発進立坑の上から見学しました。学生からは「掘削した土砂はどうするのか」、「地下水や地質の変化に対しての施工対応は何か」、「これら多くの仮設や資材がなぜ必要なのか」など積極的な質問がありました。



③工事概要を真剣に聞く学生



③トンネル内での見学



③掘削した土砂が発進立坑内に搬出・圧送(下)するところを見学する学生(上)

4. おわりに

2回の現地見学会でしたが、学生たちはこれらの工事を熱心に見入っており、皆一様に国営土地改良事業のダイナミックさや高い技術力に驚いた様子でした。また、今大学で学んでいることは将来このような場面で生きてくることを実感できた様子で、今後の学びの励みや興味につながると同時に、将来の進路選択の参考となることを期待したいと思います。

大学と連携した広報、特に将来の土地改良事業を担う後継者の確保のためにも、学生たちに私たちの仕事を理解してもらうことは重要であると考えております。食料生産を支えるインフラをいかに維持・管理、更新して将来につなげるかなど、これらを学ぶ場や実践の場を学生に提供していきたいと考えており、このような取組は今後も継続して行なって参ります。

金塚友之丞『蒲原の民俗』 長苗の話

新潟市中央区から関屋分水を越えた西区青山に、いま田んぼは1枚もないが、かつては名だたる湛水田(※)だった。砂丘列上にある越後線青山駅あたりの標高はおおよそ15m、地名に「山」と付くのに意外だろうが、砂丘列南側のイオン青山店あたりはマイナス40cmだ。さらに南に行くと平島があり、信濃川に合流する西川で区切られる。西川の自然堤防が標高1mくらいに育って水位も高く、ここからは容易に水を抜くことができない。東側の信濃川は、大河津分水も関屋分水もない時代は西川を度々逆進するほど水位が高いから、砂丘、西川、信濃川三方を囲まれた青山、平島は、暮らすには厳しい窪地だった。

そんな土地の田んぼで、田植えをする際には「半身構えでうでを思い切り伸ばしても、上向けた口へ水が入ったり、笠の後縁が水に浮いたりして困った」という。足がどの程度泥に沈んでいたかは不明だが、50cmくらいの水位はあったろう。

田植え機にセットできるようなサイズの苗では水没してしまうから、30~50cmまで伸ばした長苗を使う。それでも水没する田んぼへは、「サンベ」と呼ばれる水たまりに置いて更に伸ばす。これを肩に担いで運ぶと片側が地面についたほどだったというから、今の稲刈り時期の稲より長い苗を植えたことになる。植物の可塑性に驚かされるのは、機械の融通の効かなさに慣らされているということでもあるのだ。品種も今よりずっと多様だった。

青山平島間の往来は舟だったという。念のため明治以降の幾つかの地図を確認したが、このあたりに湖沼の記載は一つもなかった。「地図にない湖」と呼ばれたのは中蒲原郡の亀田郷、阿賀野川と信濃川と小阿賀野川に囲まれた地域だが、そこに限った話ではない。

明治21(1888)年には西蒲原郡青山村、平島村ともに合併して下坂井輪村となる。この時、青山村は24戸195人。吹けば飛ぶような寒村だ。いまの住宅街は、かつてと地形が変わったわけではない。二つの分水路と排水機場が機能しなければ、瞬く間に元通りになる。

※金塚友之丞「蒲原の民俗」は新潟県民俗学会機関誌『高志路』の連載(11年間)をまとめたもの。田植えについては1961年に4回に渡って連載している。

詳しくは <https://jizoh.info/kai/87/>

※一年中水が引かない田んぼ



組織体制と業務内容（令和4年10月現在）

主な業務



編集後記

今年の4月に信濃川水系土地改良調査管理事務所に異動となり、入省2年目になりました。一人暮らしも2年目になりましたが、ホームシック気味です。

暑い日が続きますが、体調は大丈夫でしょうか。編集後記を作成している7月時点で、最高気温は30度一步手前。正直外に出るのがとても億劫になっています。信調だよりが発行される頃には、過ごしやすい気温になっているのかなと思っています。

私事にはなりますが、最近フィルムカメラを購入しました。初心者でも扱いやすいようなチープなものですが、とても気に入っています。フィルムカメラは、デジカメやスマホで撮った写真に比べ、解像度が低く、全体的に柔らかいような印象になります。また、フィルムによって写真の写り方が変わるのが面白いところだと思います。まだ写真の腕前は微妙ですが、新潟市内を散策しながら、たくさん写真を撮りたいと思います。

フィルムカメラについて少し書かせてもらいましたが、スマホで写真を撮るのも好きで、今では一つの趣味になっています。現地調査に行った際には、排水機場や河川の様子などをよく撮影しています。

右の写真は、去年石川県の河北潟周辺農地防災事業で更新予定の金沢排水機場付近で撮影したものです。個人的に好きな写真で、水面に雲が反射しているところが綺麗です。今年も現地調査に行くときには、機会を見てたくさん写真を撮って活用したいです。(計画課 K)



誰もが住んでみたい村に
農業農村整備

北陸農政局

信濃川水系土地改良調査管理事務所

〒951-8133 新潟市中央区川岸町1丁目49番地3

電話(025)231-5141(代) FAX(025)231-6986

ホームページ: <http://www.maff.go.jp/hokuriku/kokuei/shinacho/index.html>

事務所までの案内

