

新人技術者から見た現場

1年目女子社員による日本最大の農業用排水機場インタビュー



新川河口排水機場にて

はじめまして。

今回インタビューアーを務めさせていただきました。鹿島建設株式会
社入社一年目の吉田楓と申します。

私は富山県出身で、三重大学大学院を卒業し専攻は、農業土木で、ため池の水難事故や頭首工の維持管理に関する研究に取り組みました。

また、野菜栽培、農村でのフィールドワーク参加など、農業と土木を学んできました。そのため、農業分野には非常に親近感があり、大学の授業で耳にした「100の診療所より一本の用水路を」という中村哲さんの言葉が印象的です。この言葉が示すように、農業水利施設は私たちの生活を支える大切なインフラであり、その重要性を強く感じています。

【位置図】



新川河口自然排水樋門の 更新工事の現場をレポート

今回、新人技術者の視点から、農林水産省北陸農政局が新川流域二期農業水利事業の一環として進めている新川河口自然排水樋門の更新工事の現場をレポートいたします。本インタビューを通じて、読者の皆様に建設業と農林水産業との深い繋がりを感じていただければ幸いです。

近年、建設業全体が働きやすい環境づくりに努めています。しかし、具体的にどのような変化があるのかを知る機会は限られているのではないのでしょうか。今回のインタビューでは、働き方改革による現場での工夫や変化についてもお届けいたします。かつて「きつい」「汚い」「危険」と言われてきた建設業ですが、現在では女性も活躍できる環境が整いつつあります。本記事を通して、性別や年齢を問わず、建設業に関心を持つきっかけを提供できればと思います。

○新川河口排水機場の紹介

今回ご紹介する工事現場は、新潟県の中央に位置する新川の河口にあります。ここでは、日本最大級の農業用排水機場が稼働しています。

新川河口排水機場の役割は、海拔0m以下の土地が二割を占める新潟の米どころ西蒲原平野（流域面積約三五、〇〇〇ha、受益面積約一九、五〇〇



新川河口排水機場に隣接する自然排水樋門
(右岸側は供用を開始しており、2025年10月現在は左岸側を工事中)



洪水時ポンプ稼働中に閉められた樋門
ゲート上流側はポンプ排水により新川の水位が低く、
ゲート下流側は潮位の影響により高い

ha)の主要な排水機能を担っており、降雨時に川の水を日本海へ強制的に排水し、農地だけでなく地域の甚大な洪水被害を防いでいます。新川河口排水機場は、世界でも類を見ない毎秒二四〇m³φ

四二〇〇mmチューブラーポンプ×六基)の排水能力を備え、これは二五mプールの水を僅か一五秒で排水できる能力です。この排水機場の機能により、農地及びその周辺地域が洪水被害から守られています。

次に、自然排水樋門の役割です。通常時は、樋門を開けた状態で運用され、大雨等により、ポンプ排水に切り替える場合に樋門を閉め、潮位等の影響を受けずに効率的にポンプ排水を行うための

施設です。

○新川河口自然排水樋門建設工事の概要 (更新計画)

自然排水樋門は一九七二年に完成し、五〇年以上利用してきたことにより老朽化が進行し、また、大規模地震に対応する耐震性を有していない施設のため、今回の事業により全面的な更新工事を進めています。工事の概要は、フローティングタイプ全面可動堰(堰長六一・四m)、洪水吐ゲート(B二三・二m×H五・二m 二基)、土砂吐ゲート(B一〇・〇m×H五・二m 一基)、堰高

五・二m、堰柱四基、基礎工(鋼管杭φ八〇〇×一〇〇)、エプロン工(上下流二四・七m)、付帯工(護岸工等)となっています。

二〇一九年十二月から工事に着手し、二〇二三年三月に右岸側の施工が完了し、現在第二期工事で左岸側の施工を進めており、工事完了は二〇二六年三月の予定となっています。

○新川河口自然排水樋門建設工事の契約方式

現場は住宅地に近接するとともに施工ヤードが狭い現場条件のもと、仮締切施工に工夫が必要な技術的難易度が高い工事のため、農林水産省においては全国で初めて技術提案・交渉方式(ECI方式)を適用した工事となりました。ECI方式とは、建設プロジェクトの発注方式のひとつで、実施設計の段階から施工業者が参画し技術協力を行う方式です。

具体例として、既設床版上の仮締切施工において、構造をユニット化し、陸上で組み立てクレーンで沈設することを提案しました。これにより、濁度が高い河川での作業環境下でも精度を確保し、水中での作業も六〇%低減することで、安全性が大きく向上しました。

これらの技術的な取組みが高く評価され、二〇二三年度学術団体「農業農村工学会」が主催し、革新的な新技術の提案、導入等を行い、学術的に優れた工事等が表彰される「全国土地改良優良工事等学術技術最優秀賞」を受賞しました。

現場代理人に聞いてみました！



まず、現場代理人の仲高所長からお話を伺いました。

——所長の役割について詳しく教えてください。
所長は二十四時間現場に張り付いていなければならないというイメージがあることから、所長になることに抵抗がある人もいると考えられます。所長になることの魅力、所長だからこそ味わえるやりがいなどがあれば教えてください。

仲高所長 作業に携わる方が働きやすい環境を整えることが、私の一番重要な役割だと考えています。トラブルやリスクを未然に防ぐ、または最小限に抑えるため現場全体を俯瞰（パトロール）し動いています。また、現場では予期できないトラブルも発生します。その時に、迅速かつ的確に対応しなければなりません。そのような場面では冷静な判断力とコミュニケーション能力が必要であると考えています。

——今回の工事を進めるにあたって、所長として苦労されたこと、嬉しかったことはありませんか。

仲高所長 工事を行うと近隣住民には少なからずご迷惑をおかけするので、できるだけ騒音、振動の影響を抑えられる施工方法を選定しています。特に、基礎杭打設における近隣住民への影響（騒

音、振動）には気を使いました。具体的には、事前説明を行い、施工においては、「おとなし君」の使用、杭打設施工工口における一本毎の打設時間の周知（ビラ配り、デジタルサイネージによる表示）を行いました。近隣住民の皆様にはご理解していただいたこともあり、無事に杭施工を終えることができています。

また、所長一人で現場運営はできません。他の職員、職長、技能者と力を合わせ工事を竣工させ



現場で仲高所長(右)と平木監理技術者から説明を受けている様子

ることができません。現場作業では、日々様々な課題や問題に直面するのですが、それを職員全員で向き合い解決策を見つけていく過程が刺激的です。その時、所長は方向性を示す役割が担え、組織の成功が自分の成功としても感じる事ができます。所長は、責任のある立場ではありますが、やりがいのある仕事だと思っています。私たちが樋門を更新し、機能が正常に保たれるようになったことで、これから先の安全な暮らしの基盤づくりに寄与できることもやりがいの一つだと感じています。

——工事を進める中で難しかったことはありませんか。

仲高所長 この工事は、河口付近という条件や、北陸特有の不安定な天候が課題でした。特に台船施工で仮締切施工をしたのですが、海からのうねりの影響が少ない四月から九月までの、期間が限られた中での施工において、最近の酷暑もあり技能者への熱中症への配慮等を行いながらの施工管理は厳しいものでありました。

——建設業を目指す大学生や若い世代に向けて伝えたいことはありますか。

仲高所長 建設業は、社会貢献度が高い業種です。自分の携わった建造物が地域や社会のために役立つという達成感が得られると思います。また、形として残るものを作るため、完成した建造物を見ることで自分の仕事の成果を実感できます。



次に、平木監理技術者からお話を伺いました。

——監理技術者の役割について詳しく教えてください。

平木監理技術者 私の役割は、契約書、設計図書
を把握して、工事の進捗管理や品質確保、安全管理
を行うことです。また、関係者との協議や設計
図書との相違が現地で発生した際に発注者と協議
を実施しています。そのほか、検査対応や書類業
務など幅広い業務を担っています。

——現場で使用されている最新技術について詳
しく教えてください。

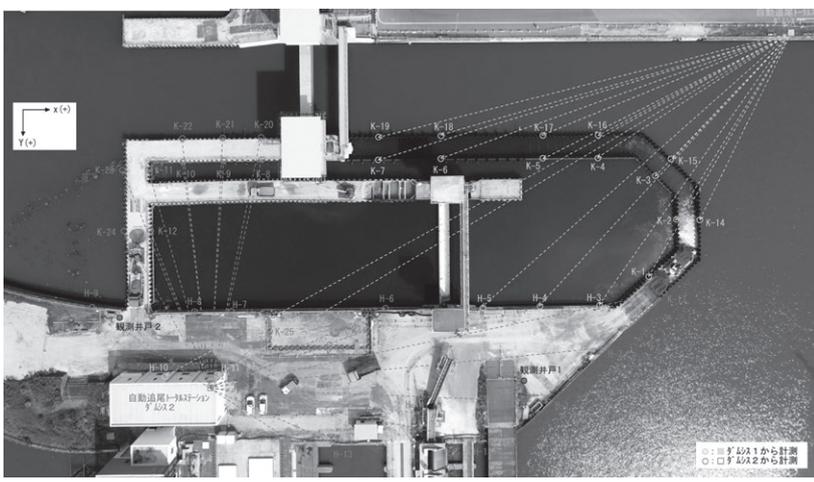
平木監理技術者 今回の工事では、仮締切や構造
物の自動計測に加え、BIM/CIMによる計測
値の可視化に取り組みました。この工事では、仮
締切内のドライアップを行います。その際に周
辺施設や仮締切の変状が懸念されます。変状のリ
スクとして、河川の水を海へ流す排水機場のポン
プ施設の損傷や、仮締切の安定性の低下や湧水の
発生、その他、周辺施設の変状による公衆災害が
考えられるので、変状の観測と把握が求められま
す。変位観測を行うには、計測点数が四〇点を超
え、人力での測定には時間がかかります。そこで、
三次元変位計測システムを導入しました。従来の



事務所で仲高所長(左奥)と平木監理技術者(左手前)へインタビューしている様子

人力測量では一日二時間かかっていた作業が自動
化され、リアルタイムでの計測やデータ蓄積が可
能になりました。さらに、測定値の可視化を3D
ビューアで表示することにより、変位の大きさと
向きを画面で把握できるようになりました。これ
らのシステムの導入は、働き方改革や現場の人員
減少に対応するために、非常に有効でした。
——建設業を目指す大学生や若い世代に向けて
伝えたいことはありますか。

平木監理技術者 仕事を進めるうえで、自分の考
えをもつことが大切だと思います。自分だったら
どう考えるかということを常に意識して物事に取
り組んだ方が、他の人の結論や回答、所内の方針
に対しても理解が深まります。理解が深まった状
態で質問をすることで、一層自身の成長につなが
ると思います。建設業は、一人では成し遂げられ
ない達成感を共有できる仕事です。ぜひ現場に足
を運び実際の工事を体感してみてください。



三次元変位計測システムによる全測点の自動計測

発注者監督職員の皆さんに 聞いてみました！



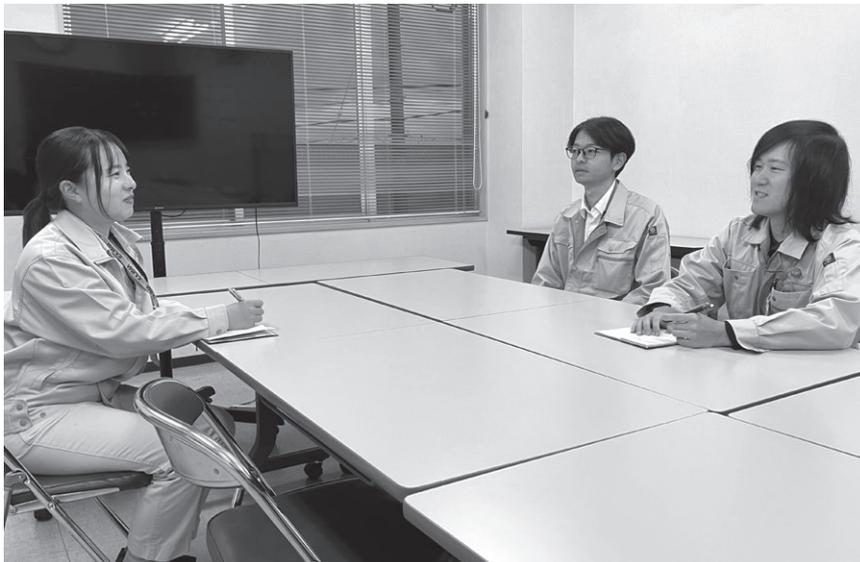
——鹿島の現場に対する印象やアドバイスをお願いします。

中村技術専門官 鹿島建設の現場の皆様には段取り上手で助けられています。工事において、設計が現場状況に合わない、設計が煮詰まっていけないということがあります。現場で出てきた課題は、現場を動かしながら現場で解決していかなければなりません。施工管理を的確にされたうえで、現場が止まらないよう発注者に設計・施工計画の提案・調整をして頂け、助けられています。

農政局職場の先達から次のような話をされたことがあります。「農業土木（インフラ整備）は、手段ではない。その先には営農がある。営農者さんが営農できて初めて自分たちの仕事の意義がある。」受注者（鹿島建設）さんにおかれても、そういった視点で自分たちの現場を見て頂くと現場の見え方が変わってくるかもしれません。

——皆さんが、現在の職業を志したきっかけなどがあれば教えてください。

山口技官（入省二年目） 高校一年生のときに経験した熊本地震をきっかけに、防災に関心をもつようになり、大学では土質工学系の研究室に所属していました。現在は、農業や国の仕事について広く知ってもらうための広報活動に携わっています。



事業所で山口技官（右奥）と山下技官（右手前）へインタビューしている様子

す。具体的には、小学生を対象とした現場見学会、新川の生き物調査等を企画してきました。排水機場の改修工事は五〇年に一度行われるので、見学会で現場を訪れた小学生が将来大人になったときに、新川河口排水機場の改修工事に携わることもあるかもしれません。

山下技官（入省三年目） 小中学生時代のときから、ものづくりに関わりたいという思いがあり、

大工になることに憧れていました。そのため、大学では農業土木分野に進み、農業水利施設系の研究室に所属していました。現在、この事業所に配属されて一年半が経つのですが、工事が進むにつれて変わっていく景色を目の当たりにして、感動しました。元々憧れていた大工の仕事とは少し違いますが、自分が関わった事業が形になっていく過程を見守ることができるのは、発注者監督職員としての大きなやりがいだと感じています。

インタビューを終えて

私は今年鹿島建設に入社し、八月中旬から能登の災害復旧の現場に着任しました。現場着任以前に、新川河口排水機場は二度見学させていただいています。しかし、現場着任前後で、自身の現場の見方が大きく変化したことを実感しました。平木監理技術者が「仕事を進めるとき、自分の考えをもつことが大切」とおっしゃっていたように、自分だったらどうするかという考えをもった上で他現場のお話を伺えたことは、自身の現場着任前後での成長だと感じました。

また、仲高所長が「組織の成功が自分の成功としても感じるができる」とおっしゃっていたように、自分の意見を持ち議論を重ねながらも、同じ方向を向いて一つの構造物を完成させるこの仕事はやはり魅力的だと感じました。今の私

鹿島サマースクール2025 ～本物の建設現場を見に行こう～

弊社は事業を通じて培われた技術や経験、人材、ネットワークを活かし、社会貢献活動を積極的に進めています。災害復旧・防災活動、地域貢献活動、環境保全活動、次世代教育、さらに財団を通じた文化芸術活動の支援にも取り組んでいるほか、社員によるボランティア活動の支援も実施しています。ここでは、次世代教育を目的に開催している「鹿島サマースクール」の取組をご紹介します。本現場でも、2025年8月に開催されました。参加者には、実際に現場に足を運んでいただき、現場見学の後、重機の運転席での記念撮影や、施工機械の模型作成を楽しんでもらいました。

当日は、2家族6名（うち小学生3名）の参加がありました。終了後の参加者アンケートでは、「知らない事が沢山知れた」、「暮らしを守るための大切な工事現場なのだを知ることができた」、などの感想をいただきました。

建設業に興味を持ってもらい、将来の担い手として活躍してもらえることを期待しています。



サマースクールの様子

は、まだまだ視野が狭く、目の前のことに夢中になってしまふことが多いので、仲高所長の言葉を念頭に置いて、チームという意識を大切に働いていこうと思えました。

今回のインタビューで最も印象的だったことは、受注者側と発注者側が相談しやすい関係性を築くことの重要性です。発注者監督職員の山口技官と山下技官が口をそろえておっしゃっていたことは、

平木監理技術者は、「どんな質問に対しても答えてくださる。」ということです。私自身、現場に着任してから、自身の担当工区に関して質問されることが多くあります。一方で、質問に答えることの難しさも痛感しています。日々現場の状況

が変化していく中で、誰よりも早く現場全体を把握し、他者に伝える力が求められます。今回のインタビューを通して、発注者に信頼される現場監督になりたいと強く思いました。加えて、中村技術専門官がおっしゃっていた「営農者さんが営農できて初めて自分たちの仕事の意義がある。」ということは、インフラ整備全てに言えることだと思います。構造物が完成して終わりではなく、構造物が無事利用されるまでを考えながらも、のづくりに取り組んでいきたいです。

最後に、通常業務でお忙しい中、どのような質問にも丁寧に対応してくださった現場の皆様、事業所の皆様にご心より感謝申し上げます。また、このような貴重な機会を与えてくださった一般社団法人土地改良建設協会様、そして、快くインタビューへ送り出してくださった職場の皆さんにも深く御礼申し上げます。本当にありがとうございました。



現在、輪島市の災害復旧現場で能登の復旧・復興に向けて頑張っています