



我が社の現場紹介

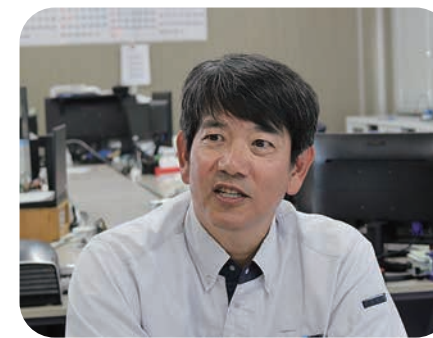
わがしゃのげんばしょうかい

新潟港(西港地区)航路泊地付帯施設築造工事

施工者：本間・不動テトラ特定建設工事共同企業体

||||| 工事概要 |||||

発注者 国土交通省北陸地方整備局
 施工場所 新潟市東区船江町地先
 工期 2025年3月26日～12月19日



株式会社本間組
 管理本部経理部経理課 小林 緑さん
 管理本部総務部総務課 上野 真奈さん
 こばやし・みどり うえの・まな

本間・不動テトラ特定建設工事共同企業体
 所長 大野 武志さん
 おおの・たけし

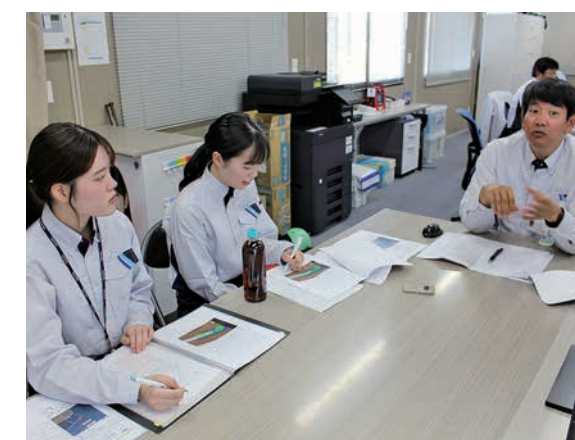
浚渫土砂の処分場を整備

信濃川の河口に位置する新潟西港は、常に上流から流れてくる土砂で水深が浅くなる恐れがあるため、国土交通省は船舶が安全に航行できるよう、大型浚渫船兼油回収船「白山」による浚渫やグラブ浚渫、ポンプ浚渫を行っている。同港内では、浚渫した土砂の処分場となる航路泊地付帯施設の整備が進行しており、北陸地方整備局が発注し、本間・不動テトラ特定建設工事共同企業体が施工する「新潟港(西港地区)航路泊地付帯施設築造工事」もその一環で行われている。ICT を積極的に活用する現場を本間組の小林緑さん(経理部経理課)と上野真奈さん(総務部総務課)の2人が訪ね、大野武志所長に取材した。

護岸延伸へケーソン3函据付

小林 工事の内容を教えてください。
大野 新潟空港沖の北側護岸を75m延伸する工事です。まずは、これまでに据え付けられた消波ブロックや根固めブロックの除去と仮

置きを行いました。その後、海底に基礎捨石を投入して起重機船などを使って均し、ケーソンを据え付けるための捨石マウンドを形成します。別途製作され新潟東港に仮置きされているケーソン3函をえい航して現地に運び、据え付けます。ケーソンの安定性を確保するために中詰め砂を投入してコンクリートでふたをし、上部工コンクリートを打設して護岸の高さを確保することで港内への越波を防止します。



現場事務所で工事の説明を聞く

デジタルツインで情報共有

ケーソン周囲には根固方塊や被覆ブロックを設置して波浪による捨石マウンドの洗掘を防止できるようにします。そして最後に、波の打ち上げ高や越波量を低減するため、ケーソンの港外側に1個40tの消波ブロックを据え付けて完成となります。

上野 現場の運営方針は。

大野 着工に当たり、現場職員みんなで相談して作業所安全衛生スローガンを掲げました。「忘れずに、まずは確認 作業手順と周囲の安全を！」としましたが、慣れや油断による安全確認の省略を戒め、経験を積んだ作業員でも基本に立ち返ることの重要性を強調しています。

小林 ICTを積極的に活用している工事だと聞いています。

大野 各工種にICT技術を積極的に導入しています。例えば基礎捨石の投入時は、GNSS（全球測位衛星システム）を利用した自社開発システムを使用して投入位置の管理に役立っています。ブロックを据え付ける際には、水中の状況をリアルタイムで可視化できるソナーを活用します。また、発注者から提供された3Dモデルを基に、作業船の配置検討や数量算出などに使用する施工管理図面を作成しました。3Dモデルと工程表を組み合わせ、時間軸を加えた4D施工シミュレーションを作成して、発

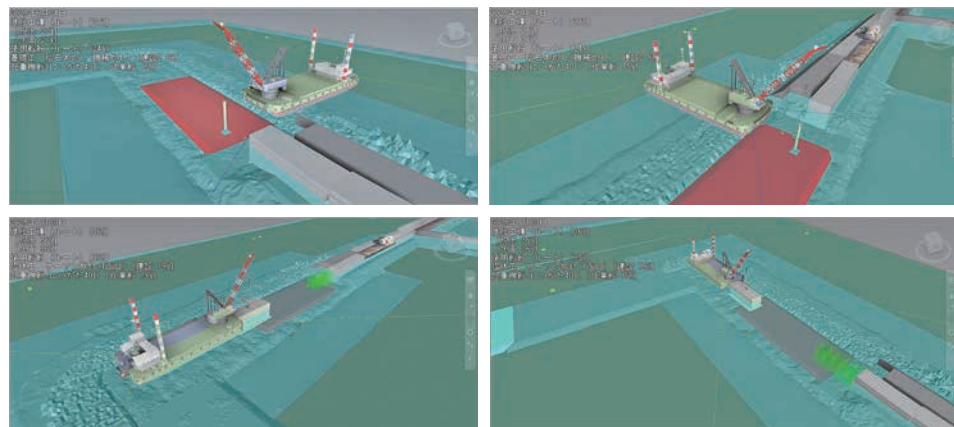


現場でガット船による捨石投入(下)を説明

注者、現場職員、作業員と情報を共有することで手戻りのない円滑な施工を実現しています。

上野 ICTは情報共有にも効果的なのですね。

大野 ICT活用で得られるシステム情報、3Dモデル、現地で取得した点群データなど複数の情報をクラウド上で統合したデジタルツイン現場を構築しています。これにより、現場の技術者だけでなく、本間組本社、協力会社、発注者、近隣工事施工会社を含めた関係者全体での情報共有が可能となっています。本間組技術部の担当者にもバックアップしてもらい、取り組んでいます。



4D施工シミュレーション 上段=捨石本均し(機械均し)、下段=ケーソン据付(1函目)

小林 JV内の体制は。働き方改革や人材育成で意識していることはありますか。

大野 JVの現場事務所は本間組から私を含めて5人、不動テトラから1人の6人の体制です。当社の現場職員は若手を中心に配属されています。港湾工事の主要要素を含む総合的な現場ですので、基礎的な知識を実践の中で学ぶことができると思います。発注者との協議や協力会社とのコミュニケーションを含め、技術面だけでなく、現場に必要なマネジメント能力も向上させ、将来、現場責任者として活躍できる人材になってほしいと思っています。

上野 夏場の熱中症対策として心掛けていることは。

大野 朝礼時、顔色を見るなど皆さんの体調変化に気を配るよう心掛けています。炎天下での作業が多くなりますので、現場にはソーラーハウスを設置して常に冷房をかけておき、待避できるようにしています。



作業に向けて待機する起重機船も見学



起重機船「にいがた401」

小林 工期末に向けた意気込みを。

大野 11月に入ると海が荒れて施工が難しくなります。10月中旬くらいまでには工事が完成できるよう、工程を工夫するなど前倒して作業を進めていきたいと考えています。

小林・上野 本日はありがとうございました。

取材を終えて

所長より工事概要について伺ったあと、作業現場まで船で連れて行ってもらい工事の様子を見学させていただきました。普段現場に行く機会がほとんどない私にとって、現場の仕事を知る貴重な時間となりました。海上作業を実際に見学し、暑い中での作業の大変さを実感しました。また、気象・海象条件の影響による工程管理について所長よりお聞きし、海上の工事ならではの苦労をうかがい知ることができました。(小林 緑)

現場見学では、ケーソン据え付け前の基礎工である捨石投入作業を拝見させていただきました。大きなガット船のクレーン部分が捨石をつかみあげ、次々と海へ投入していく様子が圧倒されました。船上ではICTを活用して捨石の投入位置を調整し、投入後は石が均等に配置されているか水深を測量しながら、丁寧に作業が進められていく様子が印象的でした。現場に携わる方々の綿密な日々の作業が港湾の安全を守っていることを改めて実感しました。(上野 真奈)

大野所長をはじめ、ご協力いただきました現場の皆様、この度はお忙しいなか誠にありがとうございました。(小林・上野)



ソーラーハウスの前で(右は不動テトラから現場に赴いている主任技術者の徳山雄一さん)