



新潟地域振興局の河川工事では初 福島潟にて ICT 浚渫（しゅんせつ） 当社独自の「泥土吸引圧送システム」を導入

小柳建設株式会社は、新潟地域振興局の河川工事では初となる ICT 浚渫工事「福島潟広域連携（河川）浚渫工事」を実施しています。当社は、効率化を目的にかねてから「マシンガイダンス（ICT 技術）」を用いた浚渫工事、3D 深浅測量「マルチビーム」による測量も試行しており、本工事ではパイプを通して、浚渫土を空気圧送する当社独自の高濃度・薄層浚渫工法「泥土吸引圧送システム」と ICT 浚渫を組み合わせ、高精度の出来形管理と高効率施工を目指します。

本工事の ICT 浚渫について

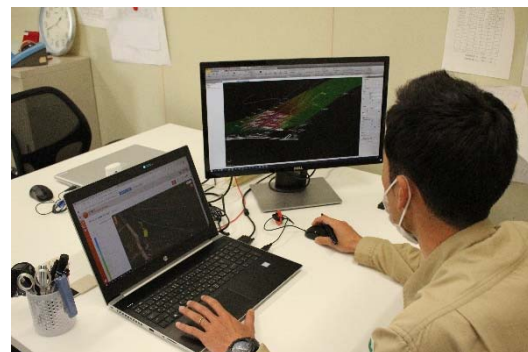
本工事は、福島潟の川底に溜まった土砂を除去する浚渫工事です。施工土量は 900 m³、圧送距離は 1.3Km です。当社は、福島潟における浚渫工事を 1990 年より計 32 回担当してきました。

本工事では、自社にて保有している ICT 技術「マシンガイダンス」を搭載したバックホウにて浚渫作業を行っています。マシンガイダンスとは、施工機械の位置情報・施工状況について車載モニターを通じてオペレータに提供し、操作をサポートする技術のことです。従来は、施工と検測を繰り返しながら進めていましたが、ICT 建機を用いることで、重機の日当たり作業員が約 3/4 になると言われています（国土交通省調査）。また、出来形確認では 3D 深浅測量「マルチビーム」を活用します。マルチビーム測深は、調査船に装着したソナーから扇状に発振された超音波ビームの反射波により水深を取得します。従来のシングルビーム測深が線で計測しているのに対し、マルチビーム測深システムは面的に詳細な地形形状を計測できます。

施工前の 3D 設計データの作成から建機へのセンサー等取り付け、キャリブレーション（センサーの調整等）までを内製化し、更なる技術力向上を図っています。



マシンガイダンスを搭載したバックホウ



3D 深浅測量データを確認している様子

独自の浚渫技術

浚渫とは、水底に溜まった土砂を除去することで、悪臭の除去、水質の改善、河川の流下能力を高めるなどの環境向上が望めます。当社は、「人が汚したものは人の手できれいにする」という使命を持ち、30年以上浚渫を行ってきました。当社の独自の負圧吸引方式「泥土吸引圧送システム」による高濃度・薄層浚渫工法は、2007年特許を取得しました。さらに、「Made in 新潟 新技術普及・活用制度」にも認定されています。悪臭を伴う土砂を直接汲み上げて運搬すると、水中に舞い上がったり、土砂運搬道路周辺を含め作業現場周辺の環境汚染に繋がりがねません。当社の技術は、高濃度で土砂を薄層吸引し、高低差 52m、圧送距離 3.5 km という距離をパイプラインひとつで圧送できる優れた工法です。



「Made in 新潟」認定
ロゴマーク



福島潟における当社独自の工法を用いた浚渫工

【会社概要】

社名： 小柳建設株式会社
 代表： 代表取締役社長 小柳卓蔵
 住所： 新潟県三条市東三条 1丁目 21番 5号
 創業： 1945年（昭和 20年）
 資本金： 1億円

事業内容：建設工事の請負、企画、設計、監理およびコンサルティング業務 / 不動産の販売、交換、賃貸、仲介およびその管理ならびにコンサルティング業務 / 住宅の建設および販売ならびに土地の造成および販売 / 地域開発、都市開発、環境整備等の事業ならびにこれらに関する請負、企画、設計、監理およびコンサルティング業務、警備業、他

< 企業 SNS >	< お問い合わせ先 >
当社の取り組みや、イベントを発信中！ ▶HP : https://n-oyanagi.com/ ▶Facebook : https://www.facebook.com/OyanagiConstruction/ ▶Instagram : https://www.instagram.com/oyanagi_construction_inc/ ▶YouTube : https://www.youtube.com/channel/UCeMDgwLftbhwsQDFsarrHig	TEL : 0256-52-0008 FAX : 0256-52-0778 Mobile: 070-7465-6642 E-mail : saki-doutani@n-oyanagi.com 広報担当：堂谷