

# 下水道維持管理ロボットで管路更生に貢献

“オール北陸”で推進する金融機関連携案件

## 下水道維持管理のパイオニア

北陸地域にはユニークなものづくり企業が多く、独立ニッチ系として活発な事業展開を図っている。石川県小松市に本社を置く(株)北菱(ほくりょう)も、そうした企業の一つだ。

創業は1950年(昭和25年)。自動車販売・修理会社としてスタートした。現在は、建設・産業機械部品や航空エンジン部品の一貫製造、下水道維持管理製品の設計・製造・販売・アフターサービスなど手堅く事業を展開している。注目されるのは、すでに30年以上前から「下水道維持管理ロボット(穿孔機)」を開発・製造し、国内の顧客に累計100台以上のロボットを販売し、充実したメンテナンスサービスとも相まり“下水道維持管理機器メーカーのパイオニア”として活動していることだ。このロボットの用途は、下水道管に固着した

モルタルや中に侵入した木の根の除去など下水道管内の日常維持管理を行うもので、下水管の延命化を目的とした更生工事においても家屋などからの取付管接続部の穴あけ作業などで大いに活躍している製品である。製品名は「スーパーミニモグプラス(小口径用)」と「スーパーメガモグ(大口径用)」。

JICA中小企業・SDGsビジネス支援事業の2018年度案件化調査、さらに2020年度普及・実証・ビジネス化事業を活用し、マレーシアでの展開を目指す主力製品である。

## 地銀行員が外部人材参加

同社が海外進出に向けて検討を始めたのは2014年頃のこと。ちょうどその頃、マレーシアで開催された水関連の国際展示会「ASIA WATER」を同社の宗方航也氏(当時営業課長)が情報収集を兼ねて視察。そこで強い関心を寄せたのが同国の「下水道普及率の高さ」であった。

「SPAN/JETROレポート」(2017年3月版)によると、同国の下水道普及率は全国平均で63.6%、首都クアラルンプールの都市部においては92%と非常に高い普及率になってい

た。さらに代表の谷口直樹氏が着目したのは、下水道管渠の耐用年数が50年と

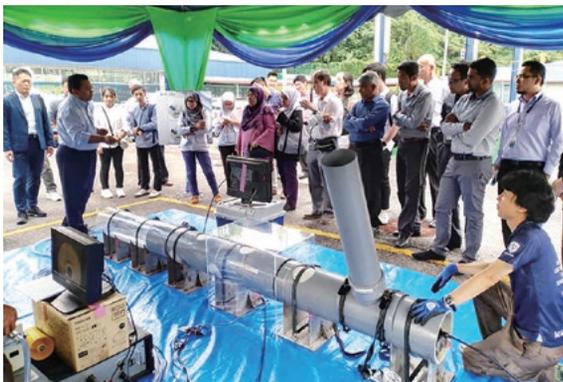
言われる中、日本と同じように現地でも敷設後30~40年経過した老朽管の割合が増加していることであった。「他の国と比べてもマレーシアの下水道維持管理需要は高く、さらに増大していくことが十分予想された。そこで海外展開・事業計画の立案とともに、海外要員の新規雇用を進め、展開準備を進めていった」と谷口氏。

準備段階では、2017年頃からジェトロ金沢の「新輸出大国コンソーシアム」を活用するとともに、メインバンクの(株)北國銀行、JICA北陸などから助言を求めていった。JICA北陸は近年、支援機関や地域金融機関との連携・協力に注力しているが、北國銀行とは2017年に連携覚書を結んでいる。同行の海外ビジネス部海外ビジネス戦略課の担当者と、JICA北陸の民間連携事業担当者が一緒に同社を訪ねたのは2017年6月のこと。その場で紹介されたのがJICA中小企業海外展開支援事業(当時)であった。

案件化調査へのチャレンジを決



代表取締役 谷口 直樹氏



現地の下水道関係者らを対象としたセミナーの様子

めてからは、北國銀行、JICA北陸、JICA本部・東京からのアドバイスを受けるとともに、外部人材（コンサルタント）として（株）日水コンもチームメンバーに加わり、2018年度第1回公示に応募。「マレーシア・下水道維持管理ロボットによる下水道管路の維持管理案件化調査」として採択された。

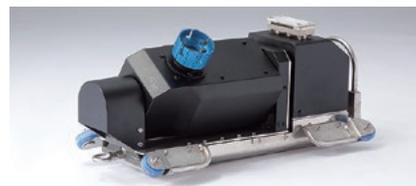
JICA北陸の菊地和彦所長は「北國銀行シンガポール支店や海外ビジネス戦略部の行員も外部人材として参加している金融機関連携案件の代表的な事例」とし、普及・実証・ビジネス化事業においても支援を強化していく方向だ。いずれにしても今回の“オール北陸チーム”の取り組みは記録しておかなければならないだろう。

## 現地適合性向上を目指して

案件化調査では、現地の下水道維持管理に関する課題、敷設されている下水道管の管径・管種・総延長、老朽化状況などの下水道事情、下水道取扱いサプライヤー（代理店）情報の収集、さらに管更生工事需要やプロジェクト情報などの収集を行うとともに、カウンターパートであるマレーシア下水道運営維持管理会社（IWK）を含む現地下水道関係者らを対象とした「スーパーミニモグ」など製品デモとセミナーを現地で開催した。中でも「輸入販売修理代理店が見つかり、代理店契約を締結できたことが案件化調査での一番の成果」になった。



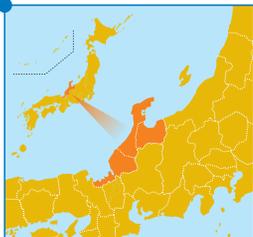
海外展開を目指すスーパーミニモグ(小口径用)



スーパーメガモグ(大口径用)

続く普及・実証・ビジネス化事業では、IWKが管轄するクアラルンプールを対象に下水道維持管理ロボットの現地適合性向上を目指した実証・普及活動を実施していく計画だ。

コロナ禍収束が見通せない中、活動開始に向けた準備が続く。



## JICA北陸 所長メッセージ

### 効果上げる地銀、支援機関との連携

外国人材の支援を通した「人材還流型」案件の発掘に注力



菊地 和彦 所長

所管する北陸3県（富山県・石川県・福井県）は、ものづくり企業が多く、各分野でのニッチトップ会社が多数存在します。また、石川、福井の両県は繊維産業が盛んであり、富山は医薬品メーカーが集中しています。

北陸地域企業の海外展開支援に当たり、近年センターが注力しているのが関連機関・団体との連携です。地域金融機関とは2017年に北國銀行（石川県）、18年に福井銀行、20年に北陸銀行（富山県）とそれぞれ連携覚書を結び、定期的な情報交換に加え、共同で途上国への展開を目指す企業発掘などに努めています。また、北陸3県のジェットロ各センターや中小機構北陸本部とは密接に連携し、海外展開を目指す企業への合同コンサルテーション

なども実施しているところです。こうした連携が大きく実を結んだ事例の一つが（株）北菱（石川県小松市）です。同社がマレーシアで展開を目指す案件には、北國銀行の行員が外部人材として参加しており、金融機関連携案件として実施しています。（詳細は別掲を参照）

近年は北陸地域においても外国人材が増え、例えば福井県越前市など多くの外国人が滞在する地域も目立ってきています。北陸センターは各自自治体とも連携・協力しながら、こうした外国人材を受入れている地域に対し「JICAとしての支援策」を検討し、展開していきたいと考えています。民間連携事業においても、外国人材が母国に帰国された後に活躍できる「人材還流型」の案件発掘に努めていく

ことがセンターの課題の一つです。

新型コロナウイルスの感染拡大が続く中、北陸地域の企業では海外進出が思うようにできない状況と伺っています。その一方、新たに途上国への展開に熱い思いを抱かれる企業も生まれているとの情報に接しています。こうした企業の皆様からのご相談に丁寧に対応することで、多くの企業にJICA中小企業・SDGsビジネス支援事業をご活用いただき、途上国との“架け橋”になっていただけるようにしたいとセンター職員一同、思いを新たにしています。

ぜひ、JICA北陸にお立ち寄りいただき、お気軽にご相談ください。