総合評価方式で水神システムに決定！！

企業シリーズ　技術に賭ける各社の戦略を追う　No. 2

排水施設から微生物液や有益水

小松電機産業　小松 昭夫 代表取締役 に聞く

施設の制御管理に貢献

処理場が循環センターに

厳しい需給動向や構造変化といった逆境のなかで、業界各社が今、どのような戦術・戦略で事業を進めているのか、またこれからをどう生き抜くのか、技術を切り口に追う「企業シリーズ」。その第2回は「環境・平和・健康」をテーマに事業活動を推進し、現在は農業集落排水施設から濃縮微生物液・有益機能水を創出する技術を開発した小松電機産業にスポットを当て、同社の小松昭夫代表取締役に話を伺うとともに、同社が受注した直方市のマンホールポンプ電気設備の発注方式をルポした。

―まず、小松電機産業の製品・システムの最新の動向についてお伺いします。

小松　当社は昭和48年創業以来、「社業を通じて社会に喜びの輪を広げよう」を社是とし、「環境・健康・平和」をテーマに事業活動を推進してまいりました。

工場の環境改善と二酸化炭素削減に大きく貢献する高速シートシャッター「閂神」システム選定の特徴は、上下水道制御管理システム「やくも水神」の2つのトップブランドを確立し、「やくも水神」シリーズは現在、全国約1600カ所の上下水道施設で採用されています。

―このほど、福岡県直方市上下水道局でも採用されたそうですが、その採用方式が全国的に注目されそうですね。

小松　今回の「やくも水神」システム選定の1つになる入札時に「やくも水神システム指定」と言うことで、地元工事業者で指名競争入札が行われました。ローカルの1事例ではありますが、これからの公共工事の発注モデルの1つになるのではないでしょうか。

―小松社長が常に重要テーマに掲げておられる環境問題への考え方、取り組みについてお聞かせ下さい。

小松　当社では「環境の世紀」と言われていますが、その入口は逆転の発想です。従来の下水道の考え方の中心は処理でしたが、今後は下水を未使用資源と捉え、いかに有効利用するかという取り組みが求められます。

当社では「やくも水神」システムを進化させ、微生物群を用いて、農業集落排水処理施設から濃縮微生物液と有益機能水を創出する技術を開発しました（特許申請中）。1年前より島根県雲南市の加茂北浄化センターで1号プラントが稼動しています。

濃縮微生物液は下水道管上流に投入することで、硫化水素の発生を抑制でき、悪臭対策、管路の劣化防止に大きな効果が期待できます。また、今大きな社会問題になっている次世代の新産業創出にも、行政の選定方式は大きな影響を及ぼすと思います。

―こうした多くの成果については今後、高い評価が寄せられることと思いますが、これからの目標や課題についてはいかがですか。

小松　当社では本社近くの中海・宍道湖圏をエリアとする「平和環境健康特区」の申請を小泉首相あてに上申しています（平成17年6月30日）。今後はこの実現に向け、特許申請中の技術などを活用し、新産業を創出する研究会を発足したいと考えています。

また、中海・宍道湖圏が中国や朝鮮半島、ロシアの対岸に位置することを念頭に置き、研究会の活動成果などを通じて、近隣諸国の自然環境の復元や水問題の課題解決などにも役割を果たしていきたいですね。そのためにも行政やマスコミをはじめ、様々な分野の団体や企業などと連携し推進していきたいと思います。

―素晴らしい構想です。大いに期待したいと思います。最後に環境問題を通して、これからの社会に求められている考え方などについて少々お話しいただければと思います。

小松　先進国の歴史は「農業」が大きな価値を占めた時代から、「工業」「情報」が大きな価値を占める時代を経て、直感的に共感できる「意義」が比類なき価値として認識される時代に入りつつあると言われています。最も高い意義は「平和」で、「環境」「健康」の3つに収斂されます。

歴史、領土、ミサイル、核問題が複雑に絡み合った北東アジア、朝鮮半島問題は、対岸の中海・宍道湖圏をはじめ、日本に破滅的ない大きな脅威を与えています。日韓の経済規模を考えれば、この問題解決には人類の未来がかかっていると言っても過言ではありません。

今を生きる我々には大きな戦後責任があり、英知が問われています。問題解決の入口は明成皇后暗殺事件（1895年10月）、日本無条件降伏（1945年8月）で、これを出雲大社の「和」の精神に照らして考えれば、自ら道は開けてくるはずです。

「世界の文化はアジアに始まりアジアに帰り、アジアの高峰日本に立ち戻らねばならぬ。われらは神に感謝する。天が我ら人類に日本国を造っておいてくれたことを」（アルバート・アインシュタイン、1922年来日講演）

（聞き手＝日本紙料長・赤木巌夫）

美しい自然に囲まれた直方市の全景

ルポ

直方市上下水道局下水道課におけるマンホールポンプ電気設備の発注

直方市上下水道局下水道課はマンホールポンプ電気設備（制御盤・自動通報装置・Web監視装置）の発注に当たり、低コストでより良いシステム導入に向け、4社によるプレゼンテーションを行い、このほど小松電機産業㈱の製品「やくも水神『マンホールポンプ制御盤』」を選定した。そこで、本紙では同市の担当者にプレゼンテーションの概要をはじめ、同社製品への期待などをルポした。

直方市は福岡県北部に位置する美しい自然に囲まれた都市で、平成18年6月末日現在の人口は5万9515人。

同市の下水道事業は平成4年度、単独公共下水道事業の認可を受けて整備してきた。ただ、同市と近隣3町（現・1市1町）は福岡・北九州市のベッドタウン、産業発展などで人口増加が見込まれていた。

「2市1町の生活環境の向上などを図るため、福岡県が平成11年度から『遠賀川中流流域下水道事業』に着手し、5流域幹線管渠や4ポンプ場などの整備を進めています。このため、本市では平成12年度から流域関連公共下水道事業に移行しました」と紹介するのは、柴田良一・直方市上下水道局下水道課建設係長。

流域関連公共下水道事業は平成18年9月の供用開始を予定しており、同市ではマンホールポンプ12カ所（▽口径…80㍉▽吐出水量…0・16～0・5立方㍍／分▽台数…2台▽3号人孔（内径1500㍉）▽ふたの種類…1市1町）は福岡・北九州市のベッドタウン、産業発展などで人口増加が見込まれていた。

「2市1町の生活環境の向上などを図るため、福岡県が平成11年度から『遠賀川中流流域下水道事業』に着手し、5流域幹線管渠や4ポンプ場などの整備を進めています。このため、本市では平成12年度から流域関連公共下水道事業に移行しました」と紹介するのは、柴田良一・直方市上下水道局下水道課建設係長。

流域関連公共下水道事業は平成18年9月の供用開始を予定しており、同市ではマンホールポンプ12カ所（▽口径…80㍉▽吐出水量…0・16～0・5立方㍍／分▽台数…2台▽3号人孔（内径1500㍉）▽ふたの種類…900㍉▽深さ…3・1～8・7㍍…5カ所）について、インターネットによるWeb監視を採用することにした。

北里憲章・同係長は「当初は建設コストだけを考えていましたが、通信方法で初期費用・ランニングコストなどが変わることから、これらを含めた選定方法を再検討しました。また、制御盤の機種統一・特記仕様書への記載を図るため、公の場で機種を選定するプレゼンテーションを行い、入札して発注することにしました」と語る。

流域関連12カ所で採用

総合評価方式で公平確保

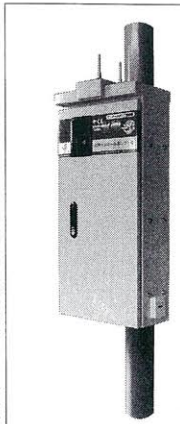
公平・公正を保つため、評価員から担当者4名（柴田係長・北里技師・片山哲幸技師・北村慶朗技師）が外れ、▽直方市上下水道局下水道課建設係・庶務係（4名）▽直方市土木2課・上下水道局施設営業課（2名）▽中間市並びに宮若市下水道課（2名）の合計8名で構成。平成18年3月22日に4社が参加してプレゼンテーション（各社45分）を行い、6月26日に小松電機産業株式会社の製品を選定した。

プレゼンテーションの概要について、「評価内容や設計指針は、下水道新技術推進機構のマンホールポンプ運転監視システム標準仕様などを参考にして作成し、1社の製品機能に偏らないよう配慮しました」（片山技師）、「監視装置機能・自動通報装置・制御盤機能・セキュリティ・コスト面などについて評価したが、小松電機産業株式会社の製品が総合的に高い評価を得ました」（北村技師）と説明する。

同市が採用した製品は「やくも水神『マンホールポンプ制御盤』」で、今回の営業窓口はテクノシステム㈱（本社・福岡市、島田寿社長）が担当。製品の特長は▽メンテナンスを1人で効率よく行うことが可能▽NTTドコモのDoPa網で最新の施設情報を把握▽ポンプ運転診断で状態把握して故障を未然防止などで、高機能避雷システムを搭載し、雷害も5年間保証している。

今後の目標や課題について、柴田係長は「今回はWeb監視を採用しましたが、施設設置数がある一定数を超えた場合、中央監視システムの導入も検討していく必要があります。また、維持管理の効率化を図りながら、定期的にプレゼンテーションを実施し、地区ごとに電気設備を選定できればと考えています」と締めくくった。

近年の発注は各事業体の財政状況などを反映し、価格面だけが重視される傾向がある。ただ、本来は「総合評価方式」のように、機能面も含めて競争すべきであり、このような公平・公正な発注が1中小事業体で行われたことは注目に値し、全国的な広がりに期待したい。



直方市上下水道局が採用するやくも水神「マンホールポンプ制御盤」の装柱型