小松電機産業㈱　IT技術を活用し「水管理2.0時代」対応へ

小松電機産業株式会社は昭和48年2月の創立以来、「環境」「水」をテーマに製品開発に取り組んできた。現在は上下水道計測・制御・監視システム「やくも水神」などを展開し、全国各地で採用が相次いでいる。本紙では小松社長のインタビューとともに、製品概要などを紹介した。

小松電機産業㈱ 代表取締役 小松昭夫氏に聞く

―まず、小松電機産業株式会社の概要などを紹介して下さい。

小松　弊社は昭和48年2月、八雲村（現・松江市八雲町）で創業しました。当時は人口3800人の村でしたが、ベンチャー企業として、「環境」「水」をテーマに「楽しく継続的に生きられる社会とは何か」を探求してきました。

その後、高速シートシャッター「門番」の販売とともに、上下水道関係では施設制御監視に関わる製品開発を重ねてきました。政府のe-Japan構想・発表を契機として、平成12年9月に「やくも水神」ネットワークを発表しました。

これはインターネットを活用し、パソコンや携帯電話で上下水道施設を計測・制御・監視できるシステムです。弊社本社とNTTドコモ代々木ビル内の2拠点にデータセンターを開設し、信頼性が高く災害に強い体制を確立しました。

また、「やくも水神」のブランドとして、マンホールポンプ管理システムからはじまり、水道施設制御・管理システム、消雪施設制御・管理システムなどに応用が広がりました。現在では全国38都府県の190自治体、約4千カ所の施設でご採用いただいています。

―「やくも水神」ネットワークの特長などをお願いします。

小松　いずれの製品も、効率的な維持管理や施設の老朽化対策に、既存システムを大幅に変更すること無く、短期間で対応できます。また、中央監視装置などの大掛かりな施設も不要で、初期投資と維持管理の両方の大幅な削減ができます。

これらの実績に対し、「研究センター賞」（平成3年1月、社団法人中小企業研究センター）や「ニュービジネス大賞最高賞」（平成3年10月、社団法人ニュービジネス協議会）、また、平成19年には地球温暖化防止に貢献したことから、「国土交通大臣表彰」を受賞しました。

―財団法人人間自然科学研究所の取り組みはいかがですか。

小松　昭和63年に若手経営者20名で「知革塾」を創設し、その事業で得た利益を基に、平成6年4月に「HNS人間自然科学研究所」（現・財団法人人間自然科学研究所）を設立しました。

韓国の「オウトピア」、中国の「和諧」、米国の「スマートパワー」を統合する概念ともいえる、出雲大社の千家達彦管長が作られた造語「和護」（感情を加味した知恵、使命、会話力、集団組織力、道理を具現化するための方便）に注目しています。

「平和・環境・健康」をテーマに、グローバル時代の人間学「中国古典名言録」を日本・中国・韓国・英国の4カ国語で編纂するとともに、人類史的・世界的視点から地政学、現代平和学を基に、「共生の文化」の創造を目指して研究と活動を続けています。

―最後に今後の目標や課題などで締めくくって下さい。

小松　これまでが施設整備を中心とする「水管理1.0時代」とすれば、現在はIT技術を活用し、安全・安心・安価な生態系の循環と生命系の諸問題、即ち災いを福とする「水管理2.0時代」の夜明けと認識しています。

世界の7大文明は河川の流域から栄えたと言われています。水は生命の源ですので、道州制の議論も水から考えるべきではないでしょうか。

ところで、富栄養化水から藻類の発生を促し、バイオエタノールを製造する研究なども始まっています。あらゆる分野で「逆転の発想」が求められているのではないでしょうか。

◇　◇

こまつ・あきお　昭和48年2月に小松電機産業を創業。「門番」「やくも水神」ネットワークなどを提供する一方、財団法人人間自然科学研究所理事長として、国内外の社会・環境問題などに、積極的に活動・提言している。昭和19年4月20日生まれの65歳。島根県出身。

道州制も水から考えるべき

施設制御監視で製品開発
全分野で「逆転の発想」を

小松電機産業㈱の製品紹介の取り組み

行財政改革時代の水道事業
安芸でセミナー・見学会
現場把握や維持費減に

梶原係長

「行財政改革時代の水道事業―Webで水を管理せよ―」は8月6日、高知県安芸市のホテルTAMAIで開催された。インターネットによる上下水道制御管理システムの水道セミナー・現地見学会で、講演や事例発表などが行われ、事業体や企業関係者ら約100名が出席した。

まず、清岡隆二・安芸市副市長が「安全な水の供給に向け、設備の効率化は重要で、地域活性化や観光振興などにもつなげたい」と挨拶した。

続いて、山口雅明・NTTドコモ中国支社法人営業部担当部長が「ライフライン等にパケット網を使ったシステムの紹介」と題して講演した。

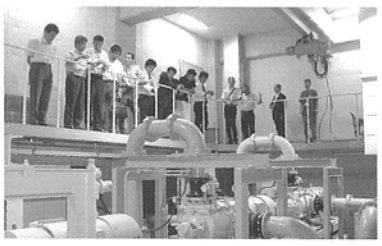
山口部長はパケット通信を利用した上下水道制御管理システムなどの説明とともに、「ICT（情報通信技術）の上手な活用方法が求められる」と指摘した。

事例発表では▽梶原和人・高知県安芸市上下水道課上水道係長▽清水英二・長野県岡谷市建設水道部水道課上水道主幹▽岩山靖尚・鳥取県三朝町上下水道課長が、各自治体の概要や水道の現状などを報告した。

この中で、梶原係長は「上下水道制御管理システム『やくも水神』（小松電機産業株式会社の製品）の採用で、的確な現場状況の把握や維持管理費の大幅な削減などにつながった」と強調した。

また、株式会社管総研大阪営業課の道古康宏氏が「管路台帳システムの紹介」と題し、システムの特徴や導入メリットなどを披露した。

現地見学会は▽安芸水源地（安芸水道庁舎内）▽川北水源地などを視察。出席者は施設情報の管理体制、従来施設とのコスト比較などについて、熱心に質問するなど、関心の高さをうかがわせた。


安芸水源地など見学

厳しい財政状況にある安芸市は今年3月、水源地など市内の水道全施設（13カ所）に「やくも水神」を採用した。従来の中央監視装置を撤去し、パソコンや携帯電話などWebによる水道施設の一元管理を実現している。

全国の水道事業体の多くは現在、施設の老朽化とともに、施設数の減少や職員数削減などの問題を抱えている。安芸市はこれらの問題解決に積極的に取り組み、大きな成果を上げている。今回、このような先進地の取り組みを学ぶ催しが開催されたことは非常に画期的と言える。

一方、小松理事長は微生物の力で、下水処理水を農業などに利用できるように開発した「有益機能水」などを紹介した。

この中で、小松理事長は「これからのものづくりには、3C（キャラクター・コンセプト・コンテンツ）が重要で、人類の特性と地政学をもとに、持続的な世界を作るため、その一翼を担う使命感から生まれる勇気と知恵、科学技術を生かした経営が重要」と強調した。

小松電機産業株式会社は、IT＋有益微生物群（ラン藻・光合成細菌・乳酸菌・放線菌など）を活用し、汚水から無臭の「有益機能水」を創出するタッチパネルガイドを装備している。チェック機能もあり、安全性の向上にも努めている。

併せて、フローシート・トレンドグラフ・日報・月報など施設管理に必要なデータ・情報を管理する水道施設管理システムである。水道施設の管理で重要なリアルタイム性を実現し、インターネットと融合することで一歩進んだ施設管理を提供している。

また、データの2重化を行い、大切なデータを確実にバックアップする。

ユニット化とメンテナンス性の向上を徹底して追求し、従来に比べ約4分の1のコンパクトサイズを実現した。

さらにメンテナンス性を飛躍的に向上させ、保守にかかる手間と経費を大幅に削減した。様々な施設管理ノウハウを凝縮し、効率的な施設管理を実現する。

4、「パッケージ水神」の概要と特長

「パッケージ水神」は制御・監視・管理を一体化し、広域の施設を低コストかつ簡単に管理できる水道施設監視制御装置である。

コンパクト化・簡単操作・安心をテーマに開発され、災害に強い安心のネットワークで、広域管理と経費節減を追求し、理想の管理環境を実現した。

コンパクト化では従来の同様製品に比べて、部品点数を約2分の1、配線数を約10分の1とした。

簡単操作では操作方法を分かりやすくサポートする