残塩等の測定自動化

小松電機産業　水質監視システムを開発

小松電機産業（小松昭夫社長）は、水道水中の残留塩素濃度等を測定し、データを記録する水質監視システムを開発した。インターネットを介して常に水質監視を行えることで、自治体が取水サンプリングに要していた人件費の抑制を図る。

同社は平成12年からインターネットを介した総合水管理システム「やくも水神」を全国で390自治体、8600施設に導入されている。これまで、自治体の上下水道・水門・消融雪施設などの監視システムを提供してきた。

今回、開発した水質監視システムは「やくも水神」ブランドのラインナップの一つ。測定地点に設置した水質監視盤が1分おきに残留塩素濃度を自動的に測定し、データをクラウド上に記録する。ドコモの通信ネットワークの対象範囲内であれば、遠隔からいつでも監視データへのアクセスが可能となっている。

東亜ディーケーケーの水質計測器を採用し、残留塩素濃度のみを測定する機器に加え、濁度・色度の測定を行える機器も用意した。

価格は残留塩素濃度のみを測定する機器が300万円、濁度・色度の測定が可能な機器は550万円。

同社はこのシステムを自治体が導入することで、人件費を抑制できるとしている。これまで職員が直接、測定地点で行っていたサンプリング調査の手間を省くとともに、データをクラウド上で管理することで浄水場と管末での残留塩素濃度の比較ができ、「やくも水神」の浄水場監視ネットワークと連動させることで、残留塩素濃度に応じて薬注ポンプによる次亜塩素の投入量も遠隔で制御できる。

山間部や広域に設置された施設を少人数で管理している小規模自治体などをターゲットに新システムのメリットを訴えていく。

新システムの開発は福島県南会津町からの提案が契機となった。同町は町域が広大で、残留塩素濃度のサンプリング調査に手間と時間を要していた。すでに導入している「やくも水神」のシステムを活用して残留塩素濃度を遠隔で測定できないかと相談され、一昨年から開発に着手。昨年度4台の水質監視盤を導入し、稼働も良好だという。

今後は同町にある他の測定地点にも導入を進める考えで、同社はここでの実績を足がかりに全国へと普及を目指す。

さいたま水道展で披露した水質監視システム

ローカル水道の持続は

水みらい広島 設立3周年で講演会

水みらい広島は10月13日、広島国際会議場で元新潟市水道局水道技術管理者の大沼博幹・大沼水道技術研究所代表による「ローカル水道の持続」をテーマにした講演会を開いた。広島県下の事業体や企業から約140人が聴講に訪れた。

はじめに、真鍋孝利社長が「当社は平成24年に広島県の水道事業が抱える課題解決の一方策として誕生した。設立3周年を記念して講演会を企画した」と、同社の設立経緯から現在の受託状況などを説明するとともに、大沼氏の経歴を紹介した。

大沼氏は地域経済を支える〝ローカル水道〟の持続方策を模索、自身の経験や新潟大学での研究などに基づき論じた。ローカル水道の新たな方向として、地域のお金を地域で回し、地域経済を支え、地域の雇用を支える水道となるべきだと指摘。

そのために必要な技術として、施設計画に関しては「都市と地方の違いを認識した地方の独自性を発揮すべき」とし、「身の丈に合った最適な施設更新」が望ましいとした。一方、施工管理に関しては「地域からの信頼を得るためには有収率の向上が基本」と強調した。

また、施設の長寿命化の事例として、新潟市における機械設備の簡素化やシステムの単純化による「マシンレス」を紹介。同市は、雪国である地域特性を踏まえた上で、これまでの脱水機から天日乾燥床に転換したという。

大沼氏は、ローカル水道の持続に向けて「地方の厳しい現実を認識」して「人材の育成を根本」に、「広域化の限界を踏まえた上で新たな形の広域的事業展開」で「効率的な設備投資」を心がけるべきと結んだ。

真鍋社長

大沼氏

仕切弁使わず止水補修

クロダイト 箕面市でABS工法デモ

クロダイト（本社・高浜市、黒田勝基社長）は10月9日、箕面市の箕面浄水場で、エアーバッグ式止水工法「ABS工法」の説明とデモ施工を実施した。大阪府北部の10事業体による北大阪上水道協議会技術部会の技術研修会の中で行われたもので、約30人の事業体職員が参加した。

「管路の補修工事等で仕切弁がないため止水できずに困っている」という他の事業体から相談を受けた箕面市上下水道局が同社に説明会の開催を要請、従来の呼び径150までの同工法に新たに追加されたABS200を中心に説明とデモ施工を行った。

同工法は、内側がゴムで外側がポリエチレンで繊維補強されたエアーバッグを通水中の管路内に挿入し、空気を送って膨らませ、局部的に止水する工法。シンプルな装置で、特殊な技術も必要とせず、短時間で管路の局部止水ができる。

呼び径200の管路に対応するABS200の適用管種はダクタイル鉄管のみ。施工では同社が開発したABS工法専用のストッパーサドルを使用するが、呼び径150以下のABS工法では、市販のボール式サドル付分水栓でも施工が可能で、管種もダクタイル鉄管のほか、塩ビ管、鋼管、ポリエチレン管、石綿管（一部の呼び径は不可）に適用している。

デモ施工では呼び径200のモデル配管と呼び径100のアクリル管を使って実演。アクリル管は透明で管路内が見えるため、挿入されたエアーバッグが膨らんでいき、徐々に水が止まっていく様子をつぶさに見た。

技術研修会を担当した箕面市上下水道局の川添副部長

川添副部長

ストッパーサドルからエアーバッグを挿入（ABS200）

エアーバッグに空気を注入し膨らませる

人材育成でDVD作成

全管連

全国管工事業協同組合連合会は10月19日、東京・高輪の品川プリンスホテルで臨時総会、第324回理事会を開き、役員変更等に伴う副会長、支部長、常設委員会委員の補充選任を原案通り承認した。

補充選任については、大阪府連の前田隆司会長を副会長ならびに大阪府支部長に選任。前任の藤岡昭雄（大阪府連）理事は経営委員会委員に就任した。また、愛知県連の代表者等の変更で、西﨑紀夫氏、河合行雄氏を役員に選任、それぞれ広報委員会委員、総務委員会委員に決まった。

また、海外視察研修の概要を決定した。来年2月17日からベトナム・ホーチミンおよびハノイを訪問、タプチ・ベトナム工場や、日本への外国人労働者受け入れを目的にしたビジネスサポート協同組合技能実習施設などを視察する予定。

このほか、指定給水装置工事事業者制度に係る検討会、地震等緊急時対応特別調査委員会、技術者制度のあり方などの検討動向を説明。その中で、若年者への技術・技能の継承に関して、平成27年度の一級管工事施工管理技術検定の学科試験合格者が51・2％と平数を超えたことを報告した。

大澤規郎会長は記者会見で若年層の確保に向けて、技能検定を受けやすい環境づくりや、技能五輪などを通じた若手技能者の地位向上の必要性を強調した。

全管連では、技能検定2級の受検対策に活用してもらう配管基本実技作業シートと作業の実演DVDを作成している。同会会員をはじめ、工業高校設備科、関係団体等へ配布する予定で、11月末の完成を目指している。

当初予算増の重要性を強調

川崎水道議連会長が講演

理事会後、自民党・水道事業促進議員連盟会長の川崎二郎衆議院議員が「平成28年度水道予算概算要求と水道事業促進議員連盟の取組み」と題し、講演した。

川崎議連会長は、2030年ごろまでの日本の総人口や労働者人口の見通しに触れながら、若手人材の確保が大きな課題だとして「事業の将来が見えなければ若手人材を安定的に確保できない。自治体による投資は補助額の推移とリンクしていく。当初予算の増が重要であり、水道議連としても政治の力で今の状況を変えていきたい」と力を込めた。また、地域に残り働く人材を育てていく観点から、指定店制度の更新導入についても全管連と連携しながら検討していく姿勢を示した。

富義副部長・水道技術管理者の話

本市も老朽管が多く、仕切弁も老朽化しているので、止水しての漏水補修が難しい。呼び径150までのABS工法を採用しており、職員もクロダイトで施工研修を受けているので、自前の工事もできる。今後も必要な場所があればABS200を採用したい。

省エネ水供給設備受注

神鋼環境ソ ベトナム現地法人から

調印後に握手するホアンマイ社のフイ社長（左）とKESVの本島副社長

神鋼環境ソリューション（粕谷強社長）の100％子会社、「KOBELCO ECO-SOLUTIONS VIETNAM CO., LTD.（本社＝ホーチミン市、KESV）は、ベトナム現地法人から「重力式ろ過装置」など日本の省エネ技術を適用した水供給設備を2件連続で受注した。

KESVの水供給実績、ならびに水源水質、環境条件、規模等、発注者のニーズに合った技術提案が評価されたもの。

Thang Long Water and Beverages Trading Investment JSC（Thaibec社）には、凝集沈澱＋自動サイフォンフィルター（ASF）による水道水供給設備（1500立方㍍／日）を納入。今年11月から運転を開始し、フンイエン省タンロン地区の約2000戸の住宅に水道水を供給する。

今回納入した両設備のろ過部分には、重力ろ過とサイフォンの原理を利用することが特長の「重力式ろ過装置」を採用。流量調整器が不要となるなど制御の簡素化と電力および運転要員の削減が可能となり、運転・維持管理性が向上する。

神鋼環境ソリューションは、日本国内において小規模施設向けろ過装置であるASFの実績を2000基以上保有するトップメーカー。また、大規模施設向けろ過装置であるOSFも80基程度の実績を有している。

Hoang Mai Water Supply Co., Ltd（ホアンマイ社）には、傾斜板付凝集沈澱＋開放型サイフォンフィルター（OSF）による工業団地・住宅地向け用水供給設備（2万5000立方㍍／日）を納入。来年3月から運転を開始し、ゲアン省ホアンマイ地区の工業団地および約2万5000戸の住宅へ用水（工水・上水）を供給する。

今回納入した両設備のろ過部分には、重力ろ過とサイフォンの原理を利用することが特長の「重力式ろ過装置」を採用。流量調整器が不要となるなど制御の簡素化と電力および運転要員の削減が可能となり、運転・維持管理性が向上する。

神鋼環境ソリューションは、日本国内において小規模施設向けろ過装置であるASFの実績を2000基以上保有するトップメーカー。また、大規模施設向けろ過装置であるOSFも80基程度の実績を有している。

◎WSP 18日に建築設備鋼管セミナー◎

日本水道鋼管協会（WSP）は18日13時半から、東京・九段南の日本水道会館で「建築設備鋼管技術セミナー」を開く。

ライニング鋼管など建築設備配管用鋼管の技術的基礎について講義、配管施工技術の向上に役立てる。受講は無料で、対象は日本設備設計事務所協会の会員会社に所属する社員約40人。13日までに日本設備設計事務所協会にFAX（03―5276―1390）で申し込む。

プログラム構成は次の通り。

▽ライニング鋼管の特長▽建築設備配管の種類と用途▽建築設備配管の接続▽各種鋼管の経年変化▽ライニング鋼管リサイクルの仕組み▽管端つば出し加工

JFEエンジニアリング（1日付）

※本紙関係

▽東京営業部長（総務部）元田義崇▽アクアソリューション本部アクアプラント事業部営業部長（東京営業部長兼アクアソリューション本部アクアプラント事業部営業部長）藤原昌明

東洋計器（1日付）【組織変更】

▽「営業本部」の統括体制を強化▽東北支社に「東北支店」を新設▽四国支店に「松山営業所」を新設▽エコ事業本部を「エコ事業部」に改称

【人事異動】▽専務取締役 営業本部長（専務取締役 エコ事業本部長）宮田芳久▽常務取締役 営業担当兼営業本部副本部長（常務取締役 営業担当）中田英穂▽取締役 営業管理本部長（取締役 営業本部長兼営業管理本部長）平川孝幸▽理事 東北支社長（理事 東北支社長兼盛岡営業所長）小野寺裕▽東北支社副支社長（東北支社副支社長兼東北支店長）堀内長▽同支社東北支店長（同支社青森営業所長）相内鉄也▽同支社南東北支店長（同支社新エネ販促課長）高田展弘▽関西支社長（関西支社大阪支店長）大川知之▽四国支店松山営業所長（四国支店長代理）小島善行▽エコ事業部長（エコ事業本部副本部長）藤井秀康

人と水の未来を考える

1936年から、ずっと水の声を聞いてきました。

水は雲や雨や雪、海や川や湖、地下水や水道水となってめぐりながら、地球上の生命を、そして、人の暮らしや産業を支えています。そのサイクルのなかで、水を生まれ変わらせる役割を担っているのが、わたしたち水道機工の技術です。1936年の創立以来、水道機工は、水道の歴史とともに歩んできました。どんな要求にもさまざまな手法を駆使して応えられるソフト力。最適解を実現するための製品ラインナップ。ニーズに適ったシステムを提案できるエンジニアリング力。これら水道機工ならではのアドバンテージを活かし、未来へ向けて、人と水のよりよい関係づくりに貢献していきます。

集めた知恵で、地球の水をきれいに。
―― 水道機工のソフト力

水処理における課題は、百社百様です。わたしたち水道機工の強みは、
解決策の「引き出し」をたくさん持っていること。
水処理のパイオニアとして培ったノウハウにより、
難度の高い要求にも、しっかり応えます。

PRODUCTS
KNOWLEDGE
ENGINEERING

水道機工株式會社
〒156-0054 東京都世田谷区桜丘5-48-16 TEL. 03-3426-2131 FAX. 03-3427-3388 http://www.suiki.co.jp