力な世生に

米国水道協会 2016年次総会・展示会、シカゴで開催時代はIoT! 水道向けスマートメーターが活況



グローバルウォータ・ジャパン代表 国連環境アドバイザー 吉村 和就

1972 年荏原インフィルコ入社。荏原製作所本社経営企画部長、国連ニューヨーク本部の環境審議官などを経て、2005 年グローバルウォータ・ジャパン設立。現在、国連テクニカルアドバイザー、水の安全保障戦略機構・技術普及委員長、経済産業省「水ビジネス国際展開研究会」委員、自民党「水戦略特命委員会」顧問などを務める。著書に『水ビジネス 110 兆円水市場の攻防』(角川書店)、『日本人が知らない巨大市場 水ビジネスに挑む』(技術評論社)、『水に流せない水の話』(角川文庫)など。

米国水道協会2016年次総会・展示会(写真1)が6月22日までの4日間、米シカゴで開催され、計1万1000人のエキスパートが参加した。ACE16と称される会議では800を超える論文が発表された。併設された展示会には530社以上が参加し、商談も積極的に行われた。最大のテーマはIoT(モノのインターネット)技術を使ったビジネス関連の展示で、大会スポンサーの半分はスマートメーターの関連会社だった。

●専門家会議の議題

会議の大きなテーマは、上下水道 施設の老朽化対策や水道インフラへ の投資だった。中でも、IoT事業(イ ンターネットを使っての上下水道の施 設管理や経営管理)向け技術開発と 投資、水質基準の強化に対する対策 などに重点が置かれた。

特別セッションでは、米国が直面する課題の解決策として、①ストームウォーター(ゴミなどを押し流しながら川や海に直接流れ出てしまう雨水)への対策、②水の再生利用促進、③官民連携(PPP)によるインフラ投資環境の促進、④海水淡水化による飲料水供給、⑤シェールガス開発による水源汚染防止対策、⑥干ばつと地球温暖化対策一などが取り上げられ、4日間にわたり討議が行われた。

▲展示会の様子

北米の水市場規模は世界市場の15 ~20%といわれており、2025年まで に20兆円市場になることが期待され ている。2016年時点の米国市場の規模は約12兆円であり、官民比率は6:4と見込まれている。

今回の展示ブースからは次のよう な傾向が見られた。

(1)スマート・ウォーター・メーター 事業の急成長

米国では電力用スマートメーターの 伸びが著しく、すでに6500万台(総 需要家の約45%)が設置されている。 次の戦略として水道向けスマートメー ターの商戦が活発化している。

この分野でのトップランナーはアイトロン社 (本社・米ワシントン州)である。巨大なブースの中に、水分野に加えて電力のスマートメーターも展示され、スマートシティ構想まで手伝えることをPRしている (写真2)。



写真1 米国水道協会2016年次総会・展示会の展示会場



写真2 アイトロン社は水分野だけでなく、電力分野もPR

同社の投資家向け説明資料(2013 年版)によると、世界のスマートメー ターの市場占有率は、アイトロン社が 18%、独エルスター社15%、米セン サス社11%、米ネプチューン社4%と なっている。アイトロン社は日本向け で三菱電機やパナソニックとサプラ イ契約を結んでいる。

センサス社(本社・ノースカロライ ナ州)は500以上の事業体にスマー トメーター、スマートソフトを用いた エネルギー管理システムを納入した 実績をもとに、「水供給とエネルギー 管理を統合管理するスマートウォー ターコンセプト|をPRしていた。

ネプチューン社(本社・アリゾナ州) や仏シュナイダー・エレクトリックもIoT 技術を駆使したスマートウォーターに 力を入れている。米マスター・メーター 社(本社・テキサス州)は1976年創立 の企業だが、その名前の通り、水に関 する量水器、漏水検知器などを手掛 けているが、近年はIoTに力を入れ ている。特にタブレット端末、スマホ 向けに分りやすいソフトを提供して いる注目企業の1つだ。

(2)上下水道施設の老朽化対策技術

展示会では、上下水道施設の老朽 化対策技術に関する展示が多かった。 米国では毎日650カ所の基幹管路が 破裂し、年間24万件の大きな断水事 故が起きている。浄水場から送られ

る水の16%が 消え、その損失 は2600億円を 超えると推定 されている。漏 水率は州や都 市によって大き く異なるが、米 国水道協会で は15~25%と 予測している。



写真4 水研は不断水工法でブースを構えた。左は筆者

会で驚いたのは、水メジャーと呼ば れる仏ヴェオリア社のブースがなかっ たことである。

(3) 日本企業の展示ブース

メタウォーター

今回の展示

メタウォーターは、昨年9000万ド ル(約104億円)で買収した米アクア・ エアロビック・システムズ社(AAS、本 社・イリノイ州) のブースでセラミック 膜やオゾン処理をPRしていた(写真 3)。メタウォーターの主要株主である 富士電機は伝統的に米国の浄水場向 けオゾン発生器に強く、今回買収し たAAS社は特に下水処理に強く、全 米に代理店網を持っているので、メ タウォーターの米国向け上下水道ビ ジネス進出の戦略がくみ取れる。

クボタ

クボタは地震の多い米西海岸を中 心にダクタイル鋳鉄管ビジネスを展 開している。導・送・配水管路材料 の主力となっているダクタイル鋳鉄管 の耐震性についてコーネル大学との 共同研究の成果や、日本国内での大 地震(東日本大震災、熊本地震)でも 破損、脱落がなかった点を強調し、 100年GX管をPRしていた。

三菱電機

米国の大型浄水場向けにオゾン発 生器をPRしていた。担当者によると、 米環境保護局 (EPA) の水質規制強化 対策や再生水ビジネス向けに大型の オゾン処理装置が増えるものとみて いる。

水研

不断水工法でブースを構えていた のが水研である(写真4)。陣頭指揮 していた佐藤敏之会長によると、「日 本国内では市場は狭くまた競争が激 しいので、昔から海外企業に積極的 に技術供与してきた」。発明家でも ある佐藤会長は「日本には不断水工 法の会社は多いが、国内の売り上げ より海外提携先からの収益が多いの はわが社だけ」と胸を張る。

世界最大級の北米市場に向けて、 IoT戦略が加速している。日本には 優れた技術があるので、米国のよう に技術を高く評価し、適正な価格で 受け入れてくれる市場での日本企業 の活躍を期待したい。日





写真3 メタウォーターはセラミック膜やオゾン発生器をPR