水道産業新聞／平成１７年１０月２０日

水道O&M研究会
特集座談会

第3者委託による浄水場運転管理を語る

全国的に水道事業の第3者委託が進んでいる。水道O&M研究会（藤田賢二会長）はこうした背景から上水道施設の運営管理の健全な推進を図ることを目的として様々な活動を展開している。委託業務の健全な推進を図る上で、日々、維持管理業務に従事している第1線の現場担当者の声は今後、民間企業による維持管理業務委託を検討している水道事業者や受託者となる民間企業にとって大いに参考になると言えよう。本紙では第3者委託による浄水場維持管理業務を受託した同研究会会員及びそのグループ5社の現場担当者による座談会を行い、浄水場の維持管理業務の現状や課題について議論して頂いた。

出席者

㈱スーパーウォーター田布施・平生事業所長　勝（すぐれ）広行氏
㈱ジェイ・チーム西部支社長　森　英毅氏
㈱東芝電力・社会システム社公共システム第一部O&M事業推進担当グループ長　庄司雅宏氏
月島テクノメンテサービス㈱丸山事業所所長　堀井利憲氏
明電環境サービス㈱取締役業務部長　山口晴雄氏

施設のクセ見抜き対応…勝

積算基準の確立必要…森

現場を総合的サポート…庄司

—まず、各社の受託概要と受託業務内容、範囲を教えて下さい。

勝　当社は田布施・平生水道企業団の取水施設、浄水施設、配水施設を受託しました。期間は平成15年12月1日から平成21年3月31日までの5年4か月間です。この間、平成16年4月から第3者委託となりました。業務内容と範囲は運転管理業務、軽微な修繕を含む保守点検業務、環境整備業務、水質管理業務、電力、薬品、消耗品などを含むユーティリティーの調達、夜間・休日の顧客対応業務となっています。今月からは料金徴収や会計業務についても一部受託しています。

森　ジェイ・チームは広島県北広島町芸北地区水道施設を受託しています。概要は浄水施設9箇所、導送配水管延長14万2039㍍となっています。平成14年4月から委託を開始し、平成15年4月からは3か年の複数年契約となり、現在に至っています。業務内容は当初から運転・維持管理業務、水質管理業務、検針・料金徴収・会計処理業務を包括的に行う総合管理でスタートし、平成17年4月からは業務委託では例を見ない管路管理も開始しています。この間、平成16年9月24日に第3者委託となりました。業務範囲は北広島町芸北地区の簡易水道全域です。

庄司　当社は神奈川県南足柄市の浄水施設7か所、配水施設23か所、水源施設15か所の運転維持管理・監視業務、施設巡回点検業務、緊急対応業務、法定・日常の水質等検査業務、電気、機械などの各種保守点検業務、清掃業務、汚泥処理業務、物品管理業務、簡易修繕業務が業務内容となっています。

堀井　当社は鹿児島県薩摩川内市の丸山浄水場運転管理業務を受託しました。業務範囲は浄水・排水処理施設の運転管理業務、水処理の管理、水質データの管理、水質計器の維持管理、PACなどの資材の貯蔵品在庫管理、各種記録の整理・報告、管理業務の打ち合わせ、軽微な修理・調整、浄水場の保安業務、場内の草刈、土日祝日及び夜間等本庁閉庁時における開栓・閉栓等の電話の取り継ぎ、水源地の点検、その他となっています。

山口　明電舎は群馬県太田市渡良瀬・利根浄水場のほか、取水場1か所、受水施設2か所、配水池6か所、簡易浄水場1か所を受託しました。業務内容は受託施設を一元管理する運転管理、浄水処理工程の水質検査、薬品注入管理及び毎日検査、異常時の臨時検査などを含めた水質管理、取水・受水流量計画作成と取水計画・需要変動に伴う水量管理、配水池水位・水圧の適正管理、24時間365日の監視、施設の巡回点検と軽微な修繕対応、突発修繕の対応、施設全般の定期点検などを含む施設管理、また、緊急事態への応急対応を行う危機管理、施設の洗浄・清掃の衛生管理、薬品・燃料、予備品・補用品などの購買管理や施設見学の対応、立会業務、イベント協力などの補助業務となっています。

—第3者委託の発注経緯や委託によるメリットは何ですか。

勝　田布施・平生水道企業団は浄水場の運転管理について、田布施・平生両町の定期的な人事異動により専門技術者の養成が困難な状況にあったことと、職員による宿直、日直勤務体系の問題などがあったと聞いています。委託によるメリットとしてはコスト縮減、労働条件の改善、設備の効率化、技術者の確保、水質管理体制の強化、緊急時の支援体制の構築、維持管理体制の強化が図れたと思っています。また、効率的運転技術と地球温暖化防止運動の実施で電力量の削減で効果があったと思います。

森　芸北地区の水道は昭和53年に簡易水道事業を開始し、平成17年までの短期間に、当初30%台だった普及率を91・8%まで急速に整備したため、管理上の負担が一気に増大したことと、253平方㌔㍍という広大な面積に集落が点在する地域構造から管効率が低く、全国の簡易水道の給水人口当たりの平均導送水管延長である1人当たり17㍍の実に3倍以上の投資効率の悪さという条件の下での、厳しい水道経営環境がご発注の背景です。

委託のメリットとしては住民サービスの向上、業務の効率化、財政負担の軽減、町職員の負担減、移行措置の円滑化が挙げられます。

庄司　当社は平成14年度から法定外委託で維持管理業務を受託してきましたが、南足柄市では専門職員の育成経費、業務個別発注による責任範囲が不明確、老朽化に対応するための修繕・更新費用負担という課題があったと聞いています。委託のメリットとしては、抜本的な管理体制の強化とコストの縮減の実現、安全で安定的な水供給体制の構築、一層の市民サービスの向上が図られたと思っています。

堀井　丸山浄水場は河川の下流に位置していて、塩水遡上が発生しており、この問題の対応に水道局の職員が本来業務のほかに従事していました。そのため、塩水問題でのコストもかかっていました。こうしたことが第3者委託に踏み切った背景にあります。

山口　太田市は昭和55年から夜間閉庁日の維持管理業務を民間へ委託しています。民間活用に伴い、業務の効率化、コスト削減が期待されています。委託のメリットとしては、薬品注入制御法の見直しによる薬品使用量の削減、定期的な段階揚水試験、施設洗浄などの実施による安全性の向上、年間数10件に及ぶ故障不具合への迅速な対応、契約業務の集約化による委託者事務業務の省力化が挙げられます。

複数年契約で効率化へ…堀井

委託金額の適正単価を…山口

—維持管理を行っている上での現状や発注者からの評価や問題点などはありますか。

勝　お客様からは、先に挙げたメリットとしての評価を頂いております。包括委託の問題点としては、委託更新時における引き継ぎについての問題があるようです。また、改善点の補足になりますが、効率的な運転技術や地球温暖化防止運動の観点から電力の削減を行っています。ウェブカメラを使った遠隔監視装置の設置、IT端末を使っての点検のほか、ポリシリカ鉄凝集剤のプラント実験を現場で実施させてもらっています。

森　私どもは住民サービスの向上という観点でお客様からの問い合わせや料金徴収で管理センターという窓口を開いており、これが手厚いサービスとして評価されています。

問題点としては、4つの町が集まって北広島町になった訳ですが、過疎地の水道事業では広域化が非効率化につながる場合があるので、「どう効率化していくのか」を我々も知恵出しをしなければと思っています。また、今後、会計において公営企業法の適用が進むと考えられますので、これに向けても必要なシステムの導入や、データの集積などの準備が必要です。

庄司　包括的業務委託によるメリットでは総合的な技術レベル向上とコスト縮減、責任分担の明確化、広域的支援体制の構築ができたと思っています。これにより、安定した水供給体制の構築、約6%の経費削減、職員の減員が可能になったと聞いています。当社としては南足柄市の目的達成実現のため、上下水道事業で30年以上培ってきた実績とノウハウ、技術力、組織体制などリソースを活用して今後も良きパートナーとして協力していきたいと考えています。

堀井　委託による改善点は、浄水場の運転管理を我々が行うことにより、水道局職員が浄水場の運転管理と水道事業を両方行うことがなくなるため、本来の水道業務に専念することができます。現状の問題点については、予測できない台風が近年発生しています。通常、4～5時間で影響が去るものが、長時間にわたって影響がある台風が来たときの管理の仕方を今後突き詰めて考える必要があると思います。

山口　先程お話しした通りで、委託によるメリットとしてコスト縮減や省力化が図られており、維持管理の現状は順調に推移しています。

—今後、国や発注を考えている事業体にこうしてほしい、などの要望点はありますか。

勝　要望とは違いますが、効率的経営の観点からは、従来の単純業務の委託ではなく、技術的に質の高いサービスの提供が必要になってきます。受託者としても広域的な管理によるスケールメリットや技術的業務以外の事務業務も含めた業務を受託することによる効率化が求められてくると思います。受託者としては更に施設の効率的管理技術、新技術の検討、水質管理強化、PFI導入の検討が求められてくると考えています。

森　法が要求するところの経営的基礎を有するためには、適正な評価基準が必要だと思います。発注の際の根拠には、顕在化していない費用が含まれていない場合が多々あります。たとえば、当然のことですが、仕様書に書かれていなくても法は必ず遵守しなければなりません。つまり仕様やプロポーザルでの提案内容と、その対価がちゃんとイコールフッティングしていることが非常に重要ですので、積算基準の早期確立を望みます。

庄司　東芝としては委託の範囲が更に拡大していく中、お客様が安心して委託できる体制と技術力を強化していきたい、また、東芝アクアパブリックテクノス、東芝電機サービスほかグループ会社との連携を密にしていきたい。更に、東芝としては現場従事者の能力にプラスしてバックオフィスでの支援や独自技術によるデータ分析などで現在まで蓄積されてきた技術力を運転管理に活用し、総合的にサポートし、今後の水道事業の変化に柔軟に対応していきたい思っています。

堀井　まず、複数年契約をしていただけたらと思います。また、薬品管理が業務に含まれていますが、薬品などを含めた包括的委託になっておらず、担当者の了解を得て薬品を発注しています。定期的に頼むものは包括的委託に含んでほしいと思っています。

—これまでの議論で補足することはありますか。

森　官がやってきたノウハウを民どう引き継ぐかは、技術的に一番難しい部分だと思います。総合的な委託になればなるほど難しくなります。やはり十分な引き継ぎを行うためには複数年契約が必要です。

勝　現在は施設の委託が中心だが、管路面で今後、管理したい気持ちもある。しかし、委託するためにデータをそろえることが困難な事業体もあります。委託形態についてもガイドラインで定められておらず、個々に委託契約を編み出すことになります。このへんの法的整備やモデルケースがあればお互いにメリットになると思います。また、価格偏重もあると思います。何をもって技術的評価をするのか。価格と技術的なメリットのバランスも独自の判断がベースになっているので、事業化するまでのハードルが高い気がします。中小事業体がスムーズに委託を導入できる仕組みが必要だと思います。

庄司　民間へ委託した効果をより発揮するために、契約形態へインセンティブの要素を如何に取り入れていただけるかが今後の課題と考えます。

堀井　浄水場も水が変われば処理方法も変わります。一年目は施設の把握、二年目で効果を出す為の計画、三年目で実行に移していくという考えになります。単年度契約だと計画や実行をする事も難しいですし、効果も期待できません。最低でも、3年ないと難しいです。

山口　発生するリスクに対し官民において適正なリスク分担が必要であり、リスクに応じた業務範囲の明確化とリスクヘッジが必要と考えています。リスクの評価基準も必要です。また、提供するサービスに対する適正な委託金の積算方式の確立を望みたいと思っています。

—2007年問題が取り沙汰されていますが、民間での対応はどうですか。

森　水道に関する業務を向こう10年間でスムーズに民へ移行していくためには、官の業務経験を活用させていただかないと、官のノウハウを移行することは難しいと思います。特に水質におけるリスク管理や水運用などにおいて、業務経験者の方のノウハウは、計り知れないものがあると感じております。2007年問題では発注側において発注が間に合わないことも考えられますし、発注が増えると民間が対応できない事態も考えられます。

庄司　技術の継承の仕方をシステマティックな形にしていきたい思いがあるが、機械的にはできない。形あるものにしていくのが我々の役目だと思っています。

勝　現場の施設は癖があります。運転するには複数年が必要です。施設の癖をどう読み取るか、ノウハウを積み上げて見極めていく必要があります。

森　100の浄水場があれば維持管理も100パターンあります。1つのパターン化にできれば維持管理はやりやすいが、そうではありません。

—水道O&M研究会では会員同士で災害時等における上水施設の応急対策業務に関する協定を締結しましたがどうお考えですか。

勝　研究会の中での支援体制ができればお客様は安心できると思います。

森　事業体様にとって、心強い仕組みとなり得ると思っています。

庄司　安心して維持管理がまかせられると思う。

堀井　協力しあえる体制の整備は心強いです。

山口　研究会でネットワークができれば安心できますね。

—今後の方針をお願いします。

勝　効率化だけでなく、技術面やサービスの更なる向上を求めていきたい。

森　弊社は事業体様のトータルアドバイザーとして、水道事業のさまざまな課題への解決策を提供してゆきたいと考えております。

庄司　今後もお客様にソリューションを提供していきたい。メーカーからサービスできる会社へと脱皮していきたい。

堀井　今後も安心、安定、安全な水をつくっていきたい。

山口　今後も省エネ、環境負荷低減の向上に努めていきたい。

勝氏

森氏

庄司氏

堀井氏

山口氏

明日の水道施設の運営と管理のために

石垣メンテナンス株式会社
磯村豊水機工株式会社
株式会社NGK-Eソリューション
荏原エンジニアリングサービス株式会社
オルガノプラントサービス株式会社
化工機プラント環境エンジ株式会社
クボタ環境サービス株式会社
株式会社クリタス
三機環境サービス株式会社
株式会社水機テクノス
住重環境エンジニアリング株式会社
月島テクノメンテサービス株式会社
株式会社西原テクノサービス
日立プラント建設サービス株式会社
株式会社前澤エンジニアリングサービス
東芝アクアパブリックテクノス株式会社
日立パブリックサービス株式会社
三菱電機プラントエンジニアリング株式会社
明電環境サービス株式会社
横河電機株式会社
株式会社エム・エス・ウオーター
株式会社ジェイ・チーム
株式会社スーパーウォーター
株式会社トップスウォーター
株式会社日鉄ウォーター

研究会メンバー25社

水道O&M研究会
会長　藤田賢二

事務局：〒104-0052　東京都中央区月島4丁目8番14号（月島テクノメンテサービス株式会社内）
TEL.03-3533-2125（研究会専用）FAX03.3533-2588
URL http://www.suidou-om.jp/