

行政視察報告書

この度、大分県宇佐市及び佐伯市を視察した結果について、別紙のとおりご報告いたします。

資料その他については、事務局に保管してありますので、ご高覧ください。

平成24年12月12日

建設常任委員会

委員長	佐藤 功
副委員長	鈴木 勝雄
委員	田中 敏雄
委員	高橋 大
委員	土田 祐輝
委員	奥山 豊
委員	佐藤 徳雄

横手市議会議長 佐藤 清春 様

平成24年度 建設常任委員会行政視察報告

平成24年10月24日（水）～26日（金）

【大分県宇佐市】 10月24日訪問

《市の概要》

人口5万8千人。面積439.1km²。大分県北部に位置し、北に周防灘が開ける。県都大分市と北九州のほぼ中間に位置する。

視察項目：山本浄水場運営委託について

〔施設の概略〕

宇佐市山本浄水場は、クリプトスポリジウム対策を念頭に、より安全でおいしい水を市民に供給するため、膜ろ過浄水システムを採用した浄水場として、平成20年から間組、メタウォーター等のJV（共同企業体）により改築工事が実施され、約36億円をかけて平成24年3月に完成した。この改築工事により、配水池が増設され、汚泥処理のための天日乾燥床、セラミック膜ろ過設備、粉末活性炭による高度浄水システム等を設置した。供給能力は1日15,300tまで可能だが、現在は1日11,000t弱を供給している。平成23年9月からセラミック膜処理方式による給水を開始している。

〔運転管理委託の経緯〕

山本浄水場では、改築前の平成16年から運転管理の民間委託を試行しており、平成17年からは夜間休日のみの運転管理を民間委託、平成18年からは24時間の民間委託を実施し、それともななって徐々に市職員の人数を減らしてきた。今年度からは新浄水方式による更なる省人化を図り、浄水場長を本庁職員（水道課）が兼任することで、場長の常任を廃止。市は嘱託職員2名（市職員を退職者。元水道関係課長、場長経験者等）を配置し、運転管理業務は民間業者へ委託するなど、積極的な行政改革に取り組んでいる。



〔委託の内容〕

民間委託の内容は、浄水場の運転管理業務（運転監視操作業務、水質検査業務、排泥作業、排水処理施設の管理、取水場の管理等）および保守点検業務となっており、現在の委託期間は2年7ヶ月（実質

的には3年。完成して間もないため短い委託期間となっている)。

委託先の選定に当たっては、要件設定型一般競争入札(セラミック膜処理方式で、同規模の浄水場運転経験がある業者であることなどの条件を設定し、それを満たした業者による入札)で業者を決定している。委託料は年間4,200万円程で、そのほとんどが固定費(人件費)にあてられ、変動費(薬品購入費・電気料・施設修繕・部品交換費)や取水、汚泥処理の部分は市が担うことになっている。宇佐市の説明によれば、新しい施設であるために、電気料や薬剤等がどの程度かかるのか予測できない部分があり、今のところ変動費については市で負担しているとのことだった。実際に、稼働前に予測された



薬剤等の使用量と、稼働後の実際の使用量とには若干のずれが生じていた。このため、現在の山本浄水場運転管理委託については、施設全体の完全な民間委託ではなく、運転管理に関わる人件費部分に限った一部委託ということができる。なお、宇佐市では現在の委託契約期間中に使用した電気料や薬品代のデータを蓄積することで、次の委託契約時にはそれら変動費も委託費に含めることを考えているようだった。

〔委託による効果〕

施設を直営する場合と比べた、委託による効果として最も大きいのは人件費の圧縮だった。改築前の山本浄水場は昭和47年に完成し、以来、当時採用された職員が30数年間管理を行ってきたが、職員の年齢が上がるに従い、人件費も年々増加してきたため、人件費削減を図るべく平成16年から運転管理業務の一部民間委託を始めた経緯がある。現在、運転管理は、昼2人、夜1人体制で行い、計7名(委託先から5名、嘱託職員2名)によるローテーションでシフトを組んでいる(嘱託職員は午前8時30分から午後5時までの勤務)。なお、急速ろ過方式で運営していた旧施設では運転管理に10名かかっていた。また、夜間は1人で管理するため、不測の事態に備えて、決まった時間に会社への電話報告を義務付けるなど、少人数で運営するための工夫がなされていた。

〔今後の課題・所感等〕

山本浄水場は、セラミック膜処理方式による給水を開始してから間もないため、まだ独自の運転管理マニュアルが確立されていない。また、山本浄水場で行われているような形での管理委託は、大分県下でも例がないため、その効果については把握できていない部分も多く、実際に稼働させてから数年を経過してみないと実情が見えてこないようだった。現在は施設運転に関わる人の部分(人件費)のみ委託しているが、今後は、施設運転にかかる電気料や薬剂量、施設修繕や部品交換費用などのデータを蓄積し、運転に必要な費用を見きわめた上で、それら変動費用も含んだ形での包括的な委託を検討していくとのことで、完全な民間委託に移行するにはもう少し時間がかかるようだった。

なお、運転管理の委託契約に際しては、要件設定型一般競争入札を経て選定されたとのことだが、現在は、山本浄水場改築に携わったメタウォーター(株)の関連会社であるメタウォーターサービス(株)に委託

している。入札には4～5社からの応募があったとのことで、他の会社でも受託できる内容ではあるが、機器トラブルがあった場合、現在の委託先は施設建設を請け負ったメーカーと直通なため、対応が早いというメリットがある。

今回の視察は、来年度横手市で完成予定の大沢第二浄水場が宇佐市山本浄水場と同規模で、浄水方式も膜ろ過処理という同一の方法を用いているため、施設運転管理の民間委託について学ぶことを目的としておこなった。

実際のところ、山本浄水場に関しては施設全体の運転管理ではなかったが、人員配置のあり方については、横手市でも民間委託を実施する場合の参考になると思われる。今回の視察をもとに、横手市でも浄水場の適切で効率的な運転管理をおこない、市民に安全でおいしい水を供給できるよう協議を重ねていきたい。



【オンリー株式会社（大分県佐伯市）】10月25日訪問

《会社概要》

天然鉱石や天然水を活用したミネラルウォーターや土壌改良剤、化粧品など各種商品を開発・販売している。設立は昭和52年。本社は大分県別府市。佐伯市の宇目工場にはボトリングプラントがある。

視察項目：ペットボトル水製造工程について

〔施設・設備の概要〕

オンリー株式会社宇目工場は、佐伯市内から車で1時間程のところにある緑豊かな国定公園内にあり、全国各地のミネラルウォーターや水道水のボトリングをおこなっている。この工場では、別府市水道局で備蓄・販売しているペットボトル水「湯浴み水」のボトリングも受託しており、今回の工場視察についても別府市に斡旋を依頼しておこなった。



宇目工場は祖母傾国定公園内に建設され、平成8年から操業を開始している。工場内は、水を熱処理する工程や、水をペットボトルに充填する工程、ペットボトルにラベルを貼り付ける工程などに分かれており、従業員は15名程という規模としては非常にコンパクトなものだった。なお、工場の建設に際しては、地元からの雇用確保が条件とされていたため、工場勤務者は近隣で暮らす住民が多かった。

〔別府市「湯浴み水」の製造について〕

オンリー株式会社宇目工場では別府市の委託を受けてペットボトル水「湯浴み水」のボトリングをおこなっている。別府市水道局では、平成16年からペットボトル水「湯浴み水」の製造を始めた（初回製造本数は6,000本（250箱））。原水は、別府市水道局でも水源として利用している市内の深井戸から地下水をくみ上げ、タンクローリー車で佐伯市にあるオンリー株式会社宇目工場まで運んでボトリングを委託している。

製造の目的としては、災害時備蓄（地震等の災害時における飲料水確保のための耐震性貯水槽や配水池の補完的なもの）と、別府市のおいしい水のPRであり、販売もおこなってはいるが、主には災害時備蓄に重点が置かれている。



〔ボトリング事業について〕

宇目工場では全国各地からボトリングの注文がある。OEM生産を積極的におこなっており、山形県からの注文もある。工場見学時には下関市水道局が発注した「関露水」の充填・箱詰めをおこなっていた。ただ、ボトリング事業だけで経営は成り立たないため、オンリー株式会社では化粧水等の製造販売もおこなっている。

プラント設置にかかる費用は約1億円。プラントだけでは設置は簡単だが、クリーンルームにするのは費用面でハードルが高い。ボトリングする場所の空気を管理することは難しく、雑菌の入る余地はいくらでもあるが、宇目工場の場合には、ボトリングに際して水を煮沸処理しているので、空気中の殺菌が混入する恐れはない。120℃で6秒間煮沸殺菌したものをペットボトルに充填。充填した時点で80～85℃。一般的なものよりも丈夫なペットボトルを使用している。

同じプラントでジュースなど、水以外の充填もできないが、違う種類の飲料を充填するたびに清掃する必要がある（においの問題がある）ため、現実的には水しか充填しない。特に水の場合は、微妙な味やにおいが重要なため細心の注意を要する。



〔所感〕

地震等、災害時の飲料水用としてペットボトル水を備蓄しておく取り組みは、大都市に限らず全国の市町村で行われているが、そのペットボトル水をただしまっておくだけでなく、平時には自治体の安全でおいしい水のPR活動に使うというのが、各自治体で自前の水を詰める意義になる。ただし、一般

的に市販されているミネラルウォーター等に比べると製造コストは高い。例えば、別府市水道局で製造委託しているペットボトル水「湯浴み水」の製造原価は、容器、ラベル、シール等込みで99.01円。販売単価は100円としている。しかし、基本的に災害時備蓄用として必要数を確保しておき、それ以外については、普段の行政活動で自治体のPRに有効活用でき、なおかつ市民等に災害備蓄用として販売をおこなうことで防災意識の啓発に役立つと考えれば、製造コストをかけたとしても必ずしも無駄ではないと思われる。

横手市でも来年には大沢第二浄水場が完成し、膜ろ過浄水システムによる安全でおいしい水が市民に供給されることになる。横手市の水事業に対する関心を高めるためのツールとしても、自前のペットボトル水備蓄・販売の取り組みは一考に値すると思われる。今回の視察内容については今後の検討材料としていきたい。