

花巻・盛岡セミナー報告

～寄稿～

地域水道支援センター

かわさきの安全でおいしい水道水を守る会

長谷川史子

10月12日・13日に特定非営利活動法人地域水道支援センター主催の第13回緩速ろ過／生物浄化法セミナーin花巻・盛岡が開かれ、1日目は盛岡上下水道局の米内浄水場を訪れ緩速ろ過の実証プラントの見学、解説、午後は花巻市で多くの講義を聞き、2日目は岩手中部水道企業団の花巻市大迫地区にある小又浄水場実証試験プラントを見学させていただき感銘を受けました。ここでは、岩手中部水道企業団の統合の考え方や経歴について報告させていただきます。

岩手中部水道企業団の生い立ち

岩手中部水道企業団設立前は、用水供給事業者である岩手中部広域水道企業団が水道用水を供給し北上市、花巻市、紫波町の水道事業部門が担当して各家庭に届けていたのを、平成26年4月からは岩手中部水道企業団に水道事業をまとめ、給水区域を北上市、花巻市、紫波町とし各家庭に直結させ、現在各市町に水道部門はありません。

企業団の水道ビジョン

統合から1年が経過したところで計画時には気づかなかった以下のような課題が見えてきて対策の必要にせまられました。平成28年3月策定の岩手中部水道企業団の水道ビジョンの特徴は、統合前に策定した広域化事業計画の見直し、課題の解決を包含しています。

日本の水道事業は97.7%の普及率を誇りますが、民家が離れた地域にも水道管を行き渡らせています。しかし近年、給水人口が減り減収となる中でこれらの管路を更新させるためには、更新事業費を2倍から6倍にしなければならず、くまなく管路を普及させたために、一方で将来その分の更新費用が重くのしかかってくることになりました。



岩手中部水道企業団の給水区域は標高差が大きく起伏にとんだ地形になっていて、東京 23 区程度の給水区域の中に 200 を超える水道施設が点在しています。広域化事業計画の予測を上回る水需要の減少があり、統合浄水場の運用に関しては、総水量増量について新たな送水施設や加圧施設が必要となり現状より非効率となることが判明。建設費、資材の高騰で全体事業費が大幅に増大するとみられ、このような課題に直面し検討開始からわずか 4 カ月で統合浄水場の建設中止を決定しました。

見直しで行ったこと

同じ組織の職員の視点による水源再評価をして、当初の統廃合計画では、小規模施設は原則廃止、基幹浄水施設や送水幹線を新たに整備した施設の統廃合という計画でしたが、見直し後は小規模でも水質とエネルギー評価の高い施設は存続し、既存施設を有効活用した施設の統廃合と、事業計画を見直しして、「集中と分散」による施設の再編を行いました。花巻市大迫町内川目地域における課題であった 3 つの浄水場を統廃合することにより解決し、あらたに更新整備する小又浄水場の浄水処理方式の選定を検討しました。

緩速ろ過法をなぜ選定したのか

- 1 生涯費用が安価
 - 2 沈澱池と 3 段の粗ろ過を設けることで、緩速ろ過が苦手とする急激な水質変化に対応
 - 3 維持管理が容易なため、地域住民自ら水道を管理することが可能（滅菌以外の薬品不要、洗浄弁の開閉のみで、かきとりはあまりしなくてよい）
- （4 水がおいしくなる）

前例の通じない人口減少時代において真に地域に適した水道を構築するには、広域的視点による水源の掌握と選別が有効であり、産官学各々の長所を生かした事業展開が必要で、今回の実証実験が目指すものは地域の将来を見通した施設整備すなわち施設管理が将来の経営に大きな負担となる地方辺地において、機械薬品に頼らない粗ろ過・生物浄化法がその最適解となることに期待する、

というのが選定理由になりました。



まとめ

岩手中部水道企業団は企業団統合後も技術力を持った職員は減らさず、技術を継承して安定した供給をめざしています。盛岡市上下水道局も、まず、おいしい水を提供したいと理念をかかげていて、盛岡市、花巻市周辺では人々の水道がどうあるべきか真摯に取り組んでいます。また、COP21により水道事業体においても、40%削減に向けて省エネによるエネルギー需要の抑制、ゼロミッション電源やCO₂の少ないエネルギーの選択などの努力が求められていますが、岩手中部水道企業団の緩速ろ過実証実験は、よりよい地球環境、よりよい人々の暮らしの実現に貢献すると考えます。

花巻市は詩人であり童話作家、教師、農業指導者、地質学者であった宮澤賢治の出身地です。今回のセミナーでは、企業団の経営姿勢がとても柔軟で実践的だと拝察いたしましたが、その根底には風土の持つ精神性や郷土愛をみてとれました。広域化はダムの建設費や負債、配水量など採算の数字ばかりにとらわれて人の顔が見えなくなりがちのように感じますが、岩手中部での広域化は県を3分割した水道圏のなかの3つの市と町の統合広域化で、身の丈にあった水道をめざしているようです。お互い市と町とで話し合い、知恵を出し合い連携して助け合える関係が築けているようでした。

人口減少は日本中で問題となっています。緩速ろ過は将来的にたいへん有効な方法なのですが、かつて日本の各地に緩速ろ過の浄水場が多くあったにもかかわらず、惜しいことにマニュアルが現在ほとんど存在しない状況で、また、この研究をしている団体は国内ではNPO法人地域水道支援センターくらいとなっています。海外では緩速ろ過方式が多く採用されているところもありますが、日本では認知度が低く、今回の花巻や盛岡での実証実験でくわしいレポートを作成して、この将来に向けたすぐれた技術が東北から日本中へと波及していくことを期待しています。