

上水施設を学びの場としても活用 ～シンガポールの水政策～

シンガポール事務所

1. シンガポールと水

シンガポールは大きな川がなく、運河と排水路が重要な水供給として利用されています。狭小で平坦な国土のシンガポールは、自然降雨のみによる水資源確保は不可能です。そのため建国当初から、対岸のマレーシアのジョホールバルに両国の協定に基づき、上水施設を建設し、国内の水需要を確保してきました。しかしながらそれだけでは、需要を賄えないばかりか、マレーシアとの関係から危機管理上の大きな問題となっています。そのためシンガポール政府は、国内需給率を上げ、水を安定供給していくことは、国家の命運に関わる問題として、水資源の開発や循環利用の推進に積極的に取り組んでいます。

シンガポールの水供給源は、①貯水池、②マレーシアからの輸入水、③下水再生水 (NEWater: ニューウォーター) (注 1)、④海水淡水化がある。特に「NEWater」と呼ばれる下水再生水については、日本のテレビでも話題になったことがあるので知っている人も多いと思いますが、シンガポールでの水供給源の重要なものの 1 つとなっています。現在、国内需要の 30%を担っており、2060 年までには、50%まで供給を伸ばしていく予定です。さらに貯水池・海水淡水化機能も強化し、マレーシアとの水供協定期限が切れる 2061 年には、完全国内自給化を目指しています。

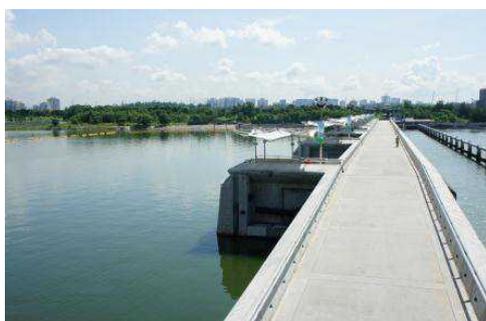
2. 水管理の一元化

シンガポールでの上下水道政策全般を所管する省庁は、環境・水資源省が行っており、運営実施機関として、公益企業庁 (以下、PUB: Public Utilities board) が担っています。

PUB は、1963 年水・電気・ガスの供給機関として設置されました。2001 年には、電気・ガス部門は民営化されたことにより、残った上水道部門と新たに加えられた下水道関連部門により、水関連施設全般を所管する実施機関となりました。現在、上水から下水に関する水政策の企画立案や、水処理施設の建設・管理・運営等の幅広い分野で活動しています。

3. マリーナ・バラージと 4 つの機能

視察を行ったマリーナ・バラージは、上水施設の中でも重要な施設として位置づけられています。「マリーナ・バラージ」とは、シンガポール川等が注ぐマリーナ湾口に設置された堰のことです。シンガポール内の他の 2 つの貯水池 (注 2) を合わせると雨水の集水可能地域は、国内全体の 2/3 にのびります。



マリーナ・バラージ
全長 350m、左に広がるのが貯水池

「マリーナ・バラージ」には 4 つの機能があります。1 つ目は、シンガポールの水需要の 10%を補完する水供給機能、2 つ目に、低地（チャイナタウン、ポートキー等）の洪水対策の機能、3 つ目に、施設見学ツアーやボート、カヌー教室を開催し、水資源の重要性を理解させる教育施設の機能、4 つ目に、国内最大の水瓶（貯水池）の機能です。この施設の機能の中で、特にシンガポール政府の政策がよく現れている点は、3 つ目の教育機能にあります。

これまでシンガポールでは、水供給施設は重要施設として位置づけられ近づくことができありませんでしたが、現在では貴重な水資源を理解する上でも、親水施設として整備を行い、節水意識を高めるため施設見学および環境教育に力を入れています（注 3）。

「マリーナ・バラージ」は、単なる都市基盤のインフラではなく、シンガポールの水政策を国民さらには、海外からの来訪者にも情報発信する場として活用されています。

4. おわりに（所感）

シンガポールは政策の情報発信施設を多く保有し、内外に先進的な取り組みを常にアピールしています。この場にいると、最先端の都市国家に住んでいるという一種独特の感じを持ちますが、良く考えると日本においてもシステムは多少異なるが、同じかそれ以上のものを多数保有しています。しかし情報発信力が劣るためか理解されていないことが多いようです。

今回の視察を通して、シンガポールの情報発信は、小さな都市国家であるが故、どのように国内外にその存在をアピールするか、自国をよく理解した上で行われている情報戦略であるということを感じました。



堰の模型により機能の説明を受ける

インターナショナルスクールの子どもたち

(注 1)NEWater とは、都市下水を飲料可能レベルまで処理した再生水。1970 年代には研究が進められるが、実用化までには、時間がかかり 2003 年より供給を開始した。

(注 2)「ボンゴール貯水池」及び「セラングーン貯水池」

(注 3)シンガポール政府は 2006 年 4 月から、「ABC ウォータープログラム」を開始した。その目的は、市民をより水環境へ近づけることにより、水資源保全意識を育成することにある。2030 年までには、国内 100 か所程度教育プログラムを実施予定。

(則松所長補佐北九州市派遣)