

シンガポールの強さ



よしむら かずなり
吉村 和就

(グローバルウオーター・ジヤパン 代表)
国連環境アドバイザー

アジア諸国の中で、シンガポールの経済の強さが突出している。その強さの秘密はどこにあるのか。六月に宿泊したマリナベイサンズのホテルから海を眺めながらこの原稿を書いている。夜明けの海峡にはシンガポール港に入りきれない無数の貨物船やタンカー、そしてタグボートが停泊している。太平洋とインド洋を結ぶアジアの物流拠点。いわば国際貿易の要衝の地である。さらに情報産業の拠点を構築している。つまり今後の経済成長に欠かせないLT（物流技術）とIT（情報技術）を完全に手に入れている。

最後は、人類が生きてゆくのに欠かせない水資源の確保と水処理技術を身に着けたシンガポールの世界に誇れる水ビジネスの拠点作りである。その強さの秘密を解き明かしてみたい。

コンテナヤード世界一を目指して

二〇一三年のシンガポールのコンテナ取扱量は三二五八TEU（二〇Ftコンテナ換算）で中国・上海に次ぐ世界第二の地位を占めている。しかしハブ港として最新鋭の荷揚げ自動化装

置を導入するなど、現在のコンテナ処理の処理能力の一・五倍から二倍を目標にコンテナヤード拡張の手を緩めていない。世界百二十カ国以上、六百の港と直結するシンガポール港は、貨物の積み替えや、燃料補給のためのコンテナ船やタンカーで埋め尽くされている。ビジネス街に隣接する世界最大級のパーガー地区のコンテナヤードの増強は勿論のこと、将来の需要増に備え西部のトゥアス地区に次世代の大型コンテナ船に対応できる最先端の物流システムを導入し、世界一の座を目指している。このトゥアス地区には既に大型の海水淡水化装置も設置され、水供給も万全である。明るい北朝鮮と言われるほどシンガポール政府の指導力が強く、国を挙げて国益の確保に邁進している。

世界一のクラウドハブ作り

しかしコンテナヤードだけではない。シンガポールのクラウドハブ戦略である。アジア各国をはじめ、世界のクラウドコンピューターのビッグデータをすべてシンガポールに集めようという戦略である。既に着々と手は打たれている。シンガポール開発庁によると同国には既に世界三十社以上のデータセンター事業者が進出し、その企業が使用できるサーバルームの面積は東京ドームの四個分に相当する約十九万平方メートルに達している。ではなぜシンガポールにデータセンターが集中するのか。結論はシンガポール政府による特別優遇されたデータセンター設置振興政策である。海外にデータセンターを設置する際の重要な要素は、①国情が安定している、②自然災害が少ない、③IT技術者が豊富、④データや個人情報、知的財産を保護する法律体系が完備している。⑤電力と通信インフラが安定しているなどであり、すべての項目でシンガポールが合致している。その上にシンガポール政府の手厚い誘致策が功を奏している。具体的にはIT企業への法人税の減免処置、やデータセンターの設備投資への補助金支給、

さらにシンガポール人を採用した場合に補助金を出すなど、他国には見られないほどIT企業を優遇している。既にIT業界の巨人IBMやヒューレット・パッカード、米国マイクロソフトなどが拠点を構えている。日本勢ではソニーやヤマハ発動機などがデータセンターを構えている。各社とも企業秘密に属するデータセンターの詳細を明らかにしていないが、ソニーは世界六十ヶ所以上に点在するデータサーバーの集約をシンガポールに向けて開始し、日本で運用している二千台以上のデータサーバーの六割以上が既にシンガポールに移設されたとも伝えられている。ヤマハ発動機は東南アジア（タイやベトナムなど）にあるデータサーバーはシンガポールに移設完了し、さらに同社最大のインドネシアに設置している基幹系データサーバーをシンガポールに移設する作業を着々と進めている。

以上から分ることは国の発展の為に将来を俯瞰し、今後の経済成長に欠かせないLT（物流技術）とIT（情報技術）を完全に手に入れるシンガポール国家の指導力の強さである。

三十一年間政策を指導してきたリー・クアンユー元首相、それに息子のリー・シエンロン首相が、そのDNAを継承している。最後は筆者の専門分野である海外水ビジネスとシンガポールとの関わりである。

シンガポール国際水週間が開幕

「シンガポール国際水週間（SIWW）2014」が六月一日から四日まで「持続可能で住みやすい都市の為の水環境ソリューション」を主要テーマとしてシンガポール・マリナベイサングズで開幕した。今回で六回目を迎えるアジア最大のSIWW国際会議では、世界各地の政策関係者や水問題の専門家、水に関する各国の関係機関のトップが一堂に会し、各国の基調報告、ワークショップやビジネスフォーラムを通じ、水に関する諸問題が幅広く討議された。筆者は

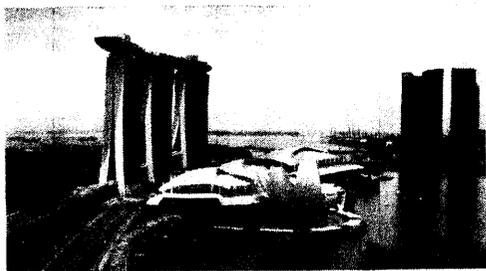
二〇〇八年の第一回目から毎年参加しているが、今回が最大の盛り上がりを見せている。事務局の発表ではこの期間中、世界百十八カ国以上から約二十万人の参加、展示は約八百五十ブースの規模となっている。凄いのはこの水EXPOで成約された金額が、14.5ビリオン・シンガポールドル（邦貨換算約一兆二千億円）で前回（二〇一二年）に比べ三千億円の増額である。展示会の成果を成約金額で示すシンガポールのビジネススタイルは世界でも有名である。

シンガポール国際水週間・開会式

初日は「SIWW」、「世界都市サミット」、「クリーン環境サミット」と大規模国際イベントの合同で行われた開会式においてシンガポールのリー・シエンロン首相が約三千人の参加者を前に基調講演を行った。

リー・シエンロン首相の基調講演

シンガポール国際水週間（SIWW）は世界都市サミット、クリーン環境サミットと併設して開催され、年々規模が拡大している。二年ぶりで開催されたSIWWで皆様と再会できたことは大変うれしく思う。二年前と比べ世界の都市化は急速に進み、一億人が都会に住むようになった、シンガポールの人口の二十倍に近い、近い将来人類の七〇％は都市に住むと予想されており、反面多くの課題を抱えている。都市環境の悪化、地球温暖化による危機的な水災害や水不足に直面している。しかし人々は常にハイレベルな生活環境を要求している。



会場のマリナベイサングズ地区全景

Lee



リー・シェンロン首相

シンガポールは「持続可能な都市づくり」を目指し最善な努力をしている。次世代にクリーンな環境を継続するために、特に水とエネルギーに注目している。このマリナベイは一つのサンプルである。都市ごみが埋め立てられ、水質汚濁の激しかったマリナベイは革新的な水環境改善する多くの技術を用い「理想的な都市」として世界に知られることになったのは我々の誇りである。持続可能な都市づくりをめざし努力しているが、公共交通機関の創造、情報産業の創造、インダストリーエリアのエネルギー効率化、水素プロジェクトの推進、水の地下注入による水源の涵養など様々な課題が山積している。

この機会をフルに活用し、アイデアの交換、オープンなディスカッションを通じてグローバルな「持続可能な都市づくり」を目指し、一緒に活動できることを期待していると宣言した。

S I W W ・ 技術セッションの動向

今回の技術に関するホットトピッシュューでは①次世代のバイオテクノロジーとして特に嫌気性処理にスポットが当てられ、膜を使った嫌気性処理(MBR)、脱窒素処理、②強靱な都市づくりとして都市の洪水対策、③産業用水と排水処理として、特に工業団地の総合的な水循環と処理、④革新的な水再生方法、⑤大災害時における水の供給などが取り上げられている。

日本の企業・団体のPR活動

二日目に開幕した「水エキスポ」では、世界中から多くの企業・団体が出展し自らの技術やノウハウをPRしている。国別の展示ブースとして、日本パビリオンは開催地シンガポールに次ぐ規模の大きさである。企業独自で大きなブースを構えているのは、日立製作所、明電舎、東レ、日東電工、三菱電機、堀場製作所などであり、JETRO(日本貿易振興機構)がアレンジした日本パビリオン内には二十七社の企業・団体が出展し日本の技術をPRしている。エンジニアリング会社では水ing、メタウォーター、JFEエンジニアリング、膜関係では東洋紡、住友電気工業など、自治体関係では福岡市、神戸市、横浜水道局、東京都水道局、ひろしま環境ビジネス推進協議会、水みらい広島、中部フォーラム、下水道グローバルセンターなどが軒を並べている。

バルブ製造の大手企業で二回目の出展をしたキッツは、「魚やエビの養殖用水浄化システム」を展示、多くの訪問者を集めていた。VIPの訪問では厚生労働省の水道課長を歴任し、水問題に詳しい環境省の谷津龍太郎事務次官は日本パビリオン内の各社展示ブースを丁寧に取り、説明員に声を掛け激励していた。

シンガポール・水ビジネスの強み

シンガポールには、世界最大とも言える「百三十の水ビジネス企業」と「二十八の水に関する研究開発センター」が集中している。これも国を挙げて水ビジネスを推進している成果の賜物である。具体的には低廉な法人税(約一七%)、PUB(公共事業庁)による水行政の一元化、海外企業へのサービス(人材紹介、補助金制度)などの支援体制が整っている。日本企業が世界で勝つためには、シンガポール指導力の強さを学ぶとともに、シンガポールで活躍する企業群と手を組む必要があるだろう。