

12兆円超の巨大市場目指し日系企業も参戦

「背水の陣」で臨み始めた中国の水事情

経済ジャーナリスト
武田信光



海も「水」の逼迫がブレーキになりかねない

温水洗浄便座は超高級品
水道の蛇口に口を差し出して飲むことができる国が、果たして世界にどれほどあるのだろうか。2004年と少々古いデータだが、国土交通省が発表した「日本の水資源」によると、日本、フィンランド、アイスランド、アイルランド、ドイツ、オーストリア、クロアチア、スロベニア、アラブ首長国連邦（UAE）、南アフリカ共和国、モザンビーク、ニーニー

ジーランドなど僅か15カ国のみ。
日本の水は「カルキ臭い」と言う人もいるが、それは贅沢な悩み。

国際基準で見れば綺麗なのだ。ミネラルウォーターがスーパーなどで販売されているが、あれは水道水が飲料に適さない欧州の国々が止むを得ず販売しているだけで、それ

をさらに日本に輸出し、ビジネスとして拡大させただけだ。

本来なら「水道水が飲めるのは日本では当然」と世界にもつとアピールすれば、莫大な利益を生む可能性だってあるのだから、現状の不条理さに疑問を抱くのは筆者だけではないはずだ。

この話はさて置き、人間は水なしには生きられない。一方、2016年にソフトバンクは英国のアームを

買収したことでも話題になったが、ビジネスと言うのは、上流部分を抑えると安定的な経営が行なえる。

海も「水」の逼迫がブレーキになりかねない
理さに疑問を抱くのは筆者だけではないはずだ。

年と少々古いデータだが、国土交通省が発表した「日本の水資源」によると、日本、フィンランド、アイスランド、アイルランド、ドイツ、オーストリア、クロアチア、スロベニア、アラブ首長国連邦（UAE）、南アフリカ共和国、モザンビーク、ニーニー

水はその意味においては、まさに「上流の上流」、ビジネスにおいても「水源」で、枯れることのない究極のビ

ジネスの一つと言える。
ただし、日本では「安心・安全」、

おまけに安価な、世界に誇る水道水があるため、「飲料水を売る」と

言う意味ではあまり成長の余地がない。だが、その技術を海外で活かすことができれば、これほど有望なものはない。中国や東南アジアでは

経済が急成長し「真水」の需要も急増しており、すでに日系企業も

世界を舞台にしきを削っている。

専門調査会社や経済産業省などによれば、2025年の世界の水イ

ンフラ関連の市場規模は、官民合わせて86兆円にまで成長すると予測されている。ちなみに、近年二三

年で話題になっている、鉄道インフラの市場規模と比較して見ると、

欧州鉄道産業連盟（UNIFE）の

推計に基づき経産省がまとめた鉄道ビジネスについての資料では、2007年から20年の中に年平均2.

5%の成長を予測する。仮にこの数字が2025年まで続くとすれば、

約25兆円の規模となる。これも巨額だが、水ビジネスはこの約3.5倍に達する莫大な市場規模なのだ。

人口13億5000万人を誇る中国は、2025年における世界の水市場の15%、12兆4500億円に達する世界最大のマーケットになると目

されている。

では、この国の実情はどうか。まず、ホテルに入れば洗面所にはミネラルウォーターが置いてある。飲用に供してもよいが、「歯磨き後にこれで口を漱いだ方が安全だ」と言う意味である。中国は「お茶文化」であるため、「水は煮沸して飲む」という姿が自然だ。

またトイレではトイレットペーパー



急成長を果たす中国最大の都市・上

プを太くするしかない。

ただし人の意識を変えるのは時間かかるため、後者が現実的なのだろう。

一方、国際都市として発達した香港の水事情については、国交省のレポートには記載がない。ただ、筆者は長年住んでいたが、水道水を飲んで腹痛を起こしたことがなく、安心をしてはいけない。下水管が詰まる可能性があるからだ。この国のトイレは便座の横にゴミ箱が用意されており、ここにトイレットペーパーを捨てるのが基本だ。それ以前に、トイレに紙を常備するショッピングモールが少ない。そんなことをすれば盗まれるからだ。中国人はポケット・ティッシュを常に携行し、トイレの際にはこれを使う。水に溶けにくい紙を流せば、排水管が詰まるのは当然だ。

余談だが、近年、中国人観光客が日本に押しかけており、国内のトイレにも中国語で「トイレットペーパーは水と一緒に流せます」という張り紙に出くわすことがある。実はこうした背景があるからだ。解決策は紙を盗まないようにマナー意識（民度）を上げるか、下水管

を流してはいけない。

下水管が詰まる可能性があるからだ。この国のトイレは便座の横にゴミ箱が用意されており、ここにトイレットペーパーを捨てるのが基本だ。それ以前に、トイレに紙を常備するショッピングモールが少ない。そんなことをすれば盗まれるからだ。中国人はポケット・

ティッシュを常に携行し、トイレの際にはこれを使う。水に溶けにくい紙を流せば、排水管が詰まるのは当然だ。

余談だが、近年、中国人観光客

が日本に押しかけており、国内のトイレにも中国語で「トイレットペーパーは水と一緒に流せます」という

張り紙に出くわすことがある。実はこうした背景があるからだ。解決策は紙を盗まないようにマナー意識（民度）を上げるか、下水管

ないと判断したとしても不思議ではない。

もし温水洗浄便座を使いたい場合は、真水の貯蔵タンク設置された新しいビル以外の場合、諸々の改修工事に莫大な費用が必要となる。

香港では今でも高層ビルの建設ラッシュが続いているが、TOTOなどの日系メーカーの便器・便座を多く見ることができ、受注にかなり成功しているはずだが、やはり温水洗浄便座つきではない。日本と比べ、やはり上下水道システムのひ弱さは否めない。

「飲料利用可」は僅か3%弱
の地は、以前から水資源の大半を中国本土に依存していた。これは第2次大戦後、大陸側が共産主義体制になり、香港が与する資本主義陣営と対峙する中でも維持された。ただし換言すれば「中国に生命線を握られた」も同然。このため、真水は大事にされ、従つてトイレ用

の4日に1回、4時間程度とい

う厳しい環境だった。

また、もともと英植民地だったこの地は、以前から水資源の大半を中国本土に依存していた。これは第2次大戦後、大陸側が共産主義体制になり、香港が与する資本主義

陣営と対峙する中でも維持された。

ただし換言すれば「中国に生命線を握られた」も同然。このため、真水は大事にされ、従つてトイレ用

水は海水を代用せざるを得なかつた

という名残りもあるようだ。

また、当時は英國の植民地。下

環境保護部によると、黄河、長江など大河流域で水質調査をした結果、2014年で「飲料に利用できる水源」は僅か2.8%、「軽い汚染で生活飲用水として可能、魚類の産卵場として使える」が36.9%、「ある程度汚染・生活飲用水可能、水泳エリアに使える」が31.5%、「工業用・人に接触しない娯楽用水用」が15%、「農業用水・景観用」が4.8%、「酷い汚染・利用不可」が9%という結果となつた。

とりわけ飲料どころか、工業用水にすら厳しいのが約1割もあるのが

長江上流に世界屈指の三峡ダムを構築、水確保に走る中国だが……



ヴェオリアの巨大な水プラント（ヴェオリア）



「十一条」という水質汚染の防止と改善する計画を策定。2030年までに、全土の水資源環境の改善を目指すと言う。

同国で環境への意識が高まっているのは間違いないが、目の前にある経済成長、豊かさへの夢も捨てがたく、糾余曲折しながらも徐々にエンジンがかかる印象がある。

少々話が逸れるが、日本人と、欧米人や中国人の違いを知つておいた方がよいかかもしれない。「風呂」が分かりやすい例だろう。日本の場合、風呂場というのは基本的に自分の体を「綺麗にする」という概念であり、概して清潔な場所でもある。ところが、諸外国では「汚れを落とす」場所という発想が一般的。日本の場合、経済発展が急激であるため地下水の汲み上げも大量で、地方では地面にヒビが入って完全に干上がっている場所も珍しくなく、地盤沈下を起こすなどの弊害も随所に発生している。

2016年11月に香港の食品衛生管理局が、江蘇省の水産会社2社が養殖した上海ガーフから、基準値の5倍を超えるダイオキシンを検出、日本でも大きなニュースになった。このため、中国政府は2015年に「水

資金を注ぎ込んでおり、これは何

とGDPを6兆円上積みできる規模だと言う。つまり水ビジネスは中国でも巨大なビジネスチャンスでもある。

ただ、聰明な読者の方なら誰

でも分かるかと思うが、進出すれば容易に儲かるというわけには行かない。

まず世界には石油メジャーならぬ「水メジャー」の、スエズ・エンバイロメントとヴェオリア・エンバイロメントが君臨する。両社共にフランス企業だが、いずれもプラントの設計から、建設、運営、管理まで、要するに「川上から川下まで」を手掛ける水の総合企業だ。

例えば、ヴェオリアで見ると、2016年12月期決算では、売上が243億9000万ユーロ（約2兆9000億円）を誇る。創業は1853年と歴史もあるため、ノウハウの蓄積が凄まじく、これを生かして世界中に進出している。もちろん中国でも沿岸部の大都市で彼らは地歩を固めている。

スマホの場合、世界中のサプライ

ネジメントという分野が入つて来る

ため、垂直統合の方が競争力を發揮しやすい面があり、2社とも孤高の存在としてビジネス展開している。

日系企業の場合、それぞれの分野

に特化している企業ばかりで、スエズやヴェオリアのような垂直統合的な総合企業がない。

その代わり、商社が中国で頑張っている。伊藤忠商事は大連でスエズと組む形で污水处理場の保守と運営業務を担つていて。また丸紅は、安徽にある企業と合弁で、安徽、廣東、江蘇各省などで下水事業を開拓した。三井物産はシンガポールの水事業大手のハイフラックスと合弁で会社を立ち上げ、河北省などで上水供給と下水処理プラントの運営を行なつていて。

香港の水ビジネスにおいては日系企業がすでに活躍している。香港で使用されている水の7割は広東省の東莞という、日系企業も多く工場を構える都市から送られて来るが、（中国人人は「香港人を完璧に支配するのなら、水をコントロールすればよい」と陰で言つて）、その水を香港の隅々にまで行き渡らせるには強力なポンプが重要だ。

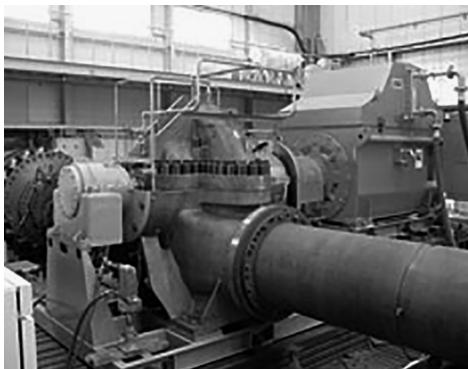
立ちはだかる「水メジャー」

中国政府は、環境対策に莫大な

コストをかけた結果、これが何とGDPを6兆円上積みできる規模だと言う。つまり水ビジネスは中国でも巨大なビジネスチャンスでもある。

ただ、聰明な読者の方なら誰でも分かるかと思うが、進出すれば容易に儲かるというわけには行かない。

圧倒的なポンプの「西島」



世界に誇る西島製作所の上下水道用ポンプ（西島製作所）

実は、この上下水道のポンプの実に9割のシェアを握るのが、日本のポンプ・メーカー「西島製作所」の製品だ。香港内50カ所のポンプ場に200台以上のポンプを納入している。同社が香港で圧倒的なシェアを握れるようになつたのは、ポンプ単体では価格競争力がないため、ポンプ場の建設も合わせて行なうというセット販売に徹したことだ。また入札のライセンスは持つていなかつたため、この権利を持つ三菱商事と共同体（JV）を組み受注に成功したことでも大きいだろう。

品質とコストをクリアして一度成

功すれば、それからの事業展開はあつという間で、気づけばシェア9割に達した。今後、寿命によるポンプの取り換えもあるため、残りの10%も同社は狙つているようだ。それだけではない。技術の応用がく

水力発電の水車の納入も請け負うまでになった。

不足は何かで補い、それでも足りなければ他社と組む。この西島製作所の、ある意味水平統合的なやり方は、垂直統合企業に対抗でき得る可能性を示したと言えよう。

香港では、2015年に新しい下水処理施設が稼働したが、ここを受注したのが、ロンドンにあるアラング・グループという総合エンジニアリング会社だ。同社は設計、資材の一括で受注している。日本人は技術の擦り合わせが得意な人種なので、企業間の利害関係さえ調整できれば4社・5社のJVを組んでも充分に対抗できるだろう。

水ビジネスは何もプラントを建設するだけではない。濾過膜や水処理機器など素材や部品で勝負できる分野もある。例えば、三菱電機は北京市や蘇

州市から、オゾンを発生させる水処理装置を受注した。また東レは

青島市にある淡水化プラントに逆浸透膜（RO膜）を納入している。

日本の優れた技術として水道管か

らの漏水が少ない点が挙げられるが

（日本は3%ほど。ロンドンだと30%弱も漏水している）、積水化学

工業は、耐久性や軽量性に優れる

強化プラスチック複合管で中国市場に打って出た。三菱レイヨンは無錫

にある企業と合弁で下排水処理膜

製造・販売の会社を2011年に設立している。商社以外では、水事

業最大手の栗田工業は、同社は1

979年から中国の国家プロジェクト

の水処理で進出を果たして以来とい

う長い実績があり、蘇州、上海、

大連に子会社を持つ。日系企業や

中国企業のユーティリティ設備、半

導体企業の超純水製造装置などを

行なっている。このようにインフラだけではなく、企業向けのビジネスと言ふ方法もある。

では、中国に進出する場合の問題点は何か。まず水道管の敷設などは、

現在の中國地元企業の技術力でも

充分である。しかも価格競争力も

高く、こういった土木工事での参入

は大変だろう。

一方で、技術レベルの高いのは水メ

ジャーと競合する。ただ、利益はこ

ちらの方が大きいため、どんどん技

術を磨いていくのが得策と思われる。

そこで懸念されるのが新幹線に代表

される技術の流出だ。

技術というのは、あつという間に

キャッチアップされるのが宿命であ

る。追いつかれるのであれば、技術

は売つて儲け、自らは先行する技術

をどんどん開発していくべき。常

に先を行く技術を持つていれば相手

に追いつかれず、自らのポジションを

高めていくことにつながる。

こう言つては中国に申し訳ないが、

この国は水質汚染を自ら招いた。そ

して、改善する必要性に迫られてい

る。野球で言えば、自ら四球を3

つ出してノーアウト満塁にしてしま

ったという状況だ。後は、ホームラ

ン狙い、ヒット狙い、犠牲フライ狙い、

スクイズなどと同じように、プラン

トで勝負、マネジメントで勝負、素

材で勝負など、進出の仕方はいろいろある。

自分の強みをちゃんと生かせば必

ず得点できるのが、中国の水ビジネ

スと言えそうだ。