

〈特集〉

海外技術協力プロジェクトの経験と教訓

川 嶋 幸 徳¹⁾

(元 滋賀県 琵琶湖環境部 技監)

¹⁾ ㈱日水コン 海外本部海外技術統括部技術第三部

(〒163-1122 東京都新宿区西新宿6丁目22番1号 新宿スクエアタワー

E-mail: kawashima_y@nissuicon.co.jp)

概 要

近年、上下水道の分野では国内市場の飽和に伴い海外への展開を考える企業が増えている。また、先進的な自治体もこれら企業の支援、あるいは自らの業務として海外展開を行っている。しかし、国内の業務とは異なる環境の中、様々な難題やトラブルに直面するケースも多い。本稿は、海外技術協力プロジェクトを中心に、筆者が中国等で実際に経験した事例、見聞きした失敗事例や成功事例をもとに、今後海外での事業に参加される若手技術者を念頭に「ナレッジ教訓」としてまとめたものである。

キーワード：海外技術協力、失敗例、成功例、経験、教訓

原稿受付 2019.5.14

EICA: 24(1) 28-34

1. はじめに

ちょうど今から9年前の2010年5月、筆者はこれから始まるJICA（日本国際協力機構）技術協力プロジェクトの長期専門家としての業務への不安と後悔の念を抱きながら北京首都空港から市街地に続く「機場高速」を走る車の中にいた。下水道や琵琶湖の水質浄化には長く携わってきたものの、地方公務員としての経験しかなく、仕事としてはこれがほぼ初めての海外経験で、中国についての知識も無く、中国語は話せない。当然、中国語の資料も読めない。そのいきさつはともかくとして、今から思ってもまさに無謀としか言いようのないものであった。しかしながら、これがきっかけとなり、いくつかの海外プロジェクトを経験し、コンサルタントの海外部門で働きはじめ、分不相応にもこのような文章を書かせていただくことになるのだから、面白いものである。

今回のコメントは、このような筆者の短い期間の経験と、一緒に仕事をさせていただいた方々から見聞きした内容をもとにしたもので、必ずしもいただいたテーマをカバーできていない点をご容赦いただきたい。また、関連するインフラ施設としては下水道施設が中心である点もご了解いただきたい。

2. 技術協力プロジェクトの経験

2.1 中国污水处理場プロジェクト

(1) 北京市

中国におけるJICA技術協力プロジェクト（「中国

污水处理場のグレードアップ改造と運営改善プロジェクト」）は、都市（中国では「城市」と分類される。）における既存大型処理場の高度処理改造、および今後整備される農村の小規模污水处理場建設を対象とした2つのガイドラインを作成するというものであった。

既存の大型処理場の事例として選択されたのは、北京市朝陽区にある高碑店污水处理場（日平均処理能力100万 m^3 /日）で、全体4系列のうち1.2系列が1990年代に日本のODAで建設されたものであった。1990年の中国全体での污水处理場の数は80、処理能力は合計約277万 m^3 /日であった。その後、中国の都市では急速な処理場建設が進み、筆者が赴任した2010年の末には処理場数は2,739に達していた。特に第11次五カ年計画（2006-2010年）以降の伸びは著しかった。また、技術や設備も欧米や自主開発した技術の導入でかなり高度化されていた。



写真1 北京市高碑店污水处理場（写真提供：北京排水集団）

しかしながら、当時、中国の下水道事業に関しての情報は十分ではなく、筆者を含めた関係者の中で日本の下水道施設のガイドラインをカスタマイズすれば良いという甘い考えがあったのは否定できない。さらに、日本側の事情で中国側からの申請からプロジェクト開始まで約2年が経過し、この間に中国側で改造の基本設計が完了していたことや中国での汚水処理施設の設計思想が日本のそれとは大きく異なっていたことで、日本の経験を生かしたガイドラインというプロジェクトの目的は不十分な結果となった。

また、このプロジェクトでは、中国側のプロジェクト運営体制が十分確立されておらず、担当者とその役割分担が明確化されていなかった。また、関係機関における関連予算も準備されておらず、中国側機関の調査旅費が無いなど、プロジェクト運営面で大きな困難にも直面した。

この事例では、情報収集、相手側ニーズの把握、コミュニケーション、実施体制、スピード感など、海外プロジェクトでよく言われる課題を身をもって体験することになり、その後のプロジェクト実施に大いに「教訓」となったことは言うまでもない。

(2) 昆明市

このプロジェクトでは、前述したように農村における小規模汚水処理施設の整備のためのガイドラインというもう一つの目的があり、これには雲南省昆明市の山間部にある鎮（日本の町に当たる行政単位）で建設されたSBR（Sequencing Batch Reactor、日本では回分式活性汚泥法あるいは単槽式嫌気好気活性汚泥法と呼ばれるもの）がケーススタディーとして選定されていた。SBRはシンプルな構造であることから小規模施設として導入される例が多く、その考え方は妥当と考えられた。しかし、途上国に多くみられる例として、処理施設と下水管渠の整備が別々に実施された結果、現地では処理施設に汚水が来ないという事態となっていた。さらに、日本の下水道とは異なり、各戸の排水設備から下水道管渠に接続する、いわゆる「ハウス・コネクション」ができておらず、汚水が排出されていたオープンな水路からインターセプトしており、雨水や湧水が大量に混入していることで、流入水が処理水基準をクリアするという、笑うに笑えない状態であった。また、ここ現場に近い別の鎮の処理場は、AAO（嫌気好気活性汚泥法）+MBR（Membrane Bio Reactor、膜分離活性汚泥法）という先進的な処理方式が採用されていたが、訪問時、嫌気槽の攪拌機が故障したままとなっており、数年後に訪問した際には、処理費用の問題でMBRの膜モジュールは撤去され、膜分離槽は単なる処理水槽となっていた。

これらの処理施設の計画、設計に日本の技術者が関わっていたわけではないが、とすればプロジェクト

の実施手法に対する理解不足や、処理水質の要求レベルにばかり注意を払った結果として、現場の状況に合わない計画をしてしまうという典型的な事例として紹介させていただいた。



写真2 昆明市滇源鎮汚水処理場（膜モジュールが撤去された膜分離槽、2018年3月筆者撮影）

余談ではあるが、このプロジェクトに関連して訪れた中国各地の汚水処理施設では、日本では耳慣れない、あるいは日本ではまだ試験研究段階の技術が既に導入されているのを目にした。一方で、設計技術者の経験不足、設計技術者と現場技術者のコミュニケーション不足は深刻である。導入されている新技術に対する日本での評価や、日本での経験に関して意見を求められることも多かった。また、昆明市の事例のほかにも、水中攪拌機のケーブルがコンクリート壁に埋め込まれたり、処理水槽上部がコンクリート床版で覆われたりしてメンテナンスができないといった明らかな設計ミス、施工ミスの事例もある。さらに重要な点は、このような事例が共有され、次の設計に反映される仕組みが国レベルで確立されていないことである。

ところで海外の場合、このようなケースでの安易な批判は避けるべきである。なぜなら、その技術の導入にあたって、どのような力学が働いているか、どのような人たちに影響が出るかも考慮しておく必要がある。

2.2 ベトナム／クアンニン省技術協力

ベトナム／クアンニン省は、ベトナム北部で中国と国境を接している。同省は、世界自然遺産ハロン湾を抱え、ハロン湾の自然環境を活かした「グリーン成長」を目指しており、JICAは2015-2016年および2016-2019年の間、技術協力プロジェクト（「クアンニン省ハロン湾地域のグリーン成長推進プロジェクト」）を実施している。

このプロジェクトは、グリーン成長を支援する種々のメニューから成り立っており、それぞれの分野の専門家が参加し、クアンニン省側も多くの部門が参加し

ている。このため、日本側専門家やベトナム側担当者の統括やコミュニケーションが課題と思われた。一般に、このように対象範囲が広いプロジェクトの場合、いくつかの専門コンサルタント等が共同して実施され、日本側スタッフの間のコミュニケーション、さらに業務範囲、責任範囲が問題となることがある。なお、大規模なインフラ整備の場合、土質、測量等の調査、工事施工は現地の専門業者を使うことも多く、企業間、技術者間でのコミュニケーションはさらに重要となる。

このプロジェクトでは、同じ閉鎖性水域を抱える滋賀県がその経験と技術を生かした協力を行っており、筆者も汚水処理施設計画の支援として参加した。さらに、このプロジェクトに関連して、滋賀県とクアンニン省の間で協力覚書が締結された。近年、東京都、横浜市、北九州市などの先進的な地方自治体の海外事業参加が盛んである。地方自治体の海外事業参加には、農産品等の輸出、域内企業の海外展開支援、観光・投資などのインバウンド誘致、さらに自治体内においての人材育成や組織活性化にも繋がる。しかし、筆者の経験でも、自治体組織内には、海外展開を単なる「国際貢献」という切り口でしか見ないケースや、ブランド農産品等の特殊な分野のことで捉える向きも少なくない。また、相手国ニーズの情報が無いままのビジネスマッチングが行われ、十分な成果が得られないで終わってしまう例も少なからず目にしてきた。このような経験をもとに、筆者がコーディネートする場合には、参加する企業等の経験や技術で相手国の課題をどのように解決できるか、すなわち「ソリューション」を見せるようにアドバイスしてきたが、自治体関係者、参加企業の技術者あるいはこれをサポートするコンサルタントの方々にも、ぜひ一考していただきたいところである。

2.3 中国湖南省草の根技術協力事業

JICA 草の根技術協力事業は、NGO、地方自治体、大学、民間企業等の団体が、その知見や経験を活かして行う国際協力活動を、JICA が業務委託という形を採りながら実施する事業である。

滋賀県は中国湖南省との間で、琵琶湖と洞庭湖が結ぶ縁で 1983 年に友好関係を結んでいる。先に紹介した中国での長期専門家業務を終えて帰国した 2012 年当時、友好関係締結 30 周年を翌年に控え、目玉となる事業を模索する中、同省の求めていた汚水処理場の運営改善を支援することで、同省を流れる湘江や洞庭湖などの水環境改善を進めるとともに、汚水処理に要するエネルギー等を削減することを目的としたプロジェクト（2013-2016 年）を提案し、幸い当時の知事も前向きに取り組んでいただいた。しかしながら、当時、中国は既に GDP 世界第 2 位となり、「経済大国」

としての地位を固めつつある時期で、日本の新規円借款も 2007 年を最後に終了しており、中国を対象としたプロジェクトの採択は困難であった。このような中、新たに設けられた「地域経済活性化特別枠」という予算でようやく採択され、知事の顔を潰さないですんだことに安堵した。

一方、「地域経済活性化特別枠」で採択されたことで、地域の企業等を巻き込んだプロジェクト運営を考えることとなり、これが様々な面で波及効果を生み出すことになった。例えば、訪日研修の際の地元企業への訪問、製品・技術紹介、プロジェクト活動での機器調達（水質測定機器）、地元開催の環境技術エキシビジョンへの相手国政府・企業関係者の招聘等である。さらに、下水道の運営改善として、これまで中国ではほとんど例のなかった下水道に関する住民啓発（下水道の適正な使用）を実施し、両県省の学校や NGO の交流にも発展した。湖南省では、これを「琵琶湖-湖南省モデル」と呼んで高く評価し、その後の後継プロジェクト（「湖南省洞庭湖流域農村水環境改善プロジェクト」、2016-2019 年）にも繋がった。

これらの取り組みは、汚水処理という一つの技術テーマを中心として、これを様々な切り口で応用（利用）することで、単独での事業効果以上の効果が得られた例で、プロジェクトを運営するスタッフの前向きな姿勢（発想力と想像力）の結果と言える。



写真 3 中国湖南省草の根プロジェクト成果報告会で湖南省からの感謝状を受け取る筆者（右）（写真提供：湖南省科学技術庁）

3. 水道、下水道整備プロジェクトの経験

3.1 JICA ナレッジ教訓

水道、下水道の部門では、過去から多くの円借款、技術協力プロジェクト実施されており、その中で多くの「教訓」が得られている。JICA では、これらを「ナレッジ教訓」としてまとめている。これは、JICA のウェブサイトでも閲覧できるので参考にされたい。現在、同サイトには、エネルギー、廃棄物管理、下水

道管理等の分野別に「教訓」がまとめられており、このうち筆者は下水道管理分野の作成に協力させていただったので、下記に公開されている資料から、その内容の一部を紹介したい。

(JICA ナレッジ教訓：<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/lesson/index.html>)

下水道管理部門の「ナレッジ教訓」には、計画や制度構築、下水道の運営・管理といった「ソフト面」の事例が掲載されているが、下水道運営のための財政基盤や制度の脆弱性、運営組織や技術者の能力・経験不足、国・州・地方自治体の役割分担、権限、責任の不明確性、現地の技量・特性と導入技術のミスマッチ、住民理解の不足による用地取得の遅延などのリスクとその対応例が紹介されている。

また、途上国の中では下水道等のインフラ整備にPPP (Public Private Partnership) スキームの導入が拡大している。「ナレッジ教訓」の中にもその課題が記述されているが、採算性の高い処理施設と採算性の低い管きょが切り離された結果、処理場が完成しても汚水が入ってこないという事例(前出)も出てくる。

インフラ施設、特に下水道施設は建設時の初期費用だけでなく、供用後の運営管理費用が膨大となるため、事業計画時点から実施機関の技術水準、交換パーツの供給、将来の増改築、設備更新等を含めたシステム設計が必要で、その反面教師が先に紹介した中国雲南省の事例である。

また、インフラ施設用地確保に当たって住民理解を得ることの重要性も指摘されている。汚水処理場は、いわゆる「迷惑施設」であるため住宅地域から離れた場所に計画される例が多いが、筆者の経験でも、都市化の進展によって汚水処理場周辺にも住宅地が拡大した結果、臭気対策を迫られた事例がある。この事例では、生物脱臭設備の追加や水処理施設の覆蓋化が検討されたが、施設の構造上、覆蓋化は困難であった。一般に途上国の施設では環境対策が十分でない場合があるが、周辺住民の反対によって用地取得が困難になることも含め、事前の考慮が必要な事例の一つである。

この他にも、現地実施機関の能力向上のため、「プレコンストラクション」段階から、実効性のあるプロジェクト実施(マネジメント)ユニット(PIUまたはPMU)を組織する、インフラ施設のストックマネジメント(アセットマネジメント)の概念を導入などにより、持続性のある運営管理体制を提案することも重要で、これに必要な施設、設備のデータベース整備をプロジェクト開始段階から整備しておくことも必要であること等が指摘されている。

3.2 その他の事例

ここまでの事例は筆者が何らかの形で関わってきた

ものであるが、様々なプロジェクトに参加した技術者からお聞きした事例では、ほぼ共通して「コミュニケーション」の重要性が指摘されている。また、国内業務とは異なり、少数のチームでの作業の中での技術的チェックの不備、共同受注(JV)での責任範囲を巡るトラブルなどが挙げられている。

4. 海外プロジェクトで求められるもの

4.1 海外事業の特徴

これまで紹介してきたもの以外にも海外事業では多くの困難に直面する。例えば、トップの交代にともなう方針変更や担当者への入れ替えはよく聞く話で、いわゆる「政治リスク」は海外事業の大きな特徴の一つである。筆者が中国から帰国した直後の2012年9月に発生した「尖閣諸島問題」では、筆者の宿舎があった周辺で大規模デモが実施されたほか、通関手続等で様々な障害が発生した。

一方、プロジェクトレベルの問題の多くは、情報不足、コミュニケーション不足に起因している。と言ってもしまえば単純にも思えるが、「情報」と言ってもプロジェクト実施に当たっては多様な情報が必要となる。プロジェクトそのもののスコープ(範囲、内容、期間、予算等)、ドナー(資金提供者)側の制約条件、実施国(地域)の社会制度や自然条件などの基本情報は当然であるが、政治的背景、商習慣の理解も重要となる。筆者の参加したプロジェクトで測定機器の現地調達を行った際には、見積もり、納品、請求という日本で一般的な調達手続きが受け入れられず、その説明に苦慮した経験もある。さらに、窓口機関、許認可等の関係機関、NGOや住民等のステークホルダーに関する情報も重要である。なお、このような情報を短い準備期間で収集することは困難であり、実際には現地法人、協力企業、経験者の力を借りることになるが、予め収集すべき情報とその入手先等に関する「メタ情報(メタデータ)」を日本側実施機関として整理しておくことが必要と思われる。

「コミュニケーション」についても、現地窓口機関とのコミュニケーションだけでなく、ドナー、現地企業、さらに日本側実施チーム内でのコミュニケーションも重要である。「コミュニケーション」については次項で少し詳しく述べることにする。

なお、もう一つの課題は「品質確保」である。特にインフラ施設の場合、工場での大量生産とは異なる「一品生産」であることから、不良品の排除や熟練度の向上という手法が困難であり、大きな課題となる。また、「安全衛生」、「環境管理」の確保も大きな問題である。筆者は海外での施工経験は無いが、現地工事現場の視察では、管布設の基礎、勾配の確保が出来て

いない例、汚水処理槽開口部の安全柵が設置されていない例、工事現場でのごみの散乱等を多く目にしてきた。



写真4 海外での施工現場の例（筆者撮影）

4.2 伝える力、聴きとる力

先に「コミュニケーション」の重要性について少し触れた。ここでは、「伝える」ことと「聴き取る」ことについて、特に海外事業での重要性についてお話ししたい。

日本人は一般に「伝える」ことは不得手である。「一を聞いて十を知る」、「阿吽（あうん）の呼吸」、「以心伝心」など言葉が示すように、全部細かに伝えない（伝えないで済む）ことに価値があるという文化がある。また、日本語特有の曖昧さ、明確な表現（意思表示）へのためらい、議論のスキルが低くさなども言われている。しかし、知識、経験、文化等の背景が異なる相手への細やかな説明、指示は当然必要なことである。これを怠ると大きな問題を引き起こす可能性がある。なお、詳しく説明すれば良いというものでもなく、筆者の経験でも、海外で行われたプレゼンの場などで、詳しい説明が返って曖昧な説明となってしまう失敗事例を多く見てきた。

プロジェクトを実施するうえでの議論では、相手を論破する議論ではなく、相手との間で「共有」、「共感」、「共同（協働）」を得る必要がある。そのためには、根拠に基づいて結論を導くという「論理的思考パターン」の訓練は必要であるが、例えば、議論途中での論点整理、図解（問題相関図等）、KJ法などの利用も有効である。

なお、海外事業の場合、お互いに母国語ではない英語を使用するケースがほとんどで、通訳を介する場合も多い。このような場合、筆者が心掛けているのは、出来るだけ「センテンス」は短く、単純な構文にすること、可能であればホワイトボードなどを使ってイメージを共有することである。また、通訳については、専門分野に精通したプロフェッショナルな通訳を見つ

けることは困難であり、短く、単純な構造で話をすることを心掛ける点は同様の注意を払う必要がある。筆者の経験でも、誤訳や内容を省略されたりすることはしばしばである。一方、通訳を介することにより、現地特有の挨拶、敬称などを付け加えてもらえたり、通訳している間に次に話す内容を考えることが出来たりする点は良い点で、通訳の要否はこれらを考慮して判断する必要がある。ただし、自分の話した内容が100%通訳されているとは決して考えないことは心にとどめていただきたい。



写真5 ホワイトボードによるデスクッション（湖南省長沙市洋湖汚水処理場、中央手前が筆者）（滋賀県専門家チーム撮影）

「聴き取る」ことについても、語学力や通訳の問題は同様であるが、さらに重要な点は「情報の信頼性」である。中国であるアンケートを実施しようとした際に、中国ではその手の調査は信頼できないので無駄だと言われたことがある。汚水処理場の処理水質の基準超過や機器の故障など、担当者の責任や能力に関わる話には「虚言」が多いというのである。事実、いくつかの処理場で故障したまま放置されている設備を目にしたとき、現地担当者は「昨日壊れたので今日修理するところだ。」といった取り繕いをした。見たところ、昨日今日の故障ではないのだが、これと同じような経験は他の国でもあった。プロジェクト担当者としては、このようなリスクを十分頭に入れておく必要があるが、データ信頼性、工程管理等の重要性についての理解の共有、問題や課題を共有し相談ができる風通しの良い体制づくりも重要である。このためには、和食派の筆者には難しいが、現地の料理を一緒に楽しむなど、仲間意識の醸成も必要であろう。

なお、海外の国や地域の多くでは「立場」が重視され、公の場では「建前」の発言が多い。また、人前で叱責されることを極端に嫌う。逆に、「専門家」である日本人に評価されることは、自身にとって非常に大きなメリットになる。これらをうまく使い分け、双方にメリットがある形で「建前」の裏に隠された「本音」を聞き出すことも「聴き取る」力である。

4.3 発想力, 想像 (創造) 力

海外での事業に限ったことではないが、近年、多くの場面で「イノベーション」という言葉が使われている。様々な新技術の開発、それら新技術を使ったビジネスモデルなどがそれである。これらの分野で日本は一步立ち遅れていると言われており、その原因として、様々な規制の存在、「均質」や「画一性」を重視する教育や社会の在り方が、発想力や想像力豊かな人材の育成に影響しているとも言われている。

下水道の分野でも、国の交付金、会計検査等を考慮してか新たな新技術の導入には消極的な例が多く、新たな技術への取り組みは多くない。最近の仕事で、ある污水处理技術に関する文献調査を行ったが、文献発表数で群を抜いて多かったのは中国で、新規性の高い技術やその応用に関する研究も多かった。一方、日本の発表論文数は少なく、従来技術の延長、よく言えば従来技術の高度化(精細化)に類するものが主で、それぞれの特性が表れた形となっていた。

一方、海外、特に途上国での下水道整備においては、先端技術を適用する例は少ない。むしろ日本の技術はオーバースペックで価格競争にも負けてしまうという例が少なくない。このような場合、現地のニーズに合わせて如何にカスタマイズするかといった発想力が必要となる。ただし、日本の施設ばかり見ていたのでは、それを土台にした発想しかできない。発想力の原点は、既存の考え方に囚われないことと、多様な経験である。海外で様々なものを見聞きする経験は目から鱗を落してくれる。筆者が良く口にしてのことであるが、日本の「常識」はもしかしたら世界の「非常識」かもしれないという気持ちも重要である。

4.4 鳥の目, 虫の目, 魚の目

「鳥の目, 虫の目, 魚の目」は、経営やプロジェクト運営のために必要な「視点」で、これにもう一つ加えた「4つの目」として表現される例もある。これらの視点は、当然、プロジェクト運営のすべての場面で重要であるが、時間、予算、人的資源等の制約条件が多く、ドナー、相手国関係機関等のステークホルダーが多い海外事業でも重要である。

「鳥の目」は「俯瞰(ふかん)」とも言われ、物事を大局的に見ることである。事業の全体像(スコープ、目的)、様々な制約条件、ステークホルダー等の関連性、プライオリティーを大局的かつ的確に把握し、キーパーソンやボトルネックを見つけ出すことが事業運営の肝となる。先に紹介した中国污水处理場高度処理改造プロジェクトは、一般の評価は別として、筆者としては自身にこの視点が欠けていたと痛感している。

「虫の目」は、「複眼視(ものを多角的に見る目)」である。中国湖南省の草の根事業の例のように、一つ

のプロジェクトを複数の切り口で捉え、様々な形で連携、発展させた事例もその一つで、「繋げる」、「拡げる」発想力を持つことは重要である。また、一方的な見方だけでなく、相手国、ドナーなどの立場から見つめ直すことも必要である。さらに、チームメンバーそれぞれの立場の理解に努めることも求められる。筆者の経験では、海外から日本を見ることにより、その見え方(技術上の常識、社会的な常識)が大きく変わった。これも、「虫の目」(「鳥の目」?)かもしれない。なお、「虫の目」には「微視(細かなものを見る目)」という意味もある。例えば、図面上では見えないものが現場で見えてくるというのも「微視」の効用の一つである。

「魚の目」は、「流れを見る目」である。海外プロジェクトは一般に短期の場合が多く、「時代の流れ」といったものには関わりが薄い。政治動向や他の国のドナーや企業等の動き、プロジェクト実施体制内の状況等を的確に把握しておくことも、円滑なプロジェクト実施には重要な視点である。

4.5 ジャパンクオリティ, ジャパンマインド

最後に、重要なキーワードとして「ジャパンクオリティ」、「ジャパンマインド」を挙げたい。(なお、これらのキーワードは企業名等で使用されているが、ここでは敢えて概念を表現するものとして使用する。)

「ジャパンクオリティ」については、最近の品質検査データの偽装や大規模なリコールでメイドインジャパンの品質神話も崩れてきた感があるが、まだ海外での日本技術に対する信頼性は高い。また、「ジャパンマインド」は、「おもてなし」やきめ細やかな顧客サービス、事前の社会環境評価や事後評価に手間をかける事業実施手法で、東南アジア等を舞台としたインフラ整備で日本の海外支援を特徴付けるものとして一定の評価を受けているものである。筆者の経験でも、中国の店頭で「日本製造」、「日本原裝」という表示が高品質、信頼性の代名詞としていまだに使われているのを目にしている。

一方で前述したようなオーバースペックや価格の問題に加え、特に途上国でのプロジェクトは欧米各国だけでなく中国をはじめとする新興支援国との競争にもさらされる。このような中で、日本あるいは各企業の技術を差別化していく一つのキーワードは、やはり「ジャパンクオリティ」、「ジャパンマインド」であることは間違いない。今後、海外で業務を行う方々にも、このことは心の中に持っておいていただきたいことである。ただし、これも日本での技術、設備をそのまま持ち込むという意味ではなく、一品生産のインフラ施設において、「職人気質」のような丁寧な対応が重要ということであるのは言うまでもない。

5 おわりに

5月の10連休を利用して台湾（台北）を旅行してきた。台湾は3度目であるが、これまでは台南が中心で、台北はこれが初めてだが、ほとんど日本と変わらない街並みやどこでも日本語が通じる便利さには驚かされた。買い物、ツアー予約もほとんど日本語で可能である。しかし、海外事業ではこのような便利なことはない。そんな中で、敢えて海外事業の世界に深く踏み入ってしまったのは、そこに日本での仕事では得られないものがあったのだと思う。それが何なのかうまく言えないが、一つにはまだ日本での下水道工事や汚

水処理の中に「手探り」の感覚が残っていた時期、仲間と頭を突き合わせて議論した時代をふと感じさせられるのだと思われる。現在の日本ではそのような経験をするのは少なくなったと言われる。技術や経験の継承の必要性が言われ始めて久しいが、海外事業の中にはそのような感覚が溢れている。苦しいことは多いが、若手技術者や学生のみなさんには、是非経験していただきたいと願っている。

なお、本稿作成に当たっては(株)日水コン海外本部の小林伸吉氏をはじめとする諸氏からの貴重な情報、ご意見をいただいた。ここで、改めて謝意を表したい。