



## 埋もれた資産を海外で活かし北海道の発展を

技術士（農業部門） 三部 信雄

### 1. はじめに

1983年（昭和58年）に北海道開発コンサルタント（株）（現・㈱ドーコン）に入社し国内部門で4年間勤務した後、1987年（昭和62年）に海外事業部に配属された。

この18年間に延べ16カ国で従事し、その総日数は2,905日（2004年末現在）になる。国別にいえばインドネシア（12回、1,107日）、カンボジア（5回、372日）、マレーシア（5回、315日）、ブータン（5回、242日）、ドミニカ共和国（3回、183日）などが主なところである。

2,905日といっても単純に計算すれば「8年弱」であり、「18年間海外事業部に席を置きながら、その半分も海外にいなかったのか……」、ともいえる。しかし、それを「長い」と考えるか「短い」と考えるかは立場によって全く見解が異なるものである。

### 2. 海外技術協力業務とは？

私が従事してきた「海外業務」は、いわゆる政府開発援助（ODA）予算による「海外技術協力」、あるいは「経済協力」の一環として行われる建設コンサルティング業務（以下「海外業務」とする）である。これらには大別すると、①外務省が所管する「贈与」と、②財務省が所管する「円借款」がある。前者には施設や機材を無償で建設、供与する無償資金協力業務や技術協力プロジェクトなどがある。日本国民の血税を投じて実施される業務であるから、相手国の経済発展よりもむしろ平和構築や貧困削減、人間の安全保障を念頭に厳しい案件選定を経て実施され

ている。これらは外務省や実施機関としての国際協力機構（JICA）が扱う業務である。一方、相手国に円を貸し付けて実施する円借款業務は、比較的大規模な案件が多く、国際協力銀行（JBIC）が扱う。

いずれの業務でも日本政府または外国政府が本邦コンサルタントに実施業務を委託する。つまり受発注形態としては国内業務となんら変わりはない。

### 3. 国内業務との違い

では海外業務と国内業務の違いはどういった点にあるのか、以下に列記する。

#### (1) 使用言語

業務実施の場が外国であるから当然のことながら業務は外国語で行われる。英語については通訳の雇用は認められず、仏語圏（西アフリカ）、西語圏（中南米）、中国語圏（中国）などでは、調査団につき通常1名の通訳雇用が認められている。しかし各技術者の語学力（資格）も業者選定要件の一部となっているため、結果的に語学ができる技術者がより多くの従事機会を得ることとなる。海外業務では「語学力もまた技術力の一部」なのである。

#### (2) 各技術者の役割分担と守備範囲

海外業務の大半は「現地作業」であり、当該従事期間は必ずプロポーザルに記載された技術者が現地にて従事する義務を負う。「かけ持ち」はもちろんのこと、業務都合による「代打」も許されない。予め決められた日付に日本を出発し、決められた期日に

帰国する。その間に決められた業務内容を原則的には一人で遂行・完了させなければならない。自らの担当業務を外注することもできないし、部下に担当させることもできない。また、国内業務ほど分業化が進んでいないため、かなり広範な技術分野をカバーすることが求められる。

### (3) 技術基準

国内業務では設計基準や指針などが整備されていて共通の土台に基づいて業務を進めることとなるが、開発途上国の場合は往々にしてそれらの基準が極めて曖昧である。欧米の設計基準を使うか、日本の基準を使うか、そこもまた技術者の判断すべきところとなる。

このように、海外業務では設計・計画業務を始める前に整理すべき条件が数多くある。

### (4) 基礎データの不足

開発途上国ではすべからず地形図、水文資料などの基礎データが不足している。降雨記録も河川水位記録も十分でない流域にダムを計画する場合、技術者には相当豊富な経験と知見が求められ、またその判断責任は重い。

### (5) 特殊な社会条件

宗教や民族間の軋轢、身分制度、歴史的価値観など、単に技術的な判断で決めきれない検討事項が多い。特に受益者参加型、自立支援型の事業では整備水準の設定（どこを目標値とするか、誰が目標値を設定するか）が難しい。また、開発による格差の助長、利害の発生、部族間の軋轢など社会環境に与える影響を十二分に考慮する必要がある。

### (6) 生活条件の変化

海外業務従事希望者が少ない理由は「赴任地での生活条件が悪い」点にもある。

海外業務では開発途上国での生活期間が長くなる。食料事情は決して望ましいものではないだろうし危険もある。病気の不安も当然のことながら大きい。何かあれば他人に迷惑がかかるから、業務を離

れた日常生活でも「厳格な自己管理」が求められる。さらに留守家族のケアもまた難しい問題である。

### (7) 業務としての採算性

生活同様海外業務の持続性に関わる問題である。正直言ってODAの建設コンサルティング業務で企業として大きな利益をあげるのは難しい。海外業務は現地作業が主体であり、要員に交替も代替も利かないし、他の業務を掛け持ちすることもできないから各技術者の稼働率は低くならざるを得ない。

一般に海外業務従事者の直接業務稼働率は「6割程度」とも言われている。「国内業務との掛け持ち」というのも現実的には難しい。

## 4. 海外業務の現場から

ところで、様々な困難やリスクがありながらも海外業務には「かえられない魅力」がある。それは「道なき道」を自らの力と判断で切り開いていく技術者としての醍醐味、振り返ると目に見えて良くなっていく人々の暮らし、そして二度と会うこともないかもしれない人々との出会いと別れである。

### (1) 貧しくとも生活に満足～ブータンの農家

2002年（平成14年）4月から約1年間に亘ってJICAの開発調査「ブータン国地域農業・農道開発計画調査」に従事した。ブータン国でも貧困地域とされる東部6県のうちルンチ県、モンガル県を対象とし、地域発展の最大の阻害要因とされているアクセス改善（農道整備）と地域農業開発に係るマスタープランと行動計画の策定を目的とした。

対象2県の24郡のうち、ほとんどが自動車道のアクセスを持たず、なかには道路まで片道3日間歩かなければならない郡もある。たしかに対象地域内の自動車道といえば、平均時速30キロ程度でしか走れない「東西ハイウェイ」（国道）と、ルンチ県～モンガル県を結ぶ県道くらいで、その他はすべて「けもの道」のような山道である。起伏が激しいだけでなく散在する村々を結ぶ農道は距離が長く莫大な建設費用がかかる。ましてや橋梁建設など「言わずがな」で、農道の路線選定基準には「橋は建設せず

沢を迂回する」ことが規定されている。

一方、対象地域には、中央部を「クリ川」という国際河川が南下し東西交通を分断している。しかし、この川は「迂回」しようもなく、業務開始当初、農道建設（およびそれに基づく地域開発）は極めて限られた地域に限定せざるを得ないように思えた。

ところが住民とのワークショップを開催したところ、「車を持たない我々に車道橋は不要」との意見が多く出され、検討の結果我々は「軽車両道および軽車両橋建設計画」を提案した。これは日本の食糧増産援助で供与されている「荷台付き耕耘機」が通行可能な吊橋と、それに続く軽車両道（幅員 2.5 m 程度の人力施工農道）の建設によって、クリ川で分断された地域のアクセスを改善しようとするものであった。

結局、この計画については調査期間中に日本の「草の根無償資金協力事業」による実施が諮られ、業務終了を待たずに 2 橋の建設資金調達が実現した。



写真-1 荷台付き耕耘機は農村の運搬・交通手段にもなっている

ところで、ブータンは「後発開発途上国」といわれる最貧困国である。国際的な貧困度合いの指標である「人間開発指数」で見ても、177 カ国中 134 位に位置している（2004 年。ちなみに日本は 9 位、1 位はノルウェー）。実際、現場に入ってみるとその生活ぶりは実に厳しい。特に東部は米が不十分のためとうもろこしを主食とし、下痢や栄養不良による乳幼児の死亡率も高い。

家族が病気になると彼らはまず村の「祈祷師」のところに行く。そして祈祷師が「病院に連れて行け」と言えば病人を病院に連れていく。

軽車両道の計画にあたってルンチ県コマ郡で試験

施工を行ったが、ある日その脇を「顔色の悪い幼子」を背負った親子一行が通り過ぎた。訊くとそこから歩いて 3 日半の中国国境近くにある「シンゲ・ゾン」という山寺に行き、病気がちの子供のために高僧の祈祷を得るのだという。



写真-2 これから山寺まで病弱の子供を背負って 3 日半歩く親子連れ

この道の起点には日本の機材供与による手術施設を備えた県立病院（医療費無料）がある。その前を通り過ぎ、往復 7 日間をかけて山寺に行くのだ。

120 世帯以上を対象とした農家調査では、質問の最後に必ず訊いた。「あなたは現在の生活に満足していますか？」、と。すると 95%以上の回答者が「満足しています」と笑って答えた。

「子供が死ねば悲しい。でも、それも神様の決めたことだから……」、と答える農家に対して、我々が技術者として何ができるか、それが彼らの生活に何を与えるのか？……。答えはそう簡単ではない。

## (2) カンボジアの結核未亡人

2001 年（平成 13 年）にはカンボジアのタケオ州で農業生産基盤復興に係る開発調査に従事した。ポルポト時代に建設され、今は朽ち果てたも同然だが、なお細々と使われている灌漑システムを修復あるいは新設する。電気もなく飲み水もままならない貧困農家の生活向上を目的とした。

調査の一環として「簡易農村評価手法」と呼ばれる農家調査を行った。サンプル農家を抽出してその



写真－3 1970年代、日本の援助でプノンペン近郊プレクトノット川に建設されたロラン・チェレイ堰。ポルポト軍の弾痕が今も残っている

世帯の詳細な調査を行い、現状と課題の把握に資するものである。我々が担当した「寡婦世帯」の概要は以下の通りである。

『1980年頃にポルポト軍を除隊した夫はマラリヤに罹っていたが、十分な薬も得られず完治しないままに3年前に病死。一家は52才で病弱の未亡人と6人の娘がいるが、皆結核を患っていて満足に働けない。三女は近くの州立病院に入院している。唯一結婚した四女（17才）の婿（同居）も肺結核で重労働ができない。娘達は給食費（1日6円～10円）を払えないこともあって小学校すら卒業していない。わずかばかりの水田は半分近くが薬を購入するための借金のカタに押さえられていて人手に渡る寸前。12月に収穫した米も3月には底をつき、たいていの農家が飼っているブタも飼えない。僅かな収入の3分の2は薬代に消える。飲み水は乾期の干上がった水路の底に穴を掘ってしみ出た水を利用する。薪が十分あれば煮沸するが、ほとんどの場合そのまま飲む。村にはあまり仕事がないが、仕事をしたくても、借金のカタに「労働（出面）」で返すのに忙しくて、「収入のために」働くヒマがない……。』

悲惨である。自分たちが改修しようとしていた『水の流れない幹線水路』の底に穴を掘り、しみ出た水を飲んでいる農家がいる。後日、調査団員が少しずつ金を出し合い、一家に子豚3頭とエサ用の米ぬか、当座の一家の食料としての米を届けた。その後、別の業務でカンボジアに行くたびに私はその寡婦世帯を訪ねている。元気である。1年後に訪ねた際に写真を撮ってプリントしたら、未亡人が着ていた服が1年前と全く同じだったことが印象的だった。



写真－4 未亡人とその家の前で。この家に一家7人が住んでいる

## 5. 蓄積された技術の活用で北海道活性化を

先にも述べたとおり、建設コンサルティングの分野でも国内業務と海外業務では特性が大きく異なる。「ことばの壁」や「様々なリスク」（家族、安全面、初期投資、採算性等）を考えると、どうしても「二の足」を踏んでしまうのはやむを得まい。

「開拓者」として我々の祖先はこの「蝦夷地」に足を踏み入れ今日の北海道を築き、その過程で多くの先輩技術者が活躍された。さて、今現在はどうだろうか？ 正直言って北海道の技術者、とりわけ建設コンサルタントをとりまく現状は厳しい。

私がこの業界に入った頃、設計図は手で描くのがあたりまえで、「図面を描けて一人前の技術者」だった。また、「大型計算機」は大規模造成設計や広域水収支計算にとって不可欠なツールであった。しかし今、図面を描ける技術者も大型計算機も、既に「忘れられた存在」になりつつある。

日進月歩の技術の世界にあって、たとえどんなに「稼げる技術」であってもそれに固執して「開拓」を怠ると、その技術者の行く末は惨めなものである。

考えてみれば、多大な開発資金が投下された北海道に蓄積・埋蔵されている技術の賦存量は極めて大きいはずである。その中には産炭技術のように国内では使われなくなったものの海外ではまだまだ必要とされている技術もある。そうした技術資源をなんとかして北海道活性化の起爆剤となし得ないか……。

世の中に携帯電話やインターネットが否応なしに

浸透してきたように、この北海道にも国際化の波が押し寄せている。波に呑み込まれて溺れるか、波に乗るか……。我々には「乗る」選択肢しか残されていないように思う。

海外技術協力への貢献や採算性などのリスクを一企業が抱え込む時代は過ぎたように思う。技術士会や学・協会等の公的機能を活用し、関係者が蓄積した資産を海外で活用（業務共同受注）することはできないか。またそういった方途を考えないと、政府開発援助を支える日本の技術貢献に射し伸びてくる不安の影を止めることはできないのではなかろうか。

## 6. おわりに

18年間ただひたすらドーコンで海外技術協力の道を歩んできた。自ら誇るべきことは「北海道の技術者としてオールジャパンの背番号をつけ、国際協力の一端を担ってきた」ことである。相手国の貧困農民にとってみれば、私は所詮「ただの通りすがりの者」だっただろう。しかし、私は彼らのために何かしらのものを残してきたと自負している。

今後一人でも多く北海道の技術者が、他ならぬ北海道の発展のために、広く海外で活躍されることを期待してやまない。（完。ベトナム国ハノイにて）