

開発コンサルタントの経験とその継承 Experiences as Development Consultant, and those Successions

橋口幸正*

HASHIGUCHI KOSEI

1. 国内経験と開発協力の関わり

1982年4月に三祐コンサルタンツに入社、その後9年間は国内でダム調査・設計に従事した。当時、既に新規ダムは数が非常に少なくなっていたが、その中でも中国四国農政局管内のあるフィルダムの全体実施設計を現場代理人として調査から設計まで一貫して担当したことは、貴重な経験となった。

その国内経験を持って、1991年よりジンバブエ国で6箇所の中規模ダムの実実施設計や施工管理に足かけ3年程従事した。実施設計に引き続いて建設業者の調達、そして施工が早速始まったが、前夜に現場事務所で設計変更を行った構造物が翌日には施工に移されるなど、多忙な中でも Engineer としては充実していた。

その後、国際協力機構の技術協力案件に参画し、水資源開発・灌漑分野や農村開発分野における計画策定、いわゆるマスタープラン(MP)の作成業務に多く従事した。その中では、MPの実施に先駆けて、一部をパイロット的に実施するなど Planner と Engineer の両面を経験、いわゆる開発コンサルタントとして今日まで過ごしてきた。

2. 開発協力に従事した際に注目した技術的課題

開発協力は途上国を舞台にしてその多くが実施される。国、地域によって自然環境が異なることは当然であるが、その国の今日までの一植民地時代を含めた一歴史的成り立ちからして各々異なっている。その国に見られる技術、あるいは適用できる技術は当該国の経済発展の程度と相関があろうが、多様な状態に対して適切な技術を適用していくことが重要である。これまで学んだ例を以下に述べる。

- 1) アジアでは植民地時代に建設された灌漑施設が多く、いまでも十分に機能している。例えば、ミャンマー国は1824年から英国の、インドネシア国は1596年以降オランダによる植民地化を経験している。両国は第2次世界大戦終了とともに独立を果たしているが、両国の大規模灌漑施設のいくつかは大型の頭首工を含めて植民地時代に建設されている。石積み(粗石モルタル積み)の構造物の耐久性は非常に高く、ゲートや上屋は適宜更新されてきたが、堰本体は100年以上にわたって十分な機能を果たしている。アセットマネジメントは優れた概念であるが、基礎となる施設の耐用年数はコンクリート構造物とは大きく異なる。
- 2) 東アフリカの某国における最大の灌漑地区は面積わずか800ha程度である。頭首工や水



1905年にイギリス植民地下で完成した堰長218mのKabo堰(ミャンマー)

* (株)三祐コンサルタンツ SANYU Consultants Inc.

キーワード: 文脈の中での技術、総合力・マネジメント力

路までは本邦の無償資金協力によって建設されたが、水稲作付けのための圃場整備(均平化と畦畔築造)は先方政府負担事項とされた。わずか数百 ha 程度の整備ではあったが、政府の予算不足から 10 年近くにわたって当初計画された面積までの水稲作付けはなされなかった。

- 3) プランニングにおいては個別地区の水源計画や水収支計画を立案することもあるが、より大きなランドデザイン—いわゆるマスタープラン (MP)—を求められることが多い。例えば、現在、インドネシア国で 2045 年を目標年としたコメ自給のための灌漑水田開発に関する計画策定を行っているが、ここではコメ消費に影響を与える将来の人口動態、経済成長率、都市化率、内食・外食比率の変化の推定等々、技術以外の知見が多々必要となる。

3. 技術的課題への対応とその結果

開発協力においては、対象となる地域や施設をより大きな文脈の中で理解し、適正な技術を導入すること、そして人材育成を組み合わせる実施することが重要である。基準書は途上国であっても多く整備されているが、基準を使うべき基礎となるデータ自体が整備されていないことが多い。そのため、現地調査はもちろんのこと、現地古者への聞き取り、技術系政府職員への類似事案の確認、その上でハンドルの遊びにも通じるような「余裕」を持たせた設計も考慮すべきである。

ある文脈の中での適正な技術導入の一例として、草や木、粘土といった現地材料だけで作る灌漑施設を挙げる(右写真参照)。アフリカ某国では、灌漑技術者が全国に 20 名弱と人材不足が著しい中、代わって農業普及員が農民参加のもと建設指導を行った。乾期の初めに取りかかり、その乾期の終わりには収穫まで行える。一地区あたりの受益面積は 1~3ha と狭小であるが、容易であることから千箇所を超えて実施された。



現地材料(草、木、粘土)で建設した取水堰の例

背面を支える三角錐

プランニングにおいては、総合力、あるいは個々の専門家をまとめ上げていくマネジメント力が必須となる。MP のようなランドデザインを策定する場合、地域計画であれば町場の点、それをつなぐ道路といった線、そして面としての農地の配置を考え、さらに水資源を活用できる地区は灌漑開発地区としながら、地域の大きな将来像を描くことになる。

あるセクターを対象とした長期の計画策定—例えば上記のインドネシア国の例—では、灌漑分野に加えて水文分野、農業分野、経済分野、社会学や人口動態分野の専門家、さらに成果をビジュアルに示すための GIS 専門家の参画も必要となる。一人で出来ることは限られているため、多くの専門家の知恵と知見を集結し、それを調整・まとめ上げていくマネジメント力がより重要となる。

4. 開発協力で得たことの継承

昨今、ネットやクラウドの普及があり、TV 会議を含め世界のどこにいても資料の共有は可能である。しかしながら、農業農村工学は経験工学の側面が強い。デスクで学ぶことは当然として、その上に失敗を含めた経験を積み重ねることが必須である。経験を広く共有していくことが、文脈の中で生きる適正技術の継承に必要と思料する。