

わが国の建設コンサルタントの海外進出の現状と今後の課題

橋 本 敏 男*

資料は多少古いですが、入手できる最近の5か年間（昭和41～45年、1966～1967）の日本の海外におけるコンサルティング業務の受注の大勢は表-1のとおりである。このうちには建設コンサルタント会社の受注のほか、建設請負業者の行なったコンサルティングもかなり含まれている（その大口は表-3に示してある）。これをみると、わが国のコンサルティングの受注は年々増加してきているといえる。なかには例外的なものもあって、必ずしも直線的な傾向を示さないが、件数においては商業ベ

表-1 1966～1970年海外コンサルティング受注実績
(単位・100万円)

年	商業ベース			経済協力ベース			合計		
	件数	金額	1件平均	件数	金額	1件平均	件数	金額	1件平均
1966	12	1289	107	3	394	131	15	1683	112
1967	14	1495	115	2	64	32	16	1559	97
1968	25	1114	45	3	848	283	28	1962	70
1969	58	1685	29	9	2876	319	67	4561	68
1970	106	4005	38	20	3705	189	126	7710	61

ースの契約が目立って多く、1件あたりの金額、すなわちプロジェクトの大きさは経済協力ベースが大きい。これは、わが国の政府ベースの経済協力の金額が少ないことを示し、一方、商業ベースでは危険率の大きい大型プロジェクトを敬遠する傾向のあることを示しているといえよう。商業ベースと経済協力ベースとを加えてみると件数も金額も年ごとに一応順調に伸び、その1件あたりの平均金額は漸減していることがわかる。すなわち、これからみると、これからのわが国のコンサルティングは普通の場合1件平均は6000万円（20万ドル）見当になるものと考えてよいようである。

次に、コンサルタント会社が自ら積極的に受注している商業ベースの契約について、入手できる最近の年（昭和45年、1970）の国別の受注状況をみると表-2のとおりである。当然のことながらアジア地域は件数は圧倒的に多く、その対象国もほとんど全域にわたっている。また、同表の注を参考にして実質的な数字をみると、アジア地域は受注金額もまた圧倒的に多い。

また、過去5か年間（1966～1970年）の商業ベースの

* 正会員 工博 日本工営(株) 副社長

表-2 1970年のコマーシャルベースによる国別の海外コンサルティング

地域	国名	件数	受注高 (100万円)	摘要
アジア	韓国	12	188	注①
	台湾	4	93	
	香港	2	24	
	ラオス	1	98	
	ベトナム	4	48	
	マレーシア	13	187	
	シンガポール	3	1	
	タイ	4	140	
	フィリピン	4	104	
	インドネシア	18	284	
インド	5	224		
	パキスタン	2	6	
	小計	72	1397	
中近東	イラン	2	315	注②
	イラク	1	18	
	クウェート	1	16	
	サウジアラビア	1	89	
	アラブ	2	26	
	小計	7	464	
アフリカ	ケニア	1	3	注③ 注④
	タンザニア	2	30	
	コンゴ	2	737	
	ギニア	1	999	
	リビア	1	1	
	南アフリカ連邦	2	5	
	小計	9	1775	
中南米	メキシコ	1	4	
	コロンビア	1	0	
	アルゼンチン	3	9	
	エクアドル	4	15	
	ペルー	1	58	
	小計	10	86	
その他	オーストラリア	3	9	注⑤
	ニュージーランド	1	3	
	フィジー諸島	1	10	
	アメリカ合衆国	2	1	
	ソビエト	1	260	
	小計	8	283	
合計		106	4005	

- 注：① 表-3の*印を差し引くと4件・8600万円となる。
 ② 例外的なシスタンププロジェクト調査設計302（表-3参照）を差し引くと1件1300万円となる。
 ③ 表-3の*印734を差し引くと1件300万円となる。
 ④ これは表-3に示すように、例外的な金額である。
 ⑤ これは日本のコンサルタントが連合して行なうサービスで、例外的な案件というべきであろう。

表-3 1966~1970年5か年間のコマーシャルベースによる海外コンサルティングベスト30

プロジェクト名	国名	契約金額	契約年
鉄道・港湾のF.S	ギニア	999	1970
ムソシ鉱山開発工事G	コンゴ	734*	1970
ラホール上下水道計画	パキスタン	317	1967
シスタンププロジェクト調査・設計	イラン	302	1970
空港ターミナル設計・監理	クウェート	293	1967
テライ平原かんがい計画・調査	ネパール	273	1967
ウランゲル港建設計画	ソビエト	260	1970
タレガン水資源開発調査(二次、三次)	イラン	239	1969
パプナプロジェクトF.S	パキスタン	237	1968
クウェートかんがい調査・計画	クウェート	223	1966
西パキスタン道路建設設計監理	パキスタン	196	1966
132kV送電線設計監理	パキスタン	164	1969
ムソシ鉱山住宅建設G	コンゴ	163*	1969
コチン港造船所設計	インド	128*	1970
バイラディア鉱山選鉱所設計監理	インド	124	1969
クウェート大学建築計画設計監理	クウェート	113	1967
ビンディン省総合開発計画	ベトナム	111	1968
スンボール計画F.S	インドネシア	108	1969
マルデルプラタ港地域調査	アルゼンチン	108	1966
ゴールデンホーム橋設計	トルコ	105	1968
コンゴ鉄道計画	コンゴ	100	1969
タゴンプロジェクト設計監理	ラオス	98	1970
タジウムかんがい調査・監査	インドネシア	96	1969
クワイヤイ水力発電所調査(第二次)	トルコ	96	1970
洛東江調査	韓国	85	1968
グレンビッドック建設計画	インドネシア	80	1970
京仁高速道路設計・監理	韓国	79	1968
チカンベック-チレボン鉄道改修	インドネシア	75	1970
浦項港湾計画(第二次)	韓国	70	1968
クチン港改修工事監理	マレーシア	69	1970

注:① 契約金額は100万円。

- ② *印は建設請負業者の技術指導契約。
- ③ F.Sはフィジビリティスタディ。
- ④ Gは技術指導。

コンサルティング受注106件のうち、おもなるものをその契約金額の順にならべると表-3のとおりである。この表の30件(全体106件の28%)で、その受注金額は60億4500万円で、この106件の全体の金額95億8800万円の63%に及んでいる。

表-3には受注したコンサルタント会社の名は記載しなかったが、これを調査集計しながら強く感じたことはインドネシア・ベトナム・韓国では日本工営が、クウェートおよびその付近では、パシフィックコンサルタンツが、イラン・パキスタンでは三祐コンサルタンツが、また、ペルー・エクアドルでは電源開発が圧倒的によく活躍していることである。また、日本工営のギニアにおける鉄道・港湾の大プロジェクトのフィジビリティスタディ、国建協が世話をして関係各社を連合したソビエトのウランゲル港建設計画への参加が目玉された。

わが国のコンサルタント会社の海外進出は、これらの表にみられるとおりに年を追って活発になり、その対象国も相当に広がっているとはいえ、1970年で商業ベース

・経済協力ベースを合計して77億円(現在の換算レートを用いても2600万ドル弱)であることは、日本の対外援助の目標の金額に比べるとあまりに微少である。わが国がGNPの1%を対外援助にふりむけるとするとその金額は間もなく45億ドルになろうとしているという。そのころには、日本の対外援助も大部分アンタイングになっているのであろうが、かりに日本の対外援助額の30%がプロジェクトに対するものであり、その2%がコンサルタントの仕事であるとすれば、45億ドル支出のころには、わが国のコンサルタントは1年に2.7億ドルの仕事をしなければならないことになる。もし、この受注金額が1件平均、前述のように20万ドル程度であるならば、実に毎年1350件の仕事を受注しなければならないことになる。これは1970年の10倍である。

コンサルタントの海外進出の今後の問題点について、いろいろなことがいわれるが、毎年1000件以上の、現在の10倍もの仕事をしなければならないこと、この事実が、わが国コンサルタントのこれからの課題の出発点でなければならないと考える。すなわち、わが国のコンサルタントの将来の課題の最大のもの、なによりもコンサルタントの内部にあるといわねばならない。

しかし、一応の順序として、私はコンサルタントがみている外部の課題を少し述べておくことにする。後述のように、わが国のコンサルタントは、それ自身が国際的な力量について弱いのであるが、コンサルタントをとりまく環境がコンサルタントについての理解のないこと、まことにはなはだしいのである。日本では、最近までプロジェクトは長い経緯をへて生まれ、コンサルタントはその生成過程に関与せず単にその手伝いとして設計や計算をするものと理解されてきた。また、日本のような先進国ではプロジェクトに対する社会的ニードははっきりしており、プロジェクトの基盤が非常に高価であるから、プロジェクトの生む利益が、たいていの場合すこぶる大きく、したがって、プロジェクトのフィジビリティの高さ、あるいはその有無を懸命になってスタディする必要がない場合が多い。ゆえに、今日までプロジェクトは主として役所がつくるものであり、コンサルタントは単に生まれたプロジェクトの手伝いになって設計や計算をするものであるというふうになっていた。したがって、今日までコンサルタント自身も、ほんとうのコンサルタントについての認識がうすく、それをとりまく環境がコンサルタントを理解し得なかったのである。

もう一つ。コンサルタントは歴史が若いので、とくにわが国の場合、コンサルタントは海外においては大ききという未知の世界に進んでゆくものであるにもかかわらず、対外援助の方策や金の支出を決定する役所は前例にこだわるくせがあつて、新しい事例を開こうとしないか

ら、新例をつくらうとするコンサルタントのすることには、どうしても役所は理解を示さず、コンサルタントの努力は政府の理解と援助とを得て実を結ぶことに大きな困難がある。

この2つの点について、多くの人が目を開くことが、わが国のコンサルタントの海外進出のために非常に重要な鍵である。これが私のいう外的課題である。世にいう金融上の援助とか、税制上の優遇とかいうのはもとより大切であるが、何よりも上記の認識と理解が先行しなければならぬと考える。

わが国のコンサルタントは前述のように歴史が浅く、プロジェクトの生誕にあまり貢献せず、生まれたプロジェクトの手伝いとして、その設計をし計算をしてきた人であるから、技術的には特性もあり、その深さも深く立派である人が多いが、システムとまでゆかないまでも、プロジェクトを大きくつかむ術に弱いのである。すなわち、プロジェクトの実施のための調査は上手であり、そのあとの設計は得意とするところであるが、根本にさかのぼってそのプロジェクトを発掘し、そのフィジビリティをたて、それを実現の場に押し出す^{すべ}術には上手ではない。そのうえに、技術的に経験の深い人ほど、外国語の話に得意でないという一般的傾向がある。つまり、日本技術者のチームで現地の調査をし、それに基づいて日本の本社で設計をすることなら国際的に少しもひけをとらないし、そんなチームのリーダーはたくさんいる。しかし、現地へ出かけて交渉もするし、先方を説得もしてプロジェクトを生み出す、マネージングパワーのある技術者は非常に少ないのである。最近になって、このことがわが国のこれからの海外へ進出する最大の隘路になりそうだという人がいくらか現われはじめたようであるが、まだまだ、ほんとうにこのことを理解している具眼の士は少ない。

その一方において、上述のように毎年1350件のプロジェクトを受注し、したがって、1000人以上のプロジェクトマネージャーを準備せねばならない事実と直面しつつあるのである。わが国のコンサルタントが突き破らねばならない壁はここにある。

私が主張するわが国コンサルタントの海外進出の今後の課題（むしろ今日の課題というべきであろう）はここにあり、すなわち、その最大の課題はコンサルタント会社の内部にあるというゆえんである。

コンサルタントというのは、本来、委託者の大きな信任を得て、委託者に代わってプロジェクトを推進し、実現せしめるものである。必要な設計や測量、調査は、その仕事の一部または過程であって、本来はコンサルタン

トの作業班ともいうべき、そのスタッフが行なうことである。コンサルタントとはプロジェクトを上手にこなす人であって、わが国でいうなら技師長またはそれ以上の人である。設計や計算をするのは、そのスタッフメンバーであり、作業班である。すなわち、コンサルタントはそのスタッフメンバーの頭脳と作業とをふまえて委託者を説得し、リードして最良のプロジェクトを仕上げる人でなければならない。その意味で、私はかねてからコンサルタントの真味は、その人の説得力であると考えている。

コンサルタントの説得力は、その人の高い技術、たくみなコミュニケーション、敬服させる人格とから出てくるものである。コンサルタントは技術者であるというなら、3つの条件のうち高度な技術はその必要条件であり、他の2つの条件はその十分条件ということができよう。しかし、この3つの条件が揃っていないと海外におけるよいコンサルタントとは、どうしてもいえないのである。私は、わが国にこの種のよいコンサルタントが非常に不足していることを由々しいことと考えている。

コンサルタントに高度の技術力を要求するのは当然のことであるが、実際には、コンサルタントはそれ自身の特技の深さとともに、そのスタッフメンバーの高度な技術力を総合する能力をもつことが大切である。プロジェクトを掘り出すためにはすぐれた発想力が必要であり、プロジェクトを推進するためには、幅広い技術力が必要である。日本における多くの経験をふまえ、しかも、それらを相手国の実状とニーズとの中にとけこませることのできる感覚の庶民性と延長性をもつことが大切である。利根川における新しい経験を、にわかにガンジス河に適用しようとするのは、よいコンサルタントの態度ではない。

技術は知識の移動であるというのであろう。知識を我より彼に移動せしめるためにコミュニケーションが大切であることはいうまでもない。世に、真に高度な技術を身につけているならば、何の外国語が必要であろうかという人がある。知りたいものは辞を低くして通訳をたてて聞きにこいという態度である。30年前の態度である。とくに、プロジェクトを担当する建設コンサルタントは、先方と幅広い接触を必要とするから、たくみなコミュニケーションを要求するのは当然のことである。

人格のことは説明することもあるまい。しかし、具体的に、開発途上国の一般に対し、また特定の国の特別の実情に対して十分の理解をもち、相手の一人一人に対して思いやりともいうべき感情をもってコンサルティングにあたることは、なかなかむずかしいことである。しかも、日本人は一般に、変化のはげしい世界情勢を定量的にとらえることが上手でなく、また、開発途上国に台頭

しているナショナリズムを理解する感覚にうといので、その外国語の話の下手さがさらに拍車を加えて、コンサルタントのせっかくの高度な技術を台なしにしている事例が少なくないのである。

さて、これからの日本のコンサルタントの課題の解決策として、この種のよいコンサルタントを、われわれはどうして数多くもつことができるであろうかということを考えてみたい。そのために、最も必要なこととして私はこう思う。

何よりも官財界をあげて日本の対外経済・技術協力の宿命的重要さをほんとうに認識し、そのうえに立ってよいコンサルタントのニードを身につまされて知らなければならぬ。そして、官財界はよいコンサルタントの生まれ育つ環境をつくることにつとめ、われわれは自らよりよきコンサルタントになる努力と練磨につとめ、あわせて後輩の育成に全力をつくさねばならぬ。自らのコンサルティングパワーの練磨と、コンサルタント会社の幹部としての日常の技術の仕事をしながら、後輩の育成にあたることは異常な努力を要するのである。その覚悟と勇気がぜひ必要である。

よいコンサルタントの養成は、素質があってある程度の訓練を受けたものを実際の仕事を通じて訓育するのが最もよい方法で、そのほかには、なかなかよい方法がみつからない。わが国全体でみるならば、仕事を通じて訓育するための仕事を非常に多くもたねばならないことになるが、実際にはそんなに適当な仕事がないから、ケーススタディーのごときことをして、訓育につとめなければならぬ。

外国語の修練については、次第に二国以上の外国語を要求される時代となりつつあり、これは本人の努力にまつより致し方はない。また、人格のことについては外国語よりもさらに本人の自覚と努力にまつより致し方

はないが、この場合、本人が国際的な円満な常識を身につける必要のあることを自覚し、勉強する心がけがなければならぬ。

私のみるところでは、わが国の技術者には（技術者ばかりではないのであるが）、その人の育った環境がそうさせたのか、あるいは日本人のわるい特性なのか、一般に私のいう庶民性に乏しく、いわゆるいばるくせがある。頭がよくて結論が早くみえるという特長をもち、反面に独断的という短所があって、それが相乗的に作用をして開発途上国の人たちを見下げるくせがある。その反面、先進国や権威あるものに対しては卑屈なまでに弱い。これが、わが国の国民をしてエコノミックアニマルといわれたり、あるいは軍国主義の復活と非難される、ほんとうの基盤であることに気がつかない人が多い。

私は途中で、官財界をあげて日本の対外経済・技術援助の宿命的重要さを、ほんとうに認識することの大切さを述べた。私は、多くの人がまだ日本の対外援助は円の切上げを防ぐために、あるいは、わが国が必要とする資源を輸入するために、または、わが国の輸出マーケットを広くするために必要であると考えているように見受けられる。そして、さらにその基本的な理念は世界的な哲学からははるかに遠く、従来の平面的な資本主義経済観であるように思われる。日本の弱点の基礎は、このあたりにありそうである。われわれがこれから強く育ててゆかねばならない建設コンサルタントは、このような日本の弱さの中に生えた輩である。われわれはこのことを知らなければならぬ。そして勇気をふるい、忍耐強く努力してゆかなければならぬ。

わが国の建設コンサルタントが海外にもつ責任はあくまで重く、その前途はどこまでも広い。しかし、われわれの前にある課題は、きわめてむずかしいものである。

● 特集/終 ●

土木振動学便覧編集小委員会編 **振動便覧** A5 436頁 定価 2400円
土木技術者のための 上製クロス装 会員特価 2000円(〒170円)

〈基礎編〉 第1章 振動理論 第2章 地盤の振動 第3章 構造物の振動 第4章 流体を含む系の振動 第5章 振動測定および各種解析法 第6章 土と材料の動的性質
〈応用編〉 第7章 地震による振動 第8章 風による振動 第9章 水による振動 第10章 車による振動 第11章 機械による振動 第12章 衝撃的現象 第13章 振動の利用
〈付録〉 1. 耐震規定 2. 耐風設計規定 3. 構造物の固有振動数 4. 構造物の対数減衰率 5. 振動に対するじょ限度

●申込先 土木学会刊行物係 〒160 東京都新宿区四谷1丁目・電351-5138(代) 振替東京16828