



土木技術の海外進出に対する意見

—建設業の海外進出と商社—

浅見 信*

1. 建設業の海外進出の現況と商社の関係

(1) 海外工事の現況

戦前戦中におけるわが国の建設業の海外進出は常に国家権力を背景としており、その地域は韓国・台湾より満州・北支および東南アジアまでであった戦後は久しく国内の復興に追われ、海外の進出は沖縄の米工事も除き全くなかったが、昭和 29 年ビルマのブルーチャン発電所を始めとする賠償工事を契機として建設工事の海外進出が開始され、これに続き商業ベースの海外工事に進出するようになった。とくに近年は 41 年に賠償工事 1 件あるのみで、その後はすべて自力による商業ベースとなっている。その範囲も極東東南アジアを中心として、西は中近東より東は南米に至るまでの広範囲におよぶが、ほとんどは開発途上国である。

昭和 44 年に、日本建設業団体連合会より発表された「建設業の海外進出に関する実情報告書」によれば海外工事は、(1) 元請契約、(2) ジョイントベンチャー、(3) 下請契約、に分けられ国内工事と異なり下請契約とジョイントベンチャーが多いのが特色である。このうちジョイントベンチャーの内訳は同業者 80%、外国業者 9.2%、商社 7.3% およびメーカー 3.5% となっており、下請契約の内訳はメーカー 32.7%、商社 28.5%、コンサルタント 31.1%、同業者 7.6% となっている。このうちコンサルタントの下請は賠償工事に多かったが、現在では商社あるいはメーカーが元請となるプラント輸出および商社その他の企業が行なう海外投融资に伴う現地工事の下請がほとんどである。

表一

年 度	件 数	受注高 (億円)	輸 出 高 (億円)	国内建設工事高 (億円)
昭和 41 年度	42	171	35 195	67 387
昭和 42 年度	47	293	37 590	84 336
昭和 43 年度	65	262	46 698	100 633
昭和 44 年度	117	457	57 564	117 463

* 正会員 三井物産海外施設部部長代理

最近の海外工事の受注高と日本の輸出高および国内建設工事高を示せば表一のとおりである。

海外工事の受注高は昨年に至って、大幅に増加したが、なお日本の輸出高の 1% に満たず、国内の建設工事高のわずか 0.4% に過ぎない。

日本の GNP が自由世界第 2 位となった今日、開発途上国への経済協力を強力に進めるのはわが国の義務であり、とくにその国の発展に最も必要なインフラストラクチャー部門に参加協力するのは日本の建設業界の義務であり、わが国にとっても必要なことゆえ、海外工事を大幅に増加させなければならないと考える。

(2) コンサルタントの現況

わが国のコンサルタント業は戦後に始まり歴史はきわめて浅く、国内においても基礎が十分固まっているとはいえない。したがって海外への進出はきわめて少なく建設業と同様、昭和 29 年賠償工事に伴って進出し、その後商業ベースとなった。コンサルタントの海外進出はわが国のプラント輸出および海外工事の尖兵として期待され、政府も海外技術協力事業団により、あるいはプラント協会海外コンサルティブ企業協会を援助することにより、コンサルタントの海外進出を促進しているが、その受注高は昭和 41 年 13 億円、42 年 15 億円、43 年 11 億円と停滞している。

(3) 商社と海外建設業との関係

日本の企業の海外における活動に関しては、ほとんどすべて、なんらかの形において商社が関係しているといって過言ではない。

建設業社およびコンサルタントの海外進出においてもその例外でない。一般に建設業者との関係はメーカーと商社との関係に比して歴史が浅く、密接とはいいがたい。しかし海外に関しては、情報の収集を始めとして海外との連絡資金の調達、物資の供給等、商社機能の発揮する場があり、かつ建設業者は単独で進出するには、リスクが多いため商社やメーカーが受注したプラント輸出に伴う建設工事または海外投資による資源開発や工場建

設の現地工事の受注を喜ぶ傾向がある。また純然たる土木建設工事でも、そのリスクの分散、資金確保の面より商社が元請となって建設業者が下請となる場合、あるいは両者 JV で受注する場合もかなりあり、商社と建設業者との関係は密接である。

コンサルタントとの関係は、これとやや異なり、商社は協力業務がほとんどである。既述のとおり商社は、コンサルタントが日本企業の尖兵たることを期待するので、コンサルタント業に積極的に協力するが、直接介入するのはその本務ではない。しかし昭和 37 年契約したペルー国タクナ工事の契約においては、客側の公団と日本のコンサルタントと商社との三者契約の形をとってプロジェクトを包括受注した例がある。今後海外の大型プロジェクトを日本グループで、いわゆるタンキーベースで受注する際の参考となる形態である。

2. 海外工事の形態とその将来性

(1) 海外工事の形態

建設業の海外進出は、その形態にしたがってわけると(1)輸出産業としての海外工事、(2)プラント輸出の一環としての海外工事、(3)海外総合プロジェクトの一環としての海外工事および、(4)海外投資に伴う海外工事に分けられると考える。

(2) 輸出産業としての海外工事

海外工事はすべて輸出ではあるが、ここでは単独の海外建設工事のみを輸出産業と呼ぶこととする。この場合は、建設業者が元請となり、あるいはジョイントベンチャーを組んで進出するのがほとんどであり、建設業者にとって、本命ともいふべきもので、国際 tender で受注することが多く延払いはほとんどない。「建設業の海外進出に関する報告書」においても、この種工事が多くなることを望んでいる。しかし、この種工事は、競争入札のためリスクが多く、利益率が少ない。事実建設業者が海外において、欠損を出したのは、ほとんどこの種の工事である。建設業者が元請あるいはジョイントベンチャーで受注した額は表-2 とおりである。

表-2

年 度	受 注 高 (億円)
昭和 40 年度	98
昭和 41 年度	120
昭和 42 年度	134
昭和 43 年度	146
昭和 44 年度	398

商社はこの種工事を一般の輸出産業として取扱っており、時には元請となって建設業者を下請としたり、あるいは建設業者と JV を組むこともあるが、多くは資材供給業務、事務代行、あるいは単なる協力業務を行なっている場合が多い。その場合、商社と建設業者との交渉

の歴史が浅いので商社は商品としての工事を扱い慣れておらず、建設業者は商社の機能を良く理解し得ないため、ときに両者の関係がしっくりといかないことも生じたが、両者が互いにその機能を検討して、もっと密接に協力することにより、この種工事の伸長につとめるべきと考える。

海外工事を一つの輸出産業と見るとき一般の商品輸出と比して非常な相違がある。すなわち、(1)輸出商品が海外で生産されること、(2)注文生産であること、(3)工場生産でないこと、(4)一般に1件当りの金額が大きくかつ工期が長いこと、(5)開発途上国相手がほとんどで政治・経済が安定していないことが多いこと、(6)建設技能者を現地で得たいこと、等である。これらはすべての海外工事に対していえることであるが、とくに建設業者が元請になる場合は、これらより発生するすべての困難、リスクを建設業者自身で負担しなければならず、かつ国内の建設業が繁忙をきわめているため建設業者はこの種工事に対し積極的になく、大幅に延びた 44 年度といえども輸出産業としての海外工事は日本の輸出額の 0.7% に過ぎず、輸出産業としてはきわめて微弱である。

このリスクを分散するため海外工事においてはジョイントベンチャーを組むこと多く、とくに 44 年度の受注の中の大工事上達見ダム工事(166.8 億円)とマウンニウマンしゅんせつ工事(25 億円)は、外国業者とのジョイントベンチャーである。将来このような国際的 JV による受注が増加するものと考えられる。

海外工事は関連輸出を促進する働きがあるほか、相手国の国造りに参加する意義があるので大いに伸ばすべきと考えられるが、現状では日本の建設業者の国際競争力はあまり強いとはいえないので、日本業者にとって下記のいずれかの利点のある工事を重点的に受注すべきと考える。すなわち、(1)円借款にのること、(2)日本のコンサルタントであること、(3)日本より輸出できる資機材を相当量含むこと、(4)以前から進出していて現地事情に精通していること、(5)客先と特別に親密であること、等で、これらの情報を収集したり、相手国に働きかけるのは商社の得意とするところであり、建設業者と密接な連係により受注しうるものである。しかし上述のとおり海外工事はリスク多く利益少ないゆえ当分の間、この種海外工事の大幅な進展は望めないと思われる。

(3) プラント輸出の一環としての海外工事

建設業者がプラント輸出の際の現地工事のために海外に進出したのは賠償工事に続いて古いが、初期では工事を請負わず技術指導の形で進出した。初期のプラント輸出は原則としてプラント設備機械のみを輸出し、現地工事は技術指導をして、客先が実施するのをたてまえとし

ていたが、漸次現地工事を含んで、プラント一式を営業運転できる状態で引き渡す、いわゆるタンキージョブの引合いが増え、建設業者が単なる技術指導のみを行なうことは少なくなり、ほとんどが現地工事を請負うこととなった。

日本の輸出は毎年急速に伸びており、そのうち40%以上は機械類で、鉄鋼・化学品を加えると65%を越え、いわゆる重化学工業化しているのであるが、一国の産業技術のレベルを示すといわれているプラント輸出は昭和43年度においてわずか9%に過ぎず、世界のプラント需要に占める比率は4.4%ではなほだ少なくアメリカの30%、西ドイツの21%にはるかにおよびない。プラント輸出は、(1) 1件当りの金額がきわめて大きいこと、(2) 機械の輸出のみならず技術の輸出を伴い、付加価値、外貨手取率がきわめて高いこと、(3) プラント輸出すれば引続き原材料補修部品等の輸出が見込まれることなどの利点があり、わが国将来の輸出の中心的役割を果たすべきものである。プラント輸出は昭和42年度までは平均30%の伸びであったが、43年度に入って5%しか伸びず憂慮されている。

プラント輸出の伸びなやみとして、(1) 原価が高くなり国際協力に敗退することが多い、(2) 延払条件が他国に比してきつい、(3) 日本のコンサルティングエンジニアの海外進出が少ない、などがあげられている。このうち(1)のコスト高の原因としての現地工事費の割高が含まれている。前述のとおりプラント輸出は、タンキーベースが多くなり、また現地工事費の全プラントコストに占める比率が高くなりつつあるので、現地工事費を下げるのがプラント輸出を振興する重要なファクターとなっている、(2)の延払条件はわが国の国際収支の黒字基調を反映して漸次緩和される傾向にあるが、現地工事費に対する延払条件は、まだ依然としてきびしい。欧米諸外国には為替管理なく、多額の現地工事費に対しても延払可能である。これに対抗するため、わが国の規制緩和が切望されている。

プラント輸出は現在伸びなやんでいるが、1970年代の輸出の中心とするべく官民ともにその伸長につとめているので、近い将来その大幅な発展が期待されている。プラント輸出においては商社は元請、またはメーカーの代理人、あるいはオルガナイザーとなっており、建設業者はその下請となるのが普通である。プラント輸出の伸長に伴い海外工事も、おおいに伸びるものと考えられる。

(4) 海外総合プロジェクトの一環としての海外工事

開発途上国では社会公共投資がはなはだ遅れており、国造りのためのインフラストラクチャーの建設が焦眉の急となっている。しかし資金を技術の不足からこの種プ

ロジェクトをタンキーベースで延払いを条件として発注する傾向が強まってきた。このような場合、商社がオルガナイザーとなり、メーカー、建設業者および据付業者を糾合してプロジェクトを一括受注するのが普通である。この種プロジェクトは通常のプラントより、役務の割合多いため延払条件に、日本政府の許可容易にとれず、いままでに受注した例はきわめて少ない。しかしながら、日本の経済力の増大に伴い、この規制も漸次緩和されるものと期待される。なお、最近この種プロジェクトに対し、日本政府は円クレジット、あるいはバンクローンを与えるケースが増えてきた。プロジェクトの受注は無用の競争を行なわないため、比較的採算上有利であるうえ、開発途上国へのきわめて有効な援助ともなるので、将来この種海外工事は、おおいに発展するものと考えられる。

この場合、建設業者が下請となること多く、国際テNDERによる輸出産業としての海外工事より、建設業者の負うリスクは小さく有利であるが、かかる工事といえども全体としては国際競争であるので工事費の節減をはからなければ受注できないことは、もちろんである。

(5) 海外投資に伴う海外工事

従来わが国の海外投資はあまりさかんでなかったが、最近わが国経済の高度成長と外貨の大幅な増加とにより、海外投資が本格化してきた。昭和43年度までに認可された海外投資額は9.5億ドルで、このうち43年度中のもののみで5.5億ドルにおよんでいる。

わが国の海外投資を分類すると大体、(1) 資源開発輸入のための投資、(2) 輸出市場防衛のための投資、(3) 労働資源利用のための投資、に分類される。これら海外投資による事業には現地工事を伴うこと多く、日本の建設業者が多数参加している。

a) 資源開発輸入に伴う海外工事

わが国の産業はその基礎的原材料の大半を海外に頼っており、急速なわが国経済の発展に伴い海外からの重要原材料の確保は最重要な問題となっている。従来世界の資源開発は欧米先進諸国の大企業によって進められ、わが国は、それらによって開発された原材料を単に輸入するのみであったが、ここ数年来海外原材料入手の安定を計るため、わが国の企業が投資して海外資源を開発し、わが国に輸入することがさかんとなって来ており、日本政府も奨励している。この海外資源の開発には、ほとんどの場合、商社があるいは投融資者として、あるいは輸入輸出の取扱業者として重要な役割を果たしている。

わが国産業にとってとくに開発すべき重要資源は、(1) 石油、天然ガス、(2) 非鉄金属、(3) 鉄鉱石、(4) 原料炭、(5) 木材、(6) 塩などであるが、現在とくにさ

かんなのは石油および天然ガスの開発と銅鉱山の開発とである。これら海外資源開発は、まず探鉱の段階からアクセス道路ベース、キャンプの建設、ボーリング、測量など多くの建設工事を必要とし、本格的開発となれば発電所、運搬用道路および鉄道、港湾、処理工場の大規模な建設工事を必要とし、プロジェクト数百億円に達することもある。昭和44年にはわが国としての初めての大規模な投資開発としてコンゴの鉱山の開発が着手され、引続き数々の大型の資源開発が行なわれようとしており、それに伴う海外工事も、飛躍的に増大するものと予想される。

海外資源開発はわが国にとってはもちろん必要であるが、相手国によっても輸出の増大となり、その国の経済に好影響を与えている。とくに開発資金の乏しい発展途上国にとっては重要な経済協力となっている。この種海外工事では日本の建設業者が初期の調査の段階から特命受注すること多く、リスクはほとんどない。大規模資源開発工事では日本内地には例の少ない大土木工事、長距離パイプライン工事あるいは海洋工事等を行なう必要があり、日本の建設業者のこの方面の能力の開発が望まれる。

b) その他の海外投資と海外工事

開発途上国ではその貿易収支の均衡を計るため、あるいはナショナリズムのため国産化を奨励し輸入規制を強化する傾向が強くなりつつある。したがって、わが国の企業としては現地に法人を設立して現地生産を行ない、市場の確保につとめており、従来の製品輸出から中間原料の輸出および設備の輸出に切り変わりつつある。わが国の開発途上国向の製造業投資の多くはこの種に属するのであるが、近年わが国は労働需給が逼迫し労働コストが急速に上昇したため、いわゆる労働集約的産業は良質低廉な労働力を求めて開発途上国に投資して、現地生産を行なう傾向が生じてきた。この投資先は主として台湾で韓国がこれに続いている。

これらの投資による工場等の建設および観光事業進出に伴うホテル建設には、日本の建設業者が進出していることが多い。この種海外工事は一般に特命受注多く、リスクは少ない。日本の建設業者が、海外に事務所を設けて恒久的な進出を計る場合には、かかる工事がそのベースとなることが多い。したがって日本の投資が多く行なわれる地域へ建設業者が進出する傾向が強い。

いままではこの種の海外工事は規模が小さかったが、わが国の経済発展とともに企業の海外進出がさかんとってきているので、将来は大規模な工事が期待される。日本企業の進出している地域は東南アジアが中心で、なかでもタイとインドネシアが最も多い。

3. 建設業の海外進出に関する問題点とその対策

日本の土木建築技術はごく特殊なものを除き世界一流のレベルにあると信ぜられる。それにもかかわらず、海外進出が振わない理由としてつぎのごとき理由があげられている。

- (1) 建設業者の海外進出の意欲の低いこと。
- (2) 事前調査が困難で適正な工事費の算定ができないこと。
- (3) 現地業者の技術水準が低く事前に信用ある見積のとれないこと。
- (4) 現地工事資金の調達が困難なこと。
- (5) 機械の修理および部品の調達が困難のため高価な機械の稼働率がきわめて悪いこと。
- (6) 受注が不安定のためコスト高となること。

などであるが、これは、(1)を除きすべて外国業者にもあてはまることで、とくに日本の業者に不利な理由とはならない。

商社から見た建設業の海外進出の不振のおもな理由はつぎのものが考えられる。

(1) 建設業者の海外進出の意欲の低いこと

これは建設業者が認めていることで、国内の建設業者が、繁忙をきわめかつ相応の利潤を得ているためリスクの多い海外工事に進出する意欲が生じないのが現状と考えられる。日本の社会投資はまだ非常に不足しているから国内工事の繁忙はまだかなりの期間続くものと考えられるので、利益のみ考えるならば海外進出は、当分隆盛を期待できない。とくに純然たる競争入札の海外工事の伸長ははなはだ望み薄い。しかし、建設業者にとって日本経済の成長に応じて海外に進出することは将来のため必要と考える。

(2) 海外工事のコストが高すぎる

日本の建設業者は海外進出の意欲が低いとはいいながら、多くの国際入札に参加してきた。しかしながら見積が高過ぎて、受注できなかったケースが多く、また受注しても、赤字を出し、海外工事に消極的となった例が多い。コスト高の理由は、すでに述べた海外工事不振の理由の大半がこれに相当する。これ以外に日本の建設業者は西欧の建設業者に比して、自国の技術者を多数現地に派遣してこれに頼る傾向が強く、このためコストがはなはだしく高くなっていることが多く、早急に対策を立てる必要がある。

(3) 海外工事のマネージング能力の不足

海外工事を安くかつスムーズに実施するためには、最少の日本人で、現地人と下請業者をうまく使って工事を仕上げる必要がある。

西欧諸国に比し、日本の建設業者は現地人および現地業者の使用が下手であるが、そのおもな原因は、日本人が外国人を容易に信用できないことと、事をビジネスライクに処理できないことにある。

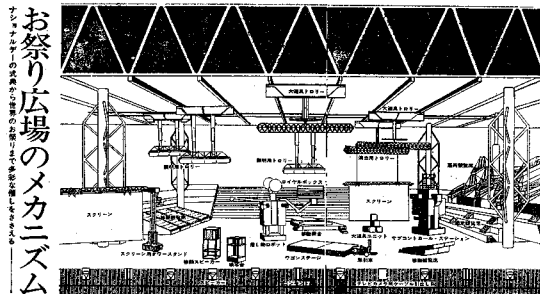
これを解決するには海外要員を養成すると同時に現地にて恒久的な店を設けて現地職員の養成と下請業者の指導育成などを行ない根をおろした進出が肝要である。

これを行なっている二、三の業者は着実に受注し赤字を出していないと聞いている。

4. 結 び

以上、商社から見た建設業の海外進出について述べたが、海外工事の不振はきわめて憾感で建設業者の奮起を望みたい。1970年代は日本の輸出はプラント輸出が中心となるが、そのコストの1/3~1/2を占める現地工事が受注の成否を左右する。また総合プロジェクトや海外資源開発も日本が将来ますます進出すべき分野であるが、日本の建設業者のコストがあまりに高ければ外国業者に頼らざるを得なくなり、日本にとって、非常な損失である。海外工事のコストダウンを切望する所以である。日本の商社は、海外に関するすべての分野において寄与しているが、建設業者との関係はまだ十分とはいえない。互いに良く相手の機能を理解して提携して、進出すれば海外工事をもっと安定した発展が望めるものと考えられる。

▶ 読者の窓



土木祭というようなものは考えられないか？

建設業協会、全国建設業協会、全国建築士事務所協会連合会、全日本建築士会、日本建築家協会、日本建築学会、日本建築協会、日本建築士会連合会の8団体が共催団体となり、建設省、通産省、大阪府、大阪市、日本万国博覧会協会後援のもとに、第2回日本建築祭が、万国博覧会お祭り広場で、昭和45年7月23日(木)に開かれた。第1回はオリンピック開催にひっかき、今回は万国博覧会を機会に催されたものである。全国より多数の関係者が参集したが、筆者も日本建築学会会員であるので、万博見物をかね、これに出席した。

感心させられたのは、万博建設顧問、建設部代表者、内外展示館、基幹施設の設計、設計協力、建築施工の関係者239名に対し、内外展示館のホステスより感謝のレイが贈呈されたことであった。また、

宣 言

世界の人びととの交歓を通じて未来を求めようとする

EXPO'70は、まさに人類と科学と芸術の織りなす一大交響楽であり、いまそのクライマックスに達しております。

わが建築界が、このEXPO'70に果たした成果こそは、われわれが、かねて蓄積した、エネルギーの一大展示であり、また未来の理想社会建設のための強固な手がかりを与えるものであります。その意義は高く評価されねばなりません。

とはいえ、現実の社会は、科学技術の急速な進歩に伴いその生活環境には著しい矛盾や歪みをもってあります。これらの早急な解決こそ現在われわれに課せられた重要な使命であります。

EXPO'70に注いだわが建築人の理念と情熱、そして貴重な体験こそは、必ずや近い将来これら諸問題を克服し、都市に、建築に、より香り高さ生活空間を創造し、国民の信託にこたえるものと信じて疑いません。

ここに、われら200万建築人は、決意も新たに、職域職能をこえ互に提携を重ね健全な未来社会の創造のためにまい進することを誓います。

以上をもって第2回建築祭の宣言といたします。

昭和45年7月23日

という宣言がなされた。まことに立派である。

今回の建築祭の企画はもとより、行事もまことにタイムリーであると感心させられた。

土木工学関係者の学会・協会などは、各個に總會をひらき、全土木人が一堂に会することは、まずないといってさしつかえなからう。土木学会の全国大会といえ、学校関係者が中心となるが、とにかく、なんかの機会を利用し、全土木人が集り、決意を新たにしようという機会をもつことを考えたいものである。

第2回建築祭に出席した所感を述べた次第である。

(正会員 名大 成岡 昌夫)