

プラント輸出とその通信文

稲 津 一 芳

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1 序 | 4 プラント輸出に用いられる表現 |
| 2 プラント輸出について | 4-1 受注前 |
| 2-1 定義 | 4-2 受注後 |
| 2-2 メリット | 4-3 引後渡 |
| 2-3 コミュニケーション上の問題点 | 5 結び |
| 3 プラント輸出の英語 | |
| 3-1 従来の通信文との違い | |
| 3-2 プラント輸出通信文の特徴 | |

1 序

「貿易摩擦」「経済摩擦」「貿易戦争」という言葉が連日新聞、雑誌、テレビなどあらゆるマスコミ媒体で取り上げられている。その内容は、日本に対する批難、あるいは擁護など様々であるが、これらは、現在の対米関係、対欧関係、対アジア関係を最も端的に示した表現であろう。

敗戦という国家的存亡の危機をのりこえ、短期間に先進国の仲間入りを果たした日本は、欧州諸国は言うまでもなく、米国でさえもいくつかの分野では凌駕している。統計上確かに超大国となった日本ではあるが、⁽¹⁾ 我々一般国民はその実体、内容を享受できる程その豊かさを認識してはいない。そのため日本人は、海外の諸国に対して依然として昔のままの「欧米の生徒」としての地位に甘んじ、その情に縋ろうとしている。日本人から見た日本（生徒）と外国人が見た日本（対等者）との認識のギャップが、種々言われている摩擦のひとつの原因となっていることは間違いないであろう。

現在日本は、巨額の貿易黒字のため各国から目の敵とされているが、驚異的な経済発展をもたらしたのは、終身雇用、年功序列に代表される日本的経営であろう。この制度もその本質は、勤勉な日本人労働者に支えられている。自らの生活はある程度犠牲にしても会社の方針に従うという忠誠心や、技術を少しでも改良、改善し、生産性の上昇に貢献しようとする向上心、さらにはライバル企業に追いつこうあるいは追いつかれてはならじと努力する競争心など、日本人労働者の大半は、このような特質を兼ね備えているのである（外国人労働者にもみられないことではな

いが、日本人程多くはない)。

同様に貿易に関しても、従来の「安かろう、悪かろう」と悪評であった余剰品の輸出時代から、安価・高品質品の輸出へと転換をはかっている。それは、米国からのマーケティングや経営学を熱心に学び、導入技術の改善、高度化、QC (Quality Control) などを日本的経営に積極的に採り入れた革新性に依るものである。そしていろいろな試行錯誤を経て、その成果が日本の高度成長、石油危機以後の安定成長へと導いた大きな要因である。

こうして超大国となった日本も孤立してはやっていけない。自由主義陣営だけでなく共産圏諸国とも相互に依存していかなければならない。60年代に叫ばれた南北問題の格差は依然として縮まらず、さらに現代は、先進国同志の対立(北北問題)や途上国同志の対立(南南問題)、加えて東西関係の政治問題が絡み、非常に複雑化している。国家間の相互依存が深まるにつれその対立も深刻化し、このような現状を打破するための妙案はなく、対立解消のためには忍耐強く、確実に、ひとつひとつ縛れた糸を解きほぐしていかなければならない。

このような複雑な現状の中で、いわゆる貿易摩擦の解消に結びつく貿易形態として、プラント輸出が挙げられる。プラント輸出は単なる商品輸出と異なり、長期的観点から相手国に貢献すると言われている。例えば、途上国のインフラストラクチャーの整備、現地資源の有効利用を目差した国内産業の振興、輸入代替品の生産あるいは外貨獲得のための輸出産業の育成など、特に途上国の社会、経済的発展に役立つ。

本稿では、以上のような意義をもつプラント輸出の遂行過程における諸問題を、特にコミュニケーションの観点から研究する。

2 プラント輸出について

2-1 定義

通産省によると、プラント輸出は、1件50万ドル以上の重機械類(輸送機械は除く)で、一定の機能を営むために配置され、または組み合わされた機械、装置または工作物の総体(プラント類臨時措置法第2条参照)であると定義される。⁽²⁾ そして①重電プラント、②通信プラント、③繊維プラント、④化学プラント、⑤鉄鋼プラント、⑥紙、パルププラント、⑦セメントプラントに分類している。文字通り工場(=プラント)の輸出のことで、工場設備一式の輸出を意味する。単に機器を輸出するだけでなく現地まで輸送し、据付、操業指導(現地人訓練)まで行うのである。加えて現地での作業のために、工事用の宿泊施設、娯楽設備の建設、日本からの派遣員の管理、第三人を含んだ現地労働者の管理など大規模かつ長期間の工事となり、社運をかけて取り組むビッグプロジェクトとなることが多い。当然工事期間の半分は現地での活動となるため、派遣人員の語学はもちろんのこと、現地への適応、さらには複数の異文化への適応が要求される。

このようにプラント輸出は、「ある製品製造のために必要なハードウェアと、その運転のため必要とするソフトウェアとのパッケージ輸出」⁽³⁾ と言うことができる。つまり機器の品質、性能などのハード面はもとより、現地工事に伴う人事管理、工場運転などのソフト面も大きな問題なのである。従来の単体機器の輸出では予測できないような複雑な問題が存在し、工事関係者の緊密なコミュニケーションがより一層重視されるのである。さらにプラント輸出は、巨額の資金が必要とされ、かつ長期間にわたるため、発注者と受注者との強い信頼関係も必要とされる。つまりプラント輸出は、単に技術的な問題だけでなく、異文化の中でプロジェクトを遂行しなければならないというむずかしい問題も包含しているのである。

要するにプラント輸出とは、現地に適した製品を生産するための工場（＝プラント）を設立、稼動することを目的に、それに必要な機器設備一式を現地に搬入し、据付および操作指導を行うことである。そして円滑なプロジェクト遂行のために、信頼できる技術力を前提に、

①関係者間の異文化間コミュニケーション

②関係者の異文化の導入

③関係者の複数文化への適応

などの問題を解決しなければならない（図1参照）。

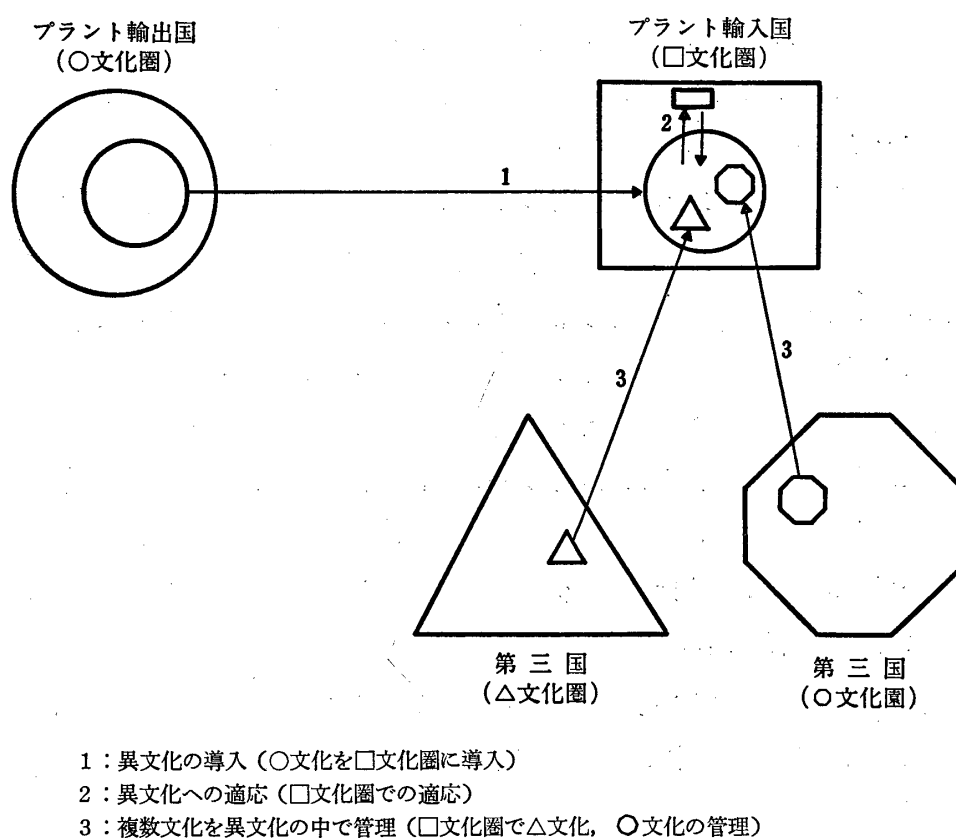


図1 プロジェクトと文化の関係

2-2 メリット

単体機器輸出では考えられないような複雑な問題を抱えたプラント輸出は、いかなるメリットをもたらすのであろうか。

まず受注者側の立場からみて国内的には、契約金額が巨額で、プロジェクトに係る企業が多いため、国内産業に対する生産・雇用の誘発効果が大きい。例えば、800 億円程度のプロジェクトの場合の関連企業は 800 社となると言われている。⁽⁴⁾ プロジェクトの全工程を 1 社だけで賄うことは不可能であり、エンジニアリング、機器調達（製作）、輸送（通関）、建設（土木、据付）、操業指導などそれぞれの分野で勝れた企業が分担するのが一般的である。それだけにプロジェクト全体をとりまとめるコーディネーション業務が非常に重要となる。

またプラント輸出は、ソフト面を重視した知識集約型輸出であるため、関連企業に対し先端技術を駆使した高付加価値を生じさせる。その結果途上国と相互補完関係になるような産業構造、貿易構造の高度化をもたらす。つまり技術力の不足している途上国でも生産可能な製品を作るための工場を設置することによって、途上国はその製品を先進国に輸出し、一方先進国は途上国では生産できないような高技術製品に特化するのである。これは、途上国での輸入代替産業の育成あるいは輸出振興となり、ひいては貿易摩擦の解消にもなる。

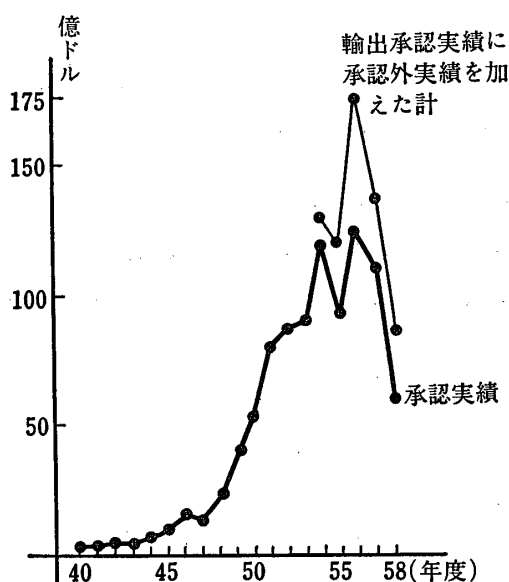
次に発注者側からみてプラント輸出は、経済援助を受けるという意味合いが強い。特に途上国は資金、技術の両面にわたり不足しているのが一般的なので、当該企業が世銀や輸出入銀行などからの低利のファイナンス供与を準備することにより資金不足を補完し、さらに工場設置、稼働により技術移転、人材育成に役立つ。つまりプラント輸出は途上国の工業化、社会の発展に寄与するのである。

このようにプラント輸出は輸出国、輸入国双方にメリットを与え、望ましい輸出形態のひとつであると言えることができる。しかしこれ程大規模で長期のプロジェクトになると、その採算性を無視することはできない。特に国内では予測できないような不確定要因が多いために、プロジェクトは完了したが大きな赤字を残したというケースもある。技術的にも経済的にも満足できるように、企業の総合力が要求され、着実に実績を積み上げ、慎重にプロジェクトに取り組むことが必要である。一プロジェクトの失敗（赤字）が企業の数年分の利益に相当し、その企業の存立まで危うくすることもあり得るからである。

プラント輸出遂行上のリスクというむずかしい問題があることは当然であるが、「摩擦なき輸出」⁽⁵⁾であるプラント輸出は、日本の現状に適し、相手国にも貢献するために、官民一体となってプラント輸出の促進に努力すべきである。しかしプラント建設は、金額が巨額で国家的プロジェクトが多いため、政治的、経済的状况に左右されがちである。特に過去二度にわたる石油ショックは、先進国と非産油途上国に大きな打撃を与え、プラント輸出にも大きなマイナス要因とし

て作用した。とりわけ新興工業国 (NICS) と言われ、順調に経済的発展を為し遂げていたメキシコ、ブラジル、アルゼンチンなど南米諸国は累積債務問題でつまづき、⁽⁶⁾ 東南アジア諸国も先進国の景気停滞のため思うように輸出がのびず、経済的発展のスローダウンを強いられている。⁽⁷⁾ また石油を武器に世界経済に影響を与えてきたオペック (OPEC) 諸国は、原油のだぶつきによる市価の下落のため原油販売代金が急激に減少し、プロジェクトの見直しをせざるをえなくなっている。

日本のプラント輸出は、主に途上国ならびに産油国をマーケットとしているために上述の影響を受け、それまで高い成長率を示してきたプラント輸出も昭和 56 年を境に大幅に低下している (図 2 参照)。



(注) 通商産業省機械情報産業局通商課調査による。

(出所) 通商産業省監修『1985年版プラント輸出の現状と展望』
重化学工業通信社、6 ページ。

図 2 プラント輸出額の推移

しかし以上のようなメリットをもたらすプラント輸出は、世界貿易の促進、低開発国、途上国の社会・経済の発展の必要性から、その貢献度は非常に高く、長期的にみれば、プラント輸出は今後も重要性をもつものと思われる。

2-3 コミュニケーション上の問題点

巨視的にみたプラント輸出は、確かに日本経済の将来の方向 (産業構造の高度化、省エネ化) に合致するものである。またマーケットが主に低開発国、途上国に限られているために、南北問題解決のひとつの鍵となることも明らかである。このように時代に適合したプラント輸出は、それだけに巨額の契約金でしかも海外工事を行うためにむずかしい要因も含んでいる。下図のプロ

プロジェクトスケジュールでわかるように、プラント輸出の難点は、通常の輸出と違い長期間のプロジェクトで、それに係わる人間が日本人だけでなく現地人を含んだ第三人も多数おり、しかも海外で工事が行われるという点である（図3、4参照）。それだけにプロジェクトのとりまとめ、いわゆるコーディネーションを行うプロジェクトマネージャー（以下PMと略す）が重要な役割を果たす。PMは技術的能力はもちろんのこと、目先のことにあまりとらわれない全体的な物の見方ができ、誰からも信頼される人が望まれる。このような勝れたPMのもとで関係者が一致協力すれば、予定通りの成果が得られやすいであろう。⁽⁸⁾ ただ図4からわかるように、プラント輸出は大規模かつ多数の人間が関係するので、対外的にも対内的にもコミュニケーションの問題が重要となる。社内的には、ビッグプロジェクトの場合、専任のスタッフを配置したプロジェクト

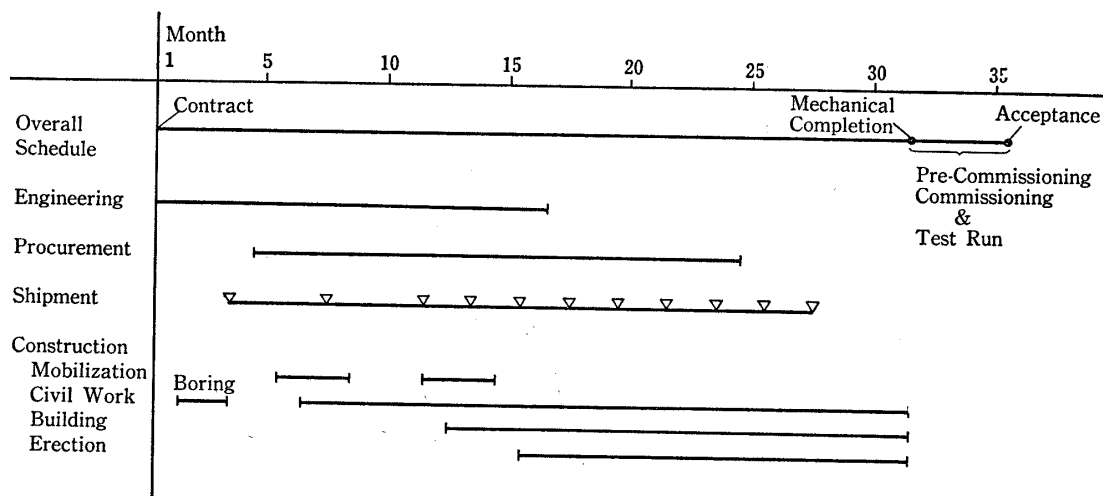


図3 Project Schedule

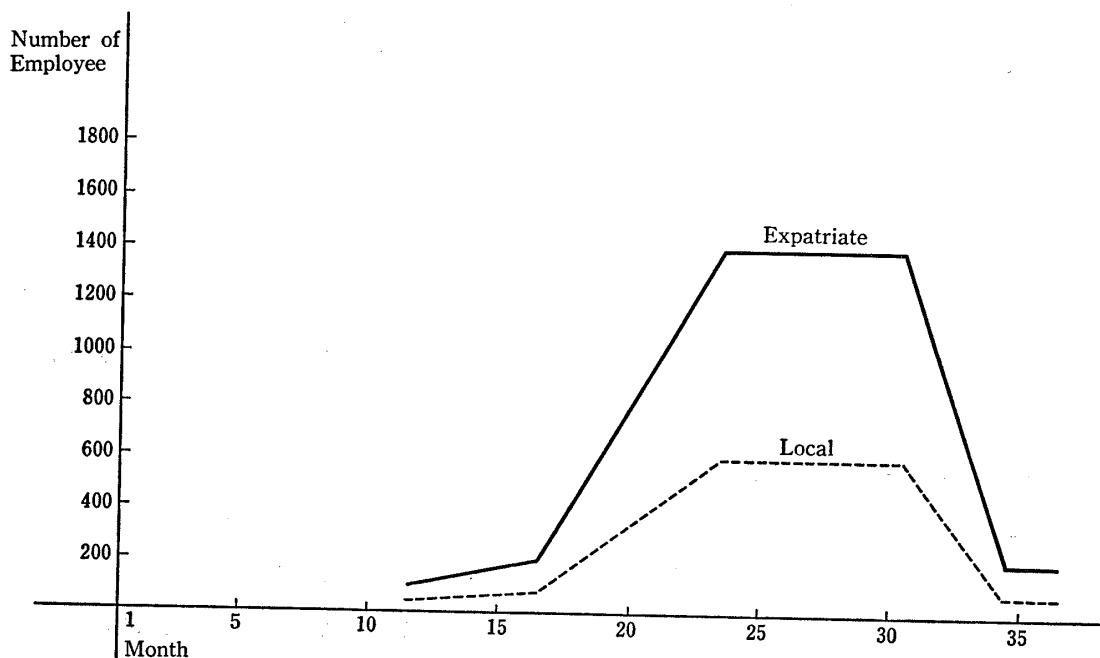


図4 Manpower Forecast (Erection)

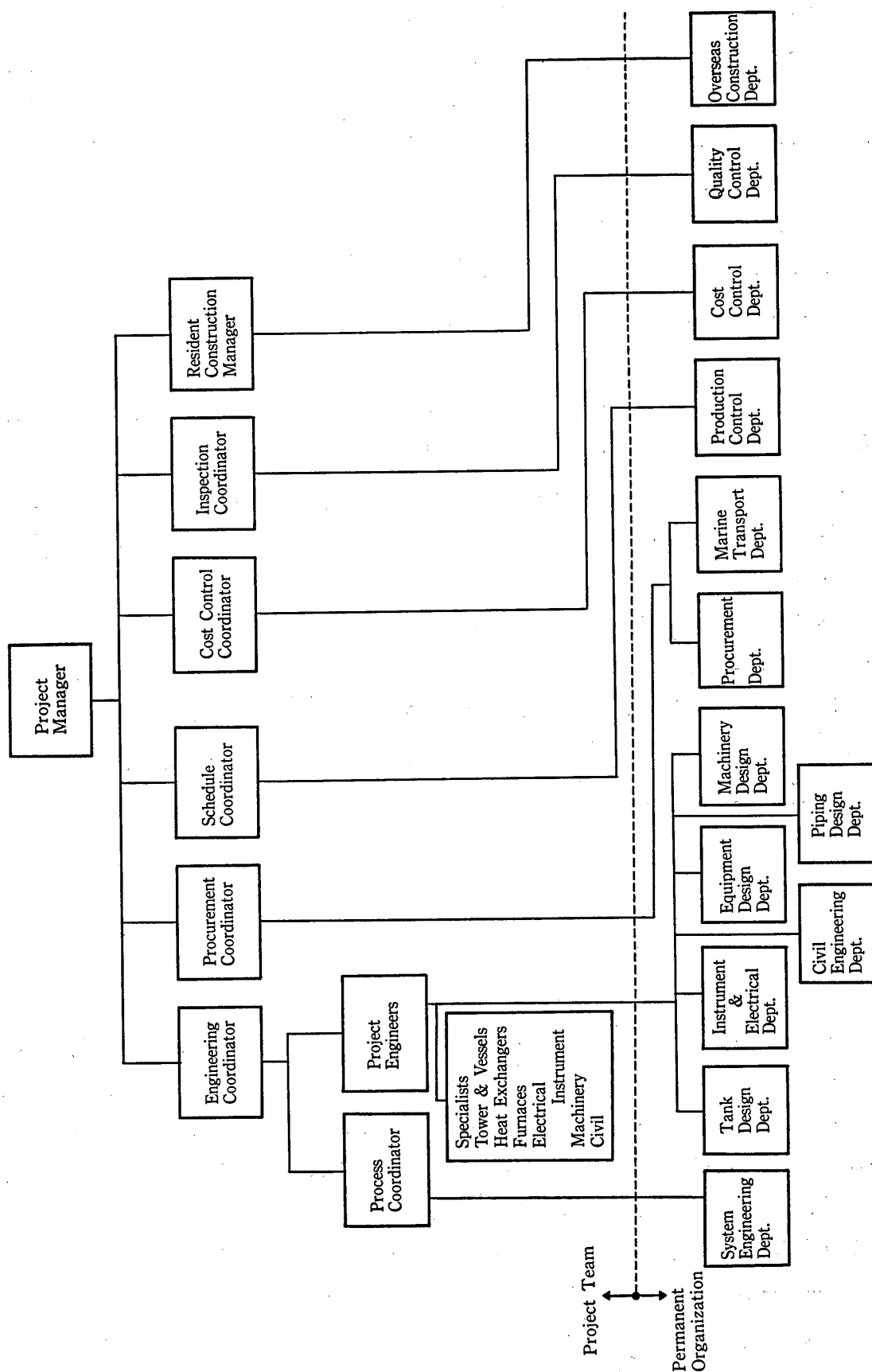


图 5 Project Team Organization

グループができる。そこで当該プロジェクトとそれに間接的に関係をもつ部、課との窓口が一本化され、すべての命令、連絡がPMの管理下になければいけない（図5、6参照）。対外的には、社内の関連部、課が直接勝手に連絡しないようにあらゆる情報の入出（インプット、アウトプット）をとりまとめる課（部）を作り、PMの管理下に情報の整理を行う必要がある。そしてプロジェクトの完了するまでの間、毎日入出する通信をいかに迅速かつ確実に関係者に届け、その返答を行わせしむるかが重要となる。つまりプロジェクト全体からみた通信の確実性を期するために、プロジェクトの窓口を一本化して、すべての情報の入出を把握しなければならない。

またプロジェクト関係の通信は、多量でしかもその内容が様々であるために、ファイリングの方法が重要である。1つの通信で1つの問題が解決される訳ではなく、何回も往復通信した後に解決したり、新しい問題に対して前の問題を参照したり、数カ月前の問題に言及したりするため、即座に答えられるように整理しておく必要がある。

このようなプラント輸出の複雑なコミュニケーション網を整理することが、プロジェクト遂行上に必要である。幸いなことに、通信技術の発達で24時間いつでも必要時に通信（TLX、電話、ファクシミリなど）が可能となり便利になったが、ほとんどの通信が契約に関連するので、一か所で全情報を把握し、管理することが不可欠である。つまりプラント輸出の成功の鍵は、プロジェクト全体をいかにまとめるかというコーディネーション業務に依存しており、そのコーディネーションは、いかに円滑なコミュニケーションを行うかにかかっていると言えよう。

このような重要な役割を果たすプラント輸出のコミュニケーションの手段である英語は、どのような特徴を持っているのであろうか。以下具体的な用例を中心に説明する。

3 プラント輸出の英語

3-1 従来の通信文との違い

従来の商業英語、貿易英語は、商社（貿易会社）主体の繊維、雑貨品など消耗品、軽工業品を中心とした商品輸出（輸入）を対象としていた。つまり商社がメーカーから商品を買付け、海外の業者に売りつけたり、メーカーが輸出の経験不足から専門家である商社を介在させて取引を行う方法が一般的な形態であった。金額もそれ程大きくなく、危険も大きくなく、単に物を右から左へと流すだけで、いわゆるマーケティングは必要とされていなかった。勢い通信文は、単に良質、安価な商品を紹介し、引合者に売りつけるという簡単な商取引の連絡にすぎなかった。

ところが近年、企業体質の向上と国際化に伴い、海外との取引に商社を介在させる間接輸出ではなく、メーカーが直接外国の業者と取引を行う直接輸出が増えてきた。特に昭和40年代の高度経済成長時代の重化学工業の発達以後、高度な技術力を必要とするため、エンジニア（専門家）が直接顧客と接する機会が多くなり、商社を介しない直接的なコミュニケーションが必要となっ

た。コミュニケーションの効果からは、なるべく媒体を少なくした方がより真意が伝わりやすいのは当然である。

またマーケティングの影響を受け、通信文もマーケティング上の重要な役割を果たすようになってきた。例えば、ダイレクト・メールの文章起案の戦術である“AIDA”⁽⁹⁾のように、通信文を通して顧客にいかにか訴えるかが必要となり、単なる連絡機能を果たすにすぎなかった通信文も、説得機能というマーケティング上の重要な役割を果たすことが求められるようになったのである。

このように従来の通信文は極言すると、ある程度貿易の知識と英語力があれば誰にでも書けたけれども、現代の傾向としての通信文は、メーカーが直接行い、かつ技術的な専門分野の知識が必要とされるようになったため、従来よりは高度な専門性を必要とするケースが多くなってきたのである。

3-2 プラント輸出通信文の特徴

商社主導の間接輸出とは異なり、メーカーが直接行いしかも技術的ウェイトの高いプラント輸出は、完成（引渡）までの期間が長いため、コミュニケーションの繁度は高い。それだけに責任の度合も高く、相手の要求に十分対応しなければならない。その特徴として、下記の諸点が挙げられる。

- ①高度に専門的（技術的）分野に偏る。
- ②企業秘密に関する範囲が広い。
- ③相互に大企業同士（あるいは大企業と政府間）である。
- ④つき合いが長期間にわたる。
- ⑤直接的かつ個人的な連絡が多い。
- ⑥関係者が多い。

このような特徴を持ったプラント輸出の通信文の役割は、従来の単なる連絡機能だけでは不十分であり、プロジェクト関係者が多いだけに、情報の統一、整合性が要求される。それ故にプラント輸出通信文の書き方として、

- ①相互作用的（interactive）な往復通信が多いので、論理の一貫性が必要である。
- ②多数の人間が関係し、しかも顔見知りのために個人的（personal）な通信が多く、親しみが必要となる。
- ③専門性の高い問題が多いので、事実を率直に、明確に、ストレートに述べる必要がある。

以上の諸点に留意しなければならない。そして個々の問題がそれぞれ独立していることは少なく、あらゆる問題が相互に関係している。そのためにひとつひとつの問題を後おくりせず、逐次迅速に解決しなければならない。堤防の壁のひびのように最初は小さな事柄でも、放置していることによって次第に大きくなり、プロジェクト遂行上の大きな障害となる恐れもある。問題が起きた

らすぐに解決すべく“quick action”が必要とされるのである。

4 プラント輸出に用いられる表現

前節で述べたプラント輸出の通信文の特徴を具体的に検討するために、ここでは、プラント輸出の流れに沿って、コミュニケーション上留意すべき点を、実際のプロジェクトに用いられた英語表現を示し、説明する。

受注者と発注者の間には、円滑なコミュニケーション網が必要であることは言うまでもない。プラント輸出は長期間にわたるために、受注者は発注者に対して、プロジェクトの各段階ごとにある特別な関係の樹立（維持）に努力し、またコミュニケーション上の注意点にも留意しなければならない（表1参照）。

表1 プロジェクトとコミュニケーション

プロジェクトの段階	発注者と受注者との関係	コミュニケーション上の注意 (受注者側からの視点)
受注前 ① Pre-Qualification ② Proposal	自己P.R(一方的アプローチ)の重視	Attention—注意をひく Emphasis—セールスポイントの強調
受注後 初期 { ③ Contract ④ Engineering	友好関係の樹立	Mutual Understanding—共通の理解 Concreteness—ニーズの把握と具体的な説明
中期 { ⑤ Procurement (Manufacturing) ⑥ Shipment	信頼関係の樹立	Conformity—規定通りの実行 Accuracy—確実な指図
後期 { ⑦ Construction ⑧ Taking Over	緊密関係の維持	Flexibility—柔軟な対応 Satisfaction—要求の満足
引渡後 ⑨ Maintenance ⑩ Spare Parts	協力関係の維持	Reasonableness—理性的な説明 Sincerity—誠意ある応対

プラント輸出は、海外での活動が含まれるために、異文化間コミュニケーションの理解も必要となる。またプロジェクト関係者が度々接触するために非常に個人的な要素も無視できない。例えば、「彼の要望なら」、「彼のためなら」、「前回は当方の要望を受け入れてもらったから、今度はそのお返しにこちらが妥協しなければ……」など、日本的な義理と人情の世界に通じるものもある。もちろん企業と企業とのビジネス上の交渉であるから、ビジネス・ライクに遂行するのが当然であるが、ある面においては非常に人間的なつき合いも考慮されるのである。

ここでは上述のことを念頭に置き、プロジェクトの通信文、契約書、project procedure、仕様書などを参考に、受注者の側から英語の実例を検討する。

4-1 受注前

ビッグプロジェクトには、世界のトップクラスの企業が入札に参加する。それ故に発注者に対して、いかに売込むか、どのようにしたら自社の実力を正確に示し得るかなど、準備段階として大切な時期である。

通常ビッグプロジェクトの場合、入札参加資格が厳しく、参加企業の経営内容はもちろん、実績が特に重視される。またプロジェクトの取組方法（コンソーシアム、下請企業との関連など）、ファイナンス条件など、客先の要求する条件を満足させるように努力しなければならない。つまり入札参加の切符を手に入れるために、事前に相手の情報を入手、検討し、それにすばやく対応することが必要である。

1) Pre-qualification

プラント建設は高度な技術と豊富な経験を必要とするために、発注者としては一定限度の信用力や信頼性のある企業に任せることを望む。そのため入札参加者が多い場合は、発注者側は彼らを入札の前に審査して、数社に限定する。それ故に入札参加企業側としては、自社の能力、実績をわかりやすく説明する必要がある。例えば自社の紹介にあたり、美辞麗句を並べる必要はないが、技術的信頼性、プロジェクト遂行の誠実性など、安心感を与えるように心がけなければならない。問題は、発注者に対してどのようにアピールするかである。

<用例>

- 1) There has been a mounting acceptance of our capabilities by overseas clients, enabling ABC to score achievement in more than 35 countries throughout the world. Most of these involve full turnkey projects whereby ABC undertakes all aspects of the projects from planning to commissioning.
- 2) ABC has also established an international project execution system, which enables on-schedule completion of plants to the full satisfaction of the clients, regardless of geographical location, be it desert or jungle.
- 3) Whenever we execute a project abroad, we do not merely export the necessary hardware, but we furnish the associated software technology as well, to help enhance the state of the art in the country where the project is being implemented.
- 4) ABC receives orders not only for manufacturing a wide range of plant components and equipment but also for all aspects of plant engineering from process engineering and design to transportation, construction and operator training in the extensive field of chemical processing.
- 5) Sir John Havent, chairman of the XYZ Development Ltd., said at the commencement ceremony that the total capability and high reliability of ABC that were exhibited in the expansion work on the Charlton Harbour Bridge in 1969 were the decisive factors in selecting ABC for the project. This is proof of how every fine corporate accomplishment by ABC becomes a great asset to the company. The construction of the rolling mill is now well on the way toward the startup in 1986.

2) Proposal

プラント輸出の入札書類としては、通常 Commercial Proposal (including Financing Proposal) と Technical Proposal (including Engineering Proposal and Project Execution Proposal) に分かれる。Commercial Proposal は見積金額、支払条件、プロセス保証など、契約に関する条件が中心で、Technical Proposal は技術上の説明で、プロジェクト完成までの全プロセスを網羅（プロジェクトの概要、仕事の範囲、フロー・ダイアグラム、機器仕様書、工程表など）している。

入札では、一般的にまず価格をベースに、それに対応する技術評価を行い、発注者の要求をどの程度満足させているかを判断する。それ故に必ずしも安い価格を提示した業者に発注されるとは限らない。⁹⁰⁾ あくまでも技術に裏づけられた価格が重視されるのである。

コミュニケーション上の注意としては、自社の訴えたいテーマを貫き通すことである。⁹¹⁾ 特にプロジェクトをいかに実行するか、その方法を詳細、具体的に説明することにより、相手に自社の技術に対する信頼を値えつけるようにするのである。この段階では、発注者の要求する “Formality” を満足させ、正確に書類ができているか、“Presentation” の正確さが問われる。また発注者からの問い合わせに迅速に対応できるように、連絡の窓口を明示しておくことも必要である。

<用例>

- 1) In carrying out a project, ABC deploys its technical resources by forming a project team to handle the various tasks involved, ranging from feasibility study, planning, design, procurement and construction to operation. The related project management activities such as project planning, schedule control, cost control, and quality control are thus performed under unified concepts. These activities are carried out by groups of highly experienced engineers utilizing various kinds of data substantiated by extensive experience. Maximum computer application further ensures highly organized, efficient project management.
- 2) Our proposal includes all the necessary documents and data such as Form of Proposal, Proposal Guarantee, Power of Attorney, Schedule of Price, Bidder's Data Sheets and any other Form of Bidding duly filled in the prescribed Form of Bidding, together with supplementary conditions, specifications, drawings, qualification documents, and all other information by Bidder required in the Bidding Documents.
- 3) Taking this opportunity, we would be allowed to emphasize that we are the Contractor for Power Plant Equipment & Superstructure for Main Building (Volume-I) of the existing Recife Steam Power Plant Units I & II and, we are rather proud, we successfully completed them about two weeks in advance from the contracted completion date and they are playing major role in your electric system in the East area. We believe that we have enough know-how and experience to undertake and complete successfully the Works of the captioned project.
- 4) For your guidance and consideration, we are pleased to propose Supplier's Credit

supported by the Export-Import Bank of Japan (EXIM) as follows:

- Finance coverage: Eighty-five (85) percent of Japanese Yen portion.
- Repayment period: Five (5) years from commissioning of the Plant.
First installment due on Six (6) months therefrom.
- Interest rate: Eight (8) percent per annum calculated from the date
of each shipment.
- Letter of Guarantee: issued by a first class bank acceptable to EXIM.

5) If you need clarification and explanation on our Proposal, please feel free to contact us or our New York office. We are ready to discuss with you at any time and place which suit your convenience.

4-2 受注後

4-2-1 プロジェクト初期

価格面ならびに技術面において、両者（顧客と入札参加者）が交渉（ネゴ）で妥協点をみいだすべく調整し、両者合意の上で契約となる。一般的には、入札開票結果の上位2～3社が交渉の席に呼ばれ、入札条件について話し合いがなされる。そのうちの1社が選ばれ、契約金額、支払条件、納期、保証条件など主要項目が合意に達した段階で、内示書（Letter of Intent）⁴³が発行され、最終的にプロジェクト遂行のための必要条件を明確にした契約書に、発注者と受注者の代表者が署名（サイン）するのである。

1) 契約締結

一般的にプラント輸出の契約は、世界的に共通の標準化された契約書のモデルフォームを参考にする。⁴⁴つまり契約の基本的な概念はその標準約款から流用し、条件の一部を当該プロジェクトに適応するように変更し、利用するのである。契約の条文の解釈はむずかしいので、法律家あるいは法務担当の専門家の判断を仰ぎ、十分検討した上で、合意に達する必要がある。問題が生じたらその時に話し合いで決めましょう、という日本的な国内契約と違い、国際的な契約では、契約当事者の権利義務が明確に規定されなければならない。特にプラント輸出は、相互の信頼が必要であるので、一方的に相手の要求をのむのではなく、あくまでも契約履行に無理のない、理性的な対応が要求される。そしてあらゆる事態を想定し、それに万全な対応ができるように準備しなければならない。それ故に契約表現上、

- ①あいまいで多義的意味を持つ用語を避けること、
- ②同じ意味を表わすには必ず同じ言葉を使うこと、
- ③同じ言葉を異なる意味で使わないこと、

などに注意し、⁴⁴関係者全員が契約条件について同一の解釈に基づいて、プロジェクトを遂行しなければならない。

<用例>

1) The following defined terms used in the Contract shall have the meaning specified herein, unless otherwise expressly provided for or otherwise required by the context.

- (1) CONTRACT — means this Contract and any amendment and supplement thereto to be concluded by and between PURCHASER and ABC.
- (2) PLANT — as defined in preamble and is composed of EQUIPMENT & PURCHASER'S ITEMS (as hereinafter defined)
- (3) WORKS — mean ABC's total Scope of Work as specified in SPECIFICATION.
- (4) SITE — means the area where PLANT is to be installed and erected by ABC.
- (5) LAST MAJOR SHIPMENT — means the shipment by which not less than ninety five percent (95%) in amount of EQUIPMENT in invoice value has been completed FOB ports of shipment.

2) Words importing the singular only also include the plural and vice versa where the context requires.

3) Where the terms of "months" or "days" are provided herein, they shall be understood to mean calendar months or days respectively.

4) Should there be any conflict between CONTRACT and any of CONTRACT DOCUMENTS, CONTRACT shall prevail and govern, and in case of conflict among CONTRACT DOCUMENTS, the order of priority of application shall be decided by the order of CONTRACT DOCUMENTS as above listed.

5) CONTRACT shall become effective, after signing thereof between the parties hereto, upon the entire fulfilment of all of the following conditions:

- (1) PURCHASER shall have been granted the import licence for WORKS by the government of USA.
- (2) ABC Shall have been granted the export licence for WORKS by the government of Japan.
- (3) Implementation of the initial payment and establishment of letters of credit and letter of guarantee in accordance with ARTICLE 8.0 (PAYMENT TERMS) hereof.

In case any one of the said conditions is fulfilled on either of the parties hereto, such party shall immediately notify to the other party, by cable or telex confirmed in writing, of the date such conditions are fulfilled.

2) Engineering

発注者から内示書の出た段階で、受注者側のエンジニアは見積時の仕様書と契約ネゴの間になされた仕様変更箇所を検討し、契約直後から本格的なエンジニアリング（設計）にとりかかる。プラント輸出の場合、発注者側のエンジニアかコンサルタントが、提出された仕様書、図面の検

討を行い、承認する。その承認を得た後受注者は、機器の調達、製作にかかることができる。プロジェクト期間が長期にわたるとはいえ、この最初の段階でスケジュールより遅れることは、不確定要素を含んだ現地作業ではもっと遅れることが予想されるだけに、絶対に避けなければならない。例えば、図面の承認において、海外の発注者（あるいはコンサルタント）にメールにて承認をとることは、少なくとも1～2週間のロスを意味するので、ビッグプロジェクトでは、発注者側のエンジニアかコンサルタントが、受注者側国内に常駐して数ヵ月にわたる承認作業を行い、この初期の段階での遅れを最小限に食い止めようと努力する。

また基本設計（Basic Design）から詳細設計（Detailed Design）へと技術的に詳細な検討がなされているうちに、当初よりも不都合あるいは改良箇所が生じ、技術上の変更（Modification, Change）、それに伴う価格、納期の影響など技術上の打合せが頻繁に行われ、プロジェクト専従のスタッフが何人いても足りない状態となる。いかに少ない人員で能率良くやるかが、この初期段階におけるプロジェクトの先行きをみる上でも重要となる。

関係者のこのような直接的な接触により、プロジェクト遂行上の中心的役割を果たすべくエンジニア（あるいは関係者）同士の付き合いが実質的に始まる。お互いの立場の違い（発注者と受注者という利害が相反する立場）を越えた友好（友情）関係が醸成されて初めて、プロジェクト成功の第一歩が踏み出される事となる。

コミュニケーション上は、相手の技術的要求に対して当方が技術的に対応できるか、あるいは他の方法がより効果的であるかなど、アプローチの方法を具体的に示すことが必要となる。

<用例>

- 1) Studies on the Industrial Platform (IP) System, which was first devised by ABC, as well as on offshore facilities are also performed to ensure their safety by using these and other types of laboratory equipment.
- 2) In the field of new materials, which are considered to be the triggers of technological innovations, R & D efforts are being made by ABC for the processing of ceramics, high-performance crystal-controlled alloys, and composite resins and metals, which offer high precision and rigidity, as well as for the manufacturing of the related processing equipment.
- 3) A large-scale block-construction method was extensively employed in the construction. All of the sixteen 20 m-diameter spherical tanks as well as various towers and vessels were completely fabricated at workshops and each was delivered in its entirety to the site. A computer system was employed for the control of materials handling. The most advanced construction know-how and modern technologies were fully utilized to ensure adherence to the project schedule and to attain the highest quality.
- 4) The new ABC unloader is far superior to the conventional pneumatic or grab

bucket-type equipment for handling grain. It can unload 400 tons of grain per hour while consuming only one-fifth of the power required by a conventional pneumatic unloader. It demonstrates the long-standing capability of ABC for the rationalization of material-handling operations of all kinds.

5) Based on the results of the meeting held at our Tokyo office on December 5 and 6, 1985, we inform you of the cost effect due to alteration of Work as follows:

(1) Change of Additive Storage Yard	US\$ 77,000. -
(2) Additional Workshop Equipment	227,000. -
(3) Change of By-pass System	736,000. -
(4) Enlargement of Laboratory	10,000. -
(5) Additional Site Boring	54,000. -
(6) Change of Quarry Equipment	21,000. -
<hr/>	
Total	US\$ 1,125,000. -

4-2-2 プロジェクト中期

1) Procurement (Manufacturing)

エンジニアリングが終るといよいよ具体的な機器調達（製作）にはいる訳である。発注者側の承認を得た図面をもとに、自社工場で製作する場合は、材料の調達、工場での生産ラインの調整を行う。また下請発注や社外から機器を調達する場合は、関係業者を呼び、価格、技術面の交渉を行い、スケジュールに間に合わせるように発注活動を行う。

この段階で重要なことは、一定の予算枠内で仕様書の規格を満足させ、さらに性能を確保できるかということと、いかに納期を守らせるかということである。最近は為替変動の影響を考慮して、海外からの機器調達も多い。また現地産業の育成、発展のために、現地調達するように心がけている。しかし現地あるいは海外の業者は、国内業者に比べて納期の点において信頼できないので、発注してからのフォローアップを怠ることがないように注意する必要がある。そのために製作状況を把握するためのエンジニアを派遣したり、調達担当者を現地に常駐させることもある。

いずれにせよ国内業務が主であるこの段階でのミスは、必ず遅れがちになる後半の現地作業に、ボディ・ブローのようにじわじわと影響を与え、決定的なダメージとなりかねないので、十分注意しなければならない。

この段階では、仕様書ならびに設計図通りに確実な機器類の調達（製造）が要求されるので、当然コミュニケーション上の注意も、技術的要求を把握し、常に正確かつ具体的な情報を与えるように心がけなければならない。

<用例>

1) ABC is in the process of compiling data in order to establish a complete list of highly qualified supplier of the materials and/or equipment for the project.

Please return your information to the attached Project Bid List Information by 7 August, 1981 at ABC Tokyo with your intention to bid.

Please note that all of your information being submitted for our review and record will be considered proprietary and therefore will be held in strict confidence.

2) NOTES TO VENDOR:

- (1) Authorization to proceed does not relieve Contractor/ Vendor of its responsibility or liability under the Contract/ Purchase Order.
- (2) Changes or additions to any drawing must be reflected in its title block or drawing number by an appropriate revision indication.
- (3) If the data listed above has been superseded when resubmitted to us, indication of the substitution must appear in or near the title block, or in your transmitted letter.
- 3) Particular attention is paid during the first personal visit to ensure that the vendors' personnel involved with the order fully understand their responsibilities and commitments under the terms and conditions of the purchase order.
- 4) It is understood that Contractor may subcontract part of supplies or services under his responsibility with the companies mentioned in the subcontractors' list, with prior authorization from Owner.
- 5) Preference shall be given by Contractor to Local companies for the material, equipment and construction equipment and tools, if the conditions in quality, price and delivery are acceptable to us and competitive with others.

2) Shipment/Inland Transportation

FOB, CIFなどの単体機器の輸出ならば、船積完了と同時に売主の責任は終了となるのであるが、プラント輸出の場合、船積、内陸輸送、据付まで受注者の責任が及ぶのである。⁴⁹ 船積にあたり、プロジェクトチームは、今や遅しと待ちわびている現地に、スケジュール通りに機器を到着させなければならない。プラント輸出は大量の資材が必要となるため、10～15回ぐらいの船積を要し（図3 Project Schedule 参照）、その作業は大変な手間と時間がかかる。実際には最初の1, 2船は、プラント用機器というよりは、現地作業に必要な工具、クレーン、ミキサーなど作業用資材が主である。国内工事と違い、不足物資を現地で調達するということは容易ではなく、必要品は漏れなく、しかも順序良く送られなければならない。例えば、スパナ、ドライバー、ハンマーなど作業用資材や、ボルト、ナット、溶接棒など基礎資材の到着が遅れると、先に何百トンの機器類が到着していても、作業を進めることができず、それだけ工期遅れとなる訳である。⁴⁹

また船積が予定通りに行われたとしても、次の問題は現地での通関である。プラント輸出の場合、たいてい低開発国あるいは途上国向けであるために、港湾施設が十分整っていない場合が多い。それ故荷卸作業の集中、通関業務の不慣れなどで、貨物の通関がますます遅れがちとなる。

それだけに国内で準備される書類の不備は許されず、船積書類の作成には十分注意することが必要である。特にプラント輸出は単体機器輸出と異なり、項目が多いため、インボイス、パッキングリストなど膨大な分量となる。国内の担当者が事の重大さに気づかず、細かい点までチェックせず、簡単なタイプミスや、現物とリストが一致していないなどの不注意により、現地の通関が滞り、現地作業に支障をきたすことが少なくない。⁽⁴⁾ たかが船積書類といっても、現地で証明できる唯一の書類となるために、慎重かつ十分な対応が望まれる。

このように国内での不注意は、現地では大変なトラブルとなる恐れがあるので、なるべく現地で問題がおきないように、書類の正確、整合性を期し、現地での負担を少なくするように心がけるべきである。

この段階においては、予定通りの船積を行い (punctuality)、さらに現地での通関を円滑に行えるように不備な書類をなくして、必要ならば現地の通関業務に詳しい専門家を派遣したり、あくまでも現地での工事スケジュールに間に合うように努力しなければならない。また必要機器類の受け渡しを確実にするために、情報を必要時に、関係者に流す事が必要である。

<用例>

1) We are pleased to inform you of the shipping schedule for the project. Though this is only for your reference, we will let you know the exact figure by telex two weeks before every shipment for your financial arrangement.

Time	Invoice Value	L/C at sight (10%)
July, 1986	US\$ 63,000.-	US\$ 6,300.-
October, 1986	1,700,000.-	170,000.-
November, 1986	500,000.-	170,000.-
December, 1986	3,700,000.-	50,000.-
January, 1987	650,000.-	65,000.-
February, 1987	9,500,000.-	950,000.-
_____	_____	_____
_____	_____	_____
Total	US\$ _____	US\$ _____

2) Please note that in the absence of shipping documents, it will not be possible to clear the consignment from customs and it will result in heavy demurrage from the port authorities. Therefore please rush by airmail a copy of shipping documents direct to our address upon shipment enabling proceed for customs clearance.

3) The original shipping documents may reach local banks very late, while the ship would have reached Jeddah harbour and started offloading its cargo. In order to avoid this situation, we give you telex-notice covering the shipping particulars such as B/L No. and date, Gross/Net weight, number of cases/packages and estimated time of arrival as soon as the shipment is made.

- 4) Notwithstanding the transfer of property to Owner, Material and Equipment are placed under the custody of Contractor, who shall take all the necessary measures to keep and maintain them until the Provisional Acceptance of each Unit.
- 5) Please make sure that shipping instructions are carefully observed in order to avoid difficulties with the customs authorities.

4-2-3 プロジェクト後期

いよいよ作業は現地に移る。プロジェクトの半分は終わったことになっているが、慣れない海外での工事ということを考えると、これからがプロジェクト遂行の正念場と言える。今まで国内で、主にエンジニアリング業務に従事していたエンジニアも、必要に応じ現地に乗り込み、その主力は完全に現地に移行する。

1) Construction

予定通りに到着した機器塔槽類を、プラモデルを組み立てるように、Instruction に従って整地されたサイトに据え付けるだけである。国内と違い予測できないことが次から次へと生じるため、過酷な労働条件に耐えなければならない。現地工事のピーク時には、それこそ早朝から夜中まで、休み（日曜日）なしに働くこともある。またプロジェクト従事者が日本人だけでなく、現地人、第三人（主に韓国人、インド人、フィリピン人など東南アジアからの労働者）が投入されるために、工事以外の人事管理に悩まされる。数千人もの人々が、一つのプロジェクトの完成に向けて努力している訳であるが、労働条件の厳しさに加えて、同一場所で寝食を共にするために、待遇の差や飲食に関する誤解によりいざこざや争いがおこりやすい。PMならびに直接の担当であるアドミ・マネージャー（Administrative Manager）の悩みも大きい。物の考え方、価値感、習慣、生活環境の違いなど文化的背景の異なる複数の民族の人々を管理、統制するのは、大変なことである。

実際の工事に関して、受注者は Progress Report を発注者に提出し、工事の進捗状況を知らせ、予定通りに工事が進んでいるかを確認する。現地工事のスケジュールは、海外での不測の事態を想定してある程度の余裕を見込んであるが、前半の遅れがこの最終段階でしわ寄せされ、それこそ1日1日の勝負となる。工事を行いながら不都合箇所の変更が加わるため、それに対する技術的な検討、打合せと目の回るような忙しさである。

ただ日に日にプラント（工場）としての様相を呈するようになり、今まで何もなかったサイトに、一大機器設備群が組み立てられたのを見ると、その感激も新たになり、今までの苦勞が報われたこととなる。

これまでは、どちらかと言うと契約に定められた条件に、書類あるいは書類と物とが適合することを心がけてきたが、現地工事のピークになると、そういう訳には簡単にいかない。日々変化する新たな問題に柔軟に対処し、早期解決を図らなければ予定通りに進まない恐れが出てくる。

つまり事前に予想できないような事態が発生するために、関係者は契約の大枠をはみださない程度に、そして臨機応変に、問題に対処しなければならない。本来ならば関係者が、十分に討議、検討の上実施すべき問題でも、時間的な制約から、現場での判断に任せることも多々生じる。あくまでもプロジェクトを予定通りに完成することが目的であるので、コミュニケーション上も、ある程度現場の要望を加味した迅速かつ柔軟な立場を採ることも必要である。

<用例>

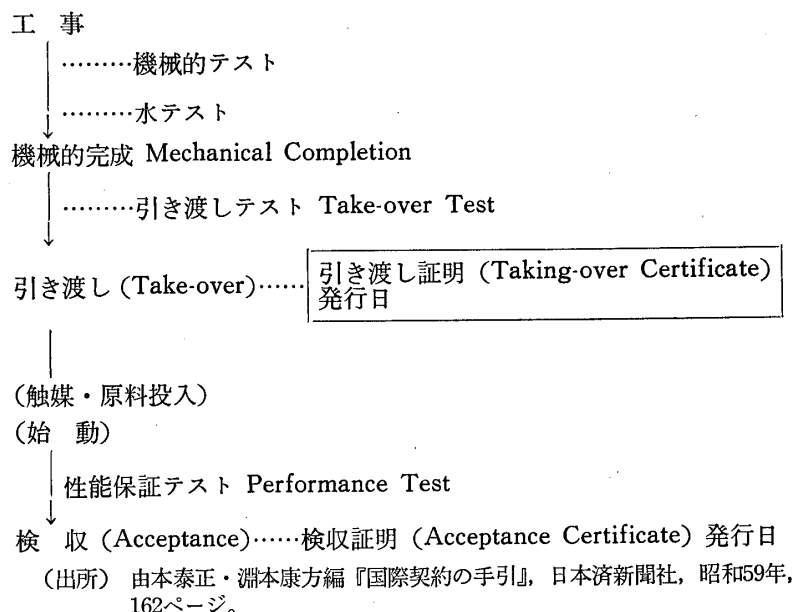
- 1) The monthly report indicates the following achievement of the principal activities of:
 - Engineering
 - Procurement
 - Construction
 - Tests and Start up
 - Training
- 2) The following items shall be included in the monthly report:
 - Progress curve and data for all the areas of each individual work.
 - Sub-contractor's report for manpower and progress of the achievement.
 - Accumulated curves of concrete quantity and the prefabricated piping.
- 3) The description of the activities as well as their weight shall be indicated on the curve "S" of accumulated progress and a bar chart corresponding to the activities.
- 4) The Administrative Manager supervises the functions of accounting local purchasing, customs clearance, material handling, daily contacts with the Government and/or Owner, arrangement of construction tools and equipment, labor recruitment and accommodations.
- 5) A Construction Coordinator will be assigned to the project to ensure the smooth flow of engineering information to the field, in particular to ensure that the allocation and timing of field staff and other resources are made in accordance with the overall planning requirements of the project.

2) Taking Over/Training

外部から見たサイトは、工場としてすっかり完成した姿を表し、いよいよ実質的な稼動にはいる訳である。一般に機器の据付工事が終了すると、Mechanical Test がなされ、Mechanical Completion となる。そしてプラントを始動させ試運転を行う。発注者を含んだ関係者立合のもとでの試運転により、プラントが要求された仕様に適合し、契約上決められた性能を満足させているかを確認する(Performance Test)。その確認後、発注者から検収証明書(Final Acceptance Certificate)が発行され、プラントの完全な引渡しとなる(図6参照)。

プラントの完成が間近になると、それに平行して、実際の操業に係るエンジニア、工員の教育、

図6 工事完成から検収まで



訓練が現地あるいはプラント輸出国で行われる。この間の教育、訓練の成果次第では、せっかく完成した最新設備も宝の持ち腐れとなる恐れもあり、十分な計画と指導が望まれる。研修生たちは実際に稼動しているプラントに接することにより、その優秀性を認識し、将来の拡張工事、改良工事などを必要とする場合、自分が学んだ技術の信頼性から同一メーカーに発注する事もあり得る。また教育、訓練を通して異文化を体験した研修生たちは視野が広くなり、考え方も柔軟になる。自分たちが接した日本人あるいは日本全体に対して好意を抱き、将来目に見えない好結果をもたらすことも予想される。

この最終段階では、プロジェクトの成果が明確な答え（数字）として表われる。それだけにコミュニケーション上は、プラント機器の運転に関する状態や結果を卒直に、ストレートに述べることで十分と思われる。

<用例>

1) Contractor provides the following sole guarantee of the performance of the plant:

- the consumption of fuel oil of type and analysis specified will not exceed 4000 kg/hr.
- while desalinated water of quality not inferior to 20 ppm TDS is being produced from sea water as specified below at a rate of not less than two million imperial gallons per gross.
- and the gross electrical output from the generator terminals is not less than 9.0 MW at a power factor of 0.7.

2) The basis design condition shall be as follows:

- Atmospheric temperature : 25°C

- Atmospheric pressure : 1000 mb
- Relative humidity : 50%
- Cooling water temperature : 25°C

3) Due to unavoidable errors in measurements and in instrument calibrations, tolerances of 3.5% shall be allocated to all measured numerical values determined during test(s), unless XYZ shall, at their own cost, calibrate all instruments to standards acceptable to ABC.

4) Training covers test analyses on raw materials and final products, and plant control and management of plants.

ABC's training programs consist principally of lectures using audio-visual aids, practical training in which trainees are actually assigned to factories and plants for training and on-the-job training.

5) For the executive personnel connected with Production, Maintenance, Technical and Safety duties, the training abroad will last an average of six (6) months. The Contractor shall pay the costs of accommodation and transport inside the country where the training takes place.

4-3 引渡後

1) Maintenance

プラント輸出の場合は、莫大な機器群の組み合わせならびに複雑なシステムであるため、実際の操業にあたり様々な故障、不良箇所が生じる。それが機器自体の欠陥に因るものなのか、あるいはオペレーター（工員）の操作ミスに因るものか、その判断はむずかしい。そのために引渡が完了しても、プラント操業が順調に行われるまで、受注者としてもいろいろ監督指導をしなければならない。つまりプラントの最終目標である所定の品質の製品の生産が、予定通り行われるまでアフターケアすることが、受注者の務めである。

保証期間内に起こったトラブルは、その原因が受注者側にある場合は、受注者側が誠意を持って対処し、あるいは発注者側の責に帰すべき場合は、その原因を明確にし、相手に納得させなければならない。それ故にコミュニケーション上は、問題点（事実）を認識し、その解決に関する方法を相手に十分納得させなければならない。つまり両者が理性的に判断できるような表現が必要となる。

<用例>

1) As we stated repeatedly in our letters and at the Tokyo meeting of March 1985, it is our fundamental viewpoint with regard to the subject matter that the extra cost has occurred by reason of absence of XYZ's proper and prompt direction or assistance, that is, XYZ's failure to perform the obligations.

2) In particular, our assertion that the item of "defective gland packing" derived

from XYZ's defective design is endorsed by the fact that you are now carrying out the test for ten gland packing configurations on 6 × 11 DA pump at your shop.

3) We would like to propose to have a meeting again to discuss and negotiate the matter, without invoking a formal legal proceedings, so that we can reach an amicable settlement for our mutual satisfaction.

4) Contractor shall remedy all the defaults which could appear during the period of the guarantee of the Materials and Equipment, and Contractor shall execute at his charge all the repair, replacements, modifications or necessary adjustments in order to eliminate the defaults and their causes.

5) It is understood that this guarantee excludes the damages arising from an operation done in contradiction with the Operation Manual listed in Annex II or the damages directly caused by the normal wear and tear, the corrosion and/or the erosion of the Materials and Equipment.

2) Spare Parts

引渡後1～2年間の稼動に必要な予備品は、契約の機器に含まれる (Required Spare Parts) 場合が多い。その後の部品に関しては、操業に必要な部品をリスト (Recommended Spare Parts List) として作成し、必要に応じて求める事になる。しかしかなり精度の高いプラントの部品は、現地での入手が容易でなく、また他のメーカーの代替品では役に立たないために、どうしても当該プラントの建設業者に引合が来る。この場合に業者は安易に売手市場と思い、法外な利益をのせて価格を設定しがちであるが、これは戒めなければならない。プラントメーカーとしては、特別な営業活動をしなくても相手先から注文が舞い込んでくるため、非常に有利である。それだけにこの引合を大切にし、適正価格で販売することが、顧客との長期的な友好関係を維持する上にも必要である。

プラント機器の据付が終了すると、それで仕事が終わったような錯覚に陥るが、工場の輸出であるプラント輸出の場合は、実際の工場操業の成果により評価されるので、引渡後のアフターケアが重要である。工場操業時における客先の要望にいかに対応するか——これが最終段階の受注者としての務めであろう。それ故にコミュニケーション上は、相手の要望を十分理解し、適切に答えているという誠意を示すことが必要である。

<用例>

1) We request you to kindly give us by telex your lowest CIF Jeddah prices for the following spares required for our Desalination Plants model No. RHS-400 and RH-8S : —

- (1) Complete Set of Seawater Pump for RHS-400 / RH-8S including Impeller (SUS 14) and Shaft (SUS 316)
- (2) Complete Set of Belgard Pump for RH-8S / RHS-4

(3) Complete Set of Nahco 3 Pump

(4) Boiler Feed Water Pump with motor

2) We are pleased to enclose our quotation for spare parts for ABC ship unloader. Since we have close connection with ABC, we are sure that we can obtain more competitive price than that of any other supplier.

3) Please quote us on the following item which is required for roll chock base attached to the grinder (type: KWA-1250/1650) manufactured by ABC which is one of XYZ's subsidiary.

(1) Name of commodity : Pump OMN-30KUB

(2) Quantity : 2 sets

(3) Manufacturer : ABC Electric Industrial Co., Ltd.

4) Contractor shall deliver Owner a list of spare parts for a period of two (2) years of operation of the plant at the latest one (1) month before the commencement of start-up operation for the first Unit.

5) At the end of the first year following to the Provisional Acceptance of the first Unit, Contractor shall assist Owner with all the useful information for the establishment of a definitive list of spare parts necessary for the operation of the plant.

5 結 び

既述のような特徴から、プラント輸出は、これからの日本の有望な輸出となることが容易に推察されるであろう。世界貿易の発展のために、各国の特長を生かした分業が必要なことは当然である。先進国の一員として日本は、低開発国、途上国の経済発展のスピードアップに寄与するプラント輸出に重点を置くことが時代の要請にも適しており、かつ自国の産業構造の変更（技術集約化、省エネ化）のためにも役立つと言える。ただ現在の繊維、造船、鉄鋼やがては自動車産業にも予想される「ブーメラン現象」に、いかに対処するかが問題となろう。プラント輸出の増加ならびに現地への技術力の伝播、波及の結果、そのプラントで生産される商品が自国のみでなく、世界をマーケットとして販売された場合には、従来のプラント輸出国で生産された商品は、安い原材料あるいは労働力を背景にした低開発国、途上国の商品に、価格の点で劣るため、そのシェアも徐々に奪われることとなる。現在の日米関係にみられるごとく、業種によっては先生と生徒の関係が逆転するとも限らない。今のところ先進国と途上国が競合しないように、先進国はさらに製品の高度化を達成すべく研究開発に精進することがますます必要になる。ここにプラント輸出のジレンマが存在する。

このようにプラント輸出も良いことづくめではなく、それなりの問題点も含んでいる。ただ依然として南北間に経済的、技術的に大きな差が存在する現在、急速にブーメラン効果の影響が表われるとは思われない。「南側諸国の発展→世界貿易の拡大」という図式から、現時点における

プラント輸出の振興は、北側諸国の一層の飛躍に必要な政策である。

プラント輸出は、非常に多くの人々がプロジェクトに関係し、その上海外での工事のウェイトが大きい。社内、社外、現地人（第三人）を含んだ複雑な人間関係が成立する。また組織的にも広範囲に及ぶ。そのために関係者の大変な努力と忍耐が必要とされる。

このような錯綜した関係をなるべく摩擦を生じさせず、正確かつ迅速に行うことが、コミュニケーションの重要な役割である。情報の統一、管理、統制を行うために、プロジェクトの窓口を一本化すべきことは前述の通りである。社外に対するアウトプット、社内に対するインプットの体制が十分に整備された上で、客先とは長期的なつき合いのために相互信頼関係を作ることが大切である。そしてその信頼関係をベースに緊密な連絡を心がけるべきである。つまりお互いに事実（現状）を把握し、常に正確かつ最新情報を入手していなければならない。

しかしながらプラント輸出のコミュニケーションは、あくまでも工事遂行の補助的機能にすぎないため、時としてその重要性が無視され、プラント輸出の技術的な面のみ強調されるきらいがある。確かに市場でよく売れる製品を作り出すためには、高度な技術が要求されることは当然である。しかしその技術移転を容易にするために、プロジェクト遂行の潤滑油とも言うべき適切なコミュニケーションが必要である。そのためには、本稿で指摘したプロジェクトの各段階におけるコミュニケーション上の注意点を十分考慮に入れ、“smooth communication and quick response”を心がけるべきである。

注

- (1) 日本のGNP（国民総生産）は1968年に西独を抜いて以来、米国、ソ連に次いで世界第3位。85年は約320兆円（実績見込み）で、全世界のGNPの一割強を占め、“経済大国”を裏付けている。——日経新聞昭和61年1月5日。
- (2) 土井輝生編『国際契約ハンドブック』同文館、昭和59年、178ページ。
- (3) 松永芳雄『技術・プラント輸出の常識』日刊工業新聞社、昭和53年、15ページ。
- (4) 松永芳雄、前掲書、16ページ。また150億円程度のプロジェクトの場合は、450社の関連企業となる。
- (5) 通商産業省監修『1985年版プラント輸出の現状と展望』重化学工業通信社、1ページ。
- (6) 85年の累積債務総額：ブラジル（1019.8億ドル）、メキシコ（977億ドル）、アルゼンチン（500億ドル）、ベネズエラ（300億ドル）——日経新聞昭和60年12月28日。
- (7) NICSの中では特に、海外依存度の高いシンガポール、香港で実質経済成長率が大幅に低下。ASEAN（東南アジア諸国連合）では一次産品の値下がりも重なって、成長率は軒並み下方修正された。——日経新聞昭和60年12月26日。
- (8) PMの実務に関しては、影山正一・鈴木徳太郎『海外プロジェクトの実務』日本プラントエンジニア協会／日本能率協会、109～190ページを参照。
- (9) A=Attention, I=Interest, D=Desire, A=Action.
- (10) 入札書類（Instructions to Bidders）に下記項目が明示されている。“The Owner reserves the right to reject any or all Tenders. The lowest offer will not necessarily be accepted.”
- (11) 篠田義明執筆・監修『科学工学英語』Vol. 5, 東京外国語センター、44ページに、テーマとして“the

high quality of your firm's work, the uniqueness, efficiency and economy of your solution” が示してある。

- (12) 契約条件のすべてに合意に達する前に、プロジェクトの主要条件（価格、支払条件、仕事範囲の概略、仕様など）明示し、発注者が受注者に対して、発注の意思を表明するレターのこと。内示書の発行によりプロジェクトが開始される。
- (13) 代表的なものとして “FIDIC Conditions of Contract for Electrical and Mechanical Works”（国際コンサルティング連合（FIDIC））や “Model Form of Conditions of Contract for Process Plant（英国化学工学者協会発行）” がある。
- (14) 由本泰正・淵本康方編『国際契約の手引』日本経済新聞社，昭和59年，16ページ。
- (15) プラント用機器は船積の時点で、相手方に所有権は移転するが、受注者はその機器がプラントとして据付けられるまで管理上の責任は負わなければならない。
- (16) 猪間駿三『プラント輸出の実務』開発社，昭和50年，29～40ページ参照。
- (17) 猪間駿三，前掲書，173～192ページ参照。

〔付記〕 本稿は日本商業英語学会関東支部研究発表会（昭和61年1月11日於早稲田大学）での報告をもとに作成された。