

イランにおける当面の問題点

—主として建設事情について—

坂 野 重 信*

編集委員会からイランにおける当面の問題点等について書くようにとの依頼があつたので、最近感じていること等を中心として拙文をしたためてみる。しかし立場上微妙にわたることは別の機会にゆずりたいと思うので、この点あらかじめ御了承願いたい。

1. 冬の寒いイランの国

イランといえば一面の砂漠と恐るべき酷暑の国と考えられがちであるが 12 月から 3 月頃までの間にイラン国内を旅行しておどろくことは、南の砂漠地帯でも案外

寒く、もちろんオーバー無しでは風邪を引くくらいである。われわれの居住しているテヘランは北部の海拔 1200 m 程度の高原にあるせいか、冬はちょうど東京と同じ程度の気温で降雪も数回にわたり、近くのエルブルス山麓は真白でこのところ休日ごとに外人スキーヤー連を楽しませている。もちろんエルブルス山脈の北側カスピ海地方一帯(写真-1)を除けば場所により程度の差こそあれ、6, 7, 8 月頃はわが国よりも 5°C から 10°C 位は気温が高くなる。この期間はいわゆる遊牧民は北方に移動し、また定住者も昼間も窓をしめ切つて生活している。

写真-1 カスピ海岸ラムサールの王室経営のグランドホテル別館

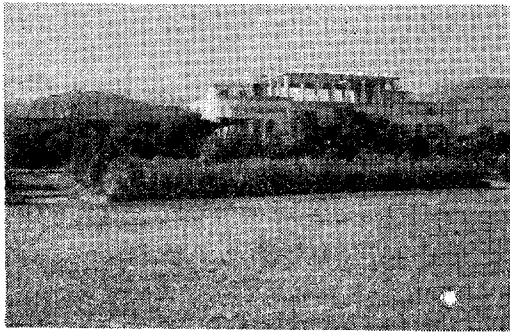


写真-2 テヘラン市街

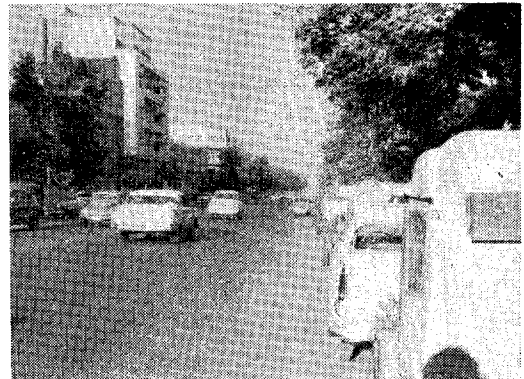
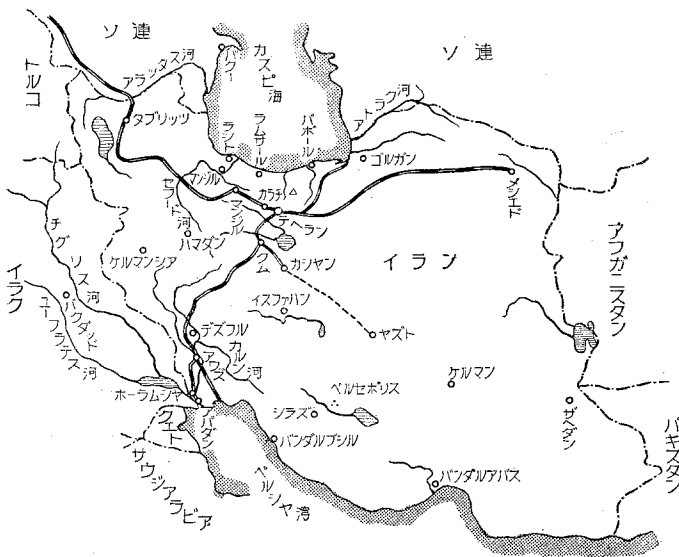


図-1 イラン略図



しかし椰子林の多いペルシャ湾岸一帯を除き全般的に湿度が低いため、比較的さらつとしていて、テヘラン郊外では夏の炎天下でも砂漠ゴルフがやれるし、夜ともなれば澄み切った大空に星がまたたき、涼風を楽しむことができる。イラン全人口は約 2000 万人であるが面積はわが国の約 4.5 倍であるから人口密度はわが国の 1/20 程度である。もつとも人口の比較的多いのは中央部からやや北寄りと西寄りであり、この方面の人口密度は日本の平均密度よりやや少ない程度のもとも考えられる。首都テヘランは人口約 170 万人で札幌のような感じのする都市である(写真-2)。

この国は北はカスピ海、南はペルシャ湾に接している。ソ連、トルコ、イラク、

* 正員 イラン国日本大使館駐在書記官

パキスタン、アフガニスタンの5カ国に接しており、ちょうどわが国から地球を1/4周した経度にあり、またテヘラン市は東京と同じ程度の緯度にある。

教育の普及率は現在25%程度とされているが、なお急速に向上しつつあり、インテリの多くは欧米で教育を受けたものであり、英語または仏語を話し、特に最近の英語熱は非常なものである。宗教は回教が国教となっており、もつとも進歩的で美人が多いといわれるテヘラン婦人の間でも、一部になお修道尼のごときチャドール姿が見られる。

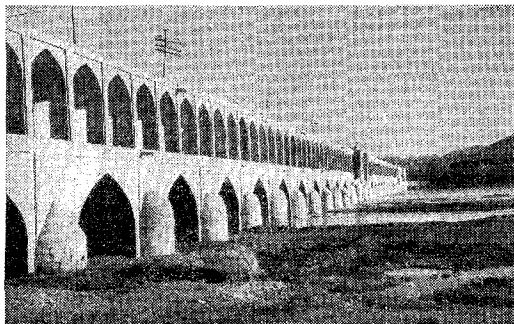
2. 中近東におけるイランの立場

最近東南アジア、中南米等と共に中近東地方はわが国の経済外交の主要な対象となつているが、中近東地方といつても国内事情なり国際的な立場が多少異なるので、経済技術進出対策上、中近東諸国を一括して考えることには無理があり、往々にして間違いを起すおそれがある。

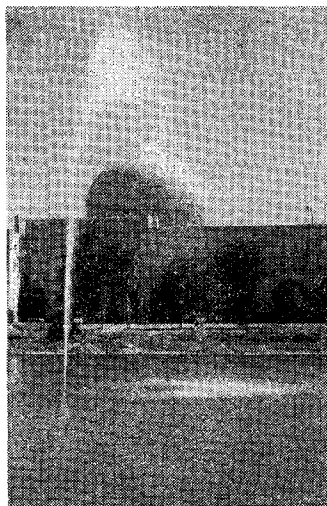
まず石油産出国と非産出国との相違があり、石油産出国はいわゆる金持ちの国で、石油収入によつてその国の財源の大部分が確保されている。イランはこの金持ちの国に属している。次に中近東の中にアラブ諸国と非アラブ諸国とがある。Arab Nationalismの強いのはいわゆるこのアラブ諸国である。次にアメリカがスポンサーとなつている、バグダッド条約加盟国か否かが問題であるが、イランは最近革命を起したイラクは別として、隣国パキスタン、トルコと相並んで同条約加盟国となつている。また一、二年前、国際紛争を起したイスラエル国問題とも無関係である。かくのごとく、いくつかの系統なり方向によつて分析してみると、現在イランの中近東において占める国際的な立場が理解されてくると思う。

また対内的には進歩的、民主的な現国王治政下に、物価も安定しており、中近東諸國中政治的にも、経済的にも現在もつとも安定した国であるといえよう（写真—3、4、5）。

写真—3 イスファハン市ザエンデ河に約400年前にかけられた33スパンのレンガ造アーチのアラバディカン橋（古跡の一つで現在通行自由、イランの古い橋にはこのタイプが多い）



写真—4 イスファハン市の回教寺院（モスク）の一例



写真—5 ペルセポリスの遺跡（約2500年前のもの）

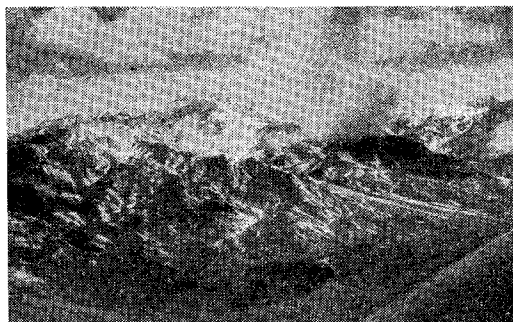


3. イランの経済開発と各国の進出ぶり

イランの経済開発は1955年9月から始まる第2次7カ年計画（総額約11.3億ドル）を中心としてイラン政府により実施されているが、欧米諸国はこれに対し、経済的技術的に非常な力を入れて協力進出している。

この理由についてはいろいろと考えられるが、石油資源等に富みエルブルス山脈、ザクロス山脈（写真—6）の4000m級の、ほとんど一年中雪を戴く連峰がそびえて水資源も豊富であり、土地の生産性も処理いかんによつ

写真—6 ザクロス山脈



ては、かなり高度化されることが考えられる等、自然的条件に案内恵まれているほか、基本的には次のとおりであると思われる。いずれにしてもこれほどの競争の激しさは他に例を見られないのではないと思われる。

(1) まず開発資金が豊富である。経済開発事業の財源としては全石油収入の60~80%をあてることとなつてはいるが、この石油の生産量は今年度において、すでに4000万tを突破し、さらに年々増加の傾向にあり、石油収入は3億ドル以上となつてはいる。従つてこれを財源とする経済開発は将来ますます拡大の可能性があり、このことは石油産出国のみに見られる有利な条件を構成している。

(2) イランは石油財源のほかには西欧諸国からの経済援助による財源を歓迎し、積極的に働きかけるとともに、広く門戸を開放している。

(3) 経済開発に必要な専門技術者の養成に努力しているが、現段階においてはイラン国全体として専門家が不足しているため、欧米諸国の技術援助を強く期待し、かつ歓迎している。

(4) 前記のごとく、対外的にバグダード条約を通じて欧米諸国と密接な関係に立っている一方、対内的にも政情安定し、国内物価も安定しているので、欧米諸国にとって経済協力を進める上に最も将来性のある安定した諸条件を備えている。

次に各国がいかにしてイランの開発に協力しているか、その進出ぶりについてみると、第二次大戦後特に1950年頃からの進出が目立っている。経済協力はひいては対イラン貿易振興の道につながるもので、西欧諸国は種々の工夫をこらして経済協力の実を挙げることに努力している。例えば

(1) 招待外交、文化活動その他文書、映画による広報活動に力を入れている。最近テヘラン市においてイタリアが開催した見本市は、経費200万ドルに達する大規模なもので、一時テヘラン市民の話題をすっかりさらつた有様であつた。

(2) 技術協力の一環として政府ベースによる専門家、教師の派遣、訓練、あるいは開発計画に対するideaの提供等がある。米国のI.C.A.のごとく常設移動指導機構によるサービスを行つているものもある。これらの結果としてイラン国計画庁等政府機関により、各国のConsultantがgroupとして雇傭されている。従つて各国としては自国にとって有利な開発方式がイランに採用される場合、各種の入札に際し絶対有利な立場に立つことができる。

(3) 対イ借款による経済援助は1951年頃から始まつた米国の借款を始めとして、西独英、仏と次々に数億ないし数千万ドルの対イ借款を供与している。本年に入

つてからも米国は4700万ドルの借款を開発借款基金から与えることに決定したが、これはイラン政府によつて最も歓迎せられ、各国の経済協力の対イ進出を直接大きく促進する契機となつてはいる。

(4) 商取引、工事入札等の場合、イランに対する有利な条件のクレジットを考慮する。すなわち各国とも銀行保証、頭金、延払条件等において現地事情に即した簡素にして伸縮性のある方法を考慮しており、イラン人をして受け入れやすいアプローチの仕方を工夫している。

(5) イランとの合併事業については米、仏、英、蘭、スイス等各国の銀行とイラン銀行とがそれぞれ合併銀行を設立しており、その他西独、米、仏等は民間各種企業にも進出をはかつており、特に最近では計画庁筋でも大きいこれに、よつて経済建設を促進しようとしている。

4. イランに対するわが経済技術協力と問題点

前記のごとく各国とも対イ経済技術進出に力を注いでいるのは、全くイランの経済開発の分野が広範であり、しかも将来性があるからにはほかならない。わが国としてもイランの将来に着目し、ここ数年来経済技術協力を努力している。貿易も漸次拡大しつつあり、現在ではわが方からの対イ輸出額は4000万ドルに達するに至り、一般消費財のほか、紡織機プラント、変圧器、水車、動力ケーブル、鉄道車両、鋼管等の資本財の輸出も増大の傾向にある。このことはわが関係者一同の非常な努力の賜われであり、一方イラン国内の対日認識もようやく強まつてきた証拠であると思われる。過去数年間わが国は政府ベースによる招待外交その他広報活動につとめるとともに、技術者の交流、訓練を実施するほか、各種の専門家よりなる調査団を派遣し、経済開発事業に関する各種のアドバイスないし技術協力を行つてきた。このほか民間ベースにおいても紡績、ホーロー鉄器、マッチ等の面で技術協力を行つてきたほか、経済的にはわが商社の多くがイラン側と共同出資による現地法人設立の方向に進んでおり、銀行については近く日伊合併銀行が設立される予定である。かくのごとくわが方としては国力に見合つて最小の経費で最大限の努力をしているのだが、前記のプラント類の輸出の実績のほかは残念ながらまだ米、英、仏、西独等のごとくイランの開発事業そのものに大々的に参加するという段階までには立到つていない。イランの各種の開発事業に参加するためには従来までの技術協力、広報活動等の諸施策を強力に継続することはもちろん、さらにできうれば対イ借款供与による見返りとして事業獲得を行うか、あるいは少なくとも各種の民間企業が対イ進出できるよう国内態制の整備を行うようぜひとも努力する必要がある。もちろん、わが国内の有力業者自体がイランの建設事業に興味を持ち、進出する意図を持つことが前提であることは論をまたないところであ

る。イランにおける開発の分野としては、農業開発、交通通信事業、鉱工業開発、社会厚生事業の4項目に大別されるが、わが国内の官民各関係筋の協力態制が整い投資融資等に対する助成措置が講じられさえすれば技術協力を主体とする各般の対イ協力施策と相ともなつて、中小工業はもちろん、相当な規模の開発建設への参加も可能である。

しかしながらこれには時期の問題があり、おそらくここ1年くらいのうちに勝負がきまってしまう問題で、わが方の態制の整備に長時日を要するというようなことであれば、永久にその機会を失つてしまうおそれが多分にある。なぜならば欧米各国のイラン国内における勢力分布図はすでに固まりつつあるのである。

5. 建設技術進出の立場と分野

筆者は建設技術の海外進出のためには、わが Consultant あるいは Contractor が企業としてイランへ進出し、イランの開発事業に参加する途をひらくとともに、あわせてこれにともなう対イ貿易特にプラント、機械類の資本財輸出の拡大をはかるといふ経済的な効果をねらう一面、技術を中心とするわが国威の発揚とアジア諸国民相互の共存共栄を目途として各般の施策を行うということになるのではないかと思つている。すなわち一面的には、何といつても経済効果が得られなければ、技術進出も単なる文化交流に終つてしまうことになると思うし、国家的な財政の裏づけが得られなければ、技術協力そのものの実行が困難になると思う。このような立場に立つて考えてみると、まだ初期の建設段階にあるイランに対して、常に最小の経費で最大の効果をあげることをモットーとしている、わが建設技術の導入をはかるとはわが方にとつてもイランにとつても、きわめて重要な役割を果すことは、はつきりとしてくると思う。ただこの場合、わが Consultant、わが Contractor、わが機械 Maker、わが貿易商社、先方貿易商社、先方 Contractor 等相互間の系列の組合わせはおおの Case ごとに考慮する必要があり、いずれの場合においても当面わが貿易商社は現地の事情に精通している関係上、これを通じた系列が望ましいと思われる。次にイランにおける経済開発の分野としては前記の4つに大別されているが、当面わが方として建設関係事業参加の対象として考慮されるものを例示すれば次のごとくである。

(1) 多目的ダム建設

a) デズダム (Dez Dam) イラン最大の総合開発地域たる南部のクージスタン地方の当面最大のプロジェクトたるデズダム (写真-7) は、かんがい (145 000 ha)、発電 (52 万 kW)、洪水調節 (年間 100 万ドルの害害防除) の多目的ダムで、デズフル市北方 25 km の地点に高さ 190 m、クレスト長 230 m のアーチダムで、応札

写真-7 Dsz Dam Site 取付道路完成部分



希望者は本年5月1日までに、この地方の開発をイラン政府から委託されている、米国の K.D.S. (Khuzestan Development Service) 社のニューヨーク本部へ入札希望を申し出て資格申請を行うことになっている。国際入札は本年8月頃実施されることとなつており、米、伊、西独、仏等の各国の Contractor が参加することが予想され、わが方からの参加も大いに期されるのである。このダムは同地方に建設される予定の13基のダムの最初の事業である。またこの事業にともなう水車 (11 万 HP) 2 台および変圧器各種 5 台が、わが日立製作所に決定されており、送電線用の変圧器はすでに一部据付けを終つて信用を博しつつある。近くこれらプラント類の追加 Tender も行われる見込みである。さらにこのダム建設と平行して、Ahwaz 市からダムサイトまで、およびダムサイトから Azna 市まで、それぞれ 165 km および 240 km の 132 000 V の高圧送電線架設工事の入札がニューヨークで行われる見込みである。

b) その他 現在施工中の Karaj Dam, Sefid Dam, (または Manjil Dam, 写真-8), Drudzan Dam, Shahnaz Dam および近く着工予定の Latian Dam 等のプラント類、あるいは送電線工事関係の入札も近く行われるであろう。またイスファハーン西方 120 km の Kasig-Dash Dam (高さ 80 m、扶壁式アーチダム、スパン 70 m、5 連) の建設工事も近く国際入札に付せられる見込みである。いずれも主として、かんがい、発電、洪水調節

写真-8 Sefid Dam (Sefid 河沿いマンジル diversion Tunnel 完成、ダム本体の基礎掘削中)

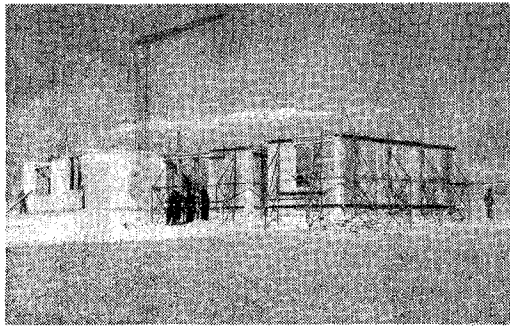


節用多目的ダムである。なお Sefid 河の下流では上記 Dam のほか 12 km のかんがい用トンネル開削工事の入札が近く行われるので、入札希望者は至急申込むことになっている。

(2) プレファブ式建造物

a) 国防軍関係官舎 最近国防省関係においては将校下士官官舎をメタルまたは鉄筋コンクリート製プレファブ式構造として大量に建設する(当面 10 000 戸分)計画があり、国際入札が今春行われる予定である。これは組立部材をイラン国内各建設地点まで搬入する作業とともに、建設現場における基礎工事、部材の組立のほか、さく井、道路等の付帯工事をふくんでおり、将来事業がますます拡大する傾向があるので、わが方からの応札も期待されている。一方この組立式構造は軍以外の一般地方住宅においても流行する傾向が見られる(写真-9 はフランス式組立軍官舎)。

写真-9 フランス式 PC 組立式軍官舎の一例(テヘラン市郊外)



b) 橋梁 建築のみならず、橋梁においても最近組立式のものが流行する傾向にあり、かねがねイラン道路省からもわが方に対して各スパン長に応じた組立式橋梁設計の資料を求めてきているところでもあり、将来この事業へわが方として参加する可能性に関して検討の余地があるものと思われる。イランは橋梁よりも道路の方が一般的に先行している。

(3) カスピ海地域総合開発計画

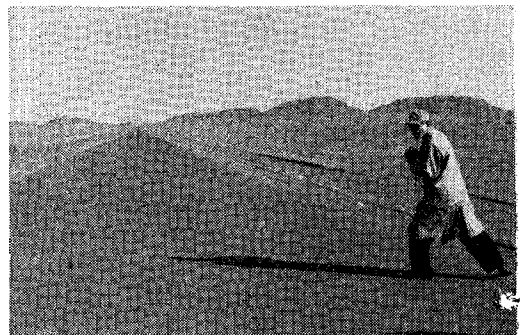
カスピ海沿岸地方は面積的にはわが関東、東北両地方を合わせたくらいの大さきであるが、話はわが方としてこの地域内において民間資本を投下し、日伊合併を建前とするいくつかの企業を実施することが約束されさえすれば、このカスピ海沿岸地域を一括して上記の企業投資家が推せんする日本の Consultant Company と契約して、イラン国側の負担において総合開発計画に関する調査を行わせる可能性があるというわけである。この地域は気候、風土、等わが国ときわめてよくにいて、降雨量も年間 700~2 000 mm 程度で土地も比較的肥沃であり、米麦、綿、果実等の主要産地であるが、開発程度はなお低い。わが方としてさし当つて Consultant 業務の

対象とするにはうつつけの場所である。従つて最近イラン計画庁の機能改革等若干の国内事情の変化から、あるいはかりにわが Consultant との契約という段階までには進むことができないとしても、少なくとも何らかの形で、わが方として農業、中小工業等とともに建設技術協力の対象地域として確保しておきたいところである。

(4) 道路、橋梁関係

イランにおける道路整備事業はデンマーク国の Kampsax 社等の Consultant の指導のもとに各業者に分割して施工されている(写真-10)。本事業に関してイラン国内業者において、わが方 Contractor と提携したい希望を申し出ている向きもある。プレファブ橋梁に関しては前記のとおりである。

写真-10 改修済みアスファルト舗装道路(イスファハン市の北方国道)



(5) 港湾関係

オランダの NEDECO 会社が Consultant として入り込んでおり、ペルシャ湾岸の各港湾の整備計画を担当している。最近バンドルアバス、バンドルブシル両港の工事入札が行われたが、今のところわが国からの応札は行われなかった。

(6) 鉄道関係

イランとしてはバグダッド条約との関連もあり、トルコ、イラン、パキスタンを結ぶ縦貫鉄道の貫通を目標として努力している。わが国としては信号機、車両等の供給を行つており、昨年レールの大量入札にはわが国からも応札したが不成功に終つた。

(7) 水道建設

現在公共水道があるのは、テヘラン市のみで、政府半額補助事業として今後全国各主要都市に対し火力発電所、街路整備事業とともに、上水道を整備すべく米、仏西独等の Consultant に托して計画中である。最近ホームシャー港等の入札も行われた。次に当大使館を中心としてわが方において最近とつてきた建設技術協力施策を簡単に記述すると次のとおりである。

(1) 招待外交等広報活動

a) 招待外交 計画庁、農務省、鉱工業省等の首脳部が相次いで訪日し、いずれも帰国後は非常な親日家とな

り、日本のよき理解者として協力しつつある。今後この方法は官民で大いに活用する必要がある。この点学会においても御研究ありたい。

b) 映画、文書等による広報活動 佐久間ダム映画は大学、各関係官庁、業界方面に対して映写を行ったが非常に好評を得て、きわめて効果的であった。道路、河川、建築、鉄道、港湾、建設機械等、日本紹介の英文文書もかなりの効果を得ているので、学会としてもこの方向に大いに意を用いられるよう御願いたい。ここで注意を要するのは、今後日本の建設技術を紹介するためには、佐久間ダム映画のごとく、特定のテーマにつき深く掘り下げたもので、しかも興味をそそるように仕組む必要がある。すなわち相当高級なものでなければ見あきられてしまう。例えば各メーカーの宣伝映画のごとく商品の陳列式のものでは効果が薄い。テヘラン大学においても原子力研究センターが発足を見ている現状である。

(2) 専門家の対イ派遣

a) カスピ海地域総合開発調査団 農林省任田前設計課長ほか2名の調査団を昨年7、8月の2カ月にわたり派遣し、カスピ海沿岸地域一帯をかんがい水利を主体として、開発の見込みと協力の可能性などを調査するとともに、農作かんがい方式等に関し技術指導を行った。

b) 地震学および耐震建築専門家 東大荻原教授(地震学)、早大内藤名誉教授(耐震建築)の2氏を昨年11月、12月の2カ月にわたり派遣し、イラン国における地震の傾向並びに耐震建築のあり方等について調査するとともに、テヘラン大学において、それぞれ専門的な立場から特別講義を行った。これが契機となり、テヘラン大学において耐震建造物の建設基準の研究を開始することとなり、わが方に対して資料の提供を求めている。

c) 団地住宅調査団 市浦氏ほか3名の調査団を昨年11月より12月にかけて1カ月間派遣し、テヘラン市周辺を主体とする団地住宅建設に関し、国防軍関係住宅建設問題等をもふくめて、調査を行うとともに技術的な助言も行い、またこの方面における技術進出の可能性に

についても検討を行った。

(3) 発電プラント調査団

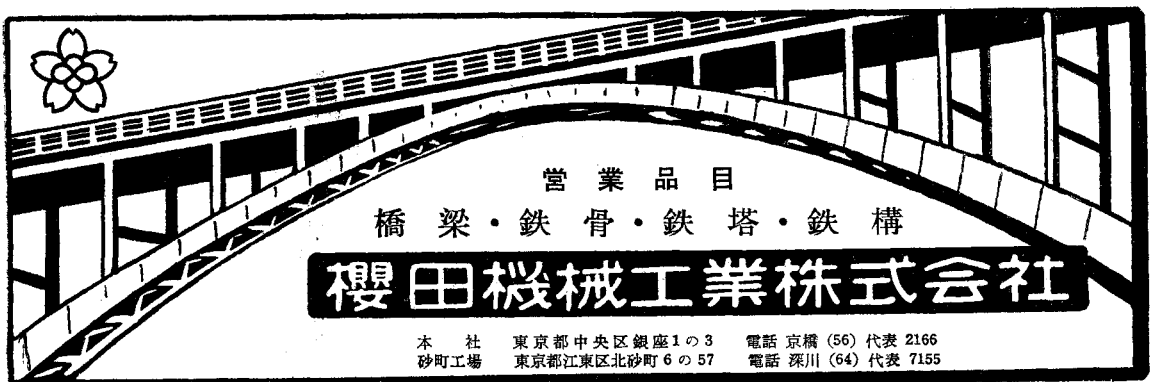
本年2月6名からなる専門家一行が派遣され、水力並びに火力発電全般にわたり特に南部クーズスタン地方並びにカスピ海沿岸地方を重点として調査するとともに、わが方の技術紹介を行い、また電源開発とこれにともなう重電機の需要状況と、わが国としての進出方策に関して検討した。筆者としてはこの調査団の中に土木、建築等の専門家がふくまれていないのは残念な気がした。今後この種の調査団は関係筋の間で時期編成等に関し、総合的に検討された上で派遣されることが望ましい。

(4) 技術研修

一昨年から昨年にかけて17名のイラン青年農夫がわが国、主として埼玉県研修所において日本式農業の研修を受け、これを身につけて最近帰国したのであるが、彼等は帰国後非常に親日家となっており、日本語会話も自由で、周囲に好影響を与えている。このシステムは直接土木関係においても採用されることが望ましい。

さて以上は従来わが国としてとってきた施策であり、将来もこれらの施策は、引続いて実行される見込みである。しかしながらこれのみでは不十分であることはすでに指摘したとおりであり、国内建設関係者の眼がさらに海外に向けられ、官民関係者の協力の下に、これらの諸施策と平行して、わが有力な民間業界筋が企業として続々外に向って進出し、これを中心として建設技術の海外進出が実ることを期待してやまない。こうしてこれがためには、また前記のごとく業界筋に対する政府からの助成措置が講じられ、海外進出に対するriskを軽減することともに、技術者個人に対する身分保証の対策が早急に確立される必要がある。同時に建設技術者自体においては不断から専門技術に関する適確な資料を備えておくとともに、特に外国に比してhandicapとならないよう外国語ことに英語会話能力の向上につとめる必要があると思う。

(テヘランにて 1959年3月記)



営業品目
橋梁・鉄骨・鉄塔・鉄構

櫻田機械工業株式会社

本社 東京都中央区銀座1の3 電話 京橋 (56) 代表 2166
砂町工場 東京都江東区北砂町6の57 電話 深川 (64) 代表 7155