

特別連続講義「海外建設事業—その現状と展望—」

工学部 都市工学科 教授

皆川 勝

1. はじめに

この講義は、学部横断的に共通して学ぶべき重要なテーマについて、特別連続講義として、どの学部の学生でも自由に受講することができるよう企画されたものです。平成21年度から始まり、今年度は第二回として開催されました。昨年度に引き続いて、学科OB会である緑土会との主催で東急グループの共催となりました。本学卒業生を含む第一線の建設技術者により、海外プロジェクトの現状や今後の課題などについての講演がなされ、工学部都市工学科の学生を中心に、多くの学生・教職員が受講しました。

2. 建設分野の海外展開の課題 1)

我が国の組織が実施した国際的な建設事業の歴史はいくつかのフェーズに分けることができますが、その第一のフェーズは日清講和条約締結以降から第二次世界大戦終結までに遡ります。当時、植民地あるいは占領地であった台湾、朝鮮半島、満州などの港湾・道路・鉄道・水力発電所・上水道施設の整備工事が行われました。このフェーズの特徴は、日本の建設産業をそのまま海外に持ち出す言わば出張建設事業であったことです。いわゆる「外地建設事業」といわれます。

第二のフェーズは、第二次世界大戦終結以降のアジア諸国での賠償事業です。ビルマ（現ミャンマー）・インドネシア・ベトナム・ラオス・香港などで種々のプロジェクトが贖罪の一環として実施されました。これも、仕事のやり方は上記の外地建設と変わりませんでした。

第三のフェーズは、昭和30年代からの国内建設事業全盛の時期です。この間は、海外建設事業はほとんど行われておりませんでした。したがって、ここまでのフェーズでは、海外での事業を遂行する上でのノウハウの蓄積は基本的になされませんでした。

そして、第四のフェーズである、昭和48年10月に発生した第一次オイルショックにより国内建設事業の伸びが止まり、その打開策としての初めての本格的な建設事業の海外展開の時期が来ます。ほとんどないに等しかった海外建設受注が一举に50兆円規模に上昇しました。しかし、それまでの海外建設事業に関する経験のなさから、受注額の大幅な伸びが適正な収益に結びつかず失速してゆきました。この、海外進出と失敗は、第二次オイルショック後、バブル経済の崩壊時、と繰り返されることとなります。

今、建設予算の大幅な縮減がなされ、多くの建設産業が再び海外進出を図っていますが、高い技術力を要しているのにも関わらず、なかなか収益が上がらない状況が繰り返されています。

3. 若者は海外に行きたがらない？

美しい時代へ—東急グループ

第2回 特別連続講義 海外建設事業 その現状と展望

日時：2011年10月5日から11月30日
(いずれも水曜日) 13:15から14:45
会場：東京都市大学世田谷キャンパス5号館小講堂
参加自由 (無料)

第1回 10/5 (水) 海外と日本の建設コンサルタント by 伊藤一正(建設技術研究所)
第2回 10/12 (水) エンジニアリング会社の取組み by 世尾克彦(旧理設計会社の取組み by 片桐雅明(日建設設計))
第3回 10/19 (水) ボスボラ海峡横断鉄道トンネルの建設 by 山本 平夫(大成建設) ドバイ3回目の建設 by 山元英輔(大林組)
第4回 10/26 (水) 香港ストーンカットーズ橋の建設 by 浅野雅行(前田建設工業)・平井卓(横浜ブリッジ) アルジェリア高速道路の建設 by 石田稔(鹿島建設)
第5回 11/ 9 (水) 建設契約とクレーム・仲裁裁判 by 浅井俊行(大成建設)
第6回 11/16 (水) 鉄鋼会社の取組み by 浅井信司(日本プロジェクト産業協議会) メーカー系企業の取組み by 戸邊史朗(三井造船)
第7回 11/30 (水) 開発コンサルタントの取組みと役割 by 藤岡和久(オリエンタルコンサルタンツ) 海外建設事業の展望に関する対話 by 藤岡和久・浅井俊行・伊藤一正

東京都市大学
TOKYO CITY UNIVERSITY

主催：東京都市大学工学部都市工学科・緑土会
共催：東急グループ

内閣府は、平成 22 年 7 月に、全国の 20 歳以上の者 3000 人に対してアンケート調査を実施し、その結果を「労働者の国際移動に関する世論調査」として公表しています。内容は、「外国での終了に対する意識」と「外国人労働者に対する意識」に分けられますが、ここでは前者の結果を概観します。

右図は、同調査で公表された外国での就労への関心に関するデータです。この結果によれば、全体では、61.2%が関心がなく、22.0%の関心がある人を大きく上回っています。関心があると答えた人の理由は、「外国の文化や生活に興味がある」(70.3%)、「語学力の向上・活用を図りたい」(42.3%)、「技能の向上・活用を図りたい」(31.4%)、「国内以上の働きがいを感じる」(20.9%)などの順となっています。一方、関心がないと答えた人の理由は、「語学力に自信がない」(52.3%)、「外国で生活することに不安を感じる」(47.1%)、「家族や友人と離れたくない」(34.6%)、「外国で働くために必要な情報を知らない」(30.9%)などの順となっています。

このように、外国で暮したり仕事をする上で必要な能力と関心のせめぎあいの結果、関心のない人が多くなっていることがわかります。しかし、関心がある人の割合は、若い人ほど高く、必ずしもこの結果を以て「若い人は内向きだ」と批判するのは当たらないように思います。若い人に対してその魅力をもっと適切に知らせてゆく努力が社会全体でなされる必要があります。特に、専門性を身に付けてゆく過程では、その専門ごとに、海外で起きていること、同じ世代の若者が海外でどのように仕事をしているのかを知ってもらうことも重要であると思います。

4. プログラムの内容

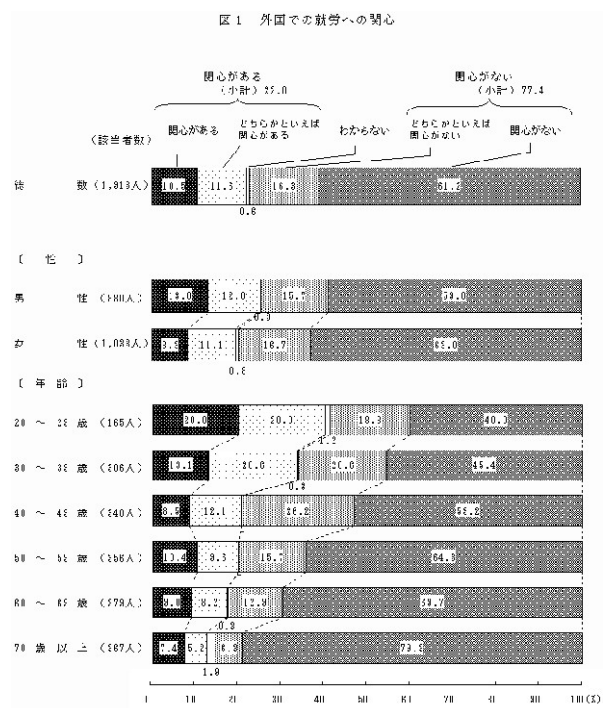
第 1 回：「海外と日本の建設コンサルタント」

世界及び我が国の人口、経済、食糧事情などの現状を豊富なデータに基づいて説明し、高齢化・生産労働の減少や高年齢シフトなどの問題を浮き彫りにしたうえで、世界におけるエンジニアリング市場での我が国の劣勢の現状と、それを克服するためのODA依存脱却へ向けた我が国コンサルティング会社の課題が語られました。

第 2 回：「エンジニアリング／設計会社のプロジェクト」

前半では、エンジニアリング・調達・建設を一気通貫に行う国際的プロジェクトを担うエンジニアリング会社の活躍の状況が紹介されました。スケールの大きさと仕事の複雑さ、そしてなによりもやりがいが、講師により強調されました。

後半では、設計会社の取り組みとして、基礎的な試験法はその地の歴史・文化・風土を反映して、国によってさまざまに異なっている現状分析と、ベトナムでの土質試験法が事例として紹介されました。我が国のエンジニアがこのような分野でもアジア等の発展途上諸国を支援してゆくことの重要性が大きいといえます。



第3回：「ボスポラス海峡横断鉄道トンネル・ドバイメトロの建設」

トルコのイスタンブール東西を結ぶボスポラス海峡横断鉄道トンネルは、現地生産の沈埋トンネルとシールドトンネルによって建設されています。膨大な遺跡の発掘を伴ったこともあり、工期は当初計画の2倍と延び、契約金額も50%増となっています。海外案件では、コミュニケーション力が重要で、特に文書主義が徹底している中で、不当な不利益をこうむらないような配慮が重要であるようです。



アラブ首長国連邦の首都に建設されたドバイメトロは、総延長75kmに及ぶ都市交通システムです。ドバイ空港と海沿いの開発地域を結ぶレッドラインと、人口密集地帯であるクリーク周辺の旧市街地を走るグリーンラインからなります。無人運転の鉄道システムとしては世界最長になるそうです。急激な人口増加に伴うドバイの交通渋滞解消に大きな役割を果たすと期待されています。

第4回：「ストーンカッターズ橋・アルジェリア東西高速道路の建設」

ストーンカッターズ橋は、中国香港特別行政区に架かる、橋長1596m、中央径間1018mの鋼斜張橋です。受注した企業は、それまで同地区においてさまざまな形式の橋梁の架設で実績を上げ、厳しい競争に勝っています。また、本学卒業生が工区のプロジェクトマネジャーを務められましたが、設計変更その他のさまざまなマネジメント事項を管理し、帰国後は会社自体の国際部門責任者となっています。卒業生の活躍の異端が垣間見えました。

アルジェリア東西高速道路は、チュニジアとモロッコを結ぶ1,200kmの高速道路です。3工区のうち東側1工区の約400kmの道路・橋梁工事等を日本企業のJVが受注しました。上限価格の設定、宗教上のシステムによる発注側の意思決定遅延、政治的判断が優先される大統領プロジェクトであったこと等、さまざまな障壁があるなかでの工事となり、工期の大幅な遅延も発生しました。工事はまだ継続していますが、海外大型建設プロジェクトを日本の建設企業が受注した場合に生じるさまざまな課題がすべて出ているように思えました。

第5回：「建設契約とクレーム・仲裁裁判」

日本の建設業者の弱点の一つは、契約書に基く契約管理にあるといわれています。通常、契約金額とは入札時の条件で見積もった金額であり、入札時の条件が変われば金額も工期も変わります。しかし、追加費用・工期延長は契約書に基づいた手順を踏まないと認められません。クレームとは、契約書に基づいて追加費用・追加工期を請求することであり、クレームの結果として合意に至らない場合には仲裁裁判が行われます。講師はクレーム・調停裁判のスペシャリストとして、多くの事例で追加費用・追加工期を勝ち取ったそうです。この部分のノウハウ・能力を高めてゆくことが我が国建設企業には強く求められていると言えます。

第6回：「メーカーによるプロジェクト」

前半では、鉄鋼会社による海外エンジニアリング事業が紹介されました。グローバルプレイヤーとして海外成長市場での中核的地位を確立するため、アジア諸国を含めて現地合弁会社を設立し、世界的な生産品供給体制を構築しています。ゼネコンにないハードを有している強みを生かして、高性能材料の製造と製品の活用などを図り差別化を図っているそうです。

後半では、造船会社による、火力発電所建設や太陽熱発電への取り組みなど、多様な事業の紹介がありました。大林組の「地球に笑顔を」、鹿島建設の「想像を、チカラに」、清水建設の「子どもたちに誇れる仕事を」、大成建設の「地図に残る仕事」などのキャッチフレーズを紹介しながら、若者に海外プロジェクトの魅力を語っていただきました。

第7回：「開発コンサルタントの取り組みと役割及びパネルディスカッション」

海外におけるコンサルタント業務の現状と課題が整理されました。我が国のコンサルタントの海外業務は、JICA（国際協力機構）が発注するODA（政府開発援助）が主であって、競争の中から勝ち取っている業務は多くありません。その結果、国際競争力は向上しておらず、今後は、ODA以外のビジネスとして海外案件を受注できるような体質改善が必要だそうです。

最終回に当たって、講師の方々を中心にパネルディスカッションを行いました。論点は、1) 日本マーケットの技術者・技術は海外に適用可能か、2) 国際化とは何か・インフラ輸出の将来、3) 土木に要求される総合力、とし、聴講した学生も交えて、活発な議論がたたかわされました。

	テーマと概要	講演者
第1回目 10月5日	海外と日本の建設コンサルタント 建設分野における世界の中の日本など	伊藤一正氏：(株)建設技術研究所企画 本部国際部（東京都市大学講師）
第2回目 10月12日	エンジニアリング／設計会社のプロジェクト 1) エンジニアリング会社の取組み 2) 設計会社の取組み	笹尾克彦氏：日揮 経営戦略室 片桐雅明氏：日建設計シビル （東京都市大学客員教授）
第3回目 10月19日	建設プロジェクト（1） 1) ボスボラス海峡横断鉄道トンネル建設 2) ドバイ公共工事：ドバイメトロ建設	山本 平氏：大成建設土木本部土木 設計部，元ボスボラス駐在 山元英輔氏：大林組海外支店 土木営業部部長
第4回目 10月26日	建設プロジェクト（2） 1) ストーンカッターズ橋の建設 2) アルジェリア東西高速道路建設	浅野雅行氏：前田建設工業技術顧問 元香港支店長 平井 卓氏：横河ブリッジ 海外事業部海外部長 （武蔵工大OB） 石田 稔氏：鹿島建設特別参与 元アルジェリア道路所長
第5回目 11月9日	建設プロジェクトマネジメント 建設契約とクレーム・仲裁裁判	浅井俊行氏：大成建設国際支店土木 営業統括部長（武蔵工大OB）
第6回目 11月16日	メーカーによるプロジェクト 1) 鉄鋼会社による海外エンジニアリング事業の取組み 2) メーカー系企業の取組み	浅井信司氏：(株)日本プロジェクト産業協 議会（新日鉄エンジニアリングより出向中） 戸邊史朗氏：三井造船環境・プラント 事業本部プロジェクト部長
第7回 11月30日	開発コンサルタントの取り組みと役割 パネルディスカッション これまでの海外建設プロジェクトと今後の展開 学生やこれからのシビルエンジニアに望むこと等	藤岡和久氏：オリエンタルコンサル タツ理事 ゼネコン：浅井俊行氏（武蔵工大OB） コンサルタント：藤岡和久氏、伊藤一正氏 大学：東京都市大学教員

5. おわりに

本学の学習教育・研究の場でも、建設に限らず機電分野も含めて、海外展開についての課題の理解促進、分析、教育研究の実践を継続してゆかなければならないと考えています。

（参考文献）1)草柳俊二：21世紀型建設産業の理論と実践、山海堂、2001.1.