

国際建設情報に関する一考察

○日大生産工（非常勤） 津留崎勝己

1. まえがき、
土木工学の使命はCivil engineeringと
言うように「社会資本の充実を図るとと
もに、生活の便利さや自然災害から人命
や財産を守ること、環境保全、都市景観、
廃棄物の有効利用等々」にある。その目
的達成過程で、土木技術者は「計画」に
携わったり「設計」、「施工」に携わっ
たりする。土木技術者は過去も今後もな
くってはならない重要な位置づけにある。
土木技術者の関わるプロジェクトは国
内は勿論のこと海外にも沢山ある。
ここでは特に海外に関わる問題を取り
上げる。
海外で活躍する日本人土木技術者は現
在、約2500人と言われている。
その中には多くの日大土木（理工学部、
生産工学部、工学部）出身者がいる。

2. 国際建設工事の現状

日本の技術者がどんな国で工事に携わ
っているかを調べてみる。
東南アジア
インドネシア、中国、タイ、フィリピン、
ベトナム、マレーシア、モンゴル、カン
ボジア、ラオス、南西アジアインド、パ
キスタン、バングラデシュ、スリランカ、
等々
中央アジア
コーカサス

中近東・アフリカ・中南米、・欧州
アフガニスタン、モロッコ、チュニジア、
エジプト、マリ、ペルー等々
先進国を除いた地区は多くが日本から
人、物、金が入っている。
これらの国のインフラはまだ未開
発の状況である。
窓口はJICA等であるが施工は日本のゼ
ネコンである。
日本の建設会社の海外への進出は06
年度で1兆6500億円あり国内建設
投資の割合は3.2%である。国内工事の
減少から今後、益々海外へ進出するもの
と思われる。
このような現状を基に平成20年度「国
際建設情報」の概要を13回に分けて話
すものであるが、一人でも多くの学生が
海外プロジェクトに興味を持ってくれ
る事を目標とする。

3. 国際建設情報の教育

卒業後の学生の進路希望は授業中の調
査の結果、バラバラである。海外工事志
望者は特に少ないことが分かった。
それゆえ授業では海外志望者でも国内
志望者（公務員・コンサル・ゼネコン）
でも、すべての学生に役立つものを授業
に取り入れる事にした。
それに一番適合しているのが建設プロ
ジェクトの「契約問題」である。日本の
建設工事の請負契約の原則は当事者同

International Construction Situation

Katsumi TSURUSAKI

士は対等となっているが実質は甲乙の上下の関係にある。契約問題が発生した場合は信義に基づき相互信頼を持って問題を解決していく。相手の立場を自分以上に重視し、契約違反があったとしても両当事者は表沙汰をさけ和解を求め。一方海外工事の原則は、当事者同士が対等な権利と義務を持ち、すべて締結した契約条件を基に工事を遂行することが求められる。問題の解決は裁判という方法をとる。これらについて実際の工事契約書を参考にしながら授業を進めた。

「国際建設情報」シラバスの授業の狙いと概要では「国内市場だけでなく海外市場に目を向けるきっかけをつくり将来、土木技術者として選択肢を広げる役目を果たす授業としたい。建設技術者が海外へ出ていく時の下地作りに役立つ授業を目指す」とある。

前期13回の内容を下記の通り進めた。

- 1回 日本が国を挙げて海外工事を行う目的、日本の建設会社の海外進出とその地域
- 2回 建設プロジェクトの形態：本邦法人と現地法人
- 3回 建設プロジェクトの仕組み
- 4回 建設プロジェクトの成立
- 5回 建設工事の入札から契約まで（ODAを含む）
- 6回 建設工事の現場業務とコンサルタント業務（ODAを含む）
- 7回 海外工事の設計
- 8回～9回：海外工事の運営
- 10回～12回：海外工事の運営
- 13回 技術者の海外生活

4. 進行上の課題

「国内工事の仕組み」すら、わからない学生にいきなり「海外工事の仕組み」を教えるのは無理がある。もちろん授業の中で海外工事の仕組みも教えるが、まずは国内工事のしくみを教え、海外工事の契約方法の違いに重点を置くのがベストであると考えた。

又、政府開発援助（ODA）についての重要性についても先進国の義務として取るべき行動を指導した。豊かな日本では考えられない貧困があり、開発途上国に

は日々の生活に困っている人が約11億人生活している。途上国の生活を高めることも日本の役割として重要である。ODAの重要性について日本が開発途上国に対して行っている政府開発援助（ODA）についてのテーマに取り上げた。世界には1日1ドル以下（100円以下）で生活している人たちが11億人もいる。その内訳は東アジア284百万人
中央アジア 18百万人
ラテンアメリカ 50百万人
南アジア428百万人
アフリカ 314百万人
合計11億人

これらの国では貧困のため子供が学校へ行けなくて、働かされている状況が続いている。

10年前の統計では1日100円未満生活者は12億人であったので、それと比べて1億人減っているがまだまだ減らさなければいけない問題である。

この人たちを援助するために国連ではミレニアム開発目標を掲げている。

2000年9月の国連ミレニアム・サミットにおいて採択された国連ミレニアム宣言で2015年までに達成すべき数値目標は下記の通りである。

目標1、極度の貧困と飢餓の撲滅（貧困人口割合を半減）

目標2、普遍的初等教育の達成（全児童が初等教育を修了）

目標3、ジェンダーの平等の推進と女性の地位向上（全ての教育レベルにおいて男女格差を解消）

目標4、幼児死亡率の削減（乳幼児死亡率を2/3削減）

目標5、妊産婦の健康の改善（妊産婦死亡率を3/4削減）

目標6、HIV/エイズ、マラリア、その他の疾病の蔓延防止

目標7、環境の持続可能性の確保（安全な飲料水を利用できない人口割合を半減）

目標8、開発のためのグローバルなパートナーシップの推進

日本の政府開発援助（ODA）の額は80年代1位であったが現状は5位まで落ちている。

アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、

に抜かれ今後もその他の国々に抜かれる恐れがある。韓国や中国はその候補であろう。

政府援助については今後も援助額を減らさないようにするべきと考える。

理由

平和憲法のもと海外派兵できない我が国が諸外国に認められるためには開発途上国に対す

るODA（政府開発援助）を持続することによって発言権をたかめなければならない。

地球温暖化問題・平和構築への支援
地球温暖化・酸性雨・生物多様性の減少等の環境問題、紛争問題、エネルギー問題、食糧問題、水問題、人口問題、災害、HIVエイズ等の感染症の問題は我が国を含む国際社会に重大な影響を及ぼしうるものであり、国際社会の安全と繁栄を実現する上で課題となるものである。又、最近では人類共通の遺産とされる世界遺産の保全等も新たな課題となっている。中でも地球温暖化問題は、人の活動に伴って発生する温室効果ガスにより地球全体の温度が追加的に上昇し、自然の生態系および人類に悪影響を及ぼすものであり、その予想される影響の大きさや深刻さから見て人類生存基盤にかかわる最も重要な問題の一つとなっている。又地震や津波による災害は、2004年12月に発生したスマトラ島沖大地震及びインド洋津波災害・中国四川省大地震に見られるように、国境を越えた各地で多く発生しており人々が「平和の配当」を享受するためにも、また、貧困削減・持続的成長を進める前提として、平和の構築が特に重要な課題となっている。

支援の方向性

<具体的な取り組み>

地球環境問題には再生エネルギー、省エネルギーといった温室効果ガスの抑制・削減気候変動による悪影響への適応、森林の保全管理、砂漠化対策、自然資源管理等への環境と開発の両立を図るためインフラ整備に伴う環境社会面

ともに大気汚染対策、水質汚濁対策、廃棄物管理等への環境改善・公害防止への支援も重視する。円借款では留学生教育プログラム、校舎建設等への支援を実施しているが、引き続き初等教育から高等教育、職業訓練等の人材育成への支援を行う。

<特に援助が必要なアジア地域>

アジア地域は我が国にとり、近隣諸国として歴史的に緊密な関係を有しているのみならず、政治・経済両面において密接な相互依存関係を有しており、最近では特に自由貿易協定（FTA）を基軸とする経済連携協定に向けた動きもあり、その相互依存関係が拡大・深化している。こうした中で円借款は、同地域の経済発展を支援し、その開発において大きな役割を担っている。今後はより効果的な円借款事業を実施する為、資金面での協力に加え各開発途上国との政策対話を通じ、開発政策の企画立案から実施に至るまで、より積極的に我が国の経験・知見を活用しつつ知的協力・技術支援を行い、同地域の開発政策の知的協力・技術支援を行い、同地域全体の持続的成長の実現と同地域との関係強化に貢献する。特にメコン地域は、人口2.5億人を擁する開発潜在力が大きい地域である。円借款ではメコン地域の持続的成長と貧困撲滅に貢献する広域的なつながりをもつ支援、経済格差の解消に役立つ支援を重視する。代表的な援助国の現状とあり方を示す。

<インドネシア>

インドネシアはアジア通貨危機への対応という安定化の段階から成長の段階へと移行しつつあり、それに不可欠な投資環境整備のための経済インフラ整備を重点分野とするとともに、既往案件の円滑な実施を重視する。合わせて人材育成分野や、財政の持続性の維持等各種改革への促進への貢献をはかる。又、2004年12月に発生したスマトラ島沖大地震及びインド洋津波被害の被災地等において、公共インフラ等の復旧・復興対策に積極的に取り組むとともに、再度災害を防止するため、災害に強いイ

ンフラ整備を支援する。

<フィリピン>

フィリピンは、貧困削減を目標とし、援助金の負の影響の回避・軽減に配慮するとともに持続的成長と地域的成長と地域間格差是正に取り組んでいる。これを踏まえ、成長の制約要因となっている経済インフラ、具体的には、電力分野や運輸部門の改善支援等、防災を含む環境保全対策への支援、農業・農村開発等に代表される貧困削減・格差是正策を重点分野とする。又、人材育成への支援も重視する。

こうした支援に当たっては、既往案件の適切な監理を行うとともに、ニーズの精緻な把握に努め、現地事情に精通した現地NGOとの連携を推進する。

<ベトナム>

ベトナムは、国際経済への統合も踏まえた金融セクター改革、国有企業改革等による市場経済化の推進、近年の経済成長下で拡大する所得格差の是正、一層の貧困削減、環境問題への対応等の開発課題を抱えている。

こうした課題への取り組みを促すため、「民間セクター振興を念頭においた持続的成長と国際競争力強化」及び「地域間格差是正・貧困削減・生活改善」を支援の両軸とし、横断的課題である「政策制度改善」、「経済インフラ整備」、「環境対策」及び「人材育成」への支援を重点分野とする。又、支援に際しては他ドナーとの協調や我が国及び現地ステークホルダーの幅広い参加等、開発パートナーシップの促進を図る。

<マレーシア>

マレーシアは、中進国と位置づけられているが、持続的な発展を続けるためには急速な経済成長に伴って生じた歪みの是正に十分対応していく必要がある。そのような課題に対し、環境改善、所得格差是正、及びこれらに資する人材育成等に対する知的協力・技術支援を重視する。

<バングラデシュ>

バングラデシュは近年一定の経済成長を達成しているものの、依然として大規模な貧困層を抱え、貧困削減が最大の課題となっている。所得向上、経済成長促進のための基幹経済インフラ整備支援、より直接的な貧困削減策に資する農・農村開発支援を重点分野とする。我が国の技術協力・無償資金協力等、国際機関との連携強化を図る。

以上のような契約方法の違いと日本の開発途上国に対する開発援助（ODA）の現状と今後の問題点を学生とともに考えながらの授業であった。

5. まとめ 学生の授業評価

アンケートは自分の授業の仕方を反省すると共に今後の改善に結びつけることができる。

数名のアンケートを次に表す。

回答①

・すごくわかりやすかった。実践体験が聞けて今まで習った授業で一番おもしろかった。

回答②

・これぞ「大学の授業」という感じだった。面白くすごくためになった。

回答③

・学生参加型でよかった。

回答④

・海外の建設に非常に興味が持てた。将来、海外で仕事をしたくなった。

回答⑤

・実践的な話が聞けて楽しかった。

回答⑥

・授業で学んだことを社会で働く時に十分に活かしたいと思う。

等々、これらのアンケート評価から類推して今回の「国際建設情報」授業内容はまずまず成功と受け、今後ますます改良・改善を加えていきたいと考える。