

国際プロジェクトにおけるアセットマネジメントに関する一考察

京都大学大学院 正会員 大津 宏康

1. はじめに

昭和30年代以降の高度経済成長期においては、土木分野は国内の社会基盤整備に重大な貢献をしてきたことは紛れもない事実である。しかし、20世紀後半以降の少子・高齢化社会の到来という、先進国が確実に経験する課題に直面し、それに伴い国内市場が確実に縮小することが予想されることを踏まえて、土木分野は新たな生残り策を立案することが緊急の課題となって来ている。筆者ら¹⁾⁻³⁾は、これまでにこのような課題に対応する代表的な方策としては、海外建設プロジェクトの受注拡大、PFIに代表される民間資本導入による効率的な公共事業の推進、構造物の維持・補修に関する市場の拡大等が挙げられることを示すと共に、これらの方策を進める上で必要なる教育内容に関する提案を示して来た。

本報告では、上記の3方策の中で、構造物の維持・補修に関する市場の拡大に着目すると共に、今後の構造物の維持・補修が国際化の進む建設市場においてより重要となる動向について示すものである。

2. 構造物の維持・補修に関する建設市場の動向

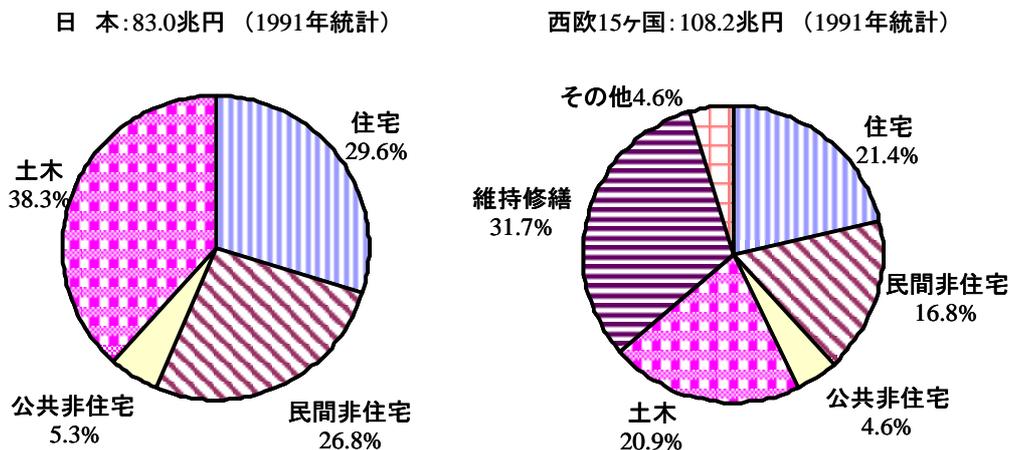


図-1 日本とEU諸国の建設投資内訳の比較¹⁾

図-1は、1991年時点での日本とEU15ヶ国での建設投資の比較を示したものである。なお、同図に示すデータは、10年以上前の古いデータではあるが、以下に述べる建設市場の特徴を示す上では有効であると考えられる。

- 1) 1991年時点での日本はバブル経済の建設ラッシュの最中にあり、一種開発途上国型の建設市場の代表例と捉えられる。
- 2) EU15ヶ国では既に新規建設投資が頭打ちの状況を迎えており、その建設投資の内訳に関する傾向は現状においてもさほど変動していないものと予想される。

図-1に示すように、既にインフラストラクチャーの整備がほぼ完了しているEU諸国では、「ものを作る」ことより「ものを使うこと、あるいはものを維持する」ことへと建設投資の方向がシフトしたものと解釈される。言うまでもなく、こうした傾向は、先進国では当然の帰結と考えられるであろう。

現実には、我が国においても、現在社会基盤構造物をいかに存続させるかが最重要課題となっており、昨今で

キーワード 維持・補修、アセットマネジメント、海外建設プロジェクト

連絡先 〒606-8501 京都市左京区吉田本町 TEL 075-753-5104

は土木構造物の建設・維持・補修・更新を含めて、その費用・便益を総合的に評価する方法論として、土木構造物のアセットマネジメントという概念が着目されるようになってきている。ただし、現状でのアセットマネジメントに関する認識としては、企画・調査・設計・施工・維持管理という一連の建設プロセスの中で、構造物をいかに合理的に維持管理するかという課題に関心が特化されているようである。しかし、本来国民の資産を管理するという立場からは、建設プロセスにおいて企画の段階から維持補修の方法および費用の検討をも含めて、質の高い社会基盤構造物をいかに合理的に建設するも検討対象として含まれるものと解釈すべきである。

3. 今後の構造物の維持・補修に関する方策

2. においては、日本とEUとの建設投資の比較において、今後土木構造物の総合的なアセットマネジメントという概念を構築することの重要性について示した。しかし、ここで留意すべきことは、従来日本の建設投資パターンが開発途上国型であったことを示したが、現在開発途上国のインフラストラクチャーの整備において、維持補修問題が深刻になって来ていることである。例えば、Riojaの研究⁴⁾あるいは国際協力銀行JBICの円借款事後評価結果⁵⁾にも示されているように、開発途上国での道路整備において、維持補修予算の不備により、先進国からの開発援助より建設された道路の老朽化が重大な問題となっている。これは、従来建設予算は先進国からの開発援助いわゆるODAにより建設されてきたのに対して、維持補修費用は開発途上国の国内予算により対応されてきたため、維持補修費用の欠如が既設道路ストックの減少を加速したものと分析されている。こうした状況を踏まえて、JBIC等の国際な公的金融機関からの融資による道路建設計画では、融資要請に関するF/S段階において維持補修の方法および費用の検討が含まれることが、今後の融資に対する事前評価に義務付けられるという動きがある。このような開発援助による社会基盤整備事業の動向も、今後建設の全プロセスを対象とした広義のアセットマネジメントの重要性を考える上で格好の課題となるであろう。

したがって、1. において示した土木分野は新たな生残り策の内は、に示した広義のアセットマネジメントは、今後国際的な規模での市場へと拡大される可能性がある。さらに、筆者ら³⁾がこれまでの研究において示してきたように、今後の開発途上国でのインフラ整備はPFI方式が主流となることを勘案すると、に示したいずれの課題も関連付けて検討することが必要となることが不可欠であると推察される。

4. まとめ

本報告では、構造物の維持補修に関する建設市場が今後世界的規模で拡大する可能性があることを示した。言うまでもなく、アセットマネジメントの中核部分となるコア技術は、土木構造物の劣化特性評価、およびその対策評価技術に加えて、土木構造物の性能や機能水準の劣化をモニタリングしながら、費用対効果の評価を含めて適切なタイミングで補修する意思決定問題へと拡張することである。このような課題に対処するためには、今後土木分野の技術者教育においては、従来からの基礎学力を身に付ける教育に加えて、プロジェクトマネジメント能力の育成に関連するプログラムを強化することが急務であると推察される。そして、この分野を強化することは、建設市場の国際化に対応する技術者の育成と一致するものであり、日本の国際貢献につながるものである。

参考文献

- 1) 大津宏康：建設分野におけるリスク工学の適用性とその展望，土木学会論文集 No.728/ -58，pp.1-16，2003。
- 2) 大津宏康，大西有三：建設市場の国際化に対応する新たな教育内容に関する一提案，第57回土木学会年次学術講演会講演概要集共通セッション，CD-ROM，2002。
- 3) 大津宏康，大西有三：東南アジアにおける新たな土木技術者教育プログラムの一事例について，第58回土木学会年次学術講演会講演概要集共通セッション，CD-ROM，2003。
- 4) Rioja, F. K.: Filling potholes: macroeconomic effects of maintenance versus new investment in public infrastructure, Journal of Public Economics 87, ELSEVIER, pp. 2281-2304, 2003.
- 5) 国際協力銀行：円借款案件事後評価報告書（要約版），pp.143-146，2002。