

日本の土木業界の三者構造に向けての積算士の適用に関する検討

1230121 仲村知紗

1. はじめ

日本は外国よりも山が多い国であるため、高速道路の建設費が英国や米国より高いのは当たり前だと思われるが、米国と同一条件の環境でも建設費が高いのが現状である。これは、コスト管理や積算を行う構造が日本は二者構造、米国や英国は三者構造という違いではないかと既に論じられている¹⁾。三者構造では、積算は建設コンサルタントが行い、確立した地位がある。しかし、日本を三者構造に変えるには現在日本の土木業界での建設コンサルタントの地位は確立していない。そのため、建設コンサルタントはプロジェクト全体のマネジメントをする本来の業務を行う地位を確立すべきである。そこで、積算やプロジェクトマネジメントの役割も果たす建築業界での積算の専門家である積算士を土木業界に取り入れるのが一方法と思われる。本研究では、イギリスや日本の建築業界の積算士を参考に日本の土木業界に積算士を適用させることを検討した。

2. 研究方法

研究方法は、既往文献の調査や日本の土木業界の現状や建築業界の積算士の現状の調査を行い土木業界へ積算士の適切な導入方法を検討した。

3. 現状と問題点

3.1 高速道路建設費用の現状

日本の高速道路の建設費は 1km あたり約 50 億円であるのに対し、英国は約 20 億円、米国は約 19 億円である。日本を米国と同じ条件にした場合でも、1km あたり 23.3 億円と日本の建設費の方が高い²⁾。

3.2 日本と英国のコスト管理の構造

日本は発注者と受注者からなる二者構造であり、建設コンサルタントの立場は発注者のパートナーである(図 1)。また、英国や米国は発注者と受注者の間にマネジメント技術のある建設コンサルタントが入り、三者でプロジェクトを遂行していく三者構造である(図 2)。三者構造ではコスト管理を第三者として地位が確立した建設コンサルタントが行っている。この場合、二者構造と比べると三者構造でコスト管理することで経過を管理ができる状態になる¹⁾。

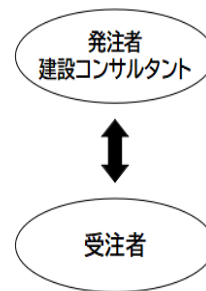


図 1 二者構造

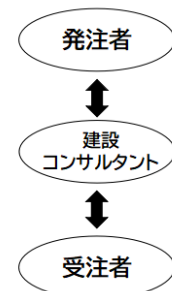


図 2 三者構造

3.3 日本の建設コンサルタントの立場

現在の日本の建設コンサルタントの地位は 3.2 で述べたように発注者のパートナーである。現在建設コンサルタント業務の一つに、建設コンサルタント事業に分類されている発注者支援業務がある。この業務は、発注者が行っている業務を補助するものである。建設コンサルタントはこのような発注者のお手伝いといえる業務を行っているのが現状である。

3.4 積算士

積算士(QS:Quantity Surveyor)は 19 世紀に英国で誕生をした。建築積算を専門に行う職種である。現在は、約 6 万人の積算士がいる³⁾。プロジェクトマネジメントの役割も果たしている。PM 的な役割も果たしているため、企画段階での収支計算、設計者や施工業者の選定や入札、契約手続きおよび工事費の実費精算などを行っている⁴⁾。日本の建築業界には、プロジェクトを遂行するにあたって、建築のライフサイクル全般のマネジメントを担当でき、資格に合格すると英国での積算士の称号を取得できる建築コスト管理士の制度がある。しかし、有資格者は現在 1658 人であり⁵⁾、日本の積算士と名乗れる人数は英国に比べると格段に少ないことから浸透していないことが分かる。

3.5 既往の研究

草柳¹⁾は三者構造における建設コンサルタントのあり方については次のように論じている。国際建設市場では建設コンサルタントの本業は設計業務ではなくプロジェクト全体をマネジメントする業務であるため第三者の立ち位置で本来の業務を遂行するべきだ。

そこで、3.4 で述べたように積算士は積算だけでなく

プロジェクトマネジメントの役割も果たすため土木業界に適用させ建設コンサルタントの本来の業務を手に入れることで、発注者のパートナーではなく確立した地位につながると考えた。

4. 積算士の教育環境

4.1 日本の教育環境

日本の積算の資格を管轄している公益社団法人日本建築積算協会が、大学、高専、工業高校、専門学校において建築積算教育の支援を行っている。支援内容としては、学生向けにテキストを開発し、学校のほうから要請があれば協会認定の講師を派遣している⁵⁾。

4.2 外国の教育環境

英国のラフバラ大学やレディング大学などや香港やオーストラリアの大学では、積算士が入会する RICS (英国王立勅許鑑定士協会) が認証している教育プログラムを組んでいる。大学によって教育プログラムは違うが、RICS (英国王立勅許鑑定士協会) がすべて認証している⁶⁾。

4.3 教育環境の比較

外国の積算教育環境に比べると日本の教育環境は、整っていないため、学生の認知度や教育機関で話題に上がらないため日本で積算士は浸透していないのではないかと考えた。このことを参考にしたとき土木業界の積算の資格を一から作っても浸透しない可能性があるため既存の資格を利用して作ることによって浸透すると思われる。

5. 土木業界への積算士導入方法

4 で述べたように既存の資格を利用する土木積算の資格の導入方法を検討する。以下、土木業界の積算士を土木積算士という。

5.1 土木業界の資格

土木業界には現在主に以下の7つの資格が存在する。

① 1 級・2 級土木施工管理技士 ② コンクリート診断士 ③ コンクリート技士 ④ 測量士 ⑤ 労働安全コンサルタント ⑥ RCCM ⑦ 技術士

5.2 土木積算士への適応性

5.1 で述べた①から④の資格は現場やコンクリートに限られた資格である。また、⑤の資格は労災防災のための安全管理のための助言を行う資格である。さらに、⑥は21分野に分かれており点検や診断などの専門技術の提供や診断を行い、安全・健康管理、福祉に対して責任を担う資格である。⑦は、21 の分野に分かれておりそれぞれの分野についての計画・研究・設計・分析・試験・評価これらに関する指導を行う資格である。この中

で土木積算士に適しているのは、建設コンサルティング業務に関連しており、建設コンサルタントに有資格者も多く資格ランクも上の技術士であると考えた。

5.3 技術士資格の利用方法

以下の方法の可能性を考えた。

- (1) 土木積算士を取得したい人は、選択科目の「施工計画、施工設備及び積算」を選択必須にする。
あるいは、
- (2) 新しく 22 番目の部門の「プロジェクトマネジメント」を作り、その部門で合格した人を土木積算士にする。

技術士は公益社団法人日本技術士会に登録したのち、名刺には部門を表記しなければならないため、(1) の利用方法の場合、今まで通りの建設部門の技術士との区別が難しくなる。(2) の利用方法の場合、技術士 (プロジェクトマネジメント部門) とすることで土木積算士と元々の技術士の区別ができる。また、(2) の利用方法の場合試験問題作成には技術士第二次試験合格者等の必要な学識及び実務経験の豊富な者とするため問題ない。また「施工計画、施工設備及び積算」が既に試験内容に含まれているため作問をする上で困難ではない。これらのことを踏まえ (2) の方法がよいと考えた。

6. まとめ

建設コンサルタントが三者構造の地位を確立するために、以下のことを考えた。

- (1) 土木業界に積算士を取り入れる。
- (2) 日本の建築業界の積算士のように一から作っても浸透しない可能性があるため、既存の資格を利用して土木積算士の資格を作る。
- (3) 土木業界の既存の資格の中で技術士資格を利用する。
- (4) 技術士資格の部門に新しく 22 番目の「プロジェクトマネジメント」を作る。

参考文献

- 1) 草柳俊二：建設産業の透明性向上に関する研究二者構造から三者構造執行形態への移行，土木学会論文集，2002
- 2) 国土交通省： <https://www.mlit.go.jp/tec/cost/cost/130821/tokutyo.pdf>
- 3) Make the future yours, <https://www.makethefutureyours.uk/quantity-surveyor>
- 4) 楠山登喜雄：日本における建築工事のコスト管理，日本建築積算事務所協会，2017 年
- 5) 日本建築積算協会：
<http://www.bsij.or.jp/education/license/index.html>
- 6) 佐藤ら：海外と日本の建築積算教育プログラムの比較分析，学術講演梗概集，日本建築学会，2010