

建設技術開発における特許制度の役割に関する基礎的研究

東京大学 学生員 木村 純

東京大学 正員 渡邊法美

1. はじめに

製造業における活発な技術開発の原動力を生み出す仕組みとなっている特許制度も、建設業においては、その仕組みはあまり尊重されていないと思われる。それに関わらず建設業では特許の取得が盛んである。そこで本研究は、特許制度の活用の仕組みに関して、どのような差異が建設業と製造業に存在しているのか、また特許制度が他の関連制度とどのような関係にあるかについて考察した。

2. 建設業と製造業の比較

図1, 2は、製造業と建設業における技術開発と特許制度の関係を簡単に表したものである。

（図1）製造業において
は独占権が非常に強く働
く。そのため、特許によ
って独占の販売が可能とな
る。ここで独占権の行使と
は、ある技術で特許をとる
と他社は許可なしではそ
の技術を用いた商品を販
売することができないとい
う排他的な権利を持つこ
とである。それゆえ、そ
の商品については市場を
独占することが可能にな
る。

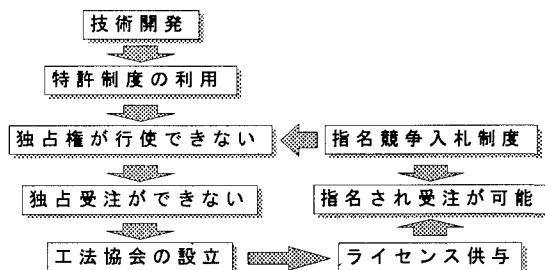


図1 製造業での特許制度の働き

（図2）ところが、建設業においては製造業とは違い
独占が起こりにくい状況となっている。その理由は、
公共工事における従来の指名競争入札制度では、複数
の業者が同様の技術を持つことが発注者の指定工法と
なる条件であるので、特許を取得した技術を活用しよ
うと思っても独占的に受注することは難しくなってい
る。そのために、建設会社は工法協会という団体をつ
くり、特許のライセンスを他社に与えることで、受注
を可能としてきたといえる。

3. 建設業における特許制度の役割

図3, 4は、文献・ヒヤリング調査の結果に基づき、
それぞれ製造業と建設業における技術開発のフローを
まとめたものである。両者を比較することにより、建
設業における特許制度の役割を考察し、以下のように
分類した。

①建設業において機能していない役割

- ・独占権 本来、特許制度は「独占権の付与」と「発明の公開」とのバランスの上に成立している制度である。しかし、建設業では指名競争入札制度の制約によって、技術の独占が困難となっているため、両者のバランスが崩れているといえる。
- ・研究費回収 技術の独占が困難で、技術の適用機会が限定されること、さらにロイヤリティの相場も決まっておらず徴収権も十分に行使されないことから、研究費の回収は困難であると考えられる。

②建設業においても機能していると思われる役割

- ・発明奨励 特許取得は技術開発の先行を意味し、他社への差別化につながるため、大手建設会社は特許出願数を競い合っている。
- ・産業振興 我が国の特許制度は先願主義と出願公開制度を採用している。これらは、それぞれ新技術の早期公開と研究費の有効活用等の長所を持っており建設業振興に寄与していると考えられる。

③建設業に独特の役割

- ・工法協会運営の円滑化 工法協会に参加意志のある会社は、当該技術の情報を入手するために、特許制度を活用しているといえる。また、特許は技術の進歩性、新規性等を保証するので、工法協会にとって特許制度は技術力の客観的評価基準の意味合いを持つと思われる。

- ・業者間の技術力の判断基準 従来の指名競争入札制度では技術力は直接的には評価されなかったため、企業にとっても特許制度は企業技術力の客観的評価制度の意味合いを持つと思われる。特許は企業の技術ステータスを表すと考えられている。

4. 建設業における特許制度の役割の評価

建設技術開発における特許制度の役割を評価するため、前節での考察結果に基づき以下のような定式化を試みた。

- ・特許制度の目的・機能
 - 開発技術保護（独占権、徴収権付与）
 - 開発技術公開
 - 産業振興（発明奨励）
- ・公共工事の制約条件
 - 指名競争入札制度
 - 工事の平等配分
- ・建設業者の手段
 - 工法協会の設立
- ・結果
 - 開発のインセンティブが低い

図5 建設業における特許制度の役割の評価の定式化の一例

ここでは、特許制度の目的として開発技術の保護（独占権、徴収権付与）、開発技術の公開、発明奨励および産業振興を考えた。これらの機能を有効に発揮させることは建設技術開発を促進させる上で重要であると考えられる。

これらの目的を達成しようとするときに受ける制約条件として公共工事の制約条件を考えた。独占技術は採用されにくいといえる指名競争入札制度や、公共工事の平等配分の原則は、技術の独占を極めて困難なものにした。

これらの条件下で、建設業者のとした手段は工法協会の設立であった。独占は無理ながらも、新技術活用の活路を見だし、業者は受注機会の拡大を図ってきた。

前節で考察したように、建設業における特許制度は、発明奨励や産業振興の機能の他、工法協会運営の円滑化等、建設業独自の機能を有している。このことは、工法協会の設立は、公共工事の制約条件の下で、特許制度の目的を最大限に達成する、或いは同制度の機能を最大限に活用する「手段」であったことを示唆していると思われる。

しかし、こうした手段によっても、現状では独占権・徴収権は限定的にしか行使されておらず、技術開発のインセンティブが低く押さえられていると思われる。建設業では工法協会という手段に限界があることは明らかであると考えられる。

高齢化社会の到来のなかで、益々高度化・多様化する社会基盤整備の要請に建設業が応えていくためには、建設技術開発の促進が不可欠である。そのため、現在検討されている技術提案総合評価方式の導入も含めて、「公共工事の制約条件」を緩和し、

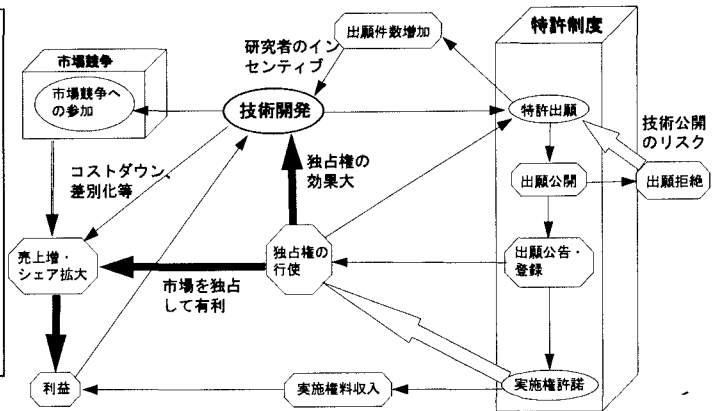


図3 製造業の技術開発フロー図

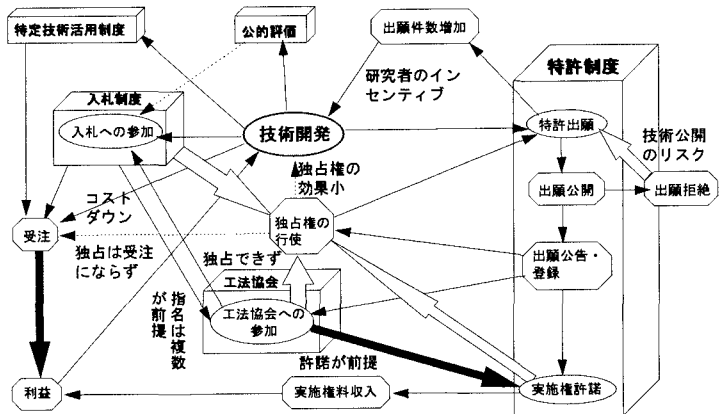


図4 建設業の技術開発フロー図

流れ、および因果関係を表す

（強）
（弱）
（負）

行動

制度

手続きおよび現象

建設業においても特許制度が持つ本来の目的・機能を発揮させることが重要であると考えられる。

5. おわりに

本研究は、建設技術開発における特許制度の役割について基礎的な考察を行うにとどまった。今後は特に特許制度の役割に関する評価手法を充実させるとともに公共工事の制約条件を緩和する具体的方策について検討していきたい。

【謝辞】

本研究を行うにあたり、有益な御助言と御示唆を与えて下さった國島正彦教授に厚く御礼申し上げます。

6. 参考文献

- 1) 宮田弘之介「建設技術開発の「生かす道」－特許・工法協会の現状の分析・評価－」土木学会誌別冊増刊1993Vol. 78-5 技術開発と評価
- 2) 武田和彦「特許がわかる12章」ダイヤモンド社