

コンクリートのはなし ⑫ (最終回)

コンクリートに関する 資格者の活用

(株)大林組技術研究所
副所長 十河 茂幸

しっかりしたコンクリート構造物を造るには、俗に言う「腕のいい職人」つまり信頼できる技術者に建設を頼むのが確実です。しかし、信頼できる技術者をどのように見分けることができるかは案外と難しいことです。今回は、コンクリートに関連する技術者資格について紹介します。

■建設に係わる資格の種類

コンクリート構造物の建設に係わる技術者の資格は、管理者としての資格と技能者としての資格に分けることができます。表-1に資格制度の一例を紹介します。

技能者の資格は、主として専門職種に見られるように、鉄筋工事、鉄筋継手工事、型枠工事、コンクリート製造、コンクリート圧送工事、コンクリート打設工事、左官工事などがあります。これらの専門工事業では、それぞれに社団法人などの形で団体が組織され、資格を認定することにより、技術の向上と外部からの評価を得やすくしています。各専門工事業では、一定の経験を積んだことが信頼の指標とされるように、例えば1級あるいは2級コンクリート圧送技能士などのランクを付けて信頼性の評価をつけています。

管理者の資格は、工事全体あるいはある範囲の工事を管理する立場にある人が一定の経験を積むことで得られるもので、土木施工管理技士や技術士などがこれに相当します。これらの管理技術者資格は、工事に従事した経験が必要な資格要件となってい

る場合が多く、1級土木施工管理技士、2級土木施工管理技士などのランクをつける場合と、技術士(建設部門)「鋼構造およびコンクリート」などと専門領域を明記する資格もあります。

これらの資格制度は、「評判のよい管理者」、「腕の良い職人」を評価する仕組みです。

■資格者に対するインセンティブと取得条件

資格は、それが優遇されなければ意味がありません。資格を与える団体はその資格の取得が仕事に結びつくことで取得希望者が増加するため、資格の優遇を利用者に働きかけなければなりません。また、一定の資格者数が存在しないと利用することもできないため、資格制度の必要性を資格者と利用者が相互に理解することも必要です。これが循環すれば、資格制度が有効になります。

国土交通省が、「建設産業構造改善プログラム2004」において基幹技能者を評価・活用する方針を示したのは、専門工事業に管理技術者が必要となったことが背景にあります。たとえば、コンクリートの圧送工事は、レディーミクストコンクリート(生コン)を型枠内の圧送する予想以上に危険な仕事ですが、専門工事のため、ゼネコンの管理者は仕事の中身を十分に理解していないのが実状です。コンクリート圧送においては、施工計画段階で品質と安全な

どを確認することが必要で、これをコンクリート圧送基幹技能者が担うこととなります。そのため、この資格には高いハードルが定められ、コンクリート圧送の実務経験が10年以上、コンクリート圧送施工技能士1級の資格者で、職長教育を一定期間経験することなどを要件としています。資格者の評価と有効活用が建設業における信頼性向上に欠かせません。



■資格者に対する継続教育の必要性

技術士や1級施工管理技士などの国家資格は、永久資格として社会的な事件でも起こさなければ資格の失効はありません。そのため、資格者がしばらく廃業していても確認できません。そこで、近年の資格制度では、「継続教育（Continuing Professional Development）」を行うことが求められるようになりました。土木施工管理技士会でも継続学習制度（CPDS：Continuing Professional Development System）で技術者の技術力と資質の向上を目指しています。

資格者は、お互いに研鑽して資格制度自体の評価を高めなければなりません。一人の資格者が倫理に反する行為を行ったことで、資格者全体が評価を落とした事件は記憶に新しいと思います。資格者に対しては、インセンティブだけでなく、厳しいペ

ナルティーも必要です。資格の取得後の継続的な学習と再評価（資格更新）の仕組みも必要です。

■資格制度を活かすために

レディーミクストコンクリートはJIS表示認定工場であることで一定の品質管理の下に製造されていると評価されます。また、外部監査により評価し、マークをつけることができる全国生コン品質監査制度があります。この制度を受けるためには、工場にコンクリート技士あるいはコンクリート主任技士の資格者が二人以上必要です。土木学会のコンクリート標準示方書ではマークの取得工場からの購入を薦めていますので、資格者は生コン工場では優遇され、社内でも資格の取得を推奨することになります。

各種の技術者資格は、それぞれに役割を担い、制度が有効に活用されています。国土交通省では、入札案件において総合技術評価制度の加点に、基幹技能者の適用を経営事項審査の加点として採用する方針を示しています。

資格制度は、個人の資格者が評価され、そのことで企業が高く評価されることにつながり、結果として個人も企業も評価される仕組みです。各種の資格制度の活用が期待されます。

表-1 コンクリートに関連する資格者の一例

資格名	認定機関	備考（資格者数・資格要件など）
技術士（鋼構造およびコンクリート）	国家資格（文部科学省が管轄）	技術士法に基づいた国家資格
1級土木施工管理技士、2級土木施工管理技士 監理技術者	国家資格 土木施工管理技士会連合会など 各種団体	全国建設研修センターが試験を主催 一定の金額以上の工事を請負うために必要な要件
特別上級技術者、上級技術者 1級技術者、2級技術者	土木学会	高い専門的知識と経験を有する技術者で、特別上級技術者は日本を代表する技術者とされる。
コンクリート主任技士、コンクリート技士 プレストレストコンクリート技士	日本コンクリート工学協会 プレストレストコンクリート技術協会	コンクリートに関する総合技術 PC関連工事に5年以上の経験が資格前提条件
各種基幹技能者（圧接、橋梁、PC工事、機械 土工、鉄筋、型枠、トンネル、コンクリート圧 送、鷹・土工、左官など21団体で推進）	各種団体（全国圧接協同組合連合 会、日本橋梁建設協会、全国コン クリート圧送事業団体連合会等）	国土交通省が推奨する技術者資格 経営事項審査の加点対象を検討中
各種専門工事技能士 （1級コンクリート圧送技能士など）	各種団体（全国コンクリート圧送 事業団体連合会など）	各専門工事で資格制度を設立