女性技術者の積極活用を

施工管理技術者、基幹技能者の確保に向けて

業界全体で教育実践

新しい"技術技能者"育成へ

ものつくり大学建設学科
教授　三原　斉

建設業法では、建設工事の適正な施工を確保するため、工事現場における建設工事の施工の技術上の管理をつかさどる者として主任技術者または監理技術者の設置を求めている、と述べている。監理技術者等に関する制度は、高度な技術力を有する技術者が施工現場においてその技術力を十分に発揮することにより、建設市場から技術者が適正に設置されていないこと等による不良施工や一括下請負などの不正行為を排除し、技術と経営に優れ発注者から信頼される企業が成長できるような条件整備を行うことを目的としており、建設工事の適正な施工の確保及び建設産業の健全な発展のため、適切に運用される必要があると述べている。

建設業については、一品受注生産であるためあらかじめ品質を確認できないこと、不適正な施工があったとしても完全に修復するのが困難であること、完成後には瑕疵の有無を確認することが困難であること、長期間、不特定多数に使用されること等の建設生産物の特性に加え、その施工については、総合組立生産であるため下請業者を含めた多数の者による様々な工程を総合的にマネジメントする必要があること、現地屋外生産であることから工程が天候に左右されやすいこと等の特性があることから、建設業者の施工能力が特に重要となる。一方、建設業者は、良質な社会資本を整備するという社会的使命を担っているとともに、発注者は、建設業者の施工能力等を拠り所に信頼できる建設業者を選定して建設工事の施工を託している。そのため、建設業者がその技術力を発揮して、建設工事の適正かつ生産性の高い施工が確保されることが極めて重要である。特に現場においては、建設業者が組織として有する技術力と技術者が個人として有する技術力が相俟って発揮されることによりはじめてこうした責任を果たすことができ、この点で技術者の果たすべき役割は大きく、建設業者は、適切な資格、経験等を有する技術者を工事現場に設置することにより、その技術力を十分に発揮し、施工の技術上の管理を適正に行わなければならないとされている。

建設業法においては、建設工事を施工する場合には、工事現場における工事の施工の技術上の管理をつかさどる者として、主任技術者を置かなければならないこととされている。また、発注者から直接請け負った建設工事を施工するために締結した下請契約の請負代金の額の合計が3，000万円（建築一式工事の場合は4，500万円）以上となる場合には、特定建設業の許可が必要になるとともに、主任技術者に代えて監理技術者を置くことが義務付けられている。

監理技術者等となるためには、一定の国家資格や実務経験を有していることが必要であり、特に指定建設業（土木工事業、建築工事業、電気工事業、管工事業、鋼構造物工事業、舗装工事業および造園工事業）に係る建設工事の監理技術者は、一級施工管理技士等の国家資格者または建設業法第十五条第二号ハの規定に基づき国土交通大臣が認定した者に限られる。監理技術者等の職務は、建設工事の適正な施工を確保する観点から、当該工事現場における建設工事の施工の技術上の管理をつかさどることである。すなわち、建設業法では、建設工事の施工に当たり、施工内容、工程、技術的事項、契約書及び設計図書の内容を把握したうえで、その施工計画を作成し、工事全体の工程の把握、工程変更への適切な対応等具体的な工事の工程管理、品質確保の体制整備、検査及び試験の実施等及び工事目的物、工事仮設物、工事用資材等の品質管理を行うとともに、当該建設工事の施工に従事する者の技術上の指導監督を行うことと述べている。特に、監理技術者は、建設工事の施工に当たり外注する工事が多い場合に、当該建設工事の施工を担当するすべての専門工事業者等を適切に指導監督するという総合的な役割を果たすものであり、工事の施工に関する総合的な企画、指導等の職務がとりわけ重視されるため、より高度な技術力が必要であるとされている。

ここまでは、施工管理技術者（現場監督）と監理技術者の職務とその内容について述べてきた。しかし、建物をつくりこんでいくのは、施工管理技術者や監理技術者ではなく、建築現場の第一線で作業をする技能者（職人）に他ならないのである。すなわち、建築現場での施工管理技術者や監理技術者による検査を厳しくしても技能者が「適切な仕事を的確に作業する」ことがなければ建築物の品質確保はできないのである。そういう意味で、技能者は品質確保の最後の砦として建設生産システムの中で重要な役割を担っているといえる。今、この技能者たちの処遇がきわめて劣悪なものになっていることが事実であり、建設業界の現状である。

国土交通省に登録されているサブコン（専門工事業）の上級職長を登録基幹技能者という。登録基幹技能者は、建設現場の実状に精通し、現場における作業管理・調整能力を有することにより、現場の実態に応じた施工方法を施工管理技術者や監理技術者に提案・調整し、部下の技能者に対しては適切な指揮・統率を行っていく役割を担っている者である。登録基幹技能者の前身である基幹技能者の資格制度は、平成7年に策定された「建設産業政策大綱」の中で「新しい技能者像」として位置づけられ、その後、国土交通省が支援するものの各サブコン団体が自主的に運営する民間資格として整備が進められてきた。これまでになかった各職種の登録基幹技能者等の上級技能者（ここでは、上級職長）を育成することを建築技術技能教育という。現在、各サブコン団体は、国土交通省の指導の下で、登録基幹技能者を育成するための研修や教育および修了試験を熱心に行っている。

このように、ゼネコンによる施工管理技術者の教育、サブコンによる登録基幹技能者の教育の体制は、充実されつつあるものの、これらのなり手、すなわち「建設現場人材」の不足が大きな問題となっている。特に、建設業に従事する技能者数は、他産業に比べて依然として立ち遅れた処遇であることの事情から、若年者の建設業への入職率は低く、今後ますます加速する少子化および高齢化が進行する中で、技能者が激減しており、危機的な状況になっている。最近では、登録基幹技能者の制度が定着化しつつある中で、大手や準大手および中堅のゼネコンの一部が、協力会社の優れた職長を独自に認定し、手当などを支給する動きが広まっている。これまでも、優良な技能者を表彰したり、報奨金を出すゼネコンはあったが、これは、社団法人日本建設業連合会が2009年4月に公表した「建設技能者の人材確保・育成に関する提言」で示した優良な技能者の認定制度に対応して、手当等を支給し、若年建設技能者の入職や定着率アップにつなげるために行っているものである。すでに、手当等を支給しているゼネコン以外でも、「独自の制度の創設を検討中」とするゼネコンも複数あるようで、技能者の高齢化や熟練技能者の不足を解消できる基盤が整いつつある。

このような状況の下、深刻な技能者不足に直面している建設業界では、受注から施工・維持保全までの建築生産の流れを根本的に見直し、組織と人材を新しい生産の方法の中で再構築している動きがある。それは、建設現場における女性技術者の積極的な活用である。海外および日本では、従来の性別による職業領域の常識を覆し、あらゆる分野への女性の進出を促している現状の下で、女性労働者への熱い視線が絶えることがない。最近では、ある大手ゼネコンの女性施工管理技術者が主人公となったCMが若者の間で話題となっており、その概要を以下に述べる。アニメーション作家は、新海誠、主人公声　黒川芽以、CM歌(ソング)　熊木杏里で構成されている。このCMは、事実に基づきアニメーション化したものであり、トルコのボスポラス海峡鉄道トンネルの建設現場で、自分の限界を越えようとひたむきに努力する女性技術者を描いたものである。このように、建築現場の施工管理業務がそれ自体女性には不向きといった決定的な理由がなく、ゼネコン各社ではこれまでになかった女性本来の能力の活用が認められ、かつ求められている。今後、女性技術者の受け入れを準備し、大いに活用をしていくことが予想でき、女性技術者のなかに、多くの現場での施工管理業務の希望者が現れることと考えられる。これまでのように、単純化された業務を女性や高齢者に肩代わりさせ、中核的な業務や、新たに創出された業務を男性が行うといったことは、決して行ってはならず、男女の枠をはずして、女性技術者の個性や意欲を引き出し、それを応用し活用できるような業務形態を構築することが、これからの建設業を発展させる鍵を握っているのではないだろうか。

完成度の高い建築、品質が確保できた建物は、男女を問わず優れた施工管理技術者が建設現場に配置されることであり、建物をつくりこむ上級技能者の技なくして実現しないものである。ここで述べた、女性施工管理技術者を育成するための教育を建設業界全体で応援し実践することが、上述した問題の改善につながり、未来の建設業の発展へ導かれることと期待している。

（博士・工学、一級建築士、一級建築施工管理技士、一級土木施工管理技士）

建築設備士

【資格の概要】
建築設備全般に関する知識及び技能を有し、建築士に対して、高度化、複雑化した建築設備の設計及び工事監理に関する適切なアドバイスを行える資格。

【受験資格】
①大学、高等学校、専修学校等の正規の建築、機械又は電気に関する課程を修めて卒業した者
②一級建築士等の資格取得者
③建築設備に関する実務の経験を有する者
①～③それぞれに応じて建築設備に関する実務経験年数が必要。

【受験内容】
◇一次・学科＝建築一般知識、建築法規及び建築設備
◇二次・設計製図＝建築設備基本計画及び建築設備基本設計製図

【試験日等】
◇申込期間＝３月上旬～下旬
◇試験日＝第一次試験（学科）６月下旬、第二次試験（設計製図）８月下旬
◇試験地＝札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、福岡、沖縄(学科のみ)

【問合せ先】
㈶建築技術教育普及センター
〒104-0031　東京都中央区京橋２－１４－１
TEL ０３－５５２４－３１０５
FAX ０３－５５２４－３１０６
URL http://www.jaeic.jp/

木造建築士

【資格の概要】
都道府県知事の免許を受け、木造建築士の名称を用いて、設計、工事監理等の業務を行う。

【受験資格】
学歴（正規の建築または土木の課程）または建築に関する実務の経験が７年以上ある者
学歴などにより必要な年数が異なる。
※改正建築士法の平成20年11月28日施行にともない、平成21年より学歴要件（平成21年入学者から適用）と実務経験要件（法施行前と法施行後で異なる）が変更になりました。

【受験内容】
◇学科の試験＝学科Ⅰ建築計画（建築設備の概要を含む。）、学科Ⅱ建築法規（建築基準法及び建築士法並びにこれらの関係法令）、学科Ⅲ建築構造（構造計算及び建築材料を含む。）、学科Ⅳ建築施工（施工契約及び敷地測量を含む。）
◇設計製図の試験＝設計課題が事前に公表され、実際に試験場で設計製図を行う。

【試験日程等】
◇申込期間＝４月上旬
◇試験日＝学科の試験７月下旬、設計製図の試験10月中旬
◇試験場＝全国４７都道府県において実施

【問合せ先】
㈶建築技術教育普及センター
〒104-0031　東京都中央区京橋２－１４－１
TEL ０３－５５２４－３１０５
FAX ０３－５５２４－３１０６
URL http://www.jaeic.jp/

二級建築士

【資格の概要】
都道府県知事の免許を受け、二級建築士の名称を用いて、設計、工事監理等の業務を行う。

【受験資格】
学歴（正規の建築または土木の課程）または建築に関する実務の経験が７年以上ある者
学歴などにより必要な年数が異なる。
※改正建築士法の平成20年11月28日施行にともない、平成21年より学歴要件（平成21年入学者から適用）と実務経験要件（法施行前と法施行後で異なる）が変更になりました。

【受験内容】
◇学科の試験＝学科Ⅰ建築計画（建築設備の概要を含む。）、学科Ⅱ建築法規（建築基準法及び建築士法並びにこれらの関係法令）、学科Ⅲ建築構造（構造計算及び建築材料を含む。）、学科Ⅳ建築施工（施工契約及び敷地測量を含む。）
◇設計製図の試験＝設計課題が事前に公表され、実際に試験場で設計製図を行う。

【試験日程等】
◇申込期間＝４月上旬
◇試験日＝学科の試験７月上旬、設計製図の試験９月中旬
◇試験場＝全国４７都道府県において実施

【問合せ先】
㈶建築技術教育普及センター
〒104-0031　東京都中央区京橋２－１４－１
TEL ０３－５５２４－３１０５
FAX ０３－５５２４－３１０６
URL http://www.jaeic.jp/

一級建築士

【資格の概要】
国土交通大臣の免許を受け、一級建築士の名称を用いて、設計、工事監理等の業務を行う。

【受験資格】
学歴（正規の建築または土木の課程）または二級建築士の資格を持った者で、建築に関する実務経験を有すること。学歴などにより必要な年数が異なる。
※改正建築士法の平成20年11月28日施行にともない、平成21年より学歴要件（平成21年入学者から適用）と実務経験要件（法施行前と法施行後で異なる）が変更になりました。

【受験内容】
◇学科の試験＝学科Ⅰ（建築計画、建築積算等）、学科Ⅱ（環境工学、建築設備［設備機器の概要を含む。］等）、学科Ⅲ（建築法規等）、学科Ⅳ（構造力学、建築一般構造、建築材料等）、学科Ⅴ（建築施工等）
◇設計製図の試験＝設計課題が事前に公表され、実際に試験場で設計製図を行う。

【試験日程等】
◇申込期間＝５月中旬
◇試験日＝学科の試験７月下旬、設計製図の試験10月中旬
◇試験場＝全国４７都道府県において実施

【問合せ先】
㈶建築技術教育普及センター
〒104-0031　東京都中央区京橋２－１４－１
TEL ０３－５５２４－３１０５
FAX ０３－５５２４－３１０６
URL http://www.jaeic.jp/