

海上工事の技術資格に関する一考察

(財) 港湾空港建設技術サービスセンター 正 会 員 島田 伊浩
 (財) 港湾空港建設技術サービスセンター 正 会 員 見波 登
 (財) 港湾空港建設技術サービスセンター フェロー会員 八谷 好高

1. 目的

近年、海上工事の減少や建設会社の多様な工事の参入により、海上工事を専門とする技術者が減少の傾向にあり、これら技術者を確保することが今後の海上工事を実施するために重要である。海上工事は「海」という環境を相手に安全に工事を進め、要求された性能を満たす構造物を構築する必要がある、通常の施工技術に加え、気象海象の変化への対応や、海上・海中での作業方法に特有の技術を必要とする。

このため、海上工事の現場で経験を積んだ優れた施工技術者を認定して育成していくことが、今後の工事における安全確保や品質向上等に繋がることになる。このような技術者の役割は、責任者として海上工事の施工を行うことや、指導者として技術を伝承することにある。本稿では、この技術資格に関して考察を加える。なお、「海上工事」とは、工事の大部分または重要な部分を海上の作業船を使用して行う工事である。

2. 試験内容、結果

海上工事には共通な部分もあるが、対象構造物、工種により専門性が異なることから、技術資格では、専門を3つに分類をしている。それは、①浚渫、②コンクリート構造物、③鋼構造物であり、試験問題についてもこれらの分類により異なっている。なお、受験資格としては、海上工事の実務経験と、専門とする分類で責任技術者としての立場で所定の経歴を満たしていることが必須条件である。

試験は、1次試験（選択式）と2次試験（面接式）があり、1次試験では共通分野と専門分野の問題について各25問が出題され、2次試験では、事前に経験論文の提出を求め、経歴書・経験論文に基づき、「施工経歴」「総合的施工技術能力」「技術者倫理」が評価される。この技術資格は、平成20年に創設され、平成23年度で4回目の認定試験の実施となった。受験者数と合格率の推移を図-1に示す。受験者数は、年度ごとに減少する傾向にある。また、合格率は、平成20年度より43%、48%、46%、54%とほぼ同じ水準で推移している。

3. 県別人数、年齢構成

図-2は、各県の登録者の人数を示したものである。海上工事の登録者が全国各地で活動していることがわかる。一番多いのが東京都の316名で、福岡県の230名と続いている。また、登録者の年齢は、30歳から63歳までで、平均が45.6歳となっている。登録者の年齢層で多いものは、39歳から44歳となっている。なお、この技術資格は、合格した後に登録して、継続学習を実施することが必要となっている。

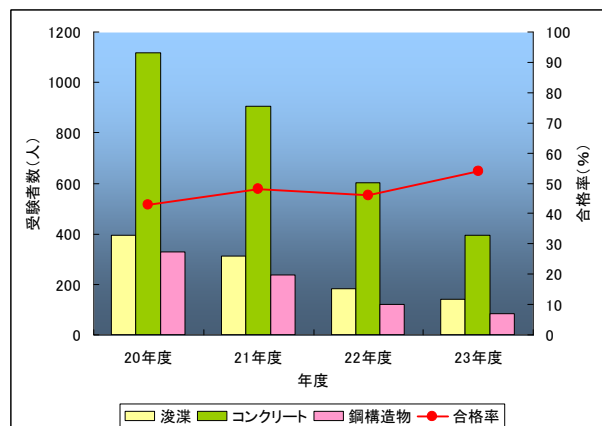


図-1 受験者数と合格率の推移

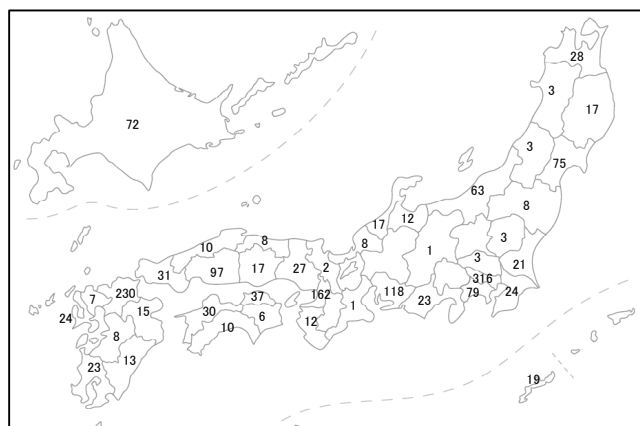


図-2 各県の登録者の人数

キーワード 技術者資格, 海上工事, 継続教育

連絡先 〒100-0013 千代田区霞ヶ関 3-3-1 尚友会館 3 階 (財) 港湾空港建設技術サービスセンター TEL:03-3503-2939

4. 継続学習

技術者の育成となる継続学習の目的は、時代の変化や技術の変革に迅速に対応できる能力を、資格取得後においても、維持・向上することである。継続学習の受講状況はポイントとして管理され、資格の更新時（5年後）には、200 ポイント以上を取得する必要がある。

平成 21 年度の登録者の継続学習のポイント取得状況を表-1 に示す。（平成 24 年 1 月 16 日時点）継続学習について周知しているが、申請書の提出期限を設定していないため、ポイント取得は低い状況にある。0 ポイントの人数が 338 人（54.5%）と半数以上を占め、100 ポイント以下の人数が 502 人（81.0%）となっている。継続学習の代表的な認定項目を以下に示す。

① 工事の施工実績

工事の施工実績によりポイントを取得することができる。これは、現場で実際に施工を行ってれば、新しい情報の収集や施工の対応で技術の学習を実施していることになるからである。工事の種類や実施期間により取得できるポイントが異なる。

② 工事の報告書の提出

従事した海上工事に関する課題と解決策をまとめた「施工報告書」を提出することによりポイントを取得することができる。提出した報告書のうち、すぐれたものを施工技術報告集としてまとめ、そのうち広く周知が必要と考えられる報告書について、施工技術報告会の場で、発表・討議を行う。

③ 施工技術の報告

現場を離れて、本社等で工事管理、設計、積算、施工計画書作成等の業務を実施している技術者も、報告書と実施期間証明書を提出することによりポイントを取得することができる。

④ 講習会等への参加

海上工事技術の向上に関連した講習会等を聴講することによりポイントを取得することができる。

表-1 平成 21 年度 登録者の継続学習のポイント取得状況（平成 24 年 1 月 16 日時点）

ポイント数	0	～20	～40	～60	～80	～100	～120	～140	～160	～180	～200	～220	220～	合 計
人数(人)	338	47	32	35	21	29	35	31	15	14	14	5	4	620
比 率	54.5%	7.6%	5.2%	5.6%	3.4%	4.7%	5.6%	5.0%	2.4%	2.3%	2.3%	0.8%	0.6%	100.0%

5. 考察

① 工種の変化

工事の種類は、時代と共に変化をしていくことになる。例えば、今までは新しく港を作る工事が主体であったが、今後は、今あるものを撤去することや、補修を行って維持管理していくなど多様化していくことになる。したがって、本制度は専門分野や工種の変化についても、柔軟に対応していく必要がある。

② 資格の評価

取得した資格の価値は社会的に評価されることにより、技術者のモチベーションの向上に繋がる。資格制度は始まったばかりであるが、現時点では、この資格を評価した事例は少ない。今後、新たに受検を考えている技術者、資格を更新しようとする技術者が、この資格が必要であるという意義を認識するためには、工事の発注者、施工会社等がこの資格を評価し、この資格制度を維持していくことの重要性について理解する必要がある。この資格が無くなってしまった場合、海上工事を専門とする技術者が不在で工事が実施されるケースも考えられ、安全確保や品質向上等が困難になると思われる。

③ 技術の伝承

技術の伝承の有効な方法のひとつとして考えられるのが、施工技術報告会である。しかし、工事は請負が主であることから、施工技術の報告にあたっては、発注側からも本資格制度に理解を得ることが必要である。また、提出された報告書のデータベース化等により、利用者の使いやすい全体システム構築が必要となる。そして、このシステムを広く周知し継続していく必要があると考える。