

特集

新しい時代の
港湾技術者
～ワーク・ライフ
・バランスと
高い生産性～



海洋・港湾構造物関係技術者の 資格制度と登録技術者の取り組み

一般財団法人沿岸技術研究センター 試験資格登録室

1. 資格制度の概要

人口減少社会を迎えた我が国が引き続き持続的な経済成長を実現するために、一人一人の生産性の向上が大きな鍵を握っていることは言うまでもありません。特に、社会・経済を支える基盤の計画、設計、整備、維持を担う建設関係技術者の役割は、今後益々増大するものと考えられます。こうしたなかで、海洋・港湾構造物関係技術者の資格制度は設けられました。資格認定試験に向けて、さらに資格認定以降においても学習し、研鑽を積むことは、技術者個人の能力を向上し、個人、組織、社会の生産性の向上に繋がります。また、資格制度は技術者個人と組織の能力を社会に対し可視化することが期待されます。

一般財団法人沿岸技術研究センター（以下、センター）は、海洋・港湾構造物維持管理士（以下、維持管理士）、海洋・港湾構造物設計士（以下、設計士）の二つの資格制度を運用しています。両資格は国土交通省登録資格となっており、海洋・港湾関係公共事業の総合評価落札方式等の発注に当たって、国のみならず地方公共団体においても、応札者の技術者要件、加点对象として活用が広がっています。

維持管理士は、高度経済成長期に建設された海洋・港湾構造物の多くが老朽化し、今後、維持・改良・更新需要の増大が見込まれるなかで、構造物を予防的に保全し、長期にわたり有効に活用するための専門技術者として、その活躍の場が広がっています。国土交通省は告示において港湾構造物の維持管理に関し、「点検診断、施設全体の維持に係る総合的な評価、維持工事等その他維持管理に関する専門的知識及び技術又は技能を有する者」の関与を求めています。

設計士は、港湾構造物の設計体系が仕様設計から性能設計へ移行したことに伴い、設計者の裁量が拡大されたことから、設計成果の品質を確保しつつ、創意工夫、自由な発想に基づく設計が可能な環境、新しい技術や材料が導入されやすい環境に相

応しい高度な応用能力を持って設計実務を行い得る専門技術者として、技術の発展に貢献することが期待されています。

2. 登録技術者の取り組み

海洋・港湾構造物に関する技術進化のスピードは非常に早く、海洋・港湾構造物に特化した専門技術者として認定されたとしても、新しい技術情報の収集、研鑽が引き続き必要とされます。このため、両資格保有者はそれぞれ、効率的な技術力の向上と後進の指導、情報交換を行う受け皿として、海洋・港湾構造物維持管理士会（以下、維持管理士会）、海洋・港湾構造物設計士会（以下、設計士会）を結成し、自主的な取り組みがなされています。

現在、維持管理士459人のうち維持管理士会には253人が参加されています。維持管理士会では、年2～3回、全国各地において講演会、現場見学会を開催しています。講演会においては、国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所（以下、港空研）、国土技術政策研究所（以下、国総研）の研究者をはじめとする有識者からは最新の研究の動向を、公共事業発注官署からは地域のインフラ整備を巡る状況を、ま



設計士会による研修会(平成28年、東京)



維持管理士会による現場見学会(平成30年、横浜港)

たインフラ・メンテナンス担当者からはそれぞれの施設の維持管理の状況を講話いただいています。現場見学会においては、現地の港湾施設の維持管理の状況を視察しています。令和元年6月に札幌において行われた講演会には164人が参加し、技術の研鑽のみならず、活発な交流が行われ、講演会翌日は苫小牧港を視察しました。さらに、維持管理士会では、国総研、またはセンターが行う講習会、現場実習に講師を派遣し、施設管理者の維持管理に係る意識、技術の向上に貢献しており、その回数は年間20回にも及びます。国土交通省各地方整備局と港湾管理者が行う港湾等メンテナンス会議においては、求めに応じて専門家を派遣し、意見を発表するとともに、維持管理士会の活動を報告しています。維持管理士会はウェブ・サイトを設けていますが、サイトには維持管理士認定試験の解答例を公表しており、講習会も合わせ、維持管理士を目指す受験者への便宜を図るとともに、維持管理士ではない技術者の技術の向上に資する活動も行われています。

現在、設計士142人のうち設計士会には122人が参加されています。設計士会では、年数回、全国各地において、講演会、勉強会、現場見学会を開催しています。講演会、勉強会においては、港空研、国総研の研究者をはじめ、技術開発者等の有識者から、最新の研究、工法、設計法の動向を講話いただき、議論が行われています。現場見学会では、港湾施設のみならず、多様なインフラを視察することにより視野を広げる活動がなされています。令和元年10月に仙台において行われた講演会には56人が参加し、単に講話を聴くだけでなく、研究者、設計基準開発者、発注者、設計者、施工者それぞれの立場の代表が意見交換を行い、今後の設計と設計担当者のあり方を見すえた活動が続けられています。講演会翌日は、仙台塩釜港、仙台南部海岸保全施設、石油資源開発株式会社相馬LNG基地を視察し、幅広く設計士として必要な現場感覚を磨くことができた

と考えます。設計士会もウェブ・サイトを設け、設計士、設計士補認定試験の解答例を公表しており、設計士を目指す受験者への便宜を図るとともに、設計士ではない技術者の技術の向上に資する活動も行われています。

3. 海洋・港湾構造物関係機関の連携

維持管理士会は港空研、センターとともに、3者が連携・協力することにより、「海洋・港湾構造物の維持管理に関する専門的知識の向上や、技術の発展・普及に寄与する」ことを目的とした協定を締結し、各者の保有する知見等の交換・補完、勉強会・講演会等の開催等を行うこととしています。設計士会も同様に国総研、港空研、センターと協定を締結し、「海洋・港湾構造物の設計に関する専門的知識の向上や技術の発展・普及並びに『港湾の施設の技術上の基準』の円滑な運用に寄与する」ことを目的として活動しています。それぞれの既述の活動は、国、国立の研究機関の支えを得て、より充実したものとなっています。センターもまた資格試験の実施、資格登録業務だけでなく、維持管理士会、設計士会の活動と引き続き連携し、活動の輪を広げていきたいと考えています。

4. よりよい資格制度に向けて

両登録技術者は、官庁技術者、建設コンサルタントの技術者、建設会社の技術者、諸団体の技術者など多様な方から構成されています。このうち、維持管理士では43%が建設コンサルタント、43%が建設会社に所属されています。また設計士では56%が建設コンサルタント、36%が建設会社に所属されています。両登録技術者には、官庁、建設コンサルタント、建設会社を結ぶ役割が期待されており、工事発注官署、建設コンサルタント、建設会社それぞれに一定程度の登録技術者が存在することが、円滑な社会資本の整備に繋がり、より安く、使い勝手の良い、また長期にわたりサービスを提供しうるインフラを社会に提供することになると考えます。

この観点から、多様な主体に資格制度を活用いただき、多様な背景を持った技術者に資格取得いただくことが重要になります。センターとしても、両登録技術者が増加し、さらに社会の認知が深まるよう努力していくこととしています。このことが、

- ①個人の技術力の向上、ワーク・ライフ・バランスの実現
- ②組織の人材確保、マネジメントの向上
- ③インフラ関係者の意思疎通の強化
- ④生産性の向上による社会の持続的な発展

に繋がることを期待しています。