

港湾施設の維持補修工事における積算に関する一考察

(一財) 港湾空港総合技術センター 正会員 ○ 島田 伊浩
 (一財) 港湾空港総合技術センター 高山 和敏

1. はじめに

高度経済成長期に建設された多くの港湾施設は老朽化が進行しており、これらの維持補修工事は、今後、ますます増加していくことが予想される。このため、主に港湾管理者が行う、港湾施設の維持補修工事の積算業務を正確かつ効率的に実施していくことの重要性が高まっている。

港湾施設の維持補修工事の積算業務においては、「港湾土木請負工事積算基準」に掲載されている補修工法は少なく、積算すべき項目やその準用基準の確認を行うなどのために多くの労力が費やされており、このため、積算の誤りが生じかねない状況となっている。また、港湾の維持補修工事における技術力の継承と人材育成についての必要性も高まっている。

こうした状況を踏まえ、当センターでは、港湾施設の維持補修工事における積算に対する理解を深めるとともに、適正な運用が図られることを目的として、「港湾施設の維持補修工事における積算の手引き」を新たに発刊することとした。ここでは、「港湾施設の維持補修工事における積算の手引き」を作成するに当たり、港湾施設の維持補修工事の積算における課題についてのアンケート結果を示し考察を述べる。

2. 維持補修工事における積算についてのアンケート

港湾施設の維持補修工事の積算における課題を把握することを目的として、71 の港湾管理者（国際戦略・国際拠点・重要港湾の港湾管理者、埠頭管理会社）に対してアンケートを実施した。そのうち、回答のあった39の結果を集計した。

3. アンケート結果および考察

1) 港湾施設の維持補修工事の積算にかけられる時間及び人員について

図-1 は、港湾施設の維持補修工事の積算にかけられる時間についての回答を示したものである。積算にかけられる時間が不足しているとの回答が62%と半分を超えている。これは、標準歩掛かりが少なく、見積協力を複数社に依頼に対する労力や、維持補修工事が新設工事に比べ多種多様であることが考えられる。

図-2 は港湾施設の維持補修工事の積算にかけられる人員についての回答を示したものである。積算にかけられる人員が不足しているとの回答が64%半分以上を超えている。これは、補修工事の積算は、施工内容を相当理解した上でないと行い無いか、技術職員の絶対数が不足していること、港湾専門の職員が少ないことなどが考えられる。

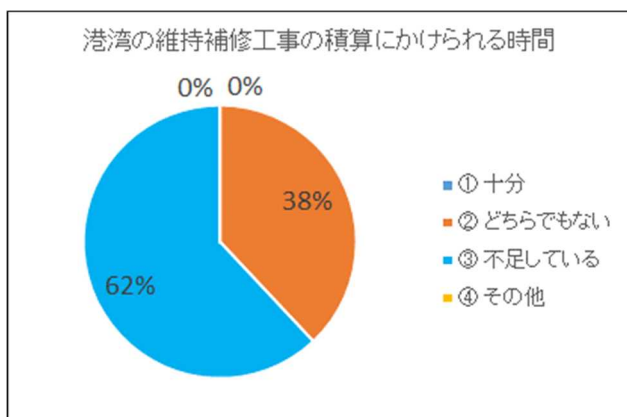


図-1 港湾の維持補修工事の積算にかけられる時間

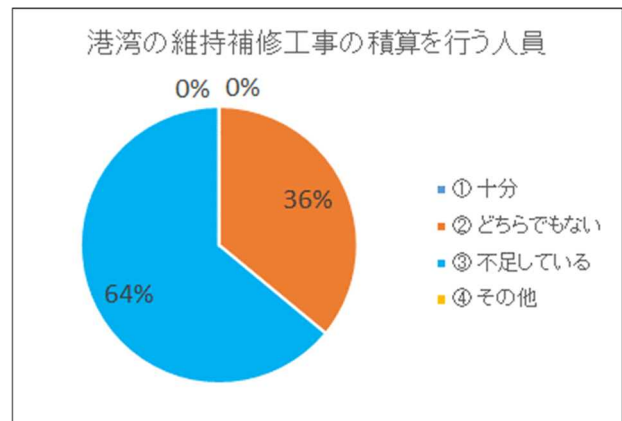


図-2 港湾の維持補修工事の積算を行う人員

キーワード 港湾施設、維持補修工事、積算

連絡先 〒100-0013 千代田区霞ヶ関 3-3-1 尚友会館 3階 (一財) 港湾空港総合技術センター TEL:03-3503-2803

2) 維持補修工事が多い施設について

図-3 は、維持補修工事が多い施設についての回答を示したものである。水域施設は、全体の14%は外郭施設は、全体の19%となり、護岸や防波堤の維持補修工事が行われ、この他に防潮堤、水門、閘門、堤防、突堤及び胸壁などの維持補修工事が行われている。係留施設は、全体の30%の割合となり、図-4 は係留施設の維持補修工事の件数を示したもので、岸壁、栈橋及び浮栈橋の維持補修工事が多く行われ、この他に係船浮標、係船杭、船揚場などの維持補修工事が行われている。

3) 港湾施設の港湾積算基準以外を準用する割合について

図-5 は、維持補修工事の積算では、新設工事の積算と比べて、港湾土木請負工事積算基準を用いた積算ではなく、他の積算基準を準用することが多いかの質問に対する回答を示したものである。回答は、とても多い18%、多い36%と合計すると54%と半数を超えている。これは、港湾土木請負工事積算基準に維持補修工事の項目が少ないためであると考えられる。

4) 準用基準や妥当性の確認に時間や労力をかける割合について

図-6 は、準用基準を見つけることや準用先の妥当性の確認には、時間や労力をかける場合が多かの質問に対する回答である。回答は、とても多い13%、多い56%と合計すると69%と半数を超えている。これは、準用基準を見つけること時間や労力を必要とするためであると考えられる。

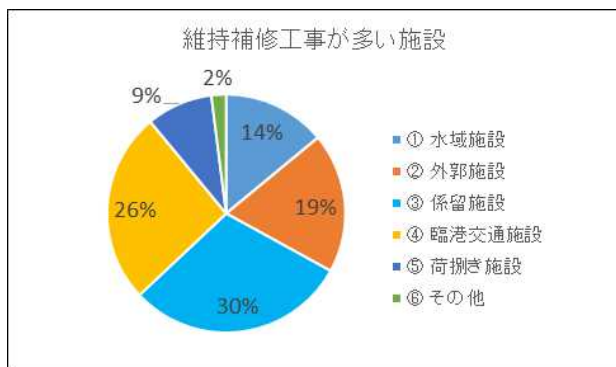


図-3 維持補修工事が多い施設

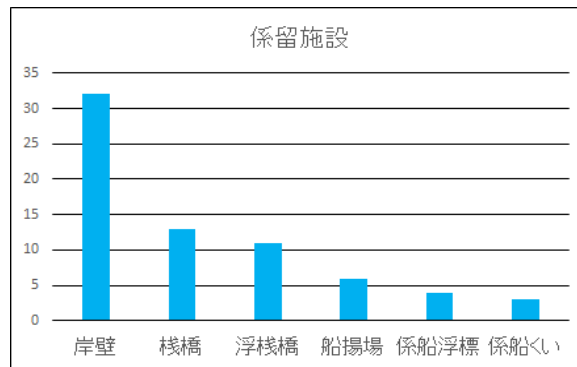


図-4 係留施設の維持補修工事件数

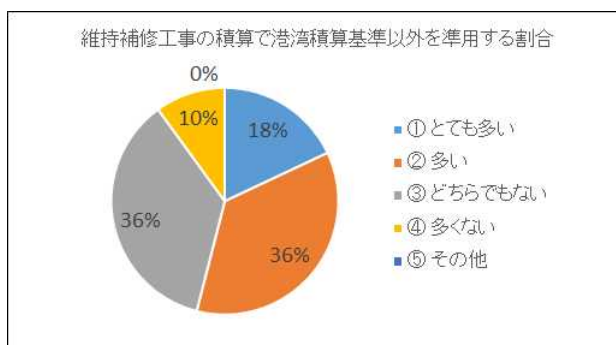


図-5 港湾積算基準以外を準用する割合

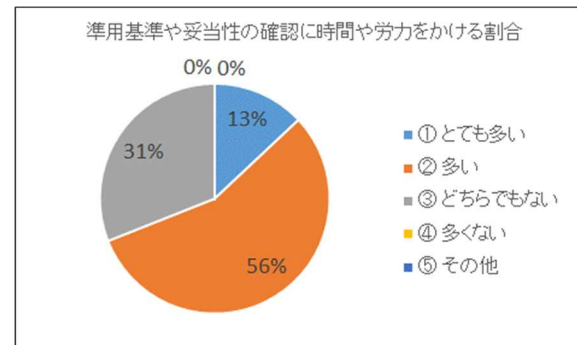


図-6 準用基準や妥当性の確認に時間や労力をかける割合

4. 「港湾施設の維持補修工事における積算の手引き」について

アンケートの概要をまとめると、準用基準の確認作業に労力を費やしている。また、準用基準が無ければ見積取得に移行するが、あらかじめ準用基準がないことがわかっていたら、準用基準を探す労力を省くことができる。また、積算ツリーのような積算で計上すべき項目（細別・積算要素）が整理されたものや、積算事例があれば、参考とすることで積算作業はスムーズに進むことになる。

これらのことから、「港湾施設の維持補修工事における積算の手引き」は、「積算項目一覧表」、「積算事例」、「参考資料」で構成した。「積算項目一覧表」では、積算すべき項目（積算要素）、準用基準先を整理し、「積算事例」では、実務の参考となるよう、栈橋や防波堤の維持補修工事の積算ツリー、積算内訳書、代価表等を掲載した。今後は、「港湾施設の点検業務における積算の手引き」を新たに発刊することを予定している。