

## 10-6 社内に相談相手なし！未経験職種における不具合への対応

### 1. 立場と仕事

建設会社に入社後、現場に配属されていたが、4年目で設計部門に異動した。設計部門では、護岸・海上工事を担当していた。

ある時、海上に設置する鋼製栈橋の詳細設計をおこなった。その鋼製栈橋は全5期にわたる工事の1期目（工期1年）の工事目的物であることから、工事を円滑に進めるためにも設計した者が施工も担当したほうがよいと会社が判断し、当該工事現場に配属されることとなった（当時20代後半、現場には所長と自分の二人だけしかいなかった）。

### 2. 遭遇した事態

工事は、鋼製栈橋を製作し、防食対策として（当該構造物のサイズでは前例がない）溶融亜鉛メッキを施して現地に設置するものであった。ビルトI桁の上フランジ片側にダクトカバーを設置する構造となっていたため、フランジにダクトカバーを連続して溶接して取り付けたところ、片熱によりフランジにひずみが生じた。ひずみを取るために熱を加えて矯正したが、約1,500℃のメッキ槽に浸けた瞬間に温度上昇にともなう応力解放により形状記憶合金のように元に戻り、フランジが大きく変形した。

設計時には予測できなかった不具合に対して、緊急対応とその後の製作作業へのフィードバックをおこなう必要があったが、社内には鋼橋上部工を経験した者がおらず、誰も該当する不具合を解決するノウハウをもっていなかった。社内で相談できない状態であり、かつ設計を担当していたので誰のせいにもできず、自分で解決するしかなかった。くわえて、鋼製栈橋を架設する日が決まっており、起重機船の予約の関係から架設日を変更することは難しかった。

### 3. 対応内容とその結果

発注者は海上栈橋であることから溶融亜鉛メッキにこだわっており、防食対策の仕様変更は選択肢になかった。そこで、メッキ工場と製作を依頼した造船会社の技術者達とどのような補正方法があるか慎重に協議し、解決策を模索した。

上司や先輩に頼るよりも実情を一番理解している自分が対応するのが一番良いと考え、解決策の立案と実施を自らおこない、上司には適宜報告する形をとった。

既に製作したものは、再度加熱して整形し、チョーク状になった亜鉛を熱しながら元に戻すことで性能を確保した。新規製作分はビルトI桁とダクトカバーを個別にメッキを施すこと、上フランジに部分的に取付け用ピースを溶接してボルトにより固定することで、不具合を防止した。1週間程度で対策を立案して発注者に説明したことにより、信頼失墜を免れ、起重機船をふいにすることも回避できた。