

11-15 前例のない工法提案は受け入れ困難と言われて

1. 立場と仕事

建設コンサルタントとして土木施設の設計業務に従事しており、入社9年目の頃に、主担当技術者として、舗装面の下方に埋設された既設ボックスカルバートに対して、活荷重分散方法による補強工法に関する調査・解析を実施した。

2. 遭遇した事態

供用中の施設において、使用条件の変更により路面に掛かる活荷重が大きくなり、既設のボックスカルバートに補強対策が必要となった。供用中の施設であるため、一般的に行われている既設ボックスカルバートの部材の増厚等による補強工法の適用ができず、新たな対応として、舗装下部に剛性層を設け、荷重分散を図ることによる補強工法を提案した。前例のない補強工法のため、理論の整理と理論を実証するための現地試験を実施して、説明資料をとりまとめた。

現地試験の結果は良好で、施設管理者が上位機関に補強対策工の説明・補助申請を行ったが、多種の課題を問われ一時トーンダウンしてしまった。上位機関としては、前例がなく、他施設に波及するような工法を採用することは困難であるとの見解であった。

他の工法では、施設の運用上、コスト、工期等から採用し難く、提案した新工法を了解してもらう必要があった。

3. 対応内容とその結果

新たな補強対策工法については、理論上は適切であり現地試験の結果からも問題はなく、当該現場への適用は妥当であるとの確信があった。社内協議でも、他工法と比較して当工法が妥当である、との了解が得られていた。

施設管理者には改めて補強対策工の妥当性を真摯に説明し、各種課題の解決策を提示することで上位機関の了承を得ることを提案した。さらに、補強対策工法の妥当性を検証してもらうために、技術検討委員会の設置を施設管理者に提案した。この委員会において、学識経験者に工法説明をし、上位機関担当者にも委員に参画して頂くことで、公正に工法妥当性の了解を得る方針とした。

学識経験者へは率先して明確に技術説明を行い、委員会での多様な意見を集約し、さらに合理的な説明が可能な解析を提案して実施した。また、実供用下での交通条件や環境条件が現地調査と異なる点については、パラメータ解析を実施し、さらなる妥当性の評価も実施した。各種課題の解決策を提示することで、技術検討委員会では提案した補強対策工法が承認され、無事当該現場にて採用されることとなった。

このように、多数のステークホルダーへの説明においては、課題解決の方向性を理路整然と話すことで焦点を絞り、意識を共有してもらうことで、互いに納得のできるゴールへと導くことができたと考える。