

【大分類】一般	【小分類】計画	【作成日】平成29年11月1日
<p>【Q-6】 PC橋を長持ちさせるためには、どのような事に気をつければよいか。</p>		

【キーワード】 予防保全、漏水、排水管、伸縮装置

<p>【A-6】</p> <p>PC構造物の維持保全は、構造物の変状や軽微な劣化を早期に発見し、劣化が顕在化する前に対策を講じる予防保全が重要となる。</p> <p>1. 予防保全のための点検 PC構造物の予防保全は、橋面の滞水や排水装置の不具合などによる水の浸入に対する対策が優先され、点検においても、水しみやエフロレッセンスなど「水」に関する変状を見逃さないように注意する必要がある。劣化の前兆を「変状」として捉えるためには、次に示すような観察手法がある。</p> <p>(1) 変状に着目した点検 (2) 橋体の部位に着目した点検 (3) 橋体以外の部位に着目した点検</p> <p>2. 予防保全のための調査 予防保全の観点から、構造物を傷めない非破壊検査による点検技術に期待が寄せられている。構造物の状態や劣化及び損傷の程度、原因など、目的によって異なり、次に示すような調査方法がある。</p> <p>(1) 外観調査：目視観察、打音点検など (2) はつり調査：かぶり、中性化深さ、鉄筋腐食状況など (3) 試料採取：コア強度、弾性係数、中性化深さ、塩化物イオン量、鉄筋強度、残留膨張量など (4) 非破壊検査：鋼材腐食、内部空洞・はく離、かぶり、鋼材位置、コンクリート強度、グラウト充填状況など</p> <p style="text-align: center;">表-1 PC橋の応急処置の例</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">調査項目</th> <th>応急処置の例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排水管の破れ・外れ</td> <td>排水管の破れは、補修テープを巻く。応急的には、ビニールテープを巻くなどの方法でも相当に漏水量を減らせる。排水管の外れは、簡易ホースを取り付けて、排水がPC桁本体や検査路等にかからないようにする。</td> </tr> <tr> <td>伸縮装置からの漏水</td> <td>応急処置として、簡易な樋(とい)などを設置する方法がある。ただし、最終的には伸縮装置の取替え、伸縮装置付近の防水などを行なう必要がある。</td> </tr> <tr> <td>橋面上の滞水</td> <td>排水柵の土砂詰まりによる滞水であれば、排水柵自体の清掃を行なう。</td> </tr> <tr> <td>箱桁内の滞水</td> <td>箱桁の内部に排水管を引き込んでいる場合、排水管の破れにより箱桁内部に滞水することがある。この場合は、箱桁内部の最も低い側に排水用の水抜きを設け、排水を促す。</td> </tr> </tbody> </table>		調査項目	応急処置の例	排水管の破れ・外れ	排水管の破れは、補修テープを巻く。応急的には、ビニールテープを巻くなどの方法でも相当に漏水量を減らせる。排水管の外れは、簡易ホースを取り付けて、排水がPC桁本体や検査路等にかからないようにする。	伸縮装置からの漏水	応急処置として、簡易な樋(とい)などを設置する方法がある。ただし、最終的には伸縮装置の取替え、伸縮装置付近の防水などを行なう必要がある。	橋面上の滞水	排水柵の土砂詰まりによる滞水であれば、排水柵自体の清掃を行なう。	箱桁内の滞水	箱桁の内部に排水管を引き込んでいる場合、排水管の破れにより箱桁内部に滞水することがある。この場合は、箱桁内部の最も低い側に排水用の水抜きを設け、排水を促す。
調査項目	応急処置の例										
排水管の破れ・外れ	排水管の破れは、補修テープを巻く。応急的には、ビニールテープを巻くなどの方法でも相当に漏水量を減らせる。排水管の外れは、簡易ホースを取り付けて、排水がPC桁本体や検査路等にかからないようにする。										
伸縮装置からの漏水	応急処置として、簡易な樋(とい)などを設置する方法がある。ただし、最終的には伸縮装置の取替え、伸縮装置付近の防水などを行なう必要がある。										
橋面上の滞水	排水柵の土砂詰まりによる滞水であれば、排水柵自体の清掃を行なう。										
箱桁内の滞水	箱桁の内部に排水管を引き込んでいる場合、排水管の破れにより箱桁内部に滞水することがある。この場合は、箱桁内部の最も低い側に排水用の水抜きを設け、排水を促す。										
<p>【参考文献】 PC構造物の維持保全－PC橋の更なる予防保全に向けて－ ：(一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会(2015年3月)</p>											