

【大分類】点検・調査

【小分類】変状

【作成日】平成29年11月1日

【Q-8】

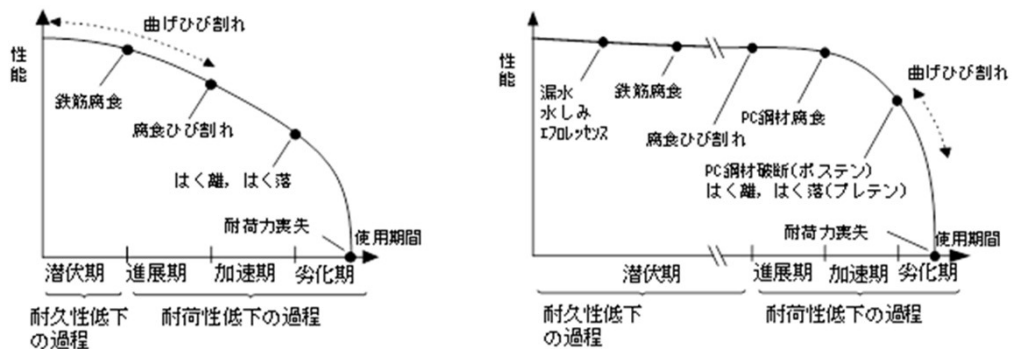
PC橋を点検する際に特に注意すべき変状は何か。

【キーワード】 PC橋、点検、調査、水しみ、漏水、錆汁

【A-8】

PC橋の点検では主に外観目視により観察する方法で行われるが、その際に特に着目すべきは「水」に関する変状である。

PC構造物は、RC構造物に比べてひび割れが発生するまでに劣化が相当に進行し、ひび割れ発生後の耐荷力や変形性能の余裕が小さいと考えられる(図-1 RC梁とPC梁の予想される劣化シナリオ参照)。このため、RC構造物の診断で重用されている「ひび割れ」を指標にしてPC構造物の劣化評価を行うと、最悪のケースではすでに耐荷力を喪失している可能性もある。そこで、目視点検にて把握できる変状として、「水しみ」、「漏水」、「錆汁」、「エフロレッセンス」などが評価指標になると考えられる。



(a)RC梁の場合

(b)PC梁の場合

図-1 RC梁とPC梁の予想される劣化シナリオ

PC構造の場合、「水」がコンクリート内に浸入しPC鋼材に達すると、時間は要するがPC鋼材の腐食、最終的には破断に繋がるおそれがあることから、点検に際しては以下に着目するとよい。

- ・打継目やひび割れからのエフロレッセンスや漏水
- ・伸縮装置や排水管からの漏水や箱桁内部の滞水
- ・PC鋼材に沿った水しみや漏水



写真-1 連続合成桁一次床版の水しみ



写真-2 横桁のコンクリート打設孔からの漏水



写真-3 PC鋼材に沿ったひびわれとエフロレッセンス

PC構造の点検において、「水」に起因する変状を発見した際には、速やかに「水」の浸入原因を調査し「水」の浸入を止めることで、劣化の進行を抑えることができる。

【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)