

### 3-2 過去の記述式問題の解答例(2001年~2005年)

#### 2005年問題A

問 1 : 保存しておくべき記録類

保存しておくべき資料として以下の3つを挙げる。

① 設計図書 : 構造物の立地・環境条件, 設計条件(荷重の種類), 形状寸法, 配筋状況(鉄筋径, かぶり), 準拠した基準類などの記録。

② 施工記録 : 施工時期, 使用材料(コンクリートの配合, 材料の品質など), 打込み記録(ロット割り, 打込み順序など), 出来形検査結果などの記録。

③ 維持管理記録 : 初期点検記録, 過去の日常点検・定期点検記録, 供用中の条件変更点(荷重や利用形態の変更)および補修・補強を行った場合にはその記録など。

問 2 : 維持管理記録の重要性と活用

点検記録はその構造物がこれまでどのような劣化過程を経てきたか, 今後どのような劣化が生じるかを知らねばならない。この点検記録は、今後の劣化を予測するための重要な資料である。また、供用中の利用形態を知ることで劣化の原因推定にも役立つことになる。

たとえば、港湾の棧橋上部工は過酷な塩害環境下であり、塩害が急速に進みやすい。また、種々の船舶の接岸や荷役機械の稼働があり外力も多様である。そのため、塩化物イオンの浸透量や変状の様子を定期的に測定・観察しておけば、劣化要因を特定しやすく、今後の劣化進行を精度よく推定することが可能である。また、補修工法等の対策を立案する際など、今後の維持管理の方法を決定する上で非常に役立つものとなる。

棧橋では下が海面のため点検調査が行いにくいものもあり、塩害がかなり進行した時点で劣化に気づくことも多い。このような場合、補修費用も大きなものとなる。施設を安いコストで効率よく維持管理していくためには、こまめな点検を行い、その点検結果を適切に保存するとともに、その結果に基づき早い段階で処置を講じるように活用していくことが重要である。

(25字 × 32行 = 800字)