

II-2-2 老朽化した地上構造物の健全性を評価するに当たり、点検困難部の損傷程度 (1) 点検困難部の具体事例と想定される損傷を挙げ、その損傷程度を推定し、地上構造物の健全性を評価するために調査、検討すべき事項とその内容について説明せよ。
 (足場を設置すれば損傷を直接目視できるなど容易に点検できる箇所や部材を除く) や (2) 業務を進める手順を列挙して、それぞれの項目ごとに留意すべき点、工夫を要する直接目視では損傷を点検できない密閉部、表面被覆された部材などの不可視部をいう。 点を述べよ。
 この業務を担当責任者として進めるに当たり、下記の内容について記述せよ。 (3) 業務を効率的、効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

○受験番号、問題番号、技術部門、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。
 ○解答欄の記入は、1マスにつき1文字とすること。(英数字及び図表を除く。)

1 . 調 査 、 検 討 す べ き 事 項 と そ の 内 容									
点検困難部の具体例として、鋼H桁橋の床版部を挙げ、床版部全面に剥落防止シートが施工されており、コンクリート床版の損傷の目視確認ができない。部分的に剥げている箇所はうき、剥離・鉄筋露出が確認できることから、不可視部においても同様の損傷が発生していると想定される。									
(1) 書 類 調 査 ・ ヒ ア リ ン グ 調 査									
構造物の竣工年、適用設計基準、設計図書、施工記録、過去の点検調書、補修・補強記録等の確認を行う。書類が残っていない場合は、関係者へ聞き取りを行う。									
(2) コ ン ク リ ー ト 品 質 試 験									
コンクリートコアを採取し、「中性化試験、塩分濃度試験、ASR試験、一軸圧縮試験等」を行う。これにより、うき等の損傷原因を推定する。									
(3) 詳 細 調 査									
打音調査で損傷範囲を確認し、同時にサーモグラフィ法によるシート内部の空隙調査を行う。その他、橋面防水層の有無を確認するための舗装厚調査も同時に実施する。また、部分的なはつり調査を行い、鉄筋腐食等の確認を行う。									
2 . 業 務 を 進 め る 手 順 と 留 意 点 、 工 夫 点									
(1) 調 査									
上記1で挙げた調査を実施する。コア採取の際は、構造鉄筋を損傷させないように、電磁波レーダーで鉄筋									

