

**問題**

高齢化したコンクリート構造物の計画的な維持管理が重要視されているなか、コンクリート診断士に対する社会からの期待と要請は大きくなっています。この様な状況を踏まえて以下の問いに合計 1000 字以内で答えなさい。

[問 1] コンクリート構造物の診断にあたり技術者倫理が問われる例を一つ挙げ、コンクリート診断士として取るべき対応について、あなたの考えを述べなさい。

[問 2] コンクリート診断士としての自己研鑽のあり方、および今後コンクリート診断士を目指す技術者の人材育成のあり方について、あなたの考えを述べなさい。

2015 年度・問題 A

受験番号	
問題番号	II-2-

技術部門	2015年 問題 A
選択科目	技術者倫理
専門とする事項	

- 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。）

問 1 に つ い て
鉄筋コンクリート橋の橋梁点検を実施した。点検内容は、中性化深さ測定、塩化物イオン侵入深さ測定、リバウンドハンマーによる強度推定を実施した。現地で足場を設置し、下方から作業を行い、中性化深さ測定、塩化物イオン侵入深さ測定を行った。リバウンドハンマーは、9点測定し平均値を採用するが、個々の測定データの偏差が20%を超える場合は、棄却し追加で測定しなければならぬ。10調査箇所のうち9調査箇所は偏差が少ないことを確認して実施していたが、残り1箇所で時間が無く9点の測定のみ行った。現地調査終了後、データ整理した結果、最後の1調査地点で偏差の基準を超えている点があった。
上司と対応を協議すると、足場の組み直しは出来ない、発注者には現地調査終了を報告している、他の9調査地点は設計基準強度を大きく上回っている。このことを考慮すると、偏差の大きい1点を20%以内にすることを考え、8点の平均として報告し、調査箇所は9箇所に減少協議した。コンクリート診断士（以下診断士）は、高度な論理観を持ち、点検・診断に際しては公平な評価を行い、透明性の高い対応が必要である。
問 2 に つ い て
診断士は、コンクリート構造物に関する広範で高度な実務経験を有し、その計画、設計、施工ならびに維

○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。)

持管理において適切な技術的判断ができる事が必要である。具体的には、診断に必要なコンクリートの基礎知識、点検・診断技術、劣化に関する知識とその補修・補強技術を理解している事が求められる。また、補修・補強技術の進歩は早いため、常に最新の情報の入手に努め、自己研鑽を行っていかなければならない。これからインフラの維持管理が重要になっていく中で、社会に必要とされる維持管理技術者の数は、十分とは言えない。従って、診断士を目指す技術者の育成が必要である。技術者の育成は、実務を通じたOJTと、講習会等に積極的に参加させ、最新の点検技術、診断技術、補修・補強技術を身につけさせる必要がある。特に今後は、点検技術の革新が急激に進む。レーザー光線を走査し、覆工面全体の連続画像及びひび割れ展開図を作成できる計測方法が実用化されている。また、通常の方法で点検が困難な橋梁に、ドローンを活用する技術も開発中である。橋梁点検ロボットカメラを使用して、橋梁点検車や足場なしに点検する事も考えられる。また、今後は人工知能を活用して、劣化原因や、最適な補修時期を特定する技術開発も期待される。

診断士の資格は、取得してから更なる研鑽を行い、資格に恥じない行動をとることが重要である。

●裏面は使用しないで下さい。

●裏面に記載された解答は無効とします。

24字×25字