

令和6年度 技術士第二次試験答案用紙

受験番号									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

技術部門	建設	部門
選択科目	鋼構造及びコンクリート	
専門とする事項		

●受験番号、技術部門、選択科目、専門とする事項及び問題番号の欄は必ず記入すること。

← 解答する問題番号（1又は2）を点線の枠内に必ず記入すること。
 ○解答欄の記入は、1マスにつき1文字とすること。なお、英字・数字は1マスに2文字を目安とする。
 (図表を用いて解答する場合を含む。)

問題番号	II-2- 2
------	---

(1) 対象構造物、調査・検討すべき事項等

1) 対象構造物

市街地の2径間連続PC橋の道路橋（国道）とする。建設年は平成9年で、桁下には通学路利用がある市道が交差する。中央部のRC柱を曲げ破壊先行型へ移行させ靱性を確保するため、RC巻き立て工法による耐震補強を施工する予定であった。設計担当者として述べる。

2) 不整合の内容

現地にて微破壊を行ったところ、帯鉄筋の間隔が完成図情報より広くなっていることが発覚した。平成8年の道路橋示方書改訂の内容を網羅しないまま築造された可能性があり、帯鉄筋が拘束体として機能せず、設計済みのRC巻き立て工法では性能確保不可となった。

3) 調査・検討すべき事項

- ① 書類調査：建設記録の再調査や、現行基準との適合性について再調査する。
- ② 現地調査：帯鉄筋の配筋状況を詳細に調査する。
- ③ 照査手法：構造の再照査の解析手法を検討する。
- ④ 補強工法：RC巻き立て工法では断面が増大し桁下道路に影響が及ぶため、補強工法を再検討する。

(2) 業務手順ならびに項目ごとの留意点・工夫点

1) 調査

前述の各調査を行う。帯鉄筋の調査に当たっては、既設構造物への影響を抑えるため、電磁波レーダー法等の非破壊検査を適用することに留意する。社内で過

令和6年度 技術士第二次試験答案用紙

○解答欄の記入は、1マスにつき1文字とすること。なお、英字・数字は1マスに2文字を目安とする。（図表を用いて解答する場合を含む。）

去	の	同	類	事	例	の	情	報	を	収	集	し	、	本	件	の	検	討	業	務	に	活	用	
し	て	業	務	の	合	理	化	を	図	る	工	夫	を	す	る	。								
<u>2) 構造再照査</u>																								
現	況	の	柱	の	帯	鉄	筋	は	拘	束	体	と	し	て	見	な	さ	ず	、	終	局	状		
態	=	コ	ン	ク	リ	ー	ト	の	最	大	圧	縮	応	力	時	と	し	て	、	安	全	側	照	
査	を	行	う	工	夫	を	す	る	。	よ	り	慎	重	な	構	造	照	査	を	行	う	た	め	
静	的	解	析	に	加	え	て	時	刻	歴	応	答	解	析	法	等	の	動	的	解	析	を	適	
用	す	る	こ	と	に	留	意	す	る	。														
<u>3) 補強工法の再検討</u>																								
補	強	に	伴	う	死	荷	重	や	断	面	寸	法	の	増	大	を	抑	え	る	た	め	、		
鋼	板	巻	き	立	て	工	法	の	採	用	を	提	案	す	る	工	夫	を	す	る	。	柱	と	
補	強	材	の	確	実	な	一	体	化	を	図	る	機	構	の	設	計	に	留	意	す	る	。	
(3) 関係者との調整方策																								
<u>1) 発注者 (国)</u>																								
合	同	現	地	調	査	を	行	い	、	現	地	の	状	況	や	問	題	点	等	の	情	報		
の	共	有	を	行	う	。	補	強	工	法	の	変	更	で	は	、	費	用	・	施	工	性	・	
課	題	等	を	比	較	表	で	提	示	し	、	円	滑	に	工	法	へ	の	合	意	を	得	る	
<u>2) 桁下道路利用者 (市道管理者、一般利用者)</u>																								
工	法	変	更	に	伴	う	工	期	の	長	期	化	に	つ	い	て	、	迅	速	に	報	告		
を	行	う	。	通	学	時	間	帯	を	避	け	た	作	業	計	画	を	提	案	し	、	工	事	
の	施	行	に	対	す	る	理	解	を	得	る	。												
<u>3) 社内関係者 (調査班、構造解析班、補強設計班)</u>																								
各	業	務	で	得	た	成	果	物	は	、	デ	ジ	タ	ル	化	し	て	ク	ラ	ウ	ド	環		
境	内	に	保	存	し	て	一	元	管	理	し	、	情	報	を	シ	ー	ム	レ	ス	化	し	て	
手	戻	り	や	ミ	ス	を	防	ぐ	。														以	
																							上	

(参考) 試験成績の開示請求結果

記

受験番号 XXXXXXXXXX
技術部門 建設部門
選択科目 鋼構造及びコンクリート

○ 技術士第二次試験 筆記試験の成績及び結果

科目	必須科目	選択科目	
	I (40 点満点)	II (30 点満点)	III (30 点満点)
成績	27.50 (A)	19.00 (A)	21.50 (A)
		40.50 (A)	
結果	合格		

A : 60%以上 B : 60%未満 40%以上 C : 40%未満

注) 必須科目及び選択科目 (IIとIIIの合計得点) の各々の得点が60%以上で合格です。

○ 技術士第二次試験 口頭試験の成績及び結果

試問事項	技術士としての実務能力		技術士としての適格性	
	①コミュニケーション、 リーダシップ (30 点満点)	②評価、マネジメント (30 点満点)	③技術者倫理 (20 点満点)	④継続研さん (20 点満点)
成績	23.00	23.00	16.67	15.67
結果	合格			

注) ①、②、③、④の得点がそれぞれ60%以上で合格です。

以上

※ II-1 と II-2 の合算が 19 点 / 30 点満点 (≒得点率 63%) で A 判定の水準ギリギリであることから、II-1 と II-2 の 2 つの論文を単体で見ると、いずれかが B 判定レベルの低品質な論文であった可能性があります。