

## 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

<b>受験番号</b>		<b>技術部門</b>	建設	<b>部門</b>
<b>問題番号</b>	H27 II-2-2	<b>選択科目</b> 施工計画施工設備及び積算 科目		
<b>答案使用枚数</b>	1 枚目 枚中	<b>専門とする事項</b> 施工計画及び積算		

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1	.	型	枠	及	び	支	保	工	の	設	計	に	当	た	り	考	慮	す	べ	き	荷	重	
1	)	型	枠	の	設	計	で	考	慮	す	べ	き	荷	重									
		型	枠	は	、	主	と	し	て	コ	ン	ク	リ	ー	ト	の	側	圧	を	考	慮	す	る
側	圧	は	$P_w = W_c \cdot H$	で	計	算	さ	れ	る	が	、	次	の	条	件	に	よ	り	変	動			
す	る	場	合	が	あ	る	。																
①	構	造	物	の	条	件	(	断	面	寸	法	や	鉄	筋	量	)							
②	コ	ン	ク	リ	ー	ト	の	条	件	(	材	料	、	配	合	、	ス	ラ	ン	プ	、	凝	結
時	間	、	温	度	)																		
③	施	工	条	件	(	打	ち	込	み	速	度	、	打	ち	込	み	高	さ	、	締	固	め	条
件	、	再	振	動	の	有	無	)															
	特	に	高	流	動	コ	ン	ク	リ	ー	ト	や	寒	中	コ	ン	ク	リ	ー	ト	の	場	合
は	、	想	定	よ	り	高	い	側	圧	が	作	用	す	る	の	で	十	分	な	注	意	が	必
要	で	あ	る	。																			
2	)	支	保	工	の	設	計	で	考	慮	す	べ	き	荷	重								
		支	保	工	の	設	計	に	お	い	て	は	次	の	荷	重	を	考	慮	す	る	。	
①	鉛	直	方	向	荷	重	(	型	枠	支	保	工	、	コ	ン	ク	リ	ー	ト	、	鉄	筋	)
②	作	業	時	荷	重	(	作	業	員	、	施	工	機	械	、	仮	設	備	な	ど	)		
③	衝	撃	荷	重	(	作	業	時	の	振	動	衝	撃	に	よ	る	も	の	)				
④	水	平	荷	重	(	型	枠	の	傾	斜	や	作	業	時	振	動	衝	撃	、	偏	載	荷	重
に	よ	る	も	の	)																		
	作	業	時	荷	重	及	び	衝	撃	荷	重	は	2.5	kN	/	m <sup>2</sup>	以	上	と	し	、	水	
平	荷	重	は	設	計	鉛	直	荷	重	の	2.5	~	5%	を	作	用	さ	せ	る	。	こ	の	
ほ	か	必	要	に	応	じ	て	、	風	圧	・	流	水	圧	・	地	震	荷	重	等	を	考	慮
す	る	。																					
2	.	型	枠	及	び	支	保	工	の	取	り	外	し	時	の	留	意	事	項				

●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

### 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設	部門
問題番号	H27 II-2-2	選択科目 施工計画施工設備及び積算 科目		
答案使用枚数	2 枚目 枚中	専門とする事項 施工計画及び積算		

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1	)	構造物強度の確認																		
		現場養生供試体の強度試験等により、構造物が型枠																		
		支保工を取り外してよい強度に達したことを確認し、																		
		取り外しを行う（参考：スラブ・梁底面の場合は																		
		$1.4 N/m^2$ ）。																		
		取り外しの際は、構造物に悪影響を与えることがな																		
		いように衝撃振動を避けできるだけ静かに取り外す。																		
		2) 取り外し時期及び順序の検討																		
		取り外しの時期及び順序は、周辺状況、気温、天候																		
		等を考慮して適切に定める。																		
		本ケースの場合は住家に隣接した工事用道路を使用																		
		するため、生活時間帯や通勤通学時等交通混雑時をで																		
		きるだけ避けるなど、社会環境にも十分配慮する必要																		
		がある。																		
		3) 取り外し後の措置																		
		型枠支保工を取り外した後に、構造物に施工時荷重																		
		を載荷する必要がある場合は、構造物に有害なひび割																		
		れや損傷が生じないようにする。																		
		具体的には、隅角部への緩衝材による保護や、スラ																		
		ブ上への敷鉄板等による養生、段差への敷砂によるす																		
		りつけを実施し、衝撃や振動が構造物に直接伝わるこ																		
		とがないように十分な配慮を行う。																		
																				以上

●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