

## 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-2-1	選択科目 施工計画施工設備及び積算 科目		
答案使用枚数	1 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	.	盛	土	施	工	に	よ	り	既	設	高	架	橋	に	及	ぼ	す	影	響	を	2	つ	挙	げ
そ	の	内	容	に	つ	い	て	述	べ	る	。													
1	)	地	盤	の	側	方	流	動	に	よ	る	影	響											
		側	方	流	動	と	は	、	軟	弱	地	盤	上	に	構	造	物	を	構	築	し	た	後	、
近	く	に	盛	土	等	の	偏	載	荷	重	を	載	荷	し	た	場	合	に	、	地	山	で	あ	
る	軟	弱	地	盤	の	安	定	が	崩	れ	て	塑	性	流	動	を	起	こ	し	、	構	造	物	
が	側	方	へ	移	動	す	る	現	象	で	あ	る	。	側	方	流	動	に	よ	る	変	位	量	
が	大	き	い	と	、	基	礎	杭	の	曲	げ	破	壊	や	せ	ん	断	破	壊	を	引	き	起	
こ	し	、	構	造	物	が	不	安	定	化	す	る	お	そ	れ	が	あ	る	。					
2	)	地	盤	の	圧	密	沈	下	に	よ	る	影	響											
		近	接	し	た	高	盛	土	に	よ	る	地	盤	上	載	荷	重	の	増	加	に	よ	り	、
軟	弱	地	盤	が	圧	密	沈	下	を	起	こ	す	こ	と	が	考	え	ら	れ	る	。	圧	密	
沈	下	が	発	生	す	る	と	、	高	架	橋	基	礎	杭	周	辺	の	地	盤	ま	で	沈	下	
の	影	響	が	及	ぶ	場	合	が	あ	り	、	そ	の	場	合	は	地	盤	沈	下	に	伴	う	
杭	基	礎	へ	の	ネ	ガ	テ	ィ	ブ	フ	リ	ク	シ	ョ	ン	(	負	の	摩	擦	力	)	が	
発	生	す	る	。	ネ	ガ	テ	ィ	ブ	フ	リ	ク	シ	ョ	ン	に	よ	る	摩	擦	力	は	杭	
圧	縮	軸	力	と	し	て	作	用	す	る	た	め	、	軸	力	が	杭	の	耐	荷	力	を	超	
え	た	場	合	に	は	杭	自	体	が	破	壊	す	る	お	そ	れ	が	あ	る	。	杭	軸	力	
に	よ	る	地	盤	反	力	が	支	持	地	盤	の	耐	力	を	超	え	た	場	合	は	基	礎	
地	盤	が	破	壊	す	る	お	そ	れ	が	あ	り	、	い	ず	れ	の	場	合	も	構	造	物	
の	不	安	定	化	に	つ	な	が	る	こ	と	と	な	る	。									
2	.	対	策	工	お	よ	び	留	意	点														
		盛	土	部	お	よ	び	既	設	高	架	橋	へ	の	対	策	工	と	留	意	点	に	つ	い
て	述	べ	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。

