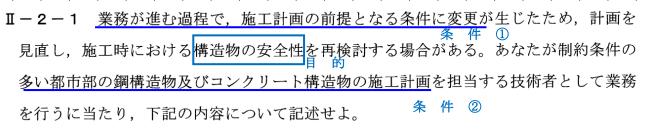
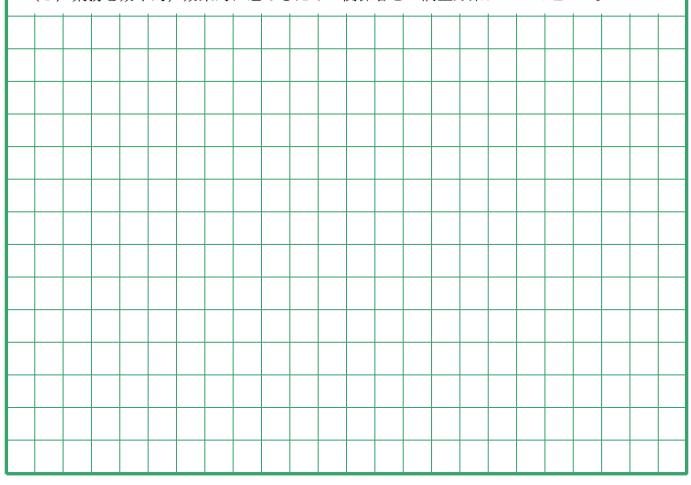
令和 年度技術士第二次試験復元論文(選択科目 - : 枚)

氏名		部門	建設部門
問題番号	計画見直し→構造安全性	選択科目	鋼構造及びコンクリート
コース		専門とする事項	コンクリート構造の施工



- (1) 対象とする構造物、現地の状況及び条件の変更点を設定し、施工時における構造物間 題の安全性を確保するために調査、検討すべき事項を複数挙げ、その内容について説明 世よ。
- (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、工夫を要する点を述べよ。
- (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。



令和 年度技術士第二次試験復元論文(選択科目 - : 枚)

氏名		部門	建設部門
問題番号	計画見直し→構造安全性	選択科目	鋼構造及びコンクリート
コース		専門とする事項	コンクリート構造の施工

<u>1</u> .	構	造	物	の	安	全	性	確	保	の	た	め	の	調	査	•	検	討	事	項			
	対	象	構	造	物	は	都	市	住	宅	地	に	隣	接	す	る	場	所	打	ち	F	C	桁
橋	で	あ	る	0	条	件	変	更	点	は	住	民	及	び	発	注	者	カュ	5	の	現	場	作
業	期	間	の	短	縮	要	請	に	伴	う	主	桁	の	プ	レ	キ	ヤ	ス	1		(P	Са	.)
化	で	あ	る	0	以	下	に	調	查	•	検	討	す	べ	き	事	項	を	挙	げ	る	0	
<u>(1</u>	<u>)</u>	美行	‡	邻生	安 :	全 '	生	の	検	討	:	構	造	的	弱	点	と	な	る	可	能	性	が
あ	る	た	め	`	プ	レ	ス	F	レ	ス	の	伝	達	状	況	を	調	査	l	`	接	合	方
式	(ウ	エ	ツ	ト	•	ド	ラ	イ	接	合) ,	扌	妾 ?	<u> </u>	面 タ	几 其	里	をす	食 ፣	寸 -	ナン	5 .
耐	力	確	保	の	た	め	`	プ	レ	ス	ト	レ	ス	口	ス	の	影	響	を	評	価	し	`
せ	ん	断	キ	J	位	置	P	仕	様	(柞	才 賃	Fig. 1	ß	方 飠	定 対	寸 笋	불)	を	検	討	す	る	0
<u>(2</u>	<u>)</u> <u>F</u>	C	a o) ‡	長其	月 而	計 ク	く!	生枝	负 言	寸 :	構	造	物	の	機	能	性	を	維	持	す	る
た	め	`	環	境	条	件	に	応	じ	た	耐	久	性	を	検	討	す	る	0	都	市	部	の
橋	梁	で	t	凍	結	防	止	剤	散	布	の	可	能	性	が	高	い	た	め	`	周	辺	の
既	設	橋	梁	を	調	査	し	`	配	合	`	か	ž	ŋ	厚	`	鋼	材	防	食	`	桁	端
塗	装	等	`	L (СС	を	考	慮	し	た	長	期	耐	久	性	を	検	討	す	る	0		
<u>2</u> .	業	務	を	進	め	る	手	順	ح	留	意	点	,	エ	夫	を	要	す	る	点	_		
<u>(1</u>)施	<u>i</u> I	. 条	: 件	÷ σ,) 整	廷	:	当	初	条	件	と	施	エ	条	件	の	乖	離	を	確	認
し	`	Р (Ca	化	に	伴	う	変	更	点	を	整	理	す	る	0	交	通	規	制	や	作	業
時	間	制	限	等	`	都	市	部	特	有	の	制	約	条	件	に	留	意	す	る	0		
<u>(2</u>) P	Сa	ı (L	i ic	: 件	<u>ڊ</u> خ	椲	建	i 解	星杉	- σ)	€ 旅	<u>i</u> .:	施	エ	ス	テ	ツ	プ	ر ک	と	に
接	合	部	を	考	慮	し	た	構	造	解	析	を	行	う	0	留	意	点	は	構	造	性	能
確	保	の	た	め	`	接	合	部	の	剛	性	評	価	と	応	力	伝	達	機	構	の	適	切
な	モ	デ	ル	化	を	行	う	0	モ	デ	ル	化	は	接	合	部	を	曲	げ	モ	_	メ	ン
ト	最	大	と	な	る	支	間	中	央	部	논	な	Ġ	な	٧١	よ	う	`	ブ	口	ツ	ク	割
の	奇	数	配	置	に	留	意	す	る	0	エ	夫	点	は	荷	重	挙	動	の	理	解	促	進

令和 年度技術士第二次試験復元論文(選択科目 - : 枚)

氏名		部門	建設部門
問題番号	計画見直し→構造安全性	選択科目	鋼構造及びコンクリート
コース		専門とする事項	コンクリート構造の施工

の	た	め	`	3 D	- F	ΕI	M l	ح .	t {	5 月	司 万	沂 「	5 5	力角	解 柞	沂 (D ī	可有	見(上 ?	を 1	于	ō.
<u>(3</u>) P	C a	ι 剖	材	- σ.)追	重 搬	ւ .	架	設	計	画	の	立	案	_:	Р	Са	部	材	の	施	工
安	全	性	の	た	め	`	運	搬	• 架	! 設	: 計	- 連	ī ē	<u> 7</u>	. 案	きす	- 3) 0	留	意	点	は	`
運	搬	衝	撃	に	よ	る	損	傷	IJ	ス	ク	を	回	避	す	る	た	め	`	仮	支	持	点
を	算	出	し	衝	撃	安	全	率	(2	1	剂)	を	加	算	す	る	0	エ	夫	点	は	正	確
な	施	エ	ح	す	る	た	め	`	架	設	時	に	9	次	元	:常	財	手 監	註 衫	見を	三个	j j) .
<u>(4</u>) 品	1 質	首	理	目言	十 運	ij σ)第	更	<u>:</u> :	接	合	部	の	品	質	確	保	方	法	` `	主	桁
の	プ	レ	ス	F	レ	ス	管	理	方	法	(緊	張	力	± 8	5 %	以	内) 、	出	来	形	管
理	基	準	を	設	定	す	る	0	構	造	_	体	性	確	保	の	た	め	`	グ	ラ	ウ	ト
不	良	に	留	意	す	る	0	エ	夫	点	は	`	グ	ラ	ウ	ト	充	填	後	は	シ	<u> </u>	ス
内	部	が	不	可	視	部	논	な	る	た	め	`	広	帯	域	超	音	波	法	な	تناح	の	非
破	壊	検	査	技	術	を	活	用	し	て	充	填	状	況	を	確	認	す	る	0			
<u>3</u> .	関	係	者	ع	の	調	整	方	策	_													
	発	注	者	•	設	計	者	٠	施	工	者	の	共	通	認	識	形	成	の	た	め	`	計
画	変	更	の	初	期	段	階	で	3	者	会	議	を	開	催	し	`	P	Са	化	に	ょ	る
構	造	安	全	性	^	の	影	響	や	懸	念	点	を	共	有	す	る	0	そ	の	際	`	関
係	者	の	玛	里 1	解	促	進	と	迅	速	<u>i</u> 7	Î	意	思	決	定	を)	<u>K</u>] .	る	た	め	`
В 1	M	/ C	I M	Ξ	<u>-</u>	デッ	レジ	を	舌	用	し	た	情	報	共	有	プ	ラ	ツ	ト	フ	オ	<u> </u>
ム	を	構	築	し	`	変	更	内	容	や	施	エ	手	順	を	可	視	化	す	る	0		
	Р (Са	エ	場	논	の	調	整	は	製	品	品	質	確	保	の	た	め	`	試	作	논	し
て	モ	ツ	ク	ア	ツ	プ	製	作	し	, #	製 亻	乍・	管	理	方	法	を	具	体	化	す	る	0
	住	民	に	は	`	定	期	的	な	情	報	提	供	に	よ	り	合	意	形	成	を	図	る
計	画	と	す	る	0	例	え	ば	`	Р (Са	化	に	ょ	る	騒	音	低	減	効	果	(騒
音	規	制	法	基	準	か	ら	約	1	0 d	В	低	減) -	<i>۴</i>	作;	業 :	期	間 :	短;	縮	通	勤
時	間	の	作	業	回	避)	と	٧١	つ	た	定	量	数	値	を	示	す	0		以	上	