



平成 24 年度 技術士第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	I-2-2

技術部門	部門
選択科目	
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。)

及	に	伴	い	、	4	G	回	線	な	ど	の	モ	バ	イ	ル	ネ	ッ	ト	ワ	ー	ク	の	環
境	が	整	備	さ	れ	、	2	0	1	6	年	に	は	I	o	T	向	け	の	L	T	E	新
規	格	が	登	場	す	る	な	ど	、	ネ	ッ	ト	ワ	ー	ク	環	境	の	低	価	格	化	、
高	速	化	が	進	ん	で	い	る	。														
③	ク	ラ	ウ	ド	環	境	の	普	及														
	セ	ン	サ	ー	の	高	機	能	化	や	ネ	ッ	ト	ワ	ー	ク	の	高	性	能	化	な	ど
技	術	革	新	に	伴	い	、	端	末	か	ら	発	信	さ	れ	る	デ	ー	タ	量	も	増	加
傾	向	に	あ	っ	た	。	し	か	し	、	端	末	で	は	こ	れ	ら	大	量	デ	ー	タ	に
対	し	、	蓄	積	、	処	理	す	る	こ	と	が	で	き	な	い	状	況	で	あ	っ	た	。
	そ	こ	で	、	大	量	デ	ー	タ	や	そ	れ	を	処	理	す	る	プ	ロ	グ	ラ	ム	は
端	末	で	行	わ	ず	、	サ	ー	バ	ー	上	で	処	理	さ	せ	る	、	ク	ラ	ウ	ド	利
用	の	発	想	が	生	ま	れ	、	ク	ラ	ウ	ド	の	普	及	の	伴	い	、	I	o	T	の
発	展	が	加	速	す	る	よ	う	に	な	っ	た	。										
(	2	)	I	o	T	の	具	体	例														
事	例	1	:	建	設	機	器	の	予	防	保	全											
	建	設	機	器	に	G	P	S	の	他	、	セ	ン	サ	ー	を	搭	載	し	、	建	機	の
位	置	だ	け	で	な	く	、	稼	働	時	間	、	運	転	内	容	、	燃	料	残	量	な	ど
の	情	報	を	遠	隔	管	理	す	る	。	こ	れ	に	よ	り	、	建	機	の	稼	働	時	間
や	、	状	態	が	可	視	化	さ	れ	る	た	め	、	部	品	交	換	や	、	修	理	時	期
の	提	案	を	事	前	に	知	ら	せ	る	な	ど	、	先	行	し	た	サ	ー	ビ	ス	を	提
供	し	て	い	る	。																		
事	例	2	:	農	業	支	援																
	農	業	で	は	、	ハ	ウ	ス	内	に	大	気	の	温	湿	度	、	土	壌	の	水	分	量
日	照	量	な	ど	の	各	種	セ	ン	サ	ー	を	設	置	し	、	農	作	業	履	歴	も	含
め	、	ク	ラ	ウ	ド	上	に	一	元	集	約	す	る	。	一	方	ク	ラ	ウ	ド	側	か	ら

●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

平成 24 年度 技術士第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	I-2-2

技術部門	部門
選択科目	
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。)

は	制	御	装	置	を	通	じ	て	、	水	分	量	や	C	O	2	、	日	照	量	な	ど	を	
コ	ン	ト	ロ	ー	ル	す	る	。	ク	ラ	ウ	ド	上	に	集	約	さ	れ	た	デ	ー	タ	は	、
W	e	b	シ	ス	テ	ム	で	閲	覧	で	き	る	よ	う	構	築	し	、	環	境	デ	ー	タ	
に	つ	い	て	あ	ら	か	じ	め	設	定	さ	れ	た	閾	値	を	超	え	た	場	合	に	通	
知	を	行	う	仕	組	み	を	備	え	た	。													
(	3	)	I	o	T	の	効	果	、	今	後	の	課	題										
a	)	I	o	T	の	効	果																	
	I	o	T	で	は	、	「	モ	ノ	」	か	ら	収	集	し	た	「	デ	ー	タ	」	の	利	
活	用	に	よ	り	、	新	た	な	「	価	値	」	を	創	造	し	、	以	下	の	よ	う	な	
効	果	を	享	受	す	る	。																	
①	コ	ス	ト	削	減																			
	セ	ン	サ	ー	な	ど	の	デ	ー	タ	か	ら	需	要	予	測	を	高	度	化	す	る	こ	
と	で	、	調	達	、	在	庫	の	最	適	化	を	行	い	、	業	務	効	率	化	に	よ	る	
コ	ス	ト	削	減	を	図	る	。	産	業	機	器	な	ど	の	稼	働	状	況	を	分	析	し	
機	器	の	故	障	時	期	を	予	測	し	、	故	障	発	生	に	よ	る	稼	働	率	低	下	
を	防	止	し	、	生	産	性	向	上	を	図	る	。											
②	売	上	拡	大																				
	家	電	機	器	な	ど	か	ら	収	集	し	た	デ	ー	タ	を	蓄	積	、	収	集	し	、	
家	電	機	器	や	フ	ロ	ア	・	部	屋	ご	と	の	電	力	消	費	量	と	電	気	料	金	
の	「	見	え	る	化	」	を	提	供	す	る	こ	と	で	、	売	り	上	げ	を	向	上	さ	
せ	る	。																						
b	)	今	後	の	課	題																		
①	人	工	知	能	の	導	入																	
	I	o	T	デ	バ	イ	ス	か	ら	収	集	し	た	膨	大	で	複	雑	な	デ	ー	タ	は	
分	析	で	き	な	け	れ	ば	、	付	加	価	値	を	創	出	す	る	こ	と	が	で	き	な	

●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

