

令和 年度 技術士第二次試験答案用紙

受験番号

技術部門

部門

選択科目

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。

問題番号

I

← 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。)

1 . 多 面 的 な 課 題 と そ の 観 点

(1) い か に 土 地 利 用 の 誘 導 を 図 る か

多くの災害は、地質などの地形的特性や農地転用などの土地利用の履歴と密接な関連にある。しかし、防災機能を考慮した空間形成は十分とはいえず、複合災害リスクを助長する要因となっている。そのため、災害履歴などを踏まえ地震後の地盤や豪雨による二次災害リスクを評価し、都市を形成する必要がある。よって、強靱化の観点から、土地利用の誘導が課題である。

(2) い か に 防 災 D X を 推 進 す る か

近年、経験のない気候変動により単一災害による影響でさえ予測困難となっている。同時多発的に発生する複合災害では時間差や相互作用を考慮した高度な分析が求められ、さらに対応が難しくなっている。このため、気象や地理空間情報など多様なデータを統合・分析し、災害予測の精度向上を図る必要がある。よって、技術面の観点から、防災DXの推進が課題である。

(3) い か に 広 域 避 難 を 推 進 す る か

東日本大震災では、地震被害に加え津波等の複合的被害が同時に発生し、災害対応の複雑化・広域化を招いた。多くの市町村では、行政区域内で避難を完結する計画となっているが、二次災害時には避難先が被災する場合もある。そのため、自治体間の連携による広域的な避難体制の確保が不可欠である。よって、体制面の観点から、広域避難の仕組み構築が課題である。

令和 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。）

[illegible]

令和 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。）

画	的	な	保	全	・	活	用	を	推	進	す	る	。	例	え	ば	、	特	別	緑	地	保	全	
地	区	を	指	定	し	開	発	行	為	な	ど	を	規	制	す	る	。	ま	た	、	機	能	維	
持	増	進	事	業	を	活	用	し	、	樹	林	に	よ	る	地	下	水	涵	養	や	土	砂	災	
害	防	止	等	の	緑	地	機	能	を	再	生	す	る	。	さ	ら	に	、	税	制	優	遇	措	
置	に	よ	り	、	土	地	所	有	コ	ス	ト	を	抑	制	し	保	全	を	誘	導	す	る	。	
3	・	新	た	な	リ	ス	ク	と	対	応	策													
	災	害	リ	ス	ク	の	低	い	土	地	へ	の	開	発	圧	力	の	高	ま	り	に	よ	り	、
森	林	伐	採	な	ど	が	行	わ	れ	る	こ	と	で	、	生	物	多	様	性	の	損	失	を	
引	き	起	こ	す	リ	ス	ク	が	あ	る	。													
	対	応	策	と	し	て	、	環	境	影	響	評	価	に	お	い	て	配	慮	書	手	続	き	
を	実	施	し	、	計	画	段	階	か	ら	影	響	の	回	避	・	低	減	を	図	る	。	ま	
た	、	残	存	す	る	影	響	に	対	し	て	は	、	生	物	多	様	性	オ	フ	セ	ツ	ト	
に	よ	る	代	償	措	置	を	講	じ	、	ノ	ー	ネ	ツ	ト	ロ	ス	の	実	現	を	図	る	。
4	・	必	要	な	要	件	と	留	意	点														
技	術	者	倫	理	の	観	点																	
	土	地	利	用	の	誘	導	に	際	し	て	は	、	公	衆	の	安	全	・	健	康	・	福	
利	を	最	優	先	と	す	る	こ	と	が	要	件	で	あ	る	。	留	意	点	は	、	ス	ケ	
ジ	ュ	ー	ル	や	コ	ス	ト	を	優	先	す	る	あ	ま	り	、	不	完	全	な	計	画	を	
策	定	し	、	公	衆	に	不	利	益	を	も	た	ら	す	こ	と	が	な	い	よ	う	、	関	
連	法	令	や	ガ	イ	ド	ラ	イ	ン	を	遵	守	す	る	こ	と	で	あ	る	。				
社	会	の	持	続	性	の	観	点																
	環	境	の	保	全	を	最	優	先	と	す	る	こ	と	が	要	件	で	あ	る	。	グ	リ	
ー	ン	イ	ン	フ	ラ	導	入	に	あ	た	っ	て	は	、	効	果	を	定	量	的	に	可	視	
化	し	、	都	市	機	能	と	の	相	乗	効	果	や	環	境	価	値	の	創	出	に	留	意	
す	る	。	以	上																				