

令和 年度 技術士第二次試験答案用紙

24 字×25 字

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。

2	.	最	も	重	要	な	課	題	と	解	決	策												
		住	民	の	地	域	へ	の	愛	着	を	高	め、持	続	可	能	な	地	域	活	性	化		
		を	実	現	す	る	た	め「い	か	に	機	能	と	美	観	を	調	和	す	る	か」を			
		最	も	重	要	な	課	題	に	選	定	し、以	下	に	解	決	策	を	述	べ	る。			
		(	1	)	デ	ジ	タ	ル	ツ	イ	ン													
		景	観	形	成	に	お	け	る	合	意	形	成	の	質	を	高	め	る	た	め、	3	D	
		都	市	モ	デ	ル	を	活	用	し、建	物	の	高	さ	や	影	の	影	響	を	可	視	化	
		す	る	景	観	シ	ミ	ュ	レ	ー	シ	ョ	ン	を	行	う。	例	え	ば、L	O	D			
		1・2	の	建	物	情	報	か	ら	3	D	景	観	を	作	成	す	る。	加	え	て、			
		眺	望	検	証	機	能	や	高	さ・色	彩	の	変	更	機	能	を	備	え	る。	こ	れ		
		に	よ	り、	高	さ	制	限	な	ど	の	規	制	確	認	が	容	易	に	す	る	と	と	も
		に、	視	点	場	の	指	定	に	よ	っ	て、人	間	の	可	視・不	可	視	範	囲				
		の	把	握	を	可	能	に	す	る。	こ	の	機	能	を	用	い	る	こ	と	で、景	観		
		協	議	に	お	い	て	影	響	範	囲	を	直	感	的	に	共	有	で	き、周	辺	環	境	
		と	の	調	和	を	重	視	し	た	合	意	形	成	が	促	進	さ	れ	る。				
		(	2	)	グ	リ	ー	ン	イ	ン	フ	ラ												
		都	市	空	間	に	お	け	る	緑	の	面	的	連	続	性	と、環	境	性	の	向	上		
		を	図	る	た	め、	建	築	計	画	段	階	か	ら	屋	上	や	壁	面	へ	の	緑	化	を
		組	み	込	み、	都	市	空	間	に	グ	リ	ー	ン	イ	ン	フ	ラ	を	ビ	ル	ト	イ	ン
		ず	る	設	計	手	法	を	推	進	す	る。	具	体	的	に	は、屋	内	外	の	空	間		
		で	連	続	的	に	緑	を	配	置	す	る	バ	イ	オ	フ	ィ	リ	ッ	ク	デ	ザ	イ	ン
		導	入	し、	都	市	空	間	と	緑	地	機	能	の	調	和	を	図	る。	こ	れ	に	よ	り、
		り、	都	市	景	観	の	質	的	向	上	に	加	え、遮	熱	効	果	に	よ	る	省	エ		
		ネ	化	や	温	室	効	果	ガ	ス	の	吸	収、居	住	者	の	ウ	ェ	ル	ビ	ー	イ	ン	
		グ	向	上	な	ど	の	相	乗	効	果	も	期	待	で	き	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。

(3)	A I に よ る 景 観 評 価
	景 観 検 討 に お け る 主 観 的 印 象 の 偏 り を 補 い 、 客 観 的 な イ メ ー ジ 共 有 と 合 意 形 成 を 促 進 す る た め 、 A I を 活 用 し た 景 観 評 価 手 法 の 導 入 が 有 効 で あ る 。 そ の た め 、 深 層 学 習 モ デ ル を 用 い て 景 観 画 像 の 色 彩 構 成 や 緑 視 率 、 印 象 評 価 な ど を 数 値 化 し 、 定 量 的 な 評 価 を 行 う 。 さ ら に 、 景 観 協 議 の 場 で は 、 生 成 A I に よ り 意 見 を 即 時 に ビ ジ ュ ア ル 化 し 、 色 彩 や 構 成 の 変 更 案 を 提 示 す る 。 P L A T E A U の 3 D 都 市 モ デ ル と 連 携 す れ ば 、 現 実 の 都 市 空 間 を 反 映 し た 高 精 度 な 景 観 シ ミ ュ レ ー シ ョ ン が 可 能 と な り 、 説 得 力 あ る 景 観 設 計 と 円 滑 な 合 意 形 成 が 促 進 さ れ る 。
3 .	新 た な リ ス ク と 対 応 策
	マ ニ ュ ア ル 化 さ れ た 景 観 整 備 に よ っ て 、 画 一 的 な パ タ ー ン 配 置 を 助 長 し 、 空 間 の 単 調 化 を 招 く リ ス ク が 生 じ る 。
	対 応 策 と し て 、 パ ラ メ ト リ ッ ク デ ザ イン を ラ ン ド ス ケ ー プ 設 計 に 応 用 す る こ と で 、 環 境 条 件 に 応 じ た 有 機 的 か つ 多 様 な 緑 地 空 間 の 創 出 を 図 る 。 例 え ば 、 L i D A R 等 で 取 得 し た 地 形 デ ー タ を も と に 、 日 照 、 通 風 、 傾 斜 な ど の 環 境 要 素 を 数 値 パ ラ メ ー タ ー と し て 設 定 し 、 植 栽 の 種 類 や 配 置 密 度 、 樹 高 な ど を 動 的 に 最 適 化 す る 。 こ れ に よ り 、 複 雑 な 地 形 や 自 然 条 件 に 即 し た 柔 軟 な 設 計 が 実 現 し 、 空 間 に 多 様 な 光 環 境 や 視 覚 的 変 化 を も た ら す 景 観 形 成 を 可 能 と す る 。
	以 上