

令和 年度 技術士第二次試験答案用紙

受験番号									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

●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。

技術部門	部門
選択科目	
専門とする事項	

問題番号	Ⅲ-1
------	-----

← 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。

1 . 多 面 的 な 課 題

(1) い か に 子 育 て し や す い 都 市 環 境 を 整 備 す る か

少 子 化 が 続 く 要 因 の 一 つ と し て 、 こ ど も の 遊 び 場 の 減 少 や ベ ビ ー カ ー 利 用 時 に 混 雑 し て い る 場 だ と 肩 身 が 狭 い と い っ た 、 子 育 て 時 に 困 難 さ を 感 じ る 都 市 環 境 に あ る ① 。 快 適 に 子 育 て を 送 る こ と が で き る よ う に す る た め に は ② 、 こ ど も や 子 育 て 世 帯 の 目 線 に 立 っ た 都 市 空 間 の 形 成 が 重 要 ③ で あ る 。 よ っ て 、 都 市 づ く り の 観 点 か ら 子 育 て し や す い 都 市 環 境 の 整 備 が 課 題 で あ る 。

- ① 共感できる例示で個人的には、とても好きなのですが、いかんせん長いです。また、「・・・一つとして・・・にある」と文のつながりがおかしいですね。文章の構成としては、現状もあると良いですね。→「近年、遊ぶこどもの声に苦情が寄せられ、ベビーカーの移動では肩身の狭い思いをするなど子育てしづらい状況にある。このような状況は、こどもの遊び場の減少や、安心して子育てができる生活空間の欠如が要因と考えられる」
- ② 冗長的です。→「快適な子育てには」
- ③ ②を修正した場合、「必要」の方がよいでしょう。

(2) い か に 地 域 社 会 と の 協 働 を 図 る か

女 性 の 活 躍 が 推 進 さ れ 、 共 働 き 世 帯 は 年 々 増 加 し て い る 。 一 方 で ④ 、 昼 間 に 地 域 に い な い こ と に よ る 住 民 関 係 の 希 薄 化 や 地 縁 的 関 係 を 築 く 機 会 の 減 少 に よ り 、 子 育 て 世 帯 同 士 が 分 断 さ れ 子 育 て の 孤 立 化 が 生 じ て い る ⑤ 。 そ の た め 、 地 域 コ ミ ュ ニ テ ィ を 再 構 築 し 地 域 全 体 で 子 育 て を 支 え て い く こ と が 求 め ら れ る 。 よ っ て 、 体 制 面 の 観 点 か ら 地 域 社 会 と の 協 働 ⑥ が 課 題 で あ る 。

○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。

- ④ 一方では、2つあるうちのもう一つという場合に使います。この場合は、「他方で」の方が適切ですかね。
- ⑤ 「昼間地域にいない」と「機会の減少」は同じに見えます。また、親同士の交流機会減少なのか、地域住民との交流機会減少なのかが良く分かりません。→「共働き世帯の増加により、親同士・地域住民との交流機会が減少し、子育て世代が地域から孤立することが懸念される」
- ⑥ 文脈としては問題ないのですが、問われているのは“まちづくり”の課題です。よって、「地域交流機会を生み出す空間の創出」といった具合にまちづくりに紐づける解決策にしましょう。

(3) いかに仕事と両立できる市街地の形成を図るか
 新しい生活様式が定着しつつあり、多様な働き方が
 実現している。こうした中、子育てと仕事を両立する
には、職住に加えて子育て環境が近接した居住環境が
重要である ⑦。そのため、テレワーク拠点や保育所等
 の子育て支援施設が一体的となった都市機能の整備 ⑧
 が求められる。よって、ダイバーシティの観点から子
 育てと仕事が両立できる市街地の形成が課題である。

- ⑦ 職住と言っているのに、子育て環境が近接した居住環境との表現は違和感があります。また、子育て環境も何を指しているのか良く分かりません。さらに、文章構成を考えた場合、ここは問題点を提起した方が良いともいます。例えば、「しかし、育児は多くの時間を要することから、フルタイムでの就労や満足なキャリアを築くことは未だ困難な状況にある」などが考えられます。
- ⑧ 「集約」の方が、文脈はきれいだと思います。

2. 最も重要な課題と解決策

ソーシャルキャピタルの醸成も期待できる ⑨ ことか
 ら「いかに子育てしやすい都市環境を整備するか」を

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。

最も重要な課題に選定し、以下に解決策を示す。

⑨ ソーシャルキャピタルは2つ目の課題で触れているので、波及効果は異なる方向でアプローチした方がよいでしょう。例えば、「都市環境の改善は社会意識の変化も促すことが期待できる」などいかがでしょうか。

(1) 都市構造

子どもをベビーカー等に乘せて移動する際、目的地同士が離れていると身体的・心理的な負担がかかる。そのため、コンパクト+ネットワークを形成し快適な子育てを実現する。具体的には、立地適正化計画を策定し、都市機能誘導区域を設定することで、子育て支援施設等を誘導する。併せて、地域公共交通計画を策定し、拠点間を結ぶように公共交通網を再構築する。また、MaaSを導入し、目的地までの移動に伴う手続きをシームレスにする。移動にはLRTを導入し、停留場と車両の段差解消によりベビーカーでもスムーズな乗降を可能にする。移動や目的地までに伴うバリアを解消することで、快適な子育てを実現する⑩。

⑩ ここらへんから、都市構造の話ではなくなっています。もっと、集約型都市構造の利点、例えば歩いて暮らせる、教育施設や医療施設等の子育てに必要な施設が居住地周辺地に充実しているといった点を説明しましょう。

(2) 公園づくり

① こどもの遊び場の確保

画一的な利用ルールの見直しを図り、都市公園の柔

○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。

軟 な 管 理 運 営 を 行 う こ と で 、 こ ど も の 遊 び 場 を 確 保 す
 る ⑪ 。 例 え ば 、 公 園 協 議 会 を 設 立 し 、 公 園 管 理 者 と 地
 域 住 民 に よ る パ ー ク マ ネ ジ メ ン ト を 推 進 す る 。 ボ ー ル
 遊 び に 関 す る ル ー ル の 策 定 等 、 公 園 毎 の 実 情 に 応 じ た
 ル ー ル の 弾 力 化 に よ り 、 こ ど も の 遊 び 場 を 確 保 す る 。

⑪ いきなりルールと言われても何のルール?と感じてしまい、その先を読むとそういうことねとなります。説明の順番がおかしいです。→「公園内にこどもの遊び場を確保するため、画一的な利用ルールを見直し、都市公園の柔軟な管理運営を行う」

② P - P F I

都 市 公 園 の 子 育 て 環 境 を 向 上 さ せ る た め 、 P - P F
 I を 導 入 し 、 公 園 内 に 保 育 所 等 の 子 育 て 支 援 施 設 設 置
 す る ⑫ 。 併 せ て 、 授 乳 ス ペ ー ス や ト イ レ ⑬ 等 の 機 能
 を 具 備 し ⑭ 、 カ フ ェ 等 の 収 益 施 設 を 併 設 さ せ る こ と で 、
 こ ど も を 連 れ て 訪 れ や す い 公 園 と す る 。 収 益 の 一 部 を
 公 園 整 備 に 還 元 さ せ る こ と で 、 公 的 負 担 の 軽 減 と 多 世
 代 交 流 に よ る 地 域 活 性 化 と い っ た 効 果 も 得 ら れ る ⑮ 。

○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。

- ⑫ →「を設置する」
- ⑬ ただのトイレ? →「おむつ交換可能なトイレ」
- ⑭ 機能ではないので、「・・・等を具備し」
- ⑮ カフェの設置は少し毛色が違うので、分けた方が良いでしょう。 →「併せて、授乳スペースやおむつ交換可能なトイレ等を具備し、こどもを連れて訪れやすい公園とする。加えて、カフェ等の収益施設を併設させることで、公園サービスの質を向上させるとともに、収益の一部を公園整備に還元させ、公的負担の軽減も図る。これらにより、公園の魅力向上と子育て機能の充実といった相乗効果を生み出す。」

(3) 道 づ く り

こどもを連れて安全に歩行できる歩道を整備するため、歩行者利便増進道路として指定しバリアフリー化を図る⑯。具体的には、歩行者と自転車を分離させた上で、幅員3mの歩道⑰を整備する。賑わいを目的とした空間⑱には、ベンチや上屋等の休憩機能を具備する。併せて、滞在快適性等向上区域を設定する。駐車場の出入り口の設置を制限させることで、歩行者と自動車の輻輳を防ぐ⑲。これらにより、快適にこどもやこども連れが歩きやすい道を実現させる。

- ⑯ ほこみちは、バリアフリー化が目的ではなく、歩行者の滞留・賑わい空間を創出することが目的ではありませんか（バリアフリーはほこみちの配慮事項）。
- ⑰ 3m以上ですかね。
- ⑱ どこの空間を指しているのかわかりません（滞在快適性等向上区域との違いを明確にすべきです）。

○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。

⑱ ⑱の指摘にも通じますが、駐車場の入り口も取り組みの一つですが、民間によるオープンスペースの提供を説明し、ほこみちと連動させると効果抜群といった論調で整理してはいかがでしょうか。

3 . 新 た な リ ス ク と 対 応 策

コ ン パ ク ト シ テ ィ 化 に よ り 、 都 市 の 利 便 性 が 向 上 す
る こ と で 地 価 が 向 上 す る ⑳ 。 そ の 結 果 、 郊 外 地 へ の 人
口 の に じ み 出 し や ス プ ロ ー ル 化 誘 発 の リ ス ク が あ る 。
対 応 策 と し て 、 居 住 調 整 区 域 の 設 定 に よ り 市 街 地 の 拡
散 を 防 止 し 、 人 口 の に じ み 出 し を 抑 制 す る 。 こ れ に よ
り 、 自 然 生 態 系 へ の 保 全 ㉑ と い っ た 効 果 も あ る 。 以 上

⑳ 「向上することで・・・向上する」が気になります。→「・・・高まることで・・・向上する」

㉑ →「自然生態系の保全」