

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一
------	----

← 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)	いかに都市機能の最適化を実効的に進めるか
	これまで商業振興を中心とした都市が形成されてきたが、人口減少に伴う地域産業の停滞により、都市経済基盤を支える都市機能が縮退傾向にある①。経済活力の維持には人中心の都市機能の再配置が求められる②が、都市の低密度化等が支障となっている③。そのため、地域の稼ぐ力と賑わいを創出する都市空間の再形成が求められる。よって、都市構造の観点から都市機能の最適化を実効的に進める④仕組みの構築が課題である。

- ① 「人口減少が進行する中、多くの地方都市では地域経済の縮小、都市機能の低下」とすでに問題に書いてある内容ばかりです。“なぜ都市機能の最適化が課題になるのか”という構造的理由を自分の言葉で示す必要があります。また、「商業振興を中心とした都市が形成されてきた」としてありますが、事実として誤っています。都市の成り立ちは商業だけでなく、農業、工業など様々です。商業を中心に形成された都市はむしろ少数派であり、「日本の都市は商業振興を中心に形成されてきた」という主張は、歴史的にも制度的にも根拠がありません。本来書くべきは「都市機能の縮退の背景」であって、商業の話に限定する必要はないと思います。
- ② なぜ人中心である必要があるのかが説明されていません。理由を書きましょう。
- ③ 都市が低密度化しているからこそ、再配置が必要なのではありませんか。もちろん、低密度化が進むと「集約の合意形成が難しい」「既存住民の移転が困難」などの“支障”もありますが、まずは低密度化 → 都市機能の再配置が必要という因果を明確にするべきです。
- ④ 「実効的に進める」と書いているのに、なぜ実効的でないのかが書かれていません。前段でもっと、実効性が欠如している事実とその弊害を書かないと説得力がなく唐突にみえます。

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) いかに地方部の民間投資機会を創出するか
都市再生特措法制定以降⑤、地方部では住宅中心の
民間投資が推進されてきたが、急速な人口減少により
空き家等が増加し地域活力が低下しつつある⑥。その
ため、既存ストックを活用した民間投資を推進する等、
民間投資促す仕組みづくり⑦が求められる。よって、
都市競争の観点⑧から民間投資機会の創出が課題⑨
である。

- ⑤ 都市再生特別措置法は、地方部の住宅投資を促進する法律ではありません。「中心市街地へのコンパクト化」と「郊外の住宅団地の再生」という2つの側面で投資が誘導されたくらいではないでしょうか。不正確だと思います。
- ⑥ 空き家増加が地域活力低下につながるのは事実ですが、因果の説明がゼロなので論理として成立していません。「構造的な理由」を書きましょう。
- ⑦ 民間投資という言葉が繰り返し出てきますが、なぜ民間投資にこだわっているのか読み手は理解できません。地域経済の再構築を図る＝民間投資という論理なのでしょう。そうであるなら、短絡的です。地域経済の再構築には、少なくとも以下の要素が絡みます。公共投資（インフラ更新、公共交通維持）、民間投資（商業、サービス、産業）、住民の生活行動（購買、移動、居住選択）、地域資源の活用（観光、農林水産、文化）、行政の制度設計（規制緩和、税制、土地利用）、このように民間投資はあくまで“構成要素の一つ”に過ぎません。にもかかわらず、文章で「民間投資」を連呼しては、地域経済の再構築を正しく理解していないと評価されます。
- ⑧ 地方部の民間投資の話をしているのに、突然「都市間競争」が出てくるのは論理の飛躍です。地方都市の課題は都市間競争ではなく、都市の持続性の確保ではありませんか。
- ⑨ 民間投資を促す仕組みが必要→民間投資機会の創出が課題 これでは同じことを繰り返し述べているように見えます。

○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。

(3) いかに低未利用地を集約・再編するか
 人口減少により低未利用地が増加している。街区内の一体的な再整備による都市機能再編が求められる^⑩が、権利者が直ちに判明できない所有者不明土地等が、集約・再編の妨げとなっている^⑪。そのため、固定資産課税台帳等から合理的に所有者を探索し、円滑な土地利用を推進することが重要^⑫である。よって、土地利用の観点から低未利用地の集約・再編が課題^⑬である。

- ⑩ なぜこの手段に限定しているのか理解できません。街区単位の一体整備が唯一の手段であるかのように書くのは不適切です。また、それが本当に求められているのかも疑義があります。
- ⑪ 所有者不明土地がなぜ妨げになるのか、説明が必要です。
- ⑫ 所有者探索は“課題解決の一部の作業”でしかありません。構造的な問題点を指摘すべきです。しかも、すでに土地の所有者の探索のために必要な公的情報（固定資産課税台帳、地籍調査票等）について、行政機関が利用できる制度が所有者不明土地法により創設されています。
- ⑬ 低未利用地が増えている→集約・再編が必要→集約・再編が課題という完全な循環論法です。課題とは「なぜそれが必要なのか」「なぜ進まないのか」を書くべきであり、“必要だから必要”では課題を説明していることになりません。

2 . 最も重要な課題と解決策

都市機能の最適化は他の課題の解決にもなりうるため、「いかに都市機能の配置を最適化するか」を、最も重要な課題に選定し、以下に解決策を述べる。

(1) コンパクト・プラスネットワークの深化

① 地域の特性に応じた都市機能誘導区域の設定

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。

立地適正化計画を策定し、医療や商業等の都市機能増進施設とともに業務施設等をまちなかに誘導する^⑭。都市機能誘導区域の設定にあたっては、年齢階層別の人口分布や土地利用等を考慮した上で、主要な公共交通路線等の拠点エリア^⑮を対象とする。誘導する都市機能増進施設に業務施設等を加え、商業施設等に近接して文化ホールやスポーツ施設等の集客施設を設定する^⑯。誘導施設を運営する民間事業者へは費用面の支援策を設定し経済的インセンティブの付与による誘導を促す^⑰。職住近接に加えてサードプレイス施設の近接により、徒歩圏の充実や生活利便性の向上^⑱を図る。

- ⑭ 「何のために都市機能誘導区域を設定するのか」が抜けています。このパラグラフは、行動の理由が書いていないものがほとんどです。この理由なしがこの文章全体に散見されます。ここを意識しないと、単なる主観でしかなく、説得力に欠けてしまいます。
- ⑮ 「主要な公共交通路線等の拠点エリア」が曖昧です。駅前なのか、バスターミナルなのか、生活サービスの集積地なのか、定義が曖昧なままでは論理的な説明と言えません。
- ⑯ なぜそれが都市機能誘導の目的に資するのかが説明されていません。ただ「置きたいものを並べた」だけに見えます。
- ⑰ 「お金あげるから来てください」は政策として下の下。都市計画は本来、土地利用規制、立地誘導制度、都市構造の再編、公共交通との連携、公共施設の配置、など空間計画と制度設計で誘導すべきです。専門性に欠けています。
- ⑱ なぜ職住近接が必要なのか、何に近接させるのか、サードプレイスが生活利便性向上とどう結びつくのかすべて説明が欠落しているため、ただのキーワードの羅列に見えます。知識ではなく論理をお披露目しましょう。

○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 地域公共交通のり・デザイン

都市機能の再配置に対応した効率的な輸送を行うため、立地適正化計画と連動した地域公共交通計画を策定し、地域公共交通を再編する。例えば、MaaSを導入し、需要予測による最適経路の検索や予約・決済の統合処理を行う^⑱。また、レコメンド機能により利用者の行動に合わせた施設情報や経路情報を表示することで、都市機能と連携した移動環境を実現^㉒させる。

㉑

- ⑱ MaaS は、交通ネットワークそのものを再編する仕組みではありません。内容も MaaS の説明であり、再編の具体例ではないですね。
- ㉒ これらは MaaS の付加価値機能であり、都市計画・交通政策の本質ではありません。都市機能と連携した移動環境を実現させることは再編ではなく、サービス改善です。
- ㉑ そもそも「都市機能の再配置に対応した効率的な輸送」と言いながら、輸送体系の話がありません。本来は、都市機能誘導区域に合わせて路線網を再構築、幹線・支線の役割分担（ハブ&スポーク）、幹線は高頻度運行、支線はデマンド交通、公共交通結節点の整備、交通事業者間の共同経営・連携、交通空白地の解消、需要に応じたモード転換（バス→デマンド等）、これらが再編に相当する行動です。

(2) 市街地の再編

既成市街地内に散在する低未利用地により都市機能の分散が生じているため、面的に再配置できる空間を確保する。例えば、低未利用地が混在し道路により分断され不整形となる土地では敷地整序型区画整理事業を活用する^㉓。区画道路の付け替えにより敷地を一体

○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。

化させ土地の有効活用を図る。一体化された区域は都市機能誘導区域に設定し、医療や商業等の都市機能増進施設を誘導する^㉓。一般の土地区画整理事業と同様に、土地交換等に関わる譲渡益課税が行われず不動産所得税等も非課税となる等の権利者への税制上の優遇措置が受けられるため、駅前等の土地利用のポテンシャルが高いエリアで早急な土地利用が期待できる。

㉒ 課題は「都市構造の観点から都市機能の最適化を実効的に進める仕組み」なのに、土地利用の話になっています。都市構造これでは、3つ目の課題解決策になってしまいます。また、「既成市街地だけ」を扱うのは視点が狭すぎます。都市構造を語るなら、既成市街地・駅前・中心市街地・生活拠点・公共交通結節点・住宅地・郊外部・工業・流通エリア・都市圏全体のネットワークこれらを含めて議論すべきです。既成市街地だけを扱うのは、都市構造論ではなく、単なる“土地再編の話”にみえます。

㉓ これは都市機能増進施設を誘導の仕方であって、最適化なのでしょうか。都市機能増進施設（医療・商業など）を誘導することは、都市機能誘導の“手段”であって、都市構造の最適化そのものではありません。都市構造の最適化とは、どこに誘導するのか、なぜそこに誘導するのか、どの都市機能を集積させるのか、公共交通とどう連動させるのか、生活圏をどう再編するのかという空間構造の設計を語るべきです。つまり、低未利用地は都市機能誘導区域内で優先的に利活用し、敷地整序型区画整理事業、特定用途誘導地区、公共施設の再配置などにより、都市機能の集積を促進するといった大きな視点で語るべきでしょう。敷地整序型区画整理事業は、その一つの手段にすぎません。よって、ここをフィーチャーしすぎると、論点を外してしまいます。

3. 新たなリスクと対応策

スマートシュリンクが進む過程で、誘導区域を中心とした公共交通ネットワークに再編され、一時的に誘

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。

導区域から外れた郊外地に居住する住民の移動が困難になるリスクが生じる^{②④}。

対応策として、立地適正化計画で居住調整地域を設定し住宅地化を抑制する^{②⑤}。その上で、交通空白地域では地域公共交通計画に自家用有償旅客運送を位置付け、移動手段を安定的に供給する。位置づけにあたり、地域公共交通活性化協議会を通じて交通事業者と調整を行い、夜間や人口密度が低いエリアでの適用を優先する等既存の公共交通と競合しない工夫を行う^{②⑥}。以上

②④ シュリンク時にリスクが生じたら、スマートじゃないじゃないですか。スマートシュリンクは、縮退の負の影響を最小化しながら都市構造を再編することですよ。また、シンプルにリスクの説明が分かりづらいです。本来書くべきは、都市機能・公共交通を誘導区域に集約 → 郊外部のサービス水準が低下 → 既存居住者の移動困難という因果関係です。しかも、これは「都市機能」ではなく「居住誘導」の話です。都市機能誘導の副作用を書くべきなのに、居住誘導の副作用を書いていませんか。

②⑤ リスクは「既存の郊外居住者の移動困難」ですよ。なのに、新規開発抑制（＝未来の話）を対策にしています。これは完全に論理が噛み合っていない。

②⑥ 対策が交通政策に偏りすぎています。都市計画のリスク対応は本来、都市構造、土地利用、公共交通、生活サービス、居住政策、公共施設の再配置など、複合的に扱うべきです。交通だけに寄ると、都市計画の専門性が希薄に見えます。