

































































































































# 技術士第二次試験 APEC-semi 再現答案用紙

○解答欄の記入は、1マスにつき1文字とすること。（英数字及び図表を除く。）

近年の災害激甚化により、従来想定されていない地域での風水害発生や構造物の倒壊・完全流出などの被害が生じるおそれがある。
(2) 対応策
従来想定されていない規模の風水害についても対策を行う。具体的には、「風速50m以上の超大型台風の本州直撃」などのケースを想定したシミュレーションを実施し、被害の規模等を予測する。その予測を踏まえて、現状の防災計画や防災設備等について改善策を検討する。
4. 技術者倫理、社会持続性の観点から必要な要件・留意点
(1) 必要な要件
業務を遂行するにあたっては、「公共の安全」と「環境の保全」を最優先する。
(2) 留意点
業務の各段階で上記の「公共の安全」と「環境の保全」の最優先および「SDGsへの貢献」にも留意し業務を遂行する。
以上

# 問題Ⅱ-1（選択科目）

問題文およびA評価答案例

9-3 都市及び地方計画【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ-1, Ⅱ-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち1設問を選び解答せよ。（緑色の答案用紙に解答設問番号を明記し、答案用紙1枚にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 東日本大震災による津波被害からの市街地復興において活用された「防災集団移転促進事業」及び「土地区画整理事業」について、東日本大震災における両事業の使われ方、相違点にふれて、それぞれの概要及び特徴について説明せよ。

Ⅱ-1-2 小さな敷地単位で低未利用地が散発的に発生する都市のスポンジ化によって、特にまちなかの都市機能の誘導・集約をはかるべき地域において、生活サービス施設の喪失、治安・景観の悪化等が引き起こされ、地域の魅力・価値が低下することが懸念されている。都市のスポンジ化に関わる土地利用上の課題を解決するために、土地の集約・再編の手法及び、土地の所有権と利用権を分離して低未利用地を利活用する手法について、異なるものをそれぞれ1つ示し、その概要、活用するメリット、活用するための留意点を説明せよ。

Ⅱ-1-3 既存建築物をリノベーションして有効利用することで、地域活性化等につながるニーズが高まっているが、既存建築物の用途を変更するに当たり、用途地域による用途規制に適合することが難しい場合がある。周辺地域の環境を保護しながら用途規制を緩和する手法を2つ挙げ、それぞれについて手続にふれて特徴を説明せよ。

Ⅱ-1-4 都市において生物多様性の保全を推進するに当たり、都市公園をはじめとする都市の自然的環境の保全・創出に係る施策・事業が果たす役割を、多面的な観点から挙げ、実現に資する施策・事業の具体的内容とともに説明せよ。

平成 年度 技術士第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅱ-1-1

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。)

1	・	防	災	集	団	移	転	促	進	事	業	の	概	要	と	特	徴						
防	災	集	団	移	転	促	進	事	業	と	は	、	災	害	が	発	生	し	た	区	域	や	災
害	危	険	区	域	等	で	居	住	に	適	当	で	な	い	と	判	断	さ	れ	た	区	域	を
市	町	村	が	移	転	促	進	区	域	に	設	定	し	、	安	全	な	区	域	へ	居	住	を
集	団	移	転	す	る	事	業	で	あ	る	。												
2	・	土	地	区	画	整	理	事	業	の	概	要	と	特	徴								
土	地	区	画	整	理	事	業	と	は	、	狭	小	な	道	路	や	非	成	型	な	土	地	
な	ど	が	連	坦	す	る	密	集	市	街	地	等	に	お	い	て	、	換	地	手	法	に	よ
り	道	路	、	公	園	、	河	川	等	の	公	共	用	地	を	生	み	出	し	、	土	地	の
区	画	を	整	え	、	宅	地	の	利	用	増	進	を	図	る	事	業	で	あ	る	。	換	地
は	、	原	則	的	に	位	置	、	地	籍	、	土	質	、	水	利	、	環	境	等	が	照	応
す	る	よ	う	に	定	め	な	け	れ	ば	な	ら	な	い	。								
3	・	東	日	本	大	震	災	で	の	使	わ	れ	方										
東	日	本	大	震	災	に	お	け	る	市	街	地	復	興	で	は	、	沿	岸	部	の	甚	
大	な	被	害	を	受	け	た	集	落	等	で	、	原	位	置	で	の	再	建	が	困	難	と
判	断	さ	れ	た	区	域	を	、	災	害	危	険	区	域	に	指	定	し	、	防	災	集	団
移	転	事	業	に	よ	り	、	内	陸	に	整	備	し	た	安	全	な	区	域	に	集	団	移
転	を	行	っ	た	。	ま	た	、	原	位	置	で	の	再	建	が	可	能	で	あ	る	と	判
断	さ	れ	た	区	域	は	、	盛	土	等	で	安	全	対	策	を	行	い	な	が	ら	、	土
地	区	画	整	理	事	業	に	よ	る	市	街	地	の	再	建	を	行	っ	た	。			



# 令和 年度 技術士第二次試験 答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅱ-1-2

技術部門	建設 部門
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	都市計画

○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。なお、英字・数字は1マスに2文字を目安とする。

## 都市スポンジ化に係る土地利用上の課題解決の手法

### 1. 土地の集約・再編の手法

・ 空間再編賑わい創出事業がある。

・ 概要は、本事業は土地区画整理事業であり、事業計画に誘導施設区域を定め、同区域内に空地等所有者の申出換地にて誘導施設整備区を定め、同整備区に医療・福祉施設等の誘導施設を整備する事業となる。

・ 活用メリットは、同申出換地は、集約換地の特例制度により、従前宅地の位置関係、関係権利者の合意等の条件はなく、本区域内の所有者の申し出にて換地を定めることができ、早期の合意形成が得やすい等がある。

・ 活用上の留意点は、申出希望しない継続居住希望者等は、区外の空地等と入替した生活再建等がある。

### 2. 土地所有権と利用権分離の低未利用地利活用手法

・ 低未利用土地権利設定等促進計画がある。

・ 概要は、本計画では低未利用地の地権者等と利用希望者を行政がコーディネートし、複数の土地等に一括して利用権等を設定する計画を市町村が作成する。

・ 活用メリットは、行政の能動的な働きかけのもと、所有権にこだわらず、低未利用地を利活用できるため、民間投資意欲を高めやすくなる等がある。

・ 活用上の留意点は、コーディネートでは、都市再生推進法人や都市計画協力団体等の専門家と連携して、その技術・ノウハウを活用・運用する等がある。



技術士第二次試験 答案用紙 (R3 多田豊)

受験番号	
問題番号	II-2

技術部門	建設部門
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	市街地整備

※
---

○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。)

( 1 ) 低 未 利 用 土 地 権 利 設 定 等 促 進 計 画

都市のスポンジ化の原因の一つに、前面道路が狭小  
 や未接道のために、建築物の建て替えが出来ず、利用  
 石があっても空家のままとなっている場合がある。  
 そこで、一定の範囲を対象に、低未利用土地権利設  
 定等促進計画を作成し、市町村が能動的に空き地、空  
 家の所有者と利用意思のある事業者とをコーディネート一  
 トし、土地の所有権に関わらず一括して利用権を設定  
 することができる。  
 この制度により、未接道等の課題が解決でき、建築  
 物を建て替えることが可能になる。活用の留意点とし  
 て、上位計画・関連計画に整合させ、地域住民への説  
 明を丁寧に行い、少しでもスポンジ化を減らす取り組  
 みとしていくことが求められる。

( 2 ) コ モ ン ズ 協 定

空き地や空家が発生する理由は、所有者の利活用の  
 意思が薄いためである。近年、まちづくりへの関心の  
 高まりから、NPO、地域団体等が活動拠点を探してい  
 る。そこで、一定の範囲を対象に、地権者と空地、空  
 家の利活用に関わるコモンズ協定を締結し、まちづく  
 りに必要な施設（子ども食堂、プレーパーク、子育て  
 支援施設、放課後デイサービス等）として利用できる。  
 承認効を付与できることがメリットである。活動停止  
 時の復旧等に事前取り組みを行うことに留意する必要  
 がある。

●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

技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	II-1-3

技術部門	建設部門
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	都市計画

※

○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。）

<p>・ 特 定 用 途 誘 導 地 区</p> <p>立地適正化計画で定めた都市機能誘導区域において、医療・福祉・子育て支援・商業等の誘導施設を定め、誘導すること、生活利便性等の確保を図ることとしている。しかし、用途地域の規制により、当該用途の誘導ができない場合がある。</p> <p>この課題に対応するため、市町村が特定用途誘導地区を都市計画に定め、当該誘導施設を立地可能とする条例を国土交通大臣の承認の上、定めること、用途地域の規制を緩和する。これにより、既存ビルのリノベーション等による誘導施設の立地が可能となる。</p> <p>・ 建 築 基 準 法 に 基 づ く 用 途 地 域 の 特 例 許 可</p> <p>用途地域の規制は、建築基準法に基づき担保されている。高齢化が進展した低層住居専用地域等においては、用途規制によりコンビニ等の立地ができず、買い物難民の発生等が課題となっている。</p> <p>このため、建築基準法に基づく許可等の権限を持つ特定行政庁が、周囲の環境を害する恐れがない等の場合に許可すること、立地を可能とする。</p> <p>許可手続きにあたっては、計画地周辺の地権者に意見を聴く公聴会の開催や、一定の条件を除き、建築、都市計画、法律等の専門家で構成する建築審査会の同意が必要となる。これにより、周辺地域の環境を保護しながら立地を認めることを担保する。</p>																								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	II-1-3

技術部門	建設部門
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	都市計画

※
---

○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。）

周辺地域の環境を保護しつつ用途規制を緩和する手法は以下の2つが考えられる。

1. 田園居住地区

居住と農業が良好な環境を構成する地域を、都市の一つの姿として認定し、環境の保全と地域の賑わいの創出を行つたものである。

以下の特徴がある。

① 開発規制：市町村の許可制度  
300m<sup>2</sup>以上の開発は原則不可

② 住居専用の用途地域でも農業用施設が建設できるようにする。  
農産物直販所・農家レストラン等  
温室・集出荷施設、貯蔵施設等  
農機具収容施設等

2. 地区計画

住民提案の現状や将来を見据えた計画を市町村が都市計画に位置付けるものである。

以下の特徴がある。

- ・小さなエリアでの計画である
- ・地区の実情に合ったよりきめ細かい規制を行う
- ・区域の指定された用途地域の規制を強化や緩和することができる。

以上

# 技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅱ-1-3

技術部門	
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。）

①	地区計画	
	地区計画を都市計画決定することによって、用途規制を緩和する。	
	・手順としては、地権者の合意の上で、地区計画の内容を検討し、とりまとめられたものを行政機関が受け取り、行政が作成した地区計画案を都市計画審議会に諮ったうえで、告示を経て、地区計画が決定、用途規制が緩和される。	
	・特徴としては、用途緩和までの手続きの期間が長くかかるものの、地区としての街づくりの方向性が都市計画決定されることから、周辺への波及効果がある。	
②	建築基準法のただし書の活用	
	建築基準法の但し書きを活用して用途規制を緩和する。	
	・行政機関に建築計画を申し出て、行政機関においては関係する部署に問題がないか照会を行ったうえで意見を取りまとめ、建築審査会において審議し、了承された場合において用途規制の緩和が可能になる。	
	・特徴としては、地区計画の策定よりもかかる期間が短くなるものの、その建築敷地のみに留まる変更であり、周辺への波及効果は限定的となる。	

●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



技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅱ-1-4

技術部門	建設
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	公園緑地

※
---

○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。)

	生物多様性の保全を推進するにあたり、都市の緑が果たす役割を多面的な観点から述べる。
<b>1</b>	<b><u>多様な生物の生育生息空間の役割</u></b>
	都市の緑が果たすのは、多様な生物の生育生息空間の役割である。
	都市緑地法による緑地保全地域では、都市近郊の比較的大規模な里地里山などの緑地指定し、ゆるやかな規制をおこなっている。
	エコロジカルネットワークでは、中核ゾーンと位置付けられる。
<b>2</b>	<b><u>都市内における生物生息空間の役割</u></b>
	都市の緑が果たすのは、都市内における生物生息空間の役割である。
	都市緑地法による特別緑地保全地区や、地区計画等緑地保全条例など、都市内に残る社寺林や屋敷林などの貴重な緑地を、現状凍結的に保全している。
	エコロジカルネットワークでは、拠点ゾーンと位置付けられる。
<b>3</b>	<b><u>点在する緑地を繋ぐ役割</u></b>
	都市の緑が果たすのは、都市内に点在する緑地を繋ぐ役割である。
	河畔林や街路樹などの緑の連続は、点在する緑地を繋ぎ、多様な生物が移動できる空間を形成する。
	エコロジカルネットワークでは、回廊ゾーンと位置付けられる。

R3 技術士 2 次試験 回答再現

設問 II (評価 A)

(設問 II - 1 - 4 回答概要)

1. 都市公園などの自然環境の保全・創出に係る施策・事業が果たす多面的な役割

- ①CO2 固定効果による環境負荷の低減
- ②市民・来街者のための憩い・レクリエーションの場
- ③運動などを通じた健康増進
- ④ヒートアイランド現象の低減
- ⑤都市における良好な景観形成

2. 実現に資する関連施策・事業

①緑の基本計画

- ・ 都市において中長期的に緑地の保全、活用を図っていく地域を面的に位置付け
- ・ 緑地の整備、維持のための各種施策を規定
- ・ 生物多様性の視点から、生物の保存、生態ネットワークの観点からも計画に規定

②生産緑地制度

- ・ 市街化区域内農地の適正な維持、管理。むやみな宅地化を防ぎ、生産緑地として保存、活用。売店やレストランなどの設置も可能
- ・ 指定から 30 年間は管理者の事情（死亡等の身体的な事情など）に応じて、行政が対象緑地の買い取りを行うことが可能となっている

③公募設置管理制度 (Park-PFI)

- ・ 公園内の売店、飲食店の運営、維持管理を民間事業者から公募。施設運営から得られる収益の一部を公園施設の園路や広場などの維持管理に充てることが規定されており、魅力的な公園施設と保全の両立を図る制度

(以上、回答用紙 1 枚をフル活用して記載)

# 問題Ⅱ-2（選択科目）

問題文およびA評価答案例

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（青色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙２枚を用いてまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 地方都市の地方公共団体において，市街地の駅前の自ら管理する市道について，周辺の道路整備による自動車交通量の減少により，車線数を４車線から２車線に減ずることとなり，「居心地が良く歩きたくなるまちなか」の実現のため，当該道路空間の再構築を検討することとなった。

あなたが本業務の担当責任者として，当該道路空間（沿道含む）の再構築の計画案（ソフト・ハード含む）の作成を担うとして，下記の内容について記述せよ。

なお，沿道の買収による道路幅員拡幅や公園等の整備，土地区画整理事業や市街地再開発事業は前提としないこと，車線数減少の検討は終わっているものとする。

- （１）調査，検討すべき事項を挙げその内容について説明せよ。
- （２）業務を進める手順を列挙して，それぞれの項目ごとに留意すべき点，工夫を要する点を述べよ。
- （３）業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

Ⅱ－２－２ 地域の人口構成の将来予測を踏まえて保有公共施設を統廃合，再配置する計画を既に策定している人口30万人の地方都市の中心市街地において，廃校になった教育施設又はその跡地を活用して，市が所有権を保持したままで，民間事業者の資金とノウハウを取り入れて，市民及び来街者の利便に供する公共サービス機能及び民間サービス機能を導入する構想がある。あなたが，構想を実現するための事業推進業務の担当責任者として，下記の内容について記述せよ。

- （１）具体の事業内容の検討に先立って，まちづくりの観点からあらかじめ調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- （２）構想の実現に至るまでの業務を進める手順を列挙し，業務を進めていく上での留意すべき点，工夫を要する点を述べよ。
- （３）業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

令和 年度 技術士第二次試験 答案用紙

受験番号	
問題番号	II-2-1

技術部門	建設部門
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	都市計画

○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。なお、英字・数字は1マスに2文字を目安とする。

<b>○ 道路空間再構築の計画案作成業務</b>																								
<b>1. 調査・検討すべき事項</b>																								
・ 幅員構成や構造、自動車・歩行者の交通量、駅前や沿道等の土地利用、道路占用物件などの状況や影響等を調査する。																								
・ 道路空間の再構築について、沿道民有地の意向調査や官民連携の手法、ハード・ソフトの活用、専門家との連携などを検討する。																								
・ 居心地が良く歩きたくなるまちなか（以下本まちなか）の実現のため、明確な目標やビジョンを定め、その共有・合意等を図るための取組みを検討する。																								
<b>2. 業務の手順（留意点・工夫点）</b>																								
<b>2.1 現地調査・シミュレーション</b>																								
・ 周辺道路・交通状況、沿道・駅前土地建物の空地・空家や利用状況、駅前のフリッジ・P&R駐車等の利用状況、道路埋設占用物件の移設等を調査する。																								
・ 車線数を2車線減らすこと、道路空間を再構築することにより、人や車の動きの変動等を、データプラットフォーム等を活用しシミュレーションする。																								
<b>2.2 上位計画・関連計画・事業</b>																								
・ 立地適正化計画、市都市計画マスタープラン、市総合計画、地域公共交通網形成計画、周辺の市街地開発事業など、上位計画・関連計画・事業の位置づけや整合性を確認・整理する。																								
<b>2.3 将来都市像・目標、課題</b>																								



技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号							
R 3 : II - 2 - 1							

技術部門	
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。)

<u>1. 調査・検討すべき事項</u>																								
① <u>都市の現状</u>																								
土地利用、駐車場、道路・公園等の都市施設等の現況及び将来の見通し、都市計画の決定状況等について調査する。																								
② <u>道路交通量</u>																								
当該道路及び周辺道路の現況交通量・将来交通量について調査する。																								
③ <u>上位・関連計画</u>																								
都市計画マスタープラン等の上位・関連計画の当該道路を含む周辺地区の位置づけについて調査する。																								
<u>2. 業務を進める手順</u>																								
① <u>都市の現状等の調査</u>																								
土地利用、駐車場、道路等の都市施設の現状や都市計画決定状況について調査する。また、当該道路を含む周辺道路の現況交通量・将来交通量について調査する。特に、沿道の駐車場の状況について詳細に調査することが重要である。																								
② <u>課題の抽出</u>																								
交通機能、土地利用、景観など様々な観点から課題を抽出する。その際、周辺の住民や事業者からのヒアリング等により詳細に把握するよう留意する。																								
③ <u>将来像・目標の検討</u>																								
当該道路を含めた地区の将来像・目標について検討する。その際、都市計画マスタープラン等の上位・関																								

●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







技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	II-2-1

技術部門	建設部門
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	都市計画

※
---

○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。）

( 1 )	調 査 、 検 討 す べ き 事 項
①	現 況 調 査
	交 通 量 や 沿 道 建 物 の 用 途 、 規 模 な ど の 施 設 の 立 地 状 況 等 の 現 況 を 調 査 し 、 地 区 内 の 現 況 か ら 課 題 や 事 業 検 討 の た め の 情 報 を 整 理 す る 。
②	当 該 地 区 の マ ス タ ー プ ラ ン や 関 連 計 画 に お け る 位 置 付 け 、 計 画 作 成 検 討
	都 市 計 画 マ ス タ ー プ ラ ン 等 に お け る 当 該 地 区 の 特 性 や 計 画 に お け る 位 置 付 け を 確 認 す る 。 ま ち な か ウ ォ ー カ ブ ル 推 進 事 業 へ 位 置 づ け 国 の 財 源 活 用 の た め 、 都 市 再 生 整 備 計 画 等 の 関 連 計 画 の 作 成 を 検 討 す る 。
③	エ リ ア の 将 来 像 、 方 針 検 討
	① 、 ② を 踏 ま え 、 道 路 空 間 を 再 構 築 す る エ リ ア の 「 居 心 地 が 良 く 歩 き た く な る ま ち な か 」 の 実 現 に 向 け た 将 来 像 、 事 業 の 方 針 を 検 討 す る 。
④	事 業 手 法 の 検 討
	② 、 ③ を 踏 ま え た 事 業 手 法 を 検 討 す る 。 市 に よ る 歩 道 空 間 の 整 備 と と も に 沿 道 商 店 街 建 物 所 有 者 等 を 事 業 主 体 と し た 事 業 を 検 討 す る 。 賑 わ い を 創 出 す る イ ベ ン ト 等 の ソ フ ト 事 業 を 併 せ て 検 討 す る 。
( 2 )	業 務 を 進 め る 手 順 ( 留 意 点 、 工 夫 点 を 含 む )
①	現 状 把 握
	( 1 ) ① に よ る 現 況 調 査 を 行 う 。 地 区 の 課 題 や 事 業 検 討 に お け る 情 報 を 漏 れ な く 抽 出 す る よ う 留 意 す る 。
②	市 道 沿 道 を 含 む 駅 前 地 区 の 課 題 、 ニ ー ズ 抽 出



平成 年度 技術士第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅱ-2-1

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。)

( 1 )	調査・検討すべき事項と内容
①	周辺区域の現況 周辺企業や沿道の店舗、駐車場等の乗入れ、公共交通の運行状況を調査する。
②	通過交通の状況 当該道路を通過交通量や周辺の迂回路などを調査する。
③	都市施設の現況 周辺の主要な都市施設・公共施設の分布や利用状況を調査する。
( 2 )	業務を進める手順と留意点、工夫を要する点
①	関連する計画や関連部署の施策などの整理 公共交通や公共施設再編、防災等といった関連計画と整合を図る。この際、公安協議を併せて行うと共に、行政内に横断的な組織を設ける。
②	課題抽出と分析 調査結果から課題を抽出し分析する。この際、地域内だけでなく、これまで当該道路を通過していた交通にも留意する。
③	道路空間再構築の方針の検討 道路空間をどのように再構築するかの方針を検討する。その際、ワークショップ等により、沿道の商店や地域住民の意見を聴取することに留意する。
④	目指すべき道路空間の検討 歩行者の利便増進のための構造基準や道路占用の



技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号							
問題番号	Ⅱ-2-1						

技術部門	
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。）

( 1 )	調 査 、 検 討 す べ き 事 項
①	地 域 の 現 状 の 調 査
	地 域 の 基 礎 的 な 条 件 と し て 、 駅 や 当 地 区 の 利 用 者 の 数 や そ の 属 性 、 都 市 計 画 決 定 の 状 況 、 に ぎ わ い 創 出 に 活 用 で き る 地 域 資 源 、 都 市 機 能 の 立 地 状 況 等 の 現 状 調 査 を 行 う 。
②	地 区 の ニ ー ズ の 調 査
	当 地 区 の 歩 行 者 や 駅 の 利 用 者 、 周 辺 住 民 等 に ア ン ケ ー ト や ヒ ア リ ン グ 等 に よ り 、 当 地 区 の 利 用 状 況 や 利 用 に あ た っ て の 課 題 、 当 地 区 に 求 め る も の 、 不 満 点 等 に つ い て 調 査 を 行 う 。 ま た 、 商 業 事 業 者 等 を タ ー ゲ ッ ト に サ ウ ン デ ィ ン グ 調 査 等 に よ り 、 当 地 区 の ポ テ ン シ ャ ル や ニ ー ズ 、 課 題 等 の 調 査 を 行 う 。
③	当 地 区 の 地 権 者 ・ 事 業 者 の 意 向 把 握
	当 地 区 の 地 権 者 や 事 業 者 等 が 、 当 地 区 を ど う 思 っ て い る か 、 ど の よ う に し て い き た い か な ど 、 意 向 の 把 握 を 行 う 。
( 2 )	業 務 を 進 め る 手 順
①	街 路 空 間 の 利 活 用 に 向 け た 協 議 の 場 の 設 立
	街 路 空 間 の 再 構 築 ・ 利 活 用 に よ る に ぎ わ い の 創 出 は 行 政 だ け で 実 現 で き る も の で は な く 、 地 権 者 や 事 業 を 営 む 人 、 住 民 や 利 用 者 な ど の 様 々 な 主 体 の 協 働 で 実 施 す る 必 要 が あ る 。 そ の た め 、 ま ず は 様 々 な 主 体 で 構 成 さ れ る 協 議 の 場 を 設 け る 。 協 議 の 場 の 設 置 に あ た っ て は 、 各 主 体 が 自 分 ご と と し て 意 識 を 持 つ よ う に 、 こ れ



技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	II-2-1

技術部門	建設
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	公園緑地

※
---

○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。)

	「居心地が良く歩きたくなるまちなか」の実現のため、道路空間の再構築計画案作成について、担当責任者として述べる。
<b>1. 調査検討すべき事項</b>	
<b>(1) 現状調査</b>	
	・人口動向。出入状況、世帯数、年齢構成など。
	・土地利用状況
	・公共公益施設。配置、規模、利用状況。
	・駐車場の出入口。企業、団体、個人ともに調査。
<b>(2) 上位計画等の調査</b>	
	・都市計画マスタープラン
	・地域防災計画
	・緑の基本計画
	・景観計画
	・立地適正化計画
<b>(3) 地域住民の意向調査</b>	
	地域住民の「居心地が良く歩きたくなるまちなか」に対する意向を調査する。具体的な方法として、全戸配布によるアンケート調査を検討する。
<b>(4) 過去の事故調査</b>	
	過去に計画地沿線で発生した交通事故の場所や状況を調査する。事故の原因を究明し、整備計画時と同時に改善する。
<b>2. 業務手順、留意点、工夫点</b>	
<b>(1) 調査、分析</b>	







技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	II-2-2

技術部門	建設部門
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	都市計画

※
---

○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。)

( 1 ) 調査検討すべき事項
事業内容の検討に先立ち、以下の点を調査・検討 することが必要である。
① 地域における他の計画
② 人口、年齢別人口の推移と今後の動向
③ 土地利用の状況の調査
④ 住民のニーズ
⑤ 統廃合・再配置の必要性
⑥ 周辺地域の施設状況、事業計画
( 2 ) 業務を進める手順と留意点・工夫
① 施設状況やアクセス手段等の現状の情報整理 現施設の状況等を整理し、事業に必要性を明確に する。
② 計画素案の作成 将来の人口動向などを踏まえ素案を作成し、基本 構想等を固める。
③ 住民の意向調査 素案を住民に示し、アンケートの実施や地域住民 への説明会開催等で住民の意向を知るとともに、事 業への理解を深める。
④ 計画案の作成 住民の意向などを踏まえ、計画案を作成し、住民 に周知する。
⑤ 事業者への情報提供 民間事業者に、計画内容について周知し、資金や







## R3 技術士 2 次試験 回答再現

### II - 2 - 2 回答概要

#### 1. 予め調査・検討すべき事項（原稿用紙 0.5 枚）

##### (1) 現況把握・課題整理

- ・ 関連する基礎的データの収集・整理
  - 人口（将来人口、分布など）
  - 周辺地域の土地利用状況
  - 公共施設の立地、稼働状況など（既往の再配置計画を参照のもと）
- ・ 市民・来街者の公共施設サービスに対するニーズ・課題整理
  - 既存施設の稼働状況やアンケート等によりニーズ・課題を整理
- ・ 財政状況（将来見込み含む）の確認
- ・ 施設の運営、維持管理を担う民間事業者リストの作成

##### (2) 関連計画の整理

- ・ 設問文にある施設再配置計画の他、都市計画マスタープランや立地適正化計画などの関連計画を確認。周辺の開発計画や居住誘導区域、都市機能誘導区域の設定状況、また誘導施設などについて確認し、本事業計画における前提条件、整合を図る内容などについて整理

#### 2. 業務遂行手順と工夫・留意点（原稿用紙 1 枚）

##### (1) 検討体制の構築

- ・ 本事業の特性から、行政庁内の複数部局に関連があることから、事業方針、内容などを随時共有し調整しながら進めることができるよう、検討体制を構築する。

##### (2) 事業方針の検討

- ・ 1. で予め検討した内容を踏まえ、本事業の方針（課題、目的）について検討を行う。
- ・ 人口の将来動向や課題、ニーズを踏まえ、新たに整備する施設に求める機能、サービスについて検討を行う。

##### (3) 事業内容の検討

- ・ (2) を踏まえ、本事業に適した PPP 手法の選定（PFI 事業、指定管理者制度など）
- ・ 事業者と行政の役割分担のもと、事業者が担う仕様を検討
- ・ 必要となる全体事業費や委託料の検討
- ・ 公募方法の検討
- ・ 目新しさや華やかなサービスに終始することは避け、持続可能な事業となっているかについて慎重に検討

##### (4) 事業公募

- ・ 募集要項、要求水準書など公募に必要な資料を作成のもと、事業者の公募を実施

##### (5) 選定、事業着手

- ・ 適切な審査のもと事業者選定。選定事業者と協議、契約手続きの後、速やかに事業着手

### 3. 効率的に進めるための関係者との調整方策（原稿用紙 0.5 枚）

#### (1) 行政・民間事業者での対話

- ・ 行政のみで検討した事業内容において、仕様や委託料などの設定から民間事業者が対応できないことなどが原因で、公募の際に応募が集まらない、民間ノウハウが十分活かされないといった問題が生じる可能性がある。
- ・ そのため、実際に公募を行う前の事業検討段階から、行政と民間事業者にて協調的な対話を行い、民間事業者の参画、ノウハウが発揮されやすいような内容に調整を行い、適切な競争、応募を促すことも有効

#### (2) 市民や有識者との連携

- ・ 多様化している市民ニーズに合致した施設、サービスの提供を行い、施設供用後の稼働状況を高めるために、実際の利用者になりうる市民への情報提供、ワークショップなどを通じたコミュニケーションを行い、適宜意見を参考、反映するプロセスのもと進行
- ・ 併せて、検討途中において専門的見地からの適切なアドバイスを受けられるよう、有識者との情報共有、相談可能な体制を構築することも有効

（以上、原稿用紙 2 枚をフルで使い切り）

## II-2-2

地域の人口構成の将来予測を踏まえて保有公共施設を統廃合、再配置する計画を既に策定している人口 30 万人の地方都市の中心市街地において、廃校になった教育施設又はその跡地を活用して、市が所有権を保持したままで、民間事業者の資金とノウハウを取り入れて、市民及び来街者の利便に供する公共サービス機能及び民間サービス機能を導入する構想がある。あなたが、構想を実現するための事業推進業務の担当責任者として、下記の内容について説明せよ。

(1) 具体の事業内容の検討に先立って、まちづくりの観点からあらかじめ調査、検討すべき事項とその内容について説明せよ。

### 1. 調査検討すべき事項

- ①都市の現況（人口、世帯など）の調査
- ②土地利用や周辺環境の調査
- ③まちづくりのため住民ニーズの調査

(2) 構想の実現に至るまで業務を進める手順を列挙し、業務を進めていく上での留意すべき点、工夫を要する点を述べよ。

### 2-1. 業務手順（図で示した）

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>①現況の把握</li><li>②課題の整理→関係者調整を含む</li><li>③事業スキームの検討→性能発注方式、DBO、DOB 等</li><li>④VFM の検討</li><li>④計画立案</li></ol> |
|---|

### 2-2. 留意点、工夫点

- ・(留意点) PFI 事業を行う場合、導入可能性調査を行い、従来型と比較して、メリット・デメリットを検討する。
- ・(工夫点) VFM が上がらない場合、事業スキームの検討に立ち返り、民間ノウハウを更に収集して、他のスキームも含め検討する。

(3) 業務を効率的、効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

### 3. 関係者との調整方策

- 3-1. 庁内の関係者との調整
- 3-2. 住民等の関係者との調整

# 問題Ⅲ（選択科目）

問題文およびA評価答案例

9-3 都市及び地方計画【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（赤色の答案用紙に解答問題番号を明記し，答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

Ⅲ-1 新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い，3つの密（密閉，密集，密接）の回避，不要不急の外出自粛，テレワークの推奨等の「新しい生活様式」の実践が求められている。

この「新しい生活様式」の実践は，都市における過密という課題を改めて顕在化するとともに，日常生活のみならず，経済・社会全体のあり方や人々の行動様式・意識の変化，デジタル化の進展等多方面に影響を与え，都市に様々な変化をもたらしたと考えられる。

こうした状況を踏まえ，以下の問いに答えよ。

- (1) 今後の都市政策を検討するときに考慮すべき，コロナ危機を契機として生じた変化や改めて顕在化した課題を，技術者としての立場で3つの異なる観点から抽出し，それぞれの観点を明記したうえで，その生じた変化や顕在化した課題の具体的な内容を示せ。
- (2) 抽出した変化や課題のうち最も重要と考えるものを1つ挙げ，それに対する都市政策上の対応策を複数示せ。
- (3) すべての対応策を実行して生じる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対策を示せ。

令和 年度 技術士第二次試験 答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅲ－ 1

技術部門	建設部門
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	都市計画

○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。なお、英字・数字は1マスに2文字を目安とする。

1. コロナ禍を契機とした都市政策の変化や課題																								
1.1 都市部の都市政策の観点																								
人口減少の中、都市拡散で中心市街地空洞化や郊外過疎化が進むと居住性が低下し、特に、高齢者等は、移動困難な交通弱者となり生活が困窮する。そこで、中心市街地に質の高いインフラを集約し、周縁部や隣接都市を公共交通等で結び移動利便性を確保したコンパクト＋ネットワークの形成が推進されている。しかし、単に都市機能を集約して都市が過密化すると、感染が拡大するリスクが高まる等の変化が生じている。このため、ゆとりあるオープンスペースや緑を活用したウォーカブルなまちづくりが必要である。																								
1.2 公共交通の都市政策の観点																								
前述のコンパクト＋ネットワーク形成のため、公共交通の利用が推進されている。しかし、感染を拡大させる3つの密（密閉、密集、密接）を避けるため、公共交通の利用者が減少していく等の変化が生じている。このため、3つの密を回避・緩和し、安心して利用できる公共交通が必要である。駅周辺の混雑状況のリアルタイム発信、ICTを活用したモビリティ・アズ・サービス（MaaS）の導入、非接触型の運賃支払いシステムの整備などがある。																								
1.3 郊外等の都市政策の観点																								
都市郊外・周縁部は、市町村合併に伴う旧町村支所等を小さな拠点とし、地域の暮らしの維持に活用され																								

○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。

ている。しかし、3つの密を回避するため都市部離れ  
 の変化が生じている。

このため、その受入れ先として、住む、働く、憩い  
 といった様々な機能を備えた地元生活圏の形成が必要  
 である。複数の用途が融合した職住近接やリモートワ  
 ークが出来る田舎暮らしなどがある。

**2. 変化や課題の最重要事項と都市政策上の対応策**

1.1の過密化を避けたウォーカブルなまちづくりは  
 都市政策の根幹であり、1.2、1.3への影響も大きい  
 ため、最重要であると考えられる。以下対応策を述べる。

**2.1 一体型滞在快適性等向上事業**

本事業により、居心地が良く歩きたくなるまちの形  
 成を目指す民間事業者等が市町村とともに、滞在快適  
 性等向上区域を設定し、交流・滞在空間を創出する。

- ・官民一体で取り組むにぎわい空間の創出
- ・まちなかエリアにおける駐車場出入口規制等の導入
- ・車道の一部広場化、都市公園の芝生広場の整備

なお、広場等では、テレワーカ一の作業場所、フィ  
 ットネスの場所等利用形態の多様化にも対応していく。

**2.2 ウォーカブル推進税制**

民間事業者等は、本区域で、民地のオープンスペー  
 ス化や建物低層部のオープン化を行う場合、不特定多  
 数の者が無償で交流・滞在することを考慮し、固定資  
 産税・都市計画税の軽減措置を講じる。

**2.3 都市公園の占用許可の緩和**

○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。

都市公園は広いスペース等があり、官民連携の交流・滞在を創出し易いため、より活用できるように占用許可の緩和を図る。具体的には、イベント情報の看板・広告塔設置やカフェ・休憩所等の設置・管理を、都市再生整備計画に基づき、公園管理者が特例的に占用許可する。

**3. 解決策にかかると波及効果と懸念事項への対策**

**3.1 波及効果**

テレワークの普及により、オフィス需要低下で生じた余剰施設が増える中、居心地が良いまちとして、ゆとりある良質なオフィスの「リアルな場」が増えることで、その余剰施設が活用され、都市の活力を維持・増進させる効果が期待できる。

**3.2 懸念事項への対策**

**(1) 懸念事項**

新たな生活様式に対し、まだ十分な知見やノウハウがない中、意見も多種多様となり、意見がまとまらなかったり、利害が衝突するなどして、居心地が良く歩きたくなるまちの維持ができなくなる懸念がある。

**(2) 対策**

対策は都市再生推進法人制度を活用し、マネジメントと組織を強化する。まちづくり会社やNPO等の組織を行政が都市再生推進法人に指定し、専門スキルを有する官民連携まちづくりの担い手を確保し、多様な主体の意見を調整し、事業実効性・持続性を高める。

# 技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号	
R 3 : III - 1	

技術部門	
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。)

1	. コロナ危機を契機として生じた変化や課題
1	) 豊かで暮らしやすい地域づくり
	コロナ危機を契機にテレワークやニ地域居住など人々の働き方・暮らし方が変化しており、都市の生活面や就業面での充実が求められている。しかし、地方都市を中心に市街地の拡散化が進み、居住の低密度化により生活サービスや公共交通サービスの維持が将来困難となる見込みである。そこで、都市の中心部等への都市機能・居住の集約や良質なオープンスペースの確保等により、まちづくりの観点から、豊かで暮らしやすい地域づくりの実現を図る必要がある。
2	) デジタル化・スマート化
	デジタル化・スマート化は持続可能な都市経営だけではなく非接触の手段としても有効である。しかし、都市分野における取組が遅れている。そこで、スマートシティの社会実装の推進や3D都市モデルの構築・活用等により、都市分野でのデジタル化・スマート化を推進する必要がある。
3	) 複合災害への対応
	新型コロナ等の感染拡大下で自然災害が発生すると複合災害となり、感染対策と災害対応を同時に行う必要が生じる。そこで、避難所の感染対策や民間施設も含めたゆとりある避難空間の確保等により、防災の観点から、複合災害への対応を図る必要がある。
2	. 最も重要な変化・課題、対応策

●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







令和3年度 技術士第二次試験 復元論文（選択科目Ⅲ：3枚）

氏名		部門	計画部門
問題番号	Ⅲ-1	選択科目	都市及び地方計画
出題テーマ	コロナ危機による都市政策	コース	

業のひとつであり、これを維持していくためにも今までと違った形式での観光スタイルを生み出していく必要がある。

(2) 最も重要な変化や課題および対応策

私が最も重要な変化や課題と考えるのは、①東京一極集中の変化を踏まえたまちづくりである。東京から地方への人口流出数が増えたという現状がある一方で、日本全国では人口減少、少子高齢化が進んでいることから、双方を加味して各地方のまちづくりを進めていくことが、都市政策において重要な課題であると考えられるためである。いかに対応策を示す。

① 立地適正化計画の策定

人口減少のまちづくりにおいては、集約型都市構造を実現していく必要がある。このためには立地適正化計画を策定し、計画に沿ったまちづくりを実現する。

② ユニバーサルデザイン推進

人口減少と少子高齢化が進む我が国においては、多様な年代の方が安心して暮らせるまちづくりを推進していく必要がある。また、地域に昔から住む人、移住してきた人など多様な人が過ごしやすいまちとするため、各種バリアフリー、案内板の設置、交通結節点におけるシームレスの推進等、ユニバーサルデザインを導入することによって誰もが利用しやすい環境を整えることで利用者を増やしていくことが必要である。さらに、公益性が高いにもかかわらず、事業採算性が確保でき



技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅲ-1

技術部門	建設部門
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	都市計画

※
---

○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。）

( 1 )	課 題
①	身の回りの空間の充実
2	<p>新型コロナウイルス感染拡大により、テレワーク、地域居住等の促進から職住遊が近接した生活へ転換され、自宅周辺等の空間で過ごすことが多くなっている。しかし人口減少、開発圧力低下等から、低未利用地がランダムに発生する都市のスポンジ化により、住宅地等の生活利便性・魅力低下等の課題が生じている。地方部においては、2地域居住の促進等により移住者を確保するチャンスであるが、財政難等の状況から、新規活性化策を打ち出すことが難しい。都市部、地方部のそれぞれの状況を踏まえ、人々の身の回りの空間を充実させ、魅力を向上させる取り組みが必要である。</p>
②	災害時等を踏まえたオープンスペースの確保
	<p>感染拡大下で災害が発生した場合、避難所が密となる状況を避ける必要がある。対人距離を確保した上で一人当たりのスペースを設定すると収容人員が減となるため、災害時の避難場所としてオープンスペースの確保が課題となる。その他、オープンスペースの賑わいや交流機能等の効果を踏まえた確保が必要である。</p>
③	都市の課題におけるデータ活用、デジタル化の遅れ
	<p>感染拡大への対応として人流抑制が行われたが、人流データの分析が状況把握に効果を発揮した。都市の課題においても、人流データ等を活用し最適な施設配</p>

















技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

受験番号							
問題番号	Ⅲ-1						

技術部門	建設
選択科目	都市及び地方計画
専門とする事項	公園緑地

※
---

○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。)

<u>はじめに</u>																								
新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、「新しい生活様式」の実践が求められている。本論では、コロナ危機を契機に生じた変化や、改めて顕在化した課題に対する取り組みについて論ずる。																								
<u>1. 3つの観点から顕在化した課題</u>																								
<u>(1) 公共交通の利用継続</u>																								
通勤時間における鉄道やバスなどの公共交通の過密状態は3つの密であり、その回避が新型コロナウイルス感染症の拡大を抑える上で重要である。																								
しかし、公共交通無くしては、我が国の社会経済を維持していくことは難しい。																								
したがって、 <u>移動面の観点</u> から、いかにして公共交通の利用継続をおこなうのが課題である。																								
<u>(2) 地元生活圏の構築</u>																								
3つの密を避けるため、大都市部の企業では通勤を控え、テレワークやリモートワークの導入が進められ増加している。																								
しかし、多くの人々が自宅で過ごす時間が長くなるため、地域における生活サービス機能も必要になる。																								
したがって、 <u>就業面の観点</u> から、いかにして地元生活圏の構築を図るのが課題である。																								
<u>(3) ウォーカブル空間の創出</u>																								
近距離移動の歩行者が増加することで、歩行空間における3つの密の回避と、快適性が求められる。																								

技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

○解答欄の記入は、1マスにつき1文字とすること。(英数字及び図表を除く。)

しかし、自転車利用も増加したことで、自転車道の
整備が進まず、歩行者との接触など危険である。
したがって、 <u>歩行者安全面の観点</u> から、いかにして
安全で快適なウォークアブル空間の創出をおこなうのか
が課題である。
<u>2. 最も重要な課題と解決策</u>
1. で挙げた課題の中から、 <u>「(1)公共交通の利用</u>
<u>継続」</u> を最も必要な課題として挙げ、以下にその解決
策を述べる。
<u>(1) 3つの密を回避した公共交通の構築</u>
・車両毎に乗車人数を制限し電車内の換気強化を行う。
具体的には、センサーを用いて数値の計測し管理を行
い、座席毎の間隔を広げる。
・待合所などの換気強化や、施設のオープン化を行う。
・リアルタイムによる車両の混雑状況をスマートフォン
等で確認できるシステムを構築し、AI解析により混
雑予測をおこなうなど、事前の混雑回避を行なう。
<u>(2) リアルタイムの混雑情報発信</u>
・スマートフォンの人流データを活用するなど、混雑
状況を把握する。
・防犯カメラや人感センサーを用いて、待合空間など
の混雑状況を把握する。
・AI解析により、将来予測の精度を上げ、そこへ行
くべきか、いつ行くべきかを判断する。
<u>(3) 多様な移動手段の確保</u>

○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。)

・ L R T、B R T、A G T、A P R T、グリーンズロ  
 ーもビリティイなど、様々な移動手段が開発されてい  
 る。  
 ・必要に応じ、最も適した移動手段を整備し、自転車  
 移動も含めたMaaSを構築し、トータルで最適な移動  
 手段を判断する。

3.波及効果と懸念事項への対策

(1) 波及効果

「3つの密を回避した公共交通の構築」、「リアル  
 タイムの混雑情報発信」、「多様な移動手段の確保」  
 の全ての対応策を実行することで生じる波及効果は、  
 少子高齢化社会における高齢者など交通弱者の解消で  
 ある。

(2) 懸念事項

全ての対応策を実行する上で専門技術を踏まえた懸  
 念事項は、システムを構築し社会全体に行き届かせる  
 には膨大な設備費用と開発時間が必要になることであ  
 る。加えて、人口減少に伴う担い手不足から開発のた  
 めの人材確保も難しくなっている。

(3) 懸念事項への対策

懸念事項への対策として、一から新規開発を行なう  
 のではなく、既存の交通システムの見直しや改良、ス  
 マートフォンなどの通信システムを流用など、現在整  
 備済みシステムの活用し開費用や時間を抑える。  
 社会実証や実証実験などにより市場に出しながら改  
 良を行なうことで開発期間も短縮する。







Ⅲ－２ ある地方都市において、民間企業が所有できなくなった建築物と庭園が一体となった歴史的資産を、市が取得のうえ必要な整備を行い、地域活性化に寄与するよう観光資源として活用する事業を行おうとしている。

建築物は文化財としての価値を有する邸宅であり、内部を公開することとしているが、公開には改修が必要である。歴史的資産の管理運営に当たっては、都市公園として、入園料を徴収し指定管理者制度を導入するほか、民間事業者からの提案に基づき建築物を活用した収益事業の導入を検討することとしている。

事業を進めるに当たって、以下の問いに答えよ。

- (1) 事業を進めるに際しての課題を技術者としての立場で多面的な観点から3つ抽出し、それぞれの観点を明記したうえで、課題の内容を示せ。
- (2) 抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ、その課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) すべての解決策を実行しても新たに生じうるリスクとそれへの対策について、専門技術を踏まえた考えを示せ。

令和 年度 技術士第二次試験 答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅲ-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。)

<u>(1) 課題</u>																								
1) 事業スキームの検討																								
・ 事業者の業務範囲、官民の役割分担・リスク分担等																								
2) 提案条件の検討																								
・ 事業者に求める提案事項の検討																								
3) 基礎的データの整理																								
・ 建築物や庭園の概要、歴史的建築物を活用する上で の留意事項、対象地の周辺状況等																								
<u>(2) 最も重要な課題及び課題に対する解決策</u>																								
1) 最も重要な課題																								
(1) で挙げた事業スキームの検討が最も重要な課題 と考える。																								
2) 課題に対する解決策																								
① 民間ヒアリングの実施																								
・ 事業化検討段階において民間ヒアリングを実施し、 民間事業者の参入意向及び参入条件を把握する。																								
② トライアルサウンディングの実施																								
・ 民間活力導入を検討するにあたり、施設の効果的な 利活用の方法を探るため、施設の暫定利用を希望す る民間事業者を募集し、一定期間、実際に使用して もらう。																								
③ 利用者意向の把握																								
・ 対象施設の利用者にアンケート調査を行い、求めら れる機能等を確認する。																								

●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



令和3年度 技術士第二次試験答案用紙

受験番号	
問題番号	R3-III-2

技術部門	建設部門
選択科目	地方及び都市計画
専門とする事項	都市計画

※
---

○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。）

①	事業を進めるに際しての課題
①	現在の基準やニーズに合わせた文化財の改修
	文化財としての価値を有する建築物は旧耐震基準で作られている場合が多い。そのため、技術的な観点から、改修にあたっては、現在の耐震基準や消防法等の各種基準に合わせる必要がある。また、それまでの邸宅から公園施設へ用途転換することに伴い、公園利用者のニーズに合わせた改修が求められる。
②	事業内容に適合した事業スキームの構築
	都市公園の指定管理者制度と民間事業者の提案による収益事業を併用する必要がある。そのため、制度的な観点から、収益事業の内容に応じて、適切な事業スキームの構築が課題である。なお、文化財保護法の改正により、文化財の区分によっては、ユニークベニユーや城泊など、より積極的に歴史的資産を活用することが求められており、留意が必要である。
③	持続的な歴史まちづくり推進体制の構築
	地方都市では人口減少が顕著であり、まちなかにおいても都市のスポンジ化の進行が懸念される。そのため、歴史的資産以外にも周辺に空き家等が発生していることが想定される。そこで、人材的な観点から、歴史的資産の利活用にあたっては単体で取り組むよりも、周辺を含む地域全体で歴史まちづくりに取り組み、持続的な仕組みを構築する必要がある。

## 技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

○解答欄の記入は、1マスにつき1文字とすること。（英数字及び図表を除く。）

②	最も重要な課題として、「	③	持続的な歴史まちづくり推進体制の構築」について解決策を述べる。
①	<u>歴史的風致維持向上計画の策定</u>		
	歴史的資産とその周辺の市街地環境、さらにここで行われる人々の活動が一体となって生み出される歴史的風致を維持・向上させるための歴史的風致維持向上計画（歴まち計画）を策定する。官民連携による歴史まちづくりに取り組む。		
②	<u>歴史まちづくり法の法定協議会の設立</u>		
	住民、行政、関係事業者による法定協議会を設立し、歴まち計画の策定やその後の事業進捗の共有等を行う。		
③	<u>P a r k - P F I の活用</u>		
	公園内施設として、歴史的資産周辺の整備及び維持管理を行う P a r k - P F I の活用を検討する。公園管理者にとって、整備や維持管理に民間の資本やノウハウが活用され、利用者ニーズに対応した効果的なサービス提供が期待される。		



# 技術士第二次試験 APEC-semi 答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅲ-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。なお、英字・数字は1マスに2文字を目安とする。

<b>【 解 答 要 旨 】</b>
( 1 ) 事業を進める上での3つの課題
① 文化財保護と収益事業の両立
利益があって初めて成立する民間事業者は、文化財保護をおろそかにしがちであり、収益事業と文化財保護との両立が課題である。
② 民間の創意工夫を生かせる制度の選択
指定管理者制度、PMO型指定管理者制度、P-PFI制度など、様々な制度があるため、地域の要件に合致した制度の選択が課題である。
③ 都市公園の整備基準との合致
歴史的な建築物は現在の都市公園法に基づく整備基準と合致しないケースが多い。特に建築物に関しては、耐震補強や防火施設の設置等が課題となる。
( 2 ) 最も重要な課題と解決策
最も重要な課題は①の文化財保護である。次で解決する。
① 文化財保護法による文化財の指定
法的根拠を持って、文化財の保護を図るため、文化財保護法による文化財に指定する。
② 保存管理計画の策定
何が保存すべき部分であるかを明確にするため、保存管理計画を策定する。

●答案用紙の解答欄の枠内に記載した解答のみ採点対象とします。

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。

③ 公募要項への①②に関する記載、提案書での保全  
内容の確認

事業者公募要項に、①②を記載したうえで、事業者  
からの提案内容に文化財の保護が盛り込まれて  
いるかを確認する。

④ 改修時の文化財保護法での手続き  
改修にあたり、文化財保護法での手続きを行うこ  
とにより、都市公園部局だけでなく、文化財保護  
部局からも確認をとることが出来る。

( 3 ) 新たに生じるリスクとその対策

① 文化財保護による規制が多くなることにより、  
企業の提案が減少するリスクがある。これに対応  
するには、②保存管理において、保全すべき箇所  
と改変可能な箇所を明確化すること。これにより、  
提案がしやすくなる。

② 文化財保護の手続きにより事業開始までの期間  
が延びることになり、企業の公募コストが増大し、  
参入意欲が低下するリスクがある。これを避ける  
ためには、都市公園部署だけでなく、文化財保護  
部署（教育委員会）と連携を図り、速やかな手続  
きを可能にする。

## 【選択科目Ⅲ－２】

### 1. 課題の抽出

以下に、多面的な観点から課題を抽出し、その内容を観点とともに示す。

#### (1) いかに関益性の高い事業を導入するか。

少子高齢化により、住民税等から得られる税収が減少する反面、社会保障費の負担が増えている今日において、施設を維持管理するためには、施設を最大限活用して、収益を上げて、維持管理費の負担を少しでも減らすことが求められており、収益性の高い事業を導入することが求められている。

#### (2) いかに関文化財としての価値を維持管理するか。

文化財としての価値を有する施設であっても、適切な維持管理を行わなければ、その価値が小さくなってしまう。また、現在の価値を維持するだけでなく、同じ状態を維持し続けることが価値を高める可能性もある。両者を同時に実現するために、適切な維持管理が求められている。

#### (3) いかに関観光資源を確立し、地域活性に寄与するか。

観光資源であることが必ずしも地域活性に寄与するとは限らない。また、地域にはそれぞれ直面している地域課題が存在する。その地域の課題を抽出し、その解決策として必要なものを観光資源に落とし込むことが必要で、その結果として、地域を活性化することが求められている。

### 2. 最も重要と考える課題

上記の課題のうち、「いかに関益性の高い事業を導入するか」を最も重要な課題と選定し、解決策を示す。

### 3. 解決策

#### (1) 類似事例調査による収益事業の立案

地方創生、地域活性化への取り組みが全国的に行われている中で、類似事例による成功や失敗から学べることは多い。すでに実績を持つ収益性がある事業を選定し実施する。

#### (2) 近隣施設の調査による差別化

すでに近隣に類似の施設があるのであれば、異なるアプローチをする必要がある。近隣施設と差別化を図ることで、競争相手ではなく協働相手になることが必要である。

#### (3)

※3つ書いたようですが、3つ目についてはメモが残っていませんでした。

### 4. 新たに生じるリスクとその対策

#### (1) リスク

今日の情報化社会において、情報が伝達するスピードはとても速い。そのため、成功事例はすぐに見つけられ注目されてしまう。その結果、他者から研究され、真似されてしまうことが懸念される。また、成功体験によって良い思いをすると、人はそれに執着

【選択科目Ⅲ－２】

し、リスクを冒してまで新しいことにチャレンジしないため、最終的にはマンネリ化してしまう恐れがある。

(2) 対策

常に新しい情報にアンテナを張り、利用者らの声に耳を傾け、トレンドや需要を把握して、アップデートを繰り返すことが重要である。

以上