

平成 26 年度技術士第二次試験

筆記試験問題・合格答案実例集

[建設部門]

－ 都市及び地方計画 －

APEC-semi & SUKIYAKI 塾

問題Ⅰ（択一問題）

問題文および正解・解説

I 次の 20 問題のうち 15 問題を選び解答せよ。(解答欄に 1 つだけマークすること。)

I-1 我が国の社会経済の現況に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①建設工事施工統計調査報告(平成 23 年度実績)によると、維持修繕工事の市場に占める割合は年々増加しているものの、平成 23 年度では新設工事を含めた元請完成工事高の 1 割に満たない市場である。
- ②建設業就業者数は平成 9 年度の約 685 万人をピークに減少し、平成 23 年度では 500 万人を下回っている。
- ③平成 25 年の交通事故による死亡者数は 4, 373 人となり、そのうちの約 1/3 は歩行中の事故による死亡者である。
- ④平成 25 年の貿易収支は、10 兆円を超える赤字となった。
- ⑤平成 25 年の訪日外国人旅行者数は 1, 000 万人を超え、過去最高を記録した。

正解は①

【解説】1990 年代には 15%程度であったが、近年は 3 割近くを占める。(国土交通白書 2014 の p.38 図表 1-3-24)

【過去問題引用】類似テーマの出題履歴はあるが選択肢はほぼ異なる。

I-2 下記の(ア)～(オ)の社会資本とその整備に係わった人物の組合せとして、最も適切なものはどれか。

- | | | | | |
|---------------|--------------|-------------|---------|---------|
| (ア) 日本最初の鉄道 | (イ) 琵琶湖疏水 | (ウ) 東京駅駅舎 | (エ) 小樽港 | (オ) 大阪港 |
| ①ア：ヨハニス・デ・レイケ | イ：田辺朔郎 | ウ：エドモンド・モレル | | |
| エ：辰野金吾 | オ：広井勇 | | | |
| ②ア：ヨハニス・デ・レイケ | イ：辰野金吾 | ウ：エドモンド・モレル | | |
| エ：田辺朔郎 | オ：広井勇 | | | |
| ③ア：ヨハニス・デ・レイケ | イ：広井勇 | ウ：辰野金吾 | | |
| エ：田辺朔郎 | オ：エドモンド・モレル | | | |
| ④ア：エドモンド・モレル | イ：田辺朔郎 | ウ：辰野金吾 | | |
| エ：広井勇 | オ：ヨハニス・デ・レイケ | | | |
| ⑤ア：エドモンド・モレル | イ：広井勇 | ウ：田辺朔郎 | | |
| エ：辰野金吾 | オ：ヨハニス・デ・レイケ | | | |

正解は④

【解説】東京駅の辰野金吾、最初の鉄道のエドモンド・モレルあたりが有名。

【過去問題引用】H17・1-2 のインフラと選択肢内容が一部入れ替えてある。

I-3 公共工事の品質確保のための施策に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①「公共工事の品質確保の促進に関する法律」では、公共工事の品質は、経済性に配慮しつつ価格以外の多様な要素をも考慮し、価格及び品質が総合的に優れた内容の契約がなされることにより確保されなければならないとしている。
- ②CM方式には、発注者業務の量的・質的補完、コスト構成の透明化、品質管理の徹底や設計・発注段階における発注者の機能強化等のメリットがあると期待されている。
- ③「公共工事の品質確保の促進に関する法律」では、発注者は品質確保のために高度な技術又は優れた工夫を含む技術提案を求めたときは、この技術提案の審査の結果を踏まえて、予定価格を定めることができるとしている。
- ④「公共工事標準請負契約約款」における土木構造物の標準的なかし担保期間は、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に定める新築住宅の構造耐力上主要な部分等のかし担保期間より短く設定されている。
- ⑤ISO9001:2008を基に作成したJIS Q9001:2008では、要求事項に対する製品の適合性に影響を与えないプロセスをアウトソースする場合も、アウトソースしたプロセスに関して管理を確実にすることを定めている。

正解は⑤

【解説】JIS Q9001:2008にそのような記載はなし。

【過去問題引用】H17・1-3の選択肢順序を変え、一部更新・変更されている。

I-4 公共工事におけるコスト縮減に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①国土交通省では、平成20年3月に策定した「公共事業コスト構造改善プログラム」において、5年間で平成19年度比15%の総合コスト改善率の達成を目標としており、平成24年度国土交通白書によると、平成23年度の国土交通省・関係機構等の総合コスト改善率の実績は、11.3%となった。
- ②「公共事業コスト構造改善プログラム」によると、計画・設計の見直しとして、現行の技術基準類の性能規定化・限界状態設計法への移行を推進することとしている。
- ③国土交通省は、「公共事業コスト構造改善プログラム」の中で、これまでの取組の継続に加え、「事業のスピードアップ」及び「調達の国際標準化」の2点を主な具体的施策として、公共事業におけるコスト縮減に取り組んでいる。
- ④「公共事業コスト構造改善プログラム」では、調達の最適化を促進するため、入札・契約の見直し、積算の見直し等を図るとしており、このうち入札・契約の見直しでは、総合評価方式の促進や設計施工一括発注方式などの多様な発注方式の活用を図ることとしている。
- ⑤PFIは、公共施設等の建設、維持管理、運営等に民間の資金、経営能力及び技術能力を活用し、効率的かつ効果的に社会資本整備を図る事業手法である。

正解は③

【解説】公共事業コスト構造改善プログラムの具体的施策は、事業のスピードアップ、計画・設計・施工の最適化、維持管理の最適化、調達の最適化の4つ。「調達の国際標準化」はない。

【過去問題引用】H17・1-4の選択肢順序を変え、内容を最新のものに更新。

I-5 これまでに策定されてきた全国総合開発計画に関する次の（ア）～（オ）の記述の組合せとして、最も適切なものはどれか。

- （ア）東京一極集中の是正のため、多極分散型国土の構築が提唱された。
- （イ）新幹線、高速道路などのネットワーク整備と大規模プロジェクト構想が提唱された。
- （ウ）地域間の均衡ある発展を図るため、拠点開発構想が提唱された。
- （エ）経済の安定成長を背景に、定住構想が提唱された。
- （オ）国土のグランドデザインとして、多軸型国土構造形成の基礎づくりが提唱された。

	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
策定年	(昭和37年)	(昭和44年)	(昭和52年)	(昭和62年)	(平成10年)
①	ア	オ	エ	ウ	イ
②	ウ	イ	ア	オ	エ
③	ウ	イ	エ	ア	オ
④	エ	ア	オ	ウ	イ
⑤	エ	ウ	イ	ア	オ

正解は③

【解説】 第一次：拠点開発方式による新産業都市構想
 第二次：大規模プロジェクト方式
 第三次：定住圏構想
 第四次：多極分散型国土の形成を目指した、交流ネットワーク構想
 第五次：21世紀の国土のグランドデザインと称され、基本目標は多軸型国土構造形成
http://www.kokudokeikaku.go.jp/document_archives/ayumi/21.pdf 参照。

【過去問題引用】 H14・I-6 を、誤り探し問題→組み合わせ問題として引用。

I-6 市街地開発事業に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 土地区画整理事業の換地計画では、原則として、公共施設の配置及び規模並びに建築物及び建築敷地の整備に関する計画を定める。
- ② 市街地再開発事業の権利変換計画では、従前建物、土地所有者等の権利を施設建築物の床に関する権利に原則として等価で変換する。
- ③ 住宅街区整備事業では、地方住宅供給公社が参加組合員として事業に参加することを希望し、定款で定められた場合は、住宅街区整備組合の組合員となる。
- ④ 防災街区整備事業では、建築物への権利変換による土地・建物の共同化を基本としつつ、個別利用区が定められた場合は、土地から土地への権利変換ができる。
- ⑤ 新住宅市街地開発事業では、事業に必要な土地の収用を行うことができる。

正解は①

【解説】 公共施設の配置などは事業計画に定めるものであり、換地計画に定めるものではない。

【過去問題引用】 類似の過去問題はない。

I-7 我が国の部門別二酸化炭素排出量の推移を示す次のグラフにおいて、(ア)～(オ)の部門の組合せとして適切なものはどれか。

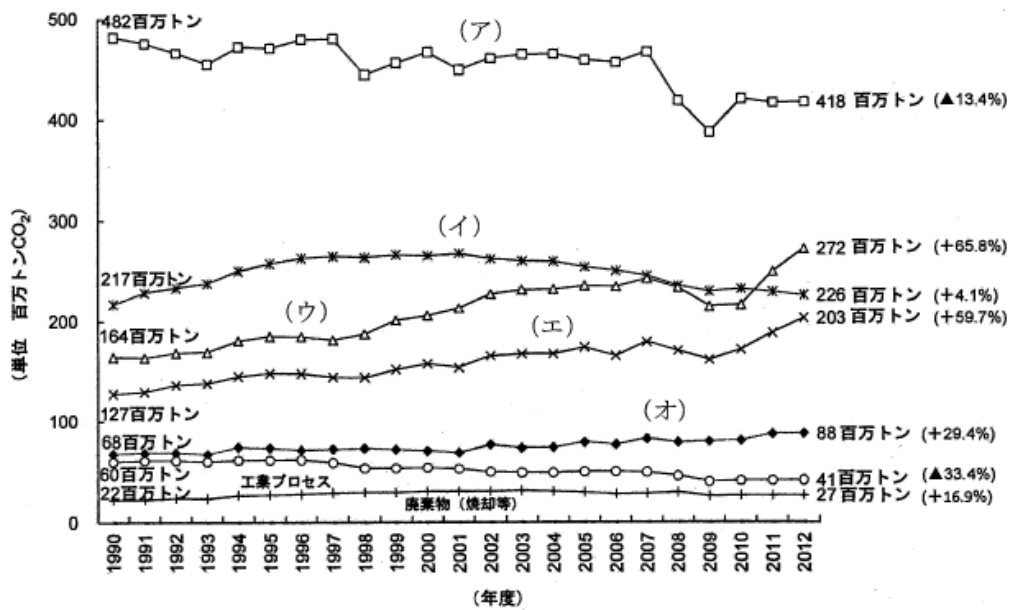


図 部門別二酸化炭素排出量(電気・熱配分後)^(注)の推移

(カッコ内の数字は各部門の2012年度排出量の基準年(1990年度)排出量からの変化率)

(注)発電及び熱発生に伴う二酸化炭素排出量を各最終消費部門に配分した排出量。

出典：環境省報道発表資料「2012年度(平成24年度)の温室効果ガス排出量(確定値)について(お知らせ)」(平成26年4月15日)

	産業部門 (工場等)	家庭部門	運輸部門 (自動車等)	業務その他部門 (商業・サービス ・事務所等)	エネルギー転換部門 (発電所等)
①	ア	イ	ウ	エ	オ
②	ア	イ	ウ	オ	エ
③	ア	エ	イ	ウ	オ
④	イ	ウ	ア	オ	エ
⑤	イ	エ	ア	オ	ウ

正解は③

【解説】排出量が多い順に産業部門、業務その他部門、運輸部門、家庭部門。

【過去問題引用】類似の過去問題はない。

I-8 建設環境に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 土壌対策汚染法における特定有害物質とは、「それが土壌に含まれることに起因して人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるもの」であり、直接摂政によるリスクと地下水等の摂取によるリスクの観点から選定されている。
- ② 地球温暖化対策には緩和策と適応策があるが、緩和策、適応策のいずれも単独ではすべての気候変化の影響を避けることはできないが、両者を用いて相互補完的に取り組むことにより、気候変化のリスクを大きく減少させることができる。
- ③ 環境影響評価法に基づいて実施される計画段階配慮書手続においては、事業の位置等に関する複数案には、現実的である限り、当該事業を実施しない案（ゼロ・オプション）を含めるように努めることとされている。
- ④ 「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」に基づき、窒素酸化物対策地域内及び粒子状物質対策地域内に使用の本拠の位置を有する普通自動車等に対して、それぞれ窒素酸化物排出基準及び粒子状物質排出基準が定められている。
- ⑤ 水質汚濁に関する環境基準には、「生活環境の保全に関する環境基準」と「人の健康の保護に関する環境基準」があるが、「人の健康の保護に関する環境基準」では、河川、湖沼、海域別に水域類型を指定し、類型ごとに水質の基準値を定めている。

正解は⑤

【解説】 類型指定のあるのは「生活環境の保全に関する環境基準」の方。

なお①も「土壌対策汚染法」ではなく「土壌汚染対策法」で、試験会場では試験時間途中で退出者も出た後になって誤植説明があったり、説明のない会場もあったりして混乱していた模様。

【過去問題引用】 類似テーマでの出題はあるが選択肢内容が異なる。

I-9 防災に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 災害対策基本法第40条第4項に基づき、都道府県防災会議は、都道府県地域防災計画を作成し、又は修正したときは、速やかにこれを内閣総理大臣に報告するとともに、その要旨を公表しなければならない。
- ② 国や地方公共団体等においては、災害対策基本法等に基づき防災訓練を行うことが定められており、毎年9月1日の「防災の日」における大規模な総合防災訓練をはじめ、関係機関が連携した実践的な防災訓練に努めている。
- ③ ハザードマップについては、多様な手段を用いて住民等への周知を行うとともに、身体障害者や高齢者、子供、外国人などや、観光客、ドライバー等の住民以外への周知方法についても適切な取組を進める必要がある。
- ④ 自主防災組織は、地域住民が自主的に結成する組織で、平成25年4月1日現在、組織率（全世帯数のうち、自主防災組織の活動範囲に含まれている地域の世帯数の割合）は、約5割となっている。
- ⑤ 1994年、国連の「国際防災の10年世界会議」（横浜市）において提唱された「横浜戦略」を契機として、1998年7月、兵庫県神戸市にアジア防災センターが設置された。

正解は④

【解説】 自主防災組織の組織率(消防庁調査)全国平均は平成25年4月1日現在で77.9%。

【過去問題引用】 H18・1-10の選択肢順序を変え、一部更新・変更されている。

I-10 災害に対する近年の取組の状況に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ①平成 25 年版防災白書によると、公共インフラの耐震化の状況は、平成 23 年度末で、道路（緊急輸送道路の橋梁）及び下水道（重要な幹線等）共に 9 割以上となっている。
- ②市町村では、都道府県内の統一応援協定や都道府県境を越えた広域的な協定の締結など広域防災応援協定に積極的に取り組む傾向にあり、平成 25 年 4 月 1 日現在、広域防災応援協定を有する市町村数は約 1,650 団体であり、全市町村の 9 割以上となっている。
- ③「津波防災地域づくりに関する法律」第 53 条にある「津波災害特別警戒区域」とは、同法第 3 条の津波防災地域づくりの推進に関する基本的な指針に基づき、かつ、津波浸水想定を踏まえ、津波が発生した場合には住民その他の者の生命又は身体に危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、当該区域における津波による人的災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域として都道府県知事が指定する区域のことである。
- ④洪水ハザードマップの作成状況については、平成 25 年 3 月末現在、浸水想定区域内の 5 割程度の市町村にとどまっている。
- ⑤東日本大震災により、東日本の太平洋沿岸部を中心に 13 道県にわたり生じた災害廃棄物の処理の状況（碍島県の避難区域を除く。）は、平成 26 年 3 月現在、5 割程度にとどまっている。

正解は②

- 【解説】①…× 道路 8 割、下水道 3 割
③…× 記載は津波災害特別警戒区域ではなく警戒区域の内容
④…× 洪水ハザードマップは 9 割作成されている
⑤…× 廃棄物処理状況は 9 割進んでいる

【過去問題引用】類似テーマでの出題はあるが選択肢内容が異なる。

I-11 循環型社会の形成促進に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①循環型社会の構築に向けて循環資源の「環」を形成するため、循環資源の広域活動の拠点となる港湾が、リサイクルポート（総合静脈物流拠点港）として平成 25 年度までに全国で 22 港指定されている。
- ②平成 20 年度において、建設廃棄物は全産業廃棄物排出量の約 6 割最終処分量の約 6 割を占めており、その発生抑制、リサイクルの促進は重要な課題である。
- ③平成 24 年度における建設汚泥、建設発生木材の再資源化率は、平成 14 年度よりも向上しているが、コンクリート塊やアスファルト・コンクリート塊の再資源化率には及ばない。
- ④建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律では、特定建設資材を用いた建築物に係る解体工事であって、その規模が一定基準以上のものの受注者は、正当な理由がある場合を除き、分別解体を行い、それに伴って生じた特定建設資材廃棄物については再資源化をしなければならない。
- ⑤建設発生土は、建設工事から搬出される土砂であり「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に規定する廃棄物には該当しない。

正解は②

【解説】建設廃棄物は、全産業の 2 割、最終処分量の 2 割、不法投棄の 6 割。

【過去問題引用】H18・1-11 の選択肢順序を変え、内容も最新のものに更新。

I-12 我が国における建設産業に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①建設業の許可は、下請契約の規模等により「一般建設業」と「特定建設業」に区分されているが、発注者から直接請け負う請負金額については、一般・特定にかかわらず制限はない。
- ②PFIの対象施設には、道路、鉄道、港湾施設等の公共施設だけでなく、庁舎、宿舎等の公用施設、公営住宅、教育文化施設等の公益的施設等がある。
- ③平成21年度の我が国の建設機械の購入台数における業種別シェアにおいては、建設業を抑えリース・レンタル業がトップを占めている。
- ④政府投資額と民間投資額を合わせた建設投資額（名目値）がピークであった平成4年度以降、政府投資額が民間投資額を上回る状態が続いている。
- ⑤建設業の売上高経常利益率は、製造業に比べると景気の影響による急激な変化は少ないが、平成23年度までの10年間では、その水準は1%台で低迷している。

正解は④

【解説】平成4年度は政府32兆円<民間52兆円、平成23年度は政府21兆円<民間26兆円で、民間が上回っている。

【過去問題引用】従来と同じテーマだが選択肢は異なる。

I-13 交通政策基本法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①この法律は、交通に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって国民生活の安定向上及び国民経済の健全な発展を図ることを目的としている。
- ②この法律では、施策の実施に必要な財政措置については触れられていない。
- ③この法律では、政府は交通に関する施策についての目標等を定めた「交通政策基本計画」を定めなければならないとされている。
- ④この法律では、国の講ずべき施策については詳細な記述がなされているが、地方公共団体の講ずべき施策については具体的な記述はされていない。
- ⑤この法律では、国民は本法に示された基本理念の実現に向けて自ら取り組むことができる活動に主体的に取り組むよう努めることとされている。

正解は②

【解説】第13条に財政の措置について書かれている。

【過去問題引用】類似の過去問題はない。

I-14 我が国のバリアフリー化の現状に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①交通バリアフリーを実現するための支援施策として、様々な補助制度や融資制度が設けられており、その範囲は鉄軌道、バス、港湾、空港等多方面に及んでいる。
- ②「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」に基づき、市町村は区域内の重点整備地区について、移動円滑化に係る事業の重点的かつ一体的な推進に関する基本的な構想を作成することができる。
- ③高齢者、障害者等の困難を自らの問題として認識し、心のバリアを取り除き、その社会参加に積極的に協力する「心のバリアフリー」が重要であるため、市町村には「バリアフリー教室」を開催することが義務付けられている。
- ④高齢者、身体障害者等が公共交通機関を円滑に利用できるようにするため、鉄軌道駅構内のバリアフリー施設、乗換案内等のバリアフリー情報を統一的に提供する「らくらくおでかけネット」のシステムが構築されている。
- ⑤「ユニバーサルデザイン政策大綱」は、「どこでも、だれでも、自由に、使いやすく」というユニバーサルデザインの考え方を踏まえ、生活環境や連続した移動環境をハード・ソフトの両面から継続して整備・改善していくという理念に基づき策定された。

正解は③

【解説】義務にはなっていない。

【過去問題引用】H18・1-14の選択肢順序と内容が一部変更。

I-15 国土交通省による情報技術の利活用に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①電子納品・電子入札は、公共事業支援統合情報システム（CALS/EC）の一環として本格的に導入されている。
- ②公共施設管理用光ファイバは、河川、道路、港湾及び下水道に敷設されている施設であり、施設管理や防災に役立てられている。このような目的から、民間事業者のネットワークの用途向けには開放されていない。
- ③ITSはIntelligentTransport Systemsの略で、日本では特に道路交通を対象とした整備が進められている。道路交通の安全性、輸送効率、快適性の向上等を目的に、最先端の情報通信技術等を用いて、人と道路と車両とを一体のシステムとして構築する新しい道路交通システムの総称である。
- ④ユニバーサル社会に向けて、高齢者や障害者をはじめ、誰もが積極的に活動できるバリアフリー環境の構築をソフト施策の面から推進することが重要であり、外部有識者を含めた勉強会を通じて、バリアフリー経路案内等にも活用できるICT（情報通信技術）による歩行者移動支援の推進を行っている。
- ⑤GISはGeographicInformation System(s)の略であり、地理情報システムと訳される。GISは、地理的位置情報と関連づけた情報を総合的に管理・加工し、地図などと重ね合わせて視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。

正解は②

【解説】民間開放されている。

【過去問題引用】H18・1-15の選択肢順序を変え内容を一部変更・更新。

I-16 国際標準 ISO に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①WTO/TBT 協定では、WTO 加盟国が国内での強制力を持つ規格を定める場合、関連する国際規格が存在するとき又はその仕上がりが見込めるときは、その国際規格を強制規格の基礎として用いることとされている。
- ②ISO9000 は、品質マネジメントシステムに関する国際規格であり、あらゆる形態の組織等が効果的な品質マネジメントシステムを実施、運用することを支援するために必要な様々な事項を規定している。その中には、品質を管理するために必要な文書化に関する事項も含まれる。
- ③ISO14000 シリーズは、環境マネジメントに関する国際規格であり、環境への影響を持続的に改善するために必要な様々な事項を規定している。その中には、組織が改善すべき環境負荷の具体的な項目や公害規制の基準も含まれる。
- ④ISO31000 は、リスクマネジメントに関する国際規格であり、リスクを運用管理するためのプロセスを詳述し、そのプロセスを組織の運用に定着させるために必要な枠組みの構築を推奨している。
- ⑤ISO9001 及び ISO14001 の取得の有無は建設業法に基づく経営事項審査において、加点項目として採用されている。その際は、防災活動への貢献や研究開発の実施と同様に社会性等の項目で加点評価される。

正解は③

【解説】 具体的な項目や規制基準は規格の中にはない。

【過去問題引用】 類似テーマでの出題はあるが選択肢内容が異なる。

I-17 次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①景観法は、我が国の都市、農山漁村等における良好な景観の形成を促進するため、景観計画の策定その他の施策を総合的に講ずることにより、美しく風格のある国土の形成、潤いのある豊かな生活環境の創造及び個性的で活力ある地域社会の実現を図り、もって国民生活の向上並びに国民経済及び地域社会の健全な発展に寄与することを目的としている。
- ②環境影響評価とは、環境に大きな影響を及ぼすおそれがある事業について、その事業の実施に当たり、あらかじめ事業の環境への影響を調査、予測、評価し、その結果に基づき、その事業について適正な環境配慮を行うことである。
- ③ユビキタスネットワーク技術とは、あらゆる情報機器が広帯域ネットワークで結ばれることにより、「いつでもどこでも、何でも、だれでもつながるネットワーク」の利活用環境を形成する情報通信技術である。
- ④TDM とは、乗継ぎ等の交通機関間の「継ぎ目」や交通ターミナル内の歩行や乗降に際しての「継ぎ目」をハード・ソフト両面にわたって解消することにより、出発地から目的地までの移動を全体として円滑かつ利便性の高いものにするものである。
- ⑤ユニットプライス型積算方式とは、同一工種の実績データ（工事契約締結後に受注者と発注者が合意した単価）を蓄積・分析し、予定価格の算出に用いる積算方式である。

正解は④

【解説】 記述はシームレスの内容。

【過去問題引用】 H17・1-19 などにいくつか類似の選択肢がある。

I-18 水力、火力、原子力、地熱及び波力発電に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①農業用水や水道用水など、既に河川法上の水利使用の許可を得ている流水を利用して水力発電を行う場合、発電のための水利使用の許可も必要である。
- ②火力発電所リプレースに係る環境影響評価手法の合理化に関しては、国によりガイドラインが定められている。
- ③原子力発電所の規制基準において、「基準津波については、対応する超過確率を参照し、策定された津波がどの程度の超過確率に相当するかを把握すること」が定められている。
- ④地熱発電におけるバイナリー方式とは、地熱流体の温度が低く、十分な蒸気が得られないときなどに、地熱流体で沸点の低い媒体を加熱し、媒体蒸気でタービンを回して発電するものである。
- ⑤波力発電は、波のエネルギーを利用した発電システムで、主として、「振動水柱型」、「可動物体型」、「越波型」の3種類に区分される。

正解は①

【解説】農業用水や水道用水など、既に許可を得ている流水を利用して水力発電を行う場合は、河川環境等に新たな影響を与えないことから、H25より、許可制に代えて登録制とすることになった。
(<http://www.mlit.go.jp/river/riyou/syosuiryoku/>参照)

【過去問題引用】類似の過去問題はない。

I-19 次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①コンクリートの打込みにおいて、高いところからコンクリートを落とすことによる材料分離を防ぐために、吐出口と打込み面までの落下高さは、1.5m以下を標準とする。
- ②ネガティブフリクションとは、杭基礎などの深い基礎において、近接して盛土を施工したり、地下水位の低下等により周辺地盤が沈下することにより、基礎周面に生じる下向きの摩擦力のことである。
- ③BRTとは、連節バス、PTPS（公共車両優先システム）、バス専用道、バスレーン等を組み合わせることで、速達性・定時性の確保や輸送能力の増大が可能となる高次の機能を備えたバスシステムのことである。
- ④コンセッション方式とは、PPP/PFI事業を推進する手法の1つで、公共施設の所有権を移転せずに、民間事業者がインフラの事業運営権等を長期間にわたって付与する方式のことをいう。
- ⑤BIMとは、建築分野でのCIMを建設分野に拡大導入して、建設事業全体での生産性の向上を図るものである。

正解は⑤

【解説】CIMとBIMが逆。

【過去問題引用】類似の過去問題はない。

I-20 次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ①低入札価格調査基準価格とは、当該契約の内容に適合した履行がされないこととなるおそれがあると認められる場合の基準となる価格のことであり、この価格を下回った場合には、履行可能性についての調査を実施する。
- ②一般的にマグニチュード（M）は地震そのものの大きさをあらわすもので、マグニチュード（M）と地震波の形で放出されるエネルギーとの間には、標準的にはMの値が1大きくなるとエネルギーは約10倍になるという関係がある。
- ③プライマリー・バランスとは、税金・税外収入と、国債費（国債の元本返済や利子の支払いにあてられる費用）を除く歳出との収支のことである。
- ④我が国においては、知的財産権のうち特許権の存続期間は、特許出願の日から20年をもって終了する。
- ⑤ブリーディングとは、フレッシュコンクリートにおいて、固体材料の沈降又は分離によって、練混ぜ水の一部が遊離して上昇する現象のことである。

正解は②

【解説】 $\log E = 4.8 + 1.5M$ より、マグニチュードが1大きくなると、エネルギーは約32倍になる。

【過去問題引用】 H18・1-20 にいくつか類似の選択肢がある。

平成26年度技術士第二次試験筆記試験 択一式問題の正答

9. 建設部門

問題番号	正答番号
I-1	1
I-2	4
I-3	5
I-4	3
I-5	3
I-6	1
I-7	3
I-8	5
I-9	4
I-10	2

問題番号	正答番号
I-11	2
I-12	4
I-13	2
I-14	3
I-15	2
I-16	3
I-17	4
I-18	1
I-19	5
I-20	2

問題Ⅱ-1（専門問題 1）

問題文およびA評価答案例

平成26年度技術士第二次試験問題〔建設部門〕

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2設問を選び解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 様々なエリアマネジメントの活動が行われているが、多くの活動に共通する効果を3つ述べよ。

Ⅱ-1-2 建築物を規制・誘導する次の仕組みについて、それぞれの概要を述べよ。

1) 建築協定 2) 都市再生特別地区 3) 総合設計制度

Ⅱ-1-3 商業・業務集積がある駅周辺地域における自転車利用の目的を3つ挙げ、それぞれに応じた自転車等駐車場の整備やその利用促進への対応の考え方を述べよ。

Ⅱ-1-4 良好な都市環境の形成を図るための仕組みとして、都市緑地法に定められた制度を3つ挙げ、それぞれの概要を述べよ。

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。（解答設問番号を明記し、答案用紙2枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-2-1 近年、歴史上重要な建造物及び周辺の市街地と人々の営みを一体的に捉え、良好な市街地環境の向上を目指す「歴史まちづくり」の取組が全国で広がりを見せている。城郭を中心に武家地、寺社地、町人地等が計画的に配置されていた城下町を起源とする地方の都市において「歴史まちづくり」を進めるための計画を策定することになった。この業務を担当責任者として進めるに当たり、以下の内容について記述せよ。

- (1) 計画策定に当たって検討すべき事項とその背景
- (2) 計画策定の手順とその内容
- (3) 計画策定を進める際に工夫あるいは留意すべき事項

技術士 第二次試験 答案用紙

H26Ⅱ復元(Ⅱ-1-1) :
 様々なエリアマネジメントの活動が行われている
 が、多くの活動に共通する効果を3つ述べよ。

答案使用枚数

1 枚目 1 枚中

専門とする事項 都市計画

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

効	果	1	:	住	民	主	体	の	維	持	管	理																	
	地	域	住	民	等	か	ら	な	る	エ	リ	ア	マ	ネ	ジ	メ	ン	ト	の	組	織	が	中						
	心	と	な	っ	て	、	沿	道	の	美	化	や	植	栽	の	管	理	な	ど	維	持	管	理	を					
	行	っ	て	い	る	。	こ	れ	に	よ	り	、	行	政	に	頼	ら	ず	、	地	域	の	力	で					
	地	域	の	維	持	管	理	を	図	る	こ	と	が	で	き	る	。												
効	果	2	:	地	域	コ	ミ	ュ	ニ	テ	ィ	の	再	生															
	少	子	高	齢	化	等	に	伴	い	、	地	域	の	つ	な	が	り	が	薄	れ	、	地	域						
	コ	ミ	ュ	ニ	テ	ィ	が	衰	退	し	て	い	る	。	エ	リ	ア	マ	ネ	ジ	メ	ン	ト	の					
	活	動	を	通	じ	て	、	交	流	が	生	ま	れ	、	地	域	コ	ミ	ュ	ニ	テ	ィ	の	再					
	生	が	図	る	こ	と	が	で	き	る	。																		
効	果	3	:	地	域	の	魅	力	の	向	上																		
	エ	リ	ア	マ	ネ	ジ	メ	ン	ト	の	活	動	に	お	い	て	、	建	築	協	定	や	緑						
	地	協	定	が	締	結	さ	れ	る	場	合	が	あ	る	。	こ	れ	に	よ	り	、	生	垣	の					
	整	備	な	ど	に	よ	り	景	観	が	向	上	し	、	地	域	の	魅	力	が	向	上	す	る	。				
	ま	た	、	住	宅	地	の	資	産	価	値	の	維	持	に	お	い	て	も	効	果	が	あ	る	。				
																									以	上			

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設部門
問題番号	II-1-1	選択科目	都市及び地方計画科目
答案使用枚数	1 枚目 1枚中	専門とする事項	

○受験番号, 答案使用枚数, 選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

は	じ	め	に																																							
近	年	、	良	好	な	環	境	や	地	域	の	価	値	の	維	持	向	上	を	図	る	た																				
め	に	、	地	域	住	民	や	事	業	者	、	行	政	等	、	様	々	な	関	係	者	が	協																			
働	で	ま	ち	づ	く	り	に	参	画	す	る	エ	リ	ア	マ	ネ	ジ	メ	ン	ト	が	各	地																			
で	行	わ	れ	て	い	る	。	以	下	に	、	そ	の	効	果	を	述	べ	る	。																						
①	地	域	の	魅	力	ア	ッ	プ	に	つ	な	が	る																													
ガ	イ	ド	ラ	イ	ン	や	建	築	協	定	等	に	よ	る	一	定	の	ル	ー	ル	を	設																				
定	す	る	こ	と	で	、	地	域	の	魅	力	ア	ッ	プ	を	図	る	こ	と	が	で	き																				
る	。	例	え	ば	、	オ	フ	ィ	ス	街	に	ガ	イ	ド	ラ	イ	ン	に	よ	っ	て	店																				
舗	を	導	入	し	、	来	街	者	が	増	加	し	た	事	例	や	、	き	れ	い	な	町																				
並	み	の	創	出	に	よ	っ	て	不	動	産	価	値	が	下	落	し	に	く	い	等	の																				
事	例	が	あ	る	。																																					
②	関	係	者	の	責	任	感	を	向	上	さ	せ	る																													
地	域	に	対	す	る	活	動	を	協	働	で	実	施	す	る	こ	と	は	、	ど	の	よ																				
う	な	地	域	に	し	た	い	か	を	関	係	者	間	で	意	見	す	る	必	要	が	あ																				
る	。	そ	の	た	め	、	関	係	者	に	は	地	域	の	魅	力	を	向	上	さ	せ	る																				
た	め	の	責	任	感	が	芽	生	え	、	活	動	を	通	し	て	そ	れ	を	向	上	さ																				
せ	る	効	果	が	あ	る	。																																			
③	地	域	へ	の	愛	着	が	向	上	す	る																															
多	く	の	関	係	者	で	良	く	し	て	い	こ	う	と	い	う	活	動	に	よ	っ	て	、																			
地	域	に	対	す	る	愛	着	が	高	ま	る	こ	と	が	ア	ン	ケ	ー	ト	調	査	等																				
で	も	判	明	し	て	い	る	。	そ	し	て	、	本	活	動	の	継	続	が	、	地	域																				
に	求	心	力	を	与	え	る	と	い	う	ス	パ	イ	ラ	ル	を	生	ん	で	い	る	。																				
																																									以	上

●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 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設 部門
問題番号	Ⅱ-1-1	選択科目	都市及び地方計画 科目
答案使用枚数	1 枚目 1 枚中	専門とする事項	公園緑地

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1	エリアマネジメントの3つの効果																		
①	<u>地域活性化</u>																		
	エリアマネジメントは、地域における良好な環境や地域の価値を維持、向上させるための、住民、地権者、事業者による主体的な取り組みである。																		
	エリアマネジメント活動が活発な地域では、活動の結果、街並みが整備され、イベントなどが活発に行われることから、居住者や来訪者が増え、地域活性化につながる効果がある。																		
	また、地価や不動産の賃貸価格が上昇し、地域の資産価値が増大する効果がある。																		
②	<u>コミュニティの形成</u>																		
	エリアマネジメント活動の会議、イベント実施等により、人のつながりが増し、途絶えていた関係や新たな関係が形成される。その結果、新たなコミュニティが形成される効果がある。																		
	新たに形成されたコミュニティは、当該エリアマネジメントの目的のみでなく、災害時や福祉活動等をするうえにおいても基盤となるものである。																		
③	<u>まちづくりルール策定の</u>																		
	良好な景観の形成には、ルールづくりが必要である。																		
	エリアマネジメント活動により、地権者等が自ら、納得できる景観やまちづくりのルールを策定できる																		
	地権者や事業者が主体的に策定したルールは、納得でき、遵守することができると効果がある。																		

●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。

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号					技術部門	建設	部門
問題番号	II-1-1 II-1-3				選択科目	都市及び地方計画	科目
答案使用枚数	1枚目 1枚中				専門とする事項	都市交通施設計画	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1.	<u>エリアマネジメントの概要</u>																	
	エリアマネジメントとは、従来の行政はなく住民・事業主・地権者が主体となつて、特定地域において、自発的に事業を運営する仕組みの事である。																	
2.	<u>エリアマネジメントの効果</u>																	
(1)	<u>自発的な事業への取り組み</u>																	
	行政ではなく住民・事業主・地権者自ら発議して事業を実施することから、利害関係で停滞することなく、問題意識の共有、目標の設定、組織と設立といった一連の手順が円滑に進むようになる。																	
(2)	<u>効率的な運営</u>																	
	従来の行政主導では、事業の実施に力点が置かれ、事業の運営が疎かになることがあったが、住民・事業主・地権者が責任を持って事業を行うことにより、持続的な運営が行われる。																	
(3)	<u>地域の誇りの創出</u>																	
	住民などが事業に自発的に取り組むことにより、地域住民の誇りや愛着が生まれる。また、副次的な効果として、外部からの誘客により、地域の活性化につながっている。																	
	以上																	

問題Ⅱ-1-1

様々なエリアマネジメントの活動が行われているが、多くの活動に共通する効果を 3 つ述べよ。

回答

エリアマネジメントとは、権利者、住民、企業らが主体となり、自らの資産の価値を継続的に高めていく取組のことをいう。

i) 良好な居住環境を整備する取組

住宅地で統一した街並みの形成や安全安心な地区を形成していくために自治組織としてまちづくりのルール策定や防犯パトロールを行っていく。

ii) 持続的な維持管理

長寿命的な管理を実施し、資産のライフサイクルコストの低減を実施していく。

iii) 賑わい創出

商業・業務地において多くの人々が行き来するようにイベントやオープンカフェを実施し、賑わいのある空間形成を行う。

技術士第二次試験模擬答案用紙

技術士試験突破講座専用

受講者番号	
氏名	
問題番号	Ⅱ-1-2
答案使用枚数	枚目 枚中

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

※

○受講者番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1	)	建	築	協	定																				
		建	築	協	定	は	、	建	築	基	準	法	に	規	定	さ	れ	て	い	る	建	築	物	の		
		形	態	・	意	匠	や	壁	面	の	後	退	位	置	の	制	限	等	に	つ	い	て	、	土	地	
		所	有	者	や	建	物	所	有	者	に	よ	り	締	結	す	る	協	定	の	こ	と	で	あ	る	。
		協	定	の	性	格	は	、	民	々	に	よ	る	契	約	行	為	で	あ	り	、	建	築	基	準	
		法	に	よ	る	審	査	対	象	で	は	な	い	た	め	、	協	定	の	内	容	を	守	ら	な	
		い	者	へ	の	対	抗	措	置	は	裁	判	等	に	よ	る	こ	と	と	な	る	。	住	宅	地	
		の	造	成	事	業	者	が	1	人	協	定	を	締	結	後	に	、	建	築	協	定	に	よ	る	
		良	好	な	住	宅	地	と	し	て	分	譲	す	る	ケ	ー	ス	も	あ	る	。	し	か	し	、	
		分	譲	後	に	協	定	の	更	新	が	円	滑	に	行	え	な	い	ケ	ー	ス	も	あ	る	た	
		め	、	地	区	計	画	に	切	り	替	え	る	地	区	も	存	在	す	る	。					
2	)	都	市	再	生	特	別	地	区																
		都	市	再	特	別	措	置	法	に	よ	り	定	め	ら	れ	て	い	る	都	市	計	画	法	の	
		地	域	地	区	の	一	つ	。	都	市	再	生	特	別	地	区	の	都	市	計	画	決	定	を	
		す	る	こ	と	に	よ	り	、	用	途	地	域	に	よ	り	制	限	を	行	っ	て	い	る	用	
		途	、	高	さ	、	容	積	率	等	の	制	限	に	つ	い	て	は	解	除	す	る	こ	と	が	
		可	能	と	な	る	。																			
3	)	総	合	設	計	制	度																		
		建	築	基	準	法	に	規	定	さ	れ	て	い	る	制	度	で	あ	り	、	こ	の	制	度	を	
		用	い	る	こ	と	に	よ	り	、	高	さ	制	限	、	容	積	率	・	建	ぺ	い	率	の	制	
		限	な	ど	を	緩	和	す	る	こ	と	が	出	来	る	。	具	体	的	に	は	、	建	ぺ	い	
		率	を	厳	し	く	す	る	こ	と	で	公	開	空	地	を	確	保	し	、	一	方	で	高	さ	
		制	限	を	緩	和	し	総	体	と	し	て	高	容	積	率	の	建	築	物	の	建	設	を	可	
		能	と	す	る	よ	う	に	用	い	ら	れ	て	い	る	。	許	可	制	度	で	あ	り	、	建	
		建	築	審	査	会	の	同	意	を	要	件	と	し	て	い	る	。							以	上

●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

問題Ⅱ-1-3

商業・業務集積がある駅周辺地域における自転車利用の目的を3つ挙げ、それぞれに応じた自転車駐車場の整備やその利用促進への対応の考え方を述べよ

回答

i) 低炭素社会の実現

自動車利用を抑制し渋滞緩和や良好な環境形成を図る。

⇒自転車道ネットワークの構築

ii) 健康増進

医療費抑制、少子高齢化社会への対応（社会保障費の抑制）

⇒利用促進を図るためには、健康アドバイザーの活動により自転車利用の普及を促進する。

iii) コンパクトシティの推進

自家用車に過度に頼らない、歩いて暮らせるコンパクトシティを目指す。

⇒各駅を中心とした多極ネットワークコンパクトシティを目指す。

自転車駐車場の整備は駅舎近接、商業施設に近接するようにして整備する。

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設 部門
問題番号	Ⅱ - 1 - 4	選択科目	都市及び地方計画 科目
答案使用枚数	1 枚目 1 枚中	専門とする事項	公園緑地

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1	良好な都市環境の形成を図るための仕組みとして、都市緑地法に定められた3つの制度
①	<u>特別緑地保全地区制度</u>
概要	特別緑地保全地区は、都市内の重要な緑地を保全する制度である。同地区は、都市計画の地域地区として定めることができる。
効果	同地区に指定されると、緑地内の木竹の伐採、工作物の新築等には、都道府県知事等の許可が必要である。同地区を指定することにより、緑地を現状凍結的に保全できる効果がある。
②	<u>緑化地域制度</u>
概要	緑化地域制度は、市街地内に不足している地域に緑地の創出を誘導する制度である。緑化地域は、都市計画の地域地区として定めることができる。
効果	同地域に指定されると、建築敷地に対し緑化率が定められる。建築主は、定められた緑化率に基づき緑化することにより、市街地に緑を創出することができる。
③	<u>緑地協定制度</u>
概要	緑地協定は、住宅地等において、地権者が、緑地の内容、維持管理方針等の協定を締結し、協定に基づき緑地を創出、維持管理する制度である。
効果	地権者が緑地協定を締結することにより、協定内容に応じた緑が創出され、維持管理され、緑あふれる町並みを形成することができる。

●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

技術士第二次試験模擬答案用紙

技術士試験突破講座専用

受講者番号	
氏名	
問題番号	Ⅱ-1-4
答案使用枚数	枚目 枚中

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

※

○受講者番号，答案使用枚数，選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1)	特別緑地保全地区
	都市計画により定める地域地区の一つである。当該地区を定めることにより緑地として保全するため、土地の形質の変更等についての制限が付与されるとともに、良好な緑地として保全することを土地所有者に課すこととなる。一方、土地所有者に対しては、固定資産税の減免措置を講じるなど、土地保有コストの軽減を図るとともに、土地保有が困難な状況が生じた場合に、地方公共団体への買い取りの申出が出来ることとしており、緑地保全をしっかりと行える仕組みである。
2)	緑化地域
	都市計画により定める地域地区の一つである。商業系用途地域を除く用途地域において指定することが出来る。緑化地域を指定することにより、建築物の敷地の空地部分において緑化する面積割合を指定し、建築確認と連動した形で制限を行うことが出来る。全国で4都市程度で導入されている。賑わいある土地利用がされる商業地域等で指定することが出来ないため、制度改善の要望を望む自治体もある。
3)	地区計画による緑化率等の制限
	都市計画法の地区計画により、建築敷地における緑化率の制限を定め、更に、地区計画に関する条例に当該制限を規定として盛り込むことで、建築確認と連動した制度として、建築敷地内の緑化を進める制度である。
	以上

●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

【選択科目Ⅱ】（都市及び地方計画）

<再現論文>

良好な都市環境の形成を図る仕組みとして、都市緑地法に定められた制度を以下に3つ挙げ、概要を述べる。

（1）緑の基本計画の概要

緑の基本計画は、都市緑地法に基づき、市町村が定める、緑地の保全及び緑化の推進に関する基本的な計画である。策定にあたっては、公聴会の開催など住民意見を反映する措置を行うとともに、総合計画や都市計画マスタープランなどの上位計画と整合を図りながら策定する。

（2）緑地保全地域の概要

緑地保全地域は、里地・里山など都市近郊の比較的大規模な緑地について、土地利用との一定の調和を図りながら、緩やかな規制誘導により保全を行うものである。県又は市が地域地区として都市計画に定める。

（3）緑化地域の概要

緑化地域は、緑地が不足している市街地において、一定規模以上の私有地に対して、一定割合以上の緑化率を義務づけるものである。市町村が、地域地区として都市計画に定める。

Ⅱ－１－４

①緑地保全地域制度

- ・里地里山など都市近郊の比較的大規模な緑地において、緩やかな行為の制限により保全する。
- ・都市計画法の地域地区で都道府県が計画決定する。
- ・同様の制度に、特別緑地保全地区制度がある。これは、都市における良好な緑地にて、建築行為などの制限により保全するもので、緑地保全地域より規制力が強い。また、原則として市町村が計画決定する。

②緑化地域制度

- ・市街地等において、敷地面積 1000 ㎡以上の建築物の新築・増築の際に、一定割合の緑化を義務づける制度。

③市民緑地制度

- ・土地や建築物の所有者と地方公共団体が契約し、緑地や緑化施設を公開する。
- ・緑地の公開に必要な施設を整備する際に補助がある。

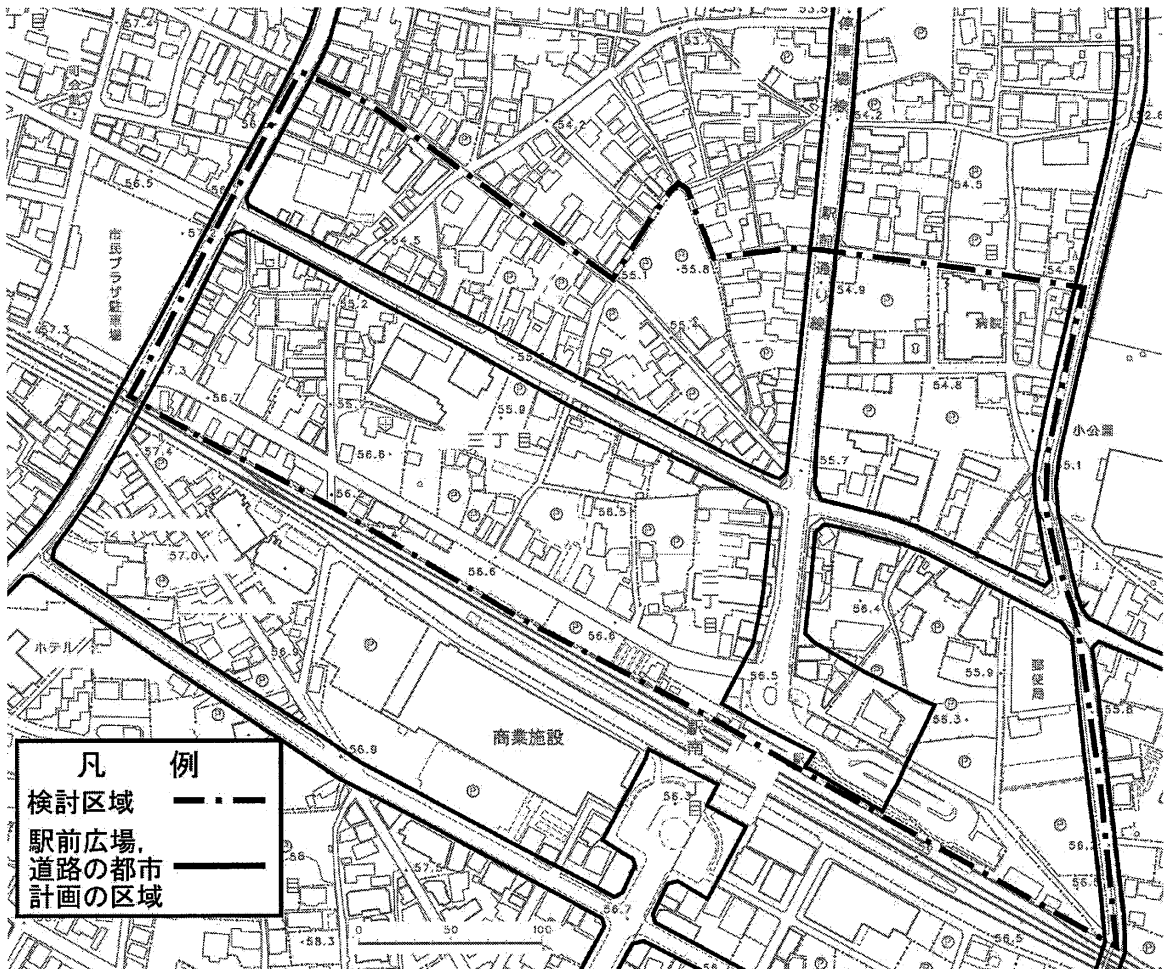
上記について、管理協定制度的を用いて管理の負担を軽減できる。また、一部の制度では条件付きの税制優遇措置がある。

問題Ⅱ-2（専門問題 2）

問題文およびA評価答案例

Ⅱ-2-2 人口が10万人程度の地方都市において、図の検討区域を対象に、地域の活性化を図る市街地の整備方針を担当責任者として策定するに当たり、以下の内容について記述せよ。なお、都市計画決定されているものの未整備の駅前広場及び道路については、長期にわたって事業化がされていないものとする。

- (1) 整備方針の策定に当たって検討すべき事項
- (2) 整備方針を策定する手順及びその具体的内容
- (3) 整備方針の策定に当たって工夫や留意すべき事項



(注) ここに記載されていない事項で、解答に当たって条件として設定することが必要と考えられるものについては、適宜想定して解答するものとする。

H26 II 復元 (II - 2 - 1)	近	年	歴	史	上	重	要	な	建	造	物	及	び
周	辺	街	一	史	的	に	提	え	、	良	好	な	市
街	地	の	史	ち	づ	く	心	り	武	の	取	組	が
全	方	が	ま	中	づ	つ	い	に	武	家	地	、	寺
社	計	人	ま	中	づ	つ	ち	の	城	屋	町	を	期
限	画	を	ま	中	づ	つ	た	の	置	敷	」	を	進
め	と	み	ま	中	づ	つ	た	の	と	な	業	務	め
担	し	が	ま	中	づ	つ	た	の	た	を	に	つ	い
(1)	に	都	ま	中	づ	つ	た	の	た	を	に	つ	い
(2)	の	を	ま	中	づ	つ	た	の	た	を	に	つ	い
(3)	計	画	ま	中	づ	つ	た	の	た	を	に	つ	い

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

(1)	検	討	す	べ	き	事	項	と	そ	の	背	景								
①	歴	史	資	源	等	の	保	全	状	態	の	確	認							
	武	家	屋	敷	な	ど	の	建	造	物	の	う	ち	、	文	化	財	に	指	定
い	な	い	も	の	に	つ	い	て	は	、	所	有	者	の	高	齢	化	に	伴	い
保	全	さ	れ	て	い	な	い	、	相	続	に	伴	い	喪	失	す	る	お	そ	れ
こ	の	た	め	、	歴	史	資	源	の	保	全	状	態	に	つ	い	て	確	認	・
る	必	要	が	あ	る	。														
②	関	連	計	画	等	の	確	認	・	整	合									
	歴	史	ま	ち	づ	く	り	を	進	め	る	に	は	、	城	下	町	と	し	て
形	成	が	重	要	で	あ	る	。	こ	の	た	め	、	都	市	計	画	マ	ス	タ
ン	で	の	位	置	づ	け	を	確	認	し	、	整	合	を	図	る	必	要	が	あ
た	、	景	観	計	画	・	景	観	条	例	・	屋	外	広	告	物	条	例	と	の
整	合	も	必	要	で	あ	る	。												
③	体	制	づ	く	り															
	歴	史	ま	ち	づ	く	り	を	進	め	る	に	は	、	文	化	財	行	政	と
く	り	行	政	の	連	携	が	必	要	で	あ	る	。	こ	の	た	め	、	庁	内
す	る	組	織	を	設	置	す	る	。	ま	た	、	地	域	ぐ	る	み	で	の	歴
づ	く	り	を	進	め	る	た	め	、	学	識	経	験	者	を	含	め	て	、	地
ま	ち	づ	く	り	活	動	を	行	う	N	P	O	や	歴	史	的	建	造	物	
ら	な	る	協	議	会	を	設	置	す	る	。									
(2)	手	順	と	そ	の	内	容													
①	計	画	の	区	域	と	期	間	の	設	定									
②	計	画	の	目	標	と	方	針	の	設	定									
③	歴	史	ま	ち	づ	く	り	を	進	め	る	事	業	の	設	定				
	城	下	町	と	し	て	推	進	す	る	こ	と	が	有	効	な	事	業	の	

●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。

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設 部門
問題番号	Ⅱ-2-1	選択科目	都市及び地方計画 科目
答案使用枚数	1 枚目 2 枚中	専門とする事項	公園緑地

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1	計画策定に当たって検討すべき事項とその背景
	<p>・人口減少、少子高齢化が続き、疲弊する地方都市において、歴史的資源を活かしたまちづくりを行うことは地域活性化、商業再生等の面で有効であるため、歴史的資源の活用方法を検討する。</p> <p>・歴史的資源を保全することは、良好な景観及び地域独自の街並みを形成するうえで有効であるため、保全・保護すべき歴史的資源、形成すべき街並み及び保全のための基準等について検討する。</p> <p>・歴史的資源を保全、活用することは、地域文化、祭礼の伝承するうえで有効であるため、今後地域の残し伝承していくべき文化、祭礼等の検討を行う。</p>
2	計画策定の手順とその内容
	<p>歴史的資源を活用したまちづくりを推進するには、「歴史まちづくり法」に基づく「歴史的風致維持向上計画」を策定し計画を推進することが有効である。</p> <p>以下、歴史的風致維持向上計画の策定手順を述べる。</p> <p>① <u>推進体制の確立</u></p> <p>庁内関連部局、有識者、関係団体からなる「歴史的風致維持向上計画策定委員会」を設立する。</p> <p>また、歴史的風致維持向上計画は、まちづくり部局のみでなく、文化財、観光、商業等多様な部局が参集し庁内推進体制を確立する。</p> <p>② <u>現況調査</u></p> <p>当市に残る歴史的建造物、文化財、祭礼、歴史的景</p>

●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 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設 部門
問題番号	Ⅱ-2-1	選択科目	都市及び地方計画 科目
答案使用枚数	1 枚目 2 枚中	専門とする事項	公園緑地

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

	観	な	ど	歴	史	的	風	致	の	構	成	要	素	に	つ	い	て	現	況	調	査	を	行	う
③	<u>市民意見の聴取</u>																							
	アンケートやヒアリングを通じ、市民の歴史的風致に関する意見、歴史的建造物所有者の課題について把握する。																							
④	<u>有識者意見の聴取</u>																							
⑤	委員会委員等の有識者意見より、当市の歴史的風致のあり方について意見徴収する。																							
⑥	<u>歴史的風致維持向上計画の策定</u>																							
	上記②から④を踏まえ、計画を策定する。計画には、以下の内容を記述する。																							
	・基本方針																							
	・当市の歴史的風致の状況及び課題																							
	・重要区域の設定、重点区域保全のための規制内容																							
	・歴史的風致維持向上施設の整備及び維持管理方針																							
	・歴史的風致形成建造物の指定方針及び指定																							
	・歴史的祭礼の伝承方針																							
3	<u>計画策定を進める際に留意すべき事項</u>																							
	歴史風致維持向上計画の実施には、民間建築物に対する規制や、民間建築物の改修等が必要なため、市民の理解、協力が必要である。																							
	このため、計画段階より、アンケート、ヒアリング、パブリックコメント等の手段を活用し、市民の意見を幅広く聴取し計画に反映させることに留意すべきである。																							
	以上																							

●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

- Ⅱ－２－１ 近年、歴史上重要な建造物及び周辺の市街地と人々の営みを一体的に捉え、良好な市街地環境の向上を目指す「歴史まちづくり」の取組が全国で広がりをみせている。城郭を中心に武家地、寺社地、町人地等が計画的に配置されていた城下町を起源とする地方の都市において「歴史まちづくり」を進めるための計画を策定することになった。この業務を担当責任者として進めるに当たり、以下の内容について記述せよ。
- (1) 計画策定に当たって検討すべき事項とその背景
 - (2) 計画策定の手順とその内容
 - (3) 計画策定を進める際に工夫あるいは留意すべき事項

<再現論文>

(1) 計画策定に当たって検討すべき事項とその背景

①歴史的建造物と周辺市街地の一体的な維持向上の方策

我が国には、歴史的に価値の高い城、社寺、仏閣等が数多く存在し、その周辺市街地においては、祭礼行事や伝統工芸品の製造販売など、地域固有の歴史と伝統に根ざした人々の活動が営まれ、良好な市街地環境を形成していることが多い。

しかし、これまでは、文化財保護法や古都関連保存法に基づき、歴史的建造物の保全、修復のみに主眼が置かれてきた。

従って、歴史的建造物と周辺市街地の一体的な維持向上の方策が検討すべき事項である。

②歴史的建造物の保全・維持管理の継続の方策

人口減少、超高齢社会の到来により、税収減や社会保障費、社会資本の維持管理・更新が費用が増大し、地方自治体は厳しい財政状況に置かれている。これにより、歴史的建造物の保全・維持管理にかかる手間、費用、担い手が不足し、貴重な資源が失われる事態も発生している。

従って、歴史的建造物の保全・維持管理の継続の方策が検討すべき事項である。

③歴史的資源の周遊性向上のための方策

重要文化財や世界文化遺産などの歴史的資源は、国内外から地域多くに観光客を呼び寄せ、中心市街地活性化や観光振興等を図るうえで、貴重な資源となることが期待できる。

しかし、高齢者や障害者、外国人等が地域内を周遊する際に、歩道等が狭く、段差等が多いことに加え、案内施設も不十分な状況にある。

従って、歴史的資源の周遊性向上のための方策が検討すべき事項である。

(2) 計画策定の手順とその内容

歴史まちづくりを進めるための基本的な計画として、「地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律」（歴まち法）に基づき、市町村が「歴史的風致維持向上計画」を策定する。計画策定の手順とその内容は次のとおりである。

- ①歴史的資源の現状把握
- ②まち全体の都市計画マスタープランの確認
- ③歴史的資源及び周辺市街地の保全・活用に関する基本方針の検討
- ④重点地区、計画期間の設定
- ⑤歴史まちづくりの具体的施策の検討（維持向上施設の整備管理、形成建造物の指定）
- ⑥ PDCA マネジメントサイクルによる検証方策の検討

(3) 計画策定を進める際に工夫あるいは留意すべき事項

①歴史的風致維持向上地区計画等の活用

市町村が、歴まち法に基づき、用途地域内の住宅地の規制のままで歴史的な建造物を飲食店や工房等に活用できる「歴史的風致維持向上地区計画」を都市計画に定め、建築物の規制誘導を行う。

さらに、「歴史的風致維持向上計画」の大臣認定を受け、「街なみ環境整備事業」等を導入することにより、国の支援のもと、総合的に歴史的街なみの保全・回復を行うなどの工夫を行う。

②合意形成のための民間技術者の活用

歴史まちづくりの計画策定にあたっては、歴史的資源の所有者、管理者、地元自治会等との合意形成が重要であるが、市町村のまちづくりの技術者不足が懸念される。

そのため、計画策定の初期段階から合意形成のためのワークショップ等に、民間企業から豊富な知識と経験を有する技術者を派遣し、活用する。さらに、歴史まちづくりを持続可能なものとするため、事業後のエリアマネジメントの運営にも民間技術者を活用するなどの工夫を行う。

問題Ⅱ-2-1

近年、歴史上重要な建造物及び周辺の市街地と人々の営みを一体的に捉え、良好な市街地環境の向上を目指す「歴史まちづくり」の取組が全国で広がりを見せている。城郭を中心に武家地、寺社地、町人地等が計画的に配置された城下町を起源とする地方の都市において「歴史まちづくり」を進めるための計画を策定することとなった。この業務を担当責任者として進めるに当たり、以下の内容について記述せよ。

回答

(1) 計画策定に当たって検討すべき事項とその背景

私財である歴史的建造物やそれを育む緑地などが管理しきれなく失われつつある。職業の多様化により伝統的な職業を選択する若者が減り、その職業の継承が難しい。公共や民間による市街地整備により、重要な建造物だけが保護され周辺の街並みが失われつつある。

拠点整備する上で重要建造物のみ保護してきた。周辺の家屋や緑地等については、歴史的なまちなみに配慮せずに都市基盤整備が進められてきた経過があった。計画策定する上で検討すべき事項としては、緑の保全と重要建造物の周辺環境、祭礼など伝統的な行事などを守ることである。

(2) 計画策定の手順とその内容

- i) まちづくりとしての上位計画との整合を図る。長期総合計画や都市マスタープランとの整合。
- ii) 歴史まちづくりとしてのビジョンの検討、策定
- iii) 戦略的な事業推進の検討、策定

(3) 計画策定を進める際に工夫あるいは留意すべき事項

i) 協議会の立上

計画策定に当たっては、各関係団体で組織する協議会を立ち上げ議論していく。市民、地権者、企業、公共交通、NPO、まちづくり会社、行政の代表者で組織し幅広い意見を集約することが大切。

ii) 戦略的な事業展開

身の丈に合った事業を展開する。

概ね 5 ヶ年で整備できる事業を展開し、早期にその事業の効果発現が達成できるようにする。

iii) 持続可能なまちづくり

まちづくりが継続していけるように進めていく。

具体的にはエリアマネジメントを導入していく

Ⅱ-2-1

(1) 検討事項とその背景

①歴史的風致の減少

- ・人口の転出や所有者の高齢化、維持管理の手間などの理由から、全国各地で歴史的建造物が急速に滅失し、良好な歴史的風致が失われつつある。
- ・都市型ライフスタイルを好む世代への相続により、歴史ある木造建築物が取り壊される機会も増えている。

②地域の伝統文化・商業の衰退

- ・建造物の歴史的風致とともに、金工、木工等の工芸・民俗技術や地域固有の祭礼・年中行事が衰退傾向にある。
- ・歴史的風致を失うことで、郷土意識の薄れへとつながっている。

(2) 計画策定の手順とその内容

城下町型地方都市のまちづくりのアウトプットとして、「歴史資源の観光活用」を据える。歴史的景観の維持・向上、案内サインの充実、風致に沿った観光施設整備等を目指す事業像とする。

そのためにまず「歴史まちづくり法」の適用を目指す。都市計画行政と文化財行政が連携して歴史的風致保全を支援することが特徴。以下のような手順を進める。

- ①歴史的風致維持向上計画を市町村が作成し、国の認定を受ける
- ②計画で「重点区域」を設定する。町家や古民家を「歴史的風致形成建造物」として指定する。
- ③「歴史的風致維持向上地区計画」を都計決定する。住宅地の規制のままで町家を飲食店や工房等に活用できるようになる。
- ④社会資本整備総合交付金を活用して、歴史的風致形成建造物の買収、地区公共施設の整備等を行う。また、電線地中化による景観改善等も可能である。

(3) 留意点

- ・耐震補強という建築基準法の課題がある。景観は残したまま機能は新しくする改修方法について、伝建地区等の事例を参照するなど取り組む必要がある。
- ・歴史的景観整備にとって重要なのは住民との合意形成であり、行為規制や観光客の生活圏への侵入に関する利害調整が課題。ワークショップ等で多様な意見をまとめていく技術が求められる。

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設部門
問題番号	Ⅱ-2-2	選択科目	都市及び地方計画科目
答案使用枚数	1 枚目 2枚中	専門とする事項	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1	.	は	じ	め	に																									
						人口	十	万	人	程	度	の	地	方	都	市	に	お	い	て	、	地	域	の	活	性	化			
						を	図	る	市	街	地	の	整	備	方	針	を	策	定	す	る	に	あ	た	り	、	検	討	す	
						る	べ	き	項	目	と	策	定	の	手	順	、	そ	の	際	に	工	夫	・	留	意	す	べ	き	
						事	項	を	担	当	責	任	者	の	視	点	か	ら	下	記	に	述	べ	る	。					
						2	.	策	定	に	あ	た	っ	て	検	討	す	べ	き	事	項									
						現	状	:	駅	北	地	区	は	戦	後	復	興	に	よ	っ	て	形	成	さ	れ	た	密	集	市	
						街	地	で	、	現	在	は	老	朽	化	し	た	建	物	の	解	体	後	に	貸	し	駐	車	場	
						が	作	ら	れ	、	そ	れ	ら	が	散	在	す	る	状	況	と	な	っ	て	い	る	。	郊	外	
						の	市	民	は	駐	車	場	に	自	家	用	車	を	停	め	、	駅	を	利	用	す	る	こ	と	
						が	多	い	。	そ	の	こ	と	が	、	駅	前	通	り	線	の	交	通	渋	滞	を	招	い	て	
						お	り	、	定	時	性	の	確	保	で	き	な	い	バ	ス	の	利	用	者	が	減	少	す	る	
						負	の	ス	パ	イ	ラ	ル	を	招	い	て	い	る	。											
						検	討	事	項	①	:	集	約	型	都	市	構	造												
						こ	れ	か	ら	の	人	口	減	少	、	少	子	高	齢	化	を	考	慮	し	て	集	約	型		
						都	市	構	造	を	目	指	す	必	要	が	あ	る	。											
						検	討	事	項	②	:	公	共	交	通	の	利	用												
						こ	れ	か	ら	の	高	齢	社	会	を	考	慮	し	て	、	自	家	用	車	に	過	度	に		
						依	存	し	た	都	市	か	ら	公	共	交	通	の	利	用	が	し	や	す	い	都	市	へ	と	
						改	造	す	る	必	要	が	あ	る	。															
						3	.	策	定	手	順	及	び	具	体	的	内	容												
						①	駅	北	地	区	の	課	題	等	の	整	理													
						密	集	市	街	地	の	防	災	面	や	防	犯	面	等	の	課	題	を	整	理	し	、	再		
						開	発	の	必	要	性	を	確	認	し	、	ス	テ	ー	ク	フ	ォ	ル	ダ	ー	の	把	握	等	
						整	備	方	針	策	定	時	に	支	障	と	な	り	う	る	リ	ス	ク	を	確	認	す	る		

技術士第二次試験模擬答案用紙

技術士試験突破講座専用

受講者番号	
氏名	
問題番号	Ⅱ-2-2
答案使用枚数	枚目 枚中

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

※

○受講者番号，答案使用枚数，選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

(1) 整備方針の策定に当たって検討すべき事項
地方の人10万人規模の都市では、今後も人口が減少していくことが予測されるため、地域の活性化を維持していくためには、少ない人口を拠点に集約し、人口密度の低い都市経営効率の悪いエリアを極力減らし
ていくことが重要である。また、集約型都市構造の実現のためには、集約拠点となる中心部への交通アクセス性の向上を図ること、更に交通アクセス路となる地域拠点への集約化も合わせて行うなど、コンパクトな都市構造として、賑わいの創出と持続可能な都市経営が行えることを前提として整備方針を策定すべきである。
(2) 整備方針を策定する手順及びその具体的な内容
人口減少期において地域のまちづくりを検討する際には、将来的な人口推計をしっかりと行う必要がある。
次に、人口推計をベースに、地域毎の年齢構成や世帯人員等から、小学校等の必要となる公共施設や、公共交通の需要を推計し、今後必要となる都市インフラについての検討を行う。とりわけ、地方都市においては、高度成長期に行われた道路整備の影響もあり、マイカーによる移動が主体であるが、環境負荷の軽減や運転者の高齢化による車使用の減少なども考慮し、公共交通へのシフトを前提とすることが必要である。
人口推計、交通需要予測等を踏まえて、集約拠点となる鉄道駅周辺の土地利用についての検討を行うこと

●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

技術士第二次試験模擬答案用紙

技術士試験突破講座専用

受講者番号		技術部門	建設部門	※
氏名		選択科目	都市及び地方計画	
問題番号	Ⅱ-2-2	専門とする事項	都市計画	
答案使用枚数	枚目 枚中			

○受講者番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

と	な	る	が	、	従	来	の	よ	う	な	市	街	地	再	開	発	事	業	を	前	提	す	る	
こ	と	な	く	、	地	区	内	に	多	く	存	在	す	る	駐	車	場	用	地	を	タ	ネ	地	
と	し	、	土	地	の	交	換	分	合	を	順	次	行	う	形	の	土	地	区	画	整	理	に	
よ	る	整	備	手	法	に	つ	い	て	も	検	討	を	行	う	。	集	約	拠	点	と	な	る	
地	域	に	は	住	宅	の	ほ	か	、	公	共	公	益	施	設	で	あ	る	病	院	、	金	融	
機	関	、	老	人	福	祉	施	設	、	図	書	館	等	の	公	益	施	設	等	を	複	合	的	
に	配	置	す	る	と	と	も	に	、	商	業	施	設	や	娛	楽	施	設	な	ど	の	賑	わ	
い	施	設	も	集	約	す	る	。	こ	の	こ	と	に	よ	り	、	利	便	性	と	賑	わ	い	
性	を	確	保	し	た	集	約	拠	点	と	す	る	。	公	共	交	通	へ	の	シ	フ	ト	を	
図	る	た	め	に	も	、	交	通	結	節	点	の	機	能	強	化	が	必	要	で	あ	り	、	
鉄	道	と	バ	ス	、	L	R	T	等	と	の	ト	ラ	ン	ジ	ツ	ト	の	た	め	の	空	間	
は	、	賑	わ	い	を	創	出	す	る	と	と	も	に	、	快	適	に	移	動	で	き	る	よ	
う	に	歩	行	者	専	用	空	間	と	す	る	な	ど	、	自	動	車	と	分	離	し	た	ト	
ラ	ン	ジ	ツ	ト	モ	ー	ル	と	し	て	整	備	す	る	。									
(	3	)	整	備	方	針	の	策	定	に	当	た	っ	て	の	工	夫	と	留	意	事	項		
地	域	の	活	性	化	を	掲	げ	つ	つ	も	、	将	来	へ	は	楽	観	視	す	る	こ		
と	が	出	来	な	い	地	方	都	市	で	あ	る	た	め	、	再	整	備	を	進	め	る	上	
で	は	、	不	必	要	な	街	路	整	備	は	行	わ	な	い	こ	と	と	、	民	間	活	力	
に	よ	る	整	備	手	法	を	検	討	す	る	必	要	が	あ	る	。	ま	た	、	地	域	住	
民	や	事	業	者	と	協	働	に	よ	る	エ	リ	ア	マ	ネ	ジ	メ	ン	ト	に	よ	り	自	
立	的	に	地	域	の	活	性	化	に	取	組	む	こ	と	が	必	要	で	あ	る	。	ま	た	、
公	共	交	通	へ	シ	フ	ト	し	た	交	通	需	要	に	つ	い	て	も	、	地	域	交	通	
を	維	持	す	る	こ	と	へ	配	慮	し	た	施	策	を	展	開	し	、	少	な	い	人	口	
で	よ	り	効	率	的	・	継	続	的	に	運	営	で	き	る	都	市	構	造	と	す	る	こ	
と	に	留	意	し	て	方	針	を	策	定	す	る	必	要	が	あ	る	。					以	上

●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 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設	部門	
問題番号	II-2-2	選択科目	都市及び地方計画 科目		
答案使用枚数	1 枚目 2 枚中	専門とする事項	都市交通施設計画		

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1.	<u>はじめに</u>																		
	人口 10 万人の A 市の代表駅 B 駅周辺の地域活性化																		
	を図るための市街地整備の方針について、私の考えを																		
	述べる。なお、A 市および B 駅周辺の状況は、以下の																		
	とおりである。																		
	① A 市は人口が減少傾向																		
	② B 駅北口の道路は狭隘で、渋滞やそれに伴う路線																		
	バスの遅延が発生																		
	③ B 駅南口には大型商業施設が完成し、B 駅北口の																		
	商店街は衰退																		
	④ B 駅北口周辺は高齢化が進展し空き家が増加																		
	2. <u>整備方針を策定するにあたっての考え方</u>																		
	(1) <u>検討すべき事項</u>																		
	B 駅周辺の市街地整備にあたって検討すべき事項は、																		
	以下のとおりである。																		
	① 都市計画決定された駅前広場および道路の事業妥																		
	当性																		
	② 市街地整備のための組織の検討																		
	③ B 駅周辺の道路の渋滞緩和策																		
	④ B 駅北口商店街の賑わい創出																		
	(2) <u>手順及び具体的内容</u>																		
	1) <u>現状把握</u>																		
	A 市および B 駅周辺の現状把握を行う。具体的には、																		
	人口、B 駅の乗降客、B 駅周辺の交通量・居住実態・																		
	土地利用、A 市の上位計画などを把握する。																		

●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

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設	部門
問題番号	II-2-2	選択科目	都市及び地方計画 科目	
答案使用枚数	2 枚目 2 枚中	専門とする事項	都市交通施設計画	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

2)	<u>ニーズ把握</u>									
	アンケートの実施やワークショップの開催などにより、B駅周辺住民の地域のあり方についてのニーズ把握を行う。									
3)	<u>協議会の設置</u>									
	住民、商店主、地権者、交通事業者などの利害関係者によって組織される協議会を設置する。									
4)	<u>目標の設定と施策の決定</u>									
	現状把握、ニーズ把握結果に基づき、B駅周辺地域活性化のための目標を設定し、その目標を実現するための施策を決定する。									
5)	<u>都市計画決定された事業の是非</u>									
	都市計画決定された駅前広場および道路について、施策の内容に基づいて、交通量推計および費用対効果分析を行い、決定通り事業を行うか否かの検討を行う。									
(3)	<u>留意すべき事項</u>									
1)	<u>P D C A サイクルに基づいた成果の見える化</u>									
	P D C A サイクルの考え方に基づき、実施した施策の効果を把握し、改善につなげる仕組みを確立させる必要がある。									
2)	<u>自動車交通量の削減方策検討</u>									
	B駅へのアクセスについて、自動車から公共交通などの手段に転換する方策の検討が必要である。									
	以上									

●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

問題Ⅲ（課題解決問題）

問題文およびA評価答案例

平成26年度技術士第二次試験問題〔建設部門〕

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。（解答問題番号を明記し、答案用紙3枚以内にまとめよ。）

Ⅲ-1 本格的な人口減少・少子高齢化が顕在化しつつある地方都市における、都市の再構築に関し、以下の問いに答えよ。

- (1) 持続可能な都市経営の確保に向け想定される課題を述べよ。
- (2) 課題に対する基本的な解決の方策を都市構造のあり方に着目して述べよ。
- (3) 解決の方策の実行に際し、想定される負の側面と対応の方向性を具体的かつ多面的に述べよ。

Ⅲ-2 津波により相当数の住宅、公共施設等が滅失した市街地において、あなたが担当責任者として住宅再建を含めた市町村の復興まちづくりに係る事業に取り組むものとして、以下の問いに答えよ。なお、解答に当たっては、東日本大震災の津波により被災した市街地と同じ制度が適用されること、比較的頻度の高い一定程度の津波を想定した海岸保全施設等の計画・整備が別に進められていることを前提とする。

- (1) 実施すべき事業とその意義について説明せよ。
- (2) 市街地の復興を早期に進めるに当たってあなたが重要と考える課題を述べ、事業の進め方を提案せよ。
- (3) 提案した進め方で事業を進めていくに当たってのリスクとその対応方法を述べよ。

H26 III 復元 (III-1) : 本格的な人口減少・少子高齢化構
 が顕在化しつつある地方都市における、都市の再構
 築に關して、以下の問いに答えよ。
 (1) 持続可能な都市経営の確保に向け想定される課題
 (2) 課題に対する基本的な解決の方策を都市構造のあ
 (3) 解決の方策の実行に際し、想定される負の側面と
 対応の方策を具体的に多面的に述べよ。

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

(1)	持続可能な都市経営の確保の課題												
①	非効率な社会資本の維持管理												
	地方都市においては、産業構造の変化や人口の増加、												
	モータリゼーションの進展に伴い、公共公益施設や大												
	規模集客施設の郊外立地が進み、拡散型の都市構造と												
	なっている。人口減少局面を迎え、このように低密度												
	に広がった社会資本の維持管理は非効率な状態である。												
②	老朽化した社会資本への対応												
	高度経済成長期以降に集中的に整備された社会資本												
	は、今後一斉に更新時期を迎えることとなる。少子高												
	齢化に伴う社会保障費の増大などの影響を受け、社会												
	資本投資の財源確保が厳しい中、これらの老朽化した												
	社会資本への対応が必要である。												
(2)	課題に対する基本的な解決の方策												
①	集約型都市構造への転換												
	非効率な社会資本維持管理に対しては、都市機能を												
	集約する集約型都市構造への転換が有効である。以下												
	に具体的な方策を述べる。												
	・公共公益施設や福祉・子育て支援施設等の都市機能												
	の集約												
	・増加する高齢者などが歩いて暮らせるまちづくりを												
	進めるため、交通結節点や歩行空間のバリアフリー化												
②	都市構造の変化に応じた社会資本適正化												
	上記に述べた集約型都市構造への転換にあわせて、												
	老朽化した社会資本の更新時期に応じて、その必要性												

●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

技術士 第二次試験 答案用紙

受験番号		技術部門	建設部門	部門
問題番号	II-1-	選択科目	都市及び地方計画	科目
答案使用枚数	2 枚目 1 枚中	専門とする事項	都市計画	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

等	を	検	証	し	、	統	廃	合	・	撤	去	を	進	め	る	こ	と	で	、	社	会	資	本	
の	適	正	化	を	図	り	、	持	続	可	能	な	都	市	経	営	の	確	保	が	可	能	と	
な	る	。	以	下	に	具	体	的	な	方	策	を	述	べ	る	。								
・	公	共	公	益	施	設	の	老	朽	化	度	合	い	、	利	用	状	況	な	ど	を	検	証	
し	、	統	廃	合	や	廃	止	・	撤	去	を	実	施											
・	必	要	性	が	確	認	さ	れ	、	補	修	が	可	能	な	施	設	は	予	防	保	全	に	
よ	る	長	寿	命	化	や	バ	リ	ア	フ	リ	ー	化	の	実	施	に	よ	る	質	の	向	上	
(	3	)	負	の	側	面	と	対	応	の	方	向	性										
①	集	約	型	都	市	構	造	へ	の	転	換	の	負	の	側	面	と	対	応	の	方	向	性	
A)	:	空	き	地	・	空	家	の	発	生														
	集	約	型	都	市	構	造	へ	の	転	換	の	過	程	で	発	生	す	る	空	き	地	や	
空	き	家	は	、	治	安	の	悪	化	や	保	全	の	放	棄	に	よ	る	景	観	性	の	低	
下	が	懸	念	さ	れ	る	。																	
A)	へ	の	対	応	の	方	向	性	:															
	空	家	に	対	す	る	助	成	措	置	の	充	実	を	図	り	、	緑	地	へ	の	転	換	
を	促	し	、	オ	ー	プ	ン	ス	ペ	ー	ス	を	確	保	す	る	こ	と	で	、	緑	豊	か	
な	ま	ち	づ	く	り	を	進	め	る	。														
B)	:	交	通	の	集	中																		
	都	市	機	能	が	集	約	し	た	集	約	拠	点	へ	は	、	自	動	車	の	交	通	量	
が	増	加	し	、	渋	滞	の	発	生	な	ど	が	懸	念	さ	れ	る	。						
B)	へ	の	対	応	の	方	向	性	:															
	交	通	量	の	増	加	に	対	し	て	は	、	公	共	交	通	の	利	用	促	進	を	行	
う	こ	と	に	加	え	て	、	集	約	駐	車	施	設	を	整	備	す	る	こ	と	で	、	中	
心	部	へ	の	交	通	の	流	入	を	抑	制	す	る	こ	と	が	で	き	る	。	ま	た	、	
集	約	駐	車	施	設	の	整	備	は	、	個	別	の	駐	車	施	設	を	利	用	す	る	車	

●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

技術士 第二次試験 答案用紙

受験番号		技術部門	建設部門	部門
問題番号	II-1-	選択科目	都市及び地方計画	科目
答案使用枚数	3 枚目 1 枚中	専門とする事項	都市計画	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

両	と	歩	行	者	の	交	錯	を	防	止	す	る	な	ど	、	安	全	な	歩	行	空	間	の	
確	保	の	面	で	も	期	待	で	き	る	。													
②	社	会	資	本	の	適	正	化	の	負	の	側	面	と	対	応	の	方	向	性				
C)	：	居	住	者	の	利	便	性	低	下														
	公	共	公	益	施	設	等	の	統	廃	合	や	廃	止	を	行	う	と	、	該	当	地	域	
の	居	住	者	が	こ	れ	ま	で	享	受	で	き	た	公	共	サ	ー	ビ	ス	を	受	け	ら	
れ	な	く	な	る	。	特	に	、	自	家	用	車	を	運	転	し	な	い	高	齢	者	等	の	
買	い	物	な	ど	日	常	生	活	へ	の	影	響	が	懸	念	さ	れ	る	。					
C)	へ	の	対	応	の	方	向	性																
	公	共	公	益	施	設	の	統	廃	合	や	撤	去	を	行	う	場	合	は	、	施	設	単	
体	の	必	要	性	等	を	検	証	す	る	の	で	な	く	、	市	域	全	体	の	各	施	設	
の	分	布	状	況	等	を	考	慮	し	な	が	ら	、	集	約	拠	点	間	で	公	共	サ	ー	
ビ	ス	を	補	完	し	あ	え	る	よ	う	に	進	め	る	必	要	が	あ	る	。	ま	た	、	
各	拠	点	間	を	結	ぶ	オ	ン	デ	マ	ン	ド	バ	ス	や	乗	り	合	い	タ	ク	シ	ー	
な	ど	の	地	域	公	共	交	通	の	整	備	が	必	要	で	あ	る	。						
D)	：	地	域	資	源	の	喪	失																
	社	会	資	本	の	廃	止	等	は	、	こ	れ	ま	で	地	域	の	コ	ミ	ュ	ニ	テ	イ	
を	支	え	て	き	た	拠	点	施	設	な	ど	地	域	資	源	の	喪	失	が	懸	念	さ	れ	
る	。																							
D)	へ	の	対	応	の	方	向	性																
	適	切	な	補	修	を	行	い	、	地	域	資	源	を	リ	ノ	ベ	ー	シ	ョ	ン	に	よ	
り	観	光	資	源	と	し	て	活	用	す	る	こ	と	が	有	効	で	あ	る	。	例	え	ば	
廃	校	舎	を	宿	泊	施	設	に	改	修	し	、	田	舎	暮	ら	し	体	験	を	提	供	す	
る	こ	と	が	考	え	ら	れ	る	。															
																							以	
																							上	

●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

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設	部門
問題番号	Ⅲ-1	選択科目	都市及び地方計画	科目
答案使用枚数	1枚目 3枚中	専門とする事項	都市交通施設計画	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1.	はじめに															
	我が国では、人口減少・少子高齢化が社会問題とな															
	っており、特に地方部においてその問題が深刻である。															
	このような状況の中、地方都市における都市の再構築															
	のあり方について、都市計画分野の技術者である私の															
	考えを述べる。															
2.	地方都市における再構築のあり方															
(1)	想定される課題															
	持続可能な都市経営の確保に向け、想定される課題															
	は、以下のとおりである。															
1)	低密度に拡散した市街地への対応															
	高度経済成長期に多くの都市で人口が増加し、市街															
	地が拡大した。人口減少期に入り、市街地全体で一様															
	に減少するようになると、以下のような問題を引き起															
	こすこととなった。															
	①道路や上下水道などのインフラの維持費用の増大															
	②郊外部への大型商業施設の進出とそれに伴う相対															
	的な中心部の商業施設の魅力低下と地価の下落															
2)	自動車依存の都市構造への対応															
	住居や都市施設の郊外化により、より効率的な自動															
	車での移動が主流となり、その結果バスや鉄道などの															
	公共交通利用者が減少し、その結果減便や路線の廃止															
	をもたらすなど、悪循環に陥った。また、日常の買い															
	物や通院などにおける移動手段を持たない、いわゆる															
	「交通弱者」を生み出す結果となった。															

●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 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設	部門
問題番号	III-1	選択科目	都市及び地方計画	科目
答案使用枚数	2 枚目 3 枚中	専門とする事項	都市交通施設計画	

○受験番号，答案使用枚数，選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

(2)	<u>課題に対する基本的な解決の方策</u>																		
	「(1)想定される課題」に対する解決の方策として																		
	は、都市機能や住居を拠点に集約し、その拠点間を公共交通で結ぶ、いわゆるネットワークコンパクトシティの形が有効である。具体的には、以下のとおりである。																		
	1) <u>都市施設の集約化と街なか居住の推進</u>																		
	郊外に拡散した医療・福祉・教育などの都市施設を拠点に移設し、その施設の周囲に居住を促すことにより、以下のような効果がある。																		
	① 自動車を使わずに、徒歩圏内で日常生活を送ることが可能となる																		
	② 街なかに人口が集中することにより、拠点の商業施設などで賑やかさを取り戻す																		
	2) <u>公共交通の利便性向上</u>																		
	拠点間のバス交通などの利便性を向上することにより、市内の各拠点間および市外と各拠点間の交流による活性化を図ることができるとする。具体的な方法としては、バス路線網の再編、バスレーンの設置、バスロケーションシステムの導入、異なる事業者間の運賃の共通化などがある。																		
	(3) <u>解決の方策に対する負の側面と対応の方向性</u>																		
	「(2)課題に対する基本的な解決の方策」で述べた方策がもたらす負の側面とその対応の方向性については、以下のようになる。																		

●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 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	建設	部門
問題番号	Ⅲ-1	選択科目	都市及び地方計画	科目
答案使用枚数	3 枚目 3 枚中	専門とする事項	都市交通施設計画	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1)	<u>都市施設の集約化と街なか居住の推進の負の側面</u>																								
	都市施設の集約化や街なか居住の推進によってもた																								
	らす負の側面は、以下のとおりである。																								
	① 郊外に取り残された住民の生活サービス低下																								
	② 想定通りに街なか居住が進まない																								
	③ 事業を行うための財源不足																								
	上記の問題に対する解決の方向性は、以下のとおり																								
	である。																								
	① コストの低いデマンドバスの導入や移動買い物車																								
	による日用品の移動販売実施																								
	② 街なか居住推進のための補助制度の創設																								
	③ NPOや民間事業者などの行政以外による事業の																								
	実施																								
2)	<u>公共交通の利便性向上の負の側面</u>																								
	公共交通の利便性向上によってもた																								
	らす負の側面は、																								
	以下のとおりである。																								
	① バスレーンの設置などによる交通容量の減少と渋																								
	滞発生の懸念																								
	② 想定通りに自動車から他交通手段への転換が進ま																								
	ない																								
	上記の問題に対する解決の方向性は、以下のとおり																								
	である。																								
	① 交差点改良などの実施による自動車交通の円滑化																								
	② モビリティマネジメントの実施																								
	以上																								

●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

技術士第二次試験模擬答案用紙

技術士試験突破講座専用

受講者番号	
氏名	
問題番号	Ⅲ-1
答案使用枚数	1 枚目 3 枚中

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

※

○受講者番号，答案使用枚数，選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1	持	続	可	能	な	都	市	経	営	の	確	保	に	向	け	想	定	さ	れ	る	課	題			
	我	が	国	は	既	に	人	口	減	少	、	高	齢	化	社	会	に	突	入	し	て	お	り		
	と	り	わ	け	地	方	都	市	に	お	い	て	は	、	そ	の	影	響	を	強	く	受	け	て	
	い	る	。	ま	た	、	高	度	経	済	成	長	期	以	降	、	地	方	都	市	の	道	路	整	
	備	が	郊	外	へ	と	拡	大	し	て	行	わ	れ	て	き	た	こ	と	に	よ	り	、	市	街	
	地	の	外	延	化	が	進	み	、	人	口	の	低	密	度	化	が	進	ん	で	き	て	い	る	。
	ま	た	、	モ	ー	タ	リ	ゼ	ー	シ	ョ	ン	化	に	よ	り	、	地	域	の	公	共	交	通	
	機	関	が	衰	退	し	て	い	る	。	こ	の	こ	と	に	よ	り	、	高	齢	者	の	移	動	
	が	困	難	に	な	る	と	と	も	に	、	商	業	施	設	の	撤	退	が	起	こ	る	な	ど	
	負	の	連	鎖	が	生	じ	て	い	る	。														
	こ	の	よ	う	な	状	況	の	中	で	人	口	減	少	と	高	齢	社	会	の	進	展	に		
	よ	り	、	財	源	確	保	が	厳	し	く	な	る	こ	と	、	イ	ン	フ	ラ	の	維	持	管	
	理	コ	ス	ト	の	負	担	の	増	、	災	害	リ	ス	ク	が	高	ま	る	中	で	の	イ	ン	
	フ	ラ	の	未	改	修	に	よ	り	リ	ス	ク	の	増	大	な	ど	、	住	民	の	生	活	の	
	安	全	・	安	心	の	確	保	が	低	下	し	て	き	て	い	る	。	高	齢	者	の	移	動	
	困	難	、	商	業	施	設	の	撤	退	な	ど	生	活	サ	ー	ビ	ス	の	低	下	を	招	い	
	て	い	る	。																					
2	都	市	構	造	に	着	目	し	た	基	本	的	な	解	決	の	方	策							
	地	方	都	市	の	道	路	整	備	に	よ	る	市	街	地	の	外	延	化	に	よ	り	前		
	述	の	課	題	が	生	じ	て	い	る	こ	と	か	ら	、	集	約	型	都	市	構	造	へ	の	
	転	換	を	図	る	こ	と	が	必	要	で	あ	る	。	集	約	型	都	市	構	造	へ	の	転	
	換	を	行	う	た	め	に	は	、	郊	外	部	で	の	土	地	利	用	を	抑	制	し	、	駅	
	前	等	の	集	約	拠	点	に	都	市	機	能	を	集	約	す	る	よ	う	に	土	地	利	用	
	計	画	を	見	直	す	と	と	も	に	、	集	約	拠	点	へ	の	移	動	手	段	を	自	動	
	車	交	通	か	ら	公	共	交	通	機	関	へ	と	再	編	す	る	た	め	、	地	域	公	共	

●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

技術士第二次試験模擬答案用紙

技術士試験突破講座専用

受講者番号	
氏名	
問題番号	Ⅲ-1
答案使用枚数	1 枚目 3 枚中

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

※

○受講者番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

交	通	網	の	再	編	と	を	同	時	に	行	う	総	合	力	に	よ	る	取	組	が	必	要
と	な	る	。	し	か	し	な	が	ら	、	人	口	減	少	と	高	齢	化	が	進	展	し	、
財	政	状	況	が	厳	し	い	中	で	、	集	約	型	都	市	構	造	へ	の	転	換	に	は
時	間	も	か	か	る	。	ま	た	、	将	来	の	都	市	像	に	つ	い	て	、	住	民	、
土	地	所	有	者	、	交	通	事	業	者	や	行	政	な	ど	の	多	く	の	ま	ち	づ	く
い	の	担	い	手	が	共	有	し	、	ま	ち	づ	く	り	に	参	画	す	る	必	要	が	あ
り	、	将	来	ビ	ジ	ョ	ン	を	共	有	す	る	と	と	も	に	、	将	来	の	エ	リ	ア
マ	ネ	ジ	メ	ン	ト	に	も	つ	な	が	る	ま	ち	づ	く	り	協	議	会	を	立	上	げ
取	組	む	こ	と	も	必	要	で	あ	る	。	以	下	に	、	課	題	解	決	の	方	策	を
述	べ	る	。																				
①	集	約	型	都	市	構	造	の	施	策													
	集	約	拠	点	に	お	い	て	は	、	住	宅	を	誘	導	す	る	と	と	も	に	、	生
活	サ	ー	ビ	ス	機	能	で	あ	る	医	療	介	護	サ	ー	ビ	ス	、	子	育	て	支	援
サ	ー	ビ	ス	、	商	業	施	設	、	行	政	公	益	施	設	等	を	誘	致	し	、	拠	点
サ	ー	ビ	ス	機	能	を	高	め	る	。	そ	の	際	に	、	都	市	再	生	特	別	措	置
法	の	居	住	誘	導	地	域	や	都	心	機	能	誘	導	地	域	の	位	置	付	け	を	与
え	届	け	出	制	度	に	よ	る	誘	導	を	行	う	と	と	も	に	、	都	市	計	画	に
よ	る	都	市	機	能	誘	導	地	区	を	指	定	し	容	積	率	や	用	途	誘	導	と	い
っ	た	イ	ン	セ	ン	テ	ィ	ブ	を	与	え	る	こ	と	も	考	え	る	。	一	方	、	郊
外	の	道	路	沿	道	の	居	住	誘	導	地	域	以	外	の	場	所	で	は	、	開	発	行
為	の	抑	制	を	行	う	な	ど	土	地	利	用	を	抑	制	す	る	こ	と	も	行	う	。
集	約	拠	点	で	は	、	自	動	車	の	侵	入	を	排	除	し	、	賑	わ	い	空	間	と
し	て	、	ま	た	、	公	共	交	通	機	関	の	乗	換	空	間	と	し	て	の	ト	ラ	ン
ジ	ット	モ	ー	ル	化	す	る	こ	と	が	考	え	ら	れ	る	。	ト	ラ	ン	ジ	ット		
モ	ー	ル	を	設	け	る	場	合	に	は	、	ユ	ニ	バ	ー	サ	ル	デ	ザ	イ	ン	の	思

●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

技術士第二次試験模擬答案用紙

技術士試験突破講座専用

受講者番号	
氏名	
問題番号	Ⅲ-1
答案使用枚数	1 枚目 3 枚中

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

※

○受講者番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

想	を	ベ	ー	ス	と	し	つ	つ	、	バ	リ	ア	フ	リ	ー	基	準	を	満	た	す	整	備	
を	行	う	。																					
②	地	域	公	共	交	通	網	の	再	編														
	集	約	拠	点	へ	の	ア	ク	セ	ス	性	を	向	上	さ	せ	る	こ	と	を	目	的	に	
地	域	公	共	交	通	網	の	再	編	を	行	う	。	ま	た	、	郊	外	部	の	拠	点	は	
公	共	交	通	網	上	に	設	け	る	こ	と	と	す	る	た	め	、	再	編	の	際	に	は	
土	地	利	用	計	画	を	配	慮	す	る	。	拠	点	へ	の	ア	ク	セ	ス	性	を	向	上	
さ	せ	る	こ	と	で	公	共	交	通	機	関	の	利	用	率	の	向	上	を	図	る	。	た	
だ	し	、	理	容	室	の	増	加	を	図	っ	た	し	て	も	、	人	口	減	少	、	高	齢	
社	会	の	到	来	の	影	響	も	あ	り	、	経	営	へ	の	公	的	支	援	策	は	必	要	
で	あ	る	。	再	編	を	検	討	す	る	段	階	で	は	、	地	域	交	通	の	多	様	な	
担	い	手	で	あ	る	福	祉	サ	ー	ビ	ス	事	業	者	や	公	共	交	通	事	業	者	、	
行	政	等	で	構	成	す	る	地	域	交	通	連	絡	協	議	会	を	立	上	げ	、	多	様	
な	担	い	手	が	適	切	な	役	割	分	担	に	よ	り	、	地	域	交	通	を	支	え	る	
仕	組	み	づ	く	り	を	す	る	。															
3	想	定	さ	れ	る	負	の	側	面	へ	の	対	応	の	方	向	性							
	人	口	減	少	・	高	齢	化	社	会	に	突	入	し	て	い	る	状	況	下	で	は	、	
集	約	型	都	市	構	造	へ	転	換	せ	ざ	る	を	え	な	い	。	郊	外	部	に	お	い	
て	は	、	集	約	拠	点	の	整	備	に	伴	い	低	密	度	化	に	よ	り	空	地	が	増	
加	す	る	。	こ	の	敷	地	に	つ	い	て	は	敷	地	の	統	合	に	よ	り	ゆ	と	り	
あ	る	住	宅	敷	地	に	す	る	こ	と	や	、	2	地	域	居	住	の	推	進	に	よ	り	
活	用	す	る	。	生	活	サ	ー	ビ	ス	の	低	下	に	つ	い	て	は	、	I	C	T	技	術
の	活	用	に	よ	り	、	遠	隔	資	料	サ	ー	ビ	ス	や	見	守	り	機	能	の	提	供	
を	行	う	。	行	政	や	宅	配	サ	ー	ビ	ス	な	ど	の	多	様	な	担	い	手	が	連	
携	す	る	こ	と	に	よ	る	価	値	の	創	造	も	期	待	す	る	。	以	上				

●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 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	部門
問題番号	Ⅲ-1	選択科目	科目
答案使用枚数	1 枚目 枚中	専門とする事項	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

	我	が	国	は	、	こ	れ	ま	で	豊	か	さ	を	求	め	た	社	会	を	目	指	し	て	
	き	た	が	、	成	熟	社	会	に	な	っ	た	今	日	、	人	口	減	少	や	少	子	高	齢
	化	が	顕	在	化	し	て	い	る	地	方	都	市	で	は	、	都	市	の	再	構	築	が	求
	め	ら	れ	て	い	る	。																	
	人	口	減	少	、	少	子	高	齢	化	時	代	を	迎	え	、	社	会	資	本	整	備	費	
	の	財	源	が	限	ら	れ	て	い	る	状	況	の	下	、	持	続	可	能	な	都	市	経	営
	の	確	保	に	向	け	、	以	下	の	課	題	を	挙	げ	る	。							
	(	1	持	続	可	能	な	都	市	経	営	の	確	保	に	向	け	想	定	さ	れ	る	課	題
	①	ま	ち	の	中	心	市	街	地	の	活	性	化											
	商	業	・	業	務	及	び	公	共	公	益	施	設	等	の	都	市	機	能	が	郊	外	へ	
	拡	散	し	、	ま	ち	の	中	心	部	で	は	商	店	の	空	き	家	や	空	き	地	が	多
	く	発	生	し	、	町	全	体	の	活	気	を	失	っ	て	い	る	。	こ	の	た	め	、	ま
	ち	の	中	心	市	街	地	の	活	性	化	を	い	か	に	実	現	し	て	い	く	か	が	重
	要	で	あ	る	。																			
	②	自	家	用	車	か	ら	公	共	交	通	機	関	へ	の	利	用	促	進					
	商	業	・	業	務	及	び	公	共	公	益	施	設	等	の	都	市	機	能	が	郊	外	へ	
	拡	散	し	た	結	果	、	車	の	利	用	が	主	体	の	社	会	に	な	っ	た	。	こ	の
	た	め	、	車	を	持	た	な	い	高	齢	者	等	が	日	常	生	活	で	不	便	を	感	じ
	な	が	ら	暮	ら	し	て	お	り	、	こ	れ	ら	の	人	々	が	日	常	生	活	で	不	便
	を	感	じ	な	い	ま	ち	づ	く	り	が	必	要	で	あ	る	。							
	③	厳	し	い	財	政	状	況	の	下	、	社	会	資	本	整	備	と	適	切	な	維	持	管
	理	体	制	の	構	築																		
	人	口	減	少	、	少	子	高	齢	化	時	代	に	な	り	っ	つ	あ	る	今	日	、	こ	
	れ	ま	で	行	政	が	道	路	・	公	園	等	の	公	共	施	設	へ	投	入	で	き	る	予
	算	と	人	材	が	限	ら	れ	て	い	る	。	こ	の	た	め	、	多	様	化	す	る	住	民

●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。

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	部門
問題番号	Ⅲ-1	選択科目	科目
答案使用枚数	2 枚目 枚中	専門とする事項	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

ニ	一	ズ	ヘ	の	対	応	と	、	こ	れ	ま	で	整	備	し	た	公	共	施	設	の	維	持	
管	理	に	係	る	予	算	と	人	材	を	確	保	し	て	い	く	必	要	が	あ	る	。		
(2)	課	題	に	対	す	る	基	本	的	な	解	決	の	方	策							
①	都	市	機	能	の	集	約	化	に	よ	り	、	中	心	市	街	地	の	活	性	化	を	取	
り	戻	す																						
	駅	周	辺	を	中	心	と	し	て	、	中	心	部	へ	商	業	・	業	務	及	び	公	共	
公	益	施	設	を	集	約	化	に	よ	り	商	業	需	要	を	高	め	、	商	店	街	等	の	
活	気	を	復	活	し	て	い	く	。															
②	都	市	機	能	の	集	約	化	に	よ	り	、	車	か	ら	公	共	交	通	利	用	へ	の	
シ	フ	ト																						
	交	通	需	要	を	高	め	、	自	家	用	車	か	ら	鉄	道	等	へ	の	公	共	交	通	
へ	転	換	し	て	い	く	。	こ	の	た	め	、	車	を	持	た	な	い	高	齢	者	等	の	
日	常	生	活	で	の	利	便	性	を	確	保	し	て	い	く	た	め	、	駅	等	の	交	通	
結	節	点	の	バ	リ	ア	解	消	を	進	め	、	乗	り	換	え	等	の	改	善	を	図	り	
公	共	交	通	の	利	用	に	当	た	り	、	利	便	性	を	向	上	さ	せ	る	。			
ま	た	、	歩	い	て	暮	ら	せ	る	ま	ち	づ	く	り	を	進	め	る	。					
③	集	約	型	都	市	構	造	へ	の	転	換	に	よ	り	社	会	資	本	整	備	や	管	理	
の	総	量	、	行	政	に	よ	る	一	部	を	民	間	事	業	者	等	へ	の	移	行	都		
	都	市	機	能	の	集	約	化	に	よ	り	、	道	路	・	公	園	等	公	共	施	設	等	
の	社	会	資	本	の	整	備	や	管	理	の	ポ	リ	ュ	ー	ム	を	削	減	し	て	い	く	
	ま	た	、	社	会	資	本	整	備	の	整	備	や	管	理	を	民	間	事	業	者	へ	移	
行	し	て	い	く	た	め	、	P	F	I	や	コ	ン	セ	ッ	シ	ョ	ン	方	式	(	運	営
権	を	民	間	へ	移	行	)	を	取	り	入	れ	、	民	間	の	技	術	や	能	力	の	活
用	に	よ	り	、	行	政	の	社	会	資	本	整	備	や	管	理	に	関	す	る	予	算	や	
人	材	を	削	減	し	て	い	く	。	さ	ら	に	、	身	近	な	道	路	・	公	園	等	施	

●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 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	部門
問題番号	Ⅲ-1	選択科目	科目
答案使用枚数	3 枚目 枚中	専門とする事項	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

設	の	清	掃	等	日	常	管	理	は	地	域	住	民	が	主	に	担	っ	て	い	く	事	が	
重	要	で	あ	る	(	ア	ダ	プ	ト	制	度	や	指	定	管	理	者	制	度	の	採	用)	
(	3	)	解	決	に	向	け	想	定	さ	れ	る	負	の	側	面	と	対	応	の	方	向	性	
①	都	市	機	能	の	集	約	化	に	当	た	り	、	ま	ち	の	中	心	市	街	地	で	は	、
道	路	等	の	都	市	基	盤	の	整	備	が	十	分	で	な	く	、	ま	た	、	新	た	な	
開	発	に	伴	い	、	新	し	い	建	物	の	家	賃	が	高	く	な	る	こ	と	か	ら	、	
従	前	地	権	者	や	商	業	経	営	者	の	ま	ち	づ	く	り	へ	の	同	意	を	得	る	
こ	と	が	難	し	い	。	こ	の	た	め	、	土	地	区	画	整	理	事	業	等	に	よ	り	
基	盤	整	備	を	進	め	る	と	と	も	に	、	公	共	用	地	の	ま	ち	づ	く	用	地	
へ	の	活	用	や	容	積	率	の	緩	和	等	に	よ	り	、	建	物	の	採	算	性	を	向	
上	し	、	地	権	者	等	の	理	解	の	推	進	を	図	る	。								
②	こ	れ	ま	で	、	各	交	通	事	業	者	が	独	自	に	事	業	運	営	を	行	っ	て	
き	た	が	、	利	用	者	が	減	少	す	る	中	、	経	営	が	厳	し	い	状	況	で	あ	
る	。	こ	の	た	め	、	鉄	道	等	の	公	共	交	通	の	持	続	的	な	経	営	を	図	
っ	て	い	く	た	め	、	地	域	が	一	体	と	な	り	、	行	政	、	住	民	及	び	交	
通	事	業	者	の	役	割	分	担	(	住	民	に	よ	る	駅	舎	の	日	常	管	理	や	住	
民	と	協	働	し	た	イ	ベ	ン	ト	実	施	等	)	を	明	確	化	し	、	地	域	全	体	
で	公	共	交	通	の	運	営	を	支	え	て	い	く	こ	と	が	必	要	で	あ	る	。		
③	道	路	・	公	園	等	の	社	会	資	本	整	備	の	維	持	管	理	を	担	う	民	間	
事	業	者	や	身	近	な	施	設	を	管	理	す	る	住	民	等	が	施	設	を	管	理	し	
て	い	く	知	識	が	必	ず	し	も	十	分	と	は	い	え	な	い	。	ま	た	、	地	域	
住	民	の	ま	ち	づ	く	り	へ	の	関	心	が	低	い	。	こ	の	た	め	、	行	政	に	
よ	る	専	門	家	の	派	遣	や	専	門	知	識	を	付	与	す	る	と	と	も	に	、	住	
民	活	動	内	容	を	ニ	ュ	ー	ス	等	で	周	知	し	、	情	報	の	共	有	化	と	参	
画	へ	の	関	心	を	高	め	て	い	く	。													

●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。

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術 部 門 建 設
問題番号	Ⅲ—1	選択科目 都市及び地方計画
答案使用枚数	1 枚目 1枚中	専門とする事項 市街地整備計画及び事業

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1	持 続 可 能 な 都 市 経 営 の 確 保 に 向 け 想 定 さ れ る 課 題
	昭 和 3 0 年 代 の 高 度 成 長 期 に 多 く に の 人 々 が 仕 事 を 求 め 地 方 部 か ら 都 市 部 に 人 口 が 流 入 し 地 価 が 高 騰 し た 。 そ の 後 、 住 居 地 や 業 務 地 は 安 く て 広 い 土 地 を 求 め 郊 外 へ 拡 散 し た 。 行 政 自 ら も 市 役 所 や 病 院 な ど の 都 市 機 能 へ 郊 外 へ 移 転 し 、 低 密 度 な 拡 散 し た 都 市 が 形 成 さ れ て き た 。 こ れ ら を 踏 ま え て 以 下 に 持 続 可 能 な 都 市 経 営 を 確 保 す る た め の 課 題 を 列 挙 す る 。
	① 一 人 当 た り の 都 市 経 営 コ ス ト の 抑 制 人 口 減 少 に よ り 、 一 人 当 た り の 都 市 経 営 コ ス ト が 増 大 し 、 自 治 体 の 財 政 負 担 が 増 加 し つ つ あ る 。 都 市 経 営 コ ス ト が 増 大 し て も 生 活 水 準 を 下 げ な い よ う に す る 必 要 が あ る た め 、 道 路 や 下 水 道 の 維 持 に か か る 一 人 当 た り の 都 市 経 営 コ ス ト を 低 減 さ せ な け れ ば な ら な い 。
	② 生 活 サ ー ビ ス 機 能 の 確 保 日 常 生 活 を 快 適 に 過 ご す た め に は 生 活 サ ー ビ ス 機 能 (大 型 シ ョ ッ ピ ン グ セ ン タ ー 、 コ ン ビ ニ エ ン ス ス ト ア 、 公 共 交 通 機 関) の 維 持 が 必 要 で あ る 。 あ る 一 定 の 人 口 密 度 が 生 活 サ ー ビ ス 機 能 の 維 持 を 支 え て い る こ と が 証 明 さ れ て い る 。 ゆ え に い か に 人 口 密 度 を 高 く 保 つ こ と が 重 要 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。

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門 建設
問題番号	Ⅲ—1	選択科目 都市及び地方計画
答案使用枚数	3 枚目 1枚中	専門とする事項 市街地整備計画及び事業

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

	③	公共交通機関への支援	
		自治体は公共交通機関へ財政的な支援を行い住民	
		の足を維持していく。企業側に従業員等の利用促進	
		を図るよう働きかける。	
	3	、解決方策の実行に際し、想定される負の側面と対	
		応の方向性	
	①	居住施設の集約化から取り残される地域の扱いに	
		ついて	
		集約をかけることが目的でなく、生活サービス機	
		能などの都市機能をいかに維持していくかが重要で	
		ある。	
		人口減に合わせた都市機能形態を維持していくこ	
		とが必要となる。たとえば、道路規格では道路構造	
		令に即した整備とせず、地域事情にあわせたローカ	
		ルルールを活用し1.5車線などで整備していく。	
		下水道に関しては集落ごとに水処理を行う集落排水	
		施設などで整備図っていく。	
	②	土地利用に関する不満	
		開発が抑制される土地の権利者から有効な土地利用	
		が図れないという不満が生じる。このため、様々	
		な主体による協議会を設置し、本当に必要な都市機	
		能については整備していくものとしていく。以上。	

●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 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	部門
問題番号		選択科目	科目
答案使用枚数	1 枚目 枚中	専門とする事項	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1.	<u>被災地の現状</u>	
	2011年3月11日の発生した東日本大震災から3年	
	7ヶ月が経過しているが、ようやく現場で工事が行われ	
	始めて来たが、完了までには、多くの年月がかかる	
	ことが予想される。未だ応急仮設住宅で御不便な暮らし	
	をされている被災者の方が多数おり、こういう方々の	
	気持ちを察すると気が引き締まる思いである。早期	
	住宅再建が望まれている。	
2.	<u>実施すべき事業とその意義</u>	
	被災した市街地の住宅再建をする上で実施すべき事業	
	とその意義を次に述べる。	
	(1)土地区画整理事業	
	関東大震災、阪神大震災の復興にも実施されており、	
	実績がある事業である。公共施設と宅地を一体的に復	
	旧・復興できる事業である。	
	(2)防災集団移転事業	
	被災地を災害危険区域に指定し、建築制限をかけ、	
	安全な高台等へ集団で移転させる事業である。地域の	
	コミュニティの維持も一つの目的とした事業である。	
	(3)津波防災緑地事業	
	津波防災まちづくりのための防衛の一つの施設であ	
	り、植栽すること、津波の勢いを弱める、いわゆる	
	減衰効果、海からの漂流物を捕捉するための効果があ	
	り、背後の市街地の被害を軽減させる役割がある。	
	また、平常時にはレクリエーション機能等を持たせ	

●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 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	部門
問題番号		選択科目	科目
答案使用枚数	2 枚目 枚中	専門とする事項	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

た	施	設	で	も	あ	る	た	め	、	管	理	運	営	を	通	し	て	地	域	コ	ミ	ュ	ニ	
テ	ィ	の	創	出	に	も	寄	与	す	る	施	設	と	し	て	期	待	で	き	る	。			
(4) 災害公営住宅整備事業																								
	被	災	者	の	中	に	は	高	齢	者	の	み	の	世	帯	が	多	数	お	り	、	持	ち	
家	を	建	て	替	え	る	に	は	、	費	用	、	労	力	を	要	す	こ	と	か	ら	、	公	
営	住	宅	を	望	む	方	が	多	い	。														
<u>3. 早期に進めるに当たっての重要な課題と提案</u>																								
(1) 地域の合意形成																								
	被	災	地	の	面	積	は	広	大	で	、	権	利	者	が	多	数	い	る	こ	と	か	ら	、
全	て	の	意	見	を	聞	い	た	復	興	計	画	と	す	る	こ	と	は	困	難	。			
(提案)																								
	地	権	者	の	代	表	で	組	織	す	る	復	興	協	議	会	を	発	足	さ	せ	、	行	
政	と	地	権	者	の	間	に	入	っ	て	も	ら	い	、	計	画	の	調	整	を	す	る	。	
(2) 縦割り行政の弊害																								
	2.	で	述	べ	た	、	事	業	は	、	県	が	事	業	主	体	の	も	の	市	町	村	が	
事	業	主	体	の	も	の	が	あ	り	、	計	画	・	現	場	の	調	整	に	多	く	の	時	
間	を	要	す	。																				
(提案)																								
	こ	れ	ま	で	多	く	の	震	災	復	興	の	実	績	の	あ	る	、	U	R	都	市	機	
構	と	受	委	託	契	約	を	し	、	一	体	的	な	事	業	実	施	を	す	る	こ	と	で	、
円	滑	な	事	業	実	施	を	行	う	。														
<u>4. リスクと対応方法</u>																								
(1) 地元代表と綿密な打ち合わせを行い、事業を進め																								
て	い	る	が	、	地	元	の	総	意	に	は	な	ら	ず	、	全	体	説	明	会	を	行	う	
と	必	ず	、	反	対	意	見	者	が	出	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

