

受験番号 氏名

「建築計画」は問1～問4までの全4問です。試験問題は1ページあります。解答用紙は2枚使います。問1～2は解答用紙1枚目、問3～4は解答用紙2枚目を使用してください。それぞれの設問の問題文をよく読み、指示に従って解答してください。他の科目と同じ解答用紙には解答しないでください。解答用紙には解答した問番号がわかるように、解答用紙に記入してください。採点時に問番号がわからない解答は0点となります。

問1 ※解答用紙1枚目を使用

PPP/PFIについて、以下の問いに答えなさい。

(1) 官民連携（PPP）の一形態であるPFIとはどのような手法かを具体的に説明せよ。

<採点のポイント>

- ・公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法。
- ・例えばPFI事業実施のステップは、可能な限り事業構想を膨らませ事業骨子を決定する、実現可能性の最も高い事業条件を検討する、事業条件を公募資料に落とし込む、より良い民間ノウハウ提案を受け付けて事業化を達成する、事業条件を調整し決定する、と続く。

(2) PFI事業のメリットを従来型の公共事業との違いに着目して説明せよ。

<採点のポイント>

- ・民間の資金、経営能力、技術的能力を活用することにより、国や地方公共団体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供できる
- ・低廉かつ良質な公共サービスが提供されやすい
- ・公共サービスの提供における行政の関わり方の改革←官民パートナーシップ形成
- ・民間の事業機会を創出することを通じた経済活性化

問2 ※解答用紙1枚目を使用

集合住宅の計画について、以下の問いに答えなさい。

(1) 集合住宅の通路形式において、階段室型、片廊下型、中廊下型それぞれの長所と短所を具体的にあげよ。

<採点のポイント>

	メリット	デメリット
階段室	住戸両面に開口が取れるので採光、通風を確保しやすい・階段室に対しては閉鎖的だが各十個の独立性が高くプライバシーが確保しやすい他	エレベーターの利用効率が低く事後設置も難しい・日常的なアクセス空間が単調で生活感が乏しくなりやすい・高層には向きにくい他
片廊下	各住戸の居住性の均質性が高い・エレベーターの利用効率が低い他	各住戸が単調になりやすい・廊下側の居室のプライバシーが保ちにくい他
中廊下	敷地面積に対する戸数密度が高い・空気調和設備の効率が低い・共用部分の面積が小さい他	居住性（通風、日照、換気）の条件が劣り、特に廊下側の居室には採光、換気が確保できない・各十個の独立性が低く、プライバシーを確保しにくい他

受験番号

氏名

(2) 集合住宅の各部計画に関して、次の空欄を埋めなさい。

① 1.2 ② 1.6 ③ 1.1 ④ 11 ⑤ 10

(3) コレクティブハウスの定義とメリットを説明せよ。

<採点のポイント>

- ・協同居住型集合住宅
- ・各住戸のプライバシーを尊重しつつ、食堂・厨房・趣味室・サロン等を共用して、子育てや家事等の作業を共同で担い合う相互扶助的なサービスを組み合わせた方式
- ・助け合いながら生活できて高齢者住宅にも適している

問3 ※解答用紙2枚目を使用

各種寸法とスケールについて、以下の問いに答えなさい。

(1) 寸法設計に関して、パーソナルスペースとは何か、説明せよ。

<採点のポイント>

- ・個人の身体から一定の距離を保つ空間で、他人が侵入すると不快に感じる心理的距離。
- ・別名「パーソナルエリア」、「対人距離」
- ・パーソナルスペースは、相手との関係性やシーンによっても異なる
- ・密接距離(45cm以下)、個体距離(45～120cm)、社会距離(120～360cm)、公衆距離(360cm以上)

(2) 車椅子使用者が移動する傾斜路(スロープ)の設計に関して、次の空欄を埋めなさい。

① 1/12 ② 1/15 ③ 150 ④ 120 ⑤ 75

(3) 建築物で見られる黄金比、白銀比とは何か、それぞれ具体的な事例を挙げて説明せよ。

<採点のポイント>

- ・黄金比：人間が最も美しいと感じる比率。1:1.618。パルテノン神殿他。
- ・白銀比：日本建築のプロポーションとしてみられる比率。1:√2。法隆寺金堂、五重塔他。

問4 ※解答用紙2枚目を使用

住宅地の計画について、以下の問いに答えなさい。

(1) ニュータウン計画の基礎となった近隣住区論とは何か、説明せよ。

<採点のポイント>

- ・クラレンス・アーサー・ペリーが1924年に発表した住宅地構成の理論
- ・小学校を核とする住宅地のまとまりを市街地形成の基本的単位とする
- ・子供と成人の活動が望ましい形で行われるような居住地を形成する
- ・近隣住区内には商業店舗、コミュニティセンター、公園などが配置され、基礎的な居住ニーズを満たす
- ・近隣住区内から通過交通は排除され、歩行のみで日常生活を営むことができる

受験番号

氏名

(2) ボンエルフ方式について、ラドバーン方式との違いに着目して説明せよ。

<採点のポイント>

- ・オランダ語で「生活の庭」を意味する「Woonerf」に由来、人と車が安全に共存できる道路整備の形態
- ・道路を蛇行させる、道路に花壇やオブジェを張り出す、街路樹を植える、段差を設ける、ハンプを設置するなどで車の速度を緩めて、歩行者の安全を確保
- ・ラドバーン方式が歩車分離に対して、ボンエルフ方式は歩車共存
- ・ラドバーン方式は、車路をクルドサックにして外部からの通過交通を抑制、歩行者が各住戸から外出する際は緑地のある歩行者専用道路を通れるようにしている。
- ・日本ではコミュニティ道路の名前で一部の住宅地や商店街などに導入される例あり