

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3枚使います。問1～問2は解答用紙1枚目、問3は解答用紙2枚目、問4は解答用紙3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

建築物のライフサイクルコスト（LCC）について、以下の問いに答えなさい。

- (1) LCCの算出方法を具体的な費目を含めて説明せよ。

<採点のポイント>

- ・ライフサイクルコスト（LCC）＝-initialコスト＋ランニングコスト
- ・イニシャルコスト→初期費用、設計料、建築工事費等
- ・ランニングコスト→一般管理費、運用費、保全費、修繕費、更新費、及び廃棄処分費

- (2) LCCの効果的な低減方法を論理的に説明せよ。

<採点のポイント>

- ・LCCの中でも多くを占めるランニングコストを如何に抑えるか
→建築物の長寿命化、耐久性に優れた建材資材の採用、エネルギー等使用量の削減、維持管理しやすい体制の構築等

問2 ※解答用紙1枚目を使用

CLT工法について、以下の問いに答えなさい。

- (1) CLTとはどのような建材かを説明せよ。

<採点のポイント>

- ・CLT（クロス・ラミネーテッド・ティンバー）
→ひき板（ラミナ）を繊維方向が直行するように積層接着した木質系パネル
（集成材：ラミナが繊維平行になるように積層するように積層接着）

- (2) この工法のメリットとデメリットについて、工期、コスト、耐震性、耐火性の観点から具体的に説明せよ。

<採点のポイント>

- ・工期：工場でパネルが作成され、現場では組み立て作業のみになることから作業効率の向上が見込め、特に大規模な建物では工期の短縮が期待できる。
- ・コスト：比較して材料コストが高く、現時点で取り扱っている会社も少ないため、建築コストが全体的に高くなりやすい。
- ・耐震性：鉄筋コンクリートより1/5ほど軽いという観点から耐震性に優れていると言える。
- ・耐火性：表面は炭化するが燃えしろ設計により十分な耐火性能を有す。

受験番号

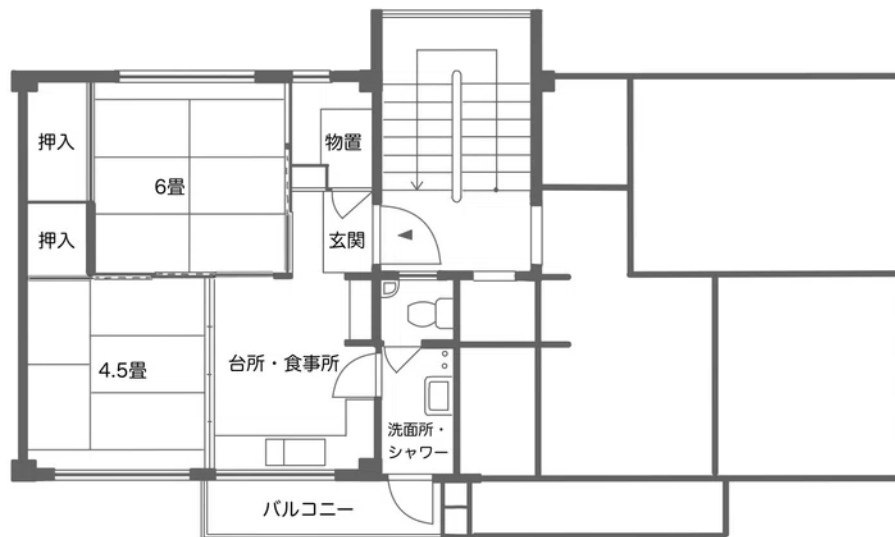
氏名

問3 ※解答用紙2枚目を使用

集合住宅の間取りの型の一つである公営住宅標準設計51C型について、以下の問いに答えなさい。

(1) 51C型の平面プランをフリーハンドで作図せよ。

<参考>



(2) 51C型が生まれるに至った背景を具体的に説明せよ。

<採点のポイント>

- ・第二次世界大戦後の我が国の住宅不足の深刻化により早期に大量生産できる住宅が求められた。
- ・政府は住宅品質を底上げするために耐火性能があり、狭い土地でも多くの人が暮らせる鉄筋コンクリート造の住宅を整備。
- ・公営住宅の建設は、どの地域においても水準が統一されるために標準化された間取りが求められた。
- ・それらを背景に東京大学の吉武研究室が提案した間取りの型の一つが51C型。

(3) 51C型がわが国における集合住宅設計に与えた影響を論じよ。

<採点のポイント>

- ・食寝分離、就寝分離、nLDK等について、意味も含めて正しく言及していること。

受験番号

氏名

問4 ※解答用紙3枚目を使用

令和5年12月に空家等対策の推進に関する特別措置法の一部が改正された。そこで、以下の問いに答えなさい。

- (1) 改正された背景には「特定空家」が深く関係するが、その用語の意味を説明せよ。

<採点のポイント>

・そのまま放置すれば倒壊等著しく保安上危険となる恐れのある状態、または著しく衛生上有害となる恐れのある状態、適切な管理が行われていないことにより著しく景観を損なっている状態、その他周囲の保全を図るために放置することが不適切である状態にある、悪影響を及ぼすと認められる空き家。

- (2) 改正内容の三本柱の一つ「活用拡大」について、自治体や所有者等へのサポート体制を強化するために、空家等管理活用支援法人制度が創設された。ここで空家管理活用支援法人の役割とはどのようなものか。具体的に説明せよ。

<採点のポイント>

・空家等の管理や活用を行う民間法人が、公的な立場から活動しやすい環境を整備し、空家等対策に取り組む市町村の補完的な役割を果たしていくことを狙い、当該法人からの申請により市区町村が指定した法人。

・活動はそれぞれ法人によって異なり、所有者等への普及啓発、相談対応、財産管理制度の利用の提案、空家管理や空家活用など多岐にわたる、

- (3) 我が国における空家等管理活用支援法人、あるいは空家活用団体の具体例を一つ挙げて、それらの取り組みの内容と特徴を説明せよ。

<採点のポイント>

・具体的な事例が示されており、その取り組みの内容と特徴がわかりやすく論理的に表現されること。