

2026年度 大阪公立大学

小論文問題

（工学部 建築学科）

解答時間 150 分

注意事項

1. 問題冊子は、監督者が「解答始め」の指示をするまで開かないこと。
2. 問題冊子は全部で4ページである。脱落のあった場合には申し出ること。
3. 解答用紙（6枚）は別に配付する。脱落のある場合には申し出ること。
4. 解答開始後ただちに、すべての解答用紙の所定欄に、受験番号を丁寧に記入すること。
5. 解答は、すべて解答用紙の所定欄に記入すること。
6. 解答に字数の制限があるときは、句読点や記号も含めて数えること。
7. 解答以外のことを書いたときは、該当箇所の解答を無効とするときがある。
8. 問題冊子の余白は下書きに使用してもよい。
9. 解答終了後、配付された解答用紙はすべて提出すること。問題冊子は持ち帰ること。

第1問

以下の文章を読み、設問に答えなさい。

(1) 木材利用の意義

地球温暖化防止のため大気中の二酸化炭素の増加を抑えることが世界共通の重要課題となっている。樹木には、二酸化炭素を吸収し、貯蔵する働きがあり、森林から搬出された木材を建築物等に利用することにより、炭素を長期的に貯蔵することができる。また、木材には再加工しやすいという特徴もあるため、建築物等として利用した木材をパーティクルボード等として再利用すれば、再利用後の期間も含めて炭素が貯蔵される。その際、建築物等に利用される国産材は、伐採木材製品として、パリ協定において全ての国に義務付けられている森林の二酸化炭素排出・吸収量の算定・報告に計上できることとされている。また、木材は、製造・加工時のエネルギー消費が鉄やコンクリート等の建築資材よりも比較的少ないことから、建築物に木材を利用することは、建築に係る二酸化炭素の排出削減に貢献する。さらに、資材として利用できない木材や建築物等に利用された後の木材は、カーボンニュートラルな燃料として化石燃料の代わりに利用することができる。これらの木材利用の公益的な意義は、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するものとして、令和3(2021)年10月に改正法が施行された「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」(以下「都市の木造化推進法」という。)に規定されるとともに、「地球温暖化対策計画」(令和3(2021)年10月閣議決定)にも反映されている。このほか、木材には調湿作用や高い断熱性等に加え、生理・心理面に好影響があるとされ、快適で健康的な室内環境等の形成に寄与する。このように様々な特徴を持つ木材を持続的に利用しカーボンニュートラルな社会の実現を目指していくに当たっては、森林資源の循環利用を確立することが重要である。

(2) 建築分野における木材利用

(ア) 建築分野における木材利用の概況

(建築分野の木造率)

(a) 木材は軽くて扱いやすい割に強度があることから我が国では建築資材等として多く用いられてきた。我が国の令和5(2023)年の建築着工床面積の木造率は44.7%であり、これを用途別・階層別にみると、1～3階建ての低層住宅は80%を超えるが、低層非住宅建築物は15%程度、4階建て以上の中高層建築物は1%以下と低い状況にある。このように、(b) 建築用木材の需要の大部分を低層住宅分野が占めているが、(c) 最も普及している木造軸組工法の住宅における国産材の使用割合は全体として5割程度にとどまっております、低層住宅分野において国産材の利用を拡大していくことが重要である。一方、新設住宅着工戸数が人口減少等により長期的には減少していく可能性を踏まえると、非住宅・中高層建築物での木造化・木質化を進め、新たな木材需要を創出することも重要となっている。

(建築物全般における木材利用の促進)

都市の木造化推進法に基づき、木材利用促進本部は、令和3(2021)年10月に建築物における木材の利用の促進に関する基本方針(以下「建築物木材利用促進基本方針」という。)を策定し、建築物での木材の利用の促進を図っている。地方公共団体においては、令和6(2024)年2月末時点で、全ての都道府県と1,640市町村(94%)が都市まちな木造化推進法に基づく木材の利用の促進に関する方針を策定しており、建築物木材利用

促進基本方針に沿って改定が進められている。

令和 5 年度 森林・林業白書より（一部改変）

問 1 下線部 (a) に関して、木材以外の建築構造材料を 2 つ以上挙げ、それらの材料の力学的および材料的な特徴と、それぞれの材料で実現される建築物の特徴を木材や木造と比較しつつ 200 字程度で説明しなさい。

問 2 下線部 (b) について、建築における木材利用の大部分を低層住宅分野が占めている理由と、それ以外の分野でも木材利用が促進されるにはどのような方策が考えられるかを、あなたの考えを含めて 200 字程度で述べなさい。

問 3 下線部 (c) について、木造軸組工法住宅における国産材の使用割合が 5 割程度にとどまっている理由と、国産材の使用割合を増やすためにはどのような方策が考えられるかを、あなたの考えを含めて 200 字程度で述べなさい。

第2問

問1

16～19 世紀に日本に建てられた建築の中から、一件あるいは一つの種類を選び、その特徴について具体的に記述しなさい。

問2

1945 年以降に建てられた建築の中から、一件あるいは一つの種類を選び、その特徴について具体的に記述しなさい。

問3

建築の専門家をめざす学生の一人として、建築における過去と現在とはどのような関係にあるべきか、個人的な経験を織り込んで、自らの考えを説明しなさい。