令和6年度 環境科学部 環境デザイン学科
学校推薦型選抜 総合問題

○配点・解答例

1 (100点)

【配点】

問1 (15点)

問2 (10点)

問3 (40点)

問4 (35点)

【解答例】

問1 $1/\tan 30^\circ = \sqrt{3} = 1.732\dots$ より 1.73m 解答: 1.7m

問2 無限大 (またはそれに類する語)

問3 西歐的建築の特徴: 西歐は建物の内部と外部の境界線である外壁が組積造で構成されている。そして永い年月を経ても市民の愛着は建物の外観にあるので、外から見えない部分は近代化されたとしても、外観は同じ建物として建てる。(96字)

日本的建築の特徴: 日本の建築は軸組で構成されており、内部と外部の境界線である外壁は一時的なものが使われているため不安定で一時的なものである。加えて、新しいものに対する愛着から、外壁が過去と同じものにはなりにくい。(97字)

問4 靴を脱ぐことによって、内部空間としての「床」を重視する価値観が生まれ、生活意識の重心が建物内部に生じる。そのため、靴を脱ぐ生活習慣は、日本人にとって外部と内部を隔てる行為となり、「床」が境界線としての機能を持ち始める。これは西洋的な建築における境界線が「壁」にあるのとは対照的である。加えて、日本建築における「壁」は、建築として一時的で、しかも透過性をもつため、「壁」によって隔たれる空間への認識が曖昧となり、境界としての機能が低下することとなる。そのことで、「壁」は生活のなかで重要な位置づけとはなりにくくなるので、日本では建物の外部空間よりも、内部の生活の方を優先的に考える価値観が生まれたと考える。建物の輪郭は街並みに影響を及ぼすものではあるが、靴を脱ぐ生活から生まれる建物の内部空間を重視する価値観により、建物の外観や輪郭を重視する価値観が低下したのではないかと考える。(389字)

2 (50点)

【配点】

問1 (25点)

問2 (25点)

【解答例】

問 1 縄文遺跡の調査により、縄文時代には統一された文化はなく、地域ごとに生活様式が異なることがわかった。考古学の大工原豊氏によると、群馬県安中の中野谷松原遺跡と青森県の三内丸山遺跡の比較からは次のようなことがわかる。中野谷松原遺跡では、長年にわたって同じ位置に住居が建てられ、建物の拡張や改築が行われていた。住居は頑強な造りであった。また、太い柱や洗練された土器の再利用が行われるなど、リサイクル文化が共有されていた。一方の三内丸山遺跡では、ほとんどの住居は短期間で建て替えられており、土器は単純な形態で、大規模な廃棄物処理場もあった。住居は小規模で弱い造りであった。リユースを行っていた中野谷松原遺跡と、大量生産・大量消費を行っていた三内丸山遺跡という二つの地域の違いはそれぞれ、1990年代初頭以降の低成長期と戦後高度成長期の日本の文化の違いにも似ていると大工原氏は語る。(382字)

問 2 戦後の高度経済成長期にはモノの④大量生産・大量消費と大量廃棄が行われていたが、現在の日本や世界では、限りある資源をいかに有効に活用し、循環させるかが課題となっている。新たな資源の投入を控え、廃棄物を少なくする社会のことを循環型社会という。持続可能な循環型社会を実現するために、廃棄物の発生を抑え、②恒常的な補修や、③もう使えなくなるまで使うことなどによって住宅や製品を再利用し、さらに再生をはかるような①リサイクル文化を内包した、循環的で環境共生的な住宅や、生活様式・生活文化をつくっていくことが望ましい。(253字)

3 (25点)

【配点】

問 1 (10点)

問 2 (15点)

【解答例】

問1 図1より、空き家の利用現況は、平成3年以降建築のものについては、「二次的住宅・別荘用」の割合が約半数から過半数である。一方、建築時期が古いものほど「その他」の割合が大きいという特徴がある。図3からは、「その他」の利用現況にある空き家の今後の利用動向は、空き家のままとしておくか取り壊すという解答が多く、双方を併せると全体の約65%となる。同図より、「二次的住宅・別荘用」の利用状況であるものは今後もセカンドハウスなどとして利用される可能性が高い。利用現況が貸家用・売却用であるものは、令和元年現在の意向によると7~8割の確率で同様の利用動向が続く可能性がある。(280字)

問2 図2より、建築時期別にみた空き家の今後の利用意向は、平成13~27年築のものは「セカンドハウスとして利用する」という解答が5割前後と特に多く、平成13~28年以降築のものでは「住む」という解答が約2~3割あるなど、この20年ほどの間に建てられた住

宅で空き家となっているもの場合には、今後利用される意向が強い。これと対照的に、建築年が古くなるほど「空き家にしておく」という意向が高まる特徴があり、昭和25年以前築のものでは4割近くにのぼる。図5より、住宅を空き家にしておく理由は、「物置として必要」が最多で解答の6割を占め、「解体費用をかけたくない」がこれに続く。また、「買い手・借り手」の少なさという解答が図5より13.4%確認できるが、図4より、空き家を賃貸・売却する上での課題として最も多い理由が「買い手・借り手」の少なさだとわかる。また、「住宅の傷み」や「設備や建具の古さ」がこれに続く。この理由と図2を組み合わせて考えると、住宅に対する古さや傷みという感覚が空き家の再利用を困難にしていると考えられる。よって、日本の空き家問題を改善するには、(1) 買い手・借り手を結びつける仕組みを作ること、(2) 日常的な点検や補修により住宅の耐用年数そのものを長期化すること、DIYやセルフリノベーションなど自分たちの手で改修を行うための教育などがひとつの手段として考えられる。(576字)

4 (25点)

【配点】

問1 (10点)

問2 (15点)

【解答例】

問1 35 m²

1) Y1とY3との距離は6.0m、X1とX4との距離は6.5mなので直線Y1、Y3、X1、X4で囲まれる部分の面積は

$$6.0\text{m} \times 6.5\text{m} = 39.0\text{m}^2$$

である。

2) Y2とY3との距離は3.0m、X3とX4との距離は1.2mなので直線Y2、Y3、X3、X4で囲まれる部分の面積は

$$3.0\text{m} \times 1.2\text{m} = 3.6\text{m}^2$$

である。

$$\text{以上より、} 39.0\text{m}^2 - 3.6\text{m}^2 = 35.4\text{m}^2$$

Ans. 35m²

問2 食事のための部屋と就寝のための部屋が分かれていることが特徴的である。戦後復興期における産業活動の活性化にともない、家内産業的な社会構造から工場制工業的な資本による労働集約の構造に大きく変化した。こうした社会背景から世帯の家族構成は核家族化が進んだが、生活の中心は主に食事と就寝であった。そこに配慮し台所と食堂が一体化し、それと隣接して寝室を配していることで、生活行為の流れに沿った住宅となっている。(198字)