

京都工芸繊維大学大学院

工芸科学研究科博士前期課程（修士課程）

京都工芸繊維大学・チェンマイ大学

国際連携建築学 専攻

令和五年度入学試験問題

専門科目

以下の点に注意すること。

1. 解答用紙の受験番号欄に受験番号を記入しなさい。
2. 問題は【1】から【10】まであります。この中から3つの問題を選択し、解答しなさい。
3. 1つの問題につき1枚の解答用紙を使いなさい。解答が書ききれない場合は、その用紙の裏を使いなさい。
4. 必ず選択した問題番号を解答用紙の最初の行に記入してから解答しなさい。
5. 指定数以上の問題を解答しても、番号の小さい順に指定数の解答のみを採点します。

【1】以下の設問にすべて答えなさい。

問1

以下の a) から e) にあがる 5 つの建築から 3 つを選び、その選んだ 3 つの建築それぞれについて、①その建築の主要部分が属する時代様式名を示し、②300字程度でその建築の建築史上の重要性を説明しなさい。

- a) 現在ローマにある「コロッセオ」
- b) 現在パリにある「サント・ジュヌヴィエーヴ聖堂」
- c) 現在フィレンツェにある「オスペダーレ・デッリ・インノチェンティ」
- d) 現在トリノにある「パラッツォ・マダマ」
- e) 現在ランスにある「ランス大聖堂」

【2】以下の設問にすべて答えなさい。

問 1

平安時代中期から後期にかけて、浄土信仰の高まりとともに多くの阿弥陀堂が造営された。その特徴について、以下のキーワードをすべて用いて論じなさい（400字程度）。

キーワード：法成寺無量寿院 平等院鳳凰堂 浄瑠璃寺本堂 白水阿弥陀堂 法界寺阿弥陀堂
一間四面堂 九体阿弥陀堂

問2

つぎの①から⑤に挙げる建造物のうち2つを選び、その建築的特徴や日本建築史における位置づけをそれぞれ150字程度で述べなさい。

①

問題は著作権の関係で掲載しておりません

②

③

④

問題は著作権の関係で掲載しておりません

⑤

出典

日本建築学会編『日本建築史図集 新訂第三版』（株式会社彰国社、2011年）

【3】以下の設問にすべて答えなさい。

問1

ルネサンス期における広場の理念と計画方法について、バロック期の広場と比較しながら300字程度で述べなさい。

問2

平城京と平安京のプランニングについて、以下の語句をすべて使用して、300字以内で比較して論じなさい。

語句： 芯々制、外京、内裏、大極殿、宴の松原

【4】以下の設問にすべて答えなさい。

住宅は人間生活の基盤となる重要な建築物である。そのため、必要に応じて公的機関が供給する選択肢が存在する。一方で過去に供給された数多くの公的住宅が老朽化し、その扱いが大きな社会的課題ともなっている。関連して以下の設問に答えなさい。

- 1) 関東大震災後に供給された同潤会アパートの建築的特徴を3つ挙げよ。
- 2) 戦後に供給された公営住宅標準設計 51C 型の開発に当たって、目標に掲げられた新たな生活様式を簡潔に説明するとともに、基準階の一住戸（約 40 m²）の間取り図を示しなさい。なお、間取り図のスケールは 1/50 程度とし寸法を意識すること、主たる室名、バルコニー、共用階段を加えること、とする。
- 3) 51C 型以降の公的な集合住宅またはそれと関連の深い集合住宅事例について、以下の I 群の 5 つについて、それぞれ深く関係する組み合わせを II・III 群から、1-a-A のように選びなさい。

〈I 群〉

- 1: 観月橋団地
- 2: 晴海高層アパート
- 3: 保田窪第一団地
- 4: 表参道ヒルズ
- 5: ハイタウン北方

〈II 群〉

- a: 安藤忠雄
- b: 前川國男
- c: 馬場正尊・星川逸郎
- d: 妹島和世
- e: 山本理顕

〈III 群〉

- A: これからの個人と家族、コミュニティのあり方を主題とした中庭型の集合住宅
- B: 経済性や居住性に配慮したメガストラクチャーとスキップアクセス型による高層集合住宅
- C: 幅広い世帯層の入居を想定し、51C 型の多様な再生方法を試みた集合住宅
- D: 老朽化した同潤会アパートの建替えによる商業施設街との複合型集合住宅
- E: 居住者間交流を誘発するためリビングアクセス型と中廊下型を組み合わせた集合住宅

以上

【5】 建築計画に関する以下の設問にすべて答えなさい。

(1) 各問①～⑬の（ ）内に最も適切と思われる語句を記入しなさい。

- ① 自然採光に関しては、建築基準法において居室の採光に必要な開口部の有効面積（開口比）が定められている。例えば住宅の居室においては居室面積に対して（ ）以上の開口比が必要とされている。
- ② 出火現場に人がいなくても、自動的に火災を検知する装置が自動火災報知設備で、熱感知器と（ ）感知器の2種類がある。
- ③ 集合住宅のバルコニーの手すり高さは法規上、（ ）cm以上ということになっている。
- ④ 一般的な日本の住宅において、雨仕舞を考えると、玄関の扉は（建物内からみて）（ ）開きとする方がよい。
- ⑤ 維持費、修理費、諸経費などいわゆる（ ）が増加することによって、その建築の使用や経営を続けることが困難になるまでの寿命が、いわゆる経済的耐用年数である。
- ⑥ 日本の伝統的な木造建築の壁は（ ）であり、そのため柱は構造材であるとともに仕上材ともなっている。
- ⑦ 人の動線と車の動線を立体的に分離して、歩行者の安全を確保しようとする手法としては、例えば（ ）があり、特に駅前などに用いられることが多い。
- ⑧ （ ）は、ル・コルビュジェが考え出した手法であり、複数の柱で床スラブを支えることにより建物の荷重を壁に支持させることをやめさせ、さまざまな制約を取り払った。
- ⑨ 江戸時代、庶民に読み書きや算数を教える教育機関として（ ）があった。
- ⑩ 小学校において、同じ学年のクラスルームを1か所にまとめ、これに隣接する廊下やホールを広くとり、ここを多目的に利用するといういわゆる（ ）をもつプランが最近では増えている。
- ⑪ 1990年代頃から導入されるようになった、図書の不正持ち出し防止・蔵書管理や貸出業務の合理化のためのシステムは（ ）である。
- ⑫ 図書館において、特に専門書や貴重書を取り扱う場合には、来館者が書名などを館員に伝えて書庫から取り出してもらうという（ ）による出納システムを採用することがある。
- ⑬ 事務所建築においては、共用施設である階段、エレベーター、便所などの設備スペース、構造用耐力壁などを集めて計画するのが一般的であるが、こうした配置計画・手法を（ ）と呼ぶ。

(2) 保育所の計画・設計において、以下の部分はどのように計画することが望ましいと思われるか。それぞれ50～100字程度で説明しなさい。

- ① 便所（3～5歳児用）
- ② 屋外遊戯場（園庭）

【6】 次の言葉について、それぞれ説明しなさい。

- ① 市街化区域・市街化調整区域
- ② カルロ・スカルパ
- ③ ポスト・モダニズム
- ④ 槇文彦他著『見えがくれする都市』に記述のある「奥」の思想

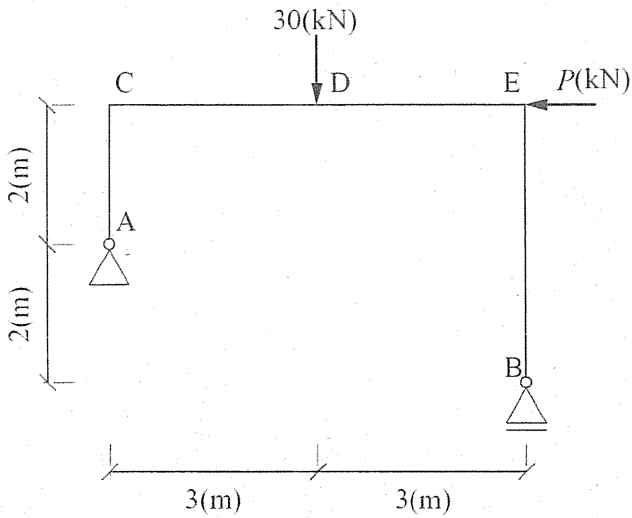
出典

槇文彦他著『見えがくれする都市』（鹿島出版会、1980年）

【7】SDGs についての概要を説明したうえで、建築的に今後取り得る策について述べなさい。

【8】以下の（１）、（２）の設問にすべて答えなさい。解答において、途中の計算過程を示し、必要な場合には単位を記すこと。

（１） 図１の静定構造物について以下の問いに答えなさい。部材の自重は無視できるものとする。



部材は以下の条件で設計されているものとする。

柱（部材 AC および部材 BE）

座屈や曲げ降伏、せん断降伏は生じない。

梁（部材 CDE）

図２の断面を強軸で使い、横座屈は生じない。

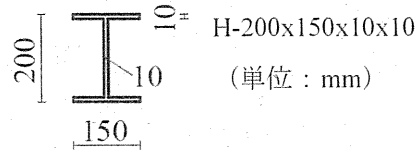


図 2

図 1

- （問 1） $P = 0$ の場合の曲げモーメント図、せん断力図、軸力图を描きなさい。それぞれ主要な点での値を記すこと。
- （問 2） B 点の鉛直方向の支点反力が 0 となるときの P の値を求めなさい。
- （問 3） 梁の断面係数 Z を求めなさい。
- （問 4） 梁の材料の降伏応力度が $\sigma_y = 300 \text{ (N/mm}^2\text{)}$ のとき、梁の降伏曲げモーメント M_y を求めなさい。
- （問 5） P の値を 0 から徐々に増加させる。梁の一部が M_y に到達した時点での P の値を求め、そのときの曲げモーメント図を描きなさい。

（次ページへ続く）

(2) 自由端に質量 m の質点を持つ片持ち柱 (図3) の水平振動および地震応答に関する以下の問いに答えなさい。 π は円周率を表し、解答にはそのまま用いても良い。

(問1) 図4に示す片持ち柱の自由端に水平荷重 $P = 40 \times \pi^2$ (kN) が作用したときの自由端の水平変位 $\delta = 2.5$ (cm)であった。片持ち柱の水平剛性 k を求めなさい。鉛直方向の変形は無視できるものとする。

(問2) 図3と図4の片持ち柱は同じ材質、形状であるとする。図3の片持ち柱の固有周期 T を求めなさい。自由端に付く質点の質量 $m = 100$ (ton)とし、片持ち柱の自重は無視できるものとする。

(問3) 変位応答スペクトルとは何か、簡潔に説明しなさい。

(問4) 図5は減衰定数 $h = 0.05$ の設計用応答スペクトルのうち、変位応答スペクトルを図示したものである。図3の片持ち柱の地震応答を図5の変位応答スペクトルより求める。図3の片持ち柱の最大変位応答 δ_{\max} および片持ち柱に生じるせん断力 Q を求めなさい。図3の片持ち柱の減衰定数 $h = 0.05$ とする。

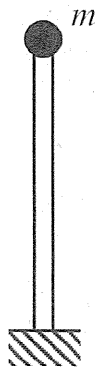


図3 自由端に質点を持つ片持ち柱

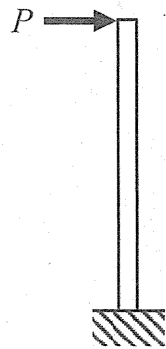


図4 自由端に水平荷重を受ける片持ち柱

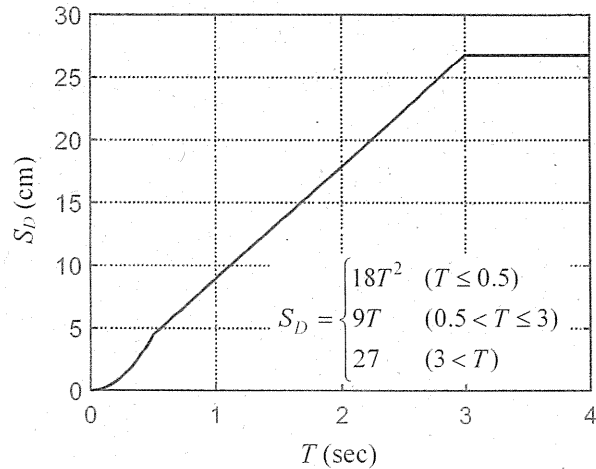


図5 $h = 0.05$ の変位応答スペクトル

(以上)

【9】以下の(1)～(4)の設問にすべて答えなさい。解答において、必要ならば途中の計算過程を示すこと。

(1) 木質構造に関する以下の問いに答えよ。以下の説明文中の()内にあてはまる最も適切なものを「選択肢」から選び記号で答えなさい。

(問1) 木材の材料特性は(①)方向、(②)方向、(③)方向の3つの方向で表され、それぞれ異なる物理的、機械的性質を示す。

(問2) 木材の強度は大きい順に(①)方向、(②)方向、(③)方向であり、強度比はおよそ(④):2:1である。

(問3) 120 mm 角の木材の曲げ実験を実施したときの荷重と部材中央たわみの模式図は図1の(⑤)の曲線である。

(問4) 丸太を水平に置きながら、これらを積み重ねて壁をつくる構法を(⑥)構法という。

(問5) 板目材の樹皮側を(⑦)、^{すい}髓側を(⑧)という。

(問6) 合板には普通合板、(⑨)合板、コンクリート型枠用合板と足場板用合板がある。

(問7) 単板積層材は略して(⑩)と呼ばれる。-板目の単板をその(①)方向が(①①)方向になるように積層接着している。

(問8) 木造住宅の筋かい耐力壁で、90 mm 角以上の木材を用いたたすき掛け筋かいの壁倍率は5である。同じ断面の片筋かいの場合の壁倍率は(⑫)である。

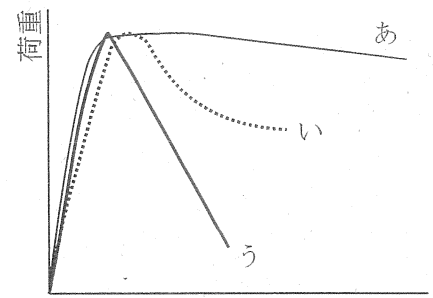


図1 木材の曲げ実験の模式図

選択肢 (a)2.5、(b)1.73、(c)3、(d)5、(e)10、(f)20、(g)CLT、(h)LVL、(i)OSB、(j)MDF、(k) あ、(l) い、(m) う、(n) 木表、(o) 木裏、(p) 木口、(q) 構造用、(r) 丸太組、(s) 校倉組、(t) 接線、(u) 繊維、(v) 直交、(w) 同じ、(x) 半径、(y) 法線

(2) 耐力壁に関する以下の問いに答えなさい。

(問1) 図2は木造住宅の耐力壁の配置を示している。このとき、耐力壁の配置を検討するため、側端部分の壁量充足率をすべて求めよ。必要壁量を求めるときの「床面積に乗じる値」は15 cm/m²

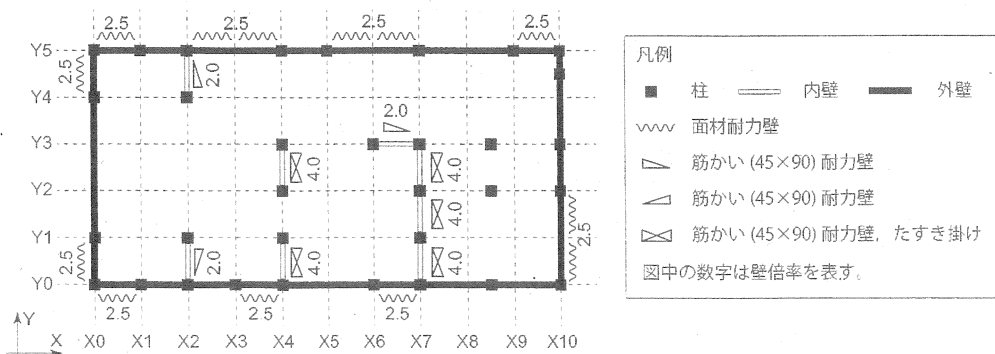


図2 耐力壁の配置図

である。なお、建物は太実線で覆われた部分とし、破線のグリッドは910mm間隔とする。

(次ページへ続く)

(3) 鋼構造に関する以下の問いに答えなさい。

(問1) 図3に示すラーメンについて、一般的な角形鋼管柱とH形鋼梁の接合部の詳細図を描きなさい。また、溶接接合される部分を詳細図の中に図示し、用いられる溶接の名称を図中に示しなさい。

(問2) 柱の長期許容圧縮応力度は、細長比に応じて低減しなければならない。その理由を説明しなさい。

(問3) 図4に示すトラスの接合部において、以下の問いに答えなさい。各部材には軸力のみが働くものとする。必要な場合、答えには単位を記すこと。

① 図4(a)に示す部材の軸力 N_1 、 N_2 を求めなさい。引張を正、圧縮を負とする。

② 部材⑦は溝形鋼であり、図4(b)のようにすみ肉溶接されている。軸力 N_1 を満足する部材⑦に必要な溶接長さ(L_1+L_2)を求めなさい。なお、溶接サイズは6mm、許容せん断応力度は $f_s=90.5$ N/mm²とする。

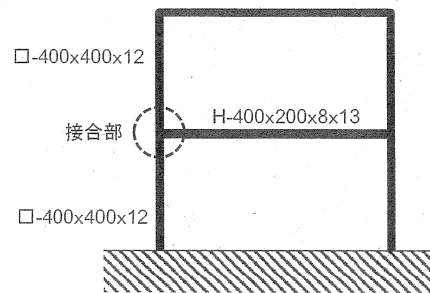


図3 ラーメン

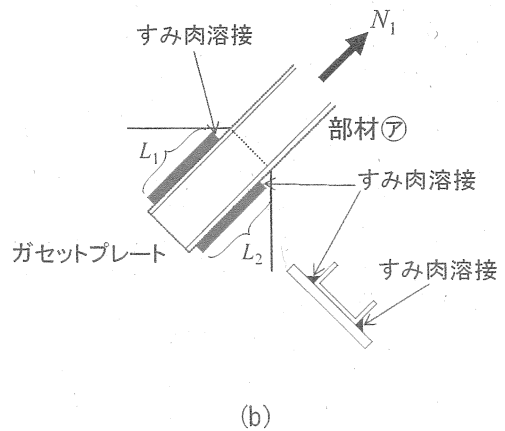
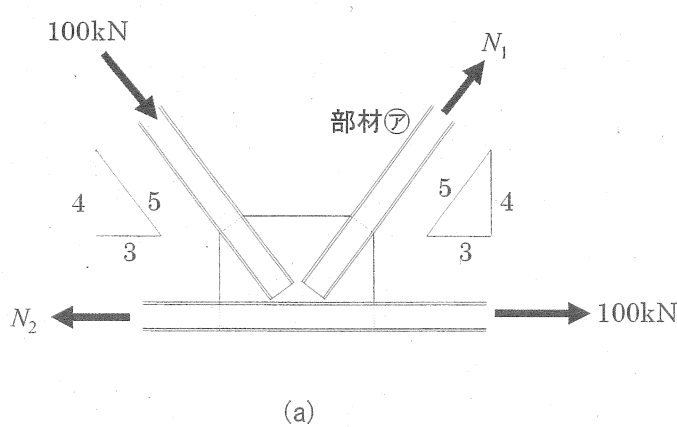


図4 トラスの接合部

(次ページへ続く)

(4) 鉄筋コンクリート構造に関する以下の問いに答えなさい。

(問1)

- ① コンクリートの材料強度とヤング係数がどのような関係にあるか答えなさい。
- ② 鉄筋の材料強度とヤング係数がどのような関係にあるか答えなさい。

(問2) 図5に示す梁について、以下の問いに答えなさい。

- ① 梁の曲げモーメント図、せん断力図を描きなさい。
- ② 引張鉄筋はどのように入れるか、梁 ABC の全長にわたって図示しなさい。
- ③ この梁がせん断破壊した場合、梁 ABC の全長にわたってひび割れの図を描きなさい。
- ④ 図6は、鉄筋の許容引張応力度、またはコンクリートの許容圧縮応力度で決まる梁の曲げモーメントと引張鉄筋比の関係を示す模式図である。鉄筋の許容引張応力度で決まる曲げモーメントと引張鉄筋比の関係は、図6中の破線㉠、一点鎖線㉡のどちらか答えなさい。
- ⑤ 破線㉠、一点鎖線㉡の交点の引張鉄筋比の名称を答えなさい。
- ⑥ 図6を参考に、梁の許容曲げモーメントと引張鉄筋比の関係を図示しなさい。

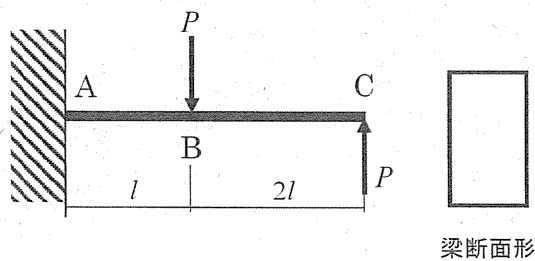


図5 梁

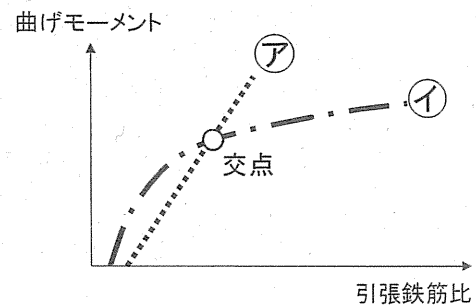


図6 梁の曲げ強度に関する図

(以上)

【10】以下の設問にすべて答えなさい。

問1

以下の用語から1つを選び、建築環境工学の観点から100字程度で説明しなさい。解答には選択した用語を明記すること。

- ① シックハウス症候群
- ② ヒートアイランド現象
- ③ カーボンフットプリント
- ④ ヒートショック

問2

以下の①～③の設問に答えなさい。

- ① 建具や建材の遮音性能を示す指標として音響透過損失と呼ばれるものがあり、ガラスが用いられた建具の開口部の場合にはサッシを含めた性能を評価することが重要である。このような開口部の音響透過損失を考えると、以下の選択肢の中から関係のないものを一つだけ選びなさい。

【質量則、マスキング効果、気密性能、コインシデンス効果】

- ② 電気・機械の力を用いて冷熱を作り出す熱源設備として実用的に用いられているのは、主にヒートポンプ冷凍機と吸収式冷凍機である。脱カーボンが求められる現代において未利用エネルギーや石油資源に頼らないカーボンフリーなエネルギーの活用はますます重要な課題となっている。吸収式冷凍機と相性の良いエネルギー源を、以下の選択肢の中からすべて選び、またその理由を簡潔に説明しなさい。

【井戸水、太陽熱、木質バイオマス、地中熱、下水排熱、清掃工場排熱、風力】

- ③ 光に関する以下の記述(a)～(d)の中から最も不適切と思われるものを選び記号で答えよ。
- (a) 雲が白く見えるのは、雲を構成する水や氷の粒子によってすべての波長の光が拡散されるためである。
 - (b) 夕焼けが赤く見えるのは、大気中の粒子により波長の短い光は反射・拡散しやすく、波長の長い光が届きやすいからである。
 - (c) 海が青く見えるのは、波長の短い光が水中で吸収されにくいからである。
 - (d) 樹木の葉が緑に見えるのは、光合成を行う葉緑体が主に緑の波長の光を吸収するからである。

(次ページへ続く)

問3

図1に示す建物で自然換気を計画するために、どれだけの換気量が期待できるのかを計算する。以下の①～③の設問に答えなさい。必要であれば以下の関係式や数字を用いてよい。解答にあたってはその計算過程を明らかにすること。また計算の便宜上、数字を丸めて概算を行っても構わない。

温度 θ [°C] のときの空気の密度 $\rho = 353 / (273 + \theta)$ [kg/m³]

重力加速度 $g = 9.8$ [m/s²]

空気の動圧 $P = \rho v^2 / 2$ [Pa] (v : 風速[m/s]、 ρ : 空気の密度[kg/m³])

- ① 上部と下部の開口部を開けた場合、室内温度は 26.0°C になった。このときの換気量 Q [m³/s] を求めなさい。ただし外部風はないものとし、重力換気のみを考慮するものとする。

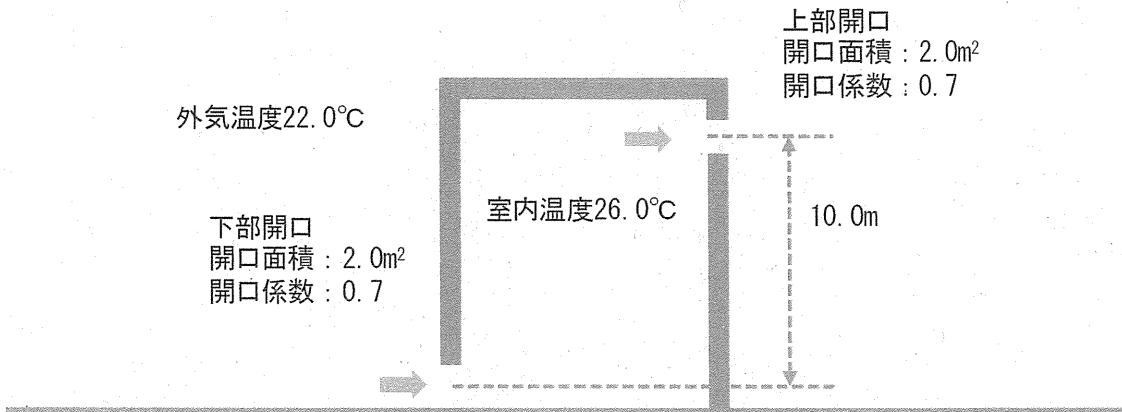


図1

- ② 外部風が軒高で図2のように 2.0 m/s で吹いているときの換気量 Q [m³/s] を求めなさい。ただし室温は①の条件と同じであるとし、風圧係数は図2に示す通りとする。

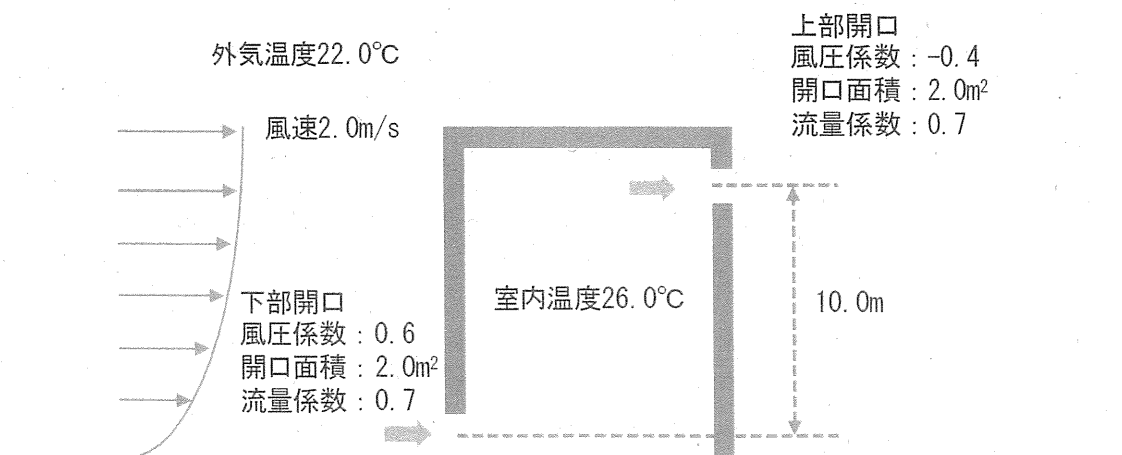


図2

(次ページへ続く)

- ③ 上記の計算では室温を既知のものとして換気量を算出したが、実際にはこの室温自体も計算により算出する必要がある。この場合どのように算出したらいいのか、以下の4つのキーワードを用いて100字程度で説明しなさい。

【キーワード：未知数、繰り返し計算、熱平衡式、運動方程式】

(以上)

京都工芸繊維大学大学院

工芸科学研究科博士前期課程（修士課程）

京都工芸繊維大学・チェンマイ大学

国際連携建築学 専攻

令和五年度入学試験問題

設計

以下の点に注意すること。

1. 解答用紙は A2 版ケント紙が 1 枚です。解答用紙は試験終了後に回収します。
2. 下書用紙は A2 版トレーシングペーパーが 2 枚です。下書用紙も 2 枚とも試験終了後に回収します。
3. すべての解答用紙と下書用紙の受験番号欄（右下部の枠内）に受験番号を記入しなさい。

課題 「田園地域に建つ併用住宅」

□趣旨

周囲に田畑が広がる地域で、5人家族（祖父、夫婦、子供2人）のための「住宅以外の機能を併せもつ住宅」を計画することが課題である。

□敷地（別紙参照）

敷地は京都市北部山沿いのエリアを想定している。前面に道路、背後に小川があり、周囲3方は畑に囲まれている。道路を挟んだ向かい側は、樹木の茂る斜面となっている。敷地内の地盤面は平坦である。

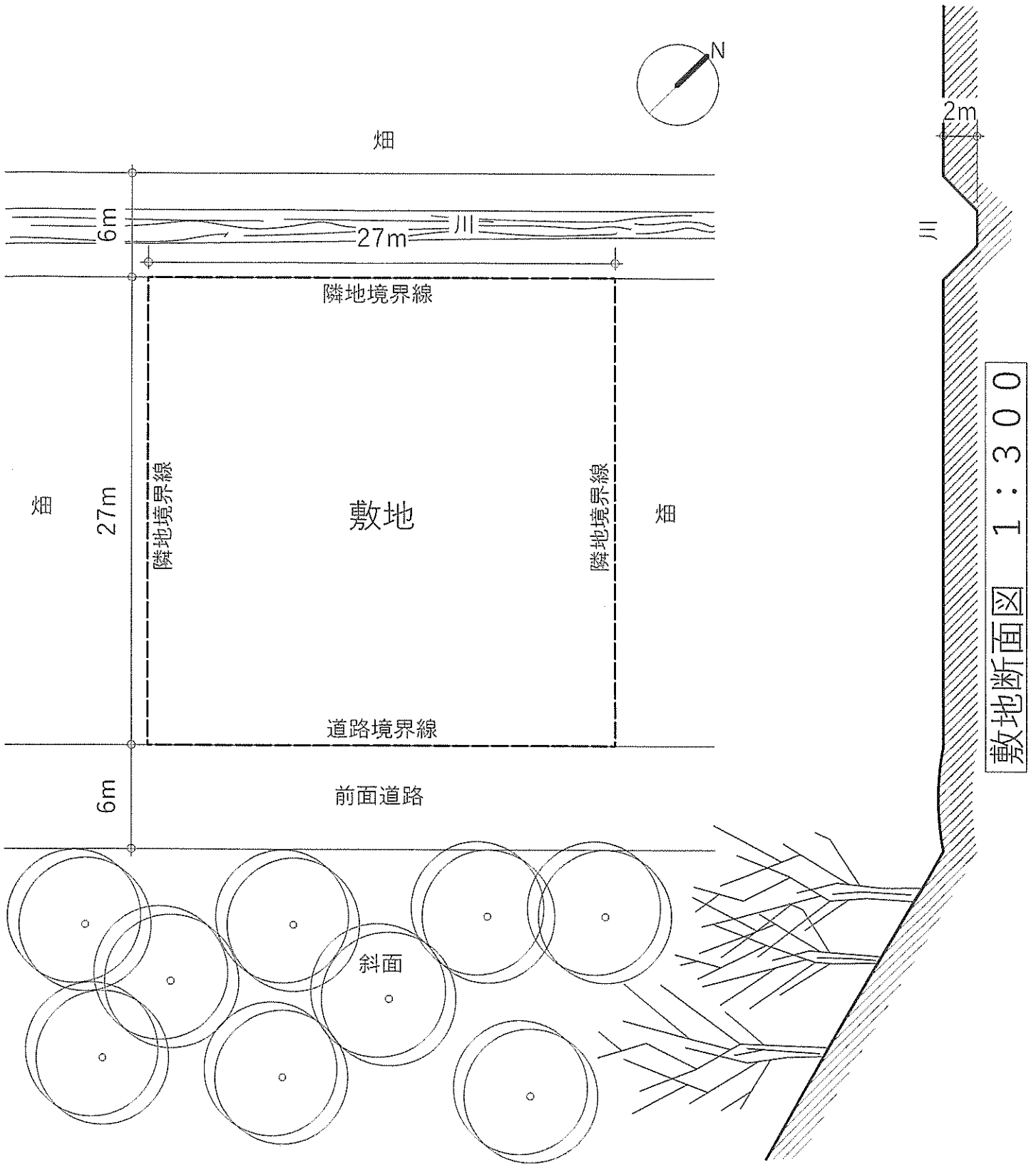
□条件

- ・ 構造形式は自由であるが、構造種別を明記すること。
- ・ 階数は自由、ただし高さは10m以下とする。
- ・ 建築面積、延べ床面積は下記の規制の範囲内であれば自由とし、住宅以外の用途に供する部分の面積は50㎡以下（屋外は含まない）とする。
- ・ 建ぺい率60%、容積率100%
- ・ 住宅以外の部分の用途を設定し、明記すること。
- ・ 上記の条件以外の事項については、建築基準法、景観条例等の建築規制関係法令は、考慮しなくてよい。

□要求図面

- | | | |
|-----------|---------|--------------------|
| ・ 各階平面図 | 1 : 100 | 1階平面図は配置図を兼ねること。 |
| ・ 断面図 | 1 : 100 | 1面 |
| ・ 立面図 | 1 : 200 | 2面 |
| ・ スケッチパース | | 1面以上 |
| ・ その他 | | コンセプト図など自由に描いても良い。 |

以上をA2サイズ（ヨコ使い）、ケント紙1枚にまとめること。各図面には主要寸法を記入し、グレーの濃淡（無彩色）による表現は可能とするが、着彩は不可とする。作図はフリーハンドでも可とする。



敷地図 1:300

京都工芸繊維大学大学院

工芸科学研究科博士前期課程（修士課程）

京都工芸繊維大学・チェンマイ大学
国際連携建築学 専攻

令和五年度入学試験問題

小論文

以下の点に注意すること。

1. 解答用紙の受験番号欄に受験番号を記入しなさい。
2. 問題は【1】から【3】まであります。この中から1つの問題を選択し、解答しなさい。
3. 必ず問題番号を解答用紙の最初の行に記入してから解答しなさい。
4. 下書用紙は自由に使用してかまいません。

【1】以下の説明を読み、2つの設問に答えなさい。

アメリカの都市ジャーナリストであるジェイン・ジェイコブズは、その著書『アメリカ大都市の死と生』(1961年)の中で、近代都市計画を批判し、都市は多様性を持つべきであることを主張した。都市の多様性を生み出す条件として、ジェイコブズは以下の4つを挙げた。

- 一、その地区や、その内部のできるだけ多くの部分が、二つ以上の主要機能を果たさなくてはなりません。できれば三つ以上が望ましいのです。こうした機能は、別々の時間帯に外に出る人々や、ちがう理由でその場所において、しかも多くの施設と一緒に使う人々が確実に存在するよう保証してくれるものでなくてはなりません。
- 二、ほとんどの街区は短くないといけません。つまり、街路や、角を曲がる機会は頻繁でなくてはならないのです。
- 三、地区は、古さや条件が異なる各種の建物を混在させなくてはなりません。そこには古い建物が相当数あって、それが生み出す経済収益が異なっているようではなくてはなりません。
- 四、十分な密度で人がいなくてはなりません。何の目的でその人たちがそこにいるのかは問いません。そこに住んでいるという理由でそこにいる人々の人口密度も含まれます。

(日本語文出典)

ジェイン・ジェイコブズ著、山形浩生訳『[新版] アメリカ大都市の死と生』(鹿島出版会、2010年)

問1

4つの条件のうちから1つを選択し、そのことがいかに都市に多様性を生むことになるのかを、600字程度で論じなさい。

問2

都市にはなぜ多様性が必要なのか。ジェイコブズの挙げる4つの条件から考えられるその理由を800字程度で述べなさい。

【2】公立小学校の統合・再編に関する以下の設問に答えなさい。

問1

今後、日本の人口は減少していき、少子化も進展していくことが予想される。そうした状況において、公立小学校の統合・再編もさらに進んでいくであろう。しかし、地方の小規模な自治体など人口の少ない地域における小学校の統合では、大都市など人口の多い地域における小学校の統合と比べて、様々な場面でより困難であることが多い。人口の少ない地域における公立小学校の統合がなぜ困難となりやすいのか、[人口][学級数][通学]という3つの視点から、また人口の多い地域との比較も踏まえて、自分の考えを600字以上で述べなさい。

問2

地方の人口の少ない地域では、いくつかの小学校を統合しても、それでもなお小学校がまだ小規模であるということもある。例えば総児童数が100人に満たなくて、遠距離通学[※]の児童も多くいるような小規模な小学校を新しく計画することになった場合、どういうことに配慮すると良いと思われるか、ソフト面とハード面とそれぞれからみて自分の考えを400字以上で述べなさい。

※ ここでは自宅が学校から2km以上離れている場合について遠距離通学として扱っている。

問3

地方の人口の少ない地域では、廃校となった校舎の活用についても困難である場合が多い。「なぜ困難となりやすいのか」「どういった活用が考えられるのか」「どういう活用を目指すべきか」などについて、以下のキーワードをすべて用いて、自分の考えを400字以上で述べなさい。

キーワード：[集客][地域][コスト][運営]

【3】 構造物の崩落に関する次ページ以降の資料を読み、以下の設問にすべて答えなさい。

問 1

次ページ以降の資料を 500 字程度で要約しなさい。

問 2

図「15.3 建設時のボックス梁の吊り材のディテール」および図「15.4 設計時のボックス梁の吊り材のディテール」について、渡り廊下の荷重が吊り鋼棒にどのように伝達されるかをそれぞれ図示しなさい。図示においては、文字や記号を用いても良い。

問 3

問 2 で描いた図を用いて、崩落した原因を 300 字程度で論じなさい。

問 4

図「15.3 建設時のボックス梁の吊り材のディテール」を採用する場合、崩落を防ぐために必要な構造的な検討について、自分の考えを 300 字程度で述べなさい。

(次ページへ続く)

問題は著作権の関係で掲載しておりません

(資料)

問題は著作権の関係で掲載しておりません

問題は著作権の関係で掲載しておりません

問題は著作権の関係で掲載しておりません

出典 マッス・レヴィ／マリオ・サルバドリー著，望月重／横谷栄次訳
『建物が壊れる理由』（株式会社建築技術、1995年）

※ 出題の都合上、原文から変更している箇所があります。

問題は著作権の関係で掲載しておりません