

令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程
入学試験問題

社会デザイン科学専攻・建築学プログラム

必須科目（建築学基礎）	1 ページ ～ 4 ページ
選択科目（建築構造）	5 ページ
選択科目（建築計画）	6 ページ
選択科目（建築環境）	7 ページ
選択科目（建築材料）	8 ページ
選択科目（建築設計）	10 ページ

試験開始前に以下をよく読んでください。

【注意事項】

1. 必須科目（建築学基礎）については、第1問から第4問のすべての問題について解答してください。
2. 選択科目については、5科目のうち、受験票に記載のある、出願時に選択した専門科目の問題を解答してください。
3. 選択科目（建築設計）以外の問題について、解答は試験問題ごとにそれぞれ1枚の解答用紙を用いて行い、すべての解答用紙に受験番号、試験科目名及び問題番号を記入してください。
4. 選択科目（建築設計）の問題について、解答は方眼用紙を用いて行い、方眼用紙に受験番号を記入してください。
5. 下書き用紙に受験番号、試験科目名を記入して下さい。
6. 電卓を用いてよい。ただし、携帯電話に付属している電卓は用いてはならない。
7. 試験終了後は、解答用紙及び下書き用紙を全て回収します。試験問題は持ち帰ってください。

令和 7 年 4 月入学（第 1 期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 必須科目（建築学基礎）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
--------------------	---------------------------------------

第 1 問（配点 25 点）

問 1

図 1 のようなトラス構造物について、以下の設問に答えよ。部材はすべて図 2 に示す断面を有する等辺山形鋼とする。ただし、部材のヤング係数は $20\,500\text{ kN/cm}^2$ 、降伏応力度は 23.5 kN/cm^2 とする。

- (1) 支点反力を求め、応力図を図示せよ。
- (2) 荷重 P を徐々に増加させていき、ある部材にオイラー座屈が生ずるときの P の大きさを求めよ。ただし、部材は断面の弱軸回りに座屈を生ずるものとする。

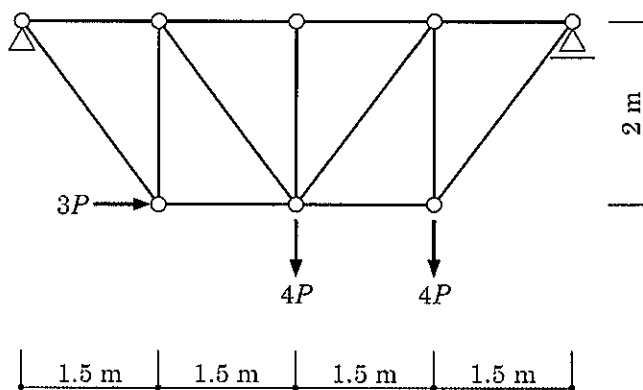


図 1

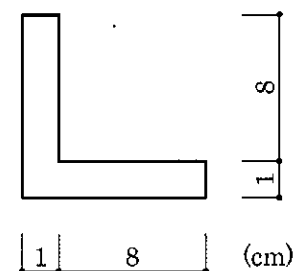


図 2

令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 必須科目（建築学基礎）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
--------------------	---------------------------------------

第2問（配点25点）

次の建築計画、都市・地域計画、歴史・意匠に関する語のうちから2つを選び、選んだ語を記した後に、その語について100～200文字程度で説明しなさい。

セミプライベート・スペース

ユニット・バス

フリーアドレス・オフィス

教科センター型

インクルーシブ公園

クルドサック

建蔽率

茶室

菊竹清訓

落水荘

令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 必須科目（建築学基礎）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
--------------------	---------------------------------------

第3問（配点25点）

次の建築環境に関する(1)～(8)の項目から5項目を選び、簡潔に説明しなさい。

- (1) 日射熱取得率と日射遮蔽係数
- (2) 国際照明委員会のXYZ表色系
- (3) 室内空気環境基準
- (4) 24時間換気システム
- (5) 給排水衛生設備における飲用水システムの汚染防止
- (6) エアフローウィンドウとダブルスキン、それぞれの特徴
- (7) 外気冷房システム
- (8) 非常電源

令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 必須科目（建築学基礎）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
--------------------	---------------------------------------

第4問（配点25点）

問1から問3について解答せよ。

問1

含水率の変化に伴う木材の寸法変化（膨潤と収縮）について、記述せよ。なお、記述にあたっては枠内に示す用語をすべて用いること。

含水率	膨潤	収縮	繊維飽和点
接線方向	半径方向	繊維方向	

問2

コンクリートのスランブ試験とスランブについて、記述せよ。なお、記述にあたっては、スランブ試験を行う目的、スランブ試験の方法、スランブの測定方法について記述すること。

問3

普通鋳鉄について、その製造方法、炭素量、特徴について、記述せよ。

令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 選択科目（建築構造）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

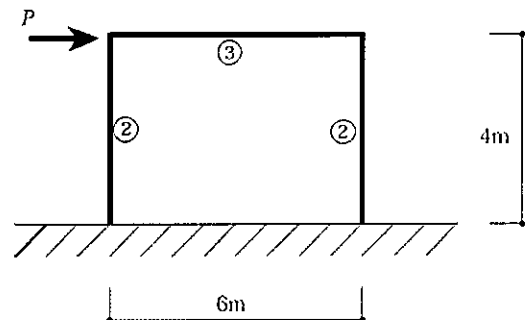
第1問（配点 100 点）

問1～問2について解答せよ。

問1

図のように構造物に荷重 P が作用しているとき、下記の設問に答えよ。部材のヤング係数 E は $1\,000\text{kN/cm}^2$ である。図中の丸数字は部材の剛比である。梁断面は幅 30cm 、せい 40cm の長方形断面である。

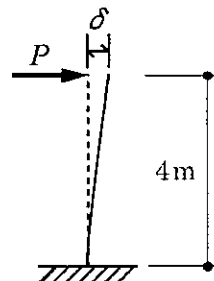
- 1) 曲げモーメント図、支点反力を求め、図示せよ。
- 2) 梁が降伏モーメントに達するときの水平荷重 P を求めよ。梁材の降伏応力度は 0.5kN/cm^2 である。柱は弾性を維持するものとする。



問2

図のように片持ち柱形式の構造物に荷重 P が作用して変位 δ が生じている。柱の断面は幅 12cm 、せい 20cm の長方形である。水平荷重 P によって長方形断面の強軸回りに曲げモーメントが生じている。材のヤング係数は $20\,000\text{kN/cm}^2$ であり、柱材の降伏応力度は 2kN/cm^2 である。部材のせん断変形は無視する。

- 1) 水平力 P が作用するとき弾性域における柱頂部の水平変位 δ および P - δ 関係における初期剛性 K を求めよ。
- 2) 柱について、降伏モーメント M_y および全塑性モーメント M_p を求めよ。
- 3) 荷重変形関係（ P - δ 関係）をグラフに示せ。グラフは降伏モーメントに対応する荷重 P_y 、全塑性モーメントに対応する荷重 P_p となる点で折れ曲がるトリリニア型とする。2次剛性は初期剛性 K の $1/2$ とし、3次剛性は 0 とする。



令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 選択科目（建築計画）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

第1問（配点100点）

人口戦略会議から令和6年4月24日に発表された“令和6年・地方自治体「持続可能性」分析レポート”では、若年女性人口（20歳から39歳）が2020年から2050年までの30年間で50%以上減少する744自治体を、「消滅可能性自治体」として報告している。また同報告書の人口特性の分類では、人口減少の自然減対策と社会減対策の重要性が記載されている。

上記の「消滅可能性自治体」に設定された自治体を1つ想定し、自然減対策と社会減対策に関わる公的な施設がどのように設置されるべきか、建築計画の観点から論じなさい（800字程度）。

令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 選択科目（建築環境）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

第1問（配点100点）

問1～問2について解答せよ。

問1

次の建築環境工学の用語について、内容の説明と問題点への対策方法について説明しなさい。

- ① コールドドラフト
- ② 熱橋
- ③ 自然換気時における中性帯
- ④ シックハウス症候群
- ⑤ 残響時間

問2

カーボンニュートラル化を目指した建築物に適用されるエネルギーシステムの一つを例示し、以下の用語を全て用いて、適用の際に注意すべき点や得られる具体的な効果について説明しなさい。

地産地消 建設CO₂ 運用CO₂ 使い方 立地環境 化石燃料
熱利用 熱負荷

令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 選択科目（建築材料）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

第1問（配点100点）

問1～問3について解答せよ。

問1

加熱されたときの炭素鋼の強さに関する以下の説明について、四角の空欄に入れる数字または単語として、最も適当なものを枠内の数字または単語の中から選び解答せよ。なお、解答にあたっては、「(1)50」のように、四角の空欄の数字と解答を併記すること。

「加熱されたときの炭素鋼の強さは、約 (1) °Cまではあまり変化がないが、以降増大し、 (2) °Cで最大となる。その後、軟化して (3) °Cでは常温の約1/2、 (4) °Cで0となる。このように鋼は、高温になると著しく強さが低下するので、火災時の安全性を考慮し、鉄骨構造の構造体には (5) を施す。」

50	100	100～200	200～300	300	500
700	1000	焼入れ	耐火被覆	耐震補強	

問2

気乾状態の重さが5750グラムの製材を105°Cの乾燥炉に入れて絶乾状態にした。絶乾状態としたときの製材の重さは5000グラムであった。気乾状態であったときの製材の含水率について解答せよ。なお、解答には計算の過程がわかるよう、計算式も記述すること。

問3

建築材料または建築工法に関する以下の各用語について、説明せよ。なお、(1)～(6)については、材料または工法に関する一般的な事項に加え、建築物における用途についても記述すること。

- (1) せっこうボード
- (2) ALC
- (3) 集成材
- (4) インシュレーションボード（軟質繊維版）
- (5) シーリング材
- (6) シート防水
- (7) コンクリートの凍害
- (8) コールドジョイント
- (9) 木材の辺材と心材
- (10) 不燃材料

令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 選択科目（建築設計）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

第1問（配点100点）

屋内に土間空間を有する住宅を下記の条件で設計しなさい。

なお、土間空間については、そこで行われる具体的な活動の内容を想定し、居住空間及び屋外との関わりを考えて表現しなさい。

設計条件

- ・住人は、夫婦2人と子供1人である。
- ・敷地は15m×15mの正方形で、各境界線は東西南北に正対している。
- ・南側に幅員6mの道路が接している。
- ・延床面積は80㎡（±10㎡）とする。
- ・構造・周辺環境など、特に指定のないものは自由に想定して良い。

要求図面等

フリーハンドによるものとし、黒鉛筆を用いて着色はしないこと。

解答用紙に適宜レイアウトして記入すること。

- ・配置図 兼 1階平面図 (1/100)
- ・2階平面図（2階を有する場合のみ） (1/100)
- ・断面図 (1/100)
- ・タイトル および 設計主旨（設計主旨は日本語200字程度）

令和6年10月入学／令和7年4月入学（第1期）

地域創生科学研究科博士前期課程

入学試験問題

社会デザイン科学専攻・建築学プログラム

外国人留学生特別選抜

専門科目（建築計画）	1 ページ
専門科目（建築設計）	2 ページ

試験開始前に以下をよく読んでください。

【注意事項】

1. 受験票に記載のある、出願時に選択した専門科目1科目を解答してください。
2. 建築設計以外の問題について、解答は一枚の解答用紙を用いて行い、解答用紙に受験番号、試験科目名及び問題番号を記入してください。
3. 建築設計の問題について、解答は方眼用紙を用いて行い、方眼用紙に受験番号を記入してください。
4. 下書き用紙に受験番号、試験科目名を記入して下さい。
5. 外国人留学生特別選抜の受験者は、日本語・母語辞書（電子辞書・翻訳機等は除く）を使用することができます
6. 電卓を用いてよい。ただし、携帯電話に付属している電卓は用いてはならない。
7. 試験終了後は、解答用紙及び下書き用紙を全て回収します。試験問題は持ち帰ってください。

令和6年10月入学／令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 専門科目（建築計画）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

第1問（配点100点）

人口戦略会議から令和6年4月24日に発表された“令和6年・地方自治体「持続可能性」分析レポート”では、若年女性人口（20歳から39歳）が2020年から2050年までの30年間で50%以上減少する744自治体を、「消滅可能性自治体」として報告している。また同報告書の人口特性の分類では、人口減少の自然減対策と社会減対策の重要性が記載されている。

上記の「消滅可能性自治体」に設定された自治体を1つ想定し、自然減対策と社会減対策に関わる公的な施設がどのように設置されるべきか、建築計画の観点から論じなさい（800字程度）。

令和6年10月入学／令和7年4月入学（第1期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 専門科目（建築設計）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

第1問（配点100点）

屋内に土間空間を有する住宅を下記の条件で設計しなさい。

なお、土間空間については、そこで行われる具体的な活動の内容を想定し、居住空間及び屋外との関わりを考えて表現しなさい。

設計条件

- ・住人は、夫婦2人と子供1人である。
- ・敷地は15m×15mの正方形で、各境界線は東西南北に正対している。
- ・南側に幅員6mの道路が接している。
- ・延床面積は80㎡（±10㎡）とする。
- ・構造・周辺環境など、特に指定のないものは自由に想定して良い。

要求図面等

フリーハンドによるものとし、黒鉛筆を用いて着色はしないこと。

解答用紙に適宜レイアウトして記入すること。

- ・配置図 兼 1階平面図 (1/100)
- ・2階平面図（2階を有する場合のみ） (1/100)
- ・断面図 (1/100)
- ・タイトル および 設計主旨（設計主旨は日本語200字程度）

令和7年4月入学（第2期）
地域創生科学研究科博士前期課程

入学試験問題

社会デザイン科学専攻・建築学プログラム

必須科目（建築学基礎）	1 ページ ～ 4 ページ
選択科目（建築構造）	5 ページ
選択科目（建築環境）	6 ページ
選択科目（建築材料）	7 ページ
選択科目（建築設計）	8 ページ

試験開始前に以下をよく読んでください。

【注意事項】

1. 必須科目（建築学基礎）については、第1問から第4問のすべての問題について解答してください。
2. 選択科目については、受験票に記載のある、出願時に選択した専門科目の問題を解答してください。
3. 選択科目（建築設計）以外の問題について、解答は試験問題ごとにそれぞれ1枚の解答用紙を用いて行い、すべての解答用紙に受験番号、試験科目名及び問題番号を記入してください。
4. 選択科目（建築設計）の問題について、解答は方眼用紙を用いて行い、方眼用紙に受験番号を記入してください。
5. 下書き用紙に受験番号、試験科目名を記入して下さい。
6. 電卓を用いてよい。ただし、携帯電話に付属している電卓は用いてはならない。
7. 試験終了後は、解答用紙及び下書き用紙を全て回収します。試験問題は持ち帰ってください。

令和7年4月入学（第2期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 必須科目（建築学基礎）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
--------------------	---------------------------------------

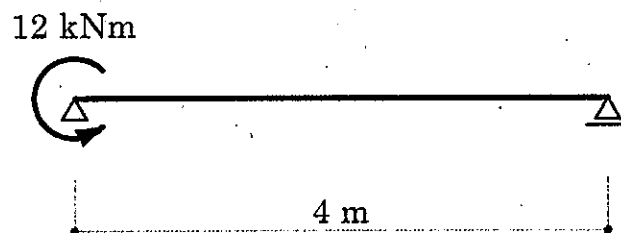
第1問（配点25点）

問1

辺長が50 cmの正方形断面を有する材長2 mの柱に1000 kNの圧縮力が作用しているとき、柱に生ずる主せん断応力度の大きさを求めよ。ただし、柱に座屈は生じないものとする。

問2

梁幅12 cm、梁せい20 cmの矩形断面を有する単純梁に図のような荷重が作用しているとき、梁に生ずるたわみの最大値とその位置を求めよ。ただし、梁材のヤング係数は 1000 kN/cm^2 とし、部材のせん断変形および自重は無視する。



令和7年4月入学（第2期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 必須科目（建築学基礎）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
--------------------	---------------------------------------

第2問（配点25点）

次の用語のうちから2つを選び、選んだ語を記した後に、その語について100文字前後で簡潔に説明しなさい。

居室の採光

バッテリープラン

ラーニング・コモンズ

設計競技のプロポーザル方式

光庭

コンパクト・シティ

地区計画

ゴシック建築

レンゾ・ピアノ

旧帝国ホテル

令和7年4月入学（第2期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 必須科目（建築学基礎）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
--------------------	---------------------------------------

第3問（配点 25 点）

次の用語について簡潔に説明しなさい。

- （1）カーボンニュートラルとゼロエネルギー
- （2）フロンガスの地球環境への影響
- （3）夏型結露と冬型結露
- （4）空調の VAV と CAV
- （5）空調設備配管の 2 管方式と 4 管方式

令和7年4月入学（第2期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 必須科目（建築学基礎）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
--------------------	---------------------------------------

第4問（配点25点）

問1および問2に解答せよ。

問1

コンクリートに関する以下の用語について、試験方法や工学的な用途・意味を説明せよ。なお、一般的なコンクリートにおける値および単位も示すこと。

- (イ) スランプ
- (ロ) 圧縮強度
- (ハ) 引張強度
- (ニ) 線膨張係数

問2

建築物の「天井」について、次の(1)、(2)、(3)の問に答えよ。

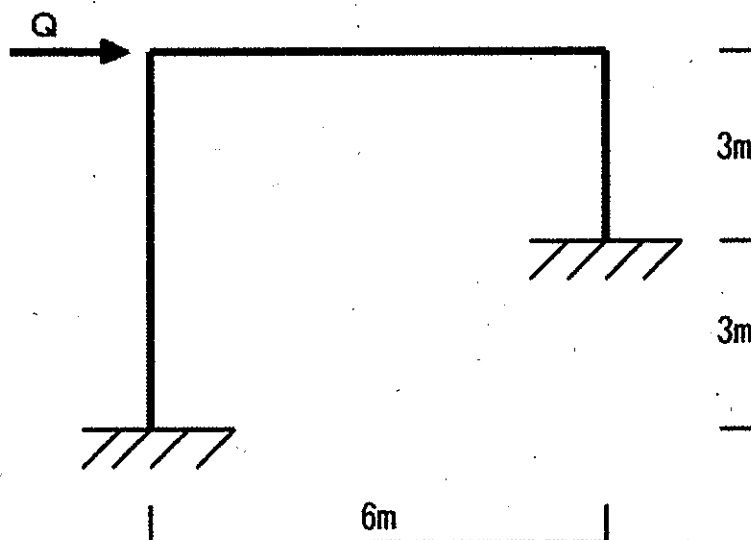
- (1) 天井の機能・役割について、3つ以上の観点から説明せよ。
- (2) 天井の形状について、3種類以上の名称を示し、図示して説明せよ。
- (3) 鉄筋コンクリート造建築物における天井の一般的な構成を図示し、各部の名称を示して説明せよ。

令和7年4月入学（第2期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 選択科目（建築構造）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

第1問（配点 100 点）

下図のような構造物に水平荷重 Q が作用している。梁材の断面2次モーメントは 120000cm^4 であり、また、柱材の断面2次モーメントは 120000cm^4 である。梁および柱の材料は同一であり、ヤング係数は 20000kN/cm^2 である。構造物が弾性変形を生じ、水平荷重 Q が作用している位置に 1cm の水平変位が生じていた。このときの水平荷重 Q の大きさをもとめよ。また、このときの曲げモーメント図および骨組の変形の様子を図示せよ。部材に生じる変形は軸方向変形およびせん断変形を無視し、曲げ変形のみ考慮しなさい。



令和7年4月入学（第2期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 選択科目（建築環境）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

第1問（配点 100 点）

問1～問2について解答せよ。

問1

次の建築環境工学の用語について 150 字程度で説明しなさい。なお、提示された対策方法の説明を含めること。

- ① コールド・ドラフトとその防止対策
- ② 第三種換気とその効果を高める方法
- ③ 西日とその遮蔽対策
- ④ 床衝撃音とその軽減策
- ⑤ ゲリラ豪雨と雨水処理対策

問2

生活者の快適性と省エネルギー・省資源の両方をバランスよく実現する建築や地域の環境調整方法について、3つを挙げて説明しなさい。

令和7年4月入学（第2期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 選択科目（建築材料）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

第1問（配点 100 点）

問1、問2に解答せよ。

問1

鉄筋コンクリートの「中性化」について、以下の用語を用いて説明せよ。適宜、図を用いてよい。また、一般的な数値および単位を示すこと。

二酸化炭素 水セメント比 $\sqrt{t}$ 異形棒鋼 雨がかり

問2

以下の観点①、観点②から、建築用鋼材について説明せよ。説明にあたっては、列挙された用語をすべて用いること。また、一般的な数値および単位を示すこと。適宜、図を用いてよい。

観点① 力学的特性： 炭素量 弾性域 上降伏点 硬さ 火災 引張強さ
観点② 腐食 ： 異種金属 ニッケル 湿度 アルカリ性

令和7年4月入学（第2期）
地域創生科学研究科博士前期課程入学試験問題

科目名 選択科目（建築設計）	専攻・学位プログラム名 社会デザイン科学専攻 建築学プログラム
-------------------	---------------------------------------

第1問（配点 100 点）

人は生活や趣味のために必要な物とともに暮らしており、住まいにおいて、人と物の関係を取り結ぶ収納の設計は重要であるといえる。こうした観点から、以下の条件で、収納をテーマにした夫婦の住宅を構想して表現しなさい。

設計条件

- ・住人は、夫婦2人である。
- ・敷地は、15m×8mの南北に長い長方形で、各境界線は東西南北に正対している。また、南側に幅員6m、北側に幅員4mの道路が接している。
- ・延床面積は80㎡～120㎡とする。
- ・収納される物について、具体的に想定し、設計主旨に明記すること。
- ・構造、階数、高さ、周辺環境など、特に指定のないものは自由に想定してよい。

要求図面等

フリーハンドによるものとし、黒鉛筆を用いて着彩はしないこと。

解答用紙に適宜レイアウトして記入すること。

- ・配置図 兼 1階平面図 (1/100)
- ・1階以外の各階平面図（複数階ある場合） (1/100)
- ・断面図 (1/100)
- ・タイトルおよび設計主旨（設計主旨は日本語 200 字程度）