

令和7年度 第2期

日本大学大学院工学研究科
博士前期課程

入学試験問題
(専門科目)

建築学専攻

受験番号 _____ 氏 名 _____

5科目（建築・都市計画，建築史，建築環境設備，建築構造，建築材料）のうち
から3科目選択して解答すること

注 意

1. 問題の内容についての質問には応じません。
2. 問題枚数は各科目1枚です。
3. 関数電卓（電池式・ソーラー式）の使用を認めます。ただし，電子辞書機能，プログラム機能の無いものとします。

試験日 令和7年2月15日

令和7年度
日本大学大学院工学研究科博士前期課程入学試験問題
試験科目（ 建築・都市計画 ）

受験番号 _____ 専攻 _____ 氏名 _____

- 次の問1～問8の中から4問を選択し、解答しなさい。なお、選択した問の（ ）内に○印を付しなさい。
- 問1（ ） 事務所建築計画における「コアシステム」と「レントابل比」について説明しなさい。
- 問2（ ） 斜線制限とは何か。種類を列挙して説明せよ。
- 問3（ ） 交通バリアフリー法とは何か。具体例を示して説明せよ。
- 問4（ ） 歩車分離について説明しなさい。
- 問5（ ） 環境問題とは何か。「持続可能」という言葉を用いて説明しなさい。
- 問6（ ） 空き家問題について、その背景と問題点、及び対策例について説明しなさい。
- 問7（ ） 津波避難ビルとは何か。東日本大震災という語句を用いて説明しなさい。
- 問8（ ） 都市計画を実現する手段について、「都市計画制限」と「都市計画事業」という用語を用いて説明しなさい。

試験日 令和7年2月15日

令和7年度

日本大学大学院工学研究科博士前期課程入学試験問題

試験科目（ 建築史 ）

受験番号

専攻

氏名

問題 建築士法（昭和25年法律第202号）について、次の問いに答えなさい。

1. 法律の特徴を、箇条書きで、できる限り挙げなさい。

2. 次の問いに対してあなたならどうするか。いずれかの選択肢を選び（選択肢に○を付す）、その理由を書きなさい。

問： あなたがある一級建築士事務所の管理者であったとする。もし、ある人がある建築物の設計を依頼してきた時に、それがあなたの事務所の技術的能力からみてとうていできそうもないものであったなら、あなたは次のうちのどの処置をとるか。「建築士とは何か」に関するあなたの意見を踏まえた形で述べなさい。

- あなたの知っている他の有能な建築士を紹介する。
- 引き受けた後知り合いの有能な建築士にやってもらう。
- 引き受けて設計をまとめあげた後、他の有能な建築士にやってもらう。
- 不明な点は建築主事に相談し、建築基準法に完全に適合するように注意して設計する。
- 責任をもって引き受け、大いに勉強して完遂に努力する。

試験日 令和7年2月15日

令和7年度
日本大学大学院工学研究科博士前期課程入学試験問題
試験科目（建築環境設備）

受験番号 _____ 専攻 _____ 氏名 _____

1. 次の①～④の設問の中から、2問を選び解答しなさい。
- ①パッシブ・ソーラーハウスと、アクティブ・ソーラーハウスについて説明しなさい。
 - ②シックハウス症候群の主な要因，さらに対策について論じなさい。
 - ③ヒートアイランド現象の原因と，私たちの生活への影響について論じなさい。
 - ④ウェーバー・フェヒナーの法則を説明しなさい。

設問番号

設問番号

2. 次のそれぞれの用語を日本語に訳し、その内容について説明しなさい。

climate factor

thermal conductivity

air tightness

daylight factor

reverberation time

試験日 令和7年2月15日

令和7年度

日本大学大学院工学研究科博士前期課程入学試験問題

試験科目 (建築構造)

受験番号 _____ 専攻 _____ 氏名 _____

1. 長方形断面のはり ($b \times h = 200\text{mm} \times 350\text{mm}$) の設計に関する以下の問題に答えなさい。ただし、スパンが 4m で、単純支持され、中央集中荷重 30kN が作用している。
 - (1) 断面係数 Z を求めなさい。
 - (2) このはりの最大となる曲げモーメントを求めなさい。
 - (3) 断面の縁応力度を求めなさい。
 - (4) このはりの材料の長期許容応力度を $100 \text{ (N/mm}^2\text{)}$ としたときの長期許容モーメント、および長期許容荷重を求めなさい。
 - (5) 中央部のたわみを求めなさい。ただし、 $E = 2.05 \times 10^5 \text{ (N/mm}^2\text{)}$ とします。
2. 次の中から 4 問を選択し、それぞれについて説明しなさい。
 - (a) 鉄筋コンクリート構造
 - (b) 南海トラフを震源とする地震
 - (c) トルシア型高力ボルトの特徴
 - (d) 集成材と CLT の差異
 - (e) 地盤の液状化現象
 - (f) 鉄筋コンクリート柱における Hoop の役割
 - (g) 鉄骨構造の接合部について
 - (h) 直下型地震

解答欄（選択した問題の記号を必ず記入すること）	
<u>設問記号</u>	<u>設問記号</u>
<u>設問記号</u>	<u>設問記号</u>

試験日 令和7年2月15日

令和7年度

日本大学大学院工学研究科博士前期課程入学試験問題

試験科目（建築材料）

受験番号

専攻

氏名

次の間について解答せよ。

次の間について解答せよ。

問1 軟鋼と高炭素鋼の力学的特性の違いについて解説せよ。

問2 構造材料としてのコンクリートの特徴について解説せよ。

問3 鉄筋コンクリート構造物の劣化要因について述べよ。

問4 FRPの構成材料、特徴及びその用途について述べよ。

問5 木質材料が大型建築物の構造材料として使用されるようになった技術的背景について論ぜよ。

問6 ガラス窓に作用する面外力について解説せよ。

問7 塗料の選択とその使用において考慮すべきことについて論ぜよ。

問8 社会背景を鑑み、建築材料の開発はどのような視点に立って行われるべきか述べよ。