

2026年度入学試験（7月）  
大学院デザイン工学研究科

建築学専攻 修士課程  
総合2年コース

**入学試験問題・解答用紙**

**[専門科目]**

2025年7月5日（土）  
9：30～12：30

<解答要領>

1. 計画，歴史，構造，環境，構法の5科目すべてを解答すること。
2. 解答は，問題用紙の解答記入欄にすること。
3. 問題用紙（解答用紙）のすべてに，受験番号と氏名を記入すること。また，表紙右下に受験番号・氏名を記入すること。
4. 参照・電卓使用はすべて不可とする。
5. 問題用紙（解答用紙）はすべて提出すること。
6. 別途配付する計算用紙は提出不要。

受験番号	
氏名	

2026年度法政大学大学院デザイン工学研究科入学試験（7月） 問題・解答用紙

試験科目	専攻	参照	電卓	受験番号
建築計画 (1枚目 / 1枚中)	建築学専攻	可	可	
		不可	不可	氏名

※参照可の場合 ( )

【問1】集合住宅の住戸配置におけるリビングアクセス方式について、その特徴を述べ、計画時に留意すべき点を2点挙げなさい。

(出題意図と評価基準)

【問1】住宅計画における基本的な用語について、

- ・ その知識 (6点)
- ・ 建築計画に応用できるか (10点 (5点 \* 2))

【問2】以下の用語群から3つを選び、その用語を建築計画的観点から説明しなさい。

【用語群】

プロクセミクス    TKB    PFI    デン    コートハウス

選んだ用語： \_\_\_\_\_

説明：

以上2点を確認する。

【問2】建築やその周辺領域において用いられる用語について、特に建築計画的な観点から論じさせることで以上2点を確認する。

- ・ 基本的な知識 (4点 \* 3)

選んだ用語： \_\_\_\_\_

説明：

- ・ 計画的な考察力 (4点 \* 3)

選んだ用語： \_\_\_\_\_

説明：

試験科目	専攻	参照	電卓	受験番号				
歴史 (1枚目/1枚中)	建築学専攻	不可	不可					
				氏名				

※参照可の場合（ ）

問1 以下の各建築様式について、A～Nの中から最もふさわしいものを二つずつ選び（ ）にそのアルファベットを記入しなさい。

ギリシア（ L M ） ロマネスク（ A D ）

ゴシック（ B C ） ルネサンス（ H N ）

バロック（ G J ）

A ダラム大会堂 B アミアン大会堂 C キングズ・カレッジ礼拝堂 D クリュニ修道院

E アヤ・ソフィア大聖堂 F サン・マルコ大聖堂 G ヴェルサイユ宮殿

H ブルネレスキ I フォルム J ル・ノートル K 建築十書 L アゴラ

M エレクテイオン N プラテレスコ

問2 以下の各建築様式等について、A～Nの中から最もふさわしいものを二つずつ選び（ ）にそのアルファベットを記入しなさい。

和様（ C L ） 大仏様（ E J ）

禅宗様（ D H ） 新和様・折衷様（ B G ）

権現造（ A N ）

A 大崎八幡宮 B 長弓寺本堂 C 唐招提寺金堂 D 円覚寺舍利殿 E 浄土寺浄土堂

F 皇大神宮 G 鶴林寺本堂 H 詰組 I 帳台構 J 挿肘木 K 千木

L 柱頭のみ組物 M 付書院 N 石の間

## 出題の意図

西洋建築史と日本建築史において、大学院入学に必要な広く一般的かつ基礎的な知識を問うことを意図している。

試験科目	専攻	参照	電卓	受験番号
構造  (1 枚目/2 枚中)	建築学 専攻	不可	不可	氏名
				解答例

※参照可の場合 ( )

問 1. 図 1-1 に示す断面形状をもつ重量  $W$ , 高さ  $H$  の物体を水平な床面に設置する。床面は十分な摩擦係数を備えており水平方向に滑ることはない。しかしながら、物体が床から浮き上がらないように緊結固定することはできない。物体および床面はおのおの均一な等方性材料でできていると考えてよい。以下の各問に答えよ。(配点：24 点)

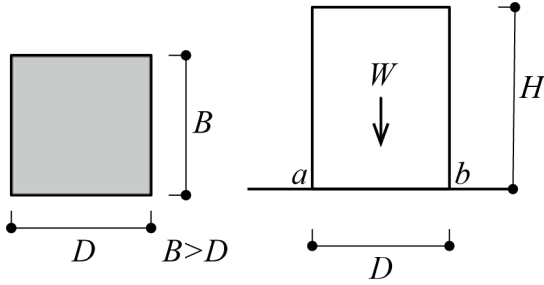


図 1-1

図 1-2

(1) 図 1-2 に示すように、自重のみ作用している状態での床面に生じる接地圧を答えよ。

接地圧  $\frac{W}{BD}$

(2) 図 1-3 に示すように水平力  $P$  を作用させ、その値を漸増させていったところ、 $P = P_1$  のときに、a 端の接地圧が 0 となった。このときの水平力  $P_1$  および最大接地圧の大きさを答えよ。

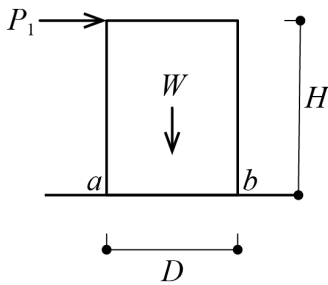


図 1-3

水平力  $P_1$   $\frac{WD}{6H}$   
 最大接地圧  $\frac{2W}{BD}$

(3) さらに、水平力  $P$  を漸増させていったところ、 $P = P_2$  のときに、接地圧は図 1-4 に示す分布となった。このときの水平力  $P_2$  および最大接地圧の大きさを答えよ。

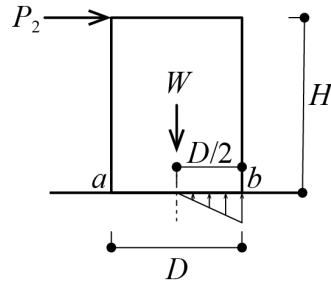


図 1-4

水平力  $P_2$   $\frac{WD}{3H}$   
 最大接地圧  $\frac{4W}{BD}$

(4) さらに、水平力  $P$  を漸増させていったところ、 $P = P_3$  のときに、図 1-5 に示すように物体と床面は b 端のみで接する状態となった。このときの水平力  $P_3$  の大きさを答えよ。

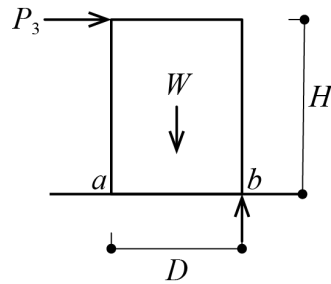


図 1-5

水平力  $P_3$   $\frac{WD}{2H}$

(5) 問(1)～(4)までに得られた最大接地圧と水平力の関係を図 1-6 にグラフとして示せ。なおその際、代表的な値を明示するとともに、直線部分とそうでない部分は明確に書き分け、必要ならば漸近線などを追記せよ。

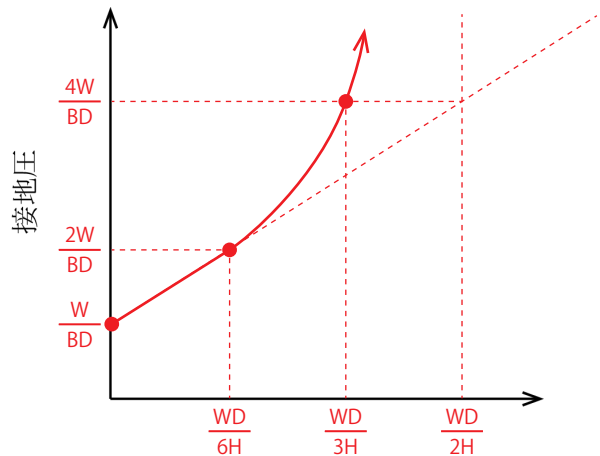


図 1-6

試験科目	専攻	参照	電卓	受験番号
構造  (2 枚目/2 枚中)	建築学 専攻	不可	不可	
				氏名
				解答例

※参照可の場合（ ）

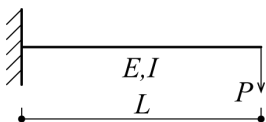
(6) 問(5)で得られたグラフから、ベタ基礎の耐震設計を行う際に、有用な知見が得られる。どのような知見が得られると考えられか答えよ。

得られる設計上重要な知見：

ベタ基礎の一端が浮き上がると、水平力と接地圧の関係は線形関係ではなくなる。浮き上がり量が大きくなればなるほど、接地圧は急激に増大し、終いには地盤の耐力を超え、建物全体が転倒に至ってしまうことが予想される。したがって、設計上、なるべくベタ基礎は浮き上がりが生じないようにするべきである。

そのためには、同じ重量Wの建物の場合、D/Hを大きくすることで、水平力に対してより安定したベタ基礎とすることができる。

問2. 図2-1に示すような細長いロッド状の試験体に先端集中荷重を載荷する実験を行った。理論値から先端の鉛直たわみを  $PL^3/3EI$ 、水平たわみを 0 と予測していたが、実際に測定された値は各々全く違うものだった。さて、一体なぜ理論値と実験値は異なったのだろうか。考えうる適切な理由を論理的に説明せよ。なお、寸法と荷重の計測は正確であった。(配点：8 点)



$E$  はヤング率,  $I$  は断面 2 次モーメントを表す

図 2-1

説明：

理論値は、微小たわみを仮定した線形弾性理論に基づいて算出されたものである。しかし、試験体は「細長いロッド状」であり、実際の変形は微小たわみの仮定が成立しないほど大きくなった可能性がある。

その場合、変形中に軸方向の伸び縮みや幾何学的非線形性の影響が現れ、鉛直たわみは理論値より小さくなる。また、曲げ変形に伴って軸線がわずかに傾くため、水平たわみも支点側に生じる。

このように、理論式の前提とする仮定条件(微小たわみの仮定)と実際の変形状態の不一致が、理論値と実験値の差を生じさせた主要因と考えられる。

問2の出題意図：理論と実験の差異から現象を論理的に考察する思考力について評価する。

問3. あなたが感銘を受けた構造物（建築物でなくても良い）を1つ取り上げ、その構造システムの特徴を2点、詳細に説明せよ。スケッチを用いて説明してもよい。(配点：8 点)

構造物：国立代々木競技場

1 点目：半剛性吊屋根構造

国立代々木競技場の屋根は、スパン約120 mの吊り橋状に張られた2本のメインケーブルから、スタンド後端に向かって吊り材が掛け渡されている。この吊り材には、一般的な吊屋根で用いられるような引張専用のケーブル材ではなく、曲げ抵抗可能な鉄骨梁が採用されている。

これにより、吊屋根構造の弱点である風荷重に対する不安定性が大きく改善されているだけでなく、ケーブル構造特有の「形態が力学条件に強く拘束される」という制約から解放され、より自由度の高い造形表現が可能となっている。

半剛性吊屋根構造の採用により、構造的合理性と建築的造形性の両立が図られている。

2 点目：メインケーブルに採用された制振ダンパー

ケーブル構造は、ケーブルの張力変化をほとんど伴わない幾何学的変形によって振動する機会が多いため、一旦風や地震によって振動が生じると、減衰しにくく、長時間揺れが持続してしまう性質をもつ。

この問題に対して、国立代々木競技場では、メインケーブルと支持柱の接合部に制振ダンパーを配置し、振動時に生じる相対変位エネルギーを粘性抵抗によって吸収する仕組みが採用されている。

これにより、ケーブル系および屋根全体の動的応答が効果的に減衰され、吊屋根構造に特有の風や地震による長周期振動の抑制が実現されている。

なお、今後同様の問題で、この解答例と同様の解答があった場合、その解答は無効とする。

問3の出題意図：構造設計上の意図を正確に把握し、図や言語によって表現する能力について評価する。

2026 年度法政大学大学院デザイン工学研究科入学試験（7月） 問題・解答用紙

試験科目	専攻	参照	電卓	受験番号
環境 (1枚目/2枚中)	建築学専攻	不可	不可	氏名
				氏名
				氏名

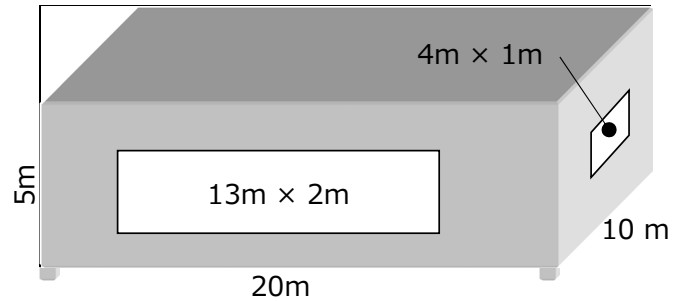
採点

【注意】「環境」の出題数は全6問である。計算問題は途中式を示し、指定された桁数で解答を求めなさい。解答には単位も示すこと（減点対象）。

1. 室内音響計画における音響性能（音の聞きやすさ）の要件について、解説しなさい。

A. 音源特性、空間特性、外部環境特性に起因する要件に分けて説明する。

2. 右図に示す平屋の建物があり、右表に示す熱性能の外皮で構成されている。開口部は、図で見えている壁面にしかない。また、室内には 3.5 kW の加熱能力の暖房器具があるが、運転はしていない。外気温  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、室温  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、換気回数 0.36 回/h で、空気の容積比熱を  $1200\text{ J}/(\text{m}^3\cdot\text{K})$  とした時、以下の問いに答えなさい。（解答は小数第2位まで）



- 1) この建物の外皮平均熱貫流率  $U_A$  値を求めなさい。

A.  $0.57\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

	熱貫流率 [W/m <sup>2</sup> K]
開口部	0.1
屋根	0.5
外壁	0.8
床	0.4

- 2) この建物の熱損失係数  $Q$  値を求めなさい。

A.  $2.60\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

- 3) 上記の状態から暖房運転を開始し、安定した時の室温を求めなさい。

A.  $26.74\text{ }^{\circ}\text{C}$

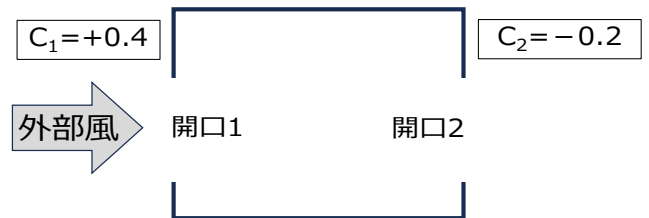
2026 年度法政大学大学院デザイン工学研究科入学試験（7 月） 問題・解答用紙

試験科目	専攻	参照	電卓	受験番号
環境 (2 枚目/2 枚中)	建築学専攻	不可	不可	
				氏名

3. 真太陽時 12 時において、太陽高度が  $30^\circ$  で法線面直達日射量が  $300 \text{ W/m}^2$  であった。水平面天空日射量が  $120 \text{ W/m}^2$  の時、①水平面全天日射量と②南向き壁面における鉛直面全天日射量を求めなさい（解答は小数第 1 位まで）。

A. ①  $270.0 \text{ W/m}^2$  ②  $319.8 \text{ W/m}^2$

4. 右図の建物の外壁における風圧係数を  $C_1$ 、 $C_2$  とする。外部風速が  $3 \text{ m/s}$ 、空気の密度が  $1.2 \text{ kg/m}^3$  であったときに、以下の問いに答えなさい（解答は小数第 2 位まで）。



- 1) 外部風による風圧力を求めなさい。

A.  $5.40 \text{ Pa}$

- 2) 開口 1 の入口と開口 2 の出口における圧力差を求めなさい。

A.  $3.24 \text{ Pa}$

5. 室内における表面結露を防ぐのに有効な対策について解説しなさい。

A. 行為、設備、建築による対策に分けて説明する。

6. 建築物における  $\text{LCCO}_2$  を低減するための方策について解説しなさい。

A. 建築物のライフサイクルの各段階について、それぞれ方策を説明する。

出題意図：本試験は、建築環境工学分野に関する基本的な知識を評価する。

