

2023年9月・2024年4月入学試験

大学院創造理工学研究科修士課程

建築学専攻

問題表紙

- ◎問題用紙が 7 ページあることを試験開始直後に確認してください。
- ◎解答用紙は 7 枚綴りが 1 組あることを試験開始直後に確認してください。
- ◎すべての解答用紙の所定欄に受験番号・氏名を必ず記入してください。
- ◎使わなかった解答用紙がある場合、解答欄に大きく×印を記入してください。使わなかった解答用紙も含めて、すべての解答用紙を提出してください。

志望研究指導名	必ず受験する科目	選択する科目
比較建築史方法研究（小岩正樹） 歴史工学・建築表現史研究（中谷礼仁）	建築歴史学	建築計画学、都市計画学、環境工学、建築構造学、建築生産学、設計製図のうち4科目
建築社会論研究（渡邊大志） 建築意匠論研究（宮本佳明） 建築情報論研究（小林恵吾） 建築空間論研究（古谷誠章・中谷礼仁） 建築芸術論研究（古谷誠章・萩原剛） URBAN TECH（吉村靖孝・古谷誠章）	建築計画学 設計製図	建築歴史学、都市計画学、環境工学、建築構造学、建築生産学のうち3科目
景観・地域デザイン研究（後藤春彦） 都市空間・環境デザイン研究（有賀隆） 市街地再生デザイン研究（矢口哲也）	都市計画学 設計製図	建築歴史学、建築計画学、環境工学、建築構造学、建築生産学のうち3科目
建築環境研究（田邊新一） 環境メディア研究（高口洋人） 建築防災研究（田邊新一）	環境工学	建築歴史学、建築計画学、都市計画学、建築構造学、建築生産学、設計製図のうち4科目
連続体力学研究（前田寿朗） 建築構造デザイン研究（早部安弘） 曲面構造研究（吉中進）	建築構造学	建築歴史学、建築計画学、都市計画学、環境工学、建築生産学、設計製図のうち4科目
建築材料研究（輿石直幸） 建築生産マネジメント研究（石田航星） 建築構法研究（山田宮土理）	建築生産学	建築歴史学、建築計画学、都市計画学、環境工学、建築構造学、設計製図のうち4科目

【注意事項】

- 出題された7科目の中から5科目を選択しなさい。ただし、上表の通り志望研究指導ごとに必ず受験する科目、および選択する科目が定められている。
(Select 5 subjects specified for the research instruction of your intention)
- 選択した5科目の解答用紙のみ、所定の欄に、受験番号・氏名・志望教員名を記入しなさい。
(Write examinee's number, name and professor's name in the answer sheets of the five subjects)
- 以下を満たしてない解答用紙は無効とする。
 - 解答用紙は各科目に対応したものを使用し、指定された場所に解答すること。
 - 解答用紙は表面のみを使用し、裏面を使用しないこと。
 - 解答用紙の受験番号、氏名欄以外に受験者を特定し得る情報を記入しないこと。

2023年9月・2024年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

科目名： 建築歴史学

問題番号

1

1. 以下に挙げたそれぞれの項目について、その特徴を簡明に説明しなさい。あわせて、代表的な事例を挙げ、その建築上の特徴が分かるよう具体的に説明しなさい。
 - 1) 書院造の建築（日本）
 - 2) バロック建築（ヨーロッパ）
 - 3) ヒンドゥー建築
 - 4) アジアのコロニアル建築（植民地様式建築）

2. 以下に挙げたそれぞれの項目について、成り立ちの歴史的経緯を踏まえ、特徴および内容を説明しなさい。
 - 1) インド・中国・韓半島より伝播した日本の仏教建築（7-8世紀）
 - 2) ハギア・ソフィア聖堂（コンスタンティノポリス，6世紀献堂）
 - 3) ヴォアザン計画（Plan Voisin, 1925年）

3. 近年に取り壊しとなった以下の建築のうち、いずれか一つを選び、建築の特徴や設立およびその後の経緯を含め、記録に残るような叙述を念頭に置き説明しなさい。
 - 1) 都城市民会館（1966年竣工，菊竹清訓建築設計事務所）
 - 2) 中銀カプセルタワービル（1972竣工，黒川紀章建築・都市設計事務所）
 - 3) 東京海上ビルディング本館（1974竣工，前川國男建築設計事務所）

2023年9月・2024年4月入学試験問題

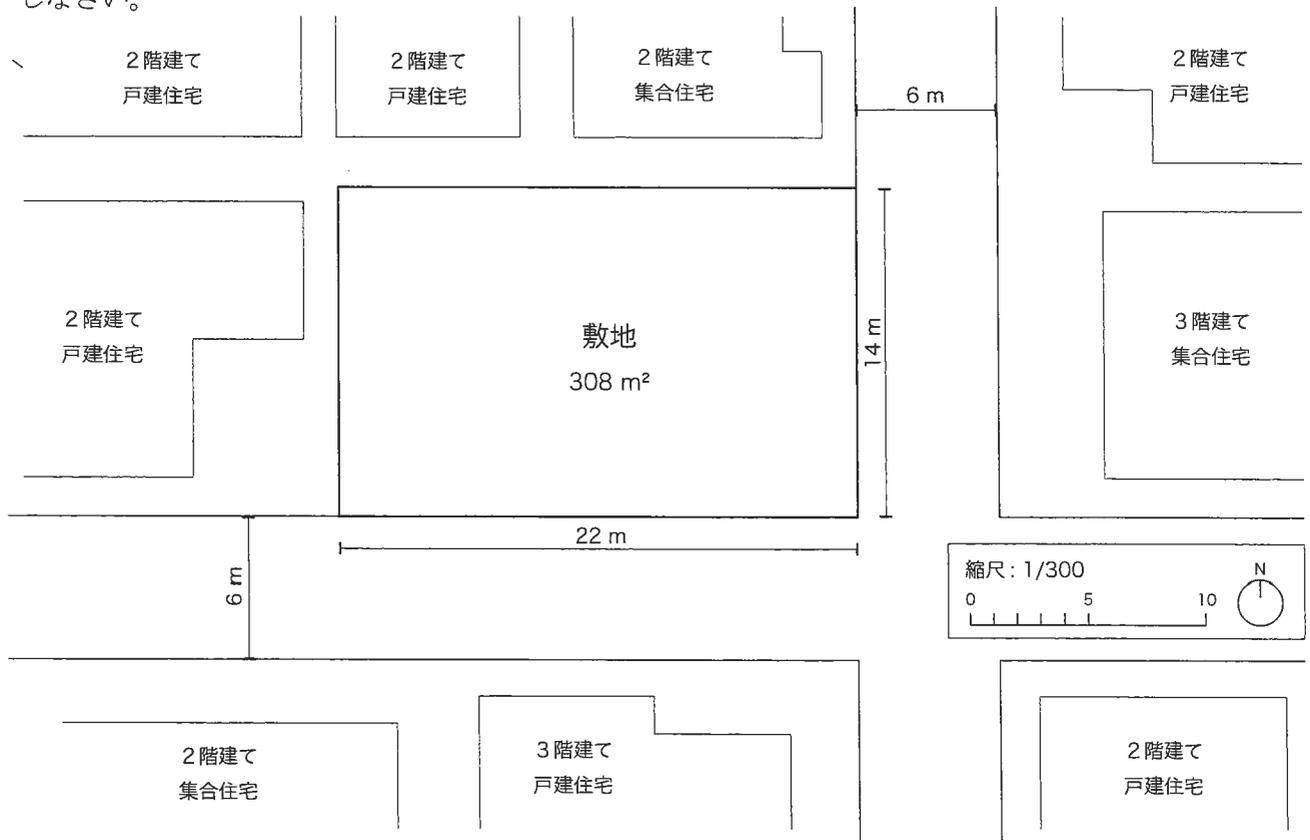
大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

科目名： 建築計画学問題番号 2

私たちは近年、世界規模で起きている状況(global issues)が、同時に自らの日常生活(daily lives)と直結しているという事実を、改めて目の当たりにしている。パンデミック(pandemic)や戦争(wars)、地球温暖化(global warming)等は、今日私たちが食べるもの(food)や使えるエネルギー(energy)、捨てるゴミ(waste)などとも密接に関係(closely related)しており、こうしたグローバルな課題を自分ごととして捉える(to consider as own issues)必要性に迫られている。

このような時代の中、身近な環境の中でどのように住まい(how to live)、他者とどのように向き合い(relate with others)、共に生活していくべきか(live together)を考えることは、グローバルな課題に対するささやかながら、重要な意味を持ち得るのではないだろうか。そこで、自らがオーナーと仮定し、オーナー世帯1戸と他4戸の賃貸を含む集合住宅(collective house for an owner family and 4 rented rooms)を設計すること。敷地は下の図に示すような東京郊外の住宅地(residential neighborhood)にある角地で、周辺には2階建てと3階建ての戸建て住宅や集合住宅が建っている。建ぺい率(building coverage)は70%(60%+角地緩和10%)、容積率(floor area ratio)は150%であり、絶対高さ制限(absolute height limit)10mと定められている。その他の斜線制限や日影規制などはかからず敷地は平坦とする。

設計の際には次の点に留意すること。住戸数は5戸とし、オーナー住戸と賃貸住戸の区別や、面積配分、賃貸の住人設定は自由とする。住戸以外に集合住宅の住民や地域の人々が利用できる機能(用途は各自提案)を一つ計画すること(plan a space for shared use. Function to be determined.)。各住戸と提案する共有空間との関係に留意すること。要求図面の指定はないが、提案する計画の意図を的確に示す上で必要な図面やパースを解答用紙にレイアウトすること。ただし、配置図や平面図、断面図、外観パースなどが含まれることが望ましい。また、設計意図(explanation)について400字程度で記しなさい。



2023年9月・2024年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

科目名： _____ 都市計画学

問題番号

3

【設問1】

以下の5つの選択肢のうち、3つを選びその制度の概要をそれぞれ200字程度で説明せよ。

- 1) 用途地域
- 2) 伝統的建造物群保存地区
- 3) 総合設計制度の公開空地
- 4) 建築基準法の斜線制限
- 5) パーク PFI

【設問2】

100年前の1923年に発生した関東大震災後、内務省により設立され、復興住宅供給事業を実施した財団法人を解答し、この法人により建設された復興住宅の特徴を300字程度で述べよ。

【設問3】

近年、都市部で導入がすすむグリーン・インフラストラクチャーについて具体的に説明し、わが国での普及に関する課題を600字程度で論ぜよ。

2023年9月・2024年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

科目名： _____ 環境工学 _____

問題番号

4

(1) 次の用語説明が正しい場合は○, 間違っている場合は×を解答用紙に記入しなさい。

- ① 作用温度とは、空気温度と平均放射温度を重み付け平均したもので、主に冷房時の快適性評価に用いられる。
- ② 火災発止時、階煙降下時間より居室避難終了時間を短くする必要があるが、居室避難終了時間は、避難開始時間と、出口までの歩行時間から求められる。
- ③ 音の強さの単位は (W/m^2) であるが、これは日射量の単位と同じである。
- ④ ZEH (ゼロ・エネルギーハウス) は、年間の実エネルギー消費量をゼロに低減できる住宅の事である。
- ⑤ 昼光率は、値が大きいほど採光可能性が高い。

(2) 空欄に入る適切な用語や数字を回答欄に記入しなさい。

COVID-19 等の感染症の流行に際し、集団感染の予防にはいわゆる3つの『密』すなわち密接・密集・
(A) を避けることが重要である。COVID-19 の流行に際しては、(A) を避けるには、毎時1人あたり (B) m^3 以上の換気量が必要とされた。これは (C) 法 (略称可) に定められた二酸化炭素の濃度 1000ppm 以下を実現するための換気量と同じである。
従って、(C) 法を遵守すれば、換気量を増やすための特段の対策は必要ないことになるが、想定された (D) の管理や換気設備の適切なメンテナンス、(E) 感染を避けるための手指消毒も重要である。

(3) 以下の条件における、室の二酸化炭素濃度を 1000ppm 以下に保つための換気量 [$m^3/(h \cdot 人)$] を求めなさい。

人からの二酸化炭素発生量が $0.024 [m^3/(h \cdot 人)]$ 、外気の二酸化炭素濃度が 400ppm の場合の必要換気量を求めなさい。室の体積は $200 m^3$ とし、隙間風は考慮せず、発生した二酸化炭素は直ちに室内に充満するものとする。

(4) 2022年6月に公布された、通称、改正建築物省エネ法では、すべての新築住宅・新築非住宅建築物に省エネ基準の適合義務が課せられるほか、建築士の説明努力義務やエネルギー消費性能の表示制度の強化が行われた。このことがもたらす社会への影響について論じなさい。

2023年9月・2024年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

科目名： 建築生産学

問題番号

6

【1】下記の3つの1-1), 1-2), 1-3)の設問から2つを選択して答えなさい。

選択した設問の番号を文頭に記入すること。

- 1-1) 木材の含水率と強度の関係を図示して説明しなさい。
- 1-2) 鉄鋼材料を溶接すると、母材と溶接金属の中間部が硬くなる理由を説明しなさい。
- 1-3) 熱可塑性樹脂の特徴を説明しなさい。

【2】以下の問いについて図等も用いながら解説しなさい。

- 2-1) 在来工法による鉄筋コンクリート造の梁の工事手順を解説しなさい。
- 2-2) ディープウェル工法について解説しなさい。

【3】次の用語の組み合わせについて、相互の違いがわかるようにそれぞれの意味を説明しなさい。

- 3-1) 在来木造軸組構法／ツーバイフォー構法
- 3-2) 和小屋／洋小屋
- 3-3) 基礎／土台
- 3-4) シングル葺き／瓦葺き

受験番号					
氏名					
志望研究 指導名					

No.

1	/	7
---	---	---

採点欄

2023年9月・2024年4月入学試験解答用紙
大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

※裏面の使用は不可	選択	問題番号	1	科目名	建築歴史学
-----------	----	------	---	-----	-------

1. 1)

2)

3)

4)

2. 1)

2)

3)

3. 選んだ番号 _____

受験番号					
氏名					
志望研究 指導名					

2023年9月・2024年4月入学試験解答用紙
大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

No.

2	/	7
---	---	---

採点欄

※裏面の使用は不可

選択 問題番号

2

科目名

建築計画学

受験番号					
氏名					
志望研究 指導名					

2023年9月・2024年4月入学試験解答用紙
大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

No.

3	/	7
---	---	---

採点欄

※裏面の使用は不可

選択 問題番号

3

科目名

都市計画学

【設問1】

選択肢

選択肢

選択肢

【設問2】

【設問3】

受験番号					
氏名					
志望研究 指導名					

No.

4	/	7
---	---	---

採点欄

2023年9月・2024年4月入学試験解答用紙
大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

※裏面の使用は不可

選択	問題番号	4
----	------	---

科目名	環境工学
-----	------

(4)

(1)

①	②	③	④	⑤
---	---	---	---	---

(2)

A	B	C
D		E

(3)

受験番号					
氏名					
志望研究 指導名					

No.

5	/	7
---	---	---

採点欄

2023年9月・2024年4月入学試験解答用紙
大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

※裏面の使用は不可

選択 問題番号

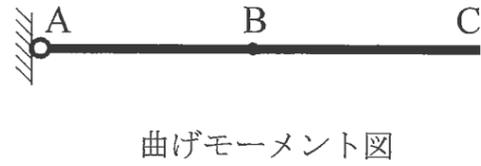
5

科目名

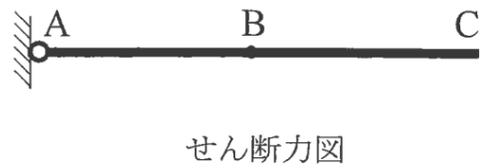
建築構造学

1.
(1)

(2)



(3)



(4)

2.
(1)

材端モーメント M_{AB} : _____

材端モーメント M_{BA} : _____

材端モーメント M_{BC} : _____

材端モーメント M_{CB} : _____

(2)

節点回転角 θ_B : _____

部材回転角 R_{AB} : _____

(3)

受験番号					
氏名					
志望研究 指導名					

2023年9月・2024年4月入学試験解答用紙
大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

No.

6	/	7
---	---	---

採点欄

※裏面の使用は不可

選択 問題番号

6

科目名

建築生産学

受験番号					
氏名					
志望研究 指導名					

2023年9月・2024年4月入学試験解答用紙
大学院創造理工学研究科修士課程建築学専攻

No.

7	/	7
---	---	---

採点欄

※裏面の使用は不可

選択 問題番号

7

科目名

設計製図