

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系・都市文化系問題〕

建築都市デザインコース〔Y-GSA〕 横浜都市文化コース〔Y-GSC〕

試験科目 学科試験Ⅰ

〔分野名： ①建築史・建築芸術 〕

1. 浄土寺浄土堂

建築年代：12世紀（1192）

建築に関わる人物：重源あるいは陳和卿

建築の特徴：大仏様建築様式の特徴（3件以内）、阿弥陀堂であること、後世への影響、
等が適切説明されているか

2. 園城寺光浄院客殿

建築年代：慶長期（1601）

建築背景：近世書院造完成期への転換期における古式要素を保つ例

建築の特徴：平面構成や屋根形式の特徴、個別の建築要素の指摘（上段、座敷飾り、各種造作）、それらを踏
まえ主殿造説への言及や勧学院客殿との比較、
等が適切に説明されているか

3. ハギア・ソフィア（イスタンブル）

時代背景：ローマ帝国東西分裂後のビザンツ帝国下、ギリシア正教の総主教座

建築年代：6世紀（532～537年）

建築に関わる人物：ユスティニアヌス帝、アンテミオスとイシドロス

建築の特徴：バシリカ式にドーム（domed basilica）、直径約31mの大ドームとその大ドームを支える架構の
特徴、各種装飾など

その他：ビザンツ建築としては稀有な存在であることの理由、オスマン朝の大規模モスクへの影響、2020年7
月に博物館から再度モスクへと転用
等が適切に説明されているか

4. フライング・バットレス

時代背景：ゴシック（中世）、教会堂建築の大規模化の進行とその理由

建築年代：必要なし

建築の特徴：フライング・バットレスの形状・用いられる箇所・効用等について、ゴシック建築の特徴

その他：フライング・バットレスを用いる必然性、実例と時代認識

等が適切に説明されているか

5. アール・ヌーヴォー

時代：19世紀末から20世紀初頭

由来：美術商サミュエル・ピングが1895年にパリに開いた装飾美術店名から

造形的特徴：①滑らかで流れるような非対称の曲線の模様

②植物のつるや女性の髪、動物の骨や蹄をモチーフ：官能的であり力強い

③鋳鉄やガラスの物理的性質を利用した立体的な表現

その他：実例を挙げつつ造形的特徴を説明している、ジャポニズム（ヨーロッパで見られた日本趣味）の影響
やヨーロッパ各国への広がり、
等が適切に説明されているか

2026年4月入学／2025年10月入学（夏期募集）

横浜国立大学大学院都市イノベーション学府 入学試験問題 解答例・出題意図

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系・都市文化系問題〕

建築都市デザインコース〔Y-GSA〕 横浜都市文化コース〔Y-GSC〕

試験科目 学科試験Ⅰ

〔分野名：②建築計画〕

(1)

- a. 総合教室型
- b. 図2

(2)

- c. ロバート・ソマー
- d. 狭い
- e. J・J・ギブソン（ジェームズ・J・ギブソン）
- f. 異なる

(3)

- g. J・ジェイコブズ
- h. 小規模
- i. 集中

(4)

- j. クルドサック
- k. ラドバーン
- l. ボンエルフ（ボンエルフ道路）

(5)

- m. 地域包括
- n. 小規模多機能型居宅介護
- o. 通い

(6)

- p. 整容
- q. 降りる

(7)

- r. 池辺陽
- s. 立体最小限住居（立体最小限住宅）
- t. 西から東へ

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系・都市文化系問題〕

建築都市デザインコース〔Y-GSA〕 横浜都市文化コース〔Y-GSC〕

試験科目 学科試験Ⅰ

〔分野名： ③都市計画 〕

1) C.A.ペリーの^{きんりんじゅうくろん}近隣住区論

【出題意図】

20世紀の郊外住宅団地計画の基本原則についての的確に記述する力を問うています。

【解答例】

アメリカの都市計画研究者、C.A.ペリーが1929年に発表した「近隣住区論」は、コミュニティセンター（小学校区）を中心に半径400m程度の空間的まとまりを設定して、その外周に幹線道路を配して通過交通は排除し、規模に応じた商店街は外周に分散的に配置するなどを提示した計画論であり、世界の大規模ニュータウン開発に大きな影響を与えた。

2) ^{としけいかくどうろ}都市計画道路

【出題意図】

都市計画法に基づく都市計画施設についての的確に記述する力を問うています。

【解答例】

都市計画法に基づいて都市計画決定を経て都市計画図にて定められる道路であり、都市空間における交通流を円滑に処理するとともに、都市の骨格や都市構造を明確にしつつ、都市環境・インフラ配置・防災空間を適正に供給するために、都市空間を構成する諸活動の基盤的施設として整備する道路である。

3) ^{しがいかちょうせいいき}市街化調整区域と^{きょじゅうちょうせいちいき}居住調整地域

【出題意図】

都市計画における開発・建築行為を規制する仕組みを比較し、それらの共通点と相違点についての的確に記述する力を問うています。

【解答例】

共通点は、どちらも無秩序な市街化や住宅地化を抑制し、計画的な土地利用の実現のための制度で、都市計画で定められる点である。相違点は、市街化調整区域が都市計画法に基づき、都市計画区域のうち、区域区分によって市街化を抑制する区域として定められ、原則、開発行為や自治体による公共投資は抑制され、用途地域指定もなされない区域である一方、居住調整地域が都市再生特別措置法に基づき、立地適正化計画の区域のうち、市街化調整区域を除いた居住誘導区域外の区域において住宅地化を抑制する目的に定められる

地域地区で、住宅用途のみを制限する点である。

4) 風致地区と景観地区

【出題意図】

都市計画法に基づき、都市の良好な景観に関する仕組みを比較し、それらの共通点と相違点についての確に記述する力を問うています。

【解答例】

共通点は、どちらも都市計画法に基づき指定できる地域地区であり、地域の良好な景観や環境、風致を保全・形成することを目的に建築等を規制できる点である。相違点は、風致地区が1919年に制定された都市計画法において、水や緑などの良好な自然的景観を維持保存するために創設された制度である一方、景観地区が2004年に制定された景観法において、歴史的な街並みや統一感のある市街地など、人工的な景観も含む都市の良好な景観を形成するために創設された制度である点である。また、風致地区が建ぺい率や外壁後退、植栽などの制限から風致の維持を図る一方、景観地区が建築物の形態意匠の制限を必須に建築物の高さの最高限度または最低限度、敷地面積の最低限度などの制限から良好な景観の形成を図る点も相違点である。

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系・都市文化系問題〕

建築都市デザインコース〔Y-GSA〕 横浜都市文化コース〔Y-GSC〕

試験科目 学科試験Ⅰ

〔分野名： ④都市環境工学 〕

(1) クリマアトラス

都市環境気候地図集。

都市計画や建築計画に活かすことを目的として、気候や大気質の情報を地図の形式でわかりやすく表現したもので、気候要素及び関連要因の基礎的な分布図、気候分析地図、計画指針地図からなる。

(2) 一次エネルギーと二次エネルギー

一次エネルギーとは、石油、天然ガス、石炭、薪、水力、原子力、風力、潮力、地熱、太陽光、牛糞など、自然から直接採取できるエネルギーで、それに対して二次エネルギーとは、一次エネルギーを転換・加工することで得られる電力、熱などのエネルギー。

(3) 海陸風

海陸風とは、海と陸の気温差によって生じる風のこと。陸地表面は海水面に比べて温まりやすく冷めやすいため、日中は日射を受けて陸地表面が暖められ上昇気流が発生する（気圧が低くなる）。それを補うように海から陸に向かって吹く風を海風と言う。一方で、夜間は海側の方が陸地側の気圧が高くなり、陸から海に向かって吹く風を陸風という。また、海風と陸風の交替時には無風状態の「風」が生じる場合がある。

(4) 温度差エネルギーのヒートポンプ利用

温度差熱エネルギーは、年間を通じて温度変化の少ない河川水や海水、地下水、中・下水等と外気との温度差を利用してヒートポンプの原理などを用いて、冷暖房、給湯などを行う技術である。一般に未利用エネルギーと呼ばれるものの一つである。

(5) 暑さ指数（WBGT）

熱中症を予防することを目的として 1954 年にアメリカで提案された温熱指標である。暑さ指数（WBGT : Wet Bulb Globe Temperature）は人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい ①湿度、 ②日射・輻射（ふくしゃ）など周辺の熱環境、 ③気温の3つを取り入れた指標である。

2026年4月入学／2025年10月入学（夏期募集）

横浜国立大学大学院都市イノベーション学府 入学試験問題 解答例・出題意図

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系・都市文化系問題〕

建築都市デザインコース〔Y-GSA〕 横浜都市文化コース〔Y-GSC〕

試験科目 学科試験Ⅰ

〔分野名： ⑤建築環境工学 〕

[1]

①イ：A、 ロ：D、 ハ：E

②ニ：B、 ホ：C、 ヘ：E

③ト：C、 チ：D、 リ：F

④ヌ：A、 ル：D、 ヲ：F

[2]

①出題意図

- ・発生場所と季節が説明されているか
- ・伝熱プロセスとして対流熱伝達と下降流が説明されているか
- ・生活者の快適性や健康影響について言及があるか

②出題意図

- ・室容積と最適残響時間の関係が説明されているか
- ・室用途に応じて最適残響時間が異なることが説明されているか

③51.6 kJ/kg(DA)

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系・都市文化系問題〕

建築都市デザインコース〔Y-GSA〕 横浜都市文化コース〔Y-GSC〕

試験科目 学科試験Ⅰ

〔分野名： ⑥建築材料構法 〕

1

- (1) 混和剤のひとつで、コンクリートのワーカビリティを良くするために用いる。
- (2) ガラスを急冷して強化したもので、破損すると粒状になる。
- (3) コンクリートなどの表面に浸出して結晶化した白い物質。
- (4) コンクリートを充填した鋼管であり、剛性が高く、耐火被覆を省略できる。
- (5) コンクリート打込み後、取り外さないでそのまま構造の一部として残る型枠の総称。
- (6) 地震時の振動周期が異なる構造物を接続する場合などに、構造物に生じる応力や変形性状を制御するために行われる接続の方法。

2

(1) 図は省略	(2) 図は省略	(3) 図は省略
階段をのぼる際つま先がぶつからないようにするために引っ込ませている箇所。	主としてせん断力を受け持つ部分。	開口部の水返しの箇所に設けられた溝で、毛細管現象により雨水が室内側に吸い込まれるのを防ぐ。

3

- (1) A 通し柱 B 管柱 C 火打梁 D あばら筋 E 帯筋 F スペーサー
- (2) 床伏図
- (3) 施工時に他の部材を組み立てる目安となる「定規」の役割。
- (4) 鉄筋を覆うコンクリートの「かぶり厚さ」を確保するため。
- (5) イオン化傾向が異なる金属が接していると、雨水などの電解質を含む液体が付着した際に電流が生じ、金属が腐食してしまうから。
- (6) 瓦やタイルのように小さな空隙がある部材は、その空隙中に存在する水分が氷となり割れてしまう恐れがある。そのため、含水率の低い外装材を用いる必要がある。

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系・都市文化系問題〕

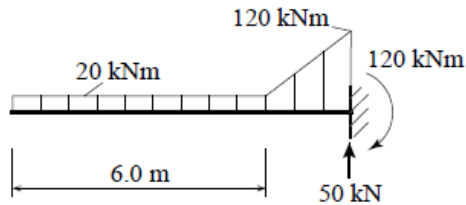
建築都市デザインコース〔Y-GSA〕 横浜都市文化コース〔Y-GSC〕

試験科目 学科試験Ⅰ

〔分野名： ⑦建築構造力学 〕

問1

・図1Aの梁

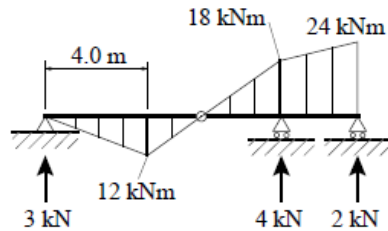


曲げモーメント図および支点反力

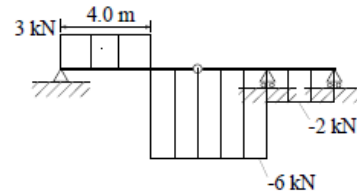


せん断力図

・図1Bの梁

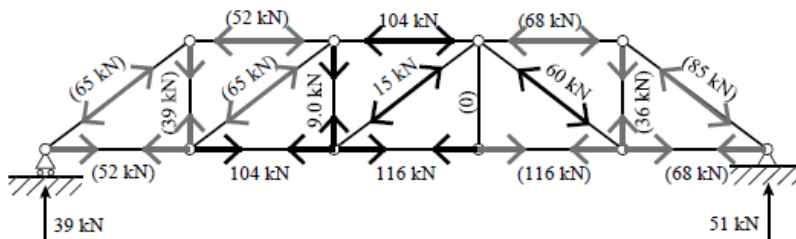


曲げモーメント図および支点反力



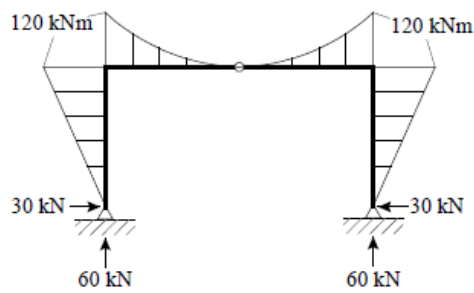
せん断力図

問2

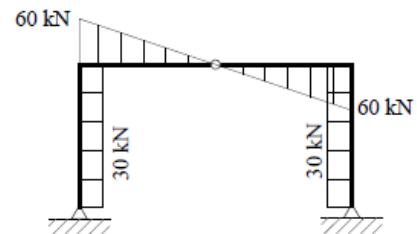


軸力図および支点反力

問3



曲げモーメント図および支点反力



せん断力図

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系・都市文化系問題〕

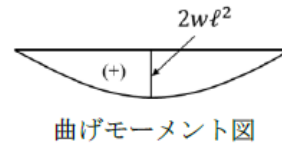
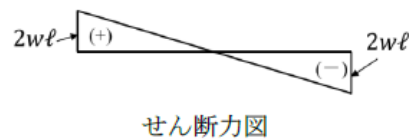
建築都市デザインコース〔Y-GSA〕 横浜都市文化コース〔Y-GSC〕

試験科目 学科試験 I

〔分野名： ⑧建築構造計画 〕

問 1

(1)



(2)

$$\sigma_{\max} = \frac{12w\ell^2}{BD_1^2}$$

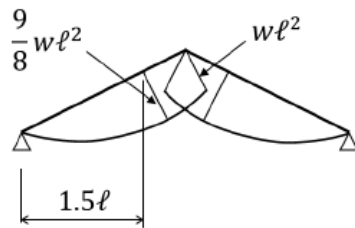
(3)

$$\text{軸力: } N(x) = -\frac{1}{\sqrt{5}}w(2\ell - x)$$

$$\text{せん断力: } Q(x) = \frac{2}{\sqrt{5}}w(2\ell - x)$$

$$\text{曲げモーメント: } M(x) = 2w\ell x - \frac{wx^2}{2}$$

(4)



(5) $D_1:D_2 = 4:3$

2026年4月入学／2025年10月入学（夏期募集）

横浜国立大学大学院都市イノベーション学府 入学試験問題 解答例・出題意図

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系・都市文化系問題〕

建築都市デザインコース〔Y-GSA〕 横浜都市文化コース〔Y-GSC〕

試験科目 学科試験Ⅰ

〔分野名： ⑨建築・都市防災計画 〕

1.

（１）防火区画：

建築物の火災対策（建築基準法に定められた防火区画）に関する知識を問うもの。

（２）災害レッドゾーン：

災害の危険性が高く開発・建築行為の規制等の対象となる区域（災害危険区域、土砂災害特別警戒区域、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域等）に関する知識を問うもの。

（３）防災集団移転：

災害等により住民の居住に適当でないと認められる区域内にある住居の集団的移転に関する知識を問うもの。

（４）BCM（Business Continuity Management）：

企業や組織が自然災害等の緊急事態に対処し事業を継続するための取り組み（事業継続マネジメント）に関する知識を問うもの。

2. 令和6年能登半島地震および令和6年9月能登半島豪雨の特徴をふまえ、この災害が以降の建築・都市づくりに与えた影響を問う問題。建築・土木構造物の構造被害、火災、液状化、土砂災害、津波浸水、洪水浸水、ライフライン災害等の被害の様相、さらに孤立集落や複合災害の課題等をふまえ、以降の建築・都市づくりに与えた影響（教訓）を記述する。

2026年4月入学／2025年10月入学（夏期募集）

横浜国立大学大学院都市イノベーション学府 入学試験問題 解答例・出題意図

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系問題〕

試験科目 学科試験Ⅰ

〔分野名： ⑩特別小論文 〕

出題意図

実社会における問題と大学院での研究テーマとの関係について論じさせ、論理的思考力を考查する。

2026年4月入学／2025年10月入学（夏期募集）

横浜国立大学大学院都市イノベーション学府 入学試験問題 解答例・出題意図

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系系問題〕

試験科目 学科試験Ⅱ

〔分野名： 建築史・建築芸術 〕

問題Ⅰにおける 記述すべきことの要点

- ・ 社会背景や時代精神
建築において、14～16 世紀にかけてイタリアを中心に生じた文化的現象の具体的説明（教会権威に基づく宗教的世界の束縛からの解放とヒューマニズム台頭、その他ルネサンスの始まりに影響を与えた事象など）
- ・ 建築の造形的特徴
具体的な事例を用いつつ、①古典建築の要素・文法、②厳格な比例寸法に基づいたファサードのデザイン、③建築家および建築書、についての説明
- ・ 近世ヨーロッパにおける建築の展開
①マニエリスムの成立背景・時代とその造形的特徴を具体的な事例を用いつつ説明しているか
②バロックの成立背景・時代とその造形的特徴具体的な事例を用いつつ説明しているか
特に、反宗教改革（イタリア）と絶対王政（フランス・ドイツ）について
その他：イギリスの特異な状況、近代にまで言及していても可
等が適切に説明されているか

問題Ⅱにおける 記述すべきことの要点

- ・ 当初の建築的特色（平面形式、断面形式）についての理解
- ・ 平安前期の改造後の建築的特色（平面形式、断面形式、変化における構造的・空間構成的意義。特に孫庇設置による礼拝空間の意義）についての理解
- ・ 平安末期の改造時における建築の特色（平面形式、断面形式、変化における構造的・空間構成的意義。特に野屋根工法を利用して外陣の身舎・庇構造を造替したことによる礼拝空間の充実）についての意義への理解

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系問題〕

試験科目 学科試験Ⅱ

〔分野名： 建築計画 〕

1

① コモンアクセス型の住戸配置

・接地型の住戸配置の形式であることや、アプローチを共有し共用庭などを設ける工夫などについて記述されていること

② 図書館のレファレンスルーム

・参考図書がそろえられたコーナーまたは室であることや、近接してレファレンスカウンターが設けられること、等について記述されていること

③ 博物館の燻蒸室

・収蔵品を害虫やカビから守るために薬剤を使い燻蒸（くんじょう）する部屋であることや、搬入口（荷解き室）や収蔵室に近接して配置されること、等について記述されていること

④ 病院のLDR

・陣痛から出産、産後の回復までを同じ部屋（個室）で行うことや、出産は病気ではないためリラックスした環境づくりが目指されること、等について記述されていること

2

① 歩行車とシルバーカー

・歩行車は転倒を防止する福祉用具であるのに対して、シルバーカーは高齢者の買い物などの外出用として利用されるもので福祉用具ではないこと、等を説明しつつ両者の違いが記述されていること

② コーポラティブハウスとコレクティブハウス

・コーポラティブハウスは建設過程に特色があるのに対して、コレクティブハウスは暮らし方に特色があること、等を説明しつつ両者の違いが記述されていること

③ PPC と ICU(病院建築)

・ICU は PPC 方式の一部であるということや、PPC 方式を全面採用していなくても ICU だけを採用する病院は多いこと、等を説明しつつ両者の違いが記述されていること

3

・水廻り室（洗面所、トイレ、浴室）と居室との床レベル差解消の考え方が異なることが理由とともに説明されていること（例として以下）。

・A ホテル客室は床レベル差が小さいため、水廻り室出入口に 1/12 勾配のスロープを配し段差を解消

・B ホテル客室は床レベル差がやや大きいため、居室の床を上げて水廻り室と+150mm の床レベルでそろえ、客室出入口の内側に 1/10 勾配のスロープを配し段差を解消

・C ホテル客室は水廻り室の床レベル差が+200mm とかなり大きいため、客室出入口の外側スロープで+160mm まで段差を解消し、残りの+40mm の段差を客室出入口と水廻り室出入口でそれぞれ建具下枠をすりつけ状として 20mm ずつ解消

（その他、B ホテル客室が車椅子使用者一人でも利用できることや、A・B ホテル客室浴室に車椅子の回転スペースが設けられていること、C ホテル客室の狭さを解消するために客室内に傾斜路を設けない工夫が見られることなどに触れていても可とする）

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系問題〕

試験科目 学科試験Ⅱ

〔分野名： 都市計画 〕

問1 （出題意図）

- ・ 都市計画分野で博士課程前期レベルの学習・研究が十分行えるかを問うもののうち、基礎的専門用語等をどれだけ理解しているか問うもの。
 - ・ 2つの類似語の違いや関連性を説明することで、単なる用語説明ができるだけでなく、より立体的かつ実践的な理解をしているかどうかをチェックしている。
- (1)は、2人の著名な都市計画家の業績と位置づけについて問うている。
(2)は、都市化・市街化および市街地構造に関わる2つの用語の意味(指標と制度上の区域)について問うている。
(3)は、都市計画における用途地域制度の中の二つの地域の内容について問うている。
(4)は、建築行為や開発行為を行うにあたっての行政手続きに関連する2つの用語について問うている。

問2 （出題意図）

- ・ 都市計画研究室で博士前期レベルの学習・研究を行うための基本的知識があるかどうかについて、都市計画の進め方に対する考え方を通して問うている。
- (1)は日本の都市計画の特徴としての事前確定型（基準が先に定められており、それが守られるかどうか確かめるが、守られていれば特に許可等はなされない）について問うている。
(2)は、(1)とは異なる、事前協議をしたり許可を行ったりしながら行う方法の利点・欠点、および、それへの対応について問うている。

問3 （出題意図）

- ・ 都市計画研究室で博士前期レベルの学習・研究が十分行えるかを問うもののうち、エリアマネジメント手法への理解を問うている。
- (1)は、行政主導型の都市計画、地域主導型のまちづくり、の利点欠点を踏まえながら導入されてきたエリアマネジメントの意義について、そして、民間も含めた多主体型の進め方や、資金面も含めた持続可能性の検討などについての考え方について問うている。
(2)は、アメリカやイギリスで盛んな「Business Improvement District」という手法の内容がどのようなものであるか、そして、その着目点について問うている。
(3)は、エリアマネジメントの意義が個々の経営やビジネスに直結する商業・業務地とは異なるであろう地域住民を中心とした住宅地においての、資金面やモチベーション、主体面などからみた課題とそれに対する対応について、問うている。

問4 （出題意図）

- ・ 都市計画研究室で博士前期レベルの学習・研究が十分行えるかを問うもののうち、密集市街地における路地のまちづくりや制度のあり方に関する理解を問うている。
- (1)は、建築基準法第42条2項に基づく制度（2項道路）の内容と背景について問うている。
(2)は、元々の路地の幅員を維持したままで課題改善を進めてゆく制度（例えば、3項道路や連担建築物設計制度ほか）とその適用についての理解を問うている。
(3)は、制度上の対応を超えた、ソフト的な展開や、まちづくり的な展開について、考える力を問うている。

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系問題〕

試験科目 学科試験Ⅱ

〔分野名： 都市環境管理計画 〕

1.（解答例）

グリーンインフラ（Green Infrastructure）とは、自然が持つさまざまな機能や仕組みを活用し、豊かな生活空間の創出や災害への備えを行う取り組みのことを言う。

具体的には、都市部や地域において、自然環境を取り入れたインフラ整備を行うことを目的としている。

近年、気候変動や都市環境の悪化に伴い、グリーンインフラの重要性が増しており、具体的には以下の目的のために整備がすすめられている。

- ① 防災・減災：雨水浸透や雨水貯留といった自然の機能を活用して、洪水や土砂災害などのリスクを軽減する。
- ② 生物多様性の保全：自然環境を保護し、地域の生態系を支える。
- ③ ヒートアイランド現象の緩和：都市部において緑地や水辺を整備し、都市部の気温上昇を抑える。

2. 我国における CO2 排出量総量のうち、都市における社会経済活動に起因すると考えられる3部門（家庭部門、オフィスや商業等の業務部門及び自動車・鉄道等の運輸部門）における排出量が全体の約5割を占めることから、建築・都市分野における脱炭素に向けた取組みは重要である。

具体的には、以下の取組が必要である。

- ① 国土交通省がすすめるコンパクト・プラス・ネットワークの取組み

人口減少・高齢化が進む中、特に地方都市においては、地域の活力を維持するとともに、医療・福祉・商業等の生活機能を確保し、高齢者が安心して暮らせるよう、地域公共交通と連携して、コンパクトなまちづくりを進めることが重要。

- ② 建築物の省エネルギー性能の向上

建築物のエネルギー消費は、建物性能、設備性能、使われ方に影響を受ける。建物の断熱・機密性能を向上させ、昼光や風などを活かして建物のエネルギー負荷を減らし、建築設備もエネルギー消費効率の高い機器を上手に運用し、エネルギー消費量を減らし、太陽光や風力など環境負荷（CO2 排出量）の小さいエネルギーを活用することで、建築物からの CO2 排出量を極力減らす。

- ③ 地域冷暖房など地域単位での更なる省エネ・脱炭素化

都市部においては、用途の異なる建物が高密度に立地するという特性等を利用し、複数建物（地域）でエネルギーを上手に使いこなす地域冷暖房などのシステムを活用して更なる省エネルギー、脱炭素化をすすめる。

- ④ CO2 の吸収源となる森林・緑地環境の保全・創出

地方都市においては、地域産業、地域経済の再生の取組としても森林の整備、管理を行い、森林の荒廃を防ぎ CO2 吸収性能の高い良質な森林を保全創出する。

都市部においては、緑地の保全・創出を行い、街路樹や建物周辺の緑の創出を行う。

これらの取組は、ヒートアイランドや地球温暖化の緩和策でもあるが、都市生活者の健康で快適な生活環境を創出するための適応策でもある。

3. 防災・減災分野における「情報」の役割を整理し、この分野での ICT（Information and Communication Technology：情報通信技術）の活用可能性についての考えを述べることを求めた問題。ハード対策では構造物の設計や維持管理等、ソフト対策では事前対策（防災教育・人材育成等）、災害発生から復旧・復興期に至る様々な場面で、情報の活用が期待される。

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系問題〕

試験科目 学科試験Ⅱ

〔分野名： 建築環境工学 〕

[1]

- ① C
- ② C
- ③ B
- ④ A

[2]

(1) $0.205 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

(2) 81.5 W/m^2

(3) $q_{\uparrow} = 0.3 \div (1.5/1000) \times (T_h - T_c) = 5 \times (T_c - 20)$
 $q_{\downarrow} = 1/0.205 \times (T_h - T_w) = 5 \times (T_w - (-5))$

(4) 25.1°C

[3]

出題意図：

普通教室に一般的に求められる明視性や均斉度の確保やグレアの防止など、光環境・視環境の基本要件の理解と、省エネを考慮して昼光照明と人工照明でそれらを実現するための手法に対する知識を問う。また、共有スペースにおける利用者間の適切なコミュニケーションの実現を想定した光環境や視環境のあり方に対する総合的な理解と、昼光照明と人工照明でそれを実現するための手法に対する知識を問う。また、論理的な記述であることも問うものである。

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系問題〕

試験科目 学科試験Ⅱ

〔分野名： 鋼構造学 〕

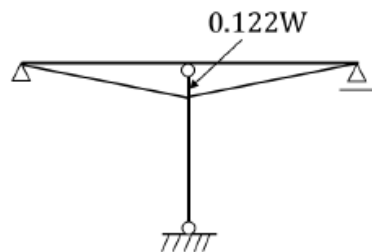
問1

(1) 18.4 (kNm)

(2) 細長比 $\lambda = 86.6$

オイラー座屈荷重 $P_{cr} = 84.1$ (kN)

(3)



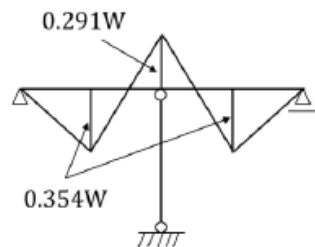
曲げモーメント図（単位：kNm）

$$N_1 = -1.88W$$

(4) $2W = 89.6$ (kN)

(5) w の単位が kN のとき、 $\delta_1 = 0.663W$ (mm)

(6)



曲げモーメント図（単位：kNm）

$$N_4 = -1.29W$$

(7) $w = 52.0$ (kN)

問2 以下の点を解答できるかどうかを問う。

- ・梁が取り付け柱を補剛し、梁フランジ端継目の強度を確保するため、梁端接合部がどのように構成されているか、具体的に説明する。
- ・梁断面の塑性化が進むと断面はどのような応力分布になるか、塑性化後の荷重変形関係がどのようになるかを説明する。
- ・梁の耐力を低下させ、塑性変形性能を限界づける現象として、梁の横座屈、局部座屈、接合部破断を取り上げ、各々を防止するための対策を具体的に述べる。

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系問題〕

試験科目 学科試験Ⅱ

〔分野名： 鉄筋コンクリート構造学 〕

問1 鉄筋コンクリート造架構の柱梁接合部の耐震設計に関する知識を問うとともに、設計に関する考え方の理解を問う。

- (1) (B)
- (2) $Q_f = T_b + C_b - Q_c$ など ($T_b = C_b$ より, $Q_f = 2T_b - Q_c$ としてもよい)
- (3) 柱の幅やせいを大きくする／梁幅を大きくする／コンクリート強度を高くする
- (4) 主筋の付着・定着を確保すること。接合部降伏を防止すること。

問2 用語の解説により、鉄筋コンクリート構造の耐震設計に関わる知識を問う。

- (a) 構造物の床は剛であり、床面内の変形は生じないとする仮定。この仮定に基づけば、構造物のある層の床の運動を、並進運動に対しては一律な水平変位、回転運動に対しては一定の回転角を示すものとして表すことが可能。(建築大辞典)
- (b) 部材の破壊性状において、鉄筋の破断やコンクリートが激しく割れるなどの現象により、急激に耐力低下を起こす挙動。避けるべき破壊性状である。
- (c) 部材や架構に作用する力と、部材や架構に生じる変形の関係を復元力特性と呼ぶ。大地震時には、非線形化により曲線の形状となるため、耐震設計では折れ線などで模式化する。
- (d) 部材が曲げを受けた時、材軸に垂直な断面が、変形後も軸に水平な断面を保つとする仮定（建築大辞典）。断面に曲げモーメントが生じる場合の断面内の軸方向歪度が、中立軸からの距離に比例する。
- (e) 主に柱や梁において、材軸方向に配置する主筋を囲むように、部材軸に直交する方向に配置される鉄筋。せん断強度を高める役割がある。同時に内部コンクリートを拘束して、部材の靱性を高める。

問3 曲げモーメントとせん断力が作用する鉄筋コンクリート梁部材の非線形挙動（ひび割れから曲げ降伏に至るまでの挙動）に関する知識や理解、思考力を問う。

- (1) $R_1 = p$ [kN], $R_2 = 2p$ [kN], $M_1 = M_2 = p$ [kNm] (2) ひび割れが発生したと考えられる
- (3) 28.1 kNm (4) 28.1 kN (5) 42.1 kNm
- (6) $R_1 = 63.2$ kN, $R_2 = 42.1$ kN (7) 1.08 N/mm²

問4 架構の耐震性、剛性率や偏心率に及ぼす耐震壁の影響に関する理解や思考力を問う。

- (1) X方向は剛性率・偏心率に関して良い（剛性のバランスが良く、ねじれも生じにくい）。
2・3階はY方向の偏心率に関して良い（ねじれが生じにくい）。
- (2) 1階は、Y方向の偏心率が大きいこと。
Y方向に関して、1階は、2・3階より壁が少なく剛性率が小さいこと。
- (3) 剛性率を改善するため、1階にY方向の壁を増やす必要がある。このとき、X4通りのY2-3間、またはY1-2間に1枚の壁を設けることで、偏心率も同時に改善できると考えられる。
- (4) X2通りからX1通りに大きなせん断力が伝達され、せん断力による斜めひび割れが生じる。

2026年4月入学／2025年10月入学（夏期募集）

横浜国立大学大学院都市イノベーション学府 入学試験問題 解答例・出題意図

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系問題〕

試験科目 学科試験Ⅱ

〔分野名： 地域創造 〕

採点にあたってのポイント

- ・①の対象となる自治体において、「どのような地域課題あるいは地域の特徴や強みなどがあったのか」、その内容と具体性。
- ・②における「創造都市に関わる取組みの内容」の具体性。
- ・③における「効果や結果」の具体性および客観性をもった捉え方ができているか。
- ・①～③の内容の「論理的な構成力」。

建築都市文化専攻

建築都市文化コース〔建築系問題〕

試験科目 学科試験Ⅱ

〔分野名： 大空間構造 〕

出題意図

1. 3 ヒンジトラスに斜め方向の荷重が作用した場合の挙動に関する問題で、部材および荷重の方向が傾斜している場合に、架構の釣合を正しく求めることができるかどうかを問う内容になっている。部材の釣合式，構成方程式（応力とひずみの関係式），適合条件式（ひずみと変位の関係式）から，トラス部材の剛性マトリクスを求める過程と同様である。

(1)(2)は力の釣合式，(3)はひずみの定義式，(4)は軸力とひずみの関係式，(5)は部材の伸びの1次近似式を用いて(2)～(4)の式をまとめることで架構全体の荷重と変位の関係式を求める。荷重が斜め方向に作用するため，自由度を有する点Cの変位，(2)の釣合式，(5)の荷重と変位の関係式はそれぞれ水平，垂直の方向別に表す必要がある。(6)は行列を用いて表す。(7)では左右対称な場合（鉛直1自由度）の荷重と変位の関係を求め，(8)では左右対称な架構に起こり得る現象について，部材の角度 θ の変化が及ぼす影響を内容になっている。

2. 平面応力状態にある薄板の応力状態に関する問題である。平面応力状態では面内の直交する2方向に作用する軸力とこれに対応するせん断力が作用する。また薄板は圧縮応力によってしわ波状の座屈現象を生じることがある。これらの力学的挙動を定量的に評価したうえで考察し，説明できる力を考査することを出題意図としている。(1)(2)では，この応力状態をモールの応力円線図で表したうえで，主応力とその大きさ，方向を求める。(3)(4)では薄板にしわ波が発生するような状態に関して，モールの応力円を用いて力学的に考察し，そのうえでしわ波の発生を防止する方法を問う内容になっている。

建築都市文化専攻建築都市文化コース〔建築系問題〕試験科目 学科試験Ⅱ〔分野名： 建築構法・建築生産 〕

1.

- ① 木の乾燥収縮や強度を考慮して、原木を分割すること。
- ② 木造住宅において、基礎の完成後に、軸組と小屋組を一気に建て上げる作業。
- ③ 塀や手すりの上端の部材。パラペットの笠木は内側に傾斜をつけ、下部に水切りを設ける。
- ④ 壁や柱などの出隅を保護するための部材。
- ⑤ 天井板を吊るボルトで、端部のボルトの箇所レベル調整をする。
- ⑥ 一方の内側から他方の内側までの寸法。かつては、敷居の上端から鴨居の下端までの距離を指した。

2.

①例1： 床の「根太レス」	①例2： 「折板屋根」	②例1： 鉄骨造の柱脚における 「ベースプレート」	②例2： 組積造における「臥梁」
(図は略)	(図は略)	(図は略)	(図は略)
構造用合板などを用いて根太を省略	波型の形状で強度を高め、垂木などの下地を省略	柱脚の軸力を基礎にバランス良く伝達する	耐力壁を一体にしつつ、鉄筋を定着する

3. 壁式構造であり、1層ごとに剛な床組を設けるプラットフォーム構法が現在の主流。在来構法にくらべて構造部材の種類が少なく、継手仕口の工作が単純である。また、作業条件がよい、所要工数が少ない、大工の熟練を要しないという特徴がある。
4. 瓦葺：利点は防火上有利なこと。欠点は重量があること。
金属板葺：利点は材料の無駄が少なこと。欠点は部分的な被害でも全体を交換する必要があること。
5. 冬期の場合、室内から壁内に水蒸気が浸入し、低温である壁内の外気側で結露が生じる。この対策として、窯業系サイディングなどの外壁の通気構法がある。断熱材の室内側に取り付けられた防湿シートにより室内の水蒸気が壁内に浸入することを抑制し、断熱材と外装材との間の通気層により屋内外からの湿気を排出することで、結露が生じることを防ぐ。
6. ●モデューラー・コーディネーションされた建物でオープン部品を用いることで、部品交換が容易になり、プランニングの自由度が高まる。
●クローズドな部品は、デザインはある程度画一的になるが、プレハブと量産の双方を狙う場合に活用すると効果的である。
7. ●実現できたこと：社会経済の近代化が進むなかで、多くの専門分野が生まれることで建築の性能が高まり、例えば超高層ビルを建設できるようになった。
●見過ごされがちなこと：専門分化が進むと、担当者間のコミュニケーションが不十分になりがち。また、全てを総合的に判断する能力や、明確に分野が特定できないノウハウなどの重要性を見だし、かつ、それらを担う人材を育成し伝達することが難しくなっている。