

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

試験時間 : 9時00分~12時00分 (Examination Time : From 9:00 to 12:00)

受験上の注意事項

- (1) 問題用紙兼解答用紙が表紙を含み 12 枚あります。
- (2) この表紙および問題用紙兼解答用紙のそれぞれに、受験番号を記入してください。
- (3) これは問題用紙と解答用紙が合冊されたものです。解答は指定された箇所に記入してください。
- (4) 解答が書ききれないときは、同じ用紙の裏面を利用しても構いません。ただし、その場合は「裏に続く」などと裏面に記載したことが分かるようにしておくこと。
- (5) 全問に解答しなさい。
- (6) 作図する場合、貸与された定規を使用しても差し支えない。
- (7) 質問あるいは不明な点がある場合は手を挙げてください。

Notices

- (1) There are 12 question and answer sheets including a front sheet.
- (2) Fill in your examinee's number in the specified positions in this cover and each question and answer sheet.
- (3) This examination booklet consists of question sheets and answer sheets. Answer the questions in the specified position.
- (4) If the space is exhausted, use the reverse side of the sheet and write down "to be continued" on the last line of the sheet.
- (5) Answer all the questions.
- (6) You may use a rented ruler if you need one.
- (7) Raise your hand if you have any questions.

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

[1] 以下の7つの項目から5つを選び、それぞれについて説明せよ。(30点)

Choose five from the following seven items and explain each one. (30 points)

1. PMV
predicted mean vote
2. 合流式下水道と分流式下水道
combined sewerage system and separate sewerage system
3. ヒートポンプの成績係数 (COP)
coefficient of performance (COP) of heat pumps
4. 空調計画におけるペリメーターゾーン
perimeter zone in air conditioning planning
5. 燃料電池
fuel cell
6. バイオマスエネルギー
biomass energy
7. 排水口空間
air gap for indirect waste

(以下, 解答欄 Answer Field)

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

[1] (解答欄 つづき Answer Field)

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

[2] 以下の問題に答えなさい。

Answer the following questions.

- (1) 業務用建築物のエネルギー消費の特徴を説明し、省エネルギー化に有効な手段について建築的側面および設備的側面から説明せよ。(10点)

Explain trends in energy consumption in commercial buildings. Also explain effective measures to save energy from the viewpoints of both architecture and building equipment. (10 points)

- (2) 水撃作用 (ウォーターハンマー) について説明せよ。また、その防止策をいくつか挙げて説明せよ。(10点)

Explain "water hammer". Also explain some measures to prevent it. (10 points)

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

[3] 都市内のそれぞれの区域において、都市計画により土地の用途規制が行われる理由を説明せよ。(15点)

Explain the reasons why land use is controlled in each zone in city area by city planning. (15 points)

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

[4] 建築史・意匠学に関する以下の問いに解答せよ。

Answer the following questions concerning the history of architecture and design theory.

(1) 日本の寺院建築について下記の用語を説明せよ。(15点)

Explain each term from the viewpoint of Japanese temple architecture. (15 points)

①大仏様 Daibutsu-yo

②禅宗様 Zenshu-yo

③和様 Wa-yo

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

(2) ルネサンス建築について、以下のキーワードに触れながら説明せよ。(10点)

(古代建築の再生, オーダー, 幾何学的)

Explain Renaissance architecture, referring to the keywords as below. (10 points)

(Revival of ancient architecture, Order, Geometric)

(3) ル・コルビュジェの建築作品を一つあげ、デザインの特徴を説明せよ。(10点)

Indicate one of the architectural works designed by Le Corbusier, and explain its design characteristic. (10 points)

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

[5] 以下の7つの項目のうち5つを選択し、建築計画または建築生産の視点から解説せよ。(25点)

Choose five from the following seven items and explain each one from the viewpoint of architectural planning or building production. (25 points)

1. ユニバーサルデザイン
universal design
2. CLT
Cross Laminated Timber
3. PFI
Private Finance Initiative
4. コレクティブ・ハウス
collective house
5. パタン・ランゲージ
pattern language
6. ピロティ
pilotis
7. CM方式
Construction Management

(以下, 解答欄 Answer Field)

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

[5] (解答欄 つづき Answer Field)

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
 Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
 Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

- [6] 敷地は15m×15mの正方形で、第一種低層住居専用地域内にある。都市計画で定められた建ぺい率は50%、容積率は100%とする。この敷地に夫婦と1人の子供のための平屋の小住宅を設計し、配置図兼1階平面図、断面図、外観透視図を描きなさい。(25点)

The site with a 15m×15m square shape is located in the Category 1 Exclusively Low-story Residential Zone. The building coverage ratio and floor area ratio designated by the applicable city planning are 50% and 100% respectively. Plan and design a one-story small house for parents and a child on this site, and draw a layout with 1st floor plan, a section and an exterior perspective drawing. (25 points)

(解答は次頁に記載 / Draw the answer on the next page.)

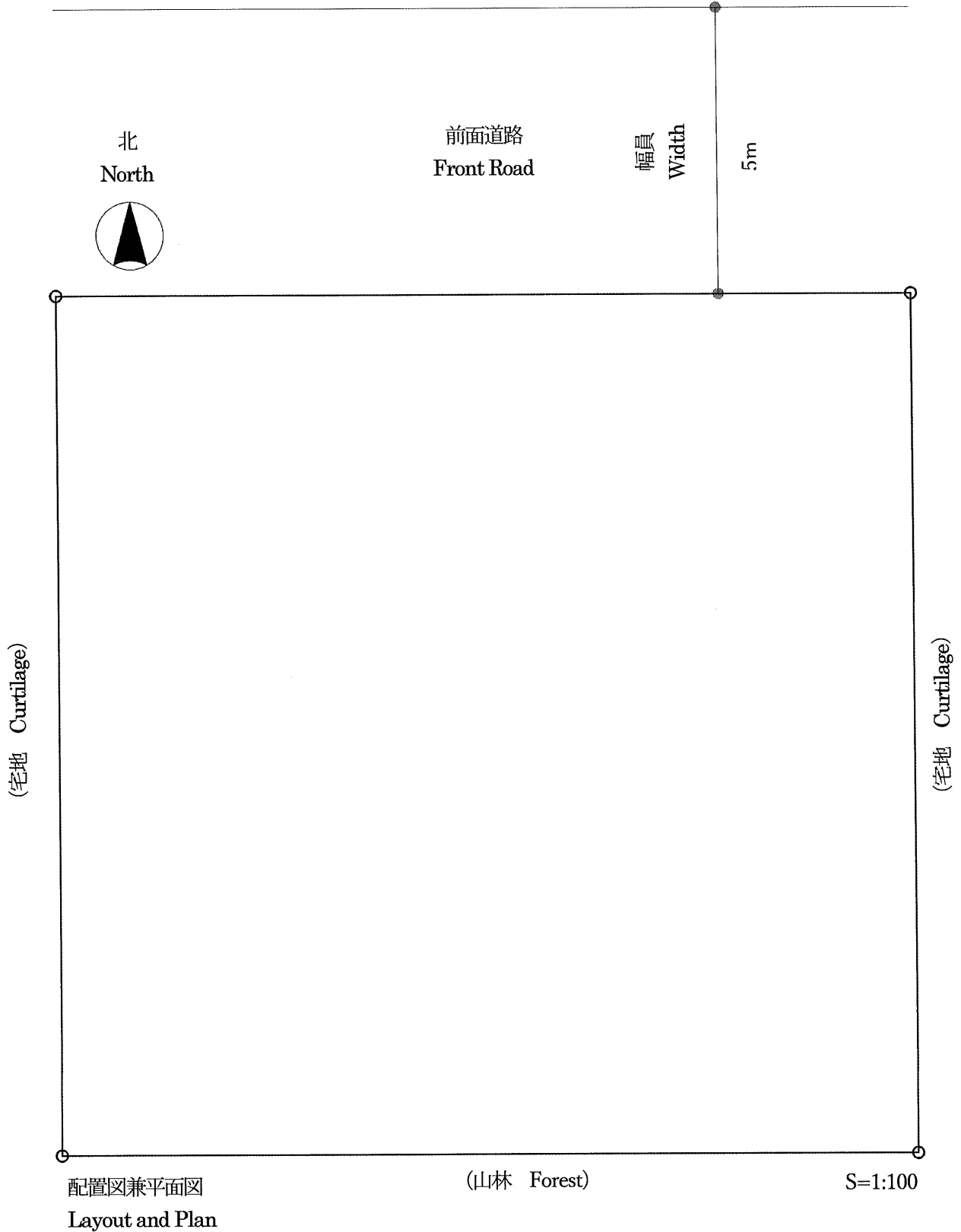
2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

[6] (解答欄 Answer Field)



2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目 I) Architecture (I)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

[6] (解答欄 つづき Answer Field)

断面図 S=1:100
section

外観透視図
exterior perspective drawing

2021年4月入学 (April 2021 Admission)
広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目Ⅱ) Architecture (II)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

試験時間 : 13時30分～15時00分 (Examination Time : From 13:30 to 15:00)

受験上の注意事項

- (1) 問題用紙兼解答用紙が表紙を含み3枚あります。
- (2) この表紙および問題用紙兼解答用紙のそれぞれに、受験番号を記入してください。
- (3) これは問題用紙と解答用紙が合冊されたものです。解答は指定された箇所に記入してください。
- (4) 解答が書ききれないときは、同じ用紙の裏面を利用しても構いません。ただし、その場合は「裏に続く」などと裏面に記載したことが分かるようにしておくこと。
- (5) 全問に解答しなさい。
- (6) 質問あるいは不明な点がある場合は手を挙げてください。

Notices

- (1) There are 3 question and answer sheets including a front sheet.
- (2) Fill in your examinee's number in the specified positions in this cover and each question and answer sheet.
- (3) This examination booklet consists of question sheets and answer sheets. Answer the questions in the specified position.
- (4) If the space is exhausted, use the reverse side of the sheet and write down "to be continued" on the last line of the sheet.
- (5) Answer all the questions.
- (6) Raise your hand if you have any questions.

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目Ⅱ) Architecture (II)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

- [1] あなたは建築家や建築技術者として、建築をつくるプロセスにおいて情報化技術や人工知能をどのように使っていくことが望ましいと考えますか。1000字以内で答えなさい。なお、補足的に図表・イラストなどを加えてもよい。(50点)

Answer how we should take advantage of information technology and artificial intelligence in the process of building architecture, as architects or building engineers, within 400 words. You can also add charts and illustrations as supplements. (50 points)

(以下, 解答欄 Answer Field)

2021年4月入学 (April 2021 Admission)

広島大学大学院先進理工系科学研究科博士課程前期 (外国人留学生特別選抜) 専門科目入学試験問題
Graduate School of Advanced Science and Engineering (Master's Course), Hiroshima University
Entrance Examination Booklet (Special Selection for International Students)

(2021年1月28日実施 / January 28, 2021)

試験科目 Subject	建築計画学 (専門科目Ⅱ) Architecture (II)	プログラム Program	建築学 Architecture	受験番号 Examinee's Number	M
-----------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	---

〔1〕 (解答欄 つづき Answer Field)