

# Entrance Examination 2019

Department of Environment Systems  
Graduate School of Frontier Sciences  
The University of Tokyo

## Problem Booklet (Specialized Subject)

26 January, 2019 (Sat) 10:00–11:15

### Instructions

1. Do not open the problem booklet until the start of the examination is announced.
2. The problem booklet consists of five pages. If you find pages missing or blurred printing in this booklet, notify an examiner immediately.
3. Write your examinee number in the specified space on each answer sheet. Do not write your name.
4. Answer both Question A and Question B. Choose any two of the five terms in Question B.
5. There are three answer sheets: One for Question A, and two for Question B. Use one answer sheet for each of the two terms in Question B.
6. Specify item number on each answer sheet for each question.
7. Any answer sheets with marks or symbols irrelevant to your answers will be considered invalid.
8. Do not tear out any part of the problem booklet, answer sheets, or memo paper.
9. You cannot take the problem booklet, answer sheets, or memo paper with you when you leave.

Examinee number: \_\_\_\_\_ (Write your examinee number.)

# Specialized Subject

## Question A

Choose one of the 4 terms below, and explain its meaning. Also, discuss the characteristics and problems relevant on the topic you choose from the aspect of environmental technology or countermeasures, including your own personal perspective.

Do not exceed 25 lines on the answer sheet. Write the number of the topic you have chosen (A1, etc.) on the answer sheet.

A1. Waste plastic treatment

A2. Desertification measure(s)

A3. Climate engineering

A4. Utilization of woody biomass

(Specialized Subject continues to the next page.)

## Question B

Choose two of the 5 scientific terms below, and describe briefly what you know about the term you choose. Do not exceed 5 lines for each term on the answer sheet. You may use figures if you want.

Use one answer sheet for each term, and write the number of the term you have chosen (B1, etc.) on each answer sheet.

B1. Taylor expansion

B2. Reynolds number

B3. Carnot cycle

B4. Confidence interval

B5. Milankovitch cycle

(The end of the problem)



(修士課程用)

平成 31 年度

東京大学大学院新領域創成科学研究科  
環境システム学専攻

## 大学院入学試験問題 (専門科目)

平成 31 年 1 月 26 日 (土) 10 時 00 分～11 時 15 分

### 注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開かないこと。
2. 本冊子は 5 ページから成っている。落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所などがあった場合には直ちに申し出ること。
3. 解答用紙に受験番号を記入せよ。氏名を記入してはならない。
4. 問題 A と問題 B の両方に解答すること。問題 B については、5 問の中から **2 問を選んで解答**すること。
5. 解答用紙が 3 枚渡されるが、問題 A には **1 枚**、問題 B には **2 枚**使用する。問題 B では **1 問につき解答用紙 1 枚**を使用すること。
6. 解答用紙の最初に、解答する問題番号を明示すること。
7. 解答に関係のない記号、符号などを記入した答案は無効とする。
8. 解答用紙、問題冊子および草稿用紙は、切り取ってはならない。
9. 解答用紙、問題冊子および草稿用紙は、持ち帰らないこと。

受験番号： \_\_\_\_\_

(左に受験番号を記入せよ)

# 專門科目

## 問題 A

次の 4 つの語句の中から 1 つを選んで、その語句の意味を説明せよ。また、選んだ語句に関連する特徴や問題点を、環境技術や環境対策の観点から論ぜよ。その際に、自分の考えを含めて記述すること。解答用紙 25 行以内で書くこと。解答用紙には、選んだ問題番号（例えば A1）を明記せよ。

A1. 廃プラスチック処理

A2. 砂漠化対策

A3. 気候工学

A4. 木質バイオマスの利用

（専門科目の問題は次ページに続く）



## 問題 B

次の 5 つの科学用語の中から 2 つを選んで、その用語について知るところをそれぞれ解答用紙 5 行以内で簡単に記述せよ。必要に応じて、図を用いても良い。1 つの用語につき 1 枚の解答用紙を用い、それぞれの解答用紙に選んだ問題番号（例えば B1）を明記せよ。

B1. テイラー展開

B2. レイノルズ数

B3. カルノーサイクル

B4. 信頼区間

B5. ミランコビッチサイクル

（これで問題は終わりです）

