

環境・エネルギー 工学専攻		受験番号	
------------------	--	------	--

平成 26 年度大学院前期課程

環境・エネルギー工学専攻

専門科目 入試問題

科目名	出題番号
環境・エネルギー工学総論	問 1 (1) (2) (3) (4) (必修)
環境エネルギー科学	問 2 (1) (2) (3) (選択)
エネルギーシステム工学	問 3 (1) (2) (3) (選択)
循環型材料・資源工学	問 4 (1) (2) (選択)
共生環境デザイン学	問 5 (1) (2) (3) (4) (5) (選択)
環境計画システム学	問 6 (1) (2) (選択)

【注意】

- ・ 本紙および解答した各問題解答用紙に受験番号を必ず記入すること。
- ・ 問 1 は必ず解答すること。また、問 2・問 3・問 4・問 5・問 6 については、2 題を選択して解答すること。
- ・ 問 2・問 3・問 4・問 5・問 6 の内、選択した問の番号に○印をつけること。

問 2

問 3

問 4

問 5

問 6

平成 25 年 8 月 26 日 (月)

13:00~15:30 実施

環境・エネルギー 工学専攻	資源循環・材料工学【問 4】	受験番号	
------------------	----------------	------	--

(1) 金などの貴金属や鉄やアルミニウムなどの汎用金属のリサイクルは、経済的合理性のもとに行われており、貴金属製品やアルミニウム製品のリサイクルは、以前から積極的に行われてきた。最近では、携帯電話などの使用済み IT 製品を「都市鉱山」にみたて、リサイクルの重要性が指摘されている。経済的合理性を考えた場合、例えば資源やエネルギーの価格に比べて人件費が安い国では、リサイクル自体あたりまえに行われる経済行為だと言える。しかし、人件費の高い国になると、金属のリサイクルは経済的合理性だけでなく、主に2つの側面からとらえられ、行われるようになる。1つは資源問題、もう1つが環境問題である。また国土の狭い国では、最終処分地の不足問題も抱えている。人件費が高く、国土の狭い日本にとって適正にリサイクルを行うことは非常に重要な課題と言える。

(a) アルミニウム製品のリサイクルは、経済的合理性に基づいた優れたプロセスであり、リサイクルの優等生とまで言われる。(i)その理由を簡潔に述べなさい。(ii)一方で、近年のアルミ製品のリサイクルが抱える問題点について簡潔に述べなさい。

(b) リサイクルのとらえ方として、(i)資源問題と(ii)環境問題（最終処分地の不足問題は除く）が挙げられる。(i)と(ii)それぞれの観点で、別々にリサイクルの重要性について簡潔に述べなさい。

(c) 廃棄された携帯電話などの IT 製品を「都市鉱山」にみたて、有効利用しようという取り組みが積極的に行われている。なぜ、廃棄された携帯電話やパソコンなどが「都市鉱山」と言われ評価されるのか、大量に廃棄される以外にその理由について簡潔に述べなさい。

以下に記入すること

【解答欄】

(a)

(i)

(ii)