
廃棄物処理工学特論 (Solid Waste Treatment)

種別・単位：講義 2単位 (週2講時)

開講期：第1学期

担当者：松藤敏彦 (環境循環システム専攻・廃棄物資源工学・内線 6827)

キーワード：廃棄物処理 資源化技術 ユニットプロセス 焼却処理

主題と目標

廃棄物の種類はさまざまであり、多様な技術を用いて処理あるいは資源化を行う。本講義では、廃棄物処理計画、廃棄物の分析法も含めて、主な処理技術について学ぶ。なお埋立処分については、「廃棄物埋立処分工学」で学ぶ。廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に大別されるが、本講義の対象は主として一般廃棄物である。

授業計画 項目 (授業実施回数) / 内容

1. 循環型社会の背景と法体系 (1回)
循環型社会の背景、廃棄物の法体系、廃棄物の定義と発生量および組成について学ぶ。
 2. ごみ処理の現状 (1回)
わが国における廃棄物処理の歴史と現状、世界のごみ処理の状況について学ぶ。
 3. 容器包装等のリサイクル (3回)
古紙、びんなどの伝統的なリサイクル、リサイクルの目的と意義、および容器包装リサイクルの仕組みと問題について学ぶ。
 4. ごみ処理計画・運営 (1回)
ごみ処理の計画、処理体制、処理コスト、収集・運搬について学ぶ。
 5. 廃棄物の分析法 (1回)
廃棄物のさまざまな特性の分析・調査方法について学ぶ。
 6. 焼却処理 (3回)
燃焼理論、焼却施設の主要設備と熱利用、排ガス・焼却残渣の処理技術、熱分解処理技術について学ぶ。
 7. 資源化処理技術 (2回)
プラスチック、有機性廃棄物、可燃性廃棄物の処理および資源化について学ぶ。
 8. 粗大ごみ処理 (1回)
廃棄物処理において利用される破砕、選別の各種技術について学ぶ。
 9. 有害廃棄物 (1回)
有害廃棄物の歴史、規制のための法律のほか、PCB、アスベストなど特定の廃棄物の処理方法等について学ぶ。
-

評価・教材・受講条件

評価：出席状況 (20%)、課題に対するレポート提出 (40%)、定期試験 (40%) によって評価する。出席は、積極的参加のみをカウントする。

教材等：田中信壽編著「リサイクル・適正処分のための廃棄物工学の基礎知識」技報堂

受講条件：特になし。

備考：