
循環資源評価学特論 (Recyclable Resources Assessment)

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：環境アセスメント LCA 物質フロー分析 経済的手法 環境マネジメント

主題と目標

工学技術選択・適用においては、さまざまな面での評価を行い、バランスを考慮することが必要である。本講義では、環境、経済、社会側面の評価手法について学ぶ。

授業計画 項目 (授業実施回数) /内容

1. 持続可能性と循環型社会 (2回)

人間活動が環境に及ぼす影響を制御するための必要性、視点とともに、持続可能性などの概念、環境に対する目標設定の分類、管理手法の分類、指標について学ぶ。

2. 物質フロー分析 (2回)

環境を生体にたとえると、人間活動はさまざまな物質のフロー、ストック、および変換を伴う代謝システムであり、その健全性を保つ必要がある。国、地域、都市のレベルでの物質フローを把握する手法について学ぶ。

3. 環境アセスメント (2回)

地域開発、大規模な施設建設を行う際に、その事業によって生じる環境への影響を事前に予測・評価する手続きである環境アセスメントについて学ぶ。調査項目の選定、住民や専門家などの意見聴取などについても学ぶ。

4. リスクアセスメント (2回)

地域の住民にとっては、健康リスクが大きな関心事である。リスクの概念とリスクの認知、リスクアセスメントの手順とその結果を利用したリスクマネジメント、リスクコミュニケーションの考え方について学ぶ。

5. ライフサイクルアセスメント (2回)

ライフサイクルアセスメント (LCA) とは、製品、サービス等の環境影響を、天然資源の採取から製造・流通・消費を経て廃棄までのライフサイクルにわたって評価する手法である。評価の手順とともに、具体的な評価例によって適用方法を学ぶ。

6. 経済学的手法 (2回)

環境を高度に改善するにつれてコストが増加する。工学的には、両者のバランスが必要であり、便益の概念と評価方法、環境の経済価値評価手法について学ぶ。また、企業が行う環境への取り組みの定量的評価と公表の仕組みである環境会計について学ぶ。

7. 環境管理と社会的責任 (2回)

企業の環境への取り組みには、国際規格がある。この環境管理の考え方、第3者による認証手順、および企業に求められる社会的責任について学ぶ。また、その公表方法である環境報告書の内容について学ぶ。

評価・教材・受講条件

評価：定期試験によって評価する。成績区分は、90点以上：秀、80点以上：優、70点以上：良、60点以上：可

教材等：田中勝編著、松藤敏彦、角田芳忠、石坂薫「循環型社会評価手法の基礎知識」技報堂出版

受講条件：特になし。

備考：