

エネルギー・資源工学研究連絡委員会

リサイクル工学専門委員会報告

## リサイクル工学の新展開

平成15年7月15日

日本学術会議

エネルギー・資源工学研究連絡委員会

リサイクル工学専門委員会

本報告は、第18期日本学術会議 エネルギー・資源工学研究連絡委員会  
リサイクル工学専門委員会の審議結果をとりまとめ、発表するものである。

## リサイクル工学専門委員会

委員長：中村 崇（東北大学多元物質科学研究所教授）

幹事：大和田 秀二（早稲田大学理工学部環境資源工学科教授）

幹事：田中 信壽（北海道大学大学院工学研究科環境資源工学専攻教授）

委員：植田 和弘（京都大学大学院経済学研究科経済動態分析専攻教授）

委員：武田 信生（京都大学大学院工学研究科環境工学専攻教授）

## リサイクル工学専門委員会オブザーバー学協会（学協会 50 音順）

（社）化学工学会

（社）軽金属学会

（社）資源・素材学会

（社）自動車技術会

（社）日本金属学会

（社）日本建築学会

（社）日本原子力学会

（社）日本鉄鋼協会

（社）日本非破壊検査協会

（社）廃棄物学会

マテリアルライフ学会

## 要 旨

### 1. 報告書の名称

第18期 日本学術会議 エネルギー・資源工学研究連絡委員会  
リサイクル工学専門委員会 報告「リサイクル工学の新展開」

### 2. 内容

#### 作成の背景

- ・ 地球環境問題の顕在化から我が国のみならず全世界において循環型社会形成の必要性が指摘されている今日、その実現のための大きな柱の一つとしてリサイクル工学の重要性が高まっている。
- ・ 社会のリサイクルに対する考え方は未だ定まっておらず、リサイクル工学の立場を明らかにし、リサイクル工学教育の指針を示す必要がある。

#### 現状及び問題点

- ・ リサイクルの意味を十分に理解してもらうため第17期でリサイクル工学の定義を行ったが、以後さらにリサイクルの議論が広がり、真の循環型社会に適應するために今期再定義を行った。
- ・ 産業のあり方でリサイクルの考え方も多様であり、産業に対応する学協会を横断して議論する場が必要であるが、そのような役割を果たす機関がない。その機能を本専門委員会が担い、実行の場としてリサイクル工学シンポジウムを開催した。

#### 改善策、提言等の内容

- ・ 地球環境問題の解決に向けて循環型社会構築に資するリサイクル工学の立場として、これからのリサイクルは物質の自然循環と人工循環の調和を図り、廃棄物の発生抑制、エネルギー・資源の高度利用を促進する必要がある。
- ・ リサイクル工学がカバーする領域は典型的な学際領域分野であり、大変広範であることが認識されつつある。この分野の教育研究を推進するため、各大学等において体系的にリサイクル工学部もしくは循環型社会形成学研究科等の教育研究組織の設置を進めるべきである。
- ・ 各学協会、産業分野におけるリサイクルに関する考え方は未だ必ずしも一致していないが、各分野がかかえるリサイクルに関する問題点は一つの学協会の範囲では対応できないことは十分に認識されている。改めて学協会横断的な取り組みが必要であり、広く議論を行う場の設立を推進したい。

## 目次

1 . はじめに . . . . .	1
2 . リサイクル工学の定義 . . . . .	2
3 . リサイクル工学シンポジウム . . . . .	3
4 . リサイクル工学教育	
4 - 1 リサイクル工学部 . . . . .	4
4 - 2 循環型社会形成学研究科 . . . . .	6
5 . 提言 . . . . .	7
6 . おわりに . . . . .	8