

# 生ごみリサイクル調査報告書

平成17年7月

(社)日本廃棄物コンサルタント協会  
生ごみリサイクル専門委員会

## 目次

1. はじめに.....	1
1.1 生ごみリサイクル専門委員会の目的.....	1
1.2 生ごみリサイクルの意義.....	1
1.3 活動概要.....	2
1.3.1 活動の経緯.....	2
1.3.2 委員会メンバー.....	3
2. 生ごみ等のリサイクルの現状.....	4
2.1 概要・全体の話（法制度・区分）.....	4
2.1.1 リサイクル関連法制定の背景.....	4
2.1.2 バイオマスニッポン総合戦略.....	6
2.1.3 廃棄物の区分.....	8
2.1.4 生ごみ等のリサイクルに係る法制度・区分.....	9
2.2 一般廃棄物（生ごみ）.....	12
2.2.1 総排出量の推移.....	12
2.2.2 処理とリサイクルの現状.....	14
2.3 産業廃棄物（畜産・食品加工等）.....	16
2.3.1 総排出量の推移.....	16
2.3.2 処理とリサイクルの現状.....	18
2.3.3 新しいリサイクル技術の開発状況.....	24
3. リサイクル事例.....	26
3.1 リサイクル技術の概要.....	26
3.1.1 リサイクル技術の体系.....	26
3.1.2 リサイクル技術の概要.....	27
3.1.3 各有機性資源の再資源化技術への適合性の整理.....	39
3.1.4 再資源化技術の比較評価.....	39
3.2 リサイクルの動向に関する調査.....	43
3.2.1 処理技術別の動向.....	43
3.2.2 実施主体別の動向.....	45
3.2.3 システム別の整理.....	46
3.3 リサイクル取り組み事例.....	51
3.3.1 堆肥化处理.....	52
3.3.2 飼料化处理.....	55
3.3.3 バイオガス化处理.....	58

4.	生ごみのリサイクルにおける課題の整理 .....	73
4.1	排出段階における現状及び課題 .....	73
4.2	リサイクル物の製造, 需要, 流通における現状及び課題 .....	73
4.2.1	堆肥 .....	73
4.2.2	飼料 .....	74
4.2.3	バイオガス .....	74
4.2.4	炭化物 .....	74
4.3	リサイクル技術の課題 .....	75
4.3.1	堆肥化 .....	75
4.3.2	飼料化 .....	75
4.3.3	バイオガス化 .....	75
4.3.4	炭化 .....	75
4.4	課題に対する提案 .....	76
4.4.1	排出段階 .....	76
4.4.2	製造・需要・流通段階 .....	76
4.4.3	リサイクル技術 .....	77
5.	生ごみ等のリサイクル評価 .....	78
5.1	生ごみ等のリサイクル評価とその視点 .....	78
5.1.1	生ごみ等のリサイクル評価の必要性 .....	78
5.1.2	生ごみ等のリサイクル評価を考えるヒントとしての政策評価 .....	79
5.1.3	生ごみ等のリサイクル評価とその視点 .....	80
5.2	本調査における評価軸 .....	83
6.	LCAを適用した生ごみリサイクルシステムの評価 .....	86
6.1	評価手法 .....	86
6.1.1	LCAの要旨 .....	86
6.1.2	LCAの歴史 .....	87
6.2	LCAの実施手法 .....	88
6.2.1	一般的なLCAの実施手法 .....	88
6.2.2	リサイクルシステムを評価する上での留意事項等 .....	93
7.	ケーススタディ .....	94
7.1	条件設定 .....	94
7.1.1	評価対象の整理 .....	94
7.1.2	評価範囲の設定 .....	94
7.2	技術評価 .....	95
7.2.1	リサイクル技術に関する課題の整理 .....	95

7.2.2 技術に関する評価 .....	99
7.3 コスト評価.....	104
7.3.1 建設費.....	104
7.3.2 維持管理費.....	105
7.3.3 コスト評価.....	106
7.4 ケーススタディのまとめ .....	108
8. まとめ.....	109
8.1 生ごみリサイクルの効果 .....	109
8.2 生ごみリサイクルに向けた提言 .....	111
8.2.1 計画的なリサイクルシステムの構築 .....	111
8.2.2 需要と供給のバランス .....	112
8.2.3 生ごみリサイクルの方向性 .....	112