

# 持続可能な 廃棄物処理のために

— 総合的アプローチとLCAの考え方 —

F.R.McDougall, P.R.White, M.F.Franke and P.Hindle 著 / 松藤敏彦 訳

A5判・320頁・著者紹介価格4,800円（税・送料込）<定価5,460円>

ISBN 4-7655-3402-2

「リサイクルはどこまで行えばよいのか。ごみ処理方法はどのように選択すべきなのか。最終的にどのような姿を目指すべきなのか。」これらは廃棄物に携わる多くの人が抱えている疑問であろう。本書を翻訳したのは、これらの疑問に対して明確な方向性を与えていると考えたからである。本書の特徴をまとめるならば、以下のようになる。

**1. 廃棄物処理の総合的アプローチ** 循環型社会の原則として3R (Reduce, Reuse, Recycle)の階層構造が“絶対的”であるかのように考えられがちである。しかし本書は「総合的アプローチ(holistic approach)」が重要である、との視点に立っている。すなわち、すべてのごみを対象とし、可能なすべてのオプションを考慮した柔軟性を持ち、対象地域に最適なシステムをみいだすことである。これによって得られるのが、総合的廃棄物処理(IWM)である。

**2. 持続可能性の概念** 本書のIWMが目標とするのは「持続可能性(sustainability)」であり、環境効率性、適正コスト、社会的受容性の3つの評価軸によってその良さを判断する。すべての評価軸において最適なシステムは存在しないが、適正なバランスが要求される。ライフサイクルアセスメント(LCA)は、廃棄物ライフサイクル全体の環境効率性を評価するための手法である。

**3. 豊富な事例** 優れた事例から学ぶことは多いが、本書第3章では、総合的アプローチの具体的な事例が多く紹介されている。ヨーロッパが中心であるが途上国、米国の例も示されており、IWMを実現するための原理と、各事例でそのうち何が重視されているかがまとめられている。また第5章では、自治体におけるLCAの事例が紹介されている。

**4. 都市ごみ処理技術の紹介** 第6～12章は、焼却、埋立てなどのIWMを構成する要素が説明されている。最新の動向、データも紹介されており、廃棄物処理全体の入門書としても優れている。またごみ発生量統計の問題(6章)、さまざまな収集方法の比較(9章)、欧米における埋立管理の考え方の変遷(11章)などは、他の書にはあまり書かれていない内容である。

訳者は特に一般廃棄物処理の行政担当者の方に読んでいただきたいと考えている。IWMの考え方とその事例は、大いに参考になるし、ライフサイクルアセスメントの考え方も、意思決定の具体的評価軸として役にたつ。廃棄物を学ぶ学生にも読んでほしい。廃棄物は対象(廃棄物、技術)の多さのため、視点が細分化されがちであり、それぞれの対象が全体にどのような影響・効果をもつのかを考えることは少ない。本書の全体的アプローチの概念は、個々の研究が廃棄物処理においてどのような意味を持つか認識させてくれる。同じ理由で、廃棄物処理に関連した仕事をされているメーカー、コンサルタントの方々にも読んでいただきたい。専門家となるほど廃棄物処理の「部分」を対象とすることが多いからである。また本書には技術的記述は少ないため、廃棄物に関心のある市民の方にとっても読みやすいと思われる。廃棄物に限らず環境問題をどのように捉えればよいのか、そして廃棄物処理とはどんなものなのかの、入門書になる。

本書のメインテーマである「総合的アプローチによる持続可能な廃棄物処理」が現実となることを願う。

(「訳者まえがき」より抜粋)

◆「注文票」は裏面にあります。 小社ホームページ <http://www.gihodoshuppan.co.jp> もご覧ください。

〒102-0075 東京都千代田区三番町8-7 第25興和ビル ■技報堂出版■ TEL 03(5215)3165 FAX 03(5215)3233

# 『持続可能な廃棄物処理のために』主要目次

(http://www.gihodoshuppan.co.jp/newbooks/index.html もご参照ください)

<p><b>第1章 序論</b></p> <p>1.1 本書の目的</p> <p>1.2 廃棄物とは何か</p> <p>1.3 廃棄物に対する関心</p> <p>1.4 総合的廃棄物処理の目標</p> <p>1.5 現在の法的アプローチ方法</p> <p>1.6 環境改善の経済的コスト</p> <p>1.7 廃棄物処理の総合的アプローチ</p> <p><b>第2章 総合的廃棄物処理</b></p> <p>2.1 廃棄物処理の基本的要件</p> <p>2.2 持続可能な廃棄物処理の概念</p> <p>2.3 持続可能な廃棄物処理システムの特徴</p> <p>2.4 総合的廃棄物処理概念の発展</p> <p>2.5 総合的廃棄物処理へのアプローチ</p> <p>2.6 途上国における総合的廃棄物処理</p> <p>2.7 廃棄物処理のモデル化</p> <p><b>第3章 総合的廃棄物処理システムの構築—ケーススタディおよび分析</b></p> <p>3.1 ケーススタディの形式</p> <p>3.2 パンプロナ地方</p> <p>3.3 プラト市</p> <p>3.4 ブレシア地方</p> <p>3.5 ハンプシャー州</p> <p>3.6 ヘルシンキ市</p> <p>3.7 ランディルクライス州</p> <p>3.8 ウィーン市</p> <p>3.9 マルメ地方</p> <p>3.10 チューリッヒ市</p> <p>3.11 コペンハーゲン市</p> <p>3.12 シアトル市</p> <p>3.13 ケーススタディ分析の結論</p> <p>3.14 マドラス市</p> <p>3.15 総合的廃棄物処理システムの最適化</p> <p><b>第4章 ライフサイクルアセスメント</b></p> <p>4.1 ライフサイクルアセスメントとは</p> <p>4.2 ライフサイクルアプローチの利点</p>	<p>4.3 ライフサイクルアプローチの限界</p> <p>4.4 廃棄物のライフサイクルインベントリ</p> <p><b>第5章 ライフサイクルインベントリのケーススタディ</b></p> <p>5.1 はじめに</p> <p>5.2 カラカス市</p> <p>5.3 パンプロナ地方</p> <p>5.4 グロスター州</p> <p>5.5 バルセロナ都市圏</p> <p><b>第6章 廃棄物の発生と組成</b></p> <p>6.1 はじめに</p> <p>6.2 廃棄物の発生</p> <p>6.3 本書で扱う廃棄物</p> <p>6.4 都市ごみ発生量</p> <p>6.5 都市ごみの組成</p> <p>6.6 都市ごみ発生量の変化</p> <p>6.7 発生源減量の効果</p> <p>6.8 都市ごみ分類</p> <p>6.9 都市ごみ分析法</p> <p><b>第7章 ごみ収集</b></p> <p>7.1 はじめに</p> <p>7.2 家庭での分別</p> <p>7.3 持ち寄り収集とカーブサイド収集</p> <p>7.4 収集システム</p> <p>7.5 従量制手数料徴収(捨てる分に 応じた支払い)</p> <p>7.6 総合的収集計画</p> <p><b>第8章 施設での選別</b></p> <p>8.1 はじめに</p> <p>8.2 一般的な選別技術</p> <p>8.3 資源選別施設における選別</p> <p>8.4 混合ごみ選別による RDF 製造</p> <p><b>第9章 生物処理</b></p> <p>9.1 はじめに</p> <p>9.2 生物処理の目的</p> <p>9.3 生物処理の実施状況</p>	<p>9.4 生物処理のプロセス</p> <p>9.5 コンポスト市場</p> <p>9.6 コンポストの基準</p> <p><b>第10章 熱的処理</b></p> <p>10.1 はじめに</p> <p>10.2 熱的処理の目的</p> <p>10.3 熱的処理の現状</p> <p>10.4 都市ごみのマスバーン焼却</p> <p>10.5 RDFの燃焼</p> <p>10.6 発生源分別の紙・プラスチック 燃焼</p> <p>10.7 燃焼ガス排出基準</p> <p>10.8 社会的受容性</p> <p><b>第11章 埋立処分</b></p> <p>11.1 はじめに</p> <p>11.2 埋立処分の目的</p> <p>11.3 埋立処分の現状</p> <p>11.4 埋立処分の基本的な考え方</p> <p>11.5 埋立地の立地計画</p> <p>11.6 埋立地の設計と管理</p> <p>11.7 埋立地浸出水</p> <p>11.8 埋立ガス</p> <p>11.9 埋立ごみ</p> <p>11.10 スカベンジング</p> <p><b>第12章 マテリアルリサイクル</b></p> <p>12.1 はじめに</p> <p>12.2 輸送</p> <p>12.3 紙・板紙の製造とリサイクル</p> <p>12.4 ガラスの製造とリサイクル</p> <p>12.5 鉄の製造とリサイクル</p> <p>12.6 非鉄金属の製造とリサイクル</p> <p>12.7 プラスチック製造とリサイクル</p> <p>12.8 布類のリサイクル</p> <p><b>参考文献</b></p> <p><b>主要用語と英対照表</b></p> <p><b>索引</b></p>
--	---	---

## 図書注文票 (著者紹介用)

○ご希望の方は、本注文票に必要事項をお書き込みのうえ、技報堂出版に、FAX または郵送にてお送りください。請求書を添え、直送申し上げます。なお、本注文票以外でのお申込は、著者紹介価格扱いになりません。

●書店では、著者紹介価格の扱いはいたしません。くれぐれもご注意ください。

<b>持続可能な廃棄物処理のために/著者紹介価格4,800円(税・送料込)</b> —松藤敏彦 訳—		注文部数 <span style="float: right;">部</span> 個人/法人*1
フリガナ お名前 (法人名)	法人の場合はご所属 部署名とご担当者名	
ご送付先*2 〒		
お電話		
<b>【必要書類】</b> 見積書 通, 納品書 通, 請求書 通		

\*1: 個人のご購入か、法人のご購入か、○をおつけ下さい。

\*2: 個人のご購入で、お勤め先にお届けする場合は、お勤め先の名称・読み仮名、所属部署名もお書き下さい。

