

目次

第1章 LCA の概念および手順

1. 1 LCA の概念	1
1. 1. 1 LCA の考え方	1
1. 1. 2 浄水施設における LCA 活用方法	1
1. 2 LCA の手順	2
1. 2. 1 目的と範囲の設定	2
(1) 目的	2
(2) 調査の範囲	4
1. 2. 2 インベントリ分析	4
(1) システム境界	4
(2) データの収集	5
(3) データの種類	5
(4) 配分法	5
(5) カットオフ	5
1. 2. 3 影響評価	6
(1) 分類化	7
(2) 特性化	7
(3) 正規化	7
(4) 統合化	7
1. 2. 4 結果の解釈	7

第2章 浄水施設の LCA 実施に向けた手順

2. 1 目的の設定	9
2. 2 調査範囲の設定	9
2. 2. 1 システム境界	9
(1) ライフサイクルのフローにおけるシステム境界	9
(2) 施設面でのシステム境界	10
2. 2. 2 機能単位	12
2. 2. 3 環境負荷項目	23
2. 3 データ収集	24
2. 3. 1 データ品質の留意点	24
(1) 構成素材データ	24

(2) 原単位	25
2. 3. 2 データの収集書式の設定	29
(1) 対象の構造化	29
(2) 標準データシートの作成	30
2. 3. 3 段階別のデータ収集方法	32
(1) 建設データの収集方法	32
(2) 運用データの収集方法	33
(3) 廃棄データの収集方法	34
2. 4 環境負荷算出方法	36
2. 4. 1 対象施設の構造化・分類	36
2. 4. 2 設計数量入力、計算	37
(1) 設計数量入力	37
(2) 計算	39
2. 4. 3 集計	40
2. 4. 4 グラフ化	41
2. 4. 5 原単位	41
2. 5 感度分析、カットオフ	43
第3章 ケーススタディ結果の活用	
3. 1 LCA の算出結果とその解釈	44
3. 1. 1 LCA の算出結果	44
3. 1. 2 LCA 算出結果の解釈	52
(1) ケーススタディ結果の考察	52
(2) ケース間比較の際の注意点	53
(3) 配水などを含めた全体で消費するエネルギーとの比較	55
(参考Ⅰ) 一般家庭において消費するエネルギーに対する割合について	55
(参考Ⅱ) ペットボトルとの比較	56
3. 2 今後への活用の可能性	56
3. 2. 1 ケーススタディ結果を踏まえた、今後の活用の可能性	56
3. 2. 2 CO ₂ 排出量の削減に向けた方策	57
参考資料	62
1. LCA 簡易計算シート 入力・集計例 (ケーススタディより)	63
2. 環境負荷低減浄水技術資料	70