

作成年月 2000年3月
作成者 JECTEC WG

[名称]	ライフサイクルインベントリー分析の手引き
[編集者]	社団法人 環境情報科学センター
[地理的な有効範囲]	国内
[発行日]	1998年9月30日
利用シース	<ul style="list-style-type: none"> ・飲料容器のケーススタディ ・全自動電気洗濯機のケーススタディ ・廃棄・リサイクル段階のケーススタディ

本文の内容

- ・ LCA の概要
- ・ LCI 分析の手引き
- ・ 飲料容器のケーススタディ
- ・ 全自動電気洗濯機のケーススタディ
- ・ 廃棄・リサイクル段階のケーススタディ

本文への掲載データ

- ・ ペットボトルのライフサイクルインベントリー
 項目: ペットボトル、アルミキャップ、LDPE パッキン、PS ラベル、ダンボール箱、ダンボールシート、HDPE フィルム、LDPE フィルム、PP バンド、HDPE パレット
 データ: "資源消費、付属品など投入、エネルギー消費、水消費、排ガス (CO₂、NO_x、SO_x 蒸気)、排水 (BDD、COD、排水)、廃棄物、輸送"
- ・ ワンウェイびんのライフサイクルインベントリー
 項目: ワンウェイびん、アルミキャップ、LDPE パッキン、PS ラベル、ダンボール箱、ダンボールシート、HDPE フィルム、LDPE フィルム、PP バンド、HDPE パレット
 データ: 資源消費、付属品など投入、エネルギー消費、水消費、排ガス (CO₂、NO_x、SO_x 蒸気)、排水 (水)、廃棄物、輸送
- ・ リターナブルびんのライフサイクルインベントリー
 項目: リターナブルびん、ブリキ、HDPE コンパウンド、クラフト紙、HDPE クレート、PP バンド、HDPE パレット
 データ: 資源消費、付属品など投入、エネルギー消費、水消費、排ガス (CO₂、NO_x、SO_x 蒸気)、排水 (水)、廃棄物、輸送
- ・ アルミ缶のライフサイクルインベントリー
 項目: アルミ缶、ダンボール箱、ダンボールシート、HDPE フィルム、LDPE フィルム、PP バンド、HDPE パレット
 データ: 資源消費、付属品など投入、エネルギー消費、水消費、排ガス (CO₂、NO_x、SO_x 蒸気)、排水 (水)、廃棄物、輸送
- ・ スチール缶のライフサイクルインベントリー
 項目: スチール缶、アルミ蓋、アルミタブ、ダンボール箱、ダンボールシート、

HDPE フィルム、LDPE フィルム、PP バンド、HDPE パレット
データ：資源消費、付属品など投入、エネルギー消費、水消費、排ガス（CO₂、NO_x、SO_x 蒸気）、排水（水、廃水処理）、廃棄物、輸送

・紙容器のライフサイクルインベントリー

項目：紙容器、LDPE ラミネート、紙、LDPE フィルム、HDPE パレット
データ："資源消費、付属品など投入、エネルギー消費、水消費、排ガス（CO₂、NO_x、SO_x 蒸気）、排水（BOD、COD、SS）、廃棄物、輸送"

・財・サービス百万円生産あたりのエネルギー、CO₂ 排出

・エネルギー種別原単位

項目：石炭（輸入炭）、重油（C重油）、原油、軽油、灯油、LPG、ナフサ、NGL、LNG、潤滑油、天然ガス、都市ガス、電力（国内）、電力（輸入アルミ）
データ：発熱量、CO₂、NO_x、SO_x 排出量

・全自動電気洗濯機の構成素材と製造に関する原単位

項目：塗装鋼（Fe）、ステンレス鋼（SUS）、アルミ圧延製品（Al）、PP、HDPE、PS、PC、ABS、PET、PUR、PA、POM、発泡PS、ダンボール箱、図書用紙、製本プロセス、ダンボール箱加工、インジェクション成形
データ：エネルギー消費、CO₂ 排出量

・輸送に関する原単位

項目：トラック、タンカー
データ：燃料消費、CO₂、NO_x、SO_x 排出量

・輸送に関する原単位

項目：アルミ地金輸送（輸入）、パルプ材輸送（輸入）
データ：燃料消費

・各種プロセスのエネルギー消費原単位

項目：蒸気発生工程、上水供給工程、下水処理工程
データ：エネルギー消費

・電力生産に伴う環境負荷原単位

項目：石炭火力、石油火力、LNG火力、原子力、水力、地熱発電
データ：資源消費、排ガス（CO₂、NO_x、SO_x、C_xH_y、N₂O、HF、particle）、排水（F、SO₄、NO₃、Cl、Na、NH₃、Fe）、廃棄物（CaF₂、固体）、発電量

以上

参考資料 3 . (2) - 2 1

作成年月 2000年3月(新規 修正)
 作成者 JECTEC WG

インベントリ項目	水酸化マグネシウム
環境負荷項目	CO ₂ (プロセス累積加算量)
地理的な有効範囲	国内
無視するばらつき要因	負荷分配、データ-の収集方法、時間 技術、CO ₂ 排出係数、など。

CO₂排出量

No.	品名	品質規格など	CO ₂ 量 (kg/ kg) [累積加算量]	インベントリ 分析集計方法	システム 境界	データ参照 資料
1	水酸化マグネシウム	合成品	1.2161	積み上げ法	国内	資料

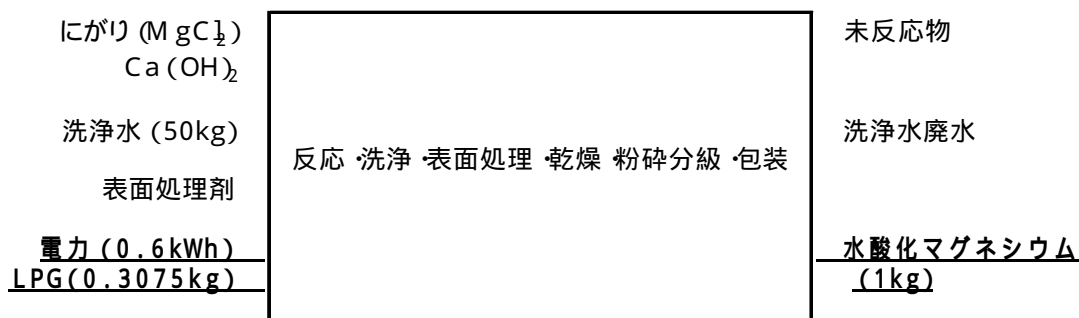
プロセスの概要

[マテリアルフロー] 物質収支量は製造メーカー社内秘なので不明

にがり (MgCl₂) + Ca(OH)₂ **反応 洗浄 表面処理 乾燥 粉碎分級 包装** 水酸化マグネシウム

[水酸化マグネシウム製造簡略フローチャートと主要インベントリ項目]

ただし、インプット項目は電力、LPG、洗浄水、アウトプット項目は水酸化マグネシウムのみとしてCO₂排出量を算出した。



積み上げ計算

項目(fromNIRE-LCA)	CO ₂ 原単位	所要量	CO ₂ 発生量	総CO ₂ 発生量
electricity kWh (El,JP,Rf)	4.219E-01	0.6000	0.2531	
ThermalEnergyLPG kg(En,JP,Rf)	3.132E+00	0.3075	0.9630	
				1.2161

データ参照資料

資料 素材メーカーでの製造条件より、Nire-LCAで算出