

## 段ボールのL C Iデータ算定概要

### 1. はじめに

全国段ボール工業組合連合会は2007年段ボールのL C I基礎調査を実施したが、今回その結果がまとまったので概要を報告する。

### 2. 対象データ

2007年1月～12月生産 全国段ボール工業組合連合会加盟企業

### 3. 対象の分類

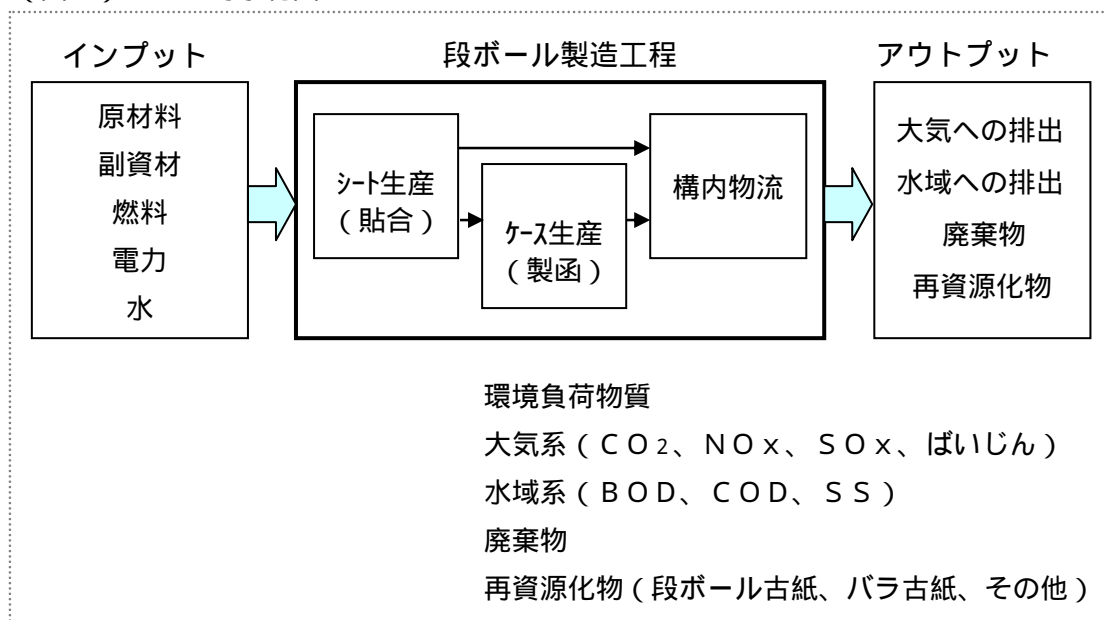
対象	段ボール
基本単位	千m <sup>2</sup>
全国シート生産量	13,965,561
調査企業シート生産量	8,994,935
生産量カバー率	64.4%

生産量はシート生産量を示す。

但し、原単位の計算にはシート生産量又はケース生産量を対象に応じて使用する。

### 4. データ対象範囲

(図1) データ対象範囲



### 5. インプットデータ及びアウトプットデータの原単位算出のための設定条件

1) シート生産に要した燃料原単位は、使用燃料毎に当該生産量で除して算出する方法はとらず、其々の燃料を総シート生産量で除して算出した。また、構内物流に要し

た燃料使用量はシート生産用とケース生産用の区分が明確でないので生産量比率で按分して算出した結果を合計した。

- 2) 電力原単位は、購入電力のシート生産用とケース生産用の区分が明確でないので生産量比率で按分して算出した結果を合計した。
- 3) シート生産に要した燃料、電力及び副資材は使用量をシート生産量で除したものを原単位とした。同様に、ケース生産に要した電力及び副資材と梱包材はケース生産量で除したものを原単位とした。
- 4) 工場内で不特定に使用される用水の原単位は、生産用に使用された量をシート生産量で除したものを原単位とした。
- 5) 原材料の原単位は、シート生産量で除したものを原単位とした。
- 6) アウトプットデータに関する原単位は、原則、シート生産量で除したものを原単位としたが、CO<sub>2</sub>原単位については以下の方法をとった。  
シート生産に要した燃料及び電力は使用量をシート生産量を分母として除し、ケース生産に要した電力は使用量をケース生産量を分母として除し、其々を足したものを段ボール製造にかかわるCO<sub>2</sub>排出量とした。
- 7) 燃料および購入電力のCO<sub>2</sub>排出係数は日本経団連・環境自主行動計画で指定されている2006年度係数を使用した。

## 5. 調査結果

(表1) 段ボールのLCIデータ一覧表に示す通り。

## 6. おわりに

2007年段ボールのLCI基礎調査結果に基づき「段ボールの製造エネルギー原単位及びCO<sub>2</sub>排出量原単位について」、2008年7月18日に北九州市小倉で開催された「段ボールセミナー08」で発表するとともに、全国段ボール工業組合連合会のホームページ上で公表した。

本報告は2007年段ボールのLCI基礎調査結果に基づくデータ全般の概要を公表するものである。(2008年11月)

以上

(表1) 段ボールのLCIデータ一覧表

調査企業生産量	段ボールシート	8,994,935	千m <sup>2</sup>
	段ボールケース	5,978,422	千m <sup>2</sup>
2007年全国生産量	段ボールシート	13,965,561	千m <sup>2</sup>

入力項目		消費量		原単位 (製品千m <sup>2</sup> 当り)	
エネルギー/用水	【化石エネルギー】				
	A 重油	91,266	kL	10.15	L/千m <sup>2</sup>
	B 重油	0	kL	0.00	L/千m <sup>2</sup>
	C 重油	8,125	kL	0.90	L/千m <sup>2</sup>
	灯油	2,353	kL	0.26	L/千m <sup>2</sup>
	都市ガス	23,442,107	m <sup>3</sup>	2.61	m <sup>3</sup> /千m <sup>2</sup>
	軽油	747	kL	0.10	L/千m <sup>2</sup>
	LPG	6,429	t	0.86	kg/千m <sup>2</sup>
	【購入電力】	461,476	千kWh	61.66	kWh/千m <sup>2</sup>
	【用水】				
	生産用	2,007,719	m <sup>3</sup>	0.22	m <sup>3</sup> /千m <sup>2</sup>
総量	2,559,122	m <sup>3</sup>	-		
原材料	ライナ	3,601,978	t	400	kg/千m <sup>2</sup>
	中しん	2,398,215	t	267	kg/千m <sup>2</sup>
副資材	【シート生産用】				
	苛性ソーダ	2,989	t	0.33	kg/千m <sup>2</sup>
	ほう砂	916	t	0.10	kg/千m <sup>2</sup>
	ほう酸	406	t	0.05	kg/千m <sup>2</sup>
	でんぷん	81,650	t	9.08	kg/千m <sup>2</sup>
	【ケース生産用】				
	インキ	6,205	t	1.04	kg/千m <sup>2</sup>
	ニス	188	t	0.03	kg/千m <sup>2</sup>
	グルア糊	2,057	t	0.34	kg/千m <sup>2</sup>
	梱包材	結束紐	885	t	0.15
結束バンド		468	t	0.08	kg/千m <sup>2</sup>
ストレッチフィルム		710	t	0.12	kg/千m <sup>2</sup>

出力項目		排出量	原単位 (製品千㎡当り)
環境負荷物質 (地球温暖化)	CO <sub>2</sub>	373,700 t	62.3 kg/千㎡
(大気)	NOx	232 t	0.03 kg/千㎡
	SOx	513 t	0.06 kg/千㎡
	ばいじん	59 t	0.01 kg/千㎡
(水質)	BOD	1,030 t	0.11 kg/千㎡
	COD	516 t	0.06 kg/千㎡
	SS	482 t	0.05 kg/千㎡
(廃棄物)	【廃棄物】	9,016 t	1.00 kg/千㎡
	【再資源化物】		
	段ボール古紙	579,527 t	64.4 kg/千㎡
	バラ古紙	15,151 t	1.68 kg/千㎡
	その他	4,629 t	0.51 kg/千㎡

MH/TO