

第5回LCAデータベースセミナー(H16.2.26)

板硝子のLCIデータの概要

板硝子協会

平成16年2月26日

目的

- **(社)産業環境管理協会のLCAプロジェクトにおいて使用するLCIデータのうち、板硝子協会の責任において作成可能なものについて提供し、本データの有効利用を目的とする。**

対象製品

板硝子協会加盟企業3社が生産する「板ガラス」を対象製品とする。

(製品名)	(関連JIS)
フロート板ガラス及び磨き板ガラス	JIS R 3202
型板ガラス	JIS R 3203
網入板ガラス及び線入板ガラス	JIS R 3204
熱線吸収ガラス	JIS R 3208
熱線反射ガラス	JIS R 3221

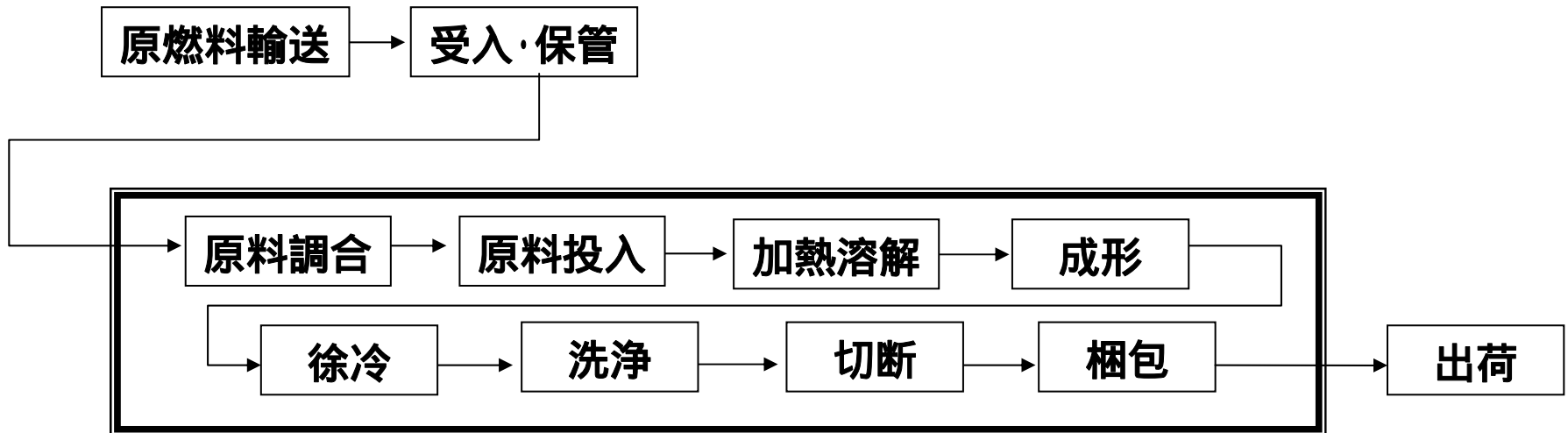
「板ガラス」とは、板ガラス溶融窯からフロート方式及びロールアウト方式の成形方法により生産されるソーダ石灰ガラスを指す。

今回のLCIの基礎データ集計期間である1999年度の生産量(経済産業省の公表統計値)は、26,839千換算箱。これを重量換算すると、1,246,672tとなる。

(1換算箱 46.45kg)

対象サブシステム

- ・製造工場内における「板ガラスの製造段階」とし、前段階の原燃料輸送・受け入れ段階および製品梱包後の出荷輸送段階は対象外とする。



LCIデータについて

(1) 提出した環境負荷物質項目(大気)

CO₂

SO_x

NO_x

LCIデータについて

(2) データの取得方法

CO₂

生産量、燃料使用量、原料使用量については、公式統計値である「窯業・建材統計年報(経済産業省)」に記載された1999年度実績を使用した。なお、この統計値は、板硝子協会加盟企業3社が「生産動態統計調査」として経済産業省に対し行っている月次報告を集計・公表したものであり、国内板ガラス生産に関わるデータとして、カバー率は100%である。

CO₂の排出量については、上記データを基に「経団連環境自主行動計画第3回フォローアップ(1999年度実績対象)」作業時に示された平均発熱量、炭素換算係数を使用して算出した。

SO_x、NO_x

板硝子協会加盟3社の「板ガラス」生産工場における1999年度の実測値を集計したものを使用し、カバー率は100%である。

LCIデータについて

(3) 提出インベントリーデータ

<u>CO2</u>	総使用量	製品1kg当たり	
		使用量	CO2排出量 kg
都市ガス	6,290 千m3	0.00505 m3	0.0108
灯油	1,572 kl	0.00126 l	0.0032
A重油	5,405 kl	0.00434 l	0.0117
C重油	400,896 kl	0.32157 l	0.9455
LPG	6,941 t	0.00557 kg	0.0167
ソーダ灰	237,967 t	0.191 kg	0.0778
石灰石	24,573 t	0.020 kg	0.0085
ドロマイト	218,682 t	0.175 kg	0.0779
計			1.152

<u>SOx</u>	<u>NOx</u>	総排出量 t	製品1kg当たり排出量 kg
SOx		3,688	0.003
NOx		6,602	0.005

参考資料：複層ガラスの普及推進に向けての活動

1．目的

複層ガラス使用による住宅及び建築物（ビル）の開口部断熱化により、冷暖房エネルギー負荷を低減し、CO₂排出量削減に寄与する。（窓の断熱化推進）

2．重点方針

- （1）業界をあげての世論喚起の努力（一般消費者へのPR・正しい情報提供）
- （2）関係官庁への積極的な政策提言

3 . 具体的活動

(1) 業界としての世論喚起・普及啓蒙活動

機能ガラス普及推進協議会による普及活動

板協他板ガラス業界流通 7 団体による活動、各媒体による広告、イベントの実施

一般消費者への認知を高めるための複層ガラスの性能表示 (ラベル張付け制度)

機能ガラスチラシ (機能・価格・購入先情報の提供)

消費者との情報ネットワークの構築 (ポータルサイト “ ガラスタウン ”) . 全国の販売店登録 現在約 2 2 0 0 店 (昨年度 2 0 0 0 店)

地方自治体への P R 活動

4 . 現在の複層ガラスの普及状況（板硝子協会調査）（（ ）内は昨年度の状況）

（ 1 ）新築一戸建住宅 面積ベース：54.2%（49.4%）
戸数ベース：74.5%（75.0%）

新築共同住宅 同 同 : 33.6% (25.1%)
同 : 35.9% (31.5%)

（ 2 ）既存住宅 5.9%程度（5%）(板硝子協会推定)

* 欧米は新築でほぼ100%、既存住宅でも50%超高断熱のLow-E複層の普及が進んでいる。

（ 3 ）ビル 5%程度（板硝子協会推定）

5 . 法制化,助成措置に向けた現状及び動向

- (1) H 1 5 . 3 冊子「住宅窓の断熱化による省エネルギー効果（LOW - E 複層ガラスによるCO₂排出量削減）」を発刊し, LOW - E 複層ガラスを使用することによるCO₂排出量削減効果（炭素換算約470万トン）につき,関係各方面に周知を図っている.

- (2) H 1 5 . 8 「住宅の開口部断熱化促進についての提言」を板硝子協会はじめ5団体の提言書として提出した。（経済産業省,国土交通省,環境省）

6 . 現状の課題

(1) 新築住宅の断熱化対策の法制化,助成措置の実施

- ・ 新築一戸建てでは複層ガラスの普及率も面積で約 5 4 %、戸数で 7 4 % を超えかなり認知されてきているが、既存住宅としてみると普及が進んでおらず,今後行政施策への組み込みが必要である。

(2) 既存住宅の断熱化対策 (断熱改修)

- ・ 循環型社会への移行に伴い今後新築住宅からストック住宅に対する諸施策の整備が期待される。

(参考) EU各国のストック住宅における 複層ガラス普及率

EU各国の複層ガラス普及率 (2000年)									
									欧州板協調べ
	住宅数 百万戸	一戸当り窓面 m ²	総窓面積 百万m ²	単板 百万m ²	一般複層 百万m ²	LOW - E 百万m ²	一般複層 普及率	LOW-E 普及率	複層合計
オーストリア	3.6	20.0	72.0	0.0	26.0	46.0	36.1%	63.9%	100.0%
ベルギー	3.9	23.0	89.7	41.1	43.5	4.4	48.5%	4.9%	53.4%
デンマーク	2.6	13.3	34.6	0.1	29.1	5.3	84.2%	15.3%	99.6%
フィンランド	2.4	10.0	24.0	0.0	9.0	15.0	37.5%	62.5%	100.0%
フランス	27.5	14.2	390.5	170.4	213.0	7.1	54.5%	1.8%	56.4%
ドイツ	35.6	21.6	769.0	207.4	429.8	130.7	55.9%	17.0%	72.9%
ギリシャ	3	15.0	45.0	42.0	3.0	0.0	6.7%	0.0%	6.7%
アイルランド	1.25	18.0	22.5	14.0	8.1	0.4	36.0%	1.6%	37.6%
イタリア	27.3	15.0	409.5	306.0	97.5	6.0	23.8%	1.5%	25.3%
ルクセンブルグ	0.22	22.5	5.0	2.0	2.5	0.4	50.5%	8.7%	59.2%
オランダ	6.55	21.0	137.6	59.4	66.4	11.6	48.3%	8.4%	56.7%
ポルトガル	4.6	11.7	53.8	48.0	5.9	0.0	10.9%	0.0%	10.9%
スペイン	20	15.0	300.0	247.5	51.8	0.8	17.3%	0.3%	17.5%
スウェーデン	4.2	15.0	63.0	0.0	44.1	18.9	70.0%	30.0%	100.0%
イギリス	25.3	18.0	455.4	165.6	277.2	12.6	60.9%	2.8%	63.6%
合計	168.0	17.1	2871.5	1303.5	1306.8	259.1	45.5%	9.0%	54.5%
日本	46.45	27.1	1256.5	1191.9	73.1	1.0	5.8%	0.1%	5.9%

日本のデータは板硝子協会推定値