

平成 21 年度テーマ調査

「中南米の注目産業」

(チリ編)

～容器包装産業～

2010 年 3 月

日本貿易振興機構（ジェトロ）

サンティアゴ事務所

## はじめに

本レポートは、平成 21 年度に実施した中南米における「注目」産業調査を国別にシリーズ化したものである。

中南米地域は、リーマンショックを背景とする世界経済減速の影響も限定的に、近年の好調な経済を維持してきた。一方、日本企業にとっては、鉄鋼、自動車、鉱物資源などの世界的な再編や環境・省エネルギービジネスの本格化等を背景に、中南米地域を経済回復後の重要な世界戦略拠点と捉える動きが活発となっている。これに加えて、進展する各種経済統合・二国間協定等も追い風となり、同地域ビジネスの魅力が増していると考えられる。そこで今回は、中南米にちらばる注目すべき各種未開拓ビジネスに焦点をあて、中南米地域に対する従来の食糧や鉱物資源のイメージにとどまらない魅力を発信することを目的とした。

チリの消費市場は比較的小さいが、農林水産物の対日輸出という切り口でみた場合、中南米ではブラジルと同規模だ。国内市場の小ささゆえに企業の輸出指向は強く、製品の改善に向けた意欲はブラジルと比較して強い。そのため、食品産業の周辺には日本企業のビジネス機会があり、食品の容器・包装分野もその 1 つである。

本レポートが中南米地域における新規ビジネス開拓のヒントになれば幸いである。

日本貿易振興機構 海外調査部中南米課  
サンティアゴ事務所

## <免責事項>

ジェトロは、本報告書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、あるいは懲罰的損害および利益の喪失については、一切の責任を負いません。これは、たとえ、ジェトロがかかる損害の可能性を知らされていても同様とします。

## 目 次

### 1. 容器包装市場の一般的概要

1.1 チリ経済及び容器包装産業	・・・4
1.2 食品産業での重要点	・・・7
1.3 チリ容器包装市場	・・・9
1.4 容器包装産業の各市場	・・・10
1.5 容器包装業界の発展に係る政府機構および民間団体	・・・21

### 2. 機械、生産材、原材料およびサービスに於けるビジネスチャンス

2.1 機械	・・・24
2.2 生産材	・・・33
2.3 サービス	・・・33

### 3. 考察・結論

・・・34

## チリ容器包装産業に対するサプライヤー としての日本企業のビジネスチャンス

### 1. 容器包装市場の一般的概要

#### 1.1 チリ経済及び容器包装産業

チリ中央銀行のデータによると、2008 年のチリの国内総生産（GDP）は 1,700 億ドルに達し、経済成長率は 3.2%の伸びを見せた。国民一人当たりの GDP は 1 万 350 ドルである。輸出の対 GDP 比率は約 40%で、残りの 60%が国内市場となる。前者に関しては、近隣国と比べると最も高い数値を示しており、ここ 10 年間成長を維持している。

鉱業はチリの経済成長に於ける基盤となる産業であり、ここ 10 年間、最も投資額の多い分野である。中でも銅に関しては、チリは年間 550 万トンの生産を記録する世界最大の産銅国である。

農業及び農産業の様々な分野も、チリの経済活動の重要な柱となっている。政府は農産業活動の強化を図り、「チリ、食糧供給大国」と称した政策の実施を開始した。この政策を通して、政府は食品産業の振興を図り、鉱業だけに偏らない国の輸出企業の多様化を目指しながら、輸出の拡大に取り組んでいる。また、政府は農産分野の輸出額を、2015 年に向けて、現在の 27 億ドルから 200 億ドルまで増大させる計画である。2008 年に注目された当分野の製品は、例えば、ワイン輸出が 6 億リットル、生鮮青果の輸出が 2 億 5,000 万箱、またチリサーモン及びマスは 44 万 5,083 トンであった。

更に製造業も注目すべき伸びを示している。当業界の関係機関が集計したデータによると、製造部門の輸出額は 220 億ドルを上回り、主にアルゼンチン、ブラジル及びペルーを対象に輸出が行われている。当分野はチリの経済界でも最も輸出額の伸びを示した分野のひとつである。

チリの容器包装業は全体の GDP の 1.4%を占めており、2008 年の推定総生産量は 179 万 500 トン、金額にして 23 億 7,000 万ドルを計上した。これら全体の数値の 10%は輸出となり、残りがチリ国内での消費に宛てられる。国内消費と言え、販売先のほとんどの企業が輸出業者であるため、言い換えれば、チリの容器包装のほとんどは輸出されていることになる。容器包装の直接または間接輸出に関しては様々な意見があるが、全生産の約 80%に及ぶことは確かである。

チリの容器包装製造業市場で、原料の価格は重要な要素である。企業が使用する主要原材料価格は 2008 年に高値を記録し、ここ 5 年間の原料価格の傾向を象徴する年となった。2008 年の価格を見てみると、製材が 10%増、主要プラスチック樹脂は 20%近く上昇、更に鋼板は歴史的な最高値である約 40%増を記録した。常時、魅力的な海外市場からのオフアーにさらされた競争力の高いこの産業では、価格が有利であることは必要条件であり、さらにこれは国内市場の競争力を左右する要素となる。

### 2006 年～2008 年、チリの業種別国内総生産

(単位：百万ペソ)

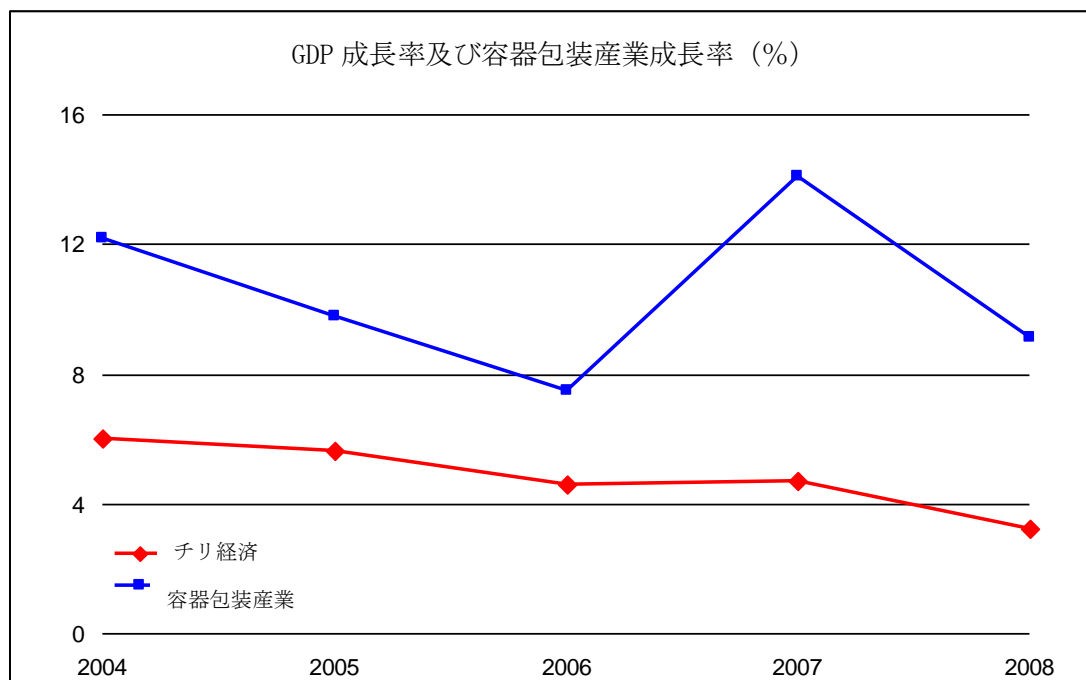
産業分野	2006	2007 (1)	2008 (2)
<b>農産業</b>			
農牧畜林業	2,323,865	2,333,853	2,404,127
漁業	727,576	768,203	762,779
食品、飲料品、タバコ	2,923,209	3,006,103	3,079,568
<b>鉱業</b>			
銅鉱業	3,633,949	3,761,566	3,544,192
その他の鉱業活動	802,607	813,861	800,533
非金属・基礎金属	829,408	859,148	805,684
<b>製造業</b>			
繊維、衣服、靴、革	488,5639	460,241	428,618
材木、家具	667,451	651,501	625,590
紙、印刷	1,037,992	1,213,778	1,250,909
化学製品、石油、ゴム、プラスチック	2,785,046	2,738,507	2,696,655
金属機械、機械類、機器、その他	1,164,537	1,270,879	1,313,463
<b>サービス業</b>			
電気、ガス、水道業	1,664,078	1,185,538	1,138,643
建設業	4,173,722	4,401,103	4,829,432
小売業、レストラン、ホテル	6,161,216	6,534,117	6,781,008
運輸業	4,240,162	4,488,117	4,713,877
通信業	1,441,491	1,653,202	1,824,618
		10,232,48	10,855,50
金融業、不動産、企業サービス	9,352,007	2	1
不動産所有	3,258,422	3,378,073	3,508,858

教育、健康、その他サービス業	6,549,766	6,862,877	7,007,883
行政サービス	2,427,451	2,514,293	2,582,358
<b>小計</b>	<b>56,652,494</b>	<b>59,127,340</b>	<b>60,954,305</b>
(控除) 帰属利子	-2,361,718	-2,733,926	-3,004,893
(加算) IVA 純収入	4,714,226	5,115,528	5,435,900
(加算) 輸入税	885,969	1,185,141	1,291,704
<b>国内総生産</b>	<b>59,890,971</b>	<b>62,694,083</b>	<b>64,677,016</b>

(1) 暫定値

(2) 速報値

出所: チリ中央銀行統計を基に加工



## 1.2 食品産業での重要点

歴史的に、農業はチリの経済基盤となっており、時の経過・技術革新と共に、農産加工業や食品産業へと発展した。チリの農産業は GDP の 9.5%～10%を占めている。

### 農産加工業 GDP

(単位：百万ドル)

産業分野	2006 (1)	2007 (1)	2008 (1)
農産加工業 (2)	15,702	16,053	16,417
国内総生産	157,401	164,768	170,000
対 GDP の割合	9.98%	9.74%	9.66%

(1) チリ中央銀行発表の統計に基づく独自推定

(2) 農林水産業、食品、飲料品及びタバコを含む

2008 年には、チリの農産品の輸出は 127 億ドルに達した。即ち、当分野全体の 77%が輸出となる。その内、ワイン、サーモン及びマス、並びに生鮮果実などが最も多く輸出されている。

### チリ：GDP

- GDPの60%は国内消費

輸出：40%の内訳

- 37% 鉱業（金属その他）
- 32% 農産加工業（サーモン含む）

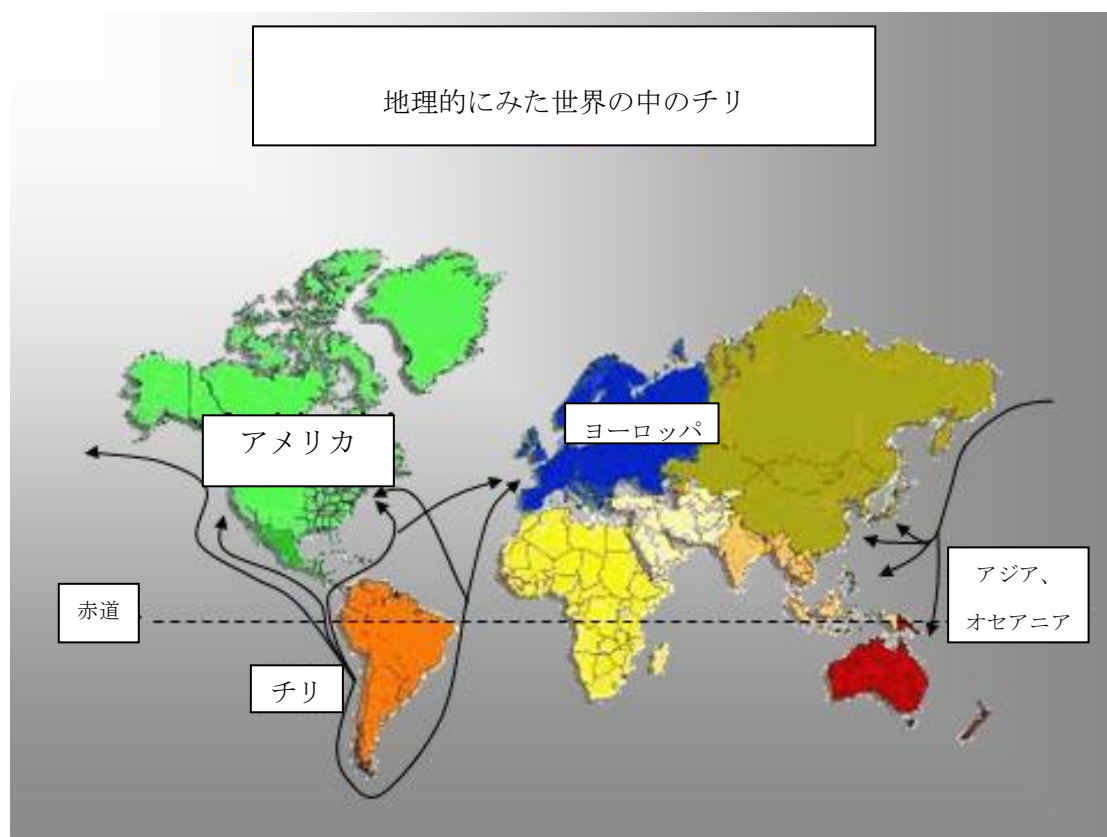
輸出：40% の内訳

- 69% 原料及び未加工製品

輸出：40%の内訳

- 30% ヨーロッパ
- 30% 北アメリカ
- 30% アジアオセアニア

チリは農産加工品及び食品の輸出先となる主要市場から地理的に遠く離れており、その事実を踏まえて、検討・分析される必要がある。北米やヨーロッパ諸国そしてアジアオセアニア諸国に到達するためには、チリの製品は長時間長く厳しい道のりを辿らなければならない。そのため、国内外の容器市場に対して、高機能な容器包装が求められる。





### 1.3 チリ容器包装市場

チリの容器包装生産（単位：トン）

サブセクター	2005 (*)	2006 (*)	2007 (*)	2008 (**)
金属容器	138,335	153,318	162,805	156,500
ガラス容器	364,873	394,816	471,734	480,000
紙容器及び段ボール容器	499,281	523,646	564,359	592,000
木材容器	186,570	192,057	206,754	194,000
プラスチック容器	324,423	343,297	359,100	368,000
合計	1,513,482	1,607,134	1,764,752	1,790,500
(*) 出所: チリ容器包装技術センター（CENEM）の統計				
(**) 出所: 当分野の主要企業及び関係者の意見に基づく独自統計				

チリの容器包装生産額（単位：百万ドル）

サブセクター	2005 (*)	2006 (*)	2007 (*)	2008 (**)
金属容器	223.28	252.57	280.28	308.00
ガラス容器	164.13	172.48	236.20	255.00
紙容器及び段ボール容器	502.14	527.24	599.87	670.00
木材容器	121.04	128.43	140.28	140.00
プラスチック容器	784.11	847.98	943.76	997.00
合計	1,794.70	1,928.68	2,200.40	2,370.00
(*) 提供: チリ容器包装技術センター（CENEM）の統計				
(**) 提供: 当分野の主要企業及び関係者の意見に基づく独自統計				

### サブセクターのシェア

(2008 年予測)

	出荷量	出荷額
金属容器	8.7%	13.0%
ガラス容器	26.8%	10.8%
紙容器及び段ボール容器	33.1%	28.3%
木材容器	10.8%	5.9%
プラスチック容器	20.6%	42.0%

容器包装産業は各産業部門の需要に従い、より活発で高い要求に応える生産活動を維持してきた。しかし、部門によっては製造業者が少ない分野があり、1社で独占されている分野もある。理由としては、チリの容器包装市場が狭く、多くの製造業者が共存することが困難であることによる。

## 1.4 容器包装産業の各市場

### 1.4.1 金属容器

金属容器産業の主な製品は、主として加工調理済み食品や缶詰食品向けに使われるブリキ缶である。ブリキ缶市場は、食品市場の傾向とその食品の輸出傾向を分析すれば予測可能である。同様に、ドラム缶に関しても農産業界及び食品業界による需要が高いため、予測が可能である。

#### 金属容器市場

分野	数量 (トン) 2008	金額 (100 万 ドル) 2008
ガスシリンダー	26,500	43.00
ドラム缶及びタンク	25,000	40.00
ブリキ缶	93,000	155.00
アルミ缶	12,000	70.00
合計	156,500	308.00

当サブセクターの主な特徴は、この種の容器製造業者数が少ないことである。ガスシリンダーの場合、現時点では大手メーカー1社のみである。ブリキ缶に関しては大手メーカーが3社あり、ドラム缶の場合は3社、またアルミ缶の場合は1社のみである。

#### 1.4.2 ガラス容器

現在、ガラス容器市場は需要全体の 78%を占めるワイン及びアルコール飲料産業の需要に左右される。この数値はここ 10 年間に大きな発展を遂げたチリのワイン産業による成果の表れである。

金属容器製造と同様に、ガラス容器製造も大型メーカー3社に集中しており、うち1社が古くからガラス容器生産の9割を占めている。

現在、製造工場を建設するための新しい大型投資が実施されているが、この工場も明らかにワイン産業へ供給するための投資である。チリのガラス容器製造に採用される基礎技術はアメリカの Owen Illinois とフランスの Saint Gobain で、これらのメーカーが根強く普及しているため、当分野への新しい技術進出の余地は残っていない。

ガラス容器市場

分野	数量 (トン) 2008	金額 (100 万 ドル) 2008
ワイン、アルコール飲料ボトル	375,000	200.00
清涼飲料水ボトル	90,000	45.00
瓶	12,000	7.00
その他	3,000	3.00
合計	480,000	255.00

当分野の今後の見通しは、必然的にワイン産業の発展をベースに行われる。瓶詰めワインの輸出や国内消費の今後の傾向として、2015 年までに 5 億リットル近くのワインが輸出されると予測される。

#### 1.4.3 紙容器及び段ボール容器

紙容器及び段ボール容器市場に関しては、段ボール箱（マイクロフロートを含む）の分野が他より傑出しており全体の 76%を占めている。更に、板紙容器が次いで 2 番目に大きな分野である。

段ボール箱製造業者に関しては、その 70%が食品産業向けで、特に農産加工業輸出向けの需要が多い。板紙容器の場合も、65%がやはり食品用に作られた容器である。容器包装業にとって食品産業の発展、分析並びに今後の見通しが重要である。中には 2020 年に向けて農産加工業輸出を倍増するといった意見も出ており、チリを食品供給大国として育て上

げるためのこうした政策からも、その重要性が確認できる。このように、当分野の将来は農産加工業市場によって決められることは間違いない。

当分野の製造業者に関しては、金属容器業やガラス容器業に見られる少数業者の集中傾向は見られず、一部分野の単独生産を除いては、大手メーカーと小規模な製造会社の共存が成り立っている。

#### 紙容器及び段ボール容器サブセクター

分野	数量 (トン) 2008	金額 (100 万 ドル) 2008
段ボール箱 (マイクロフロートを含む)	459,000	465.00
繊維紙製の筒状容器	8,000	16.00
板紙容器	60,000	110.00
袋	39,000	48.00
パルプモールドトレイ	14,000	14.00
その他	12,000	17.00
合計	592,000	670.00

#### 1.4.4 木製容器

当業界は、ここ数年木箱などの従来の分野が漸次縮小し、基本的にパレットと樽の分野に支えられている。

パレットは必然的に製品の輸出に直接関係していることから、ある意味では、輸出傾向に共なって発展すら見せている。海外市場への輸出促進を図ることは、明らかに木製容器産業の生産活動の強化にも繋がる。

当分野には非常に多くの製造者が存在し、そのため、その数や労働状況のデータ分析には困難を来す。パレット業などは、大型で近代的設備を伴う企業から、時には全く質素なミニ設備や仕事場での手作業レベルの小規模な製造者も存在する。

樽や大樽産業に於いては、熟成ワイン製造に使われる大樽の新たな需要に伴い生産も成熟度を見せている。一昔前は、地方生産や手作業生産が主流であったが、現在では産業技術レベルでの新しい樽製造に移行しつつある。大樽に関しては、当分野では未だ重要な位置付けはなされていない。これらの製品はパレットや木箱を遥かに上回る付加価値が必要である。この分野の発展もワイン産業の傾向次第であることは一目瞭然である。

#### 木材容器サブセクター

分野	数量 (トン) 2008	金額 (100 万 ドル) 2008
木箱	45,000	50.00
パレット	127,500	55.00
Bins	7,500	5.00
樽	14,000	30.00
合計	194,000	140.00

#### 1.4.5 プラスチック容器

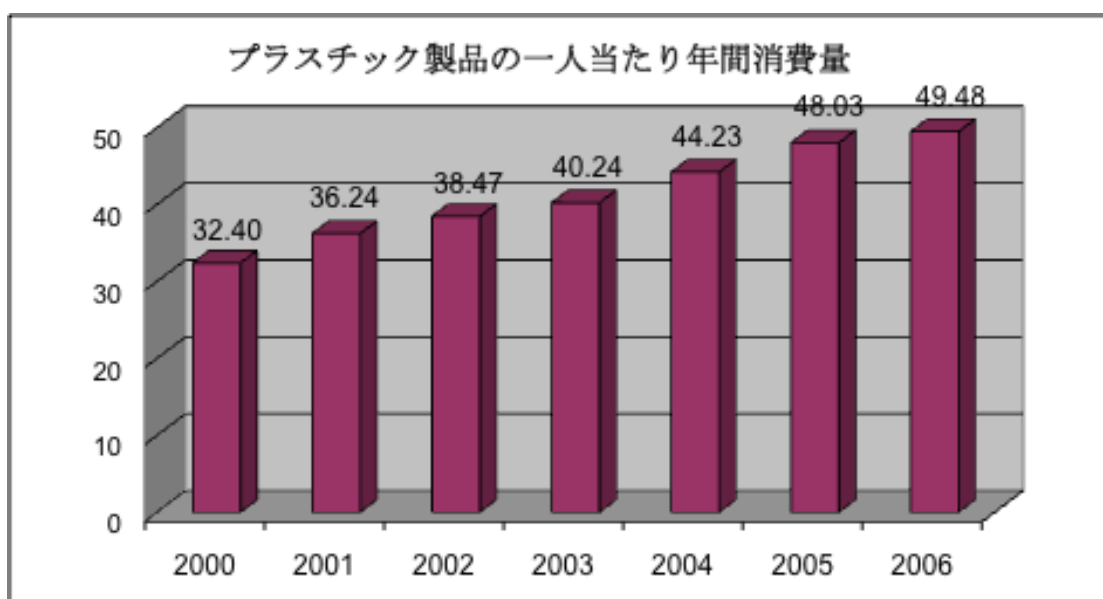
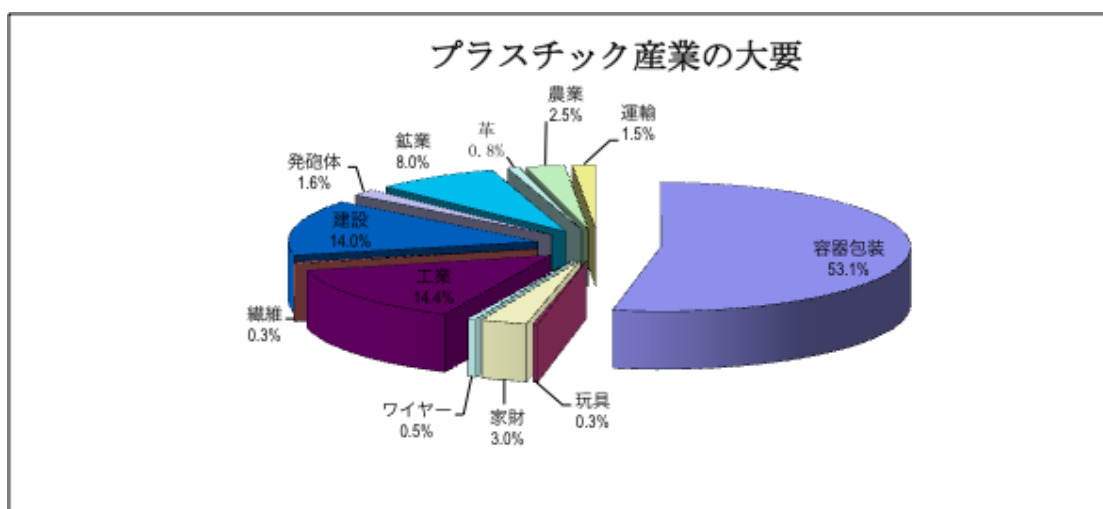
プラスチック容器産業に関しては、その多様性、企業数共に最大の市場である。当分野の場合、プラスチック製品全般の製造業者もプラスチック容器を製造しており、容器を専門に製造している業者は全体のほんの一部であるため、統計調査が困難な状況にある。しかし、プラスチック容器製造に使われる機械や製造工程は他のプラスチック製品のそれと同じである。

当分野は、一般的に容器製造に関する多様な製造工程や製造機器を伴う分野である。また、特に食品用の機能的な容器の開発や生分解性ポリマーを採用したビニール袋の製造など、多機能ポリマーや容器を開発するための新しいタイプのイノベーション活動も多く見られる。

#### プラスチック容器サブセクター

分野	数量 (トン) 2008	金額 (100 万 ドル) 2008
柔軟性の多層プラスチック	48,000	260.00
フィルム及びビニール袋	150,000	240.00
袋、フレコンバッグ及び網・ネット	16,500	90.00
箱、バケツ及びその他	17,500	53.00
発泡スチロール	5,000	16.00
ポリドラム及びポリタンク	17,500	45.00
ボトル、ジャー及びその他	27,000	58.00
PET ボトル (清涼飲料水用)	35,000	65.00
蓋及びカバー装置	9,000	30.00
熱成形容器包装	19,500	75.00
Bins 及びパレット	13,000	30.00
ひも、バンド	10,000	35.00
合計	368,000	997.00

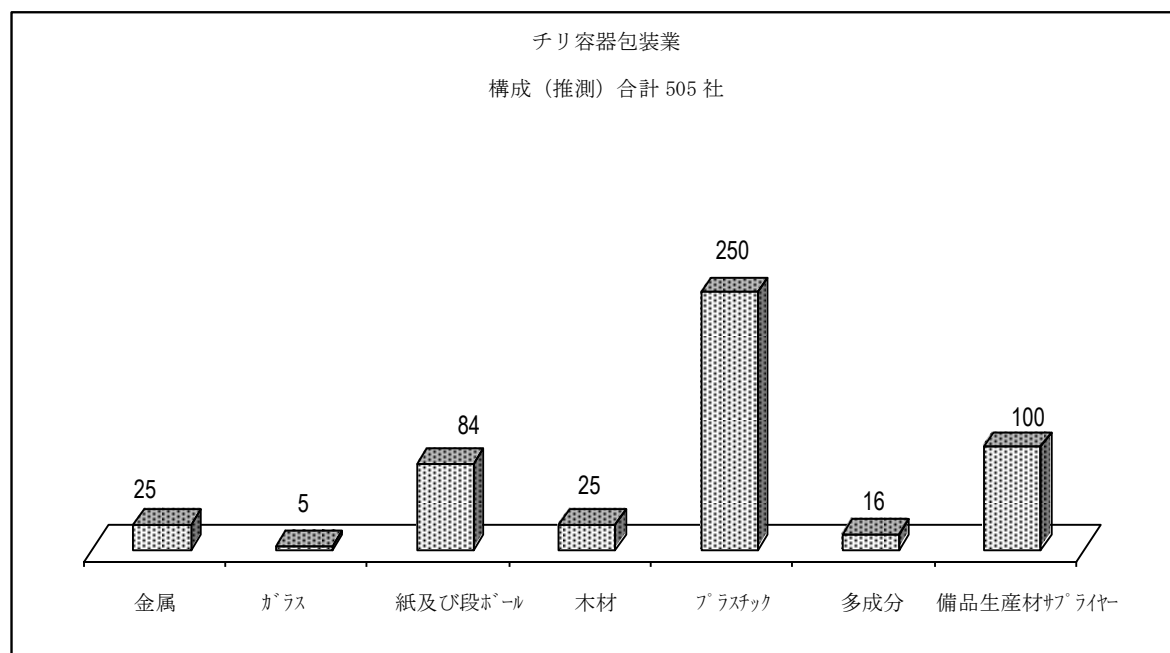
上記以外にもプラスチック工業組合協会（ASIPLA）が公表したデータがあり、そこには容器部門がプラスチック産業で最も重要な分野であると示されている。当組合のデータによると、プラスチック産業の 53%が容器製造である。プラスチック製品の一人当たりの年間消費量は、先進国の数値と比較すると劣るが、すでに 50kg 近くまで達している。これは特別目立った数値だが、プラスチック業界の動向は、事実容器需要の発展と今後の見通しによって決められる。



#### 1.4.1 容器包装業者

チリの容器包装業界で事業を行う企業は約 505 社と推定され、その中でもプラスチック容器サブセクターが大部分を占めている（約 250 社）。しかし、このサブセクターに属する企業の中では容器製造を専門とした企業は少数に限られ、そのため、企業の自由参入が可能であり、容器ビジネスの需要に合わせて参入退出が行われる。以下に当分野で常時生産活動を行っている企業の数を示す。

サブセクター	企業数
金属	25
ガラス	5
紙及び段ボール	84
木材	25
プラスチック	250
多成分	16
備品、生産材及びサービスサプライヤー	100
合計	505



金属容器サブセクター：主要企業

分野	企業名
ガスシリンダー	COGAS S.A.
ドラム缶及びタンク	GREIF S.A RHEEM de CHILE
ブリキ缶	INESA ENVASES AGUILA
アルミ容器	REXAM de CHILE CONDENSA

ガラス容器サブセクター：主要企業

分野	企業名
ワイン、アルコール飲料ボトル	CRISTALERÍAS DE CHILE SAINT GOBAIN ENVASES CRISTALERIAS TORO
清涼飲料水ボトル	CRISTALERÍAS DE CHILE SAINT GOBAIN ENVASES CRISTALERIAS TORO
瓶	CRISTALERIAS TORO ENVASES CENTRAL
その他	FAVIMA S.A.

紙容器及び段ボール容器サブセクター：主要企業

分野	企業名
段ボール箱（マイクロフロートを含む）	ENVASES ROBLE ALTO CARTONES SAN FERNANDO ENVASES IMPRESOS INTERNATIONAL PAPER CARTOCOR SMURFIT KAPPA IMPRESOS Y CARTONAJES - IMICAR
繊維紙製の筒状容器	ENVASES FIBROTAMBORES
板紙ケース	VERA Y GIANINNI



	MARINETTI PACKAGING IMPRESA LA SELECTA EYNAUDI IMPRESORES FARET
袋	PROPA
パルプモールドトレイ	CHIMOLSA
ラベル	CAMEO MARINETTI ADHESOL ARTICA

木材梱包サブセクター：主要企業

分野	企業名
箱	EMBALAJES STANDARD MADERAS PROSPERIDAD
パレット	FORESTAL SAN PEDRO FORESTAL PACÍFICO CHEP CHILE
Bins	FORESTAL SAN PEDRO FORESTAL PACÍFICO
樽	TONELERÍA NACIONAL

プラスチック容器サブセクター：主要企業

分野	企業名
柔軟性の多層プラスチック	ALUSA EDELPA . BO PACKAGING HyC
フィルム及びビニール袋	PLASTIVERG PLASTICOS BIO BIO PLASTICOS ELSACA ABAPLAST CAMBIASO HERMANOS MALFANTI

	<b>BERNAPLAST</b> <b>INAPOL</b>
袋、フレコンバッグ及び網・ネット	<b>CORESA</b> <b>MARIENBERG</b> <b>POLYTEX</b> <b>MAXISACOS YIHRE</b> <b>FERAGUS</b>
箱、バケツ及びその他	<b>WENCO</b> <b>PLASTICOS MOLINA MOREL</b> <b>ENVASES CMF</b> <b>PLÁSTICOS HADDAD</b> <b>RHEEM DE CHILE SA</b> <b>UPC</b>
発泡スチロール	<b>BASF-AISLAPOL</b>
ポリドラム及びポリタンク	<b>RHEEM</b> <b>WENCO</b> <b>PLASTICOS HADDAD</b> <b>BIDONES Y ENVASES PLASTICOS</b> <b>FERSOL</b> <b>PLATESA</b> <b>ENVASES PLÁSTICOS SOLANES</b>
ボトル、ジャー及びその他	<b>PLASTICOS BURGOS</b> <b>COMBERPLAST</b>
PET ボトル（清涼飲料水用）	<b>ENVASES CMF</b>
蓋及びカバー装置	<b>PLASTICOS BURGOS</b> <b>ALUSUD</b>
熱成形容器包装	<b>TYPACK</b> <b>COEMBAL</b> <b>COEXPAN</b>
Bins 及びパレット	<b>WENCO</b> <b>UPC</b>
ひも、バンド	<b>MARIENBERG</b>

#### 1.4.2 直接の輸出入

容器包装の直接輸出（単位：FOB 1,000 ドル）

サブセクター	2005 (*)	2006 (*)	2007 (*)	2008 (**)
金属	16,689	19,873	24,260	33,500
ガラス	8,071	10,608	28,171	39,200
紙、段ボール	22,514	26,725	37,934	41,800
木材	24,627	26,155	38,174	19,000
プラスチック	48,276	62,260	71,121	81,300
合計	120,177	145,621	199,660	214,800
(*) CENEM 統計年表				
(**) 税関庁統計に基づく推測				

容器包装の直接輸出先（単位：FOB 1,000 ドル）

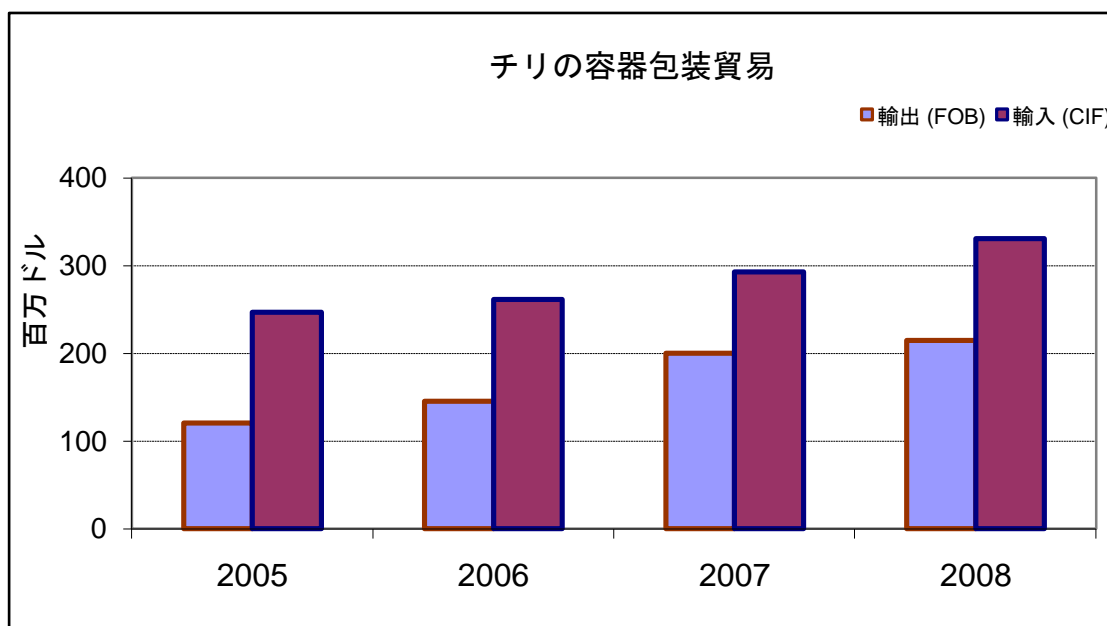
輸出国	2006 (*)	2007 (*)	2008 (**)
アルゼンチン	23,341	40,096	56,321
アメリカ	30,619	34,710	31,144
ペルー	10,435	20,739	24,010
メキシコ	26,800	35,720	19,612
コロンビア	6,627	7,969	9,807
エクアドル	7,186	7,038	9,549
ベネズエラ	2,710	7,147	8,174
ブラジル	4,504	4,541	7,501
コスタリカ	3,807	3,279	4,239
ナイジェリア	2,427	5,841	4,084
グアテマラ	3,193	3,194	3,748
その他	23,972	29,386	36,537
(*) CENEM 統計年表			
(**) 関税庁統計に基づく推測			

容器包装の直接輸入（単位：CIF 1,000 ドル）

サブセクター	2005 (*)	2006 (*)	2007 (*)	2008 (**)
金属	70,070	71,656	74,712	102,000
ガラス	6,593	9,373	11,300	15,300
紙、段ボール	48,779	52,609	54,919	34,500
木材	26,850	25,978	31,309	44,700
プラスチック	94,191	101,683	120,615	133,350
合計	246,483	261,299	292,856	329,850
(*) CENEM 統計年表				
(**) 関税庁統計に基づく推測				

容器包装の直接輸入元（単位：CIF 1,000 ドル）

輸入元	2006 (*)	2007 (*)	2008 (**)
アルゼンチン	89,017	89,302	86,000
ブラジル	30,464	31,588	43,608
フランス	22,176	28,509	40,129
中国	21,636	31,836	34,833
アメリカ	26,207	31,980	34,646
ドイツ	9,231	11,311	12,747
イタリア	6,611	9,358	10,953
スペイン	6,970	6,537	8,316
ペルー	2,324	4,948	4,989
イギリス	3,320	5,053	4,316
その他	43,343	42,434	50,156
(*) CENEM 統計年表			
(**) 関税庁統計に基づく推測			



### 1.5 容器包装業界の発展に係る政府機構および民間団体

チリでは容器包装を規制する特別な法規は存在しない。政府当局は当セクターへの介入をチリ環境委員会（CONAMA）に委ねているが、包括的な問題に関しての関与に留まり法律や規制は定められていない。

1999年に、ドイツ技術協力公社（GTZ）がCONAMAと協賛して、ドイツやヨーロッパ諸国の規制をモデルとした容器包装廃棄物の管理モデルの構築を目指してプロジェクトを実施した。この計画は、政府と企業が消費後の容器包装管理に関する低公害型生産に係わる合意（APL）の枠組みに署名した2002年1月25日のその日にひとつにまとまった。容器包装分野のAPLは、現時点で存在する固形廃棄物としての容器包装管理を評価するもので、官民セクター間での自主協定の策定・締結を狙いとしている。また、容器包装管理に関する市民の教育や市民による参加活動を導入しながら、管理に適した手段を模索し、少しずつ改善に向けての行動を促すことを目的としている。

APLは経済省、チリ環境委員会、厚生省、教育省、チリ消費者庁（SERNAC）、チリ地方自治体組合（AChM）、チリ生産商業連合（CPC）、工業振興協会（SOFOFA）、サンティアゴ商工会議所（CCS）、チリプラスチック工業組合協会（ASIPLA）、チリ容器包装技術センター（CENEM）、チリ中小企業協会（CONUPIA）によって署名された。当合意は行政機関と企業の代表者の間で交わされた公式な契約であるが、政府の方針に前進が見えず計画の実行ができずにいるため、当然約束された目標や期限なども遵守できていない。

国レベルの廃棄物管理に関する問題は、2005年1月17日にチリ環境委員会の理事会に

よって承認された、容器包装技術センターを含む新規の固形廃棄物統合管理指針によって再び表面化した。本指針の目的は、国民の健康ならびに環境に対するリスクを最小限に抑え、持続可能な開発を確保すると共に固形廃棄物の統合管理制度を確立することである。この指針の最終条項として、2009年7月1日より、大衆消費の製品取引に対し、生分解性が不可能なビニール袋の使用を禁止する法案の最終決議に入った。当法案は、生分解性が不可能なビニール袋の生産、輸入、無料または有料の配給及び販売の禁止並びに生分解性のビニール袋への差し替えについて、天然資源委員会により検討される。この法案はまだ下院議会での決議段階にある。

チリの容器及びその廃棄についての規制や取締り基準は、先進国、特に、既に20年にわたり当問題に関する法規規制が導入されているヨーロッパの実施状況と比べると、かなり遅れていることは確かである。

前述に関する根本的な変革、少なくとも短期間での変革は無理のように思われる。しかし、生分解性が不可能なビニール袋の使用禁止法案は、深刻な技術的矛盾が幾つかあるためその解消のための手続きや議論によって承認が遅れる可能性があるとの専門家の意見もあるが、実現する見込みである。

こうした国の規制背景において、企業や消費者に対し、容器包装廃棄物の生産回避や削減、並びにリサイクルを義務付ける規制は存在しない。企業の間では、義務ではなく、自主的に当問題へ対するイニシアティブを取入れている。

### 1.5.1 関係行政機関

#### 規制及び監査

**チリ環境委員会（CONAMA）** 法人格及び自身の国家資産を有し、各地域での活動を行う公共機関である。当委員会の主な役割は、共和国大統領への環境対策の提案、環境規制の施行・遵守に関する報告、環境影響評価制度の管理、並びに環境基準及び排出基準の手続きである。また環境問題に関するコンサルタントや問題分析、通信及び調整といった役割も果たす([www.conama.cl](http://www.conama.cl))。

**州保険局（SEREMI）** 首都圏州にある厚生省を代表する衛生局であり、公衆衛生事務局に属する。また、監督庁と直接共同して健康に係る問題にも取り組む。当保険局は首都圏州保険局長によって指揮監督される([www.asrm.cl](http://www.asrm.cl))。

#### 科学技術促進

**科学技術研究委員会（CONICYT）** 当委員会はチリのイノベーション制度に含まれる独立した公共機関で、運営上教育省と関係する。当委員会の主な役割は、チリの経済的、社会的及び文化的発展に貢献するため、当国の科学技術に関する調査を促進、強化及び普及す

ることである。現在、 CONICYT は地域の発展と世界との繋がりの中核としての存在を踏まえ、高度な人材育成や科学技術ベースの開発・強化の促進に務める ([www.conicyt.cl](http://www.conicyt.cl))。

**チリ経済開発公社 (CORFO) の InnovaChile プログラム** 当プログラムは実績を積んだ企業から新しい企業まで、すべてにおけるイノベーションの推進を担当する国の重要政策である。また、研究センターに対する援助活動も行う。当プログラムは、現在競争力強化を目的としたチリイノベーション審議会により提案され政府に奨励されたイノベーション政策の枠組みで進展される ([www.corfo.cl](http://www.corfo.cl))。

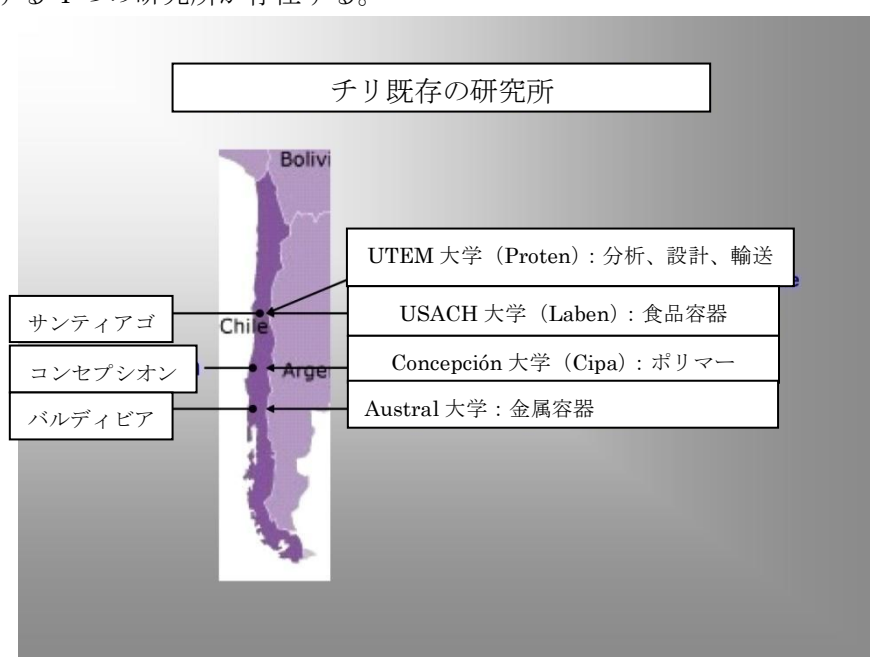
## 企業団体

**チリ容器包装技術センター (CENEM)** 当センターはチリの容器包装に関する技術の提案、改正、利用、開発、研究、普及及び促進に関わりを持つすべての企業や団体を集めた、業種を問わない民間団体である。世界包装機構 (WPO) やラテンアメリカ容器包装組合 (ULADE) に対するチリ容器包装産業の公式団体を務める ([www.cenem.cl](http://www.cenem.cl))。

**プラスチック産業組合 (ASIPLA)** 当産業組合は当国のプラスチック製品製造に係る産業や企業のグループで、チリの社会福祉に貢献すると同時に、当産業の強化・発展、並びに保護を目的として結成された。現在、ASIPLA にはプラスチック材の加工業・販売業に拘る企業 100 社が加盟している ([www.asipla.cl](http://www.asipla.cl))。

## 1.5.2 調査研究所

チリには、現時点までに容器包装及びその原材料に関する科学技術研究をテーマに、常時活躍する 4 つの研究所が存在する。



**容器技術プログラム (PROTEN)** 首都圏技術大学 (UTEM 大学) 主催。当大学は容器包装及びその原材料に関する科学技術の開発を専門分野とする。大学での活動を通して、製造業者に対する技術の養成、調査研究及びカンファレンスを実施する。本大学の役割は、容器包装に関する技術の提供、技術イノベーションの伝授、並びに容器包装自身に関する専門知識の普及を行うことによって、大学とコミュニティー、そして製造業者との間の相互の繋がりを確立する ([www.vtteutem.cl](http://www.vtteutem.cl))。

**容器包装研究所 (LABEN CHILE)** 国立サンティアゴ大学 (USACH) 所属。科学技術開発基金 (Fondef) の援助によって創設された専門分野である。当研究所の基本的な任務は、技術データの作成及び提供を行う支援研究所として活動する。容器包装研究所は製造業者や加工業者、更にその使用者 (食品会社、飲料水会社、薬局、化粧品会社及び化学製品会社) を対象に生産性の増進、競争力利点の向上、企業の経営、生産及び商業化の近代化及び多様化を図る ([www.labenchile.cl](http://www.labenchile.cl))。

**高度ポリマー研究センター (CIPA)** Concepción 大学、Bío Bío 大学、Bío Bío 地方自治及び科学技術研究委員会 (CONICYT) により設立。当センターの目的は、一般に科学技術の知識の創造及び開発を促進し、地域や国の発展のため、最先端の研究調査を行う。プラスチック産業及び容器包装業に関係した産業のニーズと科学技術知識の間の架け橋を築くことを研究センターとしての役割としながらも、特に同産業に必要な競争力への貢献も行う ([www.cipachile.cl](http://www.cipachile.cl))。

**熱機械材及び熱機械プロセス研究所 (Instituto de Materiales y Procesos Termomecánicos)** Austral 大学工学部所属。当研究所は機械工学及び熱機械工学の教育のために設立された研究所であり、当技術に関するセミナーや会議、またコンサルタントやサービスの提供を通して、各企業の養成、証明書発布、企業の向上や研究開発といった活動を実施する (<http://ingenieria.uach.cl/unidades/institutos/impt>)。

## 2. 機械、生産材、原材料およびサービスに於けるビジネスチャンス

### 2.1 機械

集めた情報を分析してみると、チリの容器包装産業では日本のサプライヤーはあまり重要な位置を占めていないことが明らかとなった。関税庁のデータによると、容器包装産業に於ける機械や部品及び予備品の 2008 年の輸入額は 1 億 4000 万ドル、その内日本からの機



械輸入は1%にも及んでいない。

本調査は以下の税関コードに従い実施されている。

84.39		繊維粗繊維を原料とするパルプの製造機械若しくは紙又は板紙の仕上げ用機械
	8439.1000	-繊維粗繊維を原料とするパルプの製造機械
	8439.2000	-紙又は板紙の製造機械
	8439.3000	-紙又は板紙の仕上げ用機械 -部分品
	8439.9100	-繊維粗繊維を原料とするパルプの製造機械
	8439.9900	-その他のもの
84.41		その他の製紙用パルプ、紙又は板紙の加工用機械（切断機を含む）
	8441.10	-切断機
	8441.1010	-切断機及び巻線機
	8441.1020	-一枚歯の切断機
	8441.1090	-その他のもの
	8441.2000	-袋又は封筒の製造機
	8441.3000	-箱、ケース、筒、ドラム又はこれらに類する容器の製造機械（型を要する整形により製造する機械を除く）
	8441.4000	-製紙用パルプ、紙又は板紙の成形用機械（型を使用するものに限る。）
	8441.8000	-その他の機械
	8441.9000	-部分品
84.77		ゴム又はプラスチックの加工機械及びゴム又はプラスチックを材料とする物品の製造機械（この類の他の項に該当するものを除く。）
	8477.1000	-射出成形機
	8477.2000	-押出成形機
	8477.3000	-吹込み成形機

	8477.4000	-真空成形機及びその他の熱成形機 -その他の成形機
	8477.5100	--空気タイヤの更生用又は型を使用する成形用のもの及びインナーチューブの成形用のもの
	8477.5900	--その他のもの
	8477.8000	-その他の機械
	8477.9000	-部分品

具体的な調査結果に関しては次の通りである。

税関コード	輸入 CIF ドル	
	合計	日本からの輸入
8439.1000	504,225	-
8439.2000	466,326	-
8439.3000	1,881,518	-
8439.9100	6,148,357	4,757
8439.9900	1,791,588	-
8441.1010	2,152,806	-
8441.1020	875,975	-
8441.1090	1,871,006	161,717
8441.2000	400,925	-
8441.3000	4,138,083	-
8441.4000	398,825	-
8441.8000	6,727,343	-
8441.9000	9,771,036	32,039
8477.1000	6,925,789	-
8477.2000	16,225,158	-
8477.3000	6,228,686	371,226
8477.4000	3,013,833	26,209
8477.5900	581,373	-
8477.8000	20,023,914	215,172
8477.9000	20,608,053	137,626
TOTAL	140,734,819	948,746
		→ 0.67%

結果を見ればすぐわかるように、日本製の機械や部品はチリの容器包装業にはあまり導入されていない。

上記の調査結果に関しては、ASIPLA が集計した以下の表でも確認できる。

国名	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
イタリア	7,753	7,586	10,436	7,138	7,989	17,037	11,960	17,348
ドイツ	7,247	4,014	8,013	9,519	7,665	19,370	15,089	16,291
アメリカ	6,208	3,219	3,009	5,191	4,641	5,728	7,289	10,982
中国	411	208	562	348	1,055	1,747	5,983	7,511
カナダ	4,533	4,504	1,674	717	5,023	6,716	5,344	5,230
台湾	2,723	1,865	1,605	2,193	3,743	4,820	3,995	4,758
オーストリア	1,242	2,327	5,899	2,392	1,977	2,556	1,719	4,230
ブラジル	2,265	2,502	2,529	3,235	3,161	3,511	3,058	2,108
イギリス	111	129	582	64	541	2,774	598	1,870
フランス	3,286	6,645	7,805	1,173	485	2,324	2,816	1,531
アルゼンチン	1,388	1,860	744	924	1,119	938	889	1,497
ルクセンブルク								770
スペイン	973	106	477	847	244	683	840	587
韓国	841	552	138	103	50	27	217	543
スイス	1,163	483	101	311	644	110	219	224
フィンランド						87	29	211
ベルギー							204	205
日本	1,504	1,064	350	259	928	1,009	1,385	187
香港	373	95	77		405	118	538	71
デンマーク	298	104	669	90	102	70	192	45
インド						225	148	41

マレーシア							653	31
トルコ						98	45	16
オーストラリア								11
イスラエル	6	10			332	14	585	10
スウェーデン	22	33	711	44	101	84	135	9
オランダ							37	8
ニュージーランド	82	66		146	88	33	18	6
南アフリカ							21	3
ポルトガル	62		110	116	2	60	77	
タイ							77	
ポーランド							12	
その他	2,398	320	5,533	1,511	1,748	3,593	294	12
<b>合計単位 1, 0 0 0 ドル CIF 価格</b>	44,895	37,392	51,025	36,316	42,033	73,732	64,466	76,345

下記のデータは、ASIPLA が集計した 2007 年までのプラスチック産業に於ける機械需要の詳細である。ここでは 2007 年に 395 台、金額にして総額 861 億 5,600 万ドルの機械がプラスチック産業のために輸入されたことが示されている。

数量					
	2003	2004	2005	2006	2007
射出成形機	56	67	85	109	78
押出成形機	118	121	187	212	285
吹込み成形機	21	13	17	26	27
その他の熱成形機	17	13	29	40	53
<b>合計価格</b>					
	2003	2004	2005	2006	2007
射出成形機	2,558,730	6,668,468	9,789,696	5,643,443	5,065,608

押出成形機	10,124,414	8,472,326	15,516,125	15,211,494	32,154,716
吹込み成形機	1,513,467	1,161,611	5,563,947	7,295,579	4,518,170
その他の熱成形機	1,710,311	862,229	2,771,916	3,740,987	3,755,544
平均価格					
	2003	2004	2005	2006	2007
射出成形機	45,692	99,529	115,173	51,775	64,944
押出成形機	85,800	70,019	82,874	71,752	112,824
吹込み成形機	72,070	89,355	327,291	280,599	167,340
その他の熱成形機	100,607	66,325	95,583	93,525	70,859

### 2.1.1 容器包装産業で利用される主要機械

分野	企業	機械	メーカー	輸入元
段ボール				
	CARTONES SAN FERNANDO	コルゲータ	BHS	ドイツ
		段ボール印刷機	WARD	アメリカ
	ENVASES IMPRESOS	コルゲータ	LANGSTON	アメリカ
		段ボール印刷機	BOBST	スウェーデン
			WARD	アメリカ
	ENVASES ROBLE ALTO	コルゲータ	MITSUBISHI	日本
		段ボール印刷機	WARD	アメリカ
	INTERNATIONAL PAPER	コルゲータ	LANGSTON	アメリカ
		段ボール印刷機	MARTIN	フランス
			BOBST	スウェーデン
	CHILEMPACK	コルゲータ	FOSBER	イタリア

	IMICAR	コルゲータ	TCY	台湾
		段ボール印刷機	TCY	台湾
柔軟性容器				
	ALUSA	フレキソ印刷機	FLEXOTECNICA	イタリア
			WH	イタリア
			COMEXI (2)	スペイン
		グラビア印刷機	KOMORI	日本
	EDELPA	フレキソ印刷機	WINDMOELLER (2)	ドイツ
			SCHIAVI	イタリア
	HYC	フレキソ印刷機	PMC	アメリカ
			FLEXOTECNICA (2)	イタリア
			SCHIAVI	イタリア
			BIELLONI	イタリア
	SERPLAS	フレキソ印刷機	OFEN	イタリア
			COMEXI	スペイン
	ENVASES FLEXIBLES	フレキソ印刷機	OFEN	イタリア
			FLEXOTECNICA	イタリア
	BO PACKAGING	フレキソ印刷機	WINDMOELLER	ドイツ
		グラビア印刷機 (3)	ROTOMEX	イタリア
	EMPACK FLEXIBLES	フレキソ印刷機	SCHIAVI	イタリア
	BOLSA PAC	フレキソ印刷機	FEVAFLEX	ブラジル
			CONVERT	イタリア
			FIOR COLOR	アルゼンチン
	IMPRESOS	フレキソ印刷機 (2)	COMEXI	スペイン

	INDUSTRIALES			
	PLASTICOS MONTESA	フレキシ印刷機	FEVAFLEX	ブラジル
			COMEXI	スペイン
	ITALPLAST	フレキシ印刷機	BIELLONI	イタリア
			COMEXI	スペイン
	COPACK	フレキシ印刷機	COMEXI	スペイン
			UTECO	イタリア
	EROFLEX	フレキシ印刷機	WINDMOELLER	ドイツ
			UTECO	イタリア
	PLASTICOS MALFANTI	フレキシ印刷機	COMEXI	スペイン
	PLASTICOS PUYEHUE	フレキシ印刷機	COMEXI	スペイン
	INTERPACK	フレキシ印刷機	COMEXI	スペイン
	POLYFLEX	フレキシ印刷機	FLEXOTECNICA	イタリア
硬質プラスチック 容器				
	WENCO	射出成形機	ENGEL	ドイツ
	PLASTICOS MOLINA MOREL	射出成形機	BUTTERFELD	ドイツ
	UPC	射出成形機	SANDRETTO	イタリア
ラベル				
	ADHESOL	凸版印刷機／オフセ ット印刷機	GALLUS	スイス
		フレキシ印刷機	MARC ANDY	アメリカ

	ARTICA	凸版印刷機、シルク スクリーン印刷機、ホ ットスタンプ機	GALLUS	スイス
	CAMEO	凸版印刷機	KOPAC	日本
板紙ケース				
	MARINETTI PACKAGING	オフセット印刷機	MAN ROLAND	ドイツ
			HEIDELBERG	ドイツ
	VERA & GIANNINI	オフセット印刷機	MAN ROLAND	ドイツ
			RYOBI	イタリア
ガラス容器				
	CRISTALERIAS CHILE	OWEN ILLINOIS 技術		アメリカ
	SAINT GOBAIN	SAINT GOBAIN 技術		フランス
金属容器				
	ALUMINIO:			
	REXAM	ドライオフセット印 刷機	RUTHEFORD MACHINERY	アメリカ
	HOJALATA:			
	INESA	オフセット印刷機		アメリカ



## 2.2 生産材

チリの容器包装産業で最も重要な生産材は次の通りである。

**鋼板（電気ブリキ鋼板）** この製品に関しては、国内外ともに需要が多い。国内のサプライヤーは *Compañía de Aceros del Pacífico* である。輸入はブラジルや韓国が主流である。

**衛生ワニス** これは厚さのあるブリキや金属板製の容器表面を保護するために利用される。すべて輸入品である。

**プラスチック用樹脂** プラスチック容器産業の原料は基本的に PEAD, PEBD, PET, PP 及び PA である。これらは国内生産と輸入の両方で供給される。プラスチック樹脂は国内の *Petroquim* 及び *Dow Chemical* が主なサプライヤーであり、プラスチック産業向けの当製品の輸入量を上回る生産量を保持している。その他に樹脂のみの輸入があり、*Mathiessen* がその中で最大の販売業者である。

**インク及び顔料** インク及び顔料は当業界のサブセクターすべてに利用される生産材であり、国内のサプライヤー及び輸入代理店より供給される。*Sun Chemical*、*Siegwerk* 及び *Huber* が主なサプライヤーである。

**接着剤** 段ボール製造には必須の工具であり、用途に応じて種類も豊富である。国内生産及び輸入の両方に依存する。PVA (ポリ酢酸ビニル) をベースとした接着剤は、*H.B. Fuller*、*Arteccla* 及び *Clariant* が主要サプライヤーである。ホットメルト接着剤では、*H.B. Fuller*、*Lutromo*、*Arteccla*、*Henkel*、*Coprint* 及び *Jowat* が主流、一方、糊に関しては *Inducorn1* 社のみである。

**段ボールシート及び板紙** 容器包装産業で使われる紙は多種多様である。段ボールシートや板紙はこのサブセクターにとって非常に重要な原料である。販売元はカナダ、ブラジル、ドイツ、アルゼンチン、アメリカ、また更にチリ国内でも最先端技術を導入した設備が設けられ生産販売される。

## 2.3 サービス

チリの企業がサービス委託を行う際は一般に、生産性に関係のない部門に対する下請け業者に限られ、自社の生産工程に優秀な下請け労働者を導入する習慣を持たない。この事実を踏まえて、チリ企業は税控除を利用し、様々な教育機関での従業員の養成研修を利用し

ている。さらに、ISO 9000、ISO 14000、HACCP などの認定の申請を行っている。またそれほどではないが、容器包装や製造部品の認定書発行のためにも費用を当てている。研究開発（R&D）のための政府の助成金が年々増額されているにも拘らず、この種のプロジェクトに対する企業の参加意思があまり確認できていない。チリでは、全般的に見て企業が R&D に掛ける投資額の割合は 1%にも及ばず、先進国の 3～4%と比べると非常に低い数値である。

### 3. 考察・結論

チリは、国の事情を見てみても、どの生産業分野に於いても資本財生産国とは言えない。さらに、今後もその状態に変化が起こるような兆しは見えず、チリの産業は、すべての分野に於いて、今もそして今後も製造機器の外需依存が続く傾向である。チリの容器包装産業に関しても、その製造工程に使われる機器は必要不可欠であるのにも拘らず、外需依存の状況を逃れることはない。これは、今後機械が増々進化し最新技術を搭載するにつれて更に深刻化する。

容器包装産業で使われる機械の輸入元は、主にドイツ、イタリア、アメリカ、フランス、中国、ブラジル及びアルゼンチンである。この分野に関する日本のサプライヤーは、チリの容器包装産業市場においては僅か 0.7%のマイノリティであることが明らかとなった。製造機械の外需依存が高く、国内の生産に関しても幾らか限度は見えるが、容器包装産業のサプライヤーとしてのチリの市場は、その水準の向上と成熟を遂げており、その大部分に於いて最新の技術を施した生産施設や設備を備えている。

一方、チリの市場は小規模であり、中には唯一の製造業者、もしくは少数のサプライヤーからのオファーが集中している分野もあることが明白となった。

ブリキ缶、段ボールシート、柔軟性多層プラスチック、フィルムや袋、PET 容器の飲料水用ボトル、またアルコール飲料用のガラスボトル、並びに木材パレットが当産業の主流であることが明らかとなった。これらの容器包装に関しては、そのほとんどが国内でも生産されており、これらの分野からチリ市場に参入する計画を策定する場合には、この事実を念頭に置く必要がある。

容器包装産業でのその他の重要な点は、製造工程の生産ライン及び最終工程のパッキングラインの自動化が普及されていないことである。先進国の場合、すべて自動化若しくはロボット化されているこの流れ作業の工程を、まったくの手作業で行う傾向が強く、自動化やロボット化を製造設備に導入する「インテリジェントプロセス」の概念があまり浸透していない。

## 貿易

貿易調査に関するデータを分析して見てみると、容器包装の直接的な輸入が大きく傑出していることが分かる。国内生産も発達を見せてはいるが、需要に伴わないため常に外部からの受入れを要しており、2008年の輸入総額は3億3,000万ドルを計上した。

容器包装の輸入が輸出を大きく上回るといった数値意外にも、輸入元と輸出先の国の違いにも注目する必要がある。チリへ輸入される容器包装の製造国は技術先進国である。その一方で、チリの製品の輸出先は全て、前者と比べ技術的に劣る近隣国若しくは同地域の国々である。このことから、チリの現状の容器包装を必要とする国が存在し、そのため、特に製品の品質向上を強いられ、高い機能価値がついた原料を生産するヨーロッパ諸国や北アメリカ地域と比べると、チリの製造技術が十分に発達しない一因となっている。日本の容器包装産業が発達していることはチリでも認識されているが、チリの消費者の間の重要なサプライヤーといった見解はない。容器包装の国内消費者市場はコスト削減の状況に直面している。そのため、原材料や機器といった要素と共に価格に対する提案のタイミングも非常に重要となる。

## 金属容器

金属容器分野の大部分は、食品用のブリキ缶である。当サブセクターは少数のサプライヤーに集中しており、生産施設や設備投資は度々行われる。更には、ブリキ缶以外の選択肢であるプラスチック容器とは常に競争が激しく、当市場へ参入するチャンスは常にある。この分野の主な生産材は鋼版であり、小さな容器のための薄い鋼からドラム缶用の厚い鋼版まで取り扱われる。チリや近隣国にはこの分野へ供給できる原料が豊富にあり、更に韓国や中国からも鋼が輸入される。

当市場への参入に関しては、小規模ではあるが、ワニスや鋼版の塗料、同じくブリキ缶へラベルを張る代わりに缶上に直接印刷できる装置や、「イーजीパック」システムの開発などがビジネスチャンスとなる可能性がある。

## ガラス容器

当分野は非常に集中し閉ざされた分野で、ここ5年間で生産設備や施設の多額投資が実施された。当分野では近い将来の新規の投資は発表されていない。Owen Illinois（北米）及びSaint Gobain（フランス）が本分野の技術サポートである。

ガラス容器産業は、その市場の構造を変える若しくはその市場に参入することが最も困難な分野の一つである。

## 紙及び段ボール容器

段ボール産業は当分野で最も重要な分野であることは間違いない。段ボール製造に関し

でも、国内の製造者は最新技術を導入した設備を備えている。当分野で最も需要の高い生産材は多様多彩なクラフト紙やフルーテッドした段ボールシートである。また、数は劣るが、接着剤、ワニス、インク並びに被覆材の需要も高い。

紙及び段ボール分野は毎年 5%～10% 近くの伸びを見せている。この分野が伸びを見せなかった年はめったにない。そのため、当市場への参入に関する計画はどれでも成功する可能性を秘めている。この分野の需要の大部分は青果物、サーモン及びワインの輸出部門であり、どの分野も将来の成長が多いに期待できる。

チリの紙及び段ボール市場へ参入するための狙い目は、印字性能の改善や箱の外観の改善技術にある。他の先進国のように「プレプリント」技術は当国では普及していない。その他の狙い目は、高品質製品のための容器である。国内でも、例えば高級ワインや高級チョコレート、無農薬の調理加工済み食品、並びに全般的に環境に易しい容器包装を使った製品などに関して、既に各種製造業者でも導入を開始した。これらの製造業者は、従来国内の容器包装業者が開発した高品質ケースや容器を使用している。

## 木材容器

この分野は輸送に使われるパレットの発展に主として反映される。また、パレットに次いで 2 番目に大きな分野である大樽は、高品質のワイン製造業が急成長したことに伴って需要が伸びている。この 2 分野を除いては、木材容器分野は減退傾向にある。その要因には、これら木材容器がプラスチックや段ボール箱と置き換えられたことにあり、パレットや大樽の成長がなければ、当サブセクターは最小化の危険性を伴っている。

## プラスチック容器

食品産業関係者の間では、プラスチック容器産業は調理加工済みの食品のための真空パック若しくは 鮮度保持包装などの多彩な容器包装の開発が求められている。また、高機能で使い勝手のある容器包装や一人分の量に分けられた個別パックなどの要求もある。非調理食品産業や調理加工レベルの低い食品は成長の限界に達しており、そのため高品質で付加価値のついた調理加工済み食品産業の発展が求められた。その結果、真空パッキング機械やこれらの食品のためにより手の込んだ材料の需要が増大すると予測されている。

ガスバリア性及び遮光性及び防湿性を伴った高機能付きで柔軟性を伴った多層プラスチックの原材料、また中身との相互作用の高い高機能つき容器など実に興味深い市場が期待できる。これらの原料の需要は現状の需要に基づき成長する傾向を見せ、またラミネート機、共押出し機及びパッキング機の需要も同様に拡大する傾向である。

一方、チリの容器包装に対する廃棄物管理の向上に向けて規制の兆しが見え始めてきた。政局はチリで初めて袋製造に関して生分解性プラスチックの利用を義務づける規制の立案に踏み切った。この規制措置は未だ討議中であるが、2010 年には承認・施行される見込み

である。この新規制が施行されれば、容器包装に対するその他の規制、特に廃棄物に関する規制の実施といった可能性もあり、過剰包装を避け、出来ることなら、再利用が可能な、時代にあった容器包装の発展に向けて焦点を当てていく必要がある。その一方で、チリでは生産されていない樹脂のバイオポリマー、更にその製造工程で使われる機械の市場が開かれ始めた。