

2000년 일본의 포장산업 생산출하 통계

Production & Shipment Statistics of Japanese Package Industry in 2000

일본포장기술협회

1. 서두

이 조사는 일본에서 생산, 출하, 소비되는 포장자재·용기의 출하 수량과 출하 금액을 조사해서 그 결과를 주요 원재료의 종류별로 집계하는 데 있다. 또한 포장기계의 생산 금액과 수량을 합쳐서 포장산업의 규모와 생산금액과 수량을 합쳐서 포장산업의 규모와 그 추이 경향을 나타내고 향후 동향을 알기 위한 기초자료를 제공하는 데에도 있다.

2000년 일본 포장산업 생산 출하 통계에 대해서는 이미 지난 6월 “포장기술” 요점을 보고했으나, 상세한 부분에 대해서는 별책으로 만들어 유상으로 배포하기로 하였다.

이 조사를 실시함에 있어서 포장산업이라는 산업 분야에 대해 그 윤곽을 명확히 하기 위한 다음의 기본 조건을 설정하였다.

1-1. 포장의 정의

포장의 정의는 기능상으로 보면 물건을 싸고, 물건을 넣고, 물건을 고정하여 일정한 단위, 형

태를 구성함과 동시에 포장된 것이 위치이동을 동반하는 것이다. 또한 포장이 갖는 역할은 물건을 보호하는 것, 내용물의 표시, 설명, 유통상의 정보전달을 다하는 매체가 되기도 한다.

1-2. 조사원칙

이 조사는 포장자재·용기가 제조소에서 생산, 출하되어 사용처로 공급될 때의 포장 형태를 상정하여, 그 대상이 되는 제품의 출하금액 및 수량을 내는 것을 전제로 하였다. 따라서, 메이커에서 유저에게 건네는 최종 가공제품이 주대상이 되고, 그것을 제조하기 위한 소재 원료는 중복계상되지 않도록 배려하였다.

1-3. 조사범위

포장자재, 포장기계를 구입해서 포장을 하는 유저측 사업소에 있어서 포장작업비 또는 가공비 등은 이 통계에 포함되어 있지 않다.

1-4. 포장기계

조사 대상인 포장기계의 범위는 상품 분류의

개장·내장기계, 외장·하조기계 및 제장기계, 지공기계로 하였다.

1-5. 출하금액

“출하금액”이란 경제산업성이 각종 통계에 사용하고 있는 생산수량을 생산자 판매 가격(소비세 포함)으로 평가한 것이다. 생산자 판매가격이란 기업의 판매가격으로부터 하적료, 운임, 보험료, 기타 구매자가 지불하는 비용을 제외한 것으로서 단적으로 말하면 출하금액과 대상고하고는 다른 것이다.

1-6. 조사대상

본통계의 출하 수량, 출하 금액의 조사대상은 상용 고용자가 4명 이상인 사업소가 대상이 되고 있으므로 엄밀히 말하면 업종에 따라 소규모 기업이 많은 업계의 일부가 본통계에 포함되지 않게 된다.

2. 조사 방법

이 출하통계조사는, 포장의 종류, 품목마다 집계·정리방법을 비교, 선택하고 있다. 그 개요에 대해서는 2-2 조사 순서에서 설명하겠다.(상세한 내용에 대해서는 지면 관계상 생략) 이번 조사에서 인용한 통계자료는 다음과 같다.

2-1. 인용한 통계자료

- 1) 경제산업성 경제산업정책국 조사통계부편 “1999년 공업통계표 (품목편)”
- 2) 생산동태 통계자료로서 경제산업성 경제산업정책국 조사통계부편의 자료

- “종이·펄프 통계 월보”

- “잡화통계 월보”

- “플라스틱 제품 통계 월보”

- “철강통계 월보”

- “화학공업 통계 월보”

3) 광공업 생산동향 전반과 경제동향을 보는 자료

- 경제산업성 경제산업정책국 조사통계부편 “통산통계” (월간)

- 총무성 통계국편 “일본통계 월보”

- 일본은행조사 통계국 “물가지수 월보”

2-2. 조사 순서

조사 순서에 대해 일반적인 사항은 다음과 같다.

1) 공업통계표(품목편)로부터, 앞서 서술한 포장의 정의에 기초해서 포장자재·용기로 볼 수 있는 품목을 선택하여, 1999년의 출하액을, 또는 출하 수량이 있는 것은 그 양자를 들어, 이것에 대응한 원재료 또는 제품의 출하량(동년차)을 비교하여 품목별로 그것을 제조하기 위한 원재료비와 가공부가가치율에 대해, 포장산업 전문가와 협의 검토하여 양통계치의 상관관계를 구했다. 또한 2000년의 일부에 대해서는 추정하였다.

2) 공업통계와 동태통계를 비교할 경우, 전자는 출하금액이 주요 통계치인데 비해 후자는 출하수량이 주체가 되고 있다. 또한 월보에 따라서는 출하금액을 계상한 것도 있지만, 그 품목군의 총괄적 금액을 들고 있어, 품목별 단가를 구하기 어려운 경우가 많다.

이상과 같은 이유로부터 출하 단가는 다음과 같은 순서로 검토하기로 했다.

1) 월보, 연보에 품목별 출하금액과 수량이 계상되어 있는 것에는 그 산출단가를 채용한다.

2) 앞서 서술한 것 이외의 것은 일본은행 조사 통계국 발행 “도매물가지수 월보”(해당 산업부문분)을 채용하겠다. 출하단가와 도매물가는 다른 것이지만 다음 해에 공업통계 등으로 수정을 하기 때문에 이 시점에서 확정되게 된다.

3) “공업통계”와 “동태통계”의 상관 짓기가 어려운 것, 예를 들면 양자의 대상 범위가 현저히 다를 경우에는 후자의 원재료 통계치를 그대로 계상하겠다.

4) 양 통계를 통해서 포장이라는 특정한 용도에 명확한 구분을 짓기가 어려울 경우, 예를 들면, 종이·판지제품의 경우, 사무용품, 문방구, 완구, 건축자재, 출판인쇄물 등 최종 제품의 용도가 여러 분야에 걸쳐 그 용도율이 명확하지 않은 것에 대해서는 해당 산업단체 등의 의견을 구해 포장용도에 이용되는 비율(포장투입률)을 정해 산출하기로 하였다.

또한 명칭이 포장용으로 되어 있는 것에도 다른 용도가 혼합되어 있는 경우를 상정하여 마찬가지로 투입율을 정했다.

5) 품목에 따라서는 해당 제품의 생산단체가 산하 사업소에 대해 산업, 출하 통계를 자주적으로 조사하고 있는 것이 있어, 이것과 경제산업성 경제산업정책국 조사통계부의 값과 상당한 차이가 있을 경우는 양자의 대상조사 범위를 검토하고, 동시에 원재료의 생산, 소비의 통계를 합쳐 조합하여 정밀도가 높다고 생각되는 쪽을 채용하기로 하였다.

6) 이번 조사는 2000년 포장자재·용기의 출하금액과 수량을 추정하는 데에 주안점을 두고

있는데, 그 이전 4년간의 추이를 보기 위해 1996년~1999년의 통계치도 상정하였다.

7) 이 조사 대상으로 한 제품, 또는 상품의 대부분은 “공업통계표(품목편)”를 기초로 하고 있는 관계로 2000년은 일부 추정치를 포함하고 있다.

2-3. 1999년 통계지역의 대비

앞에서 서술한 바와 같이 전년도 통계에서 1999년 수치에는 일부 추정치가 포함되어 있고, 올해 작성한 통계치에서는 “1999년 공업통계표(품목편)”를 입수할 수 있었던 관계로 실적(확정)치로 되어 있다. 하지만 올해의 통계에 있어서도 2000년분에는 일부 추정치를 포함시켰다.

여기에서 이미 실적치가 된 1999년의 수치를 전년도 발표치와 비교하여 그 차이의 정도를 포장자재·용기의 출하금액과 출하수량으로 구분하여 검토하면 다음과 같다. [표 1]

1999년의 실적과 작년에 실시한 추정과의 차이는 1,347억엔, 그 내역은 금속제품 907억엔, 목제품 362억엔, 기타 68억엔으로 감액되었고, 종이·판지제품, 플라스틱 제품, 유리 제품은 거의 동일하고, 전체적인 차이(올해·전년도)는 97.8%였다.

[표 1] 포장자재·용기의 총 출하금액

(단위:억 엔)

구 분	1999년
전년도 발표분	60,996
올해 발표분	59,648
차 이 (올해·전년도)	97.8%

2000년 일본의 포장산업 생산출하 통계

[표 2] 포장자재·용기의 총 출하수량

(단위: 천톤)

구 분	1999년
전년도 발표분 올해 발표분	22,474 21,606
차 이 (올해·전년)	96.1%

1999년의 실적과 작년에 실시한 추정과의 차이는 868천톤이고, 그 내역은 종이·판지제품 636천톤, 플라스틱 제품 8천톤, 금속제품 138천톤, 목제품 75천톤, 기타 11천톤의 감소세를 보였다. 그 결과 전체적인 차이는 96.1%가 되었다.

1) 포장 기계의 생산수량 및 출하금액

포장하조기계, 제봉기계 등의 통계치는 연도의 생산통계이고, 올해 발표분 중 1999년까지는 실적(확정)치였고, 2000년분에는 생산계획 수치가 포함되어 있지만, 다음 연도분 통계에서는 실적치로 수정된다.

3. 출하통계 조사결과

3-1. 일본 포장산업의 규모와 추이

2000년의 포장산업 규모를 생산 출하 금액과 수량의 총계로 나타내면 다음과 같다.

1) 금액

포장자재·용기 출하금액	5조9,850억엔 (전년도 5조9,648억엔)
포장기계 생산금액	4,592억엔 (전년도 4,412억엔)
합계	6조4,442억엔 (전년도 6조4,060억엔)

포장자재·용기의 출하금액은 전년도비 100.3%(일부 추정치 포함)였다. 한편 포장기계에서는 전년도비 104.1%(계획치 포함)로 증가되었다.

2) 수량

포장자재·용기 출하수량	21,986천톤 (전년도 21,606천톤)
포장기계 생산수량	628,970대 (전년도 609,344대)

포장자재·용기의 출하수량(일부 추정치 포함)은 1.8%의 증가, 포장기계(계획치 포함)에서는 3.2%의 증가로 전환되었다.

[표 1]에 포장자재·용기 출하금액의 1996년~2000년까지의 추이를 나타내고, [표 2]에 그 출하수량의 추이를 나타내겠다.

포장산업의 전반적인 신장에 영향을 준 요인은 복잡하나 근본적으로는 국가경제의 활동, 특히 생산과 수요를 연결하는 물류와 상류(商流)의 움직임, 혹은 인구증가 비율, 또는 질적으로는 생활양식의 변화, 특히 식생활 변화 등에 따라 크게 영향을 미친다고 한다. 또한 수출입 무역의 실정도, 포장산업의 소장(消長)과 많은 관련을 갖고 있다. 이러한 종합적 매개변수로서 종래 국민총생산(GNP)에 대한 비율이 각 산업의 규모를 나타내는 기준으로 볼 수 있었다.

각 연도의 GNP(명목, 이하 동일)에 대한 포장산업의 규모(포장자재·용기와 포장기계의 출하금액 계)를 보면 昭和49년까지는 GNP의 2%를 조금 넘는 비율을 보였지만 昭和50년에 2%대를 나타냈고, 昭和53년에는 1.8%까지 하강하였고, 昭和54년부터 다시 회복하여 昭和55년에는 2.0%로 되돌랐다. 그 후에는 계속 감소

세계의 포장

[표 3] 1998년 국내 총생산량(GDP) (단위:조엔)

구 분	1998년	1999년	2000년
GDP (명목)	522.7743	518.9139	512.5530
GDP (실질)	518.3577	522.2781	531.0538

하여 1993년~1995년에는 1.5%, 1996년~1998년에는 1.4%가 되었다.

최근 GNP 대신에 GDP(국내총생산량)가 주목을 받고 있어서, 1998년 이후 분을 기재하면 위와 같다.

1998년, 1999년, 2000년의 포장산업 출하금액은 각각 6.8287조엔, 6.4060조엔, 6.4442조엔이므로, GNP(명목) 대비는 1.31%, 1.23%, 1.26%, 또한 GDP(실질) 대비에 대해서는 1.32%, 1.23%, 1.21%로 경미한 감소세가 계속되고 있다.

또한 산업 전반적인 생산 현황과 포장산업의 그것을 비교하기 위해 경제산업성 조사통계부의 생산자 출하지수 중에서 포장과 관련된 업종별, 품목별 및 광공업 생산지수에 대해서 과거 5년간의 데이터를 참고로 하여 다음과 같이 기재하였다.

업종별 생산자 출하지수에서는 목재·목제품 공업의 감소가 크고, 또한 2000년에는 종이, 판지가 증산되었다. 품목별로는 플라스틱 제품 공업의 중공성형 용기의 신장세가 현저하고, 골판지 원지, 필름·시트가 그 뒤를 잇는다.

이와 같이 경제산업성 통계에 따른 출하지수의 추이를 서술했는데 포장자재의 출하수량에 대해서는 昭和60년~61년간의 정체 후, 昭和62년 이후 1991년까지는 신장세를 보였으나 1992년이 되어서는 약간 감소하였고, 1995년

에는 1991년의 수준까지 돌아왔고, 이후 다시 경미한 감소세를 보였다. 하지만 2000년에는 증가로 전환되었다. [표 4~표 8참조]

[표 4] 업종별 생산자 출하지수 (1995년=100)

업종구분	연도	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년
제조공업		102.7	107.1	99.9	101.2	107.2
화학공업		104.8	109.0	101.6	106.1	108.4
플라스틱제품공업		102.6	104.6	98.4	98.0	97.8
펄프·종이·제지가공업		101.1	103.5	101.1	104.5	107.1
펄프·종이·제지가공업, 종이		101.3	103.8	102.3	105.5	107.5
펄프·종이·제지가공업, 판지		100.2	103.8	100.1	106.3	109.6
목재·목제품공업		99.0	91.1	79.3	75.0	71.6

[표 5] 품목별 생산자 출하지수 (1995년=100)

품목구분	연도	1996	1997	1998	1999	2000
펄프·종이·제지가공업	포장용지	95.5	101.9	95.4	94.1	95.3
펄프·종이·제지가공업	골판지 원지	99.9	103.7	101.5	110.1	115.4
펄프·종이·제지가공업	제지가공업	101.6	102.8	99.4	100.7	102.6
플라스틱제품공업	필름·시트	105.5	107.3	102.4	103.5	103.3
플라스틱제품공업	중공성형 용기	107.1	117.3	125.7	133.7	134.6
플라스틱제조공업	발포제품	101.2	100.9	94.6	92.8	92.2
유리제품	용기류	98.7	96.4	90.0	85.6	81.2

경제산업성 통계부편 "종이·펄프 통계 월보", "갑화통계 월보", "프라스틱 제품 통계 월보"

2000년 일본의 포장산업 생산출하 통계

[표 6] 품목별 도매물가 지수

(1995년=100)

품 목		1998년 10월	1999년 10월	2000년 10월
각	재	84.9	85.7	82.0
		97.9	98.0	96.5
곤 포 용	재	96.2	93.9	93.9
합 지		92.7	94.9	96.7
목 제 용	기	101.7	100.1	100.1
포 장 용	종 이	98.7	95.4	97.3
크 라 프 트	지	100.6	98.2	100.2
로 울	지	94.7	89.6	91.2
박 업	지	101.9	101.9	101.9
라 이	너	85.6	92.3	96.5
중 심	원 지	77.0	88.5	94.8
백 판	지	96.6	93.2	99.9
골 판 지	시 트	101.5	102.8	114.3
중 포 장	종 이 봉 지	92.0	90.6	85.7
경 포 장	종 이 봉 지	102.0	102.0	102.0
골 판 지	상 자	101.3	101.3	106.0
중 이	상 자	101.9	101.9	101.9
저 밀도	폴리에틸렌	115.3	124.3	124.2
고 밀도	폴리에틸렌	107.0	112.0	112.0
폴 리	스 틸 렌	95.9	102.7	117.0
폴 리	프 로 필 렌	103.9	107.6	111.8
염 화	비 닐	89.0	97.2	110.4
폴 리	에 스틸	84.1	80.2	83.8
플 라 스틱	필름	97.9	96.9	99.3
플 라 스틱	시트	104.2	104.2	107.9
플 라 스틱	발포제품	105.7	105.0	107.7
플 라 스틱	용기	99.7	98.7	98.0
주 류	용 병	98.9	98.9	98.0
청 량	음 료 용 병	99.2	99.2	98.3
약	병	98.1	97.8	96.7
식 품	캔	99.9	99.9	99.9
알 루 미	늄 캔	84.3	83.0	81.8
18 리 터	캔	100.5	99.9	98.9
드 럼	캔	101.9	101.9	101.9
봄 베 (Bombe)		99.2	97.7	98.0
왕 관		100.0	97.5	97.5

[표 7] 광공업 생산지수(부가가치액 웨이트)

(1995년=100)

업종구분	연차				
	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년
일 반 기 계	104.8	108.3	96.2	89.1	97.8
석유 · 석탄 제 품	100.6	102.9	103.1	102.8	103.3
플 라 스틱 제 품 공 업	102.4	103.7	97.7	97.0	97.7

[표 8] 제품별 도매물가 지수

(1995년=100)

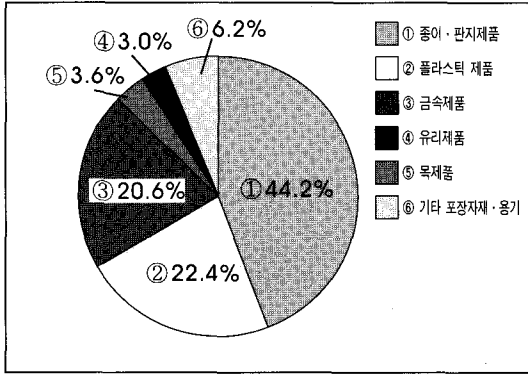
제품구분	연차				
	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년
총 평 균	98.4	99.0	97.5	96.0	96.1
제재 · 목제품	101.0	103.0	95.2	95.7	94.8
펄프 · 종이 동제품	101.1	100.9	98.4	96.1	97.8
화 학 제 품	98.2	100.2	99.2	97.8	100.4
플라ستيك제품	98.6	99.8	99.6	98.5	98.6
요업 · 토석제품	99.0	100.1	99.5	98.2	97.5
비 철 금 속	97.9	104.1	99.9	93.0	94.4
금 속 제 품	99.1	100.2	100.0	98.6	98.2
기 계 기 구	96.1	94.4	92.9	91.0	89.4

3-2. 원재료 종류별 출하금액의 구성비

1996년~2000년도 포장자재 · 용기의 출하금액을, 원재료의 종류에 따라 여섯 가지로 구분해 분류한 총괄표를 [표 1]에 나타냈다.

2000년의 총출하금액은 5조9,850억엔으로, 원재료별 순위와 비율은 다음과 같다.

[그림 1] 2000년 포장자재·용기 출하금액의 구성비



① 종이·판지제품	44.2%
② 플라스틱 제품	22.4%
③ 금속제품	20.6%
④ 유리제품	3.0%
⑤ 목제품	3.6%
⑥ 기타	6.2%
계	100.0%

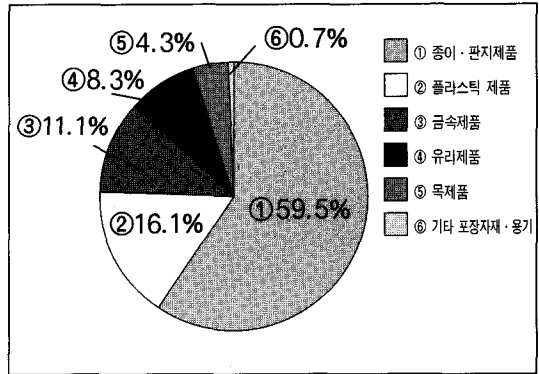
이것을 그래프로 나타낸 것이 [그림 1]이다.

1996년부터 2000년까지의 포장자재·용기 출하금액의 원재료 종류별 구성의 연차변화는 [표 1]에 나타낸 바와 같으나, 포장자재·용기 전체의 시간 흐름에 따른 출하금액의 추이에 대해서는 [그림 2, 그림 3]도 참고하기 바란다.

[그림 2]에서 알 수 있듯이 통계는 昭和37년부터 시작되었는데, 1995년이 되어 알루미늄 음료 캔, 가정용 알루미늄박 등의 과소 집계가 판명되었기 때문에 1989년으로 거슬러 올라가 수정한 것이 [표 5]이다. (다음호 참고)

최근의 추이로는 昭和61년부터 1991년까지 순조로운 성장세를 계속 유지해온 출하금액이 전면적으로 전년도를 하회하였고, 1995년에는 전년도와 비슷해졌으나, 그후 계속해서 감소세

[그림 2] 2000년 포장자재·용기 출하수량의 구성비



를 보였다. 하지만, 2000년에는 심각한 불황과 리듀스·류스·리사이클에 의한 성장원대책의 영향에도 불구하고 전년비 100.3%로 떨어진 감이 있다.

구성비에 있어서는 종이·판지제품은 별 다른 변함이 없고 플라스틱 제품은 0.8포인트 신장하였고 한편, 목제품이 0.4포인트, 유리 제품이 0.2포인트, 금속 제품이 0.1포인트 감소했다.

3-3. 원재료 종류별 출하수량 구성비

1996년~2000년의 포장자재·용기의 출하수량을, 원재료의 종류별로 여섯 가지로 분류한 총괄표를 [표 3]에 나타냈다.

2000년 총출하 수량은 21,986천톤이고, 원재료별 순위와 비율은 다음과 같다.

① 종이·판지제품	59.5%
② 플라스틱 제품	16.1%
③ 금속제품	11.1%
④ 유리제품	8.3%
⑤ 목제품	4.3%
⑥ 기타	0.7%
계	100.0%

2000년 일본의 포장산업 생산출하 통계

이것을 그래프로 나타낸 것이 [그림 2]이다.

1996년부터 2000까지의 포장자재·용기의 출하수량 원재료 종류별 구성의 연차변화는 [표 2]와 같은데, 포장자재·용기전체의 시간 변화에 따른 출하수량 추이에 대해서는 [표 5]를 참고하면 된다.

[그림 2]에서도 알 수 있듯이 통계는 昭和42년부터 시작되었는데, 1995년이 되어서야 알루미늄 음료 캔, 가정용 알루미늄 박 등의 과소집계가 판명되어 1989년으로 거슬러올라가 수정한 것이 [표 6]이다. (다음호 참고)

昭和42년부터의 추이를 보면 昭和48년에 첫 번째 산이 있고, 이어서 두 번째 산이 昭和54년, 세 번째 산이 1990년이라고 할 수 있다.

1991년이 신장세 0%, 1992년 98%, 1993년 99%로 2년 동안 계속해서 감소하였고, 1994년에 전년 대비 100%로 회복하였고 1995년에는 102%가 되었으나 1996년부터 또 다시 하강하기 시작하여 99.8%, 1997년에는 99.6%, 1998년에는 97.8%, 1999년에는 97.7%가 되었다. 하지만 2000년에는 101.8%로 증가세로 전환되었다.

구성비를 보면 종이·판지제품이 1.4포인트, 플라스틱 제품이 0.1포인트 증가한 데 비해, 금속제품이 0.5포인트, 유리제품이 0.6포인트, 목제품이 0.4포인트 감소하였다.

3-4. 포장기계의 생산통계

1996년~2000년의 포장기계 생산금액 및 수량을 기계명별로 분류한 총괄표를 [표 4]에 나타냈다.

2000년의 총생산금액은 4,592억엔이고, 그

주요 기계별 순위와 비율은 다음과 같다.

① 개장·내장기계	70.9%
② 외장·하조기계	18.6%
③ 제장기계	5.7%
④ 지공기계	4.8%
계	100.0%

$$\textcircled{1}/\textcircled{2}=79.2/20.8(79/21)$$

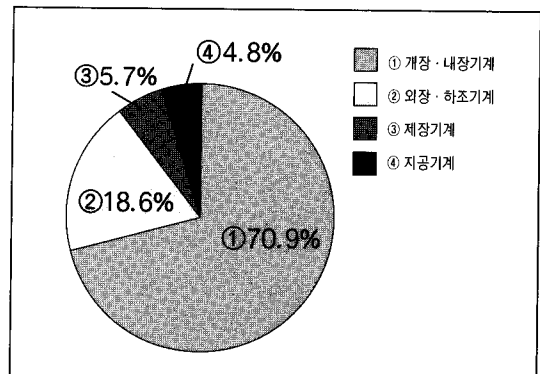
이것을 그래프로 나타낸 것이 [그림 3]이다.

이 통계는 포장기계의 지정통계분류에 의해 (사)일본포장기계공업회(이 수치는 연도계산) 및 (사)일본인쇄산업기계공업회가 조사한 결과이다.

경제산업성의 기계통계연보, 월보와 통계치에 차이가 나는건, 그 조사대상이 종업원수 제약, 기종 중 수공구적인 것의 해석이 원인이라 말할 수 있다.

포장하조기계 중 ① 개장·내장기계와 ② 외장·하조기계의 생산액비는 2000년엔 전자가 79%, 후자가 21%이다. 이것은 1996년부터 개략 79%, 21%인 것에 비해 다시 1995년 이전의 수치로 돌아갔다고 말할 수 있다.

[그림 3] 2000년 포장기계 생산금액의 구성비



세계의 포장

[표 1] 포장자재 · 용기 출하금액 원재료별 총괄표(1996년~2000년)

원재료별	연도 구분	1996년		1997년		1998년		1999년		2000년(일부지정치)	
		출하금액 (억엔)	구성비 (%)	출하금액 (억엔)	구성비 (%)	출하금액 (억엔)	구성비 (%)	출하금액 (억엔)	구성비 (%)	출하금액 (억엔)	구성비 (%)
1. 종이 · 판지제품		28,048.2 98.9	41.2	28,111.7 100.2	41.8	26,837.5 95.5	42.1	26,390.4 98.3	44.2	26,460.2 100.3	44.2
2. 플라스틱 제품		15,145.3 99.1	22.2	15,402.0 101.7	22.9	14,839.2 96.3	23.3	12,858.7 86.7	21.6	13,377.2 104.0	22.4
3. 금속제품		15,231.9 100.9	22.4	14,250.5 93.6	21.2	13,443.8 94.3	21.1	12,368.6 92.0	20.7	12,306.5 99.5	20.6
4. 유리제품		2,244.9 99.0	3.3	2,119.7 94.4	3.2	1,986.5 93.7	3.1	1,922.5 96.8	3.2	1,818.5 94.6	3.0
5. 목제품		3,202.0 98.8	4.7	3,099.5 96.8	4.6	2,748.8 88.7	4.3	2,362.0 85.9	4.0	2,176.7 92.2	3.6
6. 기타		4,184.2 103.0	6.2	4,180.3 99.9	6.3	3,869.1 92.6	6.1	3,746.3 96.8	6.3	3,711.0 99.1	6.2
포장자재 · 용기 총합계 (%)		68,056.5 99.6	100.0	67,163.7 98.7	100.0	63,724.9 94.9	100.0	59,648.4 93.6	100.0	59,850.1 100.3	100.0

주: 출하금액년의 하단 수치는 전년비(%)이다. "기타"에는 시일 · 라벨, 점착 테이프, 섬유제장, 셀로판 등이 포함된다.

[표 2] 포장자재 · 용기 출하수량 원재료별 총괄표(1996년~2000년)

원재료별	연도 구분	1996년		1997년		1998년		1999년		2000년(일부지정치)	
		출하금액 (억엔)	구성비 (%)	출하금액 (억엔)	구성비 (%)	출하금액 (억엔)	구성비 (%)	출하금액 (억엔)	구성비 (%)	출하금액 (억엔)	구성비 (%)
1. 종이 · 판지제품		12,877.6 99.6	56.8	12,816.8 99.5	56.7	12,511.1 97.6	56.7	12,561.5 100.4	58.1	13,068.3 104.0	59.9
2. 플라스틱 제품		3,541.3 103.8	15.6	3,633.7 102.6	16.1	3,695.5 99.3	16.1	3,460.1 95.9	16.0	3,555.4 102.8	16.1
3. 금속제품		3,637.9 94.3	11.6	2,548.7 96.6	11.3	2,650.1 104.0	11.3	2,505.0 94.5	11.6	2,453.0 97.9	11.1
4. 유리제품		2,211.1 98.9	9.8	2,156.9 97.5	9.6	2,013.9 93.4	9.6	1,916.2 95.1	8.9	1,815.4 94.7	8.3
5. 목제품		1,233.0 103.7	5.4	1,250.0 101.4	5.5	1,152.0 92.2	5.5	1,004.0 87.2	4.7	938.5 93.5	4.3
6. 기타		199.4 112.8	0.8	194.3 97.4	0.8	174.8 90.0	0.8	159.2 91.1	0.7	154.1 96.8	0.7
포장자재 · 용기 총합계 (%)		22,700.3 99.8	100.0	22,600.4 99.6	100.0	22,111.4 97.8	100.0	21,606.0 97.7	100.0	21,985.7 101.8	100.0

주: 출하금액년의 하단 수치는 전년비(%)이다. "기타"는 섬유제장, 셀로판 등이다.

2000년 일본의 포장산업 생산출하 통계

[표 3] 포장기계 생산수량 및 생산금액 총괄표(1996년~2000년)

기 계 명	1996년		1997년		1998년		1999년		2000년(일부지정치)	
	수량 (대)	금액 (억엔)	수량 (대)	금액 (억엔)	수량 (대)	금액 (억엔)	수량 (대)	금액 (억엔)	수량 (대)	금액 (억엔)
1. 포장하조기계합계 (%)	662,249 99.7	4,503.8 105.1	642,863 97.1	4,350.1 96.6	610,957 95.0	4,041.5 92.9	607,516 99.4	3,968.1 98.2	627,049 103.2	4,108.2 103.5
개장·내장기계 소계 (%)	464,492 99.9	3,587.1 106.0	449,589 96.8	3,457.8 96.4	427,566 95.1	3,216.4 93.0	425,635 99.5	3,160.8 98.3	433,785 101.9	3,254.0 102.9
포장용 계량기	5,422	266.2	5,353	271.5	5,040	256.5	4,987	251.1	2,203	264.3
총 전 기	5486	400.9	5,309	400.0	4,455	384.3	4,068	356.8	4,407	377.7
병조림용 기계	3,028	451.8	3,564	434.6	3,407	412.4	3,272	391.6	3,364	404.3
제조림용 기계	457	84.9	416	62.7	182	21.0	97	9.3	119	15.8
제장총전기	8,618	605.2	8,665	598.3	7,796	541.3	7,836	520.9	8,186	545.0
용기성형총전기	635	189.2	520	175.0	454	172.3	452	197.1	484	181.7
라벨 붙이는 기계	310,405	184.8	296,313	171.5	283,687	168.5	283,687	188.9	288,771	178.8
작은 상자용 기계	489	109.6	443	100.4	404	92.5	407	83.4	482	90.6
소포기	36,258	380.2	35,191	367.4	33,635	354.5	31,692	335.7	32,411	337.1
시일기	66,339	209.1	67,188	184.2	64,088	180.7	62,424	173.8	63,188	179.2
수축포장기	4,205	122.5	4,745	128.5	4,016	120.5	3,910	155.7	4,061	124.3
진공포장기	4,600	116.2	4,550	106.6	4,281	104.4	4,080	96.9	4,577	100.6
기타	18,550	476.5	17,329	457.1	16,121	406.6	18,613	448.6	18,532	445.6
외장·하조기계소계 (%)	197,757 99.4	916.7 101.8	193,274 97.7	892.3 97.3	183,391 94.9	825.0 92.5	181,881 99.2	807.3 97.9	193,264 106.3	854.2 105.8
케이스 넣기용 기계	1,066	219.8	858	196.6	788	176.6	785	169.4	830	187.8
케이스붙이기용기계	97	6.1	48	4.9	44	4.7	111	7.3	122	8.2
테이프붙이기용기계	4,442	30.6	4,236	30.2	4,069	30.0	3,843	29.2	3,991	31.5
밴드걸기용 기계	141,576	196.5	137,458	197.2	135,050	178.1	130,235	169.5	137,799	175.7
박서엔케이서	5,630	49.8	5,540	53.5	5,003	47.0	4,712	46.2	4,885	54.1
부구사	37,128	26.6	37,032	26.4	30,448	24.3	33,716	24.3	36,639	24.5
아시계사	39	4.6	29	3.0	34	3.4	35	3.6	42	4.6
기타	7,806	382.7	8,073	380.7	7,955	360.9	8,444	357.8	8,956	367.8
2. 제장기계 합계 (%)	1,421 102.1	270.6 101.1	1,228 86.4	280.3 103.6	1,110 90.4	274.8 88.4	1,191 107.3	249.4 100.6	1,267 106.4	263.8 105.8
제장기	1,070	183.9	882	177.6	797	163.3	896	173.3	962	184.8
슬리터	351	86.7	346	102.7	313	84.5	295	76.1	305	79.0
3. 지공기계 합계 (%)	758 107.1	266.0 98.4	1,068 140.9	302.9 113.9	889 83.2	272.5 90.0	637 71.7	194.4 71.3	654 102.7	220.4 113.4
상자제조기계	201	71.2	328	81.6	254	60.5	190	51.2	206	51.9
골판지제조기계	268	93.5	310	105.0	324	133.4	180	57.7	191	93.6
기타 지공기계	289	101.3	430	116.3	311	98.6	267	85.5	257	74.9
포장기계 종합계 (%)	664,428 99.7	5,040.4 104.5	645,195 97.1	4,933.3 97.9	612,596 95.0	4,561.8 92.5	609,344 99.4	4,411.9 96.7	628,970 103.2	4,592.4 104.1

주: 1) "1. 포장하조기계"와 "2. 제장기계"는 연도계산(4월~다음 해 3월)이다.

2) 지공기계의 구분"기타 지공기계"에는 평판용 타발기, 상자집합 등을 포함한다.

3) 2000년의 "1. 포장하조기계"와 "2. 제장기계"의 수량·금액은, 2000년 8월 시조사에 의한 계획치이다. 또한, 합계 및 소계란의 하단 수치는 전년비(%)이다

세계의 포장

【표 4】 포장자재 · 용기출하금액통계명세 (1996년~2000년)

(단위 : 억엔, 전년비 %)

품 명	단위	출하금액(실적)				출하금액(일부지정)	비 고
		1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	
1. 종이 · 판지제품합계	억엔 %	28,048.2 98.9	28,111.7 100.2	26,837.5 95.5	26,390.4 98.3	26,460.2 100.3	
1) 포장지 · 제지원지 합계	" "	3,209.9 100.9	3,048.1 95.0	2,697.0 88.5	2,630.3 97.5	2,736.3 104.0	
인쇄용지	"	111.1	99.4	91.6	83.9	83.4	
"	"	105.9	89.5	92.2	91.6	99.4	
색가공지	"	317.4	309.3	283.2	267.9	265.2	
"	"	102.3	97.4	91.6	94.6	99.0	
가공지	"	677.5	668.2	619.4	578.5	604.0	
"	"	102.3	98.6	92.7	93.4	104.4	
박엽지	"	200.5	188.4	181.6	179.1	185.7	
"	"	107.9	94.0	96.4	98.6	103.7	
포장용가공지	"	1,805.9	1,684.6	1,433.5	1,433.5	1,508.4	
"	"	99.1	93.3	85.1	100.0	105.2	
원재제지	"	97.5	98.2	87.7	87.4	89.6	
"	"	103.5	100.7	89.3	99.7	102.5	
2) 중포장용 크라프트지	" "	1,034.2 99.4	1,017.4 98.4	911.8 89.6	880.0 96.5	860.0 97.7	
3) 어류제지	" "	824.5 99.2	827.4 100.4	772.1 90.2	726.8 94.1	736.1 101.3	
4) 골판지상자	" "	14,861.6 99.6	14,758.7 99.3	14,330.7 97.1	14,058.4 98.1	14,000.6 99.6	
5) 지기	" "	7,233.1 97.1	7,537.4 104.2	7,231.4 95.9	7,230.4 100.0	7,261.5 100.4	
인쇄상자	"	3,675.1	3,820.2	3,453.5	3,488.0	3,547.3	
"	"	98.6	103.9	90.4	101.3	101.7	
간장상	"	835.5	794.9	739.3	711.2	685.0	
"	"	98.3	95.1	93.0	96.2	96.3	
접상자	"	1,113.6	1,099.1	1,058.4	1,017.8	981.6	
"	"	98.3	98.7	96.3	96.2	96.4	
타지기	"	1,608.9	1,823.2	1,980.2	2,013.4	2,047.6	
"	"	92.5	113.3	108.6	101.7	101.7	
6) 지관	" "	779.9 94.2	819.1 105.0	783.8 95.7	774.4 98.8	778.8 100.6	
7) 단단함 · 가벼운 제품	" "	105.0 98.5	103.6 98.7	110.7 106.9	90.1 81.4	86.9 96.4	1995년부터 통계치변경
2. 플라스틱제품합계	억엔 %	15,145.3 99.1	15,402.0 101.7	14,839.2 96.3	12,858.7 86.7	13,377.2 104.0	
1) 필름포장	" "	6,482.8 102.2	6,576.5 101.4	6,294.2 95.7	4,992.7 79.3	5,514.9 110.5	
저밀도폴리에틸렌	"	2,750.6	△	△	△	2,644.8	△는, 정확한 수치가 파악되지 않았음을 의미함
"	"	104.8	△	△	△		
EVA	"	125.6	129.2	115.6	106.2	105.0	
"	"	97.4	102.9	89.5	91.9	98.9	

2000년 일본의 포장산업 생산출하 통계

(단위 : 억엔, 전년비 %)

품 명	단위	출하금액(실적)				출하금액(일부지정)	비 고
		1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	
폴리프로틸렌	억엔	1,548.7	△	△	△	1,687.3	
	%	103.8	△	△	△	-	
경질비닐	"	505.6	△	△	-	-	
	"	90.0	△	△	-	-	
연질비닐	"	225.6	△	△	-	-	
	"	86.2	△	△	-	-	
폴리에틸렌	"	769.5	△	△	△	863.9	
	"	104.9	△	△	△	-	
A-PET	"	242.5	244.8	153.0	165.2	165.5	
	"	96.0	100.9	62.5	108.0	100.2	
C-PET	"	402	5.4	4.1	4.3	4.3	
	"	131.3	128.6	75.9	104.9	100.0	
폴리에스테르	"	301.5	△	△	△	36.8	
	"	110.3	△	△	△	-	
프탈산	"	9.0	8.3	10.5	7.0	7.3	
	"	90.0	92.2	126.5	66.7	104.3	
2) 진공성형용기	"	3,052.3	3,214.6	3,327.9	3,290.6	3,337.5	
	"	107.1	105.3	103.5	98.9	101.4	
경질필름	"	127.7	△	△	-	-	
	"	91.6	△	△	-	-	
폴리에틸렌	"	1,477.0	△	△	△	1,396.7	
	"	104.8	△	△	△	-	
폴리프로필렌	"	267.9	△	△	△	222.8	
	"	101.2	△	△	△	-	
폴리에스테르	"	1,179.7	1,434.7	1,663.7	1,667.3	1,718.0	
	"	113.8	121.6	116.0	100.2	103.0	
3) 사출성형용기합계	"	2,612.3	2,613.5	2,557.6	2,167.7	2,156.6	
	"	99.7	100.0	97.9	84.8	99.5	
저밀도폴리에틸렌	"	285.4	262.2	198.9	185.6	187.7	
	"	72.2	91.9	75.9	93.3	101.1	
EVA	"	65.0	55.4	48.4	42.0	41.3	
	"	94.3	85.2	87.4	86.8	98.3	
고밀도 폴리에틸렌	"	389.8	△	△	△	271.5	
	"	98.8	△	△	△	-	
폴리프로필렌	"	1,298.3	△	△	△	1,219.6	
	"	110.1	△	△	△	-	
폴리에틸렌	"	573.8	△	△	△	436.5	
	"	98.6	△	△	△	-	
4) 압축성형용기합계	"	168.3	172.9	157.5	129.6	133.4	
	"	90.6	102.7	91.1	82.3	102.9	
저밀도 폴리에틸렌	"	168.3	172.9	157.5	129.5	133.4	
	"	90.6	102.7	91.1	82.3	102.9	
5) 라미네이트 경질제품 합계	"	708.0	703.9	686.6	724.4	750.7	
	"	89.7	99.4	97.5	105.5	103.6	
저밀도 폴리에틸렌	"	570.5	562.8	513.1	545.3	567.6	
	"	88.4	98.7	91.2	106.3	104.1	
폴리프로필렌	"	137.5	141.1	173.5	179.3	183.1	
	"	95.0	102.6	123.0	103.3	102.1	