

## 第二回 韓 · 日 파렛트 세미나

1996년 5월 3일 (사)한국 파렛트 협회의 창립이래 제1회 한·일 파렛트 세미나(97. 9/5)에 이어 제2회 한일 파렛트 세미나(99. 9/16 대한상공회의소)가 물류 업계의 관심과 뜨거운 성원속에 개최되었습니다. 본지는 세미나 주제발표 내용을 지난호(가을호)에 이어 게재합니다. <편집자 주>

### ◀ 주제 III ▶

#### 日本PALLET업계現況과 國際規格動向

1. 파렛트 생산업계의 동향.....27
  - (1) 일본의 파렛트 생산동향개요
  - (2) 파렛트 생산통계 (수량, 출하액)
    - ① 파렛트 생산통계    ② 목재 파렛트    ③ 금속제 파렛트
    - ④ 플라스틱제 파렛트    ⑤ 종이 파렛트    ⑥ 시트 파렛트
  - (3) 렌탈 파렛트 보유수량
  - (4) 최근 3년간 목재파렛트의 수입통계
  - (5) 파렛트 제조업의 현황과 과제
  
2. 파렛트 사용실태 .....38
  - (1) 1998년도 일관파렛트화 보급에 대한 조사
    - I. 파렛트화의 현상
    - II. 파렛트 공동이용, 회수시스템
  - (2) 자사소유파렛트 종류별 수량
    - ① 자사소유파렛트 종류별 수량
    - ② 자사소유 JIS 규격 평 파렛트의 규격별 수량
    - ③ 자사소유 JIS 규격회 평파렛트의 규격별 수량

發表者 福本博二  
JPA 理事 事務局長

## 1. 파렛트 생산업계의 동향

### (1) 일본의 파렛트 생산 동향의 개요

#### ① 전국생산수량 및 출하액 개요

1998년도의 전국 파렛트 생산 수량 및 출하액은 전년대비 생산수량이 8.9% 감소한 5,172만매이며 출하액은 1,549억엔으로 전년비 -16.4%로 대폭 감소하였다. 이것은 일본 및 동남아시아 여러 나라의 경제불황에 따라 파렛트 사용자측의 재고조성 및 제품생산축소가 이루어져 파렛트의 수요가 대폭 감소하여 파렛트의 생산 또한 감소된 것이다. 또 출하액의 감소폭이 수량의 약 2배에 달한 요인은 파렛트 사용자측의 경제불황대책으로 물류경비 삭감과 그에 더해 제조업자 또한 수요감소에 따라 파렛트의 가격경쟁이 심해진데 있다고 생각된다.

#### ② 재질별 파렛트의 개요

##### a. 목재 파렛트

목재파렛트는 생산수량이 4,057만매로 전년비 9.9% 감소, 출하액은 984억엔으로 전년비 20% 대폭 감소하였다. 파렛트 총 생산수량에 대한 점유율은 전년 (97)을 시작으로 80%를 하회하여 98년에 다시 78.4%의 점유율로 다운되었다.

한편 출하액에서의 점유율은 전년도와 같이 63.5%이다. 평균단가는 2,400엔으로 전년비 7.0% 감소하였고 5년전의 1매당 2,711엔보다 약300엔 떨어졌다.

##### b. 금속제 파렛트

각종 금속제파렛트의 총계로는 생산수량이 210만매로 전년비 20%감소, 출하액은 305억엔으로 전년비 21.6%감소하였다. 총파렛트 생산수량에 대한 점유율은 4.0%로 5년전의 5.0%보다 1%이하 되었다. 출하액 점유율은 19.7%로서 5년전 26.7%에 비해 7%가 떨어졌다. 평균단가는 14,569엔으로 약 260엔 떨어져서 전년비 1.8%감소하였다. 각 종류별은 다음과 같다.

##### ※ 상자형 파렛트

생산수량은 전년대비 29.2%, 출하액은 30.2% 감소하여 수량, 출하액도 대폭 감소하였다. 이것은 메쉬파렛트의 대고객인 자동차산업의 대폭적인 감산이 주요인 이었다. 5년전과 비교하면 수량은 29% 감소, 출하액은 15% 감소.

#### ※ 롤 상자형 파렛트

생산수량은 전년비 4.8%증가, 출하액은 전년비 19.0% 감소하였다. 롤 상자형 파렛트의 가장 큰 고객인 편의점 영업이 비교적 호조를 보여 수량은 증가하였으나 불경기의 영향을 받아 출하액은 감소하였다.

#### ※ 기동형파렛트, 파렛트써포트 및 평파렛트

생산수량은 전년비 18.7% 감소 출하액은 전년비 12.6% 감소 하였다.

#### c. 플라스틱제 파렛트

플라스틱 파렛트는 타 재질 파렛트가 감소하고 있는데도 생산수량 444만매로 전년대비 2.6% 증가하였다. 5년전과 비교하면 약 2배의 증산이 이루어졌다. 한편 출하액은 약 220억엔으로 전년비 6.2% 감소하여 최근 몇년과 비교하여 증가를 유지하여왔으나 가격경쟁이 더욱 치열해진 것이 원인이다. 평균단가는 5,000엔을 시작으로 떨어져서 4,953엔으로 전년비 8.5% 감소하였고 5년전과 비교하면 1매당 평균단가가 약 2,000엔이 떨어졌다.

#### d. 종이 파렛트

통계조사를 시작해서부터 생산수량에서는 전년비 처음으로 3.6% 감소하여 약227만매이며 출하액도 전년비 4.4% 감소하여 약 27억엔이었다. 평균단가는 1,205엔으로 전년비 0.9%로 11엔 정도 떨어졌고 5년전 1매당 1,714에서 1998년에는 509엔 정도 하락하였다.

#### e. 시트파렛트

생산수량은 전년비 3.8% 감소한 214만매, 출하액은 약 12억엔으로 전년비 22.7% 감소하였다. 1매당 단가가 높은 수지제품의 생산수량이 감소하고 단가가 싼 종이제품이 반대로 수량은 증가하였으나 출하액의 대폭적인 감소로 나타났다. 평균단가는 537엔으로 전년비 19.6% 감소하였다. 이것도 위에서 설명한 단가가 싼 종이제품 생산수량은 신장하였으나 전체적인 평균단가는 떨어진 결과가 되었다.



▲ 제2회 한·일 파렛트 세미나 (9/16 대한 상공회의소)  
(사)한국파렛트협회 장문영 회장의 인사말씀

## (2)-① 파렛트 생산 통계

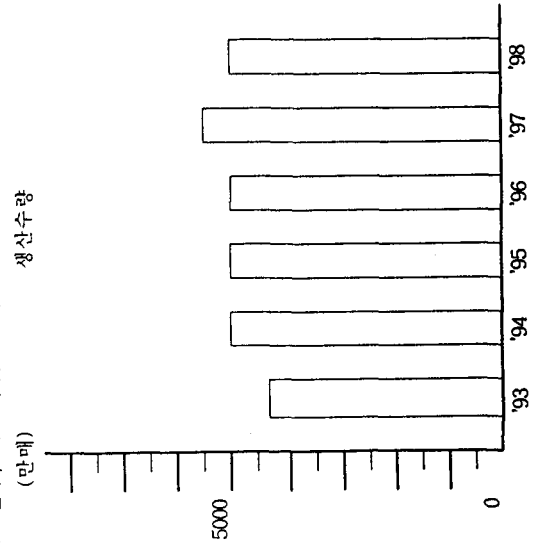
(진국추정)

社団法人 日本パレット協會 1999. 5月 조사

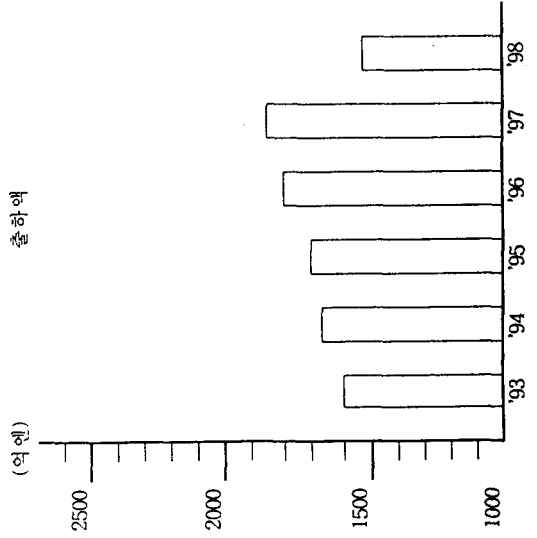
종별 연도	목재파렛트		금속파렛트		플라스틱재파렛트		시트파렛트		종이파렛트		합계	
	생산수량(매) (%)	백만엔 출하액 (%)	생산수량(매) (%)	백만엔 출하액 (%)	생산수량(매) (%)	백만엔 출하액 (%)	생산수량(매) (%)	백만엔 출하액 (%)	생산수량(매) (%)	백만엔 출하액 (%)	전년비	백만엔 출하액 (100%)
1993	37,559,252 (85.4)	101,922 (62.8)	2,290,540 (5.2)	43,306 (26.7)	2,056,390 (4.7)	14,516 (9.0)	1,413,000 (3.2)	1,283 (0.8)	650,968 (1.5)	925 (0.7)	▼ 8.8	161,952
1994	43,832,400 (84.9)	112,642 (66.3)	2,363,182 (4.6)	36,498 (21.5)	2,693,604 (5.2)	17,440 (10.3)	1,738,900 (3.4)	1,485 (0.9)	1,071,325 (1.9)	1,656 (1.0)	17.6	169,721
1995	42,436,440 (82.9)	111,839 (65.1)	2,404,620 (4.7)	38,402 (22.4)	3,145,740 (6.2)	17,893 (10.4)	1,802,500 (3.5)	1,402 (0.8)	1,400,000 (2.7)	2,205 (1.3)	▼ 1.0	171,741
1996	41,507,400 (80.3)	112,796 (63.4)	2,541,948 (4.9)	39,640 (22.3)	3,983,866 (7.7)	21,897 (12.3)	2,106,800 (4.1)	1,503 (0.9)	1,551,867 (3.0)	2,026 (1.1)	1.0	177,862
1997	45,020,600 (79.3)	118,600 (64.0)	2,619,688 (4.6)	38,850 (21.0)	4,329,358 (7.6)	23,440 (12.6)	2,444,420 (4.3)	1,633 (0.9)	2,356,228 (4.2)	2,864 (1.5)	9.8	185,387
1998	40,567,400 (78.4)	98,434 (63.5)	2,091,066 (4.0)	30,464 (19.7)	4,441,264 (8.6)	21,997 (14.2)	2,352,020 (4.6)	1,262 (0.8)	2,271,672 (4.4)	2,738 (1.8)	▼ 8.9	154,895

\* 플라스틱체는 실수, 시트파렛트·목재·금속제 및 종이파렛트는 추정.

생산수량



출하액

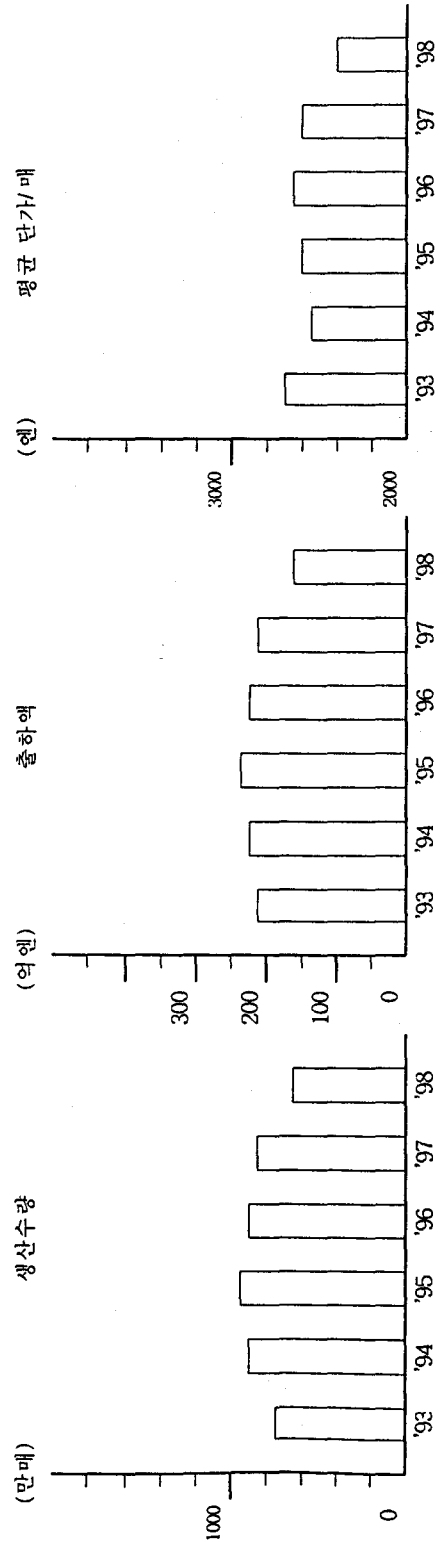


## (2)-㉔ 파렛트 생산 통계

(목재 파렛트)

1999. 5월 조사

연도	조사회사수	생산수량(매)	진년비(%)	출하액(백만엔)	진년비(%)	평균단가(엔)/매	진년비	비고
1993	42	7,850,720	▼ 14.1	21,285	▼ 13.4	2,711	0.8	'95 목재부 회원수
1994	41	8,993,866	14.5	23,091	8.5	2,567	▼ 5.3	46 '97
1995	42	9,240,689	2.7	24,121	4.5	2,610	1.7	44 '98
1996	41	8,812,781	▼ 4.8	23,323	▼ 3.4	2,646	1.4	41 '98
1997	38	8,573,050	▼ 2.7	22,109	▼ 5.2	2,579	▼ 2.5	38 '98
1998	32	6,727,760	▼ 21.5	16,144	▼ 27.0	2,400	▼ 7.0	5 '96
								6 '96

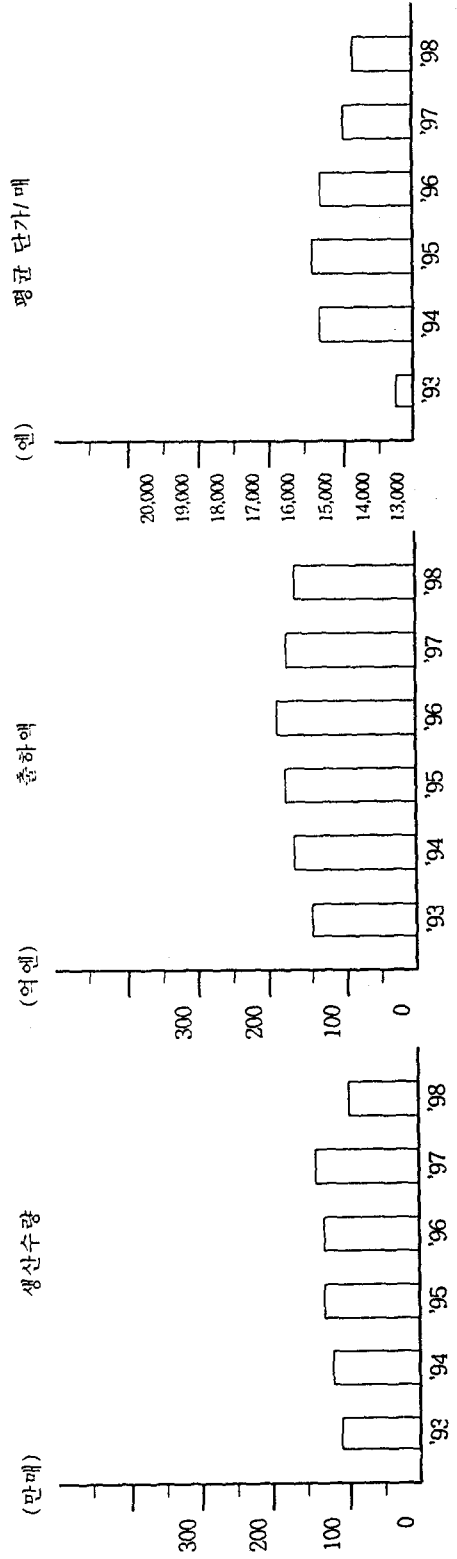


## (2)-③ 파렛트 생산 통계

(금속제 파렛트)

1999. 5월 조사

연도	조사회사수	① 상자형파렛트			② 롤상자형파렛트			③ ①②이의 금속제			①②③ 합계								
		생산수량 (매)	진년비 (%)	출하액 (백만원)	생산수량 (매)	진년비 (%)	출하액 (백만원)	생산수량 (매)	진년비 (%)	출하액 (백만원)	생산수량 (매)	진년비 (%)	출하액 (백만원)	진년비 (%)	평균단가 (엔)	진년비 (%)			
1993	26	575,770	▼22.9	6,968	▼23.0	178,740	▼17.6	4,252	▼23.3	390,760	▼2.6	4,091	▼3.0	1,145,270	▼16.1	15,311	▼18.6	13,369	▼3.0
1994	26	578,368	0.5	8,052	15.6	219,499	22.8	5,707	34.2	383,724	▼1.8	4,490	9.7	1,181,591	3.2	18,249	19.2	15,444	15.5
1995	25	580,898	0.4	8,384	4.1	223,833	1.9	4,803	▼18.8	397,579	3.6	6,014	33.9	1,202,310	1.8	19,201	5.2	15,970	3.4
1996	24	621,381	7.0	9,276	10.6	221,199	▼1.2	4,674	▼2.7	428,394	7.8	5,870	▼2.4	1,270,974	5.7	19,820	3.2	15,594	▼2.4
1997	25	575,581	7.4	8,495	▼8.4	176,377	▼25.4	3,998	▼17.2	557,886	30.2	6,932	18.1	1,309,844	3.1	19,425	▼2.0	14,830	▼5.2
1998	25	407,236	▼29.2	5,933	▼30.2	184,846	4.8	3,243	▼19.0	453,451	▼18.7	6,057	▼12.6	1,045,533	▼20.2	15,232	▼21.6	14,569	▼1.8

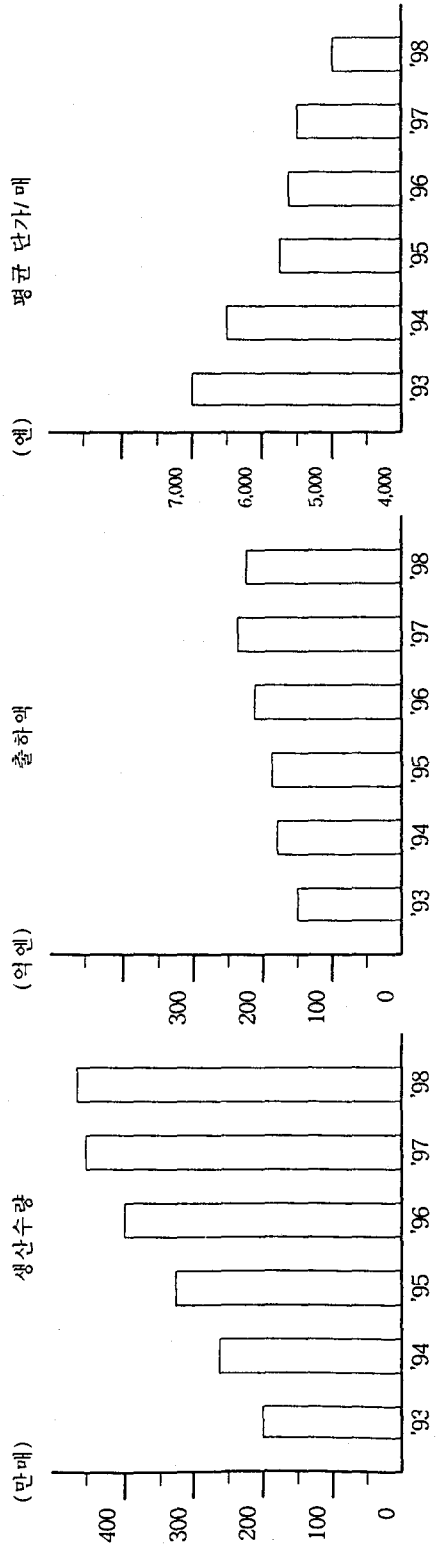


(2)-④ 파렛트 생산 통계

(플라스틱 파렛트)

1999. 4월 조사

연도	조사 회사수	생산수량 (백)	전년비 (%)	출하액 (백만엔)	전년비 (%)	단가 (엔)	전년비 (%)	비고
1993	13	2,056,390	▼ 0.5	14,516	▼ 7.2	7,059	▼ 6.7	플라스틱 회원 14사 * 화학공업(주)
1994	13	2,693,604	31.0	17,440	20.1	6,474	▼ 8.3	* 플라ستيك(주)
1995	13	3,145,740	16.8	17,893	2.6	5,688	▼ 13.8	* 미츠비시화학(주) * 플라ستيك공업(주)
1996	13	3,983,866	26.7	21,897	22.4	5,496	▼ 3.4	* 화학공업 * 플라ستيك
1997	12	4,329,358	8.7	23,441	7.1	5,414	▼ 1.5	* 시트파렛트시스템(주)
1998	10	4,441,264	2.6	21,997	▼ 6.2	4,953	▼ 8.6	

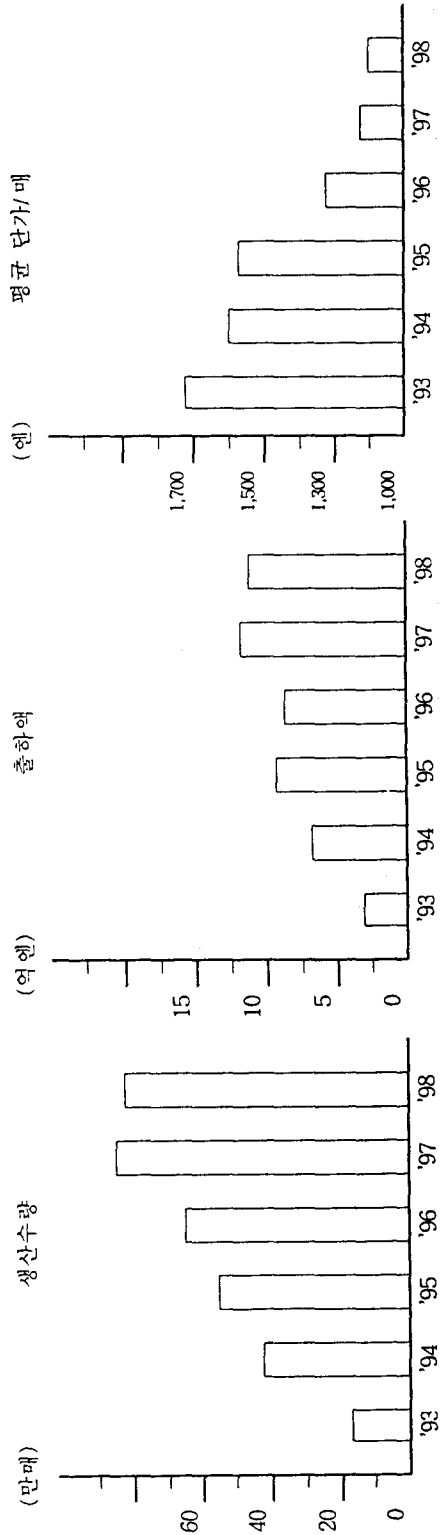


## (2)-⑤ 파렛트 생산 통계

(공이 파렛트)

1999. 4월 조사

연도	회사 수	생산수량 (매)	전년비 (%)	출하액 (천엔)	전년비 (%)	평균 단가 (엔)/매	전년비 (%)	비고
1993	14	162,742		278,921		1,714		• 1993년도분에 따른 조사보고
1994	12	412,530	153.5	663,554	137.9	1,608	▼ 6.2	• 본재 인터내셔널 마켓팅(株)
1995	10	560,000	35.7	881,926	32.9	1,575	▼ 2.1	• 신일본 파렛트사업협동조합
1996	9	620,747	10.8	810,599	▼ 8.1	1,306	▼ 17.1	포장산업(주)
1997	10	942,491	51.8	1,145,745	41.3	1,216	▼ 7.4	콘테이너(주)
1998	10	908,669	▼ 3.6	1,095,358	▼ 4.4	1,205	▼ 0.9	Japan(주)



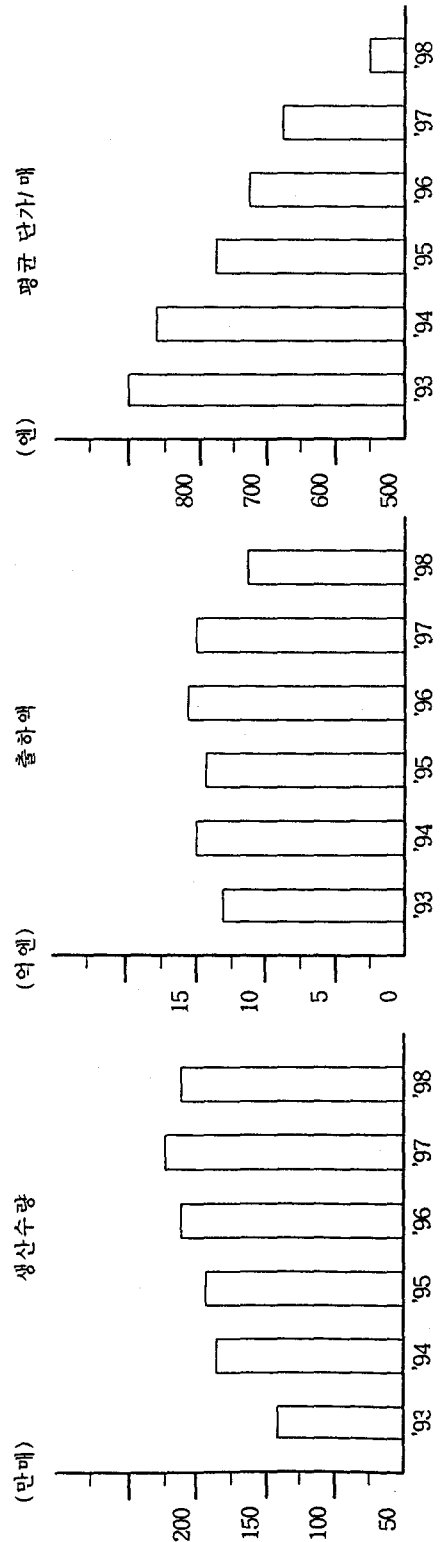


## (2)-㉔ 파렛트 생산 통계

(시트 파렛트)

1999. 4 月 조사

연도	조사 회사수	생산수량 (만개)	전년비 (%)	출하액 (백만엔)	전년비 (%)	평균 단가 (엔)/매	전년비 (%)	비고
1993	7	1,413,000	▼ 19.4	1,283	▼ 19.4	908	▼ 0.1	일서시트파렛트시스템(주) 플라스틱 일본
1994	7	1,738,900	23.1	1,485	15.7	854	▼ 5.9	상사서비스(주) 포장산업(주)
1995	6	1,802,500	3.65	1,402	▼ 6.0	778	▼ 9.8	
1996	6	2,106,800	16.9	1,503	7.1	713	▼ 9.1	
1997	6	2,222,200	5.5	1,485	▼ 1.2	668	▼ 6.3	
1998	6	2,138,200	▼ 3.8	1,147	▼ 22.7	537	▼ 19.6	



(3) 렌탈파렛트 보유수량

1999年 5月 1日

파렛트 종류	규격 (mm)	보유 수량		
		1995년	1997년	1998년
목제평파렛트	1,100×1,100	4,000,632	5,138,000	5,207,000
	1,300×1,100	205,547	242,500	254,900
	1,400×1,100	1,069,219	1,658,000	1,757,300
	1,200×1,000	144,840	144,000	152,400
	기 타	92,492	141,000	195,800
	소 계	5,512,730	7,323,500	7,567,400
플라스틱제평파렛트	1,100×1,100	222,210	377,000	1,143,100
	기 타	20,608	26,500	46,000
	소 계	242,813	403,500	1,189,100
롤상자형파렛트		11,473	20,200	22,500
상자형파렛트		31,468	11,000	15,500
기 타		1,450	98,400	288,700
합	계	5,799,934	7,856,600	9,083,200

\* 기타 파렛트에는 기동형파렛트, 파렛트support(서포트) 등을 포함.

(4) 最近 3 年間の 木製 파릿트 輸入 統計

國 名	1996年			1997年			1998年		
	매 또는 개	kg	수입금액(천엔)	매 또는 개	kg	수입금액(천엔)	매 또는 개	kg	수입금액(천엔)
미국	95,011	1,691,775	191,122	82,805	1,488,244	130,803	42,865	746,435	56,091
영국	965	22,640	1,529	2,164	56,500	3,618	516	9,919	3,930
이탈리아	0	0	0	120	1,800	231	1,478	26,800	2,380
인도	758	24,400	1,859	350	16,200	954	0	0	0
인도네시아	391,182	16,875,536	959,868	345,839	14,095,129	975,813	368,169	15,916,648	902,110
오스트리아	0	0	0	0	0	0	3,240	9,204	3,687
오란다	1,830	18,021	2,456	25	6,255	2,075	1,858	64,711	24,260
캐나다	5,368	225,508	9,590	3,080	130,919	6,364	920	10,880	479
싱가포르	321,493	13,845,876	691,012	191,562	7,649,182	387,271	104,233	4,559,742	247,658
스위스	0	0	0	0	0	0	250	4,070	400
스웨덴	1,278	26,723	2,539	0	0	0	742	5,178	756
스페인	0	0	0	0	0	0	438	8,462	494
스리랑카	0	0	0	280	13,930	1,759	380	16,474	3,653
타이	0	0	0	2,895	93,696	15,314	9,242	47,392	7,344
칠레	0	0	0	0	0	0	420	8,400	901
덴마크	0	0	0	267	16,421	1,420	1,145	65,538	6,034
독일	11,840	79,886	20,813	13,942	125,445	19,736	4,410	64,212	11,441
뉴질랜드	2,580	15,281	5,396	0	0	0	308	1,848	1,014
필리핀	86	725	985	564	11,008	1,813	532	24,000	1,596
핀란드	0	0	0	0	0	0	83	1,468	233
프랑스	4	218	204	509	6,954	2,105	801	4,844	699
브라질	19,142	286,803	22,839	640	35,200	2,895	0	0	0
벨기에	3,749	41,530	2,905	6,547	37,705	3,285	8,692	64,760	4,736
말레이시아	252,037	12,050,596	629,005	405,654	20,459,877	1,136,432	423,890	16,403,569	676,599
멕시코	0	0	0	520	11,748	260	0	0	0
라오스	0	0	0	2,450	50,596	2,098	0	0	0
러시아	1,903	39,646	1,285	50	35,920	3,205	0	0	0
홍콩	674	7,091	647	0	0	0	110	4,000	220
대만	11,178	264,256	17,324	22,190	519,487	32,768	32,097	589,136	53,224
대한민국	99,640	1,422,322	95,544	67,288	1,100,972	78,154	22,790	426,347	31,517
중화인민공화국	294,154	8,054,868	329,891	343,778	5,546,166	341,183	258,768	3,093,562	225,380
북조선	1590	109,615	4,428	7,531	245,990	8,440	10,679	471,278	14,626
합 計	1,516,057	53,149,095	2,936,298	1,441,440	51,885,685	3,161,195	1,290,757	42,648,873	2,491,460

\* 대장성 · 통관통계 : H S 4 4 1 5 2 0

## (5) 파렛트 제조업의 현황과 과제

### ① 概 況

최근 물류환경의 악화, 특히 노동인구의 감소, 고령화에 따라 일관파렛트화 도입이 절실하여, 파렛트의 효과적인 이용 및 파렛트시스템의 확립이 모든 官民의 기관에서 검토되고 있다. 그러나 일본의 경제불황에 따라 1990년초에 비하여 파렛트산업도 그 영향을 받기시작하여 총체적으로 파렛트산업은 담보상태에서 고민하고있는 상황이다.

파렛트 사용자측도 어려운 경제환경하에서 코스트다운으로 경쟁력을 높이기 위해 특히 물류효율화를 추진하고 있어 그 결과 파렛트의 재질, 규격, 운용, 관리 및 환경문제에 관하여 검토되어 이러한 기초적인 면에서 파렛트에 대한 needs (품질, 산업폐기물, 리사이클등)에의 대책을 강구할 필요가 따르고 있다.

### ② 목재 파렛트

목재업계는 설비투자가 비교적 적게들기 때문에 신규참가회사가 많았지만, 근년 제조설비가 기계화되어 자연도태가 진행하고 (상시생산, 규모확대) 제품의 제조원가중 80%이상이 재료비를 점하고 있어서 엔의시세와 목재공급국의정책, 자원의 유효사용, 환경문제의 영향을 받는 것 등은 옛날이나 지금이나 변하지 않았다. 최근에는 지구 규모적인 환경문제의 대두영향을 받아 잘못된 정보로인한 풍문의 영향에 따라 매우 어려움을 겪고있는데 「목재 파렛트 이미지 제고운동」을 실시중에 있다.

### ③ 금속제 파렛트

근년 물류효율화에 수반하여 말단 배송에 파렛트의 사용이 보급되는 것과 함께 말단배송용으로 금속제파렛트 (특히 메쉬파렛트, 롤박스파렛트)가 투입되고 있다. 한편 제조업자측으로서는 어려운 가격경쟁력을 갖추기위해 생산공장의 해외이전 (중국, 필리핀등)이 실시되고 있다. 금속제 파렛트의 큰 유저(user)들은 자동차 산업이기때문에 자동차의 생산동향에 영향을 받기쉬운 체질이다.

### ④ 플라스틱제 파렛트

이 업계는 1989년 전후 맥주업계의 대량도입, 경량타입 (10kg/1파렛트)의 개발에 따라 전년비 20%정도 성장하였지만 최근에는 경제불황의 영향을 받아 성장이 둔화되기 시작했다. 또 금년의 소방법(消防法) 개정에 따라 난연(難燃) 플라스틱 파렛트의 개발 및 현재 환경문제에 대응해 리사이클, 회수시스템구축이 과제가 되고 있다.

### ⑤ 종이 파렛트

이 파렛트는 one way 용으로 수출산업에 사용되고있고 특히 유럽에서 포장재 규제강화 및 세계적 지구환경보전 등에 따라 앞으로 성장가능성이 있지만 경기동향에 좌우되기 쉽다.

### ⑥ 시트 파렛트

일본에 있어서 국내농산물의 보관 수송에 많이 사용되고 있지만 하역시 푸시폴 장치가 있는 지게차가 필요하여 앞으로도 성장을 유지하기 위하여는 특수 지게차가 함께 보급되어야만 할 것이다.

## 2. 파렛트 사용실태

### (1) 1998년도 일관파렛티제이션 보급조사

본 통산성의 소관단체인(주)일본로지스틱스시스템협회에서 1998년도 일관 파렛티제이션 보급조사결과가 정리되었다.

#### ● 조사결과의 포인트 ●

- ◎ 파렛타이즈 비율(수송물량중에 차지하는 파렛트화되어 수송되는 물량의 비율)
  - 총수송물량에 대한 파렛타이즈 비율 23.5%(97년도 22.2%)
  - 파렛트화 가능물량에 대한 파렛타이즈 비율 78.7%(97년도 76.2%)
- ◎ 수송시 화물의 걸포장을 보면, 파렛트화되어 있지 않은 물건에 대해서도, 사용하는 상자중에 따라 유니트화 함으로써 효율적으로 하역작업이 이루어지고 있는 것이 많다.
- ◎ 파렛트화는 가능한데도 손으로 물건을 쌓는 수작업하역이 이루어지고 있는 이유를 보면, 거래단가가 파렛트단가를 만족시키지 못하는 소량 수송에 기인하며, 파렛트의 회수관리 등의 업무 및 비용부담의 문제가 제기된다.
- ◎ 파렛트의 회수실태를 보면, 회수주체에 대해서 현상태에서는 '自社단독으로 회수'라는 회답이 많았지만, 희망하는 시스템으로는 '업계단위', '렌탈회사의 회답'이 많다. 또한 파렛트 회수시스템의 효과적인 방안으로서 회답이 많았던 것은 '수익자 부담의 규칙의 명확화', '파렛트관리정보 시스템의 구축' 등이다.
- ◎ 렌탈파렛트 도입의 비용감감효과를 계산한 경우, 수송용파렛트의 보유비율이 보관용 파렛트의 보유비율보다도 클 정도로 비용감감효과가 크다고 하는 결과가 나왔다.

### 【조사연구 개요】

#### 1. 조사 목적

본조사는 물류효율화를 위한 일관파렛티제이션의 보급방책을 검토할 기초 자료로 하기 위하여, 업종별 파렛티이용 상황의 조사, 파렛티제이션의 효과산정, 파렛트화 촉진시책의 검토 등을 목적으로 1996년부터 실시되고 있는 것이다.

#### 2. 조사 내용

- (1) 「물류합리화 가이드라인」책정대상이 되고있는 제조업 및 유통업 21종에 맥주제조업, 가공식품제조업, 쌀유통업, 청과업을 첨가해 25업종을 대상으로 한 앙케이트 조사
  - ① 파렛트화의 현상
    - 파렛트의 이용상황 및 파렛타이즈 비율
    - 수송형태별 물자의 화물걸포장 상황 및 그 화물걸포장을 선택한 이유
    - 파렛트화 가능한 화물의 출하시 하역상황 및 옮겨 쌓는 경우의 이유
  - ② 파렛트공동이용·회수시스템
    - 공파렛트회수실태 및 공파렛트회수시스템에 관한 기업의 의향
    - 기업이 공파렛트회수에 효과적이라고 생각하는 방책
- (2) 파렛트공동회수시스템의 성공사례
- (3) 자사보유파렛트와 렌탈파렛트의 비용비교

※ 일관파렛티제이션 보급조사 결과개요

1999년 6월

하주사업자 25업종을 대상으로 파렛트의 이용상황·저해요인에 대한 조사 실시.

(조사대상업종)

철강업, 알루미늄압연업, 전선제조업, 신동품(伸銅品)제조업, 석유화학공업, 소다공업, 화장품업, 플라스틱제조업, 합성염료제조업, 타이어제조업, 주물제조업, 산업기계제조업, 전자·전기기구제조업, 자동차제조업, 어페럴(의류)제조·도매업, 시멘트제조업, 백화점업, 체인스토아점, 편의점, 종이·파이프산업, 가전유통업, 맥주제조업, 가공식품제조업, 쌀유통업, 청과업

(조사실시기관)

사단법인 일본로지스틱스협회

I. 파렛트화의 현상

1. 파렛타이즈 비율

- (1) 총수송물량에 대한 파렛타이즈비율 23.5%(전년도 22.2%)
- (2) 파렛트화 가능화물에 대한 파렛타이즈비율 78.7%(전년도76.2%)
- (3) " T11형 파렛트수송비율 8.9%(전년도10.3%)

2. 파렛트화의 상황

(1) 수송시 화물의 겹포장

수송시 화물의 겹포장을 조사한 결과, 파렛트화 되어있지 않은 것에 대해서도, 상품배달용상자, 골판지상자, 봉투 등에 따라 유니트화 되어있어 하역작업이 효율적으로 이루어 지는 경우가 많다.

수송시의 겹포장

	상품배달용상자	골판지상자	봉투	금속용기	두루마리	목재용기	외장이없는것	기타	합계
파렛트수송되고 있는것	183	51.7	108	56	22	13	7.6	2.7	100.0
파렛트화 가능하지만 수하역	7.9	54.2	20.9	7.9	0.6	1.9	4.9	1.6	100.0
파렛트화가 부적합하여 수하역	40.9	33.9	6.7	0.5	2.3	1.8	13.2	0.8	100.0

※각각의 수송물량을 100으로 한 경우의 수치(단위:%)

업종별로 「파렛트화 가능하지만 수작업, 수하역」이 되고있는 물자의 수송을 보면 거의 모든 업종에서 상품배달용상자, 골판지상자가 사용되고 있다.

또, 한 예로서 타이어제조업에서는 타이어는 파렛트화가 가능하지만, 수송효율의 관점에서 외장이 없는 수송을 하고 있는것 처럼 수송되는 물자의 형태 등에 응해 효율적인 화물의 겹포장이 취해지고 있는 것으로 여겨진다.

상품배달용 상자, 골판지상자 이외의 화물겹포장으로 수송되어지는 물자가 많은 업종은 이하와 같다.

- 봉투 - 철강업, 시멘트제조업(모두 봉투수송 100%)
- 금속용기 - 석유화학공업, 소다공업(봉투와 금속용기의 사용이 대부분)
- 두루마리 - 전선제조업, 종이·펄프산업
- 목재용기 - 산업기계제조업
- 외장이없는 것- 타이어제조업(무외장수송이 100%)

파렛트화는 가능하지만 수작업, 수하역이 되고있는 이유는 「거래단위가 파렛트단위를 만족시키지 못하기 때문에 파렛트화하는 것에 덧붙여 비경제적이기 때문(507포인트)」, 「파렛트의 관리회수 등의 업무 및 비용의 부담이 곤란하기 때문(366포인트)」, 「파렛트화해도 운임이 싸게 되지 않기 때문(134포인트)」 등이 제기되고 있다.

「파렛트화가 가능하지만 손으로 쌓거나 수하역이 되고있는」이유

화물의 겹포장	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
상품배달용 상자	37	56	19	7	3	9	10	1	7	16	10	12	0
골판지	150	221	66	23	10	40	42	11	20	40	46	10	17
봉투	75	87	13	16	6	9	14	1	1	13	15	7	5
금속용기	30	33	2	3	0	3	14	0	4	2	2	5	1
두루마리	28	37	8	2	0	3	2	0	2	2	5	3	6
목재용기	18	18	12	7	0	14	10	0	1	0	14	0	6
외장이 없는 것	25	40	13	10	2	21	9	0	11	15	9	2	0
기타	13	15	1	0	0	7	4	2	1	4	5	2	0
합계	366	507	134	68	21	106	105	15	47	92	106	41	35

\*각 회답의 1위에서 3위까지를 각각 3.21 포인트로 환산해서 합계

## (2) 파렛트화 가능한 물자의 출하시 상황

파렛트화 가능한 물자에 대해서 일괄파렛티제이션의 관점에서 출하시의 파렛트화의 상황을 조사한 경우 「동일한 파렛트(70.6%)」가 가장 많고, 「파렛트→날개 쌓기(19.2%)」, 「별도의 파렛트에 이적(3.8%)」가 다음이었다.

출하시의 상황

	동일파렛트	별도의 파렛트에 이적	날개 쌓은 것→파렛트	파렛트→날개 쌓기	날개로 쌓은 상태	기타	합계
하주의 타사업소·공장·점포·하주의 물류센터	65.4	3.5	1.7	21.2	2.7	5.5	100.0
영업창고	80.8	5.9	1.2	10.7	1.4	0.0	100.0
도매업·소매업	78.0	3.5	0.2	13.6	2.7	2.0	100.0
기타 출하처	50.7	3.2	1.4	41.9	2.5	0.4	100.0
합계	70.6	3.8	1.0	19.2	2.5	2.9	100.0

※대상을 조사한 하주기업의 파렛트화 가능한 화물에 한한 경우의 수치(단위:%)

일관파렛트제이션의 관점에서 바라보지 않은 것처럼 여겨지는 「파렛트→날개쌓기」, 「별도의 파렛트에 이적」의 이유에 대해서는 이하와 같다.

① 파렛트화되고 있는데도 불구하고, 수송할 때 날개로 운반되는 경우

주된 이유로는 「거래단위가 파렛트단가를 만족시키지 못하기 때문에 파렛트화하는 것에 덧붙여 비경제적이기 때문(357포인트)」, 「회수관리 등의 업무 및 비용의 부담이 곤란하기 때문(325포인트)」, 「출하처별 분할 또는 함께 적재하기 때문(134포인트)」등이 제기된다.

② 파렛트화되고 있는데도 불구하고, 수송시에 별도의 파렛트에 이적하는 경우

주된 이유로서, 「출하처별 분할 또는 함께 적재하기 때문(159포인트)」, 「거래단위가 파렛트단가를 만족시키지 못하기 때문에 파렛트화하는 것에 덧붙여 비경제적이기 때문(126포인트)」, 「발착지에서의 파렛트 사양이 다르기 때문(87포인트)」, 「회수관리 등의 업무 및 비용의 부담이 곤란하기 때문(84포인트)」 등이 제기된다.

II. 파렛트공동이용·회수시스템

작년의 조사결과를 보면, 「저비용에 의한 파렛트의 공동이용·회수시스템의 확립」이 일관파렛트제이션의 보급에 유효하다는 것이 확실해 졌다.

이때문에 1999년도 조사에서는, 파렛트회수의 현상, 기업이 바라는 회수시스템 및 그 추진방책에 대해 조사했다.



1. 파렛트회수 현상

회수주체 - 대부분의 업종에서 「자사단독으로 회수」라고 하는 회답이 많았다.

또한, 「업계단위를 기초로한 조직으로 회수」라고 회답한 대부분은 종이·펄프산업이고, 그리고 「렌탈·풀파렛트회사가 회수」라고 회답한 대부분은 식품업(P研), 석유화학공업(석유화학 방식공동 일관파렛트시스템)이다.

회수단위 - 대부분의 업종으로 「소량(1~10매 정도)」라는 회답이 많았다.

또한 「10t차 이상으로 회수」라는 회답의 대부분은 화장품업, 종이·펄프산업, 가전유통업이다.

파렛트회수 현상

	회수주체	%	회수단위	%	빈도	%	비용부담자	%
1위	자사단독으로 회수	70.1	소량(1매~10매정도)	36.9	수시	65.4	발하주	73.8
2위	업계단위를기초로한조직으로 회수	8.4	2차1대분이상	21.6	매일	11.5	착하주	15
3위	타기업과 공동으로 회수	7.7	10t차1대분으로 회수	21.6	매주	6.6	물류사업자	8.1
4위	렌탈풀파렛트회사가 회수	4.6	4t차1대분으로 회수	14.9	2,3일	4.9	발하주와물류사업자	5.6
5위	복수업계공동으로 회수	0.4	5t콘테이너1대	5.0	2,3주	4.1	발하주와 착하주	2.0

(주)  $\frac{\text{각각의 회답수}}{\text{회답총수(무회답은 제외)}} \times 100(\%)$ 의 비율이 높은 순으로 5위까지 열거함.

2. 기업이 바라는 파렛트회수 시스템

파렛타이즈 가능한 물자 이외를 수송하고 있는 기업도 대상으로 하여 파렛트회수 시스템에 대한 참가의사를 조사한 결과, 「참가할 의사」가 있다고 회답한 기업은 약 40%(126사, 41.7%)에 해당했다.

기업이 바라는 파렛트회수 시스템

시스템참가 의향 유무	사수	구축한 시스템의 내용(참가 의사가 있는 127회사의 회답)										
		순위	구축주체	회수방법	회수단위	회수빈도	비용부담자	사수				
유	126	1위	업계단위	56	복수기업 공동	53	소량(1~10매)	34	수시	53	발하주와 착하주	70
무	175	2위	렌탈회사	40	렌탈회사	47	10t차1대	29	매주	27	발하주	39
무회답	53	3위	복수기업공동	24	개별기업	40	2차1대	28	매일	23	착하주	13
계	355	4위	복수업계공동	24	공적섹터	22	4t차1대	24	매월	9		
		5위	공적섹터	20	누구라도좋다	10	5t콘테이너	8	2,3일	8		

\*구축주체 및 '회수방법'은 복수회답 (단위:社)

회수시스템에 참가의사가 '있다'고 하는 회답이 '없다'를 상회한 업종

- 알루미늄압연업(유:13사 무:9사)
- 신동품제조업(유:6사 무:2사)
- 석유화학공업(유:13사 무:6사)
- 자동차제조업(유:7사 무:2사)
- 종이·펄프산업(유:12사 무:10사)
- 맥주업(유:3사 무:1사)
- 식품업(유:11사 무:7사)
- 청과업(유:3사 무:2사)

(2) 자사 소유 파렛트의 종류별 수량

각사에서 비용 부담해 구입한 파렛트에 대해 소유수량은 25업종 계 17,337,715매이지만, 21업종 계로는 7,272,017매가 되고, 그 구성비율은 41.9%로 반수에 미치지 못한다. 맥주업이 단독수량으로 9,965,776매를 보유하고 있고, 25업종 계인 53.4%를 차지한다.

(단위:매(기),%)

No.	파렛트종류	21업종계		25업종계	
		소유매수	구성비	소유매수	구성비
1	JIS규격 평파렛트	2,314,145	31.8	12,212,637	70.4
2	JIS규격외 평파렛트	2,788,545	38.3	2,946,251	17.0
3	불상자형파렛트	669,686	9.2	670,186	3.9
4	특수형태 파렛트	601,492	8.3	601,492	3.5
5	기타 파렛트	898,149	9.4	907,149	5.2
	합 계	7,272,017	100.0	17,337,715	100.0

J I S규격의 평파렛트를 많이 소유하고 있는 업종의 파렛트 소유매수는 맥주업의 9,264,476매가 압도적으로 많고, 맥주업종 내에서의 구성비율은 100%로 되어 있다. 다음으로 석유화학공업의 1,008,021매, 그 업종 내에서의 구성비율은 56.1%, 또한 식품업의 629,416매, 80.0%, 가전유통업의 410,513매, 24.7%등으로 이어지고 있다. 보유매수는 그렇게 많지 않지만 그 업종 내에서의 구성비율이 많은 것은 화장품업의 290,323매, 89.8%, 시멘트 제조업의 9,340매, 81.4%등이다.

J I S규격의 평파렛트를 많이 소유하고 있는 업종은 가전유통업의 1,141,403매, 그업종 내에서의 구성비율은 68.6%이다. 다음으로 석유화학공업의 561,620매, 31.2%, 제지·펄스산업의 307,132매, 72.6%, 소다공업의 299,410매, 63.6%등으로 되어 있다.

불상자형 파렛트를 많이 소유하고 있는 업종은 체인스토아업의 540,369기(基). 그 업종 내에서의 구성비율은 83.8%로 되어 있다.

특수형태의 파렛트를 많이 소유하고 있는 업종은 타이어제조업의 232,000기(基), 그 업종에서의 구성비율은 85.5%, 알루미늄압연업의 129,405기(基), 31.3%, 자동차제조업의 94,550기(基), 24.4%, 전자·전기제조업의 90,140기(基), 23.6%등으로 되어 있다.

① 자사소유파렛트의 종류별 수량

(단위:매)

업종명	JIS규격평파렛트	JIS규격외평파렛트	박스파렛트	톨박스파렛트	포스트파렛트	특수형태파렛트	시트파렛트	I회용시트파렛트	I회용파렛트	합계
강철업	4,230	1,000	3,000				3,467			11,697
알루미늄업	1,970	138,600	22,536			116,300	129,405	4,000	200	413,021
전선제조업	32,390	40,700	100			80	300		60	73,630
신동품제조업	145	30,588					25,690		500	56,923
석유화학공업	1,008,021	561,620	201,800					19,000	2,200	1,797,641
소디공업	160,910	299,410						5,000	2,500	470,730
화학공업	290,323	32,900	10							323,233
플라스틱제품제조업	48,543	72,242	20		2,463		22,012	3,200		148,480
합성염료제조업	600	8,000								8,600
타이어제조업	2,900	34,600				2,000	22,000			271,500
다이키스트(주물)제조업	8,050	500	3,900	5,160						17,610
산업기계제조업	27,302	25,701	19,935	530	10,2198		2,811		360	88,862
전자·전기기구제조업	163,003	88,612	1,180	4,839	20		90,140	600	33,425	381,819
자동차제조업	38,240	2,000	97,671	42,400	112,932		94,550			387,793
아패럴(의류)제조·도매업										
시멘트제조업	9,340	2,137								11,477
백화점업	665	1,400		7,300	350					9,745
체인스토어업	36,564		67,300	540,369			500			644,733
편의점	10,000			60,300						70,300
종이·펄프산업	60,406	307,132	50,000				400		4,940	422,878
가전용품업	410,513	1,141,403	41,576	8,788	56,138		217	1,100	3,010	1,663,345
21업종계	2,314,145	2,788,545	509,028	669,686	300,501		601,492	14,090	27,335	7,272,017
백주업	9,284,476		1,300							9,285,776
신품업	629,416	150,666	700	500					5,000	786,282
생활용품업	4,000							2,000		6,000
청과업	600	7,040								7,640
전업종합계	12,212,637	2,946,251	511,028	670,186	300,501		601,492	16,090	27,335	17,337,715

② 자사소유JIS규격 평파래트의 규격별 수량

(단위 : 매)

업종명	800×1100	900×1100	1100×1100	1100×1300	1100×1400	800×1200	1000×1200	1440×1130	합계
강철업		400	3,800					30	4,230
알루미늄압연업	200	200	1,220				350		1,970
전선제조업	730	150	27,580	1,230	600		1,500	600	32,390
신동제조업			145						145
석유화학공업	50		337,234	184,633	230,444		5,600	250,000	1,088,021
소다공업			42,500	4,910	113,500				160,910
화학공업	125,000		160,495	998	230		3,600		290,323
플라스틱제품제조업		200	3,270	42,988				2,085	48,543
합성섬유제조업					600				600
타이어제조업			1,700				1,200		2,900
다이카스트(주물)제조업			6,450	600			1,000		8,050
산업기계제조업	3,620	2,014	7,157	480	20	1,000	12,601	410	27,302
전자·전기구조제조업	1,800	59,260	66,203	6,160	1,000	15,000	13,580		163,003
자동차제조업			8,840	400			29,000		38,240
아패럴(의류)제조·도매업									
시멘트제조업		30	7,370	800	30		1,110		9,340
백화점업			635						635
체인스토어업		60	30,804	4,400	800		500		36,564
컴비니언스스토어업			10,000						10,000
종이·펄프산업	54,961		371	260		344	4,470		60,466
가전용품업	550	1,924	152,890	159,622	30,036	5,000	60,491		410,513
21년 21업종 계	186,911	64,238	868,784	407,481	377,260	21,344	135,002	253,125	2,314,145
백주업		9,264,476							9,264,476
식품업	54,526	252,617	296,273		6,000		20,000		629,416
발효공업			2,700		1,300				4,000
청과업			600						600
전업종 합계	241,437	9,581,331	1,168,357	407,481	384,560	21,344	155,022	253,125	12,212,637

③ 자사소유JIS규격의 평파렛트의 규격별 수량

(단위:매)

업종명	제1위		제2위		제3위		제4위		제5위		합계
	크기(mm)	수량	크기(mm)	수량	크기(mm)	수량	크기(mm)	수량	크기(mm)	수량	
강철업	900×900	600	800×800	400							1,000
알루미늄압연업	1000×2000	67,980	1130×1200	6,000	700×400	4,000	950×1100	4,000	1150×1300	2,800	1,200
전선제조업	970×970	13,000	1250×1350	5,550	900×900	5,200	1200×1200	4,960	830×1300	4,960	3,000
신동품제조업	1000×1000	7,980	620×870	4,100	800×800	3,117	900×900	2,277	950×950	1,700	30,588
석유화학공업	1150×1500	130,000	1150×1350	69,000	1120×1450	53,000	1140×1450	28,000	2200×2200	17,560	561,620
소다공업	1120×1450	219,000	1900×1900	5,700	2300×2300	4,500	1200×1200	4,300	1250×1300	4,300	239,410
화학공업	1000×1100	20,500	970×1300	3,000	1100×1120	2,500	1050×1200	1,500	750×850	1,100	32,900
플라스틱제품제조업	1400×1700	20,000	1000×1280	15,000	2000×2000	6,200	1600×2300	5,940	2200×2200	5,300	72,242
합성염료제조업	1200×1400	6,000	1200×1200	2,000							8,000
타이어제조업	1200×1800	20,000	1100×1200	9,000	1500×1500	2,700	900×1000	1,200	2000×2000	1,000	34,600
다이카스트제조업	1000×1000	500									500
산업기계제조업	1000×1000	8,560	1100×1800	3,500	1050×1050	3,210	1200×1200	2,200	1400×2400	2,000	25,701
전자·전기기구제조업	1300×1300	11,695	1350×1350	8,300	900×1400	6,100	1400×1800	5,900	1200×1500	5,600	88,612
자동차제조업	760×1100	1,000	1200×1200	400	1100×1200	400	1100×1500	200			2,000
이취원(의류)제조·도매업											
시멘트제조업	1100×1200	1,312	1000×1100	525	1550×1550	150	950×1100	100	1250×1250	30	2,137
백화점업	1000×1100	800	1000×1000	600							1,400
체인스토아업											
물비니언스스토아업											
종이·펄프산업	635×880	35,728	650×950	21,062	640×885	9,524	900×1260	9,028	800×1300	9,000	307,132
가전유통업	1100×1600	139,215	1300×1500	135,000	1200×1400	129,264	1100×1280	94,525	1400×1400	92,553	1,141,403
백주업											
식품업	940×1540	129,666	950×1100	8,000	1500×1500	7,000	1330×1330	6,000			150,666
쌀유통업											
청과업	1100×1800	7,040									7,040
전업종 합계	1120×1450	272,000	940×1540	139,666	1100×1800	139,315	1300×1500	137,630	1200×1400	136,064	2,946,251