



# 일본 파렛트 업계현황과 국제규격 동향 II

福本傳二 / JPA 이사 · 사무국장

지난 호에서 이어집니다 - 편집자 주

## 4-1. 1998년도 일관파렛티제이션 보급조사

본 통산성의 소관단체인 (주)일본로지스틱스 시스템협회에서 1998년도 일관파렛티제이션 보급조사결과가 정리되었다.

### 4-1-1. 조사결과의 포인트

- 파렛타이즈 비율(수송물량중에 차지하는 파렛트화되어 수송되는 물량의 비율)
  - 총수송량에 대한 파렛타이즈 비율 23.5%(97년도 22.2%)
  - 파렛트화 가능물량에 대한 파렛타이즈 비율 78.7%(97년도 76.2%)
- 수송시 화물의 겹포장을 보면, 파렛트화되어 있지 않은 물건에 대해서도, 사용하는 상자 등에 따라 유니트화함으로써 효율적으로 하역작업이 이루어지고 있는 것이 많다.
- 파렛트화는 가능한데 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', '렌탈회사'의 회답이 많다. 또한 파렛트 회수시스템의 효과적인 방안으로서 회답이 많았던 것은 '수익자부담의

규칙의 명확화', '파렛트관리정보 시스템의 구축' 등이다.

- 렌탈파렛트 도입의 비용삭감효과를 계산한 경우, 수송용파렛트의 보유비율이 보관용 파렛트의 보유비율보다도 클 정도로 비용삭감효과가 크다고 하는 결과가 나왔다.

### 4-1-2. 조사연구 개요

#### 1. 조사 목적

본 조사는 물류효율화를 위한 일관파렛티제이션의 보급방책을 검토할 기초자료로 하기 위하여, 업종별 파렛트이용 상황의 조사, 파렛티제이션의 효과산정, 파렛트화 촉진시책의 검토 등을 목적으로 1996년부터 실시되고 있는 것이다.

#### 2. 조사 내용

- (1) 「물류합리화 가이드라인」책정대상이 되고 있는 제조업 및 유통업 21업종에 백주제조업, 가공식품제조업, 쌀유통업, 청과업 포함, 25업종 대상 앙케이트 조사

#### ① 파렛트화의 현상

- 파렛트의 이용상황 및 파렛타이즈 비율
- 소송형태별 물자의 화물겹포장 상황 및 그 화물겹포장을 선택한 이유
- 파렛트화 가능한 화물의 출하시 하역상황 및 옮겨 쌓는 경우의 이유

#### ② 파렛트공동이용 · 회수시스템

- 공파렛트회수실태 및 공파렛트회수시스템

[표 1] 수송시의 겹포장

구 분	상품배달용상자	골판지상자	봉투	금속용기	두루마리	목제용기	외장이 없는것	기타	합계
파렛트수송되고 있는것	18.3	51.7	10.8	5.6	2.2	1.3	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:%)

에 관한 기업의 의향

- 효과적인 기업의 공파렛트회수 대책
- (2) 파렛트공동회수시스템의 성공사례
- (3) 자사보유파렛트와 렌탈파렛트의 비용비교

4-2. 일관파렛트제이션 보급조사 결과개요

하주사업자 25업종을 대상으로 파렛트의 이요상황·저해요인에 대한 조사 실시

(조사대상업종)

철강업, 알루미늄압연업, 전서제조업, 신동품(伸銅品)제조업, 석유화학공업, 소다공업, 호장품업, 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

1. 파렛트화의 현상

- (1) 총수송물량에 대한 파렛타이즈비율 23.5%(전년도 22.2%)
- (2) 파렛트화 가능화물에 대한 파렛타이즈비율 78.7%(전년도 76.2%)
- (3) 파렛트화 가능화물에 T11형 파렛트수송비율 8.9%(전년도 10.3%)

2. 파렛트화의 상황

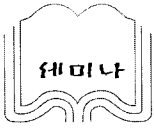
(1) 수송시 화물의 겹포장

수송시 화물 겹포장을 조사한 결과, 파렛트화되어있지 않은 것에 대해서도, 상품배달용상자, 골판지상자, 봉투 등에 따라 유니트화되어 있어 효율적인 하역작업을 하는 경우가 많다([표 1]).

업종별로 「파렛트화 가능하지만 수작업, 수하역」이 되고있는 물자의 수송을 보면 거의 모든 업종에서 상품배달용상자, 골판지상자가 사용되고 있다. 또 한 예로서 타이어제조업에는 타이어는 파렛트화가 가능하지만, 수송효율의 관점에서 외장이 없는 수송을 하고 있는 것처럼 수송되는 물자의 형태 등에 응해 효율적인 화물의 겹포장이 취해지고 있는 것으로 여겨진다. 상품배달용 상자, 골판지상자 이외의 화물겹포장으로 수송되어지는 물자가 많은 업종은 이하와 같다.

- 봉투 - 철강 · 시멘트제조업 (봉투수송 100%)
- 금속용기 - 석유화학공업, 소다공업(봉투와 금속용기의 사용이 대부분)
- 두루마리 - 전서제조업, 종이 · 펄프산업
- 목제용기 - 산업기계제조업
- 외장이 없는 것 - 타이어제조업(무외장수송이 100%)

파렛트화는 가능하지만 수작업, 수하역에 머무는 이유는 '거래단위가 파렛트단위를 만족시



[표 2] 「파렛트화가 가능하지만 손으로 쌓거나 수하역이 되고있는」 이유

화물의 걸포장	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
상품배달용상자	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 회담의 1위에서 3위까지를 각각 3,2,1 포인트를 환산해서 합계

[표 3] 출하시의 상황

	동일파렛트	별도의 파렛트에 이적	날개 쌓은 것 → 파렛트	파렛트→날개 쌓기	날개로 쌓은 상태	기 타	합 계
하주의 타사업소·공장·점포·하주의 물류센터	658.1	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
합 계	70.6	3.8	1.0	19.2	2.5	2.9	100.0

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

키지 못하기 때문에 파렛트화에 덧붙여 비경제적이기 때문(507포인트), '파렛트의관리회수 등의 업무 및 비용의 부담이 곤란하기 때문(366포인트)', '파렛트화해도 운임이 싸게 되지 않기 때문(134포인트)' 등이 제기되고 있다([표 2]).

(2) 파렛트화 가능한 물자의 출하시 상황

파렛트화 가능한 물자에 대해서 일관파렛트제 이션의 관점에서 출하시의 파렛트화의 상황을 조사한 경우 「동일한 파렛트(70.6%)」가 가장 많고, 「파렛트→날개 쌓기(19.2%)」, 「별도의 파렛트에 이적(3.8%)」가 순이었다([표 3]). 일관 파렛트제

이션의 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.

[표 4] 파렛트회수 현상

	회수주체	%	회수단위	%	빈도	%	비용부담자	%
1위	자사단독으로 회수	70.1	소형(1대~10매정도)	36.9	수시	65.4	발하주	73.8
2위	업체단위를 기초로 한 조직으로 회수	8.4	2차1대분이상	21.6	매일	11.5	착하주	1.5
3위	타기업과 공동으로 회수	7.7	10t차1대분으로 회수	21.6	매주	6.6	물류사업자	8.1
4위	렌탈폴파렛트회사가 회수	4.6	4t차1대분으로 회수	14.9	2,3일	4.9	발하주와 물류사업자	5.6
5위	복수업체공동으로 회수	0.4	5t클테이너 1대	5.0	2,3주	4.1	발하주와 착하주	2.0

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

② 파렛트화되고 있는데도 불구하고, 수송시에 별도의 파렛트에 이적하는 경우 주된 이유로서, 「출하처별 분할 도는 함께 적재하기 때문(159포인트)」, 「거래단위가 파렛트 단가를 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 제기 된다.

#### 4-2-2. 파렛트공동이용·회수시스템

작년의 조사결과를 보면, 「저비용에 의한 파렛트의 공동이용·회수시스템의 확립」이 일관 파렛트제이션의 보급에 유효하다는 것이 확실해졌다. 이 때문에 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, 「업체단위를 기초로한 조직으로 회수」라고 회답한 대부분의 종이·펄프산업이고, 그리고 「렌탈·폴파렛트회사가 회수」라고 호답한 대부분은 식품업(P?), 석유화학공업(석유화학

방식공동 일관파렛트시스템)이다.

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

##### 2. 기업이 바라는 파렛트회수 시스템

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

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

##### (2) 자사 소유 파렛트가 종류별 수량

각 사에서 비용 부담해 구입한 파렛트에 대해 소유수량은 25업종 계17,337,715매이지만, 21업종 계로는 7,272,017매가 되고, 그 구성배율은 41.9%로 반수에 미치지 못한다. 맥주업이 단독수량으로 9,965,776매를 보유하고 있고,



[표 5] 기업이 바라는 파렛트회수 시스템

시스템 참가 의향유무		구축한 시스템의 내용(참가 의사가 있는 127회사의 회답)										
		구축주체			회수방법		회수단위		회수빈도		비용부담자	
유	126	1위	업계단위	56	복수기업공동	53	소량(1~10매)	34	수시	53	발하주와 착하주	73
무	175	2위	렌탈회사	40	렌탈회사	47	10t차1대	29	매주	27	발하주	39
무회답	53	3위	복수기업공동	24	개별기업	40	2t차1대	28	매일	23	착하주	13
계	355	4위	복수업체공동	24	공적섹터	22	4t차1대	24	매월	9		
		5위	공적섹터	20	누구라도 좋다	10	5t콘테이너	8	2,3일	8		

※ '구축주체' 및 '회수방법'은 복수회답(단위:社)

[표 6] 업종계별 파렛트의 종률별 수량

(단위:매(기)%)

No.	파렛트종류	21업종계		25업종계	
		소유매수	구성비	소유매수	구성비
1	JIS규격 평파렛트	21,314,145	31.8	12,212,637	70.4
2	JIS규격의 평파렛트	2,788,545	38.3	2,946,251	17.0
3	롤상자형파렛트	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

※ '구축주체' 및 '회수방법'은 복수회답(단위:社)

25업종 계인 53.4%를 차지한다.

JIS규격의 평파렛트를 많이 소유하고 있는 업종의 파렛트 소유매수는 맥주업의 9,264,476매가 압도적으로 많고, 맥주업종 내에서의 구성비율은 100%로 되어있다. 다음으로 석유화학공업의 1,008,021매, 그 업종 내에서의 구성비율은 56.1%, 89.8%, 시멘트 제조업의 또한 식품업의 629,416매, 80.8%, 가전유통업의 410,513매, 24.7% 등으로 이어지고 있다.

보유매수는 그렇게 많지 않아 그 업종 내에서의 구성비율이 많은 것은 화장품업의 290,323매, 89.8% 시멘트 제조업의 9,340매, 81.4% 등이다. JIS규격의 평파렛트를 많이 소유하고 있는 업종은 가전유통업의 1,141,403매, 그 업

종내에서의 구성비율은 68.6%이다. 다음으로 석유화학공업의 561,620매, 31.2%, 제지·펄프산업의 307,132매, 72.6%, 소다공업의 299,410매, 63.6% 등으로 되어 있다.

롤상자형 파렛트를 많이 수요하고 있는 업종은 체인스토아업의 540,369기(基). 그 업종내에서의 구성비율은 83.8%로 되어 있다.

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