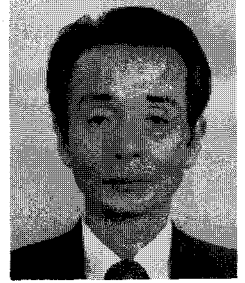


## 일본의 유니트로드 시스템구축 전략과 파렛트 표준화



(사)日本파렛트協會  
專務理事 濱本哲司

### 서 언

물류라 함은 수송, 보관, 하역, 포장의 각 분야를 유기적(종합적)으로 연결하여 합리화하는 수단이다.

유니트로드시스템이라 함은 화물을 기계하역이 가능한 하차(유니트로드)로 만들어 발지(發地)에서 착지(着地)까지 효율적으로, 또 안전하게 수송하는 합리화 수단이다.

유니트로드시스템의 가장 좋은 수단은 파렛티제이션이다. 일관파렛티제이션은 하역의 기계화를 가능하게 하고, 화물의 유통과정에 있어서 화물의 유통의 흐름이 깨지지 않도록 발지에서 착지까지를 하나의 선으로 「이어주는 기술」이기 때문에 물류기술의 중심적인 역할을 완수하고 있다.

지금부터 일본에서의 일관파렛티제이션의 추진과 파렛트의 표준화에 대해서 설명하기전에 본인의 생각은 다음의 이론을 기반으로 하고 있음을 이해해주기 바란다.

「일관파렛티제이션에 사용하는 파렛트는 평파렛트, 박스파렛트, 시트파렛트 등이 있으며, 파렛트의 종류는 그 업계에서 가장 메리트가 큰 것을 선택하는 것이 좋다. 또 파렛트치수에 있어서는 JIS에 규정된 것(7종류) 중에서 어느 것을 선택해도 좋다.」

그러나 일본의 국내시스템(파렛트풀시스템)에서 사용하는 파렛트는 한 가지(일본에서는 T-11)로 하지 않으면 안된다.」

# 1. 유니트로드시스템구축에 있어서의 일본정부의 정책과 역할

일본에서의 일관파렛티제이션과 파렛트폴시스템의 추진에 관한 주요 정책은 <표 1>과 같다.

<표 1>

년도	정책	성과
1965	파렛트폴추진회의 발족 (일본상공회의소)	
1976		JIS Z 0601(일관수송용평파렛트) 제정 ① 1100×1100 ② 1100×800
1991	산업구조심의회 물류문제소위원회 개최	물류효율화의 종합적추진 (중간담신)의 발표 ① 파렛트를 중심으로 하는 물류관련 JIS의 체계화 ② T11파렛트에 의한 일관파렛티제이션의 추진
1992	· 종합물류시스템의 표준화 조사연구 (5년계획) (사)일본산업기계공업회 · 일관파렛티제이션추진을 위한 표준화 조사연구(3년계획) (사)일본파렛트협회	
1995		JIS Z 0650 (유니트로드시스템통칙)의 제정
	파렛트분야의 국제정합화조사연구 (3년계획) (사)일본파렛트협회	
1996	파렛트JCA표준화조사연구 (3년계획) (사)일본파렛트협회	조사내용 ① 파렛트용자원의 유효이용 ② 리사이클 ③ 파렛트의 장기활용
1997	총합물류시책대망(4월 각의결정)	

## 2. 유니트로드시스템의 구축과 민간기구의 활동(표2)

<표 2>

년도	활동	비고
1963	파렛트전시회의 개최	주최 하역연구소(대표자 平原 直)
1964	일본파렛트협회 창립 (회장 平原 直)	목재파렛트메이커 25사
1967	구주파렛트 폴 조사단(調査團)	주최 하역연구소 일본파렛트협회
1968	제1회 파렛트전시회	동경
1969	제2회 파렛트전시회	오오사카
1970	제3회 파렛트전시회	동경
1971	일본파렛트렌탈(주)설립	일본파렛트협회회원 25사에 의한 공동출자
1972	일본파렛트폴(주)설립	오오사카상공회의소, 국철, 일본통운(주) 주체
	오스트레일리아 파렛트폴 연수조사단	NPP 및 JPA
1977	사단법인 일본파렛트협회 설립	통상산업성 인가
1992	제1기 유니트로드시스템강좌  주류업계의 파렛트표준화 석유화학업계의 파렛트표준화 건설업계의 파렛트표준화 냉동식품업계의 파렛트표준화 청과물의 파렛트표준화 일용품의 파렛트표준화	주최 (사)일본파렛트협회 (자료 1 참조)

### 3. 일본에 있어 수송화물의 파렛트화율 (자료1)

(사단법인 철도화물협회 자료)

### 4. 파렛트표준화의 추진현황 및 전망

(1) 파렛트의 JIS와 치수규정 (자료2)

(2) 규격파렛트의 보급현황 (자료3·자료4·자료5)

(3) 국제규격(ISO)의 개정경과 (표3)

< 표 3 >

단위 : mm

1963년~	1988년~	개정안(현재)
ISO R 198 800×1200	1200×1000	(정방향) 1100×1100
1000×1200		1140×1140
800×1000	1200×800	1067×1067
ISO R 329	* 1140×1140	(장방향)
1200×1600	* 1219×1016	1200×800
1200×1800		1200×1000
		1219×1016

(4) 금후의 전망

### 5. 유니트로드용 물류기기의 표준화현황

1996년 JR 컨테이너 파렛트 사용상황표

자료 1

구분		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
컨테이너 발송개수	A(B+C) 총개수	287,656	324,717	373,787	362,585	323,288	333,082	354,742	318,972	358,540	397,835	382,759	355,025
	파렛트화가 곤란한 화물	96,583	106,236	132,059	118,759	101,975	105,284	117,155	103,921	116,739	124,766	117,658	97,351
파렛트화 가능개수의 수정	C 파렛트화가 용이한 화물	191,073	218,481	241,728	243,826	221,313	227,798	237,587	215,051	241,801	273,069	265,101	257,674
	C 파렛트화가 용이한 화물	191,073	218,481	241,728	243,826	221,293	227,798	237,587	215,051	241,801	273,069	265,101	257,674
파렛트 사용내용	D 곤란해도 파렛트사용화물	11,881	11,664	11,635	11,433	9,442	8,947	9,557	8,702	11,625	11,110	10,570	4,942
	E(C+D) 계(수정)	202,954	230,145	253,363	255,259	230,735	236,745	247,144	223,753	253,426	284,179	275,671	262,616
파렛트 사용내용	F(E/A) 총개수에 차지하는 비율(%)	70.6	70.9	67.8	70.4	71.4	71.1	69.7	70.1	70.7	71.4	72.0	74.0
	G 용이화물로 사용한 것	40,428	46,642	53,368	55,652	54,761	58,056	60,759	52,055	55,985	62,088	58,813	60,630
대상으로 하는 화물이 차지하는 비율(%)	D 곤란해도 파렛트사용화물	11,881	11,664	11,635	11,433	9,442	8,947	9,557	8,702	11,625	11,110	10,570	4,942
	H(C+D) 사용개수 계	52,309	58,306	65,003	67,085	64,203	67,003	70,316	60,757	67,610	73,198	69,383	65,572
파렛트종별 컨테이너 개수	I(H/E) 개수	25.8	25.3	25.7	26.3	27.8	28.3	28.5	27.2	26.7	25.8	25.2	25.0
	%	38,604	44,476	50,610	52,991	52,327	55,315	58,535	50,216	51,172	55,791	55,570	55,054
평파렛트	개수	95.5	95.4	94.8	95.2	95.6	95.3	96.3	96.5	91.4	89.9	94.5	90.8
	%	1,118	1,259	1,304	1,547	1,412	1,528	1,649	1,234	3,366	4,742	1,859	4,885
비스파렛트	개수	2.8	2.7	2.4	2.8	2.6	2.6	2.7	2.4	6.0	7.6	3.2	8.1
	%	706	907	1,454	1,114	1,022	1,213	575	605	1,447	1,555	1,384	691
시트파렛트	개수	1.7	1.9	2.7	2.0	1.9	2.1	0.9	1.2	2.6	2.5	2.3	1.1
	%												

\* JR화물의 화물품목별표에서 파렛트화가 용이하다고 생각되는 품목 (전 766품목에서 286품목인 자갈, 광산물 등 제외)을 선별하였다.

· 또한 파렛트화가 곤란하다고 생각되어 제외된 품목이 있어도 파렛트를 사용한 것은 해당항목에 넣어 수정하였다.

· 파렛트 종별수는 파렛트화용이화물로 사용된것의 컨테이너개수의 내역이다.(D는 포함되지 않음)

· 발송개수를 대상으로 하는 20Feet이상의 것에 대해서는 12Feet로 환산하지 않는다.

· 기초 데이터는 JR화물프랜즈시스템에서 산출한다.

파렛트규격과 파렛트 사이즈 일람

자료 2

규격치수	JIS Z 0601 일관수송용 목재평 파렛트	JIS Z 0604 목재평 파렛트	JIS Z 0605 금속재평 파렛트	JIS Z 0606 플라스틱평 파렛트	JIS Z 0608 지제(紙製)평 파렛트	JIS Z 0607 시트 파렛트	JIS Z 0610 박스 파렛트	JIS Z 0611 일관수송용 박스 파렛트	JIS Z 0616 호스트 파렛트
규격	1100 × 800 1100 × 900 1100 × 1100 1300 × 1100 1400 × 1100	1100 × 800 1100 × 900 1100 × 1100 1300 × 1100 1400 × 1100	1100 × 800 1100 × 900 1100 × 1100 1300 × 1100 1400 × 1100	1100 × 800 1100 × 900 1100 × 1100 1300 × 1100 1400 × 1100 1440 × 1130	1100 × 800 1100 × 900 1100 × 1100 1300 × 1100 1400 × 1100	1100 × 800 1100 × 900 1100 × 1100 1400 × 1100	800 × 600 1000 × 800 1100 × 800 1100 × 900 1100 × 1100 1400 × 1100	1140 × 860 1160 × 1140 1140 × 840 1140 × 1140	800 × 600 1000 × 800 1100 × 800 1100 × 900 1100 × 1100 1200 × 800 1200 × 1000 1300 × 1000 1300 × 1100 1400 × 1100 1500 × 1100
사이즈						큰 사이즈로서 +40mm 또는 +50mm	높이 2200이하 길이 및 최대치수 는 각각 +50mm (롤박스포함)		높이 2200이하
비고									

자료 3

## 파렛트연간생산·출하수량 일람표

파렛트의 종류	치수	수량	비율(%)
목제평파렛트	규격	3,145,299	44.5
	규격외	3,926,910	55.5
	합계	7,072,209	
금속제평파렛트	규격	15,846	27.1
	규격외	42,702	72.9
	합계	58,558	
플라스틱제평파렛트	규격	2,031,563	68.2
	규격외	946,066	31.8
	합계	2,977,629	
종이평파렛트	규격	64,984	10.5
	규격외	555,152	89.5
	합계	620,136	
시트파렛트	규격	814,500	44.6
	규격외	1,011,300	55.4
	합계	1,825,800	
범용박스파렛트	규격	302,638	58.5
	규격외	214,418	41.5
	합계	517,056	
롤박스파렛트	규격	89,836	55.8
	규격외	71,172	44.2
	합계	161,008	
호스트파렛트	규격	35,505	42.8
	비규격	47,482	57.2
	합계	82,987	

자료 4

렌탈파렛트보유실태조사결과

파렛트의 종류	치수(mm)		보유수량
		길이×폭×높이	
목재평파렛트	규격	1100×1100	4,004,632
		1300×1100	205,547
		1400×1100	1,069,219
		1200×1100	144,840
	규격외		92,492
	합계	5,516,730	
플라스틱파렛트	규격	1100×1100	222,210
		1100×800	10,500
		1400×1100	5,000
	규격외		5,103
	합계	242,813	
박스파렛트	규격	1000×800×850	2,500
		1200×1000×900	2,700
		1100×1100×820	1,000
	규격외	760×955×700	3,402
		1145×960×750	1,866
		1436×1093×1030	20,000
	합계	31,468	
롤박스파렛트	규격	1100×800×1700	6,750
		1100×800×1763	
	규격외		4,723
	합계	11,473	
호스트파렛트	규격	1300×1000×1000	300
		1500×1100×1000	150
	규격외	1350×1200×1700	300
		합계	750
파렛트서포트	규격	1100×1100	700
		합계	700



