

1998년도 일본의 페타이어 재활용 현황

李宗烈*

1. 총괄

1998년도 일본의 페타이어 발생량은 타이어 내수판매량의 감소에 따라 전년대비 3.3% 감소하였으며, 중량으로는 97만 5천톤을 기록하였다. 한편, 타이어 재활용률은 87%로 1997년대비 4%포인트 감소하였으며, 열이용 뿐만 아니라 원형·가공이용도 전반적으로 감소되었다.

2. 페타이어 발생량

가. 총발생량

1998년 페타이어 총발생량은 9,900만개로 전년대비 300만개 감소되었으며, 중량으로는 97만 5천톤, 전년대비 3만 3천톤 감소된 것으로 나타났다. 최근의 동향을 살펴보면 1994년도부터 총발생량은 조금씩 증가하기 시작하였으며, 1995년도에 94만 3천톤으로 대폭 증가하였고, 1997년도에는 사상 처음으로 1백만톤을 넘어섰으나 1998년도에 들어 다시 1백만톤이하로 떨어졌다.

나. 발생경로별 내역

페타이어 발생경로별 내역을 보면 타이어 교체시 발생량이 7,400만개로 전년대비 5백만개 감소하였으며, 중량으로는 78만 3천톤으로 전년대비 3만 6천톤 감소하였다.

중량구성비는 총발생량의 80%를 점하게 되어 전년에 비해 1%포인트 감소하였다.

또한 폐차시의 발생량은 2,500만개로 전년대비 2백만개 증가하였으며, 중량으로는 19만 2천톤으로 전년대비 3천톤 증가하여 구성비가 총발생량의 20%를 점하게 되었다.

〈표 1〉 페타이어 경로별 발생량추이

(단위 : 백만개, 천톤, %)

		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
타이어 교체시	수량	64	64	69	75	78	79	74
	중량 (%)	641 (76)	644 (78)	689 (80)	751 (80)	798 (81)	819 (81)	783 (80)
자동차 폐차시	수량	28	25	23	24	23	23	25
	중량 (%)	199 (24)	185 (22)	173 (20)	192 (20)	189 (19)	189 (19)	192 (20)
합 계	수량	92	89	92	99	101	102	99
	중량 (%)	840 (100)	829 (100)	862 (100)	943 (100)	987 (100)	1,008 (100)	975 (100)

자료 : 일본자동차타이어협회

3. 페타이어 재활용현황

1) 1998년도 페타이어 재활용현황을 보면 재활용률은 87%로 전년대비 4%포인트 감소하였고, 중량으로는 85만톤으로 전년대비 6만 6천톤 감소하였다. 반대로 불명분은 총발생량의 13%로 4%포인트 증가하였으며, 중량으로는 12만 5천톤으로 전년대비 3만 3천톤 증가하였다.

2) 재활용방법별 현황을 보면, 원형 및

* 大韓타이어工業協會 業務部 課長代理

가공이용은 구성비가 36% 전년대비 4%포인트 감소하였으며, 중량으로는 35만 5천톤으로 전년대비 4만 9천톤 감소하였다. 열이용분은 구성비가 전년과 동일한 51%이며, 중량은 49만 5천톤으로 전년대비 1만 7천톤 감소하였다.

3) 원형 및 가공이용방법별 내역을 보면 수출용은 전년보다 2만 4천톤이나 감소(전년대비 14%감소)하였고, 재생고무·고무분말은 전년대비 8천톤 감소하였다. 재생타이어용은 1만 4천톤이나 감소(전년대비 18%감소)하였다.

4) 열이용분은 시멘트킬른용 등이 예상외로 전년과 비슷한 수준을 유지하여 전년대비 1천톤 감소(전년대비 0.4% 감소)에 그쳤으며, 중·소형 보일러에서의 이용량은 작년도부터 제기된 폐기물 소각시설에서의 다이옥신 문제 발단으로 인한 소각로 구조기준, 유지·관리기준 등의 법개정 영향에 따라 1만톤 감소(전년대비 8.5% 감소)되었다. 한편 새로운 이용처로 개발된 타이어

제조공장 이외의 발전시설에서의 이용량은 전년과 동일한 수준을 유지하였다.

구체적으로 열이용의 구성비를 보면 시멘트킬른용 등이 27만 1천톤으로 구성비는 전년보다 1%포인트 증가한 28%를 차지하였고, 타이어공장에서의 열이용은 전년보다 4천톤 감소한 4만톤으로 구성비는 전년과 동일한 4%를 유지하였다. 기타 중·소 보일러용은 10만 8천톤으로 구성비가 11%를 차지하여 전년대비 1%포인트 감소하였으며, 금속재련·제지용은 전년보다 1천톤 감소에 그쳐 구성비는 7%로 전년과 동일하다. 또한 새로운 이용처인 타이어 제조공장 이외의 발전용은 7천톤으로 구성비는 전년과 동일하다.

5) 불명분이 증가하게 된 요인으로는 경기의 침체에 따른 타이어 마모한계선까지 이용하는 수요자가 증가하여 중고품 및 재생용 원단이 감소되고, 손상되지 않은 중고타이어를 취급하는 중간이용업자의 증가 때문이다.

〈표 2〉 페타이어 재활용현황

(단위: 천톤, %)

		1993		1994		1995		1996		1997		1998		전년대비
		중량	%	중량	%	중량	%	중량	%	중량	%	중량	%	
원형 및 가공이용	수출용	153	18	142	16	147	16	163	17	171	17	147	15	86
	재생고무, 분말	99	12	96	11	117	12	120	12	121	12	113	12	93
	재생타이어원단	81	10	82	10	84	9	81	8	79	8	65	6	82
	기타	23	3	26	3	29	3	29	3	33	3	30	3	91
	소계(A)	356	43	346	40	377	40	393	40	404	40	355	36	88
열이용	시멘트킬른	222	27	248	29	275	29	276	28	272	27	271	28	100
	중소형보일러용	109	13	118	14	126	13	123	12	118	12	108	11	92
	금속재련제지용	71	9	65	8	63	7	66	7	70	7	69	7	99
	타이어회사공장	9	1	21	2	32	4	44	4	44	4	40	4	91
	발전(타이어회사외)									8	1	7	1	88
소계(B)	411	50	452	53	496	53	509	51	512	51	495	51	97	
계(A+B)		767	93	798	93	873	93	902	91	916	91	850	87	93
용도 불명분		62	7	64	7	70	7	85	9	92	9	125	13	136
합계(총발생량)		829	100	862	100	943	100	987	100	1,008	100	975	100	97

자료: 일본자동차타이어협회