

1994년도 일본의 타이어 재활용현황

李 宗 烈* 譯

1. 머리말

트럭 및 버스용 타이어를 중심으로 한 교체용 타이어 판매량이 증가함에 따라 폐타이어 발생량도 전년도대비 3만톤 이상 증가하였다.

한편 타이어 재활용현황도 시멘트공장에서의 이용을 비롯한 열이용분이 증가함에 따라 발생량이 크게 증가하였음에도 불구하고 타이어업계의 노력으로 93%라고 하는 대단히 높은 재활용률을 유지할 수 있었다.

2. 폐타이어 발생현황

(1) 총발생량

1994년 폐타이어 총발생량은 수량으로 9천 2백만개(전년대비 3백만개 증가), 중량으로는 86만 2천톤(전년대비 3만 3천톤 증가)으로 전년대비 4%가 증가하였다. 그리고 총발생량은 1992년과 1993년 2년 연속 감소하였지만 1994년에는 증가경향을 보이고 있다.

그 원인을 살펴보면 다음과 같다.

〈타이어 교체시의 발생량 증가〉

- 총중량규제완화(25톤)에 따른 TBR(트럭·버스용 타이어) 수요증가
- 약간의 경기회복에 따른 레저용 차량 타이어 및 승용차용 타이어 수요증가

더우기 폐차대수는 여전히 감소경향을 보임에 따라 폐차시의 폐타이어 발생량도 감소하고 있다.

(2) 발생경로별 내역

폐타이어 발생량의 경로별 내역을 보면 타이어 교체시의 발생량이 수량으로 6천 9백만개(전년대비 5백만개 증가), 중량으로는 68만 9천톤(전년대비 4만 5천톤 증가)이고 구성비는 80%이다.

폐차시의 발생량은 수량으로 2천 3백만개(전년대비 2백만개 감소), 중량으로는 17만 3천톤(전년대비 2천톤 감소)이고 구성비는 20%이다.

3. 타이어 재활용현황

(1) 1994년의 타이어 재활용현황을 살펴보면 재활용분이 79만 8천톤(전년대비 3만 1천톤 증가), 용도불명분은 7%로 6만 4천톤(전년대비 2천톤 증가)이다.

(2) 재활용현황을 살펴보면 원형 또는 가공이용분이 40%로서 중량으로는 34만 6천톤

* 大韓타이어工業協會 環境對策課

(전년대비 1만톤 감소)이고, 열이용분은 53%로서 중량으로는 45만 2천톤(전년대비 4만 1천톤 증가)이다.

열이용분의 증가는 타이어업체의 시멘트 공장 등에 대한 타이어 투입설비 무상대여 제도가 1994년에 이르러 본격적으로 효과를 나타냈기 때문이라고 볼 수 있다. 또한 폐기물처리법 지정제도 등의 협력에 영향을 받기도 하여 서서히지만, 타이어 제조공장 에서 발전 등의 열이용도 증가하고 있다.

한편, 小名浜製鍊所에 열을 공급하는 오에

스산업의 건류로가 1995년 3월 이후로 페타이어 이용을 중지하였다.

(3) 원형 또는 가공이용분의 내역을 보면 수출용은 엔고 등의 이유로 1천톤이 감소(전년대비 93%)하였고, 재생고무·고무분말, 재생타이어 원단용은 거의 변동이 없는 상태이다.

열이용분은 시멘트소성용이 타이어업체의 지원이 열매를 맺어 2만 6천톤이 증가(전년대비 112%)되었지만, 금속제련·제지용은 6천톤이 감소(전년대비 92%)하였다.

〈표 1〉 페타이어의 경료별 발생량 추이

(단위 : 수량/백만개, 중량/천톤, %)

			1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
페타이어 발생량	타이어 교체시 발생량	수량	50	51	53	58	59	60	64	64	64	69
		중량	480(77)	485(78)	525(79)	584(80)	586(77)	612(76)	655(77)	641(76)	644(78)	689(80)
	자동차 폐차시 발생량	수량	22	22	23	24	25	29	30	28	25	23
		중량	140(23)	138(22)	144(21)	148(20)	173(23)	196(24)	197(23)	199(24)	185(22)	173(20)
	합 계	수량	72	73	76	82	84	89	94	92	89	92
		중량	620(100)	623(100)	669(100)	732(100)	759(100)	808(100)	852(100)	840(100)	829(100)	862(100)

〈표 2〉 타이어 재활용현황 추이

(단위 : 중량/천톤, %)

			1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994		전년대비
			중량	%	중량	%	중량	%	중량	%	중량	%	중량	%	중량	%	중량	%	중량	%	중량	%	
타이어	원형 또는 가공이용분	수출용	85	14	91	15	110	17	118	16	138	18	160	20	173	20	207	25	153	18	142	16	93
		재생고무·고무분말	186	30	158	25	150	22	135	18	124	16	125	15	115	13	103	12	99	12	96	11	97
		재생타이어 원단	80	13	80	13	78	12	81	11	79	11	81	10	85	10	77	9	81	10	82	10	101
		기타	22	3	23	4	23	3	38	6	40	5	42	5	32	4	23	3	23	3	26	3	113
		소계	Ⓐ	373	60	352	57	361	54	372	51	381	50	408	50	405	47	410	49	356	43	346	40
재활용	열이용분	시멘트소성용 등	48	8	56	9	80	13	84	11	96	13	111	14	151	18	169	20	222	27	248	29	112
		중·소형보일러용	75	12	70	11	75	11	93	13	111	14	119	15	109	13	110	13	109	13	118	14	108
		금속제련, 제지용	90	15	88	14	76	11	80	10	67	9	67	8	67	8	78	9	71	9	65	8	92
		타이어회사 공장용	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	9	1	21	2	233
		소계	Ⓑ	213	35	214	34	231	35	257	34	274	36	297	37	327	39	366	43	411	50	452	53
계 (A+B)			586	95	566	91	592	89	629	85	655	86	705	87	732	86	776	92	767	93	798	93	104
용도 불명분			33	5	57	9	77	11	103	15	104	14	103	13	120	14	64	8	62	7	64	7	103
합계 (총 발생량)			619	100	623	100	669	100	732	100	759	100	808	100	852	100	840	100	829	100	862	100	104

자료 : 日本自動車타이어協會