

# 1999년도 페타이어 회수 · 재활용 현황 및 2000년도 전망

박 금 준\*

## I. 1999년도 페타이어 발생 및 회수현황

### 1. 발생 현황

신생타이어의 평균 수명을 감안하여 페타이어 발생량을 추정한 결과 '99년도 국내 페타이어 발생량은 2,272만개로 전년에 비해 9.6%, '95년 1,396만개에 비하면 연평균 12.9% 증가한 량이다. 품종별로는 대형이 205만개, 중·소형이 1,943만개, 이륜차용이 123만개로서 이중에서 중·소형이 전체의 85.5%를 차지하고 있다. 페타이어가 발생하는 루트별로 구분하여 보면 판매·수리점에서 전체 발생량의 75.5%인 1,714만개가 발생하고 폐차장 등에서 나머지가 발생하는 것으로 추정되고 있다.

발생원별로 연평균 증가율을 살펴보면 판매·수리점의 경우 10.4%인 반면에 폐차장에서는 신규 자동차의 증가로 인하여 22.9%씩 증가하고 있다.

페타이어 발생량은 타이어의 평균 수명인 내구연수를 감안하여 산출하고 있는 만큼 경기침체에 따른 판매량 감소시에는 해당 연도의 페타이어 발생량 또한 감소될 수 있다. 참고로 '98년도 산업연구원의 "타이어의 적정 내구연수 산정연구" 보고서에 의하면 품

종별 내구연수는 대형타이어 평균 3년 10개월이며, 이중 신차용은 4년 6개월, 교체용은 3년 4개월로 나타났고 중·소형타이어는 평균 5년 1개월이며 이중 신차용은 5년 3개월 교체용은 4년 9개월로 나타난 바 있다.

따라서 우리 협회에서는 타이어 평균 내구연수를 대형 교체용만 3년으로 하고 그의 전 품목은 5년을 적용하여 페타이어 발생량을 산출하고 있다.

<표 1> 페타이어 발생현황

단위 : 천개, %

구 분	'95년	'96년	'97년	'98년	'99년	연평균 증가율
대 형	1,599	1,620	1,713	1,727	2,052	6.4
중·소형	11,184	12,804	14,877	17,987	19,432	14.8
이륜차용	1,177	964	994	1,015	1,238	1.3
합 계	13,960	15,388	17,584	20,729	22,722	12.9

<표 2> 페타이어 발생원별 현황

단위 : 천개, %

발생원별		'95년	'96년	'97년	'98년	'99년	연평균 증가율
판매·수리점	*수 량	11,514	12,429	14,083	15,870	17,149	10.4
	구성비	82.5	80.8	80.1	76.6	75.5	
폐차장	수 량	2,446	2,959	3,501	4,859	5,573	22.9
	구성비	17.5	19.2	19.9	23.4	24.5	
합 계		13,960	15,388	17,584	20,729	22,722	12.9

\* 수입량을 합산한 수량임.

\* 환경대책부 차장

〈표 3〉 지역별 페타이어 발생구조

지역	단위 : %				
	'95년	'96년	'97년	'98년	'99년
경인·강원권	52.1	51.1	50.5	49.9	49.5
대전·충청권	9.3	9.8	9.8	10.2	10.3
대구·경북권	12.1	12.2	12.3	12.2	12.2
부산·경남권	15.8	15.8	16.0	16.0	16.0
광주·전라권	9.4	9.8	10.1	10.4	10.6
제주권	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4
합계	100	100	100	100	100

지역별 차량보유 구성비에 따라 지역별 페타이어의 발생량을 추정해 보면 수도권(경인·강원지역)이 전체의 절반수준인 49.5%를 차지하고 있으며, 다음으로는 부산·경남이 16%, 대구·경북이 12.2%, 대전·충청권

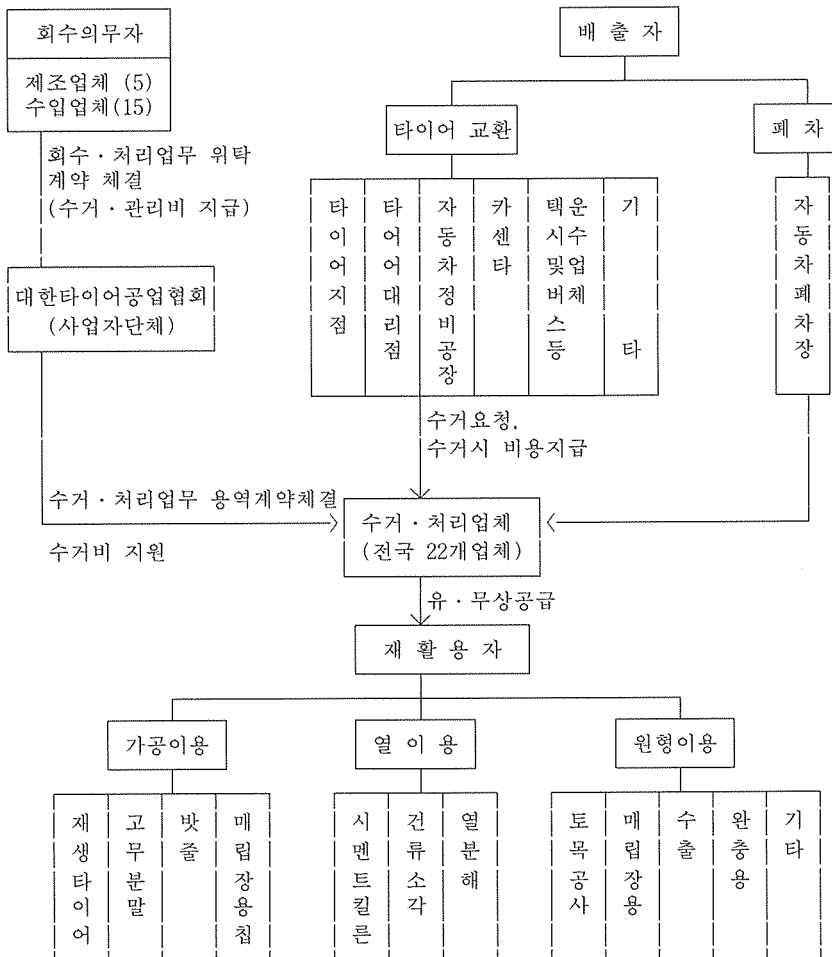
과 광주·전라권이 각각 10%대를 나타내고 있다. 지방의 자동차 보유 증가율이 높아짐에 따라 상대적으로 수도권지역의 페타이어 발생 비중이 낮아지는 경향을 보이고 있다. 수도권의 '95년도 페타이어 발생비중이 52.1%에서 '99년도에는 49.5%로 2.6% 포인트 감소된 것은 이를 반증하고 있다.

## 2. 회수·처리 현황

### 가. 회수·처리체계

국내 타이어제조·수입업체는 폐기물 관리법에 의한 페타이어 회수·처리 의무와 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률에 따라 타이어 내수 출고량에 대하여 폐기물 예치금

〈표 4〉 회수·처리 체계도



\* 재생타이어용과 수출용은 유상으로 거래되고 있음.

납부의무를 지고 있어 우리 협회는 타이어·튜브 제조업체의 사업자 단체로서 '91년부터 국내 타이어 제조업체 및 수입업체와 폐타이어 회수·처리업무 위탁 계약을 체결하고 전국을 6개 권역으로 구분, 총 22개 전문 수거업자를 지정하여 이들로 하여금 폐타이어를 회수·처리토록 하는 협회 조직 수거체계를 운영하고 있다.

이들 지정 수거업자들은 폐타이어를 회수·처리한 후 협회로부터 대형 개당 500원, 중·소형 150원, 오토바이용 50원을 지원받고 있으며 이 비용은 타이어 제조·수입업체가 부담하고 동 회수·처리실적량은 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률에 의하여 폐기물 예치금 반환 청구시 기초 자료로 이용되고 있다.

우리 협회는 각 권역별로 최대 7개에서 최소 2개 수거업체를 지정하고 이들은 수거한 폐타이어를 선별하여 자가 처리 설비에서 재활용하고 나머지는 주로 협회가 공급 계약을 체결한 쌍용양회공업(주) 등 대량 이용 시설을 통해 처리하고 있다.

나. 지정 수거업체의 폐타이어 회수·처리 능력

협회는 폐타이어 수거·처리업체의 지정요건으로 「집하장은 면적이 2,315㎡(700평) 이상, 가용차량은 2.5톤 이상의 화물차 10대 이상, 재력은 개인의 경우 연간 재산세 납부액이 5만원이상, 법인인 경우 자본금 5천만원, 법적 요건으로는 폐기물 관리법에 의한 폐기물 처리업 허가나 재활용 신고필한자」로 정하고 있다. 전국 22개 지정 수거업체가 '99년 12월말일 현재 확보하고 있는 차량은 '98년도와 같은 447대이다.

집하장은 40,500평으로 일시에 153만개를 보관할 수 있는 능력을 갖추고 있다.

따라서 현재 협회의 연간 폐타이어 회수능력은 2천만개를 상회하므로 연간 발생량을 충분히 감당할 수 있다.

다. 회수 현황

협회 조직 수거체계의 '99년도 폐타이어 회수량은 965만개로서 발생량의 42.5% 수준에 그쳤다. 이는 IMF로 인한 경기침체로 배출자가 수거비 부담에 따라 처리를 기피하거나 저가의 수거비로 폐타이어를 회수·처리

〈표 5〉 지역별 폐타이어 수거·보관능력

지역	수거업체수	회수능력		집하장 보관능력	
		차량대수	능력(천개)	면적(평)	보관(천개)
경인·강원권	7	162	7,290	13,627	477
대전·충청권	2	52	2,340	2,459	86
대구·경북권	3	67	3,015	4,363	150
부산·경남권	5	99	4,455	11,960	538
광주·전라권	4	60	2,700	5,691	199
제주권	1	7	315	2,400	84
합계	22	447	20,115	40,500	1,534

〈표 6〉 폐타이어 회수현황

단위 : 천개, %

구분	'95년	'96년	'97년	'98년	'99년	연평균 증가율	
발생량	13,960	15,388	17,584	20,729	22,722	12.9	
회수량	대형	1,600	2,767	1,862	1,805	1,313	-4.8
	중·소형	9,503	9,340	10,783	8,615	8,292	3.4
	이륜차용	33	48	35	57	42	6.2
	계	11,136	12,155	12,680	10,477	9,647	3.6
회수율	79.8	79.0	72.1	50.5	42.5		

하는 비조직 수거상들을 선호하는 경향이 높아졌기 때문인 것으로 추정되므로 폐타이어 회수가 전반적으로 부진하거나 적체가 심화된 것으로 보기는 어렵다.

협회 조직 수거체계에 의한 폐타이어 회수량은 전년에 비해 7.9%, '95년이후 연평균 3.6%씩 각각 감소하였다.

연도별 폐타이어의 발생량 대비 회수율을 살펴보면 '95년부터 '97년까지는 거의 80%에 달하였으나 IMF 사태이후 '98년과 '99년에는 40~50% 수준으로 감소된 것으로 나타났다. 앞으로 통계상 회수율을 높이기 위하여서는 비조직 수거상들의 회수·처리 자료가 집계될 수 있는 시스템이 마련되어야 할 것이다.

라. 지역별 회수현황

'99년도 지역별 폐타이어 회수율은 부산·경남권이 65.4%로 가장 높고 대구·경북권이 16.3%로 가장 저조한 상태이다.

서울·경인 지역은 44.7%로 전년 52%에 비해 다소 떨어진 상태이다.

이와같이 지역별 회수율이 전반적으로 낮게 나타난 것은 IMF로 인한 지역별 소비자 및 배출자들의 의식구조와 수거체계의 변화 등 요인에 따른 것으로 분석된다.

〈표 7〉 지역별 페타이어 회수현황

단위 : 천개, %

구 분	'95년		'96년		'97년		'98년		'99년		
	발생량	회수량	발생량	회수량	발생량	회수량	발생량	회수량	발생량	회수량	회수율
경인강원	7,273	5,475	7,863	6,226	8,875	6,558	10,344	5,385	11,247	5,026	44.7
대전충청	1,298	1,064	1,508	1,183	1,730	1,433	2,114	1,078	2,340	992	42.4
대구경북	1,689	655	1,877	654	2,158	714	2,529	660	2,773	452	16.3
부산경남	2,206	2,710	2,431	2,772	2,812	2,807	3,317	2,490	3,636	2,376	65.4
광주전라	1,312	1,165	1,508	1,289	1,780	1,168	2,156	785	2,408	679	28.2
제주	182	67	201	32	229	-	269	79	318	122	38.4
합계	13,960	11,136	15,388	12,156	17,584	12,680	20,729	10,477	22,722	9,647	42.5

### 3. 페타이어 재활용현황

#### 가. 페타이어 이용방법

페타이어를 이용하여 처리하는 방법은 다음과 같이 다양하다. 우리나라에서 현재 시행하고 있는 것은 가공이용중 재생타이어 제조용과 고무분말 가공용을 열이용중에는 시멘트 킬른과 건류소각용으로 원형은 쓰레기 매립장과 수출용 등으로 주로 이용되고 있다.

#### 나. 국내의 페타이어 재활용 현황

##### 1) 재활용 구조 현황

'99년도 페타이어 처리 방법별 구조를 보면 가공이용이 25%, 열이용이 59%, 원형이용이 16%로 나타내고 있으며 페타이어가 '97년 하반기부터 시멘트 보조연료로 이용되고 '99년부터는 군부대 토목공사용 공급이 중단되면서 처리 구조가 종전의 원형이용→가공이용→열이용순에서 현재는 열이용→가공이용→원형이용순으로 처리 구조가 변화되었다.

〈표 8〉 페타이어의 이용·처리방법

방 법		내 용	이용처·생산물
가공이용	재생타이어 원단	- 타이어 트레드를 일정하게 깎아낸 후 가공	- 재생타이어
	고무분말	- 페타이어를 분쇄 고무분말 가공 - 고무분말을 탈황하여 재생 고무 생산	- 몰탈, 보도블럭 등 건축자재, 고무아스팔트 - 골프장 진입로, 운동장트랙 등 포장용 - 재생고무
	절단	- 일정한 크기로 절단 - 로프로 절단	- 쓰레기 매립장용 - 차량 밧줄 - 소파, 침대 스프링 대응 - 신발털이, 등산로 등
열이용	시멘트킬른 열이용	- 시멘트킬른 연료인 유연탄의 일부를 페타이어로 대체하여 이용	- 시멘트제조 보조연료 (원형 또는 칩)
	건류소각 열이용	- 페타이어 원형을 소각하여 발생한 가스를 건류하여 열원으로 이용	- 제지공장 - 피혁공장 - 식품 가공공장 - 타이어 제조공장 - 화력발전소
	열분해	- 상온에서 열분해하여 카본 등 추출	- 합성석유, 가스, 카본블랙
원형이용	토목공사	- 페타이어 내부에 흙과 골재를 투입	- 사방공사 - 군부대 토목공사
	쓰레기 매립장용	- 페타이어를 결박하여 지면에 고정	- 차수막 보호재
	수출	- 재생용, 재사용 가능한 것 선별	- 중고타이어 수출
	완충용	- 각 용도에 따라 설치 또는 부착	- 교통 안전구 - 어린이 놀이터 - 선박, 부두용
	어초	- 페타이어 내부에 시멘트를 투입한후 여러개를 결박하여 해저에 투입	- 고기집

상기 처리 구조에서와 같이 '95년부터 '98년까지는 거의 원형이용 방법으로 처리하였으나 시멘트 공장의 이용율이 '95년에는 전체의 3%에서 '99년에는 61%로 대폭 늘어나는 변화를 보였다.

2) 재활용 방법별 현황

① 재생타이어

국내 60여개 타이어 재생업체가 폐타이어 중에서 재생 원단으로 이용 가능한 것을 선별하여 재생타이어로 가공하고 있으며 주로 트럭·버스용인 대형 타이어가 재생되고 있으나 일부 업체는 승용차용을 재생하여 주로 수출하고 있다.

재생타이어도 신제 타이어와 같이 경기침체에 따라 생산이 부진하여 '99년도 생산량은 전년에 비해 약 17% 감소한 98만개로 추정된다.

한편 재생타이어 제조업체에 공급되는 폐타이어는 재생타이어로 가공되어 시중에 다시 유통되기 때문에 최종 회수·처리비 부담

문제가 따른다. 그러나 재생타이어 제조업체가 재생타이어를 생산하여 외국으로 수출하는 경우에는 환경부 예규 제 187호(제 3자에 대한 예치금 지급 규정)에 따라 폐기물 예치금을 반환 받을 수 있다.

② 고무분말 가공

폐고무분말을 생산하는 방법은 상온 파쇄 방법과 냉동 파쇄방법이 있으며 일부는 재생타이어 제조공정에서 트레드를 일정하게 깎아내는 과정에서 발생하는 분말을 이용하기도 한다.

현재 국내에서 고무분말을 생산하는 업체는 20여개가 있는데 주로 상온파쇄와 재생타이어 제조공정에서 발생하는 고무분말을 이용하여 황을 제거한 재생고무를 만들어 주로 신발 밑창과 콘베어벨트 등 제조한다. 고무분말은 고무보도블럭, 방수, 방음, 방열 등의 건축자재를 제조하거나 고무아스팔트용으로 이용되기도 한다. '99년도 고무분말용으로 공급된 폐타이어는 151만개로 전년에 비해

<표 9> 폐타이어 재활용 현황 및 구조

단위 : 천개, %

구분		'95년	'96년	'97년	'98년	'99년	
발생량		13,960	15,388	17,584	20,729	22,722	
처리방법	가공이용	재생타이어	1,100	1,200	1,076	1,180	980
		고무분말	757	694	1,615	2,166	1,516
		뺏출	237	281	312	365	226
		소계	2,094	2,175	3,003	3,711	2,722
	열이용	시멘트킬른	-	-	1,009	3,860	5,539
		건류소각	380	305	329	194	861
		소계	380	305	1,338	4,054	6,400
	원형이용	수출	956	975	1,084	754	656
		토목공사	7,080	6,539	4,238	4,283	-
		매립장	493	788	859	824	1,038
		소계	8,529	8,302	6,181	5,861	1,694
	합계		11,003	10,782	10,522	13,626	10,816
	처리구조	가공이용	재생타이어	10.0	11.1	10.2	8.7
고무분말			6.9	6.4	15.3	15.9	14.0
뺏출			2.1	2.6	3.0	2.6	2.1
소계			19.0	20.1	28.5	27.2	25.2
열이용		시멘트킬른	-	-	9.6	28.4	51.2
		건류소각	3.5	2.8	3.2	1.4	8.0
		소계	3.5	2.8	12.8	29.8	59.2
원형이용		수출	8.7	9.0	10.3	5.5	6.1
		토목공사	64.3	60.7	40.3	31.4	-
		매립장	4.5	7.4	8.1	6.1	9.5
		소계	77.5	77.1	58.7	43.0	15.6
합계		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

\* 재활용량중 재생타이어는 생산량율, 수출은 무역통계연보에 의한 예상 실적치를 반영

30%가 감소되었는데 이는 건축자재용의 고무분말 수요가 줄어든데 따른 현상이다.

③ 열이용

○ 시멘트킬른 보조 연료이용

현재 국내 3개 시멘트 업체가 페타이어 투입 설비를 이용하여 페타이어를 처리할 수 있는 능력은 13만 3천톤으로 소형 페타이어를 기준하면 약 1,900만개의 수량이다. 이 시설능력이라면 현재 시멘트업체가 국내 연간 페타이어 발생량(중량기준)의 약 53%를 처리할 수 있다.

협회는 쌍용양회공업(주)와 시멘트킬른 보조연료용 페타이어 공급계약을 체결하고 이를 공급하고 있으며 앞으로 페타이어 수급상황에 따라 이미 페타이어 투입설비를 갖춘 다른 시멘트 업체에도 페타이어를 공급할 계획이다.

협회는 공급계약 업체의 월간 페타이어 수요량을 전국 지정 수거업체에 배정하여 공급토록하고 있으며 계약물량을 최대한 확보하기 위하여 쌍용양회공업(주)에 페타이어를 공급하는 지정 수거업체에 대하여는 페타이어 수거·처리비를 다른 공급처와 구분하여 차등 지급하고 있다.

'99년 전체 페타이어 처리량의 약 52%인 553만 9천개를 시멘트 업체에서 이용·처리하였는데 이는 전년에 비해 43.5%나 늘어난 량이다.

○ 건류소각 이용

국내의 피혁공장이나 식품가공공장, 타이어 제조공장에서 건류식 소각 설비를 설치하고 연료를 방카씨유에서 페타이어로 대체하여 이용하고 있으나 환경부가 고시한 "페타이어 건류소각 시설의 설치 기준 등에 관한 규정"에서 오염물질검사 항목과 배출 기준 등을 강화한 후 페타이어 건류소각 설비 추가설치가 이루어지지 않을뿐만 아니라 기존의 설비마저도 가동을 중단하고 있어 그 수요량은 매년 감소되고 있는 실정이다.

그러나 한국타이어(주)가 자체 공정불량품과 페타이어를 처리하기 위하여 건류소각 시설을 설치하고 현재 부분가동중에 있는데 정상가동시에는 연간 150만개를 처리할 수 있다. 이 회사의 페타이어 수요량은 공장 주변인 대전, 충청권의 지정 수거업체가 공급하

고 있다.

'99년도 국내 건류소각용으로 86만 1천개의 페타이어가 처리되었으며 이는 전년에 비해 443%나 증가한 량이다.

한편 개정된 폐기물 관리법에 의하면 다이옥신 등 대기오염의 주범이 되고 있는 소형 소각시설(시간당 25kg미만)의 설치운영이 금지됨에 따라 앞으로 소형 건류소각 시설에 의한 페타이어 이용·처리는 어려워질 것으로 판단된다.

4) 원형이용

○ 수출

수거한 페타이어 중에서 재사용이 가능할 것을 선별하여 외국에 수출하고 있으며 이는 '97년을 정점으로 하여 매년 감소되고 있는데

'98년도에는 전년에 비해 30%가 감소하였고 '99년에는 전년에 비해 13% 감소한 65만 6천개로 나타났다. 이는 소비자의 의식변화로 타이어를 수명이 다할 때까지 오래 이용하므로서 수출용 페타이어 배출량이 많이 줄어 들었기 때문이다.

한편 비조직 수거상들이 개별적으로 페타이어를 수거하여 수출하는 경우 수거·처리비를 지원하고 있다.

○ 토목공사

페타이어의 대량 이용방법이 개발되지 않았던 '90년대 중반에는 전체 처리량의 약 60%를 군부대 토목공사용으로 처리하였으나 시멘트 킬른 연료용 등의 대량 이용처가 늘어난 후 '98. 10월부터는 협회는 군부대에 대한 페타이어 공급을 중단하였다.

○ 쓰레기 매립장

전국 시·군·구 등 지방자치단체가 조성하고 있는 쓰레기 매립장에 원형의 페타이어를 상호 결합하여 바닥에 고정시킨 다음 칩출수유도용 차수막 보호용으로 페타이어를 이용하고 있으며 '99년도에는 전년대비 26% 증가한 103만 8천개가 이 방법으로 처리되었다. 협회 지정 수거업체들은 쓰레기 매립장 공사지역이 페타이어 수거 지역과 가깝기 때문에 수송비가 절감되므로 이 방법에 의한 처리를 선호하고 있으며 공사가 매년 지속적으로 늘어나고 있다. 한편 배출자들과 비조직 수거상들이 쓰레기 매립장에 직접 공급하는 페타이어는 협회의 수거·처리 통계에 잡히지 않

으므로 이 방법에 의한 페타이어 처리량은 실제 더 많을 것으로 추정된다.

## II. 2000년도 페타이어 회수·재활용 전망

### 1. 발생 전망

2000년도의 우리나라 페타이어 발생량은 2,386만개(25만 1천톤)이며 품종별로는 '99년에 비해 대형이 13.5% 감소한 177만 5천개, 중·소형은 7.4% 증가한 2,086만 9천개, 이륜차용은 1.6% 감소한 121만 8천개이다. 발생원별로는 판매업소와 수리점 등 교체용이 전체 발생량의 57.9%, 나머지는 폐차장에서 발생할 것으로 전망된다.

〈표 10〉 2000년도 페타이어 발생량 전망  
단위 : 천개, %

구 분	수리·판매점	폐차장	합계	구성비	전년대비 증가율
대 형	1,258	517	1,775	7.4	-13.5
중·소형	12,010	8,859	20,869	87.5	7.4
이륜차용	552	666	1,218	5.1	-1.6
합 계	13,820	10,042	23,862	100.0	5.0

### 2. 회수·재활용 전망

#### 가. 회수 전망

2000년도에는 경기회복 전망에 따라 비조 직 수거상들이 줄고 배출처의 처리의식도 전환되어 페타이어를 방치하거나 처리를 미루는 현상이 현저히 줄어들 것으로 예상된다. 따라서 2000년도의 페타이어 회수·재활용량은 1,660만개로서 발생량대비 약 70%정도 될 것으로 보이는데 이는 '99년 대비 약 53% 증가한 수량이다. 이는 우리 협회의 수거조직과 재생타이어 제조업체의 생산량을 합산한 량이다.

#### 나. 재활용 전망

##### ○ 재생타이어

타이어 시장 경기회복에 따라 재생타이어도 전년에 비해 약 12% 증가한 110만개가 생산될 전망이다.

재생타이어 가공용 페타이어는 협회 지정 업체가 일부 공급하고 나머지는 직접 또는 비지정 수거업체를 통해 공급받고 있다. 재

생타이어는 근본적으로 페타이어가 최종 처리된 것으로 볼 수 없으나 통계상 재활용으로 구분 관리하고 있다.

##### ○ 고무분말

한국자원재생공사와 우리 협회간 페타이어 수급계약을 체결하여 연간 소형기준 200만개를 공급기로 한 바 있으나 생산 고무제품 판로상 문제로 정상가동이 되지 않고 있다. 그러나 최근 고무분말의 수출로 판로가 개발됨에 따라 2000년부터 가동이 정상화되어 페타이어 재활용이 증가될 전망이다.

##### ○ 시멘트 킬른 보조 연료이용

쌍용양회공업(주)와 연간 소형 페타이어 기준 850만개(59,500t)를 공급기로 계약을 체결한 바 있어 동 물량 공급을 원활히 하기 위하여 지정 수거업체가 시멘트 킬른 보조 연료용으로 공급한 페타이어에 대하여서는 2000년에도 수거·처리비 차등지급을 계속 시행해 나갈 계획이다.

〈표 11〉 페타이어 회수·재활용 전망  
단위 : 천개, %

구 분		'99년 실적	2000년 전망
가공이용	재생타이어	980	1,100
	고무분말	1,516	1,700
	박출 등	226	500
	활성탄	-	500
	소 계	2,722	3,800
열이용	시멘트킬른	5,539	8,500
	건류소각	861	2,000
	소 계	6,400	10,500
원형이용	수출	656	800
	토목공사	-	-
	매립장	10,816	1,500
	소 계	1,694	2,300
처리량 합계		10,816	16,600
잔량(처리미확인)		11,906	7,262
합계(발생량)		22,722 (100)	23,862 (100)

##### ○ 건류 소각 열이용

현재 페타이어 건류소각 업체가 많이 줄어들어 수요량이 감소되었으나 기존 피혁공장 과 식품 가공공장의 수요량은 계속 공급할 것이며 한국타이어 대전공장과 금산공장은 충청권과 전북권의 수거업체를 통해 페타이어 공급일정을 수립하여 공급할 계획이다. 한편 최근 농촌지역에서 화훼단지 에 설치를 추진중인 페타이어 건류소각 시설이 적법 절

차에 따라 설치될 경우 소요 페타이어는 주변 수거업체를 통해 공급할 계획이다.

○ 수출

협회 지정수거업체를 통해 공급되는 수출용 중고타이어는 수거→선별→검수과정을 거쳐 시장기능에 따라 유상공급되고 있으며 수출상이 직접 수거하여 수출한 량에 대하여는 협회가 수거·처리를 계속 지원하여 실적 자료를 확보할 것이다.

다. 문제점

1) 페타이어 공급난 심화

현재 국내 페타이어 수요량(소형기준)은 시멘트공장 1,900만개(13만 3천톤) 한국자원재생공사 200만개(1만 4천톤) 한국타이어 150만개(1만톤) 기타 고무분말 수출용 등 500만개(3만 5천톤)로 전체적으로는 2,750만개이다. 이를 중량으로 환산하면 19만 2천톤으로서 2000년 페타이어 발생중량의 76%에 해당되는 물량이다.

우리 협회가 전국 지정 수거업체를 통해 회수가 가능한 페타이어는 1,660만개, 중량으로는 약 18만톤으로서 수요량 19만 2천톤에 비하면 1만 2천톤의 공급부족량이 발생할 전망이다. 따라서 현 상황에서 페타이어 관련 사업을 신규로 추진하는 업체는 우리 협회의 회수·처리 체계를 통해 페타이어를 공급받기가 어려울 것으로 판단된다.

다만 지역에 따라 페타이어 수급상황이 나은 곳에서는 물량이 다소 여유가 있을 수 있기 때문에 사전 우리 협회에 공급 가능성 여부를 확인하는 것이 바람직 할 것이다.

물론 개별적으로 페타이어를 직접 수집하여 이용할 수도 있으나 막대한 물류비용의 부담을 감수해야 할 것이다.

2) 비공식 회수·처리 실적에 대한 통계 유지 불가

페타이어는 사업장 폐기물로서 수집·운반·보관상 오염물질을 배출하지 않고 취급하기도 쉬워 누구든지 수거, 선별하여 중고타이어로 수출하거나 재생타이어로 이용하기

도 하고 토목공사와 재활용 업체 등이 직접 수거·처리하고 있으나 그 실적을 보고하지 않고 있어 연간 발생량 대비 30% 정도는 협회의 회수·처리 통계에서 제외되고 있는 실정이다.

따라서 회수·처리대상 페타이어가 이용되어 실제로 없어지더라도 이를 처리로 인정받지 못함으로써 신제타이어 출고 기준으로 예치금을 납부한 타이어업계는 예치금을 제대로 돌려 받지 못하는 구조적인 모순을 안고 있다.

라. 정부정책 지원

1) 폐기물 예치금 제도 개선

현행 폐기물 예치금은 제품의 내수 출고량을 기준하여 부과하고 해당 제품이 폐기되어 회수·처리한 경우에 반환해 주도록 되어 있어 구조적으로 미반환 예치금이 발생되도록 되어 있다.

'92년부터 '98년까지 타이어업계의 미반환 예치금은 102억 5천만원으로 과도한 예치금 부담에 따른 원가상승의 요인으로 작용하고 있다. 타이어는 내구연수가 평균 5년으로 비교적 긴 품목임에도 불구하고 이를 감안하지 않고 내구연수가 짧은 다른 품목과 같이 예치금을 동일하게 부과하고 있어 이의 제도개선이 요구된다.

따라서 환경부는 내구연수가 긴 품목의 경우 이를 감안한 예치금 감면제도 도입을 추진하고 있으나 아직까지 시행되지 않고 있다.

2) 페타이어의 야적 보관 허용

개정 폐기물 관리법에 의하면 사업장 폐기물의 보관시설은 시멘트, 아스팔트 등의 재료로 바닥이 포장되고 지붕과 벽면을 갖추도록 되어 있다.

그러나 페타이어는 보관시 주변 환경을 오염시키지 않으며 창고보관시 작업성 저하 등으로 야적이 불가피하기 때문에 종전과 같이 야적할 수 있도록 허용하여 불필요한 환경비용의 부담을 덜어줘야 할 것이다.