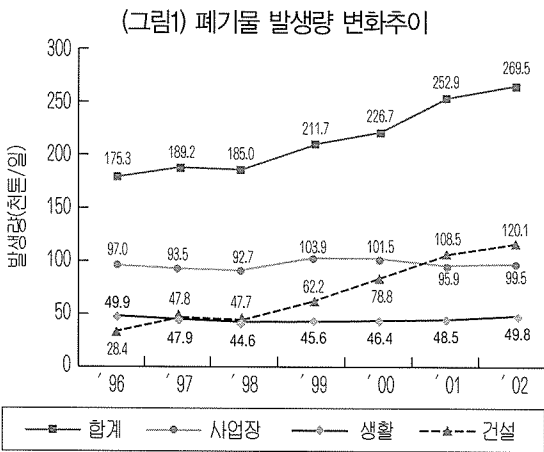


# 2002 전국폐기물발생 및 처리현황

## 1. 폐기를 발생현황

### 가. 2002년도의 폐기물 발생 현황

- '02년도의 폐기물 발생량(지정폐기물 제외)은 26만9천톤/일이며 전년도 25만3천톤/일에 비하여 6.5% 증가하였음.
- 폐기물이 차지하는 구성비는 생활폐기물 18.5%, 사업장배출시설계폐기물 36.9%, 건설폐기물 44.6%임.



### 나. 폐기물의 종류별 발생현황 분석

#### (1) 생활폐기물

- 전년대비 2.8% 증가하였으며, '99년부터 약간씩 증가하는 경향을 보임.
- '02년도의 1인당 1일 생활폐기물 발생량 : 1.04kg
- 증가요인은 국민 총소득증가(증가율 8.5%, '02 통계청)에 따른 소비증가 및 강원(23.0%), 경남(11.5%) 지역의 수해로 인한 폐기물 증가

※ 외국의 생활폐기물 발생량(kg/인·일) :

미국 : 2.08, 프랑스 : 1.39, 영국 : 1.53, 이탈리아 : 1.37, 스페인 : 1.84, 일본 : 1.12('00년 OECD 자료)

#### (2) 사업장 배출시설계 폐기물

- 건설폐기물은 전년대비 10.7%가 증가
- '02년도 건설수주액은 전년대비 21.3% 증가 ('02 통계청 산업생산지수)

#### (3) 건설폐기물

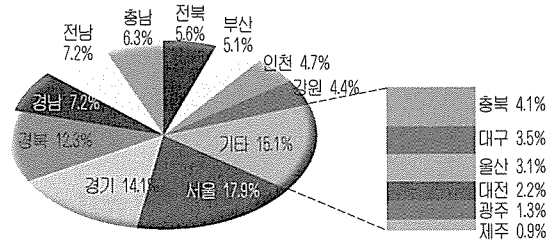
- 건설폐기물은 전년대비 10.7%가 증가
- '02년도 건설수주액은 전년대비 21.3% 증가 ('02 통계청 국내건설수주액)

(표1) 연도별 폐기물 발생현황

구분		'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02
총계	발생량	175,334	189,200	184,989	211,728	226,668	252,927	269,468
	증감(%)		7.9	△2.2	14.5	7.1	11.6	6.5
생활폐기물	발생량	49,925	49,895	44,583	45,614	46,438	48,499	49,834
	증감(%)		△4.1	△6.9	2.3	1.8	4.4	2.8
사업장 배출시설계폐기물	발생량	96,984	93,528	92,713	103,893	101,453	95,908	99,493
	증감(%)		△3.6	△0.9	12.1	△2.3	△5.5	3.7
건설폐기물	발생량	28,426	47,777	47,693	62,221	78,777	108,520	120,141
	증감(%)		68.1	△0.2	30.5	26.6	37.8	10.7

※ 사업장폐기물 중 지정폐기물 제외

(그림2) 지역별 폐기물 발생량 구성비율



다. 지역별 폐기물 발생현황 분석

- 폐기물 발생량은 서울, 경기, 경북 순으로 많으며 이들 3개 시·도가 전체 발생량의 43.3%를 차지하고 있음.
- 생활폐기물 발생량 49,834톤/일 중 47.0%가 인구가 밀집되어 있는 수도권 지역에서 발생함.
- 사업장 배출시설계 폐기물 발생량 99,493톤/일 중 55.5%가 경북(23.6%), 전남(11.8%), 경기(10.1%), 경남(10.0%) 순으로 4개 시·도 지역에서 발생함.
- 건설폐기물 발생량 120,141톤/일 중 48.1%가 수도권지역(서울, 인천, 경기)에서 발생함.

라. 폐기물 성상의 변화추이 분석('02년도)

- 생활폐기물(재활용품 제외)은 가연성 85.3%, 불연성 14.7%임.
- 음식물·채소류의 구성비가 32.3%로 가장 높음
- 음식물쓰레기의 1인당 발생량은 0.24kg/일이며,

'01년도의 0.23kg/일에 비하여 약간 증가함.

- 사업장배출시설계 폐기물의 성상은 가연성이 25.7%, 불연성 74.3%임.
- 오니류와 광재류의 구성비가 각각 28.2%와 26.4%로 매우 높으며, 이들 2종류가 54.6%를 차지함.
- 오니류는 구성비가 '96년의 17.3%에서 '02년 28.2%로 높아진 반면에 광재류는 '96년 44.2%에서 '02년 26.4%로 낮아짐(제철소 고로에서 발생한 광재를 고로시멘트 원료로 재사용함에 따라 폐기물 발생량이 감소).

(표2) 생활폐기물의 연도별 성상변화

구분	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	
총계	37,762	35,414	31,767	32,394	32,734	34,247	35,234	
가연성	음식물·채소류	14,532	13,063	11,798	11,577	11,434	11,237	11,371
	종이류	6,380	6,057	5,620	5,786	5,577	5,746	5,641
	나무류	1,857	1,905	1,848	1,862	1,965	2,400	2,400
	기타	7,537	7,714	7,169	8,087	8,700	9,281	10,641
	소계	30,306	28,739	26,435	27,312	27,676	28,664	30,052
불연성	연탄재	1,853	1,255	918	746	648	601	535
	금속조자류	1,547	1,401	1,074	1,034	382	354	886
	기타	4,056	4,019	3,340	3,302	3,428	4,028	3,761
	소계	7,456	6,675	5,332	5,082	5,058	5,583	5,182

※ 생활폐기물 중 재활용품으로 분리 수거된 양을 제외한 수치임

(표3) 사업장배출시설계 폐기물의 성상변화

구분	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	
총계	96,984	93,528	92,713	103,839	101,453	95,908	99,493	
가연성	폐지, 폐목재	3,130	1,858	1,593	1,918	1,619	1,657	1,507
	고분자화합물	5,051	3,474	3,137	3,844	4,608	4,871	4,672
	유기성오니류	16,813	19,703	20,400	16,035	15,056	14,371	16,677
	기타	1,613	2,816	2,367	4,240	3,047	3,422	2,761
	소계	26,607	27,851	27,497	26,037	24,330	24,321	25,616
불연성	광재류	42,907	40,179	35,997	34,721	32,485	25,141	26,221
	연소재류	13,439	14,845	16,672	21,092	21,795	21,142	22,027
	폐금속류	11,922	9,680	10,095	11,582	10,111	8,000	7,314
	무기성오니류	-	-	-	6,086	8,540	12,812	11,430
	기타	2,109	973	2,452	4,375	4,192	4,492	6,887
	소계	70,377	65,677	65,216	77,856	77,123	71,587	73,877

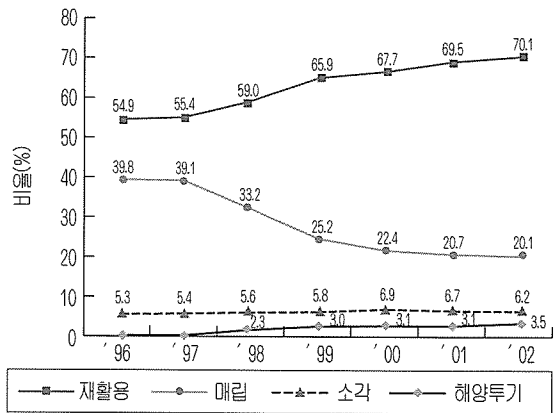
- 건설폐기물의 성상은 가연성 5.0%, 불연성은 95.0%임.
- 불연성물질 구성비가 '96년 89.5%에서 '02년 95.0%로 증가하였으며, 이는 폐콘크리트, 폐아스팔트 등의 증가에 따른 것임.

## 2. 폐기를 처리현황

### 가. 연도별 폐기물 처리현황

- 폐기물의 처리방법은 재활용이 주류를 이루고 있으며 재활용률은 '96년도에 54.9%에서 '02년도에 건설폐기물의 재활용률이 높아 70.1%로 크게 증가하였음.
- 반면 동 기간동안 매립은 39.8%에서 20.1%로 크게 감소하였으며, 소각은 '00년도에 6.9%로 가장 높았으나 '01년도부터 감소하여 '02년도에 6.2%이었음.
- 해양투기는 '98년도에 2.3%에서 '02년도에 3.5%로 증가하였음.

(그림3) 폐기물 처리방법의 연도별 변화추이



### 나. 폐기물 종류별 처리방법의 변화 추이

- 생활폐기물은 매립이 계속 감소한 반면 재활용은 계속 증가
- 매립률은 '96년 68.3%에서 '02년에 41.5%로 감소한 반면, 재활용률은 동 기간에 26.2%에서 43.9%로 증가함.
- 한편 생활폐기물의 소각률은 동 기간동안 5.5%에서 14.5%로 꾸준히 증가함.

(표4) 건설폐기물 성상현황

(단위 : 톤/일)

구분	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	
총계	28,425	47,777	47,693	62,221	78,777	108,520	120,141	
가연성	종이류	546	455	348	613	591	557	507
	나무류	1,064	1,848	1,547	2,063	2,367	3,111	2,632
	합성수지류	833	811	655	968	1,311	1,821	1,800
	기타	548	678	598	781	938	1,260	1,113
	소계	2,991	3,792	3,148	4,425	5,207	6,749	6,053
불연성	건설폐재류	23,577	42,320	45,445	56,212	71,063	98,660	101,992
	금속류	1,170	719	818	661	1,087	1,316	1,323
	유리류	192	159	127	174	181	304	430
	기타	495	787	1,155	749	1,239	1,491	10,344
	소계	23,434	43,985	44,545	57,796	73,570	101,771	114,089

(표5) 폐기물의 연도별 처리방법의 변화

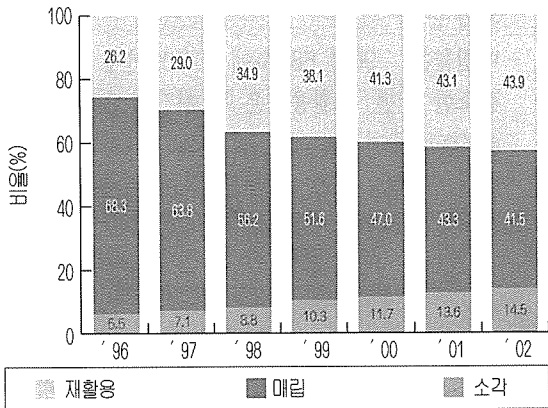
(단위 : 톤/일)

구분	'96		'97		'98		'99		'00		'01		'02	
	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%
계	175,334	100	189,200	100	184,989	100	211,728	100	226,668	100	252,927	100	269,468	100
매립	69,846	39.8	74,059	39.2	61,361	33.2	53,401	25.2	50,814	22.4	52,436	20.7	54,247	20.1
소각	9,228	5.3	10,292	5.4	10,317	5.6	12,291	5.8	15,546	6.8	16,876	6.7	16,771	6.2
재활용	96,260	54.9	104,849	55.4	109,095	59.0	139,625	65.9	153,365	67.7	175,802	69.5	188,900	70.1
해양투기	-	-	-	-	4,216	2.2	6,411	3.0	6,943	3.1	7,813	3.1	9,550	3.6

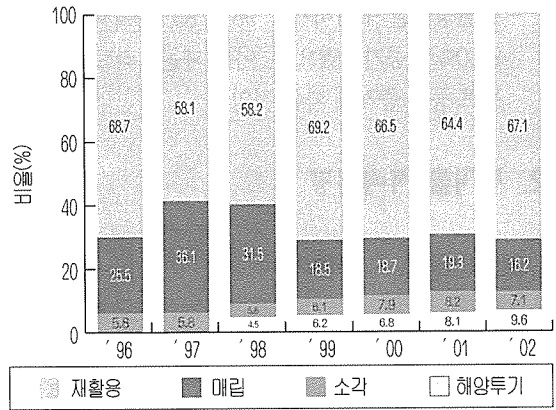
\* 사업장폐기물 중 지정폐기물은 제외함

- 사업장배출시설계폐기물은 재활용 위주로 처리되고 있고, 재활용률은 '99년 69.2%로 최고치에서 감소되었다가 '02년에는 67.1%로 약간 증가.
- 매립률은 가장 높게 나타났던 '97년 36.1%에서 '02년 16.2% 감소되었고, 소각은 동기간동안 5.8%에서 7.1%로 약간 증가함.
- 또한 해양투기가 '98년 4.5%에서 '02년 9.6%로 증가함.
- 건설폐기물의 재활용률은 '96년 58.3%에서 '02년 83.4%로 증가하였으며, 매립은 동기간동안 38.7%에서 14.5%로 감소함.
- 한편, 소각률은 2~3%대로 변동이 거의 없으며 이는 건설폐기물의 대부분이 불연성 물질이기 때문임.

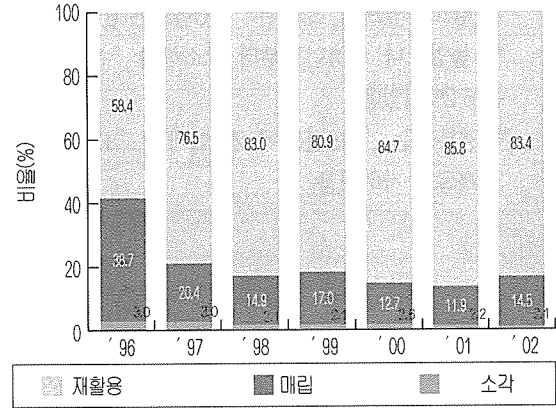
(그림4) 연도별 생활폐기물 처리방법 변화추이



(그림5) 연도별 사업장배출시설계 폐기물 처리방법 변화추이



(그림6) 연도별 건설폐기물 처리방법 변화추이



(표6) 생활폐기물의 처리방법 변화 추이

(단위 : 톤/일)

구분	'96		'97		'98		'99		'00		'01		'02	
	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%
계	49,925	100	47,895	100	44,583	100	45,614	100	46,438	100	48,499	100	49,834	100
매립	34,116	68.3	30,579	63.9	25,074	56.3	23,544	51.6	21,831	47.0	21,000	43.3	20,704	41.6
소각	2,725	5.5	3,409	7.1	3,943	8.8	4,676	10.3	5,441	11.7	6,577	13.6	7,230	14.5
재활용	13,084	26.2	13,908	29.0	15,566	34.9	17,394	38.1	19,166	41.3	20,922 <sup>1)</sup>	43.1	21,900	43.9

1) 분리수거한 재활용품과 쓰레기에서 선별해낸 재활용품(6,670톤/일)을 합한 양임.

(표7) 사업장배출시설계폐기물의 처리방법 변화 추이

(단위 : 톤/일)

구분	'96		'97		'98		'99		'00		'01		'02	
	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%
계	96,984	100	93,528	100	92,713	100	103,893	100	101,453	100	95,908	100	99,493	100
매립	24,742	25.5	33,733	36.1	29,175	31.5	19,256	18.5	18,962	18.7	18,493	19.3	16,082	16.2
소각	5,655	5.8	5,427	5.8	5,367	5.8	6,338	6.1	8,034	7.9	7,875	8.2	7,078	7.1
재활용	66,587	68.7	54,368	58.1	53,955	58.2	71,888	69.2	67,514	66.6	61,727	64.4	66,791	67.1
해양투기	-	-	-	-	4,216	4.5	6,411	6.2	6,943	6.8	7,813	8.1	9,542	9.6

#### 다. 폐기물 처리주체별 처리현황

- '02년의 폐기물 처리를 처리주체별로 살펴보면 처리업체 처리가 77.4%, 지방자치단체 처리가 13.7%, 배출자의 자가처리가 8.9%로 대부분이 처리업체에서 처리되고 있음.
- 생활폐기물의 처리율을 처리주체별로 살펴보면 자치단체 68.4%, 처리업체 29.4%, 자가처리가 2.2%임.
- 사업장배출시설계폐기물의 경우는 자치단체 1.5%, 처리업체 79.3%, 배출업체의 자가처리 19.2%임.
- 건설폐기물은 자치단체 1.2%, 처리업체 95.6%, 자가처리는 3.2%임.

#### 3. 폐기물처리관련 시설 현황

##### 1)매립시설 현황

- 매립시설은 총 345개이며 '02년도에 사용한 매립용량은 1,877만<sup>m</sup>이며, 현재 잔여 매립용량은 27,215만<sup>m</sup>로 향후 14년간 사용할 수 있을 것으로 추정됨.
- 매립시설 수를 운영주체별로 살펴보면 지방자치단체 269개(잔여용량의 86.0%), 자가처리업체 47개(잔여용량의 13.4%), 처리업체 29개(잔여용량의 0.6%)임.

##### 2) 소각시설 현황

- 생활 및 사업장폐기물 소각시설은 총 5,577개이며 시간당 처리능력은 1,220톤임.
- 소형소각로(처리능력 25kg/시간 미만)의 신규설치 금지('99년 8월)와 배출허용기준의 강화로 소각 시설 수가 전년대비 26.3% 감소함.

(표8) 건설폐기물의 처리방법 변화 추이

(단위 : 톤/일)

구분	'96		'97		'98		'99		'00		'01		'02	
	계	%	계	%	계	%	계	%	계	%	계	%	계	%
계	28,425	100	47,777	100	47,693	100	62,221	100	78,777	100	108,520	100	120,141	100
매립	10,988	39.7	9,747	20.4	7,112	14.9	10,660	17.0	10,021	12.7	12,943	11.9	17,462	14.5
소각	848	3.0	1,456	3.0	1,007	2.1	1,278	2.1	2,071	2.6	2,424	2.3	2,463	2.1
재활용	16,589	58.3	36,573	76.6	39,574	83.0	50,343	80.9	33,385	84.7	93,153	85.8	100,209	83.4
해양투기													8	0.00007

(표9) 처리주체별 처리현황

(단위 : 톤/일)

구분	구분	계	매립	소각	재활용	해양투기
계	계	269,468	54,248	16,770	188,900	9,550
	자치단체	36,955	17,603	5,787	13,556	9
	처리업체	208,477	32,726	7,938	158,274	9,540
	자가처리	24,036	3,919	3,046	17,071	-
생활폐기물	계	49,834	20,704	7,230	21,900	
	자치단체	34,093	15,289	5,732	13,072	
	처리업체	14,659	5,377	1,253	8,029	
	자가처리	1,082	38	244	799	
사업장배출 시설계폐기물	계	99,493	16,082	7,078	66,791	9,542
	자치단체	1,475	1,390	42	33	9
	처리업체	78,914	10,813	4,288	54,281	9,532
	자가처리	19,105	3,879	2,749	12,477	-
건설폐기물	계	120,141	17,462	2,463	100,209	8
	자치단체	1,387	923	13	451	
	처리업체	114,905	16,536	2,397	95,963	8
	자가처리	3,849	2	52	3,795	