

55

코로나19가 남긴 과제, 폐기물 대란

송정복 자치분권센터 연구원
wolstar@makehope.org

No. 55
2020.06.25.

희망이슈는 우리 사회의 새로운 변화와 희망을
만들기 위해 다양한 실험과 연구를 시민에게 공유하는
이슈페이퍼입니다.

*
희망이슈

모든 시민이 연구자입니다

희망제작소는 정부나 기업의 출연금 없이
설립된 민간독립연구소입니다.
시민의 아이디어 제안과 후원, 활동 참여로
열린 연구와 실천을 지향하는
싱크앤두탱크 Think & Do Tank 로서
우리 사회 곳곳에서 변화의 원동력을
만들고 있습니다.

희망제작소는 모든 시민이 자신의 일상에서
문제를 발견하고, 대안을 찾고,
문제를 해결하는 시대를 열고자 합니다.

세대와 나이를 불문하고 누구나 참여하는
강연과 워크숍을 열며, 1인 연구자와
사회혁신가를 성장시키고,
지원하는 시민참여형 연구소로
거듭나고자 합니다.

신종 코로나바이러스 감염증(이하 코로나19)로 인한 쓰레기 문제가 전 지구적인 이슈로 대두되고 있다. 전염력이 높은 코로나19 예방을 위하여 비대면 활동을 권장하면서 일회용품과 포장재가 매일매일 쓰레기통을 채우고 있다.

코로나19로 사회, 경제의 다양한 영역에서 모습이 많이 바뀌고 있는데, 일회용 쓰레기, 플라스틱 쓰레기가 증가하는 현실은 매우 우려스러운 상황이다.

코로나19 확산세가 지속되면서 격리병원, 생활치료센터 등에서 발생한 의료폐기물도 급증하고 있는데, 2020년 1~3월에 하루 20톤가량 발생해 전량 소각 처리했다. 의료폐기물은 전용소각시설에서 소각해야 하는데, 2019년 의료폐기물 전용소각시설의 용량 초과로 관련 규정을 정비한 이력이 있어서 주의가 요구되고 있다.

본 희망이슈에서는 코로나19 확산과정에서 나타난 폐기물, 쓰레기 대란의 실체, 생활폐기물의 수거 거부 논란과 감염성 높은 의료폐기물처리 관련 논란들을 살펴보고 대안을 모색하고자 한다.

생활폐기물은 상태에 따라 재활용, 소각, 매립을 하는데, 코로나19로 인한 생활쓰레기 배출량 증가로 재활용품 처리과정에서 문제가 발생하고 있다.

특히, 감염병 예방을 위한 이동 제한 조치로 국내외 경기침체, 유가하락, 수출 급감 등으로 재활용 폐기물 처리가 원활하지 않아 재고가 적체되면서 재활용 폐기물 수거 거부 논란까지 일어나고 있다.

환경부는 긴급하게 공공비축과 함께 수거 단계에서 재활용품 매각 단가를 조정하는 '가격연동제'를 추진하면서 재활용업계의 경제적 어려움을 해소하는 방안으로 대응하고 있으나 재활용 수거체계를 공공화하여 외부 충격에 대응하고, 자원 순환관점에서 관련 시스템을 정비할 필요가 있다.

정부는 감염성이 높은 의료폐기물 처리 관련해서 코로나19 확산에도 소각처리용량에 여유가 있다는 태도를 고수하고 있다. 그러나 의료폐기물 소각시설이 특정 지역에 편중되어 있고, 용량대비 86% 수준으로 가동 중이라 수도권 지역의 코로나19 확산 시 응급대처가 필요하다.

이에 서울시 등 의료폐기물 소각시설이 없는 지역은 시민공론화를 통해 관련 시설을 확충하고, 당면한 코로나19 확산 상황에서는 일반 소각시설에서 의료폐기물을 처리하는 등 확진자 확산 규모에 따른 단계별 전략을 수립할 필요가 있다.



<그림 1> 코로나19 격리 기간 동안 사용된 플라스틱

출처: Henryandpartners 페이스북 캡처

코로나19로 격리 생활을 했던 태국 미술가 헨리 판이 페이스북에 14일의 격리 기간 동안 식사하는 데 사용한 플라스틱 용기들을 바닥에 펼쳐놓은 사진을 올려 화제가 됐다. 각종 음식이 담겼던 뚜껑 덮인 플라스틱 용기 80개, 플라스틱 물병 18개 등을 수북하게 쌓아 놓은 모습을 통해 코로나19로 인한 플라스틱 사용량이 급증했음을 짐작할 수 있다. 실제 한 언론에 따르면 코로나19 사태 이후 1천만 명 이상이 사는 수도 방콕의 지난 달 플라스틱 쓰레기 배출량은 1년 전과 비교해 62%나 늘었다.¹

코로나19로 인한 쓰레기 문제는 태국뿐만이 아니라 전 지구적인 이슈이다. 우리나라도 2020년 4월 15일에 치러진 제21대 국회의원 선거에서 투표에 참여한 유권자들은 방역을 위해 위생 비닐장갑을 모두 착용해야 했다. 제21대 국회의원 선거 총투표자가 29,126,396명²이므로 약 6천

코로나19로 인한 쓰레기 문제는 전 지구적인 이슈이다.
환경오염의 주범인 플라스틱 사용량의 급증이
심각한 우려를 낳고 있다.

만 장에 달하는 일회용 비닐장갑이 사용된 것으로 추정된다. 비닐장갑 1개의 두께를 0.02mm로 계산하면 6천만 장의 비닐장갑은 높이 1200m에 달한다. 249m인 63빌딩을 다섯 번 겹쳐 쌓은 수준의 양이다.

투표를 위해 유권자들이 잠깐 사용한 일회용 비닐장갑은 자연적으로 분해하는데, 500년이 걸린다. 비닐장갑은 녹여 재활용할 수 있지만, 이날 사용된 비닐장갑은 바이러스 감염 우려로 전부 소각되었다.

이처럼 코로나19로부터 위생을 지키기 위한 일회용품과 포장재가 매일 매일 쓰레기통을 채우고 있다. 마스크와 비닐장갑은 물론이고 비대면 쇼핑으로 택배 수요가 급증하면서 스티로폼 상자와 개별 포장재 등이 넘쳐난다. 음식배달도 늘어나면서 일회용 포장용기 사용도 늘어나고 있다. 카페나 식당에서는 위생을 위해 사용이 금지되었던 일회용 컵과 나무젓가락 사용이 한시적으로 허용되고 있다. 코로나19로 사회, 경제의 다양한 영역에서 모습이 많이 바뀌고 있는데, 일회용 쓰레기, 플라스틱 쓰레기가 증가하는 현실은 당장 환경에 부정적인 영향을 끼친다. 특히, 환경오염의 주범인 플라스틱 사용량의 급증은 심각한 우려를 낳는 수준이다.

또한, 코로나19 확산 예방 및 감염자 치료과정에서 다량의 의료폐기물이 발생하는데, 코로나19의 높은 전파력 때문에 의료폐기물의 처리에도 각별한 주의가 요구된다. 의료폐기물은 지정폐기물소각시설에서 전량 소각 처리해야 하는데, 2019년 의료폐기물 소각시설의 용량 초과로 관련 규정을 정비한 이력이 있어 주의가 요구된다.

본 희망이슈에서는 코로나19 확산과정에서 나타난 폐기물, 쓰레기 대란의 실체, 특히 생활폐기물의 수거 거부 논란과 감염성이 매우 높은 코로나19 의료폐기물처리 관련 논란들을 살펴보고 해결방안을 함께 모색한다.

1. MBN온라인팀. 2020, "'격리 14일간 식사 용기가...' 태국 플라스틱 쓰레기 경중". MBN뉴스(5/26).

2. 중앙선거관리위원회 선거통계시스템(<http://info.nec.go.kr/>), 제21대 국회의원선거 투표자 수

폐기물현황 및 관리정책

1. 폐기물 관리현황

1) 쓰레기와 폐기물의 구분

우리는 일상생활에서 “쓸모가 없게 되어 버려야 되는 것들”을 흔히 ‘쓰레기’라고 말한다. 「폐기물관리법」에서는 폐기물을 “쓰레기, 연소재(燃燒滓), 오니(汚泥), 폐유(廢油), 폐산(廢酸), 폐알칼리 및 동물의 사체(死體) 등으로서 사람의 생활이나 사업활동에 필요하지 아니하게 된 물질”이라 정의하고 있다. 또한, 동법에서는 폐기물을 크게 가정생활폐기물과 사업장폐기물로 나누고, 사업장폐기물 중 사업장생활계폐기물과 가정생활폐기물을 생활폐기물로 분류한다.(<그림 2> 참조)



<그림 2> 「폐기물관리법」의 폐기물 분류 체계

생활폐기물은 쓸 수 있는 것은 재활용하고 재활용할 수 없는 것 중 불에 탈 수 있는 것은 소각, 불에 타지 않는 것들은 매립한다. 최근 불에 타는 쓰레기를 모아 고형폐기물 연료(SRF, Solid Refuse Fuel) 형태로 가공해 전기를 생산하는 열에너지로 사용하기도 한다. 폐기물의 매립 및 소각 과정에서 악취나 먼지, 유해물질 배출로 인한 환경문제가 발생하기 때문에 폐기물의 소각 및 매립처리량은 가급적 줄이고 재활용 가능한 폐기물은再生资源으로 최대한 활용하는 것이 중요하다.

2) 폐기물 발생량 추이

환경부 통계자료에 따르면 국내에서는 2014년부터 2018년까지 5년간 매년 1일 평균 42만 톤 이상의 폐기물이 발생하는데, 매년 평균 2.58% 수준의 증가율을 나타내고 있다.

<표 1> 연도별 폐기물 종류별 하루평균 발생량 추이

(단위: 톤/일, %)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18	'18 비중
총 계	발생량	401,658	418,214	429,128	429,531	446,102	100
	전년대비 증감률	2.2	4.1	2.6	0.1	3.9	
생활계 폐기물a)	발생량	49,915	51,247	53,772	53,490	56,035	13
	전년대비 증감률	2.4	2.7	4.9	-0.5	4.8	
사업장 배출시설계 폐기물b)	발생량	153,189	155,305	162,129	164,874	167,727	38
	전년대비 증감률	3.2	1.4	4.4	1.7	1.7	
건설 폐기물	발생량	185,382	198,260	199,444	196,262	206,951	46
	전년대비 증감률	1.0	6.9	0.6	-1.6	5.4	
지정 폐기물c)	발생량	13,172	13,402	13,783	14,905	15,389	3
	전년대비 증감률	6.2	1.7	2.8	8.1	3.2	

a) 생활계폐기물은 생활폐기물, 사업장생활계폐기물, 공사장생활계폐기물을 모두 포함한 수치

b) 사업장배출시설계폐기물은 지정폐기물을 제외한 수치

c) 지정폐기물은 사업장지정폐기물과 의료폐기물을 포함한 수치

출처 : 환경부·한국환경공단, 2019. p10.

<표 1>에서 확인할 수 있듯이, 2018년 기준 전체 폐기물 중 건설폐기물 비중은 46%이며, 사업장 배출시설계 폐기물 비중은 38%이다. 일상생활에서 발생하는 생활계 폐기물은 13% 수준으로 전체 폐기물에서 차지하는 비중은 낮은 편이다. 그러나 생활계 폐기물 발생량은 1인당 1일 1kg 수준으로, 지난 5년간 미미하지만 지속적으로 증가하고 있다.

쓰레기 처리 문제를 둘러싸고 소각장 설치나 매립장 건립 과정에서 다양한 사회갈등이 발생하고 있지만, 일상 속 쓰레기 발생량은 늘어나고 있음을 알 수 있다.

<표 2> 생활계폐기물의 연도별 성장변화

(단위: 톤/일)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18
총 계		49,915	51,247	53,772	53,490	56,035
종량제 방식에 의한 혼합배출	소 계	22,264	23,170	24,965	24,638	25,573
	종이류	5,410	5,445	5,631	5,194	5,185
	플라스틱류	3,370	3,739	4,312	4,601	4,884
	유리류	536	623	561	608	739
	금속류	392	448	434	400	931
재활용 가능자원 분리배출	기타	12,556	12,915	14,027	13,835	13,834
	소 계	14,429	13,857	14,418	14,452	15,985
	종이류	4,485	4,514	4,603	4,151	4,281
	비닐류 (합성수지류)	1,431	1,454	1,710	2,169	2,315
	플라스틱류	1,237	1,200	1,133	1,251	1,491
음식물류 폐기물 분리배출	기 타	7,276	6,689	6,972	6,881	7,898
	소 계	13,222	14,220	14,389	14,400	14,477

- 1) 생활계폐기물은 생활폐기물, 사업장생활계폐기물, 공사장생활계폐기물을 모두 포함한 수치
2) 사업장배출시설계폐기물은 지정폐기물을 제외한 수치
3) 지정폐기물은 사업장지정폐기물과 의료폐기물을 포함한 수치

출처 : 환경부·한국환경공단. 2019. p.20.

<표 2>를 살펴보면, 2018년 전체 생활계폐기물(56,035톤/일) 중 종량제 방식의 배출량은 45.7%(25,573톤/일)이며, 재활용 가능자원 분리배출은 28.5%(15,985톤/일), 음식물류 폐기물은 25.8%(14,477톤/일)를 각각 차지한다.

생활계폐기물 중 플라스틱류(종량제 방식과 재활용 포함)는 11.4%(6,375톤/일)을 차지하며, 전년(5,852톤/일) 대비 8.9%p 증가한 것을 볼 수 있다. 특히, 재활용 가능한 분리배출보다 종량제 방식으로 혼합배출되는 플라스틱류의 양이 3배를 넘어서는 수준이다. 종이류도 분리배출보다 혼합방식 배출이 더 많음을 알 수 있다. 1995년 쓰레기종량제를 시행하면서 재활용 가능한 자원이 분리배출되고 있지만, 여전히 많은 자원이 재활용 자원으로 활용되지 못하고 있음을 알 수 있다.

유해물질 배출로 인한 환경문제를 발생시키는 폐기물의 소각 및 매립처리량은 최대한 줄이되, 재활용 가능한 폐기물은再生资源으로 활용하는 게 중요하다.

3) 폐기물의 처리현황

2018년 폐기물의 연도별 처리방법 변화를 살펴보면 재활용이 86.1%로 가장 높은 비율을 나타내며, 2017년(85.4%) 대비 0.7%p 증가한 것을 볼 수 있다. 2018년도 매립률은 7.8%로 2017년(8.3%) 대비 0.5%p 감소했으며, 소각률은 5.9%로 2017년(6.1%) 대비 0.2%p 감소했다(<표 3> 참조).

<표 3> 폐기물의 연도별 처리방법의 변화

(단위: 톤/일)

구 분	'14		'15		'16		'17		'18	
	발생량	%	발생량	%	발생량	%	발생량	%	발생량	%
총 계	401,658	100	418,214	100	429,128	100	429,531	100	446,102	100
매 립	37,906	9.4	37,801	9.0	37,942	8.8	35,524	8.3	34,648	7.8
소 각	24,523	6.1	26,084	6.2	26,450	6.2	26,290	6.1	26,404	5.9
재활용	336,815	83.9	352,824	84.4	363,800	84.8	366,650	85.4	384,237	86.1
해역배출	1,423	0.4	661	0.2	92	0.0	48	0.0	42	0.0
기 타 ³	991	0.2	844	0.2	844	0.2	1,019	0.2	771	0.2

출처 : 환경부·한국환경공단. 2019. p.23.

2018년 폐기물 종류별 처리방법을 살펴보면, 폐기물 가운데 가장 많은 비중을 차지하는 건설폐기물의 재활용률은 98.3%, 사업장 배출시설계폐기물의 재활용률은 81.6%이다. 사업장시설계 폐기물은 재활용률이 높지만 매립되는 절대량은 전체 매립량 대비 60.8%를 차지해 대책 마련이 요구된다. 일상생활과 밀접한 생활계 폐기물의 재활용률은 62.0%, 지정폐기물 재활용률은 60.0%로 전체 재활용률 86.1%에 훨씬 못 미친다(<표 4> 참조).

3. 지정폐기물 '기타'로, 기타=(기타 처리량+최종보관량)-전년도 이월량을 나타내며, '기타 처리량'은 폐기물관리법 시행령 별표 3의 폐기물 처리시설의 종류 내 중간처분시설 중 기계적(압축, 파쇄 등), 화학적(고형화, 중화, 응집 등), 생물학적(호기성, 혐기성 등) 처분시설 등을 나타냄.

<표 4> 2018년 폐기물의 종류별 처리현황

(단위: 톤/일)

구분	생활계 폐기물		사업장시설계폐기물		건설폐기물		지정폐기물	
	발생량	%	발생량	%	발생량	%	발생량	%
총 계	56,035	100	167,727	100	206,951	100	15,389	100
매 립	7,525	13.4	21,060	12.6	2,948	1.4	3,115	20.2
소 각	13,763	24.6	9,715	5.8	654	0.3	2,272	14.8
재활용	34,747	62.0	136,910	81.6	203,349	98.3	9,231	60.0
해역배출			42	0.0				
기 타							771	5.0

출처 : 환경부 · 한국환경공단. 2019. pp.25-29 자료 재구성.

년부터 △폐기물처분부담금, △자원순환 성과관리, △순환자원 인정 제품 등의 유해성 및 순환이용성평가 제도 등이 도입되었다. 아울러 자원의 효율적 이용에 따른 폐기물의 발생 억제와 발생된 폐기물의 선순환이용으로 자원순환 사회로의 전환을 도모하고 있다.

2. 폐기물 관리 정책변화⁴

폐기물 관리정책은 「오물청소법」과 「환경보전법」에서 생활폐기물과 사업폐기물로 이원화 관리되다가 1986년 「폐기물관리법」 제정으로 관리체계가 일원화되었다. 1986년부터 「폐기물관리법」에 따라 △발생억제, △예치금제도, △광역관리, △사후관리개념이 적용되었다. 1992년부터는 「재활용촉진법」이 제정되면서 △포장재 발생억제, △일회용품 규제, △폐기물 예치금 및 폐기물부담금제도, △재활용산업 육성 등 재활용에 관련한 제도 및 정책이 시행되었다.

2003년부터는 예치금제도가 생산자책임 재활용제도로 전환되고, 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」이 새롭게 제정되면서 건설폐기물의 재활용 및 재활용제품의 수요기반을 마련하였다. 이러한 정책과 함께 종량제(1995)도입, 음식물쓰레기 직매립금지(2005) 등이 실시되면서 폐기물 발생억제를 통한 감량화와 자원화를 유도하고 있다.

하지만 경제성장에 따라 자원 소비 및 폐기물 발생은 지속적으로 증가해 폐기물 처리 중심의 정책만으로는 한계에 부딪혔다. 이에 2016년 「자원순환기본법」을 제정하여 자원의 생산-소비-관리-재생에 이르는 전 과정을 체계적으로 다룰 수 있도록 하였다. 「자원순환기본법」에 따라 2018

4. 해당 장의 주요 내용은 환경부 · 한국환경공단(2019: 640-644) 자료 참고.

코로나19와 폐기물 대란

1. 코로나19 확산과 생활폐기물 대란

1) 코로나19 확산과 생활폐기물 증가실태

2020년 1월 20일 국내에서 코로나19 첫 확진자가 발생했다. 이후 고강도 방역조치가 진행되며 산발적으로 확진자가 발생하다, 2월 17일 대구 신천지교회 신도 중 첫 확진자 발생한 이후 폭발적인 증가세를 보였다.

정부는 2월 23일 코로나19 대응 조치를 '경계'에서 '심각' 단계로 격상하면서 방역대책을 발표했다. 바이러스의 지역사회 확산을 막기 위해 식당·카페 등에서 일회용품 사용을 한시적으로 허용⁵하기로 한 것이 그 중 하나였다. 정부가 폐기물 감량을 위해 2021년부터 장례식장·배달음식·카페 등에서 일회용품 사용을 전면 금지할 계획⁶이었는데, 코로나19 여파로 다시 일회용품 사용이 늘어나게 됐다.

코로나19로 인한 쓰레기 발생은 일회용품 허용, 사회적 거리두기 등에 따른 온라인 쇼핑 및 음식배달 증가 등으로 포장재 및 플라스틱 용기의 배출량이 급증했다.

월별 통계 확인이 가능한 대전도시공사 자료에 따르면 2020년 2월 매립 및 소각 방식으로 처리된 생활폐기물량은 7524.6톤으로 집계됐다. 이는 2019년 같은 기간 집계된 6239.2톤 대비 20%나 상승한 수치이다. 또 수원시자원순환센터 자료에 따르면 2020년 1월과 2월 각각 1529톤, 1521톤이던 재처리 뒤 판매된 플라스틱 반출량은 2020년 3월 1843톤으로 전월 대비 21%p 급증했다. 수원시자원순환센터는 재활용 쓰레기 반입량은 집계하지 않고 가공해 처리한 반출량만 통계를 내기 때문에 실제로 반입된 쓰레기량은 더 많을 것으로 예상된다.⁷

5. 보건복지부. 2020. "코로나바이러스감염증-19 중앙재난안전대책본부 정례브리핑" 보도자료(2/25).

6. 관계부처합동. 2019. "일회용품 함께 줄이기 계획". 보도자료(11/22).

7. 백나윤. 2020. "코로나19로 일회용품 사용 증가... 제2의 '쓰레기 대란' 우려돼". 오마이뉴스(4/29).

정부는 폐기물 감량을 위해

2021년부터 장례식장·배달음식·카페 등에서

일회용품 사용을 전면 금지할 계획이었는데,

코로나19 여파로 다시 일회용품 사용이 늘어나게 됐다.

2) 생활폐기물 처리 문제점과 대책

생활폐기물은 상태에 따라 재활용, 소각, 매립 등으로 처리하는데, 코로나19로 인한 생활쓰레기 배출량 증가로 재활용품 처리 과정에서 문제가 발생했다.

코로나19가 확산하면서 감염병 예방을 위한 이동제한 조치에 따른 국내 경기침체, 유가 하락, 수출 급감 등의 문제들이 복합적으로 얹혀 재활용폐기물 처리가 원활하지 않아 적체가 심화된 것이다. 국내 폐트병 중 60~70%를 사들이는 유럽과 미국 공장이 코로나19로 멈춘 바람에 수출길이 막혔고, 유가가 폭락하여 재활용폐기물 수요마저 떨어졌다.⁸ 결국, 환경부는 2020년 5월 7일 적체가 가장 심한 페트(PET) 재생원료 1만 톤을 공공 비축하기로 결정했다.⁹

환경부에 따르면 페트 재활용업체 재생원료 판매량은 올해 1~3월 평균 1만 6855톤에서 4월 9116톤으로 46%가량 감소했다. 이에 따라 페트 재생원료 생산 업체의 재고가 늘어났다.

환경부가 전체 생산량 중 77%를 차지하는 페트 재활용업체 8개사를 모니터링한 결과 4월 적체량이 1주 57.8%, 2주 60%, 3주 64.6%, 4주 69.9%, 5주 72.9%로 급증하고 있었다. 페트 재생원료의 재고 급증은 배출-수거-선별-재활용-수요처로 이어지는 재활용폐기물의 유통구조 상, 선별과 수거 단계까지 연쇄 시장 경직이 이어져 결국 재활용폐기물 수거 거부 우려가 제기됐다.

8. 유가가 하락하면 플라스틱 제조업체는 재활용품 대신 원유를 가공해 제품을 생산하는 것을 선호함.

9. 환경부. 2020. "코로나19 대응 페트(PET) 재생원료 공공비축 본격 실시" 보도자료(5/7)

환경부는 전국 23개 재활용업체에 재고로 쌓인 재활용품 1만 8000톤 가운데 1만 톤을 (공공)비축하고, 폐기물이나 재생원료 수입을 제한하기로 했다. 공공비축량 1만 톤은 석탄비축 사례를 참고해 최근 3년간 월평균 재생원료 매출량 대비 2020년 4월 재생원료 매출량 차이를 기준으로 산정했다. 공공비축은 한국순환자원용유통지원센터에서 시중 단가의 50%에 재활용업체로부터 재생원료를 매입한 다음 연말에 이를 되파는 방식이다. 이는 재활용업체의 자금 유동성을 확보하고 재활용품의 유통 흐름을 원활히 하는데 이바지할 것으로 예상된다.

또 환경부는 업계와 함께 신규 수요처를 발굴해 나가면서 폐기물 또는 재생원료 수입제한을 추진하고, 수거 단계에서 재활용품 매각단가를 조정하는 ‘가격연동제’를 추진하면서 재활용업체의 경제적 어려움을 해소하고 있다. 공동주택의 재활용품 수거는 공동주택(아파트)과 재활용품 수거업체와 계약에 따라 이뤄지는데, 통상 연 단위로 계약하기 때문에 최근처럼 재활용품의 가격이 폭락하는 경우 수거업체가 채산성이 떨어져 수거를 포기하게 된다.

이 때문에 재활용업체에서는 당면한 문제를 근본적으로 해결하기 위해 중·장기적인 대책이 필요하다고 주장하고 있다. 한 관계자는 “원유 수입을 줄여 폐플라스틱을 재이용하는 방안을 마련하고, 원천적으로 재활용이 쉬운 플라스틱만 만들도록 규제”해야 하고, “모든 국민이 일회용품 사용을 줄이고, 올바른 분리배출을 실천”해야 한다고 주장했다.¹⁰

전문가들은 2018년 중국발 재활용폐기물 수입 중단으로 발생했던 쓰레기 대란 이후 체질 개선 기회가 있었으나 실패했다며 2020년 하반기에 똑같은 사태가 반복될 수 있다고 경고한다. 특히 재활용의 수거·선별을 서둘러 공공 체계로 전환해야 한다고 목소리를 높인다. 재활용의 수거 거부가 일어나려고 하는 곳은 대부분 아파트 거래 업체인데, 수거와 선별과정을 공공 체계로 전환하면 재활용 쪽 단가가 떨어져도 어느 정도 시장 충격을 흡수할 수 있기 때문이다.

10. 이채빈. 2020. “코로나 ‘폐기물 대란’...산처럼 쌓인 재활용쓰레기”. 환경일보(5/15).

2. 코로나19 확산과 의료폐기물 실태

1) 의료폐기물 발생과 처리현황

생활폐기물뿐만 아니라, 코로나19 확산세가 지속되면서 격리병원, 생활치료센터 등에서 발생한 의료폐기물도 급증했다. 우리나라 의료폐기물은 크게 △격리의료폐기물(감염병으로 인해 격리된 사람에 대한 의료 행위에서 발생한 모든폐기물) △위해의료폐기물(조직물류, 병리계, 손상성, 생물·화학, 혈액오염으로 세분) △일반의료폐기물(탈지면, 붕대, 거즈 등) 등으로 분류되고 있다. 의료폐기물은 전량 전용소각시설에서 소각처리하고 있다.

폐기물을 통해 전염병이 확산될 우려가 있어서 정부는 ‘코로나19 관련 폐기물 안전관리대책’(1/28, 2/23, 3/2)을 세 차례에 걸쳐 수립하였다. 해당 대책에는 격리된 환자의 음식물쓰레기도 격리의료폐기물로 처리하도록 하고, 확진 판정 이후 자가격리되는 경우 배출 폐기물을 격리의료폐기물로 안전하게 처리하도록 하는 절차 등의 내용이 포함되어 있다. 또한, 무증상·경증환자가 생활치료센터에서 관찰 및 의료지원을 받는 경우 역시 확진자로부터 발생하는 폐기물은 전량 격리의료폐기물로 당일 소각처리 한다.

실제 2020년 1월 23일부터 3월 9일까지 발생한 코로나19 의료폐기물 중 총 395.9톤이 소각되었는데, 격리병원 발생 폐기물 242.1톤, 생활치료센터 폐기물 42.8톤, 자가격리 확진자 폐기물 50.1톤, 우한 교민 임시생활시설 폐기물 61톤 등에 달했다.¹¹

정부는 코로나19 확산에도 의료폐기물 처리에 여유 용량이 남아있다는 입장이다. 의료폐기물이 매일 20톤가량 발생하고 있지만 코로나19가 발생하기 이전 2019년 10월 29일부터 「폐기물관리법 시행령」 개정을 통해 병원 등 의료기관에서 발생하는 일회용 기저귀를 의료폐기물에서 제외해 의료폐기물로 처리해야 할 물량이 전년 대비 감소했기 때문이다. 실제 감염성이 낮은 비(非)감염병 환자가 사용했던 일회용 기저귀 제외를 통해 하루 74톤의 처리 여유 용량이 생겼다.¹²

11. 이정윤. 2020. “코로나 의료폐기물 하루 20톤 발생”. 의학신문(3/11).

12. 국회입법조사처. 2020. “코로나19(COVID-19) 대응 종합보고서”(4/7). p.92.

2) 의료폐기물처리 문제점과 대책

이처럼 정부는 코로나19 확산에도 의료폐기물 처리용량에는 여유가 있다는 입장이지만, 의료폐기물 처리용량은 2018년 기준으로 225,356톤(617톤/일)이며, 처리량은 221,426톤(607톤/일)으로, 용량 대비 98% 이상 처리하고 있어 과부하 상태다.¹³ 지난해 변경된 기준에 의하더라도, 용량 대비 86%에 이르는 수준으로 가동 중이다.

74톤의 여유 처리 용량은 확진자 1인 의료폐기물 발생량이 평균 9.7kg으로 계산했을 때, 약 7600명 정도 수용 가능한 수준이다. 신천지교회 사태같이 확진자가 폭증하여 1만 명을 넘기거나 가동 중인 소각시설 노후화로 문제가 생겼을 경우 의료폐기물 처리에 문제가 발생할 수 있기에 비상대책을 미리 강구해야 한다.

주요 대책으로는 첫째, 의료폐기물을 처리하는 소각장 자체를 확장하는 것을 서둘러야 한다. 의료폐기물을 처리하는 지정폐기물 소각장은 전국에 14개소가 있다. 경기도에 3개(6.2톤/hr), 경상북도 3개(8.2톤/hr), 충청남도 2개(2.9톤/hr), 경상남도, 부산시, 전라남도, 울산시, 충청북도에 각각 1개가 있다. 문제는 서울시, 전라북도, 강원도 그리고 제주특별자치도에는 지정폐기물 소각장이 없다.

코로나19 확진자 수가 폭증했던 대구·경상북도에 소각시설 3개 업체가 있고, 이곳이 전체 소각 용량의 3분의 1을 담당하고 있어 폐기물 처리에 문제가 없었는데, 향후 의료폐기물 소각장이 없는 지역에서 확진자가 다수 발생하면 비상대책이 필요한 실정이다.

특히, 부산시와 광주시를 제외한 광역 지방정부의 경우 법적·기술적으로 설치 요건이 확보된 처리시설에 대한 민원으로 인해 의료폐기물 소각장 설치 및 운영에 어려움을 겪고 있다. 의료폐기물 소각장 설치·운영 반대에 대한 중재 및 조정제도가 마련되도록 사회적 공감대를 넓혀 나갈 필요가 있다.

둘째, 배출단계부터 자가 멸균해 전염성을 현저히 떨어뜨린 후 이동토록 할 필요가 있다. 일정 규모 이상의 대형병원 내에 자가 멸균시킬 수 있도록 폐기물 처리시설 입지를 검토할 수 있도록 「교육환경 보호에 관한 법률」의

13. 기동원·강신영. “코로나19가 가져온 의료폐기물 발생증가와 서울시 시급한 해결과제”. 서울기술연구원. 현장리포트 SPOTLIGHT 2020년 6월호. p.7.

개정을 논의해야 한다. 대형병원에서 자가 멸균하여 전염성을 현저히 떨어뜨린 의료폐기물을 소각시설로 이동토록 하는 것이 전염 위험성을 낮출 수 있다.

마지막으로 지속적하여 발생 가능한 대규모 감염성폐기물 관리에 관한 종합적인 대책이 필요하다. 특히, 「폐기물관리법 시행규칙」 별표 3에 따른 의료폐기물 발생 의료기관의 범위에 전염병으로 인해 마련되는 생활치료센터, 자가격리 확진자 거주시설, 임시생활시설 등도 포함할 수 있도록 개정해야 한다. 한시적으로 마련한 전용 용기에 대한 각종 규제 완화와 관련하여 추후 연구를 통해 합리적으로 개선하는 방안도 마련할 필요가 있다.¹⁴

이제 우리는 코로나19 이전의 시대로

돌아갈 수 없고, 돌아가서도 안 된다.

최소한 환경파괴와 기후위기의 원인이 되는 폐기물만큼은
코로나19 이전보다 대폭 줄일 수 있기를 희망한다.

14. 국회입법조사처. 2020. “코로나19(COVID-19) 대응 종합보고서”(4/7). p.93.

코로나19의 확산을 막기 위해 국가 간, 지역 간 이동을 통제하고 공장들이 줄지어 가동을 중단함에 따라 전 세계의 공기가 잠시 깨끗해졌다. 각국의 봉쇄조치가 정점에 달했던 2020년 4월은 2019년 평균 일일 이산화탄소 배출량보다 17%나 감소했고¹⁵, 호주나 미국에서는 인적이 뜸해진 공간에 야생동물들이 나타나기도 했다. 그러나 감염병 예방을 위한 일회용품 사용증가, 비대면 활동 증가에 따른 생활 쓰레기, 폐기물들이 넘쳐나면서 쓰레기 대란, 폐기물 대란 이슈가 대두되었다. 이뿐 아니라 감염 우려가 높은 의료폐기물의 처리도 주요 이슈로 제기됐다.

생활폐기물의 급증으로 인한 쓰레기 대란은 재생원료의 가격하락과 국가 간 이동 제한으로 재생원료의 수출길이 막히면서 발생한 이슈이다. 이 문제는 환경부가 공공비축을 통해 유통 적체를 해소하고 공동주택의 매각단가 인하와 함께 2020년 6월 들어 수출물량이 다시 증가하면서 점차 해소될 전망이다.¹⁶ 그러나 근본적으로는 코로나19로 인해 증가한 폐기물 발생량 자체를 줄여나가야 한다.

특히, 일회용품 사용 등으로 급증한 플라스틱류 생활폐기물의 위해성 문제는 그동안 꾸준히 제기되어 왔기 때문에 자원순환 관점에서 체계적인 접근이 필요하다. 기본적으로 폐기물의 처리관점으로 작성되고 있는 통계도 폐기물의 발생량을 줄이기 위한 관점으로 전환해야 한다.

또한, 코로나19로 촉발된 재활용폐기물의 선순환 구조를 확립하기 위해서는 공공 수거 체계를 도입해 안정적인 관리시스템을 도입해야 한다. 현재 민간업체 위주로 운영되는 수거 체계는 재활용 시장이 활발할 때 정부의 재정부담을 줄이는 효과가 있지만, 코로나19와 같은 외부 충격에 취약해 언제든지 쓰레기 대란이 재발할 수 있다.

아울러 코로나19를 계기로 생활폐기물 증가에 대한 경각심을 가지고 소비자들도 재활용폐기물의 분리배출을 제대로 실천할 수 있도록 홍보 및 제도개선이 필요하다.

15. 조명애. 2020. “[단독] ‘코로나19’, 전세계 탄소배출량 6분의1 줄었다”. 시사주간(5/20).

16. 환경부. 2020. “6월 재활용시장, 폐플라스틱 시장 상황 호전 추세”. 보도자료(6/17).

재활용품을 선별해 처리하는 수원자원순환센터 자료에 따르면 2019년도 반출물량은 77,079톤으로 이중 46%인 35,234톤만 재활용되고 나머지는 매립되거나 소각처리 되었다. 서울 은평구 갈현2동에서는 재활용 분리배출이 잘되지 않는 단독주택지역의 문제를 개선하고자 ‘재활용품 거점 모아모아 사업’을 진행했는데, 현장 리더의 안내에 따라 정해진 시간에 재활용품을 분리하니 재활용 비율이 26%에서 97%까지 늘기도 했다.¹⁷

생활폐기물과 함께 이슈되고 있는 것은, 감염병 예방 및 치료과정에서 발생한 의료용 폐기물 처리 문제이다. 현재 의료용 폐기물은 2차 감염 예방을 위해 전량 전용 소각시설에서 소각 처리하도록 되어 있다. 2020년 2월부터 4월까지 국내에서 대구 신천지교회발 확진자가 폭발적으로 늘어났을 때 발생한 의료폐기물은 큰 문제 없이 처리되었다. 코로나19 발생 이전에 의료폐기물 처리 소각시설의 용량 한계를 해결하기 위해 관련 규정을 사전 정비한 결과다.

아울러 현재 의료폐기물 전용 소각시설 처리용량의 3분의 1이 대구지역에 편중된 덕분에, 감염 우려가 있는 의료폐기물의 장거리 이동은 피할 수 있었다. 그러나 의료전용 소각시설이 없는 서울시 등에서 코로나19가 대폭 확산하거나 2차 대유행으로 1만 명 이상의 확진자가 발생할 경우, 의료폐기물 대란이 올 수도 있다. 이에 이번 기회에 서울시 등에 의료폐기물 소각시설이 없는 곳은 시민 공론화를 통해 관련 시설을 확충하고, 당면한 코로나19 확산 상황에서는 확진자 확산 규모에 따른 단계별 전략을 수립할 필요가 있다.

지금까지 코로나19 확산으로 촉발된 생활폐기물과 의료폐기물 증가로 인한 문제들을 진단하고 대책을 살펴봤다. 코로나19 발생원인을 두고 다양한 논쟁이 오가고 있지만, 과도한 환경파괴와 기후위기로 인해 전염병이 확산하고 있다는 데에는 대체로 동의한다. 이제 우리는 코로나19 이전의 시대로 돌아갈 수 없고, 돌아가서도 안 된다. 최소한 환경파괴와 기후위기의 원인이 되는 폐기물만큼은 코로나19 이전보다 대폭 줄일 수 있기를 희망한다.

17. 윤종현. 2020. “코로나로 쓰레기 늘자 재활용 單價 하락… 업체는 두 번 운다”. 조선일보(6/13).

보고서 및 자료

관계부처합동. 2019. “일회용품 함께 줄이기 계획”. 보도자료(11/22).

국회입법조사처. 2020. “코로나 19(COVID-19) 대응 종합보고서”(4/7).

기동원·강신영. 2020. “코로나19가 가져온 의료폐기물 발생증가와 서울시 시급한 해결과제”. 서울기술연구원. 현장리포트 SPOTLIGHT 2020년 6월호(6/1).

보건복지부. 2020. “코로나바이러스감염증-19 중앙재난안전대책본부 정례브리핑”. 보도자료(2/25).

환경부. 2020. “6월 재활용시장, 폐플라스틱 시장 상황 호전 추세”. 보도자료(6/17).

환경부. 2020. “코로나19 대응 페트(PET) 재활용료 공공비축 본격실시”. 보도자료(5/7).

환경부·한국환경공단. 2019. “전국 폐기물 발생 및 처리 현황(2018년도)”.

관련기사

MBN온라인팀. 2020. ““격리 14일간 식사 용기가...” 태국 플라스틱 쓰레기 경중”. MBN뉴스(5/26).

백나윤. 2020. “코로나19로 일회용품 사용 증가... 제2의 ‘쓰레기 대란’ 우려돼”. 오마이뉴스(4/29).

윤종현. 2020. “코로나로 쓰레기 늘자 재활용 單價 하락... 업체는 두 번 운다”. 조선일보(6/13).

이정윤. 2020. “코로나 의료폐기물 하루 20톤 발생”. 의학신문(3/11).

이채빈. 2020. “코로나發 ‘폐기물 대란’... 산처럼 쌓인 재활용쓰레기”. 환경일보(5/15).

조명애. 2020. “[단독] ‘코로나19’ 전세계 탄소 배출량 6분의1 줄었다”. 시사주간(5/20).

더 많은 꿈이 현실이 될 수 있도록,
당신의 희망을 나눠주세요.



Asia NGO innovation summit
희망제작소를 임사이를할하라
The Young Foundation 244원의 재발견
저정 ANIS 은곳문제총서
기술 | 100년 | 시대
social innovation | 100년 | 시대
리얼친단지성포로젝트
아시아 사회혁신
어워드

호혜와연대
HAPPY SENIOR AWARDS
아름다운 시니어
사회적
·기업
여력이 함께
두번째 인생살기
social innovation

호혜
good fund raiser
좋은 일
공정한 노동
공정
우애

세상을 바꾸는 36시간
시민참여형 | 사회적 | 저아저씨,
매니페스트 | 기업이 | 이상해요.

후먼라이브러리
문화예술교육 희망탈사대
김치찌개데이 혁신ICT 강산에
희망자리
만들기
NGO
귀농 귀촌 아카 데 미 크라우드펀딩
노람테이들
좋은 서울만들기 대학생·공공디자인팀포

사회적기업인포럼 도시재생
마을이 학교다
커뮤니티
비즈니스
함인포럼
0416
찾지않았습니다

시민희망지주
사회적경제
리포트
렛츠쿨
위키토크
@서울
사회적
기업

Think & Do Tank
행동한방
이파트는
공동체
만들기
도시공동체
NGO 해피시니어
누가 좋은 어워즈
국회의원회가
착한ICT

지혜로운학교 좋은 일에도 경연이 필요하다
시니어사회공헌포럼그림
행동한방
이파트는
공동체
만들기
도시공동체
NGO 해피시니어
누가 좋은 어워즈
국회의원회가
착한ICT

천개의 직업과
수원평생학습관 다락수다 주아로
거버넌스
좋은 : 시장 지
시장은
학교 밖
독립관자
학교
국민교육

Together

- ▶ 후원회원 신청
02-6395-1415
give@makehope.org

▶ 후원계좌
하나은행 271-910002-36004
예금주: 희망제작소
- ▶ 희망제작소는

 - 시민과 함께 사회혁신을 실천하는 싱크앤두탱크 Think & Do Tank 입니다.
 - 우리 사회의 크고 작은 의제의 정책적 대안을 연구하고 실천하는 민간독립연구소입니다.
- www.makehope.org
 - facebook @ hopeinstitute
 - 02-3210-0909

THE HOPE ISSUE

희망이슈는 우리 사회의 새로운 변화와 희망을
만들기 위해 다양한 실험과 연구를 시민에게 공유하는
이슈페이퍼입니다.

No. 55
2020. 06. 25.