廢棄物 적정처리계획의 필요성

이 금 수
〈한국종합기술개발공사 대표이사·기술사〉

1. 우리나라 쓰레기 처리체계

우리나라의 쓰레기 체계를 보면 오물청소법에 의거 주로 공중위생의 향상을 목적으로 생활권 역내의 쓰레기를 빨리 배제하는데 중요점을 두고 있어 도시지역에 있어서나 농촌에서나 저지대 매립이나 공지에서 노천연소에 의한 방법이 주를 이루고 있는 실정이다. 현재 우리나라의 재정상황이나 환경위생에 대한 일반적 인식도에서 본다면 현재 시행되고 있는 Open Damping 방법에 의한 비위생적 매립으로서 2차공해 대책에 의한 시설 불비로 매립지 주위에서의 주로 비위생적인 파리, 곤충의 번창, 악취에 확산, 침출수에 의한 오천 및 인근주변의 물, 토양, 지하수의 오염등 이루말할 수 없을 정도의 주변환경의 악화결과로 주변 주민에 심한 거부 및 신규의 시설입지가 곤란한 상황이 되어 수집된 쓰레기가 갈곳을 잃을 사태까지 이르게 되었다.

국민의 건강보호와 생활환경의 보전을 위하여 적정처리체계는 시급을 요하게 되었다.

그러나 현 오물청소법 제9조에 의하면 동법 제6조에 의하여 오물의 수집, 운반처리와 처리장소의 확보등에 관한 오물처리계획을 다음 사업년도 개시전에 환경청장에게 보고하도록 되어있다.

이것은 폐기물의 발생에서 처분까지의 일관된 폐기물의 적정처리를 확보하면 중기적 Vision에 입각한 계획적 처리추진에 미흡하다고 본다.

따라서 폐기물이 갖는 잠재적 특성을 재검토하고 폐기물의 자원화 유효이용을 지향할 때가 왔고 시설입지에도 주민의 이해가 요청되게 된것을 감안하여 장기적인 처리체계를 갖추어야 할 시기가 왔다고 보아야 할 것이다.

2. 행정면에 있어서 장기처리계획의 필요성

폐기물처리사업은 오물청소법에 입각하여 진행되고 있으며 각시도에서의 업무내용을 관찰하면 처리계획의 책정 감시지도로 처리업무가 분류될 수 있다. 이 세가지 업무는 상호 보완적 관계에 있으므로 계획책정에 있어서는 종래에 처리업무 감시지도에 성과가 검증되며 계획실효성은 감시지도 처리업무 전개에 의하여 보증될 수 있을 것이다.

이와같은 폐기물 처리사업을 정확히 실행하는 판단은 일반의 의사결정진행과 같다고 보며 계획, 실행, 평가, 계획의 순으로 진행시킴이 필요하다. 특히 폐기물처리 사업에 충실기로 가려는 과도적 단계에 있는 현재로서는 이 3단계를 배출하여 점차 수준을 끌어올리는 능력이 폐기물 취급자에게 부과된 중요한 역할이 될것이다.

그러나 현재까지의 폐기물 행정에 있어서는 이러한 계획이 충실히 진행되었다고는 볼 수 없을 것이다. 특히 수집, 운반처리문제에 쫓기다보니 계획적 처리를 시간을 갖고 계획하고 실시하지를 못하게 되었다. 즉 현실성은 지금의 현실을 대응하기에 시급한 실정에 있었다는 것을 말하지 않을 수 없다.

그러기에 금후의 일반폐기물 행정에 있어서는 장기적인 전망을 염두에 두고 종합적인 처리계획을 책정하고 그 계획에 입각하여 처리체계를 형성하는 것이 불가피한 실정으로 되었다.

그 구체적인 배경으로서 다음과 같이 열거할 수 있을 것이다.

1) 행정으로서의 장기전망에 입각한 계획의 필요성이 어떤 행정영역에 있어도 그 행정전반의 평가 검증 또 이에 입각한 이후의 방침설정 (계획입안) 과 같은 진로없이는 행정능력의 향상은 얻을 수 없다.

이것은 도시계획을 비롯한 제반 행정영역에서도 마찬가지 허상이며 특히 이 계획입안 행위는 시설정비가 끝난다 하더라도 같은 중요한 의의로 남을 것이다.

2) 기존처리 체계의 존재

우리의 지금 처리체계의 정비는 무에서 일정수준의 처리체계를 구축하려는 과정에 있으며 그만큼 시행착오성 행위를 거듭하면서 정비가 진행되게 될 것이다.

그러나 금후의 처리체계의 정비는 현재에 처리체계 즉 조직, 시설, 주민과의 관계등을 기점으로 하지 않으면 안될 것이다.

따라서 처리체계의 평가시점을 명확히 설정하고 과거의 경험·지견의 축적을 기본삼아 기존처리체계의 문제점이나 금후의 외부조건의 변화제약에 대응하기 위하여 체계를 갖춘 장기계획을 입안하는 것이 중요하다.

3) 재정사정의 고려

새로운 쓰레기처리 시설체계의 첫 단계는 우선 감량화, 안정화를 도모하는 처리시설이어야

〈표 - 1〉 도시 폐기물의 수거 및 처분비용

도시명	면 적	인 구	폐 기 물 량	일반회계(A)	폐기물사업비(B)	수수료수입(C)	B/A %	C/B%
부산시	433 ㎢	3,599 천명	2,015 천톤/년	189,663	11,425	4,031	6.0	35.3
대구시	455 ㎢	2,085 천명	1,187 천톤/년	109,713	5,911	3,059	5.4	51.2
마산시	72.87㎢	440 천명	164 천톤/년	15,322	1,049	402	6.9	38.3

자료 : 환경청 낙동강 유역 폐기물관리 조사사업 보고서

할 것이며 이 시설을 요약하면 수집, 운반, 파쇄, 소각 또는 퇴비화 최종적으로 매립처리하는 체계를 생각할 수 있게 된다. 이것은 현재 우리가 비위생적 매립을 주로 하고 있기 때문에 매립에 따른 비용은 적으나 2 차 오염문제나 토지구입 대금 및 인근주민의 피해등을 고려하여 이것을 금전으로 환산하면 막대한 재원이 손실되고 있다 하겠다.

때문에 계획쓰레기 처리시설은 자원절약화에 입각한 중계시설 주변환경정비등 처리체계의 개선상 필요한 시설장비 영역을 확대하면서 금후 방침으로서는 소각, 또는 위생매립등을 시읍의 재정면을 늘 고려하여 사업효율이 높은것 부터 장기적 계획에 입각하여 수행하는 것이 바람직하다고 본다. 그 한예를 보면 〈표 - 1, 2 〉,

〈표 - 2〉 쓰레기 수거인원 현황 (1982)

도시명	나야카	추 럭 운전원	청소 인부	도 로 청소원	기타	계
서 울	7,008		796	2,400	86	10,290
인 천	35	121	841	311	21	1,329
성 남	75	30	135			240
과 천	55	16		61		132
의정부	53	10		12	37	169
원 주	47	6		49		102
충 주	37	8	24	18	3	90
광 주	2	2	8	2		14

에서 보는 바와 같이 세출이 세입보다 훨씬 높다는 것을 볼 수 있다.

따라서 장기계획수립에 있어서는 지방재정을

충분히 고려할 필요성이 있다.

〈표-3〉 일일당 쓰레기처리비용

도시명	인 구	1인1일 매출량	단 가 u/t	1인1일 u/y·p
서 울	8,107,503	2.6	3,300	3,100
인 천	1,047,942	1.5	4,600	2,600
성 남	348,681	1.6	3,400	2,000
과 천	245,492	1.3	4,200	2,000
의정부	105,805	1.2	5,200	2,300
원 주	83,806	2.0	5,400	3,900
충 주	84,877	1.7	3,200	1,900
광 주	7,023	2.1	4,500	3,400

※수거처분 비용의 1/8 - 1/6 현재 나머지는 도 지원비이다.

4) 기술적 선택폭의 확대

현재까지의 쓰레기처리는 법에 의하여 연탄재와 일반쓰레기로 분류하여 전량 수집하여 매립처분하는 것이 전부였다. 그러나 오늘에 현상은 일부 재자원화를 위한 회수정책으로 공병의 Deposit 제도 및 자원재생공사에서의 Vinil 제품의 회수등을 실시하고 있으므로 점차 다 제품에도 확대되리라고 믿는다.

이와같이 종전과는 다른 방법으로 진행됨을 볼 때 처리기술도 점차 다양화하고 있다. 예를들면 위생매립, 퇴비화, 소각(스토카형, 유동상형) RDF 방법등 많은 기술이 도입되고 있는 실정이다.

이러한 경향은 수집, 운반, 불연물처리, 최종처분에 있어서도 마찬가지로 기술적 선택 폭도 확대되고 있으므로 장기적 처리체계의 필요성의 배경이라 할 수 있겠다.

5) 도시계획과의 조정성의 필요

현재의 쓰레기 처리체계의 형성에 있어서 지역의 제조건에 적합한 체계의 정비가 되었는가에 대하여는 의심할 여지가 많다.

지금의 현상으로 볼 때 지역의 제조건에 적합한 체계는 그 체계전체를 지역에 투영하고 경제성, Service 정도, 지역환경위생의 유지, 풍토성의 지역사회구조 처리처분의 장기유지, 2차환경공해등의 면으로서의 평가를 되풀이하여 주민의 협조없는 지역환경에 적응시킨다는 것은 어려운 것이다.

이런 점으로 도시계획의 접합성을 요구하고 있으며 이런 요청을 충족시키기 위하여 장기적 처리체계를 모색하고 용지의 사전취득 등에 의한 주변토지이용의 자유도의 확보를 도모할 필요성이 느끼게 된다.

최근 도시계획담당에서 폐기물처리시설, 하수도시설 등의 공급관련시설의 도시계획 측면에서의 적정 배치에 대한 문제가 일고 있으나 우리가 하고 싶은 것은 폐기물 행정을 담당분야에서 설득성 있는 계획론의 전개가 필요하게 되며 따라서 도시계획에 있어서 필히 폐기물 처리장의 계획이 요청되는 시대이어야 겠다.

6) 일반폐기물 처리계획

일반폐기물 처리계획은 시군에서 장기적 전망하에 계획을 작성하고 이 계획을 추진하여야 한다. 더욱 시군에서는 광역적 계획을 추진하여야 한다. 도에서는 일반 폐기물의 관리를 중심으로 한 조정기능도 계획내용을 잘 검토하는 문제로 잊어서는 안될 사항이나 그래도 시도에 계획을 받아 환경청에서는 다음과 같은 검토의 대상을 고려하여 금후에 구체적인 추진방침을 제시하는 것이 타당하리라고 믿는다.

7) 일반폐기물 기본계획

본 계획은 장기성 관점에서 시군에서 일반폐기물 적정처리를 추진하는데 기본이 되는 것으로 10년후에는 쓰레기 처리방향을 정하는 것이며 이 실행을 위하여 취할 수 있는 시책을 명확히 되어야 할 것이며 도시계획재정비와 함께 5년마다 한번씩 제조건에 변동을 고려하여 수정 진행하여야 할 것이다.

①기본방침

폐기물 처리를 둘러싼 금후 사회경제 정세를 파악예측하여 당해 시읍에 있어서 일반폐기물 처리의 기본방침을 명확히 하여야 한다.

②목표년차

일반폐기물 처리기본계획의 목표년도는 원칙

으로 계획 책정시부터 10년으로 한다.
(매 5년마다 수정한다.)

③일반폐기물의 배출상황

목표년도에 있어서 법 제9조에서 규정하는 구역에 있어서 일반폐기물의 배출량 및 질을 그 종류별로 명시한다.

④일반폐기물의 처리 주체

목표년도에 있어서 일반폐기물의 종류별, 처리구분별로 처리주체(직영, 위탁), 사업자처리등을 명시한다.

⑤처리계획

일반폐기물의 종류별, 처리주체별로 목표년도에 있어서 처리계획의 내용을 정한다.

i) 수집, 운반계획
(1) 수집운반에 관한 목표
(2) 수집구역의 범위
(3) 수집운반의 방법 및 양

ii) 중간처리계획
(1) 중간처리에 의한 목표
(2) 중간처리의 방법 및 양
(3) 처리시설(시설명, 능력)
(4) 잔사의 양

iii) 최종처리계획
(1) 최종처분에 관한 목표
(2) 최종처분의 방법 및 양
(3) 최종처분장의 개요(매립구역, 매립용량, 매립 법 관련시설등)
(4) 자원화 유효이용계획
- 자원화 유효이용에 관한 목표
- 자원화 유효이용의 방법

⑥처리계획 달성을 위한 시책

처리계획을 실현하기 위한 사안을 일반폐기물의 종류별로 명시한다.

(1) 배출에 관한 사항
(2) 수집운반에 관한 사항
(3) 중간처리에 관한 사항
(4) 최종처분에 관한 사항
(5) 자원화 유효이용에 관한 사항
(6) 일반폐기물 처리시설의 정비에 관한 사항
(7) 일반폐기물 처리에 요하는 비용에 관한 사항

〈다음호에계속〉

모리모두 에너지절약을 생활화합시다.