

『쓰레기소각장 Nimby시설의 Pimfy 시설화와』 효율적인 시설운동을 통한 경영수익 극대화



구 리 시

I. 推進背景

구리시는 우리나라 중서부에 있는 경기도의 중앙 부분에 위치하고 동쪽으로는 남양주시와 왕숙천을 경계로 접하고 서쪽으로는 서울시 노원구, 중랑구, 광진구와 접하며, 남쪽으로는 한강을 경계로 하여 서울시 강동구와 마주하고 있다. 시 전체면적이 33.3km²인 아주 작은 초미니 시로 서울의 직접적인 생활권으로 도시의 지속적 성장에 의한 인구증가와 더불어 도시민의 생활수준 향상에 따른 생활폐기물의 양적 증가와 질적 다양화로 그 처리에 많은 어려움이 있었고, 쓰레기 처리를 위한 매립지 확보는 좁은 시 면적의 한계와 혐오시설에 대한 기피 등으로 인하여 생활폐기물의 처리문제는 심각한 사회문제로 가장 시급히 해결해야 할 현안사안으로 대두되었다.

이와 관련하여 구리시에서는 지역적인 여건상 매립장 추가(확장등) 설치가 어려움에 따라 생활폐기물의 안정적이고 위생적인 처리를 위하여 소각방식을 채택하게 되었다.

하지만, 1987년도 국내의 Dioxin 파동이후 소각장건설은 배출가스에 대한 안전성과 관련하여 환경단체 NGO 등 시민들로부터 소각장과 매립장이 건설되는 자치단체마다 주민의 거센 저항으로 어려움을 겪고 있는 것이 현실이고 또한, 처리시설 입지선정에 대한 지역주민들의 반발 등으로 설치계획단계에서 무산되는 경우가 종종 발생되고 있는가 하면, 이미 건설되어 가동되어야 할 시설도 다이옥신이 과다하게 배출되어 불안감을 더하게 되면서 환경기초시설로서의 이해보다는 다수의 주민들이 기피하는 혐오시설로 인식하게 되었다.

이에 따라 구리시에서는 쓰레기소각장에 대한 시민의 부정적인 시각을 긍정적인 시설로 접근

하는 측면과 소각장운영에 따른 투입비용의 검토에 이어 지역사회발전의 파급효과 등에 대하여 심각하게 검토 연구 하여 쓰레기 소각장에 대하여 꼭 필요한 공공시설인 동시에 시민들이 편하게 찾을 수 있는 공원 같은 시설을 만들기 위하여 체력단련과 휴식을 할 수 있는 주민편익시설을 제공하는 한편, 소각시설 중 가장 눈에 잘 보이는 높은 연돌(굴뚝)을 활용한 전망타워를 설치하여 지역주민들에게 볼거리를 제공하여 혐오시설에 대한 이미지를 대폭 개선하는데 노력을 하였고 극히 협소한 한정적인 구리시의 면적과 열악한 재정을 효과적으로 극대화 하기위하여 인근 남양주시와 Big Deal을 실시하여 소각장은 구리시에서 매립장은 남양주시에 건설함으로써 각 지방자치단체별로 폐기물 처리시설을 중복하여 설치하는데 소요되는 행정절차의 낭비를 최소화 하고 예산의 절감을 도모하였으며 쓰레기도 자원이라는 뜻을 시민들에게 부각시키기 위하여 소각장이라는 명칭대신 전국 최초로 조례상 명칭을『자원회수시설』이라고命名하였다.

또한 소각시 발생하는 잉여열을 이용한 자가 전기발전과 주민편익시설과 인근의 하수사업소의 슬러지 소각로의 슬러지 건조열원 제공등 수익사업을 병행함으로써 소각장이 더 이상 기피시설이 아니라 시민들이 항상 찾는 환경 친화적인 공공시설과 행정비용의 창출로 이익을 주는 시설 설치에 중점을 두었다.

II. 市民들에게 한 발 다가간 쓰레기燒却場 建設過程

1. 立地選定을 爲한 事前檢討

1995년 6월 23일부터 8월 14일 까지 쓰레기소각장 입지대상지역을 선정하기 위하여 구리시 내의 갈매, 동구동 전역과 교문동의 아천, 백교지역 수평동 토평지역에 대하여 토지이용실태, 주변지역여건과 도로여건, 기존 환경시설과의 연계성 등에 대하여 예비 조사한 결과 쓰레기소각장의 예정부지로 토평동 9-1번지 일원 등 3개의 지역으로 압축이 되었다

쓰레기 소각장의 입지 선정시 고려한 주요사항은,

첫째, 소각장의 대기오염물질 확산 방지에 대한 용이도 측면에서 풍향이 서풍계열인 점을 감안 최대한 시가지의 대기오염 영향을 고려하였고

둘째, 소각장내 발생 쓰레기 침출수 처리가 용이하도록 오·폐수처리가 가능한 환경사업소에

인접된 부지를 선정하여 쓰레기 수거로 인해 발생하는 오·폐수에 대하여 환경사업소와 연계하여 처리하는 것과 환경기초시설의 분산설치를 지양하여 협소한 시가지를 최대한 활용하는 방안을 검토하였고,

셋째, 쓰레기 수거 차량의 도심지 통과 진입을 최대한 억제하기 위하여 구리 시 외각의 왕숙천변의 제방도로와 강변도로를 이용하여 시가지를 우회하여 차량의 진출·입이 용이한 부지를 선정하였으며,

넷째, 효율적인 청소행정 추진을 위하여 기존의 쓰레기 적환장과 연계처리가 가능토록 근접한 곳에 위치를 선정하고, 끝으로 혐오시설의 한계를 극복하기 위한 노력으로 쓰레기 소각시 발생하는 폐열을 이용한 시민전체에 대한 수혜사업인 주민편익시설과 연계한 이용 시민의 접근성 검토가 주된 사항 이었다.

2. 立地選定을 爲한 委員會 構成과 活動

쓰레기 소각장 건설 후보지에 대한 입지를 조사하여 3개소의 예비후보지가 결정되자 곧바로 해당지역의 신망도가 높은 주민대표를 포함한 입지선정위원회를 1995년 9월 15일 구성하였다.

1997년 폐기물 처리시설 설치촉진 및 주변지역 지원 등에 관한법률의 개정 전까지만 하더라도 소각장의 경우 1일 소각량이 300톤 이하의 소각시설의 경우(구리시의 건설 규모는 1일 소각용량 100톤 이었음)에는 입지선정위원회를 통한 주민협약이 필요 없이 사업을 강행할 수 있는 상황이었다. 그러나 법규정에 얽매이지 않고 주저 없이 입지선정위원회를 구성하여 시민의 협의를 구하는 결단을 내렸다.

소각장이 어디에 들어서게 되는가가 지역 주민들에게는 가장 큰 이슈가 될 수 있는 사안으로 입지선정위원회 위원 구성을 이해당사자인 소각장 건립 예정 후보지의 지역 소속의원과 주민대표들로 구성하였고 전시민의 민감한 사안임을 감안 환경전문가를 위원으로 포함하여 그들 지역에 건설될 쓰레기 소각장에 대해 그들 스스로 판단하여 결정할 수 있도록 의견수렴의 통로를 만들어 주민들에게 한 발 다가가는 행정절차를 이행하였다.

이후 기존에 결정되었던 1일 100톤의 소각용량을 인구 20만 이상의 도시규모에 대응할 수 있는 1일 200톤의 소각용량과 향후 도시가 팽창할 것을 감안하여 향후 100톤의 소각시설을 설치할 수 있도록 소각로 등 기계 설비 여유 공간을 확보하는 것으로 시설 용량에 대하여 확정하고

소각로의 방식과 소각장 건설에 따른 주민지원과 수혜 사업 등의 사례를 위한 일본의 선진 사례들을 눈으로 직접 확인 후 소각장의 이미지 개선과 주민들에 대한 수혜사업을 건설한다는 공감대를 형성하고 쓰레기 소각장 건설과 관련하여 수영장·사우나장 등 시민들을 위한 편익시설을 조성하여 「시민이 찾고 싶은 소각장 건설」이라는 목표로 종래의 쓰레기소각장과 변화된 새로운 꿈을 가지고 1998년 9월 12일 소각장 공사를 착공하였다.

III. 「NIMBY를 PIMFY로」의 資源回收施設 建設・運營

1. 事業概要

구리자원회수시설은 1일 200톤의 구리시와 남양주시에서 발생하는 생활쓰레기를 소각하면서 발생하는 소각열(Steam)을 이용하여 자원회수시설과 주민편익시설에 전기와 냉·난방을 공급하고 인근의 하수사업소에도 열원(Steam)을 제공하고 있어「하찮은 쓰레기도 자원이다」라는 지극히 당연한 논리와 혐오시설의 이미지를 개선하고 시민과 함께하는 시설로 쓰레기소각장이 아닌 『구리자원회수시설』이라고 명명(命名)한 것이다.

또한 쓰레기소각장이라는 종래의 혐오시설의 모습을 탈피하기 위하여 남녀노소는 물론 가족 또는 시민모두가 자원회수시설을 찾아와 여가를 즐길 수 있는 시설을 설치하였다.

먼저 어린이와 청소년을 위한 규모는 크지 않지만 야외 공연장과 공원을 설치한 「청소년 광장」과 인라인 스케이트장을 겸한 야간경기가 가능하도록 조명시설이 준비된 농구장, 사우나시설과 실내수영장, 국제규격의 전천후 사용이 가능한 인조축구장, 노인전용의 게이트볼장 및 시민의 휴식공간과 자원회수시설내1.7km의 산책로와 녹지공간을 설치하였다.

구리자원회수시설이 전국의 여타 폐기물처리시설과 명확하게 구별되는 부분은 혐오시설의 상징인 소각장 굴뚝을 이용하여 『GuRi Tower』와 Restaurant을 만들어 모든 시민에게 공개한 것이다.

2. 事業推進經緯

○ '93. 6. 15 폐기물처리시설(소각장) 설치계획수립

● 구리자원회수시설 전경사진 ●



- '95. 6월~12 입지선정위원회 구성·운영 (총 5회)
- '95. 8. 21 사업 후보지에 대한 입지선정조사 보고 (3개소)
- '95. 12. 15 쓰레기소각시설 부지선정
 - ▶ 구리시 토평동 9-1번지 일원으로 확정
- '97. 8. 28 환경영향평가 협의 (경인지방환경관리청)
- '97. 10. 14 농지전용협의 완료 (농림부)
- '97. 10월 ~ '98. 9월 사업부지 보상
 - ▶ 토지 및 지장물 : 77억원
- '98. 4. 14 폐기물처리시설 설치승인 (경기도)
- '98. 9. 17 소각장 부분 공사계약 및 착공
- '98. 9. 22 G.B 행위허가승인 (건설교통부)
- '99. 3. 19 연돌(굴뚝)을 이용한 전망대설치방안 검토
- '99. 5. 7 연돌(굴뚝)이용 환경타워건설 검토 제안 (내부결재)
- '99. 5. 31 계획안(제안사항)에 대한 의회 설명회 개최
- '99. 6. 21 연돌(굴뚝)이용 환경타워 건설추진계획 수립

경영우수사례

- '00. 12. 20 광역화 협약 체결 (구리↔남양주)
- '01. 1. 15 주민편익시설 공사 착공(실내수영장, 축구장등 1식)
- '01. 6. 11 소각장 시험운전
- '01. 7. 18 다이옥신 측정(산업기술시험연구원)
 - ▶ 측정결과 0.013 나노그램 (기준치 0.1 나노그램의 8배 이하)
- '01. 9. 18 소각장 시험운전에 따른 시민공개
- '01. 11. 29 공유재산(GuRi Tower) 사용허가 시정조정위원회 의결
- '01. 12. 18 전망대 Restaurant 사용허가에 대한 구리시의회 의결
- '01. 12. 20 소각시설 및 GuRi Tower 준공 시민공개
 - ▶ 2002월드컵 성공기원 행사 및 구리타워 점등식 행사 병행
- '02. 2. 25 공유재산(전망대 Restaurant) 선정을 위한 입찰공고
- '02. 3. 15 사용자 결정 (임대료 년 2억 1만원)
- '02. 4. 9 타워명칭 시민공모에 의거 『GuRi Tower』로 命名
- '02. 4. 21 『GuRi Tower』 Restaurant 개장
- '02. 7. 2 환경사업소에 소각열(Steam) 공급
- '02. 7. 13 주민편익시설(실내수영장) 준공 및 개장

3. 九里市의 名物이 된 쓰레기 燒却場 (구리자원회수시설)

구리시내에 진입하면 가장 먼저 눈에 보이는 것이 『GuRi Tower』이다.

구리타워는 높이가 100미터이기 때문에 시내 어느 곳에서나 잘 보이는 구리시의 Land Mark 이다. 구리시내의 도로표지판에 있는 구리타워라는 이정표를 따라가면 주변환경과 초목이 우거진 공원 같은 구리자원회수시설에 도착할 수 있다.

이곳이 쓰레기 소각장이라고 생각하는 사람은 얼마 되지 않는다. 주민편익시설이라는 안내판을 따라 가다보면 특색 있는 현대식 2층 건물 앞에는 수영장을 오가는 시민들을 태운 빨간색의 셔틀버스와 구리시내를 통행하는 마을버스를 쉽게 만나볼 수가 있다.

건물 안 수영장에서는 자연채광의 햇빛이 비추어지고 눈 내리는 겨울에는 창밖에서 내리는 흰 눈을 감상하면서 수영을 할 수 있다.

더욱이 주민편익시설 입구부터 수영장, 축구장, 타워공원, 소각장을 주변으로 하여 2미터 폭으로 1.7킬로미터의 산책로가 마련되어 아침에는 조깅을 즐기는 사람이 있고 저녁에는 산책을 하는 사람이 눈에 보인다.

또한 수영장과 사우나장의 열원은 쓰레기를 소각하는 과정에서 발생하는 열을 이용하여 수증기를 생산하여 수영장과 사우나장에 공급하여 겨울에도 기름 한방울 사용하지 않는다. 여름에는 소각시 발생된 열을 이용하여 냉방을 하고 사우나장은 온수로 사용한다.

따라서 수영장과 사우나장 이용료는 구리시민에 한하여 시중의 절반수준 이하이고 축구장은 인근 시설의 40퍼센트 이하로 가격이 저렴하고 접근성이 용이하여 주민들이 손쉽게 찾을 수 있는 시설이 되었다.

이와 같이 구리시의 쓰레기소각장은 어려운 환경문제를 해결해 나가는 과정에서 주민을 참여시켰고 주민참여 기회의 확대를 통해 얻어낸 결실로 구리시의 소각장은 구리시의 지역 이미지를 쇄신하는데 큰 몫을 하고 있다.

【 주민편익시설 개요 】

- 위 치 : 구리시 토평동 9-1번지일원(자원회수시설내)
- 사업규모 : 부지면적 : 37,512m² (11,347평)
- 시설물 설치 현황 : 실내수영장, 사우나장, 축구장, 인라인 스케이트장 등
- 주민편익시설 1일 평균 이용객 현황 2,000명
 - ☞수영장 1,200명, 축구장 200명, 사우나장 500명, 농구장등 100명
- 총사업비 : 101억원
- 사업기간 : 2001년 1월 15일 ~ 2002. 7월 31일
- 시 공 자 : 삼성중공업(주), 현대산업개발(주), 동원건설(주)
 - ※위탁운영자 : 구리시 생활체육협의회 ⇒ 독립채산제 위탁 (3년간)
- 교통시설 : 자체 셔틀버스 5대, 마을버스 운행(배차주기 : 5분 간격)

4. 國內 最初 燒却場 굴뚝을 活用한『GuRi Tower』建設

【 GuRi Tower 시설개요 】

- 연돌높이 : 100m
 - ▶ 전망대 설치지점 : 연돌높이 80m~90m 지점 (건물 30층 높이)
- 설치면적 : 669㎡ (1층 320㎡, 2층 349㎡)
 - ▶ 1층 → 관망시설(망원경6대), 2층 → 일반음식점(경양식)
- 경관조명 : LED 3원색 264개(1,677만 색소변환) 4원색 등 6EA
- 공사비 : 27억원
- 준공일 : 2001. 12. 31

GuRi Tower의 설치와 관련한 기대효과로는

첫째로, 소각장시설로 인한 갈등극복의 산 교육장으로 무한한 효과이다.

과거 주민들로부터 혐오시설로 인식되던 소각장의 굴뚝을 이용하여 획기적이며 친환경적인 시설을 설치하여 전국의 시민들로부터 상당한 호응을 얻고 있으며 이러한 호응은 과거 소각장의 혐오인식을 환경 친화시설로 변모시킨 것으로 전국의 지방자치단체의 사실 확인의 Benchmarking장으로 이어졌으며 이러한 현장 체험은 가장 혐오스럽다는 쓰레기소각장에 대한 부정적인 인식을 긍정적인 사고로 전환 하게하는 것으로 행정비용으로는 산출할 수 없을 만큼 무한한 가치가 있는 것으로 갈등극복의 좋은 사례가 되고 있다.

둘째로, 안정적인 소각시설의 운영과 환경교육의 장으로 활용가치가 무한하다.

구리타워의 전망대와 주민편익시설을 이용하는 시민이 항상 소각시설의 운영과정을 직접 보고 행정의 참여자와 감시자로서 역할을 다 하고 있다고 한다면 소각시설의 운영자들도 최선을 다하여 소각시설을 운영 할 것이라 판단된다.

또한 우리속담에 “百聞이 不如一見”이라는 속담이 있듯이 실제로 소각장 굴뚝에서 나오는 배가스 등을 바로 눈앞에서 확인하게 함으로써 안정적이고 환경 친화적 필요 시설임을 홍보하는 중추적인 역할을 할 것이다.

세째로, 세외수입의 확보와 새로운 관광 명소화로 지역발전의 무한한 Synergy 효과가 있다.

구리타워를 통하여 1층 전망대의 망원경 이용료 수입은 연간 1천만원에 달하고 2층

Restaurant은 연간 사용료 2억1만원으로 3년간 6억3만원으로 공유재산사용·수익 허가 되어 시 세외수입을 확보하게 되었다.

소각장 굴뚝을 이용한 국내최초의 Tower 설치로 전국의 혐오시설 극복과 관련하여 수범사례 견학과 함께 인근 지자체의 시민과 이용객이 날로 늘어나고 있으며 전망대에서 바라보는 시가지와, 남쪽의 한강, 아차산 등 주변에 아름다운 경관을 한눈에 관망하고 하늘에 떠있는 우주선의 형상으로 한 현란한 경관조명설치로 야간에도 구리시를 찾는 사람들에게 볼거리를 제공하는 구리시의 새로운 명소화와 Land Mark로 부각되고 있어 구리시의 대내외적 위상은 물론 지역 발전에 무한한 Synergy 효과가 있다.

IV. 廢棄物 處理施設의 廣域化(Big Deal)로 經營行政 極大化

1. 廣域化(Big Deal)의 背景

1995년 민선 1기 지방 자치단체장 출범과 함께 김포수도권매립지 사용종료 이후의 생활폐기물 처리 대책으로 전국적으로 1시군 1소각장 건설 정책을 추진하였으나, 1997년 IMF 관리체제에 따른 경기위축과 소비의 변화 등으로 쓰레기 발생량이 현저하게 감소됨에 따라 국가경쟁력 강화측면에서 당초 소각장건설 계획을 재검토하고 한정적인 국토의 효율적인 이용과 폐기물처리시설 설치 지방자치단체의 재정부담과 시설운영의 효과적인 활용 등 폐기물처리시설의 효율성을 높일 수 있는 경영행정의 극대화를 위한 지방자치단체간의 폐기물 기본시설에 대한 광역 폐기물처리시설(Big Deal) 건설사업으로 계획을 수정하게 되었다.

이러한 시책과 효율적인 폐기물 처리시설 설치에 편승하여 구리시는 소각장을, 남양주시에는 매립장을 공동으로 설치·운영하는 광역화사업을 검토하게 되었으며 구리시와 남양주시의 협의 결과 2000년 12월 20일 경기도지사 입회하에 구리시 남양주시의 시장 시의회의장이 광역화 협약을 체결하게 되었다.

【광역화 시설현황】

가. 쓰레기 소각장 설치·운영 (구리시)

경영우수사례

- 위 치 : 구리시 토평동 9-1번지 일대
- 소각규모 : 200톤 (100톤 × 2기)
 - ※ 100톤 추가 설치 공간 기 확보 (통합 300톤/일) : 추가 100톤은 향후 협의 설치
- 사업기간 : 1995 ~ 2001. 12월

나. 쓰레기 매립장 설치 · 운영 (남양주시)

- 위 치 : 남양주 별내면 광전리 1번지일대
- 매립면적 : 113,500㎡ (34,330평)
- 매립용량 : 1,414,275㎡(40년 사용)
- 사업기간 : 1993년 ~ 2005년
 - ※ 현재 매립성상의 변경으로 규모를 축소하여 추진 중에 있음.

2. 廣域化(Big Deal)에 따른 成果

구리시와 남양주시에서 소각장과 매립장을 각각 분담 설치함으로써 구리시에서는 매립장에 대한 면적을 남양주시에서는 소각장 건설에 따른 소요 부지와 동 시설에 따른 행정 절차에 대한 행정력의 절감을 가져왔다.

재정적인 측면으로 볼 때 폐기물처리시설의 광역화로 인하여 구리시와 남양주시의 각시에서 중복투자로 인한 재정절감 416억원(주민편의시설을 제외한 소각장 설치비)의 시설비와 구리시의 자원회수시설의 경우 연간 26억원의 운영비를 절감하게 되어 경영행정 극대화의 효과를 가져왔다.

폐기물 처리를 위한 기본시설의 확보로 구리시의 소각시설은 쓰레기를 감용 시키는 중간처리 시설인 반면 남양주시의 매립시설은 소각재 등 불연성쓰레기를 매립하는 최종처리시설로 구리시와 남양주시는 중간처리시설, 최종처리시설을 모두 확보하는 결과로 생활쓰레기를 중간처리에서 최종처리까지 완벽하게 해결할 수 있다.

VI. 事業推進 成果 및 制度 改善

1. 事業推進 成果

가. NIMBY施設 克服에 따른 國家競爭力의 確保

구리시와 남양주시의 폐기물 처리시설의 광역화(Big Deal)에 따라 효율적인 시설운영은 물론 전국 최초의 소각장 굴뚝을 활용한『GuRi Tower』와 자원회수설내 설치된 주민편익 시설은 기존의 가장 혐오스럽다는 폐기물 처리시설인 쓰레기소각장의 Paradigm을 180도 바꾸는 시설로서, 종전 쓰레기소각장 건설과 관련하여 입지선정단계의 위원과 소수의 반대주민 설득을 위하여 일본이나 미국 등의 성공사례에 대한 견학을 실시하였으나, 구리시의 자원회수시설 준공이후 이러한 혐오시설 설치와 관련하여 구태여 외국을 가지 않더라도 쓰레기소각장의 안전성에 대한 다수의 주민들의 홍보와 혐오시설 유치에 따른 주민지원의 가장 기본적인 편익시설에 대하여 지방자치 단체의 Benchmarking 사례의 표본으로 부각되고 있다.

2002년 6월부터 2004년도 5월까지의 전국의 지방자치단체의 Benchmarking실적은 631단체 174,135명으로 견학 지방자치단체 중 쓰레기소각장유치에 긍정적이거나 성공한 단체로는 경기도의 이천·화성시, 충북의 청주시, 전북의 익산시, 전남의 순천시로 충북의 청주시와 전북 익산시의 경우에는 종전의 극렬한 소각장설치반대에서 최근 구리시 자원회수시설의 견학이후 부정적인 소각장이 지역의 발전을 가져오는 시설로 인식되어 6개의 읍, 면에서 경쟁적으로 유치신청을 하였다는 사례로 볼 때 구리시에서 설치한 구리자원회수시설은 단순한 쓰레기소각장이 아니라 경영행정차원의 한계를 넘어 혐오시설 극복에 따른 국가경쟁력의 확보라는 커다란 성과를 거양하고 있다.

나. 效率的인 經營行政으로 因한 財源의 確保

▶ 폐기물 처리시설의 광역화(Big Deal)에 따른 재정비 절감

구리시와 남양주시에서 소각장과 매립장을 각 각 분담하여 설치함으로써 구리시와 남양주시의 각시에서 소각장 중복투자로 인한 비용 416억원의 시설비 절감을 가져왔고 쓰레기 소각장 운영시 연간 52억원의 운영비가 소요되지만 구리시와 남양주시의 쓰레기 반입량을 기준으로 운

경영우수사례

영비를 부담하도록 광역화협약을 체결하여, 양시의 쓰레기 반입량이 각 50퍼센트 내외로 운영비 또한 50퍼센트인 26억원을 절감하여 경영행정 극대화의 효과를 가져왔다.

▶ 쓰레기 소각시 발생하는 여열(Steam)을 이용한 재정비 절감

구리자원회수시설의 쓰레기 소각량은 1일 평균 147.3톤으로 동 쓰레기를 소각시 발생하는 열(Steam)은 연간 184,092 톤으로

① 증기발전기를 가동한 전력 생산에 따른 전력비를 절감 연간 3.2억원

이중 증기발전기를 이용하여 생산한 전기 800kW를 소각장내에서 사용되는 에너지도 공급하고 있어 이를 금액으로 환산하면 연간 3.2억원의 전력비를 절감하고 있고

② 주민편의시설에 열원(Steam) 공급 연료비 절감 연간 2억원

주민편의시설에 공급되는 열원은 1일 기준으로 동절기 평균 25톤 하절기 7.7톤을 공급하여 동절기에는 수영장과 사우나장 실내의 난방과 수온을 관리 하고 있으며 하절기 또한 동 시설에 열 공조기를 통한 실내외의 냉방과 수온을 관리하고 있다. 이를 경유를 기준으로 환산할 때 연간 2억원의 연료비를 절감하게 된다.

③ 환경사업소 슬러지 소각열원 제공에 따른 연료비 절감 연간 3.4억원

구리자원회수시설과 접한 구리시 환경사업소에서는 1일 16만톤의 하수와 분뇨를 처리한 이후 발생하는 슬러지 55톤을 소각처리 하는데 슬러지를 소각하기 위해서 슬러지내 수분을 제거키 위한 열원(Steam)을 자원회수시설에서 1일 32톤의 Steam을 공급하여 사용하는데 이를 경유를 기준으로 환산 할 때 연간 3.4억원의 연료비를 절감하게 된다.

2. 制度改善과 波及效果

가. 쓰레기燒却場을 「자원회수시설」로 命名

구리시에서는 쓰레기소각장의 건설 수립단계인 입지 선정부터 혐오시설에 대한 이미지를 최대한 줄이고 시설에 대한 공감대를 형성하기 위하여 소각장 명칭에 대하여 심사숙고한 결과 시민에게 가장 친밀하고 쓰레기 발생도 줄일 수 있는 방안과 자원재활용의 측면을 부각시키기 위

해서 조례상 법정 쓰레기 소각장 명칭을 『자원회수시설』로命名하였다.

2001년 6월 쓰레기소각 시운전이후 8월부터 토평지구의 아파트준공에 따른 입주주민 극소수의 소각장 운영 반대 시위에서도 “왜 쓰레기 소각장이 자원회수시설이냐?”, “시민을 기만하는 것이 아니냐!” 라고 일부시민의 오해가 있었지만 소각시설의 현장 설명시 쓰레기 소각체계와 쓰레기 소각시 발생하는 열을 이용한 증기 발전기를 가동하여 800kW의 전기를 생산하여 소각장에서 사용되는 에너지를 공급하고 있는 상황을 눈으로 직접 확인한 후 「쓰레기도 자원이다!」고 인식하였고 더 나아가 시민들은 단순한 쓰레기 소각장이 아니라 친 환경요인과 예산절감에도 많은 기여를 한다는 것에 공감 하게 되었다.

현재의 구리시민 절대 다수는 쓰레기소각장이 아닌『자원회수시설』로 통용하고 있으며 이러한 사례는 경기도내 시, 군의 소각장 명칭을 『자원회수시설』로 명칭개정을 권고하고 있다.

나. 全國最初로 燒却場附帶施設인「주민편의시설」擴大

구리시의 『자원회수시설』은 1일 소각시설용량이 200톤으로 1995년 관계법령에 의하면 주민 편의시설의 설치와 입지선정위원회를 구성하지 않아도 되는 시설이었다.

그러나 소각장 부지 선정시부터 해당지역의 신망도가 높은 주민대표를 포함하여 입지선정위원회를 1995년 9월 15일 구성하였다.

입지 선정위원회의 모든 협의 과정은 관련 해당지역의 주민들이 참여할 수 있는 기회를 확대하고 투명성을 확보하여 주민의견을 수렴하였는데 1995년 12월 17일 입지선정위원회 제4차 회의 결과 소각장 건설에 따른 주민지원과 수혜 사업을 확대하여 전시민이 공유할 수 있는「시민이 찾고 싶은 자원회수시설 건설」이라는 목표로 종래의 쓰레기소각장과 변화된 주민편의시설을 확대 설치하게 되었다.

이러한 앞선 주민수혜사업은 결국 주민들의 커다란 호응과 혐오시설에 대한 부정적 인식을 타계하는 계기가 되었다.

Ⅶ. 特記事項과 向後 發展方案 提示

1. 『구리 자원회수시설』과 關聯된 特記 事項

가. 쓰레기 燒却場의 「NIMBY를 PIMFY로」 改善을 위한 Benchmarking 실시

전국 지방자치단체의 쓰레기처리가 기존의 매립에서 소각으로 전환되기 위하여 쓰레기소각장 건립이 선행되어야 하나 쓰레기소각장은 혐오시설이라는 종래의 부정적인 관념으로 소각장 설치 입안 시작부터 난항을 겪기 때문에 이러한 주민들의 부정적인 생각을 해소하기 위해 이해관계가 있는 주민들을 견학시키는 전국 제일의 Benchmarking의 장소로 널리 알려져 있다.

『구리 자원회수시설』 견학 이후 소감을 물어보면 “구리자원회수시설 만큼만 해달라”는 요구 조건이다. 이러한 Benchmarking은 최근 일본과 동남아 각국 및 2008년 환경을림픽을 목표로 올림픽을 준비하고 있는 중국에서도 관심 있게 견학을 하고 있다.

나. 監査院 및 各 言論社들의 模範事例 報道

감사원에서 2001년부터 2002년 11월까지 실시한 전국 폐기물 관리 실태 감사결과 『구리 자원회수시설』과 『주민편익시설』에 대하여 “환경친화적 소각시설 설치로 주민 휴식시설 제공기여”라는 소재하에 모범사례로 선정되었고

2003년 8월에 발간된 계간 감사지 여름호에는 동 시설이 “쓰레기 소각장의 화려한 변신(구리시 자원회수시설)”이라는 모범사례로 선정되어 사례를 각급 기관에 전파 하였으며 KBS등 공중파방송 11회, 「지역경제 새싹이 돋는다」등 책자 10회, 조선일보 등 중앙지와 지방지 등에서 40여 회 이상 동 시설에 대하여 성공사례를 보도 하여 『구리 자원회수시설』은 행정기관 뿐 아니라 민간단체에서도 명실공히 전국최고의 자원회수시설운영 및 경영행정의 시설로 대표되고 있다.

2. 向後發展 方案 提示

21세기는 환경의 세기라고 해도 과언은 아닐 것이다. 환경을 보호하는 차원이 아니라 환경에 동화하기 위한 환경에 대한 투자 없이는 지방자치단체의 경쟁력 상실 뿐 아니라 주민의 환경기초시설 유치 반대 저항에 따른 행정비용지출(Sunk Cost)을 감당할 수 없을 것이다.

인구증가와 산업화에 의해 증가되는 폐기물의 효율적인관리와 적절한 처리는 전국의 지방자치단체가 해결할 커다란 당면 문제로 제기되고 있다.

한정된 국토의 면적으로 새로운 쓰레기 매립지 확보는 현실적으로 어렵고 이미 매립이 종료된 매립장의 경우 폐기물 매립에 따른 2차 환경오염의 문제는 심각한 현안으로 대두되고 있다.

이에 따라 전국의 지방자치단체에서는 기존의 생활쓰레기의 경우 매립하는 방법에서 소각에 의한 처리방법으로의 변환에 관심을 갖게 되었고 생활쓰레기처리를 위한 쓰레기 소각시설의 설치 계획이 증가하고 있는 것도 이러한 추세에 기인한 것이다.

그러나 폐기물 처리시설 중에서 쓰레기소각장은 대표적인 NIMBY시설로 그간 설치에 따른 주민들의 극렬한 반대 때문에 생활폐기물의 처리가 가장 시급한 현안문제임에도 불구하고 주민이 반대한다는 이유만으로 근본적인 해결책에 대하여는 항상 뒷전이었다.

이러한 난제를 해결하는 방안으로 지방자치단체에서는 NIMBY를 PIMFY로 개선하기 위한 적극적인 자세가 필요하다.

Negative의 소극적이 아닌 Positive의 적극적인 행정이다.

쓰레기 소각장의 경우 구리시의 『자원회수시설』과 같이 제도적으로는 인근의 지자체와 상호 보완적인 폐기물 처리시설의 광역화(Big Deal)실시로 공사비와 준공 후 운영비를 절감하고, 쓰레기 소각시 발생된 소각열(Steam)을 다각도로 이용하는 소각열의 에너지 순환체계를 구축하여야 한다. 소각열의 에너지자원화를 기본으로 주민들에게 위락시설 내지 편익시설을 제공함으로써 다수의 주민들에게 저렴한 이용료로 시설이용에 따른 행정서비스를 제공하고, 구리시의 『자원회수시설』과 같이 편익시설 운영에 따라 발생된 수익금은 편익시설내지 다수의 주민을 위한 수혜사업으로 환원(Feed Back)시켜 시설운영 측면에서는 경영행정을 시민들에게는 행정 Service만족이라는 목표를 갖고 접근 하여야 한다.

향후, 쓰레기 소각장을 포함한 모든 폐기물처리 시설은 종래의 NIMBY시설이 아닌 PIMFY시설로 되기 위해, 환경적인 측면에서는『협오 시설에서 환경친화적인 시설』로,『주민이 찾지 않는 시설에서 항상 주민이 찾는 공원과 같은 시설』로, 경영행정 측면에서는 『돈을 먹는 시설에서 열악한 지방재정에 일조하는 시설』로의 적극적인 추진이 필요하다.