

□ 사례명 : 쓰레기산에서 생태의 숲으로

구 분	주 요 내 용
① 사업 개요	○ 위 치 : 의성군 단밀면 생송리 1042-1 ○ 추진기간 : 2019. ~ 2023. ○ 사 업 비 - 불법방치폐기물 처리 285억원 - 도시생태축 복원사업 85억원 ○ 사업내용 - 불법폐기물처리 행정대집행 처리 - 폐기물 처리비용을 최소화하여 절감한 재원을 생태 복원에 투입 - 오염지 사후관리를 위한 자연생태 복원 및 다목적 자연생태 네트워크 조성
② 추진 경과	<방치폐기물 처리> ○'19. 1. : 폐기물처리 예산 건의(환경부) 화재 지속발생 및 사면붕괴(화재 진화수) ○'19. 1~3. : 화재진화작업(의성군 재난관리기금) ○'19. 5. : 폐기물처리 전담TF팀(2명) 구성(의성군) ○'19. 6. : 폐기물처리 행정대집행 시작 우수관로 및 저류조 설치(2,500m³) ○'19. 6~. : 1~2차 폐기물 행정대집행 처리 ○'21. 2. : 폐기물처리 행정대집행 완료(208천톤) <생태축복원사업 추진> ○'21. 9. : 2022년도 환경부 도시생태축복원사업 선정 ○'21. 12. : 기본계획 및 설계비 650백만원 예산편성 ○ ~'22. 12. : 생태축복원사업 기본계획 및 실시설계 완료 ○'23. 1 ~. : 생태축복원사업 착수

③ 장애요인 극복 내용	○ 혼합폐기물의 선별 및 파쇄 작업 - 가연성 : 고형폐기물 반출, 일부 소각 - 불연성 : 매립 또는 재활용(2차 선별) ○ 주민과 함께 해결해가는 민원 대응 - 주기적인 주민설명회 개최로 진행상황 실시간 공유 - 지역주민 건강검진 실시 및 주변 환경영향조사 시행 ○ 망가진 생태의 복원을 위한 계획 구체화 - 절감한 대집행비용과, 국비확보 등을 통해 훼손된 생태를 복원하고 사후관리를 할 수 있도록 생태복원사업 구상
④ 우수사례 내용	○ 불법폐기물의 신속하고·안전한 처리 ○ 현장 선별작업으로 폐기물 처리비용 예산절감 : 23,461백만원 ▷ 폐기물량 : 208천톤 (폐합성수지, 폐목재, 건폐 등 혼합) - 당초 소요예산액 520,000백만원 (208천톤 * 250천원/톤) * 처리비 단가 : 소각 250천원/톤, 매립 300천원/톤 ▷ 현장에 직접 선별시설(6기) 및 가공라인(2개) 설치, 폐기물을 실시간으로 선별·재가공하여 처리비용 대폭 절감 - 실제 행정대집행 비용 : 28,539,196,440원 (137천원/톤) ★ 예산절감액 : 23,460,803,560원 ○ 의성군 생활폐기물 매립시설(다인) 사용여부 법률 적극 검토 (환경부 반영 → 불법폐기물의 생활폐기물매립시설 반입허용) ○ 폐기물로 훼손된 자리에 생태축복원사업을 추진하여 원래의 자연상태로 복원함과 동시에 기존의 생태자원과 연결하여 생태체험 네트워크를 조성하여, 오염된 불모지가 생태의 장으로 거듭나는 효율적 재정운용의 사례
⑤ 성과	○ 방치된 폐기물의 처리, 행정대집행비용 총 23,461백만원 예산 절감 ○ 절감한 재원으로 생태축복원사업에 선정되어 총 85억원 (국비59억/지방비26억)의 사업비를 확보 ○ 22년 사업비 650백만원을 편성하여 생태축복원사업 기본계획 수립과 실시설계 완료예정 ○ 방치폐기물로 인해 훼손된 지역생태계가 복원되고 2400t톤의 탄소 감축효과가 나타나 탄소흡수원으로서의 역할을 해 줄 것으로 기대

‘의성쓰레기산’ 쓰레기산에서 생태의 숲으로!

1. 과제 선정 내용

- CNN에도 보도될 정도로 이슈가 된 “의성 쓰레기산”은 거대한 양의 폐기물에서 발생한 대규모 화재로 주변 환경에 막대한 피해를 끼쳤다.
- 이에, 폐기물을 신속히 처리함과 동시에 훼손된 생태계를 복원할 의무가 발생, 현장에 폐기물처리시설을 설치 가동함으로 254억원 이상의 처리비용을 절감하였고, 나아가 생태축복원사업을 통해 훼손된 자연을 복원하여 불법폐기물에 대한 행정대응의 모범사례로서 선정함.

2. 문제원인 분석

가. 업체의 도덕적 해이로 인한 방치폐기물 발생 및 환경오염 발생

- 중국의 재활용 폐기물 수입 규제 등의 대외적 여건의 영향으로 폐기물 중간활용업을 중단하고 허용량 초과하여 불법반입/방치

나. 신속하고 안전한 폐기물 처리방안 모색 필요

- 소요예산액 : 520,000백만원 (208천톤 * 250천원/톤)
 - 폐 기 물 량 : 208천톤
 - 폐기물성상 : 폐합성수지, 폐목재, 건폐 등 혼합(화재로 상태불량)
 - * 처리 단가 : 소각 250천원/톤, 매립 300천원/톤
- 처리비용 절감 방안 필요
 - 군 단위 자치단체에서 부담하기엔 상당한 비용 규모
 - 많은 양의 폐기물 야적으로 진출입 및 작업부지 부족

다. 주변 주민 악취 및 생활 민원 지속발생

라. 방치폐기물의 처리 이후 오염지 사후관리 필요성

3. 방안 마련 및 실행

가. 방치폐기물의 효율적인 처리

- 행정대집행 방법으로 추진 결정

나. 행정대집행의 추진비용 절감 방안

① 고품연료 공급처 확보

- 환경부에서 시멘트협회와 협의하여 공급처 확보

② 혼합폐기물의 전처리 작업 실시

- 외부반출시 재방치 우려로 현장에 폐기물 전처리시설 설치

③ 선별된 폐기물을 재가공하여 재활용

다. 대집행 처리 이후 오염지 사후관리 및 생태복원 필요

- 생태축복원사업 구상 및 국비사업 공모

4. 장애극복

가. 현장 전처리시설 직접 설치 운영으로 비용 절감

○ 혼합폐기물의 선별 및 파쇄 작업

- 가연성 : 고품폐기물 반출, 일부 소각
- 불연성 : 매립 또는 재활용(2차 선별)

나. 주민과 함께 해결해가는 민원 대응

- 주기적인 주민설명회 개최로 진행상황 실시간 공유
- 지역주민 건강검진 실시 및 주변 환경영향조사 시행

다. 망가진 생태의 복원을 위한 계획 구체화

- 절감한 대집행비용과, 국비확보 등을 통해 훼손된 생태를 복원하고 사후관리를 할 수 있도록 생태축복원사업 구상

5. 성과(성과지표 및 목표와 연계)

○ 방치된 폐기물의 효율적인 처리

- 방치되어 심각한 환경오염과 생태파괴를 일으키던 208천톤의 불법 폐기물을 모두 처리



○ 적극적인 폐기물처리로 예산절감

- 폐기물처리 비용 절감을 위해 현장 내 시설 설치하고, 특허받은 선별기를 활용 정밀하게 폐기물을 선별·재가공하여 비용 최소화
- 정밀선별을 통해 71%는 시멘트보조연료, 순환토사 등으로 재활용

* 비용 비교



구 분	의성군 실적	일반 반출처리	절감액
폐기물량	208천톤		
처리단가	137,208원/톤	250,000원/톤	
소요예산	28,539,196,440원	52,000,000,000원	23,460,803,560원

○ 자원순환경제의 창출 사례

- 자원순환경제란? : 배출되는 쓰레기를 자원으로 계속 활용함으로써, 신규자원의 투입과 배출이 최소화되는 지속가능한 경제
- 방치폐기물 처리 시 보여준 전처리시설을 이용한 폐기물의 정밀 선별 및 재활용 기술은 자원순환경제의 모범사례로서 적용

○ 훼손된 지역생태계의 회복 첫단추

- 방치폐기물('단밀 쓰레기산') 처리현장이 환경부의 2022년도 도시 생태축 복원사업에 선정(기본계획 설계비 650백만원 반영)
 - ※ 도시생태축 복원사업 : 도시 생태축이 단절·훼손된 지역을 생태적으로 연결하고 복원하는 사업
- 2022년도에 기본설계 및 실시설계가 완료될 예정이며,
- 향후 생태서식습지, 생태계류, 탄소저감숲, 곤충서식지, 생태교육장 등 생태체험 단지를 조성(2400t톤의 탄소 감축효과 전망)
- 낙동강 생물자원관 및 수변공원, 낙단보, 숲길 탐방로 등 주변자원과 연계한 생태체험 네트워크가 형성돼 지역주민들에게 높은 수준의 생태복지서비스를 제공 예정



[그림] 기본계획안(마스터플랜)

→ 위와 같이 방치폐기물이 대량으로 발생하게 된 원인은 지역의 환경시설에 대한 행정점검의 미흡에서 비롯된 측면이 있으나, 이에 대한 효율적인 행정조치와 복원 등의 대처 방식은 타시군의 향후 발생할 유사 상황에서 모범적인 사례로서 역할