

세종시 자원순환사회 조성 추진 방안

김경래^{1*} · 신동원²

¹세종특별자치시 · ²한국환경연구원

Plans for Resource Circulatory Culture Program in Sejong

KyeongRae Kim^{1*} · Dong Won Shin²

¹Sejong Special Self-governing City · ²Korea Environment Institute

E-mail : sung099@naver.com / dwshin@kei.re.kr

요약

자원순환기본법 시행에 따라 국가적으로 자원순환사회 발전을 위해 노력 중이다. 이를 위해서는 생산·유통·소비·폐기 등 전 과정에서 폐기물 발생을 억제하고 폐기물 중 재활용가능자원이 단순히 매립·소각되는 대신 재활용되는 것이 중요하다. 하지만 자원순환사회를 만들기 위해서는 배출자, 사업자, 중앙 정부 뿐 아니라 지자체가 함께 노력하고 해결방안을 모색할 필요하다. 이에 본 연구는 국내 제도의 변화와 함께 세종시 현황 및 여건변화를 고려하여 세종시 자원순환사회 발전을 위한 추진 전략을 제시하고자 한다. 지역적으로 재활용 우선 관리 단계별 활성화 방안 마련, 폐기물 자원화의 극대화 및 재활용 산업 활성화 방안 마련, 체계적이고 효율적인 재활용 플랫폼 구축 등을 제안한다. 이를 통해 자원순환사회로 도약하고 폐기물이 지속적으로 증가되고 있는 환경문제에 대한 해결책이 될 수 있을 것으로 기대한다.

ABSTRACT

For the development of a resource recycling society, it is important to control the generation of waste in all processes such as production, distribution, consumption and disposal, and to recycle the recyclable resources of waste instead of simply landfilling and incineration. However, in order to develop a resource-recycling society, not only emitters, businesses, and the central government, but also local governments need to work together to find a solution. Therefore, in this study, we present a promotion strategy for the development of Sejong City's resource-recycling society, taking into consideration the current situation of Sejong City as well as changes in the government's institution system. We suggest that regionally preparing recycling priority management plan, maximizing waste resource utilization, establishing recycling industry activation plan, and building a systematic and efficient recycling platform, etc.

키워드

Resource recycling society, Waste Resource Utilization, Recycling Priority Management Plan, Green New Deal

1. 서론

자원은 한번 쓰고 버리는 것이 아니라 다시 사용해서 순환의 사이클을 완성하는 것이 환경, 사회, 경제 측면에서 바람직한 결과를 낼 수 있으며 이러한 메커니즘이 적용되고 지향하는 것이 바로 자원순환사회이다. 즉 자원순환사회란 폐기물 발생을 최대한 억제하며, 폐기물에 대해서는 재사용하거나, 재활용, 새활용을 통해 환경에 미

치는 영향을 최소화하여 처리하는 사회를 조성하는 것이다.

현재와 같은 '대량생산·대량소비·대량폐기'가 주류를 이루는 현재의 사회경제 시스템으로는 당면한 환경·자원·에너지 위기의 극복에 한계가 있다. 이에 생산·유통·소비·폐기 등 전 과정에서의 폐기물 발생을 억제하고 발생한 폐기물과 순환이 가능한 자원을 경제 활용의 순환계로 되돌려 천연 자원과 에너지의 사용을 최소화하는 자원순환사회로의 전환이 시급하다.

자원순환사회로의 전환이 이루어지면 순환자원

* speaker

의 사용이 확대되고 천연자원 사용을 대체하여 자원의 해외 의존도가 줄어들고 재활용시장이 활성화되어 일자리 또한 창출되는 경제적 효과가 기대된다.

이 같은 목표를 달성하기 위해 폐기물 중 순환 자원을 인정하여 천연자원을 대체할 수 있도록 하고, 생산·유통·소비·폐기 등 모든 과정에서 재활용되는 구조를 형성하기 위해 지자체에서 할 수 있는 방안에 대해 제시하고자 한다.

II. 세종시 자원순환사회 조성 여건분석

세종시는 평균연령이 36.5세이며 유소년인구(0~14세)가 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 상대적으로 유소년 및 학생이 차지하는 비율이 높아 학교에서 배운 것을 실천하여 개념을 확장할 수 있는 것이 필요하며, 젊은 층에게는 환경보호 실천과 같이 추구하는 가치로의 생활습관을 변화시킬 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

세종시 내 재활용 가동 업체는 총 155개이며, 재활용 폐기물량은 382,169톤/일이며 소재 수급 가능한 업체 탐색 필요한 시점이다. 세종시 폐기물 재활용실적으로는 사업장일반폐기물 중 폐목재류(9개 업체, 1,179톤/년), 폐지류(2개 업체, 3,656톤/년), 폐유리류(3개 업체, 75,178톤/년)가 재활용 연계 가능할 것으로 보이나 구체적 어떤 물질이 재활용 재료로써 가치가 있는지는 검토가 함께 필요하다.

표 1. 2018년 세종시 폐기물 재활용 현황[1]

구분	가동 업체수	재활용 폐기물량
계	155	382,169
사업장 일반 폐기물	소계	370,722
	유기성 오니류	115,681
	무기성오니류	1,160
	폐합성고분자화합물	81,110
	패타이어	17
	동식물성잔재물	17,574
	폐목재류	1,179
	폐콘크리트, 페아스팔트콘크리트, 폐벽돌, 폐기와	4,010
	폐지류	3,656
	폐금속류	71,002
	폐유리류	75,178
	음식물류폐기물 및 처리물	98
	그 밖의 폐기물	56
	지정 폐기물	소계
폐합성고분자화합물		2,972
폐유기용제		5,685
폐페인트 및 락카		139
폐유		2,420
폐유독물질	208	

생활 폐기물	소계	1	22
	음식물류폐기물	1	22

III. 세종시 자원순환사회 조성 추진방안

1) 재활용 우선 관리 단계별 활성화 방안 마련

우선적으로 시민들의 쉽고 편한 배출을 촉진하기 위한 수거 거점 확대 및 다양한 수거 체계 확충이 필요하며, 적절한 보상 등을 통해 참여율을 높일 수 있는 방안이 모색되어야 한다. 시민들의 쉽고 편한 배출을 촉진하기 위해 수거 거점을 확대하고 일반적인 재활용 품목 외에도 재활용 소재로 활용될 자원에 대해서는 자원에 대한 명확한 명사와 함께 전문 회수함 및 수거공간을 별도로 운영할 필요가 있다. 또한 시민들이 쉽게 접근할 수 있는 공간을 활용하여 자판기 등의 형태로 수거함을 운영하는 것도 검토가능하다. 일정시간 또는 특정배출시기 맞춤 수거 서비스 제공 등 재활용품 수거체계를 다양화 하고 대형 폐기물 배출 및 수거를 일원화가 필요하다.

수거 다양화를 통해 수거 인력에 대한 일자리 창출 효과, 수거 이동수단 등을 통한 홍보 효과를 기대할 수 있으며 재활용 가능 보유 품목 배출도 증가할 수 있다.

다음으로 시민들은 수리·수선 의향이 높으나 비용 부담을 걱정하거나 방법을 모르는 등의 문제가 장애요인으로 나타나고 있다. 시민 스스로 수리·수선을 할 수 있도록 수요가 많은 관련 장비 렌탈 서비스를 제공할 수 있다.

끝으로 재활용 거래 활성화를 위한 재활용 매장 설치·운영 확대하고, 기존 유통매장, 플랫폼과 중고거래를 연결하여 재활용 물품의 공급 포인트를 확대 제공하는 방안을 검토가능하다. 기업(유통매장)의 역할이 중요하며, 공공에서 MOU를 맺는 등 기업참여를 유도하는 방안이 필요하다. 판매 진열장을 대여해주는 판매대행 방식을 고려하여 공공에서 판매플랫폼을 제공해주고, 민간에서 관리하는 방법으로 운영할 수 있다.

2) 폐기물 자원화의 극대화 및 재활용 산업 활성화

재활용 관련 사업장 육성 지원을 위해서는 무엇보다 사업장과 시민간의 순환자원 공급 및 수요 매칭을 통해 자원의 극대화 방안을 모색하는 것이 중요하다. 친환경 및 재활용 제품을 홍보·판로개척을 해줌으로써 일상생활 속에서도 편리하게 재활용품을 접하고 구매할 수 있는 시스템을 구축해야 한다. 특히 자원소비가 심한 전기-전자, 배터리, 차량, 포장재, 플라스틱, 섬유산업분야 재활용 활성화하고, 업사이클 방법에 대해 주민센터·문화센터 등을 통해 자원순환 교육 프로그램을 진행하거나 농어촌 등 자원순환 취약 지역에 대

해 방문교육을 실시가 필요하다. 또한 업사이클 센터를 중심으로 자원순환 문화·산업을 아우르는 허브(hub)로 육성하여 시민·학생들에게 전시·교육을 추진할 필요가 있다.

3) 체계적이고 효율적인 재활용 플랫폼 구축
 지자체에서 순환자원이 효율적으로 이루어지게 하기 위해서는 분리배출-수거-선별-자원·소재제공-판매·교환에 이르는 전과정을 통합하여 관리할 필요가 있다. 배출자는 내용 및 성상에 관한 정보를 재활용업체는 배출자에게 처리내용을 정확하게 전달하는 자원순환 유통구조를 만들고 상품 홍보 및 정보 전달을 할 수 있는 플랫폼을 구성할 필요가 있다.

IV. 결 론

자원순환사회는 국내외에서 필요적으로 요구되는 사항이다. 이를 위해 국내 제도의 변화와 함께 세종시 현황 및 여건변화를 고려하여 세종시 자원순환사회 발전을 위한 추진 전략을 마련하는 것이 중요하다. 지역적으로 재활용 우선 관리 단계별 활성화 방안 마련, 폐기물 자원화의 극대화 및 재활용 산업 활성화 방안 마련, 체계적이고 효율적인 재활용 플랫폼 구축 등을 제안한다. 이를 통해 자원순환사회로의 도약 및 폐기물이 지속적으로 증가되고 있는 환경문제에 대한 해결책이 될 수 있을 것으로 기대한다.

References

- [1] KEPCO, 「Waste Recycling Performance and Status」, 2019