

국토정책 Brief

국토연구원에서 수행한 주요 연구과제의 핵심 내용과 정책제안 등을 압축해 국민께 알려드리고자 하는 발간물입니다.

2023. 5. 22.
No. 917



발행처 국토연구원
발행인 김태환
www.krihs.re.kr

김은화 연구원
안예현 부연구위원

공간계획과의 연계를 통한 자원순환도시 전환 정책과제

주요 내용

- 자원순환도시는 도시의 공공자원을 활용하여 사회적·경제적 활동의 순환성을 확보하고, 공간적 관점에서 자원의 순환이용을 촉진하기 위한 체계를 구축한 도시로 정의
 - 자원순환정책의 범위를 폐기물 분야로 한정하지 않고 관련 인프라와 서비스 구축까지 포함하여 도시·지역 공간계획을 고려한 프레임워크와 계획요소를 반영
- 도시가 기후위기에 대응하고 지속가능한 발전을 이루기 위해서는 기존 도시자원의 이용방식을 개선하고 순환성을 제고하는 자원순환도시로 전환해야 할 필요
 - 자원순환도시로 전환을 통해 자원과 에너지 소비 감축, 다양한 도시 문제와 재정낭비 억제, 기후변화와 에너지 문제를 동시에 해결 가능
- 도시계획 관련 법·제도상 자원순환 개념이 도입되고 있으나 형식적 수준에 그치며, 자원순환 정책 이행과정에서 공간 및 도시계획에 대한 고려가 부족
 - 국토계획 관련 법령상 기반시설, 폐기물처리시설에 관한 내용은 포함하고 있으나, 「자원순환기본법」에서 정의하는 자원순환시설의 조성 및 설치 내용은 미포함
- 사례분석 결과, 지역 차원의 자원순환계획이 수립되고 자원순환정책 및 사업 추진체계가 마련되었으나, 공간·도시계획과의 연계는 미흡
 - 광역 자원순환 인프라, 지역 자원순환센터, 업사이클 플라자, 생활자원회수센터 등 자원순환 단계별 인프라가 다양해지고 중요해지며, 공간·도시계획과 연계 필요성 증대

정책방안

- ① 자원순환도시로 효과적인 전환을 하기 위해서는 자원순환정책 및 계획의 초기 수립단계부터 공간계획을 함께 고려하도록 관련 법·제도 개선 필요
- ② 다차원의 공간계획을 자원순환정책에 반영하도록 국가·지역의 자원순환계획과 국토·도시계획 간 단계별 연계방안 모색 필요
- ③ 자원순환정책 및 사업의 공간적 범위와 이해관계자 범위를 초기 수립단계부터 명확히 하여, 자원순환시설에 대한 주민 수용성 개선
- ④ 지역의 정책이행 역량 및 여건을 고려하여 단계별·수준별로 차별화된 지역 맞춤형 자원순환정책 및 사업 추진 필요

01. 자원순환도시 프레임워크와 계획요소

자원순환도시 전환의 필요성

UN, OECD, EU 등 국제기구와 유럽에서는 기후위기 시대의 도시위기를 극복하고 지속가능한 도시발전을 도모하기 위해 기존의 도시자원 이용방식을 개선하는 한편 도시자원의 '순환성'에 주목

- 도시자원의 순환적 이용은 '생산-소비-재사용' 체계로 이루어지며, 순환이용을 통해 ① 자원과 에너지 소비를 줄이고, ② 다양한 도시문제 및 재정낭비를 억제하며, ③ 기후변화와 에너지 문제를 동시에 해결 가능
- 자원순환도시로 전환을 통해 토지이용, 물, 기반시설, 에너지 등의 도시자원 소비와 온실가스, 쓰레기 배출을 줄이는 동시에 도시의 탄력성과 환경친화적 도시 생태계를 재구축

자원순환도시 개념

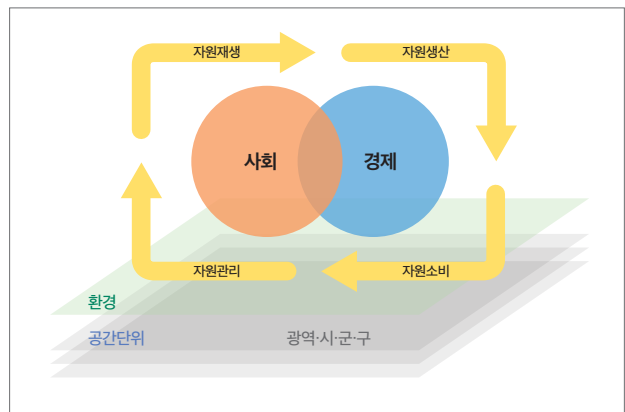
자원순환도시는 순환경제와 자원순환사회의 개념을 공간적 관점에서 통합하고, 도시자원의 순환이용을 촉진하기 위한 체계를 구축하여 지속가능한 발전을 추구하는 도시를 의미

- 자원순환도시로 전환하기 위해서는 자원순환 개념을 사회적·경제적 차원뿐만 아니라 공간단위로 확장하여 순환경제와 자원순환사회 개념을 공간·도시계획과 연계하는 것이 필요

자원순환도시를 도시를 하나의 유기체로 간주하는 도시 메타볼리즘(urban metabolism)을 바탕으로 도시 공공자원을 활용하여 사회적·경제적 활동의 순환성 구축을 목표

- 자원순환도시를 기술적·사회적·경제적·환경적 순환구조를 조성
- 도시 내 자원, 서비스, 에너지 흐름을 재구성·재설계하여 순환이용을 촉진하고, 자원이용을 선형 방식에서 순환방식으로 전환
- 자원순환도시의 상위 목표는 지속가능한 도시발전이며, 자원의 순환이용·순환체계 구축이 자원순환도시의 필수 요소

그림 1 자원순환도시 개념도



자원순환도시 프레임워크와 계획요소

(프레임워크) UN, OECD는 자원순환도시 실현을 위한 프레임워크를 수립하였으며, 정책단계별 평가 및 범주화를 통한 자원순환도시 추진체계를 제시

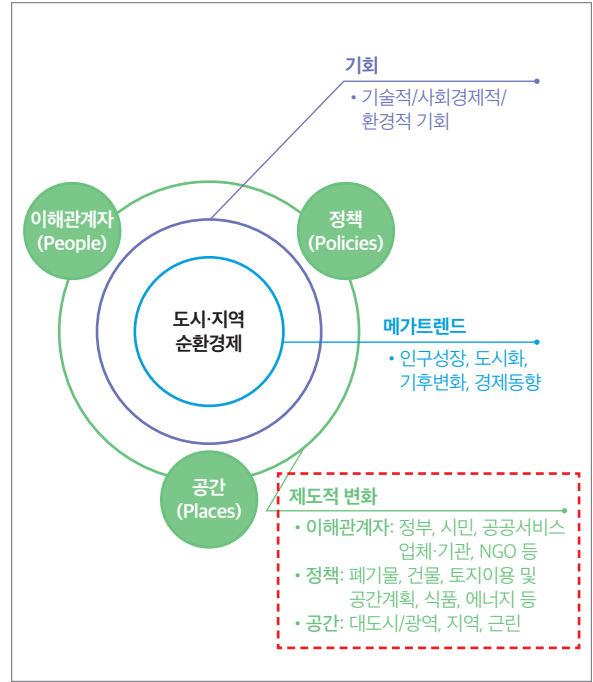
- UN의 U4SSC(The United for Smart Sustainable Cities)¹⁾는 자원순환도시로 전환하기 위한 자원순환정책의 4단계 평가방안을 제시
 - 1단계: 자원순환 현황 평가, 2단계: 자원순환 가능성 판단 및 우선 조치사항 결정, 3단계: 자원순환성 촉진, 4단계: 자원순환 예상영향평가로 구성
 - 자원순환정책의 현황, 비용, 위험요소, 예상되는 영향 등을 평가하여 문제점과 한계점을 파악할 수 있고, 도시 간 비교도 가능
- OECD는 도시·지역 차원의 순환경제 구축을 위한 3Ps 프레임워크를 제시
 - 거시적 범주화를 통한 자원순환도시 추진체계를 수립하였으며, ① 다양한 이해관계자(People), ② 폐기물, 건물, 토지이용 및 공간계획, 교통, ICT, 산림, 에너지 등 15개 정책(Policies), ③ 대도시 및 광역/지역/근린(neighbourhood) 단위의 공간(Places)적 범주를 제시

1) U4SSC는 UN의 스마트 지속가능 도시연합으로, UNDESA, UNDP, UNFCCC 등 16개 UN 산하 기관이 참여하는 글로벌 이니셔티브임.

그림 2 U4SSC 자원순환도시 프레임워크

단계	구성요소
1단계 자원순환 현황 평가	<ul style="list-style-type: none"> 자원순환도시 주요 성과지표(KPIs) 자원순환도시 이니셔티브 및 조치사항 조력자(enablers)
2단계 자원순환 가능성 평가 및 우선 조치사항	가치 <ul style="list-style-type: none"> 비전/전략 적합성 사회적/경제적/환경적 영향
	실행 용이성 <ul style="list-style-type: none"> 실행 비용 실행 기간 실행 위험
3단계 자원순환성 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 성과 증진을 위한 지원가능한 모든 수단 활용 교육/훈련 프로그램, 도시 혁신 생태계 육성, 재정 인센티브, 공공조달 등
4단계 자원순환 예상영향평가	<ul style="list-style-type: none"> 도시 자원순환 KPIs 기반 목표 및 계획기간을 적절히 수립하였는지 최종 평가

그림 3 OECD 3Ps 프레임워크



(계획요소) 자원순환도시는 자원순환 개념을 도시계획과 도시공간에 도입하고, 자원순환 관련 인프라 조성으로 도시공간구조와 형태가 변화할 것을 고려하여 계획요소를 설정

- 자원순환도시 계획요소는 공간, 인프라, 서비스, 자원순환이용을 주요 기준으로 하며, 공간계획·공간구조, 건축·건물, 인프라(통신, 물, 전기, 교통, 그린 등), 디지털, 폐기물, 서비스(경제, 산업, 생태계), 교육·훈련 등으로 세부 분류

국내외 선행연구에서는 자원순환정책의 범위를 폐기물 분야로 한정하지 않고 관련 인프라와 서비스 구축까지 포함하여 공간·도시계획을 고려한 프레임워크와 계획요소를 반영

- 기존의 폐기물 분야 중심의 자원순환정책을 보완하고, 도시 및 지역 단위의 통합적 순환체계를 구축하기 위해 국토·도시계획과 연계한 자원순환정책 필요

02. 자원순환도시 법·제도 및 정책 현황

법·제도적 여건

국가 차원의 자원순환 및 순환경제 목표를 수립하고, 지방자치단체는 이에 따라 관련 제도와 정책을 정비하여 성과관리를 수행할 필요

- 「자원순환기본법」(2019년 4월 1일 시행)과 「순환경제사회 전환 촉진법」(2024년 1월 1일 시행예정) 제정에 따라 정부와 지방자치단체는 자원순환 및 순환경제 기본계획을 수립하여 정책목표 제시

「자원순환기본법」이 제정되어 국토·도시 부문의 법·제도상 자원순환 개념이 도입되고 있으나, 자원순환정책 추진과정에서 공간·도시계획에 대한 고려는 미흡

- 자원순환 및 순환경제 기본계획에 의해 새로운 자원순환 인프라가 조성되면서 공간·도시계획과 연계할 필요성 대두

표 1 국토·도시부문 법·제도의 자원순환 관련 내용

구분	법령	관련 조항	주요 내용
국토·도시부문 법률 및 지침	국토의 계획 및 이용에 관한 법률	제2조 제19조	• 기반시설에 폐기물처리시설, 재활용시설 등 환경기초시설을 포함 • 도시·군기본계획에 기반시설, 기후변화 대응, 에너지절약에 관한 사항 반영
	도시 및 주거환경정비법	제5조 제52조	• 도시·주거환경정비기본계획에 폐기물 등 환경계획, 생활권별 기반시설 설치계획을 포함
	도시개발법	제5조	• 도시개발계획에 기반시설 설치계획을 포함
	혁신도시 조성 및 발전에 관한 특별법	제2조 제11조 제14조	• 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」의 기반시설 정의를 따름 • 혁신도시개발계획에 기반시설 설치계획을 포함 • 폐기물처리시설의 설치승인 또는 신고 필요
	역세권의 개발 및 이용에 관한 법률	제13조	• 역세권개발사업실시계획에 기반시설 설치계획을 포함
	저탄소 녹색도시 조성을 위한 도시·군계획수립 지침	1-2-4 1-4-3	• 녹색도시 정의에 자원순환구조를 포함 • 도시·군계획수립 원칙에 자원절약형 개념을 반영
	도시·군기본계획수립지침	4-6-3 4-7-5	• 주거환경계획 및 폐기물 부문에 자원순환 개념 도입
	도시개발업무지침	2-9-1-1 별표1의2	• 녹색도시개발계획에 자원순환 개념 도입
주택부문 법률 및 규정	주택법	제2조 제7조	• 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」의 기반시설 정의를 따름 • 세대수 증가에 따른 기반시설 영향을 검토
	택지개발촉진법	제2조 제8조 제30조의2	• 공공시설용지 정의에 기반시설을 포함 • 택지개발계획에 기반시설 설치계획 포함
	민간임대주택에 관한 특별법	제28조	• 공공지원민간임대주택 공급촉진지구계획에 기반시설 설치계획, 환경계획 수립을 규정
	공공주택건설 등에 관한 특별법	제17조 제18조	• 공공주택지구계획 수립 시 기반시설 설치계획, 환경계획을 포함
	주택건설기준 등에 관한 규정	제38조	• 주택단지에 생활폐기물보관시설 또는 용기를 설치

「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」상 기반시설, 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」에 폐기물처리시설 및 재활용시설에 관한 내용은 포함하고 있으나, 「자원순환기본법」에서 정의하는 자원순환시설의 조성 및 설치 내용은 미포함

- 해당 법·제도에 자원순환시설 관련 내용을 반영하여 자원순환정책과 국토·도시계획의 관계성 제고 필요

표 2 법률상 용어 정의

법령	관련 조항	용어	주요 내용
자원순환기본법	제2조	자원순환시설	• 생산공정에서 발생하는 폐기물의 양을 줄이거나 폐기물을 활용하여 순환자원으로 인정받을 수 있는 물질 또는 물건을 생산·가공·조립·정비하는 데에 사용되는 시설·장비·설비 등으로서 환경부령으로 정하는 것
순환경제사회 전환 촉진법	제2조	자원순환시설	• 생산공정에서 폐기물의 발생을 억제하거나 폐기물을 순환이용하는 데 사용되는 시설·장비·설비 등으로서 환경부령으로 정하는 것
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	제2조 6의 사	기반시설	• 하수도, 폐기물처리 및 재활용시설, 빗물저장 및 이용시설 등 환경기초시설
도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙	제156조	폐기물처리 및 재활용시설 (환경기초시설)	• 「폐기물관리법」 제2조제8호, 제5조에 따른 폐기물처리시설 • 「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률」 제2조제10호에 따른 재활용시설 • 「건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률」 제21조제3항에 따른 건설폐기물처리시설

정부부처 및 지방자치단체 자원순환정책 현황

(정부부처) 환경부는 법·제도적 기반을 마련하고, 산업통상자원부는 순환경제 산업을 육성하며, 국토교통부는 도시 차원의 자원순환 기술과 시스템을 개발

표 3 주요 정부부처 자원순환정책 현황

부처	주요 내용
환경부	<ul style="list-style-type: none"> · 「자원순환기본법」을 제정하였으며, 자원순환성과관리제도에 따라 정부 및 지방자치단체가 수립한 자원순환 추진전략의 추진·이행실적을 평가 · 지역 주도 녹색도시 전환을 위한 '스마트 그린도시' 공모사업 시행, 2021년 12월 기준 전국 25곳 선정
산업통상자원부	<ul style="list-style-type: none"> · 2000년대부터 국내 자원·에너지 문제 해소를 위해 자원순환에 주목 · 2021년 환경부와 '한국형 순환경제 이행계획' 수립 · 새로운 성장 동력으로 순환경제산업 육성을 위한 '순환경제 신사업 발굴 및 기업역량 강화 지원사업' 시행
국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> · 「도시개발법」에 녹색도시개발, 저탄소 녹색도시 개념을 도입, 도시개발계획 및 사업에 자원순환 내용 반영 · '도시자원 순환형 복합 플랜트 건설기술' 등 도시 차원의 자원순환 기술 및 시스템 개발

(지방자치단체) 전국 16개 시도에서 자원순환시행계획을 수립하고 자원순환 기본 조례를 제정하여 자원순환도시로 전환하기 위한 법·제도적 기반을 마련

- 지자체 차원의 자원순환정책이 시행됨에 따라 광역, 기초, 지구·동 단위에 자원순환시설과 관련 인프라 구축 확대
- 다수의 지자체에서 광역화 및 거점시설 조성계획을 수립하였으며, 전 국토 및 광역 차원의 자원순환 인프라 구축의 필요성 증대

표 4 시도 자원순환시행계획 내 인프라 조성 관련 주요 내용

지역	주요 내용
경기도	· 자원순환 인프라 구축, 경기도 업사이클플라자 운영 활성화, 폐기물처리시설 확충, 재활용산업 지원 및 육성 등
강원도	· 자원순환 인프라 확대 및 확충, 폐기물 수거체계 개선, 폐기물 처리 및 수거시설 확충, 미활용에너지 이용 · 친환경에너지타운 조성, 재활용 동네마당(클린하우스) 영월군/정선군 등 설치, 리사이클링센터 조성 추진
충청북도	· 영농폐기물 공동집하장 설치, AI 재활용 수거기기 설치, 재활용 동네마당 설치 확대 · 소각처리시설 증설 및 개선, 매립시설 증설, 재활용 선별시설 증설, 바이오가스화 시설 및 재활용센터 확대 · 소재은행 구축, 태양광 폐패널 재활용센터, 녹색구매지원센터 운영
충청남도	· 자원순환시설 최적화(현대화, 광역화), 재활용장터, 재활용센터 활성화, 클린하우스, 스마트 쓰레기 분리수거함 설치, 자원순환마을 육성
전라북도	· 재활용도움센터 설치, 사회적 수거체계 구축(농산어촌), 업사이클링센터 설립, 자원회수센터 시설 개선 · 폐기물처리시설 확충 및 광역화 시설 추진
전라남도	· 생활자원회수센터 개보수 및 신규 설치, 마을단위 재활용 동네마당 설치, 순환형 매립지 조성, 비위생 매립장 정비, 폐기물 분리배출 보관소 확대 설치, 영농현장 공동집하장 설치, 폐의약품 수거함 확대, 생활폐기물 전처리시설 설치 · 미래 폐자원 거점 수거센터 구축, 업사이클링센터 건립
경상북도	· 나눔장터, 상설매장 활성화, 푸드뱅크, 마켓사업 확대, 클린하우스 설치 및 확대, 재활용 기반시설 확충 및 현대화 · 음식물폐기물 광역화, 음식물폐기물 처리 및 소각시설 확충·현대화, 친환경 환경관리센터 운영
경상남도	· 순환골재 이용 확대, 생태산업단지(EIP) 구축, 자원순환 마을만들기, 농촌 폐비닐 공동집하장 확충 · 친환경 녹색아파트 인증제 확대, 자원순환시설 확충 및 최적화, 재활용 동네마당 설치
제주도	· 제주환경자원순환센터 조성 및 운영사업, 서귀포 소각시설 신규 증설, 우도면 폐기물 소각시설 확충 · 자원순환 클러스터 조성 및 운영사업, 업사이클링센터 조성
서울특별시	· 서울생활용플라자, 리앤업사이클플라자 조성, 생활자원회수센터(공공재활용선별장) 확충, 음식물폐기물처리시설 확충 및 개선, 자치구 폐기물처리시설 설치 촉진 · 미래지향적 서울형 청소기반시설 구축, 순환골재 사용 증대, 재활용 선도도시 구축
인천광역시	· (가칭) 그린 업사이클 플라자 구축, 공동주택 발생지 감량화기기 보급 확대, 생활자원회수센터 확충, 폐기물처리시설 확충, 자체매립지 확충, 순환골재 사용의무 대상 및 비율 확대 · 순환골재 기술개발 지원, 광역 소각시설 현대화사업 시행, 재활용선별시설 신설 및 증설
대전광역시	· 대전 제2매립장 조성, 소각시설 개선, 지역 나눔장터, 녹색매장 등 확대, 자원순환마을 조성
광주광역시	· 친환경 생활자원센터 운영, 물품공유센터 구축, 생활자원회수센터 신규 확충, 노후화 선별장 시설 현대화, 친환경에너지타운 조성
대구광역시	· 매립장 환경 개선 및 확충, 매립장 및 매립시설 증설
울산광역시	· 공공 생활자원회수센터(공공 선별장) 확충, 성암소각장 1, 2호기 소각로 재건립, 음식물류폐기물 자원화시설 관리운영, 울산 업사이클링센터 건립 검토
부산광역시	· 선별시설 현대화 사업 추진, 재활용 가능자원 수거중단 비상상황 구·군 선별장 상호 운영, 음식물류폐기물 공공처리기반 확충 · 매립장 재생복원사업(수면연장사업) 구상, 건축시공과정의 BIM(Building Information Modeling) 도입 확대

03. 국내 자원순환사업 사례분석

사례분석 개요

서울특별시, 인천광역시, 아산시의 자원순환정책 및 사업 사례를 분석

- 국토·도시계획 관점에서 재정의한 자원순환도시 프레임워크를 적용하여 사례 대상지별 계획 및 사업 추진현황을 파악
- 문헌조사, 현장답사, 심층면담 등을 통해 자원순환도시 관련 정책현황, 자원순환도시와 공간·도시계획의 연계성, 법제도적 문제점과 개선사항, 정책 개선과제 등에 관하여 검토

표 5 사례분석 시 검토사항

구분	주요 검토사항
프레임워크	계획/정책/사업의 수립, 이행, 평가관리 단계의 자원순환
	계획/정책/사업 이행 시 다양한 공간(광역, 기초, 지구·동) 단위와의 연계
	정책 수립 시 이해관계자의 범위 설정
계획요소	자원순환과 공간계획의 연계
	자원순환 단계와 공간 범위를 고려한 인프라 구축
	자원순환 이용의 적용범위
	경제·산업 생산물 및 서비스 범위

사례분석 결과

서울특별시·인천광역시는 자원순환시행계획을 수립하여 자원순환정책 및 사업 추진체계를 마련하였으나, 하위공간의 지구단위계획, 도시계획과 연계가 미흡

- (서울특별시) 도시 전체를 대상으로 하는 자원순환정책 및 사업 추진·평가는 체계성을 갖추었으나, 상대적으로 하위공간의 계획과는 연계가 미흡
 - 자원순환시행계획의 추진을 위해 자치구 차원에서 자원순환집행계획을 수립하고, 생활권계획과의 연계를 적극 추진
 - 계획에 근거하여 광역, 기초(자치구), 지구, 생활권 등 특정 공간을 범위로 하는 다양한 사업을 추진
 - 다양한 공간범위에서 자원순환거점 조성을 고려하고 있으나, 지구·동 단위의 지구단위계획, 도시계획과 연계성 미흡
- (인천광역시) 자원순환계획은 체계적으로 추진되고 있으나 상대적으로 지구·동 단위에서 공간계획에 대한 고려가 필요
 - 정부의 폐기물 발생지 처리원칙과 생활폐기물 직매립 금지원칙 강화에 따라 자체적으로 '자원순환 대전환(2018~2025)' 계획을 수립
 - 계획 및 사업 추진단계에서 이해관계자 범위가 불명확하고, 역내 수도권매립지를 둘러싼 주민 수용성 문제를 개선할 필요
 - 자원순환센터, 업사이클 플라자, 생활자원회수센터 등 자원순환시설 확충을 위해 자원순환계획 수립 시 공간계획과 연계 필요

아산시는 광역 차원의 자원순환정책 및 사업의 추진·평가체계는 미흡하나 기존 인프라를 활용한 자원순환 사업을 지속적으로 확대

- 충청남도의 자원순환시행계획 수립이 지연되면서 광역 차원의 계획 수립, 사업 추진·평가가 미흡한 상황이며, 인프라, 자원순환이용, 서비스 측면의 순환이용 방안 부재
 - 자원순환계획·사업과 공간계획 간 연계가 부족하나 마을세탁기업 등 기존 인프라를 활용한 사업을 다양하게 전개해 왔으며 재활용 및 자원회수 관련 업무도 확대
 - 자원순환과 관련되어 종합적 계획이 없고 연도별 주요 업무 추진계획을 근거로 하기 때문에 지역 단위의 현황 분석 및 추진·평가 미흡
 - 아산도시기본계획에서 아산시 폐기물 현황을 제시하고 있으나 자원순환에 대한 방향 및 과제 설정이 부족

04. 자원순환도시로 전환을 위한 정책과제

자원순환도시로 전환을 하기 위한 정책방향

자원순환 및 국토·도시부문의 전문가 설문조사 결과, 자원순환도시로 전환을 하기 위해서는 국토종합계획과 자원순환기본계획 간 연계가 필요하다는 의견이 다수

- 자원순환 부문과 국토·도시계획 간 정책 연계를 위한 우선 개선사항으로는 법제도 및 정책 간 연계성 부족 (29.2%), 부문 간 연계 필요성 인식 부족(20.8%), 이해관계자 수용성 문제(14.6%) 순으로 응답
- 자원순환도시로 전환하기 위한 우선 정책과제로 국토종합계획과 자원순환기본계획 연계(27.8%), 지역계획과 자원순환계획 연계(22.2%), 국토·도시계획 법제도 개정 및 지역 맞춤형 전략 수립(13.9%) 순으로 응답

설문조사 결과를 바탕으로 1) 자원순환도시 관련 법·제도적 개선, 2) 공간 범위 및 이해관계자를 고려한 자원순환정책 마련, 3) 수도권과 비수도권의 계획 및 정책 추진단계를 고려한 차별화된 전략 모색 등 세 가지 정책방향을 도출

그림 4 자원순환 부문과 국토·도시계획 간 정책 연계를 위한 우선 개선사항

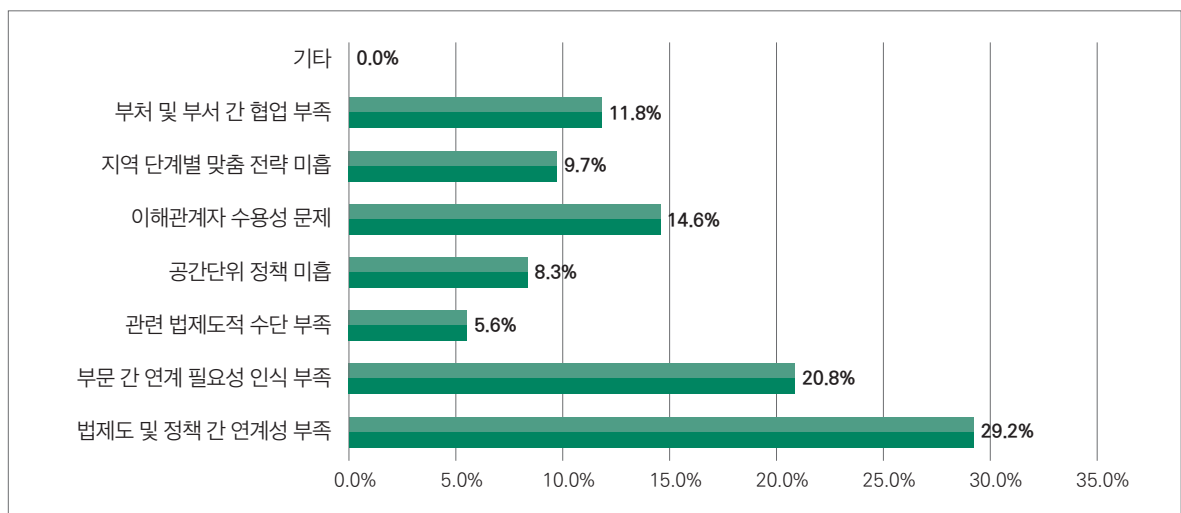
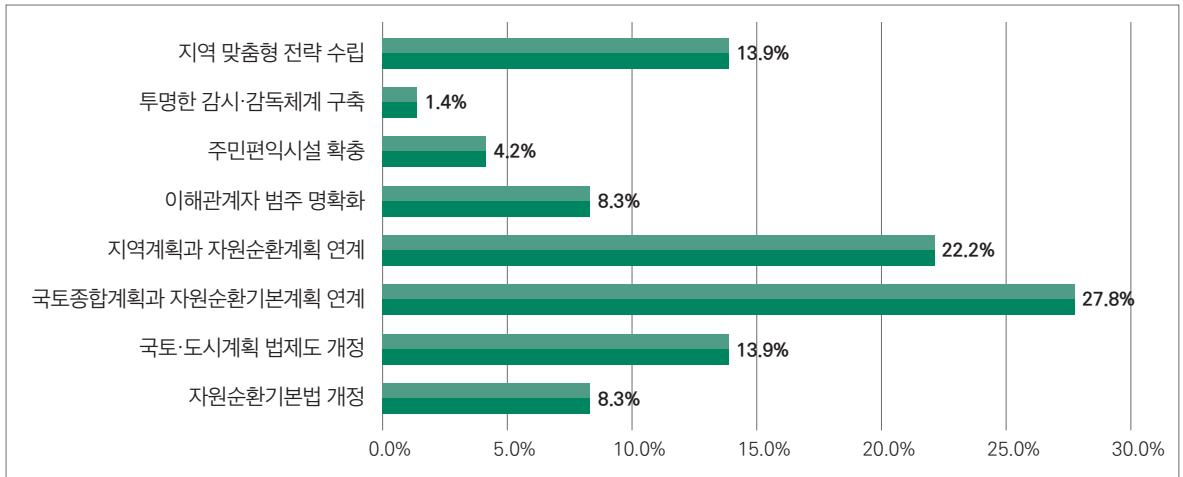


그림 5 자원순환도시로 전환을 위한 우선 정책과제



자원순환도시로 전환을 하기 위한 정책과제

[정책과제 1] 국토·도시 부문 법·제도상 자원순환 개념 및 적용범위 명확화

- 「자원순환기본법」과 국토·도시계획 관련 법·제도 연계
 - 자원순환정책에서 자원순환시설 등의 인프라 확충 시 공간계획을 우선적으로 고려하여 주무부처 및 관련 부서 간 협력을 증진할 수 있도록 법·제도적 토대 마련
- 국토·도시 부문 법·제도상 자원순환 개념 및 적용범위 명확화
 - 「자원순환기본법」에서 정의하는 자원순환시설을 「국토계획법」의 기반시설 정의에 포함하고, 국토·도시 부문 법·제도상에서 자원순환 개념 및 적용범위를 구체화하는 방안 검토

[정책과제 2] 다차원의 공간계획을 연계한 자원순환정책 수립

- 자원순환기본계획과 국토·도시계획 간 연계
 - 환경계획 및 국토계획이 통합 운영되고 있는 제5차 국토종합계획과 같이 자원순환계획도 국토계획과 연계할 수 있도록 단계별 연계방안 마련
- 공간범위에 따른 이해관계자 설정 및 수용성 문제 개선
 - 자원순환시설 확충과정에서 이해관계자 간 갈등을 예방할 수 있도록 계획 수립단계부터 공간적 범위와 이해관계자의 범위를 구체화하는 방안을 검토

[정책과제 3] 지역 맞춤형 자원순환정책 수립

- 지역의 자원순환정책 기반 및 추진상황을 고려한 단계별 맞춤형 전략 수립
 - 전국 시·도는 자원순환 관련 조례 및 계획을 의무적으로 수립하고 있으나, 지역 간 정책 추진 및 인프라 구축 수준에 차이가 존재
 - 지역 여건을 면밀히 검토하여 자원순환정책 및 사업의 단계별·수준별 차별화된 정책이 필요

참고문헌 조지혜, 최희선, 신동원, 김병석, 윤성지, 박설연, 김정곤, 김태형. 2021. 순환경제를 고려한 '스마트 지속가능 도시' 추진체계 마련 연구. 세종: 한국환경연구원. OECD. 2020. *The Circular Economy in Cities and Regions: Synthesis Report, OECD Urban Studies*. Paris: OECD. U4SSC. 2020. A guide to circular cities. https://unece.org/sites/default/files/2021-01/2020_A-Guide-to-Circular-Cities.pdf (2023년 5월 9일 검색). Williams, J. 2021. Circular Cities: What Are the Benefits of Circular Development?. *Sustainability* 2021, 13: 1-27.

※ 이 브리프는 “김은화, 안예현. 2022. 자원순환도시로의 전환을 위한 정책과제 연구. 세종: 국토연구원” 보고서를 요약 정리한 것임.

- 김은화 국토연구원 국토환경·자원연구본부 연구원(ehkim@krihs.re.kr, 044-960-0178)
- 안예현 국토연구원 국토환경·자원연구본부 부연구위원(anyehyun@krihs.re.kr, 044-960-0546)