

제11장 저탄소 녹색도시 구상

1. 저탄소 녹색도시의 개요

1.1 저탄소 녹색도시 개념

- ‘저탄소 녹색도시(Low - Carbon Green City)’에서 ‘저탄소’란 화석연료에 대한 의존도를 낮추고 청정에너지의 사용과 보급을 확대하며 녹색기술의 적용, 탄소흡수원 확충 등을 통하여 온실가스를 적정수준으로 줄이는 것을 말함
- 한편 ‘녹색도시’란 압축형 도시공간구조, 복합토지이용, 대중교통중심의 교통체계, 신재생에너지의 활용, 물·자원순환구조 등과 같이 환경오염과 온실가스 배출을 최소화한 녹색성장 요소들을 갖춘 도시를 말함
- 이러한 ‘저탄소 녹색도시’는 기존의 생태계보전, 자연공생, 청정환경을 내세웠던 ‘친환경도시’와 지속가능한 발전, 에너지 자립, 자원순화개념의 ‘지속가능한 도시’, 그리고 탄소저감, 탄소흡수, 신재생에너지 개념의 ‘탄소저감도시’의 개념을 총괄한 개념이며,
- 온실가스 배출에 따른 지구의 기후변화문제에 적극적으로 대응하기 위해서 탄소완화 등 가능한 발생되는 탄소를 저감시키고 발생된 탄소를 최대한 흡수하고자 하는 개념의 도시라고 할 수 있음

1.2 저탄소 녹색도시 국내 추진동향

■ 녹색성장 국가전략 및 5개년계획(2009.7) 수립

- 녹색성장의 개념 : 경제·환경의 조화·균형 성장



(그림 III- 77) 녹색성장의 개념

- 비전 : 2020년까지 세계 7대, 2050년까지 세계 5대 녹색강국 진입
- 3대 전략 및 10대 정책방향



(그림III- 78) 녹색성장 3대 전략 및 10대 정책방향

■ 「저탄소 녹색성장 기본법」 제정(2010.1)

○ 제정사유

- 기후변화와 지구온난화, 신·재생에너지 및 지속가능발전 대책 등을 유기적으로 연계·통합하여 추진함으로써 경제와 환경의 조화 속에서 녹색기술과 녹색산업의 창출, 녹색건축물 및 녹색생활의 정착 등 저탄소 녹색성장을 효율적·체계적으로 추진
- 녹색성장국가전략을 수립·심의하는 녹색성장위원회의 설립 등 추진체계를 구축
- 저탄소 녹색성장을 위한 각종 제도적 장치를 마련

○ 주요내용

- 저탄소 녹색성장을 위한 정책목표·추진전략·중점추진과제 등을 포함한 녹색성장국가전략 수립·시행
- 녹색경제·녹색산업의 육성·지원 시책 마련
- 녹색산업 등에 자산을 투자하여 그 수익을 투자자에게 배분하는 것을 목적으로 하는 녹색산업투자회사 설립 지원
- 온실가스 배출 중장기 감축목표 설정 및 부문별·단계별 대책, 에너지 수요관리 및 안정적 확보대책 등을 포함한 ‘기후변화대응 기본계획’과 ‘에너지기본계획’을 수립·시행
- 온실가스 감축, 에너지 절약과 에너지 이용효율 향상 및 신·재생에너지 보급 확대를 위한 중장기 및 단계별 목표 설정
- 온실가스 종합정보관리체계 구축·운영
- 온실가스 배출권 거래 제도 운영
- 녹색국토 조성, 저탄소 교통체계 구축, 녹색성장 교육·홍보 등 강화함으로써 지속가능발전 실현

■ 제2차 녹색성장 5개년계획(2014. 6) 수립

- 비전 : 경제와 환경의 조화로운 발전을 통한 국민행복 실현
- 정책목표
 - 저탄소 경제·사회구조의 정착
 - 녹색기술과 ICT의 융합을 통한 창조경제 구현
 - 기후변화에 안전하고 쾌적한 생활기반 구축
- 5대 정책방향 및 중점과제

정책방향	중점과제
효과적 온실가스 감축	<ul style="list-style-type: none"> · 온실가스 감축로드맵 체계적 이행 · 배출권거래제 정착 및 탄소시장 활성화 · 장기 국가 감축목표 수립 · 탄소흡수원 확충
지속가능한 에너지체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 에너지 수요관리 강화 · 신재생에너지 보급 확대 · 분산형 발전시스템 구축 · 에너지 시설 안전성 확보
녹색창조산업 생태계 조성	<ul style="list-style-type: none"> · 첨단융합 녹색기술 개발 · 녹색창조산업의 육성 · 자원순환 경제구조 정착 · 규제 합리화 및 녹색인재 양성
지속가능 녹색사회 구현	<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 적응역량 강화 · 친환경 생활기반 확대 · 녹색 국토공간 조성 · 녹색 복지 및 거버넌스 기반 확충
글로벌 녹색협력체계 강화	<ul style="list-style-type: none"> · 기후 협상 효과적 대응 · 녹색성장 지역협력 확대 및 국제적 확산 · 개도국 협력 확대 및 내실 제고 · GGGI/GCF와의 협력 및 지원 강화

○ 주요사업 추진 로드맵



(출처 : 한국환경산업기술원(KEITI) 홈페이지)

제1편 계획의 개요

제2편 비전과 발전구상

제3편 부문별 계획

1.3 저탄소 녹색도시계획의 개요

가. 수립원칙

- 도시계획 수립시 온실가스 저감 등 기후변화에 대응하기 위하여 공간구조, 교통체계, 환경의 보전과 관리, 에너지 및 공원·녹지 등 도시계획 각 부문을 체계적이고 포괄적으로 접근하여 수립
- 온실가스 감축과 자원절약형 개발 및 관리를 위하여 한계자원인 토지, 화석연료 등의 소비를 최소화하고 이들을 효율적으로 이용할 수 있는 방안을 계획
- 태양력, 풍력, 조력 등 신재생에너지를 확보할 수 있는 잠재력을 분석·반영하고 에너지절감을 위한 신재생에너지 등 환경친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책 수립
- 기후변화 완화 및 적응을 위하여 지역의 지리적, 사회·경제여건 등 지역의 특성을 반영하여 수립하며, 지역의 특성에 따라 계획의 수립 여부 및 계획의 상세정도를 달리하여 수립

나. 도시기본계획에서의 적용 내용

- 온실가스 배출 현황 및 장래예측을 토대로 온실가스 배출을 최소화할 수 있도록 토지이용계획, 교통체계, 기반시설, 도심 및 주거환경, 환경보전과 관리, 환경친화적·에너지 효율적 개발, 대기환경 및 수환경의 보전, 폐기물, 에너지, 공원·녹지, 방재 및 안전, 경제·산업·사회·문화의 개발 및 진흥 등의 각 부문별 계획이 포함

2. 현황 및 여건변화

가. 온실가스 배출 현황

■ 온실가스 배출 증가

- 2013년 현재 광양시의 대기환경은 아황산가스 0.006ppm, 일산화탄소 0.4ppm, 이산화질소 0.018ppm, 미세먼지(PM-10) 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 오존 0.032ppm으로 환경정책기본법의 대기환경기준을 모두 만족하는 양호한 상태를 나타내고 있음
- 최근 아황산가스는 0.007ppm에서 0.006ppm으로 약간 감소하였으며 이산화질소는 0.015ppm에서 0.018ppm으로 다소 증가하였음
- 오존은 0.023ppm에서 0.032ppm으로 증가하는 경향을 보이고 있음

■ 온실가스 배출량 감축여건 형성 미흡

- 온실가스 배출원 중 가장 많은 부분을 차지하는 것이 에너지부문에 수송, 에너지산업, 가정 및 상업 등에 소요되는 화석에너지에 대한 대체에너지의 활용이 시급하나 신재생에너지에 대한 생산이 미약한 실정
- 한편 화석에너지의 사용이 근본적으로 감축되도록 하는 방안으로서 도시공간구조 및 교통체계 등에 대한 여건도 미흡한 실정