

저탄소 녹색도시 조성을 위한 도시계획 수립지침 제정안

1. 제정이유

기후변화에 대비하여 도시계획 차원에서 온실가스 감축을 통한 종합적인 기후변화 완화 및 적응계획을 수립하여 대응할 필요성이 제시됨에 따라 본 지침은 기후변화에 대응한 도시공간적 적응 역량을 강화하고 저탄소 녹색도시 조성을 위한 제도적 기반을 마련하고자 함

2. 주요내용

(1) (목적) 기후변화에 따른 자원·환경위기를 극복하고, 도시공간 측면에서 ‘저탄소 녹색성장’을 위한 도시공간 조성 기준을 마련하기 위함
(지침 1-1-1)

(2) (도시계획 수립 원칙) 도시계획은 정부의 저탄소 녹색성장을 위한 정책에 공헌할 수 있어야 하며, 국가기후변화종합기본계획, 국가에너지기본계획 등 관련 국가 계획과 연계하여 계획(지침 1-4-1)

도시계획은 온실가스 저감 등 기후변화에 대응하기 위하여 공간구조, 교통체계, 환경의 보전과 관리, 에너지, 공원·녹지 등 각 부문을 포괄할 수 있도록 체계적으로 수립(지침 1-4-2)

온실가스 감축과 자원절약형 개발 및 관리를 위하여 한계자원인 토지, 화석연료 등의 소비를 최소화하고 효율적으로 이용할 수 있는 저탄소 녹색도시 조성을 유도할 수 있도록 계획(지침 1-4-3)

도시계획은 태양력·풍력·조력 등 신·재생에너지를 확보할 수 있는 잠재력을 분석하여 반영하고 에너지 절감을 위한 신·재생 에너지 등 환경친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책을 반영하여 수립 (지침 1-4-4)

(3) (기존 도시계획지침과의 관계) 본 지침은 권고적 지침으로 기존 도시계획지침의 보완적 지침으로 적용토록 하여 기존 도시계획지침과의 관계를 명확하게 하고, 지자체의 지역적 여건을 고려하여 본 지침의 적용범위(공간적·시간적)를 탄력적으로 운용토록 규정 (지침 1-5-3)

(4) (광역도시계획에의 적용기준) 광역도시계획 수립시 광역계획권의 미래상과 부합하는 저탄소 녹색성장 전략을 목표로 제시 (지침 2-1-1)

(5) (광역도시계획의 온실가스 감축전략) 온실가스 배출현황과의 상관성을 파악하여 온실가스 감축을 위한 주요 요인을 분석·제시 (지침 2-2-1)

저탄소 녹색성장을 위한 집약적인 공간구조 개편 및 공간 분석을 통한 온실가스 감축계획을 포함하는 목표 제시 (지침 2-2-2)

부문별(토지이용·녹지·환경보존·교통물류·광역시설·신재생 에너지 등) 계획 수립시 온실가스 감축을 위한 전략을 제시토록 적용 기준 반영 (지침 2-2-3 ~ 지침 2-2-8)

개발제한구역 해제시 온실가스 등 기후변화 대응효과를 분석하고 이에 대한 대책을 제시토록 수립 (지침 2-2-9)

(6) (도시기본계획에의 적용기준) 지방자치단체의 미래상 및 장기 발전 방향과 부합하는 저탄소 녹색성장 전략을 목표로 제시 (지침 3-1-1)

(7) (도시기본계획 온실가스 배출현황 기초조사) 온실가스 배출현황을 조사하여 장래 예측 및 목표설정 기초자료로 활용 (지침 3-2-1)

지역별 여건을 고려하여 과거 5년 이상의 자료를 에너지부문을 기본으로 조사하고, 다만 필요할 경우 IPCC 기준의 부문별 온실가스 배출 현황도 조사 가능 (지침 3-2-2)

(8) (도시기본계획 온실가스 감축기간 및 목표 제시) 온실가스 감축 계획 기간 및 감축량을 목표로 제시하되, 온실가스 감축계획 기간은 국가수준의 계획기간을 감안하여 도시기본계획 목표연도에 맞춰 설정하고, 온실가스 감축목표 설정방법은 감축량과 감축비율 등의 정량적인 방법으로 제시하거나, 장래의 바람직한 저탄소 도시비전을 나타내는 정성적인 방법으로도 제시 가능 (지침 3-4-1)

(9) (도시기본계획 온실가스 감축전략)

○ (공간구조) 온실가스 배출과 연계한 기존 공간구조의 문제점을 종합적으로 분석하고, 온실가스 배출을 감축할 수 있는 도시공간 구조의 개편방향 제시 (지침 3-4-2)

○ (토지이용) 에너지 절감, 신·재생 에너지 보급 활성화 및 온실 가스 배출을 저감할 수 있도록 계획을 제시 (지침 3-4-3)

- (교통체계) 버스(BRT등)·지하철·경전철 등의 대중교통 수단을 확대하고 자전거 및 보행 등 비동력 교통수단을 활성화하는 등 녹색 교통 체계로 전환하는 계획을 수립 (지침 3-4-4)

- (기반시설) 신·재생에너지 시설을 확대하고, 체계적인 물관리의 일환으로 빗물 처리에 대한 대응계획을 수립 (지침 3-4-5)

(10) (도시관리계획에의 적용기준) 광역도시계획 및 도시기본계획에서 제시하는 녹색성장 전략목표에 부합하는 저탄소 녹색성장 전략을 제시하고, 이를 실현하기 위한 구체적인 실천전략으로 수립 (지침 4-1-1)

(11) (도시관리계획 온실가스 배출 현황 및 장래 예측) 도시기본계획 수립시 조사한 온실가스 배출현황 조사자료를 활용하여 온실가스 배출 장래예측을 제시 (지침 4-2-1)

(12) (도시관리계획 온실가스 감축전략)

- (공간구조) 생활권 단위의 공간구조계획에서 생활·편익 시설과 교통계획이 연계되어 보행자, 녹색·대중교통 중심의 에너지 효율적인 공간구조가 되도록 계획 (지침 4-3-1)

- (토지이용) 용도지역·용도지구·용도구역계획 수립시 해당 용도의 토지이용에 부합하는 온실가스 감축방안을 고려하여 수립 (지침 4-3-4)

- (기반시설계획) 도시기본계획의 내용을 구체화하여 기반시설의 현황분석, 수요추정, 입지판단 및 사업시행 가능성 등을 검토할 때 온실가스 배출 감축도 함께 감안하여 제시 (지침 4-3-5)

○ (도시개발계획) 시가화용지 개발할 때에는 에너지를 효율적으로 공급할 수 있는 방안을 검토하여 에너지 이용의 효율성을 높여 온실가스 감축에 기여토록 계획 (지침 4-3-6)

○ (환경성 및 교통성 검토) 지형, 기후 등을 고려하여 향분석, 바람장, 바람통로 및 열환경 시뮬레이션 등을 분석하여 제시하고, 물순환, 녹지, 비오톱 및 동·식물의 환경성 검토도 기후변화에 대응한 측면을 검토하여 계획안에 반영 (지침 4-3-7, 지침 4-3-8)

저탄소 녹색도시 조성을 위한 도시계획수립 지침

제정 국토해양부 - 28 (2009. 7. 15)

제1장 총 칙

제1절 목 적

1-1-1. 이 지침은 기후변화에 따른 자원·환경위기를 극복하고, 저탄소 녹색 성장 도시공간을 조성하기 위하여 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제12조제2항 및 동법 시행령 제10조에 따른 광역도시계획, 동법 제19조제3항 및 동법 시행령 제16조에 따른 도시기본계획, 동법 제25조 부터 제28조 및 제30조에 따른 도시관리계획 수립기준을 정하는데 그 목적이 있다.

제2절 용어 정의

1-2-1. “저탄소”란 화석연료에 대한 의존도를 낮추고 청정에너지의 사용 및 보급을 확대하며 녹색기술의 적용 및 탄소흡수원 확충 등을 통하여 온실 가스를 적정수준 이하로 줄이는 것을 말한다

1-2-2. “녹색성장”이란 에너지·자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후 변화 문제와 환경훼손을 줄이면서 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 신성장 동력을 확보하고 새로운 일자리를 창출해 나가는 경제와 환경의 조화로운 성장방식을 말한다.

1-2-3. “기후변화”란 사람의 활동으로 인하여 지구 대기조성이 변화됨으로써 상당기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후 체계의 변화를 말한다.

1-2-4. “녹색도시”란 압축형 도시공간구조, 복합토지이용, 대중교통 중심의 교통체계, 신·재생에너지 활용 및 물·자원순환구조 등의 환경오염과 온실가스 배출을 최소화한 녹색성장의 요소들을 갖춘 도시를 말한다.

1-2-5. “온실가스”란 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs) 및 육불화황(SF₆) 등 적외선 복사열을 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 유발하는 대기 중의 가스 상태의 물질을 말한다.

1-2-6. “온실가스의 배출”이란 사람 또는 가축의 활동에 수반하여 발생하는 온실가스를 대기 중에 배출·방출 또는 누출시키거나 타인으로부터 공급된 전기 또는 열(연료 또는 전기를 열원으로 하는 것에 한한다)을 사용하는 것을 말한다.

1-2-7. “신·재생에너지”란 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조 제1호의 신에너지 및 재생에너지를 말한다.

1-2-8. “그린홈”이라 함은 『주택건설기준 등에 관한 규정』 제64조의 에너지 절약형 친환경주택을 말한다.

1-2-9. “빗물관리시설”이란 빗물을 지표면 아래로 침투시키기 위하여 설치하는 빗물침투시설, 빗물을 모아두기 위하여 설치하는 빗물저류시설 및 빗물을 일정한 용도에 사용하기 위하여 설치하는 빗물이용시설 등 빗물과 관련된 모든 시설을 총칭하여 말한다.

제3절 적용 범위

1-3-1. 본 지침은 광역도시계획, 도시기본계획 및 도시관리계획 수립시 온실가스 배출 감축 등 기후변화에 대비하고, 저탄소 녹색도시 조성을 위한 종합적인 공간계획 수립을 유도하기 위한 지침으로서 도시계획 수립권자(이하 '수립권자'라 한다)가 지역의 특성 및 여건 등을 고려하여 적용할 수 있다.

제4절 저탄소 녹색도시 조성을 위한 도시계획 수립의 원칙

1-4-1. 수립권자는 도시계획이 정부의 저탄소 녹색성장을 위한 정책목표에 부합되도록 하며, 국가기후변화종합기본계획 및 국가에너지기본계획 등 관련 국가계획과 연계되도록 한다.

1-4-2. 수립권자는 도시계획 수립시 온실가스 저감 등 기후변화에 대응하기 위하여 공간구조, 교통체계, 환경의 보전과 관리, 에너지 및 공원·녹지 등 도시계획 각 부문을 체계적이고 포괄적으로 접근하여 수립한다

1-4-3. 수립권자는 도시계획 수립시 온실가스 감축과 자원절약형 개발 및 관리를 위하여 한계자원인 토지, 화석연료 등의 소비를 최소화하고 이들을 효율적으로 이용할 수 있는 방안을 계획한다.

1-4-4. 수립권자는 도시계획 수립시 태양력·풍력·조력 등 신·재생에너지 원을 확보할 수 있는 잠재력을 분석·반영하고, 에너지 절감을 위한 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책을 수립한다.

1-4-5. 수립권자는 도시계획 수립시 기후변화 완화 및 적응을 위하여 지역의 지리적, 사회·경제여건 등 지역의 특성을 반영하여 수립하며, 지역의 특성에 따라 계획의 수립 여부 및 계획의 상세 정도를 달리하여 수립할 수 있다.

제5절 지침의 지위와 성격

1-5-1. 본 지침은 국가가 수립한 국가기후변화종합기본계획 등과 연계하여 온실가스 배출 감축과 흡수를 유도할 수 있는 도시계획을 수립하는데 지침이 된다.

1-5-2. 본 지침을 토대로 수립된 광역도시계획, 도시기본계획 및 도시관리계획은 앞서 수립된 계획을 기준으로 상·하위 도시계획과 상호 연계하여 적용될 수 있도록 한다.

1-5-3. 본 지침은 기후변화에 대한 정책계획의 실행에 관한 권고적 지침으로 기존의 광역도시계획수립지침, 도시기본계획수립지침 및 도시관리계획수립지침에 대한 보완적인 지침으로서, 지자체의 지역여건 등을 고려하여 수립권자가 적용범위를 달리 정할 수 있다.

제6절 지침의 적용을 위한 도시계획의 체계 및 역할

1-6-1. 광역도시계획에는 도시기본계획, 도시관리계획 및 지구단위계획의 상위 계획으로서 광역계획권역을 대상으로 기후변화에 대응하기 위한 요소들이 반영되어야 한다.

(1) 광역도시계획에는 기후변화에 효과적으로 대응하기 위한 광역도시계획 권역의 공간구조를 설정하여야 하며, 광역권역의 성장관리와 연계하여 효율적인 기후변화 대응요소가 반영되어야 한다.

(2) 광역도시계획에는 광역도시계획권역의 온실가스 감축을 위한 광역 차원의 토지이용계획, 교통·물류 등 광역시설 설치, 업무용 건물 및 사업자의 대책 촉진 등이 반영되어야 하며, 하위 도시계획의 수립을 비롯한 관련 시·군의 정책 실현의 기준 및 지침으로 적용된다.

1-6-2. 도시기본계획에는 온실가스 배출현황 및 장래예측을 토대로 온실가스 배출을 최소화 할 수 있도록 토지이용계획, 교통체계, 기반시설, 도심 및 주거환경, 환경보전과 관리, 환경친화적·에너지효율적 개발, 대기환경 및 수환경의 보전, 폐기물, 에너지, 공원·녹지, 방재 및 안전, 경제·산업·사회·문화의 개발 및 진흥 등의 각 부문별 계획이 포함되어야 한다.

(1) 도시기본계획에는 기후변화 문제에 효과적으로 대응할 수 있는 도시공간을 조성하기 위하여 지역의 자연적·사회적 여건을 분석하고 지역 자원을 활용한 신·재생에너지 도입 등 포괄적인 정책방향이 반영되어야 한다.

(2) 수립권자는 국가와 광역자치단체 등의 기후변화 정책과 연계하여 지역적 특성을 살린 가장 효과적인 정책을 계획으로 수립하여야 한다.

1-6-3. 도시관리계획은 광역도시계획과 도시기본계획 등 상위계획에서 제시한 기후변화 대응계획이 실현될 수 있는 실행계획으로 수립되어야 한다.

(1) 도시관리계획에는 탄소배출 저감 및 에너지 절감형 토지이용계획이 포함되어야 하며, 건축물의 온실가스 감축, 에너지 절감 및 신·재생에너지 보급 확대를 통한 에너지 효율성 제고 등 친환경적이며 에너지 절약적인 계획으로 수립되어야 한다.

제2장 광역도시계획에의 적용

제1절 광역도시계획 적용 기준

2-1-1. 광역도시계획에서는 국가의 녹색성장 전략에 부합하고 광역계획권의 미래상과 부합하는 저탄소 녹색성장 전략이 목표로 제시되어야 한다.

2-1-2. 광역도시계획의 기본구상 및 부문별 계획은 광역권역내의 특성과 전략적 방향성이 포함된 녹색성장 전략목표와 연계하여 수립되어야 한다.

제2절 기후변화 대응계획 수립

2-2-1. 수립권자는 목표연도의 인구, 경제, 생활, 생산활동 및 녹지·환경 등의 주요지표와 온실가스 배출현황과의 상관성을 파악하여 광역권역의 온실가스 감축을 위한 주요 요인을 분석하여 제시한다.

2-2-2. 수립권자는 교통에너지 수요를 줄여 자원 절약적인 공간배치에 따른 온실가스 배출을 감축할 수 있도록 광역공간구조 개편방안을 제시한다.

(1) 개발축, 교통축, 녹지축은 광역 공간구조가 에너지 효율적이고 절약적으로 개편될 수 있도록 하고, 기존 도심과 교통 결절점을 중심으로 집약적인 공간구조 개편방안이 제시되도록 한다.

(2) 수립권자는 광역권역의 공간분석을 통하여 온실가스 감축계획을 포함하는 목표를 제시하되, 권역내 해당 지역의 여건 등을 고려하여 정성적인 분석을 통한 감축 전략의 제시도 가능하다.

2-2-3. 광역토지이용계획에서는 에너지 절감, 신·재생 에너지 보급 활성화 및 온실가스 배출을 절감할 수 있는 계획이 제시되어야 한다.

(1) 수립권자는 광역토지이용계획에서 도시용지, 도시화예정용지, 보전용지, 기타용지에 대한 용도별 배출량을 분석하여 제시하되, 권역내 해당 지역의 여건 등을 고려하여 정성적인 분석을 통한 감축전략의 제시도 가능하다.

(2) 수립권자는 도시용지(주거·상업·공업지역) 및 도시화예정용지에 대한 온실가스 배출현황 및 장래예측을 제시하도록 하되, 권역내 해당 지역의 여건 등을 고려하여 정성적인 분석을 통한 감축전략의 제시도 가능하다.

(3) 수립권자는 광역토지이용계획에서 신·재생에너지의 도입과 개선된 기술 등을 반영하여 감축가능한 온실가스 배출량을 제시하도록 하되, 지역 여건 등을 감안하여 정성적으로 제시하는 것도 가능하다.

2-2-4. 대규모 개발사업이 계획으로 수립될 경우에는 개략적인 위치 및 개발 방향과 연계하여 해당 개발사업별로 온실가스 배출현황을 분석하고, 이에 대한 감축 전략이 제시되어야 한다.

2-2-5. 광역계획권의 녹지계획은 산림·녹지·공원 등의 보전 및 관리방안을 제시하여, 광역적인 온실가스 흡수원의 확보와 유지를 도모할 수 있도록 수립되어야 한다.

2-2-6. 환경보전계획에서는 수질개선계획, 대기질 개선계획 및 자연환경보전 계획 등이 온실가스 감축방안, 기후변화 대응계획 등과 연계하여 종합적으로 제시되어야 한다.

2-2-7. 교통 및 물류유통체계에서는 운송(도로, 철도, 해운 등)부문의 온실가스 배출 감축과 연계하여 에너지 효율적인 체계가 제시되어야 한다.

(1) 수립권자는 녹색교통체계가 도시 내·외부간에 유기적으로 잘 연계될 수 있도록 검토·반영하여야 하며, 특히, 자전거 이용을 활성화 할 수 있도록 광역권역내의 자전거 교통체계를 적극 검토한다.

2-2-8. 광역시설계획은 도시광역적 차원에서 온실가스를 저감하고, 에너지 효율을 제고할 수 있도록 수립되어야 한다

(1) 광역시설계획에서는 양질의 녹지공간 확보, 강·하천·수로 등을 통한 수공간 확보, 열섬효과를 감소시키기 위한 방안 등이 제시되어야 한다.

(2) 광역시설계획에서는 신·재생에너지를 적극적으로 도입하고 미활용에너지 등 새로운 기술을 적극적으로 반영하여 화석연료 에너지소비를 최대한 줄일 수 있는 방안이 제시되어야 한다.

(3) 광역시설계획에서는 물의 순환적 이용을 촉진하고 도심 열섬현상 완화 및 이상 기후에 대비한 수해·가뭄 등에 효과적으로 대응하기 위하여 빗물 등의 이용·처리에 대한 종합적인 대응방안이 제시되어야 한다.

2-2-9. 수립권자가 개발제한구역을 조정할 때에는 개발제한구역 해제에 따른 온실가스 등 기후변화 대응효과를 분석하고 이에 대한 대책을 제시한다.

(1) 개발제한구역 해제에 따른 온실가스 배출현황을 분석하고 개발제한구역을 해제하여 개발할 경우 온실가스 저감을 위한 대책을 제시하여야 한다.

(2) 특히, 개발제한구역 해제지역의 우량림의 훼손에 따른 수립대책을 별도로 제시하여 온실가스 흡수원 확보와 보전에 기여할 수 있도록 하여야 한다.

예) 온실가스를 많이 흡수하는 수종을 분석하여 이를 보전하거나 복구 지역 등 다른 지역으로 옮겨서 심도록 계획을 수립

제3장 도시기본계획에의 적용

제1절 도시기본계획의 적용 기준

3-1-1. 도시기본계획에서는 지방자치단체의 미래상 및 장기 발전방향과 부합하는 저탄소 녹색성장 전략이 목표로 제시되어야 한다.

3-1-2 도시기본계획에서 제시하는 저탄소 녹색성장 전략목표는 국가의 녹색성장 전략과 연계되어야 하며, 지역적 특성과 공간발전 전략에 부합하는 추진전략 등이 반영되어야 한다.

제2절 온실가스 배출 현황과약

3-2-1. 수립권자는 도시기본계획 수립시 온실가스 배출현황을 조사하여 장래 예측 및 목표설정의 기초자료로 활용한다.

3-2-2. 온실가스 배출현황 조사는 지역별 여건을 고려하여 과거 5년 이상의 에너지부문 자료를 기본으로 조사한다. 다만, 수립권자가 지역적 여건 등을 고려하여 필요하다고 판단하는 경우 IPCC의 '교토의정서 부속서 가'에서 제시된 기초조사 부문(산업공정, 농업, 폐기물, 에너지 등)의 온실가스 배출 현황도 조사할 수 있다.

<온실가스 배출 현황과약을 위한 기초조사항목>

대항목	세부항목	연료별	자료	출처
에너지부문	산업	석유	유종별 소비량	석유공사
		석탄	유연탄/무연탄기타 소비량	

		가스	도시가스 소비량	가스공사
		전기	전기 소비량	한국전력
	수송(도로)	석유	유종별 소비량	석유공사
		CNG	CNG 소비량	
		전체	차종별 차량등록대수	통계연보
		전체	차종별 차량평균주행거리	-
	가정	석유	유종별 소비량	석유공사
		가스	도시가스 소비량	가스공사
		전기	전기 소비량	한국전력
	상업	석유	유종별 소비량	석유공사
		가스	도시가스 소비량	가스공사
		전기	전기 소비량	한국전력
	공공	석유	유종별 소비량	석유공사
		가스	도시가스 소비량	가스공사
		전기	전기 소비량	한국전력

3-2-3. 수립권자는 부문별 배출 구조를 분석하고 배출 현황의 증감에 관한 요인분석을 통해 당해지역의 여건을 고려한 온실가스 감축 가능 잠재력을 분석하여 제시한다.

제3절 온실가스 배출 장래예측

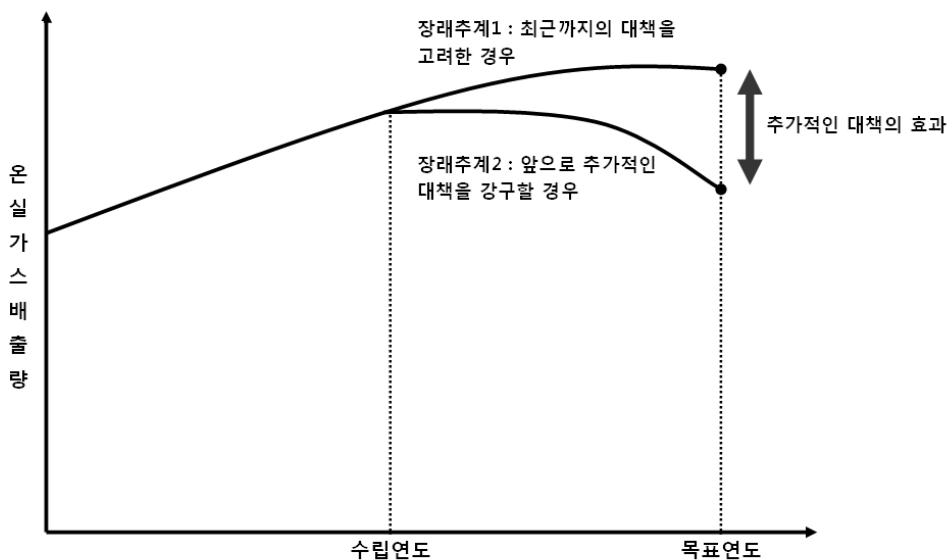
3-3-1. 온실가스 배출 장래예측은 제4절의 기후변화 대응계획과 연계하여 수립하는 것을 원칙으로 한다.

3-3-2. 온실가스 배출 장래예측은 공간구조개편, 토지이용계획, 토지용도별 수요, 교통계획 및 주택공급계획 등에 따른 에너지 장래수요 예측 및 배출 원단위 개선 등을 고려하여 계획의 목표연도 지표로 제시한다.

(1) 목표 연도를 기준으로 계획수립 연도의 상황을 반영한 장래추계(추계 1)와, 기후변화 대응계획을 적용할 경우의 장래추계(추계 2)를 기준으로 온실가스 감축 목표를 설정

(추계 1) 목표 연도를 기준으로 계획수립 시점의 대책만을 고려하여 추계한 목표연도의 온실가스 배출량

(추계 2) 목표 연도를 기준으로 온실가스 감축을 위해 수립한 각종 계획 (추가적인 대책)을 반영한 온실가스 장래추계



<온실가스 배출 장래추계 방법 예시도>

(2) 장래추계1과 장래추계2의 감축량을 최대목표치로 제시하고, 본 지침을 적용하여 제3절의 계획의 반영여부, 부문별 계획의 우선순위 및 시군의 현실적인 여건 등을 감안하여 다양한 시나리오별 장래 추계치를 수립하여 제시한다.

제4절 기후변화 대응계획 수립

3-4-1. 온실가스 감축 계획기간과 목표의 설정

- (1) 도시기본계획의 온실가스 감축 계획기간은 장래 국가 수준의 감축계획 기간 설정을 감안하고 도시기본계획 목표연도에 맞춰 정하도록 한다.
- (2) 도시기본계획에서의 온실가스 감축계획 목표는 부문별 계획과 연계하여 지역의 자연적·사회적인 특성을 충분히 고려해서 설정한다.
- (3) 온실가스 감축목표를 설정하는 방법은 지역적 여건 및 특성을 감안하여 감축량과 감축비율 등의 정량적인 방법으로 제시하거나, 장래의 바람직한 저탄소 도시비전을 나타내는 정성적인 방법으로 제시할 수 있다.

예시) “00시는 온실가스 배출량을 0000년도 대비 00%로 감축한다”

“00시는 1가구당 온실가스 배출 원단위를 00%로 감축한다” 등

3-4-2. 저탄소 도시 공간구조 설정

- (1) 수립권자는 온실가스 배출과 연계한 도시 공간구조 진단을 위하여 산업 및 기능, 토지이용 분포와 에너지수요 등을 고려하여 기존 공간구조의 문제점을 종합적으로 분석한다.
- (2) 수립권자는 도시 공간구조가 교통체계와의 연계를 강화하고, 신·재생 에너지의 도입이 가능한 공간구조로의 개편을 유도하여, 화석연료 소비의 최소화 등을 통해 온실가스 배출을 감축할 수 있는 방향을 제시한다.
- (3) 도시 공간구조는 기존 개발지를 최대한 활용하고, 신규개발지는 기존의 녹지축·보전축을 최대한 훼손하지 않도록 하며, 가능한 기존교통축과 연계 되도록 한다.

(4) 도시 공간구조는 도심 바람통로의 확보와 수공간 및 녹지의 확충 등을 통해 쾌적한 도심 미기후를 조성하고 도심 열섬효과를 줄일 수 있도록 제시되어야 한다.

(5) 수립권자는 온실가스 흡수원 역할을 하는 산림·녹지를 최대한 보전 하도록 제시한다.

3-4-3. 토지이용계획

(1) 수립권자는 입지 분석을 통해 에너지 소비를 절감하고, 온실가스 배출을 줄일 수 있는 최적의 토지이용계획을 제시한다.

(2) 수립권자는 신·재생에너지 도입이 가능한 입지 등에 대한 분석을 통해 토지이용계획에 신·재생에너지 유형별 특성에 따른 입지가능한 토지이용 계획을 제시한다.

(3) 수립권자는 토지용도별(주거·상업·공업지역) 온실가스 배출량을 토지 이용원단위(m^2)로 산정하고, 장래 토지용도별 수요에 따른 추계를 제시한다.

(4) 시가화예정용지는 토지용도별 수요량과 연계하여 온실가스 배출예측이 계획에 따라 단계적으로 제시될 수 있어야 한다.

(5) 수립권자는 바람길 통로 조성 등 도심 열섬현상 완화를 위한 토지이용 계획이 도시관리계획 등 하위계획의 지침이 될 수 있도록 한다.

3-4-4. 교통체계

(1) 수립권자는 목표년도 및 단계별 최종년도의 교통량을 추정하고 교통 부문 에너지 소비량과 온실가스 배출량을 줄이기 위하여 교통수단별·지역별 배분계획을 수립하여 기능별 도로의 배치 및 규모에 대한 원칙을 제시하여 도시관리계획 수립시 이에 대한 지침이 될 수 있도록 한다.

(2) 도시교통은 토지이용계획과의 상관관계를 고려하여 기존의 교통결절점과 연계된 대중교통중심의 교통체계를 구축함으로써 불필요한 교통량 발생을 최소화하여 온실가스 배출을 줄일 수 있도록 계획되어야 한다.

(3) 교통계획은 각종 차량 및 교통시설에 의한 에너지 대량소비, 대기오염, 소음, 진동, 경관 저해 및 자연생태계 단절 등의 문제가 없도록 한다.

또한, 버스(BRT등)·지하철·경전철 등의 대중교통 수단을 확대하고 자전거 및 보행 등 비동력 교통수단을 활성화하며, 대중교통전용지구 조성 등을 적극 검토하여 대중교통·자전거·보행 중심의 녹색교통 체계로 전환하는 계획으로 수립되어야 한다.

(4) 철도(지하철 포함), 경전철, 공항, 주차장, 환승시설 및 자동차정류장 등은 교통 및 기반시설과 연계시켜 교통에너지 소비 감소를 유도하도록 계획되어야 한다.

(5) 교통시설은 이용자의 편의와 에너지 소비량 감소를 통한 온실가스 배출을 줄일 수 있도록 여러 기능이 입체·복합된 시설로 조성될 수 있다.

(6) 기타 동 지침에서 정하지 않은 사항은 「지속가능교통물류발전법」에서 정하는 바에 따른다.

3-4-5. 기타 기반시설계획

(1) 수립권자는 신·재생에너지 시설의 확대를 위하여 최적의 입지를 검토하고 주변 지역의 시민생활에 피해가 가지 않은 범위 내에서 신·재생에너지 도입계획을 수립한다.

(2) 수립권자는 기반시설 중 시설별 온실가스 배출량 산정이 가능한 경우에는 향후 추가 시설계획시 온실가스 배출량 추계를 제시한다.

(3) 수립권자는 지역 여건을 고려하여 지진, 홍수 등 기상이상에 대비한 기후변화 적응계획을 수립한다.

(4) 수립권자는 도시홍수 및 가뭄 예방, 용수 활용, 지하침투를 통한 물순환 회복 등 체계적인 물관리의 일환으로 빗물 관리에 대한 대응계획을 수립한다.

① 도시별로 지역적 특성을 감안하되, 빗물을 최대한 침투·저류하여 빗물 유출량을 저감시키고 활용할 수 있도록 “분산형 빗물관리시스템”의 도입을 적극 검토한다.

② 빗물관리에 대한 대응계획은 도시관리계획, 지구단위계획 등 하위계획에서 실현할 수 있도록 그 기준을 제시하는 계획으로 수립되어야 한다.

3-4-6. 도심 및 주거환경

(1) 도심 및 시가지 정비 계획에서는 지역적 특성 및 에너지 소비에 따른 온실가스 배출을 고려한 목표와 전략이 제시되어야 한다.

(2) 수립권자는 주거환경계획 수립시, 주택의 규모·밀도·형태는 지역의 특성, 주변경관, 에너지 효율성 등을 고려하여 녹색 건축물과 그린홈 도입을 적극 검토하고, 건축물 주변부 식재 등 미기후 향상 등을 통하여 온실가스를 감축할 수 있는 방안을 제시한다.

(3) 수립권자는 주택공급계획 수립시, 기존 주변지역의 주택유형별 온실가스 배출 원단위를 조사하고, 주택수요에 그린홈 등 온실가스 감축을 유도할 수 있는 주택계획을 수립한다.

3-4-7. 환경의 보전과 관리

(1) 수립권자는 지속가능한 발전을 위하여 온실가스 배출 감축계획을 포함한 환경보전계획의 목표와 전략을 수립한다.

(2) 수립권자는 토지이용계획, 산업입지 및 교통계획 수립시 쾌적한 환경 조성 과 온실가스 배출을 고려하고, 산업입지 조건을 검토할 경우에는 자연·인공·문화적 경관보전·관리대책을 충분히 검토하여야 한다.

(3) 산업개발계획에는 에너지수요관리계획, 대기오염 등 환경오염방지에 따른 대책이 포함되어야 한다.

3-4-8. 환경친화적·에너지 효율적 개발의 유도

(1) 각종 개발사업은 환경친화적으로 계획되어야 하며, 에너지소비를 줄여 온실가스 배출 감축을 유도할 수 있도록 에너지 수요관리 방안 등이 제시 되어야 한다.

(2) 비시가화 지역에는 환경림의 조성 등을 통하여 산림자원을 증진하고, 시가화 지역에서는 도시 녹화사업과 공원녹지 확대사업 등을 추진하여 녹화량 제고 및 온실가스 흡수원을 확보하며, 기존 도심의 업무지역에는 옥상조경과 벽면녹화 등 도심녹지를 확충하여 열섬현상을 예방하는 방안이 마련되어야 한다.

3-4-9. 대기환경 및 수환경의 보전

(1) 수립권자는 청정연료 및 저유황유 보급 확대, 저공해 자동차 보급, 집단 에너지공급시설과 신·재생에너지시설 설치 등 오염물질 및 온실가스 배출을 절감하기 위한 전략을 강구한다.

(2) 수립권자는 하천·호소·연안 등 수변공간을 활용한 친수공간 조성을 통해 도심 열섬현상 완화 전략을 강구한다.

3-4-10. 폐기물

(1) 수립권자는 시·군에서 발생하는 생활폐기물과 사업장폐기물의 배출량을 예측하여 처리계획을 수립하되, 폐기물소각처리장의 경우 발생하는 열원을 활용할 수 있는 방안을 적극 검토하여 에너지 소비 및 온실가스 배출을 줄일 수 있도록 계획한다.

(2) 수립권자는 온실가스 배출을 최소화하기 위하여 폐기물의 감량화, 재이용 및 재활용 방안을 강구한다.

3-4-11. 에너지

(1) 수립권자는 전기·도시가스·석유·석탄 기타 화석에너지 소비 현황을 산업, 수송(도로), 주거, 상업, 공공 등 부문별로 구분·조사하고 지역에너지계획을 반영한 에너지수요관리방안을 통하여 온실가스 감축전략을 수립한다.

(2) 수립권자는 신·재생에너지 등 대체에너지의 공급시설계획을 수립하고 전체 에너지공급량 중 신·재생에너지가 차지할 비중을 반영하여 계획을 수립한다.

(3) 수립권자는 산업용 에너지 공급계획을 별도 수립하되, 온실가스 감축 계획을 반영하도록 한다.

(4) 수립권자는 열병합발전소 건설시 폐열의 활용방안을 강구하여 온실가스 배출 감축계획을 수립한다.

(5) 수립권자는 에너지 공급계획 중 전력·석탄 기타 대체에너지의 부문별 공급시설계획을 수립하고 인구, 산업 및 토지이용 수요와 연계하여 에너지 수요관리 계획을 수립한다.

3-4-12. 공원·녹지

(1) 수립권자는 온실가스 감축을 극대화 할 수 있도록 지역여건에 맞는 수목의 종류를 선정하여 온실가스 흡수원 확보 계획을 수립한다.

(2) 수립권자는 목표연도의 공원·녹지지표(공원·녹지비율 등)와 연계하여 온실가스 흡수원 확보 지표를 제시한다.

(3) 수립권자는 열섬현상을 완화할 수 있도록 도심 바람통로계획과 연계하여 공원·녹지체계와 수변공간계획 등을 수립한다.

(4) 수립권자는 공원·녹지에서 나오는 전지·전정 후 나오는 산물을 펠릿 (pellet ; 부산물을 톱밥으로 제조 압축하여 만든 난방용 연료)과 같은 바이오매스로 활용할 수 있는 공원·녹지 관리전략을 수립한다.

3-4-13. 방재 및 안전계획에서는 기후변화로 인해 발생가능한 집중호우, 열파, 한파, 해수면 상승 및 하천 범람 등에 대한 영향평가 및 취약성 분석을 통한 적응계획이 제시되어야 한다.

3-4-14. 경제·산업·사회·문화의 개발 및 진흥계획 중 경제·산업 요소는 온실가스 배출과 밀접한 연관이 있으므로 온실가스 배출을 줄일 수 있는 전략과 방안이 제시되어야 한다.

3-4-15. 수립권자는 계획의 실행을 위하여 온실가스 배출 감축 계획을 집행하기 위한 재정확충 및 자원조달 방안과 단계별 추진전략을 수립한다.

제4장 도시관리계획에의 적용

제1절 도시관리계획의 적용 기준

4-1-1. 도시관리계획에서는 광역도시계획 및 도시기본계획에서 제시하는 녹색 성장 전략목표에 부합하는 저탄소 녹색성장 전략이 제시되고 이를 실현하기 위한 구체적인 실천전략이 포함되어야 한다.

(1) 기본목표 및 전략을 수립할 때에는 시·군의 현황과 특성, 관련 계획의 내용, 주민들의 의견 등을 종합적으로 검토·분석한 결과를 근간으로 온실가스 감축 목표와 전략이 함께 제시되어야 한다.

(2) 주요지표를 설정할 때에는 인구구조, 경제구조 및 생활환경 등과 관련된 지표들이 온실가스 배출과의 상관성을 파악하여 온실가스 장래배출 예측치와 연계하여 제시되어야 한다.

(3) 공간구조 전략을 수립할 때에는 도시민의 삶의 질과 함께 기후변화 문제의 심각성을 인식하고, 에너지절약이 중요한 가치임을 감안하여 평가되도록 한다.

(4) 생활권 설정에 따른 단계별 개발구상은 온실가스 배출 시나리오와 연계하여 단계적 개발방향에 따른 정성적인 온실가스 배출량에 대한 예측이 제시되도록 한다.

제2절 온실가스 배출 현황파악 및 장래예측

4-2-1. 용도지역·용도지구·용도구역계획, 기반시설계획, 도시개발계획 및 지구단위계획에 따른 온실가스 장래예측을 조사할 경우에는 도시기본계획 수립시 조사한 온실가스 배출현황 조사자료를 최대한 활용한다.

제3절 기후변화 대응계획 수립

4-3-1. 수립권자는 생활권 단위의 공간구조계획에서 생활·편익시설과 교통 계획이 연계되어 보행자, 녹색·대중교통 중심의 에너지 효율적인 공간 구조가 되도록 계획한다.

4-3-2. 수립권자가 토지이용계획을 수립 할 때에는 인구와 성장축이 적합한 개발 밀도로 계획하되, 가능하면 에너지수요관리 측면도 인구지표와 함께 고려하여 계획한다.

4-3-3. 기초조사는 도시기본계획에서 조사된 자료를 기본으로 하되, 지역별 여건을 고려하여 수립권자가 달리 조사할 수 있다.

4-3-4. 용도지역·용도지구·용도구역계획

(1) 수립권자가 용도지역계획 수립시 온실가스 감축계획도 고려하여 수립한다.

(2) 수립권자가 주거·상업·공업 지역을 세분하여 계획을 수립할 때에는 용적율·건폐율과 함께 건물의 에너지효율성을 충분히 고려하여 해당 시·군의 온실가스 감축이 실천될 수 있도록 제시한다.

(3) 수립권자는 보전녹지지역, 생산녹지지역, 보전관리지역, 생산관리지역, 농림지역 및 자연환경보전지역 등에서 조림사업 등 기후변화 관련 산업 육성이 가능한 방향으로 계획을 수립한다.

(4) 용도지구계획에서는 수변경관지구 지정시에 바람통로 확보를 고려할 수 있도록 계획이 수립되어야 한다.

(5) 방화지구 및 방재지구는 기후변화 적응 계획을 고려하여 계획되어야 한다.

(6) 수립권자는 기타 다양한 지구 및 용도구역에 대한 계획을 수립할 때 온실가스 감축을 고려하여야 한다.

4-3-5. 기반시설계획

(1) 수립권자는 도시기본계획의 내용을 구체화하여 기반시설의 현황분석, 수요추정, 입지판단 및 사업시행 가능성 등을 검토할 때에는 온실가스 배출 감축도 함께 감안하여 제시한다.

(2) 교통시설계획에서는 온실가스 배출감축 계획을 충분히 고려하여 녹색·대중교통 중심의 보행자 친화적인 교통시설계획이 제시되어야 한다.

(3) 수립권자는 신·재생에너지의 보급 확대의 필요성을 인식하고, 주민에게 피해가 가지 않는 범위내에서 적극적으로 계획을 제시한다.

① 공공시설, 공동편의시설 및 기타 입지우수지역 등에서는 태양광, 태양열, 지열, 풍력 등 신·재생에너지의 도입을 활성화 할 수 있도록 유도하여야 한다.

(4) 수립권자는 체계적인 빗물 관리를 위하여 광역도시계획 및 도시기본계획에서 수립한 빗물 대응계획을 구체화하여 실현할 수 있는 실천방안을 제시한다.

① 주차장, 도시공원, 종합운동장 및 공공청사 등 국·공유시설을 신축·개축하는 경우에 빗물관리시설을 설치·운영토록 유도하여야 한다.

② 각종 도시개발사업을 추진할 경우에는 개발계획단계에서 체계적인 물관리를 위한 빗물관리시설 설치계획을 반영토록 유도하고,

특히, 대형건축물의 신축 또는 개축시(증축 등을 포함) 빗물관리시설의 설치를 적극 유도하여야 한다.

4-3-6. 도시개발계획

- (1) 시가화용지를 개발할 경우에는 에너지를 효율적으로 공급할 수 있는 방안을 검토하여 에너지 이용의 효율성을 높여 온실가스 감축에 기여할 수 있도록 한다.
- (2) 신규 시가화용지의 개발에서는 주변 기존시가지보다 낮은 온실가스 배출이 가능 하도록 계획이 수립되어야 한다.

4-3-7. 환경성검토

- (1) 수립권자는 지형, 기후 등을 고려하여 향분석, 바람장, 바람통로 및 열환경 시뮬레이션 등을 분석하여 계획에 제시한다.
- (2) 수립권자는 물순환, 녹지, 비오톱 및 동·식물의 환경성 검토를 기후 변화에 대응한 측면을 검토하여 계획에 제시한다.

4-3-8. 교통성 검토서

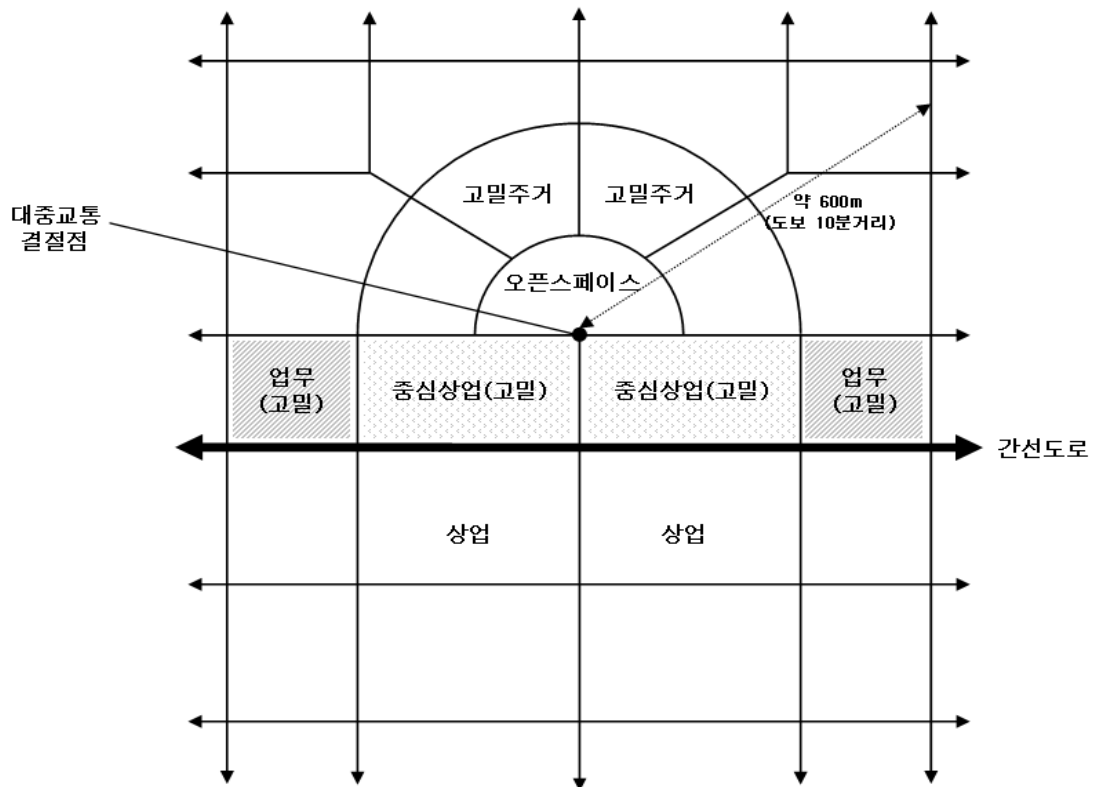
- (1) 수립권자는 온실가스 배출현황 및 장래예측에 따른 감축계획을 충분히 반영할 수 있도록 보완하도록 한다.

4-3-9. 가로망계획

- (1) 온실가스 배출을 최소화하여 지속가능한 도시형태를 유지하기 위해서는 도시 공간구조가 압축적, 대중교통 지향적으로 조성되어야 한다.
- (2) 대중교통중심적인 도시공간구조 유도를 위해서는 대중교통 결절점을 중심으로 고밀도의 복합적 토지이용과 보행친화적 가로망 및 설계가 이루어져야 한다.

(3) 이를 위해서 다음과 같은 원리를 바탕으로 토지이용과 가로망 설계를 실시한다.

- ① 상업, 주거, 업무 및 공원 등의 기능을 보행권 내에 배치한다.
- ② 지역의 각종 기능과 직접 연계되는 보행친화적인 거리를 조성한다.
- ③ 다양한 주거의 형태, 밀도 등을 혼합하여 계획한다.
- ④ 환경적으로 민감한 지역과 양질의 오픈 스페이스를 보전한다.
- ⑤ 근린활동에 초점을 둔 공공공간을 창출하도록 한다.
- ⑥ 기존 근린지구의 대중교통과 연계하여 개발을 추진한다.



<예시도>

4-3-10. 도심밀집지역 등 도심열섬현상 관리가 집중적으로 필요한 지역에는 바람통로 및 열섬저감 대책이 수립되어야 한다.

(1) 도심 열섬현상 관리가 집중적으로 필요한 지역에서는 정밀 바람장 및 열환경 시뮬레이션을 실시하여 열섬 및 바람의 정체현상을 완화하는 등 미기후관리계획이 수립되어야 한다.

(2) 열섬현상 저감을 위하여 건축물녹화, 주차장녹화, 투수포장, 우수공간, 실개천조성 및 밀집식재 등 다양한 열섬저감 계획이 수립되어야 한다.

(3) 수립권자는 계획구역에 인접한 산림, 하천, 호소 및 연안 등의 차고 신선한 공기가 유입되도록 정밀 바람장 시뮬레이션을 시행하여 대기정체 지역이 발생하지 않도록 기준을 제시하여야 한다

(4) 바람통로 계획을 수립하는 경우에는 향후 지역별로 도시내 풍력에너지 도입가능성도 병행하여 검토되어야 한다.

부 칙

① (시행일) 이 지침은 2009년 7월 15일부터 시행한다.

② (적용범위) 이 지침은 시행일 이후 최초로 변경 또는 수립하는 광역도시 계획, 도시기본계획, 도시관리계획에 적용되며, 이 지침 시행당시 변경 또는 수립중인 광역도시계획, 도시기본계획 및 도시관리계획에는 적용하지 않을 수 있다.