

자치구 등 기초자치단체도 지역에너지계획 수립 필요

광역자치단체 지역에너지계획 수립은 정착단계 ... 계획 실효성은 미지수

서울시를 비롯한 광역자치단체는 5~6차의 지역에너지계획을 수립하였다. 서울시는 2008년 제3차 지역에너지계획인 서울친환경에너지 기본계획을 수립하였고, 1년 후 이를 수정 보완하여 서울친환경에너지기본계획 2030을 수립하면서 적극적으로 지역에너지 정책을 추진해왔다. 반면 타 지자체는 법정계획의 한계를 벗어나지 못하고 법에 의거한 계획수립에 그치는 경향이 있었다.

제4차 지역에너지계획 수립 이후 정부는 에너지공단을 통해 지역에너지계획에 대한 평가와 지원방안을 모색하기에 이르렀다. 지역에너지의 중요성이 부각되자 최근 정부가 제5차 지역에너지계획 수립을 지원하면서 지역에너지계획 제도가 정상궤도에 정착되었다.

한편, 종래의 지역에너지계획은 정부정책과 연계한 지역개발계획이나 산업정책 등에 의존하거나, 광역자치단체장의 정치적 지향에 따른 선언적인 내용 중심으로 목표가 설정되는 경향이 있어, 자치단체의 재정적 한계, 제도적 권한 부족, 세부실행을 위한 지식 및 정보기반 취약 등의 한계점으로 미루어 볼 때 계획의 실효성에 의문이 제기된다.

기초자치단체 지역에너지계획, 환경계획 등 다른 법정계획의 핵심 콘텐츠

기초자치단체장에게 지역에너지계획 수립에 관한 책무는 없다. 그러나 기초자치단체는 지역에너지와 연관된 탄소중립 녹색성장 기본계획이나 환경계획 등 법정계획을 수립하여야 하는바, 관련 계획의 실효성을 담보하려면 지역에너지계획 수립이 필수적인 상황이다.

탄소중립기본법이 제정됨에 따라 국가와 광역자치단체는 물론이고 기초자치단체도

탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립·시행하여야 한다. 탄소중립기본법 제12조에 따라 시장·군수·구청장은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다. 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획과 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획에는 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망과 온실가스 감축 목표를 포함하도록 규정되어 있는바, 2018년 우리나라 전체 온실가스 배출량 중 에너지부문이 차지하는 비중이 약 87%임을 고려하면, 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립과 시행을 위하여 지역에너지계획 수립이 전제되어야 한다는 점이 명백하다.

환경정책기본법 제4조에 ‘국가 및 지방자치단체의 책무’가 명시되어 있다. 동법 제19조에 따라 시장·군수·구청장은 국가환경종합계획 및 시·도 환경계획에 따라 관할 구역의 지역적 특성을 고려하여 해당 시·군·구의 환경계획을 수립·시행하여야 한다. 환경정책기본법 제15조, 제18조, 제19조에 따라 시·군·구의 환경계획 수립 시 기후환경에 관한 사항을 포함하여야 한다. 언급한 바와 마찬가지로 시·군·구 환경계획에 기후환경에 관한 사항이 포함되어 있으므로, 환경계획의 실효성 확보를 위해서는 지역 에너지계획이 전제되어야 한다.

기초자치단체 지역에너지계획 수립 시 실행·지역 복리증진 등 고려해야

실행을 전제로 하는 기초자치단체의 지역에너지계획 수립을 위하여 고려해야 할 사항은 실행계획으로서의 지역에너지계획, 지역의 복리증진을 고려한 지역에너지계획, 지역의 산업경제를 고려한 지역에너지계획, 지역 간 협력 사업과 연계한 계획 수립 등이며 구체적으로는 다음과 같다.

① 실행계획으로서의 지역에너지계획 수립

- 장기 비전이나 목표보다는 단기 실행목표 중심으로 계획 수립
- 국가 또는 광역자치단체 계획과 연계한 지역에너지사업 추진 계획 수립

② 지역의 복리증진을 고려한 지역에너지계획 수립

- 지역주민의 참여를 통해 지역주민의 권익 보호와 편익 증진 방안 고려
- 에너지뿐만 아니라 에너지시설이 제공하는 다양한 기능을 융복합적으로 활용하는 방안을 고려한 사업 추진 계획 수립

③ 지역의 산업경제를 고려한 지역에너지계획 수립

- 지역주민참여형 사업, 기업참여형 사업, 공공보조 등의 다양한 사업추진을 통해 지역경제 활성화에 기여하는 지역에너지 사업 추진
- 지역의 산업구조와 연계한 지역에너지 사업 추진계획 수립

④ 지역 간 협력 사업과 연계한 계획 수립

- 인접 지자체와 협력을 통한 환경기초시설의 광역화를 고려한 계획 수립
 - 하수처리시설, 폐기물처리시설, 축산분뇨처리시설 등 환경기초시설에 대해 인접 지자체와 환경빅딜을 통한 환경기초시설 광역화
 - 환경기초시설의 광역화로 초기투자비용 절감, 규모의 경제 달성, 유기물 에너지원 공급의 안정성 확보, 설비이용률 제고 등 다양한 효과를 통해 재생에너지생산 효율 향상과 생산원가 절감 고려
- 지체 간 인접 공간의 효율적 이용방안 고려
 - 태양광: 하천부지, 호수, 바다 등 공유수면 및 주변지역의 태양광 개발과 이용 협력
 - 풍력: 공유수면, 계곡, 능선 등 풍황이 우수한 지역의 풍력단지 개발 협력

탄소중립 추진 위해 기초자치단체의 지역에너지 인프라 구축이 급선무

탄소중립은 국가와 지역이 함께 풀어야 할 과제이다. 탄소중립을 위해 정부뿐만 아니라 지역에서도 관련 인프라 구축에 대한 정책 추진이 필수적이다. 이를 위해 제도적 기반 강화, 지식정보 기반 강화, 에너지 소비 인프라 개선이 절실히 요구된다.

① 제도적 기반 강화

- 기초자치단체의 지역에너지계획은 법정계획은 아니지만, 앞에서 언급한 바와 같이 여러 법정계획의 핵심 콘텐츠임. 따라서 기초자치단체도 지역의 여건을 고려하여 지역에너지계획을 수립하도록 하는 것이 바람직
- 기초자치단체장은 신축 건축물 인허가권자이나 기존 건물의 에너지 수요 관리에 대한 권한이 미약하여 에너지 수요관리를 위한 규제 권한 강화가 필요

- 에너지다소비사업자가 기초자치단체에도 에너지진단 결과 등에 대해 보고하도록 하여 기초자치단체가 관내의 에너지다소비사업자를 관리할 수 있도록 하여야 함
- 기초자치단체장에게 대형건물의 무정전시스템 구축, 비상전원 관련 지자체 정책역량 강화, 정전예방을 위한 도시기반 정비 등의 책무를 부여하는 것이 바람직

② 지식정보 기반 강화

- 에너지 지식정보 체계 구축
 - 에너지 관련 통계는 국가단위 중심이며, 지역에너지 통계로는 에너지 수급현황 분석 및 수요예측이 어려움
 - 에너지 소비량뿐만 아니라 에너지 수요에 영향을 미치는 다양한 변수 등에 관한 기초 통계도 작성하여야 함
 - 지역에너지 통계연보는 필요로 하는 시점보다 약 2년 늦게 발간되기 때문에 최근의 동향과 정책효과를 파악하기 어려움. 따라서 국가에너지 통계와 마찬가지로 지역에너지 통계도 월별로 작성할 필요
 - 자자체장에게 에너지공급자로부터 에너지 관련 통계 등의 정보를 보고 받을 수 있는 권한을 부여하여야 함
- 지역에너지 연구개발 지원
 - 지역에너지계획을 합리적으로 수립하려면 지역의 에너지 관련 분야에 대한 기초조사 등에 관한 다양한 정보가 필요한 바, 지역에너지 지식정보가 축적되도록 관련 연구비 지원이 필요

③ 에너지 소비 인프라 개선

- 지역단위 배전 인프라 확충 필요
 - 화석연료의 퇴출은 난방에너지와 취사 에너지가 전기에너지로 대체되어야 함을 의미함. 수소로 대체될 수도 있지만 제한적임
 - 수송 에너지의 전기화로 전력 피크 가중 예상
 - 건물의 난방부하는 냉방부하보다 훨씬 클 것으로 예상되는바, 증가하는 첨두부하를 고려하여 배전망을 재구축하여야 함

- 건물 내 전력 인프라 재구축 필요
 - 건물의 전기난방과 전기차 충전수요 증가로 건물 내의 전력 인프라 재구축 필요
- 도시가스 및 수소
 - 당분간 건물의 난방 에너지는 도시가스 중심의 에너지 소비가 지속될 것으로 전망되지만, 전력화의 비중도 증가할 것으로 예상됨에 따라 도시가스는 전력 또는 그린수소로 전환하도록 유도하여야 함
 - 수소는 도시가스와 달리 대량 생산 및 공급이 어려우므로 수소 공급 지역을 지정하여 관리할 필요가 있음
 - 수소는 저장시설이나 배관 재질 등에 있어서 도시가스 설비와 큰 차이가 있으므로 수소공급지역에서는 배관시설을 수소 공급에 적합하도록 재구축하여야 함
 - 수소공급지역에서는 수소보일러 또는 수소연료전지 등 다양한 수소가 용설비를 사용할 수 있도록 관련 기준을 마련하고, 수소이용 촉진을 위한 지원이 필요함
- 열에너지
 - 각종 에너지 생산-전환-이용 과정에서 열에너지가 생산됨
 - 에너지를 효율적으로 이용하기 위해서는 전력뿐만 아니라 열에너지 이용 효율화도 매우 중요함
 - 주요 열원(생활오수, 하수, 하천수, 해수, 지하수, 연료전지 등)으로부터 버려지거나 사용되지 않는 열을 회수하여 집단에너지로 공급하는 방안도 고려하여야 함
 - 건물에서 배출되는 하수로부터 열에너지를 회수하기 위한 히트펌프 설비 보급 촉진 또는 의무화 필요

④ 석유 인프라 개편

- LPG 충전소
 - 지역의 LPG 충전시설은 수소충전 및 연료전지발전 융복합 시설로 활용하는 방안 고려

- 주유소
 - 전기차 비중 증가로 석유 수요가 감소하면 충전소의 기능도 전기차를 위한 공간으로 변화 유도
 - 현재의 전기차 충전방식이 지속되는 경우는 전기차 충전소, 배터리 교환방식으로 변하면 배터리 교환소로 기능 변경 유도

기초자치단체도 기후변화기금 설치 등 지역에너지 실행 자원 마련해야

① 광역 및 기초자치단체의 기후기금 설치 및 확대

- 기초자치단체에도 기후변화기금을 설치하여야 하며, 정부로부터의 기금 출연이 절실히 요구됨
- 제5차 지역에너지계획의 추진을 위하여 많은 재원이 소요될 것으로 전망되는바, 광역자치단체의 일반회계로부터의 출연 등을 통한 기후변화기금 조성 규모를 확대할 필요성 증대
 - 서울시 기후변화기금은 온실가스 저감, 신·재생에너지 개발보급, 에너지이용 효율화 및 도시가스 공급 등을 촉진하기 위하여 설치되었으며 2020년 지출사업비 예산 규모는 144억원임
 - '태양의도시, 서울', BRP 사업 등 막대한 재원을 필요로 하는 사업의 재원으로 활용

② 전력산업기반기금 개편 필요

- 지역지원 확대
 - 전력산업기반기금의 여유재원은 4조원을 넘지만 지방자치단체에 대한 지원은 미미
 - 전력산업기반기금은 현재 3.7%의 비율로 전기소비자에게 부과되고 있으며 여유재원은 2018년에 4조원을 넘어섬
 - 에너지공단은 최종 수혜자에게 직접적 지원을 지양하고 광역자치단체와 협업을 통해 사업을 추진하는 것이 바람직함
 - 광역자치단체와 협업하면 에너지공단이 지원하는 전력산업기반기금과 지방자치단체의 지원이 더해져 상승효과 창출

- 지역할당 필요
 - 전력산업기반기금을 확대 조성하고 기금조성 기여도를 고려하여 지역별 배분 필요
 - 재원의 최소 30% 이상을 지역별 전력소비량 구성비로 나누어 각 지방에서 활용 가능하도록 하는 방안 마련 필요
 - 혹은 1.3%를 추가로 부과하여 연 5%의 기금을 마련하고 지역의 재생에너지 사업에 지원하는 방안 마련 필요

