



제 433회 국회 (임시회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

집단에너지사업법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈집단에너지사업에 대한 전력산업기반기금 지원 의무화〉
■ 김동아의원 대표발의(의안번호 제2209555호)

2026. 3.

기 후 에 너 지 환 경 노 동 위 원 회
수석전문위원 신항진

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	3

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 김동아의원 등 18인
2. 발의연월일 : 2025. 4. 3.
3. 회부연월일 : 2025. 10. 28.

II. 제안이유 및 주요내용

집단에너지사업은 열병합발전 등에서 열과 전기를 생산하여 인근 수요처의 다수 사용자에게 일괄적으로 공급하는 사업으로서 일반 발전방식보다 에너지 손실이 적고 에너지 활용률이 높음. 또 산업공정 폐열, 쓰레기 소각열 같은 미활용에너지를 에너지원으로 활용하여 석유 의존도를 낮추는 효과가 있는데 이런 이유 등으로 경제적이고, 친환경적인 사업이라는 평가를 받고 있음. 아울러, 대규모 송전선로 확충이 어려운 현 상황에서 반도체 클러스터나 데이터센터와 같은 첨단 산업부지 내에 안정적으로 열과 전력을 공급할 수 있는 집단에너지가 주목을 받고 있음.

해외의 경우 현재 EU는 집단에너지사업의 에너지 절감·탄소배출 저감·송전망 혼잡 완화 등 경제적 편익을 인정하고 집단에너지에 대한 보급 및 지원을 확대하는 추세임.

국내의 경우 「집단에너지사업법」이 지난 1991년이 제정돼 분산형

전원으로서 집단에너지 공급을 확대하고, 집단에너지시설의 효율 개선, 안전 확보 등을 위한 지원을 할 수 있는 근거 규정이 마련돼 있고, 이에 필요한 재원으로서 「전기사업법」상 전력산업기반기금을 사용하도록 근거 규정이 마련돼 있음.

그러나 이러한 법적 근거에도 불구하고 국내 에너지 정책이 중앙집중형 전력시장 위주로 운영되다 보니, 분산자원으로서 집단에너지의 필요성에 대한 인식이 낮고, 실제 지원은 미비한 실정임.

이에 집단에너지사업 확대와 기반 조성 등을 위한 지원을 의무화하고, 사업지원에 필요한 비용을 전력산업기반기금에서 부담하도록 명시하려는 것임(안 제8조제1항 등).

Ⅲ. 검토의견

1. 개요

개정안은 국가나 지방자치단체가 집단에너지 공급 확대, 집단에너지 시설의 효율 개선 및 안전 확보 등을 위하여 사업자 또는 사용자에게 재정적 지원 등을 하도록 의무화하고(안 제8조제1항), 이에 필요한 자금은 「전기사업법」 제48조에 따른 전력산업기반기금(이하 “전력기금”)에서 부담하도록 하려는 것임.

개정안 조문대비표

현행	개정안
제8조(자금 등의 지원) ① 국가나 지방자치단체는 집단에너지 공급을 확대하고 집단에너지시설의 효율 개선, 안전 확보 등을 위하여 사업자 또는 사용자에게 필요한 자금 등을 지원할 수 있다. ②·③ (생략) <u><신설></u>	제8조(자금 등의 지원) ① ----- ----- ----- ----- -----지원하여야 한다. ②·③ (현행과 같음) 제8조의2(자금의 확보) ① 산업통상자원부장관은 제8조제1항에 따른 지원에 필요한 비용은 「전기사업법」 제48조에 따른 전력산업기반기금으로 부담한다. ② 제1항에 따른 지원자금의 규모와 비용지원의 대상, 종류, 기

현행	개정안
	<u>준, 절차 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u>

집단에너지란 에너지 생산시설에서 생산하여 다수의 사용자에게 열 또는 열과 전기를 공급하는 것으로, 일반적으로는 발전소에서 만든 전기를 공급하면서 발생한 폐열을 열에너지 형태로 공급하는 열병합발전시설이 이에 해당함.

집단에너지사업은 일반 발전소와 달리 열을 대기로 방출하지 않고 사용자에게 공급하므로 에너지 손실이 상대적으로 적고 같은 양의 전기와 열을 각각 생산하는 방식보다 온실가스를 감축하는 효과¹⁾가 있다는 특징이 있음.

현행법 제8조제1항에 따라 국가와 지방자치단체는 집단에너지의 공급 확대, 집단에너지시설 효율 개선과 안전 확보 등을 위하여 집단에너지사업자나 사용자에게 재정적으로 지원할 수 있도록 하고 있음.

이를 근거로 정부는 장기사용 열수송관 개체 및 안전관리 지원 사업(에너지및자원사업특별회계)²⁾, 지역냉방 보조금 지원 사업(전력기

1) 2025년에 산업통상자원부가 수립한 제6차 집단에너지 공급 기본계획에 따르면 지역냉난방 및 산업단지집단 에너지를 통한 온실가스 감축량은 2023년에 약 1,268만톤 규모였음.

2) ‘에너지절약시설설치(용자)(5139-302)’의 내역사업으로 2025년도 예산 규모는 50억원임.

금)3) 등 집단에너지 관련 사업에 재정적 지원을 하고 있음.

그런데, 집단에너지사업은 발전시설이 주로 주거지 인근에 위치하여
부지 비용 부담이 크고 발전설비 규모는 중소형으로 규모의 경제에
따른 생산비용 절감 효과를 기대할 수 없는 반면,

집단에너지사업의 주 수입인 열 요금은 정부가 요금 산정에 일정
부분 관여하여 요금 상한을 적용하고 있으므로 요금의 인상을 통한
수익구조 개선이 어렵기 때문에, 보조금 지급과 같이 국가나 지자체의
지원을 확대할 필요가 있다는 업계의 의견이 제기되고 있음.

이에, 개정안은 현재 재량사항인 국가 및 지방자치단체의 집단에너지
관련 지원 근거를 강행규정으로 전환하고 재원도 전력기금으로 구
체적으로 명시함으로써 집단에너지에 대한 지원을 강화하려는 것임.

개정안과 같이 법률로 집단에너지에 대한 재정지원을 의무화하면
집단에너지 분야에 대한 안정적인 지원 자금을 확보할 수 있고 향후
정책적인 지원을 확대할 수 있는 근거를 명확히 하는데 기여할 것으
로 보임.

3) ‘전력효율향상(5145-302)’의 내역사업으로 2025년도 예산 규모는 19억 3,000만원임.

특히, 최근 장거리 송전망으로 인한 경제적·사회적 비용을 최소화하고 전력수급의 지역별 불균형을 해소하기 위한 수단으로 분산에너지가 주목받는 만큼 집단에너지 확대를 지원할 필요성이 인정될 수 있을 것임.

다만, 기후에너지환경부는 집단에너지시설의 효율 개선, 안전 확보 등에 대한 지원 필요성은 인정되나, 현행법체계로도 집단에너지사업에 대한 지원은 충분히 가능하고 현재 전력산업기반기금뿐만 아니라 에너지 및 자원사업 특별회계로도 집단에너지에 대한 지원을 수행하고 있는데,

법률에 재원을 전력기금만 명시하게 되면 오히려 전력기금 외 재원으로 진행하는 사업에 대한 재정적 지원근거가 상대적으로 약해질 가능성이 있고, 전력산업 기반 조성이라는 목적으로 조성된 전력기금⁴⁾을

4) 「전기사업법」

제48조(기금의 설치) 정부는 전력산업의 지속적인 발전과 전력산업의 기반조성에 필요한 재원을 확보하기 위하여 전력산업기반기금(이하 “기금”이라 한다)을 설치한다.

제49조(기금의 사용) 기금은 다음 각 호의 사업을 위하여 사용한다.

1. 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에 따른 신·재생에너지 발전사업자에 대한 지원사업 및 신·재생에너지를 이용하여 생산한 전기의 전력계통 연계조건을 개선하기 위한 사업
2. 전력수요 관리사업
3. 전원개발의 촉진사업
4. 도서·벽지의 주민 등에 대한 전력공급 지원사업
5. 전력산업 관련 연구개발사업
6. 전력산업과 관련된 국내의 석탄산업, 액화천연가스산업 및 집단에너지사업에 대한 지원사업
7. 「전기안전관리법」에 따른 전기안전·전기재해 예방 및 대응 관련 조사·연구·홍보에 관한 지원사업
8. 「전기안전관리법」 제12조에 따른 일반용전기설비의 점검사업
- 8의2. 「전기안전관리법」 제14조에 따른 공동주택 등의 안전점검사업
- 8의3. 「전기안전관리법」 제15조에 따른 응급조치 사업
9. 「발전소주변지역 지원에 관한 법률」에 따른 주변지역에 대한 지원사업

열에너지 분야에 지원할 경우 기금의 사용이 목적에 일치하지 않는 문제가 발생할 수 있어 신중한 검토가 필요하다는 입장임.

문 의 처
02)6788-5533

9의2. 「송·변전설비 주변지역의 보상 및 지원에 관한 법률」 제10조제2항에 따른 송·변전설비 주변지역 지원사업

10. 「지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률」에 따른 지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 사업

10의2. 삭제 <2020. 3. 31.>

11. 제72조의2에 따른 가공전선로의 지중이설 사업

12. 그 밖에 대통령령으로 정하는 전력산업과 관련한 중요 사업