



제 433회 국회 (임시회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

열에너지기본법안 검 토 보 고

〈열에너지에 관한 기본사항 규정 등〉
■ 위성곤의원 대표발의(의안번호 제2215084호)

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	4
1. 총괄검토	4
가. 제정안의 개관	4
나. 제정안의 발의배경 및 입법필요성 검토	7
2. 조문별 검토	11
가. 제1장 총칙	11
나. 제2장 국가열에너지기본계획의 수립 등	17
다. 제3장 열에너지 통계구축 및 실태조사 등	27
라. 제4장 열에너지 전환 촉진 및 산업 육성	32
마. 제5장 열에너지 이행 기반 조성	36
바. 부칙	39

※ 참고자료	41
1. 주요국의 열에너지 관련 제도 현황	41
2. 현행 열에너지 관리체계 및 지원 정책	42

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 위성곤의원 등 11인
2. 발의연월일 : 2025. 12. 10.
3. 회부연월일 : 2025. 12. 11.

II. 제안이유 및 주요내용

제안이유

전 세계적으로 최종에너지의 절반 가량이 난방 및 냉방 등 열에너지 형태로 소비되고 있으며, 에너지 부문 온실가스 배출량의 38%를 열에너지가 차지하고 있어 탄소중립 달성을 위해서는 열에너지 부문의 탈탄소화 전략 마련이 필수적임.

국내 역시 최종에너지 소비에서 열에너지가 차지하는 비중이 48% 수준이며 에너지 부문 배출량의 29.2%를 열에너지가 배출하고 있는 등 그 비중이 매우 높음. 그러나 그동안의 에너지 정책은 전력 수급 위주로 추진되어 왔으며, 열에너지 분야는 구체적인 정책목표 설정조차 이루어지지 않는 등 체계적인 관리와 법적 기반이 미비한 실정임.

특히 기후위기 대응과 탄소중립 사회로의 이행을 위해서는 화석연료 의존도가 높은 열에너지 부문의 탈탄소화가 시급하며, 이를 위해 재생열·미활용 폐열 등 ‘청정열’의 적극적인 발굴과 보급, 그리고 전

력과 열 부문을 연계하는 에너지 효율화 정책이 필수적임.

이에 열에너지에 관한 기본 원칙과 책무를 규정하고, 국가 차원의 기본계획 수립, 통계 및 수요지도 구축, 청정열 전환 지원 및 산업 육성 등에 관한 사항을 법제화함으로써, 열에너지의 효율적 이용을 도모하고 탄소중립 실현과 국가 경제의 지속가능한 발전에 이바지하려는 것임.

주요내용

가. 이 법은 열에너지의 개념을 명확히 하고, 재생에너지를 이용한 ‘재생열’, 버려지는 열을 회수하는 ‘미활용 폐열’, 온실가스 배출계수 기준에 적합한 ‘청정열’ 등을 정의하여 정책 대상과 범위를 구체화함(안 제2조).

나. 기후에너지환경부장관은 5년마다 국가의 열에너지 이용 및 탈탄소화 전환에 관한 국가열에너지기본계획을 수립하고, 지방자치단체의 장은 국가계획과 연계하여 지역 특성을 반영한 지역계획을 수립·시행하도록 함(안 제7조 및 제11조).

다. 열에너지에 관한 주요 정책 및 계획을 심의·조정하기 위하여 기후에너지환경부장관 소속으로 열에너지정책심의회를 설치·운영함(안 제13조).

라. 효과적인 정책 수립을 위해 열에너지 통계 및 정보체계를 구축하고, 전국 단위의 열수요지도를 작성하여 열네트워크 연계가 타당한

지역을 ‘열수요지구’로 지정·관리하며, 열에너지 공급 방식의 적합성을 평가하도록 함(안 제14부터 제16조까지).

마. 청정열 설비 전환, 미활용 폐열 회수, 열네트워크 효율화 사업 등에 대해 재정·금융 지원을 할 수 있는 근거를 마련하고, 특히 분산에너지특화지역 내에서는 청정열 생산설비에 대한 전력 직접 거래를 허용하는 특례를 규정함(안 제17부터 제20조까지).

바. 노후 열네트워크의 진단·교체 비용을 지원하여 안전과 효율을 제고하고, 읍·면·동 등 마을 단위 공동체가 자체적으로 청정열을 생산·공급하는 체계를 구축할 경우 이를 지원함(안 제24조 및 제25조).

사. 열에너지 산업 진흥과 탈탄소화 촉진 업무를 체계적으로 수행하기 위하여 전담기관을 지정하고 필요한 비용을 지원할 수 있도록 함(안 제27조).

Ⅲ. 검토의견

1. 총괄 검토

가. 제정안의 개관

제정안은 열에너지에 관한 기본 원칙과 책무를 규정하고, 국가 차원의 기본계획 수립, 통계 및 수요지도 구축, 청정열 전환 지원 및 산업 육성 등에 관한 법적 기반을 마련함으로써, 열에너지의 효율적 이용을 도모하고 탄소중립 실현과 국가 경제의 지속가능한 발전에 이바지하려는 것을 주요 내용으로 하고 있음.

제정안은 총 5장 27개 조문과 부칙으로 구성되어 있음.

[제정안의 조문 구성]

장	조	조 제목
제1장 총칙	제1조	목적
	제2조	정의
	제3조	기본원칙
	제4조	국가와 지방자치단체의 책무
	제5조	공공기관, 사업자 및 국민의 책무
	제6조	다른 법률과의 관계
제2장 국가열에너지 기본계획의 수립 등	제7조	국가열에너지기본계획의 수립 등
	제8조	국가열에너지기본계획의 내용
	제9조	집행계획

장	조	조 제목
	제10조	국가계획 등과의 연계
	제11조	지역열에너지기본계획의 수립 등
	제12조	국회보고 및 연차보고서 등
	제13조	열에너지정책심의회
제3장 열에너지 통계구축 및 실태조사 등	제14조	열에너지 조사·통계 및 정보체계
	제15조	열수요지도 및 열수요지구 지정
	제16조	적합성 평가
제4장 열에너지 전환 촉진 및 산업 육성	제17조	재정상·금융상 지원 등
	제18조	기술개발의 촉진 등
	제19조	청정열 설비의 전환 촉진 및 지원
	제20조	분산에너지특화지역에서의 전력거래 특례 등
	제21조	시범사업의 실시
	제22조	열에너지 산업의 육성 등
	제23조	전문인력 양성
제5장 열에너지 이행 기반 조성	제24조	열네트워크의 관리 및 개선 지원
	제25조	마을단위 열공급 등 공동체 지원
	제26조	국제협력
	제27조	전담기관의 지정
부칙	제1조	시행일
	제2조	시행을 위한 준비행위

제1장 총칙에서는 목적, 정의, 기본원칙, 국가와 지방자치단체의 책무, 공공기관, 사업자 및 국민의 책무, 다른 법률과의 관계에 대하여 규정함.

제2장에서는 국가열에너지기본계획의 수립, 국가열에너지기본계획의 내용, 집행계획, 국가계획 등과의 연계, 지역열에너지기본계획의 수립, 국회보고 및 연차보고서, 열에너지정책심의의회 등에 대해 규정함.

제3장에서는 열에너지 조사·통계 및 정보체계, 열수요지도 및 열수요지구 지정, 적합성평가 등에 대해 규정하고,

제4장에서는 재정상·금융상 지원, 기술개발의 촉진, 청정열 설비의 전환 촉진 및 지원, 분산에너지특화지역에서의 전력거래 특례, 시범사업의 실시, 열에너지 산업의 육성, 전문인력 양성 등에 대해 규정하며,

제5장에서는 열네트워크의 관리 및 개선 지원, 마을단위 열공급 등 공동체 지원, 국제협력, 전담기관의 지정에 대해 규정하고, 부칙에서는 시행일과 함께 이 법 시행을 위한 준비행위에 관하여 규정함.

나. 제정안 발의 배경 및 입법 필요성 검토

국제에너지기구(IEA)에 따르면 전 세계 최종 에너지소비 중 열에너지가 51%를 차지하고 있으며, 우리나라 역시 이와 유사한 48% 수준인 것으로 분석됨. 열에너지는 주로 가스, 석탄 등 화석연료에 약 75%를 의존하여 생산¹⁾되고 있으며, 전 세계 탄소의 40%를 배출하는 것으로 나타나 탄소중립 달성을 위해서는 열에너지 부문의 탈탄소화가 중요한 과제로 대두되고 있음.

이에 EU, 미국, 영국 등 주요국은 국가 탄소중립 이행을 위하여 열에너지 온실가스 감축 정책을 수립하여 체계적으로 이행하고 있음.

구체적으로, EU는 “재생에너지 지침”을 통해 열 부문 내 재생에너지 비중을 매년 1.1%p(2026~2030) 상향하도록 명시하고, 재생열 및 폐열의 공급 의무화와 외부 공급자 열망 접속을 통한 구매를 제도화하고 있음. 미국은 주(State) 단위로 청정난방기준 또는 가스 유틸리티 대상의 청정난방계획을 도입하여 연료 공급업체가 온실가스 감축 목표를 달성하거나 청정 난방 서비스를 제공하도록 의무화하고 있으며, 영국은 “Energy Act 2003”²⁾를 근거로 청정난방시장 제도를 도입하여 화석연료 보일러 제조업체에 일정 비율 이상의 히트펌프 판매의무를

1) 난방열 에너지원의 경우, 가스 등 화석연료의 비중이 75%로 가장 높고, 재생에너지 12%, 그 외 바이오매스 등 13% 등으로 파악되고 있음.

2) 영국의 에너지 안보 강화와 탄소중립 달성을 위해 전력·수소·탄소포집(CCUS)·난방 탈탄소 정책을 종합적으로 규정한 에너지 법률임

부과하고 있음.

그러나, 국내의 에너지 정책은 그동안 전력 수급과 재생에너지 발전 비중 확대에 편중되어, 정작 소비 비중이 큰 열에너지 분야의 경우, 개별법률의 목적에 따라 부분적으로만 반영되고 있을 뿐 전체를 포괄하는 통합적 관리 체계가 미흡하여 열에너지 부문에 대한 일관되고 체계적 정책목표가 부재하고, 이에 따라 열에너지 관련 통계나 정보체계 구축도 미흡하다는 평가를 받고 있음.³⁾

[현행 개별법상 열에너지 관련 주요 목적 및 내용]

법률명	주요 목적	열 관련 주요내용
· 에너지이용합리화법	에너지 효율화	(제15조) 에너지효율기자재로 열 활용설비 포함 (제36조) 폐열 의 이용·조정
· 재생에너지법	재생에너지 보급	(제2조제2항) 재생에너지원으로 지열에너지 포함 ※ 수열·공기열에너지는 시행령에서 재생에너지원으로 인정
· 집단에너지사업법	집단에너지 운영·확대	(제2조) 집단에너지 를 2개 이상 사용자를 대상으로 공급되는 열 또는 열과 전기로 정의
· 녹색건축물조성법	건물 탈탄소화	제로에너지건축물 등 건물 탈탄소화 총괄 규정
· 분산에너지특별법	에너지 공급 안정	열을 포함한 집단에너지사업 도 분산에너지사업으로 규정

최근 정부는 「제7차 에너지이용 합리화 기본계획」('25.11.)⁴⁾을 수

3) 에너지기본계획, 집단에너지공급계획, 신재생에너지보급계획 등에 열에너지 부문이 일부 포함되는 등 분산된 체계로 관리되고 있음.

4) 「에너지이용 합리화법」 제4조에 근거하여 에너지의 합리적 이용을 위한 기본계획임

립하여 미활용열 활용 기반을 마련하고, 공공부문을 중심으로 미활용열 사용 및 공급 활성화 추진 계획을 발표하고, 「제6차 집단에너지공급 기본계획」('25.2.)⁵⁾을 수립하여 청정열원 로드맵 수립, 청정열원 활용 촉진, 열지도 고도화 등을 추진하겠다는 계획을 발표하는 등 탈탄소화를 위한 열에너지 부문에 대한 정책을 수립하여 이행하겠다는 계획이나, 각 개별법에 근거하여 추진된다는 점에서 중·장기적 목표에 기반한 일관적·체계적 이행에는 한계가 있을 것으로 보임.

이에 제정안은 “열에너지”의 개념을 명확히 하고, 열에너지에 관한 국가 및 지방자치단체 등의 책무를 규정하며, 국가 차원의 기본계획 수립, 이를 뒷받침할 통계 및 수요지도 구축, 탈탄소화를 위한 청정열 전환 지원 및 산업 육성 등에 관한 법적 기반을 마련하려는 것으로, 현행의 에너지 정책과 차별화되는 열에너지 부문의 탈탄소화를 종합적·체계적·일관적으로 추진하는데 기여할 수 있을 것으로 보임.

다만, 전술한 바와 같이, 열에너지와 관련된 정책은 이미 다수의 에너지 관련 법률 및 정책계획과 밀접하게 연계되어 추진되고 있다는 점에서, 별도의 법률을 제정하는 경우 기능이 중복되거나 정책 체계의 분산이 발생할 가능성이 있으므로, 이러한 부문을 면밀하게 살펴 연계 또는 조정할 필요가 있을 것으로 보임.⁶⁾

5) 「집단에너지사업법」 제3조에 근거하여 집단에너지(2개 이상의 사용자를 대상으로 공급되는 열 또는 열과 전기)의 공급에 관한 중·장기 계획을 말함

6) 예를 들어 재생열 확대 정책은 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」과, 건물 부

기후에너지환경부는 열 분야의 탈탄소 및 효율화를 통한 탄소중립 사회 이행을 위하여 열에너지의 정의, 국가의 책무, 관련 제도 및 법적 근거 등 열에너지 전반을 규정하는 제정안의 취지 및 필요성에 동의한다는 의견임.

한편, 제정안과 유사한 취지의 「열에너지 탈탄소화 전환 및 이용·보급 촉진법안」(위성곤의원안, 의안번호 제2215101호)⁷⁾ 및 「탄소중립을 위한 청정열에너지법안」(한정애·정희용의원 대표발의, 의안번호 제2215384호)⁸⁾이 각각 발의되어 우리 위원회에 계류되어 있으므로, 동 제정안 심사시 병합하여 심사할 필요가 있음.

문의 열에너지 효율 정책은 「녹색건축물 조성 지원법」과, 집단적 열 공급 체계는 「집단에너지사업법」과 각각 밀접하게 연계되어 있음.

- 7) 열에너지 분야의 실질적인 온실가스 감축을 달성하기 위하여 열공급사업자 등에게 탄소중립 전환 계획 수립을 의무화하고, 일정 비율 이상의 청정열(재생열, 미활용 폐열 등) 공급 및 사용을 의무화하는 제도를 도입하여 시장의 근본적인 변화를 유도하고자 함. 아울러, 열네트워크의 개방과 연결을 통해 에너지 효율을 극대화하고, 청정열 공급인증서(REC) 거래 등 시장 기반의 이행 체계와 재정 지원 근거를 마련함으로써, 열에너지 산업을 육성하고 기후위기에 능동적으로 대응하려는 것임
- 8) 청정열에너지의 기술개발과 이용·보급의 확대 및 의무화, 열에너지의 고효율 및 합리적 이용, 관련 산업의 육성 및 활성화를 위해 청정 열에너지로의 전환 촉진 체계를 법률로 제정하여 국가 온실가스 감축 목표 달성과 지속가능한 탄소중립 사회의 실현에 이바지하려는 것임.

3. 조문별 검토

가. 제1장 총칙

1) 목적 및 정의(안 제1조 및 제2조)

안 제1조는 이 법의 목적이 열에너지에 관한 기본적인 사항을 규정하여 열에너지 부문의 효율적인 이용과 탄소중립 사회로의 이행 기반을 조성함으로써 국민경제의 지속가능한 발전에 이바지하려는 것임을 규정함.

안 제2조는 제정안에서 사용하는 용어 중 “열에너지”, “열에너지 부문”, “재생열”, “미활용 폐열”, “청정열”, “열네트워크”, “열공급사업자”, “열관련 연료공급자”, “열전기융합설비”, “열전기동시생산설비”, “열저장설비”, “복합열설비”의 뜻과 범위에 관하여 규정함.

[제정안 조문]

제 정 안
제1조(목적) 이 법은 열에너지에 관한 기본적인 사항을 규정하여 열에너지 부문의 효율적인 이용과 탄소중립 사회로의 이행 기반을 조성함으로써 국민경제의 지속가능한 발전에 이바지함을 목적으로 한다.
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
1. “열에너지”란 연료의 연소 또는 전력 등을 사용하여 발생시키거나 자연계 및 산업 공정 등에서 존재하는 열을 포집하여 증기·온수·냉열 등의 형태로 생산·변환·저장·수송·공급 또는 이용되는 에너지를 말한다.
2. “열에너지 부문”이란 열에너지를 소비하는 다음 각 목의 에너지 소비 부문을 말한다.

제 정 안

- 가. 건물열 부문: 「건축법」 제2조제1항제2호에 따른 건축물에서 난방·냉방·급탕 등을 위하여 열에너지를 소비하는 부문
- 나. 산업열 부문: 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 공장 등 대통령령으로 정하는 산업 현장에서 공정, 건조, 가열 등을 위하여 열에너지를 소비하는 부문
- 다. 그 밖에 열에너지의 소비가 필요한 부문으로서 대통령령으로 정하는 부문
- 3. “재생열”이란 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제2호에 따른 에너지를 이용하여 생성한 열에너지를 말한다.
- 4. “미활용 폐열”이란 산업 공정, 발전, 폐기물 소각, 하수처리, 데이터센터 등에서 부수적으로 발생하여 대기나 수중에 버려지는 열로서 적절한 방법으로 회수하면 에너지로 이용이 가능한 것을 말한다.
- 5. “청정열”이란 다음 각 목의 에너지를 말한다.
 - 가. 재생열
 - 나. 미활용 폐열
 - 다. 제9호, 제10호 및 제12호에 따른 열전기융합설비, 열전기동시생산설비 또는 복합열설비가 생산한 열로서 대통령령으로 정하는 온실가스 배출계수 기준에 적합한 열
 - 라. 제11호 및 제12호에 따른 열저장설비 또는 복합열설비에 저장하였다가 방출하여 공급하는 열로서 대통령령으로 정하는 온실가스 배출계수 기준에 적합한 열
- 6. “열네트워크”란 열에너지를 수요자에게 전달하기 위한 배관·열교환·저장·계량 등의 설비체계를 말한다.
- 7. “열공급사업자”란 다음 각 목의 사업자를 말한다.
 - 가. 「집단에너지사업법」에 따른 집단에너지사업자 등 열을 둘 이상의 수요자에게 공급하거나 열네트워크를 운영하는 자로서 대통령령으로 정하는 자
 - 나. 대통령령으로 정하는 일정 규모 이상의 열생산설비를 설치·운영하는 자(자가소비용을 포함한다)
- 8. “열관련 연료공급자”란 「도시가스사업법」에 따른 도시가스사업자 등 난방·급탕·공정열 등의 열에너지 생산 또는 이용에 사용되는 연료(부산물로 발생하는 연료 및 폐자원을 활용한 연료를 포함한다)를 제조·수입·판매(도매 및 소매를 포함한다)하거나 저장·수송(배관을 통한 공급을 포함한다)하는 자로서 대통령령으로 정하는 자를 말한다.
- 9. “열전기융합설비”란 전력 투입으로 열을 생산하거나 변환하는 설비로서 대통

제 정 안

- 령령으로 정하는 에너지 성능 및 효율 기준에 적합한 설비를 말한다.
10. “열전기동시생산설비”란 연료를 투입하여 열과 전기를 동시에 생산하는 설비를 말한다.
 11. “열저장설비”란 열을 저장하였다가 방출하여 열계통 또는 최종소비자에게 공급하는 설비를 말한다.
 12. “복합열설비”란 제9호 및 제11호의 설비를 통합하여 운전하는 설비를 말한다.

안 제2조제1호는 “열에너지”를 연료의 연소 또는 전력 등을 사용하여 발생시키거나 자연계 및 산업 공정 등에서 존재하는 열을 포집하여 증기·온수·냉열 등의 형태로 생산·변환·저장·수송·공급 또는 이용되는 에너지로 정의하면서, 열에너지의 종류의 하나인 청정열을 크게 재생열과 미활용 폐열 등으로 구분하고 있음.

안 제2조제2호는 “열에너지 부문”을 크게 건물열 부문과 산업열 부문으로 구분하고 있는데, 열에너지는 건물, 산업공정 외에도 다양한 형태로 생산·이용된다는 점에서 정의 규정에 이를 세분화할 필요성이 있는지에 대한 검토가 필요하다고 보임.

안 제2조제4호의 “미활용 폐열”은 산업 공정, 발전, 폐기물 소각, 하수처리, 데이터센터 등에서 부수적으로 발생하여 대기나 수중에 버려지는 열로서 적절한 방법으로 회수하면 에너지로 이용이 가능한 것으로 정의하고 있는데,

미활용 폐열의 경우 아직 일반적인 정의나 범위 및 기준 등이 확립되지 않아 법 적용의 혼란이 발생할 우려가 있으므로, 미활용 폐열의 세부적인 유형이나 기준, 범위 등을 하위법령에 위임하여 규정하는 방안을 검토할 필요가 있음.⁹⁾

기후에너지환경부는 “폐열”에 대한 용어의 부정적 인식을 완화하고 활용 촉진의 적용범위를 확장하기 위해 “미활용열”로 용어를 정비하는 방안을 검토할 필요가 있다는 입장임.

안 제2조제5호의 “청정열”의 정의와 관련하여, 기후에너지환경부는 같은 호 다목을 “그 밖에 탄소배출 저감 효과가 인정되는 열에너지로서 대통령령으로 정하는 것”으로 수정하고, 이에 따라 안 제2조제9호부터 제12호에 규정된 열전기융합설비, 열전기동시생산설비 등 설비에 관한 정의를 삭제하는 것이 바람직하다는 입장임.

9) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에서도 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지나 폐기물에너지 등에 대한 구체적인 정의는 “대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지”로 규정하고 있다는 점을 참고할 필요가 있음.

「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

바. 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지

사. 폐기물에너지(비재생폐기물로부터 생산된 것은 제외한다)로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지

2) 국가와 지방자치단체의 책무 등(안 제3조~제6조)

안 제3조는 열에너지 정책에 대한 기본원칙으로서 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화를 촉진하여 탄소중립 사회로의 이행에 이바지하는 것을 원칙으로 하고, 열에너지 정책은 비용효율성·안전성·형평성 및 이용자의 수용성을 고려하여야 하며, 열에너지 부문 및 지역의 특성이 반영되도록 할 것을 명시함.

안 제4조는 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화를 위한 국가 및 지방자치단체의 종합시책의 수립·시행 책무와 이를 위해 필요한 행정적·재정적 조치 및 적극적 지원 의무를 규정하고 있고, 안 제5조는 공공기관과 열에너지를 생산·소비하는 사업자 및 국민이 국가 및 지방자치단체의 시책에 협력하여야 한다는 책무를 규정함.

안 제6조는 열에너지와 관련하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따르도록 하고, 열에너지에 관한 다른 법률을 제정하거나 개정하는 경우에는 이 법의 목적과 기본원칙에 맞도록 규정함.

[제정안 조문]

제 정 안
제3조(기본원칙) ① 열에너지 정책은 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화를 촉진하여 탄소중립 사회로의 이행에 이바지하는 것을 원칙으로 한다. ② 열에너지 정책은 비용효율성·안전성·형평성 및 이용자의 수용성을 고려하여야 하며, 열에너지 부문 및 지역의 특성이 반영되도록 하여야 한다. 제4조(국가와 지방자치단체의 책무) ① 국가는 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화를 위하여 종합적인 시책을 수립하고 시행하여야 한다. ② 지방자치단체는 국가의 시책에 따라 관할 구역의 지역적 특성을 고려한 열에너지의 효율적 이용과 탈탄소화 시책을 수립하고 시행하여야 한다. ③ 국가와 지방자치단체는 제1항 및 제2항에 따른 시책을 추진하는 데 필요한 행정적·재정적 조치를 마련하여야 하며, 열에너지 산업의 육성 및 기술개발을 적극적으로 지원하여야 한다. 제5조(공공기관, 사업자 및 국민의 책무) ① 공공기관은 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화를 통하여 온실가스 배출을 감축하고, 국가 및 지방자치단체의 시책에 적극 협조하여야 한다. ② 사업자(열에너지를 생산하거나 소비하는 자를 말한다) 및 사업자단체는 사업 활동과 관련된 열에너지의 효율 향상 및 탈탄소화 전환에 적극적으로 노력하고, 국가 및 지방자치단체의 시책에 협력하여야 한다. ③ 국민은 생활 속에서 열에너지를 효율적으로 이용하고 청정열에너지를 사용하도록 노력하며, 국가 및 지방자치단체의 시책에 협력하여야 한다. 제6조(다른 법률과의 관계) ① 열에너지와 관련하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다. ② 열에너지에 관한 다른 법률을 제정하거나 개정하는 경우에는 이 법의 목적과 기본원칙에 맞도록 하여야 한다.

안 제3조부터 제6조까지는 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화 촉진이라는 기본 원칙과 이를 위한 국가 및 지방자치단체, 공공기관, 사업자 및 국민의 책무 등을 규정하며, 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따르도록 규정하고 있음.

이는 제정안의 내용이 열에너지 관련 전반을 포괄하는 “기본법”이라는 점을 명시하려는 것으로, 별다른 문제는 없다고 보여짐.¹⁰⁾

다만, 안 제5조제2항은 “사업자”를 열에너지를 생산하거나 소비하는 자로 규정하여 “공급하는 자”를 포함하지 않고 있는데, 일반적으로 에너지 관련 법률에서는 생산, 공급, 이용을 구분하여 규정하는 경우가 많고, 안 제2조에서는 “열공급사업자 및 열관련 연료공급자”¹¹⁾를 별도로 정의하고 있다는 점을 고려할 때, 법 체계의 정합성과 적용 대상의 명확성을 고려하여 사업자의 범위에 “공급자”가 포함될 수 있도록 보완할 필요가 있을 것으로 보임.

10) 유사 입법례로, 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 역시 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장을 위한 기본원칙(제3조), 국가와 지방자치단체의 책무(제4조), 공공기관·사업자 및 국민의 책무(제5조), 다른 법률에서 특별한 규정이 없는한 이 법에서 정하는 바에 따르도록 규정한 다른 법률과의 관계(제6조)로 구성됨.

11) 7. “열공급사업자”란 다음 각 목의 사업자를 말한다.

가. 「집단에너지사업법」에 따른 집단에너지사업자 등 열을 둘 이상의 수요자에게 공급하거나 열네트워크를 운영하는 자로서 대통령령으로 정하는 자

나. 대통령령으로 정하는 일정 규모 이상의 열생산설비를 설치·운영하는 자(자가소비용을 포함한다)

8. “열관련 연료공급자”란 「도시가스사업법」에 따른 도시가스사업자 등 난방·급탕·공정열 등의 열에너지 생산 또는 이용에 사용되는 연료(부산물로 발생하는 연료 및 폐자원을 활용한 연료를 포함한다)를 제조·수입·판매(도매 및 소매를 포함한다)하거나 저장·수송(배관을 통한 공급을 포함한다)하는 자로서 대통령령으로 정하는 자를 말한다.

나. 제2장 국가열에너지기본계획의 수립 등

1) 국가열에너지기본계획 수립 등(안 제7조~제11조)

안 제7조는 기후에너지환경부장관이 국가의 열에너지 이용 및 탈탄소화 전환에 관하여 국가열에너지기본계획(이하 “국가계획”)을 수립·시행하도록 하고, 안 제8조는 “열에너지의 효율적 이용과 탈탄소화 중·장기 정책목표 및 방향에 관한 사항 등” 국가계획에 포함되어야 하는 사항을 열거하고 있음.

안 제9조는 관계 중앙행정기관의 장이 국가계획에 따라 매년 그 소관 업무에 관한 집행계획을 수립·시행하도록 하고, 안 제10조는 관계 중앙행정기관의 장이 소관 개별 법령에 따른 열에너지와 관련된 계획을 수립할 때에는 국가계획과 연계하여 작성하도록 함.

안 제11조는 시·도지사는 국가계획 및 집행계획에 따라 지역의 현황 및 실정을 고려하여 광역계획을 수립·시행하도록 하고, 시장·군수·구청장은 국가계획, 광역계획 및 관할 구역의 지역적 특성을 고려하여 “기초계획”을 수립·시행하도록 함.

[제정안 조문]

제 정 안

제7조(국가열에너지기본계획의 수립 등) ① 기후에너지환경부장관은 열에너지의 효율적 이용과 탈탄소화 전환을 위하여 15년을 계획기간으로 하는 국가의 열에너지 이용 및 탈탄소화 전환에 관한 국가열에너지기본계획(이하 “국가계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

② 기후에너지환경부장관은 국가계획의 수립지침을 작성하여 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

③ 관계 중앙행정기관의 장은 제2항에 따른 수립지침에 따라 5년마다 그 소관에 속하는 열에너지 이용 및 탈탄소화 전환에 관한 기본계획을 작성한 후 기후에너지환경부장관에게 제출하여야 한다.

④ 기후에너지환경부장관은 제3항에 따라 관계 중앙행정기관의 장이 제출한 기본계획을 종합하여 국가계획을 작성한 후, 제13조에 따른 열에너지정책심의회(이하 “심의회”라 한다)의 심의를 거쳐 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제15조에 따른 국가기후위기대응위원회(이하 “위원회”라 한다)의 심의를 받아 국가계획을 확정한다.

⑤ 기후에너지환경부장관은 제4항에 따라 확정된 국가계획을 지체 없이 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

⑥ 기후에너지환경부장관은 사회적·경제적 여건의 변화 등으로 국가계획을 변경할 필요가 있다고 인정하거나, 위원회가 변경을 요청하는 경우에는 이를 변경할 수 있다.

⑦ 제6항에 따른 국가계획의 변경에 관하여는 제4항 및 제5항을 준용한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 심의회와 위원회의 심의를 거치지 아니한다.

⑧ 기후에너지환경부장관은 국가계획이 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제8조에 따른 중장기 국가 온실가스 감축 목표에 부합하도록 노력하여야 하며, 같은 법 제10조에 따른 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획과 연계되도록 하여야 한다.

⑨ 그 밖에 국가계획의 수립·시행 및 변경 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제8조(국가열에너지기본계획의 내용) 국가계획은 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 열에너지의 효율적 이용과 탈탄소화 중·장기 정책목표 및 방향에 관한 사항
2. 연도별·열에너지 부문별 탈탄소화 목표 및 추진전략

제 정 안

3. 열에너지 탈탄소화 추진방안에 관한 사항
4. 열에너지의 수급 현황 분석과 소비실태 조사 및 여건변화, 전망에 관한 사항
5. 열에너지의 효율적 이용과 탈탄소화를 위한 제도의 수립 및 정비에 관한 사항
6. 열에너지 탈탄소화를 위한 지원에 관한 사항
7. 열에너지 탈탄소화의 체계적 촉진에 관한 사항
8. 청정열 생산·소비 체계 마련 및 보급에 관한 사항
9. 청정열 설비 및 인프라 확충에 관한 사항
10. 청정열 기술 수준의 평가와 보급 전망 및 기대효과
11. 청정열 기술개발 및 이용·보급의 목표와 지원 방안
12. 청정열 분야 전문인력의 육성·지원 및 관리에 관한 사항
13. 열에너지 표준화 및 국제협력에 관한 사항
14. 직전 기본계획에 대한 평가
15. 그 밖에 열에너지의 탈탄소화를 위하여 기후에너지환경부장관이 필요하다고 인정하는 사항

제9조(집행계획) ① 관계 중앙행정기관의 장은 제7조제5항에 따라 통보받은 국가계획에 따라 매년 그 소관 업무에 관한 집행계획을 작성하여 심의회의 심의를 거쳐 위원회의 심의를 받아 확정한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 확정된 집행계획을 기후에너지환경부장관, 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사·특별자치시장(이하 “시·도지사”라 한다) 및 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)에게 각각 통보하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 집행계획의 수립·시행 및 통보 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제10조(국가계획 등과의 연계) ① 관계 중앙행정기관의 장은 소관 개별 법령에 따른 열에너지와 관련된 계획을 수립하는 때에는 국가계획 및 제9조에 따른 집행계획과 연계하여 작성하여야 한다. 이 경우 대통령령으로 정하는 계획을 수립하는 경우에는 해당 계획을 확정하기 전에 기후에너지환경부장관과 협의하여야 한다.

② 기후에너지환경부장관은 제1항 후단에 따라 협의하는 경우 관계 중앙행정기관의 장이 수립하려는 계획에 대하여 국가계획과의 부합성 및 연계성 등을 검토하여 필요한 경우 심의회의 심의를 거쳐 그 계획의 수정을 요청할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따

제 정 안

라야 한다.

제11조(지역열에너지기본계획의 수립 등) ① 시·도지사는 열에너지의 효율적 이용과 탈탄소화를 위하여 국가계획 및 집행계획에 따라 지역의 현황 및 실정을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 특별시·광역시·특별자치시·도 및 특별자치도(이하 “시·도”라 한다)의 열에너지 정책에 관한 계획(이하 “광역계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 하며, 시장·군수·구청장은 국가계획, 광역계획 및 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구의 열에너지 정책에 관한 계획(이하 “기초계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

② 광역계획 및 기초계획(이하 “지역계획”이라 한다)에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 지역 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화 목표와 추진 방향
2. 지역 열에너지의 수급 현황·전망 및 소비실태 분석
3. 미활용 폐열 등 지역 내 청정열원의 발굴 및 활용 방안
4. 열네트워크의 효율 향상 및 청정열 생산·공급 인프라의 확충·개선
5. 열에너지 취약계층의 발굴 및 지원 등 에너지 복지에 관한 사항
6. 직전 지역계획의 추진실적 및 평가
7. 재원 조달 방안 및 투자 계획
8. 그 밖에 열에너지 시책의 추진을 위하여 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 사항

③ 지역계획을 수립하거나 변경하는 경우 지방자치단체의 장은 공청회 등을 거쳐 의견을 수렴하고 심의회와 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제22조에 따른 지방기후위기대응위원회(이하 “지방위원회”라 한다)의 의견을 청취한 후 해당 지방의회의 심의를 거쳐 이를 확정한다.

④ 지역계획 중 대통령령으로 정하는 바에 따라 지방자치단체의 조례로 정하는 경미한 사항을 변경하고자 하는 경우에는 제3항에 따른 절차를 생략할 수 있다.

⑤ 지방자치단체의 장은 제3항 및 제4항에 따라 지역계획을 수립·변경하는 경우에는 지체 없이 이를 기후에너지환경부장관에게 제출하여야 한다. 다만, 시장·군수·구청장이 기초계획을 수립·변경하는 경우에는 관할 시·도지사를 거쳐 기후에너지환경부장관에게 제출하여야 한다.

⑥ 기후에너지환경부장관은 제5항에 따라 제출받은 지역계획이 국가계획에 부합하지 아니하다고 판단하는 경우에는 제13조에 따른 심의회의 자문을 거

제 정 안

쳐 지방자치단체의 장에게 해당 지역계획의 수정을 요청할 수 있다.

⑦ 정부는 지역계획의 수립 및 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.

⑧ 지방자치단체의 장은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시·군기본계획 또는 도시·군관리계획(지구단위계획을 포함한다)을 수립하거나 변경하는 경우 지역계획의 내용을 반영하여야 한다.

⑨ 제1항부터 제8항까지의 지역계획의 수립·시행·변경 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

안 제7조부터 제11조까지는 중·장기적 관점에서 열에너지 이용 및 탈탄소화를 위하여 국가차원의 계획을 수립·시행하도록 하고, 관계 중앙행정기관의 장이 개별 열에너지 관련 계획을 수립할 때에는 국가계획과 연계하도록 하며, 지방자치단체단체 역시 국가계획에 맞추어 각 지역적 특성 등을 고려한 열에너지 정책에 관한 계획을 수립·시행하도록 하려는 것으로,

국가 차원의 열에너지 계획이 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체에 효과적으로 연계되고 이행될 수 있도록 하여 각 계획간의 정합성을 유지하는 한편, 각 지방자치단체의 지역 여건이나 특성이 반영된 계획을 수립할 수 있게 함으로써 주민들의 수용성을 제고하는 데 기여할 수 있을 것으로 보임.

다만, 제정안의 심사 시 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있음.

먼저, **안 제7조제1항**은 국가계획에 대해 “15년”을 계획기간으로 하여 5년마다 수립·시행하도록 규정하고 있는데, 유사 열에너지 관련 계획기간이 5년 또는 10년 이상으로 규정¹²⁾되어 있다는 점, 계획기간을 장기로 설정하는 경우 열에너지 관련 환경 변화나 국내외 열시장에 대한 예측 가능성 측면에서 실현 가능성이 제약될 수 있다는 점 등을 고려하여 그 기간을 조정하는 방안을 검토할 필요가 있음.

다음으로, **안 제7조제4항** 및 **안 제9조제1항**은 각각 국가계획 또는 집행계획을 작성하는 경우 열정책심의위원회의 심의를 거쳐 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제15조에 따른 국가기후위기대응위원회의 심의를 받아 확정하도록 규정하고 있음.

이는 열에너지 정책에 대한 국가계획과 집행계획을 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 정책의 기본방향에 관한 사항 등을 심의하는 “국가기후위기대응위원회” 차원에서 최종적으로 심의하도록 함으로써 탄소중립 관련 정책 간의 연계성을 제고하기 위한 취지로 보

12) 「에너지법」

제7조(지역에너지계획의 수립) ① 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 관할 구역의 지역적 특성을 고려하여 「저탄소 녹색성장 기본법」 제41조에 따른 에너지기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)의 효율적인 달성과 지역경제의 발전을 위한 지역에너지계획(이하 “지역계획”이라 한다)을 5년마다 5년 이상을 계획기간으로 하여 수립·시행하여야 한다.

「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」

제5조(기본계획의 수립) ① 기후에너지환경부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 한 후 제8조에 따른 신·재생에너지정책심의회의 심의를 거쳐 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급을 촉진하기 위한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다.

② 기본계획의 계획기간은 10년 이상으로 하며, 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

여짐.¹³⁾

다만, 제정안과 같이 국가계획 및 집행계획의 수립 및 확정을 위해 각계 전문가로 구성된 열정책심의회를 심의를 거친 후, 다시 위원회의 심의를 거치게 된다면 유사 절차의 반복으로 열계획의 적기 수립 및 신속한 이행이 지연될 우려가 있으므로, 심의 절차를 조정할 필요가 있다고 보여짐.

이와 관련하여 기후에너지환경부는 열정책심의회를 거쳐 확정하도록 수정할 필요가 있다는 입장임.

다음으로, 안 제11조제8항과 관련하여 국토교통부는 “지역계획”이

13) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」

제15조(국가기후위기대응위원회의 설치) ① 정부의 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 주요 정책 및 계획과 그 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 대통령 소속으로 국가기후위기대응위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

제16조(위원회의 기능) 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다.

1. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 정책의 기본방향에 관한 사항
2. 국가비전 및 중장기감축목표등의 설정 등에 관한 사항
3. 국가전략의 수립·변경에 관한 사항
4. 제9조에 따른 이행현황의 점검에 관한 사항
5. 국가기본계획의 수립·변경에 관한 사항
6. 제13조에 따른 국가기본계획, 시·도계획 및 시·군·구계획의 점검 결과 및 개선의견 제시에 관한 사항
7. 제38조 및 제39조에 따른 국가 기후위기 적응대책의 수립·변경 및 점검에 관한 사항
8. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장에 관련된 법·제도에 관한 사항
9. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 재원의 배분방향 및 효율적 사용에 관한 사항
10. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장에 관련된 연구개발, 인력양성 및 산업육성에 관한 사항
11. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장에 관련된 국민 이해 증진 및 홍보·소통에 관한 사항
12. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장에 관련된 국제협력에 관한 사항
13. 다른 법률에서 위원회의 심의를 거치도록 한 사항
14. 그 밖에 위원장이 온실가스 감축, 기후위기 적응, 정의로운 전환 및 녹색성장과 관련하여 필요하다고 인정하는 사항

규정하는 대상은 열에너지 생산·공급 인프라 등으로, 기반시설에 관한 사항인 만큼, 지역계획의 적용 대상을 도시·군관리계획 중 “기반시설의 설치·정비계획”으로 한정할 필요가 있다는 입장인 반면,¹⁴⁾

기후에너지환경부는 “지역계획”은 열공급설비 등 물적시설만을 대상으로 하는 것이 아니라, 지방자치단체 운영 전반과 유기적 연계를 통해 지역별 특성을 고려한 열에너지의 효율적 이용과 탈탄소화를 추진하기 위한 계획이므로, 물적시설에만 한정하여 계획을 수립한다면 법안 제정 목적 달성에 한계가 있다는 입장임.

한편, **안 제8조제14호**는 국가계획에 포함되어야 할 사항으로 직전 “기본계획”에 대한 평가”를 규정하고 있는데, **안 제7조제1항**은 국가열에너지기본계획을 “국가계획”으로 약칭하였다는 점에서 국가계획의 오기로 보이므로 “직전 국가계획에 대한 평가”로 수정할 필요가 있음.

14) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. “도시·군관리계획”이란 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군의 개발·정비 및 보전을 위하여 수립하는 토지 이용, 교통, 환경, 경관, 안전, 산업, 정보통신, 보건, 복지, 안보, 문화 등에 관한 다음 각 목의 계획을 말한다.

가. 용도지역·용도지구의 지정 또는 변경에 관한 계획

나. 개발제한구역, 도시자연공원구역, 시가화조정구역(市街化調整區域), 수산자원보호구역의 지정 또는 변경에 관한 계획

다. 기반시설의 설치·정비 또는 개량에 관한 계획

라. 도시개발사업이나 정비사업에 관한 계획

마. 지구단위계획구역의 지정 또는 변경에 관한 계획과 지구단위계획

바. 삭제 <2024. 2. 6.>

사. 도시혁신구역의 지정 또는 변경에 관한 계획과 도시혁신계획

아. 복합용도구역의 지정 또는 변경에 관한 계획과 복합용도계획

자. 도시·군계획시설입체복합구역의 지정 또는 변경에 관한 계획

또한, 안 제9조의 “집행계획”의 경우, 국가계획이나 지역계획과 달리 계획의 “변경”에 관한 절차가 누락되어 있으므로, 이에 대한 보완이 필요할 것으로 보임.

2) 국회보고 및 열에너지정책심의회(안 제12조 및 제13조)

안 제12조는 기후에너지환경부장관이 국가계획을 수립·변경하거나 집행계획을 수립하였을 때에는 지체없이 국회에 보고하도록 하고, 매년 열에너지의 수급 동향과 전망, 시책의 추진 현황 및 성과 등에 관한 연차보고서를 작성하여 정기국회 개회 전까지 국회에 제출하도록 함.

안 제13조는 열에너지에 관한 주요 정책 및 계획과 그 이행에 관한 사항을 심의·조정하기 위하여 기후에너지환경부장관 소속으로 열에너지정책심의회위원회를 두도록 함.

[제정안 조문]

제 정 안
제12조(국회보고 및 연차보고서 등) ① 기후에너지환경부장관은 국가계획을 수립·변경하거나, 집행계획을 수립하였을 때에는 지체 없이 국회에 보고하여야 한다. ② 기후에너지환경부장관은 매년 열에너지의 수급 동향과 전망, 시책의 추진 현황 및 성과 등에 관한 연차보고서를 작성하여 정기국회 개회 전까지 국회에 제출하여야 한다. ③ 제1항 및 제2항에 따른 국회 보고의 시점, 방법 및 연차보고서의 작성 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 제13조(열에너지정책심의회) ① 열에너지에 관한 주요 정책 및 계획과 그 이행에 관한 사항을 심의·조정하기 위하여 기후에너지환경부장관 소속으로 열에너지정책심의회를 둔다. ② 심의회는 다음 각 호의 사항을 심의한다. 1. 국가계획의 수립 및 변경에 관한 사항 2. 관계 중앙행정기관 간의 열에너지 정책 조정에 관한 사항 3. 지역계획의 자문 및 조정에 관한 사항 4. 다른 법률에서 심의회의 심의를 거치도록 한 사항 5. 그밖에 열에너지와 관련하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항 ③ 심의회의 구성·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

안 제12조는 열에너지에 관한 국가계획 및 집행계획 수립시 국회에 보고하고, 연차보고서를 작성하여 제출하도록 하려는 것으로, 열에너지 관리 체계에 대한 국회의 정책 점검 및 심의 기능을 강화하고, 연차보고서를 통한 객관적 데이터를 제공받아 정책 추진에 따른 성과 평가 기반을 마련하는 효과가 있을 것으로 보여짐.¹⁵⁾

15) 「과학기술기본법」, 「국가공간정보기본법」, 「국토기본법」 등 유사 기본법에도 연차보고서의 작성 및 제출 의무가 부여되어 있음.

안 제13조는 기후에너지환경부장관 소속으로 열에너지정책심의회를 설치하도록 하려는 것으로, 열에너지가 다방면적 전문성이 요구되는 분야로서 열에너지 정책이 다수의 중앙행정기관과 지방자치단체의 정책과 연계된다는 점에서 각계의 위원이 열에너지와 관련한 주요 정책 및 계획과 이행에 관한 사항을 심의·조정할 수 있도록 심의회를 구성할 필요성이 인정된다고 보여짐.

기후에너지환경부는 열에너지정책심의회 신설에 동의하면서, 심의 대상에 청정열에너지 기술개발 및 이용 보급 등에 관한 내용을 추가할 필요가 있다는 의견을 제시함.

한편, 안 제13조제2항의 심의 사항과 관련하여, 안 제9조는 관계 중앙행정기관의 장이 매년 그 소관 업무에 대한 집행계획을 작성하여 “심의회”의 심의를 거치도록 규정하고 있는데, 안 제13조의 심의 사항에는 집행계획에 대한 심의 사항이 누락되어 있으므로, 이를 보완할 필요가 있을 것으로 보임.

다. 제3장 열에너지 통계구축 및 실태조사 등

1) 열에너지 조사·통계 및 정보체계 구축 등(안 제14조~제16조)

안 제14조는 기후에너지환경부장관은 국가계획의 수립·평가 및 정책 집행을 위하여 매년 열에너지에 관한 기본조사를 실시하고, 열에너지 통계 및 정보체계를 구축·운영하도록 하며, 이를 위해 국가, 지방자치단체장 및 열공급사업자와 연관된 연료공급자 등에게 자료제출 또는 조사를 요청할 수 있도록 함.

안 제15조는 기후에너지환경부장관은 청정열 등의 잠재량을 산정하고, 국가 열수요지도를 구축하며, 열네트워크 구축 및 연계가 타당한 지역을 열수요지구로 지정·고시하도록 함.

안 제16조는 기후에너지환경부장관은 지역별 열원 구성·열공급 방식·건축·산업구조 등을 고려하여 열에너지의 온실가스 감축·전환 수단의 적합성을 평가하여 그 결과를 공표하도록 하고, 국가계획 및 지역계획 수립시 적합성 평가 결과를 반영하도록 하며, 지방자치단체나 사업자가 적합성 평가 결과에 부합하는 열공급 설비 또는 청정열 전환사업 추진 시 행정적·재정적 지원 근거를 마련함.

[제정안 조문]

제 정 안

제14조(열에너지 조사·통계 및 정보체계) ① 기후에너지환경부장관은 국가계획의 수립·평가와 정책 집행을 위하여, 대통령령으로 정하는 바에 따라 매년 열에너지에 관한 기본조사를 실시하고, 이에 필요한 열에너지 통계 및 정보체계를 구축·운영하여야 한다.

② 기후에너지환경부장관은 제1항에 따른 기본조사 및 통계·정보체계의 구축·운영을 위하여 다음 각 호에 해당하는 자에게 자료 제출을 요청하거나 그 일부를 직접 조사하도록 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

1. 관계 중앙행정기관의 장
2. 지방자치단체의 장
3. 열공급사업자 및 열관련 연료공급자
4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자

③ 기후에너지환경부장관은 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 전문성이 있는 기관을 지정하여 제1항에 따른 통계의 조사·작성·분석 및 관리에 관한 업무의 전부 또는 일부를 하게 할 수 있다.

④ 기후에너지환경부장관은 다음 각 호의 설비에서의 통계는 열 산출은 열부문으로, 전력 소비는 전력부문으로 각각 분리 집계한다.

1. 열전기융합설비
2. 열전기동시생산설비
3. 복합열설비

⑤ 제1항에 따른 기본조사 및 열에너지 통계의 내용, 범위, 그밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제15조(열수요지도 및 열수요지구 지정) ① 기후에너지환경부장관은 청정열 등의 잠재량을 산정하고, 국가 열수요지도를 구축하여 매년 갱신하여야 한다.

② 기후에너지환경부장관은 제1항의 열수요지도를 기초로 지방자치단체의 장과 협의하여 열네트워크 구축 및 연계가 타당한 지역을 열수요지구로 지정·고시하여야 한다.

③ 기후에너지환경부장관은 제2항에 따라 열수요지구를 지정하려는 경우 「집단에너지사업법」 제5조에 따른 집단에너지공급대상지역과의 정합성을 고려하여야 한다.

④ 열수요지구에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 개발사업을 하려는 자는 사업계획 수립 단계에서 열네트워크 연계 가능성 및 청정열 활용 방안

제 정 안

에 대하여 지방자치단체의 장과 미리 협의하여야 한다.

1. 「택지개발촉진법」에 따른 택지개발사업
2. 「도시개발법」에 따른 도시개발사업
3. 그 밖에 열에너지 수요가 많은 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업
- ⑤ 제1항부터 제4항까지에 따른 열수요지도 구축, 열수요지구의 지정 기준·절차 및 협의 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제16조(적합성 평가) ① 기후에너지환경부장관은 지역별 열원 구성·열공급 방식·건축·산업구조 등을 고려하여 열에너지의 온실가스 감축·전환 수단의 적합성을 평가하고, 그 결과를 공표하여야 한다.

② 기후에너지환경부장관과 시·도지사는 국가계획 및 지역계획을 수립할 때에는 제1항에 따른 적합성 평가 결과를 반영하여야 한다.

③ 국가는 지방자치단체나 사업자가 적합성 평가 결과에 부합하는 열공급 설비 또는 청정열 전환 사업을 추진하는 경우, 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

④ 제1항에 따른 평가의 기준, 절차, 방법 및 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

현재 「에너지법」 제19조16)에 근거하여 에너지 수급 주체를 대상으로 에너지 공급과 소비 현황을 파악하는 기초 통계조사를 수행하고 있으나, 열에너지 분야의 경우 산업부문 업종별이나 건물부문 용도별 등 세분화된 항목에 대한 열 소비 특성 등에 대한 통계 구축이 미흡한 상황임.¹⁷⁾

16) 「에너지법」

제19조(에너지 관련 통계의 관리·공표) ① 기후에너지환경부장관과 산업통상부장관은 기본계획 및 에너지 관련 시책의 효과적인 수립·시행을 위하여 국내외 에너지 수급에 관한 통계를 작성·분석·관리하며, 관련 법령에 저촉되지 아니하는 범위에서 이를 공표할 수 있다.

⑤ 기후에너지환경부장관은 필요하다고 인정하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 에너지 총조사를 할 수 있다.

17) 기후에너지환경부는 「에너지법」에 근거한 에너지 총조사를 통해 산업 공정별, 건물 용도별 온도대에 따른 열 소비 특성 전수조사 및 통계 구축을 추진하겠다는 계획임.

이에 안 제14조는 매년 열에너지에 관한 기본조사를 실시하고, 이에 필요한 열에너지 통계 및 정보체계를 구축·운영하며, 필요한 경우 국가, 지방자치단체 등에 자료제출 및 조사요청권을 부여함으로써, 열에너지 관리 및 정책 추진의 실효성을 확보하려는 취지임.

다만, 열에너지 정보는 산업단지나 주거 등 다양한 부분에 산재되어 있다는 점을 고려할 때, 정확한 열에너지에 대한 통계 및 정보체계를 구축하기 위해서는 열공급사업자 뿐만 아니라 산업·건물·공공부문에서 대량의 열을 직접 소비하는 주체인 에너지다소비사업자도 포함할 필요가 있음.¹⁸⁾

또한, 현재 「에너지법」 제19조¹⁹⁾에 근거한 “에너지총조사” 및 “통계작성” 등이 수행되고 있다는 점을 고려하여, 안 제14조에 따른 열에너지 통계가 기존 통계체계와 중복되지 않도록 연계 또는 조정할 필요가 있을 것으로 보임.

한편, 기후에너지환경부는 안 제14조제2항에 따른 자료제출 또는

18) (산업부문) 철강, 석유화학, 정유, 시멘트 등
(집단에너지, 건물부문) 지역난방 사용자, 대형건물, 공공시설 등
(농업·식품부문) 스마트팜, 온실재배단지 등

19) 「에너지법」

제19조(에너지 관련 통계의 관리·공표) ① 산업통상자원부장관은 기본계획 및 에너지 관련 시책의 효과적인 수립·시행을 위하여 국내외 에너지 수급에 관한 통계를 작성·분석·관리하며, 관련 법령에 저촉되지 아니하는 범위에서 이를 공표할 수 있다.

② 산업통상자원부장관은 매년 다음 각 호에 따른 통계를 작성·분석하며, 그 결과를 공표할 수 있다.

1. 에너지 사용 및 산업 공정에서 발생하는 온실가스 배출량
2. 에너지이용 소외계층의 에너지 이용현황 등

조사요청에 정당한 사유 없이 불응하는 경우 별도의 제재 조치가 마련되어있지 않는 바, 유사 입법례 등을 고려하여 실효성 제고를 위하여 과태료 부과 등을 신설할 필요가 있다는 입장임.²⁰⁾

안 제15조는 기후에너지환경부장관이 청정열 등의 잠재량을 산정하고, 국가 열수요지도를 구축하도록 하며, 열수요지도를 기초로 열네트워크 구축·연계가 타당한 지역을 열수요지구로 지정하려는 것임.

열에너지 정책은 도시구조, 산업단지, 열수요 밀도 등 공간적 특성에 따라 정책 효과가 크게 달라지는 분야라는 특성상, 국가차원의 열수요지도 구축 및 열수요지구 지정 등을 통해 열에너지 공급 인프라를 체계적으로 계획하려는 취지로 이해됨.

특히, 안 제15조제4항은 택지개발이나 도시개발 단계에서 열네트워크 연계가능성을 사전에 검토하도록 함으로써 청정열 활용 확대기반을 구축하는데 기여할 수 있을 것으로 보임.

20) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」

제23조의2(신·재생에너지 연료 혼합의무 등) ① 기후에너지환경부장관과 산업통상부장관은 신·재생에너지의 이용·보급을 촉진하고 신·재생에너지 산업의 활성화를 위하여 필요하다고 인정하는 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 「석유 및 석유대체연료 사업법」 제2조에 따른 석유정제업자 또는 석유수출입업자(이하 “혼합의무자”라 한다)에게 일정 비율(이하 “혼합의무비율”이라 한다) 이상의 신·재생에너지 연료를 수송용연료에 혼합하게 할 수 있다.

② 기후에너지환경부장관과 산업통상부장관은 제1항에 따른 혼합의무의 이행 여부를 확인하기 위하여 혼합의무자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있다.

제35조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다.

5. 제23조의2제2항에 따른 자료제출요구에 따르지 아니하거나 거짓 자료를 제출한 자

다만, 안 제15조제1항에 규정된 “열수요지도”는 정의, 목적, 역할 등이 구체적으로 명시되어 있지 않아 해석상 모호한 측면이 있으므로, 법문에 그 의미를 명확하게 규정할 필요가 있음.

안 제16조는 기후에너지환경부장관이 열에너지 온실가스 감축·전환 수단의 적합성을 평가하고 공표하도록 하려는 것임.

열에너지 부문은 지역별 열수요 구조, 열원 여건, 열공급 방식, 건축 및 산업 구조 등에 따라 최적의 공급 방식과 탈탄소화 경로가 달라질 수 있기 때문에 재생열 활용, 미활용 폐열 회수, 열네트워크 구축, 히트펌프 도입 등 다양한 열에너지 전환수단이 존재함.

안 제16조는 구체적 열공급 설비의 전환 방식이나 사업 추진여부는 지방자치단체와 사업자가 자율적으로 결정하되, 국가가 적합성 평가에 부합되는 전환 사업에 한하여 행정적·재정적 지원을 하는 유인 체계를 설계함으로써, 열에너지 탈탄소화 정책을 합리적으로 추진하는데 기여할 수 있을 것으로 보임.

다만, 법문상 전환 수단의 설정 주체가 불분명하므로, 이를 명확히 할 필요가 있을 것으로 보임.²¹⁾²²⁾

21) 동 제정안과 연계된 「열에너지 탈탄소화 전환 및 이용·보급 촉진법안」(위성곤의원 대표발의, 의안번호 제2215101호) 제7조는 이 법안에 따른 적합성 평가 결과를 고려하여 화석연료를 주 연료로 사용하는 노후 열생산설비를 보유한 사업자에게 청정열 설비로의 전환을 권고하거나

기후에너지환경부는 전환 촉진이라는 취지에도 불구하고, 평가 결과의 공표가 전환 대상자에게 규제적 압박으로 작용할 가능성이 있어 해당 조문의 도입에 대해서는 신중한 검토가 필요하다는 입장임.

전환 계획 수립을 요청할 수 있도록 규정하고 있는 만큼, 적합성 평가에 대한 구체적 내용이 규정될 필요가 있을 것으로 보임.
22) 전환수단의 설정 주체는 지방자치단체나 사업자 등으로 볼 수 있을 것임.

라. 제4장 열에너지 전환 촉진 및 산업 육성(제17조~제23조)

안 제17조는 국가와 지방자치단체는 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화를 촉진하기 위하여 청정열 생산·공급·이용 시설의 설치 및 개선 사업을 수행하는 자에게 재정상 금융상 지원을 할 수 있도록 함.

안 제18조는 국가는 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화를 위하여 관련 기술의 연구 개발 및 표준화를 촉진하기 위한 시책을 마련하도록 함.

안 제19조는 국가는 온실가스 감축을 위하여 화석연료를 사용하는 열원 설비를 재생열·미활용 폐열을 활용한 열전기융합설비 및 복합열 설비를 사용하는 “청정열 설비”로의 전환 촉진을 위한 시책을 수립·시행하도록 하고, 이를 위해 전기요금체계를 달리할 수 있도록 함.

안 제20조는 기후에너지환경부장관은 청정열 설비의 전환을 촉진하기 위하여 분산에너지특화지역 내 열전기융합설비 등 청정열 생산설비가 집적·조성될 수 있도록 필요한 시책을 마련하도록 함.

안 제21조는 기후에너지환경부장관 및 지방자치단체의 장은 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화 전환 모델을 확산하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우 시범사업을 실시할 수 있도록 하고, 이에 필요한 지원을 할 수 있도록 함.

안 제22조는 국가와 지방자치단체는 열에너지의 효율적 이용과 탈탄소화를 촉진하기 위하여 열에너지 분야의 첨단기술을 개발하거나 새로운 기술을 적용하는 기업 등을 육성·지원하기 위한 시책을 마련하도록 하고, 안 제23조는 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화 전환 등에 관한 전문인력 양성·확보 및 자질의 향상에 필요한 시책을 강구하도록 노력하도록 함.

[제정안 조문]

제 정 안
제17조(재정상·금융상 지원 등) 국가와 지방자치단체는 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화를 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 수행하는 자에게 열 밀도(일정 지역의 면적당 열에너지 수요를 말한다), 사업의 규모 및 온실가스 감축 효과 등을 고려하여 필요한 재정상·금융상 지원을 할 수 있다. 1. 청정열 생산·공급·이용 시설의 설치 및 개선 2. 미활용 폐열의 회수 및 이용을 위한 설비 투자 3. 열네트워크의 구축·보수 및 효율화 사업 4. 열공급사업자 및 열관련 연료공급자의 청정열 연료 전환 또는 설비 전환 사업 5. 공동주택 등의 노후 열네트워크 교체 및 에너지 효율 개선 사업 6. 그 밖에 열에너지의 탈탄소화 전환을 위하여 대통령령으로 정하는 사업 제18조(기술개발의 촉진 등) ① 국가는 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화를 위하여 관련 기술의 연구·개발 및 표준화를 촉진하기 위한 시책을 마련하여야 한다. ② 제1항에 따라 추진하여야 하는 연구·개발 및 표준화의 대상은 다음 각 호와 같다. 1. 청정열의 생산·변환·저장 및 공급에 관한 기술 2. 열네트워크의 고도화·지능화 및 최적화 연계 기술 3. 미활용 폐열의 회수 및 활용 효율 향상 기술 4. 열에너지 설비의 안전관리 및 유지보수 기술 5. 그 밖에 열에너지 탈탄소화를 위하여 필요한 기술로서 대통령령으로 정하

제 정 안

는 기술

제19조(청정열 설비의 전환 촉진 및 지원) ① 국가는 온실가스 감축을 위하여 화석연료를 사용하는 열원 설비를 재생열·미활용 폐열을 활용한 열전기융합 설비 및 복합열설비를 사용하는 청정열 설비로 전환(이하 “청정열 설비의 전환”이라 한다)하는 것을 촉진하기 위한 시책을 수립·시행하여야 한다.

② 정부는 제1항에 따른 청정열 설비의 전환을 촉진하기 위하여 「전기사업법」에 따른 전기요금체계(전기요금 누진제의 완화 또는 별도 요금제의 신설을 포함한다)를 달리할 수 있다.

③ 국가와 지방자치단체는 열전기융합설비 및 복합열설비 등 고효율 전기 열원 설비를 설치·운영하는 자에게 설치비용의 지원 및 운영에 소요되는 비용의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 지원할 수 있다.

제20조(분산에너지특화지역에서의 전력거래 특례 등) ① 기후에너지환경부장관은 청정열 설비의 전환을 촉진하기 위하여 「분산에너지 활성화 특별법」 제33조에 따른 분산에너지특화지역 내 열전기융합설비 등 청정열 생산설비가 집적·조성될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 제1항에 따른 분산에너지특화지역 내에서 「전기사업법」 제2조제4호에 따른 발전사업자(「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에 따른 재생에너지발전사업자를 포함한다)는 「전기사업법」에도 불구하고 열전기융합설비 등 대통령령으로 정하는 청정열 생산설비를 설치·운영하는 자에게 생산한 전력을 직접 공급할 수 있다.

③ 제2항에 따라 전력을 직접 공급하는 경우의 전기요금 및 공급 조건 등은 당사자 간의 합의에 따르되, 기후에너지환경부장관은 망 이용료 감면 등 별도의 지원 기준을 마련할 수 있다.

④ 정부는 제2항에 따른 전력 직접 공급의 성과를 분석하여, 그 적용 대상을 분산에너지특화지역 외의 지역으로 단계적으로 확대하기 위한 방안을 마련하여야 한다.

제21조(시범사업의 실시) ① 기후에너지환경부장관 및 지방자치단체의 장은 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화 전환 모델을 확산하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 시범사업을 실시할 수 있다.

② 기후에너지환경부장관 및 지방자치단체의 장은 시범사업에 참여하는 자에 대하여 필요한 지원을 할 수 있다.

③ 기후에너지환경부장관 및 지방자치단체의 장은 제1항에 따른 시범사업에 대한 성과를 평가하여야 한다.

제 정 안

④ 제1항부터 제3항까지에 따른 시범사업의 실시, 지원, 성과평가 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제22조(열에너지 산업의 육성 등) ① 국가와 지방자치단체는 열에너지의 효율적 이용과 탈탄소화를 촉진하기 위하여 열에너지 분야의 첨단 기술을 개발하거나 새로운 기술을 적용하는 기업 등을 육성·지원하기 위한 시책을 마련하여야 한다.

② 제1항에 따른 기업 등의 범위와 지원에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제23조(전문인력 양성) 국가 및 지방자치단체는 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화 전환 등에 관한 전문인력 양성·확보 및 자질의 향상에 필요한 필요한 시책을 강구하도록 노력하여야 한다.

안 제17조부터 제23조까지는 열에너지의 효율화 및 탈탄소화를 위한 지원 방안 등을 규정한 것으로, 대규모 투자가 필요한 청정열 공급 기반을 조성할 지원함으로써 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화를 촉진하고 관련 산업 육성을 제고하는데 기여할 것으로 보여짐.

다만, 안 제19조는 화석연료를 사용하는 열원 설비의 청정열 설비의 전환을 촉진²³⁾하기 위하여 전기요금체계를 달리하고, 고효율 전기 열원 설비의 설치·운영자에게 그 비용의 일부를 지원할 수 있도록 하여 전기열 사용이 화석연료보다 경제적으로 유리하도록 설계한 것으로 보이나,²⁴⁾ 이 경우 기존 집단에너지사업자나 다른 에너지사업자

23) (최종 에너지소비 비중) 열 48%, 수송 27%, 전기 21%

(난방열원 비중) 화석연료 96.4%, 청정열 3.6% 등

24) 예를 들어, 가정용 난방을 전기 기반 설비로 대체할 경우 전력 사용량이 증가하여 누진제가 적용되는 전기요금 상승 우려가 있으므로 동절기 누진제를 완화할 수 있고, 대규모 열공급 사업자는 상시 열생산이 필요하여 일반용·산업용 요금체계 적용 시 열생산 단가 상승 우려가 있으므로 별도 요금제를 적용할 수 있음.

와의 형평성 문제가 제기될 소지가 있다는 점을 고려할 필요가 있음.

또한, **안 제20조**는 분산에너지특화지역²⁵⁾ 내에 청정열 설비를 집적하고, 해당 지역에서 발전사업자가 청정열 설비 운영자에게 필요한 전력을 직접 공급할 수 있도록 하며, 송배전 등을 위한 망 이용료에 대한 감면 등의 지원을 통하여 전력 비용을 낮추고 청정열 설비 확산을 촉진하려는 취지로 보여지나,

청정열 설비에 대해서만 망 이용료를 감면하는 경우 타 사업자와의 형평성 문제가 제기될 수 있고, 청정열 설비는 대부분 대규모 전력을 소비한다는 점에서 이러한 설비가 특정지역에 집적될 경우 전력 수요의 급증이나 지역 계통의 과부하 등이 발생할 소지가 있다는 점도 고려할 필요가 있다고 보임.

기후에너지환경부는 분산에너지특화지역 내 청정열 특례는 장거리 송전망 의존도를 낮춰 국가 전체의 계통 편익을 극대화하며 청정열 설비는 전력 잉여 시 열에너지로 변환·저장하는 유연성 자원으로, 변동성을 흡수하여 계통 안정성을 높이는 핵심 인프라로 기능할 수 있

25) 「분산에너지 활성화 특별법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “분산에너지”란 에너지를 사용하는 공간·지역 또는 인근지역에서 공급하거나 생산하는 에너지로서 대통령령으로 정하는 일정 규모 이하의 에너지를 말한다.

10. “분산에너지특화지역”이란 제36조에 따라 지정·고시된 지역을 말한다. 다만, 구역전기 공급구역(「전기사업법」 제2조제12호에 따른 구역전기사업자가 전기를 공급하는 특정한 구역을 말한다. 이하 이 호에서 같다)의 일부가 분산에너지특화지역에 포함되는 경우에는 해당 구역전기 공급구역 전체를 포함한다.

는 측면이 있으나,

현행 「분산에너지 활성화 특별법」 제43조²⁶⁾ 및 분산에너지 특화지역에서의 전력 직접거래 등에 관한 고시에 따라 특화지역 내 분산에너지사업자는 전기사용자에게 직접 전력을 공급할 수 있으며 그 외 발전사업자에게 동일한 특례를 부여하는 것은 제도 난립의 우려를 초래할 수 있어 별도 특례 조항의 신설에 대해서는 신중한 검토가 필요하다는 입장임.

안 제21조는 아직 초기단계에 있는 열에너지의 효율적 이용 및 탈탄소화 전환 모델을 확산하기 위하여 시범사업 실시 및 이에 대한 지원 근거를 마련하고, 안 제22조는 열에너지 분야의 첨단 기술을 개발하거나 새로운 기술을 적용하는 기업 등을 육성·지원하기 위한 시책 마련을 규정하는 등 산업정책적 지원 근거를 마련하려는 취지로 보임.

26) 「분산에너지 활성화 특별법」

제43조(분산에너지사업자의 전력거래) ① 분산에너지특화지역 내에 발전설비를 설치한 분산에너지사업자는 「전기사업법」에도 불구하고 분산에너지특화지역 안에서 같은 법 제2조제13호에 따른 전력시장(이하 이 조에서 “전력시장”이라 한다)을 거치지 아니하고 직접 전기사용자에게 전기를 공급할 수 있다. 이 경우 요금과 그 밖의 공급조건 등을 개별적으로 협의하여 계약할 수 있다.

② 분산에너지사업자는 분산에너지특화지역 안에서 사고 등 기후에너지환경부령으로 정하는 사유로 전력이 부족하거나 남는 경우에는 부족한 전력 또는 남는 전력을 「전기사업법」 제43조에 따른 전력시장운영규칙에 따라 전력시장에서 거래하거나 전기판매사업자와 거래할 수 있다.

③ 전기판매사업자는 정당한 사유 없이 제2항의 거래를 거부하여서는 아니 된다.

④ 전기판매사업자는 제2항의 거래에 따른 전기요금과 그 밖의 거래조건에 관한 사항을 내용으로 하는 약관을 작성하여 기후에너지환경부령의 인가를 받아야 한다. 이를 변경하는 경우에도 또한 같다.

⑤ 제4항에 따른 인가에 관하여는 「전기사업법」 제16조제2항을 준용한다.

⑥ 제1항에 따라 거래되는 전기는 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제12조의7제1항에 따른 신·재생에너지 공급인증서의 발급대상이 되지 아니한다.

한편, 안 제23조는 열에너지 전환정책을 위한 열네트워크 설계, 열에너지 시스템운영, 에너지데이터 분석 등의 인력이 필요할 것으로 예상됨에 따라 전문인력의 양성을 위한 시책을 강구하도록 하려는 것임.

다만, 법문상 “전문인력 양성·확보 및 자질의 향상에 필요한 필요한 시책을 강구하도록 노력하여야 한다”라고 규정하고 있어, “필요한”이라는 용어가 중복되므로, 자구를 수정할 필요가 있음.

마. 제5장 열에너지 이행 기반 조성(안 제24조~제27조)

안 제24조는 공동주택 등의 소유자 또는 관리주체는 해당 건축물 내의 열네트워크를 주기적으로 점검·보수하여 열손실을 방지하고 효율적으로 이용되도록 관리하도록 함.

안 제25조는 국가와 지방자치단체는 읍·면·동 또는 마을 단위의 지역 공동체가 해당 지역의 청정열을 활용하여 자체적으로 열에너지를 생산·공급하는 체계를 구축하려는 경우 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 함.

안 제26조는 정부는 열에너지 관련 국제기구 등과의 협력을 통하여 열에너지 기술 및 정보의 교류, 공동연구 등 국제협력을 증진하기 위하여 노력하도록 하는 한편, 안 제27조는 열에너지 산업의 진흥과 효율적 이용 및 탈탄소화 촉진을 위한 전담기관을 지정할 수 있도록 함.

[표 15] 제정안 조문

제 정 안
제24조(열네트워크의 관리 및 개선 지원) ① 「공동주택관리법」에 따른 공동주택 등 대통령령으로 정하는 건축물의 소유자 또는 관리주체는 해당 건축물 내의 열네트워크를 주기적으로 점검·보수하여 열손실을 방지하고 효율적으로 이용되도록 관리하여야 한다.
② 기후에너지환경부장관은 열네트워크의 효율적 관리를 위하여 필요한 관리 기준을 정하고 고시할 수 있다.
③ 국가, 지방자치단체 및 열공급사업자는 제1항에 따른 열네트워크가 노후화

제 정 안

되어 열효율이 저하되거나 안전상의 문제가 발생할 우려가 있는 경우, 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 시설의 진단·교체 및 보수 등에 필요한 비용의 일부를 지원하거나 직접 사업을 시행할 수 있다.

④ 열공급사업자는 제3항에 따라 사업을 시행하는 경우, 그 소요 비용을 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 시설을 이용하는 자로부터 열요금 등을 통하여 회수하거나 열 공급 비용에 산입할 수 있다.

⑤ 기후에너지환경부장관은 열네트워크의 관리 소홀로 인하여 열손실이 과다하게 발생하거나 안전사고의 우려가 크다고 인정하는 경우에는 해당 시설의 소유자 또는 관리주체에게 개선을 명할 수 있다.

제25조(마을단위 열공급 등 공동체 지원) ① 국가와 지방자치단체는 읍·면·동 또는 마을 단위의 지역 공동체가 해당 지역의 청정열을 활용하여 자체적으로 열에너지를 생산·공급하는 체계(이하 “마을단위 열공급체계”라 한다)를 구축하려는 경우 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

② 지방자치단체의 장은 마을단위 열공급체계의 활성화를 위하여 지역주민, 전문가 등으로 구성된 협의체를 구성 및 운영할 수 있다.

제26조(국제협력) 정부는 열에너지 관련 국제기구 및 외국 정부와의 협력을 통하여 열에너지 기술 및 정보의 교류, 공동연구, 표준 협력, 해외시장 진출 지원 등 국제협력을 증진하기 위하여 노력하여야 한다.

제27조(전담기관의 지정) ① 기후에너지환경부장관은 열에너지 산업의 진흥과 효율적 이용 및 탈탄소화 촉진을 위하여 필요한 업무를 전담하는 기관(이하 “전담기관”이라 한다)을 지정할 수 있다.

② 국가는 예산의 범위에서 전담기관의 운영 및 사업 수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

③ 전담기관의 지정 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

안 제24조는 공동주택 등 대통령령으로 정하는 건축물의 소유자 등은 해당 건축물 내의 열네트워크를 주기적으로 점검·보수하여 열손실을 방지하고 효율적으로 이용되도록 관리할 의무를 부여하고, 열네트워크가 노후화되어 열효율이 저하되거나 안전상 문제가 발생할 우려가 있는 경우, 해당 시설의 진단·교체 및 보수 등에 필요한 비용의

일부를 지원하거나 직접 사업을 시행할 수 있도록 하고 있음.

이는 냉난방, 온수 등 열에너지 소비가 큰 건물 부문을 대상으로, 열네트워크의 주기적 점검·보수 의무를 마련함으로써 열손실을 줄이고 탈탄소화를 이행하려는 취지로 보여짐.

다만, 국토교통부는 열네트워크 점검·보수 의무와 관련하여 “공동주택”²⁷⁾은 「공동주택관리법」에 따라 이미 장기수선계획 수립, 정기시설물 점검·보수 등의 의무가 부여되어 있으므로, 유사 업무의 중복으로 인해 관리비 상승 등이 우려되므로 대상에서 제외할 필요가 있다는 의견을 제출하였다는 점을 법안 심사시 참고할 필요가 있음.

안 제25조는 마을단위의 지역 공동체가 해당지역의 청정열을 활용하여 자체적으로 열에너지를 생산·공급하는 분산형 열에너지 체계를 확대하려는 취지로, 지역 에너지 자립도를 향상시키고, 청정열 기반의 난방 등을 통해 온실가스 저감에 기여할 수 있을 것으로 보임.

27) 「공동주택관리법」

1. “공동주택”이란 다음 각 목의 주택 및 시설을 말한다. 이 경우 일반인에게 분양되는 복리시설은 제외한다.

가. 「주택법」 제2조제3호에 따른 공동주택

나. 「건축법」 제11조에 따른 건축허가를 받아 주택 외의 시설과 주택을 동일 건축물로 건축하는 건축물

다. 「주택법」 제2조제13호에 따른 부대시설 및 같은 조 제14호에 따른 복리시설

바. 부칙

안 부칙 제1조는 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행하도록 규정하고, 안 부칙 제2조는 이 법 시행에 필요한 준비행위를 이 법을 공포한 날부터 할 수 있도록 함.

[표 16] 제정안 조문

제 정 안
부 칙
제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.
제2조(시행을 위한 준비행위) 국가계획의 수립을 위하여 필요한 경우에는 제14조에 따른 열에너지 조사·통계 및 정보체계 구축 및 제16조에 따른 적합성 평가 등 이 법 시행에 필요한 준비행위를 이 법을 공포한 날부터 할 수 있다.

안 부칙 제2조는 동 제정안이 시행되기 앞서 필요한 준비행위를 할 수 있도록 하는 것인데, 제14조에 따른 열에너지 조사·통계 및 정보체계 구축을 위한 자료제출요청권 행사나 제16조에 따른 적합성 평가는 법적 권한이 필요한 행위라는 점에서 제정안의 시행 전에 법적 효과를 부여할 수 있도록 하려는 것으로, 타당한 입법조치로 보여짐.

문 의 처
02)6788-5533

참고 1

주요국의 열에너지 관련 제도 현황

국가	주요 지원 제도 및 규모
미국	- 산업 폐열 예산 : 교차 부문 탈탄소화 기술 펀딩에 1억 400만 달러 할당, 저온 폐열 발전 및 산업용 히트펌프 혁신 기술 집중 지원 25C 세액 공제 : 가정용 히트펌프 설치 시 비용의 30%, 연간 최대 2,000달러 세액 공제(단열 등 타 항목 합산 시 최대 3,200달러까지 가능) ※ 단, One big beautiful bill 법안 통과로 2025년 말까지만 유효
중국	- 히트펌프 산업 고품질 발전 행동방안: 11개 부처가 공동 발표한 로드맵으로, 석탄 보일러를 지열·수원·공기열·폐열 히트펌프로 대체하도록 명시 - 보조금 비율 (20%): 「에너지 절약 및 탄소 저감 중앙 예산 투자 전문 관리 방법(2024)」에 따라, 석탄 소비 청정 대체 프로젝트(히트펌프 교체 포함)에 대한 중앙 예산 지원 비율은 확정된 총 투자비의 20% (수정) 북부지역 청정 겨울 난방 프로그램 (베이징시 사례): 베이징 농촌 지역의 노후 난방 설비를 저온용 공기열원 히트펌프로 교체 시 제품 판매 가격의 40%를 보조하며, 가구당 최대 6,000위안(0.6만 위안)을 지원 (수정) 저온 작동 기준 (-30℃): 베이징시 기술 표준에 따라, 저온 공기열원 히트펌프는 영하 30℃ 환경에서도 보조 가열 없이 정상 시동 및 작동이 가능해야 함
일본	- 탈탄소 전원 지역 공헌형 투자 촉진 사업: 2026년부터 5년간 총액 2,100억 엔을 투입하여 탈탄소 전력(재생E·원자력 등)을 100% 활용하는 데이터센터 및 제조 시설의 설비 투자비(CAPEX)를 지원 - 보조금 비율 (최대 50%): 해당 전원 입지 지역에 대한 공헌도와 기업 규모에 따라 투자비의 최대 1/2(중소기업 최대 1/2, 대기업 최대 1/3 등)을 보조금으로 지급

	• 공장 업그레이드 및 열 회수 : 약 5억 3,600만 달러 규모의 보조금 별도 편성(공장·사업장의 에너지 효율화와 연료 전환을 위해 3년간 약 7,000억 엔 규모의 패키지 예산을 편성)
EU	• 사회기후기금 : 배출권거래제 수익으로 조성되는 약 120조원 규모의 기금을 활용하여 취약계층 히트펌프 설치 지원 • 독일 - 연방 효율 건물 지원(BEG) 제도: 건물에너지법(GEG)의 재생에너지 65% 활용 의무화에 대응하여, 친환경 난방기로 교체 시 기본 보조 30%를 모든 가구에 지급함 - 보조금 상한 (최대 70%): 연 소득 4만 유로 이하 가구 보너스(30%), 2028년 이전 조기 교체 보너스(20%) 등을 합산할 수 있으나, 전체 지원율은 투자비의 최대 70%로 제한함. 소득 9만 유로 이하 가구는 저금리 대출 연계 가능 • 프랑스 - 기술별 지원 한도: 소득 수준에 따라 히트펌프 설치 시 지열 히트펌프(GSHP)는 최대 11,000유로, 공기열-수열 히트펌프는 최대 5,000유로를 지원하여 고효율 설비 도입을 유도함 - 금융 지원: 보조금을 제외한 나머지 자부담분 해결을 위해 최장 20년 상환이 가능한 최대 50,000유로 한도의 무이자 대출(Eco-PTZ)을 결합하여 이용 가능함

자료: 기후에너지환경부

참고 2

현행 열에너지 관리체계 및 지원정책

- (관리체계) 미활용열 조사 및 활용을 위한 국가열지도가 구축되어 발전 온배수·하천수열 등 미활용열 정보를 대국민 공개 중
 - 국가열지도는 열데이터의 수집 및 활용이 용이한 발전소, 소각장 등 공공부문을 중심으로 열의 온도·규모를 지도(지역) 형태로 표시 중

< 국가열지도 구축 경과 ('18~'23년, 한남) >

구 분	1단계(고온)	2단계(저온)	3단계(신재생)
공급정보	·발전배·폐열, 소각폐열	·연료전지 난방수열 하천수열	·태양열 등 신재생, 산업폐열
수요정보	건물에너지	농어업용	신재생에너지 연계
추진기간	'18.3 ~ '18.12	'19.7~ '20.4	'20.7~ '21.3

- 조사결과에 따르면 국내 미활용열 잠재량은 연 2,480만 TOE*로 추정되며 이는 국내 전체 연 에너지 사용량(2.3억 TOE)의 10.8% 수준

* (석유환산톤, Ton of Oil Equivalent) 원유 1톤을 완전 연소시킬 때 발생하는 에너지량

< 국가열지도 상 국내 미활용열 잠재량 현황(단위 : 만 toe / '24.12월말 기준) >

산업폐열	발전배폐열	소각폐열	연료전지열	지역난방열	하천수열	온배수열	합계
6(산단 열병합)	111	16	12	24	211	2,100	2,480

- 소각폐열 등 온도가 높은 고온 열은 공정·난방열로 재활용 중이며, 온배수열 등 저온 열은 수요처 부족·열수송 비용 문제로 자연 배출
- (지원정책) 열 특화 보급 및 지원사업은 없으며, 탄소감축 또는 에너지효율 설비 보급사업 대상에 포함되어 융자·보조, 세제혜택 지원 중
 - (융자·보조) 열 회수 및 이용설비, 고효율 히트펌프 등 열 설비를 설치한 중소·중견 및 소상공인을 대상으로 융자·보조금 지원

사업명	'25년 예산	지원 내용
· 에너지절약시설 설치	2,910억원	▷ (대상) 폐열 회수설비, 멀티 히트펌프 등 에너지절약시설 ▷ (내용) 70(중견·공공)~90%(중소·비영리) 융자 지원
· 고효율설비 지원	280억원	▷ (대상) 수열·공기열 히트펌프 등 효율향상 설비 ▷ (지원) 40(중견·비영리)~70(중소·소상공인) 보조금 지원
· 온실가스감축설비 지원	136억원	▷ (대상) 폐열회수 히트펌프 등 탄소감축 설비 ▷ (지원) 50(중견), 70(중소) 보조금 지원 / 배출권거래 업제限

- (기술개발) 에너지수요관리핵심 R&D를 통해 고효율 히트펌프 등 열효율 및 활용 기술 과제 총 16건을 대상으로 1,655억원 지원 중

* 열효율 및 활용 기술 과제 중 히트펌프 기술 관련 과제 총 7건(878억원)

- (세제혜택) 히트펌프는 조특법상 신성장동력·원천기술에 포함되어 있으며 관련 R&D 및 설비투자에 대해 추가 세액공제 부여 중

참고 3

국가열지도 현황

【단계별 구축 현황】

구 분	1단계	2단계	3단계
공급정보	· 발전배열·폐열(복합) · 온배수열(복합, 기력) · 소각폐열	· 연료전지 · 지역난방 회수열 · 하천수 수열	· 산업폐열 · 태양열, 지열 등 신재생E
기 간	'18.3 ~ '18.12	'19.7 ~ '20.4	'20.7 ~ '21.3
구 축	한국지역난방공사		

【국가열지도 구현 화면】

