



제 439회 국회 (정기회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

분산에너지 활성화 특별법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈첨단산업 전력 공급을 위한 대규모 발전사업자에 대한
분산에너지사업 등록 의제 및 직접 전력거래 특례 신설〉

- 황정아의원 대표발의(의안번호 제2216668호)
- 이재관의원 대표발의(의안번호 제2217848호)

2026. 9.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 박희석

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	4

[의안번호 2216668]

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 황정아의원 등 11인
2. 발의연월일 : 2026. 2. 9.
3. 회부연월일 : 2026. 2. 10.

II. 제안이유 및 주요내용

현행 분산에너지 제도는 일정 규모 이하의 전원만을 분산에너지로 인정하고 있어, 비수도권 지역에서 대규모 전력 수요가 발생하는 첨단 산업을 대상으로 한 발전사업 추진 및 직접 전력공급에 제도적 한계가 있음. 이로 인해 전력 여유와 우수한 입지 여건을 갖춘 비수도권 지역임에도 불구하고, 인공지능 데이터센터 등 첨단산업 유치에 어려움이 발생하고 있음.

이에 비수도권 지역에서 발전사업을 하려는 자가 전력계통의 안정성, 첨단산업의 육성 및 지원 필요성, 해당 지역 내 전력소비 비율 등을 종합적으로 고려하여 기후에너지환경부장관의 승인을 받은 경우에는 분산에너지사업으로 등록한 것으로 보도록 하려는 것임.

아울러 승인받은 발전사업자가 전기사용자에게 직접 전기를 공급할 수 있도록 함으로써, 지역에서 생산한 전력을 지역 내 산업시설이 소비하는 구조를 마련하고, 전력계통 부담을 완화하는 한편 비수도권 첨

단산업 육성과 국가균형발전에 이바지하려는 것임(안 제44조의2 신설).

[의안번호 2217848]

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 이재관의원 등 17인
2. 발의연월일 : 2026. 3. 30.
3. 회부연월일 : 2026. 3. 31.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 분산에너지특화지역 안에서 분산에너지사업자가 전력시장을 거치지 않고 전기사용자와 직접 전력거래를 할 수 있도록 특례를 두고 있으며, 이를 통해 소규모 분산자원의 활용과 지역 내 전력 자급을 촉진하고 있음.

그러나 현행 제도의 거래 주체는 분산에너지사업자에 한정되어 있어, AI 데이터센터·대규모 산업단지 등 막대한 전력수요를 발생시키는 시설이 특화지역에 입지하는 경우 소규모 분산자원만으로는 안정적인 전력공급이 어려운 한계가 있다는 지적이 제기되고 있음.

이에 발전사업자가 기후에너지환경부장관의 승인을 받아 분산에너지특화지역 안에서 전력시장을 거치지 않고 직접 전기사용자에게 전기를 공급할 수 있도록 하는 특례를 신설함으로써, 분산에너지특화지역의 전력수급 안정성 높이고자 함(안 제43조의2 신설).

Ⅲ. 검토의견

두 개정안은 모두 인공지능(AI) 데이터센터 등 대규모 전력 수요가 발생하는 첨단산업 시설에 원활하게 전력을 공급하기 위하여, 일정 요건을 갖춘 대규모 발전사업자에게도 전력시장을 거치지 아니하고 전기사용자에게 직접 전기를 공급할 수 있도록 특례를 부여하려는 공통된 입법 목적을 가지고 있으므로 이를 병합하여 검토함.

「전기사업법」은 발전사업자와 전기판매사업자가 전력시장에서 전력거래를 하도록 규정하고 있으며¹⁾, 현행 「분산에너지 활성화 특별법」(이하 “이 법”이라 함) 제43조제1항은 분산에너지특화지역 안에서 분산에너지사업자가 「전기사업법」에도 불구하고 전력시장을 거치지 아니하고 전기사용자에게 직접 전기를 공급할 수 있도록 하는 특례를 두고 있음²⁾.

황정아의원안은 수도권이 아닌 지역에서 발전사업을 하려는 자가 기후에너지환경부장관의 승인을 받은 경우 분산에너지사업의 등록을 한 것으로 보도록 하면서 분산에너지의 규모 기준을 적용하지 아니

1) 「전기사업법」 제31조(전력거래) ① 발전사업자 및 전기판매사업자는 제43조에 따른 전력시장 운영규칙으로 정하는 바에 따라 전력시장에서 전력거래를 하여야 한다. 다만, 도서지역 등 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다. ② ~ ⑦ (생략)

2) 분산에너지특화지역: 시·도지사가 분산에너지특화지역계획을 수립하여 지정을 신청하면, 기후에너지환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 고려하여 에너지위원회의 심의·의결을 거쳐 그 계획을 승인하고 지정·고시하는 지역을 말함(「분산에너지 활성화 특별법」 제33조부터 제36조까지). 해당 지역에 대해서는 국가 및 지방자치단체가 행정규제의 일부 또는 전부의 적용 제외나 규제권한 이양을 위한 노력을 하도록 하고 있음(같은 법 제38조제1항). 「분산에너지 활성화 특별법」 제2조(정의) 10. “분산에너지특화지역”이란 제36조에 따라 지정·고시된 지역을 말한다. (단서 생략)

이재관의원안은 분산에너지특화지역 안에 발전설비를 설치한 발전사업자가 기후에너지환경부장관의 승인을 받아 전력시장을 거치지 아니하고 직접 전기사용자에게 전기를 공급할 수 있도록 하고, 그 전력거래 및 전기공급에 관하여는 제43조제2항부터 제7항까지를 준용하려는 것임(안 제43조의2 신설).

현행	개정안의원안	이재관의원안
제43조(분산에너지사업자의 전력거래) ① 분산에너지특화지역 내에 발전설비를 설치한 분산에너지사업자는 「전기사업법」에도 불구하고 분산에너지특화지역 안에서 같은 법 제2조제13호에 따른 전력시장(<u>이하 이 조에서 “전력시장”이라 한다</u>)을 거치지 아니하고 직		제43조(분산에너지사업자의 전력거래) ① ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----하 <u>인</u> ----- <u>하</u> ----- -----

– 5 –

현행	환경위원회안	이재관위원회안
접 전기사용자에게 전기를 공급할 수 있다. 이 경우 요금과 그 밖의 공급조건 등을 개별적으로 협의하여 계약할 수 있다. ② ~ ⑦ (생략) <u><신설></u>		----- -----. ----- ----- -----. ② ~ ⑦ (현행과 같음) <u>제43조의2(분산에너지 특화지역 내 전력거래의 특례) ① 제43조제1항에도 불구하고 분산에너지특화지역 안에 발전설비를 설치한 「전기사업법」 제2조제4호에 따른 발전사업자는 해당 지역의 안정적인 전력 공급을 위하여 필요하다고 인정되는 경우 기후에너지환경부장관의 승인을 받아 전력시장을 거치지 아니하고 직접 전기사용자에게 전기를 공급할 수 있다. 이 경우 기후에너지</u>

현행	환경위원회안	이재관위원회안
<신설>	제44조의2(비수도권 지역 내 발전사업에 관한 특례) ① 「수도권정비계획법」 제2조제1호에 따른 수도권에 아닌 지역에서 「전기사업법」 제2	지환경부장관은 분산 에너지특화지역의 전력 공급 필요성, 전력 시장에 미치는 영향 및 첨단전략산업의 유치 여부 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 승인하여야 한다. ② 제1항에 따라 승인을 받은 발전사업자의 전력거래 및 전기공급에 관하여는 제43조제2항부터 제7항까지를 준용한다. 이 경우 같은 항 중 “분산에너지사업자”는 “제1항에 따라 승인을 받은 발전사업자”로 본다.

현행	개정안의원안	이재관의원안
	<u>조제3호의 발전사업</u> <u>을 하려는 자가 기후</u> <u>에너지 환경부장관의</u> <u>승인을 받은 경우에</u> <u>는 제8조에 따라 분</u> <u>산에너지사업의 등록</u> <u>을 한 것으로 본다.</u> <u>이 경우 제2조제1호</u> <u>에서 정하는 규모 기</u> <u>준은 적용하지 아니</u> <u>하다.</u> ② <u>기후에너지환경부</u> <u>장관은 제1항에 따른</u> <u>승인 신청이 전력계</u> <u>통의 안정성, 첨단산</u> <u>업(「국가첨단전략산</u> <u>업 경쟁력 강화 및</u> <u>보호에 관한 특별조</u> <u>치법」 제2조제2호에</u> <u>따른 국가첨단전략산</u> <u>업 및 「인공지능 발</u> <u>전과 신뢰 기반 조성</u> <u>등에 관한 기본법」</u> <u>제25조제1항에 따른</u> <u>인공지능 데이터센터</u> <u>를 포함한다)의 육성</u> <u>및 지원 필요성 등에</u>	

현행	황정아의원안	이재관의원안
	관하여 대통령령으로 정하는 요건을 충족하는 경우에는 60일 이내에 승인하여야 한다. ③ 제1항에 따라 분산에너지사업의 등록을 한 것으로 보는 자는 제43조제1항에 따라 직접 전기사용자에게 전기를 공급할 수 있다.	

※ 부칙: 두 개정안 모두 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행함

[개정안별 주요 특징 및 차이점 비교]

구분	황정아의원안	이재관의원안
적용 지역	등록 의제: 수도권이 아닌 지역 (안 제44조의2제1항) 직접 전기공급: 안 제44조의2제3항이 제43조제1항을 인용하고 있어 그 적용 범위에 관한 확인이 필요 (안 제44조의2제3항)	분산에너지특화지역 안 (안 제43조의2제1항)
특례 부여 방식	발전사업을 하려는 자를 분산에너지사업의 등록을 한 것으로 보도록 하고 규모 기준의 적용을 배제 (안 제44조의2제1항)	발전사업자의 지위를 유지하되 전력시장을 거치지 아니하는 직접 전력거래의 특례를 부여 (안 제43조의2제1항)
주요 승인 요건	전력계통의 안정성, 첨단산업(국가첨단전략산업, 인공지능 데이터센터)의 육성 및 지원 필요성 등 → 요건을 대통령령에 위임 (안 제44조의2제2항)	분산에너지특화지역의 전력 공급 필요성, 전력시장에 미치는 영향, 첨단전략산업의 유치 여부 등 → 고려사항을 법률에 열거하고 승인의 방법·절차를 대통령령에 위임 (안 제43조의2제1항 후단)

구 분	황정아의원안	이재관의원안
승인 기한	요건 충족 시 60일 이내 승인 (안 제44조의2제2항)	(별도 규정 없음)

현행법은 분산에너지를 대통령령으로 정하는 일정 규모 이하의 에너지로 정의하고 있으며, 그 규모는 시행령에서 전기사업용전기설비의 경우 발전설비용량 40메가와트 이하로, 집단에너지의 경우 500메가와트 이하로 각각 정하고 있음⁴⁾.

이로 인해 인공지능(AI) 데이터센터 등 대규모 전력 수요가 발생하는 첨단산업 시설의 경우, 소규모 분산자원만으로는 전력시장을 거치지 않는 직접 전력공급을 안정적으로 제공받는 데 제도적 한계가 존재함.

개정안들은 비수도권 및 분산에너지특화지역을 대상으로 발전설비 규모 기준의 예외를 인정하거나 대규모 발전사업자의 직접 전력거래를 허용하는 특례를 신설함으로써, 첨단산업 유치와 국가균형발전을 도모하려는 취지임.

또한 이 법 제46조제1항은 분산에너지의 사용으로 인한 대규모

4) 「분산에너지 활성화 특별법」 제2조(정의) 1. “분산에너지”란 에너지를 사용하는 공간·지역 또는 인근지역에서 공급하거나 생산하는 에너지로서 대통령령으로 정하는 일정 규모 이하의 에너지를 말한다.

「분산에너지 활성화 특별법 시행령」 제2조(분산에너지의 범위) 「분산에너지 활성화 특별법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1호에서 “대통령령으로 정하는 일정 규모 이하의 에너지”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 에너지를 말한다. 1. 「전기사업법」 제2조제17호에 따른 전기사업용전기설비 중 발전설비용량이 40메가와트 이하인 발전설비에서 생산하는 전기에너지 2. 3. (생략) 4. 「집단에너지사업법」 제2조제1호에 따른 집단에너지를 생산하는 발전설비 중 발전설비용량이 500메가와트 이하인 발전설비로서 에너지 사용지역과의 근접성 등 기후에너지환경부령으로 정하는 요건을 갖춘 발전설비에서 생산하는 전기에너지 5. (생략)

발전시설·송전망 설치 불필요에 따른 비용 절감과 사회적 갈등 회피 등을 분산에너지사업의 사회적·경제적 편익으로 규정하고 있어, 수요지 인근의 전력 공급을 확대하려는 개정안은 현행법의 체계와도 연결되는 측면이 있음⁵⁾.

다만, 대규모 발전설비의 계통 연계 및 직접거래를 허용하는 경우 분산에너지 제도의 기본 원칙 및 전력계통 운용과의 관계, 국가 전력 시장의 수급 및 가격 체계에 미치는 영향, 전기사용자 간 형평성 및 기존 규제 체계와의 관계, 개정안별 입법 방식에 따른 체계상의 사항 등을 종합적으로 고려할 필요가 있을 것으로 보이는데, 구체적인 검토 사항은 다음과 같음.

첫째, 분산에너지 제도의 기본 원칙 및 전력계통 운용과의 관계를 검토할 필요가 있음.

현행 분산에너지 제도는 수요지 인근에서 전력을 생산하여 소비하는 지역 단위의 전력 자급을 지향하고 있으며, 시행령은 전기사업용전기 설비의 경우 발전설비용량 40메가와트 이하의 발전설비에서 생산하는 전기에너지를 분산에너지로 규정하고 있음⁶⁾.

5) 「분산에너지 활성화 특별법」 제46조(분산에너지사업의 사회적·경제적 편익 확대) ① 기후에너지환경부장관은 분산에너지사업이 안정적으로 수행될 수 있도록 분산에너지사업에 따른 사회적·경제적 편익(분산에너지의 사용으로 인한 대규모 발전시설·송전망 설치 불필요에 따른 비용 절감, 사회적 갈등 회피 및 전력공급의 안정화에 기여 등으로 발생하는 사회적·경제적 이익을 포함한다)의 확대를 위하여 노력하여야 한다.

② 기후에너지환경부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 지정하는 기관으로 하여금 제1항에 따른 편익을 산정하게 할 수 있다. ③ (생략)

6) 「분산에너지 활성화 특별법」 제2조(정의) 1. “분산에너지”란 에너지를 사용하는 공간·지역 또는 인근지역에서 공급하거나 생산하는 에너지로서 대통령령으로 정하는 일정 규모 이하의 에너지를 말한다.

기후에너지환경부는 송·배전선로의 규모에 따라 연결할 수 있는 사업장의 규모가 달라지며, 이 법은 지역에서 생산한 전력을 그 지역에서 소비하는 것이 가능한 규모인 22.9kV를 기준으로 정책이 수립되었다는 의견을 제시하였음.

[송·배전선로 규모별 연결 가능 사업장 규모]

선로 규모	연결 가능한 사업장 규모 (전력수요)	망의 성격 및 활용
22.9kV	40MW 이하	지역에서 생산한 전력을 그 지역에서 소비하는 것이 가능한 배전망
154kV	50MW 이상	대규모 전력 수요처 및 발전소 연계용 송전망
345kV 이상	(대용량 발전설비의 연계)	전국 단위 전력 유통을 위한 초고압 변전소 및 송전망

*자료: 기후에너지환경부 제출자료를 바탕으로 재구성. 345kV 관련 부분은 같은 자료 중 한국전력 공사 의견에 따름

이와 관련하여 기후에너지환경부는 발전설비의 용량이 커지는 경우 345kV 이상의 초고압 변전소와 연결할 필요가 있고, 이 경우 전국 단위로 전력이 유통되어 지역에서 생산한 전력을 그 지역에서 소비한다는 분산에너지 제도의 취지와 맞지 아니하게 된다는 의견을 제시하였음⁷⁾.

「분산에너지 활성화 특별법 시행령」 제2조(분산에너지의 범위) 「분산에너지 활성화 특별법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1호에서 “대통령령으로 정하는 일정 규모 이하의 에너지”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 에너지를 말한다. 1. 「전기사업법」 제2조제17호에 따른 전기사업용전기설비 중 발전설비용량이 40메가와트 이하인 발전설비에서 생산하는 전기에너지 2. 3. (생략) 4. 「집단에너지사업법」 제2조제1호에 따른 집단에너지를 생산하는 발전설비 중 발전설비용량이 500메가와트 이하인 발전설비로서 에너지 사용지역과의 근접성 등 기후에너지환경부령으로 정하는 요건을 갖춘 발전설비에서 생산하는 전기에너지 5. (생략)

7) 현행 시행령은 집단에너지의 경우 500메가와트 이하의 발전설비까지 분산에너지로 인정하면서, 그 대상을 “에너지 사용지역과의 근접성 등 기후에너지환경부령으로 정하는 요건을 갖춘 발전설비”로 한정하고 있음(「분산에너지 활성화 특별법 시행령」 제2조제4호). 기후에너지환경부는 집단에너지의 경우 수요지 인근에 위치하는 점 등을 고려하여 예외적으로 500메가와트로 이미 상향한 것이므로 추가적인 특례조항의 신설은 재고할 필요가 있다는 의견을 제시하였음.

반면 데이터센터 등 전력수요가 비수도권 지역으로 이전되는 경우 송전망 신설 부담이 줄어드는 효과가 있을 것으로 판단된다는 의견을 함께 제시하였음.

한국전력공사는 분산에너지사업자 등을 통하여 전기를 공급받는 자도 송전·배전 이용요금을 부담하므로 현행 규정상 일반 전기사용자에게 비용이 전가되지는 아니한다는 의견을 제시하였음.

참고로, 분산에너지의 규모 기준은 법률이 아니라 시행령 제2조에 규정되어 있으므로, 특례를 법률에 신설하는 방식 뿐만 아니라 시행령의 규모 기준을 조정하는 방식도 논의가 가능한 것으로 보임.

둘째, 국가 전력시장의 수급 및 가격 체계에 미치는 영향을 검토할 필요가 있음.

전력거래소는 40메가와트를 초과하는 대규모 발전설비가 실시간 급전 및 출력조정을 통하여 전력품질의 유지와 전력계통의 안정화를 담당하는 핵심 계통운영 자원에 해당한다는 의견을 제시하면서⁸⁾,

이러한 발전설비가 전력시장을 거치지 아니하고 직접거래를 하는 경우 전력수급 및 전력시장가격에 나타날 영향을 다음과 같이 제시하였음⁹⁾.

8) 급전(給電): 전력의 수요와 공급을 일치시키기 위하여 한국전력거래소가 발전기의 출력을 실시간으로 지시하고 제어하는 것을 말함.

9) 전력시장가격(SMP, System Marginal Price): 시간대별로 전력수요를 맞추기 위하여 투입된 발전기 중 발전 단가가 가장 높은 발전기의 단가로 결정되는 가격을 말함.

「전기사업법」 제33조(전력거래의 가격 및 정산) ① 전력시장에서 이루어지는 전력의 거래가격

[대규모 발전설비의 전력시장 외 직접거래가 전력수급 및 전력시장가격에 미치는 영향에 관한 전력거래소 검토의견]

구 분	검토의견
전력 수급 및 계통 운영	전력시장 내 급전가능자원의 이탈로 발전계획의 수립 및 실시간 계통운영의 유연성이 저하되어, 국가 전력계통의 안정적 운영과 신뢰성 확보에 제약요인으로 작용할 우려가 있음
전력시장가격	대상 발전기의 비용 수준과 가동률의 증가·감소 여부에 따라 시장가격의 상승 또는 하락이 발생할 수 있음

*자료: 기후에너지환경부 제출자료에 포함된 전력거래소 검토의견

따라서 대규모 발전사업자의 직접거래 허용이 전력시장의 신뢰성 확보와 가격 안정성에 미치는 영향을 감안하여, 직접거래가 허용되는 발전설비의 최대 용량 상한을 명시하거나 전력시장 외에서 거래할 수 있는 전력의 비율을 제한하는 등 구체적 기준에 관하여 논의가 필요할 것으로 보임.

셋째, 전기사용자 간 형평성 및 기존 규제 체계와의 관계를 검토할 필요가 있음.

현행 「전기사업법」은 전기사업자가 정당한 사유 없이 전기의 공급을 거부하지 아니하도록 하고(제14조), 송전사업자 또는 배전사업자가 그 전기설비를 차별 없이 이용할 수 있도록 하여야 한다고 규정하고 있음(제20조제1항)¹⁰⁾.

(이하 “전력거래가격”이라 한다)은 시간대별로 전력의 수요와 공급에 따라 결정되는 가격으로 한다. ②·③ (생략)

10) 「전기사업법」 제14조(전기공급의 의무) 발전사업자, 전기판매사업자, 전기자동차충전사업자, 재생에너지전기공급사업자, 통합발전소사업자, 재생에너지전기저장판매사업자 및 송전제약발생지역전기공급사업자는 대통령령으로 정하는 정당한 사유 없이 전기의 공급을 거부하여서는 아니 된다.

제20조(전기설비의 이용 제공) ① 송전사업자 또는 배전사업자는 그 전기설비를 다른 전기사업자등 또는 제32조 단서에 따라 전력을 직접 구매하는 전기사용자에게 차별 없이 이용할 수 있도록 하여야 한다. ② ~ ④ (생략)

황정아의원안 제44조의2제2항은 승인 요건의 하나로 인공지능 데이터 센터를 포함한 첨단산업의 육성 및 지원 필요성을 규정하고 있음¹¹⁾.

이와 관련하여 기후에너지환경부는 전기사용자에 대한 비차별이 충분히 고려되어야 할 사항이며, 「전기사업법」과 이 법이 전기사용자의 사용 성격에 따라 달리 규정하고 있지 아니한 점에 비추어 인공지능 데이터센터와 그 밖의 전기사용자를 달리 취급할 이유를 찾기 어렵다는 의견을 제시하였음.

아울러 과거 산업단지나 특정 국가시설 등에 예외적으로 전력 직접 공급을 허용한 유사 사례가 없다는 의견과 함께, 인공지능 데이터센터 기업의 대다수가 재생에너지 사용을 추진하는 수요 기업이므로 현행 「전기사업법」에 따른 재생에너지전기공급사업을 활용하면 개정안의 특례 없이도 용량의 제한 없이 직접거래가 가능하다는 의견을 제시하였음¹²⁾.

11) 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제25조(인공지능 데이터센터 관련 시책의 추진 등) ① 정부는 인공지능의 개발·활용 등에 이용되는 데이터센터(이하 “인공지능 데이터센터”라 한다)의 구축 및 운영을 활성화하기 위하여 필요한 시책을 추진하여야 한다.

「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 제2조(정의) 2. “국가첨단전략산업”(이하 “전략산업”이라 한다)이란 전략기술을 연구·개발 또는 사업화하거나 이에 필요한 제품 및 서비스를 제공하는 산업으로서 산업통상부장관이 고시하는 산업을 말한다.

12) 「전기사업법」 제2조(정의) 12의8. “재생에너지전기공급사업”이란 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제2호에 따른 재생에너지(이하 “재생에너지”라 한다)를 이용하여 생산한 전기를 전기사용자에게 공급하는 것을 주된 목적으로 하는 사업을 말한다.

제16조의5(재생에너지전기공급사업자 등의 전기공급) ① 재생에너지전기공급사업자 및 재생에너지전기저장판매사업자는 재생에너지를 이용하여 생산한 전기를 전력시장을 거치지 아니하고 전기사용자에게 공급할 수 있다. ②·③ (생략)

④ 제1항 및 제2항에 따라 재생에너지전기공급사업자, 재생에너지전기저장판매사업자 및 송전제약발생지역전기공급사업자가 전기사용자에게 전기를 공급하는 경우 요금과 그 밖의 공급조건 등을 개별적으로 협의하여 계약할 수 있다. ⑤·⑥ (생략)

기후에너지환경부가 제출한 자료에 따르면 최근 3년간 국내 데이터센터의 재생에너지 전력구매계약 체결 실적은 3건이며, 계약 상대방인 발전설비의 용량 합계는 9,273kW임.

[최근 3년간 국내 데이터센터의 재생에너지 전력구매계약 체결 실적]

(2026년 8월 현재)

순번	소재지	거래 유형	거래개시일	계약전력 (kW)	발전소용량 (kW)
1	경기도 안산	직접 거래	2026. 3. 31.	40,000	1,992
2	경기도 수원	직접 거래	2025. 12. 7.	30,000	1,330
3	강원도 춘천	제3자간 거래	2026. 2. 5.	40,000	5,951

주1) 계약전력: 전기사용자가 계약상 사용할 수 있는 최대 전력

주2) 발전소용량: 계약 상대방인 재생에너지 발전설비의 설비용량으로서, 3건의 합계는 9,273kW임

주3) 제3자간 거래는 전기판매사업자를 통하여 이루어지는 계약을 말함

*자료: 기후에너지환경부 제출자료

한편 「전기사업법」 제32조 단서 및 같은 법 시행령 제20조는 수전설비의 용량이 3만킬로볼트암페어 이상인 전기사용자가 전력시장에서 전력을 직접 구매할 수 있도록 하고 있으므로¹³⁾, 이를 감안한 논의가 필요한 것으로 보임.

넷째, 개정안별 입법 방식에 따른 체계상의 사항을 검토할 필요가 있음.

황정아의원안은 수도권이 아닌 지역에서 발전사업을 하려는 자가 승인을 받은 경우 분산에너지사업의 등록을 한 것으로 보도록 하면서

13) 「전기사업법」 제32조(전력의 직접 구매) 전기사용자는 전력시장에서 전력을 직접 구매할 수 없다. 다만, 대통령령으로 정하는 규모 이상의 전기사용자는 그러하지 아니하다.

「전기사업법 시행령」 제20조(전력의 직접 구매) 법 제32조 단서에서 “대통령령으로 정하는 규모 이상의 전기사용자”란 수전설비(受電設備)의 용량(재생에너지전기공급사업자로부터 전기를 공급받는 경우에는 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 각 수전설비를 합산한 용량을 말한다)이 3만킬로볼트암페어 이상인 전기사용자를 말한다.

규모 기준의 적용을 배제하고, 요건을 충족하는 경우 60일 이내에 승인하도록 하고 있음¹⁴⁾.

아울러 이재관의원안은 적용 범위를 분산에너지특화지역 안으로 한정하고, 승인 시 고려할 사항을 법률에 열거하면서 승인의 방법과 절차를 대통령령에 위임하고 있음.

이와 관련하여 이 법 제2조제3호는 분산에너지사업자를 제8조에 따라 등록을 한 자와 제8조제1항 각 호 외의 부분 단서에 따라 등록을 한 것으로 보는 자로 나누어 정의하고 있으며, 같은 항 단서 제2호는 「전기사업법」 제7조에 따라 허가를 받은 전기사업자 중 분산에너지를 공급하는 사업자를 이미 등록한 것으로 보고 있음¹⁵⁾.

따라서 황정아의원안 제44조의2제1항에 따라 등록을 한 것으로 보는 자가 이 법 제2조제3호의 분산에너지사업자에 해당하는지를 분명히 할 필요가 있으며, 같은 호에 목을 신설하여 이를 명시하는 방안을 함께 검토할 수 있을 것으로 보임.

14) 「수도권정비계획법」 제2조(정의) 1. “수도권”이란 서울특별시와 대통령령으로 정하는 그 주변 지역을 말한다.

「수도권정비계획법 시행령」 제2조(수도권에 포함되는 서울특별시 주변 지역의 범위) 「수도권정비계획법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1호에서 “대통령령으로 정하는 그 주변 지역”이란 인천광역시와 경기도를 말한다.

15) 「분산에너지 활성화 특별법」 제2조(정의) 3. “분산에너지사업자”란 분산에너지사업을 영위하는 자로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자를 말한다.

가. 제8조에 따라 분산에너지사업의 등록을 한 자

나. 제8조제1항 각 호 외의 부분 단서에 따라 분산에너지사업의 등록을 한 것으로 보는 자

제8조(분산에너지사업의 등록) ① 분산에너지사업을 하려는 자는 분산에너지사업의 종류별로 기후에너지환경부장관에게 등록하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 등록한 것으로 본다. 1. (생략) 2. 「전기사업법」 제7조에 따라 허가를 받은 전기사업자 중 분산에너지를 공급하는 사업자 3. 4. (생략)

아울러 안 제44조의2제3항은 직접 전기공급의 근거를 “제43조제1항에 따라”로 규정하고 있는데, 현행 제43조제1항은 그 대상을 분산에너지 특화지역 내에 발전설비를 설치한 분산에너지사업자로, 공급 범위를 분산에너지특화지역 안으로 각각 한정하고 있음.

따라서 등록 의제가 인정되는 지역의 범위와 직접 전기공급이 허용되는 지역의 범위가 어떻게 연결되는지를 분명히 하는 자구 정비와 함께 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

한편 기후에너지환경부는 2026년 8월 현재 지정된 7개 분산에너지 특화지역¹⁶⁾의 예상 전력 수요가 확정되지 아니하여 소규모 분산자원만으로 감당할 수 있는 공급량을 산정하기 어렵다는 의견을 제시하였음.

[분산에너지특화지역 지정 현황]

(2026년 6월 현재)

순번	지역	지정 면적	주요 사업 내용
1	경기 의왕시	286	ESS를 활용하여 전기를 충전하고 인근 전기차 충전소에 직접 공급
2	경북 포항시	135	암모니아 기반 발전설비로 인근 2차전지 기업에 무탄소 전력 공급 실증
3	부산광역시	1,511	ESS를 활용하여 전기를 충전하고 인근 데이터센터·항만에 전력 공급
4	제주도	55,902	전기차를 ESS처럼 충·방전하여 수익을 얻는 V2G 실증

16) 분산에너지특화지역: 시·도지사가 분산에너지특화지역계획을 수립하여 지정을 신청하면, 기후에너지환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 고려하여 에너지위원회의 심의·의결을 거쳐 그 계획을 승인하고 지정·고시하는 지역을 말함(「분산에너지 활성화 특별법」 제33조부터 제36조까지). 해당 지역에 대해서는 국가 및 지방자치단체가 행정규제의 일부 또는 전부의 적용 제외나 규제권한 이양을 위한 노력을 하도록 하고 있음(같은 법 제38조제1항). 「분산에너지 활성화 특별법」 제2조(정의) 10. “분산에너지특화지역”이란 제36조에 따라 지정·고시된 지역을 말한다. (단서 생략)

순번	지역	지정 면적	주요 사업 내용
5	울산광역시	1,379	지역 발전사가 인근 기업에 전력을 직접공급하고 데이터센터를 유치
6	전남 해남군	4,400	태양광 발전단지 인근에 AI데이터센터를 유치하고 전력을 직접 공급(ESS·자체망 활용)
7	충남 서산시	705	지역 발전사가 인근 산업단지의 석유·화학 기업에 저렴한 전기를 공급

주) 지정 면적의 단위는 원자료의 표기에 따라 만평임

*자료: 기후에너지환경부 제출자료

따라서 분산에너지사업의 등록을 의제하는 경우 이 법에 따른 어떠한 의무가 함께 적용되는지(황정아의원안), 승인의 요건과 절차를 법률과 대통령령에 각각 어떻게 나누어 규정할 것인지(이재관의원안)를 정리할 필요가 있음.

아울러 요건을 충족하는 경우 60일 이내에 승인하도록 하는 규정과 전력계통의 안정성 검토에 필요한 기간의 관계에 관하여도 함께 논의가 필요할 것으로 보임.

[참고] 인용 조문 및 자구 정비에 관한 사항

두 개정안의 인용 조문 및 자구에 관하여는 다음과 같은 사항이 함께 검토될 필요가 있음.

황정아의원안 제44조의2제1항 후단은 “제2조제1호에서 정하는 규모 기준”을 적용하지 아니하도록 하고 있으나, 이 법 제2조제1호는 그 규모를 대통령령에 위임하고 있을 뿐 규모 자체를 정하고 있지 않함.

같은 조 제2항이 인용한 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제25조제1항은 정부의 시책 추진에 관한 규정으로서, 인공지능 데이터센터에 관한 정의 규정에 해당하지 아니함.

이재관의원안 제43조의2제1항 후단의 “첨단전략산업”은 「국가첨단 전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」이 정하고 있는 용어인 “국가첨단전략산업”과 다름.

같은 조 제2항은 제43조제2항부터 제7항까지를 준용하면서 “같은 항 중”이라고 규정하고 있어, 이를 “같은 조 제2항부터 제7항까지 중”으로 정비하는 방안을 검토할 수 있음.

이러한 사항은 법 적용 과정에서 혼란을 최소화할 수 있도록 심사 과정에서 자구 정비를 함께 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

문 의 처
02)6788-5537