



제433회국회(임시회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

전기사업법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈재생에너지 지역 내 우선 공급 의무화〉
■ 이원택의원 대표발의(의안번호 제2212405호)

2026. 3.

기후에너지환경노동위원회
수석전문위원 신항진

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 이원택의원 등 10인
2. 발의연월일 : 2025. 8. 27.
3. 회부연월일 : 2025. 10. 28.

II. 제안이유 및 주요내용

최근 전북과 전남 지역을 중심으로 재생에너지 생산이 집중되면서 전력계통이 포화 상태이고, 생산된 전력을 송전하는 송전선로 건설과 관련하여 사회적 갈등이 빈번히 발생되고 있음.

그런데, 현행법은 재생에너지를 이용하여 생산한 전기를 해당 재생에너지 설비가 위치한 지역에 우선적으로 판매하여 활용하는 규정이 없음.

이로 인해 재생에너지 설비가 집중된 일부 지역에서는 수도권 등 원거리 송전을 위한 송전선의 추가 건설로 지역주민과 갈등이 발생하고, 전력계통의 혼잡도가 가중되고 있는 상황임.

이에 지역 내에서 재생에너지를 이용하여 생산한 전기를 해당 지역의 전기사용자에게 우선 공급하도록 법적근거를 마련함으로써 송전선로 건설과 관련한 사회적 갈등을 예방하는 한편, 지역 내 생산-소비 연계 및 지역경제 활성화를 도모하려는 것임(안 제16조의5제1항 후단 신설).

Ⅲ. 검토의견

개정안은 재생에너지전기공급사업자(직접 PPA¹⁾ 사업자 등)가 전력을 공급할 때, 해당 발전설비가 설치된 광역지자체(시·도) 내의 전기사용자에게 우선 공급하도록 의무화하는 내용임(안 제16조의5제1항 후단 신설).

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
제16조의5(재생에너지 전기공급사업자 등의 전기공급) ① 재생에너지 전기공급사업자 및 재생에너지전기저장판매사업자는 재생에너지를 이용하여 생산한 전기를 전력시장을 거치지 아니하고 전기사용자에게 공급할 수 있다. <후단 신설>	제16조의5(재생에너지 전기공급사업자 등의 전기공급) ① ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- 이 경우 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제2호가목 및 나목에 따른 재생에너지 설비가 설치된 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도내의 전기사용자에게 우선 공급하여야 한다.
② ~ ⑥ (생략)	② ~ ⑥ (현행과 같음)

1) 직접 PPA(Power Purchase Agreement): 전력시장을 통하지 않고 재생에너지 발전사업자와 전기사용자가 직접 체결하는 전력 구매 계약

최근 전북·전남 등 호남권을 중심으로 재생에너지 설비가 집중됨에 따라 생산된 전력이 송전망의 수용 한계를 초과하는 '계통 포화(Grid Saturation)'²⁾ 현상이 발생하고 있음.

이로 인해 잉여 전력을 수도권 등 원거리로 보내기 위한 송전선로 건설이 추진되고 있으나, 이 과정에서 지역 주민과의 사회적 갈등도 빈번한 상황임.

이에 개정안은 지역에서 생산한 전력을 해당 지역에서 우선 소비하게 하는 '지산지소(地產地消)' 원칙을 법제화하여, 송전망 건설 부담을 줄이고 지역 중심의 전력 수급 체계를 마련하려는 취지임.

한편, 개정안의 입법 취지에도 불구하고 현재 국내 전력 시장은 '생산지(호남)'와 '소비지(수도권)'가 극명하게 분리되어 있는 구조적 한계가 존재함.

구체적으로, 전남은 전국 최대 규모의 재생에너지 설비(6,930MW)를 보유하고 있으나, 지역 내 산업 기반 부족으로 이를 자체 소비하기 어려운 '공급 과잉' 구조인 반면, 경기도는 전국 전력의 26.3%를 소비하는 최대 수요처임에도 재생에너지 발전 비중은 상대적으로 미미함.

2) 계통 포화(Grid Saturation): 발전소에서 생산된 전력이 너무 많아 송전선로의 수용 용량을 초과하는 상태. 이 경우 전력망 안정화를 위해 발전을 강제로 중단(출력제어)시켜야 함.

[2025년 주요 시·도별 전력소비량 비중 및 재생에너지 설비용량 비교]

(기준: 소비량 '25.7월 / 설비용량 '25.8월)

구분	경기	서울	충남	경북	전남	전북
전력 소비 비중 (전국 대비 %)	26.3%	9.1%	9.2%	7.8%	6.3%	4.0%
재생에너지 설비 (단위: MW)	2,996	139	4,751	4,904	6,930 (전국 1위)	5,356

*자료: 기후에너지환경부

이러한 수급 불균형으로 인해, 2025년 8월 기준 직접 PPA 계약(653 MW) 중 발전소와 전기사용자의 행정구역이 불일치하는 물량은 306MW(46.8%)에 달하는데, 이는 현재 재생에너지 직접 거래 시장의 약 절반가량이 지역 간 송전망을 이용한 거래에 의존하고 있음을 시사함.

[직접 PPA 계약의 발전소-전기사용자 지역 불일치 현황]

(기준: '25.8월, 설비용량 기준)

구분	설비용량 (MW)	비중 (%)	비고
지역 불일치	306	46.8%	타 지역 간 거래 (송전망 이용)
지역 일치	348	53.2%	동일 광역지자체 내 거래
합계	653	100%	총 61건 계약

*자료: 기후에너지환경부

따라서 법률로 지역 내 공급을 일률적으로 강제할 경우, '수도권 수요-비수도권 공급'으로 이원화된 현재의 시장 구조와 정면으로 충돌하게 되는데, 이로 인해 발생할 수 있는 ① RE100 기업의 조달 애로, ② 가격 왜곡, ③ 발전사업자의 권리 침해 등에 대한 구체적인 검토사항은 다음과 같음.

첫째, RE100 수요 기업의 재생에너지 조달 여건 측면에서,

국내 주요 RE100 가입 기업(삼성전자, SK하이닉스, 네이버 등)의 사업장 및 본사는 대부분 수도권에 분포하고 있고, 실제로 현재 체결된 재생에너지 PPA의 약 92%는 발전소와 수요처가 물리적으로 떨어져 있는 '계통연계형(Off-Site) PPA'³⁾ 방식임.

개정안과 같이 생산 지역 내 우선 공급을 의무화할 경우 재생에너지 자원이 빈약한 수도권 소재 기업들은 계약 대상을 찾지 못해 RE100 이행에 차질을 빚을 우려가 있음.

[국내 주요 RE100 기업 소재지 및 가입 현황]

순번	기업명	글로벌 RE100 가입 시기	주요 사업장 소재지 특성
1	삼성전자	'22. 9.	경기 수원, 화성, 평택, 용인 등
2	SK하이닉스	'20. 12.	경기 이천, 충북 청주
5	현대자동차	'22. 4.	울산, 충남 아산, 전북 전주 등
16	LG전자	'23. 6.	서울, 경기 평택, 경남 창원 등
28	네이버	'22. 8.	경기 성남(분당) 등

*자료: 기후에너지환경부 자료 발췌

둘째, 전력 시장 가격 왜곡 및 형평성 측면에서,

거래 지역이 제한될 경우 공급이 넘치는 호남 지역은 단가가 폭락하여 발전사업자의 수익성이 악화되고, 공급이 부족한 수도권은 단가가 폭등하여 기업의 비용 부담이 가중되는 등 시장 가격 왜곡이 발생할 가능성이 있음.

3) 계통연계형(Off-Site) PPA: 발전설비가 전기사용 장소와 떨어진 곳에 위치하여, 한전의 송배전망을 이용해 전력을 공급받는 방식

특히 현행법상 화력·원자력 등 타 발전원은 판매 지역의 제한 없이 전국 송전망을 이용하고 있는데, 재생에너지에 대해서만 지역 제한을 두는 것은 타 에너지원과의 형평성 측면에서도 논란이 제기될 소지가 있음.

셋째, 발전사업자의 기본권(재산권) 제한 측면에서,

발전사업자가 더 유리한 조건을 제시하는 타 지역 전기사용자에게 전력을 판매할 수 없게 될 경우, 헌법상 보장된 '재산권' 및 '계약의 자유'를 제한한다는 지적이 제기될 수 있음.

따라서 입법 목적(지역 분산형 전원 달성)의 정당성과 이로 인해 제한되는 사익(사업자의 판매권) 간의 비례성을 종합적으로 고려하여 입법 방향을 결정할 필요가 있을 것으로 보임.

요컨대, 지역 내에서 생산된 전력을 해당 지역에서 소비하도록 유도하여 송전망 포화를 완화하려는 개정안의 입법 취지는 타당한 측면이 있으나,

현재 수도권에 수요가, 호남권에 공급이 편중된 현실을 고려할 때, 의무화 도입 시 RE100 기업의 경쟁력 약화와 시장 가격 왜곡 등 부작용이 우려되는 측면도 있으므로,

입법 취지를 살리면서도 부작용을 최소화하기 위해 의무화보다는 지역 내 거래 시 송·배전망 이용료 감면 등의 경제적 유인책을 제공하

여 자발적인 지산지소를 유도하는 방안 등도 함께 논의할 필요가 있을 것으로 보임.

기후에너지환경부는 지역 균형 발전이라는 개정안의 입법 취지에는 공감하나, 제도 도입 시 전기사용자의 재생에너지 선택권 제약 및 지역별 수급 불균형에 따른 시장 위축 우려가 있으므로 신중한 검토가 필요하다는 의견을 제시함.

문 의 처
02)6788-5537