



제 433회 국회 (임시회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

전원개발촉진법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈주민 숙의형 공론화 절차 의무화〉

■ 최민희의원 대표발의(의안번호 제2212674호)

2026. 3.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 신항진

목 차

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

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 최민희의원 등 10인
2. 발의연월일 : 2025. 9. 3.
3. 회부연월일 : 2025. 9. 4.

II. 제안이유 및 주요내용

현행 「전원개발촉진법」 제5조의2는 전원개발사업자가 실시계획 승인 또는 변경승인을 신청하기 전에, 열람 및 설명회 등을 통해 주민과 전문가의 의견을 청취하도록 하고, 대통령령으로 정하는 범위의 주민이 공청회를 요구할 경우 이에 응하도록 규정하고 있음.

그러나 실제 사업 추진 과정에서는 주민 참여 절차가 형식적으로 운영되거나, 주민 모르게 ‘깜깜이’로 사업이 진행되는 경우가 반복되고 있음. 대표적인 사례로, 남양주시 평내동 154kV 변전소 건립 과정에서 인근 주민들과의 사전 협의 없이 일방적으로 사업이 진행되는 경우가 있었음. 이러한 문제는 송·변전설비 입지 결정에 있어 지역주민의 수용성이 전혀 고려되지 않는다는 점에서 제도적 보완이 시급함.

이에 변전소 및 송전선로 등 주요 전원설비를 포함한 전원개발사업의 경우, 사업자는 기초지방자치단체와 협의하여 반드시 공론화 절차를 거치도록 의무화하고, 대표성을 갖춘 지역주민이 참여하는 숙의 과정을 제도화함으로써, 지역사회 수용성과 정책 신뢰를 함께 확보하려

는 것임(안 제5조의2).

Ⅲ. 검토의견

개정안은 변전소 및 송전선로 등 주요 전원설비를 포함하는 전원개발사업 추진 시, 사업자가 관할 지방자치단체의 장과 협의하여 공론화 절차를 거치도록 의무화하려는 것임(안 제5조의2제2항 신설).

공론화 방식으로는 '전원설비공론화위원회' 설치 또는 '숙의형 공론조사¹⁾'를 명시하였으며, 주민 구성 시 성별·연령별·지역별 대표성을 확보하도록 규정함(안 제5조의2제3항).

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
제5조의2(주민등의 의견청취) ① (생략) <u><신설></u>	제5조의2(주민등의 의견청취) ① (현행과 같음) ② <u>전원개발사업자는 제1항에도 불구하고, 변전소·송전선로 등 대통령령으로 정하는 주요 전원설비를 포함하는 사업을 추진하려는 경우에는 그 입지가 위치한 관할 지방자치단체의 장과 협의하여 공론화 절차를 실시하여야 한다. 이 경우 공론화 절차는 다음 각 호 중 하나의 방식에 따른다.</u> 1. <u>전원설비공론화위원회: 주민대</u>

1) 숙의형 공론조사(Deliberative Polling): 무작위로 선정된 시민들이 해당 사안에 대해 충분한 정보 제공과 토론 과정을 거친 후 의견을 결정하는 조사 방식임.

현행	개정안
<u><신 설></u> ② 전원개발사업자는 제1항에 따라 청취한 주민등의 의견이 타당하다고 인정할 때에는 이를 실시 계획에 반영하여야 한다. ③ 제1항에 따른 주민등의 의견 청취 방법 및 절차에 관하여 필	표, 지방의회, 전문가 및 관계기관으로 구성된 위원회를 설치하여 사업내용과 갈등 조정 방안을 심의·권고하는 절차를 2. 숙의형 공론조사: 무작위로 선정된 주민을 대상으로 정보 제공과 토론을 거쳐 사업의 입지 또는 대안에 관한 의견을 조사·분석하는 절차 ③ 제2항 각 호의 절차에 참여하는 주민은 해당 지역 전체 주민의 성별·연령별·읍면동별 대표성이 확보되도록 구성하여야 하며, 이 경우 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 기관(「공직선거법」 제8조의9제1항에 따라 등록된 여론조사기관을 말한다)에 전원설비공론화위원회 구성 또는 숙의형 공론조사를 의뢰할 수 있다. ④ -----제1항 또는 제2항에 따라 청취 또는 수렴한 의견이 타당하다고 인정되는 경우에는----- -----. ⑤ 제1항 및 제2항에-----방법·절차, 공론

현행	개정안
요한 사항은 대통령령으로 정한다.	화 절차의 방법, 전원설비공론화 위원회의 구성과 숙의형 공론조사의 방식 등에----- -----.

최근 전력망 건설 사업은 전자과 우려, 지중화 요구 등으로 인해 극심한 갈등을 겪고 있으며, 이는 사업 기간의 장기화로 이어져 전력 수급의 불안 요인이 되고 있음.

[송·변전 설비 건설 관련 주요 갈등 및 지연 현황]

순번	사업명	갈등 주요 내용	지연 기간
1	345kV 북당진-신탕정 송전선로	사업반대, 지중화 요구	14년
2	500kV HVDC 동해안-신가평	건설반대 집단민원	7년
3	345kV 동두천-양주 송전선로	전자과, 지중화요구, 환경파괴	7년
4	345kV 신석문-신송산 송전선로	지중화 요구	7년
5	154kV 서고창-고창 송전선로	지자체 비협조	7년
6	345kV 갈산-신평명 송전선로	전자과 우려	6년

*자료: 기후에너지환경부

한편, 현행법은 제5조의2²⁾ 및 제5조의3³⁾에 따라 단계별 의견수렴 절차를 운영 중인데, 최근 5년간 승인된 81건의 사업도 대부분 주민설

2) 「전원개발촉진법」 제5조의2(주민등의 의견청취) ① 전원개발사업자는 제5조에 따라 실시계획의 승인 또는 변경승인을 받으려는 경우에는 승인 또는 변경승인을 신청하기 전에 사업시행계획의 열람 및 설명회를 통하여 대상사업의 시행으로 영향을 받게 되는 지역의 주민 및 관계전문가 등(이하 “주민등”이라 한다)의 의견을 들어야 하며, 대통령령으로 정하는 범위의 주민등이 공청회의 개최를 요구하면 공청회를 개최하여야 한다.

3) 「전원개발촉진법」 제5조의3(송전 및 변전 설비의 입지선정) ① 전원개발사업자는 실시계획을 수립하기 위하여 송전 및 변전 설비의 입지를 선정하는 경우 대통령령으로 정하는 지방자치단체 소속 공무원, 주민대표, 관계 전문가 및 전원개발사업자를 포함하여 입지선정위원회를 구성하여야 한다.

명회(79건)와 공청회(11건)가 시행되었으나, 남양주시 평내동 154kV 변전소 사례⁴⁾와 같이 주민들이 '사전 소통 부족'과 '대표성 결여'를 이유로 입지 결정 결과를 불신하는 사례도 발생하고 있음.

[최근 5년간(' 20~' 25) 주민 의견수렴 실시 현황]

구분	대상 사업 수	정상 개최 건수	무산 사례 및 사유
주민설명회	81건	79건	2건 (주민 불참 및 반대)
공청회	12건(요건성립)	11건	1건 (주민 반대)

*자료: 기후에너지환경부

국가 기간 시설인 전력망은 공익성이 크나 입지 지역 주민에게는 일방적인 희생을 강요한다는 인식이 강해 사업 추진이 갈수록 어려워지고 있음.

개정안은 무작위 샘플링을 통한 대표성 있는 주민 참여와 숙의 과정을 법제화함으로써, 소수의 반대 의견에 매몰되지 않고 지역 전체의 합리적 의사를 도출할 수 있는 민주적 정당성을 부여할 수 있다는 점에서 그 입법 취지는 타당한 것으로 보임.

다만 이러한 주민 수용성 확보라는 긍정적 취지에도 불구하고, 실무적 집행 과정에서 발생할 수 있는 현행 제도와의 절차적 중복성 및 전력망 적기 건설 지연이 계통 운영에 미칠 영향 등에 대해 다음과 같은 검토가 필요할 것으로 보임.

첫째, 기존 '입지선정위원회' 절차와의 중복성 검토가 필요함.

4) 남양주시 평내동 변전소 사례: 입지선정위원회가 구성되었으나 주민위원의 대표성 논란과 방해로 운영이 중단되었으며, 현재까지 주민 반대로 대안 부지를 검토 중인 대표적 갈등 사례임.

현행법 제5조의35)에 따라 운영 중인 입지선정위원회는 이미 주민대표가 전체 위원의 2/3 이상 참여하여 최적 경과지를 심의·의결하고 있음.

[입지선정위원회 vs 공론화위원회(개정안) 비교]

구 분	입지선정위원회 (현행)	공론화위원회 (개정안)	중복성 검토
위원 구성	주민대표(2/3 이상), 공무원, 전문가, 한전	주민대표, 지방의회, 전문가, 한전	위원 구성 및 역할 유사
참여 범위	해당 지역 읍면동별 주민대표	성별·연령·지역별 대표성 확보 주민	주민의견 수렴 목적 동일
법적 성격	입지 심의·결정	사업 내용 및 갈등 조정 심의·권고	절차적 이중 규제우려

*자료: 기후에너지환경부 제출자료 재구성

따라서 입지선정위원회 단계에서 주민 대표성을 강화하는 방식과 제5조의26)에 따른 실시계획 단계에서 별도의 공론화 절차를 신설하는 방식 중 어느 것이 갈등 해소와 사업 효율성 측면에 부합하는지에 대한 정책적 비교 검토가 필요할 것으로 보임.

둘째, 사업 기간 연장에 따른 전력 수급 영향에 대한 검토가 필요함.

공론화 절차 의무화 시 전체 사업 기간이 최소 12개월 이상 추가 연장될 것으로 예측되는데, 이는 첨단 산업 단지의 전력 공급 지연 및

5) 「전원개발촉진법」 제5조의3(송전 및 변전 설비의 입지선정) ① 전원개발사업자는 (중략) 지자체 소속 공무원, 주민대표, 관계 전문가 및 전원개발사업자를 포함하여 입지선정위원회를 구성하여야 한다.

⑤ 위원은 주민대표가 전체 위원의 3분의 2 이상이 되도록 해야 한다.

6) 「전원개발촉진법」 제5조의2(주민등의 의견청취) ① 전원개발사업자는 ... 실시계획의 승인을 받으려는 경우에는 ... 열람 및 설명회를 통하여 주민 및 관계 전문가 등의 의견을 들어야 하며, ... 주민등이 공청회의 개최를 요구하면 공청회를 개최하여야 한다.

발전기 가동 제한으로 이어질 가능성이 있음.

[공론화 절차 도입 시 예상 공정 지연 시뮬레이션]

추가 절차	소요 기간(예상)	상세 내역
위원회 구성 전 설명회	3개월	지자체 및 지역 이해관계자 협의
위원회 구성 및 위원 선정	3개월	대표성 확보를 위한 주민 추출 및 위촉
위원회 운영 (3~4회)	6개월	숙의 과정 및 최종 권고안 도출
총 추가 기간	12개월	현행 대비 약 1년 이상 지연

*자료: 기후에너지환경부 345kV 가공송전 공정표

[전력망 건설 지연에 따른 국가 전략산업 및 계통 파급 효과]

구분	대상 산단 및 발전소	필요 전력량 및 현황	지연 시 예상 영향
첨단 전략산업	용인·평택 반도체 클러스터	10GW 이상	공급 지연 시 생산 라인 가동 불능 및 수주 경쟁력 약화
첨단전략 산업	포항/울산 이차전지 산단	3GW / 3GW	핵심 거점 산단의 에너지 인프라 부족 직면
전력 계통 운영	동해안 발전지	신한울(1.4GW), 삼척(2.1GW)	용통 선로 부족으로 완공 후에도 발전기 가동 제한 심화
에너지 정책	전남·북, 강원 영동	'30년 이후 접속 가능	신규 송전망 완공 전까지 재생에너지 추가 접속 불허

*자료: 민주연구원, 「에너지고속도로 10문 10답」, 2025.05. 및 기후부 제출자료 재구성

따라서 국가 전략 산업 경쟁력 확보를 위한 '적기 건설'의 시급성과 '주민 참여의 민주성' 사이의 정책적 우선순위를 감안하여 양 가치의 조화로운 검토가 필요함.

셋째, 행정·재정적 비용 부담에 대한 검토가 필요함.

개정안에 따른 공론화 절차 운영 시 회당 약 1억 원 이상의 직접

비용이 발생할 것으로 보이며, 이는 결국 전력 구입비 상승 요인으로 작용할 수 있음.

[입지선정위원회 운영 소요예산]

세부 항목	금액(원)	비고
심의료 (위원 209명 등)	94,050,000	주민대표 및 전문가 참석 수당
회의 경비 (대관료, 다과)	8,801,450	
교통비 (버스 대절 등)	4,000,000	
기타 (투표장비 대여 등)	1,920,000	무선 투표 시스템 등
합계	108,771,450	1회 회의 기준

주) 62km 송전선로 사업을 예시로 시뮬레이션 한 결과임.

*자료: 기후에너지환경부

공론화 비용은 궁극적으로 총사업비에 산입되어 전기요금 인상으로 귀결될 수 있으므로, 예산 투입이 실질적인 민원 해소 및 사업 지연 방지로 이어지는지 등 제도의 실무적 유효성을 감안하여 도입 여부를 결정할 필요가 있음.

기후에너지환경부는 현행 입지선정위원회가 이미 주민 주도로 운영되고 있으며, 추가 절차 신설은 절차 중복 및 이미 합의된 입지에 대한 주민 갈등 재점화 우려가 크다는 점에서 수용이 곤란하다는 입장임.

한편, 현행 법률 중 '숙의형 공론화'를 법적으로 의무화한 규정은 없고, 도로법, 도시철도법 등 타 공공시설 관련 법령도 현행법과 유사하거나 그 이하의 수준에서 의견 수렴 절차를 시행 중임.

[주요 SOC 사업 주민 의견수렴 제도 비교]

법령명	위원회 운영	설명(공청)회	숙의형 공론화 의무화
전원개발촉진법	○ (입선위)	○	X
도로법 / 도시철도법	X	○	X
폐기물시설촉진법	○ (입선위)	○	X
해외(독일)	X	○ (심의회)	X (정보공개 중심)

*자료: 기후에너지환경부

독일의 경우 '그리드 확장 가속화법(NABEG)' 등을 통해 주민 대상 정보공개와 의견청취 기회를 제공하고 있으나, 숙의형 공론화를 법적으로 의무화한 사례는 확인되지 않음.

문 의 처

02)6788-5537