



제 433회 국회 (임시회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

전원개발촉진법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈송·변전 설비 주민설명회 개최 단위 세분화 및
주민대표 선출 방식 변경 등〉

■ 서삼석의원 대표발의(의안번호 제2214702호)

2026. 3.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 신항진

목 차

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

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 서삼석의원 등 18인
2. 발의연월일 : 2025. 11. 28.
3. 회부연월일 : 2025. 12. 1.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 전원개발사업을 효율적으로 추진함으로써 전력수급의 안정을 도모하고, 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 제정되었음.

그런데 송전 및 변전 설비의 입지선정과정을 위해 구성해야 하는 입지선정위원회에 주민의 의견을 대변하는 위원의 대표성이 결여되었다는 지적과 해당 지방자치단체의 의견이 충분히 반영되지 못하고 있다는 비판이 제기됨.

일례로 한국전력공사가 추진 중인 ‘345kV 신해남 - 신장성 T/L 건설사업’의 경우, 입지선정위원회가 결정한 노선안에 대해 주민들이 그 내용을 인지하지 못한 채 사업절차가 진행되었으며, 한국전력공사가 제시한 대안노선은 출발지와 종착지를 고정한 채 중간 경로만 일부 조정하는 안에 그쳐, 해당 지방자치단체와 지역 주민들의 반발이 더욱 커지게 되었음.

이러한 문제를 해소하기 위하여 입지선정위원회의 주민 대표를 주민 총회를 통해 직접 선출하도록 하고, 주민 설명회를 읍·면·동 단

위에서 의무적으로 실시하도록 함으로써 사회적 갈등을 최소화하고
절차적 정당성과 주민 수용성을 높이려는 것임(안 제5조의2, 제5조의
3).

Ⅲ. 검토의견

개정안은 전원개발사업의 실시계획 승인 신청 전 의무적으로 개최해야 하는 주민설명회를 읍·면·동 단위로 세분화하여 실시하고, 송전 및 변전 설비 입지선정위원회에 참여하는 주민대표를 주민총회 등을 통해 직접 선출하도록 법률에 명시함으로써, 전력망 구축 과정의 절차적 정당성과 주민 수용성을 제고하려는 것임(안 제5조의2 및 제5조의3).

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
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. 다만, 다음 각 호의 경우에는 그러하지 아니하다.	제5조의2(주민등의 의견청취) ① -- ----- ----- ----- ----- -----대상 지역의 각 읍·면·동 단위 별로 실시하여----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----.

현행	개정안
1. ~ 4. (생략) ②·③ (생략) 제5조의3(송전 및 변전 설비의 입지 선정) ① 전원개발사업자는 실시계획을 수립하기 위하여 송전 및 변전 설비의 입지를 선정하는 경우 <u>대통령령으로 정하는 지방자치단체 소속 공무원, 주민대표, 관계 전문가 및 전원개발사업자를 포함하여 입지선정위원회를 구성하여야 한다.</u> <신설> <신설> <신설>	1. ~ 4. (현행과 같음) ②·③ (현행과 같음) 제5조의3(송전 및 변전 설비의 입지 선정) ① ----- ----- ----- ---<u>다음 각 호의 사람을</u>----- ----- ----. 1. <u>송전 및 변전 설비가 설치될 구역을 관할하는 시·군·구(자치구를 말한다) 및 특별시·광역시·특별자치시·도 또는 특별자치도(이하 “관할 지방자치단체”라 한다)에 근무하는 에너지 업무 담당 공무원 중 관할 지방자치단체의 장이 지명하는 공무원</u> 2. <u>송전 및 변전 설비가 설치될 구역의 읍·면·동에 거주하는 주민 중 주민총회 등을 통한 직접 선정 방식으로 선출하여 시장·군수·구청장이 추천하는 주민</u> 3. <u>전원개발, 환경보호 또는 송전</u>

현행	개정안
<신설> ② ~ ⑤ (생략)	및 변전 설비에 관한 전문성과 경험이 풍부한 학계·언론계·사회단체 등에 종사하는 관계 전문가 중 전원개발사업자가 위촉하는 사람 4. 송전 및 변전 설비의 입지를 선정하는 전원개발사업자(법인인 경우에는 소속 임직원을 말한다) ② ~ ⑤ (현행과 같음)

[개정안 주요 내용 및 특징]

구분	개정 대상 조문	주요 개정 내용
① 주민설명회 단위 세분화	제5조의2제1항	- 실시계획 승인 신청 전 개최하는 주민설명회를 '대상지역의 각 읍·면·동 단위'로 의무적 실시
② 입지선정위원회 구성 구체화	제5조의3제1항	- 대통령령에 위임되어 있던 입지선정위원회 구성원(지자체 공무원, 주민대표, 전문가, 사업자)의 자격 요건을 법률로 상향 규정
③ 주민대표 직접 선출 명문화	제5조의3제1항 제2호 (신설)	- 주민대표 위촉 시 읍·면·동에 거주하는 주민 중 '주민총회 등을 통한 직접 선정 방식'으로 선출하여 기초자치단체장이 추천하도록 명시

현행법은 국가 전력수급 안정을 위한 전원개발사업¹⁾의 원활한 추진을 도모하고 있으나, 대규모 송전탑 및 변전소 등 기피 시설의 입지 선정 과정에서 지역 주민의 의견이 충분히 수렴되지 않아 극심한 사회적

1) 전력수급의 안정을 위하여 발전소, 송전선로, 변전소 등 전원설비를 설치하거나 개량하는 사업.

갈등이 빈발하고 있음.

일례로 최근 추진 중인 ‘345kV²⁾ 신해남-신장성 송전선로(T/L³⁾) 건설사업’의 경우, 입지선정위원회가 결정한 노선안에 대해 해당 지역 주민들이 사전에 제대로 인지하지 못하여 반발이 발생하는 등 대표성 결여 및 절차적 투명성 문제가 지적된 바 있음.

본 개정안은 이러한 한계를 극복하기 위해 주민의 일상생활과 가장 밀접한 읍·면·동 단위로 설명회 개최를 세분화하고, 주민을 대표하는 위원을 간접 추천이 아닌 주민총회 등을 통해 직접 선출하도록 명문화하여 절차적 민주성을 강화하려는 것으로 그 입법적 취지가 타당함.

다만, 전력망의 적기 확충이라는 국가적 과제와 지역 주민의 수용성 제고라는 두 가지 목표를 조화롭게 달성하기 위하여, 설명회 단위 세분화에 따른 행정적 비용 및 사업 지연 가능성, 그리고 주민총회 제도의 현실적 적용 한계 등에 대하여 종합적으로 검토할 필요가 있을 것으로 보이는데, 구체적인 검토사항은 다음과 같음.

첫째, 주민설명회 읍·면·동 단위 실시 의무화(안 제5조의2제1항)에 대한 실효성 및 파급효과 점검이 필요함.

개정안은 현행 시·군·구 등 광역 단위로 주로 이루어지던 실시계획 승인 전 법정 주민설명회를 대상지역의 각 ‘읍·면·동 단위’로 세분화

2) 전압의 단위로 1kV는 1,000V를 의미함. 345kV 및 765kV, 500kV(HVDC) 등은 대규모 전력을 장거리로 송전하기 위한 초고압(EHV) 송전망에 해당함.

3) T/L (Transmission Line): 송전선로. 발전소에서 생산된 전력을 변전소까지 보내기 위한 송전탑 및 송전선 등의 물리적 설비 일체를 의미함.

하여 실시하도록 강제함.

이는 지역 주민과의 직접적인 소통 창구를 확대하고 정보 비대칭을 해소한다는 점에서 긍정적인 방향임.

반면, 기후에너지환경부와 한국전력공사는 현행 실무상 송·변전 설비 '입지 선정' 단계에서 이미 한전 내규에 따라 읍·면·동 단위의 설명회를 선행하고 있으며, 입지가 모두 확정된 후 실시계획 승인 신청 직전에 요구되는 본 법정 설명회까지 읍·면·동 단위로 의무화할 경우 사업의 적기 추진이 심각하게 지연될 수 있음을 우려하며 수용 곤란 입장을 제시하였음.

[최근 주요 송전선로 사업의 경과지 및 주민설명회 소요 기간 현황]

사 업 명	규모	경과 행정구역(읍·면·동)	법정 설명회 개최 기준	소요 기간
500kV 동해안-신가평 T/L	230km	울진군(북면) 등 10개 시·군 총 26개 읍·면·동	28회 (읍·면·동 시행)	40개월
345kV 신해남-신장성 T/L	96km	해남군(황산면) 등 6개 시·군 총 18개 읍·면·동	시행예정 (6회 예정)	미시행
345kV 북당진-신탕정 T/L	29.7km	당진시(송악읍) 등 2개 시·군 총 7개 읍·면·동	1회 (당진시 무산)	16개월
154kV 운남-읍동개폐소 T/L	48.5km	무안군(망운면) 등 2개 시·군 총 6개 읍·면·동	2회	2개월

*자료: 한국전력공사 제출 자료

위 표와 같이, 초고압 송전선로 사업은 다수의 기초지자체와 수십 개의 읍·면·동을 통과하는 대규모 광역 사업임.

500kV 동해안-신가평 사업의 경우 26개 읍·면·동을 대상으로 28회

의 설명회를 진행하는 데 무려 40개월이 소요되었음.

한국전력공사 제출 자료에 따르면, 설명회 1회 개최 시 대관료, 공고비, 용역비 등 약 2,186만 원의 행정 비용이 발생하며, 인력 상황 및 지역별 일정 조율 문제로 동시다발적 개최가 불가하여 순차적으로 진행할 수밖에 없는 현실적 제약이 존재함.

또한, 「환경영향평가법」⁴⁾ 등 타 법령의 유사한 의견 수렴 절차도 통상 시·군·구 단위로 이루어지고 있음을 감안할 때, 설명회 단위를 일률적으로 읍·면·동으로 강제할 경우 국가 핵심 전력망의 구축이 수년 이상 지연될 우려도 있음.

따라서 심사 시 주민 수용성 제고라는 긍정적 취지를 살리되, 사업 규모나 지역 특성에 따라 설명회 개최 방식을 탄력적으로 운영할 수 있도록 여지를 두는 방안을 논의할 필요가 있을 것으로 보임.

4) 사업자가 환경영향평가서 초안에 대한 주민 등의 의견을 수렴하기 위하여 설명회를 개최할 때, 사업 대상지역이 하나 이상의 시·군·구에 걸쳐 있는 경우 원칙적으로 읍·면·동이 아닌 '해당 시·군·구'에서 각각 설명회를 개최하도록 규정하고 있음.

「환경영향평가법 시행령」 제15조(설명회의 개최) ① 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 전략환경영향평가서 초안의 공람기간 내에 법 제13조제1항 본문에 따른 설명회를 개최하여야 한다.

② 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 전략환경영향평가 대상지역이 둘 이상의 시·군·구에 걸치는 경우에는 각각의 시·군·구에서 설명회를 개최하여야 한다. 다만, 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장이 각각의 시장·군수·구청장과 협의한 경우에는 설명회를 하나의 시·군·구에서 개최할 수 있다.

③ 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 제1항 및 제2항에 따른 설명회를 개최하려는 경우에는 설명회를 개최하기 7일 전까지 일간신문과 지역신문에 개발기본계획의 사업개요, 설명회 일시 및 장소 등을 각각 1회 이상 공고하여야 한다. 다만, 제13조제1항에 따른 전략환경영향평가서 초안의 공고사항에 이를 포함하여 공고하는 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 제3항 본문에 따른 공고를 하려는 때에는 해당 전략환경영향평가 대상지역을 관할하는 시장·군수·구청장에게 그 내용을 해당 시·군·구의 인터넷 홈페이지나 시·군·구 및 읍·면 또는 동의 게시판에 공고해줄 것을 요청할 수 있다. 이 경우 시장·군수·구청장은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

둘째, 입지선정위원회 주민대표 직접 선출 명문화(안 제5조의3제 1항제2호)의 실현 가능성에 대한 검토가 필요함.

개정안은 입지선정위원회에 참여하는 주민대표를 '주민총회 등 직접 선정 방식'으로 선출하도록 법률에 명시함.

이는 기존 지자체장의 간접적 추천(이장단 협의회 등 활용) 방식에서 벗어나, 해당 설비로 직접적인 영향을 받는 주민들의 실질적인 의사를 반영하려는 민주적 통제 장치임.

그러나 현재 주민총회⁵⁾는 「지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법」⁶⁾에 근거한 주민자치회의 기능으로서 전국적으로 정착되지 않은 상태임.

관련 통계에 따르면⁷⁾, 2024년 12월 기준 전국 3,501개 읍·면·동 중 약 40%(1,411개)에만 시범 운영 중이며, 실제 주민총회의 주민 참여율

5) 읍·면·동 단위에서 해당 지역 주민들이 모여 자치 활동을 논의하고 결정하는 최고 의사결정 회의체이나, 법적 의무 기구가 아니며 지자체 조례에 따라 시범 운영 여부가 상이함.

6) 「지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법」 제40조(주민자치회의 설치 등) ① 풀뿌리 자치의 활성화와 민주적 참여의식 고양을 위하여 읍·면·동에 해당 행정구역의 주민으로 구성되는 주민자치회(이하 “자치회”라 한다)를 둘 수 있다.

② 제1항에 따라 자치회가 설치되는 경우 관계 법령, 조례 또는 규칙으로 정하는 바에 따라 지방자치단체 사무의 일부를 자치회에 위임하거나 위탁할 수 있다.

③ 자치회는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 자치회 구역 내의 주민화합 및 발전을 위한 사항
2. 지방자치단체가 위임하거나 위탁하는 사무의 처리에 관한 사항
3. 그 밖에 관계 법령, 조례 또는 규칙에서 위임하거나 위탁한 사항

④ 자치회의 위원은 조례로 정하는 바에 따라 지방자치단체의 장이 위촉한다.

⑤ 제4항에 따라 위촉된 위원은 그 직무를 수행할 때에는 지역사회에 대한 봉사자로서 정치적 중립을 지켜야 하며 권한을 남용하여서는 아니 된다.

⑥ 자치회의 설치 시기, 구성, 재정 등 자치회의 설치 및 운영에 필요한 사항은 따로 법률로 정한다.

⑦ 행정안전부장관은 자치회의 설치 및 운영에 참고하기 위하여 자치회를 시범적으로 설치·운영할 수 있으며, 이를 위한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

7) 행정안전부가 발표한 '주민자치회 시범실시 읍면동 운영현황(2025. 9. 게시)' 및 기후에너지환경부 자료 참조.

또한 15% 내외로 저조한 수준에 머물고 있음.

지자체별로 운영 여부와 방식이 모두 상이하여 이를 국가 법률의 단일한 요건으로 일률 강제하기에는 제도적 기반이 부족한 실정임.

[입지선정위원회 주민대표 선출 방식 비교 및 쟁점]

구 분	현 행 (고시, 한전 내규)	개 정 안	주요 쟁점 및 한계 사항
선출 방식	관할 지방자치단체 장이 지명·추천하는 주민 (통상 이장단 협의회 등 활용)	읍·면·동별 주민총회 등 직접 선정 방식으로 선출하여 지자체장이 추천	- 전국 읍·면·동 중 약 40%만 주민자치회 운영 중 - 실제 주민총회 참여율 저조 (약 15% 내외)로 대표성 확보 한계 우려
행정 기한	한전의 요청 후 60일 이내 지자체가 추천	동일	- 주민총회는 통상 연 1회 개최되므로 60일 이내 선거 절차 완료 곤란 (기한 초과 시 위원회 구성 무산 우려)
지역 여건	지자체 재량에 따라 지역 협의회 등 활용 가능	주민총회 직접 선출로 확일화	- 광역 선로의 경우 여러 읍·면·동의 직접 선거 결과가 엇갈릴 시 시·군·구 단위 단일 대표 선정 과정에서 지역 간 대립 및 갈등 심화 우려

*자료: 기후에너지환경부 제출 자료 및 현행 한전 내규 등을 바탕으로 재구성

위 표의 비교 및 저조한 주민 참여율 통계에 나타나듯, 개정안의 ‘직접 선출’ 방식이 당초 의도하는 온전한 대표성을 담보하기에는 현실적 한계가 존재함.

특히 입지선정위원회는 법령상 지자체 요청 후 60일 이내에 구성되어야 하나, 공고부터 선거, 회의록 작성 등 복잡한 절차를 수반하는 주민총회를 이 기한 내에 읍·면·동별로 동시다발적으로 성사시키는 것

은 행정적으로 매우 어려움.

나아가 장거리 송전선로의 경우 다수의 읍·면·동이 얹혀 있어, 각 읍·면·동별 주민총회에서 이견이 발생할 경우 이를 단일한 시·군·구 대표로 조율하는 과정에서 극심한 지역 내 주민 간 대립을 유발할 우려도 존재함.

따라서 주민대표 선출 방식을 '주민총회' 등 특정 형태로 획일화하기보다는, 각 지방자치단체의 행정적 인프라와 고령화된 농어촌 지역의 특성을 반영하여 가장 합리적인 민주적 선출 방식을 자율적으로 채택할 수 있도록 유연성을 부여하는 방안을 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

문 의 처
02)6788-5537