SHIN&KIM
법무법인(유) 세종

전력계통영향평가 제도 운영에 관한 규정 제정·시행

2026.11.20

1. 규정 제정 및 시행 경위

기후에너지환경부는 2026. 11. 16. 「전력계통영향평가 제도 운영에 관한 규정」(기후에너지환경부 고시 제2026-284호, 이하 "**본 규정**")을 제정·시행하였습니다. 본 규정은 2024. 6. 14. 시행된 「분산에너지 활성화 특별법」(이하 "**분산에너지법**" 또는 "**법**")의 위임에 따라 제정된 것으로, 전력계통영향평가 대상, 평가항목 및 방법 등 제도 전반에 관한 사항을 규율하고 있습니다.

과거 전력망이 부족한 지역에 데이터센터 등 대규모 전력수요 시설이 집중되면서 전력계통 과부하 및 송전선로 확충 부담이 가중되는 문제가 발생하곤 하였습니다. 이에 2024년 시행된 분산에너지법에서는 전력계통영향평가 제도를 도입하여 일정 규모 이상의 전기를 사용하려는 계통영향사업자(이하 "**사업자**")는 사업 계획단계에서 자신이 필요로 하는 전력수요가 주변 전력계통에 미치는 영향을 사전에 평가하여 전력공급 안정에 위험한 영향을 회피하게 하거나 제거 또는 감소시킬 수 있는 방안을 마련하도록 하였습니다. 기후에너지환경부는 법 시행 이후 2024. 8.부터 전력계통영향평가 제도를 시범운영하여 왔고, 이번 고시는 시범운영 결과를 반영하여 제정된 것입니다.

2. 고시의 주요 내용

2026. 11. 16. 시행된 고시의 주요 내용은 아래 표와 같습니다.

구 분	내 용	비 고
평가 대상	• 전력계통영향평가 대상 지역: 전국 ※ 기후에너지환경부장관(이하 "**장관**")은 전력계통 여건 등을 고려하여 제외지역을 별도로 지정 가능 • 제외대상 확인: 법령상 제외대상 사업(국가첨단전략산업, 기반시설 설치·운영 사업 등)에 해당하는지 확인하려는 사업자는 제외신청서를 제출하여 전력정책심의회 심의를 거쳐 제외확인서 교부	제3조 제4조
평가항목 및 배점	• 기술적 평가(55점): 전력공급 여유(25), 전력공급 여유 확보 난이도(20), 적정전압 유지 가능 여부(가/부), 전력공급 영향 최소화 방안(자가발전·xEMS·ESS, 10), 적정전압 신청 여부(감점 -15)	제5조 별표 1

	• 비기술적 평가(45점): 사업 추진 안정성(5), 전력자립도(10), 경제·사회 활성화 효과(10), 전력정책부합도(10), 국가정책기여도(10), 비수도권 부지제공(가점 +5), 특별법 지원사업(가점 +5), 전력분산효과(±15), 전력이용밀도(감점 -5, 신설)	
통과 점수	• 70점 이상 통과 원칙 • 수도권 입지 데이터센터는 75점 이상(시범운영 70점에서 상향) • 수요유치형 분산에너지특화지역은 기술적 평가항목만 평가, 28점 이상 통과 • 정상상태 설비 부하율 100% 이상 등 전력공급 여유 미달 사유가 있거나 적정전압 기준을 충족하지 못하면 점수와 관계없이 미통과로 처리	제5조 제6조 제8조 별표 2
평가서 제출 및 검토	• 기술검토(사업자->한국전력공사->사업자): 사업자는 기술검토 신청일부터 20일 이내에 비용 납부, 한국전력공사는 기술검토 신청 접수일부터 90일 이내 검토 결과 회신 • 평가서 작성 및 제출(사업자->장관): 사업자는 사업 승인 등을 신청하기 3개월 전까지 평가서를 작성하여 전자문서로 제출 • 평가서 검토(장관->전문기관->장관): 장관은 7일 이내 전문기관에 검토를 요청하고, 전문기관은 40일 이내 검토 결과를 장관에게 제출 • 평가결과 통보(장관->사업자): 전력정책심의회 심의 후 심의결과 통보서(이하 “**통보서**”) 교부	제23조 제24조 부칙 제2조
심의결과 통보서	• 통보서 효력: 통보서는 교부받은 자에 한하여 인정되며 제3자에게 양도·이전 불가 • 유효기간: 발급일부터 1년 (천재지변 등 불가피한 사유가 있으면 만료 2개월 전까지 신청하여 1년 범위에서 1회 연장 가능) ※ 유효기간 만료 전 한국전력공사에 전기사용을 신청한 통보서는 유효한 것으로 간주 • 무효사유 및 재신청: 전기사용 신청 내용이 통보서와 불일치하거나 이행의무를 위반하면 통보서는 무효가 되며, 사업 변경 시 재신청 필요	제24조
경과규정	• 평가항목 관련: 본 규정 시행 전 평가서를 제출하였더라도 심의결과 통보서를 교부받지 못한 사업자에게는 본 규정의 평가항목 및 통과 점수가 적용 • 기술적 검토결과 관련: 본 규정 시행 전 교부받은 통보서 및 기술적 검토결과의 유효기간은 본 규정 시행일부터 산정	부칙 제3조 부칙 제4조

3. 시사점

가) 전력계통영향평가 및 고시 제정의 의의

본 규정의 제정으로 시범운영 단계에 머물던 전력계통영향평가 제도가 평가 대상, 평가항목, 배점, 통과 점수, 절차 등을 갖춘 법적 체계로

완비되었다는 점에서 의의가 있습니다. 분산에너지법이 제정되기 이전에는 대규모 전력수요설비의 경우 전기사업법 시행령 및 시행규칙에 따른 공급방안 검토(기술검토) 결과에 따라 계통 접속 시점이 결정되었는데, 법 제정 이후에는 기술검토 이외에 비기술적 항목도 평가 대상이 되었고 전력계통영향평가를 통과하지 못한 설비는 계통에 접속하지 못하게 되었습니다.

전력계통영향평가 제도는 분산에너지법의 제정 취지인 '전기를 쓰는 곳 가까이에서 전기를 만들어 쓰자'는 이른바 지산지소 원리를 법제화한 것으로, 대규모 전력수요설비의 입지를 제한하는 규제로 작용합니다. 기후에너지환경부는 사업자가 제출한 전력계통영향평가서의 신속 처리 방안과 항목별 판단 기준을 담은 세부 매뉴얼을 2026년 내에 마련하고, 평가서 제출부터 검토 진행 상황 확인까지 가능한 종합정보지원시스템을 2027년 초에 구축할 계획이므로, 향후 매뉴얼의 구체적 내용을 지속적으로 확인할 필요가 있습니다.

나) 수도권 데이터센터 사업에 대한 영향

수도권에 입지하는 데이터센터는 통과 점수가 75점으로 상향되었을 뿐 아니라, 전력이용밀도가 높은 권역에 입지하면 5점 감점이 신설되었고, 비수도권 부지제공 가점도 받을 수 없어 평가 통과가 종전보다 어려워질 것으로 보입니다. 실제로 기후에너지환경부는 시범운영 기간 데이터센터의 수도권 입지 비중이 감소(수도권 28건·1.9GW, 비수도권 64건·7GW)하는 효과가 있었다고 밝히기도 했습니다.

한편 전력자립도가 높고 전력이용밀도가 낮은 비수도권 지역에 입지하는 사업은 상대적으로 우대가 확대되었는데, 데이터센터 사업자는 사업 초기 부지 선정 단계부터 평가항목별 예상 득점을 검토할 필요가 있습니다.

다) 사업 일정 및 거래구조상 고려사항

평가서는 사업 승인 등 신청 3개월 전까지 제출해야 하고, 심의결과 통보서의 유효기간은 원칙적으로 1년으로 제한됩니다(제24조 제5항). 특히 기술검토에 관한 특례 규정에 따라 평가서 제출 전에 한국전력공사로부터 기술 검토 결과를 수령하여야 하는데(부칙 제2조), 기술검토 기간이 신청서 접수일부터 90일 이내인 점도 일정 수립에 고려해야 합니다.

한편 통보서는 교부받은 자에게 한하여 효력이 인정되며 제3자 양도·이전이 금지되므로(제24조 제4항), 특히 데이터센터 개발사업의 인수·합병이나 개발권 양수도 거래에서는 통보서가 이전되지 않는다는 점을 고려하여 거래구조(사업주체 유지 여부), 풋콜옵션 등 사후적 지분인수 관련 규정, 진술·보장 및 선행조건, 거래종결 후 확약, 계통영향평가 재신청 필요시 리스크 배분 등을 미리 검토하는 것이 바람직합니다.

라) 이행의무 관리

통보서에 기재된 자가발전운전계획, xEMS·ESS 설치계획 등은 분산에너지법 제28조가 정한 이행의무사항이 되고(고시 제24조 제7항, 별지 제4호), 장관은 사업자의 이행의무사항 이행 여부를 확인하여 필요시 사업 중지 등 이행조치명령을 내릴 수 있습니다(분산에너지법 제29조, 제30조, 제31조). 또한 한국전력공사에 대한 전기사용 신청 내용(사용전압, 사용용량, 사용장소, 전기사용예정일, 이행의무사항)이 통보서와 일치하지 않거나 사실과 다르게 이행할 경우 통보서가 무효가 될 수 있습니다(고시 제24조 제9항). 참고로 분산에너지법은 이행의무 위반시 이행에 필요한 조치를 명할 수 있다는 규정을 두고 있으나(이행조치명령 불이행시 과태료 부과 및 사업중지 명령도 가능), 통보서가 무효가 되는 경우 필요한 조치에 관해서는 규정하고 있지 않습니다. 따라서 통보서 무효에 관한 규정이 실제로 어떻게 운용될지 지켜보아야 하겠지만, 사업자로서는 평가서 작성 단계부터 실제 이행 가능한 수준으로 계획을 수립하고, 사업 진행 중 계획 변경 시 재신청 여부를 검토할 필요가 있습니다.

위 내용에 대해 궁금하신 사항이 있거나 도움이 필요하신 경우 언제든지 담당 변호사에게 연락하여 주시면 보다 자세한 내용을 상담하여 드리도록 하겠습니다. 저희 법무법인(유) 세종의 프로젝트·에너지 그룹은 체임버스(Chambers) 프로젝트·에너지 분야 Band 1 팀으로,

특히 화력발전·원자력발전·재생에너지발전을 포함한 발전사업, 수소·연료전지·ESS를 포함한 에너지사업, 에너지 관련 제도·정책·규제, 에너지 기업의 인수·합병 등 프로젝트·에너지 분야에 관하여 가장 깊이 있는 자문을 제공하고 있습니다.

[English version] Korea's Power Grid Impact Assessments

관련구성원

이상현
변호사

02-316-4068
shlee@shinkim.com

정수용
변호사

02-316-4345
syjung@shinkim.com

류재욱
변호사

02-316-1635
jwryu@shinkim.com

송시원
변호사

02-316-4044
swsong@shinkim.com

Copyright SHIN & KIM LLC. All rights reserved.