Issue Comment

재생에너지

2026.09.07

안주원 재생에너지·미드스몰캡 / joowonahn@ds-sec.co.kr

미국 데이터센터 전력망 비용 부담 현실화, 'All of the Above'의 균열

■ Dominion 에너지의 송전망 투자비 회수 신청

미국 유틸리티 기업인 Dominion에너지가 올해 5월 버지니아주 기업 규제 당국인 SCC(State Corporation Commission)에게 데이터센터 등 대규모 전력수요 증가에 대응하기 위해 투입한 송전망 투자와 관련된 15억 달러의 비용을 회수하기 위해 송전비용이 반영된 전기요금 인상을 신청했다. 지난 7월 SCC의 심사 과정에서 데이터센터 등 대규모 전력수요를 발생시키는 기업들이 유발하는 송전 인프라 비용을 어떻게 부담시킬 것인지가 핵심 쟁점으로 떠올랐다.

■ SCC, 대규모 전력 수요처 비용 직접부담 체계 마련

이후 7월 말 SCC는 앞으로 데이터센터 등 대규모 전력 수요처를 전력망에 연결하는 과정에서 별도로 필요한 송전 인프라 건설비를 해당 기업이 직접 부담하도록 비용부담 체계를 변경하고 이를 반영해 전력망 연결비용 규정을 개정하도록 했다. Dominion은 최종 명령 후 90일 이내에 대규모 전력 수요처의 송전망 연결에 따른 비용부담 방안을 반영한 전력망 연결비용 규정 개정안을 제출해야 한다.

■ 데이터센터 사업자들의 전력망 비용 부담 본격화

Dominion의 송전망 투자비 회수를 위한 요금 인상 신청은 데이터센터 사업자들의 전력비용 부담 문제를 본격적으로 부각시키는 계기가 되었다. Microsoft는 SCC의 결정에 반발해 버지니아주 대법원에 항소했다. Microsoft가 문제를 제기한 부분은 SCC가 정한 비용부담 방식이 적절한지에 대한 것이다. 데이터센터 때문에 필요한 전력 인프라 비용은 사업자가 부담하지만 다른 전력 소비자도 함께 사용하는 송전망에 대한 투자비까지 부담하는 것은 적절하지 않다는 것이다. 다만 데이터센터 시설이 최근 미국 전력수요 증가와 전력시설 확충의 주된 요인으로 작용하고 있어 Microsoft의 비용부담 방식 문제 제기는 설득력이 약하다. 또한 올해 3월 이미 데이터센터 사업자들이 전기요금 보호 서약을 체결했던 만큼 이번 항소가 받아들여질 가능성은 낮다고 판단한다. 버지니아뿐 아니라 다른 지역에서도 대규모 전력 수요처에 대한 별도의 요금 규정과 비용분담 방식을 도입하는 움직임이 확산되고 있어 향후 데이터센터 사업자들의 전력망 비용부담 문제가 본격적으로 부각될 것이다.

Issue Comment

재생에너지

■ 규제 환경은 에너지원 선택 기준 변화로 이어져

앞서 살펴본 바와 같이 데이터센터사업자들의 비용 부담이 커지고 있어 전력조달 전략에도 변화가 나타날 것으로 예상한다. 지금까지는 데이터센터의 폭발적인 전력수요 증가에 따라 모든 에너지원에 대한 수요가 늘어날 것으로 전망되었다. 전력 공급 부족과 인프라 비용 상승이 지속되는 가운데서도 부족한 전력을 확보하기 위한 수요자들의 비용 지불이 이어졌다. 하지만 전력망 투자비 부담까지 더해지면서 앞으로는 관련 비용과 규제 부담을 최소화할 수 있는 발전원에 대한 선호가 높아질 것으로 판단한다. 모든 발전원이 수혜 받는 환경에서 경쟁력 있는 발전원을 선별하는 구조로 전환되는 것이다.

■ On-site 발전의 구조적 확산과 연료전지 부각

데이터센터 사업자들의 자체 발전(On-site)활용이 이미 진행되고 있으나 최근 전력망 투자비에 대한 직접 부담이 구체화되면서 이러한 움직임이 더욱 확대될 것으로 보인다. 전력망을 이용할 경우 발생하는 투자비 부담이 커지면서 송전망 의존도를 낮출 수 있는 자체 발전의 경쟁력이 더 높아질 수 밖에 없다. 또한 최근 데이터센터 인허가 과정에서 전력 확보 여부뿐 아니라 환경 및 지역사회에 미치는 영향까지도 고려되고 있다. 이처럼 규제 리스크가 확산되는 환경에서 연료전지 수혜가 더욱 부각될 것으로 예상한다. 단순히 전력 부족에 대응하기 위한 역할을 넘어 데이터센터 개발 과정에서 계통접속, 송전망 투자 및 각종 인허가 리스크에 대한 부담을 낮출 수 있는 수단으로 자리잡을 수 있기 때문이다. 연료전지의 투자 매력도가 더욱 올라가는 시점이다.

[Compliance Notice]

본 자료에 기재된 내용들은 작성자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.
본 자료는 고객의 증권투자를 돕기 위한 정보제공을 목적으로 제작되었습니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 참고자료로만 활용하시기 바라며 유가증권 투자 시 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
본 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있으며 어떠한 경우에도 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변형될 수 없습니다.

- 동 자료는 제공시점 현재 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사의 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료의 추천종목에 해당하는 회사는 당사와 계열회사 관계에 있지 않습니다.