트레이드 렌즈
TRADE LENS

투자에 초점을 맞추다.

LENS INSIGHT / No.12

미국 대형 전력수요 · 송배전망 · 비용배분과 계약 위험

AI 데이터센터 규제의 청구서

전력망 증설비는 누가 부담하는가

연방 절차와 주별 요금에서 읽는 개발사·전력회사·소비자의 부담

최저요금

수요가 덜 와도 남는 청구서

장기계약

설비의 수명과 고객의 약정

신용보강

취소·부도 뒤 실제 회수 능력

전력망 비용은 사라지지 않는다.
계약이 바꾸는 것은 비용과 실패 위험의 부담자다.

선투자, 요금 회수, 수요 미달, 사업 취소를 분리해 비용의 최종 귀속을 분석한다.

분석 기준일 2026.11.07

TRADELENS.KR

산업구조·비용배분·계약 경제성 분석

01 / RESEARCH VIEW

전기요금보다 먼저, 실패 비용의 주인을 본다

TradeLens 판단 | 확보한 전력량보다 계약의 집행력과 실제 가동률이 경제성을 가른다.

핵심 결론

미국의 대형 부하 규제는 전력망 투자를 없애는 정책이 아니라, 수요를 유발한 고객에게 장기 지급의무와 사업 취소 책임을 더 명확히 부여하는 방향이다. 상대적으로 유리해지는 것은 큰 용량을 먼저 신청한 사업자가 아니라, 신용·실수요·단계별 증설을 함께 증명할 수 있는 사업자다. [1] [6] [8]

판단의 축	보고서가 보는 경제적 차이
누가 먼저 투자하는가	전력회사가 설비를 소유하고 선투자해도, 장기 요금과 보증으로 고객이 비용을 회수시켜 줄 수 있다.
누가 최종 부담하는가	배분 규칙, 요금 청구, 실제 회수를 거친 뒤 남은 비용의 처리까지 봐야 한다.
누가 실패 위험을 지는가	미가동·가동 지연·취소·부도에서 부담자가 달라진다. 계약의 명목 금액만으로 보호가 끝나지 않는다.

단기적으로는 전력 접속권을 과도하게 선점하려는 유인이 약해지고, 입주 고객이 확정되지 않은 개발의 자금 부담이 커질 가능성이 높다. 반대로 실행 가능한 계약은 전력회사의 회수 불확실성을 줄여 필요한 증설을 촉진할 수 있다. 규제 강화와 투자 확대는 반드시 반대 방향이 아니다.

기본 경로

신용·수요가 뒷받침된 프로젝트 중심의 선별적 증설

개선 경로

유연한 부하와 기존 망 활용이 추가 건설비를 실제 절감

악화 경로

계약 이탈·부도 후 비용이 일반 고객에게 계속 전가

범위: 미국의 연방·지역시장·주별 제도를 비교한다. 미국 전역에 하나의 데이터센터 요금이 적용된다고 가정하지 않는다. 한국 기업에 대한 함의는 조건부 분석이다.

02 / THE FIVE BILLS

하나의 '전력비'에는 다른 청구서가 섞여 있다

망 증설비, 발전용량 확보비와 사용 전력량의 비용을 분리해야 부담자가 보인다.

비용 층위	무엇을 위한 비용인가	확인할 배분 기준
전용 접속설비	특정 부지로 연결하는 선로·변전설비	고객 전용인지, 다른 이용자도 쓰는지
공유 송전망 보강	지역 간 전력 이동·계통 안정성	증설 원인·공동 편익·승인된 송전요금
배전 및 지역 공급	지역 계통과 최종 수요지 공급	서비스 등급·계약용량·주별 요금군
발전용량 확보	피크 시간에 공급할 수 있는 능력	용량시장·장기 계약·부하 증가 기여
실제 에너지 조달	사용한 MWh에 대응하는 전력	도매가격·소매 계약·연료·헤지 조건

규제 구조를 바탕으로 한 TradeLens 분류. 회계상 별개의 항목이 모든 소매 청구서에 동일한 이름으로 표시되는 것은 아니다. [1] [2] [9]

발전소를 더 확보하는 것과 선로를 더 짓는 것은 다르다

PJM의 신뢰도 보강 조달은 발전용량 부족을 다루는 제안이다. 이를 송전망 건설비로 더하거나, 원/MWh 전력가격과 직접 비교하면 같은 비용을 중복 반영하거나 다른 단위를 혼합하게 된다. 망이 있어도 공급 능력이 부족할 수 있고, 발전소가 있어도 접속 경로가 없을 수 있다. [9]

공급자 변경도 원가를 없애지는 않는다

PUCO는 대형 데이터센터가 기본공급으로 돌아올 때 180일 전 통지와 별도 에너지 조달을 통해 그 조달비를 해당 고객에게 배분하는 절차를 정했다. 망 비용을 잘 배분해도 공급 전환 시 도매가격 위험을 다른 고객에게 넘기면 보호가 불완전하다는 점을 보여준다. [15]

> **판단 기준**
>
> **"데이터센터가 비용을 낸다"는 문장은 항목을 명시할 때만 의미가 있다. 전용 공사비 부담은 공유망·용량·에너지의 모든 위험을 자동으로 해소하지 않는다.**

03 / REGULATORY STATUS

확정된 요금과 아직 심사 중인 제안을 나눈다

2026년 11월 7일 기준. 기관 의결·연방 승인·실제 시행은 서로 다른 단계다.

제도·관할	현재 단계	경제성에 반영할 범위
FERC 6개 지역 절차 [1]	2026.06.18 시정 필요성 예비 판단; 11.16/11.20 답변 시한	비용 투명성·접속 개편 방향. 전국 단일 신규 요금 확정 아님
AEP Ohio DCT [4] [6]	2025.07.23 시행; 현재 계약·연구 절차 운영	해당 서비스 지역·적용 고객의 의무
Virginia GS-5 [7]	최종 명령 승인; 2027.01.01 적용 개시	승인된 향후 요건. 기존 고객·계약 예외 구분
SPP CHILLS [10]	2026.06.05 승인 명령; 7월 시행	조건부 비확정 서비스의 제한과 책임
CAISO Large Loads [3]	10.28 이사회 승인; 11.16 FERC 제출 예정	이사회 결정이지 연방 승인·시행 완료는 아님
PJM RBP 수정안 [9]	10.29 제출; 2027.03.01 개시 목표	제안된 비용배분과 일정; 미확정 부분 존재

FERC의 show-cause 명령은 사업자에게 현행 요금의 정당성을 입증하거나 개편안을 제출하도록 요구하는 절차다. 5개 지역의 답변 시한은 11월 16일, SPP는 11월 20일이다. 이 날짜는 새 전기요금이 일괄 적용되는 날이 아니다. [1]

같은 승인도 기존 사업과 신규 사업에 다르게 작용한다

승인된 미래 요건은 아직 가동하지 않은 사업의 계약 선택을 바꿀 수 있지만, 기존 고객의 요금이 즉시 같은 방식으로 바뀌는 것은 아니다. 신규·증설·기존 부하를 나누고 계약 체결일, 서비스 개시일, 유예·예외를 확인해야 정책 발표가 실제 비용으로 전환되는 시점을 알 수 있다.

> **현재 판단**
>
> **정책의 공통 방향은 비용 원인과 부담의 연결 강화다. 그러나 금액·대상·기간은 지역별 제안과 주별 요금으로 구체화된다. 제안 단계의 비용을 확정 지출로 계산하지 않고, 승인된 의무는 사업성 검토에 반영해야 한다.**

04 / FROM RULES TO CASH

비용배분, 청구, 회수는 세 개의 관문이다

연방 송전요금에서 최종 소매 고객의 청구서까지 책임의 연결을 추적한다.

연방·지역시장
송전 서비스·도매 비용
>
전력회사·LSE
배분된 의무와 회수계약
>
주 규제·소매 계약
고객군별 청구·담보

LSE는 최종 고객을 위해 전력을 구매·관리하는 공급 주체다. 구조도는 관할과 청구 경로를 단순화한 것이며 모든 전력회사의 사업모델이 같다는 뜻은 아니다. [1] [9]

관문	실패하면 생기는 문제	보호 장치
① 원인에 맞는 배분	데이터센터 전용 증설을 일반 고객에게 부담시키거나, 공동 편익을 모두 신규 고객에게 전가	설비별 목적·수혜·증분 비용 공개
② 일관된 요금 청구	망 사업자가 고객에게 받은 공사비를 요금으로 다시 회수	회수액과 송전 수입요건의 상계
③ 실제 현금 회수	장기 약정은 있지만 고객 부도·임차인 이탈로 미수 발생	담보·보증·해지 책임·용량 재배정

FERC의 NYISO 명령은 대형 부하 관련 비용회수 계약과 신용보강을 검토하면서, 고객 지급액을 송전 수입요건에 반영하는 문제도 제기한다. 소매 단계에서 이미 제공한 적정 신용보강과의 관계 역시 쟁점이다. 이는 예비 개선 방향이며 모든 지역에 동일한 최종 규칙이 시행됐다는 뜻은 아니다. [2]

회수 구조가 명확할수록 필요한 투자도 집행하기 쉽다

전력회사의 설비 투자는 자산을 만드는 행위이고, 수입요건의 인정과 고객의 지급은 그 자산을 현금으로 회수하는 과정이다. 회수 경로가 불확실하면 같은 수요 전망에서도 투자를 미룰 유인이 생긴다. 투명한 배분과 확실한 계약은 소비자 보호 수단인 동시에 투자 실행의 조건이다.

> **TradeLens 해석**
>
> **담보를 많이 받는 것만으로 공정한 요금이 되지는 않는다. 정당하게 배분된 비용을 중복 없이 청구하고, 실제로 회수할 수 있어야 일반 고객 보호와 프로젝트 경제성이 함께 성립한다.**

05 / OHIO CONTRACT DESIGN

오하이오는 수요 미달을 계약으로 가격화한다

DCT의 핵심은 표면 단가보다 '얼마나 오래, 얼마나 적게 써도 내야 하는가'다.

단계	공표된 장치	위험의 이동
공사 착수 전후	LOA: 취소 또는 목표 시점보다 12개월 초과 지연 시 건설 비용 책임 [4]	좌초된 전용 투자 위험을 개발사에 연결
부하 증설기간	최대 4년; 단계적 계약용량. 초기 계약은 증설기간+8년 [4]	빈 설비를 오래 예약하는 비용 증가
정상 운영	실측 피크·과거 피크·계약 최저수요를 결합한 청구 [5]	실사용 감소가 요금 감소로 모두 이어지지 않음
신용보강	조건 미충족 고객은 계약 전체 최저요금의 50%에 해당하는 담보 요건 [5]	장기 미수 위험을 보증·담보로 보완
조기 이탈	증설기간 후 5년 경과 등 요건과 36개월 최저요금에 연계한 exit fee [5]	이탈의 비용을 미래 약정과 연결

LOA의 공사 책임, 운영 중 최저요금, 조기 해지금은 서로 다른 사건을 다룬다. 전용 설비가 완성되고 전력 서비스가 시작되는 과정에서 적용 조항도 달라진다. 이를 동시에 발생하는 세 개의 확정 비용으로 합산하면 투자비를 과대계상한다.

신용이 좋은 고객은 '전기요금 외' 비용에서도 유리하다

담보 제공은 반드시 같은 금액의 손익 비용을 뜻하지 않는다. 현금 예치라면 자금의 기회비용, 신용장이라면 수수료와 한도 사용, 모회사 보증이라면 보증 여력이 중요하다. 동일한 설비와 전력사용량이어도 독립 개발사와 신용도가 높은 통합 사업자의 금융 부담은 달라질 수 있다.

> **주의할 해석**
>
> **담보는 이미 배분된 의무의 회수 수단이다. 공사비나 최저요금 위에 무조건 더해지는 또 하나의 전력비가 아니다. 예외·면제·재배정 여부는 실제 계약과 신용조건에 따라 달라진다.**

06 / MINIMUM DEMAND

‘85%’ 한 숫자로 모든 계약을 계산하면 틀린다

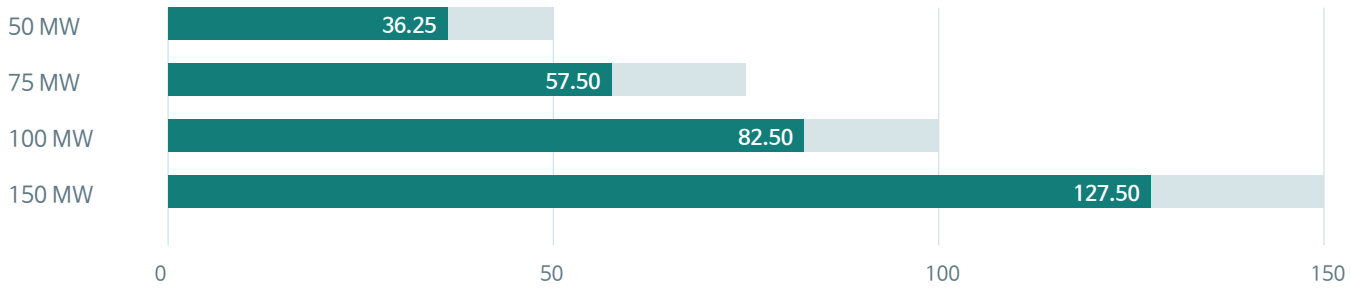
AEP Ohio 신규 부하·증설기간 종료 후 최저수요 산식. MW 단위로 환산했다.

C가 25 초과~75 이하: m(C) = 15 + 0.85 × (C − 25)
C가 75 초과: m(C) = min[57.5 + (C − 75), 0.85 × C]

C=총 계약용량, m(C)=계약 규모에 따른 최저수요. 실제 청구수요는 실측 월 최대수요 및 직전 11개월 최고 청구수요의 85%도 고려하므로 아래 값보다 높아질 수 있다. [4] [5]

계약용량과 산식상 최저수요 (MW)

회색: 계약용량 / 청록: 산식상 최저수요



계약용량 C	산식상 m(C)	계약용량 대비
50 MW	36.25 MW	72.5%
75 MW	57.50 MW	76.7%
100 MW	82.50 MW	82.5%
150 MW	127.50 MW	85.0%

100MW를 약정하고 실제 월 피크가 60MW인 경우, 과거 피크에 따른 기준이 더 높지 않다면 기본 청구수요는 82.5MW다. 이 결과는 전력량 82.5MWh를 소비했다는 뜻도, 계약의 모든 요금을 82.5%만 낸다는 뜻도 아니다.

경제적 의미

작게 시작하는 선택은 실사용량뿐 아니라 계약용량의 최저 부담도 바꾼다. 다만 피크 이력이 남으면 부하를 줄여도 요금이 즉시 같은 비율로 줄지 않는다. 단계별 계약·실사용·과거 피크를 함께 설계해야 한다.

07 / VIRGINIA COMPARISON

버지니아의 85%는 또 다른 분모를 가진다

GS-5 승인 요건과 Ohio DCT를 비교한다. 주별 제도를 전국 공통 요금으로 확대하지 않는다.

구분	AEP Ohio DCT	Dominion Virginia GS-5
대표 적용 범위	신규·확대 데이터센터의 25MW 초과 부하	25MW 이상·부하율 75% 이상 등 요건
최저 부담의 구조	계약 규모별 최저수요와 과거 피크를 결합	송전 85%·배전 85%·발전 60% 최저수요 요건
기간	최대 4년 증설기간 + 8년	해당 신규 계약 14년; 최대 4년 증설기간 포함
시점과 예외	시행 중; 기존 부하 구분	2027.01.01 시행; 기존 계약·고객 예외 존재
핵심 질문	어느 청구수요 기준이 더 큰가?	어느 비용 항목에 최저 기준이 적용되는가?

요건 요약: Ohio 공식 안내·요금표 [4] [5], Virginia 최종 명령 23~26쪽 [7]. 모든 고객의 요금을 계산하는 완결된 견적표가 아니다.

발전 60%에 용량시장 비용까지 자동 포함하지 않는다

버지니아 명령은 발전 관련 최저 청구에서 PJM 용량 비용을 제외한다. 따라서 85%·60%를 평균해 총 전력비의 의무 비율을 만드는 방식은 틀린다. 항목별 기초요율, 배분기준, 실제 사용량과 예외를 각각 반영해야 한다. [7]

별도 고객군은 출발점이지 배분 문제의 종착점이 아니다

SCC는 데이터센터 별도 요금군과 함께 대안적 비용배분안 제출도 요구했다. 대형 부하를 별도 분류해도 공유 설비의 편익·피크 기여·고객별 비용을 잘못 배분하면 전가 위험이 남는다. [8]

> **TradeLens 판단**
>
> **긴 계약은 안정적인 회수 기반이지만, 기술 수명보다 긴 공급 약정은 데이터센터의 수요·입주자 위험을 키운다. 입주 계약보다 전력 약정이 오래 남는지 확인하는 것이 핵심이다.**

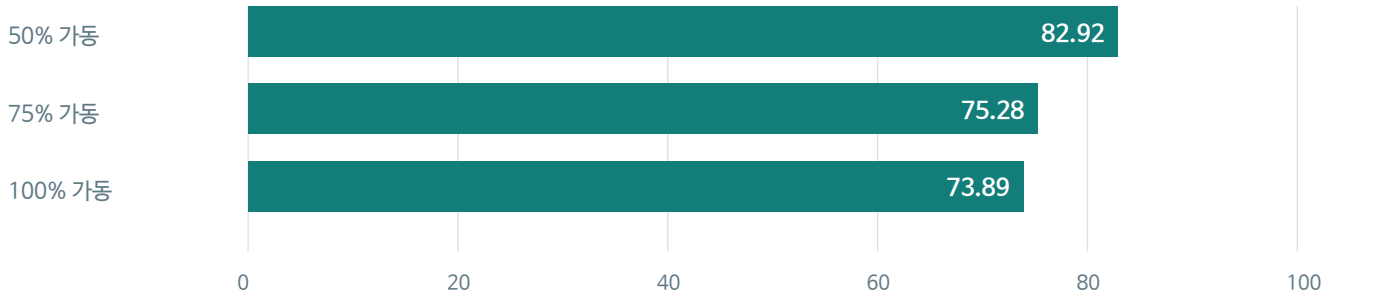
08 / UTILIZATION ECONOMICS

가동률이 낮을수록 사용한 전력 한 단위가 비싸진다

설명용 모형 | 실제 AEP 견적이 아닌, 최저수요의 경제적 효과를 분리한 계산이다.

100MW 계약·증설 완료·과거 피크 기준이 더 높지 않은 조건에서 m(C)=82.5MW를 적용한다. 한 달 720시간 동안 부하는 일정하고, 가정 요율은 수요요금 10달러/kW·월과 에너지 60달러/MWh다. 다른 요금·세금·금융비용은 제외한다. [4] [5]

설명용 단위 전력비 (달러/MWh)



실사용/계약	청구수요	월 비용	실사용 단위비용
50%	82.5 MW	298.5만 달러	82.92 달러/MWh
75%	82.5 MW	406.5만 달러	75.28 달러/MWh
100%	100.0 MW	532.0만 달러	73.89 달러/MWh

월 비용 = 10 × 1,000 × max(실사용 MW, 82.5) + 60 × 실사용 MW × 720

50% 가동에서는 총 지급액이 줄어도 단위비용은 완전 가동보다 12.2% 높다. 전력 사용량은 절반인데 수요요금 부담은 절반으로 내려가지 않기 때문이다. 실제 부하가 변동하면 월 피크·부하율·시간대 가격까지 반영해야 한다.

사업성에 반영할 것

GPU 확보 속도보다 전력 약정이 앞서면 미가동 용량의 요금이 먼저 발생할 수 있다. 확정 입주자, 단계별 인도와 청구 개시 조건을 함께 맞추는 능력이 가격 경쟁력이 된다.

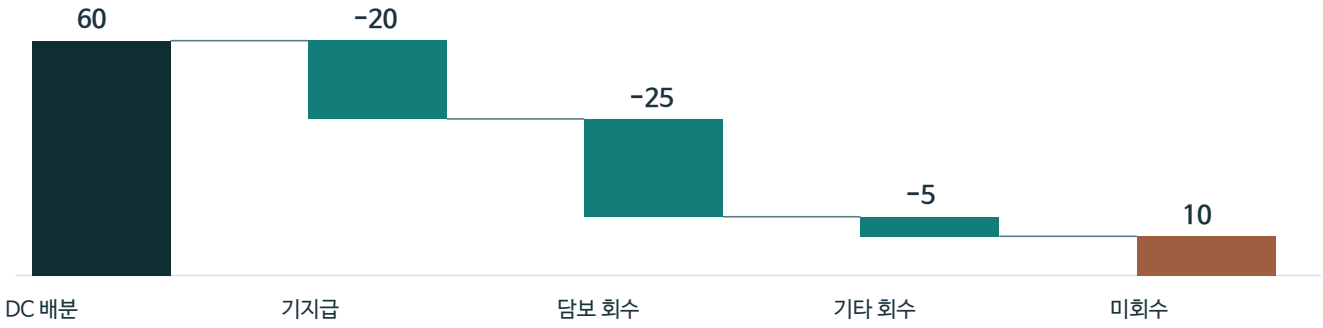
09 / STRANDED COSTS

담보가 있어도 미회수 비용은 남을 수 있다

설명용 스트레스 모형 | 배분의 적정성과 고객 부도 후 회수 가능성을 분리한다.

총 설비비 100 중 정당하게 다른 이용자에게 배분된 40, 데이터센터에 배분된 60을 가정한다. 데이터센터가 이미 20을 지급한 뒤 실패하면 남은 의무는 40이다. 아래는 담보 25와 추가 회수 5가 실현되는 경우다. 실제 기업·요금·도산 회수율의 추정이 아니다.

설명용 비용 회수 흐름 (임의 금액단위)



조건부 결과	DC 관련 총 회수	미회수액
남은 의무 40 전액 회수	60	0
담보 25 + 기타 회수 5	50	10
담보 10만 실현	30	30

단위: 임의 금액단위. 할인·회수 기간·세금은 제외. 담보는 남은 40의 회수 수단으로 계산하며, 비용 60에 다시 더하지 않는다.

남은 10이 곧바로 가계의 청구서가 되는 것은 아니다

자산 재사용·새 고객의 인수, 보험·보증 회수, 전력회사 부담, 규제상 비용 인정과 후속 요금처리에 따라 귀속이 달라진다. 이미 요금으로 회수한 금액과 해지금을 다시 회수하지 않는 정산도 필요하다. 별도 고객군과 보증이 있다는 사실만으로 전가 위험을 0으로 놓을 수 없다.

> **보호가 완성되는 조건**
>
> **설비 원인별 비용배분 → 계약상 지급의무 → 집행 가능한 담보 → 실제 회수 → 잔액의 규제 처리. 각 단계가 맞아야 비용 전가를 억제했다는 결론이 성립한다.**

10 / CAPACITY IS A SEPARATE BILL

PJM의 발전용량 청구서는 망 비용과 별개다

2026년 10월 29일 수정 제안. 공급 부족의 해법과 비용 전가의 경로를 함께 본다.

제안의 범위

PJM은 2028/29년 공급연도의 약 6,800MW 발전용량 부족을 보완하는 일회성 조달을 제안했다. 수정안은 대형 부하 증가를 반영한 LSE별 비용배분·신용·이탈 책임을 다루며, 2027년 3월 1일 조달 개시를 목표로 한다. 부족 규모는 새 정보로 다시 계산한다. [9]

부하 증가
지역별 증가량 추정

>

도매 의무
LSE에 조달비 배분

>

최종 청구
주별 요금·고객 계약

관찰 지점	분석적 의미
부하 전망 → 배분	과대 전망으로 비용이 배분된 뒤 실제 부하가 오지 않는 경우의 정산이 중요하다.
장기 공급 계약	최대 15년 자원 확보는 공급자 투자 회수를 돕지만, 구매 측의 장기 의무도 만든다. [9]
공급자 변경·LSE 이탈	공급 관계가 바뀌어도 기존 조달 의무가 누구에게 남는지 추적해야 한다.
소매 단계 연결	LSE에 배분했다는 사실만으로 데이터센터만이 최종 부담한다고 결론낼 수 없다.

공급자 관점의 매출 가시성과 데이터센터 관점의 고정 부담은 같은 계약의 양면이다. 규제 강화가 모든 전력사업자의 이익 증가를 보장하는 것도 아니다. 선정 여부·건설비·가동·지급 보증을 거쳐 경제적 효과가 결정된다.

해석의 경계

발전용량 MW, 망 건설비 달러, 에너지 단가 달러/MWh는 다른 지표다. 조달 규모를 그대로 전력망 설비업체의 매출이나 데이터센터의 연간 전기료로 환산하지 않는다.

11 / FLEXIBILITY HAS A PRICE

유연한 부하는 '공짜 접속'이 아니라 계약의 교환이다

신뢰도 우선순위·중단 비용·운영 통제가 실제 경제성을 결정한다.

사례와 단계	제공 또는 제안하는 선택	반드시 함께 보는 대가
SPP CHILLS [10]	승인된 여유용량 기반 서비스; 계약 1~7년	확정 서비스보다 낮은 우선순위·감축 가능성
CAISO Large Loads [3]	이사회 승인된 접속·서비스 개편안	연방 승인·상세 계약·운영 요건은 구분
Google 수요반응 [12]	장기 전력계약에 1GW 유연성 확보 발표	계약 용량이지 누적 감축 실적·절감액은 아님

유연성의 순가치 = 앞당긴 가동의 이익 + 회피한 비용
− 작업 이전·중단 손실 − 제어·저장 투자 − 위약 위험

지연 가능한 학습 작업과 실시간 추론·고객 서비스는 감축 비용이 다르다. 여러 지역으로 작업을 옮길 수 있어도 통신 지연·데이터 이동·예약된 GPU 비용이 남는다. 전력 감축 MW가 같아도 사업자가 포기하는 매출과 고객 약정의 가치가 다르다.

PJM IRAS에 대한 10월 9일 Rosner 위원 의견은 감축 순서와 용량시장 가격 신호의 문제를 짚는다. 유연성을 내세운 제안이 모두 같은 조건으로 승인되는 것은 아니다. 비확정 서비스와 유상 수요반응의 권리를 중복 계산하지 않아야 한다. [11]

감축권은 조기 접속의 가치와 맞바꾸는 선택이다

확정 공급을 기다리는 대안보다 먼저 가동할 수 있다면 비확정 서비스의 가치가 생긴다. 하지만 감축이 발생할 때 임차인에게 보상하거나 작업을 다른 지역의 비싼 설비로 옮겨야 한다면 그 편익은 줄어든다. 비교 기준은 무중단 전력의 가상 가격이 아니라 각 프로젝트가 실제로 선택할 수 있는 대안이다.

> **자체 발전·배터리도 같은 질문을 통과한다**
>
> **평상시 계통 사용량이 줄어도 발전기 고장 때 필요한 백업 수요가 크면 망 의무가 남을 수 있다. 배터리의 가치는 설비 용량이 아니라 실제 피크 감축·지속시간·통제 가능성으로 평가한다. [4] [16]**

12 / WHO GAINS, WHO PAYS

상대적 우위는 전력량보다 계약을 감당할 능력에 있다

TradeLens 분석 | 같은 비용 규칙도 사업모델과 자금조달 구조에 따라 다른 결과를 만든다.

주체	가능한 이익	남는 부담·검증 조건
신용도 높은 통합 사업자	담보 조달·장기 약정·지역 간 작업 배분에서 상대적 우위	실제 AI 수익화와 긴 전력 약정의 시차
독립 개발·코로케이션	확정 접속과 신용 있는 입주자 확보 시 상품 차별화	입주 계약보다 긴 전력 의무, 취소 책임의 불일치
전력회사·망 소유자	회수 가능한 투자·수입 안정성	규제 승인·비용 불인정·고객 부도·공기 지연
일반 소비자	원인에 맞는 배분과 신용보강으로 전가 위험 완화	공유망 잔존 비용·도매가격·잘못된 수요 전망
한국 전력기기·시공 공급망	자금조달이 완료된 증설의 납품 기회	신청 용량을 확정 발주로 과대 해석하는 위험

신청 용량보다 '구속력 있는 계약'의 질을 본다

AEP Ohio는 2026년 2월 12일 기준 DCT 아래에서 5,642MW의 구속력 있는 계약이 체결됐다고 발표했다. 이 수치는 회사가 제시한 계약 부하이며, 이미 전력 공급을 시작한 부하나 기자재 발주 금액은 아니다. [13]

수요 의향
부지·계획·신청

>

실행 가능한 계약
신용·담보·입주자

>

실물 전환
공사·인도·가동

한국 기업에 주는 판단 기준

수혜 판단은 데이터센터 발표 규모가 아니라 자금이 확보된 계약, 착공 조건, 장비 인도 일정과 결제 구조에서 출발해야 한다. 본 보고서는 개별 한국 기업의 미공개 수주·고객·마진을 추정하지 않는다.

13 / OUTLOOK & MONITORING

기본 전망은 일괄 위축이 아니라 선별적 증설이다

전망은 규제 방향을 경제성으로 연결한 조건부 판단이며 수주·매출·주가 예측이 아니다.

경로	동시에 나타나야 할 조건	경제적 결과
기본: 실행력 중심	장기 계약·담보와 확정 입주 수요가 정합	허수 신청 감소, 강한 사업자의 자본 투입 지속
개선: 기존 망 활용	검증된 유연성·공동 연구·단계적 접속	추가 공사·대기 비용 감소, 더 넓은 사업자 참여
압박: 회수 실패	약정 부하 미실현·입주자 이탈·담보 부족	좌초 비용·재협상·후속 요금 분쟁 확대

초기 지급 부담이 높아지면 투자는 사라지기보다 신용도·입주 확실성·조기 가동이 유리한 부지로 이동할 가능성이 크다. 다만 새로운 접속·운영 방식이 증분 비용을 충분히 낮추면 규모가 작은 사업자에게도 기회가 열릴 수 있다. 국립연구소의 접속 개선·저장장치 연구는 건설 확대 외의 해결 경로도 다룬다. [14] [16]

다음 관측 지점	현재 판단을 강화·수정할 증거
2026.11.16 / 11.20 [1]	지역별 제출안에 비용회수·공개·신용 조건이 얼마나 구체화되는가
2027.01.01 Virginia [7]	신규 계약의 적용·예외와 실제 비용배분이 어떻게 연결되는가
2027.03.01 PJM 목표 [9]	승인 조건·조달 목표 수정·최종 비용 부담자가 어떻게 확정되는가
프로젝트 후속 공시	신청→계약→착공→실부하 전환, 담보 회수·해지·재배정 실적

최종 판단

증설비의 부담자는 전력회사의 투자 발표가 아니라 비용 원인, 소매 배분, 계약 기간과 부도 후 회수에서 결정된다. 소비자 보호와 AI 인프라 성장은 양립할 수 있지만, 그 연결고리는 '약속된 전력 수요'가 아니라 집행 가능한 지급의무와 실제 운영 성과다.

14 / SOURCE REGISTER

핵심 주장과 원문 근거를 연결한다 1/2

본문 청록색 출처번호와 자료명·'원문 열기'를 누르면 해당 원문으로 이동한다.

01. FERC | 대형 전력수요 접속의 비용 투명성·소비자 보호

원문 열기

2026.11.07 기준 · 공식 절차 안내 · 6개 지역 심사·11월 제출 시한

02. FERC | NYISO 대형 부하 접속에 관한 명령 EL26-69

원문 열기

2026.06.18 · 공식 명령 · 문단 83 - 91: 비용회수·담보·중복 회수

03. CAISO | Large Loads 제도 개발 및 이사회 의결 현황

원문 열기

2026.10.28·10.30 · 공식 진행 기록 · 이사회 승인·FERC 제출 예정 구분

04. Ohio Power / AEP Ohio | Data Center Tariff 공식 안내

원문 열기

2026.11.07 기준 · 사업자 안내 · 계약기간·LOA·담보·용량별 최저수요

05. Ohio Power / AEP Ohio | 요금표 Schedule DCT

원문 열기

2026.04.10 시행본 · 요금표 · Sheets 223-3~223-7: 산식·계약 책임

06. PUCO | AEP Ohio 데이터센터 전용 요금 승인

원문 열기

2025.07.09 · 규제기관 발표 · 소비자 보호 목적과 승인 배경

07. Virginia SCC | Dominion 요금심사 최종 명령 PUR-2025-00058

원문 열기

2025.11.25 · 최종 명령 · 23~26쪽: GS-5·14년·85%/60%·예외

08. Virginia SCC | 데이터센터 규제 추진 현황

원문 열기

2026.02 · 공식 설명자료 · 별도 요금군·비용배분·신용보강

자료 범위: 승인 명령·미확정 제안·회사 발표의 지위를 구분한다. 요금표 인용은 해당 조항의 설명이며 개별 부지의 총 전기료 견적이 아니다. 적용 예외와 후속 변경은 실제 계약에 따라 달라진다.

15 / SOURCE REGISTER

핵심 주장과 원문 근거를 연결한다 2/2

본문 청록색 출처번호와 자료명·'원문 열기'를 누르면 해당 원문으로 이동한다.

09. PJM | Reliability Backstop Procurement 수정안 제출 원문 열기

2026.10.29 · 제안 · 약 6.8GW 부족·LSE 비용배분·2027년 일정

10. FERC / SPP | 조건부 대형 부하 송전서비스 CHILLS 승인 명령 원문 열기

2026.06.05 · 승인 명령 · ER26-1323, 5~7쪽: 1~7년·출력 제한

11. FERC | PJM IRAS 결정에 대한 Rosner 위원 동의 의견 원문 열기

2026.10.09 · 위원 의견 · 감축 우선순위·용량시장 신호의 쟁점

12. Google | 데이터센터 수요반응 계약 1GW 이정표 원문 열기

2026.03.19 · 회사 발표 · 계약된 유연성, 실제 감축 실적과 구분

13. AEP Ohio | PUCO 제출 데이터센터 계약부하 업데이트 원문 열기

2026.02.13 · 회사 발표 · 2월 12일 기준 신규 구속력 계약 5,642MW

14. Lawrence Berkeley National Laboratory | 대형 전력수요 접속의 병목 완화 방안 원문 열기

2026.06.11 · 국립연구소 · 접속·계획·운영 개선 연구 소개

15. PUCO | 데이터센터 기본공급 복귀 시 비용 분리 원문 열기

2026.08.05 · 규제기관 결정 안내 · 180일 통지·별도 에너지 조달

16. Pacific Northwest National Laboratory | 배터리 저장장치와 데이터센터 비용 전가 원문 열기

2026.09.22 · 국립연구소 연구 · 피크·비용배분·잔존 위험

자료 범위: 승인 명령·미확정 제안·회사 발표의 지위를 구분한다. 요금표 인용은 해당 조항의 설명이며 개별 부지의 총 전기료 견적이 아니다. 적용 예외와 후속 변경은 실제 계약에 따라 달라진다.

16 / METHODOLOGY & USE

작성 기준·면책고지·이용 안내

확인된 사실, 승인된 요건, 제안, TradeLens 분석과 설명용 가정을 구분한다.

항목	적용 기준
대상·시점	2026.11.07 · 미국 데이터센터 대형 부하 접속·요금·비용배분. 제도별 승인·시행·제안 단계를 구분한다.
자료의 범위	FERC·주 규제기관 명령, 전력시장·전력회사 공표와 국립연구소 자료. 법률 자문이나 개별 프로젝트 요금 견적이 아니다.
산식·가정	7쪽 최저수요는 공표 요금 구조의 계산. 9쪽 단위비용과 10쪽 미회수 모형은 설명용 가정이며 실제 요금·회수율 전망이 아니다.
금액·단위	MW는 전력 규모, MWh는 사용량. 공사비·용량 조달·에너지·담보를 중복 합산하지 않는다. 반올림 차이가 있을 수 있다.
전망의 범위	2027년 일정 중 제안과 승인된 시행일을 구분한다. 개별 수주·매출·마진·고객 관계, 목표가격·매매 의견은 제시하지 않는다.

면책고지

본 보고서는 시장·산업 및 기업의 경제적 구조에 관한 일반적인 정보 제공을 목적으로 합니다. 매수·매도 의견·시점, 적정가격·목표가격 및 이용자별 투자자문은 제공하지 않습니다. 수록 정보와 분석은 작성일 기준이며 정확성·완전성·최신성을 보장하지 않습니다. 전망·가정 및 예시 계산에는 불확실성이 있으며 원금이나 투자수익을 보장하지 않습니다.

투자판단은 이용자의 책임으로 이루어져야 합니다. 관계 법령상 책임이 인정되는 경우를 제외하고, 트레이드렌즈는 본 보고서 이용에 따른 투자손실에 책임을 지지 않습니다.

저작권 및 이용 제한

본 보고서의 서술·도표·디자인·편집 및 구성 중 트레이드렌즈가 권리를 보유한 부분은 관계 법령에 따라 보호됩니다. 개인 열람·보관 외에 사전 서면 동의 없이 전부 또는 일부를 수정·편집·번역·재가공하거나 복제·전송·재게시·재배포·판매할 수 없습니다. 유료·무료 제공 및 파일·화면 캡처 등 형태를 불문하며 로고·출처·권리표시를 제거하거나 제3자 명의로 배포하는 행위도 금지합니다.

다만 관계 법령상 허용되는 이용과 제3자 자료의 개별 이용허락조건은 그에 따릅니다. 공유는 트레이드렌즈 공식 게시페이지의 원문 링크를 이용해 주시기 바랍니다.