

확장되는 데이터센터, 긍정적일 구리의 방향

- 한계 기업 속출한 광산과 낮아진 탐사/개발, 기대하기 어려운 미래 구리 공급
- 구리의 긍정적인 수요 방향, 미래 수요 구조를 변화시킬 데이터센터의 성장
- 걸림돌인 리사이클링 금속 굴기, 그러나 최소 2026년까지는 타이트할 수급

한계 기업 속출 중인 광산, 기대하기 어려운 미래 공급

지난 3월 13일 중국계 제련 기업들은 공동 감산에 나설 것이라 발표했다. 정광 공급의 계절성(상저하)이 진행 중인 가운데, 한계 기업 속출(Cost Curve상 하위 10~25% 광산 가동 제한)로 Spot TC가 급락하면서 적자 폭이 확대됐기 때문이다.

장기적 방향 측면에서 광산의 공급은 더욱 기대하기 어렵다. 투자는 공급을 선행한다. 광산 탐사/개발 투자는 2011년부터 이어진 공급과잉 탓에 2020년까지 미뤄졌다. 2021~2022년 탐사/개발 투자가 소폭 증가했으나 S&P 파이프라인 활동지수는 여전히 100을 하회 중이며, 설사 당장 탐사/개발에 나서더라도 5~10년 동안 채굴은 기대하기 어렵다.

긍정적인 수요, 미래 수요 구조의 변화를 이끌 데이터센터

특히, 타이트한 공급이 심화될 것으로 예상되는 가운데, 미래 구리를 이끌 수요처들은 비상을 준비하고 있다. 바로 데이터센터이다. 데이터를 수집, 저장, 처리하는 데이터센터는 배전, HVAC 등 제반 설비가 요구되며 이는 필연적으로 구리 수요를 자극한다. 여기에 Chat GPT와 암호화폐의 팽창은 수요를 한층 더 촉진시킬 수 있다.

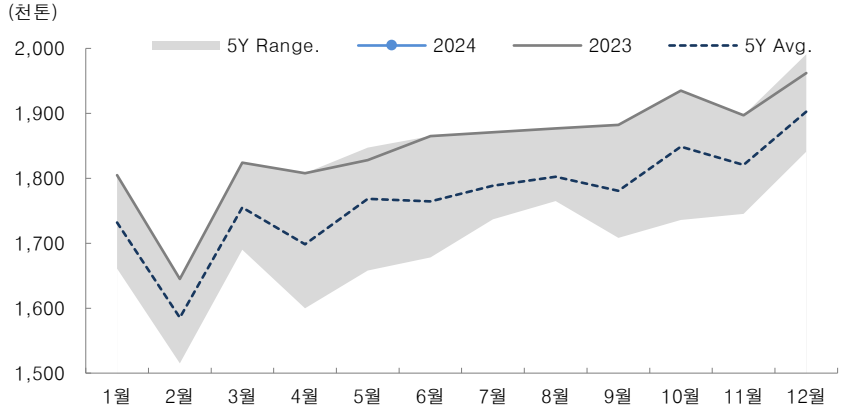
일부 IB에서는 데이터센터를 구축하는데 1MW당 40~60톤의 구리가 소요된다고 전한다. 다만, 산출 근거가 보다 명확한 구리개발협회(CDA)의 방법론을 통해 보면 1MW당 약 27톤의 구리가 소요된다. 2026년 글로벌 데이터센터가 2023년 대비 16~20GW 순증(McKinsey)할 것을 고려하면 43~54만톤의 구리가 필요하며, 현재 0.8%의 데이터센터향 수요 비중은 2026년 3%, 2030년 10%로 확장이 가능하다.

걸림돌인 리사이클링 금속 굴기, 그러나 당장을 의미하지 않는다

물론 리사이클링 금속(Secondary Metal)의 성장은 위와 같은 구조적 공급 부족 문제를 해소시킬 수 있으며 이는 미래 구리 가격의 상단을 제한할 수 있다. 지난 자료 <흔들리는 ESG, 과도기의 에너지 전환(24.02.15.)>에서 살펴본 바와 같이 2026년말 이후부터는 내구연수가 도래될 노폐 스크랩의 급증과 리사이클링 금속의 원가(생산 비용) 하락으로 구리 수급은 점진적인 안정이 가능하다. 데이터센터와 초고압 송전 설비 등은 전기전도와 열전도 문제로 Grade A 또는 이에 준하는 고순도 구리만이 요구되지만, 건설, 기계 등 고순도 구리가 불필요한 수요처 65~70%는 리사이클링 금속으로 수요 이탈이 가능하며 이는 미래 공급 부족 문제를 해소시킬 수 있다.

그러나 리사이클링 금속이 본격화되는 시점은 어디까지나 2026년 이후부터이다. 그 이전까지는 여전히 과도기일 뿐이다. 일부 광산의 폐광과 탐사/개발 투자 부족, 그리고 데이터센터와 같이 빠르게 성장하는 수요처들은 구리 수급을 다시 한번 타이트하게 만들 Key이다. 2012년 태양광 패널의 은(Silver) 부족 문제를 해소시킨 그래핀, 2020년 Ni Matte의 수급을 안정시킨 Tsingshan 등 과거 기술 혁신의 사례는 영원한 가격 상승이 없다는 것을 증명한다. 다만, 리사이클링 금속의 성장이 본격화되기 이전까지는 우려할 필요가 없다는 사실 또한 유념해야 한다.

그림 1. 계절적으로 타이트한 구리 정광 공급



자료: ICSG, 대신증권 Research Center

그림 2. 그 상황에서 한계 광산 폐쇄되기 시작



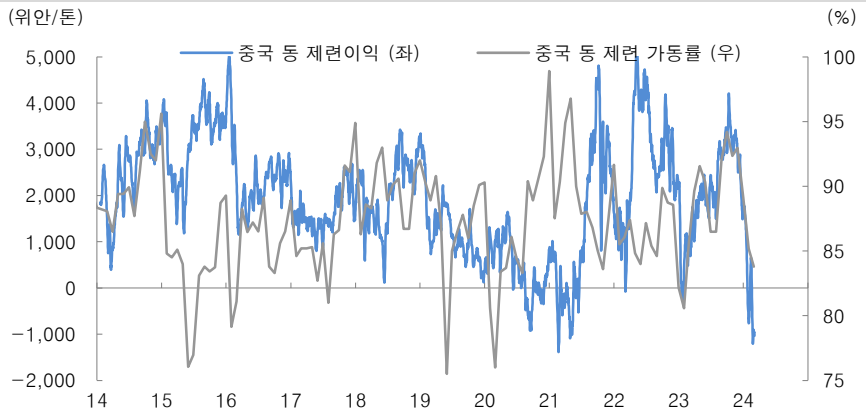
자료: Reuters, 대신증권 Research Center

그림 3. Cobre Panama 는 폐쇄 리스크 부상



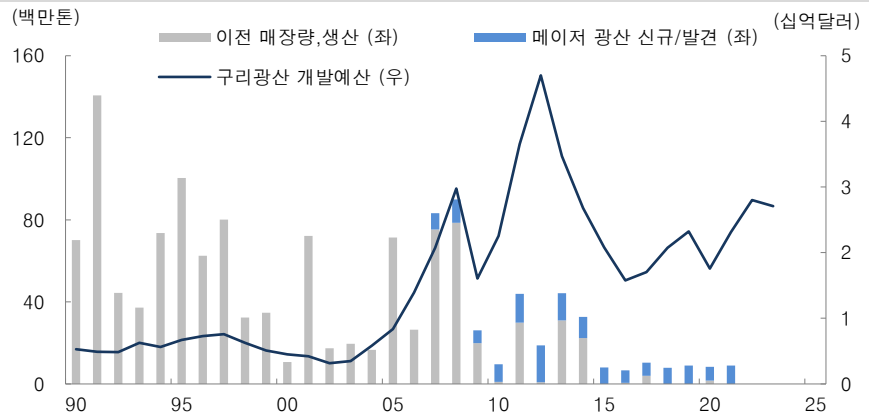
자료: BBC, 대신증권 Research Center

그림 4. 정광 공급 탓에 Spot TC 추락, 이는 중국계 제련 기업의 공동 감산으로 연결



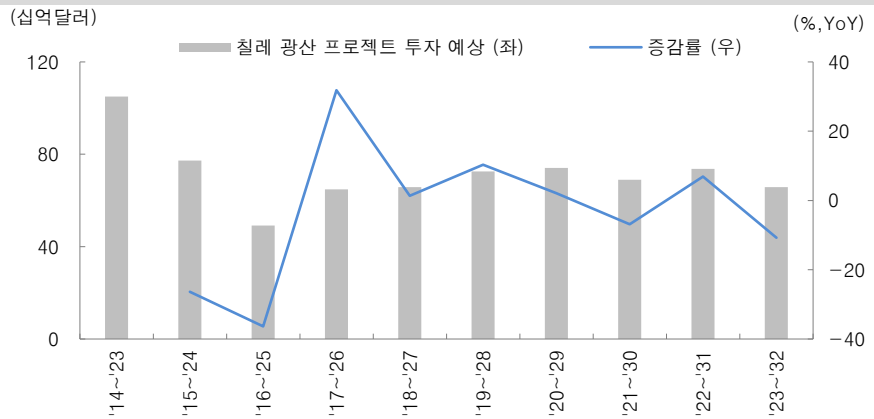
자료: Wind, CEIC, Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 5. 장기적으로 공급은 더욱 기대 이하, 미진한 기업들의 탐사/개발 투자



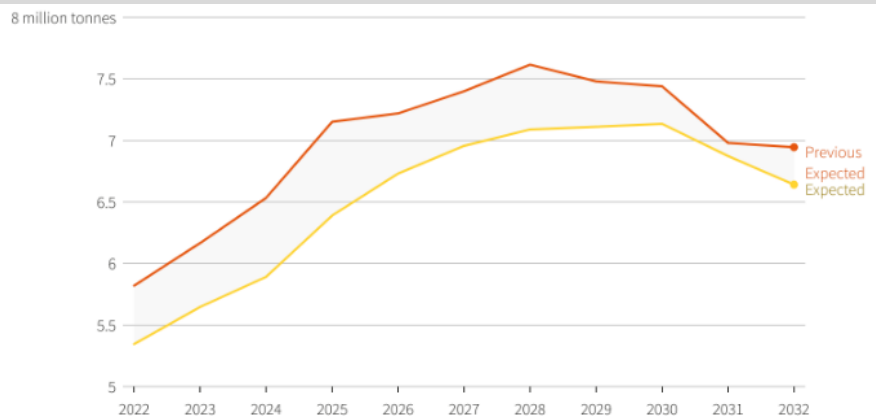
자료: S&P Global Market Intelligence, 대신증권 Research Center

그림 6. 포퓰리즘에 의한 증세, 기업들의 탐사/개발 투자를 위축시킨다



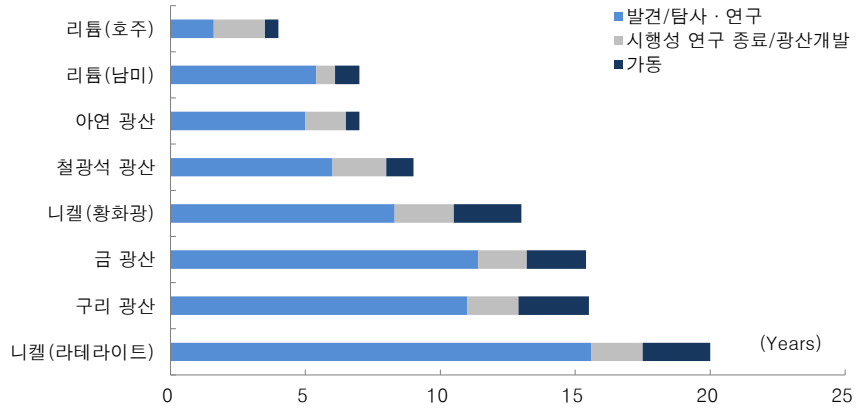
자료: Cochilco, 대신증권 Research Center

그림 7. 탐사/개발 투자는 공급을 선행, 미래 공급 가이드선은 하향



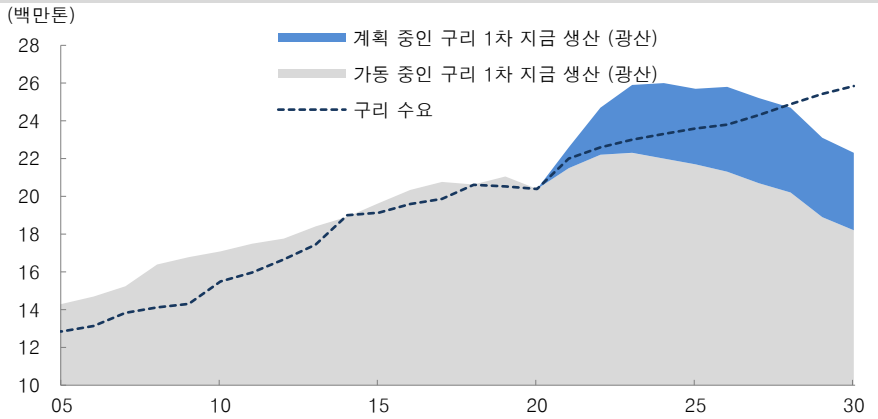
자료: Cochilco, 대신증권 Research Center

그림 8. 당장 탐사/개발 투자에 나선다 하더라도 채굴까지 긴 시차 존재



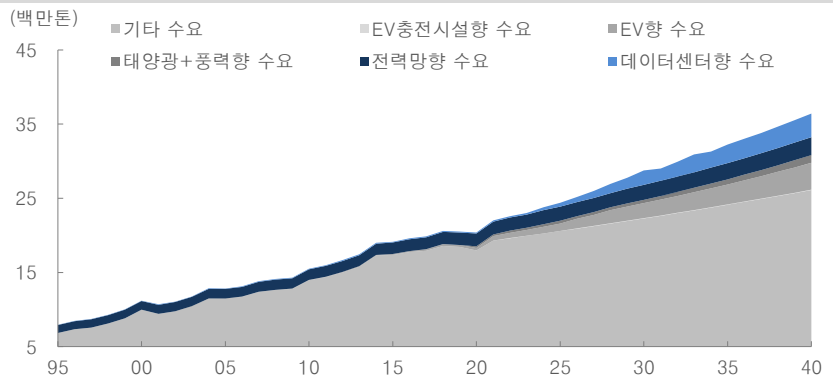
자료: S&P Global Market Intelligence, IEA, 대신증권 Research Center

그림 9. 광산을 통한 공급은 한계에 직면할 수밖에



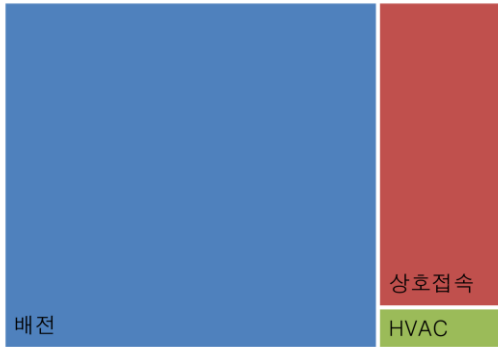
자료: S&P Global Market Intelligence, IEA, ICSG, 대신증권 Research Center

그림 10. 이러한 가운데, 수요를 한층 더 강화시킬 데이터센터의 성장



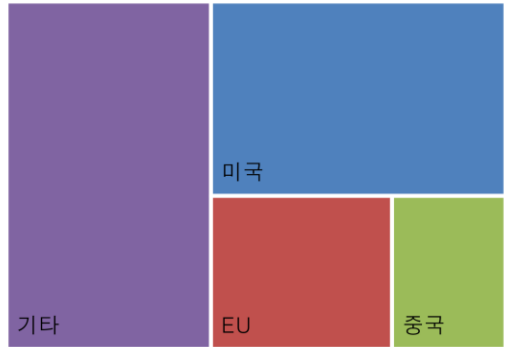
자료: ICSG, WBMS, Marklines, BNEF, IEA, IRENA, Wood Mackenzie, CDA, 대신증권 Research Center

그림 11. 데이터센터향 수요, 배전이 가장 크다



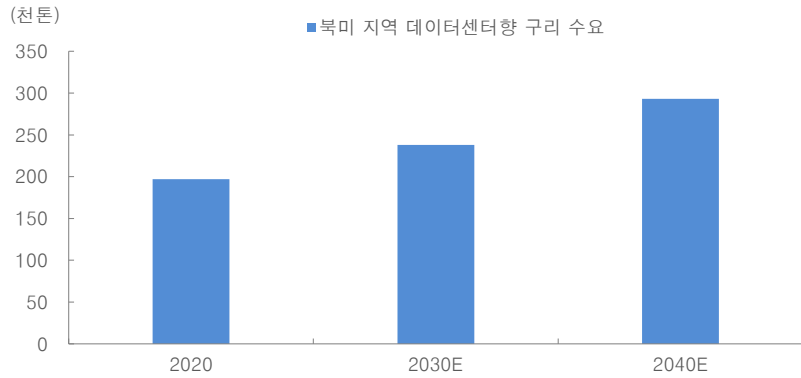
자료: BlueWeave Consulting, CDA, 대신증권 Research Center

그림 12. 당연히 시의 출발지인 미국이 가장 큰 수요처



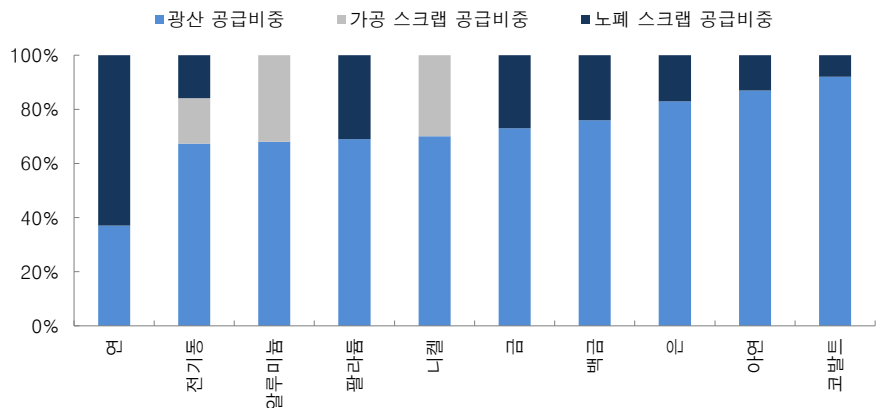
자료: FT, 대신증권 Research Center

그림 13. Chat GPT 와 암호화폐는 데이터센터향 구리 수요를 한층 더 강화시킬 Key



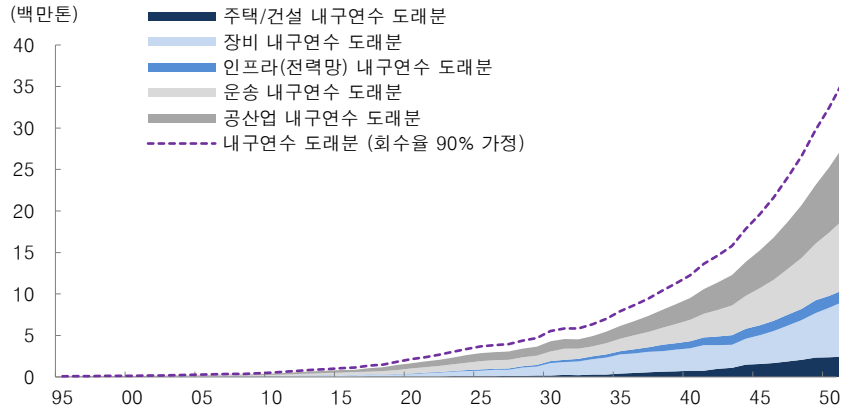
자료: BlueWeave Consulting, CDA, 대신증권 Research Center

그림 14. 물론 향후 리사이클링 금속 시장의 성장은 미래 수급 안정시킬 부분



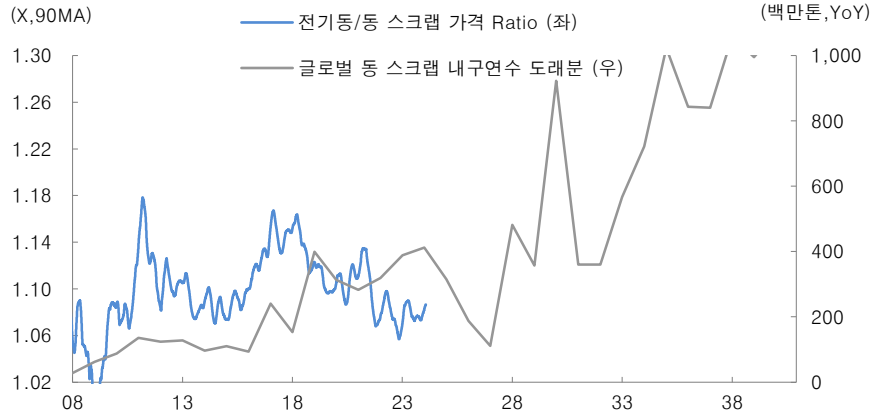
주: 내구연수 신규 도래분은 1995년 기준
 자료: ICA, IWCC, WBMS, 대신증권 Research Center

그림 15. 2026년 이후부터 내구연수 도래분이 급증할 노폐 스크랩



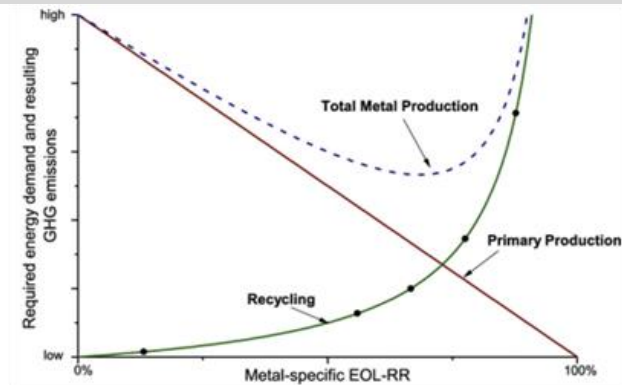
주: 내구연수 신규 도래분은 1995년 기준
 자료: ICA, IWCC, WBMS, 대신증권 Research Center

그림 16. 원가 하락으로 비약적 성장 가능해질 리사이클링 금속 시장



자료: WBMS, ICA, IWCC, ZZ91, Wind, 대신증권 Research Center

그림 17. 그러나 지금은 과도기일 뿐이다. 최소 2026년까지는 구조적 공급 부족 유효



자료: American Chemical Society, 대신증권 Research Center

Compliance Notice

금융투자업규정 4-20조 1항5호사목에 따라 작성일 현재 사전고지와 관련한 사항이 없으며, 당사의 금융투자분석사는 자료작성일 현재 본 자료에 관련하여 재산적 이해 관계가 없습니다. 당사의 금융투자분석사는 본 자료의 작성과 관련하여 외부 부당한 압력이나 간섭을 받지 않고 본인의 의견을 정확하게 반영하였습니다. (작성자: 최진영)

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 Research Center의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 동 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다.
