글로벌정책리포트

경제산업정책실
임석희 선임연구원

EU 핵심광물 공동구매·전략비축 추진과 한국의 공급망 안보 정책 개선 방향

2026년 11월 5일 (목)

여의도연구원
THE YEOUIDO INSTITUTE

EU 핵심광물 공동구매·전략비축 추진과 한국의 공급망 안보 정책 개선 방향

2026.11.5.(목) 임석희 선임연구원

□ **EU는 핵심광물의 공동구매·전략비축·공급망 투자 지원을 결합하는 제도 개편을 추진 중임**

○ 유럽의회는 10월 20일 핵심원자재법(CRMA) 개정 관련 입장을 채택해, 집행위가 RESourceEU에서 구상한 유럽 핵심원자재센터를 독립 EU 기구로 격상하고 공동조달·비축 관리 기능을 부여할 것을 제안함

- 유럽의회의 협상 입장이며, EU 전체 차원의 법 개정이 완료됐다는 뜻은 아님

□ **EU는 법안 논의와 별개로 공급망 사업과 비축 시범사업을 구체화하고 있음**

○ 10월 9일 16개 회원국의 신규 전략사업 46건을 선정했고, 9월에는 핵심광물 비축 시범사업 운영기관을 공모함[3][4]

- 사업선정은 실제 생산개시나 비축물량 확보와 다르므로 구분해 평가해야 함

□ **핵심광물의 위험은 채굴량 부족만이 아니라 특정 국가에 집중된 정제·가공 단계에도 존재함**

○ 국제에너지기구(IEA)는 2026년 보고서에서 갈륨(약 98%)·흑연 음극재(90% 초과) 등 일부 광물의 최대 정제국(중국) 비중이 90%를 넘는다고 분석함

- 다만 희토류는 미국·말레이시아 증산으로 정제 비중이 2024년 90%에서 2025년 85%로 하락해 90% 초과 목록에서는 제외함

□ **한국도 이미 비축체계를 확충하고 있어 EU 사례는 제도의 신설보다 집행의 실효성 점검에 활용해야 함**

○ 정부는 9월 23일 핵심광물 지정 38종→51종, 비축품목 24종→29종, 취약광물 목표 최대 365일 확대계획을 확정함

- 목표 비축일수와 실제 가용재고를 혼동하지 않고 민간 재고·재활용 가능량·정제능력까지 함께 점검해야 함

□ **정책의 초점은 기업의 원료 확보를 돕되, 공공자금 지출과 시장 개입의 비용을 통제하는 데 있어야 함**

○ 민간 자율의 공동구매·장기계약을 우선하고 정부는 정보제공·통상협력·규제 병목 해소·위기대응 비축에 집중할 필요가 있음

정책 방향 | EU의 공동조달·비축 통합 모델을 그대로 도입하기보다는
① 광종별 실제 공급중단 대응능력 검증,
② 민간 주도 조달·재활용 활성화,
③ 기존 한-EU 협의채널의 실질적 공급망 협력
으로 연결할 필요가 있음

보고서의 세 가지 점검 질문

EU 제도	공동구매·전략비축의 확정·시행 단계는 어디까지인가?
한국 현황	비축 목표 증가가 실제 공급중단 대응능력 강화로 이어지는가?
정책 과제	민간의 조달 기능과 공적자금 책임을 어떻게 조화시킬 것인가?

1. 서론: 왜 지금 핵심광물 공급망을 점검해야 하는가

□ 첨단산업에서 핵심광물의 안정적 확보는 생산비용을 넘어 가동중단 위험을 좌우하는 산업안보 문제로 부상함

○ 반도체의 갈륨·게르마늄, 전기차·풍력용 영구자석의 희토류, 이차전지의 리튬·니켈·흑연 등은 대체가 어렵거나 공급처가 편중되어 있음

○ IEA에 따르면 갈륨·흑연·망간·희토류 등의 정제·가공은 최대 공급국인 중국의 비중이 85~90%를 넘으며, 채굴국을 다변화해도 정제 단계에서 병목이 남을 수 있음[5]

- 희토류는 미국·말레이시아 증산으로 정제 비중이 2024년 90%에서 2025년 85%로 소폭 하락했지만, 여전히 편중되어 있음

□ 공급망 안보의 핵심은 광물 매장량이나 수입선 수만이 아니라 위기 시 실제 투입 가능한 원료를 확보하는 데 있음

○ 수입계약이 있어도 수출규제·물류 차질이 발생하면 국내 공장에 적기에 공급되지 못할 수 있으며, 비축광물도 품위·형태가 다르면 곧바로 생산에 투입하기 어려움

- 따라서 채굴→정제·가공→부품·소재→완제품에 걸친 병목을 함께 파악해야 함

2. EU 핵심광물 공동구매·전략비축 제도의 추진 내용

(1) 기존 핵심원자재법(CRMA)에서 공동조달·비축 체계로 확대

□ **EU는 2024년 시행된 핵심원자재법을 기반으로 채굴·가공·재활용·수입선 다변화를 동시에 추진하고 있음**

○ 2030년까지 전략원자재의 역내 소비량 대비 채굴 10%, 가공 40%, 재활용 25%를 역내에서 확보하고, 한 역외국에 대한 의존은 65% 이하로 관리하는 목표를 제시함[8]

- 이는 EU 전체의 정책 기준이며 광물별 실제 달성률이나 모든 회원국에 적용되는 동일한 의무물량을 뜻하지는 않음

□ **2025년 12월 집행위원회의 RESourceEU 행동계획은 수요집계·공동구매·장기인수계약·전략비축을 공급망 안정 수단으로 제시함**

○ 개별기업이 확보하기 어려운 장기 공급계약을 수요집계를 통해 지원하고, 원료 부족에 대비한 공동비축 및 위험정보 기능을 강화하려는 구상임

(2) 2026년 10월 유럽의회는 전담센터와 관련 재원 설치를 주장

□ **유럽의회는 10월 20일 CRMA 개정 관련 수정안을 찬성 470표, 반대 83표, 기권 108표로 채택함[1]**

○ 집행위가 2025년 12월 RESourceEU 행동계획에서 발표한 유럽 핵심원자재센터를 운영상 자율성을 가진 독립 EU 기구로 격상할 것을 제안함

- 제안에 의하면 이렇게 독립 EU 기구로 격상되면 공동 구매, 전략·비상 비축, 공급망 취약성 분석, 조기경보 및 프로젝트 금융 연계를 담당하게 됨

○ 2028~2034년 EU 장기예산과 연계한 20억 유로 규모의 핵심원자재기금 초기 재원도 제안했으나, 실제 예산 편성·집행은 확정되지 않음

- 해당 개정안은 기관 간 협상으로 회부된 단계이며, 전담센터·기금이 이미 설립된 것은 아님

(3) 최근 조치는 입법 논의와 실무 사업을 함께 추진하는 단계임

□ EU는 제도 개편의 최종 확정을 기다리지 않고 전략사업 선정과 비축 운영체계 실험을 병행하고 있음

[표 1] EU의 핵심광물 공동구매·전략비축 제도 관련 조치 및 현재 상태

시점	EU의 조치	2026.11.4. 기준 상태
25.12.3.	RESourceEU 행동계획 채택	공동구매·비축 확대를 위한 정책계획
26.9.15.	비축 시범사업 운영기관 공모	10.9 공모 마감, 시범사업 실적은 별도 확인 필요
26.10.9.	신규 전략사업 46건 선정	16개국 선정 사업; 가동·공급 실적과는 구분
26.10.20.	CRMA 개정안 유럽의회 입장 채택	EU 최종 법령 확정 전, 기관 간 협상 단계

자료: EU 집행위원회·유럽의회 자료[1][2][3][4]

□ 10월에 추가 선정된 전략사업 46건은 채굴 8건, 가공 11건, 재활용 19건, 복합사업 8건으로 구성됨[3]

○ 비축만 늘리는 방식이 아니라 광산 이후의 가공·재활용 능력을 확보하려 한다는 점이 특징이며, 한국도 원료 확보와 중간공정·재자원화 투자를 구분해 점검할 필요가 있음

(4) 기대효과와 정책적 한계

□ 공동구매와 전략비축은 규모의 경제·수급충격 완화라는 장점이 있지만 그 비용과 위험이 사라지는 것은 아님

○ 중소기업의 개별 구매보다 협상력과 정보가 개선될 수 있으나, 정부가 매입시점과 비축물량을 잘못 판단하면 가격급등기에 비싸게 사고 가격하락기에 평가손실이 발생할 수 있음

○ 공동구매 기구가 단일 구매창구가 되면 민간 거래를 위축시키거나 공급업체 선택의 유연성을 해칠 수 있으므로 자율참여와 경쟁법준수가 중요

3. 한국의 현황과 EU 정책의 시사점

(1) 한국은 이미 핵심광물 비축을 확대하는 중이며 문제는 집행의 질

□ **정부는 「국가자원안보 특별법」(25년 2월 시행)에 근거해 26년 9월에 제1차 핵심광물 비축계획(2026~2035년)을 확정하고 관리대상과 목표를 크게 넓힘**

○ 핵심광물 지정 38종→51종, 비축품목 24종→29종, 공급망 취약광물의 비축 목표를 기존 180일에서 최대 365일로 상향함

○ 공공 비축·민간 재고·재자원화 원료 등을 합산해 공급 가능한 규모를 파악하는 '국가총가용재고' 개념도 도입하기로 함

- 다만 위 수치는 확정된 정책목표이며 2026년 11월 현재 실제 365일분을 이미 보유했다는 뜻이 아님

(2) 비축 일수보다 공급중단 시 실제 가동 가능한지를 점검할 필요

□ **EU 사례를 한국에 적용할 때는 비축 확대의 양적 목표보다 공급망 전(全)단계의 취약성을 관리하는 데 우선순위를 두어야 함**

○ 동일한 100일분 재고라도 국내 생산공정에 즉시 투입 가능한 정제품인지, 추가 제련·정제가 필요한 원광인지에 따라 대응능력이 다름

○ 광종별로 수입국 집중도, 정제국 집중도, 국내 가공능력, 재고 회전비용, 공급중단 시 대체 가능 기간을 함께 평가할 필요가 있음

[표 2] EU의 최근 추진 방향 및 한국의 현황·과제

비교 항목	EU의 최근 추진 방향	한국의 정책 현황·점검과제
조달	수요 집계·공동구매와 장기 인수계약 추진	민간 구매·장기계약을 우선, 자발적 공동조달 검토
비축	EU 차원 시범사업과 전담센터 비축기능 제안	29종 확대계획의 실물재고·방출조건 확인
공급망 투자	채굴·가공·재활용 전략사업 선정	정제·재활용 병목, 인허가·사업성 점검
정보·협력	공급망 위험분석·조기경보 기능 강화	국가총가용재고 실효성 및 한-EU 정보협력

자료: EU 집행위원회[2][3], 한국 산업통상부[6]를 토대로 비교

(3) 기존 한-EU 경제안보 협력채널에서 실제 사업 참여 가능성을 확인

□ **한-EU는 2026년 5월 제2차 신통상경제안보특별위원회에서 핵심광물 다변화·비축·재활용 협력 필요성에 합의한 바 있음[7]**

○ 한국 기업의 EU 전략사업 참여 가능성, 공동구매 플랫폼의 제3국 기업 이용조건, 정제·재활용 합작사업, 비상 시 상호 정보교환 절차를 구체적인 의제로 제시할 수 있음

- 한국이 EU 공동비축 물량에 자동으로 접근할 권리를 확보했다는 근거는 없으므로 별도 협의와 계약이 필요함

4. 결론 및 시사점: 정책·입법 과제

(1) 새 기구 신설보다 기존 비축계획의 성과와 재정부담부터 검증

□ **국회는 현재 심의 중인 2027년도 예산안(법정 시한 12월 2일)과 정책 점검에서 핵심광물 비축의 실효성을 확인해야 함**

○ 품목별 실제 가용일수, 재고 품위·형태, 방출 소요시간, 보관·평가손실, 민간 재고와의 중복 여부를 비공개 자료로 점검하되 국회에는 집계 지표를 보고하도록 유도할 필요가 있음

(2) 공동구매는 민간자율에 맡기고 공공은 정보·외교·규제 개선에 집중

□ **정부가 일률적으로 원료를 사들이거나 모든 기업을 공동구매체계에 편입시키기보다는 민간 수요를 연결하는 자율적 협력에 집중해야 함**

○ 공공의 직접 구매·가격보전은 시장에서 대응하기 어려운 위기 품목으로 한정하고 집행기간·손실부담·종료조건을 미리 정할 필요가 있음

(3) 핵심광물 조달의 병목을 정제·재활용·국제협력과 함께 해소

□ **해외 광산 확보뿐 아니라 국내 정제·자석·재활용 공정의 경쟁력과 한-EU 협력 기회를 동시에 확보해야 함**

○ 민간 투자에 필요한 인허가·시험평가·폐기물 회수의 장애를 정비하고, 재정지원이 필요할 때는 민간 분담·성과평가·일몰을 명확히 설정해야 함

(4) EU 공동조달 추진 과정에서 한국 기업의 접근 가능성을 협의

□ **EU의 공동구매와 전략비축이 본격화될 경우 한국 기업의 참여조건과 역외 공급자에 대한 거래규칙을 사전에 확인할 필요가 있음**

○ 유럽의회의 10월 수정안에는 역외 공급자 접근 제한 논의가 있으므로 FTA·전략적 협력 관계의 예외규정과 최종 입법 여부를 함께 살펴야 함[1]

- 한-EU FTA 및 기존 경제안보 협의채널을 활용하되 공급·비축 물량의 상호 이용은 별도 합의나 계약이 있어야 가능함

(5) 국회는 정책의 규모보다 실제 수급위기 대응능력을 평가

□ 2027년도 예산안과 관련 사업계획 검토 시 물량·예산 증가가 아닌 위기대응 성과를 확인할 수 있는 점검표가 필요함

[표 3] 국회가 점검해야 할 대상 및 자료

점검 대상	국회에서 확인할 핵심 자료
비축의 실효성	광종별 가용일수, 국내 사용가능 형태, 방출 소요기간
재정책임	매입단가, 저장·보험비, 재고회전 및 손실 가능성
공급선 다변화	정제국 기준 의존도, 실제 공급계약·물류 대체 가능성
민간 투자환경	정제·재활용 프로젝트 인허가기간 및 민간 자금분담

자료: IEA[5], 산업통상부[6]의 정책범위를 바탕으로 작성한 제안 점검표

정책 결론 EU의 교훈은 '국가가 광물을 더 많이 사들이자'가 아니라, 공급망 위험을 조기에 파악하고 민간 조달·가공·재활용을 가능하게 하는 제도적 기반을 구축하자는 데 있음. 한국은 기존 비축계획의 실효성과 공적자금 책임을 검증하고 한-EU 공급망 협력을 구체화하는 데 집중할 필요가 있음.

주요 참고자료

[1] 유럽의회(10.20) 개정안 표결
[2] EU RESourceEU 행동계획
[3] EU 전략사업 46건(10.9)
[4] EU 비축 시범사업 공모
[5] IEA 핵심광물 전망 2026
[6] 산업부 자원안보 계획(9.23)
[7] 산업부 한-EU 협력(5.26)
[8] EU CRMA 2030년 목표