

국가자원안보 컨트롤타워 출범, 종합적 위기대응역량 강화

- 국가자원안보 특별법에 따라 제1차 자원안보협의회 개최 -
- 민관합동 위기대응체계 구축, 핵심자원의 안정적 공급 등 자원안보 정책방향 확립 -

김정관 산업통상부(이하 산업부) 장관은 12월 5일(금) 08:00 정부서울청사에서 제1차 자원안보협의회를 개최하였다. 자원안보협의회는 「국가자원안보 특별법('25.2.7 시행)」에 따라 설치된 정부 자원안보 정책의 컨트롤타워이다.

* 산업부(장관 주재), 기재·과기·외교·행안·기후·국토·중기부, 국가데이터처, 관세·조달청, 국가정보원, 국가안보실 참석

금일 회의에서는 ▲자원안보협의회 운영규정, ▲국가자원안보 강화 추진 방안, ▲핵심공급기관·핵심수요기관 지정(안), ▲제5차 석유비축계획 등 총 4개의 안건이 논의되었다.

< 안건1 : 자원안보협의회 운영규정 >

자원안보협의회는 산업통상부장관이 위원장으로, 관계부처 차관급이 위원으로 참여하며, 자원안보기본계획, 자원안보 관련 전략·정책, 비축계획 등을 심의한다. 또한, 안건에 대한 전문적·기술적 자문을 위해 민관 전문가로 구성된 자문단을 운영하며, 보다 심도 있는 논의를 위해 자문단에 ①정책, ②핵심광물, ③천연가스, ④석유 등 핵심자원별 분과를 둔다.

< 안건2 : 국가자원안보 강화 추진방안 >

국가자원안보 강화를 위해 ①자원안보위기 조기경보체계 운용, ②민관합동 위기대응체계 구축, ③핵심자원의 안정적 공급 확보 등 3대 과제를 추진한다.

① 자원안보위기 조기경보체계 운용

핵심자원 공급망 전반에 걸친 정보를 통합적으로 관리하기 위해 “국가 자원안보통합정보시스템”을 설치하고, 우리나라의 자원안보위기 대응역량에 대한 주기적인 종합평가, 개별 기업의 자체적인 공급망 취약점 점검 지원 등을 통해 자원안보위기 대응방식을 사후수습에서 조기식별·사전예방으로 전환한다.

② 민관합동 위기대응체계 구축

자원분야 주요 기업을 핵심공급기관, 핵심수요기관으로 지정하여 수급차질, 가격급변 등 이상징후를 정부에 보고토록 하는 등 민관합동 긴급대응 네트워크를 구축한다. 또한, 북한 등 주요 관심국의 해킹·테러 공격 및 자연재난으로 인한 피해를 최소화하기 위해 송유관, 가스 배관망 등 주요 기반시설의 방호·재난감지시스템을 고도화한다.

③ 핵심자원의 안정적 공급 확보

실질적인 성과 창출을 위해 해외자원개발 지원정책을 프로젝트 중심으로 전환한다. 정부, 자원공기업, 정책금융기관, 민간기업의 역량을 집중하여 자원공급망 안정화 프로젝트를 총력 지원한다. 진출국가, 진행단계(탐사·개발·생산), 기업 재무상황 등을 고려한 프로젝트 맞춤형 정책 패키지를 설계하고, 우리 기업의 투자 리스크 분담을 위해 용자, 공급망안정화기금 등 공적 지원도 강화한다.

아울러, 외부 충격에 대비한 1차적인 방어수단으로서 핵심광물 및 석유 비축 물량을 확대하며, 중장기적으로 핵심광물 공급망을 내재화하기 위해 재자원화 기업 투자비용 지원, 재자원화된 광물의 비축, 재자원화원료 수입규제 개선, 산업특수분류·통계 개발 등 재자원화산업 집중 육성 정책을 추진한다.

한편, 에너지안보 등 자원개발의 국가 전략적 중요성을 감안하여 정부 주도의 광물자원·석유·가스 국내 자원개발을 지속 추진하며 인력양성·기술개발 지원도 강화한다.

마지막으로, 국내 석유산업의 중장기적 글로벌 경쟁력을 유지하고 국제기구의 탄소배출 규제 등에 대응하기 위한 제도적 기반으로 지속가능항공공유(SAF) 등 바이오연료 보급 인프라를 구축하고 단계적으로 확대한다.

< 안건3 : 핵심공급기관·핵심수요기관 지정(안) >

핵심광물, 석유, 천연가스, 우라늄에 대해 18개의 핵심공급기관, 20개의 핵심수요기관을 지정한다. 지정기준, 지정대상은 매년 재검토하여 자원안보 협의회에서 심의·의결하고, 시장 규모, 국가경제에 미치는 영향 등을 바탕으로 재생에너지, 수소 등 여타 핵심자원에 대한 핵심공급·수요기관 지정 필요성을 검토한다.

< 안건4 : 제5차 석유비축계획 >

공급망 불확실성에 대비하기 위해 제5차 석유비축계획('26~'30) 기간 동안 원유 비축물량을 확대하고, 국내 석유수요 변화에 맞춰 유종별 비축유 구성 비율을 조정한다. 아울러, 노후시설 교체, 재난대응시스템 구축 등 안전사고 방지를 위한 비축시설 안전·방호 관리체계 고도화도 추진한다.

김정관 장관은 ‘희토류를 둘러싼 美·中 패권경쟁으로 인한 수급불안이 심화되는 가운데 전기차, 이차전지 등 첨단산업의 성장으로 핵심광물 수요는 급증할 것으로 전망된다’면서 ‘금번에 출범한 자원안보협의회를 중심으로 자원 공급망 체질개선 및 국가자원안보 강화를 체계적으로 추진할 예정이며, 이를 위해 정부 역량을 총결집하겠다’고 강조하였다.

< 붙임 >

1. 국가자원안보 강화 추진방안 주요내용
2. 제5차 석유비축계획 주요내용

< 총 괄 >

담당 부서	산업통상부 자원산업정책국 자원안보정책과	책임자	과 장	권덕중 (044-203-5240)
		담당자	사무관	박주형 (044-203-5251)
			사무관	우희성 (044-203-5249)

< 안건별 담당자 >

[자원안보협의회 운영규정]

담당 부서	산업통상부 자원산업정책국 자원안보정책과	책임자	과 장	권덕중 (044-203-5240)
		담당자	사무관	박주형 (044-203-5251)

[국가자원안보 강화 추진방안]

담당 부서 < 총괄 >	산업통상부 자원산업정책국 자원안보정책과	책임자	과 장	권덕중 (044-203-5240)
		담당자	사무관	박주형 (044-203-5251)
담당 부서	산업통상부 자원산업정책국 석유산업과	책임자	과 장	박한서 (044-203-5220)
		담당자	사무관	김민성 (044-203-5223)
			사무관	성치운 (044-203-5225)
담당 부서	산업통상부 자원산업정책국 가스산업과	책임자	(代)과 장	한주현 (044-203-5231)
담당 부서	산업통상부 자원산업정책국 석탄산업과	책임자	사무관	김정미 (044-203-5233)
		담당자	과 장	김정기 (044-203-5260)
담당 부서	산업통상부 자원산업정책국 광물자원팀	책임자	사무관	이성재 (044-203-5262)
			팀 장	정민규 (044-203-5259)
		담당자	사무관	차찬석 (044-203-5269)
			사무관	김지훈 (044-203-5258)

[핵심공급기관·핵심수요기관 지정(안)]

담당 부서	산업통상부 자원산업정책국 자원안보정책과	책임자	과 장	권덕중 (044-203-5240)
		담당자	사무관	박주형 (044-203-5251)

[제5차 석유비축계획]

담당 부서	산업통상부 자원산업정책국 석유산업과	책임자	과 장	박한서 (044-203-5220)
		담당자	사무관	김민성 (044-203-5223)



참고 1

국가자원안보 강화 추진방안 주요내용

1. 추진배경 및 의의

- 러·우 전쟁 장기화 등 지정학적 리스크의 지속 및 주요 핵심자원 보유국의 자원무기화 추세에 따른 공급망 분절화, 블록화 심화

< 주요 핵심자원 수출통제 사례 >

시기	'22.6月	'23.7月	'23.10月	'23.12月	'24.8月	'25.2月	'25.4月
국가	러시아	중국	중국	중국	중국	중국	중국
자원	천연가스	갈륨, 게르마늄	흑연	희토류 가공기술	안티모니	희소금속 5종*	중희토류 7종**

* 텅스텐, 몰리브덴, 인듐, 비스무트, 텔레튬

** 디스프로슘, 테르븀, 사마륨, 이트륨, 스칸듐, 루테튬, 가돌리늄

- 日, EU 등 주요국들의 자원확보 노력이 심화되고 있으며 美 트럼프 행정부는 보다 공격적으로 자원 공급망 내재화 추진 중

- 우리는 원유, 천연가스 등 주요 핵심자원을 100% 수입에 의존 중이며 상시화된 공급망 위기대응을 위해 국가자원안보 특별법 제정('24.2月)

* 핵심자원 수입의존도('24) : 원유, 천연가스, 석탄, 우라늄, 핵심광물 모두 100%

☞ 새정부 출범 및 국가자원안보 특별법 시행을 계기로 국가 자원 안보정책 추진체계 확립 및 주요 정책과제 추진방향 발표

2. 추진방안

목표

에너지·자원 공급망 안정화를 통한 자원안보 강국 실현

추진
기반

① 자원안보협의회

② 자원안보전담기관

③ 자원안보기본계획

3대
추진
과제

① 자원안보위기 조기경보체계 운용

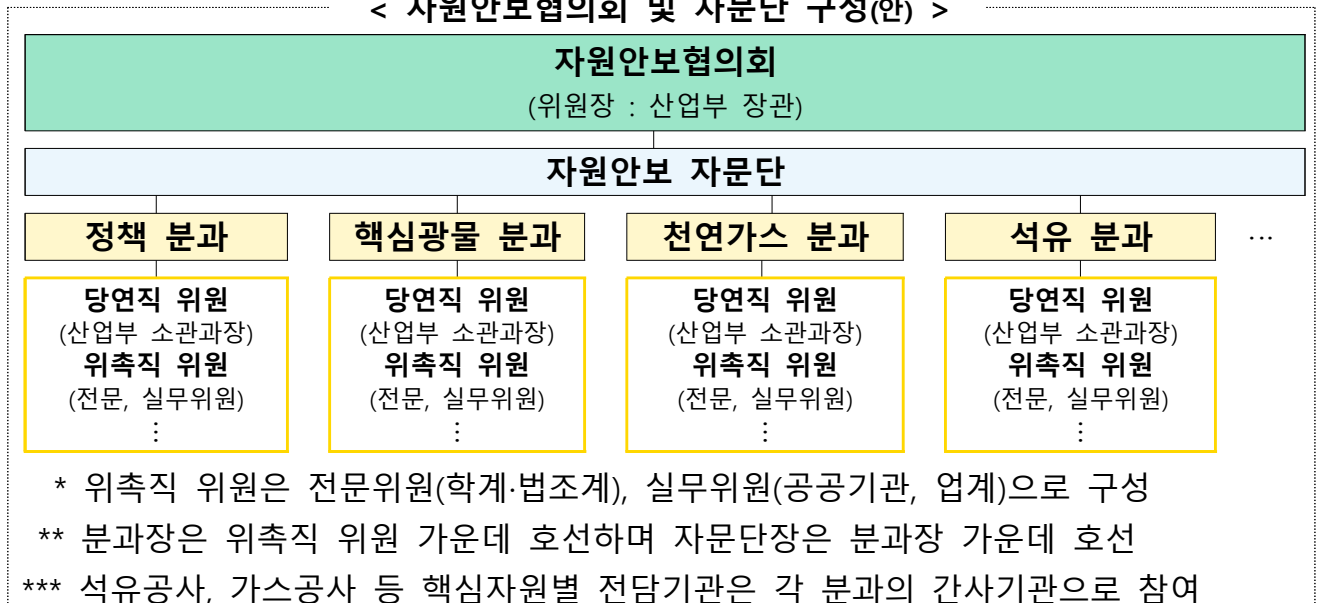
② 민관합동 위기대응체계 구축

③ 핵심자원의 안정적 공급 확보

3. 자원안보 정책 추진체계 확립

- (컨트롤타워) 자원안보협의회와 그 보좌기구인 자원안보자문단을 산업부에 설치하고 국가 자원안보 정책의 컨트롤 타워로서 역할 확립
 - 자원안보자문단은 정책, 핵심광물, 천연가스 등 핵심자원별 분과로 구성되며, 각 분과별로 5명 이상의 민간전문가가 참여
 - 자원안보자문단 회의는 반기별로 개최하고, 분과 회의는 분기별로 개최하여 주요 현안 논의

< 자원안보협의회 및 자문단 구성(안) >



- (전담기관) 석유·가스·광물 등 핵심자원 소관 공기업들을 자원안보전담기관으로 지정하여 자원안보정책 집행체계 구축
 - * 해외자원산업협회(총괄), 가스공사(천연가스, 수소), 석유공사(석유), 광해광업공단(핵심광물, 석탄), 한수원(우라늄), 에너지공단(재생에너지), 에너지경제연구원(정책연구)
- (기본계획) 국가 자원안보 정책의 기본 틀을 제시하는 계획기간 10년의 자원안보기본계획을 매 5년마다 수립·발표
 - * 제1차 자원안보기본계획은 '26년 수립 추진

4. 세부 추진과제

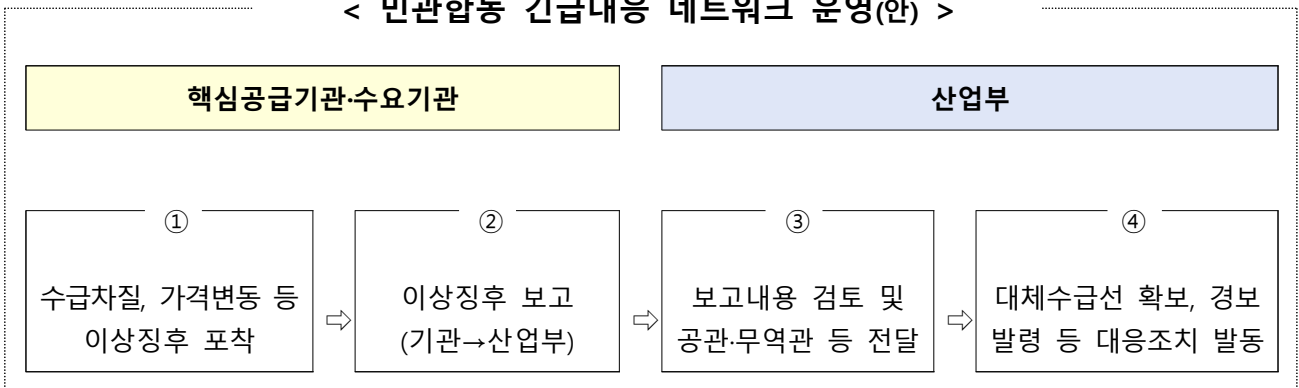
1 자원안보위기 조기경보체계 운용

- (통합DB) 핵심자원·기관별 개별적인 DB 운영방식 탈피 → 핵심 자원 정보의 통합관리 및 실시간 모니터링을 위해 통합 DB 설치
 - * 자원정보 통합 DB의 기재부 등 관계부처 조기경보·정보시스템과의 연계도 추진
- (역량평가) 위기대응방식의 사후수습 → 조기식별·사전예방 전환을 위해 자원안보위기 대응역량에 대한 종합평가를 5년마다 실시
 - * 자원안보 위험성(risk)과 위기 대응력(resilience)을 두 축으로 평가 진행
- (공급망 분석) 기업 위기가 국가 위기로 발전하는 경향이 강화됨에 따라 주요 수요·공급기업의 자체적인 공급망 취약점 분석 지원

2 민관합동 위기대응체계 구축

- (민관네트워크) 수급위기 신속 대응을 위해 핵심공급·수요기관 지정 및 민관합동 긴급대응 네트워크(핵심공급·수요기관-산업부-외교부(공관)-무역관) 구축
 - * 핵심광물, 석유, 천연가스, 우라늄에 대해 핵심공급기관 18개, 핵심수요기관 20개 지정 → 지정기준, 지정대상 등 매년 자원안보협의회에서 심의·의결

< 민관합동 긴급대응 네트워크 운영(안) >



- (위기대응 매뉴얼) 국가 차원의 자원안보 위기대응역량 제고를 위해 핵심자원 관련 위기대응 매뉴얼 완비 및 훈련을 통한 숙련도 제고
- (피해예방·대응) 주요 공급기반시설*에 대한 사이버 및 물리적 피해예방·대응체계 구축** 추진

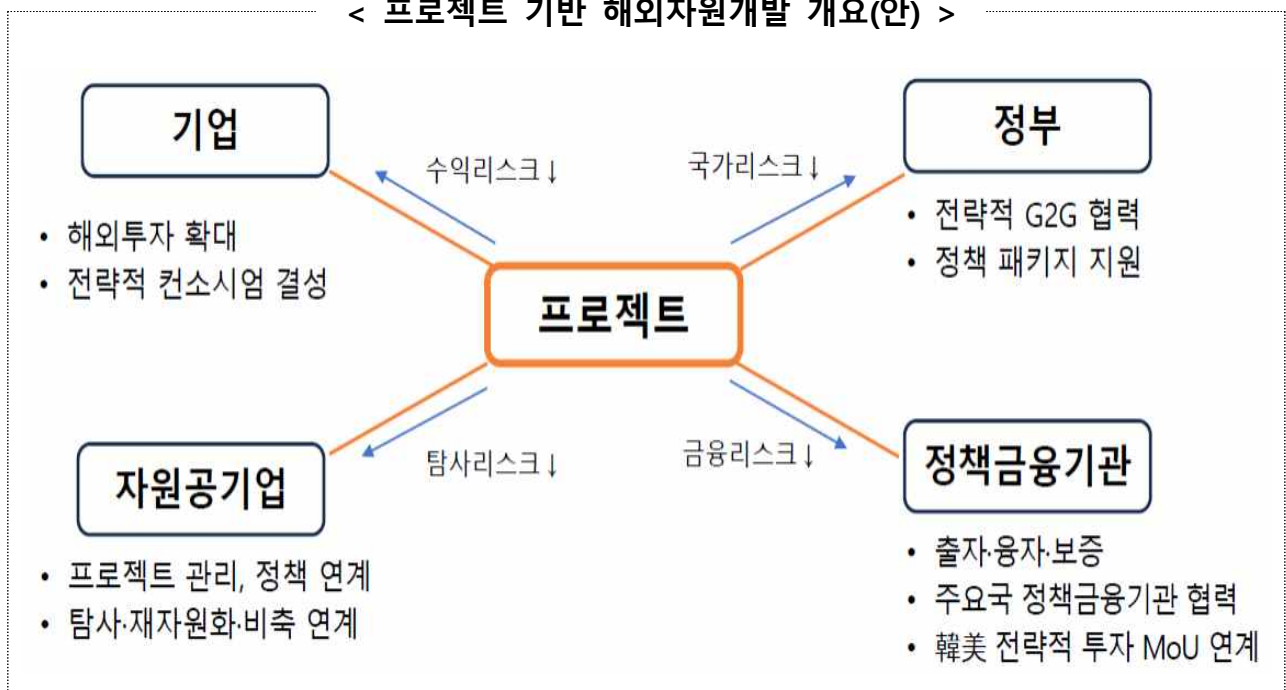
* 송유관, 가스 배관망, 저유소, LNG 저장탱크 등 핵심자원을 수송·저장·판매하는 시설

** (사이버) 사이버보안 점검체계 구축, (물리적) 안티드론·재난감지시스템 등 안전·방호체계 고도화

3 핵심자원의 안정적 공급 확보

- (프로젝트 기반 해외자원개발) 정부, 민간, 자원공기업, 정책금융기관의 역량을 집중하여 자원 공급망 안정화 프로젝트 총력 지원
 - 국가별 맞춤형 국제협력 추진 및 개별 기업 프로젝트에 대한 실질적인 지원을 위해 정부 정책역량 집중

< 프로젝트 기반 해외자원개발 개요(안) >



- 자원 공급망 안정화 프로젝트에 대한 공적 지원을 강화하고
우리 기업의 투자 리스크 분담

* (해외자원개발 용자) 지원을 50% → 70%, 탐사실패시 감면율 80% → 90% 상향

** (공급망기금) 자원개발 1,000억원 특별투자한도 및 민관합동 펀드 2,500억원 조성 /
투자금 회수기간 현 10년 → 20년 연장 / 투자 풋옵션 조건 : 원금 + 수익 → 원금

○ (비축) 자원 공급망 교란에 대한 1차적인 대응수단으로서 비축
물량 확충* 및 이원화된 비축체계 운영**

* (핵심광물) 비축목표 100일분 → 180일분

** (천연가스) 평시에는 가스공사 비축, 비상시에는 직수입자에도 한시적 비축의무 부과

○ (재자원화) '30년 재자원화율 20%'를 목표로 재자원화기업 투자지원,
원료 수입규제 개선, 산업특수분류·통계 개발 등 재자원화산업 육성

* 재자원화원료 전용 HSK 코드 신설, 순환자원 지정 등 수입규제 개선 추진

** 할당관세 지원분야 중 신성장산업에 '재자원화'를 신설하고 재자원화 6개 품목
(폐촉매, 폐PCB, 블랙매스, 폐배터리 등)에 대해 '26년부터 할당관세 적용

○ (자원산업 기반 구축) 수급위기 대응력 강화를 위해 국내자원
개발 지속* 및 자원개발 인력양성·R&D 지원

* (광물) 3D 국내 광물 수급지도 개발 및 국내 핵심광물 부존 유망지역 탐사·개발
(석유·가스) 동해·서해·남해 탐사 지속

○ (바이오연료 도입) 국제기구의 탄소규제* 등에 대비하여 지속가능
항공유 도입**, 바이오디젤 혼합의무비율 상향*** 등 바이오연료 도입 확대

* ICAO : '19년 탄소배출량의 85% 초과분에 대해 탄소배출권 구매·상쇄 의무화('27~)

IMO : 1톤의 화물을 1해리 운송할 때 배출되는 CO₂가 일정 기준을 넘으면 운항 정지

** 지속가능항공유(SAF) 도입 로드맵(산업·국토부, '25.9月) : ('27) 1% → ('30) 3~5%
→ ('35) 7~10%

*** 바이오디젤 혼합의무비율 상향 로드맵 신규 수립('30년 5% → 8%)

1. 석유비축계획 개요

- (근거) 「석유 및 석유대체연료 사업법」 제15조
- (주요내용) 비축목표, 비축할 석유의 종류와 물량, 비축시설 등

2. 현황 및 대내외 여건

- (현황) 1, 2차 오일쇼크 후 석유비축계획을 수립·이행* 중으로('80~), 4차례의 비축계획 결과 총 100.1백만배럴 비축 달성

* 1차('80.6~'89.12), 2차('90.2~'03.12), 3차(95.7~'13.12), 4차('14.11~'25.12)

- (대내외 여건) 에너지 공급망 불확실성이 지속되고 있으나, 글로벌 석유수요 정점이 '30년 전후 예상

3. 제5차 석유비축계획

- (기본방향) 1~4차 비축계획을 통해 상당한 수준의 비축유 확보, 5차에서는 대규모 양적확대보다는 공급망, 국내 석유수요 변화 등 중점 대응
- (계획기간) 석유수요 등에 탄력 대응하기 위해 '26~'30년(5년)으로 설정
- (비축목표) '25년 100.1백만 배럴 → '30년 102.6백만 배럴(+250만배럴)
 - 국내 산업여건, 수요변화에 맞춰 원유 및 석유제품 비축물량 일부 확대
- (유종교체) 국내 중질 유종 비축원유 일부를 경질 유종으로 교체
- (안전관리) 비축시설 노후화에 따른 안전사고 방지 위해 매설배관, 비축탱크 검사 후 노후시설 교체
 - 또한, ▲시스템 구축, ▲소방시설 개선, ▲안정적 수자원 확보 등 추진