

우리 나라의 원자력 수출입 통제

-국제규제물자수출입심의회 출범-

조 청 원

과학기술부 원자력국장

박 성 국

과학기술부 원자력협력과 주사

원자력은 평화적 이용과 군사적 사용의 양면성을 가지고 있다. 원자력의 평화적 이용은 1953년 UN 총회에서 당시 미국 아이젠하워 대통령이 'Atoms for Peace' 를 천명하면서 시작되었다.

국제연합(UN)은 평화적 이용을 위한 원자력이 군사적으로 전용되지 않도록 보장하기 위하여 국제원자력기구(IAEA)에 안전 조치 제도(Safeguards System)를 1957년에 도입하였다.

1968년에는 핵무기 확산을 억제하기 위한 범국제적 조치로서 핵무기비확산조약(NPT, Treaty on the Non-proliferation of Nuclear Weapons, 1968)이 채택

되었다. 동 조약 제3조2항¹⁾에 따라 핵무기 비보유국으로 이전되는 핵물질 및 장비에 대하여 수출입 통제 품목(Trigger List)이 작성되었고 실행 방안으로 IAEA 안전 조치를 적용토록 의무화하였다.

원자력에 관련된 모든 물질 및 장비의 국가간 수출입에 있어서 IAEA의 안전 조치를 받아야 하며, 수출입 및 재이전시 핵폭발에 사용되지 않음이 보증되지 않을 경우에는 원자력 물자의 이동을 금지할 것에 국제적 합의가 이루어진 것이다.

그리고 수출입 통제 제도를 이행하기 위한 쟁거위원회(ZC, Zangger Committee, 1971)가 구성되었다. 세계 평화와 안보 유지라는 차원에서 원자력의 평화적 이용의 활성화

와 군사적 사용의 방지를 위한 국제 체제가 1970년대에 시작되었다.

1974년 인도가 캐나다에서 수입한 원자로와 자국산 천연 우라늄을 이용하여 핵폭발 시험을 실시하였다. 이후 핵확산을 방지하기 위한 원자력 선진국의 노력이 가속화되면서 미국·프랑스·캐나다·서독·영국·일본·소련 7개국은 1978년에 런던클럽으로 알려진 원자력공급국그룹(NSG, Nuclear Suppliers Group)을 결성하였다.

이 7개국은 1978년 원자력 공급국 그룹의 수출 통제 지침인 소위 런던 가이드라인(London Guide lines)을 발표하였다. 이 가이드라인에는 핵무기 개발에 필요한 물질·장비 및 관련 기술을 망라한 원

1) 본 조약 당사국은, 선원 물질 또는 특수 분열성 물질이 본 조에 의하여 요구되고 있는 안전 조치에 따르지 아니하는 한, ㉠ 선원 물질 또는 특수 분열성 물질 또는 ㉡ 특수 분열성 물질의 처리 사용 또는 생산을 위하여 특별히 설계되거나 또는 준비되는 장비 또는 물질을 평화적 목적을 위해서 여하한 핵무기 보유국에 제공하지 아니하기로 약속한다.

자력 전용품목(Part I)이 제시되었고 이어서 이중 용도 품목(Dual-Use Commodity, Part II)의 목록도 추가되었다.

이들 품목의 국가간 이전에는 평화적 이용, IAEA 전면 안전 조치 수용, 물리적 방호 적용, 제3국 이전시 사전 동의 등을 규정하여 이전보다 더욱 엄격하고 강력한 제한을 부과하는 수출입 통제 체제(Export-Import Control Regime)를 구축하였다.

원자력 수출입 통제 제도는 일정 소수 국가만의 독자적인 통제에 의해서는 목적을 달성할 수 없으므로 다국간 협력 체제의 형태로 발전되어 왔으며, 원자력 관련 기술 수준의 발전과 함께 통제 대상 품목도 확대되는 추세에 있다. 현재 원자력 공급국 그룹 체제 가입국은 40개국²⁾이다.

우리 나라는 원자력 수출입 통제 체제에 동참하는 것이 국제 평화와 안보 유지에 필수적이라는 기본 정책을 가지고 있다. 미국과는 1987년 9월 「전략 물자 및 기술 보호에 관한 양해 각서」를 체결하여 전략 물자 및 기술의 수출입 통제에 대한 공동 정책 추진의 틀을 마련하였다.

또한 핵비확산에 따른 국제 통제

〈표 1〉 원자력 수출입 통제 관련 법령 주요 내용

법 명	관련 조문	주요 내용
원자력법	제2조17	국제 규제 물자 정의
원자력법	제106조	원자로 및 관계 시설, 핵물질, 방사성 동위원소 등의 수출입 절차
원자력법시행령	제302조의3	국제 규제 물자를 수출입하는 자는 원자력 관련 국제 조약·협정·협약 및 의정서 등에서 규정하는 절차 및 의무 사항 준수
원자력법시행령	제302조의 4	국제 규제 물자의 수출입에 관한 절차 및 의무 사항의 이행에 필요한 사항을 심의하기 위하여 국제규제물자수출입심의회를 둘 수 있음
기술개발촉진법	제13조	국제 평화 및 안전 유지를 해칠 우려가 있다고 인정되는 기술인 경우 승인을 받아 수출을 하도록 함
대외무역법	제41조	국제 평화 및 안전 유지와 국가 안보를 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 수출하고자 하는 자에게 수출 허가를 받게 하는 등의 제한을 부과할 수 있음

〈표 2〉 관련 고시 및 주요 내용

고시명	주요 내용
전략기술수출공고 (과학기술부 고시 제2001-37호)	전략 기술의 수출에 관한 세부 절차 및 이행 사항 규정
국제규제물자수출입심의회 운영규정 (과학기술부 훈령 제100호)	국제규제물자 수출입심의회 의 구성·운영에 관하여 필요한 세부 사항 규정
전략물자수출입공고 (산업자원부 고시 제2001-86호)	전략 물자의 수출입 제한 및 수입에 관한 세부 절차 및 이행 사항 규정

에 능동적으로 동참하면서 세계 평화의 책임 있는 일원으로 핵확산을 억제하는 국제 사회의 노력에 동참하고 있다.

국내 원자력 활동에 대한 국제적인 신뢰도를 지속적으로 제고하면서 1995년 10월에는 원자력 공급국 그룹 및 쟁거위원회에 동시 가입하였다.

동 다자간 수출입 통제 체제의 지침을 국내 원자력법, 기술개발촉진법 및 대외무역법과 「전략기술수출공고」와 「전략물자수출입공고」에 반영하여 원자력 수출입에 대한 수출입 통제 체제를 시행하여 오고 있다.

원자력법 제2조17호에서 국제 규제 물자를 정의하고 있고 동법 제

2) Argentina, Australia, Austria, Belgium, Belarus, Brazil, Bulgaria, Canada, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Japan, Kazakhstan, Korea, Luxembourg, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russia, Slovenia, Slovak Republic, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom, United States, Ukraine

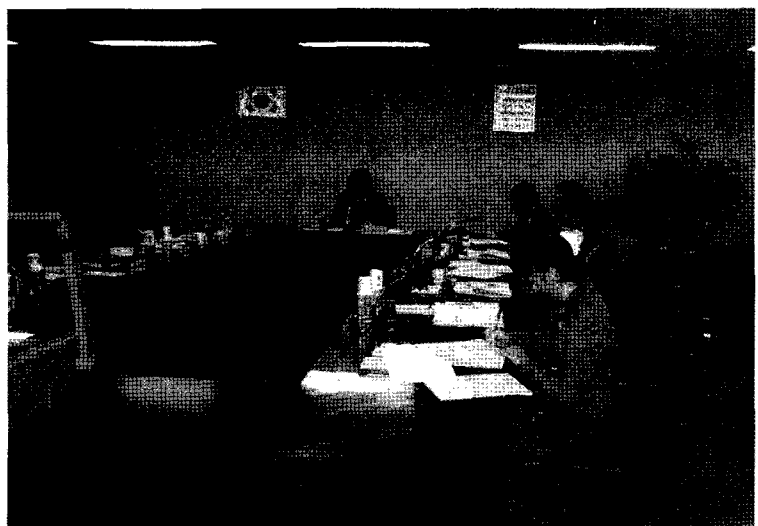
106조는 원자로 및 관계 시설·핵물질·방사성 동위원소 등의 수출입 절차를 규정하고 있다.

대외무역법 제21조는 국제 평화 및 안전 유지와 국가 안보를 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 수출하고자 하는 자에게 수출 허가를 받게 하는 등의 제한을 부과할 수 있도록 하였다.

기술개발촉진법 제13조는 국제 평화 및 안전 유지를 해칠 우려가 있다고 인정되는 기술인 경우 승인을 받아 수출을 하도록 강제하였다.

1978년 국내에 미국으로부터 도입한 고리 1호기 원자력발전소가 상업 운전을 시작한 이후로 연구용 원자로의 자체 설계, 영광 3·4호기와 울진 3·4호기 원자력발전소의 건설 및 운영 기술 자립 등을 통해 한국형 표준 원전 기술을 확립하고 95% 이상의 국산화를 달성하여 원자력 수입국에서 수출국으로의 기반을 갖추고 있다.

아울러 우리 나라의 원자력 수출도 꾸준한 증가세를 보이고 있다. 우리 나라의 원자력 수출은 2002년말 4월까지 총 2억 3만달러에 이르고 있고, 중국 진산 원전 증기발생기 수출 및 운전원 훈련 용역, 미국 TVA사 증기발생기 수출, 아르헨티나·프랑스 등에 연구용 원자로용 원심 분무 핵연료 수출, 브라질원자력연구소에 모의 훈련 설비 수출 등을 들 수 있다.



수출입심의회는 2002년 5월 9일 과학기술부 회의실에서 제 1차 수출입심의회를 개최하여, 「국내의 원자력 수출입 통제 동향」, 「원자력 수출입 통제 체제 현황」과 「KEDO 원전 사업을 위한 수출입 통제 적용」을 논의하였다.

이런 추세로 보면 우리 나라의 원자력 수출은 2006년 6억달러 수준으로 증가가 예상되며 협력 대상국 또한 아시아의 중국·베트남에서 북아프리카 및 남미 지역으로 확대되어 2015년에는 15억달러 수준으로 증가될 전망이다.

북미 기본합의(Agreed Framework)에 따라 대북 경수로 사업 주계약자인 한전은 원자력 물자를 북한에 공급하게 되었는데 이와 관련된 핵통제는 남북간 주요 과제가 되고 있다.

위와 같은 모든 원자력 수출입에는 국내법 및 다자간 국제 수출입 통제 체제의 지침에 따라 국내법 및 국제 사회가 요구하는 절차와 의무 사항인 사전 동의, 사전 통보, 수출입내역 대 IAEA 보고와 대상대국 정부 평화적 이용 보증 등이 성실히 준수되어야 한다.

원자력 관련 물자 및 기술의 수출입 통제는 국제적인 핵무기 확산 방지라는 기본 취지하에서 동 체제에

참여하는 국가의 대외 무역과 관련 산업의 발전을 육성하여야 하는 측면도 있고, 원자력 개발 도상국의 경우에는 동 제도에 참여하는 경우 선진 원자력 기술 이전이 가능해지는 측면도 있으므로 여러 측면을 종합적으로 고려하는 국가 차원의 국제 원자력 규제 물자 수출입 통제 정책 시행은 매우 중요하다고 하겠다.

과학기술부는 원자력 수출입에 따른 통제 제도의 적용, 국가 원자력 기술 발전 기여, 국제 약속 이행 등을 조화롭게 추진하면서 수출입 과정에서 나타날 수 있는 과제를 다각적으로 분석하고 수반되는 문제점에 대하여는 사전에 해결책을 도모하여 나가고 있다. 이에 따라 다양한 원자력 기술 분야의 전문적 경험과 정치·외교적 관계를 전반적으로 다루어 나갈 종합 심의 기구를 설립하였다.

2001년 7월 원자력법 시행령 제 302조의4의 규정에 「국제규제물자

수출입심의회)(이하 ‘수출입심의회’라 한다) 설립의 근거를 마련하여 원자력 수출입에 따른 종합적인 심의를 하도록 하였다.

수출입심의회 운영에 관한 세부 사항을 정하기 위하여 「국제규제물자 수출입심의회 운영 규정」을 제정(과학기술부 훈령 제100호, 2002. 4. 18, 붙임 참조) 공포하였다.

동 수출입심의회는 2002년 5월 9일 과학기술부 회의실에서 제 1차 수출입심의회를 개최하여, 「국내외 원자력 수출입 통제 동향」, 「원자력 수출입 통제 체제 현황」과 「KEDO 원전 사업을 위한 수출입 통제 적용」을 논의하였다.

원자력 수출입심의회는 원자력 사업자가 신청한 전략 물자 해당 여부 판정 심의 및 수출입 허가(승인)의 적합성 등 원자력 수출입에 관한 절차 및 의무 이행 사항에 관련된 제반 업무, KEDO 원전 사업의 핵 통제 관리의 적정성 등에 대하여 심의를 할 예정이다.

또한 동 수출입심의회를 한국 표준형 원전의 베트남·필리핀 등 동남아권 진출과 우리나라가 전략적으로 개발하고 있는 중소형 원자로(SMART)의 인도네시아·이집트·모로코 등의 해외 원자력 건설 프로젝트 참여에 기반을 제공할 예정이다.

앞으로 범세계적으로 원자력의 평화적 이용 증진과 기술 교류에 기여하고 우리의 원자력이 세계를 무대로 원자력 물자 및 기술 수출을 촉진하는 데 크게 기여할 것으로 기

두어, 1인은 원자력 수출입에 관한 인허가를 총괄하는 과학기술부 원자력협력과장이 담당하며 기술적인 선행 검토를 수행하기 위하여 한국 원자력연구소 원자력통제기술센터장을 간사로 지정하였다.

동 수출입심의회는 2002년 5월 9일 과학기술부 회의실에서 제 1차 수출입심의회를 개최하여, 「국내외 원자력 수출입 통제 동향」, 「원자력 수출입 통제 체제 현황」과 「KEDO 원전 사업을 위한 수출입 통제 적용」을 논의하였다.

원자력 수출입심의회는 원자력 사업자가 신청한 전략 물자 해당 여부 판정 심의 및 수출입 허가(승인)의 적합성 등 원자력 수출입에 관한 절차 및 의무 이행 사항에 관련된 제반 업무, KEDO 원전 사업의 핵 통제 관리의 적정성 등에 대하여 심의를 할 예정이다.

또한 동 수출입심의회를 한국 표준형 원전의 베트남·필리핀 등 동남아권 진출과 우리나라가 전략적으로 개발하고 있는 중소형 원자로(SMART)의 인도네시아·이집트·모로코 등의 해외 원자력 건설 프로젝트 참여에 기반을 제공할 예정이다.

앞으로 범세계적으로 원자력의 평화적 이용 증진과 기술 교류에 기여하고 우리의 원자력이 세계를 무대로 원자력 물자 및 기술 수출을 촉진하는 데 크게 기여할 것으로 기

〈표 3〉 국제규제물자 수출입심의회
위원 명단

구분	성명	직책
위원장	조청원	과학기술부 원자력국장
위원	고규근	한전원자력연료(주) 생산설계본부장
위원	김경민	한양대학교 정치외교학과 교수
위원	김해수	두산중공업(주) 원자력사업관리상무
위원	신원기	한국원자력안전기술원 전문위원
위원	이명철	서울대학교 방사선의학연구소장
위원	이중재	한국수력원자력(주) 사업본부장
위원	정옥임	세종연구소 안보연구실 연구위원
위원	한기인	한국전력기술(주) 원자로설계개발담당
위원	한상섭	한국화학(연) 안전성평가연구소장
위원	한용섭	국방대학교 안전보장대학원 교수
간사	편경범	과학기술부 원자력협력과장
간사	최영명	한국원자력연구소 원자력통제기술센터장

대된다. ☞

자료

〈국제규제물자 수출입심의회 운영규정(과학기술부 훈령 제100호)〉 제1조(목적) 이 규정은 원자력법 시행령 제302조의4의 규정에 의하여 설치되는 「국제규제물자수출입심의회(이하 “수출입심의회”라 한다)」의 구성·운영에 관하여 필요한 세부사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(수출입심의회)의 기능 수출입심의회는 다음 각호의 사항을 심의한다.

1. 원자력법시행규칙 제3조의 규정에 의한 국제규제물자와 원자력

관련 다자간수출통제체제에서 정하는 원자력전용물자 또는 기술의 수출입에 관한 절차 및 의무이행에 관한 사항

2. 수출입하고자 하는 물품 또는 기술이 원자력전용 물자 또는 기술에 해당하는지의 여부 판정 및 수출입허가 또는 승인에 관한 사항

3. 대북경수로사업과 관련한 원자력전용물자 또는 기술의 매매·교환·임대차·증여등을 원인으로 하는 남한과 북한간의 물품 또는 기술의 이동에 관한 사항

4. 기타 위원장이 심의에 부의하는 사항

제3조(수출입심의회회의의 구성등)

① 수출입심의회회의의 위원은 위원장 1인을 포함하여 11인 이내로 구성한다.

② 위원장은 과학기술부 원자력국장이되며, 위원은 원자력기술 및 정책분야의 경험과 학식이 풍부한 전문가 중에서 과학기술부 장관이 위촉하는 자로 한다.

③ 제2항에 의하여 위촉된 위원의 임기는 2년으로 하되, 연임할 수 있다. 다만 보결위원의 임기는 전임위원의 잔여기간으로 한다.

제4조(위원장의 직무) ① 수출입심의회회의의 위원장(이하 "위원장"이라 한다)은 위원회의 회무를 총괄하고 위원회를 대표한다.

위원장이 사고가 있을 때에는 위원장이 미리 지명한 위원이 그 직무를

대행한다.

제5조(간사) ① 수출입심의회회의의 사무를 처리하기 위하여 간사 2인을 두며, 과학기술부 원자력협력과장과 한국원자력연구소 원자력통제기술센터장이 된다.

② 제1항의 규정에 의한 간사는 회의결과 및 후속조치 결과를 다음 회의에 보고하여야 한다.

제6조(회의의 운영) ① 수출입심의회회의의 회의는 위원장이 소집한다.

② 회의는 분기에 한번씩 소집하는 것을 원칙으로 하며, 위원장이 필요하다고 인정하는 때에는 임시회의를 소집할 수 있다.

③ 위원장은 회의의 일시·장소와 심의 사항을 개최 7일 전에 각 위원에게 서면으로 통지한다. 다만 긴급을 요하거나 부득이한 사유가 있을 때는 그러하지 아니한다.

④ 수출입심의회회의의 회의는 재적위원의 과반수 출석으로 개의하고, 출석위원의 과반수의 찬성으로 의결한다.

⑤ 위원장이 필요하다고 인정하는 경우에는 회의를 소집하지 아니하고 서면으로 심의할 수 있다.

제7조(의견청취 등) 수출입심의회회의는 그 소관사항의 심의에 관하여 필요하다고 인정될 때에는 수출입하고자 하는 자 또는 관계전문가를 참석하게 하여 의견을 듣거나, 관련 기관 등에 대하여 자료 및 의견의 제출 등 필요한 협조를 요청할 수

있다.

제8조(소위원회) ① 위원장은 수출입심의회회의의 활동을 효율적으로 수행하기 위하여 위원회 밑에 소위원회를 둘 수 있다.

② 소위원회의의 구성·운영에 관하여 필요한 사항은 따로 정한다.

제9조(수당 등) ① 수출입심의회회의에 출석한 위원과 관계 전문가 등에 대하여는 예산의 범위 안에서 수당과 여비 등을 지급할 수 있다.

② 제9조제1항의 규정에 의하여 소위원회의의 활동을 수행하는 위원 또는 관계전문가에게는 예산의 범위 안에서 여비와 기타 필요한 경비 등을 지급할 수 있다.

제10조(수출입심의회 지원) 원자력법 제111조 및 원자력법시행령(이하 "영"이라 한다) 제323조제4항의 규정에 의한 업무를 영 제304조제2항에의 규정에 의거하여 과학기술부로부터 업무를 위탁받아 수행하는 기관은 이 규정에 의한 수출입심의회회의의 운영에 필요한 업무를 지원하여야 한다.

제11조(세부운영지침) 이 규정에서 정하는 것 외에 수출입심의회회의의 운영에 필요한 사항은 위원장이 정한다.

부칙

제1조(시행일) 이 운영규정은 2002년 4월 18일부터 시행한다.