제5장 대북 경수로사업의 지속

제1절 경수로사업 추진경과

제2절 본공사의 안정적 추진

1. 본공사의 추진

2. 재원조달

제3절 한반도에너지개발기구(KEDO)-북한간 협상

1. 후속의정서 협상

2. 현안문제 해결을 위한 KEDO-북한간 협상

제1절 경수로사업 추진 경과

1994년 10월 미-북 제네바 기본합의에 기초하여 추진된 대북 경수로지원사업은 1995년 3월 한반도에너지개발기구(KEDO)가 설립되면서 추진체계를 갖추게 되었다. 같은 해 12월 15일 KEDO와 북한간에 「경수로공급협정」이 체결되고, 1997년 7월에 경수로공사 착수에 필수적인 후속의정서와 각종 세부절차가 마련됨에 따라 KEDO는 경수로 공사를 착공하는 방안을 본격적으로 검토하기 시작하였다.

그러나 당시 KEDO 집행이사국간의 경수로사업비 재원분담협상이 지연되고 있어 본격적인 공사를 추진하는 것은 어려운 상황이었다. 이에 따라 KEDO는 경수로사업비가 확보될 때까지 우선 부지준비공사를 추진키로 하고, 부지준비공사에 소요되는 자금은 우리정부가 KEDO에 융자해 주는 방식으로 조달하기로 하였다. 부지준비공사는 경수로 건설부지를 정지하고, 숙소·사무실·식당·체육시설 등 생활편의시설과 도로·통신 관련 기반시설을 건설하는 것으로 계획되었다.

1997년 8월 19일 함경남도 금호지구의 경수로 건설부지에서 부지준비공사 착공식이 거행됨으로써 경수로사업은 협상단계에서 시행단계로 접어들게 되었다. 그러나 당초 1년 계획으로 추진되었던 부지준비공사는 재원분담 협상 및 차관공여협정 체결이 지연되고, KEDO-한전간 주계약(TKC)이 체결되지 않아 2000년 2월초까지 6차례에 걸쳐 연장공사를 시행하게 되었다.

그 동안 본공사 추진을 위한 기반시설 공사로서 부지인근 진입도로 27㎞를 개설 포장하였고, 취수방파제 및 물양장 건설이 마무리 단계에 접어들었으며 남북한을 연결하는 전용통신망 16회선과 부지내 통신설비를 설치하였다. 또한 임시 동력설비, 중기수리고, 유류저장고, 건설사무소 등의 공사기반시설도 마련하였다.

특히 근로자들의 편의 및 복지를 위해 근로자 숙소 및 식당, 목욕탕, 의무실, 노래방, 독서실 등 편의시설과 테니스장, 운동장, 체력단련실 등 체육시설이 완공되었으며 병원과 교회, 법당, 성당 등 종교시설도 건설 중이다. 그리고 위성TV 수신장치를 설치하여 국내외의 위성방송과 케이블방송 등 20여개 채널을 시청할 수 있도록 하였다.

남북한 근로자가 함께 참여하는 공사 과정에서 초기에는 오랜 분단으로 인한 체제 및 이념의 차이, 상호이해 부족 등으로 다소간의 갈등을 보이기도 하였다. 그러나 공사가 진행됨에 따라 상대방의 체제와 관습에 대한 이해가 높아지면서 현재는 서로 협조하는 우호적인 분위기 속에서 공동작업을 원만하게 수행해 나감으로써 상호 신뢰를 쌓아가고 있다.

제2절 본공사의 안정적 추진

1. 본공사의 추진

가. 본공사 추진 경과

경수로건설의 본공사가 착수되기 위해서는 KEDO와 1996년 3월 주계약자로 선정된 한전간에 주계약(TKC: Turn-key Contract)이 체결되어야 한다. 주계약은 한전이 일괄도급방식(Turn-key Basis)으로 한국표준형 경수로발전소를 시공하는데 필요한 제반조건들을 규정하는 기본계약으로서, KEDO와 한전은 1997년 10월부터 15차례에 걸친 공식협상과 수차례의 비공식 실무접촉을 통해 방대한 주계약 조건들에 대한 협상을 진행하여 1999년 12월 15일 주계약을 체결하였다.

이어서 주계약의 발효조건인 KEDO와 한국수출입은행간 융자계약이 1999년 12월 15일에, KEDO와 일본 국제협력은행간 융자계약은 2000년 1월 31일에 각각 체결됨에 따라 200년 2월 3일 주계약이 발효되었다.

주계약 발효에 따라 경수로건설 공사는 본공사 단계로 진입하게 되었고, 그 동안 추진해 오던 부지정지공사는 2001년 8월 완공되었다. 취수방파제, 물양장 등 대규모 토목공사도 2002년 상반기 완공을 앞두고 있으며, 경수로의 발전소 설계 및 건설기자재의 발주·제작도 차질없이 진행되고 있다.

한편 북한은 우리가 제출한 예비안정성 분석보고서 및 환경영향 평가보고서를 바탕으로 9월 1일 건설허가를 발급하였으며, 이에 따라 본공사의 최초 주요공정인 본관기초굴착공사를 2001년 9월 3일 착공하였다. 2001년 12월말 현재 1호기는 31.2%, 2호기는 25.4%의 공정률을 기록하고 있다. 그 밖의 설계, 제작, 구매 등을 포함한 종합공정의 진척도는 16.08%를 보이고 있다.

2001년 12월에는 훈련의정서에 따라 북한의 김희문 경수로대상사업국장을 단장으로 하는 원자력분야 고위관계자 19명이 약 2주간에 걸쳐 울진원전, 고리 원자력교육원, 두산중공업(주), 원자력안전기술원,

전력연구원, 한국전력기술(주), 한전기공(주) 등 국내 원전관련시설 및 기관들을 둘러보았으며, 이에 앞서 11월에는 고위관계자 9명이 스페인, 스웨덴 원전시설도 견학하였다.

또한 북한측 운영·정비인력들의 훈련을 위한 부지내 교육시설이 2002년 초 완공되어 2002년 상반기에는 부지내에서 북한인력들을 대상으로 교육이 실시될 예정이다. 한편 원자력 안전을 담당할 규제요원들에 대한 훈련 등 안전성 확보를 위한 업무도 차질 없이 추진중이다.

경수로 건설공사에는 한국전력공사를 주계약자로 하여 합동시공단(현대건설, 대우건설, 동아건설, 두산중공업)이 참여하고 있으며, 2001년 12월말 현재 남측 인력 625명, 북측 인력 94명, 우즈벡 인력 426명과 금호사무소 인원 등 총 1,151명의 근로자가 공동작업에 참여하고 있다. 또한 불도저, 포크레인 등 중장비와 차량 등 300여대의 장비가 공사에 투입되고 있다.

나. 사업지원체계의 강화

우리정부와 KEDO는 본공사 착수이후 공사물량이 증가하고, 우리 근로자들이 대규모로 투입될 경우에 대비하여 경수로사업의 효율적인 관리체계 구축을 위해 노력하고 있다.

먼저 우리 근로자들이 북한 현지에 상주하면서 공사에 참여하는 동안 생활에 불편을 느끼지 않고 공사에 전념할 수 있도록 각종 복지시설을 건설하는 작업을 지속적으로 진행하였다. 특히, 2000년 2월 본공사 착수후 경수로 건설현장에서 상주하는 남측 근로자 및 우즈벡 근로자가 1,000명 수준 이상으로 증가함에 따라 숙소 등 생활시설과 후생관 등 각종 편의시설을 계속 확충해 나가고 있다.

또한, 경수로사업이 본격적으로 추진됨에 따라 해상통행로를 통한 객화선도 증편하여, 2000년 10월부터는 속초-양화간에 월 2회 정기적

으로 운행해 오다가 2001년 9월에는 국제여객수송기준을 고려하여 새로 건조된 「한겨레호」가 투입되면서 월 4회 인력을 수송하고 있다. 이와 함께 KEDO는 경수로사업이 원활히 수행될 수 있도록 하기 위해 남북직항공로 개설, 독자위성통신망 구성 등 각종 의정서상의 합의사항 이행과 관련한 북한과의 협상을 지속적으로 추진하고 있다.

한편, 경수로 부지에 근무하는 남북한 근로자간의 불필요한 마찰과 각종 사건·사고를 방지하기 위한 방안도 마련되고 있다. 이러한 방안의 일환으로 KEDO는 경수로 부지에 근무하는 KEDO 인원들의 행동규범(Code of Conduct)을 제정하여 시행하였고, 2000년 2월부터 우리 인원으로 구성된 「KEDO 질서유지대」 39명을 파견·운영하고 있다. 정부는 우리 근로자들의 현지생활을 안내하는 「경수로생활수첩」을 발간하여 근로자들에게 도움을 주고 있다. 또한, 우리 근로자들에게 「방북안내교육」을 통해 우리 근로자들이 어려운 여건속에서도 의연한 태도로 사명감과 보람을 가지고 근무할 수 있도록 지원하고 있다.

경수로사업은 장기간에 걸쳐 남북한의 대규모 인적·물적·기술적 교류와 협력을 수반하게 된다. 이러한 남북간의 교류협력은 상호불신을 해소하고 이해를 증진시킴으로써 장기적으로 남북관계 개선에 크게 기여할 것으로 기대된다.

2. 재원조달

가. 재원분담결의

경수로사업을 원활하게 추진하기 위해 무엇보다도 중요한 것은 경수로건설 사업비를 안정적으로 조달하는 것이다. 이를 위해 KEDO 집행이사국들은 1998년 11월 9일 예상사업비를 46억달러(TKC상에는 40.8억불이나 물가상승, 환율 등을 고려하여 46억불로 책정, 환율 1달러=1,100원, 물가상승률 연 2.1%)로 하는 「재원분담결의」를 채택하였다.

이에 따라 우리정부는 실제공사비의 70%(예상사업비 46억달러 기준

32.2억달러; 3조 5,420억원)를 원화로, 일본은 10억달러(1,165억엔) 상당을 엔화로 기여하기로 하였다. 한국과 일본은 약속한 기여금액이 최대치(maximum)임을 명기함으로써 부족분 조달시의 추가적인 부담 가능성을 배제하였다.

미국은 중유비용과 KEDO의 여타 소요재원을 조달하는데 노력하고 KEDO 집행이사국들의 기여액이 부족할 경우 그 부족분 조달에 있어 지도적인 역할을 수행하기로 하였다. 한편 EU는 1997년 KEDO 가입 당시 약속한 7,500만 유로를 이미 기여하였으며, 2001년부터 5년간 매년 2,000만 유로를 추가로 기여할 예정이다.

나. 재원조달 및 공사비 분담

1998년 11월 9일 경수로사업비 「재원분담결의」가 채택된 이후 정부는 경수로사업비 분담분에 대한 국내재원조달방안 마련에 착수하였다. 정부는 국내재원조달이 합리적으로 이루어질 수 있도록 자금의 안정적 조달과 형평성에 부합되는 대안들을 다각적으로 검토한 결과, 재정형편의 어려움 등을 감안하여 「전기요금 납부금제도」를 통해 재원을 마련한다는 방침을 결정하였다.

당초에는 1999년 정기국회에서 개정안에 대한 심의를 완료하고 국내재원조달방안을 확정할 예정이었으나, 국회심의가 지연되고 있던 중 2000년 5월 30일 15대 국회의 임기가 만료되어 자동 폐기되었다. 16대 국회에 들어와 관계부처 및 당정간 협의를 통해 재원조달방안에 대한 의견수렴 과정에서 재정에서 분담하는 방안과 「전기요금 납부금제도」를 다시 추진하는 방안이 검토되었으나 국내여건을 고려하여 당분간 국채발행을 통해 소요재원을 충당하기로 하였다. 근본적인 재원조달방안은 경제상황, 재정여건, 국민경제에 미치는 영향 등을 고려하여 신중히 결정키로 하였다.

한편, 2000년 2월 3일 주계약(TKC)이 발효되고, 본공사가 착수됨에

따라 경수로건설 공사비를 지급하기 시작하였다. 우리정부는 2001년 12월까지 5억 21,754만불의 건설공사비를 분담하였으며, 일본은 2억 23,609만불을 분담하여 총 7억 45,363만불의 건설공사비가 주계약자인 한전에 지급되었다.

우리정부가 분담하는 재원은 근본적인 재원조달방안이 마련될 때까지 국채를 발행하여 소요재원을 충당하고 있는 바, 2001년까지 국채 발행 규모는 총 7,147억원이다. 연도별 발행규모는 1999년 1,498억원이고, 2000년 2,549억원, 2001년 3,100억원이며, 2002년도에는 공사비 및 만기도래 국채상환금을 포함하여 6,300여억원을 발행할 예정이다.

제2절 한반도에너지개발기구(KEDO)-북한간 협상

1. 후속의정서 협상

KEDO와 북한은 1995년 12월 15일 「경수로공급협정」을 체결하여 경수로사업이 추진될 수 있는 토대를 마련하였고, 1996년 4월에는 「경수로공급협정」 이행을 위한 후속의정서 협상을 시작하였다. 그리하여 2000년까지 「특권면제 및 영사보호 의정서」, 「통행의정서」, 「통신의정서」, 「부지 의정서」, 「서비스 의정서」, 「미지급시 조치 의정서」, 「훈련의정서」 등 7개 의정서가 체결·발효된 바 있다.

2001년에는 1997년부터 4년간에 걸쳐 진행되었던 「품질보장 및 보증의정서」 제5차 협상이 7.16~24간 뉴욕에서 재개되어 양측이 세부내용에 합의하고 가서명하였다. 이어 12월 3일 북한을 방문한 카트만 KEDO사무총장이 김희문 북한 경수로대상사업국 국장과 서명함으로써 정식으로 발효되었다.

이 「품질보장 및 보증의정서」는 크게 품질보장 부분과 보증 부분으로 이루어져 있다. 품질보장은 KEDO가 수행하는 품질보장활동에 북한이 참여하는 것을 원칙으로 이 과정에서 KEDO와 북한의 권리 의무 등이 규정되어 있으며, 보증은 KEDO 원전의 전기출력, 주요부품, 초기장전 핵연료 및 건설물에 대한 보증과 관련된 내용으로 이루어져 있다. 「품질보장 및 보증의정서」 타결로 KEDO의 품질보증활동에 북측 인원이 참여할 수 있게 됨으로써 경수로 완공시 원전의 안전운영에도 많은 도움이 될 것으로 기대된다.

「경수로 공급협정」 이행을 위해 2001년 말까지 이미 체결된 후속의정서와 앞으로 건설공정에 따라 단계적으로 체결해야 할 「원자력손해배상의정서」, 「인도일정 및 조치의정서」 등 잔여 의정서의 현황은 다음과 같다.

〈후속의정서 협상 현황〉

구 분	주 요 내 용	근 거	비 고
특권·면제 및 영사보호	KEDO의 법적 지위, KEDO 인원에 대한 신변보호 등	경수로 공급협정 제4조 6, 7항	1996.7.11 발효
통 행	KEDO인원의 부지접근(자유로운 출입절차) 및 효율적 통행로 개설	경수로 공급협정 제9조 3, 6항	〃
통 신	부지내외로의 효율적인 통신수단 확보를 위한 세부절차	경수로 공급협정 제9조 5, 6항	〃
부 지	부지인수 및 부지접근·사용에 관련된 세부사항	경수로 공급협정 제5조 3항	1997.1.8 발효
서비스	북한의 노무·물자·시설과 기타 서비스 공급조건	경수로 공급협정 제9조 4, 6항	〃
미지급시 조 치	상환의무 불이행시 범칙금 산정 및 부과에 관한 세부사항	경수로 공급협정 제16조 3항	1997.6.24 발효
훈 련	경수로 운전 및 유지보수를 위한 북한 인력의 훈련계획	경수로 공급협정 제7조 2항	2000.10.20 발효
품질보장	경수로 품질 및 성능 보장	경수로 공급협정 제6조 4항	2001.12.3 발효
원자력 손해배상	핵사고시 보장장치에 관한 세부사항	경수로 공급협정 제11조 2항	2000, 2001년 2회 대북설명회
인도일정 및 조치	북한의 핵동결 및 해체조치와 경수로 공급일정	경수로 공급협정 제3조 3항	미협의
상환조건	경수로 건설대금의 상환금액 및 조건	경수로 공급협정 제2조 4항	〃
사용후 연료	사용후 연료의 안전한 보관·처리 및 제3국 이전에 관한 세부사항	경수로 공급협정 제8조 4항	〃
핵 안전 및 규제	경수로 완공후 정기 안전점검을 위한 절차와 일정	경수로 공급협정 제10조 5항	〃

2. 현안문제 해결을 위한 KEDO-북한간 협상

후속 의정서 협상과는 별도로 KEDO는 기 합의된 의정서를 이행하기 위한 세부절차를 마련하기 위해 북한측과 전문가들이 참여하는 실무협상을 수시로 개최해 왔다.

2001년도에도 3차례의 고위전문가회의가 개최되었다. 5월초 개최된 회의에서는 바지선 이용시 객화선 승선인원을 50명에서 100명으로 확대하였으며, 독자위성통신망 설치, 남북 직항공로 개설문제 등도 협의하였다. 북한의 건설허가 발급을 앞두고 8월말 개최된 두 번째 회의에서 KEDO측은 공사진행에 영향을 미치지 않도록 북한 원자력안전규제당국의 건설허가가 적기에 발급되어야 한다는 점 등을 강조했으며, 북측도 경수로 사업 진척을 위해 노력하려는 태도를 견지하였다. 11월초에 개최된 세 번째 회의에서는 북한 원자력 고위관계자들의 제3국 및 국내시찰문제가 중점적으로 논의되었으며, 남북 직항공로 개설문제, 세관통관절차 등에 대해서도 쌍방의 의견이 개진되었다.

한편, 북한측이 1999년 9월 고위전문가 회의에서 노무인력 임금을 현재의 110불을 600불로 인상해 줄 것을 요구한 이래, 노무인력 임금문제는 KEDO-북한간 가장 첨예한 현안으로 대두되었다. 임금문제 미타결을 이유로 북한측은 일방적으로 2000년 4월 북측 근로자 200명중 100명을 현장에서 철수시켰다.

이에 따라 2001년도에는 3차에 걸쳐 우즈벡 인력 460여명을 투입하여 작업을 계속 해나가는 한편, KEDO 사무차장을 단장으로 한 2차례의 고위급회담(3월, 6월)과 카트만 KEDO 사무총장 방북시(12월) 동 문제를 협의하는 등 협상을 통한 해결 노력도 병행하고 있으며, 현재 쌍방의 입장 차이가 많이 좁혀져가고 있는 상황이다.

고위전문가 협상 이외에 경수로사업 추진을 위해 필요한 수출통제문제, 원자력안전문제 등 실무적인 문제들은 KEDO-북한간 실무전문가 협상을 개최하여 협의하거나, 부지현장의 KEDO사무소, 한전 및 합동시

공단의 현장사무소를 통해 북한의 경수로대상사업국과 수시로 협의하여 해결해 나가고 있다.