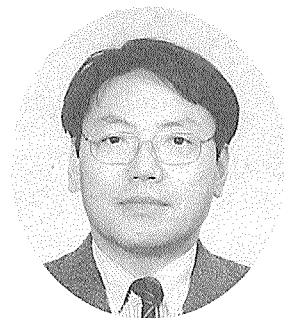




방사성폐기물관리시설부지 유치공모 시행



이 용 래

한전 원자력환경기술원 홍보부장

원자력발전은 국내 전력생산량의 40% 이상을 차지하고 있는 국가 주력 에너지원으로 이 과정에서 필연적으로 발생하는 방사성폐기물의 안전관리는 여전히 국가의 현안문제로 남아 있는 실정이다.

이러한 문제를 해결하기 위하여 방사성폐기물관리사업자인 한전은 방사성폐기물관리시설의 부지를 마련하기 위하여 지난 6월 27일, 전국의 지방자치단체를 대상으로 유치공모를 시행하게 되었다. 이번 유치공모는 과거와는 달리 사업을 투명하고 공개적으로 추진한다는 정부의 방침에 따른 것으로서 지역주민의 의사를 존중하여 지방자치단체의 자발적인 유치신청에 의한 후보부지 선정방안을 마련하게 된 것이다.

1. 유치공모의 배경

원자력발전과 병원, 산업체 등에서 발생하는 방사성폐기물 관리시설이 들어설 부지 마련을 위해 지난 10여 년간 노력해 왔지만 주민 동의를 얻지 못하여 아직까지 확보하지 못하고 있다.

이번에 우리 한전은 과거의 실패를 교훈 삼아 사업추진의 투명성을 높이고, 지역주민의 의사 존중을 위해 전국의 지방자치단체를 대상으로 유치공모를 시행하게 되었다.

2. 방사성폐기물관리사업

방사성폐기물은 원자력발전소 내의 방사선 구역 내에서 발생하는 폐기물과 방사성동위원소(RI) 이용기관에서 발생하는 폐기물 등이 있다. 이러한 방사성폐기물은 국가 책임 하



천층처분 시설 가상 조감도

에 안전성을 최우선으로 하여 종합관리 하도록 하고 있는데, 이것이 방사성폐기물관리사업이며, 한전이 이를 위임받아 수행하고 있다. 앞으로 종합관리시설 부지가 정해지면 중저준위 폐기물을 영구처분하기 위한 시설과 사용후연료의 중간저장시설 등이 건설되어 운영될 것이다.

3. 국내외 방사성폐기물관리 현황

외국의 여러 나라들은 이미 30~40년 전부터 방사성폐기물관리시설을 안전하게 운영하고 있다. 영국이나 프랑스, 일본 같은 나라는 천층처분 방식으로 땅을 얇게 파거나 지표 위에 콘크리트 구조물을 만들어서 보관하고 있으며, 스웨덴은 바다 밑에 동굴을 파서 처분하고 있다. 특히, 가까운 일본은 지진이 많은 나

라인데도 이미 8년 전에 건설하여 아무 문제 없이 안전하게 운영하고 있다.

특히, 우리 나라보다 원전 후발국인 중국도 간자 지방에 처분시설을 건설 중에 있으며, 추가로 2 곳의 처분시설을 건설할 계획으로 있다. 원전을 보유하고 있는 32개국 중 처분시설을 확보하지 못한 나라는 우리 나라, 대만 등 4개국뿐이다. 반면에 원전은 없으면서 처분시설을 보유하고 있는 나라가 10여 개국에 달한다.

아직도 시설부지조차 구하지 못하고 있는 우리 나라는 방사성폐기물을 원자력발전소 내 임시저장고에 보관하고 있는데, 중저준위 폐기물은 2008년부터, 그리고 사용후연료는 2006년부터 가득 차게 되어 있어 부지 확보, 시설건설 등에 필요한 절대 공기를 감



일본「로카쇼」천층처분시설(1992년부터 운영)

안할 때, 시설부지 확보는 더 이상 미룰 수 없는 상황이다.

4. 유치공모 시행 내용

이번에 구하고자 하는 부지의 규모는 약 60만평 정도로서 24만평 정도의 실소요 면적 조성이 가능한 임해지역이어야 한다. 이 부지 안에는 중 저준위 폐기물 처분시설과 사용후연료 중간저장시설을 포함해서 연구시설, 인수 및 검사시설, 홍보관 같은 부대시설 등이 들어서게 된다. 이와 함께 지역특산물판매소, 문화센터 등도 건립하여 지역 주민들도 공동으로 이용할 수 있도록 할 계획이다.

유치신청 방법은 기초지방자치단체의 장이 해당 지방의회의 동의를 받아 한전 원자력환경기술원에 신청서를 제출하면 된다. 신청한 부지에 대해서는 즉시 평가에 착수하여 예비검토, 세부조사를 거쳐 종합 평가하여 결정할 예정이다.

5. 지역지원사업의 주요 내용

지역지원은 ‘발전소주변지역지원법’에 의거해서 실시하게 된다. 이 지원은 방사성폐기물관리시설의 입지에 따른 지역주민들의 정서적인 부담감에 대한 보상과 국가 중요사업에 참여하는 지역에 대한 국가차원의 보답이라고 할 수 있다.

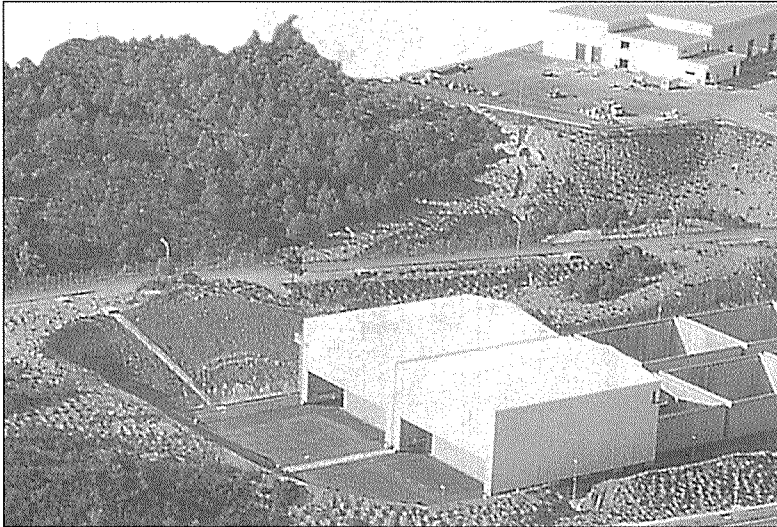
지원사업의 종류에는 기본지원사업, 전기요금보

조, 주민복지지원사업, 특별지원사업, 기업유치지원사업 등이 있으며, 이 중에서 기본지원사업과 특별지원사업의 지원금은 합의에 의해 조기에 집행할 수도 있다.

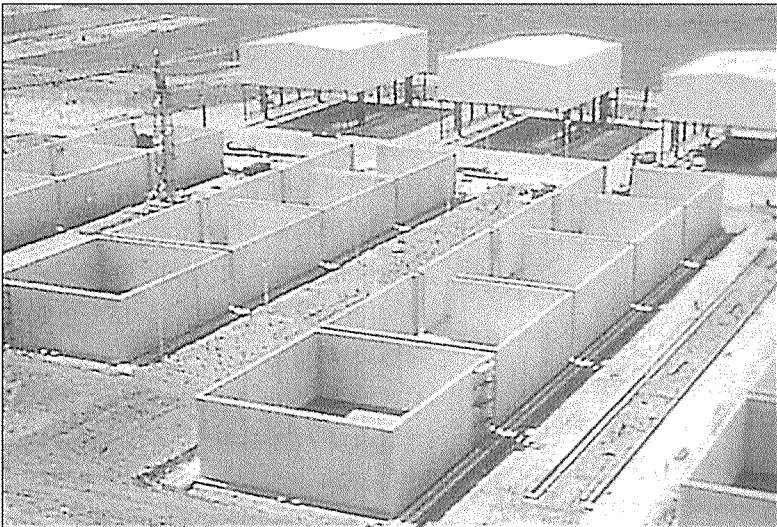
시설 면적을 약 60만평으로 가정할 때, 총 지원금 규모는 약 2,100억원 정도가 된다. 또한 지원효과를 보다 높이기 위한 방안으로서 지역의 특성을 살려 효과적으로 지원사업을 시행하며, 이미 수립되어 있는 지자체의 개발계획이나 숙원사업 등과 연계하여 추진함으로써 지원효과가 극대화 되도록 추진할 예정이다. 특히, 소득증대사업을 우선 추진함으로써 지역주민들이 지원효과를 피부로 느낄 수 있도록 할 예정이다.

6. 맺는 말

방사성폐기물관리사업은 원자력 발전 및 원자력 이용을 지속적으로 하기 위해 꼭 해결해야 할 국가 숙원사업이다. 이제 더 이상 미룰 수 없는 과제이며, 사업자인 한전뿐만 아니라



스페인 「엘카브릴」천층처분시설(1992년부터 운영)



프랑스 「로브」천층처분시설(1992년부터 운영)

국가 전체의 당면 과제라고 할 수 있다. 정부와 한전은 국민들의 이해를 얻기 위해 여러 가지로 노력하고 있으며, 특히 언론인 대상 사업 설명회, 지역방문 및 초청설명회 개최 등 갖가지 방법으로 방사성폐기물관리사업의 필요성과 안전성을 홍보하고 있다.

국민적 공감대를 형성하기 위해서는 원자력 관련 기관들의 충분한 이해와 협력이 바탕이 되어 추진해 나가야 할 것이다. 이번 유치공모의 성공적인 추진을 위해 원자력관련 기관 임직원들의 많은 협력을 기대한다. **KRIA**