

# 원전수거물 관리시설 유치 방안

유연백

산업자원부 원전수거물팀장

### 원전수거물을 어떻게 할 것인가?

우리가 전기 없는 삶을 상상할 수 없듯이, 국내 부존 자원의 여건을 감안할 때 원자력 발전 없는 전력의 안정 공급도 또한 상상하기 어렵다. 그러나 원자력 발전은 필연적으로 방사성 폐기물을 배출하고 이에 대한 처리를 하지 않고는 원자력 발전을 지속할 수 없다.

현재의 임시 저장 시설은 중·저준위 원전수거물은 2008년부터, 사용후핵연료는 2016년부터 포화가 시작되므로 그 이전에 관리 시설을 확충해야 한다. 논리적으로는 아주 당연한 일이지만, 현실은 그렇지 못하다.

지금까지 원전이 경제적이고 40% 이상 전력을 생산·공급하여 국가 경제에 기여하고 있으므로 원자력산업의 과제를 검토하여 정부에서 방침을 정하여 관리 시설을 확보하기 위한 노력을 지속해 왔지만, 계속하여 실패해 왔다. 그것은 문제

의 접근 방식이 국민적 지지를 받지 못했기 때문이다.

국민들이 40% 이상 전력을 공급하는 원전의 역할을 인정하고 관리 시설의 필요성에도 공감하지만 부지 선정에 반대하는 것은, 원전 정책과 더불어 원전수거물 관리 시설 부지 선정의 정책 과정이 투명하고 민주적이지 못한 점에 기인한다. 당연하다고 여겼던 원전 정책이 국민의 불신을 받고 있는 것이다.

그 원인의 근저에는 원전을 바라보는 시각의 차이와 더불어 원전수거물에 대한 입장도 다르기 때문이다.

우선 원전에 대해 바라보는 시각이 원전 사업자나 과학자들은 화력에 비해 환경 친화적이고 경제적이며 첨단 기술을 활용하는 청정에너지원으로써 자원 빈국인 우리나라에 적합한 에너지원이므로 확대해 나가야 한다고 본다.

그리고 국가 경제에 기여하는 바가 크며, 반핵 단체들이 제기하는

원전 운영 및 원전수거물 처리의 안전성도 현재의 기술로도 안전하게 운영, 관리할 수 있으며 향후 기술의 발달에 따라 문제를 해결해 나갈 수 있다고 본다.

정부는 지금까지 원전 사업자의 입장을 대변하는 방식으로 원자력 정책을 수립·집행하고 있다. 이러한 연장선상에서 현재 원전수거물 부지 선정 작업이 진행되고 있다.

즉, 원전수거물은 안전하게 관리할 수 있고 그러기 위해서는 한 곳에 모아 집중 관리할 필요가 있어 소요 부지를 확보해야 하며, 그 추진 절차는 주민 청원, 주민 투표 등 민주적 절차를 도입하고 있다고 본다.

그러나 반핵 또는 환경 단체에서는 원전의 안전성이 확보된 것이 아니라 인류가 관리할 수 있는 한계를 넘어서는 것이므로 원전의 확대는 바람직하지 않으며, 원전수거물 관리도 원전 정책에 대한 재검토 및 사회적 합의를 거쳐 저장 방식과 부

지 선정도 이루어져야 한다고 본다.

환경 단체 입장에서는 원전수거물이 치명적으로 위해하고 사회 갈등의 원인을 제공하는 물질이므로 폐로시까지 원전 부지 내에 저장해야 하며, 근본적으로 문제를 해결하기 위해서는 탈원전 정책과 연계해야 한다고 본다.

또 다른 이해 당사자인 일반 국민들은 원전수거물 관리 시설에 대한 필요성에는 공감을 하면서도 대부분 안전성에 대한 의구심을 갖고 있으면서도, 유치 지역에 대한 지역 발전의 매개체 역할을 할 것이라는 인식과 '내 지역에서는 안돼' 라는 사고가 공존하고 있다.

국민들은 사회적으로 논란이 있는 걸 보면, 무엇인가 문제가 있다고 보기 때문에 막연한 불안감을 가지고 있다. 따라서 우리 지역이 원전 또는 원전수거물 부지로 선정되는 것에 대하여 대체로 부정적이다.

**왜 원전수거물 관리 시설 부지 선정을 못 하였을까?**

지난 1986년부터 정부에서는 한국원자력연구소 및 한국전력공사, 한국수력원자력(주) 등 사업자와 더불어 여러 차례 추진한 부지 확보 노력이 무위로 돌아갔다. 그 때마다 정부는 추진 방침이나 절차를 개선하여 다시 시도하였지만 번번히 실패하였다.

2003년 2월 참여정부 출범 이후 부지 선정 방식을 지자체 자율 방식으로 전환하고, 이에 따라 선정된 부안군 위도가 최종 후보 부지로 선정되었으나, 지역 주민의 반대 등으로 추진 절차를 보완하여 주민 투표 절차를 도입하고, 다른 지역에도 신청을 개방하여 현재 절차가 진행 중이다.

그러면 이와 같은 정부의 노력에도 불구하고 아직까지 답보 상태를 벗어나지 못하는 이유는 무엇일까?

첫째, 전문가 중심의 일방적 결정으로 민주적이고 투명한 절차가 확립되지 못했다는 점이다.

그간의 추진 과정은 지역 주민이나 환경 단체 등 이해 당사자들의 의견을 사전에 폭넓게 수렴하는 민주적 절차보다는 정부가 소수 전문가의 의견을 존중하고 공권력이나 행정력에 의해 진행되었다고 볼 수 있다.

부안의 경우, 사전에 지역 주민들의 의견을 충분히 수렴하지 못한 것이 반대 정서를 확산시키는 계기로 작용하였다.

둘째, 원전 정책의 과정에서 주민 수용성이나 갈등 관리 등 인문·사회적 측면을 배려하고 사회적 갈등을 최소화하는 노력이 부족했다.

즉, 지나치게 단기간 내 부지 선정을 추진함으로써 사회적 수용성을 확보하지 못하고 공권력에 의존하게 되는 문제를 반복하게 되었다.

원전수거물 관리 문제는 에너지 분야의 현안으로 문제 해결 과정에서 자연 과학적, 기술적인 접근 방식이 일차적으로 중요하지만, 사회적으로 복합적인 이해 관계가 얽힌 갈등 요인이 큰 사안이므로 사회인문학적 접근의 중요성도 지속적으로 높아지고 있는데, 추진 절차나 방식이 이러한 사회의 변화를 충분히 담아내지 못함으로써 갈등으로 연결되곤 했다는 점이 문제라고 판단된다.

결국 정책 과정에 반핵의 흐름을 무시하거나 간과함으로써 문제가 점차 확대 또는 누적되어 왔고 원전 산업의 폐쇄성으로 인하여 원전 정책 자체에 대한 불신과 부정으로 이어져 원전 산업의 뿌리를 흔드는 단계에까지 이르고 있다.

이러한 상황에서 공권력에 의한 부지 선정을 추진함으로써 문제를 해결하기보다는 확대하고 더욱 복잡하게 만들어 왔다.

셋째, 갈등 문제를 이성적 토론과 대화로써 해결해 나가지 못하고 대결 국면으로 치닫게 되는 사회적 성숙도가 높지 못하고, 이러한 국가적 갈등 문제를 풀어갈 제도적인 갈등관리 시스템도 확립되지 못하여 제도나 중재에 의한 해결을 원천적으로 기대할 수 없다는 것도 이 문제를 풀지 못하는 원인의 하나라고 생각된다.

즉, 사회적 갈등이 발생했을 때

권위 있는 중재자나 조직을 갖지 못함으로써 대화와 타협을 통한 문제의 해결을 기대할 수 없어 극단적인 갈등과 투쟁 일변도로 치닫게 되는 구조를 가지고 있다.

**현행 부지 선정 절차는 어떻게 진행되는가?**

지난해 부안에서 제기된 문제를 극복하기 위해 주민 투표 등 민주적 절차를 도입하여 2004년 2월 4일 현행 절차를 공고하였다.

현행 절차의 큰 특징은 기본적으로 주민 자치와 참여를 보장하는 민주적인 것이다. 주민의 유치 청원에 의해 절차가 개시되고 주민 투표를 통한 유치 여부 최종 결정 등 민주적이고 투명한 '주민 자치 원칙'의 공모 절차이면서, 주민 대표·시민사회 단체 대표 등이 부지 적합성 조사에 참여하여 직접 확인할 수 있는 기회를 보장하고, 최종 후보 부지 선정은 지역 주민 대표가 참여하는 「부지선정위원회」에서 심사하는 등 '지역 주민의 참여'를 제도적으로 보장하는 절차이다.

다만 이러한 자율적 참여를 담보할 수 있는 제도적 장치를 마련하지 않아 현장에서의 실행력은 높다고 보기 어렵다.

그러나 반핵 단체에서는 현 절차도 부안 문제를 정리하지 못한 채 정부에서 사회적 합의 없이 일방적

〈표〉 유치 청원 제출 지역

지역	대상 부지
경북 울진	근남면 산포리, 기성면 삼산리, 북면 고목리
전북 군산	소룡동 비응도, 옥도면 어청도
전북 고창	해리면 광승리
전남 장흥	용산면 상발리
전남 영광	홍농읍 성산리
전남 완도	생일면 유서리
경기 강화	서도면 불음도리

으로 정한 절차여서 수용할 수 없다고 주장한다.

그럼에도 불구하고 현행 절차에 의해 2004년 5월 31일까지 10개 지역에서 유치 청원이 제출되었다. 공고에 나타난 청원 요건으로는 해당 읍·면·동 유권자의 1/3 이상 주민들만의 찬성 서명으로 신청이 가능하도록 되어 있다.

금번 10개 지역에서의 유치 청원 결과는 지자체 전체 유권자 규모에 비해서는 상당히 완화된 조건하에서 이루어진 것으로 실제 예비 신청이 이루어질 수 있는 지자체는 없을 것이라고 주장한다.

그러나 정부가 공고 이후 지역 유치 단체에 대한 자금 지원을 하지 않았고 지역 갈등을 예방하기 위하여 지역 설명회조차 시행하지 않았음에도 10개 지역이나 신청한 것은 이 사업에 대한 지역의 수용성이 상당한 수준에 있음을 반영한 것이라고 본다.

즉 원전 주변 지역 주민을 중심으로 원전수거물 관리 시설의 필요성

이나 안전성에 대하여 이해하고 있으며, 작년 부안의 학습 효과도 크게 기여했을 것으로 판단되며, 지역 발전에 대한 욕구의 표출이라는 측면도 크다고 보여진다.

산업자원부는 원전수거물 관리 사업에 대한 갈등을 최소화하는 방향으로 추진하기 위해 금년 초 구성된 원전사업지원단을 중심으로 지역의 유치 청원 추진 단체들에 대한 자금 지원을 금지하는 등 사업의 도덕성을 최우선적으로 확보해 나가고 있다.

동시에, 유치 지역에 대한 신뢰성을 확보하기 위해 「유치지역지원특별법」 제정도 추진하고 있다. 또한 반핵 또는 환경 단체들에 대해서는 「에너지정책 민관합동포럼」을 구성, 운영하여 원전을 포함한 에너지 정책을 논의해 왔다.

최근 원전수거물 부지 선정 절차와 관련하여 추진 일정의 중단 등에 대한 이견으로 시민 단체 위원들이 포럼을 탈퇴하여 포럼을 통한 논의는 중지되었으나, 앞으로도 정부는

정치권의 사회적 공론화 기구가 만들어지는대로 공론화 과정을 통하여 갈등을 최소화해 나갈 예정이다.

공권력에 의존하여 부지 선정 절차를 강행하는 것은 사회적 갈등만 커지고 부지 선정을 어렵게 할 것이기 때문에 사회적 공론화와 원자력 산업에 대한 국민적 이해 및 지지 기반 확보를 우선해 나갈 수밖에 없는 실정이다.

금번 부지 선정 공고에 따르면, 이번에 청원한 지역의 지자체장이 9월 15일까지 예비 신청을 하도록 되어 있는데, 현재로서는 몇 가지 지자체장이 예비 신청을 하기 어렵게 만드는 요인이 있어 그 전망은 밝지 않다.

첫째로, 예비 신청이 가능하기 위해서는 지역 내에서 유치 찬성 여론이 우세하고 지역 개발에 대한 비전과 안전성에 대한 공감대가 형성되어야 하는데 이를 위한 찬반 토론회 등 주민 의견 수렴 과정이 야기할 갈등을 감안할 때, 절차 진행이 쉽지 않기 때문이다.

둘째로는 부안에 우선권을 줄 것인지, 적어도 부안의 들러리가 아니라는 명확한 입장을 정부가 표명해 줄 것을 요구하고 있는데, 부안의 복잡한 사정을 감안할 때 이 또한 간단한 문제가 아니다.

끝으로, 지자체에서는 지역에 대한 지원을 좀 더 확대하고 법적으로 제도화해 줄 것을 요구하고 있는데,

이에 대해서는 적극적으로 「유치 지역지원특별법」 제정을 통하여 지원을 법적으로 보장하기 위해 특별법 초안을 작성하여 관계 부처 협의를 거쳐 입법 예고를 추진중이다.

그러면 이 사업과 관련된 집단의 입장은 무엇인가? 먼저, 환경 단체에서는 현재의 일정 등을 포함하여 사회적인 합의 없이는 이번 사업의 추진에 적극 반대하는 입장을 견지하고 있으며, 이에 반하여 유치 추진 단체들은 정부가 적극적으로 홍보 활동을 전개하고, 반대 단체들의 불법 행위를 통제하며, 유치 추진 조직의 유치 활동을 지원해 줄 것을 요구하고 있다.

한편 지자체에서는 찬반 양측에서 지자체장과 지방 의원에게 압력을 받고 있어 소극적 관망 자세로 정부의 지원 의지와 역내 및 다른 청원 지역의 여론 동향에 살피면서 적극적인 활동은 자제하고 있다.

정부도 일정 추진에 따른 사회적 갈등의 재발에 대한 부담감을 가지고 있으며, 이러한 갈등을 최소화하기 위해 사회적 공론화와 부지 조사 등 갈등이 적은 분야의 일정을 진행하는 데 치중하고 있다.

정치권 등에서는 이 문제에 적극 개입하는 데 주저하고 있고, 진행되는 상황을 지켜보면서 대안을 모색하고 있는 입장이어서 10개의 유치 청원을 받고도 현재의 추진 절차가 탄력을 받지 못하고 있는 상황이다.

**앞으로 부지 선정을 위해 무엇을 해야 할까?**

먼저, 부지 선정을 위해서는 현재 추진중인 과정이나 절차가 무엇이 문제인가를 면밀히 검토하고, 이에 대한 해결 방안을 강구하면서 큰 흐름을 형성하는 방향으로 추진하여야 한다.

첫째, 검토해야 할 과제는 현재의 추진 절차와 방법이 최선이나는 문제이다.

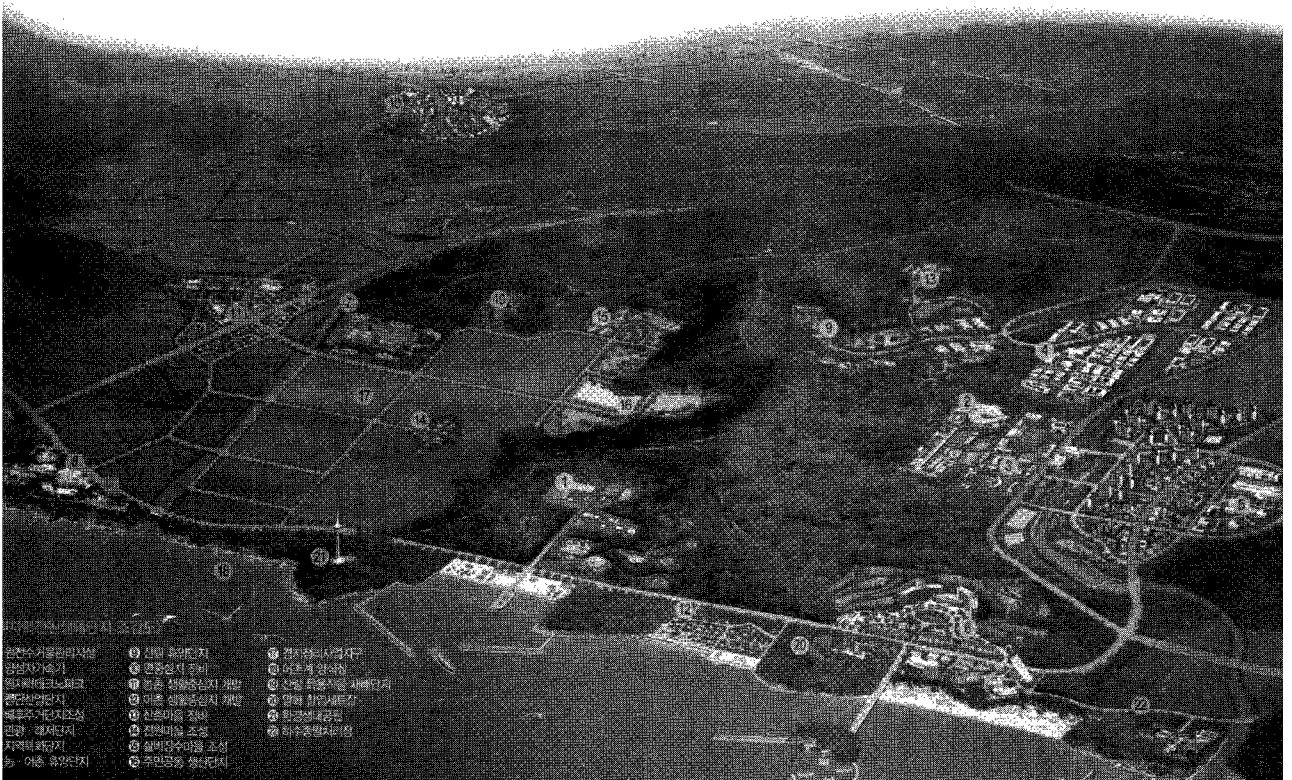
현 추진 방식이 투명성이나 절차적 정당성은 확보하였으나, 갈등 예방 및 조정 시스템이 없고, 정해진 일정 내에 추진해야 하는 시간적 제약을 안고 있다.

따라서 추진 절차와 방식·일정 등에 대하여 사회적 공론화 과정을 거쳐 국민적 정당성을 확보하거나 최소한 불가피성을 설득할 수 있어야 한다.

국책 사업이라는 이유로 공권력에 의존하려는 발상의 전환이 선행되지 않고는 갈등과 저항을 극복해 내기 어려운 시대에 이미 우리는 살고 있다.

앞으로의 사업 추진 과정에서 사회적 공론화 논의 방향에 따라서 절차와 일정에 대한 융통성을 갖고 유연하게 대처할 필요가 있다.

둘째, 이 사업을 추진함에 있어 여러 차례 실패를 반복하면서 쌓인 갈등과 불신의 벽을 허물고 신뢰의



원자력 전원 생태 단지 조감도

장을 확보하기 위해서는 정책의 투명성과 일관성을 유지하면서도 이를 담보하기 위한 적극적인 조치도 필요하다. 즉, 「유치지역지원특별법」과 같은 제도적 장치를 마련하는 것도 대안의 하나이다.

셋째, 시설 안전성에 대한 주민들의 불신을 극복하는 문제이다.

원자력 전문가가 안전하다고 하고, 원자력발전소에서 수 십년 동안 근무한 종사자들도 괜찮은데, 왜 비

전문가가 위험하다고 하는 말은 쉽게 믿는가에 대해서 냉철히 반성해 볼 필요가 있다.

그간 정부나 사업자가 많은 정열과 노력을 기울였음에도 불구하고 주민 정서에 대한 섬세한 배려와 눈높이에 맞는 홍보가 부족하였고, 원전에 대해 수혜보다는 피해 의식이 더 큰 지역 주민에 대해서 마을에서 우려나는 진지한 이해와 신뢰감 구축에 실패하였다고 볼 수 있다.

원자력발전소가 국가 경제를 위해 꼭 필요한 시설이라는 단순 논리로 일관하여 지역에서는 희생양이 되어야 한다는 피해 심리와 지역 정서를 그들 편에 서서 읽어내지 못했던 것이다.

앞으로의 원전 사업의 추진은 지역 주민을 설득과 보상의 대상에서 참여와 대화의 주체로 인정하는 방향으로 접근해야 한다.

마지막으로, 주로 반핵 단체에서

주장하는 쟁점 사항으로서, 원전수거물의 소내 임시 저장 시설의 포화 시기(중·저준위 원전수거물 2008년 포화, 사용후연료 2016년 포화)와 원전수거물의 저장 방식(소의 집중 저장, 소내 분산 저장, 건식 또는 습식 저장 등) 등에 대한 타당성 논쟁이다.

포화 시기 문제는 그간 사업의 장기간 지연에도 불구하고 포화에 따른 문제가 발생하지 않았고 부지 확보의 시급성 논리로 사업 추진시마다 인용하여 신뢰성을 상실한 게 사실이다.

예상 포화 시기란 소내 임시 저장 용량의 변화, 원전수거물 발생량의 증감 등에 따라 변동되는 것이지만, 문제가 제기되는 이유는 그 동안 자료 공개 및 검증 등 투명한 대응을 하지 못했기 때문이다.

따라서 이러한 문제는 공개 검증 등을 통해 해결하고, 최적의 저장 방식에 대해서도 필요하다면 공론화 과정에서 기술적·경제적 타당성과 사회적 수용성을 충분히 비교 검토하여 결정할 수 있다고 본다.

다음으로, 부지 선정을 위하여 장·단기적으로 해야 할 일에 대하여 정리해 보기로 한다.

첫째, 사회적 갈등의 소지를 안고 있는 정책인 원전수거물 관리 시설 부지 선정은 정부가 미리 정해둔 절차대로 일방적으로 추진하지 말고 쌍방향 커뮤니케이션을 하면

서 추진하는 절차를 마련해야 사회적 수용성을 확보하면서 추진해 나갈 수 있다.

따라서 추진 절차에 대해서 공론화 과정을 거쳐 사회적 합의를 이끌어 내야 하는 함은 불가피하다. 이러한 추진 방식이 목표점을 우회하는 면 길일 수도 있으나, 한편으로는 위험 부담을 해소해 나가는 안전한 길일 수도 있다.

이제는 원전 정책에 대한 투명성과 사회적 합의 절차를 거치지 않고는 정책을 원활하게 수행할 수 없을 것이다.

둘째, 부지 선정을 위해서는 지역 주민의 신뢰성 확보가 관건이다.

이를 위해서는 제도적으로 「원전수거물관리 시설유치 지역지원특별법」을 조속히 제정해 나가고, 정책 추진 과정에도 일관성을 유지하고 투명성을 확보하여야 한다.

안전성에 대한 신뢰성 제고를 위해서도 지역 주민의 눈높이에 맞는 정보 제공 및 홍보 활동에 주력하여야 할 것이다.

중장기적으로 원전수거물 정책에 대한 장기 비전과 로드맵을 제시하여 원전수거물 관리 시설에 대한 예측 가능한 대응 시스템을 구축하는 노력도 병행되어야 한다.

셋째, 사회적 수용성을 높여나가기 위해서는 원전 산업계가 지역 사회에 대한 교류와 대화를 통해 지역 친화력을 제고해 나가야 하며, 지원

사업의 경우에도 커뮤니케이션을 통해 쌍방향으로 결정함으로써 그 효과를 더욱 높일 수 있다. 원전업계의 사회 공헌 프로그램과 더불어 지역 주민에 대한 깊은 배려가 전제되어야 한다.

결론적으로, 대표적 미해결 국책 사업인 원전수거물 부지 선정 과정은 어느 하나의 요인이 성패를 좌우하는 것은 아니지만, 여러 차례 실패를 반복하면서 더욱 더 복잡하고 풀기 어려운 갈등 구조를 형성해 왔다.

따라서 이렇게 복잡하고 어려울수록 투명하게 정도를 가는 마음으로 접근해야 하며, 무엇보다 원전업계가 마음의 문을 열고 사회와 진지한 대화를 해나갈 때만이 문제 해결의 실마리를 찾을 수 있다고 본다.

즉, 지금까지의 대응 논리와 접근 양식을 과감히 버리고 과거의 잘못과 폐쇄성에 대한 냉철한 자기반성을 토대로 원전에 대한 사회적 수용성 확보를 위한 진지한 노력 없이는 원전을 거부하는 시대적 흐름과 벽을 넘어설 수 없을 것이다.

결국 원전의 문제를 극복하는 길은 정부나 시민 단체나 지역 주민보다는 원전업계가 그들만의 울타리를 넘어 사회와의 대화와 협력을 통해 존재의 의미를 인정받는 일이 멀지만 가장 확실한 길이다. 