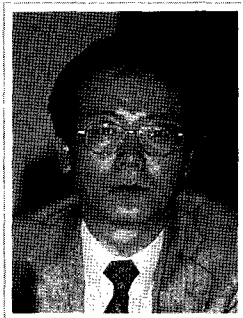


원자력 정보 공개와 비상 대응 체제

김 창 우

과학기술부 방사선안전과장



원자력 정보의 공개

지난해 10월 4일 월성 원전 3호기의 감속재 펌프 해체 과정에서 발생한 중수 누설 사건은 원자력 정보의 공개와 원자력 안전에 대한 국민의 우려, 특히 언론의 보도 자세에 대해 많은 것을 생각하게 한다.

원자력계에 종사하는 사람들은 모두 잘 알겠지만 이 사건은 원전

의 운영 과정에서 발생할 수 있는 단순한 사건임에도 모든 언론이 1면 톱으로 장식하는 등 사회적으로 큰 반향을 일으키고 경쟁적인 보도 태도를 보였다.

이미 언론 보도를 통해 잘 알려졌다듯이 이 사건은 원전의 정기 보수 기간 중 원자로 감속재 펌프를 정비하기 위해 펌프를 해체하는 과정에서 펌프 밀봉축을 통해 감속재가 누설되었고 누설되는 감속재를 차단하고 제염 및 보수하던 작업자가 방사선에 피폭된 것이다.

과학기술부는 원자력발전소 주재관으로부터 이 사건에 대한 보고를 접수하고 상황을 파악하는 과정에서 작업 종사자가 방사선에 피폭된 것으로 보고되어 한전 본사에 이를 확인한 바, 22명의 작업자가 최소 1mRm에서 최대 444 mRm(평균 89 mRm)까지 피폭되었다는 사실을 확인하고 이를 중시, 언론 기관에 보도 자료를 배포하였다.

그러나 당시 이 사건이 각 언론 기관에서 그렇게 주목을 받을 수 있었던 것은, 원자력 안전에 대해 온세계가 경악한 일본 JCO 핵연료 가공 회사의 임계 사고가 발생하지 며칠 안된 시점에서 때마침 국내에서도 중수 누설 사건이 발생하고 또 작업 종사자가 방사선에 노출되었다는 점에서 매우 민감하게 반응하여 대서 특필하였던 것으로 보인다.

이 사건을 통해 우리는 원자력 정보의 정확한 전달과 평시 원자력 안전에 대한 일반 대중의 인식이 어떠하며, 원자력 정보의 정확한 사실 공개뿐만 아니라 정보의 공개 시점 또한 매우 중요하다는 것을 알 수 있었으며, 비록 동일한 사건이라 하더라도 이를 접하는 원자력 관련 기관이나 사람들간에는 매우 다른 시각을 가지고 있다는 것을 알 수 있었다.

우선 이 사건에 대한 사업자인

한전의 시각은 원전 운영 과정에서 일상적으로 발생할 수 있는 단순 사건으로 치부하고 규제 기관에 대한 상황 보고뿐만 아니라 대언론 보도나 공개의 필요성을 전혀 느끼지 못하고 있었다. 추후 주재관의 지적에 따라 사업자의 인터넷 홈페이지에 게재하여 공개하는 소극적인 태도를 보였다.

규제 기관(과기부)은 사건 다음날 원전 주재관이 파악 보고한 사건 내용에 대해 작업자의 방사선 피폭-비록 법정 한도치 내의 저선량 피폭이지만-이 있었고 그것도 22명의 작업자가 방사선에 노출되었다는 사실을 중요시 생각하여 언론에 공개하였다.

언론에 즉각 통보한 이유는 이러한 사실이 나중에 언론 기관이 알게되는 경우 그 파장과 사회적 폭발력이 더욱 크고 견잡을 수 없는 상황으로 발전하는 경우를 과거의 경험으로 많이 보아왔기 때문이기도 하다.

반면 언론은 중수 누설이라는 사건의 규모나 원자력 안전성의 위협 정도를 전문가나 적절한 관련 기관의 의견도 조회해 보지 않고 보도 자료 배포 시점이 저녁 9시 뉴스 시간에 전달되었다는 사실만으로 이를 속보로 크게 보도하였으며, 이를 시청한 거의 모든 여타 언론 기관도 경쟁적으로 보도하는 양상을 나타내었다.

그리고 이러한 보도를 접한 반핵 단체나 환경 단체는 호기를 만난듯이 비판과 함께, 특히 한전이 이 사건을 규제 기관에 적절히 보고하지 않은 것은 이를 축소 또는 은폐하려고 했다고 비난했다.

이처럼 동일한 사안에 대해 각자가 처해있는 위치나 입장에 따라 제각각 다른 시각을 가지고 있다는 사실을 알 수 있다.

1. 왜 원자력 정보를 공개해야 하는가?

원자력 정보 공개에 대해 논하기 전에 원자력을 둘러싼 국제 및 사회 환경의 변화에 대해 간단히 언급해 보고자 한다.

1993년 6월 국제원자력학회협의회는 전세계 원자력학회의 의견을 모아 인류가 최초의 핵분열 연쇄 반응을 성공한 지 50년이 지나고 새로운 50년을 준비하기 위한 「원자력 에너지 차기 50년의 이상」에 관한 보고서를 준비하여 1996년 3월 발간하였다.

이 보고서의 내용을 간략히 정리하자면, 다가오는 50년에는 세계 인구의 증가와 경제 성장이 계속되어 에너지와 전력의 수요가 꾸준히 늘어갈 것이며, 원자력 에너지가 가지고 있는 가치를 충분히 발휘하기 위해서는 안전성, 방사성 폐기물, 핵확산 방지, 국제 협력 및 대중 이해에 관한 문제가 해결되어야

할 것이라고 경고하고 있다.

특히 화석 연료의 남용으로 인한 대기 오염을 완화시키고 개발 도상 국가들의 급격한 에너지 수요 증가를 해결하는 방안으로 원자력의 역할이 늘어날 것이며 이에 따른 우려 자원의 고갈에 대비해야 한다고 경고하고 있다.

미국도 현재 원자력 산업이 쇠퇴되었으나 1997년 초 클린턴 대통령은 21세기에 미국이 직면하게 될 에너지·환경 문제에 대비하는 프로그램의 확보를 위해 무엇을 더 해야 하는지에 관한 권고 사항을 마련하도록 대통령 과학기술자문위원회(PCAST)에 요청하였으며, 후속된 연구 결과 보고서에 의하면 21세기 미국의 에너지 문제는 국가 경제 발전과 환경 보존 차원에서 뿐만 아니라 국가 안보와도 직결되는 원자력의 개발을 포기해서는 안 된다는 결론을 내리고 있다.

1998년 9월에 개최된 제17차 세계에너지회의(휴스턴 대회)에서도 21세기 사회에서의 원자력 발전의 역할을 다음과 같이 규정하였다.

① 원자력은 전력원으로서 뿐만 아니라 지구 온난화 대책의 수단으로서 큰 역할을 하지 않으면 안 된다.

② 원자력산업에서는 발전 비용을 낮추어 안전성에 관한 일반 사람들의 우려를 불식시키기 위한 필요한 수단을 강구해야만 한다.

③ 각국 정부는 방사성 폐기물의 취급을 적절하게 조치하여 핵확산의 위험성에 대해서는 어떠한 곳에서도라도 충분한 배려를 할 수 있는 세심한 규제 관리 체제를 통하여 종전 이상으로 적극적인 역할을 해야 한다.

원자력 발전은 21세기 사회에서도 에너지 공급의 일익을 담당할 것이며, 그 이용에 있어서는 사용 후 핵연료의 재처리와 중간 저장, 방사성 폐기물의 처리·처분을 포함한 경수로 발전 체계로서 종합적으로 받아들여 장기적인 시점에서 계획적으로 추진하는 것이 필요하다.

또한 최근에는 기후변화협약에 의한 온실 가스 배출 규제가 구체화되면서 원자력의 중요성이 새로이 부각되는 추세다. 1997년 12월 일본 교토에서 열린 기후변화협약 제3차 당사국 총회에서 미국·일본·유럽 등 선진국은 이산화탄소 등 온실가스 배출을 2008년부터 2012년 기간 중 1990년 대비 평균 5.2% 줄이기로 결정하였다.

이에 따라 온실 가스를 배출하지 않으면서 현재 전세계 전력 생산량의 16%를 담당하고 있는 원자력 발전이 21세기 대체 에너지 자원으로 새롭게 인식되고 있는 것이다.

21세기에서 원자력의 역할을 한마디로 얘기한다면, ① 에너지로서의 원자력 ② 지구 환경과의 조화

를 위한 원자력 ③ 종합 과학 기술로서의 원자력이라고 하겠다.

우리 나라도 국민의 일상 생활에서 원자력과 떼어놓을 수 없는 아주 밀접한 원자력 환경에서 살고 있다.

우리 나라는 지난 1970년대 초 최초의 원자력발전소인 고리 원전 1호기를 도입한 이래 에너지 안보 차원에서 원자력을 중심으로 하는 탈석유 전원 개발 정책을 적극적으로 추진해 오고 있다.

국내 부존 에너지 자원이 부족한 우리 나라는 매년 에너지의 97% 이상을 해외에서 수입하고 있는 실정이며, 경제 산업의 발전에 따라 급증하고 있는 전력 수요에 대처하기 위해서는 안정적인 전력 공급이 매우 긴요하다.

특히 21세기 새로운 도약과 선진 한국을 건설하기 위해서는 에너지의 안정적 확보가 관건이라고 할 수 있다.

우리 나라의 원자력 현황을 보면, 우선 지난해 말 현재 국내 총발전량에서 원자력이 차지하는 비중이 42.5%에 달하였을뿐만 아니라 기술적으로도 대북 경수로 건설과 한국 표준형 원전인 울진 3·4호기의 가동으로 성숙 단계에 있다.

또한 우리 주변의 생활에서 병원에서 질병의 진단과 치료를 위한 X-선 촬영, 방사성 동위원소를 이용한 방사선 암진단 치료, 방사선

비파괴 검사 등 원자력이 우리 삶의 질을 높이는 데 지대한 공헌을 하고 있다.

이에 따라 정부는 원자력을 주종 국가 에너지원으로서의 역할을 담당하게 하기 위해 원자력을 중심으로 하는 장기 전원 개발 계획을 수립하고, 또한 원자력 기술을 고도화 하기 위한 원자력 연구 개발 중장기 계획을 수립, 추진하고 있다. 그러나 이러한 정책을 추진하는 데 있어서는 원자력에 대한 국민의 이해와 지지가 무엇보다도 중요하다.

월성 사건으로 인해 뜻하지 않은 곤욕을 치른 현장 작업자 중 일부는 왜 과기부가 인터넷 공개 대상을 언론에 공개함으로써 사회적인 혼란을 자초하였느냐고 비판하는 사람도 있다.

그러나 우리의 정책 목표는 원자력 정보를 공개하는 데에 있는 것이 아니라 원자력에 대한 국민들의 이해와 협조를 구하는데 있다는 점을 염두에 두어야 할 것이다.

2. 원자력의 사회적 수용

우리 나라에서는 국민들에게 원자력(방사선)에 대한 올바른 지식을 충분히 전달하지 못하고 있는 실정이다. 학교에서도 일부를 제외하고는 과학 시간에 이를 가르치고 있지만 방사선이나 방사능의 기초 개념이 복잡하기 때문에 흥미를 끌 수 있는 수업이 이루어지기 힘든

것이 원인이다.

병원 등 의료 현장에서는 환자나 환자 가족들이 X-선 촬영이나 방사선 진단 또는 치료에 별다른 거부감이 없이 접하고 있음에도, 원전이나 방사성 폐기물 등과 같은 원자력 시설의 방사능 또는 원자력에는 매우 예민하게 반응하고 거부하고 있는 실정이므로 원자력에 대한 올바른 지식에 대한 가르침이 필요하다.

원자력이 이처럼 우리 생활의 일부분으로 함께 하고 있음에도 국민들 사이에는 원자력에 대한 다음과 같은 불안감이나 거부감이 팽배해 있는 실정이다.

① 원전 등에서의 사고나 고장에 관한 보도로 인한 원자력 안전성에 대한 불안감

② 사고·고장에 대한 원자력 사업자와 정부의 대처 방식이나 폐쇄적 태도에 대한 불신감

③ 방사성 폐기물의 처리·처분 문제 등 원자력의 장래에 대한 뿌리깊은 불안감 등

이와 함께 원자력에 대해 이해는 하면서도 원전 또는 방사성 폐기물 처분장과 같은 원자력 시설이 자신의 주변 지역에는 설치되지 않기를 바라는 소위 NIMBY(Not My Back Yard) 현상이 있어 국가의 원자력 정책을 건전하게 추진해 나가는 데 어려움이 있다.

3. 앞으로의 원자력 정보 공개 방향

지금까지의 우리 나라 원자력 산업은 지역 주민의 의사보다는 사업의 당위성과 시급성을 우선하여 추진해왔다고 말할 수 있다. 그러나 이는 지역 주민의 심한 반대 시위를 촉발하여 사업 자체가 좌절되거나 성공하더라도 원자력에 대한 불신감과 끊임없는 민원을 야기하는 결과를 가져왔다.

그러나 민주화의 진전과 국민 생활 수준의 향상으로 환경과 안전에 대한 국민 의식이 증대되어 원자력에 대한 올바른 이해와 불안 심리를 없애고 국민적 합의가 없이는 원자력 사업을 추진하는 것이 불가능하다는 인식을 가질 필요가 있다.

따라서 앞서 언급한 문제에 대응하기 위해서는 원자력의 필요성 등에 대한 국민의 신뢰와 이해를 얻기 위한 다양한 방안이 강구되어야 하며, 이를 위해 원자력 정보의 신속 정확한 공개뿐만 아니라 국민이나 이해 단체의 원자력 정책 결정 과정 참여, 정보의 제공과 전달, 원자력에 관한 교육 등 다양한 정책이 추진되어야 할 것이다.

원자력 정보의 공개에는 정보 제공자와 매스컴, 그리고 정보 수용자측의 역할이 분명히 인식되어야 할 것이다.

국민들 대부분은 원자력에 대해 '잘 모르지만 웬지 불안하다'고 하

는 인식을 가지고 있으며, 그러한 사람들에게 정확한 정보를 알아듣게 설명해 주는 것이 필요하다.

정보를 제공하는 측에서는 실수를 두려워하지 않고 시의 적절하게 정보를 제공하는 것이 필요하며, 잘못된 정보를 제공했을 때는 나중에 수정하는 자세도 필요하다. 또한 공개할 수 없는 경우에는 그 이유를 정직하게 설명하면 된다.

또 원자력에 관해서는 사고와 같은 위험한 정보만 매스컴이 취급하고 긍정적인 정보는 취급하지 않는 것과 같은, 정보를 받아들이는 측이 갖추어야 할 절도 있는 자세의 중요성도 호소해야 할 것이다.

매스컴의 경우, 제공자측이 정확한 정보를 제공하는 것이 당연하지만 여론을 형성하는 매스컴 스스로도 정확하게 전달하는 것도 매우 중요하다는 것을 인식해야 한다.

매스컴이 사회적 공기(公器)이며 또한 책임이 막중하다는 것을 생각하면 매스미디어의 잘못된 정보와 잘못된 보도에 대해 적극적으로 반론하거나 반증하는 자세가 필요하다.

가. 정보의 공개

원자력에 대한 국민들의 신뢰를 지금보다도 더 얻기 위해서는 모든 원자력 관련 활동에 대해 정보를 국민들에게 명확히 하여 국민 한사람 한사람이 이것을 이해하고 주체적으로 판단할 수 있도록 하는 것

이 중요하다.

정부는 1996년 12월 민주화의 진전과 국민의 생활 수준 향상 등으로 국민의 정보 욕구와 알 권리를 충족시키기 위해 「공공 기관의 정보 공개에 관한 법률」을 제정 운영하고 있다.

정보의 공개라 함은 공공 기관이 직무상 작성 또는 취득하여 관리하고 있는 문서·도면·사진·필름·테이프·슬라이드 및 컴퓨터에 의하여 처리되는 매체 등에 기록된 사항을 이를 열람하거나 그 사본 또는 복제물을 교부하는 것으로 규정하고 있다.

이와 별도로 과학기술부는 원자력에 관한 정보를 일반 국민들에게 제공하기 위해 원전 사고·고장 정보 공개 지침을 1998년 12월부터 별도로 운영하고 있다.

나. 원자력 정책 결정 과정에의 국민 참여

원자력에 대한 일반 국민들의 보다 폭 넓은 이해와 신뢰를 확보하기 위해서는 정부에서 추진하는 모든 원자력 정책이나 활동에 국민들이 함께 참여토록 하는 것이 필요하다.

정부에서 추진하는 정책을 일방적으로 전달하고 홍보하는 형태가 아닌 정책 결정 과정에 참여하여 원자력을 스스로의 문제로 인식하고 함께 고민하고 생각하는 형태로 추진함으로써 정책에 대한 국민적



원자력에 대한 일반 국민들의 보다 폭 넓은 이해와 신뢰를 확보하기 위해서는 정부에서 추진하는 모든 원자력 정책이나 활동에 국민들이 함께 참여토록 하는 것이 필요하다.

합의와 추진상의 효율성을 높일 수 있을 것이다.

이를 위해 원자력 관련 위원회나 토론 광장을 통해 일반 국민들의 의견을 수렴하는 절차를 관행으로 정립하는 것이 필요할 것이다.

다. 정보의 제공과 전달

원자력에 대한 정보는 일방적으로 공개하는 것만으로는 일반 대중의 이해를 구하기 어렵다.

불특정 다수를 위한 일반적인 정보 공개와 함께 이해 당사자와 관련 대중에게 알기 쉽게 그리고 시의 적절하게 정보를 제공하고 전달하는 것이 국민들의 판단을 돕고 이해를 얻을 수 있을 것이다.

그러기 위해서는 정보 제공과 전달을 위한 제도를 확립하고 정보 전달 수단이나 방법, 내용 측면에서 보다 섬세한 배려와 연구가 필

요하다.

그 동안 한전은 원자력문화재단과 한전 홍보실을 통해 원전 주변 주민이나 반핵 단체 등을 대상으로 홍보 활동을 전개해 왔으며, 정보 전달을 담당하는 언론사의 과학 기술 담당 기자들을 대상으로 원자력 시설의 견학이나 자료 설명을 통한 홍보를 하여왔다.

그러나 지난 월성 원전 중수 누설 사건 당시의 언론 보도나 대응 내용을 보면 몇 가지 문제점이 노출되었다. 우선 홍보실에 근무하는 사람들이 취재 기자보다도 오히려 전문성이 떨어지고 제대로 답변을 하지 못하는 것이다. 또한 제반 사항을 정확히 파악하지 못하여 잘못된 내용을 설명하거나 동일한 기관에서 서로 다르게 설명함으로써 오히려 오해와 불신을 일으키거나 증

폭시키기도 한다.

이를 위해 원자력안전위원회에서는 월성 원전 중수 누설 사건을 계기로 실시한 원전 안전 특별 점검 결과 그 개선책의 하나로써 '원자력 통합 홍보실'을 설치할 것을 권고하고 있으며 정부는 이를 적극 수용할 계획이다.

이외에도 사업자는 물론 관련 기관의 구성원들도 정보 전달의 중요성을 철저히 인식하고 정보 전달자의 역할을 제대로 수행할 수 있도록 육성할 필요가 있다.

또한 정보 제공 수단으로서 지금까지는 인터넷이나 언론 보도 자료의 배포를 통한 신문·TV가 주로 이용되었으나 앞으로는 좀 더 다양한 방법을 복합적으로 사용하여 효과를 높여야 할 것이다.

이를 위해 국민이 원자력을 좀 더 가까이 체감하고 느낄 수 있도록 원자력발전소나 연구 기관의 견학 및 참관 기회를 늘리고, 다양한 홍보 자료를 개발하며 과학관이나 전시관을 통한 홍보도 강화해야 할 것이다.

그러나 무엇보다도 정보 제공을 일방 통행식으로 끝내지 말고 의문점이나 불안감에 대한 직접 대응하는 형태로 쌍방향 홍보가 중요하다.

이를 위해 인터넷 홈페이지에 상설 토론 과정을 개설 질문이나 의문점에 대한 충실한 답변을 하고 강연회나 심포지엄 등에서도 대화

를 중시한 운영을 할 필요가 있다.

그리고 정보의 공개에 있어서도 규제 기관과 사업자가 역할을 다르게 하여야 할 것이다. 지금까지는 원전 사고·고장 정보를 거의 동일한 내용을 각자의 인터넷 홈페이지에 게재하는 방식으로 수행되어 왔다.

그러나 앞으로는 다른 측면에서 정보를 제공하도록 하여야 할 필요가 있다. 즉 사업자는 사고·고장 내용 자체를 가감 없이 사실에 입각하여 신속·정확히 공개하고 정부나 안전 규제 전문 기관은 사업자의 발표 내용이 사실임을 확인하는 동시에 그 상황이 어느 정도 심각하며 안전에 문제가 있는지를 객관적으로 평가하여 발표함으로써 국민이 이해하고 안심할 수 있도록 하는 측면에서 정보를 제공하여야 할 것이다.

과학기술부는 「원자력 사고·고장 정보 공개 지침」을 개정하여 정보 공개 대상과 절차를 개선할 예정이다.

앞으로의 원자력 정보 공개의 추진 방향을 정리하면, 민주·공개적 원칙에 따라 국민의 알 권리를 존중하면서 원자력 사업을 추진하며, 국민과 함께 하는 원자력 문화를 조성하는 것이다. 원자력에 대한 다양한 국민 의견이 있다는 인식하에 지속적인 홍보와 국민의 이해를 확보해 나가며 원자력 정책과 사업은 계획의 입안 단계에서부터 공개

와 토론을 통하여 국민의 의견을 수렴하여 추진해 나갈 것이다.

원자력 정보의 공개

1. 사고 상황 감시 체제

원자력 발전은 그 안전 시스템이 여타 산업 시설에 비해 월등히 우수하고 확률적으로 대형 사고가 발생할 우려가 매우 적으나 일단 사고가 발생하면 그 규모나 피해 범위가 광범하고 막대하여 완벽한 비상 대응 체제를 갖추어야 한다.

1979년 발생한 미국 TMI-2 원전 사고와 1986년 옛 소련 체르노빌 원전 사고는 공교롭게도 원자력 선진국에서 발생한 것으로 원자력 안전성에 대한 신뢰를 한꺼번에 잃어버린 사건이다.

또한 지난해 9월 일본 JCO 핵연료 가공 회사의 임계 사고는 세계에서 원전 정지율이 가장 낮고 국민성도 매우 치밀하고 꼼꼼한 것으로 알려진 일본에서 발생하였다는 점에서 우리를 놀라게 하였다.

원자력 사고에 대비한 방사선 비상 대응 체제는 잘 갖추어 있더라도 이것이 실제 상황에서 적절히 잘 운영될 것인가하는 문제는 별개인 것 같다. 지난번 일본 JCO 사고시 일부 방재 시스템이 잘 운영되지 못한 것이 나타났다. 즉 사고 상황을 보고하는 체계와 중앙 및 지방 정부의 사고 대응 지휘 체계

등에서 여러 가지 문제점이 노출되었다.

원자력 사고는 아무리 작은 고장이라도 이에 대응하는 종사자와 의식과 운용 시스템이 중요하다.

지난해 10월 월성 원전의 중수 누설 사건을 보더라도 비록 원자력 발전을 정지시키고 정기적으로 실시하는 정비 작업 중에서 발생한 사건이지만 이에 대한 발전소 현장 및 본사간의 보고 체계와 이에 대처하는 경영층의 인식과 자세에서 유사시 대응 체제의 미흡함을 엿볼 수 있다.

펌프 보수 작업에 투입되었던 작업자와 주제어실 운전원(Shift Crew)간 다음 근무조에 대한 업무 인계·인수에도 문제점도 노출되었다.

원자력안전위원회의 안전 특별 점검 결과 원전의 이상 상태를 신속하게 파악하기 위해 원전 상황 실시간 감시 체제와 사고 정보 관리 시스템을 갖추고 원자력 사고·고장 보고 체제를 재검토할 것을 권고하였다.

이에 따라 정부는 원자력 관련 보고 대상과 보고 요건을 보강하여, 앞으로 미보고·허위 보고에 대한 처벌을 강화하여 자발적인 보고 체제를 확립토록 할 방침이다.

또한 월성 원전 사건 처리 과정에서 노출된 바와 같이 원전의 운전 현황과 이상 사태시 이를 신속

하게 전파 및 감시하기 위해 원전 현장과 사업자의 본사 및 정부 기관에 이상 사태 실시간 감시 체제를 구축하여 체계적인 방재 대응 능력을 확보해 나갈 계획이다.

2. 방사능 방재 체제

원자력 시설에서 발생하는 방사선 사고는 원자력법과 민방위기본법, 재난대책법 등에 근거하여 방사능 방재 대책 계획을 수립하여 사고 발생 방지 및 사고의 확대 방지를 위한 재해 대책을 강구하고 있다.

그러나 원자력 사고는 그 발생 가능성이 매우 희박하다고 하더라도 대량의 방사성 물질이 시설 주변에 누출되는 사태가 발생하는 경우 그 영향을 최소화 하기 위한 조치에 만전을 기해야 한다.

현재 우리 나라는 상기 법령에 따라 방사능 방재 대책 계획을 수립 운용하고 있으며, 중앙 정부 차원에서는 국무총리가 중앙안전대책위원회 위원장이 되어 정부 차원의 방재 대책을 총괄하고 있고, 원전 소재지의 광역 지방 자치 단체장이 현장 재난대책본부장이 되어 사고 대책을 수행하도록 되어 있다.

원자력 사고에 대한 대책은 일반 방재 대책에 공통 또는 유사하게 적용되는 것 외에 원자력의 특유한 것이 있다.

원자력 방재 대책의 특수성으로는 일반적인 자연 재해와 대형 화재·폭발 등에 의한 재해 대책에서는 없는 방사선에 의한 피폭이 있는데, 이는 오감으로는 감지되지 않고 또 스스로 피폭의 정도를 판단할 수 없기 때문에 방사선에 대한 개략적인 지식을 필요로 한다.

한편 비상 통신 연락, 주민에 대한 대피 조치, 음식물 섭취 제한 등의 방재 대책은 일반 재해 대책과 공통성이나 유사성이 있기 때문에 이에 대한 일반적인 전문 지식에 의한 적절한 지시가 있으면 이를 활용하는 대응이 가능하다.

정부는 원자력 사고의 특성을 감안하고 일본 JCO 사고의 경험을 반영하여 현재 갖추고 있는 방사능 대책 계획을 재검토하여 실효성 있는 계획이 되도록 정비함과 아울러 원자력 재해 대책법을 별도 제정하거나 원자력법을 개정하여 방재 체제를 전면 재정비할 계획이다.

특히 방사선 비상 사고시 방사선 비상 진료 체제를 구축하는 것이 매우 중요하므로 지역별로 방사선 비상 진료팀을 구성·운영하고, 방사선 표준 진료 지침의 개발과 함께 2001년까지 원자력연구소 부설 원자력병원에 방사선비상진료센터를 건설하여 방사선 피폭 환자의 진료와 치료는 물론 방사선 치료에 관한 기술 개발을 수행토록 할 예정이다. ☞