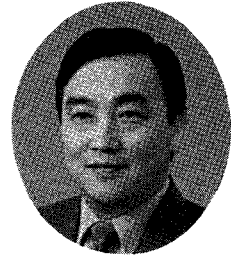


原子力安全 增進을 위한 政策方向

本稿는 지난 10월 12일 韓國原子力安全技術院
주최로 열린 「原子力 安全性 增進을 위한 討論
會」에서 특별강연한 내용이다.



鄭 根 謨
〈科學技術處 長官〉

序 言

그동안 우리나라는 공업화과정에서 에너지 수요는 급격히 증가하여 왔으며, 국내 에너지 수요에서 유류가 차지하는 비중을 줄이고 에너지원의 다원화를 위하여 우리는 부단한 노력을 하여 왔습니다.

우리나라에서는 '78년 고리원자력 1호기 가동 이후 현재 시설용량 7,616MWe인 9기의 원전이 운영되고 있으며, 작년도에는 총 전력의 50.1%를 원자력으로 생산하였습니다. 이는 '80년대에 화석연료에 의한 발전비중이 90%를 상회하던 것과 비교하면 엄청난 변화로서 이제 국내 전기 요금을 결정하는 변수에 더이상 국제원유가가 중요한 위치를 차지하고 있지 않다는 것을 말해주고 있습니다.

원자력발전소의 매력은 무엇보다도 경제성에 있으나, 그 경제성은 원자력발전의 안전운전의 바탕위에서 비로소 의미가 있는 것입니다. 원전의 안전성 확보는 사고를 미연에 방지하는 측면과 만일의 불가항력적인 사고시에도 국민일반의 건강과 환경의 보전을 함께 포함하는 개념으로서, 특히 국토가 협소하고 인구밀도가 조밀한 우리의 여건을 감안하면 원전의 안전성 확보는 경제성 이전에 국민의 생존권과 직결된 절대적

명의 전제조건입니다.

우리나라는 현재까지 원전 운전기간중 국민의 안전을 위협하는 큰 사고없이 성공적으로 원자력사업을 수행하여 왔습니다. 최근 몇년 동안 국내원전의 불시정지현황을 보면 '86년도 33회, '87년도 26회, '88년도 15회, '89년도에는 8회로 가동 원자로당 연 1회로서 선진국 수준으로 급격히 줄어들고 있는데 이는 원전의 가동률을 향상시키는 측면도 있지만, 원전을 운전하는 전반적인 기술의 향상으로 사고의 가능성을 축소시켜 안전 운전의 기반이 다져지고 있다는 점에서 더욱 큰 의의가 있다고 하겠습니다.

여기에서 정부의 안전성 확보 증진을 위한 정책방향을 말씀드리고자 하며, 그 내용은

- 첫째, 원자력 안전의 개념
 - 둘째, 원자력 안전의 목표
 - 셋째, 원자력 안전 확보기조
 - 넷째, 안전성 증진을 위한 정책방향
 - 다섯째, 원자력 기반정비
- 등으로 말씀드리겠습니다.

原子力安全의 概念

안전의 기준

우리는 흔히 어떤 시설이나 장치에 대하여

“안전하다” 또는 “안전하지 않다”는 등의 표현을 하고 있습니다. 안전한가를 판단하기 위해서는 우선 안전해석을 해야 합니다.

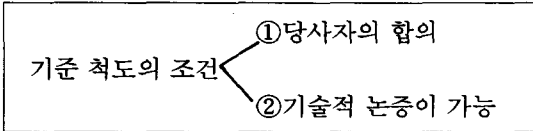
『안전해석』이란, 어떤 조건하에서 “시설 또는 장치”가 어떤 상태로 되는가를 계산으로 측정하는 것입니다. 안전해석의 계산결과, 무한히 긴 숫자의 나열이나 수백장의 도표가 나왔다 하더라도 그것만으로는 “안전한가”를 도저히 알 수 없습니다. 이것과는 별도로 안전을 판단하기 위한 어떤 척도나 기준이 있어야 하며, 여기에 안전해석의 계산결과를 비교하여 봄으로써 비로소 “안전한가” 여부의 결론을 내릴 수 있을 것입니다.

“안전한가” 여부는 인간이 판단하는 것입니다.

안전의 판단에는 개개인의 사고방식이나 가치관도 존중되어야 하지만, “사회 전체 또는 국가”가 어떤 판단을 해야 하는 공통의 척도(기준)가 필요합니다.

안전의 판단에는 그 “사회 또는 국가” 공통의 “기준이나 척도”가 필요

이와 같은 “척도나 기준”으로서 제구실을 할려면 적어도 두가지 조건을 만족해야 합니다. 그 하나는 “척도와 기준”이 적당하다고 하는 당사자간의 합의가 있어야 하며, 다른 또 한가지 조건은 이 “척도나 기준”에 비추어서 지금 판단하고자 하는 시설이 안전하다고 말할 수 있는지를 현재의 기술과 지식으로서 논증할 수 있는 것이어야 합니다.



누구를 위하여 생각하는 안전인가?

이 두가지 조건에 대하여 먼저 원자력시설의 안전은 “누구를 위하여 생각하는 안전인가?”라는 점에서 생각해 보면, 원자력시설에도 종사자

의 안전, 즉 종사자의 생명, 건강 또는 재산을 적절히 보호하는 것이 매우 중요합니다. 그러나 우리들의 『원자력시설의 안전』이라 할 경우 무엇보다 중요한 부분은 일반공중의 생명, 건강, 재산을 보호한다는 의미의 안전입니다.

따라서 안전상의 중요 당사자는 일반공중이라는 관점에서 안전을 판단하기 위한 공통의 “척도나 기준”이 당사자인 인근공중에 의해 합의되지 않으면 안된다는 것을 인식해야 할 것입니다.

원자력안전이란 첫째로 일반공중의 안전이다.

안전이라는 것은 위험과의 표리관계입니다. 『안전』을 논할때 제일 먼저 지적해 두어야 하는 것은 『위험』이라는 것의 존재를 전제로 함으로써 생기는 개념의 정립입니다.

위험이 없으면 안전문제는 발생하지 않습니다.

어떤 위험을 고려해야 하는가?

“어떤 위험까지 고려해야 하는가?”하면 직접적인 것은 물론, 반드시 직접적이라고 말할 수 없는 장기적, 확률적 또는 축적되는 위험도 포함되어야 합니다.

확률적 인과관계의 예는, 방사선피폭과 암의 발생 위험을 들 수 있으며, 장기적으로 축적되는 위험의 인과관계는 온실효과설에서 그 예를 찾아 볼 수 있다고 하겠습니다.

원자력위험에는 확률적, 장기적, 축적적 위험도 내포

원자력안전의 특수성

오늘날 원자력의 안전이 사회의 주목을 받고 있는 것은 오로지 방사선피폭과 관계가 되기 때문인 것입니다.

원자력안전문제는 어떤 면에서 매우 단순하게 하는 반면, 어떤 면에서는 복잡하게 만들기도 합니다. 문제를 단순하게 하는 면을 설명하면 원자력안전에서는 방사선 또는 선원(Sour-

ce)인 방사성물질에만 착안하면 된다고 할 경우에 문제는 일원화 되는 셈입니다.

그러나 방사선이 인체에 미치는 영향 즉, 직접적인 영향은 물론 장기적 그리고 누적적인 영향에 대해서는 대부분 알지 못하고 있다 해도 과언이 아닙니다. 따라서 방사선문제는 아직 더 연구해야 할 일들이 많다고 하겠습니다.

따라서 원자력시설의 사고는 경험을 바탕으로 하여 원칙을 도출할 수 있을 만큼 그 빈도가 많지 않았으며, 앞으로도 많지 않을 것입니다.

작은 경험을 통하여 사고를 지배하는 원칙을 도출하기 위해서는 사고 전개에 대한 확고한 논리가 필요할 것입니다.

原子力安全의 目標

허용한도

원자력시설에는 방사성물질이라는 잠재적 위험이 존재합니다.

우리가 할 수 있는 것은 잠재적인 위험이 발생할 가능성, 즉 발생할 수 있는 확률을 낮추는 것과 실제로 사고가 발생하였을 때 그 영향을 가능한한 적게 하는 일입니다. 안전의 핵심은 『어느 만큼 안전할 때 충분히 안전한가?』라는 문제입니다. 인명에 대한 위험이 내재하고 있음에도 그 원인이 되는 인간활동이 사회에 정착되고 있는 것은 아마 다음의 두가지 경우일 것입니다.

그 하나는 위험이 상존하고 있다는 사실을 사람들이 그다지 의식하지 않는 경우이며, 또 다른 하나는 위험이 있다는 점에 대해서는 명료하게 의식하고 있지만 그 정도가 인간활동이 가져오는 이익과의 균형에 있어서 허용될 수 있다고 사람들이 생각하고 있는 경우일 것입니다.

인간활동은 사회가 수용가능한 한도내에서 허용된다.

어떤 경우이든 간에 위험의 정도가 어느 정도 이하가 아니면 인간활동은 허용되지 않게 됩니다. 이 한도를 허용한도라고 합니다.



원자력분야에서는 허용한도를 충분하고도 여유있게 하회하도록 하는 한편, 현재의 기술로서 합리적이라고 생각하는 범위내에서 위험이 최소가 되도록 시설측에서 설정하는 도달목표를 안전목표라 하고 있습니다.

따라서 원자력시설의 안전성의 근본목표와 원칙들은 상호 관련성에 대한 이해에 근거를 두는 경우에 가장 좋은 결실을 가져 올 것이며, 목표와 원칙들은 상호 깊이 관련되어 있기 때문에 전체적으로 파악되어야 하며 부분적으로 선택되어서는 안될 것입니다.

안전목표

원자력시설에 대해서는 세가지의 안전목표가 있습니다.

이들 안전목표는 서로 독립적인 것이 아니고 서로 중복되게 함으로써 전체적으로 완벽을 기하며 그 중요성을 더욱 강조하게 됩니다.

〈일반 원자력 안전목표는〉

개인이나 사회 그리고 환경을 보호하기 위하여 원자력시설에서의 방사선장해에 대한 효과적인 방어대책을 수립·유지하여야 합니다.

방사선장해란 원자력시설에 종사하는 사람 및 일반공중에 대하여 방사선의 피폭과 토양, 공기, 물 및 식료품 등에 대한 방사선의 오염을 의미하지만, 일반사업체에서 발생할 수 있는 통상적인 장해는 포함되지 않습니다.

방어체제는 앞에서 기술한 바와 같이 건강에 대한 위험이나 이미 사회에서 인정된 산업활동의 결과로 개인·공중 및 환경이 받는 재해의 위험에 또다른 위험이 심각하게 가중되는 것을 막아준다면 그것은 매우 효과적일 것입니다.

비록 사회의 관심이 방사선의 해로운 영향에 대한 방호를 요구하고 있지만 안전목표는 국민의 방사선 안전 및 환경오염 방지에 국한되지 않다는 것이 인식되고 있습니다.

〈방사선방어 목표는〉

정상운전시 발전소내에서의 방사선피폭과 발전소 외부로의 방사성물질의 누출을 “합리적으로 달성 가능한 한 낮게” 그리고 “제한치 이내로 유지”하고, 사고로 인한 방사선피폭의 정도를 완화시킬 수 있도록 확실히 보증되어야 합니다.

국제방사선방어위원회가 제정한 선량제한체는 발전소의 전 수명기간 동안에 발생할 수 있는 사고에 대하여 적절한 방사선 방호기준을 제공하고 있으며, 이 방사선 방호기준의 피폭을 충분히 낮추어 비확률적인 영향을 제거하고, 확률적인 영향의 가능성을 허용수준으로 제한함으로써 전리방사선의 해로운 영향을 방지하기 위하여 개발되었습니다.

〈기술적 안전목표로서〉

높은 신뢰도로써 사고를 예방하기 위하여 설계시 고려된 모든 사고(비록 발생 가능성이 매우 희박한 사고라 해도)에 대하여 방사능피해가 있다면 이를 최소화해야 되며, 심각한 방사능피해를 수반하는 중대사고는 극소화 되도록 보증되어야 합니다.

사고예방은 설계자와 운전자 모두에게 주어지는 최우선 안전과제입니다. 원자력발전소의 설계자는 기기 및 계통의 고장과 인간의 실수가 있을 수 있으며, 이것은 사소한 문제에서 발생하며 발생 가능성이 극히 희박한 사고까지 전개될 수 있다고 가정하여야 할 것입니다.

기술적 안전목표에 부합되는 현재의 원전 안전목표는 연간 운전당 노심손상사고가 일어날 수 있는 확률을 $1.0 \times 10^{-4} / \text{RY}$ 이하로 유지하는 것입니다.

原子力安全確保의 基調

심층방어

안전성과 연관된 제반활동들은 그것이 조직, 행동 혹은 설비와 관련하여 만약의 사고가 발생하더라도 개인이나 공중에 큰 피해를 끼치지 않고 보상 또는 시정될 수 있도록 중첩된 제반 조치를 수행할 수 있도록 해야 합니다.

심층방어원칙

심층방어의 원칙은 가능한 한 운전원의 실수 또는 기계적 고장을 보상함으로써 방사성물질이 환경으로 방출되는 것을 방지하기 위하여 연속된 방벽을 포함한 다중방호에 초점을 맞추어 시행됩니다.

따라서 심층방어의 개념은 원자력발전소의 안전조치 및 설비에 대한 종합적인 전략을 제공하며, 운전원의 실수 또는 기계적인 고장이 발생하더라도 공중에 피해를 끼치지 않음을 보증할 수 있어야 합니다.

또한 심층방어는 출력제어, 핵연료 냉각, 방사성물질의 제한 등 세가지 기본안전기능이 유지되고, 방사성물질이 인근주민 및 환경으로 방출되지 않음을 보증하는데 도움을 주고 있습니다.

인적측면의 심층방어으로써 품질보증, 행정관리, 안전성 검토, 독립적인 규제, 운전제한, 종사자의 자격, 훈련 및 안전문화 등은 방벽의 건전성을 보호하는데 이용됩니다.

심층방어에 따른 계통설계는 어떤 고장에 대하여도 여유도를 제공하기 위하여 궤환(feedback)을 이용하는 공정제어들을 포함하여야 합니다. 이러한 제어들은 방벽이 결코 손상되어 질 수 없는 명확히 규정된 운전변수의 영역내에서 발전소를 운전함으로써 물리적 방벽을 보호할 수 있습니다.

사고방지

사고방지원칙

사고방지의 원칙은 안전성 확보를 위한 1

차적 수단 즉, 사고, 특히 중대한 노심 손상을 야기할 수 있는 사고의 방지에 우선을 두어야 할 것입니다.

사고방지의 첫 수단은 운전상태로부터의 이탈이 빈번하지 않도록 발전소의 설계, 건설 및 운전애 고도의 품질을 유지할 수 있도록 노력하여야 하는 것입니다.

그러므로 사고의 방지는 고장의 예방을 위하여 보수적으로 설계된 기기 및 충분한 운전경험, 설계의도의 달성을 확인하는 품질보증, 운전중 기능저하 혹은 사고 발생을 탐지하기 위한 감시활동 그리고 미미한 이탈 혹은 사고 발생이 심각한 상황으로 발전되지 않도록 보증하는 조치 등에 달려 있습니다.

원자력안전문화의 확립

안전문화란 1986년 4월 소련 체르노빌원전사고 이후 본격적으로 쓰이게 되었습니다.

체르노빌원전사고가 핵연료의 용융을 일으킨 중대사고란 점에서는 1979년에 발생한 미국의 TMI 원전사고와 동일함에도 불구하고 인명손상이 없었던 TMI와는 달리 많은 사상자가 발생한 점을 관찰한 국제원자력기구(IAEA)는 소련원자력산업계의 안전문화가 현저히 낙후되어 있음을 발견하고 국제원자력안전자문단(INSAG)으로 하여금 원전에서 보편적으로 적용되는 안전개념을 명확히 한 바 있습니다.

안전문화란 발전에 종사하고 있는 모든 개인의 책임과 활동에 대하여 일반적으로 언급되는데, 중요한 사항은 안전에 관한 필요하고도 충분한 관심은 최고경영자에게 부터 비롯된다는 사실입니다.

따라서 원전에 종사하는 모든 개인에게 있어 위로는 최고경영자로부터 아래로는 최하위직에 이르기까지 올바른 관행을 보증하는 정책적 배려인데, 이는 관행 자체에만 있는 것이 아니라 그 관행이 형성하는 안전성에 대한 깊은 의식과 이로 인한 분위기 조성에 있음을 인식하고 그 정책을 수립·시행하여야 할 것입니다.

이를 위해 책임소재와 의사교류의 분명한 선

을 확립해야 되며, 이에 맞는 절차서를 개발하고 이들 절차서의 철저한 준수와 함께 안전성 활동에 대한 내부심사가 수행되어야 하며, 무엇보다도 직원에 대한 교육훈련을 통하여 개인의 업무수행이 원전안전을 위한 안전관행의 배경이 됨을 강조해야 할 것입니다.

원자력시설에 대한 운영조직의 책임

원자력시설의 궁극적인 안전성에 대한 책임은 조직운영자에게 달려 있습니다.

이러한 책임은 어떤 경우에도 설계자, 공급자, 시공업자 및 규제자에 의한 별도의 활동과 책임으로 희석되어서는 안될 것입니다.

일단 원자력시설을 소유하게 되면 운영조직은 승인된 업무를 수행함에 있어서 전반적인 책임과 그에 상응하는 권한을 갖고 시설 전체를 관장하게 되는데, 이러한 업무들은 또한 시설의 안전성에 영향을 주므로 운영조직은 안전요건의 준수를 위한 방안을 수립하고 모든 조건하에서 시설을 안전관리할 수 있도록 하기 위한 보수와 감시를 포함한 각종 절차를 수립하는 한편, 유능하고 충분히 훈련된 직원을 고용하여야 합니다.

자체의 인력과 자원을 활용하거나 용역업자를 이용하여 운용조직은 시설의 안전성을 결정하는 요인들에 대하여 엄격한 심사와 감사를 실시하고, 필요시 승인과정을 제도화 하여야 합니다. 이것들은, 예를 들면 부지조사, 설계, 제작, 건설, 시험 및 시운전에 적용될 수 있습니다.

安全性 增進을 위한 政策方向

안전심사 기본방침의 확정

TMI 및 체르노빌원자력발전소 사고 등 최근의 방사선재해사고시 경험한 막대한 경제적 손실과 광범위한 환경오염 및 인명피해를 사전에 방지하기 위한 안전관리 및 규제활동이 세계적으로 강화되는 추세에 있습니다.

우리나라는 9기의 원자력발전소 건설·운영에 따른 안전관리 및 규제활동의 전개와 영광3·4호기의 국내주도 건설에 따른 안전성 평가 경

험이 확보되어 특수한 경우를 제외하고는 자체적인 안전규제 및 안전성 확인 수행이 가능하게 되었으나, 그동안 외국의 기술을 도입하여 원전을 건설하여 온 결과 아직도 많은 부분에서 원자력발전소 공급국의 기술을 도입·적용하고 있으며, 이로 인한 원자력안전성 인증방법의 해외의존이 심화되고 있습니다.

정부에서는 원자력시설의 안전심사를 실시하는데는 다음 세가지의 『기본고려』 사항에 기초를 두고 있습니다. 즉,

① 정상운영시에 있어서 주변환경에 주는 방사선의 양을 합리적으로 달성 가능한한 그 준위를 충분히 억제한다는 것과(ALARA 원칙),

② 이상사태나 사고가 일어나지 않도록 대책을 강구하고, 동 대책이 파괴되고 사고가 확대되더라도 주변 공중에 영향을 미치지 않도록 안전대책을 강구하며(다중방호),

③ 만일의 경우 큰사고를 가상하더라도 인근 주민의 안전이 확보되도록 충분히 격리하여야 한다는 것입니다(부지조건).

따라서 원자력시설의 안전심사를 실시함에 있어 원자력법에 의한 허가기준에 적합한지 여부를 판단하기 위하여 정상운전시는 물론 만일의 사고시를 가정한 경우에도 일반공중의 안전이 확보되도록 필요한 안전설계 등이 되어 있는지 여부를 확인하기 위하여 다음과 같은 심사 기본방침을 채택하고 있습니다.

〈원자로 등 원자력시설의 안전심사 기본방침〉

1. 원자로시설이 설치될 장소의 지진, 기상, 수리 등의 자연현상 및 교통 등의 인위적 사항에 의하여 원자로시설의 안전성이 손상되지 않도록 안전설계가 되어 있을 것.

2. 정상시 원전에서 방출되는 방사성물질에 의해 비제한구역내, 일반공중의 피폭선량은 허용피폭선량 이하로 억제함은 물론, 가능한한 적게 되도록 안전설계되어 있을 것.

3. 정상운전시에 있어서 종사자 등이 허용피폭선량을 초과하는 피폭이 되지 않도록 방사선의 방호 및 관리가 되도록 안전설계가 되어 있을 것.

4. 원자로 등을 운전할시 이상사태의 발생을

극력 방지함은 물론, 이상사태의 발생을 조기에 발견, 그의 확대를 미연에 방지할 수 있도록 안전설계가 되어 있을 것.

5. 원자로 등을 운전할때 기기고장, 오조작 등이 발생해도 연료의 건전성, 원자로 냉각재 압력경계의 건전성 등이 손상되지 않도록 안전설계가 되어 있을 것.

6. 냉각재를 포함해서 원자로 냉각재 압력경계의 건전성이 손상되어 냉각재가 상실되는 사고, 제어봉의 급격한 이탈사고 등의 발생을 가정하여도 사고의 확대를 방지하고, 방사성물질의 방출이 억제되도록 안전설계가 되어 있을 것.

7. 가상사고 및 중대사고를 가상하더라도 공중의 안전이 확보되도록 원자로시설이 충분히 격리되어 있는 등 입지조건을 갖출 것.

이상의 기본방침에 따라 원자력시설을 구체적으로 심사함에 있어서는 TMI 및 체르노빌사고의 교훈을 되새겨 신중한 검토를 실시해야 함은 물론,

- 특히 ① 『이미 설치허가한 시설과 다른 기본설계채택』
- ② 『새로운 기술상의 기준 또는 실험연구자료 적용』
- ③ 『시설이 설치될 부지에 관계되는 고유의 입지조건과 시설의 연관』

등에 관한 안전상 중요사항에 대하여는 중점적으로 조사 및 심사를 실시하여야 할 것입니다.

안전심사 및 검사제도 등의 보강

다음으로는 실효성 있는 안전심사 및 검사제도의 균형있는 보강이 있어야 할 것입니다. 왜냐 하면 안전심사와 검사는 안전규제활동을 구성하는 양대축으로서 이들의 조화있는 발전에 의하여 원자력안전성은 확보되는 것이기 때문입니다.

표준설계에 의한 인·허가절차의 간소화 추진 및 안전성 평가방법 자체에 대한 심사능력의 지속적 확충으로 안전성 인증능력이 향상될 수 있을 것이며, 심사 및 검사결과와 베이스화와 원전설계에 대한 사전 심사제도 및 운영중인 원전에 대한 주기적인 안전성 종합심사, 평가제도

를 구입·적용함으로써 국내 심사·검사능력이 유기적으로 향상될 것입니다.

원자력안전위원회 설치·운영

정부에서는 원자력안전관리체제의 보강을 위하여 원자력 안전규제정책 등에 대한 종합성과 전문성을 갖춘 “원자력안전위원회”를 설치·운영할 계획이며, 단기적으로는 현재의 원자력위원회 산하 안전전문위원회를 최대한 활용하고, 장기적으로 별도의 원자력안전위원회를 설치·운영하여야 할 것입니다.

기술기준 및 지침의 정비

원자력안전성을 확보하고 안전규제를 강화하기 위하여는 보다 객관적이고 합리적이면서 우리 실정에 맞는 원자력안전기술기준의 개발 및 보완이 무엇보다도 시급한 과제라 하였습니다.

원자력발전분야에 대한 우리의 기술기준은 아직 미비한 상태이며, 지금까지는 원자력발전소 공급국인 미국, 프랑스, 캐나다 등의 기술기준을 도입하여 원자력발전소를 건설·운영하고 있는 실정입니다.

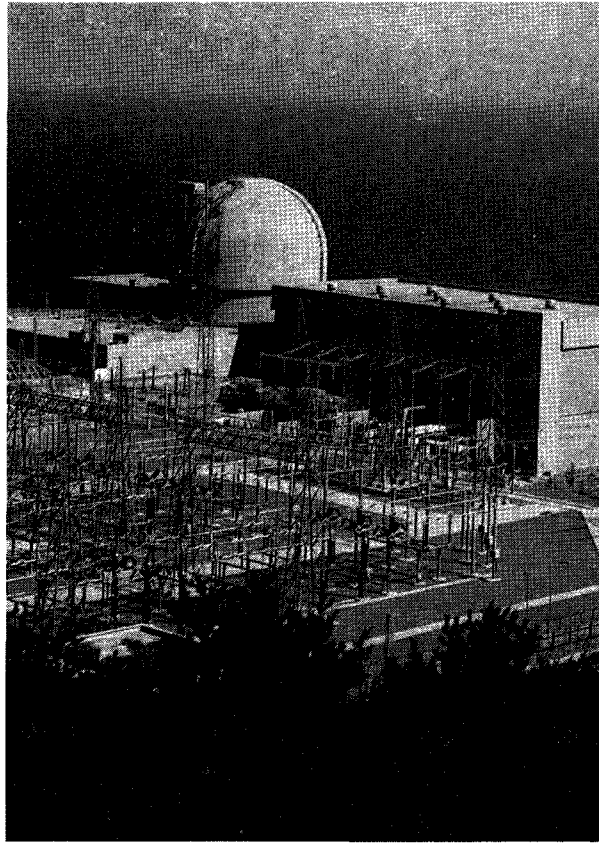
국제원자력기구에서는 NUSS(Nuclear Safety Standards) 프로그램의 일환으로 정부조직, 부지선정, 설계, 품질보증 및 안전분야에 대한 실행규정과 55개 안전지침을 마련하여 회원국에 권고하고 있으며, 각 회원국은 자국 실정에 적합한 안전규제기준을 정비·확립해 가고 있는 실정입니다.

따라서 원자력기술의 자립 즉, 독자적으로 원자력발전소를 설계, 제작하고 설치·운영함은 물론 미래 수요에 부응하고 원자력안전의 철저를 기하기 위해서는 독자적인 원자력기술기준의 지속적인 개발이 뒤따라야 하겠습니다.

원자력안전연구 확대·강화

원자력 이용개발에 따른 원자력시설의 안전성을 제고해 나가기 위해서는 반드시 안전성 평가기술의 확보가 전제되어야 합니다.

또한 원자력안전연구는 원자력시설의 안전규제를 실시함에 필요한 각종 기준 및 지침을 정



비하고, 시설의 안전평가지 안전여유도를 정량적으로 파악하는 기법을 개발·제공하는 것으로서 안전규제대상의 다양성 및 절대성 등에 따라 원자력안전연구에 대한 요구는 상대적으로 증가되어 가고 있습니다.

따라서

첫째, 원자로 및 핵연료의 안전성 연구

둘째, 열수력 및 기기구조의 안전성 연구

셋째, 방사성 폐기물의 처리처분의 안전성 연구

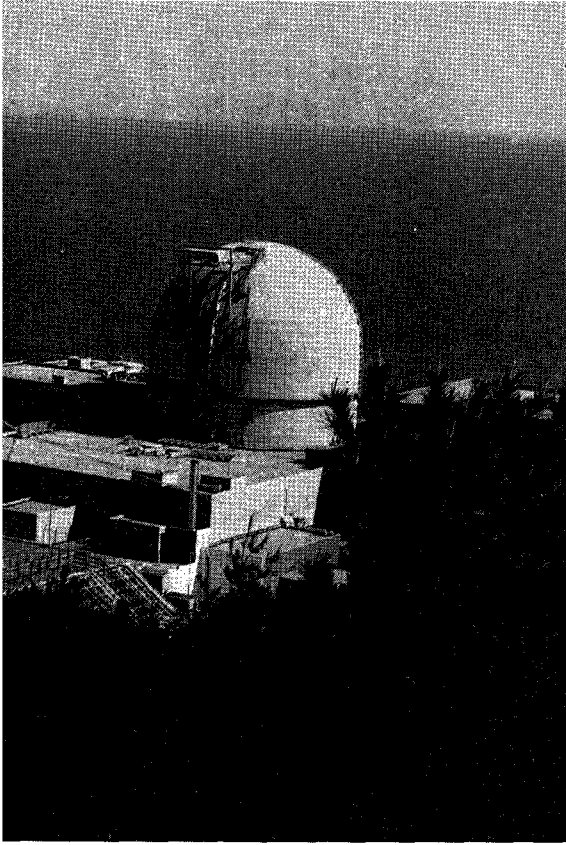
넷째, 환경방사능의 안전성 연구

등이 반드시 수행되어야 할 것입니다.

安全性 確保를 위한 基盤 및 制度整備

원자력법령 정비

현재의 원자력법은 단일법으로 되어 있고 시



◀고리원자력발전소 3, 4호기 전경

정부에서는 그동안 원자력안전에 대한 사회적 관심의 고조와 원자력개발의 본격화로 규제 기술의 국내자립이 시급히 요청됨에 따라 규제 전문기관의 본격 육성을 위하여 금년 2월 14일 한국원자력안전기술원을 설립·발족시켰으며, 이것은 원자력안전에 대한 국민신뢰를 확보하기 위한 정부의 강력한 의지의 표현이기도 합니다.

원자력안전기술원은 원자력의 생산 및 이용에 따른 방사선 재해로부터 국민을 보호하고 공공의 안전과 환경보전에 이바지함을 목적으로 하여 설립되었으며, 정부로부터 위탁받은 안전심사, 검사, 기술기준 개발 등의 업무를 근간으로 하여 방사선방재대책, 환경방사능조사 및 안전규제정책 수립 등 정부의 원자력 안전규제 전반에 대한 기술지원업무를 수행하게 될 것입니다.

정부에서는 원자력 안전규제의 독립성, 객관성, 공정성을 확보하고 안전규제기술의 지속적 개발과 관련기술의 자립을 달성하기 위하여 원자력안전기술원을 명실상부한 규제전문기관으로 육성, 발전시키도록 규제정책방향을 수립하고 있으며, 이의 지속적이고 실효성있는 추진을 위하여 원자력안전규제 관련업무에 필요한 재원은 정부출연금과는 별도로 사업자로 부터 비용을 징수하여 소요재원을 안정적으로 확보토록하고, 우수한 전문인력을 양성·확보하여 안전규제능력을 높여 나가도록 하겠습니다.

지금까지 경청해 주신데 대해 감사합니다. 안전기술원이 오늘 이러한 자리를 마련하신데 대해 다시 한번 치하하며, 안전기술원이 우리나라에서 원자력안전의 중심 역할을 수행해 나가는 기관으로 성장해 나가도록 우리 원자력인 모두가 협력해 줄 것을 당부합니다.

행령, 시행규칙, 고시 등 법체계상 문제점을 나타내고 있어 효과적인 안전규제와 법집행상 어려움이 있고, 안전규제 확립에 역행하는 독소조항이 내재하여 신규사업의 수요에 대한 입법적 대비가 없어 이를 면밀히 검토, 분석하여 가까운 시일내에 원자력기본법과 개별법으로 다음과 같이 분류·제정하도록 하여야 하겠습니다.

- 원자력기본법
- 원자로 및 핵물질 규제법
- 방사선 장해방지법
(방사성폐기물관리 포함)
- 원자력 이용개발 촉진법 등

이로서 원자력 안전성 확보의 강화 및 효율성 제고, 위임체제 정비 및 흠결규정은 정비, 보완될 것으로 기대됩니다.

원자력안전기술원의 확충