



원자력 안전 규제 정책 방향과 산업계의 역할

김용환

원자력안전위원회 위원장



- 서울대 공대 기계설계학 학사
- 영국 University of Warwick 기계공학 석사, 박사
- 과학기술부 원자력정책과장, 원자력검사과장, 원자력국장, 원자력안전심의관
- 주오스트리아대사관 과학참사관 (AEA 담당)
- 국가과학기술자문회의 사무처장
- 국제핵융합로건설기구(ITER) 사무차장
- 원자력안전위원회 상임위원 겸 사무처장 역임
- 원자력안전위원회 위원장('16~)

올 해는 한국원자력산업회의가 설립된 지 45년째 되는 해로 알고 있습니다. 그간 한국원자력산업회의는 원자력산업계의 협력 증진을 기반으로 원자력에 관한 지식 정보의 교환과 국제 협력 및 교육 사업 등을 도모해 오면서 지난 반세기 동안 원자력에 관한 학술 및 기술 발전에 기여해 온 공이 크다고 생각합니다.

안전 최우선의 원칙에 따라 원자력 안전 규제 정책 입안·추진

우리나라 원자력 발전은 지난 반세기 동안 비약적 발전을 거듭해왔습니다. 1970년대 우리나라 최초 원전인 고리 1호기가 도입된 이후 불과 30여년이 지나지 않아 기술 자립을 이루어 내고 원자력이 국내 주요 에너지원으로 자리매김 하였음은 물론, 현재 건설 원전을 포함하여 28기의 원전을 보유한 세계 5대 원전 강국으로 성장하였습니다.

하지만 2011년 3월 11일 발생한 일본 후쿠시마 원전 사고로 인해 전 세계적으로 원자력 안전이 주요 이슈로 떠올라 '안전 우선'이라는 패러다임 변화를 요구하고 있습니다.

후쿠시마 원전 인접국인 우리나라에서도 원전 시설의 안전성이나 방사선 피폭에 대한 일반 국민들의 우려가 급증하면서 안전을 강조하는 다양한 보완책들이 마련되었습니다.



2016 재난대응안전한국훈련의 일환으로 실시된 한빛원전 방사능누출사고 대비 훈련이 열린 5월 19일 김용환 원자력안전위원회 위원장이 각 사고대책본부장과 영상회의를 하고 있다.

이러한 변화의 중심에는 2011년 10월 26일 출범한 원자력안전위원회가 있었습니다. 원자력 안전규제의 독립성을 확보하기 위해 설립된 원자력안전위원회는 출범 이후 새로운 안전규제 제도·시스템을 마련하는데 총력을 기울여 왔습니다. 앞으로도 안전 최우선의 원칙에 따라 국민들의 신뢰를 얻을 수 있는 방향으로 원자력 안전 규제 정책을 입안하고 추진해 나갈 계획입니다.

적극적 정보공개를 통한 소통 역량 강화

첫째, 적극적 정보 공개를 통한 소통 역량 강화에 힘 쓸 것입니다.

이를 위해, 원안위 회의 속기록 공개, 방청 제도를 실시하고 있습니다. 이에 더 나아가 사업자 신청 서류 등을 적극적으로 확대 공개할 뿐만 아니라 국민들이 원자력 안전 관련 정보에 더욱 쉽게 접근할 수 있도록 '원자

력안전정보센터'를 구축하여 안전 정보를 통합 관리할 계획입니다.

또한 각 원전 부지별로 구성된 원자력안전협의회 개최 횟수도 증대하여 올해는 41회 개최를 목표로 주민과의 소통을 위해서도 노력해 나가겠습니다.

노후 원전 증가에 따라 원전 안전성 더욱 강화

둘째, 노후 원전 증가에 따라 원전 안전성을 더욱 강화하고자 합니다.

고리 1호기 영구정지 결정에 따라 원안위는 지난 해 원자력안전법령 개정을 통해 사업자는 원전 운영 전 과정에서 해체를 고려하도록 해체 규제 체계를 정비한 바 있습니다. 앞으로도 해체 승인 이후의 기술기준 마련을 추진하고 원전 해체에 대비한 전 주기적 안전규제 체계를 더욱 공고히 해 나가겠습니다.

아울러 원안위는 안전 의식 제고를 위해 원전에 대한



정기 검사 시 원전 사업자의 안전 문화까지 점검하고 있으며, 규제기관과 원전사업자 모두 투명하고 책임감있게 맡은 업무를 수행할 수 있도록 안전실명제를 시행하고 있습니다. 이러한 모든 노력이 안전 중심의 문화로 정착될 때까지 끈기있게 추진해 나갈 계획입니다.

이외에도 현재 진행중인 신고리 3호기 시운전 검사 역시 안전성 확보를 우선으로 철저히 검증할 것이며, 신고리 5·6호기와 관련하여서는 안전성 심사 강화는 물론 대국민 공개 등 투명한 절차와 함께 신규 원전에 대한 안전성 우려를 해소할 수 있도록 철저히 심사하겠습니다.

방사성폐기물과 사용후핵연료에 대한 철저한 안전규제

셋째, 방사성폐기물과 사용후핵연료에 대한 안전규제를 철저히 하겠습니다.

중·저준위 방폐물과 처분 시설에 대한 규제 수요가 증가함에 따라 정기 검사, 품질 보증 검사 등을 통해 철저한 안전성을 확보할 것입니다.

아울러 사용후핵연료를 포함하여 방폐물 관리 시설의 특성·위해도를 고려하여 방폐물 분야 규제 체계를 정비해 나갈 계획입니다.

실질적인 방사능 재난 대응 체계 구축

넷째, 국가 방사능 방재 체계와 관련하여서, 후쿠시마 교훈을 반영하여 실질적인 방사능 재난 대응 체계 구축을 위해 관련 법령, 인프라 확충, 교육·훈련 등 방사능 방재 체계 전반에 대해 개선해 나가겠습니다.

그리고 지난 5월 1일부터 국내 경수로에 대해서 무통보 사찰을 도입했듯 우리나라 원자력 활동이 오직 평화적 목적으로만 투명하게 이루어지고 있음을 국제 사회에 지속적으로 증명할 것입니다.

투명한 원자력 환경 조성에 동참해야

원자력안전위원회는 안전을 최우선으로 예방적 안전 관리에 힘쓰고 있습니다. 독립 규제기관으로 출범한 지 올해로 5년째지만 아직 부족한 부분도, 해 나가야 할 부분도 굉장히 많다고 생각합니다.

산업계의 노력, 그리고 규제기관의 정책적 뒷받침과 함께 원전 및 방사선 관련 사업자, 이해 관계자, 나아가 일반 국민들까지도 이러한 달라진 제도·시스템을 이해하고 협조해 나가는 것이 필요하다고 생각합니다.

원전산업계의 부단한 자기 성찰, 그리고 혁신의 노력과 함께 국민이 '안전'에서 '안심'까지 느낄 수 있도록 투명한 원자력 환경 조성에 동참해주시길 바랍니다.