

원자력발전소의 현장규제사무소 모델 설정 연구 Study on Modeling of Nuclear Power Plant's Site Office

양채용, 최영성, 이제항, 안상규, 김효정
한국원자력안전기술원

요약

본 연구에서 원자력발전소(원전)에 대한 현장규제검사 활동의 효율적 개선을 위하여 현장규제사무소 설치 및 운영 방안을 제시하였다. 중앙조직 중심의 현장규제 방식과 정기검사 중심의 규제검사에 기본을 두고 있는 현 체제와 그들의 개선요인을 검토·분석하여 원전 현장규제사무소의 모델을 제안하였다. 현장규제사무소 모델은 조직체계, 권한, 기능, 위치, 규제요원 선발, 조직구성, 소요예산의 7 가지 주요 구성요소로 설정되었으며, 조직체계와 권한에 대해서는 '현체제 기능/권한 강화 모델', '기술/행정 역할 분담 모델', '전문기관 전담 수행 모델'의 3 가지 방안을 제안하였으며, 나머지 요소에 대해서는 각각 최적의 방안을 제시하였다.

가상지진해일에 대한 원자력발전소 안전성 평가 Safety Evaluation of Nuclear Power Plant against the Virtual Tsunami

진소범
한국원자력안전기술원

Fumihiko Imamura
Tohoku Univ.

요약

동해의 일본쪽 해저 단층대에서 발생한 지진해일은 우리나라 동해안에 영향을 미쳐왔다. 특히 1983년 동해중부 지진해일과 1993년 홋카이도남서외해 지진해일은 일본 뿐만 아니라 우리나라와 러시아에도 인명과 재산피해를 발생시켰다. 또한 동해의 일본쪽 해역에서 우리나라에 지진해일 피해를 유발하는 거대지진을 발생시킬 수 있는 지진공백역이 확인되고 있다. 우리나라 동해안에는 울진, 월성 및 고리 원자력발전소 부지가 있고, 앞으로도 수 개의 원전이 계획되어 있다. 따라서 원자력발전소의 안전성 확인 및 지진해일의 영향 평가에 대한 계속적인 연구가 필요하다. 기존에 수행된 동해에서의 지진해일 평가연구는 원자력발전소의 설계와 관련하여 안전성을 확인하는 정량적인 평가와 지진해일에 의한 예상 범람지역을 평가하는 것으로 크게 분류할 수 있다. 또한 최근에는 보다 세밀한 격자에 의한 비교적 자세한 평가연구가 수행되었다. 본 연구에서는 기존의 지진해일범람 수치모형을 이용하여 가상지진해일에 대한 원자력발전소의 안전성 평가 사례연구를 수행한다. 또한 현재