

고 AECL사가 그 산하의 AECL Research사(Chalk River 원자력연구소 운영)과 CANDU Operations사 간부들에게 지시했다.

AECL Research사는 NRX 원자로 옆에 건설될 Maple-X 원자로의 건설현장 작업 시기는 당분간 예측할 수 없지만 설계작업과 안전성 분석작업은 앞으로 몇개월내에 끝날 것이라고 했다. AECL 이사회는 AECL Research사 엔

지니어들에게 지난 4월 29일 Maple-X 연구로의 동위원소 생산설비의 설계 및 건설을 시작하도록 지시를 내리고 CANDU Operations사에 대해서는 설계가 끝나는 대로 이 프로젝트 관리를 주관하도록 위임했다. CANDU Operations사의 프로젝트 담당 부사장 Robinson씨가 Maple-X 프로젝트의 총책임자로 임명되었다.

國際機構

原電의 基本的 安全原則을 公表

원자력발전소의 안전성을 한층 촉진하기 위한 일련의 목표와 원칙이 IAEA INSAG(國際原子力安全諮問그룹)의 보고서에서 발표되었다. INSAG는 IAEA 사무국장의 자문기관으로서 원자력안전의 상급전문가로 구성되어 있으며, 이번의 보고서는 「원자력발전소의 기본적인 안전원칙」이라는 제목으로 3월 21일부터 25일까지 이탈리아의 소렌토에서 개최된 중대한 사고에 관한 국제심포지움에서 소개되어 검토되었다.

이 보고서에서는 「안전원칙의 이해와 적용은 특히 원자력발전소를 에너지源으로 이용, 또는 이용할 것을 고려하고 있는 나라들에 대해 안전성의 개선과 이익을 초래할 것이다」라고 지적했다. 또, 원자력발전소의 설계자와 규제자, 운전자에 대해서는 장래의 실시방향을 예측시키도록 구축된 시스템의 인 형태로 원자력안전의 중요한 견해를 통일할 것을 이 원칙은 목표로 하고 있다.

이 원칙은 일련의 규제요구를 구성하는 것은 아니지만, 본질적인 원자력안전 요구의 배후에 있는 기초적인 원리와 논의의 이해를 제공하는 것을 목표로 하고 있다.

12개 항목의 기본적인 원칙과 50개 항목의 특별원칙은 세가지 가장 중요한 목표를 서포트하고 있다. 이 3개 항목은 원자력발전소의 입지, 설계, 제조·건설, 기동, 운전, 사고관리, 긴급시 준비 등과 관련되어 있다.

특히 이 보고서는 「深層防護」라는 안전의 견해를 중심으로 구축되어 있으며, 수치적 안전 목표와 확률론적 안전평가의 이용에 대한 議論도 포함되어 있다.

이 중에서 특히 강조되고 있는 것은 “세이프티·컬처”(安全文化)의 달성으로서, 이것은 원자력발전소의 안전성과 관계가 있는 활동에 종사하는 모든 사람들의 개인적 의무와 책임으로 정의되어 있다.

이 밖에 보고서는 제어실 요원들의 매우 중대한 역할에 대해서 강조하고 있으며, 훈련용 발전소시뮬레이터의 사용촉진과 함께 운전경험에 의한 피드백의 중요성을 지적하고 있다.

IAEA의 H·블릭스事務局長은 동 보고서의 서문에서 이 보고서는 INSAG의 멤버와 원자력전문가에 의한 1년 이상에 걸친 철저한 작업의 성과라고 말하고, 또 원자력발전소의 안전성을 보증하는 방법이 근년에 개선되어 왔는데

이는 체르노빌사고의 국제적인 영향과 관련하여 추진된 것으로서 모든 국가의 모든 안전원칙이 필요함을 강조했다.

또, INSAG의 보고서는 IAEA의 세이프티·시리즈의 간행물 범주 안에서 理由설정이 계획되어 있을 뿐 아니라, 원자력안전기준(NUSS) 계획의 55 안전지침과 다섯 실시코드의 실행을 지원하는 것도 계획되어 있다.

IAEA의 로젠 원자력안전부장은 「NUSS코드와 IASAG의 안전원칙은 각각 원자력 안전성의 요구에는 공통된 이해와 국제적인 합의가 존재한다는 것을 일반에게 확산시키는 역할을 갖고 있다」고 지적했다.

소렌토에서 개최된 심포지움의 패널참가자들은 동 보고서는 원자력 안전성의 계통적인 평가를 할 수 있고, 실질적인 영향이 나오는 것도 생각된다고 지적했다. 또, 일반적인 참고문헌으로서 유익하다고 생각되며, 원자력발전분야에 종사하고 있는 사람들이 모두 의무적으로 읽어야 한다고 주장하는 참가자도 있었다. 이런 관점에서 많은 패널리스트로 부터는 넓은 범위에 배포해야 한다는 의견도 있었다.

研究用 原子爐 現況

研究用 原子爐들은 오랜동안 동위원소의 생산, 재료시험, 中性子束 물리실험, 방사화분석, 임계실험 등 科學界의 광범한 응용요구에 부응해왔다.

國際原子力機構(IAEA)의 調査에 의하면, 1987年末 현재 55個國에서 326基의 研究用 原子爐가 가동되고 있으며, 8,700爐年의 운전경험을 축적하고 있다.

그러나 이들 원자로중 많은 爐가 현재 연령이 20年을 넘었고, 또한 이들 시설 주변에 거주하는 주민의 數도 증가함에 따라 이들 시설의 安全性 검토가 예방대책차원에서 검토되고 있다.

〈表〉 運轉中인 研究用原子爐 現況

(1987年末 현재)

國 名	基數	國 名	基數
아르헨티나	5	한국	3
오스트레일리아	2	북한	1
오스트리아	3	리비아	1
벨기에	6	말레이시아	1
브라질	3	멕시코	3
방글라데시	1	네덜란드	2
불가리아	1	노르웨이	2
카나다	14	파키스탄	1
칠레	1	페루	1
중공	9	필리핀	1
콜롬비아	1	폴란드	3
체코	3	포르투갈	1
덴마크	2	루마니아	2
이집트	1	남아프리카	1
핀란드	1	스페인	1
프랑스	21	스웨덴	2
동독	5	스위스	4
서독	22	대만	6
그리스	2	태국	1
헝가리	3	터키	2
인도	5	스리랑카	24
인도네시아	3	영국	15
이탈리아	1	미국	99
이라크	2	베네수엘라	1
이스라엘	1	베트남	1
이탈리아	6	유고	3
자마이카	1	자이레	1
일본	18	합계	326

유럽에서의 食品照射現況

食品照射의 상업적 이용분야에서 유럽諸國이 세계를 선도하고 있다. 全世界的으로는 19個國에서 食品照射를 상업적으로 이용하고 있는데, 다음 表는 유럽國家에서의 利用現況이다.

國 名	대 상 식 품	年間처리량
벨기에	香辛料, 건조야채, 냉동수산식품	8,000~10,000톤
핀란드	향신료	-
프랑스	향신료, 오리고기, 건조야채, 냉동닭고기	12,000톤
동독	양파, 마늘, 효소	6,900톤

헝가리	향신료, 포도주, 코르크마개	400톤
네덜란드	향신료, 냉동오리고기, 건조야채, 쌀, 달걀가루, 포장식품	18,000톤
노르웨이	향신료	-
소련	곡물	400,000톤
유고	후추 및 기타 향신료	-

위해 10년전에 개설된 토론토支局을 北美地域支局으로 승격시켜 이를 확장했다. 캐나다 원자력위원회의 전 위원장이며 현재 IAEA의 보장조치 담당 차장으로 있는 Jennekens씨는 토론토에 생활근거지를 둔 직원들이 원자력시설에 가까운 곳에 살고 있어 연락하기가 쉽기 때문에 이들이 더 효과적이고 경제적으로 일을 수행할 수 있을 것이라고 말했다. 그는 또 이 지국이 IAEA현장요원들을 위한 회합장소와, IAEA와의 연락이 필요할 때 정부당국의 접촉 장소로도 이용될 것이라고 했다.

토론토支局을 擴張

IAEA는 캐나다의 원자력시설을 감시하기

스웨덴

스웨덴의 新에너지 法案

스웨덴은 2010년까지 현재 가동중인 12基의 원자력발전소를 모두 폐지할 방침을 이미 결정했지만, 정부는 작년 봄 수요를 충족시킬 새로운 에너지를 얻을 수 있을 경우 1994년부터 1996년 사이에 12基중 어떤 2基를 폐쇄할 것인지에 관한 법안을 제출했으며, 그 법안은 작년 가을 국회를 통과했다. 그리고 금년 3월 구체적인 原

子力撤退計劃이 제출되었다.

정부는 이 법안을 작성하기 전에 電力界, 國家에너지部, 省에너지위원회에 2基의 원자력발전소 폐쇄 가능성 및 폐쇄했을 경우의 영향에 대해 의견을 구했다. 그 결과 전력계는 약 100만kW의 석탄화력발전소가 건설될 필요가 있고, 투자액은 150~200억 스웨덴크로네(SEK)가

〈表〉 스웨덴의 原子力發電所 現況

Reactor name	Owner	Reactor type	Thermal output (MW)	Net electrical output (MW)	Start of regular operation
Barsebaeck 1	Sydkraft AB	BWR	1800	595	1975
Barsebaeck 2	Sydkraft AB	BWR	1800	595	1977
Forsmark 1	Forsmarks Kraftgrupp AB	BWR	2710	900	1981
Forsmark 2	Forsmarks Kraftgrupp AB	BWR	2710	900	1981
Forsmark 3	Forsmarks Kraftgrupp AB	BWR	3000	1050	1985
Oskarshamn 1	OKG AB	BWR	1375	440	1972
Oskarshamn 2	OKG AB	BWR	1800	595	1975
Oskarshamn 3	OKG AB	BWR	3000	1050	1985
Ringhals 1	Vattenfall	BWR	2270	750	1976
Ringhals 2	Vattenfall	PWR	2440	800	1975
Ringhals 3	Vattenfall	PWR	2780	915	1981
Ringhals 4	Vattenfall	PWR	2780	915	1984