

フランスの原子力開発戦略 —新政策と技術発展—

M. Pecqueur

(フランス原子力庁長官)

국제적인 레벨에서 원자력을 개발하는 것이 에너지源을 多樣化하는 하나의 방법이 될 수 있다. 원자력은 즉시 利用 가능하며, 다른 에너지源과 비교해도 경제적 競合性이 있으며 化石연료에너지源의 의존도를 감소시킬 수 있는 에너지源이다. 프랑스의 원자력계획 확대와 伸張率을 보면 프랑스의 에너지공급은 원자력에 치중되어 있다고 생각할지 모른다. 그러나 실제로 프랑스 정부가 결정한 에너지 自給 및 합리적이 용의 정책기초가 되는 것은 원자력을 다른 에너지源과 균형되게 개발해 나간다는 것이다. 1981년의 세계 1차에너지 소비량 중 원자력이 차지한 에너지는 11.8%를 점하고 있다.

프랑스의 1981년 原子力發電量은 前年度比로 70% 증가한 1,000억kWh이며, 이것은 세계 2위이다. 이와같이 발전량이 신장한 것은 표준화된 90만kWe 발전소가 작년에 상당히 높은 가동율을 나타냈기 때문이다. 현재 프랑스의 PWR 발전소에 대한 안전성, 신뢰성과 원자력발전이 다른 전력원에 비해 경제적으로 유리하다는 것이 실증되었다. 정부가 1982년, 83년 2년동안 매년 3기의 신규 발전소건설에 착수한다는 결정을 내림으로서 앞으로 계획의 계속성이 보존되었다.

모든 에너지 시스템은 국제적인 레벨로 対処해야 한다. 물론 원자력도 예외는 아니다. 핵연료싸이클의 upstream에서 downstream까지, 발전소 그 자체, 에너지 시스템 전체가 人体나 자연에 주는 영향 모두를 고려해야 하며 각각을 독립해서 생각할 수는 없다.

현재 석유, 천연가스, 석탄과 기타 再生可能한 에너지에 대해서 이러한 포괄적인 approach가 고안되어 실행되고 있다. 그러므로 핵연료

싸이클에 관계하는 프랑스의 업계는 一貫된 방침으로 발전소 조업에 임하고 있다. 이 방침은 「천연우라늄-동축-연료의 성형가공-재처리-폐기물처리」라는 싸이클 전체에 관해 포괄적인 것이다.

현재 Eurodif는 가동율 100%에 달하여(10.8 M UTS) 세계 농축가능량의 약25%를 점한다. 장기적인 관점에서도 포괄적인 approach가 취해지고 있으며 増殖炉用으로 사용한 연료를 재처리하여 회수하는 우라늄, 플루토늄 공급도 안정되어 있다.

炭化水素에너지자원 狀況은 일본과 프랑스가 비슷하며, 양국은 다같이 원자력을 중점적으로 개발해야 한다. 당연한 결과로 양국 사이에는 원자력에 관한 연구, 실용兩面에서 광범한 협력이 행해져 왔다. 일본과 프랑스 각각의 원자력계획의 규모확대가 검토되고 있는 것과 양국이 각각 축적하여온 경험등을 고려하면 앞으로 양국은 이때까지의 협력관계를 대폭적으로 확대하여 그 관계를 새로운 분야에까지 넓혀갈 것이다.

더욱 국제적인 레벨에서 고려하면 원자력계획이 활발히 행해지고 있는 선진공업국의 경험을 원자력이용을 원하는 다른 나라로 이전하여 이들 나라가 본격적으로 이 에너지를 이용할 수 있는 가능성을 개척해 나가야 할 것이다. 에너지자원에서 원자력이 점하는 비율을 증가시켜 나가면 앞으로 탄화수소系에너지에 관한 여러가지 제약을 감소시키는데 도움이 될 것이며, 현재 에너지자원의 대부분을 수입원유나 천연가스에 의존하고 있는 발전도상국의 경제도 여유를 갖게 될 것이다.