

원자력의 단계적 폐쇄 공약준수가 현실 우선인가?

스웨덴 의회의 「에너지특별위원회」는 작년 12월 J. 앤더슨 에너지장관에게 제출한 보고서를 받아 들여, 원자력발전의 단계적인 폐쇄에 관한 여야간의 협의를 시작했다.

특별위원회는 탈원전(脫原電)에 대해서 여러가지 자세를 취할 초당파적 멤버로 구성될 수도 있어, 탈원전 그 자체에 대한 시비와 장래의 에너지정책에 관한 구체적인 제안은 없으며, '경제와 환경에의 영향을 고려하면 2010년까지 12기 모두의 폐쇄는 불가능' 하다고 지적하였다.

이것을 기초로 4월 이후 구체적인 대책의 협의가 시작되지만, 2010년이라는 최종기한의 변경 및 철회는 의회의 결의가 또 필요하다.

탈원전의 공약을 준수할 것인가, 고용과 국제경쟁력 유지라는 현실적인 경제정책을 우선할 것인가.

사민당 정부는 어려운 판단을 이끌어 내지 않으면 안된다.

에너지특별위원회는 결론부터 송부

에너지특별위원회의 보고서는 600쪽에 달하는 분량이다.

그러나 여기에는 조건부로 탈원전에 찬성하는 여당인 사회민주당, 탈원전에 반대하는 야당의 제1당인 온건당, 탈원전을 고집하는 중앙당·환경당이라는 초당파적 멤버의 의견이 모아져 '원자력발전을 폐쇄할 것인가', '폐쇄할 경우, 장래 어떠한 구체적인 방안을 낼 것인가'에 대한 명확한 기술은 없고, 스웨덴의 에너지 수급전망, 각 에너지원, 연료가격 동향, 환경영향, 산업구조 등에 대한 사실 관계를 기술하고 있다.

고압적인 표현으로 말한다면, "90년대의 폐쇄개시는 1기만이라면 큰 영향은 없으나, 2기 이상이라면 공급예비율이 어렵게 된다. 2010년까지 12기의 전 발전소를 폐쇄한다면 고용과 국제경쟁력에 커다란 영향을 미치기 때문에 최종적인 폐로 기한

을 설정하는 것은 아니다", "대체전원의 정비 등의 대책을 조기에 시작하기 위해서도 빠른 단계로 폐쇄에 착수해야 한다"는 상호 모순되는 내용이다.

탈원전의 대체방안은 여전히 불투명

스웨덴에서는 현재, 연간의 총전력 수요인 약 1,400억kWh의 51%에 상당하는 약 702억kWh(94년 실적)를 원자력발전으로, 약 640억kWh를 수력발전으로 공급하고 있다. 위원회는 2010년 시점의 스웨덴 총 전력수요를 연간 1,590억kWh로 상정했다.

이 중 약 640억kWh를 수력발전으로 공급하며, ① 에너지이용 효율향상으로 약 150억kWh ② 열원인 전력에서 다른 에너지원으로의 전환으로 약 10억kWh ③ 현재 운전중인 풍력발전과 열병합발전소에서 약 130억kWh ④ 앞으로 신설하는 풍력과 열병합발전으로 약 110억kWh 등으로

보고 있다.

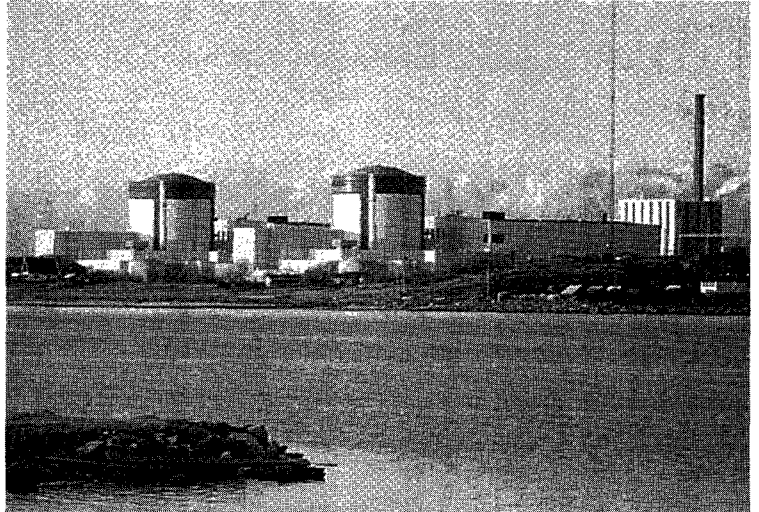
그러나 원자력발전소의 폐쇄에 의한 460억kWh의 차이를 어떻게 할 것인가의 문제는 여전히 불투명하다.

보고서에 나타난 단계적 폐쇄의 진행에 대해서 ① 「원자력발전의 폐쇄에 관한 법률」(탈원전법)의 제정과 전력회사의 보상 ② 원자로의 경년화(經年化)에 따라서 증가하는 「원자력발전세」의 창설 ③ 환경영향이 적은 에너지원의 개발기금을 창설하기 위한 전력요금 과징금의 설정이라는 가이드라인을 어떻게 타개해 나갈 것인가, 이의 실현을 위해서 정부는 거액의 재정지원을 각오해야 된다.

12기의 원자력발전소를 천연가스 화력으로 대체할 경우, 약 700억~900억 스웨덴 크로네(약 8조 4,000억원~10조8,000억원)의 비용이 필요하지만(재생가능 에너지의 대폭적인 도입으로 탄산가스 방출량을 억제할 경우는 그 2배 이상), 이 숫자도 전적액일 뿐, 「12기의 폐로와 대체전원의 도입에는 총액 약 3,700억 크로네(약 44조4,000억원)가 필요하다는 계산(미국 예일대학에 의한)도 있다.

현실적으로는 불가능한 선택

원자력발전소를 폐쇄하면 정부는 전력회사에 막대한 보상금을 지불해야 하나, 스웨덴 국가채정이 공채잔고(公債殘高)가 GDP에 대비하여 85%



작년 기록적인 한파가 스웨덴을 덮쳤을 때 오스카삼 원자력발전소 1호기를 제외한 전 원전 유닛(11기)가 전출력으로 가동했다. 사진은 링갈스 3호기 원자력발전소.

에 달하게 되면 그야말로 어려운 상황이 된다.

보고서에 의하면 현행의 산업계 전력요금 0.2크로네/kWh는, 신설되는 천연가스 화력발전소에는 0.25~0.30크로네/kWh, 바이오매스 등의 재생가능 에너지는 0.40크로네/kWh로 올라가기 때문에, 국제경쟁력의 저하와 일시해고를 걱정하는 산업계와 노동조합의 반발도 크다.

한편 '2010년까지의 전 호기 폐쇄'는 그 전제조건으로서 원자력발전소의 운전수명을 25년으로 상정하고 있지만, 전력회사는 기술적으로도 40년의 운전계속이 가능하다고 하여 발전소의 수명을 어떻게 보는가의 문제도 있다.

폐로기한의 변경이 쟁점

앤더슨 에너지장관은 기자회견에서 2010년까지 전 원전(12기)을 폐쇄한다는 기한을 지키는 것은 불가능하다고 발언했지만, 운전수명에 대해서는 구체적인 언급을 피하고 있다.

오는 3월 I. 칼슨 총리의 뒤를 이을 예정인 G. 페손 장관은 "탈원전의 공약은 존중한다" 고는 했으나 이러한 문제들에 어떻게 대처할 것인가.

여·야당간의 협의에서는 먼저 2010년의 폐로기한의 변경이 최대 쟁점이 될 것 같다. ☞

〈일본 전기신문 96. 2. 5〉