

클린턴 政權下의 原子力發電

미국 에너지개발협의회 報告의 要約

지난 4월 5일 발표된 미국 에너지부(DOE)의 1994회계년도(1993년 10월~94년 9월) 예산안은 클린턴 정부의 방침을 반영, 고온가스爐나 액체금속爐와 같은 신형로의 개발비를 삭감하는 등 원자력 연구개발이 중지되도록 되어 있다.

신규 원자력발전소 발주가 중단된 지 오래인 미국 원자력산업계로서는 바로 뒷통수를 맞았다고 할 수 있을 것이다. 미국 원자력산업계는 이같은 상황을 어떻게 보고 있는지 여기서 미국 에너지개발협의회(USCEA)가 「클린턴 정권하의 원자력발전」이란 표제하에 발표한 보고서 내용을 소개하기로 한다.

電力業界, 新型經水爐에 期待

클린턴 대통령은 지난 해 대통령선거 당시 기회있을 때마다 신규 원자력발전소 건설에는 찬성하지 않는다는 입장을 밝혔다. 윌리엄 DOE 장관도 상원 에너지 위원회에서 대통령이 현 시점에서 원자력발전에 대한 의존도를 높이는 데 반대하고 있다는 견해를 밝혔다.

그러나 여기서 주목해야 할 것은 「현 시점에서」라는 표현이다. 미국 원자력계에서도 이 점에 대해서는 이의가 없다. 그 이유로는 두 가지를 들 수 있다. 하나는 원자로 메이커가 현 시점에서는 판매할만한 제품이 없고, 새로운 설계에 의한 원자력발전소가 원자력규제위원회(NRC)의 승인을 받을 때인 최소한 90년대 중반까지는 기다려야 한다는 것이다.

두번째로 미국 전력회사 대부분이 2000년 이후까지 신규의 基底負荷 電源을 필요로 하지 않는다는 점이다. 전력회사 측에서는 90년대에 대해서는 수요측의 관리계획 등으로 연간 2~3%라는 전력수요의 성장은 충당할 수 있다고 생각하고 있다.

또 21세기 초에 필요한 기저부하 전원에 대해서는 입지 선정, 인허가, 건설 등에 걸리는 기간을 감안해 90년대 중반에 신규 발전소 건설에 착수할 수 있으면 되기 때문이다. 이에 대하여는 윌리엄 장관도 「원자력발전소가 필요하게 될 때에 대비해 어떻게 원자력 선택을 지속해 나갈 것이냐에 대해 관심을 갖고 있다」고 밝힌 바 있다.

미국 전력회사는 지금 바로 혼

미한 시기를 맞고 있다. 천연가스의 가격과 공급은 어떻게 될 것인지, 이용과 효율의 개념으로 전력수요의 증가를 커버할 수 있는지, 화석연료에 대한 규제가 점점 더 엄격해지는 것은 아닌지 등, 아직도 해답이 제시되지 않는 문제가 많다.

그래서 미국의 전력회사는 원자력발전소의 건설을 추진하는 것이 현 시점에서는 현명하지 않은 것으로 확신하고 있다.

原子産業界, 一部豫算復活豫想

「원자력발전의 연구개발 등 이미 필요없는 계획은 삭제할 필요가 있다」고 밝힌 클린턴 대통령이 2월에 발표한 일발교서는 미국 원자력산업계로서는 정말 충격적인 것이었다. 그러나 그 진의는 현세대 원자로를 유지하기 위한 연구개발과 상업적으로 이익이 있는 원자로의 인허가 활동에 필요한 자금에 대해서는 지출을 계속한다는 것이었다.

DOE의 1994회계년도 예산이 어떻게 될 것인지는 연말까지 기다려 보아야 하겠지만, 기존의 경수로 또는 최종 개발단계에 있는 신형 경수로(ALWR)를 지원하는

각종 사업에 대해서는 6천만달러가 할당될 것으로 보인다. 이 계획은 산업계도 경비를 분담하고 있으며, 구체적으로는 ① ALWR의 세부적인 엔지니어링 설계 개발 ② NRC에 의한 ALWR 설계 승인 ③ NRC 조기입지 승인절차를 위한 실증 ④ 운전인가 갱신을 하게 될 최초의 원자력발전소에 대한 지원 ⑤ 사용후연료용 저장용기 개발 등이다.

그러나 ① 일체형 고속로를 포함. 액체금속로 ② 모듈러형 고온가스爐 ③ 고속中性子束 시험장치(FFTF) ④ 우주용 원자로 계획 등의 연구개발계획은 삭제될 것 같다. 그러나 여기서 주의해야 할 점은 모든 예산이 의회의 승인을 받아야 한다는 것이다. 장기적인 연구개발 항목 중에는 부활되는 것이 있을 것으로 보인다.

議會工作 등 努力이 필요

미국의 원자력산업계는 신 정권 출범과 함께 다음의 4가지 공동노력을 기울여야 할 것으로 보고 있다.

첫째, 의회내 100명을 넘는 신임 상·하원 의원의 원자력발전소에 대한 강력한 지지를 유지한다.

둘째, 천연가스, 석유, 석탄 등에 예기치 않았던 사태가 일어났을 경우에 대한 보장정책으로 원자력의 선택을 지속시키는 필요성이나 고준위 폐기물 문제에 대한 대응 등, 상호 합의에 도달한

분야에 대해서는 정부와 협동해서 작업을 한다.

셋째, 州 하원에서 원자력발전업계의 지위를 강화한다. 전국의 50개 주에서는 의원 등 수천명에 달하는 당국자가 새로 취임해 일을 보고 있다. 가까운 장래에 원자력발전과 관련된 많은 중요한 문제가 주 차원에서 결정될 것으로 보인다.

넷째, ALWR의 설계·엔지니어링의 완성과 이를 위한 자금 각출을 추진한다. 클린턴 정권은 현재 이들 프로젝트를 지원할 것으로 보이므로 산업계로서도 동정권의 생각이 달라지지 않도록 이를 위한 노력을 계속해야 한다.

새로운 민주당 정권의 탄생이 원자력발전업계에 어떤 영향을 미칠 것인가를 정확히 예측하기란 현 단계에서는 어렵다.

차세대의 신형 경수로(ALWR) 이후의 원자력 연구개발에 대한 자금 지원을 삭감한다고 하는 신정권의 명확한 결정에 따라 보다 선진적인 원자로 기술에 대한 장기적인 전망은 불투명하다. 그러나 원자력산업계는 1990년대 미국내에서 새로운 원자력발전소를 발주하기 위한 장기전략계획에 신정권이 위협을 가져올 것으로는 보지 않고 있다.

열식을 쥐고 있는 廢棄物 問題

클린턴 정권은 당초부터 국내의 고준위 방사성폐기물 문제에 대한 해답을 요구해 왔다. 올리어

리씨는 DOE 장관에 부임하기 전에는 미네소타州 노던 스테이즈 전력회사(NSP) 경영자의 한 사람으로 사용후연료처분이라는 형식으로 고준위 폐기물 문제를 직접 다루었다.

NSP社는 1991년 이 회사의 프래리 아일랜드 원자력발전소 부지내에 설치된 사용후연료 저장풀이 가득찼기 때문에 미네소타 공익사업위원회에 대해 지상보관용 건식저장 캐스크(용기)의 건설허가를 신청했다. 올리어리씨는 이 회사의 수석부사장으로 이 계획에 관여했는데 NSP사는 결국 몇기의 캐스크 건설허가를 받아냈다.

3월초에 열린 쉐미공익사업규제위원회(NARUC) 당국자와의 회의에서 올리어리 장관은 원자력발전소 부지내에 전국적으로 모두 70개소 정도의 저장소가 분산돼 있는 데 대해 우려를 나타냈다.

또 그는 고준위 폐기물의 영구저장소 후보지로 유카산의 특성평가를 DOE의 최우선 과제로 보고 있다는 견해를 표명했다.

원자력산업계는 올리어리 DOE 장관에게 큰 기대를 걸고 있다. 전직이 노던 스테이즈 전력회사의 수석 부사장이었던 그는 원자력산업계의 사정을 알고 있을 뿐만 아니라 현실적으로 사료 깊은 실무자로도 알려져 있다. 실례적으로 그의 원자력발전에 관한 발표내용은 대부분 전향적인 성격을 지니고 있다.