

美國의 原子力産業情勢

豫想보다 빨리 新規發注可能

美國의 原子力産業情勢는 확실히 심각하다. 그러나, 그 背景 및 앞으로의 動向에 대해서 냉정히 다시 관찰해 볼 필요가 있다.

1. 原子力再發注의 可能性

(1) 複雜한 캔슬要因

美國에서의 原子力發電所 캔슬問題는 확실히 심각하다. 發注後 캔슬된 基數를 고려하면 1974년 이후 發注基數는 제로상태로서 1983年末까지 캔슬된 基數는 100基를 넘고 있다. 이 기간동안에 석탄화력발전소도 40基이상 캔슬되었음을 염두에 두면 반드시 이 캔슬이 原子力 固有의 문제는 아니다. 다만, 석탄화력에서는 1979年以後 20基 이상의 發注(原子力은 제로)가 있었던 점을 감안하면 原子力이 보다 심각한 상태에 있음을 示唆하고 있다.

캔슬문제의 배경으로는 電力需要의 低迷, 建設費의 高騰, 電氣料金の 規制, 原子力 認許可手續의 不確實性, 電力業界의 財政難 및 管理能力부족 등을 들 수 있으며, 이들이 서로 관련되어 복잡하게 엉킨 상황으로 되어 있다. 이 문제에 대해서는 이미 각 方面에서 分析하고 있으나 여기서 주목할 점은 ① 美國 固有의 문제에 기인하고 있는 것이 많다, ② 個個에 대해서는 해결가능하면서도 모두를 해결할 수 있는 方策을 쉽게 발견하지 못한다는 두가지로 요약할 수 있을 것이다.

(2) 政府의 役割

議會나 聯邦政府도 사태의 심각성을 중시하여 原子力産業問題를 다루기 시작했다. 1984年 2月에는 議會技術評價局(OTA)이 原子力産業에 관한 포괄적인 보고서를 議會에 제출했으며, 5月에는 DOE가 6개항목에 걸친 原子力産業支援策을 발표했다. 이들의 政策提言은 현재의 문제점을 적절히 지적하고 있기는 하나, 그 實現可能性에 대해서 의문시하는 경향이 높다.

이것은 原子力推進案을 명확하게 제시하고 있는 레이건政權이 「市場原理」를 존중하여 政府에 의한 적극적 원조(개입)정책에 저항감을 느끼고 있다는 것과 議會와 매스컴도 原子力産業에 대한 政府원조에 심한 비판의 견해를 갖고 있다는 것 등으로 政治的 情勢가 原子力推進政策의 실행에 제동을 걸 것으로 생각되기 때문이다.

예를 들면, 縣案으로 되어 있는 NRC 認許可 프로세스의 改善方案이 통과되는 기회는 新政權·新會議發足直後의 약 6개월 밖에 없으며, 만약 이 기간내에 통과를 시키지 못하면 「다시 4년을 기다릴 수 밖에 없다」고 할 정도이다. 따라서 다소의 움직임은 있더라도 획기적인 대책을 政府와 의회가 취할 가능성은 적다고 생각된다.

(3) 回復되는 電力業界

原子力發電所 再發注의 관건은 역시 電力業界의 동향인 바, 최근 약간 밝은 전망이 보이기 시작한 점이 주목된다. 우선, 前提條件이라고

할 수 있는 電力需要의 신장인데, 경제정세의 好轉도 있고 해서 급속히 회복되어가고 있다.

1981年 0.4%, 1982年 -2.7%로 停滯되어 있었으나, 1983年後半부터 需要가 증가하기 시작해서 1983年은 3.0%까지 상승하였다. 또 1984年度도 여름철 피크가 끝날 무렵에 前年比 5.3%의 신장을 나타내고 있다. 이로 인해 長期的 展望으로 年率 3~4%정도의 신장을 기대할 수 있으리라는 전망도 나오고 있으며, 新規發電所의 必要時期는 예상보다 빨리(1990년대초) 올 가능성이 강해졌다.

건설의 리드타임을 고려하면 新規發注가 곧 행해지지라도 適正豫備率을 확보할 수 없는 경우가 생길 것으로 우려된다. 이렇게 되면 全電力業界는 물론 政府와 議會 및 일반여론도 原子力으로 자세를 바꿀 것으로 기대된다.

그 다음 유의할 점은 電力業界의 財務狀況이다. 上場電力企業 115個社의 財務指標推移를 보면 1980年을 최저로 하여 회복의 기미를 보이고 있는 점이 주목된다. 예를 들면, 負債比率(全負債/自己資本)이 1980年의 52.3%에서 1982年에는 50.8%까지 저하되었고, 逆으로 自己調達資金比率(自己調達資金/全負債)은 같은 期間에 16.5%에서 19.3%까지 改善되고 있다.

한편, 株價收益率(株價/1株當利益)은 여전히 저하경향에 있고, 電力業界에 대한 일반적인 평가가 실제의 경영상태 만큼 개선되고 있지 않음을 나타내고 있는 것으로 생각된다. 다만, 이 財務데이터는 비교적 대규모의 上場企業만을 대상으로 하고 있는 것으로서 앞으로 財務危機에 처할 電力會社도 나오게 될 것이다.

그래서 서서히 나아가리라 생각되는 것이 市場原理에 따르는 형태로 電力業界의 再編成이다. 大企業에 의한 小規模 電力會社의 買收, 民間電力會社와 公益事業者의 합병 등이 이미 시작되고 있다. 또, 發電會社와 送配電會社의 분리 등도 앞으로 촉진될 것으로 예상되고 있다.

原子力發電의 建設·運轉에는 資本金 뿐만 아니라 技術力이 필요하며, 그 능력을 갖는 기업은 그렇게 많지 않다. 앞서와 같은 프로세스를 통해서 개개 기업의 체질강화가 촉진될과 동시에 原子力發電所를 所有하는 電力會社의 數가 몇 개로 집약될 가능성도 있다는 점을 주목해야 할 것이다.

2. 原子力産業의 現況과 將來

(1) 健全한 GE·WH社의 財務狀況

10年間에 걸친 受注難의 情勢下에서 주요 메이커의 原子力部門은 심각한 재무상황에 있을 것으로 추측되는데, GE·WH 2대메이커에 관한 이 추측은 틀리고 있다. 原子力部門만의 통계는 公表되고 있지 않으나, 어떤 증권회사의 분석에 따르면 이 두 회사의 原子力分門은 건전한 利益率을 유지하고 있으며, 특히 WH社는 會社 總利益(稅引後)의 약20%가 原子力部門에 의한 것으로 추정되고 있어 原子力事業이 에너지부문의 이익을 향상에 크게 이바지하고 있는 것 같다.

이와 같은 好調의 원인으로는 安定收益源인 核燃料部門의 건실한 신장이 크게 공헌하고 있다고 생각된다. 이외에도 다음과 같은 대담한 기업노력이 있다는 것도 主知해야 한다.

(2) 製造部門의 大幅縮小

「受注제로」의 상황에서 가장 심각하게 영향을 받고 있는 곳은 製造部門이다. 건설중인 原子力發電所가 있는 한 소위 백로그(受注殘)가 사업기회로 남아있는데, 이것도 1975년경을 피크로해서 감소하기 시작하여 머지않아 제로가 될 것으로 예측되고 있다. 이와 같은 사업기회의 감소에 따라 주요 메이커에서는 自社內의 製造部門을 대폭 축소시키는 방향으로 나가고 있으며 상당한 인원이 일시 해고(lay off) 되었다고 한다.

또한, 주요 메이커는 自社外의 部品·機器메이커에서도 구입을 하고 있는데, 이와 같은 專

門메이커중, 특히 中小메이커가 큰 타격을 받고 있으며 이미 도산한 메이커도 있다고 한다.

그 결과 미국 전체의 製造能力은 대폭 감소되어 가고 있다. 1982년의 조사에 의하면, 주요 기기부품의 공급능력은 이미 1960년대의 약 절반으로 감소하고 있으며 이대로 간다면 1980년대 후반에는 현재의 8~12基/年에서 4~6基/年까지 감소할 것으로 추정되고 있다. 머지않아 美國內에서의 기기조달이 곤란해질 것이 예상되는데, 2대메이커는 「國內에 한정하지 않고 널리 海外에서 조달한다」는 방침을 강조하고 있으며 「供給體制에 불안은 없다」고 하고 있다.

(3) 急成長한 소프트웨어서비스部門

반면, 현재 가장 성장하고 있는 것은 서비스事業이다. 「發注제로」상황이 계속되는 한편 운전중인 原子力發電所의 증가와 TMI事故 이후의 규제변경, 안전운전·관리의 要求度가 높아지는 등 서비스事業에 대한 需要는 급속히 증가하고 있다. 이미 市場規模도 10~20억 달러정도에 달했으며 年成長率도 20% 전후로 추정되고 있다.

유망한 서비스市場에 새로 참여하는 기업도 급격히 증가하여 시장은 심한 경쟁속에 있다고 한다. 그 중에서도 주목되는 것은 지금까지 필요최소한의 위탁밖에 해오지 않았던 原子爐메이커의 적극적인 움직임이다. 플랜트 공급자로서의 강점-電力會社와의 강력한 결부, 유능한 스탭진과 축적된 소프트웨어를 충분히 살린 서비스事業을 전개하고 있으며 심한 경쟁에도 불구하고 높은 수익율을 유지하고 있는 것 같다. 그 좋은 보기가 運轉訓練用 시뮬레이터의 開發과 그 판매이다.

WH社에서는 각 發電所마다 특별주문으로 시뮬레이터를 개발하고 있으며 自社가 공급한 發電所가 아니더라도 受注하고 있다. 앞으로는 B-WR發電所의 시뮬레이터開發에도 나설 것 같다.

(4) 소프트웨어에서 競爭力維持

소프트웨어의 定義에는 애매한 점도 많으나,

적어도 製造能力의 축소는 원래의 競爭力에 영향을 주지 않는다는 점이다. 이점에 대해서 AE社의 관계자는 다음과 같이 말하고 있다.

「原子力産業의 경쟁력은 소프트웨어에 있다. 이 소프트웨어의 관건은 경험, 데이터의 蓄積이다. 美國은 세계에서 가장 많은 原子力發電所를 건설, 운전해온 그 경험, 데이터의 蓄積은 他의 추종을 不許할 것이다.」

이와 같이 美國 原子力生産界의 자신감은 軍事部門에서의 경험과 R & D 활동의 존재에 의해서 지지되고 있을 가능성도 있다. 그러나, 한편으로는 최신의 플랜트 건설경험이 감소하게 되므로 앞으로 그 경쟁력을 잃어가고 있는 것이 아닌가 하는 의견이 많은 것도 사실이다. 서비스·保守分野에만 전념해 버리면 새로운 發想이나 최신기술을 開發할 활력은 상대적으로 쇠퇴해 갈 것으로 여겨지기 때문이다.

여기서 중요한 문제가 되는 것이 輸出과 新型爐開發이다. 특히, WH社에서는 「輸出市場의 획득이 原子力部門의 生死를 건 중요한 관건」이라는 생각을 갖고 있으며, 提携企業과의 共同受注를 기본방침으로 하여 적극적으로 노력하고 있다.

한편, 新型爐開發에는 使用者인 電力業界에서부터의 요구가 적고 또 수출만큼 적극적으로는 힘을 기울이고 있지는 않고 있다. 현재 일본의 메이커와 공동으로 추진하고 있는 APWR, ABWR의 開發이 가장 우선순위가 높은 것이라고 할 정도다. 美國內에서 新型爐開發로의 인센티브가 적은 점을 불안시하는 의견도 있으나, 메이커측은 技術力維持·向上에 자신감을 갖고 있다.

美國의 原子力産業情勢는 반드시 비관적인 것만은 아니다. 최근 美國經濟의 再活性化가 예상 이상으로 추진되고 있으며, 先端技術産業에 다시 美國메이커들의 공세가 시작되고 있다는 報道가 계속되고 있는 요즘 原子力分野에서도 그 날이 올 가능성이 충분히 있다는 것을 認識할 필요가 있을 것이다.