

北海石油 개발과 英國·노르웨이의 石油政策

1. 市場原理 重視型 및 政府規制型

현재 北海의 石油생산은 북위62도 이남해역에서 실시되고 있다. 1988년 1~7월의 산유량은 367萬 b/d (PIW誌)이고 英國과 노르웨이가 이중 96%를 차지하고 있다.

두나라의 石油開發에 대한 기본정책은, 英國이 ①北海油田개발 촉진에 의한 石油자금체제연장 ②自由市場原理에 의한 자원의 효율적 개발 및 이용등 2가지 점에 있다고 볼 수 있다.

또한 노르웨이에 있어서는 정부의 역할이 큰데, ①경제의 과도한 石油의존을 축소하기 위해 石油자원에 대한 국가의 통제를 확보하고 정부는 대륙붕에 있어서의 개발속도를 규제한다. ②절도있고 안정된 石油資源 개발을 실시하여 국내경제활동과 고용의 안정을 도모한다. ③어업과의 조화를 도모하여 안전조업, 환경파괴 방지에 노력한다는 등의 정책이 기본으로 되어 있다.

양국의 北海石油개발은 英國이 1964년, 노르웨이가 1965년에 第1回 광구공개를 실시했을 때부터 시작되었다. 최초의 油田이 발견된 것은 1968년(노르웨이 領 庫드油田) 및 1969년(英 領 몬트르즈油田)이다. 1970년대가 되면서 현재 조업중인 주요유전이 잇달아 발견되었는데, 이들 石油개발이 본격화된 배경에는 1973년의 第1次 오일쇼크에 의한 油價暴騰이 있었다.

그 당시 英國에서는 노동당정부가 北海石油에 대한 정부참여, 과세강화에 의한 국익증강을 도모하여 1975

년에 國營石油會社 BNOC를 설립하였다. 정부는 신규광구 부여에 있어서 BNOC가 51% 참여할 것을 조건으로 하고 개발중인 油田에 대해서도 협상에 의해 사업참여를 추진하였다.

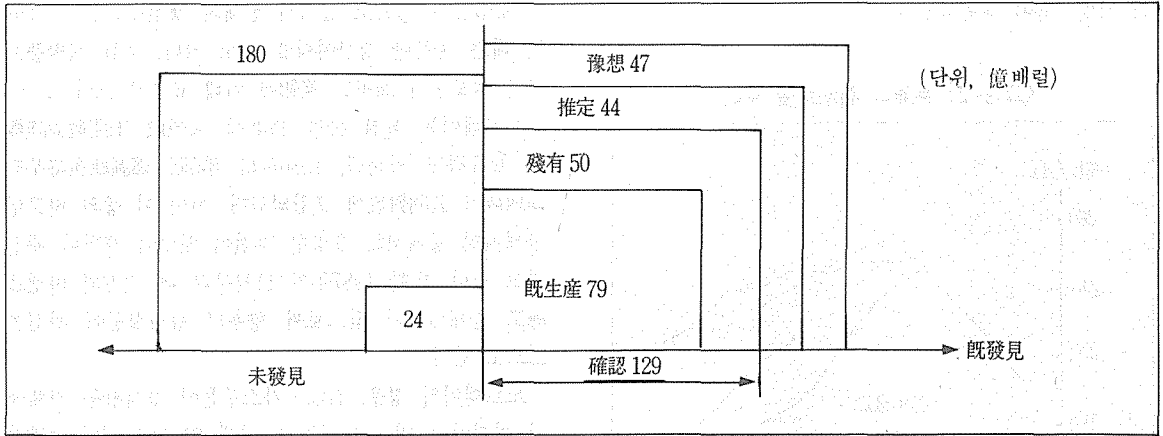
노르웨이에서는 英國보다 먼저 1972년에 國營石油會社 Statoil을 설립하여, 同社를 육성강화 하면서 자원존중정책을 추진했다. 이 배경으로는 노르웨이의 경제규모가 英國에 비해 매우 적은데다가 BP나 셸과 같은 國營石油會社가 없었다는 점이 지적되고 있다. Statoil은 各鑛區에 당초 50% 사업참여하여, 상업량 발견시에는 이 비율의 인상이 가능토록 했다. 광구부여의 페이스도 이미 1969년의 제2차 공개시부터 조정되어 안정적인 생산증가를 목표로 하는 정책이 계속되고 있다.

그 후 英國에서는 1979년에 保守黨이 집권하자, 전정권의 국가관리강화책에서부터 시장원리도입책으로 石油政策이 전환되었다. 구체적으로는 BNOC가 갖고 있었던 諸特典의 폐지 및 同社의 탐사·생산부문의 분할민영화 등이다.

1982年 Britoil이 BNOC의 탐사·생산부문을 인수하여, 정부를 少數株主로 하는 독립된 石油會社로서 재발족하였다. BNOC에는 생산原油 51%의 우선구입권이 남겨져, 同社는 原油판매시장에서 주요역할을 하게 되었다.

그러나 BNOC는 정제설비를 갖지 못해, 매입한 原油전량을 생산자·기간계약선에서의 재판매 또는 현물시장에서 처분하지 않으면 안되는 입장에 있었다. 그래서

〈그림-1〉 英領北海의 原油매장량(1987년말 현재)



(註) 確認: 경제적, 기술적으로 생산할 수 있는 가능성이 90% 이상의 것.
 推定: 경제적, 기술적으로 생산할 수 있는 확률이 50% 이상의 것.
 豫想: 경제적, 기술적으로 생산할 수 있는 확률이 50% 이하의 것.

(資料) Brown Book(1988)

시황악세국면에서 油價인하 압력을 정면으로 받아, 1983년의 OPEC기준가격인하의 선도역을 하게 되는데다가, 逆差額 판매에 의해 거액의 결손을 보아, 1985년 정부는 공식가격폐지와 더불어 BNOc의 해체를 결정하였

2. 석유매장량과 石油政策

(1) 生産피크가 지난 英國

1987년 英國의 原油생산량은 224.8萬 b/d로서 노르웨이의 99.9萬 b/d의 2.45배에 상당한다. 확인매장량은 英國이 52億배럴, 노르웨이가 148億배럴로서 英國은 노르웨이의 2.85분의 1에 불과하며, 可採年數는 노르웨이가 40.6년인데 비해 英國은 5.8년밖에 안된다.

英國에너지省의 1987년말 매장량평가에 의하면, 英國 대륙붕에서는 확인매장량 중에서 61%가 이미 생산이 끝난 상태이다. 이를 油田別로 보면, 英領北海의 48%를 생산하고 있는 상위 5油田은 모두 생산량의 피크를 지나고 있으며 누계산유량은 당초 가계매장량의 71%에 달한다. 또한 상위 10油田(생산량은 가동중인 35油田의 69%)의 경우에도 62%가 이미 생산이 끝났다.

1987년에 생산이 개시된 3油田의 매장량은 總3.7億

배럴, 피크생산량은 總15萬b/d에 불과하다. 1988년부터 1991년에 걸쳐 조업개시 예정의 9油田도 총매장량이 5.45億배럴, 생산량은 피크수준(1989~1992년에 도래)을 합해도 29.2萬b/d로 되어 있다.

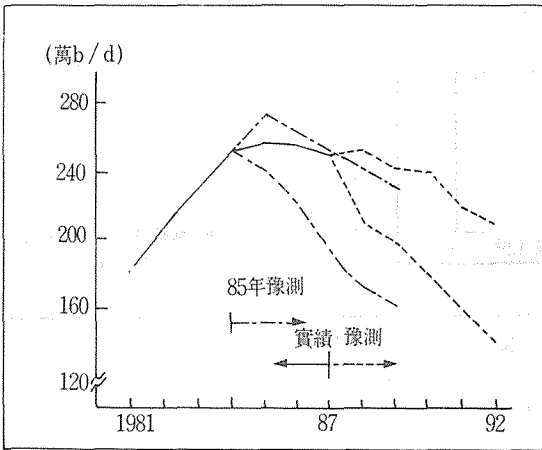
英國의 생산량은 1985년을 피크로 감소경향에 있는데, 현재 정부의 전망으로는 1992년의 산유량이 140~210萬 b/d(年率 3.2~10.5% 감퇴)로 내다보고 있다.

예측수치는 해마다 상향수정되고 있으나, 추세 자체는 변하지 않는다. 英國에서는 大型油田이 한계에達했으며, 신규유전은 소형이고 생산수명도 짧다.

英國정부도, 개발대상이 한계油田으로 옮겨지는 가운데 자급체제를 유지하기 위해서는 탐사개발촉진이 필요하다라는 인식에 따라 1983년에 稅制改正을 실시하였다. 주요개정점은 ①1982년 4월 이후에 개발인가된 油田·가스田(北海남부 및 육상은 제외)의 로얄티를 면제한다(이전 12.5%). ②향후 개발되는 石油 및 가스매장량 확인을 위한 탐사비용은, 개발의 성패에 관계없이 石油收入稅(PRT)의 과세대상에서 공제한다(從前엔 실패하고 그것을 증명할 수 있는 경우에 한함). ③신규유전의 PRT에 대한 석유공제를 연간 100萬톤으로 한다(개정전 50萬톤). ④先拂 石油收入稅(APRT)의 稅率을 단계적으로 경감하고 1987년 이후 폐지한다는 것

등이었다. 이 개정에 의해, 감퇴되고 있던 石油會社들의 개발의욕이 재연하였다.

〈그림-2〉 英國의 石油生産 추이



〈자료〉: Brown Book(1985, 1988)

1986년의 油價폭락은 石油會社의 경영을 압박하여 탐사투자의 감소를 초래하였다. 英國에 있어서 탐사비용 총액은 1983년을 100으로 하면, '84년 = 141, '85 = 146으로 증가한 후 '86년 = 105로 급락, '87년 = 80으로 유가회복에도 불구하고 감소되고 있다. 掘鑿統計를 보면, 試錐井·探查井의 掘鑿數는 1983년의 128개에서부터 '84년 182개로 증가, '85년 157개, '86년 113개로 감소한 후, '87년에는 132개로 다소 회복하고 있다. 투자액이 감소하는 데도 掘鑿數가 반전되고 있는 것은 코스트절감의 성과로 알려지고 있다. 또한 石油·가스 생산관계의 稅收入은 1986/'87년도는 전년비 58%의 급감을 나타낸 후 '87/'88년도에도 비슷한 수준으로 예측되고 있다.

(2) 증산여력이 큰 노르웨이

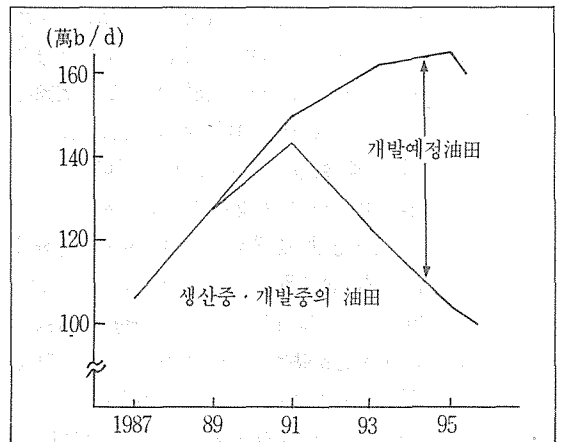
노르웨이는 英國과 대조적으로 石油生産 증가가 현저하다. 1986년 11월에 100萬 b/d에 달한 산유량은 1987년엔 8개월간에 걸쳐 100萬 b/d를 상회하여 연평균 베이스로 전년비 17.9% 증가를 기록했다. 현재 생산량은 약 60%를 차지하고 있는 스타트휘월드油田은 1988년에 피크를 맞게 될 것으로 보이나, 가르확크스油田(可採埋藏量 13億배럴)의 일부가 이미 생산을

개시하고 있으며, 오세베르그油田(12.6億배럴)도 88년에 조업을 예정하고 있어서 현재의 생산수준을 유지하는 데는 충분한 생산여력을 갖고 있다. 또한 개발중이거나 검토중인 油田도 英領에 비해 규모가 크다.

노르웨이는 북위 62度 以北에 大規模 未開發大陸棚을 보유하고 있는데, 1980년의 第5回 鑛區賦與時부터 同地域이 公開對象에 포함되었다. 이미 이 중의 하르텐 반켄지역 등에서는 유망한 발견이 잇달아 개발이 추진되고 있다. 또한 1987년의 11월부터 더 北方의 바렌츠 海도 공개대상이 됨으로써 향후의 탐사활동이 관심을 모으고 있다.

노르웨이의 경우, 石油·가스부문이 경제활동 전체에서 차지하는 비중이 英國에 비해 약 3배 컸다(油價하락전). 그래서 油價의 대폭하락시에는 개발활동의 저조가 우려되어 1986년에 稅制개정이 실시되었다. 내용은 ①新規石油·가스田에 대한 로얄티를 면제한다. ②石油特別稅率을 35%에서 30%로 인하한다 ③중전에 탐사비를 부담하지 않았던 Statoil에게도 부담시킨다는 것 등이다. 이 減稅措置는 개발활동 유지에 상당히 효과가 있었으나, 한편으로는 개발집중에 의한 폐해가 우려되기도 했다. 즉, 각 石油會社로부터 제출된 계획이 모두 실시되면 산유량이 1990년대 중반에 200萬 b/d 가까이 급증할 뿐만 아니라, 개발투자 집중에 의한 경제과열 및 그후의 개발격증이라는 사태가 예상되었다. 이에 따라 정부는 연간 개발투자액에 상한을 설정하고

〈그림-3〉 노르웨이의 石油生産 추이



〈資料〉: PIW

프로젝트에 우선순위를 정해, 개발투자수준을 일정하게 유지하는 방침을 세웠다.

3. 금후의 전망

(1) 코스트 절감과 신기술

北海의 石油개발 촉진의 계기가 된것은 1차 석유위 기였으며 증산체제를 갖추게 될것은 2차 석유위기 때 문이라 할 수 있는데, 모두가 油價급등이 인센티브가 되고 있다. 北海의 石油개발은 코스트와의 싸움이어서 油價동향이 금후에도 개발과 생산에 결정적인 영향을 미칠 것이다.

英國에너지부에 의하면, 1987년 시점에서 조업중인 北海油田의 코스트는 1980년 이전에 조업을 개시한 油田이 평균 배럴당 11달러, 1980년부터 1987년간의 조업개시유전이 16달러, 英領北海 전체로는 13달러 이었다.

대규모유전 개발이 소진되어 개발대상이 소규모화 되는 가운데, 既存油田의 주변부개발(衛星油井) 및 浮遊式생산 시스템 등 기술수준의 향상과도 맞추어 固定式 플랫폼 건설과 같은 대규모 투자를 회피하는 형태로서의 개발이 주류가 되어가고 있다. 향후에도 油價동향을 주시하면서 한계油田개발이 진전될 것이다.

노르웨이에 있어서도 코스트 절감의 필요성은 동일하다. 대형유전발견 여타가 보다 많이 남아 있다고는 하지만, 개발지역의 복상에 따라 總 코스트의 상승이 예상되기 때문에, 개발방식을 바꿔, 低코스트의 신기술 적용을 추진하게 될것이다. 어쨌든 油價가 개발의 관건 을 쥐고 있는 것은 사실이다. 또한 북위 62도 이북에서는 가스발견이 石油를 웃돌고 있어서 마키팅이 새로운 과제로 부상되고 있다.

(2) 對 OPEC에서 상이한 대응

油價하락에 따르는 OPEC의 감산협력 문제에 관해, 英國이 시장원리 중시를 주장하여 OPEC의 협력요청에 응하지 않았던 것에 비해, 1986년에 수립된 노르웨이의 勞動黨 정권은 OPEC에 대한 협조태도를 보이고 있다. 外資系操業會社의 반발 등의 문제도 있었으나, 1987년 2월부터 계획생산량에 대해 7.5%의 감산을 실시하고 있다. 경제의 石油의존도가 높은 것이 노르웨이

정책의 배경으로서 지적할 수 있는데, 1988년 봄에 OPEC·非OPEC 협조감산이 관심을 모았을 때도 양국은 상이한 태도를 보였던 것이다.

그런데 노르웨이는 「減産」이라고 하지만, 생산능력을 착실이 증가시키고 있어서 산유량 자체는 증가되고 있다. 이에 대해, OPEC側에서는 협조를 실질적으로 하고 있지 않다고 보는 견해도 있으나, 市場에 미치는 심리적 영향은 경시할 수 없다.

(3) 요구되는 효율성 강화

英國정부의 민영화정책에 따라, 1987년에 BP의 정부 보유주 잔여분(31.5%)이 매각되었는데, 이 때 순투자 목적의 쿠웨이트 투자사무소가 그 株式을 대량 취득하여, 문제가 되고 있다. 또한 BP 자신도 Britoil을 매수하여 北海 최대의 생산자가 되었다. 이러한 움직임에서 볼 수 있듯이, 優良資産獲得을 둘러싼 각사의 경영전략은 향후에도 北海에서 펼쳐질 것으로 보인다.

石油史上 최대 참사였다고 할수 있는 파이프油田 폭발사고의 영향도 간과할수 없을 것이다. 동일한 사고의 재발방지를 위해 안전기준 강화는 필수적이라고 볼 수 있는데, 이에 의한 경비증대가 최근의 코스트 절감움직임에 미치는 영향이 우려되고 있다.

정부는 장래의 개발·생산 유지를 위해 稅制面 등에서 악영향 완화를 도모할 것으로 보이는데, 各社의 재무체질 차이가 향후의 전개를 좌우할 것으로 전망된다.

한편, 노르웨이에서는 정부가 보호·육성에 힘쓴 Statoil이 지나치게 비대해질지도 모른다는 우려가 생겨, 1985년에 그때까지 각 광구의 50%이상을 保有하고 있었던 Statoil의 세어 일부를 정부의 직접관리로 하는 등 정책변경이 이루어지고 있다.

그 후 Statoil은 정유공장의 확장계획에 대해, 경비가 당초예정인 2배이상으로 늘어난 사건때문에 1987년 11월에 수뇌진이 교체, 他國의 國際石油企業처럼 상류·하류·石油化學의 3부문으로 조직을 재편해서 효율적 경영을 목표로 하게 되었다.

또한 재무구조 강화가 요구되고 있음에 비추어, 민간 자본 도입이 논의되는 등 Statoil을 둘러싼 움직임은, 증대하는 石油·가스 생산의 판로확보를 위한 歐州下流部門 진출의 전개와도 관련해서 주목해갈 필요가 있을 것이다. □ <에너지>