

# 日本の 해외석유개발 추진현황과 과제

—대한석유협회 홍보실—

## I. 석유개발을 둘러싼 국제환경변화

### 1. 극적인 국제석유정세의 변화

대폭적인 石油공급과잉에 따라 작년말부터 시작된 原油가격의 급락은 과거 2차례의 石油위기를 겪으면서 石油개발사업에서 지배적이었던 『石油은 정치상품이며 OPEC의 지배력하에서 原油가격은 계속적으로 상승할 것』이라는 「OPEC의 神話」와 「原油가격의 계속적 상승 및 高價安定神話」가 사라졌다는 것을 시사해 주고 있다.

과거 2차례의 石油위기로 原油가격이 대폭적으로 상승하여, 세계적으로 石油개발사업이 활발하게 추진된 결과, 非OPEC지역을 중심으로 石油생산능력은 확대된 반면, 세계경제의 성장템포 둔화와 省에너지의 추진등에 의해 石油수요는 정체되었다.

이와 같은 石油需給의 변화속에서 OPEC은 생산량의 감축에 의하여 가격을 유지하려고 하였으나, OPEC의 시장세어확보를 결정한 작년 12월의 OPEC총회이후 原油가격이 급격히 폭락하여 石油개발사업으로서는 매우 극적인 환경변화가 일어났다.

과거 2차례의 石油위기는 石油개발사업의 투자이익을 자극하였으나 최근의 상황은 石油개발사업에 있어서 未曾有의 「石油쇼크」라고 해도 과언이 아니다.

원래부터 중장기적으로는 非OPEC지역의 생산능력이

이 자료는 日本通産相의 자문기관인 石油審議會의 石油部會와 開發部會의 合同小委員會로 설치된 「石油開發小委員會」가 작성한 中間報告를 번역한 것이다. (편집자註)

는 한계가 있으며, 현재의 가격수준이 계속된다면 신규 개발도 예상대로 진척되지 않을 것이며, 개발도상국을 중심으로 石油수요는 완만히 증가할 것으로 예상되기 때문에 石油需給은 점차 균형화의 방향으로 진행하고 原油 가격도 1990년대에는 다시 상승할 가능성이 높다는 견해가 일반적이다. 특히 현재의 수급완화상태에서 石油개발등이 정제되고 장기에너지공급능력이 대폭적으로 삭감된다면 90년대의 需給逼迫시기는 오히려 빨라질 가능성이 높다.

그렇지만 현재의 국제 石油정세는 OPEC 회원국, 非OPEC 산유국 및 石油소비국간의 미묘한 力學관계의 변화가 市場메커니즘에 민감하게 반영되어 단기적인 需給및 가격변동이 반복될 가능성을 내포하고 있어 石油개발사업으로서는 곤란한 상황이 계속될 것이다.

### 2. 심각한 영향을 받고 있는 석유개발

최근의 급격한 原油가격의 하락은 생산중에 있는 프로젝트의 수익성을 크게 악화시켜 세계 石油개발기업의 경영에 직접적인 타격을 주고 있다. 또한 탐사·개발중인 프로젝트의 取支전망을 할 수가 없어 탐사·개발계획을 연기하는 경우도 증가하고 있으며, 신규탐사투자에 대해서도 투자이익의 감퇴경향이 세계적으로 두드러지게 나타나고 있다.

한편, 근년에는 1960년대까지 계속되던 巨大油田의 발견을 볼 수 없게 되었으며, 발견油田의 중소규모화경향이 계속되고 있다. 개발대상지역도 深海지역등 자연조건이 나쁜 지역으로서의 移行, 또는 油層의 深部化, 지질구조의 복잡화등 개발조건이 점차 악화되고 있어 단위발견량당 투자비의 상승을 초래하고 있다. 개별油田의 채산성악화와 관계있는 이러한 구조적 요인이 최근 石油정세의 급변에 의하여 야기된 영향의 심각성을 더욱 악화시키고 있다고 할 수 있다.

그러나 메이저를 위시한 歐美의 大석유회사와 같이 개발(上流)·정제(下流)의 一貫操業체제를 갖추고 있는 회사의 경우는 原油가격의 하락을 정제부문에서의 수익증대로 보전할 수가 있다. 石油개발부문에서도 대기업은 진출지역의 다각화를 도모함과 아울러 상당히 많은 프로젝트에 투자함으로써 위험분산(risk hedge)을 도모하기가 비교적 용이하다. 기업단위로 볼 때 최근의 정세변

화가 石油개발에 미치는 영향의 정도는 기업형태의 차이에 따라 큰 차이가 있으며, 일반적으로는 石油개발전문회사로 많은 프로젝트를 갖고 있는 기업보다 위험분산을 할 수 없는 중소규모의 기업이 받는 영향이 더 심각하다고 할 수 있다.

### 3. 有望利權의 放棄

이와 같은 石油개발사업에 있어서의 심각한 영향은 한편으로는 종전보다도 유리한 조건에 의한 유망광구및 油田의 입수가 가능하다는 새로운 상황을 초래하였다. 이것은 주로 메이저등 歐美의 대석유기업의 합리화대책과 경영기반이 약한 중소기업의 자금회전개선책의 일환으로서 실시되는 기존보유광구(利權)의 放棄움직임에 따라 이루어지고 있으며, 종래 石油개발분야에서 통상적으로 행해져 온 Farm-out(탐광권자 또는 광업권자가 양수인과 굴착작업등 특정의무의 수행등을 전제조건으로 탐광권 또는 광업권의 전부 또는 일부를 양도하는 협정을 farm-out협정이라 한다)에 비하여 買受측에 보다 유리한 조건으로 취득할 수 있다는 점이 특징이다.

이러한 상황은 새로운 사업확대를 추진하려고 하는 石油개발기업, 특히 세계의 石油개발산업에서 後發기업인 경우에는 바람직스러운 것이지만, 歐美기업이 방매할 수 있는 보유광구에도 한계가 있기 때문에 장기간에 걸쳐 계속될 상황은 아니라고 생각된다.

### 4. 기업도태시대로의 移行

전과 같이 原油가격의 지속적인 상승 및 高價안정을 기대할 수 있는 상황하에서는 原油의 판로가 확보되어 있는 한 경영기반과 자금능력에 관계없이 石油개발사업의 수행이 가능하였기 때문에 石油관련산업은 물론 다른 분야의 중소규모의 기업에 이르기까지 石油개발사업에 진출하는 경우가 적지 않았다. 그러나 최근의 급격한 정세변화와 향후의 전망에 대한 不透明성은 향후 石油개발사업이 격심한 경쟁을 통한 企業도태의 시대로 移行하리라는 것을 시사하는 것으로 생각된다.

歐美에 있어서도 下流部門을 갖고 있지 않은 중소규모의 기업등은 향후 경영부진에 따라 石油개발분야로부터 부득이 철수할 수 밖에 없으며, 당분간 계속될 것으로 보여지는 어려운 상황하에서 생존한 소수의 기업만이 장

6

세계의 石油공급가채매장량은 약 2 조배럴로 알려져 있으며, 이중 1985년말현재 누계생산량은 약 5,400억배럴, 既발견잔존가채매장량은 약 7,000억배럴로 예상되기 때문에 향후 새로 발견될 가능성이 있는 가채매장량은 7,000~8,000억배럴 정도로 예상된다.

9

래에 石油개발을 담당할 수 있을 것으로 예상된다.

日本の 石油개발기업의 대부분은 下流部門을 갖지 않고 있으며, 국제적으로는 중소규모에 속하고 있어 石油개발의 이러한 격심한 생존경쟁속에서 앞으로 존속할 수 있을지의 岐路에 처해 있다고 할 수 있다.

## II. 日本의 石油自主開發 의의와 현황

### 1. 石油自主開發의 의의

#### (1) 海外石油自主開發의 의의

두차례에 걸친 石油위기의 경험은 日本의 에너지 공급기반의 취약성과 그 안정적 공급확보의 필요성을 새로 인식시키게 되었다. 日本의 에너지수요량 및 공급량에 있어서 大宗을 차지하고 있는 石油에너지는 국내자원이 부족하기 때문에 99% 이상을 수입에 의존하고 있으나, 이 경향은 향후에도 근본적으로 변하지 않을 것으로 예상된다.

85년말부터 시작된 급격한 石油정세의 변화는 자칫하면 石油개발을 위한 꾸준한 노력의 의의를 상실케 할지도 모른다. 그러나 石油需給은 중장기적으로는 逼迫化할 것으로 전망되고, 石油개발사업이 착수부터 생산까지 8~10년이라는 장기간을 필요로 한다는 점을 고려한다면 탐사·개발활동이 계속 정체되는 것은 문제가 되며, 日本은 다음과 같은 관점에서 해외석유 자주개발을 적극적으로 추진해야 할 것으로 생각된다.

#### ① 石油 안정공급源의 확보

해외석유 자주개발은 日本의 기업이 鑛區權益을 직접 보유함으로써 일부의 산유국이나 특정 巨大기업의 동향에 가능한 한 좌우되지 않고 일정량의 權利原油를 항상

확보할 수 있기 때문에 공급의 안정성이 높은 石油供給源의 확보에 기여하는 것이다. 또한 자주개발의 대상지역 확대에 따라 주체적으로 供給源의 다각화를 도모할 수 있으며, 이 점은 국제정치정세의 변화에 탄력적으로 대응한다는 관점에서 경제안전보장상 매우 큰 의의를 갖고 있다.

과거 두차례의 石油위기때에는 산유국으로부터 어느 정도의 제약을 받으면서도 權利原油의 수입은 확보되어, 自主開發原油의 기능의 유효성이 확인된 바 있다. 또한 이와 같은 안정供給源을 보유함으로써 얻을 수 있는 交渉力(bargain power) 자체가 石油의 공급源 확보를 위한 교섭에 유효한 역할을 하고 있다는 것도 간과할 수 없는 점이다.

#### ② 石油소비대국 및 세계경제의 1割국가로서의 국제적 책무

日本은 美國과 소련에 이어 세계 제3위의 石油消費大國이며, 美國에 이어 세계 제2위의 石油수입국이다. 또한 세계경제에서의 日本의 위치는 전에 해외에서 石油 자주개발을 시작한 1955년대에서 1965년대와는 비교할 수 없을 정도로 크게 신장하였다.

石油자원은 생산에 의해 감소되고 있기 때문에 세계의 石油공급 및 가격의 장기적인 안정을 도모하기 위해서는 非OPEC 지역을 포함한 전세계에서 신규매장량을 발견할 필요가 있다. 세계의 石油공급가채매장량은 약 2 조 배럴로 알려져 있으며 이중 1985년말 현재 누계생산량은 약 5,400억배럴, 既발견잔존가채매장량은 약 7,000억배럴로 예상되기 때문에 향후 새로 발견될 가능성이 있는 가채매장량은 7,000~8,000억배럴 정도로 예상된다.

그러나 향후의 신규발견은 개발과 관련된 여러가지 조건의 악화에 따라 점차 난이도가 높아질 뿐만 아니라 限

界코스트가 높은 중소규모의 油田이 늘어날 수 밖에 없기 때문에, 거액의 자금, 고도의 기술, 장기간에 걸친 위험부담력이라는 石油개발사업에서 요구되는 종합능력의 수준이 점점 더 높아지고, 이러한 능력을 갖고 있는 나라의 수는 저절로 한정될 수 밖에 없다.

현재 세계경제의 약 10%를 차지하고 있으며, 고도의 공업력, 기술력을 갖고 있는 日本이 그 능력에 합당한 石油개발노력을 통하여 石油수급의 안정화를 도모하고, 나아가서 세계경제의 건전한 발전에 기여하는 것은 국제사회에서 수행해야 할 당연한 책무라고 생각된다.

또한 해외에서 石油개발을 하는 것은 상대국의 고용기회 창출, 소득의 증가 등을 통하여 그 나라의 경제사회 발전에 기여하는 효과를 가져오며, 이러한 관점에서 日本에 대한 기대는 점차 높아지고 있다.

③ 산유국과의 관계 긴밀화

石油개발사업은 그 수행을 통하여 산유국과의 인적 교류의 긴밀화나 정보수집면에서의 수집확대가 이루어질 뿐만 아니라 장기계약등에 의한 원만한 原油거래관계의 구축, 나아가서는 경제전반에 걸친 산유국과의 양호한 관계를 발전시킬 수 있는 효과를 갖게 된다.

또한 메이저를 위시하여 우수한 石油기업과 공동으로 사업을 수행함으로써 선진기술의 습득, 국제적인 石油비즈니스사회에서의 지위향상등의 효과를 기대할 수 있다.

산유국, 메이저등과의 관계긴밀화를 도모하는 것은 石油자원의 편재성, 日本의 에너지기반의 취약성, 日本石油개발산업의 後發性등을 고려한다면 향후 점차 그 중요성이 증대할 것으로 예상된다.

현재와 같이 石油개발사업이 어려운 환경에 처해 있을 때에 산유국측의 의향도 참작하면서 자주개발사업을 추진하는 것은 日本에 대한 산유국의 높은 평가를 얻는데에 특히 효과가 클 것으로 생각된다.

(2) 국내 石油·天然가스 개발의 의의

국내에서 石油·천연가스의 개발은 그 생산량의 多寡에 관계없이 石油개발기업이 해외에서 자주개발사업을 추진하는데 있어서 경영적·기술적 기반형성의 場으로서 정책적으로도 매우 큰 의의를 갖고 있다. 특히 기술면에 대해서는 해외에서의 利權취득시에 중요한 요건이 되는 운영권자의 능력(石油개발기업이 탐사개발작업을 실제로

실시·관리할 수 있는 능력)의 함양에 도움이 된다는 점을 중시하여야 한다.

자원의 양적측면에서는 많은 量을 기대할 수 없다는 견해가 많지만, 육상과 해상 미탐사지역이 상당히 남아 있고, 石油탐사기술의 진보에 따라 기존탐사지역에서도 해마다 보다 정밀한 매장량 평가를 할 수 있게 되어, 새로운 탐사·개발의 여지는 상당한 정도가 남아있으며, 향후에도 적극적이고 계획적인 사업추진을 도모해야 할 것이다.

2. 石油自主開發의 현황

전후 日本의 石油자주개발은 국내의 石油·天然가스개발을 기반으로 발전하여, 1967년 石油開發公團(현재의 石油公團)의 설립을 거쳐 현재 활동중인 프로젝트는 60여개에 달하고 있는 등 확실히 그 활동규모를 확대하였다. 그 결과, 日本의 민간개발체제는 石油開發公團 설립 시에는 4社체제였으나, 현재에는

㉔ 국내 또는 해외에 경영기반이 되는 油田·가스田을 소유하고 자신이 운영권자(operator)가 될 수 있는 石油개발전문회사.

㉕ 일부 운영권자가 될 수 있는 정제·元氣系기업.

㉖ 자금공급의 역할에서 시작하여 운영권자를 지향하는 統括會社 등

3개종류에 약 20社(그룹)의 개발기업이 단독 또는 상호 협력하여 사업을 실시하고 있다.

그러나 日本의 石油개발기업의 대부분은 歐美石油회사와 비교하여,

㉗ 내부유보자금이 부족하고, 탐사자금의 상당부분을 외부자금에 의존할 수 밖에 없으며, 탐사와 관련된 금융코스트의 부담이 크고,

㉘ 개발부분(上流)과 정제부분(下流)이 분리되어 있고,

㉙ 사업의 역사가 짧아 인재·기술력등의 축적이 부족하다는 등

경영기반이 상대적으로 취약하다. 이 때문에 최근과 같은 石油개발을 둘러싼 환경변화하에서 메이저와 같이 上流·下流 전체에서 이익을 확보하거나 상당수에 이르는 프로젝트를 운영함으로써 위험분산을 도모하는 등의 유연한 기업전략을 수립할 수 없는 상태에 있다.

또한 사업의 시행에 있어서는 각각의 프로젝트마다 權利의무의 주체로서 프로젝트 컴퍼니를 설립하는 이른바 one project-one company 방식이 일반적으로 채용되고 있다. 이와 같은 방식은 산유국의 法制에의 대응과 經理區分의 명확화 등의 관점에서 歐美메이저에서도 볼 수 있기는 하지만, 日本의 경우 프로젝트 컴퍼니의 중심이 될 수 있는 기업체 또는 기업그룹의 성장이 충분하지 않다.

이 때문에 이러한 프로젝트 컴퍼니중에는 규모가 크고 주도권을 갖는 민간주주가 없는 것도 있어, 이들 가운데 일부는 프로젝트의 수행, 특히 급격한 환경변화에 처하여 다수 민간주주의 콘센서를 얻기가 곤란한 體制라는 등의 문제점이 지적되고 있다.

#### (1) 타격을 받고 있는 石油自主開發

근년의 石油수급사정의 완화, 발견油田의 중소규모화 등 탐사개발리스크의 증대, 자금회수의 장기화등으로 인해 민간의 石油개발에 대한 투자목적에 暗雲이 보이기 시작한데다, 작년 12월부터 原油가격이 급락하고, 게다가 작년 가을부터 円高까지 겹쳤기 때문에 日本의 石油자주개발은 다음과 같이 큰 타격을 받게 되었다.

##### ① 기존 프로젝트

생산중의 프로젝트에 대해서는 최근의 原油가격하락과 円高의 진행에 따라 매출과 수익이 대폭적으로 감소하였기 때문에 외부조달자금(장기채무)의 상환에 어려움이 제기되고 있고, 재투자재원이 축소되는 등의 문제가 일어나고 있다.

특히 円高에 대해서는 日本의 石油개발기업이 주로 円貨로 탐사·개발자금을 조달하고 外貨로 투자를 하기 때문에 막대한 換差損이 발생, 외부조달자금의 상환에 지장을 초래하는 큰 요인이 되고 있다.

또한 자주개발原油의 인수에 있어서도 인수측(정제회사)이 가격과 油種(原油性狀)의 양면에서 自社에 매력 있는 原油를 조달하기 쉬운 환경에 있으며, 이 양면에서 약간 경직성을 갖고 있는 자주개발原油의 인수가 원활하게 이루어지지 않고 있다.

이처럼 생산중의 프로젝트는 原油가격의 하락, 円高의 진행 및 수급완화에 따른 판매경쟁격화로 이른바 3重苦에 시달리고 있다.

탐사·개발중의 프로젝트에 관해서도 原油가격의 당초

기대치와 현실의 原油가격의 대폭적인 乖離, 円高의 진행등으로 채산전망이 악화되고 있어 사업수행의욕의 감퇴가 염려되고 있다. 이미 일부의 개발프로젝트에 대해서는 개발사업의 일시적인 지연등의 사례가 나타나고 있다.

##### ② 신규프로젝트

原油가격의 하락, 油田의 중소규모화등에 수반되는 개발리스크의 증대, 탐사·개발코스트의 증가등에 따라 민간의 신규탐사·개발활동은 일반적으로 감퇴되고 있다. 그러나 한편으로는 歐美의 大石油기업의 탐사예산의 삭감등에 따른 활동대상범위의 축소 등으로 低리스크의 생산油田 또는 유망광구가 저가격으로 방출되는 등의 움직임이 나타나고 있으며, 日本石油개발기업과 石油公團등에도 중전보다 매력적인 광구가 많이 교섭들어오고 있다.

이에 대하여 日本의 石油개발전문회사들은 계속하여 적극적인 신규탐사개발의욕을 갖고는 있으나, 수익의 감소에 따른 재투자재원의 감소가 커져 지금까지와 같이 활발한 탐사·개발투자는 어려운 실정이다.

정제·元賣系의 기업에 대해서는 일부기업을 제외하고 石油개발사업의 경험이 적기도 하고, 급격한 사업규모의 확대는 기대하기 어려우므로 石油개발분야로의 신규참여가 계속되는 등 적극적인 움직임이 예상되고 있다.

統括회사에 대해서는 자기자금의 투입에 한계가 있고 石油개발을 둘러싼 환경이 어려워지고 있는 가운데 자기가 속하고 있는 기업그룹으로부터의 자금조달도 곤란하게 되고 있기 때문에 신규탐사개발투자를 추진할 수 있는 여유를 상실하고 있다.

### Ⅲ. 石油自主開發의 추진현황과 과제

#### 1. 石油自主開發의 추진방향

##### (1) 기본적인 추진현황

##### ① 石油自主開發의 목표

현재 日本의 石油自主개발은 유력하고 신뢰할 수 있는 供給源이 될 수 있는 量的 규모로서 1995년에 120만B/D(日本총수입량의 30%)의 공급능력을 확보토록 하는 것을 목표로 추진되고 있다.

최근에 石油수급은 대폭적으로 완화되고 있으나, 石油

향후 日本이 石油자주개발을 추진하여 소기의 성과를 올리기 위해서는 자금·기술의 양면에서 국제적인 경쟁력을 갖추고 下流部門과의 밀접한 관계를 갖는 中核기업을 육성할 필요가 있다.

정세는 현재 상당히 유동적이며, 과거 두 차례의 石油위기는 무엇보다도 中東의 국제분쟁에서 발단된 것이며, 또한 불안정한 정치정세가 계속되고 있고, 石油수급은 중장기적으로는 균형화의 방향으로 나아가고 있어 原油가격도 1990년대에는 다시 상승할 가능성이 높다는 등으로 인해, 현재 이 목표를 기본으로 石油자주개발을 착실히 추진하는 것이 타당하다고 생각한다. 또한 개발대상 지역에 대해서는 경제안전보장의 관점을 토대로 계속 지역분산화에 노력을 기울일 필요가 있다.

또한 이 목표는 1984년 UAE의 생산량(세계 13위) 또는 주요 메이저 1社의 생산량에 필적하는 규모이며, 현재의 자주개발原油의 공급가능예상량(60만B/D)으로 볼 때 이를 달성하기 위해서는 향후 官民 양측에서 상당한 노력을 경주할 필요가 있다.

② 민간의 명확하고 일관된 추진체제의 확립

石油개발사업의 효율적인 추진을 확보하고 경제성을 추구하기 위해서는 사업의 실시체제에 대하여 민간의 자주적인 판단과 그에 근거한 기업운영이 확보되고, 경영책임이 명확해지도록 기본적으로 민간주체의 형태로 하는 것이 타당하다.

③ 사업의 중점적 추진

유동적인 국제 石油정세에 유연하게 대응할 수 있도록 하기 위해서는 프로젝트의 경제성확보가 한층 더 중요하게 되기 때문에 향후 石油개발사업의 추진에 있어서는 개별기업이 적극적으로 利權조건이 양호한 프로젝트의 선정에 노력하는 것은 물론이지만 이들을 지원하는데 있어서도 유망한 프로젝트에 더욱 중점을 두고 운영하도록 배려하여야 할 것이다.

(2) 中核기업의 육성

日本의 石油개발사업은 그 역사가 비교적 일천하고 歐

美의 기업에 비해 해외진출이 늦었기 때문에 유망광구의 혜택을 받지 못했으며, 또한 자금력이나 기술력에 있어서도 많은 격차가 있다는 것은 부정할 수 없다. 이와 같은 상황에도 불구하고 日本의 石油개발사업은 국가의 정책적 지원을 받아 착실히 발전하고 있으며, 활동중인 프로젝트의 수도 대폭적으로 증가하였다.

그러나 향후의 石油개발은 세계적으로 탐사조건의 악화, 발견油田의 중소규모화가 뚜렷해지고 있고, 탐사·개발코스트가 상승하고 있기 때문에 채산성의 악화가 우려되고 있다. 또한 原油가격의 전망에 대해서도 장기적으로는 상승추세가 예상되고 있으나, 단기적으로는 가격변동이 일어나는 것은 충분히 예견되고 있어 石油개발사업의 채산성 개선을 原油가격의 계속적 상승 및 高價안정에서 찾는 것은 곤란할 것으로 생각된다.

또한 이러한 石油개발사업의 경영환경악화가 예상되는 상황에서 향후에는 격심한 경쟁을 통하여 石油개발기업의 淘汰가 세계적으로 발생할 것으로 예상되지만, 생존경쟁속에서 개발부문(上流) - 정제부문(下流)이 一体 또는 밀접한 관계를 유지하고, 또 자금·기술적 기반을 갖고 있는 기업은 매우 유리한 입장에 서게 될 것으로 예상된다.

따라서 향후 日本이 石油자주개발을 추진하여 소기의 성과를 올리기 위해서는 자금·기술의 양면에서 국제적인 경쟁력을 갖추고 下流部門과의 밀접한 관계를 갖는 中核기업을 육성할 필요가 있다.

이 경우 中核기업의 하나의 고려대상으로서는,

㉞ 리스크 분산이라는 점에서 20개이상(이상적으로는 40~50)의 프로젝트에 참여할 수 있는 자금조달능력이 있는 기업.

㉟ 日本 石油개발기업이 탐사개발작업을 실제로 실시·관리하는 운영원자(operator)의 지위를 획득한

operator project를 복수 추진하는데 필요한 기술적 능력을 갖고 있는 기업.

㉔ 下流部門과 밀접한 관계를 갖고 있는 기업

이 상정될 수 있으며, 이와 같은 中核기업을 중심으로 한 민간개발체제의 정비에 노력을 기울일 필요가 있다.

(3) 민간자금의 도입촉진

石油의 탐사·개발사업은 거액의 자금을 요하고 매우 리스크가 많은 사업이기 때문에 높은 수준의 자기자본 축적과 이를 유지할 수 있는 經常的 수익 없이는 순수한 민간기업의 사업으로서 성립할 수 없는 것이다. 이 때문에 국가가 소요자금의 상당부분을 지원함으로써 민간자금의 石油개발사업투입을 촉진하여 왔다.

그런데 日本의 石油개발사업에 대한 민간투자액은 1981년도의 580억원을 피크로 1984년도에는 190억만까지 떨어지는 등 최근에는 감소경향에 있으며, 향후의 石油개발을 둘러싼 환경변화는 石油개발사업의 투자수익률에 마이너스의 방향으로 작용할 것으로 예상되기 때문에 石油개발사업에 투입되는 민간자금은 더욱 축소될 것으로 우려된다.

이러한 상황이 계속된다면 민간투자자 관련 수익개선을 도모함과 아울러 민간자금의 도입을 한층 더 촉진하도록 하는 것이 긴요하게 될 것이다.

(4) 石油開發技術力の 향상

石油개발대상지역의 개발조건악화에 따른 개발리스크의 증대와 유망利權의 취득시 技術力자체가 유력한 척도가 되는 경향등으로 인해 향후 石油개발기술의 중요성이 종전보다 한층 더 높아질 것이다.

그러나 日本의 실정에서는 石油개발기술은 경험과학적 색채가 농후함에도 불구하고 石油개발기업의 油田수가 적고, 日本石油개발업계의 기술자는 소기업을 합쳐도 천 5백명 정도로 歐美의 메이저 1社에도 미치지 못하고, 石油개발에 필요한 기술분야는 광범위하게 걸쳐 있다는 점등을 감안하여 石油개발의 中核의 추진모체인 石油公團을 중심으로 기술자의 양성을 포함한 종합적인 技術力の 향상을 도모하기 위한 조직 및 기능의 확충과 협력체제의 정비가 긴요하게 되었다.

또한 石油개발기술중에서도 탐사, 油層평가 등의 소프

트기술이 매우 중요하지만, 日本의 경우는 기술자의 절대수가 적다는 것 외에 사업의 역사가 짧아 기인하는 경험부족 때문에 歐美諸國에 비하여 이 분야의 기술이 뒤지고 있다. 이 때문에 탐사단계 및 개발생산단계에서 각각 요구되는 선진 소프트기술을 따라잡을 필요가 있으며, 産學官이 협력하며 소프트분야의 기술수준을 歐美수준으로 끌어올리도록 全力을 기울여야 할 것이다.

(5) 機動的인 사업운영

日本의 石油개발사업은 one project-one company 방식으로 추진되고 있는 것이 일반적이며, 단일 프로젝트에서 독립채산적인 사업형태로 되어있기 때문에 자칫하면 그 프로젝트의 유망성을 너무 중시하는 경향이 있다고 생각된다. 향후 전과 같은 대폭적인 原油가격의 상승을 기대하기 어려운 여건하에서 石油정세의 변화에 대응한 엄격한 경제성 평가에 의한 石油개발사업의 수행이 요구되고 있으며, 이를 위해서는 개발스케줄의 기민한 변경, 리스크 경감을 위한 farm-out의 실시등을 포함한 機動的인 사업운영을 위해 노력함과 아울러, 이를 가능토록 하는 사업체제의 정비가 불가피하다.

(6) 민간의 탄력적 대응을 가능케하기 위한 支援制度의 개선 및 운용의 탄력성

현재와 같은 原油가격의 급락등이 일어나고 있는 상황하에서는 탐사작업의 결과, 일정한 가채매장량이 발견된 경우에도 개발의 추진을 보류하는 등의 탄력적인 조치가 필요하지만, 현재의 石油公團 探查投融资제도에 의한 용차에는 탐사기간중에도 金利가 불기 때문에 프로젝트의 개발추진을 지연시키려고 해도 金利부담이 증가하여 프로젝트의 장래채산성이 더욱 악화되지 않을 수 없다는 문제가 일어나고 있다.

또한 최근의 탐사개발은 중소규모油田과 탐사개발코스트가 높은 油田등의 限界(marginal)油田이 증가하고 있기 때문에 不成功탐사작업에 대한 投下비용을 포함한 경제성을 평가한다면 성공부분의 개발을 할 수 없는 경우가 예상되고 있으나, 石油公團의 출자와 용차에 대하여 減資와 元金の 일부 면제라고 하는 탄력적 운용이 이루어지지 않는다면, 프로젝트 전체를 포기하지 않을 수 없게 되어 投下자본뿐만 아니라 발견한 石油자원까지도 버

리는 결과가 된다.

石油가격의 계속적인 상승 또는 高價안정을 기대하기 어려운 상황하에서는 이러한 문제가 나타나기 때문에 石油개발을 둘러싼 환경의 변화에 유연하게 대응할 수 있도록 支援제도의 개선 및 운용의 탄력화를 도모할 필요가 있다.

## 2. 현재 구체적으로 대처해야 할 과제

### (1) 현재 경영이 어려운 프로젝트의 대응

현재 原油가격의 하락, 円高의 급격한 진행등의 예측치 못한 사태에 의해 경영이 어려움에 처해 있는 프로젝트에 대해서는 개별기업의 최대한의 경영노력을 전제하고, 장래의 경영전망에 근거하여 프로젝트를 존속시키는 것이 국가의 에너지정책에 합치되고, 채권 회수에도 기여할 수 있다고 판단되는 경우에는 민간주주 및 다른 채권자의 지원을 요청하고 石油公團등에 의한 元金の 상환연기와 기타 필요한 조치를 강구할 필요가 있다.

### (2) 石油公團·探查投融资제도에 근거한 탐사기간중 융자의 무이자화

石油公團 探查融资에 대해서는 탐사기간중에는 이자를 붙이지 않고, 탐사가 성공하여 생산이 개시된 시점 이후에 생산량에 비례하여 특별부담금을 징수하는 등 민간의 개발주체가 탄력적인 탐사·개발계획을 수립할 수 있도록 할 필요가 있다.

### (3) 石油公團 탐사 투융자에 관한 減資·減免제도 적용의 탄력화

탐사작업의 결과 중소규모油田등의 限界油田이 발견된 경우에 不成功탐사작업에 관련된 投下비용을 포함시킨다면 채산성이 없으며, 사업의 원활한 수행을 위해서는 不成功부문의 投下비용에 대하여 石油公團과 민간이 함께 損費처리할 필요가 있을 때에는 石油公團의 출자·융자에 대해서도 사업의 실태에 따라 탄력적으로 減資와 元金の 일부 면제를 해야 할 것이다.

### (4) 유망한 해외油田의 취득촉진

日本 石油개발기업의 탐사개발활동은 일반적으로 감소

경향에 있지만, 이미 발견된 해외油田과 같이 아주 유망한 광구를 취득할 기회로서는 앞으로 수년이 절호의 시기이고, 최근의 급격한 円高의 진행은 신규 외화투자에 대해서는 유리하게 작용하며, 모든 면에서 리스크의 축소를 위해 노력하는 것이 石油개발사업의 중요한 과제라는 점등을 감안, 이러한 유망한 광구에 대해서는 중장기적인 石油의 안정공급源확보라는 견지에서 적극적인 대응을 도모할 필요가 있다. 그러나 유망한 해외油田의 취득에는 거액의 자금이 소요되고 민간자금을 활용하는 경우에도 담보력이 문제가 되고 있기 때문에 石油公團의 보증비용의 상향조정, 보험료의 탄력화등 보증제도를 개선할 필요가 있다.

### (5) 石油開發技術센터의 확충

石油개발기술의 향상을 위해서는 상당수의 프로젝트에 관여할 수 있는 石油公團이 그 中核的 기능을 수행할 필요가 있다. 石油公團은 현재 본격적인 石油開發技術센터의 건설을 추진하고 있으나, 향후 그 기능의 강화·확충을 조기에 달성함과 동시에 그 운영에 있어서는 민간의 수요를 근거한 연구개발의 실시방법, 연구성과의 활용구체화, 기술자·연구자의 확보·육성, 국제협력의 실태등에 대해서도 구체적인 검토를 해야 할 필요가 있다.

### (6) 自主開發原油의 인수의 탄력화

자주개발原油는 石油수급이 逼迫한 경우에도 확실히 日本에 공급되지 않으면 안되지만, 해외에서 장기계약에 의해 판매하게 된 경우에는 수급의 꺾박시에 국내로의 공급이 필요한 경우에도 石油개발기업이 해외의 기존계약을 이행하지 않을 수가 없다. 이 때문에 원칙적으로는 石油개발기업과 국내의 정유회사간에 장기공급계약을 체결할 필요가 있으며, 향후의 신규프로젝트에 대해서는 사전에 石油개발기업과 정제기업간에 인수에 관한 긴밀한 제휴를 하는 것이 요망된다.

그러나 자주개발原油의 해외스와프는 경제성등의 관점에서 합리적인 이유가 있으며, 日本으로의 안정공급에 지장이 없다고 판단되는 경우는 이를 인정해도 지장이 없을 것으로 생각된다. 또한 現物판매에 대해서도 다른 판매방법과 비교하여 가격이 유리할 경우에는 최근과 같이 국제석유수급이 완화상태에 있어 국내수급에 큰 영향



을 주지 않을 때에는 이를 인정해도 지장이 없을 것으로 생각된다.

자주개발原油라고 해도 경쟁력이 없다면 국내로의 인수는 어려움이 따르지만, 산유국과의 장기적인 협력관계, 프로젝트의 성격등을 감안, 그 인수를 촉진해야 할 필요가 있는 경우도 생각할 수 있다.

향후 性狀등에 難點이 있는 자주개발原油에 대하여 정책적으로 인수를 촉진할 필요가 있는 경우에는 「自主開發 重質原油 流通合理化對策費 交付金制度」를 확충하여 그 활용을 도모할 필요가 있다.

### 3. 향후 더 검토가 필요한 과제

上記와 같은 현재 구체적으로 대응하여야 할 과제외에 中核기업의 육성, 민간자금의 도입촉진, 石油개발기술력의 향상등과 관련하여 향후 최종보고서에서 더 많은 검토를 해야 할 주요한 과제로서 다음과 같은 사항이 남아 있다.

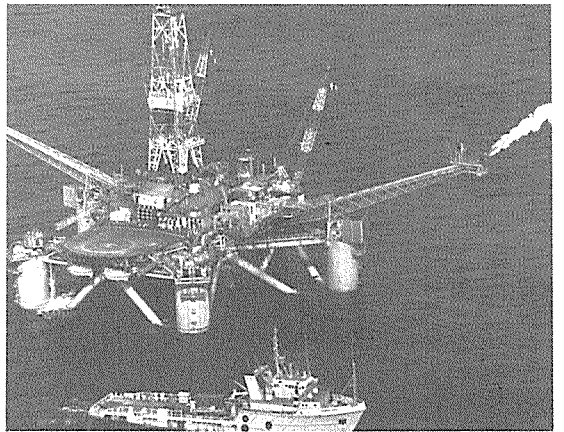
#### (1) 中核기업의 육성을 위한 대책

石油자주개발에 관한 국가의 支援制度는 궁극적으로는 고도의 자본축적력 및 기술력에 근거하여 石油개발사업을 추진할 수 있는 기업을 확립함으로써 石油의 안정공급源확보를 도모하는데 목표를 두어야 할 것으로 생각된다. 西歐諸國에서 볼 수 있는 보조금, 成功拂 융자제도 등의 직접육성제도가 육성대상을 한정하고 있는 것도 동일한 사고방식에 근거하고 있는 것으로 사료된다.

日本에서는 이미 20社에 달하는 기업(그룹)들이 국가의 支援制度를 활용하면서 石油개발사업에 참여하고 있으나, 이들중에서 中核기업을 어떻게 육성할 것인가는 매우 중요한 과제이며 신중하고 다각적인 검토가 필요하다.

#### (2) 민간자금도입을 위한 대책

石油개발사업에 대한 민간자금의 투자를 촉진하기 위해서는 投下된 자금이 이익을 발생, 회수되는 것이 무엇보다도 중요하다. 그러나 근년 石油개발투자에서 큰 이익을 올리는 사례는 日本에서는 찾아볼 수 없고, 投下자금의 회수가 생각처럼 진전되지 않고 있는 것도 적지 않다.



최근과 같은 石油수급의 완화기조하에서는 石油개발투자에 대한 매력은 상실될 우려가 있다. 그러나 다른 한편으로 日本경제 전체로서는 민간의 잉여자금이 투자기회를 찾아 대기하고 있는 것도 사실이며, 円高가 진행중에서 유망한 鑛區와 油田의 취득기회가 늘어나고있는 최근의 정세에 입각하여 日本수출입은행의 개발자금융자제도의 확충외에 민간자금도입의 실마리가 되는 세제상의 우대조치, 利子補轉제도등의 대책을 새로운 관점에서 검토할 필요가 있다.

또한 換率리스크의 경감을 위한 外貨대부제도의 도입과 石油公團의 투융자비용의 조정도 아울러 검토할 필요가 있다.

#### (3) 石油개발기술력 향상을 위한 대책

石油개발사업의 추진에 있어서는 운영원자(operator)의 지위를 획득하는 것이 이상적이지만, 이를 위해서는 기술력의 뒷받침이 불가피하다. 日本의 기술자수는 메이저에 비하여 너무 적고 그 층도 얇아 기술자의 양성이 시급하며, 외국의 우수한 기술자를 적극적으로 채용하여 프로젝트의 현장에서 활용하거나 기술자의 국제적 교류를 촉진하는 등의 대책에 대하여 검토가 필요하다.

또한 石油개발사업에 필요로 하는 기술분야는 매우 광범위하게 걸쳐 있으므로 石油개발산업과 관련산업(철강, 엔지니어링, 石油개발관계 서비스業등)의 공동연구와 종전에 거의 제휴가 없던 大學의 기초적 분야에서의 연구능력향상에 착안한 産學官一體的 공동연구의 추진에 대해서도 검토가 필요하다고 생각된다. □