

또한 해외석유개발진출을 보다 활성화하기 위하여 진출대상국가 및 진출방식을 보다 다양화하고 특히 베트남, 러시아등 자원 미개발국가로의 진출을 중점 추진할 계획이다.

1. 머리말

금년은 우리나라가 지난 '70년 「해저광물자원개발법」을 제정·공포함으로써 국내 대륙붕에 대한 본격적인 석유탐사에 돌입한지 24년째에 접어드는 해이며, 또한 지난 1981년 인도네시아 서마두라 油田 개발사업에 참여한지 13년째에 돌입하는 해이다.

국내탐사를 시작한지 어언 4반세기, 해외유전개발에 참여한지 어언 10여년 이상을 보내면서 그동안 우리는 지난 85년 예멘의 마리브 유전에서 18만B/D에 달하는 상업적 유전을 발견하는 유전개발의 묘미를 맛보기도 하였지만, 대부분의 경우는 우리의 보다 큰 인내와 기술축적을 기다리더라도 하는듯 아직껏 이렇다할 대규모의

설을 상기시키듯, 마리브 油田의 신화가 재현될 조짐이 분명히 전개되고 있는 것이다.

희망찬 油田개발의 한해가 되기를 기대하면서 그간의 국내의 석유개발현황을 살펴보고 금년도 정책방향을 설명코자 한다.

2. 국내대륙붕 탐사의 지속

1960년대 후반 유엔 극동경제위원회와 美國 해군해양연구소 등에서 지질 조사 및 물리탐사 결과 국내대륙붕에 석유부존 가능성이 제시됨에 따라 1970년에 「해저광물자원개발법」을 제정·공포하여 약 30만 km²의 대륙붕에 7개의 석유광구를 설정하고 본격적인 石油탐사에 착수하게 되었다.

석유탐사는 고도의 기술과 막대한 자금이 필요한 사업으로서 1970년대에는 우리나라의 기술능력과 자금부족으로 주로 외국석유개발회사에 의존하여 탐사를 추진하여 왔으나, 1980년대에 이르러 기술과 경험이 축적됨에 따라 한국석유개발공사가 국내대륙붕 탐사에 적극 참여하여 오늘에 이르고 있다.

국내대륙붕에 대한 탐사실적은 1970년부터 1993년까지 물리탐사 총 91천L-Km와 시추탐사 28개공을 실시한 결과 국내대륙붕의 개략적인 지질구조를 규명하게 되었고, 149개의 石油부존이 가능한 유망구조를 발견하였으며, 유·가스징후(5개공) 및 소규모 가스田(5개공)도 발견하였다.

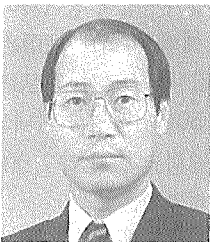
이 탐사에 소요된 비용은 총 2억6천4백만달러로서 이중 1억4천3백만달러는 외국업체가 부담하였고, 국내부담은 1억2천1백만달러였다. (표-1참조)

특히 국내대륙붕 제 6-1광구는 시추결과 5개공에서 가스를 확인한바 있는 유망

'94년 석유정책방향 ④

국내외 석유개발현황과

'94년 정책방향



沈允洙

상공지원부

<유전개발과장>

성공적 유전을 발견하지 못하고 있는 실정이다.

그러나 작년도에 국내대륙붕 6-1광구에서 양질의 가스층을 발견하므로써 상업적 생산을 목전에 두고 있는 것을 계기로 그간의 축적된 개발의 경험을 발휘하여 금년에는 국내외적으로 내실있는 성과가 기대되고 있다.

금년에는 「경기 순환론」에서 10년 주기

광구로서 1983년부터 1993년말까지 물리 탐사 7,675 L-Km와 시추탐사 8개공을 실시하여 4개구조에서 약 1,628억 ft^3 (LNG 환산 약 326만톤)의 가스부존을 확인한바 있으며, 1993년에는 광구 북서부지역 고래-1구조에 대한 시추탐사 실시결과 경제 규모인 3,000억 ft^3 에는 다소 미흡한 예상가치매장량이 2,000~2,800억 ft^3 (LNG 환산 400~560만톤)로 추정되는 양질의 가스층을 발견하여, 이 구조내에 4개의 유사 가스층을 함께 개발시 경제규모 가스田을 개발할 가능성을 높게 해주 고 있다.

따라서 오는 1994년 8월까지 이 광구의 고래-1구조에 대한 입체물리탐사(3D survey) 자료를 전산처리 및 해석한 후 시추 위치를 선정하고 1994년 9월부터 1995년 2월까지 경제규모 매장량 확인을 위한 평가시추 2공을 실시할 예정이며, 추가매장량 확인을 위하여 인근 구조인 제6-1광구 고래-2구조에 대한 추가 물리탐사도 5,000 L-Km를 실시할 것이다.

3. 해외석유개발사업의 추진

1970년대 두차례의 석유위기 이후 석유의 장기 안정적인 공급원 확보문제가 주요한 정책과제로 등장함에 따라 1978년 해외자원개발촉진법을 제정하여 공포함으로써 해외 석유개발사업을 적극적으로 추진하게 되었다.

해외석유개발사업은 1981년 코데코에

광 구	시추(공)	시 추 결 과	참여 외국업체
I, II, V	6	건 공	(英) K.R 사
V	4	건 공	
VI-1	9	5개공에서 가스 확인	
VI-2	2	2개공에서 石油·가스징후	
한일공동	7	3개공에서 石油·가스징후	

너지가 국내 최초로 인도네시아 西마두라 유전개발에 참여한 것을 시발로 1993년말까지 24개국 40개 사업을 추진하였으며, 현재는 18개국에서 24개 사업을 진행중에 있다. 24개 사업중 北예멘 마리브광구등 6개사업은 개발·생산중에 있으며, 인도네시아 와림광구등 18개사업은 탐사중에 있다. (표-2 참조)

1993년말 현재 해외석유개발(표-3 참조)에 대한 총투자 12억7백만달러의 75%에 상당하는 9억1천만달러를 회수하고 개발원유 총 44,700천배럴을 도입하였다. (표-4 참조)

(1) 주요사업 추진실적

먼저 주요사업의 추진실적을 살펴 보면 개발사업중 1981년 5월 탐사사업에 참여한 인도네시아 서마두라광구는 석유발견에 성공하여 생산을 개시하였으나, 사업성 확보에 실패한바 있다. (1991년말까지 국내에 1,113천배럴을 도입) 따라서 1986년 가스전개발에 착수하여 1993년 1월 가스田 생산시설을 준공함으로써 매년 144억입방미트(LNG 환산 291.2천톤)씩 10년간 인도네시아 전력공사에 공급키로 계약하여 현재 하루 약 40백만 ft^3 (LNG 환산 약 809톤)를 인도네시아 Gresik 가스발전소에 공급하고 있다.

1984년 3월 탐사사업에 참여하여 석유발견에 성공한 예멘 마리브 油田은 현재 생산규모가 160천B/D로서 1993년말까지 총 생산량 398,504 천배럴중 국내도입된 양은 43,587천배럴로 연간 약 7,000천배럴을 개발 도입하였다.

1989년 5월 기계발유전에 참여한 이집트 칼다광구는 현재 생산규모가 30천B/D로서 1993년말까지 총생산량 61,227천배럴중 한국측 몫은 3,437천배럴이었다.

그러나 작년도에
국내대특봉 6-1광구에서
양질의 가스층을
발견하므로써 상업적
생산을 독전에 두고 있는
것을 계기로 그간의
축적된 개발의 경험을
발휘하여 금년에는
국내외적으로 내실있는
성과가 기대되고 있다.

또한 1992년 12월 기개발유전에 참여한 아르헨티나 팔마라르고 광구는 현재 생산규모가 8천B/D로서 연간 총생산량 2,976천배럴중 한국측 몫은 416천배럴이며, 아르헨티나 호진·또노노 광구와 이집트 자파라나 광구는 생산을 위하여 현재 개발중에 있고, 알제리 이사우에네 광구는 1993년도에 탐사사업에 성공하여 현재 평가정을 시추중에 있다.

(2) '94년도 해외석유·가스田 개발사업 계획

먼저 금년에는 투자위험을 분산시키기 위해 기개발·생산유전에의 참여를 적극 모색하고 있으며, 그 대표적인 프로젝트로 베네수엘라 Falcon 해상광구 개발사업, 인도네시아 폴랭 광구 개발 및 북서 자바 광구 생산사업 참여 및 사할린 가스田 개발 사업등을 추진할 것이다.

베네수엘라 Falcon 해상광구 개발사업은 추정매장량이 원유 약 1억 배럴의 중급 규모 광구로서 1970년대에 베네수엘라 국영석유회사가 탐사시추 25개공을 굴착하여 2개공에서 1,000~3,000B/D를 시험생산한 바 있는 石油매장 가능성이 확인된 유망 광구이다. 이 광구는 現代重工業이 美國의 Olympic Oil & Gas사와 국제콘소시엄을 구성, 베네수엘라 국영석유회사와 석유개발 계약을 체결후 개발에 착수할 계획이다.

인도네시아 폴랭 광구는 예상가체매장량이 원유 218만배럴 및 가스 365억 ft^3 규모의 소형광구로서 美國의 Cities Service사가 1968년부터 탐사에 착수하여 1972년 11월 원유를 최초로 발견하였으나, 원유생산에 비해 가스량의 과다로 경제성이 저하됨에 따라 1978년 10월 생산을 중단하고 1979년 4월에 광구를 반납하고 철수

한 광구이다. 우리나라는 1991년 4월 코데코사가 제13차 한·인니 자원협력위 의결에 따라 인도네시아 국영석유회사로부터 공동개발 승인을 획득한 바 있으며, 인도네시아측과 TAC(Technical Assistant Contract) 체결 및 자금조달 문제 해결후 개발에 착수할 것이다.

한편 인도네시아 자바섬 북서해양광구는 예상가체매장량이 원유 약 3.5억배럴 및 가스 1,492 BCF 규모의 광구로서 1968년 12월 최초 원유발견 이래 1971년 8월부터 생산중인 광구(최근 13만B/D 생산)로서 1993년 7월 유개공·삼성·京仁·한보등 국내 4개사가 구성한 국내 평가그룹이 국제입찰 그룹을 구성하여 우리나라는 이 입찰그룹내에서 50%의 지분참여를 추진중이나, 추정입찰가격이 수억달러(약 2억달러 가정)에 달하는 만큼 Project Financing 및 채무보증을 위한 자금조달방안을 강구중이다.

러시아 사할린 천연가스개발사업은 이미 평가완료된 상태로 확인매장량이 3,500억 m^3 (LNG 환산 2.5억톤)으로 추정된다. 1992년 11월 한·러정상회담 공동성명에서 양국정부는 사할린 가스田개발을 위하여 공동 노력키로 합의하였으며, 1993년 7월에는 가스田개발 검토를 위하여 油開公과 9개 민간사가 평가그룹을 구성한 바 있다. 현재 사할린가스田 개발권이 1994년 3월 4MIS 그룹으로 최종 낙찰될 전망임에 따라 우리측에 지분의 일부를 양도코자 하는 마라톤社의 지분중 일부를 양수하여 사업에 참여할 계획이며, 우리나라는 개발과 파이프라인 건설등 부대사업에도 동시에 참여를 추진하고 있다.

또한 에너지 공급원의 안정적 확보를 위한 탐사사업을 적극적으로 추진코자 베트

먼저 금년에는 투자위험을 분산시키기 위해 기개발·생산유전에의 참여를 적극 모색하고 있으며, 그 대표적인 프로젝트로 베네수엘라 Falcon 해상광구 개발사업, 인도네시아 폴랭 광구 개발 및 북서 자바 광구 생산사업 참여 및 사할린 가스田 개발사업등을 추진할 것이다.

남 11-2 광구에서 탐사시추 2개공을 실시하고, 中國 동지나해 해양광구 석유탐사업에 참여하여 2,000 L-Km의 물리탐사를 실시하므로써 탐사후 개발에 우선권 취득을 도모코자 하며, 아르헨티나 산타빅토리아광구 탐사사업에 참여하여 탐사시추 2개공을 실시할 것이다.

베트남 11-2광구는 예상가채매장량 원유 6억배럴 규모의 광구로서 油開公등 국내 8개사가 콘소시엄을 구성 지분의 70%를 가지고 탐사시추를 추진하고 있는 사업이다. 1993년 11월 6일~1994년 1월 15일 기간동안 시추탐사한 제1차공의 유정이 발견된 5개구간에 대한 DST를 실시할 것이며, 그 실시 성과에 따라 3-D 정밀물리탐사(400 L-Km)를 추진할 계획이다. 아울러 이 광구에 대하여 1994년 하반기 중 탐사시추 2공을 실시할 것이다.

中國 동지나해 해양광구는 기발견 가스田인 Pinghu field가 인접해 있어 石油의 부존 가능성을 높여주고 있으며, 석유발견시 中國 해안 경제특구가 잠재적인 수요처로 기대될뿐만 아니라, 우리나라와 지리적으로 가까워 국내 반입에도 유리한 이점이 있는 광구로서 원유 추정매장량 140억 배럴외에 가스, 콘덴세이트등이 매장돼있는 대단위 광구이다.

이 광구의 물리탐사에 참여하기 위해 1992년 12월 油開公등 7개사가 국내평가그룹을 구성하고 1993년 12월 20일 中國 측과 협의를 거쳐 계약기간 1년 6개월, 작업물량 물리탐사 2,000 L-Km의 탐사계약을 체결하였으며, 1994년 하반기부터 물리탐사에 착수하고, 그 자료에 대한 전산처리 후 시추여부를 결정할 것이다.

아르헨티나 산타빅토리아광구는 예상가채매장량이 콘덴세이트 9,535천배럴 및

가스 2.1천억 ft^3 규모로서 (주)동원이 국제입찰로 분양된 지분을 보유권자인 美國의 G. N. R. 사로부터 취득하여 사업에 참여하였다. 1994년부터 1997년까지 매년 2개공의 탐사시추를 실시할 계획이며, 물리탐사 400 L-Km · 탐사제처리 1,000 L-Km를 실시할 예정이다.

한편 유망광구 참여기반 확보를 위한 조사사업의 활성화를 기하기 위하여 야쿠트 가스田 예비타당성 조사를 위한 고위급 회담('94. 3. 3~4)을 실시하고, 알제리 및 中國 남부 귀주성 육상광구등에 대한 조사사업을 실시할 것이다.

21세기에 대비한 안정적인 가스공급원의 확보차원에서 추진하고 있는 러시아 야쿠트 천연가스田 개발사업은 확인매장량이 28조 ft^3 (LNG 환산 6억톤)이며, 1950년부터 개발되어 Vilyuisk 분지내의 7개사 가스田에서 소량 생산중에 있다. 이 광구에 참여하기 위해 우리나라는 油開公등 12개사가 韓國콘소시엄을 구성하였으며, 엘친대통령 방한시 야쿠트 천연가스 공동개발관련 사항에 관한 의정서에 서명함에 따라 1992년 12월 한·러·사하콘소시엄간 제1차 공동위원회를 서울에서 개최하고, 1993년 7월 모스크바에서 사하 천연가스 개발사업 예비타당성 조사 실무 협의를 한바 있다. 1994년 2월 고위급 실무자회에서 개최에 이어 한·러·사하 콘소시엄간 제2차 공동위원회를 개최하여 실무회의에서 합의된 예비타당성 조사 시행계획을 확정지키고 예비타당성 조사 사업자를 선정하여 1년간 조사를 실시할 것이다. 예비타당성 조사 이후 필요시 정밀타당성조사를 추가 실시할 것이다.

알제리 육상광구 석유개발조사사업은 알제리 국영석유회사(SONATRACH)의 초

유개공 · 정유회사 ·
종합상사간 국내 콘소시엄
형태의 진출을 유도하여
石油자원의 안정확보 및
관련 플랜트 수출등
부대효과를 거양토록 할
계획이다.

청에 의해 1993년 5월 油開公등 국내 3개사를 중심으로 참여를 추진한 사업으로 1993년 7월 1차 현지 기술조사단을 파견한 바 있으며, 1994년 하반기에 2차 정밀 기술평가 실시 및 참여대상을 선정할 것이다.

中國 남부 귀주성 Qiannan Block 석유개발사업 조사사업은 韓寶에너지와 中國석유개발공사(CNODC)간 中國남부 육상 Qiannan Block에 대하여 석유개발 공동조사계획(JSA)을 체결한 사업으로 향후 中國 석유개발공사(CNODC)와 합작으로 8개월간 광구자료를 공동조사한 후 탐사작업에의 참여여부를 결정할 것이다.

4. 석유개발사업에 대한 지원

석유개발사업은 성공율이 세계 평균 2~5%로서 낮은 반면에 탐사사업 초기에 막대한 자금이 소요되고, 투자회임 기간이 6~10년으로 장기이며, 고도의 전문기술이 요구되는 사업이지만, 사업 성공시에는 대단히 높은 수익이 보장되는 사업이다.

2차 석유위기 이후에도 국내기업은 석유탐사·개발부문의 기술축적이 거의 없고 자기자본 조달능력이 매우 취약하였으므로 정책적인 투자유인과 금융지원 없이는 석유개발에 참여하기 어려운 실정이었다. 따라서 당시 日本, 西獨등 선진국에서 石油의 탐사사업에 대하여 실시하고 있는 성공불용자 지원제도(Success repayable loan system)를 1984년부터 도입하게 되었다.

성공불용자제도는 용자대상사업이 실패할 경우에는 용자원리금의 일부 또는 전부를 감면하고, 성공할 경우에는 용자원리금의 상환외에 일정비율의 특별부담금을

징수하는 용자제도이다.

석유사업기금의 용자지원 기준의 개요는 <표-5>과 같다.

1984년부터 1993년말까지 용자지원 실적은 국내대륙봉(韓·日공동구역 포함) 탐사사업에 119,046천달러, 해외석유개발사업에 242,589천달러등 총 361,635천달러이다.

금년에는 국내대륙봉 6-1광구에 대한 물리탐사(5,000 L-Km) 및 평가시추 2공에 소요되는 사업비 207억원, 해외석유사업인 베트남 11-2광구등 16개 기존사업과 中國 동지나 해상 광구등 10여개 사업에 628억원등 총 835억원을 용자지원할 계획이다.

1993년에는 사전조사등을 위한 보조금지급규정을 마련하여 유망광구에의 참여를 위한 사전조사를 적극적으로 추진할 수 있는 계기를 마련하였는바 금년에는 야쿠트 천연가스 개발사업의 예비타당성 조사에 13억원, 中國 육상광구등 유망광구 발굴을 위한 조사사업에 3억원등 16억원을 보조지원할 것이다.

한편 '94년도 석유사업기금에 대한 용자조건중 이자율을 연간 6%에서 5%로 인하토록 용자고시를 개정 조치한 바 있다.

5. '94년도 정책 방향

향후 국내대륙봉탐사의 기본방향은 2000년대초까지 경제규모의 石油·가스 부존 여부확인을 완료하기 위하여 기존 탐사자료를 정밀 분석하여 가장 유망지역을 선별하고, 연차적으로 일정규모의 물리 및 시추탐사를 실시토록 하며 시추탐사는 최대한 외국업체를 유치 선진기술을 활용함과 아울러 국내부담이 최소화되도록 추진해 나갈 방침이다.

또한 해외석유개발진출을 보다 활성화

아울러

**해외석유·가스개발사업
추진의 활성화를
위하여 용자재원을
확충토록하고 용자대상
및 용자비를 등을
확대해 나갈 방침이다.**

하기 위하여 진출대상국가 및 진출방식을 보다 다양화하고 특히 베트남, 러시아등 자원 미개발국가로의 진출을 중점 추진하며, 유개공·정유회사·종합상사간 국내 콘소시엄 형태의 진출을 유도하여 石油자원의 안정확보 및 관련 플랜트 수출등 부대효과를 거양토록 할 계획이다.

아울러 해외석유·가스개발사업 추진의

활성화를 위하여 용자재원을 확충토록하고 용자대상 및 용자비율등을 확대해 나갈 것이며, 특히 石油개발단계에서 소요되는 막대한 자금의 원활한 확보를 위하여 석유개발업체가 금융기관으로 부터 차입하는 차입금에 대하여 석유사업기금에서 채무를 보증해 주는 제도를 시행토록 할 방침이다. ●

<表-1>

국내대륙붕 탐사 및 탐사현황

('93말 현재)

광 구 별	위 치	탐사내역		탐 사 비 용 (천U\$)					
		물 탐 (L-Km)	시추 (공)	計	韓 國			외 국	
					기 금	기 타	소 계		
제 1 광구	인천해역	6,207	1	8,586	8,227	-	8,227	359	
제 2 광구	군산해역	10,459	4	30,824	8,616	1,532	10,147	20,677	
제 3 광구	제주 서북해역	8,193	-	5,156	4,664	-	4,664	492	
제 4 광구	제주 서남해역	11,314	1	9,721	1,951	540	2,491	7,230	
제 5 광구	제주 남단해역	11,295	4	27,971	7,470	138	7,608	20,363	
제 6-1광구	울산해역	12,868	9	80,982	78,883	2,099	80,982	-	
제 6-2광구	삼천포해역	8,678	2	19,968	2,921	-	2,921	17,047	
제 7 광구	제주~ 규수 사이해역	9,587	-	4,098	-	-	-	4,098	
동해지역		2,115	-	1,120	1,120	-	1,120	-	
서해지역		470	-	300	300	-	300	-	
한일	5소구	제주~ 규수 사이해역	3,565	3	26,963	4,895	2,411	7,306	19,657
공동	7소구		4,924	3	41,600	-	-	-	41,600
개발	8소구		1,495	1	6,740	-	-	-	6,740
구역	계		9,984	7	75,303	4,895	2,411	7,306	67,997
총 계		91,170	28	264,029	114,151	6,720	120,871	143,158	

<주> 기타는 정부지원금 및 민간투자비임

<表-2>

해외석유개발사업 진출현황

('93말 현재)

	진출국	광구명	허가일	참여지분(%)	참여업체별 지분(%)
개	인도네시아	西 마두라	1981. 5. 15	50	코데코 37.5, 유개공 12.5
	예 멘	마 리 브	1984. 3. 28	24.5	유공 15.925, 삼환 3.675, 현대, 유개공 각 2.45
발	이 집 트	칼 다	1989. 5. 31	10	삼성 4, 현대정유, 럭금, 유개공 각2
	아르헨티나	팔마라르고	1992. 12. 10	14	동원 8.4, 유개공·고합·동방·한보 각1.4
사	이 집 트	북자파라나	1993. 4. 9	25	유공 25
	아르헨티나	호진·또노노	1993. 5. 7	70	동원 70

업	4 개국	6개 사업			12개 업체
탐 사 사 업	말레이시아	SK - 7	1987. 8. 28	29.75	삼성·유공각 12.75, 유개공 4.25
	인도네시아	와 림	1988. 2. 23	15	경인 6, 유공·력금·유개공 각 3
	미얀마	BLK - C	1989.10.17	20	유공 16, 선정 4
	에콰도르	BLK - 13	1989.11.30	25	경인 18.75, 유개공 6.25
	美國	육·해상	1989.11.30	2.1-15	현대 2.1 - 15
	U. A. E.	R. A. K.	1990. 2. 23	35	력금·유공·현대·유개공 각 8.75
	리비아	NC173, 174	1991. 1. 29	50	유개공, 대우, 현대 각 12.5 마주코 7.5, 대성 5.0
	말레이시아	SK - 17	1991. 6. 11	20	력금·현대 각 10
	美國	알라스카	1991. 7. 31	50	쌍용정유 50
	시리아	알-나브크	1991. 8. 26	25	유공 25
	알제리	이짜우에네	1992. 2. 11	30	삼성 20, 경인 10
	호주/인도네시아	ZOCA 91-16	1992. 4. 9	25	현대·유개공·대성·대우·력금·경인·마주코 각 3.57
	호주/인도네시아	ZOCA 91-10	1992. 4. 9	15	현대·유개공·대성·대우·력금·경인·마주코 각 2.14
	P N G	PPL - 123	1992. 4. 9	20	한라 20
베트남	11 - 2	1992. 8. 14	70	유개공 12.5, 쌍용·대우·대성·력금·삼환·현대 각 8.5, 삼성 6	
요르단	R/S 육상	1992.10.10	100	한보 100	
리비아	NC170, 171, 172	1992.12.21	20	유공 10, 현대정유·력금 각 5	
양콜라	2 - 92	1993. 3. 4	15	대우 11.25, 유개공 3.75	
	14 개국	18개 사업			15개 업체
	18 개국	24개 사업			20개 업체
	진출국	광구명	허가일	참여지분(%)	참여업체
종 료 사 업	인도네시아	카리문	1983. 5. 10	5	유공(1984. 1. 12)
	모리타니	BLK - 9	1984. 9. 29	25	유공(1986. 6. 10)
	인도네시아	아당	1984. 9. 20	15	력금·유개공(1988.10. 8)
	인도네시아	나우카	1984. 9. 29	15	경인·대우·유개공(1989. 4. 7)
	美國	육·해상	1984. 2. 17	75	대신석유(1988. 7. 22)
	브라질	멕시코나	1987. 2. 4	16.67	유공(1987.10.30)
	수단	나일동골라	1985.12.24	14.5	유공(1990. 3. 17)
	P N G	PPL - 59	1988. 2. 23	20	유공(1990. 2. 24)
	가봉	오안마린	1988. 9. 19	20	유공(1990. 4. 30)
	美國	육·해상	1988. 2. 23	6.67-37.5	력금·호유·유개공(1991. 4. 30)
	P N G	PPL - 30	1990. 2. 23	15	력금·현대(1991. 9. 30)
	에콰도르	BLK - 12	1987. 6. 30	33.3	유공(1992. 4. 23)
콜롬비아	육상	1990. 6. 18	45	력금·삼성(1992. 8. 28)	
濠州	AC/P - 11	1989. 4. 4	20	유공(1993. 3. 18)	
벨리즈	OPL - 1	1989.11.21	50	력금·유개공(1993. 2. 19)	
가이아나	타쿠트	1992. 7. 14	20	유공·선정(1993.12.22)	
	12 개국	16 개 사업			10 개 업체·()사업종료일
	24 개국	40개 사업			22 개 업체

<表-3>

해외석유개발사업 탐사 및 투자현황

('93말 현재)

광 구 명	작 업 실 적				투 자 비 (천달러)			생산량 (천배럴)	
	물 탐 (L-Km)	탐사 (孔)	평가 (孔)	개발 (孔)	전 체	한국측	기금지원	전 체 (국내도입)	
개 발 사 업	인도네시아 西 마두라	7,110	13	21	8	460,733	276,143	73,645	6,229 (1,113)
	에 멘 마 리 브	15,513	71	76	227	2,007,454	483,725	13,611	398,504 (43,587)
	이 집 트 칼 다	5,292	46	-	101	160,841	32,439	9,120	61,227 (-)
	아르헨티나 팔마라르고	-	-	-	19	63,387	11,071	3,029	2,976 (-)
	이 집 트 北자파라나	7,345	8	3	-	94,563	25,297	10,003	-
	아르헨티나 호진·또노노	-	-	-	2	2,857	2,000	-	-
소 계	35,260	138	100	355	2,789,835	830,675	109,408	468,936 (44,700)	
탐 사 사 업	말레이시아 SK - 7	4,466	6	-	-	45,976	15,947	5,885	-
	인도네시아 와 림	830	3	-	-	96,331	14,449	9,463	-
	미얀마 BLK - C	3,199	1	-	-	75,147	75,147	-	-
	에콰도르 B - 13	1,570	3	-	-	73,635	18,410	12,486	-
	美 國 육·해상	872	17	1	1	45,189	14,961	-	-
	U A E R. A. K	330	2	-	-	3,366	1,600	1,110	-
	리비아 NC 173,174	5,536	2	-	-	51,641	27,463	17,932	-
	말레이시아 SK - 17	1,109	2	-	-	40,454	10,113	5,940	-
	美 國 알라스카	-	1	-	-	24,792	7,367	2,732	-
	시리아 알-나브크	1,041	4	-	-	29,707	9,272	4,144	-
	알제리 이싸우에네	1,514	2	-	-	22,854	9,856	5,478	-
	호주/인도네시아 ZOCA 91-10	4,144	1	-	-	12,191	3,650	2,107	-
	호주/인도네시아 ZOCA 91-11	5,347	2	-	-	17,293	2,757	1,746	-
	P N G PPL - 123	1,449	1	-	-	20,025	8,010	5,092	-
베트남 11 - 2	5,755	-	-	-	26,193	13,106	7,294	-	
요르단 R/S 육상	792	-	-	-	8,545	8,545	3,583	-	
리비아 NC 170,1,2	8,155	2	-	-	84,135	15,196	8,566	-	
양콜라 2 - 92	1,409	-	-	-	25,211	5,140	1,604	-	
소 계	47,518	49	1	1	702,685	260,989	95,162	-	
계	82,778	187	101	356	3,492,520	1,091,664	204,570	468,936 (44,700)	
중 료 사	인도네시아 카 리 문	4,200	9	-	-	29,101	3,117	-	-
	모리타니아 B - 9	609	-	-	-	2,497	832	-	-
	인도네시아 야 당	945	3	-	-	35,383	10,501	6,329	-
	인도네시아 나 우 카	-	1	-	-	26,133	5,383	2,766	-
	美 國 육·해상	-	17	3	2	6,016	1,556	-	-
	브라질 맥 시 아 나	7,165	1	-	-	10,898	2,950	-	-
	수 단 나일동굴라	8,636	6	-	-	80,764	18,299	-	-
	P N G PPL - 59	3,049	2	-	-	23,610	4,722	2,776	-
	가봉 오 양 마 린	2,368	2	-	-	16,163	4,061	-	-
	美 國 육·해상	10,731	9	-	-	30,802	21,895	11,835	-
P N G PPL - 30	2,334	2	-	-	11,447	2,328	1,109	-	

업	에 쿼 도 르 B - 12	1,100	4	-	-	57,957	14,560	-	-
	콜 롬 베 아 육 상	320	8	-	-	12,200	5,171	2,159	-
	濠 州 AC/P - 11	6,342	6	-	-	50,617	10,123	5,262	-
	벨 리 즈 OPL - 1	304	1	-	-	7,579	3,857	2,522	-
	가 이 아 나 타 쿠 트	1,331	1	-	-	25,093	6,725	3,261	-
	소 계	49,434	72	3	2	426,260	116,080	38,019	-
합 계	132,212	259	104	358	3,918,780	1,207,744	242,589	468,936 (44,700)	

주) : 한국측 투자비에는 기금지원 포함

<表-4>

개발사업 진출실적

○ 투자 및 생산실적(4개 광구)

('93말 현재)

	참 여 지 분 (%)	생산규격 (천배럴)	총생산량 (천배럴)	한국측분배액 (천배럴)
인도네시아	50	0.3	6,229	3,437
西 마두라	(코테코 37.5, 油開公 12.5)			(1,113)
에 멘	24.5	180	398,504	43,430
마 리 브	(油公 15.925, 三煥 3.675, 現代및 油開公 各 2.45)			(43,587)
이 집 트	10	30	61,227	1,255
칼 다	(三星 4, 現代精油, 럭키金星, 油開公 各 2)			(-)
아르헨티나	14	8	2,976	416
플마라르고	(東原 8.4, 油開公, 高合, 東方, 韓寶 各 1.4)			(-)
계		-	468,936	48,538 (44,700)

<註> () 내는 국내 도입량

○ 개발원유 도입실적(에멘 마리브)

	1988까지	1989	1990	1991	1992	1993
개발도입량(千배럴)	7,255	7,707	7,663	7,000	7,347	6,615
개발수입율(%)	2.6	2.6	2.5	1.8	1.4	1.2

<表-5>

석유개발사업 용자개요

	탐 사 사 업	개발사업	기개발유전참여	시추응역사업	운 영 사 업
용 자 비 율	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 : 용자대상사업비의 70% 이내 ○ 해외 <ul style="list-style-type: none"> · 운영권자인 민간기업 : 용자대상사업비의 60% (국내콘소시엄 70%)이내 · 운영권자가 아닌 민간기업 : 용자대상사업비의 50% (국내콘소시엄 60%)이내 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사 : 100% 이내 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 민간기업 : 참여지분 취득비의 40% 이내 ○ 공사 : 100% 이내 	소요자금전액	<ul style="list-style-type: none"> ○ 민간기업 : 사업운영 소요자금의 100% 이내 ○ 공사 : 지분의무 이행에 소요되는 자금의 100% 이내

	<ul style="list-style-type: none"> 공사: 국내·해외 각 100% 				
용 자 기 간	<ul style="list-style-type: none"> 15년 이내(거치기간 포함) * 상공자원부장관의 승인을 받아 용자기간(거치기간 포함)을 연장할 수 있음. 거치기간은 상업적생산이 개시되어 최초로 사업수익금을 받는 날의 직전일까지로 함 	<ul style="list-style-type: none"> 10년 이내(거치기간 5년 이내) 	<ul style="list-style-type: none"> 10년 이내(거치기간 5년 이내) 	<ul style="list-style-type: none"> 10년 이내(거치기간 5년 이내) 	<ul style="list-style-type: none"> 10년 이내(거치기간 포함)
이 자 율	<ul style="list-style-type: none"> 연리 5% 거치기간중의 이자는 거치기간 만료시에 발생하는 것으로 발생하는 것으로 하며 6월 단위 복리로 계산하여 원금에 가산 	<ul style="list-style-type: none"> 연리 5% 거치기간 중의 이자는 6월 단위 복리로 계산하여 원금에 가산 	<ul style="list-style-type: none"> 연리 5% 개발단계 유전의 경우 거치기간중의 이자는 6월 단위 복리로 계산하여 원금에 가산 	<ul style="list-style-type: none"> 연리 5% 거치기간 중의 이자는 6월 단위 복리로 계산하여 원금에 가산 	<ul style="list-style-type: none"> 연리 5% 거치기간중의 이자는 6월단위복리로 계산하여 원금에 가산. 단, 공사의 경우 거치기간중의 이자는 거치기간 만료시에 발생하는 것으로 함
상 환 방 법	<ul style="list-style-type: none"> 연 2회(상·하반기별)상환. 상반기 상환은 9월말까지, 하반기 상환은 익년도 3월말까지로 함 	<ul style="list-style-type: none"> 연 2회 균등분할 상환 	좌 동	좌 동	좌 동
담 보	<ul style="list-style-type: none"> 민간기업: 용자대상자의 약속어음 징구 공사: 면제 	<ul style="list-style-type: none"> 공사: 면제 	<ul style="list-style-type: none"> 민간기업: 용자대상자의 약속어음 징구 공사: 면제 	<ul style="list-style-type: none"> 용자대상자의 약속어음 징구 공사: 면제 	<ul style="list-style-type: none"> 민간기업: 용자대상자의 약속어음 징구 공사: 면제
특 별 부 담 금 징 수	<ul style="list-style-type: none"> 민간기업: 자금관리기관은 용자시 대상사업이 성공할 경우(개발비 회수·용자원리금상환·탐사비회수·운영비 차감후 수익금이 발생할 때)를 조건으로 하는 특별부담금(로얄티) 징수 특별계약을 체결함 공사: 공사규정으로 같음 	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 민간기업: 운영사업에 소요된 자금전액이 회수·완료된 다음 탐사사업의 특별부담금징수 조건과 같음 공사: 운영사업으로 지원한 용자금을 포함하여 산정하며 계약 체결은 공사규정으로 같음
용 자 대 상 자 의 감 면	<ul style="list-style-type: none"> 용자대상사업이 상업적생산에 이르지 못하거나 상업적생산에 이르더라도 원리금을 전부 또는 일부를 상환하지 못하고 사업을 종료한 때에는 용자금 전액 또는 미상환 잔액을 감면함 	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 탐사사업으로 지원한 용자금의 전액 또는 일부를 상환하지 못하고 사업을 종료한 때에는 미상환 잔액을 감면함(공사의 경우는 운영사업으로 지원한 금액도 감면대상이 됨)