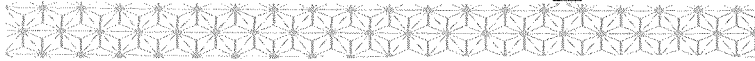


창립 100주년 맞은 『日本石油』



1. 머리말

日本石油가 창립 100주년을 맞았다. 日本石油는 日本 석유업계의 정상기업으로서의 석유공급, 수송, 비축, 정제, 판매 등 석유산업 전체에서 업계를 주도하면서 石油의 안정공급이라는 국가적 사명을 이룩하고 있다.

설립 당시는 니카따에 본사를 두고 石油시추, 국산원유 정제, 수송을 중심으로 한 상류부문 사업을 행했다. 그리고 부족한 原油와 제품의 수입, 등유 기타 제품판매를 강화하는 등 하류부문을 강화하는 한편, 국내 호파 石油와 오구라 石油등을 합병했다.

2차대전후 정유공장 조업재개와 함께 美國의 메이저인 칼텍스(텍사코, 셰브론의 50:50 출자회사)와 제휴해 原油공급을 받는 동시에 정제부문은 분리해 칼텍스와 공동 사업을 행했다. 그후 日本石油가 판매하는 석유 제품의 대부분은 日本石油와 칼텍스 50:50출자회사인 日本石油精製와 칼텍스가 50% 출자한 코아 石油로부터 공급되고 있다.

日本石油의 역사를 보면, 전쟁전에는 석유 개발에서 정제·판매에 이르는 일관 조업회사였는데, 전후에는 다른 석유회사와 같이 수입원유 정제를 중심으로 하는 하류부문 전업회사가 되었다. 그러나 2차에 걸친 석유 위기와 油價급등에 따른 석유제품 수요감퇴는 日本石油 그룹의 경영방침을 크게 변화하게 했다. 그 주요방침을 들

면 ① 새로운 대형 정유공장으로 정리 통합, ② 석유 개발사업에 적극참가, ③ 21세기를 향한 신소재, 바이오 등 첨단 기술조성 등이다.

日本石油는 창립 100주년에 맞추어 심볼마크와 슬로건을 채택했는데, 슬로건인 'BEGIN THE NEXT'는 다음의 21세기를 향한 발전과 도약에의 의지를 표현하고 있다.

2. 정유공장의 집중화

日本石油의 정유공장(일본석유정제를 포함)은 현재 3개소에 있고 原油정제능력은 481,000B/D로 日本최대이다. 그러나 한때 정유공장이 6개소, 정제능력은 606,000B/D에 달하기도 했었다.

제2차 석유 위기를 계기로 日本의 석유 제품수요는 감소해 정제설비는 과잉상태가 되었다. 그로인해 通産省은 83년 9월말까지 정제설비를 전국에서 100만B/D정도 처분하기로 결정했고, 日本石油에서도 요코하마와 시마즈 정유공장에서 합계4만B/D를 처분했다. 그후 무역마찰과 中東산유국에서 제품 수출용 정유공장이 계속 설립됨에 따라 86년 1월에 「특정석유 제품 수입 잠정 조치법」이 시행되어 현재까지 수입되지 않고 있던 휘발유, 등유, 경유 수입이 개시되자 정제설비는 더욱 과잉상태가 되었고, 석유심의회에서 70~100만B/D의 설비처분을 행하도록 지시했다.

〈表-1〉 日本石油의 정유공장 현황

(단위: 천 B/D)

	정유공장	정제능력			폐기일
		83.8월현재	1차처분 (83.9)	2차처분 (86년이후)	
日本石油	니가타	26	26	26	
日本石油精製	무로란	110	125	150	1983. 10, 1986. 9, 1988. 7
	요코하마	70	55	0	
	네키시	330	330	305	1985. 5
	쿠다마쓰	42	22	0	1983. 10, 1986. 9
	오끼나와	28	8	0	1988. 7
計		606	566	481	
전국총계		5,940.36	4,972.61	4,725.61	

이 설비처분은 86-88년까지 3년간 행하게 되어 87년 8월에 약 25만B/D가 처분되었다. 日本石油에서는 요코하마, 쿠다마쓰, 오끼나와등 각 정유공장의 설비를 폐기, 네키시, 무로란등 두 정유공장으로 집약화 시킴으로써 정제능력은 85,000B/D가 줄어든 481,000B/D가 되었다.

석유제품수입, 석유제품 수급 구조변화 등으로 석유산업을 더욱 합리화, 효율화 시킬 필요가 있어 석유산업에 관련된 제반 규칙을 완화해 시장 메커니즘에 맡기는 경향이 나타났다.

규제완화에 따른 경쟁격화와 石油의 국제화 심화라는 상황에 처해 日本石油는 코스트 경쟁에서 이겨 업계의 주도회사로서 위치를 굳건히 하기 위해 철저한 합리화, 효율화를 추진하고 국제경쟁력 있는 정유공장 만들기를 목표로 하고 있다.

구체적으로 네키시, 무로란 두 정유공장을 중심으로 산업 집중에 따른 코스트 다운을 추진하고 있다. 또 두 정유공장에서는 앞으로 수요 輕質化 추세에 맞추어 부가가치 향상을 위한 2차 설비를 증강하고 있다. 무로란 정유공장에서는 VRDS의 일부를 고쳐 하이드로 크래킹 장치로 바꾸고 또 무로란, 네키시 두 정유공장도 FCC장치를 증감하는 한편 네키시 정유공장에서 경유 탈황 장치를 완성시키는 등 고도화를 추진하고 있다. 금년 4월에는 네키시에서 알킬레이션 장치를 가동, 11월에는 윤활유 탈황장치를 완공할 예정이다. 日本石油는 石油의 안정공급을 담당할 강력한 기업형성을 위해 서서히 기반을

다지고 있다.

3. 석유 개발 사업

2차대전후 하류부문에 만족해 온 것을 반성하는 의미에서 日本石油는 「창업정신」으로 되돌아가 석유 개발 사업에 전력을 기울이고 있다. 80년에는 韓日 대륙봉에서 83년에는 오만에서 시추를 실시했는데, 상업생산이 불가능해 철수했다. 그러나 그후 86년과 87년에는 제휴선인 텍사코 및 세브론과 美國석유개발에 관해 조인, 이미 시추단계인 몇몇 유정에서 石油가 나오는 등 유망시 되고 있다.

美國에서 텍사코와의 공동석유 개발사업은 제1차 계약이 86년 3월에 조인되었다. 이것은 금후 3-5년동안 텍사코가 소유하는 텍사스주 등의 육상지역 광구와 캘리포니아 근해상의 광구에서 시추정을 40-50개 시추했고, 이를 위해 日本石油가 탐광비로 약 1억달러를 부담하기로 한 것이다. 日本石油는 석유 개발부문의 총괄회사인 日本石油 해외석유 개발을 통해 프로젝트회사 캘리포니아만 석유개발, 美國 서부 석유 개발, 美國중부 석유 개발을 설립, 개발사업을 진행하고 있다. 이미 육상지역에서는 原油·가스의 발견에 성공했다.

제2차 계약은 87년 6월에 조인된 것으로 금후 3년간 텍사코가 보유하고 있는 멕시코만 해상 광구에서 시추정을 20개 이상 뚫고 이를 위해 日本石油가 약 1억달러의 탐광비를 부담하는 프로젝트이다. 日本石油는 日石 해외

석유 개발을 통해 日石 멕시코만 석유 개발을 설립, 사업을 추진중인데 1호정에서 石油생산에 성공했다.

한편, 텍사스와는 별도로 美國에서의 공동석유 개발 사업으로서 87년 5월 셰브론과 조인했다. 그 대상지역은 노트다코타州, 와이오밍州 등의 육상지역과 멕시코만 및 캘리포니아만의 해상지역이다. 3년간 약 50개를 시추해 이를 위해 日本石油가 약 1억달러를 부담하는 것으로 日本石油는 일본석유 해외 석유 개발을 통해 日本石油 美國 육상 석유 개발, 日本石油 美國 해상 석유 개발을 설립해 묵하 시추중이다.

이들 메이저 2社와의 공동사업이 美國에서 함께 진행되고 있고, 이러한 성공이 제2세기를 향해 비약하는 日本石油그룹에 크게 공헌할 것으로 기대하고 있다.

日本石油에서는 그외에 中共에서도 타사와 공동으로 개발에 참가하고 있는데, 87년 11월, 말레이시아 국영석유회사와 사라와크해 광구의 생산분배계약에 조인, 日本石油가 조업에 전체 책임을 지는 대망의 오펀타 프로젝트가 시작됐다.

대상광구는 SK-10광구(면적 약 5,200 평방키로미터)에서 東말레이시아(보루네오섬) 사라와크주 복단에 있는 미리 시 북서쪽 50-200 키로미터 해상광구이다.

계획으로는 88년에 지진탐사와 상세한 지질분석을 실시, 89년봄부터 3개 시추정을 뚫을 예정이다. 이 프로젝트를 추진할 日石 말레이시아 석유 개발이 설립되었는데, 이 프로젝트도 역시 상류부문과 하류부문을 이어주는 일관조업회사 실현을 위해 큰 기대가 모아지고 있다.

4. 첨단 기술분야의 진출

日本石油그룹은 신기술, 신상품 개발에 힘써 지금까지 많은 성과를 올려왔는데, 현재도 여러가지 테마를 가지고 연구 개발에 몰두하고 있다. 그중 몇가지를 소개해 본다.

1. 石油피치계 탄소섬유

탄소섬유는 철보다 강하고 알루미늄보다 가벼운 꿈의 섬유로서 지금부터 약 20년전에 실용화된 비교적 새로운 소재이다. 현재 탄소섬유는 폴리 아크릴로 니트릴(PAN)이라는 합성섬유를 고온에서 소성해 만드는데 日本石油에서는 휘발유, 등유, 경유 등의 백유를 생산하고 남은

重油에 독자적인 기술을 가미, 강성이 높고 강도가 높은 石油 피치계 탄소섬유를 만들 수 있게 되었다. 고성능 복합재료(첨단 복합재료=ACM)분야에 진출하기 위해 日本石油 탄소섬유의 고성능화, 저가격화, 신규용도 개발에 힘을 기울이고 있다.

2. 식물 바이오

쿠다마쓰 정유공장에서는 식물 바이오 연구에 몰두, 87년에는 사엽화 루트의 개척을 노린 시험판매를 일부지역에서 개시했다. 東京에서 판매하고 있는 작은 식물원은 바이오로 만든 양란·심비디움의 대량 복제묘목을 무균 상태의 유리용기에 밀폐시킨 것으로 물을 줄 필요도 없이 식탁위 등에서 손쉽게 청결한 녹음을 즐길 수 있어 선물용으로도 최적의 상품이다.

3. 소프트렉스

소프트렉스는 고무와 같은 유연성과 플라스틱과 같은 강도, 내열성을 갖춘 새로운 형태의 폴리올레핀 수지로 작년 6월에 독자적으로 개발한 플랜트를 완성, 제조를 개시했다.

현재, 소프트렉스는 충격강도 개질제로서 연질 폴리프로필렌·범피, 내화 케이블 피복재, 발포재 쿠션, 통기성 필름, 접착용 폴리올레핀등에 사용되고 있다. 그러나 소프트렉스에는 우수한 성질과 새로운 용도가 숨겨져 있어 앞으로 대형수지로 발전시키기 위한 연구가 계속되고 있다.

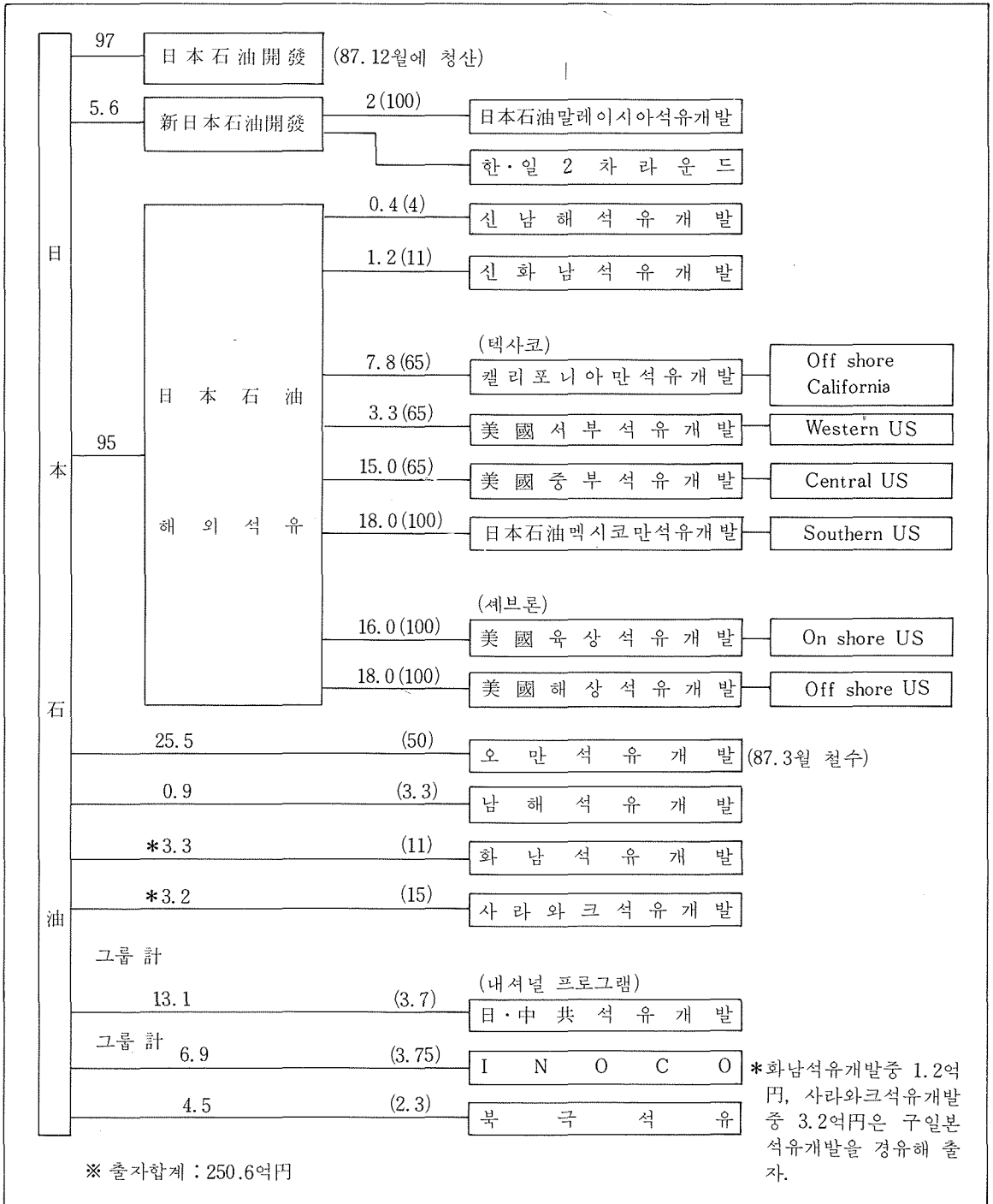
4. MRI Phantom

MRI(Magnetic Resonance Imaging)란 생체조직내에서 암 등 병으로 인한 신체변화 부위를 검출, NMR(Nuclear Magnetic Resonance, 핵자기공명)분포화 강도를 화상으로 직접 나타내는 Imaging 판단 수법인데 인체에 장해가 없고 촬영방법의 자유도가 높으며, 입수정보가 풍부한 외에도 의학적 가치가 매우 높은 것등 우수한 특징을 갖고 있다. 또 Phantom이란 장치가 올바르게 작동하고 있는가를 체크하기 위해 사용되는 검정용 표준 시험체의 총칭이다.

현재 고도의검정기능을 갖춘 제2호 제품을 개발중이고 제3, 제4의 제품에 대해서도 구상중이다. MRI 장치의 급속한 보급과 함께 Phantom 영업도 확대할 것으로 기

日本石油의 석유개발 투자상황

(실적은 '87. 12월말 현재), (단위 : 억円, 괄호안은 민간회사 출자율)



대된다.

5. 연료전지

연료전지란 石油와 천연가스를 가공해 얻어지는 수소와 공기중의 산소를 전기 화학적으로 반응시켜 전기와 열에너지를 생산하는 것인데 배기열을 포함한 종합 열효율은 70-80%로 매우 높다.

日本石油는 석유산업 활성화 센터의 연구개발 사업의 일환으로서 86년도부터 열병합 발전에 적합한 석유 이용 형태의 연료전지 시스템 개발을 추진하고 있는데 87년도 말 미국 IFC(International Fuel Cells)사의 20KW 연료 전지를 도입했다. 이 연료전지는 나프타를 원료로 수소를 발생시켜 공기중의 산소와 반응시켜 발전하는 형태의 세계 최초의 시스템이다. 88년 가을에는 200KW 급의 파일롯·플랜트를 완성해 시운전에 들어갈 예정이고 石油연료전지 시스템을 이용한 열병합 발전의 보급을 꾀하고 있다.

5. 자산의 유효이용

石油 비관련 분야로서 石油각사는 자산의 유효 이용에 의한 수익성 향상과 판매망 유지 강화를 목표로 주유소 고층화 등을 추진하고 있는데, 日本石油도 적극적으로 자산의 활용을 추진하고 있다.

日本石油 100년의 발자취

- 1888. 5 日本石油 창립(니카타현 소재)
- 1888. 8 해저유전 시추성공
- 1890.12 美國에서 망식 굴삭기 수입
- 1891. 4 尼瀨유전 기계시추 성공
(최초의 기계 시추 제1호)
- 1899. 6 카시와자키 정유공장 건설
- 1907. 6 인터내셔널 石油의 에찌고에 있는 전자산을 매수
- 1910.11 아끼따 정유공장 완공
- 1912. 8 북해도 정유공장 완공
- 1914. 5 쿠로가와 5호 유정에서 석유생산
- 1914. 8 본사를 東京으로 이전
- 1921.10 日本石油·호파 石油합병

- 1923. 5 외국원유 정제 개시
(니카타·카시와자키·니이즈)
- 1924. 6 쓰루미 정유공장 가동 개시
- 1930. 5 쿠다마쯔 정유공장 설치
- 1936.11 관서 정유공장 건설
- 1941. 6 日本石油·오구라 석유 합병
- 1942. 4 광산 부문을 분리
- 1945.2-8 요코하마·아끼따·관서·쿠다마쯔 정유공장의 피폭
- 1949. 3 칼텍스와 제휴
- 1949. 4 원매업자로 지정
- 1949. 7 GHQ, 태평양 연안 정유공장의 복구허가
- 1950. 1 태평양 연안 각사의 정유공장 조업 재개
- 1951.10 日本石油精製 설립
- 1955. 3 일본석유정제 요코하마, 쿠다마쯔 각 정유공장 확장 근대화 공사 완공
- 1956.12 일본석유정제·무로란 정유공장 완공
- 1964. 3 일본석유정제·네끼시 정유공장 제1기 공사 완공
- 1968.10 일본석유정제·네끼시 정유공장 제2기 공사 완공
- 1972. 1 일본석유정제·네끼시 정유공장 제3기 공사 완공
- 1972.12 끼이레기지 제1기 공사 완공
- 1975.11 일본석유정제 또요 석유정제를 합병해 오기나와 정유공장 발족
- 1983.12 三菱石油와 업무 제휴 합의
- 1986. 3 텍사코와 美國내 석유 개발 조인
- 1987. 5 셰브론과 美國내 석유 개발 조인

주요한 사례를 들면 저유소와 사택등의 유흥지 활용으로 골프 코스, 골프연습장, 테니스클럽, 유료주차장, 외국인 대상 임대맨션 활용 등 부동산을 다양하게 이용하고 있다. 또 주유소의 고층화도 고액임대 수입이 이루어 지므로 각도에서 중점 추진되고 있다.

급변하는 국제석유 정세속에서 日本石油는 앞으로도 명실 상부한 주력기업으로서의 역할 수행을 완수해야 하며 기업수익 안정성제고, 다양한 사업가능성 모색을 통해 창립 2세기를 향해 비약을 추진하고 있다. ☐ <JETI 88.5월호>