

備蓄石油의 역할과 현황

석유재고의 역할

최 근 2~3년간 石油業界의 재고변동은 OP EC(石油輸出國機構)의 입장을 지극히 난처하게 하여왔다. 평균재고수준에 대한 결정은 시장수요를 3 백만b/d 또는 그 이상의 폭으로 변동시킬 수 있기 때문에 원유생산과 시장동향에 결정적인 영향을 미치게 된다. 1979~80년의 油價폭등은 다름 아닌 재고비축에 대한 전반적인 열기 때문이었으나, 이후 그 반대의 재고방출이 진행되면서 1982~83년에는 세계석유수요감퇴가 더욱 심화되었다. 이러한 점에서 재고동향에 대한 제반가정은 石油業界의 여하한 단기 전망에서도 빼놓을 수 없는 필수적 요소가 되었다.

석유재고는 전세계에 걸쳐 석유회사, 소비자 및 정부기관이 원유 또는 제품의 형태로 보유하고 있는 것이다. 최근 2~3년간 공급중단 가능성에 대비한 안정공급의 필요성에 대한 認識度 재고에 따라 정부통제하의 재고량은 급격히 증가되어 왔다. 그러나 각국 정부는 대부분 전략재고의 비축 및 유지에 대한 책임을 石油會社에 크게 전가시켜 왔다. 어느 일정시점에 있어 수출국으로부터 수입국으로 수송중에 있는 막대한 물량도 일종의 추가적인 완충재고의 역할을 하고 있다.

전세계 石油재고의 약 3/4은 석유회사가 보유하고 있는 것이다. 石油社 보유재고의 최저 필요량으로서 송유관 잔류물량, 수출입 터미널 및 정유소의 운영재고 등을 들 수 있다. 그러나 어느 누구도

최저운영재고수준이 얼마인지를 알지 못한다. 최저 운영수준에 추가하여 계절적 수요변동에 대처하기 위한 제품재고가 필요하다. 특히 北半球의 수요변동폭은 상당히 크게 나타날 수도 있다. 석유회사의 총재고중에는 상황변화에 따라 큰 폭으로 변화하는 자유재량의 부분이 있는데, 동 한계재고는 石油社의 의사대로 증감될 수 있으며, 증감의 결정은 바로 눈 앞의 단기공급 및 가격에 대한 石油社의 기대에 크게 좌우된다.

마지막으로 전세계에 산재해 있는 消費者 보유재고가 있다. 이들 물량에 대해서는 확실한 정보를 접하기 힘들다. 그러나 소비자재고가 시장의 움직임에 영향을 미침은 의심할 바 없다. 재고정보 전산시스템을 통하여 각종 형태의 자유세계 石油재고의 규모 및 동향에 대한 연구에 귀중한 도움을

자유세계 육상 석유저장시설능력

(단위: 백만배럴)

구 분	1 차재고	2 차재고 ¹⁾	3 차재고 ²⁾	합 계
태 평 양	1,650	100	250	2,000
유 럽	2,150	100	550	2,800
멕시코만 / 미국	2,350	200	500	3,050
기 타	350	50	550	950
합 계	6,500	450	1,850	8,800

註: 1) 2 차재고는 정유소, 주유소 등 하류부문에서 보유하고 있는 재고로서 주로 석유제품임.

2) 3 차재고는 최종소비자 보유재고임.

〈資料〉 PIW

주고 있는 미국의 ESA社(Energy Security Analysis Inc.)는 자유세계의 총 육상제고비축능력을 88억배럴로 추정하고 있는데, 이는 자유세계 6개월 소비상당분을 초과하는 양이다(IEA전망 금년 예상 수요는 46.3백만b/d로서 연간 169억배럴임). 石油社 및 정부가 약 70억배럴(원유 30억, 제품 40억 배럴)의 비축능력을 지니고 있으며, 소비자는 약 18억배럴을 보유할 수 있는 것으로 알려져 있다.

전략비축재고

전략비축재고를 보유하고 있는 나라는 많지만 美國, 日本, 西獨 등 3개국이 총 전략비축량의 대부분을 점하고 있다. 자유세계 총전략비축량은 1977년말의 33백만배럴에서 1984년말 620백만배럴로 증가한 것으로 추정되며, 이같은 양은 페르시아만 산유량의 53일분에 상당하는 것이다. 美國의 전략석유비축량은 현재 400백만배럴을 넘어섰으나, 500백만배럴에 도달되면 비축계획은 종결될 것 같다. 지난 1년간 레이건 행정부는 어떤 공급중단사태이던 이에 대처하고 또한 價格급등의 위험을 회피하기 위한 備蓄油의 사용을 인정하는 방향으로 이행해 왔다.

日本 국영석유공사는 현재 약 100백만배럴의 비축유를 보유하고 있으며, 1990년까지 이를 190백만배럴로 늘릴 예정이다. 한편 西獨 정부는 55백만배럴을 그리고 韓國의 석유개발공사는 약 11백만배럴을 비축하고 있다. 자유세계 총 정부비축재고 620백만배럴중 566백만배럴을 이들 4개국이 보유하고 있는 것이다.

정부재고를 거의 갖지 않고 있는 유럽諸국은 국내석유사로 하여금 수요 혹은 수입기준으로 90일분에 상당하는 최저재고를 보유토록 하는 강제 의무규정을 두고 있다. ESA社는 이같은 비상 의무재고가 모두 합하여 1984년말 현재 430백만배럴을 밀도는 수준으로 수요가 높았던 4년전의 500~600백만배럴에 비해 줄어든 것으로 추정하고 있다. 동 비축유는 원유, 제품 어느 형태이거나 무방하기 때문에 경유 및 난방유 등 民間石油社의 계절적 재고도 총 의무재고의 일부로서 산정된다. 정부전략 비축재고는 물론 이들 민간회사의 재고도 비상시 공급공유 배분에 대한 IEA 협정의 대상물량으로 다루어진다.

여기서 추가적인 戰略備蓄分의 하나로 간주할 수 있는 수송중의 해상물량에 관해서 언급할 필요가 있다. 운항중인 유조선은 현재 200dwt수준으로서, 통상 12억배럴 정도의 石油가 수송중 상태에 있게 된다. 주요 수출국과 주요 소비국간의 거리가 지리적으로 멀기 때문에 수송중인 物動量은 이처럼 엄청난 양이 될 수 밖에 없는 것이다. 그러나 사실상 모든 유조선들이 경제적인 이유로 設計速度에 비해서 훨씬 느리게 운항하고 있으므로, 속도를 단지 10% 정도만 가속시키더라도 120백만배럴의 추가공급이 가능하게 된다.

여러 곳에 정박중인 유조선에 탑재되어 있는 海上備蓄물량도 있다. Howard Houder 용선회사에 따르면 금년초에 86척의 대형유조선이 해상비축을 위해 동원되어 있었다고 한다. 이는 약 125백만배럴의 비축을 의미한다. 그러나 여기에는 중복제산 물량이 포함되어 있다. 日本 근해에 약 3.2백만dwt(23백만배럴 가량 적재)에 이르는 유조선들이 정박해 있는데, 여기에 日本 정부 전략비축분의 일부가 적재되어 있는 것이다. 나머지 약 100백만배럴은 業界의 상업용 비축분으로 볼 수 있으며, 적어도 이의 절반은 사우디 Norbec사가 보유하고 있는 것이다.

석유회사의 역할

정부에 비해 약 5배의 재고를 보유하고 있는 石油社들은 어떤 한도내에서 자유로이 재고량을 증감시킬 수 있는 바, 이들의 의사결정은 시장에 결정적인 영향을 미칠 수 있다. 예로서, 石油會社의 1차재고량은 1979년의 이란사태 이후 석유사들의 재고확대결정에 따라 1980년 9월 약 45억배럴로 증가되었으며, 1981년도에도 이 수준을 유지한 것으로 알려져 있다. 그러나 미래에 대한 전망이 뒤바뀌면서 1982년도에는 일일평균 2백만 배럴씩 감축되어 연말에 총 37억배럴이 되었다. 1983년도에도 계속된 在庫감축은 OPEC산 석유수요를 더욱 감소시켰다. 그러나 호르무즈 해협 봉쇄위협과 함께 페르시아만 전쟁이 격화된 작년 봄에 일시적인 反轉으로 재고증가가 있었다. 1984년말 石油會社의 1차재고량은 원유 1,582백만배럴, 휘발유 636백만배럴, 경유 703백만배럴, 중질유 417백만배럴 등

총 3,338백만배럴로 추정된다.

石油社의 제품재고는 계절적 수요변동에 대처하기 위한 것으로, 이의 필요량은 정유설비의 용통성 재고로 인하여 예전에 비해 다소 줄어들었다. ESA社는 1983년도 약 200백만 배럴의 계절적 재고 비축이 冬節期 소요량을 충족시킬 수 있는 정도가 되지 못하여 그 결과 작년 3월의 경유 및 중질유 재고 수준은 전년도에 비해 72백만배럴이나 줄어든 것으로 추정하고 있다. 그리고 작년 하반기의 계절적 在庫비축 역시 예년의 평균수준을 하회하는 것으로 추정하고 있다. 그럼에도 불구하고 1984년말 石油業界의 총재고는 의무적인 최저보유 수준을 550~600백만배럴 정도 상회한 것으로 추정된다.

소비자 재고 변동

재고를 완전히 파악하려면 정부 및 石油社의 재고에다 소비자 재고를 추가하여야 하나 이 분야에 대한 자료는 거의 없다. ESA社는 소비자의 총 재고능력을 약 1,852백만배럴로 추정하고 있다. 그러므로 어느 특정 시점에서 소비자의 저유탱크가 절반정도 채워져 있다고 가정할 때 전체적인 10%의 在庫增加결정은 90백만배럴 정도의 추가수요를 유

발한다고 볼 수 있다. 이란의 공급중단 기간중 취해진 在庫增加결정은 사실 소비자로부터 시작되었다고 할 수 있다. 일반적으로 소비자 재고변동의 영향은 공급차단 및 價格상승이 예상될 때 가장 확실하게 나타나는 반면, 이에 비하여 소비자들의 재고감축 결정의 결과는 덜 극적이다.

공급중단가능성을 제외할 때, 가까운 장래의 재고변동은 기후와 石油社 및 소비자의 기대에 의해 결정될 것이다. ESA社는 1984년말 난방유 재고수준이 1978년 이래 최저수준이라고 추정하면서, 이 같은 재고감소를 石油社들이 이상난동에 투기적인 모험을 하거나, 精油所의 가동률을 높일 태세를 갖추고 있거나, 혹은 제품추가소요분을 OPEC의 공급에 의존함을 나타내는 징후로 보았다. 그리고 精油所 가동률 증대에 따르는 추가원유수요는 기존 재고에서 충당될 것으로 보았는데 이는 상당한 의미를 지닌 것이다. 이같은 재고감축의 효과는 재고 방출속도와 OPEC산유국들의 자기규제에 따라 좌우될 것이다. 그러나 이상의 여러 재고추정은 회원국들의 생산쿼터를 감시할 책임을 지닌 OPEC의 새로운 각료급 집행위원회에 별다른 위안을 주지 못함이 분명하다. *

최저 및 임의재고 변동추이

(單位：백만배럴)

구 분	정 부 통 제 재 고		석 유 업 계 재 고			정 부 및 석 유 사 재 고 합 계
	정 부 전략재고	석유사의무 비상재고	최 저 ¹⁾ 보유수준	임의적 및 계절적재고	판매량 기준 민간재고일수	
1978	125	418	2,848	518	65	3,491
1979	172	453	2,958	791	77	3,921
1980	200	503	3,045	1,042	83	4,287
1981	351	476	2,943	1,020	84	4,314
1982	437	528	2,847	935	88	4,219
1983	540	502	2,731	630	73	3,901
1984. 5 ²⁾	550	419	2,704	530	73	3,784
6 ²⁾	572	422	2,707	666	82	3,945
9 ²⁾	590	427	2,712	738	83	4,040
12 ²⁾	610	427	2,712	626	71	3,948
1985. 3 ²⁾	622	400	2,712	497	71	3,831

註：1) 상기재고수치는 모두 해상재고 및 수송중 물량은 제외한 재고로서 기말기준임.

2) 전부 혹은 부분적으로 국별 재고, 산출 및 생산에 대한 전망을 근거로 산정.

3) 의무 비상재고 포함.

〈資料〉PIW