

ENERGY INSIGHTS

KEEI / Biweekly

ISSN 1975-5023

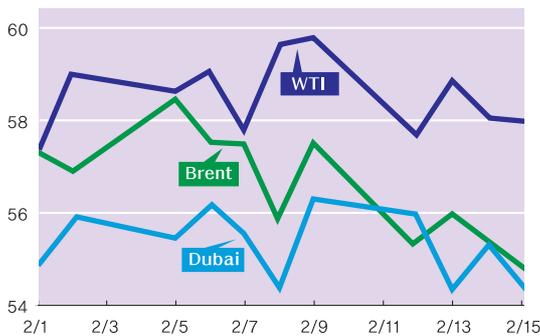
국제 석유시장 공급부문의 특성

주요 내용

국제 석유시장 공급부문의 특성	1
해외 에너지시장 동향	11
연구원 동정	27

석유는 세계 에너지 수급과 매장량의 편재성에 비추어 볼 때, 정치 및 경제적 전략을 수립하는 데 있어 매우 중요한 의미를 가지고 있다. 오늘날 대부분의 국가들은 석유수입국이며, 전체 에너지 공급 가운데 석유에 대한 의존도가 매우 높기 때문에, 수급에 따른 유가 조절 문제는 각국의 경제와 대외정책을 수립하고 이행해 나가는 데 있어서 큰 비중을 차지하고 있다. 경제 성장률, 실업률, 인플레이션 등 국가의 거시경제정책들이 국제유가변동에도 안정적으로 추진될 수 있도록, 또한 이러한 안정적 국가경제운영을 위한 석유수출국가와의 우호관계 유지 차원에서, 석유는 국가의 산업, 경제, 무역 및 대외정책을 고려하는데 있어 최우선 사안 중 하나로 지목받고 있

국제 유가 추이



평균가격 (2. 1 - 2. 15)

WTI	Brent	Dubai
58.55	56.60	55.39

다.

이러한 관점에서 바라볼 때, 국제석유시장의 구조를 파악하는 것은 우리나라와 같이 수입에 전적으로 의존하는 석유소비국들에게 매우 필수적인 과제이다. 시장의 구조적 이해 없이 피상적 사건해석에 그칠 경우, 국가의 석유정책의 근본마련은 소원해지고 일회성 대비책 수준에서 머물것이기 때문이다. 따라서 본고의 목적은 국제석유시장의 공급행태를 분석하여 석유시장의 구조적 특징을 파악하는 데 있다. 이를 위해 석유라는 재화가 가지는 경제학적 특징을 분석하고, 이러한 석유 재화의 경제학적 특징에 따라 반응하는 공급자들의 행태를 파악하고자 한다.

먼저 석유라는 재화가 가지는 경제학적 특징을 살펴보자. 석유¹⁾재화는 공산품과 같은 일반 재화들과 경제적 특이성에서 구별될 뿐만 아니라 석탄 등과 같은 기타 에너지 자원들과도 구별된다. 그 이유로는, 첫째, 석유는 에너지자원으로서 모든 경제생산의 주요 원자재로 사용되는 재화일 뿐더러, 그러한 원자재로 사용하는 에너지원 중에서 가장 많은 비중을 차지한다. 이러한 비중은 앞으로도 지속될 것으로 전망되고 있는데, 향후 20-30년간 석유는 여전히 산업생산을 위해 투입되는 총에너지사용 중 가장 높은 40% 내외의 비중을 차지할 것으로 예측되고 있다.²⁾ 따라서, 석유재화는 산업생산을 위한 핵심적인 에너지원으로 유사에너지재화 중 수요자가 가장 선호하는 재화를 의미한다. 또한 수요자의 선호도가 가장 높은 재화란 곧 공급시장에서 공급자가 공급량 유지 및 증대의 동기를 충분히 부여 받을 수 있는 재화이다.

이렇듯 석유재화는 공급량 유지 및 확대의 동기가 부여된 재화임에도 불구하고, “고갈이 가능한 자원”이라는 특이성도 가지고 있다. 물론 석유의 고갈가능성에 대

1) 석유재화의 특성을 살피기 위해서 우선적으로 개념정리가 필요함. 일반적으로 석유를 천연적으로 산출된 것과 이를 정제한 것을 구별할 경우, 전자를 원유(crude oil)라 하고 후자를 석유제품 (petroleum product)이라 일컫는데, 본 소고에서 일컫는 석유는 전자인 원유에 해당됨.

2) International Energy Agency, Monthly Oil Market Report, September, 2006

한 논의는 여전히 전문가들 사이에서 ”조기(早期)고갈론“과 ”반(反)고갈론“에 대하여 의견차이가 쉽게 좁혀지지 않은 것도 현실이다. 자원부존량에 대한 비관적 견해를 바탕으로 하는 조기고갈론자들은 머지않아 석유생산은 피크를 달성한 후 생산규모는 하향곡선을 그리며 감소될 것이라 주장한다. 과거 1970년 미국의 지질학자인 킹 허버트 (King Hurbbert)가 정점을 가지는 종모양(bell-shaped)의 석유생산이론을 예측하였고, 실제 미국의 석유생산이 1984년을 기점으로 종모양과 같이 하락하게 되면서 이러한 석유생산이론이 크게 각광을 받기 시작하였는데, 조기고갈론자들은 이러한 방법론을 바탕으로 하여 세계석유공급규모 또한 하향화로 전개될 것임을 전망하고 있다. 이에 맞서는 반(조기)고갈론자들의 주장은 다음과 같다. 땅속에 매장된 자원의 양을 조기고갈론자들과 같이 추정하기 위해서는 다양한 변수들의 단순화가 전제되어야 하는데, 이러한 변수의 단순화는 미래상황에 대한 불확실성을 해소하지 못해 결국 생산규모가 종모양으로 전개될지는 아무도 알 수 없다는 논리이다. 이에 대한 구체적인 예가 바로 조기고갈론자들이 모형 내에서 이해하는 ”석유의 가채년수“이다. 조기고갈론자들은 석유의 가채년수를 전년도 생산량에서 확인매장량의 비율(확인매장량/전년도생산량)로 수치화하는데, 이러한 방법은 현재 발견된 매장량으로 매년 일정량을 생산할 때 소요되는 시간을 계산할 수 있을 뿐이지 석유고갈시기로 해석하기에는 너무 많은 불확실성이 내포되어 있다는 것이다. 즉, 매년 일정량을 생산할 지에 대한 불확실성, 추가개발에 대한 제약, 탐사 및 개발기술 발달에 의한 매장량 확대 가능성 등 다양한 현실적 가능성을 통제하고 있기에 가채년수를 조기고갈론자들과 같은 방식으로 추정하는 방법론에 있어 매우 회의적인 견해를 보이고 있다.

하지만, 석유고갈에 있어 한가지 분명한 것은 그 시기가 언제인지는 몰라도 고갈 가능성이 있다는 것은 부인할 수는 없는 사실이다. 따라서, 고갈가능성을 내포하고 수요자가 가장 선호하는 재화로서의 지위를 지속적으로 유지한다면, 석유재

화는 “미채굴이 곧 투자의 형태와 같음³⁾”을 의미한다. 이는 석유재화의 특징이 자본시장의 자산과 같이 현재가격은 단순히 현재 수급상황의 결과물이 아닌 현재 및 미래가치의 할인된 형태를 보여주는 자본재적인 특징을 보여주고 있는 것이다.

마지막으로 석유재화의 대표적인 특징은 공급자들의 수익구조에서 절대적인 수익원이라는 것이다. 즉, 대표적인 석유공급자들이란 메이저석유회사라는 기업단위의 공급자보다는 OPEC과 같은 산유국 정부인데, 이들에게 있어 석유수출은 국가경제수익의 절대적 역할을 담당하고 있다. 따라서, 석유는 수요자에게 산업생산의 핵심원자재로서 가장 선호하는 재화일 뿐더러 공급자에게도 공급수익구조를 결정짓는 절대적인 상품으로써 가장 선호하는 재화이다. 이렇게 수요자와 공급자가 경제행위를 하기 위한 의사결정과정에서 공통적으로 가장 선호되는 재화라는 특이성은 여타 재화에서는 발견하기 매우 힘든 사례이며, 이는 곧 석유시장 참가자들의 형태적 특이성을 유발시키는 배경으로 작용하고 있다.

이제 앞서 언급한 석유재화의 세 가지 경제적 특성(①수요자 선택에 있어서 가장 선호하는 산업생산의 원자재, ② 고갈가능성을 가진 자원, ③ 공급자에게 절대적인 수익원)에 대하여 석유시장 공급자들이 가지는 형태적 특이성을 살펴보자. 우선 공급자들은 무엇보다 공급조절능력을 보유하고 싶은 동기를 가질 것이다. 즉 공급조절능력은 고갈속도조절과 가격조절을 가능하게 함으로써 절대적 수익원을 지속적으로 보호할 수 있으며, 궁극적으로 일정수준의 수요지속을 통해 공급수익성을 향유할 수 있기 때문이다. 마치 “황금알을 낳는 거위”와 비견될 만한 공급통제력은 국제석유공급시장이 경제원리로만 돌아가는 것이 아니라 다양한 정치적 요소들이 개입되게 한 배경으로 작용하게 되었으며, 그 결과 석유공급시장은 여타 시장과 같이 개별단위의 공급자가 활동하는 곳이 아닌 정치력을 효과적으로 발휘

3) Paul Krugman이 2004년 석유시장과 관련하여 New York Times 게재된 칼럼을 반박하며 자신의 웹사이트 (www.mit.edu/krugman/www)에 올린 글임.

할 수 있도록 그룹단위의 공급자가 활동하는 시장으로 발전하게 된 것이다. 대표적인 그룹단위의 공급자는 크게 세 부류로 나뉘는데, Shell, BP, Texaco와 같은 국제석유메이저회사들(이하 “석유메이저사”), 사우디아라비아와 같은 OPEC국가들, 러시아를 비롯한 주요 비OPEC국가들이 그것이다.

석유공급시장에서 시기적으로 가장 먼저 활발한 활동을 벌인 공급자는 석유메이저사이다. 1901년 - 1960년 당시, 서구 선진국가들의 막강한 자본투자능력을 배경으로 석유개발 및 판매확보에 우위를 확보하였던 석유메이저사들은 석유자원 고갈에 대한 우려 또한 매우 희박하여 유전확보 및 대량판매를 목적으로 해외유전에 대한 치열한 이권다툼을 전개하였다. 특히 중동지역에 진출하면서 원유의 공급과잉을 초래하였으며, 결국 제품판매경쟁방지를 위해 석유메이저사들끼리 카르텔을 형성하기도 하였다. 하지만, 카르텔 형성에도 불구하고, 공급과잉된 원유가 여전히 소비로 처분되지 못하게 되자 국제메이저사들은 1957년 이후 공시가격(posted price)을 인하하는 방법을 단행하였다. 이러한 공시가격인하는 곧바로 산유국들의 석유판매수입 감소로 이어졌으며, 궁극적으로 산유국들은 석유판매수입의 안정적인 확보를 모색하게 된 계기로 작용하게 되었다.

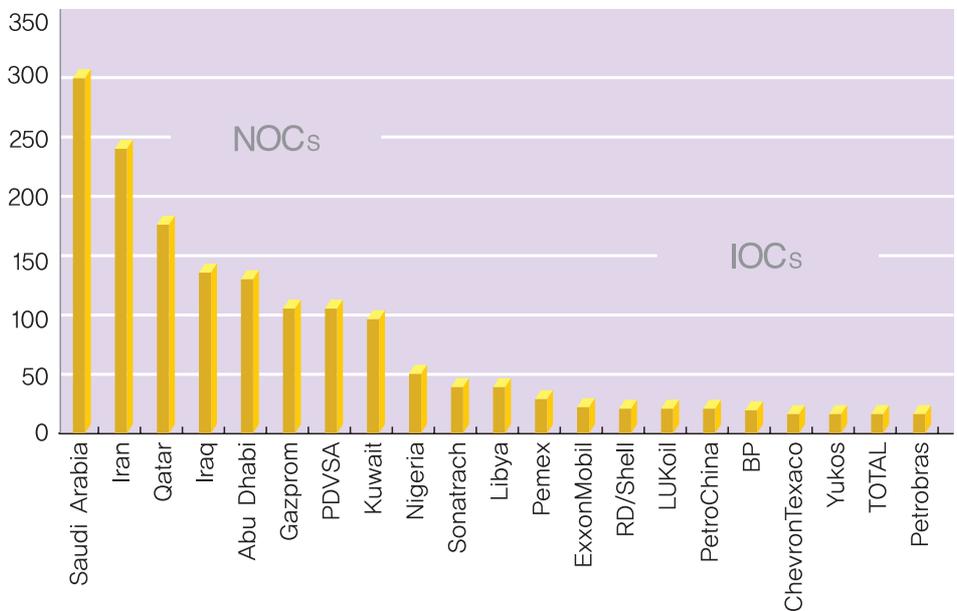
따라서 석유공급자로서 메이저사와 OPEC은 다음과 같이 구별되는 공급특성을 가지고 있다. 석유메이저사들은 생산수익극대화를 위해 대량생산 및 가격인하 등 보다 전통적인 공급활동을 추진하는 반면, OPEC은 석유판매수입의 보다 안정적인 확보를 위해 생산량 및 가격의 “조절”에 주안점을 둔 공급특성을 가지고 있다. 다만, 최근의 석유메이저사들이 대량생산을 통한 공급수익극대화 정책을 추진하지 못하는 이유는 OPEC으로 인하여 매장량이 밀집된 OPEC의 유전지대에 마음껏 접근하지 못하면서 생산량확보가 OPEC에 비해 현저히 떨어졌기 때문이다

4) 1959년 2월과 1960년 8월에 두 차례에 걸친 공시가격의 인하는 공시가격을 기준으로 산정해왔던 산유국들의 수입을 약 15%정도 감소하게 되는 결과를 초래하였으며, 특히 1960년 가격인하는 석유메이저사에 대한 대항세력으로서의 OPEC의 탄생되는 동기로 작용하게 됨.

([그림 1] 참조). 따라서, 최근의 상황은 석유메이저사들의 공급수익극대화 정책이 드러나지 못하는 것이지 그들의 공급형태가 바뀌었다고 보는 견해는 설득력이 없다고 판단된다.

[그림 1] 2005년 산유국의 국영석유회사(NOC)와 국제석유회사(IOC) 간 매장량 비교

(단위 : 10억BOE)



자료 : 한국석유공사

석유메이저사와 OPEC 이외에, 석유공급시장을 대표하는 공급자로 러시아를 비롯한 비OPEC 국가들이다. 이들은 OPEC처럼 공동의 판매수익확보와 같은 특정목적을 이행하기 위한 조직적 성격을 가지고 있지 않으며, 단지 석유수출을 통하여 자국 수익의 극대화만을 꾀한다는 측면에서 석유메이저사들의 공급형태와 유사하다. 이러한 이유로 러시아를 비롯한 비OPEC국가들의 공급형태가 OPEC의 그것과는 잉여생산능력의 보유 수준에서 눈에 띄는 차이를 보이게 된다. 비OPEC 국가들은 보통 공급량을 가능한 최대한 끌어 올리려는 반면, 사우디아라비아와 같

은 OPEC국가들은 항상 상대적으로 높은 수준의 잉여생산능력을 보유하고 있다. 잉여생산능력이란 앞서 언급하였듯이 OPEC이 자국의 석유수익을 일정하게 확보하기 위하여 시장에 공급한 물량이외에 필요하다면 바로 사용할 수 있는 추가공급 물량인데 이는 공급시장을 통제할 수 있는 능력으로 해석되는 부문이다. OPEC의 잉여생산능력에 비해, 비OPEC은 자국내 석유개발비용도 높을 뿐더러 석유매장량도 풍부하지 않기 때문에 최대한 생산할 수 있는 석유량을 시장에 공급하여 단기적 이익극대화만을 추구할 뿐 OPEC처럼 잉여생산능력을 고려할 만큼 생산환경이 여유롭지 못하기 때문이다. 따라서 비OPEC과 OPEC의 상이한 공급형태는 최근 석유공급시장의 수급구조를 이해하는데 도움이 된다. 즉, 석유시장에서 수급 균형은 맨 먼저 석유수요량이 예측되면, 그 다음 비OPEC이 우선적으로 공급하고 (왜냐하면 그들의 생산량은 최고가능량이므로), 잉여생산능력을 보유하고 있는 OPEC이 남아있는 수요부분을 요청받으면서 (Call on OPEC) 석유시장의 수급балан스가 이루어지는 것이다.

결국, 석유재화의 경제적 특징과 이에 반응하는 공급자들의 행태적 특이성을 통해 우리는 석유공급시장의 구조적 특징을 공급자별로 분리하여 정리할 수 있을 것이다. 전술한 바와 같이 공급자는 석유메이저사, OPEC, 비OPEC으로 구별될 수 있는데, 공급행태의 특징에 따라 석유메이저사와 비OPEC은 수익극대화를 목적으로 하는 경쟁시장의 공급자로 묶을 수 있으며, OPEC은 수익극대화는 이루지 못하더라도 적정수익규모를 보장받을 수 있는 수준의 가격유지란 공동목표에 따라 행동하는 비경쟁시장의 공급자로 나눌 수 있다.

경쟁시장의 공급자수익극대화형태를 함수로 표현하면 비OPEC이 대표하는 공급시장구조를 보다 명확하게 이해할 수 있을 것으로 판단된다. 경쟁시장의 공급곡선은 필요한 모든 요소들의 비용을 낮은 단계에서 가장 높은 단계로 순서별로 정리한 것이다. 즉, 경쟁시장의 공급자는 수익극대화 목적으로 공급량을 증가시키기

위해서 공급요소투입 또한 늘려야 하는데, 수익극대화를 달성하는 공급량 증가의 마지막 순간이 단기 한계비용(Short-run marginal cost: MC)이 가격(P)과 같아지는 순간이며, 비용함수(C)를 X^a (여기에서 $a \geq 1$ 로 가정)라고 한다면, 공급함수는 $P = aX^{a-1}$ 이 되는 것이다. 이제 상수 a 의 조건에 따라 공급함수의 형태가 변하게 되는데, 일반적인 경쟁시장에서 공급함수 $P = aX^{a-1}$ 를 2차형식(Quadratic Form)으로 가정하는 것을 따르고자 한다. 그 이유는 가격이 한계비용(생산비)과 같으면, 수확 체감은 상향 기울기를 요구하면서 한계비용체증의 법칙이 성립되기 때문이다. 더욱 간단한 형식으로 표현하자면 석유메이저사와 비OPEC의 공급함수는 지수함수($P = e^x$)로 표현되는 우상향 증가함수로 설명될 수 있다.

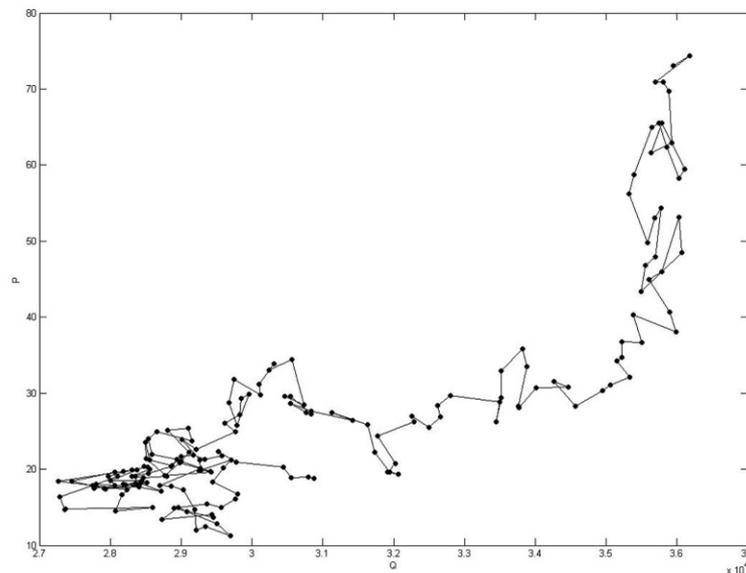
OPEC과 같은 적정수익규모를 보장받을 수 있는 수준에서 가격유지가 목표인 공급자는 과연 어떠한 모형을 적용함으로써 보다 명확한 이해를 도울 수 있을까? 본 소고는 OPEC내 회원국들이 자국의 경제활동에 필요한 자금액을 결정한 후 이를 충족시키기 위해 석유가격과 산유량을 결정한다는 목표수익모형이 가장 적합한 것으로 판단된다. 목표수입모형을 간단한 수식으로 설명하자면 $I^* = PQ$ 로 표현될 수 있는데, 여기에서 I^* 는 국내투자 방정식(Internal Investment Equation)으로서 국내투자를 위해 필요한 일정자금은 석유를 판매한 순수익(PQ)으로 마련한다는 것이다. 따라서, 목표수익모형식을 로그(log)로 풀면, 가격(P)와 공급량(Q)간이 관계는 부(負)의 관계가 있음을 알 수 있고 이러한 관계가 공급곡선이 후방굴절을 일으키는 원인으로 작용하고 있다.

마지막으로, 이와 같이 이론적으로 마련된 비OPEC과 OPEC 공급구조특징을 실증적으로도 증명될 수 있는지 확인해보고자 한다. [그림 2]는 비OPEC국가의 공급량과 가격간의 비율($b = P/Q$)을 1990년부터 2006년까지 나타낸 그림이다.

5) Microeconomic Annalysis, Varian, Third Edition, 2000

공급의 가격탄력도로 단순화시킨 그림으로서 생산량증가에 따라 가격이 급증하고 있음을 확인할 수 있다.

[그림 2] 비OPEC국가의 공급량(Q)과 WTI가격(P)의 비율 ($b = P/Q$)



OPEC의 후방굴절공급함수를 실증적으로 평가하기 위해서는 공급의 가격탄력도를 추정해보자 한다. 동태변수통제공급모형을 이용하여 OPEC의 공급탄력도를 추정한 결과, <표 1>에서 정리된 바와 같이 부(負)의 공급탄력도 수치를 통계적으로 유의하게 도출할 수 있었다. 이와 같이 부의 공급탄력도 수치는 후방굴절하는 공급함수를 의미하는 것으로 OPEC의 공급구조는 목표수익모형을 기반으로 하는 특징을 내포하고 있음을 암시하는 대목이다.

이상과 같이 본 소고는 국제석유시장의 구조적 특징을 OPEC과 비OPEC별로 분류해서 분석하여 보았다. 추정된 결과로 마련될 수 있는 정책적 제언은 다음과

6) Ramcharan, H., 2002. Oil production responses to price changes: an empirical application of the competitive model to OPEC and non-OPEC countries. Energy Econ. 24, 97-106.

같다. 석유시장의 공급구조를 파악할 때 전체 공급규모를 통한 분석보다는 개별 국가의 공급구조를 파악하는 것이 보다 바람직하며, 따라서 대(對)산유국 정책을 펴기 위해 반드시 개별국가의 석유공급행태의 특징을 미리 파악해볼 필요가 있다. 산유국과의 FTA 혹은 각종 자원·경제 협력체를 구성하려 할 때 산유국별 석유공급행태를 미리 파악하는 것은 그 나라 경제정책의 근간인 석유공급 및 수출정책방향을 분석하는데 매우 효과적일 수 있으며, 이는 보다 효과적이고 성공적인 협상 결과를 이끌어 내는 데 중요한 자료로 사용될 수 있을 것이다.

<표 1> OPEC과 개별 회원국가의 공급탄력도 (1984년 1월 - 2002년 12월)

Country	Constant	ln P(LWTI)	Time	R ²
Algeria	6.52	0.003(0.17)	0.0009(5.1)***	0.89
Indonesia	7.19	- 0.008(-0.28)	- 0.0001(-0.78)	0.7
Iran	7.69	0.005(0.08)	0.002(5.59)***	0.88
Iraq	6.97	- 0.05(-0.32)	0.002(0.47)	0.92
Kuwait	8.63	- 0.76(-3.56)***	0.005(1.09)	0.86
Libya	6.9	0.02(0.78)	0.001(3.02)***	0.9
Nigeria	7.19	0.01(0.33)	0.002(6.34)***	0.86
Qatar	5.16	0.15(2.26)**	0.004(11.37)***	0.9S
Saudi Arabia	8.44	- 0.03(-0.57)	0.003(3.25)***	0.94
UAE	7.54	- 0.07(-1.45)	0.002(1.97)**	0.93
Venezuela	7.83	- 0.06(-0.77)	0.00002(0.01)	0.86
OPEC ^a	9.88	- 0.04(-1.75)*	0.002(5.17)***	0.9

주 : t values are in parentheses, *** Significance at 1% level, ** Significance at 5% level, * Significance at 10% level, ^a Estimation based on aggregated data.

최성희(shchoi@keei.re.kr)

해외 에너지시장 동향

2007년 일본의 에너지 수급 전망

○ 기본 가정

- 에너지 수급 전망을 위한 가정으로 유가(CIF가격)는 2006년 여름 70달러를 넘어섰으나 가을 이후에도 계속 하락하여 2007년에 연평균 배럴당 58달러에 이를 것으로 상정하였음. 환율은 달러당 115엔 정도로 산정하였음. 특히 민생부문 에너지 수요에 영향을 미치는 기온에 대해서는 2006년 하반기의 경우 이상 난동을 감안하나 2007년의 경우에는 여름철과 겨울철 모두 과거 10년 평균치로 상정하였음.
- 2007년에도 내수 주도의 경제성장이 지속될 전망이다. 에너지 수급 예측의 전제가 되는 해외상황은 유가가 하락세로 돌아서면서 유가는 2007년 평균 배럴당 58달러(전년 대비 10.3% 하락)가 될 것으로 예측됨. 미국 경제는 일시적으로 주춤하겠으나, 2007년 후반기에는 회복하기 시작하여 2007년 성장률은 2.9%(IMF 예측)를 기록, 잠재성장률을 다소 밑돌 것이라는 견해가 대부분임. 유럽 경제도 2.0%(IMF 예측) 성장이라는 내수 주도의 경제 성장을 유지할 것으로 보임. 아시아 경제는 IT·디지털 관련 생산이 조정에 들어가기는 하나, 미국 경제가 회복됨에 따라 다시 수출이 늘어나 8.6%(IMF 예측)의 고성장을 기록할 것으로 전망됨. 중국 경제에 대해서는 성장률이 다소 둔화할 것으로 보는 견해가 많음. 이러한 해외 정세에 따라 수출은 증가율이 다소 둔화하겠으나 증가세에는 변함이 없을 것으로 보여 전년 대비 5.7% 증가할 전망이다. 수입도 꾸준히 늘어남에 따라 전년 대비 4.4% 증가함.
- 일본 경제는 지난 2002년 1월부터 경기 성장세가 지속되고 있음. 2005년 이후, 수출이 호조를 보이고 설비투자도 활기를 띠고 있음. 기업 부문에서

도 고용, 설비, 채무 등 '3대 과잉'이 해소되어 기업 수익은 사상 최고치를 경신하고 있음. 그러나 활발한 생산 활동의 영향으로 고용자수는 증가하여 고용 환경은 개선되고 있지만, 비정규직 고용자 증가로 임금 상승률이 둔화되어 경기 회복에 대한 가계의 기대감은 낮아져 민간소비는 정체 기미를 보이고 있음.

- 민간 최종소비는 고용 환경이 개선됨에 따라 임금이 상승세로 돌아서 전년 대비 1.4% 증가할 것으로 전망되고 있음. 또한 민간 설비투자는 원재료 가격이 서서히 반영되고 인건비가 증가하면서 기업 수익이 축소되고 증가율도 크게 둔화할 것으로 보임. 그러나 경쟁력 유지를 목적으로 투자 마인드는 여전히 높아 5년 연속 5%를 넘게 되는 전년 대비 5.3%의 증가율을 보일 것으로 전망됨. 주택투자는 단독주택이 계속 감소하는 한편 임대, 분양 맨션이 견인하여 전년대비 1.5% 증가할 것으로 보임. 공공투자는 정부의 균형재정 정책 견지로 전년대비 3.4% 감소하며, 정부 최종소비는 사회보장 관련 비용이 확대되면서 전년대비 0.9% 증가를 기록할 전망이다.
- 생산자물가지수는 유가가 다소 하락세로 돌아섬에 따라 상승폭이 축소되어 전년대비 0.3% 증가할 전망이다. 소비자물가지수는 유가 상승분이 석유 제품 가격에 서서히 반영되고 있으나, 여전히 TV나 휴대폰 서비스 부문 등에서 경쟁이 치열하여 0.2%의 소폭 상승에 그칠 것으로 예측됨.
- 2007년에는 세계 경제의 감속에 의해 수출 증가율이 둔화될 것임. 그러나 소재부문 생산량은 높은 수준을 유지할 것이며, 기계부문 등도 다소 감속하는 정도에 그쳐 생산지수는 전년 대비 2.4% 증가할 것으로 예측됨. 2007년 조강 생산량은 1억1,500만 톤(전년 대비 1.8%)으로 다소 감소할 것으로 보임. 그러나 여전히 높은 수준을 유지할 것이라고 예측됨. 상반기 시멘트 생산은 2007년에 공공부문 수요 감소로 전년대비 0.9% 감소할 것으로 예측됨. 운송기기 생산은 고용자 소득 개선으로 인한 국내 승용차 수요 증가와 조선부문에서의 대폭 증가가 예상됨에 따라 전년대비 2.4% 증

가할 것으로 예측됨. 일반·전기기계의 경우, 설비투자가 계속 감소하고 세계경제 후퇴로 수출이 다소 둔화되어 전년동기 대비 4.6%로 소폭 증가할 것으로 예측됨.

○ 1차 에너지 공급 전망

- 2007년 석탄 공급은 산업용에서 조강 및 시멘트 생산 감소로 전년대비 0.7% 감소할 것으로 보임. 석유 공급은 전력용뿐 아니라 산업, 민생, 운수용에서도 감소하여 전년대비 2.9% 감소할 전망이다.

일차에너지 국내공급 전망

(단위: 10¹⁰kcal)

	2004년 (실적)	2005년 (실적)	2006년 (추정)	2007년 (전망)
석탄	117,384 (7.7)	117,025 (-0.3)	117,016 (-0.0)	116,250 (-0.7)
석유	256,367 (-1.7)	256,867 (0.2)	247,942 (-3.5)	240,628 (-2.9)
천연가스	78,424 (-0.7)	78,314 (-0.1)	81,540 (4.1)	83,258 (2.1)
수력	20,964 (-1.3)	17,398 (-17.0)	20,161 (15.9)	20,389 (1.1)
원자력	60,724 (17.7)	65,521 (7.9)	65,285 (-0.4)	74,197 (13.7)
기타**	7,316 (-2.3)	7,299 (-0.2)	7,591 (4.0)	7,755 (2.1)
합계	541,179 (2.3)	542,424 (0.2)	539,535 (-0.5)	542,476 (0.5)
실질GDP (2000년기준, 10억엔)	527,856 (2.0)	540,442 (2.4)	552,157 (2.2)	563,161 (2.0)
GDP원단위 (2000년=100)	96.9 (0.3)	94.9 (-2.1)	92.3 (-2.6)	91.0 (-1.4)
CO ₂ 배출량 (탄소환산100만톤)	326 (0.0)	329 (0.8)	324 (-1.6)	318 (-1.7)

주 : 괄호 내 수치는 전년동기 대비 증감률

** 지열과 신에너지 등을 포함

천연가스 공급은 도시가스 소비증대로 인해서 전년대비 2.1% 증가할 것으로 예상됨.

수력 공급은 설비능력 증가에 의해 전년대비 1.1% 증가할 것으로 전망됨. 원자력의 경우에는 정기 점검계획을 참고하여 설비 이용률을 상정하고 있는데, 점검을 마친 설비의 재가동이 예상됨에 따라 전년대비 13.7% 대폭 증가할 전망이다. 이러한 결과, 2007년 1차 에너지 국내공급은 전년대비 0.5% 증가할 것으로 전망됨. 반면 이산화탄소 배출량은 전년대비 1.7% 감소할 것으로 보임.

○ 최종에너지 소비 전망

- 2007년에 전력 소비는 전년대비 2.4%, 도시가스 소비는 전년대비 5.5%

최종에너지 소비 전망

(단위: 10¹⁰kcal)

		2004년 (실적)	2005년 (실적)	2006년 (추정)	2007년 (전망)
부문별	산업부문**	178,580 (-0.5)	177,973 (-0.3)	177,807 (-0.1)	177,781 (-0.0)
	가계·상업부문	101,961 (2.3)	104,474 (2.5)	102,959 (-1.5)	104,499 (1.5)
	운수부문	91,710 (1.0)	91,140 (-0.6)	89,724 (-1.6)	88,785 (-1.0)
에너지 원별	석탄	38,621 (-2.5)	38,469 (-0.4)	38,958 (1.3)	38,484 (-1.2)
	석유	215,626 (-0.6)	213,442 (-1.0)	207,013 (-3.0)	204,210 (-1.4)
	도시가스	26,393 (4.9)	28,539 (8.1)	30,157 (5.7)	32,004 (6.1)
	전력	87,121 (3.9)	88,550 (1.6)	89,648 (1.2)	91,564 (2.1)
	기타	4,490 (4.5)	4,587 (2.2)	4,713 (2.8)	4,749 (0.8)
	합계	372,251 (0.6)	373,587 (0.4)	370,489 (-0.8)	371,002 (0.1)

주 : 괄호 내 수치는 전년동기 대비 증감률

** '산업부문' 은 비에너지를 포함

증가하고, 석유 소비는 전년대비 2.4% 감소할 전망이다. 2007년 산업부문에
서는 생산 활동이 지속적으로 활발할 것으로 전망되지만, 일부 소재부문
제조업이 완전 가동으로 한계에 도달하고 에너지 절약이 추진됨에 따라 전
년과 동일한 수준이 될 것으로 보임.

민생부문에서는 기온을 평년 수준(여름은 덥고 겨울은 추움)으로 상정하고
있어 냉·난방 수요의 증가가 예상됨. 가정부문에서는 전년대비 1.4% 증
가, 상업부문에서는 서비스업 활동이 활발하여 전년대비 1.6% 증가할 것으
로 보임. 운수부문에서는 자동차 연료가 감소세를 유지하면서 전년대비
1.0% 감소할 전망이다. 이러한 결과로 2007년 최종에너지 소비는 전년대비
0.1% 증가할 것으로 전망됨.

전원구성 전망

(단위: 10¹⁰kcal)

		2004년 (실적)	2005년 (실적)	2006년 (추정)	2007년 (예측)
투 입 량	화력	120,494 (-1.8)	124,487 (3.3)	125,181 (0.6)	120,396 (-3.8)
	석탄	49,401 (6.4)	53,421 (8.1)	52,981 (-0.8)	52,168 (-1.5)
	석유	20,765 (-1.9)	24,058 (15.9)	24,106 (0.2)	20,629 (-14.4)
	천연가스	50,319 (-4.5)	47,008 (-6.6)	48,094 (2.3)	47,599 (-1.0)
	수력	19,322 (-0.7)	15,985 (-17.3)	18,542 (16.0)	18,769 (1.2)
	원자력	60,724 (17.7)	65,521 (7.9)	65,285 (-0.4)	74,197 (13.7)
	기타	1,280 (-1.9)	1,256 (-1.9)	1,553 (23.6)	1,678 (8.1)
	합계	201,820 (3.5)	207,249 (2.7)	210,560 (1.6)	215,041 (2.1)
발전량		80,732 (3.4)	82,363 (2.0)	83,848 (1.8)	85,730 (2.2)

주 : 괄호 내 수치는 전년동기 대비 증감률

연료유 판매량 전망

(단위: 1,000kkℓ)

		2004년 (실적)	2005년 (실적)	2006년 (추정)	2007년 (전망)
연료유 판매량	휘발유	61,476(1.5)	61,422 (-0.1)	60,758 (-1.1)	60,370 (-0.6)
	나프타	49,026 (1.2)	49,431 (0.8)	49,289 (-0.3)	49,656 (0.7)
	제트연료	4,906 (9.0)	5,145 (4.9)	5,083 (-1.2)	5,146 (1.2)
	등유	27,977 (-3.9)	28,265 (1.0)	25,972 (-8.1)	25,457 (-2.0)
	경유	38,203 (0.2)	37,136 (-2.8)	36,345 (-2.1)	35,664 (-1.9)
	A중유	29,100 (-2.2)	27,780 (-4.5)	24,852 (-10.5)	23,498 (-5.4)
	BC중유	26,556 (-12.0)	27,010 (1.7)	25,688 (-4.9)	22,639 (-11.9)
	합계	237,245 (-1.4)	236,188 (-0.4)	227,987 (-3.5)	222,429 (-2.4)
LNG판매량 (1,000톤)	18,408 (-1.8)	18,707 (1.6)	18,772 (0.3)	18,853 (0.4)	

주 : 괄호 내 수치는 전년동기 대비 증감률

자료 : 경제산업성「자원·에너지통계월보」, 석유연맹「석유자료월보」, 일본LP가스협회「LP가스수불월보」, 일본에너지경제연구소

러시아 환경심의위원회, 코빅타 가스전 감사 완료

- 러시아 환경심의위원회는 이르쿠츠크주내 코빅타 가스전 개발과 관련해 개발 라이선스를 소유하고 있는 RUSIA Petroleum에 대한 감사를 1월 25일 완료했다고 밝힘.
- 매장량이 1.9조m³로 추정되는 코빅타 가스전은 러시아 최대 매장지들 중에 하나임.
- 2006년 라이선스 조건에 의하면 RUSIA Petroleum은 코빅타 가스전에서

최소 연간 90억 m^3 의 가스를 생산해야 하지만 환경심의위원회는 감사 결과, RUSIA Petroleum이 현재까지 3,380만 m^3 만을 생산해 계약을 위반했으나 이것이 라이선스 박탈을 의미하지는 않는다고 밝힘. 2010년까지 이르쿠츠크주의 가스 소비량은 25~26억 m^3 에 불과할 것으로 예상되는데, 재가동되는 매장지들을 고려하면 RUSIA Petroleum이 2011년까지 25.7억 m^3 의 가스를 생산할 수 있을 것으로 예상되기 때문에 이르쿠츠크주 가스 수요를 충분히 충족시킬 수 있기 때문임.

- 지난 2006년 11월 RUSIA Petroleum은 러시아 지하자원청에 라이선스 계약 조건 변경을 요청했으나 어떠한 공식 답변도 받지 못한채 이 문제는 미해결로 남아있었음. 전문가들은 현재 정황으로 보아 RUSIA Petroleum의 최대 지분이 결국 가스프롬에게 넘어갈 것으로 보고 있음. 코빅타 가스전의 개발 라이선스를 소유하고 있는 RUSIA Petroleum의 지분 구조는 TNK-BP 62.4%, Interros 25.8%, 이르쿠츠크주 자산관리위원회 11.2%로 되어 있음.
- 투자회사 Troika Dialog의 발레리 네스테로프는 “러시아 당국이 라이선스 철회가 외국인 투자자들과의 협력에서 좋지 않은 영향을 끼칠 것이라는 것을 인정하고 있기 때문에 RUSIA Petroleum의 라이선스를 철회하지 않을 것”으로 전망했음. 그러나 환경심의위원회의 감사 결과는 분명 가스프롬이 TNK-BP로부터 RUSIA Petroleum의 통제권을 넘겨받는데 도움이 될 것으로, 이러한 상황은 사할린-Ⅱ 프로젝트에서와 유사하게 전개될 것이라고 말했음. 사할린-Ⅱ 프로젝트의 원활한 전개에 최대 걸림돌로 작용했던 환경오염 문제는 가스프롬이 동 프로젝트에 합류하자마자 즉시 잠잠해졌음.
- 한편 TNK-BP는 코빅타 가스전 프로젝트에서 최소 33%의 지분을 유지하기를 원하고 있으며 가스프롬은 74.4%를 소유하기를 원하고 있는 것으로 알려져 있음.

- 러시아 경제일간 코메르산트 소식통에 의하면 TNK-BP는 RUSIA Petroleum에서 소유하고 있는 지분의 약 절반을 가스프롬에게 넘길 채비를 하고 있으며, 1월 26일 TNK-BP의 로버트 더들리 사장은 가스프롬이 금년 중순까지 코빅타 가스전 개발 프로젝트에 합류할 것이라고 밝혔음.
- 코빅타 가스전 프로젝트의 가치는 약 20억 달러로 추정되고 있으나 가스프롬은 이보다 더 높게 추정하고 있음.

이르쿠츠크주내 대형 가스전 등록

- 이르쿠츠크주내 양가로-렌스크 가스전이 러시아 지하자원청에 등록되었음.
 - 양가로-렌스크 가스전은 TNK-BP가 개발 라이선스를 소유하고 있는 코빅타 가스전의 북서쪽으로 100km 지점에 위치해 있으며 추정 매장량은 가스 C1+C2급 1.221조m³, 콘덴세이트 C1+C2급 6186.3만톤으로 러시아 최대 매장지들 중에 하나임.
 - 동 가스전의 지질탐사 라이선스는 소규모 독립계 가스생산회사인 ‘페트로미르’사가 소유하고 있음. 동 사는 이르쿠츠크주내 레바베레즈노이(탐사, 생산), 프라보베레즈노이(탐사, 생산), 그리고 양가로-렌스크(탐사) 등 3개 매장지에 대한 라이선스를 소유하고 있음.
 - 러시아 지하자원청에 의하면 페트로미르사는 양가로-렌스크 가스전에 대한 지질탐사 라이선스를 발급받아 2002~2006년에 지질탐사를 실시했으며 매장지 개발 절차에 의해 가스 생산 라이선스도 자동적으로 발급받았음. 그러나 수출권을 독점하고 있는 가스프롬의 참여 없이는 가스 생산이 불가능해, 페트로미르사는 TNK-BP와 가스프롬에게 이미 가스전 매입을 제안한 것으로 알려져 있으나 거래는 아직 체결되지 않은 상태임.
 - 전문가들은 양가로-렌스크 가스전의 가치를 약 10억 달러로 추정하고 있음.

‘가스 OPEC’ 창설 움직임에 세계 각국 긴장

- 이란 최고 지도자 아야톨라 알리 하메네이는 러시아가 추진하려는 ‘가스 OPEC’ 창설에 대해 지지의 입장을 밝혔음.
- ‘가스 OPEC’에는 러시아, 알제리, 카타르, 리비아, 이란이 참여할 것으로 예상되고 있음. 또한 러시아와 이란 사이에 위치하고 있는 투르크메니스탄은 지리적 위치로 인해 자발적으로 ‘가스 OPEC’에 참여할 수밖에 없을 것으로 예상되고 있음. 그러나 일각에서는 투르크메니스탄이 카스피해 해저로 가스관을 연장, 아제르바이잔을 통해 가스를 공급받을 가능성도 배제할 수 없다는 의견도 나오고 있음.
- 천연가스 매장량은 러시아가 세계 1위이고 이란이 2위로, 양국에 가스 매장량이 풍부한 중앙아시아 국가들을 합치면 세계 매장량 전체의 절반을 차지하고 있음. 천연가스판 OPEC이 출범할 경우 가스 가격이 급등하는 것은 확실해 러시아산 가스 의존도가 높은 유럽은 물론 전세계 경제에 커다란 충격을 가할 우려가 제기되고 있음.

중국의 에너지 다원화 정책

- 2007년에도 중국은 에너지 자원 제품과 기술개발에 도움이 되는 상품의 수입을 장려할 것이며, 에너지를 많이 소모하거나 오염을 수반하는 제품 그리고 에너지 자원 제품의 수출을 제한하는 관세정책을 지속적으로 실시할 것임. 이는 중국이 관세라는 방법을 통하여 자국의 에너지 수입을 확대하고 에너지 수출을 제한함으로써 국내 자원량을 증대시키고 자국의 과도한 자원 채굴을 막으려고 하고 있음을 보여줌.
- 이밖에 중국은 최근 몇 년 동안《재생에너지법》을 포함하여 일련의 법률, 법규, 정책을 제정하였고, 신재생에너지에 대한 개발과 이용을 장려하는 동시에 에너지 자원의 탐사개발과 전략적 비축을 확대하였음.

■ 다원화 전략, 에너지 수입 위험 해결

- 국가전력망회사 베이징 경제기술연구원 후베이광(湖北光)부원장은 “석유와 천연가스가 현재 전 세계 곳곳에서 이슈가 되고 있는 반면 전력 수입은 그에 비해 경시되고 있다”고 말했다.
- 국가전력망회사는 이미 러시아 정부와 2008년 전에 60만~70만 kW의 전력을 수입하는 협정을 체결하였음. 중국 전력망회사의 부사장은 러시아와의 전력 협력뿐만 아니라 카자흐스탄, 몽골 등 자원이 풍부한 국가와도 전력 개발협력을 추진할 것이라고 밝혔다. 그는 “중국은 전력회사의 해외진출을 적극적으로 지지하여 해외에서 투자 개발한 전력을 국내로 들여와야 한다”고 전했다.
- 석유자원 확보에 있어서 다원화 전략은 중국을 전 세계 석유자원으로 눈을 돌리게 만들었음. 석유안보 확보를 위해 세계 각국은 여러 가지 대응책을 만들었고, 다원화된 에너지원 수입 채널을 구축하는 것은 국제사회에서 공통된 인식으로 형성되었음.

■ 탐사역량 강화, 에너지 확보

- 중국 에너지기업의 자원확보 역량이 산유국에서 석유를 직접 수입하는 것에서부터 해외 석유·가스전 개발 사업에 직접 참여하거나, 지분투자를 통해 생산된 자원을 할당받는 형태로 확대되고 있음. 또한 정부의 적극적인 해외진출 전략으로 국내시장에 부족한 에너지를 공급하고 있음.
- 중국최대 석유기업인 CNPC를 예로 들면, CNPC는 2006년 오르도스(鄂爾多斯)분지, 송랴오(松遼)분지 북부와 쓰촨(四川)분지에서 4개의 대형 석유·가스 매장지를 발견하였음. 또한 준가얼(准噶爾)분지의 시베이위엔(西北緣), 지둥(冀東)유전의 탄하이(灘海), 오르도스 분지의 쉰리거(蘇里格) 등 지역에서 7개의 억톤급 석유광구와 3개의 천억 m³급의 천연가스광구를 확인하였음. 2006년 동안 CNPC는 국내 석유·가스 탐사부

문에서 34개의 중요한 성과를 거두었음. 또한 신규 석유매장량이 3년 연속 5억 톤 이상을 유지하였으며, 신규 천연가스 3급 매장량은 3,000억 m³을 넘었음.

- CNPC대표는 “탐사와 생산력 강화 그리고 해외시장 확대를 통해 국내 주요 지역·산업·소비자에게 안정적으로 석유와 가스를 공급하였다”라고 말했음. 2007년에도 여전히 유가 상승은 계속될 것으로 전망되는데, CNPC가 이에 상류부문 개발을 빠르게 추진할 것으로 보임.

■ 신재생에너지 개발

- 2006년 1월 1일《중화인민공화국 재생에너지법》이 정식으로 실시되었고, 태양에너지, 풍력발전산업, 바이오에너지 산업과 관련된 장려 정책들이 연이어 출범되었음.
- 석탄자원에 비하여 석유자원이 매우 부족한 2005년 중국의 석유대외 의존도는 43%에 이르렀음.
- 중국의 신재생 에너지 산업은 정부의 지원하에 비교적 빠른 속도로 성장하였음. 바이오에너지를 예로 들어 살펴보면, 현재 중국 허난(河南)성, 지린(吉林)성, 안휘(安徽)성에 30만 톤의 에틸알코올을 생산해 낼 수 있는 4대의 연료설비가 운영되고 있음. 신장(新疆), 네이멍구(內蒙古) 등에 헥타르당 에틸알코올 6톤을 생산할 수 있는 단수수가 재배되고 있음. 서남지역에 10만 무(1무= 30평)이상 재배되고 있는 자트로파(Jatropha)의 종자함유량(種子含油量)은 50%이상으로 직접 바이오디젤을 생산해 낼 수 있음.
- 관련 연구에 의하면 만약 전국적으로 매년 50%의 짚 혼합 작물, 40%의 축산분뇨, 30%의 임업폐기물을 이용하고, 5%의 한계성 토지에 에너지 식물을 재배·개발하여 1,000개의 바이오 변화 공장이 구축되면, 연간 생산 능력은 5,000만 톤 석유를 생산하는 것과 같다고 함. 또한 매년

1,000만 헥타르의 에너지 식물을 재배하고 가공하면 연간 4,500만 톤의 석유를 생산해 내는 것과 같은 효과를 본다고 함.

- 물론 신재생에너지 산업이 현재 중국에서 시작한지 얼마 안되었고, 석탄·석유·천연가스에 비해 사용 비중이 매우 낮지만, 신재생에너지 개발과 이용을 핵심으로 하는 석유대체 전략은 중국의 에너지 안전에 매우 현실적이며 장기적인 의의를 가짐.

■ 전략적 석유비축

- 석유공급 중단으로 초래될 수 있는 에너지 위기에 대응하기 위해 선진국들은 전략적 석유비축제도를 구축하였음. 현재 일본의 전략적 석유비축은 162일, 미국은 158일, 독일은 127일, 한국은 109일임.
- 중국은 90년대 중반에 들어서 수입 석유에 대한 의존도가 확대되었는데 특히 수입된 석유 대부분이 정치적으로 불안정한 중동지역산이었음. 2004년 국무원이 전략 석유비축 계획을 확정하였으며 그 계획은 2006년에 실현되었음. 즉 2006년 9월 20일 37억 위안이 투자된 전하이(鎮海)전략적 석유비축기지가 준공되어 10월 생산에 들어간 것임.
- 산둥(山東)성의 황다오(黃島), 저장(浙江)성의 다이산(岱山), 랴오링(遼寧)성의 다리엔(大連) 등 기타 3대 석유기지도 2008년 차례로 준공될 것임.
- 전략유 비축의 시작은 중국 에너지자원 비축의 첫걸음 일 뿐임. 작년 말 국무원 부총리 청페이엔(曾培炎)은 광산자원 공급부족에 대해 필히 대처하고 해결해야 한다며 비교적 많이 비축된 외화를 이용하여 광산자원의 비축제도를 구축하고 국가 전략성 자원의 비축을 강화할 것이라고 밝혔음.

중국 원유 생산량 세계 5위

- 2006년 전 세계 석유·가스산업은 완만하게 성장하였음. 중국의 원유 생산량은 러시아, 사우디아라비아, 미국, 이란에 이어 5위를 차지했음.
 - 미국《석유·가스잡지》가 최근 발표한 통계에 따르면, 2006년 전 세계 원유 및 가스 콘덴세이트 생산량은 전년대비 0.2% 증가한 36.24억 톤이었음. 그 중 동부유럽과 구소련지역의 원유 생산량이 대폭 증가했고, 북미와 라틴아메리카는 약간 감소했으며, 서부 유럽지구는 대폭 하락했음.
 - 노르웨이, 덴마크, 영국의 원유 생산량 증가율은 비교적 낮았음. 산유량 증가율이 가장 큰 국가는 아제르바이잔(41%증가)이었고, 그 다음은 앙골라와 카자흐스탄이었음.
 - 2006년 전 세계 석유·가스 매장량은 완만하게 증가하였는데, 원유의 확인 매장량은 1.96% 소폭 증가하였고, 천연가스 확인 매장량은 1.15% 증가하여 대부분 국가의 매장량 추산치가 전년과 비슷하였음.
 - 중국의 원유 확인 매장량은 전년대비 12.33% 감소한 약 21.96억 톤으로 지난해 12위에서 13위로 한 단계 내려갔음. 천연가스 확인 매장량은 전년대비 50.02% 증가한 2.27조m³로 지난해 21위에서 15위로 뛰어 올랐음.

중국, 첫 번째 석유비축기지 총유 시작

- 국가발전개혁위원회(NDRC) 서기장 한용원(韓永文)은 베이징(北京)에서 “중국의 첫 번째 석유비축기지가 완공되어 이미 비축이 진행되고 있다”고 밝혔음.
 - 한용원은 중국의 전략적 비축기지가 미국과 일본 등 선진국에 비해 매우 늦게 시작하였고, 비축규모도 선진국에 비해 작아 계획대로 완성될지라도 국토면적과 인구에 비해 크게 모자랄 것이라고 밝혔음.
 - 중국의 4대 비축기지는 각각 저장(浙江)성의 전하이(鎮海), 다이산(岱山), 산둥(山東)성의 황다오(黃島), 랴오닝(遼寧)성의 다리엔(大連)에 건설됨. 전

하이 비축기지는 그 중 가장 빠르게 건설된 기지중 하나임.

- 관련 소식에 따르면 올 한해 동안 석탄, 전력, 석유, 수급상황이 전체적으로 균형을 이루게 될 것임. 그러나 석유제품의 수급은 여전히 긴장된 상태를 유지할 것으로 전망됨. NDRC 경제운영국의 주홍런(朱宏任)부국장은 ‘2006년 경제운영 뉴스 발표회’에서 “2006년 석유제품 공급이 비교적 불안정 하였지만 기본적으로 시장공급을 확보 할 수 있었다”고 밝혔다.

NDRC, 일본기업과 손잡고 에너지 절약 협력

- 중국정부가 시행하고 있는 에너지절약 중점사업 중 하나는 전기기계 시스템 에너지 절약임. 동 부문에 일본은 선진기술을 보유하고 있음. 양국 기업 간 에너지절약·환경보호의 협력과 교류를 추진하기 위해 NDRC 중소기업 대외협력 지원센터와 일본 HITACHI는 공동으로 ‘HITACHI 환경보호 에너지 절약 기술 교류회’를 개최하였음.
- HITACHI는 에너지 절약부문에 있어서 자사의 성공 사례들과 기술 그리고 석탄, 전력, 석유화학, 전자재 등 에너지 소비업계에서의 전기기계 에너지 절약 방안을 소개하였음.
- NDRC 중소기업 대외협력 지원센터와 HITACHI는《NDRC 중소기업 대외협력 지원센터·HITACHI(중국)주식회사 협력 양해각서》를 체결하였는데 이는 중국이 ‘11·5(2006~2010년)’ 기간 동안 계획한 에너지 절약·환경보호를 실현하기 위해 커다란 역할을 할 것으로 보임.
- NDRC 중소기업대외협력 지원센터는 이번 대회를 통해 일본기업이 중국의 환경보호·에너지 절약사업에 적극적으로 참여하고, HITACHI와 중국 기업간의 직접적인 교류 기회를 제공하며, 중국기업의 에너지 이용 효율과 기술수준이 높아지길 희망했음.
- 작년 4월 1일 HITACHI(중국)주식회사 대표는 ‘중국 에너지 절약·환경보호 산업화 추진 사업단’을 구성하여 국가 환경보호총국 마케팅 교육센터의

‘일본순환경제’ 사진촬영을 지지하였으며, NDRC 거시경제 연구원 학자의 일본 에너지절약 사업을 시찰하도록 하였음. 또한 중국환경 기자협회 대표단을 일본으로 초청하여 일본의 에너지 절약사업 기술과 성과를 시찰하도록 하였음.

일·러, 에너지 회담

- 러 산업에너지부 차관, 日에 ‘사할린-Ⅱ’ LNG 수출 확답
 - 러시아 산업에너지부는 ‘사할린-Ⅱ’에서 생산한 액화천연가스(LNG)를 예정대로 내년에 일본으로 수출할 것이라는 내용의 성명을 29일 발표했다. 지난해 말 개발권이 러시아 최대 국영 가스회사 가스프롬으로 넘어간 ‘사할린-Ⅱ’의 천연가스는 내년부터 일본에 수출되기로 예정돼 있었음.
 - 안드레이 데멘치예프 산업에너지부 차관과 모치즈키 하루후미(望月晴文) 일본 자원에너지청장의 회담 후 발표된 성명에는 ‘안드레이 데멘치예프 차관은 주식 소유구조의 변동이 계약 이행에 영향을 미치지 않을 것이며, LNG 전량이 기한에 맞게 일본 측에 공급될 것이라고 강조했다’고 명기돼 있음.
- 가스프롬 사장, 극동지역 가스 공급계획에 日 협력 요청
 - 모치즈키 자원에너지청장은 데멘치예프 차관과의 회담에 앞서 가스프롬 알렉세이 밀러 사장과 25일 모스크바에서 한 차례 회담을 가졌음. 이 자리에서 모치즈키 장관은 일본에 대한 가스프롬의 안정적인 LNG 공급 방침을 지지할 것이라고 전했다.
 - 이에 밀러 사장은 러시아 극동지역 가스 공급계획에 일본의 협력을 요청했음. 가스프롬 측은 가스 공급계획에는 가스 가공 및 화학 분야에 관한 프로젝트가 포함돼 있으며, 이에 대한 일본의 투자와 기술 유치를 희망하고 있다고 밝혔음.

일본 경제산업성, '차세대 자동차연료' 보급 간담회 개최

- 일본 경제산업성은 온실가스 감축으로 이어지는 바이오 연료 등 '차세대 자동차 연료'의 보급을 목표로 일본자동차공업회 및 일본석유연맹과 24일 간담회를 가졌음.
 - 경제산업성은 이 자리에서 오는 5월까지 간담회의 하부조직으로 전문가 회의를 설치하고 바이오 연료에 관한 휘발유세를 감면하는 등의 재정 지원책을 정리해 내년도 '골태(骨太)의 방침(일본 정부의 경제재정정책 운영 기본 방침)'에 반영하기로 결정했음.
 - 석유연맹은 바이오 에탄올에 대해 오는 2010년까지 원유 환산으로 21만kl를 이용하겠다는 방침을 표명하고 있음. 이번 간담회에 참석한 와타리 후미야키(渡文明) 석유연맹 회장은 "바이오 에탄올 공급이 곡물 시황에도 좌우되기 때문에 불안정"하다고 지적하면서 도입 목표치를 올리자는 경제산업성의 요구에 난색을 표했음.
 - 자동차공업회 측도 바이오 연료의 배출가스가 오존층을 파괴한다며 대체 에너지에 과도하게 기대하는 정부 정책을 우려하고, 앞으로는 기술 혁신이 중요할 것이라고 강조했다.
 - 일본 정부는 2030년까지 자동차를 비롯한 수송 부문의 석유 의존도를 100%에서 80%로 끌어내리고, 전체 에너지 효율을 30% 개선한다는 계획을 세우고 있음. 이번 간담회는 이 목표치 실현의 일환으로 개최됐음.

연구원 동성

1. 기후변화협약 대응 국제세미나 개최

- 주제: Post-2012 and Business Strategy
- 주최: 에너지경제연구원
- 일시: 2007년 2월 13일(화) 13:30 ~ 17:00
- 장소: 코엑스 컨벤션센터

2. 국제회의 참석

- ▣ APEC 바이오연료 태스크포스 실무회의 참석(일본 도쿄, 1/30 ~ 2/1)
- ▣ 청정석탄이용기술 세미나 참석(베트남 하노이, 2/5 ~ 2/8)
- ▣ 한미 자유무역협정 제7차 협상회의 참석(미국 워싱턴, 2/11 ~ 2/14)

3. 주요 행사 안내

- ▣ 『찾아가는 세미나』 개최
 - 주제: 울산광역시의 지속가능한 에너지공급체계 구축방안
 - 주관: 에너지경제연구원, 울산환경운동연합
 - 후원: 산업자원부, 울산광역시, 에너지관리공단
 - 일시: 2007년 3월 2일(금) 13:30 ~ 18:00
 - 장소: 울산광역시의회 대강당

회원 제도 안내

구 분	제공 자료 (발행주기)	특기사항
국내 일반 회원 <연회비:50만원>	<ul style="list-style-type: none"> · Energy Insights (격주간) · 에너지통계월보 (월간) · 에너지 포커스 (분기) · 에너지통계연보 (연간) · 지역에너지통계연보 (연간) · Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간) · Energy Info. Korea (연간) 	<ul style="list-style-type: none"> · 우편 발송 배포 · 에너지경제연구원 주최 주요 학술 세미나 및 정책 토론회 초청 · 에너지 및 자원 분야 의문 사항에 대한 해당 분야 전문가 소개
해외 회원 <연회비:2천달러>	<ul style="list-style-type: none"> · Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간) · Northeast Asia Energy Focus (분기) · Korea Yearbook of Energy Statistics (연간) · Energy Info. Korea (연간) · 기타 영문보고서 (부정기) 	<ul style="list-style-type: none"> · 해외 우편 발송 배포
국내 포럼 회원 <연회비:1백만원>	<ul style="list-style-type: none"> · Energy Insights (격주간) · 에너지통계월보 (월간) · 에너지 포커스 (분기) · 에너지수요전망보고서 (분기) · 에너지경제연구 (반기) · 에너지통계연보 (연간) · 정책연구보고서 (연간) · 지역에너지통계연보 (연간) · 국가에너지기본계획보고서 (5년) · 세미나 자료 (부정기) · Korea Energy Review Monthly(KERM) (월간) · Northeast Asia Energy Focus (분기) · Energy Info. Korea (연간) 	<ul style="list-style-type: none"> · 우편 발송 배포 · 에너지경제연구원 인터넷포럼 회원 전용 자료실을 통한 에너지 및 자원 정보 제공 (회원전용 ID 및 Password 부여) · 에너지경제연구원 주최 주요 학술 세미나 및 정책 토론회 초청 · 에너지 및 자원 분야 의문 사항에 대한 해당 분야 전문가 소개

□ 가입 문의 : 교육홍보팀 (031-420-2281)



에너지경제연구원
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

발행인 : 방기열, 편집인 : 이복재
Tel) 031-420-2210, Fax) 031-421-0536
<http://www.keei.re.kr>

