

2005년 국내 에너지수요전망

글 · 최 도 영 | 에너지경제연구원 책임연구원



2004년 에너지소비 동향

2004년 상반기의 총에너지 소비는 경제성장률이 5.4%를 기록했음에도 불구하고 전년 동기대비 2.7% 증가에 머문 것으로 나타났다. 반면 3/4분기에는 총에너지 소비가 동 분기 경제성장률(4.6%)과 비슷한 4.7%의 증가율을 시현한 것으로 집계되었다. 최근 들어서 경제성장률과 에너지소비증가율이 비대칭적으로 움직이는 이유는 무엇보다도 국제유가의 급격한 상승으로 인한 가격효과가 에너지소비 증가를 둔화시켰기 때문인 것으로 판단된다. 아울러 에너지를 적게 소비하는 IT업종(반도체, 정보통신 등) 주도의 수출주도형 경제성장이 이루어지고, 소비와 설비투자는 감소세를 지속했다는 점도 주요인인 것으로 보여진다.

2004년 최종에너지 소비는 국제유가의 상승 등으로 1/4분기에 전년 동기대비 1.8% 증가에 그쳤으며, 2/4분기는 경제성장률이 다소 높아짐에 따라 전분기보다 0.6%p 높아진 전년 동기 대비 2.4% 증가하였다. 3/4분기에는 비에너지유 소비 증가와 더운 날씨의 영향으로 전분기보다 0.8%p 높은 3.2%의 증가율을 기록하였다. 2004년 최종 에너지소비의 전반적인 특

징은 국제 석유가격 급등으로 석유소비의 감소추세가 가속화되고, 전력과 도시가스에 대한 소비는 꾸준한 증가세를 보였다는 것이다.

최종에너지 소비를 부문별로 보면, 산업부문 에너지 소비는 산업 활동이 지난해보다 다소 호전됨에 따라 1/4분기에 전년 동기대비 2.1%, 2/4분기에 2.2%, 3/4분기에 3.4% 증가하여 2003년보다는 다소 높은 증가세를 보였다. 수송부문은 국제유가의 급상승에 따른 국내 석유제품 가격 상승으로 소비 증가세가 크게 둔화되어 1/4분기 소비증가율이 전년 동기대비 2.1%, 2/4분기에는 0.5%로 둔화되었으며 3/4분기에도 0.6% 증가하는데 머물렀다. 가정·상업·공공부문의 경우는 1/4분기 1.1%, 2/4분기 5.2%, 3/4분기 6.3%로 증가율이 점진적으로 상승하는 추세를 나타냈다.

총에너지 수요 전망

2004년 총에너지 수요는 경제성장률이 4.7%로 전망됨에도 불구하고 국제유가의 급등과 내수경기 부진으로 인해 전년 대비 2.8% 증가에 머물 것으로 전망되며, 2005년에도 에너지원간 증가율 변화는 있겠지만 경기둔화가 지속될 것으로 예상되어 총에너지수요는 3.3% 증가하는데 그칠 전망이다. 2005년은 2004년에 비하여 경제성장률이 더욱 위축(4.0% 증가)될 것으로 전망되지만, 고유가와 건설경기 부진에 따른 석유 및 유연탄 소비 위축 현상이 2004년에 이미 반영되었기 때문에, 경제성장률 하락에도 불구하고 2005년 에너지소비 증가율은 2004년보다 높을 것으로 예상된다.

총에너지수요를 원별로 보면, 석유 수요는 2004년에

〈표 1〉총에너지 수요 전망

분기	2004e					2005e		
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	상반기	하반기	연간e
석 탄	20,411	19,474	20,422	21,670	81,977	41,189	42,798	83,986
(천 톤)	(3.8)	(1.2)	(5.0)	(4.3)	(3.6)	(3.3)	(1.7)	(2.5)
석 유	200.9	176.7	176.2	200.6	754.4	384.2	387.0	771.3
(백만bb)	(-2.7)	(0.4)	(2.1)	(-3.5)	(-1.1)	(1.8)	(2.7)	(2.2)
L N G	7,895	4,398	3,507	6,109	21,908	11,679	10,262	21,942
(천 톤)	(24.6)	(13.3)	(21.1)	(11.2)	(17.7)	(-5.0)	(6.7)	(0.2)
수 력	0.8	1.2	2.8	1.0	5.9	1.9	3.6	5.5
(TWh)	(-19.4)	(-33.1)	(-3.5)	(-11.6)	(-14.8)	(-5.4)	(-7.5)	(-6.8)
원자력	30.1	30.8	35.5	34.9	131.3	69.6	73.9	143.5
(TWh)	(-7.9)	(8.8)	(3.1)	(1.9)	(1.3)	(14.3)	(5.0)	(9.3)
기 타	98.9	1,088	1,043	1,224	4,345	2,318	2,594	4,912
(천TOE)	(31.2)	(36.0)	(36.2)	(33.0)	(34.1)	(11.6)	(14.4)	(13.1)
1차에너지	59.1	51.1	51.9	59.0	221.1	113.5	114.8	228.3
(백만TOE)	(2.2)	(3.3)	(4.7)	(1.2)	(2.8)	(3.0)	(3.5)	(3.3)

주) () 는 전년 동기대비 증가율(%), e는 전망치

2004년 총에너지 수요는 경제성장률이 4.7%로 전망됨에도 불구하고 국제유가의 급등과 내수경기 부진으로 인해 전년 대비 28% 증가에 머물 것으로 전망되며, 2005년에도 에너지원간 증가율 변화는 있겠지만 경기둔화가 지속될 것으로 예상되어 총에너지수요는 33% 증가하는데 그칠 전망이다.

국제유가 급등에 기인하여 전년 대비 -1.1%의 마이너스 성장률을 보일 것으로 전망되며, 2005년에는 전년대비 2.2% 증가할 것으로 전망된다. LNG수요는 발전부문에서 석유 및 원전 대체효과로 인해 2004년에 크게 증가하여 전년 대비 17.7%의 증가율을 시현할 것이나, 2005년에는 전년도의 급증세에 대한 기술적인 반락 효과로 인해 0.2% 증가하는데 그칠 것으로 전망된다.

기저부하를 담당하고 있는 원자력은 2004년에 전년대비 1.3% 증가에 머물 전망이나, 2005년에는 신규 설비(울진원전 6호기) 가동이 예정되어 있어 비교적 높은 9.3%의 증가율을 보일 것으로 예상된다. 석탄 수요는 최종부문의 석탄수요 부진에도 불구하고 발전용 수요가 증가할 것으로 예상됨에 따라 2004년에 전년대비 3.6% 증가할 전망이며, 2005년에는 전년보다 낮은 2.5%의 성장을 시현할 것으로 전망된다.

2004년과 2005년 에너지원별 수요 점유율을 살펴보면, 전반적으로 과거의 추세가 이어지는 모습을 보일 것으로 예상된다. 석유의 비중은 2000년 52.0%에서 2001년 50.6%, 2002년 49.1%, 2003년 47.6%로 하락한데 이어 2004년과 2005년에는 각각 45.6%, 45.2% 수준을 기록할 것으로 예상되어 1994년 이후의 지속적인 하락 추세를 이어갈 전망이다. 이러한 석유비중의 하락은 유가상승 및 환경규제 등의 영향으로 도시가스 및 전력 등 타 에너지원으로 연료 대체가 발생하는데 기인한다. 반면 LNG의 비중은 2003년의 11.2%에서 2004년의 12.9%, 2005년의 12.5%로 그 비중이 높아질 것으로 전망된다. 상대적으로 청정연료이며 사용의 편리성도 갖춘 LNG 비중의 지속적인 상승 현상은 최종에너지원 가운데 전력의 비중 상승과 더불어 향후에도 지속적으로 나타날 것으로 전망된다.

석탄의 비중은 2004년에 전년 대비 0.2% 포인트 높아진 24.0%로 상승하며, 2005년에도 23.9% 수준을 기록할 전망이고, 원자력의 비중은 2003년 15.1%에서

2004년에는 14.8%로 낮아질 전망이나, 2005년에는 신규설비 가동으로 15.7%까지 비중이 상승할 것으로 예상된다.

최종에너지 수요 전망

2004년의 최종에너지 수요는 경기부진의 지속 및 국제유가의 상승에 기인하여 전년대비 1.8% 증가에 그칠 것으로 전망되며, 2005년에는 경제성장률이 더욱 하락할 것으로 전망됨에도 유가상승에 따른 가격효과가 사라질 것으로 예상됨에 따라 2004년보다 높은 2.8%의 증가율을 보일 전망이다.

부문별로 보면 2004년의 경우 산업부문은 전년에 비해 다소 증가율이 상승할 것이나, 과거 에너지소비를 주도해오던 수송부문의 소비 둔화가 두드러지고 가정·상업부문도 전년에 비해 증가율이 다소 낮아질 전망이다. 2005년에는 경기부진이 지속될 것으로 예상됨에 따라 산업부문의 소비증가세는 2004년과 비슷할 것이나, 수송부문은 유가 상승에 따른 가격효과와 소멸로 수요가 2004년에 비해 다소 높아질 전망이며, 가정·상업부문은 2004년의 수요둔화에 대한 반등효과로 증가율이 다소 높아질 것으로 전망된다.

부문별 에너지소비 비중을 보면, 2004년 산업부문의 점유율은 55.7%로 전년보다 다소 상승하는 반면 수송부문은 다소 낮아진 20.9%를 기록할 것으로 전망되며, 가정·상업·공공부문의 점유율은 23.5%를 유지할 것으로 예상된다. 2005년은 산업부문이 전년보다 0.2% 포인트 낮아지는 반면 가정·상업·공공부문은 0.2% 포인트 증가한 23.7%를 기록할 전망이고 수송부문은 전년과 같은 점유율을 보일 것으로 예상된다.

최종에너지 수요를 원별로 살펴보면, 석유는 2004년에 전년과 비슷한 수준을 보이고 석탄은 소비가 감소하겠으며, 도시가스 및 전력은 전년대비 6% 이상의

비교적 높은 증가율을 보일 것으로 전망된다. 2005년에는 도시가스와 전력을 중심으로 모든 에너지원의 수요가 증가할 것으로 전망된다. 석유제품 소비는 2004년에 국제유가 급등의 영향으로 산업 및 가정·상업부문 연료 수요 감소세가 더욱 빨라지고, 수송부문 수요는 크게 둔화될 것으로 전망되어 전년과 비슷한 수준을 나타낼 전망이다. 2005년에도 역시 유사한 소비행태가 예상되나 국제유가 급등에 따른 가격효과가 거의 사라지고 전년의 소비부진에 대한 상대적 영향으로 수요증가율이 다소 높아질 것으로 전망된다.

전력수요는 2004년에 하계 이상고온 현상으로 가정용 및 상업용 소비가 크게 증가함에 따라 전년대비

6.5% 증가할 것으로 전망되며, 2005년에는 가정용과 상업용 소비가 견조한 증가세를 보여 산업용 소비의 부진에도 불구하고 전년대비 4.7% 증가할 것으로 전망된다. 도시가스 수요는 가정용의 경우 보급률이 포화단계에 진입함에 따라 증가율이 둔화될 전망이다, 산업 및 상업용을 중심으로 비교적 빠르게 수요가 증가할 전망이다. 2004년과 2005년 각각 전년대비 6.0%, 7.1%의 증가율을 보일 것으로 예상된다. 석탄 수요는 건설경기 부진에 따라 시멘트 생산용 유연탄 소비가 감소하고 산업용 무연탄 수요도 감소할 것으로 보여 2004년에는 전년대비 2.1% 감소하겠으며, 2005년에도 2004년과 비슷한 수준을 보일 전망이다. ☺

〈표 2〉 최종에너지 수요 전망

구분	2004e					2005e		
	1/4p	2/4p	3/4p	4/4e	연간e	상반기	하반기	연간e
산업 (백만TOE)	23.5 (2.1)	22.4 (2.2)	22.7 (3.4)	24.4 (1.8)	93.0 (2.4)	46.9 (2.2)	48.3 (2.5)	95.2 (2.4)
수송 (백만TOE)	8.2 (2.1)	8.8 (0.5)	8.7 (0.6)	9.0 (-0.9)	34.8 (0.5)	17.6 (2.3)	18.3 (3.6)	35.9 (3.0)
가정·상업 (백만TOE)	14.1 (1.1)	7.8 (5.2)	6.6 (6.3)	10.7 (-2.6)	39.2 (1.7)	22.6 (3.1)	18.0 (4.2)	40.6 (3.6)
합계 (백만TOE)	45.9 (1.8)	39.0 (2.4)	37.9 (3.2)	44.1 (0.1)	167.0 (1.8)	87.1 (2.5)	84.5 (3.1)	171.6 (2.8)
도시가스 (백만㎥)	6,301 (6.1)	3,165 (7.4)	2,018 (6.4)	4,130 (4.6)	15,614 (6.0)	10,077 (6.5)	6,650 (8.2)	16,727 (7.1)
석유 (백만bbl)	190.6 (-0.1)	170.1 (0.9)	170.1 (1.8)	191.0 (-2.6)	721.8 (-0.1)	365.6 (1.4)	368.1 (1.9)	733.7 (1.7)
전력 (TWh)	80.2 (5.6)	75.3 (6.0)	78.5 (9.4)	78.8 (5.3)	312.8 (6.5)	162.5 (4.5)	165.0 (4.9)	327.5 (4.7)
석탄 (천톤)	8,432 (-3.5)	8,190 (-2.3)	8,285 (-2.4)	9,149 (-0.2)	34,055 (-2.1)	16,557 (-0.4)	17,547 (0.7)	34,104 (0.1)
열 및 기타 (천TOE)	1,621 (20.2)	1,274 (32.2)	1,127 (34.0)	1,685 (24.1)	5,707 (26.5)	3,169 (9.5)	3,165 (12.6)	6,335 (11.0)

주) ()는 전년 동기대비 증가율(%), e는 전망치