

# 에너지 브리프<sup>1</sup>

## 2024년 1월

### 2024년 에너지 수요 전망<sup>2</sup>

2024년 총에너지 수요는 전년 대비 2% 증가한 305백만 toe에 도달할 전망이다. 2022년 하반기부터 석유화학과 철강 등 에너지다소비 업종을 중심으로 제조업 생산활동이 크게 둔화되어 2023년에도 에너지 소비는 감소할 것으로 보인다.<sup>3</sup> 그러나 2024년에는 내수 회복이 지체됨에도 불구하고 반도체 등의 업종을 중심으로 수출이 증가하여 제조업 생산활동이 회복되고 그에 따라 에너지 수요는 증가할 것으로 예상된다. 산업 부문에서는 전반적 생산활동 증가와 더불어, 최근 에너지 소비 감소를 주도한 석유화학의 반등도 에너지 수요 증가 요인으로 작용할 전망이다. 수송 부문에서는 제조업 경기 회복과 함께 화물 운송 수요가 증가하여 에너지 수요도 소폭 증가하고, 건물 부문에서는 기저효과와 난방도일 증가 등으로 에너지 수요가 증가할 전망이다. 발전 부문에서는 원자력과 신재생 발전량이 증가하는 가운데, 수도권으로의 송전 제약 문제로 석탄 발전량은 빠른 감소세를 지속할 전망이다.

강병욱 연구위원(byunguk.kang@keei.re.kr)

최근 국내 에너지 소비는 대내외 경기 둔화의 영향으로 감소 추세에 있다. 대외적으로 러시아-우크라이나 사태, 중국의 경제성장 둔화, 미국과 유럽 등 주요국의 통화긴축 등은 전 세계 경기 둔화의 주요 요인으로 작용했으며, 대외 의존도가 높은 우리나라는 제조업을 중심으로 생산활동이 빠르게 감소했다. 이에 에너지 소비는 2022년 하반기에 산업 부문을 중심으로 전년 동기 대비 1.5% 감소한데 이어 2023년 상반기에는 4.0% 감소로 감소폭이 확대되었다. 본고에서는 2024년의 에너지 수요가 어떠한 지에 대해 논의하고자 한다. 우선, 전망 전제에 대해 설명한 후, 총에너지, 최종 소비, 부문별 소비, 발전 믹스 등의 전망 결과에 대해 설명한다.

#### 전망 전제

에너지 수요 전망을 위한 전제는 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 첫째는 경제성장률이다. 경제성장률 전제는 한국은행이 작년 11월에 발표한 “경제전망보고서”의 수치를 사용하였다. 이에 따르면 GDP는 2023년에 1.4% 성장에 그치나 2024년에는 수출을 중심으로 우리 경제가 다소 회복하여 2.1% 성장하는 것으로 전제되었다. 둘째는 에너지 가격이다. 본 전망에서는 각종 에너지 상품의 가격정보를 사용하며, 전망 기간 대부분의 가격들은 국제 유가에 연동되는 것으로 가정한다. 국제 유가는 두바이유 가격을 기반으로 하되, 전망 기간에 대해서 2024년 상반기까지는 에너지경제연구원

<sup>1</sup> 에너지브리프 이슈 내용은 주제와 관련한 저자의 개인적인 견해로 에너지경제연구원의 공식적인 입장과 무관하다.

<sup>2</sup> 본고는 에너지경제연구원에서 2024년 1월 발간 예정인 『KEEI 2024년 에너지수요전망(2023년 하반기호)』 보고서를 기반으로 작성되었다.

<sup>3</sup> 본고를 작성한 2023년 12월 현재, 본 전망의 기초 자료가 되는 월간 에너지밸런스 자료는 2023년 9월까지 집계된 상황이다. 따라서 현 시점에서 2023년의 연간 에너지 수요는 전망치이다.

의 전망치<sup>4</sup>를 사용하였으며, 하반기는 미국 에너지정보청(EIA)에서 11월에 발표한 단기 에너지 수요 전망(STEO, Short-term Energy Outlook)의 WTI 가격 변동률을 적용하여 계산하였다. 그 결과, 국제 유가는 2023년에 배럴당 82.9 달러로 하락한 후, 2024년에도 비슷한 수준을 유지하는 것으로 전제되었다. 셋째는 기온 변수이다. 기온은 전국 일평균 기온을 사용하며, 전망 기간에 대해 지난 10년의 일평균 기온의 평균 값이 유지된다고 가정하였다. 이를 바탕으로 냉방도일과 난방도일을 계산한 결과, 2023년 냉방도일과 난방도일이 각각 5.8%, 7.1% 감소하고 2024년에는 냉방도일은 25.4% 감소하나 난방도일은 2.1% 증가하는 것으로 전제되었다.

표 1                      전망 전제

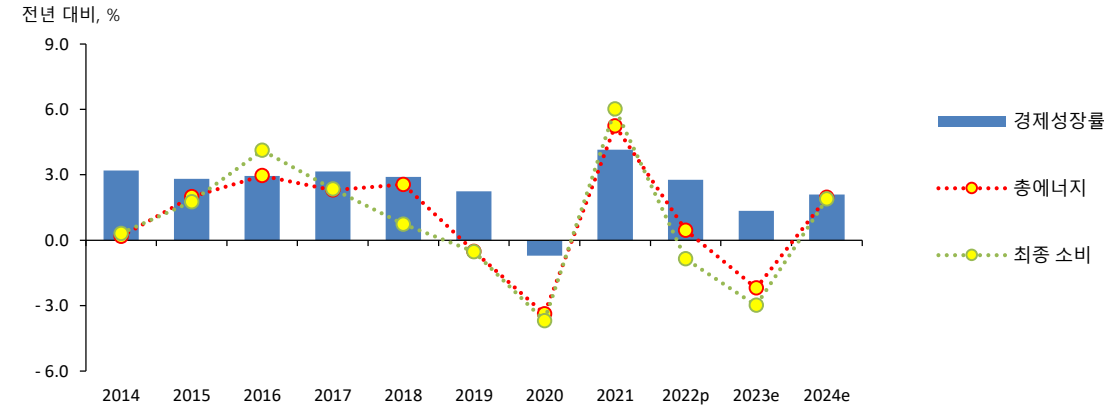
	2021	2022p	2023e			2024e		
			상반기	하반기		상반기	하반기	
경제성장률 (%)	4.1	2.8	0.9	1.8	1.4	2.2	2.0	2.1
국제 유가 (\$/bbl)	69.3	96.4	79.1	86.7	82.9	83.4	82.5	82.9
	(64.1)	(39.1)	(-22.4)	(-4.6)	(-14.0)	(5.5)	(-4.9)	(0.0)
난방도일	2 404.7	2 567.1	1 458.0	926.2	2 384.2	1 519.0	914.2	2 433.2
	(-1.8)	(6.8)	(-7.6)	(-6.4)	(-7.1)	(4.2)	(-1.3)	(2.1)
냉방도일	101.3	141.9	2.6	131.0	133.6	-	99.6	99.6
	(18.9)	(40.1)	(-85.9)	(6.2)	(-5.8)	-	(-24.0)	(-25.4)

주: 괄호 안은 전년 동기 대비 증가율

### 총에너지 및 최종 소비

2023년 총에너지와 최종소비는 각각 2%, 3% 수준으로 감소하나, 2024년에는 각각 2% 정도 증가하는 것으로 전망되었다. 2023년에는 세계 경기 둔화로 제조업 생산활동이 위축되며 에너지 수요가 감소하지만, 2024년에는 수출 증가로 제조업 생산활동이 회복되어 에너지 수요가 증가할 것으로 예상된다. 2023년에는 산업, 수송, 건물 등 모든 부문에서 에너지 수요가 감소하는 가운데, 소비 비중이 높은 산업 부문 수요가 가장 큰 폭으로 감소하여 에너지 수요 감소를 주도할 것으로 보인다. 그러나 2024년에는 산업 부문이 2% 초반으로 증가하며 에너지 수요 반등을 주도하고, 수송과 건물 부문 수요도 소폭 증가할 것으로 예상된다. 발전 부문에서는 2023년과 2024년 모두 원자력과 신재생 발전이 설비 증설의 효과로 증가하는 반면, 수도권 송전 문제로 석탄 발전은 빠르게 감소할 것으로 전망된다.

그림 1                      경제성장률과 총에너지/최종소비 증가율 추이 및 전망



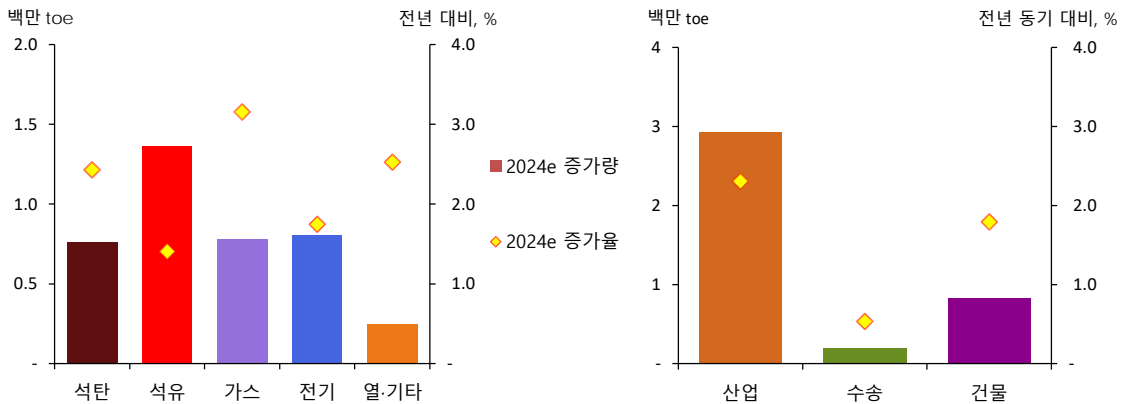
<sup>4</sup> 에너지경제연구원(2023.7), “2023년 하반기 국제 원유 시황과 유가 전망”

에너지원별로 보면 2023년에 원자력과 신재생·기타가 증가하는 반면, 화석연료인 석탄, 가스, 석유는 대폭 감소할 것으로 예상된다. 2024년에는 석탄을 제외한 모든 에너지원의 수요가 증가할 것으로 보이는데, 원자력과 신재생·기타가 빠르게 증가하고 석유와 가스도 반등할 것으로 전망된다.

## 최종 소비 부문

산업 부문 에너지 수요는 2023년에 3% 증반으로 감소하나 2024년에는 2%대 증가로 전환될 전망이다. 2023년에는 글로벌 경기 둔화로 산업 대부분의 생산활동이 부진한 가운데, 특히 산업 부문 에너지 소비의 50% 이상을 차지<sup>5</sup>하는 석유화학의 업황이 상당히 부진<sup>6</sup>하여 산업 부문 에너지 소비가 빠르게 감소할 것으로 보인다. 최근 석유화학 업황 악화의 주요 원인은 중국의 자급률 상승에 따른 對중국 수출 감소와 국내 수요 산업 부진에 따른 내수 감소이다. 對중국 수출 감소는 중국 내 석유화학 산업의 구조적 변화에 따른 것이므로 단기적 반등이 힘들겠지만, 국내 수요는 기저효과와 수요 산업 회복 등으로 반등할 것으로 예상된다. 이와 더불어, 반도체 등 IT 산업을 중심으로 수출이 증가하면서 제조업 생산활동이 회복되어 2024년 산업 부문 에너지 수요는 증가할 것으로 전망된다.

그림 2 2024년 최종소비 에너지원별/부문별 수요 증감량과 증가율



2023년 수송 부문 에너지 수요는 화물 수송 수요를 중심으로 감소하지만, 2024년에는 경기가 다소 회복됨에 따라 소폭 증가할 것으로 예상된다. 코로나19 이후 전반적으로 이동 수요가 증가하여 승용차의 에너지 수요는 증가하고 있으나, 화물차의 에너지 수요가 경기에 따라 증감을 반복하여 전체 수송 부문 수요는 2023년에 감소하고 2024년에는 반등할 것으로 보인다. 최근 빠르게 증가해 온 전기차 보급은 보조금 감소, 배터리 안정성, 충전 인프라 부족 등의 문제로 보급 속도가 다소 둔화될 것으로 예상된다.

2023년 건물 부문 에너지 수요는 난방도일 감소와 요금 인상 등으로 감소하나, 2024년에는 기저효과와 난방도일 증가 등으로 증가할 것으로 전망된다. 전망 기간의 일평균 기온으로 과거 10년의 평균 값을 적용할 경우, 난방도일은 2023년에 7.1% 감소한 후 2024년에는 2.1% 증가하는 것으로 전제되었다. 난방수요 비중이 가장 큰 건물 부문 에너지 수요는 이러한 난방도일의 변화에 따라 2023년 감소 후 2024년 반등하는 것으로 전망되었다. 한편, 역대 최대 규모로 누적된 한국전력의 적자와 한국가스공사의 미수금은 2024년 에너지 요금 인상 요인으로 작용할 전망이며, 이는 건물 부문 에너지 수요 증가 폭을 제한할 것으로 보인다.

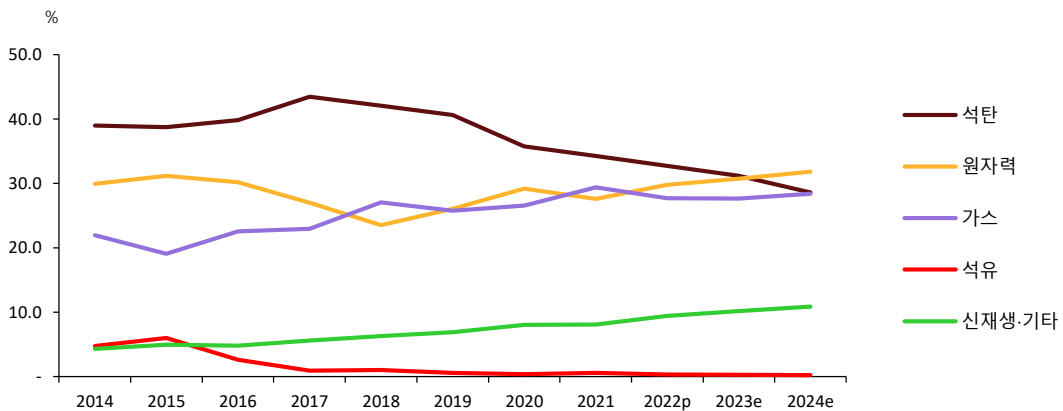
<sup>5</sup> 납사나 LPG 등 석유화학 원료용 포함. 2022년 기준 산업 부문 에너지 소비에서 석유화학이 차지하는 비중은 51.3%이다.

<sup>6</sup> 석유화학 생산지수는 2023년 1~9월 누계로 전년 동기 대비 13.0% 하락했다.

## 발전 부문

총 발전량은 전기 수요 변화에 따라 2023년에 소폭 감소하나 2024년에는 반등할 전망이다. 에너지원별 발전 비중을 살펴보면, 원자력, 신재생·기타, 가스는 발전 비중이 확대되지만 석탄 발전 비중은 빠르게 축소될 전망이다. 이에 따라 원자력 발전이 2007년 이후 처음으로 석탄 발전을 추월하며 발전 비중 1위의 지위를 탈환할 것으로 보인다. 과거 2000년대 초중반에는 원자력 발전 비중이 40% 전후 수준을 기록하며 가장 높았다. 그러나 2007년 석탄 발전이 원자력을 추월한 이후 현재까지 발전 비중 1위의 자리를 고수하고 있으며 2023년에도 석탄이 최대 발전원의 지위를 유지할 것으로 전망된다. 그러나 2024년에는 원자력 발전량이 5% 이상 증가하는 반면, 석탄 발전량은 6% 이상 감소하면서 원자력과 석탄 발전 비중이 각각 30%대 초반, 20%대 후반으로 역전될 전망이다. 신재생·기타 발전 비중은 정부의 무탄소 전원 확대 노력에 힘입어 2024년에 10%를 넘어서고, 수도권 용통 선로가 부족한 가운데 대다수 발전기가 수도권 주위에 포진한 가스 발전의 비중도 20% 후반 수준으로 확대될 전망이다.

그림 3 주요 에너지원별 발전 비중 변화



원자력의 발전 비중이 전망 기간 빠르게 확대되는 것은 설비용량 증가의 영향이 크다. 2022년 12월 7일에 상업운전을 시작한 신한울1호기는 2023년 연중 원자력 발전량의 증가 요인으로 작용하고, 2024년 4월과 10월 각각 준공될 예정인 신한울2호기와 새울3호기는 2024년 원자력 발전량의 주요 증가 요인이 될 것으로 예상된다. 또한, 과거 경주·포항 지진 등으로 70% 초중반으로 하락했던 원전 이용률이 80% 수준으로 회복된 것도 원전 비중 확대에 영향을 미친 것으로 보인다.

과거 석탄 발전 감소에는 정부의 정책적 노력이 크게 기여했으나 2022년 이후에는 송전 선로 문제가 더 큰 영향을 미치는 것으로 판단된다. 정부는 2010년대 중반 이후 미세먼지 계절관리제와 자발적 석탄 상한제 등 미세먼지와 온실가스 배출 저감을 위해 석탄 발전 제한 정책을 추진하고 있는데, 이러한 노력의 결과로 석탄 발전 비중이 2017년 43.5%에서 2022년 32.7%까지 하락했다. 그러나 최근에는 이러한 정책적 노력보다 수도권-동해안 및 수도권-충청-호남을 연결하는 송전 선로가 부족한 가운데, 석탄보다 발전 순위에서 우위에 있는 원자력과 신재생 설비가 빠르게 늘어 석탄 발전 비중이 급격히 하락하고 있다.

## 참고문헌

에너지경제연구원. 2023.7. 『2023년 하반기 국제 원유 시황과 유가 전망』

에너지경제연구원. 2024.1(발간 예정). 『KEEI 2024년 에너지수요전망』

한국은행. 2023.11. 『경제전망보고서』

EIA. 2023.11. 『Short-term Energy Outlook』

# 1. 국제 에너지 가격

## 국제 에너지 시장

### □ 12월 국제 유가는 2024년 석유 수요 전망치 상향 조정에도 불구하고, OPEC+의 감산 불확실성 등으로 하락

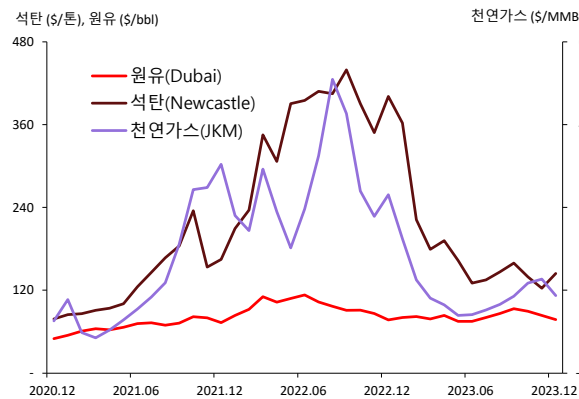
- IEA는 12월에 2024년 세계 석유 수요의 증가 규모를 전월(93만 b/d)보다 13만 b/d 상향 조정
- OPEC+는 11월 30일에 2024년 1분기 220만 b/d(90만 b/d 추가 감산)로 감산한다고 발표하였으나, 시장에서 추가 감산량에 대한 실망과 감산 이행에 대한 의문이 제기되며 국제 유가의 하방 압력으로 작용
- 중국의 11월 원유 수입은 전월 대비 10% 감소한 1,037만 b/d로 4개월 만에 최저치를 기록
- 국제 연료탄 가격은 국제 유가 하락에도 불구하고 발전 부문의 계절적 수요 증가로 전년 동월 대비 17.2% 상승
- 국제 천연가스 가격은 동절기 난방 시즌에 접어들었음에도 불구하고 높은 재고 수준과 견조한 공급으로 급락
  - 북서유럽의 12월 말 천연가스 재고는 3,100만 톤(비축률 86%)으로 최근 5년 평균치인 2,610만 톤 대비 약 20% 높은 수준이며, 동북아시아의 재고 수준도 높은 것으로 알려짐
  - 12월 세계 LNG 수출량은 4,200만 톤으로 전월 대비 12.1% 증가, 전년 동월 대비로도 5.0% 증가
  - 호주의 Prelude FLNG는 8월에 시작한 유지보수를 마치고 12월 중순에 가동을 재개

국제 에너지 가격

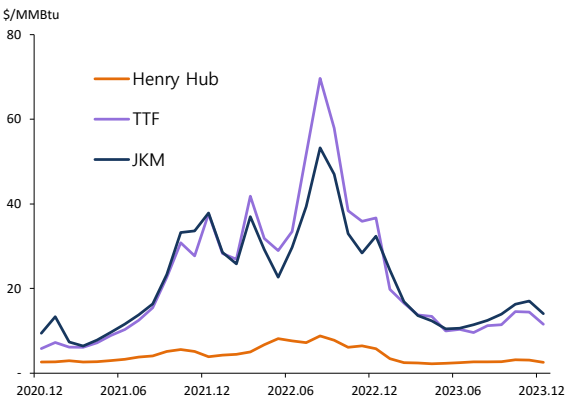
	2020년	2021년	2022년	2023년					
				7월	8월	9월	10월	11월	12월
원유 (\$/bbl)	42.2	69.3	96.4	80.4	86.5	93.3	89.8	83.6	77.3
	(-33.6)	(64.2)	(39.1)	(7.3)	(7.5)	(7.9)	(-3.8)	(-6.9)	(-7.5)
석탄 (\$/톤)	60.2	136.4	357.1	135.1	146.6	159.5	139.5	123.2	144.3
	(-22.8)	(126.5)	(161.8)	(3.5)	(8.5)	(8.8)	(-12.6)	(-11.7)	(17.2)
천연가스 (\$/MMBtu)									
Henry Hub	2.1	3.7	6.5	2.6	2.6	2.7	3.1	3.1	2.5
	(-15.8)	(74.6)	(75.3)	(6.5)	(0.3)	(1.9)	(16.8)	(-3.0)	(-16.9)
TTF	3.2	16.1	40.2	9.6	11.2	11.4	14.6	14.5	11.6
	(-32.3)	(397.9)	(149.6)	(-7.1)	(17.0)	(2.1)	(27.2)	(-0.7)	(-20.1)
JKM	4.2	17.9	33.9	11.4	12.4	13.9	16.3	17.0	14.0
	(-24.9)	(325.7)	(89.2)	(7.8)	(8.7)	(12.0)	(17.1)	(4.4)	(-17.5)

주: 원유는 두바이유, 석탄은 호주 뉴캐슬 연료탄 기준, 석탄과 천연가스는 선물 가격. ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)  
 자료: 한국석유공사, World Bank, CME Group

국제 에너지 가격



국제 천연가스 가격



## 국내 에너지 수입 가격

### □ 11월 원유와 석탄의 국내 수입 단가는 하락한 반면, LNG와 LPG는 상승

- 원유 수입 단가는 10월 국제 유가 하락(-3.8%) 등의 영향으로 하락하며 5개월 만에 하락 전환
  - 원유 수입량은 전월 대비 2.4% 증가하였고, 장기계약 물량의 비중은 65%로 전월 대비 5%p 증가
  - 상대적으로 비싼 경질유의 수입 비중은 67.2%로 전월 대비 2.6%p 증가, 전년 동월 대비로는 8.5%p 증가
- 석탄 수입 단가는 원료탄 수입 단가 상승에도 불구하고, 연료탄 수입 단가 하락으로 전월 대비 5.5% 하락
  - 원료탄과 연료탄의 수입 단가는 톤당 252.7 달러, 112.8 달러로 전월 대비 각각 2.7% 상승, 8.7% 하락하였으며, 연료탄 수입 비중은 전월 대비 2.9%p 낮은 72.2% 기록
- LNG 수입 단가는 최근 국제 유가의 하향 안정화에도 불구하고, 천연가스 현물 가격 상승으로 전월 대비 2.3% 상승
  - 한국의 11월 현물 수입 단가는 톤당 783 달러로 전월 대비 12% 상승하였으며, 현물 수입 비중은 35%로 전월 대비 7%p 증가, 전년 동월 대비로는 6%p 증가
- 프로판과 부탄의 수입 단가는 전월 대비 각각 3.8%, 2.6% 상승, 전년 동월 대비로도 1.2%, 2.3% 상승
  - 사우디 아람코의 10월 프로판, 부탄 계약가격(CP)은 톤당 600 달러, 615 달러로 전월 대비 각각 9.1%, 9.8% 상승하였고, 11월에도 톤당 610 달러, 620 달러로 각각 1.7%, 0.8% 상승
  - 캐나다산 LPG 수입 비중은 12.3%로 전월 대비 6.9%p 증가하였고, 미국산 비중은 84.6%로 9.8%p 감소

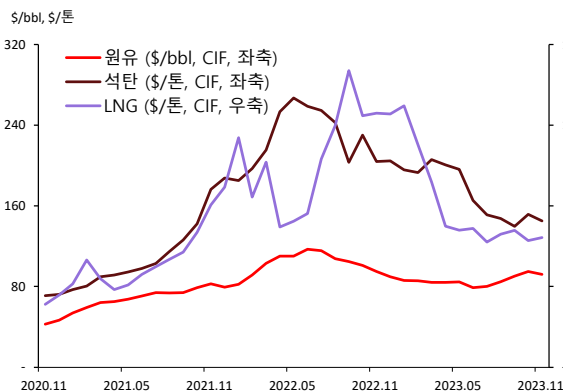
국내 에너지 수입 단가

	2020년	2021년	2022년	2023년					
				6월	7월	8월	9월	10월	11월
원유 (\$/bbl)	44.7 (-31.7)	70.3 (57.1)	102.3 (45.5)	79.0 (-6.6)	80.2 (1.5)	84.9 (5.9)	90.3 (6.4)	94.8 (5.0)	92.2 (-2.7)
석탄 (\$/톤)	77.8 (-22.7)	115.5 (48.5)	225.6 (95.4)	165.4 (-15.2)	150.6 (-8.9)	146.3 (-2.9)	138.3 (-5.5)	152.1 (10.0)	143.7 (-5.5)
LNG (\$/톤)	390.0 (-22.7)	550.9 (41.2)	1 055.3 (91.6)	687.7 (1.3)	620.6 (-9.8)	660.0 (6.3)	678.2 (2.8)	628.5 (-7.3)	643.1 (2.3)
프로판 (\$/톤)	385.6 (-15.5)	655.4 (70.0)	756.1 (15.4)	519.7 (-7.9)	503.8 (-3.1)	577.9 (14.7)	644.8 (11.6)	627.8 (-2.6)	651.7 (3.8)
부탄 (\$/톤)	396.3 (-13.1)	623.9 (57.4)	756.3 (21.2)	521.8 (-9.0)	493.1 (-5.5)	548.1 (11.2)	638.1 (16.4)	634.3 (-0.6)	650.8 (2.6)

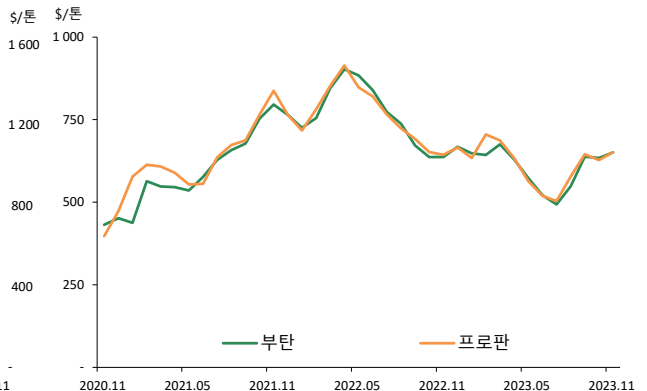
주: ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사, 한국무역협회

국내 에너지 수입 단가



국내 LPG 수입 단가



## 2. 국내 에너지 가격

### 석유제품 가격

#### □ 12월 휘발유와 경유의 국내 가격은 국제 가격 하락의 영향으로 전월 대비 5.0%, 6.3% 하락

- 국내 휘발유와 경유 가격은 12월 내내 하락하며 31일에는 리터당 1,579.3원, 1,495.2원을 기록
  - 싱가포르 현물시장의 휘발유(92RON)와 경유(황함량 0.001%)의 가격은 10월부터 3개월 연속 하락
  - 휘발유와 경유의 유류세 한시적 인하 조치는 각각 25%, 37%의 인하율(탄력세율 기준)로 2월까지 시행 예정
- 프로판과 부탄의 소매 가격은 국내 LPG 수입사(SK가스, E1 등)의 공급가격 동결로 전월 수준을 유지
  - 아랍코에서 11월 국제 LPG 계약가격을 인상하였음에도 불구하고, 국내 LPG 수입사는 소비자 부담 등을 감안하여 12월 국내 LPG 공급가격을 동결
- 산업용 프로판 공급가격과 도시가스 소매요금의 상대가격(프로판/도시가스)은 1.18로 전월 대비 10.0% 하락
  - 프로판 가격은 동결된 반면, 도시가스 요금은 전월 대비 11.1% 상승하며 상대가격이 하락

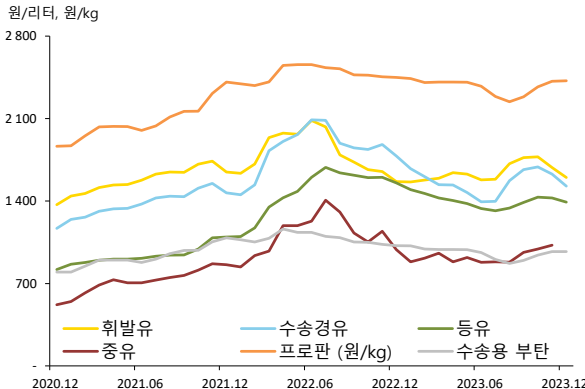
국내 석유제품 가격

	2020년	2021년	2022년	2023년					
				7월	8월	9월	10월	11월	12월
휘발유 (원/리터)	1 381.3 (-6.2)	1 591.2 (15.2)	1 812.7 (13.9)	1 585.5 (0.3)	1 716.8 (8.3)	1 769.2 (3.1)	1 775.9 (0.4)	1 684.1 (-5.2)	1 600.6 (-5.0)
수송용 경유 (원/리터)	1 189.5 (-11.3)	1 392.0 (17.0)	1 843.4 (32.4)	1 396.5 (0.1)	1 573.2 (12.7)	1 666.5 (5.9)	1 690.3 (1.4)	1 628.2 (-3.7)	1 526.3 (-6.3)
등유 (원/리터)	850.5 (-11.6)	946.7 (11.3)	1 487.4 (57.1)	1 317.6 (-1.4)	1 339.7 (1.7)	1 388.6 (3.7)	1 432.8 (3.2)	1 426.4 (-0.4)	1 389.5 (-2.6)
중유 (원/리터)	572.9 (-23.0)	732.2 (27.8)	1 116.1 (52.4)	883.3 (0.5)	880.5 (-0.3)	963.7 (9.4)	992.6 (3.0)	1 024.1 (3.2)	- -
프로판 (원/kg)	1 850.3 (-1.0)	2 093.4 (13.1)	2 480.1 (18.5)	2 287.5 (-3.7)	2 242.8 (-2.0)	2 285.0 (1.9)	2 367.9 (3.6)	2 416.6 (2.1)	2 420.1 (0.1)
수송용 부탄 (원/리터)	790.8 (-1.9)	932.3 (17.9)	1 081.8 (16.0)	905.3 (-5.8)	870.4 (-3.9)	895.5 (2.9)	940.3 (5.0)	970.8 (3.3)	970.8 (-0.0)

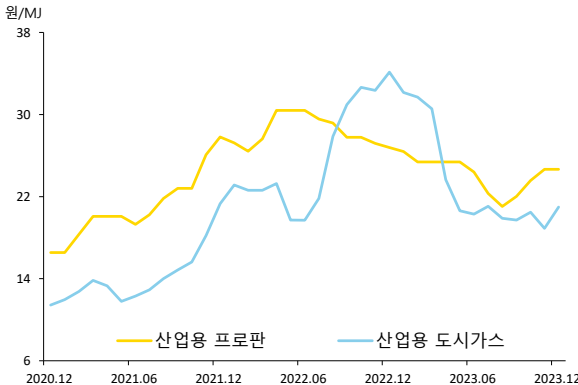
주: 휘발유, 경유, 부탄은 주유소/충전소 가격, 등유는 실내등유 가격, 중유는 대리점 가격, 프로판은 판매소 가격. ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사

국내 석유제품 가격



산업용 프로판 도시가스 가격 비교





## 도시가스 및 열에너지 요금

### □ 12월 도시가스 요금은 주택용은 동결되었으나, 일반용, 업무난방용, 산업용은 상승

- 주택용 요금은 원료비와 공급비용이 동결되어 7개월 간 MJ당 20.7원 수준을 유지
  - 일반용 요금은 원료비는 동결되었으나, 공급비용이 동절기(12~3월) 요금 적용으로 인상되어 소폭 상승
  - 업무난방용 요금은 원료비가 MJ당 18.4원으로 전월 대비 7.2% 인상되어 전월 대비 5.7% 상승
  - 산업용 요금은 원료비가 MJ당 18.4원으로 인상되고, 공급비용도 동절기 요금 적용으로 인상되어 전월 대비 11.1% 상승하였으며, 5개월 만에 민수용 요금(주택용, 일반용)을 모두 상회
- ※ 공급비용은 총괄원가에서 원료비를 제외한 원가이며, 일반용과 산업용의 공급비용은 계절별 차등요금이 적용됨

### □ 12월 지역난방 요금은 7월에 2022년 연료비 정산에 따라 전월 대비 7.9% 인상된 후 5개월 연속 동결

- 열요금은 연료비 연동제에 따라 민수용(주택용, 일반용) 도시가스 요금 변동에 연동하여 조정

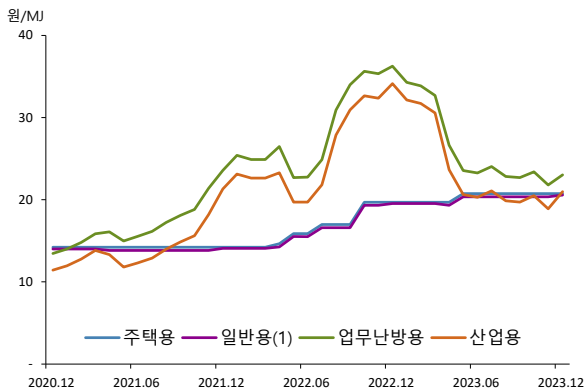
도시가스 및 열에너지 요금

	2020년	2021년	2022년	2023년					
				7월	8월	9월	10월	11월	12월
도시가스 (원/MJ)									
주택용	15.1 (-3.6)	14.2 (-5.6)	16.6 (16.8)	20.7 -	20.7 -	20.7 -	20.7 -	20.7 -	20.7 -
일반용(1)	14.9 (-4.7)	13.9 (-6.5)	16.3 (17.4)	20.4 -	20.4 -	20.4 -	20.4 (0.1)	20.4 -	20.6 (1.0)
업무난방용	15.1 (-6.5)	17.2 (14.4)	28.7 (66.6)	24.0 (3.3)	22.8 (-5.0)	22.7 (-0.7)	23.4 (3.1)	21.8 (-6.8)	23.0 (5.7)
산업용	12.6 (-8.5)	14.4 (14.3)	25.9 (79.9)	21.1 (3.8)	19.9 (-5.7)	19.7 (-0.8)	20.5 (3.9)	18.9 (-7.8)	21.0 (11.1)
열에너지 (원/Mcal)									
주택용	66.2 (0.7)	65.2 (-1.4)	74.2 (13.8)	101.6 (7.9)	101.6 -	101.6 -	101.6 -	101.6 -	101.6 -
업무용	85.9 (0.7)	84.7 (-1.4)	96.4 (13.8)	131.9 (7.9)	131.9 -	131.9 -	131.9 -	131.9 -	131.9 -

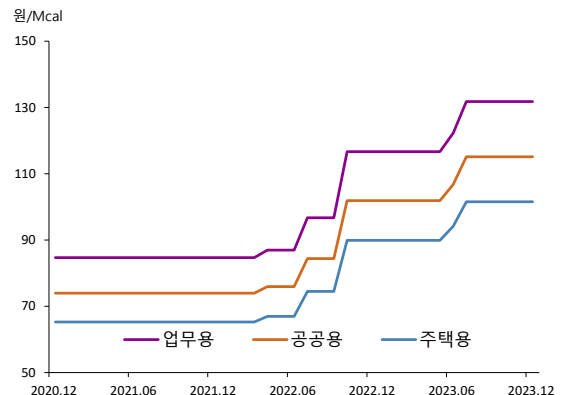
주: 월별 가격은 월말 가격을 기준으로 함. 열 요금은 난방용 단일요금 기준(부가세, 기본요금 제외) ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 서울도시가스, 한국지역난방공사

도시가스 요금



열에너지 요금





## 전기 요금 및 연료비 단가

### □ 12월 전기 요금은 겨울철 요금이 적용되고 산업용(을)의 전력량요금이 인상된 전월 수준을 유지

- 주택용, 일반용 요금은 지난 1년 간 전력량요금이 두 번(1월, 5월) 인상되고, 기후환경요금이 한 번(1월) 인상되어 전년 동월 대비로는 각각 12.6%, 18.9% 상승
- 대용량(계약전력 300kW 이상) 사용자를 대상으로 하는 산업용(을) 요금은 11월 9일에 전력량요금이 추가 인상되어 고압B(154Kv) 및 중간부하(08~16시) 시간대 기준으로 전년 동월 대비 25.2% 상승
  - 산업용(을)은 고압A(66kV 이하)는 kWh당 6.7원, 고압B(154kV)와 고압C(345kV 이상)는 kWh당 13.5원 인상

### □ 12월 발전 연료비 단가는 LNG, 유연탄, 유류 모두 전월 대비 상승

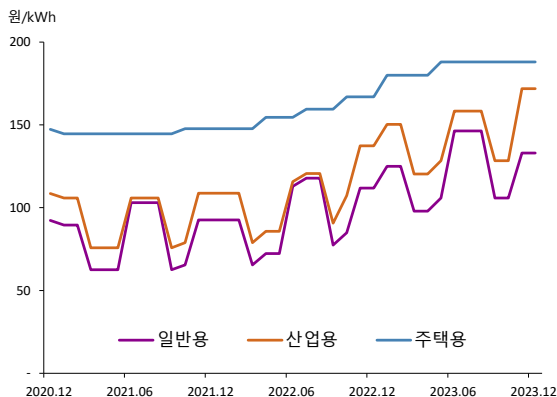
- LNG 발전 연료비 단가는 11월 LNG 수입 단가 상승(2.3%) 등의 영향으로 전월 대비 5.2% 상승
- 유연탄 발전 연료비 단가는 전월 대비 21.5% 상승하며 12개월 만에 반등

전기요금 및 발전 연료비 단가

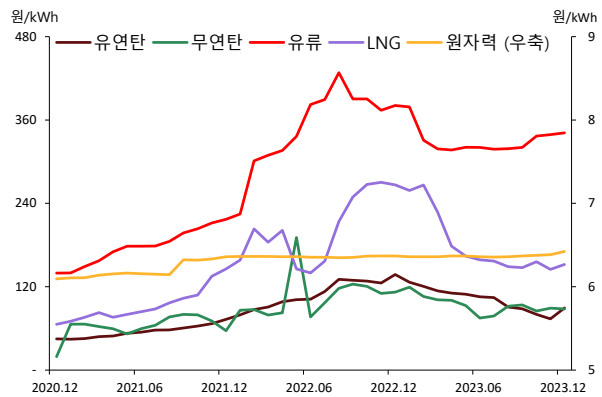
	2020년	2021년	2022년	2023년					
				7월	8월	9월	10월	11월	12월
전기요금 (원/kWh)									
주택용	147.3	145.4	157.2	188.0	188.0	188.0	188.0	188.0	188.0
	-	(-1.3)	(8.1)	-	-	-	-	-	-
일반용	84.3	82.4	94.2	146.4	146.4	105.9	105.9	133.0	133.0
	(0.0)	(-2.3)	(14.4)	-	-	(-27.7)	-	(25.6)	-
산업용	96.0	94.0	108.1	158.4	158.4	128.4	128.4	171.9	171.9
	(0.0)	(-2.1)	(15.1)	-	-	(-18.9)	-	(33.9)	-
발전 연료비단가 (원/kWh)									
LNG	71.8	95.7	204.6	157.0	148.7	147.5	156.2	144.7	152.2
	(-23.0)	(33.2)	(113.9)	(-1.2)	(-5.3)	(-0.8)	(5.9)	(-7.3)	(5.2)
유연탄	50.6	56.2	110.4	104.4	90.6	88.3	80.1	73.7	89.6
	(-10.3)	(11.1)	(96.3)	(-1.2)	(-13.2)	(-2.5)	(-9.4)	(-7.9)	(21.5)
원자력	6.04	6.21	6.36	6.36	6.36	6.37	6.38	6.38	6.42
	(1.7)	(2.7)	(2.5)	(-0.1)	(0.1)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	(0.6)

주: 전기 요금은 주택용([고압], 2구간 전력량 요금), 일반용([갑], 저압), 산업용(을), 고압B 중간부하)을 사용하며 월말 가격을 기준으로 함. ( )는 전월/전년 대비 증가율(%)  
 자료: 한국전력공사, 전력거래소

계약종별 전기 요금



에너지원별 연료비 단가



## SMP 및 REC 가격

### □ 12월 계통한계가격(SMP)은 LNG와 유연탄의 발전 연료비 단가 상승 등의 영향으로 전월 대비 8.5% 상승

- LNG와 유연탄의 SMP 결정 비중은 70.6%, 28.9%로 전월보다 유연탄의 SMP 결정 비중이 큰 폭으로 증가
- 2022년 12월부터 시행한 긴급정산상한가격(SMP 상한제)은 2023년 11월까지 시행 후 종료
  - 긴급정산상한가격(육지 기준)은 네 차례(12~2월, 4월) kWh당 159.0~164.5원에서 적용된 바 있음

### □ 12월 REC 현물 가격은 7.6만원/REC로 전월 대비 4.2% 하락, 전년 동월 대비로는 17.6% 상승

- 12월 REC 현물시장의 거래량과 거래대금은 85.5만 REC, 646.4억 원으로 전월 대비 각각 49.1%, 51.2% 감소
- 국가 REC의 거래 기준을 마련하도록 하는 내용의 '신·재생에너지 공급의무화제도 및 연료 혼합의무화제도 관리·운영지침' 일부개정안이 11월 10일부로 시행
- 올해 RPS(신재생에너지 의무공급) 비율은 13%이며, 점진적으로 상향되어 2030년에 25%에 도달할 예정

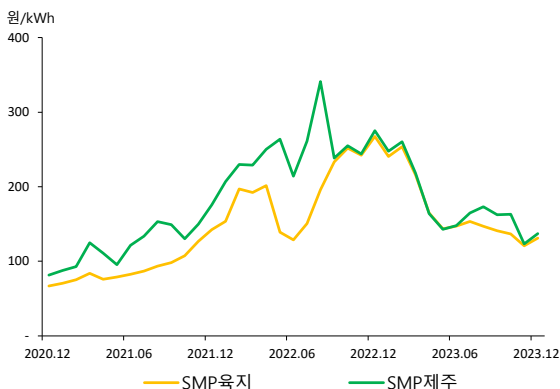
SMP 및 REC 가격

	2020년	2021년	2022년	2023년					
				7월	8월	9월	10월	11월	12월
SMP(통합) (원/kWh)	68.7	94.0	196.7	153.5	147.2	141.2	137.0	120.9	131.1
	(-24.0)	(36.9)	(109.2)	(4.3)	(-4.1)	(-4.1)	(-3.0)	(-11.8)	(8.5)
육지	68.3	93.7	196.1	153.4	146.9	140.9	136.7	120.8	131.1
	(-23.8)	(37.1)	(109.3)	(4.3)	(-4.2)	(-4.1)	(-3.0)	(-11.6)	(8.5)
제주	100.9	127.3	251.1	164.7	173.2	162.5	163.2	123.4	137.0
	(-34.1)	(26.1)	(97.2)	(11.5)	(5.1)	(-6.2)	(0.4)	(-24.4)	(11.1)
SMP 결정 비중 (%)									
LNG	75.5	90.2	87.0	80.5	92.1	93.3	98.9	86.7	70.6
유연탄	23.3	8.6	11.5	19.0	7.5	6.7	1.1	13.2	28.9
유류	-	-	1.4	0.5	-	-	-	-	-
REC 현물가격 (천원/REC)	42.2	34.6	56.9	73.2	75.3	80.7	80.4	78.9	75.6
	(-32.9)	(-17.9)	(64.3)	(0.4)	(2.8)	(7.2)	(-0.4)	(-1.9)	(-4.2)
REC 거래량 (만 REC)	892.1	1 018.8	1 374.3	109.3	156.0	115.1	152.3	167.9	85.5
	(24.1)	(14.2)	(34.9)	(-32.2)	(42.7)	(-26.2)	(32.4)	(10.2)	(-49.1)

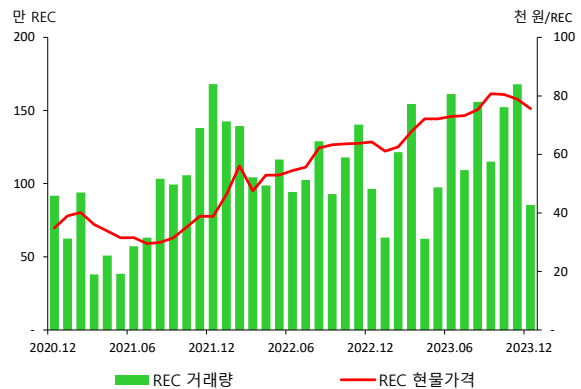
주: ( )는 전월/전년 대비 증감률(%)

자료: 전력거래소

SMP 가격



REC 현물가격 및 거래량



### 3. 총에너지 및 최종에너지

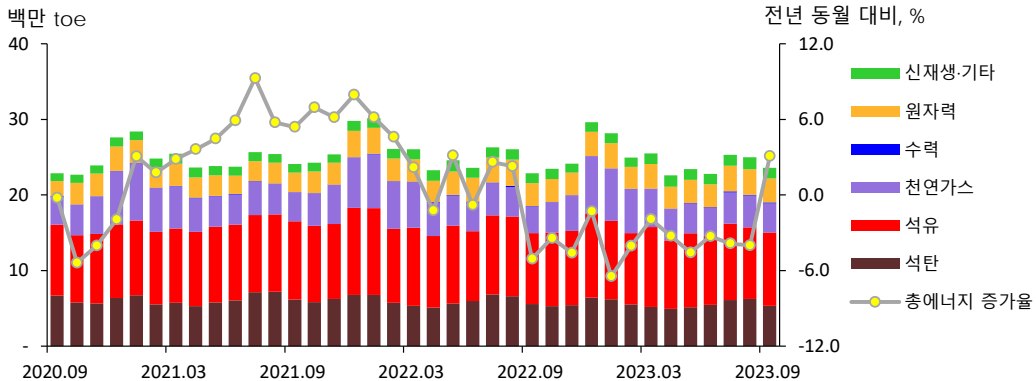
#### □ 9월 총에너지 소비는 석탄을 제외한 모든 에너지원에서 증가하여 전년 동월 대비 3.1% 증가

- 석탄 소비는 철강업의 기저효과에 따른 반등 영향 등으로 산업용에서는 증가하였으나, 발전용이 송전선로 제약으로 감소세를 지속하며 전년 동월 대비 5.1% 감소
- 가스 소비는 건물용에서 민수용 도시가스 요금 상승 양행 등으로 감소했으나, 산업용이 철강, 기계류, 비철금속 등에서의 자가발전용 천연가스를 중심으로 증가하고, 발전용도 전기 소비 증가로 늘며 10.1% 증가
- 석유 최종 소비는 산업용이 석유화학에서의 원료용 LPG를 중심으로 소폭 증가한 가운데, 수송용도 기저효과로 늘며 전년 동월 대비 0.7% 증가

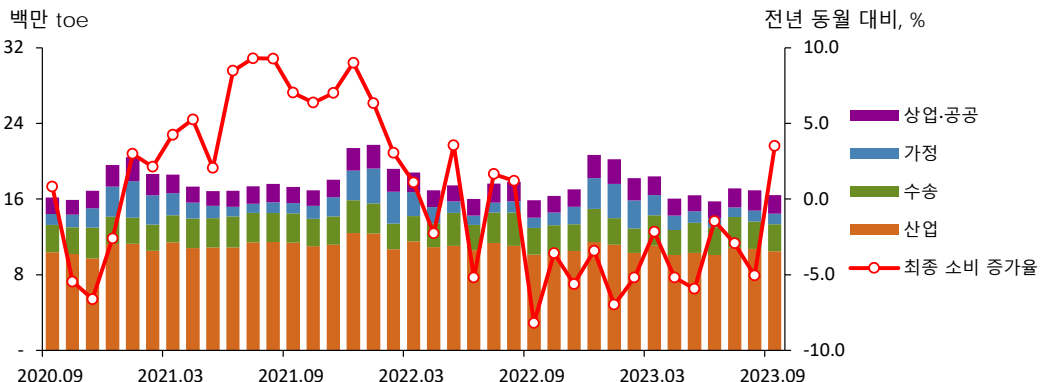
#### □ 에너지 최종 소비는 산업, 수송, 건물 부문에서 모두 증가하며 전년 동월 대비 3.5% 증가

- 산업 부문 소비는 기저효과 등으로 철강과 석유화학에서 소비가 반등하고 반도체, 기계류와 수송장비에서의 소비도 늘며 2022년 5월 이후 처음으로 증가
- 수송 부문 소비는 국내선 운항 편수 감소 등으로 국내항공 부문에서 감소세를 이어갔으나, 전년 동월의 주유소 저장 수요 감소에 따른 기저효과 등으로 도로 부문에서 증가하여 전체로는 전년 동월 대비 1.0% 증가
- 건물 부문 소비는 냉방도일의 증가로 전기 소비가 늘고, 서비스업생산 증가 등으로 가스 소비도 상업 부문에서 증가하는 등 모든 부문에서 늘며 전년 동월 대비 5.9% 증가

총에너지 소비 및 증가율 추이



최종에너지 소비 및 증가율 추이



## <부록> 에너지 가격 및 수급 통계

### 국제 에너지 가격

	2022년					2023년				
		9월	10월	11월	12월		9월	10월	11월	12월
원유 (\$/bbl)										
WTI	94.2 (38.7)	83.8 (-8.4)	87.0 (3.9)	84.4 (-3.0)	76.5 (-9.3)	77.6 (-17.6)	89.4 (10.0)	85.5 (-4.4)	77.4 (-9.5)	72.1 (-6.8)
Dubai	96.4 (39.1)	90.9 (-5.9)	91.2 (0.2)	86.3 (-5.4)	77.2 (-10.5)	82.1 (-14.8)	93.3 (7.9)	89.7 (-3.8)	83.6 (-6.9)	77.3 (-7.5)
Brent	98.9 (39.7)	90.6 (-7.3)	93.6 (3.3)	90.9 (-2.9)	81.3 (-10.5)	82.2 (-16.9)	92.6 (8.8)	88.7 (-4.2)	82.0 (-7.5)	77.3 (-5.7)
국내도입단가 (CIF)	102.3 (45.6)	104.7 (-2.7)	100.9 (-3.6)	94.8 (-6.0)	89.5 (-5.6)	86.0 (-15.9)	90.3 (6.4)	94.8 (5.0)	92.2 (-2.7)	- -
천연가스 (\$/MMBtu)										
일본 수입 가격	18.4 (71.2)	23.7 (11.9)	21.8 (-8.0)	19.6 (-10.3)	20.6 (5.1)	14.2 (-22.8)	12.2 (-2.7)	12.6 (3.4)	12.7 (0.8)	12.6 (-0.9)
Henry Hub	6.5 (75.2)	7.8 (-11.6)	6.1 (-21.6)	6.4 (5.7)	5.8 (-10.3)	2.7 (-59.1)	2.7 (1.9)	3.1 (16.8)	3.1 (-3.0)	2.5 (-16.9)
NBP	31.8 (95.3)	38.8 (-24.8)	27.6 (-28.9)	33.4 (20.8)	35.4 (6.1)	12.7 (-60.3)	11.4 (4.5)	14.2 (25.0)	14.3 (0.5)	11.4 (-20.0)
TTF	40.1 (150.0)	57.9 (-16.9)	38.4 (-33.7)	35.9 (-6.5)	36.7 (2.2)	13.0 (-67.5)	11.4 (2.1)	14.6 (27.2)	14.5 (-0.7)	11.6 (-20.1)
JKM	33.9 (89.5)	47.0 (-11.7)	33.0 (-29.8)	28.4 (-13.9)	32.3 (14.0)	14.4 (-57.3)	13.9 (12.0)	16.3 (17.1)	17.0 (4.4)	14.0 (-17.5)
국내도입단가 (\$/ton, CIF)	1 053.5 (91.3)	1 470.4 (22.7)	1 247.3 (-15.2)	1 259.0 (0.9)	1 255.2 (-0.3)	- -	678.2 (2.8)	628.5 (-7.3)	643.1 (2.3)	- -
석탄										
호주 뉴캐슬 연료탄 (\$/톤)	356.3 (161.9)	439.4 (8.5)	390.4 (-11.1)	348.6 (-10.7)	400.9 (15.0)	174.8 (-50.9)	159.5 (8.8)	139.5 (-12.6)	123.2 (-11.7)	144.3 (17.2)
국내도입단가 (\$/ton, CIF)	226.3 (96.7)	203.1 (-16.2)	230.1 (13.3)	204.0 (-11.4)	204.6 (0.3)	- -	139.6 (-5.3)	151.6 (8.6)	145.1 (-4.3)	- -
석유제품 (\$/bbl)										
휘발유	115.2 (43.4)	97.8 (-11.8)	94.9 (-3.0)	98.5 (3.8)	89.4 (-9.2)	98.8 (-14.3)	110.3 (2.4)	98.9 (-10.3)	98.0 (-0.9)	91.3 (-6.9)
경유	135.3 (74.3)	129.1 (-7.6)	137.3 (6.3)	127.8 (-6.9)	114.0 (-10.9)	106.4 (-21.4)	125.4 (5.1)	117.5 (-6.3)	106.5 (-9.4)	99.8 (-6.3)
중유	82.3 (27.8)	66.2 (-15.3)	62.2 (-6.0)	65.5 (5.2)	59.6 (-9.1)	71.8 (-12.8)	84.0 (-1.3)	76.3 (-9.2)	72.5 (-5.0)	68.8 (-5.1)
프로판	737.1 (13.8)	650.0 (-3.0)	590.0 (-9.2)	610.0 (3.4)	650.0 (6.6)	575.0 (-22.0)	550.0 (17.0)	600.0 (9.1)	610.0 (1.7)	610.0 -
부탄	734.2 (16.6)	630.0 (-4.5)	560.0 (-11.1)	610.0 (8.9)	650.0 (6.6)	577.1 (-21.4)	560.0 (21.7)	615.0 (9.8)	620.0 (0.8)	620.0 -
납사	83.1 (17.7)	67.1 (-6.8)	71.4 (6.4)	73.8 (3.3)	65.7 (-10.9)	69.1 (-16.8)	74.1 (5.6)	70.3 (-5.2)	69.4 (-1.3)	72.3 (4.2)

주 1 ( )는 전년/전월 대비 증가율(%)

2 휘발유는 95RON, 경유는 0.001%, 중유는 고유황중유(180cst/3.5%), 프로판과 부탄은 CP 기준 값

자료: 한국석유공사, World Bank, CME, 한국무역협회

## 국내 에너지 가격

	2022년					2023년				
		9월	10월	11월	12월		9월	10월	11월	12월
<b>석유제품</b>										
휘발유 (원/리터)	1 812.4 (14.0)	1 730.0 (-3.5)	1 666.7 (-3.7)	1 650.3 (-1.0)	1 563.8 (-5.2)	1 643.0 (-9.3)	1 769.2 (3.1)	1 775.9 (0.4)	1 684.1 (-5.2)	1 600.6 (-5.0)
등유 (원/리터)	1 485.6 (57.0)	1 620.2 (-1.2)	1 598.1 (-1.4)	1 601.7 (0.2)	1 552.7 (-3.1)	1 399.9 (-5.8)	1 388.6 (3.7)	1 432.8 (3.2)	1 426.4 (-0.4)	1 389.5 (-2.6)
경유 (원/리터)	1 841.8 (32.4)	1 850.2 (-2.1)	1 838.4 (-0.6)	1 879.2 (2.2)	1 783.3 (-5.1)	1 558.7 (-15.4)	1 666.5 (5.9)	1 690.3 (1.4)	1 628.2 (-3.7)	1 526.3 (-6.3)
중유 (원/리터)	1 115.2 (52.4)	1 128.6 (-13.5)	1 050.8 (-6.9)	1 142.2 (8.7)	986.7 (-13.6)	925.7 (-17.0)	963.7 (9.4)	992.6 (3.0)	1 024.1 (3.2)	- -
프로판 (원/kg)	2 479.6 (18.5)	2 471.2 (-2.0)	2 469.8 (-0.1)	2 455.4 (-0.6)	2 449.7 (-0.2)	2 372.2 (-4.3)	2 285.0 (1.9)	2 367.9 (3.6)	2 416.6 (2.1)	2 420.1 (0.1)
부탄 (원/리터)	1 081.7 (16.1)	1 051.4 (-3.4)	1 049.5 (-0.2)	1 032.2 (-1.6)	1 021.4 (-1.0)	957.6 (-11.5)	895.5 (2.9)	940.3 (5.0)	970.8 (3.3)	970.8 (-0.0)
<b>도시가스 (원/MJ)</b>										
주택용	16.6 (16.7)	17.0 -	19.7 (15.9)	19.7 -	19.7 -	20.4 (22.9)	20.7 -	20.7 -	20.7 -	20.7 -
일반용(1)	16.3 (17.3)	16.6 -	19.3 (16.4)	19.3 -	19.5 (1.1)	20.1 (23.3)	20.4 -	20.4 (0.1)	20.4 -	20.6 (1.0)
업무난방용	28.7 (66.6)	34.0 (9.9)	35.6 (4.8)	35.3 (-0.8)	36.2 (2.6)	26.0 (-9.3)	22.7 (-0.7)	23.4 (3.1)	21.8 (-6.8)	23.0 (5.7)
산업용	25.9 (79.9)	30.9 (11.0)	32.6 (5.5)	32.4 (-0.9)	34.1 (5.4)	23.3 (-9.9)	19.7 (-0.8)	20.5 (3.9)	18.9 (-7.8)	21.0 (11.1)
<b>열 (원/Mcal)</b>										
주택용	74.1 (13.7)	74.5 -	89.9 (20.7)	89.9 -	89.9 -	96.1 (29.6)	101.6 -	101.6 -	101.6 -	101.6 -
업무용	96.3 (13.7)	96.7 -	116.7 (20.7)	116.7 -	116.7 -	124.7 (29.6)	131.9 -	131.9 -	131.9 -	131.9 -
공공용	84.1 (13.7)	84.5 -	101.9 (20.7)	101.9 -	101.9 -	108.9 (29.6)	115.2 -	115.2 -	115.2 -	115.2 -

주 : ( )는 전년/전월 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사, 서울도시가스, 한국지역난방공사

## 국내 전력 및 REC 가격

	2022년					2023년				
		9월	10월	11월	12월		9월	10월	11월	12월
<b>전기 (원/kWh)</b>										
주택용	147.8 (3.9)	147.2 -	154.6 (5.0)	154.6 -	154.6 -	171.3 (15.9)	174.0 -	174.0 -	174.0 -	174.0 -
일반용	84.9 (7.0)	65.1 (-38.4)	72.5 (11.4)	99.6 (37.4)	99.6 -	108.4 (27.7)	91.9 (-30.6)	91.9 -	119.0 (29.5)	119.0 -
산업용	98.8 (8.6)	78.4 (-27.7)	95.0 (21.2)	125.0 (31.6)	125.0 -	131.5 (33.0)	114.4 (-20.8)	114.4 -	157.9 (38.0)	157.9 -
기후환경요금	6.8 (28.3)	7.3 -	7.3 -	7.3 -	7.3 -	9.0 (32.4)	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -
연료비조정요금	2.5 (-211.1)	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 (100.0)	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -
<b>발전 연료비단가 (원/kWh)</b>										
유류	352.0 (94.9)	390.5 (-8.8)	390.6 (0.0)	374.0 (-4.3)	381.1 (1.9)	330.2 (-6.2)	320.7 (0.6)	336.9 (5.1)	339.2 (0.7)	341.5 (0.7)
LNG	204.7 (114.3)	249.2 (16.6)	267.3 (7.2)	270.4 (1.2)	266.8 (-1.3)	180.0 (-12.1)	147.5 (-0.8)	156.2 (5.9)	144.7 (-7.3)	152.2 (5.2)
무연탄	107.0 (61.8)	123.9 (5.3)	120.6 (-2.7)	110.4 (-8.5)	112.2 (1.7)	93.3 (-12.7)	93.7 (1.9)	85.0 (-9.3)	89.1 (4.8)	87.9 (-1.3)
유연탄	110.2 (96.3)	129.4 (-0.9)	128.0 (-1.1)	125.3 (-2.1)	137.6 (9.8)	101.1 (-8.3)	88.3 (-2.5)	80.1 (-9.4)	73.7 (-7.9)	89.6 (21.5)
원자력	6.36 (2.5)	6.35 (0.0)	6.37 (0.3)	6.37 (0.0)	6.37 (-0.0)	6.37 (0.2)	6.37 (0.2)	6.38 (0.1)	6.38 (0.1)	6.42 (0.6)
<b>SMP (원/kWh)</b>										
SMP육지	196.2 (109.7)	233.4 (19.1)	251.6 (7.8)	242.2 (-3.8)	267.6 (10.5)	166.3 (-15.2)	140.9 (-4.1)	136.7 (-3.0)	120.8 (-11.6)	131.1 (8.5)
SMP제주	250.7 (97.3)	238.4 (-30.1)	255.0 (7.0)	244.0 (-4.3)	275.2 (12.8)	175.4 (-30.1)	162.5 (-6.2)	163.2 (0.4)	123.4 (-24.4)	137.0 (11.1)
SMP통합	196.8 (109.5)	233.4 (18.0)	251.7 (7.8)	242.2 (-3.8)	267.6 (10.5)	166.4 (-15.4)	141.2 (-4.1)	137.0 (-3.0)	120.9 (-11.8)	131.1 (8.5)
<b>REC</b>										
REC 평균가격 (천 원/REC)	56.9 (64.1)	63.3 (1.8)	63.6 (0.5)	63.8 (0.3)	64.3 (0.8)	72.7 (27.8)	80.7 (7.2)	80.4 (-0.4)	78.9 (-1.9)	75.6 (-4.2)
REC 거래량 (천 REC)	1 145.3 (34.9)	927.7 (-28.0)	1 179.2 (27.1)	1 403.4 (19.0)	964.3 (-31.3)	1 205.1 (5.2)	1 150.5 (-26.2)	1 522.8 (32.4)	1 678.6 (10.2)	854.7 (-49.1)

주 1 ( )는 전년/전월 대비 증가율(%)

2 전기요금은 주택용(고압, 201~400kWh), 일반용(갑) I, 저압, 산업용(을), 고압B, 선택 II 중간부하) 기준

자료: 한국전력공사, 전력거래소

## 총에너지 소비

	2021년	2022년p					2023년p			
			1~9월	7월	8월	9월	1~9월	7월	8월	9월
석탄 (백만 톤)	122.8 (0.6)	117.0 (-4.7)	88.7 (-3.3)	11.4 (-3.6)	11.0 (-7.9)	9.3 (-9.3)	82.7 (-6.8)	10.0 (-11.5)	10.3 (-5.8)	8.8 (-5.1)
- 원료탄 제외	97.2 (-0.1)	93.4 (-4.0)	70.9 (-2.2)	9.2 (-4.2)	8.9 (-8.8)	7.5 (-6.4)	64.9 (-8.4)	7.9 (-13.7)	8.3 (-6.3)	6.7 (-10.7)
석유 (백만 bbl)	830.7 (7.1)	814.5 (-1.9)	609.2 (-0.9)	69.8 (-0.2)	70.4 (0.7)	61.9 (-12.5)	579.8 (-4.8)	66.6 (-4.6)	63.5 (-9.7)	63.6 (2.7)
천연가스 (백만 톤)	45.8 (10.4)	45.6 (-0.5)	33.2 (-0.7)	3.3 (-3.6)	3.0 (-3.0)	2.7 (-7.6)	32.0 (-3.8)	3.2 (-3.2)	3.2 (7.4)	2.9 (9.8)
수력 (TWh)	3.1 (-21.2)	3.5 (15.9)	2.9 (16.0)	0.4 (8.3)	0.7 (141.2)	0.5 (63.8)	2.9 (1.6)	0.7 (70.9)	0.4 (-39.0)	0.5 (-6.6)
원자력 (TWh)	158.0 (-1.4)	176.1 (11.4)	132.4 (15.7)	15.4 (24.8)	16.3 (27.6)	14.1 (15.8)	133.3 (0.7)	15.8 (3.0)	15.9 (-2.7)	15.0 (6.4)
신재생·기타 (백만 toe)	14.4 (13.8)	15.9 (10.5)	12.1 (11.9)	1.4 (15.4)	1.4 (16.6)	1.3 (16.0)	12.7 (5.5)	1.5 (6.1)	1.6 (16.1)	1.4 (4.2)
<b>총에너지 (백만 toe)</b>	<b>304.9 (5.2)</b>	<b>306.2 (0.5)</b>	<b>229.7 (1.7)</b>	<b>26.4 (2.6)</b>	<b>26.1 (2.3)</b>	<b>22.9 (-5.1)</b>	<b>222.1 (-3.3)</b>	<b>25.4 (-3.9)</b>	<b>25.0 (-4.0)</b>	<b>23.6 (3.1)</b>

주: p는 잠정치, ( )는 전년/전월 대비 증가율(%), 석유는 원유 및 정제원료와 석유제품 총에너지 소비를 합한 값  
자료: 에너지수급통계(KEEI)

## 총에너지 원별 비중

(단위 %)

	2021년	2022년p					2023년p			
			1~9월	7월	8월	9월	1~9월	7월	8월	9월
석탄	24.4	23.1	23.4	26.0	25.4	24.3	22.6	24.0	24.9	22.6
- 원료탄 제외	18.6	17.7	17.9	20.3	19.7	19.1	17.0	18.2	19.3	16.5
석유	39.9	39.7	39.6	39.5	40.4	40.9	39.4	39.8	37.9	41.1
천연가스	19.6	19.5	18.9	16.2	15.0	15.3	18.8	16.3	16.7	16.3
수력	0.2	0.2	0.3	0.3	0.6	0.5	0.3	0.6	0.4	0.4
원자력	11.0	12.2	12.3	12.4	13.3	13.1	12.8	13.3	13.5	13.5
신재생·기타	4.7	5.2	5.3	5.2	5.2	5.8	5.7	5.7	6.3	5.9
<b>총에너지</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

주: p는 잠정치, 석유는 원유 및 정제원료와 석유제품 총에너지 소비를 합한 값  
자료: 에너지수급통계(KEEI)



## 최종 소비

(단위: 백만 toe)

	2021년	2022년p					2023년p			
			1~9월	7월	8월	9월	1~9월	7월	8월	9월
산업	134.6 (7.5)	131.7 (-2.2)	99.7 (-0.4)	11.4 (-0.4)	11.0 (-3.7)	10.1 (-11.3)	95.1 (-4.6)	10.9 (-4.5)	10.7 (-2.7)	10.5 (3.5)
수송	36.6 (5.4)	36.3 (-0.9)	26.8 (-1.5)	3.2 (2.7)	3.6 (15.8)	2.8 (-8.0)	26.4 (-1.6)	3.3 (1.3)	2.9 (-18.5)	2.9 (1.0)
가정	22.9 (2.6)	23.2 (1.2)	16.8 (2.0)	1.0 (7.9)	1.2 (0.6)	1.1 (0.6)	15.7 (-6.5)	1.0 (-2.3)	1.2 (0.1)	1.1 (2.9)
상업	17.9 (1.7)	18.9 (5.4)	14.2 (6.4)	1.6 (7.6)	1.7 (8.0)	1.5 (7.1)	14.4 (0.9)	1.5 (-0.6)	1.7 (2.6)	1.5 (6.2)
공공	5.2 (4.0)	5.3 (2.3)	4.0 (2.2)	0.5 (17.0)	0.4 (4.6)	0.4 (4.8)	4.0 (0.6)	0.4 (-3.2)	0.4 (3.5)	0.4 (12.8)
<b>최종 소비</b>	<b>217.3</b> (6.0)	<b>215.5</b> (-0.9)	<b>161.5</b> (0.3)	<b>17.6</b> (1.7)	<b>17.8</b> (1.2)	<b>15.9</b> (-8.2)	<b>155.5</b> (-3.7)	<b>17.1</b> (-2.9)	<b>16.9</b> (-5.0)	<b>16.4</b> (3.5)
석탄 (백만 톤)	53.8 (4.9)	49.9 (-7.4)	37.7 (-5.6)	4.3 (-5.0)	4.2 (-8.3)	3.7 (-17.2)	36.4 (-3.2)	4.1 (-3.3)	4.0 (-5.3)	4.0 (8.2)
석유제품 (백만 bbl)	809.1 (7.6)	798.9 (-1.3)	598.7 (0.0)	68.5 (1.1)	69.3 (1.9)	61.3 (-11.0)	567.2 (-5.3)	65.6 (-4.2)	63.4 (-8.6)	61.7 (0.7)
- 비에너지유 제외	350.6 (4.3)	345.8 (-1.4)	252.3 (-2.3)	27.8 (-1.5)	31.4 (15.0)	26.6 (-7.4)	247.0 (-2.1)	29.0 (4.4)	26.5 (-15.6)	26.1 (-1.6)
전기 (TWh)	520.3 (4.7)	535.3 (2.9)	406.8 (3.8)	47.4 (5.9)	49.1 (2.7)	44.3 (1.4)	406.6 (-0.0)	45.7 (-3.6)	49.5 (0.9)	47.1 (6.2)
도시가스 (십억 m³)	22.7 (3.3)	23.4 (2.9)	17.1 (4.2)	1.2 (6.6)	1.1 (-0.2)	1.1 (1.8)	15.7 (-8.2)	1.1 (-9.6)	1.0 (-4.5)	1.0 (-4.3)
열·기타 (천 toe)	9.8 (6.3)	10.0 (1.9)	7.4 (3.2)	0.7 (11.2)	0.7 (12.9)	0.7 (6.9)	7.2 (-2.6)	0.8 (6.2)	0.8 (7.3)	0.7 (1.1)

주: p는 잠정치, ( )는 전년/전월 대비 증가율(%), 비에너지유는 원료용 프로판, 부탄 소비를 포함한 값  
자료: 에너지수급통계(KEEI)

## 최종 소비 비중

	2021년	2022년p					2023년p			
			1~9월	7월	8월	9월	1~9월	7월	8월	9월
산업	61.9	61.1	61.7	64.5	61.9	63.7	61.1	63.4	63.4	63.7
수송	16.9	16.8	16.6	18.2	19.9	17.9	17.0	19.0	17.1	17.5
가정	10.6	10.8	10.4	5.9	6.5	6.8	10.1	5.9	6.9	6.7
상업	8.3	8.8	8.8	8.8	9.3	9.1	9.2	9.0	10.0	9.4
공공	2.4	2.5	2.4	2.6	2.4	2.5	2.6	2.6	2.6	2.7
<b>최종 소비</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
석탄	15.6	14.7	14.8	15.6	15.1	14.9	15.0	15.5	15.1	15.7
석유제품	47.5	47.2	47.1	49.1	49.8	49.0	46.3	48.8	47.3	47.6
- 비에너지유 제외	21.5	21.3	20.8	20.9	23.7	22.2	20.9	22.4	20.5	20.9
전기	20.6	21.4	21.7	23.1	23.7	24.0	22.5	23.0	25.2	24.6
도시가스	11.7	12.1	11.8	8.0	7.3	7.8	11.6	8.1	7.8	7.9
열·기타	4.5	4.7	4.6	4.1	4.1	4.3	4.6	4.5	4.6	4.2

주: p는 잠정치, 비에너지유는 원료용 프로판, 부탄 소비를 포함한 값  
자료: 에너지수급통계(KEEI)