

KEEI 에너지수급동향

MONTHLY KOREA ENERGY TRENDS

2025 / 02
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

COAL	-15.8%
PETROLEUM	-2.3%
GAS	-0.1%
NUCLEAR	2.7%
NEW & RENEWABLE	-3.0%
NOVEMBER. 2024	



※ 편집자 노트

- 에너지밸런스의 실적 통계 수정에 따른 후속 작업으로 2월호 발간이 지연됨

본 발간물은 2024년 11월까지의
에너지 수급통계와 가격통계를 기반으로 작성되었음

차 례



1. 경제 및 산업	4
2. 에너지 가격	5
3. 에너지 공급	8
4. 에너지 소비	9
5. 석탄	10
6. 석유	11
7. 가스	12
8. 전기	13
9. 원자력	14
10. 열 및 신재생	15
11. 산업 부문	16
12. 수송 부문	17
13. 건물 부문	18
14. 발전 부문	19

1. 경제 및 산업

□ 11월 광공업 생산지수는 일부 업종의 부진에도 반도체 업종의 상승에 힘입어 전년 동월 대비 0.1% 상승

- 반도체 생산지수는 고부가가치 제품에 대한 견조한 수요가 지속되면서 전년 동월 대비 11.7% 상승
 - 반도체 수출액은 13개월 연속 두 자릿수 증가율을 기록하며 전년 동월 대비 30.8% 증가
- 기초화학물질 생산지수는 전년 동월 대비 4.4% 상승하였으며 8개월 연속 회복세 유지
 - 원료용 화학 제품 수요 증가로 가동률 지수와 출하지수는 각각 전년 동월 대비 3.1%, 2.5% 상승
- 자동차 생산지수는 근무일수 감소(0.5일), 일부 부품업체 파업^a 등의 영향으로 전년 동월 대비 6.7% 감소
 - 자동차 수출액은 3개월만에 하락세로 전환하며 13.6% 감소하였으며, 부품업체 파업으로 완성차 업체 가동률이 감소하면서 가동률 지수와 출하지수도 각각 전년 동월 대비 9.7%, 7.7% 감소
- 철강업 생산지수는 전년 동월 생산이 증가했던 기저효과와 업황 부진 등으로 전년 동월 대비 1.5% 하락
 - 다만, 봉형강류, 판재류를 중심으로 철강 수출량이 증가하면서 수출량은 전년 동월 대비 13.3% 증가

□ 서비스업 생산지수는 도소매 업종 등에서 감소했으나, 일부 업종에서 증가하며 전년 동월 대비 0.9% 상승

- 도소매업 생산지수는 2.9% 하락한 반면 숙박 및 음식점업은 3개월만에 반등하며 0.1% 상승
 - 에너지 다소비 업종인 숙박 및 음식점업 가운데 숙박업은 4.3% 감소, 음식점 및 주점업은 0.8% 상승
- 운수 및 창고업, 금융 및 보험업, 정보통신업 생산지수는 각각 전년 동월 대비 8.7%, 3.0%, 3.6% 상승

▶ 경제 및 산업 주요 지표 동향

	2023년p			2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
GDP (조원)	2 243.2 (1.4)	1 655.2 (1.2)	- -	1 693.6 (2.3)	571.8 (1.5)	- -	- -
총수출 (십억 달러, 통관 기준)	632.2 (-7.5)	574.7 (-8.6)	55.6 (7.3)	622.3 (8.3)	58.6 (7.1)	57.5 (4.6)	56.3 (1.3)
광공업생산지수 (2020=100)	106.8 (-2.6)	105.9 (-3.4)	114.1 (6.1)	110.2 (4.1)	108.1 (-1.4)	114.4 (6.0)	114.2 (0.1)
반도체	133.0 (-2.0)	129.4 (-5.8)	157.2 (40.7)	156.9 (21.2)	160.6 (-2.8)	169.8 (16.9)	175.6 (11.7)
기초화학물질	95.5 (-3.5)	95.2 (-4.0)	91.6 (5.0)	99.6 (4.6)	99.3 (3.8)	100.3 (12.1)	95.6 (4.4)
철강	98.9 (2.8)	99.2 (2.1)	95.8 (20.8)	95.3 (-3.9)	90.1 (-3.5)	96.2 (-3.8)	94.4 (-1.5)
자동차	127.6 (10.2)	127.3 (11.3)	133.8 (-1.7)	124.4 (-2.3)	115.0 (-0.3)	130.1 (4.0)	124.8 (-6.7)
서비스업생산지수 (2020=100)	115.9 (3.2)	114.5 (3.4)	116.9 (2.5)	116.2 (1.5)	115.5 (-0.5)	117.6 (2.1)	118.0 (0.9)
도·소매	106.4 (-0.6)	106.0 (-0.6)	109.4 (0.3)	103.4 (-2.4)	104.1 (-1.7)	106.3 (1.1)	106.2 (-2.9)
숙박·음식점	120.0 (0.7)	119.3 (1.1)	115.8 (-3.4)	117.5 (-1.6)	114.0 (-3.6)	119.1 (-1.7)	115.9 (0.1)

주: 2020년 실질가격 기준, 1~11월 아래 GDP는 1~3 분기 값, 9월 아래 GDP는 3분기 값, p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 한국은행, 한국무역협회, 통계청

2. 에너지 가격

*최근 가격 동향은 에너지브리프를 참고 바람



국제 에너지 가격

- 11월 국제 유가는 상하방 변동 요인 혼재 속에 전월 대비 3.1% 하락, 국제 가스 가격은 한파 예보 등으로 상승
- OPEC+의 증산 계획 연기와 트럼프의 재선(11.5)에 따른 이란 제재 가능성은 유가에 상방 압력으로 작용
 - OPEC+는 원유 수요 둔화 등의 이유로 12월부터 시행 예정이던 증산 계획을 한 달 연기
 - 미국 달러가 기준금리 25bp 인하(11.8)에도 불구하고 강세를 보이며 국제 유가에 하방 압력으로 작용
 - 미국의 10월 경제지표 호조와 트럼프 2기 행정부의 보호무역주의 정책 기대에 따른 인플레이션 우려로 연준의 기준금리 인하 신중론이 강화되어 미국 달러가 전월에 이어 강세를 유지
 - 국제 연료탄 가격은 중국의 디플레이션에 따른 경기 부진과 국제 유가 하락 등으로 전월 대비 2.4% 하락
 - 국제 천연가스 가격의 경우, 미국 Henry Hub, 유럽 TTF, 동북아 JKM 지표가 모두 상승
 - 유럽과 동북아 지역의 한파 예보로 난방수요가 증가한 가운데, 미국의 LNG 수출 증가에도 불구하고 호주 Ichthys, Pluto 터미널, 카타르 Ras Laffan 터미널, 브루나이 Brunei 터미널, 인도네시아 Tangguh 터미널, 러시아 Arctic LNG 2 터미널의 가동 중단에 따른 공급 차질로 세계 LNG 수출도 소폭 감소

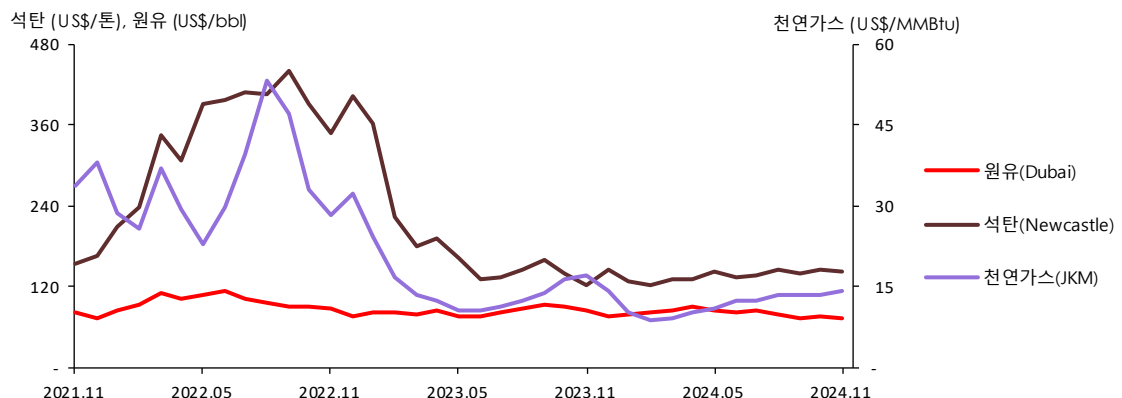
▶ 국제 에너지 가격 동향

	2022년	2023년	2024년			2024년		
			9월	10월	11월	9월	10월	11월
원유 (\$/bbl)	96.4 (39.1)	82.1 (-14.8)	93.3 (7.9)	89.8 (-3.8)	83.6 (-6.9)	73.5 (-5.3)	74.9 (1.9)	72.6 (-3.1)
석탄 (\$/톤)	357.1 (161.8)	174.7 (-51.1)	159.5 (8.8)	139.5 (-12.6)	123.2 (-11.7)	140.1 (-3.9)	145.4 (3.8)	141.8 (-2.4)
천연가스 (\$/MMBtu)								
TTF	40.2 (149.6)	13.0 (-67.6)	11.4 (2.1)	14.6 (27.2)	14.5 (-0.7)	11.8 (-5.2)	12.9 (9.7)	13.9 (7.8)
JKM	33.9 (89.2)	14.4 (-57.4)	13.9 (12.0)	16.3 (17.1)	17.0 (4.4)	13.4 (0.8)	13.3 (-0.5)	14.1 (5.8)

주: 원유는 두바이유, 석탄은 호주 뉴캐슬 연료탄 기준, 석탄과 천연가스는 선물 가격. ()는 전기 대비 상승률(%)

자료: 한국석유공사, World Bank, CME Group

▶ 주요 에너지 국제 가격 추이



국내 에너지 가격

□ 11월 휘발유와 경유 가격은 전월 국제 가격 상승과 유류세 인상의 영향으로 전월 대비 각각 2.3%, 2.8% 상승

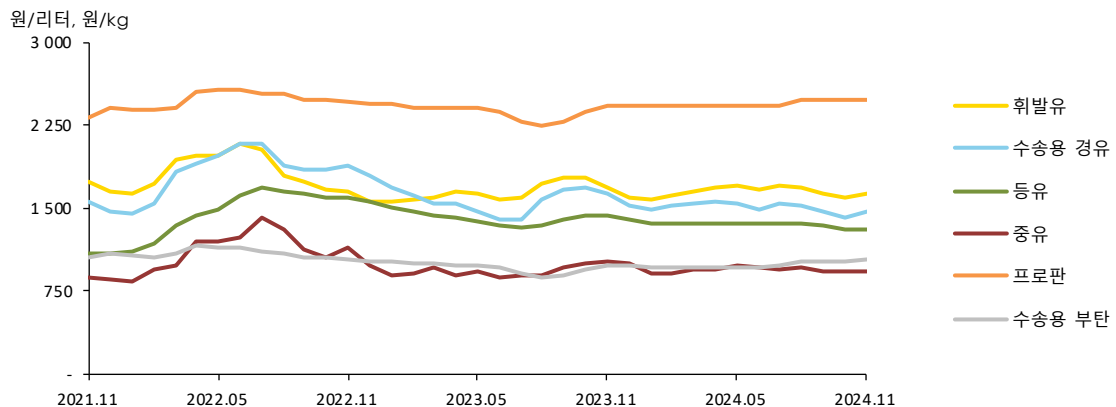
- 10월 싱가포르 현물시장*의 휘발유와 경유 가격은 전월 대비 각각 3.7%, 4.3% 상승
- 11월 휘발유와 경유의 유류세(부가세 제외)는 리터당 635원, 407원으로 전월 대비 각각 6.4%, 9.9% 상승
※ 휘발유와 경유의 유류세 인하율은 11월부터 15%, 23%로 전월 대비 각각 5%p, 7%p 축소되었으며, 유류세 인하 조치는 11월 28일과 2월 6일에 2개월씩 연장되어 4월까지 시행될 예정
- 11월 프로판 가격은 전월 수준을 유지한 반면, 부탄 가격은 LPG 수입사의 공급가격 인상으로 1.3% 상승
- 사우디 아람코가 10월 국제 LPG 계약가격을 인상하였으나, LPG 수입사(E1, SK가스 등)는 프로판 공급 가격을 동결하였고 부탄 공급가격은 유류세 환원분(리터당 14.04원)만을 반영하여 1.5% 인상
- 산업용 프로판 가격과 도시가스 요금의 상대가격(프로판/도시가스)은 1.3으로 전월 대비 1.5% 상승
- 산업용 프로판 공급가격은 동결된 반면, 도시가스 소매요금은 전월 대비 1.4% 하락

▶ 국내 석유제품 가격 동향

	2022년	2023년				2024년		
			9월	10월	11월	9월	10월	11월
휘발유 (원/리터)	1 812.7 (13.9)	1 643.3 (-9.3)	1 769.2 (3.1)	1 775.9 (0.4)	1 684.1 (-5.2)	1 622.2 (-4.1)	1 591.3 (-1.9)	1 628.3 (2.3)
수송용 경유 (원/리터)	1 843.4 (32.4)	1 558.4 (-15.5)	1 666.5 (5.9)	1 690.3 (1.4)	1 628.2 (-3.7)	1 458.2 (-4.6)	1 421.4 (-2.5)	1 461.0 (2.8)
중유 (원/리터)	1 116.1 (52.4)	931.5 (-16.5)	963.7 (9.4)	992.6 (3.0)	1 024.1 (3.2)	922.4 (-4.6)	917.0 (-0.6)	928.7 (1.3)
프로판 (원/kg)	2 480.1 (18.5)	2 372.0 (-4.4)	2 285.0 (1.9)	2 367.9 (3.6)	2 416.6 (2.1)	2 475.1 (0.2)	2 474.7 (-0.0)	2 477.1 (0.1)
수송용 부탄 (원/리터)	1 081.8 (16.0)	957.4 (-11.5)	895.5 (2.9)	940.3 (5.0)	970.8 (3.3)	1 017.1 (0.1)	1 016.9 (-0.0)	1 029.9 (1.3)

주: 휘발유, 경유, 부탄은 주유소/충전소 가격, 중유는 대리점 가격, 프로판은 판매소 가격. ()는 전기 대비 상승률(%)
자료: 한국석유공사

▶ 국내 석유제품 가격 추이



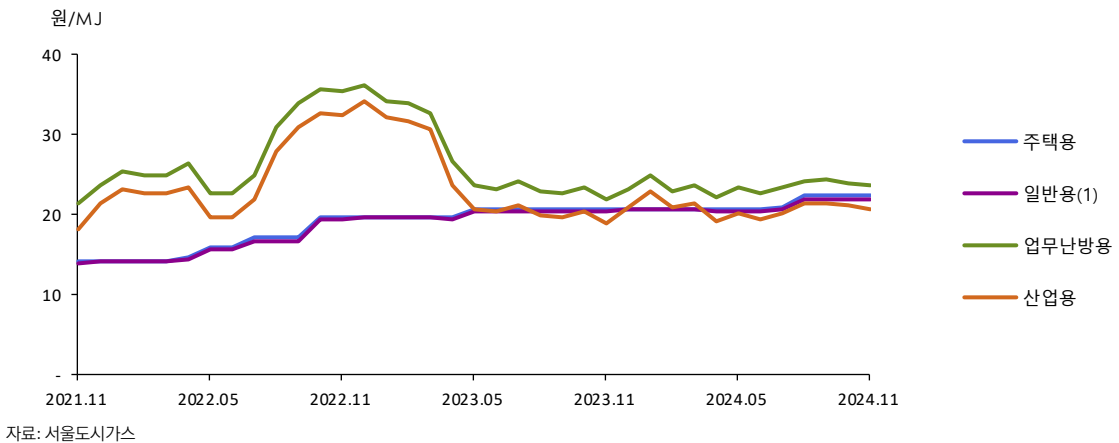
□ 11월 도시가스 요금은 주택용과 일반용은 동결되었으나, 업무난방용과 산업용은 하락

- 주택용과 일반용은 원료비와 공급비용이 모두 동결되어 전월 수준을 유지
 - 업무난방용과 산업용은 공급비용이 동결되었으나, 원료비가 하락하여 전월 대비 각각 1.3%, 1.4% 하락
 - 업무난방용과 산업용 원료비는 LNG 도입비용이 감소하여 MJ당 18.5원으로 전월 대비 1.6% 하락
- ※ 원료비는 소매요금의 대부분을 차지하며, 민수용(주택용, 일반용) 원료비는 2개월, 상업용(업무난방용, 산업용 등) 원료비는 1개월 주기로 산정. 공급비용은 총괄원가에서 원료비를 제외한 원가로서 1년에 1회(도매 5월, 소매 7월) 조정

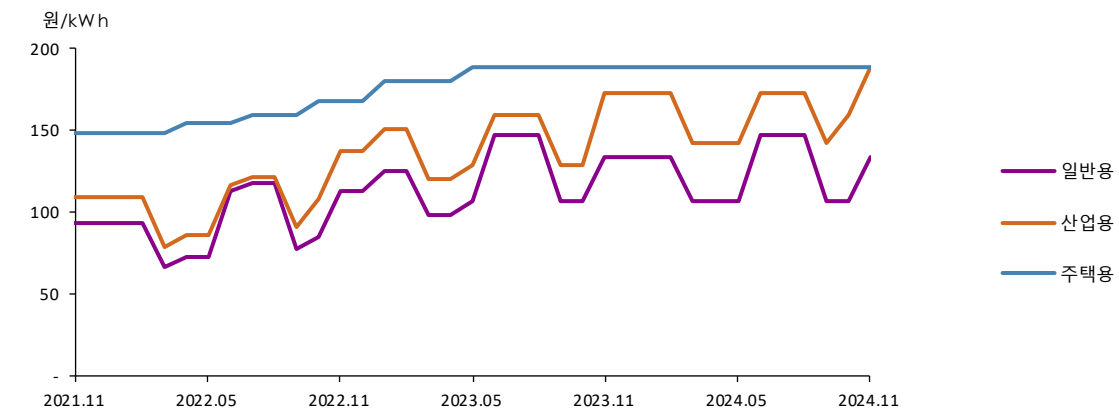
□ 11월 주택용 전기요금은 동결된 반면, 일반용과 산업용 전기요금은 겨울철 요금이 적용되어 큰 폭으로 상승

- 주택용 요금은 2023년 5월에 전력량요금 인상으로 전월 대비 4.4% 인상된 후 18개월 연속 동결
- 일반용 요금과 산업용 요금은 겨울철(11~2월) 전력량요금 적용으로 전월 대비 각각 25.6%, 18.9% 상승
 - 산업용 요금(188.8원/kWh)은 전년 동월 대비로는 9.8% 상승하며 주택용 요금(188.0원)을 소폭 상회
- 4분기 연료비조정단가는 한전의 재무상황 등을 고려하여 3분기와 동일하게 kWh당 5원을 적용
 - 실적연료비('24.6~8)는 kg당 446.9원으로 산정되어 기준연료비('22.12~'23.11)를 47.7원 하회

▶ 용도별 도시가스 요금 추이



▶ 용도별 전기 요금 추이



주: 전기 요금은 주택용(고압, 2구간 전력량 요금), 일반용(갑, 저압), 산업용(을, 고압B 중간부하)을 기준으로 하며, 기후환경요금과 연료비조정단가를 포함
자료: 한국전력공사

3. 에너지 공급

□ 11월 에너지 수입량은 천연가스를 제외한 모든 에너지원의 수입 감소로 전년 동월 대비 1.5% 감소

- 원유 수입량은 수입단가 하락(16.0%)에도 전년 동월 대비 1.2% 감소
- 석유제품 수입량은 LPG, B-C유, 납사 수입이 모두 감소하며 전년 동월 대비 14.6% 급감
 - 특히 납사와 B-C유 수입량은 전년 동월 수입량 급증에 따른 기저효과 등으로 전년 동월 대비 큰 폭으로 감소(각각 17.8%, 17.6%)하였으며, LPG 수입은 프로판 수입이 7.0% 감소하며 4.0% 감소
- 천연가스 수입량은 수입단가 소폭 상승(0.6%)에도 발전용 수요 증가로 전년 동월 대비 7.7% 증가
 - 전환 부문의 발전용 가스 투입은 전년 동월 대비 2.8% 증가하였으며 7개월 연속 증가세
- 석탄 수입량은 수입단가 하락에도 국내 발전용 수요 감소 등으로 소폭 감소했으며 7개월 연속 감소세
 - 유연탄 수입은 연료탄 수입 감소(0.4%)에도 원료탄 수입이 14.6% 증가하면서 2.5% 증가한 반면 무연탄 수입이 39.6% 감소하여 총 석탄 수입량은 전년 동월 대비 0.3% 감소
- 에너지 수입액은 수입량(1.5%)과 수입단가(10.3%)가 모두 하락하며 전년 동월 대비 11.6% 감소하였으며, 에너지 수출액은 수출량이 4.6% 감소하고 수출단가도 14.6% 하락하면서 18.5% 감소

▶ 에너지 수출입 및 국내 생산

	2023년p			2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
에너지 수입량 (백만 toe)	324.4 (-2.7)	294.4 (-3.3)	27.3 (0.0)	303.7 (3.1)	25.9 (-2.1)	28.1 (6.4)	26.9 (-1.5)
원유 (백만 bbl)	1 005.8 (-2.5)	915.9 (-2.9)	85.7 (3.3)	950.0 (3.7)	80.6 (-5.3)	87.3 (4.3)	84.7 (-1.2)
석유제품 (백만 bbl)	372.1 (1.4)	341.2 (1.4)	35.8 (13.7)	358.8 (5.2)	31.9 (-4.9)	31.7 (-4.2)	30.6 (-14.6)
석탄 (백만 톤)	119.8 (-4.6)	109.0 (-5.0)	8.9 (-15.3)	105.2 (-3.5)	9.5 (-2.9)	9.1 (-0.5)	8.9 (-0.3)
천연가스 (백만 톤)	44.1 (-4.9)	39.1 (-6.5)	3.7 (-1.3)	42.0 (7.4)	3.3 (12.4)	4.4 (30.0)	4.0 (7.7)
에너지 수입액 (십억US\$, CIF)	171.6 (-21.2)	156.0 (-21.7)	14.2 (-18.7)	149.9 (-3.9)	12.5 (-8.7)	13.1 (-8.7)	12.6 (-11.6)
수입액 비중 (%)	26.6	26.4	27.4	26.0	23.9	24.1	24.8
에너지 수입 의존도 (%)	93.9	93.8	95.2	93.5	93.8	94.6	94.6
에너지 수출량 (백만 toe)	68.3 (-1.0)	62.1 (-1.4)	6.0 (9.2)	65.0 (4.5)	6.0 (4.4)	5.3 (-14.2)	5.7 (-4.6)
에너지 수출액 (십억US\$, FOB)	52.2 (-17.3)	47.7 (-18.4)	4.5 (-6.7)	46.5 (-2.4)	4.0 (-18.5)	3.4 (-34.3)	3.7 (-18.5)
국내 생산							
신재생·기타 (백만 toe)	17.7 (6.2)	16.3 (6.1)	1.5 (17.7)	17.3 (6.1)	1.5 (-2.2)	1.3 (-4.1)	1.4 (-3.0)
수력 (TWh)	3.7 (4.9)	3.4 (2.8)	0.2 (7.5)	4.1 (18.9)	0.3 (-34.3)	0.2 (-17.6)	0.2 (-11.6)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%), 수입액 비중(%)은 총수입에서 에너지 수입이 차지하는 비중, 에너지수입의존도에는 원자력 포함, 수출량의 대부분은 석유제품이 차지

자료: 에너지수급통계(KEEI), 한국무역협회

4. 에너지 소비

□ 11월 일차에너지 소비는 석탄 소비가 크게 감소하여 전년 동월 대비 5.3% 감소^다

- 석탄 소비는 다소비 업종인 철강과 시멘트에서 업황 부진 심화로 모두 감소했고, 수도권 송전선로 제약에 의한 석탄 발전의 감소(-20.8%)로 발전 부문 소비도 감소하여 전년 동월 대비 15.8% 감소
- 석유 소비는 산업 부문에서 석유화학업의 회복세 지속으로 원료인 납사와 LPG 수요가 증가하며 증가(6.2%)했으나, 수송과 건물 부문에서 감소(각각 -10.6%, -8.4%)하여 전년 동월 대비 2.3% 감소
- 가스 소비는 발전과 산업 부문에서 증가했으나, 온화한 가을 날씨와 가스요금 인상에 의한 건물 도시가스 소비 감소의 영향으로 도시가스용 수요가 위축되며 전년 동월 대비 0.1% 감소

□ 에너지 최종 소비는 산업을 제외한 수송, 건물 부문에서 감소하며 전년 동월 대비 3.1% 감소

- 산업 부문 소비는 석유화학의 원료용 소비와 반도체 업황 호조에 따른 기계류의 에너지 소비 증가에도, 두 업종을 제외한 시멘트, 철강, 수송장비 등의 소비는 감소로 전년 동월 대비 0.6% 증가
- 수송 부문 소비는 도로 부문에서 유류세 인하 축소를 앞두고 10월에 저가 매수에 나서며 주유소 재고가 크게 늘어난 영향으로 휘발유와 경유 소비가 모두 감소하며 전년 동월 대비 11.0% 감소
- 건물 부문 소비는 온난한 기온효과와 에너지 소비가 많은 일부 서비스업종의 생산활동이 감소한 영향으로 가정과 상업 부문 소비가 모두 감소하여 전년 동월 대비 7.2% 감소

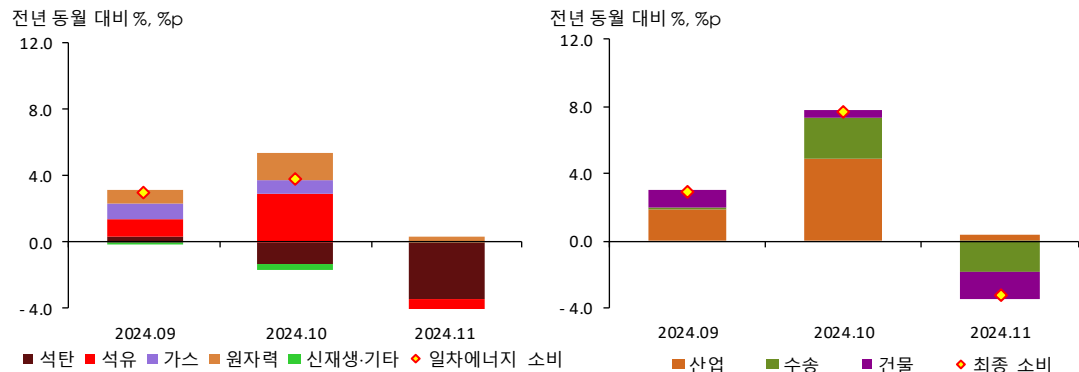
▶ 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
일차에너지 소비 (백만 toe)	304.3	276.1	25.7	281.5	24.9	24.9	24.3
	(-1.8)	(-1.5)	(4.9)	(2.0)	(3.0)	(3.8)	(-5.3)
최종 소비 (백만 toe)	208.2	188.8	17.5	192.8	16.9	17.4	16.9
	(-2.5)	(-2.3)	(3.6)	(2.2)	(3.0)	(7.8)	(-3.1)
- 원료용 제외	138.4	125.0	11.7	124.8	10.7	11.0	10.9
	(-2.0)	(-1.6)	(4.5)	(-0.1)	(1.3)	(6.6)	(-6.5)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 일차에너지 소비 증가율(%)/에너지원별 기여도(%p), 최종 소비 증가율(%)/부문별 기여도(%p)



주: 일차에너지 소비 증가율(%)=에너지원별 기여도(%p)의 합, 최종 소비 증가율(%)=부문별 기여도(%p)의 합

5. 석탄

□ 11월 석탄 소비는 발전용과 산업용이 모두 크게 줄며 전년 동월 대비 15.8% 감소

- 산업 부문 석탄 소비는 업황 부진이 심화되고 있는 철강, 시멘트 등 주요 다소비 업종에서 모두 크게 감소하며 전년 동월 대비 10.3% 감소
 - 철강업 석탄 소비는 중국산 저가 철강재 수입 증가, 포항제철소 제4고로 가동 중단(11.9) 및 3파이넥스 공장 화재(11.10) 등 생산 차질^㉔, 자동차 생산 감소(-7.0%) 등으로 선철 생산이 6.5% 줄며 6.3% 감소
 - 시멘트업의 석탄 소비도 건설 경기 침체 심화로 인한 건설투자 감소(-12.5%) 등의 영향으로 생산이 줄며 전년 동월 대비 22.8% 감소, 2023년 7월부터 17개월 연속 감소세 지속
- 발전용 석탄 소비는 총 발전량이 감소(-3.7%)한 가운데 원자력 발전량의 증가와 수도권 송전선로 제약^㉕의 영향으로 석탄 발전량이 크게 위축(-20.7%)되며 전년 동월 대비 19.7% 감소
 - 원자력 발전량은 예방정비량 증가(26.8%)에도 불구하고, 신한울2호기 진입('24.4.5) 효과로 2.7% 증가

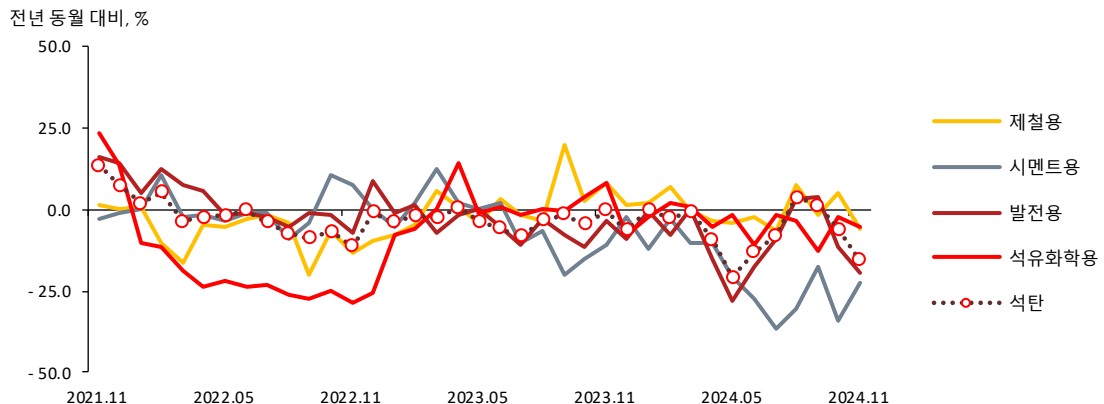
▶ 석탄 소비 동향^㉖

	2023년p	2024년p		2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
석탄 (백만 톤)	119.6	108.9	9.6	102.0	9.8	8.5	8.1
	(-3.8)	(-3.5)	(-0.5)	(-6.3)	(1.3)	(-6.3)	(-15.8)
산업	47.2	43.3	4.0	42.1	3.8	4.0	3.6
	(-1.5)	(-1.5)	(4.4)	(-2.6)	(-2.5)	(0.8)	(-10.3)
철강	32.9	30.1	2.7	29.9	2.8	2.9	2.6
	(1.2)	(1.1)	(8.3)	(-0.5)	(-1.7)	(5.2)	(-6.3)
원료탄	24.1	22.0	2.0	21.9	2.0	2.1	1.9
	(2.1)	(2.0)	(9.7)	(-0.3)	(-1.7)	(5.5)	(-6.1)
건물	0.389	0.328	0.082	0.289	0.017	0.064	0.068
	(-8.0)	(-6.0)	(1.5)	(-11.7)	(-5.8)	(-17.1)	(-17.3)
발전	72.0	65.3	5.5	59.6	5.9	4.4	4.4
	(-5.2)	(-4.8)	(-3.8)	(-8.8)	(3.9)	(-11.7)	(-19.7)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 주요 용도별 석탄 소비 증가율 추이^㉗



6. 석유

□ 11월 석유 최종 소비는 산업에서 증가했으나 수송, 건물 부문에서 감소하며 전년 동월 대비 0.2% 감소

- 산업 부문 소비는 석유화학업 원료인 납사와 LPG 소비가 증가하여 전년 동월 대비 6.2% 증가
 - 에틸렌-납사 스프레드가 전월 대비 개선되며 석유화학업 생산 지수가 상승하여 납사와 원료용 LPG 소비가 전년 동월 대비 각각 9.5%, 4.1% 증가하였고 산업 부문 전체 비에너지 석유 소비는 7.2% 증가
 - 경유와 연료용 LPG 소비가 증가하였지만 등유와 중유 소비가 크게 감소하여 연료용 소비는 2.7% 감소
- 수송 부문 소비는 도로 부문에서 지난달 저가 매수로 재고가 크게 증가하여 전년 동월 대비 10.6% 감소
 - 도로 부문 석유 소비는 수송용 유류의 유류세 인하 폭 축소를 앞두고 10월 주유소 재고 크게 증가한 영향으로 11월에는 소비가 감소세를 보이며 전년 동월 대비 10.5% 감소
- 건물 부문 소비는 가정과 상업 부문 소비가 모두 감소하여 전년 동월 대비 8.4% 감소

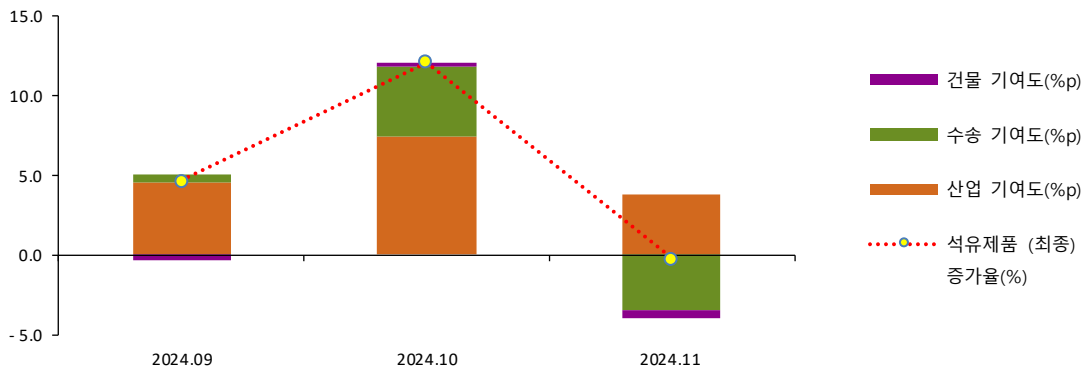
▶ 석유제품 부문별 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
최종소비 (백만 bbl)	766.2	698.8	64.7	728.0	65.0	70.7	64.6
	(-4.1)	(-3.6)	(1.8)	(4.2)	(4.6)	(12.1)	(-0.2)
산업	473.7	432.9	39.5	466.2	41.9	43.9	41.9
	(-4.7)	(-4.7)	(-0.3)	(7.7)	(7.1)	(11.8)	(6.2)
납사	337.8	307.7	27.7	330.1	30.4	31.3	30.3
	(-5.1)	(-5.4)	(-1.3)	(7.3)	(11.8)	(12.8)	(9.5)
수송	250.7	229.2	21.3	226.0	20.7	23.2	19.1
	(-2.8)	(-1.6)	(5.9)	(-1.4)	(1.6)	(13.8)	(-10.6)
건물	41.8	36.7	4.0	35.8	2.4	3.6	3.6
	(-5.0)	(-3.2)	(1.0)	(-2.5)	(-8.9)	(5.5)	(-8.4)
발전 (백만 bbl)	3.21	2.98	0.17	3.06	0.68	0.35	0.28
	(-36.2)	(-36.5)	(-43.8)	(2.6)	(283.1)	(20.0)	(64.3)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%), 발전은 발전(CHP 포함)에 투입된 석유제품
자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 석유제품 소비 증가율(%) 및 부문별 기여도(%p) 추이

전년 동월 대비, %, %p



주: 석유제품 최종소비 증가율(%)=부문별 기여도(%p)의 합

7. 가스

□ 11월 가스 소비는 발전 및 산업 부문의 증가에도 건물 부문의 소비 급감으로 전년 동월 대비 0.1% 감소

- 총 발전량이 전년 동월 대비 3.7% 감소한 가운데, 기저+신재생·기타 발전량이 7.3% 감소함에 따라 가스발전량이 증가하면서 발전 부문 가스 소비는 전년 동월 대비 2.4% 증가
- 산업 부문 가스 소비는 에너지 다소비업종에서 천연가스를 중심으로 소비가 증가하여 15.1% 증가
 - 철강업과 기계류는 산업용 전기요금 인상 등으로 자가발전용 수요가 증가하여 가스 소비가 각각 27.9%, 52.4% 증가. 도시가스 소비는 감소한 반면 천연가스 소비는 각각 74%, 256.2% 급증¹
 - 석유화학업에서도 업황 회복세 지속, 신규 열병합발전소 가동² 등으로 가스 소비가 17.9% 증가
- 건물 부문 가스 소비는 평년 대비 높은 기온과 가스요금 인상의 영향으로 전년 동월 대비 14.9% 급감
 - 가정용 소비는 16.6% 급감하였으며 상업용 소비는 서비스업 생산증가에도 불구하고 9.6% 감소

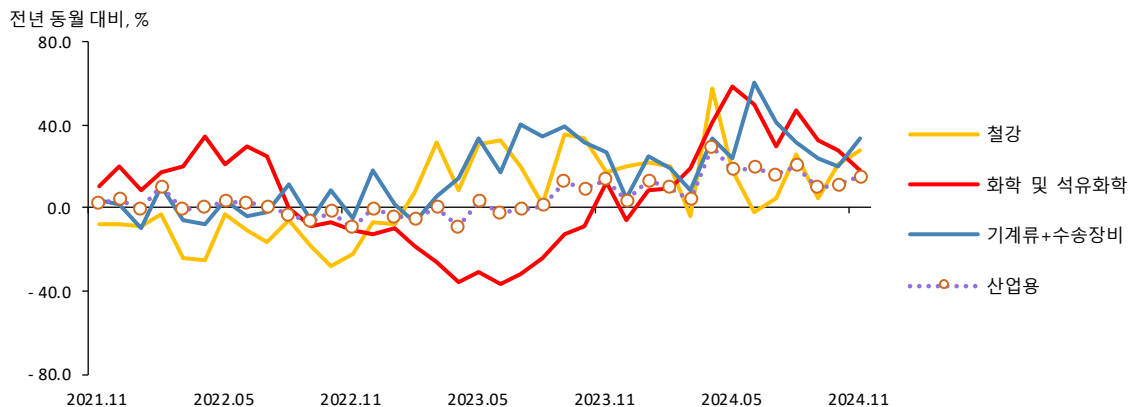
▶ 가스(천연 + 도시) 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
가스 (백만 toe)	57.6	51.3	4.8	54.5	4.2	4.0	4.8
(천연가스 일차+도시가스 일차 ^k)	(-3.0)	(-2.3)	(4.7)	(6.2)	(6.0)	(4.5)	(-0.1)
발전 (CHP 포함)	28.5	26.0	2.2	27.2	2.4	2.2	2.3
	(-4.7)	(-3.1)	(-4.9)	(4.9)	(6.3)	(8.2)	(2.4)
산업	10.0	9.0	0.9	10.3	0.8	0.9	1.0
	(1.2)	(1.0)	(13.3)	(14.8)	(9.9)	(11.3)	(15.1)
건물	13.9	11.8	1.2	11.5	0.4	0.5	1.0
	(-7.4)	(-7.4)	(2.1)	(-2.4)	(-3.1)	(-9.0)	(-14.9)
천연가스 일차 (백만 톤)	43.9	38.9	3.9	41.3	3.1	3.1	3.8
	(-3.4)	(-2.2)	(9.1)	(6.2)	(5.8)	(4.0)	(-2.8)
도시가스 최종 (십억 Nm ³)	21.7	18.8	1.9	18.5	1.0	1.1	1.7
	(-7.3)	(-7.3)	(3.0)	(-1.9)	(-4.9)	(-5.5)	(-11.7)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 주요 산업 업종별 가스(천연+도시) 소비 추이



8. 전기

□ 11월 전기 소비는 근무일수 감소, 생산활동 둔화 등으로 산업을 중심으로 전년 동월 대비 2.6% 감소

- 산업 부문의 전기 소비는 근무일수 감소(0.5일)와 산업생산 정체로 전기 다소비업종에서 모두 감소하여 전년 동월 대비 4.4% 감소하며 전체 전기 소비 감소를 주도
 - 기계류의 전기 소비는 반도체 생산이 호조를 이어갔으나, LNG 상용자가발전 증가 등으로 7.1% 감소
 - 석유화학의 전기 소비는 화학과 플라스틱 부문을 중심으로 전년 동월 대비 0.6% 감소
 - 철강업의 전기 소비는 건설경기 침체로 전기로강, 철근, 봉형강류 등 전기로 제품의 생산 감소세가 지속되고 자가발전이 증가하며 전년 동월 대비 10.9% 감소
- 건물 부문 전기 소비는 온난한 가을 날씨 속에 상업용을 중심으로 전년 동월 대비 1.0% 감소
 - 도소매업 생산 감소 및 숙박음식업의 정체 등으로 상업용 소비가 감소하였으나, 가정용은 난방도일의 감소(-18.0%)에도 불구하고, 전년 동월 한파에 따른 전열기기 보급 확대 등의 영향으로 증가한 것으로 추정

▶ 전기의 부문별 소비 동향

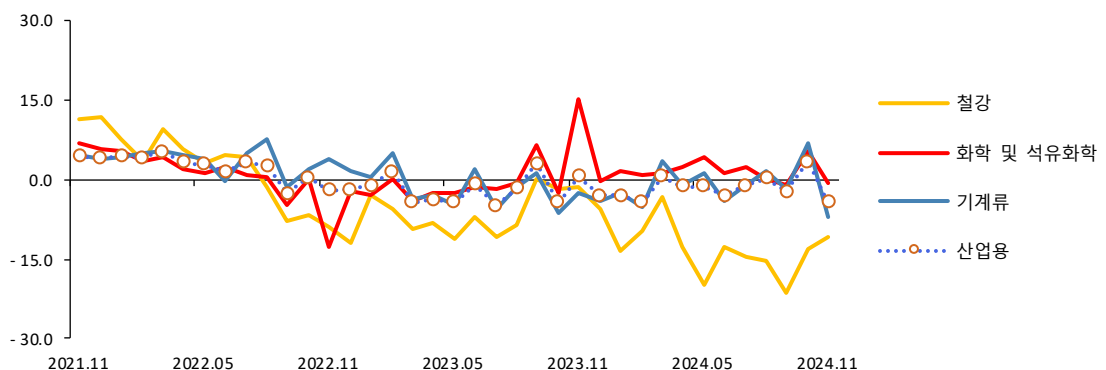
	2023년p			2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
전기 (TWh)	534.7	489.4	42.0	492.2	49.2	43.0	40.9
	(-0.1)	(-0.0)	(1.3)	(0.6)	(4.5)	(5.4)	(-2.6)
산업	268.5	246.0	22.0	242.1	22.1	21.7	21.0
	(-2.0)	(-1.9)	(0.6)	(-1.6)	(-2.3)	(3.3)	(-4.4)
수송	4.7	4.3	0.4	5.0	0.5	0.4	0.5
	(16.5)	(16.7)	(16.1)	(15.3)	(14.2)	(13.2)	(12.6)
건물	261.5	239.0	19.6	245.1	26.6	20.8	19.4
	(1.7)	(1.8)	(1.8)	(2.6)	(10.8)	(7.5)	(-1.0)
가정	79.9	73.5	6.0	78.0	9.7	6.9	6.1
	(1.7)	(1.7)	(1.0)	(6.1)	(20.1)	(13.5)	(1.5)
상업	149.2	136.2	11.1	137.3	14.0	11.4	10.9
	(1.5)	(1.6)	(2.0)	(0.8)	(6.1)	(4.5)	(-2.1)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 제조업 전력다소비업종 전기 소비 증가율 추이

전년 동월 대비, %

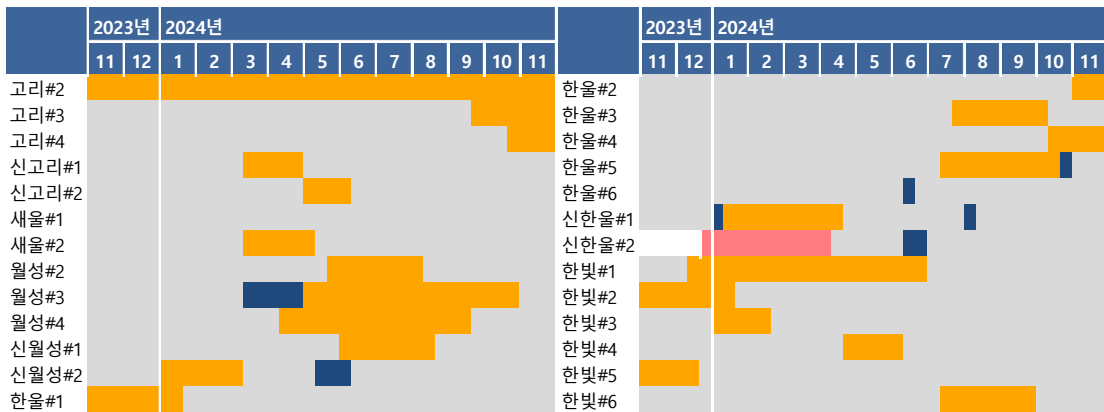


9. 원자력

□ 11월 원자력 발전량은 일평균 예방정비량 증가에도 설비용량 증가로 전년 동월 대비 2.7% 증가

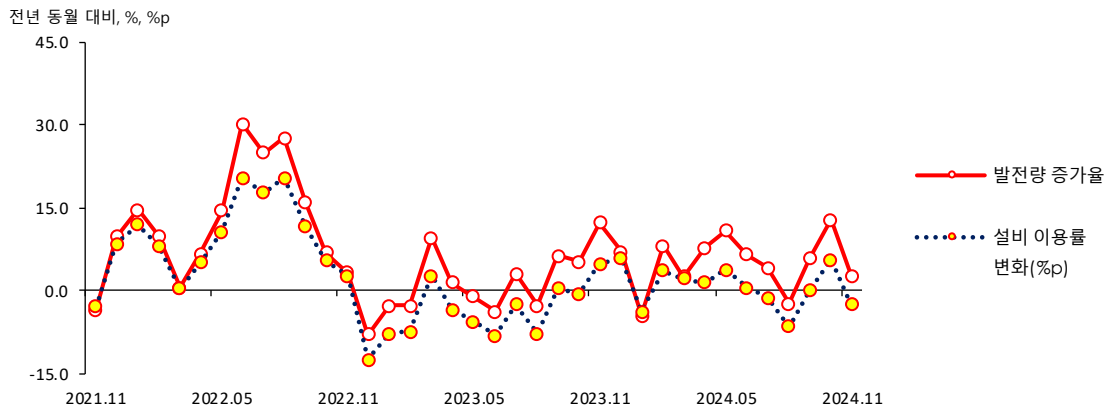
- 일평균 예방정비량이 전년 동월 대비 증가(1.0GW)하였으나, 신한울 2호기(1.4GW)의 신규 진입('24.4.5)으로 발전량이 증가. 설비이용률은 전년 동월 대비 2.5%p 하락한 86.1% 수준을 기록
- 계획 및 비계획 정지 원전 수는 총 5기로 전년 동월 대비 1기 증가
 - 한울 4호기('24.10.18~), 고리 4호기('24.10.24~)는 계획예방정비를 지속하였으며, 한울 2호기('24.11.01~)는 11월부터 계획예방정비에 착수
 - 고리2호기는 운영허가 만료('23.4.8) 이후 계속 운전을 위해 정비 중이며, 고리 3호기 또한 설계 수명 만료('24.9.28) 이후 2026년 6월 재가동을 목표로 계속 운전 준비를 위한 정비 진행 중
- 총 발전량 중 원자력 발전 비중은 전년 동월 대비 2.2%p 상승한 35.3%를 차지
 - 원자력 발전은 3개월 연속 가장 큰 비중을 기록한 한편, 석탄 발전 비중이 하락하면서 기저(원자력+석탄) 발전량 비중은 전년 동월 대비 3.2%p 하락한 60.4% 수준을 기록

▶ 원전 가동 및 정지 일시



주: ■는 시험운전, ■는 정상발전, ■는 계획예방정비, ■는 비계획정지

▶ 원자력 발전 증가율 및 설비 이용률 변화 추이



주: 설비 이용률은 설비를 100%로 가동했을 때의 발전량에서 실제 발전한 발전량의 비중, 발전 설비 용량은 월말 기준

10. 열 및 신재생

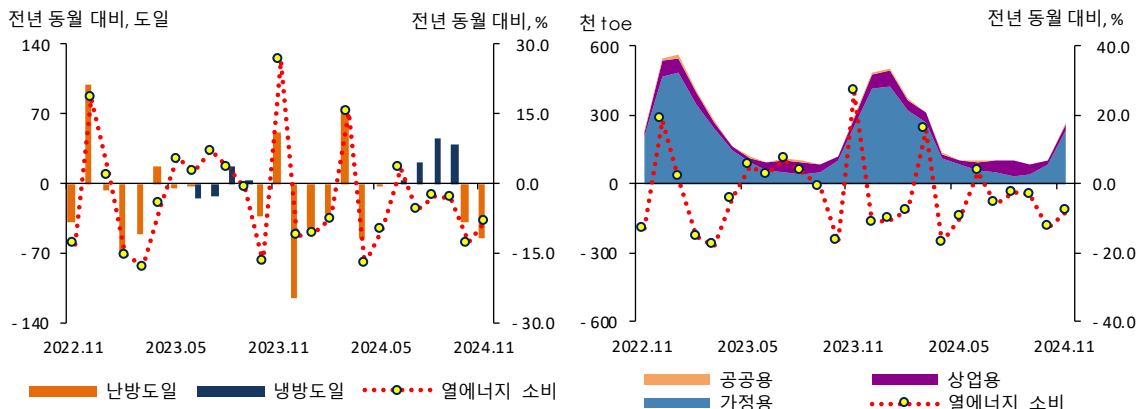
□ 11월 열에너지 소비는 온화한 기온 효과로 가정과 상업 부문에서 모두 감소하여 전년 동월 대비 8.2% 감소

- 평년대비 높은 기온과 지난 7월 열요금 인상 등의 영향으로 가정용 소비가 9.9% 감소하였고, 상업 부문 소비도 서비스업 생산 증가에도 불구하고 1.1% 감소

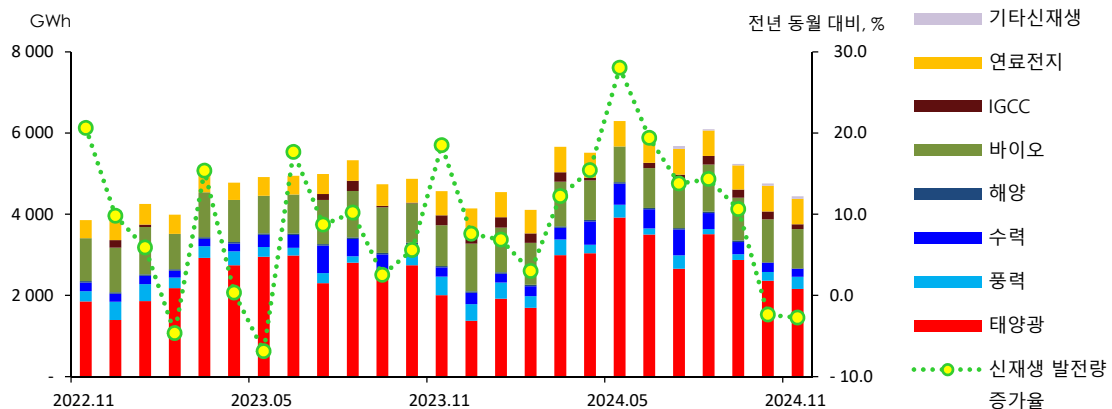
□ 태양광 발전을 제외한 대다수 에너지원의 발전량이 감소하며 신재생 발전량은 전년 동월 대비 2.7% 감소

- 신재생 발전에서 가장 비중이 큰 태양광 발전은 일조시간(7.8%, 14.4hr)과 일사량(3.0%, 8.94MJ/m²) 감소에도 설비용량 증가(13.3%, 3.1GW)의 영향으로 전년 동월 대비 7.7% 증가
- 연료전지 발전은 설비용량 증가(1.9%) 등으로 전년 동월 대비 5.3% 증가
- 풍력 발전은 설비용량이 증가(9.6%, 0.2GW)하였지만 평균 풍속 감소(19.1%, 0.38m/s)와 송전망 부족에 따른 출력 제한 등의 영향으로 전년 동월 대비 감소(34.2%)한 것으로 판단
- 수력 발전은 당월 강수량(3.7mm), 강수일수(0.3일) 감소 등으로 전년 동월 대비 11.7% 감소
- 신재생·기타(양수 포함) 발전 비중은 전년 동월 대비 0.4%p 증가한 11.2%를 차지하였으며, 지난 2월 이후 10개월 연속 10% 수준을 상회

▶ 열에너지 소비 증가율 및 부문별 소비량 추이



▶ 신재생에너지 발전량 추이



11. 산업 부문

□ 11월 산업 부문 에너지 소비는 석유화학, 기계류에서 늘며 전년 동월 대비 0.6% 증가

- 산업 부문의 에너지 소비는 석유화학과 기계류를 제외한 시멘트, 철강, 수송장비 등 제조업 전 업종에서 생산 활동 부진으로 소비가 줄어들며 전년 동월 대비 0.6% 증가에 그침
 - 석유화학업의 에너지 소비는 기초화학물질업 생산활동 증가(4.4%)로 납사(9.5%) 중심의 원료용 에너지 소비(9.4%)가 늘어나며 전년 동월 대비 5.9% 증가
 - 기계류의 소비는 첨단 기술(AI, 5G 등) 수요 확대에 따른 반도체 중심의 생산 확대(11.7%)로 4.1% 증가, 수송장비업은 조선의 생산 호조(17.1%)에도 자동차의 생산 부진(-7.0%) 등으로 7.2% 감소
 - 철강업의 소비는 중국산 철강재 수입 증가, 포항제철소 일부 공장의 생산 차질, 자동차 등 철강제품 수요 산업의 생산 위축 등으로 4.1% 감소, 시멘트업^m도 건설 경기 침체가 심화되며 14.7% 감소

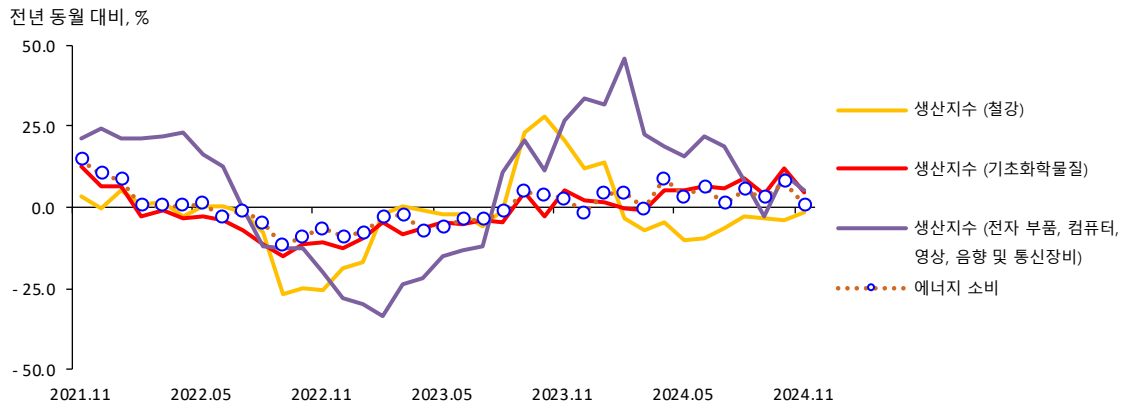
▶ 산업 부문 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
산업 (백만 toe)	126.4	115.5	10.6	119.9	10.7	11.1	10.7
	(-2.4)	(-2.5)	(2.7)	(3.9)	(2.9)	(7.7)	(0.6)
화학 및 석유화학	62.1	56.7	5.2	61.4	5.5	5.7	5.5
	(-4.9)	(-5.0)	(2.5)	(8.2)	(7.3)	(9.9)	(5.9)
납사, 원료용 LPG 등	46.2	42.3	3.8	46.5	4.2	4.3	4.1
	(-6.1)	(-6.3)	(-2.1)	(9.9)	(10.8)	(11.9)	(9.4)
철강	26.4	24.1	2.2	24.0	2.2	2.3	2.1
	(1.8)	(1.7)	(8.1)	(-0.2)	(-2.9)	(4.8)	(-4.1)
기계류	10.2	9.3	0.8	9.8	0.9	0.9	0.9
	(0.8)	(1.0)	(2.1)	(6.0)	(4.6)	(9.7)	(4.1)
수송장비	3.1	2.8	0.3	2.8	0.2	0.2	0.3
	(5.9)	(7.2)	(7.5)	(0.4)	(-6.1)	(5.1)	(-7.2)
원료용 에너지 비중 (%)	55.1	55.2	54.8	56.7	57.7	57.3	56.4

주: 원료용 에너지는 비에너지유와 원료탄의 합, p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 산업 부문 에너지 소비 및 주요 업종 생산지수 추이



12. 수송 부문

□ 11월 수송 부문 소비는 도로 부문에서 휘발유와 경유의 저장수요가 감소하여 전년 동월 대비 11.0% 감소

- 도로 부문 소비는 유류세 인하 폭 축소를 앞두고 10월에 재고를 확보하여 전년 동월 대비 10.9% 감소
 - 11월부터 수송용 유류세 인하 폭이 휘발유 20%에서 15%로, 경유 30%에서 23%로 축소됨. 이에 앞서 10월 중 일선 주유소는 저가 매수에 나서서 재고를 크게 늘렸고, 이에 따라 11월에는 휘발유와 경유의 저장수요가 감소하며 소비가 전년 동월 대비 각각 3.7%, 18.4% 감소
 - 11월 고속도로 1종 소형차^a 교통량이 전년 동월 대비 5.4% 증가하며 휘발유 판매는 1.0% 증가했으나, 지속 감소 추세인 경유 자동차 등록대수가 4.1% 감소하며 경유 판매는 5.8% 감소
 - LPG 소비는 9월부터 증가로 전환한 LPG차 등록 대수가 전년 동월 대비 0.8% 증가하며 8.1% 증가

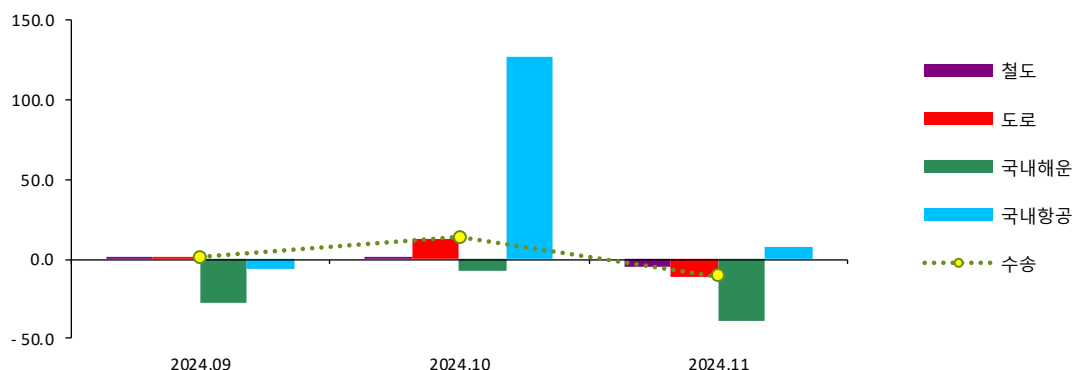
▶ 수송 부문 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
수송 (백만 toe)	35.3	32.3	3.0	31.8	2.9	3.2	2.7
	(-2.7)	(-1.5)	(5.7)	(-1.5)	(0.7)	(13.5)	(-11.0)
도로	33.7	30.8	2.9	30.8	2.8	3.1	2.6
	(-0.6)	(0.7)	(9.3)	(-0.0)	(1.2)	(12.7)	(-10.9)
휘발유	11.0	10.0	0.9	10.5	1.0	1.0	0.9
	(2.3)	(4.4)	(11.3)	(5.3)	(10.2)	(8.1)	(-3.7)
경유	18.0	16.4	1.6	15.8	1.4	1.7	1.3
	(-1.8)	(-0.7)	(13.6)	(-3.7)	(-4.0)	(18.1)	(-18.4)
LPG	2.85	2.62	0.22	2.62	0.25	0.25	0.24
	(-4.8)	(-4.6)	(-13.0)	(-0.1)	(2.0)	(5.8)	(8.1)
주유소 판매량 (백만 toe)							
휘발유	11.1	10.2	0.9	10.6	1.0	1.0	0.9
	(4.5)	(4.7)	(4.5)	(4.0)	(4.9)	(3.7)	(1.0)
경유	19.3	17.7	1.7	17.1	1.5	1.6	1.6
	(-1.6)	(-1.7)	(-0.1)	(-3.2)	(-5.0)	(-2.9)	(-5.8)

주: ()는 전년 동기 대비 증가율(%). 도로 부문 소비량은 정유사에서 공급한 양.
자료: 에너지수급통계(KEEI), 한국석유관리원

▶ 수송 부문 에너지 소비 증가율^a

전년 동월 대비, %



13. 건물 부문

□ 11월 건물 부문 소비는 기온효과와 에너지 다소비 서비스업종의 생산 활동 위축으로 7.2% 감소

- 가정 부문 소비는 온화한 초겨울 날씨로 난방수요가 감소하여 전년 동월 대비 10.7% 감소
 - 전국 월평균 기온이 9.7°C로 전년 동월 대비 1.8°C 높았고, 난방도일은 248.6으로 18.0% 감소
 - 도시가스과 열 요금 인상(각각 7.5%, 10.6%)도 가정 부문 소비 감소를 가속화하는 요인으로 작용
 - 난방수요 감소에도 불구하고 전기 소비가 전년 동월 대비 1.5% 증가한 것은 지난 겨울철 한파로 소형 전기 히터와 같은 가정용 난방기기 보급이 증가한 영향으로 추정
- 상업 부문 소비도 기온효과와 더불어 소비 비중이 큰 서비스업의 생산 감소로 전년 동월 대비 4.3% 감소
 - 전체 서비스업 생산지수는 전년 동월 대비 0.9% 상승했으나, 에너지 소비가 많은 서비스업종 중 숙박·음식점업은 정체(0.1%), 기타서비스업(-2.2%), 도소매업(-2.9%), 교육 서비스업(-0.5%)은 하락

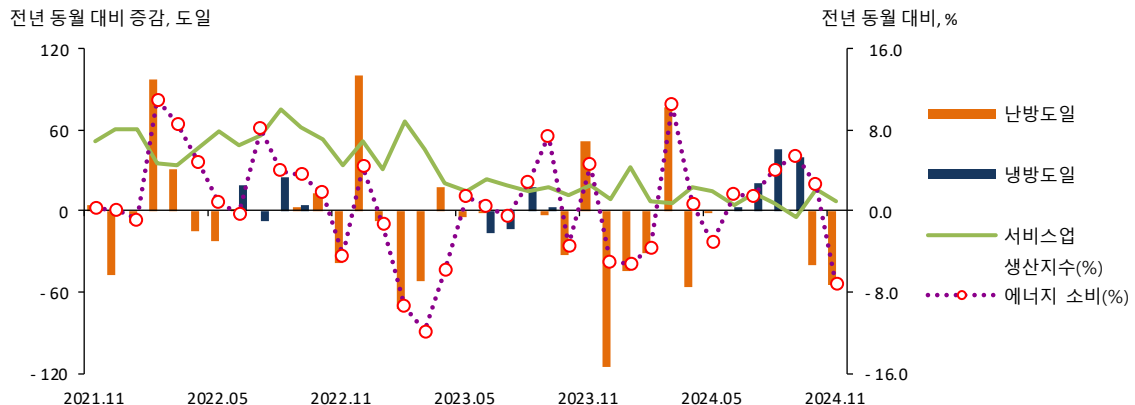
▶ 건물 부문 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
건물 (백만 toe)	46.4	41.0	3.9	41.0	3.3	3.0	3.6
	(-2.7)	(-2.4)	(4.6)	(0.1)	(5.5)	(2.6)	(-7.2)
가정	22.1	19.0	2.0	18.8	1.2	1.2	1.7
	(-6.4)	(-6.2)	(3.9)	(-0.8)	(7.7)	(0.8)	(-10.7)
상업	19.0	17.2	1.5	17.3	1.6	1.4	1.4
	(0.4)	(0.9)	(4.5)	(0.9)	(5.8)	(4.8)	(-4.3)
공공	5.4	4.8	0.4	4.9	0.5	0.4	0.4
	(2.8)	(2.5)	(8.3)	(0.6)	(-0.8)	(1.1)	(-1.7)
난방도일 (18°C)	2 347.8	1 862.9	303.3	1 713.4	-	62.1	248.6
	(-8.5)	(-5.3)	(20.5)	(-8.0)	-	(-38.9)	(-18.0)
냉방도일 (24°C)	133.6	133.6	-	243.5	46.8	-	-
	(-5.8)	(-5.8)	-	(82.3)	(609.1)	-	-
서비스업생산지수 (2020=100)	115.9	114.5	116.9	116.2	115.5	117.6	118.0
	(3.2)	(3.4)	(2.5)	(1.5)	(-0.5)	(2.1)	(0.9)

주: 냉·난방도일은 제주도를 제외한 전국 64개 지점의 평균 기온을 토대로 생성, p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI), 기상청, 통계청

▶ 건물 부문 에너지 소비 및 주요 지표 추이



14. 발전 부문

□ 11월 발전량은 원자력, 가스, 석유는 늘고 석탄, 신재생·기타는 감소하며 전년 동월 대비 3.7% 감소

- 원자력 발전량은 예방정비량이 증가(26.8%)했으나, 신한울2호기 진입('24.4.5) 효과로 2.7% 증가
- 신재생 발전량은 태양광이 늘었으나 나머지 발전원은 대부분 감소하며 전년 동월 대비 2.7% 감소
- 석탄 발전량은 송전선로 부족에 따른 송전제약과 석탄 발전소 예방정비량 증가 및 원자력 발전의 증가로 전년 동월 대비 20.7% 급감
- 가스 발전은 총발전량 감소에도 석탄 발전 급감에 따른 영향으로 전년 동월 대비 6.6% 증가
- 석탄 발전의 급감으로 석탄 발전 비중이 전년 동월 대비 5.4%p 하락하면서, 발전믹스는 원자력(35.3%), 가스(28.2%), 석탄(25.1%), 신재생·기타(11.2%), 석유(0.2%) 순을 기록

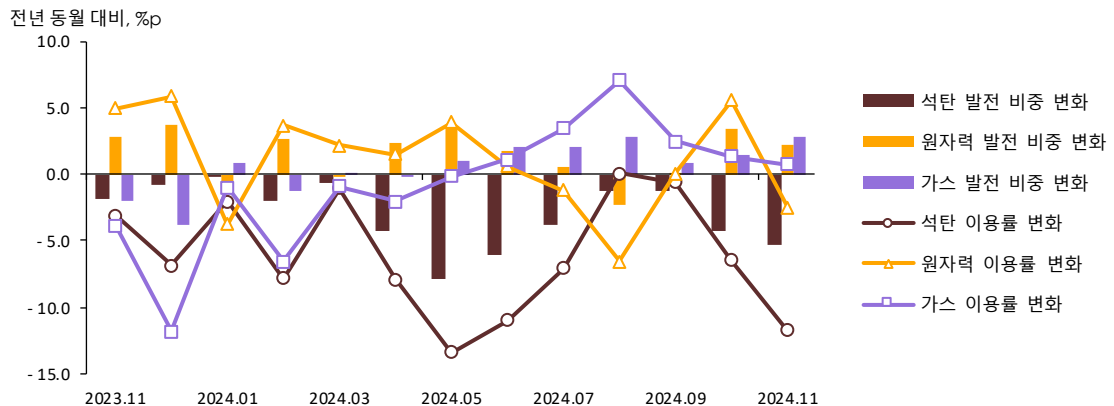
▶ 에너지원별 발전량

	2023년p			2024년p			
		1~11월	11월	1~11월	9월	10월	11월
총발전량 (TWh)	588.0	535.6	47.6	543.4	50.7	46.2	45.8
	(-1.1)	(-0.6)	(2.9)	(1.4)	(5.5)	(2.7)	(-3.7)
석탄	184.9	167.5	14.5	152.4	15.1	11.4	11.5
	(-4.3)	(-3.9)	(-3.2)	(-9.0)	(1.2)	(-12.4)	(-20.7)
석유	1.5	1.4	0.1	1.1	0.1	0.1	0.1
	(-24.4)	(-23.1)	(-37.0)	(-20.8)	(12.4)	(10.6)	(15.2)
가스	157.7	143.9	12.1	152.2	13.9	12.1	12.9
	(-3.6)	(-1.9)	(-4.6)	(5.8)	(8.6)	(8.8)	(6.6)
원자력	180.5	164.2	15.7	172.0	15.8	17.1	16.1
	(2.5)	(2.1)	(12.2)	(4.8)	(5.7)	(12.8)	(2.7)
신재생·기타	63.4	58.7	5.1	65.6	5.8	5.4	5.1
	(6.4)	(6.3)	(17.0)	(11.9)	(9.6)	(-1.7)	(-0.1)
석탄+원자력+신재생·기타	428.8	390.4	35.3	390.1	36.8	33.9	32.8
	(-0.0)	(0.0)	(5.9)	(-0.1)	(4.4)	(0.7)	(-7.3)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%), 신재생·기타 발전은 양수 발전과 기타(폐기물 등) 발전 포함

자료: 한국전력공사

▶ 주요 에너지원별 발전 이용률 및 발전 비중 변화



미주

^a 자동차 주요 부품업체인 현대트랜시스가 10월 8일부터 한달 동안 파업을 지속함에 따라, 현대 울산 1공장 일부 생산라인이 부품 공급 차질로 지난 11월 5일부터 8일까지 가동을 중단함. 현대트랜시스가 11월 9일 파업 철회를 선언하면서 울산1공장은 11일부터 재가동함(조선일보.2024.11.05.“핵심부품사 파업... 현대차 울산 1공장 멈춘다”, 2024.11.11.“트랜시스 노조 파업 종료... 현대차 생산라인 재가동”)

^b 싱가포르 현물시장 가격지표(MOPS: Mean of Platts Singapore)는 아시아 지역 석유제품 가격의 벤치마크로서 국내 석유제품 가격 결정의 기준임. 국제(싱가포르 현물시장) 가격은 일반적으로 약 2~3주의 시차를 두고 정유사의 공급 가격과 주유소 판매 가격에 반영됨. 따라서 국내 주유소 판매 가격 변동은 전월의 국제 석유제품 가격 변동과 높은 연관성을 가짐

^c 수입 유연탄 가운데 비중이 71.8%인 연료탄 수입량은 0.4% 감소한 반면 비중이 23.3%인 원료탄 수입량은 14.6% 증가함

^d 일차에너지 소비 증가율은 열량단위(toe) 기준임. 에너지원별 증가율은 원별 고유단위 기준임

^e 포항제철소 제4고로는 11월 9일 가동이 일시 중단된 후 이튿날 재가동된 것으로 알려졌다. 포스코 측에서는 조업 효율성을 높이기 위해 임시 휴풍에 들어간 것이라고 설명했으나, 3차 개수 공사 완료에도 불구하고 설비 상태가 불안정하기 때문이라는 의견도 있음(아주경제. 2024.11.11. “포스코 3파이넥스 불난 그날, 4고로도 함께 멈췄다.”). 11월 10일에는 연간 200만톤 규모의 쇳물을 생산하는 포항제철소 3파이넥스 공장(2014년 준공)에서 화재가 발생함. 3파이넥스 공장은 현재 포항제철소에서 생산하는 전체 쇳물의 약 10%를 담당하는 것으로 알려졌다. 업계에서는 피해 복구 후 재가동하기까지 최소 1주일 이상의 시간이 걸릴 것으로 보고 있으나, 포스코는 2·3·4고로 등의 탄력적 운영으로 전체 조업에는 차질이 없을 것이라고 설명함(연합뉴스. 2024.11.10. “포철 쇳물 10% 담당 3파이넥스 공장 화재...업계 “복구에 1주일 이상 예상””).

포스코 포항제철소의 초대형 고로인 제4고로는 3차 개수 공사를 위해 2024년 상반기 4개월 간 생산을 중단했고, 2024년 9월에도 긴급하게 가동을 중단한 바 있음. 제4고로의 3차 개수 공사는 쇳물 생산을 중단한 4개월(2024.2.23~6.26)을 포함해 총 1년 4개월 동안 진행되었으며, 4고로의 내부 용적(5600m³) 변화 없이 노후화된 설비의 신예화, 스마트 고로 시스템 적용 등에 초점을 맞추었음(이뉴스투데이. 2024.6.27. “포스코 포항제철소 4고로, 3차 개수 마치고 조업 재개”). 이후 제4고로는 정상 가동되다가 8월 31일 고로부생가스(BFG) 메인 배관 파공으로 분진과 가스가 분출돼 12일 간의 긴급 휴풍(가동중단)에 들어갔음. 배관 파공으로 인해 쇳물이 굳는 냉입 사고까지 발생해 복구에만 한달 이상 소요될 것으로 예상되었으나, 설비 복구가 빠르게 진행되어 9월 12일에 정상 가동되었음(아주경제. 2024.9.15. “포스코, 포항제철소 제4고로 가동 정상화...안정화 총력”)

^f 최근 강릉, 삼척, 울진 등 동해안 지역에 대규모 석탄 및 원자력 발전설비가 신규 가동되고 있으나, 주민 수용성 등의 문제로 동해안-수도권 송전 설비 준공이 지연되면서 급전 순위가 낮은 석탄발전소의 전기를 수도권으로 보내는데 제약이 발생함(“에너지경제연구원. 2023. “KEEI 중기 에너지수요전망”. p. 74.). 2022년 이후 상업운전을 개시한 석탄발전소는 강릉안인 1호기(1.04GW, 2022.10), 강릉안인 2호기(1.04GW, 2023.5), 삼척화력 1호기(1.05GW, 2024.5)이며, 삼척화력 2호기(1.05GW, 2025.1)가 신규 가동을 앞두고 있음. 원자력발전소는 신한울 1호기(1.4GW, 2022.12)와 신한울 2호기(1.4GW, 2024.4)가 최근 상업 운전을 개시하였음. 8GW 규모의 동해안-수도권 송전망은 2026년 준공을 목표로 건설이 진행중이어서 동해안-수도권 송전 제약 문제는 2026년 이후에나 해소될 것으로 전망됨(산업통상자원부.

2023.11.23. “동해안수도권 송전선 1호탑 준공, 적기 건설 첫걸음”, 산업통상자원부. 2024.7.5. “안정적 계통운영을 위해 지자체와 전력망 적기 건설방안 논의”)

또한, 최근 빠른 속도로 증가하고 있는 태양광 설비가 호남지역에 집중되면서 호남지역과 수도권 간의 송전설비 부족 문제도 대두되고 있음. 제10차 전력수급기본계획과 제10차 장기 송변전설비계획에 따르면 호남지역-수도권 간 추가 송전 설비는 2032년 이후에 준공될 예정이어서, 급전 순위에서 원자력과 신재생 발전에 밀리는 석탄 발전의 제약은 호남지역에서도 당분간 이어질 것으로 예상됨(“에너지경제연구원. 2023. “KEEI 중기 에너지수요전망”. pp. 74~75).

^g 에너지밸런스 발전전용 항목의 기타유연탄 소비량에 민간 석탄 발전소(삼척블루파워, 강릉에코파워, 고성그린파워, GS 동해전력)의 유연탄 소비량이 누락되어 있었음. 민간 석탄 발전소의 유연탄 소비량을 반영하여 통계를 모두 수정함. 2023년의 경우 석탄 소비량이 108.3백만톤이었으나 수정 후 119.6백만 톤으로 증가함

^h 에너지밸런스에서 석유화학업의 기타유연탄 소비량 과거 시계열 일부(2017~2021년)가 자가열병합 연료 투입량 갱신으로 인해 수정됨에 따라, 본 발간물의 석탄 소비 증가율 그래프에서 2022년 석유화학업의 전년 동월 대비 석탄 소비 변화율이 비정상적으로 낮은 것으로 나타남. 해당 한계점은 에너지밸런스의 2022년 이후 시계열에 대한 동일한 수정 작업이 완료되면 해소될 것으로 예상됨

ⁱ 특히 기계류는 청주 SK 열병합 발전소 가동(2024.6) 이후 가스 소비량 급증. 청주 SK 열병합 발전소는 2024년 2월에 시운전을 시작하여 2024년 6월부터 상업운전을 개시함

^j 울산 석유화학단지내 위치한 한주 가스복합열병합발전소가 2024년 3월 시운전 이후 상업운전을 개시함

^k 에너지밸런스 작성 기준 상 일차에너지 소비는 전환과정, 전환자체소비 및 손실, 최종소비의 합계로 계산되어 도시가스 일차에너지 소비량이 일부 존재할 수 있음. 단, 도시가스 일차에너지 공급량은 없으며, 일차에너지 공급과 소비의 차이는 에너지밸런스에서 통계오차 항목으로 분류됨

^l 전기 소비 통계는 한국전력의 전기 판매량으로, 개별 업체의 자가 발전량이 증가하면 한전으로부터의 전력 구매량 감소로 전기 소비가 감소하는 것으로 기록될 수 있음

^m 건설 경기의 장기 침체로 시멘트 업종의 에너지 소비는 2023년 7월부터 17개월 연속 감소 추세를 보이고 있음. 11월에도 석탄(-22.8%), 도시가스(-15.3%), 전기(-9.1%), 석유(-4.9%) 등 모든 에너지원의 소비의 감소세가 지속됨

ⁿ 도로 부문에서 석유 제품의 “소비”는 정유사가 주유소, 대리점 등에 공급한 물량이고, “판매”는 주유소, 대리점이 일반 소비자에 판매한 물량임

^o 수송용 석유 제품의 저장수요는 주유소 또는 대리점의 경영자가 석유 제품 가격의 상승이나 하락 예측에 따라 이윤 극대화를 위해 자신의 저장 용량 한계 내에서 석유 제품 재고를 조정하는 것을 의미함

^p 한국도로공사가 작성하는 고속도로 교통량 통계는 차종을 1종부터 5종까지 분류함. 여기서 승용차는 1종 소형차에 해당하고, 나머지 2종부터 5종까지는 버스와 화물차, 특수차 등임

^q 2023년 3월 6일 개정된 ‘석유 및 석유대체연료 사업법 시행규칙’에 따라 2023년 6월부터 내국적 항공기의 내항과 외항을 구분하여 통계를 작성하기 시작하였음. 그런데 항공사는 내항과 외항을 구분한 통계를 작성할 때, 재고 관리의 어려움으로 소비량을 사후 보고하는데 이로 인해 실제 월별 소비량과의

정합성이 떨어지는 것으로 알려짐(석유업계 관계자 인터뷰, 2024.10.29). 이 때문에 항공 부문의 월간
실소비량을 파악하고 분석하는 것이 불가능함

「 2020년도 에너지총조사보고서에 따르면, 서비스업 업종의 2019년 에너지 소비 비중은 ‘숙박 및
음식점업’(29.0%), ‘협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업’(20.5%), ‘도매 및 소매업’(13.6%), ‘교육
서비스업’(9.6%) 순임(산업통상자원부. 2022. “2020년도 에너지총조사 보고서”)

<부록> 에너지 수급 주요 지표 및 통계

주요 경제 통계 및 지표

	2022년	2023년					2024년			
			1~11월	9월	10월	11월	1~11월	9월	10월	11월
GDP (조원)	2 212.2 (2.7)	2 243.2 (1.4)	1 655.2 (1.2)	563.6 -	- -	- -	1 693.6 (2.3)	571.8 -	- -	- -
민간소비	1 063.9 (4.2)	1 082.7 (1.8)	807.0 (2.1)	271.0 -	- -	- -	816.1 (1.1)	274.8 -	- -	- -
설비투자	213.2 (-0.3)	215.4 (1.1)	158.9 (1.5)	50.4 -	- -	- -	160.0 (0.7)	53.4 -	- -	- -
건설투자	301.4 (-3.5)	306.0 (1.5)	225.4 (2.6)	78.3 -	- -	- -	221.5 (-1.7)	73.9 -	- -	- -
소비자물가지수 (2020=100)	107.7	111.6	111.5	112.9	113.3	112.7	114.1	114.7	114.7	114.4
대미환율 (원)	1 291.4	1 305.7	1 305.8	1 329.5	1 350.7	1 310.4	1 356.9	1 334.8	1 361.0	1 393.4
기준금리 (%)	2.1	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.4	3.5	3.3	3.0
경기동행지수 (2020=100)	108.2	110.2	110.1	110.5	110.9	111.0	111.6	111.3	111.6	111.3
광공업생산지수 (2020=100)	109.6	106.8	105.9	109.6	107.9	114.1	110.2	108.1	114.4	114.2
제조업가동률지수 (2020=100)	104.8	100.8	100.5	102.3	102.0	106.5	102.0	99.9	104.7	104.3
평균기온 (°C, 전국 기준)	12.9	13.7	14.7	22.6	14.7	7.9	15.6	24.7	16.1	9.7
- 전년동기대비 기온차	-0.4	0.7	0.5	1.6	0.8	-1.7	0.9	2.1	1.4	1.8
난방도일	2 567.1 (6.8)	2 347.8 (-8.5)	1 862.9 (-5.3)	- -	101.6 -	303.3 (20.5)	1 713.4 (-8.0)	- -	62.1 -	248.6 -
냉방도일	141.9 (40.1)	133.6 (-5.8)	133.6 (-5.8)	6.6 (73.7)	- -	- -	243.5 (82.3)	46.8 (609.1)	- -	- -
에너지원단위	0.14 (-2.1)	0.14 (-3.2)	0.14 (-3.6)	- -	- -	- -	0.14 (0.2)	- -	- -	- -
1인당 소비										
석유 최종 소비(bbl)	15.5 (-1.1)	14.8 (-4.2)	13.5 (-3.7)	1.2 (1.3)	1.2 (0.2)	1.3 (1.7)	14.1 (4.1)	1.3 (4.6)	1.4 (12.0)	1.2 (-0.3)
전기 최종 소비(MWh)	10.4 (3.1)	10.3 (-0.2)	9.5 (-0.1)	0.9 (6.1)	0.8 (-1.4)	0.8 (1.2)	9.5 (0.5)	1.0 (4.5)	0.8 (5.3)	0.8 (-2.7)
가스 최종 소비(toe)	0.50 (2.1)	0.48 (-4.0)	0.42 (-4.0)	0.03 (4.5)	0.03 (-3.1)	0.04 (6.2)	0.44 (4.6)	0.03 (4.2)	0.03 (2.0)	0.04 (-2.5)
총 최종 소비 (toe)	4.13 (-1.1)	4.03 (-2.6)	3.65 (-2.4)	0.32 (4.5)	0.31 (-0.1)	0.34 (3.6)	3.73 (2.1)	0.33 (2.9)	0.34 (7.7)	0.33 (-3.2)
총 일차에너지 소비 (toe)	6.00 (0.7)	5.88 (-1.9)	5.34 (-1.6)	0.47 (4.2)	0.46 (1.0)	0.50 (4.8)	5.44 (1.9)	0.48 (2.9)	0.48 (3.7)	0.47 (-5.4)

주: 2020년 실질가격 기준이며 각 분기값을 3, 6, 9, 12월에 표기. p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 한국은행, 국가통계포털, 기상청, 에너지수급통계(KEEI)

업종별 산업생산지수 및 생산량

	2022년	2023년					2024년			
			1~11월	9월	10월	11월	1~11월	9월	10월	11월
산업생산지수 (2020=100)										
전산업	110.6 (4.9)	111.7 (1.0)	110.3 (1.0)	112.5 (3.0)	111.0 (1.5)	114.5 (2.2)	112.2 (1.7)	110.9 (-1.4)	113.6 (2.3)	114.1 (-0.3)
광공업	109.6 (1.0)	106.8 (-2.6)	105.9 (-3.4)	109.6 (4.8)	107.9 (2.0)	114.1 (6.1)	110.2 (4.1)	108.1 (-1.4)	114.4 (6.0)	114.2 (0.1)
반도체	135.7 (5.4)	133.0 (-2.0)	129.4 (-5.8)	165.2 (33.5)	145.3 (17.3)	157.2 (40.7)	156.9 (21.2)	160.6 (-2.8)	169.8 (16.9)	175.6 (11.7)
1차 철강	96.3 (-8.4)	98.9 (2.8)	99.2 (2.1)	93.4 (23.1)	100.0 (28.0)	95.8 (20.8)	95.3 (-3.9)	90.1 (-3.5)	96.2 (-3.8)	94.4 (-1.5)
시멘트	100.0 (-2.8)	90.9 (-9.1)	91.3 (-9.2)	84.9 (-12.4)	92.5 (-17.6)	99.0 (-6.6)	81.6 (-10.5)	69.7 (-17.9)	86.8 (-6.2)	87.2 (-11.9)
기초화학물질	98.9 (-6.5)	95.5 (-3.5)	95.2 (-4.0)	95.7 (4.5)	89.5 (-2.7)	91.6 (5.0)	99.6 (4.6)	99.3 (3.8)	100.3 (12.1)	95.6 (4.4)
자동차	115.8 (9.1)	127.6 (10.2)	127.3 (11.3)	115.4 (0.7)	125.1 (3.0)	133.8 (-1.7)	124.4 (-2.3)	115.0 (-0.3)	130.1 (4.0)	124.8 (-6.7)
전기장비	112.6 (3.6)	111.0 (-1.4)	111.0 (-0.8)	107.5 (-6.5)	104.5 (-7.7)	106.3 (-6.6)	93.9 (-15.5)	90.8 (-15.5)	94.1 (-10.0)	94.5 (-11.1)
서비스업	112.3 (6.9)	115.9 (3.2)	114.5 (3.4)	116.1 (2.4)	115.2 (1.6)	116.9 (2.5)	116.2 (1.5)	115.5 (-0.5)	117.6 (2.1)	118.0 (0.9)
도소매	107.1 (2.7)	106.4 (-0.6)	106.0 (-0.6)	105.9 (-1.3)	105.1 (-3.8)	109.4 (0.3)	103.4 (-2.4)	104.1 (-1.7)	106.3 (1.1)	106.2 (-2.9)
숙박·음식점	119.1 (16.9)	120.0 (0.7)	119.3 (1.1)	118.2 (-0.9)	121.1 (-5.1)	115.8 (-3.4)	117.5 (-1.6)	114.0 (-3.6)	119.1 (-1.7)	115.9 (0.1)
주요 업종 생산량										
철강 - 선철 (천 톤)	42 658.2 (-8.1)	45 205.0 (6.0)	41 431.5 (6.0)	3 861.3 (21.8)	3 824.4 (11.9)	3 852.4 (19.2)	39 479.5 (-4.7)	3 739.0 (-3.2)	3 799.2 (-0.7)	3 601.6 (-6.5)
철강 - 조강 (천 톤)	65 846.2 (-6.5)	66 683.3 (1.3)	61 301.0 (1.1)	5 451.4 (18.1)	5 491.9 (6.6)	5 383.4 (12.0)	58 291.5 (-4.9)	5 126.7 (-6.0)	5 423.2 (-1.3)	5 215.0 (-3.1)
석유화학 - 기초유분 (천 톤)	32 854.1 (-4.6)	31 157.9 (-5.2)	28 330.1 (-6.3)	2 641.6 (3.5)	2 697.5 (12.6)	2 611.7 (5.1)	27 944.4 (-1.4)	2 857.5 (8.2)	2 734.6 (1.4)	- (-100.0)
석유화학 - 중간원료 (천 톤)	13 852.5 (-12.1)	12 973.5 (-6.3)	11 822.7 (-7.3)	1 014.4 (-9.2)	1 088.6 (4.5)	995.9 (-7.5)	11 085.5 (-6.2)	1 116.1 (10.0)	1 111.0 (2.1)	- (-100.0)
석유화학 - 3대 제품 (천 톤)	22 129.4 (-4.7)	21 472.1 (-3.0)	19 680.7 (-3.4)	1 878.5 (10.6)	1 866.4 (21.0)	1 703.8 (12.1)	17 864.1 (-9.2)	1 709.3 (-9.0)	1 661.8 (-11.0)	- (-100.0)
자동차 - 생산대수 (천 대)	3 756.5 (8.5)	4 240.3 (12.9)	3 872.7 (13.8)	301.8 (-1.9)	341.0 (4.1)	370.1 (-2.5)	3 745.1 (-3.3)	307.0 (1.7)	367.6 (7.8)	344.4 (-7.0)

주: p는 잠정치, 석유화학 3대 제품은 합성수지, 합성원료, 합성고무임
 자료: 국가통계포털, 한국철강협회, 한국석유화학협회

국제 에너지 가격

	2022년	2023년					2024년			
			1~11월	9월	10월	11월	1~11월	9월	10월	11월
원유 (USD/bbl)										
WTI	94.2 (38.7)	77.6 (-17.6)	78.1 (-18.5)	89.4 (6.7)	85.5 (-1.8)	77.4 (-8.3)	76.3 (-2.4)	69.4 (-22.4)	71.6 (-16.3)	69.5 (-10.1)
Dubai	96.4 (39.1)	82.1 (-14.8)	82.5 (-15.9)	93.3 (2.5)	89.7 (-1.5)	83.6 (-3.1)	80.2 (-2.8)	73.5 (-21.2)	74.9 (-16.5)	72.6 (-13.1)
Brent	98.9 (39.7)	82.2 (-16.9)	82.7 (-17.7)	92.6 (2.2)	88.7 (-5.2)	82.0 (-9.7)	80.4 (-2.7)	72.9 (-21.3)	75.4 (-15.0)	73.4 (-10.5)
수입단가 (CIF)	102.3 (45.6)	85.9 (-16.0)	85.9 (-17.0)	91.5 (-12.7)	94.4 (-6.4)	91.2 (-3.8)	83.3 (-3.0)	79.8 (-12.8)	77.6 (-17.8)	76.6 (-16.0)
천연가스										
Henry Hub (USD/MMBtu)	6.5 (75.2)	2.7 (-59.1)	2.7 (-59.4)	2.7 (-65.3)	3.1 (-48.2)	3.1 (-52.5)	2.3 (-13.2)	2.4 (-10.6)	2.6 (-18.2)	3.0 (-2.4)
TTF (USD/MMBtu)	40.1 (150.0)	13.0 (-67.5)	13.2 (-67.4)	11.4 (-80.2)	14.6 (-62.1)	14.5 (-59.7)	10.7 (-18.9)	11.8 (2.7)	12.9 (-11.4)	13.9 (-3.9)
JKM (USD/MMBtu)	33.9 (89.5)	14.4 (-57.3)	14.5 (-57.4)	13.9 (-70.4)	16.3 (-50.6)	17.0 (-40.0)	11.6 (-19.6)	13.4 (-3.7)	13.3 (-18.1)	14.1 (-17.1)
수입단가 (USD/톤, CIF)	1 053.5 (91.3)	782.0 (-25.8)	783.2 (-24.3)	678.2 (-53.9)	628.5 (-49.6)	644.3 (-48.8)	627.8 (-19.8)	617.8 (-8.9)	646.2 (2.8)	648.3 (0.6)
석탄 (USD/톤)										
호주산	356.3 (161.9)	174.8 (-50.9)	177.6 (-49.6)	159.5 (-63.7)	139.5 (-64.3)	123.2 (-64.7)	136.1 (-23.4)	140.1 (-12.2)	145.4 (4.2)	141.8 (15.1)
국내도입단가 (CIF)	226.3 (96.7)	169.6 (-25.1)	171.9 (-24.7)	139.6 (-31.3)	151.6 (-34.1)	145.1 (-28.9)	144.3 (-16.0)	135.5 (-2.9)	139.2 (-8.2)	125.9 (-13.2)
석유제품 (USD/bbl)										
휘발유	115.2 (43.4)	98.8 (-14.3)	99.5 (-15.4)	110.3 (12.7)	98.9 (4.2)	98.0 (-0.5)	93.8 (-5.7)	82.9 (-24.9)	85.9 (-13.1)	84.5 (-13.8)
등유	126.7 (68.6)	104.6 (-17.4)	104.9 (-18.1)	122.9 (1.7)	113.6 (-8.0)	106.5 (-12.1)	95.9 (-8.6)	84.5 (-31.3)	87.9 (-22.6)	89.4 (-16.1)
경유	135.3 (74.3)	106.4 (-21.4)	107.0 (-22.0)	125.4 (-2.9)	117.5 (-14.4)	106.5 (-16.7)	96.9 (-9.4)	84.3 (-32.8)	87.9 (-25.2)	89.2 (-16.2)
중유	82.3 (27.8)	71.8 (-12.8)	72.0 (-14.6)	84.0 (26.8)	76.3 (22.6)	72.5 (10.7)	74.4 (3.2)	67.5 (-19.6)	72.2 (-5.3)	71.6 (-1.3)
프로판 (USD/ton)	737.1 (13.8)	575.0 (-22.0)	571.8 (-23.2)	550.0 (-15.4)	600.0 (1.7)	610.0 -	608.2 (6.4)	605.0 (10.0)	625.0 (4.2)	635.0 (4.1)
부탄 (USD/ton)	734.2 (16.6)	577.1 (-21.4)	573.2 (-22.7)	560.0 (-11.1)	615.0 (9.8)	620.0 (1.6)	605.5 (5.6)	595.0 (6.3)	620.0 (0.8)	630.0 (1.6)
납사	83.1 (17.7)	69.1 (-16.8)	68.8 (-18.7)	74.1 (10.6)	70.3 (-1.5)	69.4 (-6.0)	72.6 (5.4)	70.0 (-5.6)	73.0 (3.8)	69.7 (0.5)

주 1 ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

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

자료: 한국석유공사, World Bank, 에너지수급통계(KEEI), CME, 한국무역협회

국내 에너지 가격

	2022년		2023년				2024년			
			1~11월	9월	10월	11월	1~11월	9월	10월	11월
석유제품										
휘발유 (원/리터)	1 812.4 (14.0)	1 643.0 (-9.3)	1 646.9 (-10.3)	1 769.2 (2.3)	1 775.9 (6.6)	1 684.1 (2.0)	1 646.0 (-0.1)	1 622.2 (-8.3)	1 591.3 (-10.4)	1 628.3 (-3.3)
경유 (원/리터)	1 841.8 (32.4)	1 558.7 (-15.4)	1 561.7 (-15.5)	1 666.5 (-9.9)	1 690.3 (-8.1)	1 628.2 (-13.4)	1 503.1 (-3.8)	1 458.2 (-12.5)	1 421.4 (-15.9)	1 461.0 (-10.3)
중유 (원/리터)	1 115.2 (52.4)	931.5 (-16.5)	925.7 (-17.9)	963.7 (-14.6)	992.6 (-5.5)	1 024.1 (-10.3)	937.6 (1.3)	922.4 (-4.3)	917.0 (-7.6)	928.7 (-9.3)
프로판 (원/kg)	2 479.6 (18.5)	2 372.2 (-4.3)	2 367.9 (-4.6)	2 285.0 (-7.5)	2 367.9 (-4.1)	2 416.6 (-1.6)	2 439.2 (3.0)	2 475.1 (8.3)	2 474.7 (4.5)	2 477.1 (2.5)
부탄 (원/리터)	1 081.7 (16.1)	957.6 (-11.5)	956.4 (-12.0)	895.5 (-14.8)	940.3 (-10.4)	970.8 (-5.9)	989.4 (3.5)	1 017.1 (13.6)	1 016.9 (8.2)	1 029.9 (6.1)
도시가스 (원/MJ)										
주택용	16.6 (16.7)	20.4 (22.9)	20.4 (24.8)	20.7 (22.0)	20.7 (5.3)	20.7 (5.3)	21.3 (4.7)	22.3 (7.5)	22.3 (7.5)	22.3 (7.5)
일반용(1)	16.3 (17.3)	20.1 (23.3)	20.0 (25.3)	20.4 (22.6)	20.4 (5.4)	20.4 (5.4)	21.0 (4.6)	21.8 (7.1)	21.8 (7.1)	21.8 (7.1)
업무난방용	28.7 (66.6)	26.0 (-9.3)	26.3 (-6.1)	22.7 (-33.3)	23.4 (-34.3)	21.8 (-38.3)	23.5 (-10.5)	24.3 (7.0)	23.8 (1.9)	23.5 (8.0)
산업용	25.9 (79.9)	23.3 (-9.9)	23.5 (-6.4)	19.7 (-36.3)	20.5 (-37.2)	18.9 (-41.6)	20.8 (-11.7)	21.4 (8.6)	21.0 (2.5)	20.7 (9.6)
열 (원/Mcal)										
주택용	74.1 (13.7)	96.1 (29.6)	95.6 (31.5)	101.6 (36.4)	101.6 (13.0)	101.6 (13.0)	106.5 (11.4)	112.3 (10.6)	112.3 (10.6)	112.3 (10.6)
업무용	96.3 (13.7)	124.7 (29.6)	124.1 (31.5)	131.9 (36.4)	131.9 (13.0)	131.9 (13.0)	138.2 (11.4)	145.8 (10.6)	145.8 (10.6)	145.8 (10.6)
공공용	84.1 (13.7)	108.9 (29.6)	108.4 (31.4)	115.2 (36.3)	115.2 (13.0)	115.2 (13.0)	120.7 (11.4)	127.3 (10.6)	127.3 (10.6)	127.3 (10.6)
전기 (원/kWh)										
주택용	147.8 (3.9)	171.3 (15.9)	171.1 (16.2)	174.0 (18.2)	174.0 (12.5)	174.0 (12.5)	174.0 (1.7)	-	-	-
일반용	84.9 (7.0)	108.4 (27.7)	107.4 (28.6)	91.9 (41.2)	91.9 (26.8)	119.0 (19.5)	110.3 (2.7)	91.9 (-)	91.9 (-)	119.0 (-)
산업용	98.8 (8.6)	131.5 (33.0)	129.1 (33.8)	114.4 (45.9)	114.4 (20.4)	157.9 (26.3)	147.3 (14.1)	127.9 (11.8)	144.8 (26.6)	174.8 (10.7)

주 1 ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

2 전기요금: 주택용(교압, 201~400kWh), 일반용(교압, 201~400kWh), 일반용(교압, 201~400kWh), 일반용(교압, 201~400kWh), 일반용(교압, 201~400kWh) 기준

자료: 한국석유공사, 서울도시가스, 한국지역난방공사, 한국전력공사

일차에너지 소비

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~11월	9월	10월	11월	1~11월	9월	10월	11월
석탄 (백만 톤)	124.3 (-3.6)	119.6 (-3.8)	108.9 (-3.5)	9.7 (-1.7)	9.0 (-4.6)	9.6 (-0.5)	102.0 (-6.3)	9.8 (1.3)	8.5 (-6.3)	8.1 (-15.8)
- 원료탄 제외	100.7 (-2.6)	95.5 (-5.2)	86.9 (-4.8)	7.6 (-6.5)	7.0 (-6.6)	7.6 (-2.9)	80.1 (-7.8)	7.8 (2.1)	6.4 (-9.6)	6.2 (-18.3)
석유 (백만 bbl)	814.5 (-1.9)	779.7 (-4.3)	710.7 (-3.8)	63.5 (2.6)	64.6 (0.4)	66.4 (1.8)	734.8 (3.4)	65.5 (3.1)	71.0 (10.0)	64.9 (-2.3)
천연가스 (백만 톤)	45.4 (-0.7)	43.9 (-3.4)	38.9 (-2.2)	3.0 (10.7)	3.0 (-1.0)	3.9 (9.1)	41.3 (6.2)	3.1 (5.8)	3.1 (4.0)	3.8 (-2.8)
원자력 (TWh)	176.1 (11.4)	180.5 (2.5)	164.2 (2.1)	15.0 (6.4)	15.1 (5.2)	15.7 (12.2)	172.0 (4.8)	15.8 (5.7)	17.1 (12.8)	16.1 (2.7)
열 (백만 toe)	0.1 (2.6)	0.1 (4.9)	0.1 (3.2)	0.0 (14.1)	0.0 (24.7)	0.0 (-16.3)	0.1 (-2.3)	0.0 (-2.2)	0.0 (-3.9)	0.0 (-6.8)
신재생·기타 (백만 toe)	16.7 (10.9)	17.7 (6.2)	16.3 (6.1)	1.5 (7.9)	1.4 (2.2)	1.5 (17.7)	17.3 (6.1)	1.5 (-2.2)	1.3 (-4.1)	1.4 (-3.0)
총에너지 (백만 toe)	309.9 (0.5)	304.3 (-1.8)	276.1 (-1.5)	24.2 (4.3)	24.0 (1.1)	25.7 (4.9)	281.5 (2.0)	24.9 (3.0)	24.9 (3.8)	24.3 (-5.3)

주: p는 잠정치, ()는 전년동기 대비 증가율(%), 석유는 원유 및 정제원료와 석유제품의 일차에너지 소비를 합한 값
자료: 에너지수급통계(KEEI)

일차에너지 소비 비중

(단위 %)

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~11월	9월	10월	11월	1~11월	9월	10월	11월
석탄	24.2	23.8	23.9	24.2	23.0	22.7	22.0	23.8	20.8	20.3
- 원료탄 제외	18.9	18.3	18.3	18.2	17.1	17.2	16.5	18.1	14.8	14.8
석유	39.1	38.8	38.9	40.1	41.7	39.8	39.5	40.0	43.0	39.9
가스	19.2	18.9	18.6	16.2	16.1	18.8	19.4	16.7	16.2	19.8
원자력	12.1	12.6	12.7	13.2	13.5	13.0	13.0	13.6	14.6	14.1
열	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
신재생·기타	5.4	5.8	5.9	6.2	5.8	5.7	6.1	5.9	5.4	5.8
총에너지	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주: p는 잠정치, 석유는 원유 및 정제원료와 석유제품의 일차에너지 소비를 합한 값, 가스는 천연가스와 도시가스의 일차에너지 소비를 합한 값
자료: 에너지수급통계(KEEI)

최종 소비

(단위 백만 toe)

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~11월	9월	10월	11월	1~11월	9월	10월	11월
산업	129.6 (-3.0)	126.4 (-2.4)	115.5 (-2.5)	10.4 (4.6)	10.3 (3.9)	10.6 (2.7)	119.9 (3.9)	10.7 (2.9)	11.1 (7.7)	10.7 (0.6)
수송	36.3 (-0.9)	35.3 (-2.7)	32.3 (-1.5)	2.9 (1.3)	2.9 (-9.1)	3.0 (5.7)	31.8 (-1.5)	2.9 (0.7)	3.2 (13.5)	2.7 (-11.0)
가정	23.6 (2.7)	22.1 (-6.4)	19.0 (-6.2)	1.1 (2.8)	1.2 (-9.5)	2.0 (3.9)	18.8 (-0.8)	1.2 (7.7)	1.2 (0.8)	1.7 (-10.7)
상업	18.9 (5.4)	19.0 (0.4)	17.2 (0.9)	1.5 (6.7)	1.3 (-0.3)	1.5 (4.5)	17.3 (0.9)	1.6 (5.8)	1.4 (4.8)	1.4 (-4.3)
최종 소비	213.6 (-1.2)	208.2 (-2.5)	188.8 (-2.3)	16.4 (4.5)	16.2 (-0.0)	17.5 (3.6)	192.8 (2.2)	16.9 (3.0)	17.4 (7.8)	16.9 (-3.1)
석탄 (백만 톤)	48.3 (-10.2)	47.6 (-1.5)	43.6 (-1.5)	3.9 (9.2)	4.0 (5.7)	4.1 (4.4)	42.4 (-2.7)	3.8 (-2.5)	4.0 (0.5)	3.7 (-10.4)
석유제품 (백만 bbl)	798.9 (-1.3)	766.2 (-4.1)	698.8 (-3.6)	62.1 (1.4)	63.1 (0.3)	64.7 (1.8)	728.0 (4.2)	65.0 (4.6)	70.7 (12.1)	64.6 (-0.2)
- 비에너지유 제외	345.8 (-1.4)	338.5 (-2.1)	307.4 (-0.8)	26.6 (-0.0)	27.4 (-8.3)	29.3 (5.4)	300.0 (-2.4)	26.4 (-0.8)	31.1 (13.6)	26.6 (-9.2)
전기 (TWh)	535.4 (2.9)	534.7 (-0.1)	489.4 (-0.0)	47.1 (6.2)	40.8 (-1.3)	42.0 (1.3)	492.2 (0.6)	49.2 (4.5)	43.0 (5.4)	40.9 (-2.6)
도시가스 (십억 m³)	23.4 (2.9)	21.7 (-7.3)	18.8 (-7.3)	1.0 (-4.1)	1.2 (-9.6)	1.9 (3.0)	18.5 (-1.9)	1.0 (-4.9)	1.1 (-5.5)	1.7 (-11.7)
열 (천 toe)	2.9 (9.1)	2.8 (-4.6)	2.3 (-3.1)	0.1 (-0.9)	0.1 (-16.8)	0.3 (26.6)	2.2 (-5.8)	0.1 (-3.1)	0.1 (-12.7)	0.3 (-8.2)
신재생·기타 (천 toe)	7.3 (1.7)	7.4 (1.2)	6.6 (0.0)	0.6 (11.1)	0.6 (1.3)	0.6 (11.3)	7.0 (6.0)	0.6 (-3.4)	0.6 (5.2)	0.6 (-4.2)

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

최종 소비 비중

(단위 %)

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~11월	9월	10월	11월	1~11월	9월	10월	11월
산업	60.7	60.7	61.2	63.4	64.0	60.7	62.2	63.4	63.9	63.1
수송	17.0	17.0	17.1	17.6	17.7	17.1	16.5	17.2	18.6	15.7
가정	11.0	10.6	10.1	6.8	7.6	11.2	9.8	7.1	7.1	10.3
상업	8.9	9.1	9.1	9.4	8.3	8.5	9.0	9.7	8.0	8.4
최종 소비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
석탄	14.4	14.7	14.8	15.5	15.9	15.0	14.1	14.6	14.9	13.9
석유제품	47.1	46.4	46.7	47.6	49.1	46.9	47.4	48.2	51.3	47.9
- 비에너지유 제외	21.0	21.0	21.1	20.9	21.8	21.7	20.1	20.1	23.2	20.1
전기	21.6	22.1	22.3	24.7	21.7	20.7	22.0	25.1	21.2	20.8
도시가스	12.2	12.0	11.5	7.9	9.0	12.3	11.8	8.0	8.6	12.4
열	1.4	1.3	1.2	0.5	0.8	1.7	1.1	0.5	0.6	1.6
신재생·기타	3.4	3.5	3.5	3.8	3.4	3.5	3.7	3.6	3.3	3.5

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

에너지 설비 관련 통계

	2021년	2022년	2023년				2024년		
				9월	10월	11월	9월	10월	11월
발전설비용량 (GW)	134.0 (3.7)	138.0 (3.0)	144.4 (4.6)	143.5 (6.5)	143.8 (5.7)	144.1 (5.7)	149.9 (4.5)	151.4 (5.3)	151.7 (5.3)
- 가스	41.2 (0.1)	41.2 -	43.2 (4.8)	43.2 (4.8)	43.2 (4.8)	43.2 (4.8)	44.2 (2.4)	45.2 (4.7)	45.2 (4.7)
- 석탄	37.3 (1.3)	37.7 (0.9)	38.6 (2.4)	38.6 (5.5)	38.6 (2.6)	38.6 (2.4)	39.6 (2.5)	39.6 (2.5)	39.6 (2.6)
- 신재생	24.9 (19.1)	28.4 (14.4)	32.0 (12.5)	31.0 (12.2)	31.3 (12.3)	31.6 (12.7)	34.3 (10.6)	34.7 (10.9)	35.1 (10.8)
- 원자력	23.3 -	24.7 (6.0)	24.7 -	24.7 (6.0)	24.7 (6.0)	24.7 (6.0)	26.1 (5.7)	26.1 (5.7)	26.1 (5.7)
석유 정제능력 (백만 BPSD)	3.2 -	3.2 -	3.2 -	3.2 -	3.2 -	3.2 -	3.2 -	3.2 -	3.2 -

주: ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 한국전력공사, 한국석유공사

에너지 소비 관련 통계

	2021년	2022년	2023년				2024년		
				9월	10월	11월	9월	10월	11월
도시가스 수요가수 (백만)	20.5 (2.0)	20.9 (1.7)	21.1 (1.3)	20.9 (1.2)	20.9 (0.8)	21.0 (0.6)	21.3 (1.7)	21.3 (1.9)	21.4 (1.7)
- 가정용	19.6 (2.0)	20.0 (1.8)	20.2 (1.3)	20.0 (1.2)	20.0 (0.8)	20.1 (0.6)	20.4 (1.7)	20.4 (1.9)	20.5 (1.8)
자동차 등록대수 (백만 대)	24.9 (2.2)	25.5 (2.4)	25.9 (1.7)	25.8 (1.9)	25.9 (1.8)	25.9 (1.8)	26.2 (1.4)	26.2 (1.4)	26.3 (1.4)
- 휘발유	11.8 (3.1)	12.1 (2.6)	12.3 (2.0)	12.3 (2.4)	12.3 (2.3)	12.3 (2.2)	12.4 (1.0)	12.4 (1.0)	12.4 (0.9)
- 경유	9.9 (-1.2)	9.8 (-1.2)	9.5 (-2.6)	9.6 (-2.3)	9.5 (-2.4)	9.5 (-2.6)	9.2 (-3.8)	9.2 (-3.9)	9.1 (-4.1)
- LPG	1.9 (-1.7)	1.9 (-2.1)	1.8 (-3.8)	1.8 (-3.6)	1.8 (-3.8)	1.8 (-3.9)	1.9 (0.1)	1.9 (0.5)	1.9 (0.8)
- 하이브리드	0.9 (34.0)	1.1 (28.5)	1.5 (32.1)	1.4 (30.3)	1.4 (31.0)	1.4 (31.9)	1.8 (31.5)	1.9 (32.0)	1.9 (31.6)
- 전기	0.23 (71.5)	0.39 (68.4)	0.54 (39.5)	0.50 (44.4)	0.52 (41.1)	0.53 (39.3)	0.65 (29.0)	0.66 (28.1)	0.68 (27.3)

주: ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 한국도시가스협회, 국토교통부

<부록> 용어 정리

□ 일차에너지 소비(Total primary energy consumption)

- 경제 내부에서 발생하는 에너지 상품 흐름의 합계. 즉, 에너지 전환을 위한 에너지 상품의 투입 또는 산출, 에너지 산업을 포함한 모든 부문의 에너지 상품 소비, 그리고 공급과 소비 사이에 발생하는 손실을 합산한 양임

□ 최종 소비(Total final consumption)

- 에너지 상품이 아닌 제품의 생산 또는 활동을 위해 에너지 상품이 연료 또는 비에너지의 목적으로 소비되는 양임

□ TOE(Tonne of Oil Equivalent)

- 상이한 단위를 사용하는 서로 다른 에너지원들을 비교하거나 집계하기 위해 원유 1톤의 발열량을 기준으로 표준화한 단위로 1 TOE는 원유 1톤의 발열량인 10^7 kcal를 의미함

□ IGCC(Integrated Gasification Combined Cycle)

- 석탄가스화복합발전이라 불리며, 석탄을 고온·고압에서 가스화하고 유해물질을 제거하여 천연가스와 유사한 수준으로 정제한 뒤 이를 가스터빈과 증기터빈을 이용해 전기를 생산하는 친환경 발전 기술임

□ 난방도일/냉방도일(Heating Degree Days, HDD/Cooling Degree Days, CDD)

- 일평균 외기 온도가 기준 온도(냉방: 24°C , 난방: 18°C)보다 높거나(냉방) 낮아질(난방) 경우 기준 온도와의 차이를 일정 기간 동안 누적하여 합산한 값임

□ 에너지원단위(Energy Intensity)

- 부가가치 한 단위를 생산하기 위해 투입된 에너지의 양으로서 에너지 소비 효율성을 평가하는 지표로 사용됨. 주로 '일차에너지 소비/GDP'로 계산됨

□ BPSD(Barrel per Stream Day)

- 석유정제설비의 능력을 표시하는 단위로서, 연간 처리량을 가동일수로 나눈 값임

□ 무역 용어

- C&F(Cost and Freight) : FOB가격에 수송비를 포함함
- CIF(Cost, Insurance and Freight) : C&F가격에 보험료를 포함하며, 주로 수입가에 적용함
- FOB(Free on Board) : 본선인도가격으로 수출가격 기준으로 주로 적용함

KEEI

에너지수급동향

MONTHLY KOREA ENERGY TRENDS 2025, NO.155

KEEI 에너지수급동향은 우리나라 에너지경제지표를 신속하게 분석·제공함으로써 정부와 산업계의 에너지 정책 및 시장 전략 수립에 활용되도록 작성됩니다.

이 보고서는 에너지경제연구원 에너지정보통계센터 에너지수급통계연구실에서 작성하며, 본 에너지수급동향에 수록된 에너지경제지표는 향후 확정될 때까지 지속적으로 갱신됩니다.

본 보고서의 내용은 KESIS(www.kesis.net)에서도 확인하실 수 있습니다.

본 보고서에 대한 의견과 질문은 SupplyStat@keei.re.kr로 보내주시기 바랍니다.

에너지정보통계센터
에너지수급통계연구실

발행인 김현제 | 편집인 김성균
울산광역시 중구 중가로 405-11 (우)44543
www.keei.re.kr / ISSN 2287-2205

에너지경제연구원

