

KEEI 에너지수급동향

MONTHLY KOREA ENERGY TRENDS

2025/01
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

COAL	-6.3%
PETROLEUM	10.0%
GAS	4.5%
NUCLEAR	12.8%
NEW & RENEWABLE	-4.1%
OCTOBER. 2024	



※ 편집자 노트

- 에너지밸런스의 실적 통계 수정으로 1월호 발간이 지연됨

본 발간물은 2024년 10월까지의
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

□ 10월 광공업 생산지수는 반도체 업종을 중심으로 수출이 증가하여 전년 동월 대비 6.3% 상승

- 반도체 생산지수는 고부가가치 제품(HBM 등) 수요 확대에 따른 수출 호조세가 지속되면서 17.6% 상승
 - 반도체 수출액은 12개월 연속 두 자릿수 증가율을 기록하며 전년 동월 대비 40.3% 증가
- 기초화학물질 생산지수는 지속적인 수출 증가로 12.1% 상승하였으며 7개월 연속 회복세
 - 수출 증가로 설비 가동이 확대되면서 가동률 지표와 출하지수 모두 9.4% 상승
- 자동차 생산지수는 신차효과와 친환경차 수출 증가로 수출과 내수판매가 고르게 증가하며 4.0% 상승
 - 북미 시장을 중심으로 하이브리드 등 친환경차에 대한 수출 수요가 지속적으로 증가하며 자동차 수출액은 전년 동월 대비 5.4% 증가. 내수판매량 또한 11개월만에 반등하며 3.1% 증가
- 철강업 생산지수는 전년 동월 생산 급증에 따른 기저효과와 업황 부진으로 전년 동월 대비 3.8% 하락

□ 서비스업 생산지수는 도소매 업종 등의 생산 증가에 힘입어 전년 동월 대비 2.1% 상승하며 반등

- 도소매업 생산지수는 11개월 만에 반등하며 1.0% 상승했으나, 숙박 및 음식점업은 1.7% 하락
 - 자동차 및 부품판매업 생산지수가 전년 동월 대비 7.9% 상승하며 도소매업 지수 상승을 견인
- 운수 및 창고업, 금융 및 보험업은 각각 8.5%, 5.1% 상승하며 서비스업 생산지수 반등에 기여

▶ 경제 및 산업 주요 지표 동향

	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
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)	519.1 (-10.0)	55.0 (4.9)	566.1 (9.0)	57.6 (10.9)	58.6 (7.1)	57.5 (4.6)
광공업생산지수 (2020=100)	106.8 (-2.6)	105.1 (-4.3)	107.9 (2.0)	109.9 (4.5)	109.7 (3.6)	108.1 (-1.4)	114.7 (6.3)
반도체	133.0 (-2.0)	126.6 (-9.5)	145.3 (17.3)	155.1 (22.5)	162.8 (11.0)	160.6 (-2.8)	170.9 (17.6)
기초화학물질	95.5 (-3.5)	95.6 (-4.8)	89.5 (-2.7)	100.0 (4.6)	103.5 (9.1)	99.3 (3.8)	100.3 (12.1)
철강	98.9 (2.8)	99.5 (0.6)	100.0 (28.0)	95.4 (-4.1)	95.2 (-3.0)	90.1 (-3.5)	96.2 (-3.8)
자동차	127.6 (10.2)	126.6 (12.9)	125.1 (3.0)	124.3 (-1.8)	116.6 -	115.0 (-0.3)	130.1 (4.0)
서비스업생산지수 (2020=100)	115.9 (3.2)	114.2 (3.5)	115.2 (1.6)	116.0 (1.5)	115.6 (0.9)	115.5 (-0.5)	117.6 (2.1)
도·소매	106.4 (-0.6)	105.7 (-0.7)	105.1 (-3.8)	103.1 (-2.4)	100.6 (-1.3)	104.1 (-1.7)	106.2 (1.0)
숙박·음식점	120.0 (0.7)	119.7 (1.5)	121.1 (-5.1)	117.6 (-1.7)	123.3 (0.2)	114.0 (-3.6)	119.0 (-1.7)

주: 2020년 실질가격 기준, GDP는 분기 값, p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 한국은행, 한국무역협회, 통계청

2. 에너지 가격

*최근 가격 동향은 에너지브리프를 참고 바람



국제 에너지 가격

□ 10월 국제 유가는 주요 기관들의 세계 석유수요 전망치 하향 조정에도 불구하고, 중동 리스크 등으로 상승

- 국제 유가(두바이유)는 8일 배럴당 79.0 달러까지 상승한 후 29일에는 70달러대 초반으로 하향 안정화
 - 헤즈볼라 대상 군사 작전에 대한 보복으로 이란이 이스라엘에 탄도미사일 공격(10.1). 이후, 이스라엘의 이란 석유와 핵시설에 대한 보복 공격이 예상되며 긴장이 고조되었으나, 이스라엘의 보복 공격(10.26)이 이란의 군사시설에 국한되어 석유 공급 위축 우려 완화
- IEA, EIA, OPEC은 10월 보고서에서 2024년과 2025년 세계 석유 수요 전망치를 모두 전월 대비 하향 조정
 - IEA는 2024, 2025년 전망치를 102.8 mb/d, 103.8 mb/d로 전월 대비 각각 0.2 mb/d, 0.1 mb/d 하향
- 국제 연료탄 가격은 국제 유가 상승과 중국의 경기부양책 발표 등의 영향으로 전월 대비 3.8% 상승
- 국제 천연가스 가격의 경우, 동북아 JKM은 소폭 하락한 반면, 유럽 TTF는 상승
 - JKM 가격은 중동 긴장에 따른 공급 차질 우려 속에서도 아시아 지역의 높은 가스 재고 수준과 온화한 겨울 날씨 예측으로 전월 대비 0.5% 하락

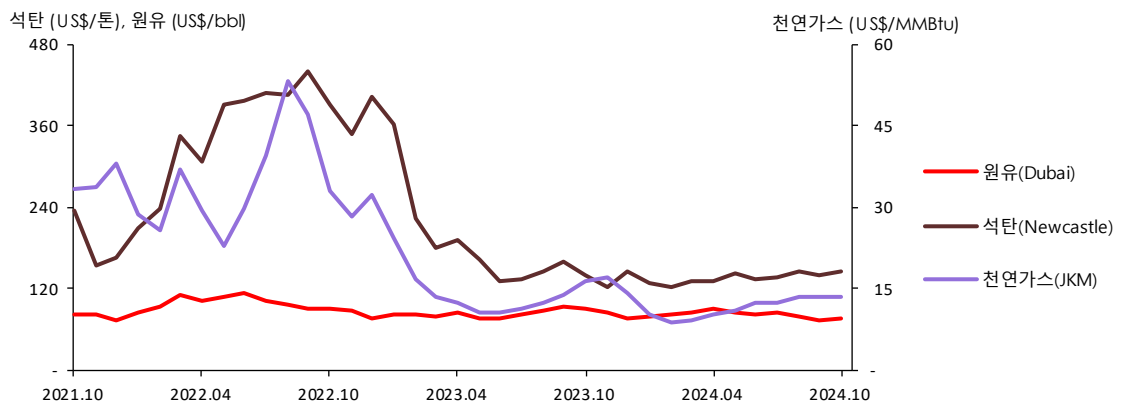
▶ 국제 에너지 가격 동향

	2022년	2023년	2024년			2024년	2024년	2024년
			8월	9월	10월	8월	9월	10월
원유 (\$/bbl)	96.4 (39.1)	82.1 (-14.8)	86.5 (7.5)	93.3 (7.9)	89.8 (-3.8)	77.6 (-7.4)	73.5 (-5.3)	74.9 (1.9)
석탄 (\$/톤)	357.1 (161.8)	174.7 (-51.1)	146.6 (8.5)	159.5 (8.8)	139.5 (-12.6)	145.8 (7.8)	140.1 (-3.9)	145.4 (3.8)
천연가스 (\$/MMBtu)								
TTF	40.2 (149.6)	13.0 (-67.6)	11.2 (17.0)	11.4 (2.1)	14.6 (27.2)	12.4 (20.1)	11.8 (-5.2)	12.9 (9.7)
JKM	33.9 (89.2)	14.4 (-57.4)	12.4 (8.7)	13.9 (12.0)	16.3 (17.1)	13.3 (8.0)	13.4 (0.8)	13.3 (-0.5)

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

□ 10월 휘발유, 경유 가격은 국제 가격 반영으로 하락한 반면, LPG 가격은 공급가격 동결로 전월 수준을 유지

- 수송용 휘발유와 경유 가격은 국제 가격 하락세의 영향으로 전월 대비 각각 1.9%, 2.5% 하락
 - 10월 1일까지 이어진 싱가포르 현물시장의 휘발유와 경유 가격 하락세가 10월 국내 가격에 반영
- ※ 10월 휘발유와 경유의 유류세 인하율은 20%, 30%이며, 정부는 10월 23일에 유류세 인하 2개월 연장(~2024.12)과 인하 폭 축소(휘발유 -5%p, 경유 -7%p)를, 11월 28일에는 유류세 인하 2개월 연장(~2025.2)을 발표
- 프로판과 부탄 가격은 LPG 수입사(E1, SK가스 등)의 공급가격 동결로 전월 수준을 유지
 - 사우디 아람코가 9월 국제 프로판, 부탄 계약가격(CP)을 인상(각각 2.5%, 4.4%)하였지만, LPG 수입사는 소비자 부담 등을 고려하여 10월 국내 LPG 공급가격을 동결
- 산업용 프로판 가격과 도시가스 요금의 상대가격(프로판/도시가스)은 1.2로 전월 대비 2.0% 상승
 - 산업용 프로판 공급가격은 동결된 반면, 도시가스 소매요금은 전월 대비 2.0% 하락

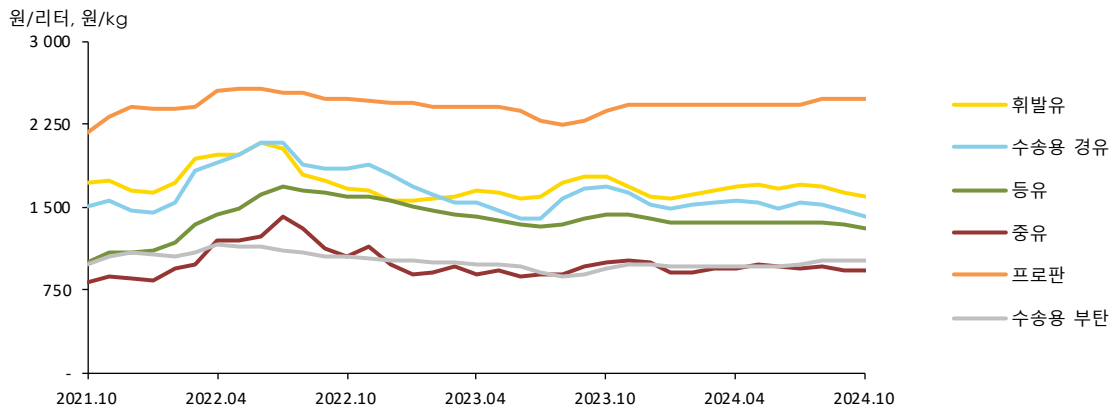
▶ 국내 석유제품 가격 동향

	2022년	2023년				2024년		
			8월	9월	10월	8월	9월	10월
휘발유 (원/리터)	1 812.7 (13.9)	1 643.3 (-9.3)	1 716.8 (8.3)	1 769.2 (3.1)	1 775.9 (0.4)	1 691.3 (-0.9)	1 622.2 (-4.1)	1 591.3 (-1.9)
수송용 경유 (원/리터)	1 843.4 (32.4)	1 558.4 (-15.5)	1 573.2 (12.7)	1 666.5 (5.9)	1 690.3 (1.4)	1 528.9 (-0.9)	1 458.2 (-4.6)	1 421.4 (-2.5)
중유 (원/리터)	1 116.1 (52.4)	931.5 (-16.5)	880.5 (-0.3)	963.7 (9.4)	992.6 (3.0)	967.2 (2.6)	922.4 (-4.6)	917.0 (-0.6)
프로판 (원/kg)	2 480.1 (18.5)	2 372.0 (-4.4)	2 242.8 (-2.0)	2 285.0 (1.9)	2 367.9 (3.6)	2 469.9 (1.9)	2 475.1 (0.2)	2 474.7 (-0.0)
수송용 부탄 (원/리터)	1 081.8 (16.0)	957.4 (-11.5)	870.4 (-3.9)	895.5 (2.9)	940.3 (5.0)	1 016.4 (3.4)	1 017.1 (0.1)	1 016.9 (-0.0)

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

자료: 한국석유공사

▶ 국내 석유제품 가격 추이



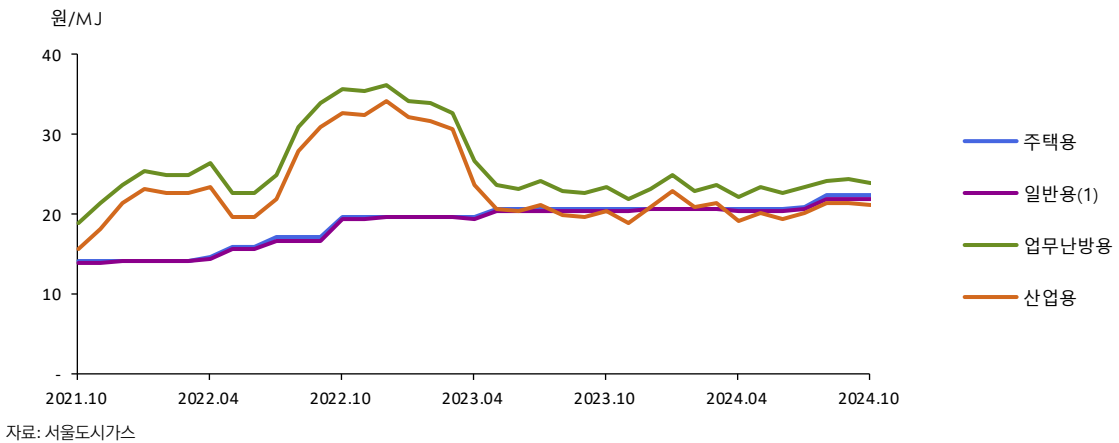
□ 10월 도시가스 요금은 주택용과 일반용이 동결된 반면, 업무난방용과 산업용은 하락

- 주택용과 일반용은 원료비(17.7원/MJ)와 공급비용이 모두 동결되어 전월 수준을 유지
 - 업무난방용과 산업용은 공급비용은 동결되었으나, 원료비가 하락하여 전월 대비 각각 1.7%, 2.0% 하락
 - 업무난방용과 산업용 원료비는 LNG 도입비용이 감소하여 MJ당 18.8원으로 전월 대비 2.2% 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

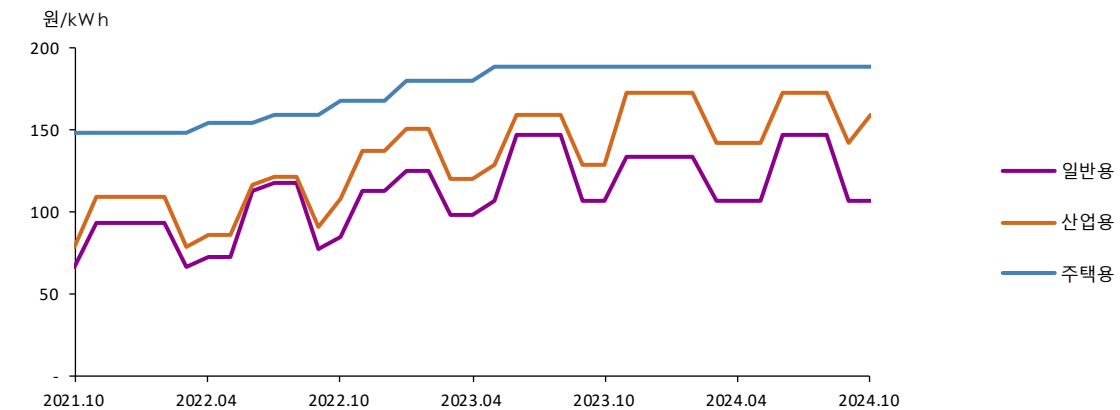
□ 10월 주택용과 일반용 전기요금은 동결된 반면, 산업용 전기요금은 전력량요금 인상으로 11.9% 상승

- 주택용과 일반용 전기요금은 2023년 5월 전력량요금 인상 이후 17개월 연속 동결
- 산업용(갑)과 산업용(을)의 전력량요금은 10월 24일부터 각각 kWh당 16.9원, 8.5원 인상
 - 산업용(을) 전력량요금은 '23년 11월에도 전압별(고압B, 13.5원/kWh)로 차등 인상된 바 있음
- 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

□ 10월 에너지 수입량은 석유제품, 석탄 수입 감소에도 원유, 천연가스 수입 증가로 전년 동월 대비 6.4% 증가

- 원유 수입량은 수입단가 하락(17.8%) 등의 영향으로 전년 동월 대비 4.3% 증가
- 석유제품 수입량은 LPG, B-C유 수입 증가에도 납사 수입이 감소하며 전년 동월 대비 4.2% 감소
 - 납사 수입은 전년 동월 대비 7.2% 감소한 반면 LPG 수입량은 1.9% 증가하였고, B-C유 수입량 또한 고도화 설비 투입 수요 증가 등으로 전년 동월 대비 3.6% 증가
- 천연가스 수입량은 수입단가 상승에도 기저효과와 발전용 수요 증가로 전년 동월 대비 30.0% 급증
 - 당월 수입단가(KITA 기준)는 전년 동월 대비 2.8% 상승한 가운데, 전년 동월 천연가스 수입이 감소(17.2%)한 기저효과에 더하여 발전용 가스 투입은 6개월 연속 증가세
- 석탄 수입량은 수입단가 하락에도 불구하고 유연탄 수입(-0.5%)과 무연탄 수입(-1.5%)이 모두 감소하며 전년 동월 대비 0.5% 감소. 다만, 유연탄 중 원료탄 수입량은 수입단가 하락 등으로 20.1% 증가
- 에너지 수입액은 수입량이 전년 동월 대비 6.4% 증가하였지만 수입단가가 14.2% 하락하며 8.7% 감소했고, 에너지 수출액은 수출량이 14.2% 감소하고 수출단가도 23.4% 하락하면서 34.3% 감소

▶ 에너지 수출입 및 국내 생산

	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
에너지 수입량 (백만 toe)	324.4 (-2.7)	267.1 (-3.6)	26.4 (2.3)	276.7 (3.6)	30.2 (12.6)	25.9 (-2.1)	28.1 (6.4)
원유 (백만 bbl)	1 005.8 (-2.5)	830.2 (-3.5)	83.7 (5.2)	865.3 (4.2)	96.3 (27.8)	80.6 (-5.3)	87.3 (4.3)
석유제품 (백만 bbl)	372.1 (1.4)	305.4 (0.1)	33.1 (6.1)	328.3 (7.5)	33.5 (0.3)	31.9 (-4.9)	31.7 (-4.2)
석탄 (백만 톤)	119.8 (-4.6)	100.1 (-3.9)	9.1 (11.4)	96.3 (-3.8)	11.1 (-5.6)	9.5 (-2.9)	9.1 (-0.5)
천연가스 (백만 톤)	44.1 (-4.9)	35.4 (-7.1)	3.4 (-17.2)	38.0 (7.4)	3.9 (13.1)	3.3 (12.6)	4.4 (30.0)
에너지 수입액 (십억US\$, CIF)	171.6 (-21.2)	141.7 (-22.0)	14.3 (-17.7)	137.3 (-3.1)	15.1 (19.2)	12.5 (-8.7)	13.1 (-8.7)
수입액 비중 (%)	26.6	26.3	26.8	26.1	27.9	23.9	24.1
에너지 수입 의존도 (%)	93.9	93.6	94.2	93.4	92.8	93.8	94.6
에너지 수출량 (백만 toe)	68.3 (-1.0)	56.1 (-2.4)	6.2 (10.2)	59.2 (5.5)	6.3 (18.5)	6.0 (4.4)	5.3 (-14.2)
에너지 수출액 (십억US\$, FOB)	52.2 (-17.3)	43.2 (-19.4)	5.2 (16.0)	42.9 (-0.7)	4.4 (-1.8)	4.0 (-18.5)	3.4 (-34.3)
국내 생산							
신재생·기타 (백만 toe)	17.7 (6.2)	14.8 (5.1)	1.4 (2.2)	15.9 (7.0)	1.9 (11.9)	1.5 (-2.2)	1.3 (-4.1)
수력 (TWh)	3.7 (4.9)	3.2 (2.5)	0.3 (12.9)	3.9 (21.1)	0.4 (-6.9)	0.3 (-34.3)	0.2 (-17.6)

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

□ 10월 총에너지 소비는 석유, 가스, 원자력 소비가 증가하며 전년 동월 대비 3.8% 증가

- 석유 소비는 산업 부문의 납사와 수송 부문의 휘발유, 경유 소비 증가로 전년 동월 대비 10.0% 증가
- 가스 소비는 산업에서 에너지 다소비업종을 중심으로 자가발전 용도의 천연가스 소비가 지속적으로 증가하고, 발전에서 첨두 부하 수요 증가로 가스 발전이 증가하며 전년 동월 대비 4.5% 증가
- 원자력 소비는 신한울 2호기의 신규 진입과 예방정비량 감소로 전년 동월 대비 12.8% 증가
- 석탄 소비는 철강 제품 수요 업종인 조선과 자동차 등의 생산 증가로 철강에서 증가했으나, 건설경기 침체로 업황이 부진한 시멘트에서 지속 감소하고, 석탄 발전량도 감소하여 전년 동월 대비 6.3% 감소

□ 에너지 최종 소비는 산업과 수송, 건물 등 모든 부문에서 증가하며 전년 동월 대비 7.8% 증가

- 산업 부문 소비는 장기 업황 부진을 겪고 있는 시멘트의 소비가 감소했으나, 석유화학의 원료용 소비와 기계류, 철강의 에너지 소비가 증가하여 전년 동월 대비 7.7% 증가
- 수송 부문 소비는 도로 부문에서 11월부터 유류세 인하폭 축소를 앞두고 저장수요가 증가하여 휘발유와 경유 소비가 모두 증가. 이동 수요 증가로 휘발유 판매는 증가했으나 경유차 감소로 경유 판매는 감소
- 건물 부문 소비는 온난한 가을 날씨에도 폭염이 있었던 9월 전기 사용량이 이월되면서 가정 부문 소비가 증가하고, 서비스업의 생산 활동 증가로 상업 부문 소비가 증가하면서 전년 동월 대비 2.6% 증가

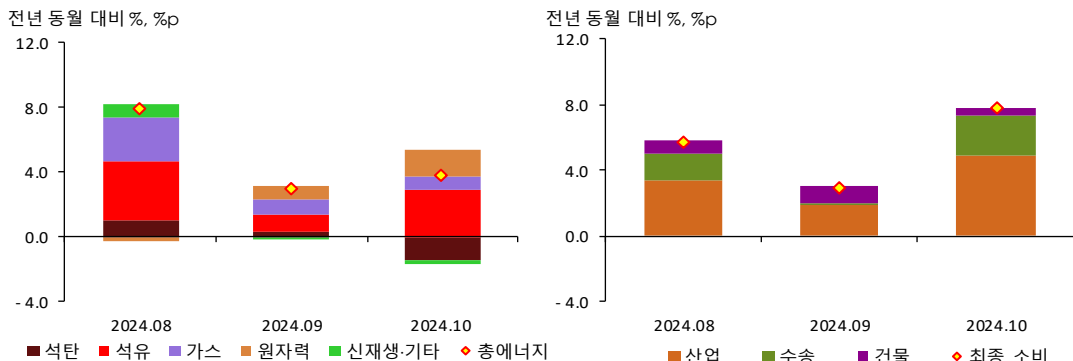
▶ 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
총에너지 (백만 toe)	304.3 (-1.8)	250.4 (-2.2)	24.0 (1.1)	257.1 (2.7)	27.6 (7.9)	24.9 (3.0)	24.9 (3.8)
최종 소비 (백만 toe)	208.2 (-2.5)	171.3 (-2.8)	16.2 (-0.0)	175.9 (2.7)	17.8 (5.8)	16.9 (3.0)	17.4 (7.8)
- 원료용 제외	138.4 (-2.0)	113.3 (-2.2)	10.3 (-3.6)	113.9 (0.5)	11.4 (4.2)	10.7 (1.3)	11.0 (6.7)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI)

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



주: 총에너지 증가율(%)=에너지원별 기여도(%p)의 합, 최종에너지 증가율(%)=부문별 기여도(%p)의 합

5. 석탄

□ 10월 석탄 소비는 산업용은 증가했으나 발전용이 줄어들며 전년 동월 대비 6.3% 감소

- 산업 부문 석탄 소비는 건설경기 침체로 업황 부진이 이어지고 있는 시멘트업에서 크게 감소했으나 철강업에서 반등하며 전년 동월 대비 1.1% 증가
 - 철강업 석탄 소비는 상반기 4개월 간 생산 중단^a과 9월 긴급 가동 중단^e을 겪었던 포항제철소 4고로가 정상 가동되고 조선(23.4%)과 자동차(7.8%) 등 수요 산업 생산 증가의 영향으로 5.2% 증가
 - 시멘트업의 석탄 소비는 건설 경기 침체로 인한 건설투자 감소(10.9%) 등의 영향으로 생산이 줄며 전년 동월 대비 33.9% 감소, 2023년 7월부터 16개월 연속 감소세 지속
- 발전용 석탄 소비는 최종 소비부문의 전기 수요 증가로 총발전량은 2.7% 늘었으나, 원자력 발전량의 큰 폭 증가와 수도권 송전선로 제약^f의 영향으로 석탄 발전량이 줄며 전년 동월 대비 12.0% 감소
 - 원자력 발전량은 12.8% 증가했으나 신재생·기타 발전량은 태양광발전의 위축으로 1.7% 감소

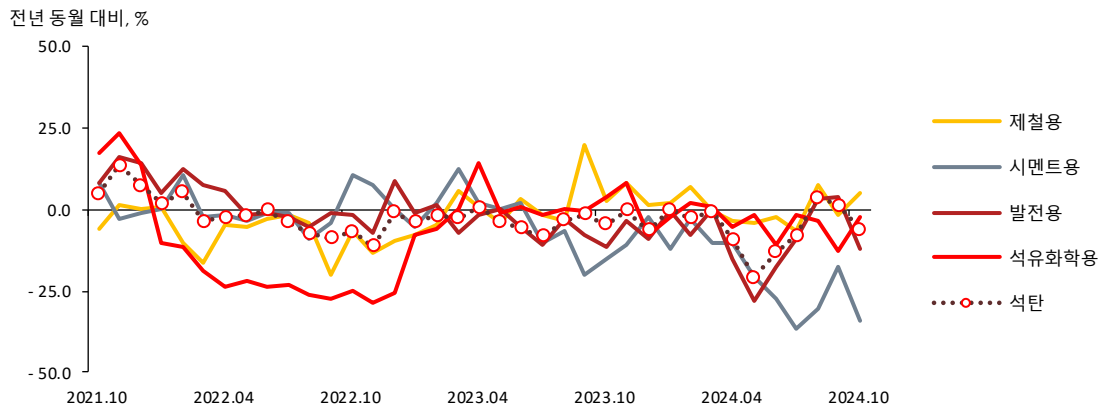
▶ 석탄 소비 동향^a

	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
석탄 (백만 톤)	119.6	99.3	9.0	93.9	11.7	9.8	8.5
	(-3.8)	(-3.8)	(-4.6)	(-5.4)	(3.6)	(1.3)	(-6.3)
산업	47.2	39.2	4.0	38.5	4.1	3.8	4.0
	(-1.5)	(-2.0)	(5.6)	(-1.8)	(4.4)	(-2.5)	(1.1)
철강	32.9	27.3	2.7	27.3	3.0	2.8	2.9
	(1.2)	(0.5)	(2.5)	(0.1)	(7.4)	(-1.7)	(5.2)
원료탄	24.1	20.0	2.0	20.1	2.2	2.0	2.1
	(2.1)	(1.3)	(3.1)	(0.2)	(7.8)	(-1.7)	(5.5)
건물	0.389	0.246	0.077	0.222	0.005	0.017	0.064
	(-8.0)	(-8.3)	(10.3)	(-9.8)	(-0.2)	(-5.8)	(-17.1)
발전	72.0	59.8	5.0	55.1	7.6	5.9	4.4
	(-5.2)	(-4.9)	(-11.6)	(-7.8)	(3.1)	(3.9)	(-12.0)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 주요 용도별 석탄 소비 증가율 추이^b



6. 석유

□ 10월 석유 최종 소비는 산업과 수송, 건물 모든 부문에서 증가하며 전년 동월 대비 12.1% 증가

- 산업 부문 소비는 석유화학업 원료인 납사 소비가 증가하여 전년 동월 대비 11.8% 증가
 - 석유화학업의 기초유분 생산(1.4%) 증가로 납사 소비가 전년 동월 대비 12.8% 증가하여 원료용 LPG 소비가 0.1% 증가에 그쳤음에도 산업 부문 전체 비에너지 석유 소비는 10.9% 증가
 - 경유와 연료용 LPG 소비가 전년 동월 대비 각각 61.7%, 11.4% 증가하는 등 연료용 소비는 20.3% 증가
- 수송 부문 소비는 도로 부문에서 11월 유류세 인하 폭 축소를 앞두고 전년 동월 대비 13.8% 증가
 - 도로 부문 석유 소비는 11월 수송용 유류의 유류세 인하 폭 축소를 앞두고 저가 매수 후 저장하려는 수요가 증가했는데 특히 경유 소비(18.1%)가 크게 증가하여 전년 동월 대비 총 12.8% 증가
- 건물 부문 소비는 가정과 상업 부문 소비가 모두 증가하여 전년 동월 대비 5.5% 증가

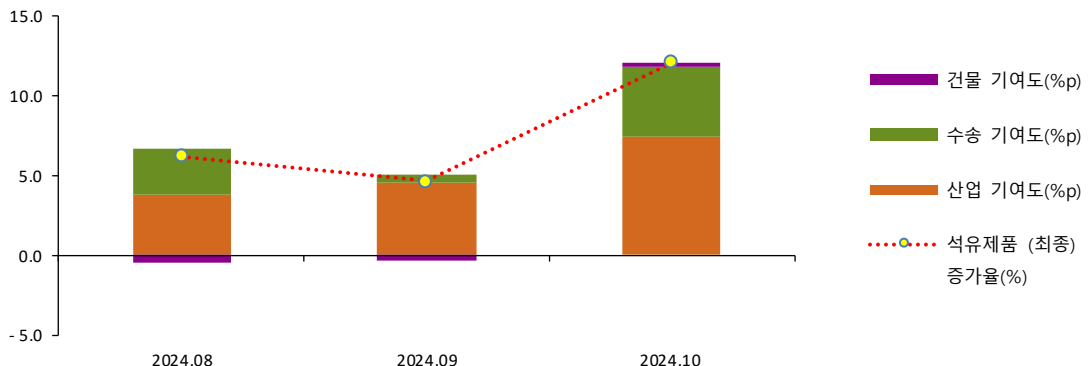
▶ 석유제품 부문별 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
최종소비 (백만 bbl)	766.2	634.1	63.1	663.4	67.8	65.0	70.7
	(-4.1)	(-4.2)	(0.3)	(4.6)	(6.2)	(4.6)	(12.1)
산업	473.7	393.5	39.3	424.3	43.2	41.9	43.9
	(-4.7)	(-5.1)	(6.3)	(7.8)	(6.0)	(7.1)	(11.8)
납사	337.8	280.1	27.7	299.8	31.2	30.4	31.3
	(-5.1)	(-5.8)	(7.7)	(7.1)	(13.1)	(11.8)	(12.8)
수송	250.7	207.9	20.4	206.9	22.3	20.7	23.2
	(-2.8)	(-2.3)	(-8.8)	(-0.5)	(9.0)	(1.6)	(13.8)
건물	41.8	32.7	3.4	32.1	2.3	2.4	3.6
	(-5.0)	(-3.7)	(-4.5)	(-1.8)	(-11.7)	(-8.9)	(5.5)
발전 (백만 bbl)	3.21	2.81	0.29	2.78	0.31	0.68	0.35
	(-36.2)	(-36.0)	(-14.4)	(-1.2)	(48.6)	(283.1)	(20.0)

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

□ 10월 가스 소비는 건물 부문을 제외한 발전, 산업 부문에서 증가하여 전년 동월 대비 4.5% 증가

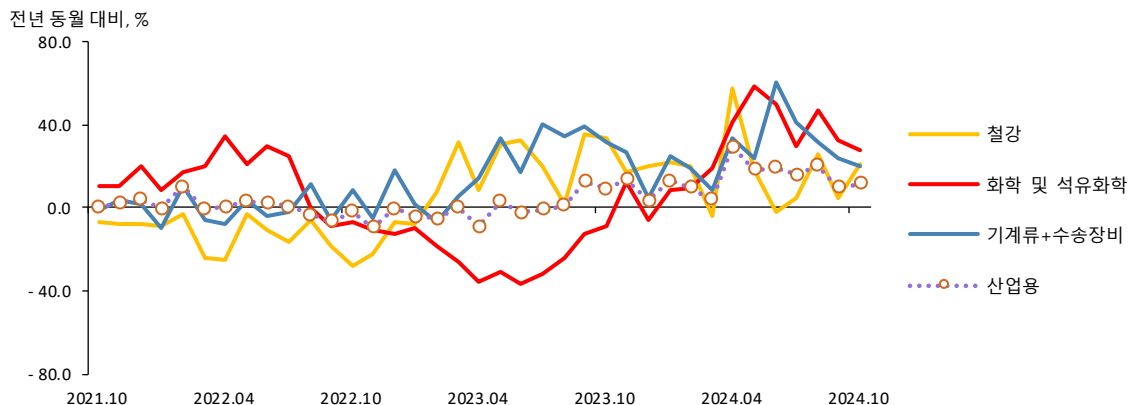
- 총 발전량이 전년 동월 대비 2.7% 증가한 가운데, 기저+신재생·기타 발전량은 0.7% 소폭 증가에 그쳐 가스 발전량이 크게 증가(8.8%)하면서 발전 부문 가스 소비는 전년 동월 대비 8.2% 증가
- 산업 부문 가스 소비는 지속적인 자가발전용 수요 증가로 전년 동월 대비 11.4% 증가
 - 철강업과 기계류는 자가발전에 투입되는 천연가스(각각 59.2%, 73.1% 증가)를 중심으로 가스 소비가 각각 20.9%, 23.8% 증가. 특히 기계류는 청주 SK 열병합 발전소 가동(2024.6) 이후 가스 소비량 급증
 - 석유화학업에서도 원료용 수요가 증가하면서 가스 소비가 전년 동월 대비 27.7% 증가
- 건물 부문 가스 소비는 평년 대비 온화한 기온과 지난 8월 요금 인상 영향으로 전년 동월 대비 9.0% 감소
 - 가정용 소비는 14.5% 급감한 반면 상업용 소비는 서비스업 생산 증가 등으로 0.7% 소폭 증가

▶ 가스(천연 + 도시) 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
가스 (백만 toe)	57.6	46.5	3.8	49.7	4.9	4.2	4.0
(천연가스 총+도시가스 총)	(-3.0)	(-3.0)	(0.3)	(6.9)	(16.2)	(6.0)	(4.5)
발전 (CHP 포함)	28.5	23.7	2.0	24.9	3.0	2.4	2.2
	(-4.7)	(-3.0)	(-5.1)	(5.1)	(17.6)	(6.3)	(8.2)
산업	10.0	8.1	0.8	9.3	0.9	0.8	0.9
	(1.2)	(-0.2)	(9.2)	(14.8)	(20.2)	(9.9)	(11.4)
건물	13.9	10.6	0.6	10.5	0.5	0.4	0.5
	(-7.4)	(-8.4)	(-15.3)	(-1.0)	(3.5)	(-3.1)	(-9.0)
천연가스 총 (백만 톤)	43.9	35.0	3.0	37.5	3.7	3.1	3.1
	(-3.4)	(-3.4)	(-1.0)	(7.2)	(16.2)	(5.8)	(4.0)
도시가스 최종 (십억 Nm ³)	21.7	16.9	1.2	16.8	1.1	1.0	1.1
	(-7.3)	(-8.3)	(-9.6)	(-0.8)	(2.3)	(-4.9)	(-5.5)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%), 가스(천연가스+도시가스)는 toe 기준이며, 도시가스(십억 Nm³)는 최종소비량의 합계
 자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 주요 산업 업종별 가스(천연+도시) 소비 추이



8. 전기

□ 10월 전기 소비는 생산활동 증가 등으로 산업, 건물, 수송 부문에서 모두 늘며 전년 동월 대비 5.4% 증가

- 산업 부문의 전기 소비는 철강에서 감소했으나 기계류와 석유화학에서 늘며 전년 동월 대비 3.3% 증가
 - 철강업의 전기 소비는 건설경기 침체 등으로 전기로강, 철근, 봉형강류 등 전기로 제품의 생산 감소세가 지속된 반면, 자가발전은 증가하며 전년 동월 대비 13.2% 감소
 - 기계류의 전기 소비는 가스 중심의 자가발전량 증가에도 불구하고, 반도체를 위주로 한 생산지수의 빠른 증가와 전년 동월의 감소(6.5%)에 대한 기저효과 등으로 전년 동월 대비 6.7% 증가
 - 석유화학의 전기 소비는 석유화학 생산 지수가 증가(7.0%)하며 전년 동월 대비 5.4% 증가
- 건물 부문 전기 소비는 폭염으로 급증했던 전월의 소비량이 포함되며 전년 동월 대비 7.5% 증가
 - 9월 건물용 전기 소비는 역대 최장기간 지속된 열대야 등의 영향으로 급증했는데, 검침일 차이로 9월 전기 사용량 중 일부가 이월되며 10월 건물용 전기 소비가 실제보다 많이 집계된 것으로 추정

▶ 전기의 부문별 소비 동향

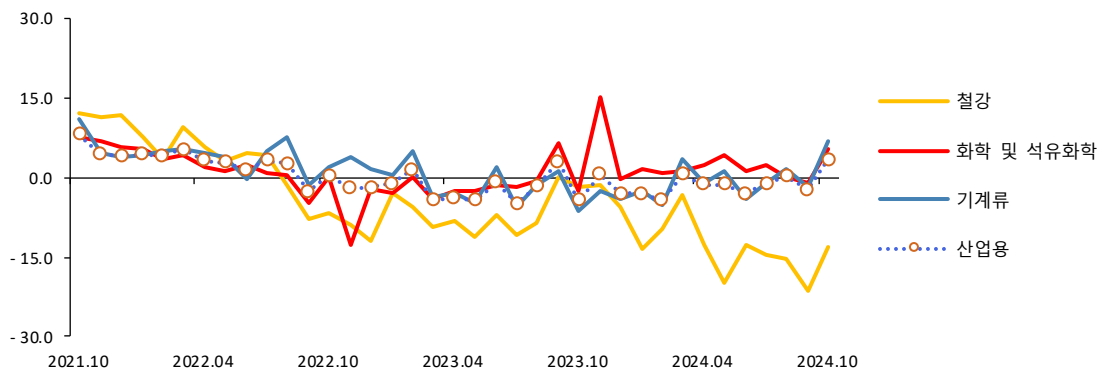
	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
전기 (TWh)	534.7	447.4	40.8	451.4	51.2	49.2	43.0
	(-0.1)	(-0.2)	(-1.3)	(0.9)	(3.5)	(4.5)	(5.4)
산업	268.5	224.1	21.0	221.1	23.0	22.1	21.7
	(-2.0)	(-2.2)	(-4.4)	(-1.3)	(0.1)	(-2.3)	(3.3)
수송	4.7	3.9	0.4	4.5	0.5	0.5	0.4
	(16.5)	(16.7)	(16.1)	(15.6)	(16.1)	(14.2)	(13.2)
건물	261.5	219.4	19.4	225.7	27.8	26.6	20.8
	(1.7)	(1.8)	(2.0)	(2.9)	(6.3)	(10.8)	(7.5)
가정	79.9	67.5	6.1	71.9	10.1	9.7	6.9
	(1.7)	(1.8)	(4.2)	(6.6)	(10.4)	(20.1)	(13.5)
상업	149.2	125.1	10.9	126.4	14.7	14.0	11.4
	(1.5)	(1.6)	(0.9)	(1.0)	(4.2)	(6.1)	(4.5)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 제조업 전력다소비업종 전기 소비 증가율 추이

전년 동월 대비, %



9. 원자력

□ 10월 원자력 발전량은 신규 원전 진입과 일평균 예방정비량 감소로 전년 동월 대비 12.8% 증가

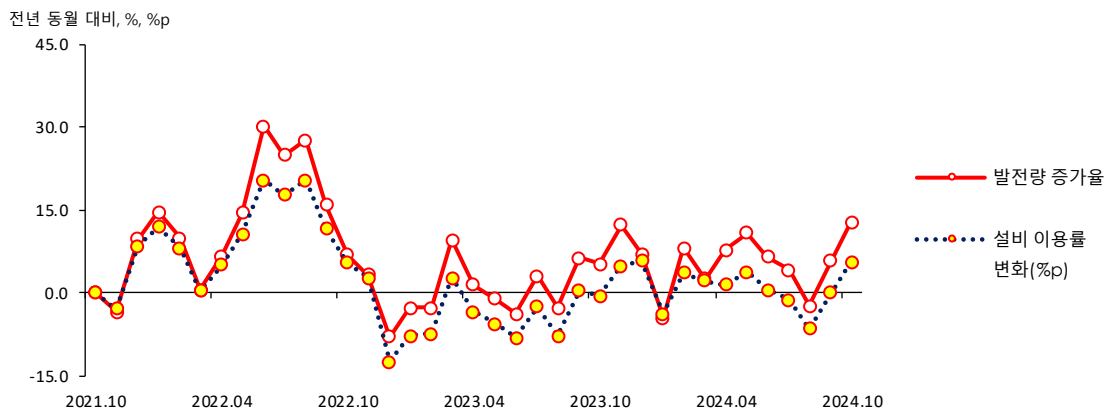
- 신한울 2호기의 신규 진입('24.4.5)으로 설비용량이 증가(1.4GW)한 가운데, 설비이용률은 일평균 예방정비량 감소(1.1GW)로 전년 동월 대비 5.6%p 상승한 88.1% 수준을 기록
- 계획 및 비계획 정지 원전 수는 총 7기로 전년 동월 대비 1기 증가
 - 월성 3호기('24.5.1~), 한울 3호기('24.7.27~), 한울 5호기('24.7.19~)는 계획예방정비를 지속하였으며, 한울 4호기('24.10.18~), 고리 4호기('24.10.24~)는 10월부터 계획예방정비에 착수
 - 고리2호기는 운영허가 만료('23.4.8) 이후 계속 운전을 위한 정비 중이며, 고리 3호기 또한 설계 수명 만료('24.9.28) 이후 2026년 6월 재가동을 목표로 계속 운전 준비를 위한 정비에 착수
 - 10월 28일 한울 5호기에서 정상 운전 중 터빈 밸브가 닫히는 문제가 발생하여* 터빈·발전기를 수동 정지한 후 설비 점검을 완료하고 10월 30일 발전을 재개함
- 총 발전량 중 원자력 발전 비중은 전년 동월 대비 3.3%p 상승한 37%를 차지하며 2개월 연속 가장 큰 비중을 기록한 한편, 석탄 발전 비중 하락으로 기저발전 비중(61.8%)은 전년 동월 대비 1.0%p 하락

▶ 원전 가동 및 정지 일지

	2023년			2024년											2023년			2024년									
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
고리#2														한울#2													
고리#3														한울#3													
고리#4														한울#4													
신고리#1														한울#5													
신고리#2														한울#6													
새울#1														신한울#1													
새울#2														신한울#2													
월성#2														한빛#1													
월성#3														한빛#2													
월성#4														한빛#3													
신월성#1														한빛#4													
신월성#2														한빛#5													
한울#1														한빛#6													

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

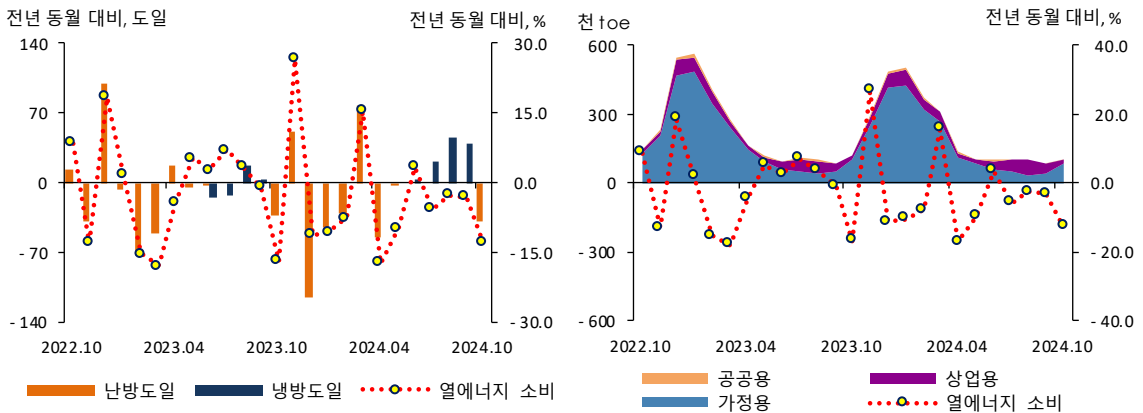
□ 10월 열에너지 소비는 상업 부문의 증가에도 불구하고 가정 부문에서 크게 감소하여 전년 동월 대비 12.7% 감소

- 가정 부문은 난방도일 감소(-38.9%)와 지난 7월 열요금 인상(10.6%) 등의 영향으로 소비량이 20% 가까이 감소하였으나, 상업 부문은 서비스업 생산 증가 등으로 전년 동월 대비 6.7% 증가

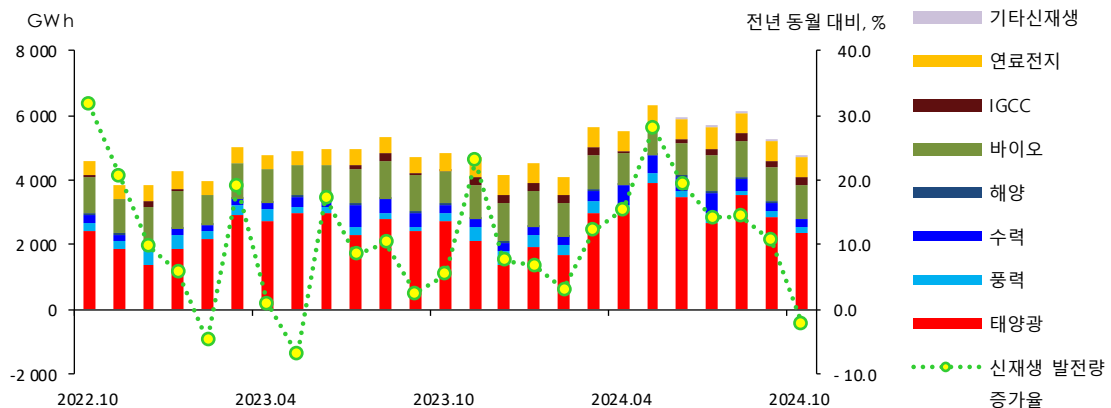
□ 태양광 발전량 급감 등으로 신재생 발전량이 17개월만에 감소하며 전년 동월 대비 2.2% 감소

- 신재생 발전에서 가장 비중(49.6%)이 큰 태양광 발전은 설비용량 증가(12.9%, 3.0GW)에도 불구하고 일조시간(31.8%, 70.7hr)과 일사량(20.6%, 90.0MJ/m²)이 크게 감소하며 전년 동월 대비 13.8% 감소
- 석탄가스화(IGCC) 발전은 전년 동월 발전량이 급증했던데 따른 기저효과로 발전량이 급증했으며, 연료전지는 설비용량 증가(3.2%) 등으로 전년 동월 대비 8.8% 증가
- 풍력 발전은 설비용량(15.8%, 0.3GW)과 풍속 증가(5.0%, 0.07m/s)에도 송전망 부족에 따른 출력 제한 등의 영향으로 전년 동월 대비 6.4% 감소한 것으로 판단
- 수력 발전은 당월 강수량(98.7mm)과 강수일수(6일) 증가에도 불구하고 전년 동월 발전량이 급증(12.9%)했던 기저효과와 직전 4개월 누적 강수량 감소의 영향으로 전년 동월 대비 17.6% 감소
- 지속적 증가세를 유지했던 신재생 발전량은 17개월만에 전년 동월 대비 감소(2.2%)로 전환

▶ 열에너지 소비 증가율 및 부문별 소비량 추이



▶ 신재생에너지 발전량 추이



11. 산업 부문

□ 10월 산업 부문 에너지 소비는 석유화학, 기계류, 철강업 등에서 늘어나며 전년 동월 대비 7.7% 증가

- 산업 부문의 에너지 소비는 업황 침체를 겪고 있는 시멘트업^a에서의 큰 폭 감소에도 불구하고 석유화학, 철강, 기계류, 수송장비 등 주요 에너지 다소비업종 중심으로 늘어나며 전년 동월 대비 7.7% 증가
 - 석유화학업의 에너지 소비는 기초화학물질업 생산활동 증가(12.1%)로 납사(12.8%)를 중심으로 원료용 에너지(11.9%) 소비가 늘어나며 전년 동월 대비 9.9% 증가
 - 기계류의 에너지 소비는 첨단 기술(AI, 5G 등)의 수요 확대에 따른 반도체(17.6%)와 통신·방송장비(5.9%)의 생산 확대로 9.7% 증가, 수송장비업은 조선(23.4%)과 자동차(7.8%)를 중심으로 5.5% 증가
 - 철강업의 소비는 조선·자동차 등 주요 철강 제품 수요 산업의 생산 증가와 포항제철소 4고로 재가동 등으로 4.8% 증가한 반면, 시멘트업은 건설 경기 침체에 따른 업황 부진이 이어지며 16.9% 감소

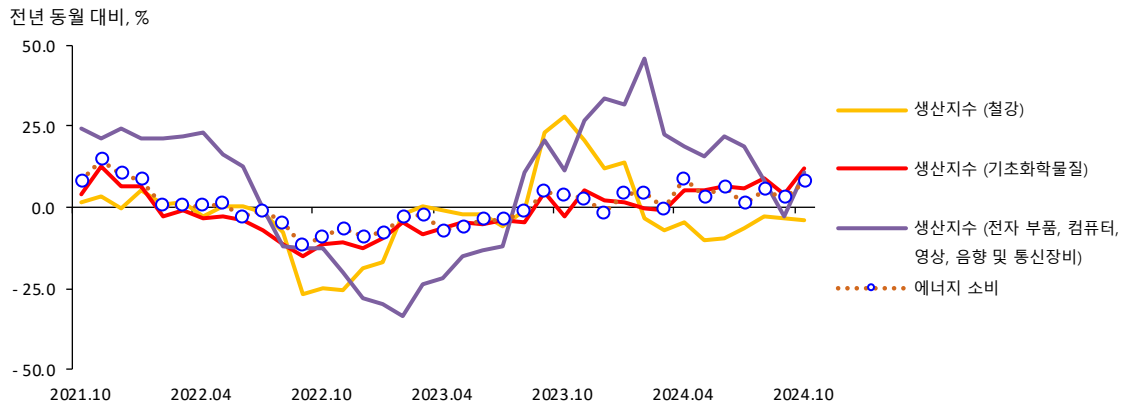
▶ 산업 부문 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
산업 (백만 toe)	126.4	104.8	10.3	109.3	11.2	10.7	11.1
	(-2.4)	(-3.0)	(3.9)	(4.2)	(5.4)	(2.9)	(7.7)
화학 및 석유화학	62.1	51.6	5.2	56.0	5.8	5.5	5.7
	(-4.9)	(-5.7)	(7.8)	(8.5)	(9.7)	(7.3)	(9.9)
납사, 원료용 LPG 등	46.2	38.5	3.8	42.3	4.4	4.2	4.3
	(-6.1)	(-6.7)	(7.9)	(9.9)	(12.6)	(10.8)	(11.9)
철강	26.4	21.9	2.2	22.0	2.4	2.2	2.3
	(1.8)	(1.2)	(4.0)	(0.2)	(7.0)	(-2.9)	(4.8)
기계류	10.2	8.4	0.8	9.0	0.9	0.9	0.9
	(0.8)	(0.9)	(-0.7)	(6.2)	(7.2)	(4.6)	(9.7)
수송장비	3.1	2.6	0.2	2.6	0.2	0.2	0.2
	(5.9)	(7.1)	(2.6)	(1.3)	(2.1)	(-6.1)	(5.5)
원료용 에너지 비중 (%)	55.1	55.2	56.2	56.7	57.7	57.7	57.3

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

□ 10월 수송 부문 소비는 도로 부문에서 휘발유와 경유의 저장수요가 증가하여 전년 동월 대비 13.5% 증가

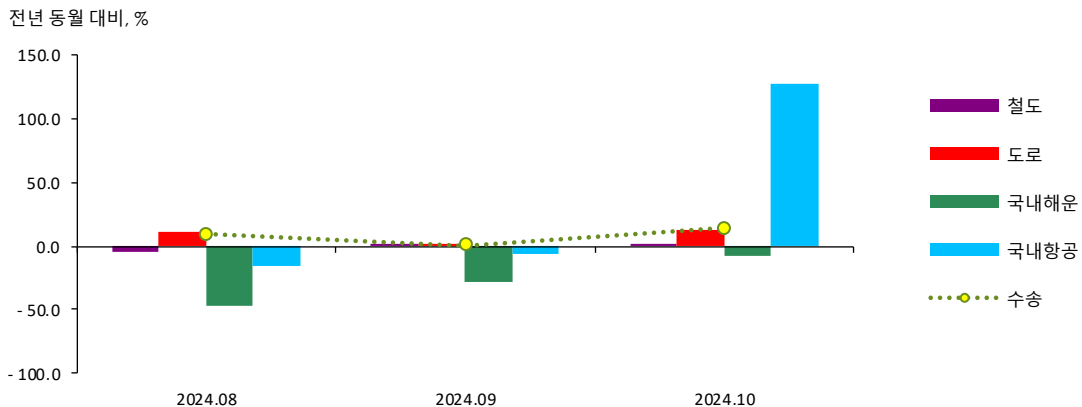
- 도로 부문 소비는 11월부터 수송용 유류세 인하 폭 축소를 앞두고 전년 동월 대비 12.7% 증가
 - 정부는 10월 23일 유류세 인하를 연말까지 연장하되 11월부터 인하 폭을 휘발유 20%에서 15%로, 경유 30%에서 23%로 축소하는 계획을 발표. 이에 따라 일선 주유소에서 저가 매수하여 저장하려는 수요가 증가하여 휘발유와 경유 소비는 전년 동월 대비 각각 8.1%, 18.1% 증가
 - 10월 고속도로 1종 소형차^a 교통량이 전년 동월 대비 4.0% 증가하며 휘발유 판매는 3.7% 증가했으나, 경유 자동차 등록대수의 지속적인 감소 속에 경유 판매는 2.9% 감소
 - 전기 소비는 전기차 등록 대수가 전년 동월 대비 28.2% 증가하며 25.9% 증가

▶ 수송 부문 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
수송 (백만 toe)	35.3	29.3	2.9	29.2	3.2	2.9	3.2
	(-2.7)	(-2.2)	(-9.1)	(-0.5)	(9.5)	(0.7)	(13.5)
도로	33.7	27.9	2.8	28.2	3.1	2.8	3.1
	(-0.6)	(-0.1)	(-5.4)	(1.1)	(11.0)	(1.2)	(12.7)
휘발유	11.0	9.1	1.0	9.6	1.1	1.0	1.0
	(2.3)	(3.7)	(5.0)	(6.2)	(14.3)	(10.2)	(8.1)
경유	18.0	14.8	1.4	14.5	1.5	1.4	1.7
	(-1.8)	(-2.0)	(-11.9)	(-2.1)	(12.7)	(-4.0)	(18.1)
전기	0.168	0.136	0.015	0.188	0.021	0.020	0.019
	(50.1)	(52.8)	(41.1)	(38.5)	(42.1)	(31.8)	(25.9)
주유소 판매량 (백만 toe)							
휘발유	11.1	9.2	1.0	9.6	1.1	1.0	1.0
	(4.5)	(4.8)	(1.5)	(4.3)	(6.7)	(4.9)	(3.7)
경유	19.3	16.0	1.7	15.5	1.6	1.5	1.6
	(-1.6)	(-1.8)	(-4.9)	(-3.0)	(-0.4)	(-5.0)	(-2.9)

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

▶ 수송 부문 에너지 소비 증가율^a



13. 건물 부문

□ 10월 건물 부문 소비는 9월 전기 사용량 이월, 서비스업 생산 증가 등으로 전년 동월 대비 2.6% 증가

- 가정 부문 소비는 온난한 날씨 속 가스 소비 감소에도, 전기 사용량 이월로 전년 동월 대비 0.8% 증가
 - 전국 월평균 기온은 16.1°C로 전년 동월 대비 1.4°C 높았고, 난방도일은 62.1로 38.9% 감소
 - 냉방도일이 0으로 전년 동월과 동일함에도 불구하고 전기 소비가 13.5% 증가한 것은 폭염이 지속되었던 9월 전기 사용량 일부가 검침일의 문제로 10월 소비량에 포함된 데 따른 것으로 추정¹
- 상업 부문 소비는 서비스업 생산 활동이 증가하며 전년 동월 대비 4.8% 증가
 - 서비스업 생산지수는 다소비 업종인 숙박·음식점업의 부진에도 불구하고, 운수·창고업이 전년 동월 대비 8.5% 상승하여 상승세를 지속하고 도소매업이 11개월 만에 상승 전환한 영향으로 2.1% 상승
- 건물 부문 증가율(2.6%)에 대한 기여도는 전기 4.2%p, 열 -0.5%p, 도시가스 -1.8%p 등

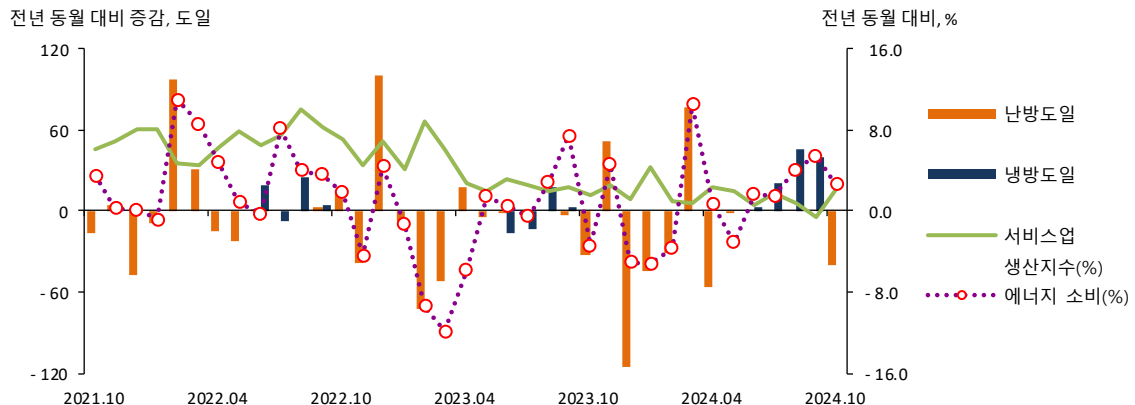
▶ 건물 부문 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
건물 (백만 toe)	46.4	37.1	3.0	37.4	3.4	3.3	3.0
	(-2.7)	(-3.0)	(-3.4)	(0.8)	(4.0)	(5.5)	(2.6)
가정	22.1	17.0	1.2	17.1	1.2	1.2	1.2
	(-6.4)	(-7.3)	(-9.5)	(0.3)	(5.8)	(7.7)	(0.8)
상업	19.0	15.7	1.3	15.9	1.7	1.6	1.4
	(0.4)	(0.6)	(-0.3)	(1.4)	(2.9)	(5.8)	(4.8)
공공	5.4	4.4	0.4	4.4	0.5	0.5	0.4
	(2.8)	(2.0)	(7.3)	(0.9)	(3.7)	(-0.8)	(1.1)
난방도일 (18°C)	2 347.8	1 559.6	101.6	1 464.8	-	-	62.1
	(-8.5)	(-9.1)	(-24.6)	(-6.1)	-	-	(-38.9)
냉방도일 (24°C)	133.6	133.6	-	243.5	121.7	46.8	-
	(-5.8)	(-5.8)	-	(82.3)	(59.1)	(609.1)	-
서비스업생산지수 (2020=100)	115.9	114.2	115.2	116.0	115.6	115.5	117.6
	(3.2)	(3.5)	(1.6)	(1.5)	(0.9)	(-0.5)	(2.1)

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

□ 10월 발전량은 석탄과 신재생·기타가 감소하고 원자력과 가스는 늘며 전년 동월 대비 2.7% 증가

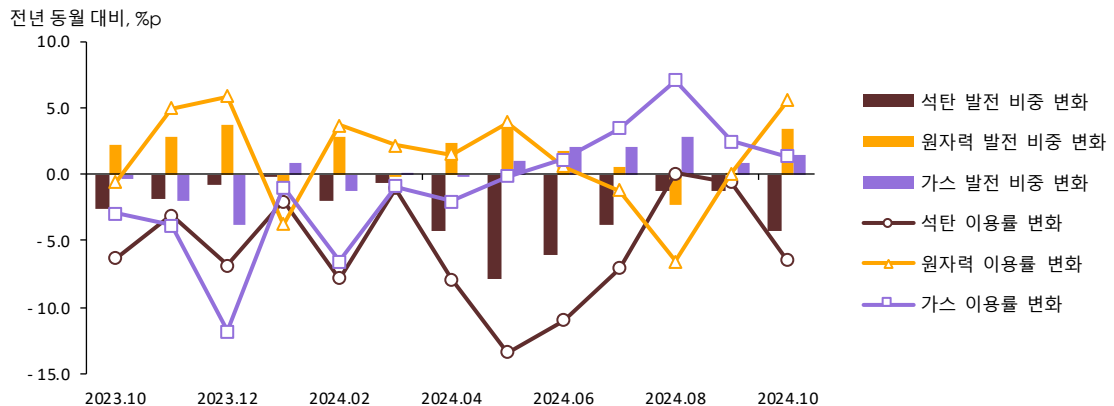
- 원자력 발전량은 신한울2호기 진입(24.4.5)과 예방정비량 감소(-22.1%)로 전년 동월 대비 12.8% 증가
- 신재생 발전량은 태양광 등을 중심으로 전년 동월 대비 2.2% 감소. 태양광은 일사량 감소(-20.6%) 등으로 7.8% 감소. IGCC, 연료전지, 바이오 발전은 증가, 수력과 풍력 발전은 감소
- 석탄 발전량은 송전선로 부족으로 송전량에 제약이 걸린 가운데 원자력 발전이 급증하며 전년 동월 대비 12.4% 감소. 이에 따라 석탄 발전 비중(24.8%)은 4개월만에 다시 가스 발전 비중(26.3%)을 하회
- 가스 발전량은 총발전량이 전기 소비 증가로 2.7% 증가한 가운데, 기저+신재생·기타 발전량은 송전선로 부족으로 0.7% 증가하는데 그쳐 전년 동월 대비 8.8% 증가

▶ 에너지원별 발전량

	2023년p			2024년p			
		1~10월	10월	1~10월	8월	9월	10월
총발전량 (TWh)	588.0	488.1	45.0	497.6	58.8	50.7	46.2
	(-1.1)	(-0.9)	(-1.7)	(1.9)	(6.4)	(5.5)	(2.7)
석탄	184.9	153.0	13.1	140.9	19.3	15.1	11.4
	(-4.3)	(-4.0)	(-9.9)	(-7.9)	(2.6)	(1.2)	(-12.4)
석유	1.5	1.3	0.1	1.0	0.1	0.1	0.1
	(-24.4)	(-21.9)	(-20.6)	(-23.1)	(2.8)	(12.4)	(10.6)
가스	157.7	131.7	11.2	139.2	17.1	13.9	12.1
	(-3.6)	(-1.7)	(-3.4)	(5.7)	(17.4)	(8.6)	(8.8)
원자력	180.5	148.5	15.1	155.9	15.5	15.8	17.1
	(2.5)	(1.1)	(5.2)	(5.0)	(-2.3)	(5.7)	(12.8)
신재생·기타	63.4	53.6	5.5	60.5	6.7	5.8	5.4
	(6.4)	(5.4)	(6.1)	(13.0)	(15.0)	(9.6)	(-1.7)
석탄+원자력+신재생·기타	428.8	355.0	33.7	357.3	41.5	36.8	33.9
	(-0.0)	(-0.5)	(-1.1)	(0.6)	(2.5)	(4.4)	(0.7)

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 '24년 10월 원유 수입 물량 중 현물 비중은 42.4%로서 전년 동월 대비 4.7%p 증가함

^b 총에너지 증가율은 열량단위(toe) 기준임. 에너지원별 증가율은 원별 고유단위 기준임

^c 수송용 석유 제품의 저장수요는 주유소 또는 대리점의 경영자가 석유 제품 가격의 상승이나 하락 예측에 따라 이윤 극대화를 위해 자신의 저장 용량 한계 내에서 추가로 석유 제품을 저장하거나 기존 재고를 비워내려는 의도를 의미함. 주유소 또는 대리점의 경영자는 자신이 경험하는 실수요(판매량)와 미래의 이윤을 고려한 저장수요에 따라 자사의 재고 수준을 결정함

^d 포스코 포항제철소의 초대형 고로인 제4고로는 3차 개수를 완료하고 6월 27일에 본격적인 재가동에 들어감. 이번 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(경북도민일보. 2024.4.29. “포항제철소 4고로 3차 改修 스마트 고로 전환 속도 낸다”, 이뉴스투데이. 2024.6.27. “포스코 포항제철소 4고로, 3차 개수 마치고 조업 재개”).

^e 제4고로는 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, 올 하반기에 삼척화력 2호기(1.05GW, 2024.12)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 계통운전을 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 119.6백만톤으로 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 전기 소비 통계는 한국전력의 전기 판매량으로, 개별 업체의 자가 발전량이 증가하면 한전으로부터의 전력 구매량 감소로 전기 소비가 감소하는 것으로 기록될 수 있음

^j 한국전력의 매월 전기 사용량 검침일은 수용가마다 다르며, 당월의 사용량은 전월 검침일 다음날부터 당월 검침일까지의 사용량임. 예를 들어, 매달 15일이 검침일인 가구의 당월 전력 소비량에는 전월 소비량의 절반 가량이 포함 됨. 이 때문에 검침으로 수집된 월별 전기 소비량은 해당월의 초일부터 말일까지의 실제 전기 사용량과 차이가 남

^k 한울원자력 5호기는 제14차 계획예방정비('24.7.19~'24.10.22)를 마치고 정상운전을 개시한지 6일 만에 터빈에 증기를 공급하는 터빈 밸브가 닫히는 문제가 발생하면서 터빈을 수동 정지함 (한국수력원자력 홈페이지. 2024.10.30)

^l 당월 일조시간(151.4hr)과 일사량(347.7MJ/m²)은 최근 5년 최저치(201.7hr, 390.1MJ/m²) 보다 낮은 수준을 기록함

^m 2023년 6~9월 누적강수량(1,212.8mm) 대비 2024년 6~9월 누적강수량(838.4mm)은 약 30.9% 감소함

ⁿ 건설 경기의 장기 침체로 시멘트 업종의 에너지 소비는 2023년 7월부터 16개월 연속 감소 추세를 보이고 있음. 10월에도 석탄(-33.9%), 도시가스(-10.1%), 전기(-7.1%), 석유(-2.1%) 등 모든 에너지원의 소비가 크게 감소함

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

^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

^r 검침일 이슈 관련해서는 위 전기 파트의 미주]를 참고 바람. 여기서 ‘사용량’은 수용가가 각 월의 초일부터 말일까지 전기, 가스 등을 실제 사용한 양을 의미하며, ‘소비량’은 각 수용가의 검침일에 계량기를 통해 확인되어 에너지수급통계에 집계된 양을 의미함

<부록> 에너지 수급 주요 지표 및 통계

주요 경제 통계 및 지표

	2022년	2023년					2024년			
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
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	111.4	112.3	112.9	113.3	114.1	114.5	114.7	114.7
대미환율 (원)	1 291.4	1 305.7	1 305.4	1 318.5	1 329.5	1 350.7	1 353.3	1 354.2	1 334.8	1 361.0
기준금리 (%)	2.1	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.3
경기동행지수 (2020=100)	108.2	110.2	110.0	110.4	110.5	110.9	111.6	111.3	111.3	111.6
광공업생산지수 (2020=100)	109.6	106.8	105.1	105.9	109.6	107.9	109.9	109.7	108.1	114.7
제조업가동률지수 (2020=100)	104.8	100.8	99.9	100.2	102.3	102.0	101.8	101.8	99.9	105.3
평균기온 (°C, 전국 기준)	12.9	13.7	15.4	26.4	22.6	14.7	16.2	27.9	24.7	16.1
- 전년동기대비 기온차	-0.4	0.7	0.7	1.1	1.6	0.8	0.8	1.6	2.1	1.4
난방도일	2 567.1 (6.8)	2 347.8 (-8.5)	1 559.6 (-9.1)	-	-	101.6 (-24.6)	1 464.8 (-6.1)	-	-	62.1 -
냉방도일	141.9 (40.1)	133.6 (-5.8)	133.6 (-5.8)	76.5 (29.7)	6.6 (73.7)	-	243.5 (82.3)	121.7 (59.1)	46.8 (609.1)	-
에너지원단위	0.14 (-2.1)	0.14 (-3.2)	0.14 (-3.6)	-	-	-	0.14 (0.2)	-	-	-
1인당 소비										
석유제품 (bbl)	15.5 (-1.1)	14.8 (-4.2)	12.3 (-4.2)	1.2 (-8.0)	1.2 (1.3)	1.2 (0.2)	12.8 (4.5)	1.3 (6.1)	1.3 (4.6)	1.4 (12.0)
전기 (MWh)	10.4 (3.1)	10.3 (-0.2)	8.7 (-0.2)	1.0 (0.8)	0.9 (6.1)	0.8 (-1.4)	8.7 (0.8)	1.0 (3.4)	1.0 (4.5)	0.8 (5.3)
도시가스 (1000 Nm³)	0.5 (3.1)	0.4 (-7.3)	0.3 (-8.4)	0.0 (-4.9)	0.0 (-4.2)	0.0 (-9.6)	0.3 (-0.8)	0.0 (2.2)	0.0 (-4.9)	0.0 (-5.5)
총에너지 (toe)	6.0 (0.7)	5.9 (-1.9)	4.8 (-2.2)	0.5 (-3.2)	0.5 (4.2)	0.5 (1.0)	5.0 (2.6)	0.5 (7.8)	0.5 (2.9)	0.5 (3.7)

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			
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
산업생산지수 (2020=100)										
전산업	110.6 (4.9)	111.7 (1.0)	109.9 (0.9)	109.7 (1.8)	112.5 (3.0)	111.0 (1.5)	112.0 (1.9)	110.8 (1.0)	110.9 (-1.4)	113.7 (2.4)
광공업	109.6 (1.0)	106.8 (-2.6)	105.1 (-4.3)	105.9 (1.3)	109.6 (4.8)	107.9 (2.0)	109.9 (4.5)	109.7 (3.6)	108.1 (-1.4)	114.7 (6.3)
반도체	135.7 (5.4)	133.0 (-2.0)	126.6 (-9.5)	146.7 (20.7)	165.2 (33.5)	145.3 (17.3)	155.1 (22.5)	162.8 (11.0)	160.6 (-2.8)	170.9 (17.6)
1차 철강	96.3 (-8.4)	98.9 (2.8)	99.5 (0.6)	98.1 (-1.0)	93.4 (23.1)	100.0 (28.0)	95.4 (-4.1)	95.2 (-3.0)	90.1 (-3.5)	96.2 (-3.8)
시멘트	100.0 (-2.8)	90.9 (-9.1)	90.5 (-9.5)	81.5 (-16.4)	84.9 (-12.4)	92.5 (-17.6)	81.1 (-10.4)	77.0 (-5.5)	69.7 (-17.9)	86.7 (-6.3)
기초화학물질	98.9 (-6.5)	95.5 (-3.5)	95.6 (-4.8)	94.9 (-4.4)	95.7 (4.5)	89.5 (-2.7)	100.0 (4.6)	103.5 (9.1)	99.3 (3.8)	100.3 (12.1)
자동차	115.8 (9.1)	127.6 (10.2)	126.6 (12.9)	116.6 (8.5)	115.4 (0.7)	125.1 (3.0)	124.3 (-1.8)	116.6 -	115.0 (-0.3)	130.1 (4.0)
전기장비	112.6 (3.6)	111.0 (-1.4)	111.5 (-0.2)	104.5 (-3.2)	107.5 (-6.5)	104.5 (-7.7)	93.8 (-15.9)	88.3 (-15.5)	90.8 (-15.5)	94.1 (-10.0)
서비스업	112.3 (6.9)	115.9 (3.2)	114.2 (3.5)	114.6 (2.0)	116.1 (2.4)	115.2 (1.6)	116.0 (1.5)	115.6 (0.9)	115.5 (-0.5)	117.6 (2.1)
도소매	107.1 (2.7)	106.4 (-0.6)	105.7 (-0.7)	101.9 (-4.3)	105.9 (-1.3)	105.1 (-3.8)	103.1 (-2.4)	100.6 (-1.3)	104.1 (-1.7)	106.2 (1.0)
숙박·음식점	119.1 (16.9)	120.0 (0.7)	119.7 (1.5)	123.0 (-4.7)	118.2 (-0.9)	121.1 (-5.1)	117.6 (-1.7)	123.3 (0.2)	114.0 (-3.6)	119.0 (-1.7)
주요 업종 생산량										
철강 - 선철 (천 톤)	42 658.2 (-8.1)	45 205.0 (6.0)	37 579.1 (4.8)	3 893.3 (1.0)	3 861.3 (21.8)	3 824.4 (11.9)	35 877.9 (-4.5)	3 954.2 (1.6)	3 739.0 (-3.2)	3 799.2 (-0.7)
철강 - 조강 (천 톤)	65 846.2 (-6.5)	66 683.3 (1.3)	55 917.6 (0.2)	5 587.8 (-5.8)	5 451.4 (18.1)	5 491.9 (6.6)	53 121.1 (-5.0)	5 526.6 (-1.1)	5 126.7 (-6.0)	5 423.2 (-1.3)
석유화학 - 기초유분 (천 톤)	32 854.1 (-4.6)	31 157.9 (-5.2)	25 718.4 (-7.3)	2 598.2 (-6.1)	2 641.6 (3.5)	2 697.5 (12.6)	27 944.4 (8.7)	2 973.4 (14.4)	2 857.5 (8.2)	2 734.6 (1.4)
석유화학 - 중간원료 (천 톤)	13 852.5 (-12.1)	12 973.5 (-6.3)	10 826.8 (-7.3)	993.0 (-16.9)	1 014.4 (-9.2)	1 088.6 (4.5)	11 085.5 (2.4)	1 170.2 (17.8)	1 116.1 (10.0)	1 111.0 (2.1)
석유화학 - 3대 제품 (천 톤)	22 129.4 (-4.7)	21 472.1 (-3.0)	17 976.8 (-4.7)	1 891.3 (2.5)	1 878.5 (10.6)	1 866.4 (21.0)	17 864.1 (-0.6)	1 764.2 (-6.7)	1 709.3 (-9.0)	1 661.8 (-11.0)
자동차 - 생산대수 (천 대)	3 756.5 (8.5)	4 240.3 (12.9)	3 502.5 (15.9)	312.0 (9.7)	301.8 (-1.9)	341.0 (4.1)	3 400.7 (-2.9)	289.9 (-7.1)	307.0 (1.7)	367.6 (7.8)

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

국제 에너지 가격

	2022년	2023년					2024년			
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
원유 (USD/bbl)										
WTI	94.2 (38.7)	77.6 (-17.6)	78.2 (-19.4)	81.3 (-11.1)	89.4 (6.7)	85.5 (-1.8)	76.9 (-1.6)	75.4 (-7.2)	69.4 (-22.4)	71.6 (-16.3)
Dubai	96.4 (39.1)	82.1 (-14.8)	82.4 (-17.0)	86.5 (-10.5)	93.3 (2.5)	89.7 (-1.5)	81.0 (-1.8)	77.6 (-10.2)	73.5 (-21.2)	74.9 (-16.5)
Brent	98.9 (39.7)	82.2 (-16.9)	82.7 (-18.5)	85.1 (-12.9)	92.6 (2.2)	88.7 (-5.2)	81.2 (-1.9)	78.9 (-7.3)	72.9 (-21.3)	75.4 (-15.0)
수입단가 (CIF)	102.3 (45.6)	85.9 (-16.0)	85.3 (-18.2)	85.1 (-20.9)	91.5 (-12.7)	94.4 (-6.4)	83.9 (-1.6)	83.8 (-1.6)	79.8 (-12.8)	77.6 (-17.8)
천연가스										
Henry Hub (USD/MMBtu)	6.5 (75.2)	2.7 (-59.1)	2.6 (-60.0)	2.6 (-69.9)	2.7 (-65.3)	3.1 (-48.2)	2.3 (-14.4)	2.1 (-21.2)	2.4 (-10.6)	2.6 (-18.2)
TTF (USD/MMBtu)	40.1 (150.0)	13.0 (-67.5)	13.1 (-68.1)	11.2 (-83.9)	11.4 (-80.2)	14.6 (-62.1)	10.4 (-20.6)	12.4 (10.6)	11.8 (2.7)	12.9 (-11.4)
JKM (USD/MMBtu)	33.9 (89.5)	14.4 (-57.3)	14.2 (-58.8)	12.4 (-76.6)	13.9 (-70.4)	16.3 (-50.6)	11.4 (-19.9)	13.3 (7.0)	13.4 (-3.7)	13.3 (-18.1)
수입단가 (USD/톤, CIF)	1 053.5 (91.3)	782.0 (-25.8)	797.1 (-21.3)	660.0 (-44.9)	678.2 (-53.9)	628.5 (-49.6)	625.7 (-21.5)	626.4 (-5.1)	617.8 (-8.9)	646.2 (2.8)
석탄 (USD/톤)										
호주산	356.3 (161.9)	174.8 (-50.9)	183.0 (-48.1)	146.6 (-63.8)	159.5 (-63.7)	139.5 (-64.3)	135.5 (-26.0)	145.8 (-0.6)	140.1 (-12.2)	145.4 (4.2)
국내도입단가 (CIF)	226.3 (96.7)	169.6 (-25.1)	174.5 (-24.3)	147.4 (-39.2)	139.6 (-31.3)	151.6 (-34.1)	146.2 (-16.2)	137.8 (-6.6)	135.5 (-2.9)	139.2 (-8.2)
석유제품 (USD/bbl)										
휘발유	115.2 (43.4)	98.8 (-14.3)	99.6 (-16.6)	107.7 (-2.9)	110.3 (12.7)	98.9 (4.2)	94.7 (-4.9)	88.9 (-17.4)	82.9 (-24.9)	85.9 (-13.1)
등유	126.7 (68.6)	104.6 (-17.4)	104.8 (-18.7)	116.6 (-11.8)	122.9 (1.7)	113.6 (-8.0)	96.5 (-7.9)	91.5 (-21.6)	84.5 (-31.3)	87.9 (-22.6)
경유	135.3 (74.3)	106.4 (-21.4)	107.1 (-22.5)	119.4 (-14.6)	125.4 (-2.9)	117.5 (-14.4)	97.7 (-8.8)	92.2 (-22.7)	84.3 (-32.8)	87.9 (-25.2)
중유	82.3 (27.8)	71.8 (-12.8)	72.0 (-16.5)	85.1 (8.8)	84.0 (26.8)	76.3 (22.6)	74.7 (3.7)	71.8 (-15.6)	67.5 (-19.6)	72.2 (-5.3)
프로판 (USD/ton)	737.1 (13.8)	575.0 (-22.0)	568.0 (-25.1)	470.0 (-29.9)	550.0 (-15.4)	600.0 (1.7)	605.5 (6.6)	590.0 (25.5)	605.0 (10.0)	625.0 (4.2)
부탄 (USD/ton)	734.2 (16.6)	577.1 (-21.4)	568.5 (-24.7)	460.0 (-30.3)	560.0 (-11.1)	615.0 (9.8)	603.0 (6.1)	570.0 (23.9)	595.0 (6.3)	620.0 (0.8)
납사	83.1 (17.7)	69.1 (-16.8)	68.8 (-19.8)	70.2 (-2.5)	74.1 (10.6)	70.3 (-1.5)	72.8 (5.9)	72.4 (3.1)	70.0 (-5.6)	73.0 (3.8)

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			
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
석유제품										
휘발유 (원/리터)	1 812.4 (14.0)	1 643.0 (-9.3)	1 643.1 (-11.3)	1 716.8 (-4.2)	1 769.2 (2.3)	1 775.9 (6.6)	1 647.7 (0.3)	1 691.3 (-1.5)	1 622.2 (-8.3)	1 591.3 (-10.4)
경유 (원/리터)	1 841.8 (32.4)	1 558.7 (-15.4)	1 555.0 (-15.7)	1 573.2 (-16.7)	1 666.5 (-9.9)	1 690.3 (-8.1)	1 507.3 (-3.1)	1 528.9 (-2.8)	1 458.2 (-12.5)	1 421.4 (-15.9)
중유 (원/리터)	1 115.2 (52.4)	931.5 (-16.5)	915.9 (-18.6)	880.5 (-32.5)	963.7 (-14.6)	992.6 (-5.5)	938.5 (2.5)	967.2 (9.8)	922.4 (-4.3)	917.0 (-7.6)
프로판 (원/kg)	2 479.6 (18.5)	2 372.2 (-4.3)	2 363.0 (-4.9)	2 242.8 (-11.1)	2 285.0 (-7.5)	2 367.9 (-4.1)	2 435.4 (3.1)	2 469.9 (10.1)	2 475.1 (8.3)	2 474.7 (4.5)
부탄 (원/리터)	1 081.7 (16.1)	957.6 (-11.5)	955.0 (-12.6)	870.4 (-20.1)	895.5 (-14.8)	940.3 (-10.4)	985.4 (3.2)	1 016.4 (16.8)	1 017.1 (13.6)	1 016.9 (8.2)
도시가스 (원/MJ)										
주택용	16.6 (16.7)	20.4 (22.9)	20.3 (27.2)	20.7 (22.0)	20.7 (22.0)	20.7 (5.3)	21.2 (4.4)	22.3 (7.5)	22.3 (7.5)	22.3 (7.5)
일반용(1)	16.3 (17.3)	20.1 (23.3)	20.0 (27.7)	20.4 (22.6)	20.4 (22.6)	20.4 (5.4)	20.9 (4.3)	21.8 (7.1)	21.8 (7.1)	21.8 (7.1)
업무난방용	28.7 (66.6)	26.0 (-9.3)	26.7 (-2.0)	22.8 (-26.2)	22.7 (-33.3)	23.4 (-34.3)	23.5 (-12.0)	24.1 (5.5)	24.3 (7.0)	23.8 (1.9)
산업용	25.9 (79.9)	23.3 (-9.9)	24.0 (-1.7)	19.9 (-28.7)	19.7 (-36.3)	20.5 (-37.2)	20.8 (-13.4)	21.3 (7.0)	21.4 (8.6)	21.0 (2.5)
열 (원/Mcal)										
주택용	74.1 (13.7)	96.1 (29.6)	95.0 (33.8)	101.6 (36.4)	101.6 (36.4)	101.6 (13.0)	105.9 (11.5)	112.3 (10.6)	112.3 (10.6)	112.3 (10.6)
업무용	96.3 (13.7)	124.7 (29.6)	123.3 (33.8)	131.9 (36.4)	131.9 (36.4)	131.9 (13.0)	137.5 (11.5)	145.8 (10.6)	145.8 (10.6)	145.8 (10.6)
공공용	84.1 (13.7)	108.9 (29.6)	107.7 (33.8)	115.2 (36.3)	115.2 (36.3)	115.2 (13.0)	120.0 (11.5)	127.3 (10.6)	127.3 (10.6)	127.3 (10.6)
전기 (원/kWh)										
주택용	147.8 (3.9)	171.3 (15.9)	170.8 (16.6)	174.0 (18.2)	174.0 (18.2)	174.0 (12.5)	174.0 (1.9)	174.0 -	174.0 -	174.0 -
일반용	84.9 (7.0)	108.4 (27.7)	106.3 (29.7)	132.4 (25.4)	91.9 (41.2)	91.9 (26.8)	109.5 (3.0)	132.4 -	91.9 -	91.9 -
산업용	98.8 (8.6)	131.5 (33.0)	126.2 (34.8)	144.4 (33.2)	114.4 (45.9)	114.4 (20.4)	144.6 (14.6)	157.9 (9.3)	127.9 (11.8)	144.8 (26.6)

주 1 ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

2 전기요금은 주택용(고압, 201~400kWh), 일반용(갑) Ⅰ, 저압, 산업용(을), 고압B, 선택Ⅱ 중(간부하) 기준

자료: 한국석유공사, 서울도시가스, 한국지역난방공사, 한국전력공사

총에너지 소비

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
석탄 (백만 톤)	124.3 (-3.6)	119.6 (-3.8)	99.3 (-3.8)	11.3 (-3.6)	9.7 (-1.7)	9.0 (-4.6)	93.9 (-5.4)	11.7 (3.6)	9.8 (1.3)	8.5 (-6.3)
- 원료탄 제외	100.7 (-2.6)	95.5 (-5.2)	79.3 (-5.0)	9.3 (-3.8)	7.6 (-6.5)	7.0 (-6.6)	73.8 (-6.8)	9.5 (2.7)	7.8 (2.1)	6.4 (-9.7)
석유 (백만 bbl)	814.5 (-1.9)	779.7 (-4.3)	644.2 (-4.4)	63.5 (-9.8)	63.5 (2.6)	64.6 (0.4)	669.9 (4.0)	68.3 (7.6)	65.5 (3.1)	71.0 (10.0)
천연가스 (백만 톤)	45.4 (-0.7)	43.9 (-3.4)	35.0 (-3.4)	3.2 (6.8)	3.0 (10.7)	3.0 (-1.0)	37.5 (7.2)	3.7 (16.2)	3.1 (5.8)	3.1 (4.0)
원자력 (TWh)	176.1 (11.4)	180.5 (2.5)	148.5 (1.1)	15.9 (-2.7)	15.0 (6.4)	15.1 (5.2)	155.9 (5.0)	15.5 (-2.3)	15.8 (5.7)	17.1 (12.8)
열 (백만 toe)	0.1 (2.6)	0.1 (4.9)	0.1 (5.1)	0.0 (24.5)	0.0 (14.1)	0.0 (24.7)	0.1 (-1.9)	0.0 (-2.4)	0.0 (-2.2)	0.0 (-3.9)
신재생·기타 (백만 toe)	16.7 (10.9)	17.7 (6.2)	14.8 (5.1)	1.7 (15.5)	1.5 (7.9)	1.4 (2.2)	15.9 (7.0)	1.9 (11.9)	1.5 (-2.2)	1.3 (-4.1)
총에너지 (백만 toe)	309.9 (0.5)	304.3 (-1.8)	250.4 (-2.2)	25.6 (-3.2)	24.2 (4.3)	24.0 (1.1)	257.1 (2.7)	27.6 (7.9)	24.9 (3.0)	24.9 (3.8)

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

총에너지 원별 비중

(단위 %)

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
석탄	24.2	23.8	24.0	26.7	24.2	23.0	22.2	25.7	23.8	20.8
- 원료탄 제외	18.9	18.3	18.4	21.1	18.2	17.1	16.7	20.1	18.1	14.8
석유	39.1	38.8	38.8	37.0	40.1	41.7	39.4	37.7	40.0	43.0
가스	19.2	18.9	18.6	16.5	16.2	16.1	19.3	17.8	16.7	16.2
원자력	12.1	12.6	12.6	13.2	13.2	13.5	12.9	12.0	13.6	14.6
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	6.6	6.2	5.8	6.2	6.8	5.9	5.4
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 석유제품 총에너지 소비를 합한 값, 가스는 천연가스와 도시가스 총에너지 소비를 합한 값
 자료: 에너지수급통계(KEEI)

최종 소비

(단위: 백만 toe)

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
산업	129.6 (-3.0)	126.4 (-2.4)	104.8 (-3.0)	10.7 (-1.5)	10.4 (4.6)	10.3 (3.9)	109.3 (4.2)	11.2 (5.4)	10.7 (2.9)	11.1 (7.7)
수송	36.3 (-0.9)	35.3 (-2.7)	29.3 (-2.2)	2.9 (-18.5)	2.9 (1.3)	2.9 (-9.1)	29.2 (-0.5)	3.2 (9.5)	2.9 (0.7)	3.2 (13.5)
가정	23.6 (2.7)	22.1 (-6.4)	17.0 (-7.3)	1.2 (0.3)	1.1 (2.8)	1.2 (-9.5)	17.1 (0.3)	1.2 (5.8)	1.2 (7.7)	1.2 (0.8)
상업	18.9 (5.4)	19.0 (0.4)	15.7 (0.6)	1.7 (2.7)	1.5 (6.7)	1.3 (-0.3)	15.9 (1.4)	1.7 (2.9)	1.6 (5.8)	1.4 (4.8)
최종 소비	213.6 (-1.2)	208.2 (-2.5)	171.3 (-2.8)	16.9 (-4.2)	16.4 (4.5)	16.2 (-0.0)	175.9 (2.7)	17.8 (5.8)	16.9 (3.0)	17.4 (7.8)
석탄 (백만 톤)	48.3 (-10.2)	47.6 (-1.5)	39.5 (-2.1)	3.9 (-4.6)	3.9 (9.2)	4.0 (5.7)	38.7 (-1.9)	4.1 (4.4)	3.8 (-2.5)	4.1 (0.7)
석유제품 (백만 bbl)	798.9 (-1.3)	766.2 (-4.1)	634.1 (-4.2)	63.8 (-8.0)	62.1 (1.4)	63.1 (0.3)	663.4 (4.6)	67.8 (6.2)	65.0 (4.6)	70.7 (12.1)
- 비에너지유 제외	345.8 (-1.4)	338.5 (-2.1)	278.1 (-1.4)	26.9 (-14.3)	26.6 (-0.0)	27.4 (-8.3)	273.4 (-1.7)	27.4 (1.8)	26.4 (-0.8)	31.1 (13.6)
전기 (TWh)	535.4 (2.9)	534.7 (-0.1)	447.4 (-0.2)	49.5 (0.9)	47.1 (6.2)	40.8 (-1.3)	451.4 (0.9)	51.2 (3.5)	49.2 (4.5)	43.0 (5.4)
도시가스 (십억 m³)	23.4 (2.9)	21.7 (-7.3)	16.9 (-8.3)	1.0 (-4.8)	1.0 (-4.1)	1.2 (-9.6)	16.8 (-0.8)	1.1 (2.3)	1.0 (-4.9)	1.1 (-5.5)
열 (천 toe)	2.9 (9.1)	2.8 (-4.6)	2.0 (-6.3)	0.1 (3.4)	0.1 (-0.9)	0.1 (-16.8)	1.9 (-5.5)	0.1 (-2.6)	0.1 (-3.1)	0.1 (-12.7)
신재생·기타 (천 toe)	7.3 (1.7)	7.4 (1.2)	6.0 (-1.0)	0.7 (19.0)	0.6 (11.1)	0.6 (1.3)	6.5 (7.0)	0.8 (8.2)	0.6 (-3.4)	0.6 (5.1)

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

최종 소비 비중

(단위: %)

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~10월	8월	9월	10월	1~10월	8월	9월	10월
산업	60.7	60.7	61.2	63.2	63.4	64.0	62.1	63.0	63.4	63.9
수송	17.0	17.0	17.1	17.2	17.6	17.7	16.6	17.8	17.2	18.6
가정	11.0	10.6	10.0	6.9	6.8	7.6	9.7	6.9	7.1	7.1
상업	8.9	9.1	9.1	10.0	9.4	8.3	9.0	9.7	9.7	8.0
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	14.9	15.5	15.9	14.2	14.8	14.6	14.9
석유제품	47.1	46.4	46.6	47.4	47.6	49.1	47.3	47.6	48.2	51.3
- 비에너지유 제외	21.0	21.0	21.0	20.5	20.9	21.8	20.1	19.9	20.1	23.2
전기	21.6	22.1	22.5	25.2	24.7	21.7	22.1	24.7	25.1	21.2
도시가스	12.2	12.0	11.4	7.7	7.9	9.0	11.7	8.2	8.0	8.6
열	1.4	1.3	1.2	0.6	0.5	0.8	1.1	0.6	0.5	0.6
신재생·기타	3.4	3.5	3.5	4.1	3.8	3.4	3.7	4.2	3.6	3.3

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

에너지 설비 관련 통계

	2021년	2022년	2023년				2024년		
				8월	9월	10월	8월	9월	10월
발전설비용량 (GW)	134.0 (3.7)	138.0 (3.0)	144.4 (4.6)	143.4 (6.5)	143.5 (6.5)	143.8 (5.7)	149.4 (4.2)	149.9 (4.5)	151.4 (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)	43.9 (1.8)	44.2 (2.4)	45.2 (4.7)
- 석탄	37.3 (1.3)	37.7 (0.9)	38.6 (2.4)	38.6 (5.5)	38.6 (5.5)	38.6 (2.6)	39.6 (2.5)	39.6 (2.5)	39.6 (2.5)
- 신재생	24.9 (19.1)	28.4 (14.4)	32.0 (12.5)	30.8 (11.8)	31.0 (12.2)	31.3 (12.3)	34.0 (10.6)	34.3 (10.6)	34.7 (10.9)
- 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		
				8월	9월	10월	8월	9월	10월
도시가스 수요가수 (백만)	20.5 (2.0)	20.9 (1.7)	21.1 (1.3)	20.8 (0.9)	20.9 (1.2)	20.9 (0.8)	21.3 (2.2)	21.3 (1.7)	21.3 (1.9)
- 가정용	19.6 (2.0)	20.0 (1.8)	20.2 (1.3)	19.9 (0.9)	20.0 (1.2)	20.0 (0.8)	20.4 (2.2)	20.4 (1.7)	20.4 (1.9)
자동차 등록대수 (백만 대)	24.9 (2.2)	25.5 (2.4)	25.9 (1.7)	25.8 (1.9)	25.8 (1.9)	25.9 (1.8)	26.2 (1.4)	26.2 (1.4)	26.2 (1.4)
- 휘발유	11.8 (3.1)	12.1 (2.6)	12.3 (2.0)	12.3 (2.4)	12.3 (2.4)	12.3 (2.3)	12.4 (1.1)	12.4 (1.0)	12.4 (1.0)
- 경유	9.9 (-1.2)	9.8 (-1.2)	9.5 (-2.6)	9.6 (-2.2)	9.6 (-2.3)	9.5 (-2.4)	9.2 (-3.7)	9.2 (-3.8)	9.2 (-3.9)
- LPG	1.9 (-1.7)	1.9 (-2.1)	1.8 (-3.8)	1.9 (-3.5)	1.8 (-3.6)	1.8 (-3.8)	1.9 (-0.1)	1.9 (0.1)	1.9 (0.5)
- 하이브리드	0.9 (34.0)	1.1 (28.5)	1.5 (32.1)	1.3 (29.7)	1.4 (30.3)	1.4 (31.0)	1.8 (31.4)	1.8 (31.5)	1.9 (32.0)
- 전기	0.23 (71.5)	0.39 (68.4)	0.54 (39.5)	0.49 (48.7)	0.50 (44.4)	0.52 (41.1)	0.64 (30.2)	0.65 (29.1)	0.66 (28.2)

주: ()는 전년 동기 대비 증가율(%)
자료: 한국도시가스협회, 국토교통부

<부록> 용어 정리

□ 총(일차)에너지(Total Primary Energy Demand, TPED)

- 천연상태에서 얻을 수 있는 형태의 에너지로 다른 에너지의 생성을 위해 소비되는 가장 기본적인 형태의 에너지임. 에너지원별로는 석탄, 석유, 가스, 원자력, 신재생 및 기타로 구성됨
- 생산, 수출입 및 재고증감에 의해 국내 공급된 에너지의 총량으로서, 이차에너지 생산 과정에서 발생한 전환손실 에너지와 최종에너지의 합임

□ 최종 소비(Total Final Consumption, TFC)

- 직접 에너지를 소비하는 최종 단계의 에너지 소비량을 의미하며, 일차에너지 중 최종 부문 소비자가 직접 소비한 에너지와 전환과정을 거쳐 생산된 이차에너지 산출량의 합으로 계산됨
- 최종에너지 소비는 산업, 수송, 건물(가정 및 상업) 부문으로 나뉘며, 에너지원별로는 석탄, 석유, 가스, 전기, 열 및 기타로 구성됨

□ 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 온도와와의 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 '총에너지 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 2024, NO.154

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

