

KEEI 에너지수급동향

MONTHLY KOREA ENERGY TRENDS

KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

2024/07

COAL	-5.0%
PETROLEUM	10.6%
GAS	5.9%
NUCLEAR	7.7%
NEW & RENEWABLE	12.1%
APRIL. 2024	



※ 편집자 노트

- 본격적인 여름철을 맞이하여 자매 발간물인 에너지브리프 7월호는 폭염 시나리오에 따른 2024년 여름 주택용 전력 수요와 전기요금 분석을 다룸. 관심 있는 독자들의 일독을 권함

본 발간물은 2024년 4월까지의
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

□ 4월 광공업 생산지수는 철강을 제외한 다수업종의 생산 증가로 전년 동월 대비 6.1% 상승

- 반도체 생산지수는 고부가가치 메모리 반도체 수요 확대 등에 따른 수출 호조로 22.3% 상승
 - 반도체 수출액은 6개월 연속 두 자릿수 증가세를 유지하면서 전년 동월 대비 56.1% 증가했으며, 가동률과 출하지수도 각각 9.3%, 18.6% 증가
- 기초화학물질 생산지수는 아세안 지역 석유화학 제품 수출이 증가하면서 3개월만에 반등(5.2%)
- 자동차 생산지수는 친환경차 생산 증대, 북미 시장 수출 확대로 자동차 수출액이 사상 최고치를 경신하면서 전년 동월 대비 3.4% 상승
 - 자동차 수출액은 하이브리드 차종을 중심으로 한 친환경차, SUV 등의 북미 수출량 증가로 기존 월 수출 최고기록('23년 11월 65.3억 달러)을 5개월만에 경신('24년 4월 67.9억 달러 달성)
- 철강업 생산지수는 업황 부진, 수출 감소 등의 영향으로 3개월 연속 하락세를 보이며 4.6% 하락

□ 서비스업 생산지수는 숙박·음식점업의 계속된 부진에도 도매업 등의 생산 증가로 전년 동월 대비 2.0% 상승

- 숙박·음식점업 생산지수는 민간 소비 위축 등으로 2.4% 하락하며 3개월 연속 하락세
- 도소매업 생산지수는 전년 동월 대비 0.6% 하락했는데, 자동차 및 부품판매업, 도매업이 각각 1.6%, 0.7% 상승하며 하락폭을 제한. 운수 및 창고업, 정보통신업은 전년 동월 대비 각각 13.1%, 6.0% 상승

▶ 경제 및 산업 주요 지표 동향

	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
GDP (조원)	2 243.2 (1.4)	531.6 (1.1)	- -	548.9 (3.3)	- -	- -	- -
총수출 (십억 달러, 통관 기준)	632.2 (-7.5)	200.6 (-13.2)	49.4 (-14.5)	219.7 (9.5)	52.2 (4.4)	56.6 (3.1)	56.2 (13.6)
광공업생산지수 (2020=100)	106.8 (-2.6)	101.9 (-8.3)	103.0 (-8.4)	108.0 (6.0)	100.8 (4.6)	112.3 (1.0)	109.3 (6.1)
반도체	133.0 (-2.0)	104.3 (-28.5)	113.3 (-21.3)	144.5 (38.6)	141.6 (65.4)	159.7 (30.2)	138.6 (22.3)
기초화학물질	95.5 (-3.5)	97.3 (-7.3)	95.3 (-6.4)	98.7 (1.4)	93.0 (-0.3)	99.1 (-0.9)	100.3 (5.2)
철강	98.9 (2.8)	98.8 (-5.2)	101.8 (-0.9)	98.1 (-0.8)	91.3 (-3.6)	100.5 (-6.8)	97.1 (-4.6)
자동차	127.6 (10.2)	128.3 (20.5)	133.3 (16.7)	126.5 (-1.4)	110.1 (-11.6)	130.0 (-9.2)	137.8 (3.4)
서비스업생산지수 (2020=100)	115.9 (3.2)	112.2 (5.4)	113.4 (2.7)	114.4 (2.0)	109.6 (1.0)	118.6 (0.9)	115.7 (2.0)
도·소매	106.4 (-0.6)	105.9 (1.0)	104.1 (-3.7)	102.7 (-3.1)	97.3 (-5.2)	105.4 (-6.1)	103.5 (-0.6)
숙박·음식점	120.0 (0.7)	116.8 (12.2)	120.2 (2.3)	114.6 (-1.9)	108.0 (-4.3)	118.7 (-1.2)	117.3 (-2.4)

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

□ 4월 국제 유가는 주요국 경제지표 개선과 이스라엘-이란의 직접 충돌에 따른 중동 정세 불안 속에 상승

- 월초에 발표된 미국과 중국의 3월 제조업 PMI가 시장예측치를 상회하여 석유 수요 증가 전망이 부상
- 국제 유가는 이스라엘과 이란 간 일련의 무력 충돌로 4월 전반부에는 강세였으나, 월말로 갈수록 약세
 - 이스라엘의 시리아 주재 이란 영사관 공습(4.1), 이란의 이스라엘 본토 공습(4.13), 이스라엘의 이란 본토 공습(4.19) 이후 이란의 무대응 기조와 이스라엘-하마스 간 휴전 협상 기대감으로 긴장 완화
- 국제 천연가스 가격의 경우 유럽 TTF, 동북아 JKM, 미국 Henry Hub 가격이 모두 상승
 - 우크라이나 지하 천연가스 저장시설 두 곳의 러시아 미사일 피습(4.11) 등은 천연가스 가격 상승요인으로 작용. 미국 LNG 수출 감소(전월 대비 14.5%)는 Henry Hub 가격에 하방 압력으로 작용
- 국제 연료탄 가격은 국제 유가 상승에도 불구하고, 계절적 요인으로 소비가 둔화되며 전월 대비 소폭 하락

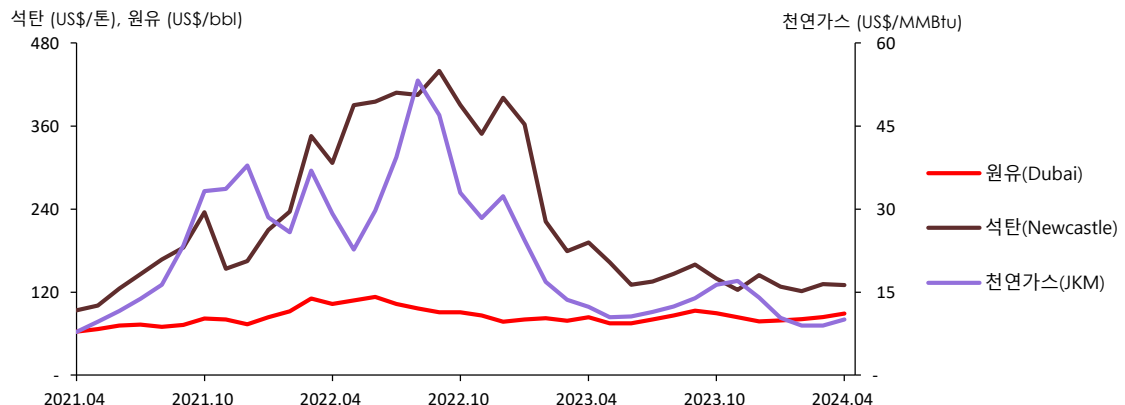
▶ 국제 에너지 가격 동향

	2022년	2023년	2024년			2024년	2024년	2024년
			2월	3월	4월	2월	3월	4월
원유 (\$/bbl)	96.4 (39.1)	82.1 (-14.8)	82.1 (2.1)	78.5 (-4.4)	83.4 (6.3)	80.9 (2.6)	84.2 (4.1)	89.2 (5.9)
석탄 (\$/톤)	357.1 (161.8)	174.7 (-51.1)	222.1 (-38.7)	179.3 (-19.3)	191.8 (7.0)	121.2 (-5.3)	131.5 (8.4)	130.4 (-0.8)
천연가스 (\$/MMBtu)								
Henry Hub	6.5 (75.3)	2.7 (-59.1)	2.4 (-28.8)	2.4 (-1.2)	2.2 (-8.7)	1.8 (-33.9)	1.7 (-2.7)	1.8 (2.5)
TTF	40.2 (149.6)	13.0 (-67.6)	16.5 (-16.5)	13.7 (-16.9)	13.4 (-2.3)	8.1 (-14.9)	8.5 (5.2)	9.1 (6.6)
JKM	33.9 (89.2)	14.4 (-57.4)	16.9 (-30.7)	13.6 (-19.4)	12.3 (-9.2)	8.9 (-13.5)	9.0 (0.2)	10.1 (12.3)

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

자료: 한국석유공사, World Bank, CME Group

▶ 주요 에너지 국제 가격 추이



국내 에너지 가격

□ 4월 국내 휘발유와 경유 가격은 전월 대비 각각 3.0%, 1.2% 상승, 전년 동월 대비로도 각각 5.2%, 6.4% 상승

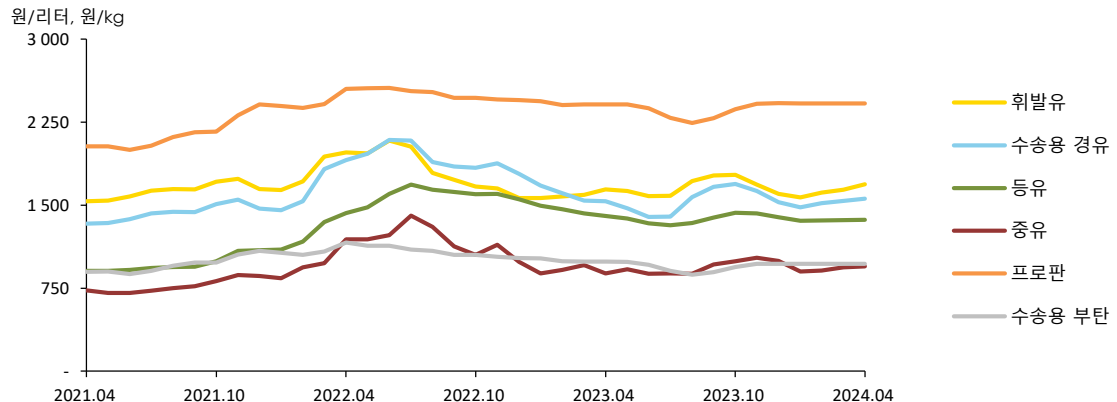
- 3월 국제(싱가포르 현물시장) 휘발유와 경유 가격은 전월 대비 각각 5.1%, 0.8% 상승
 - 국제 휘발유와 경유 가격이 3월 6일에 단기 저점을 기록한 후 약 40일 간 상승세를 지속한 영향으로, 국내 휘발유와 경유의 가격은 4월 내내 강세를 지속
 - 4월 휘발유와 경유의 유류세 인하율은 25%, 37%로 전월과 동일하고, 유류세 인하는 8월까지 시행 예정
 - 4월 휘발유와 경유의 유류세(부가가치세 제외)는 리터당 559.4원, 335.6원으로 2021년 11월 12일 이전 대비 각각 리터당 186.5원, 193.2원 낮은 수준
- ※ 정부는 유류세 인하를 2개월 연장하되, 휘발유와 경유의 인하율은 20%와 30%로 축소하여 시행하기로 발표(6.17)
- 프로판과 부탄 가격은 LPG 수입사(SK가스 등)의 공급가격 동결 영향으로 5개월 연속 전월 수준을 유지
 - 사우디 아람코의 3월 국제 LPG 계약가격 동결에 따라, 국내 LPG 수입사도 4월 공급가격을 동결
 - 산업용 프로판 가격과 도시가스 요금의 상대가격(프로판/도시가스)은 1.3으로 전월 대비 12.1% 상승
 - 프로판 공급가격은 동결된 반면, 도시가스 요금은 전월 대비 10.8% 하락하며 상대가격이 크게 상승

▶ 국내 에너지 가격 동향

	2022년	2023년				2024년		
			2월	3월	4월	2월	3월	4월
휘발유 (원/리터)	1 812.7 (13.9)	1 643.3 (-9.3)	1 578.5 (1.0)	1 592.2 (0.9)	1 640.9 (3.1)	1 614.5 (2.9)	1 639.1 (1.5)	1 687.8 (3.0)
수송용 경유 (원/리터)	1 843.4 (32.4)	1 558.4 (-15.5)	1 606.4 (-4.1)	1 539.7 (-4.2)	1 535.7 (-0.3)	1 517.8 (2.5)	1 539.0 (1.4)	1 557.8 (1.2)
중유 (원/리터)	1 116.1 (52.4)	931.5 (-16.5)	915.6 (3.6)	956.9 (4.5)	882.5 (-7.8)	909.5 (1.0)	938.2 (3.2)	947.8 (1.0)
프로판 (원/kg)	2 480.1 (18.5)	2 372.0 (-4.4)	2 405.4 (-1.4)	2 409.7 (0.2)	2 409.0 (-0.0)	2 418.9 (0.0)	2 418.5 (-0.0)	2 419.3 (0.0)
수송용 부탄 (원/리터)	1 081.8 (16.0)	957.4 (-11.5)	992.2 (-2.7)	989.4 (-0.3)	988.3 (-0.1)	970.5 -	970.2 (-0.0)	970.1 (-0.0)

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

▶ 국내 석유제품 가격 추이



□ 4월 주택용 도시가스 요금은 동결된 반면, 일반용, 업무난방용, 산업용은 하락

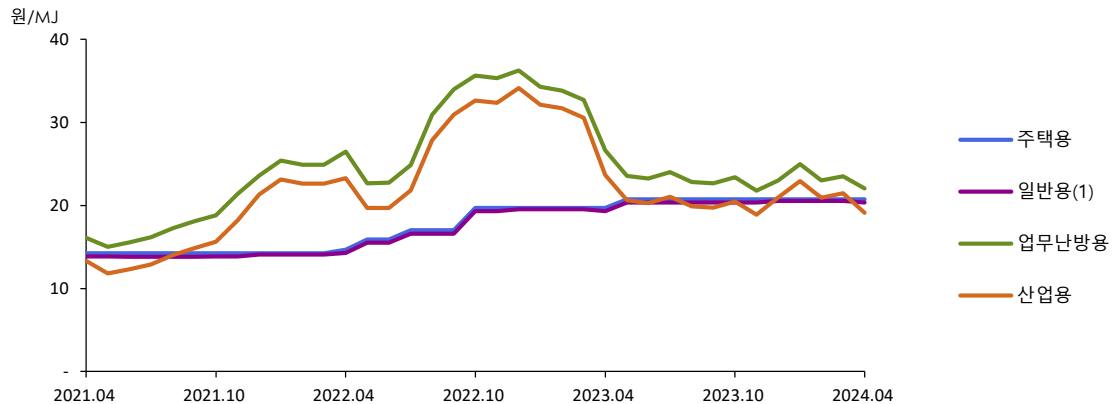
- 주택용 요금은 원료비와 공급비용이 모두 동결되어 2023년 6월 이후 11개월 연속 MJ당 20.7원 유지
- 일반용 요금은 원료비 동결에도 불구하고, 기타월(4~5월, 10~11월) 공급비용 적용으로 소폭 하락
- 업무난방용과 산업용 요금은 원료비 하락의 영향 등으로 전월 대비 각각 6.2%, 10.8% 하락
 - 산업용 공급비용은 기타월 요금이 적용되어 MJ당 0.8원으로 전월 대비 51.0% 하락

※ 원료비는 LNG 구입에 소요되는 비용으로 소매요금의 대부분을 차지. 공급비용은 총괄원가에서 원료비를 차감한 원가로서 1년에 1회(도매 5월, 소매 7월) 조정되며, 일반용과 산업용의 공급비용은 계절별 차등요금이 적용됨

□ 4월 전기 요금은 전력량요금, 기후환경요금, 연료비조정요금이 모두 동결되어 전월 수준 유지

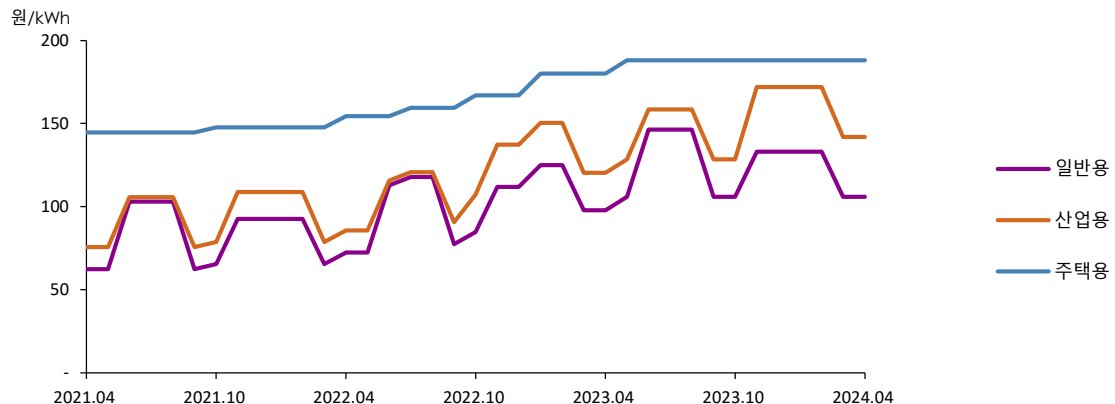
- 주택용, 일반용 전력량요금은 '23년 5월 인상 이후, 산업용(을) 전력량요금은 '23년 11월 인상 이후 동결
- 기후환경요금은 2023년 1월에 kWh당 9.0원으로 23.3% 인상된 이후 15개월 연속 동결
- 2분기 연료비조정단가는 kWh당 -2.5원으로 산정되었으나, 한전의 재무상황 등을 고려하여 동결
 - 2022년 3분기 인상(kWh당 0.0원 → 5.0원) 이후 7분기 연속 동일 수준 유지

▶ 용도별 도시가스 요금 추이



자료: 서울도시가스

▶ 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

□ 4월 에너지 수입량은 석유제품·천연가스 등 모든 에너지원에서 증가하여 전년 동월 대비 16.0% 증가

- 원유 수입량은 수입단가 상승에도 석유 정제품 수출 호조로 전년 동월 대비 11.4% 증가
- 석유제품 수입량은 B-C유 수입 감소에도 불구하고 국내 수요 증가 등으로 납사와 LPG 수입량이 큰 폭으로 증가함에 따라 전년 동월 대비 27.1% 급증
 - 석유화학 원료용 수요가 증가하면서 납사, 프로판, 부탄 수입은 각각 23.2%, 45.4%, 67.9% 증가
- 석탄 수입량 중 가장 비중이 큰 유연탄 수입은 수입단가 하락 등으로 4.8% 증가하고, 무연탄 수입 또한 수입단가 하락 등으로 53.9% 급증하여 총 석탄 수입량은 전년 동월 대비 6.6% 증가
- 천연가스 수입량은 전년 동월 동월의 수입량 감소에 따른 기저효과와 산업용 천연가스 수요 증가, 수입단가 하락 등의 영향으로 전년 동월 대비 32% 급증
 - 에너지다소비업종의 자가발전용 천연가스 소비 증가로 민간 직도입 물량은 지속적 증가 추세
- 수입단가 하락(-1.1%)에도 수입물량이 16%나 증가하여 에너지 수입액은 14.7% 증가. 수출단가 상승(7.3%)^a과 수출물량 증가(10.5%)로 에너지 수출액은 18.5%나 증가

▶ 에너지 수출입 및 국내 생산

	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
에너지 수입량 (백만 toe)	324.4 (-2.7)	111.9 (-0.8)	24.2 (-6.5)	113.9 (1.8)	28.6 (-3.2)	26.1 (-11.0)	28.1 (16.0)
원유 (백만 bbl)	1 005.8 (-2.5)	341.7 (-1.2)	81.1 (-5.9)	351.2 (2.8)	89.0 (2.1)	82.6 (-10.0)	90.4 (11.4)
석유제품 (백만 bbl)	372.1 (1.4)	123.5 (-4.7)	24.4 (-15.0)	131.7 (6.7)	30.4 (-11.7)	34.4 (9.8)	31.0 (27.1)
석탄 (백만 톤)	119.8 (-4.6)	39.9 (0.8)	8.4 (-1.1)	39.1 (-2.2)	10.3 (5.6)	8.3 (-25.7)	9.0 (6.6)
천연가스 (백만 톤)	44.1 (-4.9)	17.1 (1.2)	3.2 (-8.5)	16.8 (-1.6)	4.2 (-17.4)	3.6 (-11.3)	4.2 (32.0)
에너지 수입액 (십억US\$, CIF)	171.6 (-21.2)	64.3 (-7.7)	12.5 (-27.5)	57.1 (-11.2)	13.8 (-21.1)	13.4 (-18.7)	14.4 (14.7)
수입액 비중 (%)	26.6	28.4	24.1	27.3	28.7	25.5	26.2
에너지 수입 의존도 (%)	93.8	93.8	92.3	93.7	94.2	94.1	91.5
에너지 수출량 (백만 toe)	68.3 (-1.0)	22.3 (3.7)	5.2 (-4.8)	24.0 (7.7)	5.8 (2.4)	6.4 (6.7)	5.7 (10.5)
에너지 수출액 (십억US\$, FOB)	52.2 (-17.3)	17.1 (-8.5)	3.7 (-28.9)	18.3 (7.4)	4.5 (-3.7)	4.7 (3.6)	4.4 (18.5)
국내 생산							
수력 (TWh)	3.7 (4.9)	0.7 (-3.3)	0.2 (-6.6)	1.3 (77.4)	0.2 (46.6)	0.3 (55.9)	0.6 (198.8)
신재생·기타 (백만 toe)	16.8 (5.9)	5.5 (1.1)	1.5 (8.6)	5.7 (3.7)	1.2 (-2.0)	1.4 (2.0)	1.6 (7.0)

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

□ 4월 총에너지 소비는 석탄을 제외한 모든 에너지원, 특히 석유의 소비가 증가하며 전년 동월 대비 6.0% 증가

- 석탄 소비는 발전 부문에서 신재생·기타 발전량의 증가와 송전선로 제약 문제로 감소하고, 산업 부문에서 철강업과 석유화학업 등 다소비업종의 생산 활동 부진으로 감소하여 전년 동월 대비 5.2% 감소
- 석유 소비는 산업 부문에서 원료용 LPG와 납사 소비가 증가하고, 수송 부문에서 여객 이동 수요와 유류세 인하를 예상한 저장 수요의 증가로 도로 부문의 휘발유 소비가 증가하여 전년 동월 대비 10.5% 증가
- 가스 소비는 총 발전량이 소폭 감소한 가운데 기저 발전량 증가로 발전용에서 감소하였으나, 산업 부문에서 에너지다소비 업종의 자가발전용 소비가 크게 증가하여 전년 동월 대비 5.9% 증가

□ 에너지 최종 소비는 모든 부문, 특히 산업 부문에서 크게 증가하여 전년 동월 대비 6.1% 증가

- 산업 부문 소비는 시멘트, 철강업에서 경기 침체로 감소하였으나 석유화학, 수송장비, 기계류 등에서는 증가하여 전체로는 전년 동월 대비 8.1% 증가
- 수송 부문 소비는 도로 부문에서 여객 이동 수요 증가와 유류세 인하 종료 예상에 따라 휘발유 판매와 소비가 증가하여 전년 동월 대비 3.8% 증가. 한편, 경유 판매는 감소하고 재고도 매우 낮은 수준을 기록
- 건물 부문 소비는 가정 부문 소비 증가세가 1.2%로 둔화되고 공공 부문 소비는 감소(-0.4%)하였으나, 서비스업 생산 활동 증가로 상업 부문 소비가 3.1% 증가하면서 전년 동월 대비 1.8% 증가

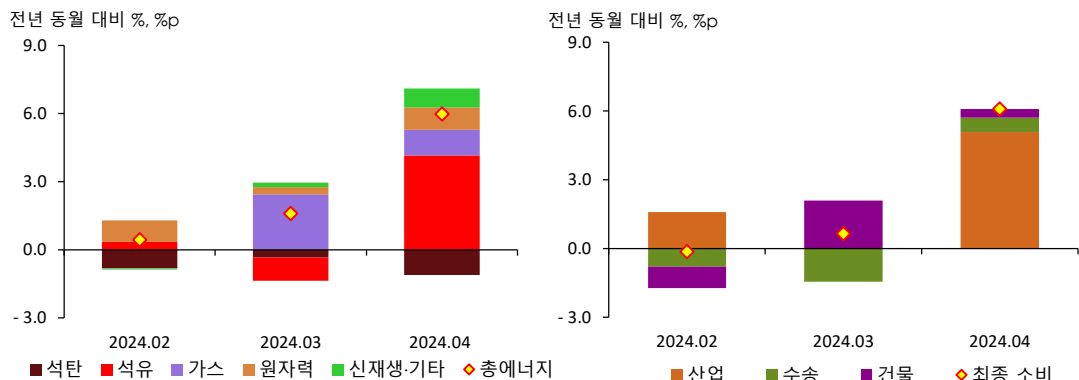
▶ 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
총에너지 (백만 toe)	297.6	101.2	22.7	103.9	25.1	26.0	24.0
	(-2.3)	(-4.0)	(-3.3)	(2.6)	(0.4)	(1.6)	(6.0)
최종 소비 (백만 toe)	208.5	72.7	16.0	74.2	18.2	18.5	17.0
	(-2.3)	(-4.5)	(-4.7)	(2.0)	(-0.1)	(0.6)	(6.1)
- 원료용 제외	139.0	49.6	10.5	49.8	12.3	12.3	10.9
	(-1.5)	(-2.7)	(-0.4)	(0.3)	(-3.3)	(0.5)	(3.1)

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

□ 4월 석탄 소비는 발전 부문과 산업 부문에서 모두 줄어들며 전년 동월 대비 5.0% 감소

- 산업 부문의 소비는 철강, 석유화학, 시멘트 등 석탄다소비업에서 경기부진 등으로 모두 줄며 1.1% 감소
 - 철강업의 석탄 소비는 포스코 포항제철소의 4고로 3차 개수^b의 영향으로 선철 생산(-5.8%)이 줄어들며 전년 동월 대비 3.4% 감소했고, 시멘트업의 소비도 경기 침체가 지속되며 10.1% 감소
 - 석유화학업의 석탄 소비는 전년 동월 대비 생산 활동은 증가(생산지수 2.7%)했으나, 산업단지 열병합 자가발전이 줄어들며 전년 동월 대비 4.3% 감소
 - 비철금속과 기타제조업의 소비는 전년 동월의 소비 부진에 따른 기저효과로 각각 11.5%, 43.6% 증가
- 발전용 석탄 소비는 총 발전량이 전년 동월 수준을 유지하였지만 원자력(7.7%)과 신재생·기타(16.2%) 발전량의 큰 폭 증가와 수도권 송전선로 제약^c에 의한 석탄 발전량 감소로 전년 동월 대비 8.6% 감소
 - 석탄 발전량은 설비 이용률(40.6%)이 전년 동월 대비 8.0%p 하락하며 14.2% 감소

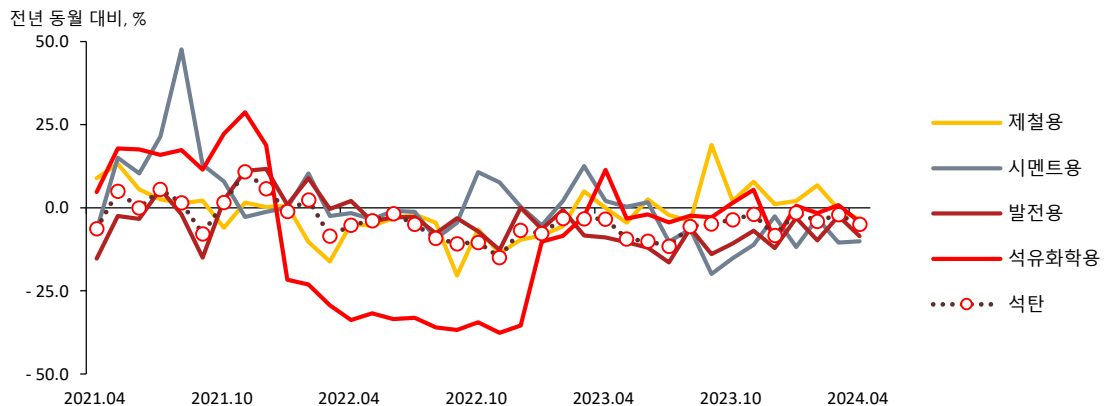
▶ 석탄 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
석탄 (백만 톤)	107.7	35.4	8.0	34.4	8.7	8.2	7.6
	(-6.3)	(-4.6)	(-3.4)	(-3.1)	(-4.1)	(-2.1)	(-5.0)
산업	46.6	15.3	3.8	15.4	3.7	4.0	3.8
	(-1.7)	(-2.9)	(3.6)	(0.7)	(5.1)	(-1.7)	(-1.1)
철강	32.7	10.6	2.7	10.7	2.5	2.7	2.6
	(0.7)	(-2.5)	(-0.1)	(1.1)	(6.7)	(-0.4)	(-3.4)
원료탄	23.8	7.7	1.9	7.8	1.9	2.0	1.9
	(0.8)	(-2.5)	(0.3)	(1.1)	(7.2)	(-0.2)	(-3.4)
건물	0.388	0.128	0.013	0.120	0.032	0.027	0.014
	(-8.2)	(-2.3)	(-23.5)	(-6.2)	(-22.0)	-	(7.7)
발전	60.7	20.0	4.2	18.8	4.9	4.2	3.8
	(-9.6)	(-5.9)	(-8.9)	(-5.9)	(-9.8)	(-2.5)	(-8.6)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 주요 용도별 석탄 소비 증가율 추이



6. 석유

□ 4월 석유 최종 소비는 산업 부문에서 원료용 소비가 크게 증가하여 전년 동월 대비 10.6% 증가

- 산업 부문 소비는 석유화학 원료용 LPG와 납사 소비가 크게 증가하여 전년 동월 대비 14.8% 증가
 - 석유화학 업종 생산 지표의 개선 속에 수입 단가가 하락세를 보인 원료용 LPG 소비가 전년 동월 대비 51.7% 증가하였고, 납사 소비도 10.5% 증가하여 산업 부문의 전체 소비가 크게 증가
 - 경유는 전년 동월 대비 12.1% 증가하였으나, 연료용 LPG는 15.0% 감소하며 연료용 소비는 7.3% 감소
- 수송 부문 소비는 도로 부문에서 휘발유의 실수요, 저장수요가 증가하여 전년 동월 대비 4.5% 증가
 - 도로 부문에서 교통량 증가와 유류세 복원 예상으로 휘발유 판매와 소비*가 각각 10.2%, 3.9% 증가 그러나 경유 판매는 경기 부진에 따라 2.9% 감소. 다만 경유 소비는 전년 동월 감소의 기저효과로 증가
- 건물 부문 소비는 온난한 봄 날씨로 난방도일이 전년 동월 대비 37.8% 감소하며 1.8% 감소

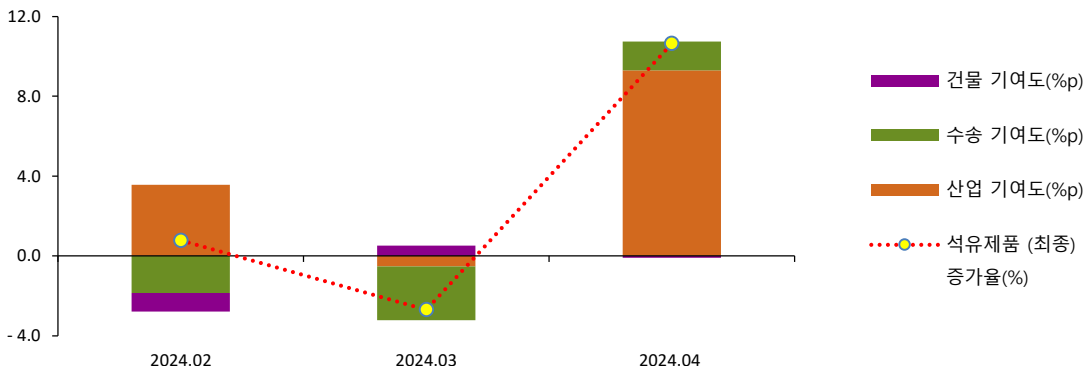
▶ 석유제품 부문별 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
최종소비 (백만 bbl)	766.2	256.4	58.8	264.6	61.4	67.5	65.1
	(-4.1)	(-5.6)	(-7.1)	(3.2)	(0.8)	(-2.7)	(10.6)
산업	473.7	159.7	37.1	168.7	40.1	42.4	42.6
	(-4.7)	(-8.9)	(-13.8)	(5.7)	(5.7)	(-0.9)	(14.8)
납사	337.8	116.9	26.5	121.0	29.8	29.5	29.3
	(-5.1)	(-6.7)	(-15.8)	(3.5)	(7.4)	(-7.5)	(10.5)
수송	250.7	80.0	18.6	79.4	17.2	21.2	19.5
	(-2.8)	(2.3)	(5.8)	(-0.8)	(-6.2)	(-8.1)	(4.5)
건물	41.8	16.7	3.1	16.5	4.0	3.9	3.0
	(-5.0)	(-8.2)	(15.4)	(-1.2)	(-12.3)	(10.0)	(-1.8)
발전투입 (백만 bbl)	3.21	1.30	0.30	0.81	0.20	0.23	0.18
	(-36.2)	(-39.8)	(19.7)	(-37.6)	(-29.8)	(-30.7)	(-39.3)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%), 소비량은 정유사에서 공급한 양
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

□ 4월 가스 소비는 발전 부문에서 감소했으나 산업, 건물 부문에서 증가하여 전년 동월 대비 5.9% 증가

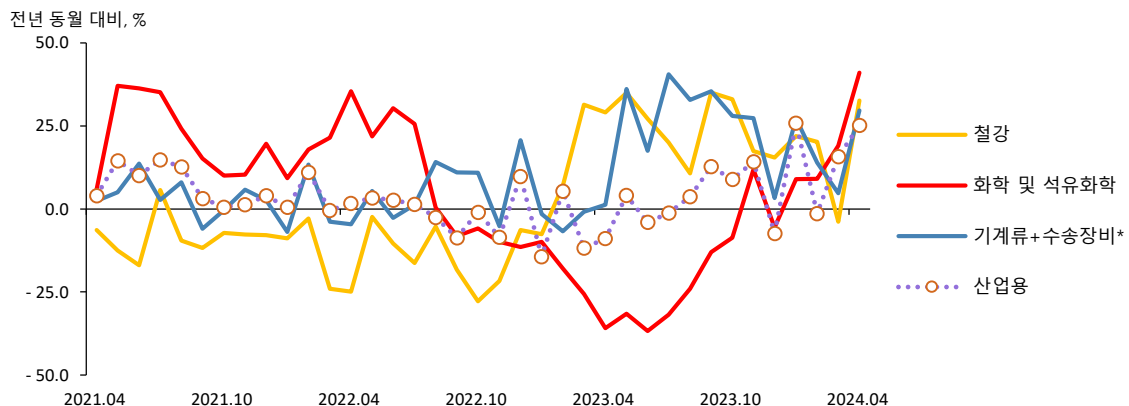
- 발전 부문 가스 소비는 총 발전량이 전년 동월 대비 0.04%로 소폭 감소한 가운데, 기저(원자력 + 석탄 + 신재생·기타) 발전량이 0.1% 증가함에 따라 전년 동월 대비 2% 감소
- 산업 부문 가스 소비는 전년 동월 경기 악화로 소비가 감소한데 따른 기저효과와 에너지다소비업종의 천연가스 소비 증가 등으로 전년 동월 대비 25.4% 증가
 - 석유화학업은 생산지수가 3개월만에 반등한 실적 개선에 힘입어 가스 소비량이 전년 동월 대비 41.1% 증가했으며, 기계류와 철강업에서도 자가발전용 소비를 중심으로 각각 44.4%, 32.8% 증가
- 건물 부문 가스 소비는 작년 요금 인상으로 소비가 급감했던 기저효과 등으로 전년 동월 대비 1.5% 증가
 - 가정용 소비는 1.2% 증가하였으며, 상업용 소비는 (일반용·업무난방용) 요금 인하 영향으로 2.4% 증가

▶ 가스(천연 + 도시) 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
가스 (백만 toe)	57.6	22.3	4.3	23.4	6.0	5.9	4.6
(천연가스 총+도시가스 총)	(-3.3)	(-7.9)	(-7.7)	(4.9)	(-0.1)	(11.9)	(5.9)
발전용	28.5	10.2	2.2	10.1	2.4	2.7	2.1
	(-5.0)	(-5.9)	(-7.0)	(-0.6)	(-6.2)	(4.5)	(-2.0)
산업	9.9	3.3	0.7	3.9	1.0	0.9	0.9
	(-0.7)	(-7.5)	(-8.9)	(15.6)	(-1.3)	(15.9)	(25.4)
건물	13.9	7.3	1.0	7.3	2.1	1.8	1.0
	(-7.4)	(-9.9)	(-14.3)	(-0.2)	(-3.2)	(16.6)	(1.5)
천연가스 총 (백만 톤)	43.9	16.8	3.2	17.7	4.5	4.5	3.3
	(-3.6)	(-8.3)	(-5.8)	(5.4)	(0.1)	(15.8)	(3.2)
도시가스 최종 (십억 Nm3)	21.7	10.1	1.6	10.1	2.7	2.5	1.7
	(-7.4)	(-9.3)	(-13.4)	(-0.4)	(-4.1)	(11.2)	(2.5)

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



주: 수송장비는 도시가스 소비만 포함. 수송장비의 천연가스 소비량은 LNG 운반선 시운전 과정에서 LNG 저장탱크 선적량(+), 또는 하역량(-)을 포함하여 변동성이 매우 큼

8. 전기

□ 4월 전기 소비는 건물 부문에서 증가했으나, 산업 부문에서 감소하며 전년 동월 대비 0.7% 증가에 그침

- 산업 부문 전기 소비는 석유화학과 수송장비에서 늘었으나, 기계류와 철강에서 줄며 1.4% 감소
 - 석유화학의 전기 소비는 전년 동월 급감했던 제품 생산이 소폭 증가하며 2.4% 증가. 수송장비의 전기 소비는 자동차 수출 호조로 생산이 증가하며 2.3% 증가
 - 기계류의 전기 소비는 반도체 생산이 증가세를 유지했으나, SK하이닉스 청주 열병합 발전소 시험운전에 따른 자가발전 증가 등으로 전년 동월 대비 1.2% 감소⁸
 - 철강업의 전기 소비는 건설경기 악화 등으로 전기로강 생산이 급감(-18.8%)하며 12.6% 감소
- 건물 부문의 전기 소비는 기저효과 등으로 가정과 상업 부문에서 모두 늘며 전년 동월 대비 2.9% 증가
 - 전년 상반기 전기 요금 인상으로 크게 감소했던 가정과 상업 부문 소비 모두 2022년 4월 수준을 회복 다만 도소매와 숙박·음식점업 등에서의 생산 둔화로 상업용 소비의 회복세는 상대적으로 저조

▶ 전기의 부문별 소비 동향

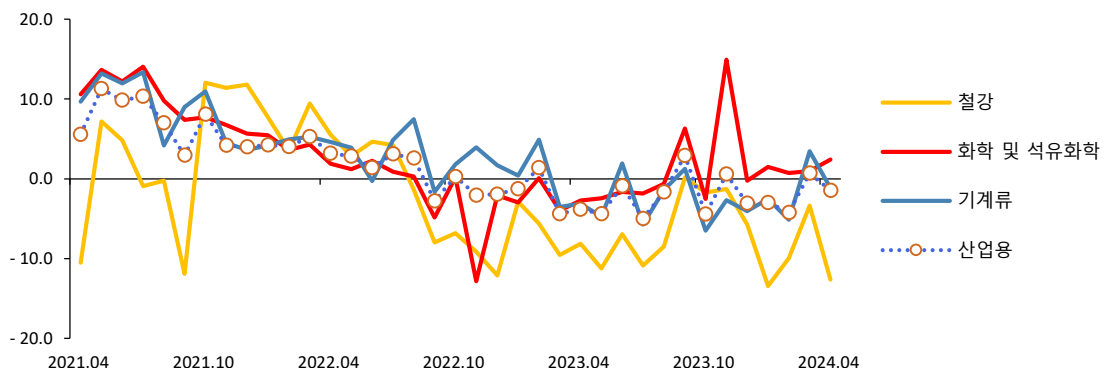
	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
전기 (TWh)	534.7	181.6	41.4	180.2	45.7	44.3	41.7
	(-0.1)	(-0.6)	(-3.1)	(-0.8)	(-2.7)	(2.7)	(0.7)
산업	268.5	91.1	21.8	89.3	21.7	22.7	21.5
	(-2.0)	(-2.0)	(-3.8)	(-2.0)	(-4.2)	(0.7)	(-1.4)
수송	4.7	1.5	0.4	1.7	0.4	0.4	0.4
	(16.5)	(16.1)	(17.5)	(18.2)	(21.6)	(15.3)	(15.8)
건물	261.5	89.0	19.3	89.2	23.5	21.2	19.8
	(1.7)	(0.8)	(-2.5)	(0.2)	(-1.7)	(4.8)	(2.9)
가정	79.9	25.5	5.9	26.2	6.9	6.2	6.1
	(1.7)	(-1.2)	(-2.6)	(2.6)	(1.0)	(7.1)	(3.3)
상업	149.2	52.2	10.9	51.6	13.8	12.2	11.2
	(1.5)	(1.8)	(-2.6)	(-1.1)	(-3.4)	(3.7)	(2.3)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 제조업 전력다소비업종 전기 소비 증가율 추이

전년 동월 대비, %

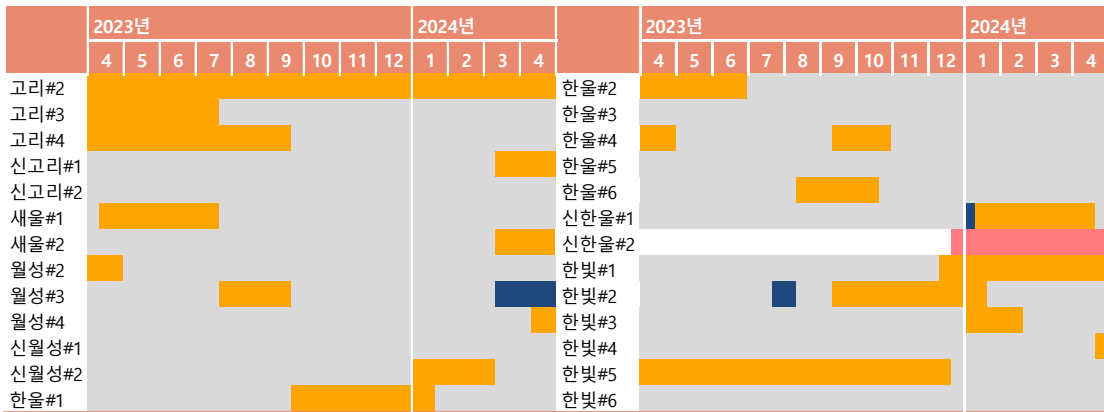


9. 원자력

□ 4월 원자력 발전량은 일평균 예방정비량 감소로 설비이용률이 상승하여 전년 동월 대비 7.7% 증가

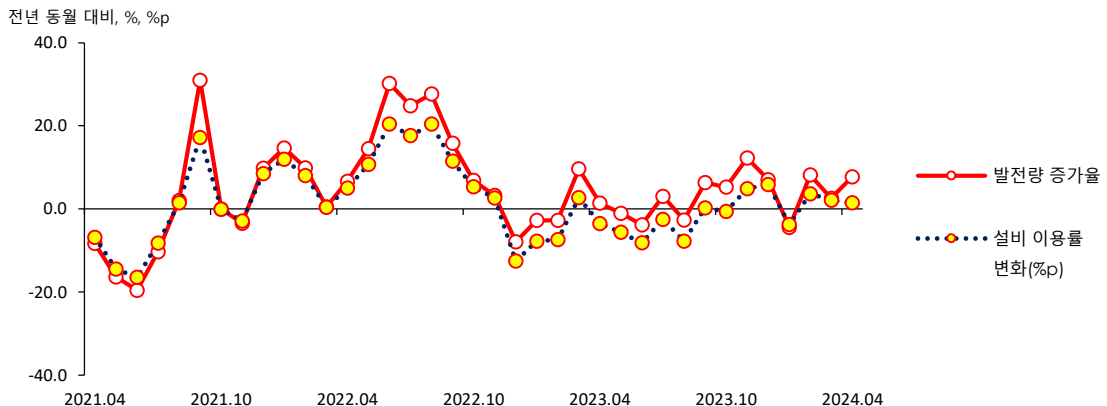
- 계획 및 비계획 정지 원전 수는 7기로 일평균 예방정비량은 0.6GW 감소하고 신한울 2호기 상업운전 개시로 설비용량이 증가한 가운데 설비이용률은 전년 동월 대비 1.5%p 상승한 77.9% 수준을 기록
 - 월성 4호기('24.4.20~), 한빛 4호기('24.4.21~)는 4월부터 계획예방정비에 착수
 - 신고리 1호기('24.3.12~), 새울2호기('24.3.11~), 신한울 1호기('24.1.5~), 한빛1호기('23.12.17~), 고리2호기('23.4.8 발전 정지 이후 계속 운전을 위한 정비 지속)는 계획예방정비를 지속
- 신한울 2호기(1.4GW)가 시운전('23.12.21~'24.4.4)을 마치고 4월('24.4.5)부터 상업 운전을 개시하면서 설비용량은 전년 동월 대비 5.7% 증가한 26.1GW에 도달
 - 신한울2호기 시운전 기간 동안 설비이용률 계산에 발전량만 포함되고 설비용량은 포함되지 않았으나, 당월부터 상업운전을 개시함에 따라 설비용량이 전년 동월 대비 1.4GW 추가
- 총 발전량에서 원자력 발전 비중은 전년 동월 대비 2.4%p 상승한 33.2%를 차지
 - 원자력은 설비용량과 이용률이 향상되면서 석탄을 제치고 3개월 연속 발전량 중 최대 비중을 차지

▶ 원전 가동 및 정지 일시



주: [가동]은 시험운전, [정지]는 정상발전, [가동]은 계획예방정비, [정지]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

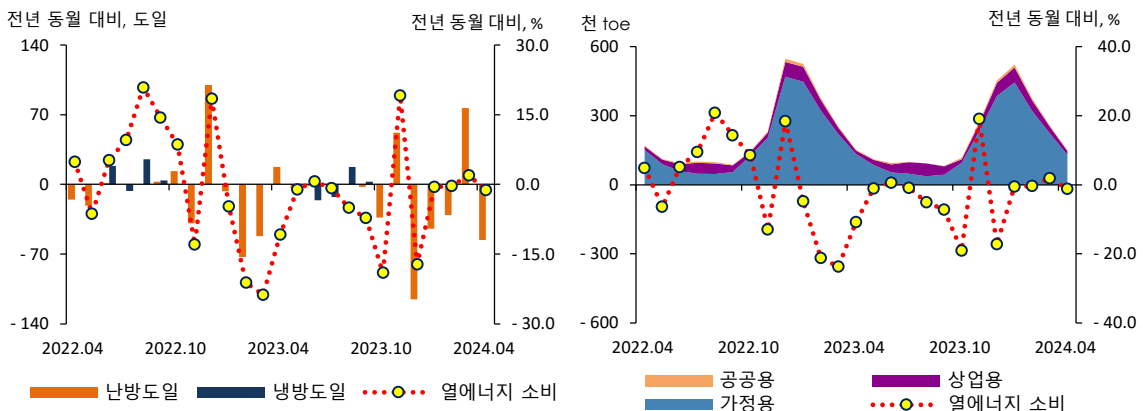
□ 4월 열에너지 소비는 상업용을 제외한 가정용, 공공용 소비가 모두 감소하여 전년 동월 대비 1.2% 감소

- 가정용 열에너지 소비는 전년 동월 대비 온화한 기온(평균기온 1.8°C 상승, 난방도일 37.8% 감소) 등의 영향으로 1.4% 감소하였으나, 상업용 소비는 서비스업 생산지수 증가 등으로 전년 동월 대비 0.2% 증가

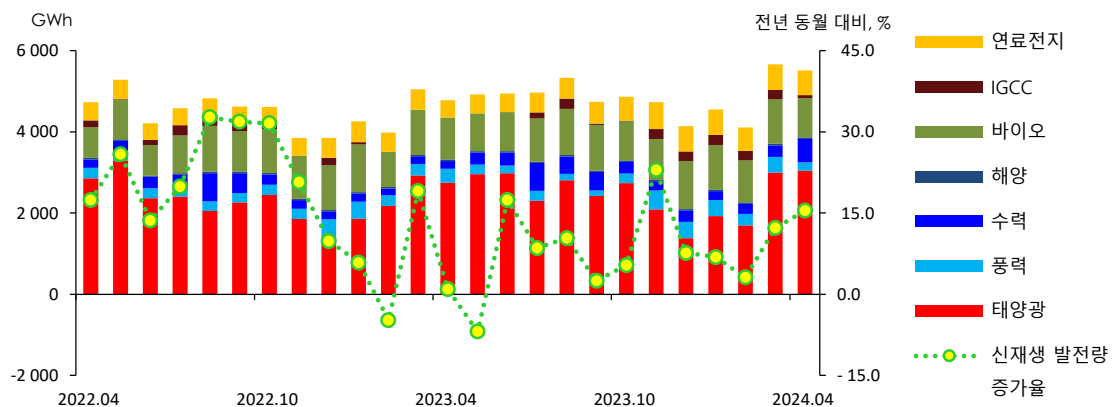
□ 신재생 발전량은 태양광, 수력, 연료전지, 석탄가스화(IGCC) 등을 중심으로 전년 동월 대비 15.4% 증가

- 신재생 발전에서 가장 큰 비중을 차지하는 태양광 발전은 일조시간(-6.3hr) 및 일사량(-3.52MJ/m²)이 소폭 감소했음에도 설비용량 증가(12.7%, 2.8GW) 등의 영향으로 전년 동월 대비 10.8% 증가
- 수력 발전은 전년 동기(1~4월) 대비 누적 강수량 증가(86.1%) 등의 요인으로 약 두 배 이상 급증^h
- 연료전지 발전은 설비용량 증가(15.9%, 0.15GW) 등의 영향으로 전년 동월 대비 43.9% 증가
- IGCC 발전은 전년 동월 계획정지 기간('23.1.10~7.10) 동안 발전량이 없었던 기저효과 등으로 증가
 - 태안 IGCC 발전 설비에 화재가 발생('23.1.8)하여 약 6개월 동안 설비 가동이 중단
- 한편, 풍력 발전은 설비용량 증가(15%, 0.3GW)에도 불구하고 전년 동월 발전량 급증에 따른 기저효과와 평균 풍속 감소(-18.3%) 등으로 39.3% 감소

▶ 열에너지 소비 증가율 및 부문별 소비량 추이



▶ 신재생에너지 발전량 추이



11. 산업 부문

□ 4월 산업 부문 에너지 소비는 석유화학, 기계류 및 수송장비업의 증가로 전년 동월 대비 8.1% 증가

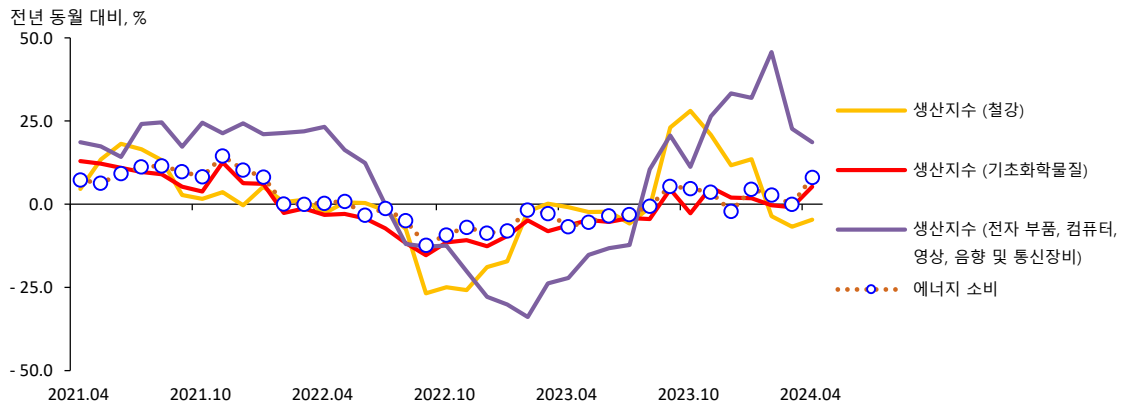
- 산업 부문의 에너지 소비는 시멘트, 철강업에서 경기 침체로 감소하였으나, 석유화학(14.1%), 수송장비(8.0%), 기계류(6.1%) 등에서는 증가하여 전체로는 전년 동월 대비 8.1% 증가
 - 석유화학업의 에너지 소비는 전년 동월의 생산 부진에 따른 기저효과 등으로 기초유분 생산(15.1%)이 2021년 4월 수준으로 회복되며 납사 등 원료용 석유제품(16.0%) 중심으로 전년 동월 대비 14.1% 증가
 - 기계류 및 수송장비업의 에너지 소비는 첨단 기술(AI, 5G 등) 수요에 기반을 둔 반도체(22.3%)를 중심으로 영상·음향기기(16.0%), 전자부품(12.4%) 등에서 생산활동이 늘어나며 6.5% 증가
 - 철강업의 소비는 포스코 포항제철소 4고로의 3차 대보수와 전기로 업황 부진으로 1.2% 감소하였고, 시멘트업의 소비도 건설경기 부진으로 6.9% 감소하여 전년 7월 이후 10개월 연속 감소세 지속

▶ 산업 부문 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
산업 (백만 toe)	127.0	42.5	10.0	44.1	10.6	11.0	10.9
	(-1.8)	(-4.9)	(-6.7)	(3.8)	(2.8)	(-0.0)	(8.1)
화학 및 석유화학	62.8	21.2	4.9	22.5	5.4	5.6	5.6
	(-3.5)	(-7.9)	(-13.7)	(6.1)	(6.8)	(0.9)	(14.1)
납사	41.4	14.3	3.2	14.8	3.6	3.6	3.6
	(-5.1)	(-6.7)	(-15.8)	(3.5)	(7.4)	(-7.5)	(10.5)
철강	26.3	8.5	2.1	8.7	2.1	2.2	2.1
	(1.4)	(-1.7)	(1.0)	(1.5)	(6.6)	(-1.0)	(-1.2)
원료탄	16.7	5.4	1.4	5.5	1.3	1.4	1.3
	(0.8)	(-2.5)	(0.3)	(1.1)	(7.2)	(-0.2)	(-3.4)
기계류+수송장비	13.2	4.4	1.0	4.7	1.2	1.1	1.1
	(0.1)	(-2.0)	(-2.3)	(6.3)	(-7.0)	(12.2)	(6.5)
원료용 비중 (%)	54.7	54.4	54.7	55.5	55.0	56.4	56.6

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)
 자료: 에너지수급통계(KEEI)

▶ 산업 부문 에너지 소비 및 주요 업종 생산지수 추이



12. 수송 부문

□ 4월 수송 부문 소비는 도로 부문에서 휘발유의 실수요와 저장수요가 증가하며 전년 동월 대비 3.8% 증가

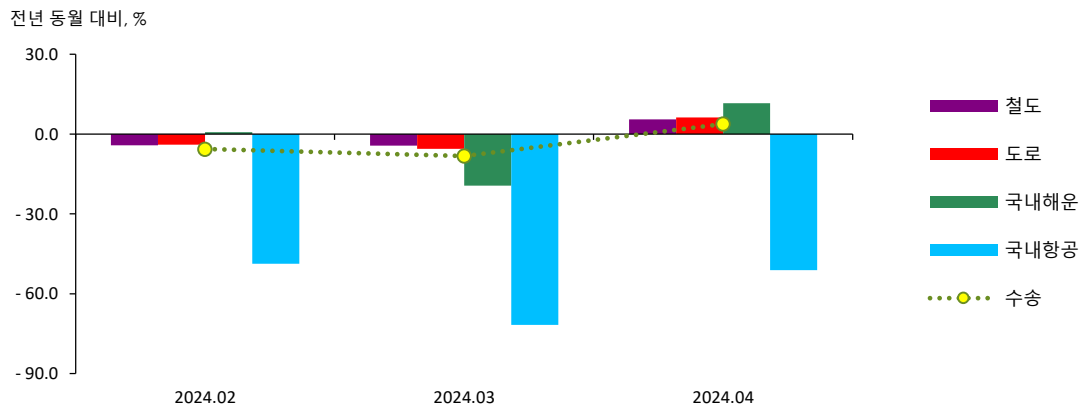
- 도로 부문 소비는 여객 이동 수요 증가와 유류세 인하 종료 예상에 따라 전년 동월 대비 6.2% 증가
 - 고속도로 교통량이 전년 동월 대비 5.2% 증가하는 등 여객 이동 수요가 증가하였고, 4월 이후 유류세 인하 종료에 예상되면서 저장수요가 증가하여 휘발유 소비와 판매량은 각각 10.2%, 3.9% 증가
 - 경유 판매량은 경기 부진으로 전년 동월 대비 2.9% 감소. 소비량은 전년 동월 감소에 따른 기저효과로 6.2% 증가했으나, 판매가 소비보다 크게 유지되며 경유 재고 수준은 최근 몇 년사이 최저 수준을 기록
 - 전기 자동차 등록 대수가 전년 동월 대비 32.3% 증가하며 도로 부문 전기 소비는 31.2% 증가
- 항공 부문 소비는 2023년 6월 통계 작성 기준 변경의 영향* 지속으로 전년 동월 대비 51.2% 감소

▶ 수송 부문 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
수송 (백만 toe)	35.3	11.3	2.7	11.2	2.4	3.0	2.8
	(-2.7)	(2.2)	(5.8)	(-0.9)	(-5.6)	(-8.2)	(3.8)
도로	33.7	10.5	2.5	10.7	2.3	2.9	2.6
	(-0.6)	(3.2)	(5.2)	(1.7)	(-4.0)	(-5.6)	(6.2)
휘발유	11.0	3.3	0.8	3.6	0.8	1.0	0.9
	(2.3)	(8.0)	(14.9)	(9.5)	(6.1)	(2.6)	(10.2)
경유	18.0	5.8	1.3	5.6	1.2	1.5	1.4
	(-1.8)	(1.5)	(-0.2)	(-2.3)	(-10.0)	(-11.5)	(6.2)
전기	0.17	0.05	0.01	0.07	0.02	0.02	0.02
	(50.1)	(59.0)	(60.5)	(46.9)	(60.9)	(30.5)	(31.2)
주요소 판매량 (백만 toe)							
휘발유	11.1	3.5	0.9	3.6	0.9	0.9	0.9
	(4.5)	(7.3)	(5.3)	(4.5)	(7.8)	(3.7)	(3.9)
경유	19.3	6.2	1.6	6.0	1.3	1.6	1.6
	(-1.6)	(-1.1)	(-1.0)	(-3.1)	(-7.6)	(-2.7)	(-2.9)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%). 소비량은 정유사에서 공급한 양
 자료: 에너지수급통계(KEEI), 한국석유공사

▶ 수송 부문 에너지 소비 증가율



13. 건물 부문

□ 4월 건물 부문 소비는 기저효과와 서비스업 생산 증가 등으로 전년 동월 대비 1.8% 증가

- 가정 부문 소비는 전년 동월 소비가 요금 인상 등으로 감소한데 따른 기저효과로 소폭 증가
 - 도시가스 소비는 난방도일 감소(-37.8%)에도 불구하고, 작년 겨울철 난방비 대란에 의한 소비 심리 위축으로 소비가 급감(-18.0%)한데 따른 기저효과로 전년 동월 대비 1.2% 증가
 - 전기 소비도 전년 동월 소비가 요금 인상(16.5%)의 영향으로 감소(-2.6%)한 기저효과 등으로 전년 동월 대비 3.3% 증가하였고, 가정 부문 소비에서 차지하는 비중은 33.5%로 역대 4월 중 최고치 경신¹
- 상업 부문 소비는 서비스업 생산 활동이 증가하며 전기를 중심으로 전년 동월 대비 3.1% 증가
 - 도소매업과 숙박·음식점업의 생산지수가 각각 5개월 연속, 3개월 연속으로 하락하였지만, 전체 서비스업 생산지수는 전년 동월 대비 2.0% 상승하며 2021년 3월부터 상승세를 38개월 간 유지

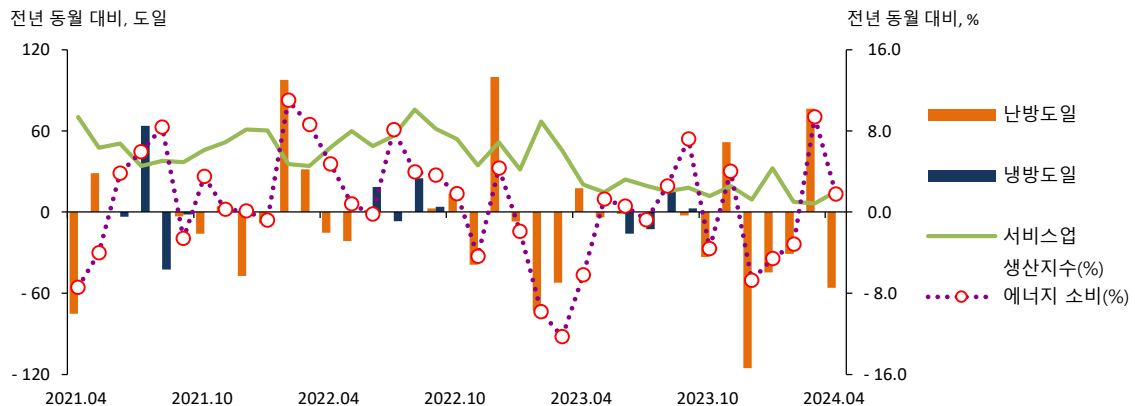
▶ 건물 부문 에너지 소비 동향

	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
건물 (백만 toe)	46.2	19.0	3.3	19.0	5.2	4.5	3.4
	(-3.2)	(-7.3)	(-6.2)	(-0.1)	(-3.2)	(9.4)	(1.8)
가정	21.9	10.2	1.6	10.3	2.9	2.4	1.6
	(-7.2)	(-11.3)	(-11.8)	(0.4)	(-2.5)	(13.6)	(1.2)
상업	19.0	6.9	1.4	6.8	1.8	1.6	1.4
	(0.3)	(-0.9)	(-1.7)	(-0.3)	(-4.6)	(6.2)	(3.1)
공공	5.3	1.9	0.4	1.8	0.5	0.4	0.4
	(2.0)	(-6.2)	(2.7)	(-1.7)	(-1.6)	(-0.2)	(-0.4)
난방도일(18°C)	2 347.8	1 425.9	148.3	1 370.8	403.0	344.1	92.3
	(-8.5)	(-7.4)	(13.4)	(-3.9)	(-7.1)	(28.6)	(-37.8)
냉방도일(24°C)	133.6	-	-	-	-	-	-
	(-5.8)	-	-	-	-	-	-
서비스업생산지수(2020=100)	115.9	112.2	113.4	114.4	109.6	118.6	115.7
	(3.2)	(5.4)	(2.7)	(2.0)	(1.0)	(0.9)	(2.0)

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

□ 4월 발전량은 원자력과 신재생·기타는 증가하고 나머지 발전원에서는 감소하며 전년 동월 수준을 유지

- 원자력은 신한울2호기가 시험운전을 마치고 정상 가동(2024.4.5)하며 전년 동월 대비 빠르게 증가
- 신재생 발전량은 수력, 태양광, 연료전지 등을 중심으로 전년 동월 대비 15.4% 증가
 - 태양광 발전은 설비용량 증가(12.7%) 등의 영향으로 전년 동월 대비 10.8% 증가
- 석탄 발전량은 수도권 송전 제약 속에 원자력+신재생·기타 발전이 빠르게 증가하며 전년 동월 대비 급감
- 가스 발전량은 전기 소비 정체로 총 발전량이 전년 동월 수준에 머무르며 소폭 감소
- 석탄+원자력+신재생·기타 발전량이 송전선로 한계로 전년 동월 수준을 유지한 가운데, 원자력과 신재생 발전은 빠르게 늘며 총 발전량에서 원자력+신재생 발전 비중이 45.7%를 기록

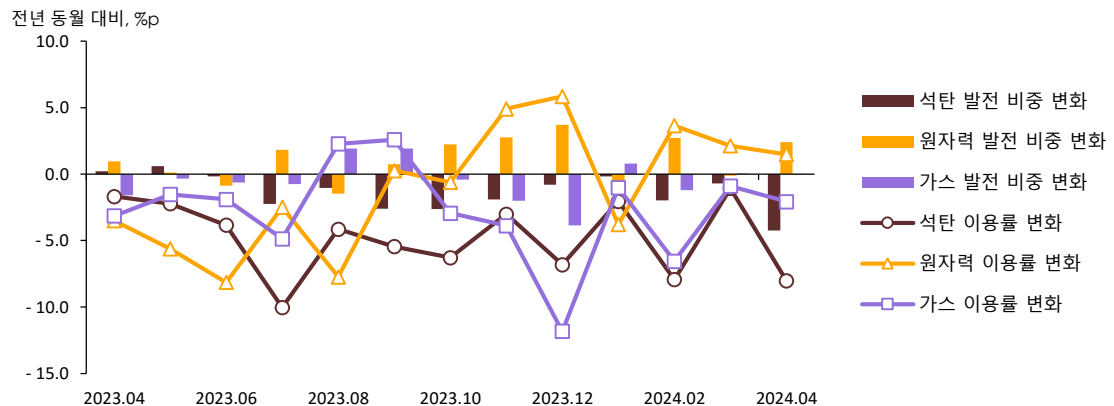
▶ 에너지원별 발전량

	2023년p			2024년p			
		1~4월	4월	1~4월	2월	3월	4월
총발전량 (TWh)	588.0	193.9	44.1	194.7	47.2	49.4	44.1
	(-1.1)	(-2.0)	(-1.7)	(0.4)	(-1.2)	(3.0)	(-0.0)
석탄	184.9	59.5	13.1	56.4	14.6	12.7	11.3
	(-4.3)	(-3.4)	(-1.1)	(-5.2)	(-7.2)	(0.2)	(-14.2)
석유	1.5	0.6	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1
	(-24.4)	(-33.5)	(-7.6)	(-38.1)	(-43.8)	(-36.2)	(-27.8)
가스	157.7	55.4	11.9	55.5	13.0	14.6	11.8
	(-3.6)	(-5.1)	(-7.3)	(0.2)	(-5.4)	(3.2)	(-0.3)
원자력	180.5	58.0	13.6	59.9	14.7	15.6	14.6
	(2.5)	(1.2)	(1.4)	(3.2)	(8.2)	(2.6)	(7.7)
신재생·기타	63.4	20.4	5.4	22.6	4.7	6.3	6.2
	(6.4)	(4.2)	(2.2)	(10.7)	(5.5)	(11.1)	(16.2)
석탄+원자력+신재생·기타	428.8	137.9	32.1	138.9	34.0	34.6	32.1
	(-0.0)	(-0.4)	(0.5)	(0.7)	(0.7)	(3.2)	(0.1)

주: p는 잠정치, ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

자료: 한국전력공사

▶ 주요 에너지원별 발전 이용률 및 발전 비중 변화



미주

^a 여기서 수입단가는 우리나라가 수입하는 에너지 원자재(원유, 천연가스 등)의 가격을, 수출단가는 우리나라가 수출하는 에너지 상품의 가격을 의미하는데, 에너지 상품의 대부분은 석유제품(휘발유, 경유, 항공유 등)임.

^b 포스코 포항제철소의 초대형 고로인 제4고로는 약 4개월(2024.2.23~6.26) 동안 쇳물 생산을 중단하고 3차 개수를 완료한 후, 6월 27일에 화입식을 진행하여 본격적인 재가동에 들어감. 이번 3차 개수 공사는 쇳물 생산을 중단한 4개월을 포함해 총 1년 4개월 동안 진행되었으며, 4고로의 내부 용적(5600m³) 변화 없이 노후화된 설비의 신예화 및 스마트 고로 시스템 적용 등에 초점을 맞추었음. 먼저 고로 철판 두께를 확대해 내구성과 안정성을 강화하고, 고로 냉각 방식을 개선해 설비 효율을 높였음. 또한, 딥러닝을 통해 고로가 스스로 조업 결과를 예측하고 제어할 수 있는 스마트 고로 시스템을 적용해 생산성 향상과 비용 절감 효과를 거둘 것으로 기대됨(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”).

^c 에너지밸런스에서 석유화학업의 기타유연탄 소비량의 과거 시계열 일부(2017~2021년)가 자가열병합 연료 투입량 수정으로 인해 변경됨에 따라, 본 발간물의 석탄 소비 증가율 그래프에서 2022년 석유화학업의 전년 동월 대비 석탄 소비변화율이 비정상적으로 감소한 것으로 나타남. 해당 한계점은 에너지밸런스의 2022년 이후 시계열에 대한 동일한 수정 작업이 완료되면 해소될 예정임.

^d 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, 울 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. “동해안-수도권 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).

^e 여기서 판매는 주유소가 일반 소비자에게 판매한 물량을, 소비는 주유소가 정유사에서 구입한 물량을 의미함. 주유소 판매량은 한국석유공사 PEDSIS의 유통량 통계를 사용하고, 소비량은 PEDSIS의 소비량 통계를 에너지 경제연구원에서 에너지 수급통계 기준에 맞게 가공한 통계임.

^f 산업용 전기요금 인상에 따른 부담으로 철강업의 당월 전기소비(한전 수전량)는 전년 동월 대비 12.6% 하락한 반면, 자가발전용 천연가스 소비는 32.8% 증가함. 4월 산업용 전기요금은 141.9원/kWh으로 전년 동월 대비 17.9% 상승한 반면에, 천연가스 국제가격(JKM 기준)은 \$10.1/MMBtu로 전년 동월 대비로는 18.5% 하락함.

^g 전기 소비 통계는 한전의 전기판매량으로 개별 업체의 자가발전량이 증가하면 전기 소비가 감소함.

^h 2024년 1~4월 누적 강수량(279.9mm)이 최근 5년 사이 최고치를 기록하면서 댐수위 조절을 위한 방류로 발전량이 급증함. 2023년 1~4월 누적 강수량은 150.4mm이었음.

^l 일선 주유소와 대리점은 4월 10일 국회의원 선거 이후 한시적 유류세 인하의 종료 또는 인하율 축소를 예상해 옴. 그러나 4월 들어 국제 유가가 상승세를 보임에 따라 4월 15일 정부는 6월 말까지 유류세 인하를 2개월 추가 연장하기로 결정함. 유류세 인하의 종료를 예상하면서 주유소와 대리점들은 유류세 인하 종료 전에 저렴한 가격으로 재고를 채우기 위해 구입을 늘렸을 것으로 추정함.

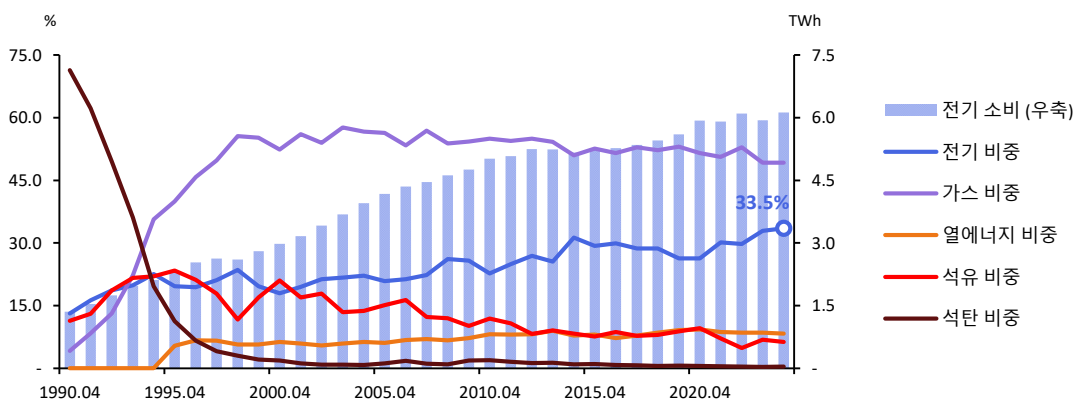
^j 경기 부진의 영향으로 경유 실수요가 지속 감소하면서 주유소와 대리점의 재고 수준도 감소해옴. 주유소의 소비량(주유소 구입 물량)에서 판매량(주유소 판매 물량)을 차감한 것을 재고 유입 물량이라고 한다면, 이 재고 유입 물량이 2, 3, 4월에 모두 마이너스였고, 이는 재고 수준이 지속 감소했음을 의미함. 이 정보를 가지고 추정할 때 4월의 경유 재고가 최근 몇 년 사이 최저 수준이었음(주유소의 재고 수준 추정 방법에 관해서는 “김성균, 2023, “도로 부문 월간 수송용 유류의 저장수요 분석,”에너지경제연구원”을 참고). 유류세 인하 종료라는 저장수요 증가 유인이 있음에도 실수요의 부진으로 인해 경유의 저장수요가 증가하지 않고 있음.

^k 2023년 3월 6일 ‘석유 및 석유대체연료 사업법 시행규칙’의 일부개정(시행 2023.7.1)으로 항공유도 품질검사 대상에 포함되면서(시행규칙 제28조 품질검사 대상 석유제품 및 품질검사 방법) 국내 항공 부문 통계에 포함되어 있던 내국적 외항기의 항공유 소비량이 모두 병커링으로 이관됨. 개정 이전에 항공유는 품질검사 대상 석유제품이 아니었음.

기존 국내 항공유 소비는 국적기의 내항과 외항을 포함하고 있었는데, 항공유도 품질검사 대상이 되자 검사 수수료 납부 의무가 있는 정유사가 항공사에 내항과 외항을 구분한 통계 작성을 요청함. 품질검사 수수료는 수출량을 제외한 국내 판매 물량에만 부과되기 때문임(시행규칙 별표 9). 결과적으로 개정 에너지밸런스의 국내, 국제선 항공유 통계 작성 기준에 맞춘 통계를 작성할 수 있게 되었음. 이에 따르면 항공기의 국적에 상관 없이 우리 영공에서 운행한 항공기의 항공유 소비만 국내 항공 부문 소비로 분류됨. 항공사에 따르면 2023년 6월 이전 통계의 수정 계획은 없음.

^l 냉·난방수요가 적은 4월에 가정 부문 에너지 소비에서 차지하는 전기의 비중이 역대 4월 중 최고치를 경신하여 냉난방기기를 제외한 가전기기 사용을 통해서도 전기 소비가 빠르게 증가하는 추세임을 확인함. 가전기기의 에너지소비 효율 개선에도 불구하고, 전기의 화석연료 대체 그리고 제습기, 안마기, 의류관리기 등 새로운 가전기기의 보급 확대로 전기 소비 비중이 높아지는 것으로 추정함.

▶ 4월 가정 부문 에너지원별 소비 비중과 전기 소비(1990~2024)



<부록> 에너지 수급 주요 지표 및 통계

주요 경제 통계 및 지표

	2022년	2023년					2024년			
			1~4월	2월	3월	4월	1~4월	2월	3월	4월
GDP (조원)	2 212.2 (2.7)	2 243.2 (1.4)	531.6 (1.1)	- -	- -	- -	548.9 (3.3)	- -	- -	- -
민간소비	1 063.9 (4.2)	1 082.7 (1.8)	269.9 (4.7)	- -	- -	- -	272.7 (1.0)	- -	- -	- -
설비투자	213.2 (-0.3)	215.4 (1.1)	52.3 (4.7)	- -	- -	- -	51.7 (-1.0)	- -	- -	- -
건설투자	301.4 (-3.5)	306.0 (1.5)	63.5 (1.7)	- -	- -	- -	64.5 (1.6)	- -	- -	- -
소비자물가지수 (2020=100)	107.7	111.6	110.4	110.3	110.5	110.8	113.7	113.8	113.9	114.0
대미환율 (원)	1 291.4	1 305.7	1 285.9	1 270.7	1 305.7	1 320.0	1 338.5	1 331.7	1 330.7	1 367.8
기준금리 (%)	2.1	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
경기동행지수 (2020=100)	108.2	110.2	109.3	109.0	109.6	110.1	111.8	112.0	111.9	111.9
광공업생산지수 (2020=100)	109.6	106.8	101.9	96.4	111.2	103.0	108.0	100.8	112.3	109.3
제조업가동률지수 (2020=100)	104.8	100.8	97.1	91.4	105.8	99.0	99.9	92.9	103.5	102.1
평균기온 (°C, 전국 기준)	12.9	13.7	6.1	2.5	9.4	13.1	6.7	4.1	6.9	14.9
- 전년동기대비 기온차	-0.4	0.7	1.0	2.6	1.7	-0.7	0.6	1.6	-2.5	1.9
난방도일	2 567.1 (6.8)	2 347.8 (-8.5)	1 425.9 (-7.4)	433.9 (-14.4)	267.6 (-16.3)	148.3 (13.4)	1 370.8 (-3.9)	403.0 (-7.1)	344.1 (28.6)	92.3 (-37.8)
냉방도일	141.9 (40.1)	133.6 (-5.8)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
에너지원단위	0.14 (-2.6)	0.13 (-3.7)	0.15 (-5.3)	- -	- -	- -	0.15 (-1.6)	- -	- -	- -
1인당 소비										
석유제품 (bbl)	15.5 (-1.1)	14.8 (-4.2)	5.0 (-5.7)	1.2 (-5.6)	1.3 (2.0)	1.1 (-7.2)	5.1 (3.1)	1.2 (0.7)	1.3 (-2.8)	1.3 (10.6)
전기 (MWh)	10.4 (3.1)	10.3 (-0.2)	3.5 (-0.6)	0.9 (0.9)	0.8 (-3.6)	0.8 (-3.2)	3.5 (-0.8)	0.9 (-2.8)	0.9 (2.7)	0.8 (0.7)
도시가스 (1000 Nm³)	0.5 (3.1)	0.4 (-7.5)	0.2 (-9.4)	0.1 (-10.4)	0.0 (-14.9)	0.0 (-13.5)	0.2 (-0.5)	0.1 (-4.2)	0.0 (11.1)	0.0 (2.4)
총에너지 (toe)	5.9 (0.2)	5.8 (-2.4)	2.0 (-4.1)	0.5 (-4.1)	0.5 (-2.0)	0.4 (-3.4)	2.0 (2.5)	0.5 (0.4)	0.5 (1.5)	0.5 (5.9)

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			
			1~4월	2월	3월	4월	1~4월	2월	3월	4월
산업생산지수 (2020=100)										
전산업	110.6 (4.9)	111.7 (1.0)	107.7 (0.8)	103.4 (4.1)	115.6 (2.2)	108.6 (-1.2)	110.9 (3.0)	105.3 (1.8)	115.7 (0.1)	112.0 (3.1)
광공업	109.6 (1.0)	106.8 (-2.6)	101.9 (-8.3)	96.4 (-6.4)	111.2 (-5.9)	103.0 (-8.4)	108.0 (6.0)	100.8 (4.6)	112.3 (1.0)	109.3 (6.1)
반도체	135.7 (5.4)	133.0 (-2.0)	104.3 (-28.5)	85.6 (-38.0)	122.7 (-22.2)	113.3 (-21.3)	144.5 (38.6)	141.6 (65.4)	159.7 (30.2)	138.6 (22.3)
1차 철강	96.3 (-8.4)	98.9 (2.8)	98.8 (-5.2)	94.7 (-2.2)	107.8 (0.2)	101.8 (-0.9)	98.1 (-0.8)	91.3 (-3.6)	100.5 (-6.8)	97.1 (-4.6)
시멘트	100.0 (-2.8)	90.9 (-9.1)	91.0 (-3.5)	84.4 (11.5)	105.1 (1.1)	99.1 (-10.4)	80.6 (-11.4)	65.4 (-22.5)	86.0 (-18.2)	93.4 (-5.8)
기초화학물질	98.9 (-6.5)	95.5 (-3.5)	97.3 (-7.3)	93.3 (-4.8)	100.0 (-8.1)	95.3 (-6.4)	98.7 (1.4)	93.0 (-0.3)	99.1 (-0.9)	100.3 (5.2)
자동차	115.8 (9.1)	127.6 (10.2)	128.3 (20.5)	124.5 (27.0)	143.1 (27.5)	133.3 (16.7)	126.5 (-1.4)	110.1 (-11.6)	130.0 (-9.2)	137.8 (3.4)
전기장비	112.6 (3.6)	111.0 (-1.4)	113.4 (5.0)	110.7 (9.4)	123.3 (7.4)	113.2 (2.0)	94.8 (-16.5)	89.4 (-19.2)	95.1 (-22.9)	96.1 (-15.1)
서비스업	112.3 (6.9)	115.9 (3.2)	112.2 (5.4)	108.5 (8.9)	117.6 (6.0)	113.4 (2.7)	114.4 (2.0)	109.6 (1.0)	118.6 (0.9)	115.7 (2.0)
도소매	107.1 (2.7)	106.4 (-0.6)	105.9 (1.0)	102.6 (7.8)	112.3 (0.8)	104.1 (-3.7)	102.7 (-3.1)	97.3 (-5.2)	105.4 (-6.1)	103.5 (-0.6)
숙박·음식점	119.1 (16.9)	120.0 (0.7)	116.8 (12.2)	112.9 (23.0)	120.1 (18.1)	120.2 (2.3)	114.6 (-1.9)	108.0 (-4.3)	118.7 (-1.2)	117.3 (-2.4)
주요 업종 생산량										
철강 - 선철 (천 톤)	42 658.2 (-8.1)	45 205.0 (6.0)	14 549.1 (2.6)	3 360.4 (0.7)	3 799.8 (7.0)	3 651.7 (6.7)	14 454.0 (-0.7)	3 578.1 (6.5)	3 542.1 (-6.8)	3 439.7 (-5.8)
철강 - 조강 (천 톤)	65 846.2 (-6.5)	66 683.3 (1.3)	22 347.9 (-0.4)	5 205.8 (1.2)	5 834.7 (2.2)	5 681.1 (2.9)	21 219.5 (-5.0)	5 117.3 (-1.7)	5 290.8 (-9.3)	5 090.7 (-10.4)
석유화학 - 기초유분 (천 톤)	32 854.1 (-4.6)	31 157.9 (-5.2)	10 261.9 (-12.7)	2 436.6 (-11.4)	2 643.2 (-12.3)	2 406.5 (-15.8)	11 053.5 (7.7)	2 671.1 (9.6)	2 790.6 (5.6)	2 769.9 (15.1)
석유화학 - 중간원료 (천 톤)	13 852.5 (-12.1)	12 973.5 (-6.3)	4 593.7 (-6.3)	1 119.1 (-2.5)	1 168.9 (-9.7)	1 088.2 (-8.2)	4 460.9 (-2.9)	1 099.3 (-1.8)	1 096.0 (-6.2)	1 055.3 (-3.0)
석유화학 - 3대 제품 (천 톤)	22 129.4 (-4.7)	21 472.1 (-3.0)	7 258.9 (-10.6)	1 748.7 (-8.8)	1 902.7 (-9.5)	1 755.1 (-9.1)	7 278.2 (0.3)	1 749.9 (0.1)	1 912.2 (0.5)	1 878.6 (7.0)
자동차 - 생산대수 (천 대)	3 756.5 (8.5)	4 240.3 (12.9)	1 442.4 (26.1)	343.6 (30.2)	409.8 (35.6)	382.3 (24.7)	1 418.8 (-1.6)	300.5 (-12.5)	365.5 (-10.8)	394.5 (3.2)

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

국제 에너지 가격

	2022년	2023년					2024년			
			1~4월	2월	3월	4월	1~4월	2월	3월	4월
원유 (USD/bbl)										
WTI	94.2 (38.7)	77.6 (-17.6)	77.0 (-19.9)	76.9 (-16.1)	73.4 (-32.2)	79.4 (-21.8)	78.8 (2.4)	76.6 (-0.3)	80.4 (9.6)	84.4 (6.2)
Dubai	96.4 (39.1)	82.1 (-14.8)	81.1 (-16.7)	82.1 (-11.1)	78.5 (-29.2)	83.4 (-18.8)	83.3 (2.7)	80.9 (-1.5)	84.2 (7.2)	89.2 (6.9)
Brent	98.9 (39.7)	82.2 (-16.9)	82.5 (-17.1)	83.5 (-11.2)	79.2 (-29.6)	83.4 (-21.3)	83.6 (1.4)	81.7 (-2.2)	84.7 (6.9)	89.0 (6.8)
수입단가 (CIF)	102.3 (45.6)	85.9 (-16.0)	84.9 (-12.2)	85.5 (-6.5)	83.8 (-18.7)	84.2 (-23.6)	84.1 (-0.9)	82.7 (-3.3)	83.5 (-0.3)	87.6 (4.0)
천연가스										
Henry Hub (USD/MMBtu)	6.5 (75.2)	2.7 (-59.1)	2.6 (-48.7)	2.4 (-45.4)	2.4 (-51.6)	2.2 (-67.2)	2.0 (-23.1)	1.8 (-26.3)	1.7 (-27.4)	1.8 (-18.5)
TTF (USD/MMBtu)	40.1 (150.0)	13.0 (-67.5)	15.9 (-50.8)	16.5 (-38.7)	13.7 (-67.2)	13.4 (-57.9)	8.8 (-44.3)	8.1 (-50.8)	8.5 (-37.7)	9.1 (-32.1)
JKM (USD/MMBtu)	33.9 (89.5)	14.4 (-57.3)	16.8 (-44.3)	16.9 (-34.6)	13.6 (-63.2)	12.3 (-57.8)	9.6 (-43.0)	8.9 (-47.1)	9.0 (-34.2)	10.1 (-18.5)
수입단가 (USD/톤, CIF)	1 053.5 (91.3)	782.0 (-25.8)	1 004.1 (8.7)	1 102.9 (30.7)	918.8 (-9.6)	698.9 (0.6)	645.0 (-35.8)	644.3 (-41.6)	610.6 (-33.5)	613.0 (-12.3)
석탄 (USD/톤)										
호주산	356.3 (161.9)	174.8 (-50.9)	238.9 (-13.0)	222.1 (-6.0)	179.3 (-48.1)	191.8 (-37.4)	127.8 (-46.5)	121.2 (-45.4)	131.5 (-26.7)	130.4 (-32.0)
국내도입단가 (CIF)	226.3 (96.7)	169.6 (-25.1)	198.6 (-6.6)	193.1 (-2.0)	205.9 (-4.5)	200.5 (-20.9)	162.7 (-18.1)	148.9 (-22.9)	164.2 (-20.2)	171.5 (-14.5)
석유제품 (USD/bbl)										
휘발유	115.2 (43.4)	98.8 (-14.3)	99.3 (-14.9)	99.4 (-10.3)	98.5 (-24.9)	100.3 (-21.0)	101.0 (1.7)	100.2 (0.7)	101.4 (3.0)	106.5 (6.2)
등유	126.7 (68.6)	104.6 (-17.4)	104.3 (-11.2)	106.6 (0.4)	98.8 (-26.0)	96.8 (-28.0)	102.5 (-1.7)	103.3 (-3.1)	102.5 (3.8)	102.7 (6.1)
경유	135.3 (74.3)	106.4 (-21.4)	106.4 (-15.0)	107.7 (-2.8)	102.8 (-27.5)	98.7 (-33.7)	104.5 (-1.8)	106.5 (-1.1)	103.9 (1.0)	104.7 (6.1)
중유	82.3 (27.8)	71.8 (-12.8)	66.3 (-28.9)	63.7 (-22.8)	67.1 (-34.9)	73.0 (-34.3)	73.7 (11.2)	70.3 (10.2)	74.9 (11.7)	80.1 (9.8)
프로판 (USD/ton)	737.1 (13.8)	575.0 (-22.0)	663.8 (-20.7)	790.0 (1.9)	720.0 (-19.6)	555.0 (-41.0)	623.8 (-6.0)	630.0 (-20.3)	630.0 (-12.5)	615.0 (10.8)
부탄 (USD/ton)	734.2 (16.6)	577.1 (-21.4)	670.0 (-20.4)	790.0 (1.9)	740.0 (-19.6)	545.0 (-43.2)	632.5 (-5.6)	640.0 (-19.0)	640.0 (-13.5)	620.0 (13.8)
납사	83.1 (17.7)	69.1 (-16.8)	73.1 (-24.4)	76.5 (-19.9)	72.7 (-34.2)	70.9 (-26.6)	73.8 (1.0)	71.9 (-6.0)	75.9 (4.3)	75.0 (5.9)

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			
			1~4월	2월	3월	4월	1~4월	2월	3월	4월
석유제품										
휘발유 (원/리터)	1 812.4 (14.0)	1 643.0 (-9.3)	1 593.7 (-12.3)	1 578.5 (-7.9)	1 592.2 (-17.9)	1 640.9 (-17.0)	1 627.7 (2.1)	1 614.5 (2.3)	1 639.1 (2.9)	1 687.8 (2.9)
경유 (원/리터)	1 841.8 (32.4)	1 558.7 (-15.4)	1 589.3 (-5.4)	1 606.4 (4.5)	1 539.7 (-15.7)	1 535.7 (-19.4)	1 523.6 (-4.1)	1 517.8 (-5.5)	1 539.0 (-0.0)	1 557.8 (1.4)
중유 (원/리터)	1 115.2 (52.4)	931.5 (-16.5)	909.7 (-7.7)	915.6 (-2.3)	956.9 (-1.8)	882.5 (-25.9)	924.1 (1.6)	909.5 (-0.7)	938.2 (-2.0)	947.8 (7.4)
프로판 (원/kg)	2 479.6 (18.5)	2 372.2 (-4.3)	2 416.0 (-0.8)	2 405.4 (1.1)	2 409.7 (-0.1)	2 409.0 (-5.6)	2 418.9 (0.1)	2 418.9 (0.6)	2 418.5 (0.4)	2 419.3 (0.4)
부탄 (원/리터)	1 081.7 (16.1)	957.6 (-11.5)	997.4 (-8.7)	992.2 (-5.6)	989.4 (-8.6)	988.3 (-15.0)	970.3 (-2.7)	970.5 (-2.2)	970.1 (-1.9)	970.1 (-1.9)
도시가스 (원/MJ)										
주택용	16.6 (16.7)	20.4 (22.9)	19.7 (37.4)	19.7 (38.4)	19.7 (38.4)	19.7 (34.4)	20.7 (5.3)	20.7 (5.3)	20.7 (5.3)	20.7 (5.3)
일반용(1)	16.3 (17.3)	20.1 (23.3)	19.5 (37.8)	19.5 (38.6)	19.5 (38.6)	19.3 (35.5)	20.5 (5.3)	20.6 (5.2)	20.6 (5.2)	20.4 (5.4)
업무난방용	28.7 (66.6)	26.0 (-9.3)	31.9 (25.4)	33.8 (35.9)	32.7 (31.3)	26.6 (0.6)	23.4 (-26.6)	23.0 (-32.0)	23.5 (-28.1)	22.0 (-17.2)
산업용	25.9 (79.9)	23.3 (-9.9)	29.5 (28.8)	31.7 (40.1)	30.6 (35.1)	23.6 (1.6)	21.1 (-28.4)	20.9 (-33.9)	21.5 (-29.8)	19.1 (-19.1)
열 (원/Mcal)										
주택용	74.1 (13.7)	96.1 (29.6)	89.9 (36.9)	89.9 (37.8)	89.9 (37.8)	89.9 (34.2)	101.6 (13.0)	101.6 (13.0)	101.6 (13.0)	101.6 (13.0)
업무용	96.3 (13.7)	124.7 (29.6)	116.7 (36.9)	116.7 (37.8)	116.7 (37.8)	116.7 (34.2)	131.9 (13.0)	131.9 (13.0)	131.9 (13.0)	131.9 (13.0)
공공용	84.1 (13.7)	108.9 (29.6)	101.9 (36.9)	101.9 (37.8)	101.9 (37.8)	101.9 (34.2)	115.2 (13.0)	115.2 (13.0)	115.2 (13.0)	115.2 (13.0)
전기 (원/kWh)										
주택용	147.8 (3.9)	171.3 (15.9)	166.0 (15.7)	166.0 (16.7)	166.0 (16.7)	166.0 (12.8)	174.0 (4.8)	174.0 (4.8)	174.0 (4.8)	174.0 (4.8)
일반용	84.9 (7.0)	108.4 (27.7)	97.5 (30.0)	111.0 (27.1)	83.9 (39.4)	83.9 (28.9)	105.5 (8.2)	119.0 (7.2)	91.9 (9.5)	91.9 (9.5)
산업용	98.8 (8.6)	131.5 (33.0)	121.4 (35.3)	136.4 (31.8)	106.4 (44.8)	106.4 (35.7)	142.9 (17.7)	157.9 (15.8)	127.9 (20.2)	127.9 (20.2)

주 1 ()는 전년 동기 대비 증가율(%)

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

자료: 한국석유공사, 서울도시가스, 한국지역난방공사, 한국전력공사

총에너지 소비

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~4월	2월	3월	4월	1~4월	2월	3월	4월
석탄 (백만 톤)	115.0 (-6.3)	107.7 (-6.3)	35.4 (-4.6)	9.0 (-3.2)	8.3 (-3.3)	8.0 (-3.4)	34.4 (-3.1)	8.7 (-4.1)	8.2 (-2.1)	7.6 (-5.0)
- 원료탄 제외	91.4 (-6.0)	83.9 (-8.1)	27.8 (-5.2)	7.3 (-2.6)	6.3 (-5.6)	6.0 (-4.5)	26.6 (-4.2)	6.8 (-6.8)	6.2 (-2.7)	5.7 (-5.5)
석유 (백만 bbl)	814.5 (-1.9)	779.7 (-4.3)	263.2 (-5.4)	63.0 (-5.1)	70.8 (1.9)	59.6 (-7.2)	268.8 (2.2)	62.0 (-1.5)	68.9 (-2.7)	65.5 (9.9)
천연가스 (백만 톤)	45.6 (-0.5)	43.9 (-3.6)	16.8 (-8.3)	4.5 (-7.6)	3.9 (-16.0)	3.2 (-5.8)	17.7 (5.4)	4.5 (0.1)	4.5 (15.8)	3.3 (3.2)
원자력 (TWh)	176.1 (11.4)	180.5 (2.5)	58.0 (1.2)	13.6 (-2.7)	15.2 (9.6)	13.6 (1.4)	59.9 (3.2)	14.7 (8.2)	15.6 (2.6)	14.6 (7.7)
열 (백만 toe)	0.1 (2.6)	0.1 (4.9)	0.0 (6.0)	0.0 (-14.3)	0.0 (-2.8)	0.0 (37.9)	0.0 (-1.6)	0.0 (0.4)	0.0 (-1.4)	0.0 (-5.4)
신재생·기타 (백만 toe)	16.7 (10.9)	17.6 (5.8)	5.7 (1.0)	1.3 (-5.7)	1.5 (2.5)	1.6 (8.1)	6.0 (5.8)	1.3 (-0.6)	1.5 (3.5)	1.8 (12.1)
총에너지 (백만 toe)	304.6 (-0.0)	297.6 (-2.3)	101.2 (-4.0)	25.0 (-4.0)	25.6 (-1.9)	22.7 (-3.3)	103.9 (2.6)	25.1 (0.4)	26.0 (1.6)	24.0 (6.0)

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			
			1~4월	2월	3월	4월	1~4월	2월	3월	4월
석탄	22.9	22.0	21.2	21.8	19.8	21.5	20.1	20.9	19.2	19.2
- 원료탄 제외	17.4	16.4	15.9	16.9	14.4	15.5	14.9	15.7	13.8	13.8
석유	39.8	39.8	38.9	37.6	41.3	39.7	39.3	37.8	39.7	41.4
가스	19.5	19.3	22.0	23.9	20.5	19.1	22.5	23.8	22.5	19.1
원자력	12.3	12.9	12.2	11.6	12.7	12.8	12.3	12.5	12.8	13.0
열	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
신재생·기타	5.5	5.9	5.6	5.1	5.7	6.9	5.8	5.0	5.8	7.3
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			
			1~4월	2월	3월	4월	1~4월	2월	3월	4월
산업	129.4 (-3.1)	127.0 (-1.8)	42.5 (-4.9)	10.3 (-1.7)	11.0 (-2.7)	10.0 (-6.7)	44.1 (3.8)	10.6 (2.8)	11.0 (-0.0)	10.9 (8.1)
수송	36.3 (-0.9)	35.3 (-2.7)	11.3 (2.2)	2.6 (-4.7)	3.2 (21.8)	2.7 (5.8)	11.2 (-0.9)	2.4 (-5.6)	3.0 (-8.2)	2.8 (3.8)
가정	23.6 (2.7)	21.9 (-7.2)	10.2 (-11.3)	3.0 (-13.7)	2.1 (-18.0)	1.6 (-11.8)	10.3 (0.4)	2.9 (-2.5)	2.4 (13.6)	1.6 (1.2)
상업	18.9 (5.4)	19.0 (0.3)	6.9 (-0.9)	1.9 (-3.0)	1.5 (-4.4)	1.4 (-1.7)	6.8 (-0.3)	1.8 (-4.6)	1.6 (6.2)	1.4 (3.1)
최종 소비	213.4 (-1.3)	208.5 (-2.3)	72.7 (-4.5)	18.2 (-4.7)	18.4 (-1.6)	16.0 (-4.7)	74.2 (2.0)	18.2 (-0.1)	18.5 (0.6)	17.0 (6.1)
석탄 (백만 톤)	47.8 (-11.1)	47.0 (-1.7)	15.5 (-2.9)	3.5 (-6.8)	4.1 (2.7)	3.8 (3.4)	15.6 (0.6)	3.7 (4.8)	4.0 (-1.7)	3.8 (-1.0)
석유제품 (백만 bbl)	798.9 (-1.3)	766.2 (-4.1)	256.4 (-5.6)	60.9 (-5.5)	69.4 (2.1)	58.8 (-7.1)	264.6 (3.2)	61.4 (0.8)	67.5 (-2.7)	65.1 (10.6)
- 비에너지유 제외	345.8 (-1.4)	338.5 (-2.1)	112.4 (1.1)	26.9 (-5.1)	30.7 (16.4)	25.1 (8.3)	110.0 (-2.1)	24.8 (-7.7)	28.1 (-8.6)	25.7 (2.1)
전기 (TWh)	535.4 (2.9)	534.7 (-0.1)	181.6 (-0.6)	46.9 (1.0)	43.1 (-3.5)	41.4 (-3.1)	180.2 (-0.8)	45.7 (-2.7)	44.3 (2.7)	41.7 (0.7)
도시가스 (십억 m³)	23.4 (2.9)	21.7 (-7.4)	10.1 (-9.3)	2.9 (-10.3)	2.2 (-14.9)	1.6 (-13.4)	10.1 (-0.4)	2.7 (-4.1)	2.5 (11.2)	1.7 (2.5)
열 (천 toe)	2.9 (9.1)	2.6 (-10.7)	1.3 (-14.6)	0.4 (-21.1)	0.3 (-23.7)	0.2 (-10.8)	1.3 (-0.1)	0.4 (-0.3)	0.3 (1.9)	0.2 (-1.2)
신재생·기타 (천 toe)	7.3 (1.7)	7.3 (0.5)	2.3 (-10.9)	0.6 (-9.9)	0.6 (-11.3)	0.6 (-9.8)	2.5 (8.3)	0.6 (7.5)	0.6 (3.5)	0.6 (7.9)

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

최종 소비 비중

(단위: %)

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~4월	2월	3월	4월	1~4월	2월	3월	4월
산업	60.6	60.9	58.4	56.6	60.1	62.7	59.4	58.2	59.7	63.9
수송	17.0	16.9	15.5	14.1	17.6	16.6	15.0	13.4	16.1	16.2
가정	11.0	10.5	14.1	16.3	11.5	9.7	13.9	15.9	13.0	9.2
상업	8.9	9.1	9.4	10.4	8.4	8.5	9.2	9.9	8.8	8.2
최종 소비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
석탄	14.3	14.5	13.6	12.5	14.1	15.2	13.4	13.1	13.8	14.2
석유제품	47.1	46.8	44.8	42.5	48.2	46.6	45.1	42.7	46.0	48.3
- 비에너지유 제외	21.0	21.5	20.4	19.4	22.2	20.8	19.4	17.8	19.9	19.9
전기	21.6	22.1	21.5	22.2	20.2	22.2	20.9	21.6	20.6	21.1
도시가스	12.2	11.9	15.1	17.7	12.9	11.4	15.5	17.2	14.8	12.0
열	1.4	1.3	1.8	2.1	1.4	0.9	1.8	2.1	1.4	0.9
신재생·기타	3.4	3.5	3.2	3.1	3.2	3.5	3.4	3.3	3.3	3.6

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

에너지 설비 관련 통계

	2021년	2022년	2023년				2024년		
				2월	3월	4월	2월	3월	4월
발전설비용량 (GW)	134.0 (3.7)	138.0 (3.0)	144.4 (4.6)	138.9 (4.0)	139.1 (4.0)	139.1 (3.9)	145.0 (4.4)	145.2 (4.4)	146.8 (5.5)
- 가스	41.2 (0.1)	41.2 -	43.2 (4.8)	41.2 -	41.2 -	41.2 -	43.4 (5.2)	43.4 (5.2)	43.4 (5.2)
- 석탄	37.3 (1.3)	37.7 (0.9)	38.6 (2.4)	37.5 (2.4)	37.5 (2.4)	37.5 (2.4)	38.5 (2.7)	38.5 (2.7)	38.5 (2.7)
- 신재생	24.9 (19.1)	28.4 (14.4)	32.0 (12.5)	29.4 (12.0)	29.6 (12.3)	29.7 (11.8)	32.6 (10.9)	32.8 (10.7)	33.0 (11.1)
- 원자력	23.3 -	24.7 (6.0)	24.7 -	24.7 (6.0)	24.7 (6.0)	24.7 (6.0)	24.7 -	24.7 -	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		
				2월	3월	4월	2월	3월	4월
도시가스 수요가수 (백만)	20.5 (2.0)	20.9 (1.7)	21.1 (1.3)	21.0 (1.9)	21.0 (1.8)	20.9 (1.7)	21.4 (1.8)	21.3 (1.6)	21.3 (1.8)
- 가정용	19.6 (2.0)	20.0 (1.8)	20.2 (1.3)	20.1 (2.0)	20.1 (1.9)	20.1 (1.8)	20.5 (1.8)	20.4 (1.6)	20.4 (1.8)
자동차 등록대수 (백만 대)	24.9 (2.2)	25.5 (2.4)	25.9 (1.7)	25.6 (2.3)	25.6 (2.3)	25.7 (2.2)	26.0 (1.7)	26.1 (1.6)	26.1 (1.5)
- 휘발유	11.8 (3.1)	12.1 (2.6)	12.3 (2.0)	12.1 (2.7)	12.2 (2.7)	12.2 (2.6)	12.3 (1.8)	12.4 (1.6)	12.4 (1.5)
- 경유	9.9 (-1.2)	9.8 (-1.2)	9.5 (-2.6)	9.7 (-1.4)	9.7 (-1.5)	9.7 (-1.7)	9.5 (-2.9)	9.4 (-3.1)	9.4 (-3.3)
- LPG	1.9 (-1.7)	1.9 (-2.1)	1.8 (-3.8)	1.9 (-2.4)	1.9 (-2.5)	1.9 (-2.6)	1.8 (-3.0)	1.8 (-2.5)	1.8 (-2.0)
- 하이브리드	0.9 (34.0)	1.1 (28.5)	1.5 (32.1)	1.2 (28.6)	1.2 (28.9)	1.2 (28.5)	1.6 (33.6)	1.6 (33.2)	1.6 (33.4)
- 전기	0.23 (71.5)	0.39 (68.4)	0.54 (39.5)	0.40 (66.4)	0.42 (63.6)	0.44 (60.5)	0.55 (36.5)	0.57 (34.5)	0.58 (32.3)

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 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 '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.148

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

이 보고서는 에너지경제연구원 에너지수급전망연구실 및 기타 관련 연구부서와 협력하여 에너지정보통계센터 에너지수급전망연구실에서 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 EnergyOutlook@keei.re.kr로 보내주시기 바랍니다.

에너지정보통계센터
에너지수급전망연구실

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

에너지경제연구원

