

# 2023년 세계 이산화탄소 배출량(IEA)<sup>1)</sup>

해외에너지동향분석실 정귀희 전문원(ghjung@keei.re.kr)

- ▶ 2023년 세계 에너지 관련 배출량이 1.1%(4억 1,000만 톤) 증가한 374억 톤에 달하면서 역대 최고치를 기록했으나, 배출량 증가율은 GDP 성장률(3%)보다 낮은 수준이었으며, 이는 일시적 요인이 아닌 구조적 요인에 의한 장기 추세로 보임.
- ▶ 2023년에는 기온과 강수량, 중국의 경제활동 재개, 항공 여행 증가, 선진국의 경제활동 약화 등이 탄소 배출량 증감에 영향을 미쳤으며, 이들 요인으로 인해 증가한 배출량은 총 2억 5,500만 톤에 달하여 전체의 2/3를 차지했음.
- ▶ 2023년 선진국의 탄소 배출량은 전년 대비 4.5% 감소하여 1973년 수준 이하로 떨어졌음. EU의 에너지 관련 탄소 배출량은 9%(2억 2,000만 톤) 축소되었고, 미국의 에너지 관련 탄소 배출량은 4.1%(1억 9,000만 톤) 떨어짐.
- ▶ 2023년 중국의 탄소 배출량은 전년 대비 4.7%(5억 6,500만 톤) 증가하여 126억 톤에 달했으며, 인도의 탄소 배출량 증가율은 GDP 성장률(6.7%)보다 소폭 높은 7%(1억 9,000만 톤)를 기록해 탄소 배출량은 총 28억 톤으로 증가했음.
- ▶ 석탄은 코로나19 이후 세계 탄소 배출량 증가에 가장 크게 기여해왔으며, 2023년에는 에너지 연소에서 기인한 배출량 증가분의 70%를 차지하였음. 부분별로는 수송 부문의 탄소 배출량이 가장 크게(+2억 4,000만 톤) 확대되었고, 전력 부문이 그 뒤를 이었음.

## 1. 최근 세계 이산화탄소 배출량 증감 추세

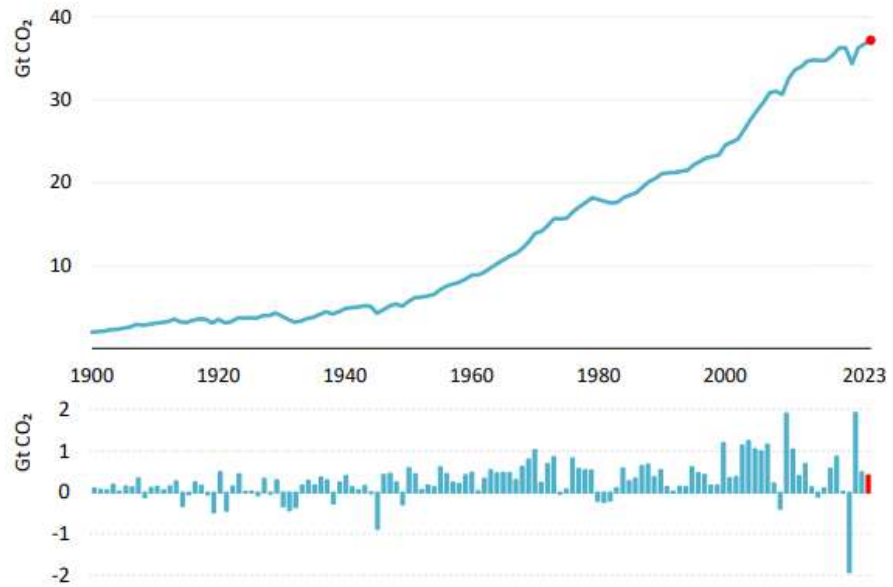
○ 2023년 전체 에너지 관련 배출량은 1.1%(4억 1,000만 톤) 증가한 374억 톤에 달하면서 역대 최고치를 기록했음.

- 2023년 이산화탄소 배출량 증가율은 GDP 성장률(3%)보다 낮은 수준이었으며, 배출량 증가율이 GDP 성장률보다 낮은 최근 추세는 일시적 요인이 아닌 구조적 요인에 의한 장기 추세로 보임.
- 2014년부터 2023년까지 세계 이산화탄소 배출량 증가율은 연간 0.5%를 소폭 웃도는 낮은 수준에 머물렀는데, 코로나19나 낮은 성장의 영향은 아닌 것으로 분석됨.
- 2020년 이산화탄소 배출량이 급격히 떨어지기는 했으나, 2021년에 코로나19 이전 수준으로 회복했기 때문에 코로나19 대유행이 배출량 증가율 둔화의 주요요인이라고 보기는 어려움.
- 또한 최근 GDP 성장률이 낮아지면서 배출량이 감소했다고 보기도 어려운데, 지난 50년간의 연평균 GDP 성장률은 3% 수준이었음.

**“2023년 탄소  
배출량 증가율은  
GDP 성장률보다  
낮은 수준 기록”**

1) 본 포커스는 IEA의 ‘2023년 이산화탄소 배출량(CO<sub>2</sub> Emissions in 2023)’ 보고서를 소개하기 위한 자료임.

〈 세계 에너지 관련 이산화탄소 배출량 변화(1900~2023년) 〉



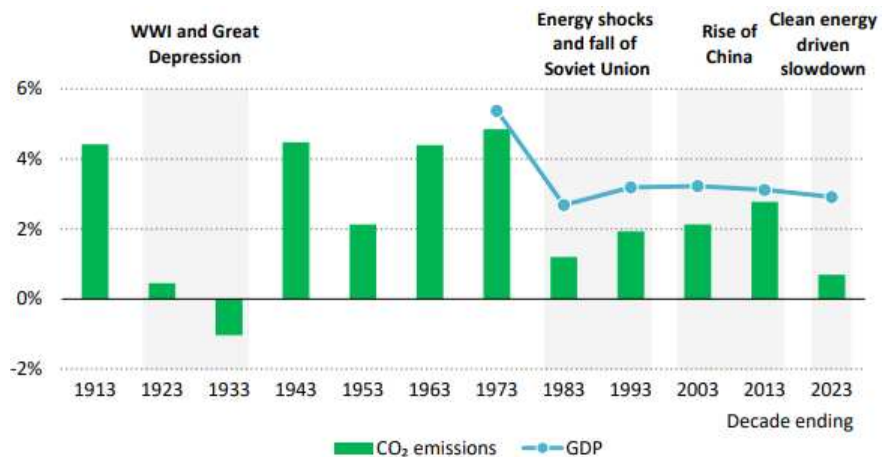
자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

“탄소 배출량은  
구조적인 변화를  
겪고 있음”

○ 이에 탄소 배출량은 구조적인 변화 과정에 있는 것으로 보임.

- 지난 10년간의 연평균 탄소 배출량 증가율은 1970년대나 1980년대보다 낮은 수준이었음.
- 상기 기간에는 1973~4년과 1979~80년에 두 번의 에너지 쇼크가 발생했으며, 1989~90년에는 구소련 붕괴로 인해 거시경제적인 충격도 겪었음.
- 2023년 세계 탄소 배출량 증가율은 제1차 세계대전과 대공황(Great Depression) 시기와 유사하지만, 세계 경제가 성장하는 상황에서 탄소 배출량이 둔화되고 있다는 점에서 구별됨.

〈 세계 이산화탄소 배출량 증가율과 GDP 성장률(1903~2023년) 〉

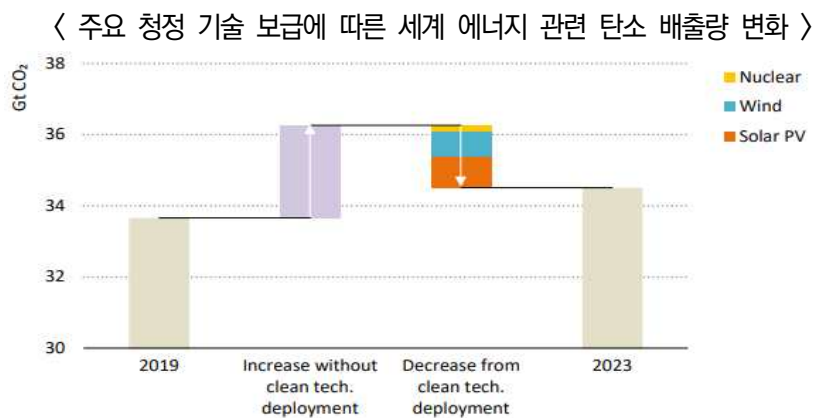


자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

○ 최근 세계 탄소배출량 감소의 중요한 기여 요인은 청정에너지기술의 보급 확대임.

- 2023년 세계 풍력 및 태양광 설비용량은 540GW 추가되어 2022년 대비 75% 증가했으며, 세계 전기차 판매량은 약 1,400만 대에 달하여 2022년 대비 35% 확대되었음.
- 코로나19 경기 부양책이 실시되면서 2019년 이후 청정에너지 보급이 크게 가속화 되어왔음.
- 2019~2023년 전체 에너지 관련 탄소 배출량은 약 9억 톤 증가하였으나, 태양광, 풍력, 원자력, 히트펌프, 전기차 등 5개 핵심 청정에너지 기술의 보급이 확대되지 않았다면, 2019년 이후 탄소 배출량 증가율은 3배 더 높았을 것으로 분석됨.

“청정에너지가  
탄소 배출량  
저감에 상당히  
기여”



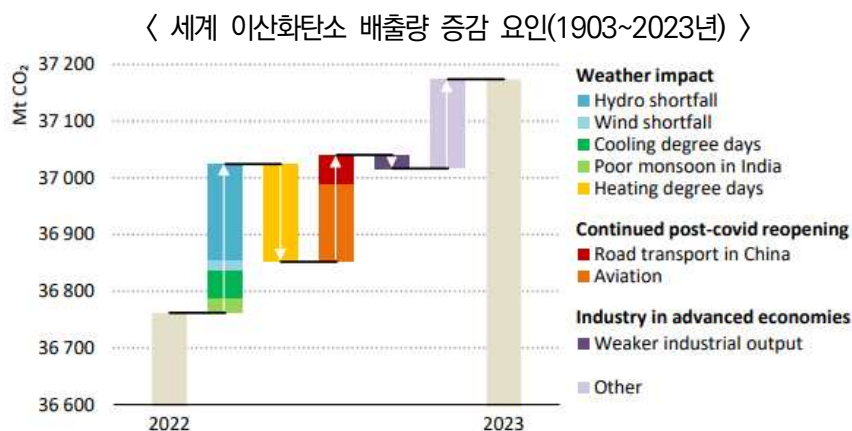
자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

## 2. 2023년 세계 온실가스 배출량 증감 요인

○ 2023년에는 기온 및 강수량, 중국의 경제활동 재개 및 항공 여행 증가, 선진국의 경제활동 약화 등이 탄소 배출량 증감에 영향을 미쳤음.

- 상기 요인으로 인해 2023년 탄소 배출량이 총 2억 5,500만 톤 증가했으며, 이는 전체 온실가스 배출량 증가분(4억 1,000만 톤)의 2/3를 차지했음.

“2023년 배출량  
증가 요인은 날씨,  
중국의 경제활동  
재개, 항공 여행  
증가 등임”



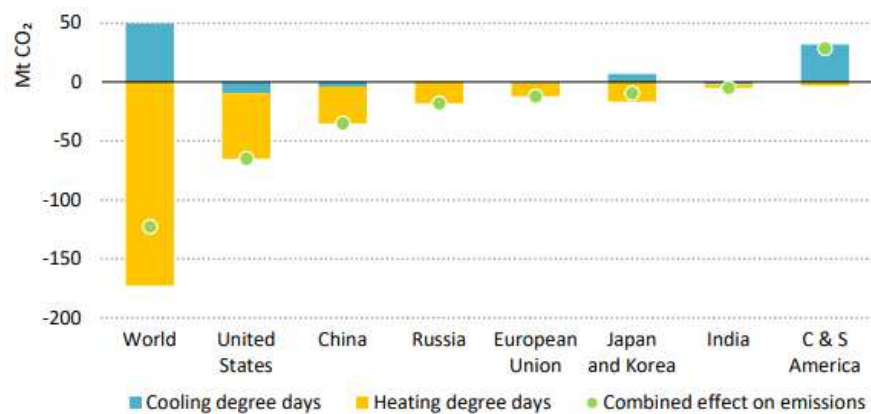
자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

## ■ 기온 및 강수량

○ (기온) 기온은 냉·난방 수요와 관련 있기 때문에 에너지 부문 탄소 배출량에 상당한 영향을 미침.

- 역대 가장 무더운 해로 기록된 2023년에는 대부분 지역에서 더위가 기승을 부렸으나, 2022년에는 세계에서 에어컨용 에너지 수요가 가장 높은 지역의 기온은 2023년과 비슷하거나 더 더웠음.
- 그 결과 2023년 세계냉방 수요 상승으로 인해 증가한 탄소 배출량은 5,000만 톤에 그쳐 상대적으로 낮은 수준을 기록했음.

〈 2023년 기온 변화가 주요 지역의 탄소 배출량에 미친 영향 〉



“냉·난방 수요와  
결부되는 기온은  
에너지 부문 탄소  
배출에 상당한  
영향을 미침”

자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

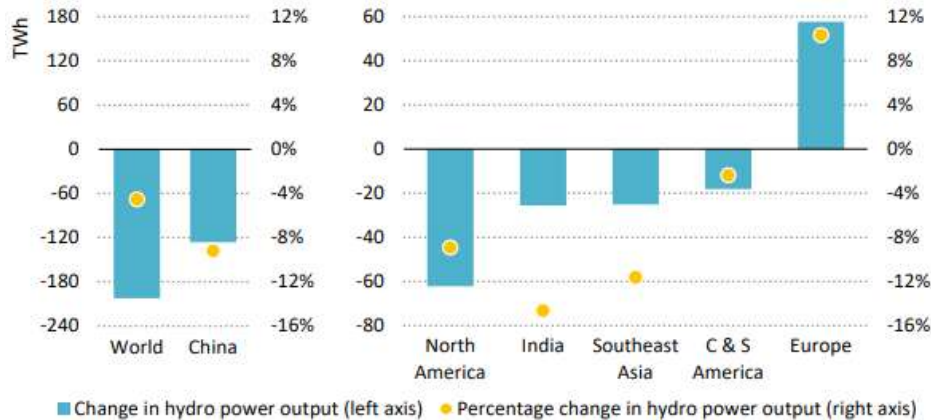
- 반면, 미국과 중국 등 난방 관련 에너지 수요가 높은 국가의 2023년 동절기 기온은 2022년 대비 훨씬 더 온화했음.
- 이는 난방용 에너지 수요를 크게 낮췄으며, 이로 인해 억제된 탄소 배출량은 1억 7,000만 톤에 달했음.
- 2023년에는 이처럼 냉방용 에너지 수요가 다소 높은 가운데 난방용 에너지 수요가 훨씬 낮았으며, 이로 인해 억제된 순배출량이 1억 2,000만 톤에 달했음.

○ (강수량) 2023년에는 세계 수력 발전설비용량은 20GW 증가한 반면, 수력 발전량 감소는 역대 최고 수준을 기록함.

- 주로 이는 주요 수력 발전 지역에서 심각한 가뭄이 장기간 지속되었기 때문이며, 이 같은 상황은 엘니뇨의 영향으로 인해 더욱 악화되었음.
- 2023년 수력 가동률이 2022년 수준에서 유지되었다면, 세계 수력 발전량은 200TWh 높은 수준이었을 것이며, 이에 따른 탄소 배출량 저감 효과는 1억 7,000만 톤에 달했을 것임.
- 이 경우 2023년 세계 전력 부문 탄소 배출량은 소폭 증가하기보다 감소했을 것임.

“2023년 수력  
발전량은 역대  
최고 수준으로  
감소”

〈 2023년 주요 지역의 수력 발전량 변화 〉



자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

## ■ 항공 여행 증가 및 중국의 경제활동 재개

○ 수송 부문의 코로나19 이전 수준으로 회복은 2023년 탄소 배출량 증가에 중대한 역할을 했음.

- 이는 세계 항공 부문 및 중국 도로 여객 수송 부문에서 특히 두드러졌음.
- 판매 좌석 수와 운행거리를 곱한 값인 유상여객 킬로미터(Revenue Passenger Kilometers)로 표기한 2023년 세계 항공 통행량은 전년 대비 35% 이상 급증했음.
- 그럼에도 불구하고, 세계 항공 교통량은 코로나19 이전보다 여전히 6% 낮은 수준임.
- 세계 항공 수요의 지속적인 회복으로 인해 2023년 탄소 배출량은 1억 4,000만 톤 증가하였음.

○ 2023년 초 중국은 코로나19 확산 방지를 위한 봉쇄조치를 해제하였으며, 이로 인해 여객 수송 수요가 크게 반등하였음.

- 2023년 고속도로 여객킬로미터가 2022년 대비 약 50% 급증했음에도 불구하고 여전히 2019년 수준보다는 크게 낮았으나, 2023년 중국의 휘발유 소비는 2022년 대비 10% 상승하였음.
- 2023년 중국의 경제활동 재개에 따른 도로 여객 수송 증가로 인해 증가한 탄소 배출량은 5,000만 톤에 달했음.
- 여객 수송과 달리, 도로 화물 수송 활동 수준은 코로나 19 봉쇄조치의 영향을 전혀 받지 않았음.

“수송 부문의 회복,  
2023년 탄소  
배출량 증가에  
크게 기여”

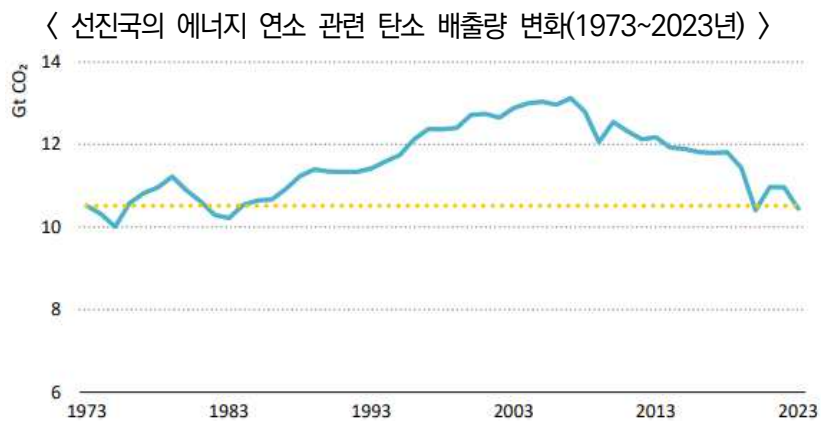
## ■ 선진국의 경제활동 약화

○ 2022년 전 세계가 에너지 충격으로 인해 고전하는 가운데, 에너지 다소비 산업의 생산량 감소가 탄소 배출량 저감에 크게 기여했으나, 2023년에는 그 영향이 약화되었음.

- 지역 및 산업 원자재별 차이는 있으나, 종합적으로 보면 선진국 내 주요 에너지 집약적 제품의 생산량이 소폭 감소했으며, 이로 인해 탄소 배출량이 2,500만 톤 감소했음.

### 3. 세계 주요국의 이산화탄소 배출량 변화 추이

- 2023년 선진국의 탄소 배출량은 전년 대비 4.5% 감소하여 1973년 수준 이하로 떨어졌음.



자료 : IEA(2024.3.1.), CO<sub>2</sub> Emissions in 2023

“선진국의 2023년  
탄소 배출량은  
1973년 수준  
이하로 감소”

- 선진국의 탄소 배출량은 2020년, 1974~1975년, 1982~1983년에도 크게 감소 하기는 했으나, 당시에는 지금과 두 가지 다른 점이 있었음.
  - 첫째, 2007년 이후 선진국의 탄소 배출량은 지속적인 감소세를 이어오고 있으나, 1974~1975년과 1982~1983년에는 일시적으로 감소했음.
  - 둘째, 2023년 선진국의 GDP는 1.7% 감소한 반면, 1974~1975년과 1982~1983년에는 경기 침체나 완전한 경기후퇴를 겪었음.
- 따라서 2023년 탄소 배출량 감소폭은 경기후퇴 기간을 제외하고 최대 비율로 감소했다고 볼 수 있음.

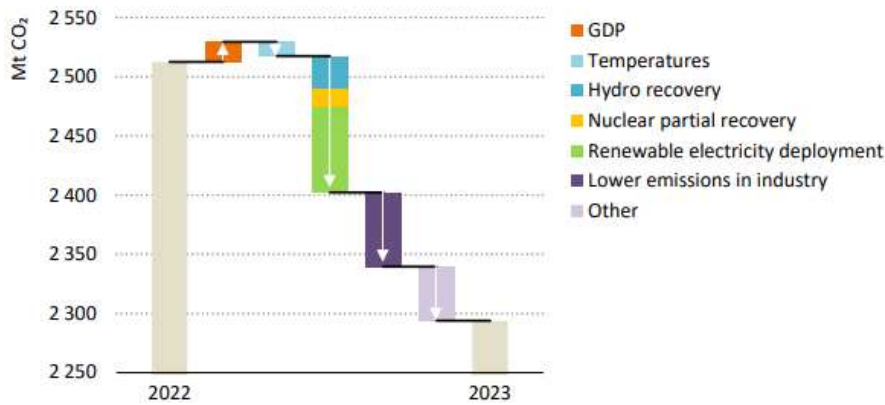
#### ■ EU

“2023년 EU의  
에너지 관련 탄소  
배출량은 9%  
감소”

- 2023년 EU 내 에너지 연소에 따른 탄소 배출량은 9%(2억 2,000만 톤) 감소했음.
  - 코로나19 바이러스가 확산되었던 2020년의 탄소 배출량도 이와 유사한 수준으로 감소했으나, EU의 GDP가 0.7% 성장한 2023년과는 상당히 다른 양상을 보였 으며, 청정에너지 보급 확대가 2023년 탄소 배출량 감소에 가장 크게(50%) 기여하였음.



〈 2023년 EU의 에너지 관련 탄소 배출량 증감 요인 〉



자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

○ 전력 부문에서는 재생에너지 보급이 탄소 배출량 감소를 견인함.

- 풍력 발전량이 사상 최초로 가스화력과 석탄화력 발전량을 모두 앞지르며 EU 에너지 전환에서 중요한 전환점을 맞이했음.
- 2023년 석탄화력 발전량은 27% 감소했으며, 가스화력 발전량도 15% 축소되었음.
- 2022년 가뭄으로 감소했던 수력 발전량의 회복과 원자력 발전량의 부분적인 회복 역시 전력 부문에서 화석연료의 비중을 줄이는 데 일조함.
- EU의 원자력 발전량은 2022년 유지·보수에 따른 가동 중단으로 인해 크게 감소하였다가, 2023년 상반기부터 부분적으로 가동이 재개되면서 증가하였음.
- 가동이 중단되었던 원자로 중 다수가 2023년 상반기에 전력망에 서서히 연결되었고 코로나19로 인한 유지·보수 지연 역시 해소되기 시작했으나, 원전 가동률은 2021년 수준으로 회복되지 못했음.
- 2023년 EU의 원전 가용성이 2021년 수준에서 유지되었다면, 원자력 발전량은 70TWh가 추가되고, 이에 따라 탄소 배출량 4,000만 톤이 추가로 저감되었을 것임.

“재생에너지는  
EU의 에너지 관련  
탄소 배출량  
감소에 가장 크게  
기여”

## ■ 미국

○ 2023년 미국의 에너지 관련 탄소 배출량은 4.1%(1억 9,000만 톤) 감소했으며, 이 같은 배출량 감소분의 2/3는 전력 부문에서 발생했음.

※ 2023년 미국의 경제 성장률은 2.5%로 나타남.

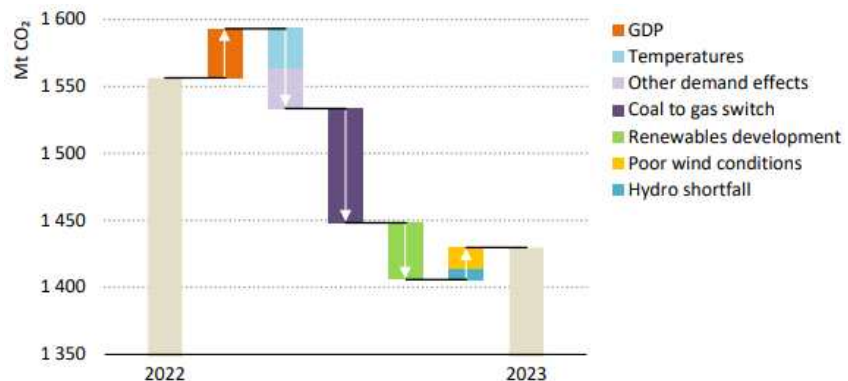
○ 석탄에서 가스로의 전환이 미국 전력 부문 탄소 배출량 저감에 가장 크게 기여했으며, 동절기의 온화한 날씨 역시 영향을 미쳤음.

- 2022년 이후 석탄 대비 낮아진 가스 가격과 계속되고 있는 석탄 화력 발전소의 폐쇄로 석탄에서 가스로의 전환이 활발하게 진행되었음.
- 2023년 석탄화력 발전량은 20% 감소한 반면, 가스화력 발전량은 6% 증가했음.

“2023년 미국의  
에너지 부문 탄소  
배출량은 4.1%  
감소”

- 게다가, 2022년 대비 온화한 기온이 가정 및 서비스 부문의 전력과 화석연료 수요 감소에 크게 기여했으며, 미국 에너지 부문 탄소 배출량 감소의 35%를 차지했음.
- 한편, 2023년 수력 발전량은 전년 대비 6%(15TWh) 감소했고, 풍력 발전량 역시 감소세를 기록했다.
- 2022년에는 미국 내 주요 풍력 발전 지역의 풍황이 유리했으나, 2023년에는 엘니뇨의 영향 등으로 인해 일평균 풍속이 10년 만에 최저치로 떨어졌음.
- 미국의 풍황이 2022년과 같았다면, 2023년 탄소 배출량은 1,600만 톤이 추가 감소했을 것으로 추정됨.
- 수력과 풍력 발전량 감소에도 불구하고, 재생에너지 보급에 힘입어 전력 부문의 탄소 배출량은 2,000만 톤 감소했음.
- 미국의 풍황이 유리하고 수력 발전량이 저조하지 않았다면, 재생에너지 보급에 따른 탄소 배출량 저감 효과는 4,000만 톤에 달했을 것으로 추정됨.

〈 2023년 미국 전력부문의 탄소 배출량 증감 요인 〉



자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

“석탄에서 가스로  
전환이 미국의  
탄소 배출량 저감  
건인”

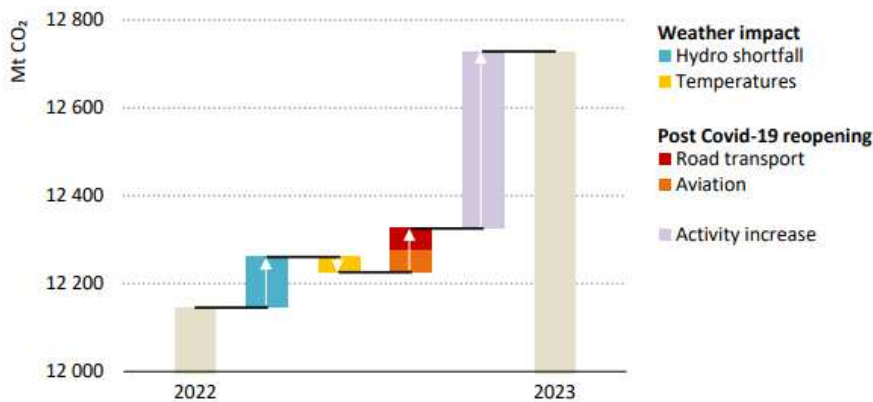
## ■ 중국

- 2023년 중국의 탄소 배출량은 전년 대비 4.7%(5억 6,500만 톤) 증가하여 126억 톤에 달했음.
- 산업 공정에서 발생하는 탄소 배출량은 대체로 같은 수준에 머무른 반면, 에너지 연소에 따른 탄소 배출량은 5.2% 증가하였음.
- 탄소 배출량 증가는 중국이 세계 청정에너지 경제를 압도적으로 견인하는 상황에서 일어났는데, 2023년 세계 태양광과 풍력 증설 및 전기차 판매량 증가의 60%가 중국에서 발생하였음.
- 전원믹스에서 태양광과 풍력의 비중은 2015년 4%에 불과했으나 2023년에는 15%에 달해 선진국(17%)에 근접하게 되었으며, 2023년 중국 내 신차 판매량에서 전기차의 비중은 선진국의 2배 수준을 능가했음.

“중국의 2023년  
에너지 관련 탄소  
배출량은 4.7%  
증가”



〈 2023년 중국의 탄소 배출량 증감 요인 〉



자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

- 그러나 청정에너지 보급 증가만으로 급등하는 에너지 수요를 충족하기에는 역부족이었는데, 2023년 중국의 에너지 수요 증가율은 6.1%에 달해 GDP 성장률보다 높았음.
- 코로나19 이후 중국의 GDP 성장은 에너지 다소비 부문이 견인해왔으며, 부가가치 서비스는 2015~2019년 GDP 성장분의 2/3를 차지했으나 2019~2023년에는 50%로 떨어졌음.
- 인프라 및 제조 용량에 대한 고정 자산 투자는 평균 7.1% 증가했으나, 2023년에는 6.4% 확대되어 GDP 성장률보다 높았음.
- 신규 부동산 프로젝트에 대한 투자가 감소하기는 했으나, 이미 착공한 프로젝트를 추진한 덕분에 2023년에는 건설 활동이 전년보다 활발했음.

“2023년 중국의 에너지 수요 증가율은 GDP 성장률을 상회”

## ■ 인도

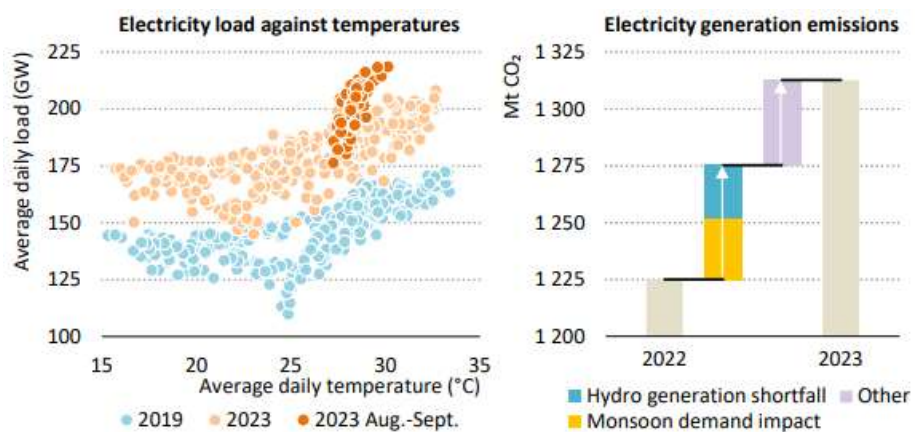
- 2023년 인도의 탄소 배출량 증가율은 GDP 성장률(6.7%)보다 소폭 높은 7%(1억 9,000만 톤)에 달해, 탄소 배출량은 총 28억 톤을 기록했다.
- ※ 그러나 인도의 1인당 탄소 배출량은 여전히 2톤에 불과해 전 세계 평균인 4.6톤의 절반에도 미치지 못함.
- 인도 탄소 배출량의 급격한 증가는 계속된 경제활동의 급격한 회복이 견인했으며, 철강과 시멘트 생산량 모두 GDP보다 빠르게 증가했음.
- 전력 수요 역시 급격히 상승했는데, 이는 인도의 계절풍인 몬순(monsoon)의 영향이 컸던 것으로 분석됨.
- 2023년에는 몬순의 약화로 인해 전력 수요 증가와 수력 발전량 감소가 동시에 나타나면서 전력 부문 배출량 증가에 큰 영향을 미쳤음.
- 강우를 동반한 계절풍인 몬순은 6월부터 9월에 나타나며, 때로 10월까지 지속되는데, 2023년 전력수요 증가율은 비몬순 기간의 경우 전년동기대비 3% 수준이나, 몬순 기간에는 전년동기대비 12%로 4배 크게 나타났음.

“2023년 인도의 에너지 관련 탄소 배출량은 9% 증가”

“전력 부문 탄소  
배출량 증가의  
60%가 약화된  
몬순의 영향으로  
분석됨”

- 2023년 몬순의 약화로 인해 수력 발전량이 전년 대비 15%(25TWh) 감소하였고, 몬순 시즌 농업용 양수 수요가 증가하면서 전력 수요도 확대된 것으로 나타남.
- 인도의 농업 부문은 전체 전력 수요의 20%를 차지함.
- 약해진 몬순 시즌이 전력 수요와 수력 발전량에 미친 영향을 고려해, 2023년 전력 부문 탄소 배출량 증가의 60%가 약해진 몬순에서 기인된 것으로 추정함.
- 이에 따라, 전력 부문은 인도 전체 탄소 배출량 증가의 50% 이상을 차지했으며, 이는 곧 주기적인 날씨 관련 요인이 전체 탄소 배출량 증가의 25%를 차지했다는 의미로 볼 수 있음.

〈 인도의 기온 대비 전력 부하 및 전력 부문 탄소 배출량 〉



자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

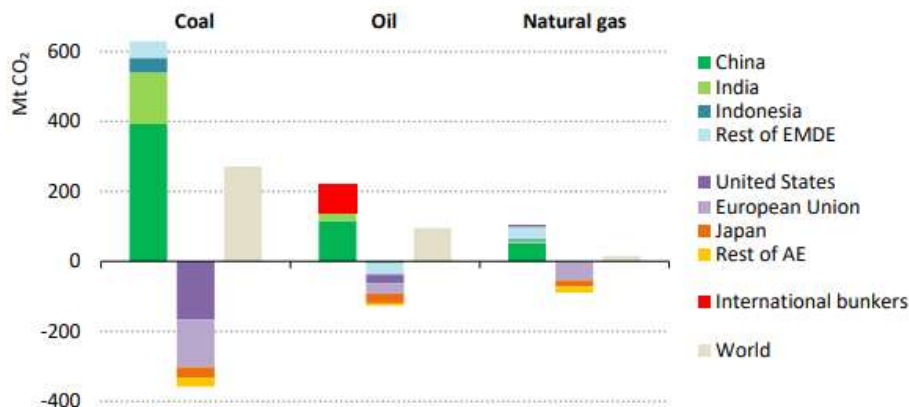
## 4. 세계 이산화탄소 배출량 변화의 특징

“석탄, 코로나19  
이후 세계 탄소  
배출량 증가에  
가장 크게 기여”

### ■ 신흥국·개도국의 석탄 수요, 세계 탄소 배출량 증가의 최대 요인

- 석탄은 코로나19 이후 세계 탄소 배출량 증가에 가장 크게 기여해왔음.
  - 에너지 연료로 인한 탄소 배출량은 2019년 이후 8억 5,000만 톤 증가했는데, 석탄 소비 관련 탄소 배출량은 9억 톤 증가했음.
  - 또한, 가스 소비에 따른 탄소 배출량은 소폭 증가했으나, 석유 소비에 따른 탄소 배출량은 2019년보다 소폭 낮았음.
- 석탄이 2023년 에너지 연료에서 기인한 배출량 증가분의 70%를 차지함.
  - 중국과 인도의 석탄 연소에 따른 탄소 배출량은 상당히 증가했으며, 이중 일부는 선진국의 석탄 관련 탄소 배출량 감소 덕분에 상쇄되었음.
  - 석유 연소에서 기인한 탄소 배출량은 중국의 경제활동 재개, 세계 항공 여행 확대 등으로 9,500만 톤 증가한 반면, 가스 연료로 인한 이산화탄소 배출량은 소폭 증가하는 데 그쳤음.

### 〈 연료 및 지역별 에너지 연소 관련 이산화탄소 배출량 증감(2022~2023년) 〉



자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

- 부분별로는 수송 부문 탄소 배출량이 가장 크게(+2억 4,000만 톤) 증가하였고, 전력 부문이 그 다음을 이었음.
  - 그러나 선진국의 전력 부문 탄소 배출량은 감소하고 신흥국과 개도국의 탄소 배출량이 급등함에 따라, 지역 간 가장 큰 차이를 보였음.
  - 산업 부문 탄소 배출량은 소폭 증가했으며, 이는 다소 낮은 수준의 산업 생산량, 효율 향상, 선진국의 연료 전환만으로 신흥국과 개도국의 산업 발전에 따른 탄소 배출량 증가를 상쇄하기에 역부족이었기 때문임.
  - 세계적으로 볼 때 건물 부문은 탄소 배출량이 감소한 유일한 부문이었으며, 이는 2023년 온화했던 날씨의 영향임.

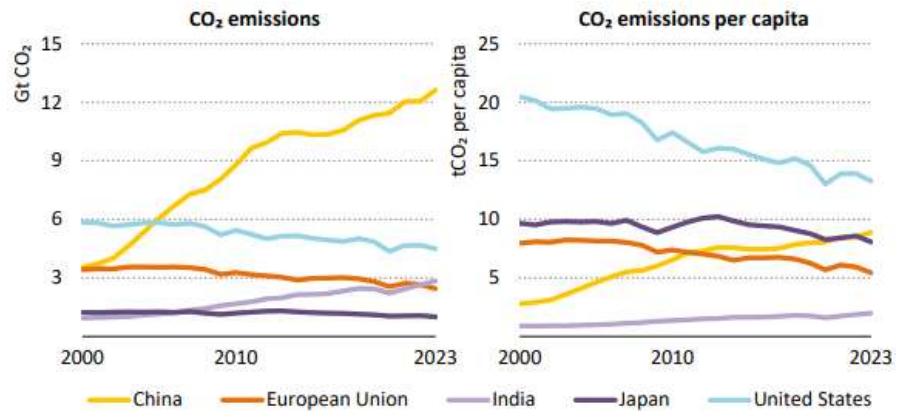
“부문별 탄소 배출량은 수송 부문에서 가장 크게 증가”

### ■ 세계 주요 지역별 온실가스 배출 양상

- 세계 이산화탄소 배출 양상은 계속해서 변화하고 있음.
  - 2020년 중국의 탄소 배출량이 선진국의 총 탄소 배출량을 처음으로 초과하였으며, 2023년에는 선진국 대비 15% 더 높게 나타남.
  - 2023년 중국은 세계 이산화탄소 배출량의 35%를 차지했으며, 인도가 EU를 누르고 세계 3대 다배출국이 되었음.
  - 아시아 개도국은 2023년 세계 탄소 배출량의 50%를 차지해 2000년의 25%와 2015년의 40%에서 크게 증가하였음.

“2023년 중국의 탄소 배출량의 전체 선진국의 배출량을 15% 상회”

〈 지역별 전체 탄소 배출량과 1인당 탄소 배출량(2000~2023년) 〉



자료 : IEA(2024.3.1.), *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*

○ 2023년 선진국의 1인당 탄소 배출량은 세계 평균보다 70% 높은 수준에 달해 계속해서 비교적 높은 수준에서 유지되고 있음.

“2023년 선진국의  
1인당 탄소  
배출량은 세계  
평균보다 70%  
높은 수준”

- 미국과 EU의 1인당 탄소 배출량은 크게 감소되고 있으며, EU의 경우 현재 세계 평균보다는 15% 높고 중국보다는 40% 낮은 수준에 머무름.
- 한편, 총 배출량으로는 3번째를 차지하는 인도의 1인당 탄소 배출량은 세계 평균의 50%를 밑도는 수준에서 유지됨.
- 2020년 선진국(G20)의 평균을 초과했던 중국의 1인당 탄소 배출량이 2023년에는 선진국의 평균보다 15% 높은 수준을 기록하고 사상 최초로 일본의 1인당 탄소 배출량을 상회했으나 여전히 미국의 2/3에 그쳤음.

#### 참고문헌

IEA, *CO<sub>2</sub> Emissions in 2023*, Mar 1 2024.