

[ESG]

탄소배출권, 중요한 변곡점

SK증권 리서치센터



Analyst
최관순

ks1.choi@sks.co.kr
3773-8812

24년 국가온실가스 잠정 배출량: -2.0%

24년 국가온실가스 잠정 배출량은 전년 대비 2.0% 감소한 6억 9,158만톤으로 집계되었다. 경기회복에 따라 산업부문 배출량이 2억 8,590만톤(+0.5%)으로 증가했으나, 석탄발전량 감소 및 원자력, 재생에너지 발전량이 증가하면서 전환부문 온실가스 배출량이 2억 1,834만톤(-5.5%)을 기록하며 국가온실가스 배출량도 감소하였다. 2030NCD의 기준인 1996 IPCC 지침 기준 순배출량은 6억 10만톤으로 NDC 달성을 위한 24년 목표 배출치 6억 2,510만톤에는 부합하였다. 하지만 NDC 달성을 위해 추가적으로 2억 200만톤을 감축해야 하고 30년에 가까울수록 급격하게 온실가스를 감축해야 하는 만큼 NDC 달성을 낙관할 수 있는 상황은 아닌 것으로 판단한다.

9월 4차 계획기간 국가 배출권 할당계획 발표 예정

정부는 9월 12일 공청회를 통해 4차 계획기간('26년~'30년) 국가 배출권 할당계획(안)을 발표할 예정이다. 3차 계획기간 유상할당 비율은 10%로 4차 계획기간에는 높은 상승이 예상된다. 일부 언론에 따르면 발전부문은 26년 20%를 시작으로 27년 30%, 28년 40%, 29년 50%로 상향하고, 비발전부문은 15%상향이 유력한 것으로 알려졌다.

합리적 배출권 가격 통한 기업의 탄소저감 투자 촉진

국내 배출권 가격은 8월말 소폭 상승하면서 9,000원대를 유지하고 있다. 이는 역사적으로 가장 낮은 수준이자 글로벌 배출권 중에서도 가장 낮은 수준이다. 지나치게 낮은 배출권 가격은 기업의 탄소저감 투자 지체에 대한 원인이 될 수 있다. 또한 CBAM 시행 등 중장기적으로 글로벌 배출권 가격 동조화가 예상되는 만큼 국내 무상할당 비율 축소가 불가피한 시점이라 판단한다.

중장기적인 배출권 가격 상승 전망

중장기적으로 국내 배출권 가격은 우상향 할 것으로 예상된다. 현재 낮은 배출권 가격의 주요 원인으로 과도한 무상할당이 지적되고 있는 만큼 4차 계획기간 무상할당 비율 축소는 배출권 가격 상승요인이다. 또한 내년부터는 자산운용사, 은행, 보험사, 기금 등 기관투자자의 본격적인 배출권거래제 진입이 예상되고 향후 선물거래 도입, ETN, ETF 등 개인이 투자할 수 있는 배출권 관련 금융상품 출시도 예정되어 있다. 26년 큰 변화의 기로에 선 배출권거래제는 탄소중립을 위한 가장 중요한 정책적 수단이 될 것이다.

Contents

1. 24 년 국가온실가스 잠정배출량	3
2. 국내 탄소배출권 가격 현황	7
3. 글로벌 배출권 동향	14

Compliance Notice

작성자(관리자)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.

본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.

종목별 투자의견은 다음과 같습니다.

투자판단 3 단계(6개월기준) 15%이상 -> 매수 / -15%~15% -> 중립 / -15%미만 -> 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2025 년 09 월 08 일 기준)

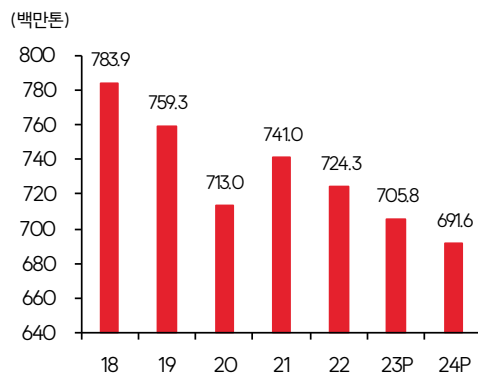
매수	91.72%	중립	8.28%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------

1. 24년 국가온실가스 잠정배출량

24년 국가온실가스 잠정배출량
: -2.0%

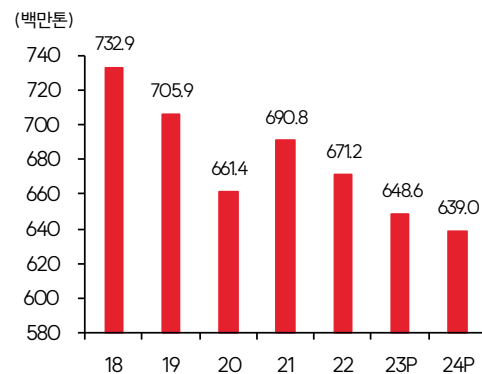
25년 8월 20일 환경부 소속 온실가스종합정보센터는 '2024년 국가 온실가스 잠정배출량'을 발표하였다. 이에 따르면 24년도 국내 온실가스 배출량은 (2006 IPCC 지침 기준) 6억 9,158만톤으로 나타났다. 이는 23년 온실가스 잠정배출량 7억 577만톤 대비 1,419만톤(-2.0%) 감소한 수치이다. 산업부문 배출량이 41.3%로 가장 많았으며, 전환 31.6%, 수송 14.1%, 건물 6.3% 순이다. 2030년 국가 온실가스 감축목표(NDC, Nationally Determined Contribution)의 기준인 1996 IPCC 지침에 의하면 6억 3,897만톤으로 전년 대비 963만톤 감소(-1.5%)했다.

연도별 국가온실가스 배출량 추이(2006 IPCC 지침기준)



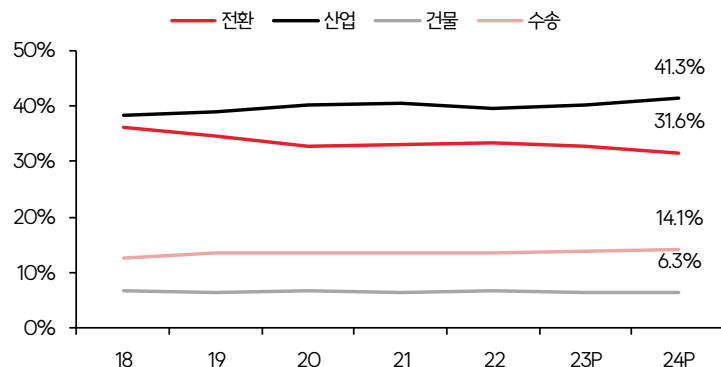
자료: 온실가스종합정보센터, SK 증권

연도별 국가온실가스 배출량 추이(1996 IPCC 지침기준)



자료: 온실가스종합정보센터, SK 증권

부문별 온실가스 배출량 비중 추이

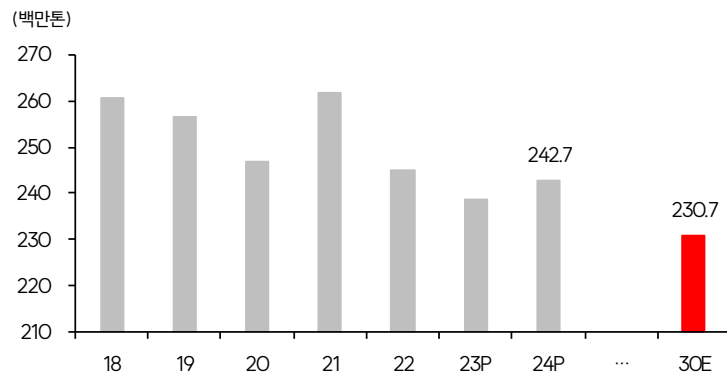


자료: 온실가스종합정보센터, SK 증권

산업부문 배출량: +0.5%

부문별로는 산업부문에서 2억 8,590만톤(+0.5%)이 배출되었다. 24년 국내 경제가 2.0% 성장하면서 일부 산업에서의 생산량 증가가 산업부문 온실가스 배출량 증가의 주요 원인이다. NDC 달성을 위한 1996 IPCC 지침기준으로는 18년 대비 1,810만톤 감축했으며 30년까지 1,200만톤의 추가 감축이 필요하다.

산업부문 온실가스 배출량 및 NDC 목표 배출량

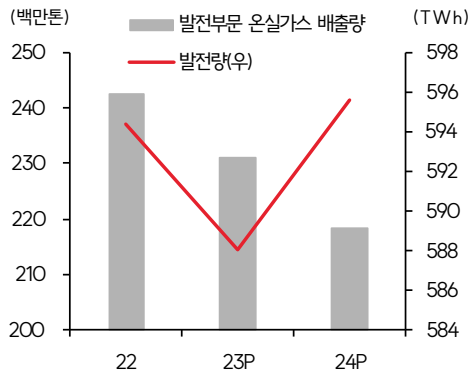


자료: 탄소중립녹색성장위원회, SK 증권

전환부문 배출량: -5.5%

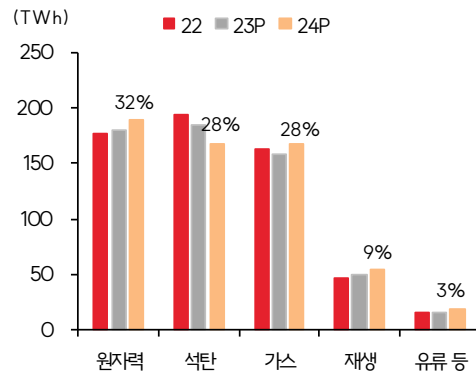
전환부문 배출량은 2억 1,834만톤(-5.5%)이다. 전력 사용량이 전년 대비 1.3% 증가했지만 석탄발전량 감소 및 원자력, 재생에너지 발전량이 증가하면서 온실가스 배출량은 감소하였다. 그동안 가장 많은 온실가스 감축성과를 보여온 전환부문은 NDC 달성을 위해 가장 많은 온실가스 감축이 필요한 부문이기도 하다. 30년까지 6,700만톤의 추가 감축이 필요하다. 4차 계획기간 중 유상할당 비율이 크게 상승할 것으로 예상되는 바 추가적인 발전원 믹스 개선이 필요하다.

발전부문 온실가스 배출량과 발전량



자료: 온실가스종합정보센터, SK 증권

발전원별 발전량 비중 추이



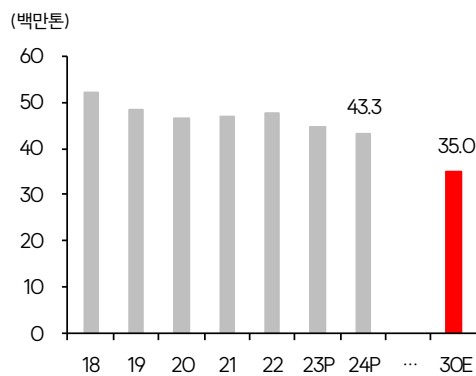
자료: 온실가스종합정보센터, SK 증권

건물부문 배출량: -2.9%

수송부문 배출량: -0.5%

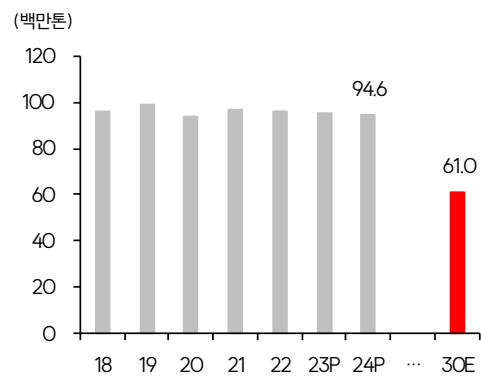
건물부문과 수송부문에서의 전년 대비 온실가스 감축율은 각각 -2.9%, -0.5%이다. 건물부문에서는 도시가스 소비가 2.5% 감소했으며, 수송부문에서는 휘발유 사용 차량 증가와 무공해차 보급 둔화로 온실가스 감축율이 미미했다. 수송부문의 경우 30년까지 35.5%의 감축이 필요한 만큼 향후 공격적인 온실가스 감축 정책이 필요하다고 본다.

건물부문 온실가스 배출량 및 NDC 목표 배출량



자료: 탄소중립녹색성장위원회, SK 증권

수송부문 온실가스 배출량 및 NDC 목표 배출량

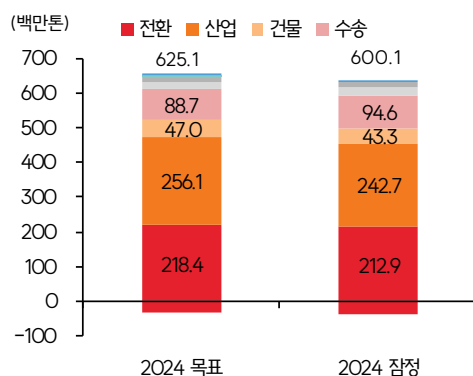


자료: 탄소중립녹색성장위원회, SK 증권

NDC 달성을 낙관하기 어려운
상황

2024년 국내 온실가스 잠정 순배출량은 6억 10만톤으로 24년 목표치(6억 2,510만톤) 대비 낮은 수치이다. 전환과 산업부문은 목표에 맞게 온실가스 배출을 감소시키고 있다. 하지만 경기 반등에 따른 산업부문 온실가스 배출량 증가 위험, 수송, 폐기물 등에서 목표치에 미달한 온실가스 배출량, 국제감축 기준에 대한 불확실성 등 다양한 변수가 남아있어 NDC 달성을 낙관하기 어려운 상황이다.

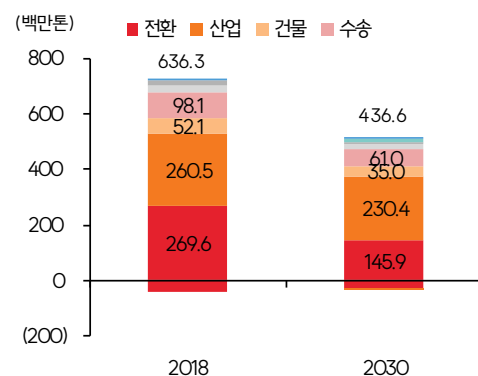
24년 온실가스 배출 목표와 잠정배출량



자료: 탄소중립녹색성장위원회, SK 증권

주: 순배출량 기준

부문별 30년 온실가스 배출 목표



자료: 탄소중립녹색성장위원회, SK 증권

주: 순배출량 기준

2035 NDC 발표 준비중

정부는 2035 NDC 목표 설립을 앞두고 있다. 당초 올해 2월 10일이 제출기한이었으나 현재 UN에 2035 NDC를 제출한 국가는 28개국에 불과하다. 대표적으로 미국과 일본 등이 2035 NDC를 발표했다. 미국은 35년까지 05년 대비 온실가스 배출량을 61~66%까지 줄이는 것을 목표로 설정하였다. 이는 05년 대비 50~52% 감축을 목표로 하는 2030 NDC 대비 상향된 목표이다. 일본과 영국 등도 2035 NDC를 발표했다.

주요국 2035 NDC 제출 현황

국가명	2035 NDC 내용
미국	05년 대비 61~66% 감축
일본	13년 대비 60% 감축
영국	1990년 대비 최소 81% 감축
노르웨이	1990년 대비 70~75% 감축
뉴질랜드	05년 대비 51~55% 감축

자료: UNFCCC, SK증권

10월말 2035 NDC 발표 예정

EU, 중국, 우리나라 등 대부분의 국가는 아직 2035 NDC를 제출하지 못하고 있다. 올해 11월 제 30차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP30) 의장국인 브라질은 각국에 9월까지 2035 NDC 제출을 요청한 바 있다. 김성환 환경부 장관은 지난 8월 18일 국회 기후위기특별위원회 전체회의 업무보고에서 2035 NDC를 9월 중 정부 초안을 만들고 공론화 과정을 거쳐 10월 말까지 최종안을 확정하겠다고 언급한 바 있다. 2035 NDC는 실현 가능성에 초점을 맞출 것으로 예고한 바 국제감축분, CCUS 보다는 국내 감축을 확대할 가능성이 높다.

제5차 계획기간 운영방향

지난해 말 발표한 제5차 계획기간('31~'35) 운영방향에 따르면 배출권거래제의 감축 목표 설정 시 국가 온실가스 감축목표 달성 기여도를 강화하는 방안을 검토하고, 차등적 유상할당 확대, BM 대상 확대 및 계수강화 검토, 계획기간 간 이월제한의 완전폐지를 검토하고 각종 기업지원을 강화할 예정이다.

제5차 계획기간('31년~'35년) 운영방향

구분	내용
배출허용총량	· 배출권거래제의 감축목표 설정 시 국가 온실가스 감축목표 달성 기여도를 강화하는 방안 검토 · 허용총량 설정방식을 보다 투명하고 단순하게 변경
배출권할당	· 이행연도별 할당 검토 · 차등적 유상할당 확대 지속, 국내 산업보호조치 도입 등과 함께 탄소누출업종의 유상할당 전환 검토 · BM 대상 확대 및 계수 강화 검토
배출권시장	· 지표배출권 폐지, 계획기간 간 이월제한의 완전폐지 등을 검토
기업지원 등	· 30년 이후 상용화되는 중장기 핵심 감축기술 지원 강화 · 새로운 탄소 관련 산업분야(건설·금융 등)의 육성 · 목표관리제와 배출권거래제 간 연계성 제고, 제도 통합 등 온실가스 감축제도의 효율적·효과적 운영방안 검토

자료: 환경부, SK증권

2. 국내 탄소배출권 가격 현황

KAU24 거래 마무리

지난 8 월말 KAU24 거래가 톤당 9,490 원으로 최종 마무리 되었다. KAU24 는 24 년말 배출권거래제 참여자 확대 및 유상할당 비율 증가에 대한 기대감으로 가격이 크게 상승한 이후 25 년 내내 8,000 원대에 머물러 있었다. 이후 8 월말 무상할당 비율의 최저를 명시한 배출권거래법 개정안 발의, 4 차 계획기간 구체적인 유상할당 비율에 대한 기사 등으로 9,000 원대로 소폭 상승하였다.

KAU24 가격 추이

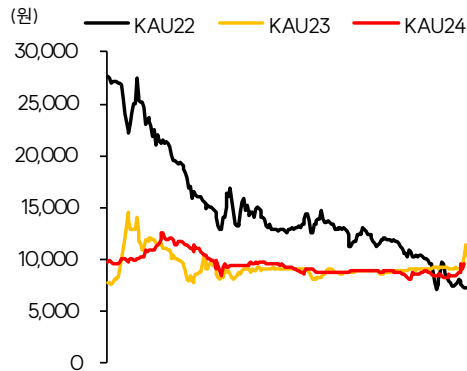


자료: KRX, SK 증권

KAU24 낮은 가격 변동성은 낮은 가격에서 거래가 시작되었기 때문

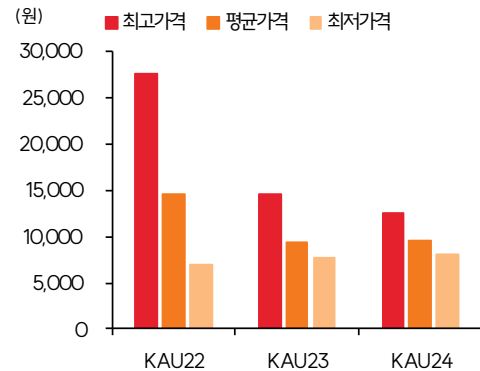
KAU24이 거래된 기간 중 종가기준 최고가격은 12,550원, 최저가격은 8,130원으로 KAU22 와 KAU23 대비 변동성은 크게 축소되었다. 그동안 배출권거래제의 가장 큰 문제점으로 지적되었던 변동성 완화가 긍정적인 요인으로 판단할 수도 있다. 하지만 KAU24 는 이전 할당배출권 가격이 크게 하락하면서 낮은 수준에서 KAU24 거래가 시작되었기 때문에 가격 변동폭이 낮았다. 실제 25 년 중 가격은 대부분 8,000 원대에 머물렀다.

연도별 할당배출권 가격 추이



자료: KRX, SK 증권

연도별 할당배출권 최고, 평균, 최저가격

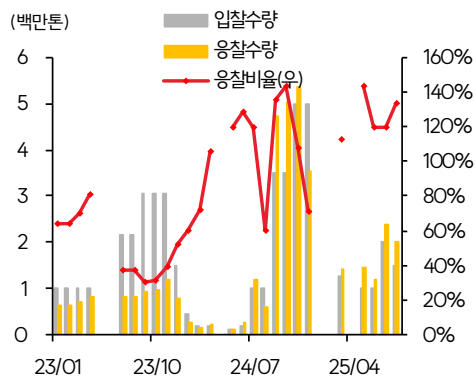


자료: KRX, SK 증권

**9월 유상할당 경매 공급:
200 만톤**

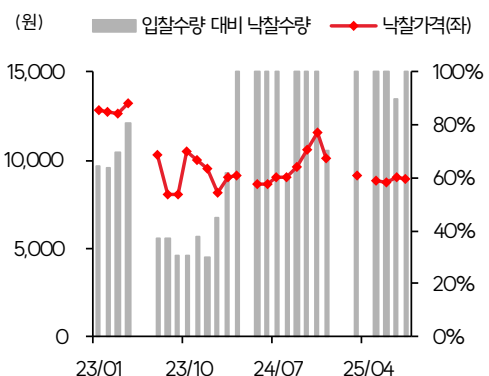
8 월 배출권 유상할당 경매는 150 만톤이 입찰되며 전월 대비 50 만톤 감소하였다. 200 만톤이 응찰되어 응찰비율은 133.3%를 기록했으며 낙찰가격은 8,950 원으로 전월(9,070 원) 대비 소폭 하락하였다. 25년 유상할당 경매 입찰수량의 경우 7월까지 지는 확정공지 되었으나 8 월부터는 경매 5 거래일 이전 확정 공지된다. 9 월에는 200 만톤(+50 만톤)의 할당배출권 경매가 예정되어 있다. 유상할당 경매 낙찰가격은 현재 배출권 시세를 반영하기 때문에 9 월 낙찰가격은 소폭 상승할 가능성이 있다. 25 년 국내 경제성장률이 전년 대비 축소될 것으로 예상되고 전환부문에서 무탄소 에너지원의 비중이 확대될 것으로 예상되는 만큼 KAU25 에 대한 실수요도 제한적이라 판단한다. 따라서 향후 유상할당되는 KAU25 의 공급물량도 안정적인 배출권 가격을 위해 다소 축소될 필요가 있다고 판단한다.

할당배출권 유상할당 경매 입찰수량



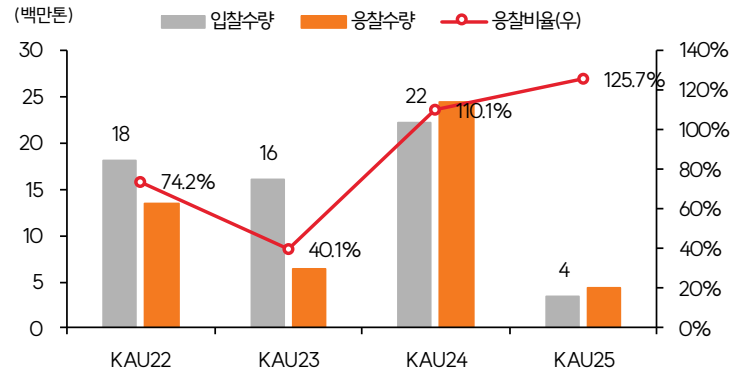
자료: KRX, SK 증권

할당배출권 유상할당 경매 낙찰가격



자료: KRX, SK 증권

할당배출권 별 유상할당 경매 응찰비율 추이

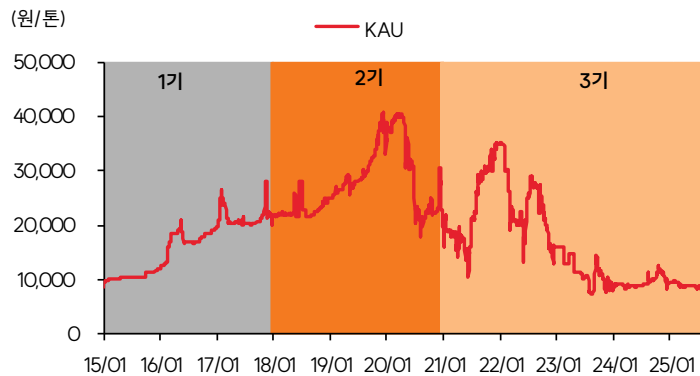


자료: KRX, SK 증권

주: KAU25는 7월과 8월 경매결과

8월말 할당배출권 가격이 소폭 반등하며 KUA25 가격이 9,000 원 초반을 유지하고 있지만 이 가격은 15년 배출권거래제 시행 이후 역사적으로 최저수준이다. 배출권가격이 낮은 수준으로 유지되고 있는 이유는 잉여배출권이 올해 연말까지 1.4억 톤에 이르는 등 과도한 무상할당이 주 원인으로 꼽히고 있다.

국내 할당배출권 장기가격 추이



자료: KRX, SK 증권

무상할당 축소를 위한 법안 준비 중

과도한 무상할당 문제를 해결하기 위해 법률 정비가 진행되고 있다. 최근 이소영 의원은 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 일부개정법률안을 발의했다. ① 그 동안 4.3%에 불과했던 유상할당 비율을 총 무상할당비율의 정의를 신설하고 4차 계획기간 총 무상할당 비율을 100분의 80 이하로 정함을 명시하며 ②공급과잉 문제를 해결하기 위해 3기의 배출권 잉여분을 나눠주지 않고 정부가 예비분으로 보유하고 ③배출권가격이 급등락할 경우 시장에 공급되는 유상할당 배출권 물량을 조

절하는 시장안정화 조치를 추가하였다. 또한 박지혜 의원이 대표 발의한 법안(25 년 8 월 20 일)에 따르면 온실가스 할당 원칙을 유상할당으로 명시하고, 무상할당 비율을 50% 이하로 규정하였다. 9 월 12 일 공개될 4 가 계획기간 중 무상할당 비율도 기존 전환부문 10%에서 크게 상향조정 될 것으로 예상된다.

이소영 의원 발의한 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 일부개정법률안 주요 내용

주요 내용

- ① 총 무상할당비율이란 배출허용총량 중 무상으로 할당하는 배출권의 비율로 정함
4 차 계획기간의 총 무상할당비율을 100 분의 80 이하로 정함
- ② 직전 계획기간에서 제출되지 않고 차기 계획기간으로 이월되었거나 이월될 것으로 예상되는 배출권의 수량을 예비분으로 보유
- ③ 할당대상업체의 제출량이 현저히 감소하여 대통령령으로 정하는 기준에 미달한 경우 할당대상업체의 지정을 취소할 수 있도록 함
- ④ 배출권 가격이 단기간에 크게 변동하는 경우 등에 시장 안정화 조치를 취할 수 있도록 하고, 그 방법에 유상할당 배출권의 시장 공급물량 조정을 추가함

자료: 의안정보시스템, SK 증권

**배출권거래제 참여자 확대 예정
→ 중장기 배출권 가격 상승요인**

현재 배출권거래제는 원칙적으로 할당대상업체와 일부 금융기관만 참여가 가능하다. 폐쇄적인 참여자로 인해 가격의 왜곡이 발생할 가능성이 크고, 충분한 거래량이 수반되지 못하는 단점이 있다. 지난 2 월 발효된 '온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률(배출권거래법)'에는 배출권에 대한 할당취소 기준 강화, 배출권거래제 시장참여자 확대, 배출권거래 중개회사에 대한 규정 등이 포함되어 있다. 특히 주목할 점은 배출권거래제 참여자가 기존 할당대상업체와 일부 시장조성자에서 집합투자업자(자산운용사), 기금관리자, 은행 및 보험 등으로 확대된 점이다. 시장참여자 확대로 거래량이 확대되고 가격의 안정성이 강화될 가능성이 높다. 이는 단기적으로 배출권에 대한 수요증가로 가격 상승 요인이다.

배출권거래법 시행령 개정안 주요 내용

구분	분류	내용
배출권 할당	자발적 참여	배출량이 최근 3년간 연평균 3천톤(tCO ₂ _eq) 이상인 업체로서 검증된 배출량 등을 보유한 업체의 자발적 참여를 허용
	할당취소	배출량 감소에 따른 취소기준을 강화하되(할당량의 50% > 15% 이상 감소), 감소기간에 따라 차등적으로 취소를 하도록 규정 △(15% 미만) 미취소, △(15~25%) 0.5, △(25~50%) 0.75, △(50% 이상) 1.0
	추가할당	배출량이 할당량 이상 증가할 경우 추가할당을 하되, 할당취소 강화와 동일하게 구간별로 보정하여 할당량을 차등화 (0~15% ↑) 미할당, (15~25% ↑) 0.5, (25~50% ↑) 0.75
배출권 거래	시장 참여자	대통령령으로 정하는 배출권 시장 참여자의 범위를 집합투자업자(자산운용사), 기금관리자, 은행·보험사 등으로 명시
	- 위탁거래	배출권 시장 운영의 건전성 등을 위해 특정 시장 참여자는 배출권 거래증개회사를 통해서만 거래하도록 명시
	배출권거래증개회사	법 개정에 따른 증개회사의 등록요건, 업무정지 및 등록취소 등 조치, 준수사항 등 세부사항을 규정
	시장안정화조치	안정화조치를 할 수 있는 요건 중 최저가격 기준을 최근 가격 상황을 반영할 수 있는 기준으로 개정 (기존) 직전 2개년 평균(연평균) 가격의 60% → (개정) 최근 2개년(이동평균) 평균 가격의 70%
배출량 검·인증	검증기관	검증기관 지정 유효기간을 3년으로 명시
	검증심사원	검증심사원의 전문분야를 구체화·세분화
	보고·검증	명세서 변경제출의 기한 현실화(15일 이내 → 30일 이내)
	검증협회	검증협회의 설립허가, 업무 범위 등을 규정
기타	배출권제출	법 개정으로 배출권 제출기한이 연장(이행연도 종료 후 6개월 이내 → 8개월 이내)됨에 따라 관련 기한 정비
	위임·위탁	(환경공단) 증개회사의 등록취소 사전검토, (온실센터) 거래계정의 등록·관리·운영 업무

자료: 환경부, SK 증권

11월부터 기관투자자의 본격적인 배출권거래제 참여 가능할 전망

배출권거래법 시행령 개정 이후 기관투자자는 법적으로 배출권거래제 참여가 가능해졌다. 단 기관투자자가 배출권거래제에 참여하기 위해서는 원칙적으로는 배출권거래증개회사를 통해 가능하다. 현재 NH 투자증권이 단독으로 배출권거래 증개회사로 지정되어 있는데 관련 시스템 오픈이 지연되면서 기관투자자의 배출권거래제 참여가 지연되고 있다. 언론보도에 따르면 11월경 정식으로 배출권거래 시스템이 오픈될 것으로 알려졌다. 기관투자자의 본격적인 배출권거래제 참여로 참여자 확대에 따른 시장의 순기능이 강화될 것으로 기대한다.

4차 계획기간 유상할당 비율 상승 전망

정부는 지난해 말 제 4차 배출권거래제 계획기간(26년~30년) 운영방향을 발표한 바 있다. 발전부문의 경우 유상할당 비율을 대폭 상향하고 발전외 부문은 유상할당 비율을 상향한다는 내용이 포함되어 있다. 당초 구체적인 유상할당 비율은 올해 6월 까지 발표될 예정이었으나 9월 발표로 지연되었다. 9월 12일 공청회를 통해 4차 계획기간 국가 배출권 할당계획(안)이 발표될 예정이다. 일부 언론에 따르면 초안임을 전제로 4차 계획기간 발전부문의 경우 현재 10%인 유상할당 비율을 2029년까지 50%로 상승시킬 것으로 알려졌다. 26년 20%, 27년 30%, 28년 40%, 29년 50%로 매년 10%씩 상승하게 된다. 또한 비발전 부문의 경우에는 26년부터 15%

가 유력한 것으로 알려졌다.

4 차 계획기간 배출권 할당계획 공청회 개최 공고

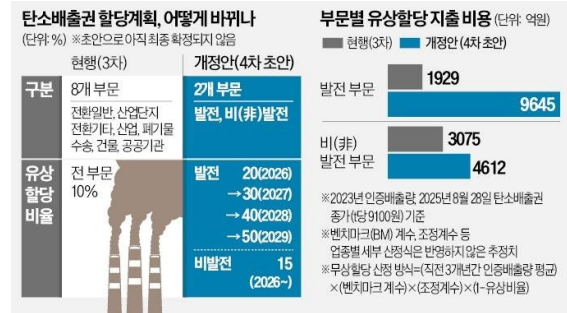
제4차 계획기간 국가 배출권 할당계획(안) 및 제3차 계획기간 국가 배출권 할당계획 변경(안) 공청회 개최 공고

- 제 목 : 제4차 계획기간 국가 배출권 할당계획(안) 및 제3차 계획기간 국가 배출권 할당계획 변경(안) 공청회 개최
- 목 적
 - 배출권거래법 제5조에 따라 국민을 대상으로 제4차 계획기간 국가 배출권 할당계획(안) 및 제3차 계획기간 국가 배출권 할당계획 변경(안)을 발표하고 의견을 수렴하기 위함
- 일시 및 장소

가. 일시 / 장소 : 2025.9.12(금), 14:00~16:00 / 전문건설공제조합(4층 대회의실)

자료: 환경부

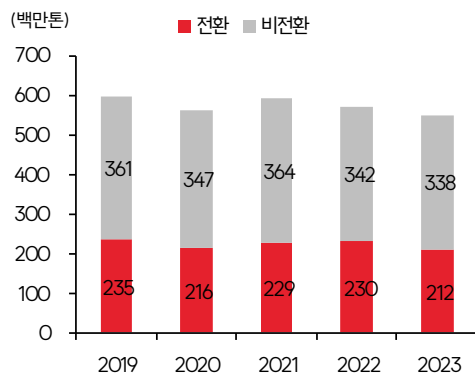
4 차 계획기간 유상할당 비율 관련 보도



자료: 한국경제(25.09.01)

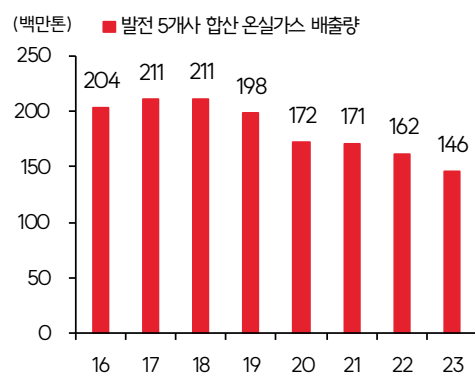
언론보도대로 유상할당 비율이 결정될 경우 발전부문은 현재 10%가 유상할당 대상이므로 발전사의 내년부터 배출권 구매 비용이 크게 증가할 것으로 예상된다. 23년 기준 발전 5 개사(남동, 중부, 서부, 동서, 남부발전)의 온실가스 배출량은 1 억 4,616 만톤으로 보유하고 있는 배출권 잉여량을 배제한다면 20% 유상할당 시 2,631억원, 50% 유상할당 시 6,577억원의 배출권 구입 비용이 소요될 것으로 예상된다. 23년 온실가스 인증배출량 기준으로 계산해보면 26년 발전부문의 온실가스 배출권 구매비용은 3,816 억원, 발전외부문은 4,561 억원으로 추정된다. 참고로 24년의 경우 전체 유상할당 경매로 발생한 금액은 1,859 억원이다.

연도별 온실가스 인증배출량



자료: NGMS, SK 증권

연도별 발전 5 개사 인증배출량



자료: NGMS, SK 증권

주: 남동, 중부, 서부, 동서, 남부발전

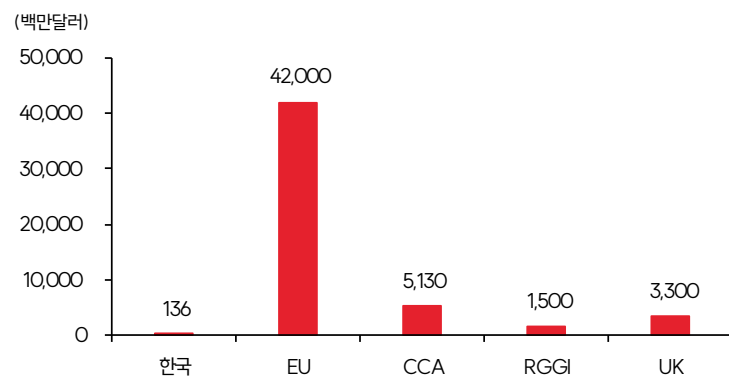
26년 배출권 구매 비용 추정

(단위: 톤, 원, 억원)

구분	2023년 기준 온실가스 배출량	유상할당 비율	톤당 배출권 가격	배출권 구매 비용
비발전	337,885,806	15%	9,000	4,561
발전	211,976,297	20%	9,000	3,816
합계	549,862,103		9,000	8,377

자료: SK 증권

24년 기준 국가별 배출권 판매금액



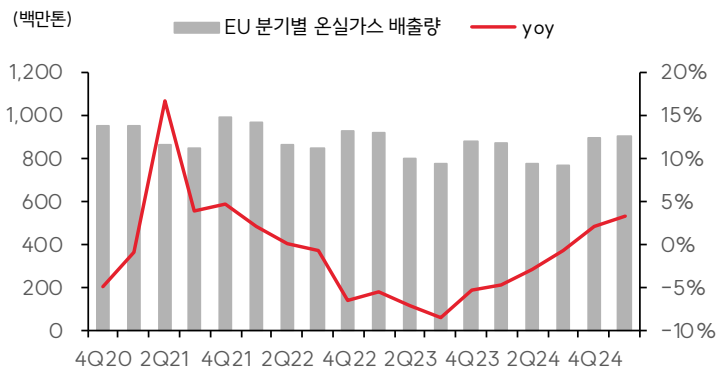
자료: ICAP, SK 증권

3. 글로벌 배출권 동향

유럽의 탄소중립에 대한 정책적
지원 지속될 전망

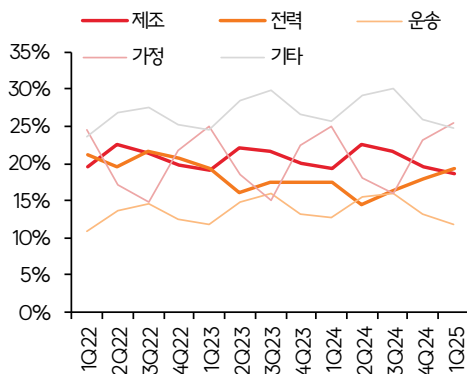
세계 최대 배출권거래제 시장인 유럽은 아직 2035 NDC 를 제출하지 못했다. 프랑스, 폴란드 등 일부 회원국이 2035 NDC 수립의 기준이 될 2040 온실가스 감축 계획(1990년 대비 40년까지 온실가스 90% 감축)을 반대하고 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 1990년 대비 30년까지 55%의 온실가스를 감축하는 공격적인 2030 NDC 를 보유하고 있고 26년부터 중장기적으로 글로벌 배출권 가격 동조화를 견인할 CBAM 시행이 예정되어 있어 유럽의 탄소중립에 대한 정책적 지원이 지속될 것으로 예상된다.

EU 분기별 온실가스 배출량 추이



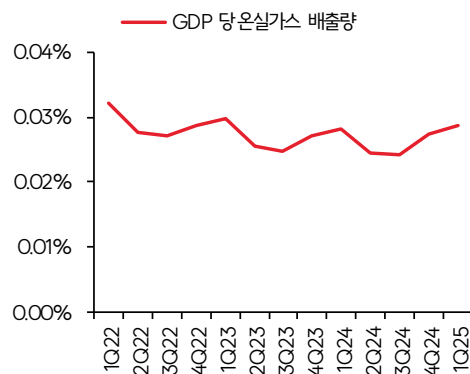
자료: Eurostat, SK 증권

EU 부문별 온실가스 배출 비중 추이



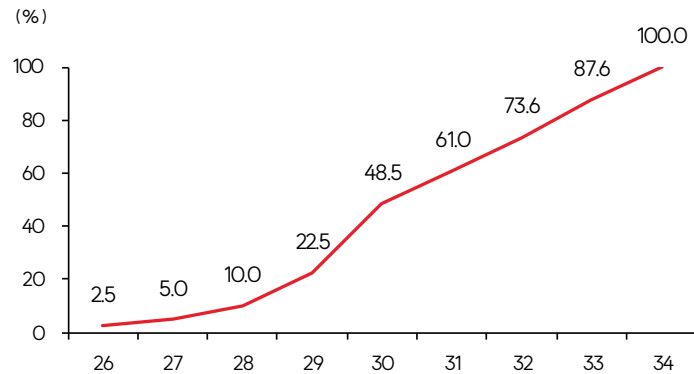
자료: Eurostat, SK 증권

EU GDP 당 온실가스 배출량 추이



자료: Eurostat, SK 증권

EU CBAM 업종 예정 유상할당 비율

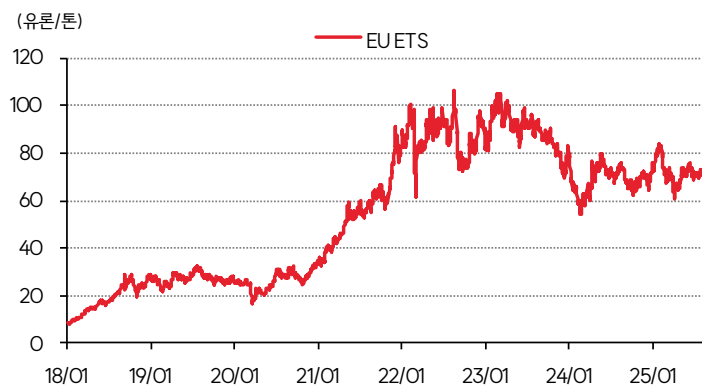


자료: EU Commission, SK 증권

유럽 배출권 가격 점진적 상승
전망

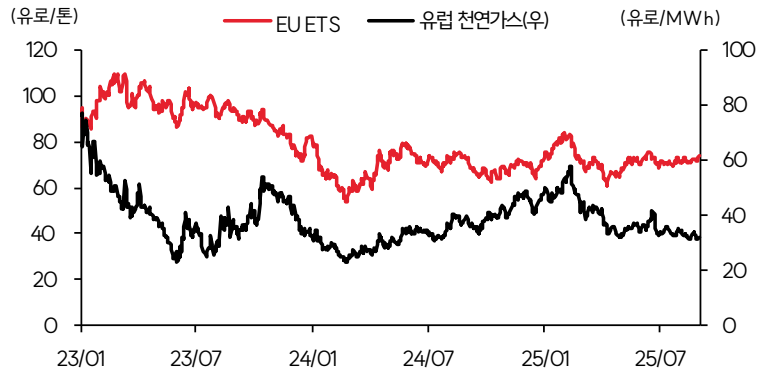
유럽 배출권 가격은 톤당 70 유로선으로 안정적인 상태가 지속되고 있다. 24년 EU 경제성장률은 1.0%에도 불구하고 온실가스 배출량은 1.6% 감소했다. 전력부문에서의 7.3% 온실가스 감축했고 천연가스 가격 안정화가 온실가스 감축에 영향을 미쳤다. 유상할당 공급 수량이 적절하게 통제된 가운데 26년 CBAM 시행, 27년 ETS2 시행 등 탄소중립 정책이 지속될 가능성이 높아 EU 배출권 가격도 점진적인 상승이 예상된다.

EU 배출권 선물 가격 추이



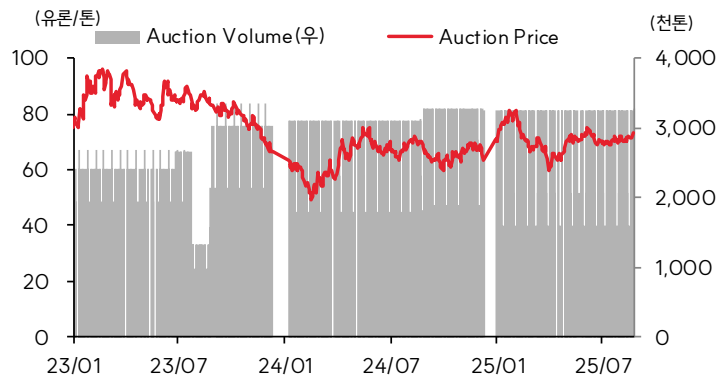
자료: Bloomberg, SK 증권

유럽 배출권 가격과 천연가스 가격 추이



자료: Bloomberg, SK 증권

EUETS 경매 추이

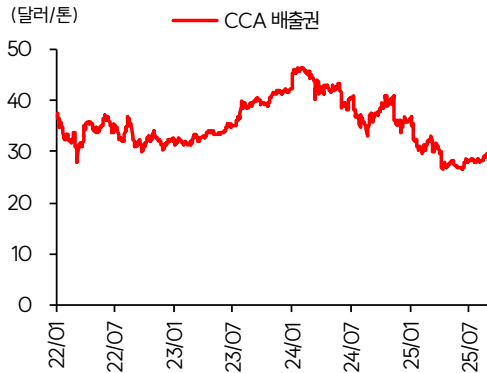


자료: eex, SK 증권

미국 배출권 가격 견조

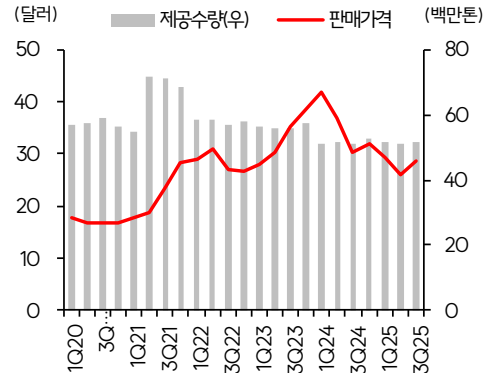
미국은 트럼프 대통령 당선 이후 환경부문에서의 후퇴가 우려되던 상황이다. 트럼프 대통령 당선 이후 글로벌 기후정책에 대한 불확실성이 확대된 것이 사실이다. 트럼프 대통령은 당선 직후 파리기후협약 탈퇴를 선언했으며, LNG 개발 확대, 전기차 보조금 폐지 등 일부 반기후적인 정책을 펴고 있다. 그럼에도 불구하고 미국 배출권 가격은 견조한 상승세가 유지되고 있다. 연방정부 차원의 배출권거래제가 아닌 주단위 배출권거래제가 유지되고 있고 타이트한 배출권 공급정책이 유지되고 있는 점, 청정경제법 시행 가능성 등을 고려한다면 배출권 가격의 하방은 견조할 것으로 예상된다.

미국 CCA 배출권 가격 추이



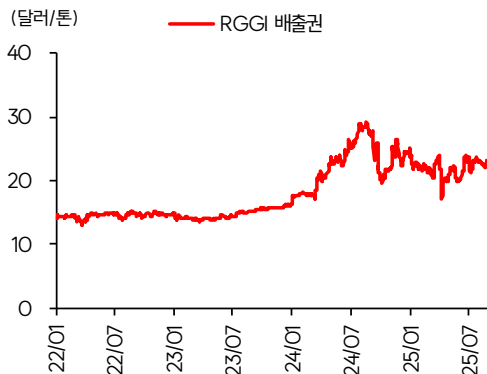
자료: Bloomberg, SK 증권

미국 CCA 배출권 경매결과 추이



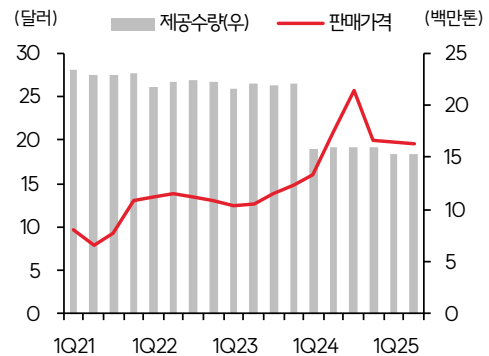
자료: CCA, SK 증권

미국 RGGI 배출권 가격 추이



자료: Bloomberg, SK 증권

미국 RGGI 배출권 경매결과 추이



자료: RGGI, SK 증권

글로벌 배출권 가격 동조화 가능성 상승

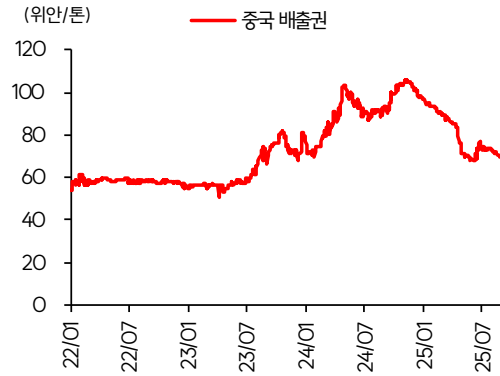
영국 배출권의 경우 유럽과의 통합을 추진하고 있다. 영국 배출권은 톤당 53 파운드
로, 유럽 배출권은 톤당 73 유로로 두 배출권 가격 차이는 2 만원 정도 차이가 난다.
영국은 유럽의 CBAM 을 대비하여 유럽과의 배출권 통합을 추진하고 있는데 이로
연초 대비 48%가량 상승했다. CBAM 이 본격 시행될 26 년 글로벌 배출권 가격
동조화에 대비할 시점이다. 중국은 톤당 29위안(13,500원)으로 국내 배출권보다도
40% 이상 높은 수준이다. 중국 배출권거래제의 경우 26 년까지 모든 배출권을 무
상할당 한다는 점을 고려한다면 국내 배출권 가격의 절대적 수준이 낮은 수준임을
확인할 수 있다.

영국 배출권 가격 추이



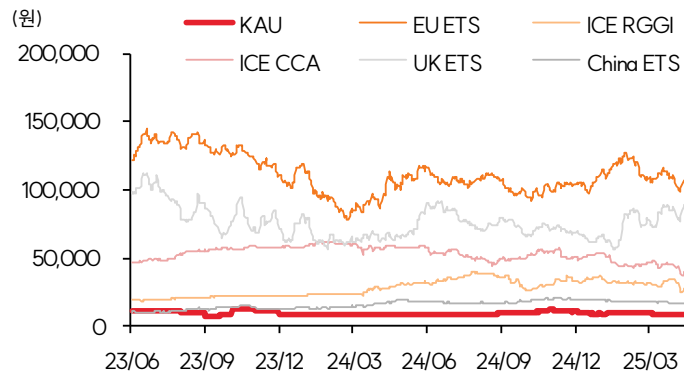
자료: Bloomberg, SK 증권

중국 배출권 가격 추이



자료: Bloomberg, SK 증권

원화기준 글로벌 배출권 가격 추이



자료: Bloomberg, SK 증권

유럽 대비 국내 배출권 가격 추이



자료: Bloomberg, SK 증권