

# ETS INSIGHT

EMISSIONS TRADING SCHEME &  
CARBON MARKET

온실가스 배출권거래제 & 탄소시장 정보지



# ETS INSIGHT

EMISSIONS TRADING SCHEME & CARBON MARKET

온실가스 배출권거래제 & 탄소시장 정보지



구독  
신청



전화  
보러가기



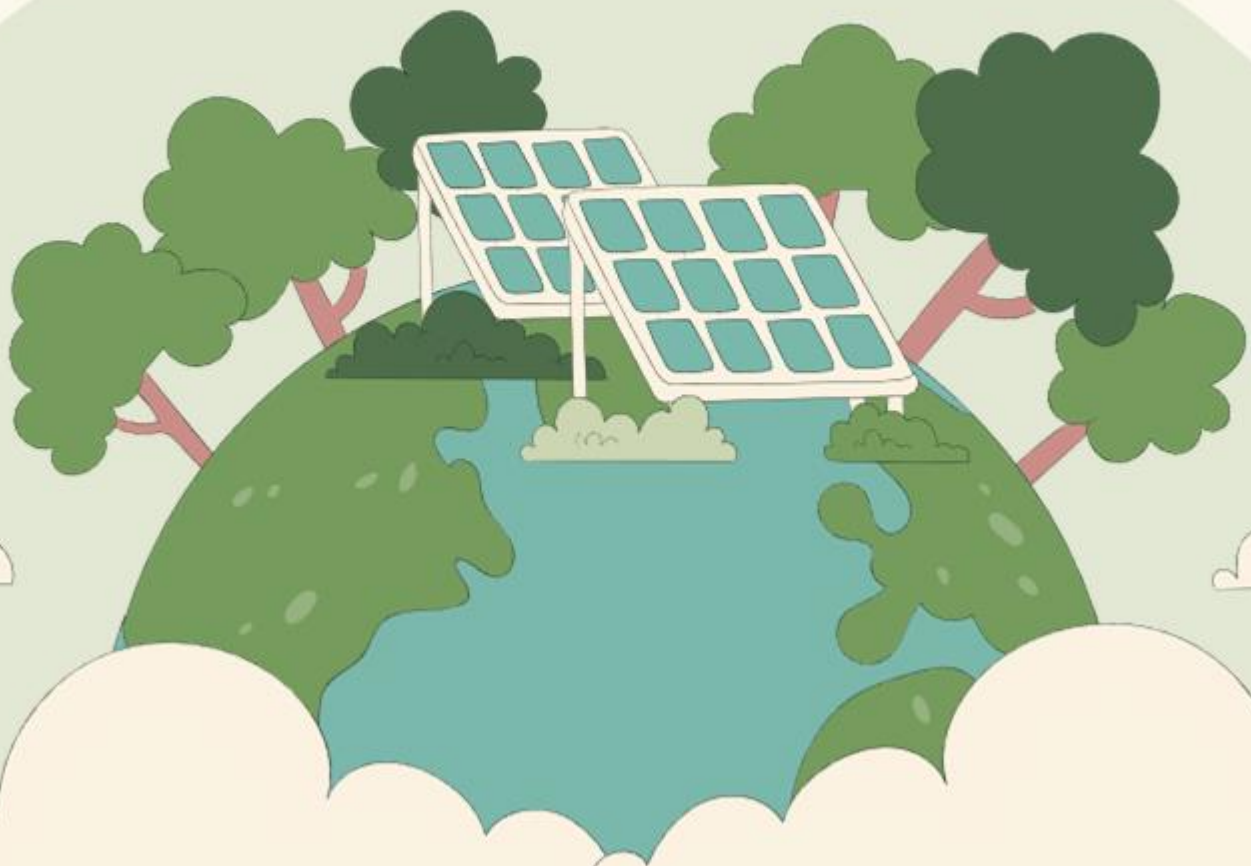
모바일 채널  
바로가기



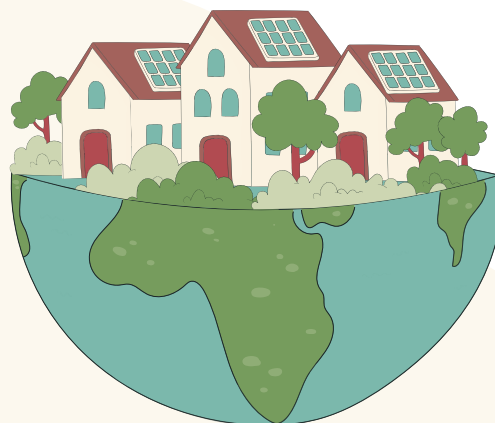
구독자  
퀴즈



개편 이벤트  
참여



# TABLE OF CONTENTS



아래 제목을 클릭하면 해당 페이지로 이동합니다.

<u>01</u> 일정/행사		<u>02</u> 국내 배출권 시장 동향		<u>03</u> 해외 배출권 시장 동향	
<u>04</u> ETS 인사이트		<u>05</u> 국내 탄소중립 이슈		<u>06</u> 해외 탄소중립 이슈	
		<u>07</u> 구독자 참여			

# 2023년 10월 정보지 Highlights



KAU23 9월 거래 가격  
최고가 14,600원  
최저가 7,640원  
12,900원으로 마감 (전월 대비 5,150원 상승)

국내 배출권 시장 동향



EUA(현물) 가격 전월대비 4.5% 하락  
캘리포니아 경매가 전회대비 16.0 % 상승  
중국 국가단위 ETS 가격 전월대비 8.4% 상승

해외 배출권 시장 동향



환경부, 배출권 거래시장 활성화 방안 공개

ETS 인사이트



환경부, EU CBAM 헬프데스크 운영

국내 탄소중립 이슈



UN, 기후 목표 정상회의 개최  
뉴욕 기후주간 개최  
재생에너지 신규 발전 용량 83% 차지

해외 탄소중립 이슈



# 2023년 배출권거래제 주요일정

일정 / 행사

March 03

- | '22년도 명세서 제3자 검증 및 제출
- | 추가할당 및 할당취소 신청

04 April

- | 명세서 배출량 적합성 평가
- | 추가할당/할당취소 적절성 검토 실시

May 05

- | '22년도 배출량 인증 통보
- | 추가할당량 및 할당취소량 통보

06 June

- | 배출량 인증 통보 결과에 따른 이의신청
- | 적합성 평가 및 추가할당/할당취소 검토 결과에 따른 이의신청

July 07

- | 인증 이의신청 결과 통보
- | 할당대상업체 신규 진입 지정고시

08 August

- | '22년도 배출권(KAU22) 이월·차입 신청 및 제출
- | 이의신청업체의이월차입신청및'22년도배출권제출
- | 신규 진입에 대한 이의신청
- | 신규진입자 할당신청서 제출
- | 신규진입자 배출량 산정계획 사전검토 요청

September 09

- | 할당신청서 적절성 검토
- | 신규 진입에 대한 이의신청 결과 통보

10 October

- | 배출량 산정계획서 제3자 검증 및 제출
- | 신규진입자 사전할당량 통보

November 11

- | 배출량 산정계획서 타당성 검토 실시
- | 신규진입자 사전할당량 통보에 따른 이의신청

12 December

- | 신규진입자 사전할당량 이의신청 결과 통보
- | 신규진입자 배출량 산정계획 사전검토 결과 통보
- | 배출량 산정계획서 추가검토 결과 반영 및 제출



# 일정/행사

일정 / 행사

## 배출권 유상할당 입찰공고

<b>입찰일시</b>	10월 11일(수) 13:00~14:00 11월 08일(수) 13:00~14:00	<b>입찰수량</b>	[10월] 3,070,000톤 (입찰 배출권 종류 : KAU23) [11월] 3,070,000톤 (입찰 배출권 종류 : KAU23)
<b>낙찰한도</b>	업체별 낙찰수량은 해당 입찰예정일의 입찰수량 (해당일 입찰수량)의 15%로 제한 - 15% 초과시 호가 거부		
<b>전체 일정</b>	2023년 온실가스 배출권 유상할당 경매계획 <a href="#">▶ 바로가기</a>		
<b>입찰 공고</b>	2023년도 10월 /11월배출권 유상할당 입찰 공고 <a href="#">▶ 바로가기</a>		
<b>참고 링크</b>	KRX 배출권시장 정보 플랫폼 <a href="#">▶ 바로가기</a>		

\* 제도 운영상 일정은 변경될 수 있습니다. 정확한 일정은 NGMS, ETRS 홈페이지 공지사항을 참고하시기 바랍니다.

## 10월 행사/세미나/ 교육/ 지원사업 일정

<h3>2023년도 녹색물류전환사업 추가 모집공고</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>신청기간 : '23년 9월 27일 ~ 10월 20일</li> <li>신청자격 :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 물류에너지 목표관리제 참여기업</li> <li>- 물류기업, 화주기업, 물류 관련 단체</li> <li>- 관련 장비 개발 제조사 또는 개인</li> </ul> </li> <li>지원대상 : 무시동히터 보급 사업</li> <li>문의 : 국토교통부, 한국교통안전공단</li> </ul> <p style="text-align: right;"><a href="#">▶ CLICK</a></p>	<h3>2023 온실가스 목표관리업체 감축설비 지원사업(7차) 공고</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>신청기간 : '23년 10월 10일 ~ 11월 3일 18:00</li> <li>신청대상 : '23년 소부문 목표관리업체 중 중소기업 및 중견기업</li> <li>지원한도 : 온실가스 감축설비 도입 비용의 50% 이내</li> <li>문의 : 한국환경공단 온실가스목표관리부 보조사업 담당자</li> </ul> <p style="text-align: right;"><a href="#">▶ CLICK</a></p>
<h3>2023 한-미 정례회의 : 탄소중립</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>일시 : '23년 10월 19일 ~ 20일</li> <li>장소 : 프레지던트 호텔 서울, 브람스홀 ('KDI 국제정책대학원' 유튜브 생중계)</li> <li>주요내용 :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기후변화 위기 및 완화 정책, 에너지 혁신 등</li> </ul> </li> <li>주최 / 주관 : KDI 국제정책 대학원</li> </ul> <p style="text-align: right;"><a href="#">▶ CLICK</a></p>	<h3>2023 기후테크 포럼</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>일시 : '23년 10월 16일 13:00 ~ 16:00</li> <li>장소 : 대한상공회의소 국제회의장(B2) ('탄소중립녹색성장위원회 유튜브 생중계)</li> <li>주요내용 :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기후테크 소개, 정부 정책, 투자 동향</li> <li>- 자발적 탄소시장(VCM) 소개 등</li> </ul> </li> <li>주최 : 탄소중립녹색성장위원회</li> <li>주관 : 서울대학교 기후테크센터, 대한상공회의소</li> </ul> <p style="text-align: right;"><a href="#">▶ CLICK</a></p>



# 국내 배출권거래 현황

## 지표배출권 KAU23 거래 현황 증가 기준 : (9월) 9월 27일

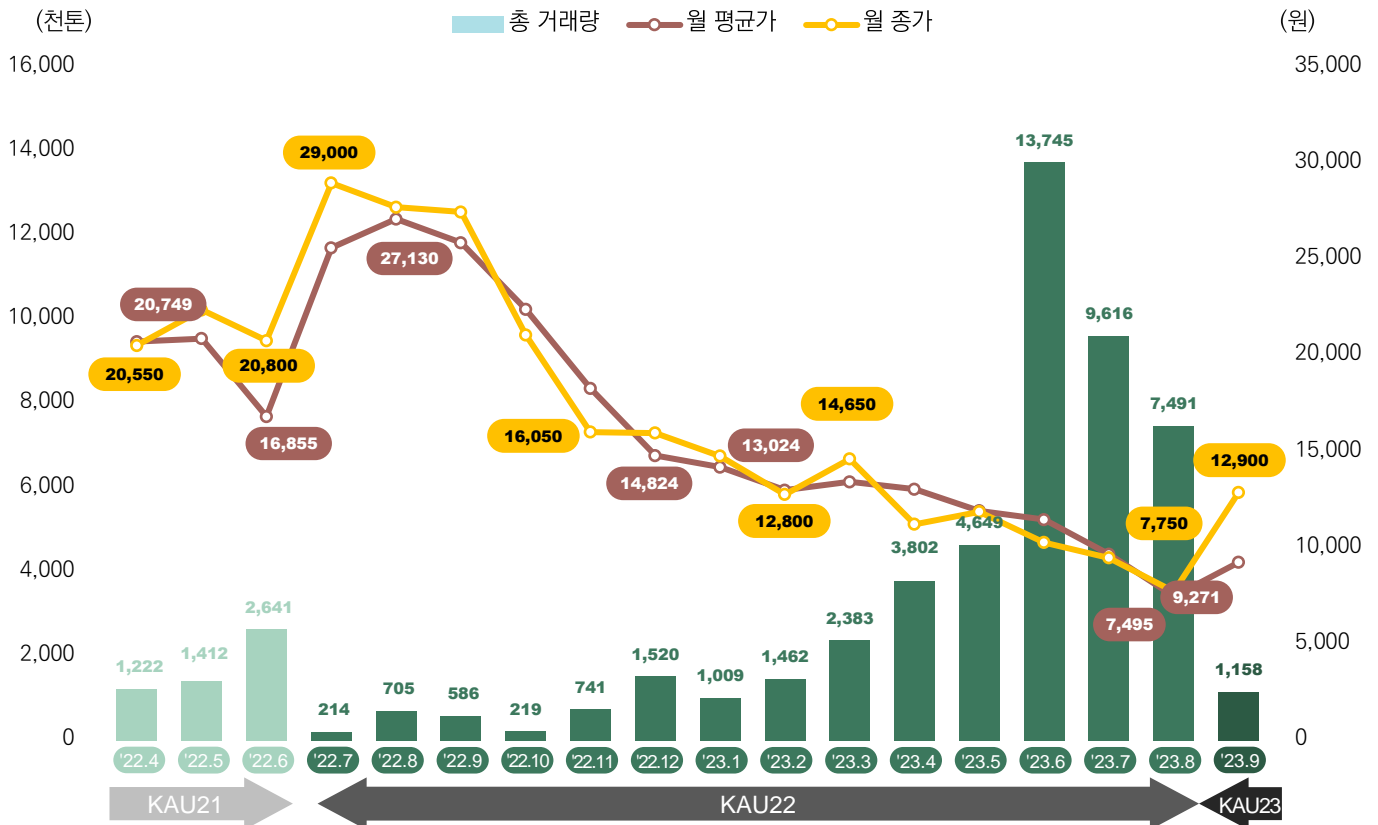
구분	9월						누적 ('21.1.1~'23.9.30)		
	증가	최고가	최저가	전월비	등락률	평균가	최고가	최저가	평균가
가격 (원)	12,900	14,600 ('23.09.20)	7,640 ('23.09.05)	▲ 5,150	▲ 66.45%	9,271	32,700 ('21.11.12)	7,200 ('23.08.28)	8,956

구분	거래량(천톤)			거래대금(백만원)		
	9월	전월비	누적	9월	전월비	누적
장내거래	1,158	▲ 781	1,579	10,739	▲ 7,782	14,145
유상할당(경매)	942	▲ 144	2,535	7,630	▲ 1,166	22,322
장외거래	103	▲ 45	2,535	1,473	▲ 864	62,662
합계	2,203	▲ 969	6,649	19,842	▲ 8,646	99,128

\*누적 기간은 '21.1.1.부터 '23.9.27.까지를 기준으로 산정

국내 통계

### 지표배출권 장내거래 현황





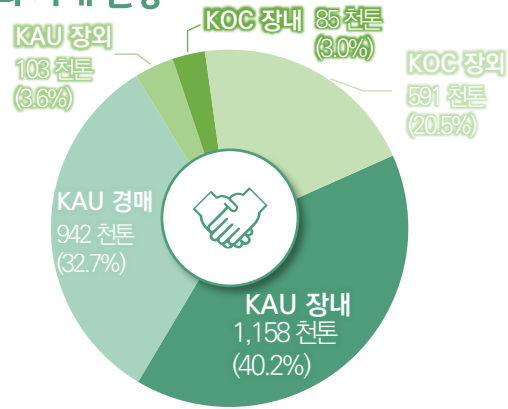
# 국내 배출권거래 현황

## 국내 배출권 종목별 거래 현황 증가 기준 : (9월) 9월 27일 / (8월) 8월 31일

구분	거래량(천톤)	비율(%)	세부구분	거래량(천톤)	비율(%)
KAU	2,203	76.5%	장내	1,158	40.2%
			경매	942	32.7%
			장외	103	3.6%
KCU	-	0.0%	장내	-	0.0%
			장외	-	0.0%
KOC	677	23.5%	장내	85	3.0%
			장외	591	20.5%
합계	2,880	100%	합계	2,880	100.0%

국내 통계

### 국내 배출권 장내·외 거래 현황



\*장내거래: 경매를 포함한 KAU와 KCU, KOC의 장내거래량 합산  
 \*\*장외거래: KAU, KCU, KOC의 장외거래량 합산

구분	증가 (단위: 원)			거래량 (단위: 천톤)		
	9월증가	8월증가	전월비	합계	장내*	장외
KAU22	-	7,750	▼ 7,750	-	-	-
KAU23	12,900	7,750	▲ 5,150	2,203	2,100	103
KAU24	8,520	9,500	▼ 980	-	-	-
KAU25	7,750	9,500	▼ 1,750	-	-	-
KCU22	-	5,850	▼ 5,850	-	-	-
KCU23	7,500	8,210	▼ 710	-	-	-
i-KCU22	-	15,450	▼ 15,450	-	-	-
i-KCU23	15,450	15,450	-	-	-	-
KOC21-23	11,850	10,200	▲ 1,650	288	16	272
KOC22-24	14,950	12,000	▲ 2,950	74	55	19
KOC23-25	14,500	14,500	-	-	-	-
i-KOC21-23	12,400	11,650	▲ 750	15	15	-
i-KOC22-24	13,000	13,000	-	-	-	-
i-KOC23-25	16,000	16,000	-	300	-	300

\*장내: KAU23 경매 포함

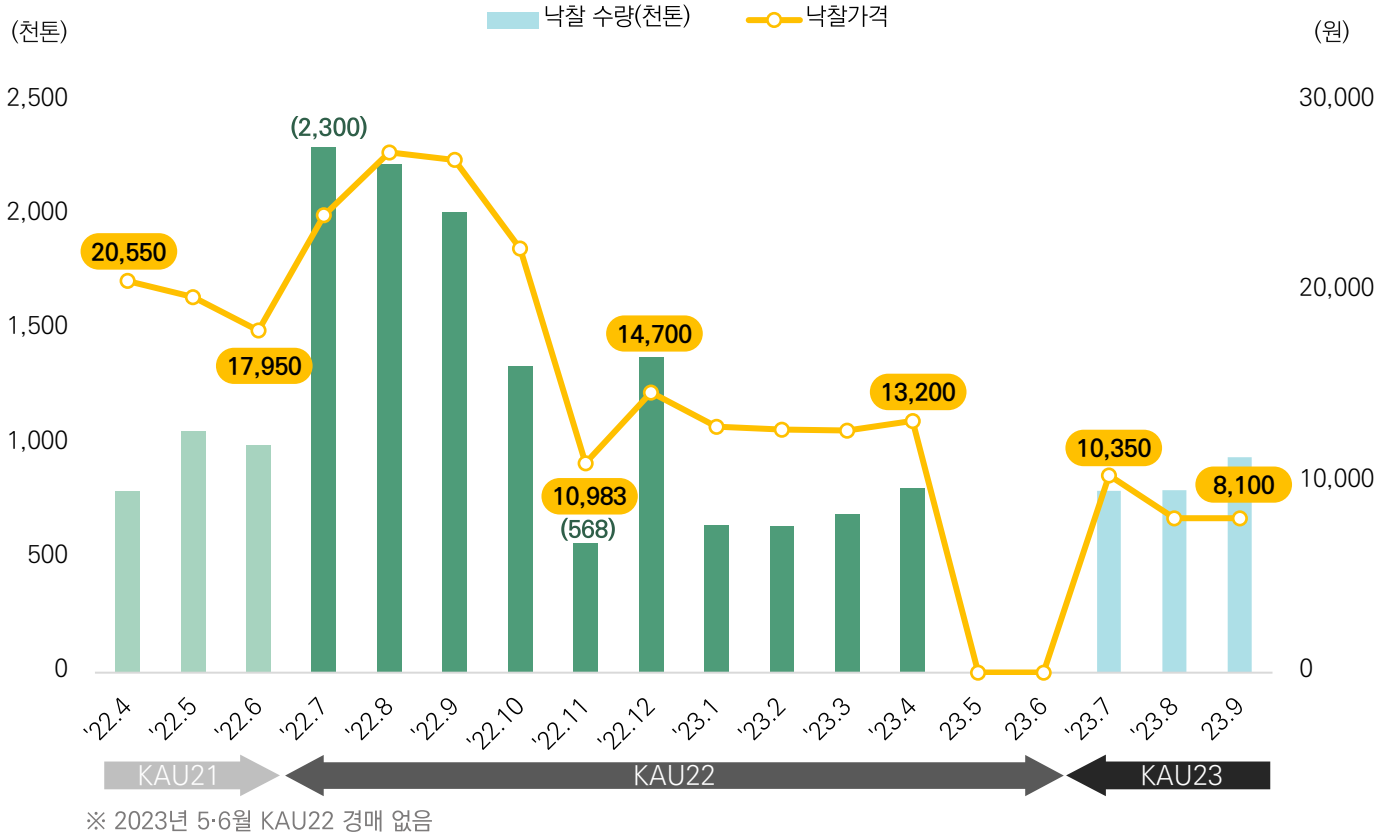




# 국내 배출권거래 현황

## 배출권 경매

국내 통계



종목	경매기간	입찰수량 (톤)	응찰수량 (톤)	낙찰수량 (톤)	총낙찰액 (백만원)	낙찰가격* (원)
KAU19	2019.07~2020.07	9,297,500	11,430,200	8,550,400	292,040	34,155
KAU20	2020.08~2021.06	9,392,700	3,266,400	3,222,900	69,272	21,494
KAU21	2021.07~2022.06	25,006,600	16,511,800	14,689,200	375,645	25,573
KAU22	2022.07~2023.04	18,236,000	13,531,200	12,613,700	267,175	21,181
KAU23	2023.07~2023.09	7,370,000	2,538,500	2,535,000	22,322	8,806

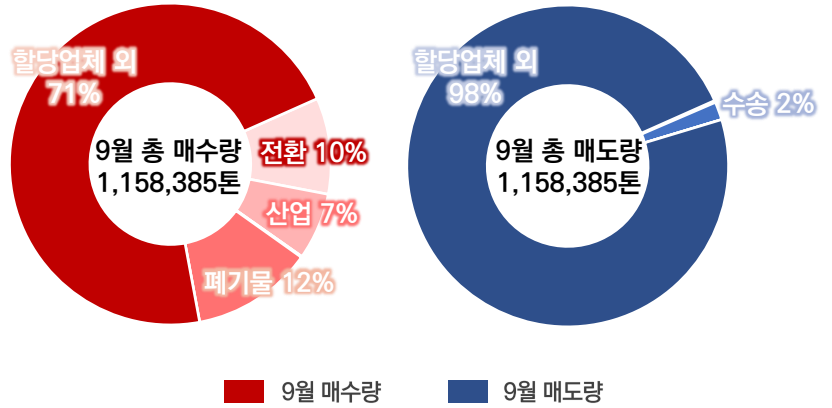
\* 낙찰가격은 해당종목의 평균 낙찰가격 기준 (총낙찰액 / 낙찰수량)



# 국내 배출권거래 현황

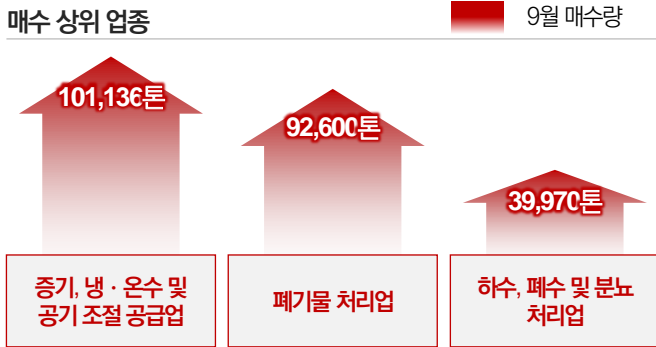
## KAU23~KAU25 부문별 장내거래 현황

부문명	매수량(톤)	매도량(톤)
전환	112,136	-
산업	78,104	2,266
건물	-	-
수송	1,000	21,002
폐기물	141,736	-
공공·기타	-	-
합당업체 외*	825,409	1,135,117
합계	1,158,385	1,158,385



\*시장조성자 및 증권사

## KAU23 ~ KAU25 업종별 장내거래 현황



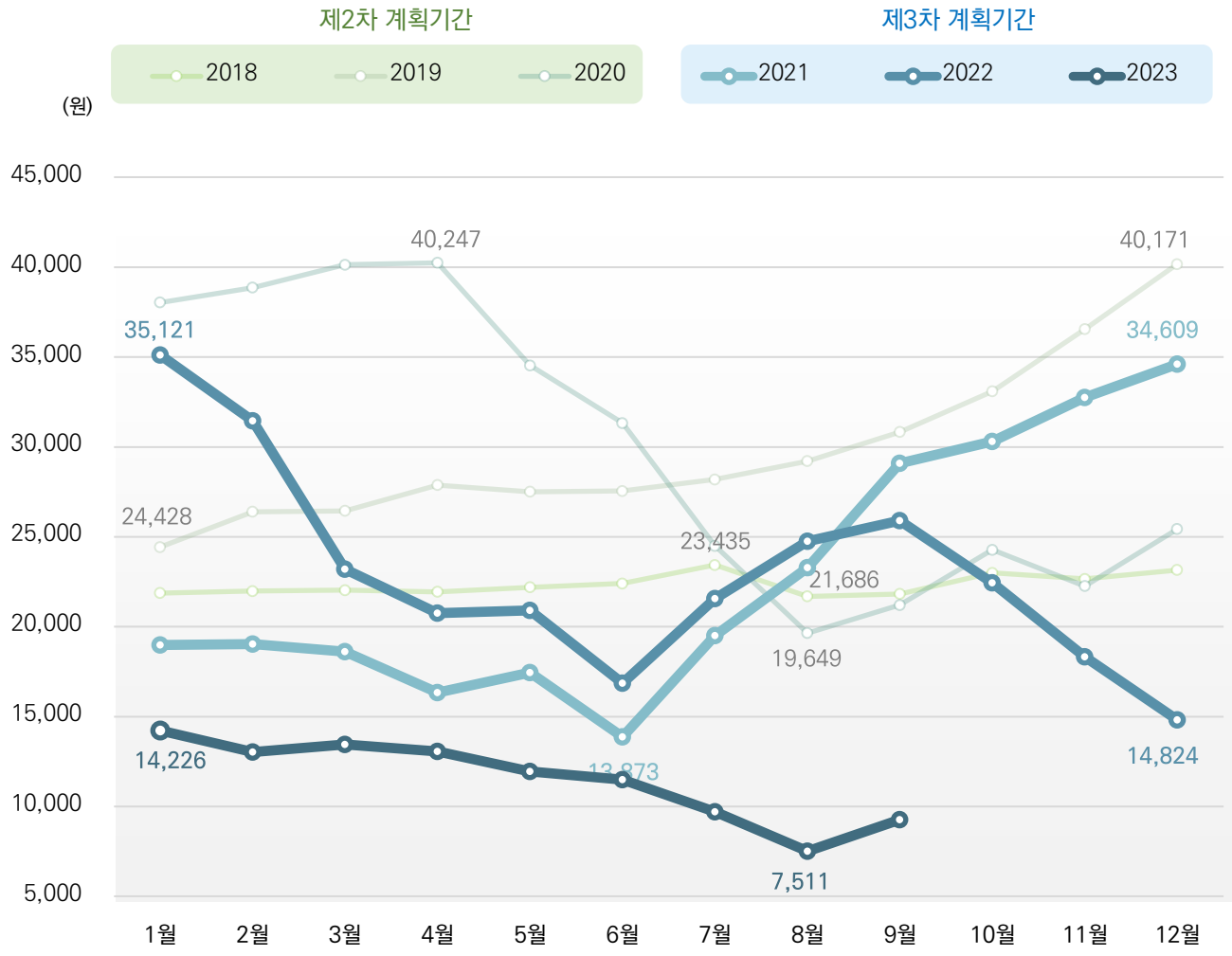
순위	업종	매수량(톤)	순위	업종	매도량(톤)
	합계	332,976		합계	23,268
1	증기, 냉·온수 및 공기 조절 공급업	101,136	1	육상 여객 운송업	21,002
2	폐기물 처리업	92,600	2	플라스틱 제품 제조업	1,766
3	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	39,970	3	고무제품 제조업	500
4	시멘트, 석회, 플라스터 및 그외제품 제조업	26,000	4	-	-
5	기초 화학물질 제조업	20,000	5	-	-
6	1차 비철금속 제조업	11,271	6	-	-
7	연료용 가스 제조 및 배관공급업	10,000	7	-	-
8	기타*	31,999	8	-	-

\* 기타 전체 업종의 매수량과 매도량은 상단의 '데이터 내려받기' 탭을 통해 확인 가능합니다



# 국내 배출권거래 현황

## 국내 배출권(KAU) 장내 평균가격 현황



국내 통계

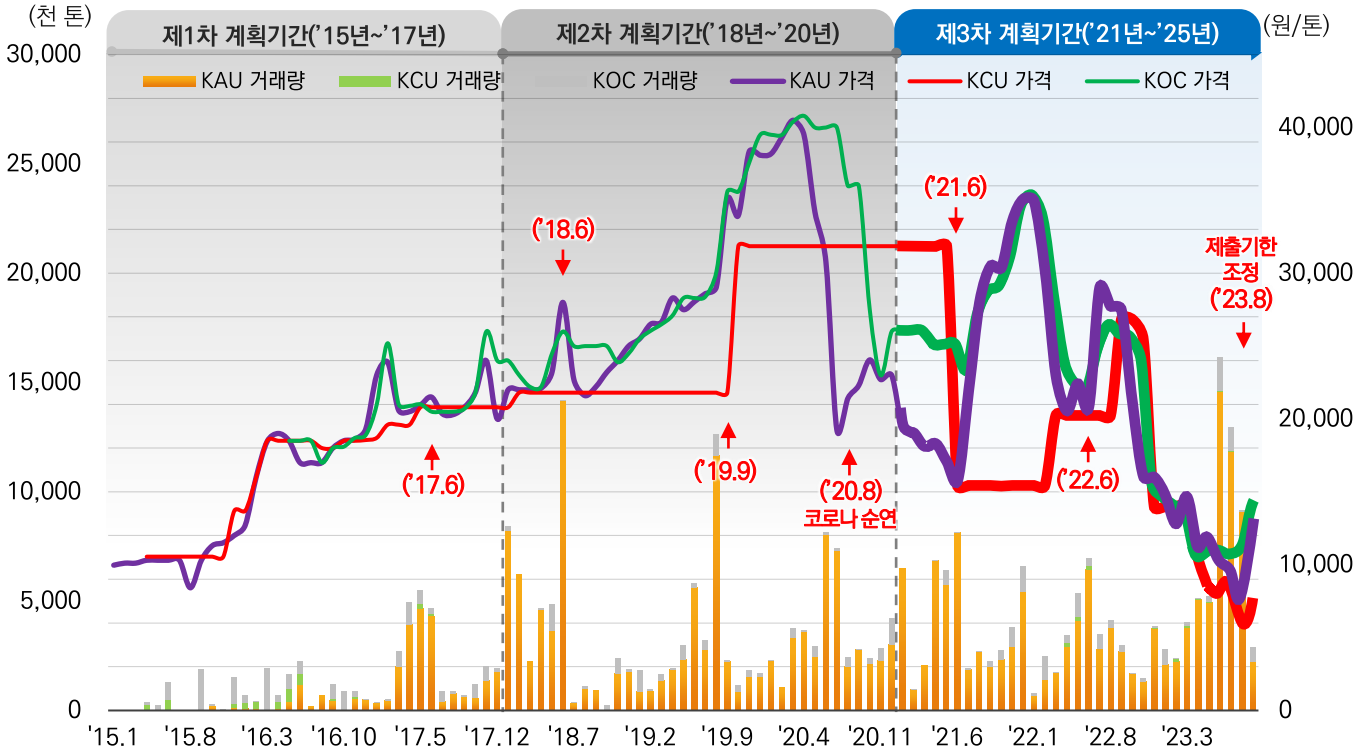
구분	월평균가(₩)												연평균가 (₩)
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
2018	21,871	21,984	22,032	21,945	22,193	22,406	23,435	21,686	21,820	22,997	22,657	23,159	22,237
2019	24,428	26,393	26,450	27,876	27,508	27,553	28,192	29,215	30,835	33,093	36,548	40,171	29,126
2020	38,035	38,867	40,134	40,247	34,532	31,329	24,496	19,649	21,209	24,279	22,264	25,434	29,026
2021	18,980	19,028	18,613	16,338	17,453	13,873	19,502	23,284	29,097	30,310	32,746	34,609	19,709
2022	35,121	31,458	23,203	20,749	20,914	16,854	21,562	24,757	25,894	22,438	18,323	14,824	20,633
2023	14,226	13,024	13,455	13,072	11,955	11,487	9,699	7,511	9,271	-	-	-	10,762

\* 제1차 계획기간 장내평균가격은 상단의 '데이터 내려받기' 탭을 통해 확인 가능합니다



# 국내 배출권거래 현황

## 국내 배출권(KAU, KCU, KOC) 누적 거래현황



※ 거래량: 장내·외 거래 기준  
 ※ 국내 배출권 가격: 해당 배출권 월말 종가  
 ※ KOC가격: KOC21-23종가, KOC22-24, KOC23-25 종가의 산술평균 가격  
 ※ 화살표(↑): 배출권 제출 시기

※단위: 거래량(천 톤), 거래대금 (백만 원), 평균가(원)

구분	최근 월 거래현황			최근 분기별 거래현황				최근 연거래현황			누적	
	'23. 7월	'23. 8월	'23. 9월	'22.4분기	'23.1분기	'23.2분기	'23.3분기	'21년	'22년	'23년		
KAU	거래량	11,853	9,099	2,203	6,719	8,611	24,622	23,156	48,707	33,205	56,389	282,321
	거래대금	119,676	69,978	19,842	116,229	120,491	295,522	209,497	1,117,485	749,575	625,510	6,209,277
	평균가	9,699	7,511	9,271	16,543	13,486	11,856	8,749	19,709	20,633	10,762	-
KCU	거래량	16	1	-	5	250	26	17	-	695	293	3,491
	거래대금	144	9	-	70	3,306	270	153	-	14,898	3,729	63,981
KOC	거래량	1,093	72	677	287	876	4,020	1,842	6,009	5,240	6,738	39,302
	거래대금	14,976	767	8,680	5,819	18,374	66,082	24,322	149,148	111,094	108,778	32,803,649

국내 통계



# 해외 배출권거래 현황

※ 환율 기준: 한국은행 경제통계시스템 '23. 09. 27

## 해외배출권 거래 현황

제도 (System)	원 / 톤	전월비* (원/톤) / 등락률 (%)
EU-ETS		
- EUA(현물)	114,932 (80.84 EUR) 2023.09.29	▼ 5,445 ▼ 4.52
- EUA(선물)	116,112 (81.67 EUR) 2023.09.29	▼ 5,815 ▼ 4.77
- EUA(경매)	116,083 (81.65 EUR) 2023.09.29	▼ 5,502 ▼ 4.53
영국(선물)	64,074 (39.20 GBP) 2023.09.29	▼ 13,174 ▼ 17.05
캘리포니아(경매)	47,337 (35.20 USD) 2023.08.16	▲ 6,549 ▲ 16.06
RGGI(경매)	18,625 (13.85 USD) 2022.09.06	▲ 1,506 ▲ 8.80
뉴질랜드(현물)	52,584 (65.75 NZD) 2023.09.29	▼ 2,199 ▼ 4.01
중국 국가단위ETS	13,988 (75.91 CNY) 2023.09.28	▲ 1,080 ▲ 8.37

\* 기준 : 전월('23.8.31.) 증가 대비 당월('23.9.29.) 수치 비교

※ 영국 : 브렉시트 이후 EU-ETS를 대체하기 위해 UK-ETS를 2021년부터 발효했으며, 적응부문은 에너지집약산업, 발전부문, 항공부문 등을 대상으로 함.

※ 캘리포니아 : 미국 캘리포니아와 캐나다 퀘벡 등 2개주의 발전, 산업, 연료공급 분야를 대상으로 하며 연 4회 경매 실시.

※ RGGI : 미국 북동부 11개 주의 25MW 이상 화력발전소를 대상으로 하는 총량거래방식 시장으로 100% 경매(유상할당)로 이루어짐.

※ 뉴질랜드 : 산림, 에너지, 수송, 산업공정, 농업 등 모든 부문을 대상으로 하며 현물거래 정보 제공.

※ 중국 국가단위 : 2013~2019년 동안 연평균 온실가스 배출량 26,000톤 이상인 전력부분 사업장을 대상으로 하며 주로 무상할당으로 이루어짐.

환율	
1EUR	1,421.72원
1UKA	1,634.54원
1USD	1,344.80원
1NZD	799.75원
1CNY	184.27원

### 해외 배출권 거래 현황 확인 사이트

- EU-ETS  
현물 (일별), 경매: EEX  
23 DEC 선물: ICE
- 영국 ETS  
선물 (일별)
- 캘리포니아 ETS  
현물 경매 (3개월 주기)
- RGGI  
현물 경매 (3개월 주기)
- 뉴질랜드 ETS  
현물 (일별)
- 중국 ETS  
현물 (일별)

해외통계



# 해외 배출권거래 현황

※ 환율 기준: 한국은행 경제통계시스템 '23. 09. 27

## 선물시장(EUA Futures DEC 23) – ICE 거래소 기준

	'23년 8월	'23년 9월	
종가	85.76유로 (121,927원)	81.67유로 (116,112원)	▼ 5,815원
평균가	86.06유로 (122,354원)	82.95유로 (117,930원)	
최고가	89.87유로 (127,770원)	85.48유로 (121,529원)	
최저가	82.68유로 (117,548원)	80.84유로 (114,932원)	
총거래량	387,065톤	395,847톤	▲ 8,782톤

## 현물시장(EEX EUA Spot) – EEX 거래소 기준

	'23년 8월	'23년 9월	
종가	84.67유로 (120,377원)	80.84유로 (114,932원)	▼ 5,445원
평균가	84.85유로 (120,626원)	82.00유로 (116,582원)	
최고가	89.45유로 (127,173원)	84.53유로 (120,178원)	
최저가	81.34유로 (115,643원)	79.93유로 (113,638원)	
총거래량	2,090,000톤	1,353,000톤	▼ 737,000톤

## 경매시장(EUA Primary Auction Spot) – EEX 거래소 기준

	'23년 8월	'23년 9월	
종가	85.52유로 (121,585원)	81.65유로 (116,083원)	▼ 5,502원
평균가	84.78유로 (120,540원)	81.99유로 (116,571원)	
최고가	87.86유로 (124,912원)	84.03유로 (119,467원)	
최저가	81.46유로 (115,813원)	79.50유로 (113,027원)	
총거래량	26,765,500톤	50,821,500톤	▲ 24,056,000톤

### I EU-ETS 가격 변동

유럽 배출권거래제 9월 EUA선물, 현물, 경매 가격 모두 전월대비 소폭 하락하였다. 이는 불안정한 수요와 천연가스 가격이 EUA 가격 하락에 영향을 미친 것으로 파악된다. EUA현물 거래량은 전월대비 35.26% 감소한 반면, EUA선물은 2.27%, EUA경매는 89.88%나 증가하였다.

해외  
통계



# 해외 배출권거래 현황

※ 환율 기준: 한국은행 경제통계시스템 '23. 09. 27

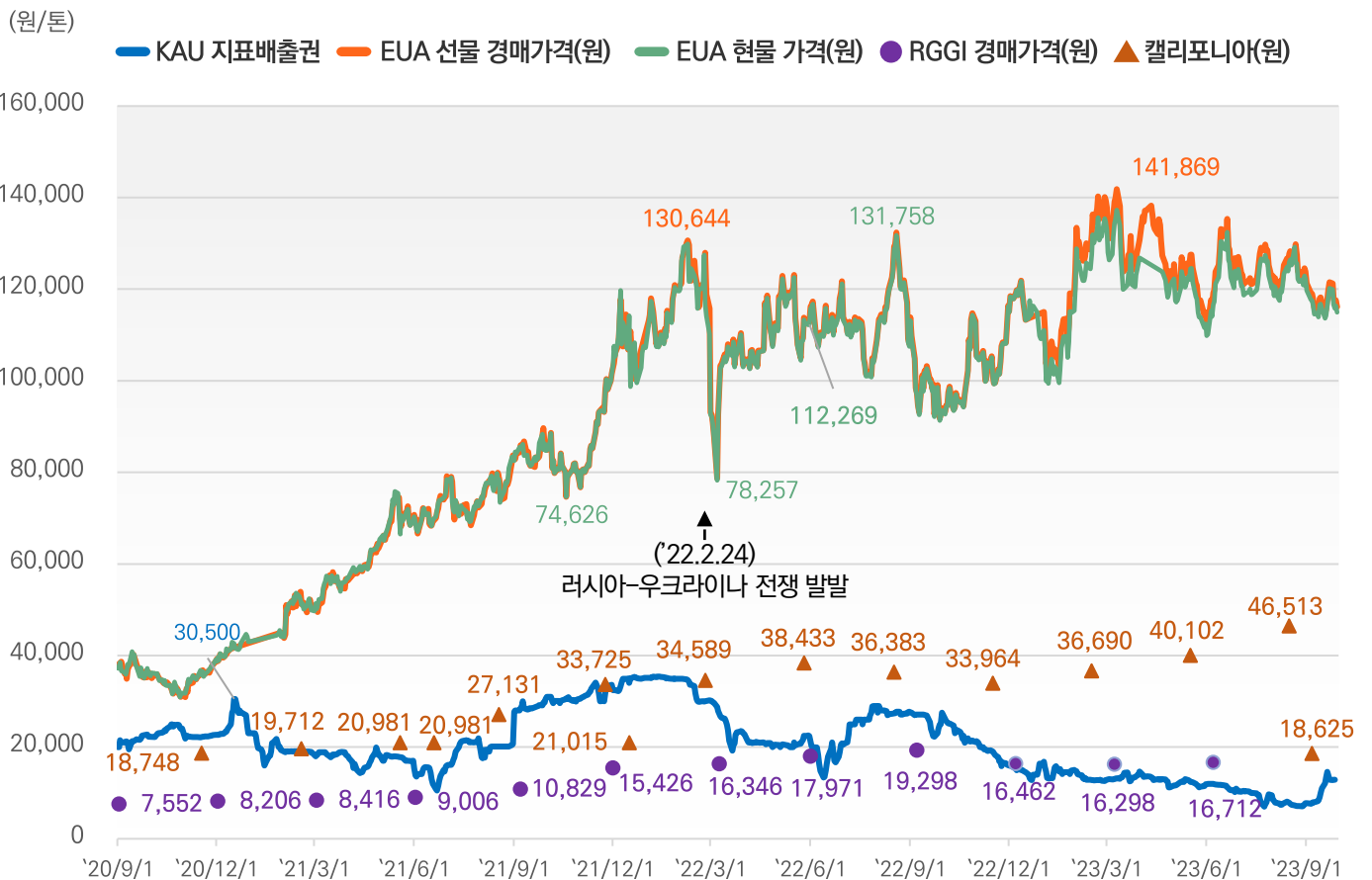
## 중국 국가단위 통합 탄소배출권

### 중국 국가단위 통합 탄소배출권 거래량 증가

중국 전국 통합 탄소배출권 9월 종가는 13,988원으로 8월 종가 대비 8.37% 상승하였고, 당월 총 거래량은 6,749,921톤으로 전월 대비 5,219,263톤이나 증가한 357.69% 상승률을 보인다.

	'23년 8월	'23년 9월	
종가	70.05CNY (12,908원)	75.91CNY (13,988원)	▲ 1,080원
평균가	69.33CNY (12,775원)	72.94CNY (13,441원)	
최고가	74.76CNY (13,776원)	76.17CNY (14,036원)	
최저가	64.27CNY (11,843원)	65.13CNY (12,002원)	
총거래량	1,459,168톤	6,678,431톤	▲ 5,219,263톤

## 국가별 배출권 가격 비교





# ETS 인사이트

## 환경부 '배출권 거래 시장 활성화 방안' 공개

최근, 배출권거래제는 누적된 할당 물량 및 코로나 19 등으로 배출량이 감소하여 배출권 가격이 역대 최저 수준을 도달하는 등 시장이 정상적으로 작동하는데 어려움을 겪고 있다. 이를 해결하기 위해 환경부는 올해 9월 배출권 시장 활성화 방안을 발표하였는데, 본 장에서는 환경부 발표자료 기반으로 제3차 계획기간 배출권거래제의 변화에 대해 알아보하고자 한다.

### 1. 배경

배출권 거래제는 시장원리를 적용하여 국가 전체적으로 온실가스 감축비용을 절감할 수 있는 비용 효과적인 감축 수단이다. 이에 따라 온실가스 감축을 유도하기 위해서는 적정 수준으로 안정적인 시장 가격 설정이 중요하다. 하지만, '22년 이후 배출권 가격은 지속적으로 하락하면서 거래량은 적은 반면, 가격 변동성은 높아 참여 기업 입장에서 가격에 대한 예측가능성이 낮고 탄소 감축 투자 저해요인으로 작용하고 있었다. 따라서, 배출권 시장기능 제고를 통해 비용효과적인 감축 및 투자가 이뤄질 수 있도록 개선방안을 마련하였다.

### 2. 현황

국내 배출권 거래시장은 배출권 할당기업 이외의 제3자 참여가 제한적으로 시장조성자와 증권사의 거래를 일부 허용하고는 있으나, 총 거래량에서 차지하는 비중\*이 낮고, 현물(단일상품)의 직접거래만 허용하고 있어 할당기업 대부분이 배출권 거래에 소극적인 상황이다.

\* 총 거래량의 10% 수준

특히 제3차 계획기간은 배출권 이월을 위해 일부를 의무적으로 매도하도록 하고 있어 배출권 공급량이 많은 상황에서 배출권 가격이 크게 하락하게 되었고, 시장안정화 조치의 세부기준이 다양한 시장 여건을 반영하기에 미흡하여 실효성이 부족하다는 한계를 보였다.





# ETS 인사이트

인  
사  
이  
트

### 3. 개선방안

환경부는 배출권 거래 시장 활성화를 위해 합리적 탄소가격 설정을 위한 개방적 시장으로의 개선 및 민간 중심의 자율적 시장으로의 개편 방향을 제시했다. 각 항목별 수행 과제와 함께 세부 진행 내용과 추진일정도 발표하였다.

<p><b>[참여자확대]</b> 위탁거래 도입 및 시장참여자 단계적 확대</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 위탁거래 : 할당대상 기업의 거래 편의성을 높이고, 제3자 참여 확대를 위해 배출권 위탁거래(중개업) 도입</li> <li>✓ 참여자 : 증권사 외 금융기관의 거래를 우선 허용 후 시장 여건에 따라 개인 등으로 단계적 확대</li> </ul>
<p><b>[상품다양화]</b> 배출권 연계 금융상품 (ETN·ETF) 출시, 선물시장 도입</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 금융상품: 금융기관의 배출권 연계 금융상품 출시*를 허용하여민간의 간접투자 활성화 *ETN(상장지수증권 증권사발행), ETF(상장지수펀드, 자산운용사발행) 등</li> <li>✓ 선물시장 : 배출권 가격변동성 완화 및 배출권 투자 시의 위험회피 수단을 제공하기 위해 배출권선물 시장 도입</li> </ul>
<p><b>[시장안정화]</b> 배출권 이월제한 완화, 시장안정화 조치 개선</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 이월제한: 배출권 이월제한 기준 완화*, 상쇄배출권 전환기간 연장 (인증 후 2년 이내 → 5년 이내) *인여압체: (기존) 순매도량의 1배 → (개선) 3배, 부족압체: 부족 양보다 더매수한 경우 전량 이월</li> <li>✓ 경매조정 : 배출권 수급 상황을 분석하여 매년 유상할당 경매물량 조정, 중장기적 한국형 시장안정화제도 도입방안 마련</li> <li>✓ 시장조성자 : 시장조성자를 추가 지정 및 시장조성자의 가격 변동성 완화 노력에 대한 인센티브 확대</li> <li>✓ 안정화조치 : 법적 시장안정화 조치의 시행시기 방식 등을 공표하여 배출권 시장 참여자의 예측가능성 제고</li> </ul>
<p><b>[거래기반강화]</b> 배출권 거래 참여유도, 견실한 감독체계 구축</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 평가체계 : 증권사의 배출권 보유에 대한 위험도 평가값을 유사한 금융상품과 동일한 수준으로 하향 조정 (당초 32% → 18%)</li> <li>✓ 감독체계 : 제3자 참여 확대, 위탁거래 시행에 앞서 환경부, 금융위, 금융감독원 협업을 통해 금융시장과 유사한 수준의 거래 감독체계 구축</li> <li>✓ 교육 : 배출권 거래 이해도 제고를 위해 위탁거래 등 사전교육 실시, 배출권 거래제 관련 정규교육 과정 신설</li> </ul>

출처 : 관계부처 합동, “배출권 거래 시장 활성화 방안”



# 국내 탄소중립 이슈

## 환경부, EU 탄소국경조정제도 도움창구 운영



지난 10월 5일, 환경부는 유럽연합(EU)의 탄소국경조정제도(CBAM)의 시행됨에 따라 서울역 인근 제분 협회 빌딩 7층에 EU 수출기업들의 온실가스 배출량 산정을 지원하기 위한 도움창구(헬프데스크)를 개소하였다. 이는 국내 수출기업의 CBAM 대응을 위한 환경부 지원책 중 하나로 지난 9월 국립환경과학원, 산업통상자원부와 공동으로 제작 및 배포한 온실가스 배출량을 산정 가이드라인에 이어, 수출기업의 온실가스 배출량 산정을 돕기 위한 창구를 마련한 것이다.

### EU CBAM 확대\*

EU CBAM은 해외에서 생산되는 물품의 생산과정 중 배출되는 탄소배출량을 EU 배출권거래제와 연동하여 탄소가격을 부과해 징수하는 제도이다. '23년 10월부터 EU에 수출하는 6개 품목(철강, 알루미늄, 시멘트, 비료, 전력, 수소)을 보고하는 시범운영을 시작으로 향후 플라스틱 및 유기화학품 등 적용대상이 확대될 예정이다.

\* EU CBAM (탄소국경조정제도) 관련 내용은 ETS Insight 60호 (2023-7월) 참조

### 중소기업 배출량 산정 관련 지원

CBAM 적용대상 제품을 EU에 수출하는 기업은 생산 과정에서 발생한 온실가스 배출량을 수입업자를 통해 의무적으로 보고해야 한다. 하지만, 온실가스 배출량 산정 경험이 없는 중소기업은 향후 EU 수출에 난관을 겪을 수 있어, 이러한 어려움 해소를 위해 마련된 EU CBAM 헬프데스크를 한국환경공단에서 운영하면서 기업들에 1대1 맞춤형 상담을 상시 제공할 예정이다.

### < EU CBAM 헬프데스크 운영 >

- 장소 : 제분협회 빌딩 7층 (서울특별시 중구 소월로 8)
- 운영시간 : 평일 10:00 ~ 17:00 (점심시간 12:00 ~ 13:00)
- 제공 서비스 : 실시간 전화 상담 (☎ 1551-3213), 사무실 방문 기업 대면 상담,  
배출량 산정 해설서 제작 및 배포, 온라인/오프라인 교육 및 설명회 (12월부터 예정)



# 국내 탄소중립 이슈

## 국내 소식 자세한 내용은 링크를 클릭해주세요! ▶

<p>환경부</p> <p>바로가기 ▶</p>	<p><b>민관합동 EU 탄소국경조정제도 대응강화</b></p> <p>정부 부처 및 유관기관 합동으로 'EU CBAM 기업설명회' 개최</p>	<p>환경부</p> <p>바로가기 ▶</p>	<p><b>환경부 장관, 유엔기후목표 정상회의 참석</b></p> <p>2023 기후목표 정상회의에 참석해 탄소중립 사회 전환을 위한 국제협력 방안 논의</p>
<p>국립환경과학원</p> <p>바로가기 ▶</p>	<p><b>온실가스 관측 강화를 위한 9개 연구기관 업무협약</b></p> <p>온실가스 관측 분야 협력을 위해 관측 기술, 부문별/지역별 관측결과 공동 활용 확대</p>	<p>한국환경공단</p> <p>바로가기 ▶</p>	<p><b>환경공단, 중소기업지원 강화를 위한 'K-eco ESG 서포터즈' 출범</b></p> <p>환경분야 전문 역량을 활용해 중소기업의 ESG 경영역량 강화를 지원</p>
<p>한국화학연구원</p> <p>바로가기 ▶</p>	<p><b>온실 효과주범 '메탄가스' 측정 초소형 위성 개발</b></p> <p>천문연, 서울대, 스타트업 합동 메탄 모니터링 위성 개발 '나르샤 프로젝트' 착수</p>	<p>KICT 한국건설기술연구원</p> <p>바로가기 ▶</p>	<p><b>한국건설기술연구원, 녹색건축 인증제도 (G-SEED) 개정안 초안 공개</b></p> <p>녹색건축인증 분류체계 개편, 평가지표 개발 등 녹색건축 인증제도 개정(안) 공개</p>
<p>대한민국 지정채프리티핑</p> <p>바로가기 ▶</p>	<p><b>국내 첫 '바이오항공유 (SAF)' 시범운항</b></p> <p>9월부터 3개월간 인천 → LA 노선 화물기에 바이오항공유 활용 시범 운항</p>	<p>대한민국 지정채프리티핑</p> <p>바로가기 ▶</p>	<p><b>바이오 선박유 활용 컨테이너선, 첫 국내노선 시범운항</b></p> <p>동/식물성 유지 활용 바이오 선박유 활용 5차례 이상 컨테이너선 시범운항 계획</p>

## 주요 정보 사이트 자세한 내용은 링크를 클릭해주세요! ▶

<p>환경부</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>시장 전반 관리, 감독</li> </ul>	<p>한국환경공단</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>배출권거래제 운영</li> <li>배출권 할당, 배출량 평가, 인증</li> </ul>	<p>환경부 온실가스종합정보센터</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>국가온실가스 인벤토리 관리</li> <li>온실가스 종합정보체계 운영</li> </ul>	<p>KRX 배출권시장 정보플랫폼</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>배출권 시세조회</li> <li>한국거래사배출권 거래시장 운영 리포트</li> </ul>
<p>ETRS 배출권등록부시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>배출권 제출 및 거래시스템-업체 배출권 할당량, 총량, 보유량 등 제공</li> </ul>	<p>ORS 상쇄등록부시스템 Offset Registry System</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>외부사업방법론, 외부사업 등록 및 감축량 인증 등의 과정 관리</li> </ul>	<p>NGMS 국가온실가스 종합관리시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>명세서, 배출량 산정계획서, 할당신청서 등 배출권거래제 대응보고서 제출 시스템</li> </ul>	<p>법제처 국가법령정보센터</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>온실가스 배출권 할당 및 거래에 관한 법률 정보 제공</li> </ul>

국내 이슈



# 해외 탄소중립 이슈

## (이슈 IN 포커스) 제78차 유엔총회, 기후 목표 정상회의 결과

- UN(1)
- UN(2)
- IISD
- 유럽이사회
- 기후목표 정상회의 의장 요약문



제78차 유엔총회(78th Session of the General Assembly, UNGA 78)가 "신뢰를 회복하고 글로벌 연대를 재점화: 모두를 위한 평화, 번영, 진보 및 지속가능성을 향한 2030 의제 및 지속가능한 발전 목표에 대한 행동 가속화"를 주제로 9월 19일~23일 및 26일에 개최되었다.

기후 주제 관련으로는 샤를 미셸 유럽 이사회 의장이 연설에서 지구온난화 1.5°C 제한 목표를 이행하기 위해 지금 당장 행동해야 할 긴급성을 상기시켰고, 기후변화가 개도국에 더 많은 영향을 끼친다는 점을 언급하며, 세 가지 필요성(△제28차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP28)에서 손실과 피해 기금을 위한 금융 설립, △청정에너지 전환을 위한 글로벌 투자 증대, △자연재해에 대비한 국제 기금 조성)을 강조했다.



한편, 9월 20일에는 안토니오 구테헤스 유엔 사무총장 주재로 '기후 목표 정상회의 (Climate Ambition Summit)'가 개최되었다.

동 정상회의는 악화되는 기후 위기 속에서 각국 정부, 기업, 금융, 지방 정부 및 시민 사회가 가속화 의제(Acceleration Agenda)에 따라 세계 경제의 탈탄소화를 가속화하고, 기후 정의를 실현할 수 있음을 보여주는 것이 목표였다. 주요 결과와 내용은 의장 요약문 형태로 발표되었다.

# 해외 탄소중립 이슈

## ■ 감축 목표 상향

- 각국 정상은 공정한·공평한 방식으로 화석연료로부터의 전환을 가속해야 한다는 데 동의했다.
  - 감축 목표를 앞당긴 국가: 바베이도스('23년 목표), 오스트리아·아이슬란드·룩셈부르크 제도('40년 목표), 덴마크·네팔·포르투갈('45년 목표), 태국('50년 목표)
  - 현재의 국가결정기여(NDC)를 상향한 국가: 브라질, 베트남
  - 다음 주기에 경제 전반에 걸친 온실가스 절대 감축량 내용을 담은 NDC를 준비한 국가: 태국, 팔라우

## ■ 세부적인 정책의 필요성

- 각국 정상은 청정에너지로의 전환 계획에서 세부적·구체적인 정책을 통해 규제 확실성을 제공하는 것이 필수라고 강조했다. 발표된 구체적인 정책은 다음과 같다.
  - 신규 석탄 발전 금지 및 석탄 발전의 단계적 감축 가속화 정책: 루마니아·슬로바키아·스페인('25년), 태국·베트남('40년 예정)
  - 석유 및 가스의 단계적 감축 정책: 콜롬비아·캘리포니아주·덴마크·마셜 제도·투발루
  - 석유 및 가스시설 신설 금지 정책: 덴마크·아이슬란드
  - 화석연료 보조금 중단 및 석유 및 가스 부문별 배출 제한을 위한 신규 정책: 캐나다
  - 재생에너지 배치 가속화 정책: 오스트리아·룩셈부르크 제도·에스토니아·파키스탄·팔라우·포르투갈·투발루
  - 탄소 가격 정책 강화(캐나다, EU) 등

## ■ 녹색기후기금(GCF)

- GCF의 2차 재원 보충을 위한 기여분을 발표: 프랑스(16억 유로), 스페인(2억 2,500만 유로), 슬로바키아(220만 유로), 아이슬란드(320만 유로)

## ■ 협업과 이행을 통한 탈탄소화 가속화 고위급 세션

- 시멘트·철강·운송과 같은 중공업 부문에 대한 1.5°C 목표 경로는 단기적으로 신속하고 지속적인 배출량 감축이 필요함이 강조되었다.
  - 철강: '22-'30년 19%, '22-'50년 91% 배출량 감축 필요
  - 알루미늄: '22-'30년 18%, '22-'50년 97% 배출량 감축 필요
  - 시멘트: '22-'30년 21%, '22-'50년 97% 배출량 감축 필요
- 또한, 탈탄소화에 필수적인 기술 도입 및 유틸리티 규모의 배터리 용량의 신속한 구축을 위해 청정에너지장관회의 산하의 새로운 플랫폼을 COP28에서 공식 출범하기로 합의했다.

# 해외 탄소중립 이슈

## 뉴욕기후주간 개최!

[Climateweeknyc](#)
[Edie](#)
[Reuters](#)
[Euronews](#)
[The guardian](#)


9월 17일~24일에 진행된 뉴욕기후주간(NYC<sup>1)</sup>에서 기업 및 정부, 정책 전문가를 비롯한 기후 관련 관계자들은 기후변화 대응을 위한 협력 및 혁신, 구체적 행동의 중요성을 강조했다.

동 기후주간 동안, 10가지 부문(건물, 에너지, 환경 정의, 금융, 식품, 산업, 자연, 정책, 지속 가능한 삶, 수송)에 걸쳐 약 400개의 행사 및 활동이

진행되었고, 기후변화 대응을 위한 새로운 이니셔티브 및 공약이 발표되었다.

### <뉴욕기후주간에 발표된 주요 이니셔티브 및 공약>

- (미국) 청년들의 자연 보호 및 재생에너지 설치 분야 일자리 제공을 위한 ‘미국 기후 봉사단(American Climate Corps)’ 출범
- (GSK) 동 기후주간에 발표된 최종 TNFD<sup>2)</sup> 권고안 즉각 수용 및 해당 권고안에 따른 2026년 TNFD 보고서 작성 계획 발표
- (Climate Pledge<sup>3)</sup> 및 C40 Cities) 개발도상국 및 신흥국의 화물트럭 탈탄소화를 위한 새로운 이니셔티브 ‘Laneshift’ 발족
- (HSBC) 기후 기술 개발 신흥 기업에 10억 달러(약 1조 3,500억 원) 투자 발표
- (IKEA) 인도네시아, 남아프리카 및 베트남 에너지 전환 지원을 위해 2천만 달러(약 270억 원) 시드펀딩 발표

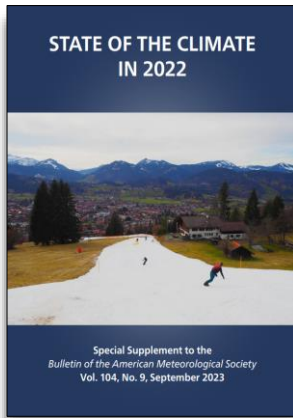
한편, 뉴욕기후주간을 맞아 세계 곳곳에서는 화석연료 사용 중단을 촉구하는 기후시위가 열렸다. 지난 9월 17일, 뉴욕 맨해튼 미드타운 거리에 NYC 주최 측 추산 7만 5천 명이 화석연료 사용 중단 및 기후 해결책을 요구하며 행진했고, 독일에서도 기후단체 ‘Last Generation’ 회원들이 베를린의 상징인 브란덴부르크문에 주황색 페인트칠을 하며 시위를 벌였다. 극심한 이상기후 현상이 증가함에 따라 2030년까지 화석연료 사용 중단을 촉구하는 목소리가 더욱 커지고 있다.

1) New York Climate Week: 유엔총회 기간에 맞춰 비영리 단체인 ‘Climate Group’이 주최하는 연례행사  
 2) The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures: 자연 관련 재무정보공개 협의체. 동 기후주간에 기업 가치사슬 전반에 자연 관련 위험 및 영향에 대한 기업 공개 관련 최종 프레임워크 발표  
 3) 아마존과 Global Optimism이 공동 설립한 기후 서약

# 해외 탄소중립 이슈

## 2022년, 전 세계적으로 이례적인 폭염 발생

### 미국기상학회



### 보고서 원문보기

지난 9월 미국 기상 학회(AMS<sup>4)</sup>)는 ‘2022년 기후 현황(State of the Climate in 2022<sup>5)</sup>’ 보고서를 발간했다. 국립해양대기청(NOAA<sup>6)</sup>)의 국립환경정보센터가 작성한 동 보고서는 66개국 576명의 과학자들이 참여하여 작성되었고, 지구 기후지표와 기상현상, 각종 환경 측정소 등이 수집한 기타 자료에 대한 상세한 최신 정보를 제공한다.

2022년은 기후 시스템에 세 가지 이례적인 사건이 있었다. ①첫 번째는 3년 연속으로 열대 태평양 지역의 평균 기온이 밑돌았다는 점이었다. 2020년 8월부터 2022년 말까지 연속적인 "삼중 라니냐(triple-dip La Nina<sup>7)</sup>)"가 21세기에 들어 처음으로 발생했다. ②두 번째는 남극 대륙 상공의

예사롭지 않은 강수량으로, 기록적인 연간 표면 질량 균형<sup>8)</sup>(1980년 이후)과 대륙에서 순 양의 연간 빙상 질량 균형<sup>9)</sup>(1993년 위성측정 시작 이후)으로 이어졌다. ③세 번째는 1월 훈가 통가-헝가 하파이 수중 화산(HTHH<sup>10)</sup>)의 폭발이었다. 이 폭발은 막대한 양의 수증기(50Tg~150Tg, 성층권 총 수증기의 10% 이상)와 기타 가스를 성층권으로 밀어 넣었고, 장기적인 기후효과를 가져올지는 현재로서 알 수 없다고 한다.

동 보고서에는 위의 이례적인 사건들이 필수 기후 변수(ECVs<sup>11)</sup>)의 현황, 전 지구적 기후 시스템에 대한 시사점과 함께 자세히 설명되어있다.

- 4) American Meteorological Society
- 5) 1996년 이래로 매년 발간되고 있는 연간 지구 기후 요약본 연례보고서
- 6) National Oceanic and Atmospheric Administration
- 7) 3년 연속 열대 동태평양 지역의 온도 편차가  $-0.5^{\circ}\text{C}$ 보다 낮게 나타나면 삼중 라니냐 현상으로 분류
- 8) 표면 질량 균형: 빙하와 빙상 상부 표면에 축적된 강수량(눈과 비)과 용융 및 최종 유출과 증발로 손실된 양의 차이(NASA)
- 9) 빙상 질량 균형: 눈이 쌓일 때 얻는 질량 또는 빙하 표면 또는 빙봉 등의 용해, 빙하의 생성으로 인한 질량의 손실 사이의 순균형(남극 연구에 관한 과학 위원회, SCAR)
- 10) Hunga Tonga-Hunga Ha'apai underwater volcano(HTHH)
- 11) essential climate variables

# 해외 탄소중립 이슈

## <필수 기후 변수(ECVs)>

### (완전히 모니터링된 변수)

- 지표면 대기: 기압, 강수량, 온도, 수증기, 풍속 및 풍향
- 대기 상층: 지구 복사 수지, 온도, 수증기, 풍속 및 방향, 낙뢰
- 대기 성분: 이산화탄소, 메탄 및 기타 온실가스, 오존
- 해양물리학: 해양 표면 열유속, 해빙, 해수면, 표면 염도, 해수면 온도, 표면 염도, 표면 온도, 표면 해류, 표면 응력
- 해양생물지구화학: 해색
- 해양생물지질계: 플랑크톤
- 토지: 알베도, 하천 방류량, 눈

### (부분적으로 모니터링된 변수)

- 대기 조성: 에어로졸 특성, 구름 특성, 에어로졸 및 오존의 전구체
- 해양물리학: 해저 해류
- 해양생물지구화학: 무기탄소
- 토지: 지상 바이오매스, 인위적 온실가스 흐름, 화재, 흡수된 광합성 활성 방사선의 분율, 빙하, 지하수, 빙상 및 빙봉, 호수, 영구 동토층, 토양 수분
- 지표면 대기: 지표 복사 수지

### (범위에서 벗어난 변수)

- 해양물리학: 바다 현황
- 해양생물지구화학: 아산화질소, 영양분, 산소
- 해양생물지질시스템: 해양 서식지 특성
- 토지: 인위적 물 이용, 토지피복, 토지 표면 온도, 잠열 및 현열 유속, 잎면적지수, 토양 탄소



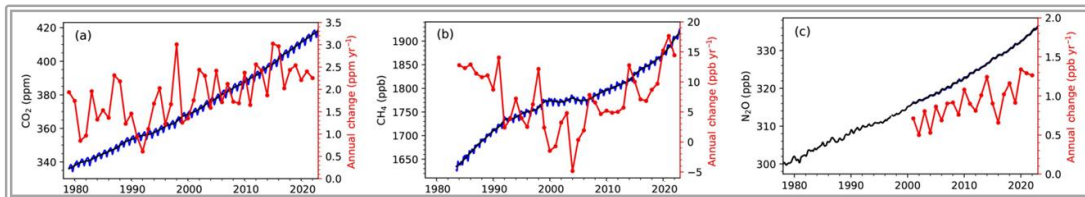
# 해외 탄소중립 이슈

2022년 전 세계적으로 이례적인 폭염이 발생했다. 라니냐의 냉각 효과에도 불구하고, 지표면 온도 데이터에 따르면 2022년은 1880년대 중후반 세계 기록이 시작된 이래 여전히 가장 따뜻한 해 중 한 해였고, 2021년을 능가하는 가장 따뜻한 라니냐의 해였다. 유럽에서는 강과 저수지의 수위가 심각하게 낮은 수준이었고, 중국은 기록상 가장 더운 여름, 우한에서는 양쯔강이 사상 최저 수위를 기록했다.

## 대기 중 온실가스 농도

- 2022년 이산화탄소(CO<sub>2</sub>), 메탄(CH<sub>4</sub>), 아산화질소(N<sub>2</sub>O) 모두 사상 최대의 대기 중 농도를 기록. CO<sub>2</sub> 농도는 417.1±0.1ppm로 산업화 이전 수준 대비 50% 증가, CH<sub>4</sub> 농도는 1,911.8±0.6ppb로 산업화 이전 수준 대비 165% 높았고, N<sub>2</sub>O 농도는 335.7±0.1ppb로 산업화 이전 수준 대비 24% 높은 농도를 기록

[참고] 온실가스별 대기 중 농도 및 연간 변화량 추이



## 기록적인 온도

- 2022년 많은 지역에서 기록적인 더위가 관찰. 유럽은 전체 기록에서 두 번째로 따뜻한 해를 기록. 중국은 사상 두 번째로 따뜻한 해였고, 뉴질랜드 전역의 평균 기온은 2년 연속 최고치 기록. 남아프리카공화국은 앙골라, 잠비아 서부, 나미비아 북부 지역에서 최저 기온이 평년보다 5°C나 낮은 기록을 세우며 사상 최고로 추운 8월 기록



# 해외 탄소중립 이슈

## | 연간 지표면 온도

- 2022년은 1800년대 중후반 세계 기록이 시작된 이래 연간 지표면 온도가 가장 높았던 6개년도 중 한 해

## | 얼음 & 빙하

- 2022년 6월까지 눈 덮인 범위가 56년 기록에서 세 번째로 적었고, 1980년 이후 네 번째로 짧았던 호수 얼음의 지속 시간
- 2022년에만 스위스에서 6% 이상의 빙하가 소실되어 기록적인 손실을 기록, 전 세계적으로 2022년은 35년 연속 빙하 질량 감소와 14년 연속 이례적인 손실 발생

## | 가뭄 & 홍수

- 2022년 8월, 전 세계적으로 극심한 가뭄을 겪는 토지 면적 6.2% 기록
- 남아시아의 파키스탄은 8월에 평년 강수량의 약 3배를 기록했고, 일부 지역은 월간 예상 강수량의 최대 8배를 기록하여 홍수가 발생. 인구 3천만 명 이상에 영향을 미쳤고, 1,700명 이상이 사망, 주요 농작물 및 재산 손실로도 이어져 역사상 세계에서 가장 비용이 많이 소요된 자연재해 중 하나로 기록

## | 해수면 온도 및 높이

- 2022년 해수면 온도는 2018년과 같았고, 6번째로 높은 온도 기록
- 2022년 해수면 높이는 11년 연속 최고치를 기록, 위성 고도 측정이 시작된 1993년 평균보다 101.2mm 높았고, 2021년에만 3.3±0.7mm 증가
- 2022년 해양 열 함량은 최고치를 기록



# 해외 탄소중립 이슈

## 해결책의 중심, 기후 과학과 서비스

WMO(1) WMO(2)



보고서 원문보기

지난 9월 14일 세계기상기구(WMO)는 18개 국제기구와 함께 'United in Science 2023' 보고서를 발간했다. 안토니오 구테헤스 유엔 사무총장은 "2023년은 기후변화가 눈 앞에 있다는 것을 매우 명확하게 보여주는 한 해"라며, "극단적인 날씨가 전 세계에 큰 혼란을 야기하는 것이 단지 시작에 불과하다는 것을 알고 있지만, 세계의 반응은 훨씬 부족하다"고 우려를 표했다.

### 분명한 과학적인 사실, 기후목표 달성으로부터 멀어진 지구

- 앞으로 5년 동안 기록상 가장 따뜻한 해(2016년)를 초과하는 해가 있을 가능성은 98%로 추정
- 향후 5년 중 적어도 1년 동안 연평균 지구 지표면 온도가 산업화 이전 수준보다 일시적으로 1.5도를 초과할 가능성 66%로 분석
- 파리협정 목표 달성을 위해서는 2030년까지 전 세계 온실가스 배출량을 각각 30%, 45%까지 줄여야 함

[참고] 다양한 지속 가능한 발전 목표(SDGs)의 성취를 돕는 날씨, 기후, 물 관련 과학





# 해외 탄소중립 이슈

## | SDGs 달성을 위한 진전을 저해하는 극한 날씨와 기후변화

- 1970년~2021년에 기상, 기후 및 물의 극단으로 인한 11,778건의 재해가 보고되어 200만 명 이상의 사망자와 4조 3천억 달러(약 5,788조 원)의 경제 손실을 초래
- 보고된 사망자의 90% 이상과 경제 손실의 60% 이상은 개도국에서 발생하여, 삶과 생계의 손실을 초래, 빈곤과 불평등 악화, 식량과 수자원의 불안 증폭, 경제적 불안정 유발, 궁극적으로 지속 가능한 발전을 저해

## | SDGs 달성에 중요한 과학의 발전

- 수기상 현상과 미래의 기후변화 예측의 불확실성이 감소하고 정확성이 높아지게 발전된 과학, 위성 및 관측 데이터의 증가
- 지역사회에 이해하기 쉽고 저렴하고 적용되며 실시간으로 날씨, 기후, 물 정보를 제공하는 것이 중요한 과제

## | 과학계에 투자 및 동원

- 올해 8월, 유엔총회는 2024년부터 2033년까지를 지속 가능한 발전을 위한 국제 과학 10년으로 지정하는 결의안을 채택
- 과학은 판도를 바꿀 주역이 될 것으로 기대
- 현재 2030년까지 SDGs를 달성하기 위한 해결책을 가지고 있고, 과학계를 동원하여 이행을 강화해야 할 때임을 강조

# 해외 탄소중립 이슈

## 재생에너지, 전력 부문 신규 발전 용량의 83%를 차지!


 IEA


 보고서 원문보기

지난 9월 14일, 국제에너지기구(IEA), 국제재생에너지기구(IRENA), 유엔기후변화고위급 챔피언<sup>12)</sup>이 공동 발간한 ‘2023년 혁신 의제 보고서(The Breakthrough Agenda Report 2023)’가 발표되었다.

동 보고서는 제26차 기후변화협약 당사국총회(COP26)에서 48개국이 서명한 청정기술 약속인 ‘혁신 의제’ 달성을 위해 수행된 진전과 조치를 검토하는 연례보고서이며, 7개 부문(△전력, △수소, △도로수송, △철강, △농업, △건물, △시멘트)에 대한 진전 현황과 권고사항을 제시한다.

### | 전력 부문

- 2022년 전력 부문에서 재생에너지가 신규 발전 용량의 83%를 차지
- 2030년까지 재생에너지 연간 배치율 세 배 증대를 위해 개도국에 기술과 자원 지원을 확대 촉구(특히 화석연료에 의존하는 지역의 재생에너지 전환을 촉구)
- 2022년 전력 부문 배출량은 2010년 이래로 약 10% 증가한 13GtCO<sub>2</sub>로 총 배출량의 23%를 차지했고, 2030년까지 50% 이상 감축 필요

### | 수소 부문

- 2030년까지 요구되는 녹색·저탄소 수소 목표 생산량(연간 70~125Mt) 대비 현저하게 적은 2022년 녹색·저탄소 수소 생산량(연간 0.7Mt)
- 수소의 배출과 안전성에 대한 표준/인증의 의견 수렴과 개도국에 자원 및 기술 지원 확대에 진전 확인
- 2030년까지 수소 생산의 배출량 집약도는 약 50% 감소해야 하며, 수소 생산을 통해 총 배출량의 10% 감소 효과 기대

12) United Nations Climate Change High-Level Champions



# 해외 탄소중립 이슈

## | 도로수송 부문

- 전기차 판매량이 총 차량 판매량의 14%(매 1.2년 마다 증가율 2배)를 차지
- 넷제로 달성을 위해 도로 수송 배출량은 2030년까지 약 1/3배 감축 필요

## | 철강 부문

- 무배출 제철소(near-zero emission steel plants) 용량은 작년 5Mt에서 13Mt으로 2배 이상 증가, 2030년까지 넷제로 궤도에 오르기 위해 100Mt 이상의 용량이 필요
- 무배출 제철소 배출량 계산법에 좋은 진전이 있었고, 신규 자금이 출시되고 개도국에 대한 자원 및 기술 지원 제공에 약간의 진전 확인

## | 농업 부문

- 농업 부문 배출량은 장기적으로 증가하는 추세를 유지했고, 농업 확장은 삼림벌채를 유도
- 연구 개발에 대한 투자에 새로운 국제적 약속이 있지만, 개발 지원·실질적인 정책 교류·표준 및 무역에 대한 협력 필요
- 2022년 농업 부문 배출량은 7.3GtCO<sub>2</sub>로 계속 증가, 넷제로 달성을 위해서는 5.7GtCO<sub>2</sub>로 감축 및 농업 확장의 완전한 중단 필요

## | 건물 부문

- 2015년 이후 건물 부문의 총 배출량은 연평균 1%씩 증가해왔고, 전체 에너지 시스템 배출량의 약 1/3을 차지
- 넷제로 달성을 위해 2030년까지 2022년 수준에서 약 50% 감소해야 함
- 효율성 증대 및 탈탄소화 노력, 의무적인 건물 에너지 효율 규정이 모든 국가에서 시행되도록 기술 지원 확대 필요

## | 시멘트 부문

- 최근 무배출에 가까운 시멘트 생산을 위한 대형 프로젝트가 발표되고 있지만, 2015년 이후 시멘트 분야의 총 배출량은 증가 추세
- 2030년까지 전 세계 시멘트 생산 능력의 약 10%가 넷제로 배출량과 일치해야 함

# 해외 탄소중립 이슈

## | 교차 협력(cross cutting)

- 2026년까지 청정에너지 증명 프로젝트(clean energy demonstration project)에 약 940억 달러 (약 127조 원)를 투자
- 기후 클럽은 산업의 탈탄소화에 대한 국제 협력을 위한 초기 대책을 세웠지만, 지금까지 가장 큰 10개 신흥 경제국 중 2개국만이 참여
- 각 부문의 국제 협력 구조를 명확히 함에 진전 확인

### <관련 발언>

- **프란체스코 라 카메라 IRENA 사무총장:** 재생에너지는 2022년 전 세계 발전량의 약 절반을 차지하며 에너지 전환에 한 획을 그었으며, 1.5°C 목표 제한을 위해 재생에너지를 2030년까지 3배 증대해야 함을 강조
- **마흐무드 모히딘 COP27 기후챔피언:** 동 보고서는 국제적인 행동이 기후 해결책 이행의 가속화로 이어질 수 있음을 보여준다고, 세계적인 저탄소 정의로운 전환의 가속화는 2030년 지속가능한 발전 목표와 연계를 보장하는 포괄적인 발전 경로와 연결되어야 함을 표명
- **라잔 알 무바라크 COP28 기후챔피언:** 동 보고서는 글로벌 기후 행동 가속화 진전에 대한 독립적인 평가를 제공한다고, 국제 협력 없이는 1.5°C 목표로 지구온난화를 제한할 수 없음을 강조
- **술탄 알 자베르 COP28 의장:** 동 보고서에서 강조된 것처럼 신속한 조치가 필요하다며, 전 세계 재생에너지 용량을 11,000GW로 3배 확대·에너지 효율 두 배 개선·저탄소 수소 확충·에너지 시스템의 탈탄소화를 촉구

에너지 전환 기술에 대한 총 투자액은 2022년 1.3조 달러(약 1,760조 원)로 2021년 이후 19% 증가하며 사상 최고치를 기록했다. 재생 가능한 전기 용량 추가는 2023년 동안 440GW 이상으로 예상되며, 전기차 배치도 1.2년마다 두 배씩 증가하여 현재 속도라면 넷제로 시나리오 하에서 요구되는 목표와 일치한다. 이처럼 전환에 진전이 있었지만, 1.5°C 기후목표 달성에 필요한 수준에는 부족하여, △표준 및 규제, △재정 및 기술 지원, △시장 창출 같은 핵심 분야에서의 국제 협력을 강화해야 한다고 분석했다.

# 해외 탄소중립 이슈

## 독일 의회, 화석연료 난방 교체 계획 통과

[Reuters](#)
[Euractiv](#)
[The guardian](#)


독일 의회는 최근 수개월의 논쟁 끝에 화석연료 난방 기기를 단계적으로 폐지하는 법안을 399표 대 275표로 통과시켰다.

동 계획에 따르면, 1월부터 신규 주택은 65%의 재생에너지로 가동되어야 한다. 다만, 구속력 있는 난방 계획을 제출할 때까지 발효되지 않을 것이며, 노후 주택의 경우 개정 기간이 부여된다. 소규모 지역은 2026년, 대규모 지역은 2028년부터 실시될 것으로 예상된다.

독일은 2045년까지 탄소중립 목표 달성을 위해 약 2천만 대의 난방기기를 재생에너지로 가동해야 하며, 이러한 에너지 전환을 촉진하기 위해 새로운 화석연료 난방기기를 금지하고 러시아 가스 의존도를 줄일 계획이다.

## 브라질, 기후 목표 상향 선언!

[Reuters\(1\)](#)
[Reuters\(2\)](#)
[The Hindu](#)
[Climate Home News](#)


지난 9월 20일 수요일, 유엔 기후 목표 정상회의(the United Nations' Climate Ambition Summit)에서 마리나 실바 브라질 환경부 장관은 브라질의 온실가스 감축목표 상향 계획을 선언했다.

2025년까지 2005년 수준 대비 48% 감축으로 기존 목표 대비 11%p 상향했고, 2030년까지 2005년 수준 대비 53% 감축으로 기존 목표 대비 3%p 상향하는 목표를 밝혔다.

동 계획은 브라질 기후변화에 관한 부처간 위원회(Interministerial Committee on Climate Change)에서 합의되었고, 연간 온실가스 배출량 상한선을 2025년까지 1.32기가톤, 2030년까지 1.20기가톤으로 설정하여 명확성을 높였다. 브라질 정부는 새로운 계획을 위해 두 개의 작업 그룹(배출량 감축 관련 그룹, 기후변화 적응 관련 그룹)을 마련했고, 8개의 배출량 감축 계획과 14개의 적응 계획을 작성하기 위해 하위 그룹이 꾸려질 예정이다.



# 구독자 QUIZ !

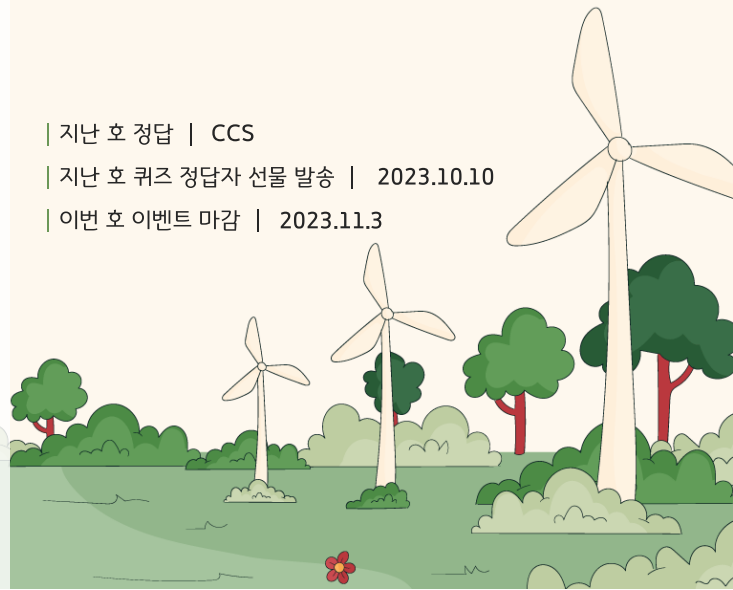
| 지난 호 정답 | CCS

| 지난 호 퀴즈 정답자 선물 발송 | 2023.10.10

| 이번 호 이벤트 마감 | 2023.11.3

세계 경제의 탈탄소화를 가속화하고, 기후 정의를 실현할 수 있음을 보여주는 것을 목표로 하여 유엔 사무총장 주재로 9월 20일 개최된 정상회의는?

정답 찾으러가기 >



## ETS Insight 개편 이벤트

지금 바로 ETS Insight 카카오톡 플친 추가하고 “커피&디저트 기프트콘” 받으러 가기!

Ch 배출권거래제&탄소시장 정보지 +



※ 자세한 내용은 카카오톡 채널 내 “개편 이벤트” 포스팅 참고

## 구독자 Quiz 이벤트

정보지 월간 퀴즈 응모 시 정답자 중 20분께

“커피 기프트콘” 증정!



온실가스 배출권거래제 & 탄소시장 정보지

**ETS INSIGHT** 는

구독자 여러분의 많은 이벤트 참여를 기다립니다.

Quiz 이벤트 바로가기

※ 이벤트 참여 결과는 본 조사 목적 외 다른 목적 및 용도로 사용되지 않습니다.

## 정보지 모바일 채널 Ch 배출권거래제&탄소시장 정보지 +

“배출권거래제&탄소시장 정보지” 카카오톡 채널을 추가하고 모바일로 간편하게 확인하세요!

### 정보지 안내사항

본 정보지에서 제공하는 모든 자료는 저작권법에 의하여 보호 받는 저작물로서, 별도의 저작권 표시 또는 출처를 명시한 경우를 제외하고 원칙적으로 한국환경공단에 저작권이 있으며, 비영리 목적으로만 이용 가능합니다. 이용자께서는 반드시 저작물의 출처를 구체적으로 표시하여야 하며, 공공저작물 내용상의 변경 뿐만 아니라 형식의 변경과 원저작물로 2차적 저작물을 작성하는 것도 금지합니다. 본 정보지의 상업적 이용 혹은 저작물 변경, 2차 저작물을 작성하여 사용하고자 할 경우에는 한국환경공단 담당자와 사전에 협의한 후 이용하여 주시기 바랍니다. 한국환경공단이 소유하지 않은 저작물 (전문가 기고, 인터뷰 등)의 무단 사용으로 인하여 저작권 침해가 발생한 경우, 관련법에 의거하여 처벌 받을 수 있음을 알려드립니다.



# ETS INSIGHT

EMISSIONS TRADING SCHEME &  
CARBON MARKET

온실가스 배출권거래제 & 탄소시장 정보지



본 정보지 관련 건의사항 및 의견 또는 배출권거래제 및 탄소시장 문의사항이 있으신 분은 해당 이메일로 문의해주시길 바랍니다.

한국환경공단 배출권할당부 etsinsight@keco.or.kr

한국환경공단 기후정책지원부 climate4all@keco.or.kr(해외 기후변화 동향)

지난 정보지 확인하기 : 공단 홈페이지 > 핵심사업 > 기후대기 > 온실가스 감축 정책지원 > 배출권거래제 탄소시장 정보지(ETS Insight)  
(<https://www.keco.or.kr/web/lay1/bbs/S1T164C1417/A/275/list.do>)