

ETS INSIGHT

Emissions Trading Scheme & Carbon Market

온실가스 배출권거래제 & 탄소시장 정보지

Vol.36



CONTENTS

- 01 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 이달의 감축설비 업체
- 04 배출권거래제 바로알기
- 05 국내 기후변화 동향
- 06 해외 기후변화 동향
- 07 기획 연재
- 08 구독자 질문과 답변
- 09 일정/행사
- 10 정보지 관련 문의

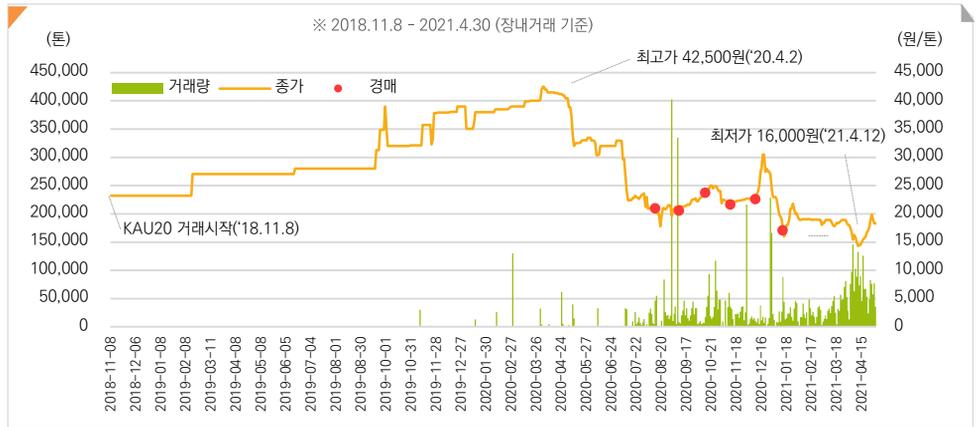
국내 배출권 거래 현황

KAU20 21.4.30 / 종가	18,300 원	[월간 최고가/ 최저가] 19,900 / 14,300
증가/전월비/등락률	18,300원 / ▲200원 / ▲1%	
장내거래량/전월비/등락률	1,642,548톤 / ▲883,306톤 / ▲116%	
연간 총 장내 거래대금 ['21.01.02 ~ '21.4.30]	62,957,806,395원	
사상 최고가/ 최저가 [18.11.08~21.4.30]	42,500 원 / 14,300원 '20.4.2 / '21.4.12	

발전, 에너지
장내거래 기준
▲431,809톤, 117%
당월 **80만**톤

철강
장내거래 기준
▲302,504톤, 169%
당월 **48만**톤

석유화학
장내거래 기준
▲88,626톤, 23%
당월 **46만**톤



배출권거래제 진행 현황

할당대상업체 지정고시	업체별 배출량 할당	산정 계획 사전 검토	배출권 거래, 배출량 감축, 모니터링 계획 변경	명세서 작성, 배출량 검증	적합성평가	배출량인증	배출권제출
KAU20	명세서 적합성 평가 및 인증결과 통보(-5/31), KAU20 추가할당 통보(-5/31)·할당취소(상시) 신청						
KAU21	이행연도 배출권 거래, 배출량 감축						

배출권거래제 바로알기

2차 및 3차 계획기간 할당취소

이달의 감축설비업체

LG디스플레이

국내 이슈 IN 포커스

제2차 및 제3차 국가 기후변화 적응대책 비교

Ministry of Environment

해외 이슈 IN 포커스

기후정상회의 주요 결과

국내 이슈 IN 포커스

배출권거래제 참여기업 온실가스 감축설비 지원사업 공고안내

한국환경공단

자연 가까이 사람 가까이

기획연재 제7탄

신기후체제와 탄소시장 메커니즘

'ITMO'와 '쌍용조정'

PARIS2015
CONFERENCE DES NATIONS UNIES
SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
COP21·CMP11

배출권별주요거래현황

2021.4.1~4.30

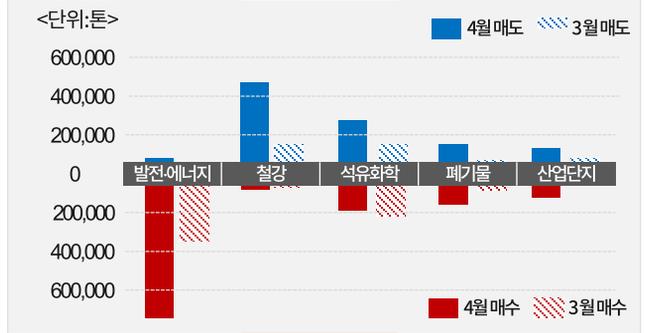
	KAU20 18,300원	KAU21 19,900원	KOC 25,000원
» 전월증가/전월비	18,100원 / ▲ 200원	20,150원 / ▼ 250원	26,000원 / ▼ 100원
» 거래량/전월비 (장내·외 거래량)	6,057,548톤 / ▲ 4,206,106톤	-톤 / ▼ 222,500톤	627톤 / ▲ 627톤
» 월간거래대금 (장내 거래액)	26,836,571,136원	-원	-원
» 월간 최고가/최저가	19,900원 / 14,300원	20,150원 / 15,400원	26,000원 / 25,000원

업종별 장내거래현황

2021.4.1~4.30

KAU20

	전월 대비 증감율	당월 거래량
매도		
철강	▲ 171%	451,290톤
석유화학	▲ 58%	270,004톤
폐기물	▲ 1,820%	148,782톤
발전-에너지	▲ 105%	760,306톤
매수		
석유화학	▼ 5%	197,801톤
폐기물	▲ 597%	173,708톤



부문별 장내거래현황

2021.4.1~4.30

KAU21~KAU25

※ 장내거래없음

부문	전환	매수	매도
	전환 외	-톤	-톤
	전환 외	-톤	-톤

※ 제3차 계획기간 배출권부터는 부문별 장내 매도·매수 데이터가 제공됩니다.

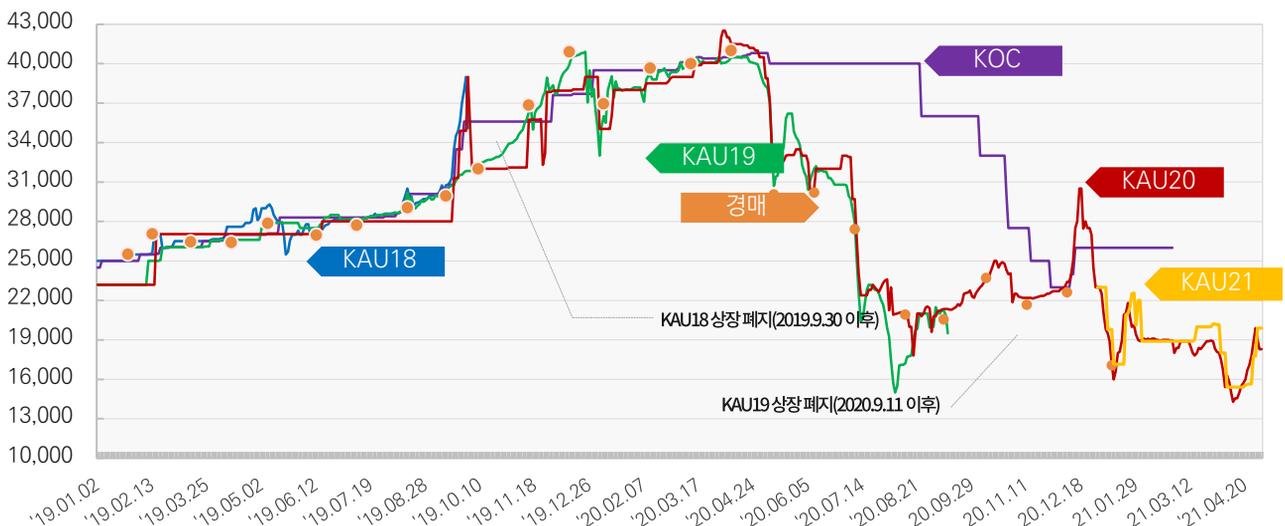
- 총 6개 부문: 전환, 산업, 수송, 건물, 폐기물, 공공 · 기타

배출권별 주요 장내거래가 추이

데이터 ↓

2019.01.02~2021.4.30

거래가격(원)



배출권거래총괄 현황

<배출권 거래량 현황>

<단위:천톤>

총 거래량	당월 (21년4월)	월 장내·외 거래량			분기별 장내·외 거래량				연간 장내·외 거래량			누적 (‘15.1 ~’21.4)
		‘21년			‘20년			‘21년	‘19년	‘20년	‘21년	
		1월	2월	3월	2분기	3분기	4분기	1분기				
KAU	6,857	6,496	967	2,074	14,053	12,074	7,424	9,537	33,501	40,199	16,394	160,633
KCU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,424
KOC	1	-	3	-	678	562	2,061	3	4,565	3,756	4	25,732
전체	6,858	6,496	970	2,074	14,731	12,636	9,485	9,540	38,065	43,955	16,398	189,789

※ 일 최대 거래량: 6,002,001톤(‘18.1.17)

<배출권 거래대금 현황>

<단위:억원>

총 거래대금	당월 (21년4월)	월 장내 거래대금			분기별 장내 거래대금				연간 장내 거래대금			누적 (‘15.1 ~’21.4)
		‘21년			‘20년			‘21년	‘19년	‘20년	‘21년	
		1월	2월	3월	2분기	3분기	4분기	1분기				
KAU	268	162	79	141	2,566	1,393	884	383	4,599	6,113	651	18,634
KCU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	508
KOC	-	-	-	-	26	-	13	-	322	79	-	744
전체	268	162	79	141	2,592	1,393	897	383	4,921	6,192	651	19,886

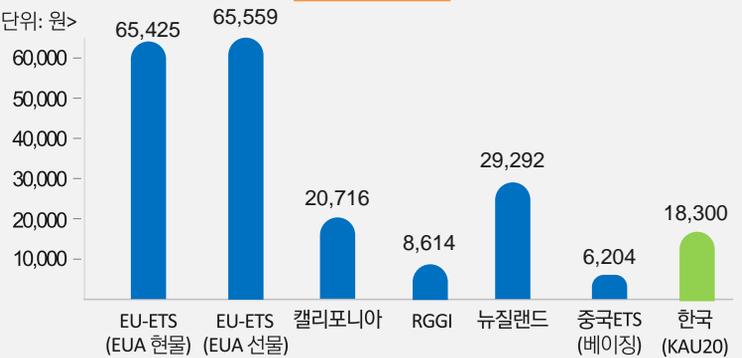
※ 일 최대 거래대금: 1,261억원(‘18.1.17)

해외배출권가격동향

전월 대비 증감액

EU-ETS(EUA 현물)	▲ 8,443원
EU-ETS(EUA 선물)	▲ 8,443원
캘리포니아	- 0
RGGI	- 0
뉴질랜드	▲ 377원
중국 ETS(베이징)	- 0
한국(KAU20)	▲ 200원

<단위: 원>



※ 환율 기준: 한국은행 경제통계시스템 2021년 4월 30일



INSIGHT ANALYSIS

이슈인/포커스 [국내 제2차 및 제3차 국가 기후변화 적응 대책 비교]

이슈인/포커스 [해외 기후정상회의의 주요 결과]

기획연재 [제7탄] 신기후체제와 탄소시장 메커니즘

감축설/업체 “LG디스플레이”

ETS/바로알기 “2차 및 3차 계획기간 할당취소”



행사 및 주요 일정

공고 제3차 국가 기후변화 적응 대책 국민평가단 모집 공고
-5월 14일까지/환경부 홈페이지

공고 2021 기후변화 적응 공모전 공고
-5월 30일까지/환경부 홈페이지

공고 2021년 기업협력군 에너지동행 사업 공고
5월 25일까지/ e-나라도움 홈페이지

세미나 그린리모델링 기반 탄소중립-그린뉴딜 실현방안 세미나
5월 13일/ 서울 대치동 세텍(SETEC)

세미나 탄소중립과 SDGs를 위한 녹색전환 이행과 협력전략 세미나
5월 20일/ 여의도 글래드호텔

01

국내 배출권거래 현황 및 분석

Transaction status

■ 금월 KCU 배출권의 거래내역은 없습니다.

- 바로가기
- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
 - 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
 - 03 / 이달의 감축설비 업체
 - 04 / 배출권거래제 바로알기
 - 05 / 국내 기후변화 동향
 - 06 / 해외 기후변화 동향
 - 07 / 기획연재
 - 08 / 구독자 질문과 답변
 - 09 / 일정/행사
 - 10 / 정보지 관련 문의

한눈에 보는 국내 배출권거래 현황 2021.4.1 ~ 30

종가 기준: (당월)4월30일 / (전월)3월31일

KAU20

종가	18,300 원/톤
평균가	16,338 원/톤
최고가	19,900 원/톤
최저가	14,300 원/톤
총거래량	6,057,548 톤
장내거래액	268 억원

사상 최고가	42,500 원 (20.4.2)
종가 전월비	▲ 200원
종가 등락률	▲ 1%

※ 장내거래 기준

장내 거래

평균가 **16,338** 원/톤

거래량 **1,642,548** 톤

등락률 ▲ **116%**

※ 등락률 전월대비 거래량 기준

장외 거래

거래량 **4,415,000** 톤

※ 장외거래의 가격정보는 공개되지 않습니다.

종가 장내거래 기준

▲ 200원/톤

평균가 장내거래 기준

▼ 2,271원/톤

총 거래량 장내외거래 기준

▲ 4,206,106톤

KAU21

종가	19,900 원/톤
평균가	- 원/톤
최고가	20,150 원/톤
최저가	15,400 원/톤
총거래량	- 톤
장내거래액	- 억원

사상 최고가	23,000 원 (21.01.04)
종가 전월비	▼ 250원
종가 등락률	▼ 1%

※ 장내거래 기준

장내 거래

평균가 - 원/톤

거래량 - 톤

등락률 ▼ **100%**

※ 등락률 전월대비 거래량 기준

장외 거래

거래량 거래없음

※ 장외거래의 가격정보는 공개되지 않습니다.

종가 장내거래 기준

▲ 1,250원/톤

거래없음

총 거래량 장내외거래 기준

▲ 221,500톤

KOC

종가	25,000 원/톤
평균가	- 원/톤
최고가	26,000 원/톤
최저가	25,000 원/톤
총거래량	- 톤
장내거래액	- 억원

사상 최고가	40,800 원 (20.04.23)
종가 전월비	▼ 1,000원
종가 등락률	▼ 4%

※ 장내거래 기준

KAU22

종가	18,800 원/톤
전월비	- 원/톤
총거래량	200,000 톤
전월비	▲ 200,000 톤

KAU23

종가	18,800 원/톤
전월비	- 원/톤
총거래량	200,000 톤
전월비	▲ 200,000 톤

KAU24

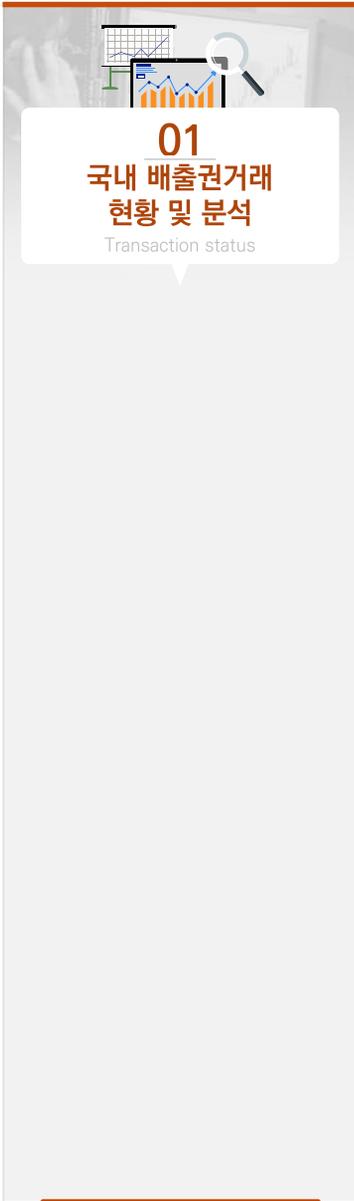
종가	18,800 원/톤
전월비	- 원/톤
총거래량	200,000 톤
전월비	▲ 200,000 톤

KAU25

종가	18,800 원/톤
전월비	- 원/톤
총거래량	200,000 톤
전월비	▲ 200,000 톤

KAU20 경매

※ '20년 배출권의 가격수준 및 시장 내의 물량을 감안하여 2021년도 4월 및 5월의 온실가스 배출권 유상할당 입찰 6월 9일로 연기(참고: 환경부 공고 제2021-301호)



01 국내 배출권거래 현황 및 분석

Transaction status

국내 배출권거래 상세현황 2021.4.1 ~ 30

배출권 업종별 거래현황(KAU20)

업종명	매수량(톤)	매도량(톤)	총 거래량(톤)	거래비중(%)	총 거래량 전월비(톤)	등락률
정유	-	-	-	-	-	-
건물	15,000	19,021	34,021	1.04	▲ 32,021	▲ 1,601%
광업	-	-	-	-	-	-
기계	-	-	-	-	▼ 46,878	▼ 100%
디스플레이	-	-	-	-	-	-
목재	-	-	-	-	▼ 1,883	▼ 100%
반도체	0	18,452	18,452	0.56	▼ 15,549	▼ 46%
발전·에너지	760,306	42,000	802,306	24.42	▲ 431,809	▲ 117%
비철금속	152,788	4,000	156,788	4.77	▲ 140,788	▲ 880%
산업단지	70,000	95,597	165,597	5.04	▲ 143,697	▲ 656%
석유화학	197,801	270,004	467,805	14.24	▲ 88,626	▲ 23%
섬유	0	50,586	50,586	1.54	▲ 14,161	▲ 39%
수도	53,000	0	53,000	1.61	▲ 16,000	▲ 43%
시멘트	70,338	0	70,338	2.14	▲ 65,234	▲ 1,278%
요업	9,000	0	9,000	0.27	▲ 9,000	▲ 전월거래無
유리	0	27,500	27,500	0.84	▲ 27,500	▲ 전월거래無
음식료품	3,700	0	3,700	0.11	▼ 5,231	▼ 59%
자동차	0	71,532	71,532	2.18	▲ 15,869	▲ 29%
전기전자	10,457	45,000	55,457	1.69	▲ 54,443	▲ 5,369%
제지	16,300	44,345	60,645	1.85	▼ 3,923	▼ 6%
조선	0	110,147	110,147	3.35	▲ 110,147	▲ 전월거래無
집단에너지	11,800	37,700	49,500	1.51	▼ 10,500	▼ 18%
철강	30,407	451,290	481,697	14.66	▲ 302,504	▲ 169%
통신	8,451	0	8,451	0.26	▲ 8,451	▲ 전월거래無
폐기물	173,708	148,782	322,490	9.82	▲ 289,834	▲ 888%
항공	0	83,100	83,100	2.53	▲ 71,500	▲ 616%
기타	59,492	123,492	182,984	5.57	▲ 28,992	▲ 19%
합계	1,642,548	1,642,548	3,285,096	100.00	▲ 1,766,612	▲ 116%

배출권 부문별 거래현황(KAU21~KAU25)

※ KAU21~25 장내거래 없음

부문명	매수량(톤)	매도량(톤)	총 거래량(톤)	거래비중(%)	총 거래량 전월비(톤)	등락률
건물	-	-	-	-	-	-
공공기타	-	-	-	-	-	-
산업	-	-	-	-	▼ 5,000	▼ 100%
수송	-	-	-	-	-	-
전환	-	-	-	-	-	-
폐기물	-	-	-	-	-	-
합계	-	-	-	-	▼ 5,000	▼ 100%

바로가기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

01 국내 배출권거래 현황 및 분석

Transaction status

금월 KAU20 배출권 거래 내역은 없습니다.

국내 배출권거래 상세현황 2021.4.1 ~ 30

KAU20 일일 장내거래 현황

거래일	증가(원)	전일비	등락률(%)	총거래량(톤)	총거래대금(원)
4월 1일	18,000	▼ 100	▼ 0.55	13,200	244,596,000
4월 2일	17,500	▼ 500	▼ 2.78	75,700	1,312,183,800
4월 5일	16,750	▼ 750	▼ 4.29	97,200	1,647,831,600
4월 6일	15,400	▼ 1,350	▼ 8.06	145,525	2,273,682,600
4월 7일	16,300	▲ 900	▲ 5.84	62,910	1,025,873,370
4월 8일	15,800	▼ 500	▼ 3.07	103,100	1,659,085,200
4월 9일	15,000	▼ 800	▼ 5.06	89,000	1,330,372,000
4월 12일	14,300	▼ 700	▼ 4.67	132,700	1,888,453,700
4월 13일	14,550	▲ 250	▲ 1.75	73,700	1,065,259,800
4월 14일	14,550	-	-	89,291	1,299,809,087
4월 15일	15,000	▲ 450	▲ 3.09	45,726	670,800,420
4월 16일	15,500	▲ 500	▲ 3.33	126,038	1,905,946,636
4월 19일	15,700	▲ 200	▲ 1.29	66,918	1,046,932,110
4월 20일	16,000	▲ 300	▲ 1.91	67,274	1,072,751,204
4월 21일	16,700	▲ 700	▲ 4.38	53,352	886,870,296
4월 22일	17,050	▲ 350	▲ 2.1	23,684	403,362,204
4월 23일	17,750	▲ 700	▲ 4.11	48,523	852,646,156
4월 26일	18,800	▲ 1,050	▲ 5.92	82,435	1,539,803,365
4월 27일	19,900	▲ 1,100	▲ 5.85	76,003	1,491,026,854
4월 28일	19,100	▼ 800	▼ 4.02	57,919	1,122,354,382
4월 29일	18,300	▼ 800	▼ 4.19	76,808	1,442,531,048
4월 30일	18,300	-	-	35,542	654,399,304

KAU21 일일 장내거래 현황

※ KAU21~25 장내거래 없음

거래일	증가(원)	전일비	등락률(%)	총거래량(톤)	총거래대금(원)
4월 1일	20,150	-	-	-	-
4월 2일	18,000	▼ 2,150	▼ 10.67	-	-
4월 5일	18,000	-	-	-	-
4월 6일	18,000	-	-	-	-
4월 7일	15,400	▼ 2,600	▼ 14.44	-	-
4월 19일	15,400	-	-	-	-
4월 20일	15,550	▲ 150	▲ 0.97	-	-
4월 21일	15,600	▲ 50	▲ 0.32	-	-
4월 22일	15,650	▲ 50	▲ 0.32	-	-
4월 26일	17,750	▲ 2,100	▲ 13.42	-	-
4월 28일	19,900	▲ 2,150	▲ 12.11	-	-
4월 30일	19,900	-	-	-	-

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

KAU20 배출권 경매

경매일자	입찰수량(톤)	응찰수량(톤)	응찰업체수(개)	최고응찰가(원)	최저응찰가(원)	낙찰가격(원)	낙찰수량(톤)	총낙찰액(백만원)
8월 12일	520,600	487,700	8	23,500	21,100	20,900	487,700	10,192
9월 9일	711,900	595,800	7	24,000	21,000	20,550	595,800	12,243
10월 14일	616,100	629,600	8	24,850	23,000	23,700	616,100	14,602
11월 11일	650,000	362,500	5	23,300	22,000	21,650	362,500	7,848
12월 9일	937,500	858,900	7	24,550	23,400	22,600	858,900	19,411
'21년 1월 13일	400,000	301,000	6	25,000	16,600	17,050	271,000	4,620

01

국내 배출권거래 현황 및 분석

Transaction status

국내 탄소시장 분석 2021.4.1 ~ 30

“KAU20가격 상승 KAU21가격 하락, KAU20 거래량 증가, KAU21 거래 無”

✓ 배출권별 거래 현황 ※ 총 거래량 : 21,411 ~ 4,300 (휴장일을 제외한 장내외거래 기준)

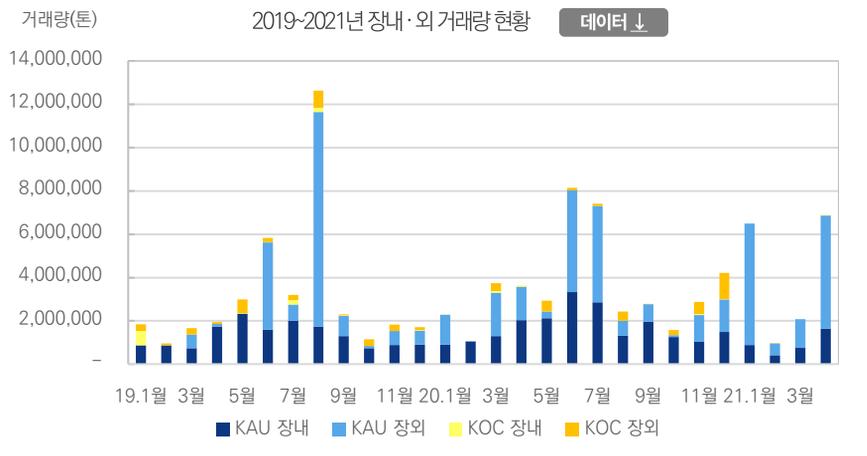
구분	종가	거래량			전월비
		장내거래량	장외거래량	소계	
KAU20	18,300원	1,642,548톤	4,415,000톤	6,057,548톤	▲ 4,206,106톤 장내 : ▲ 883,306톤 장외 : ▲ 3,322,800톤
KAU21	19,900원	-	-	-	▼ 222,500톤 장내 : ▼ 2,500톤 장외 : ▼ 220,000톤
KOC	25,000원	-	627톤	627톤	▲ 627톤 장내 : - 장외 : ▲ 627톤

- KAU20 배출권 종가 전월대비 1% 상승 및 총 거래량 227% 증가
· 3/31 : 18,100원 → 4/30 : 18,300원, ▲200원 / 3월 : 1,851,442톤 → 4월 : 6,057,548톤
- KAU21 배출권 종가 전월대비 1% 감소 및 총 거래량 약 100% 감소
· 3/31 : 20,150원 → 4/30 : 19,900원, ▼250원 / 3월 : 222,500톤 → 4월 : 0톤
- KOC 4월 장내거래 無, 장외거래 627톤 거래



바로가기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의



01 국내 배출권거래 현황 및 분석

Transaction status

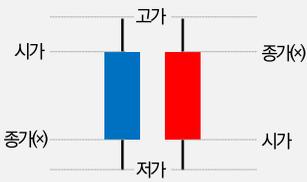
참고사항

- 4월 19일 이후 증가는 아래와 같음
 - KAU20 4월 19일 증가 15,700원
 - KAU20 4월 20일 증가 16,000원
 - KAU20 4월 21일 증가 16,700원
 - KAU20 4월 22일 증가 17,050원
 - KAU20 4월 23일 증가 17,750원

주요용어정의

- 1) 시가: 당일 거래가 시작된 가격
- 2) 종가: 당일 마지막으로 거래된 가격
- 3) 고가: 당일 중 최고가격
- 4) 저가: 당일 중 최저가격
- 5) 양봉: 캔들차트에서 빨간색으로 그려진 차트를 말하며, 시가보다 가격이 상승하여 종가가 더 높게 끝난 경우
- 6) 음봉: 캔들차트에서 파란색으로 그려진 차트를 말하며, 시가보다 가격이 하락하여 종가가 시가보다 낮게 끝난 경우

캔들차트 구조 참고사항



01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석

02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석

03 / 이달의 감축설비 업체

04 / 배출권거래제 바로알기

05 / 국내 기후변화 동향

06 / 해외 기후변화 동향

07 / 기획연재

08 / 구독자 질문과 답변

09 / 일정/행사

10 / 정보지 관련 문의

바로가기



지표배출권 KAU20 분석

2021.4.1 ~ 30



“KAU20 시장안정화 조치 시행 후 종료”

✓ KAU20 '21년 3월 ~ 4월 거래가격 및 거래량 비교

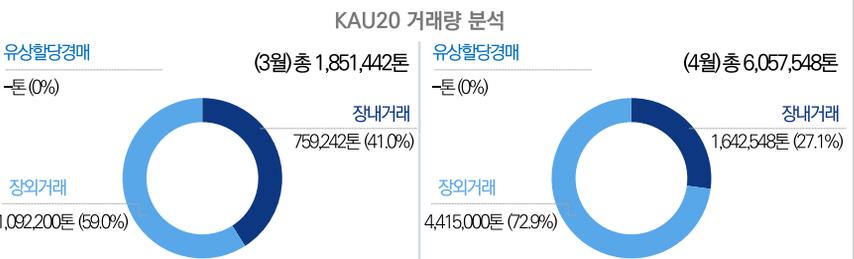
※ 증가: 매월 말일 기준 / 평균가: 장내거래금액 ÷ 장내 거래량

구분		전월	당월	전월비	증률률
가격	종가	18,100원	18,300원	▲ 200원	▲ 1%
	평균가	18,609원	16,338원	▼ 2,271원	▼ 12%
거래량	유상할당경매	경매없음	경매없음	-	-
	장내거래	759,242톤	1,642,548톤	▲ 883,306톤	▲ 116%
	장외거래	1,092,200톤	4,415,000톤	▲ 3,322,800톤	▲ 304%
	합계	1,851,442톤	6,057,548톤	▲ 4,206,106톤	▲ 227%

- KAU20 가격의 지속적 하락으로, 시장안정화조치 기준에 의거, 4월 19일 최저거래가격(14,300원)이 설정되었으나, 배출권 증가가 설정가격보다 10% 높은 수준(14,200원)으로 5일 이상 유지¹⁾ 되어 23일 익일 종료

- KAU20 가격 수준 및 배출권 시장 내의 물량을 감안하여 2월 및 3월 유상할당 경매 연기 이후, 추가로 4월 및 5월 유상할당 경매 연기

· [4월 및 5월 유상할당 경매] 2021년 4월 21일(수), 5월 21일(수) → 2021년 6월 9일(수) 연기



21년 4월 1일 ~ 4월 30일 동안의 KAU20 배출권의 장내 거래 가격(시가, 종가, 저가, 고가)을 캔들 차트를 통해 분석하였다. 4월 한달동안 가격은 4월 12일 오후 최저가인 14,300원까지 내려갔다가, 18,300원으로 가격을 회복하면서 4월 장을 마감하였다. KAU20 거래량의 경우, 장내에서 최소 13,200톤에서 최대 145,525톤이 거래되었다. 지난달 공시사항과 마찬가지로 유상할당 경매일은 '20년도 배출권의 가격수준 및 배출권 시장 내의 물량 등을 감안하여 5월 경매(5월 12일)와 함께 6월 9일(수)로 연기되었다.



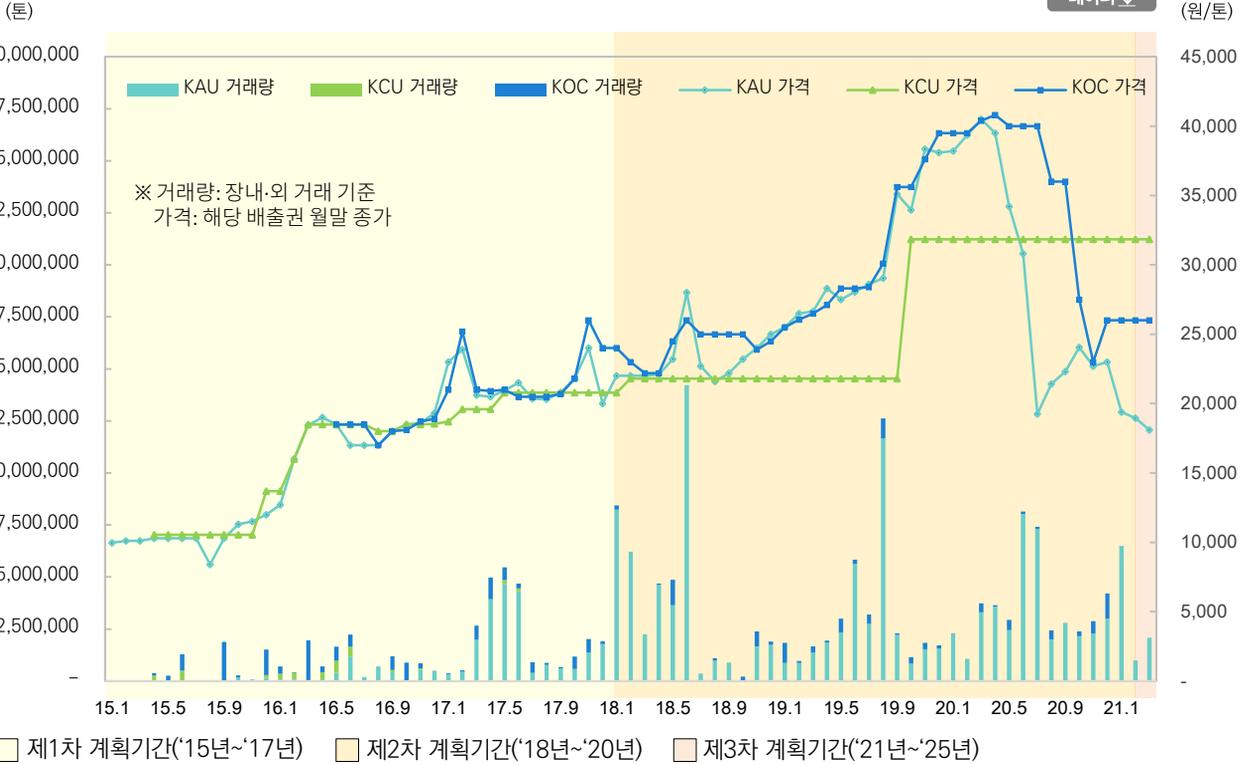
KAU21~KAU25 분석

2021.4.1 ~ 30

4월 한달 간 KAU22~KAU25 배출권은 4월 7일 하루에 각각 200,000톤 씩 장외거래로 거래가 진행되었다. 그에 비해, KAU21배출권은 장내 및 장외거래가 이루어지지 않았다.



참고. 국내 배출권(KAU, KCU, KOC) 총 거래 현황(상세)



구분	KAU			KCU			KOC			총 합계
	장내거래	장외거래	합계	장내거래	장외거래	합계	장내거래	장외거래	합계	
15년 Q1	1,140	-	1,140	-	-	-	-	-	-	1,140
15년 Q2	-	-	-	779,658	-	779,658	-	1,130,000	1,130,000	1,909,658
15년 Q3	-	-	-	-	-	-	-	1,912,774	1,912,774	1,912,774
15년 Q4	320,000	8,000	328,000	141,059	-	141,059	-	1,370,613	1,370,613	1,839,672
16년 Q1	23,600	148,315	171,915	326,829	276,149	602,978	-	2,293,723	2,293,723	3,068,616
16년 Q2	1,275,244	371,787	1,647,031	1,398,306	20,000	1,418,306	2,413	1,523,552	1,525,965	4,591,302
16년 Q3	858,224	468,300	1,326,524	100,000	-	100,000	200,000	462,570	662,570	2,089,094
16년 Q4	405,000	642,867	1,047,867	58,632	-	58,632	459,409	654,044	1,113,453	2,219,952
17년 Q1	2,532,760	239,500	2,772,260	-	-	-	149,500	655,000	804,500	3,576,760
17년 Q2	6,989,184	5,933,317	12,922,501	323,276	-	323,276	317,695	1,562,984	1,880,679	15,126,456
17년 Q3	1,394,764	397,651	1,792,415	-	-	-	90,820	565,592	656,412	2,448,827
17년 Q4	2,786,270	934,000	3,720,270	-	-	-	145,017	1,242,220	1,387,237	5,107,507
18년 Q1	3,651,884	13,064,517	16,716,401	-	-	-	-	191,484	191,484	16,907,885
18년 Q2	12,296,566	10,171,128	22,467,694	-	-	-	144,771	1,151,674	1,296,445	23,764,139
18년 Q3	865,042	1,334,915	2,199,957	-	-	-	13,218	103,409	116,627	2,316,584
18년 Q4	687,642	2,736,868	3,424,510	-	-	-	141,593	923,438	1,065,031	4,489,541
19년 Q1	2,484,732	630,000	3,114,732	-	-	-	692,146	664,116	1,356,262	4,470,994
19년 Q2	5,670,338	4,150,664	9,821,002	-	-	-	41,702	907,707	949,409	10,770,411
19년 Q3	5,060,485	11,567,121	16,627,606	-	-	-	427,495	1,070,294	1,497,789	18,125,395
19년 Q4	2,543,243	1,394,000	3,937,243	-	-	-	20,000	741,164	761,164	4,698,407
20년 Q1	3,250,659	3,398,000	6,648,659	-	-	-	98,337	356,621	454,958	7,103,617
20년 Q2	7,501,156	6,551,477	14,052,633	-	-	-	64,692	613,089	677,781	14,730,414
20년 Q3	6,135,845	5,938,415	12,074,260	-	-	-	-	562,476	592,476	12,636,736
20년 Q4	3,788,680	3,635,000	7,423,680	-	-	-	57,000	2,003,802	2,060,802	9,484,482
21년 Q1	2,060,029	7,477,000	9,537,029	-	-	-	-	3,021	3,021	9,540,050
총합계	72,528,487	81,192,842	153,775,329	3,127,760	296,149	3,423,909	3,065,808	22,665,367	25,761,175	182,930,413

02

해외 배출권거래 현황 및 분석 Price History & Analysis

참고

〈해외 배출권 가격 기준〉

- EU-ETS: 현물(일별)
- 캘리포니아: 현물 경매(3개월 주기)
- 중국 ETS: 현물(일별)
- 뉴질랜드: 현물(일별)
- RGGI: 현물 경매(3개월 주기)

- EUA(선물): '21 DEC 선물 가격 제공
- CER(선물)은 거래 종료로 인해 CER(현물)로 정보 제공
※ 4월 30일 CER(현물) 가격 확인 불가로 20일 가격 제공



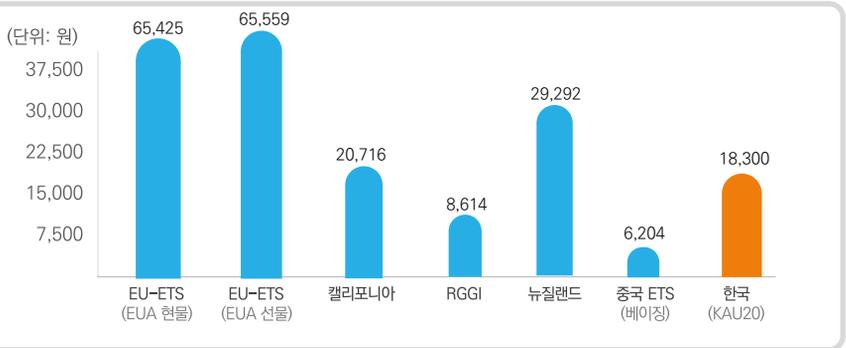
해외 배출권 거래 현황

2021.4.1 ~ 30

해외 주요국 ETS 배출권 가격

※ 환율 기준: 한국은행 경제통계시스템 2021년 4월 30일

제도(System)	원/tCO ₂ -eq	기준일	전월비 (원/tCO ₂ -eq)	등락률(%)
EU-ETS				
- EUA(현물)	65,425 (48.74 EUR)	2021.4.30	▲ 8,443	▲ 14.82
- EUA(선물)	65,559 (48.84 EUR)		▲ 8,443	▲ 14.78
- CER(현물)	818 (0.61 EUR)	2021.4.20	▲ 40	▲ 5.17
캘리포니아(경매)				
캘리포니아(경매)	20,716 (17.8 USD)	2021.2.17	-	-
RGGI(경매)	8,614 (7.6 USD)	2021.3.3	-	-
뉴질랜드(현물)				
뉴질랜드(현물)	30,058 (37.47 NZD)	2021.4.30	▲ 377	▲ 1.27
중국 ETS(현물)				
- 베이징	6,204 (36 CNY)	2021.3.23	-	-
- 충칭	4,266 (24.755 CNY)		-	-
- 광둥	6,275 (36.41 CNY)		-	-
- 상하이	7,152 (41.5 CNY)		-	-
- 후베이	6,046 (35.08 CNY)		-	-
- 선전	915 (5.31 CNY)		-	-
- 텐진	4,136 (24 CNY)		-	-
- 푸젠	1,411.55 (8.19 CNY)	-	-	
한국(KAU20)	18,300	2021.4.30	▲ 200	▲ 1.1



01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석

02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석

03 / 이달의 감축설비 업체

04 / 배출권거래제 바로알기

05 / 국내 기후변화 동향

06 / 해외 기후변화 동향

07 / 기획연재

08 / 구독자 질문과 답변

09 / 일정/행사

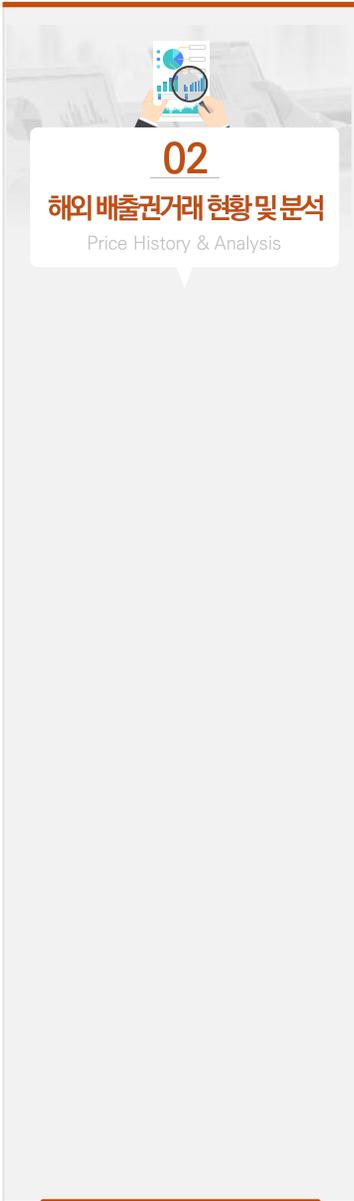
10 / 정보지 관련 문의

바로가기



해외 배출권 거래 현황 확인 사이트 정보

- 1) EU-ETS <https://www.eex.com/>
- 2) 캘리포니아 ETS <https://www3.arb.ca.gov/cc/capandtrade/auction/auction.htm>
- 3) 중국 ETS <http://k.tanjiaoyi.com/#k>
- 4) 뉴질랜드 ETS <https://www.comtrade.co.nz/>
- 5) RGGI <https://www.rggi.org/auctions/auction-results>



02

해외 배출권거래 현황 및 분석 Price History & Analysis

바로가기

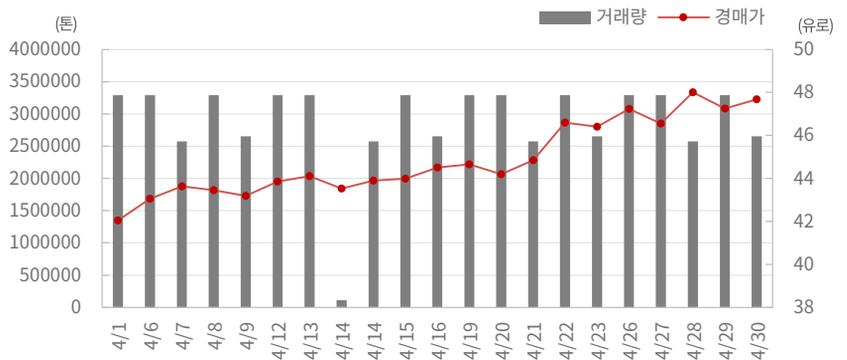
- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

해외 배출권 거래 현황 2021.4.1 ~ 30

경매시장(EUA Primary Auction Spot) - EEX 거래소 기준

※ 환율 기준: 한국은행 경제통계시스템 2021년 4월 30일

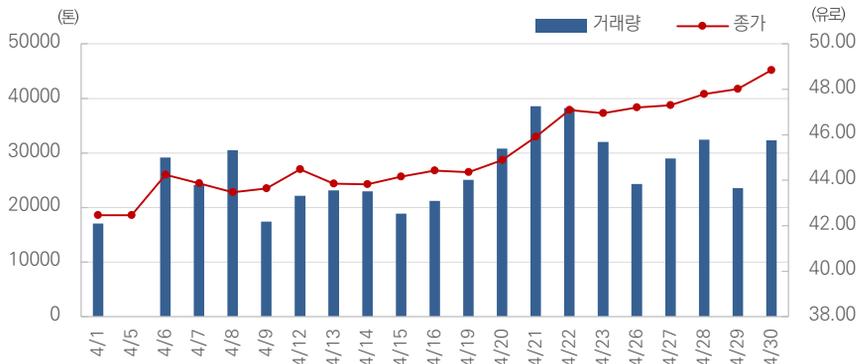
종가	64,002원 (47.68유로)	▲ 7,275원
평균가	60,255원 (44.89유로)	
최고가	64,431원 (48.00유로)	
최저가	56,431원 (42.04유로)	
총거래량	60,480,000톤	▼ 9,654,000톤



선물시장(EUA Futures DEC 21) - ICE 거래소 기준

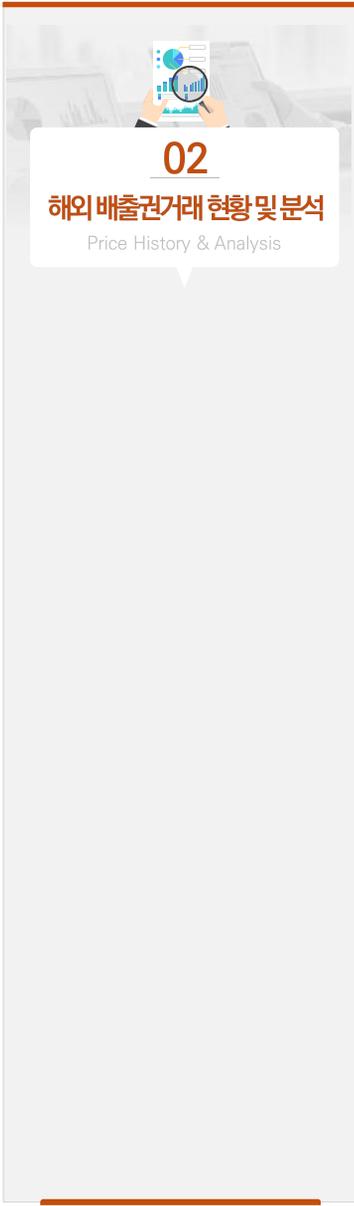
※ 환율 기준: 한국은행 경제통계시스템 2021년 4월 30일

종가	65,559원 (48.84유로)	▲ 8,443원
평균가	60,675원 (45.20유로)	
최고가	66,324원 (49.41유로)	
최저가	56,512원 (42.10유로)	
총거래량	533,168톤	▼ 191,282톤



EU-ETS 거래 현황 참고

- 1) 경매시장(EUA Primary Auction Spot) 출처 : EEX
- 2) 선물시장(EUA Futures DEC `21) 출처 : ICE



02

해외 배출권거래 현황 및 분석 Price History & Analysis

바로가기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

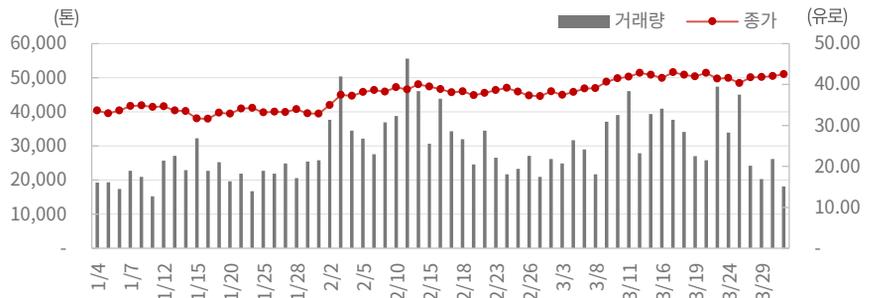
100 해외 배출권 시장 분석 2021.4.1 ~ 30

“EU ETS 가격 사상최고치 달성”

- EU ETS의 가격 사상최고치 달성
 - EU가 지난해 기후위기 대응을 강화하기로 합의함에 따라, ETS 출범이후 가격 사상최고치 달성
- 중국 국가단위 ETS 준비
 - 중국 이산화탄소 배출량의 40%에 해당하는 화석연료 연소에 따른 탄소배출량과 전 세계 이산화탄소 배출량의 1/5을 차지하는 2,225 개의 발전 회사("대상 기업")를 대상

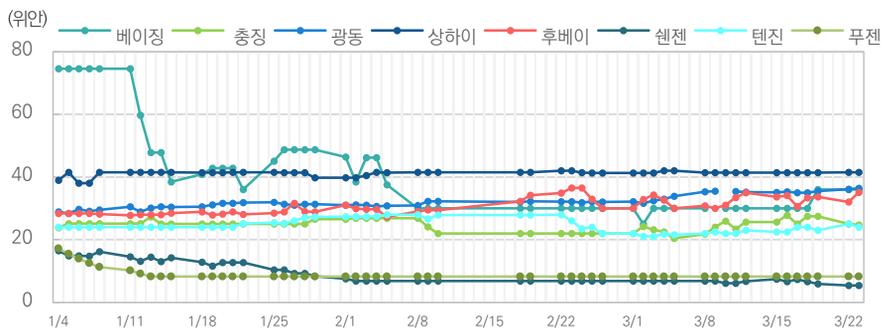
EU-ETS

유럽 배출권거래제 선물시장 EUA 배출권(21 DEC)은 21년 지속적인 상승세를 지속하고 있다. EUA 가격은 지난달 대비 12.8%(약 €5.75, 8,443원)가 증가하여 ETS 출범이후 사상최고가를 기록하였으나, 거래량은 그에 비해 13.8%(9,654,000톤)가 감소하였다. 국제적으로 기후변화에 대응하기로 합의가 되면서 배출권 가격이 지속적으로 증가추세를 보이고 있으나, 가격의 지속적인 증가추세에 반하여 거래량은 감소하였다.



중국 국가단위 ETS

현재 준비중인 중국의 국가단위 ETS는 중국 이산화탄소 배출량의 40%에 해당하는 화석연료 연소에 따른 탄소배출량과 전 세계 이산화탄소 배출량의 1/5을 차지하는 2,225 개의 발전 회사("대상 기업")를 대상으로 한다. 이번에 해당 기업의 탄소 배출량은 유럽 탄소 시장의 총 배출량에 두 배에 달한다. 거래 초기 탄소 단가는 톤당 약 US \$ 4로 EU 시장보다 훨씬 낮을 것으로 예상된다. 또한, 도입되는 첫해 2021년의 중국 탄소 시장의 가치는 약 8억 달러 정도이고, 2030년에는 25억 달러로 예상됨에 따라 빠르게 성장할 것으로 보여진다.(출처:huanbao.bjx)



03

이달의 감축설비 업체 GHG reduction technology company



LG디스플레이

· 연혁:

- 1985 금성소프트웨어(주) 설립
- 1997 ISO 14001(환경경영시스템) 인증 취득
- 2008 LG디스플레이(주)로 사명 변경
- 2012 지속가능경영보고서 최초 발간
- 2013 ISO 50001(에너지경영시스템) 인증 취득
- 2017 탄소정보공개프로젝트(CDP)의 '탄소경영 아너스 클럽(최우수기업)' 선정
- 2020 '2020 기후변화 대응·물 경영 우수기업' 선정



바
로
가
기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

“이달의 감축설비 업체”

LG디스플레이의 온실가스 감축기술

“① 전사 환경 에너지 경영시스템 운영”

LG디스플레이는 한국을 대표하는 글로벌 기업의 하나로서 선도적인 친환경 경영 정책을 이행하고 있다. 에너지 감축과 효율 향상, 수자원 보호 및 폐자원 재활용 등의 활동으로 기후 문제와 자원 고갈 이슈 등에 발빠르게 대응하고 있다. 또한, 공급망의 친환경성을 높이기 위한 투자와 활동에도 적극적으로 나서는 등 디스플레이 산업 전반에 친환경 경영 도입을 촉진하고 있다.

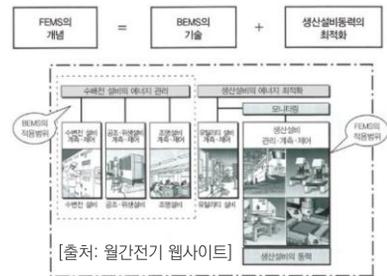


ISO 50001(에너지경영시스템) 인증 취득

특히 1997년 11월부터 단계적으로 국내 패널 및 모듈 공장, 해외법인(난징, 엔타이, 광저우, CA, 베트남 법인)에 대해 환경경영 관련 국제 규격인 ISO 14001(환경경영시스템) 인증을 취득하였으며, 국내사업장 및 해외법인(난징, CA)의 경우 ISO 50001(에너지경영시스템) 인증을 취득하는 등 체계적인 환경 에너지 경영 활동을 추진하고 있다.

“② 에너지 관리 시스템(FEMS, Factory Energy Management System)”

에너지 관리 시스템(FEMS, Factory Energy Management System)은 공장에서 제품을 생산할 때 필요한 에너지 사용과 관리를 최적화하기 위한 시스템을 말하며, 한국에너지공단에서 주관하여 각 공장의 에너지 제어·관리·운영 시스템의 수준을 확인하고 인증하는 제도를 말한다.



공장에너지관리시스템(FEMS)의 개념

“③ 기존 SF₆가스를 낮은 GWP 가스로 대체 및 공정상 감축설비 설치”



온실가스 사용 공정에 감축설비 설치

또한, 전사적인 에너지 절감 프로젝트 진행으로 배출권거래제 대응은 물론 기후변화 리스크 대응 경쟁력을 확보하고 있다. 이를 통해 19년에는 1,205,337 tCO₂의 온실가스를 감축하였으며, 향후 공정 내 온실가스 배출 Zero를 위해 지속적으로 저탄소 청정생산기술을 개발하고 에너지 효율을 향상해 나갈 계획에 있다.

LG디스플레이는 온실가스 감축을 위한 지속적인 노력을 실천하고 있습니다. 온실가스 주요 배출원인 SF₆가스를 GWP(지구온난화지수)가 더 낮은 가스로 대체하거나 SF₆ 및 NF₃ 등 온실가스 사용 공정에 SCRUBBER와 같이 가스를 처리 할 수 있는 감축설비를 설치하는 등 대대적인 환경투자를 진행하고 있다.



“④ CDP 탄소경영 아너스 클럽(최우수기업) 선정”

LG디스플레이는 환경정보공개 분야의 세계적인 권위를 인정받고 있는 CDP(Climate Change Disclosure Project, 탄소정보공개프로젝트)에 참여하고 있다. 기후변화, 에너지 등 글로벌 기후변화에 대한 영향을 평가하는 Climate Change 부문에서 2017년부터 3년 연속 아너스클럽에 편입되었으며, Water 부문에서는 2018-2019년 2년 연속 우수기업을 유지하여 당사의 환경영향관리 우수성을 인정받았다.

04

배출권거래제 바로알기

ETS Directly known

배출권 할당취소 기준 및
할당취소량 산정방법
바로가기

링크 : NGMS 업무공지 게시판

바로가기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

[국문] 배출권거래제 바로알기

36호 주제 : 2차 및 3차 계획기간 할당취소

할당취소는 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제17조 및 같은 법 시행령 제22조에 따라 할당·조정된 배출권(무상할당분만 해당)의 전부 또는 일부에 대하여 신청 조건에 해당할 경우 취소할 수 있도록 조항을 두었다. 따라서 현재 진행 중에 있는 2차 및 3차 계획기간의 할당취소 신청가능 조건, 2차 대비 3차 개정사항 등에 대해 알아본다.

할당취소 신청가능 조건

할당대상업체에 할당·조정된 배출권(무상할당분만 해당)의 전부 또는 일부에 대하여 아래와 같은 조항에 명시된 조건에 해당할 경우 취소할 수 있도록 함

1. 할당계획 변경으로 배출허용총량이 감소한 경우
2. 할당대상업체의 전체 시설 폐쇄
3. 정당한 사유 없이 시설의 가동 예정일부터 3개월 이내에 시설을 가동하지 아니한 경우
4. 시설 가동이 1년 이상 정지된 경우
5. 거짓이나 부정한 방법으로 배출권을 할당 받은 경우

할당취소량 결정 및 통보절차

- ① 할당취소사유 발생 통보서의 접수 : 할당지침 제31조 (3차: 제27조) 따라 취소사유 통보서를 사유 발생일부 30일(1개월) 이내에 제출
- ② 할당취소사유의 적절성 검토(필요 시 보완요청) 및 업체별 할당취소량 결정안의 작성 : 통보서, 명세서, 증빙자료 등을 검토, 취소량 산정
- ③ 업체별 할당취소량의 결정 및 통보 :
 - 배출권 할당취소 사전 통지(의견제출서 접수)
 - 할당결정심의회 심의 후 할당취소량 결정
 - 문서 또는 신청시스템(NGMS)을 통해 업체별 할당취소량 통보
- ④ 업체별 할당취소량의 이전 : 업체별 할당취소량을 결정한 경우 무상 할당량을 해당 업체별 계정에서 예비분 계정으로 이전

2차대비 3차개정사항

2차 계획기간 대비 3차 계획기간의 할당취소와 관련한 변경사항은 아래와 같음

구분	2차 계획기간('18년~'20년)	3차 계획기간('21년~'25년)
할당취소 최소단위	배출시설	사업장 ※ 3기에는 사업장 단위로 할당량이 취소되고, 배출시설은 인정량만 관리
가동정지 기준변경	배출시설의 할당량 대비 해당 이행연도 배출량이 10% 이하인 경우 * BM 대상시설의 경우 동일하게 적용(배출량 기반)	사업장의 할당량 대비 배출량이 50% 이하 * BM 사업장의 경우 배출량 대신 활동자료를 활용하여 대상 선정
지정취소	업체의 폐업·해산 시 지정 취소 기준이 없어 연 단위로 할당량 취소	업체의 폐업·해산 시 지정 취소 기준을 적용하여 계획기간 중 할당량 전체 취소 * 법 17조제1항제5호, 시행령 제29조제6항
과태료	배출권 취소사유 통보서 미제출 시 과태료 없음 (~'20.5.31)	
	취소사유 발생일로부터 30일 이내(1개월)에 취소 사유 통보서를 미제출 시 일천만원 이하 과태료 부과. 징수(관련 법 개정 시행일 : '20년 6월 1일자)	권리의무승계로 인해 간접배출시설의 경계가 변경되어 간접배출의 보고의무 소멸 시 사업장단위 내 활동자료 단위까지 할당량을 분리하여 할당 취소 (사업장)배출시설) 활동자료) * 할당지침 제6조제2항
간접배출 시설의 취소	권리의무승계로 인해 간접배출시설의 경계가 변경되어 보고의무 소멸 시 기존시설에서 간접배출과 관련된 할당량 비율대로 배출시설을 분리 후 가동정지 사유로 할당 취소	
온실가스 감축활동	'가동정지' 사유로 인한 취소량 산정 시 해당 시설의 온실가스 감축활동을 고려	온실가스 감축활동 고려 삭제
생산이전량 제외	제28조 제1항제1호(일부 시설의 가동이 1년 이상 정지된 경우) 제3호(조작경계에서 물리적으로 제거)에 해당되는 경우	제23조 할당대상업체가 전체 또는 일부 사업장을 폐쇄, 제24조 가동중지, 정지, 폐쇄 등으로 인하여 사업장의 이행연도 온실가스 배출량이 해당 이행연도 배출권에 비하여 100분의 500이하의 경우

05

국내 기후변화 동향 Climate & ETS

제3차 국가 기후변화 적응대책(21~25)

자료바로가기

• 링크 : 환경부 법령/정책

제3차 국가 기후변화 적응대책(21~25)

세부시행계획자료바로가기

• 링크 : 환경부 법령/정책

바
로
가
기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향**
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

이슈 in 포커스

제2차 및 제3차 국가 기후변화 적응대책 비교

- ▶ 「저탄소 녹색성장 기본법」 제48조 제4항을 근거로 대통령령으로 정하는 바에 따라 기후변화의 영향을 완화시키거나 건강·자연재해 등에 대응하는 적응대책을 수립·시행해야 하며, 동법 시행령 제38조 제1항에 따라 기후변화 적응대책을 관계 중앙행정기관의 장과 협의 및 위원회의 심의를 거쳐 5년 단위로 수립·시행

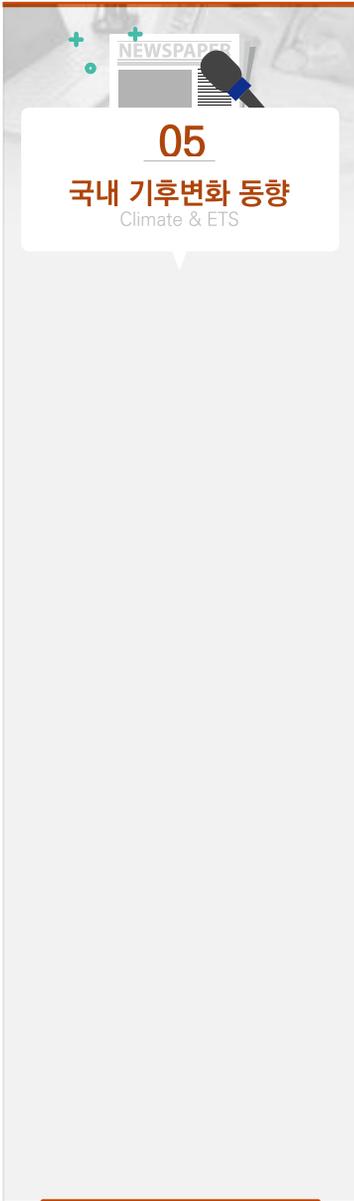
관계부처합동으로 2020년 12월 말 '제3차 국가 기후변화 적응대책(' 21 ~ ' 25)'을 수립하고, 녹색성장위원회 심의를 통해 확정되었다. 본 대책은 '제2차 국가 기후변화 적응대책'의 평가내용을 반영하고, 기후변화의 영향을 완화시키거나 건강·자연재해 등에 대응하기 위하여 수립되었다. 자세한 내용은 다음과 같다.

제3차 대책 기본추진방향

- 모든 이행주체와 함께하는 적응 대책
 - 대책 수립과정에서부터 정부, 지자체, 전문가, 시민사회, 청년, 산업계 등 모든 적응 이행 주체와 함께하는 적응대책 수립
 - 국민평가단 운영을 통한 대책의 이행 점검·평가로 이행력·국민체감도 제고
- 취약계층을 중점 보호하고, 이상기후 피해에 대한 국민체감형 정책 중점 추진
 - 건강·경제·작업 취약계층 등에 대한 맞춤형 보호대책을 실시하고, 기후변화에 상대적으로 취약 지역·생태계를 우선관리
 - 폭염, 홍수, 곤충 대발생 등 이상기후와 미래 기후위험을 고려한 강화된 대책 마련
 - 시민생활실험실(리빙랩) 시범사업 등 시민 과학기반, 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능 등을 활용한 적응문제 해결 역량 강화
- 신기후체제 적극 대응 및 국제사회 기여 강화
 - 국가적응보고 등 신기후체제에 적극 대응하고, 개도국 적응역량 강화 등 국제사회 기여 확대
 - '유엔기후변화협약(UNFCCC) 적응주간' 등 주요 국제행사 개최 등을 통해 적응선도국 으로서의 입지 공고화
- 과학기반의 국가 기후변화 리스크 관리
 - 문헌조사(논문 DB, 기사 DB), 기후영향 인과지도 등 과학기반의 부문별 국가 기후변화 리스크 목록 구축
 - 대책 이행에 따른 리스크 저감 효과 평가를 통해 국가 리스크 관리 강화

제2차 및 제3차 적응대책 비교

구분	2차 적응대책	3차 적응대책
대책 수립	• 정부, 전문가 주도로 대책 수립	▶ • 적응 부처협의회, 적응 주체별 분과포럼* 등 모든 적응 주체가 참여하여 대책 수립 * 8대 부문 87개 리스크
리스크 구축	• 전문가 설문을 통한 국가 기후변화 리스크* 구축 * 8대 부문 87개 리스크	▶ • 과학기반(논문 DB, 인과지도)의 국가 기후변화 리스크* 구축 * 6대 부문 84개 리스크
추진 과제	• 부처 추진과제 우선 선별 • 상위 행정계획 부재로 단기 대책과 중장기 대책 혼재	▶ • 리스크별 맞춤형 이행과제 발굴 • 「기후변화대응 기본계획」에 부합하는 5년간의 구체적인 실행대책
점검 평가	• 전문가 포럼을 운영하여 대책 점검·평가 • 세부이행과제에 대한 실적 위주의 점검·평가	▶ • 국민평가단을 통한 점검·평가 • 국민체감형·정책 지표 중심의 이행·국민체감도 점검·평가



05 국내 기후변화 동향 Climate & ETS

바로가기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향**
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

☀️ | 국내 기후 소식

자세한 내용은
링크를 클릭해주세요!

- 에너지대일라**

탄소중립사회 실현, 환경부-시민사회가 함께 된다

 - 환경부는 10대 핵심 추진과제 소개 및 탄소중립 시나리오마련 계획 등 2050 탄소중립 추진전략 설명

GO
- 연합뉴스**

온실가스 배출권 거래시장 조성자에 증권사 3곳 추가

 - 환경부는 온실가스 배출권 거래시장을 활성화하기 위해 기존 시장조성사 외에 3곳의 증권사를 추가로 선정

GO
- 대한민국 지각브리핑**

온실가스종합정보센터-유엔기후변화협약 사무국, 개도국 온실가스 전문가 교육 위해 맞손

 - 「국제 온실가스 전문가 교육과정」 양해각서 연장 합의, 개도국의 온실가스 역량강화를 지원하는 대표적인 국제 교육과정으로 자리매김

GO
- 에코데스크**

유엔산림포럼, 기후위기의 해법은 '산림'

 - 산림청, 포럼서, 한국의 산림 정책과 혁신적인 기술 소개
 - 국제적 위기 대응을 위한 가장 효과적인 산림분야 정책과 활동을 공유

GO
- 朝鮮日報**

기후변화 직격탄 맞은 맥도널드·스타벅스

 - 기온과 강수량이 급변하면서 농작물이 자랄 수 있는 지역 감소
 - 2070년쯤 에티오피아의 커피 재배지가 60%까지 사라질 수 있다고 경고

GO
- 한국일보**

빙하 녹는 속도 20년 새 두 배 빨라졌다... "아일랜드 3m 높이로 ..."

 - 21세기 들어 매년 약 2,700억톤의 빙하가 녹아 물이 된 것으로 나타났으며, 전 세계 해수면 상승의 5분의1을 차지

GO
- 연합뉴스**

기후변화로 여름 길어지고 가장 추운 절기도 영상의 기온

 - 폭염·열대야·집중호우 등 극한기후 '뚜렷'...강수 강도 세져
 - 전 지구 평균보다 온난화 속도 빨라..."기후위기 심각성 체감"

GO
- 한국농수산식품유통공사**

기후변화에 이상 기후까지...작물 지도가 바뀐다

 - 기후변화 영향으로 식물 생육이 빨라지는 등 이상 현상이 지구촌 곳곳에서 발생
 - 변화에 대처하기 위해서는 신종종과 농업기술 개발 등 중장기적인 전략이 필요

GO
- 연합뉴스**

"기후변화로 산개구리·박새 산란 빨라져...고지대 나무는 고사"

 - "복수초·생강나무 등 개화일 당겨지고 첫눈 늦어져...괭이갈매기 알 개수 감소"
 - '국립공원 기후변화 생태계 모니터링 보고서' 발간

GO
- 연합뉴스**

한·영 전략대화 개최...기후변화·코로나 대응 협력 강화키로

 - 이달 말 한국에서 개최하는 서울 녹색미래 정상회의(P4G 정상회의)와 영국이 11월 주최하는 제26차 기후변화 당사국회의(COP26)의 성공적 개최를 위한공조강화

GO
- NEWSIS**

5월 산불 늘고 있다, 기후·기상인자 변화 탓

 - '이끼시 꽃 피면 산불 끝'은 옛말
 - 국립산림과학원 분석, 올해 5월 산불 발생 위험성 평년보다 높아

GO
- NEWSIS**

文 "온실가스 감축 목표 추가 상향...기후변화 대응 동맹"

 - 화상 기후정상회의 참석 연설...2가지 구체 행동 약속
 - "NDC 상향 연내 유엔 제출...석탄발전소 금융 중단" 및 "서울 2차 P4G 관심·참여 당부...탄소중립 앞당길 것"

GO



05
국내 기후변화 동향
Climate & ETS

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향**
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

온실가스 감축설비 지원사업 추가공고 안내

온실가스 감축효과가 검증된 기술을 적용한 온실가스 감축설비 도입시 설비투자비의 50%를 보조금으로 지원하는 사업
※ 1차공고(21.2.26~3.24)미 선정 보조금에 대한 추가공고

구분	에너지다소비시설 탄소중립설비 지원사업	배출권거래제 참여기업 감축설비 지원사업 (폐기물, 공공·기타)
사업목적	배출권거래제 참여기업의 에너지다소비시설 탄소중립설비 도입 및 온실가스 감축설비 도입을 통한 실질적인 온실가스 감축 지원	
신청자격	「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제8조 규정에 따른 할당대상업체 중 중소기업(전업종)	「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제8조 규정에 따른 폐기물 및 공공·기타 부문 할당대상업체 중 중소·중견기업
지원규모 및 대상	67.7억원 - 투자회수기간 3년이상 10년 미만 - 사업장 기준 3억원(보조금 기준) 이상	3.4억원
지원조건	지원비율 : 감축설비 투자비*의 50% 이내(무상지원) * 해당시설의 구입비(부대설비 및 계측설비 포함), 설치공사비, 감리비, 컨설팅비 (단, 부가가치세, 토지구입비 및 건물공사비, 기존시설 철거비용 등은 제외)	
	지원설비	지원설비
지원대상 시설	1. 탄소무배출설비 * 신재생에너지 등 탄소중립에 기여할 수 있는 설비	1. 신재생에너지
	2. 폐열회수 이용설비	2. 폐기물 열분해시설
	3. 폐기물 열분해시설	3. 폐열회수 이용설비
	4. 탄소포집기술	4. 차압터빈 시스템
	5. 차압터빈 시스템	5. 연료전환
	6. 연료 전환	6. 폐기물전처리장치
	7. 폐기물전처리장치	7. 공정개선
	8. 인버터	8. 인버터
	9. 인버터 제어형 공기 압축기	9. 인버터 제어형 공기 압축기
	10. 고효율 기기	10. 고효율 기기
	11. 에너지관리시스템	11. 에너지관리시스템
	12. 공정개선	12. 탄소포집기술
	13. 기타(위원회 승인을 받은 설비)	13. 기타(위원회 승인을 받은 설비)
	※지원설비 세부내역은 공고문 참조	
공고	5월 중 공고 예정 ※ e나라도움(www.gosims.go.kr) 공고참조	
접수	e나라도움(www.gosims.go.kr)을 통한 온라인 접수	
문의처	한국환경공단 배출권관리처 ☎ 032-590-5616 ~ 8	



06

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

▶ 참고사항

1) 2005년 온실가스 배출량 대비 26~28% 감축

바
로
가
기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

이슈 in 포커스

‘기후정상회의’ 주요 결과

- ▶ 백악관
- ▶ WRI
- ▶ Reuters
- ▶ CNN
- ▶ NYT

지구의 날을 맞이한 지난 4월 22일에서 23일 양일간, 미국 바이든 대통령의 주재로 ‘기후정상회의(Leaders Summit on Climate)’가 개최되었다.



공식누리집 바로가기

- ①기후목표 상향, ②기후해결책에 대한 투자,
 - ③기후변화 적응탄력성안보, ④기후혁신 촉진,
 - ⑤기후행동의 경제적 기회 총 5개 세션으로
- 진행된 이번 정상회의를 통해 미국영국일본 캐나다 등이 새로운 기후목표를 발표하여 주목 받았다.

정상회의로 진행된 이번 회의에는 우리나라를 비롯한 전 세계 40개국의 정상과 국제기구·다자개발은행·기업·시민단체 리더 등 120여 명이 발제자로 참석하였다.



▲ [출처: 기후정상회의의 누리집]

주요국 기후목표 상향 계획 – Raising Our Climate Ambition

미국

조 바이든 대통령은 새로운 2030년 온실가스 감축목표를 발표하였다. 미국의 기존 국가결정기여(NDC)는 2025년 목표로¹⁾, 이번에 신규 발표한 2030년 감축목표는 기존 목표를 2배 수준으로 강화한 2005년 대비 50~52% 감축이다.

영국

보리스 존슨 총리는 2035년 신규 감축 목표를 발표했다. 영국 정부는 작년 말 2030년 목표를 1990년 대비 68% 감축으로 상향한 바 있으며, 이번 2035년 신규 목표는 10%p 상향된 78% 감축으로 강화하고 이에 대한 법제화 계획도 함께 발표했다.

캐나다

저스틴 트뤼도 총리는 기존 2030년 감축 목표인 2005년 대비 30% 감축을 40~45%로 상향하겠다고 밝혔다.

일본

스가 총리는 기존 2030 감축 목표인 2013년 대비 26% 감축을 46%로 상향하는 계획을 발표하면서, 50%까지 감축할 수 있도록 노력하겠다고 덧붙였다.



06

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

▶ 참고사항

- 2) 우리 정부는 2020.12.30.일에 NDC를 기존의 배출전망치(BAU) 기준에서 2017년 대비 24.4% 감축하겠다는 절대량 기준으로 변경함으로써, 1차 상향한바 있음
- 3) Lowering Emissions by Accelerating Forest Finance (LEAF) Coalition

바
로
가
기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

중국

시 진핑 국가주석은 2030년 감축목표 관련 발언은 하지 않았으나, 2025년까지 석탄소비 정점에 도달하고 2060년까지 탄소중립을 달성하겠다는 기존 발표 내용을 재확인하였다. 아울러 석탄 화력발전소에 대한 규제 강화 계획도 함께 발표했다.

EU

우르줄라 폰 데어 라이엔 집행위원장은 작년 말 유엔기후변화협약(UNFCCC)에 공식 제출한 △2030년까지 1990년 대비 최소 55% 감축, △2050 탄소중립 달성 목표를 법제화한 유럽 기후법이 유럽 의회에서 잠정 합의 되었다는 소식을 전했다. 또한 EU 배출권거래제(EU-ETS) 대상 부문을 수송 및 건물까지 확대하는 계획을 발표했다.

대한민국

문재인 대통령은 금년 내 2030년 온실가스 감축목표를 추가 **상향**²⁾·제출하겠다는 계획을 발표하였다. 아울러, 신규 해외 석탄 화력발전소에 대한 공적 금융지원을 전면 중단할 것임을 밝히며, 전 세계적 탄소중립을 위한 점진적 석탄화력발전소 철폐 필요성을 강조하였다.



▲ [출처: 청와대 누리집]

이 외에도 호주, 남아프리카공화국 등이 2030 NDC 상향 계획이 있음을 발표했다. 대표적 다배출 개도국인 인도는 2030년까지 재생에너지 발전 용량 450GW 달성계획을 밝혔으나, 감축목표 상향 계획은 언급하지 않았다.

기후행동 이행을 위한 자원 목표 강화

기후변화에 취약한 개도국의 기후 정책 및 행동 이행을 위해 필수적인 자원에 대한 추가적 지원 계획도 발표되었다. 미국은 2024년까지 매년 57억 달러(약 6조 4천억 원)의 예산을 개도국 기후대응을 위한 공적기금으로 조성하고, 이중 1/4을 적응 활동 지원에 집행하겠다고 발표했다.

이 외에도 일본은 녹색기후기금(GCF)에 대한 공여금을 기존의 2배인 30억 달러(약 3조 4천억 원)로 확대하겠다고 약속했고, 영국은 UNFCCC 하 개도국 지원을 위한 기후자원 조성 목표인 1천억 달러(약 112조 원)가 조성될 수 있도록 선진국을 독려했다.

신규 이니셔티브 출범

미국·영국·노르웨이는 맥킨지, 유니레버 등 유명 다국적 기업과 산림 벌채 억제 및 열대우림 보호를 위한 “The LEAF Coalition”이라는 새로운 산림 자원 이니셔티브³⁾를 출범하였다.

또한 미국과 인도는 청정에너지 확산을 위한 “2030 기후 및 청정에너지 파트너십”을 발족하였다.

The LEAF Coalition

Lowering Emissions by Accelerating Forest finance

06

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

▶ 참고사항

4) 미국은 COP24(18.12월, 폴란드 카토비체)에서 채택된 NDC의 명확성·투명성·이해도 제고를 위한 정보 자침을 준용하여 NDC 제출. 연번은 동 정보자침에 규정된 제출 정보 연번을 의미

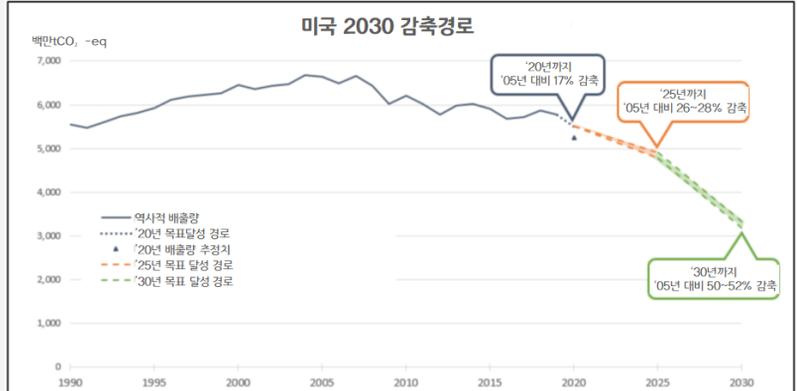
바로가기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

미국 2030 신규 NDC 제출

▶ 미국 NDC

미국 정부는 기후정상회의에서 발표한 2030년 신규 온실가스 감축목표가 포함된 국가결정기여(NDC)를 같은 날 UNFCCC에 공식 제출하였다. 미국은 동 NDC를 파리협정 재가입 후 제출하는 1차 NDC라고 명시하였다.



▲ [출처: 미국 NDC('21.4.22 제출)]

미국 정부는 2030년까지 2005년 온실가스 배출량 대비 50~52% 감축하겠다는 신규 목표와 함께 이를 위한 감축 경로를 제시했다. 특히 NDC 이행을 형평성 제고 및 양질의 일자리 창출의 기회로 인식하고 발전·수송·건물·농업 및 산림·비(非)이산화탄소 감축에 대한 부문별 주요 이행 수단을 제시하였다.

[참고] 미국 2030 NDC 핵심 내용⁴⁾

연번	정보 항목	제출 정보
1.(a)	기준연도	2005년
1.(b)	기준지표에 대한 정량적 정보	2005년 배출량 6.635MtCO ₂ eq('21.4.15 발표)
1.(d)	NDC의 정량적 목표	2005년 순배출량 기준 50~52% 감축
2.(a)	이행기간	2021~2030
2.(b)	단년도/다년도 목표 여부	단년도
3.(a)	NDC 목표에 대한 일반적 설명	2030년에 국가 전반에 걸친 온실가스 순배출량을 2005년 대비 50~52% 감축
3.(b)	NDC에 포함되는 부문 및 온실가스	IPCC 2006G/L에 규정된 쉰부문 온실가스-범주 등에 의한 모든 인위적 배출 및 제거량
5.(a)	NDC 산정지침(4/CMA.1 부속서 II)에 따라 인위적 온실가스 배출량 및 흡수량 산정에 사용된 가정 및 방법론	<ul style="list-style-type: none"> • NDC 산정에 있어 순배출량(기준연도)-순배출량(목표연도) 접근법(net-net accounting) 적용 예정 • 파리협정 제4조(감축), 제6조(탄소시장) 및 관련 세부 지침을 준용하여 NDC 진전상황을 추적할 예정 • NDC에 사용된 모든 국제적으로 이전된 감축 결과물(ITMO)과 NDC 목적 외 국제적 감축목적으로 사용된 감축결과물은 상응조정 예정 • NDC 관련 보고는 투명성 체계 지침(18/CMA.1)을 준수 • 산정방법론은 NDC 산정지침(4/CMA.1, 부속서 II) 준용
5.(d)	인위적 온실가스 배출량 및 흡수량 산정 시 사용된 IPCC 방법론 및 단위	<ul style="list-style-type: none"> • IPCC 2006 G/L 적용 및 향후 IPCC 지침 업데이트 시 관련 규정에 의거 적용 예정 • GWP는 IPCC 제5차 종합보고서(AR5)에 제시된 100년 값(GWP₁₀₀) 적용
5.(g)	파리협정 제6조 하 자발적 협력 사용 의향	현재는 파리협정 제6조 및 제6.4조에 규정된 자발적 협력 활용 계획이 없으나, 향후 활용기로 결정할 경우 관련 지침에 따라 보고 및 산정 예정
6.(a)	국가 여건을 고려한 NDC의 공정성 및 의욕성	미국의 당해 NDC는 2050년까지 탄소중립 달성 경로(순배출량 0)에 대한 작선 경로를 초과하는 목표로 파리협정 1.5°C 목표 달성 촉진 기대
6.(c)	파리협정 제4조제4항에 규정된 진전원칙 반영 여부	기존 NDC에 제출한 '25년 목표 대비 상당한 수준으로 목표치를 상향하여 제출
6.(d)	파리협정 제4조제4항에 규정된 국가 전반에 걸친 절대량 목표 도입 여부	당해 NDC는 국가 전반에 걸친 절대량 목표임

06

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

▶ 참고사항

- 5) 미래를 위한 금요일, 그린피스 등 청년층이 주도하여 진행된 소송
- 6) 기존 독일의 2030년 감축목표는 EU 공동 NDC를 통해 설정된 1990년 대비 최소 55% 감축

바로가기

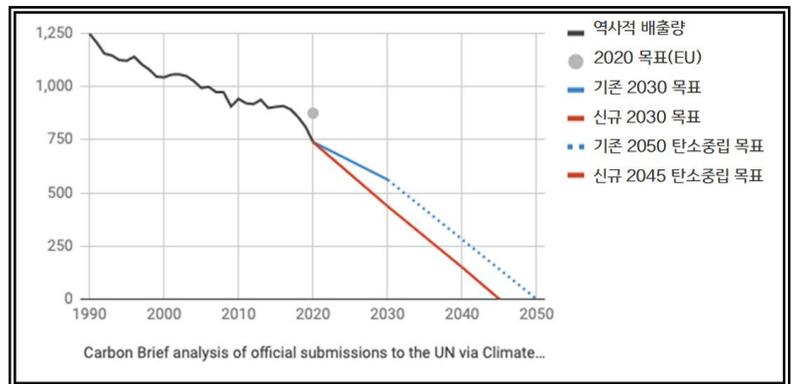
- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

독일, 탄소중립 달성 시점 2045년으로 앞당겨

▶ Guardian
▶ Climate Home News
▶ Petersberg Climatate Dialogue

독일 정부는 지난 4월 말 현재의 기후법 및 관련 정책이 기후변화 대응 및 온실가스 감축에 충분치 않다는 헌법 재판소의 판결⁵⁾이 있은 후 일주일 만에 대폭 상향된 기후목표를 발표했다. 올라프 숄츠 재무부 장관과 스펀야 솔츠 환경부 장관이 5월 6일 공동 제출한 입법안에는 탄소중립 달성 시점을 2050년에서 5년 앞당긴 2045년으로 조정하고, 이를 위해 2030년까지 1990년 대비 65%⁶⁾, 2040년까지 88%를 감축하겠다고 야심찬 계획이 담겼다.

[참고] 독일의 2045 탄소중립 달성 경로



▲ [출처: Carbon Brief]

숄츠 장관은 같은 날 개최된 제12차 피터스버그 기후 대화 개막식에서 이 소식을 전하며, “기후변화 대응 실패는 미래 세대의 기본적인 자유권을 침해하는 것” 이라고 이번 헌재 판결을 인용하며, 각 국에 기후목표 강화 및 이에 대한 조속한 실행을 촉구했다.



피터스버그 기후 대화는 기후변화협약 당사국총회에서의 협상 타결에 필요한 정치적 동력을 확보하기 위해 2010년 독일 메르켈 총리가 발족한 장관급 협의체다.

이번 제12차 대화는 올 11월 영국 글래스고에서 개최될 제26차 당사국총회(COP26)의 주요 쟁점인 파리협정 제6조(국제탄소시장), 적응, NDC 공통의 이행기간, 투명성 보고 체계, 기후재원을 주제로 5월 6일에서 7일 양일간 화상회의로 개최되었다.



06

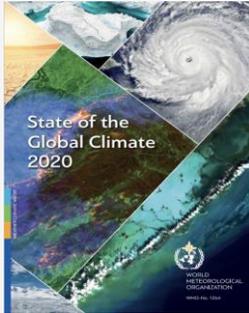
해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

코로나19로 인한 온실가스 배출량 감소세 일시적인 현상으로 드러나...

> WMO > Euractiv



원문보기

세계기상기구(WMO)는 2020년 전 지구적 기후 현황을 살펴볼 수 있는 연례 기후보고서(State of the Global Climate 2020)를 발간하였다. 2020년 코로나19의 세계적 유행에도 기후위기는 심화되었고, 대기 중 온실가스 농도도 지속적으로 증가세를 보이고 있음이 확인되었다.

온실가스 농도

코로나19 대응조치로 인해 2020년 온실가스 배출량이 일시적으로 줄어들었으나, 3대 온실가스인 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O)는 증가. 동 추세 지속시 2021년 대기 중 온실가스 농도는 414ppm을 초과할 것으로 전망

지구 평균온도

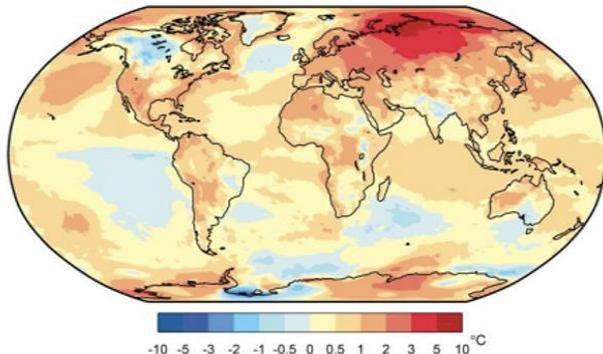
2020년은 2016년, 2019년과 함께 기상관측 이래 가장 더웠던 해로 기록. 특히 북극권 한계선(Arctic Circle) 북부에 위치한 러시아 베르호얀스크에서 역대 최고치인 38.0℃ 기록

해수면 상승

해수면 상승세 가속화. 특히 해양의 열함량 증가 및 산성화 확산으로 해양의 기후변화 조정 능력 감소

[참고] 1981-2010 대비 2020.1월~10월 온도 변화 추이

<참고: 1981-2010 대비 2020.1월~10월 온도 변화 추이>



▲ [출처: 유럽연합 코페르니쿠스 기후변화 서비스]



06

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

▶ 참고사항

7) Recovery and Resilience Facility : 코로나19 이후 지속 가능한 경제 회복을 위해 집행될 기금으로, EU 27개 회원국에 약 6,725억(약 911조 원)을 배정·집행 예정

8) ETS Insight 34호(21.3월) 참고

- 바로가기
- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
 - 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
 - 03 / 이달의 감축설비 업체
 - 04 / 배출권거래제 바로알기
 - 05 / 국내 기후변화 동향
 - 06 / 해외 기후변화 동향
 - 07 / 기획연재
 - 08 / 구독자 질문과 답변
 - 09 / 일정/행사
 - 10 / 정보지 관련 문의

남극

2005년부터 남극 지역이 급격히 사라지고 있으며, 연간 약 175~225기가톤의 빙상/빙하가 손실되는 중

이상기후현상

북대서양 허리케인 시즌이 예외적으로 활성화. 허리케인, 폭서, 가뭄, 산불 등의 이상기후 현상이 심각해짐에 따라 수백억 달러 규모의 경제·인명 손실 발생

이주 문제

2020년 상반기 동안 이상기후 현상으로 인해 980만명이 삶의 터전을 옮길 수밖에 없는 이주(displacement) 문제가 발생

독일 및 프랑스, '재건 및 회복력 기금(RRF)' 집행 계획 제출

- ▶ Reuters
- ▶ Euractiv

독일과 프랑스 정부는 지난 4월 27일 공동 기자회견을 통해 '재건 및 회복력 기금(RRF)' 집행 계획을 EU 집행위원회에 제출했다고 발표하였다.



EU 이사회는 RRF 배정·집행 계획 수립 시, 각 회원국이 배정액의 최소 37%를 기후행동 및 환경적 지속가능성과 관련된 녹색전환을 위한 사업에 배정토록 한 바 있다⁸⁾.

올라프 슐츠 독일 재무부 장관은 자국 배정예정액 280억 유로(약 37조 원)의 40% 이상을 기후변화 대응에 활용할 예정이라고 발표하였고, 브뤼노 르 메르 프랑스 재정부 장관도 50%를 2030 NDC 이행을 위해 집행 예정임을 밝혔다.

중국, 석탄 의존도 저감 계획 발표

- ▶ AP News
- ▶ ABC News

리 가오 중국 생태환경부 기후변화국장은 지난 4월 27일, 언론 브리핑을 통해 중국의 석탄 의존도를 점진적으로 줄여나가겠다고 발표하였다.



리 국장은 특히 즉각적인 석탄 사용 중단은 현실적으로 어렵지만, 과거와 같이 석탄이 광범위하게 사용되지 않도록 규제를 강화하겠다고 덧붙였다. 이번 발표는 기후정상회의에서 미국과 협력하여 온실가스를 감축하겠다는 시 진핑 국가 주석의 발언 이후의 행보여서 상당한 의미가 있는 것으로 분석된다.

한편, 중국 정부는 언론 브리핑 전날인 4월 26일에 독일 정부와 석탄사용 저감 등에 관해 양국 간 협력을 강화하기로 합의하였다.

06

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

- 바
로
가
기
- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
 - 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
 - 03 / 이달의 감축설비 업체
 - 04 / 배출권거래제 바로알기
 - 05 / 국내 기후변화 동향
 - 06 / 해외 기후변화 동향
 - 07 / 기획연재
 - 08 / 구독자 질문과 답변
 - 09 / 일정/행사
 - 10 / 정보지 관련 문의

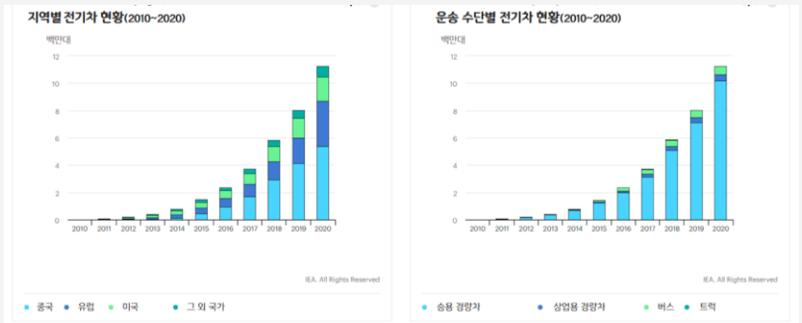
전기차 1천만대 시대, 코로나19에도 불구하고 확산세 지속

> IEA

국제에너지기구(IEA)는 2020년 전기차 시장 분석결과가 포함된 ‘글로벌 전기차 전망 2021’ 보고서를 발표하였다. 코로나19로 인해 전 세계 자동차 판매율이 6% 떨어졌음에도 불구하고, 전기차 시장의 확산세는 지속된 것으로 확인되었다. 2020년에 신규로 등록된 전기차는 전년 대비 41% 증가하였고, 2020년 말 기준 1천만대 이상의 전기차가 운행 중인 것으로 확인되었다.



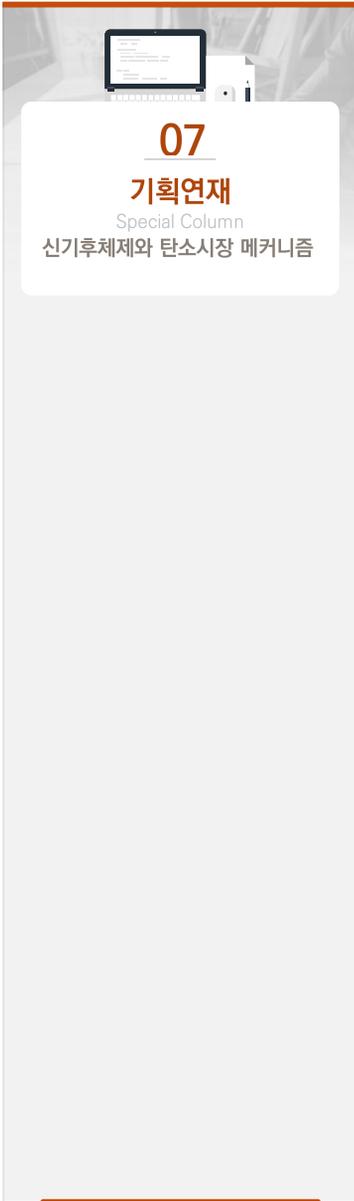
중국이 540만대로 세계 1위를 차지하였고, 유럽 330만대, 미국 180만대, 그 외 국가가 80만대를 보유하고 있다. 유형별로는 승용차가 약 1천만대로 전기차 시장을 주도하고 있고, 버스 60만대, 상업용 경량 차량 40만대가 보급되어 있다.



▲ [출처: IEA, Global EV Outlook 2021]

IEA는 ①정책적·제도적 지원, ②코로나로 인한 경제 침체 상황에서 전기차 판매에 대한 추가적 인센티브 제공, ③신규 전기차 모델 출시 및 배터리 비용의 지속적 하락을 전기차 확산세의 3대 주요 요인으로 꼽았다. 특히 많은 국가가 차량의 이산화탄소 배출 규제 및 무배출차량 의무화 확대를 주요 정책으로 추진하고 있으며, 2020년 말 기준, 20개 국 이상이 내연기관차 판매 금지 또는 신차 판매에 대한 무배출 차량 의무화 계획을 발표한 것에 주목하였다.

또한, 전 지구적 탄소중립 이행을 위한 핵심 수단인 전기차 보급효과를 극대화하기 위해서는 ①발전 부문의 탈탄소화, ②차량에 대한 이산화탄소 및 연료 사용 표준 강화, ③회발유·경유 차량과 전기차에 대한 과세율 차등 적용, ④충전 인프라 확충 등이 필요하다고 제언했다.



07

기획연재

Special Column

신기후체제와 탄소시장 메커니즘



[제7탄] 신기후체제와 탄소시장 메커니즘

‘ITMO’와 ‘상응조정’

2015년 파리협정이 채택되어 참여 당사국들이 같은 온실가스 감축목표를 이루기 위하여 노력하고 있으며, 2021년 11월에 예정되어 있는 제26차 유엔기후변화협약 당사국 총회(COP26)에서는 파리협정 이행에 필요한 세부 사항을 논의·결정하는 자리가 될 것이다. 따라서, 본 기획연재에서는 신기후체제 파리협정에서 다루지는 논의내용 및 결과에 대한 정보제공을 목적으로 한다.

‘ITMO’의 사전적 정의

ITMO의 약자는 ‘Internationally Transferred Mitigation Outcomes’로써 국제적으로 이전된 감축결과를 말한다.

ITMO는 당사국이 NDC(Nationally Determined Contribution) 이행을 위해 국제적으로 이전된 감축결과를 활용할 수 있으며 본 내용과 관련된 사항은 주로 ‘파리협정 제6조’에서 다루지고 있다.

‘ITMO’의 출연배경

파리협정 제6조에 따른 파리협정 시장에는 NDC에 활용되는 시장 메커니즘으로 제6.2조의 협력적 접근법(Cooperative Approaches)과 제6.4조에 기반한 지속가능발전 메커니즘(Sustainable Development Mechanism)이 명시되어 있으며, 그 내용 중에서의 ITMO*는 제6.2조에 의한 감축결과 뿐만 아니라 제6.4조의 감축결과가 국제적으로 이전된 경우를 포함하는 개념으로 규정하고 있다.

‘상응조정’의 사전적 정의

상응하는 조정이란 배출량 목표(Target Emission)를 달성하여 감축실적을 발행 후, 판매한 국가는



자국의 온실가스 배출량에 판매량 만큼을 증가시키고, 구매하여 NDC에 활용하는 국가는 NDC 활용분 만큼을 차감하여 국가 배출량을 조정한다는 개념이다.

‘상응조정’의 출연배경

‘상응조정’은 파리협정을 채택한 COP21 결정문에서 볼 수 있으며, 파리협정 제6.2조에는 협력적 접근법에 참여하는 당사국들은 “엄격한 산정(robust accounting)을 적용해야 하며, 특히 이중계산 방지가 이루어져야 한다”고 명시되어 있다.

‘상응조정(corresponding adjustment)’은 ITMO가 발행·이전·사용되는 해당 국가들에서 발생하는 산정 과정이다. 감축된 결과물을 발행하여 이전한 당사국은 이전량 만큼을 국가 온실가스 배출량에 더하고, 반대로 획득하여 NDC에 사용한 당사국은 사용량 만큼을 차감하여 동일한 감축결과물이 이중으로 계산되지 않도록 규정하고 있다 (UNFCCC 2019, para 9).

바
로
가
기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

07

기획연재

Special Column
신기후체제와 탄소시장 메커니즘

바
로
가
기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

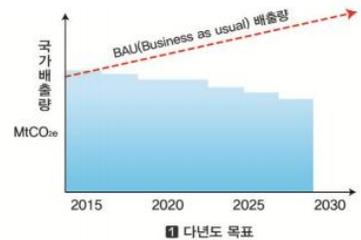
■ 국가 NDC 목표

파리협정에 따른 참여 당사국들은 제19차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP19)의 결정문 2(b)항에 따라서 INDC(Intended Nationally Determined Contribution)를 제출하였으며, 공식발효 이후에는 NDC로 표기하게 된다.

국가 NDC 목표설정은 국가의 선택에 따라 자유롭게 설정할 수 있으며, 국가 NDC 목표설정 방식으로는 '단년도 NDC(single-year NDC)목표'와 '다년도 NDC(multi-year NDC)목표'로 구분 할 수 있다.

다년도 NDC(multi-year NDC)목표

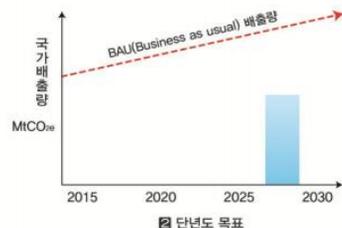
'다년도 NDC 목표'설정 방식은 매년마다, 일정부분 이상의 목표를 설정하여 국가배출량을 감축하겠다는 방식이다. 다년도 NDC 목표 추진 시, 매년 목표 달성 추이에 대한 평가가 가능하며, 단년도 NDC 목표설정 방식에 비해 배출량 추이 및 누적배출량 평가에 대한 불확실성이 감소한다는 장점이 있다. 반면, 다년도 목표 추진 시 매년 감축결과를 증명해야 하므로, 당사국 차원의 자율성이 부족하고 해외 감축결과 확보에도 부담이 될 수 있는 단점도 존재한다.



※ 출처: IGES(2018), 국회기후변화포럼(2019.5월)

단년도 NDC(single-year NDC)목표

'단년도 NDC 목표'는 2030년 최종 목표를 설정하여 국가배출량을 감축하겠다는 국가NDC 목표설정 방식으로, 매년 국가배출량에 대한 감축결과를 증명할 필요 없이 최종목표로 하는 2030년에만 증명하면 되는 장점이 있다. 대한민국은 현재 단년도 NDC목표설정 방식을 선택하고 있으나, 대한민국 이외의 많은 당사국들은 다년도 NDC 목표설정 방식을 선택하고 있다.



※ 출처: IGES(2018), 국회기후변화포럼(2019.5월)

■ '상응조정' 방식

국가 배출량 목표(Target Emission)를 달성하기 위하여 사용되는 '상응조정(corresponding adjustment)'은 '단년도 NDC(single-year NDC)목표'와 '다년도 NDC(multi-year NDC)목표'에 따라 방식을 나눌 수 있다.

<NDC목표설정' 방식에 따른 '상응조정' 방식>

구분	단년도 NDC(single-year NDC)목표	다년도 NDC(multi-year NDC)목표
'상응조정' 방식	배출경로방식 NDC 이행 기간에 해당하는 다년도 배출경로(trajectories)나 배출허용총량(budget)을 제공하고, NDC 달성에 사용된, 그리고 최초 거래된 ITMO에 대해 매년 상응조정을 실시하는 방식	배출경로방식 다년도에서 배출경로방식은 NDC 이행 기간의 다년도 배출경로(trajectories)나 배출허용총량(budget)을 계산하고, NDC 달성에 사용된, 그리고 최초 거래된 ITMO 총량에 대해 매년 상응조정을 실시하되 NDC 이행기간 마지막 연도에는 누적량에 대해 상응조정을 실시하는 방식이다.
	평균방식 평균방식은 NDC 이행기간에 획득한 ITMO 총량을 NDC 이행기간으로 나누어 연평균량을 목표연도에 사용하는 방식	

08

구독자 질문과 답변

Question & Answer

▶ 질문주제
: 배출권거래제 및 탄소시장 정보지

▶ 질문방법
: Google 설문조사링크를 통한 질문

질문자: 컨설팅기관 담당자

바로가기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변**
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

Q&A

Q 지난달 시행된 배출권 거래시장 안정화 조치에 따라 최저기준가격이 설정된 것을 보고나서 우리나라와 같이 해외에서도 거래시장에 안정화 조치가 진행된 사례가 있는지 궁금해했습니다. 해외에서도 시장 안정화 조치에 대한 사례가 있을까요?

A 해외에서도 우리나라와 같이 거래시장에 대하여 안정화 조치가 시행된 사례들이 있습니다. 아래 내용을 참고해주시기 바랍니다.

<유럽연합·영국>

① 유보 조치(Back-loading, 이하 백로딩)
 이상할당 배출권 공급을 단기적으로 유보하여 시장에서 유통되는 배출권 총량을 조정하는 방안
 - '14.2월 발효된 백로딩은 단기적인 조치로 경매 물량을 미래의 일자로 이전*하는 것으로 총량에 영향을 주지 않음
 * EU는 '14~'16년 신규경매 할당량 중 9억톤('14 4억톤, '15 3억톤, '16 2억톤)을 '19~'20년에 공급하기로 결정('13.12.20)

② 시장안정화 유보분(Market Stability Reserve, 이하 MSR) 감소·공급
 배출권 유통량(TNAC, Total Number of Allowances in Circulation, 이하 TNAC)의 상한선을 정하고, 이를 벗어날 경우 시장안정화 유보분을 이용하여 경매 물량을 조정
 - '19년부터 MSR이 시행되었으며, 매년 5.15일에 유럽위원회는 배출권 유통량*의 추가 공급 또는 예비분 이전 여부를 발표
 * '19~'23년의 경우, TNAC가 833백만톤 초과시 MSR로 이전, 400백만톤 미달 시 MSR에서 공급, '23년 이후부터 MSR 양이 직전연도 경매물량으로 제한, 초과시 소멸

③ 영국의 탄소가격 하한제(Carbon Price Floor)
 탄소가격의 최저수준을 설정하여 화석연료 사용을 억제하고, 탄소가격 불확실성을 일정 부분 제거하여 저탄소발전설비에 대한 투자 증진 유도
 탄소가격 하한제 미만으로 배출권 가격이 하락할 경우에는 그 차이 만큼을 탄소세 형태로 추가 부담

<美 캘리포니아>

① 최저가격제(Auction Reserve Price, 이하 ARP)
 경매 시 최저가격 이상으로 입찰하도록 제한하여 배출권 가격의 폭락을 억제
 - 할당업체, 감축기술 개발자 및 외부사업 투자자 등에 강력한 가격 신호 부여하고, 배출권 잉여 시 가격의 급격한 하락에 대비
 - ARP는 '12년부터 US \$10에서 시작하여 매년 직전연도 ARP에서 '5%+실질 물가상승률'만큼 상향 조정
 * ARP보다 낮은 경매입찰가로 판매 불가, 미판매분은 2회 연속 ARP보다 높은 가격에서 정산될 때 재판매되며, 24개월 이상 미판매시 APCR로 이전

< 연도별 ARP >

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
\$10.00	\$10.71	\$11.34	\$12.10	\$12.73	\$13.57	\$14.53	\$17.71	\$16.68	\$17.71

(출처 : ICAP 2020)

08

구독자 질문과 답변 Question & Answer

▶ 질문주제
: 배출권거래제 및 탄소시장, 정보지

▶ 질문방법
: Google 설문조사링크를 통한 질문



질문자: 컨설팅기관 담당자

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변**
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

바로가기

A

② 배출권 가격 안정화 시스템(Allowance Price Containment Reserve, 이하 APCR)
배출권 가격이 급등할 경우 유보분을 판매하는 방식으로, 지정된 날에 지정된 가격*으로 수량을 공지하고 판매

* 판매가격은 3단계로 결정되며 물가수준과 감가상각을 고려하여 매년 인상, 가격변동성에 따른 리스크 완화를 위해 고정된 예비분의 판매가격을 사전 공지

〈 2015년도 APCR 예비분의 판매량과 판매가격 〉

구분	판매 가격	판매량
1단계	\$45.20	40,611,000
2단계	\$50.86	40,611,000
3단계	\$56.51	40,611,000

※ 연도별 배출허용총량(Annual cap)의 일정량을 APCR로 설정('13~'14년은 1%, '15~'17년은 4%, '18~'20년 7%), 2021년에는 US\$41.40, US\$53.20, US\$65.00에 도달 시 유보분 판매 예정

〈 美 RGGI : Regional Greenhouse Gas Initiative 〉

① 가격하한 회수 예비분(Emissions Containment Reserve, 이하 ECR)
경매 가격이 ECR 기준가격(trigger price)* 보다 낮을 경우, 경매 배출권을 회수**하는 제도

* 2021년 발동가격은 US\$6.00이며 매년 7% 인상

** 매년 할당량의 10%까지 회수할 수 있음

② 가격 상한 방출 예비분(Cost Containment Reserve, 이하 CCR)
배출권 가격이 CCR 기준가격*에 도달하거나, 경매 물량 소진 시 사전에 정해진 배출권**을 공급하는 제도

* ('14)US\$4.0 → ('15)US\$6.0 → ('16)US\$8.0 → ('17)US\$10.0 이후부터는 '20년까지 연간 2.5% 증가, '21년부터는 US\$13.0으로 가격 초기화 매년 7% 인상

** CCR 규모는 지역 배출허용총량의 10%에 해당

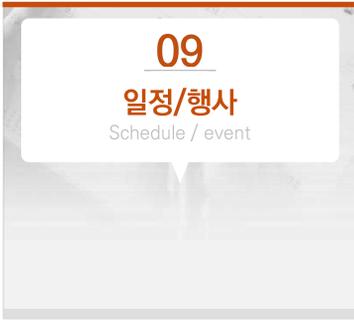
	Base Cap	Bank Adjustment	Adjusted Cap	CCR Trigger Price (\$)	ECR Trigger Price (\$)	CCR Size	ECR Size
2020	78,175,215	21,891,408	56,283,807	\$10.77	N/A	10,000,000	N/A
2021	75,147,784	TBD	TBD	\$13.00	\$6.00	7,514,778	6,845,333
2022	72,872,784	TBD	TBD	\$13.91	\$6.42	7,287,278	6,637,900
2023	70,597,784	TBD	TBD	\$14.88	\$6.87	7,059,778	6,430,464
2024	68,322,784	TBD	TBD	\$15.92	\$7.35	6,832,278	6,223,030
2025	66,047,784	TBD	TBD	\$17.03	\$7.86	6,604,778	6,015,597
2026	63,772,784	N/A	63,772,784	\$18.22	\$8.41	6,377,278	5,808,163
2027	61,497,784	N/A	61,497,784	\$19.50	\$9.00	6,149,778	5,600,727
2028	59,222,784	N/A	59,222,784	\$20.87	\$9.63	5,922,278	5,393,293
2029	56,947,784	N/A	56,947,784	\$22.33	\$10.30	5,694,778	5,185,859
2030	54,672,784	N/A	54,672,784	\$23.89	\$11.02	5,467,278	4,978,425

〈 뉴질랜드 〉

'09~'19년까지 배출권 상한가격을 NZ\$25로 고정, '20년에는 NZ\$35로 적용

'21년부터는 CCR로 제도를 개선하였으며 기준가격은 NZ\$500이며, 매년 2.0%씩 인상

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



세미나/교육/행사/지원사업 일정

배출권거래제 / 목표관리제 주요 일정

5 월

<배출권거래제>

- ▶ 적합성평가 및 인증결과통보 (05/31)
- ▶ 추가할당량통보 (05/31)

<목표관리제>

- ▶ 이행실적의 확인 (05/31)
- ▶ 명세서의 확인 (05/31)

6 월

<배출권거래제>

- ▶ 인증결과통보에 대한 이의신청 (06/30)
- ▶ 추가할당량통보에 대한 이의신청 (06/30)
- ▶ 이월차입 신청 (6/1~6/10)
- ▶ 배출권 제출 (06/30)

<목표관리제>

- ▶ 관리업체의 지정고시 (06/30)

제3차 국가 기후변화 적응대책 국민평가단 모집 공고

바로가기

- 일시 : 2021.04.26.(월)~2021.05.14.(금)
- 신청 : 이메일 접수
- 주최 : 환경부

2021 기후변화 적응 공모전 공고

바로가기

- 일시 : 2021.04.19.(월) ~ 2021.05.30.(일)
- 신청 : 이메일 접수
- 주최 : 환경부

2021년 기업협력군 에너지동행 사업 공고

바로가기

- 일시 : 2021. 5. 10(월)~ 2021. 5. 25(화) 17:00 까지
- 신청 : www.gosims.go.kr 시스템 신청
- 주최 : 한국에너지공단

전력사용량 예측 SI 경진대회

바로가기

- 일시 : 2021. 5. 10(월)~ 2021. 6. 25(금)
- 신청 : dacon.io 홈페이지
- 주최 : 한국에너지공단

그린리모델링 기반 탄소중립·그린뉴딜 실현방안 세미나

바로가기

- 일시 : 2021년 5월13일(목)
- 장소 : 서울 대치동 세텍(SETEC)
- 주최 : Kkham, 메세이상, 대한설비공학회 ZEB시스템전문위원회

탄소중립과 SDGs를 위한 녹색전환 이행과 협력전략 세미나

바로가기

- 일시 : 2021.05.20.(목)
- 장소 : 여의도 글래드호텔
- 주최 : 국회기후변화포럼, 외교부, 환경부, GGGI

2021년 그린크레딧 사업 발굴 지원사업 공고

바로가기

- 일시 : 2021. 5. 10(월)~ 2021. 5. 25(화) 17:00 까지
- 신청 : www.gosims.go.kr 시스템 신청
- 주최 : 한국에너지공단

제3회 산림과학기술 국민 참여 아이디어 공모전 개최

바로가기

- 일시 : 2021.04.01.(목) ~ 2021.05.31.(월)
- 신청 : 이메일 접수
- 주최 : 한국임업진흥원

'제9기 KEITI 서포터즈 에코프렌즈' 대학생 홍보단 모집

바로가기

- 일시 : 2021. 5. 10(월)~ 2021. 5. 21(금)
- 신청 : www.keiti.re.kr 홈페이지
- 주최 : 한국환경산업기술원

이달 (5~6월)의 행사 / 일정 달력

일	월	화	수	목	금	토
9	10	11	12	13	14	15
	<ul style="list-style-type: none"> • 전력사용량 예측 SI 경진대회 • 기업협력군 에너지동행 사업 공고 • 그린크레딧 사업 발굴 지원사업 공고 • KEITI 대학생 홍보단 모집 			<ul style="list-style-type: none"> • 그린리모델링 기반 탄소중립·그린뉴딜 실현방안 세미나 	<ul style="list-style-type: none"> • 제3차 국가 기후변화 적응대책 국민평가단 모집 공고 마감 	
16	17	18	19	20	21	22
				<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립과 SDGs를 위한 녹색전환 이행과 협력전략 세미나 		
23	24	25	26	27	28	29
	<ul style="list-style-type: none"> • 2021 기후변화 적응 공모전 					
30	31	6/1	6/2	6/3	6/4	6/5
<ul style="list-style-type: none"> • 2021 기후변화 적응 공모전 공고 마감 	<ul style="list-style-type: none"> • 제3회 산림과학기술 국민 참여 아이디어 공모전 마감 • 적합성 평가 및 인증결과 통보 • 추가할당량 통보 	<ul style="list-style-type: none"> • 이월차입 신청 				
6/6	6/7	6/8	6/9	6/10	6/11	6/12

10 정보지 관련문의 Question



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 이용가능합니다.

이용자께서는 반드시 저작물의 출처를 구체적으로 표시하여야하며, 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.



정보지 추천하기

본 정보지를 다른 사람에게 전달할 수 있습니다. 받은 메일 하단의 “추천하기”를 눌러주세요

이메일 추천하기

추천하는 분의 이름 필수입력

추천받는 분의 이름 필수입력

추천받는 분 이메일 필수입력

메세지



정보지 만족도 조사

구독자 여러분의 관심과 성원에 힘입어 구독자수가 **3,000명**을 돌파하였습니다. 온실가스 배출권거래제 & 탄소시장 정보지 "ETS INSIGHT"는 보다 실속 있는 정보 제공을 위해 구독자 여러분의 의견을 받고자 합니다.

구독자 만족도 조사 바로가기

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

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

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

바로가기

- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 이달의 감축설비 업체
- 04 / 배출권거래제 바로알기
- 05 / 국내 기후변화 동향
- 06 / 해외 기후변화 동향
- 07 / 기획연재
- 08 / 구독자 질문과 답변
- 09 / 일정/행사
- 10 / 정보지 관련 문의

ETS

INSIGHT

Emissions Trading Scheme &
Carbon Market

Vol.36

