

ETS INSIGHT

Emissions Trading Scheme & Carbon Market

온실가스 배출권거래제 & 탄소시장 정보지

Vol.25



환경부



한국환경공단
Korea Environment Corporation

CONTENTS

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



국내 배출권 거래 현황

KAU19 20.5.29 / 증가	34,200 원	[월간 최고가/ 최저가] 39,500 / 30,700
증가/전월비/등락률	34,200원 / ▼5,300원 / ▼13%	
장내거래량/전월비/등락률	1,440,482 톤 / ▲286,848톤 / ▲25%	
연간 총 장내 거래대금 [20.01.02 ~ 05.31]	267,072,098,928원	
사상 최고가/최저가 [18.11.08~20.05.31]	40,900 원 / 23,200원 '19.12.23 / '18.11.08	

※ 당일 주요 업종별 총배출권 거래량 (매도+매수 기준)

발전에너지
장내거래 기준

▼ 475,687톤, 23%

당월 **161**만 톤

디스플레이
장내거래 기준

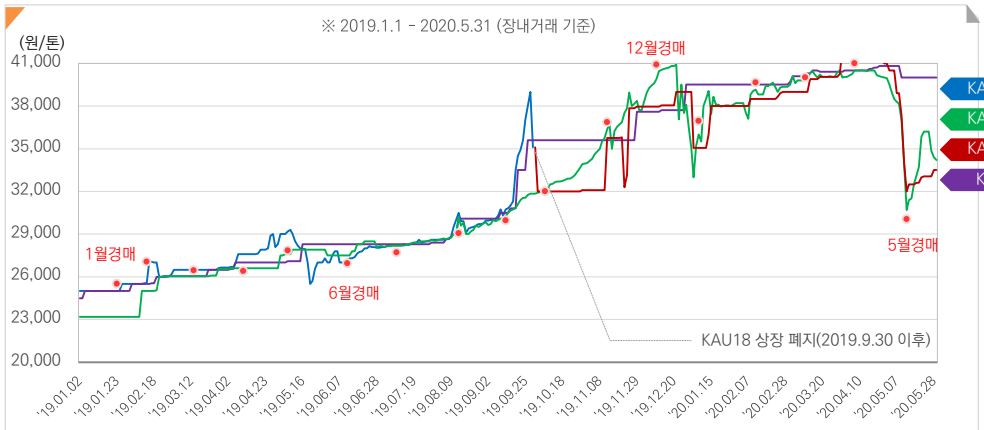
▲ 350,000톤, 100%

당월 **35**만 톤

석유화학
장내거래 기준

▲ 292,079톤, 525%

당월 **35**만 톤



Insight Analysis

- 국내탄소시장 국내 탄소시장 분석
- 참고자료 국내 배출권 거래현황
- 해외탄소시장 해외 탄소시장 분석



행사 및 주요 일정

- 토론회 기후위기 극복-탄소제로 시대를 위한 그린뉴딜 토론회, 6.10(수), 에너지전환포럼
- 공모전 제9회 환경영향평가 사후관리 우수사례 공모, ~6.30(화), 사업장 관할 유역(지방)환경청
- 전시 42nd 국제환경산업기술&그린에너지전, ~6.19(금), 코엑스 A홀, 환경보전협회

전문가 기고

배출권거래제와 그린뉴딜

한국환경정책평가연구원
윤 제용 원장

이슈 in 포커스

제3차 배출권거래제 시장 정보 포럼

배출권거래제 제3차 개편을 위한 시장 정보 포럼

COP26
내년 1월 개최

온실가스 감축기술

항만 화물 운송장비 연료전환 사업의 방법론

“항만 화물 운송장비 연료전환을 통한 CO₂ 감소”

연료전환을 통한 방법론 주요 내용과 감축기술에 대해 살펴본다.

기획연재 제1탄

국내기업의 해외 감축사업 추진현황과 시사점

“② 국내기업의 해외 감축사업 추진 현황”

국내기업의 해외 CDM 사업 현황에 대해 살펴본다.

배출권별 거래현황

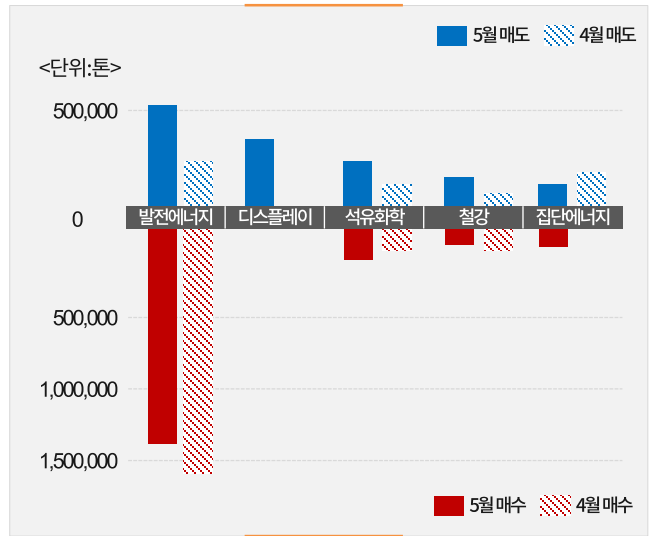
2020.05.04 ~ 05.29

	KAU19 34,200원	KAU20 33,500원	KOC 40,000원
» 증가/전월비	34,200원 / ▼ 5,300원	33,500원 / ▼ 7,000원	40,000원 / ▼ 800원
» 거래량/전월비 (장내·외 거래량)	2,361,982톤 / ▼ 1,141,652톤	78,650톤 / ▲ 96톤	- 톤 / ▼ 64,692톤
» 월간거래대금 (장내 거래액)	49,466,185,060원	2,808,120,000원	- 원
» 월간 최고가/최저가	39,000원 / 30,700원	40,500원/32,000원	40,800원 / 40,000원

업종별 거래현황

2020.05.04 ~ 05.29

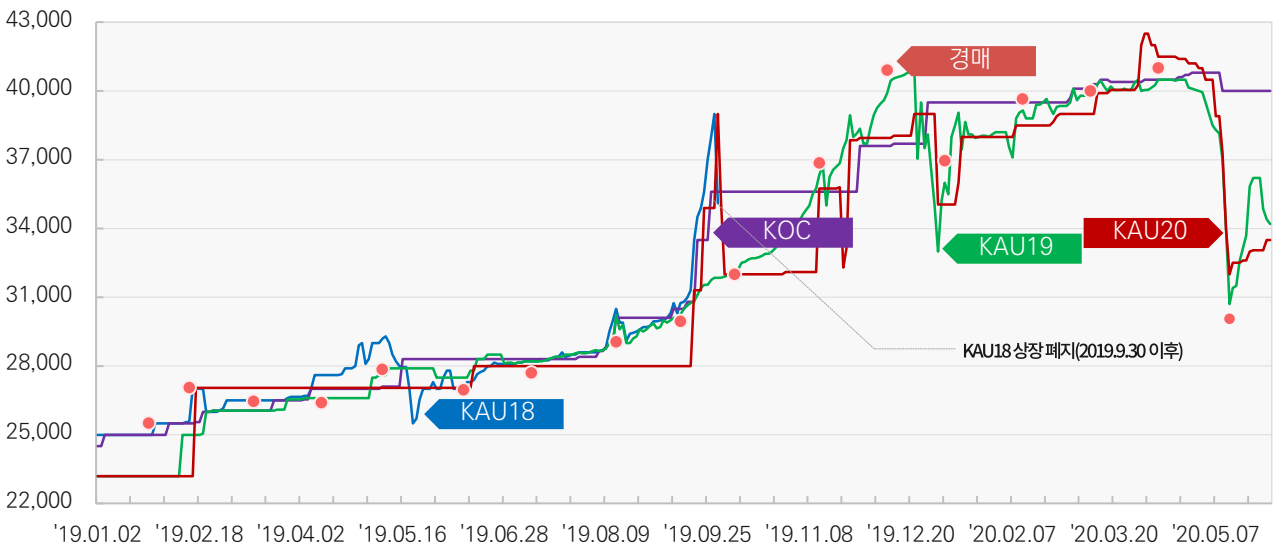
	전월 대비증감율	당월 거래량
디스플레이	▲ 100%	350,000톤
석유화학	▲ 100%	230,942톤
매도 발전에너지	▼ 56%	226,700톤
철강	▲ 106%	147,902톤
조선	▲ 740%	117,650톤
발전,에너지	▼ 12%	1,389,268톤
석유화학	▲ 110%	116,750톤
매수 산업단지	▲ 5%	113,326톤
폐기물	▼ 26%	108,079톤
요업	▲ 167%	70,000톤



배출권별 장내거래가 추이

데이터 ↓

2019.01.02 ~ 2020.05.29



배출권거래 총괄 현황

<배출권 거래량 현황>

<단위:천톤>

총 거래량	당월	월 장내·외거래량			분기별 장내·외거래량				연간 장내·외거래량			누적 (‘15.1~‘20.5)
		‘20년		‘19년~‘20년				‘17년	‘18년	‘19년		
		2월	3월	4월	2분기	3분기	4분기				1분기	
KAU	2,441	1,064	3,299	3,582	9,821	16,628	3,937	6,649	21,207	44,809	33,501	116,741
KCU	-	-	-	-	-	-	-	-	323	-	-	3,424
KOC	-	-	440	65	949	1,498	761	455	4,729	2,670	4,565	22,492
전체	2,441	1,064	3,739	3,647	10,770	18,125	4,698	7,104	26,260	47,478	38,065	142,657

※ 일 최대 거래량: 6,002,001톤(‘18.1.17)

<배출권 거래대금 현황>

<단위:백만원>

총 거래대금	당월	월 장내 거래대금			분기별 장내 거래대금				연간 장내 거래대금			누적 (‘15.1~‘20.5)
		‘20년		‘19년~‘20년				‘17년	‘18년	‘19년		
		2월	3월	4월	2분기	3분기	4분기				1분기	
KAU	708	410	522	824	1,544	1,471	936	1,269	2,896	3,892	4,599	14,681
KCU	-	-	-	-	-	-	-	-	67	-	-	508
KOC	-	-	33	26	12	125	8	39	152	71	322	731
전체	708	410	555	850	1,555	1,596	944	1,309	3,114	3,963	4,921	15,202

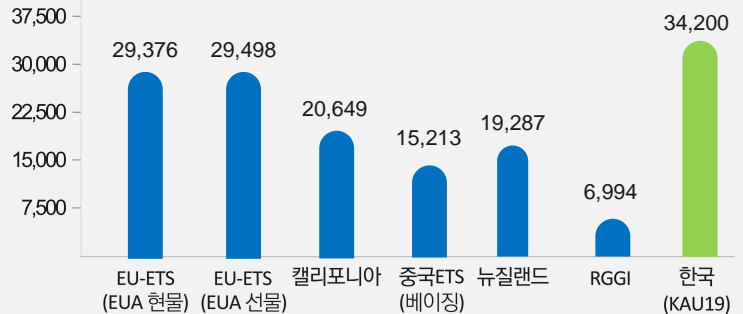
※ 일 최대 거래대금: 1,261억원(‘18.1.17)

해외 배출권 가격 동향

전월 대비 증감액

EU-ETS(EUA 현물)	▲ 2,611원
EU-ETS(EUA 선물)	▲ 2,517원
캘리포니아	- 0
중국 ETS(베이징)	▼ 149원
뉴질랜드	▲ 555원
RGGI	- 0
한국(KAU19)	▼ 1,000원

<단위: 원>



INSIGHT ANALYSIS

- 전문가/기고** “배출권거래제와 그린뉴딜”
-한국정책평가연구원 윤재용 원장
- 이슈/포커스** (국내) 제3차 배출권거래제 시장 정보 포럼
(해외) COP26, 2021년 11월 개최 결정
- 기획연재/** 제2탄 국내기업의 해외 감축사업 추진현황
- 이달의/감축기술** “항만 화물 운송 장비 연료전환 사업”
- ETS/바로알기** “모니터링 계획서 및 명세서 검증, 평가 및 인증”



행사 및 주요 일정

- 토론회** “기후위기 극복-탄소제로시대를 위한 그린뉴딜”
6/10(수)/국회 의원회관 제2소회의실/에너저전환포럼
- 학술대회** “2020년 (사)한국기후변화학회 상반기 학술대회”
6/26(금)/서울대 글로벌공학교육센터/(사)한국기후변화학회
- 전시** “42nd 국제환경산업기술&그린에너지전”
6/19(금)/코엑스 A홀/환경보전협회
- 공모** “2020년도 개발도상국 온실가스저감 프로젝트”
6/19(금)/한국에너지공단/산업통상자원부
- 공모** “제9회 환경영향평가 사후관리 우수사례 공모”
6/30(화)/사업장 관할 유역(지방)환경청/환경부

01 국내 배출권거래 현황 및 분석

Transaction status

■ 금월 KCU19 배출권의 거래내역은 없습니다.

참고

<배출권상장종목매매거래기간연장>

- 한국거래소는 환경부가 「2019년 배출권」 주요 일정을 1개월씩 순연함에 따라, 관련 배출권의 매매거래기간을 1개월 연장함
- 대상종목: KAU19, KCU19, i-KCU19
- 매매거래 종료일: '20.6.30 → '20.7.31
- 근거규정: 「배출권시장 운영규정 제6조」

바로가기

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



한눈에 보는 국내 배출권거래 현황

2020.5.4 ~ 29

종가 기준: (당월) 5월 29일 / (전월) 4월 29일

KAU19

종가	34,200 원/톤
평균가	34,340 원/톤
최고가	39,000 원/톤
최저가	30,700 원/톤
총거래량	1,440,482 톤
총거래금액	495 억원

사상 최고가	40,900 원(19.12.23)
종가 전월비	▼ 5,300원
종가 등락률	▼ 13%

※ 장내거래 기준

장내 거래

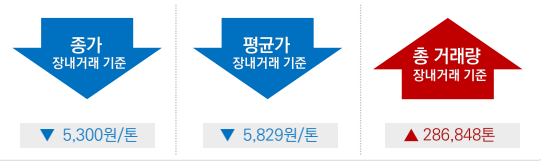
평균가	34,340 원/톤
거래량	1,440,482 톤
등락률	▲ 25%

※ 전월대비 평균가 기준

장외 거래

거래량	290,000 톤
-----	-----------

※ 장외거래의 가격정보는 공개되지 않습니다.



KAU20

종가	33,500 원/톤
평균가	34,205 원/톤
최고가	40,500 원/톤
최저가	32,000 원/톤
총거래량	58,650 톤
총거래금액	20 억원

사상 최고가	42,500 원(20.04.02)
종가 전월비	▼ 7,000원
종가 등락률	▼ 17%

※ 장내거래 기준

장내 거래

평균가	34,205 원/톤
거래량	58,650 톤
등락률	▼ 25%

※ 전월대비 평균가 기준

장외 거래

거래량	20,000 톤
-----	----------

※ 장외거래의 가격정보는 공개되지 않습니다.



KOC

종가	40,000 원/톤
평균가	- 원/톤
최고가	40,800 원/톤
최저가	40,000 원/톤
총거래량	- 톤
총거래금액	- 억원

사상 최고가	40,800 원(20.04.23)
종가 전월비	-
종가 등락률	-

※ 장내거래 기준

장내 거래

평균가	- 원/톤
거래량	- 톤
등락률	- %

※ 전월대비 평균가 기준

장외 거래

거래량	- 톤
-----	-----

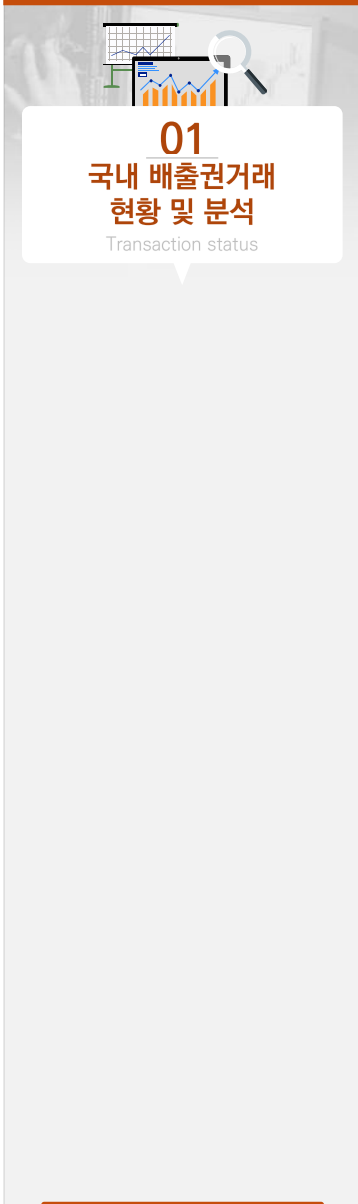
※ 장외거래의 가격정보는 공개되지 않습니다.



KAU19 경매

※ 5월 13일 경매

낙찰가	30,600 원/톤	응찰수량	782,500 톤	응찰업체수	10 개
입찰수량	1,000,000 톤	낙찰수량	631,500 톤	총낙찰금액	193 억원



01 국내 배출권거래 현황 및 분석

Transaction status

국내 배출권거래 상세현황 2020.5.4 ~ 29

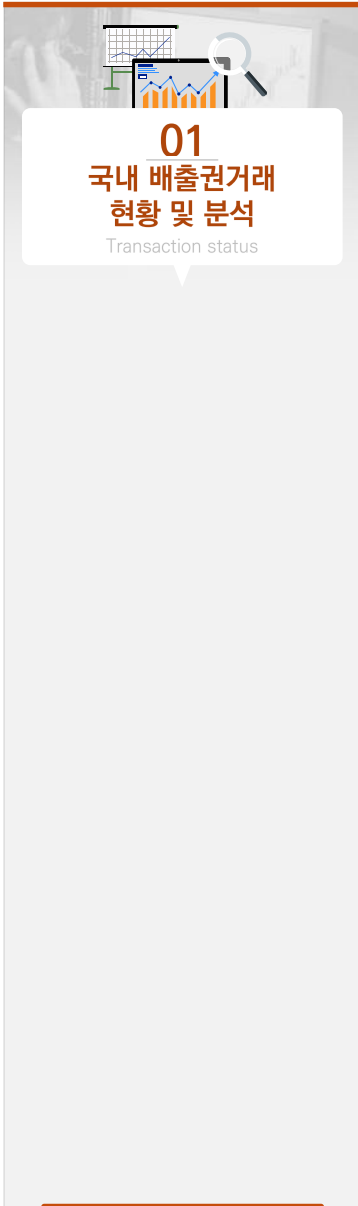
배출권 업종별 거래현황

업종명	매도량(톤)	매수량(톤)	총 거래량(톤)	거래비중(%)	총 거래량 전월비(톤)	등락률
발전에너지	226,700	1,389,268	1,615,968	37.92	▼ 475,687	▼ 23%
산업단지	-	113,326	113,326	2.66	▼ 135,622	▼ 54%
집단에너지	108,600	27,000	135,600	3.18	▼ 33,400	▼ 20%
광업	-	-	0	-	-	-
음식료품	-	2,000	2,000	0.05	▲ 380	▲ 23%
섬유	2,000	-	2,000	0.05	▲ 2,000	▲ 100%
목재	-	-	0	-	▼ 6,104	▼ 100%
제지	-	-	0	-	-	-
정유	40,000	11,000	51,000	1.20	▲ 51,000	▲ 100%
석유화학	230,942	116,750	347,692	8.16	▲ 292,079	▲ 525%
유리	2,500	19,522	22,022	0.52	▲ 22,022	▲ 100%
시멘트	25,000	22,748	47,748	1.12	▲ 40,448	▲ 554%
철강	147,902	9,370	157,272	3.69	▲ 46,264	▲ 42%
비철금속	8,000	37,880	45,880	1.08	▲ 34,380	▲ 299%
기계	-	-	-	-	-	-
반도체	12,000	45,630	57,630	1.35	▲ 55,630	▲ 2,782%
디스플레이	350,000	-	350,000	8.21	▲ 350,000	▲ 100%
전기전자	7,320	10,939	18,259	0.43	▲ 18,259	▲ 100%
자동차	-	33,301	33,301	0.78	▼ 13,586	▼ 29%
조선	117,650	-	117,650	2.76	▲ 103,650	▲ 740%
요업	-	70,000	70,000	1.64	▲ 43,746	▲ 167%
수도	-	50,000	50,000	1.17	▼ 105,000	▼ 68%
폐기물	-	108,079	108,079	2.54	▼ 104,100	▼ 49%
건물(통신제외)	-	45,470	45,470	1.07	▲ 40,470	▲ 809%
통신	-	10,000	10,000	0.23	▼ 5,000	▼ 33%
항공	-	-	-	-	-	-
기타	852,018	8,349	860,367	20.19	▼ 154,325	▼ 15%
합계	2,130,632	2,130,632	4,261,264	100%	▲ 67,504	▲ 2%

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

KAU 배출권 경매

경매시기	입찰수량	응찰수량	응찰업체수	최고응찰가격	최저응찰가격	낙찰가격	낙찰 수량	총 낙찰금액
KAU19								
2020/01/08	650,000	940,500	10	42,750	36,500	36,950	650,000	24,018
2020/02/12	650,000	915,000	9	42,950	37,000	39,650	650,000	25,773
2020/03/11	750,000	1,040,000	12	43,750	36,000	40,000	750,000	30,000
2020/04/08	800,000	1,060,000	10	43,950	38,000	41,000	800,000	32,800
2020/05/13	1,000,000	782,500	10	42,000	30,050	30,600	631,500	19,323



01 국내 배출권거래 현황 및 분석

Transaction status

국내 배출권거래 상세현황 2020.5.4 ~ 29

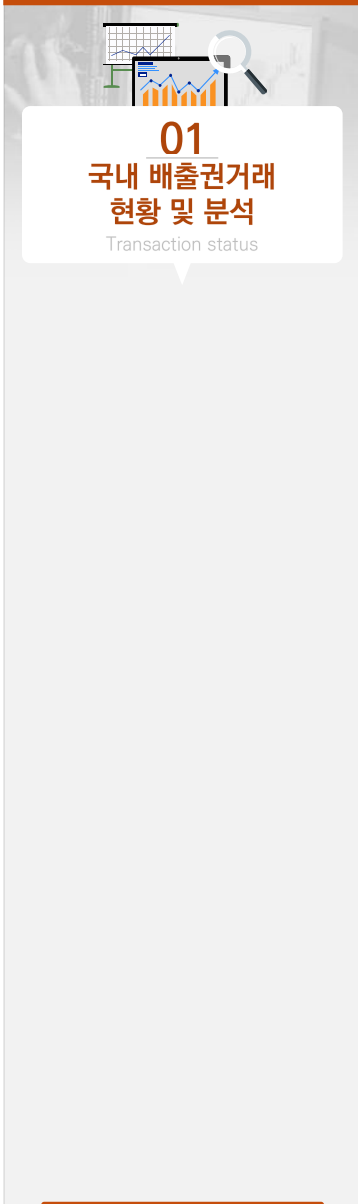
KAU19 일일 거래 현황

거래일	증가(원)	전일비	등락률(%)	총거래량(톤)	총거래대금(원)
05월 04일	39,000	▼ 500	▼ 1.27	2,600	101,860,000
05월 06일	38,500	▼ 500	▼ 1.28	5,200	200,200,000
05월 07일	38,300	▼ 200	▼ 0.52	68,000	2,596,170,000
05월 08일	38,150	▼ 150	▼ 0.39	48,933	1,870,743,900
05월 11일	37,000	▼ 1,150	▼ 3.01	23,100	867,290,000
05월 12일	33,950	▼ 3,050	▼ 8.24	75,990	2,653,589,000
05월 13일	30,700	▼ 3,250	▼ 9.57	96,100	3,033,850,000
05월 14일	31,400	▲ 700	▲ 2.28	46,500	1,449,900,000
05월 15일	31,500	▲ 100	▲ 0.32	53,000	1,664,200,000
05월 18일	32,550	▲ 1,050	▲ 3.33	58,700	1,904,930,000
05월 19일	33,150	▲ 600	▲ 1.84	165,400	5,325,010,000
05월 20일	33,700	▲ 550	▲ 1.66	53,601	1,795,158,700
05월 21일	35,850	▲ 2,150	▲ 6.38	27,500	962,644,000
05월 22일	36,200	▲ 350	▲ 0.98	40,000	1,437,700,000
05월 25일	36,200	-	-	70,042	2,536,322,500
05월 26일	36,200	-	-	59,491	2,153,574,200
05월 27일	34,850	▼ 1,350	▼ 3.73	441,756	15,604,710,000
05월 28일	34,400	▼ 450	▼ 1.29	74,000	2,558,225,000
05월 29일	34,200	▼ 200	▼ 0.58	30,569	1,045,659,800

KAU20 일일 거래 현황

거래일	증가(원)	전일비	등락률(%)	총거래량(톤)	총거래대금(원)
05월 07일	38,900	▼ 1,600	▼ 3.95	3,000	117,300,000
05월 11일	37,300	▼ 1,600	▼ 4.11	-	-
05월 12일	34,000	▼ 3,300	▼ 8.85	40,000	1,387,500,000
05월 13일	32,000	▼ 2,000	▼ 5.88	14,650	468,800,000
05월 14일	32,500	▲ 500	▲ 1.56	1,000	32,500,000
05월 19일	32,600	▲ 100	▲ 0.31	-	-
05월 21일	33,000	▲ 400	▲ 1.23	-	-
05월 22일	33,050	▲ 50	▲ 0.15	-	-
05월 28일	33,500	▲ 450	▲ 1.36	-	-
05월 29일	33,500	-	-	-	-

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



01 국내 배출권거래 현황 및 분석

Transaction status

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

국내 탄소시장 분석 2020.5.4 ~ 29

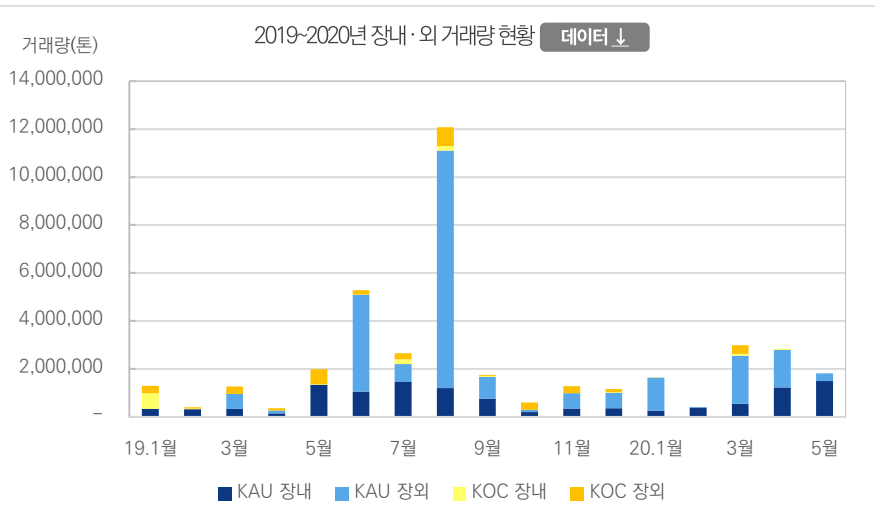
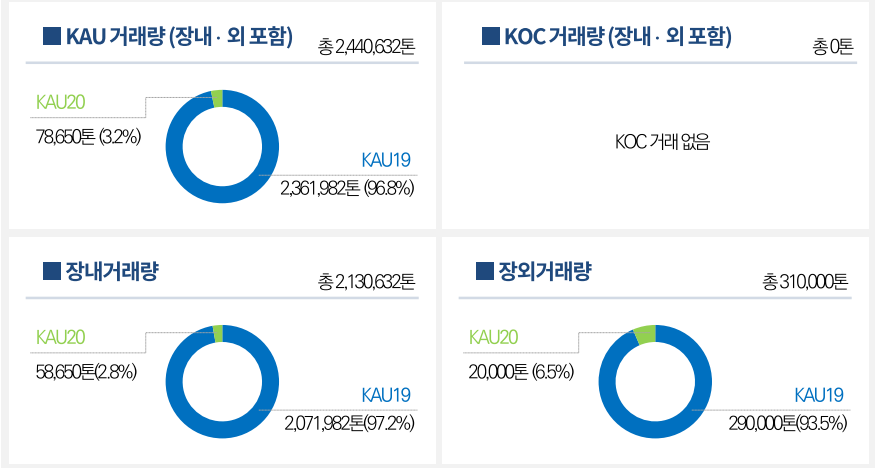
“KAU19, KAU20 가격 3만원 초반까지 하락, 거래량 감소”

✓ 배출권별 거래 현황

※ 총 거래량 : '20.5.04~5.29 (휴장일을 제외한 장내외거래 기준)
KAU19 거래량 : 유상할당량+ 장내거래량+ 장외거래량

구분	당월 최고가	당월 최저가	종가	총 거래량
KAU19	39,000원(5/4)	30,700원(5/13)	34,200원(5/29)	2,631,982톤
KAU20	40,500원(5/4)	32,000원(5/13)	33,500원(5/29)	78,650톤
KOC	40,800원(5/4)	40,000원(5/11)	40,000원(5/29)	-

- KAU19 배출권 39,000원에서 30,700원까지 가격 급락 급등 및 총 거래량 감소
· 5/4 : 39,000원 → 5/13 : 30,700원 → 5/29 : 34,200원 / 4월 : 3,503,634톤 → 5월 : 2,361,982톤
- KAU20 배출권 지난달 사상 최고가 42,500원에서, 가격 급락 및 총 거래량 증가
· 4/2 : 42,500원 → 5/13 : 32,000원 → 5/29 : 33,500원 / 4월 : 78,554톤 → 5월 : 78,650톤
- KAU19 가격 등락 및 장내 · 외 거래 無
- KOC 배출권 2020년 2월에 이어 5월 장내 · 외 거래 無



01

국내 배출권거래 현황 및 분석

Transaction status

- ▶ 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 종가가더높게끝난경우
 - 6) 음봉: 캔들차트에서 파란색으로 그려진 차트를 말하며, 시가보다 가격이 하락하여 종가가시보다낮게끝난경우
- ▶ 캔들차트구조참고사항

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

지표배출권 KAU19 분석

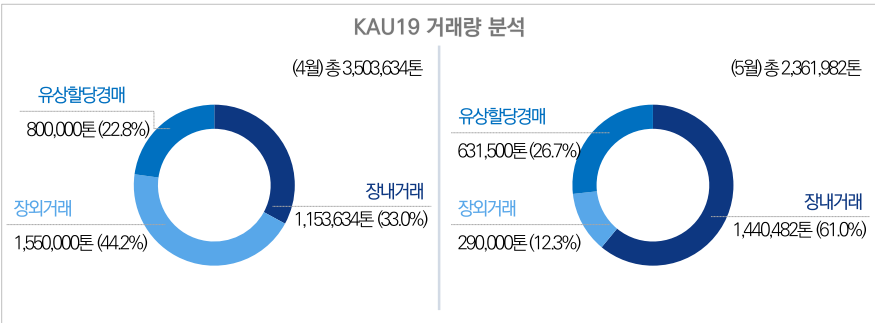
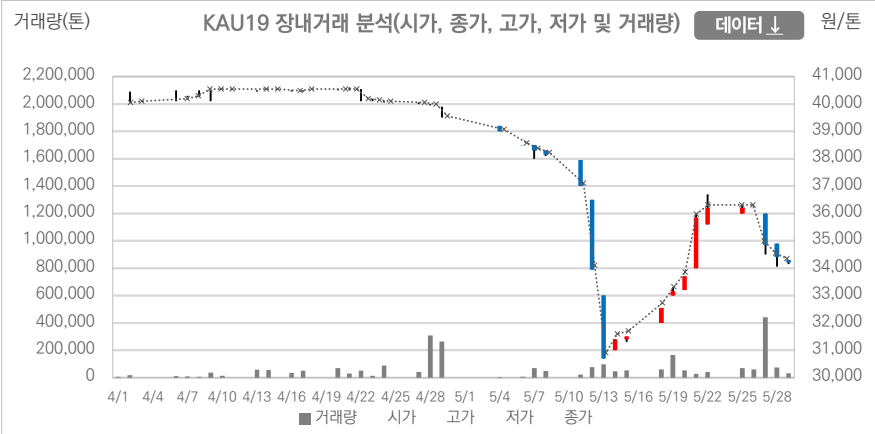
2020.5.4 ~ 29

“KAU19 평균가 감소 및 총 거래량 감소”

✓ KAU19 4-5월 거래가격 및 거래량 비교 ※ 증가: 매월말일 기준 / 평균가: 장내거래금액÷장내 거래량

구분	전월	당월	전월비	등락률	
가격	종가	39,500원	34,200원	▼5,300원	▼13%
	평균가	40,169원	34,340원	▼5,829원	▼16%
거래량	유상할당경매	800,000톤	631,500톤	▼168,500톤	▼21%
	장내거래	1,153,634톤	1,440,482톤	▲286,848톤	▲25%
	장외거래	1,150,000톤	290,000톤	▼860,000톤	▼75%
	합계	3,503,634톤	2,361,982톤	▼1,141,652톤	▼33%

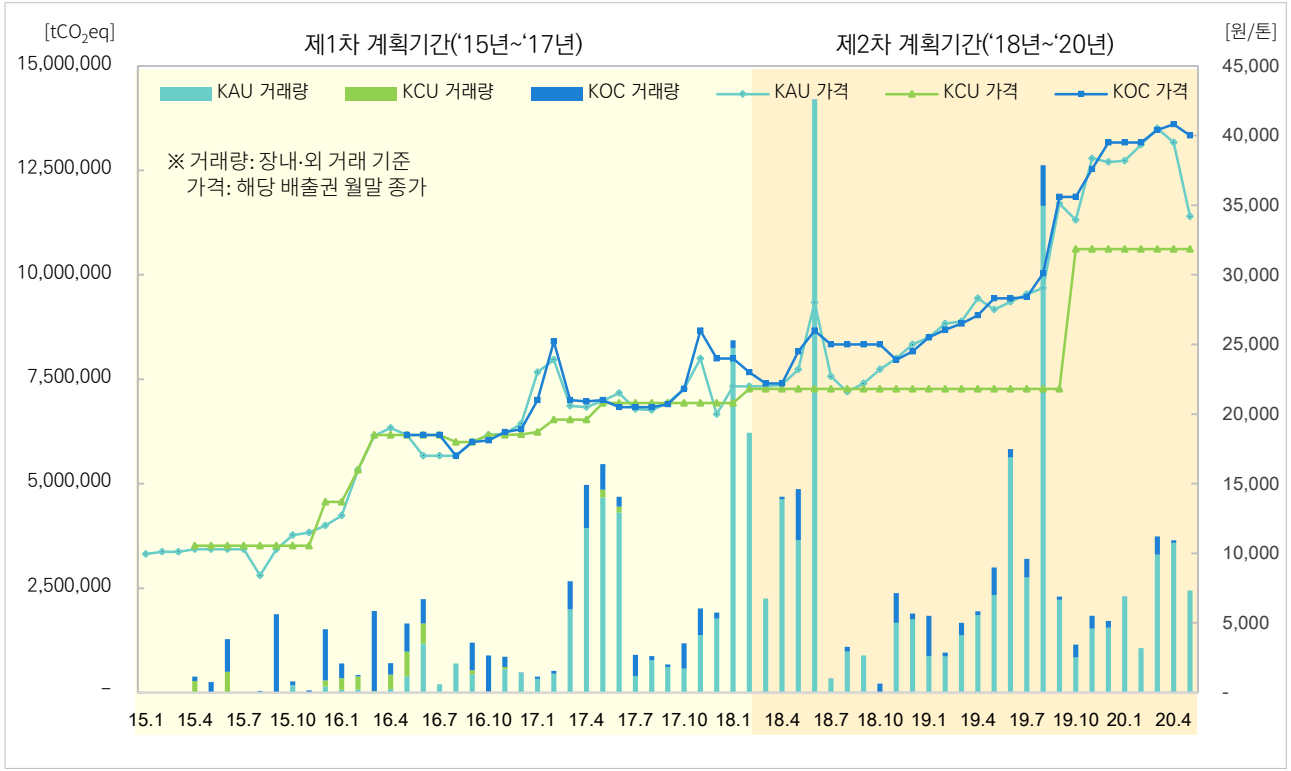
- KAU19 종가 및 평균가 5,000원 이상 감소
 - 종가: 39,500원(4/29) → 34,200원(5/29) / 평균가: 40,169원(4월) → 34,340원(5월)
- KAU19 장내거래량 증가 그 외 유상할당경매량, 장외거래량 감소
 - KAU19 유상할당 경매 시작(19년 7월 10일) 이래 입찰수량 중 일부 낙찰됨(631,500톤/1,000,000톤 5월 13일)



'20년 5월 4일 ~ 5월 29일 동안의 KAU19 배출권의 장내 거래 가격(시가, 종가, 저가, 고가)을 캔들 차트를 통해 분석하였다. 작년 40,900원을 돌파한 이후 3만원 후반에서 4만원 초반대를 유지하던 KAU19 배출권 가격이 5월 13일 30,700원으로 하락하였다. 전월 대비 증가의 경우, 5,300원 약 13%가 하락하였다. EU 배출권 거래 시장의 경우 코로나19 영향으로 지난 2월부터 가격 하락세를 보인 것에 비해, 국내 배출권 거래 시장은 다소 낮은 반응을 보였다. KAU19 거래량의 경우, 휴장일을 제외하고 5월 동안 매일 거래되었으며, 최소 2,600톤에서 최대 441,756톤 거래되었다. KAU19 가격 하락세가 영향을 미쳐, 2018년 11월부터 거래된 KAU19 장내거래량 중 월간 최대량 1,440,482톤이 거래되었다.

참고. 국내 배출권(KAU, KCU, KOC) 총 거래 현황(상세)

데이터 ↓



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	975,232	630,000	1,605,232	-	-	-	692,146	664,116	1,356,262	2,961,494
19년 Q2	2,530,338	4,150,664	6,681,002	-	-	-	41,702	907,707	949,409	7,630,411
19년 Q3	3,410,485	11,567,121	14,977,606	-	-	-	427,495	1,070,294	1,497,789	16,475,395
19년 Q4	893,243	1,394,000	2,287,243	-	-	-	20,000	741,164	761,164	3,048,407
20년 Q1	1,200,659	3,398,000	4,598,659	-	-	-	98,337	356,621	454,958	5,053,617
총합계	43,097,277	57,590,950	100,688,227	3,127,760	296,149	3,423,909	2,944,116	19,482,979	22,427,095	126,539,231

02

해외 배출권거래 현황 및 분석 Price History & Analysis

참고

〈해외 배출권 가격 기준〉

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



해외 배출권 거래 현황

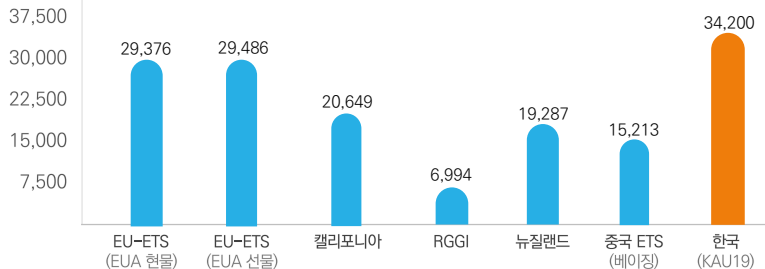
2020.5.4 ~ 29

해외 주요국 ETS 배출권 가격

※ 환율 기준: 05월 29일

제도(System)	원/tCO ₂ -eq	기준일	전월비 (원/tCO ₂ -eq)	등락률(%)
EU-ETS				
- EUA(현물)	29,376 (21.32 EUR)	2020.05.29	▲ 2,507	▲ 9.33
- EUA(선물)	29,486 (21.4 EUR)		▲ 2,521	▲ 9.35
- CER(선물)	330 (0.24 EUR)		-	-
캘리포니아(경매)				
캘리포니아(경매)	20,649 (16.68 USD)	2020.05.20	▼ 1,473	▼ 1.19
RGGI(경매)				
RGGI(경매)	6,994 (5.65 USD)	2020.03.11	-	-
뉴질랜드(현물)				
뉴질랜드(현물)	19,287 (25.05 NZD)	2020.05.29	▲ 423	▲ 2.24
중국 ETS(현물)				
- 베이징	15,213 (88 CNY)	2020.05.26	▲ 444	▲ 3.01
- 충칭	3,889 (22.5 CNY)		▼ 2,178	▼ 35.9
- 광둥	4,956 (28.67 CNY)		▲ 77	▲ 1.59
- 상하이	6,083 (35.19 CNY)		▼ 2,473	▼ 28.91
- 후베이	4,361 (25.23 CNY)		▼ 57	▼ 1.29
- 쉘젠	3,521 (20.37 CNY)		▲ 409	▲ 13.17
- 텐진	4,149 (24 CNY)		▲ 933	▲ 29.03
- 푸젠	1,573 (9.1 CNY)	-	-	
한국(KAU19)	34,200	2020.05.29	▼ 5,300	▼ 13.42

(단위: 원)



01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석

02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석

03 / 전문가 기고

04 / 이달의 온실가스 감축기술

바로가기 05 / 이달의 감축설비 업체

06 / 배출권거래제 바로알기

07 / 국내 기후변화 동향

08 / 해외 기후변화 동향

09 / 기획연재

10 / 구독자 질문과 답변

11 / 일정/행사

12 / 정보지 관련 문의



해외 배출권 거래 현황 확인 사이트 정보

- 1) EU-ETS <https://www.eex.com/>
- 2) 캘리포니아 ETS <https://ww3.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

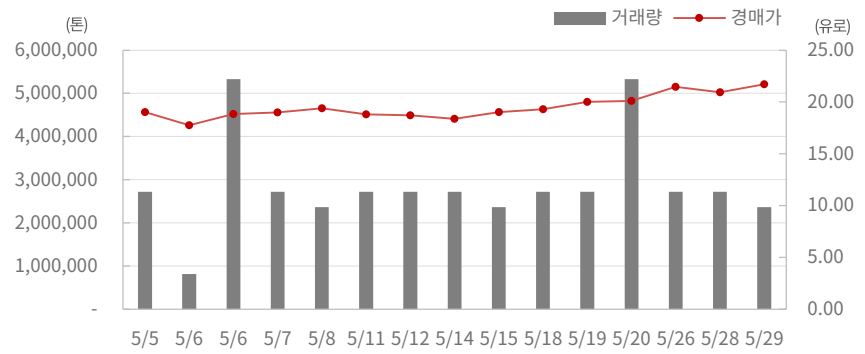
Price History & Analysis

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

100% 해외 배출권 거래 현황 2020.5.4 ~ 29

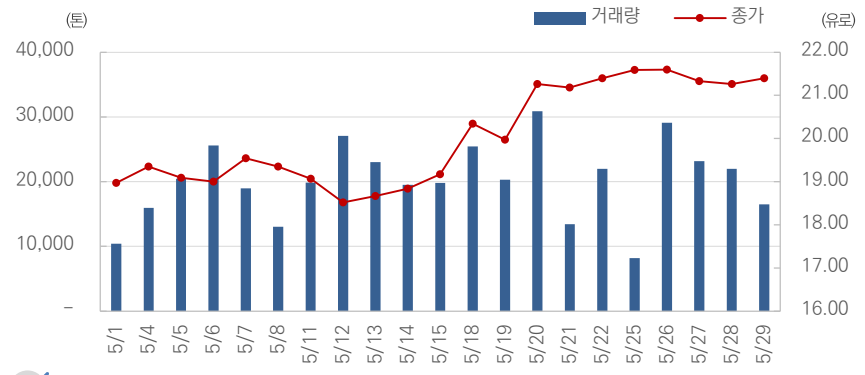
경매시장(EUA Primary Auction Spot) - EEX 거래소 기준

종가	29,900원 (21.70유로)	▲2,384원
평균가	26,863원 (19.50유로)	
최고가	29,900원 (21.70유로)	
최저가	24,458원 (17.75유로)	
총거래량	43,016,500톤	▼7,449,000톤



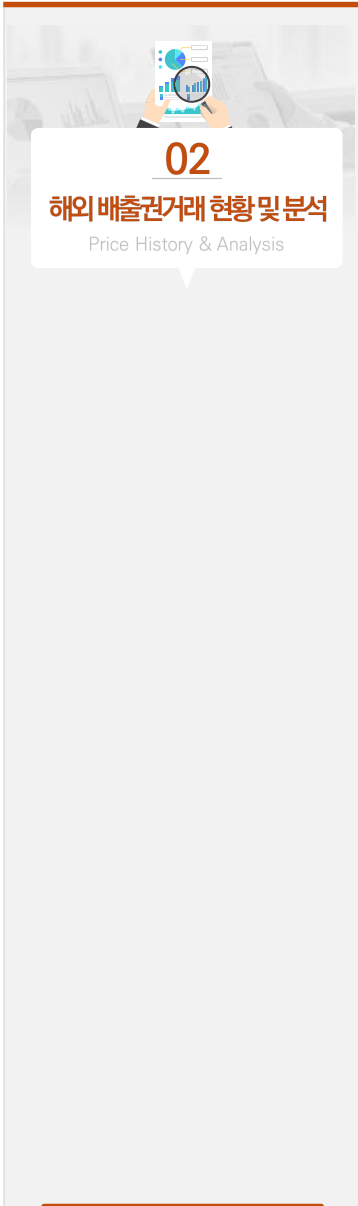
선물시장(EUA Futures DEC 20) - ICE 거래소 기준

종가	29,487원 (21.4유로)	▲2,522원
평균가	27,617원 (20.04유로)	
최고가	30,534원 (22.516유로)	
최저가	25,284원 (18.35유로)	
총거래량	584,960톤	▼160,315톤



EU-ETS 거래 현황 참고

- 1) 경매시장(EUA Primary Auction Spot) 출처 : EEX
- 2) 선물시장(EUA Futures DEC '20) 출처 : ICE



02

해외 배출권거래 현황 및 분석

Price History & Analysis

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

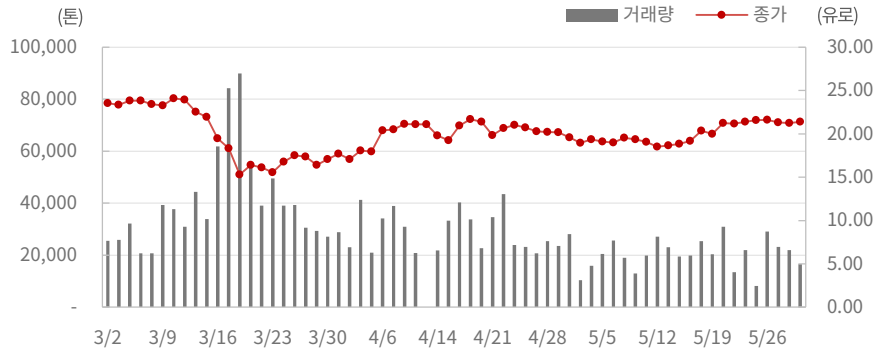
해외 배출권 시장 분석 2020.5.4 ~ 29

“해외 탄소시장 COVID-19 영향을 벗어나...”

- EUA 선물시장 가격 안정세
 - 최고가와 평균가는 각각 1.8%, 0.5% 하락하였으나, 최저가는 9% 상승
 - 배출권 경매공급량 감소로 가격은 20유로 선 유지
 - 내년까지 할당량 3억3천만톤을 MSR 자금으로 편입 예정
- 후베이 Pilot ETS 규모 확대
 - 항공부문을 포함한 60개 회사 ETS 대상업체로 추가

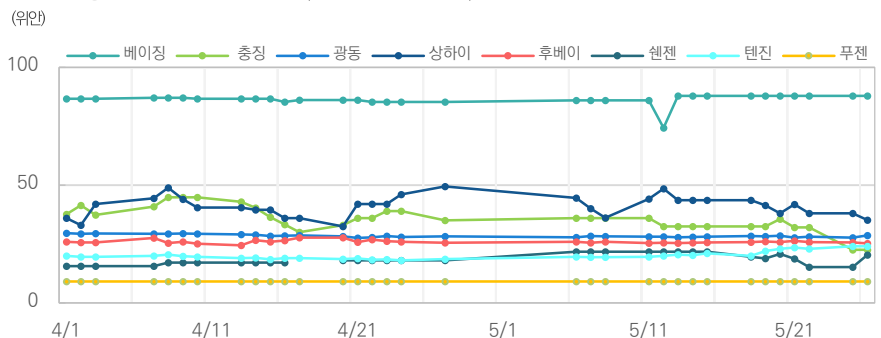
EU-ETS

유럽 배출권거래제 선물시장 EUA 배출권이 5월 1일부터 5월 29일까지 평균가 €20.04에 총 424,645톤이 거래된 것으로 나타났다. ※ 최고가: (5/26) €22.16, 최저가: (4/1) €18.35 전월(4월 1일~4월 30일)대비 최고가는 1.8%, 평균가는 0.5% 하락하였으며 최저가는 9% 상승한 것으로 나타났다. 총 거래량은 51.2% 감소하였다. COVID-19의 영향으로 줄어든 온실가스 배출로 인해 EU 집행위원회는 내년 여름까지 EU ETS의 할당량 3억 3천만 톤을 MSR(시장안정화조치) 자금으로 편입할 예정이다. 또한 EUA의 경매공급량 감소로 가격이 €20 선으로 유지 되고있다. 스위스 ETS와 EU-ETS의 탄소시장 연계는 COVID-19로 인해 계속 지연되고 있으며, 몰도바는 EU ETS와 연계할 수 있는 신규 ETS의 계획을 제시하였다. (출처: Carbon Pulse)



중국 Pilot ETS

중국 Pilot ETS시장은 저변 달과 비슷한 가격 양상을 보이며 가격의 변동은 크지 않은 모습을 보여준다. 후베이 Pilot ETS는 항공부문을 포함하여 60개의 회사를 제도에 추가하면서 ETS 커버리지의 거의 20%가 증가하는 모습을 보여줬다. (출처: Carbon Pulse)



03

전문가 기고

Expert contribution
배출권거래제와 그린뉴딜

〈윤제용 원장 이력〉

- 現 한국환경정책평가연구원 원장
- 現 서울대학교 교수
- 前 적정기술학회 회장
- 前 국가과학기술심의회 에너지환경 전문위원회 위원
- 前 국경없는 과학기술자회 회장

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



배출권거래제와 그린뉴딜

- Emissions Trading Scheme & Green New Deal



윤제용
한국환경정책평가연구원 원장

배출권거래제

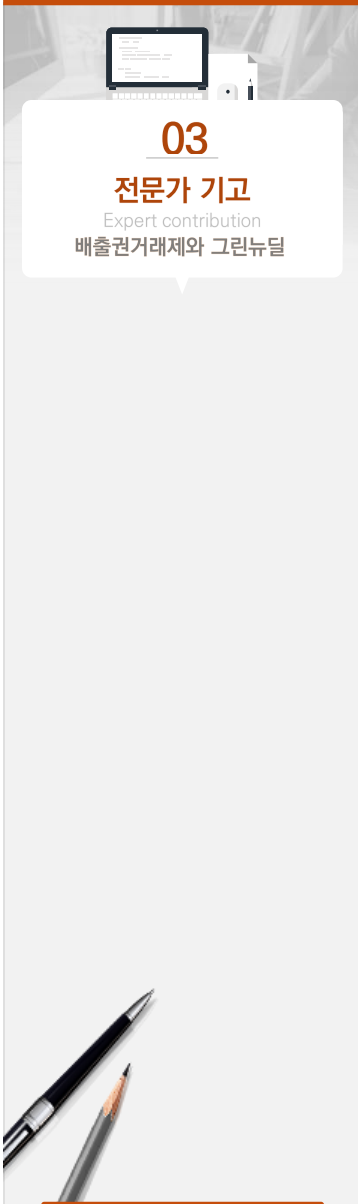
시간이 갈수록 전 세계는 지구온난화와 기후변화로 인해 이상고온, 가뭄과 한파, 홍수와 해수면 상승 등 막대한 피해를 받고 있다. 최근에는 코로나19 등 감염병 발생이 기후변화에 따른 결과로도 일각에서는 보고 있다. 그러한 기후변화를 예방하고 막대한 피해를 줄이기 위해서는 무엇보다도 대폭적인 온실가스의 감축이 필수적이다. 그러나 온실가스 배출의 공공재(public goods) 특성 상 자발적인 행동을 유발하기에는 한계가 있다. 따라서 정부의 규제가 끊임없이 요구되고 있다. 정부의 대표적인 규제 중 온실가스 배출권거래제도는 온실가스를 효과적이고 효율적으로 줄이는 정책으로 선진국을 중심으로 시행중이다. 우리나라에서도 국가 온실가스 배출량의 약 2/3 정도가 온실가스 배출권거래제의 적용을 받고 있어 배출권거래제도의 효율적인 기능 여부는 국가 감축목표 달성의 성패를 결정할 만큼 중요하다.

온실가스 배출권거래제도는 총 배출량에 대한 한도를 정하고 그에 상응하는 배출권을 나누어 준 다음, 온실가스를 배출하는 기업으로 하여금 배출권을 확보하여 제출하는 만큼만 배출할 수 있도록 허용하는 정책수단이다. 우리나라의 배출권거래제는 광범위한 부문을 대상으로 6종의 교토의정서 온실가스 모두를 규제한다는 점에서 전 세계적으로 보기 드문 포괄성을 갖고 있다. 또한 온실가스종합정보 센터라는 전담 통계기관까지 갖춤으로써 온실가스 배출에 대한 감시감독체계 또한 매우 잘 갖추어져 있다.

더욱이 최근까지도 비합리적인 탄소가격 수준에 상당히 근접하는 배출권 가격이 형성되고 있다는 점과 배출권 가격이 형성되고 있다는 점과

배출권 시가총액 규모가 국가단위로는 세계 최대 규모에 상당한다는 점 등은 우리나라 탄소시장이 다른 어느 나라와 비교해 보더라도 손색이 없다.

그럼에도 불구하고 우리나라의 배출권거래제는 시행이후에도 꾸준히 국가 온실가스 배출량이 증가되어 개선해야 할 필요성이 커지고 있다. 먼저, 배출권 시장에서 가장 중요한 투명하고 신뢰성 있는 장기적 정책 시그널이 부족하다. 기후변화는 단기적인 문제가 아니며, 수십 년에 걸쳐 관리가 필요한 장기적 문제이다. 온실가스의 관리 또한 향후 최소 수십 년에 대한 정부의 명확한 정책적 관리 목표가 인식되지 않는다면 달성하고자 하는 온실가스 감축노력과 기후친화적 기술 개발 및 투자 활동이 제대로 유인되지 못한다. 둘째로, 과거 배출량에 비례하는 배출권 무상할당이 초래하는 폐해가 크다는 것이다. 현재 배출권 할당 방식은 과거에 배출을 많이 한 업체일수록 배출권을 많이 받음으로써 오염자 부담원칙에 정반대로 역행하는 비윤리적 정책임은 물론, 배출 실적이 늘어날수록 다음에 더 많은 배출권을 할당하는 그야말로 배출량을 줄이는 것이 손해가 되는 부작용을 초래하고 있다. 끝으로 전력부문에 대한 실효성 있는 탄소 가격제도를 정착시키는 것이 필요하다. 현재는 발전소의 건설과 운영 의사결정이 배출권거래제와 관계없이 진행됨으로써 탄소시장을 도입하였음에도 불구하고 발전부문에서는 사실상 아무런 온실가스 감축노력도 하지 않고 있다.



03

전문가 기고

Expert contribution

배출권거래제와 그린뉴딜

그린뉴딜과 배출권거래제

그린뉴딜은 집중적이고 전략적인 재정투자와 정책마련을 통해 단기적으로는 경기 부양과 일자리 창출에 기여하고, 장기적으로는 국가 녹색경쟁력 제고와 지속가능한 사회를 위해 녹색전환에 기여하는 것이다. 전환적 투자와 기후위기 등 환경문제 대응, 일자리 창출과 사회불평등 해소를 목표로 주로 녹색부문의 혁신기술 투자와 공공재에 대한 재정투입, 민간 투자의 활성화, 녹색전환을 위한 제도개혁 등을 골자로 하고 있다. 특히, 유럽 등 선진국에서는 에너지전환과 함께 기후변화대응을 위한 수단으로 이미 채택되어 진행중이기도 하다.

광범위한 부문에서 도전적으로 온실가스 배출을 감축하기 위해서는 많은 비용이 발생할 뿐 아니라 공공재 특성 상 자발적 참여가 어려워, 그린뉴딜과 같은 장기적인 목표를 가진 전환적이고 혁신적인 투자와 정책마련, 제도개혁이 절실하다. 그 중에서도 배출권거래제는 온실가스 감축을 위한 핵심제도로서 그린뉴딜을 통해 다음과 같은 한계점을 극복하고 보다 효율적이고 효과적으로 운영될 수 있을 것이다.

우선, 그린뉴딜은 온실가스의 관리에 대한 정부의 명확한 정책적 관리 목표를 제시하여 달성하고자 하는 온실가스 감축노력과 기후친화적 기술 개발 및 투자 활동에 긍정적 영향을 미칠 것이다. 특히, 계획기간이 임박해야 해당 계획기간에 대한 할당량이 확정되고 있는 실정에서, 산업계나 발전소에서 미래를 내다보고 투자할 수 있는 여건을 마련하고, 민간의 투자를 활성화 할 것이다. 이는 온실가스 감축에 필요한 기술에 대한 투자가 우선되어 기업으로 하여금 지금 필요한 배출권의 확보보다는 배출량을 줄이려는 중장기적 노력에도 관심을 갖도록 유도가능하다.

다음으로 그린뉴딜은 재정투입과 기술 투자뿐 아니라 녹색전환을 위한 제도개혁을 필수적으로 담고 있다. 이는 배출권 유상할당 비중을 늘리도록 제도를 개선하고 유상할당에 따른 재정 수익을 산업계의 기술투자 및 고용 촉진에 지원함으로써, 실질적인 배출량 감소와 함께 고용 확대 및 경제 성장 촉진이라는 다양한 긍정적 효과를 거둘 수 있을 것이다. 이를 통해 배출 실적이 늘어날수록 다음에 더 많은 배출권을 할당하는 구간 부작용을 줄일 것으로 기대한다.

세 번째는 그린뉴딜은 전력부문에 대한 실효성 있는 가격제도 정착에 도움을 줄 수 있다. 탄소가격 제도의 실효성을 위해서는 발전소의 운영을 결정하는 급전 결정과정에 배출권 시장 가격이 제대로 반영(경제급전에서 환경급전으로의 전환)되도록 해야 한다. 하지만, 이를 위해서는 현재 발전소 운영의 목표가 수정되고, 전환하는 과정에서 비용을 감당해야 한다. 따라서, 그린뉴딜이 지향하는 목표를 운영에 반영하고, 단기적으로 재원을 투입하여 변화의 과도기적 과정에서 발생하는 피해를 줄인다면, 온실가스 감축 뿐 아니라 미세먼지 개선에도 큰 효과를 가져 올 것이다. 국내 온실가스 감축잠재력에서 절대적 비중을 차지하는 전력 부문이 장기적으로 제 역할을 하도록 과도기적인 어려움을 그린뉴딜을 통해 해소해야 한다.

마지막으로 그린뉴딜은 광범위한 경제주체의 참여를 허용하여 시장의 활력을 높일 수 있다. 그린뉴딜은 다양한 자원마련 방안을 포함하고 있어 금융기관을 통해 배출권 시장의 유동성을 높일 수 있다. 또한 향후 제도개혁을 통해 EU나 미국의 탄소시장과 같이 배출권 거래에 보다 광범위한 경제주체의 참여를 허용함으로써 시장의 활력을 높일 수 있을 것으로 기대한다.

그린뉴딜은 지속가능한 혁신적 포용국가를 목표로 가야한다. 국가의 재정투입과 민간 투자의 활성화, 제도개혁 등을 통해 포용사회로서 일자리 창출, 미래성장 동력으로 녹색경쟁력, 지속가능한 사회를 위한 녹색전환에 기여하는 것이다. 특히 지속가능한 사회를 위한 그린뉴딜은 다양한 측면에서 배출권 거래제의 한계를 극복할 수 있다. 그린뉴딜을 통해 언급한 문제점들을 지혜롭게 해결한다면 우리나라의 배출권 거래제는 국가 온실가스 감축목표의 효율적 달성에 핵심 역할을 함은 물론, 전 세계 탄소시장을 선도하는 글로벌 스탠다드로 자리매김 할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 급속히 확산되는 탄소시장에 있어 후발 국가들의 모범이 되어 우리나라의 경험과 제도를 다른 나라에 소개하는 것은 물론, 국내 시장에서 키운 시장 개척 능력을 바탕으로 글로벌 탄소시장에 진출하여 저탄소 기후 산업을 선점함으로써 미래의 성장 동력으로서도 큰 역할을 할 수 있을 것으로 예상된다.

바
로
가
기

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

04

이달의 온실가스 감축 기술

Reduction technique

- ▶ 방법론관련 정보**
 - 소관기관: 해양수산부
 - 승인내역: 2020.03.26. (신규)
 - 출처: 상해등록부시스템 홈페이지 자료실
- ▶ 주요용어정의**
 - 항만: 선박의 출입, 사람의 승선·하선, 화물의 하역·보관 및 처리, 해양친수활동 등을 위한 시설과 화물의 조립·가공·포장·제조 등 부가치 창출을 위한 시설이 갖추어진 곳
 - 항만 화물 운송장비: [항만법] 제24조제1항에서 "대통령령으로 정하는 항만시설"이란 별표의 시설장비(별표4) 중 화석연료를 활용하여 화물은 운송하는 장비에만 한함
 - TEU(Twenty-foot equivalent unit): 20피트(6.096m) 길이의 컨테이너 크기를 부르는 단위로 ISO 컨테이너선이나 컨테이너 부두 등에서 국제적으로 사용되는 단위

바로가기

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

무역강국 코리아, 무역량이 늘어날수록 항만에서의 온실가스 배출량도 증가? 항만 화물 운송장비에서의 온실가스 감축 기술

-(03A-017-Ver01) 항만 화물 운송장비 연료 전환사업의 방법론

감축 기술 개요

우리나라는 인구 규모에 따른 내수 기반 취약, 부존자원 부족 등의 이유로 1960년대부터 수출주도형 성장전략을 취해왔다. 그 결과 2017년부터 2019년까지 3년 연속 무역역 1조달러 기록을 달성하는 등 무역강국으로서의 입지를 다지고 있다. 우리나라의 무역은 대부분 항만을 통해 이루어지며, 2019년 전국 무역항에서 처리한 항만물동량은 총 16억 3,788만톤에 달한다. 전 세계 컨테이너항 취급물동량이 연간 4.4%씩 성장할 것으로 예상(Drewry, 2019)됨에 따라 우리나라 항만물동량도 지속적으로 증가할 것으로 보여진다.

*항만을 통해 들어오고 나가는 연간 화물량(단위는 톤 or TEU)을 의미하며, 전국 31개 무역항 및 26개 연안항에서 연간 처리하는 화물량 항만에서는 수출/수입 화물을 처리하기 위하여 다양한 항만 화물 운송장비가 사용된다. 컨테이너 크레인, 트랜스퍼 크레인, 스트래들 캐리어, 야드 트랙터 등이 해당된다. 해당 화물 운송장비는 대부분 경유를 연료로 사용하고 있으나, 최근들어 온실가스 및 미세먼지 저감을 목적으로 LNG로 연료를 교체하는 사업이 활발하게 이루어지고 있다. 점점 항만에서의 처리해야 할 물동량의 증가가 예상됨에 따라, 이러한 온실가스 감축 기술은 그 중요도가 높아지고 있다. 본 정보지에서는 이러한 항만 화물 운송장비에서 연료를 경유에서 LNG로 연료를 교체하는 연료전환 기술과 감축량 산정을 위해 개발된 외부사업 방법론(항만 화물 운송장비 연료 전환 사업의 방법론)에 대해서 알아본다.

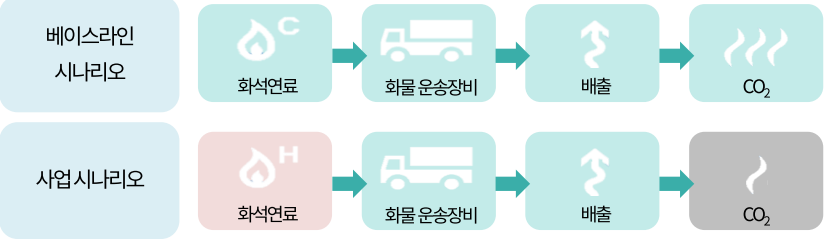
온실가스 측면에서 연료전환이라는 기술은 기존 연료를 상대적으로 온실가스 배출계수가 낮은 연료로 전환함으로써 온실가스를 감축하는 것을 말한다. 즉, 동일 열량을 사용했다고 가정했을 때, 경유의 배출계수는 74,100kgCO₂/TJ인 반면, LNG는 56,100kgCO₂/TJ이다. 즉, 연료전환 효과만 고려 시, 1TJ을 사용할 시 18,000kgCO₂의 온실가스 감축효과가 발생한다는 의미이다. 항만 화물 운송장비에서의 연료전환도 동일한 개념이 적용된다. 야드 트랙터(Yard Tractor, YT)의 동력원을 경유에서 LNG로 전환하게 될 경우, 경유와 LNG의 온실가스 배출계수 차이에 따른 온실가스 감축 효과가 발생하게 된다.

〈감축기술 적용 대상 항만 화물 운송장비〉

- 컨테이너 크레인 (Container Crane)
- 트랜스퍼 크레인 (Transfer Crane)
- 스트래들 캐리어 (Straddle Carrier)
- 야드 트랙터 (Yard Tractor)
- 리치스태커 (Reach Stacker)
- 야드 채시 (Yard Chassis)
- 십로더 (Ship loader)
- 십언로더 (Ship Unloader)
- 스태커 리클레이머 (Stacker Reclaimer)
- 모빌 허버크레인 (Mobile Harbor Crane) 등

※ 출처: 항만법 시행령, 별표4 시설장비의 범위

<참고> 주요 연료별 온실가스(CO₂) 배출계수 (2006 IPCC 국가 인벤토리 가이드라인 기본 배출계수)
 - (휘발유) 69,300 kgCO₂/TJ, (경유) 74,100 kgCO₂/TJ, (B-C유) 77,400 kgCO₂/TJ
 (천연가스(LNG)) 56,100 kgCO₂/TJ, (액화석유가스(LPG)) 63,100 kgCO₂/TJ



04

이달의 온실가스 감축 기술

Reduction technique

▶ 주요용어정의

- **물동량**: 사전적 의미로는 물자가 이동하는 양을 의미하며, 항만의 경우 항만을 통해 들어오고 나가는 연간 화물량을 의미. 컨테이너의 경우 물동량 기본단위로 TEU를 사용

바로가기

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

감축량 산정 방법론

항만 화물 운송장비의 연료 전환을 통한 온실가스 감축량을 산정하기 위한 방법으로는 외부사업 승인 방법론인 “항만 화물 운송장비 연료 전환 사업의 방법론”이 존재한다. 본 방법론은 항만에서의 화물 운송장비에서 사용하던 화석연료를 상대적으로 탄소함량이 적은 화석 연료로 전환하는 사업 활동에 적용할 수 있으며, 사업 활동의 주 목적이 연료전환이 아닌 에너지 효율 향상일 경우 본 방법론을 적용할 수 없다. 본 방법론을 적용하기 위해서는 아래의 조건을 모두 만족하여야 한다.

- ① 사업 활동으로 인해 영향을 받는 설비 및 시스템의 수명을 고려하여 사업의 유효 기간은 추정된 잔여 수명으로 제한 (단, 소규모 감축사업 제외)
- ② 물동량, 가동시간, 연료사용량에 대해서 연간 입증 가능한 장비여야 함. (단, 소규모사업에서는 연료사용량만 입증가능 하면 됨)
- ③ 연료전환 이외의 감축효과가 포함되지 않아야 함
- ④ 항만구역에서 운영하는 시설장비 중 화석연료를 사용하여 화물 운송하는 장비만을 포함
- ⑤ 연료전환을 위한 엔진교체 및 기타 주변 설비가 교체된 운송장비만을 허용함(신규 장비 적용 불가)
- ⑥ 화석연료로부터 바이오매스 등 신재생에너지로의 전환 사업 적용 불가
- ⑦ 단위설비에서 복수 이상의 연료를 사용하는 사업 적용 불가
- ⑧ 화석연료에서 전력으로의 에너지원 전환 사업 적용 불가
- ⑨ 운송장비의 최대 운송허용가능한 적재량 및 화물량의 용량을 증대시키는 사업 적용 불가

본 방법론의 베이스라인 시나리오는 “본 사업을 시행하지 않았을 경우, 기존 화석연료를 사용하여 항만 화물장비가 화물을 운송한 것이다”이며, 이에 화석연료를 사용하여 화물을 운송하는 장비가 운행하는 항만구역이 사업경계가 된다. 산정 대상 온실가스의 경우 CO₂만 포함한다.

베이스라인 배출량 산정 방법

본 방법론의 베이스라인 배출량을 산정하는 방법은 크게 2가지로 구분된다. 하나는 “사업 후 가동시간과 물동량 기반(산정방법1)” 방법이며, 다른 하나는 “사업 후 화석연료 사용량 기반(산정방법2)” 방법이다. 단, 후자의 경우 소규모 감축사업에만 적용이 가능하다. 산정방법 1의 경우 사업 후 화물 운송장비가 운송한 총 TEU와 가동시간에 사업 전 TEU와 가동시간의 곱을 분모로 하는 배출계수의 곱으로 산정하는 방식이다. 즉, 사업 후 실제 사용된 연료사용량을 모니터링 하지 않고, TEU와 가동시간만을 모니터링 함으로써 배출량 산정이 가능한 방법이다. 반면, 산정방법 2의 경우 사업 후 사용 열량(화석연료 사용량*순발열량)에 베이스라인 화석연료 배출계수의 곱으로 산정하는 방법이다. 다만, 사업 후 열량이 사업 전 열량을 초과할 수 없도록 하는 Cap이 적용되어 있다.

$$\text{베이스라인 배출량}(BE_{y}) = \text{사업 후 화물 운송장비 운송 TEU}(C_{P,j,k,y}) * \text{베이스라인 배출계수}(BEF_{BL,i,k})$$

$$* \text{화물 운송장비의 가동시간}(T_{P,j,k,y}) * \text{사업 전 운송장비의 시간당 TEU}(E_{BL}) / \text{사업 후 운송장비의 시간당 TEU}(E_{PJ})$$

- BEF_{BL,i,k} = 사업 전 운송장비 화석연료 사용에 따른 온실가스 배출량 / (사업 전 화물 운송장비 운송 TEU * 사업 전 화물 운송장비의 가동시간)

주요 모니터링 인자 및 방법

- 사업 후 화물 운송장비가 시간당 운송한 TEU(E_{PJ}) : 실적데이터 | 측정, 계산 | 연속, 누적
- 사업 후 화석연료 연간 사용량(FC_{P,j}) : LNG 주유소 연료계이지 등 | 측정, 계산 | 연속, 누적
- 사업 후 y년도에 i형 화물 운송장비 k가 운송한 총 TEU(C_{PJ,j,k,y}) : 장비운용업체 또는 운송업체가 관리하고 있는 연간 컨테이너 수(거래영수증, 관리프로그램, 수기기록) | 측정 | 연속, 누적
- 사업 후 y년도에 i형 화물 운송장비 k의 연간 가동시간(T_{P,j,k,y}) : 실적데이터 | 측정, 계산 | 연속, 누적

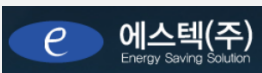
05

이달의 감축설비 업체 GHG reduction technology company



〈에스텍(주)〉

- 업종: 일반전기공사업
- 연혁:
- 2003 에스텍창업
- 2004 고효율 인버터 에너지절감 플랫폼 구축
- 2008 단위 설비별 에너지절감 플랫폼 구축
- 2010 외산장비 대체사업
- 2011 단위 장비별 에너지 진단 플랫폼 구축
- 2012 에너지절감 솔루션 보급 확대
- 2014 EMS 기본 플랫폼 구축
- 2016 EMS&INVERTER 연계 플랫폼 확대 보급
- 2017 에너지 산업 플랫폼 구축



바로가기

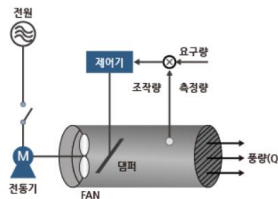
- 01 / 국내 배출권거래 현황 및 분석
- 02 / 해외 배출권거래 현황 및 분석
- 03 / 전문가 기고
- 04 / 이달의 온실가스 감축기술
- 05 / 이달의 감축설비 업체
- 06 / 배출권거래제 바로알기
- 07 / 국내 기후변화 동향
- 08 / 해외 기후변화 동향
- 09 / 기획연재
- 10 / 구독자 질문과 답변
- 11 / 일정/행사
- 12 / 정보지 관련 문의

“이달의 감축설비 업체”

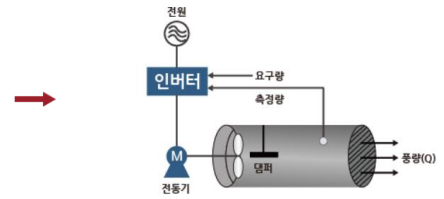
Q1. 에스텍(주) 감축기술

“ 고효율 인버터 ”

고효율 인버터는 Fan, Pump, Blower, Compressor, Press 등의 동력설비를 진단하여 현장에 적합한 Process를 공급할 수 있도록 개선하는 기술이다. 주로 압력, 온도, 운전주기 등의 값을 Feedback하여 최적의 운전조건으로 모터의 회전수를 비례제어하여 필요 이상의 에너지 낭비를 줄여 절감하는 방식이다.



〈인버터 설치 전〉



〈인버터 설치 후〉

Q2. 적용 사례 및 기술 효과

“ 적용 사례 예시 ”

- 설비종류 및 적용설비 용량
- (대기업) Fan 및 Pump, 총 1,527 kW
- (중견기업) 냉각수 공급 및 순환 Pump, 총 474 kW
- (중소기업) Compressor 및 Pump, 총 177 kW




〈대기업 A사 적용 예시〉



〈중견기업 B사 적용 예시〉

구분	대기업 A사	중견기업 B사	중소기업 C사
감축설비 설치 이전 설비	Fan 및 Pump	냉각수 공급 및 순환 Pump	Compressor 및 Pump
투자금	104,290천원	305,000천원	31,600천원
지원금	55,513천원	137,153천원	11,539천원
순 투자비	48,777천원	167,847천원	20,061천원
에너지(연료) 절감량	816,523kW/년	2,666,064kW/년	213,041kW/년
온실가스 감축량 (tCO ₂ /year)	약 363.1 tCO ₂	약 1185.8 tCO ₂	약 94.8 tCO ₂
배출권 절감수익 (톤당 28,000원 기준)	10,166,800원	33,202,400원	2,654,400원
투자비 회수기간	10.2월	0.7월	9.6월



06

배출권거래제 바로알기

ETS Directly known

▶ 주요용어정의

- 1) 검증팀: 검증을 수행하는 2인 이상의 검증심사원과 이를 보조하는 검증심사원보 및 제10조에 따른 기술전문가로 구성된 집단
- 2) 내부심의: 검증기관이 검증의 신뢰성 확보 등을 위해 검증팀에서 작성한 검증보고서를 최종 확정하기 전에 검증과정 및 결과를 재검토하는 일련의 과정
- 3) 피검증자: 「온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침」에 의한 검증기관으로부터 온실가스 배출량의 명세서와 외부사업 온실가스 감축량의 모니터링 보고서에 대한 검증을 받는 할당대상업체 또는 외부사업 사업자

바로가기

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

📖 배출권거래제 바로알기

25호 주제 : 배출량 평가

할당대상업체는 이행연도 종료일로부터 3개월 이내에 검증기관의 검증을 거친 명세서를 환경부장관에게 전자적 방식(NGMS, 국가온실가스 종합관리시스템)로 제출하여야 한다. 본 호에서는 제출된 명세서와 명세서 검증보고서의 검증방법 및 적합성 평가방법과 실제 배출량으로 인증되는 절차를 살펴보도록 한다.

검증 개요

(정의) 온실가스 배출량의 산정과 외부사업 온실가스 감축량의 산정이 「온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침」에서 정하는 절차와 기준 등에 적합하게 이루어졌는지를 검토·확인하는 체계적이고 문서화된 일련의 활동

(관련법령) 「저탄소 녹색성장 기본법」 제44조 (온실가스 배출량 및 에너지 사용량 등의 보고), 같은 법 시행령 제32조(검증기관 등) 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제24조(배출량의 보고 및 검증), 제30조(외부사업 온실가스 감축량의 인증) 및 같은 법 시행령 제31조(배출량의 보고 및 검증), 제32조(배출량의 검증 및 검증기관의 지정 등), 제40조(외부사업 온실가스 감축량의 인증)

온실가스 배출량 검증 절차

	절차	개요	수행주체
1단계	검증개요 파악	피검증자 현황 파악 검증범위 확인 배출량 산정 기준 및 데이터관리시스템 확인	검증팀 + 피검증자
	검증계획 수립	리스크 분석 데이터 샘플링 계획의 수립 검증계획의 수립	검증팀 + 피검증자
2단계	문서 검토	온실가스 산정 기준 평가 명세서 평가 및 주요 배출원 파악 데이터 관리 및 보고서 시스템 평가 전년 대비 운영 상황 및 배출시설의 변경 사항 확인 및 반영 문서 검토 결과 시정 조치 요구	검증팀 + 피검증자
	현장 검증	모니터링 계획과 현장 교의 일차성 확인 데이터 및 정보 검증 측정기기 교정 관리 상태 확인 데이터 및 정보 시스템 관리 상태 확인 이전 검증 결과 및 변경 사항 확인	검증팀 + 피검증자
3단계	검증 결과 정리 및 평가	수집된 증거 평가 오류의 평가 중요성 평가 검증 결과의 정리 발견 사항에 대한 시정 조치 및 검증 보고서 작성	검증팀
	내부 심의	검증 절차 준수 여부 검증 의견에 대한 적절성 심의	내부 심의팀
	검증 보고서 제출	검증 보고서 제출	검증팀

06

배출권거래제 바로알기

ETS Directly known

바로가기

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

📖 배출권거래제 바로알기

적합성 평가 · 인증 개요

(정의) 할당대상업체가 제출한 명세서와 명세서 검증보고서를 활용하여 배출량 산정 결과의 적합성을 평가하여 실제 배출량으로 인증하는 과정

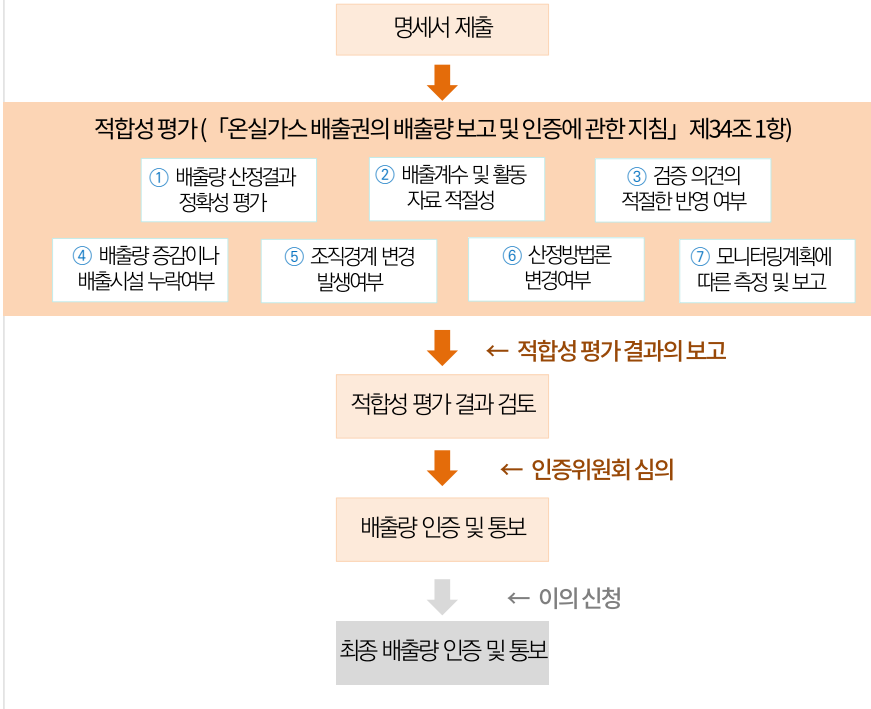
(관련법령) 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제25조(배출량의 인증 등), 「온실가스 배출권의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침」 제33조(배출량의 인증 기준), 제34조(적합성 평가의 내용 및 방법)

적합성 평가자의 지식	적합성 평가자의경험및 자격
<ul style="list-style-type: none"> 배출권거래제 관련 법령 및 시행령, 제반 지침 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 	<ul style="list-style-type: none"> 배출권거래제도, 목표관리제도 또는 이에 상응하는 온실가스 관련 분야에서 배출량 산정, 검증 또는 검토 관련 근무 경험 및 자격 보유

적합성 평가 · 인증 절차

적합성 평가 및 인증은 아래 순서도에 따라 평가를 진행되며, 「온실가스 배출권의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침」 및 환경부에서 발간한 “배출권거래제 제2차 계획기간 온실가스 배출량 적합성 평가 및 인증 가이드라인(2019)”에서 제시하는 평가 기준을 준수해야 한다.

제출된 명세서와 명세서 검증보고서는 배출량 산정결과 적합성 평가 절차를 거치며 아래 순서도의 주요 7가지 평가 항목에 대해 검토하며 필요시 그 밖에 적합성 평가를 위해 필요한 사항을 평가한다.



06

배출권거래제 바로알기

ETS Directly known

▶ 주요용어정의

- 1) 중대오류: 할당대상업체가 모니터링 계획 및 인증지침을 준수하지 않고 자의적으로 개발한 데이터 적용 등 배출량에 중대한 오류가 발생하여 보수적 계산이 필요한 경우를 의미
- 2) 보수적계산 : 적합성 평가 결과가 부적합일 경우 적합성 평가 배출량을 재산정함에 있어서 과소 산정되지 않았음을 보증하기 위해 보수적인 가정, 값 및 절차를 적용하는 것을 의미

바로가기

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

📖 배출권거래제 바로알기

적합성 평가 내용

※ 적합성 평가 업무를 위탁 받은 기관은 적합성 평가 업무의 수행을 위하여 다음 각 호의 사항을 전자적 방식 등을 활용하여 검토한다.

1. 명세서상 산정방법으로 배출량 산정의 재현 가능성
2. 명세서상 배출계수(사업장 고유 배출계수를 포함) 및 활동자료의 적절성
3. 검증보고서의 검증의견 및 명세서 상 검증의견의 적절한 반영 여부
4. 과거 배출실적과 비교를 통한 배출량의 급격한 증감이나 배출시설 누락 여부
5. 조직 경계 내/외부 온실가스 배출원 등 변경 발생 여부
6. 배출량 산정 방법론 등의 변경여부
7. 타당한 모니터링 계획에 따른 배출량 측정 및 보고가 이루어졌는지 여부
8. 영 제33조제3항(과징금) 단서 규정에 해당시 할당대상업체의 온실가스 배출량
9. 그 밖의 적합성 평가를 위해 필요한 사항

적합성 평가

적합성 평가는 「온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침」 제 34조 제1항에 따라 평가하며 “배출권거래제 제2차 계획기간 온실가스 배출량 적합성 평가 및 인증 가이드라인(2019)”에 제시된 다음의 흐름도를 참조하여 평가되며 상기 9개의 항목을 평가하여 모두 적합한 경우 ‘적합’이며, 하나 이상 항목에서 부적합인 경우는 ‘부적합’으로 판정한다. 부적합인 경우 할당대상업체는 평가자의 요구에 따라 추가자료 제출을 해야하며 배출량은 재계산 되고 부적합 사유가 ‘중대 오류’ 일 경우 배출량은 보수적으로 계산 되어 확정된다.

조직경계 식별	<ul style="list-style-type: none"> • 조직 경계 내외부 온실가스 배출원 등 변경 발생 여부 • 모니터링계획과 조직경계 일관성 여부
↓	
배출원 파악	<ul style="list-style-type: none"> • 과거 배출실적과의 비교를 통한 배출량의 급격한 증감이나 배출시설 누락 여부
↓	
산정등급·방법 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 배출량 산정 방법론 등의 변경여부 • 타당한 모니터링 계획에 따른 배출량 측정 및 보고가 이루어졌는지 여부
↓	
모니터링 계획에 따른 배출량 측정 및 보고 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 활동자료 수집 및 배출량 계산 보고가 모니터링 계획에 부합하게 이루어졌는지 여부
↓	
활동자료·매개변수의 적절성 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 명세서상 배출계수 및 활동자료의 적절성 • 산정등급의 모니터링 계획과 일관성 여부
↓	
배출량 재현여부 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 명세서상 산정방법으로 배출량 산정의 재현가능성
↓	
검증보고서 검증의견 및 기타사항 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 검증보고서의 검증의견 및 명세서상 검증의견의 적절한 반영 여부 • 그 밖의 적합성 평가를 위해 필요한 사항
↓	
배출량 직권 산정	<ul style="list-style-type: none"> • 과거 배출실적 기반으로 직권 산정 • 「온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침」 제33조 3항의 산정방법에 따라 평가

07

국내 기후변화 동향

Climate & ETS

PICTURE

포럼영상 다시보기 CLICK!

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

이슈 in 포커스

제3차 배출권거래제 시장 정보 포럼

- 개최 날짜 : 2020.5.27 (수) - 장소 : 한국환경공단 YouTube 채널을 통해 온라인 실시간 중계

지난 5월 27일 (수) 한국환경공단 주최로 제3차 배출권거래제 시장정보 포럼이 열렸다. 이날 포럼은 코로나19 예방 및 국민 참여 확대를 위해 온라인 실시간 중계되었다. 1부에는 한국환경공단 홍대웅 차장의 “배출권거래제 제3차 계획기간 제도 개선방향”, IBK기업은행 유인식팀장의 “시장 관점의 3차 계획기간 이슈 및 전망”에 대한 발표가 있었다. 2부에는 세종대학교 전의찬 교수가 좌장으로 종합토론을 진행하였으며, 포스코경영연구원 진운정 수석, 한국법제연구원 김은정 연구위원, 한국거래소 손재식 팀장, 인천대학교 강희찬교수가 패널로 참석하였다. 이날 포럼 내용의 요약은 아래와 같다.

발표요약 **배출권거래제 제3차 계획기간 제도 개선 방향 / 한국환경공단 홍대웅 차장**

제3차 배출권거래제 기본계획

- 제1차 계획기간 및 제2차 계획기간의 제도 운영 결과를 기반으로 향후 10년간 제도 운영방향을 담은 제3차 배출권거래제 기본계획 수립(19년 12월)
- 배출권 할당 체계 정비(2030 온실가스 감축로드맵의 연도별 목표배출량에 따라 배출허용총량 설정, 국내 CDM 사업 시설을 배출권 할당 대상 포함, '시설'에서 '사업장' 단위로 배출권 산정단위 변경 등), 시장기능 활성화(제3차 참여, 시장유동성 확보, 파생상품 도입), 감축기술 정보 공유(검증결과 분석·평가 공개, 감축기술 보고서 발간·배포) 및 배출권 유연성 기제 내실화

배출권거래법 개정

- 배출권의 할당, 배출권 예비분의 운용, 배출권 시장 조성자 지정 등과 관련해 현행 제도의 운영상 미비점을 개선·보완하기 위해 개정
- 제8조(할당대상업체의 지정 및 지정 취소) 등 총 13개 조항 개정되었으며, 조문 내용의 개정 및 신설이 일반적인 개정의 형태로 나타났으나, 일부는 개정되는 내용에 따라 제목이 개정
- 제8조의2(할당대상업체의 권리와 의무의 승계) 등 총 5개 조항이 신설

발표요약 **시장 관점의 3차 계획기간 이슈 및 전망 / IBK 기업은행 유인식 팀장**

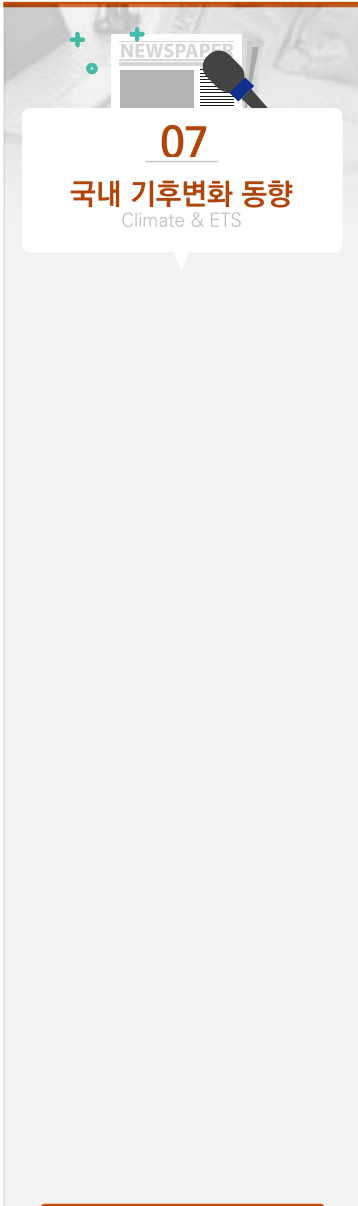
시장(가격) 전망

- 외부 요인 코로나19 영향으로 2차 계획기간 배출권 수급 및 가격추세에 변수가 발생
- EU-ETS Phase3의 경우, 올해 3월 25 → 15유로 가격 급락함, 우리나라의 경우 코로나19로 인해 배출권거래제 일정이 순연되면서, CEO들의 의사결정 늦춰지게 되어 4월말에 가격 급락
- 현 이월제도 유지시, EU-ETS Phase 1~2 과도기와 유사한 패턴을 보일 것으로 예상

장내 파생거래, 제3차 참여 시장 영향

- 장내 파생거래, 제3차 참여확대의 경우, 해외 ETS 대부분 도입했으며 자본형성, 가격발견, 위험 전가, 자원배분, 시장 효율성 제고라는 장점을 가지기에 시장에 도입에 긍정적임
- 장내 파생 도입과 함께 금융기관에서는 개인으로 단계적 확대가 필요(개인의 경우 장내파생 도입시 선물시장 참여는 가능하나, 현물시장 참여는 추후 가능)
- 장내 파생거래 도입에 따른 장점에도 불구하고, 탄소시장 특수성을 고려할 때 도입 방식에 따라 시장 영향에 큰 차이가 있으므로 많은 고민이 필요 (도입 방식 : 1안 실물인수, 2안 현금 결제)
- EU-ETS와 다른 환경(참여자 범위, 수급불균형 형태, 법적 지위 등)으로 인해 벤치마킹 한계 존재
- 일반 금융과 K-ETS의 특수성을 고려한 제도 설계가 필요하며, 이를 위해 탄소금융협회의 제언
- 장내 파생거래, 제3차 참여의 성공적 제도 도입을 위해서는 현물시장 유동성 확대가 필요하며, 이를 위해서는 KOC공급 확대를 위한 정책이 필요

※ 본 내용은 발표자 및 토론자의 의견을 정리한 것으로 환경부 한국환경공단의 공식 의견과 다를 수 있습니다.



07
국내 기후변화 동향
 Climate & ETS

바로가기

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

이슈 in 포커스

제3차 배출권거래제 시장 정보 포럼

- 개최 날짜: 2020.5.27(수) - 장소: 한국환경공단 YouTube 채널을 통해 온라인 실시간 중계

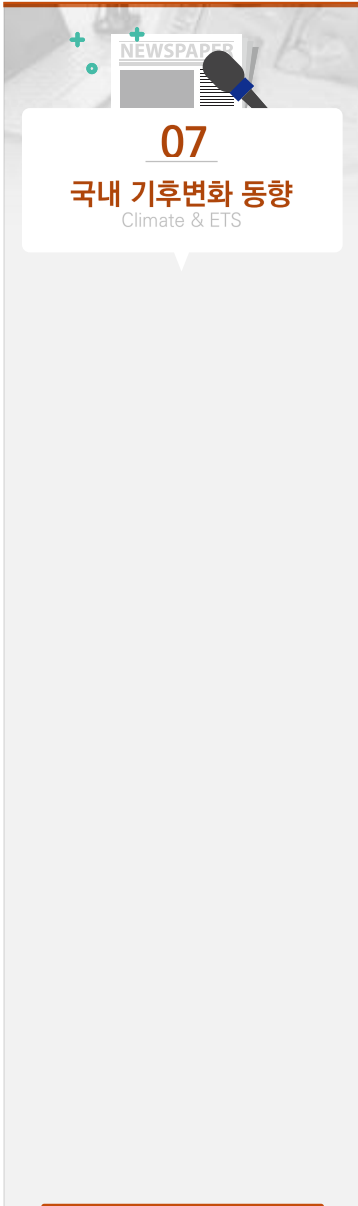
토론의견 포스코경영연구원 진윤정 수석

- 3차 계획기간 변화 중 하나로 벤치마크 적용 대상 확대임
 - ⇒ 합리적인 수준의 BM기준, BM계수가 무엇인지에 대한 하나의 정답이 없기에 국내 여건에 맞는 BM방식 도출을 위해 업계의 지속적으로 소통하고 합의해 나가는 것이 중요
 - ⇒ 일부 업종, 공정의 경우 BM계수 도출을 위한 모수 값이 2~3개에 불과하여 벤치마크 적용 취지인 형평성 제고에 도달하지 못한다는 한계점 있으므로 BM계수가 고정되기 보다는 지속적인 업데이트가 필요(EU의 경우 4기부터 BM계수 업데이트 하겠다고 발표함)
 - ⇒ 향후 BM계수 도출 뿐만 아니라 벤치마크 할당 방식 운영방안에 대한 방향성 구체화 필요
- 배출권거래제 활성화 및 배출권 유연성 확대를 위해 KOC 공급이 중요하다고 여러 번 언급되었으나, 그에 비해 제도적 뒷받침이 더딤
- 배출권거래제 시장기능활성화를 위해 제3자 참여, 파생상품이 필요하나 최근 논의가 파생상품만 도입하면 시장 유동성이 확보될 것이라는 지나친 기대를 하는 것 같아 우려됨
- 배출권거래제 기본계획을 보면, 배출권의 규제는 강화되고, 시장의 참여는 확대와 같은 큰 방향성을 EU와 동일하게 유지하거나 EU의 경우, 배출권거래제의 개선이나 개혁을 다룰 때 산업경쟁력의 보호나 지원에 대해서도 거론하기에 EU와 같이 산업경쟁력 보호나 지원에 대한 고려도 필요

토론의견 한국법제연구원 김은정 연구위원

- 배출권거래제에 관해 제도가 처음 만들어진 2012년, 제도가 운영된 2015년에 이어 벌써 2020년이 되었고, 2021년 3기를 앞두고 전세계적으로 탄소제로, Net-Zero, 그린뉴딜에 대한 논의가 있으며, 배출권거래제 3기 운영 방향에 있어서 심도 있는 고민 필요
- 3기 시장을 앞두고 참여자와 정부가 고민하는 것은 시장 활성화와 안정화이며, 이를 위해 3기 부터 시장조성자를 확대하는 개인 참여를 도입하고 이를 통해서 파생상품에 대한 선물거래 논의가 있음
- 파생상품 도입을 위해 배출권거래제 시장 설계와 동시에 파생상품을 도입해온 EU와 단순하게 비교해서는 안되며, 파생상품 도입이 시장 활성화와 안정화에 무조건 도움이 된다고 보긴 어려움
 - ⇒ EU-ETS의 선물상품이 10년 가까이 운영하였지만, 여전히 거래가격에 대한 문제를 겪고 있음
- 파생상품과 함께 고려해야하는 점은 많은 거래가 장외에서 이루어진다는 것임
 - ⇒ 파생상품을 통해 공급량을 늘이는 것 외에 가격 시그널을 주면서, 거래를 활성화할 정책적 제도적인 부분도 고려 되어야함
- KOC의 경우, 파리협정하에 점차 줄어들게 될 것이나 해외 상쇄분은 확대 될 것임
 - ⇒ 2030 국가 온실가스 감축목표 중 국외감축목표 4.5%가 있기에 해외 상쇄분에 대한 부분이 확대될 것으로 예상함

※ 본 내용은 발표자 및 토론자의 의견을 정리한 것으로 환경부 한국환경공단의 공식 의견과 다를 수 있습니다.



바로가기

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

이슈 in 포커스

제3차 배출권거래제 시장 정보 포럼

- 개최 날짜 : 2020.5.27(수) - 장소 : 한국환경공단 YouTube 채널을 통해 온라인 실시간 중계

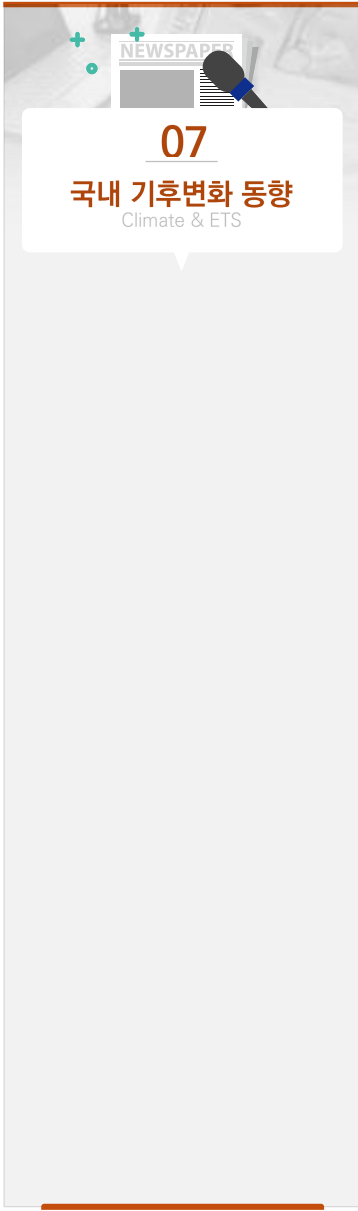
토론의견 한국거래소 손재식 팀장

- 파생상품을 도입하면, 시장 참가자 입장에서 헤지수단을 도입하게 되며, 증거금 제도가 있기 때문에 심분의 일 비용으로 배출권 확보가 가능함
- 그 외에도 파생상품 도입시 선물시장이 안정화되면 옵션, 스왑, 스프레드와 같은 다양한 매매기법이 도입될 수 있는 여건 마련됨
 - ⇒ 현재 배출권이 필요할때 100% 현금을 가지고 장내 혹은 장외에서 구매 해야함
- 가격발견기능이 효율화 되기 위해서는 시장 참여자가 많아야 하며, 이를 위해 내년부터 제3자 참여를 고려하고 있음
 - ⇒ 제3자 참여자 중 가장 중요한 플레이어는 금융기관이며, 금융기관이 다양한 상품을 만들기 위해서는 현물로는 한계가 있기에 파생상품이 필요함
- 여러 사람이 참여하고 참여하는 방법이 현물 뿐만 아니라 선물도 가능할 때 가격발견기능이 좀 더 제고될 수 있음
- 배출권 유동성 제고와 가격발견기능이 연관됨
 - ⇒ 현물시장이 있고, 파생상품이라는 것이 현물에서 파생되어 유동성이 재생산되기에 유동성을 확대하는 방안으로 파생상품 도입이 될 수 있음
- 파생상품이 제대로 운영되기 위해서는 현물시장이 제대로 운영되어야 하며, 기초자산의 가격이 신뢰성이 있어야함
 - ⇒ 현재 현물시장의 KAU19가 지표종목이 될 수 있음
 - ⇒ 기초 자산의 가격 신뢰성 확보를 위해 내년에 제3자 참여가 안정적으로 도입된 이후에 단계적으로 파생상품을 도입하는 것도 방안이 될 수 있음

토론의견 인천대학교 강희찬 교수

- 배출권 시장 자체가 정부의 규제와 제도에 의해서 만들어진, 인위적인 시장이기때문에 그 자체가 완벽하지 않아, 지난 제도운영기간동안 여러가지로 좌충우돌하는 모습을 보임
- 코로나19 방역 과정에서 한국이 주목받은 것 처럼, 한국의 배출권거래제를 전세계가 지켜보고 있음
- 한국의 배출권거래제 시장은 거래량이 많지 않아 가격의 불확실성이 기업들이 가진 가장 큰 문제임
 - ⇒ 공급은 떨어지고, 수요가 증가해 거래를 하는 것 보다 배출권을 소유하는 것이 더 유리하다고 대부분의 기업이 인식하고 있음
- 이를 개선하기 위해 제3자 거래 도입과 파생상품을 3기부터 도입할 예정이며, 제도가 시행된다면 거래량 자체가 늘어날 것으로 예상
- 가격 시그널이 존재하고 미래 예측가능성이 높아지면, 투자를 통한 거래가 확대 될 수 있으며, 더 많은 거래가 이루어져 온실가스 감축 가격이 효율적으로 이루어질 것으로 예상
- 더 유용하며 효율성 있는 배출권 시장이 되기 위해서는 금융기관 혹은 개인 투자자들이 시장조성자로 많이 참여 해야함
 - ⇒ 할당대상업체는 배출권을 소유하는 롱포지션을 유지하기에 배출권 공급 포지션을 금융기관 혹은 개인이 담당해야 거래가 활성화 될 것임

※ 본 내용은 발표자 및 토론자의 의견을 정리한 것으로 환경부 한국환경공단의 공식 의견과 다를 수 있습니다.



07 국내 기후변화 동향 Climate & ETS

바로가기

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

국내 기후 소식

자세한 내용은
링크를 클릭해주세요!

산림분야서도 해외에 탄소배출권 판다

- 산림청, 'REDD+ 일반인 과정' 운영... 6월 18일부터 온라인 교육 진행
- 산림 분야 해외 탄소배출권 사업에 대하여 민간이 참여할 수 있는 계기

GO

“탄소배출, 절감 넘어 재활용?” 관련 기술 특허출원 활발

- 이산화탄소 전환 기술 관련 특허출원 확대 추세
- 특허청, "기술 실용화 위한 기업 관심 필요"

GO

“3차 배출권거래제 계획기간 중 개인도 시장참여 가능”

- 한국환경공단, 제3차 배출권거래제 시장 정보 포럼 개최
- 흥대우 환경공 차장, 배출권거래제 제3차 계획기간 제도 개선방향 발표

GO

“포스트 코로나 위기, 그린뉴딜로 극복한다”

- 한국에너지기술연구원 온라인 포럼서 기후변화 대응 방안 논의
- 그린뉴딜기본법 제정 및 탄소세 도입, RE100 활성화 캠페인 등 추진 필요

GO

‘최소 경운 모내기 재배, 온실가스 감축 효과 높아’

- 최소 경운 모내기 재배로 온실가스 배출량을 줄이고 노동력과 생산비도 절감
- 농촌진흥청, 농가 활용성을 높이기 위한 표준재배법 개발

GO

탄소인증제, 국내 태양광산업 경쟁력 강화 기회

- 산업부, 6월 본격 시행·태양광 고급화 차별화 추진
- 고정가격입찰시 가점 및 REC 가중치 추가 부여

GO

한국거래소, 탄소효율자수 내놓는다·S&P디우존스와 협력 추진

- ETF 등 관련 투자상품 시장 조성위해 작업 중
- 세분화된 자수 개발로 ESG시장 활성화 기여

GO

온실가스 없는 태양광 등 신재생 에너지 마을을 조성합니다

- 경기도, 에너지자립마을 조성사업 참가할마을 모집
- 지난해27개마을 최종 선정, 총45억원 지원

GO

“온실가스 감축, 탈석탄 정책이 가장 확실하다”

- 석탄발전소 폐기, 온실가스 감축 가장 비용효과적 수단
- 한국, 현 전력시장 구조에서는 기후변화 대응 한계

GO

서울시, 서울형 그린뉴딜 본격화

- 6월 1일 건물 온실가스 저감 관련 한국에너지공단과 MOU 체결
- 하반기 건물온실가스 총량제 시행방안 연구 시행

GO

[환경부] 경기도 공공개발에 친환경 수열에너지 도입

- 광명시흥 도시첨단산업단지에 광역원수 활용한 수열에너지 도입 협약 체결
- 환경부, 신도시 개발 시 수열에너지 공급 등 수열에너지 공급 확장할 계획

GO

한국환경공단, ‘2020 대한민국 환경사랑공모전’ 개최

- 6월 8일부터 8월 3일까지 공모 작품 접수
- 최종 수상작 발표 및 시상식은 10월 중 진행 예정

GO

08

해외 기후변화 동향 Global Climate & ETS

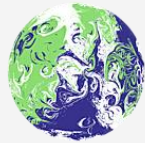
▶ 참고사항

- 1) 사무국은 지난 4월 1일, 제52차 부속기구회의(20.6월→'20.10월)와 COP26(20.11월→'21년, 미정)의 일정 연기 발표를 하였다. ETS Insight 제23호(20.4월)
- 2) 교토의정서 제2차 공약기간이 2020.12.31에 종료되기 때문에, 교토메카니즘을 대표하는 CDM 관련 결정사항이 CMP에서 도출될 수 있을지 관심이 집중되고 있음
- 3) 파리협정 주요 조항에 대한 세부 이행규칙이 COP24(18.12월, 폴란드 카토비체)에서 채택되었으나, 제6조 관련 지침은 당사국 간 상이한 이해관계로 2년 연속 채택 실패

이슈 in 포커스

유엔기후변화협약 제26차 당사국총회(COP26), 2021년 11월 개최 결정

- > JNFFCCC
- > 영국 정부
- > SEI
- > ISD/ENB
- > Climate Home News



UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE UK 2021
IN PARTNERSHIP WITH ITALY

유엔기후변화협약(UNFCCC) 사무국은 5월 28일 성명서를 통해 내년으로 잠정 연기¹⁾한 제26차 당사국총회(COP26)의 일정을 '2021.11.1(월) ~ 11.12(금)로 확정하였음을 발표하였다.

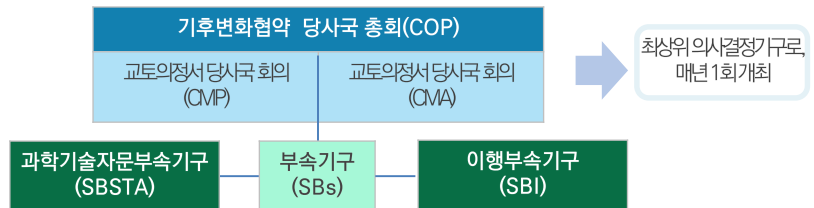
'21년 11월 개최는 COP26 의장국인 영국 정부가 당사국들의 의견을 수렴하여 제안한 것으로 영국 정부는 코로나19의 확산세가 지역적으로 불균형하게 나타나고 있는 상황임을 고려하여, 참가자와 개최지 시민의 안전을 최우선으로 하고 추가적인 연기 가능성을 없애고자 당초 일정보다만 1년 늦춘 내년 11월로 선정하였다고 설명하였다.

파트리샤 에스피노자 UNFCCC 사무총장은 동 성명서를 발표하며 "코로나19와 기후변화 대응은 상호배타적인 것이 아님"을 강조하였다. 특히 코로나19로부터의 회복에 있어 전 세계가 보다 포용적이고 지속가능한 사회로 전환해야 함을 언급하며, 올해 NDC를 갱신하는 국가들에게 기후변화 대응에 있어 △안전하고, △깨끗하고, △공정하고, △기후탄력적인 세계를 만들기 위한 리더십을 지속해줄 것을 호소하였다.

COP26의 1년 연기로 가장 직접적인 영향을 받는 것은 국제탄소시장 관련 사항의 결정 지연이다. 당사국총회에서만 결정을 내릴 수 있는 UNFCCC 체계 및 절차(아래 그림 참조)로 인해, 교토의정서 당사국회의(CMP)에서 결정해야 하는 청정개발체제(CDM)의 지속여부²⁾와 파리협정 당사국회의(CMA)에서 채택해야 하는 파리협정 제6조 관련 지침³⁾ 또한 내년 11월까지 확정이 이루어지게 되었다.

세계자연연구소(WRI), 기후행동네트워크(CAN) 등과 같은 기후 관련 연구기관 및 시민단체들은 유례없는 코로나19 상황을 고려할 때 이번 결정은 불가피하였을 것이라는 지지 성명을 발표하면서, "COP의 연기"가 우리가 직면한 기후변화 위기 대응을 위한 "행동의 지연"을 야기해서는 안 됨을 강조하였다.

참고_UNFCCC 회의체 체계 및 기능



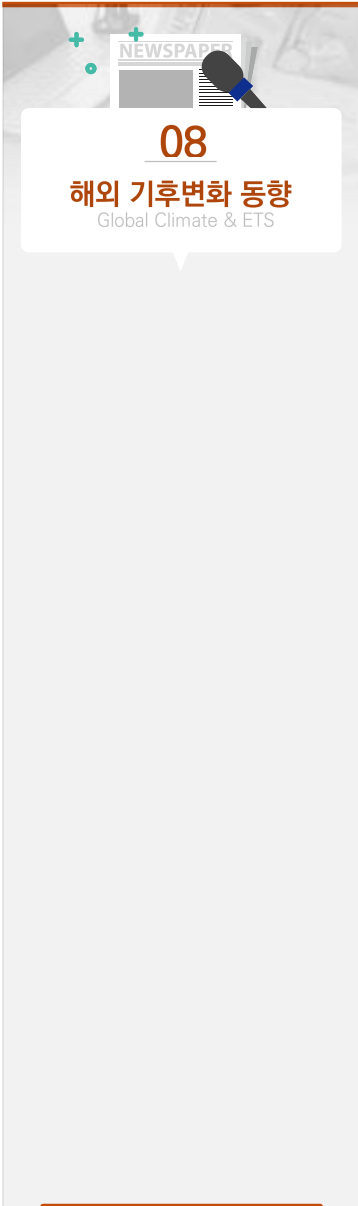
최상위 의사결정기구로 매년 1회 개최

협약, 교토의정서, 파리협정의 실제 이행을 위해 필요한 세부 사항을 논의하는 기구로 의사결정권은 없기 때문에 '실무협상회의'로 통칭됨. 매년 상/하반기 2회 개최되며, 하반기 세션은 당사국총회와 동시에 진행

[약어 풀이]
 COP: Conference of the Parties
 CMP: Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol
 CMA: Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement
 SBs: Subsidiary Bodies
 SBSTA: Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice
 SBI: Subsidiary Body for Implementation

바로가기

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



08
해외 기후변화 동향
 Global Climate & ETS

바로가기

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

이슈 in 포커스

“June Momentum”, 기후변화 대응을 위한 노력은 지속되어야...



한편 UNFCCC 사무국은 제52차 부속기구회의 (20.10.4~10.12)까지 공백 동안 기후변화 대응을 위한 전 지구적 노력과 논의를 지속하고자 “준 모멘텀(June Momentum)” 행사를 2020.6.1.(월)부터 6.10(수)까지 원격화상회의로 진행한다.

이번 준 모멘텀 행사는 제52차 부속기구회의 기간 동안 개최해야 하는 주요 행사들을 중심으로 UNFCCC 기구별 회의, 기후행동 지속 촉구를 위한 고위급 패널 행사 등 총 25개 행사로 구성된다.

참고_준 모멘텀 주요 행사 일정 > **준 모멘텀 바로가기**

6.1(월)	준모멘텀 개막식	공개
	지속가능 회복을 위한 재원 투자	공개
6.2(화)	부속기구 의장단 브리핑	공개
	제1차 파리기후협정 이행준수위원회 회의	비공개
6.3(수)	제2차 주적검토 준비를 위한 부속기구 의장단 연담	비공개
6.4(목)	수요 기반 기후재원의 효과적 조성	공개
6.5(금)	기후행동연합 주관 'Face to Zero' 착수 행사	공개
	적응에 관한 기술검토 절차	공개
	제9차 역량배양에 관한 대안포럼	공개
6.8(월)	제8차 대중참여를 위한 ACE 대화: 글로벌 착수 행사	공개
	개도국 기후행동 규모 확대를 위한 기술메카니즘 행사	공개
	SBSTA 의장-과학커뮤니티 간 정보세션	공개
6.9(화)	2020 기후행동 강화를 위한 NDC 관련 행사	공개
	손실과 피해에 관한 정보세션	공개
6.10(수)	준 모멘텀 폐막식	공개

※상기 행사 중 공개행사는 준 모멘텀 바로가기 페이지를 통해 웹캐스트로 시청 가능합니다.

08

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

▶ 참고사항

4) ETS Insight 제24호(20.5월) 참조

바로가기

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

이슈 in 포커스



SBSTA 의장(왼쪽)과 SBI 의장 (출처: UNFCCC 소셜미디어)

이번 행사를 총괄 주재하는 토시 파누 파누(DR 콩고) 과학 기술자문 부속기구(SBSTA) 의장과 마리안느 칼센(노르웨이) 이행부속기구(SBI) 의장은 6월 1일 실시된 개막식에서 기후변화는 코로나19와 달리 “격리”시킬 수 없는 것으로, 이번 준 모멘텀 행사를 통해 2020년이 기후변화 대응에 있어 중요한 해로 남을 수 있도록 힘을 모아줄 것을 요청하였다.

이어 코로나19에 대한 지속가능한 회복책 모색과 2020년 기후행동 및 의욕사항을 위한 개막 행사와 지속가능한 회복을 위한 자원 및 투자 관련 패널 토론이 진행되었다.

개막 행사는 코로나19의 지속가능한 회복을 위한 UN 및 UNFCCC의 비전 관련 고위급 패널토론과 2020 기후행동 및 의욕사항을 위한 최신 동향 공유 패널토론의 2개 세션으로 진행되었다. 멜린다 크레인 도이체벨레(독일 언론사) 정치부 수석기자가 진행한 제1세션은 기후변화에 대한 국제적 논의를 주도하고 있는 UN, UNFCCC, COP25 및 COP26 의장단이 현재의 코로나19 상황과 향후 회복방향에 대해 어떤 비전과 계획을 가지고 있는지 들어보는 기회가 되었다.

토론의견 **셀윈 하트, UN 사무총장 기후행동팀 자문관**

UN에서는 코로나19 회복에 있어 최우선시하는 사항은 일자리(job)임을 언급하며, 그 누구도 소외되지 않는 공정한 전환을 통한 회복의 중요성을 강조하였다. 또한 기후위기 대응을 위해 녹색 일자리를 창출할 수 있는 부문에 대한 투자와 더불어 화석연료 보조금 철폐가 필요함을 지적하며 영국, EU, 우리나라가 발표한 녹색 회복책(green recovery) 및 그린뉴딜이 우수 사례가 될 것이라고 언급하였다.

토론의견 **캐롤리나 슈미트, COP25 의장**

슈미트 의장(칠레 환경부 장관)은 영상 메시지를 통해 2020년은 강화된 NDC와 장기 저탄소 발전전략(LDS)을 제출해야 하는 해임을 상기시키며, 칠레는 감축목표를 강화한 갱신 NDC를 이미 제출하였음을 언급하였다. 아울러 취약층을 보호하고 2030 지속가능발전목표(SDGs)를 달성하고자 공정한 전환을 추진할 계획임을 설명하며, 다른 국가들도 NDC를 강화하는 것이 코로나19 이후 회복책을 마련함에 있어 새로운 기회가 될 것이라고 강조하였다.

토론의견 **알록 사르마, COP26 의장**

사르마 의장(영국 비즈니스-에너지산업전략부 장관)은 2030년까지 추가적 온실가스 감축을 위해 각국에 보다 강화된 NDC를 제출해 줄 것을 요청하였다. 또한 △녹색에너지로의 전환, △녹색 수송, △자연기반 해결책, △적응 및 기후탄력성, △재원을 COP26의 5대 핵심 주제로 선정하였음을 설명하였다. 아울러 비정부 이해관계자들과도 긴밀한 협업을 이어갈 것임을 밝히며, 전 세계가 함께한다면 우리 모두가 원하는 깨끗하고 탄력적인 세상이 도래할 것이라 역설하였다.

08 해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

▶ **참고사항**

- 5) Sustainable Development Goals: 2015년 제70차 UN총회에서 결의한 전 지구적 의제로, 2030년까지 지속가능발전의 이념을 실현하기 위한 인간·지구·변영·평화·파트너십 5개 영역의 17개 목표부 구성
- 6) AOSIS 의장국인 벨리즈의 남동부에 위치한 작은 마을(관광지)로, '01년 허리케인으로 인해 큰 피해를 입음
- 7) 파리협정 제4조는 2020년부터 매 5년마다 NDC 제출과 더불어 차기 NDC는 현재의 NDC 보다 진전되어야 함을 규정

바로가기

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

이슈 in 포커스

토론회견 | 파트리샤 에스피노자, UNFCCC 사무총장

각국 정부는 파리협정에 따라 2020년에 제출하기로 한 갱신 NDC와 LEDS를 성실히 이행해 줄 것을 요청하였다. 또한 COP26 핵심 의제로 NDC 목표 상향, 시장메커니즘 지침 채택, 개도국 지원을 위한 재원, 격년투명성보고를 위한 보고표 개발을 꼽으며 영국 의장단과 더불어 시민사회도 대회의 기회를 많이 만들 것임을 약속하였다. 아울러 코로나19 극복을 위한 다자주의의 중요성을 언급하며, 2030 지속가능발전목표(SDGs)가 지속가능하고 탄력적인 회복을 위한 청사진을 제공할 것이라고 강조하였다.



[코로나19는 우리의 일하는 방식을 바꾸고 있다. 화상회의를 통해 심도 깊은 논의를 진행하고 있는 제1세션 좌장 및 패널들. 좌측 상단부터 시계방향으로 멜론다 크레인 도이체텔레(DTW) 수석기자(좌장), 파트리샤 에스피노자 UNFCCC 사무총장, 일록 사르마 COP26 의장, 셸윈 하트 UN 사무총장 기후행동팀 자문관, 홀리오코르다노 COP25 의장단

유엔환경계획(UNEP)의 무손나 뭉버가 진행한 제2세션은 2020년 기후행동 강화를 위해 최근 개최된 주요 회의의 결과와 향후 계획을 살펴보는 시간이 되었다.

토론회견 | 고이즈미 신지로, 일본 환경성 장관

고이즈미 장관은 영상 메시지를 통해 올해 9월 초 경제부흥과 온실가스 감축 방안 관련 각료급 행사(화상회의) 개최 의사를 밝혔다. 또한 코로나19 이후 녹색회복책 마련을 위한 세계 각국 및 다양한 이해관계자의 자유롭고 활발한 의견 교환을 위한 온라인 플랫폼도 오픈할 예정임을 알리며 많은 참여를 요청하였다.

토론회견 | 루이스 영, 군소도서국연합(AOSIS) 의장

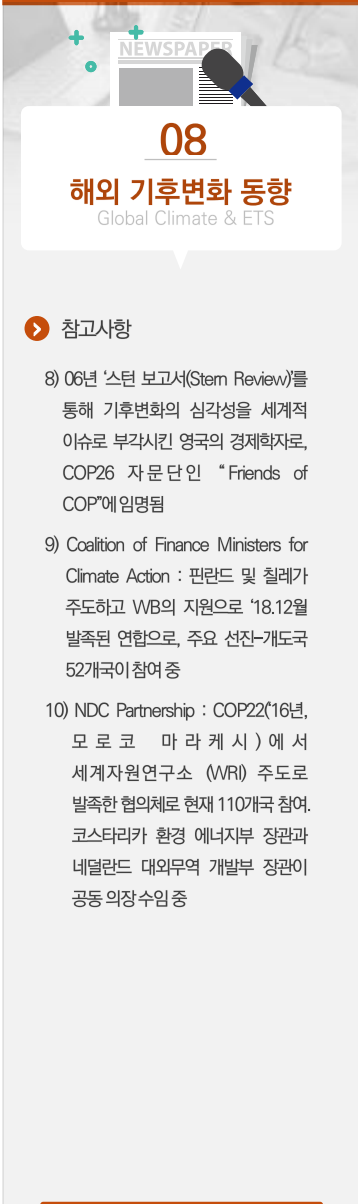
기후변화에 가장 취약한 섬나라 국가의 모임인 AOSIS는 올해 4월 'Placencia' Ambition Forum' 개최를 통해 파리협정에서 합의한 감축목표 상향(ambition) 주기는 늦추거나 재합의해서는 안 된다는 시그널을 제공하였음을 강조하였다.

토론회견 | 카르스텐 사흐, 독일 환경부 국장

독일 정부와 COP26 의장국인 영국이 공동 주관한 피터스버그 기후대화(20.4.27-4.28)에서 △파리협정 및 2030 SDGs에 부합하는 경제회복 계획 마련, △전세계적인 녹색 회복 추진, △갱신 NDC 및 LEDS 제출 지연 불가의 3대 메시지가 도출되었음을 설명하였다.

토론회견 | 니클라스 혼, 새기후연구소 소장

현재의 코로나19 관련 온실가스 감소세는 일시적 이동제한 및 격리 조치에 의한 것으로, 실제 감축이 아닌 온실가스 배출이 단순히 지연(defer)되고 있음을 지적하였다. 특히 현재 각국 정부가 코로나19 극복을 위해 GDP의 10-30%에 달하는 경기부양책을 마련하고 있음을 언급하며, 유의미한 기후위기 대응책 추진을 위해서는 GDP의 2.5%가량을 녹색 회복책에 배정해야 함을 강조하였다.



08

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

▶ 참고사항

- 8) 06년 '스턴 보고서(Stem Review)'를 통해 기후변화의 심각성을 세계적 이슈로 부각시킨 영국의 경제학자로, COP26 자문단인 "Friends of COP"에 임명됨
- 9) Coalition of Finance Ministers for Climate Action : 핀란드 및 칠레가 주도하고 WB의 지원으로 '18.12월 발족된 연합으로, 주요 선진-개도국 52개국이 참여 중
- 10) NDC Partnership : COP22(16년, 모로코 마라케시)에서 세계자원연구소(WRI) 주도로 발족한 협의체로 현재 110개국 참여. 코스타리카 환경 에너지부 장관과 네덜란드 대외무역 개발부 장관이 공동 의장 취임 중

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

이슈 in 포커스

브루킹스 연구소의 이마르 비타치리아가 진행한 "지속가능한 회복을 위한 재원 및 투자" 세션에서는 재무부(Ministry of Finance)와 중앙은행의 관점에서 코로나19 이후 지속가능 회복을 위해 필요한 자원과 투자 관련 사항을 논의하였다.

토론의견 니콜라스 스텐⁸⁾, 런던정경대

스텐경은 기초연설을 통해 COP26이 개최될 내년 말까지도 전 세계가 코로나19의 영향으로 고통받을 것이라 전망하며, 코로나19가 종식되면 경기가 자연히 회복될 것이라 기대하지 말고 강력한 대응책을 마련해야 함을 강조하였다. 특히 '더 나은 재건(build back better)'을 위해 무엇이 더 나은 것인지 고민이 선행되어야 하며, 교육·보건·젠더·에너지·환경 이슈를 포괄하고 정의와 협력을 강조하는 SDGs만큼 적합한 문제 해결 프레임워크는 없음을 역설하였다. 또한 코로나19 팬데믹의 시간동안 전 세계가 매우 창의적인 해결책을 고안해 냈으며, 공동의 인류애 대기오염 저감의 가능성 등 우리가 버꿀 수 있는 것이 상당함을 강조하였다.

토론의견 재무부 패널

기후행동을 위한 재무부 장관 연합을 주도하고 있는 핀란드의 페카 모렌 재무부 국장은 탄소가격제, 기후정책을 위한 재원 조성, 파리협정 목표 달성 등 다양한 주제의 논의를 통해 참여국 재무부 장관의 역할 강화와 역량배양을 도모하고 있다고 설명하였다. 특히 코로나19 회복책을 NDC 이행과 연계시켜야 하며, 조세 개혁 등 지속가능한 경제 정책이 마련되어야 함을 강조하였다. 'NDC 파트너십'의 공동 의장국인 코스타리카의 필라 가리도 국가 계획·경제정책부 장관은 코로나19 위기 극복에 있어 SDGs 이행이 중심축이 되어야 함을 강조하며, 전 세계가 파리협정과 SDGs에 부합하는 회복책을 마련하도록 협력과 자원을 요청하였다.

토론의견 중앙은행 패널

프랭크 앨더스 '녹색금융 시스템을 위한 중앙은행 및 감독기구 네트워크(NGFS)' 의장은 코로나19와 기후변화는 모두 국제적 대응이 필요한 위기임을 지적하며, 중앙은행은 각국 정부가 지속가능한 회복책을 마련할 수 있도록 지원해야 함을 강조하였다. 또한 EU 집행위원회가 7,500억 유로(약 1,024조원)의 경제회복 패키지의 25%를 환경에 무해한 기후변화 관련 지출로 배정하겠다고 발표한 것을 우수 사례로 언급하며, 각국 정부가 기후변화 및 SDGs 맥락에서 회복책을 마련해 줄 것을 촉구하였다. 루이스 다 실바 국제결제은행(BIS) 국장은 코로나19는 인류가 맞닥뜨릴 미래의 기후변화 위기를 미리 보여주는 위기 상황이라 표현하며, 기후변화 및 코로나19 위기가 금융의 지속가능성 또한 위협하고 있음을 지적하였다. 특히 정책적으로 온실가스에 대한 외부효과를 내부화시키는 탄소세가 매우 중요함을 언급하며, 탄소세 수익의 적정 분배와 다양한 정책수단과의 조정을 통해 탄소세 시행에 대한 사회적 합의를 이끌어내야 함을 설명하였다. 또한 코로나19를 통해 사회의 회복탄력성의 중요성이 부각되고 있음을 지적하며, 보험(insurance)이 향후 피해복구에 중요한 역할을 할 것임을 설명하였다.

08

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

▶ **참고사항**

11) 기존 1990년 배출량 대비 최소 40% 감축에서 50~55%감축으로 상향 논의중

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

📖 | 해외 기후 소식

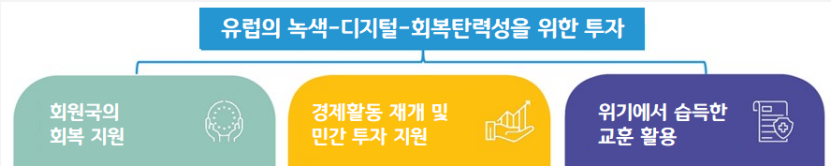
EU, 코로나19 경기부양책 예산의 25%를 기후친화적 수단에 배정하며 미래 세대를 위한 회복 약속!

▶ European Commission ▶ WRI

유럽연합(EU) 집행위원회는 5월 27일 코로나19 극복을 위한 경기부양책(안)을 EU 의회에 제출하였다. 우르줄라 폰 데어 라이엔 EU 집행위원장은 역대 최대인 7,500억 유로(약 1,024조원) 규모의 경기부양책이 위기 극복 지원뿐 아니라 미래 세대를 위한 투자가 되도록 계획하였음을 설명하였다. 특히 EU 그린딜과 디지털화가 일자리 창출 및 성장, 사회 및 환경의 회복탄력성을 제고할 것이라고 기대하였다.

특히 주목할 점은 총 규모의 25%에 해당하는 2천억 유로(약 273조원) 상당을 건물 리노베이션, 청정에너지 기술, 저탄소 차량, 지속가능한 토지이용, 공정한 전환 등 기후친화적 수단에 배정한다는 것이다. 이러한 투자는 미래의 위기를 예측하고 준비할 수 있는 환경 안전망이 될 것으로 기대된다.

한편 EU 집행위원회는 같은 날 EU 중기 예산(2020~2027) 수정안에 미래 세대를 위한 "Next Generation EU" 예산 증액 계획도 제출하였다. Next Generation EU 예산은 ①회원국의 회복 지원, ②경제활동 재개 및 민간 투자 지원, ③위기에서 습득한 교훈 활용이라는 3대 핵심과제를 중심으로 설계되었다. 주요 세부 사업으로는 △5,600억 유로(약 765조원) 규모의 '회복 및 회복탄력성 기금'을 조성하여 녹색 및 디지털 관련 사업에 투자, △취약기업 긴급 지원을 위한 민간자원 조성을 목적으로 하는 신규 '지불능력 지원기금' 설립, 보건 안보 강화를 위한 EU4Health 프로그램 등에 94억 유로(약 12조 8천억원) 배정 등이 포함되어 있다.



스페인, 코로나19 극복을 위한 회복책으로 2050 넷제로 선택!

▶ Climate Home News ▶ Reuters ▶ Business Green

테레사 리베라 스페인 부총리 및 생태전환부 장관은 △2050년까지 온실가스 배출 넷제로, △2050년까지 100% 재생에너지 발전, △신규 석탄·기름·가스 추출 관련 프로젝트 즉각 중단, △화석연료 보조금 철폐, △2040년까지 신규 차량에서 발생하는 온실가스 배출량 제로 달성을 주요 골자로 한 기후법안을 지난 5월 19일 국회에 제출하였다. 또한 잠정적인 2030년 중간목표로 1990년 온실가스 배출량 대비 23% 감축을 설정하여 상향 논의 중인 EU의 2030 목표안¹⁾에 부합하고자 하였음을 설명하였다.

스페인 정부는 동 법안 시행 시 향후 10년간 2천억 유로(약 273조원) 이상의 투자가 필요하지만, 이를 통해 매년 35만개의 신규 일자리가 만들어질 것이라고 전망하였다. 또한 온실가스 감축 수단을 이행할 경우 경제성장률이 2030년까지 1.8% 상승할 것으로 전망하였다. 리베라 부총리는 이번 법안이 코로나19로 가장 많은 피해를 입은 국가 중 하나인 자국에 꼭 필요한 제도적 프레임워크라고 설명하며, 특히 미래 세대를 위한 초지임을 강조하였다. 아울러 코로나19로 인한 경기침체를 극복하고 중장기적으로 재생 가능한 사회를 실현시키는 중요한 원동력이 될 것이라고 덧붙였다.

08

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

▶ 참고사항

12) 파리협정 제4조 4항은 선진국에 경제 전반에 걸친 절대량 감축목표 설정을 요구하고 있으나, 제4조 6항은 LDC와 군소도서개도국(SIDS)의 경우에는 여건을 고려하여 전략·계획·행동 등을 제출할 수 있음을 규정

13) 오존층 파괴물질에 관한 몬트리올 의정서의 제28차 총회(16.10월, 르완다 키갈리)에서 채택된 개정의정서, 상세내용은 '기후변화 국제동향 뉴스레터 제25호(16.10월)참조

바로가기

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

📖 해외 기후 소식

르완다, 최빈개도국 중 최초로 강화된 2030 감축목표(NDC) 제출

▶ 르완다 NDC
▶ IISD

르완다는 지난 5월 20일, 최빈개발도상국(LDC) 중 최초로 2030년 감축목표(NDC)를 강화하여 UNFCCC에 제출하였다. 르완다는 온실가스 감축 및 기후변화 적응 측면 모두 보다 강화된 목표를 제시한 것으로 평가된다. 르완다가 기존에 제출했던 2030 감축목표는 대부분의 LDC 국가들과 마찬가지로¹²⁾에너지, 수송, 산업 등 부문별 정책 관련 목표였다. 반면 이번에 갱신 제출한 감축목표는 2030년 배출전망치(BAU) 대비 38%(무조건부 16%, 국제사회 지원 시 22% 추가) 감축을 설정하여 보다 명확한 감축목표를 제시했다는 점에서 큰 의의가 있다. 또한 '국가전환전략', '국가 환경 및 기후변화 정책' 등을 마련하여 기후변화에 대한 회복탄력성과 적응력을 제고하겠다고 밝혔다. 르완다는 전 지구적 배출량의 0.02% 밖에 안되는 온실가스를 배출하는 국가이지만, 온실가스 중 하나인 수소불화탄소(HFCs)의 단계적 감축방안을 결정한 '키갈리 개정문¹³⁾'이 채택된 국가여서 상징성이 있다.

참고_ 최빈개도국(LDC)란?

▶ LDC 더 알아보기

- Least Developed Countries의 약자로, UN은 1인당 국민총소득(GNI per capita), 인적자원지표, 경제취약성지표 등을 종합하여 세계에서 가장 개발이 안 된 국가를 지정하고 국제원조 등에 있어 최우선적으로 지원하고 있다.
- 유엔기후변화협약(UNFCCC) 및 파리협정에서도 이러한 LDC 국가들의 특수한 여건을 고려해야 함을 규정하고 있으며, LDC 국가들도 협상그룹을 형성하여 대응하고 있다.
- 2020.6월 현재 47개국 LDC로 지정되어 있다. 소득기준만 살펴볼 때, 3개년 평균 1인당 국민총소득값을 활용하는데, 2018년 기준 약 1,025달러(약 124만원) 수준이다. 참고로 우리나라의 2018년 1인당 국민총소득은 31,349달러(약 3천8백만원)를 기록했다.

브라질의 아마존 토지 소유법 개정 추진으로 국제사회 우려감 증폭

▶ Financial Times
▶ CNN

브라질의 국립우주연구협회는 코로나19 확산으로 경제활동이 제한되고 있는 상황에도 불구하고 아마존의 산림 벌채는 지속되고 있다고 지적하였다. 동 기관의 조사결과에 따르면 올해 4월 아마존 열대우림의 산림 벌채 면적은 약 405.6km²으로 확인되었으며, 이는 작년 동기 대비 벌채면적이 64%나 늘어난 것이라고 설명하였다. 올해 1~3월 기간 동안의 아마존 산림 벌채 면적 또한 작년 동기 대비 50% 증가하였다고 부연하였다. 이런 상황에서도 불소나로 브라질 대통령은 아마존에서 벌어지고 있는 불법행위를 차단하기 위해 3천여 명의 군 병력을 배치하는 등 정부 차원에서 적절히 대응하고 있다고 주장하였다. 불소나로 대통령은 현재의 토지 규제법을 개정하여 국가 소유 토지에 대한 개인의 임시 거주를 허용하고, 현재 토지를 점거하고 있는 개인에게 이에 대한 재산권을 인정해 주는 내용을 골자로 한 「잠정조치 109(Provisional Measure 109, MP109)」법을 발의하여 국제사회의 비판을 받고 있다. 브라질 정부는 소유권 및 재산권 인정을 해주는 것이 아마존 지역 내의 불법 행위를 근절하게 할 것이라고 주장했으나, 환경 단체들은 이는 오히려 개발 목적으로 아마존을 장기(2011~2018년) 불법 점거해 온 개발업자들을 두둔하는 반환경적 행위라고 강력히 비판하였다.

08

해외 기후변화 동향

Global Climate & ETS

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

📄 | 해외 기후 소식

재생에너지 발전 비용 얼마나 떨어졌을까?

> IRENA



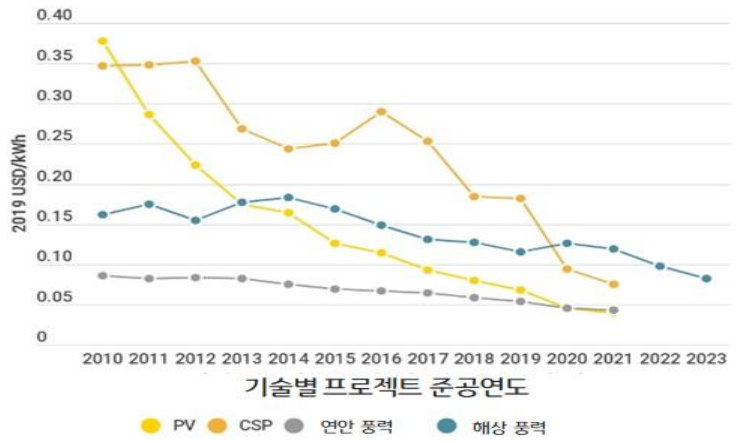
국제재생에너지기구(IRENA)는 '2019 재생에너지 발전비용' 보고서를 통해, 2019년에 신규 설치된 재생에너지 발전소의 절반 이상이 신규 석탄화력보다 발전비용이 낮은 것으로 확인되어, 비용효과성이 더욱 높아졌다는 연구결과를 발표하였다.

특히 동 보고서는 태양 및 풍력 발전비용은 지속해서 하락하고 있음을 강조하였는데, 태양광(PV) 발전비용의 경우 2010~2019년 10년 동안 무려 82%나 낮아졌다고 한다. 또한 태양열(CSP)은 47%, 연안 풍력 발전비용은 40%, 해상 풍력은 29%나 저렴해졌다고 설명하였다.

> 보고서 바로가기

참고_재생에너지 발전 비용 추이

> IRENA



09

기획연재

Special Column

국내기업의 해외 감축사업 추진 현황과 시사점

주요용어정의

- PoA (Programme of Activities) : CDM에 따른 사업 개발 방식 중 하나로서, 프로그램 CDM 사업을 의미
- CPA (Component Project Activity) PoA의 단위사업을 의미



제1탄 국내기업의 해외 감축사업 추진 현황과 시사점

② 국내기업의 해외 감축사업 추진 현황

본 기획연재를 통해 국내기업이 해외 감축사업을 추진하게 된 배경과 더불어 현재 추진하고 있는 해외 감축사업의 현황 및 사례에 대해서 3회에 걸쳐 알아보려고 한다. 지난 호(24호)에서는 국내기업의 해외 감축사업 추진 배경 및 필요성에 대해 알아보았다. 본 호에서는 두번째 주제인 “② 국내기업의 해외 감축사업 추진 현황”에 대해 알아본다.

들어가는 글

지난해부터 다양한 언론매체들로부터 국내 기업이 해외에서 추진한 온실가스 감축사업과 관련된 뉴스 및 기사를 어렵지 않게 확인할 수 있다.

제1탄 국내기업의 해외 감축사업 추진 현황과 시사점

- ① 국내기업의 해외 감축사업 추진 배경 및 필요성 (24호)
- ② 국내기업의 해외 감축사업 추진 현황 (25호)
- ③ 국내기업의 해외 감축사업 추진 사례 / 인터뷰 (26호)

‘미얀마 쿡스토브 사업’, ‘가나 쿡스토브 50만대 보급’, ‘방글라데시 쿡스토브 보급’ 등이 대표적으로 쉽게 찾아볼 수 있는 국내기업이 추진한 해외 감축사업이다. 이러한 감축사업은 CDM 사업으로 등록되어 배출권거래제 외부사업 인증실적(KOC)으로 활용코자 하는 것을 주 목적으로 한다. 즉, CDM 사업으로 추진된 사업의 현황을 토대로 어떠한 사업에서 얼마만큼의 외부사업 인증실적이 국내 배출권거래제로 유입될 것인지에 대한 예상도 해볼 수 있다. 따라서 본 호에서는 6월 현재까지 국내기업이 추진한 해외 CDM 사업 현황을 살펴보고, 이에 따른 시사점을 제시한다.

국내기업의 해외 CDM 사업 추진 현황

UNFCCC CDM 홈페이지에서는 CDM 사업으로 등록된 모든 사업에 대해 검색이 가능하고, 해당 사업의 정부 인증서, 사업계획서 등 관련된 자료의 확인이 가능하다. 따라서, UNFCCC CDM 홈페이지를 통해 국내기업이 추진한 해외 CDM 사업 현황을 조사하고 분석하였다. 2018년도부터 현재까지 CDM에 등록된 국내기업이 추진한 CDM 사업은 약 20개 정도로 확인되며, PoA가 13건, 일반 CDM 사업이 7건이 등록 되어있다. PoA의 경우 단위 사업인 CPA는 약 90개 가량 되는 것으로 확인된다. 따라서 단일 사업(CDM+CPA)으로 보았을 때는 100여개의 사업이 CDM 사업으로 등록되어 있다고 판단할 수 있다.

〈국내기업의 해외 CDM 사업 추진 현황〉

국가	CDM	PoA(CPA)	적용 기술
미얀마	-	3(60)	지속가능한 농업 부산물 연료 보급, 쿡스토브 보급,
방글라데시	-	2(3)	식수 공급, 쿡스토브 보급
베트남	1	2(9)	식수 공급, 쿡스토브 보급, 태양광 발전
피지	-	1(3)	쿡스토브 보급
케냐	-	1(1)	에탄올 쿡스토브 보급
부룬디	-	1(1)	쿡스토브 보급
스리랑카	-	1(4)	태양광 발전, 풍력 발전
마다가스카르	-	1(1)	쿡스토브 보급
가나	-	1(2)	쿡스토브 보급
칠레	6	-	태양광 발전

바로가기

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

09

기획연재

Special Column

국내기업의 해외 감축사업 추진 현황과 시사점

▶ 주요용어정의

- CME (Coordinating & Managing Entity) : CDM 사업 추진 주체 (주관기관)

해외에서 추진되고 있는 CDM 사업 감축 기술 중 가장 많이 차지하고 있는 것은 “쿱스토브 보급”과 관련된 사업으로서, 7개 국가에서 총 8개의 PoA가 등록되어 있으며, 세부적으로는 총 86개의 CPA가 등록된 것으로 확인된다. 쿱스토브 보급사업의 경우 모든 사업이 다 PoA이며, PoA의 CME는 대부분이 할당대상업체가 아닌 해외 CDM 사업을 전문으로 하는 민간업체(기관)이며, 해당업체(기관)의 관리하에 다수의 국내기업이 함께 참여하고 있는 것으로 보여진다. 그리고 2개 국가(방글라데시, 베트남)에서는 식수공급을 아이টে으로 한 PoA가 총 2건 등록 되어있는 것으로 확인된다. 이외에도 지속가능한 농업 부산물 연료 보급, 태양광 발전 등의 기술이 해외 CDM 사업으로 추진되고 있다.

▶ 해외 CDM 사업 감축기술

① 쿱스토브 보급

기존 재래식 스토브를 고효율 쿱스토브로 교체하는 사업으로 고효율 쿱스토브는 나무땃감 연료의 사용량을 줄이고 단시간에 조리가능하도록 하여 온실가스 배출량을 감축할 수 있다. CDM 방법론 : AMS-II.G. Energy efficiency measures in thermal applications of non-renewable biomass

② 에탄올 쿱스토브 보급

바이오에탄올을 연료로 사용하는 쿱스토브를 보급하는 사업으로 에탄올 쿱스토브는 땃나무, 숯 등의 연료 대신 바이오에탄올을 연료로 사용하기 때문에 온실가스 배출량 감축과 건강 문제를 개선할 수 있다. CDM 방법론 : AMS-I.E. Switch from non-renewable biomass for thermal applications by the user

③ 식수 공급

저탄소 온실가스 배출 수질 정화시스템을 도입하는 사업으로 수질정화를 위해 물을 끓이는데 사용한 화석연료 및 비재생바이오매스의 사용량을 줄여 온실가스 배출량을 감축할 수 있다. CDM 방법론 : AMS-III.AV. Low greenhouse gas emitting safe drinking water production systems

④ 지속가능한 농업 부산물 연료 공급

숯을 생산할 때 비재생바이오매스를 연료로 사용하지 않고 볏짚, 쌀겨 등의 지속가능한 농업 부산물을 활용하여 저탄소집약적으로 효율적인 숯 생산을 할 수 있다. CDM 방법론 : AMS-III.BG Emission reduction through sustainable charcoal production and consumption

▶ 시사점

2017년 3월 배출권거래법 시행령 개정을 통해 제2차 계획기간(2018~2020년) 부터 “국내기업 등이 외국에서 직접 시행한 CDM 사업”에서 발생한 감축실적 (CER)을 해외 외부사업 인증실적 (iKOC)으로 전환 할 수 있도록 하였다. 국내기업들은 이전에 실시한 CDM 사업에서 발생한 감축실적을 전환하거나, 해외사업을 신규로 추진하고 있다.

결론적으로 해외 CDM 사업의 목적은 외부사업 인증실적을 확보하는데 있으며, 온실가스 감축이 많이 이뤄진 국내에서 온실가스 감축사업을 추진하거나 배출권을 구매하는 것보다 비교적 온실가스 감축 여력이 많은 해외 CDM 사업을 통해 추진하는 것이 경제성이 좋기 때문이다.

해외사업을 직접적으로 추진하지 않을 경우에는 해외에서 추진되는 사업을 모니터링하고, 어디서 얼마나 외부사업 인증실적이 나올지를 예상하는 것도 배출권거래제를 효과적으로 대응하는데 필요할 것으로 판단된다.

바
로
가
기

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

10

구독자 질문과 답변

Question & Answer

▶ 질문주제
: 배출권거래제 및 탄소시장, 정보지

▶ 질문방법
: Google 설문조사링크를 통한 질문 ▶

질문자: 검증기관 A씨

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

Q&A

Q 금년 3월부터 적용되는 배출권거래법 제8조와 13조에 따르면, 연평균 총량이 25,000톤 미만인 사업장뿐 아니라, 기존에 배출량 보고를 하지 않았던 15,000톤 미만 배출 사업장도 할당신청서 배출량 산정계획서 검증을 받아서 할당신청해야 하나요?

A 배출권거래법 제8조(할당대상업체의 지정 및 지정취소)제1항제1호에 따라 최근 3년간 온실가스 배출량의 연평균 총량이 125,000 이산화탄소상당량톤(tCO₂-eq) 이상인 업체이거나 25,000 이산화탄소상당량톤(tCO₂-eq) 이상인 사업장을 하나 이상 보유한 업체로서 지정·고시된 '할당대상업체'의 경우, 배출권거래법 제13조(배출권 할당의 신청 등)제1항과 제2항에 따라 매 계획기간 시작 4개월 전까지 자신의 모든 사업장에 대하여 '할당신청서'와 '배출량 산정계획서'를 작성하여 주무관청에 함께 제출하여야 합니다.

Q 할당신청서 배출량산정계획서 검증을 받아야 하는데 기존 할당대상업체와 신규 진입자 모두 받아야 하나요?

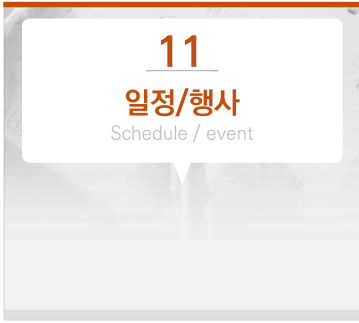
A 배출권거래법 제13조에 따라 할당대상업체가 배출권 할당을 신청할 때, '할당신청서'와 함께 제출하는 '배출량 산정계획서'의 검증에 관한 사항은 현재, 배출권거래법 시행령 개정(안)에 명시되어 검토되고 있습니다. 이때, 법 제13조에 따른 할당대상업체에는 기존 할당대상업체와 신규진입자 모두 해당됩니다.

※ 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령 전부개정령안(의견조회중)
제26조(온실가스 배출량 산정 계획서의 제출 및 검증) ① 할당대상업체는 법 제13조제2항에 따른 온실가스 배출량 산정 계획서(이하 "배출량 산정계획서"라 한다)를 제출하는 경우에 검증보고서를 첨부하여 전자적 방식으로 환경부장관에게 제출해야 한다.

Q 할당신청서 배출량 산정계획서 검증을 받는다면 검증 기한이 언제까지이며, 기존의 모니터링 계획 검증을 대체 할 수 있나요? 할당신청서 검증과 별도로 모니터링계획에 대한 추가 검증이 필요한가요?

A 배출권거래법 제13조제1항과 제2항에 따라 할당대상업체는 매 계획기간 4개월 전까지(할당대상업체가 신규진입자인 경우에는 배출권을 할당받는 이행연도 시작 4개월 전까지) '할당계획서'와 '배출량 산정계획서'를 작성하여 주무관청에 제출하여야 하며, 이때, '검증보고서'를 첨부하여야 합니다.(시행령 개정안) 또한, '모니터링 계획서'가 '배출량 산정계획서'로 이름이 변경되었으며, 별도의 모니터링 계획서에 대한 추가 검증 및 제출은 불필요합니다.

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



세미나/교육/행사/지원사업 일정

배출권거래제 / 목표관리제 주요 일정

6 월	7 월
<배출권거래제> > 6월 유상할당경매 (06/10) > 내부 감축실적사전검토자료제출 (06/18) > 배출량 인증에 대한 통보 (06/30) > 추가 할당량 결정 및 등록 (06/30)	<배출권거래제> > 7월 유상할당경매 (07/10) > 배출권이월/취입신청 (07/10) > 배출권이월/취입승인통보 (07/20) > 배출량 인증에 대한 이의신청 (07/30) > 3차 계획기간 할당 계획 수립 (07/30) > 배출권 제출 (07/31)
<목표관리제> > 이행실적 확인 (06/30) > 명세서의 확인 (06/30)	<목표관리제> > 관리업체 지정 고시 (07/30) > 자발적 참여 신청 (07/30)

2020년 재활용저해제품 순환이용성 개선 기술개발사업 신규과제 선정 2차 공고

바로가기

- 일시: 2020.6.19(금) 17:00
- 장소: 한국환경산업기술원 홈페이지
- 주최: 환경부

기후위기 극복-탄소제로시대를 위한 그린뉴딜 토론회

바로가기

- 일시: 2020.06.10(수) 14:00
- 신청: 국회 의원회관 제2소회의실
- 주최: 에너지전환포럼

제9회 환경영향평가 사후관리 우수사례 공모

바로가기

- 일시: 2020.6.1(월) ~ 2020.6.30(화) 18:00
- 신청: 사업장 관할 유역(지방)환경청
- 주최: 환경부

제7회 대학생 물환경 정책 기술 공모전

바로가기

- 일시: 2020.6.1(월) ~ 2020.7.10(금)
- 신청: 공모전 홈페이지
- 주최: 환경부

2020 녹색경영대상 정부 포상

바로가기

- 일시: 2020.7.10(금)까지
- 신청: 매경안전환경연구원
- 주최: 환경부

2020년 우수환경산업체 지정기업 모집 공고

바로가기

- 일시: 2020.6.22(월) 18:00
- 신청: 한국환경산업기술원 홈페이지
- 주최: 한국환경산업기술원

2020년 지속가능한 생산성향상 및 신성장 녹색경영 유공 정부포상

바로가기

- 일시: 2020.6.30(화)까지
- 신청: 한국생산성본부
- 주최: 산업통상자원부

2020년 (사)한국기후변화학회 상반기 학술대회

바로가기

- 일시: 2020.6.25(목) ~ 2020.6.26(금)
- 장소: 서울대학교 글로벌공학교육센터
- 주최: (사)한국기후변화학회

2020 에코톤 환경정보 ICT 아이디어 활용 공모전

바로가기

- 일시: 2020.4..27(월) ~ 2020.6.14(일)
- 신청: 에코톤 홈페이지
- 주최: 환경부

42nd 국제환경산업기술&그린에너지전

바로가기

- 일시: 2020.6.17(수) ~ 2020.6.19(금)
- 장소: 코엑스 A홀
- 주최: 환경보전협회

2020년도 개발도상국 온실가스저감 프로젝트 지원사업

바로가기

- 일시: 2020.5.29(금) ~ 2020.6.19(금) 17:00
- 신청: 한국에너지공단
- 주최: 산업통상자원부

2020년 한국폐기물자원순환학회 춘계 학술연구발표회

바로가기

- 일시: 2020.6.18(목)
- 장소: 원주 오코밸리 리조트
- 주최: 한국폐기물자원순환학회

이달 (6~7월)의 행사 / 일정 달력

일	월	화	수	목	금	토
5/31	6/1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
• 2020 에코톤 환경정보 ICT 아이디어 활용 공모전			• 6월 유상할당경매 • 기후위기 극복-탄소제로시대를 위한 그린뉴딜 토론회	• 내부 감축실적사전검토 자료제출 • 2020년 한국폐기물자원순환학회 춘계 학술연구발표회	• 2020년 재활용저해제품 순환 이용성 개선 기술개발사업 신규과제 선정 2차 공고 • 42nd 국제환경산업기술&그린에너지전 • 2020년도 개발도상국 온실가스 저감 프로젝트 지원사업	
21	22	23	24	25	26	27
	• 2020년 우수환경산업체 지정기업 모집 공고					• 2020년 (사)한국기후변화학회 상반기 학술대회
28	29	30	7/1	2	3	4
		• 배출량 인증에 대한 통보 • 추가 할당량 결정 및 등록 • 이행실적 확인/명세서 확인 • 제9회 환경영향평가 사후관리 우수 사례 공모 • 2020년 지속가능경영유공포상				

12 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

이메일추천하기

추천하는 분의 이름

추천받는 분의 이름
 추천받는 분 이메일

메세지



정보지 만족도조사

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](mailto:etspsd@keco.or.kr)
[한국환경공단 기후정책지원부 - climate4all@keco.or.kr\(해외 기후변화 동향\)](mailto:climate4all@keco.or.kr)

바
로
가
기

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

ETS

INSIGHT

Emissions Trading Scheme &
Carbon Market

Vol.25

