

글로벌 기후기술협력 동향 보고

2017.7.25



1 기후기술 동향

1. UNFCCC 기술메커니즘 관련 기구

| 구분 | | 내용 |
|--------|----|---|
| UNFCCC | 본부 | <ul style="list-style-type: none"> ○ CDM 집행위원회, 미결제 CER 처리 방안 강구 <ul style="list-style-type: none"> - '17.7.11-13. 독일 본에서 개최된 95차 CDM 집행위원회 회의에서는 사업자가 수수료를 지불하지 않아 미결제(Pending account)에 쌓여있는 CER 크레딧의 처리 문제가 제기 - CDM 사업의 배출권 감축 활동이 검인증을 통과하면 CER이 CDM 집행위원회 미결제좌로 발행됨. 이때 1 CER당 USD 0.1의 행정비용 지불이 요구됨 (15,000 CERs 이상부터는 1 CER당 USD 0.2) - 최근 정책과 시장의 불확실성으로 미결제좌에서 결재를 대기 중인 CERs 가 급증함에 따라 CDM 집행위원회는 향후 본격적인 처리방안을 수립 및 실행할 예정 <p style="text-align: right; color: purple;">(Carbon Pulse, 7/14)</p> |
| CTCN | 본부 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 회원기관 총 341개 ('17.7.25일 현재) <ul style="list-style-type: none"> - 31개*기관 가입승인 <p style="font-size: small; margin-left: 20px;">* 벨기에(1), 캐나다(1), 콜롬비아(1), 프랑스(2), 조지아(2), 독일(2), 인도(1), 세인트루시아(1), 스페인(4), 스위스(1), 트리니다드 토바고(1), 영국(2), 미국(1), 베트남(2) 등</p> <p style="text-align: right; color: blue;">(CTCN, 7/14)</p> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ○ 한국 회원기관 총 44개 ('17.7.25일 현재) <ul style="list-style-type: none"> - (주) 에스엘글로벌 가입 <p style="text-align: right; color: blue;">(CTCN, 7/14)</p> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ○ 「2017 글로벌 기후법 및 거버넌스 에세이」 대회 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 주최: 국제 지속개발법 센터, 맥길 지속가능개발법 저널, 캠브리지대 Lauterpacht 국제법 센터, 나이로비 법대 교수, 칠레대 CR2, 마닐라대 Ateneo 행정학과 - 후원: 2017 기후법 및 거버넌스 데이 파트너 - 주제: <ol style="list-style-type: none"> ① 파리협정과 NDC 이행을 위한 법적 수단 활용안 ② 파리협정의 기회와 도전 ③ 기후 취약성 및 기후정의를 위한 법/행정의 역할 ④ 기후금융, 민간부문 참여, 기후친화 무역 촉진을 위한 법 프레임워크 |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 지원자격: 법학 대학(원)생 - 제출: 이메일(climate-essay@cisdl.org) 제출(*17.10.15 5pm EST) (CTCN, 7/14) (Climate Law and Governance Day, 7/14) |
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 「케냐, 지속가능한 수자원 서비스 공급을 위한 저비용 녹색 기술」 타당성 연구 보고서 발간 <ul style="list-style-type: none"> - 주요내용: 기술과 관련된 장애 요인 분석, 해결 방안 제안, 수자원 공급 개선을 위한 적용 가능 기술 평가 등 <p style="text-align: right;">(CTCN, 7/14) (F/S Report, 7/14)</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ UNEP DTU Partnership, 「모잠비크, 폐기물 고형연료의 시멘트 공장 활용을 위한 기술 및 경제 타당성 평가」 TA 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 주요내용: 타당성 연구 결과, 기술적으로 폐기물 고형연료를 시멘트 공장에 활용 가능하며 이를 적용하기 위한 가능 여건들이 확인됐으나 경제적으로 고형연료 활용은 타당하지 않기 때문에 이를 해결하기 위한 다양한 수단이 강조됨. 또한 모잠비크의 신재생에너지 정책을 포함한 법적/제도적 환경규제도 제시함 <p style="text-align: right;">(CTCN, 7/14)</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ CTCN, 이란의 최초 태양전지 및 태양 전지판 제조 공장 건설 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 주요내용: CTCN과 컨소시엄 파트너인 네덜란드 에너지 연구센터(ECN, Energy Research Center of the Netherlands)*가 공동으로 이란의 최초 태양전지 및 태양 전지판 제조 공장 건설을 위한 기술지원 진행 이를 위해 현재 이란의 PV 생산량을 평가하고 태양전지와 패널 생산에 필요한 기술 수준 분석 등에 대한 보고서 발간 <p style="font-size: small;">* 네덜란드에서 가장 큰 에너지 연구기관으로서 태양광, 풍력, 바이오매스 및 석탄가스화 관련 첨단 기술력을 보유함</p> <p style="text-align: right;">(CTCN, 7/7) (Publication, 7/7)</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 「2017 Gender Just Climate Solutions Awards」 후보 모집 <ul style="list-style-type: none"> - 선정 방법: Women and Gender Constituency* 소속 심사위원들의 검토를 거쳐 선발 - 마감일: '17.9.4일 17:00 (EST 기준) <p style="font-size: small;">* 2009년에 조직되어 약 20명의 여성 및 환경 시민사회 기금이 회원으로 활동하고 있으며 UNFCCC하에서 지속가능한 양성평등 및 여성인권에 대한 의견을 개진하는 단체</p> <p style="text-align: right;">(CTCN, 7/7) (Application, 7/7) (Women Gender Constituency, 7/7)</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ CTCN/UNIDO, 「부에노스아이레스, 기후변화 적응 및 연안관리 지역 전략 계획 수립」 TA 지원 공고 <ul style="list-style-type: none"> - 접수: UNIDO e-Procurement 제출 - 제출일: '17.7.27일, 17:00 (오스트리아 비엔나 시간 기준) <p style="text-align: right;">(CTCN, 7/7)</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>○ CTCN/AEC 웨비나, 「AEC 시스템 변화 방법론」</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일 시: '17.7.12, 15:00~16:30 (CEST) - 주 최: Advanced Energy Center (AEC)* - 주요내용: AEC에서 개발한 'system change playbook'을 통해 복잡한 의사 결정체계에서 발생할 수 있는 문제들을 해결할 수 있는 방법론 제시 - 발표자: James Larsen (AEC 사업개발부서장) <p>* 2014년에 창립한 민-관 협력 기관(MaRS Discovery District, 온타리오 에너지부 및 지멘스 캐나다가 창립멤버)으로 캐나다에 소재하며 캐나다의 에너지 혁신 기술 도입을 촉진할 수 있는 프로그램 개발 및 연구 진행</p> <p style="text-align: right; color: blue;">(CTCN, 7/7, 등록)</p> |
|--|--|---|

2. 기타 국제기구 및 기관

| 구분 | | 내용 |
|----|-----|---|
| 국내 | 산업계 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 한국전력, 에너지 신산업 분야 해외사업 관련 진출 성과를 통해 선제적 대응 추진 (2017.07.14) <ul style="list-style-type: none"> - 한전과 LG CNS 컨소시엄은 미국 광 전력청의 태양광+에너지저장장치(ESS) 발전소 건설 및 운영사업의 최종 낙찰자로 선정되는 등 전 세계 24개국에서 다양한 해외사업을 추진하고 있으며, 향후 글로벌 에너지 환경변화에 적극 대응 계획 <p style="text-align: right;">머니투데이 7/14</p> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ○ 한국태양광산업협회, 태양광이 2040년까지 전 세계 발전량의 16% 차지할 것으로 전망 (2017.07.14) <ul style="list-style-type: none"> - 태양광산업협회는 IEA, 블룸버그 등의 전망을 통해 2025년경 태양광 발전에 소요되는 비용이 LNG보다 낮아지고, 발전 단가의 하락으로 인해 성장세를 이어갈 것으로 전망 <p style="text-align: right;">산업일보 7/14</p> |

3. 기후기술정책

| 구분 | | 내용 |
|----|-----|--|
| 국내 | 일반 | <p>○ 제8차 국제모형컨퍼런스, 탄소시장 모형분석 및 향후 전망에 대해 논의</p> <ul style="list-style-type: none"> - “State and Trends of Carbon Pricing” 보고서에 따르면 모형 분석 결과, 탄소시장 규모는 현재 500억 달러로 이는 10년 전과 비교했을 때, 3배 이상 증가한 것이며, 머지않아 중국의 ETS 시장 개방으로 총 탄소시장은 현재의 두 배, 약 1000억 달러에 이를 것으로 전망 - 2030년 예상 탄소거래량은 2.5G CO₂ton, 1800억 달러 규모이며, 모형 분석의 결과 한국은 2030년과 2050년 시나리오 모두 국제 탄소 시장에서 탄소구매자(net buyer)의 역할을 할 것으로 예상 - 한국과 달리, 주변 동남아 국가들은 향후 탄소판매자 (net seller)의 역할을 할 것으로 예상되므로, 이는 동남아시아의 탄소시장이 출현할 가능성을 보여줌 <p style="text-align: right;">(국토일보, 7/13)</p> |
| | 산업계 | <p>○ 국정 100대 과제로 재생에너지 발전 비중 확대 및 산업 구조의 저탄소·고효율 전환 목표 설정 (2017.07.19)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국정기획위는 2030년 재생에너지 발전 비중을 20%로 확대하는 한편 친환경·스마트 에너지 인프라 구축, IoT 기반 신비즈니스 창출 등 에너지 신산업 육성 계획 <p style="text-align: right;">(데일리한국, 7/19)</p> |
| 국외 | 미국 | <p>○ 2020년 이후 캘리포니아주 배출권거래 개정 논의</p> <ul style="list-style-type: none"> - 캘리포니아주는 2020년까지 온실가스 배출량을 1990년 수준으로 감축하는 것을 골자로 한 관련법(AB32[*])을 제정하고 2013년부터 본격적으로 시행해 왔으나, 이번 개정안에서 탄소가격 하한제(Carbon Floor Price) 책정을 통해 탄소가격의 하락 및 급등을 방지하고, 하한선으로 책정된 탄소세의 인상을 통해 파리협정 목표 이행에 필요한 예산을 확보^{**}하도록 변경 - 또한, 해외 및 미국 기타 주와의 공동상쇄프로그램은 사업의 추가성 및 이중계산에 관한 논란으로 점차 그 비중을 축소^{***}시키는 방향을 논의 <p><small>* Global Warming Solution Act 2006</small></p> <p><small>** 지난 5월 ‘탄소세에 관한 고위급 위원회 보고서(Report of the High-Level Commission on Carbon Prices)’에서도 탄소 배출권 1톤당 탄소세를 2020년까지 \$40-80로, 2030년까</small></p> |

| | | |
|--|----|---|
| | | <p>지 \$100으로 인상시켜, 파리협정의 목표 달성을 위한 4조 달러의 기금 확보 방안을 제안한 바 있음</p> <p>*** 2016년 독일 생태연구소(Oeko-institut)의 보고서(How additional is the CDM?)는 교토메커니즘 상쇄사업의 85%는 상쇄프로그램이 없이도 감축이 예정되어 있어 “추가성”이 있다고 판단하기 어렵다는 분석</p> <p style="text-align: right;">(Carbon Market Watch, 7/13)</p> <p>○ 콜로라도주 온실가스 감축계획 상황조정</p> <ul style="list-style-type: none"> - ‘17.7.12 미국 콜로라도주는 2025년까지 온실가스 배출량을 26% 감축(2005년 대비)하고, 발전설비 배출량을 2020년까지 25% 감축(2012년 대비), 2030년까지 35% 감축(2005년 대비) 하는 것을 발표 - 현재 콜로라도 전기 생산량의 55-60%는 석탄화력발전애 의존하고 있으며, 콜로라도주는 향후 신재생에너지와 천연가스 사용량을 확대해 온실가스 감축 목표량 달성에 지렛대로 활용하겠다고 밝힘 - 이와 함께 콜로라도주는 2018년까지 전기자동차 사용 증가를 위한 주정부 계획 발표도 예고 <p style="text-align: right;">(The Denver Post, 7/16)</p> |
| | EU | <p>○ EU 고위급 지속가능재정 전문가 그룹, 화석연료 보조금 폐지 촉구</p> <ul style="list-style-type: none"> - EU 지속가능 재정 분야 고위급 전문가 그룹*은 중간보고서 발표를 통해 EU 28개 회원국 정부에 화석연료 보조금 중단 및 신재생에너지/에너지 효율 지원 확대를 촉구하고, EU의 차년도 예산계획 책정 시에 이를 반영하도록 권고 <p>* EU 집행위가 설립한 본 전문가 그룹 “EU’s high-level group on sustainable finance”은 EU 예산의 환경적, 사회적 파급영향을 장기적 관점에서 평가하는 역할을 수행</p> <p style="text-align: right;">(EURACTIV, 7/14)</p> <p>○ EU 영공 출입 국제선 항공기 2021년까지 탄소세 면제</p> <ul style="list-style-type: none"> - ‘17.7.11 EU 의회는 투표를 통해 EU 영공을 이착륙하는 국제선 항공기 배출가스에 탄소세를 2021년까지 면제*시키고, 그 이후 부과하는 법안을 통과 - EU 단독이 아니라 국제사회 전체에 통용되는 제도를 마련하고자 ‘16.10 UN 산하 국제민간항공기구(ICAO) 총회에서는 세계 국제 항공기의 탄소배출량을 2020년 수준으로 동결하는 데 합의하고, 2020년 이후 국제선 항공부문 탄소증가분에 관해서 조림사업을 별도로 추가하거나 탄소배출권을 구매하여 상쇄하도록 하는 ‘글로벌 탄소상쇄제도’를 도입하는 것을 계획 - EU 의회의 금번 합의는 실상 언제든 EU 정책기구에서 반복하고 EU 항공부문 배출권거래제 도입이 가능 - 즉, EU는 ICAO의 배출권 거래의 준비 및 도입의 성공 여부를 지켜본 후에 EU 제도 도입을 결정할 계획으로, 이를 통해 ICAO에게도 노력을 단행하도록 압박하는 의미 <p>* 2011년 EU 정부는 2012년부터 국제선 및 국내선 항공기 전체에 탄소배출권 거래제도를 적용하겠다고 밝혔으나, 국제사회의 강한 반대로 유럽 항공기에 한해서만 배출권거래제를 적용하였고, 유럽공항에 출·도착하는 EU 역내 및 역외 항공기 모두 온실가스 배출량은 보고하도록 규정하였음</p> <p style="text-align: right;">(EURACTIV, 7/11) (머니투데이, 6/2)</p> |

| | |
|-----|--|
| 베트남 | <p>○ 베트남, 탄소세 도입안 검토 중</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 베트남 기획투자부(MPI: Ministry of Planning and Investment)는 급증하고 있는 베트남 온실가스 오염을 저감하기 위해서 탄소 세금 또는 분담금 도입 방안을 수립하고 있음 - 앞서 베트남 정부는 ‘20년까지 온실가스 배출량을 ‘10년 대비 8~10% 감축 목표를 수립했고, 베트남 기획투자부 외 타부처들은 국가 감축목표 달성을 위해 2018년 배출권거래제 도입을 준비 중에 있음 <p style="text-align: right;">(Carbon Pulse, 7/11)</p> |
| 독일 | <p>○ 독일, 2018년부터 EU 배출권 거래제에 고분자 사업 부문 포함 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> - 독일은 EU 배출권거래에 유럽지역 고분자(polymer) 업종을 포함시키는 법안을 ‘17.7월 중으로 발의할 계획 <p style="text-align: right;">(Carbon Pulse, 7/11)</p> |
| 스위스 | <p>○ 스위스 2018년도 탄소세 14% 인상</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스위스는 최근 화석연료 사용에서 배출되는 온실가스로 인해 국가 연간 온실가스 감축 목표치 달성에 실패함에 따라, 내년도 탄소세를 14% 인상하는 것을 추진 중 <p style="text-align: right;">(Carbon Pulse, 7/11)</p> |
| 폴란드 | <p>○ 폴란드 2030년까지 국가 에너지정책 목표치 발표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 폴란드 정부는 최근 2030년까지 전체 에너지 생산량 중 석탄 화력발전의 비중을 60%로 낮추고 나머지 40%를 신재생에너지 및 원자력으로 충당한다는 계획을 발표 - 2017년 현재 폴란드 화력발전 비중이 80% - 폴란드 정부는 금번 계획 발표를 통해 폴란드 에너지 자립도와 산업경쟁력 향상을 기대하고 있음 <p style="text-align: right;">(Radio Poland, 7/12)</p> |

2 주요 통계

□ 파리협정 비준 현황 (2017.7.25. 현재)

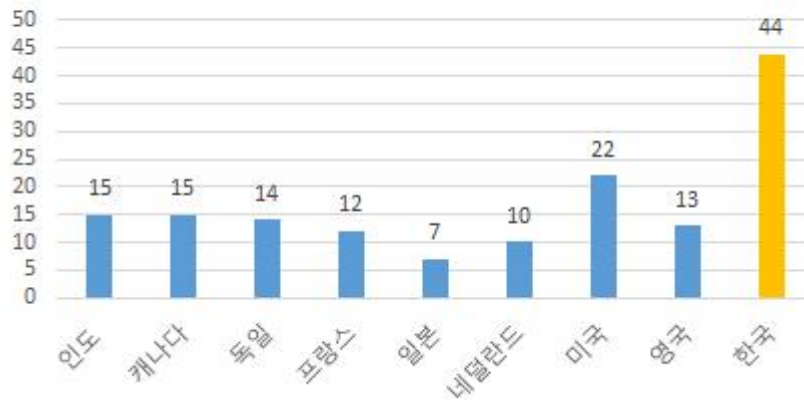
- 197개 당사국 중 154개국 비준

UNFCCC 홈페이지 (http://unfccc.int/paris_agreement/items/9444.php)

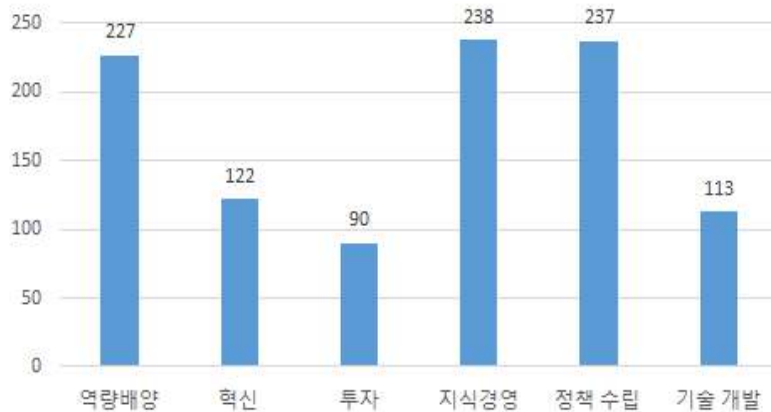
□ CTCN 가입기관 현황 (2017.7.25. 현재)

- 총 341 개

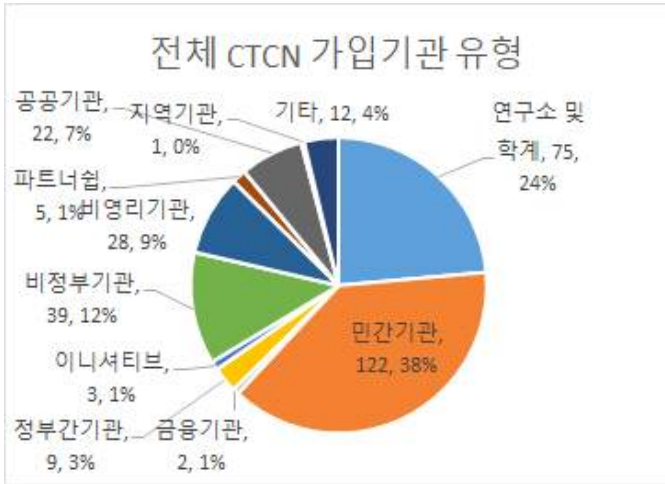
각 국별 가입기관 현황



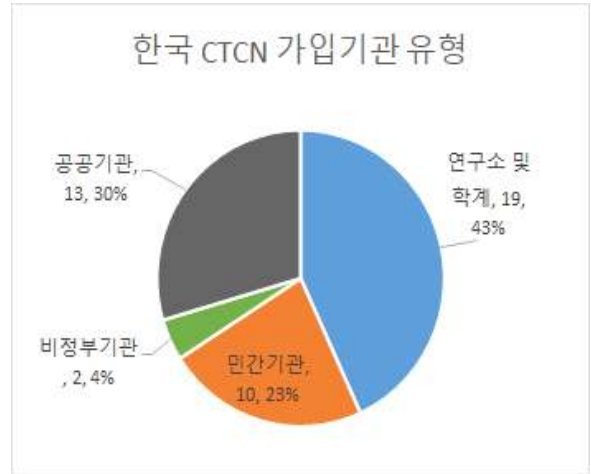
가입기관의 업무유형 현황



□ CTCN 가입기관 유형 (2017.7.25. 현재)



<CTCN 전체 341개 가입기관 유형>



<한국 44개 가입기관 유형>

- 전체 341개 CTCN 가입기관의 조직유형 중, 민간부문이 전체 122건으로 38%의 가장 높은 비중을 차지하며, 연구기관이 75건(24%), 비정부·비영리부문 NGO와 NPO가 각각 39건(12%), 28건(9%) 순으로 비중을 차지
- 반면, 한국은 총 가입기관 44건 중, 연구부문의 기관 가입이 19건(43%)으로 압도적으로 높으며, 다음으로 공공부문 조직이 13건(30%)을 차지하고 있음

□ 한국 CTCN 가입기관 (2017.7.25. 현재)

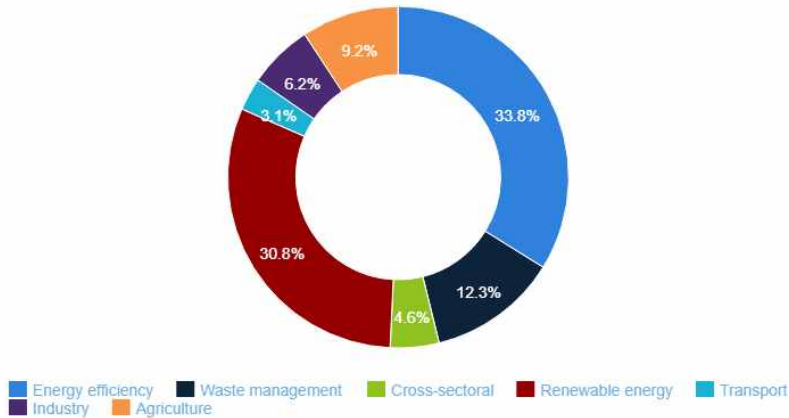
| 연번 | 기관명 | 회원번호 |
|----|-------------------|-------|
| 1 | 한국에너지공단(KEA) | N0046 |
| 2 | 한국생산기술연구원(KITECH) | N0049 |
| 3 | 녹색기술센터(GTC) | N0056 |
| 4 | 한국환경공단(KECO) | N0086 |
| 5 | 한국에너지기술연구원(KIER) | N0089 |
| 6 | 한국화학연구원(KRICT) | N0098 |
| 7 | 한국전기연구원(KERI) | N0113 |
| 8 | 한국기계연구원(KIMM) | N0123 |
| 9 | 재료연구소(KIMS) | N0173 |

| | | |
|----|-------------------|-------|
| 10 | 국가핵융합연구소(NFRI) | N0176 |
| 11 | 생명공학연구원(KRIBB) | N0179 |
| 12 | 한국표준연구원(KRISS) | N0181 |
| 13 | 한국지질자원연구원(KIGAM) | N0185 |
| 14 | 대구경북과학기술원(DGIST) | N0188 |
| 15 | 한국건설기술연구원(KICT) | N0189 |
| 16 | 한국과학기술연구원(KIST) | N0190 |
| 17 | 한국환경산업기술원(KEITI) | N0192 |
| 18 | 철도기술연구원(KRRI) | N0195 |
| 19 | 한국산업기술진흥원(KIAT) | N0194 |
| 20 | 선진 E&A | N0196 |
| 21 | 한국천문연구원(KASI) | N0200 |
| 22 | 광주과학기술원(GIST) | N0201 |
| 23 | 기술보증기금(KIBO) | N0203 |
| 24 | 한국환경정책평가연구원(KEI) | N0205 |
| 25 | 포항공대(POSTECH) | N0212 |
| 26 | 삼일회계법인 | N0224 |
| 27 | 한국해양과학기술원(KIOST) | N0225 |
| 28 | 한국전력공사 (KEPCO) | N0232 |
| 29 | 벽산엔지니어링 | N0235 |
| 30 | 한국원자력연구원(KAERI) | N0237 |
| 31 | 과학기술정책연구원(STEPI) | N0238 |
| 32 | 한국수자원공사 (K Water) | N0240 |
| 33 | ECO &PARTNERS | N0252 |
| 34 | 벽산파워 | N0261 |
| 35 | 푸른아시아 | N0264 |
| 36 | 한국임업진흥원(KOFPI) | N0277 |
| 37 | FORCEBEL | N0280 |
| 38 | (재)기후변화센터 | N0283 |
| 39 | 포스코에너지 | N0284 |

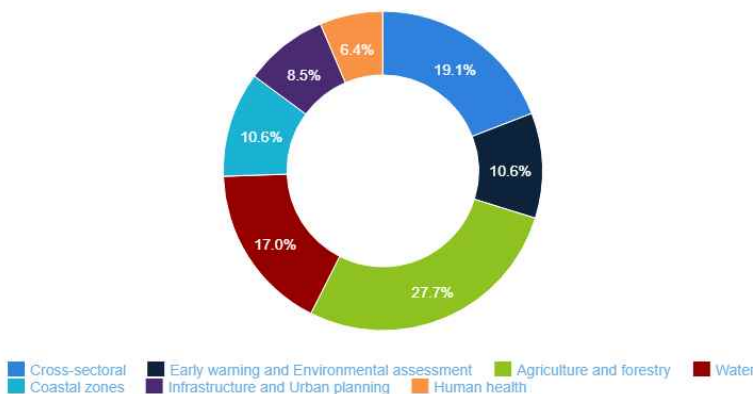
| | | |
|----|-----------------------------|-------|
| 40 | KPMG Korea | N0285 |
| 41 | 한국생산성본부인증원(KPC) | N0307 |
| 42 | LS 산전(LSIS) | N0320 |
| 43 | (재)한국이산화탄소포집및처리연구개발센터(KCRC) | N0323 |
| 44 | (주)에스엘글로벌(SLG Co.,Ltd.) | N0356 |

□ CTCN Technical Assistance 사업 현황 ('17.7.25 현재)

- 제출된 TA : 188개
- Active TA : 108개 (감축관련 TA-44.7%, 적응관련 TA-29.3%)



〈제출된 TA 중 감축 관련 주제 분포 현황〉



〈제출된 TA 중 적응 관련 주제 분포 현황〉