

EU 탄소중립산업법의 주요 내용 및 전망

2023.04.06.(목)

산업연구원 임소영 연구위원

목차

1. 도입 배경
 2. 탄소중립산업법 구성 및 주요 내용
 3. 시사점
-

1. 도입 배경

근거

- 탄소중립 달성은 글로벌 기술과 시장 확대를 위한 중요한 기회를 제공
- 탄소중립 기술은 지정학 이해관계의 핵심으로, 이 기회를 선점하고 공급망을 안정적으로 확보하려는 역외국 또는 경쟁국 간 정책환경 긴장 고조
 - 미국의 인플레이션감축법(Inflation Reduction Act), 일본의 녹색전환계획(Green Transformation Plans : 'green transition' bonds), 인도의 생산연계인센티브제도(Production Linked Incentive Scheme) 등
- 기후법(Climate Law)을 통해 탄소중립 기술과 시장의 산업적 리더가 될 수 있는 조건을 갖춘 EU는 경쟁이 격화하고 있는 탄소중립 기술의 안보와 경쟁력 확보를 위해 2023년 2월 **그린딜산업계획**(Green Deal Industrial Plan) 발표



목적

- 일반적 목적 : EU 내 탄소중립 에너지기술 제조업의 개발을 지원하는 법적 틀 설정

세부목적

필러 1 : 탄소중립 기술의 투자 촉진으로 내부시장 기능 보장

필러 2 : 이산화탄소 배출 감축 (이산화탄소 주입 용량 목표 정의)

필러 3 : 단일시장 접근성 촉진 (공공 및 민간 수요 장려)

필러 4 : 회원국 간 숙련인력 증진 조화

필러 5 : 혁신 지원 (규제 샌드박스)

필러 6과 7 : 조화로운 거버넌스 구조와 모니터링 여건 구축

이해관계자 자문

- 2022년 11월 청정기술유럽플랫폼(Clean Tech Europe Platform) 회의에서 회원국과 탄소중립산업 이해관계자의 고위급 회의와 컨설팅
 - 탄소중립산업 (풍력, 태양에너지, 배터리, 히트펌프, 수소) 이해관계자를 대상으로 탄소중립 기술의 도전과제 조사(2023.2.)
 - 제안서 정책 옵션 관련한 산업계와 공공단체 의견수렴
 - 유럽배터리연합(European Batteries Alliance)
 - 유럽청정수소연합(European Clean Hydrogen Alliance)
 - 원자재연합(Raw Materials Alliance)
 - 유럽태양광산업연합(European Solar PV Industry Alliance) 등
-

2. 탄소중립산업법 구성 및 주요 내용

탄소중립산업법 개요

- EU의 입법 형태 중 가장 상위에 해당하는 '규정(regulation)' 형태로 제시
 - 국가 단위의 조치를 통한 국내법 전환 과정 없이 직접 적용 가능
 - EU 내 탄소중립기술의 제조역량을 혁신하고 확대하기 위한 조치의 프레임워크를 구축하고 다음을 보장하는 조치 포함
 - 2030년까지 전략적 탄소중립기술(부록)의 역내 제조용량을 역내 수요의 40% 이상으로 달성
 - 각 기술의 최종 제품 또는 부품뿐만 아니라 해당 기술의 핵심인 업스트림의 주요 구성요소도 포함
 - 단일시장에 있는 탄소중립기술의 자유로운 이동
 - 핵심원자재법의 범위에 해당하는 원자재 가공 재료 또는 부품은 적용 범위에서 제외
-

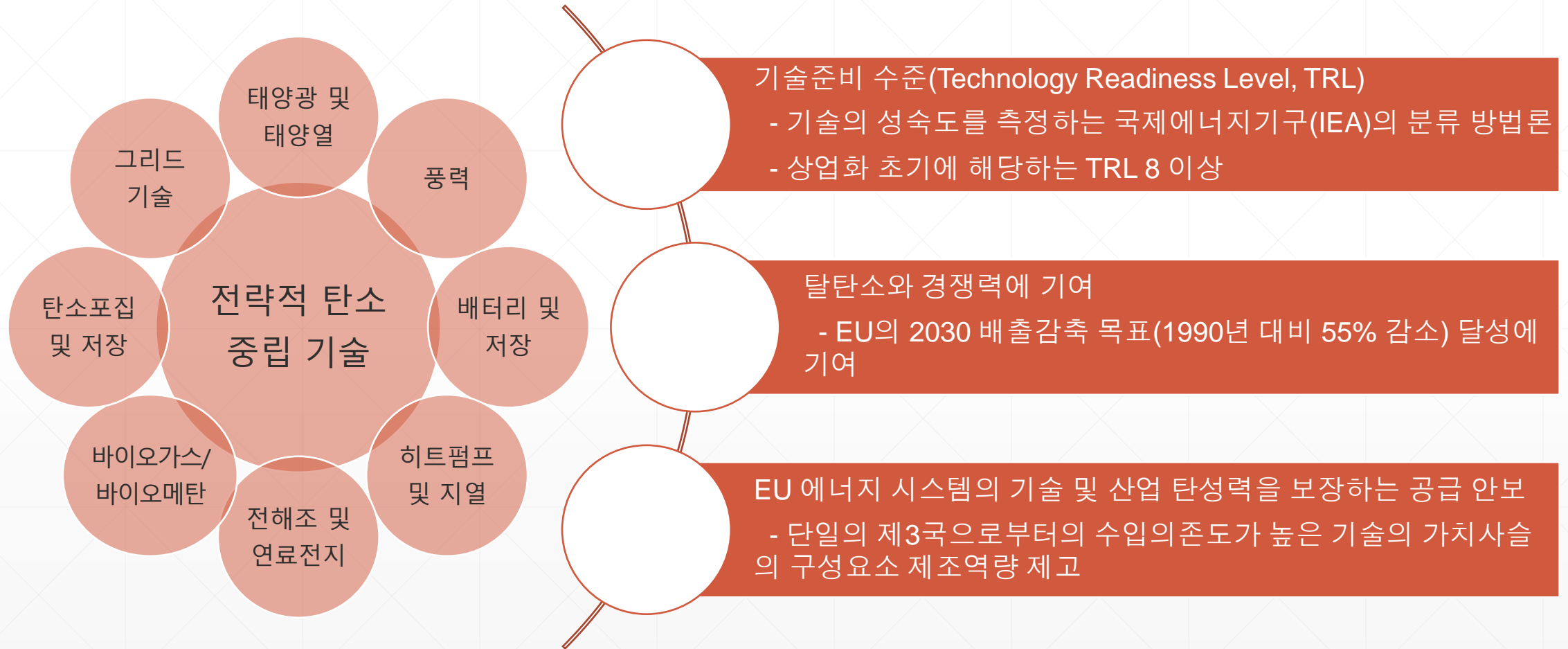
법안 구성

- 총 9개의 장, 38개 조, 부록으로 구성
 - 2장(탄소중립기술 제조 활성화 여건)은 1절(행정 및 허가절차 간소화)과 2절(탄소중립 전략 프로젝트)로 구분
 - 부록은 전략적 탄소중립 기술 목록

| 항목 | 내용 |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1장 주제, 범위 및 정의 | 1조 주제 |
| | 2조 범위 |
| | 3조 정의 |
| 2장 탄소중립 기술 제조 활성화 여 건 | 1절 행정 및 허가 절차의 간소화 |
| | 4조 인허가통합기구(One Stop Shop) |
| | 5조 정보의 온라인 공개 |
| | 6조 인허가 절차 기간 |
| | 7조 환경영향평가와 인허가 |
| | 8조 계획 |
| | 9조 유엔유럽경제위원회 협약의 적용 |
| | 2절 탄소중립 전략 프로젝트 |
| | 10조 선정 기준 |
| | 11조 신청과 승인 |
| | 12조 탄소중립 전략 프로젝트의 우선적 지위 |
| | 13조 탄소중립 전략 프로젝트의 인허가 기간 |
| | 14조 촉진 |
| | 15조 자금조달 조정 |
| 3장 CO ₂ 주입 용량 | 16조 EU 차원의 CO ₂ 주입 용량 목표 |
| | 17조 CO ₂ 저장 용량 데이터의 투명성 |
| | 18조 공인 석유 및 가스 생산자의 기여 |

| 항목 | 내용 |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 4장 시장 접근 성 | 19조 공공조달 절차 내 지속가능성 및 회복성 기여 |
| | 20조 재생에너지 보급을 위한 경매 |
| | 21조 기타 공공개입 형태 |
| | 22조 시장 이니셔티브에 대한 접근 조정 |
| 5장 양질의 일자 리 창출을 위 한 스킬 증진 | 23조 유럽 탄소중립산업 아카데미 |
| | 24조 탄소중립산업 내 직종 조정과 전문 자격요건 |
| | 25조 탄소중립 유럽플랫폼과 스킬 |
| 6장 혁신 | 26조 탄소중립 규제 샌드박스 |
| | 27조 중소기업을 위한 조치 |
| 7장 거버넌스 | 28조 탄소중립 유럽플랫폼의 설립 및 과업 |
| | 29조 탄소중립 유럽플랫폼의 구조 및 기능 |
| | 30조 국가에너지기후계획과의 조율 |
| 8장 모니터링 | 31조 모니터링 |
| 9장 최종 조항 | 32조 권한 위임 |
| | 33조 위임권 행사 |
| | 34조 위원회 절차 |
| | 35조 평가 |
| | 36조 기밀정보 처리 |
| | 37조 Regulation (EU) 2018/1724의 개정 |
| | 38조 발효와 적용 |

부록. 전략적 탄소중립 기술 목록



2장 1절. 행정 및 허가 절차의 간소화

- **인허가통합기구(One Stop Shop) 지정**
 - 회원국은 규정 발효 이후 3개월 이내에 탄소중립 기술 제조 프로젝트의 인허가 절차 관련 업무를 담당할 국가권한당국 한 곳을 지정
 - 단일 연락 창구로서 프로젝트 관련 문서의 접수와 정보 제공
- 환경영향평가와 공간 및 토지 계획 시 행정 및 허가 절차 간소화
- 탄소중립기술 제조 프로젝트의 인허가 절차 기간
 - **탄소중립기술 제조 프로젝트** : 신규 계획된 산업시설 또는 기존 탄소중립 기술 제조 시설의 확장 또는 재구성
 - 프로젝트의 제조용량에 따라 기간 설정

| 구분 | 연간 산출용량 1GW 미만 | 연간 산출용량 1GW 초과 | 산출용량을 GW로 측정 불가능 | 기존 시설의 확장 |
|----|----------------|----------------|------------------|---------------|
| 기간 | 12개월 이하 | 18개월 이하 | 18개월 이하 | 신규 건설 기준의 1/2 |

2장 2절. 탄소중립 전략 프로젝트

- 회원국은 탄소중립 기술제조 프로젝트와 이산화탄소 저장 프로젝트 중 특정 조건을 만족하는 경우를 **탄소중립 전략 프로젝트(Net-Zero Strategic Projects)**로 보고 우선적 지위 부여
 - 가장 신속한 절차 : 환경영향평가, 공간계획 등의 허가 절차, 분쟁해결 과정 등
 - 집행위와 회원국은 민간투자 촉진 지원, 회원국은 행정적 지원 제공
 - 탄소중립 유럽플랫폼과 관련 산업연합은 프로젝트의 자금조달 수요와 장애물 논의하고, 프로젝트 기획자의 요청으로 자금조달 방안을 논의하고 조언
 - 탄소중립 전략 프로젝트의 인허가 절차 기간

| 구분 | 연간 산출용량 1GW 미만 | 연간 산출용량 1GW 초과 | 산출용량 GW로 측정 불가능 | 기존 시설의 확장 | 이산화탄소 저장 장소 운영 |
|----|-------------------|-------------------|--------------------|---------------|-------------------|
| 기간 | 9개월 이하 | 12개월 이하 | 12개월 이하 | 신규 건설 기준의 1/2 | 18개월 이하 |

- 탄소중립 전략 프로젝트 신청 : 프로젝트 기획자 → 해당 회원국
 - 선정기준 충족 관련 증빙, 프로젝트의 재정적 실행가능성을 평가하는 사업 계획 포함

2장 2절. 탄소중립 전략 프로젝트

- 회원국은 탄소중립 기술제조 프로젝트와 이산화탄소 저장 프로젝트 중 특정 조건을 만족하는 경우를 탄소중립 전략 프로젝트로 보고 우선적 지위 부여
- (선정기준 1) EU 역내에 위치하면서 다음 중 1개 이상 조건을 만족하는 탄소중립기술 제조 프로젝트
 1. 가치사슬 중 특정 제3국으로부터의 수입에 과도하게 의존하는 부품 제조 용량을 증대하여 에너지 시스템 회복력에 기여
 2. 다음 기준에 따라 역내 공급망 경쟁력과 양질의 일자리 창출에 기여 (다음 중 3개 이상 만족)
 - ① 역내 제조 용량 상당 수준 증가
 - ② 지속가능성 및 성능 향상된 기술 제조
 - ③ 탄소중립기술에 필요한 인력의 유치, 기술향상 또는 재기술화 조치
 - ④ 폐열회수 등 저탄소 및 순환제조 관행

2장 2절. 탄소중립 전략 프로젝트

- (선정기준 2) 다음의 누적 기준을 충족하는 이산화탄소 저장 프로젝트
 1. 이산화탄소 저장 장소가 역내 영토, 배타적 경제수역, 또는 유엔해양법협약의 해석에 따른 대륙붕에 위치
 2. 18조에서 제시된 목적 달성에 기여하는 이산화탄소 저장 프로젝트
 3. 집행위 지침에 따라 이산화탄소의 안전하고 영구적인 지질학적 저장을 위한 허가를 신청한 이산화탄소 저장 프로젝트

3장 이산화탄소 주입 용량

- 연간 이산화탄소 주입 용량 목표 : **2030년까지 5,000만 톤 이상** (EU 영토, 배타적 경제수역, 유엔해양법협약의 해석에 따른 대륙붕에 위치한 저장 장소)
- **이산화탄소 저장 용량 데이터의 투명성**을 위하여,
 - 발효 이후 3개월까지 회원국은 자국 영토 내 허가받을 수 있는 이산화탄소 저장 장소에 관한 데이터 공개
 - 발효 이후 6개월까지 그리고 이후 매년, 회원국은 현재 진행 중인 이산화탄소 포집과 저장 프로젝트에 관한 보고서를 집행위에 제출할 의무
- '탄화수소의 탐사와 생산을 위한 인허가 조건에 관한 EU 지침' 에서 정의된 허가받은 각 주체의 의무사항 명시
 - 각 주체의 역내 원유 및 천연가스 생산 점유율에 비례하여 계산된 이산화탄소 주입 목표 용량에 대한 각자의 기여 의무
 - 발효 이후 1년 이내에 의무 달성 계획에 관한 보고서를, 발효 이후 2년 이내에 그리고 그후 매년 자세한 경과 보고서를 집행위에 제출할 의무

4장 시장 접근

- 탄소중립 기술의 공공조달 절차에서, 재생에너지 보급을 위한 경매에서, **지속가능성 및 회복성 기여 정도** 고려
 - 공공조달 절차와 경매에서 지속가능성과 회복성 기여를 중요하게 고려해야 하며,
 - 지속가능성과 회복성 기여의 기준과 이에 대해 어떻게 가점을 줄 것인지,
 - 지속가능성과 회복성 인정 예외의 경우를 명시
- 기타 공공 개입
 - 탄소중립 기술 최종제품 구매를 유도하는 **인센티브 제도** :
 - 지속가능성과 회복성에 기여하는 제품 구매 시 가구 또는 소비자에게 재정적 보상 제공
 - 이는 소비자 최종 비용의 5% 이내로 제한
 - 인센티브 제도 설계 시, 지속가능성과 회복성은 개방성, 비차별성, 투명성을 토대로 평가
 - 회원국은 각 탄소중립 기술 제품에 관한 인센티브 제도 관련 모든 정보를 단일 웹사이트에 공개 의무

7장 거버넌스

- 탄소중립 유럽 플랫폼(Net-Zero Europe Platform) 구축
 - 회원국과 집행위로 구성되며, 특정 주제와 과업을 담당할 하위 그룹 형성 가능
 - 회원국이 제출한 국가 에너지 및 기후계획을 고려하여, 제1장에 명시된 목표 달성을 위해 집행위와 회원국에 자문과 지원 제공
 - 집행위와 회원국은 플랫폼 내에서 **탄소중립 산업 파트너십**에 관해 협력하고, 탄소중립 기술의 글로벌 도입, 글로벌 청정에너지 전환 과정에서 역내 산업 역량의 역할 지원을 위하여 관련된 제3국과 협력
 - 정기적으로 다음 사항 논의
 - ① 탄소중립 가치사슬 내 EU와 제3국 간의 협력 증진 방안,
 - ② 적합성 평가의 상호 인정 또는 수출 제한을 피하기 위한 약속 등을 통해 무역에 대한 비관세 장벽 해결 방안,
 - ③ 탄소중립 산업 파트너십에 우선 고려할 제3국 결정 : 탄소중립 기술의 제조 용량에 따른 공급 안보에 대한 잠재적 기여, EU와 협력 협정의 기존 존재 여부를 고려

3. 시사점

탄소중립산업법의 특징

- **EU 역내 투자환경 개선에 초점을 맞춘 탄소중립 산업 정책**
 - EU는 전통적으로 양질의 일자리 제공과 높은 수준의 환경 보호를 요구하는 강력한 규제 환경
 - 탄소중립 산업에 있어서 특히 원자재와 숙련인력의 경쟁 심화로 인한 EU의 '경쟁력' 위협을 해결하기 위하여 단순하고, 예측 가능하고 확실한 규제 환경이 핵심이라는 판단으로부터 시작
 - 원산지 비중 제한 등 역외기업에 대한 차별적 조치를 명시적으로 포함하는 미국 IRA와 차별
 - EU 역내에 제조 시설을 신설하거나 확장하려는 계획이 있거나 이미 투자한 기업에게 기회요인으로 작용
- 탄소포집과 저장 기술과 관련한 **이산화탄소 주입과 저장 프로젝트에 관한 별도의 조항** 포함
 - 천연가스 등 자원개발 관련 기술개발에 관한 EU의 의지 확인 가능
- 탄소중립 기술 가치사슬 중 특정 단일국가의 의존도를 줄임으로써 **공급망 안보 확보 계획**을 지속 강조
 - 중국 경계의 효과를 간접적으로 표현

영향과 전망

- 탄소중립유럽플랫폼을 통해 탄소중립 기술 가치사슬 내 **전략적 국가의 지위 확보**를 위해 EU와의 협력 강화 모색할 필요
- 탄소중립산업법을 기회요인으로 전환하기 위한 준비사항
 - 전략적 탄소중립 기술에 해당하는 산업의 규명과 이들의 대 EU 해외투자 정보 분석
 - 전략적 탄소중립 기술의 가치사슬을 규명하고, 가치사슬 upstream의 핵심 부품 확인
- 전략적 탄소중립 기술 목록은 점차 개정될 예정이므로, 추가될 기술을 선제적으로 인지하기 위한 EU와 회원국, 산업계 입장 모니터링 필요
 - 원자력과 제조시설의 청정전환 기술 등

감사합니다.
