

EU 탄소국경조정제도 대응 방안

유제철

자발적탄소시장연합회 회장, 전 환경부 차관

I. 탄소국경조정제도란?

지구온난화로 인한 기후변화를 인류가 직면한 위기로 인식하고 대응하기 위해 1992년 5월 브라질 리우데자네이루에서 기후변화에 관한 유엔기본협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)이 채택됐다. 이후 국제사회의 노력에도 대기 중 이산화탄소, 메탄 등 온실가스 농도가 지속 증가하여 기후변화가 심화하자 UNFCCC 당사국들은 2015년 12월 12일, 프랑스 파리에서 파리협정(Paris Agreement)을 채택, 지구 표면 평균온도가 산업화 이전보다 2℃ 이상 높아지지 않도록 하되, 가능한 1.5℃ 이하로 억제하기 위해 노력하자는 장기 목표를 설정했다. 이후 온실가스 배출을 줄이고 배출된 온실가스는 최대한 흡수하여 순 배출을 0으로 만드는 탄소중립(carbon neutrality, net zero) 선언이 한국을 포함한 당사국과 글로벌 기업을 중심으로 이어졌다. 기후변화 이슈를 선도하는 유럽연합(EU)은 2019년 12월 유럽 그린딜(European Green Deal) 계획을 발표했다. 2030년 온실가스 배출량을 1990년 배출량보다 55% 줄이고, 2050년 탄소중립을 실현한다는 것이다. EU 집행위원회(EU Commission)는 2021년 7월 14일, 13개의 그린딜 추진 입법안 패키지, 일명 Fit for 55를 발표했고, 그 중 하나가 EU 탄소국경조정제도(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) 법안이다.

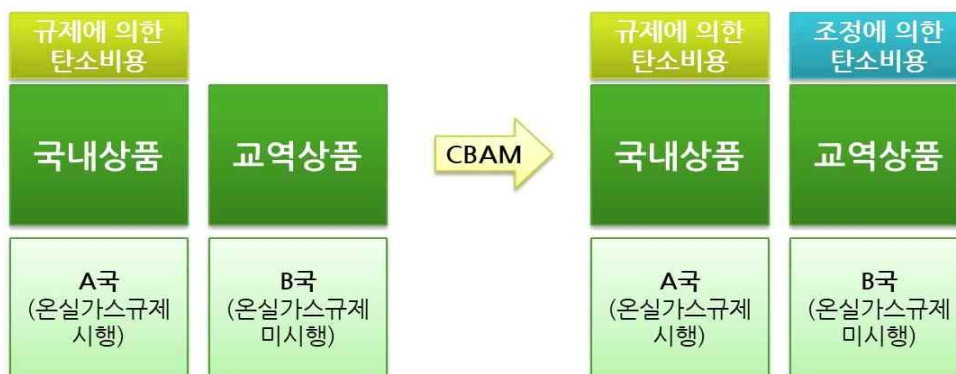
CBAM은 非 EU 국가에서 생산되어 EU 영역 내로 수입되는 6개 범주(시멘트, 철강, 알루미늄, 비료, 화학물질-수소, 전기) 품목군(aggregated goods categories)¹⁾의 생산과정에서 배출한 탄소량을 확인, EU에서 생산된 동일 품목(goods)²⁾이 부담하는 탄소 가격(carbon price)과 동일한 탄소 가격을 EU 수입자에게 부과하는 제도다. 2026년부터 본격 시행되며, 2026년 이후 정유와 유기화학도 CBAM 대상 범주에 포함될 가능성이 높다.

1) 유사한 품목을 묶은 그룹으로, 제품당 온실가스 배출량을 결정하기 위한 배출량 산정 경계의 기준이 된다. CBAM 규정 2023/956 부속서 I와 CBAM 전환기간 이행규정 부속서 II에 열거되어 있다. CBAM 논의 과정에서 정유, 석유화학, 플라스틱 등 유기화학물질 추가 논의가 있었으나, 내재배출량을 산정할 수 있는 방법론의 부재로 6개 범주로 최종 합의되었다.

2) CBAM 규정(EU) 2023/956의 부속서 I 혹은 CBAM 이행규정 부속서 II에 나열된 제품을 의미한다.

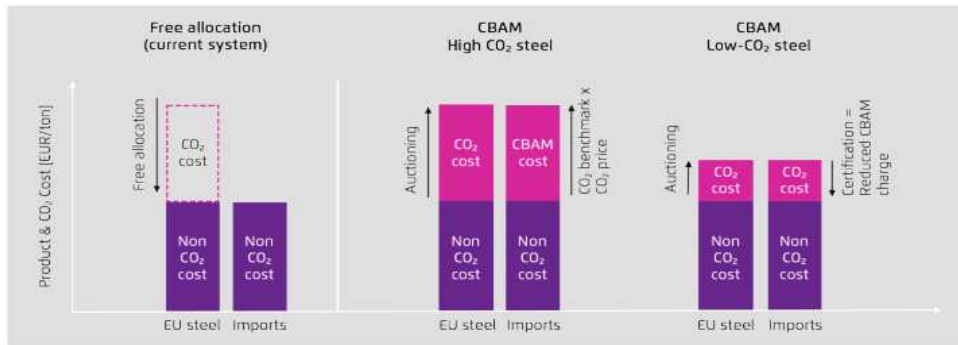
CBAM은 EU가 2005년부터 시행하고 있는 온실가스 배출권거래제(EU Emission Trading System, EU-ETS)와 밀접한 관계에 있다. ETS란 온실가스 다량 배출 사업장(또는 시설군)이 배출할 수 있는 온실가스의 양을 정부가 나누어주고, 사업장은 할당된 양만큼만 배출하되, 사업의 결과 발생한 여분의 할당량과 부족한 할당량을 사업자 간에 거래할 수 있게 한 제도이다. 우리나라는 2015년부터를 시행 중이다(K-ETS). 그런데 EU-ETS로 탄소 배출이 규제되면 역내 기업들은 규제가 없거나 느슨한 역외 국가로 생산 기지를 이전하거나, EU 생산 제품의 가격경쟁력이 떨어져 탄소 집약적인 수입 제품으로 대체되는 탄소 누출(carbon leakage)이 일어날 수 있다. 이를 방지하기 위해 EU는 무역집약도 및 탄소집약도가 일정 기준 이상인 업종을 탄소 누출 우려 업종으로 선정하고 배출권을 무상으로 할당(free allocation)하고, 이외 업종에는 배출권을 판매하는 유상할당(auctioning) 두 가지 방식을 운영하고 있다. 그런데 무상할당은 오염자 부담 원칙에 맞지 않아 기업의 에너지 전환 및 친환경 기술 도입을 적극 유인하지 못하고 가치사슬을 왜곡한다. EU-ETS가 무상할당을 기존의 배출량을 기준으로 할당하는 방식(Grandfathering, GF)에서 배출 효율 기준 할당(Benchmark, BM)으로 전환하고, 무상할당 비중을 점차 줄이는 작업을 진행해 온 이유다.

Fit for 55는 무상할당의 점진적 폐지를 예정하고 있다. 이럴 경우 EU 역내에서 CBAM 대상 품목을 생산하는 기업들의 탄소 비용이 증가하여 탄소 누출 우려가 크다. 이를 방지하기 위해 온실가스 규제가 없거나 약한 국가로부터 EU 역내로 수입되는 제품에 EU-ETS에 의한 탄소 가격을 부과하는 것이 CBAM의 핵심이다.



<김성진 외, p.7>

수입 품목에 EU 생산 품목과 동등한 탄소 가격을 부과하는 방식에는 EU-ETS와의 연계 외에 관세와 탄소세 부과 등도 있으나, 국제법적 타당성 및 국제사회의 수용성을 고려하여 EU-ETS와의 연계가 최종 선택되었다.



<김성진 외, p.7>

II. CBAM의 핵심 내용

CBAM은 2023년 5월 17일 발효된 REGULATION(EU) 2023/956 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 10 May 2023(CBAM 규정)에 따라 2023년 10월 1일부터 이미 시행되었다. CBAM 적용 범위, 주체별 역할, 의무, 권리 등을 담고 있다. CBAM 대상 품목을 EU에 수출한 EU 역외 사업자는 해당 품목의 생산과정에서 배출된 온실가스의 양을 포함한 관련 정보를 EU 수입자에게 제공하고, 수입자는 이를 EU 집행위원회에 제출해야 한다. CBAM의 핵심 의무는 온실가스 배출량의 측정·보고·검증(measuring, reporting, verification, MRV) 및 CBAM 인증서 구매·제출이다.

CBAM 규정은 2023년 10월 1일부터 2025년 12월 31일까지를 전환기간(transitional period)으로 정하고 있다. 이 기간 EU 수입자는 온실가스 배출량 보고 의무는 있지만, 수입 품목의 온실가스 배출량에 상응하는 비용을 납부하지는 않는다. 전환기간은 EU 수입 품목의 온실가스 배출 정보 수집이 주목적이라고 볼 수 있다. 전환기간 의무 이행을 위한 세부적인 내용 및 CBAM 전환등록부(transitional registry)³⁾에 대한 기술적 내용을 담고 있는 Commission Implementing Regulation (EU) 2023/1773(CBAM 전환기간 이행규

3) <https://cbam.ec.europa.eu/declarant>

정)은 2023년 8월 17일 발표되었다.

2026년 1월 1일부터는 CBAM이 본격 시행되는 확정기간(definitive period)이다. EU 수입 품목의 탄소 배출 비용이 EU 내 생산 품목보다 적을 경우, EU 수입자는 그 차액을 CBAM 인증서(CBAM certificates) 형태로 관할기관에 납부해야 한다. 이 비용은 결국 역외 사업자(국내 기업)가 부담하게 된다.

1. 전환기간 동안의 CBAM 의무사항

CBAM 품목의 EU 내 수입업자 또는 세관대리인(Reporting declarant, 보고신고인)은 직전 분기에 수입한 품목의 생산과정에서 배출된 총 탄소량(내재배출량, embedded emissions)⁴⁾ 등 관련 정보를 사업자로 부터 제공받아 보고서(CBAM report, CBAM 보고서)를 작성, 해당 분기 종료 시부터 1개월 이내에 보고신고인만 접속이 가능한 CBAM 전환등록부에 제출해야 한다. 제출된 CBAM 보고서는 EU 집행위원회가 검토한다. 보고신고인의 첫 번째 보고서는 2023년 4분기 수입 품목과 관련하여 2024년 3월 1일까지(당초 시한은 1월 말까지였으나, EU 온라인 등록 시스템의 기술적 문제 등으로 30일 연장), 마지막 보고서는 2025년 4분기의 수입 품목에 대해 2026년 1월 31일까지 제출해야 한다.

(1) CBAM 보고서 작성

보고신고인이 작성해야 하는 CBAM 보고서는 수입 품목의 양, 내재배출량, 원산지에서 기(既) 지불한 탄소 가격(carbon price due) 등의 내용을 담아야 한다.⁵⁾ CBAM 대상 품목을 수출한 국내 사업자는 상기 정보를 보고신고인에게 적시에 제공해야 한다. 보고신고인에게 관련 정보가 전달되지 않아 보고신고인이 과태료 처분을 받으면 사업자에게 불이익이 돌아올 수 있다.

CBAM의 시작은 사업자가 EU에 수출하는 제품이 CBAM 대상인지를 인지하는 것이다. CBAM 규정 부속서 I에 제시된 CN(Combined Nomenclature) 코드에 해당하는 품목이 CBAM 대상이다. CN 코드는 EU의 상품 분류 방법이다.

4) EU 역내로 수입된 제품에 내재된 총 탄소 배출량(tCO_{2e})을 의미하며, 제품 고유내재배출량에 제품 생산량을 곱하여 계산한다.

5) CBAM 보고서에 담겨야 할 내용은 CBAM 전환기간 이행규정 부속서 I 'CBAM 보고서를 통해 제출되어야 하는 정보'에 열거되어 있다.

주의할 점은 국내에서 상품을 수출할 때의 코드와 EU 역내로 수입될 때의 CN 코드가 일치하지 않는 경우가 있다는 것이다. 따라서 국내에서 수출할 때의 코드 기준이 아닌, EU로 수입될 때의 CN 코드를 반드시 확인해야 한다. 시멘트를 생산하지 않아도 CN 코드에 해당하는 포틀랜드 시멘트를 구매하여 EU에 수출한 무역회사, 철강 소재를 이용해서 생산된 자동차부품이 CN 코드 해당 철강제의 기타 제품으로 EU로 수출되는 경우도 CBAM 대상이 된다.

CBAM 보고서에 필수적으로 들어가야 할 사항이 CBAM 품목의 내재배출량이다. K-ETS 경험이 없는 기업에게는 자사 생산 품목의 탄소 총 배출량, 직접 배출량(direct emissions)⁶⁾, 간접배출량(indirect emissions)⁷⁾ 등의 산정이 매우 어려울 수 있다.

사업자는 우선 사업장 내 생산시설 중 CBAM 품목의 생산과 직간접적으로 관련된 시설과 그렇지 않은 시설을 구분한다. 그리고 시설군(installation)⁸⁾ 및 제품 생산공정⁹⁾의 온실가스 배출량 모니터링 방법을 결정한다. 다음은 연료 투입량, 공정반응 투입량 또는 산출량, 열 소비량 자료를 수집하여 폐가스 연소를 포함한 연료 연소, 공정반응, 열·냉각에너지 소비로 발생하는 시설군 직접배출량과 전력 소비에 따른 시설군 간접배출량을 결정한다. 여러 생산공정이 있는 경우에는 시설군 내부에서 생산공정 간에 이루어지는 열, 전기, 폐가스 등 에너지와 물질의 이동을 모니터링하여 개별 생산공정의 기여 배출량(attributed emissions)을 결정한다. CBAM 품목별로 배출량 계산에 포함하여야 하는 전구물질이 있는데, 전구물질이 생산공정에서 소비되는 과정에서 배출량을 결정하고, 생산공정 기여배출량과 전구물질 배출량을 합산한 후, 이를 판매 가능한 제품 생산량으로 나누어 품목의 고유내재배출량(specific embedded emissions)¹⁰⁾을 결정한다. 여기에 해당 품목의 생산량을 곱한 값이 내재배출량이다.

6) 제품의 생산 공정에서 배출되는 배출량이다. 생산과정 중 소비되는 냉난방의 생산으로부터 배출되는 배출량을 포함하며, 냉난방 생산 위치와는 무관하게 해당 생산과정 중에서 발생하는 것을 포함한다.

7) 전력 생산 위치와 상관없이 제품 생산과정에서의 전력 사용에 따른 배출을 의미한다.

8) CBAM 대상 품목을 생산하는 생산공정과 직간접적으로 관련된 시설을 묶은 것이다. 사업자등록증을 통해 식별될 수 있는 지리적 경계를 나타내는 '사업장'과 달리 시설군은 사업장 내에서 CBAM 대상 제품과 직간접적으로 관련된 배출시설만을 의미한다.

9) 특정 제품을 생산하기 위해 화학적 또는 물리적 공정을 수행하는 배출시설의 집합으로 시설군의 일부이다.

10) 제품 생산활동으로 인해 유발된 온실가스 배출량을 제품 생산량으로 나눈 값으로, 생산공정의 온실가스 배출 집약도 혹은 온실가스 배출 효율을 지칭한다. 상품 톤당(전력의 경우 MWh당) 배출된 온실가스의 양을 tCO_{2e}/상품t 또는 tCO_{2e}/MWh로 표현한다.

내재배출량 결정을 위한 온실가스 배출량 모니터링 방법으로 아래의 4가지가 제시되어 있으며, 사업자는 가장 정확하고 신뢰할 수 있는 모니터링 방법론을 선택하거나 서로 다른 방법론을 조합하여 사용할 수 있다.

첫째, 계산기반 방법(calculation-based method)과 측정기반 방법이다. 계산기반 방법은 연료, 투입 혹은 산출되는 물질로부터 직접적으로 배출되는 온실가스의 배출량을 산정하기 위한 것으로, 활동자료(연료 소비량, 공정 투입물 소비량 등)¹¹⁾와 배출계수(emission factor)¹²⁾의 곱으로 산정한다. 불완전 연소를 고려한 산화계수와 공정에서의 물질 전환을 고려한 전환계수를 적용한다. 또한 같은 물질도 연료로 활용되는 양과 공정 투입물로 활용되는 양을 구분하여 각각 모니터링한다. 투입 물질별로 배출량을 산정하기 어려운 복잡한 공정의 경우(예, 일관제철소)에는 생산공정의 시스템 경계를 기준으로 물질의 흐름을 통해 탄소의 유출입을 비교하여 배출량을 계산하는 물질수집법을 사용할 수 있다. 측정기반 방법은 연속측정시스템¹³⁾을 통해 온실가스 농도와 유량을 측정하여 산정하는 방법이다. 아산화질소의 배출량은 반드시 이 방법을 사용해야 하며, 이산화탄소는 계산기반 방법보다 더 정확한 데이터를 얻을 수 있는 경우에만 측정기반 방법을 사용하도록 한다. 일산화탄소 배출량은 일산화탄소와 이산화탄소의 몰비(3.664)를 적용하여 이산화탄소 배출량으로 환산한다. 측정기반 방법에 의한 총 배출량은 시간당 온실가스 농도와 연도가스 유량 측정값을 곱하여 산정하며, 배출원이 여럿일 경우 배출원별로 측정한 배출량을 합산한다.

둘째, 적격한 MRV 시스템을 적용하는 방법이다. 사업장이 ETS, 탄소세, 부담금 등의 탄소가격 제도 적용 대상이거나 의무적으로 배출량을 모니터링하고 보고해야 하는 경우와 사업장이 자발적으로 배출량 모니터링을 수행하고 자격을 인정받은 검증심사원에게 검증 받은 경우에 사용할 수 있다.

셋째, 충분한 정보 수집이 어려운 경우에는 EU 집행위원회가 제공할 예정인 기본값을 포함한 방법을 적용할 수 있다.

넷째, 복합제품(complex goods)¹⁴⁾ 고유내재배출량의 20%까지는 사업자가 추

11) 활동자료는 인위적 온실가스 배출을 야기하는 인간 활동의 크기를 의미하며, 제품 생산공정에서 연료를 연소하는 경우 연료 소비량, 전력을 소비하는 경우 전력소비량이 활동자료이다. 활동자료는 물질이 소비되거나 생산되는 공정에서 연속 측정 또는 재고를 고려하여 계산할 수 있다.

12) 단위 활동자료 당 발생하는 온실가스 배출량을 나타내는 계수를 말한다.

13) 주기적인 측정을 통해 양(quantity)의 값을 결정하기 위한 목적을 가지며, 굴뚝 내에서의 측정 또는 굴뚝 근처에 위치한 계측 기기를 사용한 배출 절차 중 하나를 적용하는 일련의 작업을 의미한다(굴뚝으로부터 개별 샘플을 수집하는 측정 방법론은 제외)

14) 제품 생산공정에 투입되는 전구물질의 고유내재배출량을 0으로 간주할 수 없는 제품을 의미하며, 복

정한 값(estimated value)¹⁵⁾을 사용할 수 있다. 복합상품 고유내재배출량의 20%까지라는 양적 제한이 있으므로, 이 방법을 적용하더라도 나머지 배출량은 CBAM 전환기간 이행규정에 제시된 방법을 사용하여 결정해야 한다.

사업자는 연 1회 이상 기존 모니터링 방식을 개선할 가능성이 있는지 정기적으로 평가하여 더 적절한 자료를 수집할 수 있는 경우, 모니터링 방법론 문서(Monitoring Methodology Documentation, MMD)¹⁶⁾에 이를 명시하고 빠른 시일 안에 개선된 방법을 적용해야 한다. CBAM은 보고 데이터에 오류와 허위 가능성이 없음을 보장할 수 있도록 사업자가 자발적으로 품질관리체계를 수립할 것을 권고한다.

사업자는 CBAM 품목의 고유내재배출량과 함께 시설군(installation)¹⁷⁾의 직접 배출량도 보고해야 한다. 사업장에서 하나의 품목군만 생산하는 경우, 시설군의 경계는 해당 품목군의 생산공정 경계와 같다. 사업장에서 둘 이상의 품목군을 생산하는 경우, 시설군은 각 제품의 생산공정을 모두 포함하는 경계가 된다. 시설군 내에 CBAM 비 대상 제품 생산공정이 있을 경우, 해당 공정의 배출량 보고 의무는 없으나, 시설군 배출량의 완전성을 위해 포함하는 것이 권장된다. 시설군 배출량 또한 계산기반 또는 측정기반 방법 등을 사용한다.

시설군에서 소비된 전력¹⁸⁾의 생산 및 소비에 따른 간접배출량은 생산과 소비된 전력량에 EU 집행위원회가 제공하는 기본값을 적용한 전력배출계수를 곱하여 산정한다. 계통전력을 사용하는 경우에는 CBAM 전환등록부에 제시된 국가별 기본계수¹⁹⁾ 혹은 해당 국가의 전력배출계수를 적용한다. 시설군 내부에서 생산한 전력량은 실제 사용한 연료에 기반하여 배출계수를 결정하고, 내부에서 소비되는 전력을 차감하고 발전소나 열병합 발전시설의 시스템

합제품의 고유내재배출량은 전구물질의 고유내재배출량을 포함하여 계산하여야 한다.

15) CBAM 전환기간 이행규정 부속서에 제시된 방법 외에 다른 방법 또는 EU 집행위원회가 제공하는 기본값을 통해 결정된 배출량을 의미한다.

16) CBAM 이행규정 부속서는 일관되고 비교 가능한 방식으로 모니터링과 보고가 이루어지도록 사업자가 모니터링 관련 사항을 문서화할 것을 규정하고, 이 문서를 모니터링 방법론 문서(Monitoring Methodology Documentation, MMD)로 지칭한다.

17) CBAM 대상 제품을 생산하는 생산공정과 직간접적으로 관련된 시설을 묶은 것이다. 사업이 이루어지는 '장소'를 의미하는 사업장과 달리 시설군은 사업장 내에 있으며 CBAM에서 고려하는 배출활동이 이루어지는 하나 이상의 시설의 그룹이다.

18) 시설군에서 소비된 유효전력이 모니터링 대상이며, 시설군 이전에 송전망 등에서 발생하는 손실은 고려하지 않는다.

19) 국제에너지기구(IEA) 데이터를 기반으로 국가별 평균 계통 전력 배출계수를 산정한 것이다.

경계 밖으로 내보내는 순 전력을 산정한다.

시설군 내에서 여러 품목을 생산하는 경우, 시설군의 총 배출량을 각 생산공정에 할당하여 생산공정 배출량을 정한다. 이때 CBAM 비 대상 제품의 생산공정도 고려한다. 생산공정 수준의 기여배출량은 연료 및 열 소비에 따른 직접기여배출량과 전력 소비에 따른 간접기여배출량으로 나뉘므로 연료 연소 배출, 공정배출²⁰⁾ 외에 열 소비 및 공정 외부로의 열 전달 등을 고려한다. 시설군 배출량 결정에 비해 투입, 산출, 에너지를 결정하기 위한 추가 매개변수가 필요하다.

(2) CBAM 보고서 제출

사업자가 (1)에서 서술한 정보를 EU 내 보고신고인에게 제공하면 보고신고인은 CABM 보고서를 작성하여 CBAM 전환등록부에 제출한다. CBAM 대상 사업자가 CBAM 품목을 EU로 직접 수출하는 경우에는 EU 내 법인이 보고신고인으로서 CBAM 보고서를 작성·제출한다. 간접 수출의 경우 사업자는 보고신고인(EU 수입업자 또는 세관대리인)에게 배출량 데이터 통지서를 제공한다. 통지서에는 사업장 정보, 생산공정 및 품목별 정보(내재배출량, 모니터링 방법, 배출계수 및 정보 출처, 전력 배출계수, 기본값의 사용 이유, 기 지불 탄소 가격 등)이 포함되어야 한다. 끝으로, 사업자가 CBAM 품목을 EU로 수출하는 국내 가공사·이용사·상사에 판매하는 경우, 사업자는 구입사에게 품목(또는 전구물질)의 직간접 고유내재배출량 정보를 제공해야 한다. 판매사가 국내 판매만 하는 경우 판매사는 CBAM 의무자가 아니므로 내재배출량 산정 의무가 없어 구입사에 정보를 제공하지 못할 수가 있다. 이때 구입사는 일단 EU 집행위원회가 제공한 기본값을 활용하여 내재배출량을 산정할 수 있을 것이다.

보고신고인과 사업자 간 원활한 소통을 위해 EU는 CBAM 템플릿을 제공하고 있다. 보고신고인이 별도 양식을 지정하지 않으면 자유 양식으로 제출하면 된다. 템플릿은 EU CBAM 공식 홈페이지에서 다운받을 수 있다. 제출된 CBAM 보고서의 변경 및 시정은 EU 집행위원회의 승인 시 분기 종료 1년 이내까지 가능하며, 집행위원회의 승인으로부터 1개월 이내에 이루어져야 한

20) 원료물질의 화학적 변형으로 발생하는 배출과 온실가스의 저장, 이송 등에서 발생하는 탈루배출이 있다.

다. 다만, 전환기간의 목적이 정확한 정보의 취합이기 때문에 첫 번째와 두 번째 보고서에 대해서는 2024년 7월 31일까지 변경 및 시정 가능하다.

전환기간 배출량에 대해 EU 차원의 검증은 없으며, 우리나라와 같이 ETS를 운영하는 국가의 배출량 산정은 신뢰성을 인정받는다. CBAM 보고서 미제출, 부정확하거나 불완전한 보고서 제출, EU 관할당국의 시정조치 미이행 시 보고신고인에게 이산화탄소 환산 온실가스 1톤당 10에서 50유로의 과징금이 부과될 수 있다. 다만, 2023년 11월 15일 EU 집행위원회가 방한하여 열린 CBAM 간담회에서 전환기간에는 검증이 없으므로 부정확하거나 불완전한 보고서에 대해 과징금을 부과하지 않기로 하였다.

2. 확정기간 CBAM 신고서 및 인증서 제출

확정기간부터는 승인된 CBAM 신고인(authorised CBAM declarant)²¹⁾만 CBAM 품목의 EU 역내 수입이 가능하다. 따라서 사업자는 CBAM 상품의 EU 역내 수입신고 시스템인 CBAM 등록부(CBAM registry)에 신고인 승인 신청을 하여 CBAM 신고인 지위를 획득하거나, 승인된 CBAM 신고인 지위를 가진 수입자와 거래해야 한다. CBAM 신고인 승인 관련 규정은 2024년 3분기 중 발표 예정이다. CBAM 신고인은 CBAM 등록부를 통해 제3국 사업자 및 사업장, 관할당국(National Competent Authorities) 관련 정보를 얻을 수 있으며, CBAM 계정을 부여받는다. 또한 CBAM 신고서의 정보 부족, CBAM 인증서 수량 부족, CBAM 인증서의 취소 등에 대한 정보를 얻을 수 있다.

CBAM 신고인도 기존 수입 과정과 동일하게 세관 신고를 하고 CBAM 등록부를 통해 EU 집행위원회에 CBAM 신고서(CBAM declaration)를 제출한다. CBAM 신고서에는 전환기간 CBAM 보고서에 포함되어야 하는 정보 외에 추가로 내재배출량에 상응하여 제출해야 하는 CBAM 인증서의 총수량이 들어가야 한다. 내재배출량 산정 과정 등에 대해 공인검증인이 연 1회 현장 검증을 하고, 검증보고서를 CBAM 신고서에 포함해야 한다.

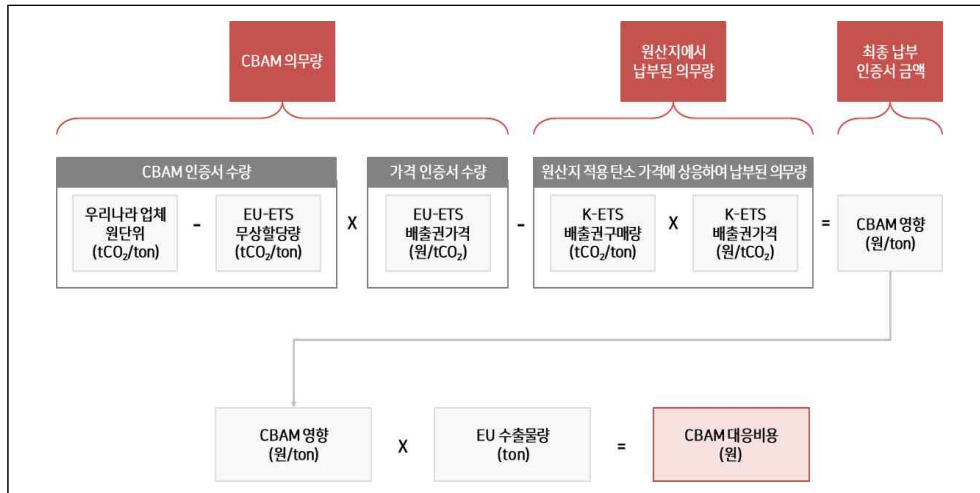
수입 품목의 고유내재배출량이 EU 생산 품목보다 많을 경우, CBAM 신고인은 그 차이만큼 CBAM 인증서를 구매하여 관할당국에 제출해야 한다. CBAM

21) 확정기간부터는 EU 회원국에 소재하는 수입업자 또는 세관대리인이 보고 의무 뿐만 아니라 검증 보고서 및 CBAM 인증서 제출의 의무까지 갖기 때문에 CBAM 신고인이라 명명함

인증서는 이산화탄소 환산 온실가스 1톤 단위의 상품과 유사하며, 배출량 1톤당 1개씩 적용된다. 고유내재배출량이 EU-ETS 기반으로 산정한 제품당 무상할당량을 초과하는 경우, 품목 1톤당 초과 배출량에 수입량을 곱하여 CBAM 인증서 수량을 정한다. 이때 CBAM 인증서의 가격이 곧 탄소 비용이다. 인증서 가격은 EU-ETS 배출권 가격에 연동되고 EU-ETS와 CBAM의 MRV가 유사하므로 EU-ETS 대상 사업장에서 생산된 품목과 수입 품목에 부과되는 탄소 가격은 논리상 같다. CBAM의 궁극적인 목표가 EU 사업자와 역외 사업자가 동일한 기준으로 온실가스를 줄이도록 하는 것이기 때문이다.

CBAM 신고인은 고유내재배출량에 대해 원산지에서 실질적으로 지불한 탄소 비용인 탄소 가격만큼을 CBAM 인증서 수량에서 차감해 줄 것을 요청할 수 있다. 탄소 가격에는 ETS 배출권 구입, 각종 세금, 부담금, 수수료 등의 형태로 지불된 비용이 포함되는 반면, 무상할당이나 수출보조금 등 여러 형태의 보상에 해당하는 리베이트는 탄소 가격을 감액시키는 요인이다. 탄소 가격에서 리베이트를 제외한 최종 비용이 기 지불 탄소 가격이다.

종합하면 CBAM 인증서의 수량은 CBAM 품목의 수입량, 내재배출량 및 배출원단위, EU-ETS 기반으로 산정한 품목당 무상할당량, EU-ETS의 배출권 가격과 연동된 인증서의 가격, 원산지에서 지불한 탄소 가격(우리나라의 경우 K-ETS의 배출권 가격에 배출권 구매량을 곱하여 산출) 등에 따라 정해진다. EU-ETS 배출권 가격이 인증서의 가격이므로 EU의 탄소배출권 가격과 수출국의 탄소배출권 가격 간 차액을 인증서로 구매하게 된다. 근래 EU-ETS 배출권 가격과 K-ETS의 가격 차이인 톤당 약 10만 원이 국내 사업자가 추가 지불할 비용이라고 이해하면 된다.



< CBAM 국내 영향 분석 방안, 김성진 외 p.40 >

EU 집행위원회와 관할당국 간 CBAM 신고서에 대한 정보교환을 하여 CBAM 인증서 미제출 등 문제가 있을 경우, 관할당국은 CBAM 신고인에게 EU-ETS와 동일한 액수의 과징금을 부과한다. 확정기간 첫 CBAM 신고서 및 CBAM 인증서 제출은 2027년 5월 31일까지이다. CBAM 신고서 준비 기간 5개월이 전환기간 보고서 1개월보다 긴 이유는 배출량 산정 결과에 대한 검증과 CBAM 인증서 제출까지 완료되어야 하기 때문이다.

II. 국내 기업과 수출 경쟁력에 미칠 영향

무역의존도가 높고 탄소집약적 산업구조를 가진 우리나라는 수출 기업의 추가 비용 부담 등 어려움이 예상된다. 특히 철강, 시멘트, 알루미늄 등의 중화학공업은 공정 특성상 탈탄소화가 어렵고 국제적 비용경쟁에도 직접 노출되어 있어 어려움이 가중될 것으로 보인다. 향후 EU-ETS의 무상할당 비율이 줄고 탄소중립 강화로 EU 탄소배출권 가격이 상승하면서 CBAM 인증서 가격도 함께 오를 것이라는 점도 리스크다.

지금까지는 EU도 탄소누출 위험이 높은 산업에 대해 무역집약도와 배출집약도를 곱한 값을 기준으로 100% 무상할당을 유지해 왔다. 그러나 EU-ETS 개정법률은 CBAM 대상 업종의 무상할당 비율을 2026년부터 매년 10%p씩 단계적으로 축소하여 2035년부터는 100% 유상할당을 예고하고, 무상할당의 97%를 BM 방식으로 할당할 예정이다. 향후 K-ETS와 EU-ETS의 무상할당 비율 및 EU와 국내 사업자의 탄소 배출량 차이로 인해 우리 기업의 부담이 크

게 늘 것으로 예상된다.

예상되는 CBAM의 국내 영향은 품목별로 차이가 있다. 전기는 EU와 전력망이 연결된 국가에만 국한되므로 한국의 고립된 전력망에는 영향이 없다. 수소를 에너지원으로 사용하는 수소경제 확대의 글로벌 기조에서 한국은 자체 물량도 부족할 것으로 보이므로 수소 역시 CBAM 영향은 없을 것이다.

시멘트²²⁾의 경우, 2020년부터 2023년까지 4년간 對 EU 수출량은 2020년 이탈리아에 0.1톤, 프랑스에 80.1톤으로 전체 시멘트 수출량의 0.00057%에 불과하며, EU로부터의 수입(12,397.4톤)이 수출보다 많다. 시멘트 품목도 큰 영향을 받지 않을 것으로 판단된다.

단위:톤(TON), 천 달러

기간	수출량	수출액	수입량	수입액	무역수지
총계	14,639,011.1	629,946	2,582,945.7	163,930	466,016
2020	5,343,438.0	204,767	579,791.5	34,206	170,561
2021	4,587,007.5	190,751	608,323.8	37,190	153,561
2022	2,608,273.0	128,123	600,186.4	39,428	88,695
2023	2,100,292.6	106,306	794,644.1	53,107	53,200

< 시멘트 수출입 현황, 관세청 수출입무역통계, 수리일 기준 > |

비료 역시 2020년부터 2023년까지 EU 수출 74,501.1톤(전체 비료 수출량의 1.5%), 수입 106,540.3톤으로, 영향이 크지 않을 것이다.

단위:톤(TON), 천 달러

기간	수출량	수출액	수입량	수입액	무역수지
총계	4,933,154.0	1,799,108	7,192,702.2	3,524,428	-1,725,320
2020	1,271,281.5	308,653	1,857,259.8	557,104	-248,450
2021	1,564,682.5	461,889	1,918,911.4	810,651	-348,762
2022	1,040,265.0	589,482	1,824,952.2	1,416,133	-826,650
2023	1,056,925.0	439,083	1,591,578.8	740,540	-301,458

< 비료 수출입 현황, 관세청 수출입무역통계, 수리일 기준 > |

알루미늄의 경우, EU-ETS로 규제하는 공정은 1차 알루미늄 생산공정에 한정

22) 포틀랜드(Portland) 시멘트·알루미나(aluminous) 시멘트·슬래그(slag) 시멘트·슈퍼설페이트(super sulphate) 시멘트와 이와 유사한 수경성(水硬性) 시멘트[착색한 것인지 또는 클링커(clinker) 형태로 된 것인지에 상관없다]

되는데, 이러한 생산공정이 국내에 없다. 1차 알루미늄을 수입하여 국내 가공 후 EU로 수출할 경우에는 영향이 있을 수 있으나, 이는 원료 수출국에 전가하여야 할 비용으로 국내 알루미늄 수출업체가 부담할 CBAM 비용은 미미할 것으로 보인다.

철강 품목은 다르다. 2020년부터 4년 동안 EU에 11,149,647.7톤 수출(전체 철강 수출량의 10.87%)하고, 406,057.3톤 수입(전체 철강 수입량의 0.53%)했다. 한국무역협회에 따르면 지난해 EU 수출액 681억 달러 중 CBAM 품목은 51억 달러(7.5%)였고, 이 중 철강이 약 89.3%(45억 달러)에 달한다.²³⁾ EU 수출 물량 자체가 많으므로 CBAM 신고인이 구매해야 하는 CBAM 인증서가 타 품목에 비해 월등히 많아 국내 수출업체에 큰 부담이 될 것이 분명하다.

단위:톤(TON), 천 달러

기간	수출량	수출액	수입량	수입액	무역수지
총계	102,608,467.2	101,508,544	75,999,445.2	65,028,812	36,479,731
2020	27,304,087.6	19,743,615	17,016,856.5	11,118,858	8,624,757
2021	25,719,933.5	27,930,508	19,720,814.9	18,494,427	9,436,081
2022	23,923,100.6	28,108,456	19,362,312.3	18,943,803	9,164,652
2023	25,661,345.5	25,725,965	19,899,461.5	16,471,724	9,254,240

< 철강 수출입 현황, 관세청 수출입무역통계, 수리일 기준 > |

김성진 외(2022.10)는 CBAM 인증서 구매 비용 결정 변수들에 대한 가정을 토대로 CBAM 품목의 EU 수출 1톤당 추가 비용을 산정하고 여기에 2019~2021년 평균 수출 물량을 곱해 CBAM 비용을 산정했다. 민감도 분석을 위해 K-ETS 미래 배출권 가격은 EU-ETS 배출권 가격 상승 비율과 동일하고, K-ETS 무상할당 비율 100%를 유지하며, 국내 업체 배출 원단위는 EU 업체의 2016~2017년 평균 배출 원단위를 활용하여 추정한 원단위와 동일하다고 가정한 시나리오를 기준 시나리오로 설정하였다.

23) 출처 : <https://www.sedaily.com/NewsView/29VV7VY1ID>, 검색일 : 2024년 3월 22일

K-ETS 배출권 가격	K-ETS 무상할당 비율	국내 업체 배출원단위
EU-ETS 배출권 가격 상승비율과 동일(기준)	현행 100%유지(기준)	EU 업체 대비 -5%
2050년 250달러까지 상승	계획기간별 10% 축소	EU 업체와 동일(기준)
	계획기간별 20% 축소	EU 업체 대비 +5%
	계획기간별 30% 축소	

< CBAM 국내 영향 분석 주요 시나리오, 김성진 외 p.50 >

기준 시나리오 분석 결과, CBAM 품목별 국내 대응 비용은 철강이 대부분을 차지한다. 시멘트와 비료의 최대 영향은 톤당 각각 12.3만 원, 3.8만 원 수준이지만, 2019~2021년 평균 EU 수출량이 각각 35톤, 4톤 수준으로 매우 작기 때문에 CBAM 비용은 미미하였다. 다만, 2025년은 전환기간이기 때문에 CBAM 인증서 구매 비용은 발생하지 않는다.

(단위: 원/톤)

대상 품목		2025년	2030년	2035년	2040년	2045년	2050년
철강	일관제철(일반강)	24,392	140,310	268,125	249,869	190,418	113,782
	아크전기로(일반강)	3,189	11,760	16,500	15,377	11,718	7,002
	아크전기로 (특수강, 스테인리스)	3,731	15,436	21,980	20,484	15,610	9,328
시멘트		6,063	56,112	111,959	104,336	79,511	47,511
비료		373	21,932	34,902	32,525	24,787	14,811

< 기준 시나리오에서의 CBAM 품목별 영향, 김성진 외 p.51 >

김성준 외(2022.10)의 기준 시나리오 하 국내 대응 비용은 2026년부터 2050년까지 25년간 연평균 약 3,000억 원으로 추정되었다. 국내 업체 배출 원단위가 추정 원단위 대비 5% 감소할 경우, 25년간 대응 비용은 기준 대비 10.5% 감소, 5% 증가할 경우는 11.0% 증가하는 것으로 분석되었다. K-ETS의 무상할당 비율이 계획 기간별로 10%씩 강화될 경우는 기준 대비 26.2% 감소, 20%씩 강화될 경우 52.4% 감소, 30%씩 강화될 경우는 68.3% 줄 것으로 분석되었다. 민감도 분석 결과 CBAM 시행 시 국내 대응 비용은 K-ETS 무상할당 비율에 가장 크게 영향을 받는다.

(단위: 억원)

대상 품목		2025년	2030년	2035년	2040년	2045년	2050년
철강	일관제철(일반강)	378	2,174	4,155	3,872	2,951	1,763
	아크전기로(일반강)	23	84	118	110	84	50
	아크전기로(특수강)	9	39	56	52	40	24
	아크전기로(스테인리스)	8	34	48	45	34	20
	소계	418	2,331	4,377	4,079	3,108	1,857
시멘트		0.0021	0.0195	0.0388	0.0362	0.0276	0.0165
비료		0	0.0008	0.0013	0.0012	0.0009	0.0006
합계		418	2,331	4,377	4,079	3,108	1,857

< 기준 시나리오에서의 CBAM 품목별 국내 대응 비용, 김성진 외 p.51 >

결론적으로 CBAM에 따른 추가 부담은 한국과 EU가 ETS를 운영하는 방식에 크게 좌우된다고 볼 수 있다. EU-ETS의 무상할당이 유지될 경우, CBAM 영향은 제한적일 것이다. EU-ETS의 무상할당이 축소될 경우, CBAM 영향은 증가하나 EU 업체의 비용도 동시에 증가하므로 가격경쟁력을 해치지 않는 것이다. 그러나 한국이 무상할당 비율을 줄이지 않거나 느슨한 배출량 할당으로 배출권 가격이 EU에 비해 지나치게 낮은 수준에 머물 경우, 국내 기업은 우리나라가 아닌 EU에 탄소 가격을 지불하는 구조가 되어 국부 유출이 커질 것이다.

CBAM의 영향은 CBAM 인증서 구매 비용 부담에 한정되지 않는다. 배출량 정보를 보고하고 관리를 받아야 하기 때문에 기업의 관리 부담이 커지고 복잡한 배출량 계산법으로 세금 산정에서 분쟁이 발생할 수도 있다. 그나마 포스코·현대제철 등 K-ETS에 참여하고 있는 대기업들은 경험이 축적되어 대응이 상대적으로 쉽고, 배출량 관련 시스템도 구축되어 있다. 반면, 산업 부문 배출량의 약 30%를 차지하는 중소기업은 K-ETS 경험이 없어 배출량 신고라는 개념 자체가 생소하고, 정보와 자본, 인력이 부족하여 자사의 배출량 산정조차 어려움을 겪고 있다. 중소기업중앙회가 2023년 9월, 300개 중소기업을 대상으로 실시한 현황조사에서 응답 기업의 78.3%가 CBAM을 모른다고 밝혔다고 한다. EU 수출계획이 있는 기업도 절반 이상이 특별한 대책을 세우지 못하고 있었으며, MRV 체계 구축 등 대응에 필요한 기초정보를 파악한 기업은 21.1%에 불과했다고 한다. 게다가 K-ETS는 공장 단위로 배출량을 계산하지만, EU가 요구하는 배출량은 공장 단위가 아닌 제품 단위로서 공정 내 모든 배출량을 계산해야 하므로 방법이 더 복잡하다. 직접 배출뿐만 아니

라 전력 등도 계산에 넣어야 한다. 전문인력 부족에 시달리는 중소기업 입장에서 쉬운 문제가 아니다. 2023년 기준 CBAM 이행이 필요한 중소기업 수를 중기부는 1,400개 안팎으로 추산한다.²⁴⁾ 이들 중소기업이 자체 비용으로 배출량 산정을 하려면 수출로 인한 영업이익이 고스란히 사라질 수도 있다는 우려도 있다.

Ⅲ. 대응 방안

CABM 6개 범주가 국가 기간산업과 연결되고 주요 수출 품목이어서 관련 산업은 물론 국가 경쟁력에 대한 우려가 크지만, 국내 산업과 무역구조의 전환, 탄소 저감 기술의 확보 등은 단기간에 이루어지지 않고, 기업 차원에서 개별 대응하기도 어렵다.

CBAM 외에도 자사 이용 전력을 100% 재생에너지로 조달하겠다는 RE100, 친환경(Environment), 사회적 책임(Social), 투명한 지배구조(Governance)와 같은 비재무적 지표를 기업 평가에 반영하는 ESG 경영 등 다양한 탄소 무역장벽이 현실화하면서 국내 기업의 저탄소 전환이 시급하다. 기업과 정부의 선제적 노력이 필요하다.

1. K-ETS 개선

CBAM과 EU-ETS, K-ETS가 긴밀하게 연계되고 중장기적으로 글로벌 배출권 가격 상승이 예상된다는 점을 고려할 때, 국내 배출권 시장이 글로벌 시장과 동조화되도록 시장을 조성하고, 탄소 가격을 최대한 국내에서 부담하게 하여 EU에 지불하는 비용을 낮출 필요가 있다. CBAM의 비용은 수출 품목의 내재 탄소배출량에서 EU-ETS의 무상할당 수준 및 국내에서 지불한 탄소 비용을 고려하여 산정되므로, EU-ETS와 K-ETS 간 무상할당 비율의 격차와 배출권 가격의 차이를 줄이는 것이 핵심이라고 할 수 있다. 무상할당을 단계적으로 축소하고 BM 할당을 최대한 EU-ETS 방식으로 개선해야 한다. 무상할당의 기준인 BM 계수도 과거 업계 평균 원단위 수준에서 최적 가용기술을 기준으로 하고, 2030년 국가 온실가스 감축목표의 부문별 감축률을 반영해야 한다.

24) 산업통상자원부, 환경부 공동(2023.12) 보고서는 CBAM 대상 상품의 CN 코드 기준으로 2022년 국내에서 EU로 수출한 기업은 1,670여 개로 확인되었다고 밝히고 있다. 다만, 우리나라 세관 자료에 기반한 것으로, 국내 수출 코드를 기준으로 통계를 작성하였기 때문에 실제와 100% 일치하지는 않는다.

현재의 낮은 K-ETS 배출권 가격도 정상화해야 한다. 2015년 K-ETS 도입 이후 국내 배출권 가격은 1만 원에서 5만 원 사이에서 움직였다. 2024년 3월 22일 전후는 약 9,000원 수준이다. K-ET가 한계감축비용 5만 원이 넘는 기술을 시장에 진입시킬 유인을 제공하지 못했다고 볼 수 있다. 저탄소 수소환원제철 기술의 한계감축비용이 22만 원으로 추산된다. 배출권 가격의 높은 변동성과 배출권 시장 관련 정책 리스크 역시 기업의 저탄소 전환 투자 결정을 지연시키는 요소이다.

2030년 국가 온실가스 감축목표와 2050 탄소중립 선언 등에 따라 배출권 가격 우상향을 위한 기본적인 요건은 마련되었다고 볼 수 있다. 배출권 시장에 금융기관 등 제3자 참여 확대, 선물시장 및 옵션 도입, 최소가격제 도입 등을 검토해야 한다. 유상할당, 리베이트, EU 수출품에 탄소세 부과, EU 수출품목 조정 등 다양한 대안의 조합을 마련해야 한다. 정부가 최근 K-ETS와 연계한 상장지수증권(ETN)과 상장지수펀드(ETF) 출시를 추진 중이다. 배출권 위탁거래와 선물시장 도입도 검토한다. 다양한 금융상품을 통해 투자자가 배출권 시장에 참여할 길을 열어 시장의 저변 확대와 활성화를 모색하려는 것이다. 옳은 방향이다.

낮은 배출권 가격을 보완하고 탄소 가격의 불확실성을 해소하며 기업의 저탄소 혁신 기술 투자를 유인하기 위해 탄소차액계약(Carbon Contracts for Difference, CCfD)도 검토해야 한다. 기업과 정부가 10년 이상 장기 계약을 체결하여 기업이 온실가스 저감을 위해 추가로 들인 비용에서 배출권 가격을 차감한 금액을 정부가 지원하는 것이다. 무상할당 축소가 예상되는 상황에서 기업은 온실가스 배출 저감에 따른 수익을 보장받는 동시에 배출권 시장의 불확실성을 일부 해소할 수 있고, 점증하는 무역 리스크를 기회로 바꿀 수 있다. 현재 일부 유럽 국가에서 시행 중이며, 환경부는 CCfD 운영 방안 및 시범 적용 연구를 진행 중이다.

배출권 수급 불균형 시 정부 보유 배출권 예비분을 시장에 풀어 배출권 가격의 급격한 변동을 완화하는 시장 안정화 예비분(Market Stability Reserve, MSR)을 운영할 필요가 있다. EU는 2015년에 MSR 제도 도입을 결정하고 2019년부터 운영을 시작했다. 국내에서 시행 중인 MSR은 배출권 할당 대상 기업이 새로 공장을 짓거나 새로운 할당 대상 기업이 지정되는 등 추가적인

물량이 필요한 경우 정부가 보유하고 있는 예비분을 추가로 공급하는 방식으로 쓰여 EU와 차이가 있다.

2. 정부의 적극적 지원

정부는 특히 중소기업에 대한 지원을 늘려야 한다. 중소기업의 MRV 역량 강화를 지원하기 위한 중소기업 전담 자문기관 운영, 탄소 감축 인센티브 부여, 중소기업의 탄소중립 참여 촉진을 위한 기후금융 제공 및 자발적 탄소시장 활성화, 한국환경산업기술원이 운영하는 환경성적표지제도의 국제 인증 획득, 중소기업 탄소 감축 프로그램 개발 등 다양한 지원 방안을 강구해야 한다. 환경부는 2023년 10월 산하기관인 한국환경공단에 헬프데스크를 두고 기업들에 정보를 제공하고, EU 수출 기업 1대 1 맞춤형 상담을 제공하고 있다. 중소벤처기업부는 2024년부터 배출량 산정 컨설팅과 검증보고서를 제공하는 CBAM 인프라 구축 사업을 시행한다. 중소벤처기업진흥공단은 CBAM 대응 인프라 구축 사업을 신규로 추진, 제품별 배출량 산정 컨설팅을 제공하고 EU-ETS 인정기관을 통해 배출량 검증이 이뤄지도록 지원한다. 컨설팅은 배출량 산정부터 데이터 취합, 검증기관 제출, 감축 등을 포함한다. 중소기업의 배출량 관리·보고 역량 제고를 위해 중소기업중앙회와 한국환경공단이 함께 배출량 산정 및 보고 관리체계 구축도 지원하고 있다.

3. 기업의 선제 대응 강화

CBAM 대상 사업자는 국내 조달은 물론 수입하는 원료와 연료 공급 기업으로부터 탄소 배출량 등 필수 정보를 미리 확보·분석하고, 내재배출량 정보를 측정·검증하는 등 선제적 대응을 해야 한다. 철강업계의 경우 전기로 제조공정 확대를 위한 설비 투자와 아울러 기존 고로 생산 제품 수준의 품질을 맞추기 위한 연구개발도 해야 한다. 용광로에 철광석, 코크스, 석회석 등을 넣어 쇳물을 만드는 고로와 달리 전기로는 탄소 배출량을 75%까지 낮출 수 있다. 철강사들은 전기로 설비를 일부 도입했거나 진행 중이다. 석탄 대신 수소를 환원제를 사용하는 수소환원제철 상용화에도 노력하고 있다.

우리 기업만 어려운 것은 아니다. EU 역내 기업조차 부담을 느끼고 있다. 국내 기업이 CBAM 규정을 잘 이해하고 그에 맞춰 설비와 제품을 정비하는 한편, 요구 자료를 충실히 제공하면 EU 측 파트너의 어려움을 덜어줄 수 있다.

아울러 자사의 탄소 절감 목표를 달성하는 일석이조 효과도 있다. 선제적 대응이 중요한 이유다.

4. 모든 경제 주체의 탄소 감축 유인

CBAM 적용 대상이 더 많은 품목으로 확대될 가능성이 크다. 6개 범주 외 타 산업의 대응도 필요하다. 능동적으로 준비하고 변화하여 국제 시장에서 탄소 경쟁력을 키워야 한다. 탄소 경쟁력 강화가 글로벌 공급망에서 기회가 될 수 있다는 인식 전환이 필요하다. 세계적 흐름을 보면 그 필요성이 명확해진다.

EU의 기업지속가능성 공시지침(Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)이 2023년 1월 5일 발효되었다. 2025년부터 2024년 정보에 관한 공시를 해야 하는데, 공시 정보에 공급망의 온실가스 배출 정보를 포함해야 한다. 국제회계기준(International Financial Reporting Standards) 산하 국제지속가능성 기준위원회(International Sustainability Standards Board)는 2023년 6월 ESG 경영활동 공시의 글로벌 기준인 지속가능성 공시기준을 발표했다. CSRD와 함께 기후변화 또는 기업 지속가능성 관련 대표적 공시 규정이다. 2024년 3월 6일에는 미국 증권거래위원회(Securities and Exchange Commission)가 기업 기후공시 의무화 규칙을 승인했다. 2026년부터 미국에 상장된 기업²⁵⁾은 기후 위험과 관련된 정보를 증권 신고서(registration statement) 혹은 정기보고서(periodic reports)를 통해 의무적으로 공시해야 한다. 공시 대상에 공급망 정보도 포함되기 때문에 미국 고객사로부터 정보 요청을 받는 대한민국 기업들도 영향을 받을 것으로 예상된다.

EU에서 일정 금액 이상 매출을 올리는 기업들에게 공급망 내 협력사의 강제 노동, 온실가스 배출, 삼림벌채 등 인권·환경 문제를 조사하고 정보를 공개토록 하는 공급망 실사지침(Corporate Sustainability Due Diligence Directive, CSDDD)도 2024년 3월 15일 EU 이사회를 통과, 4월 EU 의회 최종 승인을 기다리고 있다. 위반 시 연 매출의 최대 5%까지 벌금이 부과되며, 한국을 비롯한 비 EU 국가도 조건 충족 시 CSDDD 대상에 포함된다. 또한 EU는 이르면 2026년부터 EU에서 유통되는 모든 제품의 생산, 유통, 판매, 사용, 재활용까

25) 미국에 상장된 해외 기업(Foreign Private Issuers)에도 적용되기 때문에 미국에 상장된 대한민국 기업들도 공시 의무를 준수해야 한다.

지 전 생애주기 정보를 디지털로 수집·저장하고 이해관계자와 공유하는 디지털 제품 여권(Digital Product Passport) 제도를 순차적으로 도입할 것으로 예상된다. ESG 이행 여부를 확인하는 강력한 도구로 자리 잡을 전망이다.

국제민간항공기구(International Civil Aviation Organization)의 탄소상쇄·감축 제도(Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) 운영, 국제해사기구(International Maritime Organization)의 2050까지 탄소 100% 감축 발표 등 많은 국제기구도 탄소중립에 나서고 있다. 반도체 초미세 공정에 필수적인 극자외선 노광장비를 생산하는 네덜란드의 ASML은 2040년까지 고객 업체들을 포함한 모든 생산·유통 과정에서 넷제로를 달성하겠다고 발표하기도 했다.

기후위기 앞에서 탄소 규제를 강화하는 글로벌 추세는 계속되고 더욱 거세질 것이다. 한 발이라도 앞서 대비하여 위기를 기회로 만들어 나가려는 노력만이 높아만 가는 장벽을 극복할 방법이다. 탄소중립 시대를 맞이하는 우리 산업의 경쟁력이 도약하는 계기가 되기를 바란다.

참고 자료

1. EU 탄소국경조정제도(CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism) 전환 기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0), 산업통상자원부, 환경부 공동(2023.12)
2. 탄소국경조정제도(CBAM)에 대한 중소기업 대응방안 연구, 박혜리 외 (2021.2), 대외경제정책연구원
3. 탄소국경조정 국내 대응방안 연구 최종보고회 발표자료, 권동혁(2021.12), BNZ 파트너스
4. 탄소국경조정제도의 시작과 기업의 대응 방안, Deloitte(2023)
5. 탄소통상 시대 무역과 환경 관계의 변화와 한국의 대응 방안 연구, 한국 환경연구원, 김성진 외(2022.10)
6. EU 탄소국경조정제도(CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism) 법률 번역서(버전 2.0.0), 산업통상자원부, 환경부 공동(2023.12)
7. REGULATION (EU) 2023/956 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 10 May 2023, establishing a carbon border adjustment mechanism, Official Journal of the European Union(2023.5)