

탄소국경조정제도 동향 및 산업계 대책

권 동 혁

BNZ파트너스 상무이사

- EU 집행위원회는 '21.7월 'Fit for 55' 정책패키지의 일환으로 탄소국경제도(CBAM) 도입계획을 발표하였으며, 현재 입법과정이 진행 중임
 - 철강, 알루미늄, 시멘트, 비료, 전기 등 5개 업종의 제품 생산과정에서 배출하는 직접배출량을 대상으로 하며, EU-ETS의 배출권가격에 연동된 CBAM 인증서 납부 필요
 - EU 의회에서는 간접배출량의 포함 및 플라스틱 등 대상 품목의 확대 주장

- EU CBAM이 적용될 경우, 국내에서는 철강 업종을 중심으로 영향이 있을 것으로 예상되며, EU의 입법결과에 따라 석유화학 업종으로 영향이 확대될 수 있음
 - 철강 업종의 경우, 국내 생산물량 중 약 4%, 수출물량 중 약 9%가 EU로 수출되고 있으며, 연간 CBAM 부담금액은 764억원(EU의 100% 무상할당 유지)~4,674억원(EU의 무상할당 폐지)으로 추정

- (산업계 대책) 저탄소 공정 확대 등을 통해 실질적으로 온실가스를 감축할 경우, CBAM은 시장 경쟁력을 높일 수 있는 기회가 될 수 있음

- (정부 대책) 우리나라 배출권거래제의 강화를 통해 기업의 온실가스 감축을 유도할 필요가 있으나, 무상할당비율의 축소는 신중할 필요가 있음
 - EU CBAM 대응을 위해 철강업종 등을 유상할당 업종으로 지정할 경우, 국내 내수시장 및 타 국가로의 수출시장에서 악역향 우려
 - 유상할당비율의 확대보다 배출권거래제의 배출허용총량(ETS Cap)을 축소하여 무상할당량을 감소시키는 방향으로 제도 개선 필요

1. 탄소국경조정 도입 배경 및 주요 내용

1) 배출권거래제도와 탄소누출

EU는 전세계 최초로 2005년부터 온실가스 배출권거래제(ETS; Emission Trading System)를 시행하였으며, 우리나라도 2015년부터 ETS를 시행하고 있다.

ETS는 국가 온실가스 감축목표를 기반으로 설정한 배출허용총량(Cap)내에서 온실가스를 배출하도록 하는 제도이며, ETS에 편입된 기업은 온실가스를 감축하거나 배출권을 구매함으로써 온실가스 감축목표를 달성하는 시장기반 정책수단이다.

오염자부담원칙에 따라 온실가스 배출량에 상응하는 배출권을 기업이 구매해야 하는 100% 유상할당이 기본이나, 탄소누출(carbon leakage) 위험이 있는 업종에 대해서는 일부 배출권을 무상으로 지급하는 무상할당 제도를 운영 중에 있다. 탄소누출이란 자국의 탄소 규제를 회피하기 위해 탄소 규제가 상대적으로 덜한 국가로 생산시설을 옮기거나, 탄소 비용이 낮아 저렴한 해외 수입품 구매 의존도를 높여 자국 경제 및 글로벌 탄소 저감에 악영향을 미치는 현상을 의미한다.

ETS를 운영하는 국가에서 탄소누출 위험업종을 선정하는 방식은 상이하나 기본적으로 무역집약도와 탄소집약도(또는 비용발생도)를 고려하고 있다. 철강, 시멘트, 정유, 석유화학 등 온실가스 다배출 업종으로 인식되는 이들 업종은 EU와 우리나라에서 모두 탄소누출 위험업종으로 지정되어 100% 무상할당 업종으로 보호받고 있다.

ETS에서 탄소누출 위험업종에 대하여 100% 무상할당을 통한 보호조치를 하고 있음에도 불구하고, 온실가스 감축목표에 따라 ETS Cap이 감소하게 되면 기업들이 받는 무상할당량은 감소할 수 밖에 없다. 무상할당량이 감소하게 되면 기업은 저탄소 제품생산 공정으로 전환하거나 배출권을 구매해야 하므로 탄소비용은 증가하게 된다. 따라서 일부 국가에서만 ETS 등 탄소가격제를 시행하고 있는 상황에서 100% 무상할당만으로는 기업의 탄소누출을 막을 수 없으며, 이를 보완하기 위해 탄소국경조정 개념이 대두되었다.

2) EU의 탄소국경조정제도

EU 집행위원회는 2019년 12월, 유럽의 새로운 기후변화 정책인 유럽 그린딜(European Green Deal)을 발표했다. 그린딜에 따라 2021년 7월 14일, 2050년까지 탄소중립을 달성하고 2030년까지 1990년 대비 온실가스 55% 감축을 위한 정책 패키지인 'Fit for 55'를 발표하였다. 여기에는 ETS의 강화 및 탄소국경조정제도(CBAM; Carbon Border Adjustment Mechanism) 도입 등이 포함되어 있다.

CBAM은 EU-ETS로 인해 EU 역내 생산자가 부담하는 탄소비용과 EU 역외 국가 생산자가 부담하는 탄소비용의 차이를 국경에서 조정함으로써 탄소누출을 방지하기 위한 조치의 일환으로 제안되었다.

■ CBAM 법률안 주요 내용

EU 집행위원회가 발표한 법률안에 따르면, CBAM의 적용범위는 EU 관세 영역으로 수입되는 철강, 알루미늄, 시멘트, 비료, 전기 등 5개 업종의 제품 생산 공정에서 배출한 직접배출(Direct Emission)로 한정하고 있다.

또한, CBAM이 본격 적용되는 2026년 이전, 배출량 산정 시 전력사용에 따른 간접배출(Indirect Emission)의 포함여부와 대상 업종 및 제품을 하위 밸류체인으로 확대하는 것을 검토하겠다고 밝히고 있다. 5개 업종의 직접배출에 대해서만 CBAM이 적용될 경우 그 영향은 제한적일 수 있으나, 간접배출이 포함되거나, 예컨대 철강제품을 원료로 사용하는 자동차 제품 등이 CBAM 품목에 포함될 경우 그 영향은 증가할 수 있다.

CBAM 대상제품에 대한 개략적인 배출량 산정 방식은 법률안에 포함이 되어 있으나, 제품생산을 위한 어떤 공정의 배출량을 산정할 것인지에 대해서는 이행법률(implementing acts)에서 구체화할 것이라고 밝히고 있다. 다만, 내국민대우원칙을 위배하지 않기 위해서는 EU CBAM의 내재배출량 산정방식이 사업장을 중심으로 하는 EU-ETS의 배출량 산정방식과 동일할 수 밖에 없을 것으로 추정되며, EU-ETS에서 규제하고 있는 52개 공정(Product Benchmark 대상)으로 설정할 가능성이 높다.

<표 1> EU-ETS의 52개 Product Benchmark 대상 제품

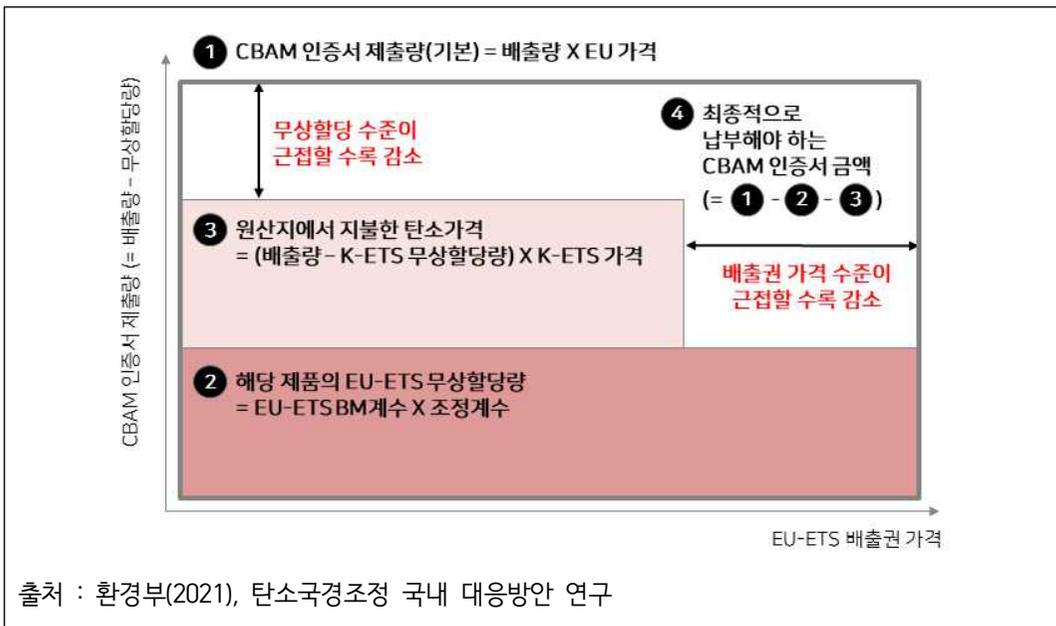
업종	Product Benchmark	업종	Product Benchmark	
정유	Refinery products	제지	Short fibre kraft pulp	
철강	Coke		Long fibre kraft pulp	
	Sintered ore		Sulphite pulp, thermo-mechanical and mechanical pulp	
	Hot metal		Recovered paper pulp	
	EAF carbon steel		Newsprint	
	EAF high alloy steel		Uncoated fine paper	
	Iron casting		Coated fine paper	
	알루미늄		Pre-bake anode	Tissue
Aluminium			Testliner and fluting	
시멘트	Grey cement clinker		Uncoated carton board	
	White cement clinker		Coated carton board	
석회	Lime		석유화학	Carbon black
	Dolime			Nitric acid
	Sintered dolime			Adipic acid
유리요업	Float glass	Ammonia		
	Bottles and jars of colourless glass	Steam cracking (high value chemicals)		
	Bottles and jars of coloured glass	Aromatics		
	Continuous filament glass fibre products	Styrene		
	Facing bricks	Phenol/acetone		
	Pavers	Ethylene oxide (EO)/ethylene glycols (EG)		
	Roof tiles	Vinyl chloride monomer (VCM)		
	Spray dried powder	S-PVC		
	Mineral wool	E-PVC		
	Plaster	Hydrogen		
	Dried secondary gypsum	Synthesis gas		
	Plasterboard	Soda ash		

EU는 2023년부터 2025년까지 3년의 기간 동안 과도 기간 운영 후에 2026년부터 본격적으로 CBAM을 적용하는 일정을 밝히고 있다. 과도 기간 동안에는 분기별 배출량 보고 의무만 부과하며, 수입량, 제품 생산 사업장에서의 온실가스 배출량, 수출국가에서 부과된 탄소가격 등의 정보를 보고하여야 한다. 또한, CBAM 법률안은 제품 생산시 발생하는 직접배출량 만을 규제하고 있으나, 과도 기간 동안에는 전기 사용에 따른 간접배출량도 함께 보고하여야 한다. 과도 기간 동안 EU 집행위원회는 CBAM 적용 대상 제품의 확대 여부 및 배출량 산정시 전력 사용에 따른 간접배출의 포함 여부를 검토하여 2026년 CBAM 본격 시행시 반영할 예정이다.

CBAM이 도입되면, EU 내 수입업자는 매년 전년도 수입품의 배출량에 상응하는 CBAM 인증서(certificate)를 구매하여 5월 31일까지 자신의 계정에 보유하고 있어야 한다. 수입업자는 CBAM 인증서를 상시 구매할 수 있으며, CBAM 인증서의 가격은 EU-ETS의 주간 평균 경매가격에 근거하여 책정된다. 수입업자가 CBAM 인증서를 제출하지 않는 경우 미납 인증서당 100유로의 벌금이 부과되며, 벌금을 납부했다 하더라도 인증서의 제출 의무는 유지된다.

한편, CBAM 인증서 수량은 제품 생산 과정에서의 배출량에서 수출국에서 지불한 탄소가격과 EU-ETS에서 동일 상품에 부여된 무상할당량을 차감하여 산정된다. 즉, CBAM 대상 제품공정이 EU-ETS 내에서 무상할당을 받고 있다면, 제출하여야 하는 CBAM 인증서의 수량이 삭감될 수 있다는 의미이다. CBAM 대상 중 전기를 제외한 철강, 알루미늄, 시멘트, 비료 업종은 현재 EU-ETS에서 100% 무상할당을 받고 있으나, 2021년 7월 CBAM 법률안 공표와 동시에 발표된 EU-ETS 개정 법률안에 따르면, CBAM 대상이 무상할당 업종일 경우 현재 100%인 무상할당비율을 2026년부터 매년 10%p씩 삭감하여, 2035년부터는 무상할당 혜택을 폐지할 예정임을 밝히고 있다.

<그림 1> EU CBAM 과세 방식



■ CBAM 입법 동향

EU에서 법률안(Regulation)에 채택되기 위해서는 집행위원회, 이사회, 의회의 합의가 이루어져야 하는 구조인데, 2021년 7월 EU 집행위원회가 공개한 CBAM 법률안에 대해 2022년 3월 EU 이사회, 2022년 6월 EU 의회가 집행위안에 대한 수정안을 발표하였다.

이사회안은 집행위안과 세부내용이 거의 유사한데 비해, 의회안은 대상업종의 확대, 대상 온실가스의 확대(간접배출 포함), 시행시기의 조정, 무상할당 폐지 시점의 조정 등 상당한 차이를 보이고 있다. CBAM 도입 필요성에 대한 3개 기관의 입장은 긍정적이지만, 세부 규정에 대한 차이가 있어, 3개 기관의 협상 및 합의 과정을 거쳐 최종적인 CBAM 법률이 도출될 것으로 예상되나, 세부적인 내용은 예측하기 어려운 상황이다.

<표 2> EU 입법기관별 CBAM/ETS 법률안 주요 내용 비교

구분	집행위안('21.7)	이사회안('22.3)	의회안('22.6)
시행 시점	'26.1월 (시범: '23-'25)	'26.1월 (시범: '23-'25)	'27.1월 (시범: '23-'26)
ETS 감축 목표	'30년까지 '05년 대비 61% 감축	'30년까지 '05년 대비 61% 감축	'30년까지 '05년 대비 63% 감축
무상할당 폐지	'35년까지 완전 폐지	'35년까지 완전 폐지	'32년까지 완전 폐지
대상 제품	철강, 전력, 비료, 알루미늄, 시멘트	철강, 전력, 비료, 알루미늄, 시멘트	철강, 전력, 비료, 알루미늄, 시멘트, 유기화학제품, 플라스틱, 수소, 암모니아
대상 배출량	직접배출	직접배출	직접배출+간접배출
역외국 탄소가격 인정 범위	별도 조건 없음	(관련내용 미공개)	명시적 탄소가격제만 인정
우회방지	수출제품 코드의 일부 수정	좌동	EU 수출제품에 국한된 보조금 또는 탄소비용 부과
수입 제품 내제배출량	신뢰할 만한 데이터 부재 시 하위 10%로 간주	이행법률에서 결정	신뢰할 만한 데이터 부재 시 하위 5%로 간주

2. 국내 산업의 탄소국경조정 영향

1) CBAM 대상 품목의 對EU 수출 현황

현재 발표된 EU의 CBAM 법률안에 따르면, 철강 업종에 한하여 영향이 있을 것으로 보인다. 알루미늄의 경우, EU-ETS에서 Product Benchmark 방식으로 규제하는 생산공정은 1차 제련 공정이며, 해당 공정은 국내에 존재하지 않아 영향이 없을 것으로 보인다. 다만, 해외에서 1차 제련 알루미늄을 수입 후 재가공하여 EU로 수출할 경우에는 CBAM에 영향을 받을 수 있다. 시멘트 및 비료는 對EU 수출 물량이 미미하여 CBAM에 큰 영향이 없으며, CBAM에서 규정하는 전기 제품은 EU와 전력계통이 연결된 국가에만 영향이 있다.

<표 3> EU CBAM 대상 품목 수출 실적

업종	'19~'21 평균 전세계 수출 실적		'19~'21 평균 對EU 수출 실적		對EU 수출 비중	
	ton	천\$	ton	천\$	ton	천\$
시멘트	5,512,534	217,519	35	84	0.0%	0.0%
비료	1,969,920	466,376	9,579	2,441	0.5%	0.5%
철강	32,393,065	30,420,323	2,735,754	2,741,462	8.4%	9.0%
알루미늄	1,226,023	4,114,842	78,460	317,054	6.4%	7.7%

출처 : 관세청

우리나라 생산공정에서의 배출량에서 EU-ETS의 무상할당량을 차감하는 방식과 철강업종에 대한 EU-ETS 무상할당이 단계적으로 삭감되는 제도로 인해 CBAM의 영향은 점진적으로 증가하고, 단기적인 영향은 제한적일 것으로 보인다. 또한, CBAM에서 전력사용량을 제외하고 직접배출만을 규제할 경우 전기로 공정에서 생산된 철강 제품의 경우 영향은 제한적일 것으로 보인다.

2) 국내 기업의 CBAM 대응비용 추정

EU CBAM에 직접적인 영향이 있는 것으로 판단되는 철강 업종의 일관제철 공정의 경우, K-ETS, EU-ETS 모두 Product-BM 도입을 통한 원단위를 평가 중이기 때문에 BM계수의 수준 분석을 통해 기본적인 원단위 비교가 가능할 수 있다. 다만, K-ETS와 EU-ETS의 BM계수는 상이한 배출량 산정방식으로 인하여 직접 비교는 불가능하다.

<표 4> K-ETS와 EU-ETS의 철강업종 BM계수 비교

EU-ETS 공정명	K-ETS 공정명	EU			우리나라
		'16~'17 상위10%	'16~'17 평균	EU-ETS 4기 BM계수	K-ETS 3기 BM계수 (17~19 평균)
Coke	코크스로	0.144	0.283	0.217	0.870
Sintered ore	소결로	0.163	0.259	0.157	0.279
Hot metal	고로	1.331	1.520	1.288	0.429
	전로				-
조강 1톤당 온실가스		1.596	1.958	1.568	1.081

조강 1톤 생산을 위해 Coke 0.32 + Sintered ore 1.34 + Hot metal 1.00의 가중치 적용
출처 : (EU) 2021/447, 배출권거래제 3차 할당계획

K-ETS와 EU-ETS에서의 공정별 원단위 비교 결과에서 보는 바와 같이 공정별 원단위는 큰 차이를 보이는데, 이는 철강업종 일관제철 공정에서 발생 및 소비되는 코크스가스, 고로가스 등의 부생가스에 대한 할당방식의 차이에서 기인한다.

현재 공개되어 있는 자료를 이용해서는 국내 업체의 원단위를 EU-ETS 방식을 산정하는 것이 불가능하기 때문에, EU 업체의 '16~'17년 평균 원단위가 1.958tCO₂/ton 수준임을 감안하여 현재 국내 업체의 평균 원단위를 1.9tCO₂/ton으로 가정하여 분석을 진행하였다.

CBAM 대응비용은 국내업체의 원단위, K-ETS와 EU-ETS간의 무상할당수준의 차이, 배출권가격의 차이 등에 영향을 받는데, 가장 큰 영향을 미치는 것은 K-ETS의 무상할당 수준이다.

<표 5> 국내 기업의 CBAM 대응비용 추정

구분	국내 업체 원단위	EU-ETS			CBAM 인증서 구매 비용	K-ETS			CBAM 인증서 최종 구매 비용	CBAM 비용 부담
		무상 할당 비율	무상 할당량	배출권 가격		배출권 구매량	배출권 가격	원산지 지불 금액		
		①	②	③		④	⑤	⑥		
(단위)	tCO ₂ /ton	%	tCO ₂ /ton	원/tCO ₂	원/ton	tCO ₂ /ton	원/tCO ₂	원/ton	원/ton	억원
시나리오 I	1.9	100%	1.568	91,000	30,212	0.0931	25,000	2,328	27,885	764
		50%	0.784	91,000	101,556	0.0931	25,000	2,328	99,229	2,719
		0%	0	91,000	172,900	0.0931	25,000	2,328	170,573	4,674
시나리오 II	1.9	100%	1.568	91,000	30,212	0.0931	50,000	4,655	25,557	700
		50%	0.784	91,000	101,556	0.0931	50,000	4,655	96,901	2,655
		0%	0	91,000	172,900	0.0931	50,000	4,655	168,245	4,610
시나리오 III	1.9	100%	1.568	91,000	30,212	0.2755	50,000	13,775	16,437	450
		50%	0.784	91,000	101,556	0.2755	50,000	13,775	87,781	2,405
		0%	0	91,000	172,900	0.2755	50,000	13,775	159,125	4,360
시나리오 IV	1.6245	100%	1.568	91,000	5,141	0	50,000	0	5,141	141
		50%	0.784	91,000	76,486	0	50,000	0	76,486	2,096
		0%	0	91,000	147,830	0	50,000	0	147,830	4,051
시나리오 V	1.6245	100%	1.568	91,000	5,141	0	50,000	0	5,141	141
		50%	0.784	91,000	76,486	0.81225	50,000	40,613	35,873	983
		0%	0	91,000	147,830	1.6245	50,000	81,225	66,605	1,825
시나리오 VI	1.6245	100%	1.568	91,000	5,141	0	91,000	0	5,141	141
		50%	0.784	91,000	76,486	0.81225	91,000	73,915	2,571	70
		0%	0	91,000	147,830	1.6245	91,000	147,830	0	0

- ① [시나리오 I~III] 현재의 원단위 가정 (EU 업체의 '16~17년 평균 원단위 반영)
[시나리오IV~VI] 현재 수준에서 산업부문 NDC 감축목표 14.5% 개선 가정
- ② 현행 EU-ETS의 무상할당비율은 100%이나, 단계적으로 삭감 예정
- ③ = EU-ETS의 BM계수(1.568) × ②
- ④ = 65유로('22.9월 가격) × 1,400원/유로
- ⑤ = (① - ③) × ④
- ⑥ [시나리오 I~II] 무상할당 100% & 조정계수 4.9% ('24~'25 기준)
[시나리오III] 무상할당 100% & 조정계수 14.5% (산업부문 NDC 감축목표 가정)
[시나리오IV] 무상할당 100% & 조정계수 0% (원단위 개선에 따른 배출권 미구매 가정)
[시나리오V~VI] EU-ETS와 동일한 속도로 무상할당비율 삭감 가정
- ⑦ [시나리오 I] '22.9월 가격
[시나리오 II~V] 현재가격의 2배 상승 가정
[시나리오VI] EU-ETS와 동일한 수준으로 상승
- ⑧ = ⑥ × ⑦
- ⑨ = ⑤ - ⑧
- ⑩ = ⑨ × 274만톤('19~'21년 평균 수출량)

현재의 K-ETS 및 EU-ETS의 상황을 반영한 시나리오 I 에서 연간 CBAM 부담 금액은 EU-ETS의 무상할당 수준에 따라 764~4,674억원으로 분석되었다. 국내 배출권가격이 현 수준의 2배 수준인 5만원으로 상승한 시나리오II에서의 연간 부담 금액은 700~4,610억원으로 소폭 감소하는 것으로 분석되었다. K-ETS에서 철강업종의 무상할당이 유지되면서 배출허용총량 감소에 따라 조정계수가 '24~'25년 4.9% 수준에서 산업부문 NDC 감축목표 수준인 14.5%로 상승한 시나리오III에서 연간 부담금액은 450~4,360억원으로 감소하는 것으로 분석되었다. K-ETS에서 무상할당이 유지되면서 국내기업의 원단위가 NDC 목표 수준으로 감소하는 시나리오IV에서도 연간 부담금액은 141~4,051억원으로 분석되었다. K-ETS에서 무상할당이 유지되는 시나리오 I~IV에서 EU-ETS가 무상할당을 폐지하는 경우 연간 부담금액은 4,000억원을 상회할 것으로 예상된다.

하지만, 시나리오IV에서 추가적으로 K-ETS의 무상할당비율이 EU-ETS와 동일한 속도로 삭감되는 시나리오V에서의 연간 부담금액은 141~1,825억원으로 크게 감소한다. 또한 K-ETS의 배출권가격이 EU-ETS와 동일한 수준으로 상승하는 시나리오VI에서의 연간 부담금액은 장기적으로 '0'에 수렴하는 것으로 분석되었다.

3. 탄소국경조정 대응을 위한 대책

1) 산업계의 대책

■ 온실가스 감축 및 저탄소 공정 확대

산업계가 EU CBAM을 효과적으로 대응하는 유일한 방안은 실질적으로 온실가스를 감축하는 것이다. 앞서 분석한 시나리오에 따른 국내 기업의 CBAM 대응비용은 국내에서의 원산지 지불금액을 제외한 것인데, 기업이 부담하여야 하는 총비용은 CBAM 대응비용과 원산지 지불금액을 합친 금액이다. 다시 말해, 온실가스를 감축하지 않는다면 기업 입장에서는 탄소비용을 국내에서 지불할지 EU에서 지불할지만의 선택지만 있는 것이다.

K-ETS의 규제수준이 약해서 EU CBAM 비용을 대규모로 지불하더라도, EU 시장에서 경쟁하는 모든 기업들이 동일한 메커니즘으로 비용을 부담하는 것이기 때문에

가격경쟁력이 하락한다고 볼 수는 없다. 오히려 저탄소 공정의 도입 등 실질적인 온실가스 감축을 하여 경쟁기업 보다 온실가스 배출량이 작은 경우, CBAM 비용을 지불하더라도 EU 시장 내에서 가격경쟁력을 높일 수 있는 기회가 될 수 있다.

■ 공급망 온실가스 배출량 산정체계 구축

현재 공표되어 있는 EU CBAM은 EU-ETS와 연동되어 있는 구조이므로 CBAM에서 규제하는 온실가스 배출량은 EU 업체가 규제받는 사업장 배출량으로 한정될 것으로 추정된다. 국내 사업장에서 생산된 철강 등의 품목이 EU로 수출되는 경우, 국내 생산 업체가 K-ETS 대상이라면 이미 배출량 산정체계가 마련되어 있다.

다만, 해외에서 철강제품을 수입하여 국내에서 가공 후 EU로 수출하는 경우, 제품생산에 따른 해외 공급망에 대한 배출량 정보가 부족할 수 있다. 특히 알루미늄 제품의 경우, 국내에서 EU로 수출되는 물량은 있으나 국내에 EU-ETS에서 규제하는 1차 알루미늄 제련 공정이 없기 때문에, 알루미늄 생산에 따른 배출량 정보는 전적으로 해외 공급망에 의존해야 할 수도 있다.

해외 공급망에 대한 배출량 정보를 확보하지 못할 경우, EU 당국은 해당 제품을 생산하는 EU 업체 하위 10% 수준의 원단위를 기본값으로 하여 CBAM 비용을 부과할 예정이기 때문에 국내 수출업체가 큰 피해를 볼 수 있다. 따라서 CBAM 대상 품목의 해외 공급망에 대한 온실가스 배출량 산정체계 구축이 필요하다.

2) 정부의 대책

■ K-ETS의 강화는 필요하나 무상할당비율의 축소는 신중할 필요

무상할당비율의 축소, 즉 유상할당의 확대는 여전히 ETS Cap 만큼을 기업이 배출할 수 있도록 하는 것이기 때문에 기업의 실질적인 온실가스 감축에 효과가 제한적일 수 있다. 또한, 아직까지 EU만이 CBAM을 도입하고자 하는 구체적인 계획이 있는 상황에서 철강 등 CBAM 적용 업종에 대해서 K-ETS가 유상할당 비율을 확대할 경우, 부정적인 영향이 클 수 있다.

철강협회의 통계에 따르면, 2021년 우리나라의 조강 생산량은 약 7,000만톤으로 이 중 EU로 수출되는 약 274만톤은 4% 수준에 지나지 않는다. EU로 수출하는

4%를 대응하기 위하여 철강업종을 유상할당 대상으로 지정할 경우, 국내 내수시장 및 타 국가로의 수출시장에서 철강가격 상승에 영향을 미치므로, 이에 대한 대비책 없이 철강업종을 유상할당 업종으로 지정하는 것은 신중할 필요가 있다.

무상할당량을 축소하는 방법은 유상할당비율의 확대만 있는 것이 아니며, ETS Cap을 감소시켜 총 할당량 자체를 줄이는 방법이 기업의 온실가스 감축 유도에 더욱 효과적일 수 있다. K-ETS에서는 Cap을 설정할 때, 국가 전체의 감축목표가 아니라, 부문별 감축목표와 부문별 ETS 커버리지를 곱한값을 기반으로 하고 있다. NDC 상 감축률이 낮은 산업부문의 ETS 커버리지가 높고, 감축률이 상대적으로 높은 수송·건물부문의 ETS 커버리지가 낮은 상황으로 인해, ETS 전체 감축률은 국가 감축률보다 낮게 설정될 수 밖에 없는 한계가 있다. 따라서 이와 같은 ETS Cap 산정방식을 변경하여, 국가 전체 온실가스 감축 목표에 연동되는 방식으로 변경을 고려할 필요가 있다.

<그림 2> 현행 K-ETS의 배출허용총량 산정방안

$$\sum \left(\frac{\text{기준기간 해당부문 ETS 배출량}}{\text{기준기간 국가의 해당부문 배출량}} \times \text{계획기간 국가의 해당부문 감축 후 배출량} \right)$$

■ 산업계의 행정부담 완화를 위한 조치 필요

CBAM을 대응하기 위해서는 기업들이 내재배출량을 산정하고 이를 EU 당국이 지정한 기관으로부터 검증 받아야 한다. 이 과정에서 국내 기업의 제품생산에 대한 기밀 정보가 해외로 유출될 우려도 있다.

우리나라의 배출량 일정규모 이상 업체들은 이미 배출권거래제를 통해 배출량에 대해서 제3자 검증을 받고 있고, 또한 정부가 이를 인증하고 있기 때문에, 기본적인 배출량의 신뢰성은 충분히 담보되었다고 볼 수 있다. 다만, 우리나라 배출권거래제에서 규정하는 배출량 산정방식이 EU와 일부 상이하기 때문에 이에 대한 조정 및 재계산을 정부가 진행하고, 이러한 결과를 그대로 사용하는 것에 대해 EU측과 협의할 수 있다면, 기업이 CBAM 대응을 위해 배출량을 다시 계산하고 추가적인 검증을 받아야 하는 행정적인 부담을 해소시켜 줄 수 있을 것이다.

[참고 문헌]

https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/carbon_border_adjustment_mechanism_0.pdf

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:618e6837-eec6-11eb-a71c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7226-2022-INIT/en/pdf>

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10796-2022-INIT/x/pdf>

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0248_EN.pdf

https://climate.ec.europa.eu/system/files/2021-10/policy_ets_allowances_bm_curve_factsheets_en.pdf

환경부(2021.12), 탄소국경조정 국내 대응방안 연구

환경부(2022.3), 감축기술 혁신에 따른 배출권거래제 발전방안 연구