

배출권거래제 시행에 따른 배출권 할당 추진 현황 및 동향

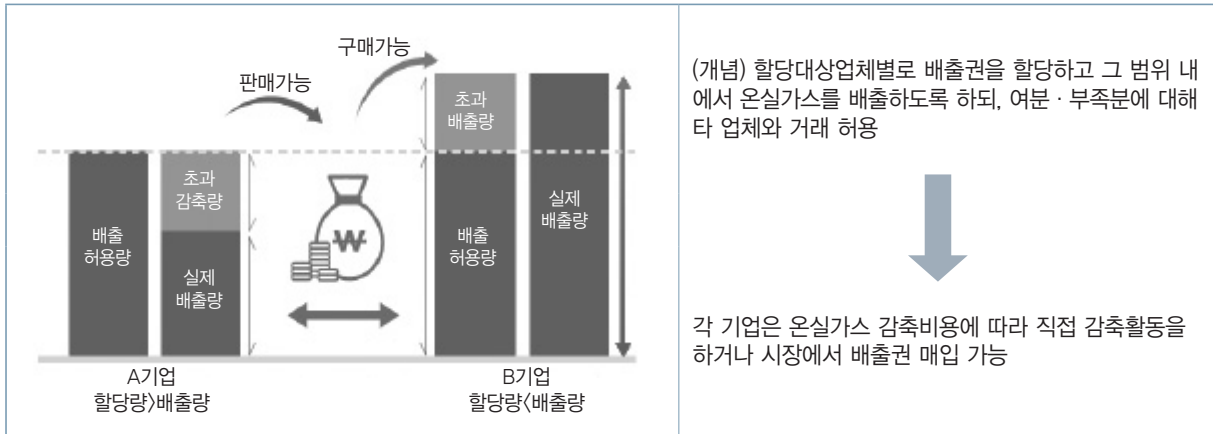


박상일
에코시안(주) 팀장

1. 개황

정부는 지난 9월 2일 제30차 경제장관회의를 통해 ‘국가배출권 할당계획’과 ‘저탄소차협력금제 대응방안’을 논의하는 자리를 갖고, 그동안 산업계의 ‘뜨거운 감자’로 이슈를 몰고 다녔던 배출권거래제와 저탄소차협력금제도 추진 방향을 확정지었다.

내년부터 배출권거래제와 저탄소차협력금제가 동시에 시행될 경우 산업계의 부담과 시장에 미치는 영향이 과도하다고 판단, 배출권거래제는 예정대로 내년부터 시행해 산업계 전반의 효율적인 온실가스 감축을 유도하되 저탄소차협력금제는 저탄소녹색성장기본법상의 온실가스 감축 목표기간인 2020년 말까지 시행을 연기하기로 결정하였다.



[그림 1] 배출권거래제의 개념

[표 1] 할당 대상 부문 및 업종 선정 기준

선정 기준	내용
기여도	온실가스 배출업체 또는 사업장이 속해 있는 부문의 업종
측정가능성	온실가스 배출량 산정·보고·검증이 가능한 경우
집행가능성	배출권 할당, 제출 등 의무부여 주체가 명확한 경우

이에 따라 2015년 1월 시행 예정인 온실가스 배출권거래제 시행을 위한 ‘국가 배출권 할당계획’(이하 ‘할당계획’)도 확정됐다. 배출권 할당은 제도 시행의 주요 목적인 국가 온실가스 감축 목표에서의 비용을 효과적으로 달성하기 위한 가장 중요한 제도 운영 기제 중 하나이다. 이에 본 고에서는 할당계획의 주요 내용과 이에 따른 할당 추진 동향을 살펴본다.

2. 할당계획 주요내용(제1차 계획기간)

확정된 할당계획의 주요내용은 크게 할당 대상 부문 및 업종, 배출허용총량 및 부문별·업종별 할당량, 업체별 배출권 할당기준, 배출권의 추가 할당, 이행연도별 조정 및 할당취소 기준, 배출권 예비분 수량 및 운영기준, 유연성 메커니즘 운영기준 등 총 6

가지로 나누어 살펴볼 수 있다.

가. 할당 대상 부문 및 업종

제1차 계획기간(2015~2017년)의 할당 대상 부문 및 업종은 국가 온실가스 배출에 대한 기여도, 배출량 측정 가능성, 제도의 집행 가능성 등 3가지 선정 기준에 따르며 이에 대한 선정 결과는 5대 부문, 23개 업종으로 구분된다(표 2 참조).

선정 결과는 ‘목표관리제¹⁾’ 업종 분류 체계를 바탕으로 국가 감축목표 업종 분류를 동시에 고려한 것으로 할당대상업체의 업종은 목표관리제에서 지정받은 업종으로 지정된다. 즉 할당대상업체의 업종은 목표관리제에서 지정받은 업종으로 지정됨을 의미한다. 다만, 목표관리제 적용대상 중 도로 및 철도 업종은 제1차 계획기간의 적용대상에서 제외하였다.

1) 온실가스 배출량 및 에너지사용량 목표를 설정하여 관리업체의 목표이행을 관리·지원하는 제도

[표 2] 배출권거래제 제1차 계획기간 업종 분류

연번	부 문	업 종	한국표준산업분류 업종코드
1	전환(1)	발전·에너지	35
2	산업(17)	광 업	05~08
3		음식료품	10~12
4		섬 유	13~15, 205
5		목 재	16
6		제 지	17~18
7		정 유	19(191 제외)
8		석유화학	20~22(205 제외)
9		유리·요업	231~232
10		시 멘 트	233
11		철 강	241, 2431
12		비철금속	242, 2432
13		기 계	25, 29
14		반 도 체	261
15		디스플레이	2621
16		전기전자	26~28(261, 2621 제외)
17		자 동 차	30
18		조 선	311
19	공공·폐기물(2)	수 도	36
20		폐 기 물	37~39
21	건물(2)	건물(통신제외)	45~47, 55~99(61~63 제외)
22		통 신	61~63
23	수송(1)	항 공	49~52(항공관련 서비스업)

[표 3] 할당대상업체의 지정 기준

구 분		지정 기준
의무적 할당대상업체	업체	① 계획기간 4년 전부터 3년간 온실가스 배출량 연평균 총량이 12만5,000 이산화탄소 상당량톤(톤CO ₂ -eq) 이상인 업체
	사업장	② 계획기간 4년 전부터 3년간 온실가스 배출량 연평균 총량이 2만5,000 이산화탄소 상당량톤 이상인 사업장의 해당 업체
	신규 진입자	③ 계획기간 중에 시설의 신설·변경·확장 등으로 인하여 새롭게 ①항 또는 ②항에 해당하게 된 업체
자발적 할당대상업체	-	④ 의무적 할당대상업체에 해당하지 않으나 자발적으로 할당대상업체 지정을 신청한 업체 중 기본법 제44조에 따라 명세서를 작성·검증하여 1회 이상 보고한 업체

할당대상업체 지정 기준은 법 제8조 제1항 및 제9조 제1항에 근거하여 크게 '의무적 할당대상업체'와 '자발적 참여 업체'로 나뉘며 '의무적 할당대상업체'는

다시 '업체', '사업장', '신규 진입자'로 구분된다. 현재 525개 법인이 할당대상업체로 지정된 상황이다(환경부 고시 제2014-197호).

[표 4] 할당 대상 온실가스 배출

구분	지정 기준
직접배출	사람의 활동에 수반하여 발생하는 온실가스를 대기 중에 배출·방출 또는 누출시키는 것
간접배출	다른 사람으로부터 공급된 전기 또는 열을 사용함으로써 온실가스가 배출되도록 하는 것

[표 5] 제1차 계획기간 배출권 총수량 및 부문별·업종별 할당량

[단위 : KAU(Korean Allowance Unit)]

부문	업종	이행연도			계획기간 총량	
		2015년	2016년	2017년		
배출권 총수량		573,460,132	562,183,138	550,906,142	1,686,549,412	
사전할당량		543,227,433	532,575,917	521,924,398	1,597,727,748	
예비분					88,821,664	
전환	발전·에너지	250,189,874	245,284,190	240,378,507	735,852,571	
산업	광업	245,386	240,575	235,763	721,724	
	음식료품	2,534,679	2,484,980	2,435,280	7,454,939	
	섬유	4,701,454	4,609,269	4,517,084	13,827,807	
	목재	384,051	376,521	368,990	1,129,562	
	제조	7,630,496	7,480,879	7,331,261	22,442,636	
	정유	19,153,420	18,777,862	18,402,305	56,333,587	
	석유화학	48,857,291	47,899,305	46,941,318	143,697,914	
	유리·요업	6,263,680	6,140,863	6,018,046	18,422,589	
	시멘트	43,518,651	42,665,344	41,812,037	127,996,032	
	철강	공정 외	103,284,517	101,259,331	99,234,144	303,777,992
		F가스공정 ²⁾	675,361	662,119	648,877	1,986,357
	비철금속		6,888,332	6,753,266	6,618,201	20,259,799
	기계		1,416,225	1,388,456	1,360,687	4,165,368
	반도체	공정 외	8,252,756	8,090,937	7,929,118	24,272,811
		F가스공정 ³⁾	2,202,049	2,158,871	2,115,694	6,476,614
	디스플레이	공정 외	6,705,480	6,574,000	6,442,520	19,722,000
		F가스공정 ⁴⁾	2,438,238	2,390,430	2,342,621	7,171,289
	전기전자		2,877,479	2,821,058	2,764,637	8,463,174
	자동차		4,242,789	4,159,597	4,076,405	12,478,791
	조선		2,683,132	2,630,522	2,577,911	7,891,565
건물	건물	4,017,219	3,938,450	3,859,681	11,815,350	
	통신	3,089,243	3,028,670	2,968,096	9,086,009	
수송	항공	1,289,780	1,264,490	1,239,201	3,793,471	
공공·폐기물	수도	766,351	751,324	736,298	2,253,973	
	폐기물	8,919,500	8,744,608	8,569,716	26,233,824	

아울러 할당 대상 온실가스의 종류는 법 제2조 제1호 및 영 제23조 제1항에 근거하여 6대 온실가스 [이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF₆)]이며, 할당 대상 온실가스 배출은 법 제2조 제2호 및 기본법 제2조 제10호에 따라 '직접배출'과 '간접배출'로 정의하고 있다.

나. 배출허용총량 및 부문별·업종별 할당량

제1차 계획기간 배출권 총수량 및 부문별·할당량은 '온실가스 감축 로드맵'(2014.1, 관계부처 합동) 및 '배출권거래제 기본계획'(2014.1, 기획재정부)에서 제시된 국가 감축목표 및 배출허용총량 산정 원칙에 의거하여 수립되었다.

제1차 계획기간인 2015년부터 2017년까지 배출권 거래제 적용 대상 전체에 할당될 배출권 수량은 약 16억8,700만 KAU⁵⁾이다. 이 중 약 15억9,800만 KAU는 계획기간 전 기업들에게 '사전할당'되고, 8,900만 KAU는 '예비분'으로 계획기간 중에 추가 할당된다.

다. 업체별 배출권 할당기준

배출권 할당(allocation)이란 업종별 할당량에 따

라 정해진 배출권을 할당대상업체별로 배분하는 것을 의미하는데 할당계획에는 할당이 이루어지는 시점 등에 따라 '사전할당', '추가할당', '할당취소'의 세 가지 유형으로 구분하여 정의하고 있다.

업체별 할당량을 산정하는 방식은 '과거배출량 기반 할당(GF)'과 '과거활동자료량 기반 할당(BM)'으로 구분되는데 대부분 업종은 과거배출량 기반 할당방식을 적용하고, 일부 업종(시멘트, 정유, 항공)의 대상 배출시설은 과거활동자료량 기반 할당 방식이 적용된다.

라. 배출권의 추가할당, 이행연도별 조정 및 할당취소 기준

할당계획에는 사전할당 시점 이후 할당대상업체에서 일어날 수 있는 다양한 경우에 대비하여 추가할당, 이행연도별 조정 및 할당취소 기준이 마련되어 있다.

우선 할당계획의 변경 또는 예상하지 못한 온실가스 배출시설의 신·증설 등에 대하여 신청이 있는 경우 '예비분'을 활용하여 '추가할당'(법 제16조 및 영 제20조·제21조)이 가능토록 하였다.

또한, 사업계획 변경 등으로 인해 할당대상업체의 신청이 있는 경우, 업체별 계획기간 총할당량의 범위

[표 6] 배출권 할당의 종류

구분	지정 기준
사전할당	계획기간 시작 전에 이행연도별로 배출권을 할당(법 제12조)
추가할당	계획기간 중에 할당대상업체의 신청에 의해 할당(법 제16조)
할당취소	전체시설 폐쇄, 할당받은 시설의 미가동·가동정지 경우 등에 기 할당된 배출권을 취소(법 제17조)

2) 마그네슘 생산과정에서의 SF₆ 가스사용으로 인한 온실가스 배출
 3) '온실가스 에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침' 별지 제7호 서식에 의한 "전자산업(반도체)(배출활동코드 4025)"에 해당하는 배출 활동
 4) '온실가스 에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침' 별지 제7호 서식에 의한 "전자산업(디스플레이)(배출활동코드 4026)"에 해당하는 배출 활동
 5) KAU(Korean Allowance Unit) : 배출권의 이력·통계관리, 해외 배출권과의 구분 등을 위해 마련한 우리나라 고유 영문 배출권 명칭[예 : EU ETS에서는 EUA(EU Allowance)사용]으로 1KAU를 온실가스 배출량 단위로 환산하면 1CO₂-eq에 해당

[표 7] 할당대상업체에 대한 할당량 산정 방식

■ 과거배출량 기반 할당 방식

- 개념 : 온실가스 과거 배출실적을 근거로 그 수준에 상응하거나 그 이하로 배출권을 할당(GF, grandfathering)
- 산정식 : (기존시설의 예상 배출량+신·증설 시설의 예상 배출량)×조정계수
 - 기존시설 : 2013년도까지 가동 중인 시설
 - 신·증설시설 : 2014~2017년 중에 신설 또는 증설되었거나 계획된 시설
 - 조정계수 : 업종 내 개별업체 할당량의 총합이 업종별 사전할당량을 초과할 경우 보정하기 위한 계수

■ 과거활동자료량 기반 할당 방식

- 개념 : 제품 생산량 등 과거활동자료를 근거로 설비 효율성을 고려하여 배출권을 할당(BM, benchmark)
- 산정식 : (BM 적용 기존시설의 예상 배출량+BM 적용 신·증설 시설의 예상 배출량)×해당 이행연도 조정계수
- 적용대상 : BM계수가 마련된 정유·시멘트·항공 업종의 대상 시설에만 적용

내에서 이행연도별로 '할당량 조정'(법 제16조 및 영 제21조)이 가능하도록 하였다. 마지막으로 할당계획의 변경 또는 전체 시설의 폐쇄, 3개월 이상 미가동, 1년 이상 가동정지 및 거짓이나 부정한 방법으로 할당받은 경우 등에 대해서는 '할당취소'(법 제17조 및 영 제22조)의 규정을 마련하였다.

경우 등을 고려하여 계획기간 배출권 총수량의 일정 부분을 추가할당용으로 남겨두는 것(Reserve, 법 제18조)을 의미하여 용도는 시장안정화, 조기감축 실적, 예상치 못한 신·증설, 제약발전, 신규 진입자 등을 위한 추가할당으로 구분된다. 제1차 계획기간의 '예비분' 수량은 [표 9]와 같다.

마. 배출권 예비분 수량 및 운영기준

'예비분'의 개념은 배출권시장의 유동성 관리, 예상치 못한 신·증설 등 사전할당에서 반영할 수 없는

바. 유연성 메커니즘 운영기준

마지막으로 할당계획에는 배출권거래제 운영의 유연성 보장을 위해 배출권 제출 방법(이월, 차입), 배

[표 8] 법령상 추가할당, 이행연도별 조정 및 할당취소 사유

추가할당 및 이행연도별 조정 사유	할당취소 사유
할당계획 변경으로 배출허용총량 증가시	할당계획 변경으로 배출허용총량 감소시
예상하지 못한 시설의 신·증설, 일부 사업장 및 시설 양수·합병	할당대상업체가 전체 시설을 폐쇄한 경우
예상하지 못한 생산품목의 변경, 사업계획의 변경	정당한 사유 없이 시설 가동예정일로부터 3개월 이상 미가동
제약발전	시설 가동이 1년 이상 정지
대중교통수단 운행 확대 또는 대형중량화물 운송대책 및 조치, 화석연료 대신 가연성 폐기물 활용으로 국가 온실가스 감축에 기여한 경우	거짓이나 부정한 방법으로 할당받은 경우

- ※ 법령상 사유 이외에 할당대상업체로부터 권리와 의무를 승계하여 비할당대상사업장 및 비할당대상사업장에 속한 시설이 할당대상사업장 및 할당대상사업장에 속한 시설로 된 경우 추가할당
- ※ 법령상 사유 이외에 할당대상업체가 분할하거나 일부 사업장 및 시설을 양도하여 할당대상사업장 및 할당대상사업장에 속한 시설이 비할당대상사업장 및 비할당대상사업장에 속한 시설로 된 경우 할당취소

[표 9] 제1차 계획기간 예비분 수량

(단위 : 천 KAU)

구분	시장안정화	조기감축실적	기타 용도	총계
배출권 수량	14,316	41,392	33,114	88,822

[표 10] 유연성 메커니즘 운영기준

배출권 제출 방법의 유연성
<ul style="list-style-type: none"> ■ 이월 : 할당대상업체가 보유한 배출권을 현 계획기간 내의 다음 이행연도 또는 다음 계획기간의 최초 이행연도로 이월 가능 (법 제28조) ■ 차입 : 할당대상업체가 제출해야 하는 배출권 수량이 부족한 경우, 현 계획기간내의 다른 이행연도에서 차입 가능(법 제28조) (단, 다음 계획기간에서의 차입은 불가하고, 차입한도는 할당대상업체가 제출해야 하는 배출권의 100분의 10 이내)
배출권 할당량 결정의 유연성
<ul style="list-style-type: none"> ■ 개념 : 배출권 할당량 결정시에 조기감축 행동으로 인한 불이익을 방지하기 위하여 조기감축실적 인정(법 제15조) <ul style="list-style-type: none"> • 한도 : 1차 계획기간에 할당된 전체 배출권 수량의 약 100분의 2.5 <ul style="list-style-type: none"> - 할당대상업체들의 조기감축실적 인정 총량이 조기감축실적 예비분을 초과하는 경우 동일 비율로 할인(영 제19조제3항) • 유형 : 목표관리제 시행 이전에 관계 중앙행정기관에서 추진한 온실가스 감축사업 실적 및 목표관리제에서의 초과달성분 <ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축실적 등록사업(산업부), 에너지 목표관리 시범사업(산업부·국토부), 온실가스 배출권거래제 시범사업(환경부) 등
온실가스 감축 방법의 유연성
<ul style="list-style-type: none"> ■ 개념 : 할당대상업체의 조직경계 외부에서 발생한 온실가스 감축실적을 보유 또는 취득한 경우 실적의 전부 또는 일부를 배출권으로 전환(상쇄배출권)하여 배출권 제출, 거래 등에 활용(법 제29조) <ul style="list-style-type: none"> • 제1차 계획기간은 국내에서 시행하여 획득한 외부 감축실적에 한하여 허용 • 한도 : 해당 할당대상업체가 제출해야 하는 배출권의 100분의 10

출권 할당량 결정(조기감축실적 인정), 온실가스 감축 방법[외부감축사업(상쇄배출권) 활용(offset)] 측면에서의 기준이 마련되어 있다. 세 가지 측면에서의 유연성 메커니즘 운영기준은 [표 10]과 같다.

3. 전망

올 10월 14일까지 할당대상업체가 주무관청(환경부)에 제출한 '할당신청서'에 대해 부문별 실무작업반은 할당계획 상의 배출권 할당 및 산정 방법에 따라 할당대상업체별 할당량 결정시안을 작성하였다.

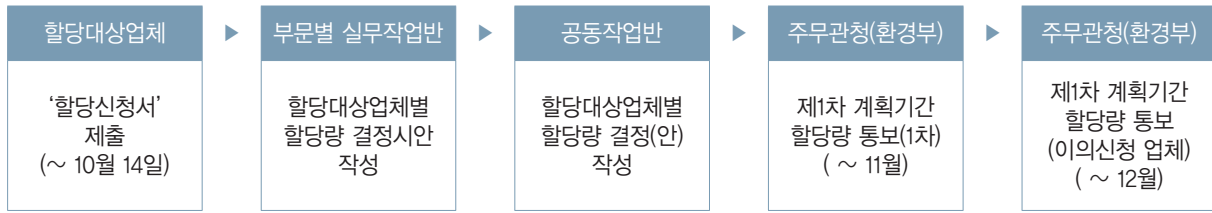
이에 대해 공동작업반은 실무작업반이 작성한 할

당량 결정시안의 적정성과 쟁점사항을 검토한 후 최종적으로 업종별 조정계수 결정을 통해 할당대상업체별 할당량 결정(안)을 확정하여 11월 초에 주무관청에 제출하였다.


주무관청은 관계부처 협의 및 할당결정심의회 심의·조정을 거쳐 11월 할당대상업체에 제1차 계획기간 할당량을 통보했으며 이후 한 달간 이의신청 접수, 검토 및 할당량 재통보를 진행할 예정이다.

앞서 살펴본 바와 같이 배출권 할당은 배출권거래제 운영의 첫 단추이자 성공적 제도 운영을 위한 가장 중요한 기제라 할 수 있다. 따라서 주무관청은 할당계획에 근거하여 제1차 계획기간 내 사전할당, 추

[표 11] 할당량 통보 절차



가할당 및 할당취소의 방식으로 할당대상업체별로 최대한 합리적으로 배출권을 할당해야 할 것이다. 아울러 할당대상업체에게는 부문별·업종별로 배출권

수량이 한정된 상황을 고려하여 할당량에 대한 보수적 시각의 견지가 필요하며 구체적인 온실가스 감축 플랜이 요구되는 시점이라 할 것이다. 

[참고문헌]

1. 환경부, '국가 배출권 할당계획', 2014
2. 환경부, '보도자료(배출권거래제 제1차 계획기간 16억8,700만 톤 배출권 총수량 확정)', 2014