

발 간 등 록 번 호

11-1480906-000001-10

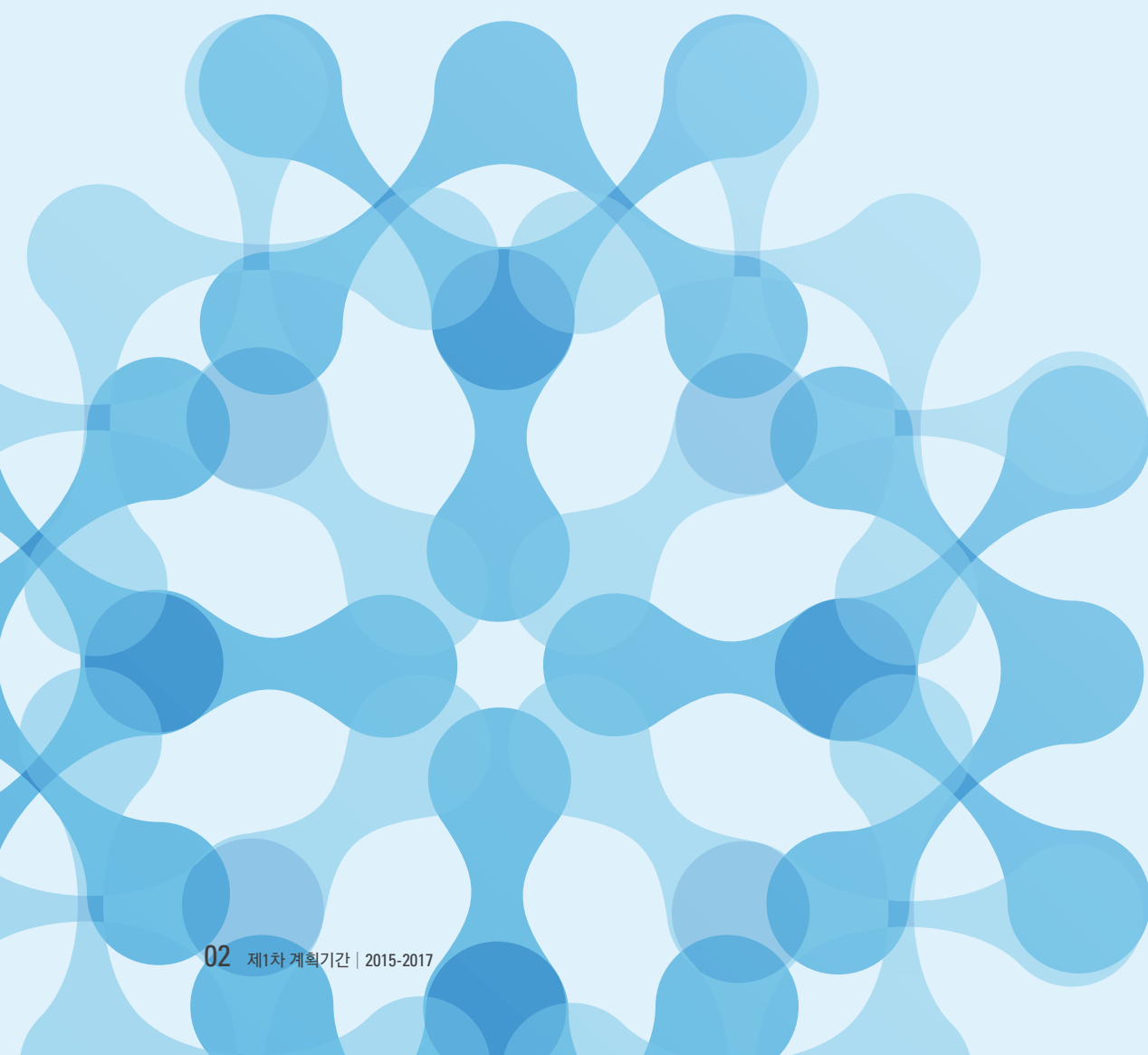
제1차 계획기간 | 2015-2017

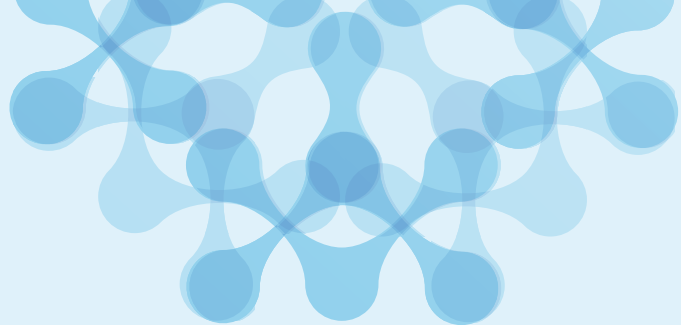
배/출/권/거/래/제 운영결과보고서 요약본



환경부
온실가스종합정보센터

배출권거래제 운영결과보고서 요약본



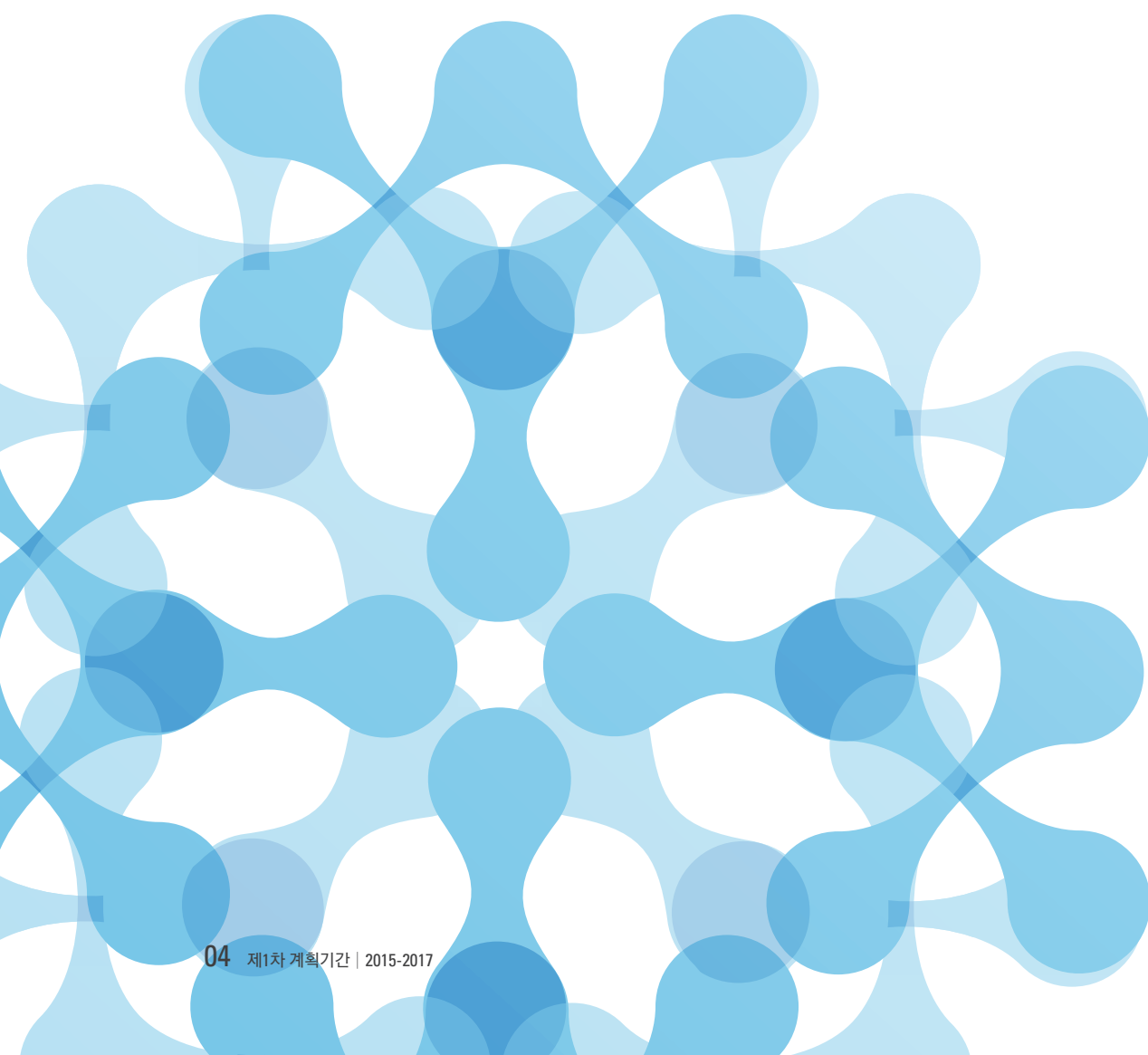


■ 여는 글

배출권거래제란 정부가 온실가스를 배출하는 사업장을 대상으로 연 단위 배출권을 할당하여 할당 범위 내에서 배출 행위를 할 수 있도록 허용하고, 할당된 배출권 중 여분 또는 부족분에 대해서는 시장의 거래를 통해 확보하게 함으로써 국가의 온실가스 감축목표를 비용 효과적으로 달성하기 위한 제도이다. 우리나라는 '12년 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」(‘12.5월)·시행령(‘12.11월)」을 제정하여 법적 기반을 먼저 마련하고, '14년 「배출권거래제 기본계획」(‘14.1월)」 및 「온실가스 배출권거래제 제1차 계획기간(‘15~‘17년) 국가 배출권 할당계획」(‘14.9월)」을 수립하여 제도 운영 전반에 관한 사항 및 세부 기술적 사항을 체계화한 후, '15년부터 본격적으로 제도를 시행하였다.

배출권거래제 운영결과보고서는 온실가스종합정보센터가 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령」에 의거하여 제도의 정책 수립 지원 및 안정적 운영을 위해 정기적으로 발간하는 정부 공식 보고서로, 매 이행연도 배출권거래제 전반(할당, 배출량 인증, 배출권 제출)에 관련한 데이터를 종합적으로 분석·제공함으로써 제도 운영에 관한 투명성 확보 및 대내·외 정보 제공 요구 충족을 통한 제도의 통합적 이해 제고를 목적으로 한다. 또한 이해관계자 설문조사를 통해 업체가 실제 인식하는 제도 이행상의 애로사항 및 한계점, 개선사항 등을 주무관청의 제도 평가 및 보완을 위한 기초 자료로 사용함으로써 정부와 이해관계자 간 상호 원활하고 긴밀한 소통 창구로서의 기능 및 제도의 선순환을 위한 촉진제로서의 기능을 갖고 있다.

이번 보고서는 2019년 1월 발간한 ‘제1차 계획기간(2015-2017) 배출권거래제 운영결과보고서’의 국·영문 요약본으로 제도에 대한 간단한 개요와 함께 제1차 계획기간의 운영 결과 및 이해관계자 설문조사에 대한 핵심 내용을 담고 있다. 2015년 배출권거래제 시행 이후 대내·외적으로 제도 추진현황 및 성과 관련 정보에 대한 수요가 높았던 바, 이를 지속적으로 널리 공유·확산함으로써 관련 이해관계자의 이해를 두루 도모할 수 있을 것으로 기대한다.



■ 이용자를 위하여

① 본 보고서는 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제8조 및 제9조에 따라 지정된 할당대상 업체의 배출권 할당, 배출권 거래 및 제출 결과 등의 이행결과를 분석하였습니다.

② 본 보고서는 NGMS, ETRS, ORS, KRX의 업체별 배출권 자료를 바탕으로 작성되었습니다.

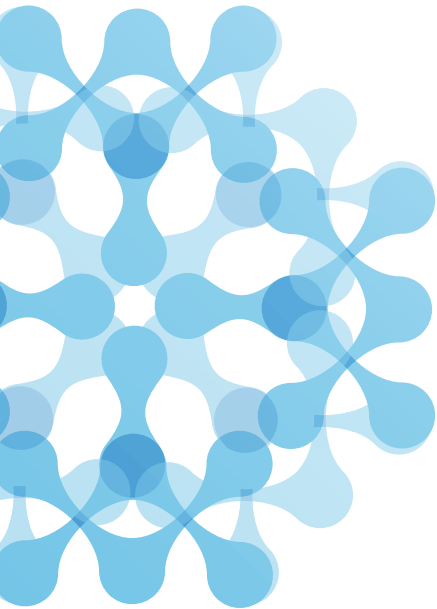
- **NGMS(National GHG Management System 국가온실가스종합관리시스템)** : 목표관리제, 배출권 거래제의 기반이 되는 배출량 명세서, 이행계획서, 이행실적보고서, 할당신청서, 모니터링계획서 등 업체의 온실가스 배출활동과 관련된 자료를 DB화하여 종합 관리하는 전산시스템(<http://master.gir.go.kr>)
- **ETRS(Emissions Trading Registry System 배출권등록부시스템)** : 배출권의 할당 및 거래, 할당대상 업체의 온실가스 배출량 등에 관한 사항을 등록 · 관리하는 전산시스템(<http://etrs.gir.go.kr>)
- **ORS(Offset Registry System 상쇄등록부시스템)** : 온실가스를 감축, 흡수 또는 제거하는 외부사업방법론 및 온실가스 감축량 등을 등록 · 관리하는 전산시스템(<http://ors.gir.go.kr>)
- **KRX(Korea Exchange 한국거래소)** : 법 제22조에 따라 지정된 배출권거래소

③ 본 보고서의 모든 수치는 반올림 값이므로, 일부 항목별 합계와 총계가 일치하지 않는 경우도 있습니다.

④ 본 보고서에서 배출권 할당 및 제출의 단위로 온실가스별 지구온난화 계수에 따른 이산화탄소상당량톤(tCO₂eq) 환산 수치를 적용하였으며 톤, 천 톤, 백만 톤으로 표기하였습니다. 단, 배출권 거래시장의 거래 단위를 설명하는 경우 배출권 영문 약어(KAU, KCU, KOC)를 활용하였습니다.

- 1tCO₂eq = 1 KAU = 1 KCU = 1 KOC
- **KAU(Korean Allowance Unit 할당배출권)** : 법 제12조에 의거, 할당대상업체에 할당하는 배출권
- **KCU(Korean Credit Unit 상쇄배출권)** : 법 제29조에 의거, 외부사업 인증실적에서 전환된 배출권
- **KOC(Korean Offset Credit 외부사업 인증실적)** : 법 제30조에 의거, 사업장 밖에서 국제기준에 따라 온실가스를 감축, 흡수 또는 제거해 정부로부터 인증 받은 외부사업 온실가스 감축량
(※ 본문의 서술 용이를 위해 KOC도 배출권으로 통칭)

배출권거래제 운영결과보고서 요약본



목 차

Ⅰ. 배출권거래제 개요	09
1. 운영 방향 및 체계	10
2. 지정 범위 및 운영 절차	12
K-ETS 한눈에 보기	14
Ⅱ. 제1차 계획기간 운영 결과	17
1. 배출권 할당 결과	18
2. 배출권 제출 결과	21
3. 예비분	27
Ⅲ. 이해관계자 설문조사	31
1. 설문조사 개요	32
2. 설문조사 결과	35

표 목차

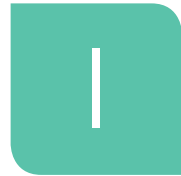
〈표 Ⅰ-1〉	제1차 기본계획상 계획기간별 운영 방향	11
〈표 Ⅰ-2〉	배출권거래제 운영 체계	11
〈표 Ⅱ-1〉	이행연도별 할당 결과	20
〈표 Ⅱ-2〉	이행연도별 배출권 제출 결과	22
〈표 Ⅱ-3〉	용도별 예비분 사용량 및 잔여량	27
〈표 Ⅲ-1〉	할당대상업체 업종별 응답 현황	32
〈표 Ⅲ-2〉	외부 이해관계자 소속기관별 응답 현황	33
〈표 Ⅲ-3〉	설문지 구성	34

그림 목차

[그림 Ⅰ-1]	배출권거래제 개념도	10
[그림 Ⅰ-2]	제1차 계획기간 이행연도(N연도) 배출권 제출 절차	13
[그림 Ⅱ-1]	제1차 계획기간 배출허용총량 및 배출권 총수량	18
[그림 Ⅱ-2]	이행연도별 사전할당량 및 최종할당량	19
[그림 Ⅱ-3]	이행연도별 할당량 변동	19
[그림 Ⅱ-4]	업종별 사전·최종할당량	20
[그림 Ⅱ-5]	이행연도별 최종할당량, 배출인증량, 최종제출량	21
[그림 Ⅱ-6]	업종별 최종할당량, 배출인증량, 최종제출량	22
[그림 Ⅱ-7]	종목별 장내 매매거래기간	23
[그림 Ⅱ-8]	이행연도별 배출권 거래량	24
[그림 Ⅱ-9]	전체 배출권 총 거래 규모 및 가격 추이	25
[그림 Ⅱ-10]	제1차 계획기간 배출권 흐름도	28
[그림 Ⅲ-1]	배출권거래제가 업체의 경영에 미친 영향 및 영향에 대한 만족도	35
[그림 Ⅲ-2]	배출권거래제에 대한 경영·전략적 대응 수준	36
[그림 Ⅲ-3]	배출권거래제 대응을 위한 내·외부 전문인력 활용 비율	36
[그림 Ⅲ-4]	배출권거래제 대응을 위한 주요 비용 지출 항목	36
[그림 Ⅲ-5]	제1차 계획기간 할당량에 대한 평가	37
[그림 Ⅲ-6]	배출권거래제 대응을 위한 추진 활동	37
[그림 Ⅲ-7]	배출권 제출 의무 이행 달성 방법	38
[그림 Ⅲ-8]	배출권 거래 참여 여부 및 거래 형태	39
[그림 Ⅲ-9]	KAU 거래가격 전망 및 예측 가격	40
[그림 Ⅲ-10]	배출권거래제 관련 정부 지원정책 만족도	41
[그림 Ⅲ-11]	할당량 인식 수준 및 정부 정책 만족도에 따른 배출권거래제 만족도 비교	41
[그림 Ⅲ-12]	제1차 계획기간 배출권거래제의 제도상 한계점	42
[그림 Ⅲ-13]	배출권거래제 제도 개선 방향	42

제1차 계획기간 | 2015-2017

배출권거래제 운영결과보고서 요약본



배출권거래제 개요

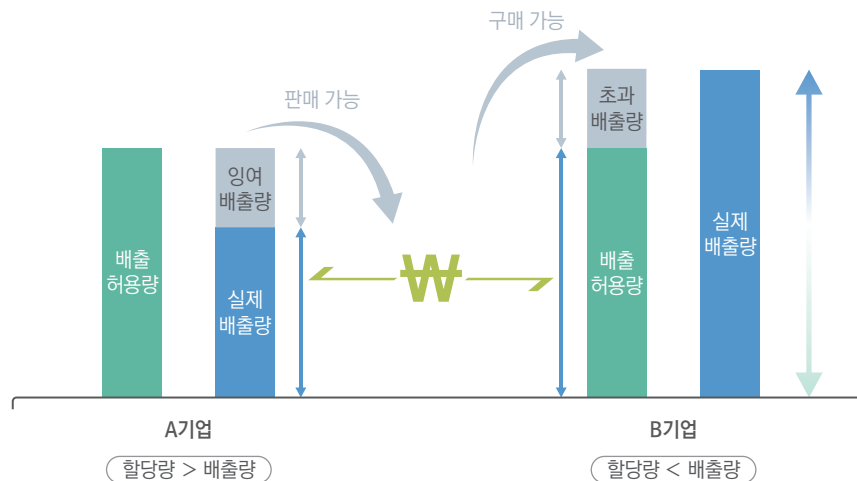
1. 운영 방향 및 체계
 2. 지정 범위 및 운영 절차
- K-ETS 한눈에 보기

I. 배출권거래제 개요

1. 운영 방향 및 체계

배출권거래제란 정부가 온실가스를 배출하는 사업장을 대상으로 연 단위 배출권을 할당하여 할당 범위 내에서 배출 행위를 할 수 있도록 허용하고, 할당된 배출권 중 여분 또는 부족분에 대해서는 시장의 거래를 통해 확보하게 함으로써 국가의 온실가스 감축목표를 비용 효과적으로 달성하기 위한 제도이다. 우리나라는 '12년 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률(’12.5월)·시행령(’12.11월)」을 제정하여 법적 기반을 먼저 마련하고, '14년 「배출권거래제 기본계획(’14.1월)」 및 「온실가스 배출권거래제 제1차 계획기간(’15~’17년) 국가 배출권 할당계획(’14.9월)」을 수립하여 제도 운영 전반에 관한 사항 및 세부 기술적 사항을 체계화한 후, '15년부터 본격적으로 제도를 시행하였다.

[그림 I -1] 배출권거래제 개념도



(출처) 배출권거래제 기본계획(기획재정부, '14)

매 계획기간은 5년으로 하되, 제도 시행 초기의 경험 축적 및 문제점 해결을 위해 1·2차 계획기간에 한하여 3년 단위로 운영하도록 규정하였으며, 제1차 계획기간은 배출권거래제의 안착에 주력하고, 제2차 계획기간부터는 온실가스의 효과적이고 적극적인 감축에 중점을 두는 것으로 설정하여 정부의 점진적이고 안정적인 제도 운영 기반을 마련함과 동시에 할당대상업체 등 이해관계자들에게 장기적 제도 기준을 제공하였다.

〈표 1-1〉 기본계획상 계획기간별 운영 방향

구분	제1차 계획기간('15-'17년)	제2차 계획기간('18-'20년)	제3차 계획기간('21-'25년)
주요 목표	• 경험 축적 및 거래제 안착	• 상당수준의 온실가스 감축	• 적극적인 온실가스 감축
제도 운영	• 상쇄 인정 범위 등 제도의 유연성 제고 • 정확한 산정·보고·검증(MRV) 집행을 위한 인프라 구축	• 거래제 범위 확대 및 목표 상향 조정 • 배출량 보고·검증 등 각종 기준 고도화	• 신기후체제 대비 자발적 감축 유도 • 제3자 거래제 참여 등 유동성 공급 확대
할당	• 전량 무상할당 • 목표관리제 경험 활용	• 유상할당 개시 • 벤치마크 할당 등 할당방식 선진화	• 유상할당 비율 확대 • 선진적 할당방식 정착

(출처) 배출권거래제 기본계획(기획재정부, '14)

배출권거래제는 환경부 총괄체제로 운영되며, 각 부문별 관장기관은 기관별 전문성을 고려하여 외부 사업 총괄 기능을 담당함으로써 국가 온실가스 감축 여력을 확보하도록 하였다.

〈표 1-2〉 배출권거래제 운영 체계

구분	담당부처	비고
총괄 기능 (정책/제도)	법령소관	환경부·기획재정부·국무조정실
	기본계획	기획재정부·환경부
	할당계획	환경부
	할당위원회 운영	환경부
	할당결정심의위원회 운영	환경부
	배출량 인증위원회 운영	환경부
	할당지침, 인증지침, 외부사업지침 관리	부문별 관장기관 공동 고시
	경매지침(新), 거래지침, 검증지침 등 기타 지침 관리	환경부
	경매 수익 관리	환경부
집행 기능	업체별 배출권 할당	환경부
	업체별 배출량 평가 및 인증	환경부
	외부사업 평가 및 인증	부문별 관장기관 + 환경부 협의
	시장 운영 및 유상 경매	환경부
	배출권 제출 및 과징금 부과	환경부
	온실가스 감축 지원사업	부문별 관장기관

2. 지정 범위 및 운영 절차

배출권거래제에서 관리하는 대상 온실가스는 법 제2조제1항 및 영 제23조제1항에 따른 6대 온실가스¹⁾이며, 계획기간 4년 전부터 기준연도 3년간 온실가스 배출량이 연평균 125,000톤 이상인 업체 또는 25,000톤 이상인 사업장이 의무적 할당대상업체이다. 또한, 계획기간 중 시설의 신설·변경·확장 등으로 인하여 3년간 온실가스 배출량 연평균이 기준치 이상인 업체(신규진입자) 또한 할당대상업체로 지정하고 있다. 할당대상업체로 지정·고시된 업체 및 사업장은 배출권을 할당받은 연도부터 개별 감축 여력에 따라 온실가스 감축 또는 배출권 매입 등을 자율적으로 결정하여 배출허용량을 준수하여야 한다.

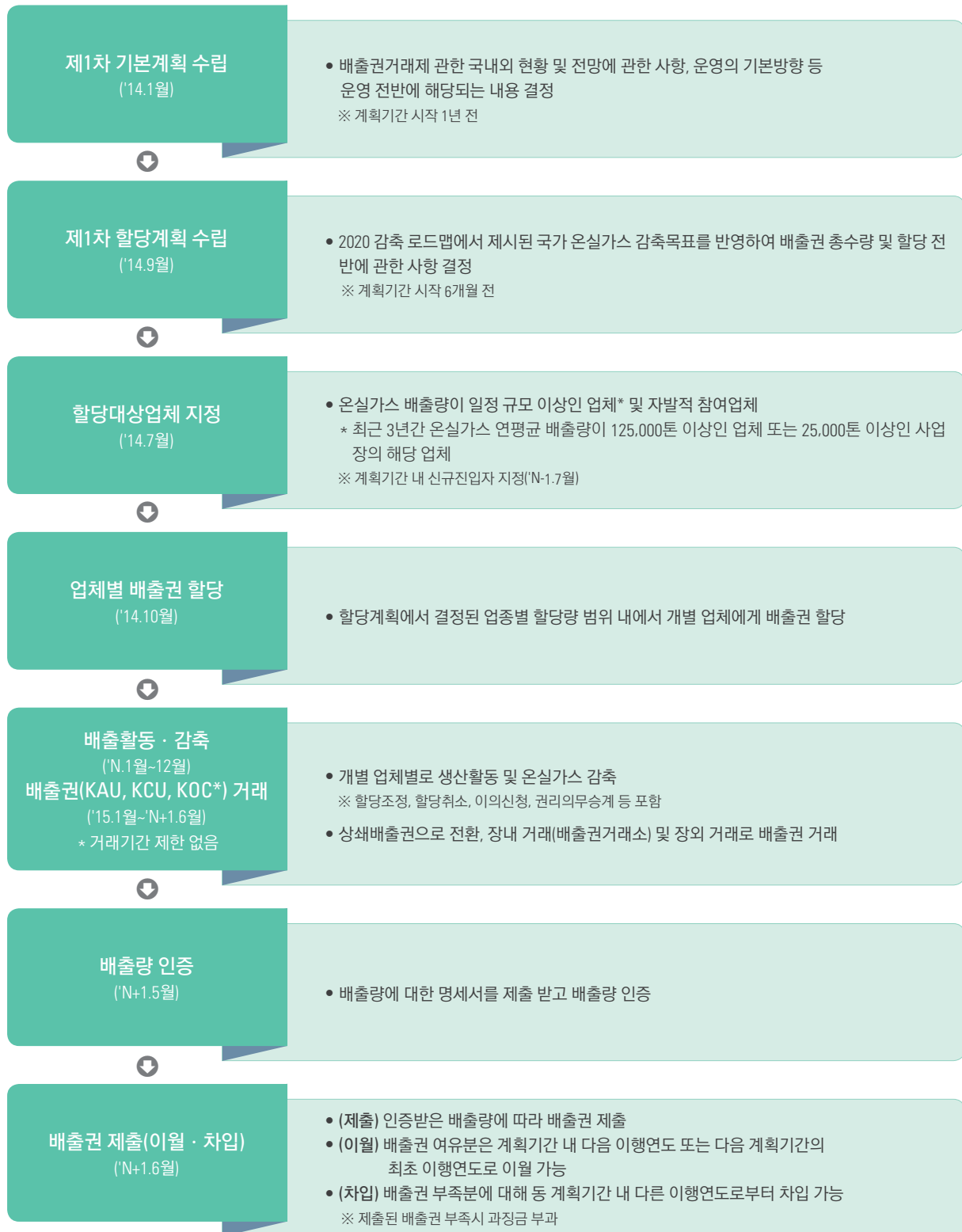
할당대상업체는 기본적으로 이행연도별 부여받은 목표(할당량)를 이행하기 위하여, 산정·보고·검증 체계에 따라 이행연도별 모니터링 계획서 및 배출량 명세서를 제출하여야 하며, 이외에 할당취소 신청서(취소 사유 발생 시), 권리의무승계 신청서(양수, 합병 등 해당 사유 발생 시), 추가할당 신청서(추가할당 기준 충족 시) 등 해당 사유 발생 시 관련 서류를 국가온실가스종합관리시스템(NGMS)을 통해 전자적 방식으로 주무관청에 제출할 수 있다. 단, 모니터링 계획서, 배출량 명세서, 추가할당 신청서 등 업체 배출량에 변경사항이 발생하는 보고서 작성 시에는 검증심사원에 의한 제3자 검증을 필수적으로 거쳐야 한다.

제1차 계획기간 이행연도별 운영 일정에 따라 할당대상업체에서 작성한 서류가 NGMS에 접수되면 주무관청에서 이를 검토한 후 그 결과를 업체에 통보하게 된다. 단, 통보 받은 내용에 대해 이의가 있는 경우에는 통보 받은 날로부터 30일 이내에 이의신청서를 제출할 수 있으며, 주무관청은 접수를 받은 날로부터 30일 이내(부득이한 사정으로 결정이 불가한 경우, 추가 30일 범위 내에서 기간 연장 가능)에 그 결과를 통보하여야 한다.

할당대상업체는 배출권 거래 후 인증된 배출량에 따라 이행연도 종료일로부터 6개월 이내에 배출권인 KAU 또는 KCU를 제출하여야 한다. 할당대상업체가 보유한 배출권 여유분은 계획기간 내 다음 이행연도 또는 다음 계획기간의 최초 이행연도로 이월 가능하며, 배출권 부족분은 동 계획기간 내 다른 이행연도로부터 차입이 가능하다. 제1차 계획기간 이행연도별 배출권 제출 절차는 다음 [그림 I-2]와 같다.

1) 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF₆)

[그림 1-2] 제1차 계획기간 이행연도(N연도) 배출권 제출 절차



(출처) 온실가스 배출권거래제 제1차 계획기간(‘15~‘17년) 국가 배출권 할당계획(환경부, ‘14)

K-ETS 한눈에 보기

동아시아 “1st” 국가 단위 배출권거래제

관리대상물질



- 6대 온실가스 직접 배출량
- 전력 사용량에서 발생하는 간접 배출량

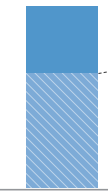
커버리지



제1차 계획기간
기준연도(2011-2013) 국가 평균 배출량
6억 8,894톤*

* (출처) 2018 국가 온실가스 인벤토리 보고서
(온실가스종합정보센터, '18)

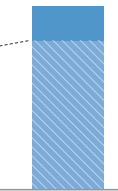
67.3%



직접 배출

4억 6,385톤**

80.2%



직접+간접 배출

5억 5,239톤**

** (출처) 국가온실가스종합관리시스템
(NGMS) DB ('11~'13 평균 배출량 기준)

적용 부문 및 대상



계획기간 시작 4년전부터 3년간 온실가스 배출량 연평균 총량



125,000톤 이상 업체



25,000톤 이상 사업장의 해당 업체



• 전환(2) : 발전에너지, 집단에너지



• 산업(20) : 산업단지, 광업, 음식료품, 섬유, 목재, 제지, 정유, 석유화학, 유리, 요업, 시멘트, 철강, 비철금속, 기계, 반도체, 디스플레이, 전기전자, 자동차, 조선, 통신



• 건물(1) : 건물



• 수송(1) : 항공



• 공공·폐기물(2) : 수도, 폐기물

이행연도별 지정 할당대상업체수

| 2015 |



신규진입 44개 업체

| 2016 |



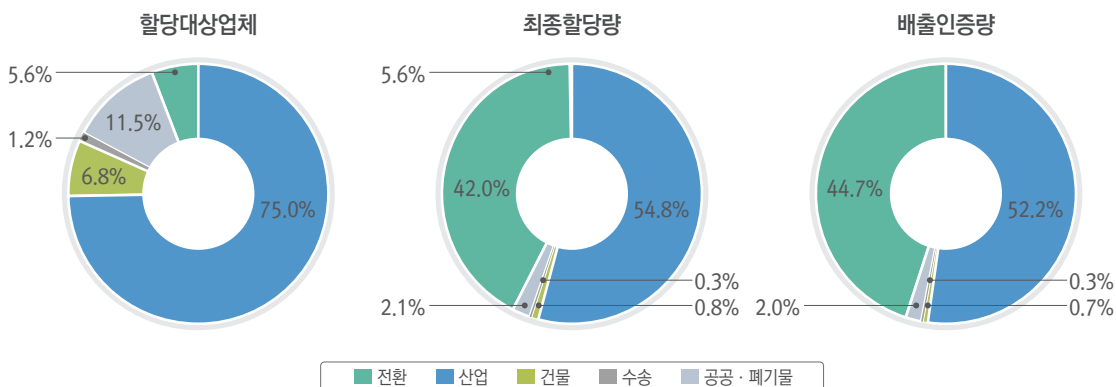
신규진입 34개 업체

| 2017 |



부문별 구성비율

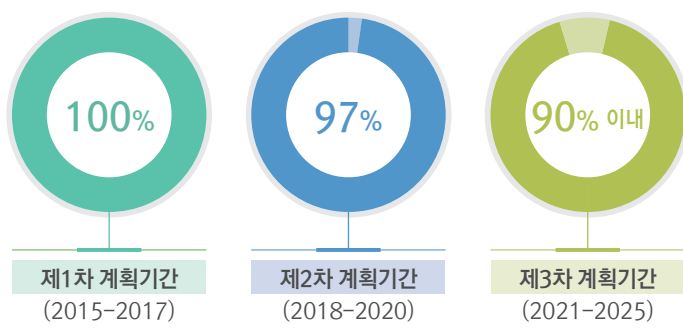
※ 2017년 기준



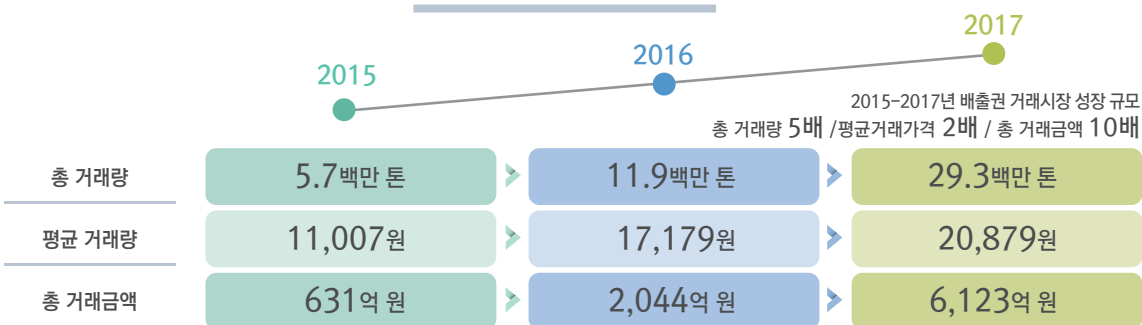
유연성 메커니즘



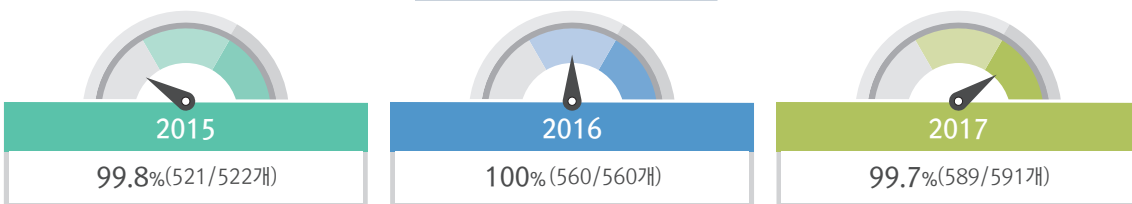
계획기간별 무상할당 비율



배출권 거래시장 실적

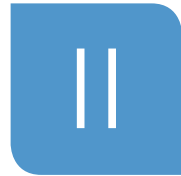


배출권 제출의무 이행률



제1차 계획기간 | 2015-2017

배출권거래제 운영결과보고서 요약본



제1차 계획기간 운영 결과

1. 배출권 할당 결과
2. 배출권 제출 결과
3. 예비분

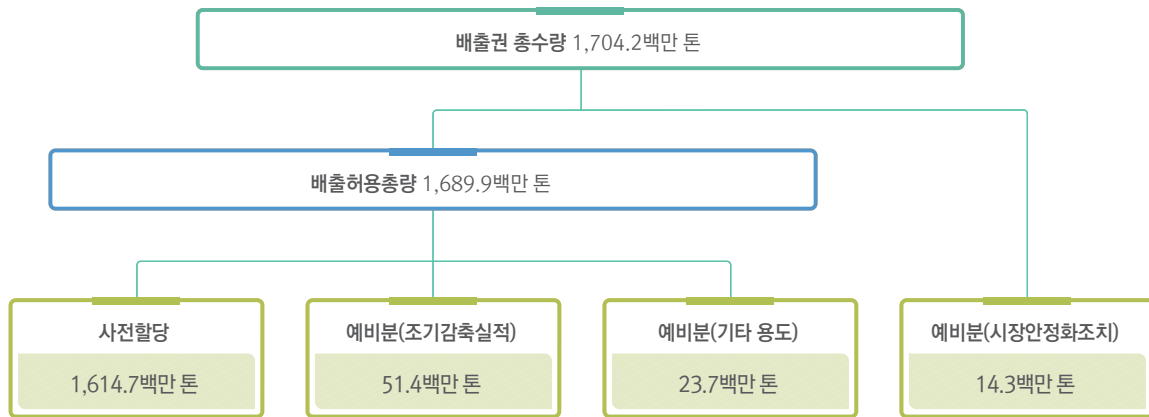
II. 제1차 계획기간 운영 결과

1. 배출권 할당 결과

제1차 계획기간 동안 할당대상업체에 허용된 배출허용총량은 1,689.9백만 톤으로, 계획기간 시행 전 업체에 배분되는 사전할당량 1,614.7백만 톤과 계획기간 내 관련 지침에 따라 추가 배분되는 기타 용도 예비분 23.7백만 톤, 조기감축실적 예비분 51.4백만 톤으로 구성된다. 여기에 배출권시장의 안정적인 거래가격 형성 및 유동성 관리를 위해 배출허용총량과는 별도로 설정되는 시장안정화조치 예비분 14.3백만 톤까지를 포함하여 정부가 제1차 계획기간에 보유하게 되는 배출권 총수량(1,704.2백만 톤)이 최종적으로 결정되었다.

▶ **배출권 총수량** 배출허용총량과는 별도로 추가 설정되는 예비분까지를 포함한 전체 예비분의 양과 사전할당량을 합한 값으로, 계획기간 중 정부가 할당 또는 보유하게 되는 배출권의 전체 수량

[그림 II-1] 제1차 계획기간 배출허용총량 및 배출권 총수량



(출처) 온실가스 배출권거래제 제1차 계획기간('15~'17년) 국가 배출권 할당계획(환경부, '14), 온실가스 배출권거래제 제1차 계획기간('15~'17년) 제3차 이행연도('17년) 배출권 할당계획 변경(관계부처 합동, '17)

제1차 계획기간 525개 업체에 총 1,622.6백만 톤('15년 545.9백만 톤, '16년 535.1백만 톤, '17년 541.6백만 톤)이 사전할당되었고, 이후 해당 이행연도 기간 내 발생하는 업체별 할당량 변동(신규진입, 조기감축실적, 할당조정, 할당취소, 권리의무승계 등) 63.7백만 톤(4%)을 반영하여 1,686.3백만 톤('15년 540.1백만 톤, '16년 560.7백만 톤, '17년 585.5백만 톤)이 최종할당되었다. 사전할당량 대비 최종할당량은 '15년 1%(- 5.9백만 톤) 감소하고, '16·'17년은 각각 5%(25.6백만 톤), 8%(43.9백만 톤)씩

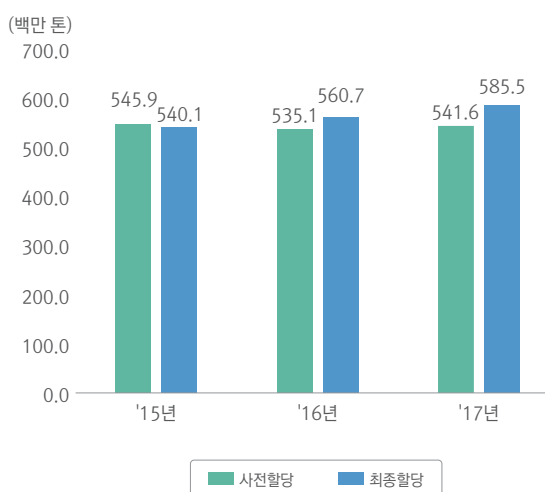
증가하였다. '15년 최종할당량의 감소는 할당취소량(13.1백만 톤)이, '16·'17년의 증가는 조기감축 실적에 대한 추가할당량(51.4백만 톤)이 주원인이었다.

일부 업체의 전체 할당취소 및 할당대상업체간 권리의무승계, 신규진입 등 매 이행연도마다 수시로 발생하는 업체 변동으로 최종할당 기준 시점의 할당대상업체수는 사전할당 시 대비, '15년은 3개 감소한 522개, '16·'17년은 각각 39개, 67개 증가한 564개, 592개였다.

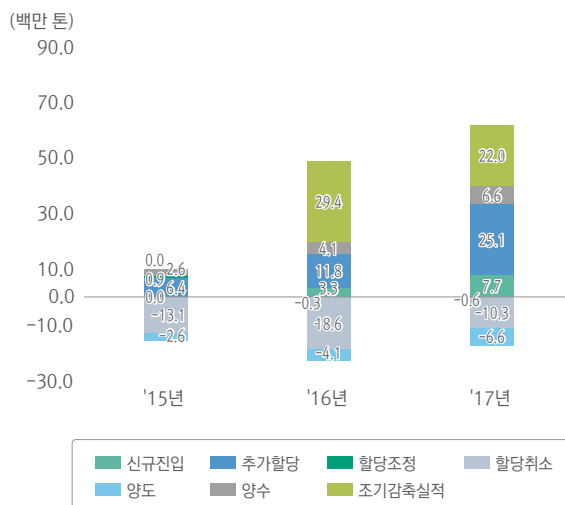
▶ **사전할당** 할당대상업체가 계획기간 시작 4개월 전 주무관청에 할당신청서를 제출하고 계획기간 2개월 전까지 주무관청으로부터 통보받는 할당량(사전할당량에 대한 이의신청량 포함)

▶ **할당방식** 온실가스 과거 배출실적을 근거로 그 수준에 상응하거나 그 이하 수준으로 배출권을 할당하는 grandfathering(GF) 방식과 제품생산량 등 업체별 과거 활동자료를 근거로 설비효율성을 고려하여 배출권을 할당하는 benchmark(BM) 방식이 있으며, 제1차 계획기간의 경우 3개 업종(시멘트, 정유, 항공)을 제외한 전 업종에 GF 방식 적용

[그림 II-2] 이행연도별 사전할당량 및 최종할당량



[그림 II-3] 이행연도별 할당량 변동



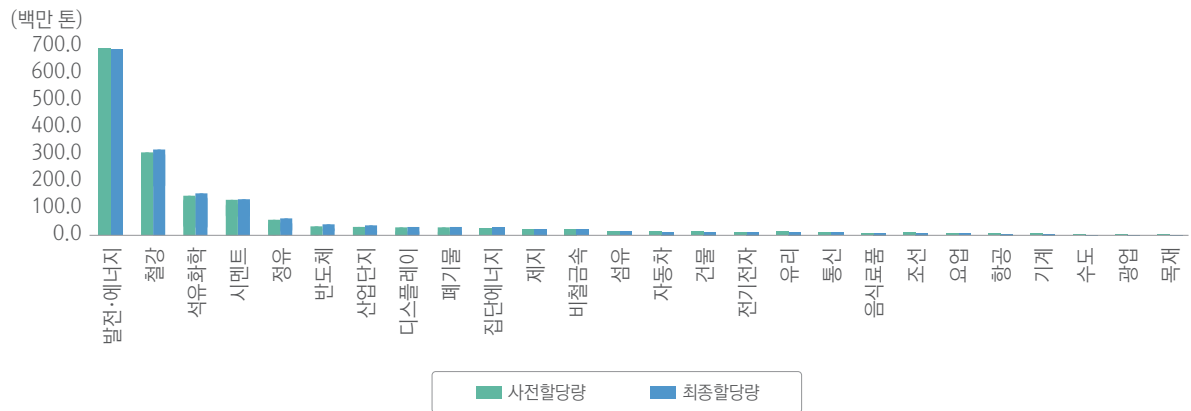
〈표 II-1〉 이행연도별 할당 결과

구분		사전 할당량 (A)	이행연도 할당량 변동(B)							최종 할당량 (A+B)	할당량 변화율
			신규 진입	조기 감축 실적	할당조정		할당 취소	권리의무승계			
					추가 할당	할당 조정		양도	양수		
총량 (백만 톤)	'15년	545.9	-	-	6.4	0.9	-13.1	-2.6	2.6	540.1	-1%
	'16년	535.1	3.3	29.4	11.8	-0.3	-18.6	-4.1	4.1	560.7	5%
	'17년	541.6	7.7 ¹⁾	22.0	25.1	-0.6	-10.3	-6.6	6.6	585.5	8%
	합계	1,622.6	11.0	51.4	43.3	-	-42.0	-13.2	13.2	1,686.3	4%
업체수 (개)	'15년	525	-	-	63	1	211	23	24	522	-
	'16년	525	44	336	161	1	249	35	36	564	-
	'17년	525	78 ¹⁾	184	337	1	269	56	54	592	-

1) '17년 신규진입(34개) 및 '16년 신규진입(44개)을 포함한 할당대상업체 할당량 및 업체수

※ 항목별 업체수는 해당 항목의 행위에 해당하는 업체수만을 의미하며, 이행연도 기간 내 발생하는 변동사항(권리의무승계 등)으로 인한 전체 업체수의 변동 존재 (출처) 배출권등록부시스템(ETRS) DB('18.11 기준)

[그림 II-4] 업종별 사전·최종할당량



2. 배출권 제출 결과

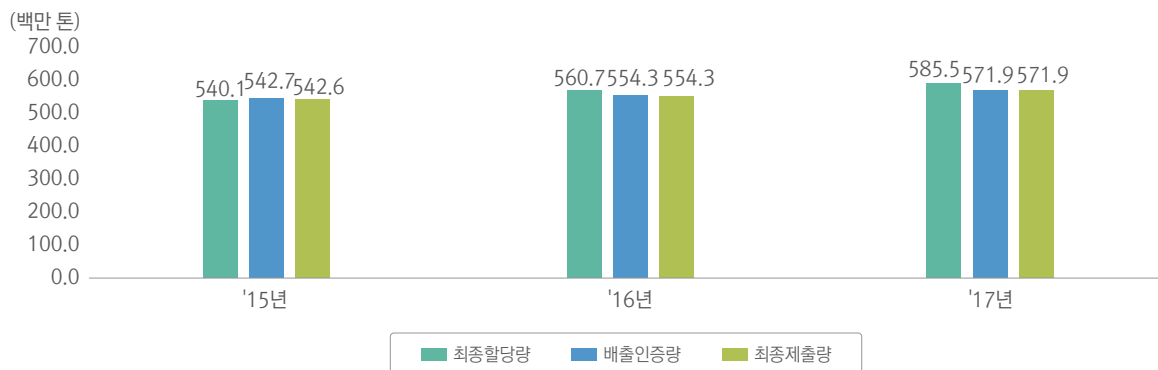
업체의 이행연도별 배출량에 대한 주무관청의 배출량 적합성 평가 결과, 제1차 계획기간 배출인증량은 1,668.9백만 톤으로 배출허용총량 대비 20.9백만 톤(1%), 최종할당량 대비 17.4백만 톤(1%) 적은 수준이었다. 이행연도별로는 '15년 542.7백만 톤(522개 업체), '16년 554.3백만 톤(560개 업체), '17년 571.9백만 톤(591개 업체)으로 '16·'17년 각각 전년 대비 2%, 3%의 증가율을 보였다.

배출권 제출 절차에 따라 모든 할당대상업체가 배출인증량에 상응하는 배출권을 제출하여야 하나 실제 제출된 배출권은 3.4만 톤 부족한 1,668.9백만 톤(KAU 1,653.5백만 톤(99%), KCU 15.4백만 톤(1%))이 제출되었으며, 제출 의무를 이행하지 못한 3개 업체('15년 1개, '17년 2개)에는 과징금이 부과되었다.

▶ **배출량 인증 절차** (할당대상업체) 매 이행연도 종료일로부터 3개월 이내에 실제 배출한 온실가스 배출량을 측정·보고·검증 가능한 방식으로 작성한 명세서를 주무관청에 보고 → (주무관청) 보고 받은 내용에 대한 적합성을 평가하여 할당대상업체의 실제 온실가스 배출량 인증

▶ **배출권 제출 절차** 할당대상업체는 이행연도 종료일로부터 6개월 이내에 배출인증량에 상응하는 당해 이행연도의 배출권을 주무관청에 제출하여야 하며, 배출권 제출은 해당 이행연도의 할당배출권 외에 이전 이행연도의 이월분, 차기 이행연도의 차입분과 외부사업 인증실적을 전환한 상쇄배출권으로 제출 가능

[그림 II-5] 이행연도별 최종할당량, 배출인증량, 최종제출량



〈표 II-2〉 이행연도별 배출권 제출 결과

(단위 : 백만 톤)

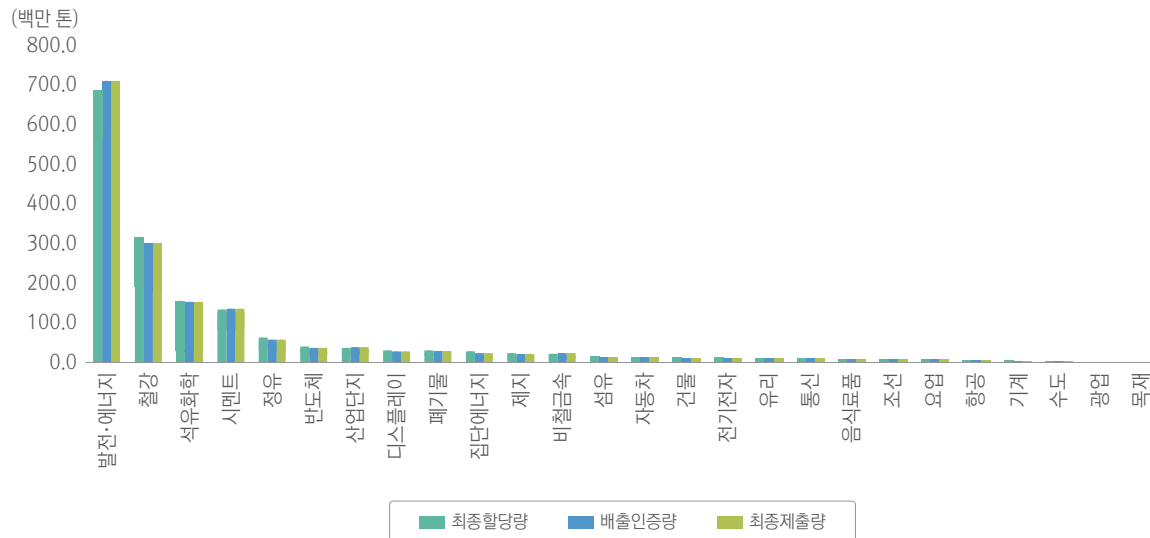
구분	인증		KCU 전환	거래				최종 제출					미 제출분 1)	미 이월분 2)	차기 이행연도 이월		
	인증 업체수 (개)	배출 인증량		KAU 매도량	KAU 매수량	KCU 매도량	KCU 매수량	제출량 (A+B)	KAU 배출권(A)			KCU 배출권 (B)			이월량 (C+D)	KAU 이월량 (C)	KCU 이월량 (D)
									일반	차입	과제출						
'15년	522	542.7	9.5	-1.9	1.9	-2.9	2.9	542.6	524.0	9.8	0.000002	8.8	0.002	0.000001	17.0	16.3	0.7
'16년	560	554.3	2.6	-13.6	13.6	-0.5	0.5	554.3	536.2	14.8	-	3.3	-	-	31.0	31.0	0.01
'17년	591	571.9	3.3	-40.0	40.0	-	-	571.9	568.6	-	-	3.3	0.03	0.0001	37.7	37.7	0.005
합계	-	1,668.9	15.4	-55.5	55.5	-3.4	3.4	1,668.9	1,628.8	24.7	0.000002	15.4	0.03	0.0001	85.8	85.1	0.7

1) 이행연도별 배출권 제출 의무를 이행하지 못한 업체의 배출권 총합

2) 업체가 배출권 제출 의무 이행 후 남은 잉여 배출권에 대해 이월 조치를 취하지 않은 양으로 자동 소멸 처리

※ 항목별 업체수는 해당 항목의 행위에 해당하는 업체수만을 의미하며, 이행연도 기간 내 발생하는 변동사항(권리의무승계 등)으로 인한 전체 업체수의 변동 존재
(출처) 배출권등록부시스템(ETRS) DB('18.11 기준)

[그림 II-6] 업종별 최종할당량, 배출인증량, 최종제출량



할당대상업체는 매 이행연도 할당받은 배출권 외에 배출권 거래 및 시장안정화조치 예비분 매수, 유연성 메커니즘을 활용하여 배출권을 제출할 수 있으며, 제1차 계획기간의 상세 활용내역은 다음과 같다.

1) 배출권 거래

배출권 거래는 장내²⁾· 외 시장을 통해 이루어지며, 거래 가능한 종목은 KAU와 KCU, KOC가 있다.³⁾ 일반적으로 거래 가능 종목 및 기간에 제한이 없는 장외 거래와 달리, 상장을 통한 매매 개시 및 상장폐지 등에 따라 일부 제한을 두는 장내 거래의 경우 종목별로 상이한 매매거래기간을 갖는다.

제1차 계획기간 배출권 총 거래량⁴⁾은 58.9백만 톤(KAU 55.5백만 톤, KCU 3.4백만 톤)으로 최종 제출량의 4%를 차지하였으며, 이행연도별로는 '15년 1%(4.8백만 톤), '16년 3%(14.1백만 톤), '17년 7%(40.0백만 톤)로 거래량의 증가와 함께 활용 비중 또한 매년 증가하였다.

▶ **배출권 거래** 할당대상업체가 기존에 할당받은 당해 이행연도의 배출권 외에 업체간 매매를 통해 추가 부족분의 조달 및 잉여분의 처리를 허용하는 것

[그림 II-7] 종목별 장내 매매거래기간

거래종목	제1차 계획기간('15-'17년)						제2차 계획기간('18-'20년)			
	'15년		'16년		'17년		'18년		'19년	
	상반기	하반기	상반기	하반기	상반기	하반기	상반기	하반기	상반기	하반기
KAU15 ¹⁾	거래가능			상장폐지						
KAU16 ¹⁾	거래가능					상장폐지				
KAU17 ¹⁾	거래가능								상장폐지 ²⁾	
KAU18 ³⁾							거래가능			상장폐지
KCU15 ⁴⁾	거래가능			상장폐지						
KCU16 ⁴⁾			거래가능			상장폐지				
KCU17 ⁴⁾					거래가능			상장폐지 ²⁾		
KCU18 ⁴⁾							거래가능			상장폐지
KOC ⁵⁾	거래가능									

1) KAU15·KAU16·KAU17 : 배출권시장 개설과 함께 동시 상장('15.1.12.)

2) KAU17·KCU17 상장폐지일은 배출권 인증 이후 이의신청 처리기간을 고려한 '18.8.9.로 연장

3) KAU18 : KAU19·KAU20과 함께 동시 상장('18.1.2.)

4) KCU15·KCU16·KCU17·KCU18 : 매 이행연도별 KCU 전환에 따라 개별 상장(각각 '15.4.6., '16.1.18., '17.4.4., '18.6.22.)

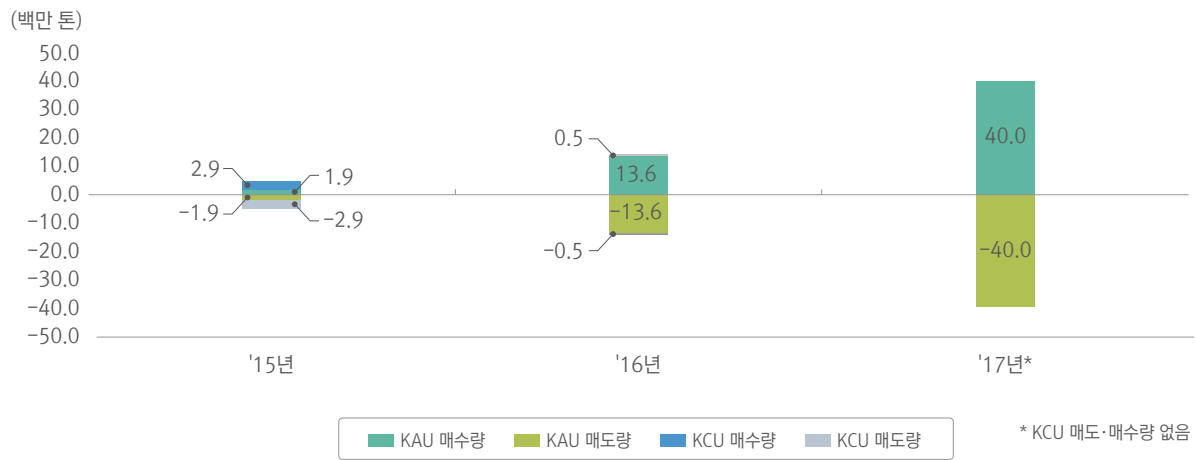
5) KOC : KOC 상장을 위한 운영규정 개정 및 관련 시스템(한국거래소·온실가스종합정보센터) 개발 이후 상장('16.5.23.)

2) 법 제22조 및 영 제26조에 따라 한국거래소가 배출권거래소로 지정('14.1월)되어 배출권거래제 도입 시행과 함께 개장 운영 중('15.1월-)

3) 제1차 계획기간 동안 거래 가능한 종목은 KAU15·KAU16·KAU17·KCU18 및 KCU15·KCU16·KCU17·KCU18, KOC임

4) KAU와 KCU 거래량의 총합(KOC의 경우 거래는 가능하나 배출권 제출 가능 대상은 아니며, 배출권 제출을 위해 KCU로 전환된 배출권의 거래량은 KCU 거래량으로 계산되므로 제외)

[그림 II -8] 이행연도별 배출권 거래량



배출권 거래시장 실적

제1차 계획기간 첫 이행연도('15년) 대비 마지막 이행연도('17년)

거래량 **5배**(5.7백만 톤 → 29.3백만 톤)

거래가격 **2배**(11,007원 → 20,879원)

거래금액 **10배**(631억 원 → 6,123억 원) 성장

● 거래량

제1차 계획기간 거래기간('15.1.1.~'18.8.9.) 동안 장내 · 외 거래시장에서 거래된 전체 배출권(KAU15 · KAU16 · KAU17 · KAU18, KCU15 · KCU16 · KCU17 · KCU18, KOC)의 총 거래 규모는 86.2백만 톤으로, 장내 · 외 각각 37.5백만 톤, 48.7백만 톤이 거래되어 44%, 56%의 비중을 차지하였다. 배출권별로는 KAU 66.6백만 톤, KCU 3.4백만 톤, KOC 16.2백만 톤이 거래되어 각각 77%, 4%, 19%의 비중을 나타내었다. 연도별 전체 거래량은 '15년 5.7백만 톤, '16년 11.9백만 톤, '17년 29.3백만 톤, '18년 39.2백만 톤으로 매년 거래량이 전년 대비 208%, 246%, 134%씩 증가하였으며, 마지막 연도의 경우 상반기 거래 실적만이 반영된 점을 감안하면 '18년의 거래 증가율 또한 이전 2개 연도와 유사하거나 또는 이를 상회할 가능성이 있다.

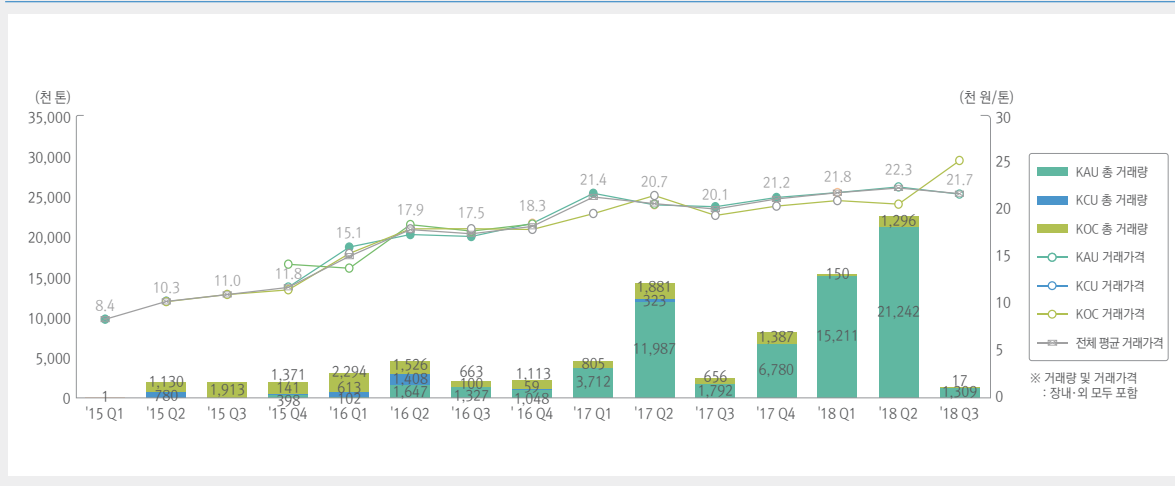
● 거래가격

동 기간 전체 배출권의 장내 · 외 평균 거래가격은 '15년 톤당 11,007원에서 '16년 17,179원, '17년 20,879원, '18년 22,127원으로 매년 전년 대비 156%, 122%, 106%씩 증가하여 지속적인 상승 추세를 보였으며, 최종적으로 '15년 거래 초기 평균 거래가격 대비 두 배 상승한 가격에 거래를 마감하였다. 거래기간 전체의 평균 거래가격은 20,279원이었다. 배출권별로 보면 KAU 21,382원, KCU 15,767원, KOC 16,703원으로 KAU가 다른 배출권 대비 상대적으로 높은 가격(KCU 대비 5,615원, KOC 대비 4,679원)에 거래되었고, 거래시장 기준으로는 장내 가격(20,831원)이 장외 가격(19,855원)보다 약간 높은 가격(976원)에 거래되었다.

● 거래금액

지속적인 거래가격 상승 및 거래량의 확대가 거래금액에도 영향을 미쳐 '15년 631억 원에서 '16년 2,044억 원, '17년 6,123억 원, '18년 8,680억 원으로 매년 전년 대비 324%, 300%, 142%씩 상승하였으며, 이를 모두 합한 총 거래금액은 1조 7,477억 원이었다. 배출권별 총 거래금액은 KAU 1조 4,231억 원, KCU 540억 원, KOC 2,706억 원으로 각각 81%, 3%, 15%의 비중을 차지하였으며, 장내 · 외 거래시장의 총 거래금액은 각각 7,810억 원, 9,667억 원으로 거래량의 비중과 비슷한 45%, 55%의 비중을 나타내었다.

[그림 II-9] 전체 배출권 총 거래 규모 및 가격 추이



2) 시장안정화조치 예비분 매수

제1차 계획기간 동안 총 2회('16.6월, '18.6월)에 걸쳐 4.9백만 톤('16.6월 0.3백만 톤, '18.6월 4.7백만 톤)의 시장안정화조치 예비분이 매수되어 제출에 활용되었으며, 이는 배출권 거래량의 8%, 최종제출량의 0.3%를 차지하는 것으로 나타났다. 예비분은 일반 장내 거래가격보다 낮은 수준⁵⁾에서 낙찰되었으며, 금융기관의 수수료를 제외한 예비분 경매 수입은 정부에 세입 조치하여 친환경투자사업 재원으로 활용될 예정이다.

▶ **시장안정화조치** 배출권 가격이 일정 기준가격 이상·이하로 급등락하거나 배출권의 공급이 수요보다 현저히 부족하여 할당대상 업체 간 배출권 거래가 어려운 경우 등 배출권시장의 안정적인 거래가격 형성 및 유동성 관리가 필요하다고 판단될 시 주무관청이 시장안정화조치 예비분을 활용하여 배출권을 추가 할당하는 것으로 공적금융기관(중소기업은행, 한국산업은행, 한국수출입은행) 및 한국거래소를 통해 위탁매매의 방식으로 공급

3) 유연성 메커니즘

상쇄배출권 활용의 경우 제1차 계획기간 배출권 제출 완료 시점('18.8.9.)까지 총 139개의 외부감축 사업이 승인·등록되어 22.5백만 톤에 해당하는 감축실적이 KOC로 인증·발행되었으며, 이 중 70%에 해당하는 15.4백만 톤('15년 9.5백만 톤, '16년 2.6백만 톤, '17년 3.3백만 톤)이 KCU로 전환되어 배출권 거래 및 제출에 활용되었다. 이행연도별 제출량은 '15년 8.8백만 톤, '16년 3.3백만 톤, '17년 3.3백만 톤으로 KCU 전환량 대부분(99.97%, 최종제출량의 1%)이 배출권 제출에 활용되었고, 나머지 5천 톤은 제2차 계획기간으로 이월되었다.

배출권 차입은 '15·'16년 2개 연도에 걸쳐 각각 211개 업체가 9.8백만 톤, 154개 업체가 14.8백만 톤을 차입하여 총 24.7백만 톤이 배출권 제출에 활용되었으며, 이는 최종제출량의 1% 비중을 차지하였다.

이월의 경우 3개 연도 전체 85.8백만 톤('15년 17.0백만 톤, '16년은 31.0백만 톤, '17년 37.7백만 톤)이 이월되어 이 중 '15·'16년 2개 연도를 합한 48.1백만 톤(최종제출량의 3%)이 배출권 제출에 활용되었고, 마지막 이행연도 이월량 37.7백만 톤은 제2차 계획기간으로 이월되었다.

5) '16년의 경우 첫 이월 모두 톤당 16,200원, 마지막 날 16,400원으로 동 기간 장내 평균 거래가격(18,433원) 대비 11~12%, '18년의 경우 톤당 22,500원으로 전일 증가(23,200원) 대비 3% 낮은 가격에 공급

▶ **유연성 메커니즘** 배출권의 이월 및 차입, 외부감축사업을 통한 상쇄배출권의 활용 등 할당대상업체의 온실가스 감축목표 달성과 배출활동에 따른 배출권 제출 시 배출권의 거래 외에도 다양한 방법을 활용하도록 함으로써 배출권 제출의 유연성을 보장하기 위한 수단

- **상쇄제도** 할당대상업체의 조직경계 외부에서 발생한 온실가스 감축실적(KOC)을 보유 또는 취득한 경우, 상쇄배출권(KCU)으로 전환하여 시장 거래 및 배출권 제출 등에 활용하도록 허용하는 것으로 제1차 계획기간의 경우 국내에서 시행·획득한 외부사업 인증실적에 한하여 각 이행연도에 제출하여야 하는 배출권의 최대 10%까지 허용
- **차입** 할당대상업체의 배출권 제출 시 제출하여야 하는 배출권의 수량보다 보유한 배출권의 수량이 부족하여 배출권 제출 의무를 완전히 이행하기 곤란한 경우 주무관청의 승인을 받아 동일 계획기간 내 다른 이행연도 할당배출권의 일부를 차입할 수 있도록 허용하는 것으로 제1차 계획기간의 경우 각 이행연도에 제출하여야 하는 배출권의 최대 20%까지 허용. 단, 다음 계획기간으로부터의 배출권 차입은 불가
- **이월** 할당대상업체가 보유하고 있는 배출권 혹은 배출권 제출 이후 남은 배출권에 대해 주무관청의 승인을 받아 해당 계획기간 내의 다음 이행연도(무제한) 또는 다음 계획기간의 최초 이행연도(일부 제한)로 이월을 허용하는 것으로 이행연도별 배출권 중 제출되지 않거나 다음 이행연도로 이월되지 않은 배출권은 각 이행연도 종료일로부터 6개월 경과 후 자동 소멸 처리

3. 예비분

제1차 계획기간 예비분은 총 89.4백만 톤으로 용도에 따라 조기감축실적 51.4백만 톤(57%), 기타 용도 23.7백만 톤(27%), 시장안정화조치 14.3백만 톤(16%)으로 구성되었다.

조기감축실적 예비분의 경우 계획기간 동안 할당대상업체의 조기감축실적에 대한 추가할당으로 예비분의 대부분(99.9%)이 사용되었고, 기타 용도 예비분은 사전할당 이의신청, 신규진입자 및 자발적 참여업체 할당, 신·증설 및 대중교통 확대 등에 대한 추가할당과 이의신청 결과에 따른 할당량 조정 등에 85%의 예비분이 사용되었다. 배출권시장의 유동성 공급을 위한 시장안정화조치 예비분은 34%만이 사용되었다. 계획기간 내 취소된 배출권은 기타 용도 예비분으로 이전·추가되었으며, 예비분의 모든 잔여량은 할당위원회 결정을 통해 배출권등록부에서 폐기 처리되었다.

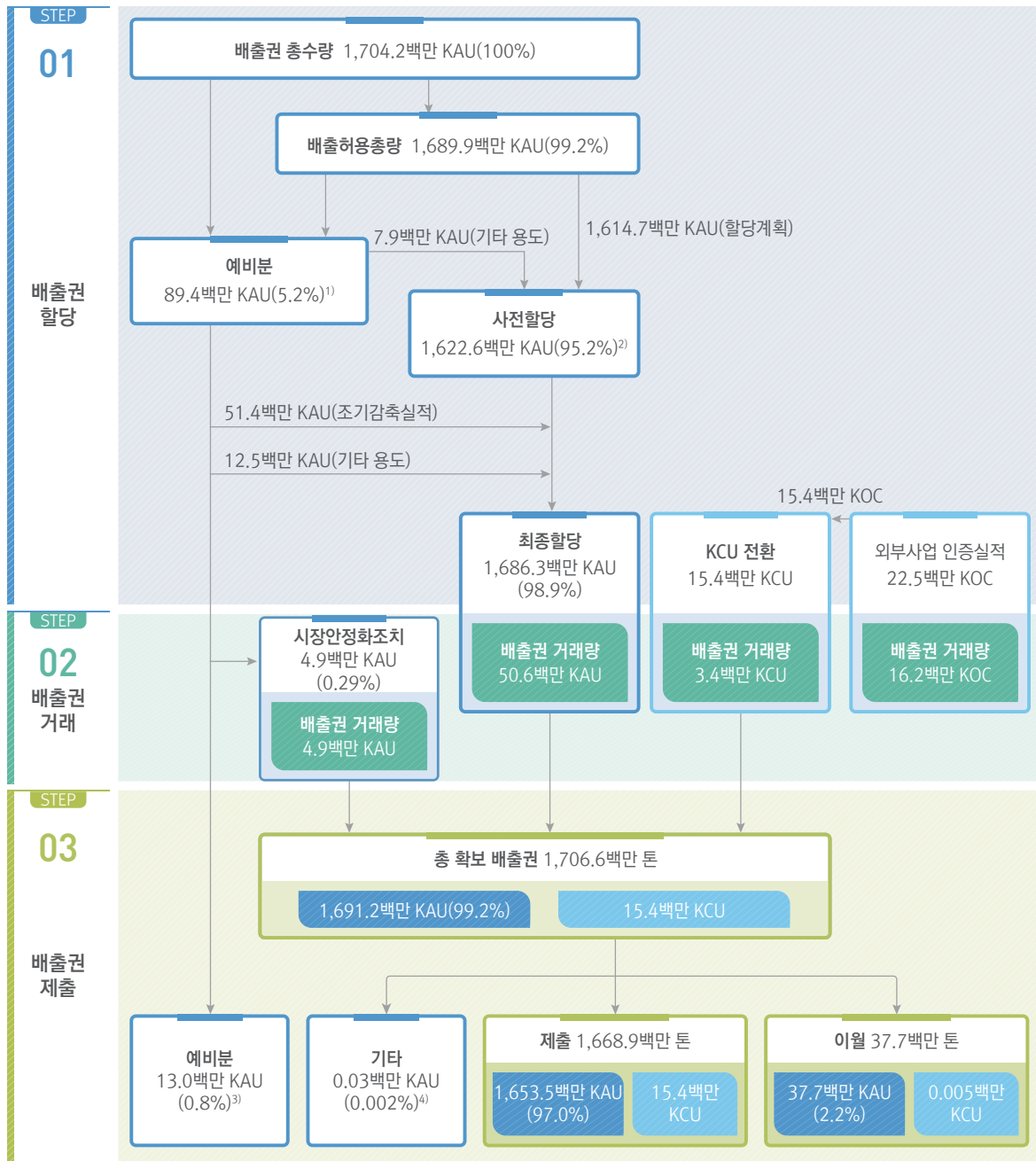
▶ **예비분** 계획기간 전 사전할당에서 미리 고려할 수 없는 경우 등에 대한 추가할당 및 배출권 시장의 유동성 관리를 위하여 해당 계획기간의 배출권 총수량의 일정 부분을 할당하지 않고 남겨두는 것

〈표 II-3〉 용도별 예비분 사용량 및 잔여량

(단위: 백만 톤)

구분	조기감축실적	기타 용도	시장안정화조치	총계
계획기간 사용량	51.4(99.9%)	20.2(85%)	4.9(34%)	76.4
계획기간 이후 잔여량	0.0002(0.0004%)	3.6(15%)	9.4(66%)	13.0

[그림 II -10] 제1차 계획기간 배출권 흐름도



1) 예비분 89.4백만 KAU = 51.4백만 KAU(조기감축실적) + 23.7백만 KAU(기타 용도) + 14.3백만 KAU(시장안정화조치)

* 시장안정화조치 예비분은 배출허용총량 외에서 설정

2) 사전할당 1,622.6백만 KAU = 1,597.7백만 KAU('14년 할당계획) + 17.0백만 KAU('17년 할당계획 변경) + 7.9백만 KAU(이의신청 등)

3) 예비분 13.0백만 KAU = 0.0002백만 KAU(조기감축실적) + 3.6백만 KAU(기타 용도) + 9.4백만 KAU(시장안정화조치)

4) 미제출분, 초과 제출분, 이월하지 않은 잔여 배출권

※ (%) : 배출권 총수량 대비 해당 배출권이 차지하는 비중

제1차 계획기간 | 2015-2017

배출권거래제 운영결과보고서 요약본



이해관계자 설문조사

1. 설문조사 개요
2. 설문조사 결과

Ⅲ. 이해관계자 설문조사

1. 설문조사 개요

실제 배출권거래제에 참여하고 있는 할당대상업체 및 외부 이해관계자를 대상으로 제도 이행 실태 및 제도에 대한 전반적 인식도 파악 등을 통해 보다 다층적인 제도 평가 및 분석을 위해 배출권거래제 대응 및 제도 개선 관련 설문조사를 실시하였다. 전체 26개 업종 553개⁶⁾ 할당대상업체 및 관련 외부 이해관계자 130명⁷⁾을 표본으로 선정하여 '18년 8월 1일부터 31일까지 한 달간 설문을 진행⁸⁾한 결과, 총 267개 업체, 46명의 이해관계자가 참여하여 각각 48%, 35%의 응답률을 보였다. 할당대상업체의 경우 설문 참여하지 않은 업종은 광업과 디스플레이 2개 업종이었다.

〈표 Ⅲ-1〉 할당대상업체 업종별 응답 현황

(단위 : 개)

업종	표본업체수	표본업체 구성비율	응답업체수	응답률	응답업체 구성비율
발전에너지	14	2.5%	11	78.6%	4.1%
집단에너지	14	2.5%	11	78.6%	4.1%
산업단지	13	2.3%	10	76.9%	3.7%
광업	5	0.9%	0	0.0%	0.0%
음식료품	24	4.3%	13	54.2%	4.9%
섬유	14	2.5%	6	42.9%	2.2%
목재	7	1.3%	5	71.4%	1.9%
제지	40	7.2%	17	42.5%	6.4%
정유	5	0.9%	3	60.0%	1.1%
석유화학	89	16.4%	46	50.5%	17.2%
유리	19	3.4%	9	47.4%	3.4%
요업	7	1.3%	3	42.9%	1.1%
시멘트	24	4.3%	9	37.8%	3.4%
철강	38	6.8%	12	31.6%	4.5%
비철금속	24	4.3%	15	62.5%	5.6%
기계	13	2.3%	3	23.1%	1.1%

- 6) '18.7.30. 기준, 제2차 계획기간 전체 592개 할당대상업체 중 제1차 계획기간 참여 업체로 제2차 계획기간 신규 지정 업체 및 업체 폐쇄 · 합병 39개 업체를 제외한 업체수
- 7) 관련 민 · 학 · 연, 금융 · 컨설팅 · 검증기관, 비영리기구 등 소속 관계자(출처 : 제8기 녹색성장위원회 민간위원, 배출권 할당위원회 민간위원, 환경부 기후변화대응 민관 상설협의회 민간위원, 환경부 K-SDGs 공동 작업반 에너지 · 기후변화분과, 한국환경공단 온실가스관리 전문인력 양성과정 현장실습 참여기관, 배출권거래제 업종별 협회 담당자, 공적금융기관 및 KRX 담당자)
- 8) 표본으로 선정된 전체 설문 대상자를 대상으로 사전 설문조사 안내 및 참여 요청을 위한 유선 연락 1회 실시 후, 설문조사 링크 개별 이메일 발송(설문조사 기간 중 미응답자 대상 참여 독려를 위한 1회 추가 유선 연락 실시)

업종	표본업체수	표본업체 구성비율	응답업체수	응답률	응답업체 구성비율
반도체	20	3.8%	11	52.4%	4.1%
디스플레이	3	0.5%	0	0.0%	0.0%
전기전자	25	4.5%	8	32.0%	3.0%
자동차	31	5.6%	11	35.5%	4.1%
조선	11	2.0%	5	45.5%	1.9%
통신	7	1.3%	5	71.4%	1.9%
건물	33	5.9%	19	57.6%	7.1%
수도	2	0.4%	1	50.0%	0.4%
폐기물	64	11.5%	28	43.8%	10.5%
항공	7	1.3%	6	85.7%	2.2%
합계	553	100.0%	267	48.0%	100.0%

〈표 III-2〉 외부 이해관계자 소속기관별 응답 현황

(단위 : 명)

소속	표본대상자수	표본대상자 구성비율	응답자수	응답률	응답자 구성비율
학계	20	15.4%	7	35.0%	15.2%
연구기관	17	13.1%	5	29.4%	10.9%
금융기관	5	3.8%	2	40.0%	4.3%
컨설팅기관	22	16.9%	10	45.5%	21.7%
검증기관	8	6.2%	3	37.5%	6.5%
NGOs	21	16.2%	3	14.3%	6.5%
산업계	33	25.4%	16	48.5%	34.8%
기타	4	3.1%	0	0.0%	0.0%
합계	130	100.0%	46	35.4%	100.0%

설문은 제1차 계획기간의 제도에 대한 전반적 인식 수준 및 대응 현황, 향후 시장 전망, 제도 개선 등 5개 부문으로 구분하여 특정 업종 및 업체에 한정되지 않는 기본 공통 문항들로 구성하였으며, 제도에 직접적으로 참여하지 않는 외부 이해관계자의 경우 전체 설문 문항 중 시장 전망과 제도 개선 관련 문항으로만 응답을 제한하였다.

〈표 Ⅲ-3〉 설문지 구성

부문	질문 항목수	설문조사 대상	
		할당대상업체	외부 이해관계자
I. 배출권거래제 전반에 대한 인식 및 대응	7	○	-
II. 배출권거래제 제1차 계획기간('15-'17) 대응	4	○	-
III. 배출권거래제 제2차 계획기간('18-'20) 시장 전망	1	○	○
IV. 배출권거래제 제도 개선	2	○	○
V. 할당대상업체 일반 현황	1	○	-

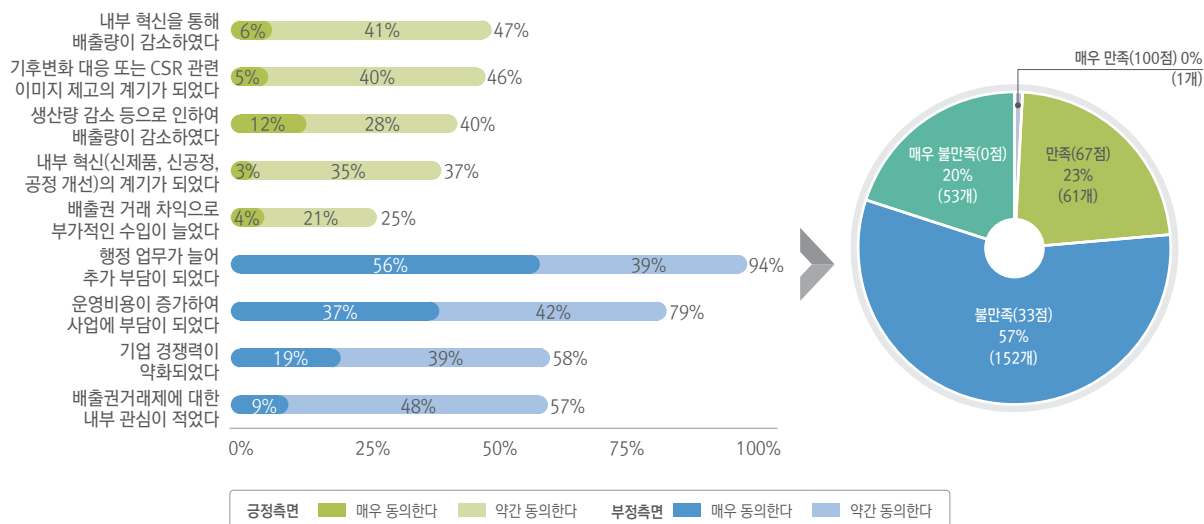
설문 결과의 경우 단순한 기술 분석 이외에 관련 문항 간 연계 분석을 추가적으로 수행하여 보다 입체적인 결과를 도출할 수 있도록 하였으며, 주요 문항별 분석 결과는 다음과 같다.

2. 설문조사 결과

1) 배출권거래제 인식 및 평가

제1차 계획기간 동안 배출권거래제가 업체의 경영에 미친 영향에 대해 긍정적 측면(내부 혁신, 기업 이미지 제고, 배출권 거래 수익 등)보다는 부정적 측면(행정 부담, 운영비용 증가, 기업 경쟁력 약화 등)의 평가가 우세하였으며, 이는 배출권거래제에 대한 전반적인 만족도에도 영향을 미쳐 전체 응답업체의 23%만이 제도에 만족하는 것으로 나타났다. 온실가스 감축에 대한 인식 제고, 경영진의 관심도 향상 등이 만족의 주된 이유이었으며, 배출량 감축 효과 미미, 비용 증가, (업종 특성상) 감축 여력 부족, 경영진 관심 부족, 불필요한 행정 절차 등이 불만족의 이유로 제시되었다.

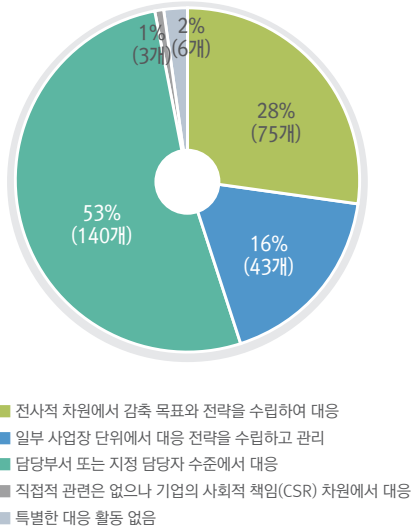
[그림 III -1] 배출권거래제가 업체의 경영에 미친 영향 및 영향에 대한 만족도



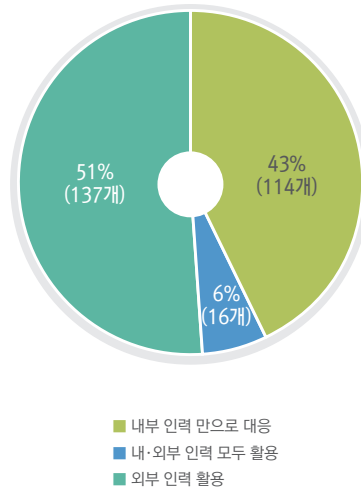
2) 배출권거래제 대응 및 이행

제도 대응의 경우 응답업체의 과반수가 담당부서 또는 지정 담당자 수준에서 관리(52%)하거나 외부 전문인력을 활용(57%)하였으며, 외부 전문인력 활용의 목적으로는 할당 신청 및 배출량 보고 등 기본적인 제도 운영사항 대응이 주를 차지하였다.

[그림 III -2] 배출권거래제에 대한
경영·전략적 대응 수준

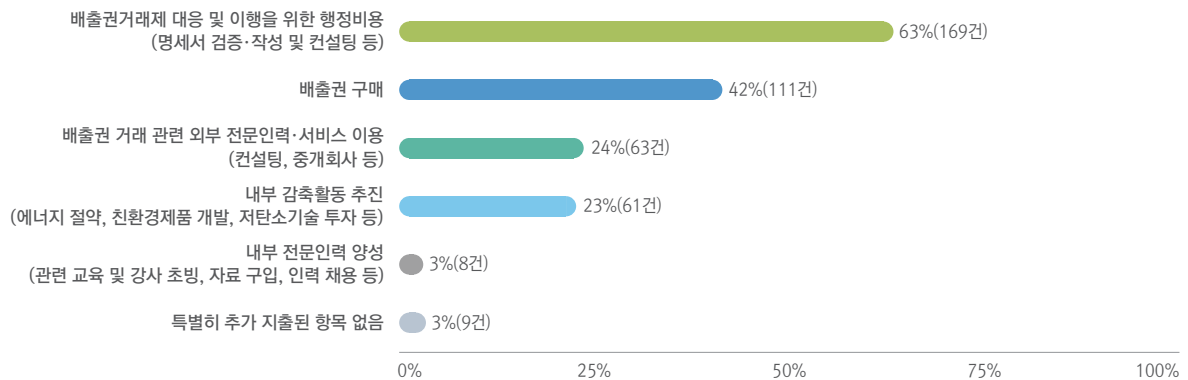


[그림 III -3] 배출권거래제 대응을 위한
내·외부 전문인력 활용 비율



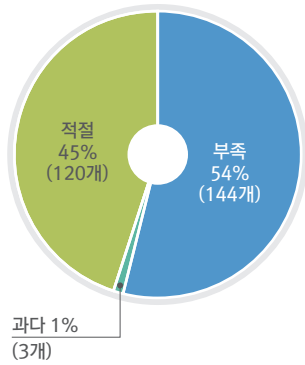
업체는 제도 대응을 위해 행정비(63%), 배출권 구매(42%), 외부 전문인력·서비스(24%) 및 내부 감축 활동(23%) 등에 비용을 지출하였으며, 배출권 거래(57%)와 내부 설비·기술 투자(39%) 및 대응 전략 수립(25%) 등의 활동을 추진한 것으로 조사되었다. 특히, 제1차 계획기간 할당량에 대한 평가 수준에 따라 추진 활동에 일부 차이를 보였는데, 할당량을 ‘과다’ 또는 ‘적절’하다고 평가한 업체(46%, 123개)의 경우 내부 감축 투자, 대응 전략 수립, 사내교육 실시 측면에서, ‘부족’하다고 평가한 업체(54%, 144개)의 경우 배출권 거래, 외부 컨설팅 활용, 외부 감축 투자 측면에서 상대적으로 높은 추진 비율을 보였다.

[그림 III -4] 배출권거래제 대응을 위한 주요 비용 지출 항목

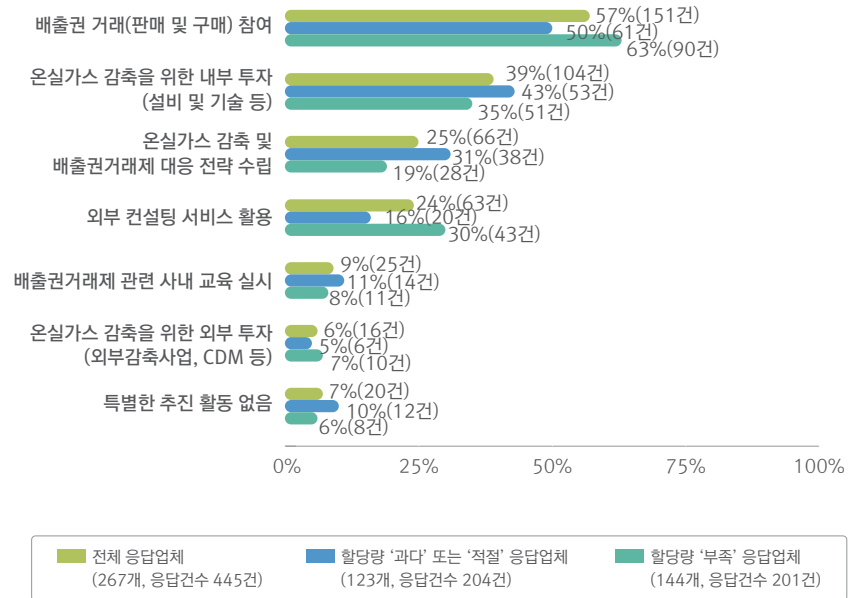


(전체 복수 응답건수 : 421건)

[그림 III-5] 제1차 계획기간
할당량에 대한 평가

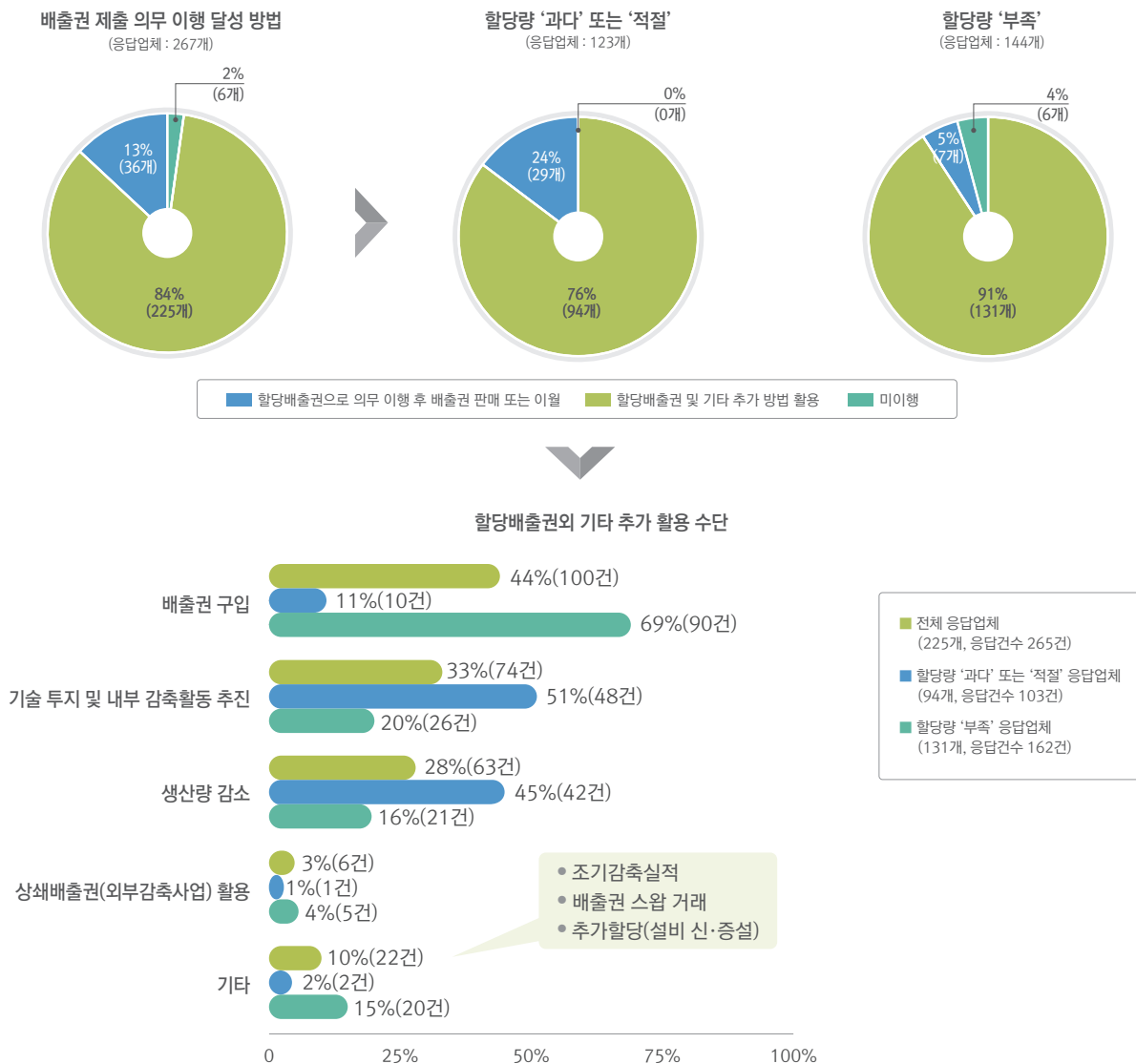


[그림 III-6] 배출권거래제 대응을 위한 추진 활동



제도 이행 방법에 있어서는 미이행 응답 업체(6개, 2%)를 제외하고, 할당배출권만으로 배출권 제출 의무를 이행한 업체(36개, 13%)와 할당배출권과 함께 다른 추가 수단을 활용한 업체(225개, 84%)로 나뉘었으며, 활용된 추가 수단으로는 배출권 구입(44%), 기술 투자 및 내부 감축활동(33%) 외에 조기감축 실적 활용, 설비 신·증설에 대한 추가할당, 배출권 스왑 거래 등이 있었다. 이는 제1차 계획기간 할당량에 대한 인식 수준에 따라 확연한 차이를 보여 할당량 충분 업체(‘과다’ 또는 ‘적절’ 응답 업체)가 부족 응답 업체보다 할당배출권만으로 의무를 이행한 비율이 높았으며, 기타 추가 활용 수단에 있어서도 충분 업체는 생산량 감소(45%)로 인한 이유 외에 기술 투자 및 내부 감축활동(51%)을 주로 추진한 반면, 부족 업체는 배출권 구입(69%) 비율이 상대적으로 높았다.

[그림 III -7] 배출권 제출 의무 이행 달성 방법



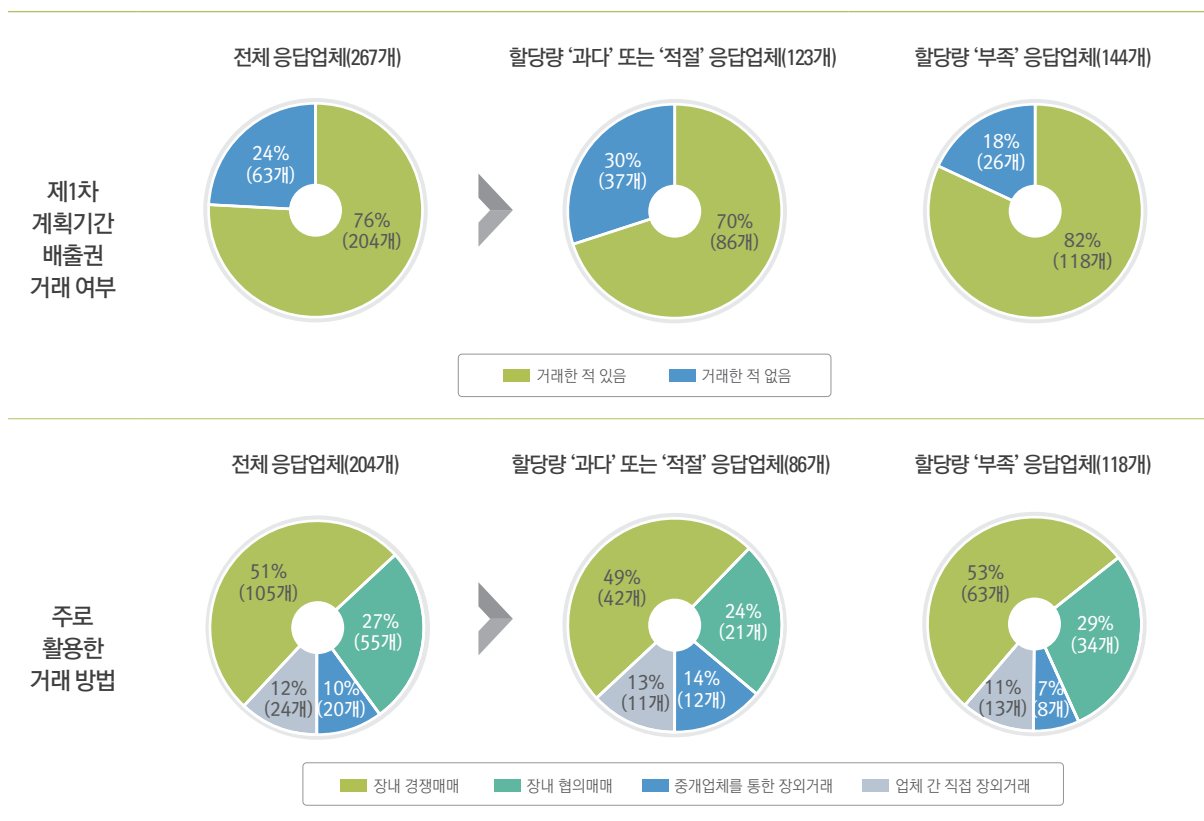
3) 배출권 거래시장 참여 및 전망

제1차 계획기간 중 전체 응답업체의 76%(204개)가 배출권 거래를 한 적이 있다고 응답하였으며, 이 중 78%가 배출권거래소를 통한 장내 거래를 선택하였다. 특히, 거래 경험이 있는 업체 중 할당량 부족 업체의 거래 경험 및 장내거래 활용 비율(각각 82%)이 충분 업체(각각 70%, 73%)보다 높게 나타나 할당량 인식 수준에 따라 거래 행태에 다소 차이를 보였다.

장내 거래를 주로 활용한 업체들은 공통적으로 거래 절차의 편리성을 가장 높은 이유로 선택하였으며,

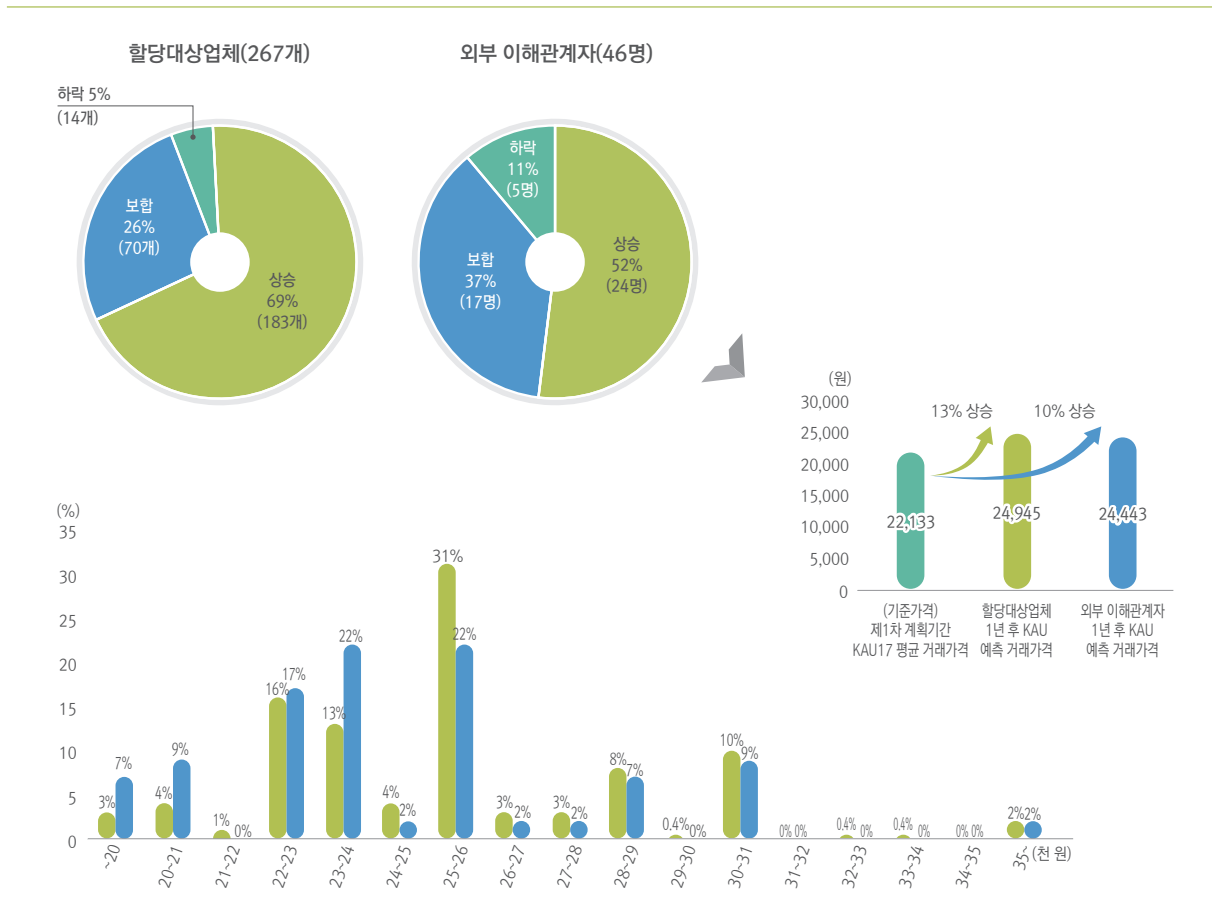
경쟁매매의 경우 가격 결정의 합리성을, 협의매매의 경우 수량, 가격 등 사전 유연한 협상 가능성을 다음 이유로 선택하였다. 장외 거래는 유연한 협상 가능성에 대한 공통 이유 외에 거래 이익 확보와 리스크 제거를 위해 중개업체를 활용하거나 거래수수료 제거를 위해 업체 간 직접 거래를 선택한 것으로 나타났다.

[그림 III-8] 배출권 거래 참여 여부 및 거래 형태



1년 후 배출권 가격 예측의 경우 할당대상업체와 외부 이해관계자 모두 상승 전망 비율이 우세(각각 69%, 52%)하였으며, 해당 이유로 순위의 차이는 있으나 양쪽 모두 할당량 부족(각각 86%, 54%)과 시장 내 공급량 부족(각각 50%, 75%)예상을 압도적인 이유로 선택하였다. 각각의 예측 평균가격은 기준 가격(제1차 계획기간 KAU17 평균 거래가격 22,133원) 대비 13%(2,812원), 10%(2,310원)씩 상승한 24,945원, 24,443원이었다.

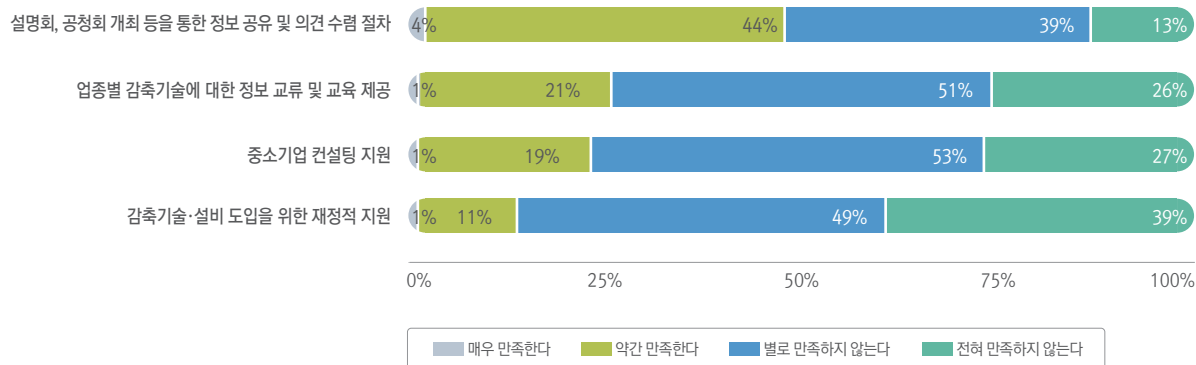
[그림 III-9] KAU 거래가격 전망 및 예측 가격



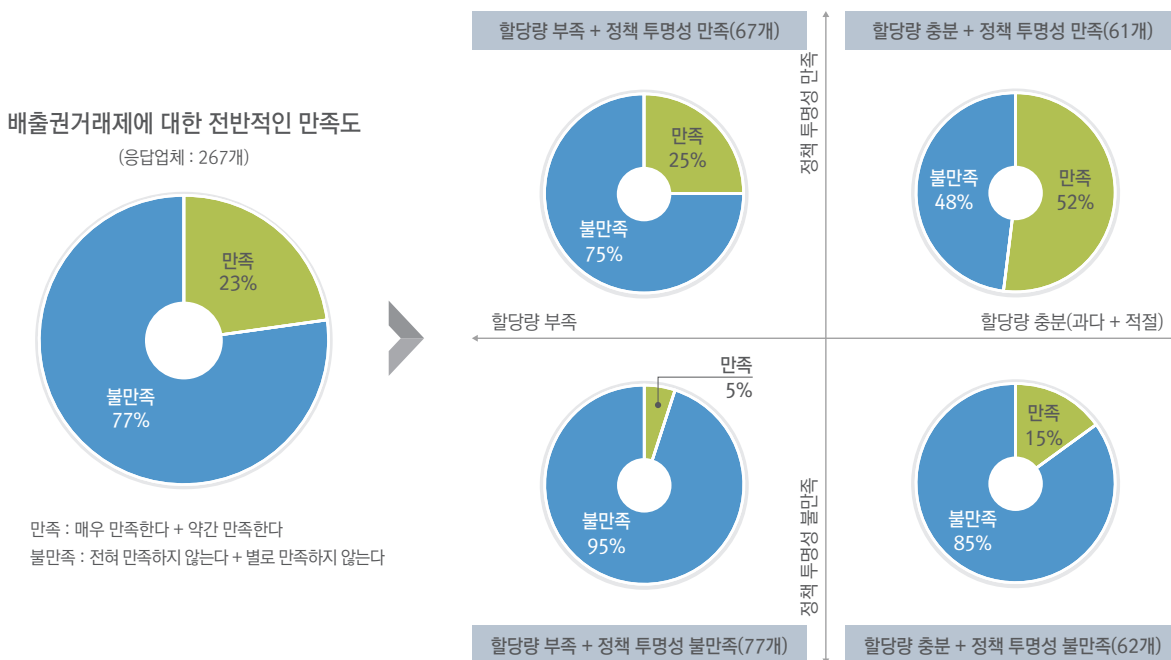
4) 배출권거래제 제도 개선

배출권거래제 관련 정부 지원정책 중 설명회, 공청회 등 정보 공유 및 의견 수렴 절차 관련 만족도가 48%로 가장 높았으며, 감축기술·설비 도입을 위한 재정적 지원이 12%로 가장 낮은 만족도를 보였다. 상대적으로 만족도가 높았던 정보 공유 및 의견 수렴 절차 관련 항목을 정책 투명성에 대한 만족도로 보고, 제1차 계획기간 할당량에 대한 인식 수준 및 제도의 영향에 대한 전반적인 만족도 3개 문항을 연계하여 비교 분석한 결과, 업체별 할당량 부족 여부에 대한 인식과 정부 정책에 대한 만족 수준에 따라 제도에 대한 기존 만족도(23%)가 최대 52%로 향상(할당량 충분 + 정책 투명성 만족)되거나 최소 5% (할당량 부족 + 정책 투명성 불만족)까지 떨어지는 결과를 보여 상호 관련이 높은 것으로 분석되었다. 여기서 주목할 점은, 할당량이 충분하다고 인식함에도 정책 투명성에는 만족하지 않는 경우(15%)보다 할당량이 부족하다고 인식함에도 정책 투명성에는 만족하는 경우(25%)의 만족도가 더 높다는 점인데, 할당량 부족 여부에 상관없이 알맞고 적절한 정책 지원을 통해 제도에 대한 만족도를 어느 정도는 개선할 수 있음을 의미한다고 볼 수 있다.

[그림 III -10] 배출권거래제 관련 정부 지원정책 만족도

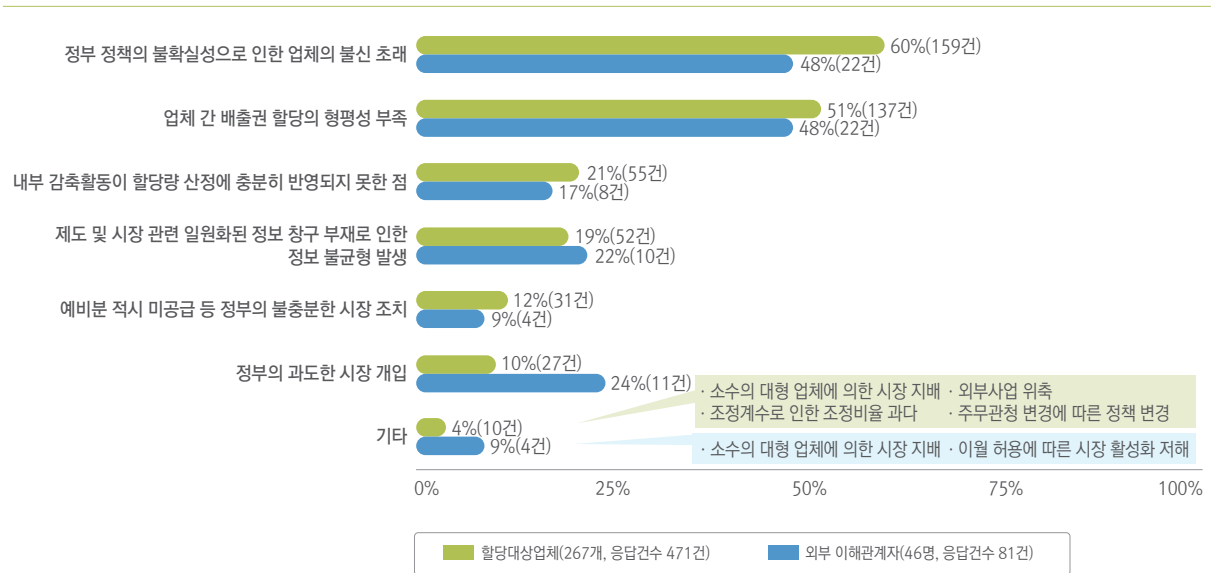


[그림 III -11] 할당량 인식 수준 및 정부 정책 만족도에 따른 배출권거래제 만족도 비교

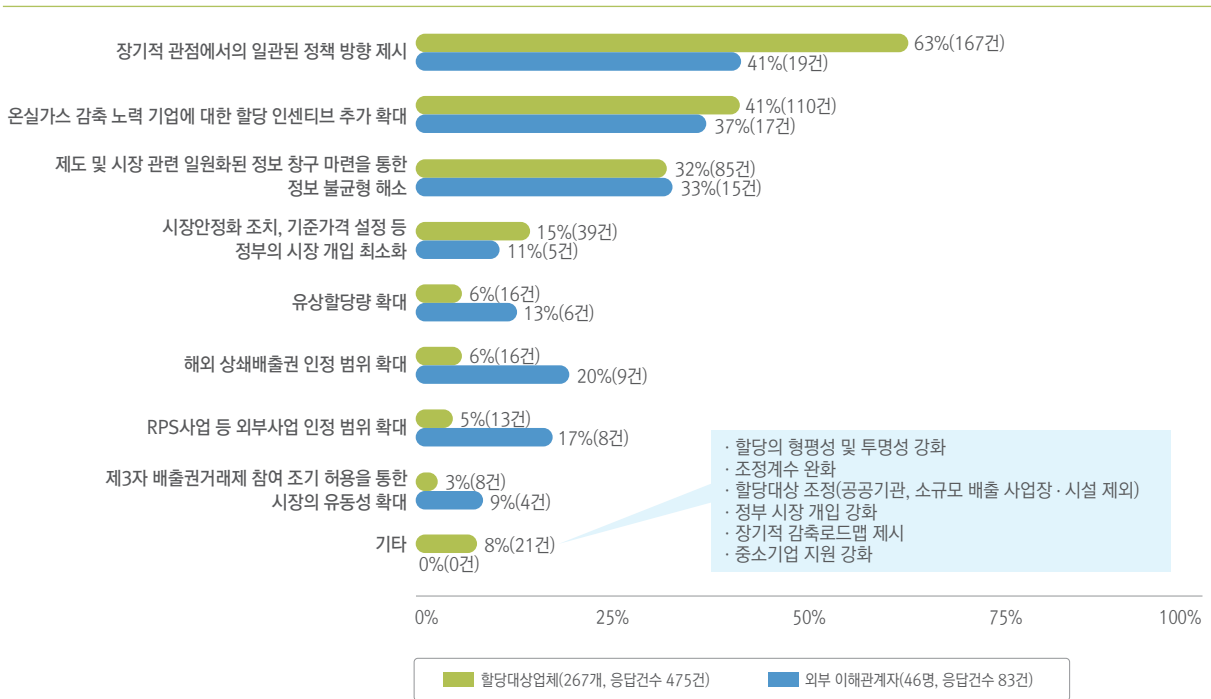


이와 함께 제도의 한계점으로 할당대상업체 및 외부 이해관계자 모두 정부 정책의 불확실성(각각 60%, 48%) 및 할당의 형평성 부족(51%, 48%)을 가장 많이 지적하였으며, 장기적 관점에서의 일관된 정책 방향 제시(각각 63%, 41%) 및 온실가스 감축 노력에 대한 인센티브 확대(41%, 37%), 정보 불균형 해소(32%, 33%) 등을 우선적으로 필요한 제도 개선사항으로 제안하였다.

[그림 III-12] 제1차 계획기간 배출권거래제의 제도상 한계점



[그림 III-13] 배출권거래제 제도 개선 방향



제1차 계획기간 | 2015-2017

배출권거래제 운영결과보고서 요약본

2019년 4월 발행

발 행 처  환경부
온실가스종합정보센터

서울특별시 종로구 새문안로 92 오피시아빌딩 5층 501호(우편번호 03186)

발 행 인 온실가스종합정보센터장

집 필 진 이소향 김민영 이민경

대 표 전 화 02-6943-1392 팩 스 02-6943-1331

누 리 집 <http://www.gir.go.kr>

정부간행물 11-1480906-000001-10

| 비 매 품 |

이 책을 무단 전재 또는 복제 행위 시 저작권법에 따라 처벌을 받게 됩니다.



환경부

온실가스종합정보센터