

탄소시장 및 거래제도

04. 배출권거래제 각론(2)

KCERS Exchange

1. 배출권 할당의 대상

배출권 거래제도는 배출권이라는 권리의 할당과 배출행위에 대한 배출권 확보(혹은 제출)의 의무 부과라는 두가지 측면의 규칙을 필요로 한다. 원칙적으로 배출자는 배출량에 상응하는 배출권을 확보·제출해야 하며, 이를 위해 배출권을 구매하거나 초기에 할당받은 배출권을 이용할 수 있고 배출량 삭감을 통해 잉여배출권을 판매할 수도 있다. 이처럼 배출량에 상응하는 배출권 확보의 의무를 갖는 배출자를 규제대상이라 부르도록 한다. 배출권 확보의무를 갖는 규제대상은 배출권 할당의 대상이 되는 경제주체와 다를 수 있다.

배출권의 할당은 배출권을 누구에게 어떤 방법으로 나누어 줄 것인가에 관한 문제이다. 비록 규제대상과 배출권의 할당 대상이 다를 수 있으나 통상적으로 규제대상에게 배출권을 할당하는 방안이 적용되고 있다. 따라서 배출권의 할당에 있어서 우선적으로 검토되어야 하는 문제는 누구를 배출권 할당의 대상, 즉 규제대상으로 선택할 것인가의 문제이다.

규제대상은 온실가스를 직접적으로 배출하는 최종배출자로 하는 것이 우선 검토될 수 있으나, 경우에 따라서는 배출을 유발하는 행위를 하는 경제주체가 대상이 될 수도 있다. 예를 들어 자동차에 따른 배출의 경우 자동차 소유자를 대상으로 규제를 하기 보다는 자동차 제작사 혹은 연료 제작·판매업체를 대상으로 함으로써 규제의 효율성을 높일 수 있다. 즉, 다수의 자동차 소유자에게 매년 배출량을 산정해서 그에 상응하는 배출권을 확보하여 제출토록 규제한다는 것이 비현실적인 수준의 과도한 부담을 초래할 경우 소수의 자동차 혹은 연료 제작·판매업체를 대상으로 자동차 혹은 연료의 판매가 유발하는 배출량에 대하여 상응하는 배출권의 확보를 강제할 수 있다.

규제대상에 미치는 부담을 고려할 때 규제대상은 일정 규모 이상의 배출자로 제한하는 것이 합리적일 것이다. 이산화탄소의 경우를 예로 들 때, 에너지전환(발전부문), 산업, 수송, 가정·상업 등 부문별 특성을 고려하면, 발전부문과 산업부문의 경우 일정규모 이상의 배출자를 대상으로 규제할 경우 전체 배출량의 상당부분을 효과적으로 관리할 수 있다.¹⁾ 하지만 수송이나 가정·상업 부문의 경우는 다수의 소규모 배출자가 상당부분을 점유하고 있으므로 최종배출자를 대상으로 하는 규제에는 상당한 행정적·재정적 부담이 있다. 이 경우 탄소세와 같은 타 정책수단이나 대규모 간접 배출자(배출 유발자)에 대한 배출권 거래제 적용을 고려할 수 있다.

수송, 가정·상업 부문의 배출은 연료의 이용과 직접적인 관계를 갖고 연료의 이용은 연료의 제작·판매자를 통해 관리할 수 있으므로, 정유업체나 천연가스 수입·판매자 등을 최종 소비자를 대신해서 규제할 수 있다. 이 때 발전업자가 최종 배출원으로서 규제되는 경우에는 연료의 제작·판매자가 발전업자에 판매하는 연료에 대해서는 규제를 면제함으로써 중복규제를 피하여야 한다. 또한 최종 배출원으로서의 발전업자를 규제대상으로 할 경우 발전업자가 생산한 전기·에너지를 사용하는 일반 소비자 및 산업체에 대해서는 사용 전력에 대해 배출권 거래제를 적용할 경우 중복규제에 따른 비효율성이 발생할 수 있다.

2. 배출권 할당 방법

배출권의 할당방식은 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 첫째는 Grandfathering(기준연도 불변 실적 기준 분배)이라는 방식으로 과거 기준연도(기간)의 배출량/투입열량/산출물(kWh 등) 등의 평균 또는 최고치(혹은 최고치 2~3년의 평균)를 기준으로 할당하는 방법이다. 과거 배출량을 배출권 리로 인정해 주는 방법으로 비규제자의 반대를 최소화한다는 실행상의 용이성(정치적 수용성)이 있지만 시행 이전 단계에서 배출삭감노력에 대한 역인센티브 초래 가능성이 높다. 즉, 배출을 많이 한 배출자일수록 이익을 얻게 되며, 이러한 정책이 예견될 경우 배출자는 전략적으로 배출을 늘리는 왜곡된 행태를 보일 수 있다. 또한 배출자에게 무상으로 배출권을 부여함으로써 배출자의 자산을 증가시키고, 산출물의 가격인상을 통해 소비자에게로의 부담전가가 가능할 경우 오히려 배출자가 횡재이윤(windfall profit)을 향유하는 결과를 초래하기도 한다. 투입열량이나 산출물을 기준으로 배출계수(업종별 차별화 가능)를 적용하여 할당할 경우에는 과거 삭감노력에 대해 일부 보상이 가능하지만 업종 및 업체간 일률적인 기준 마련이 어렵기 때문에 구체적인 기준의 설정이 대단히 복잡해진다.

두 번째 방법은 Updating(기준연도 조정 실적기준 분배)으로 할당 대상연도 대비 전년도(기간) 또는 당해연도의 투입열량/산출물에 비례하여 할당하는 것을 의미한다. 당해연도 투입열량/산출물 등에 비례하여 할당할 경우, 열량또는 산출물 단위당 배출량에 대한 규제로서 원단위 혹은 배출집약도(emission intensity) 규제와 유사(예: 미국의 CAFE)하다. 이는 배출 원단위의 개선에 대한 지속적이고 추가적인 유인을 제공한다는 장점이 있으나, 서로 다른 배출자의 특성(투입 및 산출물의 다양성 등)을 고려할 수 있는 원단위 기준의 설정 자체가 복잡하다는 문제 이외에도 산출보조금효과를 통한 인센티브 왜곡 가능성이 단점으로 지적될 수 있다. 산출보조금 효과란 배출권을 산출물 규모에 비례하여 무상할당할 경우 산출물 자체를 늘림으로써 배출권을 확보하려는 유인을 제공하기 때문에 원단위의 부분적인 하락에도 불구하고 산출물 시장에서의 과당경쟁과 총량적인 배출행위 증가를 유발하게 되는 것을 말한다. 이는 소비자 후생을 증가시킬 수 있지만 생산자 비용과 배출행위를 상승시키는 문제점을 초래할 수 있다.

마지막으로 Auction(경매)에 의한 방법은 배출량을 경매하거나, 기준 배출량(Baseline) 대비 삭감량을 경매하는 것을 의미한다. 배출량 경매는 배출업소가 정부로부터 경매를 통해 배출량을 구입하는 방식이며, 삭감량 경매는 정부가 배출업소로부터 경매를 통해 삭감량을 구매하는 방식이다. 삭감량 경매방식(인센티브 경매: incentive auction)에서 기준 배출량을 무상으로 할당하고 정부가 경매를 통해 삭감량을 구매하는 방식으로 영국에서 시행된 바 있다. 이 방식은 배출업소의 삭감노력에 대해 보조금을 지급하는 효과를 갖으며 정부의 재원확보가 전제조건이 된다. 기준 배출량을 무상으로 할당한다는 점에서 실적기준 무상분배방식의 장단점을 갖게 되며, 추가적으로 정부의 삭감량 지원이 경매형식으로 이루어진다. 이에 비해 배출량 경매 방식은 배출업소에 대해 탄소세 혹은 배출부과금과 유사한 재정적 부담을 주며 이를 통해 정부는 재정수입을 확보할 수 있다.

환경문제의 해결에 있어서 중요한 원칙의 하나로 인식되고 있는 오염자 부담원칙은 배출량 경매를 통해 가장 잘 구현될 수 있다. 실적기준 무상분배나 기준연도 조정 실적기준분배, 삭감량 경매 모두 과거 배출실적을 보상함으로써 오염자 부담원칙과 상반되는 원리를 내포하고 있다. 이처럼 오염자에 대한 면죄부적 성격을 갖고 있는 할당방식들은 배출감소를 위한 노력에 대해 오히려 불이익을 주며 반대의 경우 이익을 주는 문제점을 갖는다. 소위 조기행동(early action)으로 불리는 노력에 대한 보상을 위해 벤치마킹, 원단위 기준 등의 보완적 할당방식을 병행할 수 있으나 이들 방식 또한 여러 가지 다른 문제점을 야기할 수 있다. 배출량 경매는 오염자 부담원칙에 가장 충실한 방법으로서 배출삭감노력에 대해 충분한 보상을 한다는 장점이 있다. 또한 기업의 진입 및 퇴출의 경우에도 배출삭감에 대한 유인을 왜곡하지 않는다. 과거 배출실적을 인정하는 타 할당방식의 경우 배출실적이 없는 신규 사업자에 대한 배출권 할당기준을 어떻게 설계하는가에 따라 신규 사업자간 차별이 발생하는데, 이를 효율적으로 해소하기 위한 기준을 만들기는 용이하지 않다. 또한 사업자가 폐업하는 경우에도 기 할당받은 배출권을 판매할 수 있도록 할 것인가의 여부에 따라 사업자의 삭감행태 및 진입·퇴출에 큰 영향을 미친다.

배출량 경매의 가장 큰 문제점은 배출업소에 대한 부담이 크다는 점이다. 이로 인해 배출량을 100% 경매로 할당한 사례를 찾아보기 어렵다. 하지만 비록 단기적으로 무상배분의 이용이 불가피할 경우라 하더라도 경매 방식으로서의 조기 이행은 합리적인 경제질서의 확립을 위해 필요한 원칙이라 할 수 있다. 또한 배출업소의 재정적 부담 단계적인 접근과 경매수입 재분배를 통해 상당부분 해소될 수 있다. 예를 들어 초기에는 소폭의 배출량경매를 실적기준 분배와 병행하여 시작하고 점차 배출량 경매의 비율을 높일 수 있다. 또한 초기에는 배출량의 할당을 비교적 여유있게 하고 이를 점차 줄여나감으로써 배출권 가격(경매시 낙찰가격)을 점진적으로 높여갈 수 있다면 배출업소의 입장에서 초기 재정부담이 작아지고 중장기적인 기술개발 및 투자를 통해 효율적으로 대응할 수 있을 것이다. 마지막으로 배출권 경매수입은 배출업소가 부담하는 타 조세(국민연금 사업자 부담금 또는 법인세 등)나 국가경제 차원의 기타 조세(소득세나 법인세 등)의 왜곡효과를 경감하는데 활용함으로써 배출업소에 대한 부담을 경감하고 국가 차원의 조세체계를 효율화하는데 기여할 수 있다. 이미 할당된 배출권에 대하여 정부가 보조금 지급을 통해 배출권의 일부는 매입하는 방법이 보조적인 할당방법으로 활용될 수도 있으며, 초기에 정해진 가격으로 정부가 배출권을 직접판매하는 방법도 가능한 할당방법이다. 미래의 배출권 할당량을 사전에 시장기능을 통해 거래하도록 하는 배분권 거래도 할당의 보조적 방법으로 활용될 수 있다.

할당방법을 선택할 때 고려되어야 할 기준으로는 환경적 효과성, 경제적 효율성, 행정비용, 분배의 형평성 등 다양한 원칙들이 있다. 무엇보다도 할당방법이 주어진 환경목표, 즉, 온실가스 감축목표를 달성하도록 담보할 수 있어야 할 것이다. 이를 환경적 효과성이라 부를 수 있는데, 이를 평가할 때 중요한 기준의 하나가 특정한 할당 방법이 배출권 거래제의 적용을 받지 않는 부분의 배출량을 증가시키는 효과가 있는가 하는 것이다. 이처럼 다른 부문에서의 배출량을 증가시키는 영향을 탄소 누출(carbon leakage)이라고 부르기도 하는데, 일종의 풍선효과라 할 수 있다. 이러한 누출효과가 가장 적도록 하는 것이 이상적인 할당방법이라고 할 수 있을 것이다.

다음으로 중요한 기준은 경제적 효율성인데, 이는 특정 할당방법이 감축비용이 낮은 대안(신기술 개발 포함)의 선택을 충분히 촉진함으로써 전체적인 감축비용을 최소화할 수 있을 것인가 하는 문제이다. 보다 저렴한 감축대안을 효과적으로 촉진하기 위해서는 배출권 거래시장 자체가 시장

지배력에서 자유롭도록 경쟁적이어야 하며, 거래비용(거래대상 탐색비용, 거래수수료 등)이 충분히 낮아야 할 뿐만 아니라 (배출권 시장이 아닌) 기존의 시장 (배출자가 생산·판매하는 제품·서비스 시장) 또한 경쟁적이어야 한다. 이는 현실적으로 만족되기 어려운 조건인데, 배출권의 할당방법에 따라 이러한 경제적 효율성이 영향을 받으므로 가능한 한 경제적 효율성이 높아지도록 할당방법을 설계하여야 한다.

세 번째 기준으로서 행정비용을 들 수 있는데, 특정의 할당방법이 지나치게 많은 자료의 확보와 분석을 필요로 할 경우, 그리고 감시와 확인을 위해 많은 행정적 부담을 초래할 경우 비록 다른 장점이 많더라도 바람직하지 않을 수 있다.

마지막으로 분배의 형평성을 고려하여야 한다. 배출권의 할당은 필연적으로 부의 재분배를 초래하게 되므로 특정의 할당방법이 어떤 업종, 어떤 업체에 보다 유리하게 될 것인가를 평가함으로써 보다 공평한 결과를 담보할 수 있어야 할 것이다. 예를 들어, 오염자 부담원칙에 충실한가, 과거의 감축노력에 대해 불이익을 주지 않는가, 감축여력이 없는 업종에 과도한 부담을 주지 않는가, 새로운 저탄소 기술의 보급을 촉진하는가 등이 중요한 기준이 될 수 있다. 또한 소비자의 세금 부담, 시장가격 변화를 통한 소비자 실질 소득에의 영향 등도 함께 고려되어야 한다.