

온실가스 배출권 거래제 도입 방향

김 용 건*

차 례

- I. 머리말
- II. 배출권 거래제 적용대상
- III. 배출권 초기할당
- IV. 배출권 시장의 불안정성 감소를 위한 보완적 가격제한 병행
- V. 단계적 도입과 대기배출권 거래제와의 연계

I. 머리말

온실가스에 대한 총량규제 및 배출권 거래제도는 온실가스 관리정책 설계에 있어서 필수적인 요소로 평가된다. 하지만 우리나라의 배출규제 목표나 일정이 명확하지 않은 상황에서 종합적인 온실가스 규제 정책을 체계화하고 그 틀 내에서 배출권 거래제도를 설계하는 것은 매우 어려운 문제이다. 특히 배출권 거래제도는 사업장에 대한 총량규제를 수반하게 되므로 높은 수준의 산업계 부담 혹은 정부의 재정적 득실을 초래할 수 있어 깊이 있는 사전분석과 의견수렴이 필요하다. 반면 미래 규제방향과 일정에 대한 불확실성이 해소되지 않을 경우 산업계의 투자 의사결정을 왜곡시키고 경제적 효율성을 훼손할 수 있어 정책방향에 대한 결정을 늦출 수만은 없는 상황이다.

지구온난화와 기후변화에 따른 위험을 줄이기 위해서는 국제적인 온실가스 규제의 강화는 불가피하며, 우리나라에서도 국내에서 발생하는 온실가스 배출을 억제하

* 한국환경정책·평가연구원

기 위해 총량적 관리와 합리적인 정책수단 설계가 필요하다. 온실가스 관리를 위한 정책수단으로는 탄소세, 보조금, 배출권 거래제도 등 다양한 대안이 검토될 수 있는데, 아래에서는 배출권 거래제도의 도입을 전제로 논의하도록 한다.

국가별 온실가스 관리정책의 강도와 형태는 국제적인 감축의무 부담여부와 형태에 따라 큰 영향을 받게 된다. 이는 지구온난화문제가 전형적인 공공재 문제로서 국제적인 감축의무가 없는 상황에서 이를 개별 국가는 자발적 노력을 할 유인이 충분치 않기 때문이기도 하다. 따라서 우리나라의 온실가스 관리정책 설계는 우리나라가 국제적인 감축의무를 부담하게 되는 시기와 그 이전으로 구분하여 살펴볼 필요가 있다. 아래에서는 일단 강제적인 온실가스 배출권 거래제도를 실시한다는 가정하에 주요 정책방향을 살펴보고, 그 다음에 이러한 강제적 배출권 거래제도의 도입시점이 우리나라의 감축의무 부담과 어떤 연계성 속에서 결정되어야 하는지를 분석해 보고, 이와 함께 강제적 배출권 거래제 시행이전에 자발적 배출권 거래제도의 도입 가능성을 살펴보도록 한다.

II. 배출권 거래제 적용대상

배출권 거래제도는 배출권이라는 권리의 할당과 배출행위에 대한 배출권 확보(혹은 제출)의 의무라는 두가지 규칙을 필요로 한다. 기본적으로 배출자는 배출량에 상당하는 배출권을 확보해야 하는데, 이를 위해 배출권을 구매하거나 초기에 할당받을 수 있고 배출량 삭감을 통해 배출권을 판매할수도 있다. 이처럼 배출량에 상당하는 배출권 확보의 의무를 갖는 배출자를 규제대상이라 부르도록 한다.

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 것은 비현실적인 수준의 과도한 부담을 초래하므로, 소수의 자동차 혹은 연료의 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 합리적인 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 관리할 수 있다. 하지만 수송이나 가정·상업 부문의 경우는 다수의 소규모 배출자가 상당부분을 점유하고 있으므로 최종배출자를 대상으로 하는 규제에는 한계가 있다. 이 경우 탄소세와 같은 타 정책수단이나 대규모 간접 배출자(배출 유발자)에 대한 배출권 규제를 고려하여야 할 것이다.

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.

배출권 거래제의 시행은 규제대상자의 선정과 함께 할당 대상자도 정하여야 한다. 통상적으로 이 두가지 대상은 일치하게 설계되는 경우가 대부분이나 경우에 따라 배출권을 할당하는 대상과 이를 확보해야 하는 대상을 서로 다르게 할 수도 있다. 특히 배출권의 할당이 공공재적 성격의 환경에 대한 권리를 배분하는 과정이라고 볼 때 국민 개개인에 공평하게 배분하는 것이 합리적이라는 접근 하에서 배출권의 초기할당은 일반 국민에게 균등하게 무상으로 배분하고 배출권의 확보 책임은 배출자에게 부여하려는 시도가 있다. 이러한 접근은 형평성 측면에서 합리적일 수 있지만 실현 가능하기 위해서는 비교적 복잡한 행정을 필요로 할 것이다. 이러한 방식에 대해서는 호주 정부에서 연구 차원의 분석을 한 바 있으며 2006년말 영국정부가 제안한 바 있는 '이산화탄소 신용카드'도 이러한 접근방식의 하나로 보인다.

III. 배출권 초기할당

배출권의 할당방식은 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 첫째는 Grandfathering(기준연도 불변 실적기준 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 배출권리로 인정해 주는 방법으로 비규제자의 반대를 최소화한다는 실행상의 용이성이 있지만 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 부당이익(windfall profit)을 향유하는 결과를 초래하기도 한다.¹⁾ 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, 열량 또는 산출물 단위당 배출량에 대한 규제로서 원단위 혹은 배출집약도(emission intensity) 규제와 유사(예: 미국의 CAFE)하다. 이는 배출 원단위의 개선에 대한 지속적이고 추가적인 유인을 제공한다. 이 장점이 있으나, 서로 다른 배출자의 특성을 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 총량적인 배출행위가 증가하게 되는 현상을 말한다.

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 경매 방식(인센티브 경매:

1) 미국의 CFC 쿼터제도에서 이같은 문제가 제기되어 CFC 배출업체의 부당이익환수를 위한 탄소세의 추가 도입된 바 있으며, EU의 온실가스 배출권거래에서도 전력부문이 배출권 무상 취득 및 전력가격 상승을 통해 높은 추가 이익을 향유하고 있다는 지적이 제기되고 있다.

incentive auction)에서 기준 배출량을 무상으로 할당하고 정부가 경매를 통해 삭감량을 구매하는 방식으로 영국에서 시행된바 있다.²⁾ 이 방식은 배출업소의 삭감노력에 대해 보조금을 지급하는 효과를 갖으며 정부가 충분한 재원을 보유한 경우 시행할 수 있다. 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.

향후 배출권 거래제도의 시행과 관련하여 무엇보다도 오염자 부담원칙에 따른 배출권 할당원칙 확립이 필요하다. 이는 배출량 경매를 통해 가장 잘 구현될 수 있다. 실적기준 무상분배나 기준연도 조정 실적기준분배, 삭감량 경매 모두 과거 배출실적을 보상함으로써 오염자 부담원칙과 반대되는 원리를 내포하고 있다. 이처럼 오염자에 대한 면죄부적 성격을 갖고 있는 할당방식들은 배출감소를 위한 노력에 대해 오히려 불이익을 주며 반대의 경우 이익을 주는 문제점을 갖는다. 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, 이론적으로도 이를 효율적으로 해소하기 위한 기준을 만들기는 용이하지 않다. 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 배출업소에 대해 과도한 재정부담을 주는 것은 바람직하지 않으나 중장기적으로는 배출량 경매의 확대가 필요하다고 판단된다. 배출업소의 적응과 준비, 그리고 재정적 부담의 문제는 단계적인 접근을 통해 해소될 수 있을 것이다. 예를 들어 초기에는 소폭의 배출량경매를 실적기준 분배와 병행하여 시작하고 점차 배출량 경매의 비율을 높일 수 있

2) 경매는 삭감행위가 발생하기 전의 계획단계에서 이루어지며, 낙찰된 금액(삭감량×경매낙찰가격)은 삭감계획의 이행결과를 검증한 후에 지불된다.

다. 또한 초기에는 배출량의 할당을 비교적 여유있게 하고 이를 점차 줄어나감으로써 배출권 가격(경매시 낙찰가격)을 점진적으로 높여갈 수 있다면 배출업소의 입장에서도 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)를 견감하는데 활용함으로써 배출업소에 대한 부담을 경감하고 국가 차원의 조세체계를 효율화하는데 기여할 수 있다. 이처럼 환경정책에 따른 국가수입을 타 조세의 효율화에 연계하는 정책은 녹색조세개혁(Green tax reform)이라는 주제로 많은 연구와 정책시행이 진행되어 왔다.

IV. 배출권 시장의 불안정성 감소를 위한 보완적 가격제한 병행

배출권 시장은 일반적인 상품의 시장과 같이 배출권에 대한 수요와 공급에 따라 가격이 형성된다. 하지만 일반적인 상품의 수요와 공급이 소비자의 소비행태와 생산자의 생산능력에 따라 형성되는 반면 배출권은 그 수요가 배출업소의 배출량에 따르고 공급은 규제자의 초기 배출권 할당총량에 따라 결정된다. 따라서 배출권 시장에서의 공급은 그 총량이 변화되지 못하며 극단적으로 경직된 공급함수를 갖는다. 이러한 특징은 시장가격 자체를 (공급함수가 유연한 경우에 비하여) 보다 불안정하게 만드는 결과를 낳는다. 과거에 배출권 시장을 운영한 경험을 볼 때 이러한 점을 확인할 수 있다. 가장 최근의 예로 유럽연합의 배출권거래제도(EU Emissions Trading System: EU ETS) 1단계(2005-2007년)에서의 배출권 시장가격은 높을 때 이산화탄소 톤당 30유로를 넘어서기도 했지만 낮을 때는 거의 '0'에 가까운 가격이 형성되었다.

배출권 시장의 가격은 이론적인 최저값이 '0'이 될 수 있으며, 이론적 최고값은 배출권을 확보하지 못하였을 경우 받게 되는 벌금이 될 것이다.³⁾ 배출권 시장의 경직된 공급함수를 고려할 때 배출권 가격은 배출총량이 배출권 할당총량에 미달할 것인가 혹은 이를 초과할 것인가에 따라 0에서 벌금수준 사이에서 변동하게 된다. 배출

3) EU ETS의 경우 배출권량에 상응하는 배출권을 확보하지 못했을 경우에 받게 되는 벌금은 1단계 기간의 경우 이산화탄소 톤당 40유로이며, 2단계(2008-2012년)에서는 100유로이다. 따라서 이론적으로 1단계 기간의 배출권 시장가격은 이론적으로 40유로를 넘을 수 없으며, 2단계에서는 100유로를 넘을 수 없다.

총량이 배출권 할당총량과 정확히 일치하기는 확률적으로 희박하므로 배출권 가격은 0과 벌금수준 사이에서 심한 등락을 거듭할 가능성이 있다. 현실적으로 배출권의 공급에 유연성을 줄수 있는 조치가 없다면 이러한 가격불안정은 매우 심각한 문제를 야기하게 된다.

배출권 시장가격의 불안정성을 완화시키기 위해서는 여러 가지 방법이 활용될 수 있다. 그중의 하나는 배출권의 이월(Banking)이다. 배출권을 주어진 이행기간 이후에도 사용하게 함으로써 배출총량이 배출권 할당총량보다 작은 상황이 발생하더라도 해당 이행기간의 초과공급이 가격을 0으로 하락하게 만드는 상황을 피할 수 있다. 또한 배출권의 차입(Borrowing)을 허용할 경우에는 반대의 경우(즉, 배출총량이 배출권 할당총량을 초과함으로서 배출권 가격이 상한선(벌금수준)까지 치솟는 경우)에 가격불안정을 해소할 수 있다. 배출권의 이월과 차입은 이처럼 가격 불안정성을 완화하면서 동시에 이행기간간에 배출삭감노력을 효율적으로 배분할 수 있게 하는 장점도 갖는다. 하지만 이월과 차입의 무제한적 허용(특히 차입의 경우)은 배출삭감 유인을 약화시키고 배출삭감효과를 감소시킬수 있기 때문에 적절한 규제가 필요하다. 무엇보다도 미래의 차기 또는 차차기 이행기간의 배출권 공급에 대한 정부의 명확한 계획이 확정되지 않는 경우에 이월 및 차입의 경제적 가치가 매우 불확실하게 되고, 시장의 불안정성을 완화하는데 의미있는 역할을 못할수도 있다.

배출권 시장의 가격 불안정성을 보다 직접적으로 완화시키는 방안으로는 배출권 가격의 상한 및 하한에 대한 직접적 규제를 들 수 있다. 예를 들어 배출권의 최고가격(price cap)과 최저가격(price floor)을 설정하고, 배출업소는 필요한 경우 규제자로부터 최고가격으로 배출권을 구입(규제자는 배출권을 추가로 발행하여 판매)할 수 있으며, 또한 필요할 경우 규제자에게 최저가격을 배출권을 판매(규제자는 이를 구매하여 폐기하거나 추후에 시장에 재판매함)할 수 있도록 할 수 있다. 이와 같은 배출권 가격규제는 시장가격을 최고가격과 최저가격 사이로 유지함으로써 배출권 시장의 안정성을 높일 수 있다. 또한 배출권 거래제의 총량적 배출허용한도가 배출업소의 삭감능력(비용)에 대한 부적절한 예측을 토대로 결정될 경우 시장가격의 지나친 상승이나 하락을 초래하는 위험에 대해서도 이를 교정하는 보완적 수단이 될 수 있다. 규제자가 배출업소의 배출삭감능력을 정확히 알기는 어렵다는 현실을 고려할 때 이러한 정책실패의 위험 완화는 매우 중요할 것이다.

온실가스 배출관리와 같이 해결하고자 하는 문제의 성격이 장기적인 경우 가격의 안정성은 특히 중요하다. 국제기후협상은 물론 대다수 국제연구기관에서도 안정적이고 장기적인 국제적 탄소가격 형성을 가장 중요한 정책방향의 하나로 제시하고 있다. 기후변화와 같이 장기적인 문제를 해결함에 있어서 중장기적인 기술개발 및 투자는 그 역할이 매우 크며, 이를 효율적으로 유도하기 위해서 안정적인 가격 시그널의 제공이 필수적이다. 만일 배출권 시장 가격이 등락을 거듭한다면 중장기적인 기술개발 및 투자의 유인을 제공하는데 큰 장애가 될 뿐만아니라, 배출업소의 수익성 관리에도 불필요한 위험을 추가함으로써 경제시스템의 효율성을 크게 훼손할 수 있다.⁴⁾

V. 단계적 도입과 대기배출권 거래제와의 연계

현재의 교토의정서상에서 우리나라는 감축의무를 부담하는 부속서 I 국가군에 속해 있지 않다. 우리나라가 국제 온실가스 총량규제의 적용을 받는 시기(총량적 감축 의무 부담)는 빨라야 5년후(2013년)이며, 그 이후가 될 가능성도 있다.⁵⁾ 따라서 어떤 방식의 배출권 거래제도를 적용할 것인가는 앞으로 많은 연구와 논의가 진행되어야 할 것이다. 하지만 비록 짧지 않은 시간이 남아 있을지라도 배출권의 초기할당 등 주요 사안에 대해서는 가급적 조기에 정책방향을 제시함으로써 경제주체의 합리적 대응(사전준비 등)을 유도하고 정책의 효율성을 높일 수 있다. 이러한 점에서 미래의 배출권 거래제도 도입방향에 대해서는 광범위한 의견수렴과 심도있는 연구분석을 통해 빠른 시일내에 기본방향을 제시할 필요가 있다.

앞에서는 강제적 총량규제를 이행한다는 가정하에서 주요 정책방향을 살펴보았다. 현재 우리나라가 국제적인 온실가스 감축의무나 감축 인센티브⁶⁾를 갖고 있지 않은

4) 배출업소는 배출권 구입비용이나 삭감비용 등의 직접적 배출관리비용 뿐만아니라 배출권 시장의 불안정성에 대비하기 위해 선물이나 옵션과 같은 파생상품의 구입이나 컨설팅 비용 등의 위험 프리미엄(risk premium)을 추가로 지불해야 한다. 이처럼 배출업소가 지불해야 하는 위험프리미엄은 배출권 시장의 불안정성이 클 수록 더욱 커지게 된다.

5) 교토의정서의 1차 의무이행기간은 2008-2012년이며, 2차 이행기간은 2013년부터 시작하는데 종료년도는 아직 확정되지 않았다. 2차 이후의 이행기간도 1차 이행기간과 동일하게 5년으로 결정될 경우 2018-2022년이 3차 이행기간이 된다.

상황임을 고려할 때 이러한 강제적 배출권 거래제도를 조기에 시행할 가능성은 높지 않다. 따라서 강제적인 온실가스 배출권 거래제는 제2차 혹은 제3차 이행기간에 가능할 것을 예상되는 우리나라의 국제 온실가스 감축의무 부담단계에서 실현가능성이 높다.

최근의 국제 기후협상 동향을 보면 선발개도국의 경우 교토의정서 체제와 달리 새로운 인센티브 방식의 국가목표가 활발히 논의되고 있다. 예를 들면 선발개도국의 경우 국가 전체 혹은 부문단위에서 온실가스 관리목표를 설정하고 이를 초과달성할 경우 그에 상응하는 초과삭감분을 국제 탄소시장에서 판매할 수 있도록 한다는 것이다. 이러한 인센티브 목표(incentive target 또는 no-lose target)방식에서는 목표를 달성하지 못할 경우 벌칙이 적용되지 않으므로써 개도국의 자발적 참여를 촉진한다는 취지를 갖는다. 인센티브 목표와 같은 정책수단이 적용될 경우 비록 강제적인 배출 감소의무가 없다 하더라도 해당 국가는 강제적 배출권 거래제와 같은 총량적 관리방식의 도입을 통해 국가 혹은 부문 단위의 감축정책을 도입할 유인을 갖는다. 우리나라의 경우 현재 경제발전단계나 국가정책의 성숙도를 고려할 때 인센티브 목표와 같은 방식이 적용될 경우 강제적인 배출권 거래제의 적용을 통한 적극적인 배출관리가 효과적인 대안이 될 것으로 평가된다.

제2차 혹은 제3차 의무이행기간(2012년 이후)에 대한 우리나라의 감축의무 혹은 인센티브 목표에 대한 협상결과에 따라 그에 연계된 강제적 배출권 거래제 도입 이전에도 시범적 형태의 배출권 거래제 도입이 검토될 필요가 있다. 우리나라의 경우 배출권 거래제라는 정책수단이 아직 시행된 경험이 없어 본격적인 강제적 거래제 시행 이전에 경험축적과 적용을 위한 시범적 실시의 가치가 클 것으로 보인다. 올해부터 시행되고 있는 수도권 대기오염물질 총량규제 및 배출권 거래제도는 이러한 점에서 중요한 의미를 갖는다. 온실가스의 배출이 대기오염물질의 배출과 매우 유사한

6) 현재 교토의정서는 우리나라와 같이 감축의무를 부담하지 않고 있는 국가에 대해서도 주어진 절차에 따라 온실가스 감축실적을 인정받을 경우 이를 타국에 판매할 수 있는 청정개발체제(Clean Development Mechanism: CDM)를 허용하고 있다. 이에 따라 우리나라도 온실가스 감축에 대한 인센티브를 갖고 있는데, 이는 프로젝트나 프로그램 단위의 감축사업에 대해서만 한정되는 것이어서 국가나 부문 혹은 정책 단위의 감축노력에 대해서는 국제적인 인센티브가 없는 상황이다. 따라서 배출권 거래제도와 같은 정책수단에 대해서는 아직 인센티브가 제공되지 않는 상황이다.

발생경로를 갖기 때문에 대기오염물질 배출권 거래의 시행은 온실가스에 대한 정책의 확대에 유용한 행정적 기반을 제고할 수 있다. 강제적인 온실가스 배출권 거래제 도입 이전에 수도권 대기오염물질 배출권 거래제의 시행을 확대하는 형태로 시범적인 온실가스 배출권 거래제 실시가 효과적인 시범실시 방안이 될 것으로 보인다.

시범실시단계에서의 온실가스 배출권 거래제도 도입은 사업장 온실가스 배출량 보고제도의 정착으로부터 시작하는 것이 바람직하다. 배출량 보고제도는 배출권 거래제도 도입을 위한 필수 기반일 뿐 아니라 보고제도 자체만으로도 산업계의 자발적인 온실가스 감축노력을 유도하는 효과를 거둘수 있다. 이러한 자발적 노력의 유도는 온실가스 배출량에 대한 정보공개정책과 병행될 경우 극대화될 수 있다. 또한 초기에는 자발적 참여를 유도하기 위해 온실가스 배출량 보고 업체에 대한 조기감축실적 보상을 추진할 필요가 있다. 중장기적으로 강제적 보고 및 공개를 추진하고 배출권 거래제도와 연계할 수 있다.

다음으로는 부문, 지역 혹은 업종 단위의 배출권 거래제도를 CDM 사업화하여 국제 배출권 확보를 추진할 필요가 있다. 현재 활발히 논의되고 있는 부문별 크레딧 메카니즘(Sectoral Crediting Mechanism: SCM)과 정책-조치 CDM (P&M CDM)을 적극 활용함으로써 국내 배출권 거래제도의 조기이행을 추진하면서 미래 감축의무 이행시 이용가능한 국제 배출권(CDM CER)을 확보할 필요가 있다. 이를 위해서는 최근 진행 중인 CDM 및 국제 온실가스 감축의무 부담방식에 관한 국제적 협상에 능동적으로 참여할 필요가 있다. 그리고 SCM 혹은 P&M CDM 활용여건이 성숙된 이후에는 관련 정책을 적극 추진함으로써 국내 온실가스 감축노력 강화의 계기로 활용할 필요가 있다. 이 경우에 수도권 대기오염물질 배출권 거래제의 확장 형태로서 수도권 온실가스 배출권 거래제 시범사업은 유망한 P&M CDM 사업이 될 수 있을 것이다.

온실가스 규제 문제는 기본적으로 전지구적 차원의 환경문제에서 기인하므로 국내적으로 특정 지역을 차별적으로 대우할 필요가 없다. 따라서 수도권에 대한 대기오염물질 배출권 거래제도와 연계하여 온실가스 배출권 거래제도를 도입할 경우 수도권과 비수도권간 온실가스 규제부담 차이를 해소할 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 그렇지 못할 경우에는 전국차원의 온실가스 배출권 거래제도를 설계하는 것이 보다 공평하고 효율적이다. 따라서 대기오염물질 배출권 거래제도의 도입에 따라 배출권 거래제도 시행 여건이 성숙하였다는 점에서 수도권을 중심으로 온실가스 배출

권 거래제도를 조기 실시하고자 할 경우에는 수도권 사업장이 온실가스 배출권 거래제도 시행으로 부담한 추가비용을 부담하지 않도록 지원할 필요가 있다. 이러한 점에서 수도권에 대한 시범사업 성격의 온실가스 배출권 거래제도를 도입할 경우에는 인센티브 경매 정책을 활용하는 것이 (강제적 배출권 할당방식 보다) 바람직할 것으로 판단된다.

수도권에 대하여 인센티브 경매를 통해 온실가스 배출권 거래제도를 시행할 경우 참여 사업장이 삭감비용을 초과하는 인센티브 재원을 지원받게 된다. 이는 대기오염 총량규제로 비용부담이 발생하는 수도권 사업장에 대해 지원방안의 하나로 고려될 수 있다. 특히 대기오염물질과 온실가스는 많은 경우에 동시에 삭감가능한 기술(예: 청정연료 보급)이 존재하기 때문에 대기오염물질과 온실가스를 동시에 감축하면서 이에 따른 산업계 부담의 적정성 유지라는 점에서 바람직한 정책믹스로서 이해될 수 있다. 하지만 온실가스 관리정책을 특정 지역에 국한하여 시행할 경우에는 온실가스 배출량의 타지역 유출(leakage) 효과가 분석되어야 한다. 예를 들면 특정 발전회사가 수도권에서의 발전량을 감소시키고 타지역에 발전소의 생산량을 증가시킴으로써 전국적인 배출량을 감소시키지 않고도 수도권에서 잉여배출권을 획득·판매할 수 있다. 이러한 유출효과는 정책수단의 효과를 훼손하고 일부 기업에 부담한 이익을 가져다주는 폐해를 초래할 수 있으므로 이에 대한 예방책이 필요하다. 예방책의 예로는 이러한 경우 수도권 내에서의 생산량이 기준연도 생산량과 비교하여 감소할 경우 그에 비례하여 배출권 할당량을 감소시키는 것이다. 일종의 원단위(집약도) 방식이라 할 수 있는데, 이러한 보완수단을 병행할 경우 수도권에 대한 온실가스 배출권 거래제도 도입은 기존의 대기오염물질 배출권 거래제도와 함께 효과적이고 효율적인 환경정책으로 자리잡을 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 한국환경정책평가연구원, 국내 온실가스 배출권 거래제도 시범사업 추진방안, 환경부, 2004.
- 한국환경정책평가연구원, 온실가스 배출집약도 목표설정 및 배출권 거래제도와외의 연계방안, 환경부, 2003.
- Bagnoli, Philip, Jean Chateau and Yong Gun Kim, The Incidence of Carbon Taxes: Norway, Russia and the Middle East, OECD Economic Studies, OECD, 2008
- Kim, Yong Gun, Domestic Greenhouse Gas Emissions Trading Schemes, Korea Environment Institute, 2003.
- Kim, Yong Gun and Erik Haites, Greenhouse Gas Emissions Trading Schemes: Recent Development and Policy Implications for Korea, Korea Environment Institute, 2005.
- Kim, Yong Gun and Kevin Baumert, Reducing Uncertainty through Dual-Intensity Targets, in Building on the KyotoProtocol: Options for Protecting the Climate, World Resources Institute, 2002
- Yoon, Suh Sung, Emissions Trading for Air Pollution Control in Seoul Metropolitan Area, KCESRI-OECD Join Seminar on Korean Economic Issues, Korea Council of Economic & Social Research Institutes, February 2005.
- Point Carbon, Carbon 2008 - Post-2012 is now, 2008.

<Abstract>

Design principles for Greenhouse Gas Emissions Trading in Korea

Yong Gun Kim
Korea Environment Institute

This study recommends a framework for GHG emissions trading in Korea. A phased approach is required to meet the unique policy environment of Korea: A voluntary emissions trading scheme in the pre-commitment stage and a mandatory cap-and-trade scheme in the commitment stage.

For a mandatory GHG cap-and-trade scheme, Auction is suggested as the best way to allocate allowances. An auction avoids a lot of potential problems including baseline protection, compensation for early action, adverse selection, windfall profits to incumbents, entry barriers, negotiation complexity and many other equity and efficiency issues. In the pre-commitment stage, CDM can be utilized as a driving force for developing countries to introduce a GHG emissions trading scheme. An incentive auction can be proposed as a potential CDM project. Considering the existing air pollutant cap-and-trade policy of Korea, a multi-pollutant cap-and-trade system, covering GHG and conventional air pollutants, for Seoul Metropolitan Area may be a promising option for cost-effective GHG emissions trading in Korea. An intensity-based allocation needs to be applied in this case to avoid perverse incentives stemming from geographical difference among a single nation. The regulation on mandatory reporting and disclosure of corporate GHG emissions is also an essential step towards successful implementation of emissions trading.

주 제 어 온실가스, 배출권 거래
Key Words Greenhouse Gas, Emissions Trading