

해외환경통합정보망(EISHUB) 2021년도 환경규제대응보고서

규제대응보고서

중국의 생태보상 제도



중국의 생태보상 제도

오충현 (동국대 바이오환경과학과 교수)

1. 요약

중국은 1980년대부터 급속한 공업화를 진행해왔다. 이 과정에서 산림과 초지 등 다양한 생태환경이 훼손되고 환경오염이 심화되는 문제점에 직면하였다. 특히 1998년 중국 전역에서 발생한 심한 홍수피해는 산업화 과정에서 발생한 산림 파괴와 도시화가 주요한 원인이었다. 이 피해는 경제성장과 환경 보전 균형을 위한 중국정부 정책의 전환점이 되었다. 이후 생태환경 보전을 위해 중국정부는 생태보상 제도를 도입하여 추진하고 있다.

중국의 생태보상은 보상주체와 사업범위에 따라 크게 3개 유형으로 구분된다. 첫째는 국가차원에서 중앙정부가 주도하고 계획하는 광역 생태보상과 전국 중점생태공능구역 생태보상이다. 두 번째는 지방정부가 주도하는 각종 보호지역 및 단일 생태분야 생태보상, 또는 지방정부간 협력에 의한 수평적 생태보상이다. 세 번째는 중앙정부가 중점적으로 추진하고 있는 퇴경환림공정과 같은 생태환경공정 생태보상이다.

생태보상의 주체는 다양한 주체가 참여할 수 있지만 아직은 중앙 및 지방정부 중심, 또는 공기업 등과 같은 집단 등을 중심으로 진행되고 있으며, 개인 참여는 매우 제한적이다. 따라서 생태보상의 비용산정 및 지불은 개인에 대한 보상보다는 정부 및 단체 중심의 보상이 주를 이루고 있다.

최근에는 소규모이지만 알리페이 등과 같은 기업 등을 중심으로 기업의 환경, 사회 지배구조(ESG; Environmental, Social and Governance) 경영 차원에서 민간 부분의 생태보상도 산림을 대상으로 추진되고 있다.

규제대응보고서

세부 내용

1. 생물다양성과 생태계서비스

○ 산업혁명 이후 인류는 지속적으로 자연환경 개발을 진행하면서 지구상의 생물다양성을 감소시켜오고 있다. 1988년 생태학자인 Wilson은 생물다양성의 위기는 결국 인간의 멸종을 초래할 것이라고 경고하고, 생물다양성을 지키기 위해서는 유전자 다양성, 종 다양성, 생태계 다양성을 지켜야한다는 내용의 책을 발간하였다. Wilson의 이 주장은 결국 1992년 브라질 리우에서 개최된 UN 환경개발회의 생물다양성보전협약을 도출하는 계기가 되었다. 이후 전 세계는 생물다양성 보전을 위한 다양한 법과 제도를 마련하고 국제협력을 강화하고 있다.

UN에서는 2001년부터 2005년까지 전 세계에서 생물다양성 보전으로 인해 얻어지는 편익(서비스)을 평가하였다. 이 편익을 생태계서비스라고 한다. 생태계서비스는 크게 식량과 목재 등을 제공해주는 공급서비스, 맑은 공기와 물 등의 혜택을 누릴 수 있도록 해주는 조절서비스, 좋은 경관과 휴양 등의 기회를 제공해주는 문화 서비스, 광합성이나 토양을 형성하는 부양서비스로 구분된다. 생태계서비스는 인류의 생존에 필수적인 요소이다. 다만 생물다양성 보전을 위해 얼마나 노력하고 잘 보전하는 정도에 따라 서비스의 질이 달라질 수 있다.

UN에서는 2012년 국제적으로 생태계서비스를 평가하고 이를 유지하기 위해 생물다양성과학기구 (IPBES: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)를 설립하여 운영하고 있다. 또한, 각국에서는 생태계서비스를 제공해주는 제공자들에게 그 비용을 보상하기 위한 다양한 정책을 추진하고 있는데 이를 생태계 서비스 지불제라고 한다. 우리 정부는 2019년 생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률을 개정하여 우리나라에서도 생태계서비스 지불제를 시행하기 위한 법 제도를 마련하였다. 하지만 제도는 마련되었지만 아직은 자원마련과 국민적인 공감대 형성 등 본격적인 시행을 위한 다양한 어려움이 있다.

이 글에서는 이와 같은 상황에서 경제, 사회, 문화 교류 등을 통해 우리나라에 큰 영향을 미치고 있는 중국의 생태보상제도에 대해 살펴보고 향후 이 분야의 발전 방향을 살펴보고자 한다.

2. 중국 생태보상제도 도입 배경

○ 중국은 경제개발을 위해 1980년대부터 공업화 정책을 추진하기 시작하였다. 이 과정에서 우리나라와 마찬가지로 자연자원의 과다한 이용과 훼손이 국가적으로 큰 문제가 되었다. 특히 1998년 중국 전역에서 발생한 대홍수 피해는 경제성장과 환경 보전이 균형을 이루어야 한다고 하는 관점의 전환점이 되었다. 생태보상제도는 이 과정에서 경제발전과 지역 생태환경 보전을 균형있게 관리하기 위한 자원환경관리 정책수단으로 도입되었다.

중국의 생태보상 정책은 생태환경을 보호하고 인간과 자연환경의 조화를 목적으로 개발과 보전주체의 이해관계를 조정하는 환경경제 정책이다. 이를 통해 생태환경을 오염시키는 자에게는 비용을 부과하고, 생태계서비스를 제공하거나 생태환경을 보호하는 자에게는 보상과 인센티브를 제공한다(중국 국가환경보호총국(현 생태환경부), 2007).

특히 2012년 중국 정부가 “생태문명”을 국가적인 목표로 제시하면서 생태보상정책은 생태환경 보전이 가져오는 외부 경제효과를 내부 경제효과로 전환하는 방법으로 활용되고 있다. 즉 생태보전에 필요한 비용과 보전을 통해 상실되는 발전기회 비용, 지역 생태환경이 제공해주는 생태계서비스 가치를 종합적으로 고려하여 정부가 생태환경을 보호하는 주체에게 합리적인 보상을 해주는 방법으로 활용되고 있다. 이 방식은 다양한 국가에서 시행하거나 시행을 검토하고 있는 생태계서비스 지불제도와 유사하다.

중국에서 시행하는 생태보상은 정부가 주체가 되어 예산을 조달하고 지급하는 방식이다. 중앙정부의 지방정부 자금 지원, 지방정부에도 상급정부가 하급정부에 게 시행하는 수직이전 지불 방식이 대표적이다. 때로는 동급의 발달지역 지방정부가 저발전지역 지방정부에 대해 지급하는 수평이전 지불 방식도 있다.

3. 중국 생태보상제도 도입 배경

○ 1980년대 말부터 중국의 경제가 빠르게 성장하자 생태환경 문제가 본격적으로 부각되기 시작하였다. 특히 광산과 산림이 많은 산서성, 절강성, 광서성, 사천성 등에서 광산 채굴로 인한 환경문제가 부각되자 이들 지역에서 공익산림 생태효과 증진을 위한 생태보상 시범사업이 시작되었다. 1996년 발표된 “환경보호에 관한 국무원 결정(國務院關於環境保護若干問題的決定)”은 “자연자원의 유상 사용과 생태계 복원을 위한 경제적 보상 제도를 수립하고 보완해야 한다”는 내용과 “오염자 부담, 이용자 보상, 개발자 보호, 파괴자 회복”의 원칙을 제시하였다.

1998년에 발생한 장강을 비롯한 중국 각지의 홍수피해는 중국 생태환경 보호 정책의 전환점이 되었다. 이 피해가 경제개발 추진으로 인한 산림 등 자연환경의 훼손에서 비롯되었다는 것을 확인한 중국 정부는 이후 이를 개선하기 위한 다양한 대형 생태공정을 계획하고 진행하기 시작하였다. 대표적인 사업이 경작지를 줄이고 숲을 복원하는 퇴경환림공정(退耕還林工程), 자연산림을 보호하기 위한 천연림 자원보호공정(天然林 資源保護工程)이다.

중국의 생태보상제도는 2005년부터 자연환경이 제공하는 생태계서비스 보상을 목표로 “수혜자 지불, 보호자 보상”의 원칙으로 생태보상을 시행하고 있다. 2005년, 중국 중앙정부는 “국민경제 및 사회발전 제11차 5개년 계획(十一五規劃, 11·5계획, 2006-2010)”을 수립하면서 “개발자 보호, 수혜자 지불” 원칙을 제시하였다. 국가발전개혁위원회는 11·5계획에 근거하여 국토주체공능구역계획(全國主體功能區規劃)을 구분하고, 생태보상제도를 시행하기 위한 공간적 배치 틀과 제도적 기초를 마련하였다.

2012년 중국 공산당 제18차 전국대표대회에서 생태보상제도는 향후 20년 동안 국가의 중요한 발전 전략으로 확정되었다. 이후 생태 문명과 모두가 부유해지자는 공동부유(共同富裕)라는 발전이념이 확정되었고, 생태보상은 생태환경보전, 경제의 지속가능한 발전, 지역발전 불균형과 빈곤 문제를 해결하기 위한 가장 중요한 도구로 중시되었다. 중국 환경보호부(현 생태환경부) 산하 환경계획원은 생태보상연구센터를 설립하여 생태보상의 정책 연구와 전국 생태보상제도 진행계획을 전담하고 있다. 중국 생태보상제도는 정책 범위에 따라 지역간(국가중점 생태공능구역, 유역)생태보상, 지역 종합(자연보호지역 등)생태보상, 단일분야(산림, 초원, 물, 광산 등)생태보상으로 구분되어 추진되고 있다(李国平 등, 2020 ; 刘桂环 등, 2019).

4. 중국 생태보상제도 관련 법률 및 제도 유형

○ 중국 중앙정부는 2010년부터 생태보상제도 시행을 위한 법적근거를 명시하기 위한 생태보상법률 입법을 시작했지만, 아직 공식적으로는 공포되지 못하고 있다. 현 단계에서는 생태보상제도의 법적 근거로 환경보호법을 핵심으로 물법(水法), 삼림법, 초원법, 광산자원법, 물과 토양보전법(水土保持法) 등 다양한 개별 법률을 근거법률로 삼아 추진하고 있다. 또한, 국무원 각 행정기관과 각 지방정부가 반포한 각종 보상자금 관리방법, 생태보상사업 지도의견, 지방정부생태보상 시행조례 등을 생태보상 사업의 구체적인 실행을 위한 기준으로 활용하고 있다.

〈표〉 중국 생태보상제도 근거 법률

법률	생태보상 관련 내용
환경보호법 (環境保護法, 2014)	제31조 국가의 생태보상제도 구축, 지방정부의 생태보상 전문예산을 생태보상 사업에서만 사용하도록 의무화
물 법 (水法, 2016)	제31조, 35조 수자원 개발, 이용 시 수질오염, 유역 기능 상실, 수원 고갈의 경우 개발자 또는 이용자 책임의무 명시 제48조, 하천, 호수, 지하수층에서 직접 취수하는 단위, 집단, 개인이 해당지역 수자원 관리기관에게 취수허가를 받고 규정한 단가로 취수비용을 납부하도록 명시
물과 토양보전법 (水土保持法, 2010)	제31조 상수원 지역, 음용 수원보호구역, 수원함양구역에서 생태보상제도 도입 명시
삼림법 (森林法, 1998)	제8조 삼림생태효과 보상기금(森林生態效益補償基金)의 설립, 해당 기금은 삼림생태효과 보상사업에서만 사용 의무화
초원법 (草原法, 2013)	제39조 초원의 용도 변경, 개발 등의 행위가 발생할 경우 해당 초원 사용권 소유자에게 보상 지불 명시
광산자원법 (礦山資源法, 2009)	제5조 광산자원 채굴하는 자는 국가로부터 채굴권을 구매하여야 하며 자원세와 환경보상비를 납부하여야 함

(1) 지역간 생태보상

○ 행정구역 면적이 큰 지역(동북지역, 화북지역 등)은 산림, 초원, 하천 등 어떤 생태계가 동급의 여러 지방행정구역 안에 동시에 존재하는 경우가 많다. 이런 큰 규모의 생태계에 대한 생태환경 보전은 지역 내의 여러 지방정부간의 협력을 통하여 진행된다. 중앙정부는 전국 국토공능구역계획을 통해 각 지방 행정구역에 대한 발전중점지역과 해당 내용을 확정해준다. 지역간 생태보상은 중앙정부가 생태계서비스 수혜지역인 개발지역에서 징수된 세금의 일부를 생태계서비스를 공급하는 저발전 지역에 생태보상 비용으로 이전 지불하거나 개발지역 정부가 저개발지역 정부에 생태보상 비용을 지불하는 형식이다. 이런 생태보상을 통해 생태계서비스 공급지역의 생태계 보호에 대한 적극성을 높이는 한편, 지역 간 경제 발전 격차에 대한 불만을 완화시켜줄 수 있다. 대표적인 사업으로는 국가중점생태공능구역 생태보상 이전 지불, 광역 척도의 유역생태보상, 지역대기오염관리 수평 생태보상 등이 있다.

이중 지역 대기오염관리 수평 생태보상을 살펴보면 다음과 같다. 2013년 초부터 중국은 미세먼지 문제가 지속적으로 심해지기 시작하여, 중부와 동부지역이 미세먼지의 심각한 영향을 받았다. 지리적, 산업구조 등 여러 가지 원인으로 경진기(京津冀, 북경·천진·하북)지역은 중국에서 미세먼지가 가장 심한 지역이 되었다. 이 지역의 대기오염을 저감하기 위해 경진기지역 지방정부는 대기오염 방지 지방정부 협의체를 구성하였다. 협의체의 요구에 따라 미세먼지 발생의 주요 원인이 되는 북경시는 2015년 경진기지역 핵심 지역 및 대기오염 문제가 비교적 심각한 보정시(保定市), 량방시(廊坊市)와 “대기오염 방지 협력 협의”를 체결하였다. 이 협의에 따라 북경시는 이들 지역에서 미세먼지 저감을 위해 보일러 정비 등을 진행할 수 있도록 미세먼지 보상예산을 지원하고 있다.

(2) 지역종합생태보상

○ 지역종합생태보상은 보호지역에 대한 생태보상 정책이다. 보호지역에 대한 생태보상은 해당 지역의 생태계서비스 공급 기능 가치의 유지, 보전과 증진에 따른 보호비용 투입과 기회비용 손실에 대한 보상이다. 중국의 보호지역 유형은 다양하며 자연보호구역, 국가공원(우리나라의 국립공원), 수원지 보호구역 등이 있다. 보호지역에서의 관리특성은 유사하며 벌채, 방목, 수렵, 어획, 경운, 채광, 관광 등과 같은 생산 및 경영활동을 제한하고 있다. 이것은 지역주민의 전통적인 생산과 생활방식에 매우 큰 영향을 미칠 뿐만 아니라 지역 경제발전도 제한되게 된다. 보호지역 주민들은 보호지역의 생태환경을 보전하기 위해 이와 같은 제약을 감수해야 하므로 정부는 생태보상을 통해 보호비용과 발전기회 손실비용을 보상해주어야 한다.

중국의 보호지역 생태보상에 관한 법률의 내용을 살펴보면, 참여자는 주로 중앙 및 지방정부와 보호지역 관리기관이며 지역주민을 대상으로 한 생태보상은 다루지 않고 있다. 보호지역 내 주민에 대한 생태보상은 주로 생태보전공정에 의해 해결된다. 퇴경환림공정(退耕還林), 퇴목환초공정(退牧還草) 등이 대표적이다. 이와 같은 주민에 대한 생태보상은 장기적인 지속성을 담보하기 어려워 주민들의 신뢰도와 수용성에 문제점이 되고 있다.

(3) 단일분야 생태보상

○ 중국의 생태보상은 삼림, 초원, 물, 광산, 사막, 습지, 경작지, 해양 등 많은 분야에 걸쳐 있다. 이중 삼림, 초원, 물, 광산 분야의 생태보상은 일정한 체계를 완성하여 추진되고 있다. 그러나 중국 생태환경문제의 큰 분야인 사막은 생태환경보호와 복원을 위주로 진행되고 있으며, 아직 규모화된 생태보상체계를 형성하지 못하고 있다. 또한, 사막화 억제 및 복원의 주요 지역은 사막화된 초원 및 퇴화 산지이므로 사막 분야의 생태보상은 독립적으로 진행되지 못하고 초원과 산림 생태보상의 하부 사업으로 진행되고 있다. 습지의 경우 중국에서는 습지의 보호와 농경지 개발이 함께 진행되므로 습지의 생태환경문제는 농업농촌사업을 담당하는 농업농촌부에서 담당한다. 중국의 농업과 농촌개혁 문제는 매우 복잡하므로 습지에 대한 생태보상 역시 사막과 마찬가지로 독립적으로 진행되지 못하고 주로 오지의 빈곤 문제와 관련된 부분의 보조적인 역할로 추진되고 있다. 해양생태보상 역시 해역 사용권 확정이 어려워 다른 분야에 비해 큰 진전을 이루지 못하고 있다(刘桂环, 2019; 方景, 2021).

중국의 생태보상 사업중 가장 큰 규모로 진행되는 삼림 생태보상을 살펴보면 중국 중앙정부는 1998년에 삼림법을 개정하여 국가의 방호림과 특수용도림에 대한 산림생태효과 보상기금(森林生態效益基金) 제도를 마련하였다. 이를 통해 중앙정부의 재정으로 삼림생태효과 보상기금의 재원을 확보해야 하는 것을 명시하였다. 삼림생태효과 보상기금은 중점 공익림(公益林)을 위한 삼림의 조성 및 육성, 보호 및 관리를 위한 특별예산이다.

초원생태보상은 국무원이 2002년 9월에 반포한 “초원 보호와 건설을 강화하자는 의견(加強草原保護和建設的意見)”의 조항에 따른다. 이 조항에 따라 정부는 퇴경환초(退耕還草) 또는 퇴목환초(退牧還草) 사업 참여하는 농민과 목축민에게 식량, 현금과 목초 종자 등에 대한 생태보상을 지불하여야 한다. 또한, 2002년 9월 개정된 초원법 규정에 따르면 보상비용과 초원 식생 복원 비용은 반드시 그 초지를 이용 또는 훼손하는 사람이 부담해야 한다고 규정하고 있어 원인자 부담 원칙을 분명하게 하고 있다.

수생태보상은 하천, 호수 등 수자원의 제공 지역을 대상으로 한다. 수생태보상은 일반적으로 행정구역 경계를 초월하지 않고 국지적인 생태보상으로 국한하여 진행한다. 수생태보상 주요 내용은 수리공사 및 수자원보호지역을 지정할 때 수자원 보유자(현지 정부)에게 해당 비용 및 기회비용을 지불하는 것이다. 수생태보상은 전국적으로 통일된 기준은 없으며, 각 지역별로 생태보전 수요에 따라 수생태보상이 진행된다.

(4) 생태환경공정 생태보상

○ 생태환경공정 생태보상은 어느 지역 범위 내에서 진행되는 생태보상을 포함하는 경우도 있지만 퇴경환림, 퇴목환초, 퇴전환호(退田還湖) 등 국가 전역 범위를 대상으로 특정한 생태환경보전 활동을 실시하는 대형 생태환경보전사업을 중심으로 하는 생태보상이다. 그중 대표적인 사업은 퇴경환림공정 생태보상이다.

1998년 중국에 극단 기후가 발생하여 장강, 송화강(松花江), 주강(珠江), 민강(閩江) 유역에서 역사상 최대 규모의 홍수피해가 발생하였다. 이 홍수로 전국 29개 성이 피해를 보았다. 이 홍수의 가장 주요한 원인은 유역 내 삼림 난벌로 인한 토양유실이였다. 농경지 개간, 도시화 및 공업시설 건설을 위하여 장강 유역의 약 80%에 해당하는 삼림이 벌채되었고, 하상은 지표보다 높아졌다. 수질악화 또한 매우 심각하였다. 1998년 10월 중국 공산당 중앙 및 국무원은 “재해 후 복구, 강호 정비, 수리 진흥에 관한 의견(中共中央·國務院關於災後重建·整治江湖·興修水利的若干意見)”을 발표하고 주요 강 유역의 삼림을 복구하기 위한 퇴경환림공정을 시작하였다. 이 사업은 1999년부터 지금까지 지속적으로 진행되고 있다.

(5) 민간 생태보상

○ 중국에서도 인터넷 시대와 전자상업 시대가 도래하면서 새로운 민간참여 생태보상 형태가 등장하고 있다. 알리페이의 모기업인 개미그룹이 시작한 기업의 사회책임사업(CSR, Corporate Social Responsibility) 또는 기업의 환경, 사회 지배구조(ESG; Environmental, Social and Governance) 경영인 “개미삼림” 프로젝트가 대표적이다.

“개미삼림” 프로젝트는 전자상거래 플랫폼 소비자가 알리페이에서 특정한 저탄소 생활소비 혹은 녹색 거래방식(예를 들면, 대중교통 이용, 친환경 농산물 구매, 종이 없는 온라인 근무와 디지털 결제 등)을 통해 지불하는 금액에 대해 일정한 비율을 “개미삼림기금”으로 적립하여 기부하는 방식이다. 이 기금은 소비자들을 대신하여 알리페이 회사가 보호지역 관리기관이나 보호지역의 현지 환경보전 NPO, NGO 등에 기탁한다. 소비자는 기부 후 보호지역 내에 본인 명의로 된 구역을 가지거나 특정 보호지역에 본인이 명명한 나무를 심을 수 있다. 2020년까지 개미삼림 프로젝트는 총 9개 보호지역과 21개 생태공능구역의 생태보전에 참여했으며 약 5억5,000만명의 소비자가 참여하였다. 이를 통해 약 2억2,300만주 나무를 심었고, 생태계서비스로 창출한 가치는 약 113억(약 18억 달러)이다(中国科学院, 중국과학원, 2021).

개미삼림 프로젝트는 인터넷 플랫폼을 통해 지리상의 제한을 극복하고, 도시와 보호지역을 연결하여 소비자의 생태보호 의식을 향상시키고, 친환경 생활습관을 보급하였다는 점에서 새로운 시대의 생태보상 방법으로 가능성이 크다고 할 수 있다.

참고 자료

※ 참고 자료 (보고서 및 기사)

- 국가환경보호총국(현 생태환경부), 2007, 생태보상 시범사업 전개에 관한 가이드라인, 환경발전(2007) 130호
国家环保总局(现生态环境部), 2007, 《关于开展生态补偿试点工作的指导意见(环发[2007]130号)》
- 왕덕범, 2012, 정부주도에서 다변화까지, 중국 생태보상 법류제도의 변혁, 중경대 박사학위논문
王德凡, 2012, 从政府主导到多元化:论我国生态补偿法律制度的变革, 重庆大学博士学位论文
- 이국평 등, 2020, 중국 생태보상이 재산권재도와 체제 연구, 중국경제과학출판사, pp.560
李国平, 张文彬, 周晨等, 2020, 中国生态补偿的产权制度与体制机制研究, 中国经济科学出版社, pp.560
- 유계환 등, 2019, 중국 생태보상 정책발전보고서, 중국환경출판그룹, pp 399
刘桂环, 王夏晖, 何军, 文一惠等. 2019. 中国生态补偿政策发展报告. 中国环境出版集团, pp.399
- 하우균 등, 2020, 국가공원(국립공원)체제 시범구역 생태보상과 관리체계 연구, 과학출판사, pp.242
何友均, 赵晓迪, 叶兵, 许单云, 邹文涛, 段艺璇, 肖仁乾, 2020, 国家公园体制试点区生态补偿与管理体系研究, 科学出版社, pp.242
- 사진 등, 2021, 퇴경환림 빈곤 감소 동태, 소득빈곤과 다차원 빈곤 공동분석, 중국농촌경제, 2021(05):18-37
谢晨, 张坤, 王佳男, 聂杨. 2021. 退耕还林动态减贫:收入贫困和多维贫困的共同分析[J]. 中国农村经济, 2021(05):18-37.

※ 위 원고는 중국박사과정 유학생인 위사양(동국대 생태계서비스연구소 연구원) 선생의 도움을 받아 정리한 내용입니다.

중국의 생태보상 제도



해외환경통합정보망(EISHUB) 2021년도 환경규제대응보고서