

生态补偿机制在环境管理中的应用

朱文博

营口市生态环境事务中心

DOI:10.32629/eep.v9i4.3166

[摘要] 生态补偿机制属于协调环境保护和经济发展的重要政策手段,它把生态服务的价值以及权责的范围确定下来,在流域治理、生物多样性保护、森林碳汇等各个领域都有应用。目前机制存在补偿标准核算科学性缺乏、资金来源单一、跨区域协调欠缺、政策效果评价体系不健全等问题,从而影响到机制效能的发挥。要依靠健全法规制度、拓宽市场化融资渠道、改善跨区域合作方式、创建动态绩效评价体系等方式来推进改革,从而精准衡量生态价值、多元供给资金、削减协调成本、加强激励约束,最终达成生态文明建设目的,实现生态保护和经济发展动态均衡。

[关键词] 生态补偿; 环境管理; 生态服务价值; 跨区域协作

中图分类号: F205 **文献标识码:** A

Application of Ecological Compensation Mechanism in Environmental Management

Wenbo Zhu

Yingkou Ecological Environment Affairs Center

[Abstract] Ecological compensation mechanism serves as a critical policy instrument for reconciling environmental protection with economic development. By defining the value of ecosystem services and clarifying the boundaries of rights and obligations among stakeholders, it has been widely applied in areas such as watershed management, biodiversity conservation, and forest carbon sinks. However, current implementations face challenges including insufficient scientific rigor in compensation standards, over-reliance on fiscal funding, a lack of cross-regional coordination mechanisms, and the absence of robust policy effect evaluation systems, which constrain overall efficacy. To address these issues, reforms should focus on establishing a sound legal framework, expanding market-oriented financing channels, optimizing cross-regional collaboration models, and constructing dynamic performance evaluation systems. These measures aim to accurately quantify ecological value, diversify funding sources, reduce coordination costs, and strengthen incentives and constraints. Ultimately, these improvements will serve the overarching goals of ecological civilization construction, achieving a dynamic balance between conservation and development.

[Key words] ecological compensation; Environmental management; Ecological service value; Cross regional collaboration

生态环境是人类社会生存和发展所必需的基础,但是长期以来市场机制忽视了生态服务的价值,造成环境外部性问题不断累积。生态补偿机制就是在这样的背景之下产生的制度创新,它的基本逻辑就是把生态保护行为所造成的正外部性变成可以量化的、可以交易的价值形式,形成一个保护者得到合理回报、受益者承担相应成本的利益平衡体系。近些年来,国内外的理论界以及政策界对于生态补偿的研究不断加深,实践探索也出现在流域治理、自然保护区创建、碳汇交易等诸多方面。但是由于其内在运行的种种矛盾,限制着它的效能得以更大的发挥。本文对生态补偿机制的理论基础、主要类型

和实际应用进行了系统的梳理,在归纳出目前存在的问题之后,提出了相应的完善途径,希望能够给环境管理政策的优化提供一些参考。

1 生态补偿机制的理论基础与内涵界定

1.1 生态补偿的概念演进

生态补偿的概念来源于西方的“生态系统服务付费”,早期主要是用经济手段来保护生态。随后它的内涵就扩展成一种综合性的制度,包含行政、政策和社会规范。在国内它具有双重核心,一个是恢复受损的生态系统,也就是“补偿生态损失”,另一个是弥补保护者因为限制开发而遭受的利益损失,也就是“补偿

利益损失”。因此其设计要同时对生态价值做出准确的判断,并且要考虑多方的社会经济诉求,较为复杂。

1.2 理论支撑体系

生态补偿机制是依靠多学科理论。外部性理论说明了生态正外部性造成的市场失灵,给政府干预提供依据,科斯定理从产权角度讲,明晰产权可以促进市场谈判解决资源分配。公共物品理论认为生态服务具有非排他性和非竞争性,因而市场供给不足,必须依靠公共政策来解决。生态系统服务价值评价理论给量化补偿标准赋予了重要方法。这些理论一起形成了该机制设计和评价的基本框架。

2 生态补偿的主要类型与运行模式

2.1 政府主导型补偿模式

这是目前最为普遍的模式,用财政转移支付、专项补贴和税收优惠等手段,通过纵向或者横向的资金调配来弥补保护地区所造成的损失。其优势在于覆盖范围广、执行力度大、能够体现公平,但也存在标准多靠行政设定容易造成“一刀切”以及激励扭曲等问题,使资金效率较低。因此,各地都在探寻根据生态服务量动态调节补偿的差别化途径,从而加强精确性。

2.2 市场化补偿模式

市场化补偿以产权交易为主要内容,碳排放权、水权、生物多样性信用交易等属于此类。可以有效地吸引社会资本,减少财政支出,依靠价格信号来指导资源的合理分配。林业碳汇项目出售核证减排量可获收益,从而形成可持续的激励。但是这种模式必须要产权明确、核查机制完善和市场竞争充分这些严格的条件才能发挥其作用,任何一个环节的缺失都会导致失灵。目前我国市场化补偿还处于探索阶段,还没有形成统一规范的交易和监管体系,但是碳普惠等新的交易平台开始出现。

2.3 社区协议型补偿模式

社区协议型补偿是发生在某一地域范围之内,在利益主体之间就保护与补偿做出约定的一种补偿形式。它多见于保护区周围或者小流域治理,把地方知识和规范纳入管理,提高制度的社会嵌入性。相比而言,它更看重保护者的主体性,有利于激发内生动力,相比市场模式,它对正式交易制度的依赖程度低,更适合于产权复杂的环境。但是由于协商成本高、协议执行难监督等原因,因此常被当作政府和市场模式的补充,在局部发挥出灵活治理的作用。成功的协商过程本身也对社区产生赋权、教育的作用。

3 生态补偿机制在环境管理中的实践应用

3.1 流域生态补偿的实践应用

流域生态补偿属于应用比较成熟的领域之一。上下游之间水资源的依存关系,给横向补偿提供了一种自然的基础。上游对污染进行控制,对水土流失加以治理,为下游供应优质的水源,下游根据水质水量等指标向上游支付补偿款,从而形成“谁受益、谁付费”的局面。目前,以水质目标为中心、与保护成效挂钩的绩效补偿越来越普遍,其激励效果比固定额度补贴好,可以促使上游不断改善水环境。另外一些地区创建起水权交易场所,

用市场定价来指引水资源节约高效利用,又开拓出流域补偿的新途径。

3.2 在生物多样性保护领域的应用

在生物多样性保护中,生态补偿主要是对保护区管理补偿、物种保育激励和生态移民安置进行补偿。保护区设置对周边社区的传统生计产生限制,没有有效的补偿就会引起矛盾。所以把社区作为补偿受益的主体,赋予它参与保护的权利和责任,就成为提高管理成效的重要途径。近些年来,依靠生物多样性信用的市场化补偿机制在一些国家开始出现,可以由开发项目购买认证信用来抵消对生态的负面影响,从而达到“无净损失”的目的。但是还要在规则标准化、监管体系上再完善一些。

3.3 森林碳汇与气候变化应对

森林碳汇补偿属于生态补偿与气候政策相融合的典型模式。其主要作用就是把森林固碳量转变为可以交易的碳减排额度,给保护行为赋予市场化动力。REDD+机制就是用资金来促进发展中国家保护森林。国内林业碳汇项目开发日趋活跃,开始尝试把碳汇收益同林农利益、林场可持续经营联系起来。但是这个机制有效运转要依靠准确可靠的碳计量方法和严格的第三方核查体系,任何一个方法学的偏差都会导致补偿的准确性以及机制的公信力受到影响,这也是目前遇到的主要问题。

4 生态补偿机制面临的主要问题

4.1 补偿标准核算的科学性不足

补偿标准的科学测算是生态补偿机制运行的难点。生态系统服务具有多样性、整体性、动态性的特点,不能用单一的指标来全面地反映它的价值。目前各地普遍采用的补偿标准多以机会成本或者直接投入成本为参照,很少考虑生态系统的全部经济价值,造成补偿金额偏低,不能真正体现保护者所付出的实际代价。同时不同的地区、不同的生态系统服务价值也存在着很大差别,如果采用同样的标准来进行补偿,就很难准确地把保护行为真实付出的成本给匹配起来,还会出现一种相反的激励效果,即“保护越多、补偿越少”。创建动态调整的生态系统服务价值评价体系,并且将它同补偿标准的定时更新联系起来,这是破解该困境的主要办法。

4.2 资金来源渠道单一与多元化融资困境

目前政府财政拨款在生态补偿资金来源中占绝对优势,市场化融资比例很低,社会资本参与渠道不畅通。资金结构高度单一化的同时,一方面会造成补偿的持续性受到财政波动的影响,另一方面又会使补偿规模无法得到有效的扩大。在地方财政紧张的情况下,生态补偿专项资金容易出现被压缩的情况,补偿资金到不到位、足不敷用的问题无法得到解决,进而导致保护者参与积极性的降低。推进生态补偿资金来源多样化,要在丰富绿色债券、绿色基金等市场化融资方式的基础上,探寻生态保护补偿制度改良途径,塑造起政府资金同市场资金互相支撑的可持续融资体系,削减对单一类别财政来源的过度依存。

4.3 跨区域协调机制的制度缺位

生态系统的整体性同行政区划的割裂性之间存在着天然的

矛盾,在跨省界流域治理、跨地区生态廊道保护等场合里表现得更为明显。由于各个地区的经济发展水平、生态环境状况、政策取向等存在差异,所以关于补偿标准、资金分摊比例、监督方式的协商常常需要较大的交易成本。目前,跨区域生态补偿大多依靠上级行政力量来推动,缺少稳定的、规范的制度化合作机制,补偿协议的执行约束力不够强,磋商周期长、履约保障弱等现象比较普遍。创建跨行政区域的专项协调机构或者生态补偿谈判平台,制订统一适用的补偿技术标准和协议范本,是推动跨区域生态补偿制度化的重要条件。

5 完善生态补偿机制的路径探索

5.1 健全法规制度保障体系

健全完善的法律制度环境,是保证生态补偿机制持续有效运转的基本保障。从国际经验来看,建立专门的生态补偿立法或者将生态补偿制度纳入自然资源相关法律之中,是保证制度稳定性和可预见性的一种普遍做法。推进生态补偿立法进程,确定补偿主体、客体、标准确定程序和法律责任,有利于把分散的政策实践转化为系统的制度规范。与此同时,就生态服务价值核算、补偿协议效力认定、资金使用监管等重要方面出台相关的配套规章制度,使制度体系有条理地建立起来,不出现因法律规定的太粗放而造成执行层面缺乏可操作规范的情况。只有把生态补偿纳入到稳定的法律框架之内,才能从根本上保证它不会因为政策的调整或者领导的更替而出现执行上的断层。

5.2 拓展市场化补偿路径与多元融资格局

推动生态补偿市场化发展,就要从产权制度健全、信息披露透明化、中介服务组织建设等各方面共同推进。碳市场的不断扩大给林业碳汇补偿赋予了诸多机会,需要改善林业碳汇方法学标准以及核查认证流程,缩减中小型项目进入碳市场的障碍。在水权交易、生物多样性信用交易等新的市场领域加快交易规则的标准化以及监管体系的建设,有利于激发市场的活力。从社会融资角度来说,推广绿色债券、生态公益基金、自然资本投资等工具可以更好地调动起社会上的各种资源去参与到生态补偿的资金来源当中来,进而减轻财政负担,提高补偿体系的可持续性。把政府引导资金同市场融资机制融合起来,就成了形成多元生态补偿资金结构的主要途径。

5.3 构建跨区域协作与绩效评价体系

就跨区域生态补偿协调机制存在的不足问题而言,从机构设置、标准统一、信息共享三个方面入手才能达到改革的目的。从机构设置方面来说,探索创建跨省生态补偿专项协调委员会,赋予其就补偿方案的拟订、争议的解决以及履约的监督等事项行使协调权,给跨区域磋商赋予持续稳定的组织支撑。就标准统一而言,推进主要生态系统类型的服务价值核算办法及补偿系数区域共认,削减因差别导致的谈判纠纷。从绩效评价角度出发,依靠遥感监测、大数据分析等技术手段创建生态补偿效果的定量评价平台,从而达到对补偿资金使用效果和生态系统恢复状况实施动态跟踪的目的,把评价结果同资金分配联系起来,加强问责制,促使机制不断改进。

6 结束语

生态补偿机制属于生态保护和经济激励之间重要的制度联系点,在环境管理中广泛的应用,对促进绿色发展,实现人与自然的和谐共处有着非常大的战略意义。目前该机制已经在流域管理、生物多样性保护、林业碳汇等重要领域取得了初步的应用经验,但是补偿标准核算不准、资金来源过度依赖财政、跨区域制度协调滞后等问题还存在。推进生态补偿机制的系统性完善要依靠法律制度、市场手段、跨区域治理以及科学评价这四个方面相互配合。由于自然资本核算方法不断改善、绿色金融体系逐步完善,生态补偿机制会在更大的范围内、更深层次地把保护和发展的两个目标整合起来,成为环境管理政策工具箱里更加有活力、更有韧性的主要支撑。

[参考文献]

- [1]钟绍卓,肖婷,陈伟.流域生态保护补偿研究综述与展望[J].自然资源学报,2026,41(05):1386-1403.
- [2]郭金妹.生态脆弱区森林生态效益补偿存在的问题及对策[J].农村科学实验,2026,(06):34-36.
- [3]王飞,俞颖奇,苏晨晨.跨区域横向生态补偿的最优机制分析——基于机制设计理论的视角[J].生态文明研究,2025,(06):82-95.

作者简介:

朱文博(1993--),男,汉族,辽宁营口人,本科,助理工程师,研究方向:环境管理。