

# 环境整治与农业经营矛盾中的 农户行为和行政调控 ——基于日本佐渡岛农户调查

王 岱<sup>1,2</sup>, 张文忠<sup>1,2\*</sup>, 余建辉<sup>1,2</sup>

(1. 中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室, 北京 100101;

2. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

**摘要:** 随着我国经济的高速发展, 生态环境问题越来越突出。在推进国内区域研究的同时, 从微观的角度, 研究发达国家面临的促进持续发展和保护环境的实际问题对完善我国区域发展理论和施政思路意义重大。本研究基于2006~2008年在日本佐渡岛的实地调研和深度访谈, 揭示了政府推进朱鹮野生环境治理的过程中, 农户农业经营条件的恶化以及农户的意识和应对行为, 从而说明了在推行人与自然协调发展的过程中, 关注欠发达地区发展权和弱势群体生存权的必要性, 以民众利益为落脚点进行利益展示的重要性, 加快扭转生态效益及相关经济效益分配不公平的局面, 建立生态补偿机制的紧迫性。

**关键词:** 环境整治; 农业经营; 农户行为; 日本佐渡岛

文章编号: 1000-0585(2011)09-1725-11

## 1 引言

环境保护是当前和未来人类社会发展中最重要的主题之一, 也是我国的基本国策。在此背景下, 对经济与环境关系的研究成为了地理学界一个很重要的领域。从国家和大区域等相对宏观的尺度, 剖析工业化、城镇化等经济活动对区域环境的影响以及基于区域资源环境承载能力统筹谋划经济布局的相关研究已经取得了较大的进展<sup>[1-4]</sup>。这类研究多基于结构方程模型, 以一种抽象的、理想的思维方式测量各影响因子的作用强度, 探讨宏观层面经济活动与区域环境变化的互动关系。这类研究一方面对理解不同类型地区人地关系及区域发展差异发挥了重要作用, 同时在我国全力推行“经济与环境、人与自然和谐发展”治国理念的过程中作出了突出贡献。

自上世纪80年代以来, 西方地理学者多侧重从经济活动参与者(个人、农户、企业等)的微观视角刻画经济活动与环境的关系<sup>[5-9]</sup>。特别是在全球整体发展格局不平衡、不协调的背景下, 从农户行为视角研究欠发达农区生态环境整治与农业经营策略之间关系已经成为一个重要的研究领域<sup>[10]</sup>。其原因不仅是因为农户数量庞大并与水土资源利用变化

收稿日期: 2011-02-21; 修订日期: 2011-06-27

基金项目: 国家自然科学基金项目(41101120) 中国科学院知识创新工程重要方向项目群(KZCX-YW-Q06)

作者简介: 王岱(1978), 男, 河北保定人, 博士, 助研, 主要从事经济地理和区域发展研究。

E-mail: wangdai@igsnrr.ac.cn

\* 通讯作者: 张文忠(1966), 男, 内蒙古呼和浩特人, 博士, 研究员, 主要从事城市和区域发展研究。

E-mail: zhangwz@igsnrr.ac.cn

直接相关,更重要的是,农户行为和当地的生态环境之间存在相互作用以及反馈机制<sup>[11]</sup>。对于政策制定者而言,洞察这种作用和反馈机制的内涵及其背后复杂的自然和社会经济背景可以为正确决策提供必要而且全新的思路和方法<sup>[12]</sup>。

相对国外来讲,国内学者从农户视角分析农区经济发展和生态环境变化的相关研究比较有限<sup>[13]</sup>。其中除一部分围绕农户行为对区域生态环境影响的实证研究<sup>[14~18]</sup>,近几年就某一生态建设政策对典型地区农户认知和响应情况的调查和分析研究日趋增多<sup>[19~23]</sup>。但研究结论多突出了农户的环保意识以及不同属性农户的行为差异,而从协调环境整治与农户利益矛盾的角度,论证政策合理性的相关研究比较薄弱。

日本是环保政策体系相对完善,环境友好型产业相对发达的国家。在我国积极推进资源节约型、环境友好型社会建设中,也多借鉴了日本模式。同时,在农业经营方面,中日两国同样以农户为基本经营主体,且两国的农户都具有思想观念保守、经营规模较小以及行为目标的多重性等方面的共同点。因此,探讨日本在统筹协调环境整治与农户利益关系,以及化解主要矛盾的政策导向,对完善我国经济与环境和谐发展理论与施政思路可以起到积极的作用。

本研究以日本佐渡岛为例,基于实地调研和深度访谈,并结合其社会经济状况,从微观的视角剖析在日本各级政府积极推进朱鹮生息环境整治的背景下,农户农业经营面临的困境以及农户意愿和行为,揭示区域环境整治和农户农业经营之间的矛盾,并且梳理针对这些矛盾政府采取的政策调整。通过探讨生态环境整治与农业经营发展相协调的路径选择,为我国欠发达生态功能区的生态恢复和重建以及区域可持续发展提供决策参考。

## 2 研究区概况与研究方法

日本佐渡岛位于本州以西的日本海,总面积约 857km<sup>2</sup>,是日本“特别天然纪念物”——朱鹮最后的栖息地。岛的东北部和西南部是山地和丘陵地带,位于岛中部的国仲平原面积约为 150km<sup>2</sup>(图 1)。截止到 2008 年,佐渡岛内森林、草地、农田及自然水域面积占总面积的比重接近 90%,丰富多彩的自然环境勾画出传统的岛屿乡村景观。佐渡岛是日本主要的水稻产地,岛内稻米生产量可以供应岛内总人口 10 倍以上的约 65 万人消

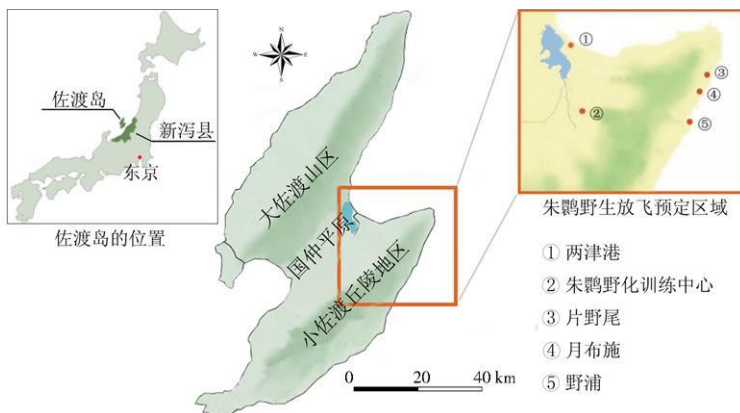


图 1 研究区域

Fig 1 Map of the study area

费。水田面积占到农用地面积的 84.5%，大面积的水田曾经是日本种朱鹮最理想的觅食场所。2005 年，日本政府将佐渡岛指定为朱鹮野化放飞首选地，计划 2009 年在小佐渡东部地区进行第一次野化放飞，因此日本中央政府和新潟县加大对该区域的环境整治力度，同时以民间组织为中心的环保运动也非常活跃。

本文采用国内人文地理学界尚不多见的深度访谈<sup>[24]</sup>为主的实地调研开展研究，通过有目的提问的方式，从被调查者那里收集第一手资料并作为观点依据。自 2006~2008 年，作者 3 次赴朱鹮野化放飞预定区域——小佐渡东部地区展开实地调研。第一次是在 2006 年的 7 月，重点在相关政府部门进行了数据搜集，并结合对部门负责人、农业协会（JA）负责人的访谈，重点了解了朱鹮生息环境整治过程中主要调控政策以及农业协会的发展策略。第二次和第三次调研分别是在 2007 年 7 月和 2008 年 6 月，对小佐渡东部地区片野尾、月布施和野浦三个村落所有在住的 103 户农户进行了访谈式调查，重点掌握生态整治政策对农户经营的影响，农户对生态整治政策的态度以及行为反应。

### 3 朱鹮保护与野化放飞行动

#### 3.1 日本种朱鹮的绝灭与中国种朱鹮的引进

截止到 19 世纪末，日本曾经是朱鹮最主要的生息地之一，此外中国、朝鲜半岛以及西伯利亚地区也生息着大量的朱鹮<sup>[25]</sup>，但是 20 世纪中叶以来，由于人类社会生产活动对朱鹮生息环境的破坏，朱鹮数量加速减少。导致日本种朱鹮减少的主要原因可以归纳为三点，首先是被猎杀。其次是朱鹮用来筑巢的高大树木在日本经济高速发展过程中被过度砍伐。还有一点是曾经作为朱鹮主要觅食场所的水田，随着农业的工业化，化肥和化学农药使用量不断加大，水生小动物的减少导致朱鹮食物短缺<sup>[26]</sup>。

1980 年代初，日本政府鉴于朱鹮数量呈急速下降趋势，为了使朱鹮摆脱濒临灭绝的境地，将生息在佐渡岛上日本最后的 6 只野生朱鹮全部捕获，开始人工饲养繁殖。但是由于捕获的朱鹮大多已超过繁殖年龄，截止到 6 只中的最后一只于 2003 年死亡，日本种朱鹮的人工繁殖没有成功。与此同时，在中国专家的大力协助下，利用中国赠送和借贷的朱鹮进行人工繁殖，1999 年成功。此后，人工饲养个体数量逐年增加，为了让朱鹮重新回到大自然，日本借鉴中国经验，在佐渡岛建造野化训练中心，开始野外生存适应训练。

#### 3.2 朱鹮野化放飞行动的全面启动

2005 年，在日本环境省的指导下，佐渡岛所属的新潟县编制出台了《新潟县朱鹮野生复归推进计划》（以下简称为《朱鹮复归计划》），标志着朱鹮野化放飞行动的全面启动。《朱鹮复归计划》中明确提出朱鹮野化放飞行动的目标是“构建人与朱鹮和谐共处的新佐渡”，围绕这一目标必须紧密联合岛内外各领域、各阶层力量，积极做好四项工作：第一、加快朱鹮生息环境整治；第二、发挥自然环境优势，大力发展环境友好型产业；第三、保护和传承地域文化；第四、通过推进区域间交流提高佐渡岛的发展活力。

**3.2.1 朱鹮生息环境再造** 科学合理控制岛内农业和渔业活动方式与范围，遏制湿地环境退化，并对已经发生退化和消失的湿地进行恢复与重建，扩大朱鹮可栖息地面积。为了保证朱鹮正常的繁殖和夜宿，日本环境省联合新潟县和佐渡市在朱鹮野化放飞预定区域对朱鹮可能营巢树和夜宿树进行编号挂牌，并与林木所有人签订保护协议，每年给予发放一定数额的林木保护奖励费。借助日本全国农协（JA）的组织力量，以发放补偿金的形式鼓励放飞预定区域农户在收割水稻后保留冬水田，并及时进行翻耕蓄水，以保证冬季朱

鸚覓食地面积。与此同时以放飞预定区域为中心,在24个村落先后成立了56个以保护朱鸚、营造生息环境为目的的非盈利性组织(GPO),开展森林养护、梯田保护等活动。

**3.2.2 环境友好型农业推广** 农药和化肥的滥用是导致日本朱鸚灭绝的重要原因之一,因此为了确保朱鸚的野化放飞成功,保护水田的生态系统是生息环境整治工作的重中之重,而大力发展环境友好型农业是必然途径。1992年日本政府出台的农业发展规划——《食品、农业、农村政策的新方向》中把环境友好型农业定义为“充分发挥农业所特有的物质循环功能,在提升经济效益的同时,减少无机肥料和化学农药的使用量,实现生态环境影响的最小化和农业的可持续发展”。日本全国环境友好型农业标准规定:“在农业生产过程中,除有机肥料外,对环境影响较小的20种无机肥料和毒性较弱的30种化学农药被允许使用”。而在《朱鸚复归计划》实施过程中,政府联合JA规定:佐渡岛朱鸚野化放飞预定区域内的农业生产除必须符合国家环境友好型农业标准以外,无机肥料和化学农药的使用量必须低于国家标准的50%以上,否则JA将停止收购。

**3.2.3 朱鸚文化的宣传继承** 为了充分发动区域居民参与朱鸚保护,日本环境省出资设立“朱鸚文化交流会馆”,筹划各类科普宣传活动,利用珍贵的历史图片、电脑合成图、光电地图、程控图等系统地介绍国内外珍惜鸟类的分布变化、朱鸚的习性和保护历史以及《朱鸚复归计划》的主要内容。同时积极组织针对学校和幼儿园的朱鸚相关知识的宣传,采用木偶剧等少儿喜闻乐见的形式,寓教于乐,引导中小学生学习了解佐渡岛内农耕文化与朱鸚生息的关系,认识推进朱鸚野生放飞的意义。建立居民参与朱鸚监护机制,在政府监护力量有限的情况下,将未来朱鸚监护任务承包给农户,在朱鸚繁殖期组织农户向巢区附近水田投放泥鳅、小虾蟹,为朱鸚补充食物。对发现并及时报告新营巢地、夜宿地、觅食地和抢救野外病、弱、伤、残朱鸚个体的群众给予一定奖励。

**3.2.4 岛内外学术文化交流** 各级行政部门利用多种途径在日本全国强力打造朱鸚品牌,提高佐渡岛的知名度,积极发展特色文化旅游和生态旅游。大力发展朱鸚相关的文化产业,加强对文化产品创作生产的引导,营造有利于文化交流、文化融合以及文化创新。以“朱鸚文化交流会馆”为平台,通过筹划组织各类交流活动,积极构建国内外动物保护组织的信息、经验交流体制。通过海外考察和聘请外籍专家讲学的形式,研究、学习和借鉴珍稀鸟类保护野化的成功经验,积极引进国外科普资源和海外智力为其所用,并在引进的基础上进行消化、吸收和再创新。

## 4 环境整治与农业经营之间的矛盾分析

### 4.1 农户对朱鸚野化放飞行动的反対——矛盾暴露

日本环境省计划到2015年让60只野生朱鸚在小佐渡东部约2万 $\text{hm}^2$ 的区域定居下来,为了实现这个目标,需要在野生朱鸚的觅食环境(觅食场所的面积、食物密度等)、筑巢环境(高大树木的数量、分布等)、安全保障(传染病、天敌等)等诸多方面开展大量工作,而这些工作的展开又以地区居民,特别是农户的理解和协助为前提<sup>[27]</sup>。因此,本研究在实地调研过程中着重了解了农户对朱鸚野化放飞的态度(图2)。

针对“是否赞成朱鸚野化放飞计划”这一问题,有接近半数的回答者表达了赞成,其理由大体可以分为两类,一类是出于区域生态系统保护和生物多样性保持等环保理念,另一类主要观点认为朱鸚的野化放飞可以促进佐渡岛的经济社会发展。

“等到朱鸚野化放飞实施以后,佐渡岛在国内外就会家喻户晓,到时候来自国内外的

鸟类爱好者和观光客汇聚佐渡岛, 这样一方面可以增加地方财政收入, 另一方面, 我们可以通过接待一些游客增加收入。” (月布施村落内兼营农家乐的某农户户主的访谈)

“朱鹮对生息环境的要求高是世人皆知的, 如果朱鹮野化复归能够成功, 原生态的海岛形象将被岛外的消费者接受, 这样岛内绿色农产品的市场竞争力就会更强, 我们农户的收入也可以增加一些。” (片野尾村落内某农户 47 岁户主的访谈)

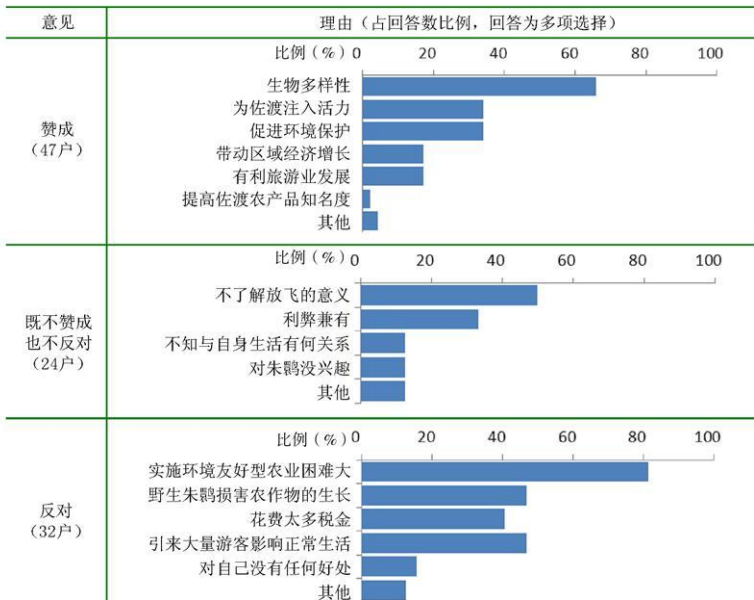


图2 地区农户对朱鹮野化放飞的态度和理由

Fig 2 The attitude of local residents to the reintroduction of the ibis with reasons

相比之下更值得关注的是, 有近三分之一的意见表达了对放飞计划的反对, 他们一方面担心朱鹮飞入水田觅食会影响水稻的生长, 另一方面他们认为为了改善朱鹮的生息环境而实施环境友好型农业, 困难重重。

“朱鹮不是什么好东西, 到田里找食, 翅膀一一闪, 稻子就倒一大片, 所以把它们关在笼子养着就行了, 放出来一点儿好处都没有。” (野浦村落内某农户 72 岁户主的访谈)

“为了放飞朱鹮, 政府要求各户减少无机化肥和化学农药的使用量。不施肥不使药, 田里的水稻长不好, 杂草倒是长了不少。” (月布施村落内某农户 48 岁户主的访谈)

“不使药, 草就得人来拔, 家里除了老两口就是一只猫, 干不动啦! 政府说是给补偿, 关键是没人干呀!” (片野尾村落内某农户 75 岁户主的访谈)

“朱鹮的放飞会引来大量的岛外观光客, 把我们的日常生活都搞乱了, 治安也会变坏。” (片野尾村落内某农户 63 岁户主的访谈)

#### 4.2 环境友好型农业带给农户的压力——矛盾根源

实施环境友好型农业给佐渡岛水稻生产农户带来的压力主要有两方面, 一方面是经济压力。2008年在佐渡岛的农户调查中了解到, 与一般水稻栽培方法所使用的农药、化肥相比较, 环境友好型农业标准所允许使用的农药和无机肥料的杀菌、灭虫及防病增产的效果不明显, 且价格偏高。因此与一般水稻栽培方法相比, 环境友好型水稻栽培方法每 10 公顷的产量降低 10% 以上, 农药化肥的费用提高近 30% (表 1)。

“我是2005年按照JA的要求开始使用有机肥料的,可这有机肥料促进稻米生长的效果差,这1公亩地比使用无机化肥减产20%。”(野浦村落内某农户69岁户主的访谈)

“JA规定,农药的施用量减半。可农药用的少,虫子就不能及时杀死,到头来产出的稻米都带着黑斑,卖给JA的价格就上不去。”(片野尾村落内某农户73岁户主的访谈)

表1 两种水稻栽培法产量、费用、劳动力需求比较

Tab 1 Comparison of yields, cost and labor time for two farming methods

项目	栽培法	环境友好型	传统型
单位面积产量 (kg/0.1hm <sup>2</sup> )		480	540
单位面积农药化肥费用 (日元/0.1hm <sup>2</sup> )		11500	8260
单位面积所需劳动时间 (h/0.1hm <sup>2</sup> )		38	30

环境友好型农业导致劳动力需求的增大也是一个突出问题。自1960年至2008年,佐渡岛上的总人口由11.3万人减少到6.4万人,第一产业就业人口减少了75%以上。与此同时农业劳动力年龄结构持续老化,从事农林牧渔业劳动者中65岁以上老龄者所占比率自2005年已经超过80%。深度访谈中了解到,导致农业劳动力老龄化的主要原因是岛内大多数年轻人到本州岛,特别是东京、阪神、中部三大都市圈从事非农职业;同时,一些在本州岛退休的老年人来到佐渡,开始从事农业。在朱鹮野化放飞预定区域的小佐渡东部,大部分水田分布于山间,梯田耕作的机械化程度低,劳动生产率低。在农业生产条件如此不利的情况下,为了生态环境的修复而推行环境友好型农业,大部分杀虫剂和所有除草剂被禁止使用,农户不得不依靠手工劳动灭虫除草,致使每10公亩水稻栽培需投入的劳动时间与以往的栽培方法比较增加了20%以上(表1)。在农业劳动力减少且持续老龄化的背景下,环境友好型农业的实施导致维持农业生产规模的难度越来越大。

“我儿子一家在东京,女儿一家在新泻县,就剩我们70多岁的老两口,一年到头上山照顾家里那几公亩水田,没精力除草!”(月布施村落内某农户74岁户主的访谈)

“我是2000年退休以后把家搬到佐渡岛上来的,就是因为这里环境好,种些稻米蔬菜也能锻炼身体。JA虽然号召环境友好型农业,我家没有那么多劳动力管不了那么多。”

(月布施村落内某农户67岁户主的访谈)

#### 4.3 生态修复措施下弃耕梯田的扩大——矛盾表现

在环境整治和农业经营之间矛盾作用下,一些问题开始显现,其中最受关注是梯田弃耕面积的扩大。与地面上的水田相比,梯田农业的劳动生产率较低,但是在保持水土、防止地质灾害、保全生物多样性,保持农村景观等方面的功能,梯田更为明显<sup>[28]</sup>。特别是由于野生朱鹮主要生息在远离人类活动范围的山间,梯田更有利于朱鹮的觅食,因此在日本政府推进朱鹮环境整治的过程中,加大了对梯田的保护。

按照一只成年朱鹮一天需要150~200g的食物,2015年目标实现后60只野生朱鹮的所有食物全部依靠水田中的水生小动物计算,梯田面积必须常时保持在500hm<sup>2</sup>以上<sup>[29]</sup>。虽然截止到2008年,佐渡岛内的水田面积保持在7000hm<sup>2</sup>以上,但是1990年~2008年期间,水田面积以年平均约150hm<sup>2</sup>的速度缩小,特别是东北部山地和西南部的丘陵地带,大面积的梯田被弃耕,其中80%以上的弃耕梯田已经不可复耕(图3)。

从对农户的深度访谈中了解到:导致梯田弃耕的原因很多,其中最主要的原因是没有足够的劳动力维持梯田耕作(图4)。在政府大力推行环境友好型农业的背景下,随着农

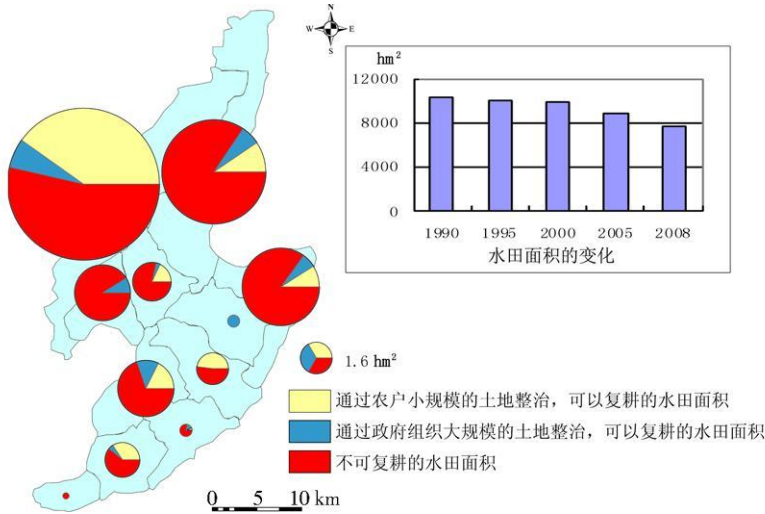


图3 水田面积的变化和弃耕水田的分布

Fig 3 The change to paddy fields and the distribution of abandoned land

业经营成本的增加和劳动力需求的加大, 农户不堪重负开始缩小耕作面积, 而劳动生产率较低的梯田被率先弃耕。生态修复政策反而促使梯田弃耕面积的扩大, 进而导致山区生态的恶化。

“年轻的时候, 家里种了 60 多公亩水田, 现在老了, 孩子们也不在身边, 干不动了。维持 20 多公亩够老两口吃, 再给孩子们寄一些就行了。”

(野浦村落内某农户 79 岁户主的访谈)

“我家祖上留下来的水田大概有 1 公顷, 都在山上。有 20 多公亩位置比较低, 离家近, 农用小卡车能开到田边, 其他的土地照顾不过来” (月布施村落内某农户 83 岁户主的访谈)

“村里的老人多, 家家的地都种不过来。我家原来有几公亩水田, 水田周围别人的地都荒了, 结果我家的被林子围着, 阳光照不进来, 自己引水又承担不起, 结果就弃耕了” (片野尾村落内某农户 64 岁户主的访谈)

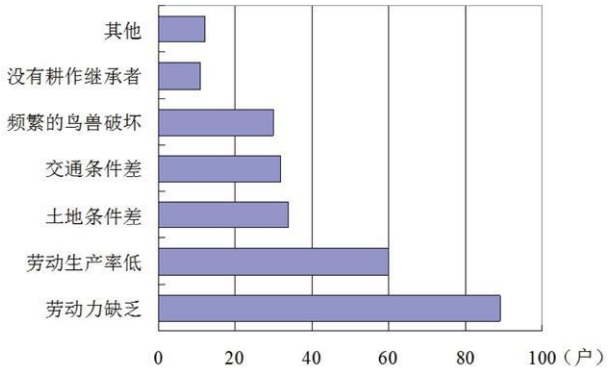


图4 导致梯田弃耕的原因

Fig 4 Reasons for abandonment of terraced paddy fields

注: 理由回答为多项选择。

### 5 环境整治与农业经营矛盾中的行政调控

在“野生复归计划”实施的前期, 佐渡市政府和 JA 主导下的环境整治, 通过营造强大的宣传攻势, 得到了大部分佐渡市民的支持。但以农户为主体的反对派的出现, 使环境整治面临着强大的阻力。针对这一局面, 自 2008 年佐渡市多方面争取国家和新泻县的财政支持, 联合大型食品企业、行业协会、环保组织, 从完善生态补偿机制、建立绿色品牌

认证制度、推广梯田认养模式等方面,着力化解环境整治与农户农业经营的矛盾。

### 5.1 生态环境补偿机制的完善

生态环境整治对农业生产的影响,进而损害了农户的经济利益。这是导致农户反对朱鹮野化复归计划的根源之一。针对这一问题,从2008年4月,佐渡市对朱鹮野化放飞预定区域内实施环境友好型农业的农户加大直接公共补偿力度,由原来的2400日元/公亩提高到5000日元/公亩。同时佐渡市政府出资与JA联合设立了有机栽培农资供销社和配送中心,通过与生产厂家和农户签订长期供应协议,缩短流通环节,并建立有机农资价格调控机制,致力于减少环境友好型农业的经营成本。

### 5.2 绿色品牌认证制度的建立

2008年4月,以“朱鹮之乡”为注册商标的佐渡市与JA联合绿色农产品认证制度开始实施。认证的基本标准是:佐渡岛内生产,无机肥料和化学农药的使用限定在国家环境友好型农业标准内,无机肥料和化学农药的使用量低于国家标准50%以上的农作物,最先的认证对象是稻米。佐渡市农业部门与JA联合组成认证委员会,对提出认证申请的农户进行水田土质的化学物质和微生物调查,通过绿色农产品认证的稻米JA以每公斤高于一般佐渡岛内产稻米100日元的价格收购。与此同时强化在东京、大阪等国内主要城市市场的宣传,与大型超市合作加大推销力度。“朱鹮之乡”绿色农产品认证实施后的第一年,佐渡岛内环境友好型稻米栽培面积由1600hm<sup>2</sup>(占栽培总面积的25%)扩大到2009年度的2600hm<sup>2</sup>(占栽培总面积的42.3%)。

### 5.3 梯田认养模式建立与推广

农业劳动力的短缺是导致佐渡岛内农户抵制朱鹮野化复归,环境友好型农业经营模式难以为继,并促使弃耕梯田扩大的又一大根源。2008年佐渡市借鉴日本国内其他山间水稻产区的经验,开始在岛内推广梯田认养经营模式。认养的具体办法是:面向佐渡岛外征集梯田认养者,5人以上或1户家庭组成1个认养单元,3万日元认养岛内农户所有梯田1公亩,签订认养协议。1年认养期内在农户的指导下参与插秧、收割以及生长期2次除草,日常管理由农户完成,收获期馈赠认养梯田稻米40kg。梯田认养经营模式的推广,一方面可以一定程度地缓解岛内农户劳动力短缺问题,并能够削减梯田复垦和维持费用。同时迎合了岛外城市居民休闲生活需求,加强了岛内外的交流。

## 6 结论与启示

朱鹮野化放飞行动是进入21世纪以来日本国内最大规模、最受瞩目的生态环境整治行动。本文从微观层面揭示了朱鹮野化放飞行动实施过程中环境整治与农户农业经营的矛盾,并且梳理了针对这些矛盾政府采取的政策调整。结论如下:

(1) 行政主导下的区域环境整治必须特别关注并重点保障弱势群体的经济利益。野化放飞选择佐渡岛,其优势在于近乎原生态的自然环境。与此同时,佐渡岛作为欠发达的农业地区,由于农业生产条件差,再加上劳动力的老龄化,大多数农户的经济基础极其脆弱,没有能力适应高标准的农业生产经营方式。因此在推进区域环境整治的过程中,农户成为了直接受害人群,理所当然地也成为了抵抗政府行为的主力。

(2) 统筹协调区域社会群体的利益关系是影响环境整治进程与成效的关键。从本文案例来看,朱鹮野化放飞行动初期,行政部门在环境整治的实践中扮演了权威角色,而在一定程度上忽视了岛内主体人群——农户的重要作用。其主要表现在公共补偿的不到位。



结果导致在行政部门极力推进生态修复的同时, 梯田弃耕面积扩大, 农户有意识或者无意识的对抗性行为更直接地导致了生态环境的恶化。

(3) 生态环境补偿措施应该切合补偿对象的实际, 坚持“输血”与“造血”相结合。构建生态环境补偿机制是综合运用行政和市场手段, 调整生态环境保护和开发建设相关各方之间利益关系的重要途径。经济补偿是当前国内外生态环境补偿机制中最常见的方式, 但并不绝对是解决所有实际问题的最理想的方式。从本文案例来看, 加大对农户的直接经济补偿可以保障其正常生活, 但从根本解决农业经营问题和促进区域可持续发展的角度, 打造扶持区域品牌, 强化人力资源保障, 才是远近结合、标本兼治的有效途径, 从而使佐渡岛步入了农户与朱鹮和谐共处, 农业经济与生态环境协调发展的道路 (图 5)。

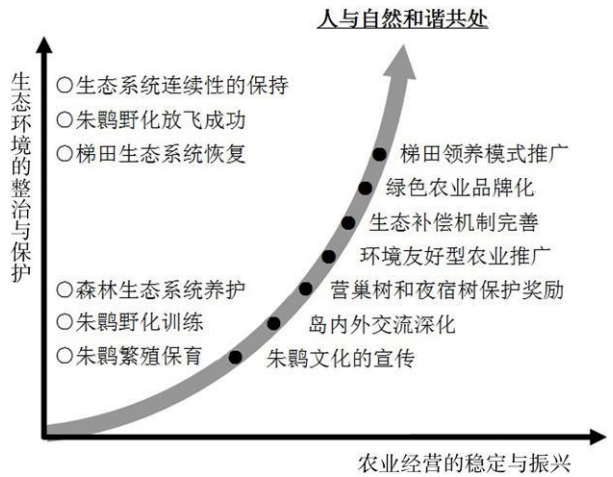


图 5 佐渡岛生态环境整治与农业经营发展相协调的路径选择

Fig 5 The route of coordinated development of eco-environmental renovation and agricultural business in SADO Island

本文选择的研究案例地区是一个

发达国家的欠发达地区, 经济发展条件差, 居民收入水平低, 而在经济与环境、人与自然和谐发展的治国理念下, 成为了国家重点生态保护区。与之类似的区域在我国国内比比皆是。2011年6月, 经国务院批复的《全国主体功能区规划》正式发布。该规划中将大小兴安岭森林生态功能区等25个地区划为国家层面限制进行大规模、高强度工业化、城镇化开发的重点生态功能区, 将其定位为保障国家生态安全的重要区域和人与自然和谐相处的示范区。这些区域一般属于生态系统脆弱或者生态功能重要区域, 限制开发的目的是保障并增强这些地区生态产品生产能力, 进而保障全国整体的可持续发展。

为了保障限制开发区居民生活水平, 提高基本公共服务能力, 国家将加大中央财政转移支付, 并鼓励探索建立地区间横向援助机制。同时, 《全国主体功能区规划》中提出积极引导扶持这些地区环境友好型产业发展。但是由于划入限制开发区的25个地区基本上都存在着产业结构单一、经济发展滞后、民生问题突出等问题, 可以预见在今后推进生态环境修复、发展环境友好型产业中, 也将面临与日本佐渡岛同样的挑战。

当前我国正处于转型发展阶段。转型期社会一个重要特征是, 政府意志与民众意志并不总是自动趋同。政府强力推进生态环境保护, 是基于“人与自然和谐相处”的发展理念, 是实现经济社会可持续发展的重要保证。但是让所有人都意识到利益均沾, 需要一个渐进的过程。为了保证环保政策的顺利实施, 首先必须向民众做出清晰的利益展示, 让民众认识到“环境保护和生态建设符合他们的根本利益和长远利益”。其次在加大各级财政对环保领域投入力度的基础上, 必须特别关注弱势群体的利益不受侵害。同时, 在市场意识和民主意识被逐渐认知的今天, 积极建立健全新形式的公民利益表达机制, 保证民主参与主动性与政府积极回应之间的协同发展和双向互动。在此基础上, 利用经济、社会政策以

及法律手段, 寻求切合区域实际、各具特色的补偿方式, 统筹协调区域社会群体的利益关系, 扭转生态效益及相关经济效益在相关地区和相关群体之间分配不公平的局面。

### 参考文献:

- [ 1 ] Seppala J, Melanen M, Joutijarvi T, *et al.* Forest industry and the environment: A life cycle assessment study from Finland Resource, Conservation and Recycling, 1998, 23: 87~ 105
- [ 2 ] Rigina O. Environmental impact assessment of the mining and concentration activities in the Kola Peninsula, Russia by multivariate remote sensing Environmental Monitoring and Assessment, 2002, 75: 11~ 31.
- [ 3 ] 郭广慧, 陈同斌, 宋波, 等. 中国公路交通的重金属排放及其对土地污染的初步估算. 地理研究, 2007, 26(5): 922~ 930.
- [ 4 ] 蔺雪芹, 方创琳. 城市群工业发展的生态环境效应——以武汉城市群为例. 地理研究, 2010, 29(12): 2233~ 2242.
- [ 5 ] Blaikie P. The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries London: Longman, 1985
- [ 6 ] Bennett J. Political Ecology and Development Projects Affecting Pastoral Peoples in East Africa (Land Tenure Center Research Paper 80). Madison: Land Tenure Center, University of Wisconsin, 1984
- [ 7 ] Sullivan K A, Napier T L. Anticipated socio-environmental impacts of the proposed Little Darby National Wildlife Refuge in Ohio Journal of Environmental Management, 2005, 74: 53~ 64
- [ 8 ] Pumphrey G R, Edwards J A, Becker K G. Urban and rural attitudes toward municipal water controls: A study of a semi-arid region with limited water supplies Ecological Economics, 2008, 65: 1~ 12
- [ 9 ] Buijs A E. Public support for river restoration. A mixed-method study into local residents' support for and framing of river management and ecological restoration in the Dutch floodplains Journal of Environmental Management, 2009, 90: 2680~ 2689
- [ 10 ] Sherbinin de A, VanWey L K, McSweeney K, *et al.* Rural household demographics, livelihoods and the environment Global Environmental Change, 2008, 18(1): 38~ 53.
- [ 11 ] 徐建英, 柳文华, 常静, 等. 基于农户响应的北方农牧交错带生态改善策略. 生态学报, 2010, 30(22): 6126~ 6134.
- [ 12 ] Zimmerer K S. Cultural ecology: Placing households in human environment studies—the cases of tropical forest transitions and agrobiodiversity change Progress in Human Geography, 2004, 28(6): 795~ 806
- [ 13 ] 李小建, 等. 农户地理论. 北京: 科学出版社, 2010.
- [ 14 ] 王鹏, 黄贤金, 张兆干, 等. 江西红壤区农业产业政策改革的农户行为响应与水土保持效果分析——以江西省上饶县村庄及农户调查为例. 地理科学, 2004, 24(3): 236~ 332.
- [ 15 ] 王跃生. 家庭责任制、农户行为与农业中的环境生态问题. 北京大学学报: 哲学社会科学版, 1999, 36(3): 44~ 51.
- [ 16 ] 欧阳进良, 于振荣, 张凤荣. 基于生态经济分区的土壤质量及其变化与农户行为分析. 生态学报, 2003, 23(6): 1147~ 1154.
- [ 17 ] 方鹏, 黄贤金, 陈志刚, 等. 区域农村土地市场发育的农户行为响应与农业土地利用变化. 自然资源学报, 2003, 18(3): 319~ 325
- [ 18 ] 杨永春, 李吉军, 陈发虎, 等. 石羊河下游民勤绿洲变化的人文机制研究. 地理研究, 2002, 21(4): 449~ 4581.
- [ 19 ] 卢松, 陆林, 凌善金, 等. 湖区农户对湿地资源和环境的感知研究——以安徽省安庆沿江湖群为例. 地理科学, 2003, 23(6): 763~ 768.
- [ 20 ] 鲁礼新, 马昌河, 鲁奇. 水城县沙坡村农户经济行为调查研究. 地理研究, 2004, 3(2): 218~ 226.
- [ 21 ] 马骅, 吕永龙, 刑颖, 等. 农户对禁牧政策的行为响应及其影响因素研究——以新疆策勒县为例. 干旱区地理, 2006, 29(6): 902~ 908.
- [ 22 ] 马岩, 陈利顶, 虎陈霞. 黄土高原地区退耕还林工程的农户响应与影响因素——以甘肃定西大牛流域为例. 地理科学, 2008, 28(1): 34~ 39.
- [ 23 ] 于一尊, 王克林, 陈洪松, 等. 基于参与性调查的农户对环境移民政策及重建预案的认知与响应——西南喀斯特移民迁出区研究. 生态学报, 2009, 9(3): 1170~ 1180.
- [ 24 ] 冯健, 王永海. 中关村高校周边居住区社会空间特征及其形成机制. 地理研究, 2008, 27(5): 1003~ 1016
- [ 25 ] Collar N J, Andreev A V, Chan S, *et al.* Threatened Birds of Asia: The Bird Life International Red Data Book Cambridge: BirdLife International, 2001.

- [26] 王岱. トキ野生復帰学術研究等奨励補助研究. SOK A: 獨協大学経済地理学研究室, 2009.
- [27] Chikatsuji Koki Ibis and man: Bringing them back together. *Bird Life in Asia*, 2007, 6(2): 2~ 3
- [28] 中島峰広. 日本の 棚田 保全への取組み. 東京: 古今書院, 1999.
- [29] 三沢真一, 有田博之, 大久保博, 等. 生物との共生を目指した農地整備に関する研究. 新潟: 新潟大学, 2006.

## Farm households' behaviors and executive regulations under the compromise of environmental renovation and agricultural business: A case study on SADO Island, Japan

WANG Dai<sup>1,2</sup>, ZHANG Wen-zhong<sup>1,2</sup>, YU Jian-hui<sup>1,2</sup>

(1. Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modeling, CAS, Beijing 100101, China;  
2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

**Abstract:** Eco-environmental problems, especially those caused by resource shortage and excessive utilization, have become increasingly severe in China along with the high-speed economic development during the past few decades. Therefore, from a microscopic standpoint to analyze the practical problems of sustainable development and environment protection in the developed countries is of great significance to our amendment of regional development theory and implementation of policies and methods. Through four investigations on SADO Island, which is the last habitat for ibis in Japan, and deep interviews with the local government and residents, this paper reveals that after the announcement of ibis reintroduction promotion and creation of wild environment governance for ibis in SADO Island, a considerably large number of local peasants are against this due to the deterioration of agricultural production conditions and an increase in farm business cost. Therefore, the contradiction between environmental governance and regional development emerged and grew over time. The empirical study of Japan indicates that it is imperative to consider the development rights of less developed areas and the living rights of vulnerable groups, and it is of equal importance to allocate benefit from the public interest during the process of promotion for harmonious development between human and nature. Finally, it is urgent for the government to eliminate the inequity of allocation for ecological benefits and other related benefits, and to establish the Payment for Ecological Benefit system without delay.

**Key words:** environmental renovation; agricultural business; farm households' behavior; SADO Island