

大连长山群岛国家级海洋公园建设对我国海岛保护区管理的启示

康婧,付元宾,杜宇,袁蕾,孙永光,李方,林霞

(国家海洋环境监测中心 大连 116033)

摘要:国家海洋公园是各国目前进行海洋生态保护极为重要的一种形式,以海岛生态系统为核心保护对象的保护区是海洋保护区的重要类型。长山群岛作为北方最大的群岛,在此建立海洋公园,对我国东北地区的经济发展及生态环境保护意义深远。文章在总结分析长山群岛建园优势的基础上,对现有海洋公园的建设方案进行探讨,并结合我国海岛管理的状况,有针对性地提出了我国海岛保护区管理的措施与建议。

关键词:长山群岛;国家级海洋公园;海岛管理

中图分类号:P74

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2017)07-0027-06

The Enlightenment of Construction of Dalian Changshan Islands National Marine Park on Island Reserves' Management

KANG Jing, FU Yuanbin, DU Yu, YUAN Lei, SUN Yongguang, LI Fang, LIN Xia

(National Marine Environment Monitoring Center, Dalian 116033, China)

Abstract: National marine park is one of the most important forms of marine ecological protection. The reserves which aim to protect the island ecological system are the most important marine reserves types. Being the largest archipelago in the northern region, the establishment of Changshan Islands National Marine Park will play a significant role in the economic development and ecological environment protection in Northeast of China. Considering the advantages of Changshan Islands, the construction scheme of the National Marine Park was discussed, and the measures and suggestions of the Islands Marine Park management were put forward, combined with the island management situations of our country.

Key words: Changshan islands, National Marine Park, Island Management

海岛是陆地向海洋的自然延伸,是我国“国防前沿阵地”,是海洋开发利用的重要组成部分。由于海岛处于海陆相互作用的敏感地带,生态系统脆

弱,导致海岛生态环境保护和经济开发的矛盾日益突出。国家海洋公园是各国目前进行海洋生态保护极为重要的一种形式^[1],通过海洋生态保护与海

收稿日期:2016-12-26;修订日期:2017-06-01

基金项目:国家自然科学基金项目(41606106);国家海洋公益性行业科研专项(201505012、201405007);国家海洋局海域管理技术重点实验室开放基金项目(201511)。

作者简介:康婧,助理研究员,硕士,研究方向为海岛海岸带环境变化与管理

洋景观保护,兼顾海洋科考、休憩娱乐及环境教育为一体的发展模式,使海洋生态环境保护与社会经济发展目标得到有效满足,受到民众及管理者的普遍认可^[2]。自2011年国家海洋局公布首批国家级海洋公园以来,截至2015年年底,我国已建成以各类海岛生态系统为核心保护对象的保护区183个,涵盖海岛2264个,约占海岛总数的20%,其中国家级特别保护区和国家级海洋公园共36个。

长山岛群位于辽东半岛南端东侧,是我国北方唯一的一个多单元海岛。大连长山群岛国家级海洋公园于2014年由国家海洋局批准建立。海洋公园作为海洋保护区的一种类型,其宗旨是在积极推进海洋资源、环境和空间开发的同时,维持海洋自然景观和资源再生能力,维护海区的良性生态平衡不被破坏并能得到改善。长山群岛海洋公园的建立可统筹长山群岛的保护、开发与管理,最大限度地发挥大连长山群岛的区位和资源环境优势,引导海岛的合理开发利用,科学、有效、合理地保护与利用海岛及其周围海域资源和生态系统,实现海岛资源环境的可持续发展。本研究在总结分析长山群岛建园优势的基础上,通过对海洋公园进行合理的功能分区与布局,实现海岛的差异化保护和开发利用,从科学的角度,对海岛资源采取综合保护措施,以保证其最佳的开发利用秩序和效果,对我国以海岛生态系统为主要保护对象的海洋保护区的管理与实践具有一定的启示。

1 地理概况

长山群岛位于辽东半岛东侧黄海北部海域,位于 $39^{\circ}10'N-39^{\circ}20'N$ 、 $122^{\circ}28'E-123^{\circ}03'E$,东与朝鲜半岛相望,西部和北部与大连市城区、普兰店市和庄河市毗邻,隶属于长海县和庄河市,其中长海县是东北地区唯一的海岛县。属温带气候区,除冬季外,其他季节均适宜开展海洋生态旅游活动。另外,长山群岛也是黄海北部易受台风影响的区域之一,7月下旬至8月上、中旬多有台风出现。

2 长山群岛国家级海洋公园建设的原则

2.1 保护为主,科学利用

遵照《中华人民共和国海洋环境保护法》和《中华人民共和国海岛保护法》等法律法规的相关规

定,尊重海岛生态系统的特殊性,对长山群岛重要的珍稀海洋生物物种、具有特殊保护价值的海岛沙滩、岩礁景观带、湖泊、岛陆珍稀濒危物种以及具有景观价值和历史文化价值的海岛实行严格保护。根据长山群岛各个海岛的优势资源和实际情况,科学选择开发利用模式,最大限度地降低对生态环境的负面影响。海洋公园内开发活动应加强协调,实行各类海洋开发优势互补,维持和恢复海洋资源能力,实现旅游经济发展与海岛生态系统保护的共同发展。

2.2 因岛制宜,突出重点

根据长山群岛的自然资源条件、环境状况、地理区位、开发利用现状与经济发展水平,按照功能用途的不同,实施差异化保护和开发利用,坚持“在保护中开发,在开发中保护”的资源开发基本方针,最大限度地提高海岛资源利用价值。

2.3 近远结合,有序推进

以保护长山群岛珍稀海洋物种、具有特殊保护价值的海岛资源及具有景观和历史文化价值的海岛及周围海域生态系统为目标,依据国家级海洋公园选化的相关技术标准,通过调查、综合分析拟建区的资源、环境、社会现状,以及建区后的管理体制、政策法规等诸多因素,广泛听取各行业、各部门、社会各方面以及有关专家的意见,科学合理地选划分区,确定区内的主要保护对象及近期与远期开发活动目标,提出相关的保护措施。

3 长山群岛国家级海洋公园建设的条件分析

3.1 自然环境条件与资源条件

3.1.1 地理条件特殊性

长山群岛是我国唯一的边境海岛县。在此建设海洋公园,对维护我国海洋权益、保护国防安全及交通运输等都具有十分重要的意义。长山群岛区域内拥有丰富的深水岸线及港口、航道资源,是我国东北地区对外开放的海上门户和通道。大长山岛北部是有名的里长山海峡,南部与小长山岛、塞里岛、哈仙岛之间是中长山海峡。海峡不但有丰富的渔业资源,也是交通和战略重要海域。因此,长山群岛特殊的地理位置使其亟须进行合理的保护与利用。

3.1.2 生态系统特殊性

长山群岛拥有特殊的生态系统,主要包括海岛

生态系统和“贻贝滩生态系统”。长山群岛地处亚欧大陆和太平洋之间的中纬度,具备典型的温带季风气候特点,又因受海洋的调剂,气候温和适中,是辽宁省无霜期最长的地区。长山群岛的自然条件使其拥有了海蚀地貌、岩礁景观带等特殊的海岛地貌以及独特的生物群落,保存了一批珍稀物种,形成了独特的海岛生态系统。贻贝滩生态系统是一种典型的潮间带生态系统,分布于小长山岛东部的喇子圈村东端及核大坨^[3],面积 0.01 km²。该“贻贝滩生态系统”破坏严重,在此区域建立海洋公园,既可以保护现有的海岛生态系统,又将有助于“贻贝滩生态系统”资源的恢复,保障资源的合理、有序利用。

3.1.3 生物与非生物资源特殊性

(1)特殊生物资源价值。长山群岛周边特殊的生物资源主要包括植被资源和海洋生物资源。极高的森林覆盖率和珍稀的海洋物种,使其具有特殊的保护与研究价值:①植被资源。长山群岛主要的植被类型为常绿针叶林和针阔叶混交林,针叶林以黑松、赤松、油松为主;阔叶林以刺槐、栎树等为主;灌丛主要是崖椒灌丛和胡枝子灌丛;草丛包括灌草丛和稀树草丛;在滨海盐化草甸土上,主要生长碱蓬、海蓬子等。目前,已建立长山群岛国家森林公园,森林覆盖率达 63%^[4]。②海洋生物资源。长山群岛位于海洋暖流与寒流交汇处,是世界公认最好的海珍繁殖地,除分布有牙鲆、石斑、鲈鱼、鲑鱼、六线鱼等洄游性鱼类,还分布有刺参、盘鲍、扇贝等底栖类生物,拥有我国目前唯一的温带海洋珍贵生物自然保护区,主要保护对象为刺参、皱纹盘鲍、栉孔扇贝及其他海洋珍贵生物。其中海参和鲍鱼最著名,海参产量占全国 35%左右。长山群岛远离大陆,没有工业污染,海水清澈,水质良好,连续多年在国家海洋公报中被称为清洁海域。

(2)科学、文化价值。长山群岛的人文历史与风土民俗旅游资源得天独厚,大长山岛上马石遗址出土了大量石器、骨器、陶器等文物,上马石遗址与广鹿岛小珠山遗址是辽南地区新石器时代文化遗址的典型代表,因此具有极其特殊的文化价

值和科学研究价值^[4]。①文化价值。长山群岛的人文历史与风土民俗旅游资源得天独厚,魅力非凡。大长山岛上马石遗址出土了大量石器、骨器、陶器等文物,显示早在 6 400 多年前的新石器时代初期,就有先民在岛上凿壁造屋,渔猎耕耘,创造了海岛早期文明。上马石遗址与广鹿岛小珠山遗址一起,使大连地区有人居住的历史向前推进了约千年,改写了辽南地区的记载历史,是辽南地区新石器时代文化遗址的典型代表^[5]。②渔业文化。数千年的海岛渔业历史,积淀了深厚的海岛渔业文化,形成了独特的民风民俗,这些习俗都是从海岛居民的日常渔业生产、生活中演变而来,相比大陆地区,具有鲜明的文化独特性与完整性。长海号子是流行在大连长海地区的一种富有海岛特色的劳动号子。千百年来居民以渔猎为生,船民需要用号子统一劳动节奏,提高劳动效率,于是产生了长海号子。其内容丰富,调式各异,反映了广大渔民乐观主义精神,是我国民族民间音乐宝库中的珍贵财富。2005 年,长海号子已经被列入为辽宁省省级非物质文化遗产名录。

3.2 社会经济条件

2015 年,长海县全县实现生产总值 89.3 亿元,一般公共预算收入 4.36 亿元,固定资产投资 3.05 亿元,地方居民人均可支配收入 25 700 元。长山群岛的主要产业有海水增养殖业、海洋捕捞业、水产品加工业和海岛旅游业。全县共确权养殖海域 66.32 万 hm²,占海域总面积的 62.9%;海岛旅游业呈现较快发展态势,兼有各类旅游景点 45 处,拥有渔家旅店和度假村 492 户,一次性可接待游客 2.1 万人,是中国北方知名的海岛旅游目的地。2015 年完成增养殖产量 38.8 万 t,实现产值 66 亿元;完成捕捞产量 22.2 万 t,实现产值 31.5 亿元;完成水产品加工量 32.5 亿元;上岛游客 109.8 万人,旅游综合收入 10.5 亿元^[6]。但是,伴随着社会经济快速发展,长山群岛海域陆源和养殖均受到了一定程度的污染,同时海洋外来生物入侵问题严重,海岛生态系统遭到威胁。长山群岛海洋公园的建立有助于加强海岛的陆源污染控制,改善养殖环境;提高海岛生态环境与海洋生物多样性的保护;防止

外来物种入侵以及管理好现有的长海海洋生物自然保护区,对区域海洋经济的发展起到积极促进作用。

3.3 现有相关保护与管理工作的基础

长山群岛已建立长海县獐子岛国家级海岛管理海珍品增殖示范基地及赤潮监控区各一处;承担了两次国家开展的海岛调查试点工作;实施了国家海洋局两个海岛生态修复示范工程,分别为“国家长山群岛生态修复示范工程”及“海洋岛生态修复工程”;建立了省级自然保护区——“大连长海海洋珍贵生物自然保护区”和市级自然保护区——“大连长山列岛珍贵海洋生物自然保护区”。上述保护与管理工作的长山群岛国家海洋公园的建设积累了丰富的管理经验和可靠的基础保障。

4 海洋公园建设方案

4.1 海洋公园范围

长山群岛海洋公园范围包括大长山岛、小长山岛和广鹿岛3个乡镇级海岛及其附属海岛和周边海域,总面积约51 939.01 hm²。

4.2 功能分区与布局

根据《海洋特别保护区功能分区和总体规划编制技术导则》要求^[6],结合长山群岛海洋公园保护对象的分布、开发利用现状、社会经济发展需求,对海洋公园进行了功能分区。共划分4类功能区:重点保护区、生态与资源恢复区、适度利用区和预留区,其中,各功能区根据保护对象不同,分别将重点保护区具体划分4个区域,生态与资源恢复区及适度利用区划分为2个区域(表1)。

表1 长山群岛海洋公园功能分区范围及面积情况

功能区名称		分区范围	面积/hm ²	
重点保护区	重点保护Ⅰ区 (海岛沙滩、湖泊区)	大长山岛北部的北海沙滩、东南部的饮牛湾沙滩;广鹿岛西北角的彩虹滩沙滩、南部的柳条湾沙滩及西南面的仙女湖;葫芦岛南部沙滩等	2 900.16	16 097.1
	重点保护Ⅱ区 (岛沿岸岩礁景观带)	大长山岛西南部	1 156.96	
	重点保护Ⅲ区 (自然保护区及其周边岛群)	长海海洋珍稀生物保护区及其周边岛群	4 048.51	
	重点保护Ⅳ区 (具有景观价值的海岛)	哈仙岛、塞里岛、格仙岛等	7 991.47	
生态与资源恢复区	生态恢复Ⅰ区 (跨海大桥工程及其附近海域)	大桥起点于大长山岛饮牛湾南至小长山岛西沟港西侧落地,全长3.38 km,包括桥体及周边海域	273.89	418.78
	生态恢复Ⅱ区 (海洋生物增殖观赏区)	小长山岛南部的潮间带贻贝增殖观赏区	144.89	
适度利用区	适度利用Ⅰ区 (海洋休闲渔业区)	长山群岛附近的养殖区和滨海垂钓区等	24 992.21	3 0560.90
	适度利用Ⅱ区 (生态人居与观光区)	大长山、小长山和广鹿岛除重点保护外的其他陆地部分	5 568.69	
预留区		周边的水道及未开发的区域,与长山水道相邻,是本海洋公园重要的生态缓冲区	4 862.23	

4.3 各功能区保护目标

4.3.1 重点保护区

(1)保护对象:长海海洋珍稀生物保护区内的珍稀海洋生物物种,包括皱纹盘鲍、扇贝、香螺、紫

海胆等;具有一定的代表性、典型性和特殊保护价值的海岛沙滩、湖泊、岛岸岩礁景观带以及具有景观价值的海岛。

(2)保护目标:该区域要求保持原始的生境状

态;保护区内可从事观海、旅游、教学、科研等活动(除海洋自然保护的核心区),禁止非法捕捞、采集海洋生物;禁止周边海域废弃物倾倒,防止海上污染;禁止移动、污损和破坏园内的标志和设施。

4.3.2 适度利用区

(1)保护对象:海岛及其周边海域生态环境。

(2)保护目标:海岛区域,要求根据现状开发建设,在不破坏海岛地形地貌生态环境的基础上,可配置一定规模的景区、旅宿设施、城镇设施、渔业设施等各项设施,但应与生态系统、风景环境相协调,应对污染因素进行控制,设置环保设施,不得超过规划的容量、规模管控;周边海域要求在海洋功能区划规定的范围内从事海洋开发活动;在海洋开发时应防止海上污染,保护海洋生态环境,禁止海上废弃倾倒等活动;合理控制养殖规模。

4.3.3 生态与资源恢复区

(1)保护对象:长山群岛跨海大桥及其周边海域、小长山岛南部的“潮间带贻贝生态系统”。

(2)保护目标:不得从事其他生产经营和项目建设活动;严格控制生态与资源恢复区内的观光旅游活动,控制游客数量;定期对区域进行环境监测,使其海洋资源和环境得到尽快恢复。

4.3.4 预留区

预留区是指长山群岛周边的水道及未开发的水域。保护目标:严禁随意开发。确需改变海域自然属性进行开发利用的应提前进行论证。

4.4 各功能区保护与开发利用

4.4.1 重点保护区

以保护为主,除必要的保护和附属设施外,禁止实施各种与保护无关的工程建设活动。可开展保护珍稀物种、海岛沙滩、岛岸岩礁景观带等资源的相关活动。

4.4.2 适度利用区

(1)生态人居与观光区:可从事修建码头、建设垃圾回收点、简易污水处理设施等基础设施建设;充分依托海岛交通、住宿、娱乐、休闲优势,发展滨海游览观光、沙滩浴场等旅游业。具体开发活动包括:人居生态区(海岛原居民区)、滨海渔家文化观光区、海洋生态科普与海洋文化展馆区、海岛休闲

度假区、国际会议与游客中心区。

(2)海洋休闲渔业区:可适度利用为滨海休闲体育场所(垂钓、海上观光)、鱼排养殖区和海洋管理平台等。

4.4.3 生态与资源修复区

(1)跨海大桥区域:定期对大桥附近海域的水质、生物环境质量等进行监测。

(2)海洋生物增殖观赏区:定期开展生物增殖活动,严格控制区域内旅游观光活动,控制游客数量。

4.4.4 预留区

开发活动待定。

5 启示

5.1 在查明保护对象的基础上,加强以海岛生态系统为核心保护对象的海洋保护区建设

目前,我国共有1万多个海岛,但以海岛生态系统为核心保护对象的保护区仅占全国海岛总数的20%,数量严重不足。《中华人民共和国海岛保护法》第三十九条明确规定:“国务院、国务院有关部门和沿海省、自治区、直辖市人民政府,根据海岛自然资源、自然景观以及历史、人文遗迹保护的需要,对具有特殊保护价值的海岛及其周边海域,依法批准设立海洋自然保护区或者海洋特别保护区”。海岛面积狭小,地域结构简单,物种来源受到限制,生物多样性相对较少,因而都具有特殊的生物群落,保存了一批珍稀物种,形成了独特的生态系统。但因其生态系统食物链层次少,复杂程度低,生物多样性指数较小,生态系统十分脆弱。若无秩序地过度开发与利用,将会直接影响其生态平衡。因此,应在查明我国海岛生态系统资源特点的基础上,按照我国气候带、海岛分布及生态系统特征,逐岛确定需重点保护对象,针对海岛保护对象的重要性,确定保护优先顺序,按照优先程度逐步推进海岛保护区建设,有效保护海岛。

5.2 应以保护、修复生态学为理论基础对海岛保护区进行保护管理

保护生态学其目标是了解人类活动对物种、群落和生态系统的影响,研究物种濒危机制和保护策略,力图恢复濒危物种在生态系统中的正常功能^[7]。目前,我国保护区的管理主要以保护生态学为理论

基础,有将若干相邻的面积较小的保护区合并的趋势,以保证物种有足够的生存空间,并重视保护区之间以及保护区与其他生态环境之间廊道的建设,保护区的功能也基本与国际接轨,通常由核心区、缓冲区、过渡区、试验区等组成^[8]。但我国的国情与国外不同,尤其近几十年,我国对海洋资源开发过多,很多需保护的区域已经遭到不同程度的破坏,仅仅通过照搬国外的保护模式已不能满足海岛保护的需求,现有的整治修复工程短时段内对生态环境有一定的改善,但缺乏基础理论做支撑,可持续性较差。恢复生态学是研究如何修复由于人类活动引起的原生生态系统生物多样性和动态损害的一门学科,其内涵包括帮助恢复和管理原生生态系统的完整性的过程。这种管理包括生物多样性临界变化范围,生态系统结构和过程、区域和历史内容,可持续发展的文化实践^[9]。我国海岛保护区的选划与管理亟须结合中国“海情”,以保护生态学、恢复生态理论为基础,对保护功能分区模式及原则进行新的探讨。在深入了解已经破坏的生态系统的现状,分析其变化趋势的基础上,对海岛保护区进行科学、合理的选划分区。

5.3 加大对海岛保护区的监测与监管工作

目前,受人员编制、配套资金不足等因素影响,已建立的海洋保护区普遍缺乏有效的管理机制,导致监管力度不足。海岛保护工作起步较晚,受地理位置、技术等相关因素制约,对典型生态系统海岛缺乏长期、系统的有效监测,许多海岛保护区虽然已经建立,但管理水平有待提高。因此,除了要依靠现有海洋保护区的自身能力外,还应结合海岛现有业务工作开展,逐步提高常态化监测能力。国家海洋局已于2014年起,开展县级以上海岛常态化监视监测工作,旨在保护海岛生态环境,合理开发利用海岛自然资源,逐步摸清我国海岛及其周边海域生态环境基本情况、变化趋势和潜在的危险,目前已基本建立了海岛常态化监视监测体系,为海岛保护区的后期监测与选划工作提供了数据保障。今后,海洋管理部门可建立相关的衔接机制,高效整

合现有资源,将提高监测水平、加大监管力度落到实处。

6 结论

以海岛生态系统为核心保护对象的保护区是海洋特别保护区的重要类型之一,对其进行科学、合理的布局与分区,对海岛保护管理工作影响深远。国家级海洋特别保护区的建设对区域生态及经济可持续发展意义重大,长山群岛作为北方唯一群岛式海岛保护区,区位优势明显、自然与文化价值特殊,建立国家级海洋公园将对辽宁经济的可持续发展产生积极影响。

以保护、修复生态学理论为理论基础,全面查明我国海岛生态系统资源特点,根据保护对象的重要性,有针对性地建立以海岛生态系统为核心保护对象的自然保护区,充分整合现有的业务能力,加强海岛保护区的监测与监督,将有助于引导海岛生态系统向良性趋势发展。

参考文献

- [1] 王恒,李悦睁,刑娟娟.国外国家海洋公园研究进展与启示[J].经济地理,2011,31(4):673-679.
- [2] 王恒.国家海洋公园选址研究:以大连长山群岛为例[J].自然资源学报,2013,28(3):492-503.
- [3] 《中国海岛志》编纂委员会.中国海岛志:辽宁卷(第一册)(辽宁长山群岛)[M].北京:海洋出版社,2013.
- [4] 辽宁省博物馆,旅顺博物馆,长海县博物馆.长海县广鹿岛大长山岛贝丘遗址[J].考古学报,1981(1):63-118.
- [5] 大连市统计局.大连市统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2015.
- [6] 陈君.我国滨海旅游资源及其功能分区研究[J].海洋开发与管理,2000,17(3):41-47.
- [7] 高贤明,王晨,侯淑琴,等.中国保护生态学研究进展[C]//中国生物多样性保护与研究进展:第五届全国生物多样性保护与持续利用研讨会论文集,北京:气象出版社,2002.
- [8] 于广志,蒋志刚.自然保护区的缓冲区:模式、功能及规划原则[J].生物多样性,2003,11(3):256-261.
- [9] Society for Ecological Restoration International (SER). The SER primer on ecological restoration[EB/OL].(2000-08-23)[2017-05-31].http://www.ser.org/content/ecological_restoration_primer.asp.