

# 日本海岸带管理问题与方法

张聪义 (国家海洋局厦门管区)

日本地处亚洲大陆东部,由细长的、呈弧形分布的群岛组成,从最北端的北海道岛(北纬 45°)一直延伸到最南端的八重山群岛的冲绳县(北纬 24°),纵跨纬度 20 度,从亚热带直到寒带。日本西隔日本海与亚洲大陆相望,东临太平洋,因此受到大陆性气候和海洋性气候的双重影响。

日本海岸带蕴藏有石油、天然气、铁、砂及其他资源,但其储量不足以满足国内需求。这些原料几乎完全依靠进口。除了大城市和其他一些地区沿海的港湾外,日本有若干块沿岸水域按 1949 年的“渔业法”划定为渔业活动专用区。

## 海岸带环境及资源

日本陆地面积约为 37.8 万平方千米,人口约为 1.2 亿,山地约占全国面积的 3/4 (73%),但 80% 的人口居住在有限的平原地区。相对于陆地面积而言,日本是个海岸线较长的国家。每 1000 平方千米陆地的海岸线长达 91 千米,在世界上仅次于 150 千米的丹麦(一些小型岛国除外)。

日本的沿海地区极为重要,因为沿海城市的商业销售量占全国总销售量的 60%,其中工业海运量占 52%。资料表明,1989 年日本岸线总长为 34 386 千米,其中约有一半(15 952 千米)需加保护,免遭海岸侵蚀。

日本的太平洋沿岸受到温暖的黑潮和寒冷的亲潮的影响。黑潮与亲潮在北纬 36°~39° 之间相汇,形成了世界上最为著名的渔场之一。然而,由于日本海岸带渔业资源量的下降、公海捕捞限制的加强和其他方面的发展,日本渔业总产量正在逐年降低。

由于东京湾、大阪湾、三泽湾、濑户内海以及其他大城市沿海水域海上运输量的增加,这些水域出现浑浊的营养状态,导致有毒赤潮的发生及多种鱼类的大量死亡等。此外,海水交换能力较差的内陆海湾的鱼类养殖造成了渔业环境的恶化和生产能力的下降,这种被称为“自我污染”的环境变化更加引人注目。为了防止自我污染,人们自发地限制过量养殖,采取了外移育苗场、利用干燥地带及其他正在研究的措施,其中若干研究和试点项目得到中央政府的资助。

根据 1977 年颁布的“暂行渔业区范围”,日本的经济水域边界划定在离岸 200 海里联线水域。根据该法,日本的内水含义与其他国家的迥然不同:其一在于本法的管辖权并不包括该水域风能和波能利用权,而其他国家却包括在内;该水域实际上并非“经济水域”,主要是渔区;其二在于该法的含义只是“行使管辖权”,而非其他国家所宣称的“主权”。

## 沿海工业和资源利用

古时候,人们主要在沿海地区聚居。由于日本四面环海,沿海地区一直是专门采集食物的地方。随着社会结构的复杂化,内陆地区的人们也聚集到沿海地区。沿海地区的作用也多样化起来,其中包括渔业和运输。工业生产开始变得越来越重要,进口原料和出口制成品(日本工业对此依赖性很强)的海上运输也必不可少。水域也变得更为重要,特别是在工业加工、劳力运输和产品销售路线等方面,大城市沿海地区成了主要建设活动的场所。因此,在很早以前日本沿岸的浅海区就与人

类活动结下了不解之缘。

尤其重要的是,60年代经济飞速发展之后,工业废水和生活污水的排放导致大城市沿海水域明显恶化。在这一阶段,许多种沿岸鱼贝类的栖息地和繁殖场逐渐消失,陆上废塑料及其他废物的处置破坏了原有的渔场,损害了底刺网捕捞业和其他产业。更为严重的是,在沿海水域捕捞的多数海产品均受到重金属、人造有机化合物和其他物质的污染。80年代初,环保意识强的人们,普遍意识到环境污染的危险,因而引发了各种反污染措施,减缓了环境恶化。资料表明,沿岸渔业尽管没有明显的增长,但在一定程度上设法保持住了当时的水平。可以说这是政府保护渔业和推广鱼类养殖业政策的结果,也是海洋工业界努力的结果。1992年的渔业产量为927万吨,其中沿岸渔业为327万吨,约占总渔获量的35%。而海洋工业的总产值达到1.4兆美元,占国民总产值相当大的比重。另一方面,由于人们普遍注重环境和个人健康,以及收入有所增高等社会背景的变化,越来越多的人参与娱乐垂钓、游艇观光和斯库巴潜水等海上娱乐活动,这些活动导致了与沿岸渔业的竞争。而与娱乐垂钓有关的实际问题,包括过量鱼饵和废弃钓线造成的渔场环境污染,以及大量钓获真鲷等鱼类,导致渔业资源量的下降。

### 海岸带管理问题

若干世纪以来,人们一直在沿海地带填海造地,以扩展农业用地和工业用地,尤其是60年代以后,濑户内海沿岸因具备建设工厂的有利条件,导致了围垦活动的迅猛发展。据估计,该地区深度在10米或以内的浅水区约有10%因垦填而消失。大片的潮间带、海藻地和珊瑚礁区被围垦为陆地。虽然垦地受到“公共水域围垦条例”的管理,但在实践当中,围垦是以公共用地的名义进行的。不过,由于近来对有关开发的影响评价研究有所加强,并开始意识到垦地会导致自然环境消失,要

求减少垦地活动的呼声不断增高,使得近来围垦及其他方式的沿岸开发活动比过去困难多了。此外,日本的沿海水域由政府诸多部门分别进行管辖,海港水域由建设省主管、渔港归农林省管辖、海洋和沿岸区也归建设省管辖。在许多沿海和近海水域均有关于捕捞权的规定,因为这样的水域除了与娱乐性捕鱼存在竞争问题外,还与沿海和近海海域的许多开发利用存在竞争问题。

1949年的《渔业法》是日本沿海地区开发利用的唯一管理法规。该法主要通过管理水域的总体作业和利用对水产业和捕捞公司实施管理,其目标包括提高渔业生产能力以及同该行业一起为实现进一步民主化而努力。该法赋予的权利包括捕捞权和渔场进入权。捕捞权分为三种类型:固定捕捞权,有限捕捞权和普通捕捞权。上述权利全都是真正的权利,且完全具有私法的含义,并以此在解决争端中作为赔偿依据。一般认为,该法在功能上的确为保护海洋环境,免除进一步开发所可能造成的污染,提供了保障。

50年代初,废物和污水的排放造成了河川港湾等水域的污染,致使日本沿海水域的污染愈加严重,大规模鱼贝类死亡事件屡有发生,但当时人们却认为这不过是局部问题,给渔民一些赔偿便罢,万万没有想到这是至关重要的环境问题。不过,随着濑户内海、东京湾沿岸及水域的工业区不断扩大,沿海和港湾水域的污染范围以几何级数扩大,从沿岸排污口到近海水域,整片海域都受到废水的污染。在这个阶段,造纸厂和纸浆厂是最重要的排污者。1958年,东京湾江户川河口的一家造纸厂排放的废水造成的污染事件促成了“第二水质条例”(第一为《水质保护条例》,第二为《工厂废水控制条例》)的批准颁布。当时,海岸带污染不仅包括纸浆厂废水及生活污水所含的有机污染物,而且还包括汞、镉和其他诸如多氯联苯、烷基苯磺酸盐等有毒物质以及其他人造化合物。研究表明,这些有毒物质有可能通过食物链危害人类身体健康,

因此水污染马上变成了一个社会问题。

从 1965 年到整个 70 年代,日本所有港湾均发生过赤潮(最早发生在濑户内海),鲷鱼养殖业为此遭受了重大损失。在港湾中,若由于农业施肥过量等因素造成的连续、低浓度、长期污染,再迭加上高浓度废水排放时,赤潮极易发生。在含有毒性物质的废水已超过限值时,应该告诉公众污染将导致巨大的损害。针对濑户内海是日本沿海水域中因污染造成水质恶化最严重的水域这一情况,政府于 1973 年实施了“濑户内海环境保护临时措施法令”,对濑户内海实行专项管理。该法令实行三年内,就引进了全面控制污染和降低 50% 污染量(以化学需氧量为批标)的措施,同时采取对策防止渔业损失,并进一步制定环境保护政策。有关海岸带环境保护的法规包括 1970 年颁布的《水质污染防治法》(本法取代了前述《第二水质条例》)、1967 年的《污染基本对策法》和 1970 年的《海洋污染防治法》等法规。上述一系列法规的实施,使沿岸地区比以往干净了。但是,水质污染给渔业造成的损害却依然如故。

## 海岸带管理方法

如上所述,因沿海围垦、水污染和其他因素而造成的沿岸渔业损失,与 50 年代后半叶开始的经济高速增长有关。同时,深海渔业逐渐受到严格的国际限制。从长远的角度来说,为了建立一整套稳定的渔业制度,日本政府开始认识到必须努力提高在本国 200 海里沿海水域的渔业生产率。因此,政府在加强各种水域保护系统的同时,制定了积极保护沿海渔业的环境保护政策。政府还进一步制定政策,把沿海渔业看作一种公共产业,促进其有计划地开发,力图开发有用的海洋工业资源,提高资源回收率和生产能力。

1974 年,政府颁布了《沿海渔业组织和发展条例》,依据本法成立的合资企业包括创建水产业、创立海上养殖区和保护沿海渔业的株式会社等,其中第一沿海水产组织株式

会社于 1976 年开始经营。在所有这些沿海渔业组织株式会社中,中央政府拨款投资 50%,其余部分由地方自行解决。第一沿海渔业组织株式会社经营了 6 年(到 1982 年止),总预算为 2000 亿日元。此后,第二和第三沿海渔业组织株式会社也先后经营了 6 年,而第四沿海渔业组织株式会社则被安排在 1994 年开始经营 6 年,总预算为 6000 亿日元。除创建水产业、增加养殖地点和保护渔场这些原定的目标外,第四沿海渔业组织株式会社还将致力于下列目标。

(1) 以资源管理为轴心,重塑区域性沿海渔业结构,进一步促成以资源保全为导向的渔业。开发出一个评价未来娱乐捕鱼地位的系统,对渔业生产能力及有关的机制进行调查和全面认识并建立模式。

(2) 组建全国水产养殖中心机构,协助政府一级建立地方养殖中心机构,以便进一步促进渔业的发展。

(3) 发展“海洋革新概念”,开发多种海洋用途,以满足普通大众海上娱乐的需求。

(4) 开发利用海洋生物增殖生成的自然能源的系统,同时建立实现其他目标的机构。

上述研究开发项目将涉及企业、政府和学术界在联合开发组织(21 世纪海洋论坛株式会社)中的合作问题,并将由全国渔业研究机构、高等院校和其他机构共同执行。

为了提高海岸带海洋资源的水平,有必要发展以资源管理为导向、创造和扶植“海上牧场”,促进水产业的发展。因此,需要开发可创造和改善生态环境的技术,研究和开发建立保护区及改善港湾水质的方法。其他需要完成的重要任务包括在建立和维护生态环境过程中,即收集信息并据此组织信息研究、经营维护生态渔业的株式会社,以及筹备建立环境项目评价数据库。在不远的将来,缓解海洋承受影响的策略,也将可能成为优先考虑的策略。