

论海洋环境立法的新视角*

林 灿 铃**

《 次 列 》

- 一、海洋环境新焦点
 - 一) 海洋富营养化
 - 二) 海洋生态系统危机
 - 三) 自然变化
- 二、海洋环境立法趋势
 - 一) 立体式全方位的内国立法
 - 二) 友好无间的国际协力

环境保护无国界，更无陆海之分。当浩瀚的海洋受到来自人类过度的污染与损害时，也会放弃宽广的胸襟，向人类展开可怕的报复，而其报复的程度尤甚于陆上自然的反击。

海洋是生命的摇篮，风雨的故乡，五洲的通道，资源的宝库，同时还是环境的调节器，是人类可持续发展的重要依托。海洋在自然属性上是一个统一的流动的整体，海洋环境是一个统一的系统，是整个地球环境的一个重要组成部分。海洋污染状况在很大程度上代表着全球环境的状况。

一、海洋环境新焦点

在召开斯德哥尔摩环境大会时，农业营养物质流失还“不是主要的全球问题”。当时发达国家施用了绝大部分的化肥，但预见到了发展中国家用化肥的快速增

* 한국환경법학회 제80회 국제학술발표회(한양대학교)에서 발표된 논문입니다.

** 中国政法大学 副教授, 硕士研究生导师, 法学博士

长。化肥的施用在发达国家已经稳定，但在发展中国家仍在继续增长，这种趋势还将持续。由于各种补贴（主要表现为政治上）优先考虑的是粮食产量的提高、生产成本的降低，将毫无疑问地提高了化肥的施用量。

今天，尽管采取了相应的国家和国际行动，但自从1972年就已意识到的海洋污染、海洋生物资源的过度捕捞及沿海生态环境的丧失等主要威胁依然存在。不仅如此，我们所面临的海洋环境恶化的形势更加严峻。

一) 海洋富营养化

近年来，进入海洋的固态氮急剧增加，在靠近城市的地区，污水排放是氮的主要来源，它主要来源于农业径流和大气沉降。在一些沿海地区，则来自于机动车辆、工业排放以及一些地区占了大气沉降中较大比重的有机化肥蒸发的氮。随着工业化和交通的进一步发展，特别是在发达地区，通过大气沉降输送的氮还会增加。氮会继续通过大气沉降进入到氮元素含量少的公海中，这对海洋的碳循环将产生重要影响。由此海洋中氮浓度的增加而导致的富营养化作用，已经不能不令人忧虑。越来越多的证据表明有毒或有害的浮游生物的滋生频率和地理分布都在不断增加。包括黑海在内的几个封闭的或半封闭的海洋已经发生了严重的富营养化。另外，浮游生物的滋生及其腐烂引起了季节性无氧水域的广泛分布。浮游生物的滋生对于渔业、水产业和旅游有重大的经济影响。对海洋环境的破坏起到了一个恶性连锁反应。如骇人听闻的“赤潮”。

海洋中存在着种类繁多的藻类，它们是海洋生态系统的组成部分，在特定的环境下，海藻家族中存在少数赤潮藻类会爆发性地增殖，由此造成海水的PH值升高，黏稠度增大，非赤潮藻的浮游生物衰减，赤潮藻自身也因增殖过快过度聚集而大量死亡。腐解时造成海域大面积缺氧甚至无氧，藻体分解产生大量的有害气体，释放出大量的藻毒素，使海水变色、变臭，造成海洋环境严重恶化，最终破坏海洋生态系统。赤藻造成的这种破坏性现象，因其发生使海域海水颜色变红，故被称为赤潮现象。

赤潮的发生造成海洋生态系统的严重破坏。首先，它直接造成对海洋渔业的破坏。20世纪80年代以来，仅中国各地发生赤潮所造成的损失就令人吃惊。1981年9月，福建三沙和霞浦海域的夜光藻赤潮，使几百公顷养殖牡蛎死亡；1983年，广

东大亚湾、大鹏湾裸甲藻赤潮使20多种鱼类死亡；1985年6—8月，大连湾甜水套发生的异弯藻赤潮使养殖贻贝死亡500多台筏，损失80多万元人民币；1986年2月，广东深圳湾夜光藻赤潮造成养殖牡蛎大量死亡；1989年4月，福建福清海域夜光藻赤潮使1300亩养殖蛭绝收；同年，河北黄骅县等地因渤海西部养殖海域的裸甲赤潮造成鱼虾大量死亡；2002年广东发生大旱的同时珠江口发生了历史以来最大面积的赤潮；2003年中国海域共发生赤潮119次，累计面积约14550平方公里，损失严重。在刚刚过去的2004年，渤海、黄海赤潮呈现上升趋势，一年中渤海和黄海水域共发生赤潮25次，累计发生面积达7340平方公里。赤潮发生的次数和面积与往年相比，都有较大幅度提高。

其次，赤潮藻类含有多种毒素，其中很大一部分可通过食物链对人类健康造成危害。现已发现与人类疾病有关的有赤潮贝毒、神经性贝毒、记忆缺失性贝毒、泄痢贝毒、西加贝毒等。

造成赤潮的罪魁祸首是大量的污水直排入海，工业废水、生活污水、农业排水等废水中含有大量的营养盐、铁、锰微量元素和有机物，使赤潮有了滋生的“温床”；而在枯水季节或干旱年份来水量减少的情况下水体污染浓度加大，赤潮现象就得以爆发。随着人类活动的复杂化，危及水环境的因素也日益趋向多元化，赤潮、咸潮、酸雨以至更多的水灾害正以不同的形式表现。

当前，海洋赤潮的发生并非个别现象，世界上有数十个国家报道过由于赤潮造成的巨大经济损失，中国的渤海湾素有“天然渔场”之称，但由于受到过度污染，基本已无渔汛可言，许多鱼虾已绝迹。照此下去，用不了许久，渤海这块8万平方公里的海域将会成为“死海”。

二) 海洋生态系统危机

人类的介入是对沿海生态环境系统的一个主要威胁。由于人类的介入而引起的沉积物自然流的改变，自从斯德哥尔摩环境大会时就出现了。城市和工业的发展驱动了居民区和工业基础设施的建设，这会改变沉积物的自然流动。另外，农业、森林砍伐和建筑都会使沉积物流发生改变。三角洲、红树林¹⁾、海滨的其他沿海生

1) 林是生长在热带、亚热带海岸潮间带上的沼泽林，或海滨森林，由于其独特的地理位置，处于海陆过渡带上，因而为各种各样的陆生和水生动物提供了适宜的生活环境，是许多鸟类、珍稀水禽的迁徙驿

态一起靠沉积物的供应才可持续，而其他生态环境，像珊瑚礁和长满海藻的海底，则可能会缺少氧气或阳光。沉积物流的改变是珊瑚礁面临的一个最主要的全球性威胁。旅游在近期的海洋利用中也发挥着重要作用，然造成大量污染且难以控制的大量增加的游艇，使海洋的污染进一步恶化。

捕鱼是利用海洋的一种传统方式，它的发展也是前所未有的。海洋捕鱼已发展成为一种产业，现在人们甚至去捕获最遥远最荒凉区域的生物资源，例如南极水域的磷虾。现在，全球年捕鱼量已超过9000万吨，接近海洋生物资源开发的极限，已经预见到某些鱼类会因为过度捕捞而产量减少。以前，渔业被认为几乎完全属于经济和政治领域。今天，渔业活动被认为也属于广义的环境问题。虽然渔业活动对于海洋和沿海生态系统的影响人们还知之甚少，但其影响可能是深远的。负面的生态影响来自一些会对海洋生态环境造成实质性破坏的捕鱼装置（如拖网捕鱼）和破坏性行为（如用炸药捕鱼）。我们必须重新审视海洋渔业与海洋和生态之间错综复杂的关系，在渔业管理中要考虑到生态问题。

尽管海洋食品是沿海居民尤其是比较贫困居民的主要蛋白质来源，但进行渔业生产却不仅仅是为了满足营养需求。许多渔业产品被作为奢侈品或成了家畜的饲料。缺乏限制每个人都能得到捕捞的合理理由是过度捕鱼的根本原因，也是公众的悲剧。另一个原因被称为“马尔萨斯式的捕捞”，它是指绝望的穷人没有办法，只有收集剩下的资源。许多渔业可持续发展的努力最后沦落为“瓜分赃物”。

此外，海洋生态系统危机还有由持久性有机污染物（POPs）、重金属和油类所引起的海洋污染。尤其是POPs通过大气在全球范围内传播。长期低强度接触某些POP会导致生殖系统、免疫系统和神经系统出现问题，海洋生物的一个严重威胁就是持久性有机污染物垃圾。每年，大量的海鸟、海龟和其他海洋哺乳动物因持久性有机污染物垃圾缠绕或摄食了持久性有机污染物垃圾而致死。

三) 自然变化

现在自然变化和生态环境的破坏被认为是威胁沿海环境的最主要因素。而海洋发生自然变化的驱动因素是规划不当，诸如人口、城市化、工业化、海洋运输和

站或繁殖基地 °红树林动物主要有底栖动物、浮游动物、鱼类、昆虫及鸟类等无脊椎或脊椎动物、

旅游业不断增大的压力。

港口疏浚、垃圾填埋、沿海固体废物倾倒、沿海建筑和道路建设、沿海森林的砍伐、滨海砂矿的开采、旅游休闲中的践踏、停泊和潜水所带来的破坏等，都是海洋生态环境的自然改变比较明显的例子。现在，人们没有意识到这些生态环境的经济价值，这加剧了问题的严重性。例如，在过去的100年，主要是由于自然变化，全球损失了大约1/2的湿地。据估计，全世界58%的珊瑚受到威胁，其中最主要的原因是直接的自然破坏。²⁾

政府间气候变化专业委员会（IPCC）指出，由人类诱导的全球快速变暖会威胁珍贵的沿海生态系统及依赖于沿海生态系统的经济部门，对海洋产生惊人的影响，其潜在的影响更是复杂的，也鲜为人知。2004年12月26日开始的使数十万人丧命的印度洋海啸，是无法否认的海洋环境大灾难。全球变暖对于珊瑚的影响受到了极大的关注。在1997—1998年厄尔尼诺现象强烈期间，全球范围内的广大珊瑚地区发生珊瑚白化现象。尽管一些珊瑚迅速恢复，但另外一些，尤其是印度洋、东南亚和太平洋的珊瑚死亡率都比较高。

一些模型预测，厄尔尼诺和其他类似现象的发生频率和强度正在慢慢增加。如果这种现象发生，珊瑚白化现象的频率和强度也会增加，这会对珊瑚造成不可逆转的破坏。有证据表明，遥远的印度洋查尔斯群岛的珊瑚长期下降既与厄尔尼诺现象相关，又与海洋表层温度的长期增加有关。在2000年，世界的许多地方都发生了大规模的珊瑚白化，这可能是珊瑚白化频率越来越快的信号。珊瑚礁也可能被海水中二氧化碳的高浓度所威胁，因为这削弱其石灰质骨骼的沉积。

为防止由气候变化导致的水平面上升，保护措施已经从如构筑防波堤这样的刚性建筑转向一系列的柔性措施（如湿地保护区的设立），采取适应性的规划（如采用新的建筑规范），停止在沿海地区进行新建设在内的管理措施等。一些措施认为气候变化本身也是值得关注的原因，尤其是那些为了加快海洋浮游生物的生长而在大面积的海洋表面施用氮或铁肥料，或者将二氧化碳注入到深海，都使二氧化碳从大气到海洋的循环缩短。尽管不能预见，但这些措施在大范围内实施的影响肯定是巨大的。

对于水平面上升和极端天气，小岛发展中国家和低洼的沿海地区由于他们完

2) 联合国环境规划署 编：《全球环境展望3》，中国环境科学出版社 2002年 7月版，第180页

全属于沿海地带，发展也更多地依赖于沿海和海洋资源，所以显得尤其脆弱。另一个引起自然变化的严重的问题是外来物种的入侵。物种侵入最常见的媒介是船舶的压舱水，每天大约有3000种动植物经由压舱水传送。³⁾在不受控制的情况下，外来物种会快速繁殖，这种入侵会对海洋生物多样性产生破坏性影响。

二、海洋环境立法趋势

1982年出台的《联合国海洋法公约》和1992年联合国环境与发展大会通过的《21世纪议程》要求各国防止海洋环境的恶化，实施针对海洋环境污染的有关规定，还建议各国合作制订综合管理和可持续发展的政策以保护海洋环境。很显然，关于海洋环境的保护和保全问题，不论是国际性、区域性还是各国内都通过和制定了一系列的公约、协定、法律、规章等。可以说，关于“海洋环境的保护和保全”的制度已经确立，处理海洋环境污染的国际法有了很大的发展，但这并不等于说这一法律制度已经十分完善，对公约的原则性规定等还需要具体化，它的许多原则还有待于进一步的完善和发展。而且，今天我们对海洋环境问题的认识已经发生了明显的改变，并出现了新的关注焦点。对于海洋的健康发展来说，海洋生物的过度捕捞和生态环境的丧失已经成为至少是与海洋污染同样重要的威胁。因而，“由于海洋污染主要源于陆地江河的污染，以及核废料的倾倒和油船泄漏石油所致，因而只要治理了江河湖泊的污染，禁止向海洋倾倒核废料的国际公约得到了认真执行，运用现代科学手段收集海水中泄漏的石油，可以说海洋的污染就基本上得到了控制。”——这样的观点，需要我们重新审视。因应新的客观存在，为了生命的摇篮——海洋——的健康存续，在以往的基础上我们需要做出适时的修正。

一) 立体式全方位的内国立法

海洋环境保护是一项跨地区、跨部门、跨行业的综合性工作。于一个国家而言，需要有关部门和地方政府共同努力，建立区域性共同防治海洋环境污染的协调

3) 联合国环境规划署编：《全球环境展望3》，中国环境科学出版社2002年7月版，第182页。

机制,开展区域性环境科学研究,制定污染防治的区域法规、条例、污染控制标准以及共同防治污染的措施。以陆海兼顾和河海统筹为原则,将陆源污染防治和海上污染防治及生态系统的维护和恢复相结合,通过国家、区域环境合作机制和国家、地方立体式全方位的内国立法协调解决海岸、海域和流域间重大环境问题。

以中国为例,目前已经形成了以《中华人民共和国宪法》为基础,以《中华人民共和国环境保护法》为主体的环境法律体系。在海洋环境管理体制建设方面,中国已建立起由全国人民代表大会立法监督,各级政府负责实施,环境保护行政主管部门统一监督管理,各有关部门依照法律规定实施监督管理的体制。国家环境保护总局是国务院环境保护行政主管部门,对全国环境保护工作实施统一监督管理,对全国海洋环境保护工作实施指导、协调和监督。在海洋环境保护法制建设方面,继1982年颁布实施了确立保护和改善海洋环境、保护海洋资源、防治污染损害、维护生态平衡、保障人体健康、促进经济和社会的可持续发展基本方针的《中华人民共和国海洋环境保护法》后,中国又先后颁布和实施了一些与海洋环境保护相关的法律法规,对统筹考虑流域上下游、海洋与陆地、污染防治和生态保护,用系统思想保护沿海和海洋环境和资源发挥重要作用。这些法律法规包括:中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、中华人民共和国水法、中华人民共和国清洁生产促进法、中华人民共和国水土保持法、中华人民共和国野生动物保护法、中华人民共和国自然保护区条例,防止船舶污染管理条例、防治海洋石油勘探开发污染海洋管理条例、防止倾废污染海洋管理条例、防止陆源污染物污染损害海洋环境管理条例、防止海岸工程项目污染损害海洋环境管理条例和防止拆船污染损害环境管理条例等。此外,我国制定了近岸海域环境功能区划,并以局长令的形式颁布了“近岸海域环境功能区划管理办法”,为我国沿海海域环境实现目标责任制管理提供了科学的管理依据。此外,中国地方人民代表大会和地方人民政府为实施国家海洋环境保护法律,结合本地区的具体情况,还制定和颁布了诸多海洋环境保护的地方性法规。

应该指出,中国的沿海和海洋环境保护法制建设还需要进一步完善,如海岸带环境管理等某些方面存在着立法空白、有些法律内容还需要补充和修改,有法不依、执法不严的现象依然存在。因此,继续加强沿海和海洋环境保护法制建设,以及完善《海洋环境保护法》的配套条例、办法、规定、标准仍是一项重要的任务。有鉴于此,中国于世纪之交对《中华人民共和国海洋环境保护法》进行了修订,

修订后的《中华人民共和国海洋环境保护法》明确了海洋环境管理各有关部门的职责和权限，增加了“海洋环境监督管理”和“海洋生态保护”两章，即由原来的8章48条增加到10章98条，设立了“防治海洋工程项目对海洋环境的污染监督管理”和“海洋生态保护”制度，增加了对重点海域实施排污总量控制制度和溢油应急计划等内容，并充实了法律责任条款。在内容上有了明显的进步，体现在：首先较好地理顺了海洋环境保护管理体制，各部门分工更为明确。国务院环境保护行政主管部门实施指导协调和监督职责，国家海洋行政主管部门、军事环境保护部门、海事部门、渔业行政部门等分工协作，各司其职。其次是极大地强化了海洋生态保护。在增加的“海洋生态保护”一章中，强调“采取有效措施以保护红树林、珊瑚礁、滨海湿地、海岛、海湾等海洋生态系统以及具有重大科学文化价值的海洋自然历史遗迹和自然景观”等，进一步严格对破坏海洋生态违法者的制裁措施，如在责令限期改正与补救的同时并处1至10万罚款以及没收违法所得。第三是确立和健全了管理制度，如建立海洋功能区划和海洋环境保护规划制度，海洋污染物总量控制和海洋环境标准制度等。第四是修订后的海洋环境保护法更具有可操作性，法律主体更加明确，法律责任更加具体，避免了相互推诿和扯皮现象；最后是与国际条约更加衔接，体现了环境保护“全球一体”观念和友好国际合作精神。

二) 友好无间的国际协力

环境问题并不受制于人为的国界，在环境保护领域“自扫门前雪”是不现实的。保护环境是全人类的共同任务，海洋环境保护亦然。加强全球范围的、区域性的、双边的国际友好协作是大势所趋，是客观要求。这就要求世界各国加强交流并积极参与、支持联合国系统开展的环境事务，积极参与国际环境立法，并对本国业已签署、批准或加入的国际环境公约，严肃认真地履行自己所承担的义务和责任。

例如，中国目前已缔结和参加国际环境条约50多个，其中涉及海洋环境保护的国际条约和协议主要有：《1982年联合国海洋法公约》、《1969年国际油污损害民事责任公约》、《1972年防止倾倒废弃物和其他物质污染海洋公约》、《1973/1978国际防止船舶造成污染公约》、《1971关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》、《1990年国际油污防备、反应和合作公约》和《1992年生物多样性公约》等。中国积极开展国际海洋环境合作，积极参与保护海洋环境免受陆基活动影

响的全球行动计划、认真执行所参加的联合国环境规划署《区域海行动计划》及其所属项目，积极跟进联合国环境规划署倡导的“防止陆上活动影响海洋全球行动计划”并为在国内推进其实施开展工作，积极履行双边国际合作协议。在《21世纪议程》的框架指导下，编制了《中国21世纪议程》、《中国生物多样性保护行动计划》、《中国海洋21世纪议程》等重要文件及国家方案或行动计划，认真履行所承诺的国际义务。同时，中国还非常重视建立有效的区域性共同防治污染保护环境机制，通过执行国际合作项目，借鉴先进的管理理念以推动国内相关法制建设。如“西北太平洋项目”、“东亚海项目”、“中韩黄海环境调查”、“中美海洋与海岸带管理科技合作”、“中韩海洋科技合作项目”等均取得明显进展。

1994年在联合国环境规划署（UNEP）的领导下，由中国、韩国、日本和俄罗斯四个国家参加，制定了以保护西北太平洋（日本海及黄海）海洋环境为目的的西北太平洋地区海行动计划（NOWPAP），并根据此计划进行了各种各样的活动。另外，为了对这些活动实施计划，并进行各国间的调整，于1999年在各国现存的机关单位中分别指定一个单位为“地区活动中心（RAC）”。

根据中国国家环保总局和韩国海洋水产部2004年6月20-21日在广西桂林市签订的“第八次黄海环境联合调查研究项目工作会议纪要”，2004年10月9日至11月7日，中韩双方技术人员开展了“中韩第八次黄海环境联合调查研究”项目的海上作业和实验室共同分析工作。

此外，中韩两国还于2005年1月28日在中国湖南省张家界举行第10次中韩环境合作共同委员会会议，就设立海洋环境共同研究中心及签订《候鸟保护协定》等事项达成了协议。两国代表团在会议中决定，今年内设立中韩海洋环境共同研究中心，并通过中、韩、日工作会议，推进设立国际环境共同研究中心。决定两国间尽早签订《候鸟保护协定》并共同执行防止沙尘暴、信息交流及共同调查黄海等解决东北亚环境问题的课题。双方还决定，共同开发环境技术、举行环境产业投资论坛，加强在环境产业领域的合作，并设定海洋保护区域，开发改善自来水水源水质系统，共同研究水母生长地及移动路线。

해양환경입법에 관한 새로운 시각

번역 : 박향희*

환경보호는 국경선이 없으며, 나아가 내륙과 바다의 경계선도 없다. 드넓은 해양이 인류로부터 지나친 오염을 입게 되면, 아무리 넓은 아량을 가지고 있더라도 마침내 인류에게 무서운 보복을 하게 되는데, 그 보복의 정도는 내륙에서의 자연의 반격보다 더 심할 것이다.

해양은 생명의 요람이고, 바람과 비의 고향이며, 전 세계의 통로이자, 자원의 保庫이며, 동시에 환경의 원동력으로서 인류가 지속적으로 발전할 수 있는 중요한 근거이다. 해양은 자연속성상 전체가 하나의 통일된 흐름을 가지고 있고, 해양환경은 하나의 통일된 체계로서 전 지구환경의 중요한 구성부분이다. 따라서 해양오염의 상황은 전 지구 환경의 상황을 대표하는 아주 중대한 문제인 것이다.

I. 해양환경의 새로운 焦點

스톡홀름 환경대회를 개최할 당시에 농업의 영양물질유실은 “전 세계의 주요한 문제가 아니었다.” 그러나 그때 당시 발전한 나라에서는 대부분 화학비료를 사용하였고, 개발도상국에서도 화학비료의 사용이 급성장할 것이라는 것을 예측하였다. 화학비료의 사용은 이미 발전한 나라에 있어서는 더 이상 증가하고 있지는 않지만, 개발도상국에서는 아직도 계속 성장하고 있는 추세인데 이러한 추세는 계속될 것이다. 왜냐하면 각종 보조금(주로 정치면에서 표현됨)에 있어서 우선 고려하는 것이 식량생산의 제고와 생산원가의 감소이므로 이러한 이유가 화학비료의 사용량을 계속적으로 증가시킬 것이다.

오늘날에는 비록 이에 대응하여 국가차원에서 국제적인 행동을 채택되긴 하였지만, 1972년부터 이미 의식하고 있었던 해양의 오염, 해양생물자원의 과도한 고기잡이 및 연해 생태환경의 상실 등 주요한 위협은 여전히 존재하고 있다. 뿐만 아니라 우리가 직면하고 있는 해양환경의 악화현상은 더욱 가중되고 있는 실정이다.

* 한양대학교 대학원 법학과 석사 과정

1. 해양의 부영양화

최근 들어 해양으로 진입하는 고체질소가 급격히 증가하고 있다. 도시를 인접하고 있는 지역에서는 오염물의 배출이 질소의 주요원인이 되고 있는데, 이는 주로 땅속으로 흘러드는 빗물과 대기의 침전으로부터 온다. 일부 연해지역에서는 교통차량이나 공업배출의 영향을 받기도 하고 또한 일부 지역은 대기 침전 중의 비교적 큰 비중을 차지하는 유기화합물이 증발한 질소가 원인이기도 하다. 공업화와 교통이 특히 발달한 지역에서는 대기의 침전을 통한 질소 함유량은 더욱 증가할 것이다. 질소는 계속 대기의 침전을 통하여 질소 함유량이 적은 공해(公海)로 들어가게 되는데, 이는 해양의 탄소순환에 중대한 영향을 미치게 된다. 그러므로 해양 중 질소함량의 증가로 인한 부영양화현상이 일어나는 것에 대해 우려하지 않을 수 없게 되었다. 유독 또는 유해한 부유생물의 번식 빈도와 지리분포는 모두 부단히 증가하고 있다는 것을 알려주는 더 많은 증거들이 포착될 것이다.

혹해를 포함한 몇 개의 폐쇄적인 또는 반폐쇄적인 해양은 이미 엄중한 부영양화가 발생하였다. 이외에도 부유생물의 번식과 그의 부식으로 인해 계절성 무산소수역이 광범하게 분포되었다. 부유생물의 번식은 어업, 수산업(水産業)과 관광에 있어서 중대한 경제적 영향을 미칠 뿐만 아니라 해양환경의 파괴에 악성연쇄반응을 일으키고 있다. 이러한 예로 매년 우리를 긴장시키는 ‘적조현상’을 들 수 있다.

해양 중에는 다양한 종류의 조류들이 있는데 이는 해양생태계의 한 부분을 이룬다. 또한 해조 중 소수의 赤潮藻類는 특정한 환경 하에 폭발적으로 증가하게 되는데, 이는 해수의 PH수치를 높이고 점조도를 증가시키며, 비적조류의 부유생물을 감소시킬 뿐만 아니라 赤潮類 자신도 과다한 증식과 집합으로 인하여 대량으로 폐사하게 된다. 또한 조류가 바다 위를 부유하면 그 해역에 산소가 부족하게 되거나 심지어 무산소 현상을 일으킬 뿐만 아니라 대량의 藻毒素과 같은 유해기체를 방출하게 되어 해수를 변색하게 하고 악취를 풍기는 등 해양환경에 엄중한 악화현상을 일으켜 최종적으로 해양의 생태계통을 파괴한다. 적조가 초래하는 이런 파괴성 현상은 해역의 해수를 적색으로 변하게 하기 때문에 적조현상이라고 부른다.

적조의 발생은 해양의 생태계를 엄중히 파괴한다. 우선, 이런 현상은 직접적으로 해양 어업의 파괴를 초래한다. 20세기 1980년대 이래 중국의 각지에서 발생한 적조가 초래한 손실은 매우 놀랄만한 규모였다.

1981년 9월 복건싼사와 싸푸해역의 夜光藻적조는 몇 백 헥타르의 양식굴을 폐사시켰고, 1983년 광둥따야완, 따평완 裸甲藻적조는 20여 종의 어류를 폐사시키고, 1985년 6~8월 따

랜완 텐수이토우에서 발생한 異彎藻적조는 500여 대 떼의 양식섭조개를 폐사시켜 위엔화 80여 만원 상당의 손실을 발생시켰고, 1986년 2월 광둥 썬썬완의 夜光藻적조는 대량의 양식굴이 피해를 입었고, 1989년 4월 복건 푸칭해역의 夜光藻적조는 1300무 양식맛살조개의 수확을 전무하게 만들었고, 그해 또 하북 황이셴 등 지역에서는 발해서부양식해역의 裸甲적조로 인하여 대량의 물고기와 새우를 폐사시켰고, 2002년에는 광둥에서 大무과 동시에 주강구에서는 역사 이래 최대면적의 적조가 발생하였고, 2003년에는 중국해역에만 적조현상이 모두 119차례나 발생하여, 그 총면적은 약 14,550km²에 달하여 실로 그 손실이 엄청났다. 또한 2004년에는 발해, 황해의 적조가 상승하는 추세여서 1년 내에 발해와 황해의 수역에서 총 25차례의 적조현상이 발생하였고, 그 면적은 약 7,340km²에 달하였다.

이와 같이 적조가 발생하는 횟수와 그 면적은 예전에 비하여 큰 폭으로 상승하고 있다. 다음으로 적조조류는 여러 가지 毒素가 있어서 그 중 대부분이 식물망을 통하여 인류의 건강을 해치고 있다. 현재 이미 발견한 인류의 질병과 관련되는 것으로 적조 패독, 신경성 패독, 기억감실성 패독, 설사 패독, 시차 패독 등이 있다.

적조현상을 초래하는 원인을 살펴보면 대량의 폐수가 바다로 흘러들어가는 것과 공업폐수, 생활폐수, 농업폐수 등의 폐수 중 대량의 영양 염.철.망간 미량원소와 유기물이 적조가 번식하는 온상(溫床)이 되게 하였다. 또한 갈수계절이나 가물은 해에 수량이 감소하면서 물의 오염이 증가하여 적조현상이 쉽게 폭발하게 된다. 인류활동의 복잡화로 하여금 수질환경에 위협을 미치는 요소도 점차 다원화되면서 적조, 咸潮, 산우 및 많은 수재가 다양한 형식으로 표현되고 있다.

현재 직면하고 있는 해양 적조의 발생은 개별적인 현상이 아니라 세계적으로 이미 수십 개 나라에서 적조로 인해 거대한 경제적 손실을 입었다고 보도되고 있다. 중국의 발해만은 ‘천연어장’으로 불리었는데 지나친 오염으로 인하여 많은 물고기와 새우가 사라졌다. 이렇게 계속 나간다면 얼마 지나지 않아 8만km²나 되는 발해는 ‘死海’로 변하고 말 것이다.

2. 해양생태계의 위기

인류의 인위적 개입은 연해 생태환경계에 대한 주요한 위협이 된다. 인류의 개입으로 인하여 침적물의 자연적인 흐름이 변화되었는데, 이는 스톡홀름 환경대회 때부터 나타났다. 도시와 공업의 발전은 거주지와 공업기초시설의 건설을 촉진시켰을 뿐만 아니라 침적물의 자연적인 흐름을 변화시켰다.

이외에도 농업·임업에 있어서 벌채와 건축도 침적물의 흐름을 변화시켰다. 삼각주(三角

洲), 홍수림(紅樹林),¹⁾ 해변의 기타 연해생태는 모두 침적물의 공급에 의하여 유지되고 있으나, 이렇게 되면 생태환경은 파괴되고 산호초와 長滿海藻의 바다 밑은 산소와 빛이 부족하게 될 것이다.

沉積物流의 변화는 산호초가 직면하고 있는 제일 주요한 세계적인 위협이 되기도 한다.

최근에 와서는 관광도 해양의 중요한 이용 형태가 되고 있는데, 대량으로 증가하는 유람선은 해양의 오염을 더욱 악화시키고 있다.

어획은 해양을 이용하는 전통적인 하나의 방식으로서, 최근에 와서는 미증유의 발전 속도를 보이고 있다. 해양에서 고기를 잡는 것은 이미 일종의 산업으로 발전하였으므로, 현재는 남극의 수역까지 어획을 나갈 수 있게 되는 등 심지어 매우 멀고 황량한 지역의 생물자원까지 잡을 수 있게 되었다. 현재 전 세계적으로는 해마다 9000만 톤이 넘는 고기를 잡아 해양생태자원개발이 극한에 이르게 되었으며 이미 어떤 종류의 고기는 지나치게 잡아 산량의 감소가 예견되고 있다. 예전에 어업은 경제와 정치영역에 속하였지만 오늘날에 와서는 어업활동은 광의의 환경문제에 속하고 있다. 비록 어업활동이 해양과 연해생태계통에 어떤 영향을 끼친다는 사실을 사람들이 잘 알지는 못하지만 그 영향은 매우 크다고 할 수 있다. 부정적인 생태영향은 해양생태환경에 실질적인 파괴를 초래할 수 있는 일부의 어획 장치(예컨대 그물을 쳐서 고기를 잡는 것)와 파괴성행위(예컨대 폭약으로 고기를 잡는 것)로부터 온다. 우리들은 반드시 다시 한번 해양어업과 해양, 생태지간의 복잡한 관계를 심사하여 어업의 관리에 있어서 생태문제를 고려해야 할 것이다.

해양식품은 연해거주민 특히 빈곤한 주민들에게 단백질의 주요근원으로 되기도 하지만, 어업생산을 한다는 것은 단순히 영양의 수요만을 만족시킨다는 것이 아니다. 많은 어업생산물은 이미 사치품이나 가축들의 사료로 되어 버렸다. 또한 개개인이 합리화적으로 어획량의 제한이 적절히 이루어지지 않게 됨으로써 어업생산물이 과다한 어획의 근본원인으로 되었을 뿐만 아니라 마침내는 우리 모두의 비극이 되었다. 또 다른 원인으로는 ‘馬爾薩斯式的 고기잡기’라고 불리는 것인데, 이는 절망에 처한 가난한 사람들이 할 수 없이 남은 자원을 수집하는 것이다. 많은 어업이 지속적으로 발전할 수 있게 하는 노력이 나중에는 ‘장물분할’이 되고 마는 것이다.

이외에 해양생태계통의 위기는 또한 지속적인 오염물질(POPs), 중금속과 기름이 한 원인이 되고 있다. 특히는 POPs는 대기를 통해 전 세계에 전파되고 있다. 장기적이고 조금

1) 홍수림은 열대, 아열대해안의 소택림 또는 海濱산림에서 성장하며, 그의 특이한 지리적 위치는 바다와 육지의 과도지로서 다양한 육생동물과 수생동물에게 편이한 생활환경을 제공하여 많은 조류, 수조의 이진지 또는 번식지이다. 홍수림동물은 주로 底栖동물, 부유동물, 어류, 곤충 및 조류 등 무척추 또는 척추동물이 있다.

씩 접촉하면 생식계통, 면역계통과 신경계통에 문제가 생길 수 있다. 또 하나의 해양생물에 대해서 심각한 위협이 되고 있는 것은 지속적인 유기오염물 쓰레기이다. 해마다 대량의 바다 새, 거북이와 기타 해양포유동물이 계속해서 유기오염물 쓰레기에 휩싸이거나 또는 그러한 물질을 섭취하여 죽게 된다.

3. 자연변화

현재 자연변화와 생태환경의 파괴는 연해환경을 위협하는 주요원인으로 되었다. 그럼에도 불구하고 계획의 부적절, 즉 인구, 도시화, 공업화, 해양운수와 관광업의 지속적인 증가는 해양에서 발생하는 자연변화의 원인이 되고 있다.

항구를 준설하고, 쓰레기를 묻고, 연해에 고체폐기물을 버리고, 연해의 건축과 도로를 건설하고, 연해산림을 채벌하고, 공해의 사광을 채굴하고, 여행객들의 무분별한 훼손행위 그리고 정박과 잠수가 가져온 파괴 등 모두가 해양생태환경의 자연변화를 일으키는 비교적 명백한 사례이다. 현재 사람들은 아직 이러한 생태환경의 경제적 가치를 인식하지 못하고 있는 것이 문제의 엄중성을 가속화하였다. 예컨대 지난 100년간 지구는 주로 자연변화에 의해 대략 1/2의 습지를 손실하였다. 예측에 의하면, 전 세계 58%의 산호가 위협을 받고 있고, 그중 가장 주요한 원인은 직접적인 자연 파괴이다.²⁾

정부간기후변화전문위원회(IPCC)는 인류로 인해 지구가 빠른 속도로 따뜻해지는 것은 진귀한 연해생태계통 및 연해생태계통에 의존하는 경제부문에겐 위협을 가져다 줄 뿐만 아니라 해양에 매우 큰 영향을 미치게 될 것이며 그 잠재적인 영향은 더욱 복잡해질 것이라는 것을 지적하였다. 2004년 12월 26일에 발생한 인도양 지진해일은 수십만 명의 생명을 빼앗아갔는데 이는 해양환경의 재난이라고 하지 않을 수 없다. 지구의 온도가 점점 높아져 산호에 미치는 영향은 점차 인류의 관심대상이 되고 있다. 1997년~1998년 厄爾尼諾현상이 강렬한 기간, 전 지구 범위 내에서는 광대한 산호지역에 산호백화현상이 발생하였다. 그 중 일부 산호는 비록 빨리 회복하였지만 일부 지역은 특히 인도양, 동남아시아와 태평양의 산호는 폐사율이 비교적 높았다.

예측에 의하면, 厄爾尼諾와 유사한 기타 현상의 발생빈도와 강도는 점차적으로 증가하고 있다고 한다. 만약 이런 현상이 발생한다면, 산호백화현상의 빈도와 강도도 점차 증가할 것이며, 이는 산호에 대하여 역전할 수 없는 파괴를 초래할 것이다. 근거에 의하면, 먼 인도양 查爾斯군도의 산호가 장기적으로 감소되는 것은 厄爾尼諾현상과 해양표층온도가

2) 연합국환경계획서 편, 《전 세계 환경전망3》, 중국환경과학출판사 2002년 7월판, p.180.

장기적으로 높아지는 것과 관련된다는 것이다. 2000년에 전 세계 많은 지역에서 산호백화 현상이 발생하였는데 이는 산호백화빈도가 점차 빨라진다는 것을 의미한다. 산호초도 해양 중 이산화탄소의 고농도 위협을 받을 것인데 이는 석회질 골격의 침적을 약화시킨다.

기후변화로 인해 수평면이 상승하는 현상을 방지하기 위하여, 보호시설로 이미 똑 같은 시설물을 구축하여 일련의 유연성 시설로 변하게 하였으며 (예컨대 습지보호구역의 설립) 적응성의 계획을 채용하여 (예컨대 새로운 건축규범을 채용) 연해지역에서 새로운 건설 등을 정지시켰다. 일부 대책은 기후변화에 관심을 가져야 한다고 여긴다. 특히 해양부유생물의 성장을 가속화하기 위해 해양표면의 큰 면적에다 질소 또는 철 비료를 사용하는 것과 이산화탄소를 깊은 바다에 주입하는 것인데 이는 모두 이산화탄소가 대기에서 해양으로의 순환을 단축시킨다. 이러한 대책은 비록 예견할 수는 없지만 아주 큰 범위를 고려한다면 그 영향력은 매우 클 것이다.

수평면의 상승과 극단적인 기후에 대하여, 발전 중에 있는 작은 섬나라와 지대가 낮은 연해지역의 사람들은 완전히 연해지대에 속하여 있기 때문에 그 발전은 연해와 해양자원에 더욱 많이 의존하게 되므로 더욱 불안해 보인다.

자연변화를 일으키는 다른 하나의 엄중한 문제는 외부로부터의 침입이다. 이러한 예 중 가장 흔히 볼 수 있는 것이 바로 선박의 바닥집인데, 매일 대략 3000종의 동식물이 바닥 집에 의해 전달된다.³⁾ 제한을 받지 않는 전제하에서 이러한 물질은 빨리 번식하게 되고 이런 침입은 해양생물의 다양성 생산에 파괴적인 영향을 끼치게 된다.

II. 해양환경의 입법추세

1982년에 발표된 ‘유엔해양법공약’과 1992년 유엔의 환경발전대회에서 통과한 ‘21세기 의정’은 각국이 해양환경의 악화를 방지할 것을 요구하고, 해양환경오염에 대한 관련규정을 실시하며, 또한 각국이 합작하여 해양환경에 관한 종합관리와 지속적으로 발전할 수 있는 정책 및 보호를 위한 규정을 제정할 것을 건의하였다. 해양환경의 보호와 보전문제는 국제성, 지역성, 각국 국내를 불문하고 일련의 공약, 협정, 법률, 규정 등을 통과시켜 제정하였다. 따라서 ‘해양환경의 보호와 보전’문제에 관한 제도는 이미 설립되었고 해양환경오염에 관한 국제법은 이미 커다란 발전을 거두었으나, 이 법률의 제도가 완벽하다고 할 수 없어 공약에 관한 원칙적인 규정 등은 아직도 구체화할 필요가 있다. 뿐만 아니라

3) 연합국환경계획서 편, 《전 세계 환경전망3》, 중국환경과학출판사 2002년 7월판, p.182.

오늘날 해양환경문제에 대한 인식에 있어서 이미 큰 변화가 있어왔으며, 해양환경문제는 새로운 관심을 불러일으키는 초점이 되어왔다. 해양의 건강한 발전으로 볼 때, 해양생물의 남획과 생태환경의 상실은 이미 해양오염과 동일하게 중요한 위협으로 되었다. 한편 “해양의 오염은 주로 강과 하천에서 근원하는 오염 및 핵폐기물의 폐기와 오일 탱크의 석유누설로부터 오는 것이다. 그러므로 강과 하천, 호수의 오염을 처리하고 해양에 핵폐기물을 버리는 것을 금지하게 되면 국제공약은 잘 이행 될 수 있을 것이며, 현대의 과학을 이용하여 해양에 흘러든 석유를 제거하게 된다면 해양의 오염은 기본적으로 통제할 수 있게 된다.”라는 관점은 우리들이 계속해서 이들 문제를 발전시켜나가기야 할 필요성을 제공해주는 것이다. 새로운 변화에 순응하고, 생명의 요람인 해양의 건강한 존속을 위하여 기존의 관련 제도에 대하여 적절한 수정을 가할 필요가 있다.

1. 立體式 전방위적인 내국입법

해양환경의 보호는 지역을 넘고, 부문을 넘어, 업무를 넘는 종합적인 하나의 작업이다. 한 국가를 놓고 말할 때, 관련부문과 지방정부의 공동한 노력으로 지역성의 해양환경의 오염을 방지하기 위한 협조구조를 설립하고 지역성 환경과학연구를 전개하여 오염을 방지하기 위한 지역성 법규, 조례, 오염통계기준 및 공동으로 오염을 방지하는 조치를 취해야 한다. 육지와 바다, 강과 바다를 고루 돌보자는 원칙에 따르면 육지의 오염방지와 해상의 오염방지 및 생태계통의 보호와 회복을 상호 결합하여 국가지역 환경합작구조와 국가 지방 입체식 전방위의 내국입법으로 해안·해역과 流域간의 중대한 환경문제를 잘 해결해 나가야 한다.

중국은 현재 <중화인민공화국헌법>을 기초로 <중화인민공화국환경보호법>을 중심으로 하는 환경법률 체계를 이미 형성하였다. 해양환경관리체계 면에 있어서 중국은 이미 전국 인민대표대회가 입법감독하고, 각급의 정부가 책임지고 실시하며, 환경보호행정주관부문이 통일적으로 관리감독하며, 각 관련부문은 법률의 규정에 따라 관리감독을 실시한다. 國家環境保護總局은 국무원환경보호의 행정주관부문으로 전국의 환경보호업무에 있어서 통일적으로 관리감독을 실시하고, 전국해양환경보호업무에 대하여 지도·협조와 감독을 실시하여야 한다.

해양환경보호법제면에서 중국은 1982년에 해양환경을 확립보호하고 개선, 해양자원의 보호와 오염으로 인한 손해를 방지하고 생태평형을 유지하여 인체의 건강을 보장하고 경제를 촉진하며 사회의 지속적인 발전을 위한 기본방침인 <중화인민공화국해양환경보호법>

을 반포하고 실시한 후, 계속해서 해양환경보호와 관련된 일부 법률법규를 반포하고 실시하였다. 이는 流域의 上下유, 해양과 육지, 오염방지와 생태보호를 고려하는 계통사상으로 연해와 해양환경과 자원을 보호하고 발휘하는데 중요한 작용을 하였다. 이러한 법률법규에는 중화인민공화국물오염防治法, 중화인민공화국환경영향평가법, 중화인민공화국고체폐기물오염환경防治法, 중화인민공화국水法, 중화인민공화국청결생산촉진법, 중화인민공화국수토유지법, 중화인민공화국야생동물보호법, 중화인민공화국자연보호구조례, 선박오염방지관리조례, 해양석유탐사개발오염방지해양관리조례, 폐기물오염방지해양관리조례, 陸源오염물 오염손해해양환경방지관리조례, 해안공정건설항목오염손해해양환경방지관리조례와 배의 해체로 인한 오염손해방지환경관리조례 등이 포함된다.

이 외에도 중국은 近岸 해역의 환경기능을 구획제정하고 局長令의 형식으로 ‘近岸해역 환경기능 구획관리방법’을 반포하여 연해해역 환경실현목적책임제관리를 위하여 과학적 관리근거를 제공하였다. 그리도 또 중국지방인민대표대회와 지방인민정부는 국가해양환경 보호법률의 실시를 위하여 본 지역의 구체적 상황을 결합하여 여러 해양환경보호의 지방성 법규를 제정하고 반포하였다.

중국의 연해와 해양환경보호법은 더욱 완벽해져야 한다. 예컨대 海岸帶환경관리 등의 면에 있어서는 입법의 공백이 존재하고 있으며 어떤 법률의 내용은 보충과 수정이 필요하며 법에 의거하지 않고 집행을 엄격히 하지 않는 현상은 여전히 존재하고 있다. 그러므로 계속 연해와 해양환경법을 강화하여야 하며 <해양환경보호법>의 세트조례, 방법, 규정, 표준을 완벽히 하는 것은 여전히 하나의 중요한 임무이다. 따라서 중국은 <중화인민공화국 해양환경보호법>에 대하여 수정을 하였는데, 수정 후의 <중화인민공화국해양환경보호법>은 해양환경관리의 각 관련부문의 직책과 권한에 대하여 명확히 하였으며, ‘해양환경감독 관리’와 ‘해양생태보호’에 대한 내용을 증가하였다. 즉 원래의 8장 48조에서 10장 98조로 증가하였으며 ‘해양공정건설사항을 防治하여 해양환경의 오염에 대한 감독관리’와 ‘해양생태보호’등 제도를 설립하였으며 중점지역에 대한 오염배출총량통제제도와 기름이 유포되는데 대한 응급조치 등 내용을 추가하여 법률책임의 규정을 충실히 하였다.

내용에 있어서 뚜렷한 변화가 있는데 이는 우선 해양환경보호관리체제를 잘 정리하고 각 부문의 분담이 더욱 명확해진데서 나타난다. 즉 국무원환경보호행정주관부문이 지도협조와 감독책임을 실시하고 국가해양행정주관부문, 군사환경보호부문, 海事부문, 어업행정부문 등 분업협조와 각자 책임을 진다. 둘째, 해양생태보호를 지극히 강화하였다. ‘해양생태보호’의 장을 추가하면서 ‘유효한 조치를 취하여 홍수림, 산호초, 섬, 해만 등 해양생태계통 및 큰 과학문화가치가 있는 해양자연의 역사유적과 자연경치를 보호하는’ 등을 강조

하였으며 해양생태를 파괴하는 違法者에 대한 제재조치를 더욱 엄격히 하였다. 예컨대 책임을 묻는 기간개정과 구제의 동시에 1내지 10만원 벌금 및 위법하여 얻은 소득을 몰수하는 것이다. 셋째는 관리제도를 확립하고 완비하는 것이다. 예컨대 해양기능구역과 해양환경보호계획제도, 해양오염물총량통제와 해양환경표준제도 등을 건립하는 것이다. 넷째는 修正 후의 해양환경보호법은 더욱 操作性이 있으며 법률주체가 더욱 명확하게 되었고 법률책임이 더욱 구체화되었으며 상호 회피하는 현상을 피면하였다. 마지막으로 국제조약과 부합하게 환경보호에 있어서 ‘전 세계일체’의 관념과 국제우호협력 정신을 구현하고 있다.

2. 우호적인 국제협력

환경문제는 임의적인 영향을 받지 않고 환경보호영역에 있어서 “자기 집 앞의 눈만 치우는” 격이 되어서는 안된다. 환경을 보호하는 것은 전 인류의 공통된 임무이고 해양환경보호는 더욱 그러하다. 전 세계 범위의, 지역성, 쌍방의 국제우호협력을 강화하는 것은 객관적인 요구이다. 이것은 세계 각국이 교류를 강화하고 동시에 적극적으로 참여하여 연합국계통이 전개하는 환경사무를 지지할 것을 요구하며, 국제 환경입법에 적극적으로 참여하고 본국에서 서명하고 가입한 국제환경공약에 대하여 임무와 책임을 성실히 이행할 것을 요구한다.

예컨대 중국은 현재 이미 체결하고 참여한 국제환경조약이 50여 개나 되며 그 중에서 해양환경보호를 언급한 국제조약과 협의는 주로 <1982년 연합국해양법공약>, <1969년 국제석유오염손해민사책임공약>, <1972년 폐기물 유기와 기타 물질로 인한 오염 방지를 위한 해양공약>, <1973년/1978년 국제 선박초래오염방지공약>, <1971년 특정한 수조서식지에 관한 국제중요습지공약>, <1990년 국제석유오염방지, 반응과 합작공약>, <1992년 생물다양화 공약> 등이 있다. 중국은 국제해양환경합작을 적극적으로 전개하고 해양환경을 보호하는 세계적인 계획에 적극적으로 참여하며, 또한 참여한 연합국 환경기획서 <구역해 행동계획> 및 그에 속하는 항목들을 성실히 집행하고 적극적으로 연합국 환경계획서가 주도하는 “내륙을 통하여 해양에 영향을 주는 전 세계적인 활동을 방지” 하며 국내에서 그 실시작업을 적극적으로 추진할 뿐만 아니라 적극적으로 쌍방의 국제합작협의를 이행한다. <21세기의정>의 지도 하에 <중국21세기의정>, <중국생물다양화보호행동계획>, <중국해양21세기의정> 등 중요한 문헌 및 국가방안 또는 행동계획을 편제하고 성실히 국제의무를 이행한다. 동시에 중국은 지역성을 설정하여 공동으로 오염을 방지하는 환경구조의 건립을 매우 중요시하고, 국제합작항목의 집행을 통하여 선진적인 관리이념으로 국내의

관련법을 추진한다. 예컨대 “서북태평양사항”, “동아시아해양사항”, “中韓황해환경조사”, “中美해양과 海岸帶관리과학기술합작”, “中韓해양과학기술합작사항” 등에 있어서 뚜렷한 발전을 가져왔다.

1994년 유엔환경계획서(UNEP)의 영도 하에 중국·한국·일본과 러시아 4개국이 참여하여 서북태평양(일본해 및 황해) 해양환경을 보호하는 것을 목적으로 한 서북태평양지역 해양행동계획(NOWPAP)을 제정하였으며 또한 이 계획에 근거하여 다양한 활동을 진행하였다. 이외에도 이러한 활동을 실시하기 위한 계획을 위하여 각국 간에 조정을 진행하고 1999년 각국의 기존 기관별 중 각각 하나의 기관을 “지역활동중심(RAC)”으로 지정하였다.

중국의 國家環保總局과 한국 海洋水産部에서 주관하여 2004년 6월 20일~21일에 광서 계림시에서 <제8차 황해환경 연합조사연구사항업무회의기요>를 체결하고, 2004년 10월 9일에서 11월 7일 中韓雙方기술인원은 <中韓제8차 황해환경연합조사연구>사항에 관한 해상문제와 실험실의 공동분석 작업을 전개하였다.

이외에 中韓양국은 2005년 1월 28일 중국 호남성 장지아지예에서 제10차 중한환경합작 공동위원회회의를 열어 해양환경공동연구센터를 설립하고 <철새보호협정> 등 사항에 관하여 체결할 것을 합의하였다. 양국의 대표단은 회의 중에서 올해 안으로 中韓해양환경공동연구센터를 설립하기로 하였으며 또한 중·한·일 공동실무회의를 통하여 국제 환경공동연구센터설치를 추진하기로 하였다. 中韓 양국은 가급적 빠른 시일 내에 <철새보호협정>을 체결하고 공동으로 황사 방지, 정보교류사업 및 황해공동조사 사업 등 동북아 환경문제의 과제를 해결하기로 하였다. 또한 쌍방은 공동으로 환경기술을 개발하고 환경산업 투자포럼 개최 등 환경산업협력을 강화하기로 하였으며 해양보호구역을 설정하고 상수원 수질개선시스템을 개발하며 해파리 근원지 및 이동경로를 공동 연구할 것을 결정하였다.