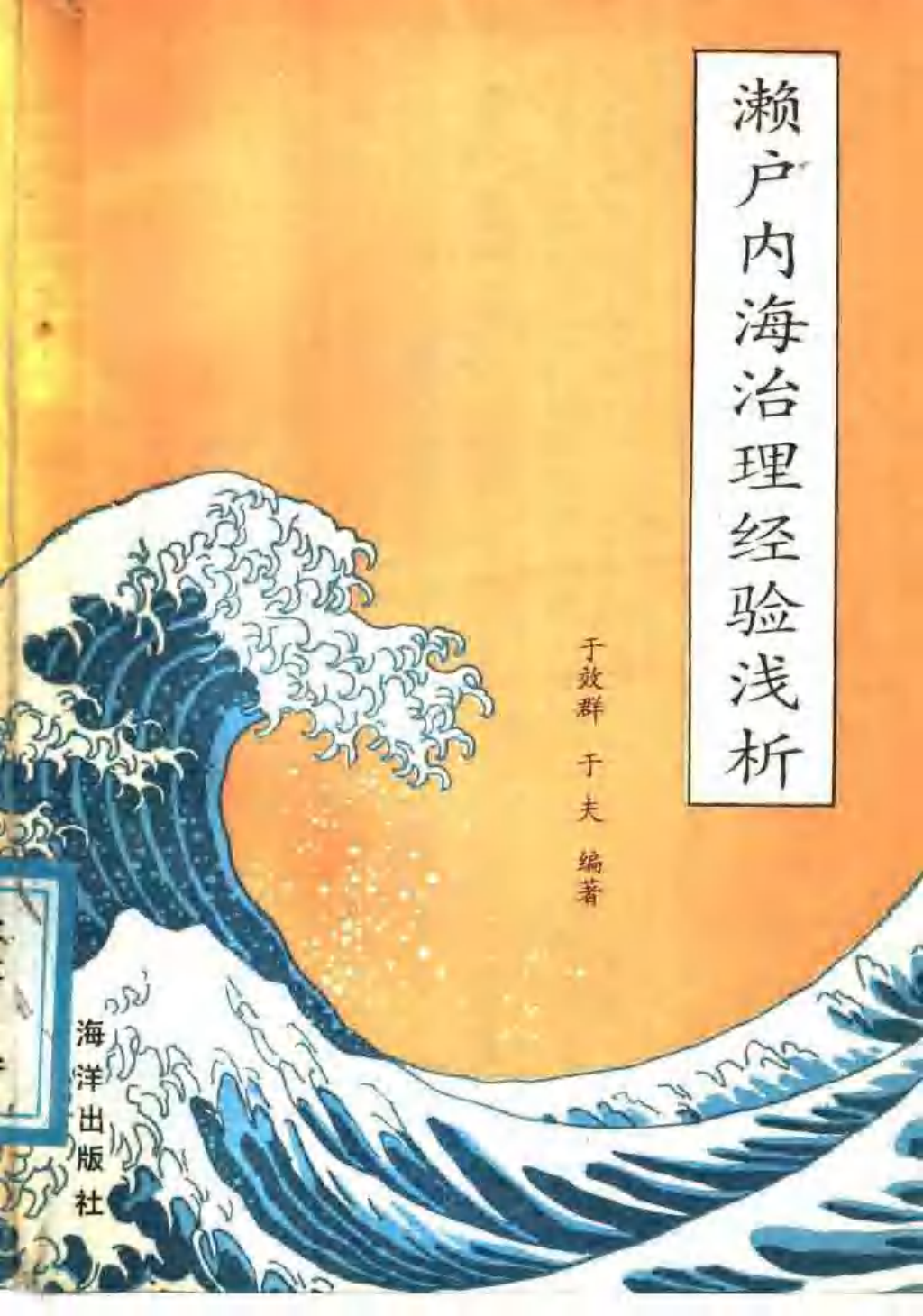




瀬戸内海治理经验浅析

于效群 于夫 编著

海洋出版社

濑户内海治理经验浅析

于效群 于夫 编著

海洋出版社

1987年·北京

内 容 简 介

本书较为系统地总结了日本近二十年来治理濑户内海的经验教训。全书分为两部分。第一部分着重分析了日本治理濑户内海的基本经验。即：严格立法，健全管理体系，加强科学调查研究，重视普及提高全民环境保护知识和制定排放治理防除计划与其他措施等；第二部分系统介绍了濑户内海环境保护的基本资料，包括濑户内海的环境概况，产业现状，赤潮发生状况和环境保护对策等。本书可供中央和沿海省市海洋开发、科技、教育、环境保护和管理部门的干部，科研和计划人员参考，具有较好的借鉴价值。

责任编辑 黄明鲁

责任校对 刘兴昌

濑户内海治理经验浅析

于晓群 于笑 编著

海洋出版社出版 (北京复兴门外大街1号)

新华书店发行 海洋局情报所印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：6.7

1987年11月第一版 1987年11月第一次印刷

字数：140千字 印数：550 插页：7

统一书号：17193·1031 定价：2.00元

ISBN 7-5027-0100-1/Z·9

编 者 的 话

本书是我们在总结日本治理濑户内海经验教训的基础上写成的，书中较为系统地介绍了诸如严格立法、健全管理体系、加强调查研究、搞好科普教育和制定排放油防除计划等治理濑户内海的成功经验；并根据日本濑户内海环境保护协会提供的情况，系统介绍了濑户内海环境保护工作的基本资料。

我国东南沿海海岸绵延曲折，港湾众多。本书的内容对我国如何处理好海湾开发与保护的关系，有不少可以借鉴之处。可供我国广大海洋开发、科技、教育、环境保护和管理、计划人员参考。

本书分日本治理濑户内海的基本经验浅析和濑户内海环境保护基本资料汇编两部分。在编写过程中，得到了国家海洋局计划司刘世凯和规划办公室等有处同志的热情鼓励 and 大力支持；本书引用的“濑户内海环境保护宪章”、“濑户内海环境保护基本计划”，是由马玉芳同志翻译的。郑金林同志对有关译文进行了校对。谨在此表示深切的谢意。

由于我们水平有限，缺点错误在所难免，恳切希望广大读者批评指正。

编 著 者

1987年4月

前 言

濑户内海是日本最大的内海，面积2.2万平方公里，平均水深37.7米，容积8000多亿立方米，分布着岛屿700多个，鱼虾资源丰富，自然风景优美，素以山青水秀而著称。

本世纪六十年代以来，随着日本经济的高速发展，海洋污染日趋严重，大量工业废水和生活污水排入濑户内海，赤潮事件频繁发生，最严重的1972年共发生874次，造成1400万尾鲷鱼死亡，经济损失达70多亿日元。水产资源衰退，正象当时日本18所大学联合调查报告的最后结论那样，“今天的濑户内海是一个死水坑。虽然外表与海并无不同，但对生物来说，却是阴冷的坟墓。”这种情况引起了日本政府和社会舆论的极大关注。

七十年代以来，日本政府和有关民间团体采取了一系列防治濑户内海污染的措施，花费了大量投资。经过十几年的多方努力，取得了显著的效果。据日本1982年的抽样调查，在濑户内海区域超过日本环境标准的试样仅占0.01%，证明其水质状况已基本恢复到了良好状态。水产资源量也随之增加。如，1955年濑户内海的对虾产量为3000吨，1970年下降到1200吨，1985年恢复增加到3540吨。整个濑户内海水产品的年产总量也从1970年的不到60万吨，增加到目前的近80万吨。一些原来污染比较严重的海域已是“水清鱼归”了。

水域生态环境一旦污染后，恢复需要较长时间，较大的

工程。日本仅用了十几年时间，就基本解决了濑户内海的污染问题，速度是很快的。日本治理濑户内海的经验教训给我们两点启示：一是他们走过的“先污染、后治理”的道路，耗资甚大，损失严重。我们应引以为戒，我们的海洋环境保护一定要以预防为主，防患于未然；二是一旦造成海域污染，就要进行彻底治理。因此，我国的海洋环境保护工作应当走“以防为主，防治结合”的道路，在发展沿海经济和开发海洋资源的同时，就要切实解决海洋污染问题。

分析日本濑户内海的治理过程，我们认为：严格立法、健全管理体系、加强科学调查研究和重视普及提高全民环境保护知识等是日本治理濑户内海获得成功的基本经验。

目 录

第一部分 日本治理濑户内海的基本经验浅析

第一章 严格立法

第一节 制定国法.....(1)

一、编制“水质污染防治法”.....(1)

二、编制“海洋污染及海上灾害防止法”.....(2)

第二节 制定区域法.....(3)

一、概述.....(3)

二、通过和实施濑户内海环境保护临时措施法.....(4)

三、将临时措施法改为永久法.....(5)

附录：濑户内海环境保护特别措施法.....(6)

第二章 健全管理体系

第一节 明确中央政府省厅与地方政府的职责

.....(16)

第二节 建立濑户内海环境保护知事、市长会

议制度.....(16)

附录一、濑户内海环境保护宪章.....(17)

附录二、濑户内海环境保护知事、市长会议

纲领.....(18)

附录三、濑户内海环境保护知事、市长会议记事

(1971—1983).....(20)

第三章 加强科学调查研究

第一节 概述.....(29)

第二节 濑户内海大型水理模型试验.....(29)

第三节 建立海洋生物环境研究所.....	(31)
第四节 开展濑户内海的环境调查与监测.....	(33)
一、濑户内海污染综合调查.....	(33)
二、濑户内海环境保护基本计划的实施	(33)
三、濑户内海环境保护对策中的预算.....	(34)
附录：濑户内海环境保护基本计划.....	(34)
第四章 重视普及提高全民环境保护知识	
第一节 概述.....	(42)
第二节 成立濑户内海环境保护协会.....	(42)
第三节 濑户内海环境保护协会的主要活动.....	(43)
一、普及宣传工作.....	(43)
二、调查研究工作.....	(44)
三、指导与资助环境保护工作	(44)
第五章 制定排放油防除计划与其它措施	
第一节 排放油防除计划.....	(45)
第二节 其它措施.....	(50)

第二部分 濑户内海环境保护基本资料汇编

一、濑户内海的概况.....	(51)
1. 概况.....	(51)
2. 水文、气象.....	(52)
3. 人口的变迁.....	(54)
4. 自然环境及其它.....	(56)
5. 娱乐.....	(70)
二、产业现状.....	(74)
1. 工业等方面的状况.....	(74)

2. 水产业的变迁·····	(74)
3. 海运等方面的现状·····	(81)
三、填海造地的现状·····	(96)
四、水质、底质的现状·····	(98)
1. 水质污染的现状·····	(98)
2. 底质的现状·····	(109)
五、赤潮的发生状况·····	(115)
六、油污损害的发生状况·····	(115)
七、濑户内海环境保护对策·····	(144)
1. 府县计划的制定·····	(144)
2. 特定设施的许可·····	(144)
3. 污水排放量的规定·····	(153)
4. 磷及其它化合物的削减指导·····	(153)
5. 自然海滨保护区的规章制度·····	(159)
6. 防止公害计划·····	(164)
7. 下水道等设施的配置·····	(164)
8. 垃圾处理设施的配置·····	(166)
9. 废油处理等设施的配置·····	(178)
10. 濑户内海环境保护的主要动向·····	(178)
主要参考资料·····	(186)

第一章 严格立法

为了防止海洋污染，保护海洋环境，日本建立了一套比较完整的法律条令。日本对濑户内海的治理，始终强调以“法”治海。他们一方面严格按照国家的统一法令治理濑户内海，另一方面又根据特定海区的实际情况，制定了针对性强、内容具体的区域法——濑户内海环境保护法。

第一节 制定国法

一、编制“水质污染防治法”

为了防止公共水域的水质遭受污染，以保护国民健康，日本编制了“水质污染防治法”，并于1970年12月25日经国会批准后，在全国组织实施。全法共分六章三十五条，对工厂或企业排放污水作出了明确规定。地方政府如果根据当地自然和社会条件，认为本辖区按国定标准仍不能满足达到或维护水质标准的要求时，“水质污染防治法”授权地方政府可以参照国定标准，用条例对该海域规定更严格的排水标准，称之“上等排水标准”。位于濑户内海沿岸的兵库县，考虑到濑户内海海水的自净能力很差，而且这里又是日本工业最集中的地区之一，为确保所辖海域的环境水质标准，制定了兵库县“上等排水标准”（表1 a与b）。

二、编制“海洋污染及海上灾害防止法”

1970年12月25日，日本第64次国会通过了“海洋污染及海上灾害防止法”，共八章六十二条，这是日本防治海洋污染的一个主要法律。于1972年6月起全面执行。其目的是“为限制船舶及其它海上设施向海洋排油及其它废物……，物保废油的妥善处理，防止和清除排入海的油、废物及其它确质……，防止海洋污染及海上灾害，以确保海洋环境，保护国民的生命和财产的安全”。主要包括对船舶排油的规定、对船舶排废的规定、对海洋设施排油和倾废的规定、对废油处理的规定、海洋污染及海上灾害的防止措施、对肇事者的处罚等内容。

表 1 兵庫県“上等排水标准”
(a) 有害物质的“上等排水标准”

有害物质种类	容 许 限 度 (mg/L)		
	国定标准	县的“上等排水标准”	
		现有工厂	1974年12月2日以后新建的工厂
铜及其化合物	0.1	0.05	0.03
氰化物	1	0.7	0.3
有机磷化合物	1	0.7	0.3
铅及其化合物	1	0.7	0.1
六价铬及其化合物	0.5	0.35	0.1
砷及其化合物	0.5	0.35	0.05
汞及其化合物	0.0005	—	—
甲基汞化合物	不得检出	—	—
~PCB	0.003	—	—

(b) 其它物质的“上等排水标准”

其 他 物 质 种 类	容 许 限 度 () 为 日 平 均 值	
	国 定 标 准	县的“上等排水标准”
PH	5.0—9.0	—
COD	160(120)mg/L	15(5)—130(100)mg/L
SS	200(150)mg/L	30(20)—150(120)mg/L
正己烷萃取物(动植物油脂)	30mg/L	5—20mg/L
正己烷萃取物(矿物油)	5mg/L	1—4mg/L
苯 酚	5mg/L	0.1—1mg/L
铜	3mg/L	0.5mg/L
锌	5mg/L	1.5mg/L
铁(溶解性)	10mg/L	2—3mg/L
锰(溶解性)	10mg/L	2—3mg/L
铬	2mg/L	0.6—1mg/L
氟	15mg/L	3mg/L
大肠菌群数	(3000个/CM ²)	(800—2000个/CM ²)

* PCB: 聚氯联苯。

第二节 制 定 区 域 法

一、概 述

为了保护濑户内海的优美环境和珍贵的水产资源，日本专门制定了保护濑户内海环境的区域法。

应当指出，在正常情况下，日本的法律都是由政府提出草案，然后提交立法机构国会审议批准的。然而，唯有“濑

户内海环境保护临时措施法”例外，它是由环~~户内海~~各县、市、府推选出来的国会议员起草后，直接递交国会审议的。

还要指出，一项法律的制定是很困难的，尤其是有关环境方面的法律，它涉及面广，与各行各业均有密切关系，无论是环境厅，还是运输省、通产省、各府县，只要有一家不同意，这项法律就要费周折。迄今为止，国会审议任何一项法律，都是既有赞成票，也有反对票，最后是以票数多少来裁决的。唯有“~~户内海~~户内海环境保护临时措施法”又是例外，是国会“全体一致”通过的法律。

制定~~户内海~~户内海环境保护的法令，经历了两个阶段。先通过临时法，后改为永久法。

二、通过和实施~~户内海~~户内海环境保护临时措施法

1973年10月2日，日本国会通过了第110号法律：“~~户内海~~户内海环境保护临时措施法”。原定有效期为3年，后又延期2年。该法的要点如下：

1.排入~~户内海~~户内海的工业废水，以化学耗氧量(COD)表示的污染负荷量要求到1976年11月以前降低到1972年水平的二分之一。这样就基本上恢复到1955年的水平。1972年流入~~户内海~~户内海的工业废水日流量为1350吨，则其一半约为日流量673吨，并对沿海各府县的负荷极限量作了具体限制(见表2)。

2.要设置排经~~户内海~~户内海和其他相连的公共水域的排水特别设施或改革其结构时，必须取得县府知事的许可。要求除申请者提出环境影响评价外，还应广泛听取公众和利害关系者及当地居民的意见。

表 2 濑户内海有关县污染负荷量分配的比例

府 县 名	1972年发生负荷量 (吨/日)	允许的负荷量 (吨/日)	与1972年之比
	企业 (包括家庭)	企业 (包括家庭)	企业 (包括家庭)
大 阪 府	149(227)	74(202)	49.7(72.9)%
兵 库 县	131(204)	65(138)	49.6(67.6)
和歌山县	60(70)	41(51)	68.3(72.9)
冈 山 县	122(143)	66(87)	54.1(60.8)
广 岛 县	100(129)	56(85)	56.0(65.9)
山 口 县	358(380)	127(149)	35.5(39.2)
德 岛 县	62(70)	41(49)	66.1(70.0)
香 川 县	19(28)	18(27)	94.7(96.4)
爱媛县	124(142)	80(98)	64.5(69.0)
福 冈 县	75(96)	49(70)	65.3(72.9)
大 分 县	145(161)	56(72)	38.6(44.7)
共 计	1345(1700)	673(1028)	50.0(60.5)

3. 对于围海造地，有关知事必须考虑濑户内海的特殊性予以严格控制。并要经濑户内海环境保护审议会（由内阁总理大臣任命的有关省厅职员12名，有关县知事11名，有关市镇村代表4名，学者13名所组成）充分讨论，所拟定的基本方针实行半年后才能决定。基本方针对围海造地作了严格规定，结果围海造地的速度大大下降了，由过去的每年上千公顷下降到每年围海造地不到500亩。

三、将临时措施法改为永久法

“濑户内海环境保护临时措施法”实施五年来，确实对

恢复该海域的良好环境起了很大作用。但是临时法至1978年已延期期满，然而濑户内海的环境保护问题还有一些没有解决的问题，如海区的富营养化问题，仍不断有“赤潮”发生等。这就告诫人们：解决海洋遭受污染的问题，经过一段时间的突击处理，是能够取得显著效果的，但要彻底解决一个海区的环境保护问题，是不可能一蹴而就的，它往往需要几代人的持续努力，方能维护和保护海洋环境处于良好状态，稍有疏忽，就可能导致前功尽弃。

基于以上的基本认识，日本国会通过决议，将“濑户内海环境保护临时措施法”改为永久法，更名为“濑户内海环境保护特别措施法”。共分五章二十七条。各都道府县根据法律的规定，对本行政管辖范围的污染问题，都有具体的防治办法。这样，从中央到地方，从政府到民间，都必须依法行事，这是日本治理濑户内海获得成功的最重要的原因所在。

附录：濑户内海环境保护特别措施法

（1973年10月2日第110号法律为临时法，1978年第66号法律改为永久法）

第一章 总 则

第一条 本法的目的，旨在制定濑户内海环境保护基本计划的必要条款，以促进濑户内海环境保护的有效措施的实施。并通过对限制设置特定设施、防止发生富营养化引起的灾害、保护自然海滨等采取特别措施，以谋求保护濑户内海的环境。

第二条 (一) 本法中所述的“濑户内海”，系指按政府政令规定的由下列引线及海岸线围起的海面、以及与此毗邻的海面：

1. 从和歌山县纪伊日御岬灯塔经德岛县伊岛及前岛至萧生田岬画一引线。

2. 从爱媛县佐田岬至大分县关崎灯塔画一引线。

3. 从山口县火之山下灯塔至福冈县门司崎灯塔画一引线。

(二) 本法中所述的“有关府、县”，系指大阪府、兵库县、和歌山县、冈山县、福冈县和大分县及与濑户内海有关的其它府、县。

(三) 本法中所述的“有关府、县知事”，系指上述府、县的知事。

第二章 濑户内海环境保护计划

第三条 (一) 濑户内海不仅在日本，而且在世界上也是无与伦比的优美的风景区。对日本国民来说也是宝贵的渔业资源的宝库，国民都享受其恩惠。为了把它传给后代，有效地实行保护濑户内海环境的措施，政府必须制定保护濑户内海水质、自然景观等有关濑户内海环境保护的基本计划（以下简称“基本计划”）。

(二) 在决定或更改基本计划时，内阁总理大臣必须事先听取濑户内海环境保护审议会及有关府、县知事的意见。

(三) 基本计划已决定或已更改时，内阁总理大臣必须马上将其寄给有关府、县知事，并公布于众。

第四条 (一) 有关府、县知事应根据基本计划在各自府、县区域内，针对濑户内海环境保护应实施的措施，制定

濑户内海环境保护府、县计划（以下简称“府、县计划”）。

（二）有关府、县知事在准备制定府县计划时，必须按总理府政令的规定，将其内容向内阁总理大臣报告。

（三）内阁总理大臣收到上述报告后，可与有关行政机关负责人协商，对该府县计划的制定作出必要的指示。

（四）有关府、县知事在府县计划制定后，必须马上将其寄给有关市、镇、村，并公布于众。

（五）前三款的规定，适用于府县计划的变更。

第四条之二 国家及地方公共团体为完成基本计划和府县计划努力采取必要的措施。

第三章 濑户内海环境保护的特别措施

第五条 （一）在有关府、县区域内（政府政令规定的区域除外），工厂和事业场向公共水域（系指水质污染防治法（1970年第138号法律第二条第（一）款所规定的公共水域。以下同）。排放污水者，凡增添设置特定设施（系指水质污染防治法第二条第（二）款所规定的特定设施），在设有该款规定的特定设施的工厂或事业场每日污水（系指水质污染法第二条第（三）款规定的污水。以下同）排放量最多不超过50立方米的特定设施以及其它政府政令规定的设施除外。（以下同）时，按总理府政令规定，必须得到府、县知事的许可。

（二）要求获得许可者，必须向府、县知事提交填有下列各项说明的申请书：

1. 姓名及其住址，如为法人，其代表者姓名；
2. 工厂或事业场的名称及地址；
3. 特定设施的种类；