

日本环境问题研究

李 冬

吉林大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

日本环境问题研究/李冬. —长春: 吉林大学出版社, 2003. 12

ISBN 7-5601-2722-3

I. 日... II. 李... III. 环境问题—环境研究
IV. F061. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 110166 号

日本环境问题研究

李 冬

责任编辑、责任校对: 张显吉

封面设计: 张沭沉

吉林大学出版社出版
(长春市明德路 3 号)

吉林大学出版社发行
吉林省九三彩色印刷厂印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32

2003 年 11 月第 1 版

印张: 7. 625

2003 年 11 月第 1 次印刷

字数: 180 千字

印数: 1—1000 册

ISBN 7-5601-2722-3/X·5

定价: 12.00 元

目 录

第一章 导言	1
第一节 问题的提出	1
一 环境的一般概念	1
二、环境问题	1
三、目前全球环境问题的特点	4
第二节 本书的研究动机及主要的研究内容	7
一 本书研究动机	7
二、本书的主要研究内容	9
第二章 环境问题的经济学分析	14
第一节 经济发展与环境问题	14
一 环境与经济发展关系的库兹涅茨曲线的假说	14
二、经济发展与环境问题的悲观论与乐观论	17
三、可持续发展理论的提出	20
第二节 环境问题产生的原因	24
一 市场机制与市场“失灵”	24
二、政府干预和政府“失灵”	29
第三节 环境管理政策手段	32
一 限制手段	32
二、经济手段	33
小 结	38
第三章 日本环境问题的演变	41
第一节 战前日本的公害和环境问题	42

一	足尾铜矿矿毒事件·····	42
二	别子铜矿烟害事件·····	44
三	八幡制铁所的公害事件·····	45
四	大阪的煤烟公害事件·····	45
五	由恶劣的工作和生活环境引起的职业病和 伤亡事故·····	46
第二节	战后恢复时期的环境问题·····	47
一	筑丰煤矿公害·····	47
二	“痛痛病”的发现·····	48
三	东邦锌矿的烟害·····	48
四	北九州妇女的反烟害运动·····	49
第三节	经济高速增长时期的环境问题·····	50
一	“四日哮喘病”的发现·····	50
二	“熊本水俣病”的发现·····	51
三	“新泻水俣病”的发现·····	52
四	北九州米糖油中毒事件·····	53
五	流通与消费过程的环境污染·····	53
第四节	全球化时期的环境问题·····	55
一	温室气体排放·····	55
二	化学物质污染·····	57
三	废弃物污染·····	58
第五节	战后日本环境问题形成的原因·····	59
一	经济增长优先的发展战略是战后日本环境问题 形成的主要原因·····	59
二	以石油和煤炭为主的能源结构是战后日本环境 污染的重点所在·····	61
三	过大城市化是日本环境问题的另一社会经济原因 ·····	62

目 录

四、生产及生活方式的变化促进了环境问题的的发展·····	63
五、日本产业结构变化带来的环境问题·····	64
小 结·····	65
第四章 日本环境保护的责任分担·····	68
第一节 政府的环境责任·····	68
一、日本政府的环保机构设置·····	68
二、中央政府的环境责任·····	70
三、地方政府的环境责任·····	71
第二节 企业和国民的环境责任·····	73
一、企业的环境责任·····	73
二、企业的环保行动·····	74
三、国民的环境责任·····	77
第三节 环境 NGO 在环境保护中的作用·····	78
一、日本环境 NGO 的发展·····	78
二、日本环境 NGO 的作用·····	79
三、日本环境 NGO 的特点·····	82
小 结·····	84
第五章 日本的企业环境管理·····	86
第一节 环保时代的日本企业经营环境·····	86
一、消费者环保意识的提高，导致消费需求发生了 重大变化·····	86
二、社会公众和投资者对企业环境表现的愈益关心， 使企业环境成为企业竞争力的重要因素·····	87
三、政府的环境立法日臻完善，对企业环境管理 提出了愈来愈高的要求·····	87
四、经济全球化的发展和绿色贸易壁垒的兴起，	

	成为企业加强环境管理新的推动力·····	88
第二节	环保时代的日本企业经营理念和战略·····	89
	一 环保时代的经营理念·····	89
	二、环保时代的经营战略·····	90
第三节	日本企业的环境管理系统·····	93
	一、企业环境管理的方针和目标·····	93
	二、企业的环境管理组织·····	94
	三、企业的环境管理制度·····	94
	四、企业生产全过程的环境管理·····	95
	五、环境认证·····	96
	六、企业的环境文化·····	97
第四节	日本企业的环境会计系统·····	98
	一、企业环境会计的概念及其在企业环境管 理中的意义·····	98
	二、环境成本核算·····	98
	三、环境报告·····	100
小 结	·····	102
第六章	日本的环境政策·····	104
第一节	日本环境政策的发展·····	105
	一、公害对策阶段的环境政策·····	105
	二、环境问题全球化阶段的环境政策·····	107
第二节	日本环境政策的构成·····	112
	一 大气污染对策·····	113
	二、水环境保护对策·····	116
	三、废弃物对策·····	119
	四、化学物质的环境风险对策·····	121
第三节	日本环境政策的手段·····	122

目 录

一、直接限制手段	123
二、经济手段	124
三、协议的手段	126
四、科学技术的手段	127
五、教育、学习的手段	129
小 结	130
第七章 日本的能源政策与环境保护	133
第一节 日本能源供求和能源政策的发展	133
一、经济、能源、环境的关系	133
二、日本的能源供求和能源政策的发展	134
第二节 日本的能源节约政策	137
一、能源节约潜力	137
二、日本的节能政策	138
三、日本节能政策的效果	140
第三节 日本的石油替代能源政策	142
一、石油替代能源的供应目标	142
二、促进石油替代能源开发和推广的措施	143
三、石油替代能源的开发、推广机构	144
第四节 日本的新能源开发政策	146
一、人类利用新能源的潜力	146
二、日本新能源的内容及其推广目标	146
三、日本新能源推广的方针和措施	148
小 结	149
第八章 日本的产业结构与环境问题	151
第一节 产业结构与资源环境的关系	151
一、三次产业结构与资源环境	151

二、工业内部结构与资源环境	152
第二节 日本产业结构的变迁及其环境影响	154
一 战前日本产业结构的变化及其环境影响	154
二、战后日本经济高速增长时期的产业结构变化 及其环境影响	155
三、20 世纪 70 年代后日本经济稳定增长时期 的产业结构及其环境影响	158
第三节 当前日本面临的环境问题及其未来产业结构变化 的动向	159
一 20 世纪 90 年代以来日本环境问题的的发展	159
二、21 世纪日本的社会经济发展目标	161
三、21 世纪日本产业结构的变动趋势	162
小 结	165
第九章 日本的环境产业	167
第一节 日本环境产业的发展	167
第二节 日本的“3RE”产业	169
一、废弃物减量化和节能产业	169
二、废弃物再利用产业	170
三、废弃物再使用产业	174
第三节 日本的清洁化产业	175
一 大气污染控制装备	175
二、土壤、地下水净化	177
三、废弃物处理及其相关装备	178
第四节 日本的环境软件产业	179
一 环境评价	180
二、环境咨询	181
三、节能咨询	182

目 录

四、环境金融保险	182
小 结	184
第十章 日本环境保护的国际合作	186
第一节 日本开展环保国际合作的背景	186
一、适应环境问题国际化、全球化的发展趋势	186
二、把环保外交作为通向政治大国的桥梁	187
三、通过环保国际合作, 开辟环境产业市场	188
第二节 全球环境问题的国际合作	189
一、参与联合国主持的全球环境国际合作	189
二、制定应对全球环境问题的重大措施	194
第三节 政府间的环保合作	196
一、环境 ODA 的概况	197
二、环境领域的项目方式技术合作	198
三、环境项目的有偿资金合作	199
第四节 中日环境合作	204
一、中日环境合作的机构	205
二、中日环境合作的重大项目	206
三、中日环境合作的渠道	207
四、中日环境领域合作的特点	209
小 结	211
第十一章 日本 21 世纪的循环型经济社会发展模式	213
第一节 循环型社会的内涵	213
一、重新认识人类与自然界的关系, 实现从自然界 征服者向自然界朋友的转变	214
二、重新认识“大量生产、大量消费、大量废弃” 的生产生活方式, 实现生产生活方式向“最适	

生产、最适消费、最少废弃”转变	214
三、重新认识流量扩大型的产业结构，实现从流量 扩大型结构向存量活用型结构转变	214
四、重新认识传统的企业经营理念，使之从单纯追求 生产效率向生产效率与环境效率统一转变	215
第二节 日本循环型社会的法制环境	215
一 建立和完善有关循环型社会的基本法规	215
二、建立和完善促进节约资源能源和资源循环利用 的各种专项法规	216
三、建立推动环境友好型产品普及的法规和标准	216
四、税制改革	217
第三节 日本循环型社会的技术系统	217
一、实现循环型社会应遵循的原则	218
二、日本循环型社会的技术系统	218
第四节 日本循环型社会的地区经济、企业、消费者	219
一 循环型社会的地区经济	219
二、循环型社会的企业	221
三、循环型社会的消费者	221
小 结	222
参考文献	224
后 记	231

第一章 导 言

第一节 问题的提出

一、环境的一般概念

人们通常所说的环境是指事物之间特定的相互联系，而不是事物本身。它具有明确的相对性，是相对于某一中心事物而言的。在复杂的大千世界中，存在着各种各样的具体事物，同时也就有了围绕这些不同事物的各种环境。因而，在不同的场合，因中心事物不同，对环境理解也会有所不同。在环境科学中，中心事物就是人类，所以，环境科学中所指的环境是与人类有关的周围事物，即围绕着人类以及可以直接、间接影响人类生活与发展的各种自然和社会因素的总和。

人类与环境之间存在着相互作用的关系，即二者相互依存、相互制约。这主要表现在两个方面：人类是环境的产物，人类要依赖自然环境才能生存和发展；同时，人类又是环境的改造者，人类通过生产劳动等社会活动来改造和利用环境，使其更适合人类生存和发展的需要。

二、环境问题

环境问题一般是指由于自然界的变化或人类活动所引起的环境质量下降或生态系统失调，以及这种变化反过来危及人类的生产、生活和健康的现象。

一切环境问题无不与发展有关。由于各国所处的经济发展阶段不同，经济结构、产业政策和环境政策各异，因此，他们所面临的环境问题也大相径庭。正如 1972 年联合国《人类环境宣言》所指出的，“在发展中国家，环境问题大多是由于发展不足造成的，千百万人的生活仍然远远低于象样的生活所需要的最低水平，他们无法取得充足的食物和衣服、住房以及教育、保健和卫生设施。因此发展中国家必须致力于发展工作。在工业化国家里，环境问题一般是同工业化和技术发展有关。”

环境问题主要有以下两种类型：

1. **原生环境问题。**某些自然现象，如火山喷发、地震、台风、海啸等，是由自然界本身的不平衡性所造成的各种自然灾害等异常现象。这类现象一般不为人类所预见和预防，是不以人的意志为转移的。

2. **次生环境问题。**主要是由于人为因素造成的，即人类的经济活动违背了自然规律，干扰了生态系统的正常运转所造成的环境问题。它主要分为两大类：一是自然环境的破坏，即生态平衡失调，主要是由于人类对自然资源的开发利用不合理，从而导致了局部地区甚至整个生态系统结构被破坏，功能衰退，如水土流失、沙漠化等；另一类是环境污染，即当社会生产和生活排放的有害物质和能量超出了生态系统的自净能力，造成环境质量下降或环境状况恶化所引起的有害于人类正常生存和发展的现象。通常所说的环境问题更主要的是指人类活动所引起的环境问题。

环境问题古已有之。在生产力发展的各个阶段存在的环境问题也有所不同。在农牧业生产阶段，人们大量开垦荒地，砍伐森林，结果造成了严重的水土流失和风沙灾害。恩格斯在《自然辩证法》中列举了美索不达米亚、希腊、小亚细亚、阿尔卑斯山等地人们砍伐山坡上的森林，使这些地方因此成为荒芜的不毛之地的事例，指

第一章 导 言

出：“我们不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利。对每一次这样的胜利，自然界都对我们进行报复。”^[1]工业革命的发生、发展推动了社会生产力的迅速发展，人类对自然界的征服能力大大提高，人类开始大规模地开发自然资源，大量生产和消费物质财富，为自己的需要服务。当人类自我陶醉于征服自然所取得的新胜利时，却没有料到工业生产和人民生活排放出来的大量废弃物严重污染环境，甚至严重地破坏生态平衡，环境问题已发展为日益严重的社会问题。马克思在分析大工业和农业的关系时指出：“资本主义农业的任何进步，都不仅是掠夺劳动者的技巧的进步，而且是掠夺土地的技巧的进步，在一定时期内提高土地肥力的任何进步，同时也是破坏土地肥力持久源泉的进步。一个国家，如北美合众国，越是以大工业作为自己发展的起点，这个破坏过程就越迅速。因此，资本主义生产发展了社会生产过程的技术和结合，只是由于它同时破坏了一切财富的源泉——土地和工人”。^[2]

20世纪50年代以来，生产力和科学技术突飞猛进，工业化的集中和高度发展，城市规模日益扩大，使环境污染与生态破坏成为普遍的严重问题，并不断恶化，甚至威胁人类生存，引起了世界各国人民的关注。越来越多的人认识到环境污染的严重性和保护环境的重要性，有关环境保护的问题也从社会生活的边沿走向社会的中心，环境问题已成为人类社会生活中的重大问题，环境问题的研究成为热点。环境保护日益引起国际社会的高度重视。

为了消除日益严重的环境问题，改善和确保环境质量，各国政府和人民日益重视环境保护问题。1972年6月，在瑞典的斯德哥尔摩召开了“联合国人类环境大会”。这次会议第一次把环境问题提到全球议事日程，开展了关于环境问题的国际性对话、合作和讨论。会议通过并发表了《人类环境宣言》。本届环境大会在全球范围内掀开了人类关注环境、保护环境的新一页。1973年1月，联

联合国成立了联合国环境规划署（UNEP），并建立了环境基金。

1983年，环境问题再次摆上了联合国大会的议事日程，成立了以挪威首相布伦特兰夫人为首的世界环境与发展委员会（WECD）。该委员会在1987年发表了著名的《我们共同的未来》的报告，通过大量充分的调查分析，阐述了可持续发展的概念、主要问题及行动方略，呼吁并号召各国政府、企业及人民行动起来，为实现人类可持续发展的美好共同未来而努力。这一思想一经提出，即获得了国际社会的广泛响应而风靡世界，将世界环境保护运动推向一个新阶段。

1992年6月3—14日，联合国在巴西里约热内卢举行了“联合国环境与发展大会”，里约环发大会以环境与发展为主题，审视全球环境的新形势，研究新问题，提出了可持续发展战略，以一种新的思想，确立了人类共同解决环境与发展问题的途径。这次大会通过了包括《里约环境与发展宣言》和《21世纪议程》在内的5个重要文件，明确了在处理全球环境问题方面发达国家和发展中国家“共同的但有区别的责任”，以及发达国家向发展中国家提供资金和进行技术转让的承诺，制定了实施可持续发展的目标和行动计划，确定了建立全球伙伴关系、共同解决全球环境问题的原则。

三、目前全球环境问题的特点

（一）环境问题日益国际化、全球化

20世纪中期以前，环境问题主要表现为局部性、地区性。即一些国家的工业城市不断发生公害事件。如英国和其他西欧工业城市，以及北美发达地区和日本都曾出现严重的环境污染问题，震惊世界的“八大公害”就是其表现和恶果。这里所说的“八大公害”是指马斯河谷事件（1970年12月，比利时）、多诺拉烟雾事件（1948年10月，美国）、伦敦毒雾事件（1952年12月，英国）、洛

衫机光化学烟雾（20世纪40年代初，美国）、四日市哮喘事件（1961年，日本）、水俣病事件（1953年，日本）、痛痛病事件（1955年，日本）、米糠油事件（1968年3月，日本）。环境问题不仅危害人们的健康和生命，而且影响当地经济发展，于是人们开始重视环境问题，并掀起了环境保护运动。

进入80年代以来，随着全球化趋势的不断发展，一方面推动了生产要素在世界范围内的合理配置，但另一方面也在世界上产生了负面作用，即一些国家把不可持续的生产和消费方式推广到了国外，从而加重了世界范围内的资源和环境问题。全球环境状况日趋恶化，环境问题已从局部性、地区性向整体性、全球性扩展，环境污染已遍及世界各个角落，成为严重的全球性问题。例如全球气候变化、臭氧层破坏、生物多样性锐减；酸雨越过国界；以及在正常贸易的掩护下进行有害和有毒的危险废弃物的非法转移，等等。

（二）环境问题日益经济化

环境问题与经济活动密切相关。一方面治理环境问题必然付出相应的成本，另一方面，这也就意味着环境问题蕴含着巨大的商机，成为推动经济发展的一种动力。因此，近年来，环境问题已成为国际经济中的一个重要的影响因素。其表现为：

（1）国际环保技术开发及其贸易的不断增长，正在推动着世界环保产业迅速发展；

（2）在国际经贸活动中有关环境问题的规则不断增多，正在成为一种新的贸易壁垒；

（3）与环境挂钩的资金援助有所发展，联合国机构、国际金融组织及有关发达国家已经越来越多地将投资重点及官方发展援助（如日本的ODA）转向环境保护与可持续发展，等等。

（三）发展中国家的环境问题日益突出

20世纪的前期和中期，环境污染主要发生在发达国家，特别

是这些国家的工业发达地区，20世纪后期，发达国家采取措施，使环境问题有所控制。然而，在这一时期，发展中国家的资源环境却日趋恶化，这主要表现为：

(1) 人口爆炸使发展中国家的环境压力日益沉重；

(2) 能源的过度开发，造成发展中国家环境破坏严重；

(3) 一些发达国家向发展中国家进行污染转移更加剧了发展中国家的环境问题。

(四) 环境问题的因果关系更加错综复杂

即环境问题的发生不仅仅是由于某个加害者或某一个国家单方面的原因造成的，而可能是由于不同的国家多方面原因造成的。如酸雨问题的发生、臭氧层问题的出现等，其影响是广泛的，因而在解决环境问题的时候也需要世界各国的共同努力。但是发达国家应当对造成目前环境恶化状况负有主要责任。正如1992年联合国环发大会通过的联大44/288号决议指出的：“全球环境不断恶化的主要原因是不可持续的生产和消费方式，特别是发达国家的这种生产和消费方式”；“目前排放到环境中的污染物，包括有害废料，绝大部分源自发达国家，因此认为这些国家负有防治这种污染的主要责任。”^[3]不仅如此，发达国家还通过向发展中国家进行污染转移，加剧了发展中国家的环境问题，从而影响了全球环境及世界经济，其影响是广泛的，因而在解决环境问题的时候也需要世界各国的共同努力。

(五) 环境问题造成的影响将长久持续

许多环境问题不是说只要确定了污染者和污染物质并采取有效的治理措施，通过短时间的努力就能得到控制或解决的，其负面影响将长期持续下去。如化学污染、有毒废料等，对这些问题的解决将是长久、艰难的。

第二节 本书的研究动机及主要的研究内容

一、本书的研究动机

伴随着经济的发展带来的环境危机，已经日益引起人们的高度重视，并成为世界经济研究的前沿课题。战后，日本创造了举世瞩目的经济奇迹，成为世界上的第二大经济强国。然而，巨大的繁荣后面也隐藏着巨大的危机，接连不断地发生的震惊世界的公害事件，使日本的环境问题日益暴露出来，日本成为经济大国的同时，也成为闻名世界的公害大国。

环境问题的频频发生，使越来越多的人逐步认识到：环境问题实质上是以牺牲环境质量换来经济的高速增长，其代价是极为惨痛的，这种高昂的代价激起了人们的强烈反对，加强了人们的环保意识。为此，日本大力进行了环境的治理，使其环境状况大为改观，从一个世界闻名的公害大国转变为世界环保先进国家，这一变化不能不说也是一个奇迹。这一奇迹究竟是如何发生的？

环境保护与经济发展是各国经济发展中的一个重要问题，改革开放以后，我国在经济方面获得了很大的发展，生态环境治理也已取得了重大进展，但是在总体上生态和环境形势依然十分严峻，“以城市为中心的环境污染仍在加剧，并蔓延到农村，一些经济发达、人口稠密地区的环境污染问题尤为严重。生态环境破坏的范围在扩大，程度在加剧。环境污染和生态破坏已成为制约经济发展、影响改革开放的一个重要因素”（引自《全国环境保护工作纲要》（1993—1998））。这就需要不断探索如何在保护环境的前提下更好地实现经济发展，作为人口大国的我国，环境问题的研究尤为必要。一些发达国家在环境问题上提供了许多经验教训，日本就是其