

“十二五”

国家重点图书出版规划项目



国际先进工业技术译丛

环境经济学新论

環 境 經 濟 學 講 義

【日】吉田文和 著

张坤民 译

崔大鹏 审

“十二五”
国家重点图书出版规划项目



国际先进工业技术译丛

环境经济学新论

環 境 經 濟 學 講 義

【日】吉田文和 著

张坤民 译

崔大鹏 审

人 民 邮 电 出 版 社

北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

环境经济学新论 / (日) 吉田文和著 ; 张坤民译

· 一 北京 : 人民邮电出版社, 2011.11

(国际先进工业技术译丛)

ISBN 978-7-115-26227-1

I. ①环… II. ①吉… ②张… III. ①环境经济学
IV. ①X196

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第172845号

版 权 声 明

KANKYO KEIZAIGAKU KOGI by Fumikazu Yoshida

© 2010 by Fumikazu Yoshida

First published 2010 by Iwanami Shoten, Publishers, Tokyo

This simplified character Chinese edition Published 2011

by Posts and Telecommunications Press, Beijing

by arrangement with the proprietor c/o Iwanami Shoten, Publishers, Tokyo

国际先进工业技术译丛

环境经济学新论

-
- ◆ 著 [日] 吉田文和
译 张坤民
审 崔大鹏
责任编辑 韦 毅
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 700×1000 1/16
印张: 15.75 2011 年 11 月第 1 版
字数: 217 千字 2011 年 11 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记证号: 图字 01-2011-0729 号

ISBN 978-7-115-26227-1

定价: 45.00 元

读者服务热线: (010)67129264 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

内 容 提 要

本书通过环境问题来思考经济的存在方式，在用经济眼光观察环境的同时，通过 3 个关键词——可持续性、潜在能力和治理，对环境经济学进行论述，同时针对环境问题与企业的关系，详细分析环境治理论与企业治理论的关系，并用全球治理的视点分析全球变暖问题。

本书对从事环境保护和经济管理工作的人员，以及关心环境、发展、经济、气候等问题的人员具有参考价值，也可作为高等院校环境保护类专业、经济类专业、公共政策类专业以及其他相关专业的大学生或研究生的教学参考书。

丛书前言

改革开放 30 年来，我国工业得到了飞速发展，在短短 30 年的时间内完成了发达国家上百年的工业化发展历程，建立了相对完整的工业体系。我国已成为全球制造业基地，中国模式备受世人瞩目。在信息技术快速发展以及对节能减排和环境保护日益重视的今天，为了促进我国工业由大变强的发展，我们必须走新型工业化道路，解决工业化过程中面临的一些突出问题，比如如何进一步增强自主创新能力，如何完善对工业行业的管理，如何在一些核心技术和关键技术上有更大的突破，如何促进高新技术与传统产业的结合，等等。

为配合我国工业领域设备改造，推动我国工业领域在国际间、行业内的交流与发展，加速工业生产及制造技术的进步和设备更新换代的步伐，我们精选了国外有关现代工业技术的部分图书，翻译出版了“国际先进工业技术译丛”。本丛书内容主要涉及新型能源开发与利用、绿色设计与制造、资源节约和环境保护、能效管理等方面。这些图书的原著均由英美日等国的知名出版集团出版，汇集了多个国家著名专家学者在工业技术领域的重要研究成果，集中反映了当前工业领域的先进理念、方法和技术，对于解决我国当前工业发展过程中的一些关键问题和突出问题具有较大的参考价值。

现代工业技术呈现开放性、智能化、信息化与网络化的特点，融合了自动化技术、信息技术、现代控制技术、网络技术、先进制造技术、环境保护技术及现代管理理论与方法等诸多学科的先进技术，需要各学科的专家及工程技术人员通力合作，从而实现多学科专业知识与系统的集成，形成现代工业发展的手段和模式。因此，“国际先进工业技术译丛”在选编时，以促进信息化和工业化融合、技术创新和节能减排为原则，紧密结合我国国情，力求突出实用性和先进性，希望有助于解决我国工业技术应用中的一些实际问题，促进我国工业技术及管理模式的变革，提高我国工业企业的技术创新能力。

“国际先进工业技术译丛”的翻译和审定工作主要由国内相关领域的知名专家学者和专业人士承担，力求准确真实地反映原著内容并便于国内读者理解和接受。本丛书致力于“传播国际先进工业生产管理理念，推广工业领域重大技术创新成果”，以便使我国工业领域内的相关人员能够对现代工业方面的知识和技术有更深入和全面的了解，并在我国现代化工业的建设中加以应用。今后我们将继续加强对国际上工业技术领域优秀图书的翻译和出版工作，欢迎专家学者以及广大读者提出宝贵意见和建议。

致《环境经济学新论》 中文版的读者

日本在 2011 年 3 月 11 日发生的东日本大地震中，遭受了空前规模的地震、海啸、核能三重灾害的袭击，受灾范围与程度都是前所未有的。

尽管日本现在面临重重困难，如果采取适当对策，复兴的基础条件是充分充分的。理由有如下四点。

(1) 受灾地域主要集中在日本东北地区的太平洋一侧。

(2) 虽然首都圈受到了影响，但北海道、中部圈、关西圈、九州、四国、本州等绝大多数地区都没有受到太大影响。

(3) 虽然灾后的初步救援比较迟缓，但现在面向灾区的救援体制、避难地的确保和其他避难工作都在逐步实施。

(4) 大家都看到，灾区不仅从日本国内，而且从海外也得到了大量支援。

这次震灾发生后，我从本书译者张坤民教授那里收到了“天灾无情，人有情”的慰问电。我理解其含义是增强忍耐力，相信勤勉的日本国民必将排除万难，重建家园，外界也必定会给予日本大力援助。这是让人非常感激的受到激励的话语。

正如本书所述，日本在高速现代化的发展进程中，曾历经各种各样的失败，对于公害、环境、能源等问题，目前处于可以将这些失败的经历整理累积的阶段。这次大灾发生后，应该是可以活用这些经验的时候了。

东日本大震灾后，日本很有必要改正电力能源政策。以下是我总结的本书中关于改正方向的要点。

(1) 停止新增核电站，尽早实行核电站的安全总检查、地震与海啸对策、核电站址和应急电源的检查，推进老旧核反应堆的停止与退役，并且相应地冻结核燃料后处理工程。

(2) 全面重组现有核能行政管理机构、经济产业省和资源能源厅、原子能委员会以及其他相关机构，设置有关可持续发展能源政策的机构。

(3) 建立区别于经济产业省和资源能源厅的、独立的、有权力的和功能完备的核能安全管制委员会。

(4) 讨论电力自由化、发电与送电部门分离，加大对电力能源的投入，建议加强国家电网的建设和政府方面的管理。

(5) 日本全国都要尽力削减能源消费，特别是要抑制电力消费，彻底实施节能。控制机器的用电需求，引进并活用分布式电源，设定夏季长期休假，实施夏令工作制（早出勤早归宅）等各种政策，以分散用电时间，抑制电力消费高峰。

(6) 把基础电力从核能转换到液化天然气(LNG)、液化丙烷气(LPG)、其他天然气发电和燃气涡轮机发电等，以及替换化石能源，减轻环境负担。

东京电力的供电高峰是 2001 年，其后呈降低趋势。2003 年 4 月因篡改数据问题，核电站的 17 台机组曾经全部停止运行，但仍满足了当年的空调用电需求。

(7) 推进太阳能、风能、生物质能、地热、小水电等可再生能源的利用，推广地区分布式能源的使用。谋求大震灾时由日本内阁决定的“可再生能源全量固定价格收购制度(FIT)”的立法化，正式实施并改进这项制度。如果核算迄今向核电相关产业中投入的预算与电源开发促进税，以及同乏燃料后处理相关的保证金的话，会有充足的预算。特别是，日本应当把其半导体产业集中并有极高的风力发电和生物质能潜力的东北部地区作

为可再生能源中心来复兴。

(8) 建议不仅着眼于发电，还要综合利用发电时产生的热能，实现热电联产，谋求电力公司、煤气公司、政府等各方面的大力协助。

(9) 实施交通领域节能，利用公共交通，抑制使用汽车引起的石油消费。

(10) 建议为促进节能和削减化石燃料，实施全球变暖对策税和国内排放量交易制度。

如上所述，作为整体，同时建立全球变暖对策和脱离核电政策是紧要的。转化东日本大震灾的危机，建立长期、中期、短期的复兴计划，现在，对于目标为建成可持续发展、能安心生活的 21 世纪的日本来说是个机会。要加强同世界各国，特别是同近邻的包括中国在内的东亚各国的战略性互惠关系，建议开展经济合作、节能、可再生能源利用、环保等领域的官方和民间合作，共同进行人才培养，为建设和平的世界与和平的亚洲打下良好的基础。但愿本书对此能有所帮助。

吉田文和

2011 年 8 月于北海道大学

译者简介

张坤民

1965 年清华大学研究生毕业。曾任清华大学土木系、环境系副系主任，中国环境管理干部学院副院长，国家环保局副局长，国家环保总局党组成员，中国环境与发展国际合作委员会秘书长，清华大学和中国人民大学教授、博士生导师，北京大学、南京大学、复旦大学、国家行政学院等其他 10 所大学的兼职教授，日本立命馆亚洲太平洋大学研究生院专任教授；现任中国可持续发展研究会副理事长兼低碳经济研究学组主任、国家环保部科技委委员等。

曾和原国家环保局、原国家计委、联合国开发署、世界银行的专家一起于 1994 年完成全球环境基金资助的报告《中国温室气体排放控制：问题与对策》，主笔《可持续发展论》（1997 年，于 1998 年获第 11 届中国图书奖），主编《低碳经济论》（2008 年）、《低碳发展论》（上、下册，2009 年），主译审《美国环境百科全书》（2003 年），撰写了专著《关于中国可持续发展的政策与行动》（2004 年）、《低碳经济：可持续发展的挑战与机遇》（2010 年）等。

绪 论

提高潜在能力的环境治理论

当今世界正经历着两个全球规模的危机，即环境危机和金融危机。这两大危机都有其固有原因，也很有必要在正确分析的基础上提出对策。现今的环境危机，从垃圾问题到全球气候变化，得到了广泛的关注，同时，舒适性和生活质量问题也被提上议事日程。进而，经济与环境问题的全球化是人类首次面临的事态。金融危机波及范围之所以会如此之广，很大程度上是受经济全球化的影响。两大危机反映出全球环境与经济的可持续性（sustainability）以及治理（governance）方法的问题。

尤其是 21 世纪以来，人们对可持续性表现出了前所未有的高度关注，其背景是，环境方面存在全球气候变化、资源价格上升和垃圾成灾问题；社会方面存在社会保障制度、贫富差距与贫困问题；经济方面存在经济全球化进程加快、日本经济地位下降等问题。要想改变目前这种濒临崩溃的现状，很有必要对改革的目标与手段进行现状分析并画出正确的路线图。

这里的一个重要目标是，要以地球上居住的人们为中心，把国家安全保障扩展到人类安全保障。为了安全生存，“强化人们的潜在能力”（capability）和“建立强有力的制度”（governance）就像车的双轮，都非常重要（人类安全保障委员会，2003 年：第 1 章）。

本书从上述视角出发，目标是把旨在实现可持续性的“提高潜在能力的环境治理理论”纳入环境经济学中，系统地展开论述。在此，我想首先说明一下撰写本书的方法论。潜在能力论，是一种以个人为焦点的方法论，也是偏向于个人主义的制度构造论，它重视个人的生存方式和能力自由度；与此相对的环境治理理论（制度与参与者分析），则是一种从关注社会建立环境制度的集体主义的方法论出发的制度进化论（盐野谷，2004）。即便是同一种制度论，个人主义的方法同集体主义的方法之间肯定会有差异，本书认为这两种方法都很必要。也就是说，作为环境问题的科学分析方法，有必要将以个人为焦点的潜在能力方法论和以构建社会对环境问题的应对能力和治理能力为课题的环境治理理论统一起来加以理解。

环境治理，正如交响乐团必定要有一位指挥一样，在个人、企业、社会、国家等参与者组成的社会里，需要就环境问题进行交流，达成如针对全球气候变化的《京都议定书》那样的协议，合作建立环境控制的基准与措施，并予以实施。这时，从基础的“强化人的潜在能力”到关乎实施效力的“建立强有力的制度”，都是不可或缺的。本书的焦点也正在于此。

新古典派经济学（微观经济学）的典型方法论是从个人行动及其复合关系来解析社会现象，这是个人主义的方法论；还有以消费者从财富与服务的消费中获得的满足感为焦点的功利主义；根据人的快乐和痛苦的社会总和最大化来判断道德性的功利主义等。与此相反的有，约翰·罗尔斯（John Rawls）和阿马蒂亚·森（Amartya Sen）从权利论的立场对此作过的批判。例如，围绕飞机场周边的噪声问题，比如说，为了全体的福利，少数个人的权利受到侵害是不可避免的，这样的观点也受到了批判。功利主义的个人主义方法论被批判为没有真正指向个人的权利和自由，这并不是个人主义方法论自身的问题，而是源于其哲学基础的功利主义。另一方面，对于集体主义的方法论，也有“政府失效”、“凯恩斯主义的极限”等问题，其原因则被认为是具有轻视个人的自主性和自由的哲学背景。制度进化论

也存在着制度的机械性做法、机能不全等问题。因此,在公共政策的政府作用方面,有必要将政府论(government)同治理论(governance)方法加以统合,对各个参与者之间的关系、个人的价值观、规范与制度的关系、政策手段应有的做法与功能等,进一步展开讨论。

以下是对于本书各章的题目及其内容的说明。

第1章,“环境经济学的课题与方法”,首先概览全球规模内的环境问题,明确环境究竟是何含义、环境问题的经济学方法、环境问题的环境经济学、关于可持续发展等理论的探讨,进一步论述潜在能力论和环境治理理论的统一、效率和公平性等相关问题。

第2章,“现代社会与环境破坏的机制”,从人类与自然之间的物质变换出发,对废物进行经济学分析,由掠夺性与放弃性地利用资源与环境所造成的环境破坏,考察现代资本主义的发展同自然破坏的关系,展望全球环境问题。

第3章,“环境经济学与潜在能力论”,阿马蒂亚·森的社会选择论从环境经济学的立场出发,重新归纳整理,提出了潜在能力方法论,探讨了环境公正的含义,以及怎样提高各个参与者潜在能力的方法论。作为实例,把潜在能力理论应用于水俣病受害论,揭示其有效性。

第4章,“环境治理理论”,揭示环境治理的必要性,在介绍其中的制度与参与者分析方法的同时,以日本的循环型社会和欧盟的环境政策为例,探讨环境政策的分析框架。

第5章,“环境成本与环境的经济评价”,对环境成本的发生以及参与者之间的费用负担、社会费用论、庇古税(Pigovian Tax)和科斯定理(Coase Theorem)等进行探讨,进一步运用环境经济评价方法。

第6章,“环境政策手段”,对于个人的潜在能力与环境治理相结合的政策手段,包括环境税和排污权交易等在内的环境经济政策手段,展开理论的和具体的论述。同时探讨自主协议和信息公开等新的环境政策

手段。

第 7 章,“通过环境修复,实现地区重建”,列举日本的水俣病、痛痛病和四日市大气污染等事例,以市民潜在能力开发和环境治理论为焦点,论述通过环境修复事项进行地区重建。

第 8 章,“企业、技术与环境问题”,针对环境问题与企业参与者的关系,分析环境治理论同企业治理论的关系、日本的环境技术与企业以及环境报告书与环境审计。

第 9 章,“全球变暖与制度”,用全球治理(global governance)的视点分析全球气候变化问题。结合 IPCC 第 4 次评估报告的内容,对《京都议定书》目标的达成以及 2013 年以后的制度建立进行展望。

第 10 章,“环境危机与经济危机的综合解决之道”,总括全书,对解决当今环境危机和经济危机的可持续发展经济之道做出具体的展望。

如上所述,本书通过环境来思考经济的存在方式,在用经济眼光观察环境的同时,总体上是通过 3 个关键词,即可持续性(sustainability)、潜在能力(capability)和治理(governance),对环境经济学进行论述。

笔者完成本书的 5 项原则是:

- ① 介绍环境经济学研究的前沿与概况,并做出简明、系统的分析;
- ② 理论结合实际,纵观日本与全球,着重把握全球化这一历史特点;
- ③ 批判性地介绍和探讨新古典派的环境经济理论;
- ④ 旨在不限于马克思经济学的政治经济学分析;
- ⑤ 考虑到初学者的需要,特地添加了术语解说、环境年表和专栏阅读。

本书以笔者 2000 年起在日本北海道大学经济系、北海道大学研究生院经济学研究科、公共政策研究生院开设的《环境经济学》课程讲义为基础,加上每节课后学生提出的报告,以及通过与学生们的对话,对讲义不断修改完善。从这个意义上讲,本书可以说是同累计近 2000 名学生共同完成的

成果，在此，对于听讲的各位学生表示深深的谢意。同时，对于本书草稿提出修改意见的各位老师（植田和弘、寺西俊一、细田衛士、諸富徹、野上裕生、外川健一、佐藤仁、高村ゆかり、亀山康子、新澤秀則、國部克彦、水口剛、除本理史、深見正仁、諏訪竜夫）致以衷心的感谢。

最后，本书是北海道大学公共政策研究生院的《低碳社会形成教育规划项目》的一环，得到《可持续发展社会》相关出版物的支持，特向有关的各位表示衷心的感谢。

吉田文和

2010年2月

目 录

第 1 章 环境经济学的课题与方法	1
1.1 何谓环境	3
专栏 1-1 什么是环境 公共信托理论	5
1.2 全球范围的环境问题	6
专栏 1-2 地球村 1000 人的故事	8
1.3 环境问题的经济学方法	10
1.4 环境问题的政治经济学	13
1.5 何谓可持续性	16
第 2 章 现代社会与环境破坏的机制	24
2.1 “人与自然之间的物质变换”	25
2.2 废物的经济学分析	27
专栏 2-1 “剩余价值率与利润率”	28
2.3 因掠夺和遗弃资源与环境所造成的自然破坏	32
专栏 2-2 《公地的悲剧》中的问题	34
2.4 现代资本主义的进程与环境破坏	35
2.5 全球环境问题	41
2.6 俄罗斯及东欧一些国家的典型环境问题	43
第 3 章 环境经济学与潜在能力论	45
3.1 “潜在能力论”的提出	47
3.2 新古典派环境经济学理论存在的问题	49
3.3 潜在能力论的展开	51

专栏 3-1 日本人的平均寿命和公共政策的作用	52
3.4 潜在能力论和环境经济学	55
3.5 从潜在能力论到水俣病的受害论	59
第 4 章 环境治理理论	63
4.1 何谓环境治理	63
4.2 对于日本循环型社会的制度与参与者分析	67
4.3 欧盟的环境治理	77
第 5 章 环境成本与环境的经济评价	87
5.1 环境污染损失的社会成本和社会支出	87
5.2 社会成本与社会支出的分类	89
5.3 支付原则和制度设计	92
5.4 环境的经济评价	102
第 6 章 环境政策手段	110
6.1 环境政策手段和选择标准	110
6.2 直接手段（控制性手段）	112
6.3 间接手段（经济手段）	116
6.4 基础手段（信息手段）	127
6.5 环境政策的政策矩阵	129
第 7 章 通过环境修复，实现地区重建	133
7.1 污染地区的环境修复	134
7.2 受害情况的全面查清与补偿救助	135
7.3 环境损害的降低和环境净化	138
7.4 社会环境和社会关系的修复	141
专栏 7-1 打造环境友好地区	145
7.5 地区经济重建战略	146