



Asian

亚洲环境 情况报告

日本环境会议《亚洲环境情况报告》
编辑委员会 编著

第4卷

中国环境出版社



本书由中国绿色碳汇基金会提供资助

亚洲环境情况报告

第4卷

日本环境会议《亚洲环境情况报告》编辑委员会 编著
周北海 邱 静 张坤民 郑 颖 郑晋君 翻译
张坤民 郑 颖 郑晋君 审校



建设环境与资源可持续的经济社会！
国际 NGO 共同研究的环境白皮书

中国环境出版社·北京

版权登记号：01-2014-6391

图书在版编目（CIP）数据

亚洲环境情况报告. 第4卷/日本环境会议《亚洲环境情况报告》编辑委员会编著；周北海等译. —北京：中国环境出版社，2015.12

ISBN 978-7-5111-2549-1

I. ①亚… II. ①日…②周… III. ①区域环境—调查报告—亚洲 IV. ①X321.3

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第218980号

本書の全部または一部の複写・複製・転載および磁気または光記録媒体への入力等を禁じます。これらの許諾については小社までご照会ください。

©2006 <検印省略> 落丁・乱丁本はお取替えいたします。

Printed in Japan ISBN 4-492-44328-2 <http://www.toyokezai.co.jp>

简体中文版由东洋经济新报社授权中国环境出版有限责任公司，仅限中国大陆地区销售。未经出版者书面许可，不得以任何形式复制或抄袭本书的任何部分。

出版人 王新程
责任编辑 周煜
责任校对 尹芳
封面设计 宋瑞

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街16号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2016年10月第1版
印 次 2016年10月第1次印刷
开 本 880×1230 1/32
印 张 10.5
字 数 302千字
定 价 35.00元

【版权所有。未经许可，请勿翻印、转载，违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

原书前言

人类已经进入了 21 世纪,这个新世纪的最初 5 年迅如白驹过隙。2001 年,震惊世界的悲剧“9·11 事件”至今还深深印在人们的脑海中,到今年已经是第 5 个年头了。在过去的 5 年多时间里,包括日本和亚洲在内的整个世界都被卷入美国军事主导下强行推进的阿富汗战争和伊拉克战争,各地政治局势动荡、治安恶化,许多尚未解决的民族纷争和地区冲突进一步激化,因气候变化而出现的气象异常、地震、海啸等大规模自然灾害频发,人们的生活被各种威胁与不安所包围。在此期间,所谓“全球环境问题”以及一系列相关问题依然没有找到具体的解决方案,反而更加变本加厉,显现出更加多样与广泛的影响。

在此背景下,另一个引人注目的情况是:近年来,通过本地区内的贸易往来,包括日本在内的亚洲各国在经济上的相互依存关系显著增强。举例说,据手头的《朝日新闻》(2006 年 8 月 27 日)所载专题报道(《寻求新战略》第 3 章《自由贸易 由线到面》),1999 年,日本对中国的出口额为 337 亿美元,到 2004 年增至 941 亿美元(约为 1999 年的 2.8 倍);而中国在 1999 年对日本的出口额为 431 亿美元,到 2004 年增至 944 亿美元(约为 1999 年的 2.2 倍)。由此可见,双方的出口额都在迅猛增长。此外,从 1999 年到 2004 年,日本对东盟(东南亚国家联盟, ASEAN)5 个主要国家的出口额从 533 亿美元增至 718 亿美元(约 1.3 倍),而这 5 国对日本的出口额也从 433 亿美元增至 615 亿美元(约 1.4 倍);中国对东盟 5 国的出口额从 126 亿美元增至 413 亿美元(约 3.3 倍),而这 5 国对中国的出口额则从 144 亿美元增至 599 亿美元(约 4.2 倍),全都显示出激增的趋势。可以说,亚洲地区内部通过贸易而形成的经济相互依存

关系的增强，在最近5年间尤为令人惊叹。

在这种经济趋势的背景下，日本国内围绕亚洲的未来展开了热烈讨论。其中的一个构想是，通过推进FTA（自由贸易协定）和EPA（经济合作协定），以实现“ASEAN+3（东盟+日本、韩国、中国）”和“ASEAN+6（在日本、韩国、中国的基础上再加上印度、澳大利亚、新西兰）”的“自由贸易圈”构想；另一个构想是，更进一步以建立“东亚共同体”为未来目标。但是，这两个设想都具有过于偏重于经济方面的局限性。

的确在亚洲地区由贸易形成的相互依存关系显著增强的情况下，以中国为首的亚洲国家和地区都在为前所未有的经济高速增长而欢呼。但是，在经济增长的背后，人们不能无视其负面情况——公害问题和对环境的严重破坏正在不断出现，超过了日本曾经历过的严重程度。我们不能对亚洲环境方面的这些现实问题视而不见。特别是，如果要设计好亚洲未来的蓝图，就不能不考虑目前环境方面正在不断涌现的问题，不能不清醒地认识到各种资源制约这一事态（正如本书序论中所述）所代表的意义。为此，亚洲地区今后必须认真探索实现“环境与资源可持续发展的经济社会”之路，并且要比以往更加严肃地来探讨未来的基本方案与政策选择。

如前所述，一方面，亚洲地区经济方面的相互依存关系近年来上升到了新的高度；另一方面，我们在环境方面的相互依存关系也更加深化了。重新认识这一现实及其重要性，正是迫在眉睫的课题。无需赘述，富裕的经济社会不能不依赖于资源基础与环境基础的健全与保护，破坏这两种基础的经济社会模式肯定是无法长久持续的，迟早要直接面对深刻的漏洞与危机。因此，亚洲必须从现在开始，把开拓“环境与资源可持续发展的经济社会”之路作为最基本课题。为了更好地应对这一课题，我们认为，最为关键的是要解决21世纪如何发展“亚洲环境合作”以及更进一步的“亚洲环境合作治理”机制问题。目前的当务之急是要推进多方面、多层次的“环境合作网络建设”。这不仅需要亚洲各个国家（地区）的中央政府采取行动，也需要各级地方政府（地方自治体）、经济上相互依存关系不断增强

的各类金融机构与民间企业、亚洲目前不断涌现的各种 NGO（非政府组织）和 NPO（非营利性组织）以及支持相关活动的专家学者和市民学生等社会各界人士的努力。

本书是 1997 年 12 月创刊的 NGO 版《亚洲环境情况报告》系列丛书的第 4 卷（2006—2007 年版）。迄今为止，本系列丛书已经出版的书目包括：

《亚洲环境情况报告 1997—1998》（第 1 卷）（日文版：东洋经济新报社，1997 年 12 月；英文版：The State of the Environment in Asia 1999/2000，1999 年 11 月；韩文版：Tanimu 社，2000 年 5 月；中文版：中国环境科学出版社，2005 年 5 月）；

《亚洲环境情况报告 2000—2001》（第 2 卷）（日文版：东洋经济新报社，2000 年 11 月；英文版：The State of the Environment in Asia 2003/2004，2002 年 10 月；中文版：中国环境出版社，2014 年 3 月——审校者注）；

《亚洲环境情况报告 2003—2004》（第 3 卷）（日文版：东洋经济新报社，2003 年 10 月；英文版：The State of the Environment in Asia 2005/2006，2005 年 3 月；中文版：中国环境出版社，2015 年 1 月——审校者注）。

本丛书的编辑发行得到了来自亚洲各个国家和地区的 300 多位相关人士的多方面合作（可以说，这本身就是以志愿者工作为基础的《亚洲环境合作网络》的一种实现方式）。创刊以来，我们的共同愿望就是以“全球环境保护从亚洲开始”为号召，开展国际合作和学术合作。我们的努力有幸得到了来自各方面的肯定。2002 年 11 月，我们被“台湾海洋基金”（Taiwan Ocean Trust）授予“亚洲太平洋 NGO 环境会议功劳奖”；2005 年 4 月，我们荣获日本《朝日新闻》社的第 6 届“未来环境奖”。这些荣誉对于我们都是极大的鼓舞。而最让我们感到高兴的是，本系列丛书得到了国内外有关机构和广大读者的好评，不断再版。期间，作为本丛书的姐妹篇——《中国环境手册（2005—2006）》（中国环境问题研究会编，苍苍社，2004 年）、《作为环境共同体的日中韩》（寺西俊一监修，东亚环境信息传播所

编, 集英社新书, 2006年)、《保护地球环境之路——来自亚洲的声音》(寺西俊一、井上真、大島堅一编, 有斐阁, 2006年)等相关书籍也先后出版, 有兴趣的读者可以将它们同本丛书一并作为参考。

这次出版的丛书第4卷采用的体例与第3卷相同, 包括以下3个部分: 第I部——专题篇; 第II部——各国/地区篇; 第III部——资料解说篇。但与第3卷相比, 本书增添了一些新内容。第I部中, 作为公众关注焦点, 新增了ODA(官方发展援助)同国际金融与环境合作有关问题、公害受害者的赔偿问题、电子与电器部件废物(即所谓电子废物, e-waste)的处理与管理问题等。第II部中, 新增了关于新加坡、朝鲜民主主义人民共和国、孟加拉国的内容。第III部中, 我们汇集了大量新项目的最新数据资料, 做了简明扼要的说明。各部分都是在思考亚洲未来所面对的各种课题的基础上收集了重要的基本信息, 并指出了问题所在。我们殷切期望, 本书能同丛书的以往几卷一样, 对广大读者有所帮助。在此, 也要感谢相关人士一直以来所做的努力。衷心希望各位今后能够继续为本丛书提供支持与合作。

最后, 需要说明的是, 本书编写出版的部分经费是由日本环境再生保护机构2004年度“地球环境基金”(推进建立《亚洲环境合作网络》与继续出版《亚洲环境情况报告》项目)、“日本学术振兴会”2005年度“科学研究费补助金”(《关于构筑“亚洲环境合作”制度的基本构想与具体机制的政策研究》项目)以及“日本国立环境研究所”的委托研究经费所提供的。

编辑委员会代表

寺西俊一

2006年9月

中译本前言

随着《亚洲环境情况报告》第2卷译稿去年年末交付出版社后，第3卷译稿，经过补充翻译和审校，今年7月底业已交出。接着，我同年轻助手郑颖（日本环境工程硕士）和郑晋君（日本文学硕士）一起，在大热天继续齐心协力，将第4卷译稿如期提交。承诺兑现之后，我真有“如释重负”的感觉和喜悦。

在这套丛书前3卷的“中译本前言”中，已经介绍过丛书的来历、缘由与特色，不拟重复。而针对这3年才出一卷的第4卷，我想强调以下四点：

第一，本卷新提出的3个“专题”[考虑环境与社会的政策与环境ODA（政府开发援助）、救助公害受害者、迫在眉睫的电子废物]确属21世纪的热门话题。日本水俣病公害50周年，印度博帕尔毒气事件20周年，迄今仍未妥善解决。本卷新撰写的4个国家或地区（新加坡、孟加拉国、俄罗斯远东地区、朝鲜民主主义人民共和国）的系统介绍和其他10个国家或地区的续篇更新，以及“数据资料篇”中的13节，再次提供了一系列鲜活的事例、数据与观点，颇能启发思路。

第二，《京都议定书》是一份冠有京都之名的、规定了发达国家定量削减温室气体义务的国际法律文书。研讨会上常能当面听到日本专家对于本国政府履约不力的批评，本卷中也能多处看到执笔专家的类似评论，而对中国、印度等发展中国家积极开发可再生能源则充分肯定。诚如原书后记所言，执笔者对于各国（地区）的环境情况、政策进展和重大事件均有褒有贬，值得一读。

第三，气候变化是全球面临的共同挑战。《全球碳计划》于近日公布，2013年度全球人类活动的碳排放量已达360亿t，人均排放5t，创下了新纪录。其中，总量最大的中国占29%；美国其次，占15%；

欧洲占 10%。至于人均碳排放量,中国是 7.2 t,欧洲是 6.8 t。中国的人均碳排放量首次超过欧洲。英国东英吉利大学教授 Corinne Le Quere 指出,“中国目前巨大的碳排放同欧美消费者需求有关,其中的 20%主要来源于服装、家具及太阳能电池板生产等,而这些产品大量销往欧美。如果算进其他地区销往欧洲产品的碳排放量,欧盟碳排放还将高出 30%”(见 2014 年 9 月 23 日环球网)。围绕 2015 年的巴黎气候大会,各国应当把历史账、现实账和道义账一起真正算清楚,协商取得公平合理的解决方案。本丛书对此也可以提供一系列有价值的数据与资料。

最后,本卷在一些细节处理上也有所变化。在第 3 卷中,长达 34 页的“注解与参考文献”都集中印在书后。而第 4 卷中的“注解与参考文献”,在第 1 部所有章节和第 2 部的前 4 章,均列于各章之后;第 2 部第 5 章“续篇”和第 3 部“数据资料篇”则紧随各节之后,以便于读者查阅。为此,我们也按日文版的顺序排印,并将参考文献之外的各条注释,全部译成中文。

在补译与审校第 4 卷过程中,继续得到日方编委会代表一桥大学寺田俊一教授、编委会委员暨执笔者北海道大学吉田文和教授、原译者北京科技大学周北海教授、中国人民大学邱静副教授以及环保部、中国可持续发展研究会、清华大学、中国环境出版社等单位很多朋友的支持与帮助,在此表示衷心感谢。第 5 卷日文原版书业已交给郑颖和郑晋君两位女士,即将着手翻译。只要“日本环境会议”坚持出版这套系列丛书的新著,我相信,这项受到欢迎的《亚洲环境情况报告》中译本出版事业,定会由中国环境出版社继续认真开展下去。

中国可持续发展研究会名誉理事长兼低碳研究学组主任
中国环境与发展国际合作委员会秘书长(1998—2003 年)
日本立命馆亚洲太平洋大学研究生院专任教授(2003—2006 年)

张中民

于 2014 年 10 月 1 日新中国成立 65 周年之际

目 录

绪 论	1
第 I 部 专题篇	
第 1 章 考虑环境与社会的政策和环境 ODA 都进展到何种程度了?	13
1 前言: 20 世纪 90 年代“ODA (政府开发援助) 与环境”的变化	14
2 考虑环境与社会的政策带来了哪些改善	15
3 环境 ODA (政府开发援助) 成果的获得与挑战	24
4 ODA 与国际开发融资的环境变化	30
5 面向为促进可持续发展的 ODA 和国际开发融资	31
第 2 章 救助公害受害者	42
1 前言	43
2 不断崛起的受害者: 韩国和中国诉讼援助的进展	43
3 救助被害者的漫漫长路: 博帕尔市、布吉默拉村的现状 ..	54
4 进一步推进救助的条件是什么呢?	57
第 3 章 迫在眉睫的电子垃圾合理处理	64
1 何谓电子垃圾	65
2 电子电器产品的生产、消费和废弃	66
3 电子垃圾的再使用与再循环技术	71
4 电子垃圾的回收与再循环	75
5 废旧电子电器产品的贸易	82
6 力求恰当的管理	84

第II部 各国(地区)篇

第1章 新加坡 从政府主导型环境政策的转变.....	89
1 前言.....	90
2 环境问题的特征与认识的变化.....	92
3 重视效率的环境政策与环境行政的转变.....	98
4 结语.....	107
第2章 孟加拉国 愈演愈烈的环境问题与 NGO 的发展.....	114
1 前言.....	115
2 自然特征与自然灾害.....	115
3 生物多样性与世界自然遗产孙德尔本斯 (Sundarbans).....	116
4 经济发展同城市化与人口增长.....	120
5 环境政策的变迁与制度方面存在的问题.....	122
6 环境 NGO (非政府组织) 开展的环境保护运动.....	128
7 水污染: 主要是砷污染.....	134
8 大气污染: 问题发生原因、受害情况及其对策.....	135
9 结语.....	138
第3章 俄罗斯远东地区 危机中的泰加林生态系统.....	144
1 前言.....	145
2 俄罗斯远东地区的自然环境.....	146
3 从苏联到俄罗斯.....	147
4 森林与林业.....	150
5 俄罗斯远东地区的原住民与少数民族.....	155
6 自然保护区的现状.....	156
7 气候变化问题.....	159
8 结语.....	160

第 4 章 朝鲜民主主义人民共和国 鲜为人知的环境状况	163
1 前言	163
2 建国后环境政策的发展	164
3 联合国环境规划署 (UNEP) 报告书显示的环境状况	170
4 森林	176
5 国际环境合作的可能性	177
第 5 章 续 篇	182
日本 向治本对策的转变	183
1 水俣病问题迎来被正式确认的 50 周年	183
2 重新被提起的石棉问题与综合对策	185
3 《京都议定书》的生效与日本政府的应对	187
韩国 制度建设及其挑战	192
1 构筑可持续的国土环境管理体系	192
2 危险物质造成的健康损害和环境卫生对策	194
3 禁止填埋原生垃圾及其资源化	196
中国 环境问题的暴发和对草根 NGO 活动的期待	199
1 经济急速发展的影响	199
2 节能与全球变暖对策	200
3 “第十一个五年规划”与环境政策动向	202
4 特大环境污染事件的频繁发生	203
5 环境 NGO 的草根活动在扩大	205
中国台湾 面对构筑循环型社会的挑战	208
1 环境保护与地区发展	208
2 台北市垃圾收费系统的改进	209
3 塑料容器生产与利用的限制	210
4 资源垃圾再循环制度的推进及其经济效果	211
菲律宾 依靠民间的环境政策	212
1 “清洁发展机制”(CDM)与能源政策	212
2 外国企业的大规模矿山开发:福兮祸兮?	213

3	招致恶果的森林资源开发	216
老挝	面对大型开发而被迫缄默的村民们	219
1	老挝的自然环境与社会环境	219
2	南屯2号水电站	220
3	产业造林	222
4	土地森林配置计划	223
泰国	围绕转基因作物(GMO)的政治	225
1	禁止转基因作物(GMO)的室外栽培试验	225
2	室外试验解禁的动向	226
3	GMO政策的朝令夕改	227
4	GMO政策何去何从	229
马来西亚	政府与NGO在改善城市环境中的作用	231
1	吉隆坡首都圈的基础设施建设	231
2	可持续发展: 槟城面临的挑战	234
印度尼西亚	朝向居民自治的行动	240
1	探索利用可持续性资源	240
2	莱努水力发电工程地区	241
3	上游地区居民的战略转变	244
4	地区居民推动改变行政的方向	244
印度	围绕发展与环境的正义	245
1	在环境政策中看到的发展主义	248
2	贫民窟居民被逐出	249
3	铀矿开发与原住民	250

第III部 资料解说篇

01	保健、教育与劳动	255
02	依然持续的军事环境问题	259
03	水卫生问题的改善十分迟缓	265
04	机动车普及的进展以及环境与安全	270

05	固体废物的产生与越境转移	276
06	城市地区的热岛现象	282
07	可再生能源利用现状	286
08	《清洁发展机制》(CDM) 的动向	291
09	发展中的有机农业与生态农业	296
10	野生生物交易: 消费国日本与出口国东盟国家	302
11	生态旅游与国际旅游的动向	307
12	亚洲的环境条约及其实施	311
13	环境评价的法制化及其课题	316
	原书后记	321

绪论

向资源节约型与资源循环型经济社会的转型

1. 我们正处于资源价格高涨的时代

近年来,石油、铁、铜、铝等各种资源的价格急剧上升。资源价格的高涨使资源开发变得更为有利可图,这势必将加剧资源所有权与使用权的争夺。迄今为止,人类为了获取资源,一次次地进行战争,夺去了许多人的生命,并一直在破坏环境。即使是在备战过程中,也同样造成环境破坏。亚洲地区的海底油田与天然气田等能源、国际河流等水源,都很有可能成为纷争的导火线。

资源不足和资源经济价值升高,今后可能会使包括亚洲在内的整个世界都面临卷入激烈的“资源争夺战”的危险。而从另一方面看,资源价格高涨也是一个信号、一次良机,它提醒人们,要从根本上改变原先的“大量生产、大量消费、大量废弃”的经济结构,要制定政策,促进向资源节约型与资源循环型社会经济的转型。因此,正是在资源价格高涨的今天,才更要积极推进以资源节约型与资源循环型经济社会为目标的大刀阔斧的改革。而且,从维护世界和平与稳定的角度看,也迫切要求向资源节约型与资源循环型经济社会的转型。

图1所示为各种资源价格的变化情况(假定2000年的资源价格为100)。2005年石油价格是2000年的2倍左右,而与1998年相比则增长了4倍。铁矿石、铜、铝等金属资源的价格也在上涨。2005年铜和铁矿石的价格增至2000年的2倍。亚洲各国也开始出现了汽油费和电费上涨的情况,给市民生活带来很大影响。

图1 资源价格的变化(以指数表示)(略)

石油价格这次高涨的背景,首先是由于伊拉克、尼日利亚等产油国的国内纷争导致炼油能力不足,其次是由于低成本生产的优质石油资源枯竭而制约了石油的长期性供给。另外,从需求方的情况看,亚洲各国经济高速增长(见表1),资源需求急剧增加,也是一个不容忽视的原因。中国从20世纪90年代以来一直维持着高达10.6%的经济增长率,2000年以来平均增长率为9.4%。印度也实现了较高速度的经济增长,20世纪90年代平均为6.0%,2000年以来为6.2%。除日本外,亚洲各国从2000年以来的经济增长率都达到了2.5%,超过世界平均水平。如此高的经济增长率,都是通过制造业生产的扩大、道路等公共设施建设的投资、住宅建设的投资、耐用消费品的普及等方式实现的,在这样的背景下,对各种资源的需求也以前所未有的速度急剧增加。

此外,除了日本、韩国、新加坡等部分国家外,亚洲其他国家的人均国民收入水平还不高。日本的人均国民收入为37 730美元,相比之下,中国的人均国民收入为1 500美元,印度的人均国民收入为620美元,都还处在较低水平。因此,今后这些人口大国的人均国民收入如果继续保持增长,对资源的需求还将进一步扩大。

表1 亚洲国家和地区经济增长的变化

国家或地区	年均经济增长率/%		人均国民收入/美元
	1990—2000年	2000—2004年	
日本	1.3	0.9	37 370
韩国	5.8	4.7	14 000
中国	10.6	9.4	1 500
中国台湾	6.2	3.2	12 381
菲律宾	3.4	3.9	1 170
越南	7.9	7.2	540
柬埔寨	7.1	6.3	350
老挝	6.5	6	390
泰国	4.2	5.4	2 490

国家或地区	年均经济增长率/%		人均国民收入/美元
	1990—2000年	2000—2004年	
马来西亚	7	4.4	4 520
新加坡	7.7	2.9	24 760
印度尼西亚	4.2	4.6	1 140
孟加拉国	4.8	5.2	440
印度	6	6.2	620
世界	2.9	2.5	6 329

出处: Word Bank, *World Development Indicators*, 2006; Council for Economic Planning and Development, *Taiwan Statistical Data Book*, 2005.

2. 向资源节约型和资源循环型社会转换的良机

资源价格的高涨也有可能同抑制资源消费和普及提高资源利用率的新技术相联系。例如, 尽管由于缺乏亚洲各国关于交通量的统计, 难以确认具体情况, 但我们可以看到, 由于石油价格高涨, 人们开始考虑限制私家车、多利用公共交通工具。生物质燃料作为替代石油的燃料, 受到了更大关注。中国、泰国、马来西亚、印度尼西亚等国都在增设以玉米、甘蔗、棕榈油等为原料来生产生物质燃料的设备。混合生物质燃料(在汽油中混入5%~10%的生物质燃料而成)的开发与普及也正在取得进展。另外, 对节约能源的关注程度再次升高。在2006年8月召开的日本海外经济合作会议上, 确定了要同中国、印度这两个能源消费大国在节约能源方面推动合作。

另外, 资源价格的高涨也提升了资源回收利用的经济效益。再生资源的价格同自然资源的价格存在着连动效应, 近年来也在上涨。这样一来, 从前作为废物处理与处置的物品也有了可被回收和再生利用的经济价值。因此, 资源价格的高涨同时也就成了经济社会结构向资源节约型和资源循环型转化的良机。

但是, 必须注意的是, 资源价格的上涨也有造成新的环境破坏加剧的危险。例如, 矿产资源的开采、精炼业的发展等都可能引起各种矿产灾害; 使用棕榈油制造生物质燃料也可能因此要扩大棕榈