

F331.362
153

林业的经营理念与应用技术

——转换时期的日本林业

殷鸣放 李绍权 张 凯

编 著

李喜运 仲庆林 孟凡国



A1023427

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

林业的经营理念与应用技术:转换时期的日本林业/殷鸣放等编著.
—北京:中国林业出版社,2002.4

ISBN 7-5038-3062-X

I. 林… II. 殷… III. 林业经营-研究-日本 IV. F331.362

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 023886 号

出版:中国林业出版社(100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

E-mail:cfphz@public.bta.net.cn 电话:66184477

发行:中国林业出版社

印刷:北京地质印刷厂

版次:2002 年 4 月第 1 版

印次:2002 年 4 月第 1 次

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:7.125

字数:192 千字

印数:1~1000 册

定价:25.00 元

前 言

在世纪之交，人们都从各自不同的角度，审视 20 世纪所走过的道路，在沉思中总结着自己的成功经验和失败教训，勾画着新世纪的美好蓝图。

林学经过 200 多年的发展，已经成为了一门很丰富和完善的学科体系。从 18 世纪中叶到 20 世纪中叶，林学的发展应该属于传统林学阶段。在这个阶段里，林学根据社会的发展和科学技术的进步，产生和发展了许多二级学科，这些学科多是以探讨如何营造和保护、利用森林资源为目的的，对于世界范围的大面积森林营造和森林资源保护、利用起到了重要的作用。但是，进入 20 世纪中叶之后，世界各国特别是发达国家开始出现了越来越多的环境问题。不合理的人类活动屡次遭到大自然无情的报复，迫使人类不得不对自己的所作所为进行深刻的反思，广大林业工作者也不得不在研究自然规律、经济规律的同时，开始对森林的生态环境规律进行深入的研究。于是，开始出现了现代林学的思想，林学开始进入现代林学阶段。尽管现代林学的理论体系、技术体系还不十分完善，但是，它的出现受到了包括广大林业工作者在内的人类社会的极大关注。1992 年，在世界环境问题峰会上，把森林问题提到了前所未有的高度，指出“森林可持续经营是社会经济发展的重要组成部分；森林是环境保护的主体；森林是各部门经济发展和维持所有生物必不可少的资源；森林和林地应该采用可持续方式进行经营管理，以满足当代和子孙后代在社会、经济、文化和精神方面的需要。”在此基础上，现代林学的研究范畴和重心势必要发生重大的转变，而这种从思想认识到理论体系、技术体系的一系列转变是不可能一朝一夕就可以实现的，它需要一个很长的过渡时期，在此我们姑且将其称作“转换时期”。

在这样一个“转换时期”里，我国的林业应该如何发展？不仅

要认真总结自己的经验和教训，针对本国的具体国情研究问题，还要借鉴国外先进国家的成功经验和做法，寻找捷径。英国作家、诺贝尔文学奖获得者吉卜林曾经说过这样一句名言：“光知道英国的人，又能了解英国多少呢？”按照这一思想，今天我们研究我国的林业问题，就应该解放思想、开阔眼界，不但研究我国林业的历史、现状和未来，而且，还应该研究、借鉴国外林业、尤其是发达国家的林业，应该站在全球经济一体化的高度来研究决定我国林业的发展方向和宏伟目标，制定具体的政策和措施。

林业的一个很大特点就是经营周期长。一种决策最终效果的检验与评价可能需要几十年甚至更长一些时间。尤其是在决策的科学化还处于试行阶段，而主要依靠经验决策的时候，一种错误决策的影响所造成的损失是可想而知的。为了克服因错误决策所造成的影响和损失，决策程序上的科学化、规范化和法制化固然十分重要，但是，学习和借鉴先进国家的成功经验和失败教训也是非常必要的。

我们在去日本学习林业经营技术、耳闻目睹日本林业建设所取得的一个个成就的时候，常常在想：我们国家的林业什么时候能达到这种程度？我们应该从这些成功的做法当中吸取点什么东西？当然，我国与日本的国情不同，任何照抄照搬的做法都是不可能有什么成效的。然而，从经济和社会发展的一般规律而言，处于相对发达阶段的国家“今天”所经历的发展历程，或许就成为相对滞后的国家“明天”如何发展所应该借鉴的宝贵财富。从这个意义上说，我们今天研究日本林业发展过程当中所经历过的一些重大问题及其有效的解决办法，不正正是为了使其能成为我国林业今后发展的参考和借鉴吗？“他山之石，可以攻玉。”这也正是我们今天在大刀阔斧地进行林业改革的时候，敞开国门，研究借鉴外国的先进技术和方法的原因所在。

对于人类来说，森林既是他们的生存环境，又是他们的生活资

源；既是他们诞生的摇篮，又是他们繁衍的家园。人类没有任何理由不去保护好、利用好自己赖以生存的森林环境。但是，随着社会的发展和科学技术的进步，人们越来越发现自己在征服自然、取得一个个新的“胜利”的面前，自己的所作所为是多么的令自己感到不安。人类社会几千年的发展历史上，从没有过像今天这样令自身感到生存上所面临的严重危机。

作为一门学科体系的林学，在经历了许许多多的探索和实践之后，经过传统林学的各个阶段发展到了今天。今天的林学已经不是过去意义上的只为获取林木资源而进行各种试验研究的一门学科了，它要面对整个世界范围影响人类自身发展和生存环境危机的现状，采取积极、科学、慎重的态度，把森林看作是一个完整的生态系统，而所有的森林经营活动和科学试验研究都要围绕如何对这个系统的保护、营建、经营管理和利用这个中心来进行，其最高目的是要发挥森林生态系统的多种生态环境效益和功能。从这个意义上，如果此拙著的出版能够帮助各位读者了解在整个传统林业向现代林业转变的转换时期里，在告别 20 世纪、面向 21 世纪林业发展的新时期里，日本林业的一些发展历史、发展现状和发展趋势，对我国的林业建设事业有所裨益的话，作者将感到无比的欣慰。

本书在出版过程中，得到了中国林业出版社冯峻极编辑的大力帮助和辽宁省林业厅政策法规处张洪升处长的大力支持，在此表示衷心的感谢。日本岛根大学北尾邦伸教授及夫人对此书的出版给予了很多的帮助。在此，谨对给予我们莫大帮助的北尾先生及北尾夫人表示深深的谢意！

由于作者才疏学浅，对于本书这样重大的论题实在是有些力不从心，在研究的深度和广度上都很不够，所收集到手的材料也很有限，错误和不妥之处敬请各位不吝赐教。

编著者

2001 年 5 月 1 日

作者简介

殷鸣放：男，1957年生，河北省献县人，日本岛根大学大学院硕士毕业。沈阳农业大学林学院教授，硕士研究生导师。

李绍权：男，1956年生，东北林业大学林业专业毕业。辽宁老秃顶子国家级自然保护区管理处主任，高级工程师。

张 凯：男，1963年生，北京大学行政管理学专业毕业。辽宁省林业厅林业工作总站副站长，高级工程师。

李喜运：男，1963年生，东北林业大学林业专业硕士研究生毕业。辽宁省经济林研究所所长，高级工程师。

仲庆林：男，1962年生，沈阳农业大学林学专业毕业。辽宁省抚顺市林业局高级工程师。

孟凡国：男，1962年生，东北林业大学林业专业毕业。辽宁省本溪市矿柱林总场场长，高级工程师。

绪 论

森林经营的理念是随着社会的不断发展、进步而改变的，森林经营理念的进步必然会促进实际森林经营应用技术的发展，而科学技术的发展又会直接影响到森林经营理念的进步。现在举国上下所开展的天然林保护工程、防护林体系建设工程、退耕还林工程、防沙治沙工程、野生动植物保护工程和林业产业基地建设工程等一系列重大举措的实施，就是这种森林经营理念进步的最好例证。相信这些重大工程的全面实施，将使我国的森林经营事业得到突飞猛进的发展，带给我们的将是一个秀美靓丽的锦绣山川。

日本是一个自然灾害多发的国家，因此，森林经营上特别注重发挥森林的生态环境作用，有人把日本林业定义为环境保护型林业，应该说他们的森林经营理念转变是比较早的，他们的一些做法很值得我们借鉴和参考。但是日本的林业发展历史告诉我们，日本林业发展所走过的道路也并非都是一片坦途。第二次世界大战期间，日本国内的林业受到了前所未有的破坏，森林面积减少 60%，蓄积量减少 70%。森林资源下降到了低谷；战后，由于种种原因，本国的木材市场长期被进口木材占据着，严重影响着国内林业尤其是林业产业的发展；大规模的城市建设造成了城市近郊林的严重破坏；城乡差距的扩大造成的偏远农村的经济萧条和人口的过疏化、老龄化给林业的发展带来巨大冲击；城市居民日益高涨的环境保护意识对于森林·林业经营要求越来越“苛刻”；国营林业经营上的问题越来越大，已经陷入了难以自拔的境地等等，都给林业的发展带来很多、很大的压力和困难。但是，战后的日本政府为了尽快将林业发展起来，采取了一系列有效的措施，制定了全国森林计划制度，明确了森林经营方针和任务；进行严格的森林资源管理，限制皆伐，鼓励择伐，引进国外木材进入日本市场，政府投入大量资金鼓励把私有林转变为“保安林”，最大限度地保护现有林；制定各

种补助金等鼓励政策，调动林农造林积极性，加速荒山绿化；建立森林病虫害防治制度，保护森林资源等。使森林资源得到了迅速的恢复，成为世界林业发达国家。我国在建国初期，基础条件很差，与日本当时的情况相差不多。经过几十年的努力，我国林业确实取得了不小的成绩，营造了 5000 万 hm^2 的人工林，为世界各国人工林面积之首；建立了庞大的国有林和集体林经营管理体系，开展森林经营；建立了相当规模的林产工业体系和林业教育、科研体系等。但是，由于种种原因，造成了目前的森林资源蓄积量负增长，森林覆盖率很低，可利用资源大量缩减，生态平衡失调，自然灾害频发。造成我国林业上述问题的原因是多方面的，也是非常复杂的。但是，以下几点是需要特别强调的：①在指导思想上没有坚决贯彻执行“森林永续利用和以营林为基础”的方针；②在森林利用经济政策上，没有按商品经济规律办事，没有建立林价制度来确保营林投入，使林业在培育森林资源上没有资金保证，造成采育比例失调；③没有建立严格的森林资源管理制度和执法系统，造成森林资源浪费和消耗失控；④对森林利用的地位和作用认识不全面，特别是对于森林的生态效益和社会效益，对林业是保障农业稳产高产的生态屏障，对林业与农业、水利三者之间相互依存和促进的关系，对林业不但是一个产业而且还是一个公益事业等方面，缺乏必要的认识。因此，研究和借鉴国外的先进经验，首先应该对于自己本国的国情有一个充分的了解和认识，明确自己的不足，在此基础上，再来研究如何学习别人的东西。

本书对于第二次世界大战结束之后日本林业的有关重大问题做了比较细致的研究。之所以选择这个时期，主要是因为这段时间内两国的发展基础在很多地方有相似之处，具备共同的基础条件；同时，日本的经济起飞又领先于我国，他们所经历的“近代化”过程当中所遇到的一些问题是我们正在遇到和即将遇到的。这就能够很容易将他们的做法作为经验和教训而为我所用，使我国林业发展

尽量减少弯路、寻求捷径。

在本书当中，作者选择了以下几个与我国的林业发展有着密切关系的重大问题，分别进行了论述。

1. 首先在第一章的日本国的基本情况当中，介绍了日本国的起源，古代的日本国概况以及中世纪、近世、近现代的日本概况。对于日本林业发展的物资基础——森林资源的基本概况以及日本自然地理概况、森林分布与类型、日本的森林面积、日本的森林蓄积量等有关情况用最新的数据进行了比较详细的介绍；在此基础上，介绍了日本在森林经营上的森林种类和分类方法，主要从生物学上的森林分类、森林的林学分类等方面进行了比较详细的介绍。最后，提出了日本林业现阶段的主要存在问题以及日本政府围绕这些问题所采取的一些措施，试图使读者对于日本林业上一些比较重大的问题从宏观上有一个基本的了解，为进一步深入研究其他问题打下基础。

2. 随着环境问题的日益深刻，日本对于与人们日常生活和工作关系比较密切的“城市近郊林”的发展比较重视。在第二章中，对于日本城市近郊林的概况做了简单介绍，对于城市近郊林在森林当中的地位与作用进行分析之后，提出了城市近郊林功能的分类问题。对于普通森林功能的分类，按照现代日本社会对于森林的培育目的与要求，将其划分为在物资方面提供材料的生物资源；保护国土、形成舒适环境的环境资源；学习自然、森林疗养活动场所的文化资源等三大类。关于城市近郊林，根据其所在的位置与所发挥的作用将其划分为城市环境保护功能、防灾功能、景观功能、疗养功能四大类。这种划分方法体现了当今日本社会对于森林·林业发展的新理念，把培育城市近郊林完全与经济目的相脱离开来，而使其成为单纯的一种为社会提供更好的生活环境的一种公益行为。对日本的城市近郊林的功能评价问题进行了探讨。分别行政方面与实际当中所进行的评价和处于研究阶段的评价两种方法进行了介绍。对

其所采用的两个基本的功能评价手法，即直接评价功能的方法和用海拔高等外在因子间接评价潜在功能的方法进行了详细介绍。前者是在欧美常用的方法，主要是根据“利用形态”和“法律规范”将功能分为高、中、低等层次；后者是日本采用的方法。使用海拔高、地形等间接信息在数量上推算功能发挥的可能性（潜在性）。最后，对城市近郊林按照森林的分类方法，对其在生物、环境、文化各资源的功能评价方法，作了一些简要叙述。为了进行城市近郊林的经营利用，必须进行的基础性工作——城市近郊林功能的区划以及森林区划与森林施业计划的各种关系、城市近郊林的综合功能评价等做了简要的提示。

3. 日本的“城市近郊林”随着不断进行的城市化受到了很大的破坏，一直处于不断减少的趋势之中。为了对其动态变化进行有效的管理和实时监控，日本采用了最先进的方法——利用人造卫星资料进行动态监控。第三章首先介绍了利用人造卫星进行动态监测的基本原理和监控方法。然后，结合实际事例介绍了在实际当中比较行之有效的“城市近郊林”的趋势预测方法。最后，介绍了如何评价城市中市民对于森林的满足度问题。

4. 日本是个水资源非常丰富的国家，自古以来就非常重视森林在水利建设上的作用。但是，1950年之后，受工业化的影响，国家的许多水利资源开发计划开始采取了不是顺应自然的方法，而是以征服自然作为目标，使得在水利建设上通过森林来调节河水流量的想法被取而代之。经过多年的实践探索，人们开始认识到了森林在涵养水源上的特殊的、不可替代的作用，所以，从70年代起，日本就开始重视水源林的建设，取得了很好的效果。太田河流域是日本全国森林计划区之中的一个普通区域，多年来，根据自己的城市发展用水的需要，积极进行水源林建设，成为全国闻名的水源林建设先进地区。第四章着重介绍了他们在建设水源林的实践当中一些行之有效的做法。特别是对于令各国林业部门普遍感到头疼的建

设资金的筹集问题在此做了详细的介绍，对地区性的组织“水源林建设基金”的设立经过以及到基金的筹措、使用方法等都做了详细的介绍。并且还分析了“水源林基金”所取得的效果及其积极意义，探讨了“水源林”建设的发展与新的目标。另外，在本章当中，还介绍了日本全国闻名的东京都的水源林建设情况，从中我们可以通过东京都的水源林营造、经营的历史来窥视整个日本林业发展所经历的不同发展时期所走过的道路。不仅可以看到技术上的提高与进步，还可以看出随着社会的发展和进步，对于林业发展的认识与指导思想上的不断进步。在这里可以了解到跨越一个世纪的水源林经营的历史。可以了解到在一个世纪里水源林经营中所经历的“荒废地造林的时代”（1903~1926 年）、“混交林造林的时代”（1927~1955 年）、“大规模人工造林的时代”（1956~1975 年）和“营造环境林的时代”（1976~1992 年）的详细的发展变化情况，以及目前东京都水源林建设所面临的新课题。

5. 进入 20 世纪 90 年代以来，在日本长期经济不景气的大环境影响之下，作为产业经营的林业一直徘徊在进退两难的境地之中，面对日益严峻的形势，日本林业厅的政策咨询机关——林政审议会在 90 年代初提出了《今后林政的发展方向与改善国有林业事业的经营》的咨文。以此为契机，日本林业进入了“流域管理系统”阶段。第五章里，首先指出了日本的新林业政策的诞生与林业面临的严峻课题，然后，根据流域的概念详细分析了现代日本社会流域上游的林业和其他相关产业的不理想的现实状况，并且就流域下游的城市居民对于森林·林业追求方向的变化做了详细的分析，阐述了实行流域管理的客观历史必然性，描绘了流域管理系统的蓝图。最后，介绍了日本著名的先进林业地区太田河流域管理系统的进展情况和所取得的一些成就。使我们从中对于日本林业这些重大举措的动态变化与实际状况有所了解。

6. 第二次世界大战后，为了解决国内不断增长的木材需要，

日本政府采取了一系列措施，开放了木材市场。使得大量的国外木材蜂拥而入，迅速占领了日本的国内木材市场。这在客观上对于缓解战后大规模建设带来的供求紧张的突出矛盾起到了很大作用；对于国内森林资源的修养生息，并使其充分发挥森林资源的生态效益起到了不可估量的作用。但是，由于大量进口木材的涌入，致使后来逐渐演变成为影响日本林业发展的一个严重障碍。由于大量质优价廉的进口木材的冲击，对于国内的林业发展也造成了相当大的影响。回顾总结这段历史，对于研究日本林业问题具有非常重要的现实意义和深远的历史意义。同时，对于我国今后林业在进行全面改革开放的过程中如何借鉴日本林业的这些做法，将对我国林业发展起到重要的参考作用。在第六章里，首先是对战后日本木材市场的供给和需求变化情况进行了详细的分析，从供给和需求结构的变化分析入手，对于制材用材的需要情况、纸浆材的需要、合板用材量等等不同用途的木材需要情况应用大量的数据资料进行了详细的分析。另外，还从流通的角度对于日本战后的木材流通结构变化，以及战后日本的木材流通和市场之间的关系等进行了分析和研究。在对产地的木材流通与消费地的木材流通的分析基础之上，分析了日本木材流通结构的变化情况。为了弄清进口材产生的历史原因，进一步对于日本战后的木材贸易情况进行了研究。比如：战后木材贸易的特征，战后木材进口体制的变化，交易方式和进口体制等。在此基础上提出了日本国内木材产业所面临的3个新课题：即木材产、成品进口量不断增加；国内森林正在接近成熟阶段；木材需求结构正在发生的新变化。

7. 日本的森林计划在日本林业经营管理中占有很重要的位置。可以说是日本林业的一个特色。不同时期的森林计划都被赋予了不同的内容。但是，日本的森林计划制度又是在《森林法》的框架之下实行的一个行之有效的森林经营管理手段。因此，它与《森林法》的联系非常密切。第七章首先对日本历史上《森林法》的几次比较

大的修改进行了介绍。从中我们可以看到日本林业发展的一个宏观上的线条。然后，简单介绍了伴随着《森林法》的修改森林计划制度自身的发展变化情况。在此基础之上，介绍了日本新修改的森林计划体系及其运营的状况。分别对于构成日本森林计划的两大类计划即全国森林计划与地方自治体森林计划进行了详细的论述。对于全国森林计划中的森林培育事业计划、市街村森林培育计划、保安林培育计划等分别进行了系统的说明。还根据 1997 年日本国家森林计划最新数据资料对于日本近期林业发展的总体规划蓝图做了详细介绍，使我们对于现阶段日本国家的林业发展思路有所了解。对于各个地方自制体制定的森林计划情况究竟怎样？我们应该从中吸取一些什么东西？在这一章里也做了介绍。将现阶段的地区森林计划划分为 3 个类型，即“既往型”的森林计划、“重视山村地域政策型”的森林计划、“森林培育型”的森林计划。并将《岩手县林业基本计划（第 5 次）》、《21 世纪森林行动计划》（群馬县，1996 年 3 月）、《第四次宫崎县林业振兴长期计划》、《岐阜森林・林业・林产业・山村活性化基本计划》（1997 年 4 月）、《神奈川森林计划》等日本各都道府县的实际计划样本框架奉献给读者。应该说，日本现在的森林计划正在从以往的作为行政过程的“饰物”的存在当中摆脱出来，逐步变为具有一定的实际内涵，并且具有相当的可操作性的林业发展的指导性文件。通过这样的森林计划，可以使得森林・林业的经营管理真正成为当地地域社会全体居民共同关心的问题，彻底摆脱过去的那种只靠林业内部自己人来经营管理森林・林业的被动历史，使林业真正走向社会。在这一点上和我国提出的全社会办林业的思想在某种程度上是具有共同之处的。

8. 随着社会森林意识的提高和经济条件的改善，人们渴望在闲暇时间里接近自然，能为自然环境的维持和改善做一点贡献感到高兴和欣慰，这应该看成是一种社会进步的表现。这里所说的森林培育与通常所说的森林培育的概念是完全不同的一个新的概念。它

是特指那些不拥有森林所有权的城市居民，为了满足自己的某种欲望，自发的组织起来所开展的一些维护森林的活动。其基本特征是：对于所开展活动的森林不具有所有权；不以获得经济效益为目的；自发的、有组织的、对森林所有者无害的并且经过其同意的活动。具体来说就是专指那些不具有森林所有权的人为中心的、从培育幼苗开始，到割草和采伐枯死松树、建立林内的散步小道等一系列的广泛意义上的森林培育活动。这些活动近年来广泛在民间以各种各样的形式开展着。各地的地方行政管理部门也把它作为一项“事业活动”给予极大的关注。国家在一定程度上也十分关心支持这项活动。比如，国家林业厅在 1997 年曾经设立专门课题组织大学里的专家进行调查有关这方面的情况，并于 1998 年度正式以林业厅的名义提出调查报告。其目的就在于进行积极的支持、引导这项活动的健康发展。在第八章中，笔者根据在这次调查活动当中所收集的一些资料，以广岛县的情况为典型，对于日本国内当前正在开展的这些活动进行了详细的介绍。笔者认为，通过开展这些活动，作为政府的林业主管部门能够体察森林所有者以外的普通市民的要求，必然对于明确森林·林业未来的经营方向、为更加广泛层次的国民关心国内的森林·林业建设提供一个很好的机会，这对于林业的发展无疑将会起到不可估量的作用。

9. 第九章中，主要介绍了自从 70 年代以来的天然林经营的许多重要问题。文中以天然林比重比较大的北海道为中心，详细、系统地介绍了北海道的天然林类型的划分、北海道天然林经营技术要点、北海道的天然阔叶林施业实践等。其中，不但对于一些具体的实际技术做了详细的说明，而且，还全面介绍了与此相关的营林思想和基本的育林理念。同时，对于天然阔叶树的一些特点也进行了系统的介绍。根据北海道森林的实际情况介绍了林分类型的划分方法以及根据不同的林分类型开展森林施业的基本原则。这对于我国今后大力开展保护天然林资源，进行科学合理的经营这部分森林，

最大限度的发挥它的生态效益、社会效益和经济效益都将会提供有益的借鉴。

10. “零废弃物”化不但具有可观的经济效果,更重要的是还具有显著的环境效果和文化效果。在环境方面,基本上构筑了与自然的循环系共存的人类社会的物质循环系。因此,保护了身边的生活环境、自然环境。即使总体效果较小,但是每个地域如果都实现了,就能够对于地球环境问题,特别是地球温暖化问题的解决做出贡献。另外,保持健全的生活环境、生产环境、自然环境,就可以期待着由此产出的安全的食用物质、保护国民的健康。另外,在文化效果方面,在“零废弃物化”过程中,地域资源的有效活用和与地域固有的自然、历史条件相适应的地域固有的物质和“零废弃物化”技术是不可缺少的。他们促进了地域的生活、产业文化的个性化。另外,对于工业化社会造成的单一型的景观,也可以通过充分发挥地域性,使广义上的观光产业走向活性化。第十章“林业可持续发展”与“循环型社会”的构想与实践,介绍了“森林零废弃物”、“循环型社会”等许多新概念和世界上几个“林业可持续发展”的先进典型。为了使读者对于“林业可持续发展”和“循环型社会”的概念有所了解,首先从“零废弃物”的概念的产生及发展进行了比较系统的论述。对于缺乏持续性的现代社会系统进行剖析之后,提出了构筑“循环型社会”的基本理念以及构筑人类与自然和谐、共生的“循环型社会”的基本原则。最后,提出了在这些思想指导之下的“森林零废弃物”的概念与“森林零废弃物”化的基本思路。有人把 21 世纪称为环境的世纪,说明环境问题在世界范围内今后的重要地位。日本根据自己的国情在很早就制定了《环境基本法》,并且,根据该法制定了全国环境基本计划。在最近的环境基本计划当中,循环和共生被看作最重要的基本问题。1998 年度的《环境白皮书》就选择了“为了构筑面向 21 世纪的循环型社会”的题目。可见,以往的以效率和便利为优先的、建立在大量消费、大量废弃

基础之上享受舒适生活的观点，需要进行彻底的改变。只有这样，才能从根本上扭转目前全球规模的破坏自然、资源枯竭和地球温暖化等各种环境问题。人类社会才能保证得到健康、持续的发展，人类自身的生存环境也才能得到真正的保障。这一点恐怕是“可持续发展”与“循环型社会”研究的最基本的目标之一。

