

日本的城市环境问题及其改善过程： 政策和规划视角研究

李燕*，顾朝林

(日本立命馆亚洲太平洋大学研究生院，日本；清华大学建筑学院，北京 100084)

摘要 日本是亚洲最先城市化的国家，目前已有86%的人口生活在城市行政区范围内。在城市化的进程中，日本曾出现过各种各样的环境问题，经过半个多世纪的努力，现在的城市生活环境不仅得到根本改善，而且在资源循环利用和低碳社会建设等方面也做出引人注目的成绩。本文从日本城市规划制度和环境政策演变角度，分阶段介绍自1950年以来的城市环境问题、环境法律和有关城市规划建设的政策，逐步展开日本改善城市生活环境、保护地球自然环境的过程，尤其注重从生态城市到低碳社会转型发展的最近政策动向。

关键词 日本；城市；环境政策；规划

中图分类号：X321

文章编号：1674-6252(2017)03-0103-07

文献标识码：A

DOI: 10.16868/j.cnki.1674-6252.2017.03.103

Japan's Urban Environmental Problems and Improvement: Policies and Planning

LI Yan*, GU Chaolin

(Graduate School, Ritsumeikan Asia Pacific University, Japan; School of Architecture, Tsinghua University, Beijing 100084)

Abstract: Japan is the earliest country in Asia that started its urbanization nearly a century ago, and now, 86% of the population lives in the administrative areas of cities. In the process of development, especially in the rapid development periods, there had been a wide range of environmental problems that threatened the urban life. Efforts have been made over several decades to fundamentally improve the living environment in cities. Moreover, Japan has also achieved remarkable outcomes in resource recycling and low-carbon society building. This paper sheds light on the changing domains of urban environmental issues and the countermeasures taken by the Japanese government since the 1950s. Insights into Japan's environmental laws, policies and projects in different development stages are provided and the recent policy transformation from eco-cities to a low-carbon-society is particularly elaborated.

Keywords: Japan; city; environmental policy; planning

引言

中国正处在高速城市化的新时期，因工业化、城市化造成的环境问题日趋突出。分析日本在高速城市化过程中出现的各种环境问题，以及经过半个世纪的努力日本的生活环境得到根本改善，且在资源循环利用与低碳社会建设上做出的引人注目的成绩，其经验和教训都值得研究与参考。由于政治和经济制度的不同，本文首先从日本城市规划制度和环境政策的行政管理方法入手解读国家和地方政府在塑造城市环境中的作用，然后分时期介绍自1950年以来日本的主要城市环境问题以及包括

法律在内的有关城市规划建设政策。

1 政府处理城市环境问题的制度框架

1.1 政府架构和城市环境问题事权划分

日本的国家行政机构（中央政府）由内阁府和总务省、法务省、警察厅等12个省厅组成。如果将城市内的环境要素分成自然环境和人工环境两部分，将环境问题分成城市环境问题、区域环境问题和全球环境问题，在日本管理城市的人工环境及相关的人工环境问题，主要由主管城市规划的国家机构“国土交通省”管理，其它

基金项目：国家自然科学基金项目（40971092）资助。

* 责任作者：李燕（1963—），女，日本立命馆亚洲太平洋研究生院教授，日本京都大学工学博士，主要从事环境与发展研究，E-mail: yanli@apu.ac.jp。

作者简介：顾朝林（1958—），男，教授、博士生导师，主要从事城

市与区域规划研究，E-mail: gucl@tsinghua.edu.cn。

原文刊载于：李燕，顾朝林. 日本的城市环境问题及其改善过程——政策和规划视角研究[J]. 城市规划. 2013, 37(5):90-96. 已经作者授权转载。

的环境及环境问题则由“环境省”管理。同时，由于城市的环境问题来源于人类经济活动中的资源利用和废气、废水、废物的排放，城市环境管理也与“经济产业省”有关。此外，由于“内阁官房”（即首相办公室）为首相直接领导的讨论、策划与调整重要政策的机构，其制定的相关政策也直接影响到城市环境管理。在2011年，中央政府用于环境保护的总预算达到1.2兆日元（合980亿人民币），其中经济产业省占31%，国土交通省和农林水产省各19%，环境省17%，这4个省总和占了环境保护总预算的86%^[1]。

日本的地方行政机构分为两个层次，即：“都道府县”和“市町村”。“都道府县”包括东京都、大阪府、京都府、北海道和43个县共47个行政区，是日本第一级的行政区。在都道府县内又划分为“市”、“町”或“村”等行政区，东京都还有特别区。在“市”之中，国家对符合一定条件的城市下放部分行政权，这些城市分别称“政令市”“中核市”“特例市”。市和东京都的区为城市地区，町和村为乡村地区。都道府县与市町村都是“地方自治体”，它们既是执行上级行政指令的实体，也在法律允许的范围内有制定地方“法规”的权利。尤其在环境方面，地方政府制定的环境标准往往比国家标准更严格。因此，对城市来说，最直接地影响环境的是市政府本身，尤其通过城市规划与建设来达到这一目标。据日本总务省统计^[2]，土木建设支出一般占市町村政府支出的19%，虽然最近这个比例在逐年下降，但2009年还是占13%，如果加上道路、海岸等基础设施中有国家、都道府县级政府承担的部分，实际在城市中的基础设施投入费用估计为町村政府支出的2倍。

1.2 通过城市规划制度与实施解决城市环境问题做法

从日本城市规划制度出发，以环境省为例看看中央政府是怎样影响城市环境的。

日本是城市规划立法最早的国家之一。早在明治21（公元1888）年，东京就颁布了城市规划法令，即《市区改正条例》。大正8（公元1919）年制定了《城市规划法》和《市街地建筑物法》，成为日本首个城市规划制度。这与美国和英国的城市规划制度的建立几乎在同一时代。

1919年《城市规划法》规定：在城市开发过程中，采用以建筑物使用目的区分的“用途地域制度”，即功能分区。用途地域主要有居住、商业和工业3种，另外还有未指定用途地域。然而，由于没有限制在工业地建造住宅，因此当时功能分区实际没有达到住工分离的目的。昭和25（公元1950）年，日本制定了《建筑基准法》以代替过去的《市街地建筑物法》。在这个法律中，用途地域分为居住、商业、准工业、工业4种，并且不允许学校、医院等在工业区内建设。

随着当时经济的高速发展，城市用地急剧扩展，造成了大范围的无规划无秩序城市扩展。为了阻止城市蔓

延现象，日本中央政府1968年修订了《城市规划法》，增加了所谓的“区域区分”制度，即：在城市规划中划分城市化促进地区（“市街化区域”）和城市化控制地区（“市街化调整区域”），在城市化控制地区不允许大规模的开发建设。此后，日本城市规划法虽有数次修订，但基本框架还是继承了1968年的法律内容。

日本的城市规划分两个层次，一是“都市計画区域マスタープラン”，即区域规划，由都道府县负责编制，在都道府县范围内结合国土规划以及该区域内的特点和需要，确定各区域的发展方向与功能；二是为市町村编制的城市总体规划（都市計画マスタープラン），其主要内容包括：①城市发展的基本方针与目标；②城市化促进地区和城市化控制地区的划分；③城市内用地的用途分类（Zoning），共有如“第一种住宅专用区”等12种标准用地用途分类，以及如景观地区、防火地区等十余种特别用地用途分类。各种用途类型的用地都有严格的建筑规定，如建筑密度和容积率等；④城市基础设施规划，如道路、公园、下水道、垃圾处理厂等；⑤地区规划和市区开发项目规划等。此外，城市除了必须编制城市总体规划外，还必须依照有关法律编制与城市环境有关的“环境基本规划”、“绿地基本规划”、“城市景观规划”、“河川整治规划”、“无障碍交通规划”等。

日本的城市规划主要通过三个方面来实施，它们是：①规制手法。即每个建设与开发工程（包括个人住宅的建设）都必须经过市政府的审批，必须符合《城市规划法》、《旧城改造（都市再開発）法》、《建筑基本（建筑基準）法》等三个法律以及相关地方条例，一定规模以上的开发还必须得到都道府县知事的许可；②直接投资建设基础设施。如市政府或上级政府对道路、公园等直接拨款建设；③经济补贴。通过对民间个人、企业的补助和相关政策优惠，也包括政府干预和调控手段等。

1.3 通过环境管理法体系及其实施应对城市环境问题做法

日本现行的有关环境的法律体系如图1所示。环境省主要负责政府政策的总体设计、规划和具体规制的制定等。在具体的实行中，它将协助或指导其他有关省厅的环境管理工作。国会、中央政府除制定法律以外，以环境省为例，还通过四种手法来实现对城市环境的影响。

（1）规划手法。主要是指政府通过城市规划编制明确发展目标、规划实施分期、规划实施方法、各实施主体（包括国家、地方公共团体、企业、个人）的相关作用以及监督和检验规划目标实现的指标等。例如，2008年修正的《气候变化（地球暖化）对策推进法》规定都道府县和20万人以上的城市必须编制“气候变化（地球暖化）对策实施计划”有效地减排CO₂。

（2）规制手法。是指政府通过制定一系列环境指标和标准，如有关大气、噪声、水质、土壤等具体数值指

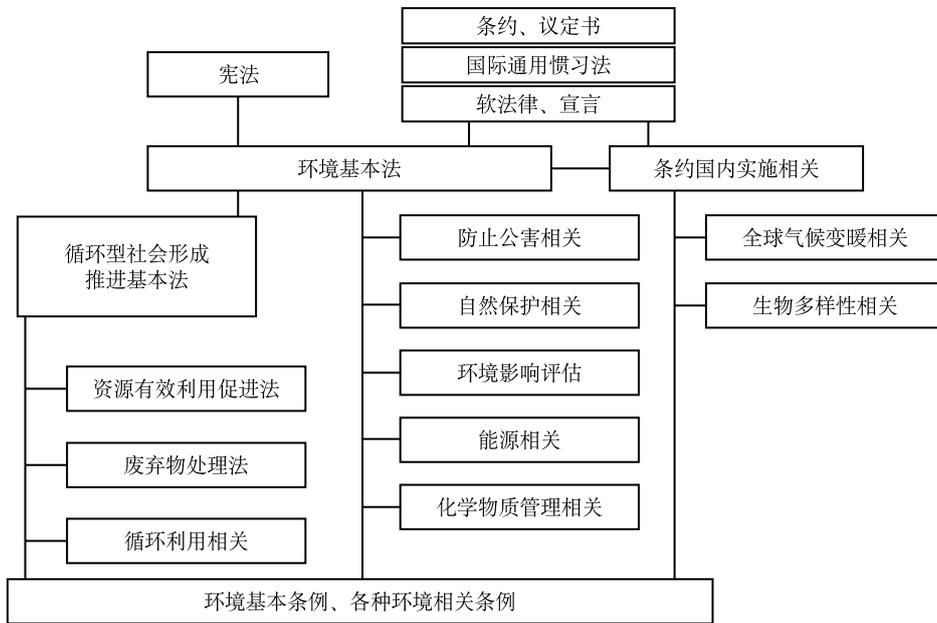


图1 日本有关环境的法律体系

资料来源：根据松村弓彦^[1]，p.48 修改。

标，对不达标者实行一定的制裁，包括行为规制、完成（Performance）规制和具体办理手续上的规制等三个方面。在城市建设方面，规定一定规模以上的建设项目必须进行环境影响评价，一定面积以上的商业设施建设必须达到明确的环境指标。值得一提的是，在环境指标方面，往往有很多地方政府条例规定的指标值要比国家指标更高更严格。

（3）经济手法。即在市场原理下，通过金钱的刺激来诱导各规划实施主体的活动，从而达到环境政策的目的，其中包括经济补助和经济负担等方法，如直接补助、收缴费用、押金制度、融资和税收上的调节、排放权交易等。在日本，虽然废弃物收费、废家电收费、容器的再生利用等已实施，且其它多种方法也都在讨论中，但是与城市建设有关的内容大多数都是采用直接补助以及在融资和税收上的优惠方法实现的，例如生态城市建设项目等。

（4）事业手法，也叫政府工程项目手法。即通过政府部门直接投资或部分出资用于公共设施、公共服务、科学研究等具体项目实现环境规划的目标。在日本，各类项目的经费都被列在环境省的预算表中。

除了以上方法外，还有信息手法、自主手法等，如环境会计、企业社会责任（CSR, Corporate Social Responsibility）报告书、产品能耗标签等以及群众运动等。这些基本上适合应用于企业或个人，对城市环境建设来说发挥比较间接的影响。

2 分阶段城市环境问题及其政策演化

早在日本的工业化初期（即20世纪初），就已经有环境问题爆发，如粪便和垃圾处理、矿害、煤害、森林采伐和工业污染等。第二次世界大战后，在国家的经济

政策引导下，战后恢复以重化学工业、石油化学联合企业等骨干产业为中心，随之而来是环境公害不断发生，并成为重大的社会问题，1950年代后期发生的4大公害真正引起政府和社会共同关注。后来随着公害问题的解决以及国内外社会经济形势的发展，日本的环境问题重点和政策内容也发生了很大变化。各个时代日本面临的环境问题及其对环境的理念与工作重点在每年出版的白皮书有所反映^[4]，即：在1969—1971年间有关环境的白皮书名为《公害白皮书》，在1972—2006年为《环境白皮书》，在2007—2008年为《环境与循环型社会白皮书》，2009年以后改为《环境、循环型社会与生物多样性社会白皮书》。从白皮书的内容来看，其中的“环境”是指没有公害的舒适生活环境，基于1967年公布的《公害对策基本法》（1993年被废弃，代之为《环境基本法》）；“循环型社会”是指资源的有效与循环利用，基于2000年公布的《循环型社会形成基本法》；“生物多样性”是指生态系统保护与修复，基于有关生物多样性的国际条约与2002年的《新生物多样性国家战略》（2007年修订）。以下分时期介绍日本城市环境问题及其政策的形成和演化过程。

2.1 公害处理与防治时期（1950—60年代）

1950—60年代是日本城市化最快的20年。同时，这个时期也是日本公害问题最表象化并最引起社会关注的时期。由工业产生的水污染和空气污染引起的痛痛病（1955）、水俣病（1956）、四日市哮喘（1960）、第二水俣病（1965）等四大公害病就在这一时期发生。由谁以及如何解决由公害引起的问题，将来如何防止公害，引起了全日本国民的高度关心。在这样的背景下，日本政

府于1967年颁布了《公害对策基本法》，对公害下了定义。所谓公害，是指“由于事业活动及其它人为因素造成的对环境的侵害，由大气污染、水质污染、噪声、振动、地面沉降、恶臭等造成人的生命及健康受损害，或人的舒适生活受阻碍”。公害按照原因来分，有“产业公害”与“城市和生活公害”两种。产业公害是由产业的生产过程造成的公害，其主要内容有：工厂的煤烟等造成的大气污染及恶臭，工厂废液、矿山废水造成河流、海域的水质污染及土壤污染，工厂的噪声、振动和交通噪声、振动，工业用水的地下取水造成的地面沉降等。城市和生活公害是指由于居民必要的生活环境设施不完备而造成的公害，以及由个人生活方式、消费行动等造成的公害，其主要内容有暖气设备及汽车废气引起的大气污染，由于下水道、清扫设施不完备生活污水及乱扔垃圾造成的河流水质污染，汽车的交通噪声、振动及交通堵塞，建筑物造成的采光不足等。后来又陆续颁布了一系列公害防止、管理和处理废弃物的法律来解决工业污染造成的公害问题，例如1968年的《大气污染防治法》和《噪音规制法》，1970年的《水质污浊防止法》和《废弃物处理法》，1971年的《恶臭防止法》和《公害防止管理者法》，以及1976年的《振动规制法》等。

在城市规划领域，1967年公害审议会提出的《有关公害的基本对策》之中的第二条就与城市规划有关，即：要在土地利用规制上进行公害防治。这成为1968年日本大幅度修改了1919年制定的《都市计划法》的社会经济背景。

在生活环境领域，为了解决城市住房供需矛盾，1950年日本政府设立了为有一定资金能力建设或购买住房的家庭提供长期低息房贷的“公共财政的住房融资（住宅金融公库）”；1951年制定了《公建房（公营住宅）法》指导地方政府在中央政府资助下为低收入家庭提供“公建房”，其存量见表1。1955年创设了“住房集资协会（住宅公团）”，主要为大都市中等收入家庭建设小康水平的“集资房（公团住宅）”。这些政策在很大程度上改善了城市的生活环境。

表1 按建筑年代分的日本公建房存量(2007年3月)

	户数(万)	比重(%)
1945-54	2.3	1.1
1955-64	12.7	5.8
1965-74	72.7	33.2
1975-84	58.6	26.8
1985-94	40.5	18.5
1995-2006	32.2	14.7
合计	219	100.0

资料来源: The Building Center of Japan, 2008, A Quick Look at Housing in Japan (6th edition)

2.2 从资源节约到环境友好再到关注全球环境问题时期(1970—80年代)

经过一系列的公害治理与法律实施，到1970年代，

日本的工业污染治理有很大改善。然而，随着私家汽车的普及和大消费时代的开始，城市空气污染和废弃物成为新的环境问题。但是受1973年和1978年两次世界石油危机的影响，日本政府与社会致力于经济恢复，而对汽车尾气问题并没有认真对待，甚至还有所放宽了氮氧化物(NO_x)的环境排放标准，在国会通过《环境影响评价法》时也一度受阻。这个时期对以后日本的环境政策有很大影响的举措主要有以下三个方面。

(1) 节省能源和资源再利用方面的法规建设。石油危机以后，能源自给率很低的日本深刻认识到确保能源供给以及节能的重要性。为有效利用能源，综合管理工厂、运输、建筑物等的能源使用，1979年日本通过并实行《有关能源使用合理化的法律》，简称《节能法》。虽然当时的出发点不在于资源与环境问题而是国家经济与安全保障，但在很大程度上提高了日本企业的节能意识，并促进了节能技术的发展。目前，这个法律通过几次修订，已经成为支撑日本二氧化碳减排的重要法律之一。与此同时，当时的通商产业省也具体讨论了资源再利用的法案、规划与具体措施，虽然由于种种原因没有实现，但为1991年的立法打下了基础^[5]。

(2) “舒适城市”(Amenity Town)规划。这个时期另一个值得关注的是对城市生活环境质量的重视。最初表现在重视城市公园绿地的建设。虽然在战后复兴时日本政府制定过绿地规划标准，如1956年的《城市公园法》规定了公园设置与管理标准，但政府真正投入力量是1972年颁布《自然环境保全法》，1973年颁布《城市绿地保全法》。从那时起政府6次修订了“城市公园整备五年计划”，直到2003年将“城市公园整备五年计划”合并成“社会资本整备重点规划”为止。具体规定的公园标准有：每平方公里4个儿童公园、1个近邻公园；每4平方公里1个地区公园；在城市范围内根据城市规模建设运动公园、综合公园等^[6]。1970年日本平均每一个城市居民的公园面积为2.1平方米，2009年增加到9.7平方米^[7]。这个时期对生活环境重视的另一个契机是1977年经合组织(OECD)环境委员会对日本做出的评价报告^[8]。它评价了日本为减少污染做出的成绩，特别是地方政府在已经十分严格的国家环境标准上制定了更严格的环境标准，认为日本已经走出公害国家达到了经合组织国家环境水平，但是对日本大城市的土地利用与交通的混乱、基础设施的不足、美观上的问题提出了尖锐的批评^[9]。在这样的背景下，环境厅把提高城市的环境质量作为重要的行政课题，并开始了一系列的行动。1984年推出了“アメニテイ・タウン計画”，即：“舒适环境城市规划”，并对实施舒适城市规划的地方每年进行财政补助。从1990年起每年还对做出成绩的“舒适城市”进行表彰，到2002年共表彰115个地方团体，直到2003年改为“循环、共生与参与城市”的表彰为止。

纵观1977—1987年日本的《环境白皮书》环境厅长官的前言，实现“舒适环境”成为必不可少的关键词，

由此也可以看出这个时期日本政府对生活环境质量提高的重视。这个时期有很多城市制定了舒适环境规划。据西村^[10]对8个城市的研究，“舒适”多指丰富的绿地，清爽的空气，清清的水边，美丽的街景，宁静的住区，自然环境的质量。还有一些城市，虽然没有用“舒适”一词，但对城市的生活环境都有很多规划，以东京都为例，1984年就制定了《东京都绿色倍增计划》，1987年制订了《东京都环境管理计划》^[11]。

(3) 关注全球环境问题。1980年代，国际组织正式着手环境保护与开发问题。例如1980年环境厅设立了以厅长为首的与学术界共同探讨的定期会议^[12]，1985年《保护臭氧层维也纳公约》的签约，1987年2月在日本东京召开的第八次世界环境与发展委员会上通过后又经第42届联大辩论通过于1987年4月正式出版《我们共同的未来》，1988年政府间气候变化问题小组（IPCC）的设立等，日本政府至此也对全球环境问题逐步重视起来。1988年颁布《臭氧层保护法》，对有害物质的使用与排放做出限制。同时，东京都在1989年也制定了应对地球环境问题的对策。

2.3 生态城市与循环经济推进时期（1990年代）

1989年日本改“昭和”年号为“平成”年号，也是日本很多城市建市100周年的纪念年。因此，环境厅的《环境白皮书》重点推出“恢复城市生态循环系统”（“都市の生態系循環の再生”）的概念，并提出建设“生态城”（“エコポリス”，“eco-polis”）的目标^[13]。内藤^[14]概括环境厅“生态城”内涵包括：“对环境友好，即对地域或地球负担轻的生活”；“自立、安定、循环的代谢系统”；“与生物共生”。为了实现生态城，必须“开发能源、水循环、废弃物处理等方面的技术”，“发展有经济刺激的社会系统”，“改善生活习惯”。第二年，环境省选择神户市、野洲町进行生态城规划试点。最终由于生态城的概念过新，一时难以具体化，其规划建设没有得以继续，但这一工作作为1990年代生态城市（eco-city）和零排放生态工业园区（eco-town）的规划建设打下理论基础。

1992年联合国在里约热内卢召开环境与发展大会，人类社会的持续发展问题以及全球环境问题，特别是全球变化（暖化）、生物多样性得到更加广泛的重视。日本环境厅在1967年的《公害对策基本法》和1972年的《自然环境保全法》的基础上，对应地球环境问题和废弃物处理与促进循环利用等需要，于1993年颁布《环境基本法》，其目标为“减少环境负荷，实现循环社会”，“人与自然的共生”，“官民共同参与”，“推进国际性环境问题的解决”等，并要求各级政府必须编制环境保全的长期规划和实施计划。这也标志着日本已经从原来的关注公害和生活环境问题转向关注资源与环境问题。

与此同时，主管城市规划建设的建设省（现为国土交通省）1993年1月也颁布了《环境政策大纲》，规定在三大都市圈内的所有城市以及其他人口在25万以上的

城市圈的城市或县府必须编制《城市环境规划》，并鼓励市町村也编制环境规划。《城市环境规划》主要注重水环境与自然的保全与营造、绿化、城市空间与交通体系的整備、节能与循环系统的整備等，并且建立“環境共生モデル都市”（简称为“エコシテイ”，即eco-city，生态城市）制度，在1993—1996年的4年间建设省共选择20个城市作为环境共生城市建设的样板，还出版了《生态城市建设指南》^[15]，提出了3种环境共生城市（eco-city）模式，即：节约能源和再利用型城市、水循环型城市、适应气候变化（暖化）的自然共生型城市，并具体阐述其规划理念与建设方法。在实施过程中，采取两种手法：①直接投资建设。即直接开发试行所谓“下一代城市整備事业”，如包括太阳能在内的自然能源利用系统、城市能源（余热等）利用系统、防灾安全街区系统、高度信息通讯系统、城市废弃物处理系统等；②经济优惠政策。通过相关的经济优惠政策促进民营企业参与，如对绿色建筑与新技术开发的企业实施融资降息、对利用城市余热企业实行税收优惠等。通过直接资助或融资优惠建设城市设施，如针对尚未利用的能源配置区域冷暖气设施、空地绿化和透水性铺装、污水处理及循环利用设施整備等。

这个时期的日本已经对资源环境相当重视，1991年颁布了《再生资源循环利用法》，同年还修订《废弃物处理法》，1996年又颁布《容器包装循环利用法》，1997年颁布了新的《废弃物处理法》，广泛讨论并起草《循环型社会形成基本法》且于2000年颁布实施。同一时期，日本经济产业省也将重点放在建立循环经济上，提出了“3R政策”，即：减少废弃物的产生（Reduce），再利用（Reuse），再资源化（Recycle）。作为重要行动，1997年还与环境省共同展开零排放生态工业园区（“エコタウン”，eco-town）推进工作，即建立零排放工业园区，园区内所有企业的废弃物都被作为其他企业的资源进行利用，既达到物质循环利用，又促进地区经济发展。在实施该计划的9年中（1997—2005），共批准了26个零排放生态工业园区^[16]。

1990年代也是日本政府积极参加国际组织进行全球环境保护，特别是减少碳排放的讨论时期。1997年在京都发表政府间气候变化问题小组（IPCC）起草的《京都议定书》后，翌年日本政府就颁布了《气候变化（地球暖化）对策推进法》和《气候变化（地球暖化）对策大纲》。1999年内阁通过了《气候变化（地球暖化）对策基本方针》，为21世纪全面推进低碳社会建设奠定了基础。

2.4 低碳社会建设阶段（2000年代）

2001年日本环境厅升级为环境省，标志着日本政府对环境问题的高度重视和环境立国的决心。这一时期环境省就气候变化（地球暖化）问题做了大量工作。2002年日本作为积极的参与者正式締結《京都议定书》，同年也修订了《气候变化（地球暖化）对策推进法》与《气候变化（地球暖化）对策大纲》。2005年2月京都协议

正式生效后不久, 内阁专门设置了“气候变化(地球暖化)对策推进部”, 修改并实施《气候变化(地球暖化)对策推进法》, 并编制《京都议定书目标达成计划》。

根据《京都议定书》, 日本必须在2008年开始到2012年的第一约定期限, 达到比1990年削减6%温室气体排放量的目标。事实上, 到2007年日本实际的温室气体排放量反而比1990年增加了9.0%^[17]。据此, 2008年3月日本政府又一次修订《气候变化(地球暖化)对策推进法》和《京都议定书目标达成计划》。为了展现日本在环境领域的国际地位, 在2008年7月北海道洞爷湖召开的G8首脑会议上, 福田首相倡议发达国家率先大量减排温室气体, 实现在2050年前世界温室气体排放量至少削减50%的目标。配合这一目标, 日本政府正式提出“到2050年碳排量比1990年削减60%~80%”和建设“低碳社会”长期目标, 同时内阁会议批准《低碳社会建设行动计划》^[18]。根据该计划, 日本试图通过四个方面实现低碳社会, 即: ①创新技术的开发与现有技术的普及; ②包括碳排量交易、税收、融资、碳排放可视化等在内的国家法规的建设; ③地方(包括农村与城市)的低碳化建设; ④国民的低碳教育与生产、生活习惯的改善等。

2009年9月民主党在选举中获胜并取代长期以来自民党执政, 虽然在很多方面有不同的方针与政策, 但在环境问题上的政策基本是继承甚至是发展的。例如, 民主党政府的第一位首相鸠山, 他上任不久后在纽约的联合国大会演讲中就更进一步地向世界宣布: 日本到2020年比1990年减排25%的温室气体的中期目标。2010年6月民主党政府又制定了日本的“新成长战略”, 在它的21个国家项目之中提出了建设世界领先的“环境未来城市”^[19]设想。同年10月, 在内阁官房地域活性化统合事务局的直接领导下, 明确了“环境未来城市”的构想内容: 既包括低碳、与自然共生等以往的环境概念, 也注重对应老龄化社会的“健康与医疗”以及“以人为中心的社会价值的创造”等^[20]。

配合《低碳社会建设行动计划》, 2008年以后日本的低碳城市建设主要表现在以下四个方面: ①地方自治体的《气候变化对策实施计划(地球暖化对策实行計画)》(简称实行规划)的制定, 包括政府办公与事业部门计划和地区规划两个方面。对地区规划, 法律只要求都道府县、政令市(19个)、中核市(41个)以及特例市(40个)必须编制, 而其他地方为鼓励编制, 其计划必须明确中期、长期削减温室气体排放量目标和行动方案。环境省为了帮助城市政府编制规划, 公布了《气候变化对策实施计划编制手册(地球暖化对策实行計画制作手册)》, 特别提供了具体的数据与计算方法, 帮助地方政府进行二氧化碳排放量的估算与预测^[21]。据2011年的统计, 在政府办公与事业方面, 目前所有的都道府县已经完成其规划的编制, 其中二氧化碳排放量平均减排9%, 其他自治体也将在2011年基本完成计划编制。就地区规划而言, 到2011年底为止, 几乎所有规定编制的城

市都将完成规划编制, 那些没有被规定要编制规划的市町村, 也有25%已经完成或正在计划编制这类规划^[22]。

②“环境示范城市”(即環境モデル都市, eco-model city)的建设。为了在提高环境质量的同时促进地方经济复苏, 日本内阁官房下的工作组“地域活性化统合本部回合”于2008年4月开始征集环境示范城市^[23], 其选拔条件是: 大幅度的二氧化碳减排, 包括到2020年二氧化碳减排达到30%以上、到2050年减排50%以上的城市; 能成为国内外榜样的先导性城市; 有地方特色城市; 居民、企业、大学、非政府组织等共同参与和具有实现可能性的城市; 有利于长期发展、创造地方活力、积极对下一代进行环境教育和有利于未来工作可持续的城市等。到目前为止, 已有13个城市(包括北九州市、横滨市、京都市等)被遴选。国家级政府对此进行全面支持, 还专门成立了“低碳城市促进协会”, 以宣传并推广其具体的活动与信息。③生态城市建设(即:「エコまちづくり」)支持项目。自2008年起, 日本国土交通省就开始了对实现低碳城市的支持项目, 全称为领先的城市环境促进事业(先導的都市環境形成促進事業), 它不仅包括国土交通省传统的设施整備建设, 而且还包括对编制低碳规划、调节与社会实验的支持, 采用经济支持的手段, 具体为: 地方公共项目国土交通省支持其费用的一半, 民间项目支持其费用的三分之一。每年有30个左右的项目被选为支持对象^[24]。与上述内阁官房主办的环境示范城市相比, 这个项目的范围主要在城市内的街区, 因此部分环境示范城市中的建设项目也被选上作为支持项目。④发布“低碳城市建设指导方针”。自2008年5月至翌年6月为止, 日本国土交通省城市政策基本课题与方向小组(城市政策的基本课题与方向小委员会)共召开了10次会议, 讨论并制定了今后日本城市建设的方针, 它的第一条就是面向“生态-紧凑城市”(エコ・コンパクト、eco-compact)发展^[25]。在这个方针的指导下, 国土交通省城市规划局于2010年8月发布“低碳城市建设指导方针”^[26], 其中心思想就是要实现低碳集约型的城市结构, 并在如何计算城市碳排量上也有比较详细的方法指导。

3 结语

日本的城市化过程, 对环境和生态造成了巨大的损害, 甚至导致很严重的环境公害和社会问题。随着经济水平的提高和国际环境的变化, 日本的城市环境政策走过了从防治环境公害到追求健康、舒适最后再到自然共生与资源再利用以及全球环境问题应对, 也就是从关注城市环境问题到区域环境问题再到全球环境问题的过程。作为更高层次的发展, 目前, 它的工作重点又回到了最根本的问题, 即人的健康与价值方面。在二氧化碳减排方面, 日本在2008年以后的效果是明显的, 2007年时日本的碳排量比1990年增加了9.0%, 而2009年已经达到比1990年减排4.1%^[27]。按这样的趋势, 2012年达成京都协议书的目标(削减6%)是完全可以实现的。然而,

不幸的是 2011 年 3 月日本发生了人类历史上最严重的核泄露事故——福岛核电站事故。由于日本能源的 30% 左右来自于核能，这对“京都议定书”的达成目标，尤其是 2020 年时减排 25% 的目标的实现带来很大的不确定因素。2010 年 10 月民主党政府向国会提交的《气候变化（地球暖化）对策的基本法》也因此而搁浅。在核事故发生以后发表的“新成长战略”的促进纲要中，虽然紧凑城市（Compact city）、生态城市（Eco-town）等仍作为新成长的“要素”列为今后三年内的重点政策^[28]，环境未来城市也仍在进行中，但具体的实施计划仅在环境省的 2012 年预算要求中出现，而其他相关的省厅如经济产业省、国土交通省等的计划中却销声匿迹了。日本是否能真正实现让国际社会羡慕的环境与人共生的持续成长的社会还需要人们拭目以待。

诚然，日本的工业化和城市化比我国早了半个世纪，它出现的问题可能正是我国城市正在出现或将要出现的问题。作为负责任的大国，在经济持续 30 年的高增长以后，应该正视对环境、生态和全球气候变化的影响，从日本过去的走过的城市发展路径、经验和教训中获得启迪，摸索一条适合中国城市发展的道路是十分必要的。

参考文献

- [1] 日本环境省. 环境统计集 8.1 環境保全経費の国の予算に占める割合の推移, 8.2 府省別環境保全経費（当初予算）[EB/OL]. [2012-02-01]. <http://www.env.go.jp/doc/toukei/contents/>.
- [2] 日本总务省. 平成 21 年度地方財政統計年報: 1-4-23 表, 都市目的別歳出決算累年比較 [EB/OL]. [2012-02-01]. <http://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/toukei21.html>.
- [3] 松村弓彦. 環境政策と環境法体系 [M]. 東京: 産業環境管理協会, 丸善出版事業部, 2004.
- [4] 日本环境省. 历年环境白皮书首页 [EB/OL]. [2012-02-01]. <http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/index.html>.
- [5] 倉阪秀史. 環境政策論 [M]. 東京: 信山社出版, 2004.
- [6] 丸田頼一. 環境都市計画事典 [M]. 東京: 朝倉書店, 2005: 68-69.
- [7] 日本总务省. 都市公園等面積と一人当たり都市公園等面積の推移 [EB/OL]. [2012-02-01]. http://www.mlit.go.jp/crd/park/joho/database/t_kouen/pdf/01_h21.pdf.
- [8] OECD 事務局. 日本の経験: 環境政策は成功したか [M]. 国际环境问题研究会, 译. 東京: 日本環境協会, 1978.
- [9] OECD. Urban policies in Japan: a review by the OECD Group on Urban Affairs undertaken in 1984/5 at the request of the Government of Japan[R]. Washington, DC: OECD Publications and Information Centre, 1986.
- [10] AMR. アメニティを考える [M]. 東京: 未来社, 1989.
- [11] 東京都環境局. 東京都環境白書 2010 [EB/OL]. [2012-02-01]. http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/basic/plan/white_paper/index.html.
- [12] 倉阪秀史. 環境政策論（第二版）[M]. 東京: 信山社出版, 2008: 42-43.
- [13] 日本环境厅. 環境白書: 平成元年版 [M]. 東京: 大蔵省印刷局, 1989.
- [14] 内藤正明. エコ都市づくりの系譜と現状 [J]. 環境科学会誌, 1993, 6(1): 43-50.
- [15] 建設省都市環境問題研究会. 環境共生都市づくり: エコシティ・ガイド [M]. 東京: ぎょうせい, 1993.
- [16] 日本经济产业省. エコタウン事業 [EB/OL]. [2012-02-01]. http://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/3r_policy/policy/ecotown.html.
- [17] 日本环境省. 2007 年度（平成 19 年度）の温室効果ガス排出量（確定値）<概要> [EB/OL]. [2012-02-01]. <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/2007gaiyo.pdf>.
- [18] 日本环境省. 低炭素社会づくり行動計画 [EB/OL]. [2012-02-01]. http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=11912&hou_id=10025.
- [19] 日本内閣官房. 新成長戦略 21 の国家戦略プロジェクト工程表 [EB/OL]. [2012-02-01]. <http://www.kantei.go.jp/jp/sinseichousenryaku/>.
- [20] 日本内閣官房地域活性化統合事務局. 「環境未来都市」構想について [EB/OL]. [2012-02-01]. http://futurecity.rro.go.jp/about_futurecity.pdf.
- [21] 日本环境省. 地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策）策定マニュアル [EB/OL]. [2012-02-01]. http://www.env.go.jp/earth/ondanka/sakutei_manual/manual0906.html.
- [22] 日本环境省. 地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査結果 [EB/OL]. [2012-02-01]. http://www.env.go.jp/earth/dantai/rep-a_h221201.pdf.
- [23] 日本环境省. 環境モデル都市募集要領 [EB/OL]. [2012-02-01]. <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tikyuu/kaisai/dai02kankyo/02gijisidai.html>.
- [24] 日本国土交通省都市局市街地整備課. 先導的都市環境形成総合支援事業 [EB/OL]. [2012-02-01]. <http://www.mlit.go.jp/crd/city/sigaiti/shuhou/ecomachi/ecomachi.htm>.
- [25] 日本国土交通省. 第 10 回都市政策の基本的な課題と方向検討小委員会（2009 年 6 月 26 日）配布資料 2 [EB/OL]. [2012-02-01]. http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/s202_tosikeikakunokihon01_past.html.
- [26] 日本国土交通省. 低炭素都市づくりガイドライン [EB/OL]. [2012-02-01]. http://www.mlit.go.jp/crd/city_plan/teitanso.html.
- [27] 日本环境省. 2009 年度（平成 21 年度）の温室効果ガス排出量（確定値）<概要> [EB/OL]. [2012-02-01]. <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/2009gaiyo.pdf>.
- [28] 日本国家战略室. 日本再生のための戦略に向けて [EB/OL]. [2012-02-01]. <http://www.npu.go.jp/policy/policy04/pdf/20110805/20110805.pdf>.