

多层次精准环境治理体系研究

——基于日本环境治理的借鉴和思考

周志刚, 阮丽娟, 丁秋楷

(山东科技大学 经济管理学院, 山东 青岛 266590)

摘要: 加强环境治理, 积极改善民生, 成为新时期我国环境治理工作的重点内容。环境治理要求形成有效的社会治理体系。根据环境治理的制度变迁特点, 通过对日本环境治理框架及治理制度的考察, 从宏观、中观、微观层面对日本多层次环境治理的特征加以界定和分析。概括性分析了日本环境保护和资源利用方面的多层次精准治理体系, 从环境治理政策体系和供应链管理的衔接机制、日本企业的环境保护机制、公众参与的环境影响评价因素、低碳经济环境下碳交易运作机制等方面加以论述和说明。可为我国产业转型升级时期精准环境治理体系构建, 促进新时期我国绿色循环经济的健康发展, 以及积极解决我国环境方面的实际问题提供借鉴。

关键词: 精准环境治理; 3R; 日本多层次治理体系; 共同参与机制; 环境影响评价

中图分类号: F205

文献标识码: A

文章编号: 1008-7699(2019)03-0103-08

当前, 面对环境约束和经济持续发展的双重目标^[1], 如何在环境约束的视角下有效保证社会经济的合理发展, 成为社会关注的重要问题, 新时代背景下精准地加强“环境治理”, 其作用不言而喻。“精准环境治理”在内涵上应是以某个具体区域、企业、民众个体为对象, 根据具体的环境治理状况和特点, 通过制度设计和调控, 运用科学的技术和观测手段加强环境分析诊断, 并充分利用社会宣传等媒介作用, 实施具体环境治理方案的动态过程。其治理主体应该表现为一种多层次共同参与的特征^[2-4], 精准环境治理也体现出绿色循环的资源环境思维模式^[5]。

随着世界范围内对环境问题的重视, 市场化和治理主体的多元化^[6]成为各国环境治理制度创新的重要方向。市场化创新需要以建立环境资源产权制度体系^[7]为基础, 通过市场机制的构建达到环境治理的目的^[8]。环境治理主体多元化的发展, 其实质在于建立新的环境治理制度形态, 使各种社会力量共同参与环境治理, 形成更节约交易成本和更有效率的制度安排^[7-10]。

本文从政府、产业链、企业、公众等治理主体的视角对日本多层次环境治理体系加以研究, 聚焦于以下几个核心问题: 1. 在宏观层面分析中央政府在环境治理中的政策导向作用; 2. 在中观层面分析产品供应链利益相关者主体的协调治理机制; 3. 在微观层面分析日本企业、地方政府、公众在环境保护及环境评价实施中的作用。通过对日本环境治理政策、供应链、企业、公众参与治理的衔接机制及运作方式的分析, 关注日本环境治理的制度变迁和实施路径, 为我国环境治理的发展提供一个借鉴和参考。

一、日本精准环境治理的制度形成及特点

环境问题与社会资源配置、产业发展阶段、企业伦理、消费观念等诸多要素密切相关。20世纪60年

收稿日期: 2018-12-21

基金项目: 山东省社科规划项目“山东省地方临空经济区网络化效应及航空运输产业发展新动能研究”(18CSJJ10); 青岛市社科规划项目“环境约束视角下青岛胶东临空经济示范区产业选择对策研究”(QDSKL1701100)

作者简介: 周志刚(1971—), 男, 山东青岛人, 博士, 山东科技大学经济管理学院副教授。

代中期以后,企业的社会责任问题在日本引起广泛关注。该时期的日本被国际社会称为“公害先进国”,其根源在于明治以来,急激的产业推进政策,片面追求企业的盈利性和效率性,导致生态环境与自然资源遭受了最大限度的破坏,同时也缺乏有效的解决措施。例如,在企业环境赔偿制度上,环境污染治理的设备投资、企业环境评估会计的业务处理等方面长期欠缺,这种状况的产生很大原因来自政府、企业对环境问题的认知不足。20世纪80年代以后的日本社会,政府从过去单纯注重经济增长向经济发展与社会环境规制双向转移,在环境治理方面取得了较大成效。政府、企业、公众等社会各界对环境问题的关注,也为环境治理制度设计奠定了良好的社会基础^[11]。

在充分认知企业作为传统环境治理重要主体的前提下,日本企业逐步打破原有的封闭式管理模式,向企业内外部协调发展的路径转变,更加注重在环境治理问题方面的社会影响和协调作用。当今日本企业在环境方面的努力也与日本社会产业组织特征紧密关联,日本企业组织发展的内外特征表现为:1. 注重利益相关者的关系协调。由于政府、股东、劳动者、消费者、金融机构等利益相关者集团的存在,日本企业如何从外部维持和均衡调整各个利害相关者集团的利益,是企业存续和发展不可缺少的重要条件。2. 强化资源依存的关联协作。日本企业在原材料、产品、设备等物质资源,雇佣劳动力等人力资源,及资本资源、信息资源等方面,与企业内、外部环境之间有着密切关联;企业并非独立存在,各企业在技术创新、产品开发、资本提携等方面保持着一种资源依存关系。3. 企业社会责任理念的重视。关注企业的社会影响和形象,多数企业能够从社会整体利益出发,在防止污染、保护自然环境等方面积极配合协作,充分展现在环境治理方面的工作和努力。

公众在日本环境治理过程的参与、监督作用凸显。随着公害问题社会影响的公开化,日本在政府管控的同时,从公害防止技术方面对企业进行严格要求,使公害问题得到一定程度的抑制。以交通工具排放造成的交通污染,及生活污水造成的湖泊等闭锁性水域的“都市生活消费型公害”,在环境治理问题中凸显,不特定群体造成的污染成为环境治理的重要难题^[11,12]。以往单纯依靠技术的环境治理手段也变得困难,为此日本各级政府通过舆论宣传,不断呼吁公众参与环境治理,充分发挥公众在环境治理方面的监督作用,全方位引导社会关注环境治理问题。

总之,政府、企业、公众等社会各界对环境问题的积极参与,为环境治理制度设计奠定了良好的社会基础^[11]。在制度方面,根据环境治理的社会要求不断进行相关制度的调整。如表1所示,20世纪60年代初期到70年代中期,日本的环境治理政策主要是围绕公害治理而展开。70年代中期到80年代以后,日本的环境政策从过去的单纯“防止公害”过渡到全面“环境保护”阶段。21世纪以来,伴随着日本经济的发展和地球温暖化的治理要求,在新能源的开发利用及碳交易、碳足迹认证制度方面,不断进行创新变革,低碳节能成为当今日本环境治理的一个重要节点^[13],形成了以能源环境问题为重点,以全球化环境问题为视域的现代日本环境治理体系。

二、日本精准环境治理的多层次治理体系构建

日本的环境治理体系不仅仅表现在制度方面,结合政府、企业、公众的参与方式和特征,还能够概括为一种多层次的精准治理体系。具体表现为政府主导的宏观层次的环境政策治理体系;以供应链协作关系为特征的中观层次治理体系(包含着上下游企业和消费者);以具体企业为代表的微观环境治理体系。

表 1 日本环境治理的制度变迁

时期	主要的环境治理特征	相关主要法律政策
20世纪60年代	公害对策	1967年颁布《公害对策基本法》
20世纪70年代	从“公害对策”向“环境保护”转变	1977年颁布《自然环境保护法》
20世纪80年代至21世纪初期	以“能源问题”及地球温暖化等全球环境问题防止为主	以能源问题和地球环境问题相结合,提出“地球环境开发技术”研究计划。1993年颁布《环境基本法》、1997年颁布《环境影响评价法》等
21世纪初期至今	强调低碳循环经济在环境治理中的作用	确立了大气环境管理及碳交易,碳足迹认证等一系列法律规范

资料来源:日本环境省网站

(一) 宏观层次的精准环境治理体系

在宏观环境治理理念方面,21世纪以来日本的最突出表现是逐步确立了循环型绿色经济理念,并在产业发展政策方面以3R作为重要的发展目标和手段^[14]。如图1所示,通过3R的实施确保使用尽可能少的自然资源来促进经济的发展,从而达到绿色循环经济的要求。2000年日本成立了《循环经济推进基本法》,即在资源的节约、回收及再利用方面使资源得到最大限度地利用和开发,带来新的社会经济效益,并使企业组织进一步明确经济效益不是源于消耗更多的资源,而是通过资源的节约、回收和再利用加以实现,以保障社会经济的良性发展。

经过多年的努力取得了较大进展,形成了以废弃物的再生和回收为中心的节能减排的循环型绿色经济体系。该体系不仅表现于资源的可再生利用,同时也促进了交通、物流方面的节能减排发展。在内容上以制度创新、技术创新为支撑,从废弃物回收体系、碳交易体系、绿色产品市场体系等多维度促进社会整体的3R系统建设、积极构建企业资源共用系统、促进生态城市建设等,带动循环型绿色经济的全面发展。

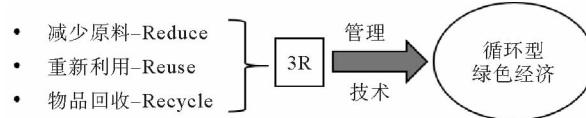


图1 日本循环经济体系的构建

立足于不同的社会环境问题,日本政府从20世纪70年代开始通过环境立法加强具体环境政策制定工作,以立法来保障循环型经济的有效推进。其中包括:1. 制定了废弃物处理法(1970年);2. 促进资源材料的回收利用,制定了资源有效利用促进法(1991年);3. 促进回收材料的再商品化,制定了容器包装再生法(1997年);4. 促进建筑资源的再利用对水泥、沥青、木屑等建筑材料加以分类,制定了建设再生法(2000年);5. 对再生制品的贩卖购买促进的绿色购入法(2000年);6. 家电再生法(2001年);7. 汽车再生法(2005年)等。

近年来日本除了注重传统环境治理的基本问题外,政府也积极参与全球化环境治理,其中碳交易作为改善全球环境的重要手段受到相当的重视。碳交易的基本出发点是利用市场机制来解决碳排放问题,以强化维护全球环境的交易措施,是当今世界上节能减排的新方式。虽然其交易机制还需要进一步完

善,如排放设置基准在不同国家还不能明确界定,碳排放限制的合理水准也需要进一步探讨。但日本在碳交易相关制度设计上,不仅积极推进碳交易在其国内的发展,还利用企业的技术优势积极促进国际碳交易平台的建设与完善,在国际合作中充当了重要角色,有效地推进了全球性碳交易制度建设。为促进循环型低碳经济的发展,日本在碳足迹认证体系等方面进行了一系列的制度创新,其中具有代表性的是TSQ0010 碳足迹认证制度,该制度体系对 CO₂ 等排放量的计算方法做出了详细规定,从计算、分配及舍弃规则方面进行了说明^[15]。日本还确定了自己独立的产品碳足迹评估和贴标基本规范体系。相信随着碳交易和碳足迹制度的完善,将会对日本企业产品生产及环境管理方式产生重要影响。

(二) 中观层次的精准环境治理体系

中观层次方面精准环境治理主要体现在日本各类产品供应链方面,基于供应链参与主体的多样化和复杂化,产品供应链在运作过程中应充分注意整体链条的协同效应和环境影响。伴随产业经济的综合发展,供应链在资源供应、生产、物流、消费者等环节逐步形成了协同参与的环境治理体系。以技术为支撑、协作为桥梁、社会服务为目的,从节能减排、气候温暖化对应,到以往的工作场所的隐患消除、商品包装物使用、产业废弃物处理、能源利用及替代燃料、环境成本核算、家庭垃圾回收利用等领域无不渗透着产品供应链整体的环境治理理念。

首先,在产品的资源供应、生产运营环节方面,日本产品供应链运营管理强调链式协作,逐步形成了能够为社会公众所理解的资源环境保护理念及制度措施^[16-18]。在链条的充分衔接方面,从计划生产到库存控制、再到市场营销,充分体现了对资源和环境利用的合理性理解。日本供应链相关企业通过建立企业联盟、企业协会、区域消费者协会等方式,加强供应链上各个参与主体的工作协调,促进社会环境服务水平提高。日本的经验也反映了供应链主体的有效衔接不仅有利于产品的生产和推广,也有利于环境治理的整体协作和开展。

其次,物流环节是供应链的重要环节,随着社会经济发展,日本物流呈现出向小批量、多批次、高频率的便捷式物流转换。为此,日本物流环节的环境保护措施是不仅加强对商品流通渠道的优化处理,也积极通过企业联合或共同技术开发,在商品包装形式和材料等方面开发新型“环境友善替代物”,并在废弃物处理方面积极进行新的技术尝试,其中“餐饮业垃圾处理”就是一个典型代表,积极打破传统餐饮垃圾的处理方式,做到由“垃圾”向“资源”的转变。

再者,消费环节是供应链运营的起点和最终目标。根据日本环境省对环境影响因素的调查,发现随着社会经济发展,家庭消费层面的污染排放比重越来越大。为此,日本着力于改善消费层面的环境治理,不仅积极推动家庭垃圾的类别化处理、鼓励上班族乘用公共交通手段通勤,也着手推进家庭及企业废弃物处理方式等方面的改革。而在温室气体治理方面,日本不仅把焦点放在传统制造业的排放环节,对商品流通、服务业及家庭排放等环节也积极采取措施。

如图 2 所示,整体上来看 2000 年以后,主要大气污染物的硫化物、氮化物、粉尘的排放成基本下降趋势。通过 1990—2014 年的数据调查,发现近年 CO₂ 的排放与 1990 年“京都协议”年间减少 6% 的目标存在一定差距。主要是由于 2011 年以后至今由于受震灾的影响,目标的完成受到了一定影响。图 3 所示数据分析显示,近几年日本的产业和交通部门基本达到了 1990 年的基准目标值,这主要在于世界石油危机后日本产业、交通物流充分发挥节能技术优势,实现了 CO₂ 排放的较大幅度减少。同时也可以发现交通物流部门 CO₂ 的排放有很大比例来自于家庭用车,商业和家庭及发电等能源转换部门是日本排放消减的重要目标。

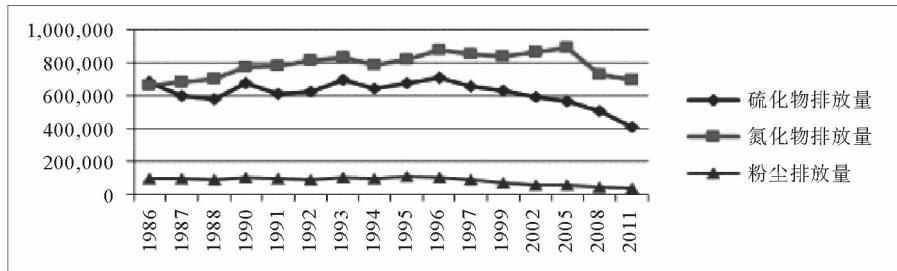
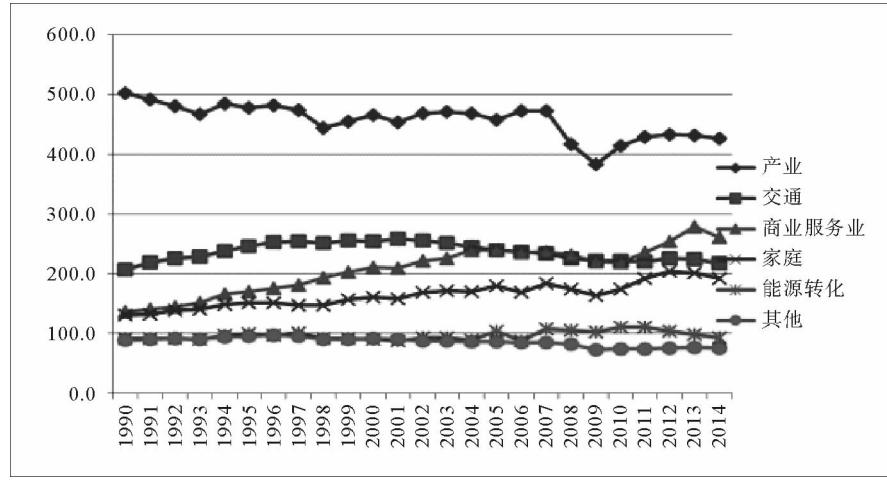


图 2 代表性污染废气的排出量的变化趋势(单位:t)

数据来源：日本环境省水大气环境局关于大气污染物质排出量综合调查结果报告(空余年份未实施调查)

从数据分析可以发现,节能减排等环境效益的实现,并非仅仅是供应链个体的责任行为,如何从整体上确保从生产到消费链条中各相关主体的减排效果,对确保环境治理的实效性将产生重要影响。为此,日本的做法是积极提高各类产品的环保功能,从技术层面减少产品使用方面的排放。

图 3 日本部门类别 CO₂ 的排出量的变化趋势示意图

资料来源：日本环境省及日本物流系统协会 JILS 等统计数据计算作成。(数据下载截止 2017 年 2 月)

(三) 微观层次的精准环境治理体系

企业的环境治理问题受到产业发展阶段的影响。20世纪60,70年代,作为环境问题的四大公害诉讼出现于日本经济高速发展时期,发端于以地方公害为中心的企业环境污染事件。进入90年代,导致肺癌发生原因之一的“浮游粒子物质(SPM)”——雾霾问题,以及由于臭氧层被破坏而带来的“地球温暖化”问题逐渐被日本社会所关注和重视,减排低放的绿色经济模式正成为当今日本企业环境治理的中心议题。

当前,多数日本企业的内部环境监测工作已由过去少数技术职能部门的一般职责,上升为企业高层的重要战略。在产品设计、制造、运输、顾客使用、包装、产品处理及公司奖惩事项等方面,都反映出企业的环境治理政策和理念。很多日本企业的环境审计如同财务审计一样严格,并通过教育培训激励员工积极参与企业环境治理的方案设计和运营^[16]。越来越多日本企业拟定了自己的环境策略并加大了在环境治理中的投资支出,如丰田上市企业报告中,定期发布环境政策陈述报告,向社会通报公司采取的环保措

施。根据经营状况和类型,日本企业环境治理活动可从以下3个领域加以区分。

1. 黑色区域。现行法律严格规定的活动区域,包括产品交易相关认证制度(ISO14001)等,当交易方作为交易条件提出具体环保要求时,相关企业的生产运营必须严格遵守相关的法律程序。

2. 灰色区域。包括产品的再循环、土壤污染等社会关注问题,也是将来法制化可能性极高的区域,由于该区域直接涉及企业产品研发方向,与企业发展战略紧密相关,对管理层的决策起到重要影响作用,因此,企业应该自主积极采取相关措施。

3. 白色区域。该领域的环境保护问题包括那些虽然不是企业现阶段急需解决的问题,但是对企业将来的发展起着重要作用的问题。与“灰色区域”相同,管理层的决策起到关键作用。

日本企业积极参加环境治理活动的原因,主要表现在以下2个方面。一方面,政企之间需要在环境问题上进行充分的交流和谈判。环境政策部门在制定环境管理标准和规则之前,需要与企业代表及行业协会进行交流,以充分了解产业及企业的需求和问题,进而促进企业对环境法规的遵守。另一方面,由于社会舆论的压力,对环境信息的公开提出了更高的要求^[15],很多企业已经不再视环境管理为负担,而是提高企业公众形象的重要手段,自愿节能减排。加之公众的积极参与,使环境保护与其他经济政策之间已经产生了一种公众制衡关系,这有利于环境治理政策更为主动和自发的运行,也成为日本环境治理的重要特点之一。

日本企业的环境评估制度则主要包含企业内部评估和外部评估。“环境内部评估”制度始于20世纪70年代,当时并不具备法律效力,企业若新建项目只需自愿进行环境影响评估即可。20世纪90年代末期,《环境影响评价法》的制定确定了环境治理的法律地位,规定电力、铁路、大坝等建设项目必须在“环境评估报告”中将建设计划、环境现状调查、环境影响评估等提交日本通产省等部门评议,只有通过环境影响评价的项目才能取得工程建设许可。可见,日本环境评估制度是一种内外部协同的综合评估体系,不仅强调资料的公开,还要求地方政府、企业、公众及社会组织的共同参与,以便督促项目建设者提出保障环境安全的评价报告。这可显著减少决策失误的概率,也能有效协调公众和地方政府间的矛盾。

三、日本精准环境治理对中国启示

环境治理不仅要求在政策上从国家宏观层面进行合理的顶层设计,还需要产业链主体的相互协作、企业支持、广大消费者的积极参与。首先,宏观政策方面政府应根据社会经济发展的阶段性及具体特点,针对不同时期的不同环境问题,在环境政策上进行合理调整;其次,新时期伴随社会经济的快速发展,在环境治理方面迫切需要从中观层面对各类产业链整体进行综合治理和协调,需要加强企业环境技术的开发及信息服务上的相互提携。消费者是产业链的末端环节,也是环境政策实施的主力军,环境政策的实施需要广大公众的积极参与;最后,从企业角度来看,企业发展需要提高对环境问题的认知和贡献,通过技术创新、产品创新,积极提高企业的环境社会责任。总之,日本的精准环境治理的措施和经验,可以为我国带来以下启示。

1. 环境保护需要各级政府层面从宏观的角度加以规划调控,根据我国现阶段不同区域经济发展状况,需要通过环境保护法律政策体系的完善,最终确保社会整体环境的良性发展。

2. 环境治理行为主体的多样化,要求在产业发展过程中充分顾及产品供应链网络整体的利益和环境治理的社会要求。环境治理应在资源供应、生产运营、物流运输、消费者等产品供应链运营过程中形成共同参与的治理机制。

3. 以环境技术开发为支撑, 实现我国从单纯环境保护向低碳绿色经济发展方向的转变。为提高我国企业的环境治理水平, 需要加强资源利用、产品设计、制造、中间物流、贩卖、废旧产品回收处理各个环节的技术创新和技术协作。

4. 完善环境评估机制是加强环境治理的重要内容。需要健全环境监测体系, 把预防和治理紧密结合起来, 构建环境利益相关者的多方位参与机制; 在环境监督机制、协调机制、激励机制方面改革创新; 同时政府应积极完善环境补偿制度, 在环境治理方面针对贡献突出的企业进行合理补偿。

5. 环境治理过程中注重环境信息公布及地方政府、企业、公众及社会组织的环境信息沟通。积极完善公众与政府的环境问题对话机制, 发挥公众的环境监督作用, 使环境预防决策和治理决策失误均降到最低。

当前我国环境治理已成为社会广泛关注的热点问题。特别是雾霾、大气污染等关系民生的环境问题, 在社会中有着很大的影响。我国民众已经认识到环境治理的重要性, 并积极参与到环境治理的队伍中来。然而环境治理是一种综合治理, 需要环境治理制度的完善和产业链中各个主体环境理念和行为的协调统一。

环境治理也需要注意治理的阶段性, 应顾及地方的环境治理效果。为此, 需要打破自上而下的行政命令式管理方式, 使各级政府从“官僚型”向“服务型”转变。同时从企业的发展阶段来看, 我国传统的粗放式的管理模式, 对环境问题的处理有着很深的影响。针对企业的环境治理行为, 需要在资源利用、产品生产开发、技术创新、供应链协调等层面, 全面提高对环境问题的对应。环境污染物排放处理方面, 仅采取关闭、搬迁、在污染物下游进行污染处理等补救措施, 并不利于环境问题的根本解决, 应重点关注从供应链的排出物源头去配套相关措施进行污染物处理。总之, 应从经济良性发展的角度出发, 对环境问题严格把关; 从环境综合治理的角度出发, 形成企业、民众、社会共同参与的环境治理体系。

四、结语

日本社会环境治理的措施和成效显示, 社会整体环境治理问题已成为日本环境管控的主要目标和侧重点, 更强调相关部门组织的协作及各个层面的共同参与。和任何一种制度体系相同, 环境治理制度的发展变化要与社会发展具体阶段相吻合。日本的环境治理是随着社会经济的发展, 经历了从资源的过度消耗到资源的合理开发利用, 再到低碳循环经济的一个制度变迁过程。通过分析日本环境治理的状况, 可以发现除了技术、信息、政策、资金、企业成本之外, 社会对环境治理的认知度及市场需求是影响环境治理效果的重要因素。精准环境治理是一种综合治理, 需要调动环境治理各参与主体的主动性和积极性。根据我国经济发展的实际状况, 需要立足长远发展视角, 合理分析当前我国环境治理过程中的一系列问题, 这对提高我国未来环境治理整体效果具有重要意义。

参考文献:

- [1] KRAFT B, WOLF S. Through the lens of accountability: analyzing legitimacy in environmental governance[J]. Organization & environment, 2018(1): 70-92.
- [2] MUNCK J, WOLF S. Toward projectified environmental governance[J]. Environment and planning, 2017(2): 273-292.
- [3] PALONIEMI R, NIEMEL J, SOININEN N. Environmental justice for the governance of aquatic environments[J]. Local environment, 2018(3): 366-377.
- [4] FOO K. Examining the role of NGOs in urban environmental governance[J]. Cities, 2018(1): 67-72.
- [5] DRYZEK J S, JONATHAN P. Deliberation as a catalyst for reflexive environmental governance[J]. Ecological economics, 2017(6): 353-360.

- [6]林毅夫.关于制度变迁的经济学理论诱致性变迁与强制性变迁[C]//科斯,等.财产权利与制度变迁.上海:上海人民出版社,1994;340-356.
- [7]陈治国.日本环境管理战略转型的经验借鉴[J].环境保护,2016(8):73-75.
- [8] MAKOTO A. The evaluation of green logistics in Japan[J]. The Business Research Institute at Takushoku University, 2017 (10):101-131.
- [9] KOJI S, YOSHITAKA T, KEI G. Developing a long-term local society design methodology towards a low-carbon economy: an application to Shiga Prefecture in Japan[J]. Tokyoenergy policy, 2015(9):4688-4703.
- [10] 日本环境省网站:低碳社会构建计划[EB/OL].[2018-10-14].<http://www.env.go.jp/press/press.ph?psserial=10025>.
- [11] SEISUKE O. Modern management science[M]. Tokyo: Hakutou, 2015.
- [12] MOON K, BLACKMAN D, BREWER T, et al. Environmental governance for urgent and uncertain problems[J]. Biological invasions, 2017(3):785-797.
- [13] BOURQUE M, WITTER R. Moments of influence in global environmental governance[J]. Environmental politics, 2015(6):894-912.
- [14] BRONDIZIO E, TOURNEAU F. Environmental governance for all[J]. Science, 2016(6):1272-1273.
- [15] LI G, HE Q, SHAO S, et al. Environmental non-governmental organizations and urban environmental governance: evidence from China[J]. Journal of environmental management, 2017(9):1296-1307.
- [16] RUPLEY K H, BROWN D, MARSHALL R S. Governance, media and the quality of environmental disclosure[J]. Journal of accounting and public policy, 2012(6):610-640.
- [17] NORTH D. Institutions, institutional change and economic performance[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- [18] KAREN B, MAX R. Smart earth: a meta-review and implications for environmental governance[J]. Global environmental change, 2018(7):201-211.

Research on Multi-level Precision Environmental Governance System

——Based on the Experience of and Reflection on Environmental Governance in Japan

ZHOU Zhigang, RUAN Lijuan, DING Qiukai

(College of Economics & Management, Shandong University of Science and Technology, Qingdao 266590, China)

Abstract: To proactively guarantee the improvement of people's livelihood has become the focus of environmental governance in China in the new era. Based on the analysis of the framework and system of environmental governance in Japan as well as its evolution features, this paper summarizes the characteristics of multi-level environmental governance in Japan from the macro, medium and micro level and conducts a general analysis in terms of environmental protection and resource utilization in Japan. The linkage between governance policy system and supply chain management, environmental protection mechanism of Japanese enterprises, environmental impact assessment factors with public participation, and carbon trading operation mechanism in the current low-carbon economic environment are illustrated and analyzed, which aim at providing helpful reference for the construction of precision environmental governance system and the healthy development of green cyclic economy in the period of industrial transformation and upgrading in China.

Key words: precision environmental governance; 3R; multi-level governance system; joint participation mechanism; environmental impact assessment

(责任编辑:魏 霄)