

日本北海道地区的资源禀赋与地区开发：历史与现状

小坂直人

【内容摘要】 在日本的近现代历史上，北海道一直被看做相对落后的地区，因此也是政府积极开发的地区。当今，日本的地区产业发展已经达到了界限，制造业生产大规模向海外转移。更为重要的是，从20世纪90年代开始，日本的地方社会经济发展陷入了长期疲弱的状态，进展快速的少子化、老龄化，使得地区发展面临了严重的人口瓶颈。在这种条件下，日本的地区经济社会发展任务从以前的“地区开发”转向了“地区再生”。民间团体和学者提出了“边际聚落”和“地区消失”的观点，并主张发挥地方自治体的作用，通过“地区创新”实现地方发展。上述主张也被吸收到政府的决策中，安倍内阁上台以来出台的一系列政策，都包含了推动“地方再生”的内容。但是这些政策还是没有将地方的自主努力和地方发展作为中心，而是坚持中央中心路线，没有摆脱地方资源开发的旧路。新的地方开发应该将地方独特的资源禀赋与发展结合起来，在能源领域就是发展可再生资源，实现地方的可持续发展。利用可再生资源发电实现“自产自消”就是一条重要的道路。

【关键词】 地区开发 地区再生 可再生能源 可持续发展

【中图分类号】 G651 **【文章编号】** 1003-4048(2017)01-0001-09

【文献标识码】 A **【DOI】** 10.16496/j.cnki.rbyj.2017.01.001

【作者简介】 小坂直人，日本北海学园大学经济学部教授。

【译者简介】 崔岩，辽宁大学日本研究所教授（沈阳 110136）。

一、北海道地区开发的历史

本文的课题是以北海道为例，在回顾和总结日本地区开发政策变迁的基础上，分析当今日本“开发政策”的特征。为此，首先对北海道地理及历史发展的基本情况做以概要的描述。

北海道位于日本的北端，面积是78,425平方公里（约为日本国土面积的五分之一），人口540万人（接近日本总人口的5%）。北海道历史上作为原住民即阿伊努族人居住和生活的地区，往往被中央定位为未开发的落后地区。早在德川幕府时代，松前藩依靠与虾夷地区的交易权，对沿岸

的渔业资源、矿物（砂金、砂铁）进行过开采，实际上是对阿伊努民族的掠夺和榨取。

明治政府成立后设置了“北海道开拓使”（1868年），着手正式进行北海道开发。设立了开发研究机构——札幌农业学校（北海道大学的前身）（1876年），聘请了美国技术专家，尝试引进“美国式的大农业”。尽管已经断定北海道作为积雪寒冷地带是不适合水稻种植的，但是后来随着水稻种植向北方的延展也在此地区开始种植水稻，以致现在北海道已经成为仅次于新潟县的日本第二大稻米生产地区。

第二次世界大战后，日本中央政府设立了

“北海道开发厅”，使得北海道开发再次步入正轨。建设农业基础设施和道路、港湾等交通基础设施以及电力、煤炭资源开发成为当时开发的主要任务。在中央政府公共投资的推动下，上述相关产业得以发展，加上在战前就存在的造纸行业，形成了机械制造业欠发达的北海道产业结构。20世纪60年代，日本政府相继出台了地区发展政策，试图通过“新产业都市建设促进法（1962年）”、“工业整备特别地区建设促进法（1963年）”等政策，试图将工业布局从传统的工业区域太平洋带状地区扩展到其他地区，但是，更为接近太平洋带状地区的后一政策虽然取得了一定的成果，前者却未必十分有效。北海道的中心地区尽管被确定为前者的开发对象区域，但是除苫小牧地区之外没有明显的行动。而且，在苫小牧东部，试图建设以石油化工、钢铁联合工厂为标志的工业基地，但由于没有很多企业进入而招致了惨败。各地区期待制造业向地方扩展而积极吸引制造业投资，都没有取得成功。进入80年代后，观光产业和观光设施开发产业实现了最后的腾飞，但实际上是泡沫经济的产生导致了全国各地观光设施的过度建设。随着泡沫经济的破灭，观光景区开发大多也遭到了挫折。其结果，一方面是东京等大城市圈都市再开发（高层化、地下化、填海造地）取得了很多的进展，另一方面在地方城市的郊外建设大型商店导致旧商业街，引发了中心商业街衰退。地方城市周边的以农业为中心产业的山区人口疏少（过疏化），受到了人口减少和老龄化的困扰^①。

经历了20世纪80年代后期的“泡沫经济”和90年代的经济萧条，日本经济、产业面临了新的转折，即经济全球化和产业空洞化。例如日本

制造业企业的海外生产比率在整体中所占比例已经超过了20%（2012年），在运输机械、信息通信产业等领域该比率更高。2016年8月的实际统计值表明，丰田的海外生产已经超过了国内生产的2倍，日产、本田等超过了6倍。

因此，在以大企业为中心的日本制造业企业将生产重心完全转移至海外的条件下，必须认真思考日本各地区的地区发展问题。

二、从“地区开发”向“地区再生”的转变

当今的日本地区发展，已经从以前的“地区开发”转向“地区再生”，也就是说，它不再是在“资源开发”、“经济开发”等语义下的某种生产行为和追求以此为基础的经济增长目的，不再像以前那样从经济增长政策获得很大的收益，而是使地区摆脱疲弱状态寻求重生。脚踏实地地进行地区研究的研究者，在“地区创生”论出台之前，已经开始了围绕“地区再生”开展地区调查、地区活动和地区研究。后文还将进一步论及相关研究^②。

在2011年3月东日本大地震和福岛核泄漏事故发生之前，日本各地区就已陷入90年代以来的长期萧条、经济疲弱的状态，因此这一时期也是不断摸索以图摆脱上述状态的时代，前述的著作从不同的侧重点、方法和政策对此进行了研究。如橘川的著作论述了地区工业生产的发展与全球化之间的关系，本间、桧楨等人的著作则以农业生产和农村地区的发展为核心论述了区域再生的问题。尽管有所区别，但两者都认同相对独立于中央政府的地方自治体（地方政府，以下同——译者注）的自主努力是非常重要的。

当然，中央政府也不否定前述的地方经济已经进入深刻的疲弱状态，并被迫做出应对，2005

① “地区再生法”第一条明确地阐述了其立法目的：“为应对近年来快速进展的少子老龄化、产业结构的变化的社会经济形势的变化，通过本法促使地方自治体（地方政府，下同——译者著）综合有效地推进地区振兴活动，即地方自治体通过自主、自立的努力，增强地方经济发展活力、增创地方就业机会及地区再生”。同法第二条阐述了立法理念：“地区再生必须基于以下宗旨加以推进，在少子老龄化、人口减少进展与产业结构变化的背景下，从谋求增强地方发展活力和可持续发展的角度看，基本点是有效运用地方积累的创意营造宽松富裕的生活环境，实现地区居民自豪的和喜爱的易于居住的地区社会，通过有效运用地区地理及自然特性、文化财富和多种多样的人才创造力激发企业经济活力从而增创就业机会，进而强化与地方特性相适应的经济基础和形成舒适有魅力的生活环境。”从上述内容看，该法与“增田报告”及安倍内阁的“地区再生”政策方向存在着明显的密切关联，这更进一步对正文的论点做了进一步的佐证。

年颁布的“地区再生法”集中地出台了详细的政策措施^①。

而且，政府发布的文件也涉及到“边界聚落”问题，如国土交通省、总务省发布的“为制定国土形成计划进行的关于聚落状况现状的调查”报告，就包括了相关内容。尽管“边界聚落”尚没有统一的定义，但一般都采用大野晃界定的标准：“65岁以上的老年人超过聚落人口的一半，难以维持社会性共同生活^[3]”。

2011年3月东日本大地震和福岛核泄漏事故的发生，可以说是在更广的范围内为展开“地区再生”提供了重要的契机，而安倍内阁提出的以其“框架方针”为基础的“地区创生”论，正是以“边界聚落”论和“地区再生法”为基础的。当然，需要强调的是，东日本大地震和核泄漏事故受灾地区的复兴，特别是灾害地区的复兴课题与一般性的地区再生课题是不同质的。

在泡沫经济即将结束的1988年，竹下登内阁实施的“故乡创生1亿日元事业”（自我筹划，自我实施的地区建设项目），可以说是中央政府提出的“地区再生”事业的原型^①。

按照上述的脉络，有必要对安倍内阁提出的“框架方针”等方向性的地区政策再做斟酌。安倍内阁经济政策的核心是实现“600万亿日元经济”这一增长战略，并将应对人口减少、老龄化问题的对策纳入其中。其展开次序如下：

首先是以“经济财政运营与政策的基本方针2014”、“框架方针2014”和安倍经济学“三只箭”（大胆的货币政策、灵活的财政政策、激发投资的增长战略）等政策为代表的第一阶段。

以2020年作为目标结点，为改变人口急剧减少、超老龄化的发展趋势进行改革，设立作为总司令部的政策本部，实施以维持地区发展活力、阻止向东京一极集中的倾向、克服少子化和人口减少为目标的综合性政策（以有活力的地区发展、地区建设、地区再生、地方创生等作为目标……于2014年任命石破茂为地方创生大臣，同时决定设立“城镇、人、工作创生本部”，安倍总理任本

部长）。

可是，上述政府文件还包含了与地区发展政策无关的下述内容：“除制定应对能源成本提高的对策以外，要确保资源能源低价和稳定的供给。要尊重原子能规制委员会的判断，重新启动核电站”。只有在与核相关的问题上，很奇怪地表现了过于具体的特征，由此可以理解为“福岛核事故”问题的深刻性。而且，尽管涉及到了“核事故”的处理，但是显示了政府维持日本整体产业活力和大城市生活的基本方针。尽管包含了以地震和核泄漏灾区复兴为课题的创造“新东北”的政策项目，但政策的重点还是放在推进东京奥运会上面，梦想在陷于长期低增长的日本重新出现1964年的东京奥林匹克景气。实际上，现今的日本（东京）可以说已经完全是具备了64年东京奥运会之后十年的形态。没有国民不期望东京奥运会的成功，但是，大家都不希望因建设奥运设施投入巨额资金而拖延了地区发展政策和相关投资的实施。这是中央政府面对的困难抉择。

第二阶段的代表性政策包括“框架方针2015”、“一亿人总活跃社会”和安倍经济学“新三支箭”（强韧经济、育儿援助、社会保障）。

这一时期的基本政策可以看作是前期政策的延伸，为深化地方政策和推进“城镇、人口、工作岗位的扩张”，激发出“增值能力”、“区域综合能力”、“居民的智慧”，以“2015年增创城镇、人口、工作岗位的基本方针”为基础，推进地方创新的一揽子政策。这时，已经进入了将中央政府的基本方针在各地区具体化的阶段，2015年，全国的自治体都出台了“增创城镇、人口、工作岗位”的战略。

最后阶段制定了“框架方针2016”、“日本复兴战略2016”、“日本一亿总活跃计划”（宣称没有增长就没有分配（育儿援助、介护援助成为核心的政策措施））。

这一期间发生了熊本地震，因此新政策包含了地震灾区重建这一新的具体项目。通过地方创新，阻断人口减少与地区经济规模缩小之间的

^① 各地也接受了政府的交付金，但是对其如何使用却不甚明了，有的用来购买纯金，有的用于充当各种纪念设施和教育文化设施的建设经费。

恶性循环，确保未来的地区增长能力。而且，在“重建、创新期间（平成28年度（2016年度）～平成32年度（2020年度））”，其目标是促进东日本大地震灾区的重建、创新和灾民的自立，使其在重建过程中成为地方创新的典范。以前述的“城镇、人口、工作岗位增创综合战略（2015年修订版）”、“城镇、人口、工作岗位创新基本方针2016”等文件为基础，在推进深化地方创新政策的同时，也提出了其它政策，主要是刺激个人消费，帮助实现结婚、生育、子女培育等愿望，学习愿望，解决阻碍经济增长的结构问题，实施结婚与生育援助，儿童、育儿援助、子女贫困对策，促进希望就业的女性、老人的就业等。

上述的从2014年到2016年以“框架方针”为代表的安倍内阁的政策，是以由增田宽也领导的民间团体“日本创成会议人口减少检讨分科会”提出的“增田报告”为基础形成的，该报告后来也出版了专著（增田宽也编著：《地方消亡—东京一极集中导致的人口急剧减少》），中公新书，2014版）。“增田报告”引用了国家社会保障·人口问题研究所的未来人口预测数据（中位数估计——合计特殊出生率1.35），2010年总人口12,806万人，2040年10,728万人，2060年8,743万人，2090年5,727万人，这只是全国的人口变化趋势，从地方看会发生更为迅速的人口减少。报告分析了年轻女性人口的变化，来说明这一问题。年轻女性人口（20-39岁）2040年与2010年相比减少50%以上的地方自治体有896个，这些地方被定为“可能消失的城市”，其中2040年人口少于一万人的523个自治体消失的可能性更大。

这一报告给困扰于人口减少和地区社会经济疲弱的地方政府带来了强烈的冲击。北海道地区179个行政自治体，可能消亡的达146个（其中人口低于1万人的有116个）。这一冲击促使各自自治体开始制定“地区再生战略”即“人口预测和综合战略”。

中山彻对各地区的“人口预测”、“综合战略”做了概括性分析。他指出：“地方创新的目的是阻止人口减少和纠正东京一极集中现象，但各地区人口预测一旦实现，东京一极集中的现象比今天更为严重，这是一个矛盾的结果^[4]”。

基于各道府县人口预测得出的未来人口数据，东京圈（东京、埼玉、千叶、神奈川）人口在总人口中所占比率2060年将达到30.9%，将比2010年的27.9%提高三个百分点。该预测是以出生率的快速恢复为前提的，虽然有些难以令人置信，但在全国人口大幅减少的过程中，首都圈人口的减少幅度相对小，正是从背后说明了上述现象^[5]。①

附带看一下现实的地区人口变化。据平成27年（2015年）的国势调查（快报），每5年进行的调查表明，总人口在该年首次出现了减少，在各行政区域内，只有东京、埼玉、千叶、神奈川、爱知、滋贺、福冈、冲绳八个都县人口增长。北海道的市町村中，只有札幌市、带广市、千岁市、惠庭市、东神乐町、尼口町、幕别町。北海道的179个市町村中，人口超过一万的只有56个（其余都在一万以下）。

各地区的人们，都存在着千差万别的个性和人格，以此进行营生活动，将千差万别的人看作人口是不对的。“将人看作人口，就会把人理解成为孤立的砂石一样的存在。政府政策必须与在社会中谋求生计的人的生活相适应，然而将把人看作人口，将其视为砂石一般，恰恰是本末倒置，也就是说，要求人们的生计来符合政府的政策^[6]。”

“增田报告”提出的“自治体消亡”论，确实比以往的“边界聚落”论即“聚落消亡”论给国民带来了更大的冲击。“边界聚落”论的话题比较狭小，只限于专家和自治体相关人员之间的讨论，与此相比，“自治体消亡”论其公布的过程就采用了使国民接纳的手法。但问题是否已经达到了实际感受到的深刻程度？

“增田报告”虽然以人口问题作为焦点，同时

① 包括中山论文在内，陆续发表了许多文章对“增田报告”进行了批判，主要有：山下祐介『地方消滅の罨—「増田レポート」と人口減少社会の正体—』ちくま新書2014，山田順『地方創生の罨』イースト新書、2016年8月，小田切徳美『農山村は消滅しない』岩波新書、2014年12月，久繁哲之介『地域再生の罨—なぜ市民と地方は豊かになれないのか—』ちくま新書2010（该文与增田报告原本并没有直接关系，但是后来被重新得到重视）。

讨论了“地方再生”问题，但是大的框架已然由“日本创成会议”确定，其本质是为维持以东京圈为中心的政治经济发达地区的增长体系，构建新的“中心—外围”结构。应该注意的是，“地方创生”并不是该报告的主要政策议题。^①

“日本创成会议”将“人口问题”作为其讨论的中心问题之一，仅就这一点看，应该提出以改变因人口减少导致的社会经济基础弱化为目标的方案。但是，其提出的“能源创新”提案以及“回避东京圈老龄化危机战略”提案，很明显还是坚持中央路线的，地方只是其延长线而已。同时，一方面在福岛核污染水处理、核电站废弃问题尚不明朗时，不断催促居民迁回污染消除不彻底的原居住地；另一方面，无视全国核电站所在地区居民对避难体制不健全的担忧，积极推动重启核电站，这样的政府完全是站立在创成会议路线上的，如此的政策也完全谈不上是面向地区居民的。

在如此的条件下，北海道地区或地区经济的再生方向，必然被归结为发展农（林渔）业和旅游业，而且，将制定出依赖地区自然资源的政策。问题是这种做法能否实现地区经济的再生？

三、可再生能源与区域再生

在上述情况下，近年来地区的自然能源产业成为关注的焦点。21世纪以来，特别是东日本大地震之后，可再生能源与区域再生成为全国讨论的热点话题，其中北海道由于是与东北地区、九州地并列列为自然能源的宝库，所以更加被重视。

可再生能源的开发如果有助于地区再生及地区经济发展，那么其意义究竟何在？对此，诸富彻指出：日本创成会议提出的以人口预测为基础的“地方消亡论”，给人们带来了很大冲击，引发了众多的议论。用“消亡”代替并远远超过了以前的人口过疏的说法，不能不引起波澜，诚然，人们要在某地区生存下去，可持续发展是最为根本的，警告日本很多地区都处于无法保障可持续

发展的状况，这是需要认真加以对待的。

尽管如此，我们也没有必要将这一观点当作自然规律或宿命论对其加以接受，这是因为依靠人的意识是可以改变创造人类社会的结果的。实际上，很多自治体或地区都已经做了很好的努力，开始提升了其人口、收入以及雇用等方面的业绩。这样的地区，大概不全陷于日本创成会议预言的状况而难以自拔。

表1 日本各地风力发电量
(单位kW, 2016年3月数据)

全国	3,116,783
青森县(东北地区)	365,763
北海道	318,945
秋田县	280,990
鹿儿岛县(九州地区)	262,305
岛根县	176,750
福岛县(东北地区)	169,185
静冈县	158,330
石川县	128,100
山口县	113,450
长崎县(九州)	109,860
三重县	108,300
茨城县	107,600

在上述地区中值得注意的是有的地区努力开发能源，或满足自用，或供给其他地区。在“地区再生”与“地区可持续发展”的两座高峰之间，存在着多条联络通道，能源技术是最重要的通道之一。因为人们要在某地持续居住，就必然有能源需求，问题是有些地区不能生产能源。

我们很容易回忆起以木炭为能源的时代。中山间地区有丰富的林业资源，这不仅提供了可利用的林木，而且可以以此作为木炭原料形成可利用的

① “日本创成会议”于2011年5月以日本生产性中心为基础建立的“政策建议组织”，最初的出发点是关于东日本大地震灾区复兴为目标提出的“东北创成”，以此为契机扩展为“日本创成”，至今以能源问题、人口问题为中心提出了很多政策建议。主要政策提案有：“能源创成”(2011年10月)，“地区开国：全球城市创成”(2012年7月)，“存量量子化、地方元气战略”(2014年5月，后据此提出“可能消失的城市”报告)，“东京圈高龄化危机回避战略”(2015年5月)。

能源。将这些能源供应给城市，也使山村致富。但是，1960年代以后，化石燃料取代了传统的能源，使得中山间地区的收入不仅流出到了其他地区，甚至是中东地区。……通过区域内的能源生产，难道不能收回一部分流出到其他地区的收入吗？

可再生能源就是实现上述目的有力手段。并不是所有地区都有煤炭、石油、核能等在能源，但是很多地区却蕴藏丰富的太阳能、风力、森林等资源。利用它生产能源，再利用可再生能源的固定价格收购制度将出售电能，以此方法中山间地区就能够获取财富^[7]。

诸富徹的上述展望，早在4年前即2012年7月就已经开始实施，其成败也得到了一定的评价。过多地偏重于太阳能发电设备的开发，被认为是存在的最大问题。下面对包括这一问题在内的地区再生视角下存在的一些问题，以北海道的风力发电为例做进一步的探讨。

日本各地区的风力发电量如表1所示。虽然北海道与青森、秋田居全国的前三位，是风力发电的发达地区，但是这一状况并不能使人沾沾自喜，特别是其开发主体大都偏重于本地区的大企业，而本地区的地区自治体或企业、居民很少参与开发。这一点在风力发电领域已经成为典型形态：越是风力资源良好的地区，越是被东风能源公司（eurus-energy：由丰田通商、东京电力等出资建立的绿色能源开发公司）等大型企业所垄断。虽然地区拥有作为资源的风力，但是利益却被投资发电设备并将其转变为电能的投资人获得，这一点与其他能源领域是相同的。而且，风力发电设备完全是由丹麦、德国等外国厂商提供的，这一状况也是不利于地区经济循环的。此外，风力发电也产生了对自然的破坏和影响了居民的健康等问题，所以陆地大型风力开发已经进入了再检讨阶段^①。

“自产自消”型的能源供给与自治体

日本的输电网络不是网状的而是串状的，这起因于政治经济文化集中于东京一极以及在此基础上

创立的九大电力体制。可否存在独立于既有网络的供给体系？在屋久岛，三家组合经营的电力公司和九州电力开展配电业务就是一例，即由屋久岛电工（水力发电量为58,500KW，约占总发电量的25%，面向一般用户）实施的特定供给。这表明，以数百、数万乃至数十万人口为单位的独立供电网络是可行的，而且已经存在。即使在东京这样的大城市的电力网络，也出现了类似的小规模分散系统构成，所以，在地方城市以及农村地区将不可避免地变成更小规模。在这些地区，即使在全国大规模水利发电与东京、大阪、名古屋等三大枢纽地区依靠远距离输电得以更加紧密的联系阶段，仍然会存在独立于远距离输电网络的分散系统。在北海道，早在高速增长时期就已经存在这种系统了。何况在离岛地区，由于地理原因不得已进行独立于远距离系统的自立经营^[8]。屋久岛的系统是屋久岛电工这一民间企业在丰富的水力发电资源这一特殊条件下形成的，它是与本土系统相隔绝的状态下，由有电力需求的人自主组织起来实现了电气化，即便如此，它对全国分散型电力业务的方式、方向都提供了重要的启示。

诸富徹介绍的德国能源协同组合建立的可再生能源利用系统的案例，对于我国今后建设同类系统有很多值得借鉴的经验。但是，我们也不应忘记，由于时代背景及条件差异导致的在我国电力行业发展的错误，一直延续至今。今天一个很重要的事实是利用自然能源将其转化为电力已经得到了很大的推进，但从自产自消看，热能利用也是很重要的，“热、电同时供给”就是很重要的方式^②。

表2 地方自治体的电力事业

札幌市（3所垃圾燃烧发电站）	39,920kw
苫小牧市沼之端绿色中心	2,000kw
北海道企业局（8所水力发电站）	84,710kw
群马县、神奈川县等	

① 据日本风力发电协会报告，日本在2000年前后正式开始引入风力发电设备，最初丹麦、德国等海外厂商产品占有压倒地位，后来国产品（日立、三菱、日本制铁所等）数量逐渐增加，但是直到2015年，国产制品所占比例也只有28%。

② 关于这一问题的讨论，参见本文正文后面的补论部分。

可是，目前在我国展开的电力改革讨论中，几乎没有出现类似的地区自立型网络的内容，只是关注合理运用全国广域网络问题。我们都在享受电力公司的恩惠，这是毫无疑问的，但只讨论后一问题，就使得我们思考的“能源（电力）自产自消”论与“电力改革”论擦肩而过，实际上，以分散型为基本模式的再生能源发电的自产自消系统与以大规模电源为基础的全国网络的相互连接，存在着地区利益和整体利益之间的矛盾，我们面临的课题是，寻求以地区居民的利益为基础进而增进全体利益的道路。

自治体电力事业的可能性

离岛的电力行业最初是与全国电力系统相分离的，本地发电在本地使用，即所谓的“自产自消”。但是，个别电源如果被接入到电力系统之中，那么它就不再是特定电源而是向全部消费供给的电源。各地区生产的电力在系统中混合在一起。因此，一旦被接入系统之中，北海道最北端的宗谷地区风力发电生产的电力也会输送到东京。

我们是无法给电力加上标志的。2016年1月22日，电力交易监视委员会公布了“营业规则指南”，规定零售商有尽力公示电源构型的义务，据此，也就有义务说明利用固定价格购置制度（FIT）购买的电力。如果说明了发电站的地址及其供电范围，那么即使是使用了进口燃料，也可以自夸为“自产自消”（北海道新闻，2016年1月23日）。利用进口木材和木屑进行的木质生物发电也可以定为自产自消型的能源供给。尽管指南有上述的内容，但是其对电力资产的理解也并非连贯的，一方面指出零售经营者从拥有可再生能源的发电站获得电力供给，存在着两者之间的交易问题、供求均衡问题，但这些问题与电力的质量及内在的问题无关，另一方面，又似乎说明依靠可再生能源生产的电力能够独立取得。

基于上述的几点，我们来考虑自治体经营电力行业特别是从事零售业的问题。对自治体而言，可再生能源和电力的自产自消是最合适的领域。在这方面，德国的自治体电力事业（Stadtwerke）给我们提供了很好的榜样。从历史上看，Stadtwerke大多是从拥有自己的发电厂开始的，随着大规模发电站的出现和远程输电技术的应用，

逐渐地转向了配电业务。而且，一般都改为煤气、自来水、热能等其他供给业务的一体化经营。在90年代大多都实现了民营化，但近年来，自治体再回购的事例也非常显著（再公有化）。总之，自治体可能成为以配电为中心的电力业参与者，这是值得我们认真思考的。

尽管规模不同，但在北海道有很多自治体都拥有自己的电源。在我们身旁，都出现了利用燃烧垃圾产生热量发电的废物利用发电站。

近年来，特别是随着电力自由化的发展，也出现了在能源“自产自消”意识下以某种形式参与电力经营的自治体电力经营者，这些经营实体开始大多是向自治体的公共设施供给电力，但后来却扩展为面向工厂、企业和家庭的扩大供给。这类自治体电力经营者较为典型的有：鸟取市民电力（鸟取市和鸟取煤气公司共同出资），间山智慧能源（间山市、当地企业和银行共同出资），中之条电力（町与V-Power分别出资60%和40%），泉佐野电力（市与民间新电力共同出资，市出资比例三分之二），真庭生物能源（市参与出资），浜松新电力（市与NTT等共同出资），北上新电力（同前），湘南电力（神奈川县提供补助金），山梨能源（山梨县、东京电力共同设立）。

以风能、太阳能、生物能等可再生能源为基础的电力转换设备构成的面向地区的供给系统，对地区居民而言具有的持续性很重要，同时也需要当地居民成为创立这一体系的主体。自治体也必须对其给予支持。只有居民生活和自治体具有可持续性，才能实现能源与电力的“自产自消”。

补论 可再生能源的开发问题

可再生能源的开发受到关注，相关的讨论集中于利用可再生能源发电应该接入到广域电网之中。大多数的可再生能源发电都是在以人口很少的地区（过疏地区）为中心的非城市地区开发的，在那里强调“自产自消”，也出现了依靠可再生能源实现自给自足的地区^[9]。但是，加入网络的电力无法加以区别，所以必须考虑如何认定电力的“自产自消”范围这一问题。比如热能，距离发源地越远其损失就越大，所以在本地“自产自消”是最合理的，在系统建设上也是如此考虑的。远

距离的电力输送当然也存在损耗，但是当今的输电技术是以大规模发电和高压输电为基础的，在考虑输电损耗的前提下，更加从社会经济角度注重其具有的更大的便利性和利益。因此，为给向东京这样的大量消费地区提供电力，在距离几百公里之外的地方建设发电站，实施远距离输电。大多在过疏地区进行的以可再生能源为初级能源建设的发电站，将接入包含这些高压输电电网在内的全国性网络，从这个意义看，它与“自产自消”是相关联的。

城市地区的能源（电力）的“自产自消”的情况如何呢？在电热并供领域，就存在着利用燃气和蒸汽复合发电技术，向城市的某一区域同时供给电力和热能的系统，这一系统是独立于已有的网络自立地实现供电。北海道热供给公社就在札幌站南口大厦和城市网络札幌大厦设立了发电机（前者容量为8670kw和960kw，后者容量为1270kw），向附近的高楼供应电力和热能。该公司原来还向市内的中心地区的100多栋高楼供热。发电使用的燃料除了天然气、石油之外还有木质的生物能源^[10]。

问题在于如何向住宅等小规模需求者供给能源？可以考虑像德国、丹麦那样由自治体或组合实施的地区电热并供体系。确实，利用森林和农业废物作为能源发电的电热并供，其具有的重要性在北海道等地的实践中也到了证实，其应用也在不断得以扩展，所以我们切实地感到有必要积极开展以城市的电热并供为基础的地区电力（特定供给、特定电气事业），由此产生了利用新一代电网进行城市分散型发电、配电网的供求管理的问题。

前面介绍了与城市电热并供相关的“自产自消”情况，在重新回顾一下可以发现，东京电力曾经在以东京湾为中心区域建设了巨大的火力发电站群，但是这些发电站并没有充分开展电热并供。这些发电站群加上东京湾以外的鹿岛等地的设备，其发电量达4000万kW，而且，近年来不再只是蒸汽发电，而是发展为以蒸汽、燃气混合发电为主，达到了极高的效率，因此即使福岛、新泻等地的核电站停止运行，东京电力仍然能够应对辖区内的巨大需求，依靠的就是这些设备。

将来，在重新构筑有效的包括热需求在内的能源供给系统中，这些设备仍将发挥重要的作用，至少，要使东京的电力和能源系统向电热并供体系发展，还是需要利用这些设备。那时，城市燃气公司、石油天然气公司和电力公司将联合经营。如上所述，电热并供是以燃气发电为主体的，现在正在形成以燃气能源作为出发点以电力能源为终点的能源转换链条。很明显，要建立有效的电力和能源利用体系，必须从总体上考虑它们的管理运用。这提示我们，对于将电力和燃气分别开来发展起来的我国的传统能源体系，已经进入了重新思考的阶段。

（注 本文是在为辽宁大学日本研究所主办的国际学术会议“经济转型期的区域经济发展与国际因素——中国东北地区的开发振兴与日本”提交的会议论文的基础上经增添内容、修改完成的——作者注。）

参考文献：

- [1] 小田清. 地域問題をどう解決するのか—地域開発政策概論—[M]. 東京：日本経済評論社，2013.
- [2] 中山徹. 地域経済は再生できるか [M]. 東京：新日本出版社，1999. 神野直彦. 地域再生の経済学 [M]. 東京：中公新書，2002. 本間義人. 地域再生の条件 [M]. 東京：岩波新書，2007. 橋本卓爾、大泉英次編著. 地域再生への挑戦—地方都市と農山村の新しい挑戦—[M]. 東京：日本経済評論社，2008. 本間義人、檜楨貢他. 地域再生のヒント [M]. 東京：日本経済評論社，2010. 橋川武郎、篠崎恵美子. 地域再生あなたが主役だ—農商工連携と雇用創出—[M]. 東京：日本経済評論社，2010. 総務省、国土交通省. 国土形成計画策定のための集落の状況に関する現況把握調査 [R]. 2007.
- [3] 過疎地域等条件不利地域における集落の現況把握調査の概要 [R]. 2016(9).
- [4][5] 中山徹. 47都道府県人口ビジョンと総合戦略の特徴、見えてきた課題 [J]. 住民と自治. 2016(6).
- [6] 神野直彦. 国は人口政策を間違つてはいけない [J]. 住民と自治. 2015(9).
- [7] 諸富徹. 再生エネルギーと地域再生 [M]. 東京：日本評論社，2015年 pp iii—iv.
- [8] 小坂直人. 公益と公共性 [M]. 東京：日本経済評論

社，2005.

論社，2005.

[9] 倉阪秀史編著. 地域主導のエネルギー革命 [M]. 本の泉社，2012.

(责任编辑 张磊)

[10] 小坂直人. 公益と公共性 [M]. 東京：日本経済評

Resource Endowment and Regional Development of Japan's Hokkaido: History and Present

Kosaka Naohito

Abstract: In the modern history of Japan, Hokkaido was seen as an undeveloped area and so a developing target of the government. Nowadays, Japan's regional industry development is reaching limit and its manufacturing is shifting overseas. Importantly, from the beginning of 1990s, Japan's economy was deeply weak and the problems of few children and ageing constrained its development. In this condition, Japan's economy and society development is transforming from regional development to regional regeneration. Some scholars raise the idea of marginal settlement and regional disappearance, putting the local autonomy into a more important role. The policies of Abe cabinet are including some of the ideas above. But these policies are not putting regional effort and development as a core, instead making the central government as the key. So it didn't get rid of the old road of resources development. A new way should combine the regional resource endowment and development together, which is developing renewable energy in energy area so to achieve local sustainable development, such as using renewable energy to produce and market on one's own.

Key Words: Regional Development; Regional regeneration; renewable energy; sustainable development