



以日本最大发电量著称的地热发电站——九州电力八丁原发电站（照片：大久保 惠造）

专辑

生态之国，日本。

日本经历了1950-60年代发生的公害问题，克服了20世纪70年代的石油冲击，逐渐成长为一个生态之国。近年来，为了同时实现经济增长和环境保护，日本不断地开发着在国际上也具有竞争力的生态技术。

可再生能源

目前，在日本作为新能源备受关注、迅速普及的是利用太阳光、风力、地热、生物质等自然力量的可再生能源。2011年度，引进了约1945万千瓦的可再生能源。其中，太阳能发电约480万千瓦，并且2011年神奈川县川崎市2座日本国内最大规模的大型太阳能光伏电站已开始运转。

而其中的地热发电被认为是今后有希望的能源。作为世界上屈指可数的火山国，日本的地热资



联合循环发电使用的燃气涡轮（照片：川本 圣哉）



川崎市的大型太阳能光伏电站（照片：大河内 祯）

源量仅次于印度尼西亚和美国，以世界第三的规模著称。日本正式开始进行地热发电是在1966年，来自岩手县的松川地热发电站。此外，目前以日本最大发电量著称的是九州电力八丁原发电站。输出电力合计达11万2000千瓦，可以说在全世界范围内也是最大型的地热发电站。另一方面，受到东日本大地震和核电站事故的影响，遭受严重灾害的福岛县福岛市的土汤温泉，目前也正在计划导入使用未加以利用的温泉热能来进行的地热发电。地热发电正在成为一种承担起地域新生之希望的存在。

节能

日本在经历了2次石油冲击之后，产业界开始追求彻底的节能化，实现了世界顶级水平的能源效率。与1973年相比，现在日本的经济规模约为当时的2倍，但制造业的能源消费几乎没有变化，大大地提高了效率。

目前，就连维持日本电力供应量60%以上的火力发电站，也部分引进了以天然气为燃料的“单轴联合循环发电”，对迄今为止的浪费掉的能源再利用于发电，从而实现了大幅度节能。

同时，在运输部门也稳步而顺利地进行了混合动力汽车、插入式混合动力汽车、电动汽车等环保汽车的技术开发。其中，将“智能电网（下一代电力网）”纳入视野进行的环保汽车开发，其今后的展开也备受期待。

而另一方面，日本目前正在急速导入节能家电，以此作为家庭方面的全球变暖对策。日本开发了活用最新技术、采用传感器可保持舒适体感温度的空调以及可根据房间的光线来自动调节画面的明暗电视机等。

废弃物处理和再利用

1960年代，随着经济的增长，日本迎来了大量生产、大量消费、大量废弃的时代，垃圾处理也成为了一个深刻的问题。目前，众多国民对减少废弃物的量且进行适当处理的重要性正不断理解。在许多地方行政区，居民将垃圾分类为“可燃垃圾”、“不燃垃圾”和“大件垃圾”，而废纸、瓶、罐及塑料瓶等则作为资源进行回收。

例如，东京都的北清扫工厂，在超过800°C的高温下燃烧，从而减少了有害的二恶英物质的产生。同时，焚烧炉焚烧垃圾时产生的热能被有效地利用来发电或供热。

此外，自2001年起，法律上规定了对部分家电产品进行再利用的义务。家电循环利用工厂对洗衣机、电视机、空调、冰箱、空调等进行分解，并对稀土等有用部分进行回收，彻底开展了再资源化。



设置在环境未来城市之一的岩手县釜石市的风力发电站（照片：藤田 修平）

打造生态城市

目前，日本内阁官房选定了11个地区，基于“环境未来城市”构想，尝试创造出环境、防灾、高龄化对策的成功事例。

其中，有6个在2011年东日本大地震中遭受巨大灾害的地区入选。这6个地区是气仙广域（岩手县大船渡市、陆前高田市、住田町）、岩手县釜石市、宫城县岩沼市、宫城县东松岛市、福岛县南相马市、福岛县新地町。这些地区都力求通过引进可再生能源及智能电网，以环境对策为基轴实现复兴。