

市民就是能源。

通过分布型能源生产方式自力更生解决首尔的能源问题。

效率高的社会结构——高产利用能源也是一种能源生产。

通过创新扶持相关产业的发展，创造出能源方面的工作岗位。

市民生产出的能源由市民分享，构建健康温馨的能源分享共同体。



我们非常高兴地看到首尔市所推行的“减少一座核电站”计划
已完成了第一期目标，即将开始进入第二期。
在为期约两年的时间里，首尔市节省了相当于一座核电站的总发电量，
实现了预期目标。

在第二期，首尔市将以“节能生活城市——首尔”为目标，
百尺竿头更进一步。

对于“减少一座核电站”计划的第一期目标，
很多人原先都认为这是不可能的目标，但首尔市却做到了。

这表明首尔市所推行的能源政策的基本方向是正确的，
有进一步推行的空间，具有深刻的象征意义。

今后首尔市将通过成功推动以“节能生活城市——首尔”为目标的
“减少一座核电站”第二期计划，展示自治行政的新方向，
摆脱“非人性化，反生命化”这一扭曲的时代洪流。

“减少一座核电站”计划市民委员会

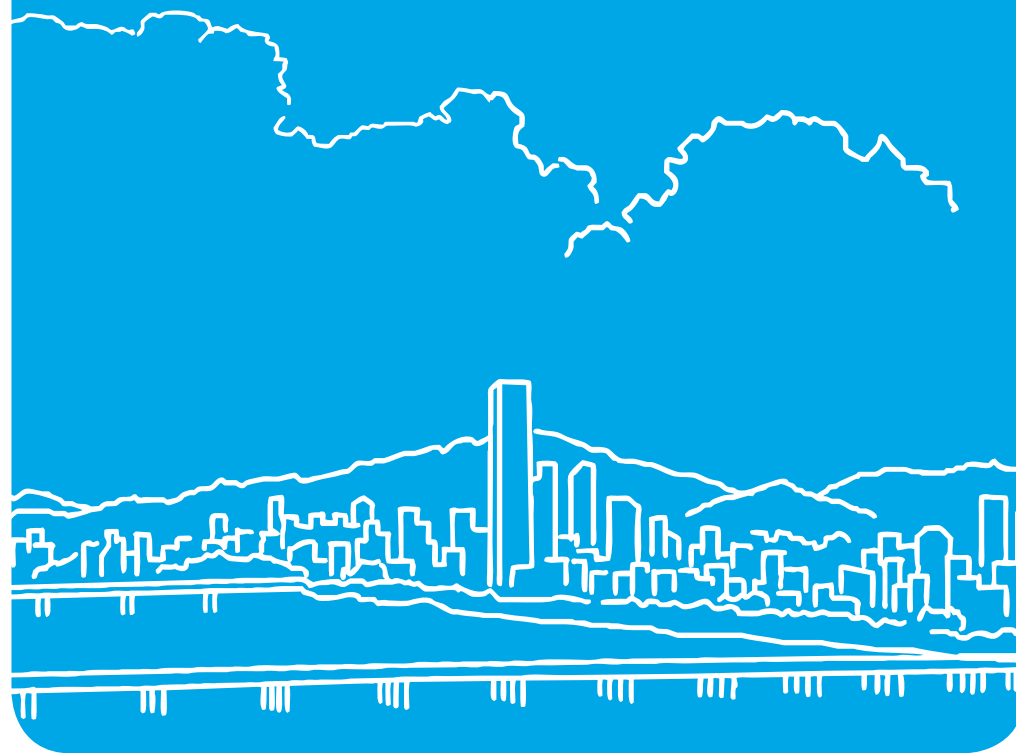


에너지서울 살림도시, 서울

원전 하나
2줄이기

“节能生活城市——首尔”是“减少一座核电站”
第二期计划的新目标。

其宗旨在于：将与首尔市民携手生产、节约能源，
提高用能效率的能源政策渗透到市民生活的每一个角落。
与此同时，通过能源分享，使首尔市民的生活、子孙后代的生活
与其他地区居民的生活变得生机勃勃。



放眼首尔未来。

2011年9月，韩国全国各地，包括首尔在内陆续发生了前所未有的大规模停电事件，导致约有162万户家庭得不到电力供应。原因在于：由于错估电力需求量，备用容量率下调到5%的水平，结果因负荷过重而导致大规模停电。

（电力备用容量率由2004年的12.2%下调到2011年的5.5%）

此前的2011年3月，日本福岛曾经发生过核泄漏事故，引起韩国人对核电安全产生的恐惧与担忧，于是出现了放弃核电的争议。首尔市认识到，密阳建设输电塔引发的纠纷，从根本上来讲是能源生产地区与消费地区之间的矛盾，并深入思考了作为拥有一千万市民的首尔的责任、义务及未来究竟是什么。

为子孙后代着想的能源政策——“减少一座核电站”计划

首尔市与市民群策群力，集思广益，在2012年4月就推出了以节省相当于一座核电站发电量(200万油当量(TOE))为目标的“减少一座核电站”计划。

首尔市在能源生产、用能效率及能源节省三大领域选择了71个项目。首尔市相信，我们留给子孙后代的最好礼物就是将“减少一座核电站”这一节能项目付诸实践，下定决心要创造出看似不可能的变化。

与宗教界、企业界、教育界及民间团体等各领域的代表进行交流，共同探讨在度过炎热的夏天与寒冷的冬天的过程中如何有效节能。通过新能源与可再生能源的生产、节能方案，以及建筑物提高用能效率方案等，在2014年6月，比原计划提前六个月实现了节省200万TOE的目标。

(单位：万 TOE)

目標	推進成果			
	計	生産	効率化	節約
200	204	26	87	91



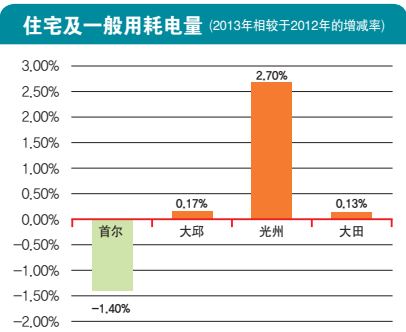
34所绿色校园大学生一起参与的温室气体减排表演

“减少一座核电站”计划的效果具体反映在电力等能源消费量的变化上。自从2012年推行“减少一座核电站”计划以来，首尔市的电力、煤气及石油的消费量呈现出减少的趋势。2013年全国用电量增加了1.7%，而首尔市的用电量却同比减少了1.4%。

相对于社会经济结构与电力消费趋势非常相似的大邱等城市的用电量增加，首尔市用电量下降可谓是令人瞩目的成果。



耗电总量比较			
区分 (单位:GWh)	2012年	2013年	增减率 (2012→2013)
全国	466,593	474,849	1.76%
首尔	47,234	46,555	-1.4%
大邱	14,955	15,080	0.8%
光州	8,131	8,274	1.8%
大田	9,160	9,225	0.7%



与市民一起分享
“减少一座核电站”的秘诀

首尔市的能源政策“减少一座核电站”计划被评为：有效克服作为地方地方政府的制约，通过制度改善与富有创意的节能方案，成功缔造能源政策的典范。尤其是，首尔式发电差额补贴、降低太阳能发电设施安装地点租赁费等优惠政策已逐步推广到其他地区，连国外城市也前来参观，并将“减少一座核电站”计划作为学习的榜样。

值得一提的是，“减少一座核电站”计划吸引了首尔市市民的积极参与，提高了市民对能源的认识水平，形成了节能文化。到2014年上半年，节省能源就能得到相应补贴的“环保积分制度”大约吸引了170万人参与，500所学校的2万名学生参加的“保护能源天使团”在家庭与学校开展了节能活动。参与提高用能效率项目的建筑物或住宅大约有2万栋，安装了679万个既环保又高效的LED灯。



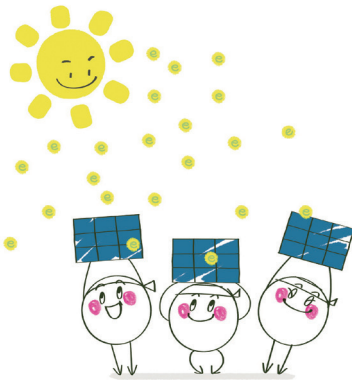
在首尔市500所学校开展节能活动的“保护能源天使团”

“减少一座核电站”计划在国际社会也获得了认可。联合国也高度评价“减少一座核电站”计划的市民参与、形成并普及节能文化及能源消费量减少等成果，并授予“UN公共行政奖”以及在“促进市民参与决策过程”方面的优秀奖。

另外，世界自然基金(WWF)与倡导地区可持续发展国际理事会(ICLEI)联合提出的“地球一小时(Earth Hour City Challenge(EHCC))”倡议，也对首尔市的减排二氧化碳与缓解气候变化等活动予以高度评价，并授予“2014年应对气候变化行动优秀城市奖”。首尔市非常愿意与海外城市共享相关方面的秘诀。



400多名市民一起想象能源自给城市首尔未来的“Social Fiction”



“减少一座核电站” 计划第二期 “节能生活城市——首尔”



今后，心怀更大愿景与价值的首尔市将开始推动“减少一座核电站”第二期计划。第二期计划从一开始就与市民一起讨论政策框架、方向及具体操作方案。为期六个月的筹备期里，由48名学界代表、工商界代表及市民代表等组成的“减少一座核电站”计划市民委员会，主办了“social fiction conference”、政策讨论会等活动。另外，还通过国际能源顾问团及网上调研等多种渠道积极听取社会各界及各阶层的专家与市民的意见。

“减少一座核电站”第二期计划“节能生活城市——首尔”将明确提出首尔市作为大城市的角色，将首尔市打造成既干净又安全的能源自立城市。首尔市将成为能源生产城市，实现电力安全的城市及对地区负责任的城市。在此过程中，将要实现能源自立、能源分享及参与节能这三大价值。



由市民生产并有效利用能源的
“能源自给城市——首尔”

能源自给


能源分享


参与能源生产

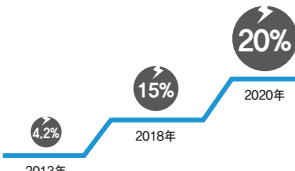

**能源分散型生产城市**
首尔的能源供给由首尔来解决。

**高效低耗的社会结构**
利用好能源也是一种能源生产方式

**在能源方面通过创新创造出优质的工作岗位**
绿色城市首尔！积极培育绿色产业

**温馨的能源分享共同体**
市民的能源由市民共享

**能源生产总量，
节约400万TOE**

**到2020年为止供电自给率实现20%**

**减排温室气体
一千万吨二氧化碳**

- 首尔市一千万市民从能源消费者转为能源生产者
- 能源生产与节能习惯扎根在日常生活当中
- 通过能源产业的培育创造出可持续的工作岗位
- 形成良性循环结构：能源生产参与者可获利并将获得的利益捐款

核心指标

供电自给率实现20%
减排一千万吨温室气体

供电自给率实现20%(到2020年为止)

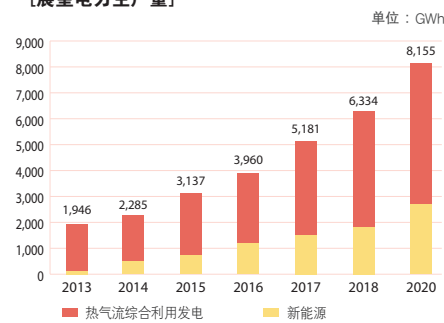
■ 能源消费城市 → 转向能源生产城市

· 作为地方政府的能源政策，对于以大量生产、大量输电为主的中央政府政策做出补充的作用

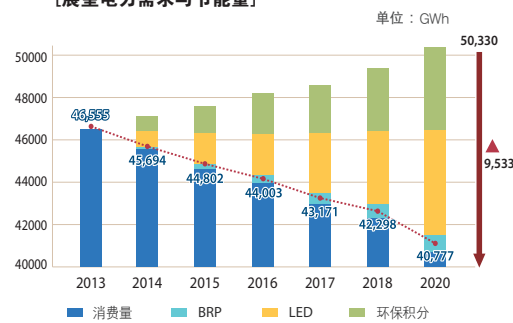
■ 发生供电危机时避免出现停电情况

· 促进分散型能源生产的普及并提高能源效率

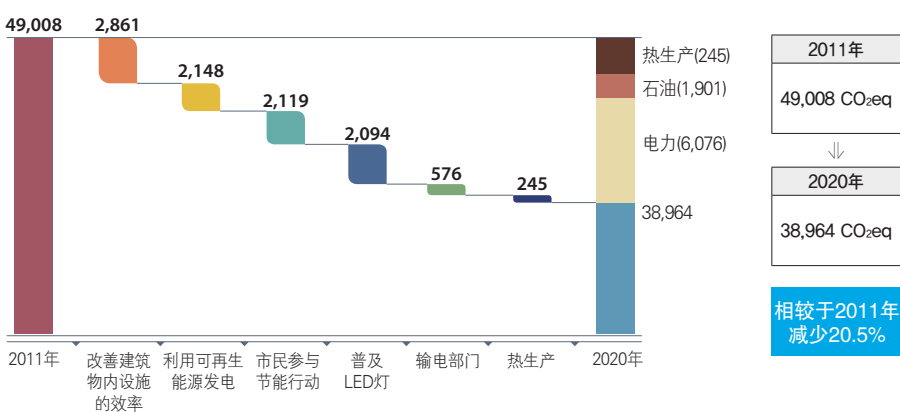
〔展望电力生产量〕



〔展望电力需求与节能量〕



减排一千万吨温室气体



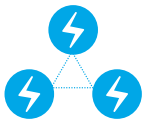
到2020年能源自给率提高到20%

“减少一座核电站”第二期计划“节能生活城市——首尔”的核心目标是到2020年电力自给率提高到20%。

为了形成市民自己生产并有效消费能源的“可持续的能源良性循环生态系统”，首尔市在4个能源政策领域选择了88个项目加以推动。

首尔市民将积极参与多种多样的“节能生活化”政策，包括首尔市与市民做出承诺的十大核心项目在内，从而使首尔市的能源消费量降低，新能源及可再生能源的生产量增加。进而使首尔市的能源自给率会得到提高，温室气体的排放量减少1000万吨，并节省400万TOE的能源。

分布型能源生产城市



首尔市的能源需求由首尔市民自己解决

一千万首尔市民从能源消费者转变为能源生产者，自己生产自己消费的能源，将首尔市打造成分布型能源生产城市。

普及可安装在阳台的迷你太阳能发电设施(250W)，使任何人都可以实现家庭发电。今年有8000户家庭参与家庭发电，从明年开始每年增加1万户，迷你太阳能发电设施总计将普及到4万户家庭，可以大力节省家庭电费开支。

建立市民可投资获利的“市民基金首尔阳光发电厂”。该项基金的收益率为4%，到2018年计划筹资1000亿韩元。

另外，新建建筑物要强制性地安装可再生能源及分布型发电设施，以直接发电和发热。政府计划在2018年之前让这些建筑物做到自己生产能耗量的20%。

利用好能源也是一种能源生产活动。

能源生产与提升效率常态化的高效社会结构

为了建立提升能源效率常态化的低能耗社会结构，首尔市将集中管理在首尔市能源总消费中占56%的建筑物。针对保温隔热等提高能源利用效率的项目，持续提供超低息贷款(年利息为1.75%)，同时也提供量身定制式能源评估服务。从建筑设计或城市规划阶段就考虑能源利用效率。

针对新建的大型建筑物，要提高环境影响评估的审批标准。对于一般建筑物将引进节能技术，加强节能设备，在2023年之前将引进100%零能源设计标准。此外，通过“首尔市房地产信息广场”网站公开建筑物的节能性能或能耗信息，让消费者买卖或租赁建筑物时能够提前了解相关信息。按照市场规律，将节能功能反映在建筑物的价格上。

在照明方面，到2018年计划将公共领域的所有照明，即220万个保安灯和路灯都转换成LED灯，民间领域也要换装65%，即2900万个LED灯。

节能项目也日趋充实。在2018年之前，具有代表性的市民参与项目“环保积分制度”，其成员将增加至280万名。为此，将扩大补贴对象，可使用积分的厂商也将增加。

对市民的承诺，与市民携手履行

— 市民所梦想的能源是STORY
— 一起参与就能创造HISTORY



4万户家庭安装迷你太阳能发电设施等市民用阳光发电的城市

- 太阳能发电市民基金1000亿韩元(年均4%)
- 太阳能发电补贴制度(首尔型FIT)等



引进强制性的可再生能源分布式生产制度自我生产每栋建筑物能耗量的12% → 20%

- 需要改善环境影响评估及环境性检查标准等相关制度

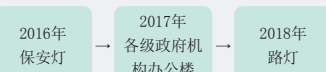


公布建筑物的能源消费情况，保证公开透明，提出量身定制式的节能模式

- 通过网站公开能耗量及用能效率等等级信息
- 提供建筑物能源评估系统
- 提高用能效率时提供超低息贷款(1.75%)



街道保安灯及路灯公共领域100%转换成LED灯



引进汽车积分制度(到2018年118万辆)



建立市民主动参与的能源治理系统

- 建立地区共治系统，开发和落实地区议题



针对能源弱势阶层推行能源转换效率化项目

- 建立能源福利基金
- 福利设施，老人活动中心BRP150所
- 补贴12万户贫困家庭换装LED灯



每座村庄都实行垃圾回收制度，给老年人创造就业机会

- 垃圾回收站9100所
- 回收再利用率达到弗莱堡(Freiburg)的水平(66%)



由首尔市推动能源新产业的发展

- BEMS, 智能电网(Smart Grid), 生活中的能源技术等
- 根据地区特点形成产业集群



能源枢纽中心25所，在服务产业领域创造新的工作岗位

- 提供能源咨询、信息等综合性能源服务



通过创新，创造能源方面的工作岗位



BEMS
(建筑物能源管理系统)
Building Energy Management System
实时搜集与分析建筑物内能源管理设
施的各种信息，提高能源利用效率。



通过对能源产业的扶持与创新， 创造出可持续的优质的工作岗位。

对于有利于大城市BEMS、智能电网等IT电力技术，公共部门优先予以支持。积极培育基于地区的能源服务产业，从支援创业到培养人才、开拓销路等各个环节都予以支持，采取选择与集中的战略来加强竞争力。

为此，在2015年打造完成以可再生能源的最大聚集地架山、九老G谷为主的试点绿色集群，在2018年之前根据地区特点将产业集群扩大到麻浦、芦院等6个地区。

在绿色能源领域培育70家社会企业与“协同组合”，在每一个洞（韩国的行政单位）建立地区能源枢纽中心，提供安装节能设施、监控及事后管理等综合性能源服务，同时也致力于创造出工作岗位。

建立因市民变得“生机盎然”的、将市民变得 “生机勃勃”的温馨的能源分享共同体。

针对在炎热的夏天与寒冷的冬天无法取冷取暖的家庭，加强能源补贴措施。收入水平越低，反而由于使用高价能源（LPG、煤油等）或能效低的家电，其燃料费支出越高，达到平均水平的4.7倍。但改善这种情况的补贴方案却微不足道。

“节能生活城市——首尔”项目从制度角度，也从共同体的角度，将针对能源贫困家庭采取福利措施。

首先，从制度上保障市民利用能源的基本权利。通过能源福利宪章和条例的制定来具体规定首尔市解决能源贫困问题的责任，建立市民亲手建立、运作并分配的能源福利基金，以期将节省下来的能源与他们分享。为此，首尔市建立“能源福利基金”并定下了吸引10万名市民参与基金的目标。具体而言，安装太阳能发电设施、换装LED灯、提高住宅能效等节能措施带来的收益的一部分将被用于补贴能源贫困阶层等。

鼓励市民持续主动地参与生产能源、提高能效、节能等活动，普及能源自给社区等能源共同体，积极支援地区共同体推动的节能项目——实现能源良性循环利用的“节能生活城市”。“首尔”将会成为一种生活方式和能源利用文化。



建立以节能为目的的地区合作网络



为了提高“节能生活城市——首尔”项目的执行能力，使项目的影响力传播到其他地方政府，充分反映地区特点，以得到更大的乘数效果，将以“减少一座核电站”计划市民委员会为主建立缜密的支援体制。

尤其是从地方政府的层次开始建立适合地区特点的市民参与型能源共治系统，以便在市民的主导下提出和推行议题。

通过地方政府之间的合作网络，推动在适宜风力及太阳能发电等自然条件的地区开展与首尔市的财政能力相匹配的能源生产项目。在推动城市能源政策的过程中力图实现与其他地区的合作共赢。

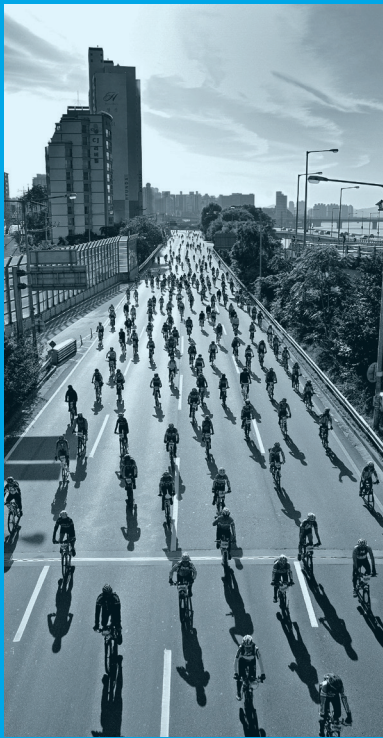
从能源消费城市转向 能源生产城市 从能源对外依赖城市 转向能源自给城市

4年之后，“减少一座核电站”第二期“节能生活城市——首尔”项目成功完成的话，首尔将会变成什么样的城市，令人期待。那时的首尔应该是孩子们为了自己的未来心甘情愿地参与节能行动，每个屋顶都有太阳能发电设施，每栋建筑物都能够生产能源。与市民携手实现节能目标的城市，创造奇迹的城市，这就是全球气候环境首善之都——首尔市的未来愿景。

希望首尔市作为大城市以负责任的态度迈出的第一步，能够为全球其他城市做出榜样。项目的推行过程与战略、克服困难的秘诀等都要与其他地方政府及海外其他城市一起探讨并分享。

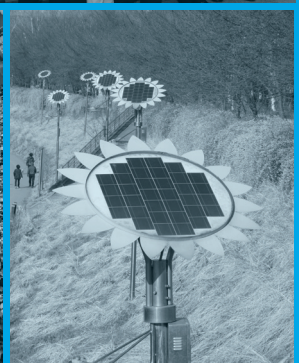
既干净又安全的、可持续的、人类赖以生存的自然环境与地球的未来，需要首尔市与其他城市共同去加以维护。





我们即将开始推动“减少一座核电站”第二期计划。过去两年的努力让我们将不敢想象的梦想变成了现实。

Seoul



我们即将开始推动“减少一座核电站”第二期计划。过去两年的努力让我们将不敢想象的梦想变成了现实。
只要首尔市市民团结一致，终有一日就能够实现目标，这种信心、期待及希望造就了现在的首尔。
首尔市是快乐和幸福地、以崇高的责任感来推动该项目的。
过去的两年我们为了共生共存，为了美好的未来竭尽全力，
倾注了我们的热情。

现在是需要重新系好鞋带，准备全力以赴。

大家一起创造的新的历史即将开始。

实现首尔市能源自给和能源分享的第二阶段即将启航。
我们将首尔市的解决方案制度化，在首尔市的各个地方建立
太阳能发电厂。

我们的孩子们将会成长为爱护地球未来的成年人。

我们要为给孩子做出榜样而更加努力。

请倾听逐步实现能源自给的首尔市的故事。
请为努力实现能源自给目标的一千万首尔市民呐喊助威。

欢迎一起来参与首尔市创造的令人幸福的变化。

这一切都将会成为新的历史。

市民就是能源。





首尔特别市环境政策科

首尔特别市中区德寿宫路 15 TEL. 02-2133-3536

energy.seoul.go.kr