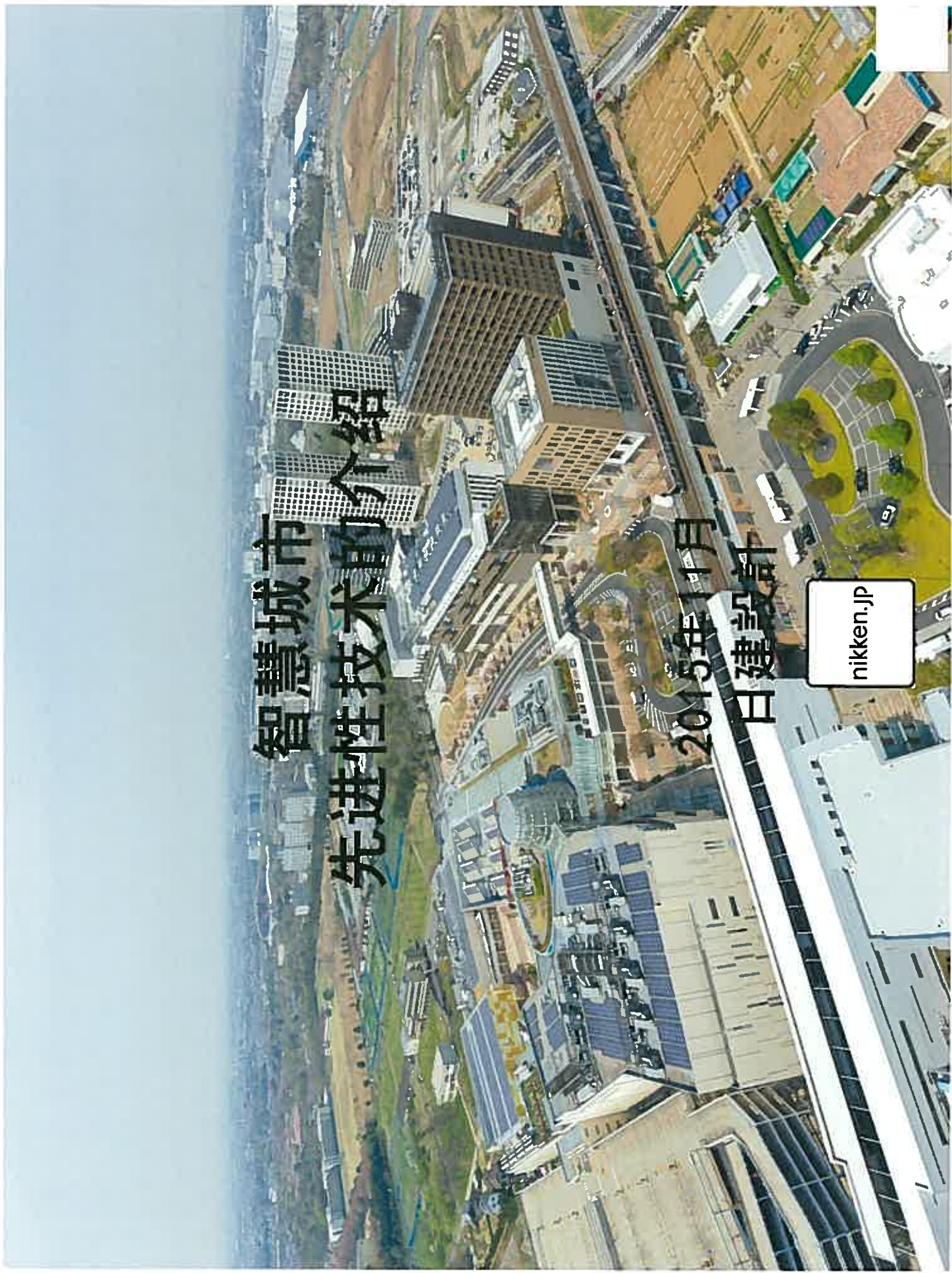


智慧城市 先进技术介绍

2015年11月

日建設計

nikken.jp



1. 城市规划·设计的理念

城市规划·设计的理念 ~ 智慧城市的实现 ~

3.11以前的
街区建设

环境×先进技术×社区服务相融合的
低碳智慧城市的实现（节约能源，创造能源）

3.11以后的
街区建设

硬件方面的建设项目

- 电力储蓄（储蓄能源）
- 电力融通（能源共用）
- 建筑物，基础设施的强化

利用智能能源网络实现
地区能源的最优化利用

软件方面的建设项目

- 城镇风险管理
- 事业持续BCP，生活持续LCP
- 智慧城市服务事业

地区社区服务的
优质化

低碳智慧城 +

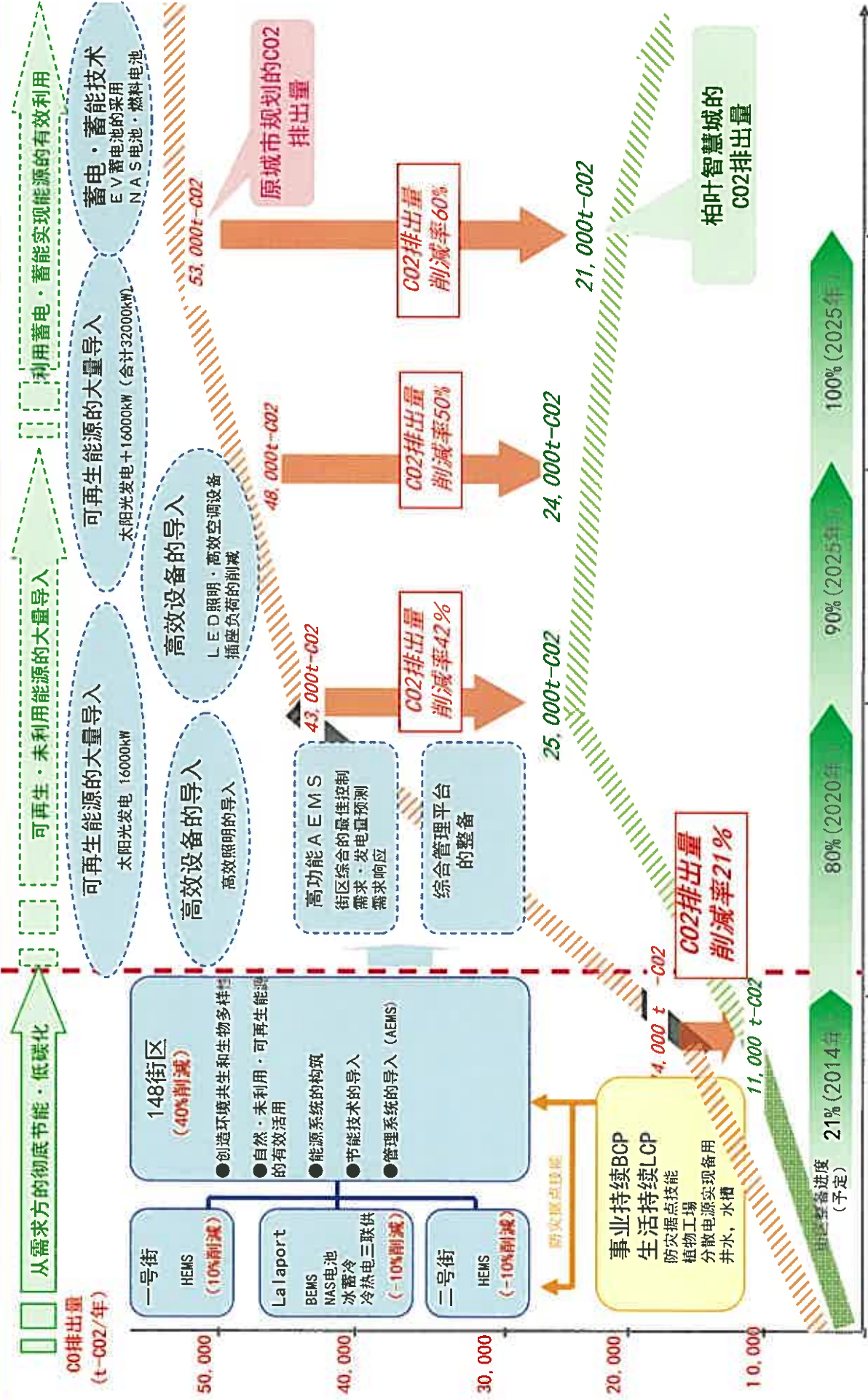
地区能源×安心，安全×智慧服务相融合的
可持续智慧城的实现

II. 环境共生都市的概念

智慧城市 环境保持路线图

(削减产业·家庭的CO2排出)

nikken.jp



()内は、建物単体の削減率を示

NIKKEN SEKKEI

◆日本传统环境设计手法的结合

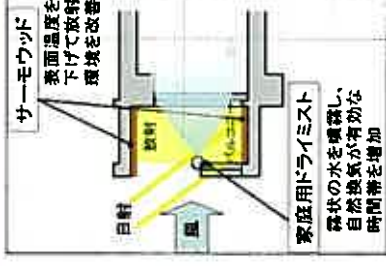
- 抑制太阳光和热负荷
- 利用建筑物和土地特性实现节能减排
- 不依赖外部能源
- 建筑物墙体绿化（绿）
- 屏蔽日射（光）
- 自然通风（风）
- 基地保水性加强（水）
- 新风冷热通道（土）



促进自然相协调的生活方式



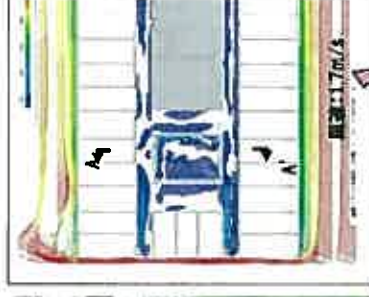
建筑物墙体绿化



屏蔽日射



基地保水性加强



自然通风

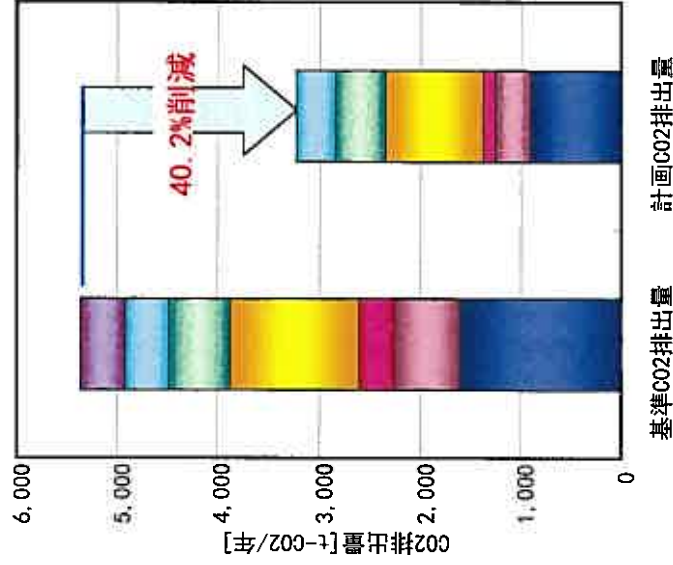


太阳能发电

◆实现不依赖化石燃料的能源使用模型

C02削減量40%实现
(H17年东京都标准值比)

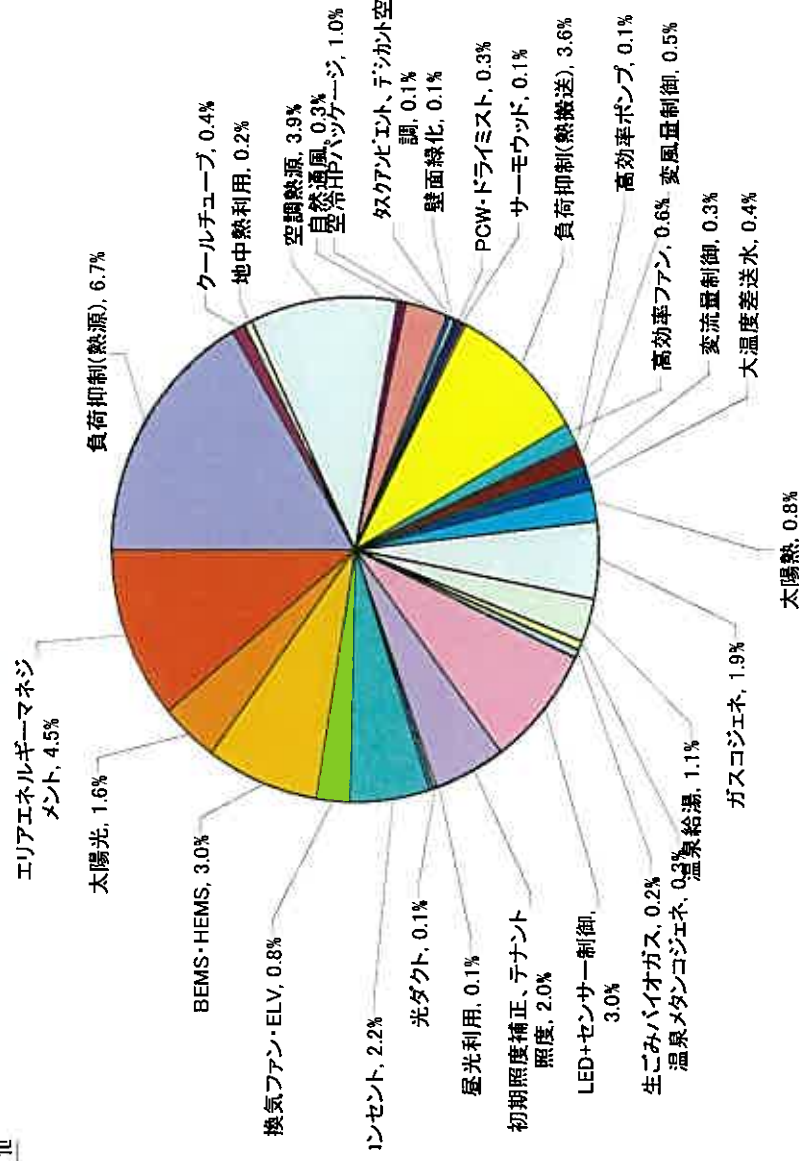
■熱源 ■熱搬送 ■給湯 ■照明 ■コンセント ■動力 ■その他



各用途CO2排出量

C02削減和費用対効果比高的技術的采用

全体CO₂削減内訳 合計40.2%



各低碳技術的排碳削減比率

大量交通工具共享



- 活用ICT的电动汽车，电动摩托车，电动自行车等的共享利用系统
- 从2011年6月开始服务，现在会员数约定成长为400名

メルセデス：スマート×3台、スマートEV×1台
 ヤマハ：EC-03×5台、PAS×2台、
 かじわスマートサイクル（自転車）×50台

从2013年3月23日开始运行新系统 追加成为“街上备用电源” 防灾技能

- 最新导入日产Leaf和EV Power station (2台)
- 在EV Power station上搭载备用电源接头及照明装置的独立防灾站。开发并设置控制箱 (2处)



停电时的
备用照明

手机电脑充电

防灾机器的
备用电源

配电站

停电时供电给电子显示器 灾害对应性强的“街上防灾服务”

信息管理服务器

地区信息
 事件信息
 交通信息

城市建设信息
 能源供给信息
 紧急发布（灾害时）

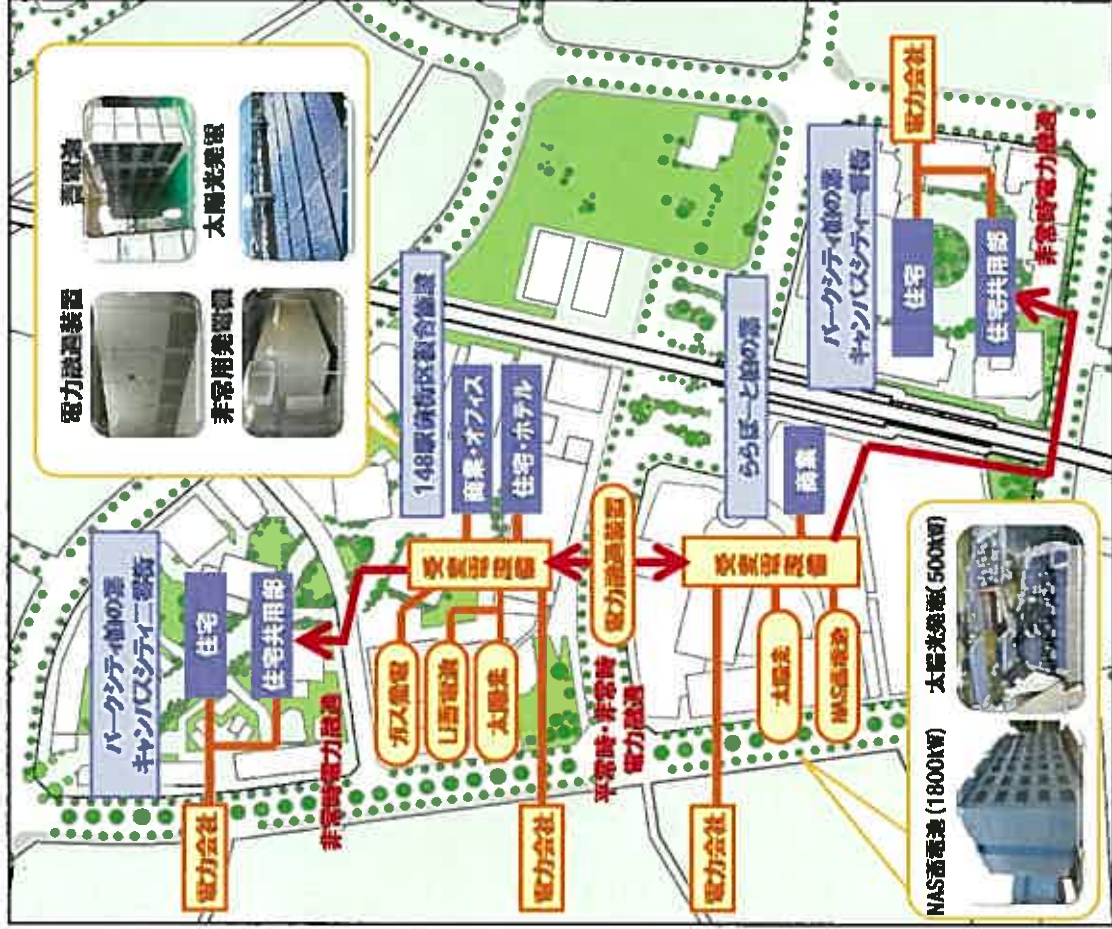
电子显示器

柏叶学区站周边设置3台
 2013年3月31日开始运行

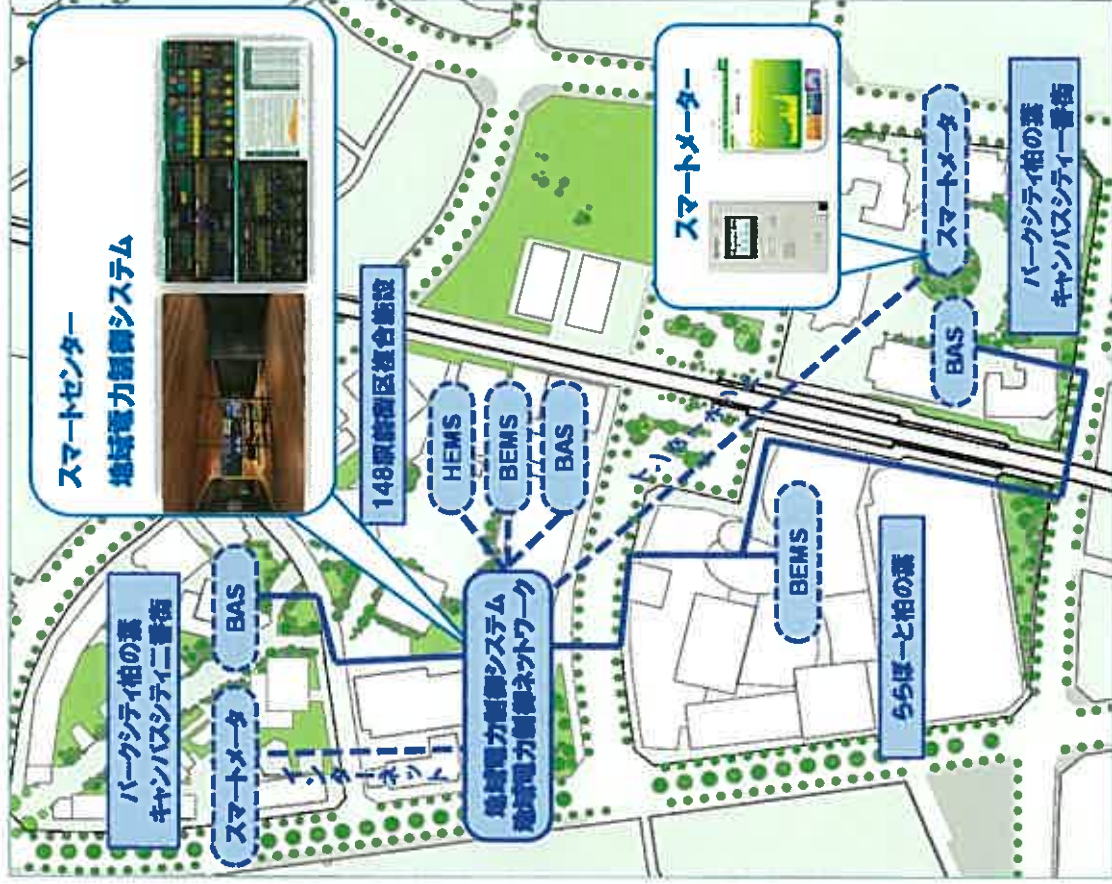
- 利用ICT收集并发布街上信息
- 平时正常显示提供生活便利
- 灾害时显示紧急信息及防灾支援

III. 安心·安全的城市建设概念

□ 电力基础设施建设工程



□ 信息基础设施建设工程



彻底利用地区的可再生・未利用资源。

实现根据能源需求不同的建筑物用途实现最合理利用能源的地产地销模型。

◆可再生能源

- 太阳能发电
- 甲烷气体
- 地源热泵

◆未利用能源

- 垃圾生物发电
- 燃气水热电三联供
- 甲烷水热电三联供

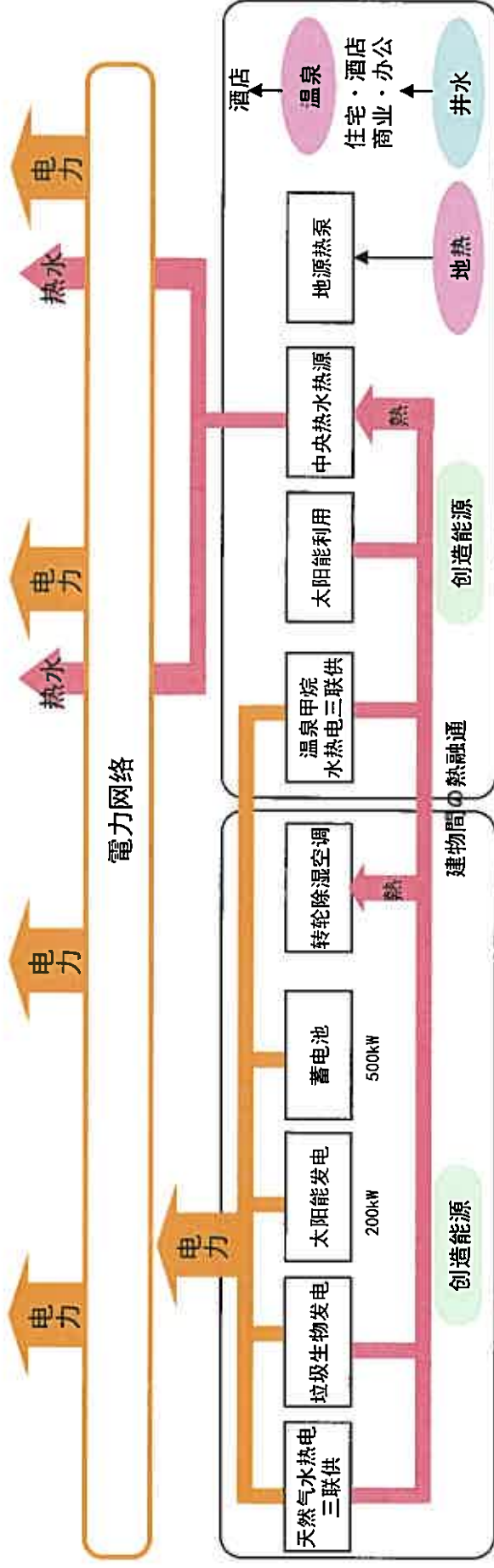
◆地区资源利用

- 井水
- 温泉水

【商业・办公】

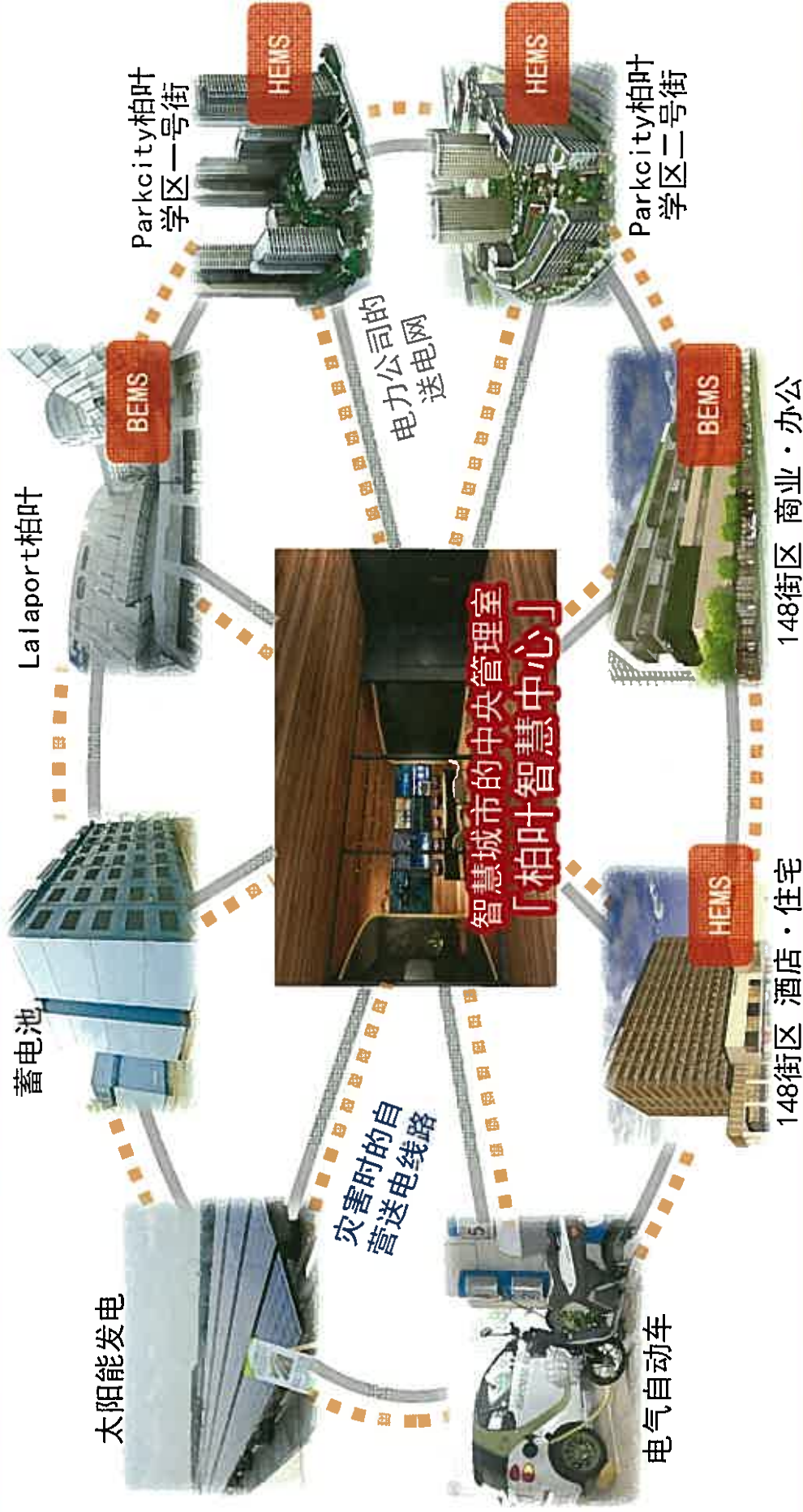


【酒店・住宅栋】



电力公司协调性智慧网络 (AEMS)

nikken.jp



跨越街区在异种用途设施间实现

電力融通

的电力网

铺设 自营送电网

不增加系统电力网络负荷的前提下提早实现城市智慧化

柏叶领导了世界
愈演愈烈的智慧
城市化开发

向Health & Home Energy Management System 进化

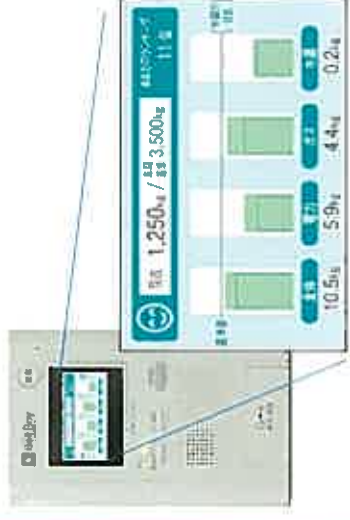
健康数据可视化



- 将每日健康信息及生活规律自动记录入ICT、利用电脑及智能手机实现可视化
- 可24時間贴身装备的生活信息记录器及带有通信功能的体组成测定仪器的活用

从2013年2月开始测试服务

能源可视化



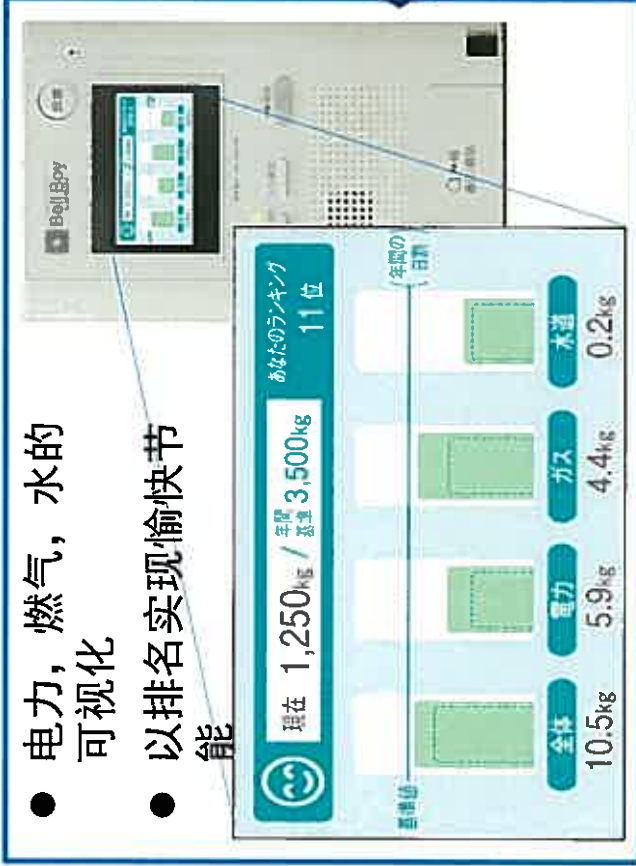
- 电, 燃气, 水使用量的可视化
- 利用排名及SNS技能愉快节能
- 按照节能分发地域贡献积分

Parkcity柏叶学区二号街实现
全戸标准装备(880戸)

和利用者共同行动的地域积分服务

预定将HEMS依次导入 车站周边街区

- 电力，燃气，水的可视化
- 以排名实现愉快节能

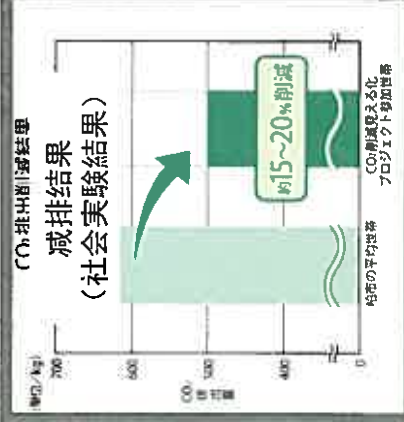


地区企业・团体



- 积分与Lalaport合作

- 以「节能生活」沟通提高住民的节能意识



感谢倾听！