

国内首次开展运用先进技术的路灯照明智能化项目 (2011年9月26日)

伊藤忠商事株式会社（总部：东京都港区，社长：冈藤正广，以下简称“伊藤忠商事”）将其作为能源管理业务开拓的一环，开展运用先进技术的路灯照明智能化项目。

目前，在国内普及的路灯、防犯灯、公园灯等（以下简称“路灯照明”）很多是通过定时器和照度传感器等来控制开灯、关灯功能的，且不能针对周边环境、天气及季节的变化来自动调节光度，通常只能保持恒定的照明强度持续照明。此外，开、关灯虽然依靠定时器及照度传感器，但由于不具备自动检测故障等功能，白天持续亮灯的状况等故障成为急待解决的课题，特别是近来作为节电对策的一环，我们虽看到路灯照明实现间隔照明，但从安全方面、保安方面反映出的问题也不少。

另一方面，路灯照明主要是由当地政府进行维护管理，但灯泡的更换一般是由当地居民通报再进行更换，从直至灯泡更换实施完成为止期间的安全方面、保安方面的观点出发的应用改善将成为一个课题。由于不能提前掌握灯泡的寿命，因此不能在恰当的时间进行预防性更换，低效的灯泡更换工作使成本增加也成为一待解决的课题。

为了解决上述课题，以已经在海外拥有较多业绩的美国 Echelon 公司^{*1} 及法国 STREETLIGHT VISION 公司^{*2} 的 PLC（电力线通信）技术、产品为基础，伊藤忠商事在国内首次开展路灯照明智能化解决方案。

路灯照明的智能化解决方案是在每一盏路灯上安装可实现电力线通信（以下简称 PLC）的 PLC 对应通信机器，通过基础设施已建立的电力线路进行传送和接收数据，从而使无需重新铺设通信网即可从远程根据环境进行控制、自动调节亮度成为可能，为实现减少电力消耗做出更大贡献。此外，作为附加功能还能准确掌握电力消耗的计量及累积照明时间，实现控制电力消耗量和二氧化碳排放量的排出以及运用维护管理来提高路灯照明的效率（路灯照明的智能化）。

作为国内首次引进的项目，在环境省委托的项目“平成 23 年度挑战 25 个社区发展项目”^{※3}中，在路灯照明制造业大型公司岩崎电气株式会社及松下电工株式会社共同协作下，积极致力于路灯照明智能化实证项目（以下简称“本项目”）。本实证项目的实证地区是茨城县筑波市，实证时间计划从平成 23 年度至 25 年度，为期 3 年。

筑波市自 2010 年 5 月开始，以我集团为主联合推进将电动汽车用的锂离子电池利用太阳能等可再生能源发电的电力进行蓄电再利用的建设试点项目“Green Crossover Project”（有效利用清洁能源的低碳交通社会系统实证项目），在路灯照明领域也将领先于全国推进先进技术。

今后，伊藤忠商事在开展路灯照明智能化项目时，不仅要降低电力消耗量，还要适时维护震灾后路灯照明间隔亮灯的安全性、保安性，削减维护管理费用，并以本实证项目为开端，有效利用实证项目中采集的各种各样的数据，与合作企业一起努力实现在全国安装约 1 千万盏灯的各地方政府管理的路灯照明智能化的早期普及目标。

※ 1 关于 Echelon Corporation 公司

该公司的总部设在美国，开发 LonWorks 网络技术（设备的智能分布式技术），在以美国为首，包括中国、日本约 20 个国家均采用其楼宇设备管理、产业设备、能源监测/控制设备等自动控制系统。伊藤忠在今年 1 月与该公司签订了销售代理店合同并开始协作、销售。

※ 2 关于 STREETLIGHT.VISION 公司

该公司总部设在法国，开发、销售实现路灯远程管理、监控在线可能的网络软件“Streetlight Vision”，以欧洲、中国为开端已经有约 300 个城市引进该产品。伊藤忠与该公司签订了在日本的销售总代理合同及在亚洲的销售代理合同并开始协作、销售。

※ 3 平成 23 年度挑战 25 个社区发展项目

着眼于有效构建以社区为单位的各种先进技术的运用机制，在减少 25% 温室

气体效应的效率性、先进性的对策中，对其中技术虽已确立但效果仍未得到充分有效验证的先进对策，开展事业性、核算性、影响性的验证并将最终实现在全国推广。作为公开招募项目①充分利用城市中未利用的热能、②低碳型交通系统的构筑、③大型车站周边等低碳化、④生物质能等的利用共4个主题，申请报名50件，其中采纳13件。

■ 路灯照明智能化解决方案系统概念图

