

长濑的CSR（企业社会责任）

本公司奉行的经营理念是：“意识到我们是社会的一员，通过有诚信和良知的企业活动，提供社会所需要的产品和服务；通过公司的发展，努力提高员工福利，并贡献于社会。”它不仅体现在事业发展上，同时，我们还积极开展环境保护活动以及谋求与地区社会的共存和科学技术的发展等贡献于社会的各项活动，在经营上重视CSR（企业社会责任）。

环保方面的 举措

本公司在环保方针指导下，充分发挥技术和信息企业的优势，倾注力量开展环保型业务和环保商务，为实现与环境的和谐发展而开展各种活动。

◆长濑集团环保管理体制

长濑集团自1999年设置了“地球环保委员会”以来，环保活动的内容逐年得到充实。在环保管理体制上，在地球环保委员会之下设置了环境管理负责人和地球环保委员会秘书处、以及统一管理部门环保活动的环境保护负责人、从事环保推进工作的环保组长，开展环保管理活动。

以2000年4月本公司获得环保管理系统国际标准ISO14001认证为契机，本委员会提供获取ISO认证的建议和帮助，并扩大了对象范围。目前，Nagase Colors & Chemicals Co.,Ltd.、Nagase Chemical Co.,Ltd.、长濑塑料株式会社、长濑研磨机材株式会社和西日本长濑株式会社这五家销售公司作为本公司同一认证登记事务所共同开展活动。此外，Nagase Chemtex Corp.、长濑医药品株式会社、Setsunan Kasei Co., Ltd.、Nagase Electronic Equipment Service Co., Ltd.、报映产业株式会社、报映科技服务株式会社、东拓工业株式会社、Nagase CMS Technology Co., Ltd.、长濑物流株式会社等集团公司也独自获取了认证，开展环保活动。



实施内部监察的情景

◆环保管理活动的开展

长濑各部门设定了以下五个目标：①彻底遵守环境法的规定等；②扩大、开创环保商务；③预防业务活动中产生污染，应对和防御紧急事态；④进一步改善公司内部环保管理活动的运营；⑤在长濑的各业务中降低风险、改进业务。

并根据上述目标制定了“实施计划”，开展环保管理活动。

长濑集团的环保方针

①遵守环境法的规定等

在业务活动中遵守环境相关法律、条例和其他法规管制等。

②推进环保事业

业务活动中，在技术性、经济性力所能及的范围内，推进保护自然生态系统、地区环境及地球环境的活动。

③与社会共生共存

作为有良知的企业市民，与公共机关、产业界、地区社会等合作，推进符合长濑集团特色的地球环保活动。

④建立并不断改善环保管理系统

为完成环保方针任务，制定环保目的和目标，努力构筑、推行，并不断改进环保管理系统。

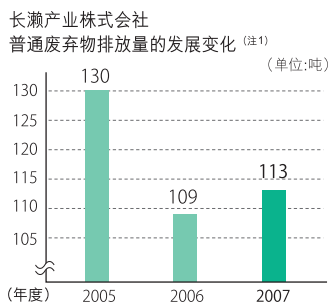
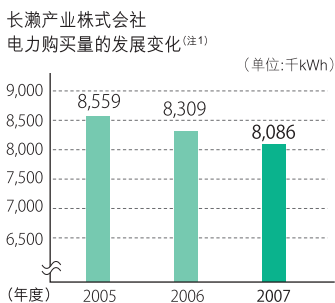
⑤贯彻落实和公开“环保方针”

该环保方针贯彻落实到长濑集团每一位员工身上，并对外公开。

◆降低环境负荷的活动

长濑致力于降低环境负荷的活动。肩负商社功能的长濑产业株式会社实施减少电力采购、化石燃料、复印纸、水资源和废弃物的活动。尤其在控制电力的购买方面，通过采用高效率照明器具，引进节能型空调设备，贯彻落实冷暖气和消费时间的管理，加之警卫人员在巡逻时检查关灯情况等，在过去三年内削减了5.5%^(注1)。同时，为减少普通废弃物，贯彻执行分类收集和再生利用，在过去三年内削减了12.8%^(注1)。

此外，肩负长濑集团加工制造功能的Nagase Chemtex Corp.和长濑医药品株式会社，除开展上述活动外，还通过节能和燃料转换等，致力于温室效应气体总排放量和产业废弃物排放量的削减。



◆强化2008年度环保活动

2008年度步入《京都议定书》有关承诺的实施期间，也作为长瀬集团的环保元年，重新认识了保护地球环境的重要性。2008年4月1日起加入“Team Minus 6%”^(注2)活动，并以该活动为基轴，强有力地推进公司内部启发教育活动等。

(注1) 国内主要分支机构(包括对集团公司的租赁)

(注2) 所谓“Team Minus 6%”是环境省(环境部)倡导的全民运动，提出与基准年相比，将日本温室效应气体的排放量减少6%的目标。截至2008年6月30日，约有2万2千个组织参加该活动。

“Team Minus 6%”的活动内容

二氧化碳削减计划

- 公司**
- ①在公司内部推进节能活动
 - ②公司内部的削减措施(削减)
 - 更新照明器具
 - 空调的效率化运转
 - 探讨新节能设备
 - 服务器等IT机器的效率化
 - ③编制、分析数据库
 - 效率化分析(ESCO等)
 - ④掌握、分析节能法运输量
 - 应用掌握运输量的新系统

- 员工**
- ①加强实施节能活动
 - 午休时间关灯
 - 设定空调温度
 - 随手关闭电脑的电源

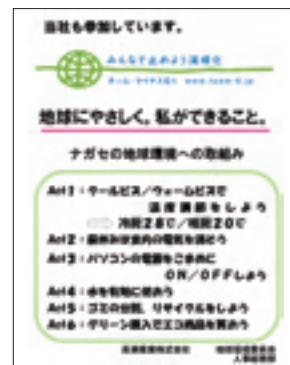
降低环境负荷

- ①废弃物
 - 分类回收进行废弃处理
 - 提高再生利用率
- ②水(节省资源)
 - 带传感器水龙头的自动化
- ③绿色采购(文具、办公用品等)
 - 采购窗口的一元化
- ④纸张(节省资源)
 - 实现电子化
 - 继续把握使用数量

- 彻底实施垃圾的分类
- 提倡自带筷子和杯子
- 绿色采购
- 再生利用
- 继续对使用过的办公用纸的反面加以利用

促进关系企业开展环保活动

- ①作为集团一员筹备撰写《环保活动报告》
- ②持续以目标设定为目的的信息交流
- ③强化以“Team Minus 6%”活动为基轴的环保活动



“Team Minus 6%”的海报

环保教育

- ①不同级别的培训
 - 环保负责人/环保组长
 - 内部监察人员

- ②针对员工的普通环保教育
 - 每月分发一次环保教育资料(环保记事)

- 针对年轻员工实施“e-learning(电子化教育)”(以2004年~2008年录用的180名员工为对象)
- 鼓励环保鉴定

◆环境友好型产品、服务和商务

【长瀬独自の环保商务】

电子用药液业务

长瀬在国内外生产销售CMS(Chemical Management System=化学管理系统)，该系统通过对半导体、液晶面板制造流程中药液性状的管理，确保工艺流程的稳定性和药液的再生利用。废弃溶剂回收系统将个别企业难以处理到零的废弃物，作为其他产业的原料加以利用，实施对废弃溶剂的回收、精炼。2001年成立的Nagase Finechem Singapore

(Pte) Ltd.在东南亚地区生产用于液晶、半导体和电子元件的相关化学品(药液)，并对废弃药液进行回收利用，获得了新加坡政府授予对本国有贡献的新兴企业的“Pioneer Status”优惠待遇。

长瀬集团的这些技术、秘诀和成就，获得了高度评价，夏普公司计划建设的“21世纪型联合企业”内决定由长瀬建设制造、供应以及再生利用药液的新工厂。新工厂引进化学管理设备和Nagase ChemteX Corp.的药液再生利用技术，再生

利用显像液、剥离液。该项目凝聚了长濑集团长期以来积累的技术，这一构想如果实现，将有可能大幅度削减药液的消耗量和原料，作为循环型工厂在环保方面作出巨大贡献。

长濑与SACHEM Asia Inc.和Nagase ChemteX Corp.成立了SN Tech Corporation，以再生利用半导体和液晶面板用显像液原料TMAH^(注3)为目的。融合了SACHEM Asia Inc.的母公司SACHEM Inc.开发的环保技术、Mobius System™技术和长濑集团长期以来积累的液晶面板厂家的药液管理系统技术等，计划在亚洲共同推进TMAH再生利用事业。

(注3) TMAH = tetramethylammonium hydroxide (四甲基氢氧化铵)



夏普公司“21世纪型联合企业”竣工示意图 药液再生利用系统“化学管理系统”(Chemical Management System)

无溴业务

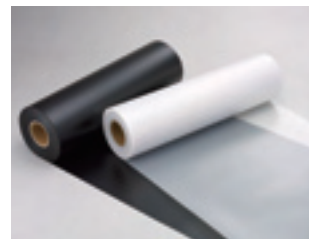
在以欧洲RoHS管制为首的环保政策下，家电行业加紧开发环境友好型商品和轻量化、薄型化商品，而对元件材料耐热性、高难燃性的要求也随之越来越高。在这一背景下，为了寻求充分发挥旭化成化学公司的研发能力与本公司的

【有助于削减运输能源的服务】

长濑集团自1996年起与同行业的其他公司一起实施“共同物流”，运送染料相关产品。这种共同物流实现了对原来分散的产品仓库的统筹管理，提高了向用户派车等业务的效率，得以向客户提供细致周到的服务。我们开展的物流支援服务系统“集装箱满箱周运服务”，将数家厂商的货物集中在一个集装箱内向海外发运，不仅减轻了用户在物流上的负担，同时削减了运输所消耗的能源，对地球环保作出了贡献。

2008年3月，开发了“NECO系统(Nagase Energy Calculation Online System)”，利用本公司最新销售管理系统的物流票单数据，自动计算国内货物运输量。2008年8月开始投入运用。不仅能计算出本公司的年货物运输量和二氧化碳排放量，还能进行削减二氧化碳排放量的运输路线最优化分析。

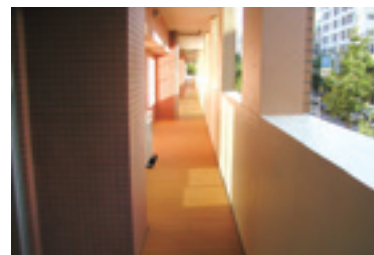
市场探索力和销售渠道的业务，2005年4月成立了合资企业Sun Delta Corporation。该公司独自开发了世界最高水平的“难燃性聚炭酸酯绝缘垫(SunMorfee V)”，它不含有对环境有不良影响的溴素难燃剂，目前正在努力开拓市场。现已被数字家电厂家的液晶电视等采用，不断扩大在亚洲的销售区域。



SunMorfee V (难燃性聚炭酸酯绝缘垫)

环保型新木质原料“Pluswood”

作为形成一个有效利用有限资源的循环型社会的一环，长濑充分利用未使用的资源。例如：本公司研制开发的“Pluswood”是将有地球友好型木质原料和非氯乙烯类热可塑性树脂混合而成的建筑材料。“Pluswood”是塑料复合材料，把木屑和间伐木材等原材料加工成粉末，木质原料的重量比占51%以上，是行业内首次研发出的产品，自投放市场以来正扎扎实实地渗入市场。



环保型新木质材料“Pluswood”

【环保方面的研究活动】

以长濑R&D中心为主导，积极推进环保方面的研究开发活动。具体实例有正在开展的研究工作：以前需经过多阶段的化学反应生产出来的医药品中间体(R)-3-喹核醇，通过利用微生物还原能力的生物催化剂，以一个阶段的短工艺流程进行调制，以实现绿色化学。

2007年度受新能源和产业技术综合开发机构的委托，为实现纤维素类生物质能酵素糖化的高效率化，开始了获取新纤维素酶和批量生产的研究开发。为了在纤维素类生物质能燃料用乙醇生产工艺流程中引进酵素糖化法，有必要减少酵素使用量，因此要选择高活性的纤维素酶，提高对纤维素的反应效率。这一研究如果成功，将对燃料用乙醇生产，乃至保护地球资源作出贡献。

【参与策划和协作赞助实施环保活动的外部组织】

长濑的环保方针之一是“与社会共生共存”，参与策划和协作赞助实施环保活动的外部组织，积极开展援助活动。具体来说，参与策划日本经团连自然保护协议会、日本贸易

会地球环境委员会、大阪商工会议所环境问题研究会等的环保活动，同时积极开展贡献于地区社会的活动。

网页上介绍了长濑的环保举措

<http://www.nagase.co.jp/iso/index.html>

对科技发展的贡献

长濑自始以来就不甘停留于化工领域，在医药行业等各个方面积极从事可带来新用途开发的酵素和有机合成技术的研发工作。通过一系列的研发活动，我们认识到生物化学和有机

化学领域基础研究的重要性，必须为振兴我国科学技术助一臂之力。于是，在1989年纪念公司成立七十周年之际，创设了(财团法人)长濑科学技术振兴财团。

该财团于1989年4月作为科学技术厅承认批准的特定公益法人应运而生。在生物化学和有机化学等领域里从事研究开发，并扶助国际交流活动，以振兴科技，为社会经济发展作贡献。活动内容有扶助研究人员的研究活动、派遣人员参加国内外学术会议、赞助举办演讲会等等。迄今为止已完成

了311个扶助研究项目、178项国际交流援助活动，金额达8亿2千万日元。(2004年度起中止了国际交流扶助项目。)

作为本公司创业175周年纪念活动的一环，2007年9月长濑科学技术振兴财团主办了“创建富裕社会的科技研讨会”。



2008年 研究扶助项目一览表

姓名	现任职务	研究课题
<生物化学>		
东 雅之	大阪市立大学研究生院工学研究专业 教授	不依存能源化合物的蛋白质的调脂机制的解析
一條 秀宪	东京大学研究生院药学系研究专业 教授	浸透压压力的受容认识机制和生理意义的阐明
宇山 浩	大阪大学研究生院工学研究专业 教授	生物柴油制造用的高性能固定化酶的开发
片冈 道彦	京都大学研究生院农学研究专业 副教授	以“生物还原系统”为技术基础的有用物质生产工艺流程的开发
桥本 义辉	筑波大学研究生院生命环境科学研究专业 讲师	胍水合酶成熟化机制的阐明
藤原 俊伸	神户大学研究生院工学研究专业 副教授	利用硒代半胱氨酸插入机制创制人工蛋白质的尝试
<有机化学>		
占部 弘和	东京工业大学研究生院生命理工学研究专业 教授	以氨基酸基为新脱离基的生物分子转换法的开发
菅 敏幸	静冈县立大学药学系 教授	为阐明生物体功能的生理活性天然物的合成
佐治木弘尚	岐阜药科大学药学系 教授	基于不均一催化剂的芳香核水添法的开发及其在功能性材料合成法上的应用
鸺巢 守	大阪大学研究生院工学研究专业 特聘讲师	催化作用不活性结合切断反应的开发
山子 茂	京都大学化学研究所 教授	高周期15族杂原子化合物的金属化反应的开发及其应用
<生物化学、有机化学>		
有本 博一	东北大学研究生院生命科学研究专业 教授	基于内因性硝基核苷的生物体防御功能的解析
金原 数	东京大学研究生院工学系研究专业 副教授	控制生物分子会合的分子手段的开发
柴田 哲男	名古屋工业大学研究生院工学研究专业 副教授	聚集在癌细胞上的特富龙涂层酞菁设计、合成及光线力学治疗
南川 典昭	北海道大学研究生院药学研究院 副教授	基于持续性RNA干涉的核酸酶抵抗性人工DNA元件的核酸创药基础研究