

以排放中立为目标削减 CO₂ 排放量

日立建机集团以实现排放中立为目标,以建设机械的整个生命周期为考量对象,为削减 CO₂ 的排放量而不懈努力。

关于排放中立

日立集团在“环保远景 2015”中提出了要在 2015 年实现排放中立的目标。所谓排放中立,是指减轻产品在整个生命周期内的环境负荷,使直接环境负荷(从原材料的生产到最终产品的流通过程中发生的 CO₂ 排放量)与因环保型产品的开发而削减的产品使用或废弃时发生的 CO₂ 排放量相等。现在,日立集团正在为早日达成该目标而努力,积极致力于减轻直接环境负荷、提高环保型产品的比率。日立建机集团也在 2008 年将该目标作为自己努力的方向,为降低 CO₂ 的排放量制定了积极的对策。

※关于环保型产品,请参考 www.hitachi-kenki.co.jp/company/csr/environment/products.html

制造阶段削减 CO₂ 排放量的对策

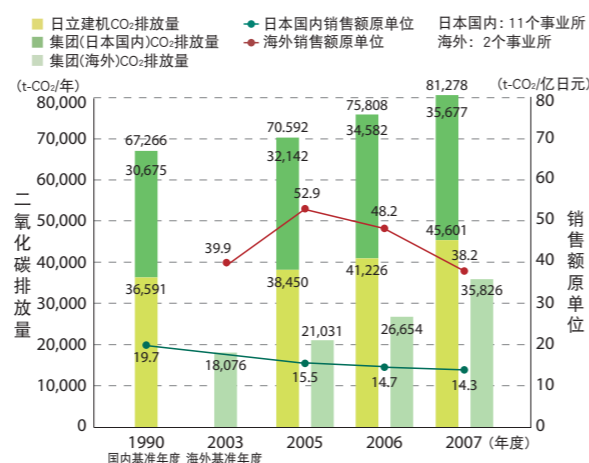
为降低制造阶段的 CO₂ 排放量,我们将排放量管理对象扩大到以土浦工厂为首的国内外各集团公司中环境负荷较大的生产基地。

除了以电力代替重油的能源替代措施,我们还实施了右表所示的节能对策,为削减排放量做出了积极努力。但由于 2003 年以后产量激增,能源使用量的增加始终在削减量之上。

2007 年,在日本国内,因常陆那珂工厂的投产而产生了 81,278t/年的 CO₂,原单位达到了 14.3t-CO₂/亿日元。与 2006 年相比,总排放量增加了 5,470t-CO₂/年(约 7%),但原单位减少了约 0.4t-CO₂/亿日元(约 3%)。在节能减排的努力下,比起京都协议规定的基准年度 1990 年,原单位虽然减少了 27%,但由于总产量的急剧扩大,总排放量却增加了 21%。今后,我们仍将继续致力于生产阶段的节能减排措施,并在上述排放中立的理念下,努力实现产品的资源、能源节约,削减产品生命周期内的 CO₂ 排放量。

在海外集团公司,总排放量达到了 35,826t-CO₂/年,原单位为 38.2t-CO₂/亿日元。在中国,由于生产的扩大,总排放量比 2006 年增加了 9,172t-CO₂/年(约 34%),但由于采取了节能措施,原单位排放量则比 2006 年减少了 10.0t-CO₂/亿日元(约 25%)。

CO₂ 排放量和原始单位的变化



主要节能实施举例

项目	主要节能对策	CO ₂ 削减量
① 高效化	变频压缩机、非晶变压器、高效率金卤灯、变频式液压泵	345t-CO ₂ /年
② 能源替代	以管道煤气代替 LPG·A 重油	550t-CO ₂ /年
③ 自动控制·合理运行	机床切削装置的 ON-OFF 控制、装置的保温强化、适宜温度控制、照明自动化	203t-CO ₂ /年
④ 降低待机耗电	照明·换气装置的定时运行、空调的定时控制	107t-CO ₂ /年
⑤ 工厂气体处理	重新检查鼓风机、定期实施漏气对策	79t-CO ₂ /年

电瓶叉车的扩销

TCM 在滋贺工厂生产叉车。为了削减 CO₂ 排放量,TCM 积极拓展电瓶叉车的销售。在他们的努力下,2007 年电瓶叉车的销售台数比上年增加了 17%,2008 年还将继续扩大销售。同时,TCM 工厂使用的电瓶叉车也比 2007 年增加了 11 台。



电瓶叉车

电瓶叉车使用的扩大

2007 年,日立建机 Logistics 将土浦工厂使用的电瓶叉车增加到了 22 台。仅此一项措施,就将 CO₂ 排放量削减了约 17.3t。另外,多田机工也计划将所使用的 17 台叉车中的 11 台分阶段替换成电瓶叉车。并且,他们还与住友 NACCO MATERIALS HANDLING(株)联合开发了可短时间更换电瓶的装置。今后,借助该电瓶更换装置,电瓶叉车的使用量有望进一步扩大。



电瓶叉车的电瓶更换

BDF 叉车的实证试验运行

日立建机 Tierra 滋贺工厂于 2007 年 4 月开始对 1 台 BDF(Bio Diesel Fuel)叉车进行了连续实证试验运行及食用废油的回收工作。一年来,BDF 叉车没有发生过任何故障,始终保持着顺利的运转。从工人及职员食堂作为 BDF 原料回收的食用废油也达到了 390R。

根据这 1 年的试验结果,从 2008 年 4 月起,我们新引进了 2 台 BDF 叉车。并将燃料中的 BDF 混合率从 5% 提高到了 10%,计划在更加严格的条件下进行实证试验运行。



食用废油的回收

为本公司卡车安装数字测速计

日立建机 Logistics 向本公司的卡车上安装了数字式测速计,以便彻底实现节能运行。安装的结果是,燃油效率从安装前的 2.72km/R 提升到 3.10km/R,能耗效率提高了 15%。今后,我们还将要求运输承包商安装测速计并深入推广节能运行。

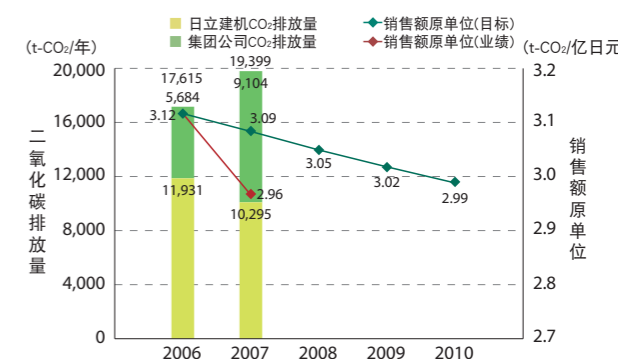


安装数字测速计

产品运输等方面的节能对策

2007 年,日立建机被认定为修订节能法所规定的特定货主。在运输绝对量增加的同时,通过选择正确的运输车辆、贯彻节能运行对策等手段,将销售额原单位降低了 5%。

运输时的 CO₂ 排放量



扩大空调机和冷冻机的节能用控制器

“Be Next” 的销售

日立建机 Trading 注意到,空调机和冷冻机耗电的 90% 都用在压缩机的运行上,因而推出了节能用控制器“Be Next”。该控制器可以在身体感受不到温度变化的范围内,将压缩机运行每 30 分钟停止 3~9 分钟,由此实现 10~30% 的电费节约。我们认识到,该产品的扩销将有助于减少 CO₂ 的排放量,因此开展了积极的促销活动。经过促销,2007 年的销售量达到了 62 台,比上年的 55 台有了大幅度增加。今后我们仍将为扩大该产品的销售而不懈努力。



节能用控制器“Be Next”