

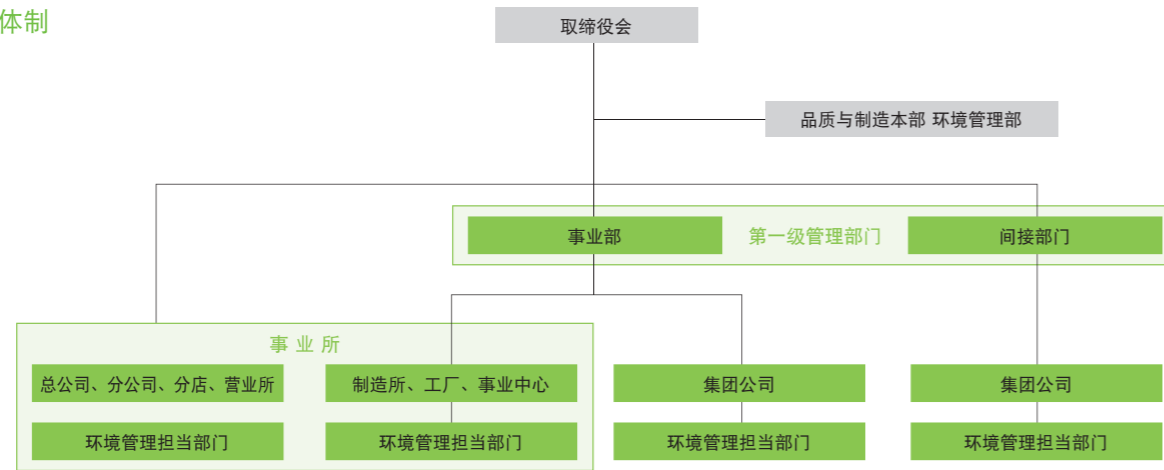
## 推进环境经营

久保田集团规定了3项作为环境经营的基本方向，分别为“防止全球暖化”、“建立循环型社会”及“化学物质管理”，努力“削减生产活动中的环境负荷”及“提高产品的环保性能”（参考P45～P50），并努力加强和充实作为其基础的“环境管理体系”。

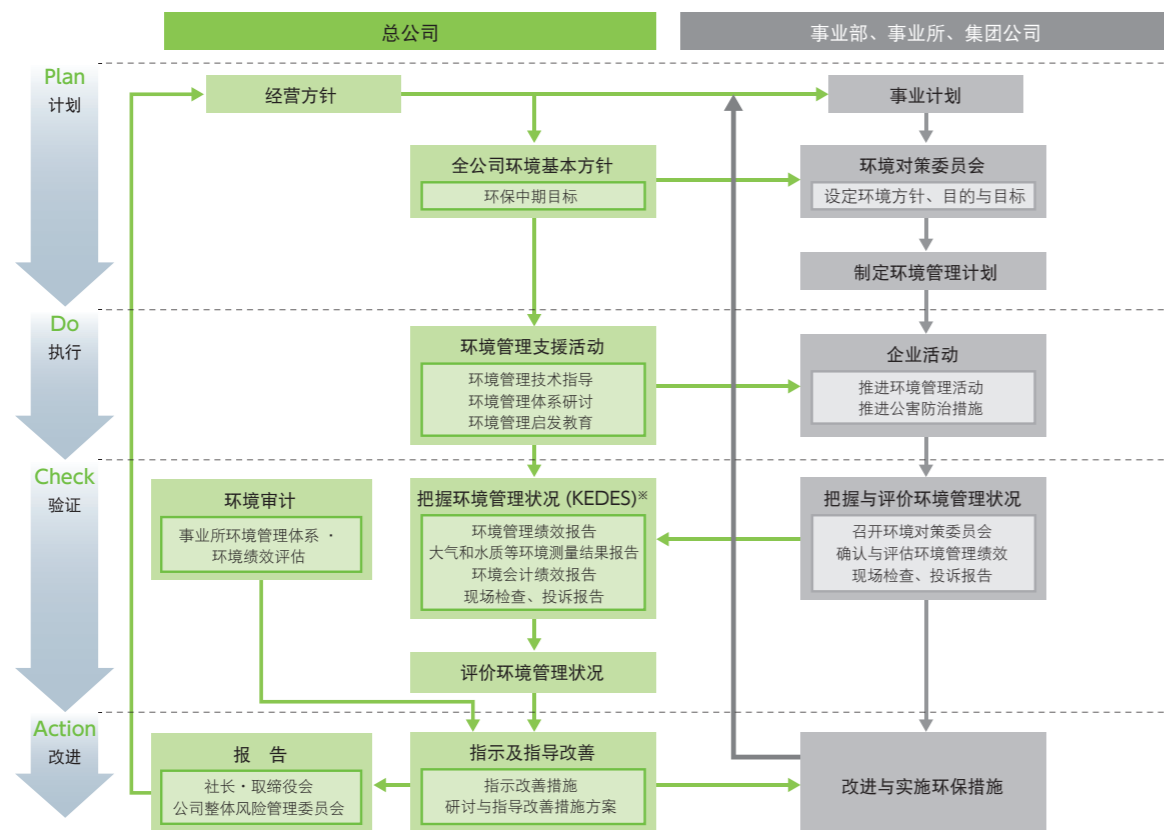
### 环境经营推进体制

久保田集团的环境经营，以环境管理体系为基础，由取缔役会作为最高决策机关的组织体制进行推进。

#### 组织体制



#### 久保田集团环境管理体系



※KEDES: 久保田环境信息管理系统

## 环境管理

以久保田集团制定的规则为基础，各生产基地努力确立和积极运用环境管理体系。

近年来配合事业的全球化发展，构建了包括海外生产基地在内的环境管理体制，扩大环境教育及推进各基地取得ISO14001认证，今后，我们将继续努力提高对环境的认识和提高环境保护活动的水平。

### 环境审计

基于久保田集团内部控制系统，每年都由久保田总公司环境管理部实施，进行环境审计。

2012年度所实施的审计，以日本国内的生产基地，服务基地，办公室，工程部门及海外集团的生产基地为对象，以可能成为环境事故因素的事项为重点检查项目，进行了书面审计和现场审计。

另外，日本国内和海外的生产基地，除环境管理部实施环境审计之外，还在各基地开展内部环境审计活动，努力进一步提高环境管理水平。

#### 2012年度 环境审计实施状况

〔对象基地数和部门数〕

173基地和部门

〔审计项目数〕

83项(针对生产基地)

〔审计内容〕

- 环境管理体系
- 水质和大气管理
- 噪音和振动管理
- 废弃物和化学物质管理
- 防止全球暖化
- 异常时和紧急时应对



海外生产基地的审计情景 (Kubota Manufacturing of America Corporation)



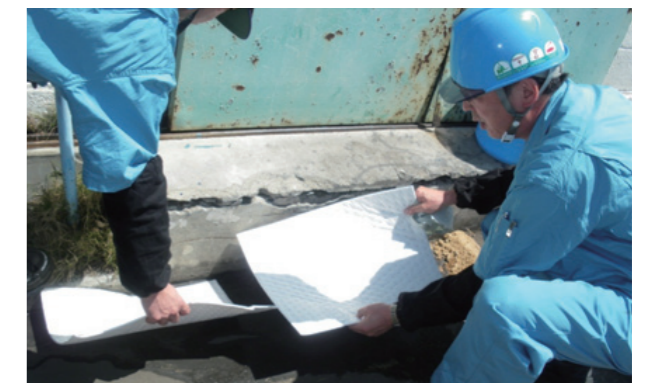
日本国内生产基地的审计情景 (新淀川环境成套设备中心)

### 发生异常及紧急情况时的训练

久保田集团特定企业活动中的环境风险，努力使风险降到最小程度。即使万一发生了环境事故，也要将对周围环境的影响控制在最低限度，因此，各基地按照所制定的各风险应对流程，定期实施训练。



排水口的隔断训练 (株式会社久保田建机JAPAN, 三光久保田建机株式会社)



泄漏物的回收训练 (久保田空调株式会社)



环境教育

久保田集团有计划地实施分层教育，以期提高对环境问题的认识和浸透环境经营。另外，为了确实地实践环保，还由久保田环境管理部开展公害防治技术、节能·ISO环境审计员培训等专业教育。而各基地及集团公司也独自实施了环境教育。另外，还积极协助外部团体开展环保教育活动。

2012年度 环保相关教育绩效

分类	教育、培训	次数	听讲人数	概要
分层教育	新职员培训	3	150	地区和地球环境问题与环境保护活动
	企业社会责任培训 (以进公司第9年的创建职务人员为对象)	3	158	环境问题与环境风险管理
	高级职务晋升者培训	3	129	久保田集团的环境经营
	新任车间主任培训	1	11	现场的环境管理及车间主任的职责
	新任作业长培训	2	55	现场的环境管理及作业长的职责
专业教育	环境管理基础教育	1	10	环境管理的一般基础知识
	公害防治技术教育	1	9	公害防治相关法、公害防治技术理论
	节能技术教育	1	9	节能相关法、节能技术
	废弃物管理教育	2	39	废弃物处理法及委托处理合同、废弃物转移联单演习等
	ISO14001环境审计员培养	2	32	ISO14001规格、环境相关法律及审计技法
	ISO14001环境审计员技术提高培训	8	96	现场审计的观点与指出不符合事项
	ISO14001环境审计员一般培训(中国)	1	28	内部审计的流程与改善方法
	生产技术员环境管理技术培训	1	11	公害防治技术及环境风险管理、节能技术
	废弃物信息管理系统培训	4	26	废弃物处理委托合同及废弃物转移联单研讨等
	产品含有化学物质管理培训	1	104	REACH等产品环境相关法律的动向
合计		34	867	
对外部团体教育的协助	日本制造产业劳动组合(JAM)	1	10	日本阪神工厂的环保对策措施



产品含有化学物质管理教育(日本久宝寺事业中心)



ISO14001环境审计员一般培训(久保田农业机械(苏州)有限公司)

环境管理体系认证的取得情况(ISO14001·EMAS)

到2006年度末，久保田集团中的所有日本国内生产基地都取得了ISO14001认证。现在，正在海外生产基地开展为扩大取得ISO14001认证的活动。2012年度，美国2个生产基地和泰国2个生产基地取得ISO14001认证、德国1个生产基地取得EMAS认证。

【I】ISO14001认证

■久保田总公司

No.	事业所、事业部	认证中包含的组织和关联公司	主要产品和服务等	认证机构	取得认证日期
1	筑波工厂	·东日本综合零部件中心 ·久保田机械服务株式会社KS筑波培训中心 ·关东久保田精机株式会社	发动机、农业机械等	LRQA	1997年11月28日
2	京叶工厂	·流通加工中心	球墨铸铁管、异型管、螺旋钢管	LRQA	1998年7月16日
3	龙崎工厂	·久保田售货机服务株式会社 ·株式会社久保田关东售货机中心龙崎事业所	自动售货机	DNV	1998年11月13日
4	阪神工厂	·丸岛分工厂	球墨铸铁管、异型管、滚压轧辊、钛酸钾	LRQA	1999年3月5日
5	久宝寺事业中心	·久保田售货机服务株式会社 ·久保田膜株式会社 ·株式会社久保田计装	计量仪器、计量系统、CAD系统、精米相关产品、废弃物破碎设备、液中膜组件、模具温调机等	DNV	1999年3月19日
6	枚方制造所		阀门、铸钢、陶瓷相关新材料、工程机械	LRQA	1999年9月17日
7	恩加岛事业中心		产业用铸铁产品、排水集合管、其他铸件产品	JICQA	1999年12月22日
8	堺制造所、堺临海工厂		发动机、农业机械、小型工程机械等	LRQA	2000年3月10日
9	滋贺工厂		FRP产品	JUSE	2000年5月18日
10	水处理系统事业部门	·新淀川环境成套设备中心	污水处理、污泥处理、净水处理、用污水处理设施	LRQA	2000年7月14日
11	水泵事业部门	·久保田机工株式会社	污水处理、净水处理设施、水泵及水泵设备	LRQA	2000年7月14日
12	水处理系统事业部门(膜)		过滤膜组件	LRQA	2000年7月14日
13	宇都宫工厂	·久保田机械服务株式会社KS宇都宫培训中心	插秧机、联合收割机	LRQA	2000年12月8日

■集团公司(日本国内)

No.	公司名称	认证中包含的组织和关联公司	主要产品和服务等	认证机构	取得认证日期
1	日本塑料工业株式会社	·总公司工厂、美浓工厂	复合管与塑料片材等	JSA	2000年10月27日
2	株式会社久保田工建		土木构造物、建筑物的设计与施工	JQA	2000年12月22日
3	久保田环境服务株式会社		自来水、污水、填埋处理、粪尿、垃圾的成套设备设施等 环境相关设施的施工与维护管理	MSA	2002年11月20日
4	久保田CI株式会社	·栃木工厂 ·堺工厂 ·小田原工厂 ·株式会社九州久保田化成	复合管、継手	JUSE	2003年3月27日 (2011年统合认证)
5	久保田空调株式会社	·栃木工厂	中央空调设备	JQA	2004年8月27日
6	株式会社久保田管道技术		各种管道的施工及施工管理	JCQA	2005年1月24日
7	久保田精机株式会社		油压阀、油压缸、传输、油压泵、油压马达等	LRQA	2007年3月17日
8	久保田化水株式会社		环境保护成套设备的设计、施工及维护管理	BCJ	2010年2月1日

■集团公司(海外)

No.	公司名称	主要产品	认证机构	取得认证日期
1	SIAM KUBOTA Corporation Co., Ltd. [Navanakorn] (泰国)	小型柴油发动机、农业机械	MASCI	2003年2月28日
2	P.T. Kubota Indonesia (印尼)	柴油发动机、农业机械	LRQA	2006年2月10日
3	Kubota Materials Canada Corporation (加拿大)	铸钢产品	SGS(美国)	2006年6月15日
4	P.T. Metec Semarang (印尼)	自动售货机	TÜV	2011年3月16日
5	Kubota Precision Machinery (Thailand) Co., Ltd.(泰国)	拖拉机用机器	SGS	2012年8月27日
6	Kubota Manufacturing of America Corporation (美国)	通用拖拉机、小型拖拉机、拖拉机用器具	BSI	2012年9月20日
7	SIAM KUBOTA Corporation Co., Ltd. [Amata Nakorn] (泰国)	拖拉机、联合收割机	BV	2012年9月27日
8	Kubota Industrial Equipment Corporation (美国)	拖拉机用器具、拖拉机	DEKRA	2012年11月28日
9	久保田三联泵业(安徽)有限公司	水泵	CCSC	2013年5月29日

LRQA : Lloyd's Register Quality Assurance Limited(英国)  
 DNV : DNV Certification B.V.(荷兰)  
 JICQA : 日本检查QA株式会社  
 JUSE : 财团法人 日本科学技术连盟 ISO 审查登录中心  
 JSA : 财团法人 日本标准协会  
 JQA : 财团法人 日本质量保证机构  
 MSA : 株式会社 管理系统评估中心  
 JCQA : 日本化学QA株式会社  
 BCJ : 财团法人 日本建筑中心

MASCI : Management System Certification Institute (Thailand)(泰国)  
 SGS(美国) : Systems & Services Certification, a Division of SGS North America Inc.(美国)  
 TÜV : TÜV Rheinland Cert GmbH(德国)  
 SGS : SGS United Kingdom Limited(英国)  
 BSI : BSI Assurance UK Limited(英国)  
 BV : Bureau Veritas Certification Holding SAS—UK Branch(英国)  
 DEKRA : DEKRA Certification, Inc.(美国)  
 CCSC : China Classification Society Certification Company(中国)

【II】EMAS认证

■集团公司(海外)

No.	公司名称	主要产品	认证机构	取得认证日期
1	Kubota Baumaschinen GmbH (德国)	工程机械	IHK	2013年1月3日

IHK : Industrie- und Handelskammer für die Pfalz(德国)

## 主要环境指标的推移

### 环境保护中期计划 管理指标(KPI)

课题	举措项目	管理指标※1	单位	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
防止全球暖化	削减CO <sub>2</sub> 排放	单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量	t-CO <sub>2</sub> /亿日元	52.0	51.3	47.7	46.4	49.2
		CO <sub>2</sub> 排放量	万吨-CO <sub>2</sub>	57.5	47.8	44.5	46.8	57.5
	削减物流CO <sub>2</sub> 排放※2	单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量	t-CO <sub>2</sub> /亿日元	4.13	4.18	4.14	4.00	3.76
建立循环型社会	削减废弃物	单位销售额废弃物排放量	t/亿日元	8.50	7.98	7.50	7.76	7.68
		达成零排放的事业所数比率	%	36.7	46.7	50.0	39.4	41.0
	节约水资源	单位销售额用水量	m <sup>3</sup> /亿日元	460	501	453	442	385
化学物质管理	削减PRTR对象物质※2	单位销售额排放转移量	kg/亿日元	71.7	71.4	54.6	49.5	47.9
	削减产品中所含的化学物质	削减RoHS对象物质的机种比率	%	24.1	24.2	22.2	28.0	36.0

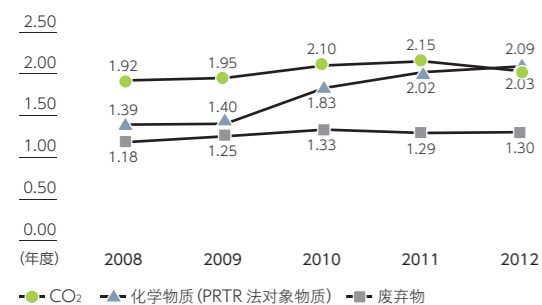
※1 单位销售额排放量为单位合并销售额的环境负荷量 ※2 日本国内基地数据

### 环境负荷的整体情况(P48)中记载的指标

环保指标		单位	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	
INPUT	总能源投入量	TJ	10,510	9,050	9,060	9,480	11,010	
	化石燃料	TJ	4,060	3,550	3,360	3,560	4,060	
	购买电力	MWh	589,330	503,400	523,500	543,100	642,400	
	运输燃料(日本国内基地)	TJ	671	561	564	587	641	
	用水量	其中海外基地	万m <sup>3</sup>	49	40	44	52	83
		自来水	万m <sup>3</sup>	103	93	86	87	103
		工业用水	万m <sup>3</sup>	297	269	236	256	246
		地下水	万m <sup>3</sup>	109	104	101	102	101
	PRTR法对象物质使用量(日本国内基地)	t	6,621	5,507	5,277	5,321	5,667	
	化学物质使用量(海外基地)	t	—	—	2,667	4,488	4,138	
OUTPUT	CO <sub>2</sub> 排放量	其中海外基地	万吨-CO <sub>2</sub>	7.3	6.4	7.0	9.0	12.5
		能源起源	万吨-CO <sub>2</sub>	56.6	47.0	43.9	46.2	56.9
		上述之外	万吨-CO <sub>2</sub>	0.9	0.8	0.6	0.6	0.6
		物流CO <sub>2</sub> (日本国内基地)	万吨-CO <sub>2</sub>	4.6	3.9	3.9	4.0	4.4
		SO <sub>x</sub> 排放量※1	t	3.9	3.8	5.2	2.9	6.6
		NO <sub>x</sub> 排放量※1	t	60.3	49.5	66.1	61.7	64.3
	大气污染物排放	烟尘排放量※1	t	5.6	3.8	5.5	6.4	5.7
		PRTR法对象物质排出量(日本国内基地)	t	574	475	389	384	422
		其中挥发性有机化合物(VOC)	t	574	475	389	384	422
		化学物质排放量(海外基地)	t	—	—	81	119	211
		其中挥发性有机化合物(VOC)	t	—	—	119	175	175
		水系污染物排放	排水量	万m <sup>3</sup>	448	386	378	382
	化学需氧量※2(日本国内基地)		t	11.7	9.5	10.6	11.9	10.4
	氮排放量※2(日本国内基地)		t	13.9	9.7	9.5	10.2	9.7
	磷排放量※2(日本国内基地)		t	0.36	0.25	0.35	0.29	0.30
	PRTR法对象物质排放量(日本国内基地)		kg	40	33	35	40	9.0
	下水道		排水量	万m <sup>3</sup>	90	99	94	101
	废弃物	废弃物排放量	其中海外基地	千t	3.9	9.9	10.2	14.5
废弃物填埋量			千t	10.2	3.9	4.3	4.1	7.2
建筑废弃物等排放量(日本国内基地)		千t	26.2	21.5	18.9	32.7	31.8	

※1 2010年度以后, 含有海外基地数据。 ※2 总量限制对象基地的总排放量。

### 环境效率指标



把PRTR法对象物质的排放量, 转移量, 废弃物排放量作为环境负荷的环境效率, 与上年度相比有所提高。而关于CO<sub>2</sub>, 因为随着日本国内核电站停运而电力的CO<sub>2</sub>排放系数增加, 所以引致环境效率降低。

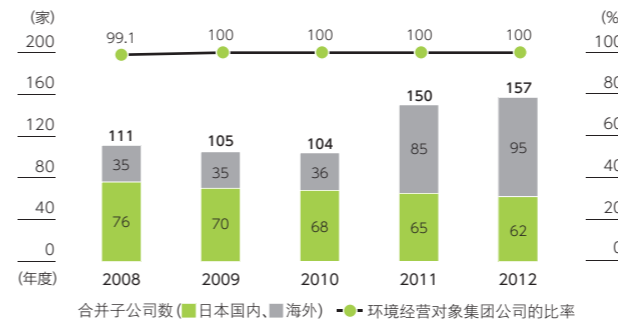
#### 指标解读

各项指标的提高表示环境负荷的单位销售额增加, 以及环境效率的提高。

· CO<sub>2</sub>的环境效率指标=合并销售额(百万日元)÷CO<sub>2</sub>排放量(t-CO<sub>2</sub>)  
 · 废弃物的环境效率指标=合并销售额(百万日元)÷废弃物排放量(百kg)  
 · 化学物质的环境效率指标=合并销售额(百万日元)÷PRTR法对象物质排放量·转移量(kg)(日本国内基地数据)

## 环境经营对象集团公司的比率

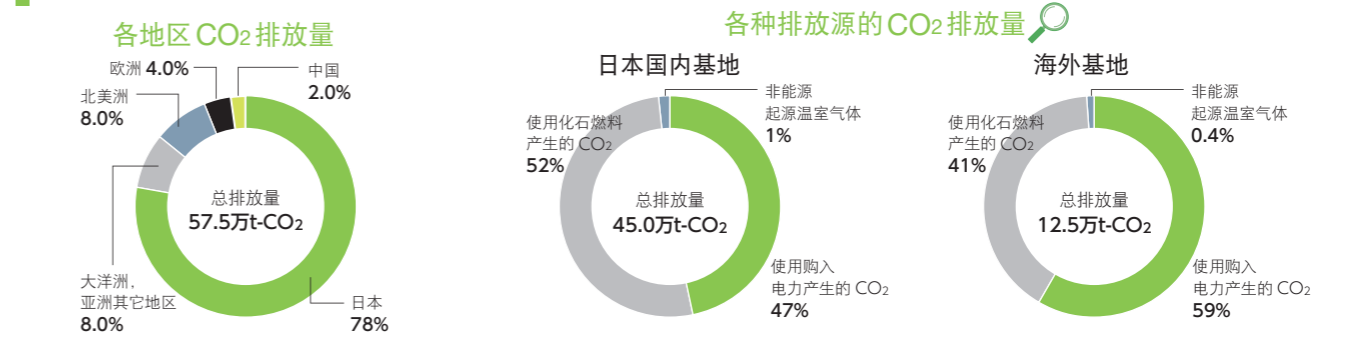
自2009年度起, 我们已将日本国内外的所有合并子公司纳入环境经营的范围内。



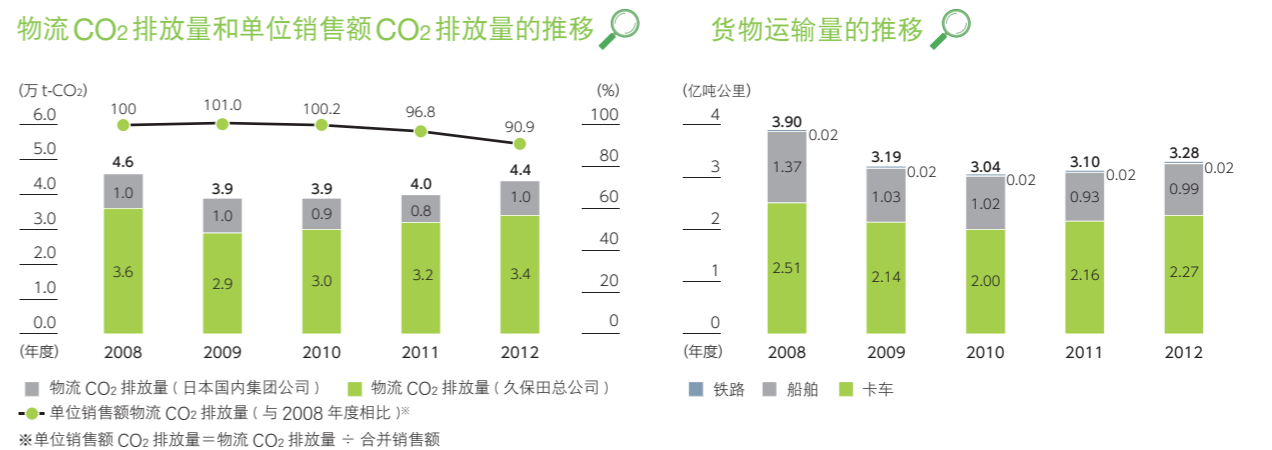
## 防止全球暖化相关数据

报告书第49页“防止全球暖化”的补充信息。

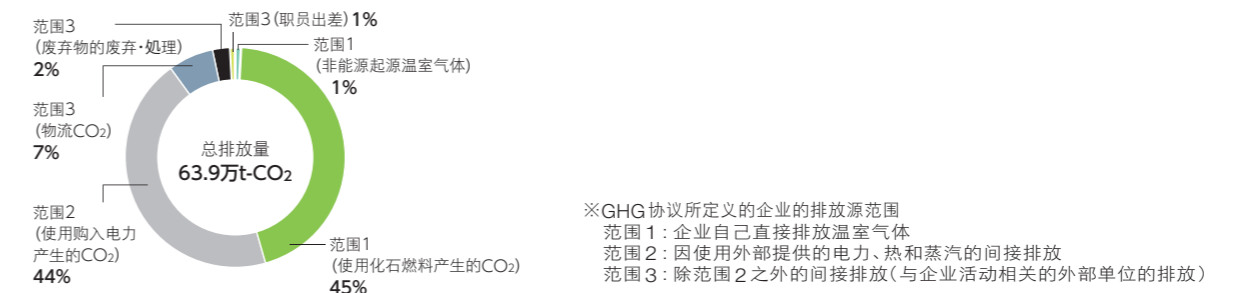
### CO<sub>2</sub>排放量(2012年度绩效)



### 物流CO<sub>2</sub>排放量(日本国内基地)



### 各范围※的CO<sub>2</sub>排放量(2012年度绩效)



※GHG协议所定义的企业排放源范围  
 范围1: 企业自己直接排放温室气体  
 范围2: 因使用外部提供的电力、热和蒸汽的间接排放  
 范围3: 除范围2之外的间接排放(与企业活动相关的外部单位的排放)

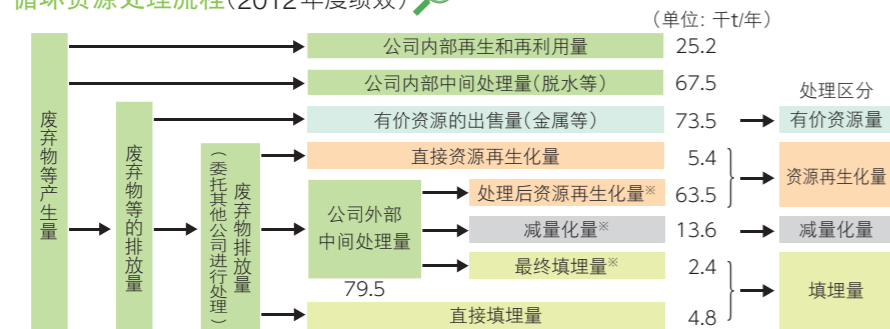


## 资源循环相关数据

报告书第49页“建立循环型社会”的补充信息。

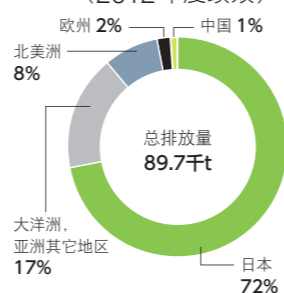
### 废弃物

#### 循环资源处理流程(2012年度绩效)

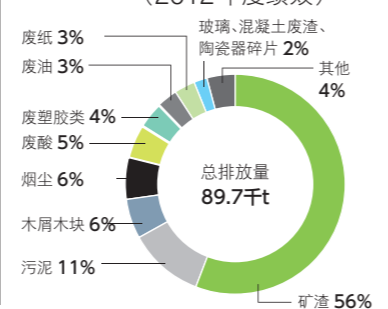


※外部中间处理后的资源再生化量、减量化量、最终填埋量均是向委托的外部企业进行调查后得到的结果

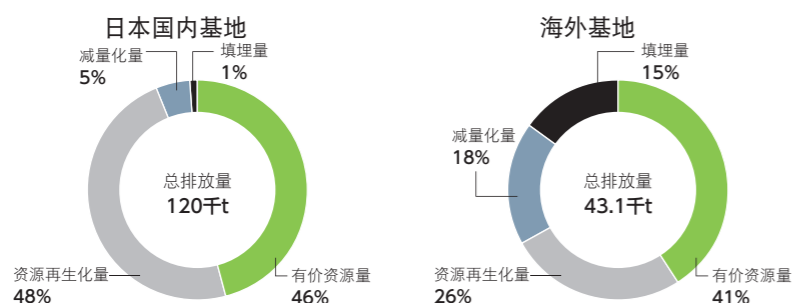
#### 各地区废弃物排出量(2012年度绩效)



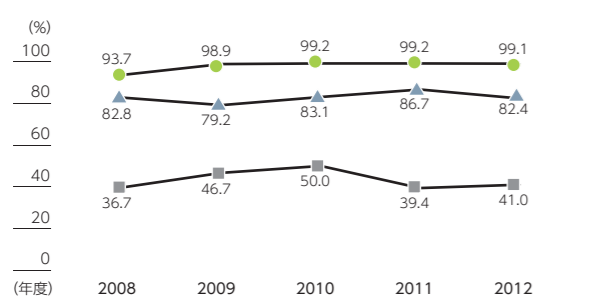
#### 各种类废弃物排放量(2012年度绩效)



#### 处理区分的废弃物等的排放量(2012年度绩效)

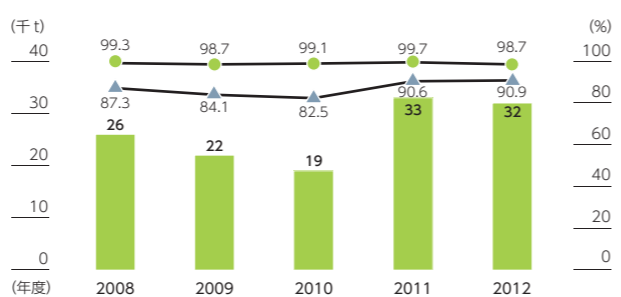


#### 达成零排放的事业所数比率及资源再生化比率的推移



● 资源再生化率\*1(日本国内) ▲ 资源再生化率\*1,\*2(海外) ■ 达成事业所数比率\*3  
 ※1 资源再生化率(减量化量除外)(%) = (有价资源的出售量 + 资源再生化量) ÷ (废弃物等排放量 - 公司外部中间处理减量化量) × 100 资源再生化量中不包括热量回收。公司外部中间处理减量化量为在脱水、焚烧等过程中的减少量。  
 ※2 为了提高精确度, 对2011年度的资源再生化率(海外)进行了修正。  
 ※3 达成零排放的事业所数比率的分母为久保田集团的生产基地数量。(2008~2010年度: 30基地, 2011年度: 33基地, 2012年度: 39基地)

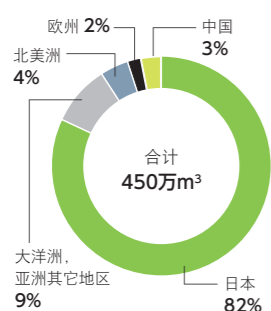
#### 建筑废弃物等的排放量与资源再生化率的推移(日本国内基地)



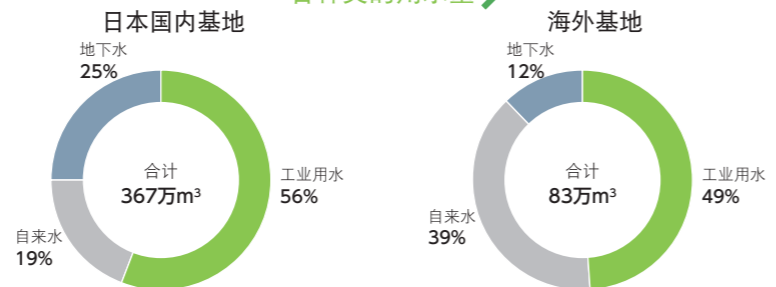
■ 建筑废弃物等的排放量\*1 ● 资源再生化率(特定建材)\*2 ▲ 资源再生化率(包含除特定建筑建材的建筑废弃物)\*1,\*2  
 ※1 为了提高精确度, 对2011年度的建筑废弃物等排放量和资源再生化率进行了修正。  
 ※2 资源再生化率 = (有价资源的出售量 + 资源再生化量 + 减量化量(热回收)) ÷ 建筑废弃物排放量 [含有价资源的出售量] × 100(%)

### 用水量(2012年度绩效)

#### 各地区的用水量



#### 各种类的用水量



## 化学物质相关数据

报告书第50页“化学物质管理”的补充信息。

### PRTR法对象物质·挥发性有机化合物(VOC)(2012年度绩效)

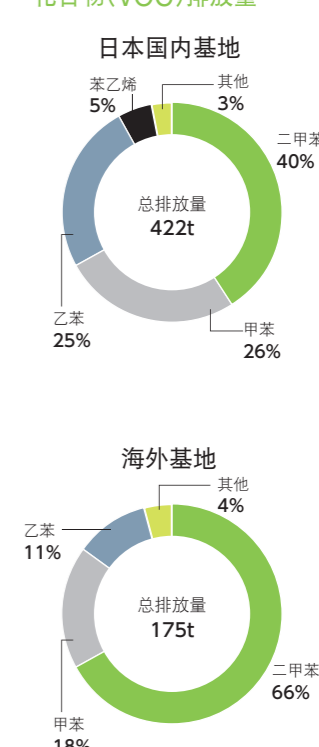
#### PRTR 累计结果(日本国内生产基地)

单位: kg/年(二恶英类: mg-TEQ/年)

政令编号	物质名称	排放量					转移量	
		大气	公用水域	土壤	公司自行填埋	下水道	厂外转移	
1	锌的水溶性化合物	0.0	9.0	0.0	0.0	20	1,322	
53	乙苯	106,517	0.0	0.0	0.0	0.0	21,475	
71	氯化铁	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
80	二甲苯	169,039	0.0	0.0	0.0	0.0	34,921	
87	铬及三价铬化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,871	
132	钨及其化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	
188	二硫化碳	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,205	
239	有机锡化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	
240	苯乙烯	21,831	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
243	二恶英类	0.095	0.0	0.0	0.0	0.0	0.860	
277	三乙胺	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
296	1,2,4-三甲苯	8,487	0.0	0.0	0.0	0.0	6,603	
297	1,3,5-三甲苯	2,148	0.0	0.0	0.0	0.0	30	
300	甲苯	111,211	0.0	0.0	0.0	0.0	19,174	
302	苯	2,647	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
305	铅化合物	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	14,792	
308	镍	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	447	
309	镍化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	843	
349	酚	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
354	邻苯二甲酸二丁酯	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	185	
392	正乙烷	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
400	苯	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
405	硼化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,546	
411	甲醛	283	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
412	锰及其化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30,327	
438	甲苯	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
448	二苯甲烷二异氰酸酯	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
453	铜及其化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
合计		422,185	9.0	0.0	0.0	20	136,756	

※对日本国内各生产基地的年使用量1吨(特定第1种为0.5吨)以上的物质进行计算  
 ■: 挥发性有机化合物(VOC)

#### 各种物质的挥发性有机化合物(VOC)排放量



### 地下水管理状况(2012年度)

在过去使用过有机氯化物的基地进行了地下水测试, 结果显示如下。

基地名	物质名	地下水检测值	环境标准值
筑波工厂	三氯乙烯	未测出(低于0.0001mg/L)	0.03mg/L以内
宇都宫工厂	三氯乙烯	未测出(低于0.001mg/L)	0.03mg/L以内

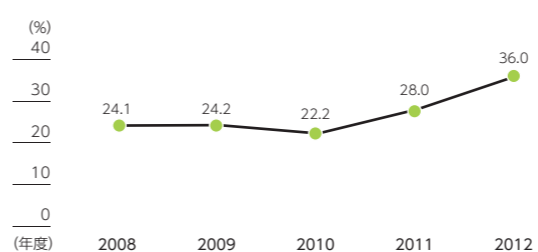
### 产品中所含化学物质的管理

#### 削减产品中所含化学物质

欧洲的RoHS指令\*1, ELV指令及其他国家, 地区的类似法律法规, 都以电气电子设备, 汽车为对象。虽然久保田集团提供的大部分产业用机械产品不是截止至2013年的限制对象, 但在限制之前, 我们一直在有计划地推进RoHS指令对象的6种物质(铅, 汞, 镉, 六价铬, PBB, PBDE)使用量的削减活动。

2012年度削减RoHS对象物质的机种比率\*2为36.0%, 未达到40%的目标, 但是在零部件的代替化方面却在一直进步。

#### 削减RoHS对象物质的机种比率的推移



#### 对应化学物质法规

为了应对REACH法规\*3等化学物质限制, 把握产品中所含有的化学物质, 制定和运用适当的管理章程。2010年度起, 将产品中所含的化学物质管理划分成以下三个等级。并且, 在供应商的协助下, 在全球推进了产品含有化学物质的调查。

#### — 管理分类 —

1. 禁止产品中含有的物质“禁止物质”
2. 根据用途及条件, 限制产品中含有的物质“限制物质”
3. 把握产品中含有的物质“管理对象物质”

※1 RoHS指令: 欧盟对电子电气设备中限制使用某些有害物质指令。  
 ※2 所含RoHS指令对象物质(铅, 六价铬, 汞, 镉, PBB, PBDE)低于阈值的产品的(在RoHS指令, ELV指令的豁免用途中的使用除外)的出货金额, 占2012年度生产产品的出货金额(以除机械设备, 设施, 工程, 服务, 软件开发之外的产品和设备为对象)的比率  
 ※3 REACH法规: 欧盟对化学品的注册、评估、授权与限制法规。

## ■ 环境会计

久保田集团对环保工作所投入的成本及其效果进行定量管理。

### 环保成本

(单位：百万日元)

分类	主要内容	2011年度		2012年度	
		投资额	费用额	投资额	费用额
事业区域内的成本		654	1,423	722	1,424
地区环保成本	用于防止废气·水质·土壤·噪音·振动等的成本	273	524	160	393
地球环保成本	用于防止全球暖化等方面的成本	287	171	453	217
资源循环成本	用于废弃物削减·减量·回收再利用的成本	94	728	109	814
上、下游成本	用于产品回收·再商品化的成本	0	21	0	24
管理活动成本	用于环境管理人力费、ISO整备及运营、环境信息传递的成本	12	1,304	4	1,225
研究开发成本	用于降低环境负荷及环境保护设备等的研发成本	743	5,088	339	5,262
社会活动成本	地区清扫活动、环境相关团体加入费用及捐款等	0	1	0	1
环境损害应对成本	捐赠金及税金等	0	203	0	200
合计		1,409	8,040	1,065	8,136
该期间的设备投资额(包括土地)的总额(合并数据)				48,700	
该期间的研究开发费总额				31,200	

### 环保效果

效果的内容	项目	2011年度	2012年度
对企业活动投入资源的相关效果	能源的使用量〔运输燃料除外〕(热量换算TJ)	7,270	7,660
	水的使用量(万m <sup>3</sup> )	394	367
企业活动中排放的环境负荷及废弃物相关的效果	CO <sub>2</sub> 排放量〔能源起源〕(万吨)	37.3	44.4
	SOx排放量(t)	2.5	4.1
	NOx排放量(t)	56.1	58.0
	烟尘排放量(t)	3.8	3.5
	PRTR对象物质排放转移量(t)	499	559
	废弃物排放量(千t)	63.8	64.3
	废弃物填埋量(千t)	0.9	1.0

### 经济效果

(单位：百万日元)

分类	内容	全年效果
节能对策	通过能源可视化, 减少待机耗电等浪费, 对压缩机和锅炉进行节能管理等	515
	改善装载率及物流效率等	19
零排放对策	产业废弃物的减量化、资源再生化等	11
	有价值资源的出售	836
合计		1,381

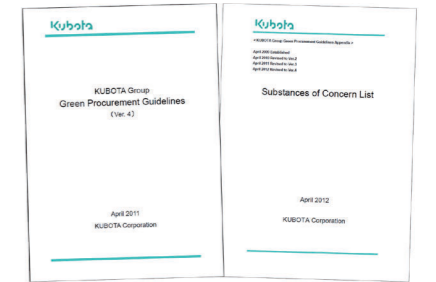
#### (环境会计的统计方法)

- 1)期间为2012年4月1日至2013年3月31日。
- 2)环境会计的统计范围为久保田集团日本国内基地。
- 3)以日本环境省环境会计指南(2005年版)为参考。
- 4)费用额中包含折旧费。  
折旧费按照本公司财务会计标准计算, 算入了1998年以后获得的资产。  
管理活动成本、研究开发成本中包含人力费。  
资源循环成本中未包括施工现场的建筑废弃物处理成本。  
研究开发成本是将贡献于环境的部分按比例计算后得到的。
- 5)经济效果仅算入了可统计的部分, 通过推测得到的经济效果没有列为统计对象。
- 6)为了提高精确度, 对2011年度的研究开发成本费进行了修正。

## ■ 绿色采购

久保田集团为了向社会提供有益于地球环境、地区环境的产品, 努力从实施环保措施的供应商采购环境负荷少的物品。并且, 为了扎实推进这些活动, 还通过《久保田集团绿色采购指南》, 提出绿色采购的相关方针, 以取得供应商们的理解和支持。

关于久保田集团绿色采购指南的详细信息, 请浏览网页:  
<http://www.kubota-global.net/environment/procure.html> (英文)

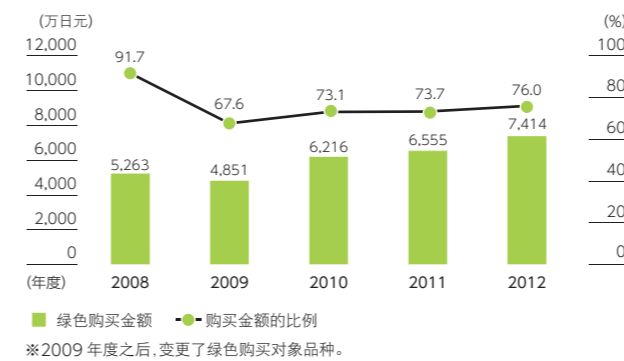


久保田集团绿色采购指南及其附属资料(英文)

## ■ 绿色购买

久保田集团, 一直在推进办公用品(纸张类、文具类等)的绿色购买。2012年度的绿色购买金额比例达到76.0%。

### 绿色购买金额与购买金额的比例(日本国内基地)

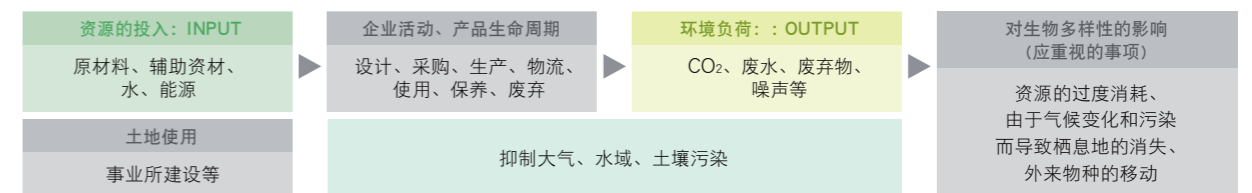


## ■ 保护生物多样性

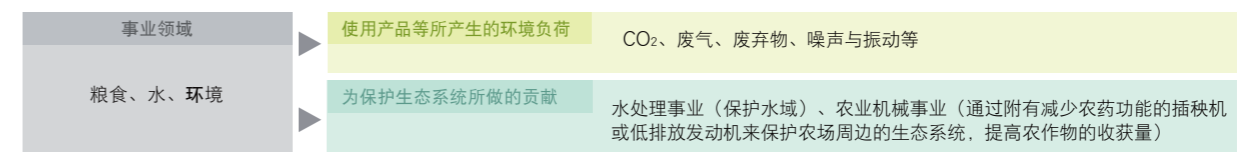
作为“ECO FIRST承诺”的目标之一, 久保田集团积极推进“保护生物多样性”。在久保田集团的企业活动和社会贡献活动中, 注重保全生物多样性、保护自然环境。

### 久保田集团与生物多样性的关系

伴随企业活动而产生的环境负荷的管理和削减活动 在企业活动的各个阶段, 减少环境负荷, 重视对生物多样性的影响。



减少事业(产品和服务)所产生的影响以及做贡献 降低事业所产生的影响, 为保护生态系统做出贡献。



通过社会贡献活动与自然环境共生 作为一个企业公民, 要努力保护自然环境。

- 久保田e工程(援助恢复弃耕耕地)
- 久保田e日(美化环境义务劳动)
- 事业所区域内的绿化和生物小区的设置等

生产基地数据 (2012年度绩效)

久保田总公司日本国内生产基地数据

项目	基地名称	阪神工厂(武库川·丸岛)	阪神工厂(尼崎)	京叶工厂(船桥·流通加工中心)	京叶工厂(市川)	枚方制造所	恩加岛事业中心	堺制造所	堺临海工厂	宇都宫工厂	筑波工厂	久宝寺事业中心 <sup>※4</sup>	龙崎工厂 <sup>※4</sup>	滋贺工厂																				
INPUT																																		
能源	化石燃料	原油换算KL	16,511	639,961	5,758	223,170	23,092	895,031	86	3,320	5,705	221,124	5,226	202,553	4,153	160,984	2,932	113,661	1,296	50,238	5,750	222,870	240	9,302	250	9,684	690	26,732						
	购入电力	MWh	42,095	412,277	32,600	325,024	46,523	453,960	4,675	46,612	46,513	454,625	40,328	391,430	35,431	345,762	16,494	160,794	5,737	56,667	46,472	452,902	2,309	22,658	3,488	34,776	2,251	22,445						
	合计	原油换算KL	27,148	1,052,238	14,143	548,194	34,804	1,348,991	1,288	49,932	17,434	675,749	15,325	593,983	13,074	506,746	7,081	274,455	2,758	106,905	17,435	675,772	825	31,960	1,147	44,460	1,269	49,177						
用水量	万m <sup>3</sup>	75.4	21.1	95.0	1.1	17.6	9.0	13.3	5.4	11.0	21.4	1.4	1.3	9.2																				
OUTPUT																																		
CO <sub>2</sub> 排放量	能源起源CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	71,925	25,815	100,212	2,381	32,377	37,736	25,230	14,546	5,539	34,001	1,549	2,111	2,346																			
废弃物	废弃物排放量	t	10,526	5,271	18,415	142	3,975	15,995	1,286	702	313	2,943	141	120	181																			
	资源再生化率	%	99.6	99.8	99.9	99.9	100.0	100.0	99.7	100.0	99.9	99.8	99.5	99.2	97.4																			
排放气体 <sup>※1</sup>	主要煤烟产生设施 <sup>※2</sup>		熔炉		加热炉		熔炉		干燥炉		熔炉		干燥炉		熔炉		干燥炉		熔炉		干燥炉		熔炉		干燥炉		熔炉		干燥炉					
	SOx	总量限制·K值限制均为m <sup>3</sup> N/h	K值限制	0.22	0.002	使用硫磺成分为零的城市煤气		总量限制	19.3	0.349	使用硫磺成分为零的城市煤气		总量限制	2.859	0.05	总量限制	1.477	0.145	使用硫磺成分为零的城市煤气		K值限制	17.5	0	使用硫磺成分为零的城市煤气		总量限制	1.189	0.062	总量限制	2.4	0.40	总量限制	1.535	0.34
	NOx	总量限制：m <sup>3</sup> N/h，浓度限制：ppm	总量限制	24.32	2.46	总量限制	2.24	0.052	总量限制	41.4	2.31	总量限制	1.189	0.062	总量限制	2.4	0.40	总量限制	1.535	0.34	浓度限制	150	25	浓度限制	230	100	浓度限制	230	60	浓度限制	180	35		
	烟尘	浓度限制：g/m <sup>3</sup> N	浓度限制	0.1	0.0014	浓度限制	0.1	0.0016	浓度限制	0.1	0.0021	浓度限制	0.1	0.005	浓度限制	0.05	0.02	浓度限制	0.1	0.025	浓度限制	0.1	0.001	浓度限制	0.25	0.01	浓度限制	0.2	低于0.01	-	-	-		

※1 总量限制：以工厂或设施为单位的限制值(包含协定值)、测定值。K值限制、浓度限制：主要煤烟产生设施的限制值(包含协定值)、测定值(最大值)。 ※2 煤烟产生设施：依据向大气排放气体的相关法规规定而受到限制的设施。

基地名称	物质名称	单位	限制值		测定值		限制值		测定值		限制值		测定值		限制值		测定值		限制值		测定值		限制值		测定值		限制值		测定值	
			最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
排水 <sup>※3</sup>	公用水域	pH	5.8~8.6	6.9, 7.6	—	—	5.0~9.0	6.8, 7.8	5.0~9.0	6.5, 7.6	5.8~8.6	7.1, 7.3	—	—	—	—	5.8~8.6	6.4, 7.7	5.8~8.6	7.1, 7.6	5.8~8.6	7.3, 7.7	—	—	—	—	6.0~8.5	7.6, 8.0		
		生化需氧量	mg/L	30	6	—	—	—	—	60	—	25	4.3	—	—	—	30	19.0	25	11.6	20	4.6	—	—	—	—	30	6.6		
		化学需氧量	mg/L	20	6	—	—	20	6.4	60	13.8	25	5.1	—	—	—	30	19.5	—	—	20	7.2	—	—	—	—	30	7.6		
		氨	mg/L	120	7.5	—	—	20	3.72	70	16.3	120	5.9	—	—	—	120	54.7	—	—	60	8.5	—	—	—	—	12	0.7		
		磷	mg/L	16	0.2	—	—	2	0.05	7	1.9	16	0.39	—	—	—	16	3.78	—	—	8	1.0	—	—	—	—	1.2	未测出		
		六价铬	mg/L	0.35	未测出	—	—	0.05	未测出	—	—	0.05	未测出	—	—	—	0.5	未测出	—	—	0.5	未测出	—	—	—	—	0.05	未测出		
		铅	mg/L	0.1	未测出	—	—	0.1	未测出	0.1	未测出	0.01	未测出	—	—	—	0.1	未测出	—	—	0.1	0.01	—	—	—	—	0.1	未测出		
		化学需氧量总量限制值	kg/日	97.44	13.2	—	—	110.5	12.3	4.0	0.44	38.0	2.11	—	—	—	3.30	0.89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		氮总量限制值	kg/日	40.51	15.2	—	—	114.7	7.3	2.865	0.48	38.3	2.58	—	—	—	13.20	2.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		磷总量限制值	kg/日	1.424	0.5	—	—	11.65	0.08	0.391	0.052	4.4	0.20	—	—	—	1.76	0.06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
下水道	pH	5.7~8.7	6.6, 8.1	5.7~8.7	6.8, 7.9	—	—	—	—	—	—	5.7~8.7	6.8, 7.2	5.7~8.7	7.2, 7.4	—	—	—	—	—	—	5.7~8.7	6.8, 7.6	5~9	6.2, 7.0	—	—			
	生化需氧量	mg/L	300	8	300	11	—	—	—	—	—	—	600	64	300	180	—	—	—	—	—	—	300	7	600	58	—	—		
	化学需氧量	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	悬浮物	mg/L	300	4	300	24	—	—	—	—	—	—	600	8	300	14	—	—	—	—	—	—	300	8	600	35	—	—		

※3 总量限制：以工厂为单位的限制值(包含协定值)、测定值。浓度限制：以工厂为单位的限制值(包含协定值)、测定值(最大值)。 ※4 包括同一厂区内集团公司数据。

PRTR累计结果 (单位:kg/年)

基地名称	物质名称	政令编号	排放量						转移量	
			大气	公用水域	土壤	公司自行填埋	下水道	厂外转移	大气	厂外转移
阪神工厂(武库川)	乙苯	53	7,086	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61	
	二甲苯	80	9,907	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90	
	三乙胺	277	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	1,2,4-三甲苯	296	2,969	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	甲苯	300	12,272	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,547	
	铅化合物	305	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8,001	
	镍	308	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	223	
	酚	349	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	二苯甲烷二异氰酸酯	448	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	乙苯	53	11,277	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	
阪神工厂(丸岛)	二甲苯	80	28,640	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11	
	甲苯	300	28,316	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	199	
	镍	308	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	189	
阪神工厂(尼崎)	铬及三价铬化合物	87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	312	
	甲苯	300	2,036	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	镍	308	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.35	
	硼化合物	405	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,540	
	锰及其化合物	412	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9,516	
	钼及其化合物	453	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
京叶工厂(船桥)	乙苯	53	19,648	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	332	
	二甲苯	80	30,276	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	494	
	三乙胺	277	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	1,2,4-三甲苯	296	1,872	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	
	甲苯	300	52,121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	793	
	铅化合物	305	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6,320	
	镍	308	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26	
	酚	349	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	邻苯二甲酸二丁酯	354	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	116	
	锰及其化合物	412	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14,072	
京叶工厂(流通加工中心)	二甲苯	80	22,018	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	449	
	甲苯	300	7,893	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	161	
	锰及其化合物	412	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
枚方制造所	乙苯	53	1,319	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17,335	
	二甲苯	80	2,114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26,584	
	铬及三价铬化合物	87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,505	
	钼及其化合物	453	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	
	1,2,4-三甲苯	296	165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,213	
	甲苯	300	1,327	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15,122	
	镍	308	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	
	硼化合物	405	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	
	锰及其化合物	412	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,871	
	钼及其化合物	453	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
恩加岛事业中心	铬及三价铬化合物	87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,054	
	三乙胺	277	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	1,2,4-三甲苯	296	2,771	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	1,3,5-三甲苯	297	831	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	镍	308	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	酚	349	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	甲醛	411	283	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	锰及其化合物	412	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,612	
	二苯甲烷二异氰酸酯	448	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	锌的水溶性化合物	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20	
堺制造所	乙苯	53	3,174	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	223	
	二甲苯	80	4,679	0.0	0.0	0.0	0.0			



集团公司日本国内生产基地数据

项目	基地名称	久保田CI (堺)		久保田CI (小田原)		久保田CI (栃木)		久保田空调 (栃木)		久保田精机		日本塑料工业		九州久保田化成				
		使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ			
INPUT																		
能源	化石燃料	原油换算KL	72	2,783	124	4,798	244	9,475	246	9,553	748	28,995	64	2,484	2	66		
	购入电力	MWh	12,479	121,790	31,192	302,270	21,215	204,340	2,347	23,402	13,010	126,282	14,558	141,046	7,609	73,219		
	合计	原油换算KL	3,214	124,573	7,922	307,068	5,516	213,815	850	32,955	4,006	155,277	3,703	143,538	1,891	73,286		
用水量		万m³	1.8	3.8	27.4	6.9	1.7	20.1	0.6									
OUTPUT																		
CO2排放量	能源起源CO2	t-CO2	5,293	14,728	10,497	1,569	7,334	7,680	3,999									
废弃物	废弃物排放量	t	22	83	226	169	471	33	18									
	资源再生化率	%	99.9	99.8	100.0	100.0	99.8	99.1	100.0									
排放气体※1	主要煤烟产生设施※2		无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	锅炉		锅炉		无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施		
		单位			限制内容	限制值	测量值	限制内容									限制值	测量值
	SOx	K值限制:m³N/h			K值限制	14.5	1.0	使用硫磺成分为零的城市煤气										
	NOx	浓度限制:ppm			浓度限制	无	68	浓度限制									230	低于5
	烟尘	浓度限制:g/m³N			浓度限制	无	低于0.005	浓度限制									0.2	低于0.005

※1 K值限制、浓度限制：主要煤烟产生设施的限制值(包含协定值)、测定值(最大值)。 ※2 煤烟产生设施：依据向大气排放气体的相关法规规定而受到限制的设施。

排水※3	公用水域	pH	最小值、最大值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值			
																限制值	测量值	限制值
排水※3	公用水域	生化需氧量	mg/L	5.8~8.6	6.6, 7.7	5.8~8.6	7.3, 8.3	5.8~8.6	8.0, 8.3	5.8~8.6	7.3, 7.8	—	—	5.8~8.6	7.0, 7.4	—	—	
		化学需氧量	mg/L	25	4	60	1.4	20	3.1	30	3.2	—	—	160	1.6	—	—	
		氨	mg/L	60	42	120	0.5	60	0.84	—	—	—	—	—	—	—	—	
		磷	mg/L	8	5.6	16	未测出	1	未测出	—	—	—	—	—	—	—	—	
		六价铬	mg/L	0.5	未测出	0.5	未测出	0.1	未测出	0.1	未测出	—	—	—	—	—	—	
		铅	mg/L	0.1	0.07	0.1	未测出	0.1	0.06	0.1	未测出	—	—	0.1	未测出	—	—	
		化学需氧量总量限制值	kg/日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		氨总量限制值	kg/日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		磷总量限制值	kg/日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		排水※3	下水道	pH	最小值、最大值	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				生化需氧量	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				化学需氧量	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				悬浮物	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※3 浓度限制：以工厂为单位的限制值(包含协定值)、测定值(最大值)。

PRTR累计结果 单位: kg/年

基地名称	物质名称	政令编号	排放量				转移量	
			大气	公用水域	土壤	公司自行填埋	下水道	厂外转移
久保田CI (堺)	二甲苯	80	135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	铅化合物	305	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16
久保田CI (小田原)	有机锡化合物	239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6
	铅化合物	305	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	121
久保田CI (栃木)	有机锡化合物	239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
	铅化合物	305	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	240
	甲基苯	438	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
久保田空调 (栃木)	氯化铁	71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	二苯甲烷二异氰酸酯	448	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
久保田精机	二环己胺	188	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,205
日本塑料工业	铅化合物	305	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8
九州久保田化成	有机锡化合物	239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
	铅化合物	305	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	88

集团公司海外生产基地数据

项目	基地名称	北美洲						欧洲								
		Kubota Manufacturing of America Corporation		Kubota Industrial Equipment Corporation		Kubota Materials Canada Corporation		Kubota Baumaschinen GmbH		Kverneland Group Operations Norway AS		Kverneland Group Soest GmbH				
INPUT																
能源	化石燃料	原油换算KL	1,362	52,797	1,688	65,439	2,753	106,705	588	22,795	2,787	108,030	409	15,856		
	购入电力	MWh	22,570	225,019	15,859	158,109	17,200	171,484	2,159	21,527	39,501	393,827	2,281	22,737		
	合计	原油换算KL	7,168	277,816	5,768	223,548	7,177	278,189	1,144	44,322	12,948	501,858	996	38,593		
用水量		万m³	6.1	1.6	4.6	0.6	2.8	0.2								
OUTPUT																
CO2排放量	能源起源CO2	t-CO2	17,280	12,925	8,326	2,176	6,414	1,804								
废弃物	废弃物排放量	t	1,714	828	2,799	279	349	276								
	资源再生化率	%	88.7	97.8	17.7	95.0	93.7	89.3								
排放气体※1	主要煤烟产生设施※2		无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	锅炉		无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	无产生煤烟的设施	
		单位			限制内容	限制值										测量值
	SOx	浓度限制:m³N/h			使用硫磺成分为零的城市煤气											
	NOx	浓度限制:ppm			浓度限制	无										34
	烟尘	浓度限制:g/m³N			浓度限制	无										—

※1 浓度限制：主要煤烟产生设施的限制值(包含协定值)、测定值(最大值)。 ※2 煤烟产生设施：依据向大气排放气体的相关法规规定而受到限制的设施。

排水※3	公用水域	pH	最小值、最大值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值		
																限制值	测量值
排水※3	公用水域	生化需氧量	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		化学需氧量	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		氨	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		磷	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		六价铬	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		铅	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		化学需氧量总量限制值	kg/日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		氨总量限制值	kg/日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		磷总量限制值	kg/日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		排水※3	下水道	pH	最小值、最大值	6.0~9.5	7.5	6.0~9.0	8.3	—	—	—	—	—	—	—	—
				生化需氧量	mg/L	900	70.1	250	26.8	—	—	—	—	—	—	—	
				化学需氧量	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				悬浮物	mg/L	900	28.4	250	23.0	—	—	—	—	—	—	—	

※3 浓度限制：以工厂为单位的限制值(包含协定值)、测定值(最大值)。

化学物质累计结果

Reporting to National Pollutant Release Inventory (加拿大) 单位: kg/年

基地名称	物质名称	法规编号	排放量 (Release quantity)	公司外部资源再生化量 (Off-site recycling)
Kubota Materials Canada Corporation	铬及其化合物	NA-04	185	68
	锰及其化合物	NA-09	189	4,374
	镍及其化合物	NA-11	73	189
	PM10-粉尘≤10µm	NA-M09	16,077	0.0
	PM2.5-粉尘≤2.5µm	NA-M10	15,996	0.0

Toxics Release Inventory (TRI) Program (U.S. EPA) 单位: kg/年

基地名称	物质名称	CAS编码	厂内处理·排放量 (On-site disposal or releases)	公司外部资源再生化量 (Recycled Off-site)	厂外处理·排放量 (Off-site disposal or releases)
Kubota Industrial Equipment Corporation	铬	7440-47-3	0.15	0.0	0.0
	锰	7439-96-5	97.98	0.03	0.0
	镍	7440-02-0	0.06	0.0	0.0
Kubota Manufacturing of America Corporation	铬	7440-47-3	545	19,105	0.0
	锰	7439-96-5	2,225	76,421	0.0
	镍	7440-02-0	585	19,232	1.5
	乙二醇	107-21-1	0.0	0	371
	铅	7439-92-1	15	509	0.0

集团公司海外生产基地数据 (继续)

区域		欧洲										亚洲																	
项目	基地名称	Kverneland Group Nieuw-Vennep B.V.		Kverneland Group Kerteminde AS		久保田农业机械 (苏州) 有限公司		久保田建机 (无锡) 有限公司		久保田国祯环保工程科技 (安徽) 有限公司		SIAM KUBOTA Corporation (Headquarter)		SIAM KUBOTA Corporation (Amata Nakorn Plant)		SIAM KUBOTA Metal Technology		KUBOTA Engine (Thailand)		Kubota Precision Machinery (Thailand)		P.T.Kubota Indonesia		P.T.Metec Semarang		Kubota Saudi Arabia Company			
INPUT																													
能源	化石燃料	单位	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	使用量	热量换算GJ	
	购入电力	原油换算KL	946	36,664	1,226	47,513	1,499	58,085	68	2,640	13	520	237	9,199	244	9,475	16	632	98	3,813	15	595	342	13,240	500	19,363	3,240	125,592	
	合计	MWh	2,348	23,405	5,680	56,630	9,198	91,704	2,130	21,238	2	23	6,778	67,580	21,215	204,340	21,216	211,526	3,045	30,360	231	2,306	2,426	24,192	5,548	55,312	0	0	
		原油换算KL	1,550	60,069	2,687	104,143	3,865	149,789	616	23,878	14	543	1,981	76,779	5,516	213,815	5,474	212,158	882	34,173	75	2,901	966	37,432	1,927	74,675	3,240	125,592	
用水量		万m³	0.8		2.6		9.0		6.3		0.03		5.8		13.7		7.1		1.3		0.07		3.3		4.4		0.7		
OUTPUT																													
CO2排放量	能源起源CO2	t-CO2	2,762		4,842		10,188		1,739		37		4,008		10,497		10,930		1,820		159		2,715		5,291		8,419		
废弃物	废弃物排放量	t	306		247		602		52		0		301		5,039		8,969		40		40		9		313		623		
	资源再生化率	%	94.7		97.6		83.5		77.1		—		95.6		91.6		82.1		82.5		74.0		96.5		92.9		0.0		
排放气体	主要煤烟产生设施 <sup>※2</sup>		单位		无产生煤烟的设施		无产生煤烟的设施		锅炉		干燥炉		干燥炉		干燥炉		电炉		无产生煤烟的设施		无产生煤烟的设施		无产生煤烟的设施		干燥炉		无产生煤烟的设施		
	SOx	浓度限制:m³N/h							限制内容	限制值	测量值	限制内容	限制值	测量值	限制内容	限制值	测量值	限制内容	限制值	测量值					限制内容	限制值	测量值		
		浓度限制:ppm							(mg/m³)	100	2.0	浓度限制	4.72	2.18	浓度限制	500	1.3	浓度限制	60	1.23	(ppm)	500	5.7		(mg/m³)	800	23.04		
		浓度限制:g/m³N							浓度限制	400	28.3	浓度限制	无	—	浓度限制	—	4	浓度限制	200	1.26	浓度限制	—	—		(mg/m³)	1000	18		
烟尘	浓度限制:g/m³N							浓度限制	50	34	浓度限制	无	—	浓度限制	0.1	0.032	浓度限制	0.32	0.013	浓度限制	0.02	0.0006		浓度限制	0.35	0.016			

※1 K值限制、浓度限制：主要煤烟产生设施的限制值 (包含协定值)、测定值 (最大值)。 ※2 煤烟产生设施：依据向大气排放气体的相关法规规定而受到限制的设施。

排水	公用水域	pH	最小值、最大值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	限制值	测量值	
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
排水	下水道	生化需氧量	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		化学需氧量	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		氮	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		磷	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		六价铬	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		铅	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		化学需氧量总量限制值	kg/日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		氮总量限制值	kg/日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		磷总量限制值	kg/日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				pH	最小值、最大值																							
		生化需氧量	mg/L	(下水放流)		(下水放流)		(下水放流)		(下水放流)		(下水放流)		6.0~9.0	7.4, 9.0													
		化学需氧量	mg/L											450	280													
		悬浮物	mg/L											600	259													
														—	—													

※3 浓度限制：以工厂为单位的限制值 (包含协定值)、测定值 (最大值)



《KUBOTA REPORT 2013》环境绩效指标计算标准

环境绩效指标	单位	计算方法
总能源投入量 <sup>※1</sup> (TJ: 10 <sup>12</sup> J)	TJ	【计算式】·购入电力量×单位发热量+Σ[各燃料使用量×各燃料的单位发热量] ·单位发热量根据《关于能源使用合理化法律的实施规则》(日本经济产业省) 【计算对象】·在基地使用的购入电力和化石燃料 ·物流方面使用的运输燃料(日本国内基地)
CO <sub>2</sub> 排放量 <sup>※1</sup>	t-CO <sub>2</sub>	【计算式】·购入电力量×CO <sub>2</sub> 排放系数+Σ[在基地使用的各种燃料使用量×各种燃料的单位发热量×各种燃料的CO <sub>2</sub> 排放系数]+非能源起源温室气体排放量 ·非能源起源温室气体排放量=非能源起源CO <sub>2</sub> 排放量+CO <sub>2</sub> 之外的温室气体排放量 ·非能源起源温室气体的计算方法根据《企业的温室气体排放量计算方法指南》(日本环境省) 【CO <sub>2</sub> 排放系数】 1990年度 根据《二氧化碳排放量调查报告书》(1992年 日本环境厅)及《全球变暖对策的地区推进计划指南》(1993年 日本环境厅) CO <sub>2</sub> 排放量=碳素换算量(t-C)×3.664 2008年度 燃料:根据《温室气体排放的计算 报告手册(Ver.2.4)》(2009年3月 日本环境省·经济产业省) 电力:日本国内的电力企业公布的排放系数 海外根据《各国发电部门单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量的推算调查报告书-Ver.3》(2006年6月 日本电机工业会) 2009~2012年度 燃料:根据《温室气体排放的计算 报告手册(Ver.2.4)》(使用2010年3月修改后的系数 日本环境省·经济产业省) 电力:日本国内电力企业公布的实际排放系数(未考虑碳信用) 海外为GHG协议(The Greenhouse Gas Protocol Initiative)公布的各国排放系数 【计算对象】·截至2010年度的非能源起源温室气体仅为日本国内基地 ·非能源起源温室气体中,HFC、PFC、SF <sub>6</sub> 的排放量为1月至12月的数据
单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量	t-CO <sub>2</sub> /亿日元	【计算式】·集团整体的单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量=CO <sub>2</sub> 排放量÷合并销售额 ·久保田总公司生产基地的单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量=久保田总公司生产基地的CO <sub>2</sub> 排放量÷久保田单位销售额
	%	【计算式】·[集团全体]各年度的单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量÷2008年度的单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量×100 ·[久保田总公司生产基地]各年度的久保田总公司生产基地的单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量÷1990年度的久保田总公司生产基地的单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量×100 (报告书P49 表内的数值)
货物运输量	吨公里	【计算式】·Σ[运输重量(吨)×运输距离(km)] 【计算对象】·日本国内物流
物流CO <sub>2</sub> 排放量	t-CO <sub>2</sub>	【计算式】·卡车运输 运输燃料=货物运输量×基本单位燃料使用量×单位发热量 CO <sub>2</sub> 排放量=运输燃料×CO <sub>2</sub> 排放系数×44÷12 ·卡车运输以外 运输燃料=货物运输量×基本单位燃料使用量×单位发热量 CO <sub>2</sub> 排放量=货物运输量×各种运输机构的单位销售额CO <sub>2</sub> 排放量 ·计算方法根据《温室气体排放的计算 报告手册(Ver.2.4)》(2009年3月 日本环境省·经济产业省) 吨公里法 【计算对象】·日本国内物流
单位销售额物流CO <sub>2</sub> 排放量	t-CO <sub>2</sub> /亿日元	【计算式】·物流CO <sub>2</sub> 排放量÷合并销售额
	%	【计算式】·各年度的单位销售额物流CO <sub>2</sub> 排放量÷2008年度的单位销售额物流CO <sub>2</sub> 排放量×100 (报告书P50-⑥ 表内的数值)
范围3排放量 (废弃物的废弃和处理、职员出差)	t-CO <sub>2</sub>	【计算式】·废弃物的废弃和处理:CO <sub>2</sub> 排放量=Σ[(各种类废弃物排放量)×(单位排放量)] ·职员出差:CO <sub>2</sub> 排放量=Σ[(各种交通工具的交通费支付额)×(单位排放量)] ·计算方法根据《关于供应链的温室气体排放量计算的基本指南(Ver.2.0)》及《单位排放量数据库—便于利用供应链的企业计算温室气体排放等(ver.2.0)》(2013年3月 日本环境省·经济产业省) 【计算对象】·交通费支付额为集团公司发行的飞机(日本国内及海外)和铁路(日本国内)搭乘券的利用量
废弃物等排放量 <sup>※1</sup>	t	【计算式】·有价值资源的出售量+废弃物排放量
废弃物排放量 <sup>※1</sup>	t	【计算式】·资源再生化·减量量化+填埋量 ·产业废弃物排放量+事务类一般废弃物排放量
单位销售额废弃物排放量 <sup>※1</sup>	t/亿日元	【计算式】·废弃物排放量÷合并销售额
	%	【计算式】·各年度的单位销售额废弃物排放量÷2008年度的单位销售额废弃物排放量×100 (报告书P49 表内的数值)
填埋量 <sup>※1</sup>	t	【计算式】·直接填埋量+外部中间处理后的最终填埋量
达成零排放的事业所数比率	%	【计算式】·久保田总公司环境管理部认定已达成零排放目标(填埋率在0.5%以下)的事业所数÷日本国内外的生产基地数×100 ·填埋率(%)=填埋量÷废弃物等排放量×100 ·日本国内外的生产基地数:2008~2010年度:30基地,2011年度:33基地,2012年度:39基地
资源再生化率 (减量量化除外)	%	【计算式】·(有价值资源的出售量+资源再生化量)÷(废弃物等排放量-公司外部中间处理减量量化)×100
建筑废弃物等的排放量	t	【计算式】·建筑废弃物排放量(包括特定建材以外的建筑废弃物)+施工过程中产生的有价值资源的出售量 【计算对象】·日本国内基地
建筑废弃物资源再生化率	%	【计算式】·[有价值资源的出售量+资源再生化量+减量量化(热回收)]÷建筑废弃物等排放量(包括有价值资源的出售量)×100

环境绩效指标	单位	计算方法
用水量 <sup>※1</sup>	m <sup>3</sup>	【计算式】·自来水、工业用水、地下水的使用量合计
单位销售额用水量	m <sup>3</sup> /亿日元	【计算式】·用水量÷合并销售额
	%	【计算式】·各年度的单位销售额用水量÷2008年度的单位销售额用水量×100(报告书P49 表内的数值)
排水量 (公用水域、下水道) <sup>※1</sup>	m <sup>3</sup>	【计算式】·向公用水域及下水道排放的排水量合计(包括雨水、涌水)
化学需氧量排放量、氮排放量、磷排放量	t	【计算式】·化学需氧量、氮气、磷浓度(mg/l)×公用水域排水量(m <sup>3</sup> )×10 <sup>-6</sup> 【计算对象】·日本国内的总量限制对象基地
水回收再利用量 (水重复利用量)	m <sup>3</sup>	【计算式】·通过本公司的排水处理设备净化处理后,再使用的水量合计(不包括冷却水的循环使用量)
PRTR法对象物质使用量	t	【计算式】·《促进掌握特定化学物质向环境的排放量等及改善管理的法律》(以下简称PRTR法)中规定的第1种指定化学物质中,各基地的年使用量为1吨以上(特定第1种指定化学物质则为0.5吨以上)的使用量合计 【计算对象】·日本国内基地(仅为根据法律需要申报的对象基地) ·2012年度根据修改后的《钢铁行业中PRTR排放量等的策定手册(第12版2012年度用)》,来自再生资源的指定化学物质也成为计算对象
PRTR法对象物质排放量和转移量	t	【计算式】·PRTR法所规定的第1种指定化学物质中,各基地的年使用量为1吨以上(特定第1种指定化学物质则为0.5吨以上)的排放量和转移量的合计 ·排放量=大气排放量+公用水域排放量+土壤排放量+基地内填埋量 ·转移量=下水道转移量+作为废弃物的基地外转移量 ·各种物质的排放、转移量的计算方法参照《PRTR排放等手册 第4.1版 2011年3月》(日本环境省·经济产业省)《钢铁行业中PRTR排放量等计算手册 第12版 2013年3月》(日本钢铁联盟)。 【计算对象】·与PRTR法对象物质使用量的计算对象相同
PRTR法对象物质单位销售额排放转移量	kg/亿日元	【计算式】·PRTR法对象物质排放量和转移量的合计÷合并销售额
	%	【计算式】·各年度的单位销售额排放转移量÷2008年度的单位销售额排放转移量×100 (报告书P50 表内的数值)
化学物质使用量 <sup>※1</sup>	t	【计算式】·受相关法律规定限制的基地的化学物质使用量合计+挥发性有机化合物(VOC)使用量合计 【计算对象】·海外基地 ·对象法律法规:《Toxics Release Inventory (TRI) Program, US EPA》、《The European Pollutant Emission Register (EPER)》、《The European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR)》、《Reporting to the National Pollutant Release Inventory (Canada)》 ·VOC在甲苯、乙苯、二甲苯、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯之中,以全年使用量1吨以上的物质为对象(2011年度仅以甲苯、乙苯、二甲苯为对象)
化学物质排放量 <sup>※1</sup>	t	【计算式】·受相关法律规定限制的生产基地的化学物质排放量合计+挥发性有机化合物(VOC)的排放量合计 【计算对象】·与化学物质使用量的计算对象相同
SO <sub>x</sub> 排放量 <sup>※2</sup>	t	【计算式】·燃料使用量(kg)×燃料中的硫黄含有率(重量%)÷100×64÷32×(1-脱硫效率)÷100×10 <sup>-3</sup> ,或单位时间SO <sub>x</sub> 排放量(m <sup>3</sup> N/h)×设施的全年开工时间(h)×64÷22.4×10 <sup>-3</sup> 【计算对象】·截止至2009年度为日本国内基地根据大气污染防治法的煤烟产生设施 ·2010年度以后包括受相关法律规定限制的海外基地设施
NO <sub>x</sub> 排放量 <sup>※2</sup>	t	【计算式】·NO <sub>x</sub> 浓度(ppm)×10 <sup>-6</sup> ×单位时间排放气体量(m <sup>3</sup> N/h)×设施的全年开工时间(h)×46÷22.4×10 <sup>-3</sup> 【计算对象】·与SO <sub>x</sub> 排放量的计算对象相同
烟尘排放量 <sup>※2</sup>	t	【计算式】·烟尘浓度(g/m <sup>3</sup> N)×单位时间排放气体量(m <sup>3</sup> N/h)×设施的全年开工时间(h)×10 <sup>-6</sup> 【计算对象】·与SO <sub>x</sub> 排放量的计算对象相同
RoHS对象物质削减机种比率	%	【计算式】·所含RoHS指令对象物质(铅、六价铬、汞、镉、PBB、PBDE)低于阈值的产品(在RoHS指令、ELV指令的豁免用途中的使用除外)的出货金额占生产产品的出货金额(以除机械设备、设施、工程、服务、软件开发之外的产品和设备为对象)的比率
CO <sub>2</sub> 的环境效率指标	百万日元/t-CO <sub>2</sub>	【计算式】·合并销售额÷CO <sub>2</sub> 排放量
废弃物的环境效率指标	百万日元/百kg	【计算式】·合并销售额÷废弃物排放量
化学物质的环境效率指标	百万日元/kg	【计算式】·合并销售额÷日本国内生产基地的PRTR法对象物质排放量和转移量的合计
绿色购买金额比例	%	【计算式】·办公用品(纸张类、文具类等)的绿色环保品购买金额÷绿色环保品对象品种的总购入金额×100 【计算对象】·绿色购买品为从集团公司运行的办公用品购买网站购买的物品 ·日本国内基地

※1: 2012年度追加的合计对象的海外子公司中, Kverneland AS集团除4家主要的生产子公司(占Kverneland AS集团生产子公司2012年度销售额的80%以上)外,为推算。

※2: 2012年度追加的合计对象的海外子公司中, Kverneland AS集团仅包含4家主要生产子公司(占Kverneland AS集团生产子公司2012年度销售额的80%以上)的数据(※2的指标因其指标的性质,难以推计)。