

领取新未来



王子(OJI)集团
社会环境报告书
Environmental and Sustainability Report

2012

王子(OJI)集团
社会环境报告书
2012



编辑方针

本报告书旨在为广泛利益相关者介绍王子集团的企业行动，同时在广泛吸收各方面意见和建议的基础上不断改善我们的企业经营。

以下是2012年度版本的特点：

在向纯粹控股公司转制之际，再次对王子集团的经营活动与社会责任之间的关联性进行了整理概括。

在报告书的编写过程中考量并融入了作为评价企业社会责任的国际标准ISO26000的核心主题。

关于重点课题之一的环境经营，在本报告书中介绍了遵循环境宪章、环境行动目标2015所开展的具体工作。

本报告书的内容同时刊登于王子集团网站。

报告书对象组织

王子控股株式会社以及日本国内外的集团公司。

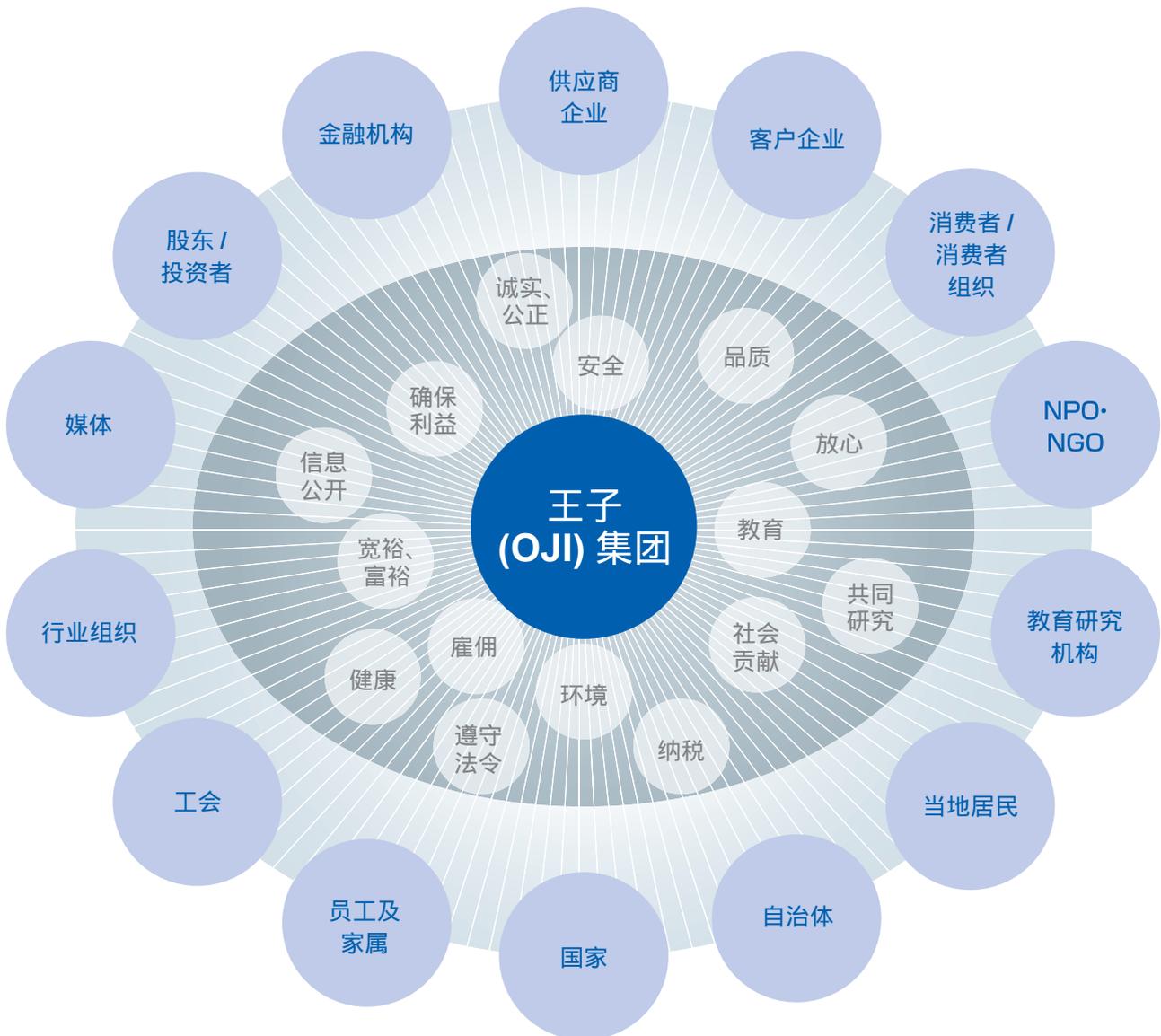
公司名称及部门名称等采用2012年10月1日时所使用的名称。

报告书对象期间

2011年4月1日～2012年3月31日

在数据以外的记载内容中包括了2012年4月以后的活动情况。

利益相关者间的相互信赖关系



发行日期

2012年12月

垂询窗口

〒104-0061 东京都中央区银座4丁目7番5号

王子控股株式会社

公司治理本部 环境经营部

电话 :03-3563-7020

FAX :03-3563-1139

电子邮箱地址 :infomail@oji-gr.com

本册子所使用的纸张

封面 :江苏王子制纸有限公司尊玛亚光铜版纸 (157.0g / m²)

内页 (P2 ~ 69) :江苏王子制纸有限公司尊玛亚光铜版纸 (105g / m²)

反馈员工们的意见和建议

在发行「社会环境报告书2011」之际,王子集团为了促进公司在环境方面的工作进展,在各工作场所举办了说明会以及问卷调查。问卷调查共收到21,242份回答,回收率为99%,并在编写本报告书时参考了作为利益相关者之一的公司员工的宝贵意见。

问卷调查所反映的主要意见及本报告书中的改善点 (自由回答摘录)

对刊登内容提出的意见和建议	本报告书中的改善点
希望能够进一步明确各公司、各工作场所的所在地、事业内容及产品等信息。	在本报告书“王子(OJI)集团的概要”、“事业结构转换”中进行了阐述。 参阅 P8-26
希望能够更详细了解有关森林的循环再生、地球温室化对策以及能源对策及方针方面的情况。	在去年的基础上,进一步充实了“推进森林的循环再生”、“推进地球温室化对策”方面的内容。 参阅 P32-43
希望能够了解海外、国内事业的开展情况及经营方针等信息。	在本报告书“王子(OJI)集团的概要”、“事业结构转换”中进行了阐述。 参阅 P8-26
希望能够进一步扩充有关新产品、新技术、环保产品等方面的信息。	在本报告书“与客户的关系”中进行了阐述。 参阅 P56-59
希望能够详细了解环境行动目标2015的实施成果、减少环境负荷的具体措施等环境方面的信息。	在本报告书“与环境的关系”中进行了阐述。 参阅 P27-49
希望能够详细了解大地震后的重建、复兴支援工作以及各工作场所的社会公益方面的信息。	在本报告书“与当地社会的关系”中进行了阐述。 参阅 P65-68

CONTENTS

社长致辞	04
企业理念	06
王子(OJI)集团的概要	08
向纯粹控股公司转制	10
公司治理本部 (组织治理)	12
研究开发本部	15
生活产业资材事业部门	17
印刷信息媒体事业部门	18
功能材料事业部门	19
资源环境贸易事业部门	20
独立事业公司	21
事业结构的转换	22
与环境的关系	27
环境宪章	27
环境行动目标2015	28
环境改善策略、环境管理体制的强化	30
推进森林的循环再生	32
推进地球温室化对策	40
推进纸张的再生循环	44
推进废弃物的有效利用	48
环境相关数据	49
与合作伙伴的关系	50
(公正的商业规范)	
有关原料采购方面的措施	50
与客户的关系	52
(消费者课题)	
产品安全宪章	52
王子纸张展示	52
参加各种展会	53
产品的安全性管理	54
生活中不可或缺的包装产品	56
为客户减少环境负荷做出贡献的产品	58
与员工的关系	60
(人权·劳动规范)	
尊重人性的经营管理	60
实现各类人才都能够发挥其特长的工作环境	62
安全与健康的确保	63
与当地社会的关系	65
(参与社团组织的活动及发展)	
王子妮飘(株)的社会公益活动	66
在海外开展的社会公益活动	67
在日本国内的社会公益活动	68
第三方的意见	69

表示该项是ISO26000的核心主题

充分认识到安全、环境、合规是企业经营的最优先、最重要的课题。我们的目标是通过事业结构的转换来实现企业的持续发展。

坚守创业以来的企业理念

王子集团自创业以来已有近140年的历史，作为日本造纸产业的领军企业，针对不断变化的时代需求迅速作出准确地对应，我们在引进先进技术及提高生产效率方面，长期不懈地刻意专研，通过保证高品质产品的稳定供给，不断为文化、产业的发展以及生活品质的提高贡献自己的力量。

此外，公司以创始人涩泽荣一先生的“论语与算盘”，也就是道德与经济统一、伦理和利益并存为企业理念，以注重伦理的经营为目标。

然而，2012年1月和5月以及2012年6月和9月，集团公司下属淀粉生产企业和瓦楞纸生产加工企业的业务分别因涉嫌违反垄断法而受到了公正交易委员会的现场检查，集团公司上下对这一事实十分重视。

我集团公司将以此为鉴，重新认识到“安全、环境、合规比收益更重要”这一理念是作为企业经营的最优先、最重要课题，全体员工将其铭记在心，肩负起作为一个企业的社会责任。

为实现事业结构的转换

纵观当今的经济环境，日本国内持续性的日元升值、通货紧缩、消费低迷、少子老龄化以及产业空洞化等造成的诸多问题日趋明显。放眼海外，欧债危机、美国经济停滞不前、中国经济增长速度放缓等各种经济上的问题还十分严峻。

在这样的经济环境下，王子集团把以下列6项基本课题作为经营战略，积极推进事业结构的转换、通过选择和集中不断扩大事业。

1. 彻底实施成本控制提高国际竞争力
2. 扩大海外事业
3. 确立研发型事业模式实现不断成长
4. 推进资源环境型事业模式
5. 确立素材、加工一体化事业模式
6. 强化贸易功能

“向纯粹控股公司转制”从而“超越领域 迈向未来”

我公司于10月1日完成了向纯粹控股公司的转制，商号也变更为“王子控股株式会社”，自此踏上了新的征程。此次转制的最大目的在于实现“集团公司经营效率的最大化”。也就是说，我们认为相比由集团总公司进行统一管理的经营体制，不如构建起通过各企业自行制定经营战略并执行事业管理及运营，来明确经营责任以及加强各企业经营能力和事业能力的集团经营体制更能实现高效率的企业经营，因此做出了向纯粹控股公司转制的决定。

除了向纯粹控股公司转制以外，我们还提出了“超越领域 迈向未来”的口号，以此来体现王子集团公司全体员工将勇于开拓思路，打破固定观念，公司上下团结一致迈向未来的坚定意志。

我集团公司将通过上述组织运营，实践“安全、环境、合规最优先”的经营理念，积极开展“事业结构转换的各项工作”，跨越领域，为实现“持续发展与企业价值的提升”而不懈努力。

代表取締役社長

社長集团经营委员 集团 CEO

進藤 清貴



企业理念

王子集团继承了公司创始人涩泽荣一先生所提倡的“论语与算盘”，也就是道德与经济统一、伦理与利益并存这一理念，将其作为发展事业的基本精神而融入了企业理念。在此基础上，我们制定了企业行动宪章，以此作为在实践过程中具体体现该理念的行动规范。

企业理念

对环境与文化作贡献

革新与速度

赢得世界的信赖

企业行动宪章

- I. 王子集团作为企业市民中的一员，将不辜负来自社会的信赖，自觉以高度的伦理道德观念来开展企业活动，为此制定如下“王子(OJI)集团企业行动宪章”。
- II. 王子集团在实践中不断追求尽善尽美，努力为实现真正富足的社会做贡献。

1. 遵纪守法

在遵守国内外法令及其精神的同时，尊重包括企业道德、常识、行为意识在内的所有社会规范，开展透明的企业活动。

2. 与环境的协调

推进森林的再生循环、纸张资源的再利用，以全球角度去维持和发展与环境协调的企业活动。

3. 提供实用且安全的产品和服务

通过开发和提供能够赢得客户满足和信赖的，实用而又充分考虑了安全性的产品和服务，为社会和文化的发展做出贡献。

行动规范

- I. 为实现王子集团企业行动宪章的精神，作为集团管理层及员工在日常工作过程中必须遵守的行为规范，制订了“王子 (OJI) 集团行动规范”。
- II. 集团管理层和员工必须要有严格遵守此行动规范的意识，不能违反此行动规范。

与社会的关系

1. 遵守相关的行业法规
2. 保护环境
3. 保障安全
4. 遵守道德规范
5. 与政治、行政建立健全的关系
6. 坚决杜绝与反社会势力之间的关系
7. 与国际社会共存

与客户、合作伙伴、竞争对手的关系

8. 重视与客户之间的信赖关系
9. 维持与合作伙伴之间诚实、健全的关系
10. 遵守反垄断法、承包法等各项法令
11. 禁止不正当竞争行为
12. 遵守进出口相关法令

与股东、投资人之间的关系

13. 公开经营信息
14. 禁止内幕交易行为

与员工的关系

15. 尊重人权
16. 确保工作场所的安全卫生
17. 尽职尽责与自我钻研

与公司的关系

18. 遵守公司规章制度
19. 保守公司秘密
20. 正确的记录与会计处理
21. 正确使用电脑系统
22. 保障公司财产
23. 禁止与利益冲突的行为
24. 禁止在工作场所进行政治、宗教活动

积极的交流

25. 民主、开明的工作场所氛围

4. 与社会的交流

通过与社会良好而又积极的交流，建立并维持与客户、股东、社区居民等所有相关人员的信赖关系。

5. 参与社会公益活动

积极地参加和组织社会公益活动，为社会的发展与进步做贡献。

6. 与国际社会的共存

在国外，尊重所在国的文化和习俗，为当地的发展做出贡献。

7. 通过生产活动做出贡献

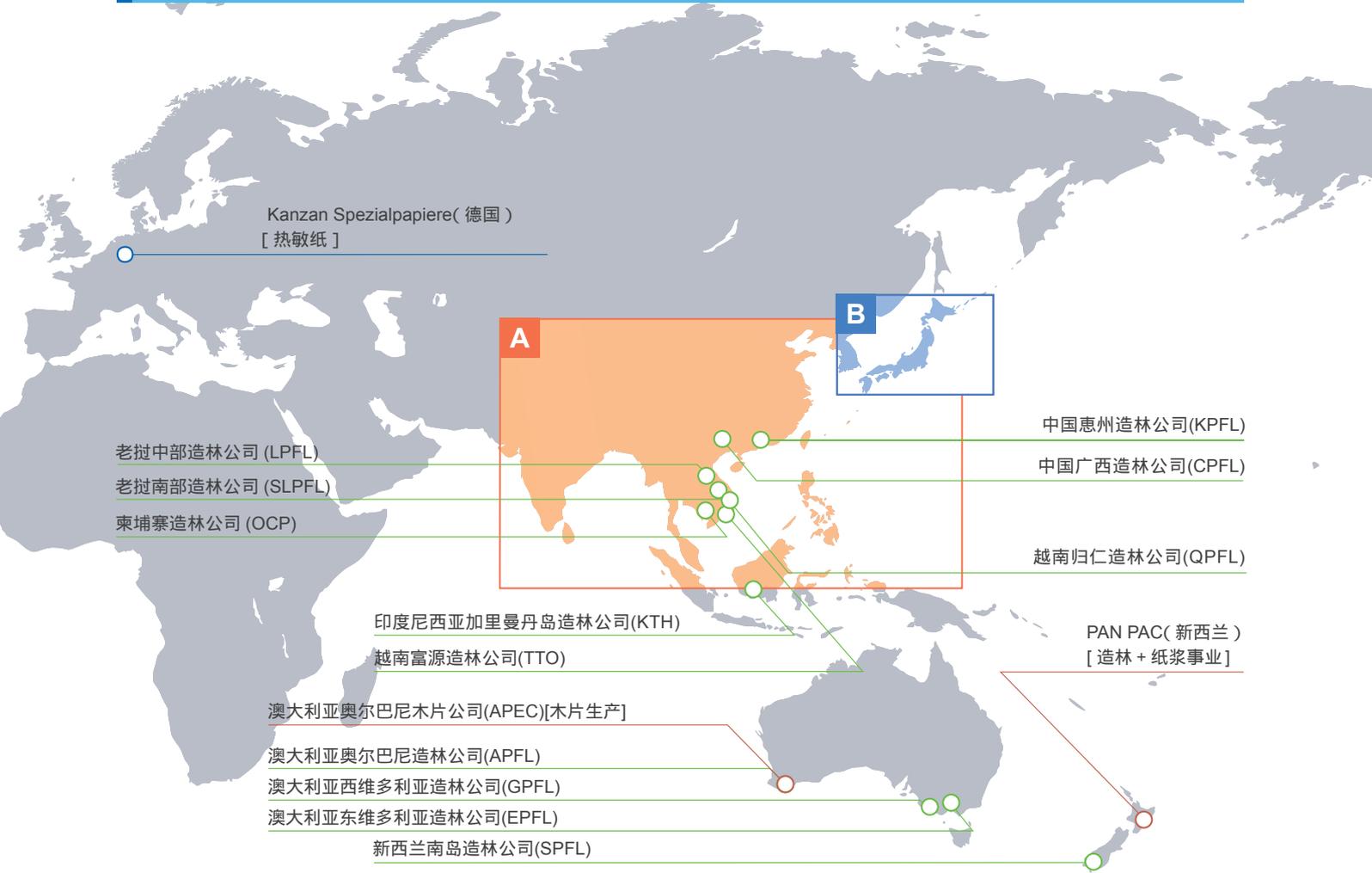
热情洋溢地投入到生产工作，通过兼顾安全和环境的生产活动对当地社会做出贡献，同时致力于技术的开发和革新，为产业发展做出贡献。

8. 让员工满意

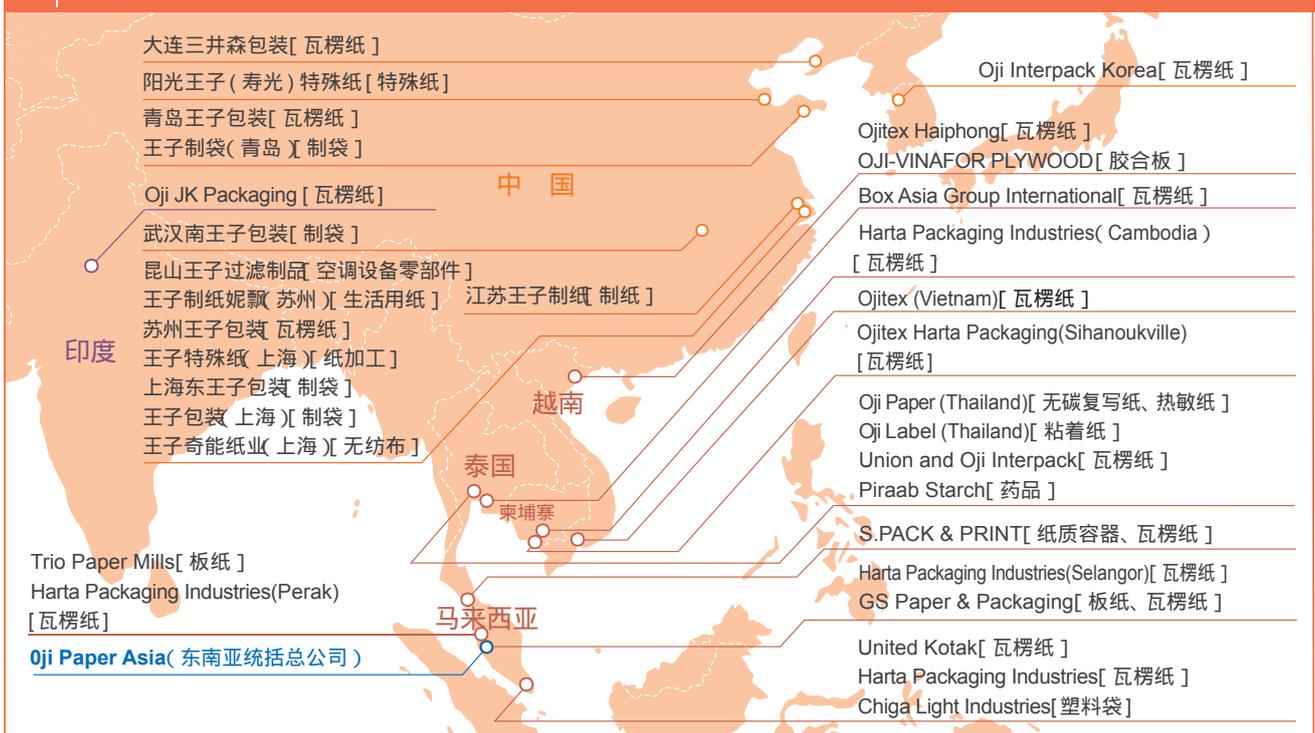
在最大限度地考虑职工的安全和健康的同时，努力创造出使职工生活稳定、宽裕，个性能够得到发挥的环境。

王子 (OJI) 集团概要

在日本、亚洲、欧美、大洋洲、南美开展事业。



A | 亚洲地区的主要生产企业



王子(OJI)集团概要

公司名称：王子控股株式会社
(Oji Holdings Corporation)

资本金：103,880 百万日元(截止至2012年3月31日)

总公司所在地：东京都中央区银座4丁目7番5号

成立：1949年(昭和24年)8月1日

法人代表：代表取締役社长 进藤 清贵

合并决算子公司数量：128家(截止至2012年3月31日)
(日本国内：80家、海外：48家)

员工人数：24,683人(合并)(截止至2012年3月31日)
(日本国内：17,613人、海外：7,070人)

销售额·营业利润·净利润变化



Kanzaki Specialty Papers(美国)
[热敏纸]

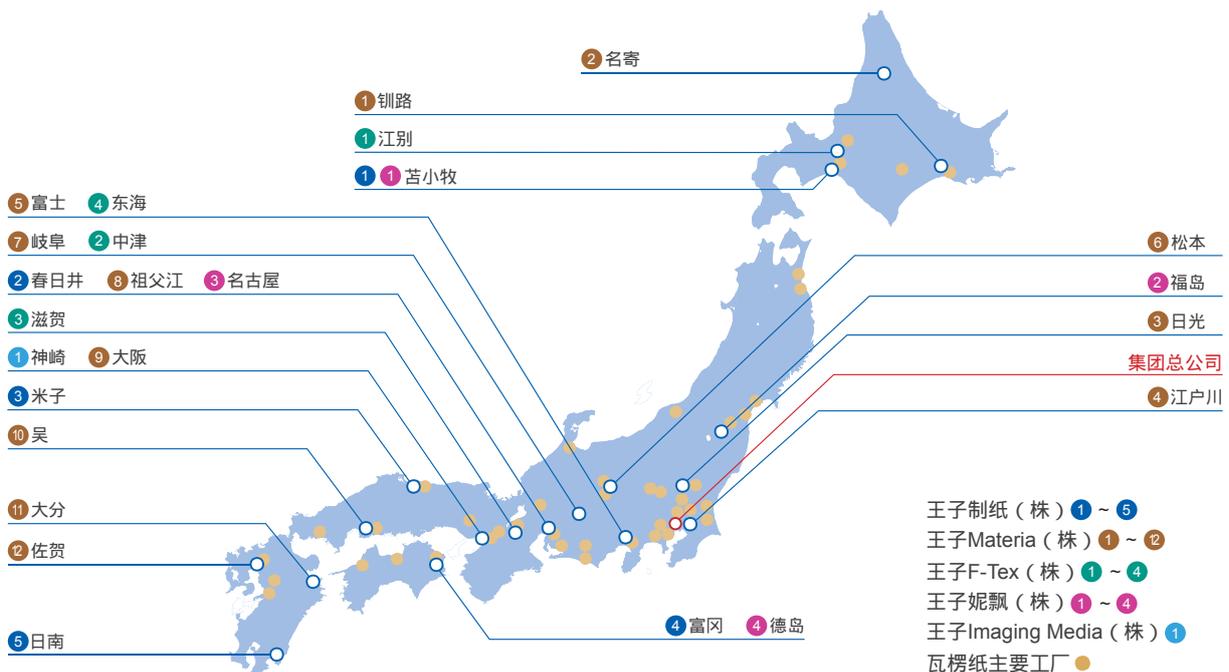
Oji Intertech(美国)
[汽车用内装材料]

AFPI(加拿大)
[造林+纸浆事业]

CENIBRA(巴西)[造林+纸浆事业]

Oji Papéis Especiais(巴西)
[热敏纸/无碳复写纸]

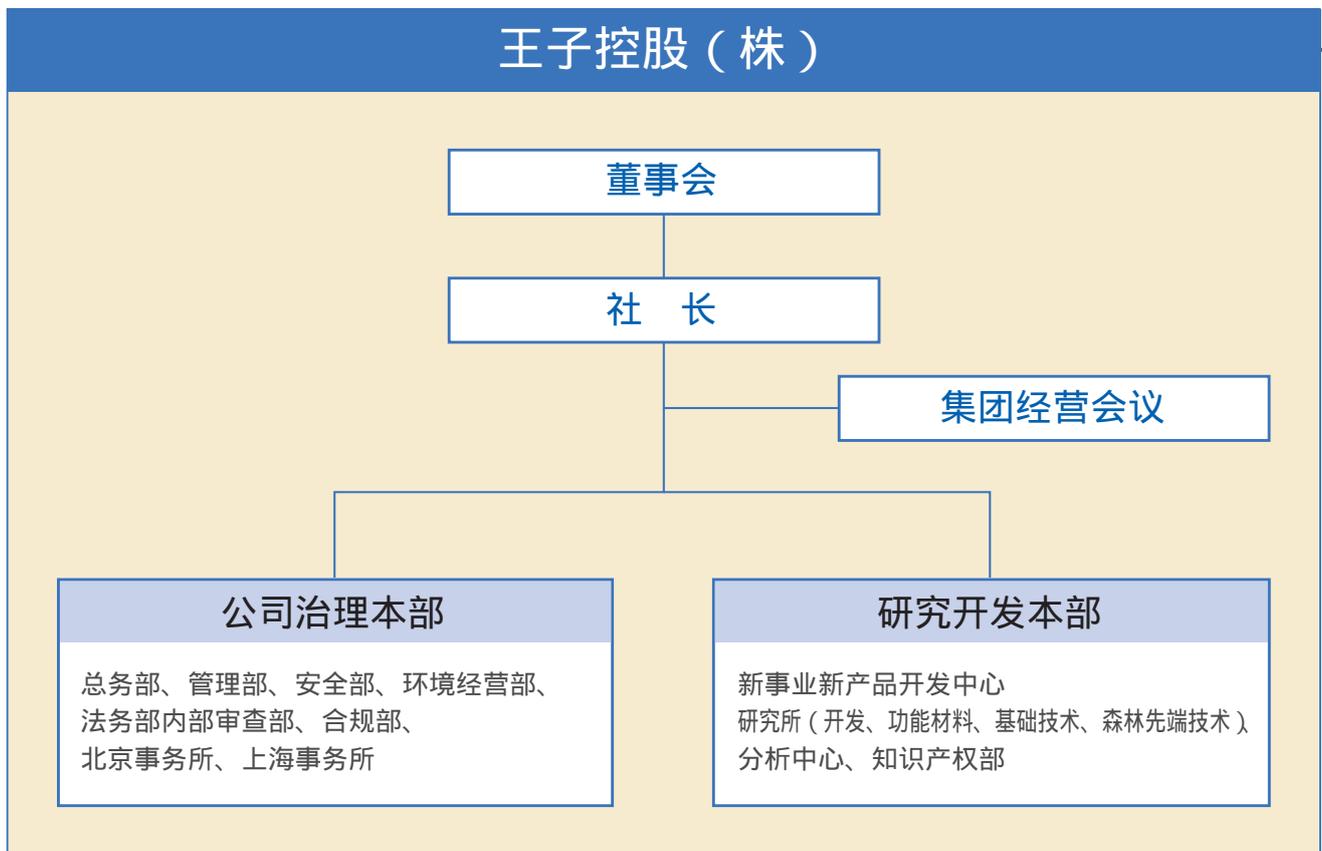
B 日本国内的主要生产工厂



王子集团于2012年10月1日完成向纯粹控股公司的转制工作。转制后，我们将通过明确各事业领域的经营责任来实现企业价值的最大化和持续性的成长。



“领域”中包括了事业领域、国家领域以及每一位员工的个人能力等多重含义。体现了王子集团将打破固有的束缚，勇于突破，迈向未来的坚定信念。



生活产业资材事业部门

白板纸、包装用纸、瓦楞纸原纸事业
纸制容器加工、制袋、瓦楞纸加工事业
生活用纸事业

- (株)王子包装创意中心
- 王子 Materia (株)
- 王子妮飘(株)
- 王子 Packs Partners (株)

- 王子 Container (株)
- 森纸业集团
- 王子 Interpack (株)
- 王子 Packaging (株)
- 王子 Adba (株)
- 王子制袋(株)
- 九州包装(株)

其他

印刷情报媒体事业部门

新闻用纸事业
印刷、出版用纸事业
情报用纸事业

- 王子制纸(株)

- 江苏王子制纸有限公司
- 王子制纸商贸(中国)有限公司

其他

功能材料事业部门

特殊纸事业
影像媒体事业
粘着纸事业
薄膜事业

- (株)王子功能材料事业推进中心
- 王子 F-TEX (株)
- 王子 Imaging Media (株)

- 王子 TAC (株)
- New Tac Kasei (株)
- 王子 Kinocloth (株)
- Shinomura 化学工业(株)
- Kanzaki Specialty Papers Inc.
- KANZAN Spezialpapiere GmbH
- Oji Paper (Thailand) Ltd.
- Oji Papéis Especiais Ltda.

其他

资源环境贸易事业部门

木材、造林事业
纸浆事业
可再生能源关联事业
原料燃料、资材采购业务

- 王子 Green Resources (株)

- 王子木材绿化(株)
- 王子 Eco Material (株)
- 王子通商(株)
- 日伯纸张纸浆资源开发(株)
- Pan Pac Forest Products Ltd.
- Celulose Nipo-Brasileira S.A. (GENIBRA)

其他

集团经营管理部门

(包括独立事业公司群)

- 王子 Management Office (株)
- Oji Paper Asia Sdn. Bhd.
- 王子制纸管理(上海)有限公司

- (株) Chuetsu
- APICA (株)
- 王子不动产(株)
- 旭洋纸张纸浆(株)
- (株) Ginpo Pack

其他

公共服务公司群

- 王子 Engineering (株)
- 王子物流(株)
- 王子 Business Center (株)
- 王子 Human Support (株)

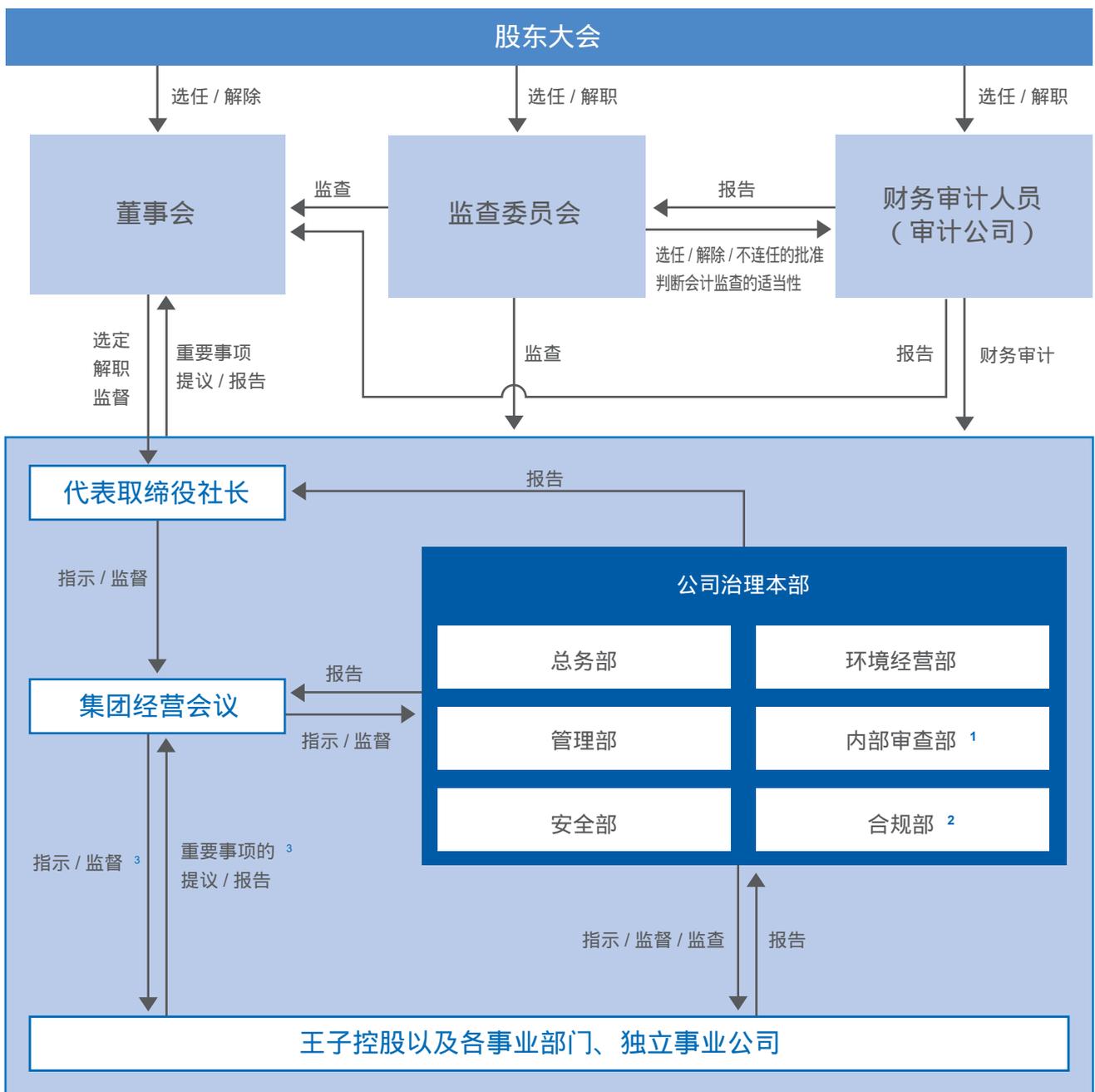
其他

公司治理体制

为了使集团CEO及全体管理人员能够在工作中更好地贯彻执行“企业行动宪章” [P6参照](#)，确保在企业活动中保持高度的伦理道德观念、遵纪守法以及进行合适的风险管理，王子控股株式会社设立了公司治理本部，力图强化整个王子集团的企业管理体系。

在这一体制下，我们将致力于实现高效率、健全、透明的企业经营，不断提升企业价值，努力赢得各利益相关者的信赖。

公司治理体制图



1 同时也对王子控股各部门实施监查工作。

2 同时也对王子控股各部门实施合规教育等。

3 由集团经营委员进行提议和报告，并接受指示和监督。

合规推进体制

我们认识到“合规是企业得以生存以及稳定发展所必不可少的因素”，合规部正积极推动整个集团公司合规实施，并由内部审查部对公司的法律遵守情况进行监查。

具体工作内容请参阅 P50

安全管理体制

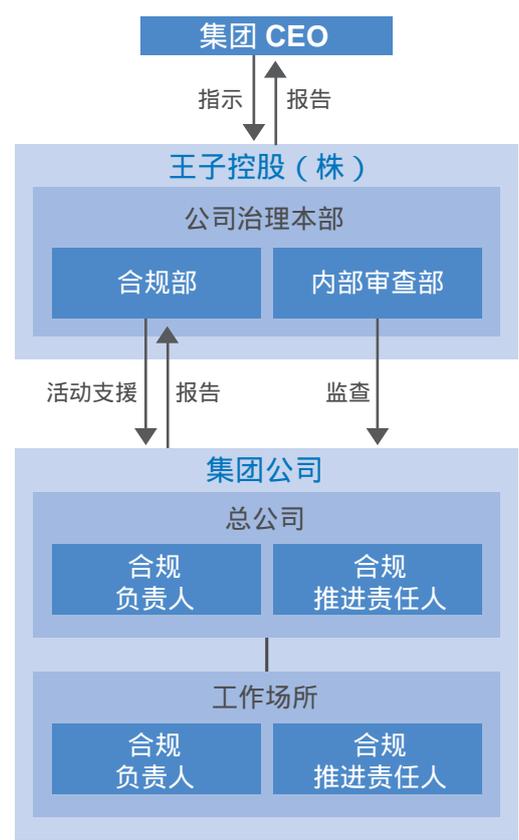
由安全部以“安全绝对优先”为基本理念，对王子集团实施统一的安全管理，并将安全方面的指示、联络事项确实传达至所有工作场所，努力确保每一位员工的安全。

具体工作内容请参阅 P64

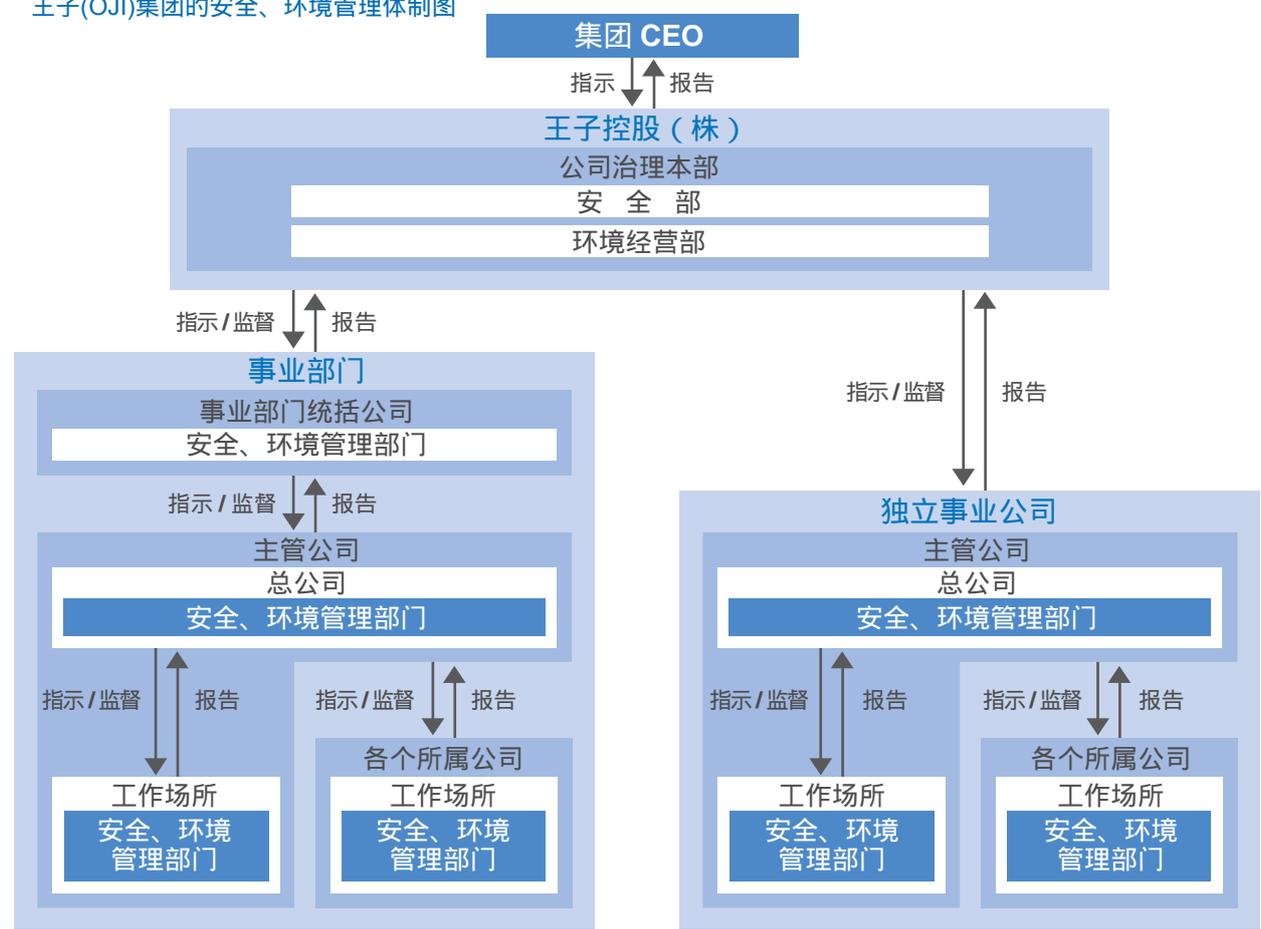
环境管理体制

由环境经营部对王子集团统一实施环境管理。各事业部门以及独立事业公司对环境和产品安全方面的信息进行汇总，并及时、正确地做出指示，努力防止发生环境和产品安全方面的事故。具体工作内容请参阅 P27 - 49、P54 - 55

王子(OJI)集团的合规推进体制图



王子(OJI)集团的安全、环境管理体制图



针对海外事业发展的应对

安全、环境、合规不仅在日本国内，对于海外的集团公司来说也同样是最重要的课题。随着海外事业的不断扩大与发展，我们将进一步加强对海外企业的管理。

安全管理

为所有集团公司提供工伤事故的相关信息并下达贯彻落实安全对策的指示。此外，还在2010年之后开始在中国和马来西亚开展对安全管理、实施情况的现场调查和指导工作。

环境、产品安全管理

逐一会对造成环境负担的工作场所进行环境监查，并对产品生产现场进行产品安全监查。于2012年对中国和马来西亚的工作场所实施了现场监查。

合规的推进

实施合规教育及召开工作岗位合规会议，提高员工对遵纪守法和企业道德伦理的认识。

内部审查

由监查委员以及内部审查部对遵纪守法的情况进行监查。除了书面形式的监查以外，还在2011年对中国和马来西亚的共计11家企业进行了现场监查。



设备安全检查（马来西亚 Harta Packaging Industries）



产品安全监查（马来西亚 Harta Fleksipak）



环境监查（马来西亚 Harta Packaging Industries）



职场合规会议（中国 王子制纸商贸（中国））

研究开发本部担负着开拓新事业和加强现有事业收益的职责。它是由新事业新产品开发中心和4个研究所、分析中心以及知识产权部组成。各研究所在与工厂研究技术部门紧密协作，致力于开发新产品新技术，不断提高生产效率。



将市场需求与新产品研究开发有效结合，加速事业化进程。

新事业新产品开发中心

以实现经营战略中“加强新事业、新产品开发体制”的基础强化措施为目的，通过整个王子集团对开发项目的全面支援，促进其事业化进程。



开发研究所

着眼“纳米结构的应用”以及“通过改变木材资源的物理或化学性质来创造新的附加价值”，积极开展微细构造光学零部件材料和纳米纤维化¹、生物乙醇等的研究开发工作。 [P25参照](#)



功能材料研究所

以薄片化、涂布技术等王子集团的核心技术为中心,开发各类不同性能的“功能性薄片”,同时致力于现有产品的成本削减和品质、生产的稳定化。



基础技术研究所

将长期积累的技术经验应用于纸浆化、抄纸、涂布等方面,提高了现有产品的竞争力。此外,还积极以节省资源、新材料、环境对策为目标,不断开发新的基础技术。



森林先端技术研究所

为了进一步发展在东南亚地区的综合林产业,我们对可用于木材加工、木材加工用材料、纸浆材料等的新的优良树种克隆²进行开发和评估。为了能够尽早确保优良的树种克隆以及对树种是否合适、树种是否适合当地种植及时作出评估,我们正致力于生物标记技术³的开发并将其应用于种植现场。



分析中心

分析中心在采用世界最先进的分析仪器和纸质评估仪器进行分析和评估,同时致力于开发独创的分析评估技术,作为王子集团的分析中心,其他各个部门紧密合作,为解决各种课题提供帮助。

知识产权部

知识产权部通过专利、实用新型专利、外观设计专利以及商标等知识产权,为王子集团所属各公司所开发的新技术、新产品、新服务保驾护航,力图为公司的事业发展创造更有利的条件。

1 纳米纤维化	将纸浆分解成直径30nm (1nm为1mm的100万分之一)大小的微细纤维。
2 优良克隆	将生长特性好的树种通过扦插的方法进行复制所得到的树种。
3 生物标记技术	一项通过从树种的遗传基因信息中捕捉对判断树木生长特性有用的生物体信息,从而早期判断林木遗传基因特性的技术。



我们将以“客户追求的价值”和“客户至上”作为行动准则，进一步加强盈利能力。

President
石田 隆

事业战略

在日本国内，产业资材事业方面正在进行纸张加工部门的扩充和重组，在为客户提供综合解决方案的同时，在生活资材事业方面强化纸尿裤事业，更进一步推进品牌的构筑。

在海外市场，正通过M&A以及扩大公司自有事业基地，积极推进包装事业的发展。今后将在包括印度市场在内的东亚地区更迅速地扩大我们的事业规模。

事业概要



白板纸、包装用纸、瓦楞纸原纸事业

在日本，王子集团在用于食品、点心等包装以及出版物封面的白板纸市场中拥有40%以上的市场份额，用于生产购物袋和信封、谷物袋、水泥包装袋等的包装纸市场中拥有30%以上的市场份额，在瓦楞纸原纸市场中拥有25%以上的市场份额，在这些领域，我们的市场份额是最高的，赢得了客户极大的信赖。



纸质容器加工、制袋、瓦楞纸加工事业

与时俱进的产品包装对于设计、功能、环保方面都有着很高的要求。作为一家专业从事从原材料生产到设计、加工一体化的整体包装企业，我们想客户所想，通过遍布全日本的各个据点迅速为广大客户提供我们的优质产品。



生活用纸事业

我们生产广大消费者所熟悉的“妮飘”品牌纸巾、卫生纸、纸尿裤等家庭用品。我们的口号是“妮飘带来生活新质感！”，力求能够为各个年龄层的广大用户提供始终能让大家满意的产品，为广大用户的生活带来一份舒适。



应对日本国内市场成熟化
以及东亚市场一体化，
推进事业结构转型。

President
渡边 正

事业战略

来自中国、印度尼西亚、欧洲等地的进口纸张数量的增加使日本国内市场国际化，国内外厂家之间的竞争日趋激烈。

为了能够战胜竞争对手，我公司将不遗余力，力图进一步削减生产成本和加强销售能力。

事业概要



新闻用纸事业

新闻用纸要求具备能够承受高速轮转印刷的强度以及完美再现色彩的表现能力。王子集团在日本国内的新闻用纸市场中拥有约30%市场份额，为了能够满足全国各家报刊发行企业的需求，我们将不懈努力，继续完善我们的产品质量。



印刷、出版用纸事业

根据印刷品的不同内容以及印刷机的不同特点，对于印刷书籍、杂志等的出版用纸以及产品目录、手册等的印刷用纸的质量要求也各不相同。王子集团不仅努力开发能够符合时代需求的产品，同时也致力于进一步丰富产品种类，以满足广大客户的各种需求。



情报用纸事业

在传统发票打印纸、无碳复写纸、OCR纸、复印纸（PPC）的基础上，我们开发了适合于具备按需打印（POD）功能的高性能打印机的纸张等各种新产品。作为信息处理系统的输入输出媒介，赢得了来自各行各业的好评。



作为事业结构转换的支柱重点投入经营资源。形成开发型事业，开发出满足客户需求的新产品和新技术，有效运用核心技术来不断开拓新事业。

President
东刚

事业战略

在日本国内，功能材料事业部门、研究开发本部、新事业和新产品开发中心三位一体，形成一个能够迅速完成新产品和新技术开发的体制。

在海外市场，我们在热敏材料等影像媒体相关领域处于世界领先地位，今后将继续以发展中国家以及资源型国家为中心强化我们的事业。

事业概要



特殊纸事业

我们拥有包括用于词典印刷的薄页纸、表现力丰富的花纹纸、作为大容量变压器绝缘材料的电气材料用纸、用于半导体及微晶片保存和运输的载带、具有出色堆积性能和保湿性能的干式纸浆无纺布以及拥有出色抗变形能力和耐热性能，与树脂一起用于建筑材料和FRP的玻璃纸等一系列具有优异特殊功能的产品群。



影像媒体事业

王子集团的热敏纸拥有全球最大的市场份额。通过采用适合于热敏、喷墨等各种打印方式的涂布技术，满足了家庭、工业、流通、医疗等各种领域的不同需求，开发出各种情报用纸和薄膜产品。



粘着纸事业

通过长年积累的独创粘合力控制技术，我们为您提供包括从食品和饮料标贴、宅急便配送标贴、打包用胶带、护创贴等日常用品到建筑材料用铝带、防伪封口贴等各种用途的产品。



薄膜事业

我们生产的电容薄膜是一种制造混合动力汽车和电动汽车电源装置零部件的重要材料，其中包括了目前世界最薄的2.5μm薄膜产品。

此外，非导电薄膜¹和硬质涂层薄膜²被用于智能手机，市场规模正急速扩大。

1 非导电薄膜 一种用于黏合触摸式液晶屏的各种部件材料的透明粘合薄膜。

2 硬质涂层薄膜 一种防止玻璃刮花或破损后飞溅的硬质薄膜。



王子集团将有效运用在国内外拥有的森林资源和长年积累的造纸技术，积极扩展现有的事业规模并参与到新的事业中去。

President

岛村 元明

事业战略

在日本国内，在推进可再生能源事业和生物炼制事业发展的同时，将继续开展碳交易（信用）（J-VER）

参阅 P32 的认证和促进销售方面的工作。

在海外市场，我们将在进一步拓展综合林产业，推动在使用木材生产纸张的过程中衍生出的资源环境贸易的发展

事业概要



木材/造林事业

在木材事业方面，我们将积极发展王子木材绿化、PAN PAC、KTH的木材加工和商材事业。在造林事业（国内公司自有林和海外造林）方面，我们将通过扩大制浆用材以外的高附加值产品的销售比例来提高木材资源的价值。



纸浆事业

以PAN PAC以及于2012年度成为合并决算子公司的CENIBRA为中心开展全球化事业，力图进一步扩大事业规模。此外，在以往的纸浆生产的基础上，力争实现溶解浆等新用途纸浆的商业化。



新事业（可再生能源、农业相关事业等）

目前，能源产业的大环境正出现摆脱核电依赖、可再生能源固定价格收购政策的出台等巨大变化。我们将抓住任何一个参与到新型产业中去的机会，力争使太阳能、生物质燃料锅炉等可再生能源相关的新事业能够尽快创出利益。



采购业务

随着新兴国家的经济发展，各种原材料的价格也处于逐步上涨的趋势，集团公司将对采购业务进行统一管理，实现更为有利的采购。

APICA(株)

是一家以练习本、笔记本等学习用品为中心，拥有办公用品、日用品、玩具用品等丰富产品的综合性纸类文具产品生产企业。

在第21届日本文具评选中获得功能类大奖的

“Premium C.D. NOTEBOOK”突出了顺滑、流畅的书写手感。



(株) Chuetsu

- 满足客户的“需求” -

研发和生产用于无需制版即可直接实现高品质印刷的“数码印刷”设备的高附加价值独创产品，丰富多彩的产品种类覆盖了整个印刷领域。

通过长期积累的技术、经验以及信息通信技术，我们将力争能让企业有更好的发展。



王子计量设备(株)

我们是一家将纸张、纸板分析技术衍生出的独创技术应用于液晶、培养、发酵、高质量印刷等符合时代需求的研发型测量仪器供应商。

我们还提供用于测量透明薄膜相位差及定位角的相位差测量设备，以及快速测量糖类等有机体关键物质的生物传感器等产品。



王子Engineering(株)

我们主要负责王子集团中从设备的基础设计到材料采购、建设、试运行等工程方面的工作。此外，我们还通过利用在建造和运行纸张纸浆生产设备以及动力、环境设备过程中积累的技术和经验，作为一家综合性工程企业而全方位开展我们的业务。



王子物流(株)

我们通过丰富的运输手段以及仓储资源，将王子集团的产品输送至全国各地。

此外，我们还通过自身的综合物流运营能力，同时为集团公司以外的客户提供安全、迅速、准确的低成本物流服务。



王子不动产(株)

我们负责管理和运营王子集团拥有的土地，同时也是一家在全国范围内从事公寓及独立住宅、建设用地出售、办公楼和公寓出租以及公寓和商业设施管理等业务的综合性开发商。



事业结构转换

树立“领驭新未来”的目标，
为实现事业结构的转换而不懈努力。

随着日本国内对纸张和板纸的需求减少以及进口产品的数量增加，造纸行业的经营环境日趋严峻。

王子集团为了通过改革而实现事业结构的转换，将把经营资源重点投入到海外的发展中国家以及日本国内正不断成长的领域，同时强化现有事业的基础，努力推动新事业、新产品的开发以及加强贸易功能。

详细内容请参阅：<http://www.ojiholdings.co.jp/investor/library/strategy.html>

经营目标

营业利润**1,000**亿日元以上 净利润**500**亿日元以上

	2011 年度业绩	2012 年度计划	2015 年度预计	2017 年度目标
销售额	12,129亿日元	12,600亿日元	14,000亿日元	15,000亿日元
营业利润	537亿日元	580亿日元	900亿日元	1,000亿日元

通过改革来实现事业结构转换所采取的 6 项目标措施

彻底实施成本控制提高国际竞争力

- 重新构建日本国内事业的生产体制
2008年以后停机数量 文化用纸15台、板纸1台、特殊纸2台（包括计划）
- 进一步实施彻底改善收益结构的措施
停止低利润产品的生产并向高利润产品过渡、集团整体事业的合并与重组
关闭工厂（大胆地重建生产体制）

扩大海外事业

- 加快在发展中国家及资源型国家的事业发展，通过M&A来积极扩大事业规模。
加快并扩大在海外的包装事业、功能性材料事业、资源事业。
重点地区：印度、东南亚、南美（巴西）

参阅 P23

确立研发型事业模式 实现不断成长

- 在功能性材料领域中的产品开发与扩充
例如：功能性薄片、薄膜（触控屏用、电容薄膜用）

参阅 P24, 59

推进资源环境型事业模式

- 在资源领域的上游到下游开展事业
例如：综合林产业、生物炼制、可再生能源发电事业

参阅 P25, 32, 43

确立素材、加工一体化事业模式

- 强化现有高成长事业的收益基础
护理、支援事业、包装事业的强化和推进

参阅 P25, 56

加强贸易功能

- 吸收旭洋纸张纸浆（株）为子公司
将王子通商（株）的纸张纸浆销售业务并入旭洋纸浆（株）

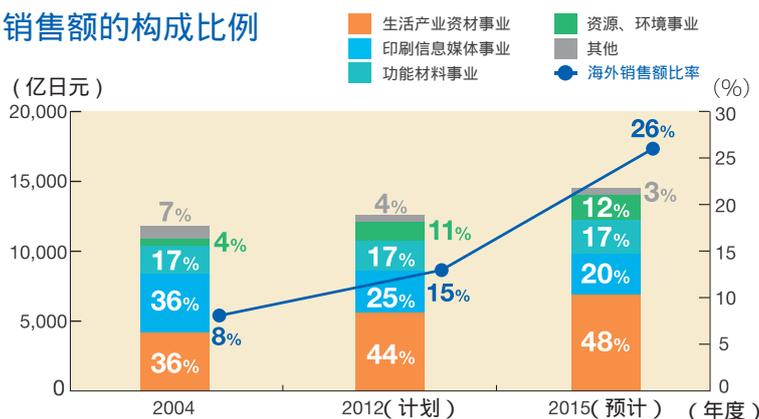
参阅 P26

扩大海外事业

加快在发展中国家和资源型国家的业务发展速度。

除了已开展业务的东南亚，还新增了印度、南美(巴西)等国家，并在这些重点地区积极扩大海外业务的规模。

销售额的构成比例



海外事业规模的扩大

2010年	<ul style="list-style-type: none"> 参加印度尼西亚加里曼丹岛造林公司(KTH)的经营 (印度尼西亚) 收购GS Paper & Packaging (马来西亚) 收购United Kotak (马来西亚)
2011年	<ul style="list-style-type: none"> 收购S.PACK & PRINT (泰国) 收购Harta Packaging Group (马来西亚、柬埔寨) Harta Packagining Industries (马来西亚) Trio Paper Mills (马来西亚) Chiga Light Industries (马来西亚) 在越南Yen Phu成立造林公司(TTO) (越南) 收购Oji Papéis Especiais (巴西) Oji Label(Thailand)增加粘着纸覆膜设备 (泰国)
2012年	<ul style="list-style-type: none"> 王子制袋(青岛)建造新工厂 (中国) 武汉南王子包装建造新工厂 (中国) 将CENIBRA吸收为合并决算子公司 (巴西) 设立OJI-VINAFOR PLYWOOD (越南) 设立Oji JK Packaging (印度) PAN PAC的BCTMP 生产设备投产 (新西兰) 收购Box Asia Group International (泰国) 在柬埔寨新设造林事业 (柬埔寨)
2013年 (预定)	<ul style="list-style-type: none"> 越南新瓦楞纸工厂投产 (越南) 柬埔寨新瓦楞纸工厂投产 (柬埔寨)

■生活产业资材事业 ■功能材料事业 ■资源环境贸易

以巴西为中心，扩大南美市场的业务规模

Oji Papéis Especiais(OPE)

OPE是一家从事热敏纸和无碳复写纸等产品生产的企业。通过收购OPE公司，我们的影像媒体事业拥有了继日本、亚洲、北美、欧州之后的第5个生产与销售基地。由此，我们的热敏纸的市场份额跃居全球第2位。今后将进一步强化全球性业务网络，以满足不断增加的市场需求。



CENIBRA

增持了日伯纸张纸浆资源开发(株)的股份，并将从事纸浆生产的CENIBRA公司纳为子公司。该公司每年生产大约120万吨阔叶化学浆，其产品远销日本、欧洲及北美等全球市场。

今后，我们将以其作为在整个南美地区开展资源业务的基地而积极发展事业。



BCTMP

经过加温和化学处理后的木片磨碎后的高白度纸浆，是用于生产白板纸、印刷用纸等的原料。

通过形成研究开发型业务模式来实现成长

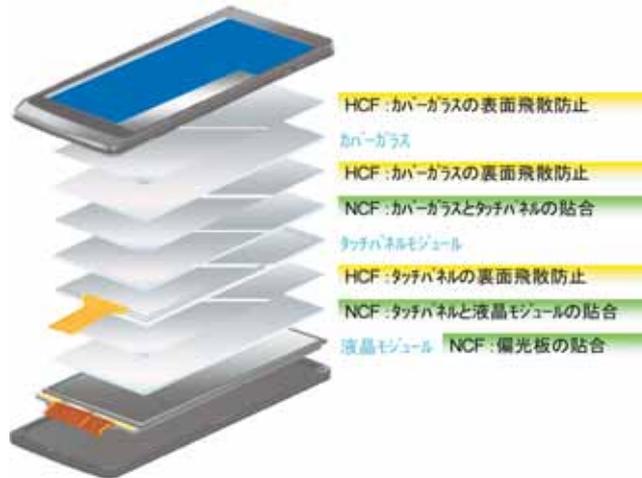
功能材料事业部门与研究开发本部齐心协力，大力推进新产品的开发和扩充。

光学薄膜

用于智能手机的薄膜

防止表面玻璃盖碎裂飞溅的超硬贴膜（HCF）、光学用双面粘膜（NCF）被用于智能手机产品。

■ 智能手机使用王子集团产品实例

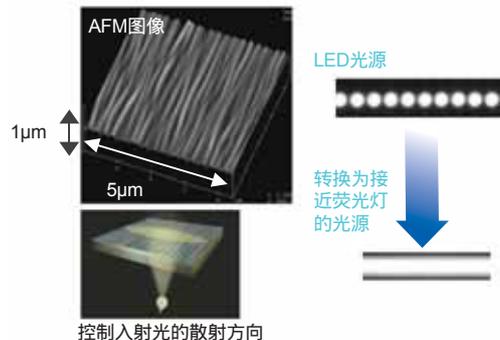


纳米薄膜

通过采用特殊薄膜加工技术，成功实现了纳米级点状周期性细微结构薄膜的量产化。该薄膜可通过对入射光的散射方向进行控制，将LED等点光源转换成接近于荧光灯的光源。

■ 纳米薄膜的结构

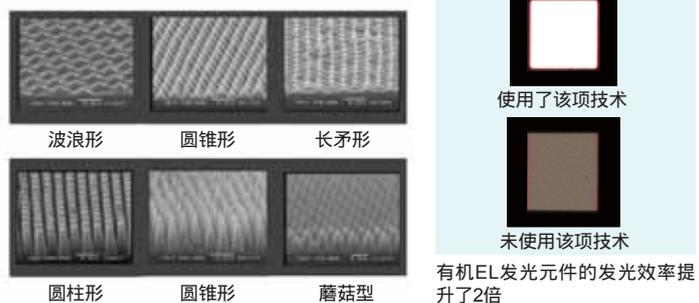
(周期结构约200nm、高度为100nm)



纳米点阵列

使用特殊涂布技术，成功开发了在材料表面形成一种纳米级点状周期性细微结构的技术。利用该项技术能够将有机EL发光元件的发光效率提升至目前的2倍。

■ 点状周期性细微结构的实例

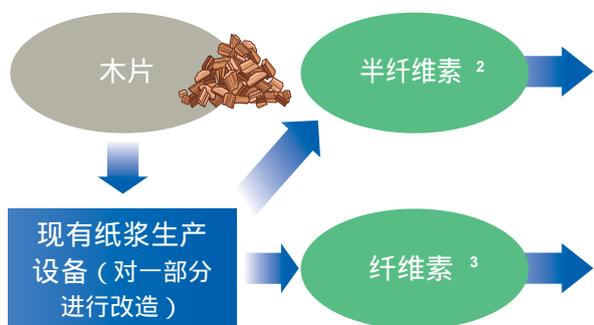


资源环境贸易的推进

生物炼制¹ 有价值物质验证、评估的实施以及销售

(经济产业省“革新基地规划支援事业『尖端技术验证、评估设备设置费等补助金』”的对象事业)

对王子制纸(株)米子工厂的现有纸浆生产设备进行改造，力图进一步扩大资源环境贸易的规模。



生物炼制有价值物质

糠醛

在精炼石油等时使用的溶剂。今后有望成为生物质能生产的化学制品的原料、以及新一代生物塑料的原料。

低聚木糖⁴

木糖⁵

乙醇

溶解浆 (9万吨/年 计划于2014年1月开始投产)

力争进入特殊用途领域(化学、医疗等)等具有高附加价值产品的市场。在普通人造纤维丝方面则尽快实现商品化进行市场销售。

生物乙醇生产系统的研究

(NEDO 委托新日铁住金Engineering(株)以及独立行政法人产业技术综合研究所共同展开的研发项目)

在王子Materia(株)吴工厂中建造了生产能力为250~300L/日的验证试验用机组(2011年11月)，致力于从生长速度较快的树木中低成本、高效率的提取乙醇进行生产的技术研发。

从木材生物质能生产乙醇

研发从未被利用的枝叶、无法作为造纸原料的剩余材料、采伐期短的速生树等中提取乙醇进行生产的技术。

- 期待成为不与食物生产冲突的，新一代可再生燃料。
- 力图实现高效率、低成本的生产。



材料加工一体型经营模式的确立 (强化现有高增长业务的创收基础)

护理、支援事业的强化

为了应对今后将进一步扩大的市场需求并强化护理、支援事业，我们正在福岛县建设成人用纸尿裤工厂。

请参阅 P68



计划在福岛工厂生产的成人用纸尿裤(妮飘tender)



福岛工厂(计划于2013年4月开始投产)

1 精炼设备	以生物质能这种可再生资源为原料的技术及生产设备。
2 半纤维素	植物细胞壁中含有的非水溶性膳食纤维的一部分，具有与纤维素相同的功效。
3 纤维素	存在于植物细胞壁等的非水溶性膳食纤维的主要成分。是生产纸张的主要原材料。

4 低聚木糖	作为双歧杆菌及乳酸菌的养分的一种糖类。能够不被消化酶消化而通过胃部和小肠到达大肠。
5 木糖	广泛存在于各种植物，可作为木糖醇的原料。
6 NEDO	独立行政法人 新能源、产业技术综合开发机构

强化贸易功能

加强在贸易领域的业务能力，实现集团利益的最大化。

旭洋纸浆（株）

通过与王子通商(株)的合并统一后，产品群的充实、扩大与销售能力之间所产生的相乘效果是强化功能材料事业的核心战略之一。除了在现有的纸张产品的基础上增加化学制品以扩充产品构成以外，还通过与(株)王子包装创意中心的合作，开展综合性包装解决方案业务。



王子木材绿化（株）

将市场需求明显增加的中国等亚洲新兴国家作为海外木材事业的主要市场，通过与王子制纸国际贸易（上海）以及我公司在越南、印度尼西亚开设的事务所之间的紧密合作，积极开展国际贸易以及新供应商、新产品的开发。

今后，我们将以亚洲地区的王子集团造林资源为基础，积极推进从造林到木材加工、销售一体化的综合林产业。 [请参阅 P32](#)



王子制纸国际贸易（上海）

销售由日本国内外的王子集团各公司所生产的纸浆，同时还从事木材产品进出口销售、造纸用化学品和原材料的采购、信息收集等业务，在中国市场中担负着「资源贸易」的据点一职。



王子通商(株)

从属于统管王子集团资源采购的王子Green Resources(株)，从事向集团内外各企业提供燃料、发掘低价商品、纸浆和废纸的销售以及产品进出口业务。积极推进更有利于集团发展的采购业务。



与环境的关系

环境经营作为王子集团的重要课题，以“王子(OJI)集团环境宪章”为基础，在整个集团内积极推进环境经营方面的工作。

王子(OJI)集团环境宪章

基本理念

王子集团将从全球角度出发，开展与环境协调的企业活动，努力为实现真正意义上的富饶、可持续发展的社会做贡献。为此，我们将进一步努力改善环境，同时积极开展促进森林循环再生、纸张再生利用、防止地球温室化等方面的工作。

行动准则

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. 推进森林的循环再生 | 5. 开发环境负担较少的生产技术与产品 |
| 2. 推进纸张的循环再生 | 6. 推进减少并有效利用废弃物 |
| 3. 推进地球温室化对策 | 7. 推进向海外推进环境对策技术 |
| 4. 强化环境改善对策、环境管理体制 | 8. 建立与利益相关者的相互信赖关系 |

1997年1月制定、2006年6月改定

为了贯彻落实环境宪章的行动准则所规定的各项内容，王子集团制定并实施了“环境行动目标2015”。

请参阅 P28

ZOOM



根据环境宪章开展的环境经营受到了特别表彰

王子控股(株)不仅获得了(株)日本政策投资银行做出的环境评级的最高等级评定，同时还作为在环境保护工作方面的优秀模范企业而成为纸张、纸浆生产行业中首次获得特殊表彰的企业。

【获得高度的评价】

建立与利益相关者的相互信赖关系

- 环境监控会 [请参阅 P65](#)
- 有效利用公司自有林开展环境教育“王子之森-自然学校”
- 与客户合作开发的环保型产品 [请参阅 P56 ~ 59](#)
- 资源环境贸易

• 有效利用“碳交易(信用)(J-VER)制度” [请参阅 P32](#)

• 生物乙醇量产技术的研究 [请参阅 P25](#)



接受日本政策投资银行(DBJ)的环境评级融资，被评选为“环境保护工作特别突出”的模范企业而受到特别表彰。



王子之森-自然学校

环境行动目标 2015 (达成目标年度为 2015 年度)

<p>推进森林的循环再生</p>	<p>在将海外的造林面积扩大到 30 万公顷的同时， 力争种植的所有树林均通过森林认证。</p> <p>在日本国内公司自有林采取间伐以确保对树林的保护和管理。</p> <p>有效利用在日本国内外所拥有的森林资源，推进综合林产业的发展。</p>
<p>推进纸张的循环再生</p>	<p>推进废纸资源的再利用。(以废纸利用率 64% 为目标)</p>
<p>推进地球温室化对策</p>	<p>目标是与 1990 年度相比，温室气体排放量减少 15%、 来自能源消费的二氧化碳排放量减少 35%。</p> <p>推进通过对森林的管理来增加二氧化碳吸收量(碳交易(信用)政策等)工作。</p>
<p>开发环境负担较小的生产技术和产品</p>	<p>在产品的安全性方面，根据法令及各种公司内部标准来积极推进适当的管理。</p> <p>推进建立获得森林认证产品的供应体系。</p> <p>积极开发能够为减少二氧化碳排放量做贡献的新产品。</p>
<p>加强环境改善对策和环境管理体制</p>	<p>通过获得环境管理体系(EMS)认证以及日常化应用， 积极构建自主化环境管理体系。 (目标是 150 家工厂获得 EMS 认证)</p>
<p>推进减少和有效利用废弃物</p>	<p>将每年需要处理的废弃物总量设为 50 千吨(有形)以下。 ※对象公司：王子制纸(株)、王子 Materia(株)、王子 F-TEX(株)、 王子妮飘(株)、王子 Imaging Media(株)</p>
<p>推进环境对策技术向海外转移</p>	<p>在遵守当地国家环境标准的前提下，积极应用在日本国内所积累的环境管理技术。</p>
<p>建立与利益相关者之间的相互信赖关系</p>	<p>通过展示会、刊物等手段积极开展与利益相关者的沟通与交流。</p> <p>积极开展立足于当地社会的公益活动。</p>

积极为实现“环境行动目标2015”的既定目标而开展活动。

2011 年度的成果及活动情况	相关页
<ul style="list-style-type: none"> ●海外造林面积 25 万公顷 除了设立了造林公司 TTO (越南) 以外, 还在以东南亚为中心的地区积极扩大造林面积。 ●在海外的公司自有林地的森林认证获得率约为 60% 新获得了 GPFL(澳大利亚) 的森林认证。 其他公司自有林地也正在积极开展认证申请工作。 	P34~35
<p>承包林以外的日本国内公司自有林已全部通过森林认证 (SGEC 认证)。 按照 SGEC 认证制度的 7 项标准, 开展着确切的森林管理以及可持续的森林经营工作。</p>	P36~37
<p>加强了 PAN PAC(新西兰) 的木材加工和纸浆生产能力, 并积极推进以公司自有林木为原材料的木材加工、复合板等加工事业。</p>	P32
<ul style="list-style-type: none"> ●废纸利用率达到 61.6% 我们通过改进难处理废纸的处理技术以及构建将机密文件作为废纸回收的体系, 不断积极扩大废纸的利用率。 	P44~47
<ul style="list-style-type: none"> ●温室气体排放量减少了 21.1% (排放量为 6,174 千吨) ●来自能源消费的二氧化碳排放量减少了 39.6% (排放量为 4,531 千吨) <p>我们不仅持续开展减少化石燃料使用率以及能源节约对策方面的工作, 并通过实施地热发电可行性调查等工作来积极扩大对可再生能源的利用</p>	P40~43
<p>在位于北海道、和歌山县、冈山县、岛根县的日本国内公司自有林, 我们新获得了 15,800 吨的碳交易 (信用) 额度 (J-VER)。至 2011 年末, 公司已累计获得了 21,300 吨的碳交易 (信用) 额度。</p>	P32
<p>我们通过开展“原材料的安全性确认”、“产品的安全性确认”工作来确认是否符合法令以及各项自主基准的要求, 通时还通过“产品安全监查”来对实际执行情况进行检查。2011 年度我们将监查范围扩大到了委托加工企业以及海外集团公司等, 进一步加强了我们的产品安全管理体系。</p>	P14 P54~55
<p>我们在不断提高对森林认证制度的认识的同时, 还积极扩大森林认证产品的种类和销售数量。 2011 年度共计销售了 234 千吨的 FSC® 认证产品。</p>	P33
<p>我们通过开发轻量化包装材料, 减少了运输上能源消耗所产生的二氧化碳排放量, 并积极开发各种节能型包装材料等产品, 以此来直接、间接地减少二氧化碳排放量。</p>	P56~59
<ul style="list-style-type: none"> ●133 家工厂通过了环境管理体系认证 除了 ISO14001 以外, 我们还以小规模工厂为对象, 积极开展获得日本国内认证 (Eco-Action21 等) 以及王子集团自身制定的认证 (O-EMS) 的工作。2011 年度又有 9 家工厂新通过了认证。 	P30~31
<ul style="list-style-type: none"> ●废弃物最终处理量 61 千吨 (有形) / 年 除了将锅炉灰渣作为水泥生产原料和路基材料而积极利用以外, 还正在开发将其作为土壤改良剂而加以利用的再生技术, 以此来积极减少废弃物的最终处理量。 	P48
<p>与日本国内一样, 除了书面形式的环境管理情况调查以外, 还针对新加入王子集团的企业实施了实地监查。2012 年, 对包括 United Kotak 在内的 10 家企业实施了实地监查工作。</p>	P14 P54~55
<p>除了参加“ECO-Products2011”、“东京 PACK2012”等各大展示会以外, 还通过发行“社会环境报告书 2011”等刊物积极与利益相关者加强对话与交流。</p>	P52~53
<p>在日本国内外开展包括王子妮飘 (株) 的各项活动在内的社会公益活动。</p>	P65~68

强化环境改善对策和环境管理体制

为了将环境负担控制在最小限度内，各公司采取了各种各样的措施。

王子集团的环境管理

环境监查的实施

环境监查的实施旨在改善环境、改革环境意识以及强化管理体制等方面。对工厂员工自主监查及监查员现场监查过程中所发现的不备之处予以改正。

2011年度对101家工厂展开了现场监查、对104家工厂展开了书面监查。



通过环境监查对作业现场进行确认

环境管理系统（EMS）的运用

为了让各工厂能够实行自主的环境管理，还在积极获得、运用ISO14001等EMS认证。如工厂暂未获得外部认证，则需遵循以ISO14001为管理标准的系统——“O-EMS”，独立的、标准化地付诸实施。

截至2011年末，共133家工厂获得了含O-EMS在内的认证、2015年前力争实现150家工厂均获得EMS认证的目标、构建自主性的环境管理体制。

环境管理体系认证通过情况

	通过认证的工厂数量	通过认证的主要工厂
ISO14001 (第三方认证)	107	造纸工厂（王子制纸、Materia、F-Text、Imaging Media、妮飘的各家工厂、大井制纸）、王子Cornstarch、王子Container各工厂、王子Packaging、群馬森纸业、北海道森纸业、王子Interpack、新日本Feather core等
日本国内认证 (KES、Eco-Action21等)	8	日本青果包装、Chuetsu / 滋贺、森纸销售 / 京都/名古屋、鸟取森纸业、新潟森纸业、静冈森纸业、本州大分瓦楞纸
O-EMS (公司内部认证)	18	浏上瓦楞纸、松田葵瓦楞纸、盐田瓦楞纸、山中产业、第一纸工、森纸销售 / 东京、山梨森纸业、APICA、北阳纸工 / (福岛、札幌)、王子制袋 / (仙台、岩见泽、秋田)；长崎瓦楞纸、兵库王子瓦楞纸、王子TAC / 东日本加工物流中心、王子木材绿化 / (新潟、北海道)

2012年3月31日现在

实施“环境管理学习会”

针对在环境监查中被指出问题较多的废弃物、排水、噪音等方面环境管理，为了能够在现场担当人员中进一步贯彻落实基本事项，我们举办了环境管理学习会。

2011年度共计举办了25次环境管理学习会。不仅是环境监查对象工厂，环境监查对象以外的工厂也积极参加了学习会，参加总人数达到了535名。

不合格事例2 废弃物的种类并未包括在20种产业废弃物范围内（请参照下图）

	<table border="1"> <tr><th colspan="2">产业废弃物保管场所</th></tr> <tr><td>种类</td><td>废油墨</td></tr> <tr><td>管理者</td><td>姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-</td></tr> </table>	产业废弃物保管场所		种类	废油墨	管理者	姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-	<table border="1"> <tr><th colspan="2">产业废弃物保管场所</th></tr> <tr><td>种类</td><td>废荧光灯管</td></tr> <tr><td>管理者</td><td>姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-</td></tr> </table>	产业废弃物保管场所		种类	废荧光灯管	管理者	姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-
	产业废弃物保管场所													
种类	废油墨													
管理者	姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-													
产业废弃物保管场所														
种类	废荧光灯管													
管理者	姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-													
	<table border="1"> <tr><th colspan="2">产业废弃物保管场所</th></tr> <tr><td>种类</td><td>污泥（废油墨）</td></tr> <tr><td>管理者</td><td>姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-</td></tr> </table>	产业废弃物保管场所		种类	污泥（废油墨）	管理者	姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-	<table border="1"> <tr><th colspan="2">产业废弃物保管场所</th></tr> <tr><td>种类</td><td>碎玻璃、金属碎片（废荧光灯管）</td></tr> <tr><td>管理者</td><td>姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-</td></tr> </table>	产业废弃物保管场所		种类	碎玻璃、金属碎片（废荧光灯管）	管理者	姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-
	产业废弃物保管场所													
种类	污泥（废油墨）													
管理者	姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-													
产业废弃物保管场所														
种类	碎玻璃、金属碎片（废荧光灯管）													
管理者	姓名 ○○○○ 联系方式 XXX-XXX-													

先使用20种产业废弃物名称进行记载，可使用统称进行记载

环境管理学习会的教材

为了实现零环境纠纷、零投诉而开展的工作

环境事故对策

为了实现零环境纠纷、零投诉的目标，各工厂采取了噪音对策、臭气对策等各种改善环境的对策。我们在工厂内部找出了各种有可能造成环境纠纷或投诉的问题，采取了加强巡视及预防对策等措施。

在噪音对策上，我们为排风管配备了消音器

改善前



改善后



环境纠纷模拟训练



“用沙袋筑防水堤”训练

通过横向展开来杜绝环境纠纷

当发生环境纠纷或投诉时，各工厂除了迅速将相关信息反馈至王子控股(株)环境经营部以外，还积极查明原因并采取解决措施。为了预防环境纠纷的发生，环境经营部迅速将事例知会其他工厂，在引起关注的同时及时对问题点做出改进。通过横向展开工作，我们有效减少了环境纠纷的发生，进一步接近了零环境纠纷的目标。



针对管道中柴油渗漏问题而开展的横向措施

“环境管理指导工厂”指定制度

这是一项针对发生重大事故或环境意识较差的工厂要求其采取改善措施的制度。是从根本上解决问题的有效手段。



为提高环境意识而举办的讲演会

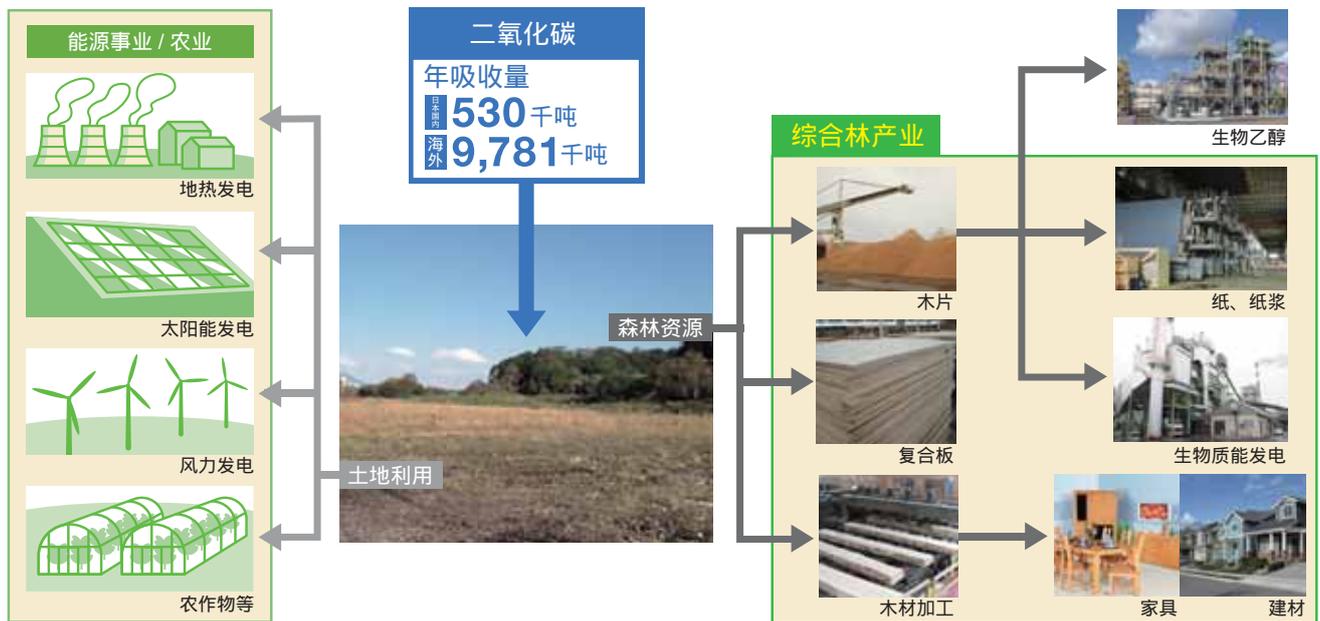
推进森林的循环再生

在日本国内公司自有林、海外造林地开展可持续森林经营的同时，积极开展对森林资源的综合利用。

日本国内外的森林资源、土地资源的综合利用

王子集团拥有和管理着日本国内19万公顷和海外25万公顷，共计44万公顷（约为东京都面积的2倍）的森林资源和土地资源。

以资源环境贸易事业部门为中心，我们在进行可持续性森林经营的同时，积极开展有效利用每一寸森林资源的综合林产业，并积极探讨利用土地资源开展能源事业及农作物栽培事业的可能性。



ZOOM



王子(OJI)集团的J-VER 项目

在日本国内的公司自有林实施了促进间伐的J-VER项目。该项目主要通过间伐来促进林木成长，使树林能够吸收更多的二氧化碳。间伐还可起到带动地区林产业发展、预防土崩、维持生态圈多样化等效果。

至2011年度末，我们通过北海道、神奈川县、冈山县、岛根县的公司自有林一共获得了21,300吨的碳交易（信用）份额。

我们还销售附带碳交易（信用）份额的纸制品。至2012年8月为止，已经销售了103吨的碳交易（信用）份额产品。



在北海道公司自有林中观测到的



受到精心呵护的和歌山公司自有林

J-VER

Japan Verified Emission Reduction：由企业自主采取减少二氧化碳排放量或间伐等措施的森林所吸收的二氧化碳量被称为碳信用。购买该份额后可用于抵消与企业所排放的二氧化碳量。

【推进森林的循环再生】森林认证制度的活用

近年来，对同时兼顾环境保护、经济发展的绿色经济的呼声越来越高，如何在经营活动中，可持续地去利用天然资源、可持续地从生态系统中得到收益成为目前十分重要的课题。

对于在生产过程中需要大量消耗木材资源的王子集团来说，我们不仅努力在自身拥有的森林资源中开展可持续性森林经营，对于从外部采购的木材资源，我们也首先要确认它必须是来自经过严格、合理管理的森林。[请参阅 P51](#) 对于王子集团开展的可持续的森林经营，我们启用了由第三方进行评估、认证的森林认证制度。

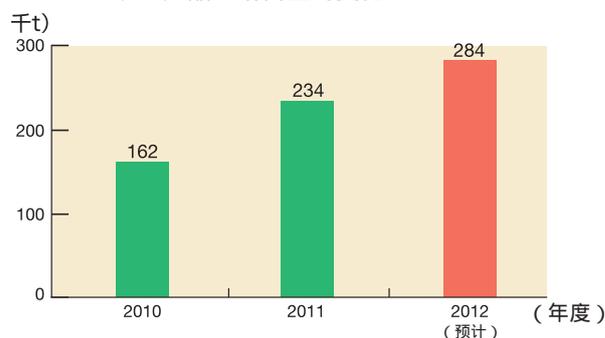
对于以产自通过森林认证的森林的木材为原料所生产的纸张和木制品，我们按照标准赋予其森林认证标志。通过购买有森林认证标志的产品，消费者不仅能够为确切的森林管理提供援助，同时也为全球森林资源的保护做出了贡献。

FSC®¹ 认证标志产品

王子集团在销售以通过FSC®认证的森林所产木材为原料生产的纸浆及纸制品时在产品上添加了FSC®认证标志。为此，我们的木片工厂、造纸工厂、纸加工工厂在各个阶段都分别获得了由第三方对认证材料的管理体制进行评估的CoC认证²。

2011年度，我们共计销售了234千吨的认证产品。今后，作为普及森林认证制度工作的一环，我们将力争进一步扩大FSC®认证产品的销售数量。

FSC®认证产品 销售量的变化



统计对象为王子制纸(株)、王子妮飘(株)、王子F-Tex(株)、王子Materia(株)、王子Imaging Media(株)、王子Timely(株)所销售的产品



責任ある森林管理のマーク



王子妮飘(株) (认证编码: FSC-C 018118) 盒装面巾纸、卷筒纸



王子Timely(株) (认证编码: FSC-C109587) 纸质湿巾



王子制纸(株) (认证编码: FSC-C 014119) PPC用纸

1 FSC® Forest Stewardship Council (森林管理协议会)

2 CoC 认证 CoC是Chain of Custody (连锁管理)的略语，是一种由第三方对加工、流通阶段的管理情况进行认证的制度。

FSC®认证制度是一项全球普及的森林认证制度，如果想要获得该项认证，证明自己进行了恰当的森林管理，就必须通过包括环境保护、社会利益、经济的持续性发展等观点在内的10项原则和56条基准的审查。王子集团所拥有的海外造林地中60%已获得了该项认证，并计划在2013年底之前将该比例扩大至87%。下面，我们将通过于2006年在越南第一次通过FSC®森林认证的集团企业-越南归仁造林公司（QPFL）（认证编码：FSC-C 016623）的实例，来为大家介绍王子集团是如何根据FSC®的10项原则来推进我们的可持续性森林经营的。

原则 1 遵守法律法规和国际惯例，遵守FSC®的原则

严格遵守越南的企业法、劳动法、森林保护/开发法等相关法令，开展企业经营。

原则 2 明确森林的所有权和使用权

越南的土地法所规定的土地使用权最长年限为50年。QPFL公司与平定省签署了从1995年开始为期35年的土地租赁合同。

原则 3 尊重世代代生活在森林中的当地居民的传统和权利。

虽然QPFL公司的业务地区周围没有少数民族居住，但我们通过社会公益活动与周围居民建立起了良好的关系。  参照 P67

原则 4 尽量多为生活在森林周围以及在林场里工作的人们着想

由于采伐、种植等作业几乎全部依靠人工完成，因此我们雇佣了大量居住在森林周围的居民。此外，我们还将木材销售给当地的家具生产企业，通过经济活动为当地社会的发展做出了贡献。



在苗田里进行母树配种作业

原则 5 丰富的产出以及能够提供各种方便的这片森林受到了来自当地人们的广泛欢迎。

在完成采伐后的造林地里，当地居民可以自由拾取用来生火的木柴、树皮等采伐后的剩余材料。



居民拾取的采伐后剩余的木材

原则 6 有各种生物生息的森林

我们将造林地周围的小河四周设为保护区，种植各种当地原生的树种，以此来保护自然环境的多样性和维护土质。



原生树种的种植

原则 7 根据考察到的信息制定规划并严格执行

我们制定了森林管理计划，并每年一次对其进行修正。同时我们还站在中长期发展的角度制定了采伐、种植5年计划。

在制定森林管理计划的过程中，我们征求了平定省政府、以及采伐种植业务承包商、FSC®事务局等有关方面的意见，并将这些意见反映在了我们的计划中。

原则 8 定期对森林管理情况进行检查

我们设定了约50处的定点调查区域(400m²/区域),每年对树高、胸高直径进行测量,掌握树林的蓄积量和生长情况。



测量胸高直径

原则 10 在进行人工造林时充分考虑对自然环境的影响

不在天然二次林地上进行造林,而是利用没有树木生长的土地进行森林栽培。

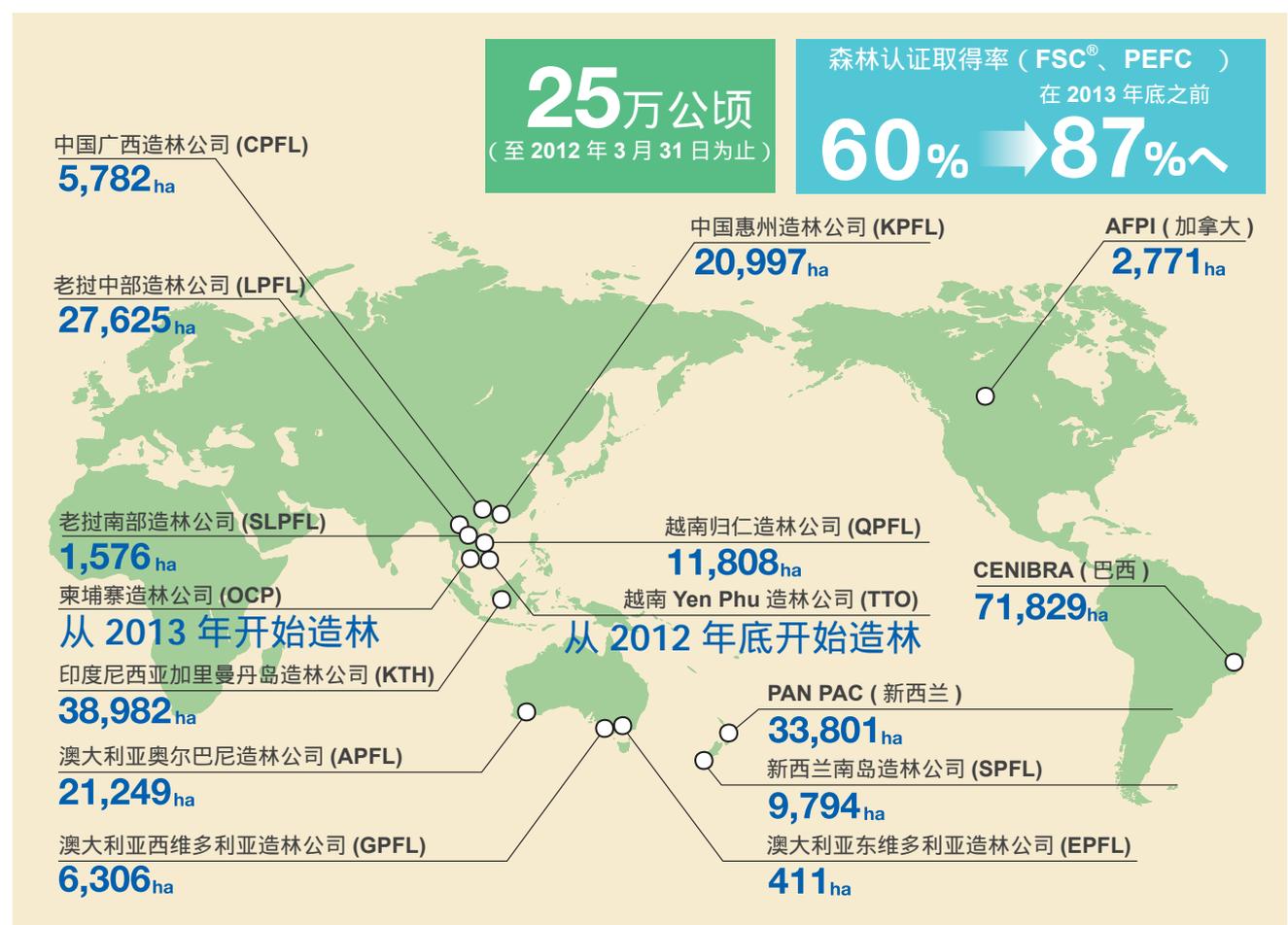


深处的天然二次林保持原状

原则 9 对珍贵的森林资源加以保护和培养

按照平定省的土地规划,在保护价值高和植被丰富的地区以外从事商业造林。

海外造林 分布图



合并核算子公司的造林面积为100%、其他的公司造林面积为持有相应股份份额的数据。

PEFC Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes

森林能起到涵养水源¹、防止土壤流失、维护生态系统的多样性、吸收二氧化碳等各种作用，但没有得到充分呵护的人造树林则无法充分发挥森林的作用。对于占据了日本森林面积约4成的人工树林来说，如何在进行恰当管理的同时有效利用森林资源就显得尤为重要。

SGEC²认证制度是一项以环太平洋温带林的国际森林标准「蒙特利尔行动」为基础，同时考虑到日本的森林文化以及制度而制定的由7项标准和36条指标构成的可持续性森林经营评估、认证制度。王子集团拥有的除承包林³以外，所有日本国内公司自有林已全部通过了SGEC认证。这里，我们将为大家介绍王子集团根据SGEC认证制度的7项标准所开展的各项工作。

标准 1 森林情况的明示及管理方针

- 将森林的所在地、面积、人工林或天然林的区分、树种、树龄、体积等信息明确记录在调查簿里。
对所有公司自有林实施王子集团独创的调查簿制度。

标准 2 保护生态系统的多样性

- 积极保护濒临绝灭的物种。
与NPO和行政当局共同开展对稀有鱼类哲罗鱼的保护、高山植物的再生、铃兰的保护等工作。
在巡视森林时随身携带红皮书⁴
- 努力保护包括下层植被在内的自然之物和野生动植物。
在人工林地对灌木丛等下层植被进行保护。



红皮书



对柳杉人工林里的自然树木进行保护

标准 3 保护和维护土壤资源、水资源

- 在采伐和运输过程中，设置了防强风和减少对水源影响的保护林带，在开设林道时则充分注意对属土资源的保护，采用了天然材料作为施工材料。
积极实施对人造林的间伐，加强对森林的管理。
在开采成熟后的人造林时采用带状或小面积采伐，并在采伐后的土地上及时种进行造林。
在保护作业道路两侧的斜面时采用采伐下的树木。



用采伐的圆木对斜面进行保护

标准 4 维护森林生态系统的生产能力和健康

- 在收获林产资源时注意资源的可持续性。
对收获木材以外的资源时也同样注意资源开采的可持续性。
- 加强对森林火灾等灾害的预防措施。
在森林中设置了注意火灾的教育内容。



在采摘山草的研究标本时保留60~70%的资源

1 涵养水源	指森林积蓄水分，保持河流水量稳定、净化水质的作用。
2 SGEC	Sustainable Green Ecosystem Council、绿色循环认证会议
3 承包林	指造林者与土地所有者不为同一方的森林。
4 红皮书	从环境省的红皮书中精选数据自行编制的野外生物图鉴。

标准5 从法律、制度角度出发实现可持续性的森林经营

- 尊重当地社会在法律上、或者传统上对财产、资源等的使用权。
在协议的基础上提供取水设施、登山道路等土地使用权。
- 对员工及委托作业方实施生态系统多样性方面的教育。
在当地开展教育活动。



在当地举办学习会

标准6 维持和促进社会上、经济上的便捷与效益

- 作为绿色循环资源，我们有效应用通过认证的林产品。
王子集团的认证木材被用于住宅建设。
- 积极为市民提供与森林接触的机会，并对进山游客实施环境教育和安全指导。
面向社会开放的公司自有林里设有环境教育和安全指导的指示牌。



采用了王子集团SGEC认证木材的住宅

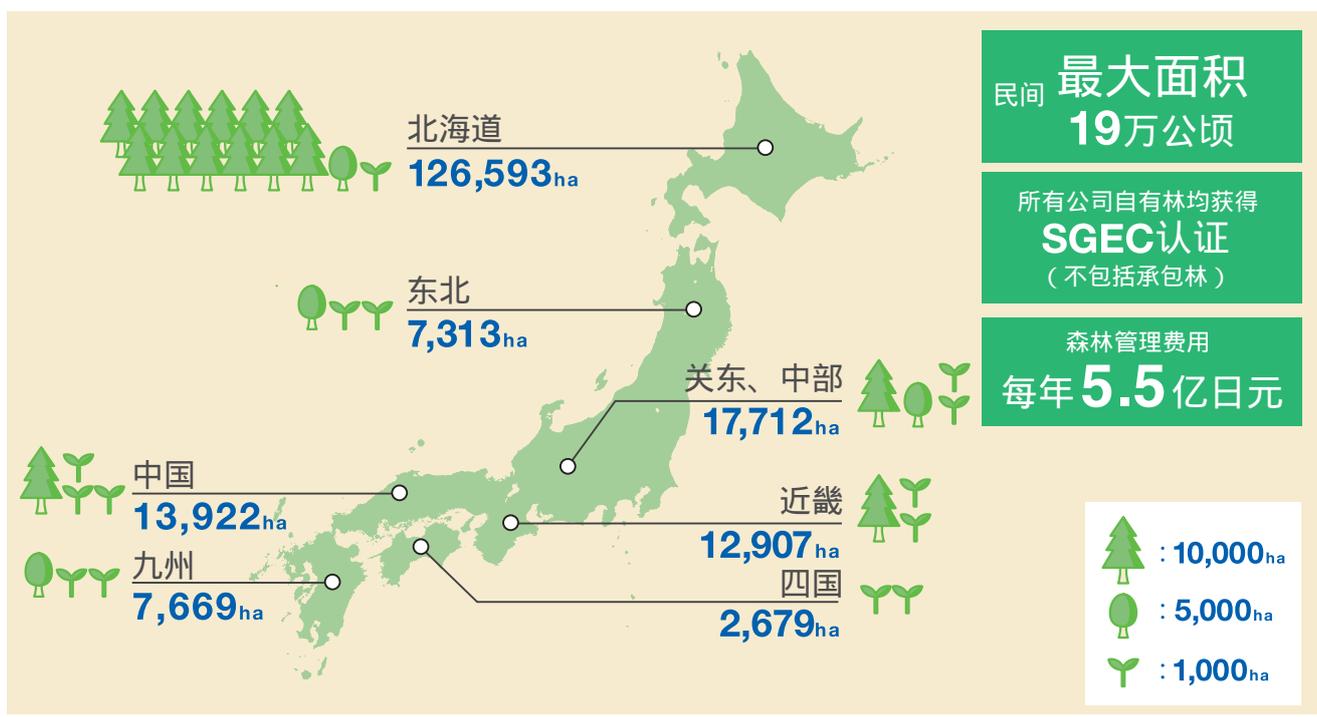


用于环境教育和安全指导的指示牌

标准7 监查（现地调查）和信息公开

- 所有作业均按照作业类型、年度、场所分别进行记录。
作业记录采用电子数据、图纸、照片形式保存，被有效应用于制定未来的规划。
- 通过现地调查对计划和执行情况进行评价，调查结果的概要原则上都需要公开。
目前正对调查结果如何公开进行探讨研究。认证审查结果则通过审查机构对外公开。

日本国内公司自有林 分布图



【推进森林的循环再生】保护生物多样性方面所采取的措施

王子集团拥有日本国内外诸多森林资源，在各国开展着可持续的森林经营。

我们的海外造林事业利用的是牧草地、火耕田、开垦后的荒地、采伐后的未使用土地等资源，保留了种植林地内的天然树林并对其加以保护。造林地的可持续性经营不仅创造了就业机会，产自于人造林的木材可有效缓解对天然森林的采伐压力。

在 19 万公顷的日本国内公司自有林中，有 10 万公顷是拥有丰富生物多样性的天然树林。另外，从保护国土、涵养水源、保护稀少森林资源等观点出发，我们将约 1 万公顷的森林指定为环境保护林并进行精心的管理。通过间伐，人工林可获得更多的阳光照射，形成多层植被、形成各种生物生息的环境。在我公司的人工林里，已经观测到了稀有鸟类的踪迹。

此外，我们还与日本国内外的各个自治体和居民齐心协力，共同为保护生物多样性而开展着工作。

海外 在巴西开展的森林保护工作

在巴西从事桉树的造林、制浆事业的 CENIBRA 公司拥有 10 万公顷的天然林和 15 万公顷的造林地。根据巴西的森林法规定，我们对造林地中约 5 万公顷土地进行了保护，以维持生物的多样性。除了天然林以外，我们同时也在采伐过程中保留了陡坡及水源周围周围的森林。如果在保护林里发生了侵蚀、土崩、野火等灾害，我们会通过补种自生树种来努力恢复自然环境（天然林的再生）。

此外，在稀有物种凤冠鸟、Tinamou、点翅林鹑、白翅冠雉等野生鸟类中，我们还开展了凤冠鸟的人工繁殖和饲养，并将其放归大自然。

我们还定期对栖息在造林地内动植物进行观测。2011 年的调查结果显示，与 2007 年相比，鸟类和哺乳类动物的数量分别增加了 20% 和 10%。

在造林地的规划区内种植天然树种

造林之前（2001年）



10年以后（2011年）



在造林地内观察到的野生动物



卷尾猴



南美豹



南美食蚁兽



宽吻凯门鳄



鬃狼



原产南美的卡拉卡拉鹰



稀有物种凤冠鸟

海外 海外在新西兰开展的几维鸟保护活动

栖息在新西兰的不会飞的鸟 - 几维鸟正因为人类带来的哺乳类动物而处于濒临灭绝的危机。从事辐射松造林和制浆事业的 PANPAC 公司（新西兰、内皮尔市）为新西兰环境省和市民志愿者开展的几维鸟保护活动提供各种援助。

由该公司和当地企业出资建造的几维鸟雏鸟保护区的总面积达 40 公顷，保护区周围设有防护栅栏防止野兽入侵，同时驱除了保护区内的猛兽。每年 10 月前后，志愿者们都要从周围的森林里找回雏鸟和鸟蛋进行保护，PANPAC 公司的员工们也积极参与了这一活动。鸟蛋在孵化后被送至保护区，等雏鸟体重达到 800g 以上并能够靠自己的力量抵抗天敌后，小鸟们将被送回大自然的怀抱。



参加保护活动的员工们

濒危物种 几维鸟

日本国内 日本国内铃兰群生地的保护

上芦川山林（山梨县笛吹市）中有着被县政府指定为天然纪念物的铃兰的群生地。

这里形成了除北海道以外的最大规模的群生铃兰。虽然当地的花卉爱好者对该群生地采取了各种保护措施，为了能够更好地加以保护，我公司将土地无偿提供了笛吹市。此外，我们还在 2011 年委托当地居民开展巡视，使保护工作得到了进一步的落实。

每年 5 月下旬至 6 月上旬，包括铃兰在内的各种花朵遍地盛开，笛吹市在每年的这一时期举办的“铃兰之乡花卉节”引来了大批的游客。



漫步于铃兰群生地

铃兰

日本国内 猿払哲罗鱼保护协议会

猿払山林（北海道猿払村）中生息着大量被世界自然保护联盟（IUCN）以及日本环境省红色目录指定为濒危物种的日本最大淡水鱼——哲罗鱼。

我公司与 NPO 猿払哲罗鱼的会、猿払村以及研究人员一起成立了「猿払哲罗鱼保护协议会」，开展着哲罗鱼的保护活动和环境教育工作。

为了让哲罗鱼和林业能够共存，我们将 17,290 公顷猿払山林中的 2,660 公顷指定为环境保护区，在河流的两岸设置了宽度为 30m 的林带。通过在河流周边创造出丰饶的森林，哲罗鱼的食物 - 昆虫和小鱼越来越丰富，倒下的枯木还为哲罗鱼提供了最好的安身之处。



在生态调查后放流的哲罗鱼

日本国内 国内Apoi山岳 保护濒临绝灭的高山植物

在位于北海道样似町的样似山林中，王子集团与 NPO 组织 Apoi 山岳再生委员会一起，致力于高山职务的保护与再生。

为了保护高山植物，Apoi 山岳山腰以上的区域被指定为特别天然纪念物，我们提供相邻的公司自有林用于高山植物的再生实验。

我公司开展的此项活动在环境省编制的“生物多样性地区合作促进法 地区合作保护活动计划制定指南”中被作为市民与专家、行政当局、企业合作的典型事例而介绍。



Apoi 山岳保护活动

samani yukiwari wildflower

推进地球温室化对策

我们通过自己发电和可再生能源的有效利用等措施，力图实现更高效的能源创出和利用。

削减温室气体排放量方面的所采取的措施

王子集团正在不断努力减少化石燃料的使用量和实施节能对策。换算成二氧化碳后的 2011 年度的温室气体排放量为 6,174 千吨，比 1990 年度减少了 21.1%。

温室气体排放量的变化



自己发电

由于造纸工厂在生产过程中需要消费大量的电力和热能，我们专门配备了可发电锅炉，通过自己发电来满足工厂内所需要的电力和热能供应。

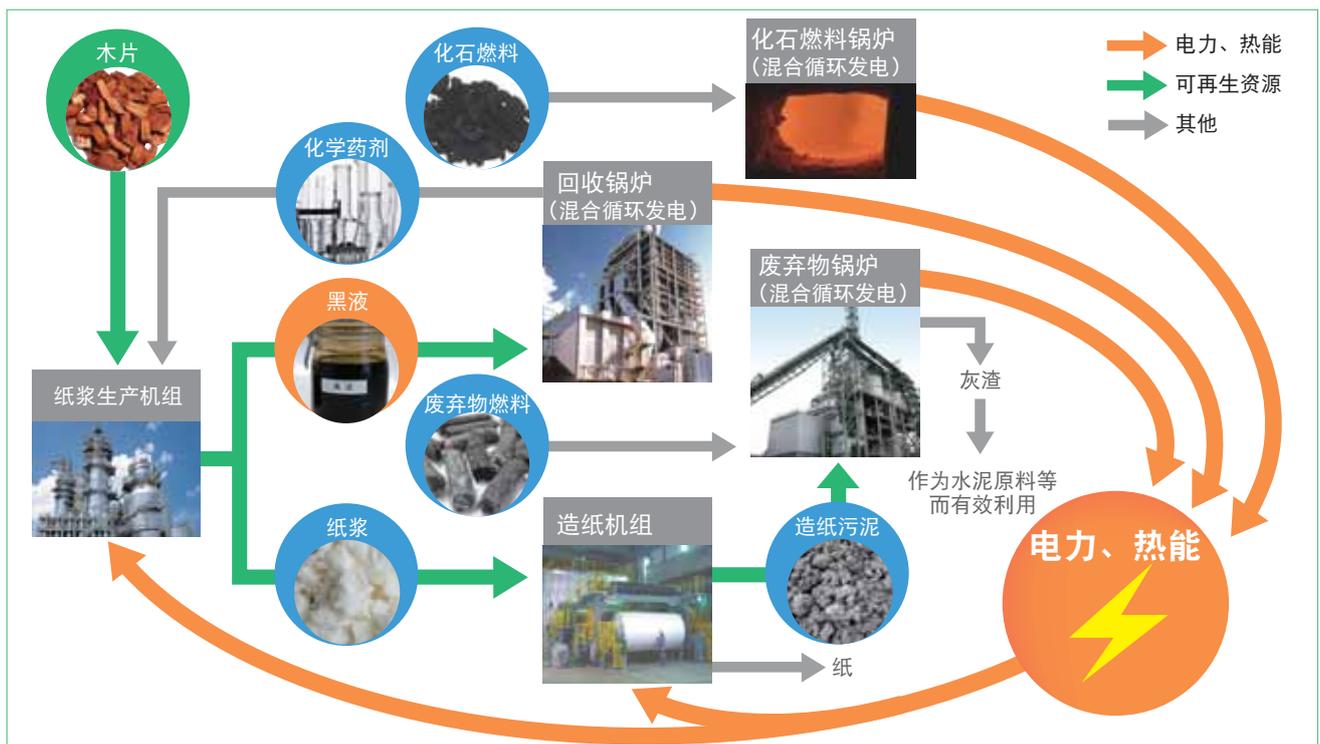
我们在很早以前就开始了利用发电后的余热（蒸汽）进行混合循环发电，实现了高效率的能源利用。如果仅仅是发电，那么只能利用到燃料中含有的 40% 能源，但通过余热再利用，我们将燃料的能源利用比例提升到了 70%。

作为锅炉的燃料，我们正积极将化石燃料（煤炭、柴油等转换为可再生燃料（黑液、木屑等）以及废弃物燃料，努力减少温室气体的排放量。

温室气体

发生于生产工序、填埋地等。来自能源消耗产生的 CO₂、非来自能源消耗的 CO₂、CH₄、N₂O

减少温室气体排放量的概略图





黑液

在使用木材制造纸浆的过程中，提取纸浆所需的纤维后的废液被称为黑液，可在特殊的锅炉（回收锅炉）中作为燃料使用。锅炉在产生发电用蒸汽的同时将化学药品进行回收，经过再生处理后再次被用于纸浆的生产。

黑液被认为是一种生物质能燃料的碳中和¹。



废弃物燃料

将废轮胎和废塑料、RPF（将无法再生的废纸和废塑料等压固后的产物）作为废弃物燃料用于锅炉。

此外，在抄纸工序中排放出的造纸污泥（无法成为纸张的细小纤维等）也被作为锅炉燃料使用。

不仅能够减少和有效利用废弃物，还能够减少化石燃料的使用量。



RPF



造纸污泥



废轮胎

节能方面的工作

由能源管理部门和生产部门定期在取得 ISO14001 认证的工厂召开节能会议。通过设备更新、设备运行方法的调整等各种方法来开展工厂的节能运动。此外，通过由各公司、各工厂的担当人员出席的每年一度召开的全体会议，积极共享节能方面的各种信息。

我们以每年节约能源使用总量的 1.5% 为目标开展工作，并于2011年度开展了大小合计 1,000 项以上的工作。

随着近年来纸张需求的减少，设备运转率的降低对能源原单位²造成了负面影响，我们正努力通过多与设备的停机以及脚踏实地的节电、节约蒸汽来开展节能工作。

ZOOM



应对供电不足的情况

2011年3月11日发生的东日本大震灾给电力公司的发电设备带来的巨大的破坏，出现了供电不足的情况。

王子集团通过自己发电以及对生产体制的调整，不仅减少了峰值电力，同时也增加了向电力公司的供电量。此外，我们还减少了办公场所的空调、照明用电，努力减少峰值电力及用电量。

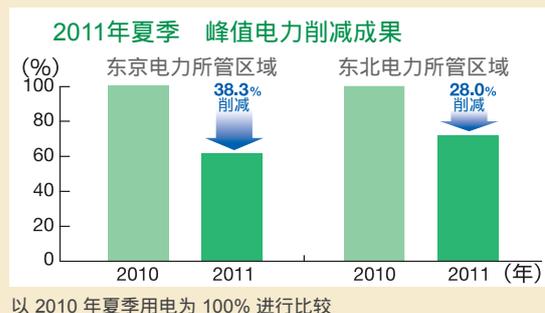
对于政府发布的在2011年7月1日~9月9日期间减少用电15%的电力使用限制令，我们分别完成了在东京电力所管区域内比上年度节电38.3%、在东北电力所管区域内比上年度节电28.0%的任务。

在预计将会出现全国性供电不足的2012年

夏季，我们在全国300家以上的工厂实施了节电措施。在政府对节电数据作出了明确要求的7月2日至9月14日期间，全国范围内的峰值电力比2010年电力量减少了22.9%。

此外，为了配合电力公司的要求，我们利用自有的发电设备，在7月至9月期间为外部追加提供了约1亿2千万kWh（约合13万户居民3个月的用电量）电力。

以1户居民1个月用电300kWh计算
（出自经济产业省 综合资源能源调查会资料）



1 碳中和

由于树木需要通过吸收二氧化碳后的光合作用来促进生长，因此科学家认为将树木焚烧后产生的二氧化碳量与树木成长过程中吸收的二氧化碳量相等。

2 能源原单位

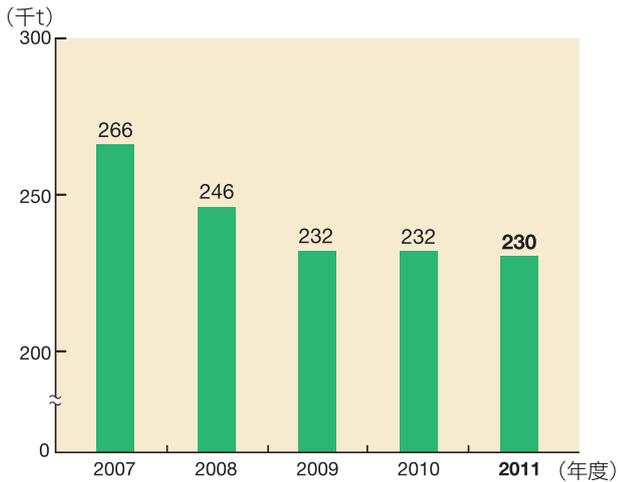
生产1单位产品所消耗的能源量

【推进地球温室化对策】物流方面的所采取的措施

由于工厂生产的产品需要通过卡车、铁路、船舶输送到客户手中，因此我们在物流环节也十分重视二氧化碳排放量的削减等减少环境负担方面的工作。王子陆运（株）下属的 15 家公司已全部获得了公益财团法人交通 Ecologi Mobility 财团的绿色经营认证。

2011 年度，王子集团在产品运输过程中产生的二氧化碳排放量为 230 千吨。今后，我们将不断提高物流效率，力争进一步减少二氧化碳的排放量。

与产品运输相关的二氧化碳排放量



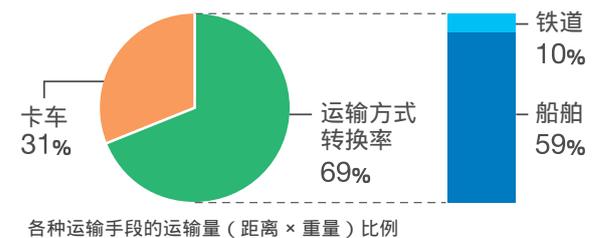
节能法所规定的特定货主能源使用量等的报告对象 - 王子制纸（株）、王子 Materia（株）、王子 F-TEX（株）、王子妮飘（株）、王子 Imaging Media（株）、王子 Container（株）、王子 Cornstarch（株）、王子 TAC（株）的排放量总和。

运输形态转换

由于铁路和船舶可以运输大量货物，因此与卡车运输相比是一种环境负担较小的运输手段。我们正在积极将干线道路的运输手段由卡车转向铁路运输或航运。

在王子制纸（株）苫小牧工厂、春日井工厂、米子工厂内设有铁路轨道，可直接用铁道集装箱出货。

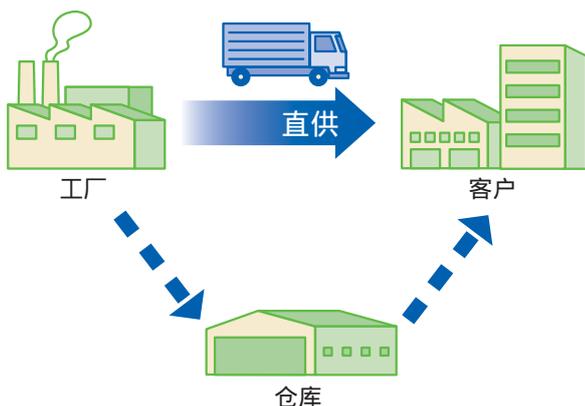
2011年度的运输方式转换率



转换为由工厂直供模式

产品的交货可分为通过物流公司将产品送到客户手中以及由工厂直接将产品送到客户手中的两种方式。近年来，我们对生产管理和物流库存管理不断做出改进，积极采用工厂直供方式为客户提供产品。

随着工厂直供的增加，有效减少了仓库之间的移动和调整所造成的货物损坏以及库存总量，带来了缩短货期、削减经费和减少环境负担的效果。



减少卡车造成的环境负担

卡车运输具有灵活轻便的特点，是非常重要的短距离运输手段。我公司正在努力减少卡车自身带来的环境负担。在采购车辆时，我们选择省油、PM（颗粒状尘埃）以及 NOx（氮氧化物）排放量较少的产品。此外，我们在所有车辆上采用了节能轮胎，力图减少油耗。

我们还积极采用再生轮胎 [P48 参照](#)，为资源的有效利用做贡献。

推进环保驾驶

王子陆运（株）为所有车辆配备了数码转速表，可对汽车发动机的转数等详细信息进行记录和分析。我们利用这些数据资料，对驾驶员开展安全驾驶、环保驾驶、禁止挂空挡等方面的教育。在优秀驾驶员表彰制度方面，除了安全驾驶以外，我们将环保驾驶也列入了考评标准。

作为扩大资源环境贸易的环节之一，王子集团正在积极推进利用太阳能、生物质能、地热、水力等可再生能源进行发电的事业。

新建太阳能发电站

我们将在位于北海道白糠町的王子集团的土地上建造集团公司的第一座太阳能发电站。发电规模为1.3MW，计划于2013年8月正式投产。

同时我们也正在考虑利用其他地区的王子集团土地发展太阳能发电事业。



白糠町太阳能发电站建设预定地点

引进生物质能锅炉

自2004年起，王子集团就开始引进使用能燃烧木屑等生物质能燃料的锅炉。此次，我们将在静冈县富士市的王子Materia(株)富士第一工厂中引进能使用山林未利用材料等木材生物质能燃料的锅炉。

计划于2015年3月开始投产。投产后将大幅度减少富士第一工厂的柴油使用量，还可将多余的电力向外部销售。

同时，我们也正在积极探讨在其他地区引进生物质能锅炉，进一步促进对山林未利用木材的有效利用。



富士第一工厂

地热发电项目的可行性调查

我们与(株)大林组进行合作，正在美瑛山林(北海道美瑛町)开展地热发电的可行性调查工作。

在拥有大量火山的日本，地底深层有着含有巨大热能源的岩浆，地热发电则是一种将这种能源的一部分以蒸气形态加以利用的技术。政府实施的调查结果显示，美瑛山林地区存在拥有大量能源的地热储留层。如果我们此次实施的调查结果证实该地区确实具有开发潜力，那么我们将会把开发事宜提上日程。



在美瑛山林开展的项目可行性调查

水力发电站的改建工程

王子集团在全国各地拥有19座合计最大输出功率约7万kW的水力发电站。生产的电力除了供给王子制纸(株)苫小牧工厂、王子F-TEX(株)东海工厂以及中津工厂以外，一部分还通过电力公司的送电网输送至东京电力公司的管辖区域，根据东京都排放量交易制度的规定，作为绿色能源提供给负有削减二氧化碳排放量义务的用户。

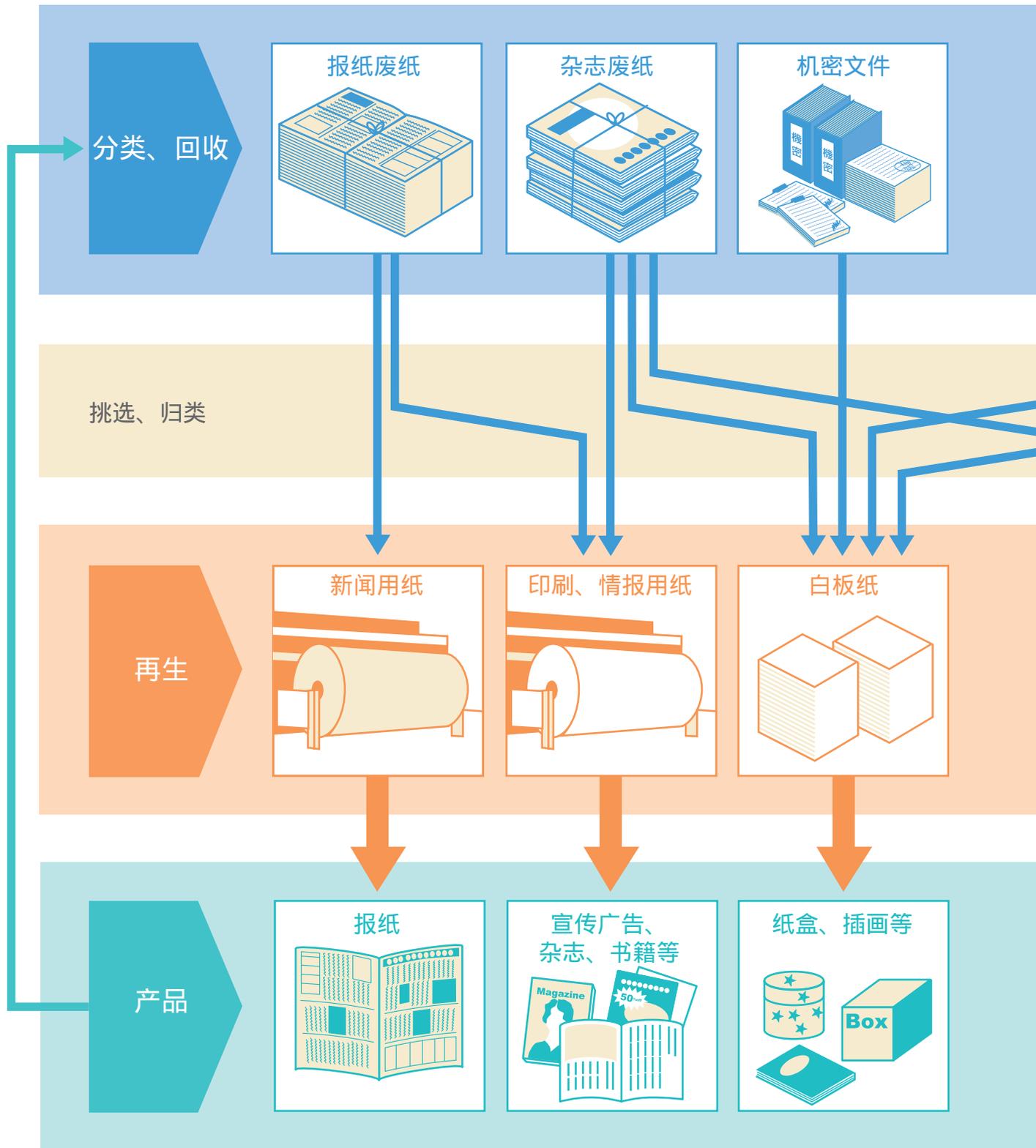
我们将在进一步加强发电事业的同时提供稳定的电力供应，不断对老化设备进行翻新和改造。

推进纸张的循环再生

我们根据各种废纸的特性将其用于不同的途径。对用于印刷、信息等有严格要求的领域，必须使用杂质较少的高质量废纸作为原料。

为了更有效地利用废纸，需要对废纸进行严格分类、挑选以及除去杂质。

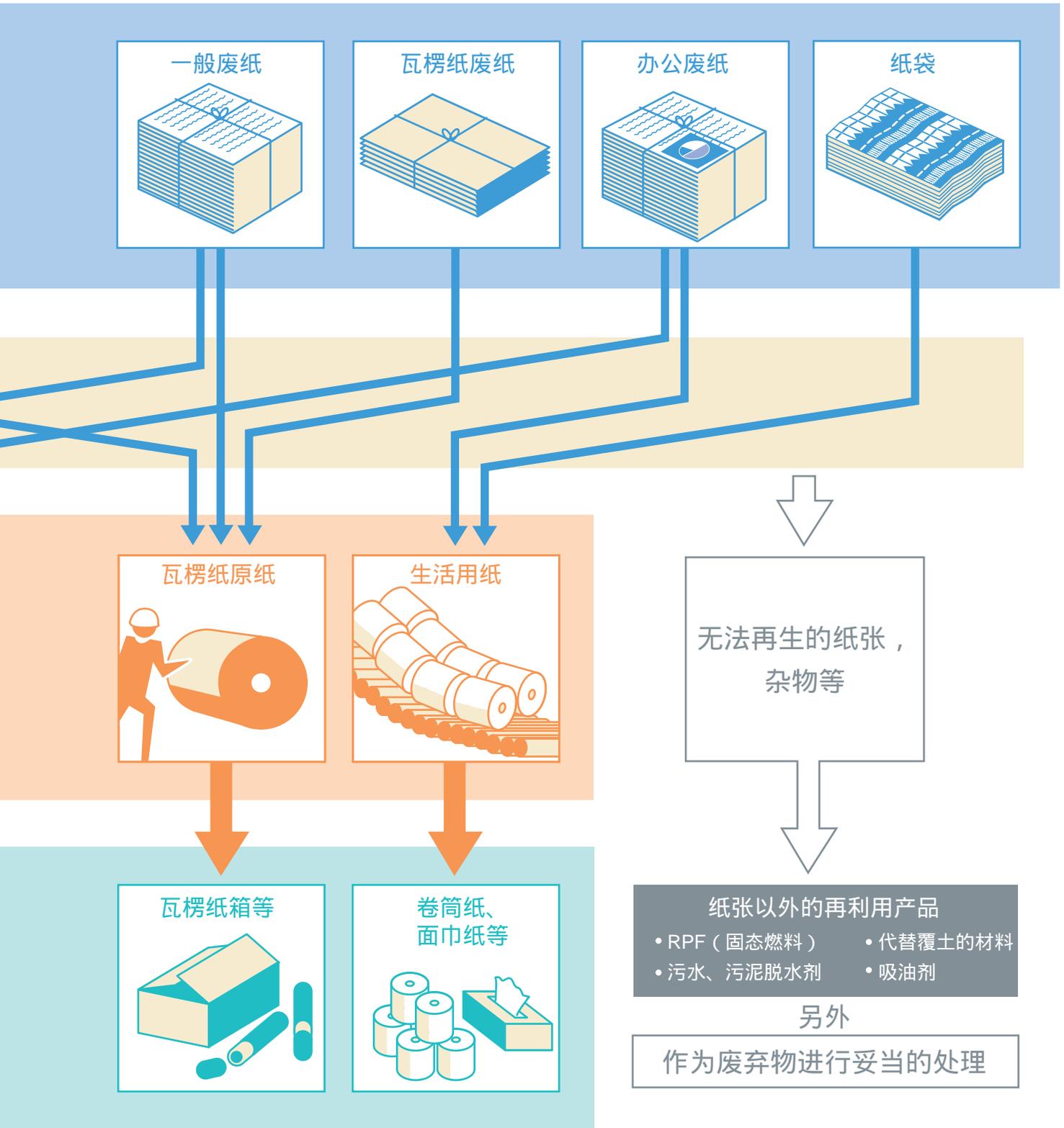
纸张循环再生所需的废纸资源来自于家庭、工作场所、进行分类/回收的居委会、自治体、回收业者、



根据废纸的特性开展恰当的再生利用。

从事筛选和归类的批发业者、从事纸张再生利用的造纸厂等各行各业，只有在大家的合作与共同努力下，才能实现有效的纸张循环再生。

如果各个家庭在丢弃废纸时能够事先确认所在地区的废纸分类规定，对废纸进行分类并挑出杂物，那么废纸将会进一步得到有效利用。



【推进纸张的循环再生】推进纸张的循环再生

为了提高废纸的利用率，日本造纸联合会提出了行业自主目标。王子集团也在环境行动目标 2015 的中提出了废纸利用率 64% 的目标，积极推进废纸的再生利用。

2011 年度的废纸利用率为 61.6%。为了实现 2015 年度的目标，今后我们将继续推进纸张再生利用方面的工作。

废纸利用率	废纸消耗量 ÷ 纯纤维原料消耗量 (纯纤维原料消耗量 = 废纸、木浆及其他纤维原料的消耗量之和)
-------	---

王子 (OJI) 集团的废纸利用量与废纸利用率



机密文件的溶解循环再生

王子 Materia (株) 江户川工厂自 2006 年 11 月起开始了机密文件的溶解处理业务。该工厂利用位于拥有全国最大的机密文件产生量 - 东京都这一有利条件，正在努力扩大溶解处理业务的规模。该公司于 2012 年 1 月实施了一系列加强业务处理能力并提高安全性的措施，根据市场需求提供各种更让客户放心的溶解处理服务。



机密文件专用进出口

该机密文件溶解处理系统的主要特点

室内密封型的机密文件专用处理设备。

事先预约的话能够以一位客户为单位进行处理。

瓦楞纸箱无需开封即可进行溶解处理，避免发生信息泄露。

处理设施周围设有闸门，杜绝客户以外的人员进入。通过监控设备对设施内部及周围进行 24 小时监控，并采用手掌静脉识别装置阻止第三方人员进入。



机密文件溶解室

对废纸混合比例的管理

王子集团根据日本造纸联合会颁布的“废纸纸浆等混合比例验证制度”的规定，于 2008 年制定了“废纸纸浆等混合比例管理规定”并开始运营。

在各道生产工序中，我们对废纸混合比例执行严格的管理和记录，以此来预防出现实际的废纸混合比例与产品标示内容不符的情况。此外，为了确认管理情况，我们还通过“废纸混合比例监查委员会”对管理情况实施监查。同时，我们还可根据客户要求安排客户参加现场验证、提供混合比例的资料等服务。

禁忌物

不适合作为造纸原料的物质被统称为“禁忌物”。公益财团法人废纸再生促进中心对禁忌物的种类做出了规定，以下是特别容易在生产过程中引起问题的一些禁忌物。

热升华转印纸（印染纸、烫印纸）

使用热升华油墨印刷的纸张主要用于将图案或文字转印到聚酯纤维材料上。由于可利用电熨斗完成印刷作业，一般销售的产品中以杂志的附录或手工艺品材料为多，在普通家庭中也较常见。热升华转印纸的特点在于文字左右颠倒，一般都以卷筒形式出现。

最近，有部分进口皮包类和鞋类产品采用了热升华转印纸作为缓冲材料。如下图所示，多数场合都是采用将带有油墨的热升华转印纸用白纸覆盖的方式。

由于目前的废纸处理技术还无法通过清洗、漂白等方法完全清除热升华油墨，因此热升华转印纸混入废纸后会在常温下渐渐产生热升华，导致再生纸张的表面出现斑点。



热升华转印纸



作为皮包缓冲材料的热升华转印纸

利用热量使纸张表面膨胀后制作立体地图等的热敏发泡纸也是禁忌物的一种。

有气味的纸张

由于线香、肥皂、洗衣粉包装盒等带有强烈气味的纸张很难在废纸处理过程中将气味完全清除，因此气味会残留在再生纸上。



洗衣粉的包装盒

蜡纸

是一种以石蜡为主要涂布原料涂布或渗入生产的包装纸。在进口的柠檬、西兰花、虾类产品中，有时会使用涂蜡瓦楞纸。如果废纸中混有蜡纸，则会造成再生纸上出现斑点。



涂蜡瓦楞纸

推进废弃物的有效利用

积极将废弃物作为土壤改良剂加以利用，力争减少废弃物的最终处理量。

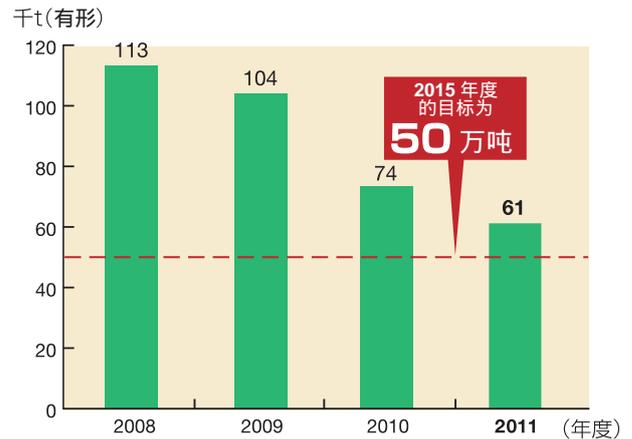
在有效利用废弃物方面开展的措施

王子集团 2011 年度的废弃物最终处理量¹为 61 千吨。为了进一步减少最终处理量，各家工厂以及研究所正积极开展废弃物有效利用的工作。

我们除了将之前作为产业废弃物进行掩埋的造纸污泥焚烧灰用于制造水泥原料、再生砂以外，还将其作为优质的路基材料和土壤改良剂²加以有效利用。

在与土壤改良剂生产商 - (株)koya-ecochemical 公司进行共同开发的过程中，双方结合各自积累的技术和经验，经过反复探讨并根据土壤污染对策法进行的大量实验，终于确认了项目的安全性，并在此基础上成功研制出了具有出色化学特性和物理特性的土壤改良剂 -JAS COAT。

最终处理量的变化



统计对象为王子制纸(株)、王子Materia(株)、王子F-Tex(株)、王子妮飘(株)、王子Imaging Media(株)

1 废弃物最终处理量	未能有效利用而被掩埋的废弃物数量。
2 土壤改良剂	被用于公园、球场、筑路工事等软弱土壤和污染土壤的改良。

JAS COAT 与其他土壤改良剂的不同之处

- 改良后的土质为中性，不会对植物生长造成影响。
- 具有优秀的渗透性，可形成排水能力较强的土地。
- 不会形成如混凝土般坚硬的土地。

土壤改良剂施工案例



施工前
含有水分的软弱土壤



将土壤改良剂与泥土混合

将土壤与土壤改良剂混合



施工后
排水能力得到改善

ZOOM



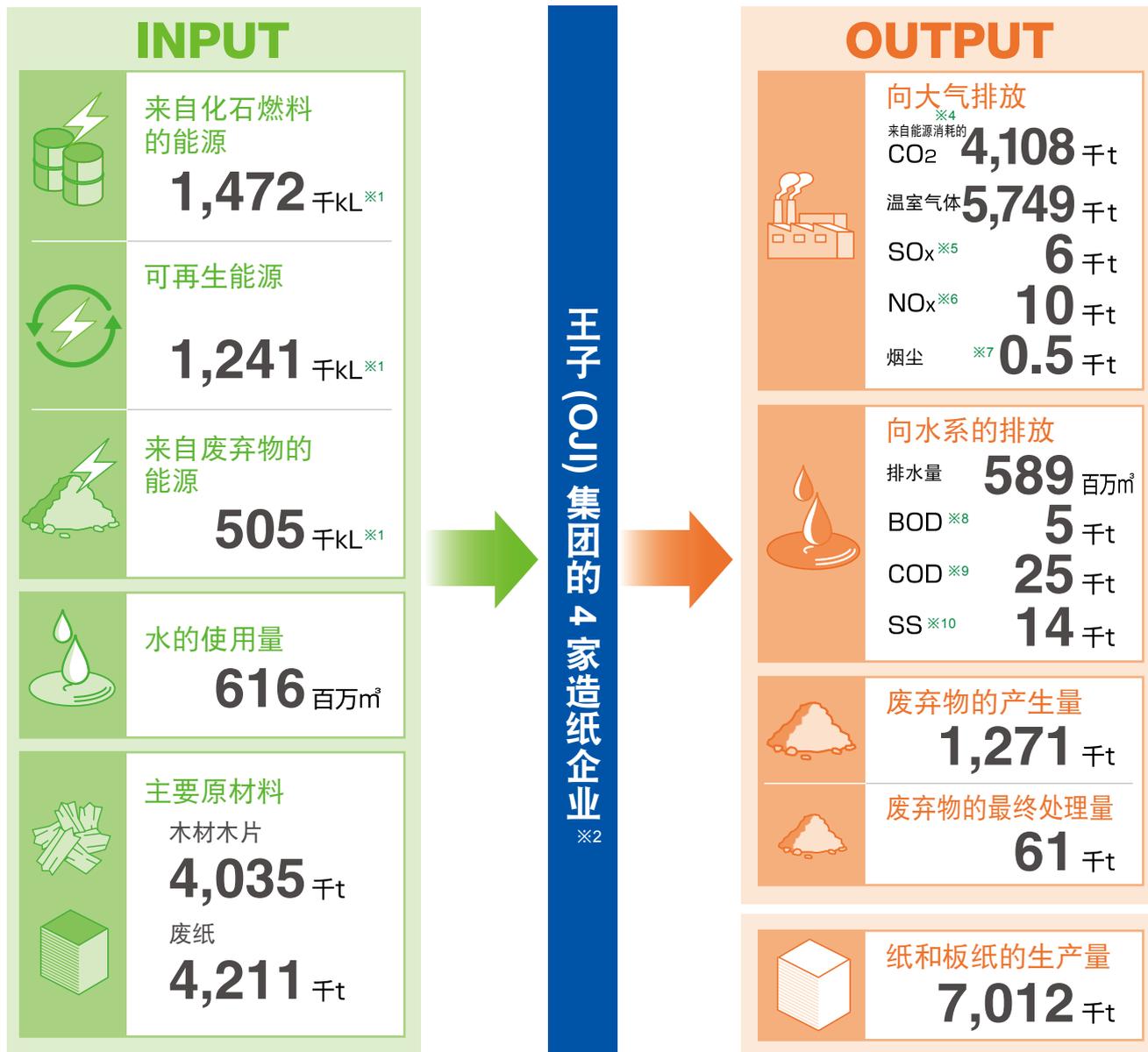
再生轮胎的使用

王子陆运(株)采用的是再生轮胎(翻新轮胎)。再生轮胎是通过更换磨损的胎面胶皮使其回复能够使用状态的轮胎，能够减少废轮胎数量，是一种有效的节约资源的方法。

旭洋纸张纸浆(株)经营再生轮胎和节能轮胎，被广泛应用在王子陆运(株)以及其他王子集团内外的企业。



环境相关数据



※1 能源为石油当量
 ※2 4家造纸企业：王子制纸（株）、王子Materia（株）、王子F-Tex（株）、王子妮飘（株）
 ※3 节能法所规定的特定货主能源使用量等的报告涉及对象为王子制纸（株）、王子Materia（株）、王子F-Tex（株）、王子妮飘（株）、王子Imaging Media（株）、王子Container（株）、王子Cornstarch（株）、王子TAC（株）的排放量总和

※4 来自能源消耗所产生的二氧化碳	来自生产过程中消耗的化石燃料以及外购电力的二氧化碳量。	※8 BOD (生化需氧量)	微生物在分解水中污染物时所消耗的氧气量。
※5 SO _x (硫化物)	锅炉、焚烧炉等的燃烧气体中含有的硫化物，主要成分为二氧化硫。	※9 COD (化学需氧量)	氧化分解水中的污物时消耗的氧气量。和BOD一起作为判断水中有机污染物质多少的指标。
※6 NO _x (氮氧化物)	锅炉、焚烧炉等的燃烧气体中含有的氮氧化物。	※10 SS (悬浮物)	排水中含有的不溶性颗粒状物质。
※7 烟尘	锅炉、焚烧炉等的燃烧气体中含有的颗粒状物质。		

王子(OJI)集团的概要

事业结构的转换

与环境的关系

与合作伙伴的关系

与客户的关系

与员工的关系

与当地社会的关系

与合作伙伴的关系

通过加强合规管理和 CSR 采购，维护与合作伙伴之间相互信赖、健全的关系。

合规

推进合规管理方面的工作

王子集团长年开展以包括临时工在内的所有员工为对象的岗位合规管理会议（半年一次）并针对从新员工到经营管理层的各阶层分别实施进修活动，除此之外，还通过配发合规新闻（小册子）以及出租各种教材（书籍、DVD 等）的方式为大家提供信息，力图让合规意识深入到每一名员工。

此外，为了吸取公证交易委员会对淀粉事业公司以及瓦楞纸加工事业公司执行现场检查一事的教训，进一步贯彻合规管理，我们于 2012 年 8 月邀请了公益财团法人公证交易委员会的讲师前来公司举办了进修学习。



由公益财团法人公证交易协会讲师主讲的进修学习



合规新闻和教材

企业伦理热线电话制度

该制度的对象是王子集团所有管理人员和员工（包括临时工），是一项以预防和及时发现违法违纪现象以及不当行为（包括劳务关系、性骚扰、职务骚扰相关问题）为目的的制度，为大家提供了反映和汇报情况的途径。我们分别设置了王子控股公司内部（合规管理部）和公司外部（律师事务所）两个途径来解决问题。

2011 年度一共接待了 39 件报告并采取了相应的措施。

在原材料采购方面所采取的措施

王子集团遵循联合国全球契约以及“王子 (OJI) 集团企业行动宪章”、“王子 (OJI) 集团环境宪章”等理念，于 2007 年 4 月制定了“王子 (OJI) 集团 - 合作伙伴采购方针”，在合作伙伴的协助下积极开展 CSR 采购工作。

对广大合作伙伴的请求

- 确保稳定供货
- 遵守法令、社会规范以及公正的交易
- 对环境的关怀
- 对社会的关怀
- 与社会的交流

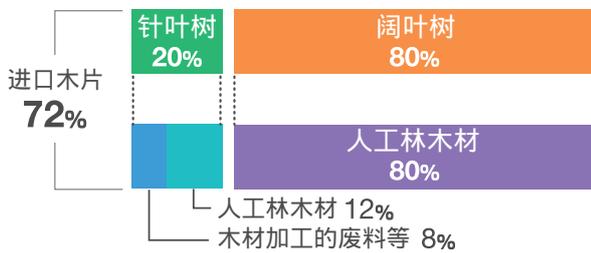
木材原料的采购方针

王子集团根据“王子(OJI)集团-合作伙伴采购方针”的精神制定了“木材原料的采购准则”，以加强确保从可持续森林资源获得原材料的工作。我们的该项工作在受第三方监查的同时也向社会公开。

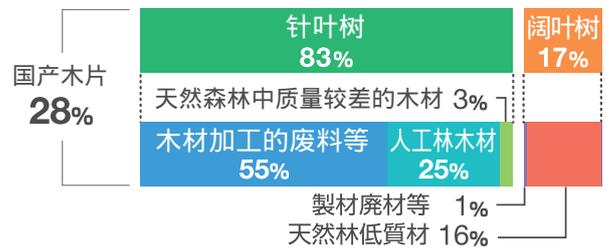
采购准则

<p>扩大森林认证木材的采购量 ▶ P33 ~ 37 参照</p> <p>增加和扩大人工林木材的采购</p> <p>有效利用未被利用的木材</p> <p>http://www.ojiholdings.co.jp/sustainability/forest_recycling/view.html</p>	<p>在采购过程中确认遵守法令、对环境及社会的关怀等情况</p> <p>信息的公开(网站)</p>
--	---

王子(OJI)集团木材木片的采购构成比(2011年度)



进口木材木片主要为人工林木材。
(采购准则)



国产木片使用了木材加工产生的废料和质量较差的木材，有效利用了未被利用的木材。
(采购准则)

实施现地调查(采购准则)

定期走访林地以及采伐、加工现场，确认木材的可追溯性。有必要的話，会就是否存在非法采伐行为而征求行政机关的意见。



视察采伐现场



由第三方出具的有关木材原料可追溯性的监查报告书(采购准则)

确认原材料(化学品、资材)的安全性

▶ P54,55 参照

对于新采用的原材料，使用王子集团独创的调查表从合作伙伴处获取有关法律规定、有害性、主要行业团体的绿色采购情况等信息，以确认原材料是否符合要求。

与客户的关系

在全力保证产品安全性的同时，
通过提供各种产品为客户做贡献。

王子集团尽最大努力满足客户的需求，以真诚的态度维护与客户之间的相互信赖关系。同时，我们也非常重视企业机密、个人信息等客户相关信息，并进行妥善的管理。

此外，我们在经营活动的各个环节均以安全为最优先课题，努力确保和提高产品、服务的安全性。

我们还通过参加展示会等方法来加深与客户的交流，同时与企业客户开展合作，积极开展包装材料等新产品的开发。

产品安全宪章

王子集团以让客户放心的产品品质、服务为企业的社会义务，为广大客户提供安全的产品。今后，我们也将通过积极贯彻以下事项，公司上下团结一致，不辜负广大客户给予我们的信赖。

- (1) 除了严格遵守相关法令以外，我们对自定标准也同样执行严格的管理。
- (2) 以不懈改进全公司的质量管理体系为基础，努力确保安全性。
- (3) 及时、正确提供产品的正确使用方法及产品安全性方面的信息。
- (4) 积极收集产品事故等方面的信息，并遵照法律规定及时向相关政府机构报告。
同时以真诚的态度采取必要的措施，积极查明事故原因并采取预防事故再发的措施。
- (5) 通过定期实施的内部监查，积极对管理体制进行调整和改进。

王子纸张展示区

为了给很少有机会互通信息的供应商与客户提供直接交流的机会，我们在位于东京银座的公司大楼1楼开设了王子纸张展示区。展示区中展出了约300种纸张样本，参观者能够通过观察、触摸来感受纸张的质感，并可以将样本带走。同时，我们还定期以不同主题来传递有关纸张的各种信息。

参观时间	周一～周五 9:00～17:00
参观费	免费
所在地	东京都中央区银座4-7-5王子控股本馆1楼



参加各类展示会

【Eco-Products2011】

王子集团以“森林的有效利用”为主题，参加了日本最大规模的环保展“Eco-Products2011”

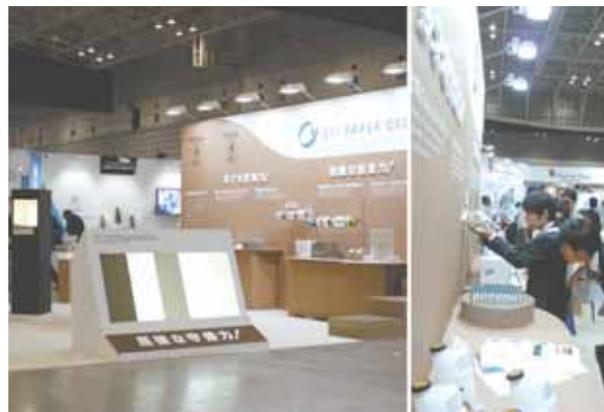
通过展会，我们介绍了来自确切管理下的森林的FSC®认证产品以及森林资源带来的无限可能性，使人们对王子集团开展的与环境融为一体的资源循环型经营有了进一步的理解与共鸣。



【人与汽车技术 2012】展览会

为了让更多地人了解由造纸技术衍生而来的各种各样的材料及其独特出色的性能，我们参加了“人与汽车技术 2012”展览会。

集团下属各家公司展出了纸张、薄膜、无纺布、粘合材料这4个领域的产品，同时带来的还有作为新兴技术备受关注的纳米薄膜、纳米点阵列、纳米纤维素、生物乙醇等。



【第三届国际化妆品开发展】

王子 Kinocloth(株) 和新 TAC 化成(株) 共同参加了“第3回国际化妆品开发展”。

王子 Kinocloth(株) 从根据不同用途而对产品性能有着不同要求的无纺布产品中挑选出了可用于生产化妆粉饼、面膜的产品参展。

新 TAC 化成(株) 在展会中介绍了将添加美容成分后的凝胶涂布于无纺布、薄膜后加将其工成各种形状和大小的凝胶片生产线。

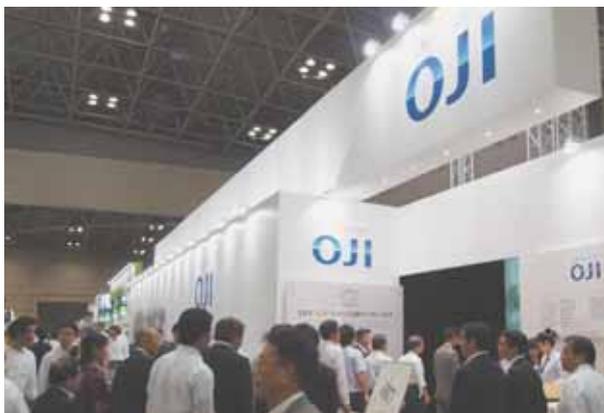


【第二十四届东京国际包装展(东京 PACK2012)】

王子集团的国内 15 家、海外 13 家公司共同参加了“东京 PACK2012”展览会。

在“超越领域 迈向未来”的口号下 我们以材料、加工一体型事业的“可视化”为主题，以加工环节为重点，在集团公司的各种新产品上加上新提案，介绍给参观者。

展会当天，我们安排了日本以及来自海外的解说员，使全球化开展材料加工一体型事业的王子集团给观众留下了深刻的印象。



产品的安全管理

对于所使用的化学药品，在挑选阶段就进行安全性方面的确认，以进一步提高产品的安全性。同时我们也向客户提供各种相关信息。

向客户提供信息

【向客户提供信息】

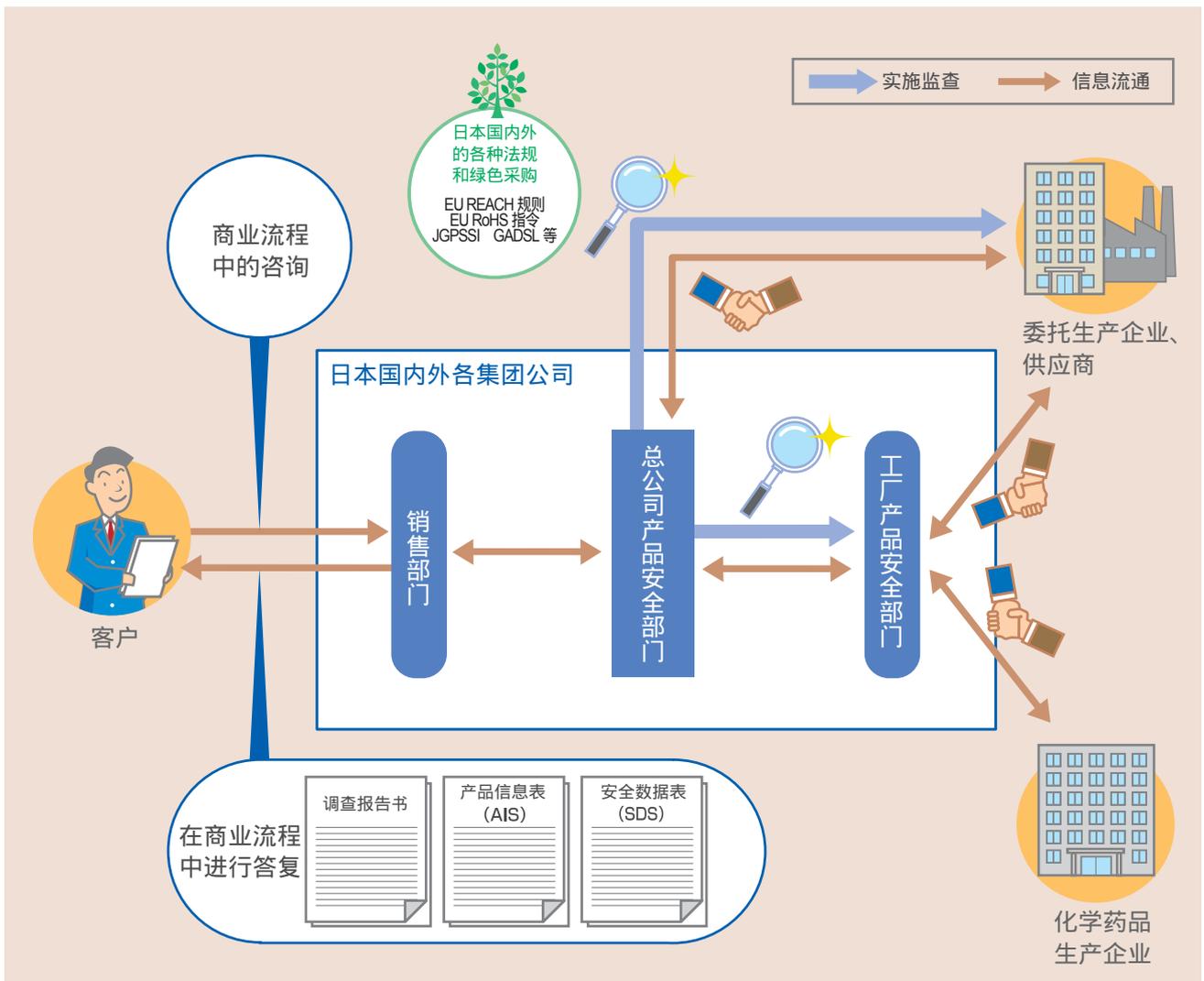
按照使用前审查制度以及信息更新制度对各种化学药品（包括资材）的安全性进行确认，并根据所获得的信息随时回答来自客户的各类咨询。

【答复客户的各种咨询】

王子制纸（株）、王子 Materia（株）、王子 F-Tex（株）、王子 Imaging Media（株）、王子妮飘（株）采用“调查报告书¹”、“产品信息表(AIS)²”以及“安全数据表(SDS)³”的形式来答复客户的各类咨询。

上述 5 家公司在 2011 年度共答复了约 6,500 件咨询。其他集团公司也会根据情况自行对客户的咨询予以答复。

1 调查报告书	针对各类详细咨询内容，对所使用药品进行追溯调查后的报告书。
2 产品信息表	汇总了与产品相关的法律限制以及使用注意事项的资料。
3 安全数据表	针对法律规定的物质超出一定量的特别产品，我们根据法律所提供的资料。



化学药品的安全性确认

【使用前审查制度】

在计划使用新化学药品时，通过王子集团独创使用前审查制度，采用调查表形式对法律规定、有害性信息以及主要行业团体的绿色采购情况等进行确认。

该制度于产品责任法（PL）实施的前一年，也就是1994年在王子制纸（株）首次实施，此后逐步向整个集团公司扩大推广范围。

【信息更新制度】

由于不断加强了在日本国内外对化学物质的管理，受法规限制以及成为绿色采购对象的化学物质正在逐步增多。为了进一步完善使用前审查制度，王子集团采用独创的调查票形式，定期对使用中的化学药品信息进行更新。



监查时的情景

【食品用途以外的产品】

即使是食品用途以外的产品，对于在设计和生产时容易出现问题的产品，我们也进行强化管理，努力防止出现不合格产品。此外，为了对管理内容进行持续性的确认和改善，我们还实施了对管理情况的监查。（以85家工厂为对象）

【委托生产企业和供应商】

为了持续性加强级改善对外包加工产品以及外购产品的管理，各集团公司采用书面检查和现地监查的形式对委托生产企业和供应商（以144家工厂为对象）实施监查，并通过打分形式将监查结果告知委托生产企业和供应商，努力提高产品的安全性。

【海外集团公司】

针对海外的集团公司，我们以书面检查的形式对原材料以及产品安全的管理情况、应对客户绿色采购的情况实施监查（以37家工厂为对象），努力提高企业的管理水平。此外，对于生产食品级产品的工厂，我们还同时开展实地监查。 P14 参照

【由客户实施监查】

我们还接受来自客户的监查（以34家工厂为对象）。客户的宝贵意见和建议为我们能够生产出更安全的产品而提供了很大的帮助。

产品的安全性确认

对于用于食品用器具以及容器包装等与可能用于与食品直接接触的纸张、纸板，必需确保其更高的安全性，因此，日本造纸联合会制定了行业自主标准。

王子集团将放心和安全放在第一位，在遵守日本造纸联合会标准的同时，将各个行业团体（全国瓦楞纸工业组合联合会、日本印刷产业联合会、全国牛皮纸袋工业组合）所制定的自主行业标准融入到了公司内部规定并加以运用。（以123家工厂为对象）。



产品安全监查

王子集团为了把握是否按公司内部规定进行了原材料安全性确认以及产品的安全性确认等是否贯彻落实，根据工厂事先确认运营情况后填写的检查表内容，由总公司相关部门实施产品安全监查（书面监查：每年实施、实地监查：隔年实施）。

2011年度我们采取了下列新措施，力图进一步提高产品的安全性。

“产品安全指导公司”指定制度

为了提高产品的安全性，我们实施了将被认为需要改善管理以及提高员工意识的集团公司指定为“产品安全指导公司”的制度。

被指定的公司需要制定改善计划，在有必要的情况下还需接受外部指导，通过改进管理体制、加强公司内部教育来进行改善。

生活中不可或缺的包装

王子集团根据客户的各种不同需求，从商品运输以及安全操作的角度出发，同时也考虑到节省资源、轻量化、陈列效果、可操作性、循环再生等要素，努力为客户提供各种最佳包装方案。

我们以严格可靠的质量管理体系对从包装设计、加工、组装到出货的所有环节进行管理，提供能让客户放心的包装产品。王子集团始终以让客户放心为宗旨，生产我们的包装产品。

与客户的各种合作（2012日本包装大奖赛获奖作品）

大金工业（株）

节省资源的包装

“五角形的瓦楞纸缓冲材料”

这是一种用于包装商用空调设备的五角形缓冲材料。不仅通过全瓦楞纸包装进一步节省了资源和提高了循环再生性，还有效防止了货物倾斜，更便于包装作业。



王子Container（株）

铃木（株）

产品轻量化

“汽车保险杠包装的改良”

为了满足因保险杠轻量化而出现的加强保险杠包装强度的需求，我们将原有的化学合成包装袋改为了利用瓦楞纸防冲击能力的复合包装。



王子Container（株）

（株）Fresh System

随手扔

“无需过滤底座的纸质滤水垃圾袋”

无需依靠底座便可轻松放置于厨房水槽的纸质滤水垃圾袋。



王子Adba（株）

用于店铺陈列效果

“具备展示功能的运输托盘”

一种能够提高在商店里的陈列效果的一体型运输托盘。四角设置了圆柱形支柱以增加强度，便于堆叠和组



王子Container（株）

ZOOM



危险品搬运容器的性能测试 (UN)

王子 Container (株) 的包装实验室 (东京、大阪) 通过了一般财团法人 - 日本船用品检定协会的注册登记和认证, 所以这里可以实施危险品搬运容器的性能测试, 可为顾客获得 UN 认证而提供帮助。



UN规格是一种针对在危险品运输过程中所使用的容器及包装检测及性能测试而制定的标准。

“UN”是United Nations (联合国) 的简称。

(株) 荣冰业

超耐水纸板箱

“USPC (超耐水纸板) 材料制成的保冷箱”

具有超强耐水性能且不会漏水的耐水纸板箱, 是一种新型的保冷箱。加上该产品能够回收再生, 比起租赁的容器能够节约更多的存储空间。



王子 Container (株)

本田技研工业 (株)

包装规格的共有化

“对汽车前后车灯包装进行改善”

通过统一包装材料以及包装规格, 使种类繁多的汽车车灯包装也实现了统一的包装作业。同时进行包装和封箱作业, 有效削减了作业工数。



武藏王子 Container (株)

功能性纤维板圆桶

可回收再生的耐水性纤维板圆桶 “SR型200L”

可用于冷冻、冷藏保管以及运输的耐水性纸质圆桶。具有可放入 200 公斤物体并进行搬运的强度。

使用后可将纸和铁制部分分开进行回收再生。



本州 RHEEM (株)

安全的包装作业

“建筑机械用螺旋轴的包装改进”

将包装材料由合板改为强度更高的瓦楞纸 (HiPLE—ACE), 有效提高了作业效率。无需打钉子的结构提高了作业安全性, 可循环再生, 减轻了环境负担。



王子 InterPack (株)

为客户减少环境负担做贡献的产品

王子集团所提供的产品不仅能够在使用、废弃阶段为减少环境负担做出贡献，同时也是客户生产环保型产品时的重要原材料。

过滤网用素材

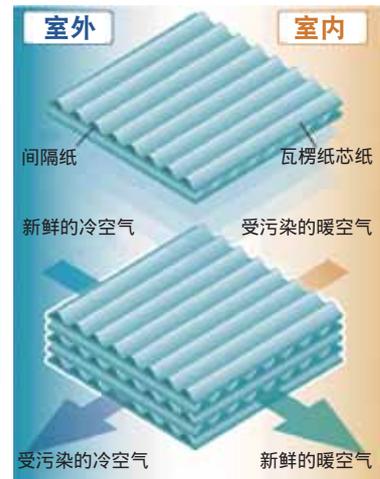
我们充分利用我们的抄纸、涂布技术、利用各种纤维的特性，根据需要生产具有各种功能的过滤网原料。用玻璃纤维制造的玻璃纸是用来生产去除VOC、硝酸、硫酸等物质的过滤网的基础原料。使用纤维素制造的热交换薄片则是用于生产具有良好热交换效率的过滤材料，能够为办公大楼及家庭节省大量能源。



玻璃纤维过滤网



全热交换器



王子F-Tex (株) - 昆山王子过滤制品

ZOOM



协助环境 NPO 开展促进间伐活动，并进行了第一次间伐

协助环境 NPO “办公室居民委员会”开展的“森林居民委员会”活动是一项通过纸张来促进间伐的活动。

该项活动是由赞助企业和团体通过采购在费用中附加了“间伐促进费”的“推广间伐纸”来开展，该经费将全额用于间伐和间伐材的有效利用。

王子集团自 2010 年开始在中部地区开始参加“森林居民委员会”活动，并由王子制纸(株)春日井工厂(爱知县)采购“森林居民委员会”活动所获得的间伐木材木片，作为纸张生产原料。

2011 年，我们进行了第一次间伐(长野县饭岛町 面积为 3 公顷)，为森林健康成长做出了贡献。



由赞助企业和团体参加的实地考察



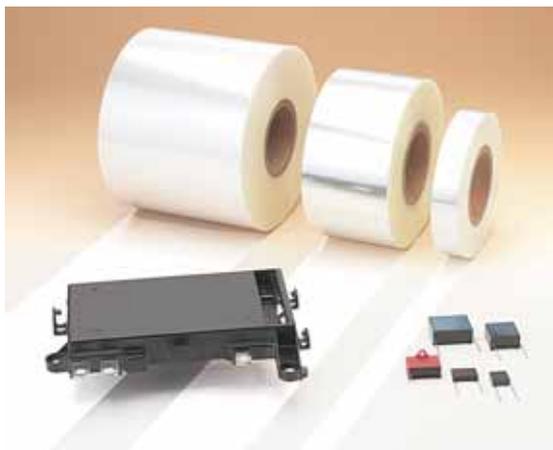
间伐后的森林吸收了充足的阳光并大量吸收二氧化碳



(照片由办公室居民委员会提供)

电容薄膜

我们生产电容的主要原材料 - 聚丙烯薄膜。我们推出了厚度仅为 2.5 μm (食品用保鲜膜厚度的 4 分之 1) 的全世界最薄产品, 作为生产混合动力车和电动汽车基础零部件的重要原材料而为预防地球温室化效应做出了贡献。



王子F-Tex (株)

没有剥离纸的铝面玻璃光 (ALGC) 粘着胶带

ALGC 胶粘带被用于固定空调导管隔热材料, 被应用于空调设备的安装施工工程。

通过对材料表面的特殊处理, 我们成功开发了即具有强劲粘着力、没有剥离纸的 ALGC 粘着胶带产品。该产品不仅易于操作, 并由于不会产生垃圾而广泛受到好评。



王子TAC (株)

PULFINE

该产品是一种拥有比聚丙烯泡沫材料容器更高发泡率的食物容器。同时具备优秀的隔热性能和保温性能, 与相同用途的食物容器相比, 具有更轻量、更节省资源的特点。

聚丙烯的耐高温性能、耐油脂性能以及高发泡技术实现了能够将塑料容器放入微波炉, 煮饭、烹调“热腾腾”的食品等。



(株) GINPO PACK

Eco My Pit

在紧急情况下可以立即使用的卫生固化剂。高分子吸水材料能够迅速吸收尿液和污物, 并将其凝固为胶状物。

天然胡敏酸能够防臭, 使用后凝固成的黑褐色物体也不会让污物带来不快感。该产品采用了环保型的天然材料, 可进行焚烧处理。

在东日本大震灾时, 我们将该产品作为救灾物资提供给了灾区居民。



王子木材绿化 (株)

与员工的关系

在最大限度地考虑职工安全和健康的同时，
为了提高员工生活质量并发挥每一个人的特长我们积极实施了各种人事制度。

尊重人性的经营管理

王子集团建立起了以友爱和信赖为基础的劳资关系，我们认为这种无形的财产才是我们最大的财富。为此，我们的人事制度以“尊重人性的经营管理”这一经营理念为核心，制定了依靠每一个人的力量去创造发展，建立起更为强劲而扎实的基础这一基本方针。

为了进一步扩充人力资源并激发组织活力，我们在积极开展由论资排辈型向实力主义型人事制度的转变以及多元化的人事录用，同时，通过海外研修制度培养全球化人才，以适应迅猛发展的海外业务的需求。

王子 (OJI) 集团 的主要人事制度 3

管理人员的成果主义人事管理 以及工资待遇制度	明确对管理人员的成果及能力要求，开展让人信服的、透明公开的人事制度和工资待遇制度
普通员工的职能资格人事制度	按照明确的标准，开展以实力主义为基础的人事考评和工资待遇制度
岗位轮换	以适材适所为基本原则，有计划地实施能够充分发挥个人能力的岗位轮换制度。
自我申报制度	立足于人才培养的长远目标，实施每年1次的自我申报以及所属部门负责人面谈
资格证书奖励制度	为了促进个人的职业发展以及鼓励形成积极自学的企业风气，对通过资格考试的人员发放奖金。

王子控股（株）、王子制纸（株）、王子Imaging Media（株）、王子Green Resources（株）、王子Management Office（株）

良好的劳资关系以及对话交流

王子集团下属各公司的工会组织立足于“充分认识企业的社会责任，承认改善员工劳动条件与企业的繁荣是一种相互依存关系这一事实，在相互理解的基础上努力构建稳定的劳资关系”这一基本思路，积极开展进一步促进劳资关系的稳定与发展的对话与交流工作。

劳动协约序文的 5 项原则（摘自于与王子制纸新工会的劳动协约）

尊重自主性的原则	公司与工会分别对各自的自主性予以尊重。
交流对话的原则	公司与工会在相互信任和理解的基础上充分开展交流和对话。
和平解决的原则	公司与工会力争和平解决各种问题。
人事制度公正、公平的原则	公司与工会通过协商制定有关工会成员的人事规定并在执行过程中保持公平与公正原则。
改善、提高劳动条件的原则	公司与工会相互协助，促进企业和企业集团的现代化发展和繁荣稳定，努力改善和提高工会成员的劳动条件并积极维护企业集团的雇佣情况。

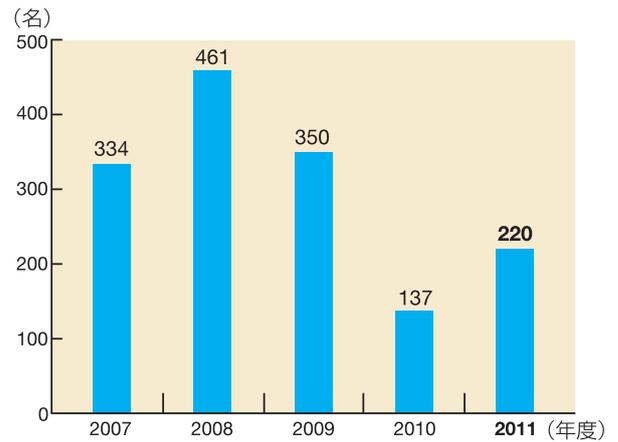
人才的确保

为了适应少子高龄化而造成劳动力不足的社会发展趋势，成为一个拥有宽阔的思路以及适应能力的企业集团，我们从少数精锐的观点出发努力确保优秀人才。从具体工作内容来说，我们在预测了中长期的人员变化情况的前提下，立足于

确保和培养能够成为集团经营核心力量的人才
培养生产部门的核心员工以及技术、技能的顺利传承
发展海外事业、新事业以及加强销售能力等观点，开展有计划地人才招聘工作

另一方面，我们还积极推进包括雇佣外国人员工、全年招聘等突破传统观念的多元化人才招聘战略。

王子集团（合并结算）的
正式员工人数及应届毕业生招聘人数变化的



人才的培养和强化

王子集团为了推进以作为一名企业市民的自我意识以及受社会信任的企业伦理道德观念开展经营活动，制定了企业行动宪章和行动规范。 **P6 参照** 为了实现这些目标，我们按照以下方针积极开展人才的培养和强化工作。

通过积极参与企业改革来维持与提高员工的工作积极性
加强集团员工之间的合作
加强员工的交流沟通能力

培养全球化人才
推进多样化地招聘员工
通过人才开发、复合型人才化而全方位提高员工潜能

王子(OJI)集团的教育体系

阶层	集团共通的实施项目			各事业部门自行开展的项目	
	全球化人才的培养与进修	自选课程	岗位进修	各阶层的进修	强化现场作业能力
管理层	TOEIC 考试 【选拔】短期海外语言进修 【选拔】全球化管理基础课程 主任~年轻员工 管理层级别 【选拔】全球化人才培养课程 (以进公司第5年以上10年以下的员工为对象) 职业发展进修	经营基础进修 (风险管理、辅导等) 自选能力开发课程(远程教育)	【选拔】派遣参加MOT短期集中课程等 年轻技术科管理人员的管理进修 根据集团公司整体需要开展的进修活动	(经营干部候补人员的进修) 新任部长级别的进修 信任管理人员的进修	OJ教育(技术、技能的传承、复合型人才化等)~资格考试 业务现场的各阶层进修(作业负责人、组长的进修等)
普通员工, 高级职称				以掌握专业知识为目的的进修 核心员工的进修 (职业发展进修、管理能力开发进修等)	
普通员工, 中级职称					
普通员工, 初级职称					

【与员工的关系】目的是创造出一个能够让各种人才都各尽所长的工作环境

为员工兼顾工作与生活提供帮助

在免费育儿咨询接待窗口、引进缩短劳动时间的制度、促进父亲育儿休假制度、放宽护理休假制度等方面，我们用一部分比法定制度更宽松的内容修改完善了公司内部规定，积极创造能够让男性和女性员工都能兼顾育儿和工作的良好工作环境。

主要育儿支援措施

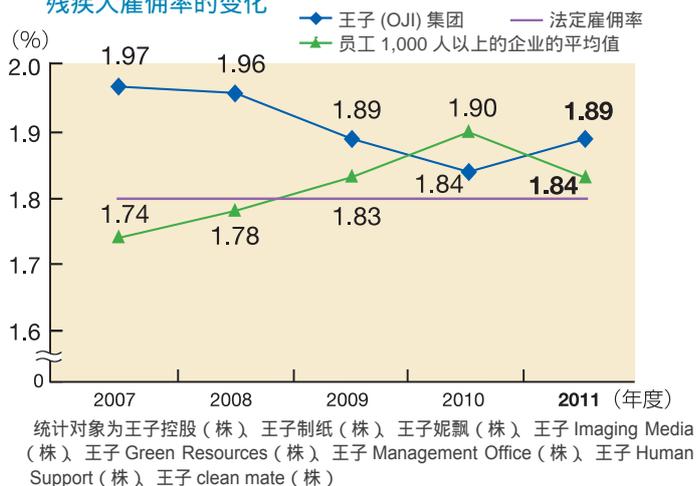
开设免费育儿咨询接待窗口	王子集团健康咨询室
引进缩短工作时间的制度	针对学龄前阶段的各种儿童养育的制度（弹性上班制、短时间上班制）
鼓励取得育儿休假	对男性员工也同样鼓励取得休假
扩大累积休假的使用范围	将范围扩大至中学前儿童生病时的护理。
对育儿休假中的员工支付部分工资	从取得育儿休假开始到孩子满1周岁的期间内发放一部分工资（法律规定可以停发工资）

在部分公司执行

扩大对残疾人的雇佣

自2004年开始，我们通过与政府机构以及NPO组织的合作，积极开展针对包括求职困难的智力缺陷人员在内的残疾人的雇佣。我们于2007年6月成立了“王子clean mate（株）”公司，并于同年9月根据残疾人雇佣促进法的规定，作为特例子公司将其编入了集团公司。

残疾人雇佣率的变化

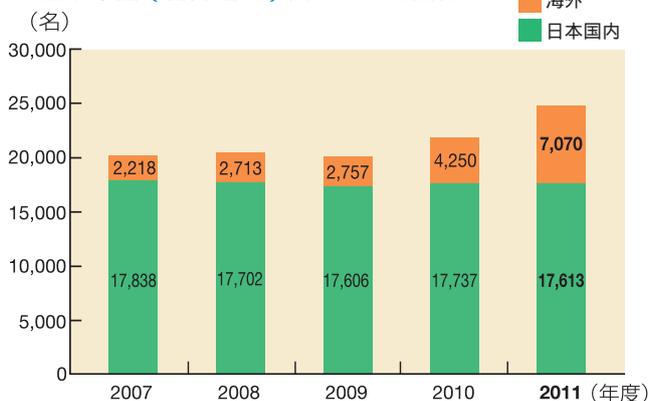


集团员工人数的变化以及高龄者雇佣的推广

到2012年3月末，王子集团共有员工24,683名，其中海外合并结算子公司的员工人数为7,070名。

此外，在社会向少子高龄化急速发展的环境下，确保以操作部门为主的人员充足以及活用熟练技能，通过确保雇佣机会，提高员工的福利待遇，来创造老年人安定生活的基础。我们为了保障这两点，通过改进各种人事制度以及工作环境等，积极创造一个能够让员工安心工作到65岁的工作环境。

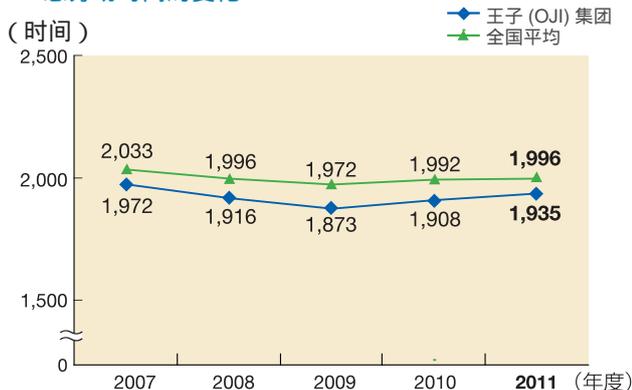
王子集团（合并结算）员工人数的变化



劳动时间的管理

我们充分认识到人才是宝贵的经营资源，提倡生活与工作的平衡，各公司以保持和增进身心健康为目标，通过对工作内容的不断改进和效率化以及促进带薪休假等，积极开展对劳动时间的管理工作。

总劳动时间的变化



带薪休假获得率的变化



统计对象为王子控股(株)、王子制纸(株)、王子Imaging Media(株)、王子Green Resources(株)、王子Management Office(株)

为员工的健康管理提供全方位的支援

通过实施定期体检、特殊健康诊断以及以癌症和脑部疾病的早期发现为目的的专项体检来实现疾病的预防、早期发现、治疗以及由工厂医生提供后期的医疗服务。

此外，通过24小时都可拨打的“王子(OJI)集团健康咨询室”热线电话，我们还为员工及其家属提供健康管理和心理健康方面的帮助，并在现有咨询内容的基础上开设了“全方位咨询服务”，建立起了一个能够随时为员工提供帮助的体制。

同时，随着海外业务规模的扩大，我们还积极在海外开展了员工健康管理方面的支援工作。2011年和2012年，我们分别在中国上海和马来西亚吉隆坡举办了由专业指导老师主讲的培训会。

王子(OJI)集团健康咨询室
身心健康方面的咨询



从各个方面为员工的生活设计提供帮助

从“人生价值”、“工作”、“生活”、“创造资产”等角度出发，为每一位员工提供他们在制定人生规划的过程中所需要的各种信息，我们在全国各地的工厂举办了人生规划指导讲座。员工的配偶也可一起来听讲，为员工家庭规划未来提供了帮助。



安全、卫生方面采取的措施

王子集团充分认识到没有安全，企业就不能生存。我们以“安全绝对优先”为基本理念而开展经营活动。

为了能够从软件和硬件两方面着手推进安全对策，我们于2012年开始提倡了“不断推进设备的安全化掌握、预知危险 大家一起完成零事故目标”这一贯穿整个集团公司的口号，采用职业安全健康管理体制（OSHMS）和风险评估的手法，为达成零事故这一目标而积极开展各项活动。

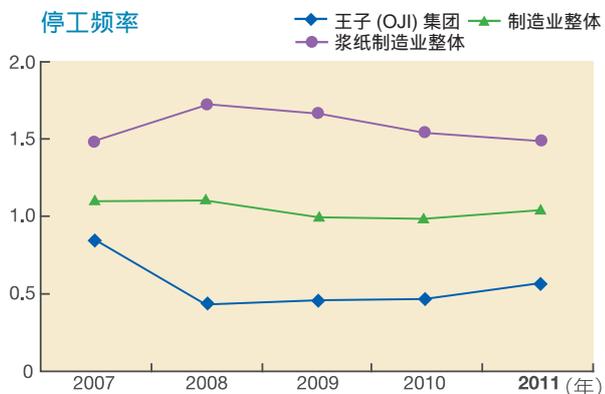
预防工伤事故方面的工作

2011年所发生的停工事故中，由于“夹住、卷入”、“摔落”、“摔倒”而造成的事故比例较高。

发生事故的主要原因几乎全是作业前的确认不足、在没有关闭设备的情况下接近危险部位等缺少安全意识的行为。

为此，作为杜绝不安全行为活动的一环，我们于2012年加强了安全教育以及作业现场的对话交流。作为加强安全教育的一环，我们通过模拟机械设备实施了危险体感教育，并针对经验较少的作业人员实施了反复的安全教育。此外，在加强岗位交流方面，我们采取岗位安全问卷调查的方式查明导致不安全行为的原因，并通过集体讨论找出解决方案，以此来改善。

此外，作为应对近年来的酷暑气候以及解决省电



频率 = 劳动安全事故引起的死伤人数 / 100万小时实际劳动时间
 制造业整体以及浆纸制造业整体的数据摘自厚生劳动省的统计数据
 统计对象为王子制纸（株）、王子Materia（株）、王子F-Tex（株）、王子Imaging Media（株）

活动所造成的中暑问题，除了现有的水分和盐份补充以外，我们还通过以WBGT计对作业环境进行管理、设置冷风机以及发放清凉的工作服等方法来积极改善员工的作业环境。



危险体感教育

安全表彰情况

2011年，王子集团的下列工厂受到了安全表彰。集团下属其他各公司也都制定了公司内部表彰制度，积极开展鼓励安全生产的活动。

日本造纸联合会 安全优秀/优良奖	王子F-Tex（株）江别工厂 王子制纸（株）富冈工厂 王子Materia（株）名寄工厂
全国瓦楞纸工业工会 联合会安全优秀奖	王子Container（株）筑波工厂 王子Container（株）琦玉工厂 王子Container（株）防府工厂
栃木劳动局长奖	王子TAC（株）宇都宫工厂



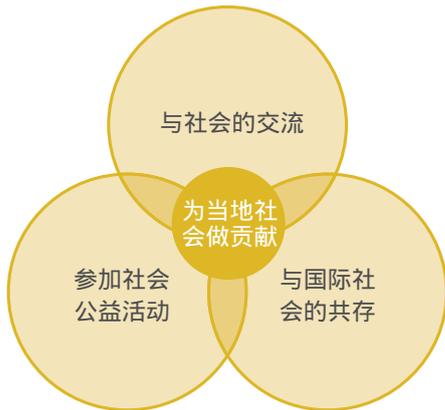
WBGT(Wet-Bulb Globe Temperature : 湿球黑球温度指数 (单位 :)) 一种用来评价工作环境的简单指标，主要表示劳动者在高温环境下所产生的热疲劳程度。

与当地社会的关系

集团下属各公司利用自身的强项，与当地社会的居民们一起开展着各种各样的活动。

王子集团根据企业宪章所提倡的“与社会的交流”、“参加社会公益活动”、“与国际社会的共存”的方针而开展着经营活动。

我们通过与当地社会积极的交流，加深当地居民对我们事业的理解，努力建立起相互信赖关系。此外，我们还通过利用公司自有林等资源开展环境教育、参加当地的环境、社会活动等形式积极开展各种社会公益活动。



环境监控制度

王子制纸（株）、王子 Materia（株）、王子 F-Tex（株）、王子妮飘（株）、王子 Imaging Media（株）等各家工厂引进了听取周围居民意见和信息的环境监控制度。

通过发放和回收环境监控表格，我们听取工厂周边居民关于环境的意见和建议，并每年召开 1 次环境监控大会，提供与居民直接交流的机会。

这一活动不仅能够帮助推进减少异味、噪音的环境对策，还能通过交流来增进相互信赖关系。



环境监控大会

王子 Container（株）仙台工厂恢复生产

王子 Container（株）仙台工厂离仙台港大约 1 公里，在东日本大震灾时直接受到了高达 4 米的海啸冲击。虽然员工都安然无恙，但所有瓦楞纸生产设备都无法使用，厂房也遭到了很大的破坏。

此后，经过与多贺城市以及宫城县的协商，从确保员工雇佣、与客户的关系以及开业以来与当地建立起的长达 50 年的关系等角度出发，决定重建工厂。重建工程于 2012 年 2 月完工，王子 Container（株）再次恢复了在宫城县多贺城市的生产。

恢复生产后，疏散在全国各地的员工都回到了工厂，一边进行最后的重建工程，一边继续进行生产。为了报答震灾来自各方的激励，我们正在为灾区重建尽一份绵薄之力。



受灾后的仙台工厂



恢复生产后的仙台工厂

【与当地社会的关系】王子妮飘（株）的社会公益活动

妮飘 tender 灾区高龄者援助活动 ~ 给支持我们的人们一点支持！ ~

和大家一起用妮飘
tender 进行援助

真心服务 福岛中心（基础的护理业务）

+

开展志愿者活动
“为老年人提供与大家温馨交流的机会”的活动
开设、运营“阳光广场”以及活动的推广

王子控股（株）与王子妮飘（株）自震灾后的 2011 年 5 月开始，通过“nepia 灾区援助活动 ~ 给支持我们的人们一点支持！ ~”，将妮飘产品的部分销售额作为活动资金提供给从事灾区援助的 NPO 等团体。

灾后第二年的 2012 年度，我们又在既是灾区，又是成人用纸尿裤“妮飘 tender”的新生产基地 - 福岛地区开展了“妮飘 tender——灾区高龄者援助活动 ~ 给支持我们的人们一点支持！ ~”活动。

此外，我们通过公益社团法人 - 日本慈善协会，将销售额的一部分提供给由 NPO 法人“真心服务 福岛中心”所开展的“为高龄者建造长久住所事业”，并通过员工的参加为活动提供帮助。



常设交流设施“阳光广场”正式开放

nepia 一千个厕所项目

王子妮飘（株）自 2008 年以来，将妮飘商品的一部分销售额用于在东帝汶实施建造厕所以及支援水道建设和卫生教育的公益项目 - “nepia 一千个公共厕所”。

在遭受东日本大震灾打击的 2011 年度，销售额的一部分被捐赠给了“nepia 灾区援助活动 ~ 给支持我们的人们一点支持！ ~”。“nepia 一千个厕所项目 2011”项目是王子妮飘（株）以向联合国儿童基金会（UNICEF）捐款的形式对项目提供了援助。



新建的厕所

nepia GENKI! supports CliniClowns

王子妮飘（株）自 2010 年起，通过日本慈善协会，将“nepia GENKI!”的部分销售额捐赠给了 NPO 法人“日本 CliniClowns 协会”。

日本 CliniClowns 协会向全国各地的医院派遣 CliniClowns（医疗小丑），致力于为住院的孩子们创造让孩子们重新获得活力和欢笑的环境。我们在 2011 年一共为 12 所医院的共 49 次活动提供了援助。

此外，日本 CliniClowns 协会还特别为东日本大震灾受灾地区的儿童医院派遣 CliniClowns，使 nepia GENKI! 的捐款得到有效的运用。



派遣 CliniClowns 前往医院

【与当地社会的关系】在海外开展的社会公益活动

越南归仁造林公司 (QPFL) 的社会公益活动

在越南平定省从事造林事业的 QPFL 公司在与周围居民一边交流的一边进行着造林及采伐事业。除了关于造林地的话题以外，还通过交流了解当地所存在的各种问题，并通过公益活动帮助解决这些问题。到目前为止，该公司已完成了向学校捐赠电脑等教学用品、重建遭到台风破坏的大桥、派遣医生团队前往没有医疗条件的地区等社会公益活动。

今后，将继续通过与当地社会的对话来获得对造林事业的理解，并进一步开展能够为地区居民提供帮助的社会公益活动。



在幼儿园四周设置安全防护栏



向中学捐赠用于教学的电脑



派遣医生团队前往没有医疗条件的地区

中国王子 (OJI) 集团的造林活动

中国王子集团在 2011 年 6 月和 2012 年 4 月两次派遣植树队前往内蒙古自治区的库布其沙漠。库布其沙漠地区原本是一片绿洲，但随着长年的战乱、洪水、放牧以及采伐，这里已变成了荒凉的沙漠。

植树队由中国王子集团各公司的中国员工以及日本人驻在员组成，每次分别种植了 1,050 棵油松。今后，我们计划继续开展这项活动，力争在 10 年内种植 1 万棵油松。



植树活动

【与当地社会的关系】在日本国内开展的社会公益活动

Ground work 活动

Ground work 是由当地居民、行政当局、企业共同开展的一项以改善地区环境为目的的志愿者活动。1995 年成立了日本 Ground work 协会，我公司是第一家加盟的企业。到目前为止，王子集团有 77 家企业、187 家工厂都参加了 Ground work 活动。

活动内容包括从工厂周围到河川、海岸的清扫美化活动、协助开展当地的造林活动以及为学校开展环境教育提供协助等等。



访问福利设施，开展清洁卫生和扫雪活动
(王子制纸(株) 苫小牧工厂)



协助对公园的染井吉野樱花进行养护
(王子制纸(株) 米子工厂)



参加“尼崎鲜花城市运动”，在工厂大门前设置了花坛并进行养护。
(王子Imaging Media(株) 神崎工厂)



到附近小河边开展除草活动(王子Materia(株) 日光工厂)

纸的工房 in 造纸工厂

以通过工厂参观来了解由废纸到纸张的生产过程，通过用纸进行的各种游戏来增加对纸的亲近感等为目的，王子Materia(株) 江户川工厂于2011年11月举办了“纸工房 in 造纸工厂”活动。

该次活动迎来了附近的小学生等众多参加者，大家通过手工造纸体验、纸工制作、画图等充分体会到了纸张所带来的乐趣。



工厂参观



手工造纸体验



Valdez 研究会
顾问、CSR 顾问
绿色消费者研究会代表

绿川芳树

简历

现任 Valdez 研究会顾问、CSR 顾问，从事企业社会责任的研究并提供各方面的建议同时还是该研究会相关组织 - 绿色消费者研究会的代表。连续 10 年担任地球温室化预防活动环境大臣表彰活动的评委。对从消费者角度出发环境保护有着很深的造诣，近年来还积极参与 Network for Sustainability Communication (NSC) 在 ISO26000 涉及的人权及劳动惯例等领域所开展的活动。著作包括“有效的 CSR 实践方法”“CSR 经营”(均为合著)等。

〔报告书的特征与值得评价的内容〕

这是一本很有特色的 CSR 报告书。报告书将重点放在了经营和环境方面。明确提出了事业结构转换、选择与集中 / 扩大的经营战略等 6 个项目，并有望通过向纯粹控股公司转制而进一步落实。本报告书所采用的“社会环境报告书”这一标题多见于美国企业，本报告书的内容也正如其标题所示，让我们对重点战略有了一个整体印象。而通过“安全、环境、合规管理优先于利益”的社长致辞则可以确实感受到企业对于 CSR 的基本态度。此外，报告内容立足于在环境领域所展开的多项出色活动，显得充满信心，让人感受到事业战略与环境经营融为一体的企业管理。报告书中还简明易懂的阐述了企业积极推进在资源开采方面有突出贡献的“森林的再生循环”工作，以及在“纸张的再生循环”方面所做的不懈努力。并且用总量等数据显示了通过地球温室化对策所获得的二氧化碳排放量削减成果。



笔者在参观废纸处理工序

第三方意见读后感

王子集团以『安全、环境、合规』作为经营的最优先、最重要课题而开展企业活动。我们不仅在国内，在业务规模不断扩大的海外市场也同样致力于推进这一基本理念。

在这一基本理念的基础上，王子集团制定了 6 项方针作为我们的经营战略，并且为了能够迅速完成这一目标而积极开展事业结构转换。作为战略之一，在东亚、中南美等发展中国家、资源型国家的业务发展，我们完全赞同『人权』、『劳动惯例』是关系到企业存

〔以应对 ISO26000 标准为中心的努力方向〕

现今，日本的 CSR 报告书正面临着需要做大幅度改进的局面。而原因是 ISO26000 标准已逐步成为一项国际性的通用标准，如何满足这一标准已成为企业的重要课题。在本报告书内容中涵盖了 7 个核心主题，对利益相关者的定义也较为广泛。可以说已经迈出了应对 ISO26000 标准的第一步。而下一阶段的重要课题则在于要与利益相关者在各领域开展对话工作。通过将 7 项“社会责任的原则”全部列入“企业行动宪章”，所采取的各种措施也是一项基本领域。这一系列 ISO26000 对应体系的构建，作为继续发挥强大协同效应的中期课题的一环，推进公司控股制的统括功能将是令人期待的。

在核心部分的 7 个主题中，日本企业的薄弱环节在与“人权意识”，“劳动惯例”导致日本的劳动体系中出现了雇佣形态上的差别以及在雇佣、聘用女性员工方面出现的不公平。这两个方面的改革是在扩大海外业务规模时必须解决的问题。如果将日本的固有体系原样照搬的运用与海外市场，很可能为企业带来引起像在中国、印度尼西亚、印度发生的劳动争议那样的风险。

此外，制定包括人权、劳动在内的 CSR 采购基准以及在供应链管理乃至价值链管理方面的应用也是一个重要课题。为了实现这一目标，企业有必要通过设置 CSR 战略委员会、CSR 推进部门等来构建起一个 CSR 经营体系。



王子控股株式会社
取締役常务集团经营委员
集团环境总负责人
小关良树

亡的必不可少的课题这一观点，今后仍将继续在遵守各国法令和文化习惯的基础上开展我们的业务。