

# 世界林业动态

2012 · 12

中国林科院林业科技信息研究所

2012年4月30日

联合国“国际减灾战略（ISDR）”

兴旺发展的竹子会成为下一个超级材料吗？

日本阪和兴业株式会社挑战国产原木出口市场（下）

日本取消国有林特别会计、设立债务偿还特别会计

日本第5个林业专科学校“京都府立林业专科学校”今春成立

日本研究确认扁柏精油有削减二氧化碳效果

木材成为欧洲地区可更新能源的主要来源

## 联合国“国际减灾战略（ISDR）”

联合国是领导全球减灾工作的核心机构。联合国在 20 世纪的最后 10 年（1990-1999）开展了“国际减轻自然灾害十年”大规模活动，之后于 2000 年成立了“国际减灾战略（ISDR）”作为国际减灾 10 年的延续，并形成了由联合国主要部门、区域减灾机构和民间及非政府组织共同组成的新的减灾机制。

ISDR 是联合国下属的一个减灾机构，由联合国主管人道主义事务的副秘书长直接领导。同时，为增强联合国系统促进和协调减灾战略、方案和举措的能力，成立了减灾战略机构间秘书处和机构间工作队，作为执行减灾战略的主要体制和机制。

机构间秘书处由 14 名核心工作人员（2001 年）组成，秘书处主任直接向主管人道主义事务副秘书长负责。机构间秘书处的职能是：作为联合国系统内协调减灾战略和方案的联络中心，确保减灾战略与社会经济和人道主义领域各项战略之间的协调作用；支持机构间工作队制定减灾政策；通过倡导宣传，在全世界促进关于减少灾害影响的文化；成为国际间传播和交流减灾战略信息和知识的信息中心，支持各国减少自然灾害委员会的政策和倡导活动。机构间秘书处与机构间工作队建立了各种类型的工作联系，并且成立了一个协调中心以支持工作队各工作组的活动。

机构间工作队由联合国机构和组织、区域实体及民间社会和有关专业部门的代表组成。民间社会和有关专业部门的代表每 2 年更换一次。其职责是：负责联合国系统内制定减少自然灾害战略和政策的主要论坛；负责查明减灾政策和方案的差距并提出补救行动建议；确保参与减灾机构之间的行动相互配合；向秘书处提供政策指导；以及召开减灾问题专家会议。工作队成立了 4 个工作组：第一组由气象组织牵头，负责处理气候与灾害的问题；第二组由环境规划署牵头，侧重早期预警；第三组由开发计划署牵头，负责脆弱性和影响评估；第四组以设在德国弗

莱堡的全球火灾监测中心为主，处理野火问题。后来还成立了一个干旱问题特设讨论小组。

联合国系统的粮农组织、教科文组织、国际电信联盟、世界气象组织、开发计划署、环境规划署、世界粮食计划署和国际复兴开发银行（世界银行）等都是机构间工作队成员，他们为实现国际减灾战略目标，在各自的职权范围内开展了积极的活动，增强了减少灾害的能力。

林业防灾减灾是整个灾害管理体系中的一个组成部门。在联合国系统中，林业归粮农组织管辖，通常被包含在农业体系之内。粮农组织作为减灾战略工作队成员，为防灾方案和备灾计划提供了很多援助。粮农组织 2000-2015 年战略框架非常明确地将减少灾害尤其要消除粮食不安全和减少贫穷，作为满足会员国需要的重要战略之一。

在减少农业生产体系容易遭灾的脆弱性方面，粮农组织为其成员国提供技术援助，以加强其预防和减轻灾害影响的能力。这些援助包括建立防护植被带、造林和森林管理、流域管理、控制土壤侵蚀、作物多样化、社区为基础的种子生产、建筑排水系统和防洪堤，以及提供灾害监测、评估和预警方面的环境信息服务等。 （白秀萍）

## 兴旺发展的竹子会成为下一个超级材料吗？

国际社会对竹子这一特色资源的兴趣和关注正在持续增加。继《纽约时报》关于竹子的专题报道之后，英国广播公司（BBC）也在今年 4 月 3 日发表专题报道并指出，人们对于竹子的印象正在发生质的变化，有人将其称为“21 世纪的木材”。

竹子有广泛的用途，它可以为纺织、建筑等行业提供原料，可以吸收导致温室效应的二氧化碳，还可以为世界上最贫穷的群体提供收入来源。如今，你可以买到竹纤维袜子，可以用竹子做房屋的承重梁，据说竹子有超过 1 500 种用途。

竹子不仅通过提供丰富的产品使消费者受益，而且还因为其卓越的

固碳功能而有助于保护我们日益受到气候变化影响的地球。世界竹子组织（WBO）主席 Michael Abadie 说：“在过去 10 年，竹子已经成为一种主要的经济作物”。

新技术以及工业化的加工为竹产品生产带来了变革，使其在西方市场上，在与木制产品的竞争中开始显现优势。现在世界竹产业的市场大约是 100 亿美元。据 WBO 估计，这一数字将在 5 年内增长 1 倍。

发展中国家也开始认识到这种增长潜力。在尼加拉瓜东部地区，大多数当地人一直认为竹子是没用的，但现在，大规模的竹子种植园已经在刀耕火种的农业和放牧地上逐渐兴起。

中国很久以来就是世界最大的竹子生产者，并成功地发展了竹制品行业，以满足日益增长的市场需求。而对于尼加拉瓜来说，近邻美国有巨大的潜在市场。在尼加拉瓜发展竹产业将会使种植园的工人们受益，为许多人带来收入，包括那些没有工作的妇女和此前不得不前往哥斯达黎加找工作的男劳力。但是，这其中有一些工作只是季节性的，而且人们对竹产业的发展也容易有过高的期望。

在尼加拉瓜的 Rio Kama 种植园，正在进行一项将资本和环保相结合的创新性尝试。在那里，一家名为 EcoPlanet Bamboo 的英国公司推出了世界上首例竹子债券，并向投资者承诺，面值最高为 5 万美元 15 年期债券的投资回报率为 500%。该公司还针对小投资者推出了面值较小的券种。

竹子的回报应该是诱人的，但对小国家而言，过于依赖竹子则会产生品种单一化的风险。而在尼加拉瓜，政府提出的经济发展目标恰恰是多元化发展。在竹子的种植过程中也有许多风险，比如面积过大或病虫害。对于投资者来说，还要承担生产国的政策风险。

但是，当地生产者说，人们对于尼加拉瓜有太多的误解，然而，他们已经采取了许多措施来保护投资者利益。要让竹子成为“21 世纪的木材”，尼加拉瓜还有很长的路要走，但不管怎么说，竹资源及竹产业正在快速发展。

（李 昆）

## 日本阪和兴业株式会社挑战国产原木出口市场（下）

日本《林政新闻》2011年7月6日报道，鹿儿岛大学教授远藤日雄访问了阪和兴业（株）公司，就日本木材贸易最新情况采访了该公司木材国际销售部部长伊藤英雄和第一课课长角谷亨是，3位专家再次展望了国产材的国际竞争力，讨论了如何使国产材进入迅猛发展的中国及消费大国印度等新兴国家的市场。

### 一、中国的确以价格决定胜负，交易数量是主要前提

2010年，日本国产针叶树原木的出口因阪和兴业对中国台湾的出口迅猛增加而突破6万 $m^3$ ，但在世界木材贸易中仍然是微不足道的，尤其是对最大的新型市场中国的出口远远落后于欧美国家。

远藤：中国的竞争力越来越大。

伊藤：中国是世界最大的消费国和进口国。以前，俄罗斯对中国出口的原木每年在2500万 $m^3$ 左右，但由于关税上调等原因，2010年减少至1400万 $m^3$ 左右，而弥补这一缺口的是美国、加拿大和新西兰。

中国的木材消费量每年增加20%，今后随着内陆地区开发的规模化，建筑领域的木材需求将会进一步增加。美国、加拿大和新西兰对中国的木材出口也会继续增加。

远藤：在这个背景下，为什么日本生产的木材对中国出口难以增长？

伊藤：中国这个市场的确以价格决定胜负，即使宣传了日本柳杉具有的色、香、防虫等品质优点，也很难扩大对中国的出口。根据当地将柳杉用做土木资材的情况，首先如果没有一定的数量就不能恰谈贸易。低质材也受欢迎，可以不断地出口，但必须提高当地的认知度。日本从一个港口能够出口的柳杉数量最多停留在1500~2000 $m^3$ 左右，而美国及加拿大用3万t级货船装载原木运往中国，这是中国要求的数量。

### 二、“在国内卖不出去就到国外去卖”的做法受挫

从近年来日本各县各地区的国产材出口成绩看（表1），九州各县在地理位置上占有优势，是原木出口较多的地区。

远藤：阪和兴业原木出口业务涉及哪些都道府县？

角谷：从北向南有青森县、东京、新潟、静冈、长崎、大分、宫崎、鹿儿岛等。从出口量看，九州地区占绝对优势。在九州，或与县森联签订合同，或直接与采伐业者联系，根据实际情况采取不同方法，寻找最佳出口方式。

远藤：你如何看待国产材的成本竞争力？

角谷：如果仅从柳杉的山上立木价格看，与世界各国没有太大区别，但是，由于采伐运输成本高及中间流通过程长和复杂性，导致了消费阶段的价格上升。

表 1 日本各县各地区国产材出口情况

2008 年			2009 年			2010 年			2011 年 1-2 月		
县名	出口量 (m <sup>3</sup> )	占有率 (%)	县名	出口量 (m <sup>3</sup> )	占有率 (%)	县名	出口量 (m <sup>3</sup> )	占有率 (%)	县名	出口量 (m <sup>3</sup> )	占有率 (%)
熊本	10 794	26.9	宫崎	9 083	25.6	鹿儿岛	21 046	33.1	鹿儿岛	5 066	38.6
宫崎	7 791	19.4	熊本	7 286	20.5	宫崎	9 995	15.7	大分	2 841	21.6
福岡	5 405	13.5	大分	6 518	18.4	大分	9 458	14.8	宫崎	1 155	8.8
北海道	3 631	8.8	鹿儿岛	5 805	16.4	青森	8 791	13.8	新潟	938	7.1
鹿儿岛	2 434	6.0	静冈	2 538	7.3	爱知	2 629	4.1	青森	938	7.1
小计	29 955	74.6	小计	31 275	88.2	小计	51 919	81.5	小计	10 938	83.2
九州计	26 424	65.8	九州计	28 692	80.9	九州计	40 499	63.6	九州计	9 062	69.0
其他	10 222	25.4	其他	4 198	11.8	其他	11 806	18.5	其他	2 212	16.8
全国	40 177	100.0	全国	35 473	100.0	全国	63 725	100.0	全国	13 150	100.0

注：表中加粗的地区位于九州地区，小计部分有重复统计。

来源：财务省贸易统计

远藤：也有意见认为，应该以提高附加值的加工品出口取胜，而不是出口原木。

角谷：的确，要认真了解出口目的地的市场。在日本卖不出去就到国外去卖的想法进展不顺利。如果考虑到出口加工产品，那么第一步就是生产出符合出口目的国规格的产品。

伊藤：无论是原木还是加工品，如果因零售价格逆向推算的成本而不能商品化，那么在国际竞争中就不能取胜。只有价格合适才有销路，因此要增加买方和出口目的地的可选余地，否则就只有彻底地了解买方

的意向，不然无论到什么时候都难以获利。

### 三、通过第3国贸易开拓印度市场以促进柳杉利用

近年来，阪和兴业的木材贸易量增加，但在2010年销售总额中钢铁约占60%，木材仅占30%左右。利用钢铁进出口建立起来的国际贸易网确实推动了木材出口，而且还开展了“第3国贸易”，即从北美及欧洲直接向中国和印度销售原木及锯材。

远藤：第3国贸易的交易情况如何？

伊藤：把原木从北美运到中国，或把欧美的产品运到中东，第3国贸易有各种方式。从2007年开始的第3国贸易，在2010年销售额已达到42亿日元，实现了盈利。

远藤：世界木材供需结构发生了变化，今后印度将会作为消费大国崛起。

伊藤：毫无疑问印度将会大量使用木材。2010年印度原木进口量仅为500万 $m^3$ ，而木材需求量达到6000万 $m^3$ ，木材进口率仅为8%。阪和兴业公司计划提供来自美国、加拿大和欧洲的木材。

远藤：是否也可以供应一些国产材？

伊藤：就像柳杉在台湾被用做框架材那样，在全世界肯定可以找到使用日本国产材的市场。雷曼事件之前，在美国，由于西部红柏价格很高，因此导致中国福建的杉木制品大量出口。对于这种需求，日本柳杉也完全可以满足。首先必须在国内市场提高竞争力，在全日本建立起走向海外市场的体制。

（白秀萍）

## 日本取消国有林特别会计、设立债务偿还特别会计

日本《林政新闻》2011年9月14日报道，日本取消国有林特别会计，设立债务偿还特别会计，并讨论了特别会计转向一般会计的方案。

### 一、事业、组织、职员、资产全部移交一般会计

林野厅悬而未决的课题之一就是 will 将国有林事业特别会计转变为一

般会计的具体方案尚未明确。在 9 月 8 日召开的林政审议会国有林部会上，林业厅方面提出是将事业、组织、职员、资产全部移交一般会计，只有借款偿还部分被剥离出去，通过特别会计（债务偿还特别会计）加以管理。

林野厅提出的方针是，使基于这一考虑的相关法律在明年的通常国会上通过，从 2013 年开始进入新体制。1973 年开始的国有林特别会计制度即将结束。

取消国有林特别会计，是在 2010 年 10 月 30 日“事业分工”中决定的，即将国有林事业一般会计化，将债务区分管理，用林产品收入等偿还债务。国有林特别会计累计债务 2010 年度末约为 1.28 万亿日元，如果将其全部转入一般会计，会增加国民的负担，因此做出了借款不再继续由特别会计处理的非常郑重的结论。

## 二、取消特别会计后情况如何？林产品销售如何？

国有林取消特别会计后典型的管理方式有 2 种。首先，林产品收入和租赁收入纳入新设的债务偿还特别会计，用于偿还借款。另一个方式是扣除销售业务等相关必要经费及人头费后，纳入债务偿还特别会计。

在方式 1 中，必要经费及人头费从债务偿还特别会计转入一般会计，因此一部分资金倒流。而在方式 2 中，一方面保持资金流动，同时用林产品收入偿还债务。两种方式各有长短，区别不大。在容易理解这一点上，似乎方式 1 占优势，但在制度的可行性上还有待研究。

林野厅还表明，除方式 1 和方式 2 之外，债务偿还特别会计负担的利息将采取一般会计补偿的方式。预计对这些方案的可行性进行讨论，并在 11 月末至 12 月初的国有林部会林政审议会上汇报。

国有林特别会计制度的变更，对林产品销售方法等也会产生影响，但目前还不明确。在 9 月 8 日的国有林部会上，委员提出了质疑：“国有林木材销售的方法是否发生变化”、“是否产生了确保收入的意愿”，但林野厅方面的回答仍停留在想尽快设计一个能发挥调整供需及提高木材自给率等作用的制度上。



以前，国有林特别会计收入的 **80%**从一般会计拨入，没有形成独立核算制，但即使这样为取得收支均衡，仍然是每个年度都要反复筹措经费。一般会计化后，就不再是“自己的钱口袋”了，也许会为确保收入挥汗努力，或许也需要采取一定的奖励措施。

## 二、还清贷款最快也要 **25~30** 年

在这种财务划分的情况下，存在的问题是累计债务何时才能还清。要预测还清债务所需的时间，必须分析清楚采伐量及木材价格、利息等变动要素，但这是很难做到的。

对此，林野厅提出了一个未来预测。在按照木材均价 **1.2** 万日元/m<sup>3</sup>并由一般会计给予利息补贴的情况下，估计在 **2038-2042** 年期间可还清债务。如果木材价格下降、利率上涨但没有利息补贴，则偿还时间会更长。

导致国有林迄今背负大量贷款的原因是，木材价格下降和利息负担加重。希望尽可能地通过债务偿还特别会计减轻利息负担。今后，有必要加强与主管特别会计的财务省的协调。  
(白秀萍)

## 日本第 **5** 个林业专科学校“京都府林业专科学校”今春成立

日本《林政新闻》**2011** 年 **6** 月 **22** 日报道，日本全国第 **5** 个林业职业培训学校——“京都府林业专科学校”将于 **2012** 年 **4** 月在京都府成立并开学。该校为京都府府立学校，校址设在京都府京丹波町本庄的森林技术中心内，是继群馬、静岡、长野和岐阜县之后的第 **5** 所林业职业培训学校，也是位于西日本的第一所林业职业培训学校。京都府内林业就业人数 **2009** 年度已缩减至 **660** 人，成立新的林业职业培训学校，目的就是培养林业人才，控制林业劳动力减少的倾向。

该校设有 **2** 年制森林林业学科和 **1** 年制进修班（表 1）。森林林业学科包括林业专业和森林公共人才专业，计划面向应届高中毕业生各招

生 20 人，目的是培养森林林业的骨干力量和为地方林业培养公共人才。进修班开设有林业培训、经营管理高度化、森林保护和鸟兽害对策、森林与树木文化 4 门课程，旨在培养多方面人才。

京都府从 2011 年 7 月下旬开始先后在府内及大阪府召开会议，介绍办学宗旨。京都府林务课表示：“希望成为国家正在推动的培养林务官的机构”。

表 1 日本京都府林业职业培训学校招生简况

学科	招生名额	备注
1. 森林林业专科（2 年制）		
林业专业、森林公共人才专业	各 20 名	第 2 年可选林业专业或森林公共人才专业
2. 进修班（1 年制）		
林业培训	20 名	以希望就业者为对象
经营管理高度化	20 名	以森林组合等职员为对象
森林保护、鸟兽害对策	20 名	以市町村职员、非营利组织、志愿者为对象
森林和树木文化	约 40 名	每年招生 4 次

（白秀萍）

## 日本研究确认扁柏精油有削减二氧化碳效果

日本《林政新闻》2011 年 9 月 28 日报道，实验证明扁柏精油具有削减二氧化碳的效果。高知县开发的净化装置，将在全国推广。

实验证明，高知县生产的使用了扁柏精油的“柴油发动机排气净化装置”具有降低二氧化碳浓度的效果。这对防止全球气温变暖是有效的，产生了开拓新需求领域的可能性。

该净化装置是由高知县奈半利町的刚松自动车钣金公司开发和销售的。该装置安装在林业和建筑机械及拖拉机等机械上，净化排放简单方便，已取得实用新技术及专利权。

实验证实，如果排出气体通过该装置，可截留 70%~90%的黑烟，而且不增加氮氧化物（NOx）等，排气温度也有所降低，但尚未掌握二氧化碳固定量的数据。因此，该公司与池川木材工业有限公司、高知县

森林技术中心、高知县工业技术中心等成立了项目研究小组，8月23日在县立高知高等技术学校进行了实证实验。按照每小时30 km、50 km和80 km测定二氧化碳浓度，结果证明通过扁柏精油过滤后可削减排放14%~6%。负责实证实验计划和评价的高知县森林技术中心的松冈良昭所长评论道：获得的数据充分说明可以固定二氧化碳。为使此次实验结果精确度更高，获得的数据更可靠，在缜密的实验设计基础上继续收集数据的同时，期待着能够解释固定二氧化碳机制的基础实验一并进行。

扁柏精油削减二氧化碳的功能不仅用在机动车上，如果用在锅炉等方面将发挥更大效果。刚松社长表示，希望与资金实力雄厚的企业合作。

表1 扁柏精油降低CO<sub>2</sub>浓度实证实验结果

时速 (km/h)	传动 装置	转速 (rpm)	排气温度 (°C)		扁柏精油过滤				
					过滤前 CO <sub>2</sub> 浓度 (Vol. %)		过滤后 CO <sub>2</sub> 浓度 (Vol. %)		削减率 (%)
30	3rd	2200	135.8		2.2		1.9		
			142.9	140.9	2.2	2.3	2.0	2.0	
			143.9		2.4		2.1		
50	5th	1700	134.2		2.4		2.0		14
			135.4	135.0	2.2	2.3	2.0	2.0	
			135.4		2.4		2.0		
80	5th	27	203.8		4.0		3.7		6
			206.3	205.8	4.0	4.0	3.9	3.8	
			207.2		4.0		3.7		

(白秀萍)

## 木材成为欧洲地区可更新能源的主要来源

据联合国欧洲经济委员会(UNECE)通讯 2012 年第 2 期报道，UNECE 和联合国粮农组织 (FAO) 联合开展了欧洲地区木质能源调查项目，旨在通过能源部门和林业部门之间跨部门的交流合作，阐明木质能源在该地区的作用。项目的主要结论如下：

### 1. 木质能源的来源

在欧洲地区，木质能源主要来源于 3 个方面：①林产工业的加工剩

余物和副产品，包括加工后的木质燃料，如木质颗粒、木炭等（间接来源），占 57%；②来自森林和其他有林地的木质生物量（直接来源），如采伐剩余物、间伐小径材等，占 40%；③回收的废旧木材（主要是建筑废料，也包括包装制品和旧家具等），占 3%。

但是，这 3 种来源的木质能源在各国所占比重有所不同。塞尔维亚、意大利、法国、捷克共和国、斯洛文尼亚、挪威和俄罗斯主要依靠直接来源；英国、比利时、瑞典、芬兰、爱沙尼亚、斯洛伐克、奥地利和爱尔兰主要依赖间接来源；芬兰、瑞典、斯洛伐克的大部分木质能源来自制浆黑液；而在英国、爱尔兰、德国和瑞士，废旧木材也是木质能源的一个重要来源，在这些国家废旧木材主要用于发电。

## **2. 木质能源的用途**

木质能源主要用于林产工业和家庭，二者比例相当。其中，在英国、爱尔兰、斯洛文尼亚、比利时、芬兰和瑞典，工业用途所占比例稍高于家庭用途，特别是芬兰、瑞典等林产工业发达国家，木质能源的工业用途比例更高。而在南欧和中欧国家如法国、捷克、意大利、立陶宛、德国、奥地利和瑞士，木质能源主要用于家庭薪材。

## **3. 未来的主要趋势**

在欧洲地区，木材作为能源的利用量呈上升趋势，2005-2009 年年均增加 2.7%，但木质能源在可更新能源中所占比例呈下降趋势，主要是其他形式的可更新能源如风能和太阳能发展迅速。另外，木质能源主要用于发电和供暖的工业用途消费量呈上升趋势，而家庭薪材消费量呈下降趋势。

（胡延杰）

**【本期责任编辑 白秀萍】**