

# 世界林业动态

2016 · 19

中国林科院林业科技信息研究所

2016年7月10日

新西兰造林补助办法值得借鉴

日本最新林业白皮书阐述建立国产材稳定供应体制的重要意义

联合国环境规划署报告：世界遗产因气候变化面临危机

东南亚最大水鸟保护区列入拉姆萨尔湿地名录

日本决定在 2018 年度之前完成市町村“林地登记册”的整理建册

德国发布关于自然意识的调查结果

日本培养林业人才的教育动向

日本设立胶合板和锯材生产力强化基金

## 新西兰造林补助办法值得借鉴

日本《山林》2015年3月曾发表了立花敏的“新西兰育林费用”的文章，介绍了新西兰辐射松育林成本和为获取无结巴优质木材而进行打枝和间伐的辐射松人工林作业体系。新西兰育林成本每公顷约2 000新西兰元，比日本低很多。而且，在新西兰，人们追求育林费用的降低和收获的现金流，方向是降低栽植密度和缩短伐期，而支撑这一追求的是育种和育林技术的进步（参见本刊2015年第23期）。

继“新西兰育林费用”之后，立花敏在《山林》2016年3月又发表了“新西兰造林补助金”一文，介绍了新西兰从2008年开始实施的造林补助金情况。

首先，新西兰的新增造林面积在20世纪90年代末到21世纪前10年已出现明显减少。具体情况是，1992-1998年年均造林超过5万 $\text{hm}^2$ ，尤其是1994年造林9.8万 $\text{hm}^2$ ，1996年也达到8.36万 $\text{hm}^2$ ，但此后逐渐减少到2000年的3.36万 $\text{hm}^2$ 、2004年的1.06万 $\text{hm}^2$ 和2008年的0.19万 $\text{hm}^2$ 。20世纪90年代的第三次造林高峰结束于21世纪初。此后，造林面积有所增加，从2009年和2010年的0.43万 $\text{hm}^2$ 增至2011年的0.6万 $\text{hm}^2$ 和2012年的1.15万 $\text{hm}^2$ 。但是，2014年和2015年又分别减少至0.35万 $\text{hm}^2$ 和0.25万 $\text{hm}^2$ 。

第一期造林补助金计划正是在新增造林面积大幅度下降时期开始的，即在2008-2013年的5年中利用补助金开展造林1.198万 $\text{hm}^2$ 。此次造林补助金由初级产业部和地区委员会（Regional council）出资，在初级产业部补助下的新增造林面积为6 645  $\text{hm}^2$ ，在地区委员会补助下的新增造林面积为5 335  $\text{hm}^2$ 。补助金造林的目的是以容易发生土壤侵蚀的土地为主要对象，通过新增造林提高环境效益。在北岛以地区委员会为主体、在南岛以初级产业部为主体进行了造林。在北岛的霍克湾及惠灵顿，南岛的摩尔伯乐、奥塔戈、南部区等地区，分别取得了超过

1 000 hm<sup>2</sup>的造林业绩。而且，新增造林的固碳量达到了 160 万 t。

第二期造林补助金计划是以提高土地利用效率、促进地区经济发展为目的，以 2015-2020 年的 5 年为期限，计划新增造林面积 1.5 万 hm<sup>2</sup>。与第一期造林补助金一样，期待通过新增造林减少土壤侵蚀、促进固碳、提高水质等环境效益。在新西兰有 110 万 hm<sup>2</sup> 土地面临土壤侵蚀的高风险，对此植树造林成为政策性选择的有效手段。而且，在地区经济方面也考虑到与毛利人的关系。在选择造林地时，在地区委员会认可的“综合农业计划”中明确写到，优先选择存在土壤侵蚀风险的放牧地。

第二期造林补助金的规模，仅初级产业部就投入 1 950 万新元，造林补助标准为每公顷 1 300 新西兰元。这一标准是根据第一期造林补助金的实际成绩，按平均值计算的。无论个人还是组织，凡拥有林业用土地或土地利用权者均可申报造林补助金。即将购得林业用土地者也可申报。补助造林的主要条件为面积 5~300 hm<sup>2</sup>，平均每个区块为 1 hm<sup>2</sup> 以上。该期间可多次申报，但规定多次申报的面积合计以 300 hm<sup>2</sup> 为上限。通过这项事业，补助对象可获得支援开展造林，形成国家可在 10 年内获得森林碳信用的框架。关于新增造林地，须具备以下条件：不属于《应对气候变化法》（Climate Change Response Act 2002）范围内的林地；截止 1989 年 12 月 31 日为非林地；在申报前 5 年内全部为非林地。

补助对象即森林所有者有义务在至少 10 年内保持森林状态，这期间初级产业部继续对森林加以监视。将种植后的森林出售或转让给他人时有义务向初级产业部报告，以此为依据将最初的合同书改为与新所有者之间的合同。而且，10 年之后的森林经营由所有者承担。

申报者被要求基于商业和环境保护的理念使用补助金，必须像要求的那样开展森林管理。如果出现乱砍滥伐或无视这些理念的行为时，必须重新造林或退还补助金。而且，可以种植的树木如果不是收获果实及坚果的树种，无论乡土树种、外来树种或混交的都可以，要求的条件是树高 5 m。另外，与第一期补助金不同的是必须采用播种或天然更新。

以 2015 年造林补助金为例，将申报期设在 2015 年 5 月 27 日至 6 月 30 日，申报者在同年 9 月可通过电子信箱收到申报结果。初级产业部要通过对申报材料的公平审查和对象地的调查，对申报内容进行对比研究。而且，被批准的申报者可获得一部分造林补助金，从 2016 年 7 月 1 日开始种植。种植后是否符合要求的标准，由初级产业部进行严格检查，对符合要求者再支付剩余补助金。根据初级产业部网站公布的征集结果（暂定），被批准的申报书及补助造林面积为：北岛 75 件、40.64 万  $\text{hm}^2$ ，南岛 121 件、58.195 万  $\text{hm}^2$ 。

在新西兰，通过政府资料可以读取的内容，可以说是以新增造林面积减少为背景，作为应对土壤侵蚀及气候变化的对策实施了造林补助。在国际社会的变动中，应关注造林补助金的采用和开展。（白秀萍）

## 日本最新林业白皮书阐述建立国产材稳定供应体制的重要意义

日本林野厅网站发布 2015 年度林业白皮书，该书第一章阐述了建立国产材稳定供应体制的重要性、采取的措施和今后课题。

### 1. 森林资源的充足和国产材供需的现状

#### (1) 森林资源的充实和林业增长产业化

●日本的森林资源以战后营造的人工林为主已进入采伐利用期，资源供应十分充足（截至 2012 年 3 月 31 日，人工林中有 51% 以上超过 10 龄级，正式进入了资源利用期）。

●森林资源通过“种植-抚育-利用-再种植”的循环利用发挥着森林的多种功能。

●另一方面，日本林业生产活动因效益差等因素陷入困境。在小规模分散的森林所有结构下，由于作业集约化及路网建设、高效的作业体系的引进滞后等，林业仍处于生产力低下的状况。

●林业经营者居住的山村地区因人口稀疏等原因仍然处于严峻的

状况。要谋求山村振兴，推动丰富的森林资源的利用和国产材的稳定供应，实现林业增长产业化是重要的课题。

## **(2) 国产材供需现状**

●国产材供需结构发生了变化。随着生活方式的改变等，结构用产品材需求减少，普通材需求增多，而且以品质和性能稳定的干燥材及集成材为主。

●胶合板制造业以技术改良为背景，增加了国产材的使用量。

●利用国内丰富的人工林资源在内陆地区建设大型工厂的动向活跃起来。

●另一方面，国产材流通依然是小规模的分散的，处于不能应对需求的状况。即在所谓“紧急需求”时，柳杉及扁柏的木材价格暴涨。

## **2. 建立国产材稳定供应体制的意义和思考**

### **(1) 建立国产材稳定供应体制的意义**

建立国产材稳定供应体制，对工厂等需求方而言，有利于在统一的数量、必要的品质和规定交货期内调集原木，而且还有利于有计划地运营及削减原料采购成本等；对森林所有者和木材生产者等供应方而言，能够确保稳定的销售地点，有利于经营的稳定；对建材商店和住宅建造商等而言，有利于在一定的时期内按规定的成本采购材料。

### **(2) 国产材稳定供应的思考**

●关于国产材的总需求量，有必要建立能够灵活应对因景气动向等变化导致需求结构变化的供应体制，汇集各用途所需必要数量的原木，以达到可持续供应。

●为此，在扩大原木供应能力的同时，在相关方之间积极致力于共享有关木材的供需信息是必不可少的。

●建立国产材稳定供应体制，有利于在一定程度上缓和原木价格大幅度波动。

●而且，根据日本的人口动态，难以预测住宅用锯材的需求会增加，因此有必要扩大在住宅及其住宅以外的用途上木材的需求。

### 3. 建立稳定供应体制的努力现状和今后的课题

#### (1) 原木供应能力增大

●**主伐及主伐后确保更新的实施。**在抚育阶段的人工林继续开展间伐抚育作业，同时在进入利用期的人工林推进主伐，这对建立国产材稳定供应体制十分重要。开展主伐的采伐迹地必须开展再造林或天然更新及此后的抚育作业。为确保再造林的开展，有必要缩减造林和抚育所需经费。林野厅实施了从采伐到造林的“一贯作业体系”的实证和普及以及扩大容器苗的生产。稳定供应长得好的苗木更加重要。而且致力于防止野生鸟兽对森林造成损害的措施也是很有必要。

●**高效作业体系的建立。**提高木材生产的生产效率十分重要，关键是有效使用针对木材生产各工序开发的林业机械。要致力于开发和引进应对陡坡地高校作业体系的下一代架线类林业机械，以及培养掌握高度索道牵引技术等。木片用材需求的增加，有必要有效收集树梢枝条等。劝募集采体系等能够有效收集这些树梢枝条，也有利于削减再造林的成本。而且，对生长速度及木材强度优异的速生树种的关注正在提高。

●**原木流通合理化。**要实现从木材生产现场到锯材工厂等的原木流通合理化，重要的是削减流通成本。正在致力于愣场的整備及使用数码图像的材积测算系统的可利用性验证等。

●**林业事业体的培植。**培植有出色经营能力的林业事业体是当务之急。今后，有必要推进林业事业体生产管理等的引进及 ICT（信息通讯技术）的应用。例如，在长野县北信州森林组合，通过边界明确化及森林资源调查获得的数据数据进行管理，加之原木生产和流通也引进了应用 ICT 的生产管理手段。在使用图像信息掌握生产现场的用材数量的同时，使用 ICT 在森林组合内部共享出材量及上市量的信息。作业日报及经费、产量等劳务管理也通过 ICT 提高了效率。推进这些组合措施的结果是加速了木材的交易。

●**作业集约化。**日本私有林规模零碎，因此，有必要把相邻的多个森林所有者组织起来共同开展森林作业的“作业集约化”。加快培植承

担天性集约化作业的“森林作业设计员”。2012年引进了以面上整合的森林为对象的森林经营计划制度。此后又根据现场情况进行了改进。在集约化中森林所有者等的信息完备是必不可少的。通过“森林整備地区活动支援交付金”支援集约化所需的调查及形成共识等。也有共有林等已经整合的森林利用以及由森林组合及锯材厂等保有森林的案例。推动了民有林和国有林合作的“森林共同作业区”的设定。

●**劳动力保障**。在扩大原木供应力方面，确保木材生产所需的林业劳动力是必不可少的。以前，通过“绿色就业”事业，培育了有技术有能力的劳动者。今后的课题是通过推进全年就业改善就业条件。

●**路网建设**。路网是为稳定供应木材等开展有效作业所需的道路网，是最重要的生产基础设施。要推进林道、林业专用道、森林作业道合理配置的路网建设。基于尽快建立国产材稳定供应体制的观点，在林地生产力高的林分中重点完善路网配置是有效的。

而且，要培养承担掌握有高度知识和技能的路网线路的设计和施工等路网建设人才。

## (2) 木材等供需信息的共享和原木供应的集中

●**木材等供需信息的共享**。伴随大型工厂建厂的发展，国产材流通向大区域扩展，木材供需信息的共享面临困难。为建立国产材稳定供应体制及主伐后确实进行再造林，共享木材及苗木的供需信息极为重要。自2015年起，在全国7个区域召开了以民有林和国有林携手一元化共享为目的的“供需信息联络协议会”。在都道府县也推进了主伐、间伐木材生产量每个月预测信息的发布措施等。

●**原木的集中供应**。根据木材需求的增减变化，有必要建立协调木材生产量及上市量的机制。按地区实情，推进了最适合的主体单独或共同集中原木的作业。

## (3) 建立国产材稳定供应体制的目标

●在建立国产材稳定供应体制的基础上，要推进森林所有者及森林组合、国有林、木材生产者、原木销售市场、锯材厂、胶合板厂、木片

厂、木质生物量发电设施等所有相关方的努力，并谋求相互之间的合作。

●国家、地方公共团体有必要一如既往地与林业、木材产业等相关方合作，继续开展宣传普及，得到国民的理解，推进木材利用及建立国产材稳定供应体制。（白秀萍）

## 联合国环境规划署报告：世界遗产因气候变化面临危机

日本环境信息与交流网 2016 年 6 月 15 日消息，联合国环境规划署（UNEP）等发布报告称：世界遗产和观光业因气候变化面临危机。据报告称，威尼斯、巨石阵、加拉帕戈斯群岛等典型的旅游胜地及南非的开普植物区、哥伦比亚的港口城市卡塔赫纳、日本的知床国立公园等 29 个国家的 31 处自然及文化的世界遗产已受到气候变暖、冰河融化、海平面上升、气象事件等的严重化，干旱的严重化，森林火灾发生期的延长等威胁，还有复活节岛的石像也面临因海岸侵蚀沉入水中的可能。因此，为保护世界遗产，实现巴黎协定将气温升幅控制在 2℃ 以下的目标非常重要。而且，将对自然资源的影响、碳排放、对环境的负面影响与旅游业分开的政策，可促进负责任的民间部门的参与和游客的行为改变。进而，该报告建议世界遗产委员会，要研究在列入世界遗产之前候选地因气候变化而退化的风险。（白秀萍）

## 东南亚最大水鸟保护区列入拉姆萨尔湿地名录

湿地公约网站 2015 年 12 月 3 日消息，最近，柬埔寨政府和拉姆萨尔公约秘书处将东南亚最大的水鸟保护区——普列托尔（Prek Toal）鸟类保护区列入拉姆萨尔湿地名录，成为拉姆萨尔湿地名录中第 2 245 个湿地，也是柬埔寨指定的第 4 个拉姆萨尔湿地，湿地面积 21 342 hm<sup>2</sup>。

作为东南亚面积最大的水鸟栖息地，普列托尔湿地在 20 世纪 90 年代遭受了水鸟过度捕猎的严重威胁。为保护水鸟，柬埔寨环境部与野生



动物保护学会密切合作，于 1999 年建立了普列托尔鸟类保护区。最初划定的保护区面积仅是当前面积的一小部分。在鸟类繁殖季节，有专人保护和监测鸟类的繁育。如今，这里的繁殖水鸟数量超过 5 万只，至少有 10 种全球受威胁的物种，包括东南亚唯一一种繁殖斑嘴鹈鹕（Spot-billed Pelicans）、全球近一半的大秃鹳（*Leptoptilos dubius*）以及成千上万的鹳鸟和镖鲈（darters）。普列托尔鸟类保护区每年都有成千上万的游客前来观鸟，这里也支持着洞里萨湖最具生产力的渔业。

柬埔寨野生动物保护学会主任 Ross Sinclair 博士称，保护区被认定为拉姆萨尔湿地，柬埔寨人应该感到自豪，这表明政府、当地社区和非政府组织多年的努力得到了认可，并为普列托尔湿地的保护与恢复打开了大门。

拉姆萨尔秘书处亚太地区高级区域顾问 Lew Young 博士表示，期待着柬埔寨政府指定更多的拉姆萨尔湿地，并确保湿地的可持续管理，有益于当地人的福祉。

2008 年以来，国际鸟盟与柬埔寨环境部一直为指定更多的湿地为拉姆萨尔湿地而共同努力。普列托尔湿地是柬埔寨加入湿地公约 16 年来首个新指定的拉姆萨尔湿地。国际鸟盟柬埔寨项目主任 Bou Vorsak 称，普列托尔湿地除了具有重要的生物多样性价值外，还提供了重要的生态系统服务；作为拉姆萨尔湿地，普列托尔将引起更多的国际关注。

柬埔寨的湿地覆盖面积占国土 30%，其中大部分湿地因支撑着受威胁的物种而被认为具有国际重要性。  
(李玉敏)

## 日本决定在 2018 年度之前完成市町村“林地登记册”的整理建册

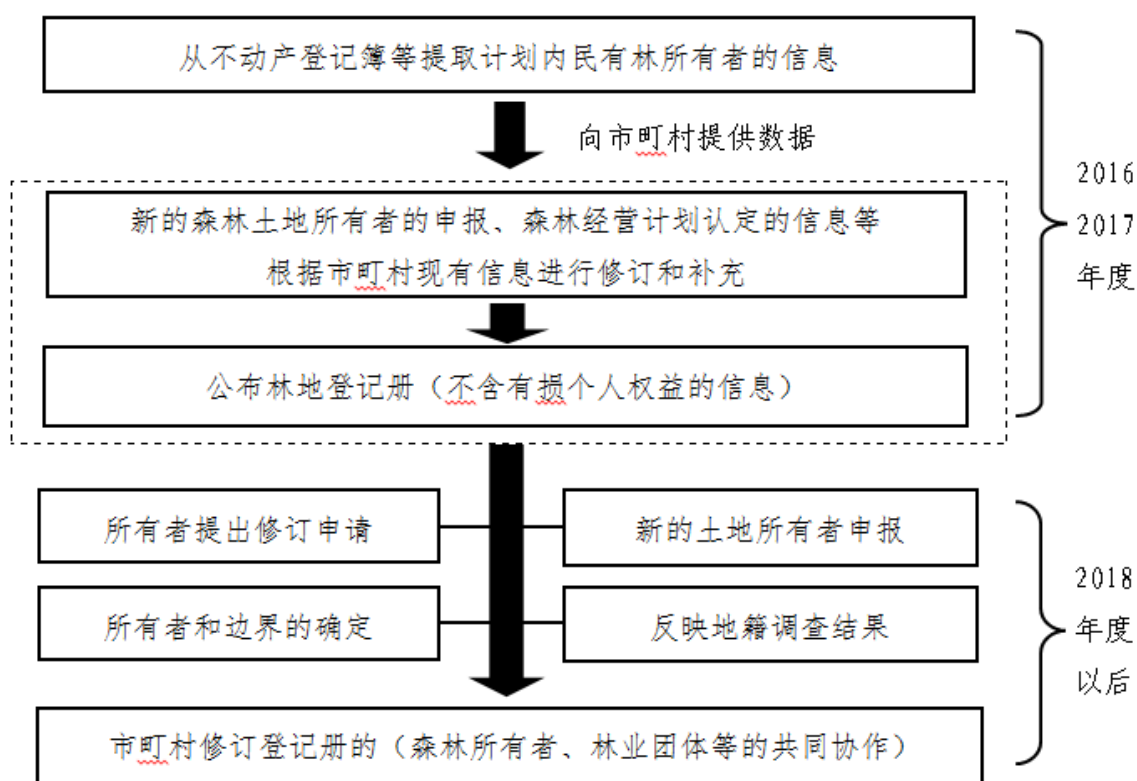
据日本《林政新闻》2016 年 2 月 10 日报道，林野厅决定，将民有林所有者的信息按照市町村等级进行数据化管理，在 2018 年度之前完成“林地登记册”（暂称）的整理建册工作。

为提高国产材的供给力和竞争力的目标，推进国产材集约化（住宅

新村) 的实施已成为日本全国性课题, 但是划分森林边界和明确所有者等工作尚未完成。有关林地继承等问题, 如果不在村的所有者增加, 预计边界的确定工作会越来越难, 对此, 林野厅制定了强化对策。

关于确定森林边界和所有者问题, 在 2015 年 5 月 12 日召开的产业竞争力会议上, 三村明夫议员 (日本商工会议所会长) 曾指出, 在政府的增长战略 (“日本振兴战略” 2015 修订) 中明确指出要 “尽快完成” 等, 这是推进林政工作要解决的问题。

### “林地登记册” 建册计划及安排



(王燕琴)

### 德国发布关于自然意识的调查结果

日本环境信息与交流网今年 5 月 13 日消息, 德国联邦环境部公布了关于德国人的自然意识调查结果, 首次详细总结了德国人关于自然保护与农业的意见。根据此次调查, 回答者的 83% 希望引入针对农业的自

然保护的严格规则和法令；92%的人希望农业生产者兼顾自然；93%的人希望粮食生产时要兼顾动物饲养；76%的人认为禁止农业转基因作物非常重要。在此次调查中，还首次进行了关于“城市自然”的调查，94%的人认为在城市的所有部分应该尽可能地配置接触自然的环境。数据显示，低收入者和老年人对城市自然的利用尤为突出。（白秀萍）

## 日本培养林业人才的教育动向

日本森林综合研究所2016年4月1日报道,《日本森林学会誌》2016年2月刊登了井上真理子和大石康彦的论文,题为“战后职业高中‘森林科学’(育林领域)相关科目的变化与课题”,阐述了日本战后林业教科书的变迁和人才培养问题,主要内容如下。

在要求有效利用国产材和振兴林业的同时,对森林发挥的各种作用的期待也更高,今后培养能够承担森林和林业领域重担的人才已成为重要课题。作为林业专业教育机构的职业高中(森林相关学科等)在全日本共有72所,开展了与林业专业知识与技术的教育。但是,日本林业经过战后的70年已发生了巨大变化。在此,以职高的主要教科书“森林科学”的森林培育为主,分析了战后70年的变迁。

在战后复兴承担木材生产时期的教科书为“林业生产”,在以充实森林资源为目标的同时转向“森林生产”及“育林”,随着人们对公益机能的关心逐渐提高,近年对“森林科学”进行了修订。从教学内容看,无论哪个时期都包含森林的生态与分布、生长环境与树木特性的内容和树木种植和培育的技术。在要求培育森林的年代,非常重视掌握森林培育的知识与技术,但是大概从20世纪90年代开始,关于森林多种功能及森林保护、森林保存的教学内容增多。结果,近年来削减了森林生产力及育林实用知识和技术的内容。而且,这些教学内容的变化,也反映在职高毕业后从就职变为升学的出路上。

今后，为培养森林与林业领域的人才，不仅依靠职高教育，而且有必要与林业大专及大学（森林相关学科），乃至森林和林业的行政机关协作，谋求教学内容的充实。（王燕琴）

## 日本设立胶合板和锯材生产力强化基金

据日本《林政新闻》2016年2月10日报道，日本2015年度的补充预算案于2016年1月20日成立，其重点是胶合板和锯材生产力强化对策事业，并创办了基金。经过公开征集和严格审查，选拔出国土绿化推进机构为该基金的实施主体。国土绿化推进机构以该事业的预算额290亿日元为资金积累，建立并管理和使用“胶合板和锯材生产力强化基金”，通过都道府县将基金拨付给各地的企业。

胶合板和锯材生产力强化基金事业是作为TPP（跨太平洋伙伴关系协定）对策进行的预算，其目的是一体化推动成为关税撤销对象的胶合板和锯材工厂等的新建及现有设施的扩充和原木稳定供给对策（间伐推进、路网整備等），以提高国产材制品的竞争力。都道府县将各企业的要求汇总到“体制强化计划”中，该计划经林野厅审批后，所需经费再从基金中拨付。根据2009年度的补充预算所实施的加速化森林整備和林业再生事业，由于都道府县层面设立了基金，因此跨县项目的实施难度较大，但新设立的基金由隶属于中央团体的国土绿化推进机构进行统一管理，通过国家的参与，“可谋求更有效的使用”（林野厅林政课）。

另外，国土绿化推进机构在2012年度利用补充预算实施了木材利用积分项目，曾担任基金管理团体。（王燕琴）

**【本期责任编辑 白秀萍】**