

世界林业动态

2016 · 5

中国林科院林业科技信息研究所

2016年2月20日

日本修改保护林制度 重新划分保护林类型

亚太地区不解决灾害风险问题将难以实现可持续发展

林产品进口贸易对国际贸易的贡献

阿根廷社会组织呼吁议会批准湿地保护法

日本野生动植物保护管理

日本促进木质生物质利用以振兴地方林业

人工林是沙捞越木材工业发展的关键

日本修改保护林制度 重新划分保护林类型

据日本林野厅网站 2015 年 10 月 23 日更新的信息，在 2014 年 6 月至 2015 年 2 月，日本通过“保护林制度等有识者会议”的 5 次研讨会提出了保护林制度修改要点。

一、保护林发展沿革

“保护林”是指通过保护和管理原生的天然林等，有助于维持由森林生态系统组成的自然环境、保护野生生物、保护遗传资源、发展森林作业和管理技术及学术研究等为目的的国有林野。而且，根据世界遗产公约被列入世界自然遗产的知床、白神山地、小笠原诸岛及屋久岛，在作为世界自然遗产登记之前，就已经是保护林作为森林生态系统保护区进行了严格的保护和管理。

在国有林事业中，保护林制度是以学术研究、珍贵动植物保护、风景维持等为目的，在国立公园法（1931 年，后改为自然公园法）及史迹名胜天然纪念物法（1919 年，后改为文化财产保护法）制定之前，于大正 4 年（1915 年）率先开始的一项致力于保护林的保护与管理的国有林独立制度。

自 1989 年起，保护林被划分为 7 种类型：1) 森林生态系统保护区、2) 森林生物遗传资源保存林，3) 林木遗传资源保存林，4) 植物群落保护林，5) 特定动物栖息地保护林，6) 特定地理等保护林，7) 乡土林。

2014 年 6 月开始，召开“保护林制度有识者会议”，讨论修改保护林制度的问题。截至 2015 年 2 月，共召开了 5 次研讨会，2015 年 2 月的第 5 次研讨会汇总了“关于保护林制度有识者会议”报告，提出了引进着眼于森林生态系统及种群的可持续性的易于理解、有效的保护区划分，重建简单高效的管理体制，引进恢复森林生态系统观念等建议，并以此报告为基础于 2015 年 9 月修改了保护林制度。

新的保护林制度将保护区从原来的 7 种分类改为划分为 3 类：1) 森林生态系统保护区，2) 生物群落保护林，3) 珍惜种群保护林。而且，按照以前 7 种分类的现有保护林，在今后数年间将根据有识者意见进行重新划分。

关于设定后的保护林，为调查和掌握森林生态系统及野生生物等的状况变化，正在实施保护管理方针及区域的重新评估等相关监测调查。

二、关于保护林制度有识者专家会议报告概要

林野厅自 2014 年 6 月起召开了“关于保护林制度有识者会议”，经过 5 次会议，在 2015 年第 5 次会议上对几次会议的讨论进行了汇总，并提出专家会议报告。

保护林是国有林野中以原生森林生态系统组成的以维持自然环境及保护野生动植物等为目的的区域。截至 2014 年 4 月，全国设定的保护林合计为 853 处、约 96.8 万 hm^2 。

保护林制度是以学术研究及保护珍贵野生动植物等为目的于 1915 年建立的制度，1989 年扩充了该制度，按照保护的目，将保护林设定为 7 种类型等。此后，随着新的科学知识的积累、施以人为辅助的恢复措施等，发生了现有保护林制度不能覆盖的案例等，保护林的状况发生了变化。

因此，从 2014 年 6 月开始，由资深专家组成的“保护林制度等有识者会议”共召开了 5 次会议，就现有保护林的设定及保护管理状况的课题等进行了检查梳理，并反复进行讨论和研究。此次，发表了以讨论研究为基础汇总的报告。报告要点如下：

1. 关于保护林制度的建议

(1) 重新划分保护林

希望重新划分保护林，使保护林分类着眼于森林生态系统及种群的持续性且容易理解，在重新分类时，希望引进包含人为积极管理的、提高保护林价值及可持续性的新的管理观念。

(2) 引入恢复理念

希望保护林制度引入恢复理念，致力于提高保护林管理的质量。

(3) 应对气候变化等新的威胁

针对应对气候变化的担忧，希望一边根据监控等把握森林变化，一边根据需要实施现场的顺应管理及遗传资源的人工保护。而且，必须考虑野生生物迁移的可能性，更加留意确保森林的可持续性。

(4) 与民有林合作

希望在讨论保护林的配置时要考虑民有林等，引入与民有林合作致力于保护林管理的考虑方法。

2. 关于保护林管理方法的建议

(1) 重建管理体制

● 运用专业知识的简单高效的管理 希望森林管理局在进行保护林的划定及管理时，一方面要整合复杂化的各种委员会，另一方面要以所有的保护林为对象，成立由自然环境专家及地区相关人士组成的委员会、听取意见等，重新建立管理体制。

● 国际标准的定位 希望森林管理局将保护林划分为世界自然保护联盟（IUCN）种类的任何一种，登录在世界保护区数据库（WDPA）中。

● 监测 希望在重新认识监测方法的同时，推进监测成果共享。

● 人才培养 要培养积累并运用生物多样性知识的职员

● 其他 向国民郑重说明人为干预的目的、计划、内容等很重要。

(2) 其他

将人为干预的目的、计划、内容等向国民郑重说明很重要。

三、保护林制度的修改

1. 旧制度下的 7 种分类

1989 年，日本将保护林划分为 7 种类型。截至 2014 年 4 月 1 日，日本共有保护林 853 处、合计面积 96.8 万 hm^2 （表 1）。

表 1 日本现有保护林的 7 种类型

种类 (旧分类)	目的	数量 (个)	面积 (万 hm ²)
1. 森林生态系统保护区	通过保护原生的天然林, 以利于维持森林生态系组成的自然环境、保护野生动物、保存遗传资源、发展森林作业和管理技术、学术研究等。	30	65.5
2. 森林生物遗传资源保存林	将与森林形成一体、组成自然生态系统的生物遗传资源保存在森林生态系统内部, 以利于将来利用的可能性。	16	7.6
3. 林木遗传资源保存林	将主要的林业树种及珍惜树种等林木遗传资源保存在森林生态系统内部, 以利于将来利用的可能性。	319	0.9
4. 植物群落保护林	为维持代表国家或地区的自然资源并需要保护的植物群落以及具有历史的、学术的价值等的个体, 并且有助于森林作业和管理技术的发展、学术研究等。	375	16.2
5. 特定动物栖息地保护林	为保护特定动物繁殖地栖息地等, 同时有利于学数研究等。	40	2.4
6. 特定地理等保护林	谋求日本特殊地形、地质等的保护, 并且有助于学术研究等。	33	3.7
7. 乡土林	要保护具有地区象征意义等, 对森林现状的维持, 当地市町村有强烈要求的森林, 并且有助于地区振兴。	40	0.4
合计		853	96.8

资料来源: 林野庁業務資料

注: 表 1 数据为截至 2014 年 4 月 1 日; 合计数据为四舍五入。

2. 修改后的 3 种分类

此次保护林制度的修改, 通过 5 次专家讨论和研究, 于 2015 年 9 月起实施了新的保护林制度。新制度将原有的 7 种分类改为 3 种(图 1), 现有的保护林在今后的几年里将根据专家意见重新进行分类。

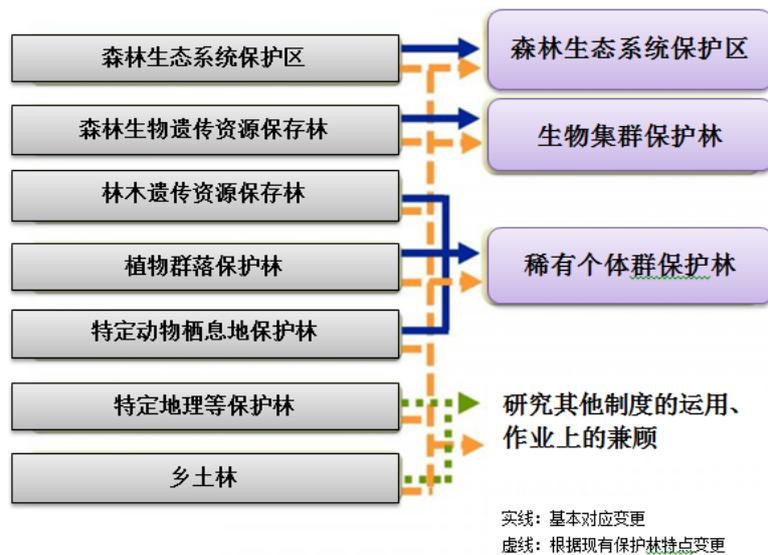


图 1 日本保护林分类的变更

3. 保护林制度修改要点

保护林制度修改后划分为 3 种类型，各类型及其修改的目的如下：

森林生态系统保护区：通过保护和管理代表日本气候带或森林带的原生天然林，以维持由森林系统组成的自然环境、保护野生生物、保护遗传资源、发展森林作业和管理技术、开展学术研究等。

生物集群保护林：通过保护和管理具有地区固有的生物集群的森林，以维持由森林系统组成的自然环境、保护野生生物、保护遗传资源、发展森林作业和管理技术、开展学术研究等。

稀有种群保护林：通过保护和管理稀有野生生物繁殖和栖息所必须的森林，以提高该野生生物种群的可持续性，保护野生生物、保护遗传资源开展学术研究等。 (白秀萍)

亚太地区不解决灾害风险问题将难以实现可持续发展

联合国新闻网2015年10月27日报道，亚太地区是世界上最易遭受自然灾害侵袭的地区，在过去10年中，这一区域共遭受自然灾害1 625次，相当于全球总量的40%。这是联合国亚太经济与社会委员会（ESCAP）10月27日在泰国曼谷发布的《2015年亚太灾害报告》的主要结论。报告为亚太地区将减灾战略融入可持续发展计划、政策和预算提供了框架。

报告显示，过去10年中，亚太地区共有14亿人受到自然灾害的影响，相当于全球受灾害影响人口总数的八成。同期，自然灾害给亚太地区造成的经济损失高达5 000亿美元，占全球总量的一半。报告指出，由于没有收集灾害统计数据的标准方法，这些数字还可能低估了实际情况。

报告强调，由于快速的经济增长、人口增长和城市扩张，环境压力不断加大，亚太地区现有的灾害风险还在加深，同时产生一些新的风险。

ESCAP执行秘书Shamshad Akhtar指出，灾害正变得越来越频繁、规模越来越大、强度越来越高，这令人极感关切。报告称，亚太地区绝大多数的风险是跨越边界的，正如2015年10月26日欧亚地震带所发生的波

及阿富汗和印度、巴基斯坦部分地区的地震所明确显示的那样。只有本着合作的精神共同努力，亚太地区在面对自然灾害时才能具有抵抗力。

尽管减少灾害风险的投资被证明既经济又有效，但报告也指出了几个被遗忘的灾害管理问题。例如，干旱在亚太地区被忽视，使人类、城市、基础设施和经济陷入风险。报告注意到这些被忽视的灾害所带来的影响，能够使很多人负债累累，陷入贫困。

报告强调，应当通过长期战略减轻干旱风险，同时分析了早期预警系统的价值，指出应当如何在正确的时间为人们提供正确的信息。Akhtar表示，需要从根本上重新考虑很多政府遵循的以短视做法应对灾害而不注重适应、减灾和防灾的问题。（李玉敏）

林产品进口贸易对国际贸易的贡献

日本《山林》杂志 2015 年 10 月发表筑波大学研究生院、生命环境研究所立花敏的文章，此文以林产品进口为主概述了主要国家林产品贸易对国际贸易的贡献（关于林产品出口对国际贸易的贡献，请参见本刊 2016 年第 2 期）。

全球林产品进口总额 1990 年为 2 227 亿美元，其中，林业占 9.1%，木材产业占 27.5%，制浆造纸业占 55.3%，木制家具制造业占 8.0%。2011 年的进口额达到 4 379 亿美元，是 1990 年的近 2 倍。与 1990 年代相比增长显著，2000 年代增长放缓。在 2011 年进口额中，林业占 5.7%，木材产业占 24.8%，制浆造纸占 56.7%，木制家具制造业占 12.8%。同 1990 年相比林业占比下降 3.4 个百分点，木材产业下降 2.7 个百分点，而木制家具制造业上升 4.8 个百分点，制浆造纸业上升 1.4 个百分点。

同期，全球木制家具进口额大幅增加，从 1990 年的 178 亿美元增至 2011 年的 559 亿美元，增加 2 倍多。其中，欧洲和北美占有率较高，1990 年分别占全球的 68% 和 15%，2011 年占 48% 和 27%，合计占全球木制家具进口总额的 3/4 以上。从地区来看，增加显著的是大洋洲，

从 1990 年的 2 亿美元增至 2011 年的 15.6 亿美元，增加 6.6 倍。亚洲木制家具出口显著增加，马来西亚、中国、越南等对澳大利亚等国的出口增加。美国和日本等也从中国及马来西亚等进口了大量的木制家具，北美、非洲和亚洲的木制家具进口额分别增加 4.6 倍、4.9 倍和 3.3 倍。

全球制浆造纸业进口额从 1990 年的 1 232 亿美元增至 2011 年的 2 482 亿美元，增加 1 倍。其中，欧洲在进口总额中的占有率 1990 年为 58%，2011 年为 48%，一直维持在高水平上。欧洲的主要出口国有德国、芬兰、瑞典及法国，而在其他方面欧洲的进口国有德国、法国、英国、意大利及荷兰等，形成区域内一定量的贸易结构。另外，南美和亚洲的进口额也增加了 2.6 倍和 2 倍。例如，阿根廷的进口额从 1990 年到 2011 年共增长 17 倍，达到 13 亿美元；巴西增长 2.7 倍，达到 21 亿美元；墨西哥增长 2.2 倍，达到 61 亿美元。中国和印度也增长了 7 倍，分别达到 240 亿和 38 亿美元。

全球林业部门的进口额从 1990 年的 203 亿美元提高到 2011 年的 251 亿美元，增加 23%。其中，亚洲占一半以上，1990 年为 135 亿美元，占 66%；2011 年为 153 亿美元，占 61%。1990 年日本的进口额达到 88 亿美元，尤其突出，但 2011 年仅为 16 亿美元，尚不足 1990 年的 1/5。另外，中国为 85 亿美元，印度为 20 亿美元，都有明显增长。这是因为中国和印度人口众多，且这期间经济持续高速增长，原木等原材料的消费急剧扩大，进口猛增。同期，北美和欧洲的进口额也有所增加，2011 年进口额分别比 1990 年增长 0.9 倍和 0.3 倍。例如，德国增长 0.7 倍，为 13 亿美元；瑞典增长 3.3 倍，为 6.5 亿美元；芬兰增长 0.5 倍，为 4.8 亿美元。此外，美国增长 1.1 倍，为 8.3 亿美元；加拿大增长 0.5 倍，为 4.3 亿美元。

全球木材产业进口额从 1990 年的 613 亿美元增至 2011 年的 1 088 亿美元，增加 77%。其中，欧洲和亚洲占有率较高，1990 年各占 50% 和 29%，2011 年各占 46% 和 32%，合计占全球木材产业进口额近 8 成，

如果再加上北美的 14%，超过 9 成。中国和印度的增长仍然显著，从 1990 年到 2011 年分别增长了 7 倍和 24 倍，达到 76 亿美元和 5.7 亿美元。另外，在法国、奥地利、瑞典和芬兰等国家，伴随着从原东欧诸国的进口，进口额也增长 1 倍以上。

表 1 世界各大洲林业及其相关部门进口贸易额（亿美元）

	林业		木材产业		制浆造纸		木制家具制造		合计	
	1990	2011	1990	2011	1990	2011	1990	2011	1990	2011
非洲	1.64	2.77	19.33	41.03	29.66	81.71	2.51	14.86	53.15	140.37
亚洲	134.75	153.36	179.35	349.15	232.27	706.49	21.42	91.40	567.78	1300.40
欧洲	58.25	77.95	307.89	499.68	717.03	1201.00	120.10	270.90	1203.27	2049.53
南美	1.94	3.13	13.25	33.17	49.48	178.18	4.07	13.03	68.74	227.51
北美	6.75	12.55	85.02	147.78	184.60	275.26	27.54	153.65	303.91	589.24
大洋洲	0.31	0.80	8.46	16.73	19.39	39.23	2.05	15.62	30.20	72.38
合计	203.64	250.56	613.30	1087.54	1232.43	2481.87	177.69	559.46	2227.06	4379.45

注：以 ISIC Rev.4 Division02、16、17、31 的总计结果为基础。

资料：FAO(2014) Contribution of the Forestry Sector to National Economics, 1990-2011, by Arvydas Lebedys and Yanshu Li, Forest Finance Working Paper FFSM/ACC/09,FAO, Rome,156pp.

综上所述，从林产品对全球进口贸易的贡献看，从 1990 年的 4.2% 到 2000 年的 3.6% 和 2011 年的 2.4%，呈下降趋势。而且，大部分国家都有约 1%~5% 的贡献。在出口贸易中有贡献大的国家，但在进口贸易中可以说没有贡献大的国家。而且，如果从出口额中扣除进口额的净贸易额来看，除木制家具外，亚洲为入超，北美为出超，在欧洲则出现了由入超变为出超的结构变化，可见存在着地区性。例如，德国等国家以 1990 年代后发生的森林风倒木为契机，发展了制材业等，扩大了出口贸易。

（王燕琴）

阿根廷社会组织呼吁议会批准湿地保护法

湿地国际网站 2015 年 12 月 1 日消息，在湿地国际-阿根廷办事处的牵头下，阿根廷 100 多个社会组织向议会提议批准湿地保护法。这一呼吁是在最近布宜诺斯艾利斯省发生的洪灾后提出的，这场洪灾导致 5 人死

亡，受灾达3万多人，其中有6 000人被迫离开家园。

社会组织称，若不批准湿地保护法，将难以避免因水灾造成的悲剧。2013年阿根廷议会通过了湿地保护法，但目前尚未获得议长批准。

布宜诺斯艾利斯省大面积的湿地被开垦，用于商业住宅开发、农业生产、修建堤堰和大规模放牧或其他用途，这一系列开发活动致使湿地严重退化或改变其原有属性，湿地丧失了调节气候的功能或无法均化洪水。由于全球气候变化引发许多极端的、难以预测的天气，使有些城市无力应对这些突发事件，必然会影响到城市或农村的弱势群体。

若议长核准湿地保护法，国家和地方环境机构就可采取行动，湿地不再被围垦，也可缓解今后极端天气造成的类似灾害。湿地保护法将有助于推动恢复和保护那些计划用于开发的淡水生态系统。（李玉敏）

日本野生动植物保护管理

据日本林野厅网站发布的信息，日本国有林野内有很多珍稀野生动植物栖息和繁育，为保存和繁殖国有林内栖息、繁育的珍稀野生动植物，1992年制定了“濒危野生动植物种保护法”，1993年起实施了“珍稀野生动植物保护管理事业”。例如，以拖鞋兰花及斑点猫头鹰、鹰雕、西表山猫等为对象，通过基于栖息繁育地巡视及生物学知识的森林作业管理，实施了维持和改善栖息、繁殖环境等事业，对这些珍稀野生动植物栖息繁育地的环境改善等进行必要的森林管理和作业。

而且，在珍稀动物的繁殖地或栖息地以及其他被认为需要保护的动物的繁殖地或栖息地内，将尤其要保护的区域指定为“特定动物栖息地保护林”，根据繁殖或栖息的动物生态特性进行保护及管理。截至2014年4月1日，日本有“特定动物栖息地保护林”40处、2.4万hm²。

（白秀萍）

日本促进木质生物质利用以振兴地方林业

日本《山林》杂志 2015 年 9 月刊登文章，阐述了利用木质生物质能源发电振兴地方林业的问题，主要内容如下。

日本人工林面积超过 1 000 万 hm^2 ，特别是战后扩大造林时期种植的森林达到高峰，形成了两头低中间高的龄级结构，因此很难进行可持续的森林管理，呼吁龄级均匀化。为达到龄级均匀化，要进行主伐和再造林，但由于低迷的原木价格和很难改进的高成本管理体制，现在仍处于难以进展的状态。然而，最近在日本的中国地方，针对主伐的补助制度得以完善，对主伐产生了一定的推动作用。

在 2011 年 7 月内阁会议决定的森林及林业基本规划中，预期 2020 年日本木材需求量将达到 7 800 万 m^3 ，并制定了国产材供应量（利用量）3 900 万 m^3 （木材自给率 50%）的今后目标。

另一方面，日本人口 2010 年为 1.28 亿，到 2048 年可能减少到 9 900 万人（国情调查），到 2060 年将减少至 8 700 万人（国立社会保障和人口问题研究所发布）。因此，难以预料今后的住宅开工数量会有所上升。

在这种情况下，“可再生能源固定价格购买制度”于 2012 年 7 月开始实施。根据这一制度，在全国各地规划木质生物质发电站建设，预定到 2016 年年末约有 60 个新建电站运转。而且，从 2016 年 4 月 1 日开始，对低于 2 000kW 的木质生物质发电设定了 40 日元/kWh 的收购电价。而且，就这一价格设立了特例措施，即由于初期投资后发生的燃料费所占比例比其他可再生能源高很多，所以根据采购价格制定委员会的意见，对 2015 年 4 月 1 日已认定的低于 2 000 kW 的未利用木质生物质，也从 2015 年 4 月 1 日起适用 40 日元/kWh 的收购电价。”

由于这一价格的设定，很早以前就要求开展木质生物质发电的山村地区，小规模发电计划不断增加。但是，木质生物质发电的能源效率绝不是高效的。虽然呼吁与热利用结合，但除技术与法律问题外，附近没有有效利用热能的用户等，因此实际上开展热电联供的发电站很少。

另外，随着木质生物质发电站的增加，必须有大量的作为燃料的木质生物质（以木片为主）供应，但是，在以前面向结构材的原木增产供给体制未必能说已经健全的这种情况下，要求大量供应木质生物质的需求猛增，在稳定供应与森林资源持续管理并存方面，已听到担忧的声音。

虽然日本也曾进行过薪炭材利用，但在能源革命以后被石油所替代，所以木质燃料锅炉等技术研发与欧洲相比发展不快。近年来，特别是日本大地震以后，日本各地对以木质颗粒及木柴为燃料的暖炉和锅炉等热利用的关注正在提高。（王燕琴）

人工林是沙捞越木材工业发展的关键

据国际热带木材组织 (ITTO) 2016 年 1 月 31 日报道：上海泰盛制浆 (集团) 有限公司计划在马来西亚沙捞越州建立一个纸浆年产能高达 200 万 t 的制浆造纸厂。该制浆造纸厂及其配套的人工林基地将为当地提供 1 万个就业机会。

据沙捞越州林业局称，未来 5 年内该州人工林原木总产量将增至约 300 万 m³。沙捞越木材工业发展公司 (STIDC) 公布的结果显示，2013 年该州人工林原木产量超过 53 万 m³。到 2020 年，该州人工林面积将增至 1 万 hm²。

目前沙捞越木材加工企业大多利用天然林原木生产胶合板、锯材和单板等初级产品，但由于天然林采伐量缩减，这些工厂的发展受到制约。然而，随着人工林的发展，利用人工林木材生产初级产品和再加工木材产品的企业将具有很好的发展前景。（徐芝生）

【本期责任编辑 白秀萍】