

森林・林業基本計画の改定に関する製紙業界の要望

平成27年10月26日

日本製紙連合会林材部企画運営委員長

王子ホールディング株式会社

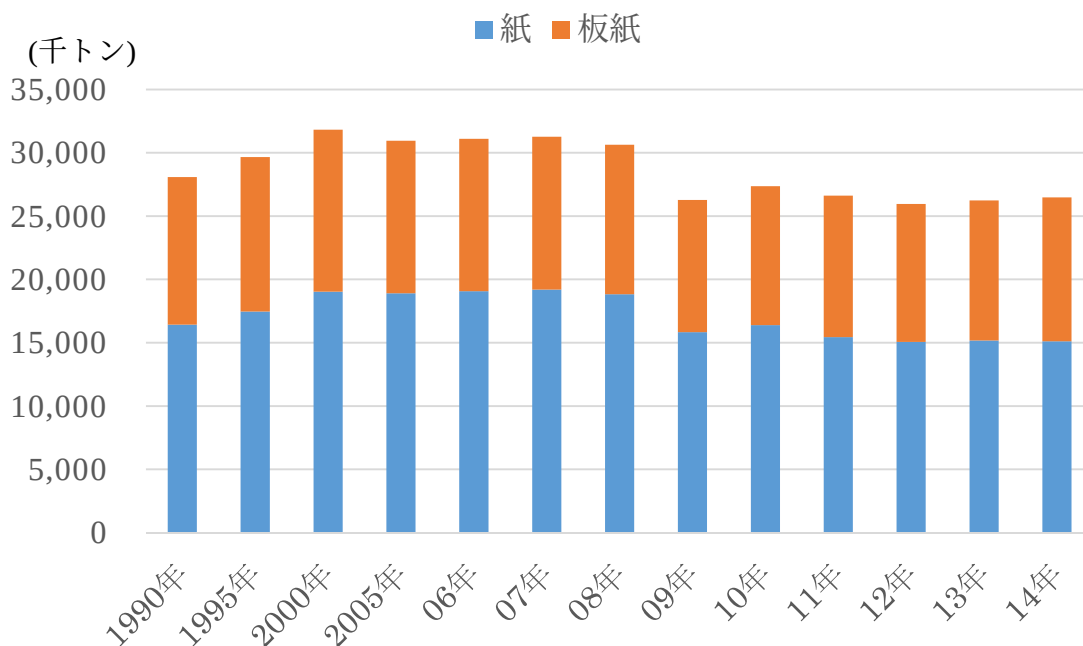
取締役常務グループ経営委員

資源環境ビジネスカンパニープレジデント

鎌田 和彦

1. 日本の森林・林業における製紙産業の位置づけ

日本の製紙産業は、国民の文化的な生活に欠かすことのできない素材である紙・板紙の生産（2648万トン：2014年）を通じて、製材や合板のような建築資材に向かない低質なC材や製材残材等を活用することにより、日本の木材のカスケード利用の底辺を支えている。



(表1 日本の紙・板紙生産量推移)

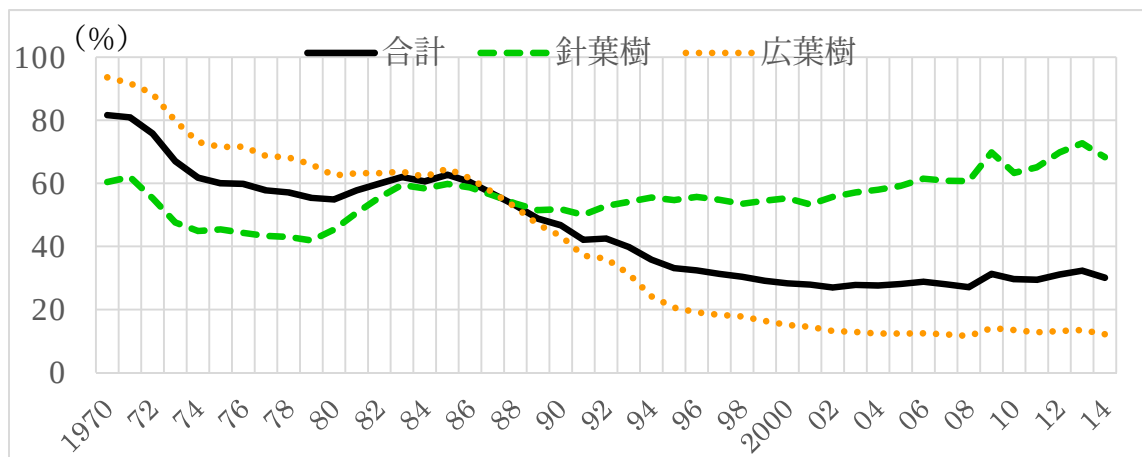
2014年における日本の木材需要7581万m³のうち実に41.5%の3143万m³が製紙原料向け用材である(林野庁木材需給表)。

2. 日本の製紙産業の原料構成

2014年における日本の紙・板紙生産に使用される原料の63.9%を占める1722万トンがリサイクルされた古紙であり、残りの36%は輸入されたパルプ（166万トン）あるいは木材チップ（1649万BDT）から製造されるパルプである。

パルプ生産のために集荷されたパルプ材は、針葉樹（主に製材残材）が520万BDT（国産355万BDT、輸入165万BDT）、広葉樹（輸入は主に植林されたユーカリ等の早生広葉樹）が1112万BDT（国産136万BDT、輸入976万BDT）となっている。

国産比率は2004年には27.6%にまで下がったが、その後間伐材や製材残材等の国産木材チップの活用に努めた結果2013年には32.3%にまで回復した。しかし、2014年は、FITによる木質バイオマス需要との競合等により2.2%下がって30.1%（針葉樹68.3%、広葉樹12.2%）となっている。



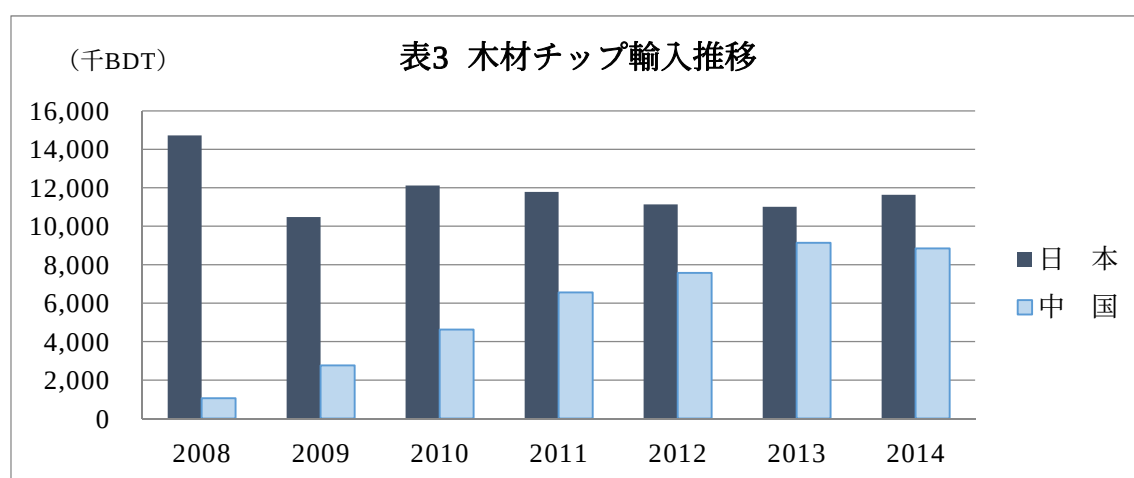
(表2 パルプ原料用チップに占める国産材比率推移)

3. 日本の製紙産業の原料調達の見通し

針葉樹チップに関しては製材残材や未利用の間伐材などを活用することによって国産比率を高めると共に、マテリアル利用の底辺を支えてきたが、最近ではFITによる木質バイオマス需要の急増により、今まで築き上げてきたカスケード利用の仕組みが崩れかけている。

一方、広葉樹チップに関しては国内の里山から萌芽更新によるナラ、カシ等の国産広葉樹生産が素材生産業の衰退や林業労働者の減少・高齢化により激減したため、海外からのユーカリ、アカシア等の早生広葉樹の輸入に頼らざるを得なくなっている。

しかし、最近では製紙産業の成長が著しい中国（2014年の紙・板紙生産1億トン）は木材チップの輸入を急増させており、2014年の木材チップ輸入量は884万BDTと日本の木材チップ輸入量1164万BDTの76%にまで迫るなど海外需要家との競合が激しくなっている。



（注：BDT は水分を含まない絶乾トン数）

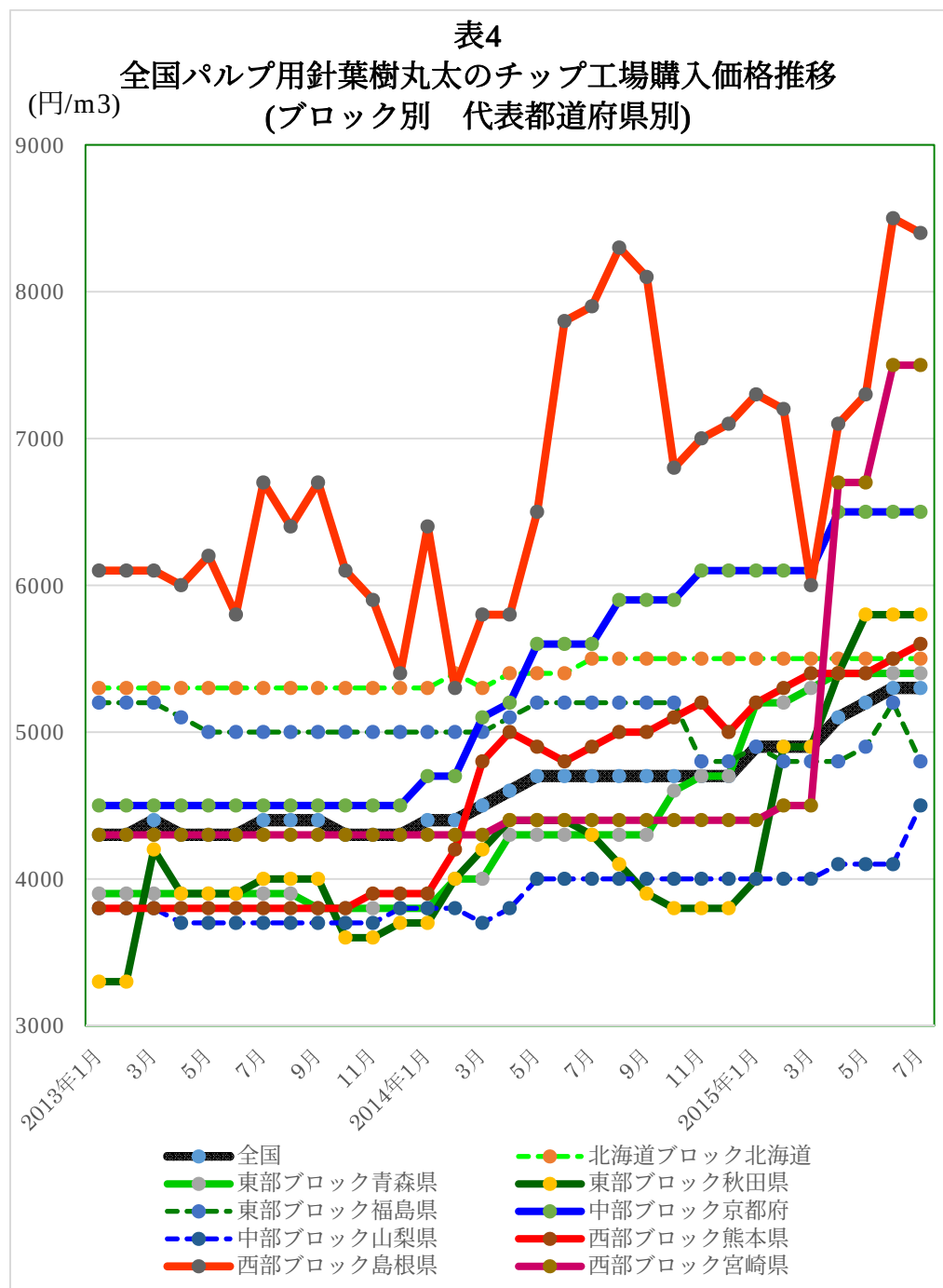
このため、日本の製紙産業が将来的に木材原料の安定調達を確保していくためには、国産木材チップの供給量を増大させる体制を整備することが喫緊の課題であり、①針葉樹チップについては製材、合板等の木材産業との連携強化による残材チップや間伐材等の低質材のカスケード利用の堅持、②広葉樹チップについては素材生産業者、森林組合や自伐型林業とも連携した天然生広葉樹林の萌芽更新による林業生産の再生・拡大などに努める必要がある。

4. 森林・林業基本計画の改定にあたっての要望事項

（1）木材の健全なカスケード利用の維持

2012年に再生可能エネルギーのFIT制度が導入されて以来、2015年4月末現在で105の木質バイオマス発電プロジェクト（170万kW）が認定されており、これに必要とされる木材は2千万m³を超えると推定されて

いる。燃料となる木材については基本的に従来未利用なものとされており、林野庁の「発電利用に供するバイオマスの証明のためのガイドライン」においても「既存用途に影響を及ぼさないよう適切に配慮していく必要があること等に十分留意することとする。」とされている。しかしながら、既に従来95%が製紙用等に利用されてきた製材残材の一部が木質バイオマス発電の燃料に転用されるとともに、木質バイオマス需要の急増により製紙用針葉樹丸太の価格も急騰するといった事態が発生している。



現行の森林・林業基本計画においても、「木質バイオマスの利用に当たっては、製紙、パーティクルボード等の木質系材料の利用を進めるほか、カスケード利用を前提」とすることが明記されているが、今後F I Tにより木質バイオマスの需要がさらに大幅に増大することが想定されることから、未利用間伐材の証明制度の適切な運用及び集荷体制の整備・効率化を通じて林地残材等の利用の拡大を図るとともに、マテリアル利用がサーマル利用に優先するという木材の健全なカスケード利用の維持を新たな森林・林業基本計画の中でより明確に規定していただきたい。

(2) 天然生広葉樹林施業の推進

我が国の里山の天然生広葉樹林は、戦前まで薪炭林として広く利用され、戦後のエネルギー革命後は広葉樹のパルプ材生産に用いられてきたが、プラザ合意による円高で輸入の広葉樹パルプ材が増加するとともに、国内の林業生産が衰退していったため、現在ではほとんど利用されないようになっている。このため、老齢過熟が進み、ナラ枯れ等の森林被害も進行している。

日本の製紙産業が消費する木材チップの3割を占める針葉樹材については、製材や合板の残材を利用するカスケード利用が確立しているため、既に7割近い国産比率を達成しているが、7割を占める広葉樹材については、国内の広葉樹林におけるパルプ材生産が衰退しているため、国産比率は1割強しかない状況である。

今後、現在は30%である製紙産業の国産比率を、現行の森林・林業基本計画の2020年までに50%という目標にまで向上させるためには、国内の広葉樹パルプ材の生産を拡大することが必須である。

現行の森林・林業基本計画においては「里山林など山村固有の未利用資源の活用」として記述されてはいるものの、産業としての位置づけが明確ではないので、素材生産業者、森林組合や自伐型林業とも連携した萌芽更新による持続可能な天然生広葉樹林施業システムの再生・拡大を進めることを新たな森林・林業基本計画の中で林業体系として明確に記載していただきたい。

(3) 多様な林業事業体の育成・強化

F I Tの木質バイオマス発電によるC材の大幅な需要増など国内の木材総需

要量が増大することに加えて、現行の森林・林業基本計画の国産比率50%の目標に基づいて国内の木材供給量を大幅に増加することを想定すると、国内における林業生産体制の拡充・強化は喫緊の課題である。

現行の森林・林業基本計画においても、路網の整備、施業集約化の推進、高性能林業機械の導入等による低コスト作業システムの整備、「緑の雇用」等による新規林業就業者の育成・確保など、林業生産活動を活性化するための各種施策が提示されている。

しかしながら、低迷する国内林業の現状を反映して、森林組合、素材生産業者等の林業事業体の経営は厳しい状況に置かれており、新規参入も極めて限定的である。このため、新たな森林・林業基本計画の中で、既存の林業事業体の強化に加えて、現行の森林・林業基本計画の中で述べられてきた、森林組合と民間事業体のイコルフットィングについてもさらに押し進め、民間活力を積極導入してもらうと共に、林建協働による土木事業者の林業参入や山村地域における自伐型林業の展開など、新たに林業活動に参加する事業者の育成・強化を図ることによって国内の林業生産を拡大するための施策を明確に記載していただきたい。

（４） 新たな木材需要分野の開発

少子高齢化が進展する我が国において、IT化の進展による紙離れの影響もあり、我が国の紙・板紙の生産もピーク時の3千万トン台から2割も減少し2千6百万トン台になっており、新聞用紙、印刷情報用紙を中心に減少傾向に歯止めがかかっていない状況である。

このため、セルロース・ナノファイバー（CNF）のような木材をベースにした新しい木質パルプ製品の開発を積極的に行っていく必要がある。特にCNFについては、多くの分野への応用が期待されることから、2030年までに1兆円産業を目指すという「高度バイオマス産業創造戦略」が経済産業省により策定されるとともに、産官学によるナノセルロース・フォーラムが結成されたところである。さらに、2014年6月に閣議決定された「日本再興戦略」の中でも「ナノセルロース（セルロースナノファイバー）の研究開発等によるマテリアル利用の促進に向けた取り組みを推進する」と記載され、関係省庁で構成される「ナノセルロース推進関係省庁連絡会議」が創設されている。

現行の森林・林業基本計画においても、木材利用の拡大として「今後、木材利用の拡大を図る上では、住宅の木造・木質化に加え、公共建築物をはじめとする住宅以外の需要を拡大していくことが必要である。」とされているが、新たな森林・林業基本計画においては、セルロースナノファイバー（CNF）などの新規木材需要に積極的に取り組んでいくことを明確に記載していただきたい。

（５） 成長のいい造林樹種の積極的な導入

今後、F I Tによる木質バイオマス発電に必要なＣ材需要の大幅な増大に対応するとともに、日本林業の生産性の向上及び製紙産業の国産比率を高めるためのパルプ材生産量の増大を図るためには、成長のいい造林樹種の積極的な導入が不可欠である。

既に、森林総合研究所林木育種センターにおいては成長の優れたエリートツリー（第二世代精鋭樹）が開発され、原種の配布も始まっているが、現場への普及は遅々として進んでいない。また、センダン、チャンチンモドキ、コウヨウザン、ポプラ、ヤナギなどの早生樹を導入する検討が全国各地で行われている。

現行の森林・林業基本計画の中でも、多様な森林整備に資する優良種苗の確保として、「成長等の優れた第二世代精鋭樹等の原種の配布に取り組む」とされているが、このような状況を踏まえて、新たな森林・林業基本計画においては、生物多様性の保全に十分に配慮しつつエリートツリーを始めとする成長のいい造林樹種の導入に積極的に取り組むことを明確に記載していただきたい。

*1<<参考>>

CNF（セルロースナノファイバー）とは
ナノオーダーに解きほぐした植物繊維のこと。

CNF の特徴： ・温度変化に強い
 ・ガラス繊維より高い弾力性（しなやかだが硬くて丈夫）
 ・植物由来で環境負荷が小さい

以上