

森林がビジネス

国土の68%、先進国ではフィンランドに次いで2位の森林率を誇る日本。だが国内の林業は輸入材に押されて長く不振が続く。その結果、「放置林」が増え、森林が荒廃しただけでなく、京都議定書のCO₂削減目標を達成する上でも大きな問題をほらむ。いま木材の国際価格が高騰し、国内林業は再生のチャンスを迎えた。好機を生かせるかは地元のやる気とアイデア次第だ。

文・森撰、奥田みのり、吉田広子



左から高知県排出権取引推進監の市原利行さん、「ハートの森」の作業員、ハート社長の山岡俊文さん、四万十町林業政策監の田邊由喜男さん(高知県四万十町の「ハートの森」で)



① 典型的な放置林。下草も生えず、茶色い光景が広がる



② 間伐が始まった森。光が入り、下草が生え始めた

高知県庁に勤める市原利行はこの2年半ほど、月に2〜3度は東京に向き、企業回りをする日々を続けてきた。目的は高知県の「森林の再生」だ。

市原の肩書きは「排出権取引推進監」。47都道府県の公務員の中でも唯一のポストだろう。2005年4月、橋本大二郎知事(当時)が「日本でも近い将来、温暖化ガスの排出権取引が始まる。全国一の森林県である高知県として、全国に先駆けて準備する」と新設。四万十川対策室長、地産地消課長などを歴任してきた市原を初代に任命した。

だがその直後、国内の排出権取引制度は先送りになった。はしごを外された格好の市原は、その代わりに半年後、「協働の森」というユニークな試みを立ち上げた。仕組みはこうだ。

三井物産など22社が参加

高知県内の森林に間伐を入れるコストを負担してくれる企業を募り、最低3年

「オルタナ選定」森林ビジネスの注目企業

(監修・田中淳夫)

①取扱品目 ②売上高* ③所在地 ④URL**
*売上高は直近の公表数字 **ホームページのアドレスはhttp://を省略

アトリエデフ

①自然素材の住宅設計
②6億3000万円 ③長野県上田市 ④www.a-def.com

原産地と生産者が明らかで、化学的薬品処理がされていない国産材を使用した自然素材の住宅設計・施工。顧客への原価公開のほか、工務店3社で設立したNPO法人「エコラ倶楽部」を通じ、建築に使った分を植林している。

アマタ

①CSRコンサルティング、農林水産業調査研究など
②33億9687万円 ②東京都千代田区 ④www.amita-net.co.jp

FSC森林認証事業を手掛ける。また森林に牛を自然放牧し、自然の草木を食べた牛の恵みである「森林ノ牛乳」を販売するなど、森林に木材販売以外のビジネスを創出し、森林の再資産化を目指す「森林酪農」を実践。

NPO法人伊豆森林夢工房研究所

①地域興しにつながる木工芸品の企画・製造
②2000万円 ③静岡県伊豆市 ④www.geocities.jp/izuyume

森林ボランティアの、間伐材を有効活用したいという思いから設立。「伊豆の踊り子」をモチーフにした弁当箱など、天城のあらゆる樹木を有効活用した「木のうつわ」づくりで、地域に根づく特産品の企画・製造を行う。

山芳園

①旅館
②9000万円 ③静岡県松崎町 ④www.sanpouen.co.jp

温泉旅館からの収入で、継続的な山の管理を実践。作業路も整備されている。宿泊客は山を散策することもできる。山菜、山野草の自生地管理に努め、無農薬で栽培した果物や椎茸、炭製品の販売も行っている。

NPO法人JUON(樹恩) NETWORK

①都市と農山漁村を結ぶ活動を通じた環境保全、地方文化の発掘・普及
②2000万円 ③東京都杉並区 ④juon.univcoop.or.jp

徳島県三好市の林業関係者の協力と、東京農工大学の「大学食堂のゼロエミッション構想」を基に、国産間伐材使用の「樹恩割り箸」を考案。箸の製造は徳島、埼玉、群馬の福祉施設に依頼。63の大学生協や学園祭で使われている。

信州カラマツログハウス研究会

①国産材カラマツを使ったログハウスの開発・販売
②非公認 ③神奈川県横浜市 ④www.world-planning.net

外材が圧倒的シェアを占めるログハウス業界において、長野県の間伐カラマツ材を使ったログハウスの開発を行い普及を狙う。「六角ログハウス」(約12坪)の部材一式は約300万円と、低価格での提供を実現。

相愛

①森林資源エネルギー事業、環境調査・設計・コンサルティングなど
②5億9000万円 ③高知県高知市 ④www.soai-net.co.jp

森林資源による「エネルギーの地産地消」をはじめ、持続可能な地域づくりを支援する建設コンサルティング会社。里山地域に木造社屋を建設、創業50周年記念として県内指定避難場所に井戸を寄贈するなど注目されている。

相互造林

①造林事業、木材の素材生産・販売、造園・緑化工事の設計・施工・管理など
②7億1500万円 ③宮崎県日向市 ④www.sohgozohrin.co.jp

造林部門、木材部門の他に、公園等の緑化事業や、低農薬・無農薬による直営農業事業も行っている。農業と林業の複合事業として、焼畑に取り組み、国産スギ材の中国への輸出も手掛けている。

DCMC

①ネットを活用した木材情報公開システムの運営、コンサルティング
②2200万円 ③東京都杉並区 ④www.dcmc.co.jp

建材の製造工程と流通過程の透明化、情報開示を行うため、電子タグを用いた建材トレーサビリティシステムを開発。特に木材流通トレーサビリティシステムは既に4地域に適用、効果を確認している。

速水林業

①ヒノキの丸太、製材品(主に柱)の販売
②非公認 ③三重県北北町 ④www.re-forest.com/hayami

日本初のFSC森林認証を取得。1960年代から、作業用自動車道の開設、機械化に着手し、90年代初めには、海外の高性能林業機械をいち早く導入した。チェーンソーに植物性潤滑油を使うなど、環境に配慮した林業を展開。

日吉町森林組合

①森林コンサルティング事業
②3億5600万円 ③京都府南丹市 ④www2.ocn.ne.jp/~h-sinrin

「森林プラン」という施策提案書を作成し、町内の間伐の遅れた山を取りまとめ、持続可能な森林整備を進めてきた。路網整備、機械化、団地化によって生産性をあげている。

NPO法人フォレストアドベンチャー

①森林体験施設
②2000万円 ③山梨県富士河口湖町 ④www.foret-aventure.jp

放置されていた森林15ヘクタールのうち1ヘクタールをフランス生まれの森林体験施設に。木の上に作られた足場にのぼり、別の木への空中移動が楽しめる。施設の利益の一部を森林整備費に充て、経済的に自立した森の育成を目指す。

三菱UFJリサーチ&コンサルティング

①コンサルティング、政策研究・調査、マクロ経済調査など
②134億9523万円 ③東京都港区 ④www.murc.jp

森林・林業部門を持つシンクタンク。地方公共団体の森林に関する条例・計画づくりや、林業・素材生産業のコスト分析、林産加工工場の経営コンサルティングなどを手掛ける。地方自治体の森林計画の策定なども手掛けた。

銘建工業

①集成材の生産、加工
②150億円 ③岡山県真庭市 ④www.meikenkogyo.com

市内の製材所と、銘建工業から出る廃材を使い、発電可能なボイラーの燃料として活用するだけでなく、製材所で使用する燃料の9割以上を、廃材からできた木質ペレットに切り換えた。地域ぐるみで循環型社会を実践。

森のいいこと

①国産の木材で作った生活雑貨の企画・販売
②500万円(半期) ③東京都青梅市 ④www.mori-good.jp

国産森林資源の多様性を最大限に生かした木材商品の開発・販売を通じて、森と人のつながりを再生し、持続可能な社会づくりに貢献することを目指している。東京・西多摩地域を中心とした木材の商品開発に取り組んでいる。

の「パートナーズ協定」を結ぶ。協賛した企業は、自社名を冠した森を持つことができ、社員が訪れたり、体験型環境学習や地域との交流ができたりする。

森林の面積に応じて、CO₂の吸収証書も発行する。まだ日本ではCO₂の排出権取引制度がないため証書は売買できないが、将来的にこの証書は売買の対象になる可能性もある。

これまで三井物産、麒麟ビール、ANA、損保ジャパンなど企業22件、生協1件、個人1件(歌手の一青窈さん)の合計24件の協定を結んだ。

なぜ、間伐が必要なのか。適度な間伐がないと木々の間隔は狭いままで太陽光が入らず、幹は太くならない。下草など下層植生も減少して、土壌の流失を引き起こす危険性もある。8ページ右下の写真①の通り、不健全な森だ。

日本では1950年代以降、旺盛な住宅需要と政府の拡大造林政策でスギやヒノキの人工林が大量に増えた。現在では森林のうち41%が人工林だ。しかし64年に木材の輸入が自由化され、海外から安い木材が豊富に入ったため、日本の林業は急速に衰えた。山村の過疎化や林業従事者の高齢化も響いた。

高知県も「森林率84%」と全国一の森林県ながら、放置林が少なくない。放置林は自然環境として不健全なだけではなく、京都議定書の枠組みで、CO₂の吸

収源と見なされない。

日本は京都議定書の第一約束期間（08—12年）で、1990年比のCO₂削減率「6%」のうち、「38%」を森林でのCO₂吸収分として見込んでいる。「この目標を達成するためには毎年55万トンずつの整備を6年間続けなければならない」（林野庁）。

そのためには、放置林には間伐の手を入れなければならない。しかし、過疎の森では、人手もコストも足りない。市原はそれを解決するため、企業の力を借りたいと考えた。

四十十町にある「四十十ハートの森」も、パートナーシップ対象林の一つ。スポンサーはオーガニックコットンの肌着を製造販売するハート（高知市、山岡俊文社長）だ。同社は、エコバッグが一つ売れるたび100円をハートの森に寄付する契約をした。

「モリ券」でガソリン購入も

そもそも日本でなぜこれだけ森林が放置されてきたのか。大きな理由は三つある。

一つ目は、日本の森林は急峻な土地が多く、なかなか人が入りにくいこと。森林に林業作業路が足りないため、伐採や運び出しに手間が掛かる。やたら高規格のスーパー林道が整備され、無駄な公共投資として批判を浴びた一方で、本当に必要な毛細血管のような林業作業路が整

備されていない。

二つ目は、木材価格が安く、労働に見合った林業収入が得られないため、人手が集まらないこと。いまや、山の持ち主でさえ山に入りたがらないという。

三つ目は、各地の森林組合は保守的な考えの人が多く、新しい発想を持った経営者が生まれにくいことだ。

林業作業路づくりには、四十十町林業政策監の田邊由喜男が真正面から取り組む。作業路は通常、1畝当たり2万—3万円の敷設コストが掛かる。このため作業路がなかなか整備されない。田邊は、切り株や自然の植生を生かし、斜面での土砂掘削量が少ない「四十十式」林業作業路の工法を編み出した。敷設コストは1畝2千円程度。従来の10分の1以下だ。ハートの森でも、伐採担当と小型パワーショベル担当の2人だけで「1日60畝」という驚異的なペースで林業作業路が延びる。「安い、早い、環境に優しい」作業路づくりには全国から注目が集まり、田邊には視察や講演依頼が相次ぐ。

二つ目の問題には、NPO法人土佐の森・救援隊（高知県いの町）事務局長の中嶋健造がアイデアをひねる。「放置林は宝の山」と旗を振る中嶋は「間伐材を運び出せば、晩酌代くらい稼げる」と、地主や近郊の働き手を森に送り込んだ。作業に参加すれば、現金または1日に千円相当の「モリ券」が3—10枚もらえ

る。モリ券は県内の契約店28店で有機野菜や牛肉、どぶろくなどの地場産品と引き換えられる。いの町のあるガソリンスタンドでは1枚でガソリン10リットルと引き換えてくれる（市場価格との差額はNPOが負担）。

日本では、自動伐採機や大型運搬車に数千万円単位の投資をして行き詰った林業家は多い。中嶋は「もっとコンパクトな装備で、副業として稼いでもらえれば、日本の林業は活性化する」と期待する。土佐の森のプロジェクトでは、土日だけの労働で月に20万円以上を稼ぐ人もいるという。「ボランティアという善意に頼っていては森林は良くならない。ボランティアも良いが、つらい。やっているうちに高度な技術を身に付けたい。だから副業としての林業という道を開きたい」と中嶋は期待を込める。

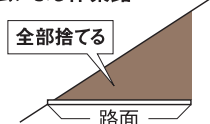
木を切るだけでは禿山に

もちろん、このような動きは高知県だけにとどまらない。最近の木材価格の上昇に伴い、宮崎県や大分県など各地で積極的な伐採や間伐に取り組む動きが目立ってきた。グリーン購入法で06年4月から、違法に伐採された木材が政府調達物品から排除されたことも国産材への注目度を高めることにつながった。いま、日本の林業は再生の好機を迎えた。しかし、自然住宅の販売を手掛けるア

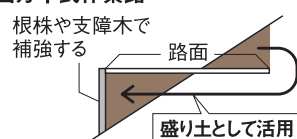


「四十十ハートの森」につくられた四十十式林業作業路

従来工法による作業路



四十十式作業路



森にまつわる「ちょっと意外な話」

① 割り箸も環境に優しい道具

割り箸は、海外の森林を破壊する存在としてやり玉に挙げられることが多い。しかし割り箸は、基本的に木材の有効利用の産物で環境に優しい側面がある。森林ジャーナリスト・田中淳夫さん（本号12ページ参照）は、「日本で消費する木材のうち割り箸に使用する比率は0.3%で

ンビエックス（東京都目黒区）代表取締役の相根昭典は「切り出すのも結構だが、伐採して再造林をしない林業家も多い。日本が禿山だらけになる可能性もある」と警鐘を鳴らす。禿山が増えれば、景観保全ができなくなるのはもちろん、土砂災害と洪水の危険性も高まる。京都議定書の枠組みによる森林吸収計算にも狂いが出る。

事実、衛星画像も使って伐採地を調査した九州大学農学研究院・吉田茂二郎教授らの研究グループ調査では、98―02年の5年間に伐採された九州の人工林約5千鈔のうち、再造林されなかった放棄地は25%に上った。特に熊本県と宮崎県で再造林の比率が低かった。

日本では再造林費用の約70%は補助金として出るが、現状ではまだ木材価格が低すぎて、林業家は残りの30%も出せない

い場合が多い。「輸入材に関税をかけてでも木材価格を上昇させ、国内での造林インセンティブをさらに高めるべき」(拓殖大学政経学部の間良基助教)との意見もある。

森林国なのに、資源活用率低く

国際連合食料農業機関（FAO）の調査結果（05年）によると、日本の森林率は68%で、先進国ではフィンランドの74%に次ぎ、スウェーデンの67%を上回る。カナダでも34%、ドイツは32%、イギリスは12%に過ぎない。それだけ日本は森林資源に恵まれているとさえ言える。ところが、木材の消費量に占める国内生産量の割合（FAOの95年調べ）は、カナダとスウェーデンが400%以上、米国が88%、ドイツが55%なのに対して、日本は21%に過ぎない。世界有数の森林

国であるのに、資源を活用しきれていない。そんななか、9ページの一覧表に記載した通り、ユニークで信念あるビジネスが各地に登場していることは期待を抱かせる。東京都青梅市に本社を置く「森のいいこと」は、木製でデザイン性や機能が高い台所用品や生活雑貨など約100アイテムを通信販売する。

社長の大場龍夫は「間伐材を有効利用し、付加価値を高めれば森におカネが落ちる。林業品は垢抜けない、というイメージからも脱却し、都会と森林の距離を縮めたい」と抱負を語る。

私たちは有史以来、森と深く関わってきた。にもかかわらず、現状はまだ十分に森を生かしきれていない。「森で稼ぎ、森を蘇らせる」ことは、持続可能性がある社会をつくるためにも不可欠な作業である。

（文中敬称略）



米田雅子教授 慶応義塾大学理工学部
建設産業公共政策

建設業の労働者、森林で活用を

現在の日本の林業を救えるのは、林業士木である。前近代的な日本の林業の機械化、路網整備を進めるには、約5万人の林業従事者だけでは無理だが、山間部での砂防・治山事業の経験を持つ建設業従事者約5万人が加われば労働力に問題はない。路網

整備と機械化は、建設業が得意なジャンルでもある。また、建設業で使用する機械は、アタッチメントを変えるだけで林業用にもなる。建設業は、すでに機械を持っていることも強みだ。

近代化林業を進めるために行政は、こ

れまでの日当ベースの補助金を廃止し、「この施設に対してはこれだけの補助金」という支払方法に変えること。限られた補助金で、最大の生産性をあげるインセンティブが生まれるだろう。当面は、日本の風土に適した技術開発・人材育成にも補助金が必要だが、近代化が進めば不要になる。

消費者は、国内に健全な木を育てるためには、伐採が必要であることを理解し、国産材を使った住宅や家具などを、積極的

あり、全体から見ると誤差の範囲内。日本の割り箸は濡れ衣を着せられている」と指摘する（「割り箸はもったいない？」ちくま新書）。むしろ問題は、日本の割り箸需要250億膳（05年）のうち、日本製が5億膳程度しかないことだ。デニースやがんこフードサービスの外食産業は奈良・吉野産の杉箸を店舗で使用する。太陽生命保険も顧客らに国産割り箸を配布している。マイ箸フームも良いが、割り箸を糾弾するのは筋違いだ。

② 樹木の年齢でCO₂吸収力が違う

CO₂を吸収する能力は樹齢10年―40年くらいが最も活発で広葉樹よりも針葉樹の方が大きい。樹木は光合成によりCO₂を吸収して、酸素を排出することが知られているが、同時に、呼吸（酸素を吸収してCO₂を排出）もしている。樹齢40年を超えると、光合成量が減り、全体としてCO₂の吸収量は少なくなっていく。CO₂吸収の観点から見ても、樹木の適度な伐採と再造林が大事だ。

③ ゴルフ場はCO₂吸収力が高い？

植物のCO₂吸収としては、樹木だけではなく、草本類の役割も見逃せない。草は成長が早くCO₂を盛んに吸収する。ただし、枯れてしまうと微生物の作用でCO₂の発生源になる。だからゴルフ場や公園の芝生など、定期的に刈り込みされた芝生を燃料として生かしたらCO₂の吸収源として有力になる。残念ながら、京都議定書で日本が選択したCO₂吸収源に芝地は入っていないので、林野庁の「マイナス38%」の計算には入らない。

林業復活の兆し 地域差も顕著に



林業と聞いて、どんなイメージを持つだろうか。

時代遅れの斜陽産業。危険できつくて汚い3K産業。なかには森林を消滅させる環境破壊産業だと思っている人もいるかもしれない。とくに日本の林業は、外材に押されて木材自給率は下がる一方。間伐も行われなくなり、山は荒れ放題……。もはや未来はないように思われがちだ。

だが、それこそ時代遅れの認識である。たとえば、今もつとも林業が盛んな地域はヨーロッパだ。機械化による低コスト林業を実現し、ITを駆使した商品開発や販売、バイオマスエネルギーへの利用も相まって、林業の環境産業への脱皮が進んでいる。

ドイツは、GDPの約5%を林業関連で稼ぎだす。北欧諸国は、日本をはじめ全世界へ各国の規格に合わせた木材製品を輸出

する。なかでもスウェーデンは、エネルギー需要の2割をバイオマスから得るほどだ。

一方これまで外材一辺倒だった日本の木材業界も、国産材の奪い合いを始めている。実は世界的な木材不足が生じているのだ。理由は中国やインド、中近東などの経済成長が続く、木材需要が爆発的に増加したことがある。にもかかわらず熱帯地域やロシアなどで、資源の枯渇と環境問題の深刻化から伐採制限が進み、供給量が伸び悩んでいる。加えて原油高から輸送コストも高騰し、日本は必要な木材量を輸入できなくなってきた。各国の木材市場で「買い負け」ているのだ。

そこで外材に依存してきた合板や集成材などの木材産業は、新たな木材供給元として国産材に目を向け始めた。

日本の国土には1000万本を超える世界有数の人工林があり、伐期を迎えており、天然林を伐るよりも環境に優しい。しかも価格は外材より安いことが多い。

加えて技術革新も進んだ。含水率が高くて合板や集成材に向いていないとされていたスギ材も使えるようになった。細い間伐材から合板用の単板をはき取る技術も生まれた。それらが国産材の利用を後押しし始めたのだ。

すでに九州や東北などの林業地では、伐れば伐るほど売れるとイケイケドンドンの様相を呈している。

おかげで数年前には18%台に落ちていた木材自給率も、昨年度は22・1%まで回復した。今年は23%前後まで上がると見られている。

とはいえ、まだまだ暗い顔をした林業家が多いのも事実だ。彼らに、国産材の時代がやってきたと言っても信じようとならない。なぜなら伐採と搬出に手間が掛かり、今の木材価格では利益が出ないからだ。たしかに合板や集成材用の木材は、細くて多少曲がっていたり、傷があつたりしてもよいが、その分価格は安い。通常のコストを掛ければ赤字になってしまう。

では、一部の林業地はなぜ元気なのだろうか。それは作業道を密に敷設し、高性能の林業機械を導入するとともに、小規模地主を集めて作業単位を大きくする集約化を進めることでコスト削減に成功したからである。しかも流通を簡素化して、直接工場に搬入する。だから価格は安くても利益が出るのだ。

たとえば京都の日吉町森林組合は、機械化と集約化に成功して仕事量を一気に5倍に増やした。そのため視察者が年間1500人にも達する。

だが昔ながらの作業法に縛られコスト削減が進まなかったり、高級材生産に特化

してきたため合板に向けた木材が少くない林業地は、浮上の機会を失っている。高級銘木を求める人は激減してしまいほとんど売れない。需給のミスマッチが進行しているのだ。

活気に沸いている林業地にも問題点はある。宮崎県では、伐採跡地の4分の1が再造林されず、禿山が目立ち始めた。同じことが各地で広がっている。

このままでは将来資源は枯渇する。また大型林業機械が土壌を荒らし、山の崩壊を引き起こすケースも少なくない。それに間伐材だけでは利幅が小さく、地域経済の活性化に届かない。

今後、環境に配慮した低コスト化を進める一方で、間伐後に残された大径木の優良材から付加価値の高い商品を開発する努力も必要だろう。

しかし林業再生の千載一遇のチャンスが到来していることは間違いない。そして林業の活性化は、森林の再生につながっている。とくに人工林は、常人が手をかけて育ててきた。これを放置することはできない。

林業は、その担い手であり手段なのだ。森林を豊かにするためにも、植えて育てて伐って利用するというサイクルをよみがえらせなければならない。それは地域経済にも寄与して、山里を元気にするだろう。

それこそが人と森林の双方が幸せになる道だと信じたい。

田中淳夫 たなか・あつお
森林ジャーナリスト。主な著書に『割り箸はもったいない?』（ちくま新書）、『森林からのニッポン再生』（平凡社新書）など

