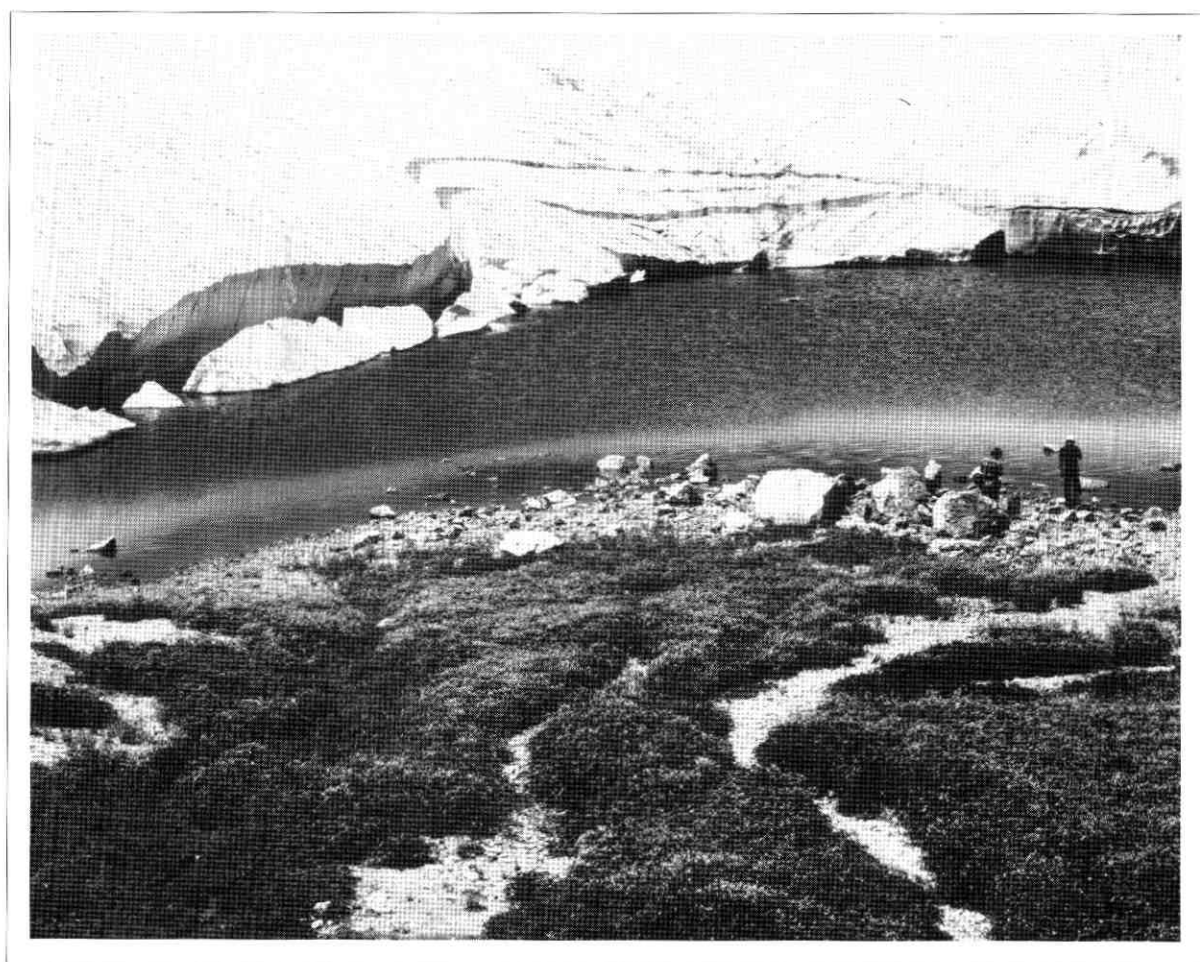


国民と森林

2011年・夏季
第117号



国民森林会議

山村に暮らしながら 里山と林業を考える

福島 万紀

(島根県中山間地域研究センター 嘱託研究員／
京都大学地域研究統合情報センター研究員)

一、山村の暮らしと里山のつながり

「これからの里山がどうあるべきか」を問うことは、「山村がどのように山村であり続けるか」を問うことと同じである。一昨年の春から、中国山地の西部に位置する島根県浜田市弥栄(やさか)町に暮らしながら、山村に生きることの豊かさや意味を問い直す実践研究とフィールドワークを続け、そのように感じてきた。

弥栄町(旧那賀郡弥栄村)は、人口一、四九二人、総面積一〇五・五㊦の山村である。面積の約八六%が森林で、そのうちコナラやアベマキなどブナ科の落葉広葉樹が七割を占める。

弥栄では、ブナ科の落葉広葉樹を「マキノキ」と呼び、他の樹種とは明確に区別している。「マキノキは、薪にするにも、炭にするのにも、シイタケにするのにも、一番いい木だよ」。マキノキの薪を燃やすと、強い火力が比較的長く持

続き、しっかりとした「置き火」ができる。

マキノキから生産される木炭は、明治の終わり頃まで行われていたタタラ製鉄の主要な燃料であった。さらに、マキノキの落ち葉は雨水を安定的に浸透させることができる、やわらかい土を山にはぐくみながら、豊かな水を水田に供給してきた。マキノキが恒常的に伐採されて管理されることで、里山の中に太陽の光が差し込み、山ブドウやアケビなどのつる植物、ササユリ(*Lilium japonicum*)などの草花も豊富に生息することができた。

ところが、一九六〇年代以降に石油やガスが急速に普及すると、木炭生産は減少し、広葉樹の伐採と再生を繰り返す、人と自然の共生のバランスが変化した。伐採されないまま三十年以上経過したマキノキの大部分が、「ナラ枯れ病」に感染し、数年のうちに枯死しようとしている。ナラ枯れ病は、カシノナガキクイムシ(*Pityly*

pus quercivorus)という日本に在来甲虫が病原菌を伝播することによって、ナラ類やシイ・カシ類などのブナ科広葉樹が枯死に至る病気である。カシノナガキクイムシは大径木を好んで繁殖するため、定期的に伐採して切り株からの萌芽更新を促し、ブナ科広葉樹の高齢化・大径木化を防ぐことがナラ枯れ病の根本的な治療に必要である。

二、「みんなの森」で発生したナラ枯れ病をどうするか

今年の一、弥栄の住民、行政、森林組合、素材生産業者などが集まって「ナラ枯れ座談会」を開催し、そもそもナラが枯れることは何が「問題」なのかについて、議論した。住民は、「弥栄の山のはとんどが、ナラ類を中心とする広葉樹。自分の山でも、スギやヒノキなどの植林は良質な広葉樹の育たない所に限定し、ナラ

季刊 国民と森林

No.117 2011年夏季号

■ 山村に暮らしながら、里山と林業を考える	福島 万紀 ……	2
■ 森林・林業再生プランの進め方	本郷 浩二 ……	6
■ お出かけ公開講座		
岐阜県高山市と郡上市等で開催	……	14
■ 生物多様性の保全と森林管理	……	18
■ 生物多様性の保全と森林管理 (要旨)	……	29
■ 国民森林会議第29回総会		
4月9日に延期して開催	……	30
■ 切り抜き森林・林政ジャーナル	……	32
■ アトランダム雑誌切抜き	……	34

鉢ヶ岳・長池とキンポウゲの群落

撮影地 北ア・鉢ヶ岳
清水洋嗣(岐阜県高山市在住)

猿倉から約1時間30分白馬尻へ、いよいよ天下の大雪渓約5時間の直登となる、夏山の最盛期にはこの雪渓に千人近い大行列ができるという。

白馬岳からは大半の登山者は唐松岳や五竜岳など後立山連峰の縦走をめざすが、反対の鉢ヶ岳・雪倉岳・朝日岳とつづく、おおらかな山ひだに色々な花の群落が点在する「秘境」鉢ヶ岳の稜線に残雪とキンポウゲの群落が素晴らしい長池がある。

目次題字 隅谷三喜男

を大切にしてきた。土の保水能力など、山の公益的な機能が急激に低下してしまわないか、心配だ。」と発言し、「環境としての里山の機能」を強調した。

一方でナラ枯れは、個人が所有するナラが利用されなくなり、放棄されたことも引き金となっている。実際に、今でも継続的に伐採し利用されているナラ林には虫が入っていない。行政関係者は、公益機能を持つ森林を所有することの義務と責任をどのように考えればいいのかだろうか？という問題を提起した。

過疎と高齢化が進行する状況下では、一斉に発生したナラ枯れ被害木の手立てを個人で伐採・

搬出することは困難である。さらに、カシノナガキクイムシが感染し、数年以上経過した被害木は、伐採しても切り株からの順調な回復が期待できない場合がある。切り株や種子からの更新が期待できる場合でも、周囲の木を除去したり、種子からの芽生えを保護したりといった管理が必要であり、結局はナラ林を継続的に利用・管理していく主体が必要である。

「森は何のための誰のものか？」という問いは、立場や見方によって全く異なる。山から薪を採取し、様々な植物を加工して暮らしに役立っていた一九六〇年代以前の里山は、「暮らしに必要な林産物を得るための住民の森」であっ

た。同時に、里山は、「現金収入源となる林産物を得るための住民の森」でもあった。炭を燃料とする在来のタタラ製鉄が衰退した明治以降も、木炭の生産と出荷が続けられた。他にもコウゾ、ミツマタ、木質コルク、帽子、傘のロクロ、しゃもじ、チップ材やバルブ用材、キノコ、ワサビなど広葉樹の森にある様々なものが加工され、出荷されていた。一九六〇年代以降の全国的な拡大造林期に、弥栄の多くの住民が針葉樹への大規模な転換を行わなかったことは、弥栄の広葉樹と人間の、長い関わりりの歴史が反映されていると私は考えている。

ナラ枯れ座談会における議論は、暮らしや現

金収入源としての結びつきが希薄になった「里山」が、水源涵養機能、土砂災害防止機能など、より公共性が強調された「みんなの森」へと役割が変化していることを示している。「みんな」の中には、上述の森林の公益的機能を享受する都市住民も含まれる。実際に、近年は環境問題に対する関心も高まり、都市住民による森林ボランティアや企業による森づくりが活発化している。しかしながら、行政や企業が主導するイベントを基本とした活動から、都市住民による主体的・継続的な森林への関わりへと発展するには、「環境のためのみんなの森林」であるだけでは、不十分である場合が多い。

三、「暮らしの森」や「現金収入源の森」の延長としての里山の再生

私はこれまでのフィールドワークを通じ、山村の生活の中に残されている山と人の暮らしの結びつきを再確認し、これからもその営みが続いていくためには何が必要であるかを考えてきた。そして、近郊の市街地も含めた地域住民の里山に対する隠されたニーズを発掘し、「暮らしの森」や「現金収入源としての森」の延長線上において、都市と山村の新しい関係の構築を目指している。

弥栄では、高齢者の方を中心に薪風呂が利用され続けており、集落によっては、半分以上の世帯で薪風呂が利用されている。大径木になる前に伐採され、定期的に薪として利用されているマキノキには、ナラ枯れ病の発症はほとんど

みられない。しかしながら、ナラ枯れ病の拡大は急速であり、その全てをすぐに薪として利用することは難しい。山を大切にし、薪風呂を愛用してきた高齢者から、「自分で風呂に使う薪はもう五年分も割ってしまったが、虫が入ってしまったら切ってしまったわんといけん。誰か薪が欲しいという者がおったら、紹介してくれないか。」という声をいただくこともある。

一方、弥栄から車で三〇分〜一時間程度の距離にある浜田市、益田市、江津市の市街地で、薪ストーブを使用する人が増えはじめている。市街地に暮らす薪ストーブ使用者は、「割ってある薪を高く買うより、材料の丸太を安く手に入れて、自分で割る方が楽しい」と考えているようである。ところが、市街地に暮らしている方々は山村とのつながりがほとんどなく、薪の材料を安くゆづってもらうための相談がしにくいのが現状である。

そこで、まずは私自身が両者の「つなぎ役」として働きかけ、都市と山村の住民が連携して行う「薪割り会」がはじまった。三〇年以上伐採されず大径木に成長したマキノキは、胸高直径が三五cmを超えることがあり、伐採には弥栄に暮らしてこられた山使いの達人の手馴れた技が必要である。山使いの達人がマキノキを倒すところを間近で見学し、倒れた木を四〇cm程度の長さに玉切りする作業を一緒に行うことで、市街地の住民が林業に触れる貴重な機会になっている。昔ながらの方法で薪を積む方法を教わり、冬が来るまで家の近くに薪棚を置かせてい

ただくこともある。「薪が乾いたら知らせるから、いつでも取りにいらっしやい」。一度きりの訪問で終わらない、心の交流が生まれている。また、弥栄ではマキノキの伐採や薪割りの力が負担になり、お風呂を薪で炊くことが困難になっている高齢者もいる。そこで、高齢者が裏山のマキノキの材料を提供するかわりに、市街地の薪ストーブ使用者が、割った薪の半分を材料代として支払う仕組みが構築できないか、検討を進めている。このようなマキノキと薪の交換は、すでに弥栄町内の観光施設内の薪ストーブに薪を供給する仕組みとして応用されている。弥栄の山使いの達人も、新しい取り組みをはじめた。個人が少しずつ山から集めた木材を、町内のひとつの場所に集め、それぞれの用途に応じて利用先に販売・供給することで、山から副収入源を得る仕組みが構築できないかを模索している。

この取り組みは、林内作業車、軽トラック、チェーンソーなど小規模な林業機械を使用し、自分で木を伐採・搬出する低コスト林業の考え方に基づいている。今年の二月には、高知県の町NPO法人、土佐の森救援隊の事務局長である中嶋健造さんを講師に迎え、同NPO法人が実践する「自伐林業」の取り組みを紹介していた。その勉強会をきっかけに、弥栄の山使いの達人の心が大きく動きはじめたのである。「マキノキ」以外の雑木や針葉樹も、量を集めて仕分けをし、業者に販売することを目指している。

四、山使いの技と資源を次世代に

山から副収入源を得る仕組みづくりには、いち早く関心を示したのは東京や広島などの都市から移り住んでこられたイターン者である。山村に移り住む人のほとんどが、山村の暮らしを楽しむことを望み、山の資源を活用したいと考えている。「チェーンソーの使い方を覚えたい」、「木を切ってみよう」というイターン者の声を受け、弥栄の山使いの達人が指導者となり、チェーンソーの扱い方、伐採方法などを伝授する活動が始まった。「自分では間伐をする労力がないが、お金をかけて委託する気もない」という山林所有者と契約して小規模な林業機械で間伐を行い、コストや採算性を検証する活動を開始した。

自分の山を自分で伐採・管理する林業の場合、より長期的な採算性を見据えた山づくりが可能となる。ところが、他の地域に移り住みつつも、山を所有し続ける「旅に出ている人」が弥栄には少なくない。先祖代々受け継がれてきた土地を「よその人」に譲り渡すことに、心理的な抵抗や不安を感じる人も多い。水源涵養保安林に指定されている場合、税金の支払いが免除されることも、土地をなかなか手放さないことに関係している。これから弥栄で暮らしていく人と、都市に「旅に出ている人」の双方がお互いを理解し、弥栄の資源を次世代へ継承していくための議論の場が必要である。

山の資源が少しでも副収入となることは、山

村で暮らす人々にとって、とても重要な意味を持っている。その表現にむけた可能性を発掘し、直面した課題を分析し、発信していくことが、今の私に与えられた任務である。

弥栄では個人が所有する山林面積のほとんどが5ha未満であり、大規模集約化を目指す現行の林業の補助金制度に合致しない。例えば、平成十五年度から共同で森林整備地域活動支援交付金の助成を受け、所有山林の草刈などを行ってきた弥栄町の山林所有者は、今後の活動の継続が困難になっている。十三名のうち十一名が所有する山林は5ha未満であり、地理的にも離れている。

日本の里山が元気になったとき、そこに暮らす人々も元気でありますように。山村と都市に暮らす人々の新たな結びつきは、「暮らしに必要な林産物を得るための森」として、また「現金収入源となる林産物を得るための森」として里山が蘇る、確かな力になると感じている。

- 1 中嶋健造「大は小を兼ねないが、小は大を兼ねる」『季刊地域』二〇一一年春号P74
- 77 農山漁村文化協会

- 2 福島万紀、佐々木道夫、徳田金美、三浦香「座談会 地域に根差して生きる想いと技を受け継ぐ―弥栄に生きる、山使いの達人たちの言葉から―」『中山間地域再生の処方箋―小さな自治・人材誘致・小さな起業―』P8

5・94 山陰中央新報社

海岸防災林再生で中間報告

東日本大震災にかかる海岸防災林の再生に関する検討会は、このほど中間報告をまとめ公表した。

これまでの研究結果では、海岸林の林帯幅が50m程度以上あれば、家屋を破壊する津波の流速、水流圧力を半分以下に低減し、津波の到達距離、浸水深の低減は、林帯幅200m以上から高い効果が見られるとの知見があることから、津波エネルギーの減衰効果は、少なくとも50m程度以上の林帯幅が必要であり、できれば200m以上の林帯幅が望ましいとしている。

植栽樹種は、最前線はクロマツ、アカマツ、カシワ、トベラ、陸側はクロマツ、アカマツ、カシワ、タブノキ、コナラ、エゾイタヤなどをあげている。

また、岩手、宮城、福島三県で二五〇〇万㎡にのぼる膨大な瓦礫を利用して、低くても効果ある盛土による緑化を提言している。今回の津波で仙台市海岸公園の小山は、孤塁でも被害軽減の効果があったことから、広い面積でなく、単独か千鳥格子状の配置でも一定の効果が証明されており、その構造・配置等を検討する必要があるとしている。

森林・林業再生プランの進め方

本郷 浩 二

(林野庁計画課長)

森林・林業再生プランは、民主党のマニフェストにしたがって作成しています。民主党のマニフェストの中では、森林所有者が森林所有者たる責任を持つこと、それに対して直接的な支援を行うという、民主党の基本的な森林所有者への対策でした。ただ、森林所有者に責任を持たせるといっても、現実には自ら森林施業を出来る方はそんなに多くはありません。森林施業に関心を失っている方も非常に多いので、集約化を進めて森林を管理経営できる人に経営してもらうことによって、間伐・主伐も含めて木材の自給率を高めていく。それが需要につながって、住宅とか公共施設に使われる。総合的な考え方で五〇%の自給率の目標および森林の整備から木材の利用まで合わせた形で、一〇〇万人の雇用ということが打ち出されていたわけです。

その中で木材流通体制の効率化とか、木材関連産業の活性化ということもマニフェストには書かれています。そのマニフェストの基になったのは、森と里の再生プランです。何年か前にそのプランを書かれたのが、現在の篠原農林水産副大臣です。大部分は篠原副大臣が書かれたと聞いております。菅総理大臣がそれを発表された場には、前の山田農林水産大臣、現衆議院農林水産委員長がおられました。そういう意味でこの森林・林業再生プランは、民主党のいろんな政策の中でも中心的な政策になっていくべきものだと思っています。そういう意味で国の成長戦略にも位置づけられて、森林・林業を成長産業にしようとしている背景があります。

それをどうやって実現していくかということ、政策として四つの方向性が出されています。①先ほど森林所有者の責任といたしましたのは、①適切な森林施業を確実に行う。②実際に集約化をして間伐をして木材をきちっと出していく場合、コストをかけては成り立たないということ。③は実際誰がやるのかという意味で、林業事業体あるいは様々な意味での人材の育成が必要で、④はその受け皿と言っているのか、私としては逆で受け皿ではなく木材が使われることが先になると、山元にくら適切な森林施業をしろといっても難しいんじゃないかという意味で、今となつては、④まず先にたつ政策ではないかと思っております。

改革内容は、①全体を通じた見直し②適切な森林施業が確実に行われる仕組みの整備③広範に低コスト作業システムを確立する条件整備④担い手となる林業事業体の育成⑤国産材の効率的な加工・流通体制づくりと木材利用の拡大⑥人材育成。

いろいろな切り口はあろうかと思えますけれども、「コストを下げる」ことが、業として回していくために絶対に必要なことだと思っております。「加工・流通体制をどう効率化」していくかということ、「人材をどう育成していくか」という、この三点ぐらいを特に強調したいと思っております。

これからの森林・林業の再生に向けて

改革の方向は、いまお話ししたようなことです。ひとつ言い忘れました。民主党のマニフェストにしたがってと申しましたけれど、林野庁自身として考えたときに、あくまで私の私見ですけども、森林・林業基本法が制定されて、政策の方向が多面的機能、特に公益的機能を重視して、森林をきちっと管理、整備していくという意味合いで、ある意味での政策転換が図られました。地球温暖化対策ということもあって、お金を山に公益的機能を旗印に入れていこうという政策に転換したけれども、いかせん国に全く金がなくなっているという状況で、大変な国債の残高で税収も上がらない中で、国が公共投資として森林に投資していけるお金は限られている状況で、壁にぶち当たっていたわけです。温暖化対策をきちっとやるためにも、お金がいると言いつつ、毎回毎回補正予算で何とか必要な五五万haと言われている間伐を実施するというのがせいぜいなところで、安定的な財源もないし、それに国の政策全体の中で、特に森林にお金を投資していく話にもなかなかなくなっていかなくなっていったという状況です。

そういう意味で、単に国が公共投資するという形だけではなく、ビジネスとして民間の資金という意味合いですけれども、回すところは回していくべきではないか、そうしないと政策的にも行き詰まってしまいます。森林の多面的な機能も十分に発揮されない事態に陥るとい意味合

いが、私としてはあったと思っています。そういう意味でお金がないから民間の活力をというのは非常に安直かもしれないけれども、現実にはビジネスとして回らない限り公益的機能だけでは政策は成り立っていかないといいことではなかったかなと思っるところです。

チップを含めた安定供給が重要

木材自給率五〇％というのは、最終的な結果としての指標であって、一番重要なことは木造住宅のシェアをどうやって外材から奪い取るのかということ。木材自給率五〇％の達成に最も重要になっていくのは、製紙用あるいは燃料として使われるチップです。

建築物の材料はかなりの部分国産材が使われているわけです。それを増やすのはそんなに難しいことではないのかもしれない。ただ、製紙用のチップあるいは燃料用材とかは非常に自給率が低いので、これをどうしていくのかということが重要です。そのためには、品質・性能の確かな製品の安定供給ですとか、チップも含めて安定供給ということが欠かせないということです。ニッチの市場を選んでやる方法も、もちろん否定はしませんけれども、大所である住宅あるいは製紙、燃料についてどれだけ安定供給が出来るかということとをまず考えないと、山元に戻っていかないとこのことだろうと思っます。

品質・性能の確かな製品の安定供給に関して、製材工場をどうするかということで、乾燥、J

ASの規格などを確実に出来る工場がなければならぬ。また、地域の中小工場は、地域の強みを活かすということもありますし、いま水平連携という言葉がわれわれ使っていますけれども、地域の中核となる工場と連携して、その技術力を活かして安定供給の一翼を担うというようにすることも可能なかな思っるところです。

そのように考えていくと、工場にどうやって原木が安定的に供給されるのかということが、非常に重要になっています。私が五年前に計画課の首席森林計画官をやっていたときに考えていたのは、大規模な工場を作ることには非常に意味があると思っました。というのは需要を量的に確保して対応できるというようなことと、大規模工場作って製材機械入れたら、稼働させなければならぬので、否が応でも作ってしまったものは稼働させる。そのためには、原木はいやでも買わなければいかんということで、需要庄という言葉がいかどうか分かりませんが、これも、とにかく作ってしまったら原木がなかったらその工場成り立たないわけです。原木を出してくれ出してくれということに必ずなるというふうな意味合いで、いろいろ批判もあつたわけですけども、まず大規模工場を造ることは非常に重要なことではないかと。それを拠点的に作っていくというようなことによって、山からの原木を求める圧力を強めていくべきだと思っいたわけです。

それがある意味で失敗したというのは、例の建築基準法の混乱、リーマンショックなどで、

需要が縮小してしまったことで需要圧になりがたかったということもあります。今後木材需要を広げていく、あるいは輸入材と競合して輸入材のシェアを奪っていくということが出来ていけば、このところをさらに山側に木材を安定供給してくれという形での要請が、現実には昨年秋ぐらいから起こっているということです。山側に対しては木材の安定的な供給がとにかく求められています。

森林整備をした結果、木材が出てくると私もよく言いますけれども、これは方弁で、森林整備が重要だということを言うために言っているわけです。ビジネスで回すためには、木材の安定供給をしてほしい。そのために山をどうするかと考えていかなければならない。その中で、木材を安定的に供給しても、それは当然一定の値段にしかならないわけです。一番下から積み上がってきた値段から考えて、コストを引いてきてはじめて山に戻っていくことでですから、山元でのコストをどうやって下げていくかということも非常に重要だということです。道を作るためには、山をまとめなければ道が造れないというような、単純な理屈に近いわけですが、集約化ですとか路網の整備というようなことが重要になっていくわけです。その集約化だとか路網の整備だとか低コストの作業をきちんと出来るというような意味で、そういうことが出来る人材の育成が重要だということは、先に述べたところです。全体のイメージとしては、そういうことではないかなと思っ

人材の育成

山元から考えると、サプライチェーンをきちんと作る基になる山元をどうしていくかということ、非常に重要な人材をどうするかということ、集約化だとか路網の整備だとか低コストの作業システムということを実際に担える人材の育成は、いままですら十分だったところを補っていかなければならないということです。フォレストレー制度がイメージしているのは、地域の市町村レベルでの森林をどう扱っていくかというビジョンをきちんと描くことを、市町村行政にゆだねたいわけですけれども、今の市町村行政ではなかなか厳しい。人的にも厳しい状況がある市町村行政を支援して、実際に集約化なども現場を指導できる人間は必要だろう。その集約化などを実際に森林所有者に提案してまとめいく役割は、森林施業プランナーといわれるものを想定しています。

森林経営主体の中にその役割を果たす森林施業プランナーがいる、森林組合であったり民間事業体であったり、森林所有者のものであったりもする。そういう森林施業プランナーが自分で関心を失っている森林所有者に、こういうふうにして山づくりをしましょうという提案をして、計画作成を依頼してもらおう。これは森林法で出している森林経営計画を作成するというつながりになっていくわけです。それを実際に指導助言する人間としてフォレストレーを想定しています。森林経営計画は市町村計画にしたがって認

定されるということですが、この認定事務にフォレストレーがかかわるということで、フォレストレーが集約化した施業の指導とか、それが効率的かどうかということもみてやっていくということです。こういう人間が人材として必要なのではないのかということです。

よく質問いただくんですけども、フォレストレーはいわゆるビジネスの部分を担当のかどうかというようにすることですけれども、将来どうするかはこれから試行錯誤はあると思いますけれど、今の時点ではビジネスの場面にいくほど、民間の方々がフォレストレーという形で育てて行くのは、長期的に時間がかかることもあり、当面は公務員(国・国有林)職員、都道府県職員、市町村職員)を基本にしていくのかなということ、公務員にビジネスの世界のことをさせるのは、今の日本ではなかなか難しい理屈も必要ですし、現実に来るかということもありまして、ビジネスのところまでは全く知らないで指導することではないんですけども、ビジネスそのものの指導はフォレストレーはしないと、そういう意味で森林施業プランナーがビジネスの部分を担当、あるいは森林施業プランナーを実際に雇っていたり自らであったりもするわけですけれども、森林経営の主体がビジネスの部分管理する。たとえば森林組合であれば森林組合の役員であったり参事であったり、そういう方にビジネスの部分を担当していただくということ、実際に現場で作業する現場の技術者であり技能者という方は、高い安全性・生産

性を確保しながら、林業の現場の作業を回していける、あるいは長期間壊れないで安上がりで作れるような作業道を作っていくというような技術を持った人を育てて行くことが重要だろうということです。

生産性を上げることがなぜ重要かという点、生産性を上げることによって一人あたりの生産高が増えるということです。それによって賃金についても、当然生産性が上がって一人あたりの生産量、生産性が上がればその部分の収益が作業をされる方の実入りにもなっていくということ。そうしないと人材は増えていかないと、うか当然とどまっていけないで、もっといい条件のところの流れでいくだけだろうということを考えているわけです。現実には先進的な企業では、生産性の高い素材生産技術を持っている作業員の方が、年収七〇〇万円を稼いでいたり、われわれ普通に考えている世界でいえば倍ぐらいの収入を得ている方が現実にいることを考えれば、あなたがち夢物語ではないと思っています。

森林法改正の方向

制度的に森林・林業再生プランをバックアップして行くということで、森林法の一部を改正する法律案は、三月に衆議院で審議をいただき、一部修正をされまして衆議院を通過しております。参議院はこれからということで、たぶん来週審議されると思っております。

森林法は何をやるうとしていいのかということ、森林・林業再生プランを法制面で具体化する

いう意味合いです。先ほどからビジネスで言うておりますけれども、本来法が守るべきものはビジネスを助長するものということではなくて、森林の有する公益的機能が十全に発揮されるということが本来の法的役割あるいは行政の役割であろうということです。そういう意味で森林所有者のいかに問わず、誰でもがきちっと責務を果たして施業をやっていたらということですが、残念ながら森林所有者が相続とか転売などでわからなくなっている場合も現場では起こっています。そういう場合においても、きちっと森林施業がなされるあるいは効率的な施業がなされるようにするものです。

路網を設置するために他人の土地に道を造るということ、今も森林法の中で規定があります。その規定では、所有者がわからなければ、そこに道を通すことは無理なわけですけれども、これを所有者が不明の場合でも使用権を設定して、人の土地を使って道を入れていくことができるようにしようということです。当然権利の侵害のような部分もありますので、補償金を都道府県知事が示して供託する手続きを取るという仕組みです。

二番目については、要間伐林、間伐が特に必要だと言われていますが、所有者は関心がなくて放置されているような場合で、そういう所有者がわからないと、わからないが故に誰も手をつけられなかったというものを、行政の裁定によって誰かやりたい方、まわりを集約化して施業しようとしている方が中心になると思います

けれども、そういう方にやらせてもらうことが出来るようにしたいということです。

二点目は、正直な話どれくらいやられているのかという話がよくありますけれども、伐採については伐採とその後の造林について、市町村長に届け出るようになっています。十分周知されていないというようなことも聞きますけれども、平成一八年だったと思いますけれども、この問題について一定の強い指導を都道府県にお願いたしましたところで、いまだぶん半分ぐらいといったら悪いのかもかもしれませんけれども、森林施業計画を出している者以外で、森林施業計画に載っていないもの、あるいは保安林に載っていないものうち、半分ぐらいは無届になっているのではないかと思っております。無届で伐採をした場合に罰則がこれまでもあったわけですが、でも、その後の造林を担保する措置がなかったということ、伐採後の造林命令を行うというようなものを入れたいと。

三点目は集約化を誘導していくとか、いつてみれば尻をたたく意味で、集約化を前提とした計画に森林施業計画を変えて、森林経営計画という名前にして運用していくということ、集約化を前提にして路網の整備等を計画量の中に入れていっていただくというようなこと、すし、自らやられる森林所有者だけではなくて、森林所有者から実際の責任を持って委託を受けて長期・継続的に森林経営を行うもの、森林組合であったり事業体であったり、そういう方が計画を作成出来るようにしたいというのが

法律案の概要です。

森林法の一部を改正する法律案の改正に対する修正案の要綱

衆議院の審議で一部修正が行われました。

これは森林法の改正に当たって、秋の臨時国会に自民党から改正案が出ておりまして、三月の衆議院の審議は自民党案と政府が出した法案の両方を一括審議したという形になっています。ですから自民党が出した法案の前身をある程度取り込まないと衆議院を通らなかつたという位置づけです。

第一の森林の土地の所有者となつた旨の届出という部分は自民党がまさに言われていたことをそのまま呑み込んでいます。これは自民党がこれを出した理由は、外国人が土地を取得していることで実態がよくわからないというのには行政的な怠慢ではないかということに対する答えとして自民党が提出したもので、民主党も同意見ということで丸呑みをしているわけです。自民党になかつた部分は、但し書き「国土利用計画法第二三条第一項の規定による提出をしたときは、この限りでないこと」ということで、国土利用計画法という別の仕組みで土地の売買があつたときに届け出る仕組みになつていゝるんですけれども、それをやつた人は森林法上の届け出をしなくてもよいということ。二重に届出義務を課さないということです。

第二の部分は、所有者がわからないのは、これも行政的な怠慢ではないのかということが非

常に議論されました。これは自民党の案になつた部分で、民主党の中での議論で言われてきた結果のものです。都道府県・市町村が自分の中持っている地籍調査の情報ですとか固定資産税の情報ですとか、そういう森林所有者とかかわる情報を内部で利用できないのは怠慢ではないのかというようなこと。

二番目にあるのは、不動産登記簿も情報としてあるでしょう。そういうものを使う努力もしてなくてはいけないし、それを法制的に担保してあげましょうというようなことで作られた条文です。

第三は伐採の中止命令ということで、細かい議論は別として、単に造林するだけじゃなくて、伐採を止めてそれ以上伐らせないようにすることは当然必要なのではないのかというようなこととで入っています。

第四の部分は自民党が出されたことで、訓示規定とわれわれ読んでいますけれど、努力義務とかそういうものを書かれた部分で、これも自民党案を丸呑みしているということです。

この修正をかけた形で参議院に送られていまして、政府提出法案と修正案が一体となつた形で来週参議院で審議されるということとです。

森林・林業基本計画の変更

森林・林業再生プランは、農林水産省が作った形になっていきますので、それを政府が作った形にバージョンアップしなければ国の成長戦略に位置づけたといつても、霞ヶ関の中ではな

かなか認知されないわけです。そういう意味で閣議決定する計画で、森林・林業基本法に基づくわけですけれども、そういう森林・林業再生プランあるいは去年一年かけて先生方に出していただいた改革の姿というものを、閣議決定ベースに固めると言っているのかお化粧していく計画というように思っているところです。内容的には、森林・林業再生プランの内容を書くわけですけれども、それだけではなく、先ほどから申し上げている、ビジネスという意味だけではなくて、公益的機能の発揮という意味でどういふことをしなければならぬのかとか、あるいは再生プランには山村の活性化という観点が抜けているというものを森林・林業基本計画の中にどう書き込むかということがこれからの課題と思つております。この部分については、ま林政審議会でも議論しているところです。

森林・林業再生プランや森林・林業基本政策検討委員会の最終取りまとめを踏まえた森林・林業基本計画の変更、「今後の森林整備の推進方向（数値目標等）」や「望ましい林業構造のあり方」などや森林法の規定により森林・林業基本計画に即してたてることとされている全国森林計画の変更。こういうことを含めて林政審議会にかけていくことにしています。

林政審議会の審議

林政審議会の日程は、震災の影響で林政審議会の持ち方を少し変えざるを得なくなつたので一回余分に審議をしなければならなくなり、一

ヶ月ほど閣議決定が遅れるのではないかなと思っ
ています。四月二一日に第四回目の林政審議会
をやって五月中旬に基本計画の素案を審議いた
だし、三〇日間パブリックコメントをかけたう
えで、パブリックコメントを踏まえたくうえで、
答申をいただくことになるのではないかと思っ
ております。

林政審議会の中で、示しているものを三つ持っ
てきました。

森林・林業基本計画の掲げる目標の考 え方

森林・林業基本計画の中に目標を定めるとい
う大きな役割がありますので、その目標につい
ての内容です。森林の機能ごとの望ましい森
林の姿については、いろんな議論があつたわけ
ですけれども、とにかく今の森林・林業基本計
画で森林を三つの機能に着目して、主として発
揮させるべき機能というように手をメルクマー
ルに三つにゾーニングをしてという手法を森林・
林業基本法が出来たとき以降一〇年間とってき
たわけですけれども、形骸化しているというよ
うなこととか、上からの押しつけみたくないよ
うな地域での独自性が発揮できないのではないかと
いった議論もありました。今回は三つの機能に
着目して、区分をしないという国から下ろし
ていく形ではなくて、市町村段階で、どうい
う機能があるという山をどのようにバランスよく
配置して、どういう森林にしていくというのは、
市町村計画でやっていただきますようにというよ

うに変えたということです。

今までのように水士の保全、森林と人との共
生、資源の循環というようなメルクマールでは
なく、学術会議の答申で八つ（生物多様性保全
機能、山地災害防止機能／土壤保全機能、地球
環境保全機能、快適環境保全機能、物質生産機
能、水源かん養機能、保健・レクリエーション
機能）のうち七つの機能（地球環境保全機能を
除く）を中心に、山にはこういう機能があると
いうことをどう組み合わせ、どう目標にして市
町村で考えていただくのかということ。機能ご
とにどういう森林にもっていくのがいいのかと
いうようなことを考えていただいで、最終的に
はそれぞれの経営主体が判断することで、この
森林・林業基本計画で、「あなたの山をこのよ
うにしなさい」というようにやる性格のもの
ではないということですので、個別の経営にした
がって個別の判断をいただくと。当然それには
森林施業プランナーですとかフォレストターの役
割が重要になるわけです。そういう体制で現場
でどういう森林にしていくのかということを決
めていくということです。それが目標の部分の
これまでとの大きな違いです。

（平成二二年、〈万ha〉育成単層林一、〇三
〇、育成複層林一〇〇、天然生林一、三八〇、
合計二、五一〇。総蓄積〈百万 m^3 〉四、六八〇、
ha当たり一八六、総成長量七四、ha当たり成長
量二・九 m^3 ）を入れて次回の林政審議会にお諮
りをしていこうということですが、それも
も森林の公益的機能をきちんと発揮させてい

くということは基本ですので、この数字が森林・
林業再生プランによって今の基本計画と大きく
異なることを考えているわけではありません。
木材の供給については、自給率五〇％とい
うこともあって、たぶん利用量も考え方を大きく
変えていくことになっていくだろうと思っ
ております。

路網整備の考え方

先ほどから集約化して路網整備してコストを
下げるといふ話をしてきました。道がないこと
には山から木材を出せない、今の価格でとい
うことですけれど、この価格が上がることを期待
する方がミスリードだと思っております。

今の世界の丸太の国際価格の標準は、一 m^3
〇〇ドルというように云われています。とい
うことは今の為替レートで換算すると八千円から
八千三百円ぐらいですか。 m^3 八千三百円を前提
に、ヒノキは材質的な問題もあってもう少し高
いわけですが、スギに関しては丸太の基本的な
値段として、丸太にもピンからキリまで、A材
からC材まであるといひますけれども、それを
丸めても八千三百円が基本になるとしか考えら
れない。それ以上の値段をつけようと思つたら
輸入材に価格的に勝てないわけです。今でさえ
スギのほうが安いのに輸入材が使われてきたこ
とから考えると、国際標準の相場が m^3 一〇〇ド
ルでなくなるくらい木材需給が逼迫するよう
なことになるれば話は別ですが、中期的に考
えれば、丸太の値段は上がらないと考えるべき

で、低コスト化しか道はないのではないかと思っております。これをやらないことには、いろんなことを言っても決して輸入材のシェアを奪うことは出来ないと思っています。ニッチな市場で、要するに小さな市場でごく限られた需要に對しては、やる事が出来ると思えますけれども、日本全国の森林所有者の山を全部まとめて面倒みるということを考えたとときには、ごくわずかな需要に對してガラバゴス進化というように言うんだそうですけれども、そういうものを狙っても日本全国の人は浮かばれないということなんです。そういうガラバゴス進化的なマーケットを目指してやっていただく方はそれでいいんですけど、儲けてもらえればいいんですけれども、大部分の戦後植えられてこま間で間伐してきた方々の山をどうすべきかということを考えてときには、コストを下げて輸入材と戦っていくことが必要だろうということなんです。

路網・作業システム検討委員会の提言

コストを下げることだけではなくて、現実的に作業をする方の安全だとかそのアクセスも含めて、路網はなくてはならないものです。そうはいいなくてもなくても金をかけるのではコストも下がらないし、投資額が大きくなりすぎるので、出来るだけ丈夫で簡易な使いやすい道づくりを進める方向で、道の作り方を三つの大きなカテゴリーに分けるといふ議論がされました。

一つは今までのように一般の車両も通行する、要するに自家用車だとか観光バスも通るといふようなことも含めて考える林道。それから木材の搬出だとか林業の作業をする方が通勤に使うとかそういう意味での道である林業専用道と、それから主として通常の車両ではなくて、林業用の機械フォワーダ、プロセッサ、グラップルなどが走行する森林作業道とに分けて、路網ネットワークを考えていくべきではないかということなんです。

林道は、今までの林道と余り違いはないと思いますけれども、林業専用道という新しい言葉について説明しておきます。これは林道規格上は林道ですけれども、林道規格のなかに設計速度という概念がありまして、それを一五キロに設定するという事で非常にゆっくり走ることを想定していますから、カーブも非常に急なカーブもあり得る。速度が出ないので交通安全施設なども作る必要がないというようなことを想定している道です。よく言われる一〇トン積み程度のトラックが走ることを想定しているものです。森林作業道については、大型のホイールフォワーダみたいなもの、キャタピラーではなくて六輪であったり四輪であったりしますが、どれもタイヤで走るもの、要するに接地圧が非常にかかるそういう機械を想定しているものです。二トン積み程度ぐらいの小型トラックが走ることも想定しますが、基本的に抜き伐りをして二ト積みトラックに積んで、市場まで持っ

ていけばそれで相当な収入になるというような山を持っている方は、そういうことも出来ると思います。

大部分である戦後造林してきた方の木では、二ト積みトラックでなんば搬出しても、晩酌代ぐらいにはなるのかもしれないけれども、ビジネスとしては成り立たないということで、林業機械で出して、林業専用道で一〇トン積みトラックで持ってきて、場合によってはあるところでトレーラーに積み替えて林道を走って公道に出ていくことを想定しているところなんです。

森林作業道については、集材のためにより高密度な配置が必要とを考えています。傾斜によってどういう作業システムがあり得るのか、その地域の実情とか資源の実情だとか、単に傾斜だけでなく地質だとかも踏まえて車両系の機械で集材をするのかあるいは架線系の機械で集材するのかということによって、道の入れ方も違うでしょうということなんです。車両系の部分ではあたり一〇m(二〇m)ぐらい道を入れていくということ、架線系では出来れば五〇mぐらいまで入れる。三五度以上の急傾斜地にはそんなもの入れられないわけですから、そういうことを目標に道づくりをしていく。これが林業専用道という新しい言葉も含めた考え方です。車両系というのは、ハーベスタ、プロセッサ、グラップル、フォワーダのような林業機械を使うということなんです。架線系は昔のドラム式の集材機を想定するのはコスト的に難しいのではな

いかということ、ある程度路網を入れてタワーヤードというような機械を想定して、間伐あるいは小面積の皆伐を考えていくのではないかと、ということ。路網の整備については以上です。

今後の木材産業・木材利用のあり方

需要圧を作っていくことが重要だろう。輸入材と戦うためにはここをどうするかということ、が非常に重要なことだと思っております。何度も申しますが、個別具体的な需要に対応して儲けられる方は、どんどんその方向で儲けていただければいいと思っております。けれども、一般論として戦後造林して枝打ちだとか労働集約的な施業をやっていない、いわゆる並材が中心の森林を利用していくためには、こういうことが必要ではないかと思っております。

大規模工場の分布を平成二一年の情報でみますと、非常に偏在していることがわかります。その後新しい工場が出来ているのではないかと、いう議論もあるかと思えますけれども、偏在しているかみていただいていいと思います。こういう工場のあるところは、ほとんど木材の安定供給も含めて活性化されているんですが、こういう工場がないところは沈滞しているのが今の日本の林業の現状です。沈滞しているところは有り体に言うと高知県とか長野県とか静岡も似たような状況があるかと思えます。こういうところ、例えば静岡県ですと近くの三重県まで持っ

て行くということを実現にしているわけです。

そういう状況があって、大規模工場の需要圧という意味合いは、今の森林・林業の現状からすると非常に大きいものがあるだろうと思っております。こういうものをどううまくこれから分散させていくのか、あるいはいまさら大規模な工場を造るのではなくて、ニッチな市場だとか高付加価値の別な形で作って生きていくのかということ、これはこれから地域で考えていたかかないといけないことなかなと思っております。

大規模工場が空白地帯になっていた群馬県と岐阜県に新しい合板工場ですとか、兵庫に新しい木材センター、製材所ですとか、広島に大きな集成材の工場ですとか、熊本にも同じように集成材の工場が出来て、空白地帯を埋めるような形で動いてきています。

必ずしも海岸立地ではなくて、山に近いところに工場を造るということが、本来国産材を考えたときには、そのほうが有利であることは論を俟たないわけで、交通の便さえ良ければ山側に作るほうが効率的だということになっていくので、長野県、高知県でも可能性はあるかと思っております。

木質バイオマスの総合利用

先ほど製紙を含めてチップをどう利用しているのか、森林・林業を再生する上で重要なことと言いました。伐採しても全部が構造成材になるような木だけではないわけです。当然曲がっ

た部分などはチップに使うことになります。製紙工場は、輸入チップよりはるかに安い値段で国産チップを買いたたいという状況にあります。そういう部分を是正していくことも一つの方法ですけれども、製紙に流さないで、もっと実入りの良いものがあるならそちらをめざすことも

あるのではないかと、ということで、エネルギーも一つの方策ではないかということ。たまたま、再生可能なエネルギーを使っていかなければならない、今回原発の話もありましたけれども、全量再生可能なエネルギーで作った電気を全量買い取るという制度を経済産業省が検討していて、法案が出されているわけですけれども、それに従って考えてはどうか。買い取り価格は二〇円/KWH、これが山元まで戻るといくらぐらいになるかといいますと、たぶん今だと山元で、当たりパルプ用材として二千とか三千円で買われているのが六千円から七千円ぐらいになるのではないかと思います。おおよっぱな計算ですけれども、というように、二倍なり三倍というような価格でC材、B材といわれているものが買われれば、流通コストが偏在化しているのですが、発電所がないところはどうするんだという議論は同じようなあるわけですけれども、大きなインパクトはあるのではないかなと思っております。

以上、雑ばくですが説明を終わります。御静聴ありがとうございました。

(総会での特別講演)

お出かけ公開講座

岐阜県高山市と郡上市等で開催

国民森林会議

今年度のお出かけ公開講座は、林業トレーナーズ協会との共催により六月一一、一二の両日、岐阜県で開催した。一日目高山市の木戸脇林業、二日目の午前中は郡上市の古川林業を視察。午後に岐阜県立森林文化アカデミーで「森林・林業の技術者に期待される役割と課題」をテーマにシンポジウムを行った。今回は、各地から五〇名が参加して、活発な意見交換が行われた。(今回は現地視察のみを掲載し、シンポジウムは次号に掲載します。)

木戸脇林業を視察

一日午後一時から、高山市公民館前で木戸脇進さんから、林業経営の概要説明を聞いてから、手入れの行き届いたヒノキ、スギの人工林、ヒメコマツ主体の天然林及び果樹園等を視察、現地で詳細な説明を聞くとともに意見交換が行われた。

木戸脇林業の概要

木戸脇家は、戦後農地解放で農地を手放してから、林業に打ち込むようになり、規模拡大を図りながら現在九三・二haの森林を管理・経営している。後継者の息子さんは、農業に専念している。当主の進さんは現在七七歳だが、「八〇歳までは山仕事やらないかな」と元気に語る。

所有林の五〇%がスギ、ヒノキの人工林で四齢級〜八齢級が主力。一〇〇年生の長伐期を目指し、最終的にはhaあたり二〇〇本を目標に強めの間伐を実施している。

天然林はアカマツ、クロマツとヒメコマツ。ヒメコマツはヒノキに次いで高値で取引されることから大事にしている。

森林施業は、三区分して行っている。木戸脇さんは冬を中心に年間一〇〇日程度山に入って自ら管理する。急峻な林地二〇haは、森林総研

(旧緑資源公団)と分収林契約、補助事業は森林組合に委託するという三本立ての経営。

皆伐はバルブ材のナラだけで、針葉樹は利用間伐で生産している。

枝打ちは、長伐期で残すヒノキが主体。豪雪地帯で雪害を避けるため、初期に雪から早く立ち上げることが基本にしている。スギは、手をかけてもかけなくても木材の単価が変わらない、枝打ちしてもそれだけの利潤を得られないとして、雪がたぐり込まない程度の裾枝を払う程度にとどめている。

カモシカの食害を防ぐ下刈り

最近シカなど野生動物による森林の被害が全国的に発生しているが、飛騨高山地方は、特別天然記念物のニホンカモシカによる、ヒノキ被害が増えている。木戸脇さんは、ニホンカモシカの餌になるコシアブラ、タラの芽、リョウブ、アオキなどを残すようにして、ヒノキの食

害を防ぐ工夫をしている。

スギ間伐は鋸谷方式

間伐は、二〇年、三〇年手入れしていないところを五〇％伐る。被圧された木を伐るのでは採算が取れない。ヒノキの場合、中庸を残して大きい木と劣勢木を伐るようにしている。そうすることによって、目の詰まった材に成長していくという。スギは早めの利用間伐で、五〇％伐れば赤字にならないとして、独自の強目の間伐を実施している。

岐阜県の方針では、三〇％以上としており、森林組合は本数で三〇％伐ることにしている。被圧された木だけを三〇％伐るだけでは、間伐ではなくて除伐だと思ふと厳しい。同じ三〇％でも本数ではなく、蓄積で三〇％伐れば間伐の効果が出て、五年後にまた間伐する状況になるというのが、木戸脇さんの経験に基づく理論だ。木戸脇さんは、最終的に一〇〇年生をha二〇〇本残すことを考えて、植林は一坪に一本、ha三〇〇〇本植えて、スギは三〇年、ヒノキは四〇年を目安に一〇〇〇本に仕立てる。そうしないと、価格の安い木が多くなって、間伐で採算が取れないのではないか見ている。

スギの間伐は、鋸谷方式を参考にしている。鋸谷方式では、ha当たり三〇〇〇本植えて、二〇年生で一回目間伐六〇〇本(三三％)、二回目間伐は三〇年生で四〇〇本(三三％)、三回目は四〇年生で二五〇本(三二％)、五〇年生で二〇〇本(三六％)択伐、七〇年生で一五〇

本(四三％)択伐、一〇〇年生で択伐なら一〇〇本、主伐なら二〇〇本。

この本数以下で管理すれば形状比七〇以下となり、健全な上層木が育成され、下層植生が健全に育成され、光環境が確保される。この範囲で密度管理すると、下層植生が豊かで上層木が災害に強い形状となり、良質の木材生産と治山効果が高い健全な森林が形成されるとされる。

ヒノキ間伐は伊勢神宮方式

ヒノキの間伐は、伊勢神宮の方式を参考にしている。五十鈴川上流にある「大樹育成試験地」では、大正一四年(一九二四)植栽林で、最初の間伐は昭和三九年(三二％)、四四年(二四％)、四九年(二二％)、五四年(二〇％)、平成三年(一六％)、一六年(二六％)と六回行われている。その結果、八〇年生で胸高直径が七〇cmあり、光をしっかりと当てることの重要性を実証していると強調される。

木戸脇さんはこの試験地へ、昭和二八年の式年遷宮の年に一週間枝打ち奉仕に行ったとき、強い印象を受けた。その施業方法を確認するため、最近、三回訪れて資料を入手して、その方式を取り入れた間伐を実施する考えだ。

「私が植えたヒノキは古いもので、四〇年生ぐらいなので、これからどうなっていくか検証しない

といけない」と語っている。

木材の販売は、県森連飛騨共販所が主体だが、高山森林組合の製材所はじめ地元製材工場、合板工場などにシステム販売で出荷しているが、市場での競り売りはほとんどなく、相対取引が主体となっており、それに合わせた林業経営を追求している。

伐出にm一万円かかるので、一万円以上で売れる径三〇cm以上の材を販売するようにしている。歩止まりのよい大きい材であれば、補助金がなくても赤字にならないという。

一方、住宅建築が一八cm以上の厚物合板を使うようになり、柱が要らない工法が普及していることから先行きに不安を感じている。

木戸脇さんの天然林には、メグスリノキなど



現地説明する木戸脇さん(中央)



強度の間伐したヒノキ林

を育て、農場の隅にはマタタビを育てている。メグスリノキは製薬会社に販売するなど、木材以外で資源として活用できるものを有効活用している。

古川林業を視察

古川林業の歴史は古い。植林を始めたのは、二〇一年前の一八一〇年。以来、明治の終わりまでに八〇万本植えているから、古いだけではなく森林管理・林業経営が現在まで営々と続いており、若い林から九〇年以上の林まで、手入れの行き届いたすばらしい森林に圧倒される。

一四代まで三六四万本植栽

古川家は、一五四七haの森林を所有しているが、文化・文政前の享和初期（一八一〇）から、現在まで一四代にわたって、管理経営が受け継がれ、さらに次世代へと承継されていく。

所有林の八〇％は保安林の指定を受けている。針葉樹人工林は九四九ha（六八％）、そのうちスギ二八七ha、ヒノキ六六二ha。天然林は五六四ha（三七％）で、針葉樹四二二ha、天然林の針葉樹は需要の多いヒメコマツをはじめコウヤマキ、ツガ、ヒノキ、スギ、モミなど。広葉樹はコナラが中心、パルプ用が主で有用木は少ない。郡上市美並町にある広大な人工林は、五十年生から九〇年生まで見事な林相を形成している。太くて通直な古木の林は、荘厳というか神秘的な感じを受ける。美並町は、かつて水不足で田植え時には水争

いが絶えなかったが、上流の森林が整備されたことによって、水が安定的に供給されるようになり、水争いはなくなったと伝えられるが、古川さんの適切に管理された森林も貢献しているに違いない。

六〇年生のスギ、ヒノキが戦力

人工林の齢級別構成割合は、次表の通りで、六一年生のスギと六〇年生のヒノキが戦力になっていて、木材価格が低迷している中で経営の助

古川家経営林の概要

平成19	3月現在	(単位1ha)				
人工林	スギ	287ha	ヒノキ	662ha	計	949ha (61%)
天然林	針葉樹	152ha	広葉樹	412ha	計	564ha (37%)
その他	岩石地、崩壊地、作業道など					34ha (2%)

樹種	1-20年	21-40年	41-60年	61年以上	合計
スギ	17	66	34	170	287
ヒノキ	66	276	30	290	662
合計	83	342	64	460	649
	9	36	7	48	100
天然林 (N)			11	141	152

驚異的な植林の経緯

植林の歴史は先述のとおり、享和の初めから明治の終わりまでに、実に八〇万本植えられている。その当時植えた木は、伐採して規模拡大の経費に充てたため、現在は残されていないが、一代（三代前・現当主秀樹さんの祖父）が正から昭和初期にかけて一三〇万本植えている。二代前の祖父は、戦時中だったこともあって二五万本の植栽にとどまっている。一三代（父親）は、一二四万本植えている。一ha当たりの植栽本数は、基本的に三〇〇〇本としている。

植栽本数の推移

時期	植栽本数
明治の終わりまでに (8代・10代)	800,000
大正元年～昭和13年 (11代)	1,300,000
昭和14年～昭和38年 (12代)	250,000
昭和39年～平成6年 (13代)	1,240,000
平成7年～平成17年 (14代)	48,000

最近の伐採量

単位・m³

	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17
人工林皆伐	1,400	300				110
間伐・択伐	2,000	3,000	5,300	4,480	3,700	3,670
天然林皆伐	0	0	0	0	0	120
合計	3,400	3,300	5,300	4,480	3,700	3,900

保育は、植栽の年から五、六年は毎年下刈りを行い、その後の下刈り・除伐等の様子を見ながら、できる限り手数を省くように心がけ、一五年生ごろから保育間伐を開始し、基本的には風雪害に対する抵抗力を付けるようにしている。

年間三五〇〇m³伐採

最近の伐採量は表の通り年間三五〇〇m³ほどになっている。平成一四年と一五年の二年間に増加しているのは、豪雪と豪雨の繰り返しで、主にスギが被害を受けたため、その被害木がほとんどを占めている。

林道三万m余開設

林道は、一億六千万円余をかけて三〇、二三九m開設している。m当たり単価は、付けやすいところから開設したこともあって、五

三五四円ですんだが、最近七千円〜一万五〇〇〇円ほどかかるという。工事費のうち、三九〇七万円は補助金でまかなうことができた。このほか最近七カ所に作業路を自力で開設している。haあたりの林道密度は二〇mだが、利用区域に対する密度は二五mとなっている。

森林整備は陣頭指揮

過去には、間伐するための「印」を付けておいても、細い木は伐らずに残されていたが、秀樹さんが山には入るようになった昭和五二年からは、徹底的に毎木調査を行うようになった。四人の従業員と一緒に山に入り、秀樹さんが帳付けをして、一日五ha、一人一haを調査して、伐採する木には「印」を付け、確実に伐採する



林内で説明する古川さん（中央）



手入れの行き届いたヒノキ人工林

方針を徹底している。そのため間伐が効果的に行われるようになった。

「伐期は何年ぐらいを考えていますか」との質問に、「二〇〇年ですが、九〇年以上で皆伐することを考えています。五〇年で皆伐しますと、また下刈りからやり直しになります。」と説明された。

また、下刈りは、一〇年に一回補助金の対象になるので、五年生までに一回実施する。除伐は、二五年生まで二回できるようになったので、一回は一〇年ほどで下刈りによる除伐、あと一回は一五年に一回チェーンソーによる除伐を行うことにしているという。

最終伐期は「特に定めていないが、基本的には最後は皆伐になる」と語っていた。

生物多様性の保全と森林管理

国民森林会議

目次

- はじめに
- 1 生物多様性の意味するもの
 - (1) 生物多様性と生態系
 - (2) 生物多様性とは
 - (3) 生物多様性の意義
 - (4) 生物多様性はどのように表すのか
 - 2 森林管理と生物多様性の保全に関する施策の問題点
 - 3 生物多様性の保全を配慮した森林管理の基本的考え
 - 4 生物多様性を考慮した森林管理の施策
生産林（人工林）の管理
生活林（天然生林）の管理
環境林（天然林）の管理
 - 5 シカによる生態系崩壊の防止
 - 6 生物多様性の保全と社会の関係
- 総合的な施策
解説

生物多様性の保全と森林管理 はじめに

森林・林業基本法には「森林の多面的機能の発揮」と「健全な林業の振興」が基本理念として掲げられている。「森林の多面的機能の発揮」とは、森林生態系のお互いに関連しあつた多様な機能の中の人間側から見て特に必要な便益機能をいうものであり、それは「森林生態系のサービス」と呼ばれている。「生物多様性」は、森林生態系の多様な機能の最も基本にある大事な機能である。したがって森林・林業に関する施策を検討する時には、生物多様性の保全を施策の理論構成の柱の一つに置かなければならない。

生物多様性 (Biodiversity) という用語は、一九八六年にアメリカ科学アカデミーのフォーラムにおいて、生物学的多様性 (Biological diversity) の略語として使われて以来世界に広まったものである。生物学的多様性という用語は、それまでも学者の間で使われていたが、

それもその少し前からのことである。生物多様性という用語が一般にも使われたしたのは、生物多様性条約が承認された一九九二年ぐらからで、日本においては一九九〇年代の後半からである。

生物多様性という用語の、この一〇年ぐらいの間の広がりの早さには目を見張るものがあり、それだけ生物多様性の重要性が認識されるようになってきたものと思われる。しかし生物多様性がなぜそれほど重要なのかは、必ずしも十分に理解されているとは言えず、そのことは森林・林業界においても同じである。生物多様性は、我々の拠って立つ究極の生活基盤である生態系に本質的に関わる重要な要素である。日本において、生物多様性と最も深く関係する場合は海と並んで森林である。したがって森林管理に当っては常に生物多様性の保全を考えなければならぬ。

二〇一〇年は国連が初めて定めた「国際生物多様性年」であった。それは二〇〇二年に企画された「生物多様性の減少速度の減速」の目標

年に相当するものである。その達成度を総括し、今後の目標を検討する、生物多様性条約第一〇回締約国会議（COP10）が二〇一〇年一〇月に名古屋で開催された。これを契機に生物多様性に関する認識の高まることが期待され、生物多様性の保全と森林管理のあり方についても、よりよい施策と技術の進展が期待される。そのような背景を受けて、国民森林会議では「生物多様性の保全と森林管理のあり方」について提言させていただきたいのである。

1 生物多様性の意味するもの

(1) 生物多様性と生態系

生物多様性を理解することは、生態系を理解することによってよい。れわれは現在の生態系の中で生きている。現在の生態系は過去、何十億年にわたる地球の物理・化学的環境（非生物的環境）と生物とのやり取りを通して形成されてきたものである。その間に生物は環境とのやり取りによる適応進化と、生物間相互作用による共進化を続けてきた。現在の生態系は、これまでに生存してきたわれわれの祖先である生物と、現在共に暮らしている生物の合作なのである。現在理解されている生態系概念は、「あるまとまった空間に生活する生物全てと、その生活空間を満たす非生物的環境の間に物質とエネルギーのやり取りがあり、かつ生物間の相互作用によって形成されている系（システム）」ということである。

生態系の機能の中で、人間にとって都合の良

いものを我々は「自然の恵み」とか、「生態系サービス」、「生態系の多面的機能」などと呼んでいる。「サービス」は「多面的機能」をより人間側に合わせた表現である。これらのサービスの中で、食料、木材、医薬品の原料などの生物資源は特に重要であるし、水資源も重要である。また、様々な生物の形態や行動様式などの与える人間の精神性への影響も生物多様性の重要性の一つである。

(2) 生物多様性とは

もとは一つの細胞から出発したといわれる生物が、長い年月の進化を通して、今日これだけ多くの形態と行動様式を有していることを総じて「生物多様性」と呼んでいる。生物多様性とは何かについて、生物多様性条約には以下のように記されている。

「全ての分野、特に陸上生態系、海洋および水生生態系、ならびにそれらが複合した生態系における生物の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性、および生態系の多様性を含む」

種内の多様性とは遺伝子の多様性のことであり、遺伝子の組み合わせの多様性を遺伝的多様性という。遺伝的多様性を高く保つことは、環境の変化に対応して種が生存を続けていくために不可欠である。一方で、ある種の生活基盤である生態系が変化したり、崩壊したりすると、その種の存続は難しくなる。したがって生物多様性を保全するためには、種の多様性を「要」

として、種内の遺伝的多様性と生態系の多様性の保全が不可欠である。

生態系の多様性には、森林、水域、草地などのランドスケープの構成要素の多様性と、森林においては、森林タイプの配置の多様性、一つの森林の中の構造の多様性など様々なレベルのものがある。

いずれにしても、生物多様性で最も大事なことは、種を絶滅させないことである。そして生態系の回復力を失わせないことである。種の絶滅は生態系の崩壊を招くことになる。

(3) 生物多様性の意義

上記のことを通して生物多様性の意義を要約すると以下のようなものである。

- ①修復経路を多く持つ健全な生態系の維持のために
- ②有用な遺伝子の活用の潜在力の維持のために
- ③生物の進化の歴史から見れば、もとは一つの種であったものから分身し、長い時間をかけてお互いに生態系を築いてきた生物種を尊重する生命倫理のために
- ④我々の感性や創造力の源（文化の根源）としてなどがあげられ、これらは持続可能な社会の基盤として非常に重い意味を持つ。

近年、生態系サービスという用語が、国連関係の会議で用いられるなど、その用語は国際的に広く普及している。本提言書の「はじめに」の冒頭に、「森林生態系のサービス」の意味を

説明したが、二〇〇五年の国連ミレニアムエコシステム評価では、生態系サービスをうみ出す基本要素は生物多様性にあるとしている。そして生態系サービスを「資源供給サービス」、「調節的サービス」、「文化的サービス」に分類している。このことから、生物多様性は、「生産」、「環境」、「文化」に深く関わっているものということができる。

(4) 生物多様性はどのように表すのか

生物多様性とは科学的な用語であるから、生物の多様性を示す尺度を当然用意しなければならぬ。しかし多様性を示す指数は、実は大変厄介なものなのである。一応は下記のような多様性指数が考案されている。

α 多様性：一つの均一な環境の生育（生息）場所における種多様性。生育場内多様性と呼ばれる。

β 多様性：環境が不均一であることに由来する多様性。生育場所の比較における種組成の違い（類似度）によって分けられる。生育場所間多様性と呼ばれる。

γ 多様性：地理的に広大な範囲を扱う場合に種数で表す。

一応上のような尺度はあるが、違うタイプの生息地は、種数の多少だけで生物多様性の優劣を論じてはならない。例えば、原生林よりも里山の方が生物種の多様性が高いから原生林は伐って里山にした方が良いという考えは誤りである。

もう一つ大事なことは、種の多様性を評価するに当たって、その生育地にもともと生育していない種をカウントしないことである。

種の数だけでなく、種の性質を問うことが大事である。本来そこにいるものがないことはマイナス評価であるし、本来そこにいるものがバランスよく生育していることはプラス評価である。食物連鎖のピラミッドの頂点付近のもの（アンブレラ種）がいることは大きなプラス評価である。

このように、生物多様性の尺度（指標）は総合的に判断することが大切である。

2 森林管理と生物多様性の保全に関する施策の問題点

生物多様性の保全を森林管理のあり方とどう結びつけるかが、森林管理の実践者、地域住民、そして政策決定者にとって重要である。平成一八年九月改訂の「森林・林業基本計画」において、「生物多様性」という用語は所々に出てくるが、生物多様性の保全に対する具体的な記述は何も見られない。平成22年11月に公表された、森林・林業基本政策検討委員会による「森林・林業の再生に向けた改革の姿」では、生物多様性に関する記載は少し増えているが、生物多様性の保全をどのように考え、どのように対応していくかという方策は示されていない。「森林・林業再生プラン」は「林業」だけでなく「森林・林業」というように、「森林」が「林業」と並んでいることの意味を日本の林政はよく考える

必要がある。

生物多様性の保全のためには、あらゆる目的の森林の管理・施策を通して、それを配慮しなければならぬ。その中で生物多様性の保全を第一に考えた場合には、まず天然林の保護を保障し、それをどのようにして実現するかということを考えなければならない。一方、特定の樹種の生産を目的とした人工林は、その目的からして生物多様性とは相容れないところが多いので、その乖離をいかに小さくするかの配慮を伴った施策を考えなければならない。

その地域に住む人たちの普段の生活と密着した森林をここでは生活林と呼ぼう。生活林は、俗にいう「里山」と称せられているものと同様のものであるが、四章で述べるように、国民森林会議では「生産林」、「環境林」という機能的な分け方に呼応させて「生活林」と呼ぶことにしている。生活林は広葉樹の天然生林（二次林）が中心であり、そこに特有の生態系と生物相があり、それをどのように再生し、維持していくかという方策を練ることが必要である。生物多様性の保全のためには、このように、様々な機能目的に応じた目標林型の森林をどのように配置するかという森林配置のビジョンが必要である。なお、「天然生林」や「天然林」などの定義は、本提言書の後ろに掲載した「解説」欄の表1で説明している。

野生生物や生物多様性などに関する施策は環境省主導というところがあり、そのために林野

庁が生物多様性の保全に対する主体的施策に力が入らないのかもしれない。しかし、森林国である日本においては、野生生物の動態や生物多様性を支配するのは、主に森林の構造と動態である。日本の林野行政は、木材生産、水土保全、保健文化などの諸機能（サービズ）を含む生態系サービズの基盤的機能である生物多様性を重要な柱と考えるべきである。そして目標とする姿の森林をどのように配置し、どのように管理施策を展開していくべきである。そのためにも林野庁は環境省との意思の疎通をより一層強めていくべきである。

3 生物多様性の保全を配慮した森林管理の基本的考え

生物多様性の保全を考慮した森林管理は、林分ごとの構造に注意を払うことはもちろん重要であるが、どのような森林をどのように配置するかという、配置の仕方を重視することが必要である。その一つは生物多様性の保全を第一に考えた時に、望ましい姿の天然林を流域の中にもどくようにまとまって担保するかということであり、人工林の単純な広がりの中に、例えば小面積であっても天然林や天然生林をいかに混ぜ込んで変化を与えるかということである。そして人工林をどのように管理し、生活林をどのように再生させていくかということを通して、望ましい森林配置を考えていくことである。森林配置には最適解はないだろうが、天然林が

明らかに少なくなりすぎたところはその回復に努めるべきであり、生活林（天然生林）がその機能を失っているところは、それを再生させるように努めるべきである。

木材生産を第一に考えた人工林は、その種構成や構造の単純さの弊害をいかに小さくするかを施策に当たって十分に考慮すべきである。若齢段階の林分（一〇〜五〇年生ぐらい、解説欄の図1参照）では、間伐が不十分だと下層植生が極端に不足して林分構造が単純になるので、積極的な間伐が必要である。これは良質材を歩留まり高く生産していくという林業経営の目標と同調するものである。多間伐の長伐期施業に持っていけば、大径から小径までの様々なサイズの収穫ができ、下層植生が豊かになって、種構成と階層構造の多様性が高まり、生物多様性も高まる。下層植生が豊かになれば、多くの動物にとって餌が豊富になり、営巣場所が増え、敵からの避難場所も増え、結果として生物多様性は高まる。

また、小面積皆伐や択伐林施業を進めていけば、大小の林冠のギャップが形成されて、生物多様性が高まる。例えば、新たなギャップの部分は草が多く生え、ウサギやネズミなどが餌を求めてそこに集まる。タカなどの猛禽類は、ギャップがあるためにウサギなどの餌を見つけられ、林内に飛び込んで餌を獲得することができる。猛禽類にとっては林内に飛び込めるギャップが必要である。ギャップとは単木または群状に林木が倒れたりして上層林冠に孔隙の生じた部分

のことである。

農山村の住民の生活に密着した生活林は、広葉樹主体の天然生林が多いが、かつてのように薪炭材としての利用が少なくなり、下層植生が家畜の餌として利用されなくなり、さらに落葉落枝が有機物肥料として利用されなくなったことなどにより、里山は放置されるようになった。そのため里山に特有であった早春に咲くカタクリ、イチリンソウ、サクラソウなどが他の植生に被圧されて姿を消し、それらの花の蜜に餌を依存していたギフチョウなど、早春にのみ出現する昆虫の姿も見られなくなっている。

なお、老齢段階の天然林（解説欄の図1参照）が広がっていれば、その中に随所に順次ギャップができるなどして、どこかにカタクリなどの群生が見られる。しかし放置された天然生林のように、上層が密閉したり、下層植生の繁茂が激しいとカタクリなどの春植物は生育できなくなる。春植物とは上層の落葉樹が春に展葉しきるまでの、暖かくなったらわずかの期間に太陽の光を受けて成育し、後は1年のほとんどを地下ですごす植物のことである。

これらのことから、様々なタイプの森林が適切に配置され、木材生産の人工林や、生活に密接な里山（天然生林）はその本来の目的のために必要な手を加えていくことが生物多様性の保全のために基本的に大事だということである。優れた林業経営の下に人工林をよく管理していくことも大事である。農山村の人たちの日常生活に密着した生活林の機能を再び活かす方策が

必要であり、地域の循環型社会の再構築を目指して、現代の生活様式と、生活林の利用の良さをできる限り結び付けていける方策が必要である。

近年、クマ、シカ、サル、イノシシ、ウサギなどの人里への進出と農林業被害の増大が大きな問題となってきたが、人間活動が盛んであったかつての里山は、奥山の動物と人里とのバッファゾーンの役割を果たしていたといわれている。狭い日本の国土における大型野生動物との共存のためにも、里山の機能を活かせる施策が必要である。それは獣害の生態的防除であるとともに、生物多様性の保全にも連なることである。

そして奥山を中心に自然度の高い天然林（原生林を含む）が、できるだけ大きな広がりを持って配置されることが必要である。イヌワシやクマタカなどの猛禽類は林業機械が騒音を立てて稼動しているところでは繁殖は不可能である。クマゲラやシマフクロウなどにとっては大径の広葉樹がなければ営巣できない。イヌワシやクマゲラはこのままでは絶滅の可能性が非常に高い。その他多くの動物にとって、大径の衰退木、立枯れ木、倒木があり、パッチ構造と階層構造の発達した老齢段階の天然林が必要である。パッチとは、林内でギャップ履歴に由来して周囲とは異なる高さの木などの小集団のことである。このような天然林を確保する場所は、国有林に生態系保護地域を増やすことと、私有林が天然林を維持することへの公的手当てをしっかりとすることなどが必要である。

生物多様性の保全を考慮した森林管理にとって重要なことは、溪畔、河畔、湿地、湖畔などに沿った水辺林（溪畔林、河畔林、湿地林、湖畔林）をできるだけ維持し、再生させることである。人工林地帯でも、溪畔などから片側50mぐらいは本来の水辺林を残すことが望ましく、水辺林のなくなっているところでは、条件の許す限り水辺林を復元していくことが望まれる。水生の生物相と陸生の生物相が接する場所は、両生類を始めとして様々なタイプの生物にとって不可欠な場所であり、生物相の豊かな場所である。そのような生物の生息地タイプの間の狭い移行帯のことをエコトーンといい、例えばサンショウウオやカワセミなどの生息地であり、そこには本来の水辺林が必要である。また広葉樹の樹冠により渓谷を覆った構造の溪畔林は、水面に日陰を作って水温を適温に保ち、水生生物の生息環境を維持すると共に、枝葉から落下する昆虫は溪流魚の重要な餌源になっており、生物多様性の保全のためには水辺林の保全はきわめて重要である。

天然要素の高い森林を好む動物にとって、天然林または天然要素の高い森林からなる動物の行き来できる回廊は、局所個体群や地域個体群の移動交流のために重要である。回廊は伝統的多様性の維持のために重要である。長い距離の溪畔林を確保できれば、それは重要な回廊の役割を果たす。水辺林だけでなく、できるだけ多くの回廊を張り巡らせるような施策が必要である。

4 生物多様性の保全を考慮した森林管理の施策

前章で述べたような生物多様性の保全を考えた森林の管理を進めていくためには、国民森林会議がこれまでも提案してきたように、生産林、生活林、環境林というような、我々が第一に求める機能によって森林を大きく区分けし（解説欄の表2と表3）、それぞれの管理の仕方と配置を考えていくことが大事である。そのことによって、それぞれの森林の目的に照らして最も合理的な管理・施策を展開することができる。投入対産出効果を高めることができるからである。生産林は主に人工林を対象にして、木材生産力の発揮を第一に考える森林である。生活林は、そこで暮らす人たちの生活と密着した森林で、薪炭材、キノコ原木などを採取する広葉樹二次林（天然生林）などがそれである。生活林は保健文化機能とも密接である。環境林は生物多様性の保全や水土保全を第一の目的とする森林で、老齢段階の天然林が主体である。生産林、生活林、環境林のいずれをも通して、それぞれの地域と国全体の生物多様性をいかに保全していくかの施策が大事である。

なお、生物多様性の高さや水源涵養機能の高さは同調する（図2）。生活史特性（解説欄参照）の異なる多様な植物からなる森林は、それらに依存する動物種も豊かであり、土壌生物相も豊かである。土壌生物相が豊かであることは土壌構造が発達しやすく、保水機能、透水機能

に優れ、生物多様性の保全と水資源の保全は同調することになる。したがって生物多様性の保全と水資源の保全を目的とする森林は環境林としてまとめることができるわけである。

生産林（人工林）の管理

図2から判断できるように、目標林型を成熟段階のかなり進んだ方向に持っていくと、木材生産は生物多様性の保全と調和しやすい。成熟段階が進むにつれて生産量は落ちていくが、幹が太くなるに従って材質と製品の収穫歩留まりが高まり、機械による伐出作業の効率がよくなる。長伐期多間伐施業を進めていくと、林内の植生は豊かになり、生物多様性が高まる。群状択伐や小面積皆伐などにより、ギャップをつくり、パッチ構造を形成していくと生物多様性は高まる。人工林は生物多様性の保全と相容れぬところがあるが、人工林という条件の中においては、林業経営として好ましい施業を進めることによって生物多様性を高めていくことができる。

生活林（天然生林）の管理

生活林は、かつて長きにわたって、薪炭材、飼葉、有機物肥料などの採取源として人々の日常生活と生産の営みに不可欠なものであった。薪炭材生産としては、二〇年から三〇年ぐらいの周期で広葉樹を伐採して萌芽更新で回転させていくやり方が主体であった。そのために林内は明るく、下層植生は飼葉、有機物肥料、柴な

どとして採取されたので、林内はすっきりとしていた。そのためにカタクリ、イチリンソウ、ニリンソウ、オミナエシ、オトコエシ、ワレモコウなど、攪乱依存種が生育しやすく、それ等の種は普通に見られ、それに伴った生物相が見られた。攪乱依存種とは、例えば雪崩、洪水、人為（伐採、地掻きなど）などの攪乱を受けたところに生育しやすい種のことである。それが第二次大戦後すぐの頃（一九五〇年代頃）から燃料革命と肥料革命が急激に進行し、里山は放置されてササや灌木などに覆われ、あるいは過密で林内が暗くなるなどして、上述したような攪乱依存種はほとんど姿を消してしまい、それに伴う生物種も失われた。

このことは長らく人と自然との付き合いの中で形成されてきた典型的な半自然の姿を失うことであり、それは生物多様性の文化的側面の喪失に関わるものである。林内に入ることを拒むようなササなどの密閉した下層植生やツルに巻かれ、これまで四季折々に人々を和ませてきた生物相を失った里山をこのままにしておくことは、生物多様性の保全と、それが日本の文化の根元に及ぼす影響の上からも大きな問題であり、その再生策は重要な課題である。

一九九〇年前後からナラ類やシイ、カシ類が集団枯死する「ナラ枯れ」が目立つようになり、その広がりや里山の旧薪炭林を中心に深刻な問題になってきている。ナラ枯れはマツ枯れのようにならな外来病ではないようである。したがっ

て一九九〇年頃からの異常な被害の増大にはそれなりの理由があるだろう。薪炭林施業においては、二〇〜三〇年周期で伐採更新が繰り返されることにより、萌芽更新しやすく、幼・若齢木でも結実を開始するナラ類が増え、またシイ、カシ類もそれに準じていた。その状態が突如として放置されるようになり、そのような林分に被害が多く発生するようになっていく。大きな木に被害が多いが、かつては萌芽更新の短伐期施業であったために、被害の発生は低く抑えられていたのである。そして被害木が出てくれば直ぐに燃料材として伐倒利用され、それがナラ枯れ防除の機能を果たしていたといえる。

ナラ枯れが昔から日本にあったとして、人為が及ぶ以前の天然林（原生林）が広がっていた時代には、大径木が多くても、今起きているような異常なナラ枯れの被害はなかったであろう。薪炭林などで、若齢段階で更新回転されていたものが、急に放置され壮齢林化（成熟段階化）する過程でナラ枯れが起きているといえる。だからといってその現象が老齢段階になるまで続くとはいえないだろう。構造の多様性が高い森林は病虫害の異常発生は起きにくいというのが生態学の一般的な常識だからである。したがってナラ枯れの拡大を防ぐためにも、旧薪炭林などの里山と今後どのように付き合っていくかは重要な課題として対応していく必要がある。

なお、近年の中山間地帯の耕作放棄、里山の放置はモウソウチク、マダケ、ハチクなどの拡

大繁茂を許し、それも生態系の崩壊を招くものである。竹林の生物多様性はきわめて低く、詳しくは分かっていないが水土保全的にも問題のある可能性もある。竹林化防止も、里山の扱いの中で真剣に対応すべき課題である。

環境林（天然林）の管理

天然林の管理は、基本的には自然のメカニズムに任せたい。天然生林の成熟段階のものは、そのままにしておいても、かなり高い生物多様性を発揮しながらやがて最も多様性の高い構造の老齢段階の天然林に移行していく。若齢段階の天然生林の場合は、間伐により適度なギャップを与えてやれば、早く多様性の高い天然林に移行することができる。人工林や人工要素の高い森林を天然林化していくとする場合は、強度な間伐を行いながら針広混交林化を図るなどの、段階的な手入れが必要である。老齢段階の天然林に達すれば、その中に自然に生じるギャップとギャップ履歴で形成されるパッチ構造により、局所的な林分成立段階、若齢段階、成熟段階を含む構造の豊かな生物多様性の高い森林となる。

シカによる生態系崩壊の防止

一九八〇年代から各地でシカによる苗木の被害、成木の剥皮の害の報告が増え始め、その後全国各地でシカの密度が増え、シカ柵を張らないと林業が成り立たない地域が広がっている。また奥地の天然林においても大径木がシカによ

る剥皮で枯死し、稚樹は食い尽くされるという場所が増えている。シカが異常な繁殖をしているのは、シカの天敵である人間がシカを食べなくなった（狩猟しなくなった）こと、シカの天敵であったオオカミを人間が絶滅させたこと、そして拡大造林の時に皆伐地を増やしてシカの餌である草本が増えたことなどによるものと考えられる。シカは嗜好性植物を食べ尽くすので、その地域から絶滅する植物種の増えることが懸念されているし、既に姿を消しているところもある。絶滅する植物種があれば、その種に依存している動物種も絶滅する恐れがある。またシカの過密地帯では、稚樹が食い尽くされ、このままではその地域の森林はやがて絶えてしまう恐れすらある。こうなれば完全に森林生態系の崩壊である。

森林生態系の崩壊を防ぐために、人間がシカの密度調整を行わなければならない。鹿肉を食文化の中に取り込むことまでを含めた対応が必要だとする考えもあり、それ等も含めた積極的な検討が必要である。シカの問題に対しては、野生生物を扱う環境省、森林を扱う林野庁、食肉衛生を扱う農林水産省、厚生労働省などにまたがるが、この問題は省庁間を通して全力で取り組むべき問題である。シカの生息密度管理のためには、農山村に住む人たちの狩猟に依存しなければならぬだろう。行政と研究機関によるモニタリングに基づく頭数管理の計画によって農山村のハンターが頭数管理の実践に従事する必要はある。そのために農山村の維持は不

可欠であり、最終章でも触れるが、日本の国土保全のためには農山村の所得保障の検討が必要と考える。

5 生物多様性の保全と社会の関係

前章までに生物多様性の保全と森林管理を中心に検討してきたが、森林管理のあり方は人々の生活様式と深い関わりがあり、社会のあり方とのつながりまで考える必要がある。ここでは生活様式の多様性とは、地域の自然や文化を活かし尊重したものである。例えば農山村では、あるいは都市近郊では薪や炭を使ったスローライフの生活を再評価したり、建築様式ではその自然に馴染むようにし、その地域の伝統的な様式を活かしていくことなどである。

ここでいう地域の生活様式の多様性とは、まず山村の共同体の内部における多様性であり、種々の共同体の相互間の多様性であり、さらにはその流域の都市部にまで及ぶ多様性である。これは一章二節で説明した生物多様性に階層性があるように、生活様式の多様性も階層性を通して捉えられるものである。また、一章四節で生物多様性（種の多様性）を表す尺度として、いくつものものを示したが、人々の生活様式の多様性も広がりやの尺度を通してみる必要があると思われる。いずれにしても人々の生活様式の多様性と生物多様性の捉え方には関係があるものと見てよい。

樹種の多様性を活かした木材や林産物の利用が進めば、生産林や生活林の樹種構成の多様性

が高まり、生物多様性も高まる。「木の文化」を再生させれば、それは生物多様性の保全に結びつき、農山村の景観もそれだけ豊かなものになる。多様な森林の管理と施業を可能にさせる生活様式や社会のあり方について考えていくことは大きなことである。

6 総合的な施策

四章と五章を踏まえて、総合的な施策を考えると、あるまとまった地域を単位としてそれぞれの立地環境の特性に応じて、生産林、生活林、環境林などを類別し、それぞれを維持管理することの役割を評価し、それに応じた対価が得られる制度が必要である。特に生活林や環境林の維持・管理には、それを可能とさせる制度が不可欠である。従来のような市場経済に基づく評価では、森林を所有していても生産行為と結びけないと経済的メリットは得られない。かつてのように農山村に人が多く、かつ、山林からの林産物が隅々までの生活や産業に不可欠であった時代には、林産物の生産を基盤に置いた森林管理でもよかつたであろう。しかし今は都市部に多くの人が住むようになり、森林管理に従事する人たちの数や、森林に対する国民のニーズも変わってきており、森林の公益的機能に対する関心が高まってきている。そういうことから、生産林、生活林、環境林という区分に応じ、かつ住民の所得水準を確保できるような総合的な地域計画（所得保障措置）を樹立し、そういうことから農山村に住む人々に対し、定住を続け

るに足る水準の所得を保障するための諸施策を考えていくことが重要である。それについては後で改めて触れる。

生産林は、合理的な木材生産のために路網などのインフラを整備し、持続的な林業経営の収益性を高めることを目指していくべきである。補助金などの支援は生産性の向上のための効果で評価されるべきである。生産技術と経営技術の向上によって補助金のウェイトをできる限り減らしていくべきである。その中で生物多様性や水土保全、あるいは保健文化機能などどれだけ調和させていけるかを考え、生産のための優れた施業を行うことによって生物多様性や水土保全との調和を求めていくことが大事である。

生活林の活用は、農山村の人たちが、農業と関連させながら、あるいは日常生活の必要用品を山林から得ながら、循環型の健康な持続可能な社会の構築に貢献していることを評価すべきである。里山（生活林）の景観は日本人の心の故郷であり、日本の文化の根元の一つであるから、それだけの価値はあるはずである。その存在効果は都会の人たちも享受できるものであり、あるいは都会の人たちにとってこそ必要とするものである。生活林をしつかり管理するインセンティブを作ることによって、ナラ枯れの異常発生を抑制し、竹林の拡大を防ぎ、クマやサルなどの野生生物の生息域との棲み分けのバッファゾーンを形成することもできる。

生活林と生産林との違いは、生活林はそこに住む人たちの生活のうち、家族経営のおよび自給自足的な分野であり、労賃や機械の減価償却費などを厳しく問わないところなどにある。しかし、バルブなどのチップ材を国内で自給しなければならなくなった場合には、現在放置されている旧薪炭林などが強い圧力で伐採される恐れがある。そうなると思山であっても生活林という性質はなくなり、その文化的な色彩はなくなる。広葉樹の天然生林の中にも生活林の色彩の強いものと、生産林（主にチップ材生産）の色彩の強いものとして上手く仕分けていくことが今後の大きな課題と思われる。バイオマス発電への原木の供給が地域循環の生活林とみなすか、生産林とみなすかも区分し難いところがあるが、いずれにしても装置産業に支配されて、生活林の特色が失われると、きめ細かな生物多様性への配慮や、地域の環境保全への配慮の乏しい施業になる恐れがあるので、生活林の今後の扱いには英知を働かせていく必要がある。旧来の低林作業方式を準用するとき、その両立の可能性は大きいと思われる。

環境林は、生産ということを考えずに生物多様性や水土保全等のいわゆる公益的機能を第一に考える森林である。自然度の高い森林の広がりが必要とする生物（クマ、イヌワシ、クマタカ、クマゲラなど）にとっては環境林（天然林）の確保は不可欠である。したがって、国有林は生態系保護地域をできるだけ増やし、また個体

群の分断化をなくすために国有林と民有林を含めた緑の回廊も増やすことが必要である。私有林においては、天然林を所有し維持する人には、その意義に見合った評価がなされるべきである。環境林というものを積極的に考えていくと、環境林こそが保安林ということになるだろう。

現在の保安林は開発や粗っぽい林業行為に規制をかける制度であるから、それは生産林や生活林に当てはめられる性質のものであり、環境林を担保するという性質のものではない。言葉を変えれば、現在の保安林制度からは、生物多様性や水土保全を目的とした森林の目標林型が描けるものではないということである。目標林型が描ける制度が必要である。

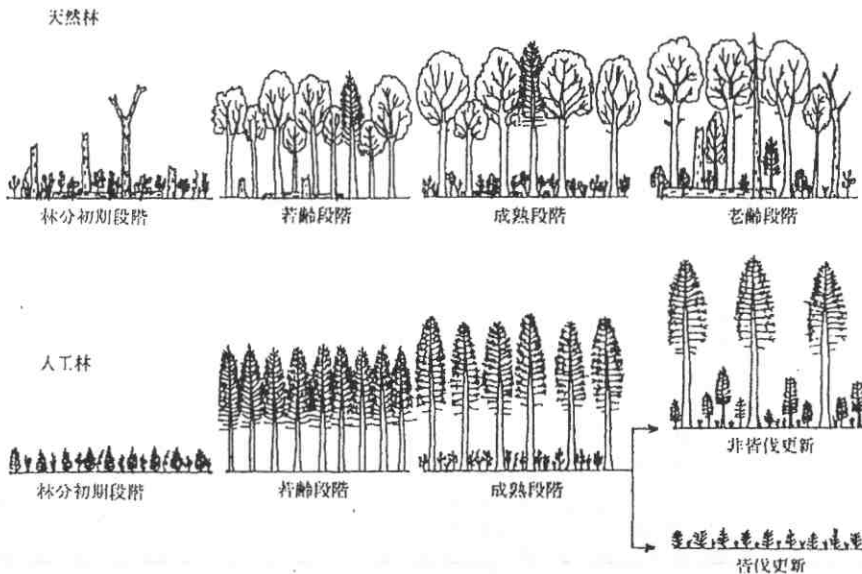
生産林、生活林、環境林の目標林型を定めて、それに応じた合理的な管理施設法を實踐し、それ等の森林の適正配置をそれぞれの地域ごとに考えていくことが、生物多様性の保全を含む森林の多

表1 人為の関わりの度合いによる森林の区分

天然林	厳密には人手の加わらない森林であり、台風や火災などの自然攪乱によって天然更新し、極相までのあらゆる遷移段階（発達段階）を含む森林である。天然林に多少人為の加わったものも、天然要素の強い森林は天然林として扱われる。伐採跡に成立した天然生林も時間がたつてその痕跡が小さくなったものは天然林とよぶことが多い。原生林は天然林に含まれる。
人工林	植栽または播種によって更新した森林。更新後の手入れの有無は問われないが、間伐などの保育を必要とするのが普通である。不成績造林地となり、天然更新木が多く混ざっているものは天然生林に含んでいることが多い。
天然生林	伐採などの人為の攪乱によって天然更新し、遷移の途上にある森林。二次林と呼ばれるものや、不成績造林地と呼ばれるものも天然生林に含まれる。天然更新補助作業を行ったり、天然更新した後で間伐などの手入れを行ったりした森林も天然生林と呼ぶ。

様な機能をバランスよく発揮する持続可能な森林管理であるといえる。日本の現在の経済的・社会的現状を踏まえて農山村の維持のために所得保障が必要と思われるが、それに対して森林・林業関係者は地域住民や行政との合意形成によって、生物多様性の保全を含む森林の多面的機能

図1 林分の発達段階の模式図（藤森、1997）



の発揮に向けた責任をどのように果たしていくかということ、森林の管理技術を通して応えていかなければならない。所得保障に対応してそこをどのように詰めていくかが大事な課題と思われる。

Oliver (1981) と Franklin and Hemstrom (1981) を参考の基本にして、藤森ら (1979)、真部ら (1979) の資料と清野 (1990) の報告を参考に加えて描いた。林分初期段階は天然林で15年生ぐらいまで、人工林で10年生ぐらいまでのことが多い。若齢段階は50年生ぐらいまで、成熟段階は150年生ぐらいまでのことが多い。

解説

人工林、天然生林、天然林の区分

人と森林との関わり方を議論する時には、人と森林との関わり合いの度合いを示す分りやすい森林タイプの用語を使うことが必要である。そしてその用語は学問的にも一定の定義のなされているものであることが必要である。そういうことを踏まえて、ここでは人工林、天然生林、天然林を用いることとし、その意味を表1のように整理した。

森林の発達段階と生物多様性

目標林型を示す時には、上述の森林タイプと共に、森林の時間方向の構造の変化を示す「森林の発達段階」の区分が必要である。この両者がセットになって目標林型の大枠が示せるようになる。

森林が大きな攪乱（強風、火災、皆伐などによる構造の大きな変化）を受けた後に、大きな攪乱がない状態が長く続いた場合に、森林はどのように再生し、どのように構造が変化していくかという森林の発達段階の一般的なパターンをモデルとして描いたものが図1である。上が天然林、下が人工林であり、その中間に薪炭林やその他様々なものが含まれる天然生林もあるが、それは省いてある。

「林分初期（成立）段階」は、大きな攪乱の後、様々な植物が地表近くを覆って激しい種間競争をしている段階である。やがて高木性の樹

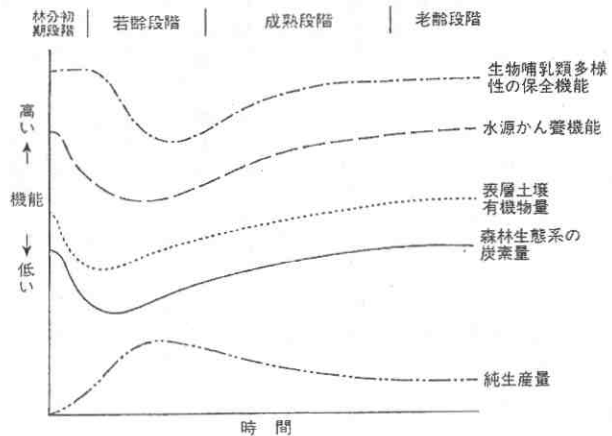
種が林冠を形成するようになり、そうになるとそれまで植物で覆われていた地表付近は一転して下層植生が乏しくなる。この段階が「若齢段階」である。若齢段階がしばらく続いて、攪乱から五〇年前後たつと樹冠同士の間隙ができて林内に適度な光が入り、下層植生が豊かになる。この段階が「成熟段階」で一五〇年ぐらいまで続く。五〇年ぐらいして樹冠の間に隙間ができるのは、木が大きくなると風当たりが強くなると共に、

幹の振幅が大きくなり、隣同士の樹冠の摩擦力が強まり、お互いの枝の先端がすり落とされるためである。

成熟段階が長く続くうちに、それまで高木層を優占していた大径木の中に、衰退し、立枯れ木になったり、倒木になったりするものが随時、随所に出てくる。これが「老齢段階」である。立枯れ木や倒木が生じることはギャップ（解説欄の「ギャップ」参照）が生じることであり、ギャップの古さによって、様々な発達段階の樹木群が林内に形成される。それをパッチと呼んでいる。老齢段階の森林はパッチ構造と階層構造の発達した森林である。

林分成立段階から成熟段階までは天然林も人工林も同じパターンで変化するが、人工林には

図2 林分の発達段階と各種機能の変化との関係（藤森，2001を一部修正）



生物多様性はFranklin and Spies (1991), Oliver (1992)に、水源かん養機能はWatson et al. (1999)に、表層土壌有機物量はCovington (1981)に、森林生態系の炭素貯蔵量はKauppi et al. (2001)に、純生産量はKira and Shidei (1967), Bormann and Likens (1979), Hatiya et al. (1989), 大島(1996), Kurz and Apps (1999)によった。

老齢段階のないのが普通である。木材生産が目的なので、大径木が衰退し、枯死していくのは不都合で、そうなる前に伐るからである。

老齢段階では成熟段階の後半と比べて種数が多いとはいえないが、種のタイプの多様性という点では老齢段階の方が勝っているはずである。大径の衰退木、立枯れ木、倒木がないと生きていけない生物がたくさんいるからである。キツキやフクロウなどがそうであり、これらは生態系の中で重要な役割を果たしているものである。

表2 機能区分の要素とそれらの関係 (I)

機能目的	生産 (林)		環境 (林)
林種 (目標林型の段階)	人工林 (若齢段階・成熟段階)	天然生林 (若齢段階・成熟段階)	天然林 (老齢段階)
人手の加わり方	人手を加える (伐る)		人手を加えない (伐らない)
更新法	植栽	天然更新	

表3 機能区分の要素とそれらの関係 (II)

機能目的	生産 (林)	生活 (林)	環境 (林)
林種 (目標林型の段階)	人工林 (若齢段階・成熟段階)	天然生林 (若齢段階・成熟段階)	天然林 (老齢段階)
人手の加わり方	人手を加える (伐る)		人手を加えない (伐らない)
更新法	植栽	天然更新	

森林の発達段階に応じた諸機能の変化の関係を把握することは重要である。図2の縦軸はそれぞれの機能の高さを示すもので、数値を示したのではないので、上下の線には何の量的関係もない。大事なことはそれぞれの線の変化のパターンを見ることである。林分初期段階で純生産量以外の上の4本の線が高いところからスタートしているのは、攪乱の瞬間とその直後は、老齢段階の有機物の分解がまだ始まっていないとみなしてのことである。

図2において生物多様性と水源涵養(ここでは河川への水の流出量)には密接な関係がある。またそれらは表層有機物土壌量とも生態系の炭

素量とも密接な関係がある。それに対して純生産速度(成長速度、炭素吸収速度)はほとんど逆のパターンを示している。

図2の生物多様性は哺乳類の種の多様性を示すものであるが、鳥類の多様性は林分初期段階で低い値から高い値へと動いていくなど、林分初期段階では種のタイプごとに変化のパターンには違いが見られる。しかしいずれのタイプの場合も若齢段階で種の多様性は低下し、成熟段階から老齢段階にかけてはいずれのタイプも高い傾向がある。それは若齢段階で林分構造が単純化し、成熟段階から老齢段階にかけて構造の多様性が高まるからだと思われる。

図2における水源涵養機能は河川への水流出量である。若齢段階で水源涵養機能が低いのは、林分の純生産速度が高いと水消費量(蒸散量と光合成による水の有機物への変換量)が大きいためである。また若齢段階では下層植生が乏しく、落葉が堆積しにくかったり、土壌生物相が貧弱であったりすることも関係している。さら

にまた、若齢段階では上層林冠の鬱閉度が高いために、降水の林冠遮断量が大きく、土壌に浸透する水の量がその分少なくなることも理由である。それに対して、成熟段階から老齢段階に移行するにしたがって、林冠遮断量が減り、純生産量が減り、土壌構造が発達するなどして水源涵養機能は高まり安定していく。

生産林、生活林、環境林の関係

森林と人間生活との関係で、森林の取り扱い

方を考えた時に、最も大きく区分されるのは生産林と環境林という分け方である。このわけ方と林種や人手の加わり方などの関係は表2の通りである。

生産林はさらに植栽による人工林を中心とした生産林と、主に天然更新による天然生林を中心とした生活林に分けられる。生活林とは、その地域に住む人たちの普段の生活と密接に関係のある新炭林のようなものである。生産林、生活林、環境林と林種や人手の加わり方などの関係は表3の通りである。

生活史特性

樹木の一生の諸局面において、様々な非生物的、生物的環境条件に対して、個体の適応度を高めるように形成されてきた諸特性の中で、特に生存と繁殖に影響する諸々の形質的な戦略を樹木の生活史特性という。生活史とは、生物個体または個体群が出生してから死に至るまでにたどる過程のことである。

国民森林会議提言委員会

提言者 相田 幸一

熊崎 一也

杉山 要

只 木良也 (会長)

藤森 隆郎 (提言委員長)

山田 純 (事務局長)

山本 博一

吉藤 敬

生物多様性の保全と森林管理（要旨）

国民森林会議 平成二三年四月

二〇一〇年は国連が初めて定めた「国際生物多様性年」であり、生物多様性条約第一〇回締約国会議（COP10）が名古屋で開催された。また二〇一一年は国際森林年であり、これを契機に生物多様性の保全と森林管理のあり方についての中身のある検討が必要である。

「森林の多面的機能の発揮」とは、森林生態系の多様な機能の中の人間側から必要な便益機能をいうものであり、それは「森林生態系のサービス」と呼ばれている。食料、木材、医療薬品の原料などの生物資源は特に重要であるし、水資源も重要である。また、様々な生物の形態や行動様式などの与える人間の精神性への影響も生物多様性の重要性の一つである。このように「生物多様性」は、森林生態系の多様な機能の最も基本にある大事な機能である。

国民森林会議では、持続可能な森林管理に向けて、求める機能に応じた目標林型を定めて、それに応じた適切な森林の管理・施業を進めていくことの重要性を強調してきた。すなわち、木材生産を主目的とする生産林（主に人工林）、

その地域の人たちの普段の生活に密着した、いわゆる里山の森林のような生活林（主に天然生林）、水土保持や生物多様性の保全を第一に考える環境林（主に天然林）という分け方を提唱し、それ等の取り扱いと配置の考えについて提言してきた。

生物多様性の保全を第一に考えた目標林型は老齢段階の天然林（原生林）である。大径の衰退木、立枯れ木、倒木がないと生きていけない生物がたくさんおり、その条件をみたせるのは原生的森林のみである。したがって流域の中などのぐらゐ原生的な天然林を多く配置できるかが大事な課題である。

一方、持続可能な循環型社会には木材などの生産は不可欠である。目的樹種の生産量を高めようとする生産林の活動と、生物多様性を高めることは同調しない。したがって両者の調和点をどこまで高められるかが施業技術の重要な点である。それはより長伐期的、より非皆伐的な施業を目標とすることであり、また混交林施業の評価も必要である。生活林は、普段の生活と

密着した形でよく管理されていくことが必要であり、農山村の生活様式のあり方全体を通して考えていくべき大きな課題である。人間の歴史とともに長年にわたって形成されてきた里山に特有の半自然の中の生物相を生活を通して保全していくことは重要である。

生物多様性が高いことは土壌生物相も豊かで、土壌構造が発達しやすく、それは水源涵養機能の向上にも、生産力の向上にも連なる。このように、生物多様性の保全は全ての森林の扱いを通して重視されるべきであり、それと合わせて適正な森林配置を考えることが重要である。このことはそれぞれの地域の流域ごとに必要であるとともに、国家ビジョンとしても重要なことである。「森林・林業再生プラン」には、「生物多様性の保全」という言葉はわずかに出てくるが、その内容にまでは触れられていない。これから作成される「森林・林業基本計画」には、森林生態系サービスの基盤である生物多様性までを踏まえた理論構成を期待したい。

国民森林会議第29回総会

四月九日に延期して開催

国民森林会議の第二十九回総会は、三月一九日に予定していたが東日本大震災の影響で、四月九日に延期した開催した。そのため総会終了後に当初予定していた記念講演は、岡田秀二岩手大学教授が出席できないため、本郷浩二林野庁計画課長による、「森林・林業再生プランを取り巻く状況」に切り替えて行った。

総会は冒頭、大震災の犠牲者に黙祷をささげ、只木会長が挨拶を述べて議事に入り、二〇一〇年度活動報告、同決算、二〇一一年度活動計画、同予算を原案通り承認した。

二〇一一年度活動計画の主要な点は、メインテーマを「山村問題」とし、森林のグラウンドゼロを提言委員会で検討する。

公開講座は、年四回開催するが四月は総会に切り替えたため九日に開催。六月は二一日(土)二二日(日)の二日間公開講座として、岐阜県高山等での現地視察と岐阜県立森林文化アカデミーにおいて、「森林・林業技術者に期待される役割と課題」をテーマにシンポジウムを行う。九月一〇日(土)は、平野秀樹氏を講師に「外資による森林買収がもたらすもの」を議題に東

京・大塚の全林野会館で開催する予定。〇二一月一〇日(土)は、内山節立教大学教授を講師に「山村の現状と将来(仮題)」を議題に、全林野会館で実施する予定。

会誌の発行は年四回とし、内容は従来の方針を踏襲するが、情報の提供だけでなく会員とのコミュニケーションを深める意味で、会員からの積極的な投稿に期待。

ウェブサイトに關しては、必要な機能に絞って充実を図る。公開講座の情報をPC上に取り込める一形式で録音し、音声で届ける方法も検討する。

共催・講演活動は、「森林フォーラム」及び「ハケ岳自然と森の学校」その他各地の幹事会で決めた事業を支援する。

総会終了後、河田伸夫森林労連委員長から、「森林・林業再生プラン」の推進に關して、あらまし次のような要請が行われた。

「労働組合として、山村振興と地域林業の再生」に努めて来たが、①地域の実情を踏まえた対策の遅れ、②省庁間の連携の問題、③国有林と民有林行政との連携の問題等多くの課題がある。



森林・林業再生プランを進めるには、現在の林野予算に二千億円上積みして五千億円強にする必要がある。路網の問題、人材の問題も含めて、国の支援策を都道府県、市町村、林業事業者が生かせるようにすべきです。ご協力ご支援をお願いします。

只木会長の挨拶（要旨）

地震、津波、原発事故と天災人災重なる中で、陸前高田の海岸林は三五〇年の歴史をもち、七万本ということだそうです。延長二キロ・七万本の海岸防潮林が津波で破壊されました。

一本生き残ったマツがありました。この松の木がリードしてくれるように頑張れ東北、頑張れ日本だと思えます。国民森林会議の総会も三月一九日に予定していましたが、震災直後でいろいろトラブルもあり、本日に延期させたいとだいた。

一月経ってばちばち安定するのかもしれないから、余震と言いながら震度六だそうです。

国民森林会議では森林関係の山積する話題を抱えており、昨年一〇月に名古屋で生物多様性のCOP10が開催された関係もあり、生物多様性と森林管理を一年間の検討課題にいたしました。提言をまとめ間もなく公開の予定です。

数年前から森林・林業のありようをめぐって、重要な論議が政府その周辺で行われ、国民森林会議は意見を提示して参りました。

昨年一月には森林・林業再生プランが公表されました。国産材の自給率五〇％を目標に意欲と能力のある担い手への森林資源の集中、計画や経営の鍵を握るフォレスト、人材の育成さらに森林組合への指導強化等々様々な政策が列挙されています。また森林計画制度は一定の改訂を行うことも述べられております。しかし残念なことに再生プランに対して国民森林会議が繰り返し申し上げてきたことがあまり採用

されていない。森林形成の具体的な全体像についてはほとんど書かれていませんし、森林の合理的な管理というものは欠かせない機能区分に至っては骨抜きになりそうな状態です。森林を公共財として捉えてその公益的な機能の発揮を根拠にして山村や林業を広く社会的に財政的に支持していくという方向は今後推進すべき方向だと思えます。

農山村の生活基盤や共同体機能は崩壊しつつあります。しかしながら今回の大震災によって日本社会には、共存とか助け合いとかいうような感性が受け継がれていることを認められました。それを活かしつつ今後の農山村の生活基盤となる農業それから山林資源の復活。活性化は急務だと思えます。さらに山村と森林とを持続的な循環型社会の形成とか脱温暖化とか生物多様性の保全などの諸問題の中にどう位置づけるか、一般国民にどのようにそれを認識させるかはまさに重要な課題です。

森林資源の活性化は必要なことですが、森林を傷めずに森林で働く人びとの生活基盤である農山村そのものの弱体化を招かずに、収入と収益性が増加するように、山村の暮らし教育、老後などの問題も含め政策方向を正していく必要があります。本年度の国民森林会議では、こういうふうな山村問題をメインテーマとして取り上げて検討しようではないかというプランを立てました。三月一日の大震災で、国としても国土のランドデザインをどうするか、ということが問題になっています。その中で森林をど

う考えたらいいか、これも大問題です。森林のランドデザインということにはやはり農山村の問題も抜くことは出来ないことです。国民森林会議では、そういうものを包括した総合的な本格的な検討を本年度の課題にしようと思画しております。その一つの現れとして六月の公開講座は一昨年日本山村会議が行われました、岐阜県で開催することにしております。

従来からの二酸化炭素問題、伐採はするが更新はしない森林、花粉症の問題、シカその他の鳥獣害問題、第二の松枯れともいえるべきナラ枯れの問題、外材問題、バイオマス問題、里山の活用など問題は山積しております。国民森林会議の仕事もますます重要になってくると思えます。会員の皆様のご支援をお願いいたします。

降水量が多く三分の二を森林が占めている我が国、これは先進国随一の完成された自然である森林を軸足において環境問題が論議できる。この優位を誇って活用すべきだと思います。しかしながら日本の国民の森林に対する感覚はそこまでいっておりません。あって当たり前のものであって、場合によっては木の生えているところは近代化に取り残された無駄な土地だというよう考え方すらあるわけです。有効に使われているとは決して思いません。まさに日本における森林は宝の持ち腐れではないかなと思えます。このあたりも国民森林会議の活動、非常に重要なことだと思います。皆さん方ご協力よろしくお願いいたします。

切り抜き森林・林政ジャーナル

〈新聞・この三ヶ月 各紙のリード部分あるいは概要を転載〉

3～5月

◇東日本大震災発生 三月一日
午後二時四六分(各紙が翌日か
ら連日関連被害・対策情報をメ
インに報道)

◇M9・0世界最大級 地殻破壊
三連襲(三月一四日 朝日新聞)

東日本大震災を起こした地震の規模は、世界的にもまれなマグニチュード(M)九・〇と判明した。三つの地殻破壊が連鎖して起きたことで大きな地震になったとみられる。今回の地震は、余震の発生数も群を抜いており、専門家はさらなる余震の広がりを警戒している。

「三回の巨大地震が連続して起きていた。このような複雑な壊れ方は世界的にも極めてまれだ」、気象庁で一三日に開かれた記者会見で、地震予知情報課の横田崇課長はこう話した。

気象庁は通常、地震直後に観測された地震の波形からマグニチュード(M)の暫定値を発表する。地震発生直後に発表された速報値は

七・九。その後、新たなデータが積み重なるたびに、八・四、八・八と大きくなってきた。

最終的にはM九・〇に。米地質

調査所(USGS)や気象庁のまとめでは、一九五二年のカムチャッカ地震などと並び世界で四番目の大きさだった。解析の基になったのは、豪州やフィンランドなど世界各国で観測された地震波の記録。近くの地震計だと地震波が大きすぎて解析しにくいからだ。

◇ダム伐採木を架設用杭丸太として無償提供(四月七日 胆江日報)

胆沢ダム工事事務所は、胆沢地区若柳を進めている同ダム工事で発生した伐採木を東日本大震災被災地の仮設住宅の部材として無償で提供した。

県木材産業協同組合の要請を受けて実施されたもので、五日にはダム工事現場内に置かれたカラマツ一〇トがトラックに積み込まれた加工施設に送られた。基礎杭六〇〇〇本、約二〇〇世帯の仮設住

宅用となる。

◇能代から仕切りボード三〇〇枚を大船渡の避難所に(四月一三日 北羽新報)

能代市の木産連や県銘木青年会はボランティアと市職員などの協力を得ながらスギの木枠を使った

間仕切りボードを三〇〇枚作成し、大船渡市に設けられている大規模避難所を中心とした計一〇箇所に一五区画を設置した。間仕切りは一区画に八枚のボードが使用され、高さは一八〇センチ。着替えや授乳などに使用される。

◇「深層崩壊」警戒呼びかけ(四月一六日 産経新聞)

東日本大震災によるマグニチュード九・〇の超巨大地震と強い余震によって、東北地方の地盤が不安定化、脆弱化し、「深層崩壊」の発生が懸念されている。山間部の斜面でまとまった降雨に伴い岩盤が何十層もの深さまで崩壊する大規模な土砂崩れとなる可能性がある。専門家は「とりわけ梅雨や台風シーズンなどの大雨時は、土砂災害警戒情報に注意してほしい」と呼びかけている。

土砂崩れの大半は、降雨が引き金となって起きる。小規模なものは、厚さ二層程度の表土層が雨で緩んで崩れる表層崩壊というタイプ。一方、深層崩壊は、梅雨や台風などの大雨で、表土層下の岩盤深部に大量の水がたまり、高まった水圧が斜面を一気に破壊する。深部まで崩れることから、土石流が大型化しやすい。

昨年七月、鹿児島県南大隅町では高台の斜面が府から五〇メートル崩壊した。

◇未利用森林資源の活用広がる(四月二七日 日経新聞)

中小ベンチャー企業で未利用の木材チップを商品化しようという動きが広がってきた。バイオマス(生物資源)発電所の燃料や、プラスチックケースの代替品などに使う。石油や石炭の代替材料として注目され始めたことに加え、森林資源の有効利用を促す制度の整備が背景にある。更に東日本大震災で処分が課題となっている瓦礫の大量発生も、こうした動きに弾みをつけている。

プラント製造のナニワ炉機研究所(大阪府八尾市)は大阪府森林

組合、近畿大学と協同で森林の管理作業から出る端材(間伐材)を原料に使う固形燃料の製造プラントを大阪府高槻市に五億円を投資して設置した。石炭の代替燃料で来年四月の本格稼働を目指す。

廃棄物処理会社などが設立したグリーン・サームル(東京都港区)は福島県会津若松市に二〇億円をかけ、木材チップを燃料とする出力五〇〇キロワットの発電所を建てる計画だ。政府が自然エネルギーで作る電力を全量電力会社が買い取る新たな制度の買い取り価格を見極めてから進出を最終決定する。

宮坂木材産業(和歌山市)とプラスチック成型加工のサンキョウウ化成(和歌山県海南市)と出光興産の三社は、粉状の木屑を固形化する技術を開発した。プラスチックと混ぜて通常の射出成型機で日用品などに加工できるプラスチック代替品の普及を図る。

◇建築制限前に着工

(五月二七日 朝日新聞)

震災を受け、建築制限が検討されている若手県の三陸海岸地域で、行政の判断を待ちきれずに建築の本格的な工事に入る動きが出てきた。いち早く四月に規制の網を掛けた宮城県と異なり、若手県が最終判断を市町村に委ねた結果、空

白の期間が長引いているためだ。陸前高田市では地元建設会社が一三〇平方メートルの作業場をつくり、製材機を運び込んで今月末から営業を始める。建築申請が出されれば手続きを進めざるを得ないのが実情だ。

被災地では建築基準法に基づき、震災から一ヶ月以内に着工すれば応急的に三〇平方メートル以下の仮設の住宅や店舗を例外的に造れる。だが、今回のように正式な手続きを経た工事は初めて。隣接する大船渡市でも申請の動きがある。

◇被災地に規制の壁

(五月三〇日 朝日新聞)

津波被害の大きかった宮城県南三陸町。倉庫を改装したローソンの仮店舗の脇にローソンが所有する移動販売車「モバイルローソン」が移動せずに営業している。

本来は被災地域を巡回できる店舗として大阪から運んできたが、移動店舗としての営業許可が下りなかった。理由は車に積んだ給水タンクの容量。ローソン号は一六〇リットルの給水タンクを搭載している。

しかし若手県の条例では二〇〇リットルが必要だった。食品衛生法に基づき規制は都道府県でまちまちだ。大阪府は一八リットル、東京都は八〇リットルと規定している。若手県は「大都

市では水をすぐ確保できるが若手県では難しい。杓子定規と言われなくても特別扱いはできない」と説明している。

震災から二ヶ月余りがたった仙台市の中心部では、壊れたビルの補修工事が本格化してきている。

だが、地元建設会社では「余りにも現場が多すぎて復旧工事が遅れかねない」との声が出始めている。建設業法では、一定規模以上の常時では、元請が常勤雇用する社員を一人、技術上の責任者として置く決まりがある。大手ゼネコン

の大成建設ではこの資格を持つ社員を各地からかき集め、約一〇〇人を現場に送り込んだ。だが、復旧工事が本格化するこれからは現場がこれを越える見通しだ。同社は急遽資格を有するOBの活用を検討中だが、「常勤雇用」の規定が立ちほだかる。経団連は政府に特例を求めているが、具体的な動きはない。

◇原発周辺 林業危機
(五月三〇日 毎日新聞)

東京電力福島第一原発事故で、警戒区域や計画的避難区域内の森林を管轄する森林組合が存続の危機に立たされている。山林は土壌改良が難しく、放射性物質の汚染による作業休止が長期化する恐れ

があるからだ。休業が長期化した場合、山が荒れて土砂崩れが多発するなど、防災上の問題を引き起こす危険性もある。

福島県や県森林組合連合会によると、両区域に指定された一一市町村には約一三万八千鈔の森林が広がり、多くは五つの森林組合が管理する。このうち飯館村で山林約七、二〇〇鈔を管理する飯館村森林組合は、四月二日に村全体が計画的避難区域となり、国から屋外作業を控えるよう指示されたことから、事業継続は困難と判断

近く、職員一人と森林作業員約一五人の大半を休職させて休業に入る。

相良弘組合長は「間伐などの作業ができない状況が一年以上続けば下草が伸び、植林したばかりの若木か日光不足で弱るなどして山が荒れ、木々が順調に育たない」と指摘する。さらに、放射性物質

による深刻な土壌汚染を懸念し「農地と異なり土壌改良は難しいだろう。避難区域が解除されても、山林は放射線量が高くて作業できないかもしれない」。作業員の中には林業を辞める人もいるといい「事業を再開しても、避難先で新たな職を得た人が林業に就くか分からぬ」と危惧している。

アトランダム雑誌切り抜き

2~4月

◆林業再生に向けた現場からの提

言／湯浅 勲

「林業再生プラン」を進めるべく、いくにあたり、森林施業の現場で働く者から見た気になる点や改善点を提示したい。

天然性林をどうするのか

天然性林に大きな危機が迫ってきました。それは、ナラ枯れと呼ばれるカシノナガキイムシによる被害です。昨夏には京都府や滋賀県でも大きな被害に見舞われ、五〇年生を超えたコナラ、ミズナラ、アベマキ、カシ、シイ、クリ、カシワなどが何十万本も枯れてしまった。この被害はどんどん広まっているようなので、かつてのマツクイムシの再来になる可能性も否定できません。

今回の「再生プラン」ではほとんど触れられていませんが「森林の多面的機能を発揮する」という観点から見ると大問題です。

「再生プラン」では長伐期施業

を旨指すとしているにもかかわらず、伐り捨て間伐を補助の対象から外すとしている。

伐り捨て間伐と搬出間伐の手間を比べると、同じ面積を間伐するのに三倍から五倍くらいの手間が必要です。もし本来に来年から

「伐り捨て間伐」を認めず「搬出間伐のみOK」ということになる、全国で年間に消化できる間伐総面積は多く見積もってもこれまでの三分の一か四分の一に減り、必要とされる面積から見ると五分の一に落ち込むことは確実です。

研修はしたけれど

プランナーや路網オペレーターなどの研修は結構なことですが、本当に研修生の能力が高まるのだろうかと感じる場面もあります。

全く実戦経験のない方が研修の講師になっておられたり、研修生のレベルやスキルと研修内容が大きく乖離している場合があります。

日吉町森林組合では提案型集約化施業を始めて一〇年を超えます

が、プランナーとして指導できるスキルが身につくのに早い人で五年くらい必要です。路網でも自分で道を開設してフォワードやハーベスタが走るという経験が五年くらいないと危なくて仕事を任せられることは出来ません。

今回の「再生プラン」を実のあるものにするためには、人材育成は最もコアな部分です。どれだけ研修を行ったのかということよりも、どういうスキルを持つ人材がどれだけ育ったのかということをお話しなければならぬのです。(AFCフォーラム2011年2月号)

◆中華マネーの森林買収／北海道

新聞・鈴木 徹

北海道の森林が、外国資本によって続々と買収されている。買収手の多くは、中国や香港、そしてシンガポールやマレーシアといった

アジアの国・地域で勢力を増している中華系の投資家達だ。ただペー

パーカンパニーを通じて匿名で購入することも多く、その実像は見えにくい。

筆者は昨年九月中旬、香港を訪れ、投資ファンドの曾広栄代表(当時四四歳)に直接インタビューした。

「砂川市で森林一九二畝を買収しましたね。目的は何ですか。」

「私と数人のパートナーとファンドを組んで買収した。原野など他の地目も含め約三五〇畝だ。砂川は札幌から近い。子供たちに農業や自然の素晴らしさを教える観光農園を造りたいと思ったんだ。」
「そのような施設は札幌近郊にくつもありませよ。それに、そうした事業ならこれほど広い土地は不要では。」

「うーん。正直に言うと、現時点で具体的な利用法まで考えている訳ではない。日本では、土地を買うことが簡単で、規制もない。他のアジア諸国では簡単に買えないからね。」

曾氏は、道内で別のリゾート開発事業の執行役も努めているが、砂川市の森林買収はあくまでも「個人的なビジネス」だと言う。

買収金額など具体的な取引内容こそ言葉を濁したが、それ以外はたいていの質問に答え、「自然破壊

はしない」と何度も強調した。

曾氏に限らず、中華圏の投資家たちの「不動産への執着」は、日本人の想像を超えたものがある。中国本土と香港では、土地所有が認められていない。韓国やシンガポールでも、外資が土地を買収する際は、政府の許可が必要だ。中華マネーが多く流れ込むオーストラリアでも、外国人（企業）による土地買収は外国投資審査委員会の審査を受けなければならない。米国も、軍事関連施設や重要なインフラ施設周辺での買収を大統領権限で中止できる制度を持つ。日本の森林はどこでも誰でも買うことが出来る。上海や香港などの主要都市では不動産（実際には不動産貸借権）ブームが健在だ。筆者は香港滞在中、森林を購入した投資家に可能な限り接触したが、いずれもリゾート開発や別荘分譲と言った事業目的か、それに伴う地価上昇を当て込んだ投機目的だった。

一部で言われる「水源権を狙っている」「木を伐採しようとしている」といった買収目的の仮説は、少なくとも現時点では適当でない。と筆者は考えている。

「外資の森林買収」は噂や都市伝説ではない。外資による買収が

すべて悪いという訳ではないが、

それによって生じる不都合な事態に備えなければならない。先ずは、地籍の画定と、森林売買の透明化を図ることが急務だ。一応未済でも届け出義務を課した上で、一定の情報公開も可能にするなど、利用目的をチェック出来る仕組みを作る必要がある。もちろん、高齢化と採算性の悪化で荒れ放題になっている森林を再生するため、林業経営を継続できる環境を構築することも前提だ。（農政ジャーナリストの会編・日本農業の動き173）

◆ITで林業の流通改革を／森林

ジャーナリスト・田中淳夫

日本林業の問題点は何か。それを突き詰めていくと、足りない情報とつながらない流通に行き着く。山にどんな木がどれほどあるかわからず、そして工務店などがどんな材を欲しがっているかわからない。そして複雑な流通ルートが無駄を生み出し価格をくわらせる。

このいい加減な流通に、先進の情報技術（IT）を導入すれば一気に改革を推し進められるのではないか。そして山元と顧客を確実にマッチングする精密な林業のシステムを確立すれば、きっと日本

の林業は立ち直る。それが日本の

森林を守ることに通じるのだ。この結論を得て、中村裕幸さん（58）がDCMC（デマンド・チェイン・マネージメント・コンサルティングの略）を立ち上げたのは、二〇〇三年四月。

「日本の森林を立て直すタイムリミットはあと一〇年くらい」。それ以上経てば、山は手遅れになりかねない。誰かが林業の改革に取り組まなければならない。それなら自分でやろうと、独立を決意。

情報技術（IT）によって、たとえばICタグに、山の現場では伐採年月日、位置、所有者、伐採者、丸太の種類、材長、直径、乾燥、置き場、出材年月日、など詳細な情報がアップされる。製材所では、皮むき年月日、製材年月日、製材後形状寸法などが書き込まれる。これらの情報は、データベースにアクセスしたらすぐに読める。トレーサビリティがわかるのだ。

すると注文を出すことも出来るし、足りない部分に出荷を促すこともなる。

すでに全国九カ所の組織（森林組合や製材会社、工務店など）が参加して、このシステムの実験を行っているが、なかには住宅の注文が二倍に増えた工務店や、在庫

コストが劇的に減った製材所の報告も届いている。

一方でDCMCは、直接千葉県と契約して山武地方の公有林の管理を引き受けた。ほとんどの木が病害にあったため放棄された二〇〇鈔の森林だが、今後どのように活かすか調査を請け負ったのだ。そこで現在六人の作業員を雇用して、森林調査と手入れを進めている。

すると被害木でも木材として出荷できるものもあり、需要に合わせた製材をすることで利益を上げることが可能という結論を出した。

これまで見た目で「価値なし」と判断した森林も、きめ細かくやれば放棄しないで済むのだ。

「こうした精密な林業を行えば、日本の林業も十分立て直せる」。昨今の林業改革は大規模化、機械化ばかりが推進されれいますが、小規模でもよいから、ていねいに木材の需要と供給を結ぶ方が山のためになります。

広大な自然を舞台にする林業こそ、きめ細やかに対応しなければならぬ。そしてITは、精密なやりとりを間単に行い森を守るために有効なツールなのだ。新しい林業の形をつくる挑戦は始まっている。（グリーンパワ2011年4月号）

森林の未来を憂えて

—— 国民森林会議設立趣意書 ——

日本の風景の象徴である松林が枯れつづけています。近年、台風や豪雪で各地の山林が大きな被害をうけました。また、森林を伐りすぎたため、水質源の不安が強まっています。

一九六〇年代の高度経済成長のもので、人びとは農山漁村から大量に都市へ流出しました。とくに林業の分野では、戦後大規模に造林を進めたにもかかわらず、その手入れはなおざりにされています。

日本の森林は、いま病んでいます。このままではわが国の文化を育んできた森林・山村はさらに荒廃し、その未来はまことに暗いといわねばなりません。

このような現実を見すこしてよいのでしょうか。いま私たちは、次のような課題の解決を迫られていると思います。

一、二一世紀初頭までには、地球上の森林の二割が失われるといわれています。人類にとって重要な機能をもつ森林に、私たちはどのように活力を与え、守り育てていくべきでしょうか。

一、森林は、林業にかかわる人びとによってこれまで辛うじて支えられてきました。このままでは、その担い手を失う日が近いのではないのでしょうか。

一、山村に住み、林業で働いている人びとと、都市に住む人たちとはどのように手をにぎり合えるのでしょうか。

一、いまみられる民有林や国有林の危機的状態は、どのようにして克服することができのでしょうか。

一、いま、わが国は、木材需要の七割を外材に依存しています。森林資源の枯渇の中で、開発途上国の森林にどのようにかかわるべきでしょうか。

このような森林をめぐる諸問題の解決は、決して林業関係者だけにゆだねておくべきではありません。美しい国土と緑を子孫に残すために、日本の森林はどうあるべきか、いまこそ国民的合意を高める必要があります。

私たちは、以上のような国民的立場から、将来の森林や林業、山村のあり方を方向づけ、提言としてまとめ、その実現を期したいと思います。このためには、広い視野と長期の展望に基づいた英知の広範な結集がぜひ必要です。

そこで「国民森林会議」を設立し、広く国民・政府に訴えることを決意するに至りました。多くの方々のご賛同にご加入を望んでやまない次第です。

一九八二年一月九日

季刊 国民と森林

2011年夏季 第117号

- 発行 2011年7月1日
- 発行責任者 只木良也
- 発行所 国民森林会議
- 連絡先 〒112-0012

東京都文京区大塚3-28-7

TEL 03-3519-5981

FAX 03-3519-5984

<http://www.peoples-forest.jp>

E-mail: info@peoples-forest.jp

振替口座00120-0-70096

- 定価 1,000円(〒共)

(年額3,000円)