

会員募集キャンペーン中!!

『林業技術』改題

森林技術



〈論壇〉 国産材雑感／笠木和雄

2005 No. 755

〈今月のテーマ〉 魅力ある山村・元気ある山村をめざして

〈特別寄稿〉 カートカン普及への道のり／内藤由治
—もりかみ協議会 この1年—

●平成17年度 森林・林業関係予算案の概要

2

『私たちの山に活力を呼び込みたい！』『森をフィールドとしてビジネスで成功したい！』そんな夢にあふれる方、やる気のある方、あなたのビジネスプランを応援します。

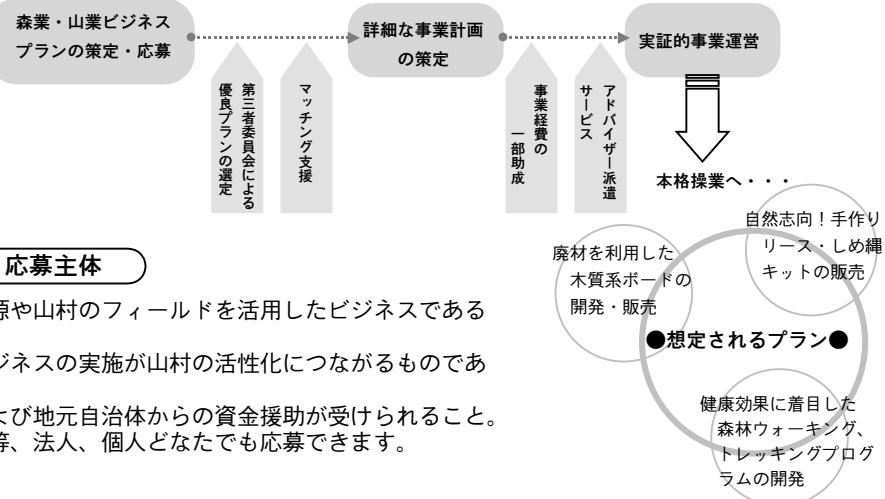
● 森業・山業創出支援総合対策事業 ●

- スローライフや健康・癒しなどに対する国民的関心の高まりに呼応し、山村地域の森林資源やフィールドそのものが持つポテンシャルが脚光を浴びはじめています。このような追い風を受けて、全国各地の山村で「森林資源等を活用した新たな産業」（森業・山業）の創出が始動しています。新たな森林ビジネスの普及は、森林所有者をはじめ「緑の雇用担い手対策」の研修修了者や森林・林業とかかわりたいというU・I・Jターン者等の所得機会の確保と定住を促進し、山村地域の活性化につながります。
- 林野庁は、平成17年度新規事業として「森業・山業創出支援総合対策事業」を立ち上げ、森林資源を活用した将来性・持続性のある優良な事業プランに対して支援を行うこととしました。また、(社)日本森林技術協会は本事業の事務局として、プランの募集・選定・支援業務を請け負い、元気のある山村づくり・森林づくりのお手伝いをすることとなりました。（※ 平成17年度予算の成立が前提となります。）

主な支援内容

- ◆事業計画の策定、実証的事業運営に必要な経費の1/2を助成します（ただし、上限あり）。
- ◆起業、マーケティング、観光など多岐にわたるビジネス分野のプロからの助言・指導、アドバイザー派遣による支援があります（ただし派遣費の1/2は自己負担）。
- ◆マッチング支援：民間からの資金提供や地方自治体からの支援を仲介・斡旋します。

支援事業の流れ



応募要件・応募主体

- ◆森林資源や山村のフィールドを活用したビジネスであること。
- ◆そのビジネスの実施が山村の活性化につながるものであること。
- ◆民間および地元自治体からの資金援助が受けられること。
- ◆市町村等、法人、個人どなたでも応募できます。

2005年4月
募集開始予定

(平成17年度予算成立後)

多数の応募をお待ち
しています。

※ 応募要領の詳細は、平成17年度予算成立時期に決定のはこびです。
当面のお問い合わせに対しては、概要についての説明となります。

社団法人 日本森林技術協会

〒102-0085 東京都千代田区六番町7番地

T E L : 03-3261-6559 F A X : 03-3261-3044

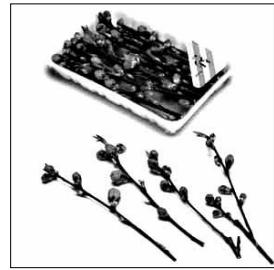
URL:<http://www.jafta.or.jp>

◆森業・山業創出支援総合対策担当：志賀

森林技術

『林業技術』改題

SHINRIN GIJUTSU 2. 2005 No.755 目次



ヒット商品「つまもの」(p.15)

●論壇 国産材雑感	笠木和雄	2
●今月のテーマ／魅力ある山村・元気ある山村をめざして		
『森業・山業創出支援総合対策』について	新井ゆたか	8
ふるさとの宝物（自然・文化・人）を活かした グリーンツーリズムの里—旧・宮村（現・高山市）	中島照雅	12
創意・工夫で町づくり、人づくり—上勝町	花本靖	15
世界に広がる産業遺産—新居浜市・旧別子遺跡等の活用	坪井利一郎	18
都市と農山村漁村との共生と対流の先駆者「世田谷区民健康村づくり」の 根底にあるもの	NPO利根川上下流連携支援センター	21
〔報告〕「森林ビジネス創業セミナー（東京都主催）」が開催 —森林を舞台としたビジネス展開の可能性について	普及部	24
●予算 平成17年度 森林・林業関係予算案の概要	氷見章	27
●特別寄稿 カートカン（紙製飲料容器）普及への道のり —もりかみ協議会 この1年	内藤由治	32
●連載 アパカバール、インドネシア—ある国際協力— 第6章 夢（上）	宮川秀樹	37
●会員の広場 タスマニア島のクローン年齢1万2000年と されているヒューオンパインを訪ねて	小笠原隆三	39
●コラム 緑のキーワード（ポスト京都）	7	7
新刊図書紹介	7	42
緑の付せん紙（農林水産省本省庁舎における 内装木質化の取組み）／林業関係行事	26	43
航測コーナー（赤外カラー写真と 最近の空中写真撮影）	38	44
本の紹介（里山I・II／緑のダム—森林・ 河川・水循環・防災）		45
こだま		
統計に見る日本の林業 （森林ボランティアの現状）		
技術情報		
●ご案内 <森林整備ワークショップ2005>（循環資源としての間伐材利用拡大を目指して）開催のお知らせ		31
日本森林技術協会大阪事務所移転のお知らせ／協会のうごき 他		46
技術士（森林部門）受験講習会のご案内		(47)
森業・山業創出支援総合対策事業（プラン募集）のご案内		(表2)
第52回森林・林業写真コンクール作品募集のご案内（2月末日締切！）		(表3)
〈表紙写真〉『焼樹伐採』 第51回森林・林業写真コンクール 一般写真の部・1席（林野庁長官賞）		
岩垂誠（長野県松本市在住）撮影 松本市にて。ニコンF4s, 24ミリ, F22 (-1.0), オート。「温泉地裏山で起きた森林火災跡地での伐採復旧作業」（撮影者）		

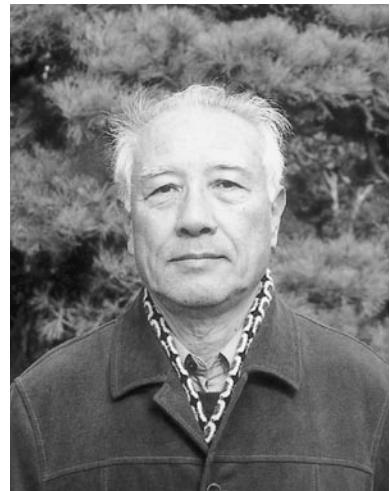
国産材雑感

かさ ぎ かず お
笠木和雄

前 名古屋木材株式会社 取締役会長

昭和 29 年 3 月、東京大学農学部林学科（林産学専修）卒業。同年 4 月名古屋木材株式会社入社。平成 8 年取締役社長就任（～15 年）。引き続き取締役会長就任後同 16 年退任。

この間、名古屋大学農学部非常勤講師（昭和 63 年～平成 9 年）、愛知県木材協同組合連合会会長（平成 13 ～ 15 年）、名古屋港審議会委員（平成 14 年～ 16 年）、名古屋港利用促進協議会常任理事（平成 14 年～ 16 年）に就任など。



●花粉症

昨年 6 月から隠居の身になったので、秋に旅行社のバスツアーに参加した。高野山と熊野三山を回る途中で今回世界遺産に登録された熊野古道を訪ねるというものであった。ときあたかも紅葉シーズンの真っ只中ではあるが高野山への山道はスギまたスギの連続で濃い緑一色、赤や黄色の紅葉は時々しか車窓に現れないのでバスガイドの説明もなんだかすまなそうであった。そのうちに話が花粉症のことについていった。「来年（2005 年）は今年の 30 倍以上の花粉が飛ぶそうです。ところで皆様はスギの花粉はどうしてこんなにたくさん飛ぶようになったかご存知ですか？」という。それまでのんびりと半分居眠りをしていた私はここで聞き耳を立てた。バスガイドの説明は次のようにであった。

『今から 60 年以上前、太平洋戦争のころ、日本中の森林は過伐・乱伐で丸裸になってしましました。戦後、緑の国土にして住宅用の木材を得るためにスギを植えました。年配の方は「お山の杉の子」という歌をご存知でしょう。一生懸命植えたスギはだんだん大きくなりました。そして 10 年、20 年経ち質の悪い木を取り除く間伐などをしなければならない時期になりました。ところが日本はそのころから高度成長期となり山村の人口が減り、山で働く人手が極端に少なくなつて山林の手入れが出来なくなりました。スギはひょろひょろに成長

してゆきました。そしてこのままでは皆共倒れで死んでしまうので何とか子孫を残さなければ、ひ弱な体から最後の力を振り絞って大量の花粉を付けるようになったのです。スギもよく考るものですねえー、というかこれが自然の摂理というものです。来年春先の花粉症の時期がきたらまたいやですね。』

ガイドさんの話に乗客は感心して聞き入っていた。なるほどこれなら山で昔から林业に従事している人も花粉症にかかるという現実の説明にもなる。専門知識の少ない人にとっては「お山の杉の子」的植林、林业従事者の減少、間伐等の手入れ不足、というよく知っている幾つかの要素に若干神秘的なところのある自然の生理（摂理？）が加わって構成されているこの話は受け入れやすいものである。

本当にスギにそんな生理があるのだろうか？実は私もスギ花粉の増加についてこのような話を聞くのは始めてであった。スギ花粉増加の原因を調べるのなら、まず1960年からの拡大造林以来どのくらいのスギが植えられ、何時、どれだけの木が花粉発生年齢に達するかを定量的に押さえ、植林地はスギやその苗にとって適地だったかどうか等々をも調べてから、実はスギにはこうした生理があつてそのために異常発生した花粉が大量で、単にスギをたくさん植えたための花粉の増加と同等とか3倍とかいう話になるべきである。そしてもちろん、これは種の存続のために追い詰められたスギが花粉を大量に発生させるという生理（摂理）がまさしくあるとしての話である。

スギ花粉の大量発生、社会問題にもなっている花粉症の原因について語るときそれだけだと限定しないまでも、こうした素人的に興味を持ちやすい自然の摂理だ、という話が流布するのは問題である。先ずは林业のどの分野が専門なのか私にはわからないが、こうした生理現象が実際にあるかどうか教えていただきたいものである。

このガイドさんの話を聞いたとき私は次の話を思い出した。それはアメリカ東部の広大なアスペン地帯のことである。私は行ったことはないが、アスペンは自然林で、伐採しても萌芽更新し何年か後にはまた収穫が出来るそうで、材質が均一で柔らかく、これなくしては適材が枯渇している合板の代替として近年生産量が増加している配向性削片板（OSB）は考えられない材として有名だが、このアスペン林が何回かの萌芽更新後、乾季に出火を誘発してそれによって自らの生存環境が適正化されるというのである。そのようなことが実際あるとしても自然発火するほどの強い乾季が何年振りかにくる長期の気象パターンに適応しているのであって、種の保存のため死に物狂いで花粉を作るのとは違うかもしれない。種の保存といえば、かのセイタカアワダチソウが3年の間に他の植物を圧倒するほどの勢いで花を付けた後自らの毒で枯れてゆくというのも同じ土壤での連続的生存を強制的に嫌う生理なのか。いずれにしても一生の長さが人間とは異なる植物や樹木には我々の理解を困難にする何ものかがあるのだろうか。

●日本は暖かい山国

世界の三大針葉樹林はシベリヤと北米・カナダおよび北ヨーロッパである。いずれも広大な平原であり、北海道より緯度の高い寒い地方である。日本はその南に位置する平地がほとんどない島国であるから山は森林で覆われているのが当たり前となっている。

何年か前にローマの林産試験場でボプラの苗圃を見学したとき、「苗はどのくらい大きくなったら山へ持つて行くのですか。」と一行の一人が質問した。旅行社の通訳はその通り「マウンテンへ持つていく」と訳したら、試験場の人は肩をすくめて「マウンテンへは持つていません。」と答えた。山ではなくプランテーションへ持つていくのだとわかるまで大分かかった。せっかく育てた苗を岩と氷のアルプスへなど持つていくわけがないではないか、試験場の人はそんな顔付きであった。

世界地図を広げてもわが国と同緯度の所はたいてい大洋か大陸の真ん中であって、雨の多い、それも夏季に多く、冬季に乾いている島国は見当たらない。日本のような山が即森の国は少ないようだ。その日本の山に世界最高品質のヒノキを始めとする良質の針葉樹を生やしたのは神様のどういう思し召しなのだろうか。平地の木は形状・品質が揃つていて当たり前だろうが、山の木は北斜面か、南斜面か、尾根に近いか、谷に近いかで同一樹種でも質が一本一本異なることはだれでもわかる。宮大工さんの本を読むと、すべての基本はヒノキの木成りを読んで適材適所に使うことだと記されている。製材とは単に太い丸太を細い棒や板にするのではなくて、一本一本太さも性質も違う丸太から価値ある部分を切り取ることだと言えるのである。私は製材品について日本全国一律のJAS規格を作ることは無意味だと思っている。役所関係以外の一般に流通している国産材には何年経ってもJASマークが付かないのはだれもが私と同じ考え方なのだろう。元来製材とは製造ではなく仕分けなのである。自動車の工場に入るものは鋼材、プラスチック、ゴム、ガラスと色々あるが、出てくるものは、自動車だけである。合板工場も入るものは丸太と接着剤だが、出てくるものは合板だけである。これに対し製材工場は入るものは丸太ただ一種類だが出るものは主製品、副製品、木端からおが屑まであり、しかも同じく主製品でも何種類もの用途の違うものがある。ことに国産材はヒノキもスギも材質が優れているうえに表面が美しい。強度や材質が良好であることと、材の表面が綺麗であることとは無関係なのに、この両方を兼ね備えているので余計ややこしくなる。

広大な平地にある均質な原木を対象とする北米や北欧の製材工場が大規模なのは当然であって、大型量産工場とは、①大量の、②均質な原料が、③途切れなく投入されることが大前提である。小規模で工芸的ともいえる日本の製材工場とは全く対照的である。

日本の伝統的建築はヒノキの材質に全く合わせて、あるいは頼って出来上がっている。建築については別の機会にまた考えるとするが、我々の先祖が少な

くとも千年以上前から使ってきたヒノキだが現代の我々の分まで使ってしまった以上、材質が似た材を求めてアメリカのダグラスファーを買ってこなければならなくなつた。

●スギのつき

ところで花粉の話はともかく、どうしてこんなに大量のスギを日本中に植えてしまったのだろうか。確かにスギは日本を代表する樹種であり、日本独自の「木の文化」は即ち「スギの文化」であるというのも間違ひではないと思う。登呂遺跡から発掘された水路の側壁を始め有名なものがたくさんある。いずれもスギ材が腐りにくく、割裂性に優れそれに伴つて目切れがなく透水しにくい性質を持っているという特徴の故である。割って板が出来るスギは壁、天井等の面材から屋根や桶に至るまで、合板が一般化するまでは極めて重要な建築用や住器用の資材であつて、我々の先祖とはついこの間まで構造材のヒノキを主役とすればスギはまさに名脇役としての長い長い付き合いではあった。

面材としてのコンクリート型枠合板が普及し始めたのは1967年(昭和42年)ころだったが、「拡大造林」が始まったのは1961年(昭和36年)からだから、このようなスギを造林樹種に選んだのは無理からぬことではあつたろう。それから10年、20年経つて状況は大きく変わつた、産業・経済の高度成長が始まった結果、山林業従事者は減少して手入れが出来なくなり、用途面では合板やプラスチック、鋼材の発達と、プレハブ住宅メーカーの大進撃、都市の過密化に伴う防火基準の強化によって面材や住宅機器の材料としてのスギの出番はなくなつてしまつた。昔の建築物の柱や梁、桁など構造材に使われている例はほとんど聞かないのはスギのもう一つの特徴が強度の弱さにあることに他ならない。しかも最近は乾燥材の要望に応えるべくさらにもう一つの特徴である乾燥のしにくさに多くの研究者が挑戦している。当然今あるスギをどう使うか考えることと、スギの次に植えるものを考えるのとは別の話である。

ここでわが国とは人口など状況の違う点も多いが、広大な人工造林地を作り上げたニュージーランドの例を見てみたい。

私が始めてNZを訪れたのは1990年(平成2年)であった。オークランド市の街路に紅く綺麗な旗が並んでいた。運転手に尋ねたら「今年は我々がこの国を征服してから150年目だ」という返事だった。いとも簡単に使われた征服する(conquer)という言葉に穏やかならぬを感じた。1769年に英人クックが南北両島を探検して以来、人が移住し、先住の海洋族マオリの伝統的首長との講和であるワイタンギ条約に署名してNZをイギリスの植民地としたのが1840年だから正に建国記念の年に違ひない。赤道からの距離が日本とほぼ同じで気候も似ているNZは全島を覆っていた原植生も日本と同様広葉樹林で、やって来たのが肉食のアングロサクソンだから、羊と牛とを林内に放ち、大量に伐採して牧草地にしていった勢いは正に「征服」であつたろう。森林が保水力を失った結果、国中に洪水が発生するようになった。大規模な植林の計画が立てられ、政府によってNZの土壤に合う最重要樹種として1913年

(大正2年)にRadiata Pineが選定された。R.Pineは北米のカリフォルニア原産の三葉松で1700年代の終わりころから英仏で造園木として使われていて、NZで初めて植林されたのは1850年と言われている。大正末期第一次世界大戦の復員兵の失業救済にもなったという第一次造林ブームは1936年ごろまで続き、カインガロアとかキンレイスという10数万ヘクタールの大造林地が出来上がったのである。

NZと日本とは共通するところもあるが、大きく異なるところも多い、異なるところをよく認識することによってNZの事例を参考にしたい。

良かれと考えて造林・植栽に精を出したスギが成長し、いざ利用しようとしたときにコストは輸入材に適わないし、用途はほとんど無い。これは正に「スギの悲劇」である。

林野庁にいた大学の同級生や後輩に私が「君たちスギばかり植えていたら今に大変なことになるぞ。」と言い始めたのはもう20年以上も前である。多くは別の世界から声をかけられたような顔をして民間人の私とは次元の異なる返事が返ってきた。なかには「そんなことわかっているけどどうにもならないよ。」というのもいた。私は「先輩がやったことを変えることが出来ないのがお役人というものだ。」と理解した。スギを植え始めたことは仕方がなかったと思うが、スギには問題があるとわかったときに何故対策を立て始めなかつたのか。今日現在いまだにスギを伐った跡にまたスギを植えているし、何を植えるべきかを研究している所がどこか判然としていない。もちろんこれは想像を絶する大変な仕事である。一刻も速やかに国家的プロジェクトとしてスギの次を探る研究を立ち上げるべきである。

次の樹種としてはNZの例のように、わが国固有のものでなくともよいと思うが、よくあるように例えば「マロニエ通り」とか名前の響きがよいと言うだけでその土地に合うかどうかの調査もなく植えて台風で倒れてしまうというようなことのないようにして欲しい。中国のポプラの大植林運動も「中国は広い平地の国土だから」と片付けずによく調べて真似るのではなく参考にしたい。

狭い国土に大きな人口を抱えるわが国では山林の所有形態が零細で入り組んでいるから、戦後の農地改革以上の大改革が必要だろう。法整備も大変だとは思うが、100年後の持続可能な木質資材のために今革命的な施策を実施する必要がある。

[完]

●コラム●

今回の気候変動枠組条約第10回締約国会議(COP10)では、京都議定書後の将来の枠組みをどのように議論していくかが焦点の一つとなった。地球温暖化問題では、先進国と途上国、そして先進国間、途上国間でも立場や認識の違いが大きい。今回の議論でも、京都議定書をさらに発展させるため議論を早急に始めたいEU等と将来に向けた実質的な議論をさせたくない米国の対立が表面化した。また、地球温暖化により国の存立が危ぶまれているツバル等の小島嶼国、原油などのエネルギー消費の減少を憂うるサウジアラビアを中心とするOPEC諸国、また、大派出国であるけれども削減義務のない中国やインドなど途上国の中でも議論のベースは大きく異なり意見の集約に相当の時間を費やした。その結果、12月17日に終わるはずの会議が18日までずれ込むこととなった。

さて、ポスト京都の議論が始まろうとしている中で、皮肉にも京都議定書がこの2月16日に発効する。1997年12月に開催された第3回の締約国会議(京都会議)で採択された議定書が7年以上の歳月を経てようやく発効に至る。削減約束もまさに現実のものとなり、わが国も6%削減に向けて国内対策等を加速化させる必要に迫られてい

る。

京都議定書の発効は確かに大きなステップとして評価できるが、温室効果ガスを実質的に削減していくうえで、排出の1/4を占める米国の参加や、100年後には排出量が先進国の3倍になると予想される途上国の排出抑制問題抜きには問題の解決はありえない。

COP10では、次期約束の検討を2005年までに始めることとされていることを踏まえ、今年5月に締約国間で「政府専門家セミナー」を開催し、新たな約束の交渉には結びつかないことを前提に情報交換等を行うことが決まった。一方、森林分野に関しては、今後の森林吸収源の取扱いに関する「対話」プロセスの開始についてオーストラリアから提案があったが、ツバルなどの途上国の反対により検討を継続することになった。

ポスト京都の議論はまだまだこれからであるが、温暖化問題は一刻の猶予も許されない深刻な問題である。立場や国の違いを乗り越え、この人類共通の問題にどういう形で取り組んでいくか英知を結集する必要がある。

わが国もポスト京都を見据え、国内でのしっかりとした議論が求められる。

緑のキーワード

ポスト京都

あかぎとしゆき
赤木利行

林野庁計画課調査官

◆新刊図書紹介◆
林野庁図書館・本会普及部受入

- 『慶應義塾大学産業研究所叢書』 地球温暖化と東アジアの国際協調—CDM事業化に向けた実証研究
編著:和氣洋子・早見均 発行所:慶應義塾大学出版会 (Tel 03-3451-3584) 発行:2004.9 A5判 259p 定価:3,675円
- 『クスノキと日本人 知られざる古代巨樹信仰』 著者:佐藤洋一郎 発行所:八坂書房 (Tel 03-3293-7975) 発行:2004.10 B6判 235p 定価:2,730円
- 『山と森への渡り鳥』 著者:北川勝弘 発行所:ワインかもがわ (Tel 075-432-3455) 発行:2004.10 四六判 175p 定価:1,260円
- 『獣たちの森 日本の森/多様性の生物学シリーズ③』 著者:大井徹 発行所:東海大学出版会 (Tel 0463-79-3921) 発行:2004.10 A5判 222p 定価:3,360円
- 『鳥たちの森 日本の森/多様性の生物学シリーズ④』 著者:日野輝明 発行所:東海大学出版会 (Tel 上記同) 発行:2004.10 A5判 224p 定価:3,360円
- 『みやざき文庫30』再生・照葉樹林回廊(てるはコリドール)森と人の共生の時代を先どる 著者:上野登 発行所:鉱脈社 (Tel 0985-25-1758) 発行:2004.10 B6判 352p 定価:2,100円
- 『身のまわりの木の図鑑』 編集:井澤みよ子/監修:葛西愛・岡本求 発行所:ボプラ社 (Tel 03-3357-2305) 発行:2004.11 A5判 259p 定価:1,575円
- 『別冊太陽 和紙と暮らす』 編集:湯原公浩・西沢洋子・和田絹子/監修:増田勝彦 発行所:平凡社 (Tel 03-3818-0913) 発行:2004.11 A4判 143p 定価:2,520円

今月のテーマ／魅力ある山村・元気ある山村をめざして

IT化時代となり、都市と山村の交流、山村からの情報発信の機運はますます高まっています。こうしたなか、国や自治体では新たな森林産業、起業を支援する仕組みづくりが始まっています。山村活性化をめざす各地での取り組みや活動をお伝えします。



『森業・山業創出支援総合対策』について

新井ゆたか

あらい ゆたか／林野庁 計画課 森林総合利用・山村振興室 室長
〒100-8952 東京都千代田区霞が関1-2-1 Tel 03-3502-8111（内線6204）Fax 03-3593-9565

本誌の昨年12月号（No.753）で山村資源を活かした活性化方策について述べる機会を得ました。その中で、地域にある資源を「新しいもの」と捉えなおすこと、小さな仕掛けから始めて大きく育てること、イメージを売るという意識を強く持つこと、UIJターン者など外部の発想を取り入れること、市場調査・売り込みを怠らないことをポイントに上げました。そのような取組みをする過程で地域への愛着が芽生えれば、それ自体が地域おこしの契機となることでしょう。

本稿では、林野庁が来年度から実施する支援事業の内容を説明し、幅広い応募を期待するものです（以下は概算要求の内容であり、予算の成立までには若干の変更も想定されますので、応募の際には募集要領をよくご確認ください）。

1. 事業の概要

「森業・山業創出支援総合対策」は山村の森林資源を活用したビジネスの立上げを支援する事業です（図①）。

全国から応募されたビジネスプランを、流通、旅行、マーケティング、林業、実需者（特に女性）の流行などの専門家からなる委員会が、①事業の新規性、先進性、②地域に対する貢献度、③ビジネスとしての可能性などの観点から厳正に審査し、優良プランを選定・公表します（なお、事務局および委員がプランを外部に漏らしたり、知的財産を侵害するようなことはありません）。

しかしながら、ここで選定された優良プラン全

てが助成の対象となるわけではありません。①優良プランが地域の利益になるか（地方公共団体の支援：経費の15%）、②民間の眼から見てビジネスとして採算性・将来性があるか（民間からの資金提供：経費の10%）等の要件を満たした案件のみに、事業の初期に必要な経費と専門家アドバイザーの助言を得るのに必要な経費の一部を助成します。優良プランが両者の支援を得られるよう実施団体（日本森林技術協会）が、資金提供者とのマッチングなどの場の設定、地方公共団体や異業種との協議会の設置など、プランに対して広く資金提供などの支援が得られるよう協力します。

なお、地方公共団体が起業者に支出した資金については、地方財政措置（特別交付税）がとられる予定となっていますのでご活用ください。

事業が軌道に乗るまでは、社員の雇用、会社設立などの諸手続き、資金調達、試作品の作成、市場の開拓など様々な事項を行わなければなりません。中でも「この商品は売れるのだろうか」という不安がいちばんでしょう。本事業では本格創業前に必要となる実証的事業運営を専門家のアドバイスを得ながら実施していただき、確実な事業成功に導こうとするものです（図②）。

2. どんな事業が対象となるのか

「森業・山業」とは、森林資源を活かした産業ということですが、「新たな」ビジネスチャンスであるということと他の予算事業との重複を排除するとの観点から、従来型の林業、木材産業は対

<森林・山業創出支援総合対策の概要>

1 趣旨

地球温暖化防止のための森林の整備・保全が喫緊の課題となる一方、森林を支える山村においては、地域全体での就業機会に乏しく、特に材価の低迷等により林業生産所得が厳しい状況下にあり、持続的な林業経営を通じた森林整備が困難な状況になりつつある。こうした中、山村の起業者による森林資源等を活用した新たな産業（森業・山業）の創出を支援することにより所得機会を確保し、緑の雇用担い手育成対策の研修修了者をはじめ林業従事者の定着と森林の整備・保全を助長し、森林の有する多面的機能の持続的な発揮を図るものとする。

2 事業内容

(1) ビジネスプラン募集・選定 <ソフト>

全国各地から森業・山業のビジネスプランの募集と第三者委員会による選定。

(2) 情報提供・相談窓口開設・マッチング <ソフト>

①情報提供

新たな森林経営に関する知識や技術を提供するためのプログラム開発等

②相談窓口の開設

起業に当たっての基礎的知識・ノウハウ等に関する相談への対応

③マッチング

選定されたビジネスプランに対する民間法人等からの支援を斡旋

(3) アドバイザー派遣 <ソフト>

事業運営に必要な経営、法律等の専門家（アドバイザー）の派遣

(4) 事業運営支援 <ソフト>

①事業計画策定

地方自治体や異業種との協議会の設置、マーケティング等の経費の支援

②実証的事業運営

事業の試験運用・製品試作、モニター調査、追加改良

(5) 起業フィールド・施設整備支援 <ハード>

森林の空間整備や森林資源を活かした製品の生産・加工・販売施設等の整備

※「森林づくり交付金」及び「強い林業・木材産業づくり交付金」のうち関連する対策の地域提案枠を別途活用

3 事業実施主体

(1), (2)②③, (3), (4) (社)日本森林技術協会

(2)① (社)全国林業改良普及協会

(5) 都道府県、市町村等

4 事業実施期間

平成 17 年度～平成 21 年度（5年間）

5 平成 17 年度概算決定額

150,000千円

ただし、ハードについては、「森林づくり交付金」及び「強い林業・木材産業づくり交付金」のうち関連する対策の地元提案枠を別途活用

（担当：林野庁計画課、研究普及課）

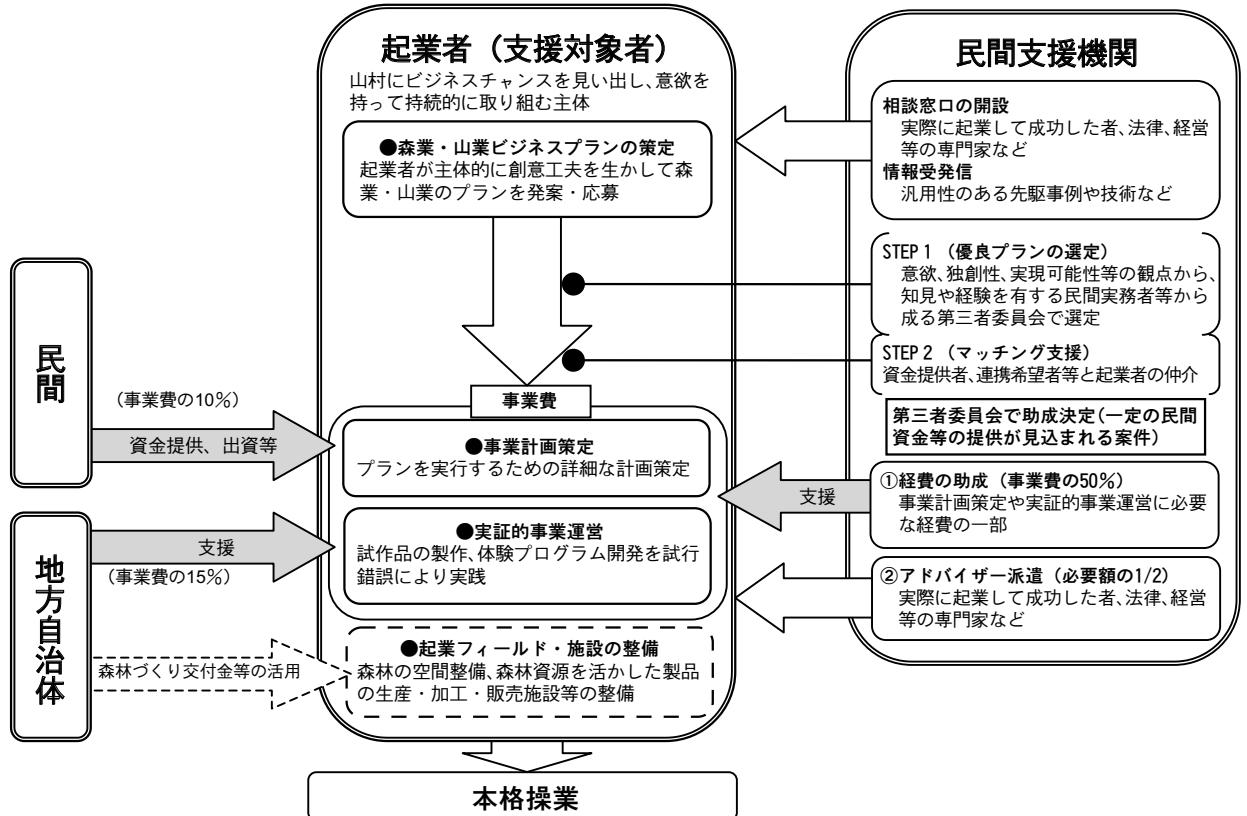
図① 森業・山業創出支援総合対策の概要

象なりません。例としては、①森林や山村の景観、自然、营造物を活用したツーリズム、②森林から産出される木材、山野草等を活用した商品販売、③森林・山村に伝承される知恵や技を活用したサービスなどが考えられます。①と②、③をあわせて企画するもの（例えば、既存の宿泊施設を活用して、山菜料理と、健康ウォーキングメニューなど）

で、平日に近郊都市の中高年層を呼び込んだり）もあるでしょう。どこにでもあるものではなく、「この村にしかないもの」を活かすアイデアを、持続的なビジネスにつなげていくものが目標です。

また、事業の目的の1つは山村に住む人々の所得機会の確保にありますから、山村にお金が落ちる仕組みで事業が実施されることが必要です。都

<対策の支援スキーム>



図② 森業・山業創出支援総合対策の支援スキーム

市でアンテナショップを運営したいというプランであっても、山村の森林資源を活用し、商品の生産が山村で行われる場合には支援の対象となります。

3. 起業とは何か

起業とは、会社等を設立し、ゼロから事業を始める場合のみならず、現在の事業を革新的な手法で改善しようとする場合も含まれます。今販売している商品が売れないで、新たなネーミング、パッケージで再挑戦したい、稼働率の悪い既存施設を建て直したいというプランもあるでしょう。いずれの場合も優良プランとなるためには、事業計画の実現性とともに、新規性も重要な審査条件となります。

4. だれが応募できるのか

応募は、個人、第3セクター、市町村、公益法人、NPO、NGO、株式会社など山村で事業を行うとするものであれば主体は問いません。ただし、2で述べたように、山村地域で事業が行われること、地方公共団体、民間から一定の支援が受けられること等が条件となります。応募時にこれらの要件を満たしている必要はありませんが、ある程度の目途がたっていないと、優良プランとして選定されたにも関わらず、助成金が受けられない、あるいは関係者の説得に時間がかかると資金調達要件を満たすのに時間がかかり、助成金の交付が遅れるということにもなりかねませんので、早めに関係者に相談しておくことがよいと思われます。

5. 国の支援範囲はどこか

資金調達要件を満たした優良プランに対して、①事業計画策定費、実証的事業運営（試作品の策定、体験モニターの実施等）、②アドバイザーの費用の一部（2分の1）について、国が実施団体を通じて助成します（年間25件程度）。なお、助成は単年度であり、①の1件当たりの上限額は400万円程度（事業費ベースで800万円程度）を予定しています。

また、②のアドバイザーについては、起業者自らがアドバイスを受ける者を見出す場合と、アドバイスを受けたい分野はわかっているが、具体的な人材を探している場合が考えられますが、後者については、実施団体の登録アドバイザーの中から紹介を受けることも可能です。アドバイザーの活用にも上限を設定する予定ではありますが、アドバイザーは1名に限らず、流通業者から2回、商品包装のデザイナーから3回というケースも可能となります。森業・山業予算の特色は、事業計画、商品モニターの実施（①）に加えて、ビジネスとして成功させるために、売れる商品を作るための専門家の知恵を活用できるようにする（②）ことがあります。積極的に外部の人の考えを取り入れて、よりよい売れる商品・企画を目指していただきたいと考えています。

6. ハード事業の支援との連携

起業には様々な形態が見込まれますが、起業に併せて、生産加工、販売施設、森林内に遊歩道、案内板、休憩所などの設置等が必要になる場合も想定されます。これらの施設を設置する主体が、林野庁の交付金（森林づくり交付金、強い林業・木材産業づくり交付金）の補助対象者の要件を満たす場合には、これらの交付金の事業メニューあるいは地域提案枠を活用して支援を受けることが可能です。

7. 事業執行の流れ（想定）

提案公募型の予算は、案件の審査に一定の時間

を要することから、できるだけ早期に補助金を交付するため、事情の変化がありうること前提に、予算の成立以前（1～3月）に募集を開始することが一般的です。森業・山業事業についても来年度以降はこのような形態を検討することとしていますが、初年度である平成17年度は4月からの公募を予定しています。

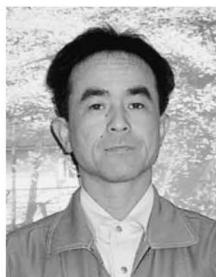
（事業の流れ）

- | | |
|---------|--|
| 3月 | 募集要領の配布、実施団体ホームページでの告知（応募資料の様式はホームページからダウンロードできる仕組みとします。） |
| 4月～5月中旬 | プラン募集期間 |
| 6月～8月 | 審査（第3者委員会による選定委員会の開催） |
| 9月 | 優良プラン選定・公表 |
| 9月～ | 資金提供者とのマッチング支援
→資金調達条件が整った案件から助成金交付
→アドバイザーに要する費用の補助 |
| 年度末 | 事業の実施状況報告 |

8. 最後に

市町村合併が急速に進む中、山村地域の方々を再認識し、模索しているところも多いと聞きます。合併を選ぶにせよ、そうでないにせよ手入れを必要とする森林が存在し続けることにはなりません。山に人が住み続けてこそ、持続的な林業経営も可能になります。山村に住む女性グループの草木染め、小物木工品、森林体験交流など林業関連の活動も盛んになっています。はやくから政策的な取組みがなされた農業の女性起業では売上1000万円以上が1000グループ余、全体の13%に成長しています。緑の雇用の山村に定住した人とその家族の方々も、自分たちの新しい眼で山村の魅力を見出し、カヌーブクリーと体験ツアーなど地元に密着した活動を始めています。

この予算が地域を愛する人々の活動の支援になれば幸いです。



ふるさとの宝物（自然・文化・人）を 活かしたグリーンツーリズムの里 —旧・宮村（現・高山市）

中島 照雅

なかしま てるまさ／NPOひだ位山ふるさと学校 体験部会

●グリーンツーリズムの里・飛騨宮村●

「グリーンツーリズム」という言葉を、読者の方は耳にされたことはあるでしょうか？農山村を表すグリーンと、旅行を表すツーリズムを合わせたこの言葉は、「農山村などに滞在し、その地域の自然や文化に触れる体験を通して地元住民との交流を楽しむ旅」を指しています。単なる観光旅行に飽き足らない方、温かい人とのふれあいを求める方が増え、各地で体験ツアーやイベントが開催されています。ここでは、岐阜県飛騨地方の宮村（平成17年2月1日高山市と合併。現、高山市一之宮町）の取り組みをご紹介します。

宮村は、飛騨地方のほぼ真ん中にある小さな山村です（写真①）。本州の背骨ともいえる分水嶺が通り、また富山湾に注ぐ神通川・宮川の源流の村でもあります。村民は、昔から源流の森を守り育てながら、木材や山菜を利用し、また源流の清らかな水を引いて農業を営んできました。豊かな自然と文化が息づく宮村は、春には樹齢千百年の国指定天然記念物の「臥龍桜」（写真②）と古式



写真① のどかな田園風景が広がる宮村
(平成 17 年 2 月 1 日高山市と合併)

ゆかしい飛騨一宮水無神社の例祭、夏には宮川源流での川遊び、秋は紅葉・きのこ狩り、冬はスキーや雪遊びと、四季を通じて様々な魅力あふれる村です。

●宮村におけるグリーンツーリズムの取り組み●

宮村でのグリーンツーリズムの取り組みは、まだ「グリーンツーリズム」なんて誰も知らなかつた1980年代半ばに始まりました。稲刈りツアーや



写真② 全国からの観光客でにぎわう「臥龍桜」



写真③ 夏になると子どもは魚になります



写真④ もたせ（クリタケ）を発見！



写真⑤ 体が温まる雪上餅つき体験

や田植えツアーとして、役場と旅館組合が共同して実施し、都市部のファミリーや中学生らに参加していただいていました。この流れは、農林業・自然体験型修学旅行として現在まで続いています。

最近の取り組みとしては、大きく二つに分けられます。その一つは、平成11年に始まる「宮村グリーン体験宿（たいけんじゅく）」です。これは、体験民宿を志す民宿グループによる活動で、宮村の四季それぞれの魅力を活かした体験ツアーを中心に行っています。

新緑輝く「春の体験ツアー」は、田植えや野菜植え付け、山菜収穫などを行っています。中でも好評なのは山菜収穫。飛騨ならではの珍しい山菜が採れるとあって、遠くからも山菜好きが集います。「夏の体験ツアー」は、やはり神通川・宮川の源流の村ということで、源流探検、魚のつかみ取り、夜の川観察会など、川にまつわる体験が人気です（写真③）。「秋の体験ツアー」は、コケ（飛騨ではキノコをこう呼びます）がメインです。森に入ってコケを探し、地元のコケ博士による鑑定会、そしてコケ飯＆コケ汁の昼食と、コケづくりの内容で、山菜同様多くのリピーターが参加されます（写真④）。雪国飛騨を実感する「冬の体験ツアー」は、かまくらづくりや箱ソリ作り、雪上餅つきなど、冬を楽しむ体験を用意し、雪の少ない都会のファミリーに好評を得ています（写真⑤）。

宮村グリーン体験宿では、研修旅行の受け入れも行っています。これは中学校の総合型学習の一環として来村され、地域住民との交流や農林業体験を中心とした内容となっています。生徒さんたちは帰ってからその成果をまとめ、発表会をしま



写真⑥ ミミズにびっくり、中学生の農作業体験

すが、体験宿メンバーもその席に招かれ、また生徒さんが植えた野菜が収穫期を迎えると中学校に送るなど、ずっと交流が続いています（写真⑥）。また、グリーンツーリズムに興味のある大学生との交流・連携などにも取り組んでいます（写真⑦）。

もう一つの取り組みは、先に記した役場と旅館組合による修学旅行の受け入れです。最近の修学旅行は、観光旅行型から、じっくり一地域に滞在し、その土地ならではの自然・文化を学んだり地元の人と交流したりという体験型へのシフトが進んでいるようで、宮村でも年間4、5校受け入れています。どんな子どもも、宮村の旬の体験をすることで、目を輝かせ、体験を指導する地元のおばあちゃんやおじいちゃん、宿の主人やおかみさんと心を通わせ、帰る時には来た時とは明らかに違う表情になっています（写真⑧）。子どもたちの変化は、人情厚く温かい地域が備え持つ教育力の強さを表しているといえるでしょう。

●人と人の出会い、そしてふれ合い●

そんな人情厚い村民がいてこそ、宮村のグリーンツーリズムは成り立っています。50種類を超



写真⑦ 大学生との連携



写真⑧ たのしくわいわい!
郷土食「御幣餅」作り



写真⑨ ふるさとの巨木に
初めて出会って、思わずため息

える体験メニューは、いずれも地元住民、特に高齢者が指導者として活躍しています。高齢の方々は農林業・工芸・郷土料理などの技術を持っており、自分の孫に教えるように優しく指導している姿は、いきいきと輝いてみえ、子どもたちに自分の技術・経験を伝えることを生きがいと感じておられるようです。

また、ある中学生は、道を歩いていたら知らないおばさんに挨拶されてとても感動した、と話してくれました。コミュニティがしっかり保たれている地域では、道行く人に挨拶する、といったことは普通のことですが、いまの都会では、なかなかそんな風景は見られません。宮村を歩くと、都会がなくした人と人のつながりという宝物に、いつでも誰でもふれることができます。

●宮村の宝物を未来に伝えるために●

宮村のグリーンツーリズムも、豊かな地域の体験資源をベースに、村、県の関係者らの努力で着実な発展を遂げ、各地から視察に訪れる方も増えました。しかし、市町村合併によりこの2月1日に宮村の名が無くなると、宮村の宝物（自然・文化など）が埋もれてしまうのではないか、と心配した有志が集まり、地域の良いところを再認識し、子どもたちや、来訪者に伝えようとNPO「ひだ位山ふるさと学校」を昨年春に立ち上げ、活動を開始しました（法人認可取得中）。具体的な活動としては、「ふるさと再発見ウォーク」があります。何気なく暮らしているふるさとの、良いものや面白いものを再発見しようと、参加者みんなで地域を歩いて、発見した物を最後に一枚のふるさと再



写真⑩ 元気な子どもの姿があれば、
ふるさとも元気です

発見マップにまとめます。春は桜やツツジの花を愛で、夏は川に入り魚を追いかけ、秋は紅葉の位山を逍遙し源流の巨木に出会いました（写真⑨）。参加者はもちろん、ふるさと学校スタッフも、魅力あふれるふるさとの良さを改めて認識できました。また何よりも、参加した子どもたちが、嬉々として走り回っている様子が印象的でした（写真⑩）。

今後は、宮村の隠れた名所や達人の掘り起こし、各種ふるさと体験行事の開催、体験型修学旅行等の受け入れ、農産物等の直売、HPの開設などに取り組む計画です。昔からの住民の方の知恵と、最近移り住んできた住民の方的好奇心、そして両者のふるさとを想うパワーを結集すれば、市町村合併に負けないコミュニティをいつまでも伝えていけるはずです。豊かな自然、伝統ある文化、そして面白い人たちが楽しく暮らす高山市一之宮町を、皆さんもぜひ一度訪れてください。



創意・工夫で町づくり、人づくり —上勝町

花本 靖

はなもと やすし／上勝町産業課

〒771-4502 徳島県勝浦郡上勝町大字福原字下横峰3-1 Tel 08854-6-0111 Fax 08854-6-0323

近年の中山間地域においては、少子高齢化の進展、過疎化、後継者不足、木材価格の低迷に代表される地域産業の衰退など、従来からの中山間地特有の諸課題が、より一層顕在化しています。わが上勝町はその最先端にいるような気がします。人口2,191人のうち65歳以上の人口は985人、高齢化率44.96%（平成17年1月1日現在）、平成16年中に生まれた子どもは8人しかいません。そんな上勝町に全国各地から訪れる観察者の数は、平成15年度2,103人、平成16年度は2月末までの予定者を含めると2,117人と、実に町の人口に匹敵する数の人が訪れています。

●山の資源を生かした「つまもの」産業●

味わいのある器にきれいに盛られた刺身や焼き魚、そしてそっと添えられた梅や南天等、日本料理に華を添える名脇役の「つまもの」。上勝町では野山の葉っぱや小枝、花などを「彩」として全国の料亭、ホテル、旅館などにパック詰めして市場を通じ出荷し、年間2億円を稼ぎだしています。この事業は昭和56年の異常寒波によりミカンが枯死し大きな打撃を受け、従来の農業から転換、新たな発想の元に始められました。今では上勝町を代表する産業となっています（写真①）。

この「彩事業」の中核を担うのは女性の高齢者です。軽作業のため、材料の収穫からパック詰め、出荷作業



写真① 大きな注目を集めている上勝町の「つまもの」

までお年寄り一人で行うことができます。現在部会員は179戸でそのサポートをするのは第三セクターの「(株)いろどり」が構築した彩ネットワークシステムです。各農家に設置したパソコンを通じて売れ行き状況などの情報を提供し、この情報を元に、各農家が自分で需要の動きを先読みしながら、日々出荷準備を行うようになり、今では「どんな注文でもほぼ一時間以内に農協に出荷できる」体制を作り上げています。

葉っぱはほとんどの人にはあまり価値のないものですが、「必要とする人に必要なものを必要なだけ届ける」ことで価値が生まれるものであり、その仕組み作りにITを活用しています。葉っぱは全国どこにでもあります、こうした地域ぐるみの即納体制が納入先から高く評価されています。最近では、自ら葉っぱの加工品を考え出すなど、個々の農家が情報を読み、考え、行動する力が一段と高まっています。皆がやる気と知恵を出し切磋琢磨し合うことで、産地全体のブランド力も高まるという好循環になっています。

●第3セクターによる雇用創出●



図① 上勝町位置図



**写真② 第3セクターが管理運営を行っている施設
(雇用創出に貢献している)**

昭和の時代には弱電工場や縫製工場等、多くの企業が上勝町にも進出していました。しかし、平成に入ると海外シフト等により潮が引くように撤退していきました。町の維持・存続を図るには若者の定住を欠かすことはできません。上勝町では平成3年より独自の企業をつくることで職場の確保を進めようとして、第3セクター方式による株式会社「かみかついいきゅう（月ヶ谷温泉交流センターの管理運営を中心とした観光サービス48人）（写真②）」、上勝バイオ（菌床椎茸のホダ木製造販売58人）、もくさん（木材加工設計施工14人）、ウインズ（国土調査を中心とした測量設計11人）、いろいろ（農産物の情報受発信センター3人）計5社、雇用総数134人」を次々と立ち上げ、現在はすべての会社が黒字決算を計上しています。しかしこうした取り組みを続けていても、町では少子高齢化が進み、過疎化は止まりません。今後の努力が求められています。

●ゴミゼロを目指して、 「ゼロ・ウェイスト宣言」●

21世紀は地球環境の保全が世界最大の課題になると言われながら、上勝町にはゴミ処理施設がなく、最近まで町内のゴミは家庭で燃やしたり、埋めたり、残土処理場で野焼き処理されていました。県からは当然のことながら、適正な施設で処理するよう再三にわたり指導を受けていました。財政基盤の脆弱な上勝町でゴミ処理施設をつくれば、財政便直化で身動きがとれなくなるのは明らかであり、環境への関心が急速に高まる一方で、ゴミ処理の法律は大幅な改正が相次ぎ、社会的にも大きな転換期がきました。

平成5年「上勝町リサイクルタウン計画」を策定し、この計画は、ゴミへの対応を町づくりの一環ととらえ、上勝町をゴミの再資源化先進地に育てることになりました。この中で生ゴミの処理には多くの問題がありま

した。焼却処理には大型の焼却炉で補助燃料を多く使用し、大量のCO₂を発生させます。投棄すれば害虫の発生源となるため、有機物は堆肥化が最善の方法と高速堆肥化の検討を始めました。家庭から発生する生ゴミの処理については、メーカーとともに試行錯誤を行い本町独自のホールチップの開発を始め、現在の機種に至っています。全戸普及を目指した結果、現在では、462台の家庭用生ゴミ処理機と450台のコンポスト容器、6台の業務用生ゴミ処理機が稼働しています。

他の町村が大型焼却炉にシフトする中で、本町の生ゴミ処理方式が家庭用処理機に決定したこと、その後の取り組みに大きな違いが現れることになりました。広域行政によって大型焼却炉を設置するか、ゴミ焼却を止めるのかの判断が問われましたが、経費を抑えるためには、徹底分別し、資源化で焼却をなくすしかありませんでした。

いわゆるゼロエミッションへの挑戦です。しかし、分別しても資源化できる事業者がいないと意味がなく、本町のように数量が少ないと取引先が見つかりません。全国から情報を集め、可能性があれば引取をお願いしていました。現在分別の数は34分別を実施しています。視察に訪れた人から、「人口が少ない町だから34分別ができる、人口の多い所はできない。」との話がありますが、それは少し違うのではないでしょうか。上勝町では分別したゴミの品目によって量が少ないため、引取にきてもらえるまで何年も保管しなければならず苦労しています。都市部で区別すれば絶対量が多く有利に引き取ってもらえるはずです。しかも上勝町ではゴミ収集のパッカー車は走っていません。

平成13年1月から焼却をストップしてから現在の34分別まで、すべて住民の協力により町のほぼ中心にあるゴミステーションまで持ち込んでくれています。自治体が大きい小さいのレベルでなく、住民のやる気の問題ではないでしょうか。

上勝町では目標達成までの期限を2020年とした「ゼロ・ウェイスト宣言」をしています。この宣言には「地球を汚さない人づくり」「ゴミの再資源化による焼却・埋め立て処分の廃止」「地球環境をよくするためのネットワークづくり」が唱えられています。現在の上勝町のリサイクル率は、生ゴミを除いて80%に達しています。この数値は世界でもトップクラスに位置づけられるでしょう。上勝町は勝浦川最上流の町、今後宣言実現に向け行政の垣根を越え全国的に取り組みを進めるべく「NPO法人ゼロ・ウェイストアカデミー」

を立ち上げる準備を進めています。「ゼロ・ウェイスト」という一見実現不可能に思われる取り組みも、住民の知恵と優秀な企業の力、そして行政のサポートを合わせて実行すれば必ず実現します。

●最大の資源、森林の整備とバイオマス●

上勝町は、町の面積 109km²のうち 86%が山林で、そのうち 83%が杉を中心とした人工林で 31 年生以上の割合は 84%にもなります。外国材の輸入量の増加、経済不況による個人住宅着工数の減少により、国産材の価格は年々低下の一途をたどり、平成 13 年からは採算割れの状態が続いています。主伐をする林家は町内では皆無に等しくこのままで推移すると大災害の誘発や、生活水の枯渇にもつながりかねません。森林や農地の保全は国土保全であり、そこで生活し続けるためには切り離せないものであります。しかも山林作業に従事する人も高齢化が進み、このままで伐採をしたくてもできなくなるところまでできています。

これまで森林の整備にはハード面で多くの資金が投入されてきましたが、これまでの方法では難しいと考え、町では集落単位で座談会を開催し、自分たちの山林や農地を今後どのように守っていくか話し合いを行ってきました。その会場で山林所有者にアンケートをとった結果、「間伐は重要と考えているが、負担金を払ってまでは難しいが、負担金が不要なら用地の提供はする。」との数が 60%を上回りました。その結果をふまえ町では森林整備について 2 つの視点で取り組むことになりました。

1 つは森林農地管理基金条例ならびに森林農地適正管理条例を制定し、ハードからソフトに切り替える取り組みです。これは簡単に言えば人に投資する仕組みで、研修を積んで採用された森林農地管理士に対して給料の 1/2 を町が補填することにしています。そうすることにより山林所有者の負担も軽減でき、後継者も育成、森林作業のできない春から初夏にかけては農地の保全作業に従事していただくことで、年間を通じての仕事を確保しながら国土の保全を行うこととしています。

もう 1 つは森林から出される木材に少しでも価値をつける方法として、木質バイオマスの利用を考えています。これは町内で多量の化石燃料を消費している施設にチップボイラーを導入し、木材を燃料として利用することにより二酸化炭素の排出抑制とこれまで価値のなかつた曲がり材や、径の細い材に価値を見いだしていくという取り組みです。平成 16 年度に導入す

る 250 kw 級ボイラー 1 機を手始めとして、町内 3 カ所の施設に 4 機のボイラーを導入することにしています。また同時にチップ生産ラインも建設を計画しており、これまで町外へ投入された経費を町内で消費することにより間伐作業等の雇用、チップ製造ラインによる雇用に振り替えることにより、環境に優しく、しかも若者定住の一手段になればと考えています。

●知恵を使った町づくり●

上勝町ではこれまでにまちづくりは人づくりとして取り組んできています。平成 5 年にスタートした 1Q 運動会（町民が一休さんのように、問題（question）を考え、知恵を使った町づくりを進めるという意味が込められており、地域単位でのレベルアップと人づくりを進めている）は町内 5 地区から各地区 6 人（内訳：女性 2 名以上、40 歳未満 1 名以上、IU ターン者 1 名以上の確保を義務づけ）の選手を選出し、地域づくりを競ってきました。行政からも各地区に 3 名の職員を配置し、全体で 45 名からなる「運動会」で、知恵比べが実施されています。

このような取り組みに努力しているものの、厳しい現実もあります、平成 14 年の 7 月、山間の交通手段としてはお年寄りには欠かせない、町内唯一のタクシー会社が経営不振を理由に休業してしまいました。上勝町でタクシー会社を始める場合、5 台の車両を揃えていないと営業できません。人口 2,200 人の町で 5 台の車両を抱えては赤字になるのも当然です。ここで取り組んだのが「有償ボランティア特区」です。これは交通機関空白の過疎地における有償運送可能化事業で社会福祉協議会が運営主体となり登録された会員に対してボランティア輸送がスタートしています。現在のところ登録会員 384 名、登録運転手 22 名、登録車両 26 台、輸送回数は 1,554 回、1,953 名が利用しました。

●おわりに●

上勝町は 21 世紀町づくりの基本として、1. 将来世代の公平性、2. 生物と人間の共生、3. 安定した経済と雇用、4. 情報発信と直接交流、5. すべての活動を人づくりに生かす、の 5 項目を掲げていますが、その実現に向けて、常に新しい発想で創意工夫を重ね、行政と住民が一体となって本町の重要な課題に積極的に取り組み、21 世紀の日本や世界の農山村モデルとなる個性豊かな、眞に環境の世紀にふさわしい「心豊かで住みよい町」を目指していきたいと思います。



世界に広がる産業遺産 —新居浜市・旧別子遺跡等の活用

坪井利一郎

つぼい としいちろう／新居浜市企画部産業遺産活用室 室長
〒792-8585 愛媛県新居浜市一宮町1-5-1 Tel 0897-65-1236 Fax 0897-65-1216

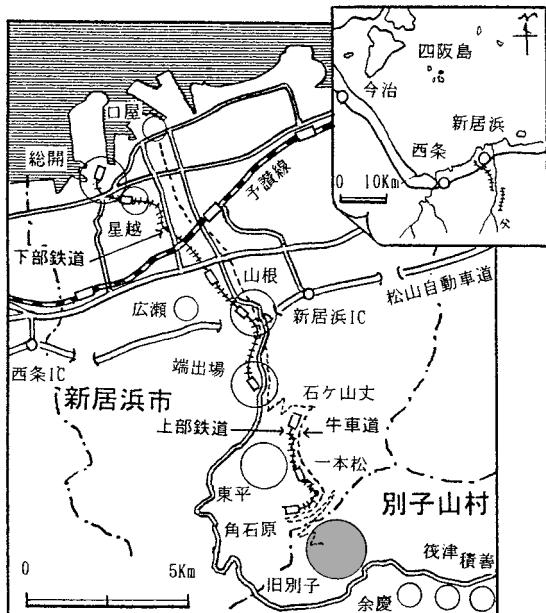
●新居浜市は知の博物館都市●

新居浜市は、別子銅山が稼業した283年間の時間がオーバーラップしていることを示す産業遺産で詰まっています。その数と量は膨大で、種類は多彩です。それらはわが国の近代化の歴史を物語っています。国領川に沿って銅山川に至る幅5km、奥行き20kmの陸地と海上20km沖合いの四阪島（今治市）が知の博物館都市のフィールドです（図①）。そこは銅山峰の標高1,300mから海面下1,000mまで垂直で2,300mの厚みをもっています。

また銅の軌跡として、パリ（仏）、サンテチエンヌ（仏）、コロラド（米）、ミュンヘン（独）、ベルリン（独）、スワンジー（英）、東京都、丸岡町、近江八幡市、野洲市、大津市、京都市、大山崎町、大阪市、神戸市、生野町、高梁市、松江市、琴平町、大三島町、橋原町、長崎市などと広く世界や全国各地とつながっています。母なる産業として、銅山の織りなすドラマが展開されてきました。

●山に起り浜・島につづく●

江戸時代の初め、寛永年間（1636～43）にはすでに立川銅山が銅山峰の嶺北で稼業していました。別子銅山の開坑は、元禄3年（1690）の嶺南での大露頭の発見に始まります。翌年の元禄4年（1691）に江戸幕府の許可のもとに開坑となりました。幅1,000～1,500m、側線で2,600m、平均厚み2.5mの大鉱床は、住友の不朽の財本として昭和48年（1973）の休山まで住友の一手稼業で採掘されました。3,000万トンの銅鉱石を産出し、



精製銅65万トンを生み出しました。

江戸期は嶺南の歓喜坑、歓東坑の本鋪を中心地とし、明治期は東延斜坑を中心地として旧別子と呼ばれる山域に栄えました。石垣として産業遺産が残る様子を見て「住友のインカ」と呼ばれています。

明治期の近代化の技術革新は採掘速度を速め第三通洞を主要坑道とし、大正期には中心地を嶺北の標高750mの東平に移しました。空中都市の様子から「日本のマチュ・ピチュ」とも呼ばれています。さらに掘り進み、第四通洞が最後の主要坑道となり、標高150mの端出場が昭和期の中心地になりました。製錬所は新居浜の海岸に建設されて臨海工業都市が萌芽します。そして、煙害を解



写真① 自出度町（明治 23 年）[別子銅山記念館所有]

旧別子の中心地。明治時代には、任重局、勘場、大山積神社、住友別子病院、郵便局、別子村役場、住友新座敷の接待館などの銅山の中核がありました。その後、旅館、食堂、商店なども建ち並びました。

決るために製錬所は四阪島に移転します。

新居浜市の都市形成軸は、銅の採掘・運搬・製錬の活動によって南の赤石山中から新居浜平野を経由して北の瀬戸内海に伸びていきました。

●新居浜市の原点は旧別子●

世界でも「別子型鉱床」と固有名詞で呼ばれる大鉱床の地肌の鉱石を採掘することで形成された町が、旧別子と呼ばれている鉱山都市です。開坑 8 年目の元禄 11 年（1697）には世界最高の銅を産出し、江戸期には長崎出島の貿易決済を支え、明治期には世界第 3 位の銅産出国・日本を支えた鉱山都市です。松山市の人口が 3 万数千人だった当時、最盛期には 1 万数千人の人口をかかえたエルドラドでした（写真①参照）。

当時の繁栄を今に伝える遺産群が、元禄道と呼ばれている足谷川沿いの山道に沿って残っています。県道の登山口から銅山峰までの約 3,000m、徒歩で 3 時間のコースです。

本舗の歓喜坑（写真②参照）と歓東坑は、別子銅山絵巻物のとおりの四つ止めの坑口形態で復元されています。煉瓦遺構では醸造所跡の煙突、接待館跡（写真③参照）の扉、採鉱課長宅の扉、巻き上げ機械棟などがあります。

石積み遺構では小学校跡、劇場跡（写真④参照）、病院跡、暗渠跡、東延地形跡、蘭塔場跡、牛車道



写真② 歓喜坑跡

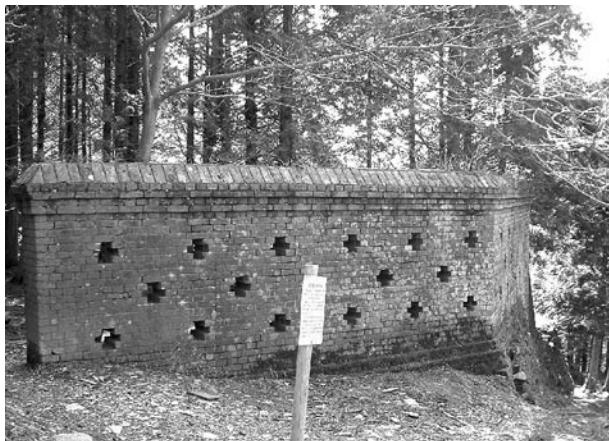
元禄 3 年（1690）に備中の吉岡鉱山支配人・田向重右衛門らが調査して大鉱床を探し当てました。翌年の元禄 4 年（1691）に江戸幕府の許可を得て採鉱を始めました。苦心の末に良好な鉱脈を発見して歓喜したところから命名した本舗（ほんじき）です。

跡などがあります。鉱山都市の主要施設の跡として勘場跡、焼釜跡、製錬所跡、大山積神社跡、古の坑道としては大和間符跡、大切坑跡、天満坑跡、第一通洞北口の代々坑跡、東延斜坑跡にいくつもの通風坑跡があります。取水口跡や水瓶、磁器の破片からは生活の記憶が伝わってきます。確かに、一つの生産・生活空間が小さな谷間に形成されていました。

近代化が進むにつれて、製錬時に排出された亜硫酸ガスで木々が失われましたが、年間 100 万本の植樹がなされ、明治期から大正 9 年までで 3200 万本が植樹されました。回復した緑陰に江戸期、明治期の産業遺跡が眠っています。

山がアケボノツツジでピンクに染まる 4 月下旬から旧別子では見学者が入山し始めます。5 月のツガザクラ、6 月のアカモノ（ツツジ科）の開花とともに訪れる人も増えてきます。赤石山系の高山植物のお花畑が満開になる夏は尾根歩きがさらに延長されます。新居浜太鼓祭りの太鼓の音が里に響き終わると山は紅葉の季節になり、旧別子の見学者が再び多くなります。リョウブの落ち葉の上をカサカサと踏む 11 月で見学者の人影も少なくなっています。そして、春までの休眠になります。

銅山峰に立ち、北面の眼下に新居浜市街地を見て工場群と本港のかなたに四阪島を遠望し、振り



写真③ 接待館跡

明治期に入って急速に近代化が進む中で、各界の要人が頻繁に来山するようになりました。そこで明治34年(1901)に泉亭を改装して別子接待館として営業をはじめました。巡らした煉瓦解が残っています。

返って南面に旧別子を見ると、そこに新居浜市の原点を見たと実感します。風道になっている銅山峰に吹く風は、地球の息吹として昔のまま今も吹いています。悠久の時間を経て、地球深部での地殻活動の物語が顔をのぞかせたのがここでした。

自然の恵みを人々が手に入れた山は、宝の鉱山でした。鉱山は別子山村と新居浜市が平成15年に合併した新生・新居浜市を育んできました。

●新居浜市必見の場所●

産業遺産が200カ所以上ある中で、ラーニング・ランドである新居浜市に来られたら見落とせない場所がいくつもあります。

別子銅山の概要を把握するには別子銅山記念館をお勧めします。泉屋(住友家の屋号)、歴史、鉱床・地質、生活・風俗、技術の5コーナーで構成されて展示されています。開坑記念日の5月9日の正午に来館されると南中した太陽の光線が館内に差し込むのを見ることができます。体験的に学ぶならマイントピア別子・端出場ゾーンです。江戸・明治・大正・昭和各時代の断面が市民のボランティアガイドの案内で見られます。標高を上げて東平に登ると東平歴史資料館が山の生活を展示しています。マイントピアでは銅版レリーフの作品作りが楽しめます。銅山峰のある分水嶺を大永山トンネルをくぐって別子山地区の筏津に行くと別子銅



写真④ 劇場跡

明治22年(1889)に延べ250坪の巨大な倉庫を建てました。明治23年(1890)5月の別子銅山開坑200年祭は、ここを劇場として開放し、上方から歌舞伎の名優を招いて盛大に祝いました。以来、毎年5月の山神祭に劇場として使いました。

山最後の坑道に入れます。明治の近代化を推進した初代総理事の広瀬宰平の功績と歴史を学ぶなら広瀬歴史記念館があります。国の重要文化財指定の広瀬邸では和洋折衷の妙味を近代和風の中に見ることができます。住友化学歴史資料館は国の登録有形文化財指定の旧住友銀行新居浜支店の建物を活用しています。愛媛県科学博物館では四阪島の転炉、カラミ電車が野外に展示されています。

●水先案内の産業遺産活用室●

別子銅山が昭和48年(1973)に休山して今年で32年が経過しました。別子銅山開坑300年記念式典が平成2年(1990)に開催されたころから別子銅山をテーマとしたまちづくりが始まり、別子銅山再発見の機運が高まってきました。平成15年(2003)4月の別子山村との合併で別子銅山により築かれてきた文化・歴史背景の共有や絆が強まってきた。近代化に携わってきた人々の歴史、精神の伝承・発信など近代化産業遺産の保存および活用を推進し、世界遺産の登録を目指すプロジェクト室として、職員公募で産業遺産活用室が平成16年4月1日に設置されました。

いま、ここから、別子銅山開坑400年に向けて、未来への水先案内をしていきます。

都市と農山村漁村との共生と対流の先駆者 「世田谷区民健康村づくり」の根底にあるもの

NPO 利根川上下流連携支援センター

〒 378-0101 群馬県利根郡川場村地 2054-4 Tel 0278-52-2127

「世田谷区民健康村事業」の背景

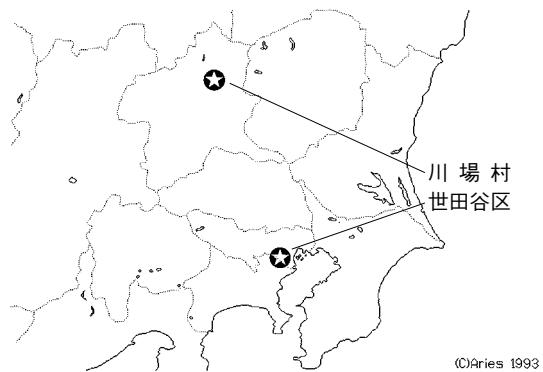
平成の市町村合併の幕開けで、東京都世田谷区と 150km 離れた群馬県川場村が遠隔合併の可能性もある、という報道が世間をにぎわした記憶は、新しい。

平成 15 年、国は全省庁挙げて「都市と農山村漁村との共生と対流」プロジェクトを立ち上げ、さまざまな意味において双方の地域間交流は重要であると腰を上げた。それは人的交流であったり、物流であったり、さまざまな目論見もあってのことだ。

そのモデルともいえる「世田谷区民健康村事業」が産声を上げたのは昭和 54 (1979) 年、今から 26 年前にさかのぼる。当時といえば、この先景気は上る一方とだれもが疑わなかったバブル絶頂期であった。東京都の予算がフランスの国家予算とほぼ同じくらいだったといえば、少し驚かれるかもしれない。そんな最中、世田谷区は七つの重点プロジェクトを打ち出し、その一つに「区民健康村事業」を掲げた。それは、先行きの見えない不安定要素への先行投資でもあったという。

世田谷区は約 80 万人都市、人口流動の激しい所だ。その中で、いくつかの危機感が当時からうかがえていたといふ。地域コミュニティの崩壊や、緑の喪失による都市空間の閉塞感、さらには、地域で世代を築いてきた区民たちのふるさとの喪失感などがそれだ。

しかしながら当時、潤沢に予算があるからといって、この事業の理解には難航を強いられたとい



▲世田谷区と川場村との位置関係

う。広く区民はもとより、議会への説明にも 3 年もかかっていることは、時代背景からすれば困難を極めたことがうかがえる。

地域コミュニティの欠落

昭和 59 (1984) 年 11 月、世田谷から全国を震撼させた出来事があった。いわゆる「世田谷ケーブル火災」だ。大手銀行が利用していたデータ通信専用回線や一般市民利用回線が束なったケーブルが、小さな火災で不通となり、オンラインになっている全国ネットと首都圏ネットが停止、市民生活でも電話・ファクシミリが使えなくなるなど、都市機能が麻痺するという惨事に陥ったという出来事だ。

これを人災として加速させた一つの要因に、「地域コミュニティの欠落」が挙げられた。電話やファクシミリで仕事が発生する商売への影響はもちろんだが、市民生活の中で、隣近所にどんな人が

住んでいるかわからないという都市空間では、助け合い精神も生まれない。その結果、緊急時には情報を発信する手立てもなく、一時的な無法地帯のような空間にさらされることにもなる。一方では、体の不自由な一人暮らしの方の中には、餓死しそうになったという事例までも浮き上がってきたという。まさに薄氷の上に成り立っている都市文明に気づかされ、奇しくも「区民健康村事業」の必要性を裏づけた出来事となったことは、自明の理だ。

区民健康村づくりの隠しキーワード

ところで、この区民健康村づくりで行われているイベントや取り組みが、皆様には一番の関心事かもしれない。しかしながら、それらを紹介しても何の役にも立たなければ、これまでにも多々そのような紹介は行ってきてはいるし、無意味であるとスタッフたちは思っている。健康村のホームページ (<http://www.furusatokousha.co.jp/>) に紹介されている各種事業紹介は、確かにパッと見たところ、どこでもやられているような内容だ。

そこで、スタッフたちのこだわりを尋ねると、すべてのイベントには「隠しキーワード」があり、「交流」はもとより、「感じる心」「地域力」ということにこだわっているという。

新しい出会いや体験、そして何よりも、気さくで新鮮な村の方々とのふれあい、その一つひとつに感動せずにはいられないトリックが、ここにある。

とかくこのご時世、「人を信じてよいのかわからない」という出来事が多い。空き巣やひったくり、傷害などを、未然に防ぐ防犯グッズの売れ行きが、その世情を如実に表している。学校教育においても近年、「犯罪防止教育」というものを取り入れている所がある。これはとても悲しい現実だと、スタッフたちは思っている。

なぜならそれは、「人を信じてはいけないよ」というものに思えてしまうからだ。ともすれば、ここで行われているイベントは、それとは全く逆の行為なのかもしれない。なぜならここでは、「初



▲ボランティアでも出来る技術習得風景
(シュラのサイズは地方によって異なる)

めて会うのに、どうして優しい人ばかりなのだろう」とか、「人と人が話し合うことが、こんなにも楽しいのはなぜだろう」と感じてしまうものばかりなのだという。

それは地域性として、あたりまえのことをやっていることで、参画してくれている村の方々も、皆、ボランティア精神で手伝いをしているという。村の中では直接イベントに関係しない方々も、気さくに話しかけてくれるので、それに対して町からやって来る人たちは、最初、とまどったりもする。「なぜ、この村の人たちやスタッフたちは、なれなれしく優しくしてくるのだろう…」と。

やまづくり塾

さて、なかでも特筆したいイベントがある。それは「やまづくり塾」というものだ。これは、区民と村民がいっしょになって、水源地である川場の森を守り育てようというものだが、人工林の手入れや棚田の保全活動、歴史文化や動植物調査など、その内容は豊富だ。ここまでくればトラスト的運動といえる。村の方や楽しいスタッフたちと、子どもからお父さんお母さん、ご年配の方、大学生のお兄さんお姉さんまでも参加し、いつもアッ

トホームにぎわうイベントである。

このイベントは、「急がないけど大切なこと」というのが、一つのポイントだという。当初から目指しているものは、区民が利用する施設の建設ではなく、「健康村づくり」である。そういう主張がここにはある。区と村双方の、行政と住民がそろって創造していく村。さまざまな行動を通して都市と農村の交流を深めながら、共存共栄を図っていこうという考えに基づく村づくりだ。

農家の方々の哲学と地域力

川場村を訪れたことのある方ならご存じかもしないが、りんご園やブルーベリー園など観光農園の周りには、フェンスもなければネットが張つてあるわけでもない。道沿いの手を伸ばせば届く所に、たわわになった「りんご」があるし、また、隣のりんご園との境もわからない所もある。

ご想像のとおり、ほんの出来心で、りんごを黙つてもいいで行こうとする人も現れる。しかし、どこからともなく、「りんごが欲しいんですか～」という声が飛んでくる。よく考えてみればあたりまえのこと、農家は仕事場が畠だから、だれもいらないわけではない。びっくりして逃げ出す人もいれば、「すいません！」と言って、そこから会話が始まることがある。そうなれば始めたもの、農家の方々にとっては、プライドに満ちた作品（作物）だ。「数あるりんご園の中でウチのりんごに手が伸びるとは、うれしいじゃないか」「ウチには売るほどあるからいいのを選んでね」と、思わず言葉で話しかけられる…。

だが、ときには優しい言葉をかける前に、来訪者から罵声^(ぼせい)を浴びせられることもある。「道にせり出すように栽培しているなんて、「持つて行つてもいいですよ！」と言っているようなものじゃねえ～かあ～」と…。

このような、権利の上であぐらをかいっているような姿勢で入ってくる町場の人は、悲しいかな増える傾向にあるという。「あなたの住んでいる所では、家から飛び出しているものを持って行つていいのかもしれません、ここでは違うんです



▲ブルーベリーの摘み方を指導する農家

よ！」と衝突が始まるが、農家の方も慣れたもの。結果として、そんな価値観の違いからでも、家族付き合いや一生の付き合いになってしまう人も少なくない。農家の方の哲学たるや日々頭の下がる思いだというのが、スタッフたちの声である。

さてここで、フェンスやネットが張つてある農園が村中にたくさんあったとしたら、どうだろう。ちょっと想像できるだろうか。それは、農家とのコミュニケーションが限られてしまうのはもちろんのこと、それにもまして、川場村の豊かな風景が損なわれることにもなりかねない。つまりは、この風景があるから人々が訪れてくれている、という「農家の方々の哲学」があるからこそなせる技で、このような事例は枚挙にいとまがないという。これが「地域力」だともいう。地域コミュニティには、そんなモノサシも必要だということだ。

事業の成功の鍵

都市部の自治体が保養施設を各地方に開設し、そして撤退していくという時代に突入し、合併問題がそれを加速させている。そこで受け入れた側の地方には、いったい何が残るであろうか。それは、単に中央が地方を食い物にしてきたという見方さえ生み出しかねない。

そういった感情のヒダを読み取って出向いている姿が、ここではうかがえる。体中の神経と五感をフルに使った行政マンや外郭団体の個々人との連携が、事業の成功の鍵を握っていたということを付記して、レポートを終わりとする。

(文責：田中亜樹)

今月のテーマ／魅力ある山村・元気ある山村をめざして

[セミナー報告]

東京都主催

『森林ビジネス創業セミナー』が開催

●森林を舞台としたビジネス展開の可能性について●

(社)日本森林技術協会 普及部

●昨年暮の12月5日(日)，東京都農林水産部主催の「森林ビジネス創業セミナー」が開催されました(会場：立川市内)。第1回となる当セミナーには、新たな森林ビジネス、起業への関心を持つ林家、実業家やNPO関係者、また行政担当者等が、都内はもとより周辺近隣県から115名の参加があり、都が16年度にスタートさせた森の新産業推進の一環として、標記のテーマでの情報提供、意見の交換等が行われました。

●近年、国や自治体で策定・検討されている森林基本プランまた関連施策の主要テーマには、時代の要請を受けて、①森林の多面的機能の発揮をはかるため健全な森林の育成・保全の推進、②資源循環型社会・地球温暖化における森林・林業のあり方とこれらへの対応、③林業および担い手の危機対策と市民参加・協働の体制づくり等が位置づけられるようになり、また産業としての森林は、④木材生産だけでなく、新たな森林産業なども取り込んだ総合的なものとして位置づけられるようになってきています。

今回開催の「森林ビジネス創業セミナー」も、東京都が平成16年4月に策定した『森づくり推進プラン—東京の豊かな森づくりと「森林産業」創出への挑戦』(計画期間：平成20年度までの5カ年)に基づいた取組みの1つです。サブタイトルに示されているように〈森林産業創出〉を打ち出しているのが特色で、森づくりの基本プランの考え方方がわかりやすく示されているとして都民には好評とうかがいました。

●東京都「森づくり推進プラン」の概要

では、「森づくり推進プラン」に〈森林産業創出〉は、どう位置づけられているのでしょうか。その前に東京の森林・林業の状況を見ますと(各地共

通の状況といえますが)。

——林業の低迷が続くな(木材価格の低迷・柱材など需要の減少・木材生産量の減少・担い手の高齢化と減少・収益の激減等)，多摩地域森林の荒廃が進展し、進まない間伐などの手入れ、シカ被害地の増加、木が育たない裸山の増加等、森林のもつ機能の低下が危惧され、生活環境の悪化が懸念される状況にある——と示されています。

こうした危機克服にあたって、都では、森づくりを推進していく3つの方向と7つの戦略を定めることとなり、ここに〈森林産業創出〉が基本戦略として登場します。

——『森づくりを推進していく3つの方向と7つの戦略』(東京都・概要版より紹介)

1. 東京の財産として豊かな森づくりを進める
(①色彩豊かな森に再生・保全する、②東京の木を安定供給する森を育てる)。
2. 時代が要請する「森林産業」を創出する(③多様な「森林産業」創出を促進する、④木の新用途を開拓する)。
3. 森と森林産業を支える人・技術・しくみをつくる(⑤人を育て技術を伝承する、⑥新たな技術を開発・活用する、⑦森を支えるしくみを創設する)。

●創業・起業化への支援体制

〈森林産業創出〉に対し、都ではどういう支援体制を考えているのでしょうか。

このセミナーの数次開催の他に東京都中小企業振興公社の支援があります。ここでは中小企業のさまざまな経営活動を支援(総合相談窓口、専門家の派遣等)しているほか、創業・起業化を支援する担当部署があり、相談、入門・実践コースの



▲関東一円から多くの参加をみたセミナー

講座開催、ネットワークづくりの交流会開催、職員による実地アドバイス等を行っています。また新製品・新技術研究開発等への助成等も行っています。〈森林産業創出〉の創業・起業化へは、同公社とともに支援していくこととしています。

なお、平成17年度からは林野庁新規事業として、「森業・山業創出支援総合対策」(平成21年度まで5年間)が始まるところから、都森林課では情報を広めるなど当事業も大いに活用されるようにしていきたいとしています。

●第1回「森林ビジネス創業セミナー」

さて、立川市で開催された第1回セミナーは、東京都産業労働局農林水産部森林課課長・岡田義之氏の挨拶(都では森林ビジネスへの支援体制をスタートさせたところであり、森林のもつ新しい可能性を引き出し、林業・山村の活性化をはかっていきたい)に続き、第1部は次の4氏の講演がありました。

「西多摩地域での企業経営」(小澤酒造株式会社代表取締役社長・小澤順一郎氏),「東京を日本一の林業地に!」(森林ジャーナリスト・田中淳夫氏),「西多摩地域で新事業を立ち上げるにあたって」(東京の木で家を造る会事務局長・稻木清貴氏),「森の商品開発」(東京都林業試験場主任研究員・村田仁氏)]

各々の話しへは、奥多摩の森林・水が酒造業をもたらし今も新商品に挑戦していること(小澤氏),各地の森林ビジネス取組み事例を紹介し、東京という立地は林業地と大消費地を持ち森林ビジネス創業の可能性に恵まれていること(田中氏),地元森林資源の活用をめざし連帶・ネット化をはかってきているが、16年8月には協同組



東京都:『森づくり推進
プラン』(概要版) ▶

合「東京・杣人の連」(育林作業請負センター)が発足し新山守制度を構想している(稻木氏)。都立林試での木材からの環境修復資材の試験開発等についての紹介とビジネス化への道(村田氏),と森林ビジネス創業について各自の立場からエールを送られました。

第2部では、テーマ「森林を舞台としたビジネス展開の可能性について」のパネルディスカッションが持たれました(コーディネーターには創業・起業化支援を行う都中小企業振興公社・岡部達也氏, パネリストには上記の講演者4氏が参加)。

冒頭、岡部氏から会場参加者へ、森林・環境ビジネス起業を考えている方はとの問い合わせに約10数名が挙手されていたのが驚きでした。ディスカッションでは、今日における森林ビジネス創業について、支援制度の紹介(都中小企業振興公社の支援内容や17年度から始まる林野庁補助事業, また従来の協同組合からビジネスを行う宮利組合の設立は可能であることなど), 森林ビジネスへ向かっての様々なアドバイス(競争相手がいるなかでの成功例, IT利用など)がありました。

また、会場には、多摩地域、全国各地の成功開発商品の展示コーナーも設けられ、参加者の関心も大きいものがありました。

関東地域の場合、大消費地人口を抱え、森林産業・森林空間ビジネスのポテンシャルは高いものが期待でき、地元関係者・起業をめざす関係者の意気込みも大きいものを感じる今回のセミナーがありました。都では、今後も関係のセミナー開催や関連の施策推進により、森林産業創出をはかっていきたいとしています。

[取材:普及部 福井昭一郎]

農林水産省本省庁舎における 内装木質化の取組み

林野庁木材課

農林水産省は、自ら率先して木材利用拡大に取り組むため、平成15年8月に「農林水産省木材利用拡大行動計画」を定め、農林水産省関係の公共土木工事や補助事業の対象施設での木材利用の推進に加え、庁舎等の施設の木造化、内装の木質化の積極的推進を図っている。

こうした取組の一環として、平成16年度に農林水産省本省庁舎の1階および7階の廊下の腰壁について、スギおよびヒノキの間伐材を利用して木質化した（写真）。

具体的な仕様を紹介すると、1階はヒノキ集成材、7階はスギのムク材を使用した。板材の厚さは9mmとし、最大でも15mmの張り出しに抑え、高さは1.2mとしている。また、既存の壁が主に石膏ボードであり、釘では固定にくいため、接着剤を使用し貼り付けた。

1階の施工については、ヒノキの自然な色を活かしたが、7階については、すでに整備されているスギ合板の木製ドアが茶色系となっていたため、あえて茶色系の塗料を塗布し色調の調和を確保した。照明を控えめにしているため若干暗い感じもあるが、シックで落ち着いた雰囲気になったと、おおむね好評である。

今後、他の階についても地域材の展示を兼ねて他の樹種による腰壁を施工する予定である。

これにとどまらず、日本木材学会主催の「日本の森を育てる木づかい円卓会議」の提言（<http://www.jwrs.org> 参照）も踏まえつつ、新たな地域材製品の率先利用により林野庁の「本気度」を示していきたいと考えている。



本省庁舎に間伐材を使った腰壁が登場。

【写真上】1階（ヒノキ集成材）

【写真下】7階（スギのムク材）

- 第39回林業関係広報コンクール（募集中～2月18日締切）**主催：**(社)全国林業改良普及協会（東京都港区赤坂1-9-13 三会堂ビル7階 Tel 03-3584-6639）**内容：**林業関係組織の広報活動の向上を目的としたコンクール。広報誌部門、ホームページ部門の優秀な作品を表彰する。
- 写真展「木の色・森の色・日本の色」（2月2～20日）**主催：**(財)森林文化協会（東京都中央区築地5-3-2 朝日新聞社内）**会場：**ポーラミュージアム アネックス（東京・銀座）**内容：**写真を通して、森を守る心を育（はぐく）む。
- 第2回木の建築フォラム研究集会／太子町「地域で修復のプロを育てるしくみ」（2月12日）
主催：特定非営利活動法人木の建築フォラム（東京都中央区晴海1-8-12 オフィスタワーZ4階 Tel 03-5144-0056）**会場：**太子町役場内 万葉ホール（大阪府南河内郡太子町大字山田104-1）
内容：全国で歴史的建築物の修復に取り組む会員とともに、今後の地域における修復の技術者・技能者の育成や確保などについて意見交換する。
- 「地域材の利用拡大と木材保存」講演会（2月17日）
主催：日本木材防腐工業組合（東京都港区赤坂1-9-13 三会堂ビル9階 Tel 03-3584-0913）**会場：**新木場センタービル（東京都江東区新木場

1-18-6) **内容：**日本木材防腐工業組合組合員および木材利用の関係者を対象に、加圧式保存処理木材の性能や木製遮音壁等の開発についての講演会。

- 国民参加の森林づくりシンポジウム（2月22日）
主催：(社)国土緑化推進機構（東京都千代田区平河町2-7-5 砂防会館内 Tel 03-3262-8451）ほか**会場：**有楽町マリオンスクエア11階
内容：森林浴のリラックス効果など、木や森の効用を確かめながら、緑との触れ合いや地域興しへについて考える。

- 第27回全国優良ツキ板展示大会（2月22～25日）
主催：全国天然木化粧合板単板工業協同組合連合会（東京都港区西新橋2-13-7）**会場：**ツインメッセ静岡（静岡市曲金3-1-10）**内容：**全国のツキ板業者が製造したツキ板を集積し、製作技術を競う。

- 森林整備ワークショップ2005－循環資源としての間伐材利用拡大を目指して（3月8日）
主催：林野庁・全国森林組合連合会・間伐推進中央協議会
会場：国立オリンピック記念青少年総合センター（渋谷区代々木）**内容：**プレゼンテーション（事例発表）・パネルディスカッション（循環資源としての間伐材利用）。 （詳細は31ページ）

平成 17 年度 森林・林業関係予算案の概要

林野庁 森林整備部 計画課 氷見 章

●政府予算案の概要●

平成 17 年度予算の政府案は、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2004」に基づき、平成 16 年度に引き続き、歳出改革路線を堅持し、さらに強化した姿となっています。加えて国と地方の三位一体の改革（補助金改革、地方交付税改革、税源移譲）等の様々な政府課題に積極的に取り組む内容となっています。

一般会計の総額は 82 兆 1,829 億円（対前年度比 0.1 % 増）で前年度より 700 億円余り膨らんでいますが、国債の元利払い費（国債費）の増加が主因であり、政策経費にあてる一般歳出は 0.7 % 減となり、防衛費、政府開発援助（ODA）など主要予算が抑制されるとともに、三位一体改革に伴い 1 兆円強の補助金が削減されたため、実質的には平成 16 年度を下回る水準となりました。

特に、公共事業関係費については、7 兆 5,310 億円と前年度当初予算相当額より約 3.6 %（2,849 億円）の削減を行ったうえで、雇用・民間需要の拡大に資する分野に重点化が図られるとともに、国庫補助負担金の改革により、地域再生のための交付金の創設（810 億円※）、スリム化（2,515 億円）等の改革が盛り込まれており、「コスト構造改革（5 年間で 15 % の総合コスト縮減）」等も強く推進される内容となっています。

※地域再生交付金（仮称）810 億円	
①汚水処理施設整備交付金（仮称） (下水道、農業集落排水、 浄化槽等)	490 億円
②道整備交付金（仮称） (道路、農道、林道)	270 億円
③港整備交付金（仮称） (港湾、漁港)	50 億円

●平成 17 年度森林・林業予算案の概要●

平成 17 年度の林野庁の一般会計予算については、総額で 4,263 億円（対前年度比 97.2 %），うち公共事業（災害復旧含む）3,162 億円（同 97.2 %），非公共事業 1,101 億円（同 97.0 %）となっています（表①）。森林の有する多面的機能の発揮および林業の持続的かつ健全な発展に向けた施策を引き続き推進することとし、特に、平成 17 年度から始まる「地球温暖化防止森林吸収源 10 カ年対策」（平成 14 年 12 月策定）の第 2 ステップ（平成 17～19 年度）を強力に推進する観点から編成されています。

特に、林野一般公共に関しては、森林吸収源対策を強力に推進する必要性等から、農林水産一般公共、政

表① 平成 17 年度林野庁関係予算概算決定額

（単位：百万円）

区分	16 年度予算額	17 年度概算決定額	対前年度比(%)
公共事業	325,286	316,176	97.2
一般公共事業	317,194	307,968	97.1
災害復旧等事業	8,092	8,208	101.4
非公共事業	113,466	110,111	97.0
林野庁一般会計総計	438,752	426,287	97.2

※省庁連携強化に係る交付金化措置額を含む（公共事業：70 億円）。

表② 平成 17 年度農林水産一般公共予算概算決定額

（単位：百万円）

区分	16 年度予算額	17 年度概算決定額	対前年度比(%)
農業農村整備	834,542	795,591	95.3
林野公共	317,194	307,968	97.1
治山事業	134,725	126,776	94.1
森林整備事業	182,469	181,192	99.3
水産基盤整備	178,148	168,884	94.8
海岸	22,108	20,737	93.8
農林水産一般公共事業計	1,351,992	1,293,180	95.6
政府一般公共事業	7,815,934	7,531,027	96.4

※省庁連携強化に係る交付金化措置額を含む。

表③ 平成17年度林野庁予算の重点事項の予算額 (単位:百万円)

府一般公共と比しても重点化が図られた姿となっています(表②)。

補助金の改革については、非公共事業において、補助金を地域にとって使いやすく、地域の自主性、裁量性が十分に発揮できるような仕組みへと転換するため、次のような2つの大きな施策目的ごとに交付金としての大括り化をし、各メニュー間・地区間の配分の弾力化、地域独自の提案への支援などを実施することとしています。

(1)森林づくり交付金(44億円)

森林の多面的機能の発揮と山村再生を図るため、森林の整備・保全のための条件整備、山村地域の活性化、国民参加の森林づくりや森林環境教育等への支援を一体的総合的に実施。

(2)強い林業・木材産業づくり交付金(78億円)

林業の持続的かつ健全な発展と、需要構造の変化に対応した林産物の供給・利用の確保を強力に推進するため、効率的な林業生産体制の早急な確立、木材産業の構造改革、木材・木質バイオマス利用の推進、担い手育成を一貫的・総合的に実施。

また、公共事業においては、地域再生の推進を図るために、林道・農道と一般道(国交省)について、地方が作成する地域再生計画に基づき、事業間の進度調整を図るなどの弾力的な事業実施を可能とする道整備交付金(仮称)(林道:70億円、農道:100億円、一般道:100億円)を創設するとともに、治山施設修繕事業等の小規模事業等の廃止などにより、地方公共団体向け補助金を約140億円縮減するなどの改革を推進することとしています。

●平成17年度林野庁予算の重点事項(表③)●

I. 多様で健全な森林の整備・保全

森林の有する地球温暖化防止等の多面的機能の確保を図るために、「地球温暖化防止森林吸収源10カ年対策」の第2ステップにおいて、積極的な間伐、長伐期林・

区分	16年度 予算額	17年度 概算決定額
森林づくり交付金 強い林業・木材産業づくり交付金 I 多用で健全な森林の整備・保全 1 間伐の積極的な推進等による多様で健全な森林の整備 (1) 間伐等推進総合対策(公共・非公共)	(0) (0) 46,911 (0) (0) 54,226 の内数	(4,431) (7,809) 54,851 (森林づくり交付金の内数) (強い林業・木材産業づくり交付金の内数) 51,420 の内数
(2) 造林未済地解消対策(公共・非公共)	348 (0)	348 (森林づくり交付金の内数)
(3) 林道整備における地域スタンダードの採用(公共)	7,295	7,419
(4) 森林整備地域活動支援交付金による森林整備のための地域活動の支援	40 (0)	40 (森林づくり交付金の内数)
(5) 花粉抑制森林対策		
2 保安林等における森林の保全 (1) 保安林の指定と適切な管理の推進 (2) 奥地保安林保全緊急対策(公共) (3) 松くい虫や野生鳥獣の防除・被害対策等の推進	211 41,818 2,378 (0)	296 44,553 2,504 (森林づくり交付金の内数)
3 森林整備に関する技術の指導	46 (0)	72 (強い林業・木材産業づくり交付金の内数)
4 森林吸収量の報告・検証体制の整備	2,450	2,850
Ii 森林資源の循環に向けた川上から川下に至る取組の推進 1 間伐等森林施業の効率的実施 2 低コスト生産・加工・流通体制の確立 3 間伐材等地域材の実需の拡大	(0) (0) (0) 0	(森林づくり交付金の内数) (森林づくり交付金の内数) (強い林業・木材産業づくり交付金の内数) 200
III 教育、IT活用等による消費者重視の木材・木質バイオマス利用の推進 1 地域に根ざした家づくりの体制整備や学校教育の充実等による木材需要拡大 2 消費者の視点を重視した生産・流通の合理化の推進	71 399 (0)	89 328 (強い林業・木材産業づくり交付金の内数)

複層林への誘導、造林未済地の解消対策、奥地保安林保全対策、松くい虫や野生鳥獣被害対策等の対策を講じ、多様で健全な森林の整備・保全を重点的に実施。

1. 間伐の積極的な推進等による多様で健全な森林の整備

「地球温暖化防止森林吸収源10カ年対策」の第2ステップにおいて、多様で健全な森林の整備を図るためにの施策をより積極的かつ効果的に推進。

(1)間伐等推進総合対策(公共・非公共)

第2ステップにおいて、間伐遅れの森林を集中的に解消するため、より効率的な間伐の取組を推進とともに、間伐等を実施するための条件整備や間伐材等の利用促進を図り、計画的かつ総合的な対策を実施。

①間伐等推進3カ年対策(公共)

団地的な取組の強化および間伐の強さ(本数間伐率)

IV 国民参加の森林づくり等の推進			
1 多様な主体の参加と連携による森林整備・保全活動の推進	144 (0)	135 (森林づくり交付金の内数)	
2 森林環境教育・青少年等による森林体験活動の推進	52 (0)	47 (森林づくり交付金の内数)	
V 緑の雇用等の担い手の定着促進と山村再生			
1 緑の雇用担い手育成対策事業等による担い手の確保・育成と定着促進	7,000 (0)	7,000 (強い林業木材産業づくり交付金の内数)	
2 森林組合等の育成	42 (0)	38 (強い林業木材産業づくり交付金の内数)	
3 地域資源の活用による山村の再生			
(1) 森業・山業創出支援総合対策	0 (0)	150 (強い林業木材産業づくり交付金の内数)	
(2) 山村地域における特用林産物の活用体制の整備			
VI いのちと水を守る緑の緊急保全対策の推進			
1 安全・安心な国土づくりの推進			
(1) 新潟県中越地震、台風等による激甚災害の緊急復旧対策（公共）	5,907 の内数	8,620 の内数	
(2) 流域防災総合治山対策（公共）	93,668 の内数	89,700 の内数	
(3) 水源流域地域保全事業の創設（公共）	0	2,787	
(4) 地震防災緊急対策（公共）	66,881 の内数	65,173 の内数	
2 新たな設計手法の導入によるコスト縮減			
○ 限界状態設計法等実証事業の創設（公共）	0	225	
3 山地防災情報基盤の整備			
(1) 地すべり等観測情報基盤整備対策（公共）	10,898 の内数 (0)	11,357 の内数 (森林づくり交付金の内数)	
(2) 山地防災情報対策			
VII 国有林野の管理経営の適切かつ効率的な推進事業施設費			
公益林等保全管理費	48,739	52,999	
利子補給	34,534	33,587	
VIII 良好的な森林環境の保全に向けた国際的な取組			
1 地球温暖化問題への国際的対応	22,707	21,620	
2 違法伐採問題への対応	97	182	
	126	199	

注：内数計上、重複計上等があるため、合計は表①と一致しない。

の確保による効率的な間伐の実施、要整備森林の属地的な間伐遅れの解消、長伐期施設への誘導等を推進。併せて、国有林野においても間伐対策を重点的に実施。

②間伐等推進の条件整備

団地設定に係る調査および計画の作成のほか、新たに団地間伐を推進する地域における路網・高性能林業機械の整備等を重点的に実施。

③間伐材等利用促進対策

量的拡大が見込まれる用途に特化した効果的な間伐材の製品開発を推進。

(2)造林未済地解消対策（公共・非公共）

造林未済地の更新状況の調査および的確な更新方法の分析等を行い、第2ステップにおける造林未済地の解消に向けた取組を積極的に推進。

(3)林道整備における地域スタンダードの採用（公共）

効率的な林道整備を推進するため、現地に応じた臨機応変な林道整備が可能となるよう、地域自らが実践する「地域スタンダード」を積極的に採用。

(4)森林整備地域活動支援交付金による森林整備のための地域活動の支援

森林保有者等による計画的かつ一体的な森林施設の実施に不可欠な地域活動を確保するための支援を実施。

(5)花粉抑制森林対策

花粉の少ない品種の苗木の供給体制の強化を図るとともに、雄花着花量に着目した効果的な抜き伐り等を着実に促進。

2. 保安林等における森林の保全

保安林の計画的な指定と適切な管理を推進するとともに、治山事業により奥地保安林の荒廃地等の復旧や針広混交林への再生を図るほか、松くい虫や野生鳥獣による被害防止・防除対策、林野火災予防対策を実施。

(1)保安林の指定と適切な管理の推進

保安林の計画的な指定を進めるとともに、衛星デジタル画像データを活用しつつ保安林の適切な管理を推進。

(2)奥地保安林保全緊急対策(公共)

①

奥地保安林の荒廃地や荒廃森林において、針広混交林等への再生のための森林整備と簡易かつ効果的な治山施設の整備を緊急に実施。

(3)松くい虫や野生鳥獣の防除・被害対策等の推進

松くい虫による被害の防除対策やシカ等の野生鳥獣による被害対策を講じつつ確実な森林の保全を図るとともに、林野火災を抑制するための普及啓発活動を実施。特に、東北地方等松くい虫被害先端地域において、国の主導により、防除対策を重点的に推進。

3. 森林整備に関する技術の指導

森林所有者等の森林整備に関する技術向上に向けた指導を行うとともに、林業普及指導職員の資質向上等を推進。

4. 森林吸収量の報告・検証体制の整備

森林のCO₂吸収量報告に不可欠な森林資源データの精度の検証・向上、保安林の森林経営に関する管理情報の整備およびデータの効率的な収集手法の開発等

を実施するとともに、全国データの一元化システムの開発等を実施。

II. 森林資源の循環に向けた川上から川下に至る取組の推進

団地間伐のより重点的な推進と、間伐材を中心とする地域材の安定的な供給を確保するとともに、その生産・加工・流通の低コスト化や利用拡大の取組を推進。

1. 間伐等森林施業の効率的実施

団地間伐による効率的な間伐の実施を特に推進すべき地域において、路網・高性能林業機械の整備を重点的に実施。

2. 低コスト生産・加工・流通体制の確立

団地間伐の重点的な推進により生産される間伐材等の地域材の安定的な供給・利用のため、森林施業・経営の集約化を推進するとともに、生産・加工・流通の低コスト化および市場ニーズに応じた製品の生産のための機械・施設等の整備を実施。これらの取組に必要な運転資金を融通する資金メニューを創設・拡充。

3. 間伐材等地域材の実需の拡大

間伐材を中心とする地域材の利用を訴えるキャンペーン活動、企業調達を促進するためのセミナーの開催、消費者向け情報拠点の整備、木質ペレットの規格化等を実施。

III. 教育、IT活用等による消費者重視の木材・木質バイオマス利用の推進

地域に根ざした家づくりの体制整備や学校教育の充実等による木材需要の拡大を図るとともに、消費者の視点を重視した生産・流通の合理化を推進。

1. 地域に根ざした家づくりの体制整備や学校教育の充実等による木材需要拡大

地域材供給と住宅生産を連携して推進する地域材住宅供給システムの確立、木材利用に関する環境教育を実施するためのネットワークの構築と教育活動の実践、「顔の見える木材での家づくり」の推進、PFI事業者も対象とした木質バイオマスエネルギー利用施設等の整備等を実施。

2. 消費者の視点を重視した生産・流通の合理化の推進

地域材の新しい大規模な流通・加工システムの確立を引き続き推進しつつ、新たにITを活用した流通の新しい仕組の基本設計とその実証・分析、伐採地や加工内容等の製品情報の表示を普及するための取組、林業・木材産業改善資金の資金造成等を実施。

IV. 国民参加の森林づくり等の推進

地球温暖化防止等多面的な機能を有する森林の整備・保全を社会全体で支えるという国民意識を醸成するため、企業の森林づくり活動をはじめとする森林ボランティア活動への支援、学校林の整備・活用による森林環境教育を推進。

1. 多様な主体の参加と連携による森林整備・保全活動の推進

企業の社会貢献活動としての森林づくりや林業事業体・NPOにおける安全・技術研修の支援による森林ボランティア活動の促進等を通じて「国民参加の森林づくり」を推進。

2. 森林環境教育・青少年等による森林体験活動の推進

学校林の整備とそれにより生産される木材の利用を一體的に行うモデル学校林の設定等により青少年の森林体験活動の場を確保し、森林環境教育を推進。

V. 緑の雇用等の担い手の定着促進と山村再生

林業就業者の確保・育成・定着促進を図るため、緑の雇用担い手育成対策を着実に推進し、就業者の受け入れ先となる森林組合等を育成するとともに、Iターン者等を含めた林業就業者等の定着を図るために山村の豊かな森林資源の新たな視点からの活用等を行うことにより、国民の要請に応じた森林整備の一層の推進と山村再生に寄与。

1. 緑の雇用担い手育成対策事業等による担い手の確保・育成と定着促進

森林整備を担う林業就業者の確保・育成を図るため、緊急雇用対策で森林作業に従事した者を対象に専門的技能・技術を付与するための実地研修等を実施。また、林業就業者の定着を促進するために、リーダーとなる林業就業者の養成、林業労働災害防止のためのセミナー等を実施。

2. 森林組合等の育成

森林整備の中核的な担い手であり、林業就業者の主な受け入れ先となる森林組合等の経営基盤等の強化を図るため、中核組合の育成や経営改善の支援等を実施。

3. 地域資源の活用による山村の再生

(1)森業・山業創出支援総合対策

異業種連携等によるツーリズム、特産物の開発など新たなビジネス（森業・山業）の創出のため、アイデイアコンペによるビジネスプランの選定、実証的事業運営等を実施するとともに、関連事業を活用して起業フィールドや施設の整備を実施。

(2)山村地域における特用林産物の活用体制の整備

特用林産物の新たな需要の開拓などによる山村地域の再生、活性化を図るため、生産基盤の高度化や作業の省力化、品質の安定化、販売体制の多様化等に資する施設整備を実施。

VI. いのちと水を守る緑の緊急保全対策の推進

山地災害の発生の危険性の高い箇所等を中心に、森林の土砂流出防止機能や水源かん養機能の高度発揮を図るとともに、地球温暖化防止に資する観点から、山地災害に関する情報対策の促進等と併せて、治山施設の整備と森林の整備を一体的・重点的に実施。

1. 安全・安心な国土づくりの推進

(1)新潟県中越地震、台風等による激甚災害の緊急復旧対策（公共）

新潟県中越地震による荒廃山地の復旧に直轄地すべり防止事業を導入。激甚な山地災害が発生した地域で治山等激甚災害対策特別緊急事業を集中実施。

(2)流域防災総合治山対策（公共）

山地災害危険地区等が集中している流域において、山地災害危険地区等の危険度を踏まえた整備方針を定め、緊要度の高い箇所から重点的に事業を実施。

また、山地災害危険地区の危険度判定手法の開発のための調査を実施。

(3)水源流域地域保全事業の創設（公共）

集落水源山地整備事業と森林水環境総合整備事業とを統合し、災害対策等としての水土保全施設の整備と併せ、水資源かん養施設・水質保全施設の整備や森林整備を一体的に実施。

(4)地震防災緊急対策（公共）

地震防災対策強化地域等において大規模な地震による山地災害等の未然防止を図るため、緊急的な治山施設の整備等を重点的に実施。

2. 新たな設計手法の導入によるコストの縮減

○ 限界状態設計法等実証事業の創設（公共）

直接的な工事コスト縮減を図るため、新たな設計手

法（限界状態設計法等）を導入した治山施設の整備を実証的に実施。

3. 山地防災情報基盤の整備

(1)地すべり等観測情報基盤整備対策（公共）

地域住民等の警戒避難体制の一層の強化に資するため、モデル地域において、関係機関が相互に連携しながら、地すべり等に対する監視・観測施設の効果的な設置等を実施。

(2)山地防災情報対策

関係防災機関等と連携して、行政と地域住民が山地災害の情報を相互に伝達できる体制の整備等を実施。

VII. 国有林野の管理経営の適切かつ効率的な推進

公益的機能の維持増進を旨として地球温暖化防止等の課題に積極的に取り組みつつ、国有林野を適切かつ効率的に管理経営するため、必要な経費について一般会計より繰入れ。

VIII. 良好的な森林環境の保全に向けた国際的な取組

良好な森林環境の世界的な保全のため、地球温暖化問題や違法伐採問題等国際的な取組を推進。

1. 地球温暖化問題への国際的対応

国民参加による海外における植林活動を促進とともに、CDM 植林実施体制の整備、戦後復興地域における森林協力可能性調査の実施により、地球温暖化防止を推進。

2. 違法伐採問題への対応

違法伐採対策に対するITTOを通じた資金拠出や持続可能な森林経営のモニタリング・評価・報告の取組に対するFAOを通じた資金拠出、木材輸出国において導入可能な木材トレーサビリティ技術の開発、アジア森林パートナーシップへの我が国民間レベルの取組に対する支援等により、違法伐採問題への対応を推進。

〈森林整備ワークショップ 2005〉 循環資源としての間伐材利用拡大を目指して

主催：林野庁、全国森林組合連合会、間伐推進中央協議会
日時：平成17年3月8日（火）13:00～17:00
会場：国立オリンピック記念青少年総合センター（渋谷区代々木）

〈プログラム〉

1. プレゼンテーション（事例発表）
 - ・幡多郡大正町森林組合（高知県） 竹内將純氏
 - ・株式会社 美都森林（島根県） 土佐則幸氏
 - ・コクヨファニチャー株式会社（東京都）甲賀廣代氏
 - ・森を育む紙製飲料容器普及協議会（東京都）高村豊広氏

[問合せ先：林野庁整備課造林間伐対策室 ☎ 03-3502-8111 内線 6268（担当：米山）]

お知らせ

2. パネルディスカッション「循環資源としての間伐材利用」
パネラー：上記の4氏に、全国森林組合連合会・近藤敏夫氏の5名
コーディネーター：鹿児島大学農学部教授 遠藤日雄氏

紙 製 飲 料 容 器
カートカン普及への道のり
—もりかみ協議会 この1年—

内藤由治

森を育む紙製飲料容器普及協議会 会長
(株式会社ポッカコーポレーション代表取締役社長)

[事務局：〒110-8560 東京都台東区台東1-5-1 TEL：03-3835-7680 FAX：03-3835-7668]
HP：<http://www.morikami.jp>



■カートカンとの出会い

森を育む紙製飲料容器普及協議会（もりかみ協議会）も発足以来、早いもので1年が経過しようとしています。振り返れば、私がカートカンと出会いましたのは、1990年代半ばで、飲料用容器のリサイクルが社会的な関心事になり始めた頃です。その背景にはペットボトルの急拡大があり、今ほどリサイクルシステムが確立されておらず、飲料容器のゴミ化が懸念されていました。

当時、紙製飲料容器「カートカン」の展開を計画していた凸版印刷様より紹介をいただき、「紙容器は地球にやさしい」という判断から、本格的に採用することを決めました。私が社長を務める（株）ポッカコーポレーションでは早くから自動販売機を開設しておりましたので、飲料用容器として普及するにはこのチャネルからカートカンを始めようと考えました。弊社は日本初のホット＆コールド自販機を作ったメーカーですが、カートカンを販売する場合も一年間安定して販売するた

めには、ホット＆コールドにする必要があると感じていました。缶に比べるとデリケートなカートカン専用自販機の開発と同時に、ホット販売にも耐えられる容器と中味開発に凸版印刷様ともども1年以上の期間を要しました。

様々な観点からの安全性の確認が終了し、市場投入できたのが1996年2月のことです。その後は自販機台数も着実に増え、2004年3月末時点での台数は約4300台となっています。2001年5月からは手売り用のカートカンも発売し、ご家庭でも気軽に飲むいただけるようになってきました。カートカンそのものの市場も、1996年当時約4000万本程度だったものが2003年度には1億本を超えるまでに成長しました。

■もりかみ協議会の発足

このような状況の中、カートカンの素材の紙に間伐材を含む国産材が30%以上含まれていることが、各方面から注目され、石原林野庁長官（当時、現農林水産事務次官）から頂戴したキャッチ



写真① もりかみ協議会設立総会（2004.4）



写真② カートカン各種

『もりかみ協議会』の活動（写真Ⓐ～Ⓕ）



Ⓐ 「グリーンリバーアート」出展（東京・代々木公園）



Ⓑ 「東京国際包装展」出展

フレーズ「カートカン飲んで育てる日本の森林」を旗印に「森を育む紙製飲料容器普及協議会（もりかみ協議会）」が設立されました。「もりかみ協議会」は2004年4月の設立ですが、日本国内のカートカン立ち上げ時から携わっているということで、初代会長に任命いただきました。

「森を育む紙製飲料容器普及協議会」の設立総会は2004年4月14日に帝国ホテルで行われ、石原農林水産事務次官、前田林野庁長官はじめ多数のご来賓や報道関係の方々にもお越しいただきました。日本の社会において「森林」への関心が高まっていることを実感できた瞬間でもあります。

紙製飲料容器「カートカン」の需要と供給の拡大を図ることで、日本の環境保全に貢献することを目指し、設立当初は30社の会員で、もりかみ協議会はスタートしました。林野庁をはじめとする関係各所のご理解と厚いご支援をいただき11月末時点では39社と仲間も増えることとなり、活動の質・量とも向上しています。また、日本の森林育成に貢献する点が注目されてからは、おかげさまで、カートカン市場はさらに拡大しています。

■協議会の活動とこの一年のあゆみ

協議会の活動は4月の、グリーンリバーアート（於代々木公園）への参加から始まりました。パネル展示や、カートカンを使った糸電話作り、カートカンに関するクイズを体験いただき、お子様

から大人の方まで数多くの方に日本の森林が抱えている問題や、その中でカートカンの果たす役割をご理解いただけたと思います。

5月末には、協議会のホームページを開設し、カートカンについてもっと詳しく知りたいなどのご質問や自動販売機を設置したいがどうすればよいかなど様々なお問い合わせをいただいております。

協議会活動のなかには6月の、モーニング娘。『熱っちい地球を冷ますんだ。文化祭2004』（千葉：幕張メッセ）等、幅広い年齢層の方にカートカンを知っていただくため、関係各所からご紹介いただき参加もいたしました。会場ではカートカン飲料を大変多くの方々にご指名いただきました。会場内では「燃えるごみ」「燃えないごみ」の大型ゴミ箱の横に「カートカン回収BOX」を設置し、牛乳パックと同様にリサイクルができることもおわかりいただけたと思います。

このイベントでは「カートカンは森を育み」、「リサイクル性にもすぐれた」環境にやさしい飲料容器であることを訴求いたしました。

また、子どもたちの夏休み期間中には「子ども霞ヶ関見学デー」に参加した多数の子どもたちに亀井前農林水産大臣ともどもカートカン飲料を味わっていただき、森林育成の大切さをわかりやすく説明したチラシやカートカンなどもお土産に持ち帰っていただきました。

その他にも機会あるごとに出来る限り、様々な



© 「熱っかい地球を冷ますんだ。文化祭 2004」
出展（千葉・幕張メッセ）

場面で「カートカン」「もりかみ協議会」「森林育成」などを訴えてきました。農林水産省「消費者の部屋」の展示、日本最大の東京国際包装展でのもりかみ協議会PRなど一部を写真でご紹介いたします。

中でも印象に残った出来事は、四国の徳島で開催された「第28回全国育樹祭」です。もりかみ協議会も私と専務理事の2名が招待を受け参加いたしました。前日のレセプション会場で皇太子殿下にお声をかけていただく機会があり、皇太子殿下に「協議会は間伐材を含む日本の木材を利用して出来た紙製の飲料容器を普及させるための活動している」旨ご説明申しあげたところ、殿下から「普及が拡大するといいですね」とのお言葉を頂戴し、感激すると同時に身が引き締まる思いがいたしました。



④ 第28回全国育樹祭（徳島県）

秋から冬にかけてのメインイベントは東京ビッグサイトで12月に開催されたエコ・プロダクツ展です。もりかみ協議会は全国森林組合連合会様、全国木材組合連合会様、全国合板組合連合会様ともども政府出展ブースに展示をいたしました。

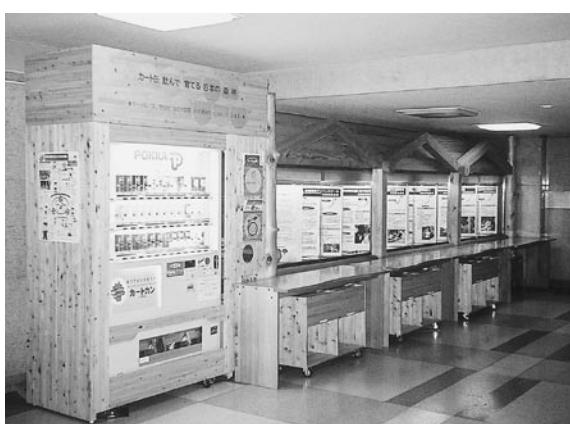
■今後の展望

これからも全国各地で実施されるイベントの中から、カートカンの普及啓蒙に効果的なものを選び、参加していきたいと思っています。そして、たくさんの方にカートカンを通じ、日本の森林育成や地球温暖化防止に賛同いただけるように努力してまいります。

ポッカでは、2004年10月15日・16日の2日間にわたり、有志14名による静岡県で「枝打ち」「間伐」など林業体験を実施いたしました。もちろん私も山に入り、急斜面での作業に汗を流しました。森の中には元気な木や弱った木があり、山は生き物だとあらためて実感いたしました。短い時間ではありましたが、林業に携わる方々のお手伝いができ、森の木々が元気を取り戻すお役に立てたと思っています。

協議会の使命として、循環型社会を実現することの重要性を、国民の皆様方に何度でもご理解いただけるまで発信し続けることが必要だと思っています。これは1企業がなしえることではありませんから、協議会としてぜひ行政とも力を合わせて進めていきたいと思っています。

企業も国民も頭で理解できたら、体が自然に動



写真③ 林野庁 7階にも設置されているカートカン自販機



㊱ 「エコ・プロダクト 2004」出展（東京ビッグサイト）

き始めます。はじめはゆっくりでも段々スピードが上がり質も向上していくと思います。不自由を強いる環境対策は、なかなか定着しにくいものです。

企業の役割は、国民が循環型社会に参加できる商品や場面を数多く提供し、たくさんの人がいろんな形で循環型社会に“いつの間にか”貢献できているようにすることだと思います。私たちは、カートカンもこうした商品の1つと考えており、この容器の消費が拡大することは、日本の森林を育むとともに、循環型社会の構築に寄与するものと考えております。

現在のカートカンの年間生産本数は約1億5千万本であり、日本国民が年間に1人1本しか消費していないことに相当します。私たちはこれを1週間に1本にまで押し上げて行きたいと考えています。これが達成出来れば、年間数量は54億本になります。ずいぶん多い本数に感じますが、この量は毎日の生活で当たり前に皆さんお飲みになる量のまだ1割程度でしかないのです。

ですから、全国各地の公共施設やいろいろな会議・イベント等で、もっと積極的にカートカンをご活用いただけると、多くの人の目に触れる機会が増えて、弾みがつくと思います。地方自治体の方々や林業・木材産業の方々にも、林野庁さんの皆様同様がんばっていただきたいと考えています。商品の購入や自動販売機の設置などのための相談窓口として、『もりかみ協議会』をどんどん活用



㊲ 農林水産省1階「消費者の部屋」での展示



図① 緑の募金つき商品用マーク

してください。

最後になりますが、本年2月からはカートカンは、「緑の募金」への寄付つき商品になります（一部商品を除く）。これにより、カートカンの環境特性は、①国産材の積極的利用による山への資金還流、②間伐材の有効利用による国内の間伐の推進、③緑の募金への寄付による国内の森林づくり活動への支援、の3つに広がりました。

我々の取組みは走り出したばかりですが、カートカンの普及活動には大きな意義があると考えています。私ども『もりかみ協議会』は、飲料という誰でも手軽に毎日触れるができる商品を通じ、日本の森林を育み、日本の環境を保全するため、各種イベントへの積極的な参加やPR活動を行っていきますので、皆さまのご支援をよろしくお願いします。

しかし、宮田はまだ土地感もなければ、インドネシア語も全くと言つていいほどしゃべれない。

「ミヤタサン、大丈夫です。私が同行しましよう。日程の調整やアボの取り付け、ホテルの予約も私がやります。ただ、私の旅費を何とかしてほしいのですが」

ユディは、宮田が派遣されている森林省造林総局のスタッフである。年齢は二十代半ばであろうか。

「ミスター・ユディ、お願

い申します。ただ、私の旅費を用いし周辺を見てみたい」

数日後、宮田とユディは、北スマトラのトバ湖周辺を見てみた。そこには、森林省が管理するユーカリ園地が広く見えた。ユーカリ園地を見に行く予定である。

「ミスター・ユディ、お願

い申します。ただ、私の旅費を用いし周辺を見てみたい」

数日後、宮田とユディは、北スマトラの州都メダンを出発し、トバ湖に向けて延々と丘陵地を走り抜けているところであった。これら

から、森林省が管理するユーカリ園地を見に行く予定である。

道の両側一帯は巨大なゴム園

が続き、さらに二三時間行くと、やつと目的の植林地が見え出した。

宮田はユディの後を追つて歩い

成長の早いユーカリは七、八年で十分に成長し、纖維の詰まつた材はパルプの良い材料となる。ここ

のユーカリも近くの工場で粉碎され、チップとして日本に輸出され

ているとのことだった。植林に用

いる高さ十五メートルほどの火の見櫓の上から周囲三六〇度を見渡した。極めて単調な風景だが、地平線までユーカリの植林地が霞む広大なパノラマではあつた。

「インドネシアの熱帯雨林は、もうほとんどすべて伐り尽くされたのです。残されているのは、国立公園内の一部とアクセスの悪い奥地林だけです。熱帯雨林を伐採して、成長のいいアカシアやユーカリを植えてるんです。ミヤタサン、成長の遅いフタバガキの原生林より、植林地のほうがずっと経済的じゃないですか」

「しかし、経済性だけで森林の良し悪しを判断するのは間違つて

いると思うがね」

「パルプやチップの原料用として、アカシアやユーカリの植林も有望です。ここらは大昔、どこも鬱蒼とした原生林だったでしょう。

宮田はユディの後を追つて歩いている。やがてユーカリの林が途切れ、目の前はインドネシアでアラン・アランと呼ばれるチガヤの一種が茂る草原となっていた。

「そこはいつたいどこなんだろう。『そうだ、ここは南カリマンタ

いられている樹種はユーカリ一種である。林内には動物や昆虫など

も少なく、生物多様性に乏しい。

車を止め、小高い丘の上にあ

る高さ十五メートルほどの火の見

櫓の上から周囲三六〇度を見渡し

た。極めて単調な風景だが、地平

線までユーカリの植林地が霞む広

大なパノラマではあつた。

「インドネシアの熱帯雨林は、

もうほとんどすべて伐り尽くされ

たのです。残されているのは、国

立公園内の一部とアクセスの悪い

奥地林だけです。熱帯雨林を伐採

して、成長のいいアカシアやユー

カリを植えてるんです。ミヤタサ

ン、成長の遅いフタバガキの原生

林より、植林地のほうがずっと経

済的じゃないですか」

「しかし、経済性だけで森林の

良し悪しを判断するのは間違つて

いると思うがね」

「パルプやチップの原料用とし

て、アカシアやユーカリの植林も

有望です。ここらは大昔、どこも

鬱蒼とした原生林だったでしょう。

宮田はユディの後を追つて歩い

ている。やがてユーカリの林が途

切れ、目の前はインドネシアでア

ラン・アランと呼ばれるチガヤの

一種が茂る草原となっていた。

「そこはいつたいどこなんだろう。『

『そうだ、ここは南カリマンタ

いられている樹種はユーカリ一種である。林内には動物や昆虫など

も少なく、生物多様性に乏しい。

車を止め、小高い丘の上にあ

る高さ十五メートルほどの火の見

櫓の上から周囲三六〇度を見渡し

た。極めて単調な風景だが、地平

線までユーカリの植林地が霞む広

大なパノラマではあつた。

「インドネシアの熱帯雨林は、

もうほとんどすべて伐り尽くされ

たのです。残されているのは、国

立公園内の一部とアクセスの悪い

奥地林だけです。熱帯雨林を伐採

して、成長のいいアカシアやユー

カリを植えてるんです。ミヤタサ

ン、成長の遅いフタバガキの原生

林より、植林地のほうがずっと経

済的じゃないですか」

「しかし、経済性だけで森林の

良し悪しを判断するのは間違つて

いると思うがね」

「パルプやチップの原料用とし

て、アカシアやユーカリの植林も

有望です。ここらは大昔、どこも

鬱蒼とした原生林だったでしょう。

宮田はユディの後を追つて歩い

ている。やがてユーカリの林が途

切れ、目の前はインドネシアでア

ラン・アランと呼ばれるチガヤの

一種が茂る草原となっていた。

「そこはいつたいどこなんだろう。『

『そうだ、ここは南カリマンタ

いられている樹種はユーカリ一種である。林内には動物や昆虫など

も少なく、生物多様性に乏しい。

車を止め、小高い丘の上にあ

る高さ十五メートルほどの火の見

櫓の上から周囲三六〇度を見渡し

た。極めて単調な風景だが、地平

線までユーカリの植林地が霞む広

大なパノラマではあつた。

「インドネシアの熱帯雨林は、

もうほとんどすべて伐り尽くされ

たのです。残されているのは、国

立公園内の一部とアクセスの悪い

奥地林だけです。熱帯雨林を伐採

して、成長のいいアカシアやユー

カリを植えてるんです。ミヤタサ

ン、成長の遅いフタバガキの原生

林より、植林地のほうがずっと経

済的じゃないですか」

「しかし、経済性だけで森林の

良し悪しを判断するのは間違つて

いると思うがね」

「パルプやチップの原料用とし

て、アカシアやユーカリの植林も

有望です。ここらは大昔、どこも

鬱蒼とした原生林だったでしょう。

宮田はユディの後を追つて歩い

ている。やがてユーカリの林が途

切れ、目の前はインドネシアでア

ラン・アランと呼ばれるチガヤの

一種が茂る草原となっていた。

「そこはいつたいどこなんだろう。『

『そうだ、ここは南カリマンタ

いられている樹種はユーカリ一種である。林内には動物や昆虫など

も少なく、生物多様性に乏しい。

車を止め、小高い丘の上にあ

る高さ十五メートルほどの火の見

櫓の上から周囲三六〇度を見渡し

た。極めて単調な風景だが、地平

線までユーカリの植林地が霞む広

大なパノラマではあつた。

「インドネシアの熱帯雨林は、

もうほとんどすべて伐り尽くされ

たのです。残されているのは、国

立公園内の一部とアクセスの悪い

奥地林だけです。熱帯雨林を伐採

して、成長のいいアカシアやユー

カリを植えてるんです。ミヤタサ

ン、成長の遅いフタバガキの原生

林より、植林地のほうがずっと経

済的じゃないですか」

「しかし、経済性だけで森林の

良し悪しを判断するのは間違つて

いると思うがね」

「パルプやチップの原料用とし

て、アカシアやユーカリの植林も

有望です。ここらは大昔、どこも

鬱蒼とした原生林だったでしょう。

宮田はユディの後を追つて歩い

ている。やがてユーカリの林が途

切れ、目の前はインドネシアでア

ラン・アランと呼ばれるチガヤの

一種が茂る草原となっていた。

「そこはいつたいどこなんだろう。『

『そうだ、ここは南カリマンタ

いられている樹種はユーカリ一種である。林内には動物や昆虫など

も少なく、生物多様性に乏しい。

車を止め、小高い丘の上にあ

る高さ十五メートルほどの火の見

櫓の上から周囲三六〇度を見渡し

た。極めて単調な風景だが、地平

線までユーカリの植林地が霞む広

大なパノラマではあつた。

「インドネシアの熱帯雨林は、

もうほとんどすべて伐り尽くされ

たのです。残されているのは、国

立公園内の一部とアクセスの悪い

奥地林だけです。熱帯雨林を伐採

して、成長のいいアカシアやユー

カリを植えてるんです。ミヤタサ

ン、成長の遅いフタバガキの原生

林より、植林地のほうがずっと経

済的じゃないですか」

「しかし、経済性だけで森林の

良し悪しを判断するのは間違つて

いると思うがね」

「パルプやチップの原料用とし

て、アカシアやユーカリの植林も

有望です。ここらは大昔、どこも

鬱蒼とした原生林だったでしょう。

宮田はユディの後を追つて歩い

ている。やがてユーカリの林が途

切れ、目の前はインドネシアでア

ラン・アランと呼ばれるチガヤの

一種が茂る草原となっていた。

「そこはいつたいどこなんだろう。『

『そうだ、ここは南カリマンタ

いられている樹種はユーカリ一種である。林内には動物や昆虫など

も少なく、生物多様性に乏しい。

車を止め、小高い丘の上にあ

る高さ十五メートルほどの火の見

櫓の上から周囲三六〇度を見渡し

た。極めて単調な風景だが、地平

線までユーカリの植林地が霞む広

大なパノラマではあつた。

「インドネシアの熱帯雨林は、

もうほとんどすべて伐り尽くされ

たのです。残されているのは、国

立公園内の一部とアクセスの悪い

奥地林だけです。熱帯雨林を伐採

して、成長のいいアカシアやユー

カリを植えてるんです。ミヤタサ

ン、成長の遅いフタバガキの原生

林より、植林地のほうがずっと経

済的じゃないですか」

「しかし、経済性だけで森林の

良し悪しを判断するのは間違つて

いると思うがね」

「パルプやチップの原料用とし

て、アカシアやユーカリの植林も

有望です。ここらは大昔、どこも

鬱蒼とした原生林だったでしょう。

宮田はユディの後を追つて歩い

ている。やがてユーカリの林が途

切れ、目の前はインドネシアでア

ラン・アランと呼ばれるチガヤの

一種が茂る草原となっていた。

「そこはいつたいどこなんだろう。『

『そうだ、ここは南カリマンタ

いられている樹種はユーカリ一種である。林内には動物や昆虫など

も少なく、生物多様性に乏しい。

車を止め、小高い丘の上にあ

る高さ十五メートルほどの火の見

櫓の上から周囲三六〇度を見渡し

た。極めて単調な風景だが、地平

線までユーカリの植林地が霞む広

大なパノラマではあつた。

「インドネシアの熱帯雨林は、

もうほとんどすべて伐り尽くされ

たのです。残されているのは、国

立公園内の一部とアクセスの悪い

奥地林だけです。熱帯雨林を伐採

して、成長のいいアカシアやユー

カリを植えてるんです。ミヤタサ

ン、成長の遅いフタバガキの原生

林より、植林地のほうがずっと経

済的じゃないですか」

「しかし、経済性だけで森林の

良し悪しを判断するのは間違つて

いると思うがね」

「パルプやチップの原料用とし

て、アカシアやユーカリの植林も

有望です。ここらは大昔、どこも

鬱蒼とした原生林だったでしょう。

宮田はユディの後を追つて歩い

ている。やがてユーカリの林が途

切れ、目の前はインドネシアでア

ラン・アランと呼ばれるチガヤの

一種が茂る草原となっていた。

「そこはいつたいどこなんだろう。『

『そうだ、ここは南カリマンタ

いられている樹種はユーカリ一種である。林内には動物や昆虫など

も少なく、生物多様性に乏しい。

車を止め、小高い丘の上にあ

る高さ十五メートルほどの火の見

櫓の上から周囲三六〇度を見渡し

た。極めて単調な風景だが、地平

線までユーカリの植林地が霞む広

大なパノラマではあつた。

「インドネシアの熱帯雨林は、

もうほとんどすべて伐り尽くされ

たのです。残されているのは、国

立公園内の一部とアクセスの悪い

奥地林だけです。熱帯雨林を伐採

して、成長のいいアカシアやユー

カリを植えてるんです。ミヤタサ

ン、成長の遅いフタバガキの原生

林より、植林地のほうがずっと経

済的じゃないですか」</p

ア・パ・カ・バール、インドネシア

ーある国際協力ー

この物語は、すべてフィクションである。しかし、私の六年間に及ぶインドネシアでの経験を基にしたフィクションだ。そして、私の気持ちは、いつもア・パ・カ・バール、インドネシア「インドネシアよ元氣かい？」である。

第七回

JICA専門家 宮川秀樹

第六章 夢（上）

その夜、宮田はホテルに戻ると、今井を誘つてバーで飲んだ。

「宮田さん、日本に帰りたくないんでしよう。そう感じますよ」

「うーん、やはりいいんだよな。だが、ある国にハマるというのは大変なんだ。恋人みたいにほかのことを考えられなくなる」

「宮田さん、蒸発しないでくだ

さいよ。少なくともミニッツのサインまではね、ハッハハ……」

二人はさらに飲んでから、それぞの部屋に戻つた。宮田はベットにひっくり返ると、酔いが急激に回り、あつという間に寝付いて

しまつた。そして長い夢を見た。

それは彼がかつてインドネシアの森林専門家として、この地に暮ら

したときのことについてである。

宮田がインドネシアの大地を初めて踏んだのは、十五年ほど前のことである。それまで、いわゆる途上国の経験はなかつた。夢は、宮田が飛行機の窓から外の景色を眺めているところから始まつた。

「ああ、俺はこの国に三年間、家族と離れて暮らすんだ」

空港の税関を出ると先輩の松本

が迎えに来ていた。原色のバティック・シャツを着た松本は、どこ

となく洒脱で、これが同じ官庁の公務員であるとは宮田にはどうし

ても思えなかつた。

「初めまして、宮田です」

「いや、よく来たね」

松本と大使館のS書記官、宮田

は、ホテルのバーで乾杯した。

「松本さんはインドネシアで十一年、三つのプロジェクトを経験されたんでしたつけ」

宮田は、彼の経歴を調べていた。

「単なる成り行きだ、偶然そうしまつただけだよ。おかげで、印度ネシアで三年以上めしを食つた

奴は、日本社会への完全復帰が困難になる法則を学んだがね、ハッ

ハハハ……」

宮田にとつて他人事とも感じられず、黙つてビールを飲んだ。

「いいかい、インドネシアで楽しく暮らそうと思つたら、この国を好きになることだ。これが秘訣だ。インドネシアに負けて、途中で逃げ出したり、好きになれなく

て文句を言つたり、ぼやいたり、ノイローゼになる奴までいる」

松本の言葉には、有無を言わざ

ぬ迫力と説得力があつた。

「この国に来て、〈日本では〉と

か、〈日本なら〉は禁句さ。すべ

てはインドネシアの基準で考える

ことだ」

バーで喉を潤したのち、松本は二人を焼肉屋に誘つた。

「東京の連中はね、わかつちゃいないんだ。言葉も習慣も違う異

国で苦労することが……」

宮田らは、肉や野菜を思い思いに鉄板で焼きながら、ジンロという韓国の酒をあおる。

「頭に来るのは、インドネシアに出張で来ていて日本語しか、しやべらない奴だよ」

松本もしだいに酔いが回り、呂律が怪しくなる。宮田には、このばやきが松本のこの国への思い入れの表現なんだ、とも思った。

「松本さんはね、アメリカ人に對してもインドネシア語でしゃべるんですよ」

S書記官がさも愉快といった調子で言う。

「そのアメリカ人、ポカーンとしていたよ」

松本は豪快に笑い飛ばした。

宮田は、森林省造林総局の中に、専用の個室を与えられた。

ある日、スマトラとカリマンタンの候補地を見て、次期プロジェクトサイトを検討せよと、東京本部からのレターを受け取つた。

◆ 航測コーナー 赤外カラー写真と最近の空中写真撮影

(独)森林総合研究所 森林管理研究領域長 中北 理

■別名：フォールス（偽色）カラー、年配の方には懐かしい言葉です。1980年前後によく耳にした言葉です。当時35mmサイズのフィルムも発売され、青色光をカットする黄色フィルター(WrattenNo.12)をレンズ前に付けて撮影された方もいると思います。1998年に再販されました。米軍がベトナム戦争などで、ジャングルの中から緑色に塗られたトタン基地を探し出すのに使用したともいわれるよう、人間の目には見えない近赤外域に感知する写真です。ふつうのカラーフィルムが可視域光を赤、緑、青(RGB)光に分けて三つの乳剤層で発色再現させているのに対し、赤外カラー写真は、近赤外光を赤色、赤波長を緑色、緑波長を青色で発色させます。植物は近赤外域で特に強い反射を示すので、赤外カラー写真では赤味の強い写真となります。赤色の屋根は、近赤外光と赤波長光がほぼ同じ割合で反射されるので黄色く表現されます。赤外カラー写真は、植物や土壌水分などの判読・分類精度に優れているという

理由で、米国空中写真プログラム(NAPP:全米を5~7年周期で撮影、1980年より開始)でも使用されています。このフィルムの開発履歴を見ると、1997年に大きく改良されていることがわかります(表①)。

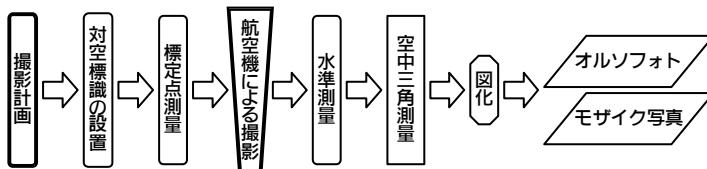
■GPSの発達や電子基準点の整備、デジタル処理の普及等により、空中写真撮影の方式も大きく変わりました。GPSとIMU(慣性計測ユニット)を用いた位置・姿勢センサーシステム(POS)によって、飛行コースや航空機およびカメラの姿勢情報が詳細に把握できるため(写真①)、撮影計画どおりの写真が得られるばかりか、対空標識、標定点測量、水準測量、空中三角測量などの各種作業が大幅に簡略化されました。したがって、天候さえよければすぐに撮影し、その後はデジタル処理によって、オルソフォトやモザイク写真作成まで速やかに進むので、地図機能を持った空中写真が迅速に入手できるのです(図①)。(続く)

(なかきた おさむ)

▼表① コダック航空用赤外カラーフィルムの変遷(株コダックより)

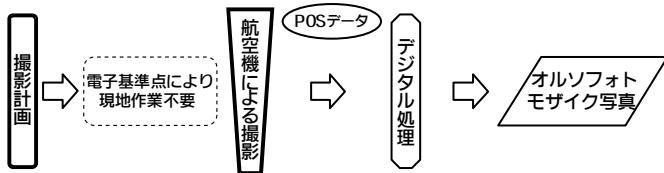
	第1世代	第2世代	第3世代	第4世代
発売年	1940	1958	1994	1997
改良点	●オリジナル乳剤 ●アセテートベース	○乳剤変化なし ●エスターベースに変更	●硬膜処理乳剤に変更	●低コントラスト化 ●階調、露光寛容度向上 ●高解像度化 ●カラーバランス改善 ●ネガ、ポジ現像に対応

従来の方法



▲写真① 空撮用デジタルカメラ
ASCOT (LEICA社製)

最近の方法



◀図① 空中写真撮影工程の比較
(株)共立航空撮影より



◀写真① ヒューオンパインのクローン群落
(タスマニア島 マウント・リード地区)

タスマニア島のクローン年齢 1万2000年とされている ヒューオンパインを訪ねて

鳥取大学名誉教授 小笠原 隆三

現住所：〒680-0908 鳥取市賀露町西1丁目1675-40

1. はじめに

一般に、樹齢というと樹木の個体としての年齢のこととをさしているが、ごく稀にクローンの年齢をさしていることがある。巨樹とか老樹といわれているものは、普通、有性生殖でえられた個体で、樹齢はその個体としての年齢をさしている。

それに対して、クローンは無性生殖によってえられたものであり、クローン年齢は無性生殖が始まってからの年齢をさしている。従って、クローン年齢と個体の年齢とは別の概念なのである。

クローンは、人為的に行われているものとしては「さしき」や「とりき」によるものなどがあり、自然界では「伏条更新」によるものなどがある。このクローン年齢は個体の年齢にくらべて桁ちがいに長命なのが普通である。

ブドウやイチジクなどの中には有史以前から「さしき」による増殖が繰り返されているものがあるという。一般の樹木では、無性生殖によってどのくらい生きることができるのかはよくわかつっていない。クローン年齢を明らかにすることは、どれだけ実用的意味があるかはともかく大変関心のあるところである。

これまで樹木のクローン群落として長命なものとしては、アメリカのモハーベ砂漠に生育しているクレオソート（クローン年齢は1万1700年）やオーストラリアのタスマニア島に生育しているロマチア・タスマニア（クローン年齢は4万年）などが知られている。

このたびはこれらとは別に、一般にはほとんど知られていないオーストラリアのタスマニア島に生育しているヒューオンパインのクローン群落（クローン年齢は1万2000年）を訪ねた。

2. オーストラリア タスマニア島の ヒューオンパインのクローン群落

タスマニア島はオーストラリアの南端で南極に面し

たところにある。面積は6万8000km²ほどでわが国の北海道よりやや小さい。気候は温帯性気候で、その中の西岸海洋性気候に属している。

ヒューオンパイン (*Lagarostrobus franklinii*) のクローン群落はタスマニア島のマウント・リード (Mt Read) 地区にある。この群落は、標高950mほどのゆるやかな斜面上にあり、その面積は約2haとされている（写真①）。しかし、この群落のかなりの部分は枯死しており、それらは白骨のように見える。この枯死の原因は山火事によるものとのことである。

枯死している立木の周辺には多くはないが生きているものがみられ、いまも萌芽による雅樹の発生が認められる（写真②）。生きているものの中で最も年齢の大きいものは1670年である（写真③）。

これら生きているもの、枯死しているもののDNAは同じであり、このことからこの群落は同じ遺伝子をもつクローンであることとみなされている。地面には枝幹か根かはつきりしないものが這っているのがあちこちにみられた。

立木の成長状態は良好でなく、年輪幅は0.2mmくらいのものが多いという。実際に成長錐を入れ、コアを採取してみたが、その年輪幅はせまく肉眼で年輪数等を調べることはほとんど不可能であった。これまで顕微鏡などで調べた年輪数の最大は千数百であったという。これらの年輪を年輪年代学の手法で解析した結果、最も古いものはいまから5000年前に発生したものであることが明らかになった（写真④）。

このクローン群落のクローン年齢は年輪年代学の手法によって5000年であることまでは明らかになったが、これがさらに1万2000年であるとしたことには別な方法がとられている。

3. ヒューオンパイン群落のクローン 年齢を1万2000年とした根拠

これまで知られている長命なクローン群落のクロー



写真② 萌芽によって発生した稚樹（ヒューオンパイン）
(同行の吉田繁氏撮影)

ン年齢は間接的に推定されている。アメリカのモハーベ砂漠のクレオソートのクローン群落の場合は地下茎の成長速度から1万1700年と推定されている。また、オーストラリアのタスマニア島のロマチア・タスマニアのクローン群落の場合は、自家受粉しないため種子ができず無性生殖によってのみ繁殖することから1つの苗からできた子孫とされている。そして、このクローン年齢は葉の化石と照合した結果4万年と推定されたのである。

ヒューオンパインのクローン群落の場合は、これらとはまた異なる方法がとられている。このクローン群落からそれほど遠くないところに1万2000年前の地層があり、その地層の中にヒューオンパインの花粉が認められている。その花粉が、このヒューオンパインのクローン群落のものであるというのである。その根拠として次のことがあげられている。

(1) この花粉のみられる地層のまわり20km以内に、このクローン群落以外にヒューオンパインが生育していないこと。

(2) 地形、風向きからみて、このクローン群落からの花粉であると考えられること。

これらのことから、1万2000年前の地層にみられる花粉は、このクローン群落のもの以外には考えられないというのである。従って、このヒューオンパインのクローン群落は1万2000年前に発生したものであり、そのクローン年齢は1万2000年であるというものである。

4. クローン年齢を1万2000年としたことに対する疑問点

このクローン群落のクローン年齢を1万2000年としたことについては若干の疑問があり、それをあげると次のようである。



写真③ 生きているものの中で最も大きい樹齢（1670年）のもの
(ヒューオンパイン) (同行の吉田繁氏撮影)



写真④ 5000年前に発生したもの（ヒューオンパイン）

(1) 1万2000年前頃、この地層の近くに別のヒューオンパインが生育していて、その花粉がこの地層に飛んできたということも考えられないだろうか。そして、このヒューオンパインがその後何らかの原因で枯死し、いまは認められないということもありうるのではないかろうか。

(2) 島内のさる川の岸辺におびただしいヒューオンパインの稚樹が発生していた。これらは5kmほど離れたところに生育しているヒューオンパインの種子が飛んできて発生したものとのことであった。

もし、それが事実であるならば種子よりはるかに小さい花粉は種子よりはるかに遠くまで飛ぶことができ、20km以内に他のヒューオンパインが存在していないことが、1万2000年前の地層の花粉が、このヒューオンパインのクローン群落のものであるという決めてになるものであろうか。

(3) 地形、風向きなどからヒューオンパインのクローン群落から飛んできたとしか考えられないとするこ



写真⑤ ユーカリで最も巨大なもの

とについても、1万2000年前もいまと同じ風向きであったといいきれるものであろうか。

これらの疑問点から、このヒューオンパイン群落のクローン年齢を1万2000年とすることについては、その可能性は大変大きいとしても断定することには少し無理があるように思われた。

この問題を解決する方法としては、すでにクローン群落のDNA分析が行われているのであるから、1万2000年前の地層内にある花粉のDNA分析を行い、それと同じかどうかを調べればよいことになる。

しかし、残念なことに地層内の花粉のDNAを分析する技術をいまのところもちあわせていないとのことであった。今後、この地層内の花粉のDNA分析が可能となることを期待するものである。

もう一つの方法として、現在は発見されていないが1万2000年前に発生したとされている親木を発見することである。5000年前に発生したものの材がほとんど腐らずに残っていることから(写真④)，もし1万2000年前に親木が発生したものであるならば、その材が地上または地中に一部であっても残っている可能性があるのである。それを探索して年輪年代学や放射性炭素分析などの手法を用いれば年齢を明らかにすることができるものと考える。

今後、これらのこと方法または他の方法でクローン年齢が明らかにされることを期待するものである。

5. あとがき

タスマニア島には手つかずの森林があちこちにみられた。そうした森林の中にはわが国でいう巨樹に相当



写真⑥ キングビレイパインの巨樹

するものが多くみられる。その1, 2をあげると次のようである。

(1) **ユーカリ**：オーストラリアにはユーカリの種類は500を超えるとされている。その中には成長の著しいものが少なくない。このたびは *Eucalyptus regnans* で巨大なものを多くみることができた。そうした中で特に巨大なものは写真⑤のようである。この巨樹はタフネ・フォレスト・リザーブ (Tahune Forest Reserve) 地区に生育しており、樹齢は400年、胸高直径は6.2m、樹高は87m、材積は368m³でユーカリの中で最も巨大なものとされている。

(2) **キングビレイパイン**：キングビレイパイン (*Athrotaxis selaginoides*) でも巨樹が多くみられた。その一つをあげると写真⑥のようである。この巨樹はクレイドル・バレー (Cradle valley) 地区に生育しており、樹齢は1000年で、幹は大きく損傷しているが幹周10mくらいはあるとみられた。

タスマニア島には、まだ一般には知られていない巨樹が多く存在するという。例えば、ヒューオンパインで樹齢3000年の巨樹が最近発見されている。また、ヒューオンパインのクローン群落の近くの小さい湖の周辺には樹齢が1000年もあるものが6樹種で認められることがある。タスマニア島には、巨樹のみならずクローン群落でも超長命なものがまだ存在している可能性があり、今後の調査が期待されるものである。

[本報告は2004年10月にタスマニア島を訪ねたときのものである。]

●コラム●

BOOK 本の紹介

有岡利幸 著

ものと人間の文化史 118

里山(さとやま) I・II

発行所：法政大学出版局

〒102-0073 東京都千代田区九段北3-2-7

TEL 03-5214-5540

2004年3月発行 A5判 I / 262p・II / 265p

定価：2,940円(I・IIとも)

I / ISBN 4-588-21181-1・II / ISBN 4-588-21182-X

里山I・IIは、縄文時代から現代まで、それぞれの時代に生きた里人が森林（里山）にかかわった「歴史的景観」を、つまり民俗変遷の鏡として、今日まで変化してきた里山の姿をリアルに記述されている。また里山に関する産業、例えば製塩、鉛生産等の技術的内容、森林利用にかかわって変化する森林生態の推移等専門的技術分野においても詳しく触れられており、著者の博識が基礎になってまとめられている。

里山は全国一様のものではなく、地域の習俗や、生産活動と密接に

かかわり地域的特色を持った「歴史的景観」を作ってきた。著者は多くの地域に赴きその事実を確認し、資料を整理されており、また所々、著者の推測をもって解説されており、読者に対し、その信憑性と理解を深めることに努力されている。

本書の内容は、あまりにも豊富であるので、限られた紙面で十分に紹介することは困難であるが、以下に各章を追ってみることにする。

序章；縄文時代に里山発生…三内丸山遺跡に見られる栗や漆など栽培植物、鳥浜貝塚に見られる木

製品等を指摘してこの時代が里山の形成時期と捉えられている。第一章；記紀万葉の里山…古事記および日本書紀に見られる水田稻作と里山、万葉集に詠まれたいいろいろの山田と里山および里山信仰等を引用して当時の里人と里山の様子が叙述されている。第二章；大和青垣の三輪山と森林の変遷…里山となった三輪山と「山林利用を拒絶」した春日山の植生の相違を基に里人の森林利用と生態の関係が詳しく述べられている。第三章；製塩燃料と里山…平安・鎌倉期の塩浜と塩木山（里山）の関係、近世に見られた製塩用燃料と里山の関係が製塩地域別に述べられている。第四章；近世里山における領主と里人の山野利用…藩の林野制度と里山、里山利用に関する村撻、鉢製鉄と里山、入り会い林を巡る村と村の争い（山論）等についてそれら史実が紹介されている。第五章；近世の里山風景と暮らし…里人の知恵による草生地と用材林の配置、里山上での雨乞い、農作業始めの山登り風習、里山での焼き畑農業等、主に農業・農民と里山の付き合い関係が述べられて

BOOK 本の紹介

藏治光一郎・保屋野初子 編

緑のダム

森林・河川・水循環・防災

発行所：築地書館

〒104-0045 東京都中央区築地7-4-4-201

TEL 03-3542-3731 FAX 03-3541-5799

2004年12月発行 A5判 280p 定価 2,730円

ISBN 4-8067-1300-7

「緑のダム」という言葉は30年ほど前から使用されている。本書巻末の「緑のダム」年表を見ると、利害の異なる人々が生活、環境、資源という視点から「緑のダム」機能を議論するという枠組みが、地域社会に急速に拡大したのは1990年代になってからのようだ。しかし、議論の枠組みの拡大とともに問題点も、より鮮明に浮き彫りになってきた。「緑のダム」という柔らかいイメージを持つ森林の働きへの期待と科学的に証明されている機能との間には距離が

あり、しかもその距離は立場により伸縮する。

それでは森林の「緑のダム」機能について、どこまで解明され、今何が問題になっており、これからどうすればいいのだろうか。こんな疑問に対して解答や情報を提供してくれるのが本書である。

本書は2章から構成されており、第1章では「緑のダム」の科学として、7名の研究者が「緑のダム」を専門の立場から検証している。はじめに「緑のダム」の基礎知識として、森林が水流出に及ぼす影

響に関する研究の流れや積み上げられた成果を整理、わかりやすく解説するとともに、近年の森林管理不足に伴う水流出環境変化の実態把握や「緑のダム」の定量化手法など新たなアプローチを紹介している。

一方、工学的な立場からは、大流域での「緑のダム」の効果や評価の必要性および森林と治水施設の補完関係のあり方など、「緑のダム」が避けて通れない課題を提示している。「緑のダム」の肯定派と否定派の論点の整理は、当面、何をする必要があるのかを展望するのに役立つ。

第2章では「緑のダム」への期待と議論として、行政担当者、住民、ジャーナリストなど5名がそ





いる。第六章；明治・大正期からの里山の変遷と人々の暮らし…地租創設・改正と里山の土地所有の変遷、生産物の商品化と里山、戦時体制下の里山、終戦直後の里山等経済・社会の変革と里山の関係が述べられている。第七章；見捨てられた里山…燃料革命と里山、農業近代化と里山、経済発展と里山等移ろいゆく里山文化について述べられている。第八章；里山の現状と未来…森林の多面的機能を機軸とする里山への期待が述べられている。

著者は最後に、「人と里山とは古来から切り離せない森林文化の一セットであるが、これから新たに共に歩む関係を構築していくためには、現在の里山から解読できる科学的知見や文化的遺産を学び取り、活用していくことが必要不可欠である」と述べておられる。私も全く同感である。本書は、今日の里山問題に関心を持つ者にとって必読の書と言っても憚らないであろう。

(林政総合調査研究所 客員研究員/
藤澤秀夫)

それぞれの立場から活動を報告する。吉野川の第十堰問題、川辺川ダム問題、脱ダム宣言などの報告や議論は、「緑のダム」が地域社会における人々と水とのかかわり合いの歴史・文化、生活環境と密接につながっていることを示すとともに、研究と現場の連携の必要性を強調している。また、「緑のダム」づくりへの取り組みと森林認証の連携が山村地域の活性化に寄与した成功例として高知県檮原町の事例が紹介されている。

本書は最新情報に基づき「緑のダム」の全体像を鮮明に描き出しており、「緑のダム」に関心のある方には待望の書といえるので、ぜひ一読を勧めたい。

(名古屋大学 教授/服部重昭)

こだま

昨年暮れ、新開発の木製木材乾燥機を見学する機会に恵まれた。この乾燥機は、平成16年8月の木材学会で発表され、その後木材業界新聞等で取り上げられてきたものである。

それは、東京都内の工務店作業所の一画にあり予想以上に小型である。外観は、木製コンテナといった装いで、内側は、壁・天井・床のすべての面（ただし扉部除く）が木製であるため、誰もがサウナと錯覚しそうである。当日の乾燥室内設定温度44℃で稼働中であったことから、内部は完全に低温サウナ状態。勧められるまま中に入つてみると、適度な温もりと木の香に満ちあふれており、それが爽快な気分にさせてくれた。

ところで、この乾燥機を構成する材料は、ヒノキ・スギ・カラマツ材とダンボール。各々の材料には難燃処理が施してある。装置は、ヒーターとファンのみ。この乾燥機、実は木材乾燥のために開発されたものではなく、木材難燃化の研究過程における産物だという。技術開発は、時として意外な展開を見せるものである。

乾燥試験に供した材も見せていただいた。どれもが良好に乾燥し、かつ色艶も認められる。一方、乾燥に伴う割れの発生は、自然乾燥と同様・同程度に見える。偶然ご一緒した材木店社長は、「究極の自然乾燥である」と述べておられた。大断面の材については今後の乾燥試験が待たれる状況である。

この乾燥機の特徴は、①短時間乾燥が可能、②すべて木製、③構成がシンプル、④操作・管理が簡単、⑤低温稼働、⑥フルメンテナンス付きリース販売のみ、⑦国産材用途に限定、である。

開発者（2名）は、この技術を日本の森林活性化のために生かすべく国産材への利用に限定し供給するという。異業種の方が、国産材をこんなにも応援してくれているのである。また、開発者の1人である伊藤好則氏の『木は生き物』と言う人が、木を殺していないかとの言葉が印象に残った。

見学後、この乾燥機の利用法について考えた。冬季の外業と乾燥庫内の作業を組み合わせて暖をとることが可能かも。また、サウナに応用すれば、木の香の提供とともに木材の乾燥が行え、一石二鳥に思えるが…。

(この欄は編集委員が担当しています)

[上記装置の問合せ先：アイ・ケイ・ケイ (Tel 03-3967-4551)]



統計に見る 日本の林業

森林ボランティアの現状

自分の持てる力を社会に還元したいという意識や地球環境問題への関心の高まり等を背景に、森林の整備、保全活動に自発的にかかわろうとするボランティア団体の活動が増加しつつある。

平成15年に実施した調査では、森林づくり活動等を行っている森林ボランティア団体の数は1,165団体となっており、平成9年時の277団体と比べて約4倍となっている（図①）。また、活動内容も、植林や下刈り活動を行うものから、

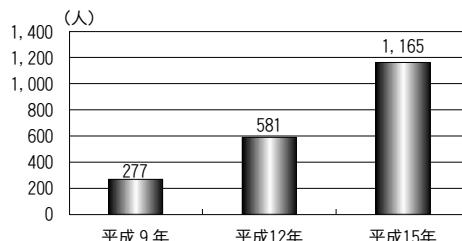
チェーンソーを使って間伐を行うもの、森林環境教育を活動の中心に置くもの等、多岐にわたっている。

平成15年に農林水産省が行った「林業生産活動に関する意向調査」によると、ボランティア団体を受け入れる意向のある森林所有者は6割に達しており、森林ボランティアは、今後ますます本格的に森林の整備・保全にかかわっていく可能性がある。

一方で、ボランティアには、森

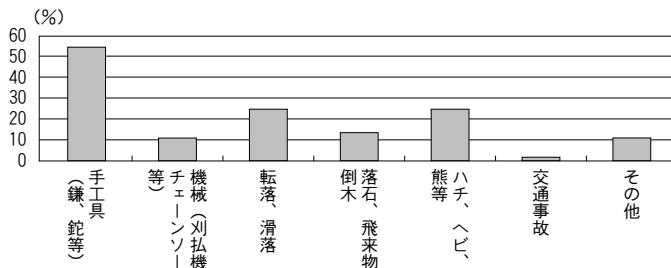
林内の活動や林内作業に不慣れな人も多いが、鎌や鉈、機械類等を扱うことも多いため、怪我をする可能性もある（図②）。また、森林ボランティアを受け入れる場合の問題点としても、65%の森林所有者が安全性の確保を問題としている（図③）。

今後は、森林ボランティアの活動が多様化し、活動も増えることから、技術指導者の養成や安全管理体制の整備が重要である。



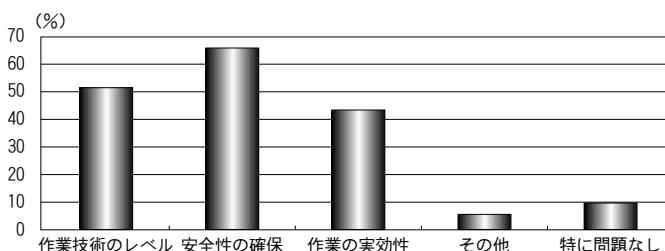
◀図① 森林ボランティア団体数の推移

資料：林野庁業務資料



◀図② 森林づくり作業中に怪我をしたときの原因

資料：林野庁業務資料



◀図③ 森林ボランティアを受け入れる場合の問題点

資料：林野庁「林業生産活動に関する意向調査」（平成15年3月）

技術情報 誌評述 収集 情報 誌評述 収集 情報

研究報告 第 13 号

2004 年 6 月 秋田県森林技術センター
〒 019-2611 河辺郡河辺町戸島字井戸尻台 47-2

Tel 018-882-4511 Fax 018-882-4443

- 次代検定林設定調査事業 矢田部 隆
- 有用林木遺伝資源植物の組織培養技術の開発 佐々木 揚・佐藤博文・大井牧夫（元当セ）
- ニュータイプきのこ資源の利用と生産技術の開発 トンビマイタケ (*Meripilus giganteus*) 乾燥粉末摂取ラットにおける N-methylnitrosourea 誘発大腸発癌の抑制

菅原冬樹・成澤富雄（秋田大医療技術短大）

- ニュータイプきのこ資源の利用と生産技術の開発 アミスギタケ (*Favolus arcularius*) の子実体原基形成におけるアミノ酸の効果

菅原冬樹・田中 修（甲南大）

- ニュータイプきのこ資源の利用と生産技術の開発 遺伝子導入きのこの作出と遺伝子導入菌糸の細胞融合 菅原冬樹・田中 修（甲南大）
- 長期育成循環施業に対応する森林管理技術の開発 澤田智志

□ ブナ二次林の間伐試験

和田 覚・澤田智志・石田秀雄（元当セ）・
小坂淳一（元森林総研東北）

- 秋田県主要広葉樹二次林の種組成構造とフェノロジー 和田 覚
- キノコ菌床栽培技術の改良試験

—菌床シイタケ栽培技術の改良— 山田 尚

業務報告 第 36 号

平成 16 年 9 月 宮崎県林業技術センター
〒 883-1101 東臼杵郡西郷村大字田代 1561-1

Tel 0982-66-2888 Fax 0982-66-2200

- 路網密度と林業機械の作業システムに関する研究 黒木逸郎・水久保孝英
- 地理情報の活用に関する研究 福里和朗・松下啓太
- 森林吸収源計測・活用体制整備強化事業（森林衰退状況調査・重点調査） 讀井孝義・黒木逸郎
- 再造林対策としてのポット苗に関する研究

水久保孝英・讀井孝義

- 長期育成循環施業に対応する森林管理技術の開発 松下啓太・福里和朗

- 森林調査における GPS の利用法に関する研究 福里和朗・松下啓太

- 多様な森林の造成を阻害する要因の解明と被害回避に関する研究 讀井孝義・黒木逸郎・水久保孝英

- 緑化樹等の樹木病害に対する防除薬剤の効率的適用化に関する研究 黒木逸郎・讀井孝義

- 高品質スギ苗木の生産技術に関する研究 三樹陽一郎・中島 豊

- 抵抗性クロマツの生産技術向上に関する研究 三樹陽一郎・中島 豊

- 原木シイタケの施設栽培技術に関する研究 田原博美・新田 剛

- 成型駒によるシイタケ生産技術の開発に関する研究 田原博美・新田 剛

- 菌床シイタケの生産技術の高度化に関する研究 新田 剛・田原博美

- 地域生物資源の利用開発に関する研究 中島 豊・森山恭供

- 森林生物資源の遺伝子解析技術の利用に関する研究 三樹陽一郎・森山恭供

- 竹資源の有効利用技術に関する調査研究 森山恭供

業務報告書 第 37 号

2004 年 11 月 滋賀県森林センター
〒 520-2321 野洲郡野洲町北桜 978-95

Tel 077-587-2655 Fax 077-587-6527

- 長期育成循環施業に対応する森林管理技術の開発に関する調査 杉本 勇・杉山 忍・高橋二郎

- 低コスト育林システムの開発に関する調査 杉本 茂・平田 明・金子修一

- 菌根性きのこの脂質および脂肪酸利用力 太田 明

- イグチ属の一種の菌根性きのこの人工栽培 太田 明

★ここに紹介する資料は市販されていないものです。必要な方は発行所へお問い合わせください。

〈日本森林技術協会催し等の募集のお知らせ〉 [催しの名称が変わりました]

当協会では、森林・林業にかかる技術の向上・普及を図るべく、毎年次の催し等を開催し、審査・表彰等を行っています。締切が迫まっているものもあり、各支部におかれましては推薦等ご準備いただければ幸いです。

照会等は、当協会普及部まで。

第51回 《森林技術賞》

◇所属支部長推薦 [締切: 平成17年3月31日]

森林・林業にかかる技術の向上に貢献し、森林・林業振興に多大な業績を挙げられた方に贈られます。本賞は、半世紀近くの歴史を重ね、森林・林業界を代表する賞の一つとなっています。

第51回 《森林技術コンテスト》

◇所属支部長推薦 [締切: 平成17年4月20日]

わが国森林・林業の第一線で実行・指導に従事されている技術者の、業務推進の中で得られた成果や体験等の発表の場として本コンテストを開催しています。

第16回 《学生森林技術研究論文コンテスト》

◇大学支部長推薦 [締切: 平成17年3月15日]

森林・林業にかかる技術の研究推進と若い森林技術者の育成を図るために大学学部学生を対象として、森林・林業に関する論文（政策提言も含む）を募集しています。

第9回 《学術研究奨励金》助成テーマの募集（募集中!!）

募集案内は、新年号（No.754）30ページに掲載。詳細は、本会総務部（☎ 03-3261-5283）までお問い合わせください。
[締切: 平成17年2月末日（必着）]

第52回 《森林・林業写真コンクール》（作品募集中!!）

募集要綱は、本号表3ページ（巻末）に記載。
[締切: 平成17年2月末日（消印有効）]

協会のうごき

◎海外出張（派遣）

1/4～15、久納主任技師、インドネシア国リンボト・ボランゴ・ボネ川流域治水計画調査。

1/8～2/21、久道上席技師、イラン国ゴレスタン州洪水・土石流計画調査。

1/10～3/10、西尾主任技師、ガーナ国短期専門家派遣。

1/15～21、増井上席技師、水晶主任研究員、モロッコ国林業事情調査。

1/20～2/23、小林主任技師、メキシコ国シェラノテル・プロジェクト短期専門家派遣。

◎技術研究部関係業務

1/12、於国土交通省関東地方整備局湯西川ダム工事事務所、「ネズコ管理検討委員会」平成16年度第2回委員会。

1/17、於竹富町離島振興総合センター、「自然再生推進モデル事業に係る全体構想等の検討調査」に係る森林環境教育拠点に関する調査第1回検討委員会。

◎地球環境部関係業務

1/25、於本会、「松くい虫被害新防除技術開発調査」第2回委員会。

[訂正] 本誌新年号(No.754)46p「役員新年挨拶」中、弘中義夫顧問の紹介漏れがありました。担当の不手際をお詫びします。(普及部)

平成16年度会員配布図書

□『森林の花を楽しむ101のヒント』（仮題）

本書は3月号と同時に届けする予定です。

■（社）日本森林技術協会大阪事務所移転のお知らせ（2月1日移転）

新住所：〒542-0012 大阪市中央区谷町6丁目4-8 新空堀ビル 309-1
TEL：06-6764-7756 FAX：06-6764-7822（新番号への切替は2月21日より）

1/27、於本会、「里山林等における地球温暖化防止等のための森林整備に関する基礎調査」第3回委員会。

◎森林環境部関係業務

1/24、於高崎市、「オオタカ等国内希少猛禽類の保護と水源森林総合整備事業等との共生に関する調査」平成16年度第2回検討委員会。

◎林業技士養成スクーリング研修

森林総合監理部門：1/15～16、於プラザエフ、白石則彦氏（東京

大学）ほか3名を講師として実施。受講者36名。

林産部門：1/17～20、於本会、藤原敬氏（森林総合研究所）ほか8名を講師として実施。受講者11名。

◎番町クラブ1月例会

1/26、於本会、林野庁森林整備部長・梶谷辰哉氏を講師として「平成17年度林野庁予算について」と題する講演・質疑を行った。

◎人事異動（1月31日付）

退職 主任研究員 薄井五郎

森 林 技 術 第755号 平成17年2月10日 発行

編集発行人 根橋達三 印刷所 株式会社 太平社

発行所 社団法人 日本森林技術協会 ©

〒102-0085 東京都千代田区六番町7 TEL 03(3261)5281(代)

振替 00130-8-60448 番 FAX 03(3261)5393(代)

[URL] <http://www.jafta.or.jp>

SHINRIN GIJUTSU published by
JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION
TOKYO JAPAN

[普通会費 3,500円・学生会費 2,500円・法人会費 6,000円]

技術士（森林部門）受験講習会のご案内

――受験申込みから論文の書き方まで――

[第二次試験受験用]

期日：平成17年3月19日(土) 10:00～17:00

場所：(社)日本森林技術協会5階会議室

技術士制度は、技術士法に基づいて高度の専門的応用能力を有する上級技術者を育成・活用するための国家資格制度です。

森林に対する国民の要請が著しく高度化・多様化する中で、森林部門（旧林業部門）の技術士の役割はますます重要になっています。

本講習会では、受験申込みから論文の書き方まで、森林部門（林業、森林土木、林産、森林環境）の試験の要点をわかりやすく解説いたします。

●主 催：森林部門技術士会

(社)日本森林技術協会

(社)全国林業改良普及協会

都道府県森林土木コンサルタント連絡協議会

(財)林業土木コンサルタンツ

(財)林野弘済会

●場 所：(社)日本森林技術協会5階会議室
東京都千代田区六番町7

●参加資格：修習技術者等

(技術士補、第1次試験合格者およびその他関心のある方)

●参 加 費：12,000円（テキスト、昼食代を含みます）

●参加者数：50名（定数になり次第、締め切らせていただきます）

●申込先：森林部門技術士会事務局

〒102-0085 東京都千代田区六番町7
(社)日本森林技術協会内

TEL:03-3261-5283

FAX:03-3261-5393

[参加申込は、右の申込書を拡大コピーしてご利用ください。]

「技術士（森林部門）受験講習会」 参加申込書

(H17.3.1現在)

氏 名	(フリガナ)			
年 齢	才	参加資格 (○印)	技術士補 第1次試験合格者 その他	
自 宅 住 所	〒 TEL: FAX:			
勤 務 先		所属		
勤務先住所	〒 TEL: FAX:			
選 択 科 目 (○印)	林業	森林土木	林産	森林環境
領 収 書 要・不要	要	宛名	個人名 会社名 その他()	不要

※ 講習会を欠席されても参加費をお返しすることはできません。なお、代理の方が出席することはできます。

申込先 森林部門技術士会事務局
〒102-0085 東京都千代田区六番町7
(社)日本森林技術協会内

TEL:03-3261-5283 FAX:03-3261-5393

森と木とのつながりを考える日本林業調査会（J-FIC）の本

ヨーロッパの森林管理

国を超えて
自立する地域へ

石井 寛・神沼公三郎編著

A 5 判 334 頁 2,500 円（税込み）

統合と分散、地方分権と市民参加をベースに新しい森林づくりに踏み出した EU（欧州連合）とヨーロッパ各国。その最新事情をまとめ、今後の指針を探った最新刊。2005 年 2 月 4 日刊行！

森林リモートセンシング

基礎から応用まで

加藤 正人（信州大学助教授）編著

B 5 判（口絵カラー）275 頁 2,500 円（税込み）

先端デジタル技術と山の現場を結ぶ初めての標準テキスト。画像と図表を豊富に収録、実践的なカリキュラムにあわせた構成で、基礎から応用まですべてがわかります。



森林の持続可能性 Forest Sustainability

Donald W. Floyd 著／村嶌 由直訳

1,500 円（税込み）

世界の森林に求められている「持続可能性」とは何か？ 人類史を辿り、グローバルな視点から解き明かした入門書。本邦初訳。 日本図書館協会選定図書

お申し込み・お問い合わせは下記までお気軽にどうぞ。お近くの書店でもお取り寄せできます。

FAX 03-3268-5261 東京都新宿区市ヶ谷本村町 3-26
TEL 03-3269-3911

Kanebo

The Lifestyle Company

トウモロコシから生まれた繊維で作りました



幼齢木の枝葉・樹皮食害に

ラクトロン[®] 幼齢木ネット

軽量で運搬・設置が実際に簡単

通気性があるので蒸れない

風雪に強い

製造元 カネボウ合織株式会社

販売元 東工コーセン株式会社

*まずはお試しください。試供品配布中
詳しくは下記の東工コーセン株式会社へ

〒541-0042 大阪市中央区今橋2-2-17
今川ビル

TEL 06-6229-1600

FAX 06-6229-1766

e-mail:forest-k@tokokosen.co.jp



<http://www.tokokosen.co.jp> <写真>群馬県六合村：トチノキ

TOKKOSEN

◆募集締切が迫っています！[平成17年2月末日締切(当日消印有効)]

主催：(社)日本森林技術協会 後援：林野庁

第52回 森林・林業写真コンクール作品募集要綱

●今回から「募集」の「部門分け」を廃します。 ●応募点数の変更にご注意ください。(募集規定参照)。

●**募集テーマ**：林業活動・森林景観・森林生態・木材の利用・山岳景観・農山村・里山・森林ボランティア活動・森林環境教育・森林レクリエーション・森林イベント・海外林業協力など、森林・林業に関する作品。

●**募集規定**：作品=1枚写真(四つ切りまたはワイド四つ切り。組写真は不可)。デジタル写真は、A4判にプリントアウトしたものに限る。**応募資格**=作品は自作に限る。応募者は職業写真家でないこと。**応募点数**=(社)日本森林技術協会会員の場合は制限しません。非会員は2点以内としてください。**応募票の貼付**=作品の裏面に、以下の記載事項を明記した応募票を貼付してください。①本会会員・非会員の別、②題名、③撮影者(郵便番号、住所、氏名、年齢、職業、電話番号)、④撮影場所、⑤撮影年月日、⑥撮影データ(カメラ・絞り・シャッタースピード・レンズ等。特にあれば、デジタル処理の有無と処理方法)、⑦作品の内容説明。**注意事項**=①応募作品は合成写真でないこと、②他の写真コンクールに応募した写真ではないこと、③労働安全に関する法令に定める安全基準に適合するものであること。例えば、伐木作業等で保護帽を着用していない作品などは入選の対象外となる。④応募作品は返却しない。

●**募集期間**：平成16年9月1日～平成17年2

月末日(当日消印有効)。

●**送り先**：〒102-0085 東京都千代田区六番町7
(社)日本森林技術協会 普及部 森林・林業写真コンクール係 Tel 03-3261-6968, Fax 03-3265-6707, 本会ホームページ <http://www.jafta.or.jp>

●**作品の帰属およびネガ等の提出**：入賞作品の著作権は主催者に属するものとし、作品のネガ等は入賞通知と同時に提出のこと。また、デジタルデータの入賞作品は、データをCDに落としたものを提出のこと。

●**入選者の決定と発表等**：審査は平成17年3月上旬に行い、入選者にはそれぞれ通知する。公表は本誌『森林技術』平成17年4月号(4月10日発行予定号)、ならびに本会ホームページで行う。作品の公開は隨時『森林技術』誌上で行う。

●**表彰**：特選(農林水産大臣賞)1点(副賞100,000円), 1席(林野庁長官賞)2点(副賞(1点につき)30,000円), 2席(日本森林技術協会理事長賞)3点(副賞(1点につき)20,000円), 佳作15点程度(副賞(1点につき)5,000円相当図書券)。なお、同一者が2点以上入選した場合、席位は付けるが副賞は高位の1点のみとする。

●**審査員**：三木慶介氏(写真家・全日本山岳写真協会会長)、(社)全国林業改良普及協会編集長殿、(社)日本森林技術協会専務理事。

応募票は以下のコピーでも結構です。

第52回 森林・林業写真コンクール応募票

会員・非会員の別 (✓印を付けてください)		<input type="checkbox"/> 会 員	<input type="checkbox"/> 非 会 員	撮影年月日	平成 年 月 日	
題 名				撮影データ	カメラ・レンズ	
撮影者	氏 名				絞り、シャッター等	
	住 所		〒□□□□-□□□□		デジタル処理	有 · 無
	電話		FAX			
	職業・年齢					
	撮影場所		内 容 説 明			

日本森林技術協会は『緑の循環』認証会議(SGEC)の審査機関として認定され、〈森林認証〉〈分別・表示〉の審査業務を行っています。



『緑の循環』認証会議
Sustainable Green Ecosystem Council

日本森林技術協会は、SGECの定める運営規程に基づき、公正で中立かつ透明性の高い審査を行うため、次の「認証業務体制」を整え、全国各地のSGEC認証をご検討されている皆様のご要望にお応えします。

【日本森林技術協会の認証業務体制】

1. 学識経験者で構成する森林認証審査運営委員会による基本的事項の審議
2. 森林認証審査判定委員会による個別の森林および分別・表示の認証の判定
3. 有資格者の研修による審査員の養成と審査員の全国ネットワークの形成
4. 森林認証審査室を設置し、地方事務所と連携をとりつつ全国展開を推進

日本森林技術協会システムによる認証審査等

事前診断

・基準・指標からみた当該森林の長所・短所を把握し、認証取得のために事前に整備すべき事項を明らかにします。

・希望により実施します。・円滑な認証取得の観点から、事前診断の実施をお勧めします。申請から認証に至る手順は次のようになっています。

<申請>→<契約>→<現地審査>→<報告書作成>→<森林認証審査判定委員会による認証の判定>→<SGECへ報告>→<SGEC認証>→<認証書授与>

書類の確認、申請森林の管理状況の把握、利害関係者との面談等により審査を行います。

現地審査終了後、概ね40日以内に認証の可否を判定するよう努めます。

5年間です。更新審査を受けることにより認証の継続が行えます。

毎年1回の管理審査を受ける必要があります。

(内容は、1年間の事業の実施状況の把握と認証取得時に付された指摘事項の措置状況の確認などです。)

「森林認証」と「分別・表示」の2つがあります。

1. 森林認証

持続可能な森林経営を行っている森林を認証します。

・認証のタイプ 多様な所有・管理形態に柔軟に対応するため、次の認証タイプに区分して実施します。

①単独認証 (一人の所有者、自己の所有する森林を対象)

②共同認証 (区域共同タイプ:一定の区域の森林を対象)

(属人共同タイプ:複数の所有者、自己の所有する森林を対象)

③森林管理者認証 (複数の所有者から管理委託を受けた者、委託を受けた森林)

SGECの定める指標(35指標)ごとに、指標の事項を満たしているかを評価します。

満たしていない場合は、「懸念」「弱点」「欠陥」の指摘事項を付すことがあります。

2. 分別・表示

認証林産物に非認証林産物が混入しない加工・流通システムを実践する事業体を認証します。

・審査内容 SGECの定める分別・表示システム運営規程に基づき、入荷から出荷にいたる各工程における認証林産物の、①保管・加工場所等の管理方法が適切か、②帳簿等によって適切に把握されているかを確認することです。

【諸審査費用の見積り】 「事前診断」「認証審査」に要する費用をお見積りいたします。①森林の所在地(都道府県市町村名)、②対象となる森林面積、③まとまりの程度(およその団地数)を、森林認証審査室までお知らせください。

【申請書の入手方法】 「森林認証事前診断申請書」「森林認証審査申請書」、SGEC認証林産物を取り扱う「認定事業体登録申請書」などの申請書は、当協会ホームページからダウンロードしていただくか、または森林認証審査室にお申し出ください。

◆ SGECの審査に関するお問合せ先:

社団法人 日本森林技術協会 森林認証審査室

〒102-0085 東京都千代田区六番町7 ☎03-3261-6638 Fax03-3261-3044

●当協会ホームページでもご案内しています。[http://www.jafta.or.jp]

平成十七年二月十日発行
昭和二十六年九月四日第三種郵便物認可(毎月一回十日発行)

森林技術

第七五五号

定価
五百五十円
(会員の購読料は会費に含まれています)

送料六八円