

AFC

フォーラム
Forum

2023.3
冬2号

Agriculture, Forestry, Fisheries, Food Business and Consumers

特集 再造林が拓く国産材時代



特集

再造林が拓く国産材時代

3 再造林で国産材の安定供給体制を構築

小坂 善太郎 / 林野庁 森林整備部長

「伐って、使って、植えて、育てる」循環の確立には再造林が不可欠だが、再造林率は3~4割にとどまる。ボトルネックは何か、施策を進める立場から解説する

7 持続可能な木材産業へ進化する条件

遠藤 日雄 / 特定非営利活動法人活木活木森ネットワーク 理事長
ウッドショックで国産材時代への号砲が鳴った。持続可能な木材産業へ事業者が自力で進化するための課題を示す

巻頭言

観天望気

2 果たすべき役割

戸高 壽生 / 佐伯広域森林組合 代表理事組合長

連載

変革は人にあり

11 大田 浩二 / 公益社団法人徳島森林づくり推進機構 (徳島県)

国の制度に先駆け、管理受託制度を始めていたのが旧徳島県林業公社だ。次々と稼ぐ仕組みを生み出し、カーボンクレジットの販売へと手を打つ

農と食の邂逅

19 兵庫 泉 / 株式会社兵庫親林開発 (静岡県)

急傾斜地や特殊伐採など、施策が厳しい現場を新規開拓する女性経営者に林業への思いを聞いた。資源を余すことなく使い切り、「材」を「財」に変えていく

新・林業人

25 瀬川 瑠衣子 / 富山県西部森林組合 (富山県)

ひよんなぎっかけから林業の世界に足を踏み入れた女性がいる。森林施業プランナーとして活躍し、森の芽吹きに「循環」を実感する日々だ

次号予告

次号の特集は、「耕畜連携のあるべき姿」を予定。輸入飼料の安定調達不透明になるなか、自給飼料経営への転換に向けて変革が迫られている畜産農家。生産物の付加価値向上・地域活性化にもつながる耕畜連携は、生産者・地域にメリットがある。自給飼料基盤の強化へ向けて動きだした耕畜連携の今後のあり方を探る。

*本誌掲載文のうち、意見にわたる部分は、筆者個人の見解です。



撮影：館野 二郎
新潟県津南町
2014年4月29日

中子の池の朝

■朝霧が晴れ杉林と残雪が静寂で幻想的な風景を作りだす
帯の色：香色

オピニオン・レポート

フォーラムエッセイ

山と向き合う

田中 陽希 / アドベンチャーレーサー 14

調査レポート

多くの業種で経費の増加が見られ始めた2021年

—2021年農業経営動向分析— 15

主張・多論百出

大いに可能性を秘めている日本の林業 森林大国ドイツに学び「稼げる産業」へ

永濱 利廣 / 第一生命経済研究所 首席エコノミスト 23

地域再生への助走

地域資源の森林を余すことなく活用し 未来につなげる循環型森林経営を実践

伊東 拓馬 / 下川町 農林課 (北海道) 29

短期集中連載 ご存じですか「飼料」の世界

第2回 飼料の安全性

石川 巧 / 協同組合日本飼料工業会 31

書評

『森林に何が起きているのか 気候変動が招く崩壊の連鎖』

吉田 忠則 / 日本経済新聞社 編集委員 33

耳よりな話

大径材の利用を促進するカギ

伊神 裕司 / 森林研究・整備機構 森林総合研究所 34

インフォメーション

農業経営アドバイザー向け勉強会

札幌支店・松山支店・広島支店 35

海外展開・輸出セミナーで情報提供 鹿児島支店 35

農業者等経営改善セミナー 横浜支店 36

耕畜連携を考える 福井支店・岐阜支店・大分支店 36

JA職員向け出張講義 高松支店 36

第16回アグリフードEXPO東京 出展者募集のご案内 37

みんなの広場・編集後記 37

農業経営アドバイザー

TiDBit

家業から脱却し事業とすべくアドバイスを

福田 幸博 / 税理士法人ひだパートナーズ 38

観天 望気

果たすべき役割

古来より造林が盛んにおこなわれた国内有数の林業地でない限り、多くの地域では、生活の必需品として、また産業用として、天然林（広葉樹林）を活用した木質燃料が盛んに生産されてきた。また、一部の肥沃地には、地域内で必要な量の用材を生産するための人工林が点在した。

当地域においても、ご多分に漏れず、森林は燃料生産の場として重要な役割を果たし、白炭の産地として山村社会においての大きな役割を果たしてきた。もう半世紀以上も前、まだ木質燃料が主体の私たちが子どもの時代には、天然林（広葉樹林）は17〜18年サイクルで伐採が繰り返され、森林は生活のリズムのなかで見事に循環していた。川には多種多様な魚がすみ、豊かな水の流れの中で川遊びを楽しんだ懐かしい時代が記憶によみがえる。

戦後の復興が一段落したころから、「木質から化石へ」の燃料革命や木材価格高騰による国の拡大造林（天然林を人工林に）政策が推進され、造林ブームの時代があった。その後、輸入材や代替え材の普及などにより国産材の需要は低迷の一途をたどり、林家は経営意欲を失い、さらに世代の交代により林業離れは顕著化した。

このような状況にあっても、当組合は間伐など森林整備を推進して共販や加工などに邁進し、地域林業とともに歩んできた。さらに次の展開を期して、2009年には国内最大級の国産材製材工場を稼働させた。熟成した森林を50年を伐期として伐採し、加工して付加価値をつけて出荷し、伐った跡は必ず植える——この「佐伯型循環林業」を提唱し、森林の持続的な循環をめざしている。

森林は人が手を加えることで、木材という資源の生産の場となり、気象緩和や土砂災害防止、水源涵養、生物多様性の保全など、かけがえない多くの恩恵をもたらしてくれる。

森林の持続的循環の輪が大きく広がり、多少なりとも低炭素社会やカーボンニュートラルの実現に貢献できることを期待する。



戸高 壽生

佐伯広域森林組合 代表理事組合長

とだかとしお
1948年大分県生まれ。68年林業経営に着手し、全国の林業地において研修・研鑽を重ねる。83〜92年大分県林研グループ連合会会長、97〜2005年直川村長を経て、08年より現職。大分県森林組合連合会副会長、大分県森林審議会会長も務める。

再造林で国産材の安定供給体制を構築

「伐つて、使つて、植えて、育てる」サイクルを特徴とする森林・木材は、再生可能な資源である。その循環を成り立たせるには、再生（再造林）可能な木材価格と森林の経営管理者の確保が欠かせない。外材依存から脱却し、国産材の安定供給体制を構築することで、「グリーン成長」の実現につなげたい。



林野庁森林整備部長

小坂 善太郎 KOSAKA Zentaro

こさか ぜんたろう
1964年大阪府生まれ。88年名古屋大学農学部林学科を卒業し、林野庁入庁。90年岡山県西粟倉村へ出向。2016年には森林整備部計画課長として森林環境税の創設、18年には国有林野部長として樹木採取権制度の創設に携わる。19年から現職。

人工林資源の循環体制確立を

2021年6月に改定した森林・林業基本計画の重要課題の一つは再造林対策です。この背景は戦後、先人が日本の山に木を植えてくれたことに始まります。その結果、森林の4割に相当する、1000万鉢に及ぶ人工林が築かれました。先人はさまざまな考えで木を植えてくれたと思いますが、多くは自分の子ども、孫たちに財産を残してやりたいという思いだったのではないでしょうか。非常にありがたいことです。

今、この人工林の大半が50年生を超えて利用可能な資源となっています。1990年代前半は国産材の供給量と自給率、ともに右肩下がりであり、2002年は自給率が18.8%、国産材供給量が1692万立方メートルまで下がりました

（図1）。それ以降は緩やかなV字回復を果たし、直近の21年は自給率が41.1%、国産材供給量が3372万立方メートルとなっています。これは人工林資源が順次利用可能な林齢になってきたこと、新流通・新生産などの輸入材に対抗できる国産材の供給体制整備に向けた施策と、関係者の皆さまの努力の成果だと思っています。

主伐材はここ10年で倍近く増え、割合も高くなってきています（図2）。一方で再造林は全然追いついておらず、主伐に対する再造林面積は3〜4割という状況です。このままでは、先人が築いてくれた貴重な資源が次世代に引き継がれないという事態になりかねません。

人工林資源を「伐つて、使つて、植えて、育てる」つまり循環利用できる体制を確立することが重要です。それにより、森林の多面的機能を

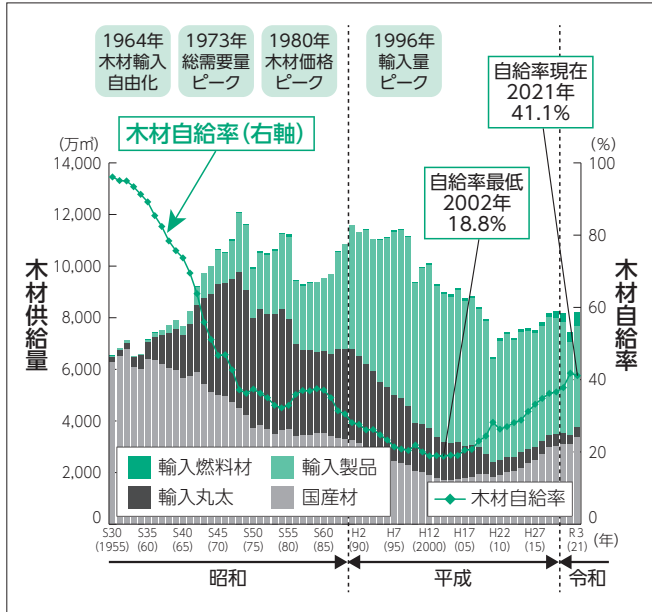
維持・増進しつつ地方創生を実現し、さらに資源の保護と生産の持続を図っていくことができます。われわれは先人が築いてくれた資源を活用しつつ、適切に次世代へ引き継ぐ責務があるといえましょう。こうした危機感を背景に、基本計画の最重要課題として再造林対策を位置づけ、現在各般の施策を進めているところです。

今回は、この基本計画の策定の際に検討した再造林対策の内容を、私論も含めて紹介します。

再造林促進には二つの課題

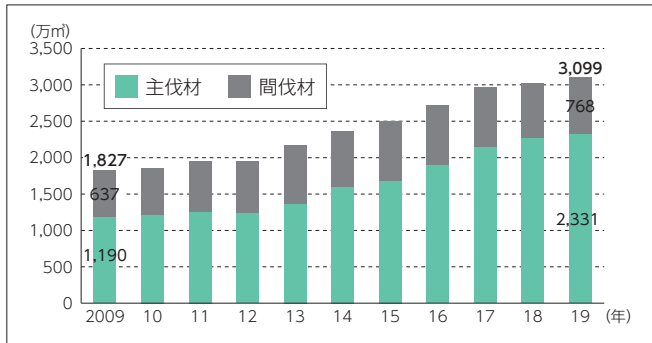
言うまでもなく、循環を確立するためには再造林が不可欠です。再造林の促進には、大きく二つの課題があると考えます。一つは採算性の問題。林業が赤字では再投資は期待できません。もう一つは経営者の問題。再造林後50年に

図1 木材供給量の推移



資料：林野庁「木材需給表」

図2 国産材の主間伐材内訳



資料：林野庁「木材需給表」

わたる森林の経営を、誰が担うかということだ。この他、労働力の確保や、シカなどの鳥獣害対策も必要であり、総合的に施策を進めていくと基本計画には位置づけられています。

一つ目の林業採算性の向上については、例えばスギの山元立木価格が1立方メートル当たり約3000円として、1杉を主伐して森林所有者の手元に入るのが100万円となります。再植林して下刈りが終わるまで180万円かかり、シカ対策が50万円とするとコストは計230万円です。森林整備事業により国・都道府県合わせて7割補助が適用されれば個人負担は70万円となりますが、主伐収入の100万円から差し引けば、森林所有者の手元に残るのは30万円足らずで、この他補助金の手数料などが別途必要となります。

す。先人が手塩にかけて育ててくれた結果がこれでは、再造林をする意欲につながりません。

採算性を上げるには、当然ですが収入を増やして支出を減らす必要があります。基本計画は、伐採から再造林、保育に至る収支をプラスに転換する「新しい林業」に向けた取り組みを展開していくことをめざしています。このための手段として、前例にとらわれずさまざまなイノベーションを起し、導入していくこととしています。

日本の丸太生産コストは高く、森林所有者の手元に残る立木価格は4400円です(図3)。これは丸太ベースなので、立木に換算すると歩留まりが7割として約3000円です。これに対して、オーストリアは7300円で、立木ベースでは約5000円です。これなら1杉主

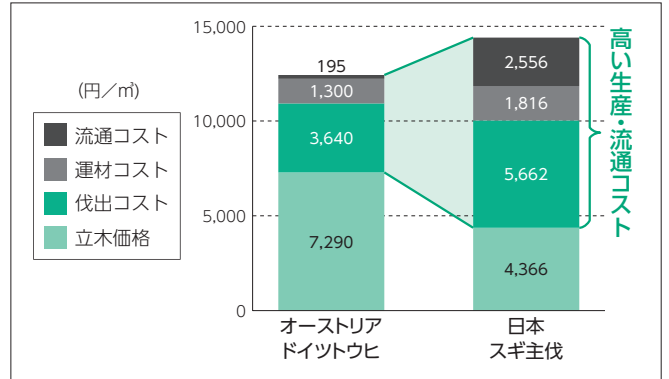
伐して200万円近くが手元に入り、先ほどの100万円とはずいぶん景色が違ってきます。

注目してほしいのは、両者の流通コストの違いです。現在、日本でもスマート林業を推進していますが、ICTを活用した生産管理を進め、需給情報をリアルタイムで共有できれば、山元直送を基本とした流通の実現やトラックの配車(セミトレーラーへの積み替えを含む)の効率化が図られ、流通コストを大幅に軽減することができるでしょう。

また、近年はレーザー計測で実測ベースの資源情報が整備されつつあり、詳細な微地形も把握できます。これらの情報は資源調査や施業案の作成、路網設計に大いに役立ちます。さらに生産管理データと組み合わせれば、需要に即応したきめ細かな素材生産が可能となります。実践的な山元在庫管理による流通やサプライチェーンの改善にもつながることを期待しています。また林業機械については、自動化や遠隔操作可能な機械の開発を進めています。実現すれば低コスト化・省力化につながるだけでなく、労働安全性も飛躍的に高まります。

さらに林業経営を黒字化する観点からいえば、収入源はスギやヒノキなど、建築用丸太だけではありません。例えば薪。最近では薪ストーブだけでなく、キャンプで薪をくべるのが一般的になり、需要が高まっているようです。近所のアウトドア専門店をのぞいてみると、広葉樹の薪が3キロ1330円で売られていて、1立方メートルあたり30万円もします。スウェーデントーチという、十文字に切れ目の入った焚き火用の薪も1

図3 丸太生産にかかるコスト比較



資料：国立研究開発法人森林研究・整備機構
注：伐出コストは山土場までのコスト。運材コストは山土場から原木市場までの運賃（オーストリアは直送による木材加工工場までの運賃）。流通コストは市場経費を含む原木市場から工場までの運賃（オーストリアは工場側手数料のみ）。

本1650円。立法換算すると21万円です。他にも、きめ細かな需要に応じた土木用資材、里山の広葉樹を活用した家具やグッズなど、工夫して採算性を上げている例があります。こうした商流に乗せることは簡単ではないでしょうが、山にはまだまだ価値が埋もれていると思います。また、森林の木材生産以外の価値を具現化する施策として、森林そのものを教育・観光・健康などに活用する、森林サービス産業の取り組みを進めています。コロナ禍で大半の企業がリモートワークを経験し、仕事はどこでもできることを体感しました。今後も、ワーケーションや郊外型サテライトオフィスなどの需要は見込めるでしょう。採算性向上にもつながる、森林・木材の魅力を活かした取り組みは、林野庁としても

バックアップしていきたいと考えています。

エリートツリーで効率的な林業へ

次に、支出の削減についてです。森林の造成は、地拵・植林・下刈りといった初期の10年間の投資額が非常に大きいという特徴があります。手元にお金を残すためには、いかに再造林の経費を削減するかが重要です。

近年、エリートツリーと呼ばれる、成長性に優れた苗木が供給できるようになってきました。1954年の「精英樹」の選定から始まった、60年を超える先人の取り組みが開花しようとしています。ニュージーランドでは、ラジアータパインという樹種を選び品種改良を重ね、30年伐期、ヘクタール当たり700立方メートルという夢のような効率性を実現しています。このエリートツリーを使えば、日本でもコストを抑えた採算性の高い林業の実現は夢ではないと考えます。

また、複数の作業を組み合わせることでさらなるコスト削減も見込めます。例えば、伐採と造林の作業を同時に実施し、さらに残材やボサ（枝や幹）を集めてバイオマス発電用資材として活用すれば、地拵が大幅に軽減できます。しかも、伐採直後に植えることで翌年は草の繁茂が弱く、下刈りの工程を飛ばすことができます。最も過酷な作業である下刈りを減らすことは、労働力確保の観点からも非常に有効です。

植栽本数と下刈り回数を目安は、3000本・5回といわれてきましたが、本場に必要か山を見て判断していただき、低密度・低回数の造林を推進していきたいと考えます。2022

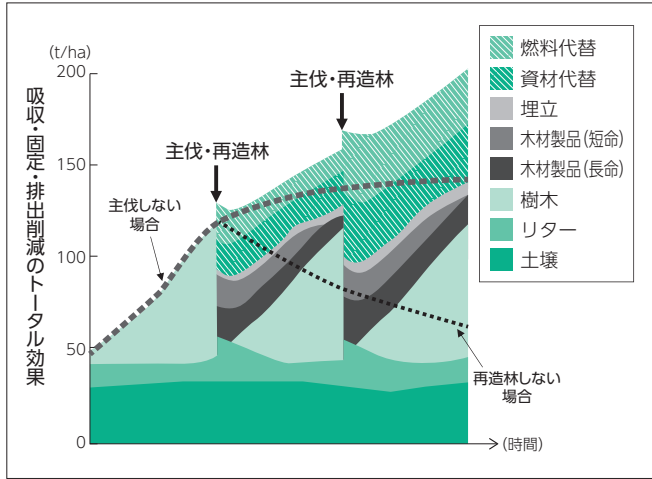
年度からは一定の要件を満たす省力・低コスト造林について、補助率を上げる措置を講じています。ぜひ、前例に捉われない新しい林業にトライしていただきたいと思っています。

適地を見分け管理者の集約を

再造林促進への課題の二つ目、誰が森林経営をするべきかについて考えます。最近、市町村が森林整備事業の補助へ上乘せしたり、関連業界が木材利用量に応じてお金を出し合い基金を造成するなど、再造林に対する個人負担の軽減が図られています。非常に良い取り組みだと思います。しかし、それでもなお再造林されないケースが見られます。その理由として、子どもや孫たちは都会で就職し後継者がいない、継がせるとかえって負担をかけかねない、ここで林業経営からすっぱり手を引きたいなどの声を聞きます。皆伐は道路に近く、生育の良いところから実施されています。こうした箇所こそ、きっちり再造林して将来の資源造成につなげていく必要がありますが、そうなっていない場合も多くあります。

このような状況に対処するため、2022年度から森林計画制度の見直しを措置しました。その一つが市町村森林整備計画のゾーニングとして、林業に適した箇所、つまり林地生産力（地位）が高く施業の効率性（地利）が高い森林を「特に効率的な施業が可能な森林の区域」として指定する仕組みの創設です。この区域では原則、人工林の皆伐後は植栽により更新することとし、伐採造林届出制度に基づいて指導していくこと

図4 森林の循環利用のCO₂削減効果



資料：USDA2020年3月報告書を基に林野庁改変

としていきます。また、伐採造林届出自体も規律が高まるよう見直しました。

併せて、市町村がこのようなゾーニングを円滑に実施できるよう、ゾーニング支援ソフト(通称もりぞん)を開発し、都道府県、市町村に活用してもらっています。実はここにもレーザー計測データの活用が期待されます。林地生産力(地位)は樹高と相関関係があるため、レーザー計測で実測の樹高が明らかになり、林分ごとに精度の高い地位級を示せるようになります。

これらの技術で林業適地を明らかにし、地域や箇所ごとの収支モデルを示せれば、どれだけ収益が見込めるかといった具体的な判断が将来可能になると考えます。また、こういった適切な林地の評価が進めば、経営の集積集約化につ

いて、底地を含めた流動化や箇所の特定にこだわらず、個々の評価額に基づき一括で管理経営するなどの新しい手法を見いだせるのではないかと考えています。

21年から森林経営管理制度により、全国各地で意向調査や経営管理権の設定などが進められています。いくつかの市町村で意見交換をさせていたただくなかで、改めて林地の小規模分散の実態や所有・境界の問題が浮き彫りになってきていると痛感しました。今後、これらの課題解決に向けた検討が必要と考えています。

自分の代で林業経営をやめたいと考えている森林所有者に対しては、森林経営管理制度などを使って意欲と能力のある地域の林業経営者に集積・集約を進めていきたいと考えています。

森林経営管理制度を検討する際に、「伊万里木材」や「物林」、「当麻町森林組合」などが当時実施していた取り組みを参考にしました。これは主伐による収益の全額を森林所有者に渡すのではなく、主伐後の再造林・下刈りなどの見込み経費を差し引いたうえで渡すという長期契約を結び、再造林の確保を図るといえるものです。森林組合などでも同様の取り組みが広がっており、今後いっそう増えていくことを期待しています。

そうして、子どもに負担をかけたくなくと再造林を尻込みする方にも、「山を預けていただき、主伐収入から一部を差し引くことで造林・下刈り・除伐・保育間伐までは賄えるので、お子さんたちの追加負担はありません。将来的には利用間伐・主伐時に収益を支払える可能性もありますよ」と言えるようになればと考えています。

ウッドショックを経験して

2021年、いわゆるウッドショックという事態が生じ、現時点でも木材価格は高水準が続いています。これにはさまざまな要因があるにしても、総じて、木材需給が国際的にタイトになり、強い需要国が台頭し、わが国が必要なきに必要だけ外材を手に入れることができな時代になったといえるでしょう。

そのため国産材への期待・要請が高まっており、外材主導から国産材主導の木材供給体制を構築する絶好のチャンスです。22年6月、日本林業協会をはじめ森林・林業・木材産業関係7団体の連名で「時代の要請に応える国産材の安定供給体制の構築に向けて」が公表されました。再生(再造林)可能な価格を担保する代わりに、きつちり必要な量を安定供給する体制が全国各地で築かれていくことを大いに期待します。

図4は21年の「Jクレジット見直しの際に使った資料です。森林資源を循環利用し続けることが、森林によるCO₂吸収、木材による貯蔵、省エネ、化石燃料代替といった効果として発揮され、地球温暖化の防止に貢献し続けることとなります。基本計画では、「伐って、使って、植えて、育てる」循環を確立させることによって、社会経済生活の向上とカーボンニュートラルに寄与する「グリーン成長」を実現していく旨が位置づけられています。そのためには再造林だけでなく、川上から川下に至るさまざまな課題を解決していく必要があります。裏返せば、未来があるから課題があるといえるでしょう。

持続可能な木材産業へ進化する条件

ウッドショックをきっかけに国産材が見直されるようになり、自力で日本の森林・林業・木材産業の進路を切り拓くチャンスが訪れた。国産材業界の転換期となる2023年、関係業界は、新たな潮流をつかみ、みずから事業を見直していかなければならない。

「ウッドショック」の及ぼした影響

2023年は国産材業界にとって大きな転換期になることは間違いないでしょう。22年までは新型コロナウイルスの感染拡大やロシアのウクライナ侵攻、エネルギー・資源高、為替相場の急変動など予想外の出来事に翻弄^{ほんろう}され、「先」を読むことが困難でした。しかし、そろそろ「混乱の時代」には区切りをつけ、現状をきちんと分析したうえで新たな進路を見出し出していかなければなりません。というのも、ここに来ていわゆる「ウッドショック」の「終わり」と「先」が見え始め、その後をにらんだ具体的な業界内の動きが出ています。そこで本稿では、転換期に直面する国産材業界の新たな進路を探りたいと思います。

ウッドショックでは、国産材業界が抱えるさまざまな課題が浮き彫りにされました。その一方で、その課題を乗り越えていこうとする新たなチャレンジが始まっていることも見逃せません。

22年11月に発足した「ツーバイフォー建築における国産木材活用協議会」や21年4月の設立以降、会員企業を増やし続けている「一般社団法人日本木造分譲住宅協会」などのように、川上・川中・川下の関係者がプラットフォームをつくり、サプライチェーンマネジメント(以下SCM)を形成しようという取り組みはその好例でしょう。これらの事例を掘り下げていく前に、まず今の国産材業界はどのような立ち位置にいるのかを整理しておきたいと思えます。

2021年3月ごろから国産材価格が急騰し、



特定非営利活動法人いきいき活木活森ネットワーク 理事長

遠藤 日雄 ENDO Kusao

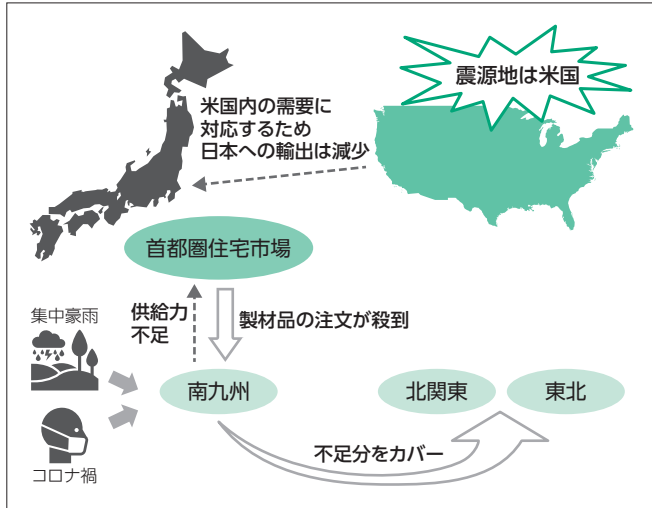
えんどう くさお
1949年北海道生まれ。九州大学大学院農学研究科博士課程修了。農学博士。専門は森林政策学・林業経済学。農林水産省森林総合研究所東北支所・経営研究室長、鹿児島大学教授などを経て、2008年より現職。林業経済学会学術賞受賞。

「ウッドショック」と呼ばれる現象が始まりました。その震源地は米国でした。米国では实体经济(モノづくり)が回復しないなか、新型コロナウイルス対策の金融緩和政策によって市場にあふれたドル紙幣が、土地や建物、貴金属などの実物資産に投資されました。この意味では、米国の住宅市場の急伸はバブルの側面をはらんでいたことは否定できません。

その一方で実需もあつたことを忘れてはなりません。コロナ禍でテレワークが普及し、都会のマンションで暮らすよりも、郊外に一戸建て住宅を取得したいという人々のニーズが高まりました。3%という住宅ローンの低金利がそれを後押しし、住宅需要の拡大につながりました。

米国の住宅市場の拡大は、北米西岸を中心とする製材業者やサプライヤーに「日本など構つ

図 ウッドショックの日本への影響



ていられるか。自国で精いっぱい」という判断をもたらし、結果、日本への米材輸出が急減することになったのです。

日本の建築用木材市場における外材と国産材の比率はおよそ6・4ですが、東京・首都圏では外材が7・8割に達します。そのため、米材製材品輸入量の減少の影響が大きく出てくる東京・首都圏の住宅市場では逼迫度が増し、一時的に悲鳴をあげるようになりました。外材価格の急騰に伴い国産材価格も暴騰しました。東京・首都圏では、立方メートルあたり6万2000円前後で推移していたスギKD柱角(3メートル×10・5センチ角)の価格が16万円というとんでもない価格に急騰する状況もみられました。

ここで改めて確認しておきたいのは、今回の

ウッドショックは日本の住宅市場が拡大したことで国産材の需給がタイトになり、国産材価格が急騰したために起こったのではないということです。あくまでも米国の事情によってもたらされたことで、日本はいわば柵から落ちてきたばた餅を食べていたに過ぎません。ところが「スギKD柱角16万円は適正価格だ」と勘違いした発言が聞かれる場面もみられました。いずれにしても国産材業界は大きく揺さぶられ、米材の減った分を国内のどこの産地で賄うかという問題に直面したのです。商社筋はまず、南九州のスギ材産地に白羽の矢を立てました。しかし南九州だけでは東京・首都圏の米材製品の不足をカバーできませんでした。そこで産地のフロンティアは北関東から南東北、北東北へと北上していきました。タイムラグを伴って国産材価格が上昇していったのはこのためです(図)。

国産材価格をめぐる三つのシナリオ

では、ウッドショックはどのようなかたちで終焉を迎えるのでしょうか。特に国産材業界関係者の最大の関心事は、国産材価格にどのような影響を与えるかです。予測されるシナリオは三つあります。

一つ目は、ウッドショック前の国産材価格よりもワンランク高い価格体系が形成されるのではないかという見方です。二つ目は、金融業界でいう「いつてこい」、つまり上がった値幅と同じだけ下がってウッドショック前の価格体系に戻るといふ見立てです。そして三つ目は、国産材価格が暴落するのではというシナリオです。

ここで私見を述べましょう。一つ目のワンランク高い価格体系の形成は当分無理だと思いません。なぜなら国産材(丸太・製材品)の安定供給システムが構築されていないからです。そうなると二つ目の「いつてこい」の可能性が高いとにらんでいます。なぜなら国産材業界の人たちは柵から落ちてくるばた餅をむさぼっていたに過ぎないからです。既に米国の木材価格はウッドショック前の水準に戻っています。では三つ目の国産材価格暴落の可能性はどうでしょう。起きてほしくありませんが、このシナリオを一概に否定できないと思います。

なぜだと思えますか。実は外材が足りないというのは過去の話で、日本国内では在庫があふれているのです。例えば外材の輸入拠点である東京港の15号地木材埠頭では倉庫に収まりきれない外材製品が積み上げられています。大阪、名古屋でも同じような光景がみられます(10ページ写真上)。

自力で進路を切り拓く二つの視点

改めて、今回のウッドショックとはなんだったのでしょうか。今、国産材業界に突きつけられている課題は、「柵からばた餅」による木材価格に一喜一憂するのではなく、立ち位置を見極めたうえで転換期を乗り越えるべく、自力で日本の森林・林業・木材産業の進路を切り拓いていくということでしょう。そのためには次の二つの視点をもって、今後の対応策を検討すべきだと思います。

第一は、日本国内の約1000万鈔に達する

人工林を活用した森林・林業・木材産業の成長シナリオを描き出すことです。既に述べたように、今回のウッドショックの震源地は米国でした。加えてロシアによるウクライナ侵攻などもあつて国際情勢は混沌としており、海外から木材を安定的に調達することはますます難しくなっています。特に注視しなければならぬのは為替レートの問題です。1992～93年に起きた「第1次ウッドショック」のときは1ドル＝80円の国力を背景に、世界中の産地から木材を買い付けることができました。

しかし1ドル＝130円前後で推移している現状では、もうそのようなことはできません。極端に言えば、日本の木材市場は海外の木材産地から見放されつつあるということです。したがって、否応なく国内の人工林を持続可能に経営し、利用していかざるをえません。

第二の視点として、国産材の安定供給を実現する基本的なシステムを早急に構築することが必要です。これは古くて新しい課題といえましよう。

ではこの二つの視点に基づいて、より掘り下げた私見を開陳してみたいと思います。

スギ丸太価格は最低1万5千円に

第一の視点として挙げた持続可能な人工林経営を実現するうえでの最大の問題は、日本の代表的な樹種であるスギ丸太（原木）の最低価格をどう考えるかです。先人が築き上げた人工林を、伐つて・使つて・植える循環利用を実現するために、スギ丸太がいくらかで売ればよい

のでしょうか。私は最低でも、1立方メートルあたり1万5000円（製材用のA材、合板用のB材、チップ用のC材を含めた平均価格）が必要だと考えています。伐採跡地の再造林が可能か否かを判断する損益分岐点が1万5000円とみられるからです。

日本でスギ丸太価格が1万5000円を割つたのは1990年代後半のことでした。この頃から南九州では「放置林」や「経営放棄林」などの言葉が頻繁に聞かれるようになりました。逆に言えば、スギ丸太価格が1万5000円を上回っていれば、再造林が可能になり、人工林経営が成り立つと見込まれます。

しかし1万5000円を実現することは並大抵のことではありません。というのも、1万5000円というのは、今回のウッドショックの最盛期だった2021年夏ごろの価格水準だからです。「棚ぼた」のなかで享受した1万5000円と、「平時」に戻ってからの1万5000円ではまるで意味が違ふと思いませんか。

この点に関して、国内最大の製材企業である中国木材株式会社（本社・広島県呉市）最高顧問の堀川保幸さんが話していたことは示唆に富みます。いわく「1万5000円のスギ丸太を買つても利益をあげ、さらに追加投資ができるような生産性の高い大規模な製材工場をつくるべきだ」。なお、1立方メートルあたり1万5000円の丸太価格を実現するためには、育林段階や素材生産、流通段階での工夫も必要です。育林では植林木数を減らすとか、下刈りの省力化や機械化などが求められますし、素材生産・流通では

伐採・搬出コストの縮減が不可欠です。日本の伐採・搬出コストはニュージランドやオーストラリアなどに比べるとまだまだかさんでいます。例えば急峻な地域での伐採・搬出ができる日本型ハーベスタなどの開発が求められます（産官学が連携すれば可能です）。

これからの森林・林業・木材産業は、このような思い切ったコンセプトで展開していくことも必要ではないでしょうか。

立木や原板での「在庫」が必要

第二の国産材の安定供給をめぐることは、既に半世紀近い議論がなされてきました。しかし、いまだにこれといった答えは出されていません。安定供給を担う主体はど（誰）で、何をなすべきが明確になっていないからです。

この点に関して、今回のウッドショックから得られた教訓の一つに、「在庫」の重要性があります。需要が急変しても、それに対応して国産材の供給量を調整するためには、どこか（誰か）が在庫をもつ必要性があります。

当面考えられる対応策は次の二つだと考えます。一つは製材・集成材・合板などの加工企業がより積極的に立木を購入することです。立木として山の所有者である山元がストックし、需要に見合った伐出をおこなって供給力をコントロールしていくことが重要だと思います。

もう一つは製材加工の段階でストックすることです。工場で原板を天然乾燥しながらストックし、需要動向をみながら適宜製品化して供給していくことも有効ではないでしょうか。



上:外材製品の在庫があふれる15号地木材埠頭
下:ツーバイフォー住宅用のスギスタッド(間柱)の天然乾燥(株式会社さつまファインウッド)

この二つの対応策を実施していくためには、それ相応の資金力が必要になります。原板をストックするためには広大な敷地が必要ですし、工場を24時間体制でフル稼働させようとすれば、騒音の問題などがあるので、町なかに立地しては難しいでしょう。郊外の工業団地に拠点を移し、思い切った設備投資をして世界水準の効率的な工場を立ち上げることが考えられます。

このようにいうと、「資金力のない中小企業を切り捨てるのか」という批判もあがってくると思いますが、そうではありません。複数の企業が連携して全体の「最適化」を図る取り組みも有効です。中小企業が集まってSCMを形成すれば、安定供給が可能になるのではないでしょ

うか。埼玉秩父地域を舞台に展開している森林パートナーズ株式会社(東京都目黒区)などは、森林所有者―素材生産業者―製材加工業者―プレカット業者―工務店(地域ビルダー)がSCMを形成し、再造林可能な立木価格を実現しています。

新たな潮流をつかみ事業見直す

今、国産材業界に求められているのは、本質的な構造改革に踏み切ることです。その先駆けとなる新たな潮流が起きています。

まずスギ大径材丸太の利用に曙光しょうこうが差し始めたことです。ウッドショックで米マツ平角が供給不足になり、代替としてスギのムクKD平角

に注目が集まりました。スギムクKD平角を供給している佐伯広域森林組合(大分県佐伯市)には注文が殺到したといいます。

スギ平角のサイズには100種類近くあるのでも、これを常時ストックしておくためにはそれなりの「体力」が要ります。そこで求められるのがSCMです。例えば、スギムクKD平角で独自の市場を開拓している二宮木材株式会社(栃木県那須塩原市)は、自社ではスギ大径材を挽く台車を持ちませんが、近隣の台車挽き工場と連携してSCMを形成し、供給力を高めています。

枠組壁工法(ツーバイフォー工法)用材として国産材を利用しようという気運が高まっていることも注目されます。「ツーバイフォー建築における国産木材活用協議会」の設立はその典型例でしょう。「本場」の北米に国産ツーバイフォー材を輸出する取り組みも始まっており、内需と外需の両にらみで新たな市場をつかもうという動きも出ています。

もう一つ、2023年は、「ゼネコン林業元年」になることが予想されます。ゼネコン主導で都市の木造化・木質化を進めるプロジェクトが相次いでおり、これに伴って国産材の新規需要が生み出されています。鹿児島県湧水町に工場を立ち上げたMEC Industry株式会社はその先駆けといえましょう。

国産材利用の流れはこれまでには見られなかった変化が確実に生じています。こうした新たな潮流を意識しながら、今の森林・林業・木材産業ビジネスを見直していくことが、転換期を乗り切るうえで欠かせない姿勢になると思います。



大田 浩一さん

徳島県徳島市
公益社団法人 徳島森林づくり推進機構
参事

荒廃した森林を受託して管理・経営 企業の募金を活用し公有林化を進める

森林を手入れする余裕がなく、持て余している所有者は少なくない。管理に困っている森林を市町村が管理・経営する国の仕組みに先駆けて荒廃森林の整備に乗り出していたのが、旧徳島県林業公社だ。さらに地元企業の資金協力を得て公有林化を進め、カーボン・オフセットが必要な企業に販売し、それを森林整備に回す好循環を成し遂げている。

徳島県の森林課題に対応

——前身組織は徳島県林業公社だそうですね。

大田 元々は、木を植え、育て、伐採し、収益を森林の所有者と管理者が分け合う「分収造林事業」をする組織でした。でも、伐採しても赤字しか残らなくなり、別の収益源が必要に

なりました。そこで、日々の森林管理作業をし、管理料をいただく取り組みを始めました。さらに2014年4月には、県内のあらゆる森林課題に対応できるよう、他組織と合併して現在の組織ができました。

森林の循環利用が課題

——木材価格の低迷で、森林管理や経営の維持が難しくなっていますね。

大田 森林の伐採と木材利用と植林と育林、つまり循環利用が大きな課題です。徳島県は、県土面積の75%を森林が占める全国有数の「森林県」です。国有林が少なく、県内の森林の8割が個人などの所有する私有林であることも特徴です。

また、県南部の那賀川流域は3000鈔規模の大きな山林地主が何人

もいるのに対し、県北部の吉野川流域は所有規模が1鈔未満の小規模林家が多い傾向にあります。

戦後の旺盛な木材需要を背景に拡大造林が進み、民有林の6割以上がスギやヒノキを中心とする人工林で、その多くが伐採できる樹齢に達しています。私有林の多くは、下刈り・間伐などの森林管理や日々の作業を森林組合などに委託してきました。

ところが木材価格の長期低迷で、全国各地の小規模林家は森林を放置せざるを得なくなり、大山林地主ですら管理をおろそかにし、資産として保持しているだけという状況になってきました。森林の荒廃が危惧されるようになったのです。

そこで徳島県では全国に先駆けて、旧徳島県林業公社が森林組合や大山

林地主に代わり、森林の管理・経営を請け負うことにしました。

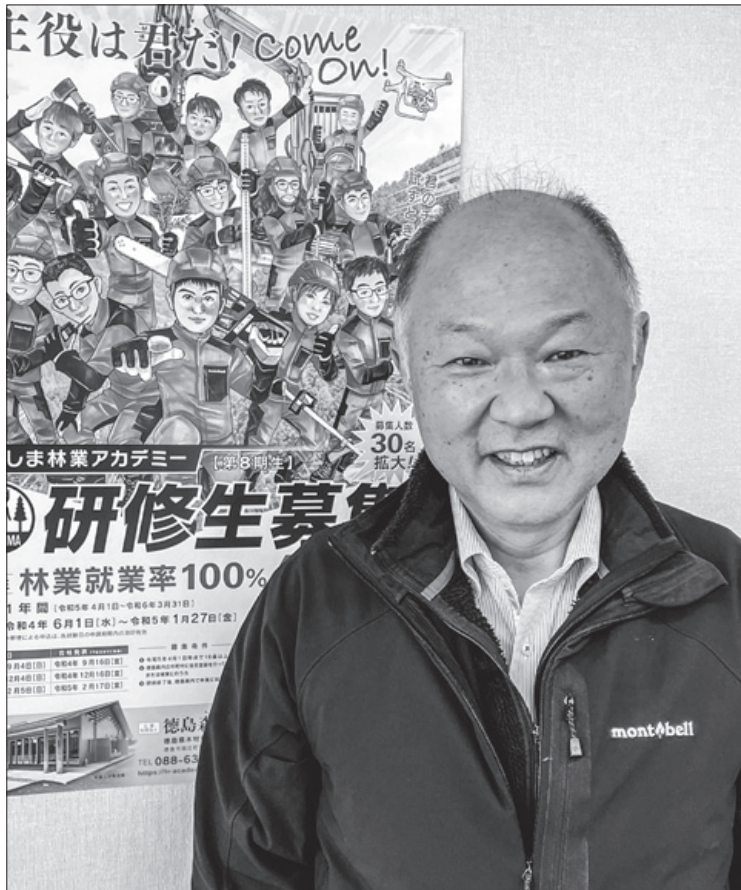
森林管理の受託を開始

——なぜ林業公社が？

大田 きっかけは、旧林業公社の廃止論議でした。2005年頃までは、分収造林事業を、ほとんどの都道府県で林業公社が実施していました。ところが、木材価格より育林管理費の方が多くかかること、森林組合とは異なり日々の管理作業料を得られないことなどから全国の公社の経営は行き詰まり、廃止論が高まってきました。

徳島県も例外ではありません。公社は新規の分収造林契約を中止しましたが、過去の契約は残っていて、誰かが引き続き、森林を管理しなけ





徳島森林づくり推進機構参事の大田浩二さん=徳島市内の機構本社で

ればなりません。

一方、当時の森林組合にも依頼が多くなり、私有林の管理を請け負いきれなくなってきていました。そこで私たち林業公社は、私有林の所有者が森林組合に頼んでいた森林の管理を、管理手数料をもらって請け負うことにしました。県と協議し、経営改善する承諾を知らずから得て、分収林以外の事業を展開し、みずからの人件費や管理費を稼ぐ仕組みをつくることにしたのです。それが07年3月から始めた「森林管理受託事業」

でした。

森林管理や施業の計画をつくった補助金を申請したりする面倒な仕事は公社がやり、現場での作業は、まだ元気のある森林組合や、森林組合出身者が設立した林業作業会社に発注することにしました。そうした場合、何人もの作業員を雇っていて、地域に雇用の場を創出しています。

国の森林経営管理制度

——国(林野庁)は森林経営管理法を制定し、2019年4月から施行

しました。管理が行き届かない森林について、市町村が仲介役となり、林業経営の担い手につなぐ制度です。徳島県の森林管理受託制度は、それを先取りした仕組みですね。

大田 国の森林経営管理制度は、適切な経営管理をしていない森林について、市町村が森林所有者に「今後どうするのか」と意向を確認し、市町村への委託を希望する場合は森林の経営管理を引き受けるというもので、狙いは私たちと同じです。

国の制度では、市町村が経営管理

することになっていますが、実際にはそれを担う人材が市町村にいません。そこで、徳島県では地域の市町村、県、当機構とで「森林管理システム推進協議会」を設置し、森林整備の専門家を抱える当機構が事務局を担っています。

県内では、県南部の1市4町と県、当機構とで「とくしま南部地域森林管理システム推進協議会」を、県北東部の3市2町と県、当機構とで「徳島東部・吉野川流域森林管理システム推進協議会」を設置して、事業を実施しています。

——国の制度では、どのくらいの実績がありますか。

大田 二つの協議会とも20年度から実施し、すでに実績をあげています。県南部では、地域の私有林10万1313鈔を対象に22年度末には所有者の78%へ意向調査を実施し、境界明確化面積は1537鈔、間伐面積は862鈔にのぼっています。県北部では、地域の私有林3万3400鈔を対象に所有者の46%へ意向調査を実施し、境界明確化面積は180鈔、間伐面積は43鈔です。

また、森林所有者からの相談窓口として、機構は「ハローフォレスト」を設けています。さらに22年度からは、森林についての困りごとを気軽に

Profile

おおた こうじ
徳島県那賀町出身。63歳。徳島県立那賀高校卒。県立農業大学校中退。
1979年徳島県林業公社(現・徳島森林づくり推進機構)に入社。県内の森林整備事業に携わり、総務課長を経て事務局長。2014年「とくしま森とみどりの会」と合併し、「徳島森林づくり推進機構」となった後も事務局長を務め、22年4月から参事。22年11月に設立した公益社団法人とくしま森林バンク専務理事。

Data

徳島森林づくり推進機構
前身は1966年に設立された林業公社。2014年4月「とくしま森とみどりの会」と合併。分収林管理「とくしま緑の森」、国の森林経営管理事業の受託、「緑の募金」と企業募金による「とくしま協働の森づくり」、人材育成の「林業アカデミー」の運営など多岐にわたる。理事長は県知事。職員数は臨時を含め58人。

に相談してもらえらるるように、徳島県と大阪府に支店網を張り巡らせる徳島大正銀行と連携し、銀行の窓口からも森林相談を機構につないでもらえるようにしました。

協働の森づくり事業

旧林業公社が2014年4月に合併したのは、旧「とくしま森とみどりの会」と聞きました。

大田 森とみどりの会は、緑の羽根でお馴染みの「緑の募金」の事務局を担っています。そこで、県内の荒れている森林の整備に必要な資金の一部を、地域の企業から「緑の募金」として負担してもらおう仕組みを導入することにしました。

森林所有者が森林を提供し、県内の企業に募金をしてもらって公社が森林を手入れし、そこに企業の看板を立てる。06年から実施したパートナーシップ事業で、09年から「とくしま協働の森づくり事業」として発展してきました。公社と、森とみどりの会との合併で、より一層円滑に事業を実施することができるようになりました。

さらに、21年からは参画企業・団体が「SDGs 森づくり宣言」をし、大規模な森林活動拠点での森づくりや、伐採した木材を木製品に加工し

て炭素を固定させる、「植える緑化」ならぬ「使う緑化」プロジェクトなど、多様な活動に展開しています。

現在では166企業・団体から協力してもらい、2739畝の森を整備し、放置林などの未整備森林を減らすことができます。

企業資金で公有林拡大

徳島県は公有林を拡大する戦略にも取り組んでいますね。

大田 徳島県には公有林が少ないので、公益的な機能の高い森林については、県や市町村など公的機関が所有し、管理する公有林を増やすことにしたのです。

きっかけは、発光ダイオード(LED)の開発で知られる日亜化学工業株式会社(徳島県阿南市)から2004年、「県内の森林整備のために」と10億円の寄付を受けたことです。

その資金で当時の公社が1800畝の森林を購入して、森林の持つ公益的機能を発揮させるモデル林として間伐などの手入れをしながら、森林ボランティアの活動拠点としても活用しています。これが「とくしま絆の森事業」です。

さらに、国の森林経営管理制度で、県南部の森林所有者に意向調査をしたところ、「市町に委託したい」と売

却・寄付したい」との回答が6割に達しました。所有者の世代が交代し、林業経営に関心のない人が多くなってきたのです。

森林を手放したい人はいるのに、買う人がいない。県は買いたいが資金がない。「協働の森づくり事業」や「絆の森事業」で、企業の協力を得て、森林を購入したり整備したりということはしてきました。さらに企業の協力を得られないか検討したところ、いいアイデアが浮かんだのです。

森林バンクがクレジット

それは何ですか。

大田 森林はCO₂などの温室効果ガスを吸収するので、その吸収量をクレジットとして企業に販売することにしたのです。

森林の経営に困っている所有者と、カーボン・オフセットのためクレジットが欲しい企業とを結びつけるわけです。そのための森林管理をめざす「とくしま森林バンク」を2021年9月に設立しました。当初、一般社団法人でしたが、企業からの資金を受けやすくなるように、22年11月から公益社団法人に衣替えしました。

日亜化学など大企業は、世界各地に製品を輸出していますが、地球温暖化対策に取り組んでいない企業は、

世界の市場から外される可能性が高く、生産過程で排出する温室効果ガスを帳消しにするカーボン・オフセットが至上命題なのです。

日亜化学から寄付していただいた資金で森林バンクが森林を購入し、それを市町が支援し間伐など適正な管理をすることでCO₂削減のクレジットを発行し、日亜化学を含む県内の企業に購入してもらうことになっています。

1万3137ヘクタールを管理

廃止が論議されていた公社が、よみがえりましたね。

大田 機構の森林経営面積は、2022年3月末現在で1万3137畝にのぼります。造林を中心とした分収林契約が7736畝、とくしま絆の森が1806畝、機構林が428畝、森林管理受託が3167畝です。

これらの森林経営に加え、国の森林経営管理事業による私有林や市町村有林の受託、企業の募金による森づくり、林業作業員を育てる「とくしま林業アカデミー」の運営、管理している森林から切り出した木材の生産販売事業などもしています。こうした取り組みが、森の持続的発展につながることを願っています。

(ジャーナリスト 村田 泰夫)

山は引いて表情を知り、分け入って性格を知る。長く日本の山々と向き合うなかで、感じ気付いたことだ。

山の表情とは、その姿形そのものでもあり、人が髪の毛を染めるように、山も時間ごと、天気や四季ごとに色鮮やかにその姿を変化させる。春が来れば色とりどりの花が咲き、夏が来れば新緑に、秋が来れば紅葉し、冬が来れば純白となる。夜が明けるとき、日が沈むとき、山はほんの一瞬だけ、空にうつすらと広がる雲と共に赤く染まる。また、ときにマントのように雲をまとい、あるときは月夜に照らされ、静寂を装う。山と何度も向き合ううちに、どの山にも個性的な表情があることを知った。

そして、もつと山のことを知りたければ、近づき、触れて、頂まで登ることだ。山との距離を縮めれば、おのずと見えてくる。美しい自然林が広がる山なのか、規則正しく並んだ植林の山なのか。山野草が豊富な山なのか、こけむした山なのか。つかむ岩、足を置く岩、足元の土や登山道を包む植物たち、一つひとつが長い歳月を費やして、山の一部となり、山を支えている。

日本の国土の7割は森林であり、全国どこへ行っても、大小の山々が折り重なるように続いていく。

山から集落へと下り、町に出て、時には川を下り、海まで歩き出ることもあった。そんな毎日のなかで、ふと「山はどこからが山なのか」と疑問をもったことがある。それまでは、登山口から山頂までの限られた区間だけ注目していた。しかし、山の裾野はもつと広く、奥深い。海から、町から、川から、田畑から、多くの場面から、山の始まりを感じてきた。歩き旅だからこそ、めざす山の姿が見えなくとも、「次の山への道のりは始まっている」と、前へと進む力になっていた。

もう少し遠いところから登ってみませんか。



アドベンチャーレーサー
田中 陽希

たなか ようき
1983年埼玉県生まれ。北海道富良野市育ち。大学卒業後、アドベンチャーレースと出会い、冒険の人生へ。プロチーム「Team EAST WIND」のキャプテンとして活動中で国際レースでの優勝が目標。グレートトラバース日本三百名山ひと筆書きを達成。

山と向き合う

多くの業種で 経費の増加が 見られ始めた 2021年

—2021年農業経営動向分析—

農業を営む日本公庫の融資先を対象に、3カ年（2019年～21年）の決算データを集計して、損益の動向や財務指標などを分析し、取りまとめました。

耕種部門の収益状況

業種によって利益の明暗分かれる

2021年の農業決算は全体として、売上高は前年並みか増加傾向で推移しました。一方で農業所得

は、酪農などの畜産を中心に、原材料費をはじめ経費増加によって低調に推移する業種も目立ちました。

2021年の耕種全体の売上高は個人で前年比105.5%、法人で同99.7%となりました（表1）。利益は個人で109.2%と増加、法人で81.6%と減少しています。主な業種の概況は以下の通りです。

〈稲作〉

経営体あたりの規模は個人（北海道）と法人で横ばい、個人（都府県）で拡大しました。売上高は米価の下落などがあり、個人（北海道）が97.6%、法人が94.3%と減少。個人（都府県）が98.3%と横ばいになりました。利益は材料費の高騰もあり、個人（北海道）が82.4%、個人（都府県）が85.7%、法人が59.4%と、いずれも減少しています。

経営体あたりの規模は個人（北海道）で横ばい、個人（都府県）と法人で拡大しています。売上高は販売価格の上昇や規模拡大に伴い、個人（北海道）で117.8%、個人（都府県）で105.1%、法人で102.7%といずれも増加しました。

〈露地野菜〉

経営体あたりの規模は個人、法人ともに横ばいとなりました。売上高は個人で102.4%と増加、法人で128.9%と増加しました。

経営体あたりの規模は個人、法人ともに横ばいとなりました。売上高は個人で102.4%と増加、

〈施設野菜〉

経営体あたりの規模は個人、法人ともに横ばいとなりました。売上高は個人で102.4%と増加、

畜産部門の収益状況

利益は個人で増加、法人で減少

法人で101.1%と横ばいになりました。一方で利益は、労務・人件費や燃料動力費などの費用増加により、個人が98.3%、法人が赤字幅拡大となり、ともに減少しました。

〈茶〉

経営体あたりの規模は個人で102.8%と増加、法人で100.8%と横ばいでした。売上高は個人で133.6%、法人で123.6%と、ともに増加。それに伴い利益も、個人で300.0%、法人で黒字転換と増加しました。

これは、コロナ禍の影響などで20年には低迷していた一番茶価格が、21年に回復傾向を示したことなどが影響したと考えられます。

〈酪農〉

経営体あたりの規模は個人で横ばい、法人で拡大しました。売上高は生乳生産量の増加などにより個人で104.9%、法人で106.4%と、ともに増加しています。それに対して利益は、材料費の高騰などにより個人で91.3%、法人で

売上と所得・利益の対前年比較

表1 耕種部門の収益状況 稲作は利益減少、果樹や露地野菜では増加

(金額単位：百万円)

| 業種 | 個人 | 法人 | サンプル数 | 経営規模 | | 売上高 | | | 個人：専従者給与控除前所得 法人：経常利益 | | | (参考) 経常利益+役員報酬 | | |
|-------|----|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------------------------|------|--------|-------------------|------|--------|
| | | | | 2020年 | 2021年 | 20年 | 21年 | 前年対比 | 20年 | 21年 | 前年対比 | 20年 | 21年 | 前年対比 |
| 全体 | 個人 | 全国 | 3,054 | | | 30.6 | 32.3 | 105.5% | 6.7 | 7.3 | 109.2% | | | |
| | 法人 | | 926 | | | 91.8 | 91.5 | 99.7% | 5.1 | 4.1 | 81.6% | | | |
| 稲作 | 個人 | 北海道 | 54 | 17.3ha | 17.2ha | 37.3 | 36.4 | 97.6% | 10.8 | 8.9 | 82.4% | | | |
| | | 都府県 | 863 | 17.0ha | 17.7ha | 30.0 | 29.5 | 98.3% | 7.7 | 6.6 | 85.7% | | | |
| | 法人 | 全国 | 647 | 37.1ha | 37.5ha | 73.5 | 69.3 | 94.3% | 6.4 | 3.8 | 59.4% | 13.1 | 10.6 | 80.9% |
| 北海道畑作 | 個人 | 北海道 | 65 | 45.7ha | 46.1ha | 66.1 | 82.5 | 124.8% | 14.7 | 26.2 | 178.2% | | | |
| | 法人 | | 44 | 63.8ha | 62.8ha | 85.1 | 90.4 | 106.2% | 8.3 | 14.0 | 168.7% | 18.2 | 24.1 | 132.4% |
| 果樹 | 個人 | 全国 | 281 | 1.9ha | 1.9ha | 17.9 | 19.6 | 109.5% | 5.2 | 5.7 | 109.6% | | | |
| | 法人 | | 30 | 6.5ha | 6.8ha | 116.9 | 128.5 | 109.9% | 0.3 | 1.0 | 333.3% | 4.6 | 5.5 | 119.6% |
| 露地野菜 | 個人 | 北海道 | 80 | 9.8ha | 9.9ha | 56.6 | 66.7 | 117.8% | 9.7 | 20.8 | 214.4% | | | |
| | | 都府県 | 383 | 3.2ha | 3.3ha | 29.3 | 30.8 | 105.1% | 5.8 | 6.0 | 103.4% | | | |
| | 法人 | 全国 | 81 | 15.2ha | 15.5ha | 134.9 | 138.5 | 102.7% | 3.8 | 4.9 | 128.9% | 13.7 | 14.9 | 108.8% |
| 施設野菜 | 個人 | 全国 | 1,064 | 4.1千㎡ | 4.2千㎡ | 29.2 | 29.9 | 102.4% | 5.8 | 5.7 | 98.3% | | | |
| | | うちトマト | 395 | 4.8千㎡ | 4.9千㎡ | 33.7 | 34.1 | 101.4% | 6.0 | 5.9 | 98.3% | | | |
| | 法人 | 全国 | 46 | 16.0千㎡ | 15.7千㎡ | 145.1 | 146.7 | 101.1% | -1.3 | -2.6 | 赤字幅拡大 | 8.2 | 7.6 | 92.7% |
| 施設花き | 個人 | 全国 | 190 | 5.7千㎡ | 5.9千㎡ | 38.6 | 46.2 | 119.7% | 7.0 | 11.6 | 165.7% | | | |
| | 法人 | | 22 | 9.9千㎡ | 9.8千㎡ | 131.2 | 145.2 | 110.7% | 0.0 | 3.9 | 黒字転換 | 8.8 | 13.8 | 156.8% |
| 茶 | 個人 | 全国 | 61 | 7.0ha | 7.2ha | 27.7 | 37.0 | 133.6% | 2.9 | 8.7 | 300.0% | | | |
| | 法人 | | 47 | 25.9ha | 26.1ha | 127.1 | 157.1 | 123.6% | -4.1 | 8.4 | 黒字転換 | 6.9 | 20.0 | 289.9% |
| キノコ | 個人 | 全国 | 13 | 24.5t | 31.5t | 36.2 | 33.0 | 91.2% | 6.7 | 2.6 | 38.8% | | | |
| | 法人 | | 9 | 452.0t | 440.1t | 418.9 | 393.0 | 93.8% | 13.4 | -3.9 | 赤字転換 | 22.9 | 5.8 | 25.3% |

表2 畜産部門の収益状況 酪農や養豚で利益下がるも、肉用牛と採卵鶏は持ち直し

(金額単位：百万円)

| 業種 | 個人 | 法人 | サンプル数 | 経営規模 | | 売上高 | | | 個人：専従者給与控除前所得 法人：経常利益 | | | (参考) 経常利益+役員報酬 | | |
|-------|-----|-----|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------------------------|-------|---------|-------------------|-------|--------|
| | | | | 2020年 | 2021年 | 20年 | 21年 | 前年対比 | 20年 | 21年 | 前年対比 | 20年 | 21年 | 前年対比 |
| 全体 | 個人 | 全国 | 972 | | | 108.5 | 114.7 | 105.7% | 8.3 | 9.9 | 118.8% | | | |
| | 法人 | | 671 | | | 557.5 | 579.5 | 103.9% | 21.7 | 17.2 | 79.2% | | | |
| 酪農 | 個人 | 全国 | 547 | 68.3頭 | 68.9頭 | 91.1 | 95.6 | 104.9% | 10.0 | 9.1 | 91.3% | | | |
| | | 北海道 | 56 | 82.8頭 | 84.3頭 | 110.0 | 112.7 | 102.5% | 14.8 | 12.5 | 84.5% | | | |
| | | 都府県 | 491 | 66.6頭 | 67.1頭 | 88.9 | 93.6 | 105.3% | 9.4 | 8.7 | 92.6% | | | |
| | 法人 | 全国 | 310 | 224.4頭 | 238.3頭 | 275.7 | 293.5 | 106.4% | 10.6 | 6.3 | 59.8% | 24.6 | 20.6 | 83.7% |
| | | 北海道 | 169 | 259.1頭 | 281.7頭 | 295.0 | 316.6 | 107.3% | 13.1 | 8.2 | 62.6% | 29.6 | 24.7 | 83.4% |
| | 都府県 | 141 | 182.8頭 | 186.2頭 | 252.6 | 265.8 | 105.2% | 7.6 | 4.1 | 53.9% | 18.5 | 15.6 | 84.3% | |
| 肉用牛肥育 | 個人 | 全国 | 332 | 191.6頭 | 193.1頭 | 133.6 | 141.3 | 105.8% | 4.8 | 11.0 | 229.2% | | | |
| | 法人 | | 125 | 1232.8頭 | 1253.7頭 | 770.8 | 766.4 | 99.4% | 7.4 | 18.3 | 247.3% | 19.4 | 30.4 | 156.7% |
| 養豚 | 個人 | 全国 | 58 | 147.7頭 | 149.7頭 | 115.1 | 120.8 | 105.0% | 15.1 | 11.1 | 73.5% | | | |
| | 法人 | | 152 | 783.3頭 | 789.4頭 | 740.7 | 735.9 | 99.4% | 64.8 | 30.0 | 46.3% | 85.2 | 51.1 | 60.0% |
| 採卵鶏 | 個人 | 全国 | 19 | 52.3千羽 | 50.7千羽 | 136.4 | 160.7 | 117.8% | -0.1 | 8.9 | 黒字転換 | | | |
| | 法人 | | 61 | 315.5千羽 | 303.2千羽 | 1,112.0 | 1,268.5 | 114.1% | 4.2 | 42.6 | 1014.3% | 17.8 | 56.1 | 315.2% |
| ブロイラー | 個人 | 全国 | 16 | 55.9千羽 | 53.8千羽 | 126.8 | 138.9 | 109.5% | 10.2 | 9.7 | 95.1% | | | |
| | 法人 | | 23 | 182.3千羽 | 185.1千羽 | 516.2 | 557.4 | 108.0% | 9.5 | 4.3 | 45.3% | 20.0 | 16.1 | 80.5% |

注1) 経営規模、売上高、農家所得及び経常利益は経営部門毎の1経営体あたりの平均値を記載

注2) 増減率はラウンドの関係で数値が合わない場合がある

*個人は農家所得(青色申告の専従者給与控除前利益)、法人は経常利益の値を記載。法人の経常利益は役員報酬などを差し引いた後の数値であるため、個人の農業所得とは別の指標となっている。

役員報酬差引前経常利益の数値は右横の(参考)の値を参照。

59.8%と、ともに減少しました。

〔肉用牛肥育〕

経営体あたりの規模は個人、法人ともに横ばいで推移しています。売上高は個人で105.4%と増加、法人で99.4%と横ばいとなりました。

利益については素牛や飼料費などの価格が前年から上昇したことと期末棚卸額が増加（Ⅱその他費用が大きく減少）し、個人で229.2%、法人で247.3%と、ともに増加しました。

〔養豚〕

経営体あたりの規模は個人・法人ともに横ばいで推移しています。

売上高は個人で105.0%と増加、法人で99.4%と横ばいでした。利益は飼料費を含む材料費が上昇したことなどにより個人で73.5%、法人で46.3%と、ともに減少しました。

〔採卵鶏〕

経営体あたりの規模は個人、法人ともに縮小しました。売上高は卵価が上昇したことなどにより個人で117.8%、法人で114.1%と、いずれも増加しました。経費も増加したものの売上高増加の影響が大きく、利益は個人で黒字転換、法人で1014.3%と増加しています。

直近8年間の利益の推移

稲作や酪農で特に厳しい現状

農業経営全体の利益について2020年と21年を比較すると、耕種では個人で横ばい、法人で減少、畜産では個人が増加する一方で法人が減少するという明暗の分かれる形となりました。

これをさらに長期的な動きとして捉えるために直近8年間（14～21年）の農業所得（法人は経常利益に役員報酬を加えたもの）の推

に利益が悪化していましたが、21年の増加で持ち直しの動きが見られました。今後この動きが継続していくか、動向が注目されます。

次に畜産ですが、酪農は全体的な動きとして、飼料をはじめとする原材料価格の高騰などの影響で直近数年は利益の減少が続いており、法人では直近8年で最低水準に至るなど厳しい現状がうかがえます。図3・4。また、養豚は20年のコロナ禍において需要が好調で

したが、状況が落ち着いたことで減少に至ったという傾向が見取れます。採卵鶏については、相場が下落し始めた18年以降は農業所得・経常利益ベースでもかなり低調な推移を続けていましたが、21年では相場回復とともに持ち直しの動きが出てきていることがわかりました。

F

※今回決算分析の注意点（以下の点に注意して、データをご活用ください。）

①2019年10月から消費税の軽減税率制度が実施されて複数税率となったため、20年の決算書においては、農家の委託販売に係る経理処理が変更されています。具体的には、今まで農家は農協などへの委託販売手数料を差し

引いた売上代金を課税売上とするのが認められていたところ（純額処理）、19年10月以降は「総額処理」として売上金額と委託販売手数料を分けて処理する方法が義務付けられています。そのため個々の経営によって決算の数字にも影響が出ている可能性があります。

②20年はコロナ禍の影響により、さまざまなセーフティネット（補助金や収入保険など）が実施されました。そのため、個々の経営によって決算の数字にも影響が出ている可能性があります。

（情報企画部 高田 圭介）

【集計・分析対象】

- 集計・分析対象先
公庫取引先5623先（個人経営4026先、法人経営1597先）
- 対象経営部門（農業収入の第一位部門で区分）
耕種8部門：稲作、北海道畑作、果樹、露地野菜、施設野菜、施設花き、茶、キノコ
- 畜産5部門：酪農、肉用牛肥育、養豚一貫、採卵鶏、ブロイラー

- 対象決算期
2019年・20年・21年
法人は各年12月～翌年3月が決算期のもの

【注】

・文中の「増益」や「減益」は、個人経営では農家所得（専従者給与控除前・税引前）、法人経営では経常利益が増加したか減少したかで判断している。

直近8年間の利益の推移

茶と採卵鶏で大幅な利益回復、稲作や酪農は厳しい状況続く

図1 【個人/耕種】単位規模当たり農業所得の推移
(2014~2021年、2014年の数値を100%とする)

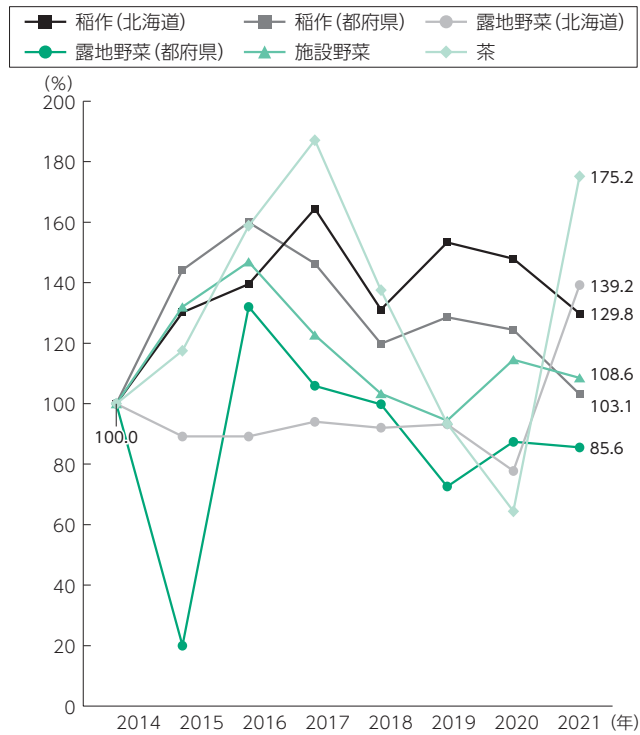


図2 【法人/耕種】単位規模当たり「役員報酬+経常利益」の推移
(2014~2021年、2014年の数値を100%とする)

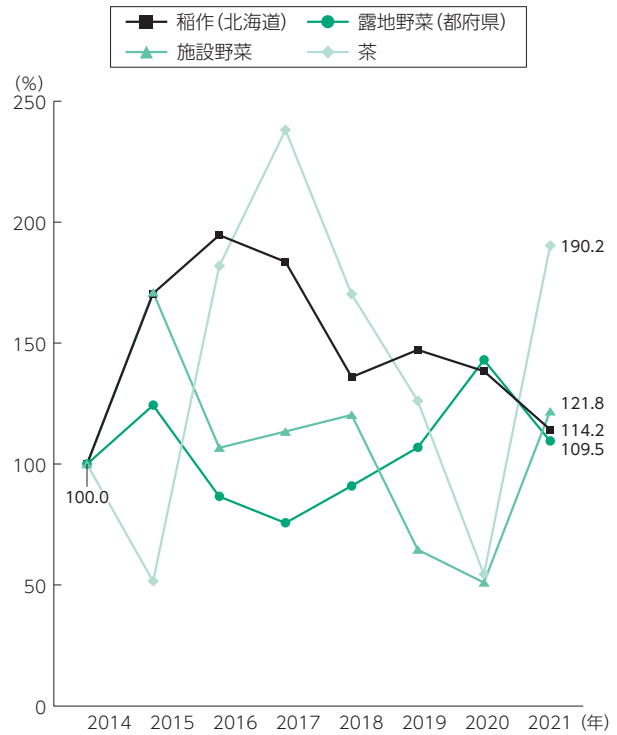


図3 【個人/畜産】単位規模当たり農業所得の推移
(2014年~2021年、2014年の数値を100%とする)

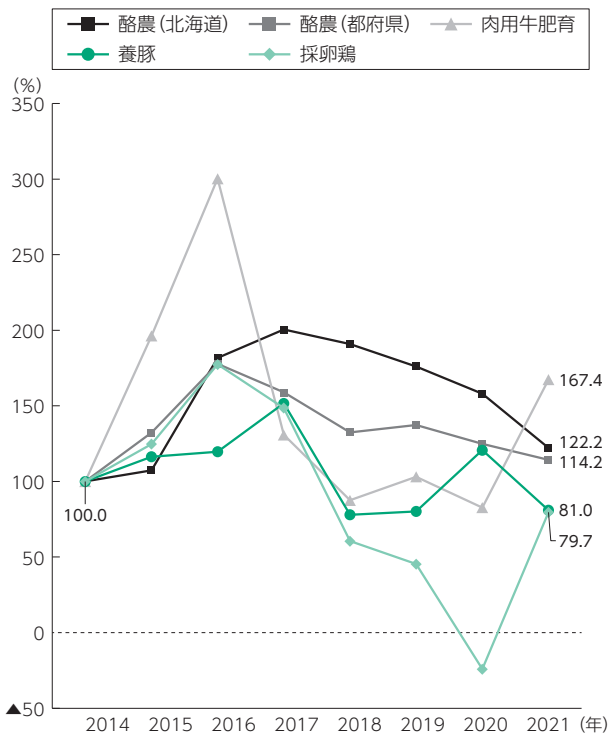
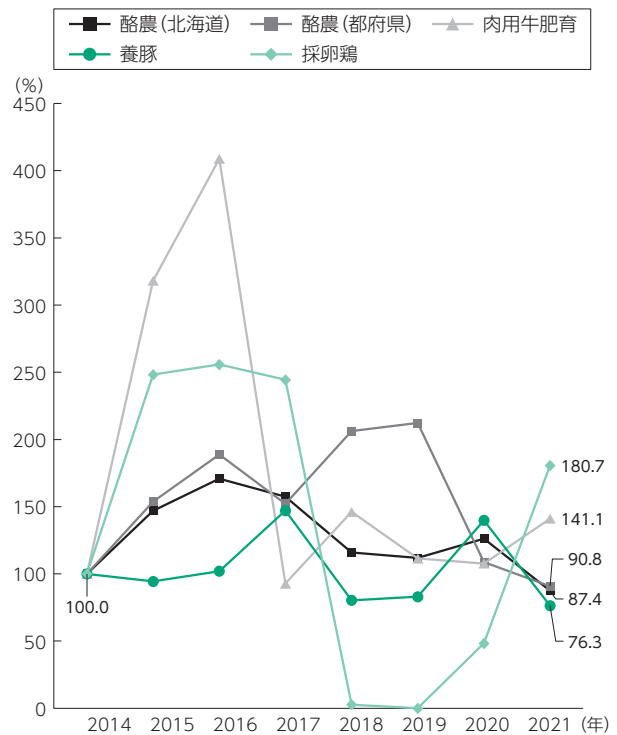


図4 【法人/畜産】単位規模当たり「役員報酬+経常利益」の推移
(2014~2021年、2014年の数値を100%とする)



柔らかな光と静寂が包む
凜とした姿を目に留め
大地から切り離す
次世代につなぐ年月
私は木と共に歩もう



兵庫 泉 さん

静岡県島田市

株式会社 兵庫親林開発 代表取締役

父の跡を継ぎ林業の世界へ。空へ真っすぐ伸びる木を愛情をもって管理する。初めて聞いた、木が倒れる瞬間の衝撃を忘れずに、急傾斜地などの厳しい現場でも知恵と技術で伐採し余すことなく使い切る。





P19: 島田市伊久美の京柱峠で、兵庫親林開発の伐採跡地を案内する兵庫泉さん。山の上は澄明な空気だが、急峻な沢の伐採は非常にきつく、とりわけ伐採した樹木を林道へ運び上げる作業は困難を伴った

P20: 山の中へ分け入って樹木の様子を確認する(右上)。伐採跡地を案内してくれる泉さんは、山林専用のスパイク地下足袋で軽やかな足取り(右下)。山の中ではマーキングが必要なので、愛用の軽トラックにはマーカーも常備していると教えてくれる(左上)。山の木の本一本を見る目は真剣だ(左下)

父の跡を継ぎ林業の世界に

森を相手に仕事をする女性社長と聞いて勝手に想像していた人物像とは違って、あいさつを交わした兵庫泉さん(45歳)は、小柄でチャームिंगな人だった。

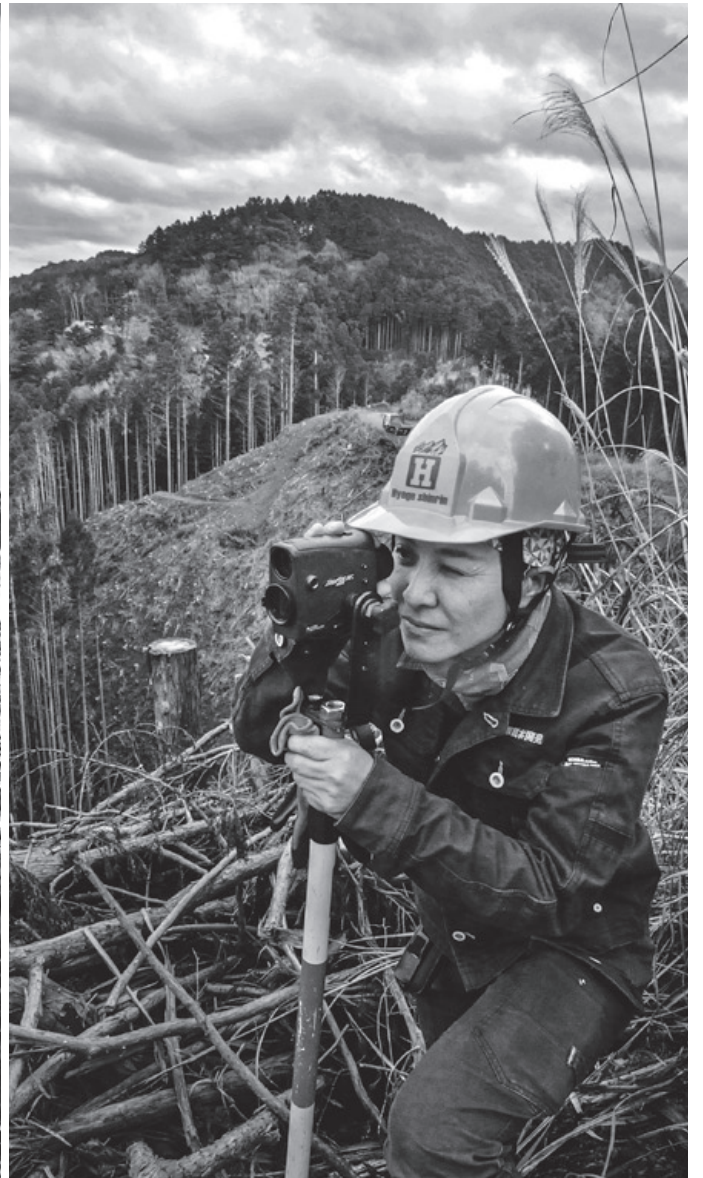
山の管理は、全国的に各地の森林組合に委ねられているが、父の兵庫正晴さん(73歳)は若い頃から製茶農家の傍ら、冬場は個人で林業に携わってきた人で、間伐作業をはじめ神社や民家の樹木を切る仕事などを請け負ってきた。2010年に法人化して「兵庫親林開発」を創業。静岡県島田市に事務所を構えてスタートを切った。長女の泉さんは、18年に社長に就任。5年が経つ。

まずは現場を見せてほしいと、兵庫さんの軽トラックについて行く。市内を抜けると、両側に木々がうっそうとしげり、次第に山道に入っていく。車1台がようやく通れる細い林道が、くねくねと曲がって続く。兵庫さんの車を見失うこと二度三度。しばらく行くくとわれわれを待っていて、どンドン登って行く。

40分ほど走っただろうか。「ここは山中沢といって、こっちは日影沢。最近開通した林道京柱線と呼ばれます」

空気がひんやりとして、光が澄んでいる。さわさわと木々を渡る風の音が聞こえる。

「ここは一昨年冬に請け負った、うちらしい仕事の現場です。元々、林道沿いの木が風で倒れたんです。とても良いヒノキなので、



森林伐採はまず伐採範囲を測量することから始まる(右) 木を見れば、いかに大切に育てられた木かわかる(左)

切って出しましょう、と地主さんに交渉したんです」

山の厳しさに向き合う

兵庫さんが指さした一帯は、伐採され尽くして切り株だけが列をなしている。残材はなくきれいに片付けられた伐採跡地だ。歩けばそのままズ・ズ・ズと滑り落ちそうなほど、急峻な斜面だ。一体、切った木はどうやって運び出したのだろうか。

「急傾斜地なので大変でした。重機は入れられないので、チェーンソーで列ごとに伐採していった、その木に繊維ロープをかけて、一本一本機械で林道に引き上げるんです。機械がなかった時代は、人力でやった仕事なんですよ」

集材した木は、枝葉を取って丸太にする。太い木は手作業で枝打ちしてから4人に造材する。「造材は機械でできるけれども、曲がつている木のどこで取るか、見極める目も技術力なんだと思います。それで素材としての単価もすごく変わるので」

原木市場に出材すれば、切り出した木には値段がついて山の持ち主の収益になる。出材の提案が生んだ新たな仕事。それが、「うちらしい仕事」ということなのだ。

「森林組合との隙間を縫って、森林の所有者に新しい提案をすることで、現場につながりました。うちとしては、できる限り材木で出せるところは出したいと思うんです」

間伐は国の事業として補助金で賄い、地



泉さんが信頼して仕事を任せている兵庫親林開発の仲間たち(上) 愛犬シロは、いつも一緒。山へ行くときもトラックに乗って同行する(下)

主さんには材木代金を何%かをお返しするのである。「現代では、山主さんがお金を掛けられないことが常態化しているんです」

もう一カ所の現場には、凜と美しいヒノキが立ち並んでいた。山の中の木を切って農道とつなぐ道造っている最中だという。

「樹齢は60年ほどだと思えます。まんべんなく陽が当たるように枝打ちもされて、管理されていたんですね。山を見たら持ち主の

手入れや愛情がわかります」

現場近くでは、大型機械が4台待機中だ。

丸太をつかんで荷役をおこなうグラブプルと呼ぶ重機の車体には、最大積載量6000^{キログラム}とある。パワーがあつてスピーディに作業が運ぶという。

「自分の機械があると、手足のように使えて助かっています。現在では、機械なくして山の仕事はできないと思います」

人ありきの仕事

会社には6人の社員がいる。特殊伐採を主とする父の従業員が3人、山の現場を任せる班長たち泉社長を支えるスタッフが3人。

兵庫さん自身は、山では測量の仕事が基本だ。時には、林道から木材市場まで材木を積んだ車を走らせることもあるが、社長としての仕事の要は森林所有者との交渉だ。多くの地主が、森林組合の組合員であるし、昔から何十年も同じ人に山を任せているケースも多く、なかなか一筋縄ではいかない。

「うち個人で新規に開拓して現場を造って行く難しさを、日々実感している最中です」

山というのは共有が多い。一つの山が何十人も共有というだけでなく、登記簿で追跡しても追えない場合が多い。

「結局、最初に案内したような急傾斜地の仕事が多くなって、厳しさが伴うんです」
でも、と兵庫さんが言葉を継いだ。

「人ありきなんです。社員には、厳しい現場でやっている技術力があるので、それを大事にしてやりたいし、持っているポテンシャルを發揮できる現場をもっとやらせてあげたいと思います」

全国できこり人口は減少する一方で、人を育てていくことが今後の課題だという。危険な仕事だけに命を預かることにもつながるが、「やっていくからには、見合った収入が得られるような経営をやつて、林業従事者の地位の向上に努めたいと思うのです」

父の手がける特殊伐採は、神社や民家で樹齢を重ね巨木化し、危険な状態になっている木の伐採だ。重機が入らない場所も多く、切った樹木をクレーンで上へ吊り上げるのだという。「空師^{そらし}ついでうんです」

なんとダイナミックな名称だ。長い時間を生きてきた木を倒すには、相応の知恵や技術力を必要とする世界なのだ。

兵庫さんは、初めて聞いた木の倒れる瞬間の音を、今でも忘れられないという。

「ビシ・ビシ・ビシと音がして、木が切り離されて動いて、すごい音と風や匂いが一斉にどよめいて……衝撃的でした。今でも、木が倒れる際にはドキドキします」

跡継ぎのはずだった兄が亡くなり、父の仕事の片腕だった夫との離婚を経て、若いときには夢にも思わなかった林業に携わることになったが「自然を相手にするって、スケールが壮大で気持ちがいいんです。自然に生かされているということをすごく感じます」

素材の展開も考え続けていることの一つだ。端材で薪^{まき}を作ったところ、キャンプ人気によって思わぬ反響があった。

「捨てずに、木を余すことなく使い切る薪の先に何ができるか考えています。材木市場へ出して終わりではなく、その先をもっとやっていきたい。日本の木の利用が、もっともっと広がるとうれしいと思います」

社名の「親林」のように、兵庫さんの視点には、林業の多様性を模索し続けている。

(片柳草生／文 河野千年／撮影)

第一生命経済研究所首席エコノミスト

永濱 利廣



●ながはまとしひろ
1995年第一生命保険入社、日本経済研究センターを経て、2016年より現職。内閣府経済財政諮問会議有識者、経済産業省「物価高における流通業のあり方検討会」委員。著書に『給料が上がらないのは、円安のせいですか?』(PHP研究所)、『日本病なぜ給料と物価は安いままなのか』(講談社現代新書)など。

筆

者が日本の産業として特に大きな可能性を感じているのが林業を含む第一次産業である。非常に品質が良いのにもかかわらず、輸出が少なすぎるということで、国策としてもグローバル展開が推し進められてきた。

近年、その成果が開始、2013年まで50億円程度だった木材輸出額は21年度にはその6倍以上の330億円に達した。それだけ実力がともなってきたということの証左だろう。

日本政府は、21年に1.2兆円へ到達した農林水産物輸出額を30年に5兆円へ増やす目標を掲げているが、コロナ禍前の19年には日本のインバウンド消費額(GDPではサービスの輸出に計上)は年間4.8兆円だった。これはかなり大きな額であり、実際に疲弊した大都市や廃線寸前の沿線が再生して地価が上昇に転じるほどであった。つまり、農林水産物も年間5兆円規模で輸出できるようにすれば、日本の経済は地方を中心にかなり底上げされる

ことが期待できる。

ただ、特に林業については、国土の狭い日本では無理と思われるかもしれない。しかし、その常識を覆す根拠がある。それがドイツである。国土に占める森林面積の割合を見ると、先進国の中で1位がフィンランドの73.1%だが、2位が何と日本の68.5%である。対して、ドイツは32.7%であり、日本に比べて森林が豊富というわけではない。また、実際の森林面積も日本の2500万ヘクタールに対して、ドイツは1141万ヘクタールと日本の半分以下であり、日本の人工林の面積1020万ヘクタールとそこまで差がない。

ところが、ドイツの18年の年間木材生産量は6400万立方メートルと、日本(3114万立方メートル)の2倍以上となっている。時系列で見ても、2010年代以降の木材生産量が横ばいの日本に対して、ドイツは1993年以降木材生産量を増やしており、いかにドイツの林業が活発かをよく示している。

また、ドイツの製材品の木材自給率は100%を

誇る。一方、日本の木材自給率は年々回復傾向にあるものの、いまだに4割強となっている。

こうしたドイツ林業の特徴は、国の方針により天然更新(自然の力によって成立する森)を基本とし、自然に近い形で林業がおこなわれていることである。このため、木を植えるときにも、気候に合った育ちの良い広葉樹が多く植えられている。

対して日本の木材生産は、伐採して植えるといった循環的な林業をおこなってきたが、木材価格の低下などからこの循環がうまくいかない時期が続いてきた。コロナ禍を契機としたウッドショックがロシアのウクライナ侵攻でさらに深刻化し、日本の林業にチャンスが到来しているが、作業システムや供給に大きな課題があるとされている。

というのも、ドイツは路網が整備されており搬出コストも抑制できるが、日本は一から作業道を造設する必要がある。降水・台風や土壌によっては造設した作業道が崩れてしまうこともよくあるようだ。ドイツはなだらかな森林が多い地形に適した森林委託がされているが、日本はまだ適した作業システムが確立していないとのことである。

ただ、逆説的に考えれば、低炭素社会で新たな役割も期待される林業は、戦後植林された樹木が成長している今、路網整備などの支援により成長が期待できる好機にあるといえよう。特にこれからは、低炭素社会への移行によってプラスチックや金属を利用した製品から木材への需要シフトが期待される。そして、木材産業全体を勘案すれば、経済波及効果も期待でき、林業が中山間地域の持続可能な産業の起点として発展する可能性も秘めている。

日本では一流大学卒の優秀な学生は、外資系のコンサルや投資銀行などに行きたいと思う人が多いようだ。しかし、ドイツでは森林官という職業が医者と同程度の人気を子どもから得ているようである。そのため、日本の林業従事者が5万人強なのに対し、ドイツでは120万人以上と自動車産業従事者よりも多い。こうしたことから、日本はやり方次第で林業でもグローバルに市場規模を拡大できるのではないかと思われる。漁業や農業も含めてわが国の農林水産業を新しい視点で見直し、国が積極的に人材やインフラに投資をしていけば、グローバルに稼げる産業が日本でももっと育ち、増えていくはずだ。

F

大いに可能性を秘めている日本の林業 森林大国ドイツに学び「稼げる産業」へ

シリーズ

新・林業人

富山県西部森林組合 砺波支所
業務課 技師

瀬川 瑠衣子 さん

思いがけず林業の世界へ
「伐って終わり」ではない
新しい芽に喜び循環めざす

富山県西部森林組合

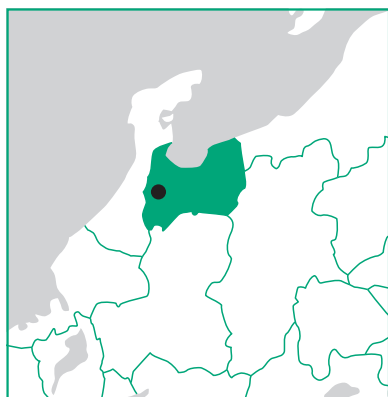
所在地 ● 富山県南砺市

設立 ● 2008年（5組合が合併）

経営内容 ● 森林整備、路網整備、竹林整備、
特殊伐採、合掌屋根葺替、おが
粉製造など

従業員 ● 臨時雇用含め111人

URL ● <https://www.forest-toyama.jp>



現場の従業員に進捗状況を確認。合間に四季折々の山の話聞くのが瀬川さんの楽しみの一つ

「誰もいない」林業ブース

瀬川瑠衣子さんは富山県富山市出身の33歳。専門学校卒業後に就職した企業で4年間事務職を務めた後、転職活動を開始。そのなかで偶然出会った林業の世界に興味を持ち、2015年4月に富山県西部森林組合に入社した。

転職を意識した時点で林業という選択肢はゼロだった。ただ、体を動かすことが好きで、実家が稲作農家だったこともあり、途中から第一次産業が選択肢の一つに上がってきた。そこで、とやま農林漁業就業支援フェアに参加。会場で農業の話を知っているうちに、誰も立ち寄らない林業ブースが目に入り、ずっと一人でいる担当者が気の毒になって相談席に座ったという。林業転職のきっかけとしては極めて珍しいエピソードだ。

当時は林業に関心があったわけではなく「せっかくなので話を聞いてみた」程度、その場限りのつもりだった。しかしその後、話を聞いた担当者から連絡があり、林業の現場を見学するうちに少しずつ興味が出てきた。特に、職業体験で教わった「伐るだけが林業ではない。伐った後はもう一度木を育

て、伐った木は山の外で誰かの役に立つ。それをずっと続けていくことが林業」という言葉に衝撃を受け、それまでの「きこりが木を伐る」というぼんやりとしたイメージが180度変わった。

とはいえ、具体的な仕事の内容はわからず、女性が働けるのか漠然とした不安もあり、自分が働くイメージはまだ持てなかった。職業体験に行った地域は富山県内でも山の傾斜が特に険しいところだった。仕事に同行するなかで「毎日山登りするのは大変」と率直に思ったこともあった。

瀬川さんはそこで、当時県内に一人しかいなかった女性の森林施業プランナーに出会う。測量や現場の写真撮影などを体験し、「大変だけど自分も頑張れるかもしれない」と、初めて自分が山で働く姿を描き始めた。

森林施業プランナーという仕事を知ったこと、女性はいないと思っていた山の仕事で、実際に働く女性の姿を見たこと、職業体験で聞いた「デスクワークでは得られない楽しさがある」という言葉も背中を押した。

そこで、ちょうど求人が出ていた富山県西部森林組合に思い切っ



生えている木の高さを測ったり、隣の森林との境界を確認したりして手入れする森林の現状を確かめ、作業計画を作成する(左・右上)
作業完了後伐った木の太さを測り、再び森林の状態を確認。森林所有者や行政への報告書をつくる(右下)



て応募した。組合側は当時のことを「突然、女性が応募してきて驚いた。仮に入社したとしても、働いていけるのかどうか、長続きしないのでは、と心配した」と振り返る。そんな雰囲気を感じていたのか「面接ではまったく手応えが感じられなかった。だから採用の連絡がきたときは本当にびっくりした」という。

所有者との交渉に悩む

瀬川さんが森林施業プランナーの仕事に就いたのは入社2年目。最初は先輩のサポートをしながら見よう見まねで仕事のやり方を覚え、半年ほど経ったころ一人で担当を任されるようになった。

森林施業プランナーの主な仕事は、間伐など森林の手入れをする前に現地調査をおこない、作業計画を立てて見積もりを作成し、森林所有者の同意を得るまでの準備。そして作業が終わった後の確認、報告だ。

富山県西部森林組合の場合、管理する森林の面積は7万4054畝と広いが、一人当たりが所有する面積は0.01畝程度と極めて小規模で、1畝規模の所有者はまれという零細所有エリア。小面積

のままでは作業効率が悪いいため、個々の小さな森林を集めて一つの森林と見なし、作業しやすい大きな面積にする「集約化」に力を入れている。

一口に森林を集めるといっても、数十〜数百人の森林所有者から同じ作業計画に同意を得なければならず、膨大な手間と時間がかかる。さまざまな森林所有者がいて、それぞれに自分の森林に対する考え方が異なるからだ。森林施業プランナーが立てた計画を説明し、同意を得る流れだが、瀬川さんは「最初はうまく説明できなかった。自分が立てた計画に対して『それはやりたくない』と言われたり、説明しているうちに『やる気がなくなった』と言われたり。途中で頓挫してしまい、落ち込むこともあった。説明に行くときは今でも悩むことが多い」と難しさを語る。

資格で自信をつける

だが、仕事の落ち込みは仕事で取り戻すというのが瀬川さんのモットーだ。森林の手入れが終わる報告に行くと、森林所有者から「やつてくれてありがとう」「山がきれいになった」と言われることがある。瀬川さんは「そう言ってもらえ



森林の情報はデータで管理し、それを基に作業計画を立てる

ると、やってよかったと思うし、それを励みに頑張れた」という。女性であることを特に意識はしていなかったが「女性ということでは珍しがられ、名前もすぐ覚えてもらえた。女性で大丈夫かと思われれることもあったが、女性だから話しやすいと良く思ってくれる人もいた」と振り返る。

うまくいかないことがあれば、上司や先輩が話を聞いてくれた。男性女性関係なく、相談しやすい職場の雰囲気も支えになったという。当時を知る上司は「女性ということは関係なく、男性と同じように仕事を任せた。正直、最初はで

きないかもしれないと心配したが、こちらが思っていた以上に仕事ができる部下に成長してくれた」と仕事ぶりに太鼓判を押す。

森林施業プランナーの資格を取ったことも自信につながった。組合では従業員の社歴や仕事内容に合った資格の取得を推奨している。資格取得者が講師になっての勉強会や、上司による模擬面接など、組合を上げて全面サポートしているのだ。瀬川さんも先輩にならない、上司と面接の練習を重ね、プランナーの資格を取得した。

資格がなくても仕事はできるが、森林・林業関係の知識を身につけ、プランナーの資格を持つていると言えるようになったことで、自信を持つて森林所有者に話ができるようになったという。チェーンソーの使用や重機の操縦に必要な資格も取得し、今後は施工管理に必要な資格をめざしている。「この資格があれば、県の公共工事など大きな現場も担当できるようになる」と次の目標を語る。

組合が掲げる、「伐って植えて育てる、循環できる林業の実現」にも貢献したいと話す。循環型林業の説明はまだ難しいこともあるが、「森林を手入れした後の確認調

査で、新しい若木がちゃんと芽吹いているのを見つけると嬉しくなる」という瀬川さん自身の体験は、どんな説明よりも説得力がある。

林業の仕事に女性も関心を

林業の仕事は人手不足が深刻な問題となっている。そのなかで瀬川さんは「プランナーの仕事は女性も男性も垣根なく取り組める仕事。林業は男性の仕事と思いがちですが、女性にも関心を持ってほしい」という。

一方で、入社してから「こんなはずではなかった」とギャップを感じることが少しでも減るように、職業体験やインターンシップの参加者には、自分が大変だと感じたことを率直に、しっかりと伝えるように心がけているという。

それは例えば、汚れる、虫が多い、雨の日も雪の日も屋外の仕事はある、そして最大のトイレ問題などだ。入社1年目、上司と一緒に入った山で、歩く速度が遅くて一人はぐれてしまい、民家に駆けこんだという失敗談も隠さず話す。そのうえで、それを乗り越えられるかどうか、自然のなかで働くことにデスクワークとは違う楽しみを見つけられるかどうか、仕事を続

けられる鍵になると言葉を続ける。

思いがけず決まった転職先。うまくいかず落ち込んだり、先輩、顧客の言葉に支えられ、資格を取って自信をつけ、自分なりの目標を持つ。語られるエピソードからは、はやり「林業女子」や「女性活躍」という言葉は出てこない。見えてくるのは、瀬川瑠衣子という一人の若者が、自分に合った仕事を見つけ真正面から取り組む姿と、上司や先輩が部下や後輩の仕事を支え信頼する、働きやすい職場環境だ。「林業」でも「女性」でもない、働き方の理想の一つがそこにあるように思える。

瀬川さんの入社後、組合には2人の女性が森林施業プランナーとして入社した。最近ではインターンシップでも以前より女性の数が増えている。すべてが瀬川さんの活躍の効果とまではいえないが、先達がいるということがきっかけになっていることは間違いないだろう。

森林の循環はまだ緒に就いたばかりだが、人材の循環は始まったようだ。9年前、瀬川さんが見た誰もいない林業の就業相談席が、にぎわう日も遠くないかもしれない。

(日刊木材新聞社 林貴和子／文 糸井潤／撮影)



地域資源の森林を余すことなく活用し 未来につなげる循環型森林経営を实践

北海道下川町

下川町 農林課 森林づくり専門員 伊東 拓馬

森林とともに生きる町

北海道下川町の人口は約3000人、旭川市から北に車で2時間のところに位置していて、面積の88%が森林に覆われている町です。夏は35度、冬はマイナス30度と寒暖の差が60度以上の厳しい環境ですが、農林業を主産業として、特産品のフルツトマトやアスパラガスの栽培が盛んです。また、農閑期の収入源として始められた手延べうどんの製造所も多く存在しています。さらに、厳しい冬の寒さを利用したイベント「アイスクャンドル」の発祥の地であり、スキージャンプの葛西紀明選手をはじめ多くの選手を輩出している町でもあります。

下川町の歴史は1901年に岐阜県の人々が入植したことにより始まります。農業、林業、鉱業を基幹産業として発展し、人口は1万5000人を超えました。その後、高度経済成長期に木材の輸入自由化や環境規制強化により、林業や鉱

業が衰退し、急激に人口が減少しました。そうした危機に対して、地域一丸となり「持続可能な地域社会」の実現をテーマに町づくりを進め、2018年に国のSDGs未来都市の選定を受けています。豊富な森林資源を活用し、森林林業の総合産業化に取り組んでいます。また、高齢化率40%を超えた地域で「誰一人取り残さない」をテーマに集住化モデルを実践し、木質バイオマス活用を中心としたエネルギー自給と脱炭素社会構築をめざしています。

循環型森林経営の实践

このような取り組みは、下川町が進めてきた「循環型の森林づくり」が礎となっています。しかし、歴史をひもとくと決して平たんな道りではありませんでした。1953年に町の基本財産の形成を目的として、財政規模1億円の時代に8800万円を投じて国有林を購入し、天然林を選んで伐る択伐により、町有林経営が始

まりました。しかし、不運にも購入の翌年に洞爺丸台風の被害を受けました。これから伐採しようとしていた木が、一晩にして風倒木の山と化してしまいました。これを機に、天然林択伐施業ではなく、人が植えて育てる循環型の町有林経営に移行することにしました。

具体的には、年間50畝の土地にカラマツやトドマツなどの針葉樹を植林し、60年をサイクルとして循環する仕組みをつくることで、山の手入れや木材加工など永続的に仕事が生まれるため、雇用の安定化を図ることができました。

その後も3000畝の人工林資源を目標として国有林を買い続け、現在、約4700畝の町有林を管理しています。適切に森林管理し認証する国際的な制度である、FSC® 認証制度に取り組み、03年に北海道で初めて取得しました。

伐採された木材は全量町内に供給され、ゼロエミッションの考え方で地域内において加工します。町内で製材や集成材、燻煙材に加工する





伐採した後の土地を整備する

など付加価値をつけたうえで、域外に流通させる仕組みを構築し、地域への安定的な木材供給を図り、林産業の発展に寄与しています。

木の破片など使い切れない林地残材は、木質バイオマスエネルギーとして活用し余すことなく使っています。地元燃料組合とともに、熱で作った温水を公共施設などに供給しエネルギー自給につなげています。現在では8基のバイオマスボイラーが稼働し、23施設に熱を供給、公共施設の68%を再生可能エネルギーに転換しています。さらに、化石燃料と比較した削減見合い額を、給食費や医療費の無料化など子育て支援に活用し町民に還元しています。また、森林管理による温室効果ガスの排出削減量をクレジット化し、カーボンオフセットを通じて、都市部の企業と

かわるなど資金調達の幅が広がってきています。

「スマート林業」の取り組み

町有林経営をおこなうなかでの課題は、安定的な造林事業の確保があります。近年では苗木の不足や林業人材の不足が影響し、伐採から植林の面積が減少しています。このような状況を打開するため、さまざまな取り組みをおこなっています。

まず、最近、脱炭素で注目の「クリーンラッチ」の供給量を増やすため公営採種園の整備を進めます。北海道が開発した優良品種で、成長力、二酸化炭素吸収量が高く、成木になるまでの手入れが少なくすみます。加えて木材としての品質も良いことがわかってきたため、将来的な造林樹種として期待されています。北海道では、16年の台風被害の影響により、長期的な苗木不足が発生しており、クリーンラッチの生産体制を構築し安定確保を図ります。

また、人材育成が喫緊の課題です。子どもたちが地域資源である森林について理解を深められるよう、教育委員会やNPO法人と連携し、フィンランド発の森林環境を学ぶ教育プログラム「LEAF」をベースに、幼児から高校生までの15年一貫した体験型の森林環境教育に取り組んでいます。さらに、周辺の農業高校や道立北の森づくり専門学院の実習を受け入れています。

これらと並行して、ICT技術を活用した「スマート林業」の取り組みも進めています。効率的な木材生産・流通体制の整備と需給マッチン

グの円滑化を図ることを目的に、19年に北海道などと「スマート林業EZOモデル構築協議会」を立ち上げました。従来、丸太のサイズや素材として利用可能な材積を手作業で計測していましたが、ICTハーベスタを活用することで材積や数量、伐採地の位置情報を把握することが可能となります。また、オペレーターの経験や勤が頼りだった採材作業を、1本の丸太を最も価格が良い条件をコンピューターが選んで最適な長さに採材できます。このように人がおこなっていた作業をICT化することで効率化を図り、生産力の向上が見込まれます。

今後、森林づくりでは循環型森林経営の理念の元、将来の確実な資源確保を念頭に町有林経営に取り組んでいきたいと思っています。



profile

伊東 拓馬 いとう たくま

1991年京都府生まれ。2013年に大学卒業後、京都府京丹波町に入庁。2015年から2年間で、友好交流協定を締結している下川町に派遣され、林務を担当。京丹波町に戻り林務担当。2020年に下川町に入庁し、森林づくり専門員として施業計画の作成や町有林から出材した木材の売払などの町有林管理や「スマート林業EZOモデル構築協議会」の事務局を担当している。

北海道下川町

下川町は東京23区と同じ面積で、そのうち9割が森林の農林業が盛んな町。住民と「今と未来のしもかわづくり」をおこない「幸せ人口」の増加をめざすため、次の三つに取り組む。既存産業と新たな起業に対するの支援をおこなう「潤いと活力のあるまち」、子どもからお年寄りまで、安全安心で、生きがいを持つ「幸せ日本一のまち」、人材育成や人材誘致に積極的に取り組み「住民が主役で、活躍のできるまち」。

ご存じですか 「飼料」の世界



第2回 飼料の安全性

安全安心な卵や肉は、安全安心なエサからつくられる——その舞台裏の努力をのぞいてみましょう。

お話／協同組合日本飼料工業会 石川 巧

皆さんは、卵を生そのまま食べられる国がとも少ないことをご存じですか。実は、流通しているすべての卵を生で食べられるのは、日本くらいしかありません。卵の殻や黄身、白身にサルモネラ菌などが混入しないためには、飼料の原料の生産や製造、輸送や保管、配合飼料の製造など、あらゆる工程の管理を徹底する必要がありますからです。

例えば、トラックの荷台に不衛生なものが残っていて、その荷台に飼料原料を積み込めば、たちまち汚染されてしまいます。トラックの事業者や運転手さんには、荷物の運行だけでなく、手洗い・消毒の記録を残してもらうなど、すみずみまで多くの対策がとられています。

国内の養鶏場では優れた飼養衛生管理や動

物用医薬品の管理がされています。さらに安全な配合飼料が供給されることで、皆さんには何の心配もなく、「卵かけご飯」などの生卵を使った料理を楽しんでいただけるのです。



飼料の安全性の検査は効率的に実施されています

わが国の配合飼料の生産量は年間2400万ト程度と、前号でお伝えしました。仮にこれだけの量を全量検査しようとすると、膨大な費用と時間と手間がかかり、現実的ではありません。また、飼料原料はトウモロコシ、大豆かす、油脂類などさまざまで、生産国も多岐にわたります。どこの国のどんな飼料原料の安全性に懸念があるかもわかりませんから、検査せずにフリーパスというわけにもいきません。

では、実のところ、配合飼料の安全性はどのようにして保たれているのでしょうか。

基本的な方法はまず、原料の段階で検査することです。懸念のある原料を川上でせき止めてしまえば、安全性が確認された原料のみが流通し、安全な配合飼料を製造できるということになります。

ただし、安全性に関するあらゆる懸念材料をすべて確認しているわけではありません。リスクの範囲や程度を徹底的に絞り込み、可能性の高いものから順位付けをして、計画的かつ効率的にチェックしています。例えば、生産国の法律や検査体制、農薬の製造・使用実態などを確認

して、生産国で使われるはずのない農薬の残留検査は省略しています。また、干ばつ・洪水などにより病気が出やすい状況であれば、これまで使われたことのない想定外の農薬が使用される可能性も考える、などといった具合です。



飼料は食品並みの高水準で安全性が保たれています

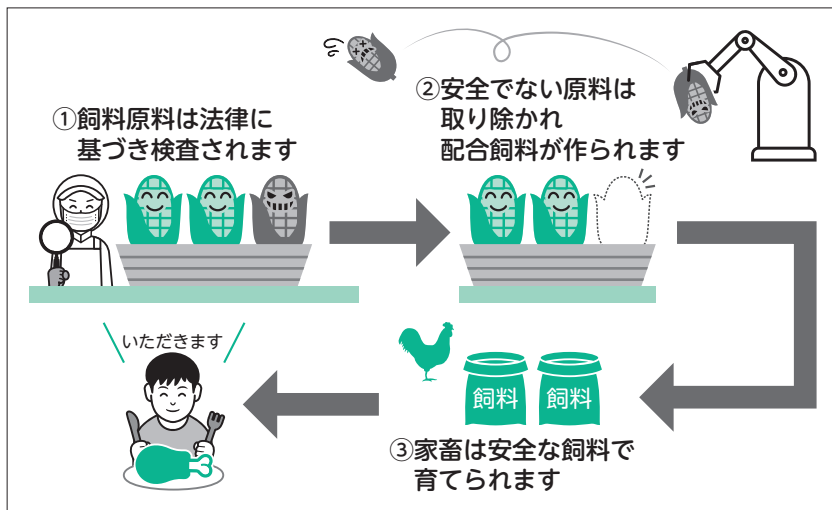
次に肝心の検査の中身についてですが、まずは食品の安全基準がどうなっているのか見てみましょう。

人の健康に有害な影響を及ぼす可能性のある物質や状態のことを「ハザード」といい、食品中にハザードが含まれていれば、人の健康に悪影響が生じます。こうした事態が起こる可能性と影響の程度のことを「リスク」と定義しています。ハザードとなり得る物質には基準値が定められ、ppmなどの単位が用いられます。1ppmとは1ト（一般住宅のお風呂のおよそ5杯分）に1gの化学物質が混ざっている状態です。

日本における、飼料を含む食品分野のリスク評価は、国際的な考え方に則り、内閣府食品安全委員会がおこなっています。どんなリスクが存在し、どれだけのハザードがあるのか、科学的な根拠に基づいて中立・公正に評価し、その結果はすべて公表されています。

実際に食品が安全かどうかは、問題を起こす可能性のある有害物質を身体に取り込む量（ばく露量）によって決まります。食品の場合、国

安全な食べ物が届けられるまで



内外の農薬などにより残留する可能性のある799品目の化学物質の残留基準が「食品衛生法」によって定められており、これ以外に残留基準の定められていない化学物質も一律0.01ppmを超えてはいけないという基準があります。

そして飼料の安全性については食品の安全性が法律で定められているのと同様、「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律」（以下、飼安法）で基準値が規定されています。これらの法律の土台には「食品安全基本法」があり、飼

料も食品も、国民の口に入る食べ物を安全に供給する工程の一翼を担うとして、どちらも同等の水準で安全性を保つことが求められています。

家畜が有害な物質を含む飼料を食べてしまったと仮定しましょう。配合飼料は一度に大量に供給されるため、短期間に多くの家畜が被害を受けることになってしまいます。さらに、万が一、その畜産物が人の口に入った場合、さらに多くの人の健康にも影響しうることから、有害な物質を含む飼料が製造されることのないよう、厳しく規制されているのです。

すべての飼料製造事業者が安全確保に貢献しています

飼安法では飼料の基準や規格が詳細に定められており、基準や規格に合わない方法で飼料を製造できないのはもちろん、保存も販売も使用もできません。また、定められた基準や規格に合うものかどうかを判断するための検定や表示のルールが厳密に定められています。飼料にかかわる事業者——飼料原料の生産国の生産者、輸送や保管にかかわる各事業者、配合飼料の製造工場、家畜の生産者——はそれぞれが飼安法に則って責任を果たし、ときには食品以上に手間をかけて安全性の確保に努めているのです。

また、独立行政法人農林水産消費安全技術センター（FAMIC）と都道府県による無通告の立ち入り検査も実施されています。飼料製造工場や販売業者、さらには倉庫や船舶など、あ

らゆる場所を対象で、飼料を収去（持ち出し）、有害物質や有害微生物などの残留や混入がないか分析し、結果をすべて公表することで安全性を担保しているのです。

もちろん、どんな業界の製造工場にも失敗はつきものです。ひよっとすると意図せずに問題のある飼料を製造してしまう場合もあるかもしれません。そこで、飼料製造事業者は立ち入り検査などで有害物質の混入が疑われる場合に備え、どんな飼料を、いつ、どこで、どれだけ、どのように製造し、販売したのかを記した帳簿の備え付け、記録やサンプルの保管、製品のモニタリング分析を実施しています。

すべての飼料原料は定期的なサーベイランス（調査・監視）、モニタリング（調査・観察）を受け、私たちがよく耳にする抗生物質や農薬の残留の状況、未承認の遺伝子組み換え穀物の混入実態、有害な微生物の汚染状況なども併せて公表されています。気になる項目があれば、ぜひ一度、FAMICのウェブサイトをご覧ください。

最終回となる次号では、飼料と環境問題についてお話ししたいと思います。

profile

協同組合 日本飼料工業会
業務部長 兼
安全プロセス推進室長

石川 巧
ISHIKAWA Takumi

いしかわ たくみ
1964年、愛知県生まれ。東京農工大学連合大学院博士課程単位取得満期退学。財団法人日本農業研究所研究員、日本獣医生命科学大学、女子栄養大学、麻布大学などの非常勤講師などを経て2004年から現職。

『森林に何が起きているのか』

気候変動が招く崩壊の連鎖

吉川賢著 中公新書



2022年12月発行・924円

崩壊の阻止に必要な人類の決意

吉田忠則（日本経済新聞社編集委員）

知的刺激に満ちた本を読んでいると、ときにはつとめる文章に出会うことがある。例えば、本書には次のような一文がある。「樹木が特性や形態を変化させて生き残る」そのためには時間がかかるので、温暖化のような速い変化に対応することはできない」

確かに夏は以前より暑くなり、冬は前ほど雪が降らなくなった。多くの人は温暖化が「気がつけば」というレベルの長い時間のなかで起きていることだと感じている。本書を読むと、それを「速い」と受け止めるような危機感を持ち、森林のことを考えるべきだと気付く。

くり返し強調しているのは、巨大に見える森林も環境の変化で壊滅的な打撃を受ける点だ。エルニーニョが原因でインドネシアで起きる大

規模な森林火災や、シベリアの針葉樹林の危機だけではない。例えば森林の中に道を通すと、林の中に光が差し、風が通るようになって木が枯れ始める。ついには道から遠く離れた場所まで荒廃が進み、山地の崩壊を引き起こす。人が自然と親しむはずのエコトウリズムの名のもとにそれが起きる。

日本の里山のイメージも一変する。ほとんどの人はこの言葉で、のどかな風景を連想するのはないだろうか。実態は人がギリギリまで利用し尽くした山林を指す。伐採を繰り返して土壌が劣化し、痩せた山へと変わり果てた。筆者は「人が自然と安定的に調和していた場所ではなかった」と強調する。

自然と向き合う仕事や研究は、思想というべきものを生み出すことがある。優れた農業者と接していると、天候不順というみずからコントロールできないものと相対するための、重心の低い構えを感じることもある。

では森林を見つめる仕事から、どんな思想が生まれるのだろうか。「森林は我々と時間も空間もスケールがだいぶ違う世界である」。本書はそう指摘する。自分が生きてはいない未来の地球のことまで想像しながら、何をすべきかを考える。そんな態度だろう。

筆者が期待するのは「人間が持っている万物に勝る優れた能力」だ。崩壊を食い止めることができるのは、将来を見越して行動する人の力しかない。本書はそう教えてくれる。

F

読まれます 三省堂書店農林水産省売店における農林水産関連書籍 売り上げ上位10冊 (2023年1月1日～1月31日)

| タイトル | 著者 | 出版社 | 税込価格 |
|--|----------------------------------|----------|--------|
| 1 誰が農業を殺すのか | 窪田 新之助、山口 亮子／著 | 新潮社 | 946円 |
| 2 ビジネスパーソンのための日本農業の基礎知識 | 奥原 正明／著 | 信山社 | 1,320円 |
| 3 東日本大震災から10年 海洋生態系・漁業・漁村 | 日本水産学会／監修 片山 知史、和田 敏裕、河村 知彦／編 | 恒星社厚生閣 | 4,510円 |
| 4 森林に何が起きているのか——気候変動が招く崩壊の連鎖 | 吉川 賢／著 | 中央公論新社 | 924円 |
| 5 令和4年版 食料・農業・農村白書 | 農林水産省／編 | 農林統計協会 | 2,860円 |
| 6 使い切れない農地活用読本——荒らさない、手間をかけない、みんなで耕す | 農山漁村文化協会／編 | 農山漁村文化協会 | 1,980円 |
| 7 季刊地域No.52 2023年冬号 (特集:山活! 稼ぐ 楽しむ 人を巻き込む) | 農山漁村文化協会／編 | 農山漁村文化協会 | 943円 |
| 8 日本農業の動き216——フードテックは何をを目指すのか | 農政ジャーナリストの会／編 | 農山漁村文化協会 | 1,320円 |
| 9 農協の闇 | 窪田 新之助／著 | 講談社 | 1,210円 |
| 10 農林水産省名鑑 2023年版 | —— | 時評社 | 4,730円 |

大径材の利用を促進するカギ

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所

木材加工・特性研究領域 領域長

伊神 裕司

戦

後造成された国内の人工林が成熟し、大径材の供給が増加している。大径材は従来、高樹齢の良質丸太から和室の造作材など付加価値の高い製材品が生産され、丸太そのものも高値で取引されていた。

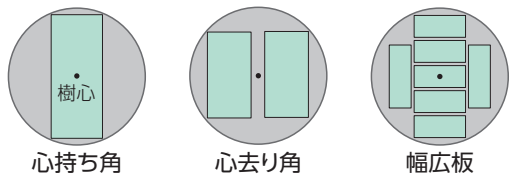
しかし、現在供給されている大径材は品質があまり良好ではなく、美観が求められる製材品の生産には不向きな丸太が主体で、用途が確立していないために需要が低迷している。長引く国産材丸太価格の低迷に大径材利用の課題が加わり、伐期に達した人工林の伐採が進まず、伐採しても再造林のコストが捻出できないという悪循環が生じている。持続可能な国産材時代に向け、大径材の利用促進が喫緊の案件となっている。

こうした背景から、私たちは大学・公設試験研究機関・民間企業と連携して、大径材の建築用材としての需要拡大をめざした取り組みを進めている。「径が大きい」という特長を活かし、大径材から樹心を含む「心持ち角」、樹心を含まない「心去り角」、「幅広板」などの断面の大きな製材品を生産し、国産材の利用比率が少ない梁・桁材、枠組壁工法（ツーバイフォー工法）用部材、中大規模木造建築用部材などとして活用するための技術開発である。

この技術の要点は、製材品の品質を製材前の丸太の段階で予測するところにある。具体的には、製材品の強度性能に関連する指標であるヤング係数（たわみにくさの指標）と密度、乾燥効率に影響する含水率について、丸太内部での分布を評価し、丸太の任意の部

位から得られる製材品の品質をあらかじめ把握する。この技術により、製材前に丸太を選別して製材品の強度性能や乾燥効率を考慮した最適な木取りを適用し、要求される品質を満たす製材品の供給が可能となる。例えば、ヤング係数が高く含水率が低いと予測された製材品は梁・桁材として利用、ヤング係数が高く含水率も高いと予測された製材品は乾燥が比較的容易な板製品である枠組壁工法用部材に利用するといった具合である。

これは、さまざまな種類の製材品が生産可能な大径材ならではの技術である。大径材の利用促進においては、多様化する消費者ニーズに対応して原木を選別し、適材適所で効率的に利用することが非常に重要であり、そのためには川上から川下までのさらなる連携が不可欠である。



梁・桁材



枠組壁工法用部材

中大規模
木造建築用部材
(山形県立酒田特別支援学校)

製材品の強度を丸太段階で高精度に予測できるため、建築用材を効率的に生産できる

Profile

いかみ ゆうじ

1966年愛知県生まれ。専門分野は木材加工。名古屋大学卒業後に森林総合研究所に入所し、主に製材技術開発に関する研究に従事するとともに、製材工場や木材市場など木材産業の現場での調査にも携わる。最近は、早生樹や大径材の利用拡大に取り組む。

農業経営
アドバイザー

アドバイザー活動を支援する 勉強会・研修会を開催

各都道府県の公庫支店農林水産事業が事務局を務める農業経営アドバイザー連絡協議会では、会員のスキルアップのための研修として「農業経営アドバイザーミーティング」を実施しています。

【札幌支店】北海道農業経営アドバイザー連絡協議会「かけはし」が、オンライン勉強会を開催。農林水産省の野田洋稲氏ほか2人が登壇しました。

講師の一人である税理士法人アンピシヤス・パートナーズ代表社員森下浩氏は、農業専門の税理



経験豊富な森下氏の講義には、具体的に生かせるノウハウが満載でした(札幌支店)

士として、農業経営基盤強化準備金の活用法、酪農・肉用牛経営の会計処理の特徴と資金繰りの見方について、実例を交えながら説明。農業経営アドバイザーが、農業法人、金融機関、税理士をつなぐ役割を果たすためのヒントになりました。10月13日、参加者・43人

【松山支店】愛媛県農業経営アドバイザー連絡協議会の勉強会に、公益社団法人日本農業法人協会専務理事の紺野和成氏が登壇しました。紺野氏は2022年8月に発表された『2021年版農業法人白書』のデータを基に、現在の農業経営をとりまく課題や持続的な農業生産の実現に向けた取り組みについて説明。参加者からは、「全国の農業法人の現状を具体的な数字やグラフで見ることが理解が深まった」などの声が多数寄せられました。11月2日、参加者・20人(オンライン含む)

【広島支店】農業経営アドバイザーと農業経営者を対象に研修会を開催。株式会社ヴィレッジホーム光



メモをとるなど、熱心に耳を傾ける姿が多く見られました(広島支店)

末(じんせきこうげん)神石高原町/水稲・野菜・和牛繁殖)代表取締役の光末幸司氏が、作成した経営計画を振り返ることの重要性について、また、農縁たねまき(三次市/シヨウガ・青ネギ生産)代表の福永丈也氏が、自身が立ち上げたシヨウガのブランド化について、それぞれ講演しました。

参加者からは「農業技術だけでなく経営管理能力も磨く必要性を認識できた」「失敗談など実例を通して学べて有意義だった」などの感想がありました。11月25日、参加者・35人

輸出・
海外展開

支援情報の提供と
先進企業の事例発表

【鹿児島支店】「支援機関からの耳より情報と先駆者の軌跡に学ぶ」と題した海外展開・輸出セミナーを開催。県と日本貿易振興機構(ジエトロ)、九州の食輸出協議会と公庫が、支援について説明しました。続く事例発表では、フィリピンに冷凍食品製造会社を設立した株式会社ナカシン冷食と、養殖カンパチの輸出を進める株式会社小浜水産グループから、海外での自社の取り組みについて発表がありました。参加者は熱心に耳を傾け、「実体験を交えた生の声を聞いて良かった」などと評価をいただきました。10月13日、参加者・34人



公庫からは商談サポートや資金について説明しました

セミナー
経営発展を図り
「笑う農家」めざす

【横浜支店】一般社団法人神奈川県農業会議、神奈川県農業法人協会と「2022年度認定農業者等経営改善セミナー」を共催。株式会社農テラス代表取締役で農業ビジネスコンサルタントの山下弘幸氏が「2025年。笑う農家になる話。」をテーマに講演しました。

山下氏は先進的な取り組みで成功している農家（笑う農家）の事例を紹介し、相手が喜ぶ価値を加えた農産物を作り出すことが大切だと力説。参加者からは「今までのやり方に捉われず新たなチャレンジをしたい」などの感想が寄せられました。10月31日、参加者：80人



野菜農家としての経験も踏まえ、熱弁をふるう山下氏

耕畜連携

耕畜連携のあり方
課題と可能性を考える

耕種農家が稲わらや飼料作物、畜産農家が堆肥を互いに生産・供給し合う耕畜連携のあり方について、取り組みを本格化し、地域の課題解決を推進するために、意見交換会やセミナーを開催しました。

【福井支店・岐阜支店】需要が減少する主食用米に代わる用途を模索する福井県の稲作農家と、飼料高騰で粗飼料などの安定調達が喫緊の課題となっている岐阜県の畜産農家が、耕畜連携に係る意見交換会をオンラインで実施しました。この会は、広域で業務をおこなう公庫が、地域を超えた協力関係構築の仲介役となり実現したものです。

福井県の稲作農家5人と岐阜県の畜産農家2人が参加。それぞれが抱える課題を共有し、解決策を検討しました。飼料作物の具体的な取引条件、堆肥の運搬方法など、闊達な議論が展開され、今後の作付けや取引開始につながる可能性が出てきました。10月17日

【大分支店】日田市循環型農業推進協議会、日田市農林振興部と「耕畜連携推進セミナー」を共催しました。

農業・食品産業技術総合研究機構スマート農業事業推進室の恒川磯雄氏と、耕畜連携に約20年取り組む鳥取県畜産農業協同組合の遠藤憲明氏が講師として登壇。耕畜連携の仕組みづくりや現場の工夫について話しました。

講演後には、両講師に各関係機関やコントラクターとして農業を請け負っている地元の酪農家、集落営農組織などがパネラーに加わり、今後の日田市の耕畜連携のあり方を議題として意見交換会がおこなわれました。11月22日、参加者：34人



日田市の農業の未来について、さまざまな意見が交わされました(大分支店)

研修会
農業経営分析について
JA職員向け講義を企画

【高松支店】JA香川県から依頼を受け、営農支援や営農相談活動に取り組み担い手サポーターやJA職員のスキルアップを目的とした「農業経営実態分析研修会」を開催しました。公庫本店職員が講師として登壇。マーケティング手法の一つであるSWOT^{スウオット}分析を活用した農業者の実態把握・課題整理をグループワークでおこなうなど、実践的な内容となりました。

参加者からは、「農業者にアドバイスするうえでの新たな視点が得られ参考になった」などの感想が寄せられました。11月18日、参加者：21人



活気ある学びの場となりました

第16回

アグリフードEXPO東京

—国産農林水産物・食品の商談会—

ご出展者募集中

募集期間(予定)：2023年2月17日(金)～4月28日(金)

ご出展申し込みはこちらからアクセス >>>>

URL ▶ <https://www.agrifood-expo.jp/>



●展示商談会●

会期：2023年8月23日(水)～24日(木)
会場：東京ビッグサイト東4ホール

●オンライン商談会●

会期：2023年5月8日(月)～9月29日(金)

主催／日本政策金融公庫 事務局／エグジビションテクノロジーズ株式会社 (問い合わせ先：03-5775-2855)

AFCフォーラム 2023.3 冬2号

■編集 前田 美幸 今村 潤 高雄 和彦
大谷 香織 澤田 真理 鈴木 晃子
竹中 夕美

■編集協力 村田 泰夫

■発行 株式会社 日本政策金融公庫
農林水産事業本部

■印刷 株式会社 佐伯コミュニケーションズ

ご意見・ご感想をお寄せください

参考になった記事、取り上げてほしい企画、お気づきの点などメール、電話、FAX、郵送でお寄せください。

メール：anjoho@jfc.go.jp

電話：03-3270-2268

FAX：03-3270-2350

郵送：

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-4

大手町フィナンシャルシティ ノースタワー

日本政策金融公庫 農林水産事業本部

情報企画部 「AFCフォーラム」あて

みんなの広場

◆冬1号のフォーラムエッセイ、大島花子さんの「かけがえのない食の記憶」を拝読した。花子さんが、日航ジャンボ機墜落事故で亡くなられた坂本九さんの長女だと知り、思い出したことがある。私は、松江市で開催された全国障がい者スポーツ大会に参加したことがある。そこに黄色いシャツに黄色いパンタロン姿の九さんが応援団として現れた。こやかな表情で選手たちに「頑張って」と激励していたことを記憶している。

九さんのケーキ作りのエピソードにあった花子さんが生まれて初めて嗅いだバニラエッセンスの香りは、九さんの心の優しさそのものにふれた、いつでもよみがえる思い出の香りなのだと思う。

(広島県広島市 内痢)

編集後記

④ 森林資源を循環的に利用するにあたって不可欠な「再造林」が今回の特集テーマの核心だ。国産材への期待・要請が高まる現在を好機と捉えて、再造林可能な木材価格と必要な量を安定供給することができるとの体制の両立が急務である。(今村)

⑤ 「林業公社にはもっとできることがあるはず」とは「変革」大田参事の弁業務範囲が狭いのを組織のせいとせず、柔軟にビジネスを切り拓いていく「もっとできることがある」の言葉は林業の世界だけではないと実感しました。(大谷)

家業から脱却し 事業とすべく アドバイスを



福田 幸博
FUKUDA Sachiro

税理士法人ひだパートナーズ
(岐阜県飛騨市)

私が岐阜県飛騨市で税理士事務所を開業して40年目になります。独立する前に5年弱地元の農協に勤務し、農家の記帳や税務申告を指導していたときから農業者とのかかわりがあります。当時、行政と農協が一丸となって、肉用牛農家の育成に力を注いだ結果、今では「飛騨牛」は、全国的なブランド和牛の地位を確立しました。このときに指導していた農家が、世代を超えて大きく成長している姿を見てうれしく思っています。

また、私が指導する稲作農家に日本中から注目されている方がいます。この方は土木業から米作りを始めましたが、きっかけは、11年前に同業者の社長が米コンクールで金賞を受賞したことでした。その社長に米作りを教えてもらい、一から

始めました。1年目は試行錯誤でしたが、2年目からは米コンクールで賞を取り続けています。特に、「第18回お米日本一コンテスト in しずおか」(2021年)では、特別最高金賞を受賞して、まさに日本一おいしい米

が重要で、毎月経営状況をしっかりと把握するよう指導しています。

私たち会計事務所ができる支援は、毎月の試算表を基にした経営助言や、決算時の業績分析支援ですが、数値面を把握して経営する



©高橋 智裕

と認定されました。現在、社長は娘に譲っていますが、作付けや農作業は若い社員の先頭に立って進め、社員の育成に努めています。私も水管理の自動化について、一緒に試行錯誤しています。

私は常々、農家の皆さんには、「家業から脱却して、事業とすべく取り組まなければならない。そのためには、一生懸命に作るだけではだめで、生産した物にいかにか付加価値を付けて販売するかが重要だ」と説いています。生産技術を磨くだけではなく、原価管理や販売管理

ことは重要です。そのため、業績に基づいたDX化への投資計画に対しても積極的にアドバイスがしやすくなっています。

そのほか、森林面積が93%を占めている飛騨市は、2020年から行政と民間が一緒になって「広葉樹のまちづくり」に取り組んでいます。地元の広葉樹はパルプやチップ材としてしか販売されていなかったので、この豊富な広葉樹の活用方法を考えようとプロジェクトが立ち上がったのです。ここに何かアドバイスできないか思案中です。 **F**

ふくだ さちひろ

1948年岐阜県生まれ。名古屋税理士会において農業所得の実務研修講師を4年間務めている。趣味は海外の世界遺産巡り。



農業経営アドバイザーは農業経営者のニーズに対応し、経営への総合的的確なアドバイスを実践する専門家です。2005年、農業経営の発展に寄与することを目的に日本公庫が資格制度を創設しました。本コーナーは、上級資格である上級農業経営アドバイザーが執筆しています。

再造林が拓く国産材時代

■ AFCフォーラム 令和5年3月1日発行(年間8回発行)第70巻9号(864号)
 ■ 発行/株式会社 日本政策金融公庫 農林水産事業本部 〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-4 大手町7-ナインビル2F / FAX 〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-4 大手町7-ナインビル2F / TEL 03(3270)2268



『おおきなうしさん、ぎゆうにゆうのみたいな』村尾 実咲 愛知県半田市立宮池幼稚園
 (全国土地改良事業団体連合会主催 「未来へつなごう!ふるさとの水土里」子ども絵画展2022より)