特集

森林（もり）は生きているか

森林が国土の7割弱を占める“森林大国日本”。
だが、木材需要の減少、低価格外材の流入などで、
国内の森は荒れ、中山間地域の住民は減少している。
一方、森林は水源・防災・生物多様性の維持など、まちや都市を支える役割も果たしている。
この森林資源の活用に向けて、企業や自治体、個人やNPO法人も積極的に関与をはじめた。
森林と林業と中山間地域の暮らしを、いかにして甦らせるのか。
そのヒントを探る。

イラスト●山田博之

PART 1

今、森林はどうなっている？

林業を取り巻く環境に変革の動きが出はじめている。
企業による環境教育や間伐材の事業化、現場作業の効率化、
自伐型林業従事者の増加、木質バイオマスを利用した発電など。
持続可能な林業を再構築できるのか。

明治期には製錬による亜硫酸ガスと燃料のための木材伐採で、はげ山同然だった別子山。（写真提供：住友史料館）

住友林業の取り組み

木を植え、森を育み、木を活用し続ける「保続林業」の先駆者

国内外に多くの社有林を保有・管理する住友林業。日々、「森林」と向き合いながら、育成、管理、運用に取り組んでいる。自然環境の保全と共生も重要な課題だ。仕事の成果が出るのは次世代。だからこそ、長期的な視点とグローバルな発想が求められる。

取材・文●小泉まみ　撮影●坂上俊彦（人物）　写真提供●住友林業

山に緑を戻すため、試行錯誤を繰り返した

近年、よく耳にするようになった「サステナブル（sustainable／持続可能な）」という言葉。1987年（昭和62）に国連の「環境と開発に関する世界委員会」という会議の報告書の中で「持続可能な開発（sustainable development）」という言葉が使われた。以来、地球環境に配慮し社会にとって優しくあるための取り組みを継続的に行うという概念が社会全般に広まった。

日本の林業の先駆けであり、現在、日本の国土面積の約800分の1にあたる約4万8000haの山林を所有する住友林業は、明治時代からすでにサステナブルな事業を軸に展開してきた。

住友林業の創業は今から約320年前の元禄時代に遡る。1691年（元禄4）、現在の愛媛県新居浜市の別子銅山に大規模な鉱脈を発見した住友家は、銅を採掘するための坑道を支える坑木や製錬工程で必要な燃料材のために、周辺の山から木材を集めた。

明治に入り、社会全体の近代化が進むと、銅の生産量が上がるほどに木材の需要も多くなり、木の消費は増え続けた。また、製錬時に有害な亜硫酸ガスが出て環境が汚染されたことで、山は荒廃の一途を辿る。雨が降れば、むき出しの山肌では水害が起きる。この時、「このままではいけない」と危機感を持った人物が、第二代住友総理事の伊庭貞剛（いばていごう）だ。資源環境本部山林部長の寺澤健治さんは、こう語る。

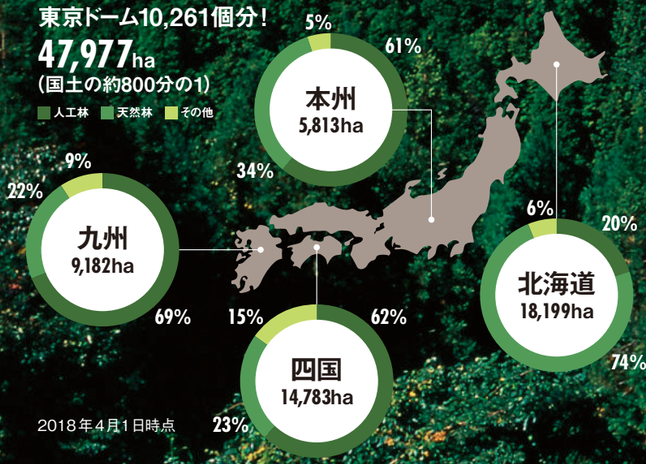
「銅は国土の恵みによっていただいている。その恩を返さなければいけないという『国土報恩』の精神に基づき伊庭貞剛は、別子支配人だった1894年（明治27）から『大造林計画』に取り組んだのです。多い年には200万本を超える植林を行ってきたといいます。すでに100年以上前から環境保全を考えていたといえるでしょう。続く第三代住友総理事の鈴木馬左也（まさや）は木を植え、資源を活用するという『保続林業』の理念を確立しました。時代時代にキーパーソンがいて、その恩恵と理念をわれわれも受け継いでいるのです」

荒廃した山を元の姿に戻す植林政策は、決して簡単なものではなかった。水害で土砂が流されてしまった場所には新たに土を運び、苗木を植えていく。いくつもの試行錯誤と年月を経て、別子の森は再生を遂げた。

「別子銅山中興の祖」と呼ばれた伊庭貞剛は近江出身の人であった。近江商人の「三方よし」の経営理念は「売り手よし、買い手よし、世間よし」。商売のために植林するのではなく、企業が社会の抱える課題に主体的に取り組み、社会に対して価値を創造するというCSV（Creating Shared Value）を早くから実現していたという意味においても、住友林業は持続可能な社会を目指す先駆的な企業なのだといえる。

国産材と外国産材のバランスを解消するには

日本は戦後の復興期にあたり、住宅建材としての木材の需要が急激に伸びる



伊庭貞剛らの植林事業で、緑豊かによみがえった現在の別子山。

林業の新しいカタチ「自伐型」の可能性

森林で働く人を増やしたい！自伐型林業が地域を活性化し蘇らせる

安価な輸入材の増加による価格競争の激化や、住宅着工件数の減少による木材需要の低下など、林業を取り巻く環境は厳しい。そんな中、新しいカタチの林業が注目を集めつつある。キーワードは「自伐」だ。

取材・文●日比忠岐（エディ・ワン）　撮影●門田幹也（P22〜26）、坂本禎久（P27〜28）　イラスト●山田博之

低リスクの自伐型林業は より自然にやさしい林業

従来の日本の林業では、所有と経営・施業が分離されていた。つまり、森林の所有者が地域の森林組合などに、作業や管理などの林業全般を全面的に委託する形が一般的だった。その特徴は、スケールメリットを生かして材木を大量生産できることだが、1980年代以降は、木材価格の下落などから不振に陥り、昨今では業界全体の再建や日本の林業のあり方自体が大きな課題となっている。そうした中、林業再建のカギとして、その価値を見直されつつあるのが、森林の所有者が経営と施業を自ら、もしくは山守と共同で実施する「自伐型林業」だ。

自伐型林業の普及に取り組むNPO法人自伐型林業推進協会の代表理事を務める中嶋健造さんは、そのメリットを次のように語る。

「自伐型林業は従来型林業とさまざまな点で異なりますが、最も大きな特徴は環境にやさしく、かつ経済性もすぐれていること（左ページの表参照）。私たちは2人1組で施業することをすすめていますが、1人で行うことも可能です。当然、大型の機材などは用いません。機材が大型化すると、広い作業道を築く必要があり、本来は伐倒する必要のない木まで伐ることになる。それが森林を不必要に傷つけていたのですが、狭い作業道で施業できる自伐型林業では森林を傷めません」

森林は「緑のダム」とも呼ばれ、豊かな土壌が大量の水を蓄えている。しかし、大型の機材が乗り入れられるように作業道を広げると、木を伐りすぎて土地がやせ、保水力も衰える。すると、大雨による土砂崩れや水害が発生する危険も高まる。そうしたリスクを引き起こしにくい自伐型林業は、より自然にやさしい林業といえるわけだ。

小規模だからできる〝儲かる林業〟の実践

また、適度な間伐は森林を維持するために不可欠だが、伐りすぎ（過間伐）は、さまざまなデメリットを引き起こす。例えば、風が入り込みやすくなるので、倒木の危険が増す。また、風に大きくあおられた木は繊維が切れる現象が起き、材木としての商品価値も下がる。このように請負業者に委託する従来型の林業は、経済的なデメリットも大きいと中嶋さんは指摘する。

「また、高投資・高コストとなる大型高性能林業機械を導入する以上、作業効率を上げて生産性を高め、1度の作業でより多くの材木を得る必要があります。短期間で広大な面積を伐倒し、植林するため、多くの木が十分に育つ前に伐られています。それこそが〝林業は儲からない〟という構造を生み出している原因にほかなりません」

森林から伐出された木が原木市場に運ばれると、品質の高い順にA材・B材・C材の3つの等級に分類される。このとき、「品質の高さ」を大きく左右するのが、太さや年輪、まっすぐかどうか。簡単にいえば、年輪の間隔が一定で細かく、幹が太く長いほうが高い等級に認定されやすい。そして、そのような木に育つまでには、長い年月が必要とされる。

「A材に育つまで待てば高く売れるのに、短期間で現金化できるからか、B材・C材の段階で伐ってしまう業者が非常に多い。それでも、人件費などの

中嶋健造さん
NPO法人
自伐型林業推進協会
代表理事

自伐型林業では、2m程度の狭い道でも施業ができる。木を伐りすぎないので、森林にやさしい林業だ。

経営手法、施業手法、人手etc.
従来型林業と大きく異なる自伐型林業の特徴

自伐型林業は従来型林業とさまざまな点で異なるが、最大の違いは経済性。現在の日本でコストがかさむ大規模な林業を展開しても、それを償却するだけの売り上げを生み出すのが難しい。また、森林の環境に与える影響が少ないのも、自伐型林業のメリット。

		従来型林業	自伐型林業
経営手法	基本スタイル	経営・施業を請負事業体に全面委託（所有と経営・施業の分離）	経営・施業を自ら、もしくは山守と共同で実施（自立した自営業）
	担い手	請負事業体（森林組合と素材生産業者）	山林所有者と地域住民
	業態	伐採業（専業の企業体）と素材生産業の企業経営（専業）	永続的森林経営業、家族経営・集落経営（兼業が基本）
	施業スタイル	短伐期皆伐施業（50年皆伐・再造林）のため、現在の原木価格では再造林費用は捻出できず、多額の補助金が必要	100 〜 150年以上の長期にわたる多間伐施業
	作業道	幅3m以上の大規模な作業道を築くため、林地が減少し風が入りやすくなり、倒木の危険が増す	幅2〜 2.5m程度の作業道があれば事足りるので、林地が減らず風が入りにくいため、倒木の危険が低い
	生産する木材	B・C材が中心	造林開始から50年まではB・C材、50年以降はA材が中心に
	生産量と頻度	間伐1、2回と皆伐で300 〜 400㎥/haで、施業1回あたりの生産量が多い。短伐期の再造林は連作障害の可能性大（腐葉土流出・地力低下）	造林開始から30年以降、10年ごとに間伐生産し、間伐ごとに生産量が増加する。長期的視点では、50年皆伐の3〜5倍を生産する。造林から100年経過した森林では、1000㎥/ha超えも可能
	間伐方法	3〜5割を間伐するため、過間伐になりがち。風倒木と土壌乾燥などのリスク大	2割以下の間伐を定期的に繰り返す。森林環境の変化が少ないため、多間伐が可能に
	必要面積	皆伐と造林を繰り返しながら、新たな資源を求めて次々と森林を変えていくため、多くの山を確保する必要がある	1人あたり30 〜 50haあれば一生経営でき、次世代までも承継できる。これ以下の場合は副業となる
コスト	必要機械	1セット1億円以上の高性能林業機械が必要となる高投資・高コスト型。償却費・燃料代・修理費などで年間約3000万円ほどの出費に	低投資・低コスト型。小型重機と林内作業車などを揃えるのに600万円ほど要する。償却費・燃料費・修理費などは年間50万円程度
	補助金	皆伐を除くすべての工程（造林・育林・間伐）で高額の補助金が必要	作業道敷設が終了すれば以後の補助金はほぼゼロ

西粟倉村の人工林。木々がまっすぐ天に向かって伸び、地面にまで日が差している。これは間伐や枝打ちといったメンテナンスの賜物だ。

PART 2

地域に根ざした森づくり

世界屈指の森林面積をもつ日本。
しかし、近年は森林の荒廃、林業の衰退などが
問題になっている。今、注目されている
森を守る取り組みを取材した。

岡山県西粟倉村（にしあわくらそん）の林業再生の取り組み

“森林”を子や孫の世代まで守る“百年の森林（もり）構想”のこれから

岡山県の北東部、鳥取県に隣接した人口約1500人ほどの小さな村の林業の取り組みが注目を浴びている。村役場が主導で、民間の力をうまく取り入れながら林業の再生に取り組み、目に見える成果が出はじめている。

取材・文●清水友樹（バウンド）　撮影●テラサカトモコ

豊福靖宏さん
岡山県西粟倉村役場
産業観光課 主幹

山に緑を戻すため、試行錯誤を繰り返した

鳥取県と接する岡山県最北東端の西粟倉村。面積の95％が山林で、そのうちの約85％が先人たちが植林して育ててきたスギやヒノキなどの人工林という主要産業が林業の村だ。

戦後、日本が復興する過程で国内の木材需要が増えると、その後は高度経済成長によって、1980年（昭和55）には国内の木材生産による産出額は約9680億円を記録した。しかし、昭和30年代になって輸入材が流入しはじめ、1973年に為替が固定相場制から変動相場制に移行。円高によって価格が安くなった海外材の輸入が急増した。その後、国産材は漸減傾向が続き、2016年（平成28）は2370億円とピーク時の4分の1以下にまで落ち込んだ。

「かつては木材の価格が高かったので、『お金に困ったら木を切って売ればなんとかなる』といわれていました」

そう語るのは、西粟倉村役場産業観光課の豊福靖宏さんだ。

「たとえば、北欧の平地にある針葉樹林と、西粟倉村のような山林から木材を切り出すのとではコストが異なります。山林から木を搬出するには、山を登るだけでなく、搬出するための道を切り開かなければなりません。現在も、山から木を切り出して搬出するコスト、周辺の木材市場まで持っていく運賃、市場で売却する際に支払う手数料を考

1,2 村内にある道の駅レストセンター「あわくらんど」は、西粟倉産の木材がふんだんに使われていた。