

iPadを活用した新たな提案スタイルで 集約化効率を上げる

認定森林施業プランナー所属事業体名

兵庫県 北はりま森林組合

【住所】兵庫県多可郡多可町加美区豊部 1922-4



認定森林施業プランナー

藤田 和則 金高 健作

地域の森林現状並びに施業集約化実績

地域の森林等の現状

市町村の範囲	多可郡多可町・西脇市・加西市・加東市		組合所有林
地区内森林面積	38,501ha	組合員所有森林の人工林率	36%
うち組合員所有面積	16,510ha	正組合員数	2,363人
うち人工林面積	13,860ha	准組合員数	332人
			0 ha

施業集約化の実績

	H24年度	H25年度
集約化箇所数	5箇所	2箇所
森林所有者数	26人	10人
集約化面積	65ha	100ha
利用間伐面積	49ha	40ha
搬出材積	4,687 m ³	3,558 m ³
路網開設延長	2,185m	5,428m



認定森林施業プランナー：藤田 和則 氏

■ 地域と組織概要

北はりま森林組合は兵庫県のほぼ中央部に位置する中核森林組合で、平成18年に旧加美町、旧八千代町、旧中町の3組合が合併し発足。さらに平成19年に加西市森林組合を吸収合併した後、平成22年に加東市、平成23年に西脇市へと区域拡大した。集約化による間伐を中心とした森林整備を主としており、ほかにも木質バイオマスに利用するチップの製造と供給、薪やオリジナル商品等の販売事業、プランナー研修の受け入れ等幅広い活動を行なっている。

管内区域面積は約62,600ha、そのうち森林面積が約38,500haで人工林率は約36%（多可町のみでは約61%）、北部はヒノキ林を主体として、300年以上前から森林王国と呼ばれたほど林産が盛んな地域であり、南部にいくほど広葉樹が多くなっている。

■ 提案型集約化施業に取り組むことになった経緯

平成19年に、県の低コスト団地化事業として取り組んだことが集約化施業の始まりで、最初に取り組んだのが、常勤理事である橋詰雅博常務の所有地を

中心に周辺の林地を取りまとめた団地であった。

取り組み当初は補助金等の活用も少なく、林業機械も揃っていない状態であったため、フォワーダの代わりに土を運ぶキャリアダンプを使ったり、グラブの代わりに建設用の機械を使用したり等、効率的な作業システムとはほど遠い状況で行なっていた。施業地は急斜面で非常に難しい場所であり、試行錯誤を繰り返して進めていった。苦労した点も多く、特に道づくりでは道を通す場所の選定や、先行伐倒では立ち木に傷をつけてしまったこと、風雨等で崩れてしまった箇所がある等、反省点を多く残した。

その反省を何とか改善していこうということで、全国森林組合連合会の実施するプランナー研修の基礎研修、ステップアップ研修に参加し、集約化施業を学んでいった。



北はりま森林組合の外観

■ iPad提案へのきっかけ



iPad導入前の調査資料（写真左のファイル）

提案型集約化施業にはかせないプラン書は、平成21年に参加したプランナー研修後から作成するようになった。プラン書は全国各地の森林組合にお願いをして集めた中から、北はりま森林組合の実情に近かったものをベースにアレンジし、図面を加えた2枚を1セットとした。プラン書を作成していく中で課題となっていたのは、プロット調査や境界の確認作業に多くの時間と費用がかかってしまうという点であった。また、大きな沢が通っている所を避けたり、獣害にあって出せる木がない所を除いたり、さらに補助金が適用される場所を考えていくと、実際に施業に対応できる面積は小規模になり、そこからどのくらいの本数が出せるか正確な数字を算出していくことが困難であった。

そのような中、「企業の森」の事業に取り組んでいた時に、アドバイザーとして来ていた方から、提案営業を支援するツールであるiPadアプリケーション『スピリット・オブ・フォレスター』の改良について相談を持ちかけられた。藤田氏はiPadを借りて、どこが使い勝手が良くないか、こうしたら良いのではないかと意見を述べていった。こうして改良を加えていった『スピリット・オブ・フォレスター』は、森林所有者ごとの図面や森林現況の写真、林齢、提案面積、搬出面積等の情報、事業経費として人件費や市場での手数料、作業での直接経費、補助金等の情報、プロット調査結果を入れることで、それらの情報から見積書を作成することができるツールとなった。

以前は図面、調査結果や写真をまとめた分厚い資料を持ち歩き、森林所有者に1枚ずつめくりながら提案をしていたので、数十枚の資料をまとめる時間、経費、森林所有者に見てもらうための時間等が必要以上にかかっていた。しかし、iPadを使用することでそれらのすべてが改善されたと言う。

■ 森林所有者と一緒に考えていく提案を

iPadで提案する手順はこうだ。最初に写真を使って施業全体の流れを見せる。写真はなるべく組合職員全員が写ったものを使用し、これだけの人数や体制で取り組んでいるところを見せ、森林経営計画の作成、地域説明会、立会にも費用がかかるということを細かく見える化し説明する。説明の途中で出てくる「立米」や「ヘクタール」等、森林所有者にとってあまり聞きなれない用語に対してイラストを提示しながらその場で説明していく。



iPadの説明資料（ヘクタールの説明）

また、どこでどのような林業機械を使用するかも写真を見せながら説明できるので、施業の一連の流れを理解してもらいやすくなる。その上で実際の施業について、伐倒する本数の増減や劣性木の伐倒割合、胸高直径ごとの伐倒割合、事業費、想定還元額等をその場でいろいろとシミュレーションしながら、森林所有者と一緒に施業内容を考えていく。iPadで提案した内容で良いということであれば、iPad上で仮のサインをいただき、最終的に紙に印刷したプラン書と委託契約書を森林所有者へ渡すという流れになる。

どうしても収支がマイナスになってしまう提案もあるが、その場合は伐倒割合を減らしたり、切捨間伐等に施業方法を変えて調整していくことでなるべく経費を抑え、森林所有者には負担いただくことのないようにする。精算はできるだけ見積りで提示している金額より多く返せるようにしているが、それでも少なくなる場合は、枝打ちや鹿柵を直す等のサービスで還元し、森林所有者からの信頼を損なうことのないように努めているとのことである。



iPadの説明資料（図面）

■ iPadによってプランナーの業務も軽減

立木本数や材積等のプロット情報も、iPadを使って現場で入力することができる。現場で見積もりが立てられるので、森林所有者への提案から同意を得るまでの時間を短縮することができるようになったと言う。また、森林所有者は高齢の方が多く、畑仕事に出かけて留守にしているため会えない人が多い。電話をかけても何かの勧誘だと思われる出てくれない。せっかく会えても以前は、膨大な紙の資料をまとめたものなので、わかりづらくなかなか見てくれず、提案するまでの準備や提案する時間がかかってしまっていた。しかし、iPadを利用することで、時間のない森林所有者でもテレビ感覚で現場の写真や施業内容を見てもらえ、山や施業に興味を持ってくれるようになった。

また、プランナーの地元や周辺地区であればその地区をよく知っているから説明もしやすいが、あまりなじみの無い地区だと事情がわからないだけに、どのような説明をすれば良いのか迷うような場合でも、iPadを持って行って画面で見ってもらうことで興味を持ってもらえるので説明もしやすくなり、理解が得やすくなったと言う。このiPadによる提案方法を導入したことで、提案から同意までがスムーズに進むようになり、時間にも余裕ができるようになった。今ではプランナー業務以外の事業もできるようになってきており、平成24年には20箇所もの森林経営計画を立て、計画面積は約1,339haと大きな成果をあげている。



iPadを使った現地調査の様子

■ プランナー日記を作成して情報共有を図る

藤田氏は、集約化施業は決して儲かる仕事ではないが、プランナーとして取り組んでいかなければならない仕事であるということ、組織全体で共通認識を持てるように『プランナー日記』を作成している。そこには集約化を行なった団地に対する想いが綴られている。森林整備に対する森林所有者のニーズを確認し、施業の現状を整理して、そこから浮かびあがってきた問題や課題を検証し、自身の考えだけではなく、現場技術者の意見や話し合いをもとにその対応策について取りまとめている。

この日記を通じて、集約化施業の実績を積んでいく度にどんな壁にぶつかっているのか、どのように改善していくのか、そして地域の森林をどのようにしていくのかを共有できるようにしている。その上で、集約化施業を進めていく難しさや重要性を再確認しつつ、個人ではなく組織全体でどのように連携しながら取り組んでいけるかを一緒に考え、実践していったと言う。



藤田氏が作成したプランナー日記

■ 今後の抱負

森林所有者に対して、今後さらに提案の質を高めていかなければならないこととして、“恒久的に使える道づくり計画”があると藤田氏は言う。道づくりは奥が深く難しい。机上で勉強しているだけでは駄目で、それゆえに、最近ではオペレーターと一緒に様々なところに出向き道づくりについて学んでいるとのことである。

また、これとは別に、傾斜や土質を考慮し、路網を通してはいけないところを機械的に判別できるシステムの開発に現在取り組んでいる。それによって路網計画が容易になり、今後そのシステムをiPad提案にも導入していきたいと言う。例えば山土場のポイントを設定し、そこから路網の距離が500m以上だとフォワーダの燃料費がかかり赤字になってしまうとする。路線を引いてその路線が赤色になったら赤字になる、黄色になったら0精算、緑色になったら還元できるといったことを画面で確認できる。そうなれば、森林所有者にここまで道をつけてほしいと言われた時でも、提案している場でどこまで

道を通すことができるか等を相談しながら決めることができるようになる。

このようにiPadを使用した提案をさらに発展させ、森林所有者と一緒に計画をつくっていくことで、より所有者からの信頼が高まるよう努めていきたいと考えていると言う。

■ 組合上司の意向

橋詰 常務

集約化施業を始めた当初から藤田氏と一緒に取り組んできた橋詰常務は、藤田氏が苦勞しながらも積極的、そして前向きに集約化を進めてきたところや、『スピリット・オブ・フォレスター』の改良等他の人なら断るようなことを積極的且つ、親身になって対応している姿をたくさん見てきている。最近ではその実績が周りからも認められ、多方面から声をかけられるようになった。その反面、だんだん忙しくなることで今後、今のような少人数の体制で対応していけるのかという心配もある。それでも藤田氏には常に新しいことに挑戦し、それを開花させ、周りにどんどん拡げてほしいと言う。

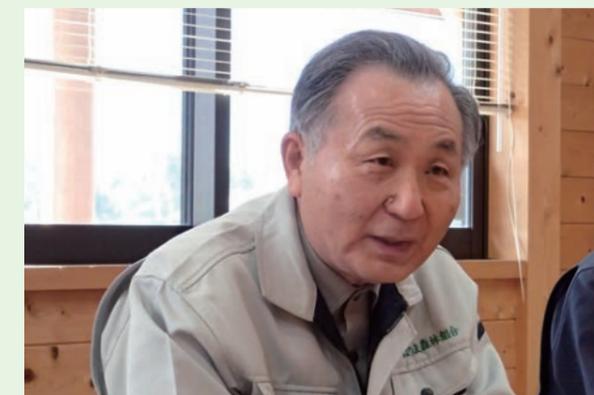


北はりま森林組合 橋詰 雅博 常務理事

池田組合長

池田組合長は、集約化に取り組む藤田氏の苦勞や悩みを見聞きする中で、常に職員全員に言っているのがプランナーの仕事は一人ではできないということである。地域の森林を守るということでは営業力の他にも経営力が必要であり、そこについてもプランナーに対する期待が高まっている。ただ、それをプランナーだけに任せるのではなく、他の職員もプランナーの基礎知識を持ち、組織全体で分担して取り組んでいくことが重要である。その一方でプランナーは、現場の声を行政へ発信する役割も担いながら、フォレスター等と一体となって地域の林業の発展に向かって取り組んでいく必要がある。

藤田氏にはその前向きな姿勢と営業力を活かし、地域の林業や森林所有者の利益につながるような提案をしてほしい。また現場においては、機械化を進め低コストで材を出していくことが当組合にとって大切なことだと思っている。いずれにしても、プランナーは新しい時代の林業のけん引者としてその活躍を期待したいと言う。



北はりま森林組合 池田 順彦 組合長

■ 取材を終えて

iPad等のタブレット端末を使用して営業や提案、プレゼンテーション等を行なう企業が増えている中で、藤田氏は林業の現場においてそれをいち早く取り入れ大きな成果をあげている。このようなツールは、提案の突破口を開くためのアイテムとして非常に効果的であり、またプロット調査や提案の効率も上がり、プランナーの業務の負担軽減としても有効なツールで利点も多い。

藤田氏は、画面を見ながら順番に説明していけば誰でも使用できるツールであると言うが、使いこなすためにはその裏付けとなるプランナーとしての知識や、プレゼンテーション能力が必要不可欠である。

それと共に、効率が上がるからこそ、ひとり一人の森林所有者に対し丁寧かつ誠意を持った提案をし続けていくこと、その気持ちを忘れないことがこのiPadを使用した新たな提案スタイルには欠かせないと藤田氏を見て感じた。さらに、個人のツールとして使うiPadだけに頼るのではなく、プランナー日記等を作成して情報を共有し、組合全体で集約化施業を推進させていくことも非常に重要なポイントである。

地域の視点に立って、次々に新しいことを取り入れながら挑戦していく藤田氏、また北はりま森林組合の今後の展開に期待したい。

「山を財産にしていきたい！」民間事業体として 地道に集約化施策に挑む

認定森林施策プランナー所属事業体名

高知県 株式会社 はまさき

【住所】高知県高岡郡四万十町興津 1602



認定森林施策プランナー

濱崎 康子

地域の森林現状並びに施策集約化実績

地域の森林等の現状

市町村の範囲	四万十町
地区内森林面積	56,000ha
うち組合員所有面積	- ha
うち人工林面積	- ha

個人所有・自社林
0 ha

施策集約化の実績

	H24 年度	H25 年度
集約化箇所数	2 箇所	なし
森林所有者数	40 人	
集約化面積	97ha	
利用間伐面積	8ha	
搬出材積	342 m ³	
路網開設延長	1,257m	500m



認定森林施策プランナー：濱崎 康子 氏

■ 事業体と地域の概要

株式会社はまさきは、高知県の四万十町興津に事務所を置き、濱崎氏の夫（同社代表取締役）の父から土木建設業を生業とし、平成 20 年より林業部を立ち上げて着手してきた。平成 17 年に濱崎氏は生まれ故郷である名古屋から高知の四万十町に移り住み、山の多さ、身近さに驚いたという。そこから林業に関心を持ち始め、林業について少しずつ勉強をしていく中で、森林整備の大切さや放置されている



自社のハーベスタ

森林の多さを実感し、「この山を財産にしていきたい、業として成していく方法はないか」と思うようになった。この地域の人工林はスギ林が 2 割、ヒノキ林が 8 割程度とヒノキ林が多くみられる。林齢は 50 年生を超えているところがほとんどで、急峻な地形が多い。

現在、自社の林業部は 8 名（役職員 2 名、現場技術者 5 名、兼任 1 名）体制で、グラブプルやハーベスタ等の林業機械を保有している。

■ 提案型集約化施策に取り組むことになった経緯

平成 19 年に参加した高知県の「新分野進出セミナー」の中で、「高知県森の工場づくり支援事業」の話聞いて提案型集約化施策に魅力を感じ、自社林も自己所有林もない状態であったが地元の方々に協力いただいて森林の整備を始めた。海岸線に近い林分を 3 名の森林所有者から同意を得て行なったのが最初の集約化施策である。そのうち 1 名は県外の方で、電話や地元にいる親戚の方と連絡をとりながら、森林組合に補助金等の代理申請をお願いして行なっていった。また当時、

県の担当職員でとても熱心な方がおり、補助金や各種制度について一から教えていただいたり、森林組合にも一緒に行き、間を取り持ってくれる等のサポートがあったことが集約化施策を進めていく上でとても大きかったと濱崎氏は言う。



林内と作業道の様子

■ 集約化施策に取り組む中での課題と成果

林業部を立ち上げて約 5 年が経つが、ここに至るまでには様々な課題や苦労も多かった。

地域の山は未整備のところ 50 年生でも平均直径 18cm 程度と細く、竹も侵入しているような場所で、集約化に取り組み始めた当初は、他の地域であれば切り捨てするような山までも拾い上げて団地にしていった。このような状態ではいくら頑張っても出材積は上がらず、道をつければつけるほど赤字になってしまう状況であったが、それでも先行投資として考え森林整備を進めていった。

また、取り組み当初は森林簿を閲覧することができず、営業に回っても山林の所有者を確定すること自体かなり難しいという状況であった。現在、高知県では森林経営計画作成や「森の工場」の取り組みのためであれば、森林簿のデータが閲覧できるようになったので、以前よりは所有者や境界の特定が容易になった。また、徐々に地元の森林組合との信頼関係ができ、数年前に森林組合が管理している山の整備を任せていただけるようになったと言う。

さらに、地域での認知度もなかったことから、集約化を進めていく中で、森林所有者に名刺を渡し民間事業体であることを明らかにしても、役場の人と勘違いされる等、一部ではあるが森林所有者との行き違いもあったという。それでも諦めずに、まずは信頼関係を築くことを第一に考え、森林所有者には負担金をいただくことが無いよう契約した上で、少しでも利益を出して森林所有者に還元できるようにしていければ、所有者の理解も得られると思っていると言う。

道づくりに関しては、建設業のノウハウを活かしつつ人一倍力を入れている。今まで建設機械としての重機は何かを壊したりするイメージでしかなかったため、その重機で道を新たにつくり出すことにすごく繊細な作業だと感じている。丈夫でしっかりした作業道をつくるためには、コストを 4,000 円/m はかけたいところではあるが、現在は 2,800 円/m でつけている。それでも赤字にはなってしまうが、昨年森林所有者から「山に入れるように道がほしい」という声が多くあがっており、道づくりに手は抜けない。「このあいだ何十年ぶりに山に行ってきたよ」という声を聞けることが何よりも嬉しく、それが林業を続けていく原動力にもなっていると言う。

取り組み始めてから平成 23 年度まで毎年集約化施策実績を増やしていったが、なかなか採算が合わず林業部門単体では赤字が続いていたことから、24 年度からは高速道路整備に伴う伐開事業を受託する等して、経営的には何とか採算が合うようにした。これまでは、まだ先行投資をしている段階だからと自分に思い込ませてきたが、いつまでも先行投資という訳にはいかない。これからは、何とか集約化施策一本で取り組んでいけるような体制・基盤をしっかり作り上げていきたいとのことである。



路面処理の様子



測量の様子

■ 自作パンフレット等を使った営業

森林所有者へ営業を行なうときは、言葉（方言）の違いでどうしても壁ができてしまうため、なるべく地元の言葉を使える従業員と一緒に行くようにしているという。森林整備をきっかけに信頼関係が生まれれば、その人から他の方を紹介してもらったり、地元の取りまとめをしているような方々の協力を得ることができるようになる。そのため、言葉一つからできるだけ壁を取り除くよう努めていると言う。

営業を始めた当初は、自社で整備した山の写真やイラスト等を使って、何故間伐が必要なのかを簡単に説明できるような紙芝居形式の資料を作成し、森林所有者に山へ興味を持ってもらえるような工夫を試みた。



紙芝居形式の提案資料

しかし、最初は誰も説明を聞いてはくれない、一軒一軒回っても集約化に参加してくれる方に中々会うことができなかつた。それでも諦めずに何回か通っているうちに聞いていただける方も現れ、「あそこの山はもう亡くなった主人と一緒に植え、育ててきてね」という話をしていただけると、それが嬉しくて、森林所有者一人ひとりの山を何とか財産にできないかという思いがさらに強く込み上げてきた。

それから、もっと多くの森林所有者の方に森林整備の大切さを分かってほしいという思いから、県の農林水産課担当や、プロのデザイナーにも協力してもらい自社オリジナルのパンフレットを作成したと言う。



自社オリジナルのパンフレット

このパンフレットのポイントとして、森林整備はもちろんのこと、特に道づくりについて丁寧に解説している。それは、道ができてきれいに整備された山を見れば、山は触らないでという所有者の方々にも、うちの山も整備してほしいと言ってもらえるようになるという思いからである。このパンフレットには、労力やお金を多少掛けてでも丈夫な道をつくって山をきれいにしたという濱崎氏の思いが詰まっているのである。



森林所有者への説明の様子

■ 視察・事例発表会・研修会等で積極的な交流を図っていく

林業を始めた当初は、少しでも早く林業の知識や技能を得たいという思いから、県の担当者や地元の森林組合にお願いして、一か月間現場を見させてもらった。従業員の現場技術者と一緒に連れていき、森林組合の道づくり、間伐作業を見てひたすらメモを取り学んでいたという。そうしているうちに森林組合の方々とも良好な関係が築かれ、現在では、営業に回る時は森林組合と競合しないよう双方で事前に確認・共有するようになってきたと言う。

東京で開催される提案型集約化施業の全国規模の事例発表会にも、初年度から積極的に参加し勉強を続けてきた。そこで出会った方々、特に自身と同じ立場でもある民間事業者の方とは積極的に名刺交換をし、情報交換をしてきた。また、参加したプランナー研修等でもなるべく多くの方々との交流を図りながら、意見交換等を行なうようにしてきたと言う。その他にも地元では、主として大規模森林所有者が集まる「土佐林業クラブ」に所属し、地元の森林所有者や有識者の方との交流や会誌への寄稿を行なう等、日々様々な場所で積極的にネットワークづくりを行なっている。

全国規模の事例発表会や研修会等で話を聞いたり、実際の現場を見たりすることで、自分のモチベーションも上がり、地元に戻ってから集約化に取り組んでいかなければいけないという気持ちになる。また、参加することで知識や情報を得ながら自分を高めていくことが重要であると濱崎氏は言う。

■ 従業員の意識改革

株式会社はまさきの現場技術者は、毎日業務日誌をつけている。日誌は現場技術者の意見を反映させて午前と午後という単位でつけてもらい、日々の作業に対するコスト意識を持ってもらうようにしている。また、今年の4月からは、自社の建設部門で使用している進捗管理ソフトを、何とか林業でも使えないかと思い導入している。それを活用することで、このままで進めると何%利益が出るか、または赤字になるかというのを週ごとにグラフ化し把握することができる。これを週1回のミーティングの中で現場技術者と共有していると言う。

コスト把握ができてくると、あとは生産性をどう上げるかということを考えてもらっている。例えば無駄になっている時間を省いて一人10分有効に働けば6人で1時間分になるという考えから、いつもより1本多く木を切ろう、1m長く道をつくろうという気持ちを持つようにさせている。また、自分の行っている作業が次の作業にどうつながるのか、売り上げにどう影響するのか等を考えながら仕事をするようにしている。こういったことを意識させることが重要であると言う。その他にも自社の従業員に向けて、県職員の方を招いて架線研修会や安全教育等の取り組みも積極的に行なっている。



社内ミーティングの様子

■ 今後の抱負

今、山が荒れている一番の原因は、森林所有者の方が山に関心がないことであると考えている。森林の整備を続けていくことで美しくなった山に森林所有者の関心が戻れば、森林整備を請け負う側の自分たちとしても林業を継続して行なっていくことができ、双方にとって良い関係になっていく。また、林業が面白いのは、木は植えた人ではなく、今後その山を引き継いでいく子孫のためにということである。その思いを伝えて、山に関心のなかった森林所有者の子供たちの世代が、山は面白いと思って引き継いでくれるようになってほしい。それらを実現していくのが提案型集約化施業だと思っている。そのためにも、引き続き県の担当者、森林組合とも信頼関係を築きながら協力して森林整備を行なっていきたいと言う。

林業はこれからまだまだ発展する業界で、今まさに大きく動き出している時であると実感している。だからこそ現場の第一線に立って、改善していかなければいけない点等を、たとえ微力であっても声を大にして提言し続けていくことが重要だと濱崎氏は言う。



県職員による社内の架線研修会

■ 取材を終えて

濱崎氏は、森林所有者が諦めかけている山を、何とか財産にしていきたいという熱い思いと、林業へのやりがいを持ちながら地道に集約化の実績を重ねてきている。それと同時に、林業を始めた当初から事例発表会や研修会等に参加して情報を集め、また他の事業者と積極的な意見交換をし続ける等、林業を業として成り立たせていくという高い志を持って精力的に取り組んでいる。

現時点では、まだ先行投資の状態が続く苦勞する点多いというが、常に森林所有者の視点に立って、施業についてよりわかりやすく伝えられるか、興味を持っ

ていただけるかを考え様々な提案をしている。その際の営業ツールとして自社のパンフレットを作成し、文字からではなく写真やイラスト等を使って、ビジュアル面から理解を深めてもらえるよう、女性ならではの視点や工夫が随所に盛り込まれている。

その積極的に集約化に取り組む姿勢から、最近では、地元の新聞にも取り上げられる等、地道な取り組みが評価され注目も集まっている。今後はさらに現場技術者や若手のプランナーの育成にも力を入れて、組織全体で林業を盛り上げていこうとしており、ますますその取り組みに期待したい。

