

林業への貢献

ふるむの森を守る

国土の7割が森で覆われる森林大国・日本。

温暖な気候や豊富な降水量によって国土は緑に彩られています。

しかし、主に戦後に植林された森林の4割を占める人工林の

多くは、木材価格の低迷や林業担い手の減少により、

荒れ果てた森に変わるうとしています。

このままでは貴重な資源である森林も危ないのです。

農林中央金庫は、「公益信託 農林中金80周年森林再生基金

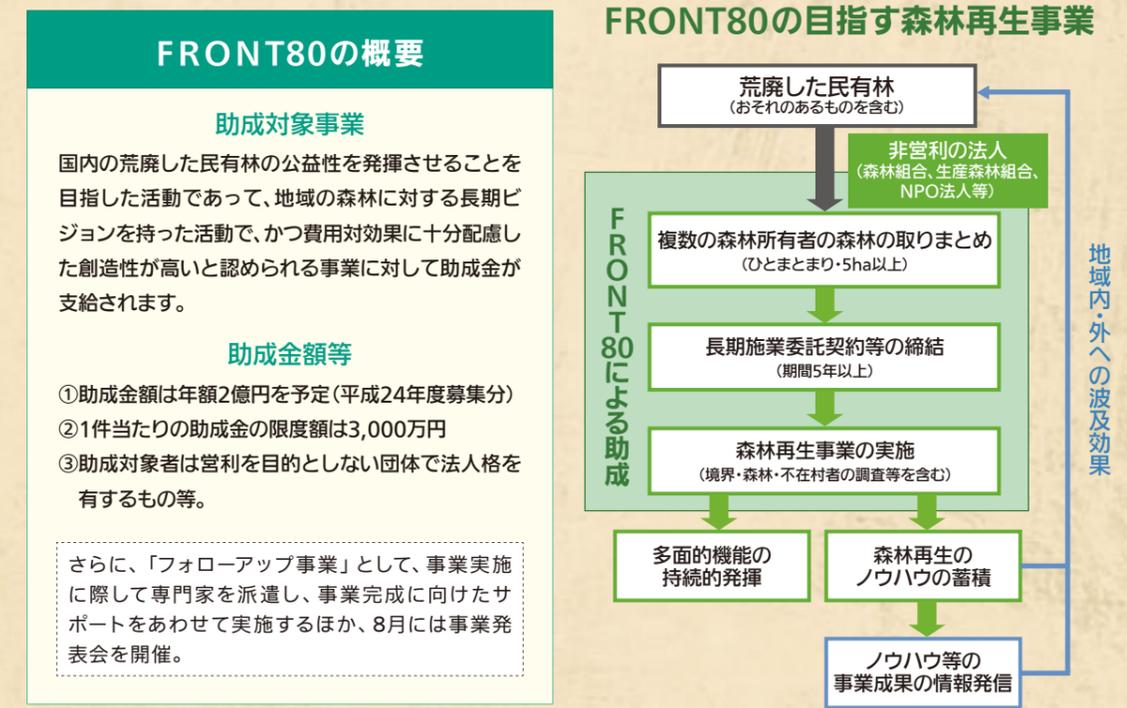
(FRONT80)」および「施業共同化サポート事業」等を通じ、

日本の森林・林業の再生を応援しています。

森林再生基金(FRONT80)が目指すもの

地球温暖化対策として、森林の有するCO₂吸収機能が注目されていますが、森林は植林されて20～30年頃が最もCO₂を吸収し、炭素を固定します。わが国では、新たに造成される森林(新規の植林、再植林)が限られていることから、CO₂削減で成果を挙げるには、間伐などの森林整備が最も有効だとされています。

しかし、日本の林業地の多くは、林業家の高齢化が進行しているうえに後継者が不足し、また、森林所有者の多くが不在村者となって、手入れの行き届かない山が各地に広がっています。こうした状況を背景に、当金庫は、創立80周年を機に、平成17年3月に国内の荒廃した民有林を再生し、森林の公益性を発揮させることを目指した事業・活動に対して助成を行う「公益信託 農林中金80周年森林再生基金」を設立しました。日本の森林危機克服のための「最前線」という意味から「FRONT80」とも呼んでいます。



施業共同化サポート事業

当金庫は、森林組合系統が実践している施業集約化の取組みの支援を行っています。近年、森林所有者の高齢化や世代交代等で、森林における境界線の明確化および現況把握が喫緊の課題となっています。森林組合系統では、組合員の森林情報を詳細に把握してデータベース化することを第1ステップに、施業の集約化(大規模化)や機械化による間伐コストの低減など林業経営の改善、適正な間伐等による木材の安定供給を目指しています。当金庫は、間伐等の適正な森林整備活動の推進は、地球温暖化防止にも大きく寄与することから、平成21年度から森林組合、森林組合連合会が森林情報を管理するGIS(地理情報システム)、境界測量用の機器であるGPS(全地球測位システム)、デジタルコンパスを購入またはリースする費用の一部を助成しています。

林業への貢献 現地Report ①

「森林再生基金(FRONT80)」の助成先の一つである「香美森林組合」(高知県)の取り組みを紹介します。

地域森林資源の管理者を目指して～限界集落の守り香美



香美森林組合

高知県のほぼ中央部の中山間地域に位置し、香美市(物部町除く)、香南市、南国市、土佐町(一部)を管内としています。森林面積の92%を民有林が占め、そのうち約70%が人工林です。

香美森林組合の概要(平成25年3月31日現在)

▶ 組合員数(含准組合員)	3,508名
▶ 森林面積	33,470ha (うち人工林21,580ha)
▶ 管内市町村数	3市1町
▶ 役員員数	常勤理事1名、非常勤理事11名、 監事3名、職員12名

山林所有者のための“団地化”の推進

香美森林組合の“団地化”構想は、他地域に先駆けて平成8年に始まりました。当時から林業を取り巻く経営環境は、外材輸入量の増加による国産木材価格の低迷など、厳しさを増していました。そこで、民有林の面積が大きく、人工林率が高い地域において、森林所有者のために森林組合は、今、何をすべきか? —と問い、その答えが“団地化”の推進でした。

日本の私有林の所有には、個人の所有面積規模が非常に小さく、かつ点在している、という特徴があります。また、現在の木材価格は、小規模の森林所有者が自前で山を手入れして採算がとれるような金額ではありません。

そこで「森林組合が複数の森林所有者からの委託を受け、一定のまとまりのある面積を施業する“団地化”の推進こそが、民有林の置かれた厳しい状況を打破する最良の方法である」と、野島常穂代表理事組合長が、森林組合の総代会に提案したのが平成8年のことでした。

香美森林組合は「作業道を作る(路網の整備)」「機械化(高性能林業機械の活用)」「人づくり」を3本柱に“団地化”を推進し、平成9～10年には香美市赤塚山地域の911haを集約。その後、“団地化”構想は高知県の「森の工場」(県が推進する森林集約化プロジェクト)へと発展し、香美森林組合は管内全体で10,746ha(平成25年3月現在)の“団地化”を進めています。

循環型林業の実現に向けて、森林組合の役割を実践し続けます。



香美森林組合
代表理事組合長
野島 常穂様

今回FRONT80で助成いただいた地域は、急速に過疎化が進み森林整備の担い手がおらず、なおかつ非常に険しい地形です。これまでのノウハウの蓄積では、FRONT80の助成なしに、こうした地域を森林組合の力だけで整備することは困難でした。現在では、整備後の森林を見た近隣の所有者からは、「自分の森林も整備してほしい」という声も多くいただき、着実に他地域への波及効果が生まれています。

かつて、森林所有者は“将来への投資”として懸命に苗木を植えてきました。その結果、海外の森林関係者が驚くほど、険しい斜面にも森林が密集する現在の日本の国土が築かれたのです。私たちに「そうした森林所有者の気持ちに応える森林組合でありたい」との強い思いがあります。

国の政策として、木材の自給率を現在の27%から50%を目指すなど、時代がようやく循環型林業の実現に向けて、入り口に立ったように感じます。引き続き、厳しい経営環境が続くなか、私たちにできることには限りもあります。しかし、この政策を所有者のためにいかに活かしていけるかが重要であり、森林組合はこれからも、FRONT80での成果等を活用し、森林所有者のために誇りを持って、地域森林資源の管理者として日々の業務を実践してまいります。



タワーヤードとハーベスタとの連携

高性能林業機械タワーヤード

路網整備

適切な間伐を施した樹齢100年を超える管内の目標林(スギ)

助成が力を発揮した限界集落地域の“団地化”



香美森林組合
参事 三谷 幸寛様

香美森林組合が第7回森林再生基金(FRONT80)の助成申請をしたのは、森林所有者が県内外に転出してしまった香南市の“限界集落”の周辺林。人工林率80%に及ぶ森林は、急傾斜地で施業を行う人もおらず荒廃が進むなか、早急な森林整備が求められていました。

“団地化”では、森林所有者との合意形成が最も重要です。しかし「対象地域の森林所有者77名のうち、集落には2名しか残っていません。これまでの“団地化”では、推進協議会を設けて、森林組合は代表者を介して合意形成を図ってきましたが、過疎化が急速に進んだ今回の対象地域では77名の地権者と個別に行う必要があり、国の補助金ではとても賄えない多額な費用が必要でした。そこで、FRONT80の助成を活用し、ようやく“団地化”に着手できたのです」と三谷幸寛参事は経緯を説明してくれました。

そうして県内外の森林所有者から委託を受けて、森林境界の明確化、さらに森林資源調査、作業道開設、利用間伐等のFRONT80の助成を活用した“団地化”による集約化施業は、平成24年5月にスタートし、1年弱で終了しました。「境界が明確になり、森林資源調査の情報とともにGIS(地理情報システム)で管理され、いつでも見ることができ、本当に安心されたようです。『自分たちの山に道ができて、さらに森林も健全になった』と、想像以上に喜んでくださっています」と三谷参事は目尻を下げました。

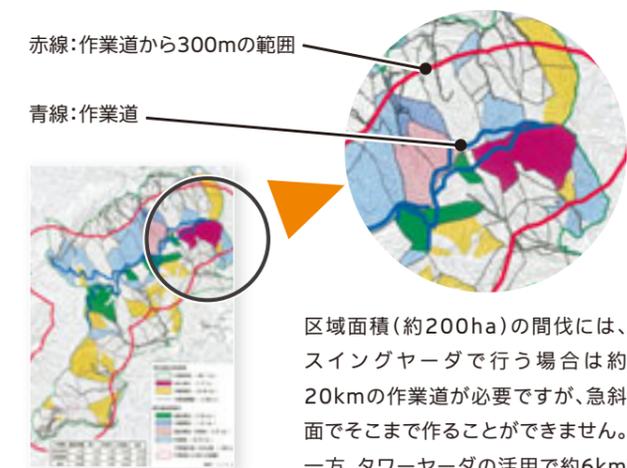


GISでは、森林所有者の名前で検索すると、属人ごとの森林の所在、境界データや樹種、蓄積等を確認できます。

“集約化施業”を推進するもう一つの立役者「タワーヤード」

助成対象地域の集約化施業におけるもう一つのポイントは、高性能林業機械のタワーヤードでした。当該地域のような急傾斜地では、山崩れの危険性などから高密度の路網整備は極めて困難です。通常、作業道から距離のある場所で間伐した木材は架線による集材が必要ですが、スイングヤードによる架線集材では100m程度が限界でした。しかし、国の助成で日本に初めて導入されたオーストリア製タワーヤードなら300～400mの集材が可能です。従来方式に比べ、作業道からより離れている場所の森林も間伐できるため、森林所有者に収益を還元するチャンスも広がります。

「このタワーヤードを使えば、従来、3日掛かった架設も1日で終わります。架設や撤去は早く、集材運転もリモコン・自動化で、かつ少人数化でき、安全面でも非常に優れた機械です。一方で、欧州に比べて日本は年間降雨量が圧倒的に多く、小刻みに尾根や谷が交互する複雑な地形です。タワーヤードによる作業システムを香美森林組合仕様にカスタマイズするため、これまでに私たちが蓄積してきた架線集材技術が活かされました」と三谷参事は語りました。



赤線:作業道から300mの範囲

青線:作業道

FRONT80事業実績一覧図

区域面積(約200ha)の間伐には、スイングヤードで行う場合は約20kmの作業道が必要ですが、急斜面でそこまで作ることができません。一方、タワーヤードの活用で約6kmの作業道でほぼ全区域(300m(太い赤枠)の範囲)の間伐が可能です。

林業への貢献 現地Report ②

森林組合系統の施業集約化への取組みを支援する「施業共同化サポート事業」を活用して、GISを導入した一例として、“能登森林組合”（石川県）の取組みを紹介します。



高性能林業機械による作業

能登ヒバ(アテ)は高い耐久性が特長で、沖縄の首里城など、古くから重要建築物に活用されています。

GISを活用し、林業の近代化を推進



能登森林組合

石川県能登半島の北部に位置し、平成21年の合併に伴い、鳳珠郡穴水町の本所と、輪島、珠洲、能登、柳田の4支所体制で奥能登全域を管轄しています。主な樹種としてスギのほか、国内で管内にしか生育しない能登ヒバ(アテ)が知られています。

GISの導入で、施業集約化を加速

能登森林組合の管内である奥能登は総面積の75%を森林が占め、さらに50.4%と高い人工林率が特徴です。現在、同組合は施業集約化を加速させ、集約化面積を平成23年度の295ha/年から平成27年度には1,000ha/年まで拡大する計画を進めています。計画推進には、森林経営計画の策定に加え、高機能なデジタル機器による作業・事務の効率化が不可欠であり、能登森林組合ではデジタルコンパスやGPSに加えて、農林中央金庫の助成を活用し、平成24年12月に本所・支所の5カ所にGIS(地理情報システム)を導入しました。

集約化は民有林の所有者と境界の確認という地道な

能登森林組合の概要(平成25年3月31日現在)

▶ 組合員数(含准組合員)	7,766名
▶ 森林面積	84,413ha (うち人工林42,543ha)
▶ 管内市町村数	2市2町
▶ 役員員数	理事21名、監事4名、職員35名

作業から始まります。県作成の森林簿や森林基本図は存在するものの、現地の森林境界は明らかでなく、森林組合が所有者の委託により間伐作業を行うには、隣接所有者の立会いのもとで境界を明確化し、森林調査をしなければなりません。GIS導入のメリットについて本所事業課の中本幸夫課長は「導入前は、紙の地図上に手書きで境界を書き入れたり樹種等を色分けしたりしても、1度きりの資料のため施業履歴が活かされませんでした。しかし、GISに施業履歴や境界測量成果等をデータベース化することで、次回以降の間伐作業にも情報が活用できます。また山に行かれたことがない所有者にもGIS画面で所在・林分の状況等を確認していただく、間伐の必要性を説明しやすくなりました」と語ります。

高度な専門技術を要する 林業に不可欠な人づくり

国内民有林の多くが長らく放置されたまま樹齢40～50年生を迎え、現在の施業は間伐主体です。森林組合では木材価格が低迷する厳しい事業環境において、所有者に対する負担軽減と利益還元のため、効率的作業によるコスト低減を図り、利用間伐の推進に努めています。しかし、間伐作業は高度な専門技術であり、人材育成に時間が掛かることは意外と知られていません。「例えば、チェーンソーの研修を修了しても丸太を切るレベルで、間伐等で立木を伐ることができるようになるには3年は掛かります」と尻田武参事は説明します。「残念ながら、林業では建設業等のように専門技術者の現場常駐が義務化されておらず、結果として専門家を育てる費用を掛けにくい現状があります。しかし、当組合の作業班員は間伐業務だけでなく保育管理業務にも従事するため、ベテランと新人による作業班体制を組み、植栽・除伐・枝打ち・間伐と幅広い林業技術を現場で習得させています」。

ほかにも能登森林組合では、県森連等の研修制度を積極的に活用するほか、平成24年度から始まった森林施業プランナー認定試験も積極的に受験して5名が合格(全国合格者393名)し、今後15名まで増やす予定です。

林業の発展を通じて地域を活性化

柳田支所でGISを担当する技能職員の石川裕弥さんは地元の高校を卒業して3年目です。「森林組合で働くことを希望した一番の動機は、地元で職に就きたかったからでした。能登森林組合が人づくりに力を入れている理由の一つは、石川さんのような若者を増やし、地域の過疎化を食い止め、人の定着化に貢献したいとの思いからです。中本課長は「山の現場は大変過酷です。頑張る人がやりがいを持てる仕組みづくり、コスト低減や効率化に加えて、木材のブランド化や木質バイオマスのチップへの活用を模索するなど木材利用の拡大にも取り組んでいます」と話します。また、尻田参事は「所有者が樹木を育てるには、長い時間と間伐で得る利益以上の費用が掛かっています。所有者のみなさんもまた、地域の自然を守るという強い気持ちで私たちに山の管理を委託されています」と言い、また、「国民の誰もが山の恩恵を受けている——そのことを伝えながら、自分たちも使命感を持って日々の地道な努力を継続したい」と能登森林組合のみなさんは語りました。



能登森林組合
参事 尻田 武 様



本所事業課長 中本幸夫様(右)と柳田支所技能職員 石川裕弥様(左)の間伐現場での実地指導



GISのオペレーション指導では、マンツーマンで技術習得のトレーニングを行っています。



GIS管理画面



作業道の整備により、効率的な集約化施業が可能に。

時間を掛けて森と人を育て、国土と地域を守る

能登森林組合は、林業の発展が地域の活性化に直接的に結び付くとの使命感を持って、経営の近代化、施業の効率化に取り組んでいます。そのためには高性能林業機械やGPS、GIS等のデジタル機器の活用は不可欠であり、農林中央金庫の施業共同化サポート事業は非常に意義のある助成だと感じています。

林業を通じて森林を守ることが地球温暖化防止や水源かん養等につながることは、みなさんもよくご存じだと思います。加えて、当組合のもう一つ大きな社会的使命は、管内地域の基幹産業である第一次産業を担い、雇用機会の拡大に貢献することです。

管内の特産品である能登ヒバは成木まで80～100年掛かり、人の育成もまた時間が掛かります。林業の現場は厳しい経営環境ですが、常に次代を見据えて懸命な努力を続けています。少しでも多くの方に林業の現状をご理解いただき、国土と地域を守る林業を応援していただきたいと思っています。



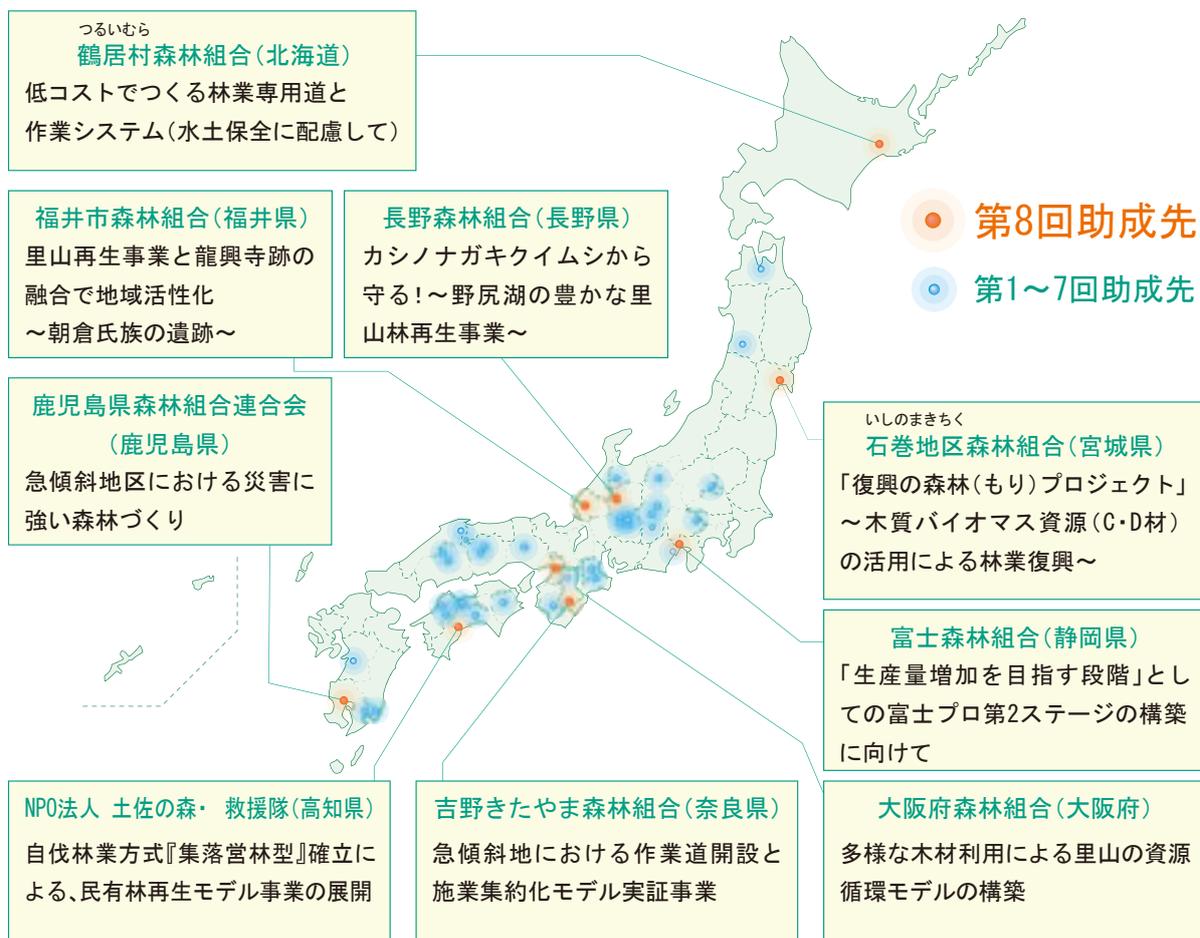
能登森林組合
代表理事組合長
坂本 明 様

林業への貢献 助成先のご紹介

森林再生基金 (FRONT80)

これまで8年間の取組み

森林再生基金 (FRONT80) は、既に平成17年度から8回の募集を行い、これまでに計297件の応募件数から45案件への助成が決定しました。(平成25年度 (第9回) は募集を終了し、審査中です。)



施業共同化サポート事業

GIS・GPS・ デジタルコンパス助成

平成21～24年度に森林組合、都道府県森林組合連合会が森林情報を管理するGIS、境界測量用の機器であるGPS、デジタルコンパスを購入またはリースする費用の一部を助成した組合数は右記の通りです。

※平成21年度、平成22年度は、「施業共同化プロジェクトサポート事業」です。

機器種別	組合数			
	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
GIS	42	54	27	31
GPS	44	29	18	24
デジタルコンパス	33	16	15	9
GIS・GPS	21	11	14	13
GIS・GPS・デジタルコンパス	20	13	13	14
GIS・デジタルコンパス	6	4	4	4
GPS・デジタルコンパス	48	42	28	12
合計	214	169	119	107