



第2回里山広葉樹林利活用推進会議



里山広葉樹林の
新たな価値創造と
利活用を通じた再生
に向けた取組事例

林野庁国産広葉樹利活用推進チーム

広葉樹活用の新たな動き



川上



Web入札の導入により、
流通広域化や販売活性化を目指す

【事例1】
(岩手県)

取組主体

岩手県森林組合連合会(盛岡木材流通センター)

取組概要

- ✓ 県森連として年間約33,000m³の広葉樹原木の取扱い(盛岡木材流通センターでは約23,000m³)。
- ✓ ウッドショックや国際紛争の影響により、ウイスキーやワインの樽材向けに、国産広葉樹(ナラ材等)需要が高まる。
- ✓ 国内の広範囲の需要者への販売を想定し、針葉樹も含めWeb入札を導入。県森連Webサイト経由でログインIDを発行し、入札物件の写真等の閲覧が可能。
- ✓ 広葉樹丸太の2023年の平均単価は31,500円/m³。取扱材は7尺確保のため2.2m材が8割程度。
- ✓ 定期的にノースジャパン素材流通協同組合等が視察先として利用し、造材の講習会を行っている。



▼2024年11月の市況 (ナラの一例)

- φ 60cm、189,900円/m³
- φ 38cm、100,000円/m³
- φ 34cm、90,000円/m³
- φ 30-32cm、76,500円/m³
- φ 22-24cm、38,000円/m³



出品された広葉樹



出品材を管理するラベル

課題及びその対応

課題

1

広葉樹の素材生産、広葉樹材の仕分けができる人材の育成が急務

需要者から広葉樹材供給増加への要望は強いが、広葉樹を伐採できる人材の高齢化が進行。チェーンソー伐採が多いため、事故防止のためにも、技術をもった人材の育成が必要。伐採の機械化に期待。

広葉樹は樹種が多く選別が難しいため、土場での検知や原木の目利き等の仕分け技術の習得には時間がかかり、人材の育成が難しい。

課題

2

施業地の奥地化により、広葉樹施業方法の検討が必要

道端や山の入り口付近の比較的施業のしやすい伐採現場が減ってきており、今後は施業地が奥地化するため、適切な施業方法が課題。

課題

3

広葉樹の供給時期に偏りがあり、土場等の活用に工夫が必要

夏場の広葉樹出材量が少ない(1,000 m³未満)ため、天然乾燥用のスペースとしての土場活用も検討。

※夏場は低質材や針葉樹の施業を行い、冬場に広葉樹の施業を行う事業者が多い

取組の効果・今後の展望

- ✓ 広葉樹について、適切な造材情報や市況を提供し、少しずつ用材率を上げる取組を推進しており、県内外からの視察が増えている。
- ✓ 造材検討会の開催により、請負業者や森林管理署等と連携して効果的な造材手法を追求。
- ✓ Web入札では、ログイン前の画面でも出材されている材を確認できるようにし、新規の需要者の獲得につながっている。
- ✓ 用材と低質材の双方の需要を保ちつつ、用材がより高値で販売されることにより、施業の促進に繋がってほしい。



陳列の様子



はい積みされた小径材

広葉樹活用の新たな動き



川上～川下連携



広葉樹資源の新たな価値創造と

利用のための仕組みづくり

【事例2】
(岐阜県飛騨市)

取組主体

岐阜県飛騨市(農林部林業振興課)

取組概要

- ✓ ミズナラやブナに代表される豊富な広葉樹資源と「飛騨の匠」と呼ばれる高い木工加工技術により、高山市を中心に日本の家具産地の一つを形成。
- ✓ 市内で伐採される広葉樹のうち94%がチップ用として安価に市外へ流出。広葉樹の新しい価値を生み出す必要。
- ✓ 新たな広葉樹の価値創造のため、平成27年に、第三セクター「(株)飛騨の森でクマは踊る(ヒダクマ)」を設立。
- ✓ サプライチェーン構築のため、令和2年に、川上から川下の事業者と行政からなる「飛騨市広葉樹活用推進コンソーシアム」を立ち上げ。
- ✓ 広葉樹活用コンシェルジュを配置し、流通拠点にある木材と家具メーカー等の作り手をマッチングさせ、販路開拓に取り組んでいる。



市の面積の94%が森林
民有林の68%が広葉樹林



多様な
広葉樹の森

飛騨市広葉樹活用コンソーシアム

- 林業事業者 ■ 木工房・木作家
- 製材所 ■ 家具・建築・企画設計



多様な
使い手・作り手

広葉樹活用コンシェルジュ

課題及びその対応

課題

1 チップ以外の広葉樹材の高付加価値化が必要

ヒダクマの設立により、新たなアイデアやデザイン等の力によって、小径、曲がり、節がある広葉樹の新しい価値の創造に取り組む。

課題

2 既存流通の仕組み改善が必要

コンソーシアムの立ち上げにより、次の取組が実現。

- ✓ 川上から川下の情報共有等により川下の需要を把握し、流通の仕組み改善に取り組む。
- ✓ 用材の基準を見直し、チップ用材として流通していた小径、小曲り、節のある材を、市内の国道に隣接した「新たな流通拠点」に一時保管。広葉樹活用コンシェルジュを中心に広葉樹利用者の要望に対して対応。
- ✓ 原木ごとの丁寧な仕分けにより伐採地まで特定できる信頼度の高いトレーサビリティの構築。また、各事業者の顔が見える独自のサプライチェーンを構築。

課題

3 持続可能な資源管理の仕組みが必要

令和4年にこれまでの試験伐採データや伐採地の天然更新状況調査をもとに、飛騨市独自の「飛騨市広葉樹天然林の施業に関する基本方針」を策定。将来的な広葉樹林の育成を考えた伐採手法の推奨と伐採後の更新を担保した広葉樹材の活用に取り組む。

取組の効果・今後の展望

- ✓ ヒダクマのネットワークにより、国内外問わず、様々なクリエイターとのコラボレーションが創出。今までにない価値の高い木製品の企画・製作・販売が可能になった。
- ✓ 今後、現在生じている流通のボトルネック解消と広葉樹材の生産拡大を目指す。



小径木を活用した事例

広葉樹活用の新たな動き



川上～川下連携



地域内ネットワークから 地域間ネットワークを目指して

【事例3】
(岩手県岩泉町)

取組主体

(株)岩泉フォレストマーケティング

取組概要

- ✓ 2014年に町内の林業、木材、建築、行政関係者を中心として、地域振興の観点から「岩泉の明日の林業をつくる会」が立ち上がる。
- ✓ 岩泉町では、2003年に森林認証(FSC®)を取得。現在、グループ認証で約6,300ha。
- ✓ 2016年の台風被害からの復興対策のため、町の予算等は使用できなかったことから、町内の製材業者主体で起業し、事業者間のコーディネートを通じて地域の木材流通を推進。
- ✓ 現在は、森林認証材をはじめ町内産木材に関する窓口、販売・営業、問合せがあった場合の事業者間の調整、製品企画等を同社が担当。



町の面積の93%が森林
民有林の約10%がFSC認証林



地域木材流通拠点構想



課題及びその対応

課題

1

広葉樹用材の多くが、町外出荷され加工業者も町外から入荷需要があってもその情報が素材生産まで伝わらない

〔地域の木材流通の窓口として(株)岩泉フォレストマーケティングが設立され、地域内で川上・川中下の連携を推進。同社が需給等の情報をマッチング〕

課題

2

広葉樹材の大半※がチップ材扱いされ、用材選別が少ない大口需要には、山側での困難さに対する理解醸成が必要

※町内に製紙用チップ工場が存在し、大半の広葉樹丸太がそこに集約化されている。

〔製紙用チップ工場では用材利用できる丸太を仕分けている(1割程度)。小ロットでの対応を主眼とし、教育分野の木製品をメインに内装材等も取扱う〕

課題

3

伐採事業者、製材事業者、流通事業者とも今後の技術継承

〔製紙用チップ工場では、広葉樹の目利きのできる職員を育成(1名のみ)伐採事業者は、いわて林業アカデミーで育成。今後の広葉樹の教育に期待〕



IWAIZUMI
Forest

地域の連携を
深めるために
作成したロゴ



町内製材所が製作したフローリング材を
東京のリノベーション物件とマッチング

取組の効果・今後の展望

- ✓ 地域間ネットワークとして、FSC認証を軸に東北沿岸の認証地域5箇所(岩泉町、大槌町、住田町、登米市、南三陸町)で「5TreesNet」が立ち上がり、認証広葉樹を軸とした広葉樹ネットワーク(岩泉町、大槌町、登米市、飛騨市)もはじまった。
- ✓ 今後、供給から製品販売まで連携できることを目指す。



連携第1段として制作したつみき・KUMINO®
連携地域の広葉樹を中心に材を集める

広葉樹活用の新たな動き



川上～川下連携



地道なマッチング活動により

広葉樹関係人口を拡大

【事例4】
(香川県)

取組主体

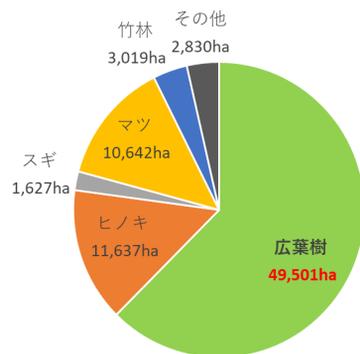
香川県庁

(森林・林業政策課、産業技術センター 他)



讃岐山脈(徳島県境)

香川県民有林森林資源面積 (令和6年3月末現在)



県民有林約8万haのうちクヌギ、コナラ、アベマキ等の広葉樹資源が多く存在(約5万ha)

- ✓ 県内の広葉樹林は燃料として使われてきたが、現在はチップやしいたけ原木等への小規模な活用が中心。
- ✓ 2019年頃から高齢級の広葉樹2次林でナラ枯れ被害が拡大。
- ✓ コロナ禍により輸入広葉樹材の入手が困難になり、県内の木工関連事業者等から、県産広葉樹活用への要望が高まる。
- ✓ 県が主体となり、ナラ枯れ対策の観点を含め、R3より未利用広葉樹の活用を検討。林業普及指導員が中心となり、山側(供給)と川下側(需要)のマッチングを地道に実施。
- ✓ 川上と川下を繋ぎ、広葉樹の現状や特性の認識を共有するため、講演会やワークショップを開催
- ✓ R4は50m³、R5は150m³の広葉樹の活用が実現。



天然乾燥中のコナラ材

課題及びその対応

課題 1 需要(家具製造)側からの厳しい品質面への対応が必要
供給力が十分ではなく、納期と価格面の調整が困難

県産業技術センターが、広葉樹材の乾燥・強度試験に長年取組み、県内企業に開発した人工乾燥プログラム等の情報を共有。

森林組合が伐採する広葉樹の「立木リスト」を試験的に作成し、伐採前に川下事業者へ情報提供。山土場に木材を仮置きし現物を確認できる機会を提供するなどにより、山側と川下側の認識を共有。

課題 2 広葉樹材利用の潜在需要を掘り起こす必要

広葉樹のサンプル材を製作し、木工関連事業者へ配布。木工作家、建築士等と連携し、家具やフローリング材として試作。川上と川下を繋ぐため、講演会やワークショップ、ミーティング等を開催し、広葉樹の現状や木材の特性について認識を共有。香川県家具商工業協同組合が地産地消プロジェクト「100% Made in SANUKI Project」を展開、モクコレ2023に出展。

課題 3 資源情報の把握、伐採後の更新状況の確認が重要

森林簿上、広葉樹は主に「雑(ザツ)」として区分されるため、森林組合の施業予定地ごとに樹種や出材量を把握。より良い資源把握方法が必要。広葉樹の高齢級2次林でナラ枯れ被害前に予防伐採や更新伐を実施し、伐採跡地の更新状況を定期的に確認することで、資源の持続的な管理。

取組の効果・今後の展望

- ✓ 「県産広葉樹関係人口」が増え、より広い関係者同士での材の取引が実現。同時に、県産の広葉樹が用材として流通し始め、家具商品として販売された。
- ✓ 山側からの供給が不安定であり、安定した調達がなされると需要はある状況。
- ✓ 広葉樹を人工乾燥する施設が少ない。
- ✓ 担い手の育成や川中の関係者の巻き込みが課題。



山側と川下側のマッチング



製材所に持ち込まれたアバマキ材

広葉樹活用の新たな動き



川上～川下連携



六甲山・里山と

まちの暮らしをつなぐ

【事例5】

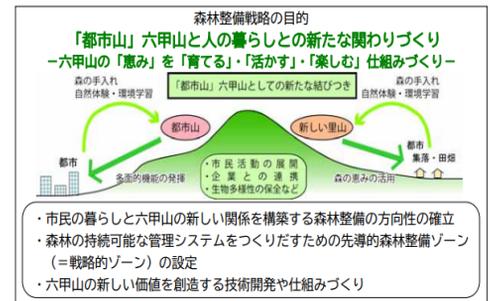
(兵庫県神戸市)

取組主体

兵庫県神戸市

取組概要

- ✓ 六甲山の森林の整備・管理のため、平成24年に「六甲山森林整備戦略」を策定。ゾーニングに応じた森林整備を推進。
- ✓ 六甲山の手入れから発生する材を活用していく仕組みづくりのため、神戸市公園緑化協会が中心となり「Kobeもりの木プロジェクト」を立ち上げ。子供向けの体験プログラムやワークショップを開催。
- ✓ 地域の財産である森林を育み、活用し、次世代へ繋いでいく公民共創を目的とし、令和5年度に「こうべ森と木のプラットフォーム」を立ち上げ。



六甲山森林整備戦略の目的



Kobeもりの木プロジェクト
ワークショップの様子

六甲山や里山の森林整備



こうべ森と木のプラットフォーム

森林所有者

建築関係者

森林整備事業者

流通・加工事業者

ボランティア

大学・研究機関

建築や家具への活用



課題及びその対応

課題

1

山側から木材需要者へのサプライチェーンの構築が必要

ひょうご森林林業協同組合連合会、(公財)ひょうご環境創造協会が共同事務局として、森林所有者、林業事業者、建築事業者、研究機関等の多様な関係者により、「こうべ森と木のプラットフォーム」を立ち上げ、森林に関わる情報の発信共有、神戸市産材の普及啓発等の取組みを実施。

課題

2

製材事業者、素材生産を行う事業者の育成・確保

人工林が市域森林の6%程度のみであり、林業が発達していないため、素材生産事業者がいない。現在、森林整備は他地域の森林組合や市内の造園関係事業者が担っており、市内の造園事業者向けの講習会などを開催。近隣市町の製材所とも連携。

課題

3

森林整備の推進、森林施業後の伐採跡地の管理

里山の放置にともない、農地・民家・道路沿いで、生活安全上大径木化が問題となっている。
広葉樹資源の循環利用のための伐採・搬出費用の確保、伐採後に繁茂する先駆樹種や竹の管理手法・体制の確立が課題。

取組の効果・今後の展望

- ✓ 今後、神戸大学と連携して、「MORI TAG」システム※を活用した伐採後の管理について研究。

※「MORI TAG」とは樹木のデータ（樹種、直径、樹高等）を個体番号と共にタグに登録することで、デジタルカタログとして樹木管理、トレーサビリティ、伐採後の資源再生管理を実施できる。

- ✓ 市内の家具メーカー、工務店、インテリアデザイナー等と連携して、神戸市内の公共建築物等において木材利用を推進。



MORI TAG システム®



広葉樹で製作された家具@こども本の森 神戸

広葉樹活用の新たな動き



川上～川下連携



歴史ある三富地域の平地林を 保全・活用していくために

【事例6】
(埼玉県三富地域)

取組主体

三富地域※農業振興協議会

※川越市、所沢市、狭山市、ふじみ野市、三芳町の5市町にまたがる約3,200haの地域

取組概要

- ✓ 三富地域は、二次林である平地林と農地からなり、古くから、コナラ等の落葉広葉樹の落ち葉を堆肥として農地に還元する循環型農業を実施。
- ✓ 2002年に県、関係市町、農業協同組合が連携して、三富地域の平地林の保全・活用を含む農業振興を目的に「三富地域農業振興協議会」を立ち上げ。
- ✓ 平地林の保全・活用をさらに進めるため、県内の木工作家等を中心として、「さんとの木をいかす会」を立ち上げ。
- ✓ 平地林の保全・活用を軸に、農家と地域・都市住民と協同した地域づくりを進める。



三富地域の地割りイメージ図



三富地域の地割り



三富地域の平地林

伐採・搬出

農家が支障木伐採を伐採従事者に依頼し、農家から伐採木を無償譲渡

保管・乾燥

木工作家の作業場で3年程度天然乾燥

製材

広葉樹の製材に長けた地域の製材所で製材

制作・販売

木工作家の知恵と工夫で木製品を制作し、イベント等で販売

課題及びその対応

課題

1

平地林の保全と利活用を進めたい

これまでは用材利用の観点が出ていたが、「さんとめの木をいかす会」を設立し、木工作家や林業従事者等と連携することで、「さんとめの木をいかす展」を開催するなど、ようやく利活用の取組みが進展。

課題

2

ナラ枯れ被害の増加により被害木の有効活用が必要

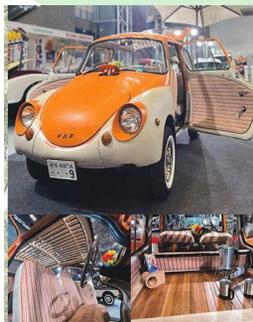
近年、ナラ枯れの被害が顕著になっていることから、「さんとめの木をいかす会」でナラ枯れ材を有効活用し、「さんとめコナラベンチ」を製作。

課題

3

平地林の維持管理コストが高い

平地林における草刈りや落ち葉掃き等の維持管理にコストがかかることから、地域住民等がボランティアで協力。伐採ができる人材の育成・確保が必要。



さんとめの木をいかす展



さんとめコナラベンチ

取組の効果・今後の展望

- ✓ 農家と地域・都市住民による「協働」を促進するネットワークが拡大。
- ✓ 「武蔵野の落葉堆肥農法」がFAOの世界農業遺産に認定。地域全体で、平地林の保全と利活用に係る取組について、付加価値を付けながら進めていきたい。



農家と地域・都市住民による「協働」