

日南町における林業成長産業化の取組



日南町公式キャラクター
オッサンショウオ



鳥取県日南町役場 農林課

日南町のご紹介

日南町は鳥取県の南西部、中国山地のほぼ中央に位置し、西は島根県、南は岡山県、南西は広島県と3県に接する。

- ・町面積: 34,096ha (県土面積: 約10%)
- ・林野面積: 30,461ha (町面積: 約88.1%)
- ・人工林面積: 約19,156ha (林野面積: 約62.89%)

☆昭和34年(1959年)旧7ヶ村の合併し、日南町発足
当時15,286人

↓「38豪雪」(昭和38年)人口の流出が激化

現在4,684人 (−10,602人)



日南町の森林

- 林齢構成：7 齢級（35年生）～11 齢級（55年生）
→収穫期を迎えている

- 構成樹種

スギ 466万m³（伐期413万m³）

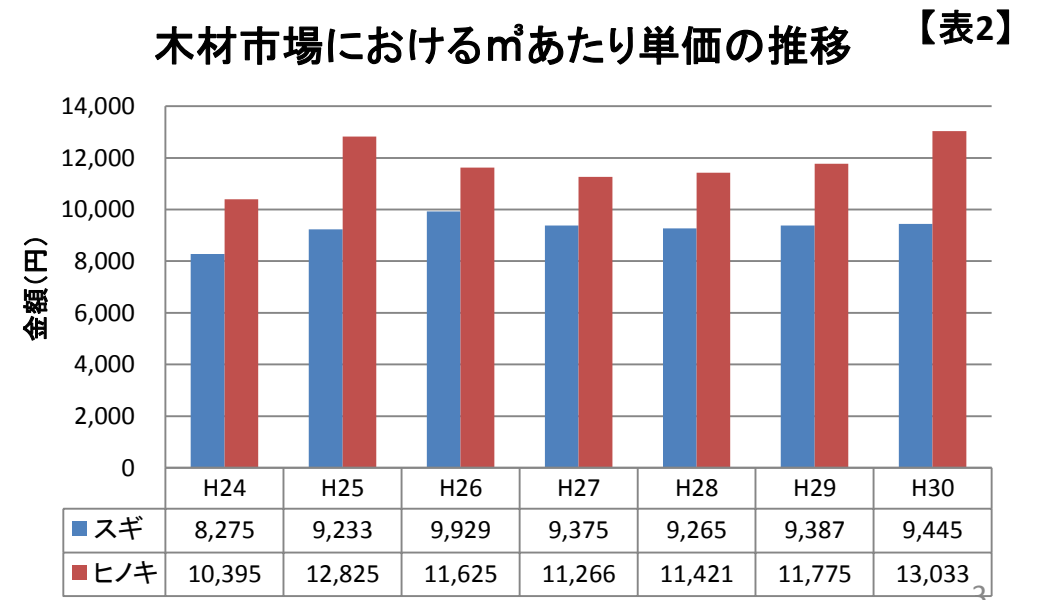
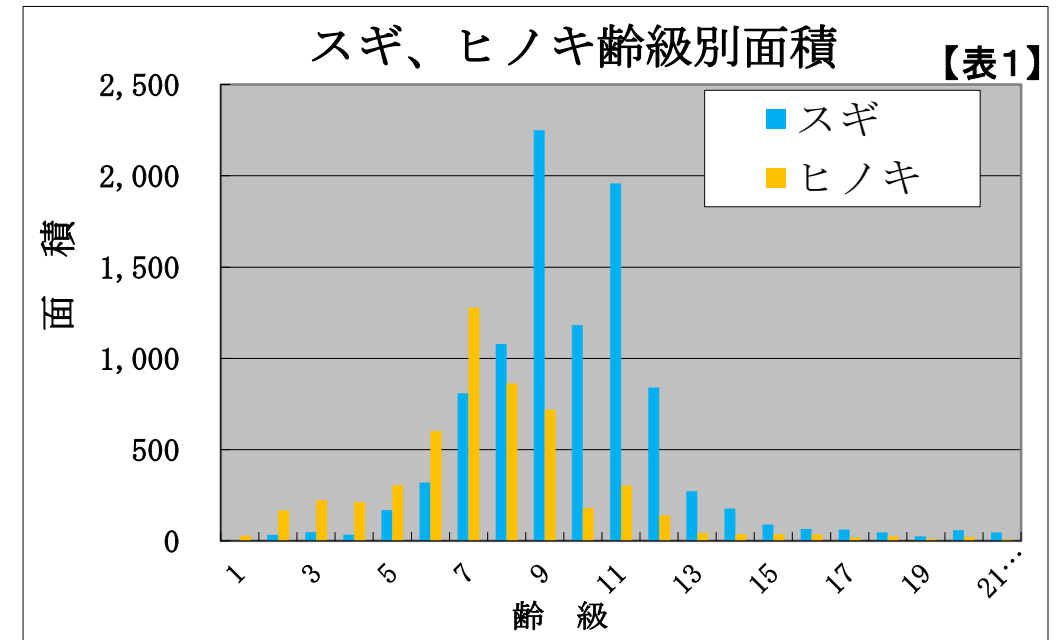
ヒノキ 145万m³（伐期117万m³）

- 年間成長量：約15万m³、収穫可能数量は約10万m³

- 木材単価：スギ 横ばい、ヒノキ 低下傾向 **価格差縮小**

- 町有林：約2,300ha 皆伐7～10ha/年、間伐30～40ha/年

- 町有林出荷量：6,000～7,000m³/年



林業成長産業化地域創出モデル事業における地域構想

鳥取県日南町・中央中国山地地域循環型林業モデル構想

キャッチフレーズ

～木材カスケード計画を基軸とする新たな循環型林業の創造～

1. 事業全体の概要【施策の方向性】

- I. 森林資源を無駄なく、かつ効率的に活用する「カスケード計画」を基軸とする新たな循環型林業を構築し、林業の成長産業化を目指す。
- II. 林業の成長産業化に伴い、新たな雇用を創出することで人口増加を目指すと同時に、町内の地域経済循環率向上を目指す。
- III. 林業の町にふさわしい、子育て支援・人材育成を行うことで、将来における林業業界の担い手の確保を目指す。

2. 地域の実態

- 林齢構成の不均衡
→ 8齢級から11齢級が約60%を占めており皆伐再造林による林齢平準化が必要。
- 民間林の不在村地主問題
→ 集約施業を行う上で大きな妨げになっており、施業同意が取れず集約施業ができない状況が生じている。
- 林業業界における恒常的な人手不足
→ 今後の大手企業進出に伴い、多くの木材搬出が予想される中、人材不足のため新たなビジネスモデルの実施が困難な状況が予想される。



3. 重点プロジェクトの概要

1. 『使い切る』木材活用事業

① 不在村地主等山林集約化事業

■ 不在村地主問題の解消に向け、森林組合と連携し、企業への売買斡旋等集約化を図る。そして、適切な森林管理を行うとともに、集約化施業を推進することで、未整備林をなくし、安定・継続的な事業確保を目指す。

② ICT技術を活用した中央中国山地地域モデル循環型林業の確立事業

■ 航空レーザー計測、山林3DスキャンなどのICT技術を活用し、正確な立木の情報を把握する。そして、今後実施することになる事業展開に備えるため、こうして得た正確な森林資源量を循環型林業の基礎データとして整理する。

③ FSC材・FSC製品流通拡大事業

■ 県境を跨いだ近隣市町村・企業と連携を図りながら、FSC認証材の流通量を増やすことで、林業業界の収益の増加を目指す。また、既製製品についてもグローバルスタンダードとなりつつあるFSC認証材を使用することにより、より競争力の高い製品の製作と製造を図る。

④ 森林カスケード新マテリアル開発事業

■ 木を『使いきる』という点において、これまで産業廃棄物として処理していたパークを用いたバイオマス燃料を製造するとともに、大建工業㈱と連携したDWファイバー製造技術を用いた新商品開発を実施し、森林資源のマテリアル利用による地域経済の進展を図る。

⑤ 木材公共施設等整備事業

■ 町内に建設予定のコミュニティセンターの建設や木質バイオマス熱変換を活用した木造農業用ハウス等の建設にあたり、町産材を100%使用したFSC認証LVL材を利用し、林業を核とする地域経済循環率の向上を図る。

2. 日南町版林業担い手育成事業

⑥ 林業アカデミー整備事業

■ 地域循環型林業モデルの各種事業実施に向けての人材確保は必須であり、とりわけ高性能林業機械の活用、それに伴う特別教育の資格取得は喫緊の課題である。そこで、林業アカデミーを開設し、大建工業㈱を始めとする加工業者らが求める即戦力を育成し、関連企業・大学等専門機関とタイアップしながら、中央中国山地地域の求める人材の育成を図る。

⑦ 200年の森等木育整備事業

■ 林業の町ならではの教育を行うことを目的に、「木育」を積極的に実施する。具体的には、樹齢200年のスギ林の一部をフィールドとしたカリキュラムを大学と連携して構築するとともに、子どもから大人まで木の魅力を学べる場を創出する。とりわけ子どもには、木や森林それに関わる仕事の大切さという点について重点的に学ぶことのできる機会を提供し、林業の魅力を浸透させていく。

4. 地域の関係者で実現する将来像

- 行政・関係企業が一体となり、循環型林業を構築し、林業を「稼げる職業」「魅力ある仕事」に昇華させ、多くの人を呼び込み、その経済波及効果によって過疎からの脱却を目指す。
- 県域を超えた取組とすることで、単一市町村では困難なFSC認証材の販路拡大を進め、他の国産材との競争力を向上させる。

木材流通拠点の整備：日野川の森林木材団地

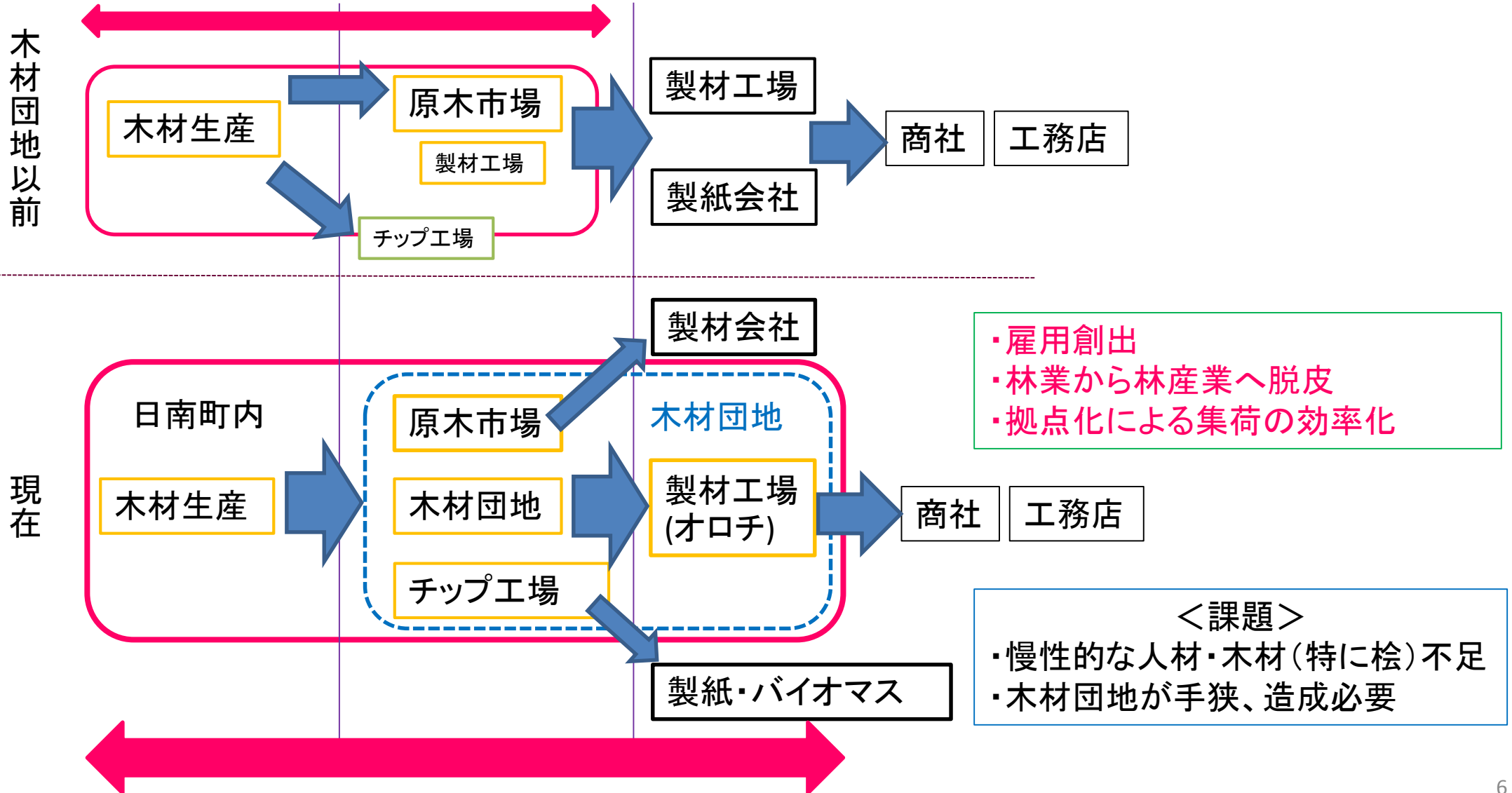
- 林業再生事業を体系的に推進し、地球環境及び生態系に配慮した林業を目指す
→平成17年地域再生計画の認定
- 総合的木材流通加工拠点を設置し、生産～加工～流通の連携→総合的な低コスト化により『定時定量』『定品質』『定価格』の安定供給システムを目指す
→平成18年『日野川の森林木材団地』設置
64,455m²(6区画)
- 団地内企業：LVL製材工場、森組集荷場、原木市場、製紙用チップ供給会社



＜ABCD材すべての需要もとを1団地に整備＞

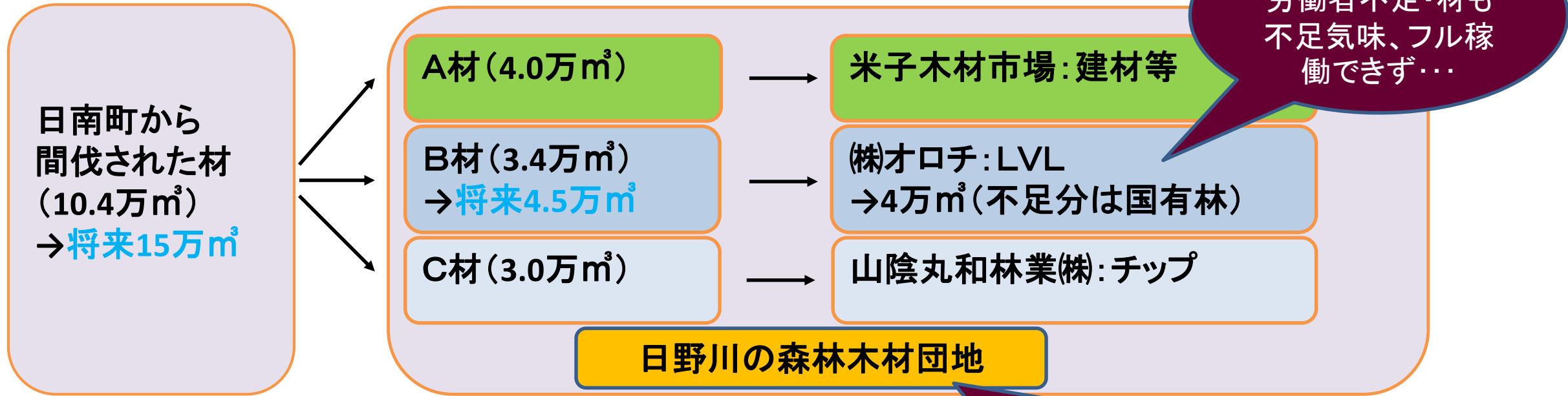
- 山土場での選木が不要になる →現場作業の軽減
- 町内外の多数の事業者から出荷 →出荷量の安定
- 他県に流れていた材を地元加工 →雇用の創出
- ABCD材の各価格等の情報の集約 →出荷先選択が正確

町内木材流通の変化



素材生産の増産

日南町における材の流れ(H28年実績)



町産材団地内施設に集約化 → 低コスト、材の安定供給(確保)が実現

町産材: 平成16年 **3万m³** → 平成28年 **10.4万m³** → 将来目標 **15万m³**

日南町版木材総合カスケード利用事業基本合意

- 木材カスケード利用事業の推進について日南町、日南町森林組合、(株)オロチ、大建工業(株)の4者で基本合意を交わした。



木材総合カスケード利用事業化検討 基本合意調印式 (2016. 11)

町産材を活用した新商品(DWファイバー)の開発

▼山陰中央新報 2018(平成30)年3月31日(土)

日南産木材で土壌改良材



大建工業などが共同開発した土壌改良材

日南町産の木材チップを原料に新たな土壌改良材「DWファイバー」を開発した大手住宅用建材メーカーなど2社が「ジャパン・レシリエンス・アワード(強靱化大賞)2018」の企業産業部門で最高の金賞に選ばれた。林野庁の林業成長産業化地域構想を推進する同町は2社や町森林組合、地元木質建材会社オロチと連携し、木を丸ごと使い切るカスケードを実践中。関係者は「木材の有効利用に弾みがつく」と今後の展開に期待を寄せる。(山根行雄)

県外の2社
共同開発
有効利用進展に期待

強靱化大賞で最高賞

強靱化大賞は一般社団法人レシリエンスジャパン推進協議会(会長・三浦愷^{ニホ}NTT会長)が2014年に創設。毎年、近未来の防災・減災に役立つ地域づくりや産業づくり、人づくりに取り組む企業団体を対象に5部門で評価・表彰する。

町産の国際認証材を扱うオロチの単板積層材(LVL)製造過程で出る端材などを繊維化し、植物の成長を促す自然由来のフルボ酸を添加した土壌改良材を共同開発。同町内に製造プラントを設け、昨年5月に販売を始めた。

東日本大震災など被災地を交えた実証実験では、地滑り箇所緑化や防風林の密土形成、のり面の吹き付けに即応効果があったほか、果樹園での応用で果実の糖度アップも期待できることが分かった。

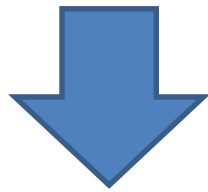
同協議会によると、今回の強靱化大賞には全国から227件の応募があった。大建工業国内事業企画部の福知義久部長は「受賞を機に製品の知名度を上げ、自治体を取り組む国土強靱



日南町での施工状況

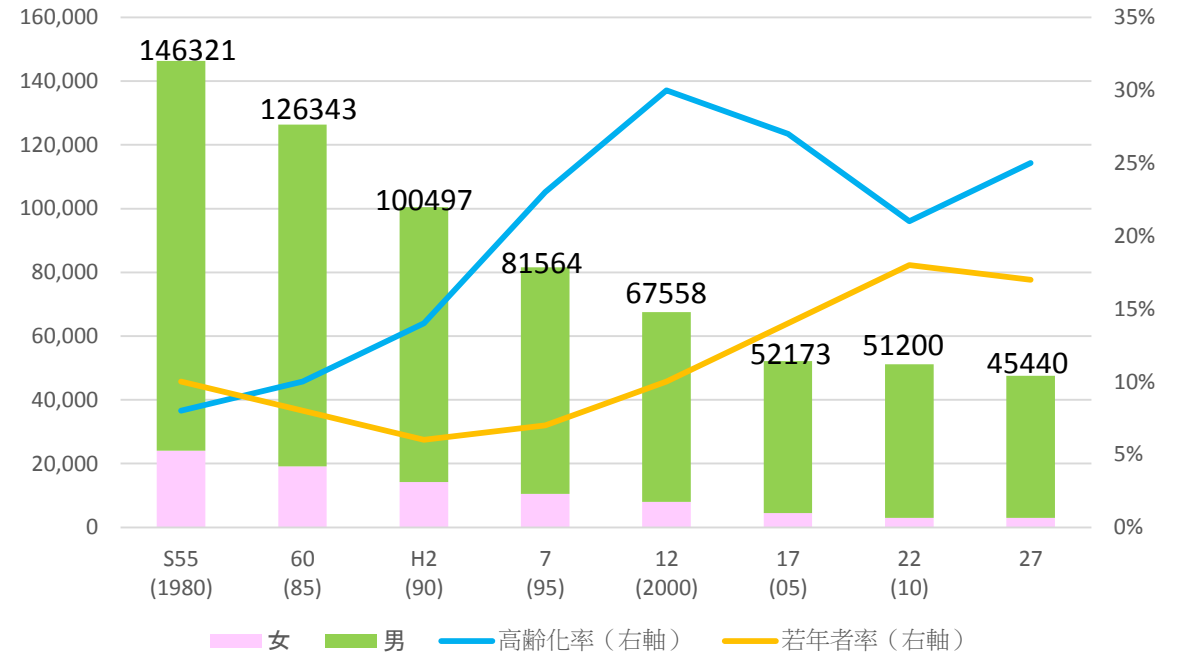
林業アカデミー設立の背景

- 林業人材が減少の一途を辿る
- 持続的で健全な森林を守る
- 山村地域での雇用の創出
- 地域の担い手の確保
- 労働災害も高位で横ばいが続く

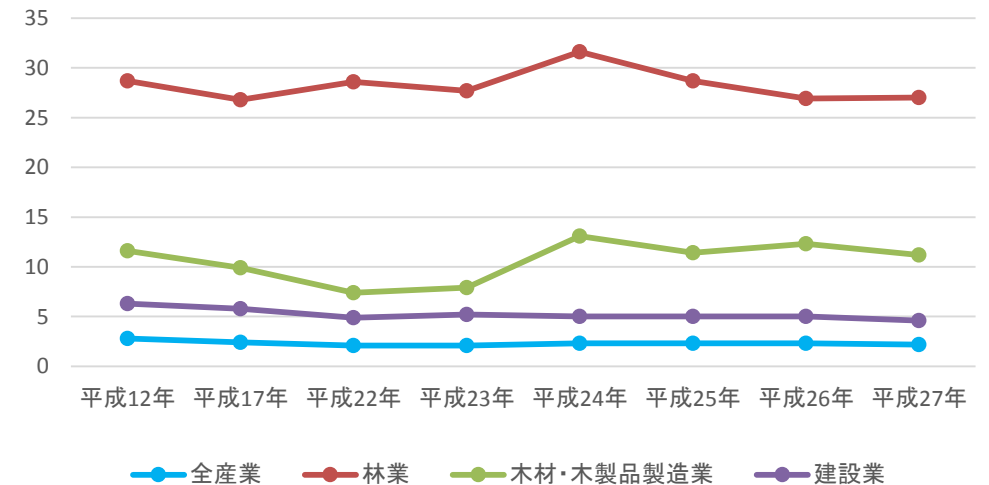


- 林業の知識・技術を有する担い手の育成が急務
- 山村の護り手、価値を創造する者が必要

林業従事者数の推移 資料:総務省『国勢調査』



労働災害の発生率(死傷千人年率%)



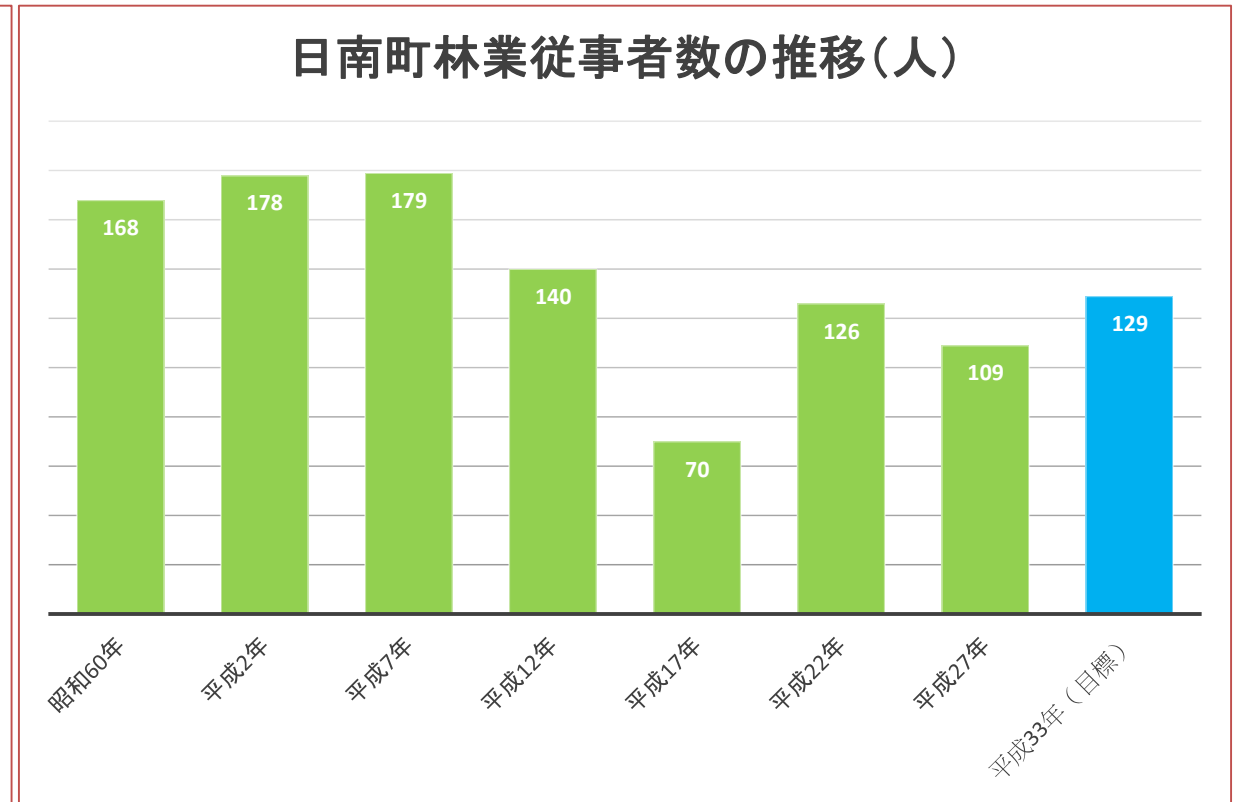
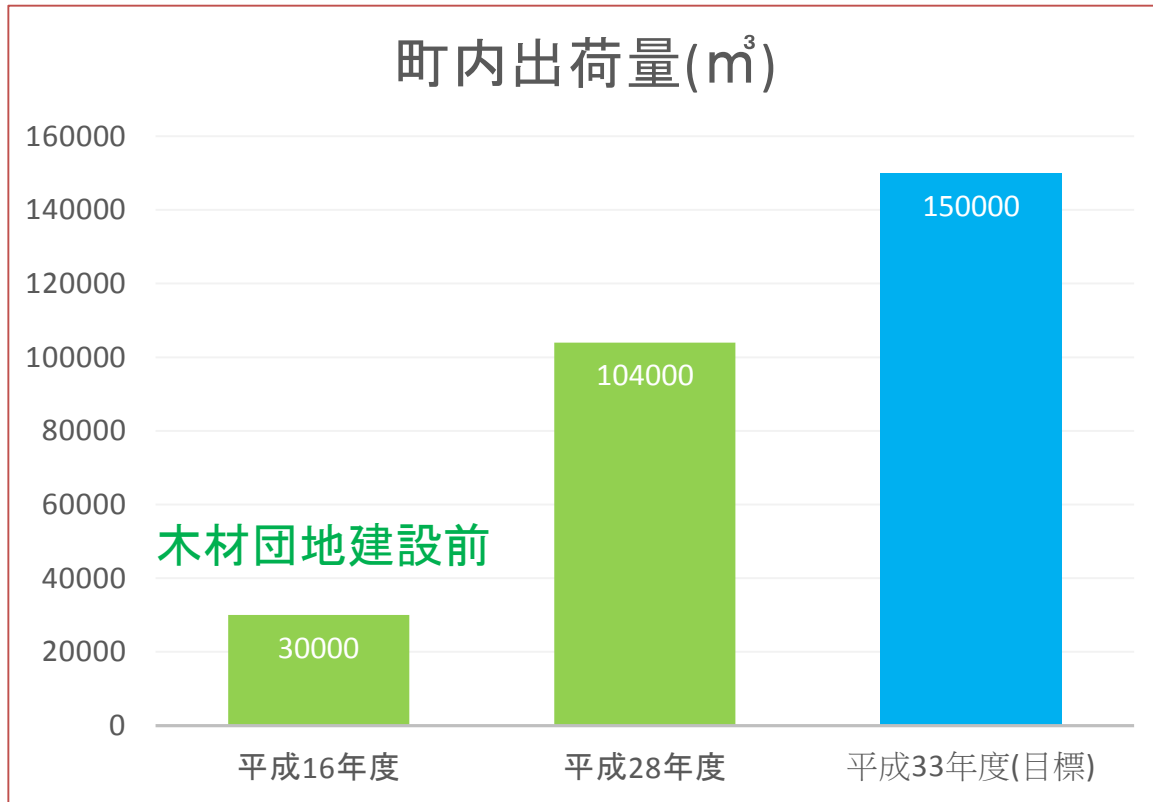
資料:厚生労働省ホームページ「職場のあんぜんサイト」

日南町における林業のこれから

- 循環型林業の創造

→FSC森林認証に基づき、環境・生態系に配慮しながら、施業を集約化、更なる生産量の増量と生産コストの削減

→林業人材の確保と労働環境の改善、**林業労働災害の低減**



にちなん中国山地林業アカデミー

Nichinan Chugoku-mountains Forestry Academy



研修施設：アカデミー校舎・演習林



- アカデミー校舎
- ・講義室(最大36名)
 - ・図書室：林業関連書籍
 - ・シャワー室(男、女)
 - ・個別専用ロッカー完備
 - ・休憩室
 - ・研究室など



- ＜演習林＞
- ・668ha(日本最大)
 - ・事務所棟、実習棟
 - ・環境に優しいFSC認証林
 - ・校舎から車で5分

にちなん中国山地林業アカデミー概要

- 運営団体: 一般財団法人 日南町産業振興センター
- 校舎所在地: 鳥取県日野郡日南町多里782-2(演習林まで車5分)
- 演習林: にちなん環境林(FSC認証林)668ha 日南町新屋1860-1
- 目指すべき人材: 将来のフォレストマネージャー等
- 就学年数: 1年(230日1,380時間) 休日(土曜、日曜、祝日)
- 学校種別: 各種学校(予定)
- 募集人数: 10名
- 授業料: 96,000円(年)
- 給付金制度: **緑の青年就業準備給付金制度**
(年間: 最大150万円予定)

支給要件: ①研修終了後に林業就業すること
②常用雇用の雇用契約を結んでいない
③就業予定時の年齢が原則45歳未満 など



<運営協力団体>

- 林業事業体、製材会社
日南町森林組合(林業事業体)
レンタルのニッケン(林業機械)
オロチ(製材)
岡山県施業研究会(林業事業体)ほか
- 研究機関
鳥取大学、島根大学、鳥取県林業試験場
林野庁森林技術・支援センター
- 行政
日南町、林野庁鳥取森林管理署、鳥取県

設立目的・教育方針・資格

〈にちなん中国山地林業アカデミーの目的〉

実践的な林業現場研修により技術と知恵、専門家の講義から森林・林業の知識を習得し、**地域から信頼される将来の林業指導者の養成**します。



〈教育方針〉

- ・ 挨拶と礼儀・・・**社会人として**必要な挨拶と礼儀を身につける
- ・ 安全第一・・・**林業作業員として**積極的に安全作業に取り組み、労働災害を未然に防ぐ
- ・ 三方善し・・・**林業の職業人として**「売り手善し」「買い手善し」「地域善し」の心で健全な山づくり

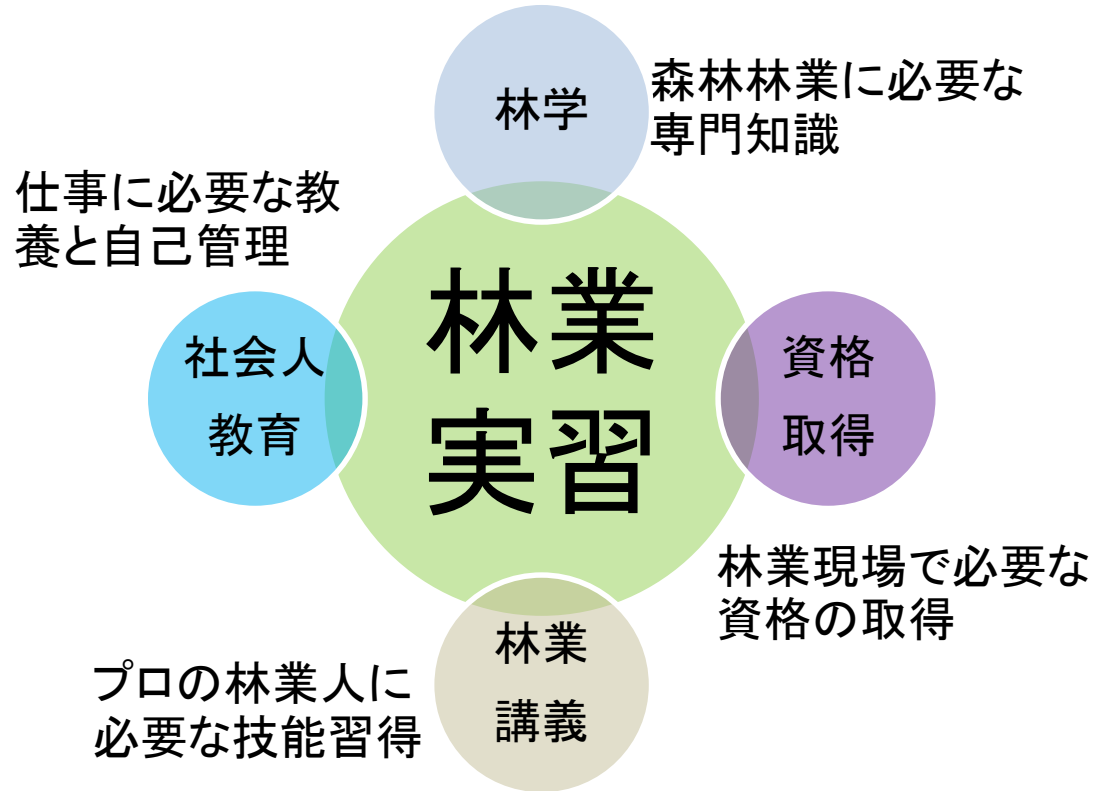
※林業は、地域に密着してこそ長く続けられる仕事です。古より商売の基本精神である「三方善し」は、林業に従事する者として忘れてはいけない精神です。

〈取得資格一覧〉

- ・車両系建設機械(整地等)運転技能講習
- ・不整地運搬車運転技能講習
- ・小型移動式クレーン運転技能講習
- ・玉掛け技能講習
- ・フォークリフト運転技能講習
- ・伐木等の業務従事者に係る特別教育
- ・伐木等機械の運転の業務に係る特別教育
- ・走行集材機械の運転の業務に係る特別教育
- ・簡易架線集材装置の運転業務に係る特別教育
- ・刈払機取扱作業者に対する安全衛生教育
- ・救急救命講習
- ・狩猟免許

教育課程

実践訓練期 4～11月



就業準備期 11～3月

複数林業事業体、製材工場での職場体験
→一人4社(予定)で職種・林業職場を経験

インターンシップ: 林業事業体就業体験

林業ゼミ: 進路指導・林業研究

- ・学生一人一人の適性に合った進路指導
- ・学生が設定した課題に関する研究
→林業を深く理解する

＜林業実習の目的＞

- ・林業に必要な基礎技術と体力を身につける
- ・安全作業の徹底を図り、安全意識を習得する
- ・危険要因削減と生産性向上への改善意識を常に持つ
- ・林業実習で多く木を切り、現場の経験値をあげる



野性を取り戻す。

日南町 一貫的森林教育プログラム



日本一濃密な森林教育を目指す！日南町の一貫的な森林教育プログラム

森に触れ、森で楽しみ、森を知り、森を生かし、森を護る、持続的な地域社会の担い手を育てる

＜現在 森林教育＞

・胎教

課題① 保育園から小学5年生まで、森林に入る機会がない。

・誕生

・保育園 ※森の保育園実施中

・小学校 5年生のみ森林教育

・中学校

課題② 森林教育の目標が無い

・高校

課題③ 中学生以上のプログラムが無い

・大人

＜新規：森林教育一貫プログラム＞

・胎教

・誕生 **木のおもちゃプレゼント**

・保育園 **もりのほいくえん**

・小学校 **1年1回は、森で1日過ごす！**

・中学校 **森林教育の一区切り(ゴール兼スタート)**

・高校 林業体験、森林での冒険教育

・大人 大人向け森林教育

＜森林循環のスタート＞

・地元産材で作成した、木のおもちゃ・木製品をプレゼント

＜森林教育目的＞

保育園から中学卒業まで

・森林の5原則
・森林とのかかわりの5原則を学ぶ

豊富な森林を生かし

・林業体験(職業)
・冒険教育で逞しさを習得
・自然に親しむ機会の創造

・日南町の子供たちに、森林に近い「強み」を生かして直接触れ合う体験を通して、地域の自然環境を知り持続的に自然と共生できる逞しい人材を育成する教育に取り組む

・多様な関係者(行政、教育、林業、森ボラ、研究者)が参加する検討会を開催し、実行に向けた調査・体制検討を行う

日南町の森林教育資源・内容・指導者

＜日南町の森林教育資源＞

- ・200年の森
- ・林業アカデミー
- ・木材団地
- ・林業作業現場
- ・出立山キャンプ場
- ・日野川源流
- ・オオサンショウオ
- ・希少植物
- ・自然景観
- ・町有林
など

☆森林教育委員会を設置☆

- ・科学的根拠に基づく教育
- ・年齢ごとに最適な「学び」を実行
- ・計画、実行、評価、改善の検証
- ・郷土愛を町ぐるみで教育

＜森林教育で学ぶ内容＞

☆森林の五原則

- ・多様性
- ・生命性
- ・生産性
- ・関係性
- ・有限性

☆森林との関わり五原則

- ・現実的
- ・地域的
- ・文化的
- ・科学的
- ・持続的

※参考『森林教育』（海青社）大石康彦、井上真理子

＜対象者＞

- ・保育園
- ・小学校
- ・中学校
- ・高校生（普通）（専門）
- ・大学生（一般）（林学）
- ・社会人（地元）
- ・社会人（都市）

＜運営責任、指導者＞

- ・日南町役場
- ・林業アカデミー
- ・日南町森林組合他林業系
- ・（株）オロチ（製材工場）
- ・森林ボランティア
- ・教育関係者
- ・研究者

全体像

	活動目的	場所	主な活動	時期
ほいくえん	ウッドスタート	木工関係者	木のおもちゃ研究所	
小学1年生	ふれあい	200年の森	大木に触れる・遊ぶ	5月
小学2年生	林業体験①	町有林(皆伐地)	植林体験	4月
小学3年生	ふれあい	出立キャンプ場	川遊び・植物探し	7月
小学4年生	森と農業の関係	旧木下家住宅など	森と農業の関係	10月
小学5年生	林業体験②	林業アカデミー	間伐体験	11月
小学6年生	雪山探検	日南邑	雪山体験	2月
中学1年生	環境教育	日野川源流	森と水の関係	9月
中学2年生	林業体験③	町有林	下刈り、林業機械	6月
中学3年生	地元学・地域理解	町内	体験談の聞き取り	3月
高校・大学	本格林業体験	林業アカデミー	間伐体験	8月
大人向け				

- ・来年度奇数学年実施予定。
- ・日南町の森林のなかで自然の四季を体感する。
- ・森林教育運営委員会を設置し、PDCAサイクルでより良い森林教育を実施する。

小学生1・2年生 森林とのふれあい 小学生3・4年生 森林で遊ぶ



・低学年では、**森とのふれあい**を重視

「200年の森」:
樹齢200年の杉巨木に
触れ、生命力を体感

林内の遊歩道を歩きながら、森を実感



「200年の森」全長約300mの遊歩道(上)旧木下家住宅

・中学年では、**森で遊びながら学ぶ**

木登りや川遊び
動植物観察
木の实のお菓子作り



出立キャンプ場で森遊び・楽しむ

小学生5・6年生 林業体験・林業算数

場所	環境林、林業アカデミー校舎
時期、時間	11月、1日 雨天決行
総合目的	・間伐体験・林業機械・木材加工 ・自分で切った木で、材積を図る
森の原則	生産性
関わり5原則	現実的
班分け	間伐時のみ5人ずつ4班
具体的内容	環境林で間伐体験 林業アカデミー校舎で林業算数 木材団地で木材加工見学
指導者	日南町森林組合 株式会社オロチ 林業アカデミー



中学 日野川源流で環境教育+地元学

場所	林業アカデミー・国有林
時期、時間	9月、1日 雨天決行
総合目的	<ul style="list-style-type: none"> ・源流の植生を調べる ・水と森林の関係を学ぶ
森の原則	多様性
関わり5原則	持続的
班分け	なし
具体的内容	<ul style="list-style-type: none"> ・日野川源流へ歩いていく ・植物観察 ・森林の環境に与える効果
指導者	日南町役場 林業アカデミー 林野庁:国有林
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道の安全確認 ・植物観察 ・漆・蜂・蝮対策



場所	町内の地区
時期、時間	3月、1日 雨天決行
総合目的	<ul style="list-style-type: none"> ・林業人に聞き取りをする ・地元での生活を知る
森の原則	関係性
関わり5原則	地域的
班分け	5人×4班
具体的内容	<ul style="list-style-type: none"> ・林業労働の実態を知る ・日南町での生業を知る ・日南町の良さに気づく
指導者	林業作業員 林業アカデミー(コーディネート)
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・聞き取り後、ポスター発表 ・会場、筆記用具等の準備 ・人選

番外編：高校生・大学生向け 林業職業体験

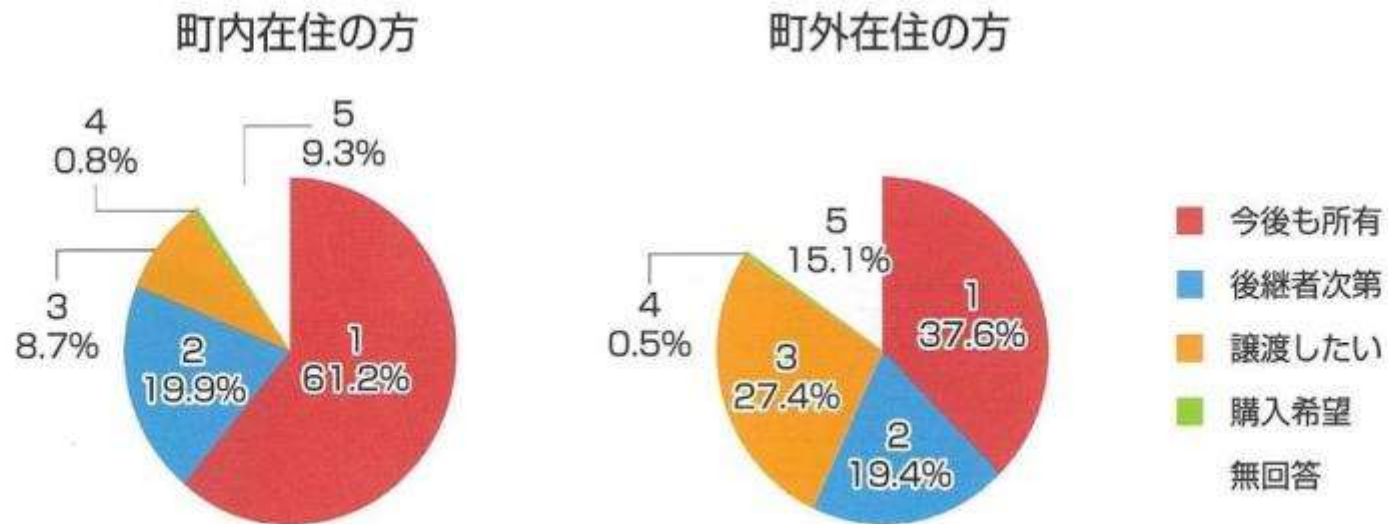
場所	林業アカデミー
時期、時間	8月、2泊3日 雨天決行
総合目的	・本格的な林業体験 ・林業現場を視察
森の原則	生産性
関わり5原則	現実的、文化的
班分け	約20人
具体的内容	・チェーンソー間伐体験 ・林業機械体験 ・林業人の話を聞く
指導者	日南町森林組合 林業アカデミー
注意事項	・作業現場の確保 ・漆・蜂・蝮対策 ・視察先、高校・大学へ広報の手配



不在村地主等山林集約化事業

今後の山林の所有について町内在住の方と町外在住の方ごとの解答

	今後も所有		後継者次第		譲渡したい		購入希望		無回答		総件数
町内	583件	61.2%	190件	19.9%	83件	8.7%	8件	0.8%	89件	9.3%	953件
町外	70件	37.6%	36件	19.4%	51件	27.4%	1件	0.5%	28件	15.1%	186件
合計	653件	57.3%	226件	19.8%	134件	11.8%	9件	0.8%	117件	10.3%	1,139件



日南町森林組合「山林意向調査結果報告書」(2017.5)より

山林寄付の受付開始

- 日南町寄附採納事務取扱基準の制定（平成29年2月）
- 日南町山林寄附採納事務の手引きの制定（平成29年11月）

要件

- (1) 寄附財産に抵当権等所有権以外の権利が設定されていないこと
- (2) 寄附財産の分筆登記が完了していること
- (3) 寄附財産が共有の山林である場合は、共有者全員から無償による寄附について同意があること
- (4) 寄附財産が山林管理上支障を生じない状態にあること

→寄付依頼（調査のための進入許可、購入不可了承）→町の調査→審査会にて取得の有無判断

寄附採納実績

面積	筆数	樹種	所有形態
5.8ha	9筆	スギ、マツ、広葉樹	単有
1.05ha	3筆	ヒノキ、広葉樹	単有
0.3ha	2筆	スギ、ヒノキ、広葉樹	単有
7.15ha			

今後の課題

- 要件を満たす土地が少ない。
相続登記の未完了、共有者の同意がない
- 共有名義の土地について、共有者の同意を得ることが困難
共有者についても相続登記の未完了
- 現地調査、登記事項の確認に多大な時間を要する

寄附採納の経過

相談件数	相談面積(ha)	受入決定面積(ha)	受入面積(ha)
6	126	11	7

※審査経過で2名が寄附保留

現地調査、事務手続きのマニュアル化、費用負担のあり方