

令和4年度 奈良県森林施策の概要 ver.1

～森林と人との共生を図るために～

1 奈良県の森林・林業

1. 森林の位置

本県の森林は、日本一の多雨地帯である紀伊半島のほぼ中央に位置し、近畿の主要河川の重要な水源地帯となっています。流域単位では北部の大和川・淀川水系、中部の紀の川水系、南部の新宮川・北山川水系に分かれます。

2. 森林資源の内容

森林面積は284千ha、林野率は県土面積369千haの77%で、うち民有林が270千haと95%を占めています。

3. 民有林の森林資源

民有林の1ha当たりの森林蓄積量は292m³、人工林率は62%となっています。H29.3時点のデータでは、1ha当たりの蓄積は全国第13位、人工林率は全国第6位となっています。

4. 吉野林業

吉野川上流地域（川上村,東吉野村,黒滝村）は「吉野林業地域」と呼ばれ、集約的施業によるわが国数々の優良材生産地です。



東吉野村小（明治～大正）

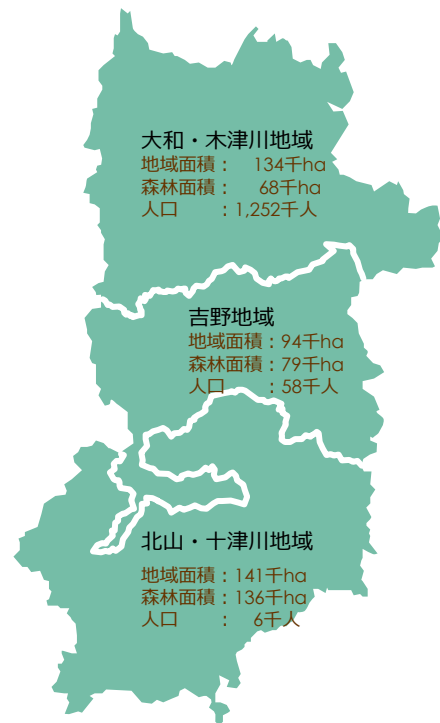


川上村白川渡

吉野林業の特徴

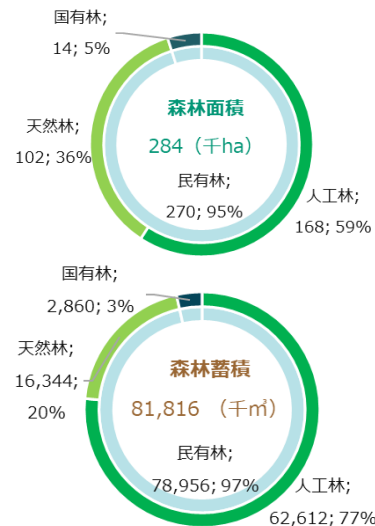
- ・日本最古の造林（1500年頃）
- ・大阪城、伏見桃山城の普請材
- ・密植多間伐・長伐期の育林技術
- ・生産材は年輪幅が狭く均一で幹は通直・完満・真円

奈良県の森林と林業



森林面積・蓄積R4.2時点 人口：奈良県推計人口調査（年報 R3.10時点）

県土面積 369千ha
森林面積 284千ha
森林蓄積（民）78,964千m³
平均蓄積（民）293m³/ha
人口 1,315千人



区分	奈良県	全国平均	順位
森林面積（民）	270千ha	370千ha	28位
森林蓄積（民）	78,956千m ³	85,438千m ³	23位
1ha当たり蓄積（民）	292m ³	237m ³	13位
人工林面積（民）	168千ha	168千ha	22位
人工林率（民）	62%	46%	6位
林業算出額	23.0億円	91.2億円	38位
木材生産額	14.7億円	41.4億円	30位
特用林産物生産額	8.3億円	50.0億円	37位

全国平均・順位は：森林資源現況総括表（平成29年3月31日現在）より

林業算出額：令和2年林業産出額より

2-1 新たな森林環境管理制度

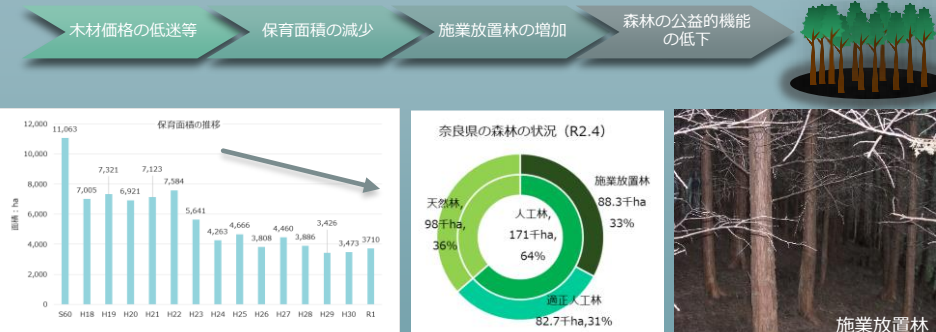
1. 検討の経緯

長らく林業の不振等により、間伐等の保育面積が減少した結果、施業放置林が増加し、林業の収益をもって森林環境を維持することが困難となってきました。そのような中、奈良県は平成28年にスイスのリース林業教育センターと友好提携を締結する機会に恵まれたことから、スイスの森林環境管理を参考とし、新たな森林環境管理制度を検討、令和2年3月にその方向性を定める「奈良県森林環境の維持向上により森林と人との恒久的な共生を図る条例」を制定しました。

長らく木材価格の低迷等により、施業放置林が増加
→ 森林の公益的機能が低下 + 地球温暖化による記録的豪雨の増加

- 紀伊半島大水害 (H23)
 - ・ 県内で約1,800箇所 (深層崩壊54箇所) の土砂崩壊が発生
 - ・ 死者15名、行方不明者9名

改めて森林環境管理の重要性を認識



- 新たな森林環境管理制度の検討 (H29~)
 - ・ スイスの森林環境管理を参考
 - ・ 森林の多面的機能をいかなる状況の下でも恒久的に発揮しつづけるため新たな挑戦



リース林業教育センターとの友好提携



経済と環境が両立するスイスの森林管理

- 奈良県森林環境の維持向上により森林と人との恒久的な共生を図る条例
- 奈良県県産材の安定供給及び利用の促進に関する条例 (ともにR2.3制定)

- 奈良県森林環境の維持向上及び県産材の利用促進に関する指針 (R3.3制定)
- 奈良県フォレスターアカデミー開校 (R3.4)

スイスの森林環境管理

高い知識と権限を有するフォレスターが、森林の有する「生産・防災・生物多様性・レクリエーション」の4つの機能を重視し、多種多様な森林を自然の力を最大限に活用して育成することにより、経済性と環境保全が両立する「恒続林施業」と言われる持続可能な林業経営を実践している。

【恒続林施業】

収穫が手入れになる伐採 (択伐) と、自然に発芽する樹木 (天然更新) を森林管理の基礎とし、在来樹種で構成される広葉樹と針葉樹の混交林を、日光がよく入るように意識して育成する林業経営である。生物多様性などの「公益的機能の確保」と、多品目少量生産と投資コストの抑制とにより、「経営の安定化」を両立させることを目標としている。

【フォレスター】

- ★ フォレスターは、スイスの林業教育センターで専門教育を受けた者に与えられるスイスの国家資格。
- ★ フォレスターは、主に州や市町村に雇用される公務員であり、1人当たり約1,000~2,000haの同じ森林を定年まで管理する。

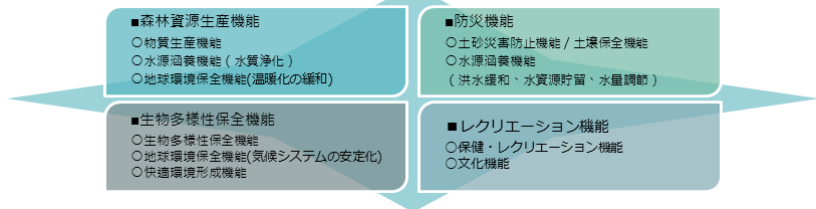


2-2 目指すべき森林の姿・奈良県フォレスター

1. 森林の4機能・目指すべき森林

奈良県では、森林の多面的な機能を「森林資源生産機能」「防災機能」「生物多様性保全機能」「レクリエーション機能」の4つに区分（森林の4機能）します。

森林の4機能のイメージ



また、森林の4機能の高度発揮を目的として県内の森林を「恒続林」「適正人工林」「自然林」「天然林」の4つに区分し（目指すべき森林）、いずれかに誘導します。

① 恒続林（道路・集落近傍）

環境保全を主目的に、木材生産にも資するよう、地域特性に応じた種類の樹木が異なる樹齢・高さの状態となる森林

森林資源生産 ★★★
 防災 ★★★
 生物多様性 ★★★
 レクリエーション ★★★



② 適正人工林（恒続林より奥山）

適正に管理されているスギ、ヒノキ等の人工林

森林資源生産 ★★★
 防災 ★★☆☆
 生物多様性 ★★☆☆
 レクリエーション ★★☆☆



③ 自然林（適正人工林より奥山）

スギ、ヒノキ等の人工林と地域特性に応じた種類の樹木が混交する、自然の遷移により環境が保全される森林



④ 天然林

地域特性に応じた種類の樹木が維持される森林

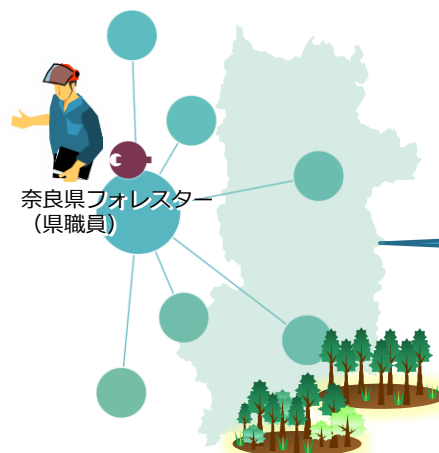
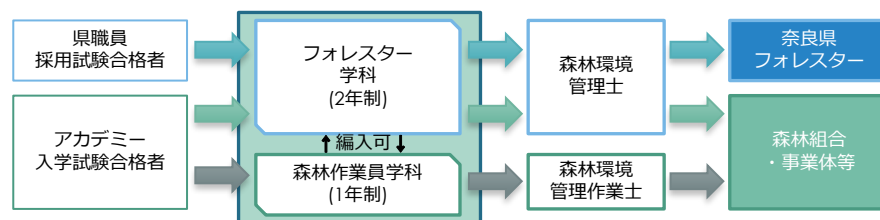
森林資源生産 ★☆☆
 防災 ★★★★★
 生物多様性 ★★★★★
 レクリエーション ★★★★★

2. 奈良県フォレスターアカデミー・奈良県フォレスター

森林環境の維持向上に関する専門的な知識を有し、かつそれを実践できる技術、技能を備えた人材を養成するため、吉野町飯貝に奈良県フォレスターアカデミーを設置し、令和3年4月に開校しました。



また、県ではフォレスターアカデミーを卒業した県職員を「奈良県フォレスター」として任命し、市町村に配置します。奈良県フォレスターは、担当市町村に常駐し、長期間同一区域を担当することで、その地域における森林環境管理に関する総合的なマネジメントを行います。



担当市町村に常駐・
 長期間同一区域を担当

伐採届に関する業務

森林環境管理の
 計画的推進に関する業務



2-3 奈良県森林環境の維持向上及び県産材の利用促進に関する指針

令和2年3月に制定した「奈良県森林環境の維持向上により森林と人との恒久的な共生を図る条例」及び「奈良県県産材の安定供給及び利用の促進に関する条例」に基づき、県の新たな森林環境管理制度の方向性を明確にし、森林環境の維持向上及び県産材の利用促進に関する施策を総合的かつ効果的に推進するために、令和3年3月に「奈良県森林環境の維持向上及び県産材の利用促進に関する指針」を策定しました。指針においては、理念・目標・施策の柱（8本柱）を定めています。

奈良県森林環境の維持向上により 森林と人との恒久的な共生を図る条例

スイスを参考とした新たな森林環境管理制度を導入

- 森林の4機能の高度発揮
- 奈良県フォレスターの養成・設置
- 目指すべき森林への誘導



奈良県県産材の 安定供給及び利用の促進に関する条例

県産材の安定供給と利用の促進

- 県産材の効率的搬出の促進
- 多用途かつ安定的な供給・利用



奈良県森林環境の維持向上及び県産材の利用促進に関する指針（5ヶ年計画）

理念：「奈良県の豊かな森林と人が恒久的に共生する社会の創生」～森林と人との良好な関係を永続的に築き続ける～

I. 新たな森林環境管理体制の構築・推進

- (1) 奈良県フォレスターアカデミーの設置・運営
- (2) 奈良県フォレスター制度の確立
- (3) 新たな森林環境管理を担う人材の確保



II. 災害に強い森林づくり

- (1) 森林施業の促進
- (2) 森林法の適切な運用
- (3) 災害予防・復旧



III. 持続的に森林資源を供給する森林づくり

- (1) 計画作成の促進
- (2) 生産基盤の強化
- (3) 木材搬出の促進



IV. 生物多様性が保全される森林づくり

- (1) 生物多様性の保全
- (2) 生物多様性の再生



V. 森林のレクリエーション機能の強化

- (1) レクリエーションの場づくり
- (2) イベント等の活用によるレクリエーションの機会づくり



VI. 奈良の木ブランド戦略の推進

- (1) 奈良の木のブランド力の強化・発信
- (2) 国内外への販路拡大



VII. 県産材の需要拡大

- (1) 公共建築物・公共工事への県産材利用の推進
- (2) 民間における県産材利用の促進
- (3) 木質バイオマス利用の促進
- (4) 県産材の需要拡大を担う人材の育成



VIII. 県産材の加工・流通の促進

- (1) 木材加工の効率化
- (2) 木材流通の合理化



3 奈良県森林環境税を使った取組

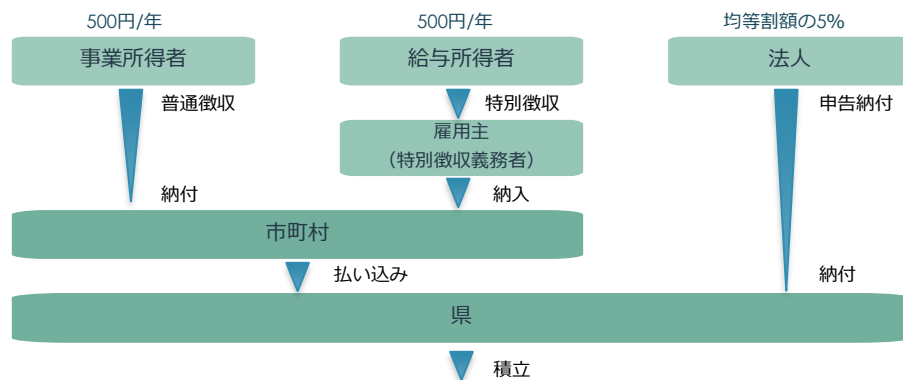
1. 奈良県森林環境税の目的

奈良県では、平成18年度より、「私たちの暮らしに様々な恵みを与えてくれる森林を、県民みんなで守り育てる」という意識を醸成するとともに、森林環境を保全することを目的として、県独自に奈良県森林環境税を導入し、県内の森林環境を守る取組を進めています。

2. 奈良県森林環境税の仕組み

県民税均等割額に、個人は年額500円、法人は均等割額の5%をそれぞれ上乗せしてご負担いただいています。

税込額は年間約3億7千万円で、「奈良県森林環境保全基金」に積み立てた後、各施策に活用しています。



森林をすべての県民で守り育てるという意識の醸成と、森林環境の保全に関する施策



3. 奈良県森林環境税を使った取組

これまで、施業放置林整備、里山づくり、森林環境教育等の事業により、一定の成果を得てきましたが、県内には依然多くの施業放置林が存在します。

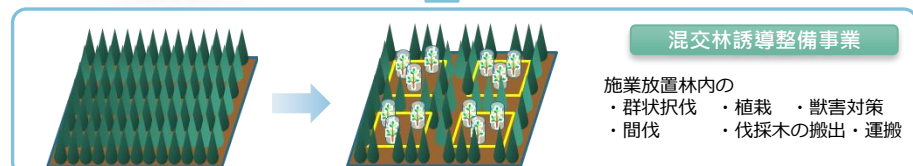
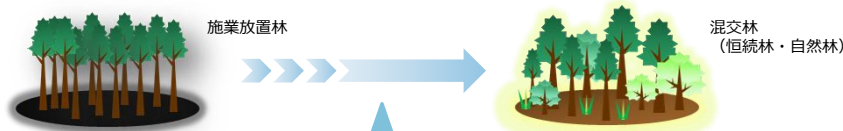
令和元年度から、(国)森林環境譲与税が市町村に譲与されており、事業推進の両輪として、(国)譲与税と(県)環境税を組み合わせる取組を進めています。

第4期からは、施業放置林の解消のための「混交林誘導整備」、人材養成のための「奈良県フォレスターアカデミー運営」に新たに取り組むほか、従来から実施してきた「森林環境教育の推進」、「森林生態系の保全」については、市町村域を超えた広域的な事業を継続実施します。



Dick up 混交林誘導整備事業

特に県民が生活していく上で安全・安心の確保に努めるべき区域を「森林防災力強化区域」とし、施業放置された人工林を混交林(恒続林・自然林)へ誘導します。



4-1 森林経営管理法・森林環境譲与税

森林経営管理法

平成31年4月から「森林経営管理法」という森林に関する新しい法律が施行されています。

この法律により、管理が不十分な森林（人工林）について、森林所有者自らが経営管理を実行できない場合、市町村が森林経営管理の委託を受けて整備することが可能になりました。

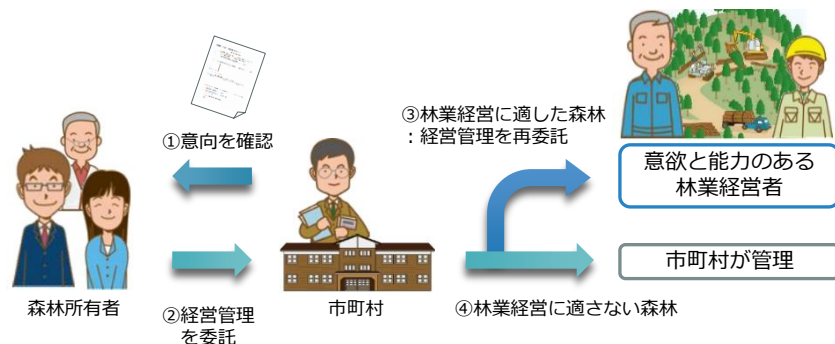
「森林経営管理制度」の流れ

▼ 森林が適切に経営・管理されていない場合

- ① 市町村から森林所有者に、所有森林を今後どのように管理経営したいか等の意向を確認します。
- ② 市町村に経営管理を委託したいと回答した場合、市町村と協議のうえ、市町村が必要かつ適当と認める場合は、経営管理の委託を行います。

▼ 市町村に経営を委託した場合

- ③ 林業経営に適した森林は「意欲と能力のある林業経営者」に経営管理を再委託します。
- ④ 林業経営に適さない森林は市町村が管理します。



奈良県においては、地域や市町村により森林・林業の状況、森林基盤情報の整備状況が大きく異なることから、市町村ごとに全体方針や意向調査の進め方について指導・助言を行い、(県)森林環境税事業の活用等も行いながら、地域の状況に応じた森林整備を促進しています。

森林環境譲与税

パリ協定の枠組みの下におけるわが国の温室効果ガス排出削減目標の達成や災害防止等を図るため、森林整備等に必要の地方財源を安定的に確保する観点から、森林環境税及び森林環境譲与税が創設されました。

森林環境税は令和6年度から課税、森林環境譲与税は平成31年度（令和元年度）から市町村及び県に譲与されています。

【森林環境譲与税の使途】

- ・市町村：森林整備（間伐、人材育成・担い手確保、木材利用の促進や普及啓発等）及びその促進に関する費用
- ・都道府県：森林整備を実施する市町村の支援等に関する費用



森林整備

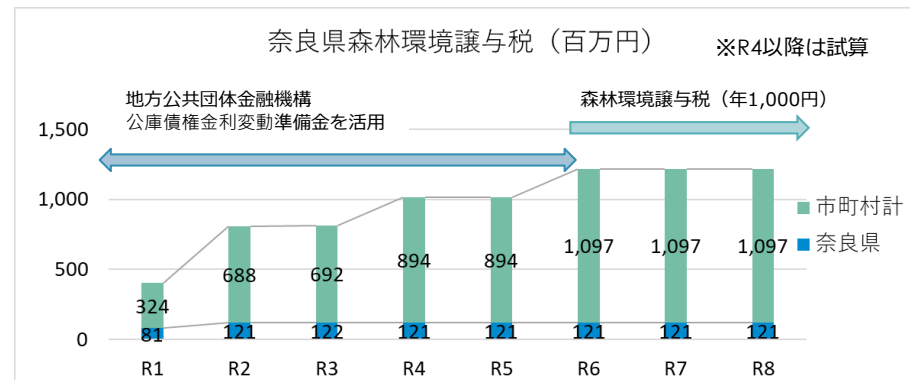


人材育成



木材利用

森林環境譲与税は、市町村の体制整備の進捗に伴い、段階的に譲与額が増加するように設定されています。市町村及び県への譲与額は、私有林人工林面積、林業就業者数及び人口による基準で按分して譲与されています。



4-2 森林環境譲与税を使った取組

奈良県の取組（令和4年度）

森林経営管理制度推進事業

市町村が行う森林所有者への意向調査・境界明確化・経営管理権集積計画作成等に関する助言・指導を行うとともに、研修会・説明会を開催することで、制度の円滑な導入・推進を図ります。



市町村意見交換会

次世代型森林情報活用推進事業

県内民有林全域について、10年間で航空レーザ測量及び解析作業を実施。その結果得られる精度の高い森林資源情報や詳細な地形情報を整備・管理し、市町村へ提供することで、森林整備の推進を図ります。



航空写真

CS立体図

林相識別図

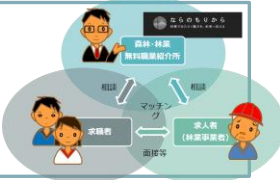
紀伊半島3県連携森林管理研究・開発事業

紀伊半島3県（和歌山県、三重県、奈良県）で協議会を立ち上げ、森林・林業にかかる共通課題について研究や機械開発を行い、市町村支援に役立てます。



新たな森林環境管理制度担い手確保事業

林業就業者の掘り起こし、県内林業事業者へのマッチング等を行い、市町村が実施する森林整備を担うべき人材の育成及び確保を図ります。



県産材首都圏販路拡大事業・県産材海外販路拡大事業

県内市町村や事業者等と連携し、国内外への県産材の販路拡大に向けたPR活動を実施し、県産材の利用促進を図ります。

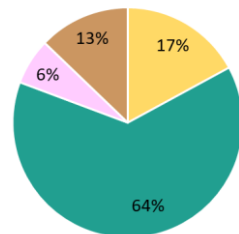


市町村の取組（令和4年度）

令和4年度の市町村の使途事業※の予算割合は、意向調査等17%、森林整備64%、人材育成6%、木材利用・普及啓発が13%となっています。

※基金積立予算は除く。財源は前年度までの基金からの取崩額も含む。

奈良県計



■ 意向調査等 ■ 森林整備
■ 人材育成 ■ 木材・普及啓発



森林整備（桜井市）



奈良の木の学習机・椅子（下市町）



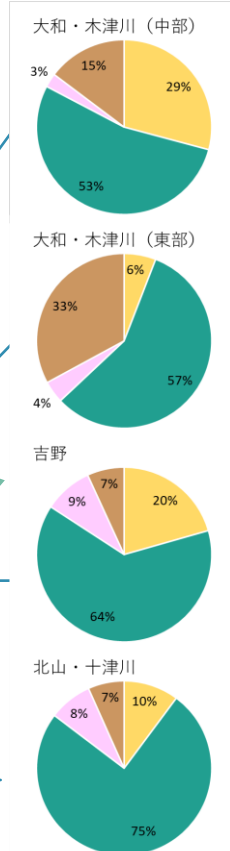
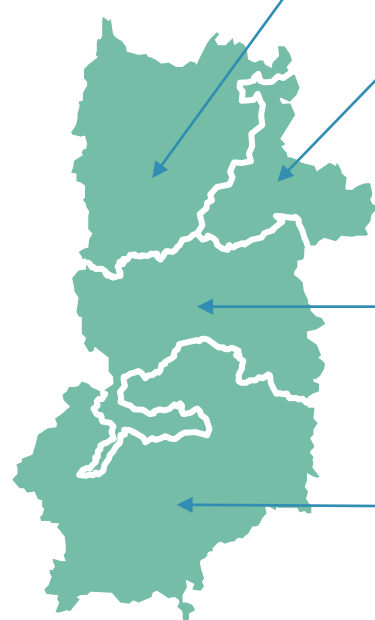
森林地番図作成（野迫川村）



意向調査（十津川村）



未利用間伐材搬入（天川村）



5 施策の概要

森と人の共生推進課

森林資源生産課

奈良の木ブランド課

I 新たな森林環境管理体制の構築・推進

■新たな森林環境管理体制の構築・推進

- ・恒続林化の促進
- ・奈良県フォレスターの配置検討
- ・生物多様性指標の確立
- ・リース林業教育センターとの交流



■新たな森林環境管理を担う人材の確保

- 奈良労働局、県林業労働力確保支援センター、県森林組合連合会、出所者支援財団等と連携し、新規林業事業者の確保・育成・定着に向けた取組を行う
- ・新規林業事業者確保等のための関係団体支援
- ・新規林業事業者の掘り起こし、県内林業事業者への的確なマッチング



II 災害に強い森林づくり

■施業放置林の解消

- 混交林（恒続林化・自然林化）
- ・混交林誘導整備事業
防災力の高い森林に誘導するため、数力所の群状択伐を実施し、地域の特性に応じた広葉樹等を植栽するとともに、周辺の間伐・伐採木の搬出・運搬を行う



■山地災害の予防と復旧（治山事業）

- ・機能の低下した保安林の計画的整備
- ・山地災害を未然に防止するための治山施設整備
- ・山地災害を復旧するための治山施設整備



III 持続的に森林資源を供給する森林づくり

■森林経営管理制度運用に関する市町村支援

- ・県内の森林情報を航空レーザにより調査
- ・森林経営管理について助言・指導・技術的支援
- ・紀伊半島3県連携森林管理研究開発事業を実施

■県営林の森林整備の推進

- ・県営林での保育、立木販売等の木材生産

■基幹となる林道の整備

- ・生産木材の原木市場等への運搬促進
- ・林業を担う地域住民の利便性の向上を図る

■大規模集約化団地からの木材搬出の促進

- 施業を集約化し、作業道等の基盤整備と併せて機械化を進め、低コストで安定的な木材生産を図る
- ・まとまった森林施業区域において奈良県独自の作業道「奈良型作業道」の重点整備
- ・利用間伐を繰り返し実施し、A・B・C材を効率的に搬出
- ・高性能林業機械等の導入に係る経費を助成
- ・急峻な地形では、架線集材施設の設置に係る経費を助成

■計画的な集約化施業の促進

- 森林所有者、森林組合、林業事業者が行う森林経営計画等に基づく計画的な森林施業を促進
- ・施業提案団地等の集約化団地の設定
- ・森林経営計画に基づく森林施業に対する助成
- ・皆伐再造林の一貫作業システムによるコンテナ苗を活用した低コスト再造林技術の導入支援



IV 生物多様性が保全される森林づくり

■森林生態系の保全

- ・ナラ枯れ被害調査、ナラ枯れ対策協議会開催等による情報共有
- ・森林病虫害防除



V 森林のレクリエーション機能の強化

■森林環境教育の推進

- ・指導者の養成 副読本等の配布
- ・企業等による森づくりへの支援



VI 奈良の木ブランド戦略の推進

■奈良の木のブランド力強化・発信

- ・ポータルサイト・SNSによる情報発信
- ・「奈良の木づかい運動」
- ・木の育の推進

■国内外への販路拡大

- ・首都圏の建築関係者等へのセールスやPRイベント
- ・海外へのプロモーションの実施



VII 県産材の需要拡大

■公共建築物や住宅等への県産材利用促進

- ・公共建築物の木造・内装木質化整備に対し補助
- ・奈良の木利用推進協議会の開催
- ・住宅助成
- ・木材加工利用技術の研究



■木質バイオマスの利用促進

- ・木質バイオマス利用施設等の整備に対し補助
- ・利活用検討会議の開催
- ・地域内エコシステムの導入支援



■県産材の需要拡大を担う人材の育成

- ・木造建築の設計・施工に携わる技術者の育成
- ・「奈良の木大学」の開講

VIII 県産材の加工・流通の促進

■木材加工の効率化、木材流通の合理化

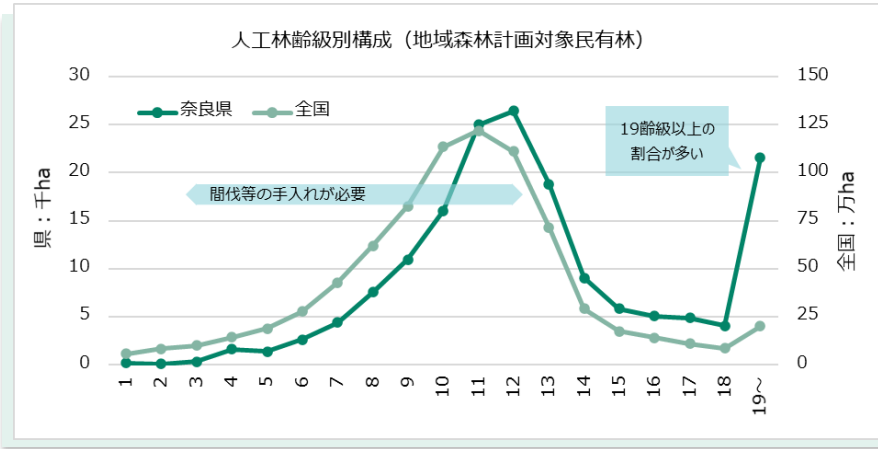
- ・木材加工流通施設整備への補助
- ・流通効率化や高付加価値化、品質管理体制強化に向けた調査



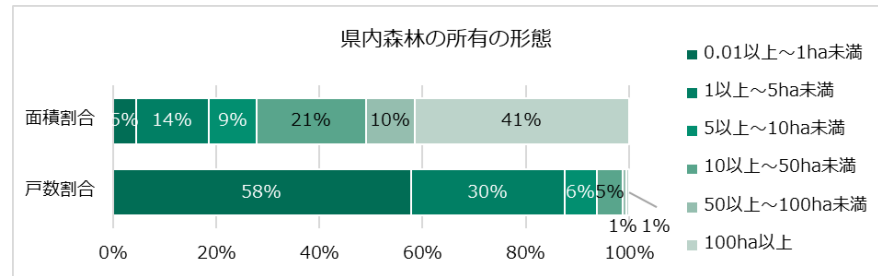
6 参考資料：奈良県の森林・林業・木材産業の現状と課題

1. 人工林（針葉樹）の林齢構成・所有形態

戦後造林された森林が多く、除間伐等の保育を必要としています。特に、間伐等の保育を必要とする3～12齢級の間伐林分が6割を占めています。
また、95年生（19齢級）以上の森林が約2万ha存在し、全国平均に比べ高い割合にあります。

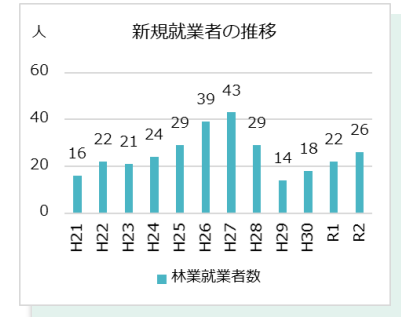
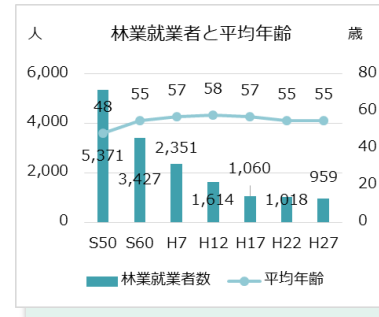


森林所有の形態では、戸数割合では小規模経営（5ha未満）の林家が約9割を占めていますが、面積割合では50ha以上の大面積経営林家の所有が約5割を占めています。



2. 林業就業者・森林組合・林業生産基盤

山村地域の過疎化や林業生産活動の低迷等により、林業就業者が減少するとともに、依然として平均年齢は高齢です。
県内の新規就業者は、平成21年度以降増加傾向にあり、平成27年度には43人になりましたが、その後落ち込み、令和2年度には26人となっています。

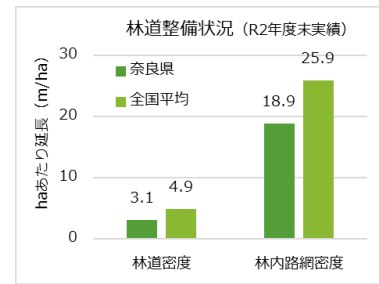


本県の森林組合員の森林加入率は、全国平均を若干上回るものの、作業員数や1森林組合当たりの総収益などは、全国平均を大きく下回っています。

(奈良県：R1年度、全国平均：R1年度)

	奈良県	全国平均
森林加入率（面積）	74%	66%
山林作業員数（150日以上）	46人	248人
1森林組合当たりの総収益	109百万円	403百万円

本県は地形が急峻なこともあり、林道密度・林内路網密度は全国平均を下回っています。壊れにくい作業道を中心とした林内路網の整備とともに、林業機械導入による低コスト木材生産の推進と、その担い手の育成・確保が必要です。

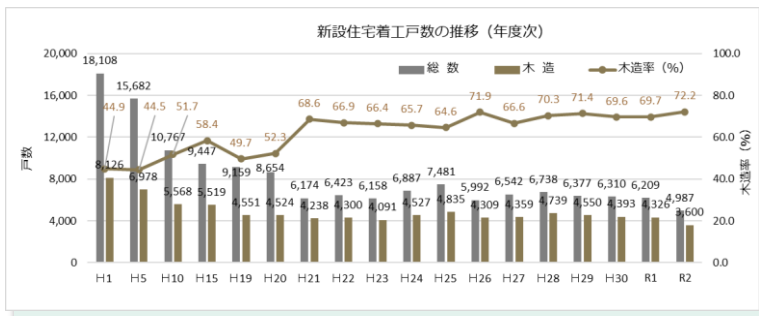


県内の高性能林業機械の保有状況
※リース・レンタルを含む（R2年度末現在）

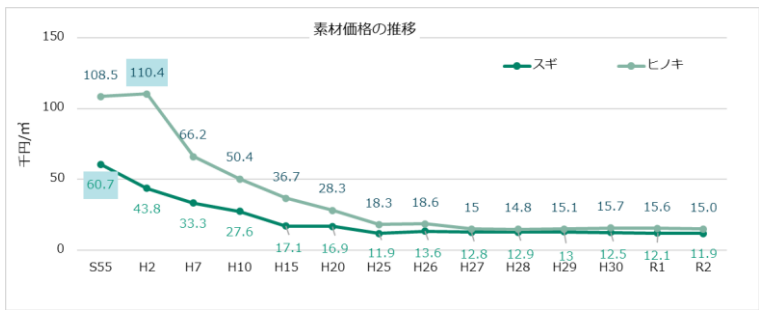
高性能林業機械	保有台数	高性能林業機械	保有台数
プロセッサ	9台	フォワーダ	21台
タフワーヤダ	2台	スイングヤダ	14台
ハーベスタ	4台	その他	27台
		合計	77台

3. 住宅着工数・木材入荷量・木材価格

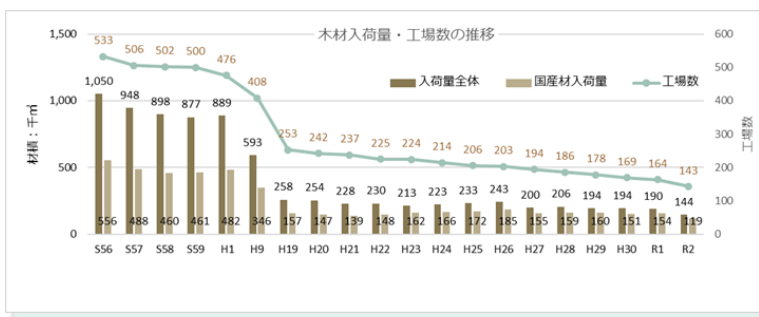
新設住宅着工戸数の減少や住宅工法の多様化、木材価格の低迷等により、高級材を中心とした本県の素材生産量は減少傾向が継続しています。



木材価格はスギの昭和55年、ヒノキの平成2年をピークに、以降は総じて下降傾向が続き、低迷しています。

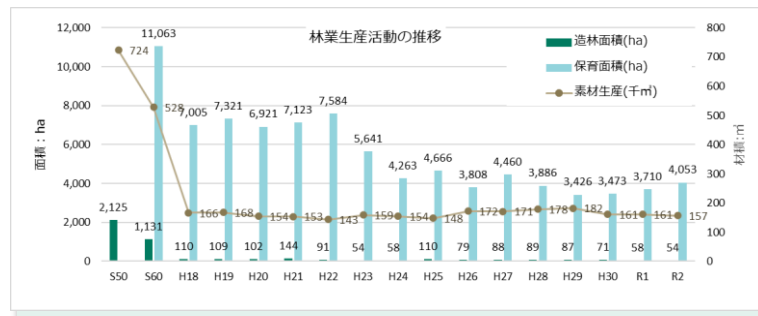


吉野野、桜井市を中心に、製材、集成材工場等の二大木材団地を形成し、国産材を中心に優良材を供給しています。木材産業は地域経済における重要な位置を占めていますが、近年は入荷量が減少しています。

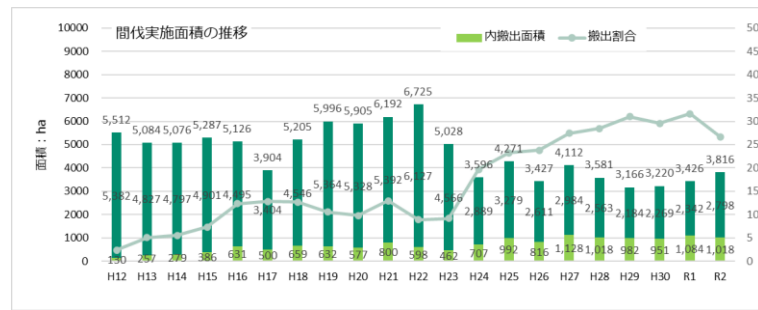


4. 林業生産活動・素材生産活動

木材価格の低迷等により、素材生産・造林・保育などの林業生産活動は減退しています。



また、間伐面積のうち、搬出割合は近年増加傾向にはあるものの3割程度と低く、間伐材の利用促進が課題です。



5. 森林環境の保全

森林の多面的機能の持続的な発揮を図るためには、必要な手入れがなされずに放置された森林の整備や、より防災機能の高い森林への誘導が課題です。

また、森林環境を県民全体で保全するという意識の醸成が必要です。

H18~R2 (第3期) 奈良県森林環境税事業実績

森林整備		森林環境教育参加者	
施業放置林	里山林	指導者養成研修	体験学習
12,094ha	308カ所	1,680人	30,352人

