

はじめに

鹿児島県には、南北約 600 キロメートルに及ぶ広大な県土を背景に、58 万ヘクタールを超える多様で豊かな森林が広がっています。

森林は、県土を守り、清らかな水や美しい景観を提供してくれるとともに、生物多様性を保全し、地球温暖化の主な原因とされている二酸化炭素を吸収・貯蔵するはたらきを有するほか、木材をはじめとする林産物を供給するなど、安心・安全な県民の生活になくてはならない県民共有の財産となっています。

これらの森林のうち、先人たちが長年にわたり育成してきた人工林のほとんどが本格的な利用期を迎えており、この豊富な森林資源を循環利用することにより、林業の成長産業化と森林の公益的機能の発揮を図ることが重要となっています。

このような中、平成 29 年 12 月に、森林の有する公益的機能が持続的に発揮されるとともに、森林資源を将来にわたり活用し、地域が発展することを目指す「森林資源の循環利用の促進に関するかごしま県民条例（かごしまみんなの森条例）」が制定されました。

一方で、過疎化・高齢化の進行や森林所有者の経営意欲の減退等により、管理の行き届かない森林の増加が懸念されていることから、国においては、市町村が仲介役となり、森林所有者と林業経営者をつなぐ新たな森林管理の仕組みを構築する「森林経営管理法」が制定されました。

県では、輸出拡大等による木材需要の増加や、森林・林業を取り巻くこれら的情勢の変化を踏まえ、このたび、中・長期的な展望に立った本県の森林・林業・木材産業の目指すべき姿とその実現に向けた施策の推進方針を明らかにした森林・林業振興基本計画を改定いたしました。

今後、本計画に基づき、「未来につなぐ多様で健全な森林づくり」と「人が輝き地域が潤う林業・木材産業の実現」を目指して、各般の施策を積極的に推進してまいりますので、県民の皆様の一層の御理解と御協力をお願い申し上げます。

終わりに、この計画の改定に当たり、貴重な御意見・御提言をいただきました多くの方々に感謝申し上げます。

平成 31 年 3 月

鹿児島県知事 三反園 計

目 次

序 章

計画の改定に当たって	1
------------	---

第一 章

森林・林業を取り巻く諸情勢

第1節 森林・林業を取り巻く情勢の変化	2
1 森林経営管理制度（新たな森林管理システム）	2
2 林業の成長産業化に向けた取組	3
3 木材利用をめぐる新たな動き	3
4 國際的經濟連携協定の締結	4
5 持続可能な森林経営に関する国際的な取組への貢献	5
6 地球温暖化対策の取組と森林・林業の役割	6
7 「森林資源の循環利用の促進に関するかごしま県民条例」の制定	7
第2節 本県の森林・林業の現状と課題	
1 森林	8
2 林業	14
3 木材産業	19
4 特用林産物	25
5 技術開発と普及	28
6 鹿児島県森林環境税	30

第二 章

基本理念と目標及び目指すべき姿

第1節 基本理念と目標	31
第2節 目指すべき姿	31

第三 章

施策の推進方針

第1節 施策体系	34
第2節 施策の展開	
1 森林整備・保全の推進	35
2 担い手づくりと林業経営対策	38
3 県産材の利用拡大・供給体制の強化	41
4 特用林産物の産地づくり	43
5 技術開発と普及	45

戦略プロジェクト

1 未来につなぐ森林（もり）づくりプロジェクト	4 6
2 林業成長産業化プロジェクト	5 1

計画実現の方策

1 計画推進に当たっての配慮	5 5
2 関係機関等ごとの役割	5 5

1 鹿児島県森林・林業の地位	5 7
2 各流域の概要	5 8
3 国の木材需給の動向	6 4
4 森林資源の循環利用の促進に関するかごしま県民条例 (かごしまみんなの森条例)	6 6
5 用語の解説	7 1

序

章

計画の改定に当たって

1 改定の趣旨

鹿児島県森林・林業振興基本計画(以下、「基本計画」という。)は、中・長期的な視点に立って、本県の森林・林業・木材産業のあるべき姿を示し、それを実現するための施策の推進方針等を明らかにすることを目的に、平成10年3月に策定し、その後、社会情勢の変化等を踏まえ、平成23年3月に改定しました。

改定から8年経過する中、本県のスギ・ヒノキの人工林は本格的な利用期を迎える、木材生産の主体も間伐から主伐に移行するとともに、木質バイオマス発電施設の操業開始や木材輸出の増加などにより木材需要量は大幅に増加してきており、平成28年度の木材生産量は105万m³に達し、目標としていた100万m³を上回りました。

また、国においては、平成28年5月に「森林・林業基本計画」を改定し、平成30年5月には「森林経営管理法」を制定するとともに、県においても、平成29年12月に「森林資源の循環利用の促進に関するかごしま県民条例」を制定し、平成30年3月には「かごしま未来創造ビジョン」を策定しました。

このように森林・林業を取り巻く情勢が大きく変化していることから、予定していた改定時期(2020年度)を前倒しし、今回、基本計画の改定を行いました。

2 性格と役割

この基本計画は、「かごしま未来創造ビジョン」や国の「森林・林業基本計画」等を踏まえ、中・長期的な展望に立った本県の森林・林業・木材産業の目指すべき姿とその実現に向けた施策の推進方針等を示すものです。

3 目標年度

この基本計画は、平成29(2017)年度を基準年度とし、概ね30年後の姿を見据えながら、10年後の2028年度を目標年度とします。

また、計画期間中であっても、森林・林業を巡る情勢の変化等に柔軟かつ適切に対応し、必要に応じて計画の見直しを検討します。

第一 章

森林・林業を取り巻く諸情勢

第1節 森林・林業を取り巻く情勢の変化

第2節 本県の森林・林業の現状と課題

第1節

森林・林業を取り巻く情勢の変化

1

森林経営管理制度（新たな森林管理システム）

我が国の人造林資源は、本格的な利用期を迎えており、森林所有者の多くは小規模零細で経営規模を拡大する意欲等は低く、積極的経営を期待できない中で、意欲と能力のある林業経営者に森林の経営管理を集積・集約化するための新たな仕組みの構築が求められています。

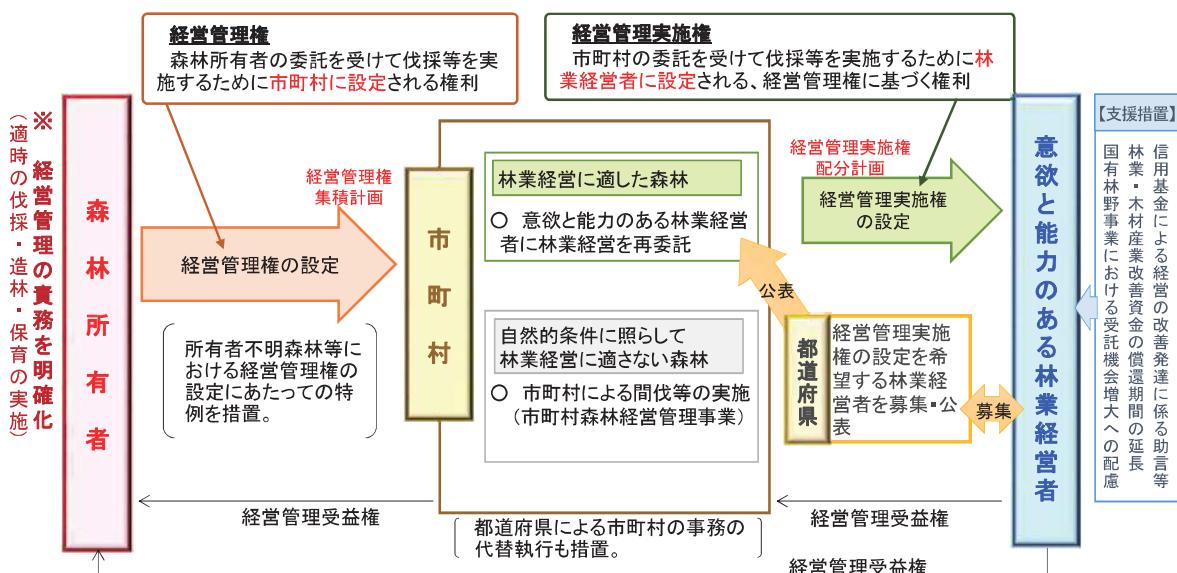
こうしたことから、国においては、林業経営の効率化及び森林の管理の適正化の一体的な促進を図り、もって林業の持続的発展及び森林の多面的機能の發揮に資することを目的として、平成30年5月に「森林経営管理制度」が制定されました。

同法は、経営や管理が適切に行われていない森林について、市町村が仲介役となり、森林所有者と「意欲と能力のある経営者」をつなぐ、新たな森林管理システムを構築していくものです。

同法の制定に合わせて、森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保し、市町村が行う森林整備及びその促進等に必要な財源に充てるため、平成31年度税制改正の大綱において、森林環境税（仮称）及び森林環境譲与税（仮称）を創設することとされました。

森林経営管理制度（新たな森林管理システム）の概要

- ① 森林所有者に適切な森林の経営管理を促すため責務を明確化
- ② 森林所有者自らが森林の経営管理を実行できない場合に、市町村が森林の経営管理の委託を受け
- 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再委託
- ④ 再委託できない森林及び再委託に至るまでの間の森林においては、市町村が管理を実施



2 林業の成長産業化に向けた取組

- ・ 国の「森林・林業基本計画」においては、林業・木材産業を安定的に成長発展させ、山村等における就業機会の創出と所得水準の上昇をもたらす産業に転換する「成長産業化」を早期に実現することが極めて重要であるとし、そのための対応方向等を定めています。
- ・ 国は、林業の成長産業化に向けて、平成29年度に「林業成長産業化地域創出モデル事業」を創設し、全国にモデルとなる「林業成長産業化地域(28地域)」を選定するとともに、川上から川下までの参画者が一体となった取組を支援しています。
- ・ 本県でも、大隅地域がモデル地域に選定され、平成29(2017)年度から平成33(2021)年度までの5年をかけて、森林施業の集約化や木材生産の低コスト化、木材の効率的・安定的な供給体制の構築、需要拡大に向けた普及促進、再造林の推進など、総合的な取組を集中的に実施しているところであり、モデル事業の実施により、林業成長産業化の動きを県全体に広めていくこととしています。

3 木材利用をめぐる新たな動き

- ・ 国産材の需要を創出するため、従来、あまり木材が使われてこなかった分野において、新たな製品や技術の開発が進んでいます。

(1) C L T (Cross Laminated Timber : 直交集成板)

C L Tは耐火性や強度、施工性が優れた建築資材で、中高層建築物の木造化や鉄骨造りの建築物の床や壁への利用が見込まれています。

国においては、平成28年6月に「C L T活用促進に関する関係省庁連絡会議」を設置するとともに、平成29年2月には「C L Tの普及に向けた新たなロードマップ」を公表するなど、関係省庁が連携しながら、C L Tの普及に向けた取組が進められています。



【C L T (直交集成板)】



【C L Tを活用したモデル施設】

(2) ツーバイフォー(2×4)工法部材

2×4工法部材には、これまでほとんど北米材が用いられてきましたが、平成27年6月のJ A S規格の改正により、国産のスギ、ヒノキ、カラマツを使用した新たな区分が設定され、それぞれの樹種の特性や強度などが適正に評価されるようになったことから、当部材への国産材の利用拡大が期待されています。



【国産2×4工法部材】



【国産2×4を活用したモデル施設】

(3) 木質バイオマスのマテリアル（素材）利用

木質バイオマスのマテリアル利用促進により、未利用木材等の高付加価値化につながることが期待されます。

平成29年6月に閣議決定された「未来投資戦略2017」では、実用化が期待されるセルロースナノファイバー・リグニン等について、国際標準化や製品化等に向けた研究開発を進めることができが掲げられており、国においては、その実用化や利用拡大に向けた取組が進められています。

セルロースナノファイバー（Cellulose Nano Fiber）とは、木を構成する纖維をナノレベルまで細かく解きほぐすことで生まれる植物由来の次世代素材です。

(4) 木材輸出をめぐる新たな動き

最大の輸出先である中国では、平成29年から商業ベースでの天然林伐採が全面的に禁止されるとともに、木造建築の設計基準（木構造設計規範）が改定され、平成30年8月には、日本産のスギ・ヒノキ・カラマツが住宅用の構造材として利用可能となったことなどから、我が国の製材品等に対するニーズが高まるものと考えられます。

また、近年、東アジア等に向けて、梱包材や土木用資材等としてスギ丸太等が輸出されていますが、最近では、住宅用のフェンス用材としてスギの2×4工法部材がアメリカ向けに輸出されるなど、新たな地域への輸出の動きが見受けられます。

4

国際的経済連携協定の締結

- 経済のグローバル化に伴い、近年、国際的な経済連携協定が相次いで合意されました。今後、合板や構造用集成材等の関税が段階的に撤廃され、競合する国産の製材品等への影響が懸念されることから、生産性向上等の体质強化対策の実施が必要となっています。
- このため、国においては、平成29年11月に「総合的なTPP等関連政策大綱」を改訂し、木材加工施設の生産性向上支援や間伐、路網整備、高性能林業機械の導入等の集中的な実施と併せ、木材製材品の消費拡大対策等を総合的に推進しています。

(1) 環太平洋経済連携協定（TPP）

平成30年3月に「環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定（TPP11協定）」が署名され、平成30年12月に発効されました。

主な合意内容は、合板・製材について、最大16年かけて関税を撤廃することとしており、輸入量が急増した場合には、関税を協定発効前の水準に戻すセーフガードが措置されたものとなっています。

(2) 日EU経済連携協定（日EU・EPA）

平成30年7月に「日本とEUの経済連携協定」が署名され、平成31年2月に発効されました。

主な合意内容は、構造用集成材等10品目について、関税を段階的に削減し、8年目に全廃することとされています。

5

持続可能な森林経営に関する国際的な取組への貢献

- 持続可能な森林経営の推進に向けては、平成4年の「国連環境開発会議（UNCED）」において「森林原則声明」が採択されて以降、国連の場において、政府間対話が継続的に開催されています。
- 平成27年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ（以下「2030アジェンダ」という。）」における17の「持続可能な開発目標（SDGs）」では、ターゲットとして、2020年までに持続可能な森林経営の実施を促進し、世界全体で植林（再造林含む）を大幅に増加させること等が盛り込まれています。
- 我が国においても、平成28年12月、「持続可能な開発目標（SDGs）推進本部」において、2030アジェンダの実施に取り組むための国家戦略として「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」が決定されました。
- 同実施指針に基づき、資源の循環利用に向けた林業の成長産業化、森林の有する多面的機能の発揮等に向けた持続可能な森林経営などの施策を推進していくこととされています。

持続可能な開発目標（SDGs）実施指針の概要

- ビジョン：「持続可能で強靭、そして誰一人取り残さない、経済、社会、環境の統合的向上が実現された未来への先駆者を目指す。」
- 実施原則：①普遍性、②包摂性、③参画型、④統合性、⑤透明性と説明責任
- フォローアップ：2019年までを目処に最初のフォローアップを実施。

【8つの優先課題と具体的施策】

①あらゆる人々の活躍の推進

- 一億総活躍社会の実現 ■女性活躍の推進 ■子供の貧困対策 ■障害者の自立と社会参加支援 ■教育の充実

②健康・長寿の達成

- 薬剤耐性対策 ■途上国の感染症対策や保健システム強化、公衆衛生危機への対応 ■アジアの高齢化への対応

③成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション

- 有望市場の創出 ■農山漁村の振興 ■生産性向上 ■科学技術イノベーション ■持続可能な都市

④持続可能で強靭な国土と質の高いインフラの整備

- 国土強靭化の推進・防災 ■水資源開発・水循環の取組 ■質の高いインフラ投資の推進

⑤省・再生可能エネルギー、気候変動対策、循環型社会

- 省・再生可能エネルギーの導入・国際展開の推進 ■気候変動対策 ■循環型社会の構築

⑥生物多様性、森林、海洋等の環境の保全

- 環境汚染への対応 ■生物多様性の保全 ■持続可能な森林・海洋・陸上資源

⑦平和と安全・安心社会の実現

- 組織犯罪・人身取引・児童虐待等の対策推進 ■平和構築・復興支援 ■法の支配の促進

⑧SDGs実施推進の体制と手段

- マルチステークホルダーパートナーシップ ■国際協力におけるSDGsの主流化 ■途上国のSDGs実施体制支援

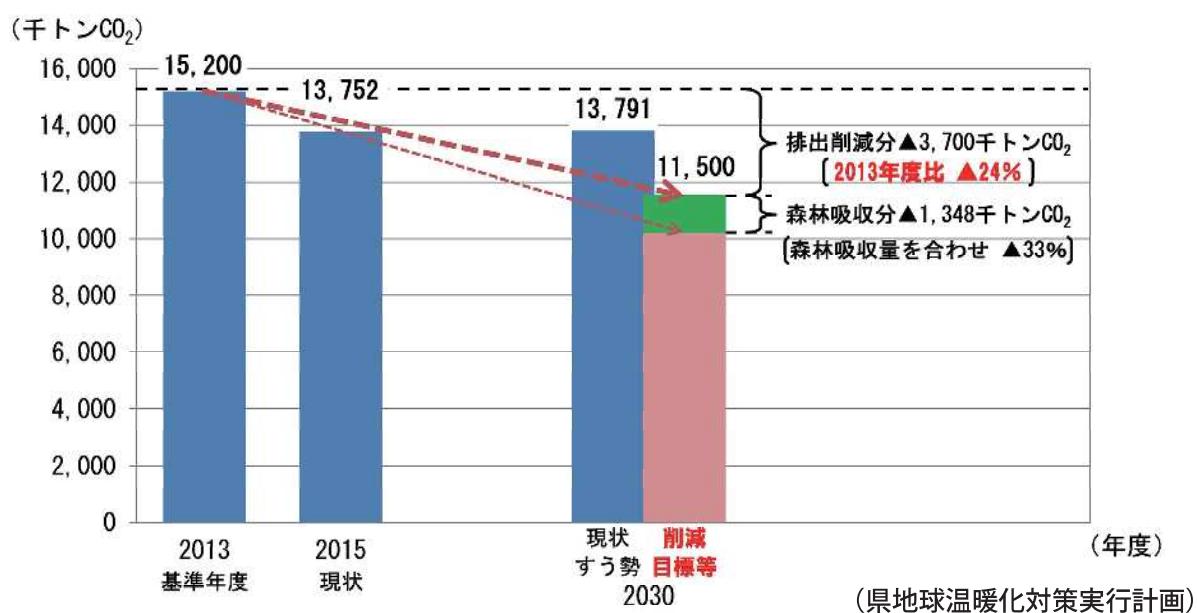
6 地球温暖化対策の取組と森林・林業の役割

- 地球温暖化への影響が大きい二酸化炭素の排出削減に向けて、国際的な対策が進められています。
- 平成27年12月の国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において、温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みである「パリ協定」が採択されました。また、平成30年12月のCOP24では、2020年以降のパリ協定の本格運用に向けた実施方針が採択されました。
- 国においては、平成28年5月に、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」が閣議決定されました。
- 本県においても、エネルギー情勢の変化等や国の計画を踏まえ、「県地球温暖化対策実行計画」を平成30年3月に改定し、2030年までに2013年度比で温室効果ガス排出量を24%削減、森林吸収による削減効果を合わせて33%削減を目指すとする目標を定めました。
- 地球温暖化防止において、森林吸収源対策の果たす役割は大きいことから、森林の適切な整備や木材利用の拡大等、二酸化炭素の排出削減に向けた取組を積極的に推進していくことが重要となっています。

(参考) 2030年度の温室効果ガス削減目標

国（地球温暖化対策計画）	県（県地球温暖化対策実行計画）
2013年度比 26.0%減 (うち森林吸収量で 2.0%減) 森林吸収量 約 2,780万トンCO ₂ ⇒ 2021～2030年度において、平均 45万ha/年の間伐実施が必要	2013年度比 33%減 (うち森林吸収量で 9%減) 森林吸収量 1,348千トンCO ₂

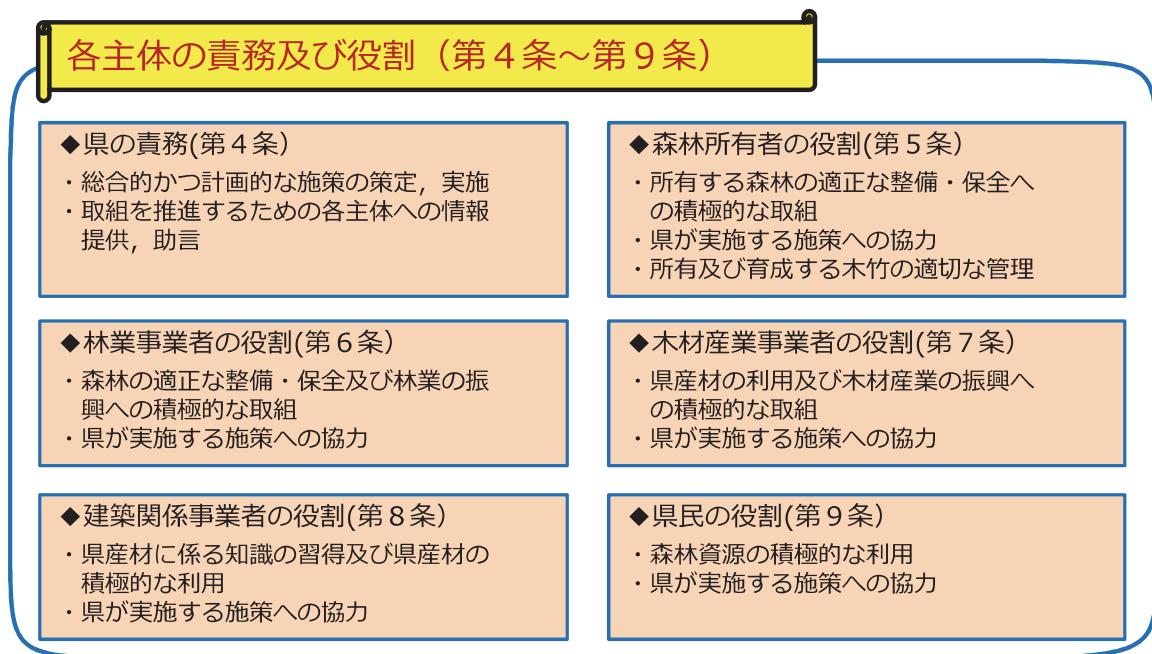
[本県における温室効果ガス削減目標]



「森林資源の循環利用の促進に関するかごしま県民条例」の制定

- 森林の有する公益的機能が持続的に発揮されるとともに、森林資源が将来にわたり活用され、地域が発展することを目指して、平成29年12月に「森林資源の循環利用の促進に関するかごしま県民条例（通称：かごしまみんなの森条例）」が制定されました。
- 本条例では、森林資源の循環利用に関する県の責務や森林所有者等の役割などを明らかにするとともに、これを推進していくための施策の基本となる事項を体系的に定めています。

（※条例本文は参考資料に掲載）



第2節 本県の森林・林業の現状と課題

1 森林

(1) 森林資源

【現状】

- ・ 県土の64%に相当する58万8千haが森林であり、そのうち47%の27万6千haは人工林です。

また、森林資源の蓄積量は、約1億6千万m³であり、毎年、約250万m³ずつ増加しています。

- ・ 民有林のスギ・ヒノキ人工林の齢級構成は、10齢級をピークとした山型となっており、そのうち間伐の対象となる16～45年生（4～9齢級）の森林は、全体の約3割を占めており、今後、その割合は減少する見込みです。

一方、建築用材等として利用可能な31年生（7齢級）以上の森林は、全体の約9割を占めており、今後もその割合は増加する見込みです。

【課題】

- ・ 将来にわたって多様な需要に対応しうる木材を持続的に供給できる森林資源を育成していく必要があります。
- ・ スギ・ヒノキ人工林については、計画的な伐採や再造林等による適切な更新を行い、齢級配置の平準化を図りながら、森林資源の循環利用を促進していく必要があります。

【森林面積】

総面積：588,272ha
(県土の64%)

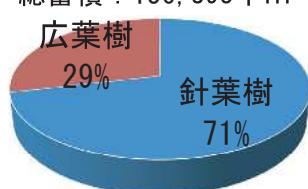


■ 人工林 ■ 天然林 ■ その他

(H30 県森林・林業統計)

【森林蓄積】

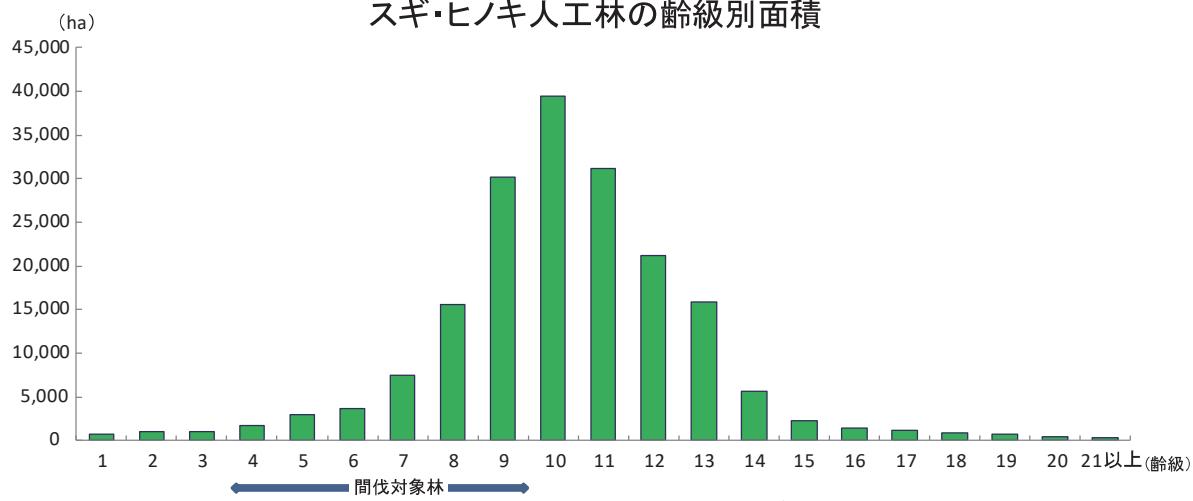
総蓄積：156,395千m³



■ 針葉樹 ■ 広葉樹

(H30 県森林・林業統計)

スギ・ヒノキ人工林の齢級別面積



(注) 齢級とは林齢を5年ひとくくりにし、林齢1～5年生を1齢級、6～10年生を2齢級と数える。

※平成30年4月1日現在

(森林経営課業務資料)

(2) 森林の整備

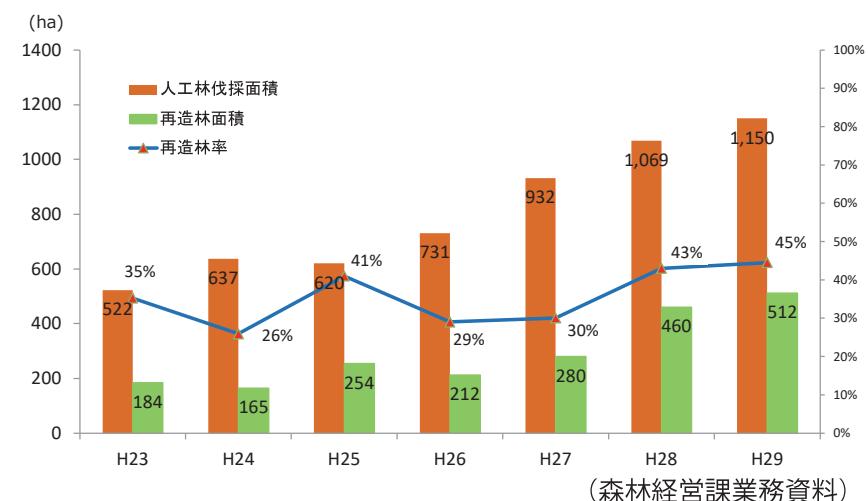
【現状】

- 民有林のスギ・ヒノキ人工林については、森林の持つ多面的な機能を発揮させるため、計画的な間伐を推進しています。
- これらの人工林が本格的な利用期を迎えており、木材需要の増加に伴い、人工林の伐採面積は年々増加していますが、一方で、不在村森林所有者の増加、木材価格の低迷等による経営意欲の低下、林業労働力の不足などから、人工林の伐採跡地で再造林が行われる割合は、4割程度となっています。
- 手入れの不足した森林や再造林が実施されない森林の増加などにより、山地災害の防止や生物多様性の保全など、森林の持つ公益的機能の低下が懸念されています。

【課題】

- スギ・ヒノキ人工林については、全体の約9割が利用期を迎えるものの、間伐などの手入れが必要な林分が全体の約3割を占めており、引き続き、計画的な間伐を推進する必要があります。
- 森林資源の循環利用を促進するため、採算性が高く経済的に活用できることが見込まれる人工林の伐採跡地においては、再造林を推進する必要があります。
- 森林の持つ公益的機能の維持・増進を図るため、自然条件等に応じて針広混交林化や広葉樹林化なども進め、多様な森林へ効率的かつ確実に誘導していく必要があります。

【人工林伐採面積と再造林面積の推移】



【間伐施行地】



【再造林施行地】

(3) 森林の保護・保全

【現状】

- 水源のかん養や山地災害防止等の森林の持つ公益的機能の発揮が強く求められる森林については、地域森林計画に基づいて保安林の指定を進めていますが、本県の森林は所有規模が零細であること等から、民有林の保安林指定率は平成29年度末現在で14.3%（全国：30.4%）に留まっています。
- 松くい虫被害量は、県全体としては平成22年度をピークに減少傾向にありますが、地域的に被害が増減している状況で、依然として根絶に至っていない状況にあります。
松くい虫対策は、海岸区域の保安林など、公益的機能が高く重要な松林を対象に、薬剤の空中散布等による予防措置を講ずるとともに、被害木の伐倒駆除等の駆除措置を有効に組み合わせながら実施しています。
- 野生鳥獣による林業被害は、平成24年度以降減少傾向にあるものの、依然として高い水準にあります。

【課題】

- 森林の持つ公益的機能を高度に発揮させるため、保安林の計画的な指定に努めるとともに、その機能を十分に発揮させる森林整備を実施し、森林を健全な状態で維持させていく必要があります。
- 松くい虫被害対策の実施に当たっては、薬剤散布により地域住民や農作物、希少な野生動植物等への配慮が求められていることから、地域住民等に対し、情報提供を十分に行い、理解と協力を得ることが重要となっています。
- 野生鳥獣による林業被害は、再造林や間伐等の適切な森林の整備に支障をきたすとともに、森林所有者の林業経営意欲の低下や土壌流出等による森林の有する公益的機能の発揮にも影響を及ぼすことが懸念されることから、引き続き、被害軽減に向けた取組が重要となっています。

また、特に被害原因の殆どを占めるニホンジカとイノシシについては、適正な個体数管理と被害防止対策を一体的に実施していく必要があります。

保安林指定面積の推移

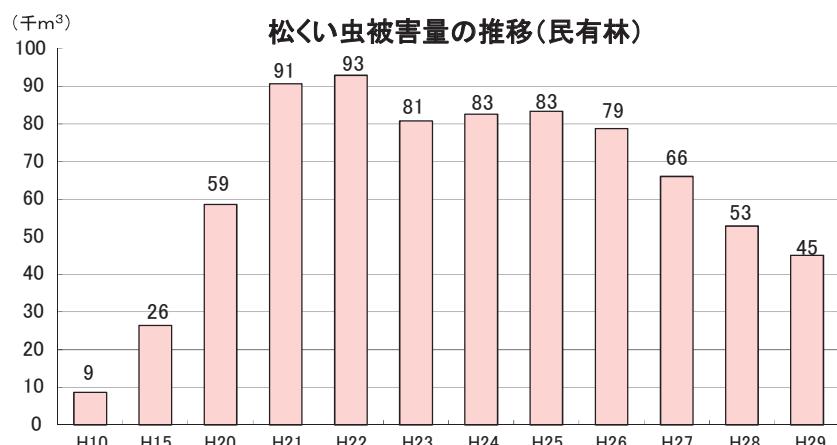
（単位：ha）

区分	平成10年度	平成20年度	平成29年度
水源かん養保安林	41,159	45,697	48,310
土砂流出防備保安林	4,124	5,098	5,304
土砂崩壊防備保安林	1,437	2,016	2,196
その他の保安林	5,310	6,475	6,643
合計	52,030	59,286	62,453
民有林に占める保安林の割合	12.0%	13.6%	14.3%



【水源かん養保安林】

（森づくり推進課業務資料）



(森づくり推進課業務資料)

主な地域における被害量の推移(民有林)

区分	指宿地区	奄美大島地区	志布志湾地区	吹上浜地区	桜島地区	その他
H29被害量(m ³)	22,350	20,400	1,471	480	2	402
(構成比)	50%	45%	3%	1%	0%	1%
H22被害量(m ³)	739	88,076	117	1,142	550	2,236
(構成比)	1%	95%	0%	1%	1%	2%

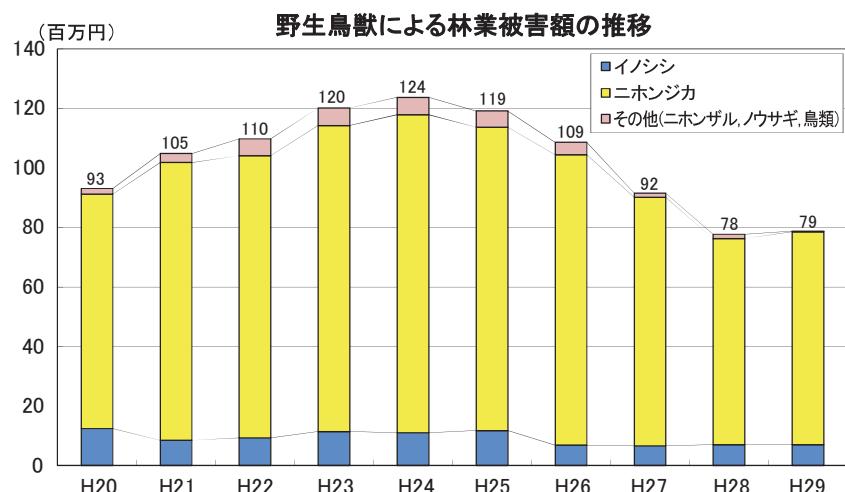
(森づくり推進課業務資料)



【薬剤の空中散布】



【被害木の伐倒駆除】



(自然保護課業務資料)



【シカの角擦り跡】



【シカ侵入防止柵】

(4) 防災・減災

【現状】

- 県土の大部分がシラス・ボラ等の特殊土壤に覆われており、台風や集中豪雨による山地災害等が多発していることから、治山事業により荒廃山地の復旧整備や海岸防災林の造成等を実施しています。
- 本県の山地災害危険地区は、9千6百箇所余りあり、そのうち約6割に当たる5千7百箇所余りにおいて、治山事業に着手しています。

【課題】

- 近年の異常な集中豪雨等に起因する山地災害等を未然に防止するため、山地災害危険地区などの荒廃山地等において、ハード対策である治山事業を計画的に実施していくとともに、住民への危険地区情報の周知などのソフト対策を交えた総合的な防災・減災対策を推進していく必要があります。

治山事業による整備実績（H20～H29）

(単位：箇所, ha)

公 共 事 業						公 共 計		県 单 事 業		合 計	
山地治山等		防災林造成		保安林整備							
箇所数	整備面積	箇所数	整備面積	箇所数	整備面積	箇所数	整備面積	箇所数	整備面積	箇所数	整備面積
731	94	55	6	170	637	956	737	937	17	1,893	754

(森づくり推進課業務資料)

山地災害危険地区の整備状況（H29）

区分	山腹崩壊	地すべり	崩壊土砂流出	計
危険地区数	6,757	9	2,906	9,672
着手地区数	4,076	2	1,679	5,757
着手率（%）	60.3	22.2	57.8	59.5

(森づくり推進課業務資料)



【治山施工地】



【山地防災パトロール】

（5）多様な主体による森林（もり）づくり

【現状】

- ・ 地球温暖化等の環境問題への関心の高まりから、企業など多様な主体による森林の保全・整備などの取組が行われています。
- ・ 森林ボランティアの団体数や登録者数は横ばいで推移していますが、若者の登録者数が増加傾向にあるほか、より実践的な森林整備に取り組む団体も育ってきています。



【森林ボランティア活動】

【課題】

- ・ 森林を全ての県民で守り育てる意識の醸成を図るため、「県民の森」や「照葉樹の森」などを活用した森林とのふれあいや森林・林業に関する学習体験活動の機会提供等と併せて、県民自らが行う森林（もり）づくり活動の取組を更に促進していく必要があります。
- ・ 森林の持つ公益的機能や森林整備の重要性等に対する理解を深めるため、森林ボランティア活動への参加者や参加企業を更に増やしていくとともに、団体等が行う森林（もり）づくり活動内容の充実が図られるよう、ニーズに応じた支援を行っていく必要があります。

2 林業

(1) 林業経営と生産性

【現状】

- 本県は、森林の所有規模が小規模零細であることに加え、森林所有者の高齢化・不在村化の進行や経営意欲の低下などにより、経営管理が不十分な森林の増加が懸念されています。
- 素材生産の労働生産性については、年々向上しており、主伐で8.0m³/人・日、間伐で3.7m³/人・日となっています。
- 森林施業の集約化については、森林経営計画の作成や森林所有者との合意形成を図る提案型集約化施業を推進するとともに、施業提案を行う「森林施業プランナー」を育成しています。
- 路網については、林道、林業専用道、森林作業道などを計画的に整備しており、林道密度は6.4m/ha、公道を加えた林内路網密度は32.2m/haと全国平均と比較して高い水準となっています。
- 高性能林業機械については、県内で342台保有されており、年々増加しています。

【課題】

- 森林の経営管理の集積・集約化を進め、効率的な林業経営や適切な森林管理につなげるため、新たな森林管理システムを構築していく必要があります。
- 生産性を更に向上させるためには、森林施業の集約化、路網整備、高性能林業機械の導入を進めるとともに、高い生産性を実現できるオペレーターの育成や、効率的な作業システムの定着など、木材生産の低コスト化を推進していく必要があります。

保有山林面積規模別の林業経営体数

(単位：経営体、%)

区分		総数	3ha未満	3~5ha	5~10ha	10~20ha	20~30ha	30~50ha	50~100ha	100~500ha	500ha以上
全国	実数	87,284	2,247	23,767	24,391	17,494	6,832	5,361	3,572	2,764	856
	構成比	100.0	2.6	27.2	27.9	20.0	7.8	6.1	4.1	3.2	1.0
九州	実数	13,939	493	4,189	3,571	2,494	1,115	959	628	388	102
	構成比	100.0	3.5	30.1	25.6	17.9	8.0	6.9	4.5	2.8	0.7
本県	実数	1,050	98	455	261	117	29	22	30	20	18
	構成比	100.0	9.3	43.3	24.9	11.1	2.8	2.1	2.9	1.9	1.7

(注) 林業経営体：下記のいずれかに該当する事業を行う者をいう。

① 権原に基づいて育林または伐採を行うことができる山林の面積が、3ha以上の規模の林業

② 委託を受けて行う育林もしくは素材生産または立木を購入して行う素材生産の事業

(農林業センサス 2015)

本県の在村者・不在村者別私有林面積の推移

区分	在村者所有面積		不在村者所有面積					
	県内		県外		小計		面積(ha)	割合
	面積(ha)	割合	面積(ha)	割合	面積(ha)	割合		
昭和45年	317,814	91%	—	—	—	—	32,787	9%
昭和55年	321,434	89%	25,315	7%	14,741	4%	40,056	11%
平成2年	308,783	86%	29,705	8%	18,808	5%	48,513	14%
平成12年	314,859	88%	26,730	7%	17,167	5%	43,897	12%
平成17年	303,480	85%	32,671	9%	20,744	6%	53,415	15%
平成27年	293,478	79%	51,371	14%	27,492	7%	78,863	21%
平成30年	284,765	76%	55,696	15%	31,926	9%	87,622	24%

(注1) 昭和45年の不在村者所有面積の県内・県外別は公表されていない

(注2) 平成17年までは農林業センサス、平成27年、平成30年は森林経営課業務資料

(農林業センサス・森林経営課業務資料)

労働生産性の推移

(単位:m³/人・日)

区分	本 県							全 国(H28) ()内の数値は目標
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	
主伐	4.02	5.59	5.42	6.83	7.28	7.32	8.00	7.14 (11.0~13.0)
間伐	3.04	3.16	3.24	3.20	3.42	3.59	3.74	3.85 (8.0~10.0)

(林野庁業務資料, かごしま材振興課業務資料)

林道密度、林内路網密度の推移

区分	林道密度(m/ha)		林内路網密度(m/ha)	
	全国	本県	全国	本県
H21	5.3	6.4	21.0	29.5
H29	5.5	6.4	24.7	32.2

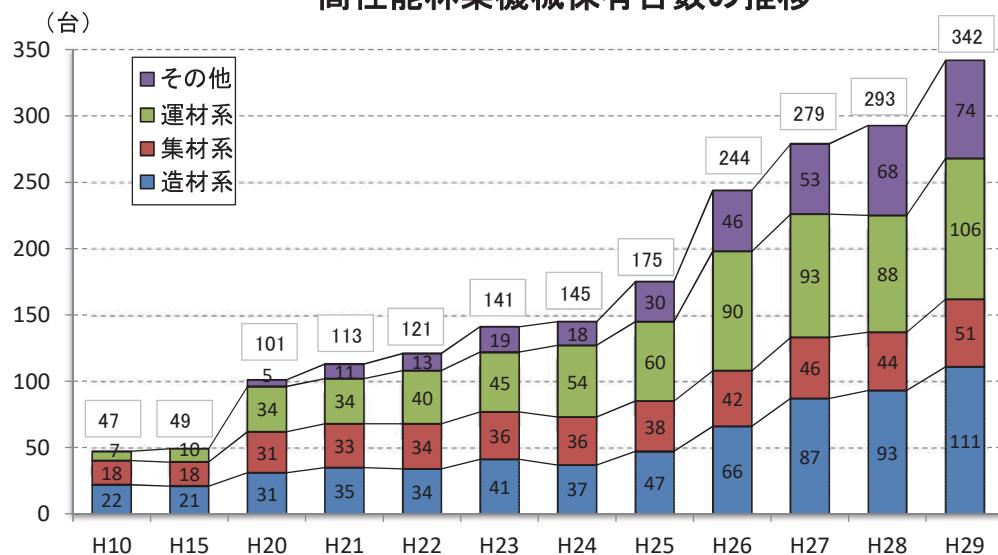
民有林林道等整備計画の進捗状況(開設延長)

単位:km, %

区分	目標(平成87年度末)	平成29年度末	達成率
延長	5,059	2,975	58.8

(県森林・林業統計, かごしま材振興課業務資料)

高性能林業機械保有台数の推移



造材系 : プロセッサ, ハーベスター
集材系 : スイングヤード, スキッダ, タワーヤード
運材系 : フォワーダ
その他 : フォーク収納型グラップルバケット

(県森林・林業統計, かごしま材振興課業務資料)



【林業専用道】



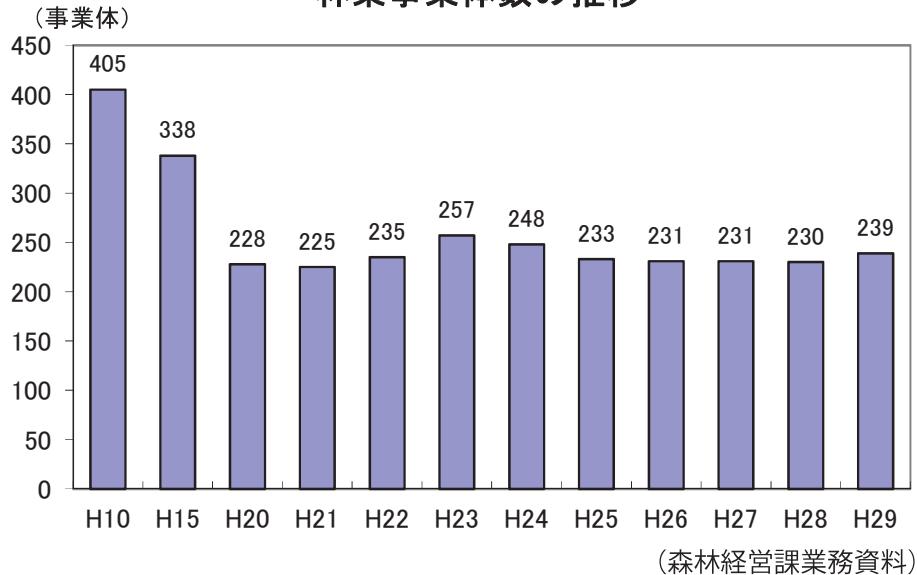
【高性能林業機械 (ハーベスター)】

(2) 林業事業体

【現状】

- ・ 林業事業体は、森林組合と民間事業体を合わせて 239 事業体で、近年は、ほぼ横ばいで推移しています。
- ・ 森林組合の組合員数は約 10 万人で、全国最多となっており、組合員が所有する森林面積は約 28 万 7 千 ha で、民有林の約 7 割を占めています。
このため、森林経営計画に基づく受託事業を中心に、造林、保育、間伐等の森林整備や主伐による素材生産を一体的に実施しています。
- ・ 民間事業体は、間伐や素材生産が経営の中心であり、近年は、事業規模の拡大や森林経営計画の作成及び高性能林業機械の導入等を通じた森林施業の効率化、低コスト化に取り組む意欲的な事業体も増えつつあります。

林業事業体数の推移



森林組合の現状(H29)

組合名	設立年月日	組合員所有森林面積 (ha)	組合員数 (人)	役員員数 (人)	職員員数 (人)	林技能者員数 (人)	素材生産量 (m3)
かごしま	H18.6.30	61,947	32,531	20	38	102	70,755
北薩	H20.7.1	50,602	10,556	15	25	27	9,653
伊佐	S53.10.12	6,119	2,951	11	10	13	9,029
姶良西部	S49.9.18	15,951	5,004	13	12	35	17,135
北姶良	H14.7.15	12,589	4,596	11	10	18	23,080
姶良東部	S46.9.16	14,395	5,115	12	12	26	13,711
曾於地区	S52.11.25	14,926	7,286	12	8	32	66,676
曾於市	H17.7.11	12,518	7,369	18	16	72	50,376
大隅	H23.7.1	29,634	12,455	13	17	33	17,521
内之浦	S27.2.8	2,761	869	10	7	28	7,066
種子島	H17.7.14	15,866	4,703	11	9	38	18,505
屋久島	S52.10.13	7,963	2,402	9	5	5	2,835
あまみ大島	H9.10.23	25,721	1,546	13	5	16	—
瀬戸内町	S30.10.7	9,140	380	8	3	4	—
徳之島地区	S49.7.13	6,508	1,150	17	3	8	—
計(15組合)		286,640	98,913	193	180	457	306,342

(環境林務課業務資料)

【課題】

- ・ 林業事業体は、今後、意欲と能力のある林業経営者として、森林所有者・林業従事者の所得向上につながる高い生産性や収益性を有するとともに、再造林など林業生産活動の継続性を確保できる実施体制を構築し、効率的・安定的な林業経営を実現していくことが求められています。
- ・ 特に森林組合は、地域の森林管理や整備の中核的担い手として重要な役割を担っており、森林所有者の協同組織として健全な自立的経営の確立に向けて、組織体制の充実強化と事業の改革・活性化に継続して取り組んでいく必要があります。

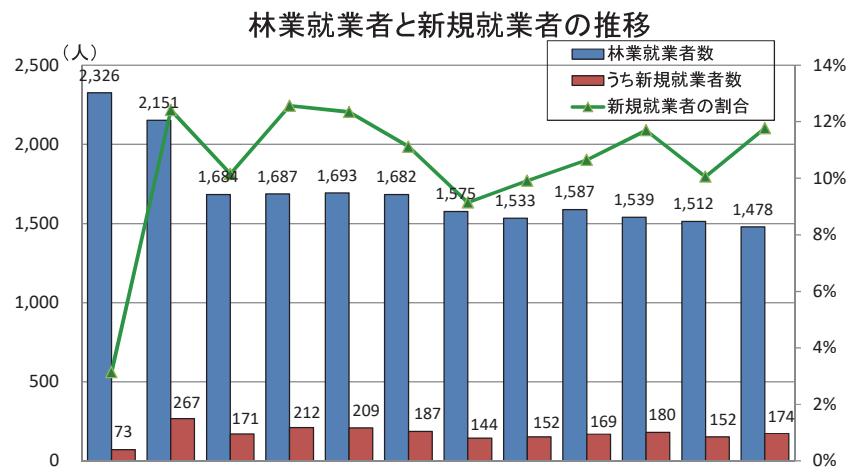
(3) 林業就業者

【現状】

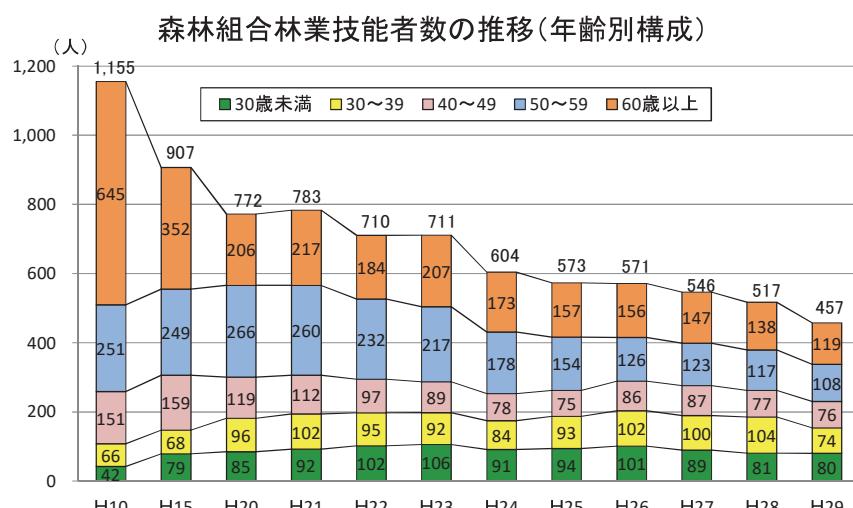
- 本県の林業就業者数は1,478人で、長期的には減少しているものの、近年は1,500人程度で、ほぼ横ばいで推移しています。
- 新規就業者は、年間150人から180人程度で推移しており、就業者全体に占める若年層の割合が増加しています。
- 森林組合の林業技能者は457人で、年々減少傾向にあり、特に造林・保育事業を担う林業技能者が大幅に減少しています。

【課題】

- 新規就業者は、一定の水準を確保していますが、離職者も多いことから、引き続き、担い手となる林業就業者を確保していく必要があります。
- 森林施業の低コスト化や伐採と再造林の一貫作業等に対応した技術・技能を有する林業就業者を育成していく必要があります。



(森林経営課業務資料)



(環境林務課業務資料)

3 木材産業

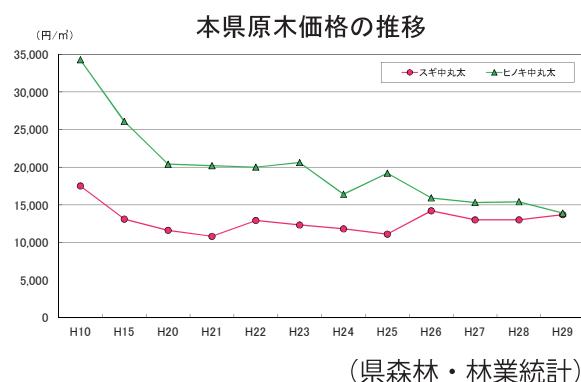
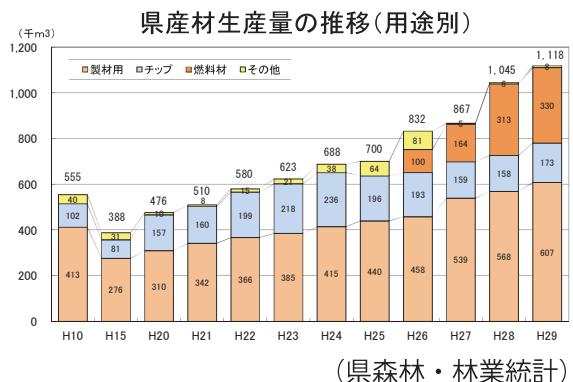
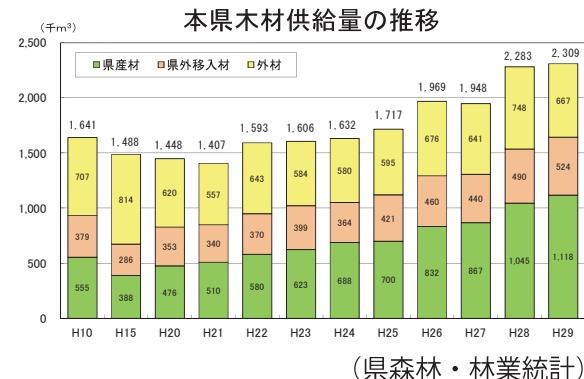
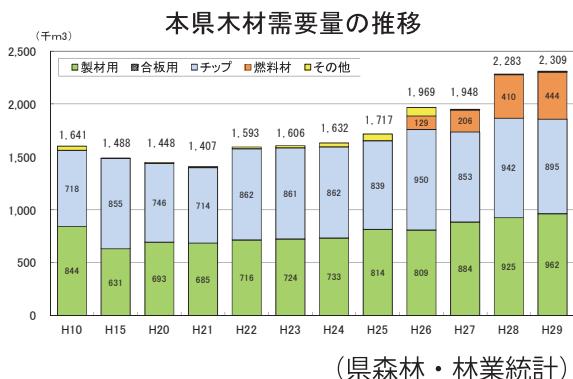
(1) 木材需給・価格

【現状】

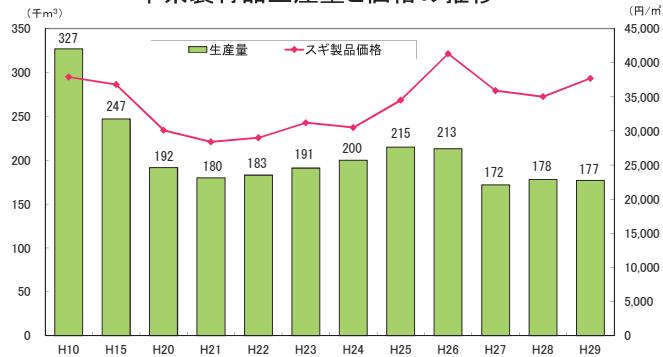
- 本県の木材需要量は、平成 22 年度以降増加傾向にあり、平成 29 年度は 230 万 9 千 m^3 で、その内訳は、一般用材（製材用、合板用）が 42%，チップ用材が 39%，木質バイオマス発電施設の原料用の燃料材が 19% となっています。
- また、木材供給量の内訳は、県産材が 48%，県外材が 23%，外材が 29% となっており、外材のほとんどは、チップ材として輸入されています。
- 県産材生産量は、平成 15 年度に 38 万 8 千 m^3 まで減少しましたが、近年、森林資源の充実や木材需要量の増加に伴い、平成 28 年度は 25 年ぶりに 100 万 m^3 を超え、平成 29 年度は 111 万 8 千 m^3 となりました。また、用途別生産割合は、製材用が 55%，チップ用が 15%，燃料用が 30% となっています。
- 本県の製材品生産量は、平成 22 年度以降は住宅着工戸数の増加により、増加傾向で推移していましたが、その後やや減少し、平成 29 年度は 17 万 7 千 m^3 となっています。
- 原木価格については、依然として低迷が続いている。

【課題】

- 今後は、木材供給量に占める県産材のシェア拡大を図っていくことが重要となっています。
- 原木価格及び製材品価格を上げていくため、関係者が一体となって木材の付加価値を高めていく必要があります。



本県製材品生産量と価格の推移



(県森林・林業統計)

(2) 原木の供給

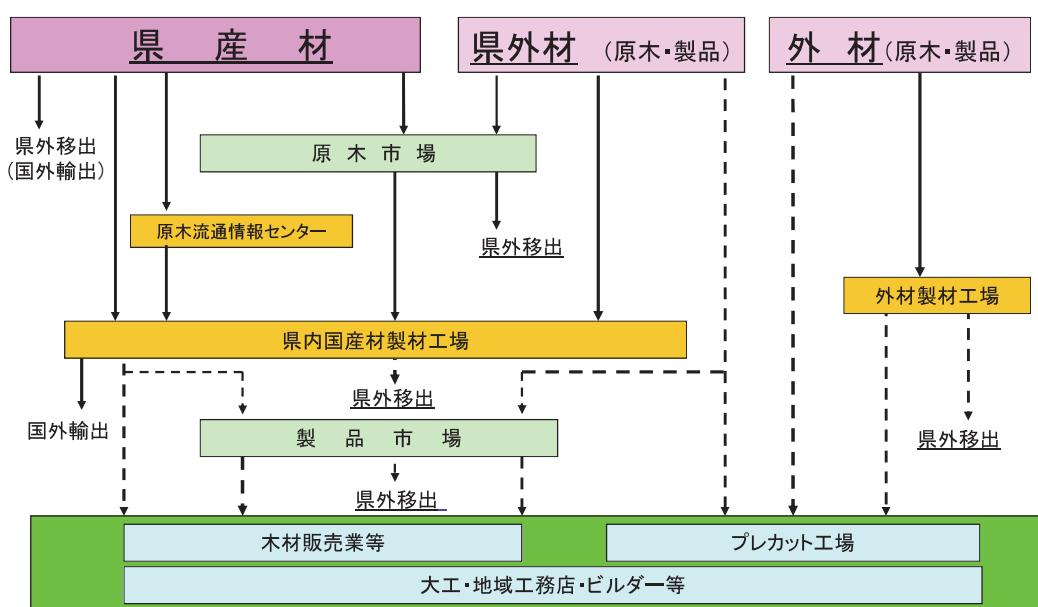
【現状】

- 本県の森林は、経営規模が小規模零細であることから、各現場当たりの生産ロットが小さくなっています。
- 木材流通については、近年、大型製材工場の稼働等により、製材工場への直送が増加してきていますが、依然として原木市場を経由した流通が過半を占めています。

【課題】

- 木材需要の増加や需要者の多様化するニーズに適確かつ迅速に対応するため、原木の効率的かつ安定的な供給体制づくりが重要となっています。

鹿児島県における木材流通(製材用)



実線:原木
破線:製材品

(かごしま材振興課業務資料)

(3) 木材加工

【現状】

- ・ 県内には 127 の製材工場があり、小規模とされる出力数 75kw 未満の工場が過半を占めています。このため、1 工場当たりの年間生産量は 1,394m³ となっており、九州平均の約 5 割、全国平均の約 7 割となっています。
- ・ 需要者からは乾燥材など、品質の確かな製材品が求められていますが、製材工場の規模が零細であることなどから、建築用材に占める乾燥材の割合は 2 割程度となっています。
- ・ 県内で育成・加工され、品質、寸法、乾燥等が JAS 規格に準ずる材を「認証かごしま材」として認証し、その品質を保証する取組等を通じて、かごしま材の品質向上に努めています。
- ・ 県内では、新たな建築資材である C L T や 2 × 4 工法部材の加工施設が立地し、生産が開始されています。

【課題】

- ・ 需要者ニーズに対応した品質・性能の確かな JAS 製品等を安定的に供給できる体制を整備する必要があります。
- ・ C L T や 2 × 4 工法部材等については、住宅分野以外の中高層建築物などへの利用が期待できることから、県内外への販路拡大を進めていく必要があります。

本県製材工場の規模別工場数（平成29年度）

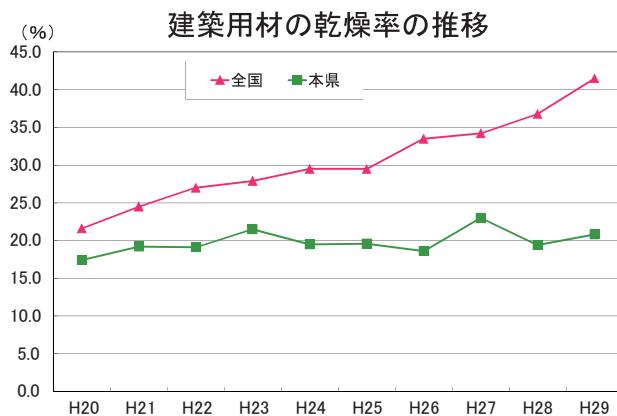
区分	22.5kw未満	22.5～37.5kw	37.5～75.0kw	75.0～150.0kw	150kw以上	計
工場数	24	19	35	23	26	127
割合	19%	15%	28%	18%	20%	100%

（県森林・林業統計）

製材工場の規模（平成29年度）

区分	製材工場数	製材品生産量 (千m ³)	1工場当たりの 生産量(m ³)
本県	127	177	1,394
九州	780	2,278	2,921
全国	4,814	9,457	1,964

（かごしま材振興課業務資料、農林水産省「木材統計」）



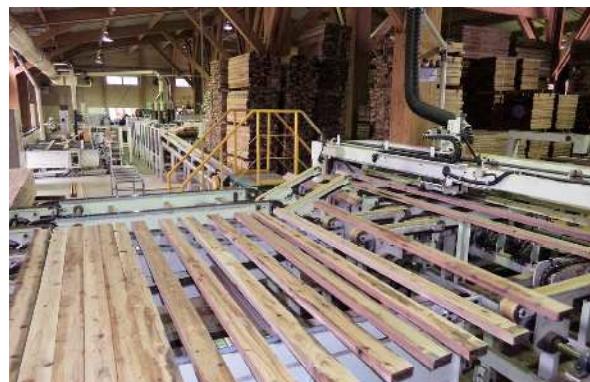
(かごしま材振興課業務資料、農林水産省「木材統計」)



【認証かごしま材】



【C L T 加工施設】

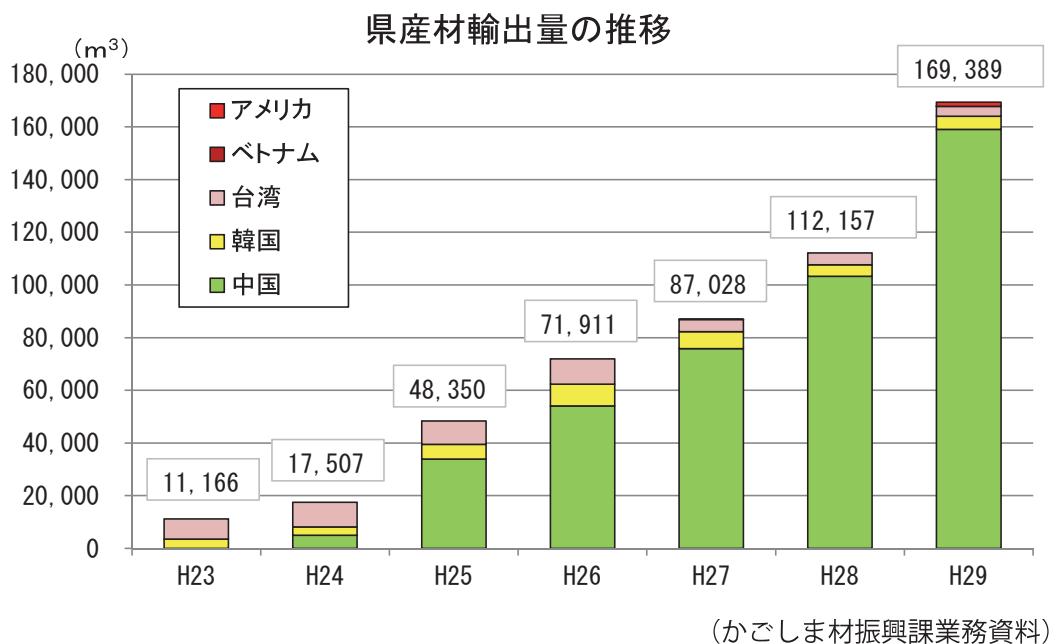
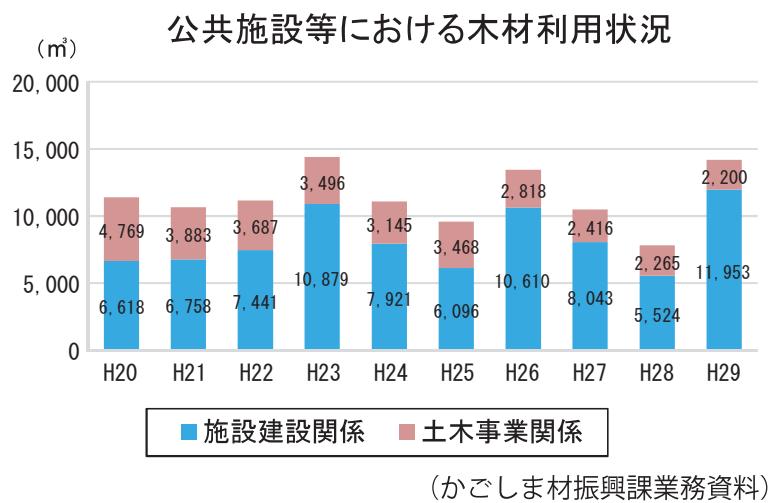
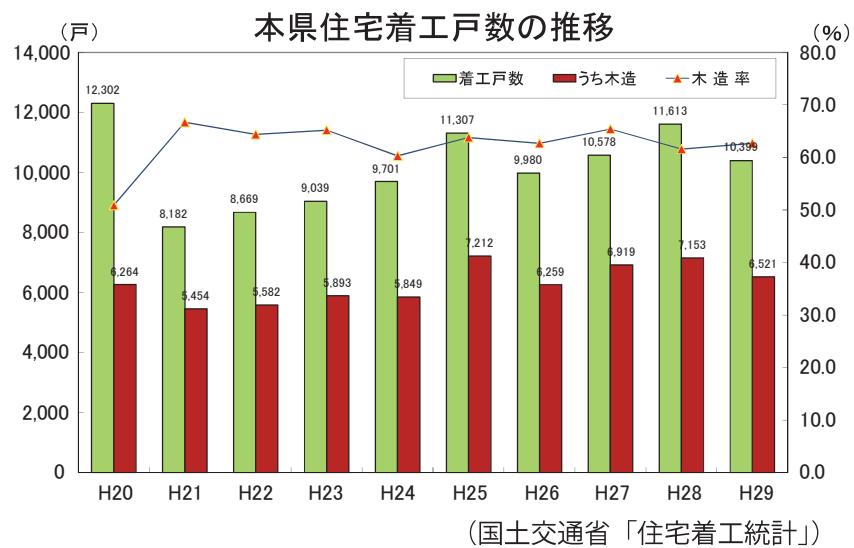


【2×4 加工施設】

(4) 木材利用

【現状】

- 本県の住宅着工戸数は、リーマンショックの影響等により一時減少しましたが、その後は増減を繰り返し、近年は1万戸前後で推移しています。また、木造率は約6割程度で推移しています。
- 本県では、木材利用庁内推進会議を設置するとともに、「県公共建築物等木材利用促進方針」を策定し、公共施設や土木事業等における県産材の利用を推進しています。
- 県産材の輸出量は、東アジア地域を中心に年々増加傾向にあり、平成29年度は対前年度比151%の16万9千m³となっており、そのうち、中国向けが約9割を占めています。
- 本県のチップ生産量は、30万m³前後で推移していましたが、近年、木質バイオマス発電施設の稼働に伴い、燃料材としての需要が高まったことから、総量は増加傾向で推移しています。
- 一方、製紙用チップは、ペーパーレス化の進行等に伴う紙需要の減少により、近年、減少傾向で推移しています。





(かごしま材振興課業務資料)



【チップ工場】

【課題】

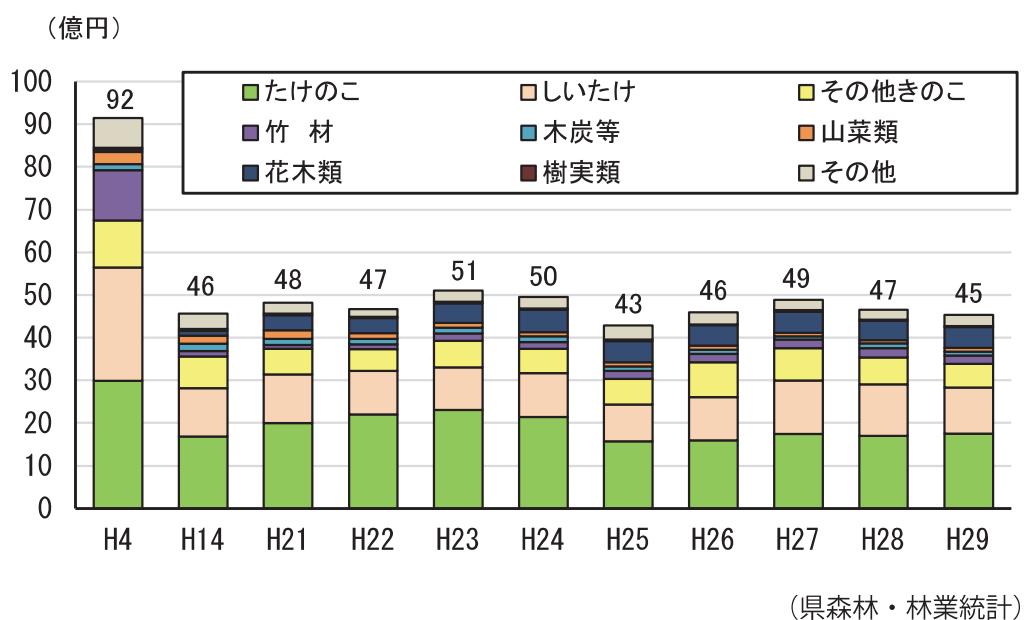
- 木材需要の大半を占める住宅建築については、長期的には人口減少に伴い、住宅着工戸数の減少が見込まれることから、県内の住宅資材需要における県産材のシェアを拡大していくことが重要となっています。
- 公共事業における木材利用については、適切な森林の整備や地域の活性化に寄与することが期待されることから、民間施設のモデルとなる公共施設等の木造・木質化の推進や、土木資材としての利用を促進する必要があります。
- 木材輸出の拡大については、輸出先の需要動向等を把握するとともに、ニーズに応じた原木の集荷・供給体制の整備や付加価値の高い製材品等の輸出の取組を進めていく必要があります。
- パルプ・チップ用材については、木質バイオマス発電施設の原料となる燃料用や製紙用の需要動向等を把握しながら、原木の安定供給体制の整備を進めていく必要があります。

特用林産物

【現状】

- 本県の特用林産物の生産額は、平成4年をピークに減少傾向で推移してきましたが、平成14年以降は40億円台を維持しながら、ほぼ横ばいで推移しています。
- 平成29年の総生産額は45億3千万円で、そのうち、たけのこが39%，しいたけが24%，花木類が11%，竹材が4%を占めています。
- 平成29年の生産量は、竹材とシキミが全国1位、たけのこ、原木生しいたけ、サカキ・ヒサカキが全国2位となっています。
- 近年、過疎化・高齢化等により生産者の減少が進行しています。
- 主要な作目であるしいたけ、たけのこについては、依然として輸入品の占める割合が高くなっていますが、食の安心・安全に対する意識の高まりから国産品を志向する消費動向には根強いものがあります。

特用林産物生産額の推移



全国の生産量における本県の地位（H29年）

	1位	2位	3位	4位	5位	本県順位 (生産量)	本県の シェア
たけのこ (t)	福岡県 5,563	鹿児島県 5,426	熊本県 3,738	京都府 2,202	香川県 1,129	2位	23%
竹材 (千束)	鹿児島県 741	熊本県 203	大分県 63	福岡県 45	高知県 36	1位	62%
原木生しい たけ(t)	静岡県 834	鹿児島県 675	群馬県 557	茨城県 391	大分県 378	2位	11%
原木乾しい たけ(t)	大分県 1,043	宮崎県 408	熊本県 202	愛媛県 152	静岡県 102	7位 (62)	3%
しきみ (t)	鹿児島県 489	静岡県 318	宮崎県 309	愛媛県 195	高知県 175	1位	26%
さかき・ひさ かき(t)	和歌山県 407	鹿児島県 210	静岡県 95	高知県 54	福岡県 43	2位	22%

(平成29年 林野庁特用林産基礎資料)

《たけのこ》

- 豊富な竹林資源と温暖な気候を生かして、10月から3月までに出荷される早掘りたけのこは、「日本一早いたけのこ」として東京中央市場等で高い評価を得ています。



【早掘りたけのこ】

《しいたけ》

- 国内で生産される生しいたけの約9割は菌床栽培ですが、本県では、約7割が原木栽培となっています。
- 生産量は減少傾向が続いていましたが、近年はほぼ横ばいで推移しています。また、乾しいたけの価格は、平成25年から26年にかけて大幅に下落しましたが、最近では国産志向の高まりや全国的な供給量不足などから回復傾向にあります。



【原木生しいたけ】

《枝物》

- シキミやサカキ・ヒサカキの生産量は横ばい傾向にありますが、全国的な需要は依然として高い状況にあります。
- サカキ・ヒサカキは全国消費量のほとんどが中国産で占められていますが、国産に対する引き合いが強くなっています。



【サカキ】



【シキミ】

《竹材》

- ・ 生産量については、プラスチック等の代替品の需要増加に伴い、大幅に減少してきましたが、竹パルプの需要が増加したことにより、近年は横ばい傾向で推移しています。
- ・ 最近、竹パルプを原料としたセルロースナノファイバーの製造が開始されたことから、今後の更なる需要の増加が期待されています。



【竹製品】

【課題】

- ・ 主要な作目である原木しいたけは、九州各県と比較して生産規模が零細で、生産性や品質の向上に必要な人工ほだ場や乾燥施設の整備が遅れていることから、今後、生産規模の拡大を図るとともに、高品質化・高付加価値化を促進することが重要となっています。
- ・ 地域特性を生かした生産性の高い産地を形成・維持するため、若い世代の新規参入や将来の中核的な担い手の確保・育成を図る必要があります。
- ・ 生産規模の拡大や機械化の推進等による生産体制の強化や生産性の向上を通じて付加価値やブランド力を高めるとともに、6次産業化の推進やマーケットインの発想による新たな販路拡大等の取組を推進していく必要があります。

5 技術開発と普及

(1) 技術開発

【現状】

- 森林・林業に対する新たな課題や森林所有者等のニーズに対応した技術開発を推進するため、3つの研究推進の方向を設定し、試験研究を行っています。

《持続的な森林経営を支える技術開発》

- 低密度植栽や下刈り時期の分散化など、省力・低コストな再造林技術や長伐期林、広葉樹林など目標林型に対応した施業技術の確立
- マツノザイセンチュウに対する抵抗性に優れたクロマツ推奨品種の増殖、造林の省力化や低コスト化につながるコンテナ苗生産技術の開発 など

《林産資源の利用を促進する技術開発》

- 早掘りたけのこや食用きのこ、枝物など地域特性を生かした商品価値の高い特用林産物の生産技術の確立
- 奄美の森林資源を循環利用する技術の確立 など



【ヒサカキ選抜試験】

《安心快適な緑環境を保全する技術開発》

- 森林病虫獣害に対する防除技術の確立
- 海岸防災林等の造成技術の確立 など

【課題】

- 県民や関連産業界などからの要請に応じた試験研究を引き続きしていくとともに、自然環境や野生生物との共存等について、先行的・総合的な視点から情報収集と分析を図る必要があります。
- 気象災害等緊急に対応を要する課題については、関係機関と連携・協調して迅速な課題解決を図る必要があります。

(2) 林業普及指導

【現状】

- ・ 森林技術総合センター及び地域振興局・支庁に林業普及指導員を配置し、林業に関する技術等の普及と森林施業に関する指導等を行うとともに、試験研究成果の普及・定着を図っています。
- ・ 地域林業のリーダーとしての青年林業士等の育成や地域の林業研究グループの活動支援等を通じて、林業後継者の育成を図っています。
- ・ 森林総合監理士の育成等を通して、市町村の特性を踏まえた森林整備等を総合的に指導しています。
- ・ 次代を担う児童・生徒に対する森林・林業学習や、その指導者に対するスキルアップ研修を実施するとともに、緑の少年団や森林ボランティア組織の育成・活動促進に取り組んでいます。

【課題】

- ・ 森林所有者の不在村化・高齢化が進行する中で、森林の管理水準の低下が懸念されていることから、最新のＩＣＴを活用する等、時代に応じた技術を速やかに導入し、現地適応化を図る必要があります。
- ・ 森林所有者の経営意欲が低下し、森林所有者自らが森林を効率的かつ適正に管理していくことが困難な状況が見られることから、今後、新たな森林管理システムの運用を担う市町村職員への技術的支援等を図る必要があります。
- ・ 森林・林業の重要性等に関する意識の醸成を図るため、将来を担う児童・生徒に対する森林環境教育等を進めるとともに、緑の少年団等の育成や活動促進に取り組むことが重要となっています。



【森林環境教育】

6 鹿児島県森林環境税

(1) 趣旨

水源のかん養や災害の防止等すべての県民が享受している森林の持つ公益的な機能の重要性に鑑み、県民の理解と協力の下に、森林環境の保全や森林を全ての県民で守り育てる意識の醸成に関する施策に要する経費の財源を確保することを目的として、平成16年6月、「鹿児島県森林環境税条例」を制定し、鹿児島県森林環境税を創設しました。
(課税期間)

第1次期間：平成17年度～平成21年度

第2次期間：平成22年度～平成26年度

第3次期間：平成27年度～平成31年度（2019年度）



(2) 森林環境税事業

森林環境税の趣旨や目的に即して、「森林（もり）にまなびふれあう推進事業」と「森林（もり）をまもりそだてる整備事業」を2つの柱として各種施策を展開しています。

- ・ 森林（もり）にまなびふれあう推進事業においては、広く県民の皆様に森林・林業に対する理解を深めていただくとともに、森林を全ての県民で守り育てる意識の醸成を図るため、森林にふれあう機会の提供や森林環境教育を実施するとともに、県民が自ら行う学習・体験活動や森林（もり）づくり実践活動などを支援しています。
- ・ 森林（もり）をまもりそだてる整備事業においては、良好な森林環境を創出し、将来にわたって県民が森林の恩恵を享受することができる健全な森林を育成するため、間伐等の森林整備や地域特性を生かした森林（もり）づくり、森林整備につながる県産材の利用拡大の取組などを推進しています。
- ・ 本県では、九州で最も早く森林環境税を導入し、各種施策を展開してきた結果、森林（もり）づくりへの参加等を通じて県民の森林を守り育てる意識が高まるとともに、間伐等の森林整備が進み、併せて県産材の利用が促進されるなど、税の目的に沿った成果が上がってきています。

県民共通の財産である本県の森林を県民一体となって守り育て、持続可能な資源として、より良い姿で次世代に引き継いでいくため、引き続き、森林環境税による取組を進めていく必要があります。



【森林（もり）にまなびふれあう推進事業】



【森林（もり）をまもりそだてる整備事業】