

(14) 森林の総合的な利用

本県は、暖流である黒潮やモンスーンの影響による温暖で湿潤な気候条件から、亜熱帯樹林が形成され、さらに大陸との分離や結合など地史的条件が重なることで、多くの固有種や希少種を含む特異な森林生態系が成立している。

特に、本島北部のやんばるや西表島等においては、生物多様性に富んだ森林が現在まで保存されており、貴重な自然を満喫出来る森林環境を有している。

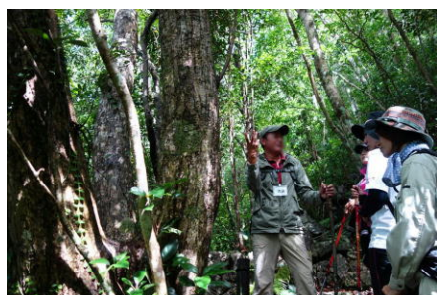
このような状況から、やんばる・西表の両地域においては、以前から、ツーリズム関係組織が設立・運営されており、自然度の高い森林をフィールドとしたツアー等の観光利用がなされているが、一部でオーバーユース等の問題が顕在化している。さらに、両地域においては、世界自然遺産登録に向けた取組が進んでおり、観光振興への期待がある一方、過剰な観光利用による自然観光資源の劣化が懸念されている。

そこで、山村地域の持続的な振興に資するため、自然観光資源の利用と保全の両立に向けた対策が急務となっている。

こうした背景から、沖縄県では、森林の観光利用に観光の側面の強い森林環境教育^{*1}や森林セラピー^{*2}等を含めた森林の総合的な利用を「森林ツーリズム」と位置付け、その推進を図ることとしている。

また、県内の森林公園等は、一般市民・児童のレクリエーションの場として活用されている他、行政が中心となり、森林・林業の役割・意義等についての理解を深めるため、森林環境教育や林業体験を行っているが、民間の事業者等の参画については十分に進んでいない状況である。

【森林ツーリズム】



森林ツアー



森林環境教育



森林セラピー

*1森林環境教育：森林内での活動を通じて、人々の生活と森林との関係について理解・関心を深める活動

*2森林セラピー：森林環境の有する癒し効果によって、健康の維持・増進を図る活動

「森林セラピー」は森林セラピーソサエティの登録商標です

■第3章 森林・林業施策の推進方向

1 目標

本県の森林・林業は、木材生産や森林整備による森林資源の充実とともに、森林基盤や施設の整備及び技術開発等を推進してきたが、近年の社会環境や経済情勢の変化により、停滞を余儀なくされている。

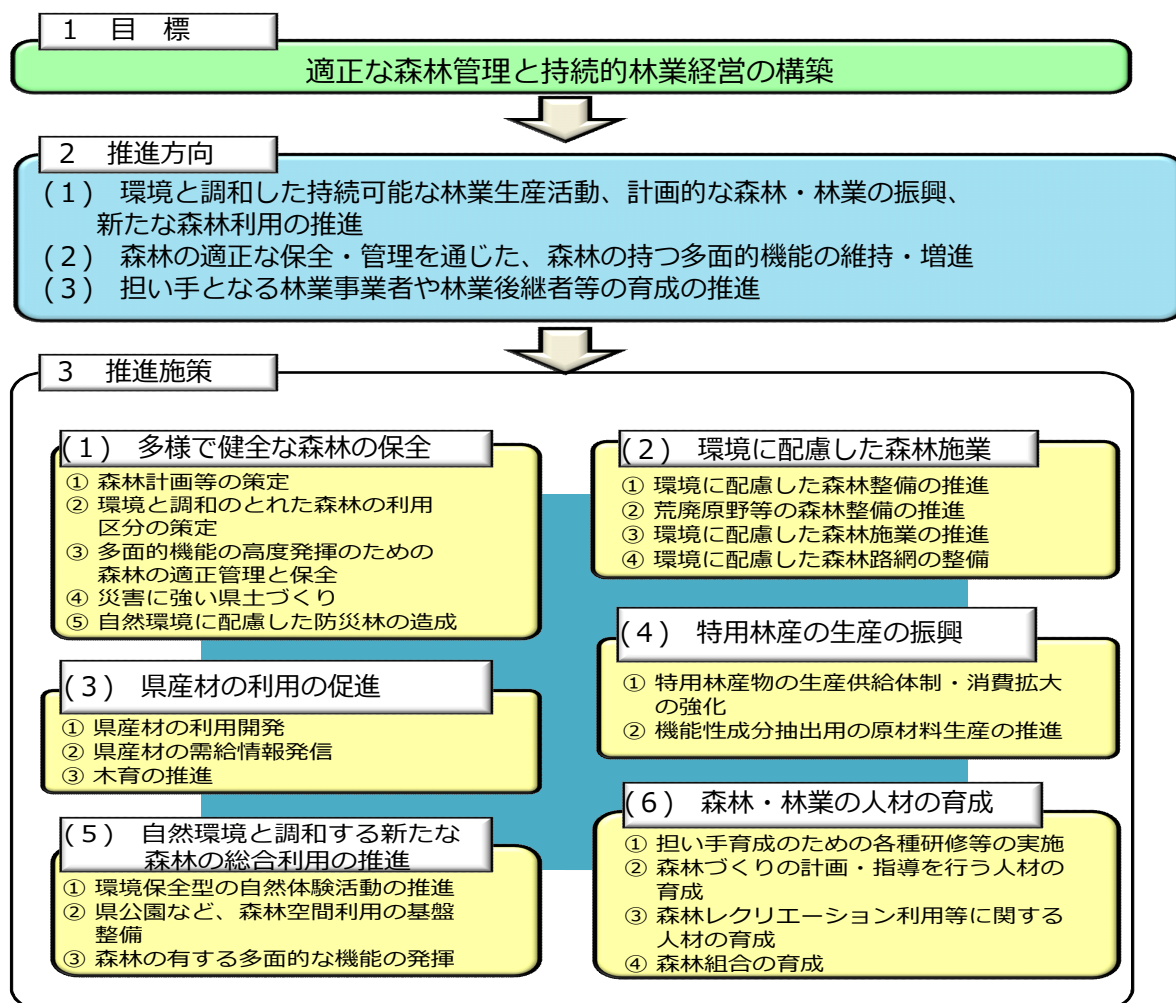
一方で、従来の木材生産に加え、オガ粉等へのニーズや、森林ツーリズム等の自然体験活動や樹木の機能性成分等に着眼した新たな森林利用への取り組みに期待がよせられている。

このことから、適正な森林管理と持続的林業経営の構築を図るため、次に示す推進方向を定め、推進施策を展開していくものとする。

2 推進方向

- (1) 沖縄の特徴ある豊かな森林資源を活かした、環境と調和した持続可能な林業生産活動、計画的な森林・林業の振興、新たな森林利用の推進。
- (2) 森林の適正な保全・管理を通じた、森林の持つ多面的機能の維持・増進。
- (3) 持続的な林業生産活動を図るため、担い手となる林業事業者や林業後継者等の育成の推進。

森林・林業施策の推進体系



3 推進施策

(1) 多様で健全な森林の保全

森林は木材等の林産物を供給すると共に、水源の涵養、国土の保全、地球温暖化防止等の多面的機能の発揮を通じて国民生活の維持・向上に重要な役割を果たしている。

特に沖縄県においては、木材の生産機能はもとより、離島県であることや、台風や季節風等の被害を受けやすい地理的条件にあることから、水源涵養機能や山地災害の防止機能及び潮風害の防備を含む快適環境形成機能は重要な役割の1つとなっている。

また、やんばる地域においては、世界的にも貴重な固有種や希少種が多数生育・生息していることから、生物多様性の保全機能への期待も高まっている状況にある。

さらに、森林の持つ保健・レクリエーション機能を十分に発揮させることで、本県のリーディング産業である観光産業との連携や山村地域の振興にも繋がることが期待される。

そこで、森林の現況、自然条件、地域ニーズなどを踏まえた上で、各地域毎に期待されている森林の持つ機能が十分に発揮できるよう、適切に管理し、多様で健全な森林を保全するため、以下の取り組みを推進する。

- ① 森林・林業に関する長期的、総合的な施策の方向、森林整備の目標を策定し、適切な施策を推進する。
- ② 山村地域の豊かな森林資源を効果的に活用するため、期待される機能に応じて、保全する区域と、林業生産や自然体験活動として利活用する区域等への利用区分を行う。
- ③ 森林の持つ多面的機能を高度に発揮させるため、適切な森林管理、保安林・林地開発制度の適正な運用、森林の巡視及び森林病虫害の防除対策を行う。
- ④ 台風や集中豪雨等による自然災害から被害を未然に防止するため、治山事業をはじめとした災害に強い県土づくりを推進する。
- ⑤ 潮風害等から民家・田畑を守るために、自然環境に配慮しつつ、防災林の造成を推進する。



潮害防備保安林（南大東村）

(2) 環境に配慮した森林施業

本県の森林（特に本島北部地域）では、古くから林業・林産業が連綿と行われており、地域振興に大きく寄与している。

一方、当該森林は、希少な動植物が生息・生育する、多様で固有性の高い森林生態系を有することから、様々な保全対策や配慮措置がとられ一定の成果はみられるものの、さらなる環境への配慮が求められている。

持続的な林業・林産業を推進するためには、森林の利活用と自然環境保全との調和を図ることが重要であり、今後は、森林の有する多面的機能の維持・増進を図りながら、森林の利用区分に応じた、「環境に配慮した森林施業調和型の森林造成・森林施業」を積極的に推進する。

そのため、以下の取り組みを推進する。

- ① 木材の安定生産、公益的機能の高度発揮を図るため、造林木の植栽及び保育管理を計画的に推進していき、多様な林齢で構成される森林づくりを行う。

環境に対する影響が少ない集落周辺の森林においては、家具工芸材をはじめ、チップやオガ粉等の原材料の安定確保を図るとともに、開発跡地や休耕農地等を活用しながら、早生樹種による短伐期施業を推進し、森林資源の循環利用を図る。

また、生物多様性の面から重要である森林奥地では、三線の棹等に使用する伝統工芸材、文化財の修復等に使用する材の確保や資源の充実を図るため、長伐期施業を推進する。

- ② 本島中南部地域の荒廃原野については、郷土樹種の植栽を中心に行う。また、熱帯・亜熱帯性花木等を植栽する場合は、景観に配慮した森林整備を推進する。
- ③ 木材の収穫伐採については、小面積伐採や択伐等の検討を行うとともに、萌芽更新を含めた伐採後の更新方法の検討、除間伐等の保育管理の改善、立地環境に応じた造林樹種の選定（適地適木）及び伐期齢の見直し等を行う。
- ④ 森林の適正な管理・整備を効率的に行うため、森林の利用区分に応じて、自然環境に配慮した森林路網の整備を推進していく。



造成未利用地を活用した早生樹種の植栽
（ウラジロエノキ：国頭村）



高性能林業機械（スイングヤード）
を使用した択伐実証試験（国頭村）

(3) 県産材の利用の推進

沖縄県産の木材は、リュウキュウマツをはじめ亜熱帯広葉樹のイジユ、イタジイが主体となっている。用途は、きのこやパルプなどの生産資材のほか、建築、工事、家具などの用材、木炭や薪などの燃料、畜産や造園の敷料やマルチング資材など多岐にわたる。

平成23年からは、治山事業の簡易防風工に、小径材利用を目的とした県産材の木製パネルを採用したことから、土木用材の需要増が見込まれている。

また、平成27年からは県産材の需要拡大の新たな取組みの一つとして、県産材を使用した木製食器を制作し、県内の飲食店でモニタリング調査を行っている。

県産材利用推進を図る上で課題となるのは、建築、工事、家具など用材の新たな利用開発をはじめ、川上（供給）と川下（需要）を結ぶ、県産材の需給情報網の強化や県産材を利用する機運の醸成などがあげられる。

このことから、県産材を安定的かつ定量的に供給するとともに、県産材需要を戦略的に確保するため、以下の取組みを推進する。

- ① 地産地消の推進及び地場産業の振興を図るため、学童机や建築資材、土木資材等への県産材の利用開発を推進する。
- ② 川上・川下の連携を推進し、県産材の利用拡大を図るため、需給情報発信を行う。
- ③ 県産材の利用推進を図るため、森林や木の文化への理解を深め木の良さやその利用の意義を学ぶ「木育」を推進する。



イジユの突板を利用した腰壁（東村）



学童机（樹種：センダン）



木製パネル防風工（糸満市）



木育出前講座（開南小学校）

(4) 特用林産物の生産の振興

特用林産物とは、きのこや山菜、竹・木炭などのことで、森林原野を起源とする生産物のうち木材を除くものの総称である。本県における特用林産物の生産額は林業生産額の6割を占めるほど、本県の林業にとって重要な位置を占めている。特に、きのこ生産は、雇用の創出はもとより、木質資源の需要を喚起するなど地域振興への貢献が期待されることから、沖縄県は「沖縄21世紀農林水産業振興計画」において、きのこを「戦略品目」に位置づけている。

きのこ類は、従来の生しいたけやきくらげ、ひらたけ類に加え、大規模生産施設の整備などにより、えのきたけやぶなしめじ、エリンギの生産が順調に伸びており、えのきたけ、ぶなしめじについては、台湾、タイなど、アジア諸国への輸出も増加傾向にある。

その他の特用林産物は、木炭やオオタニワタリ等の山菜が、古くから利用されてきた他、ゲットウ（葉の抽出成分）、ニッケイ（からぎ茶）、ツバキ（種子油）の生産量が伸びており、オオバギ等の機能性成分を利用した製品については今後の生産拡大が期待されている。また、新たな利用として、タンゲブの機能性成分の利用・開発が積極的に進められている。

これらのことから、特用林産物の生産拡大と山村の振興を図るため、産学官一体となり以下のことを推進する。

- ① きのこ類は、県内の消費拡大を図るための積極的な販売促進活動、流通システムの構築、拠点産地の育成、培地原材料（オガ粉）の供給体制の強化・促進、展示販売施設等の整備に取り組むほか、増加傾向にあるアジア諸国への輸出については、沖縄国際物流ハブ活用促進事業等の各種施策による支援を推進する。また、その他の特用林産物については、オオタニワタリやハウビカンジュなど低利用な山菜類の市場開拓をはじめ、栽培技術の改良を進める。
- ③ 機能性成分が注目されるタイワンハンノキ、オオバギ等は、原材料の安定生産・安定供給を促進するほか、6次産業への展開が期待されるタンゲブ等については、産学官の連携を強化し、栽培技術や利用技術の開発を推進する。



菌床しいたけ



タンゲブ

(5) 自然環境と調和する新たな森林の総合利用の推進

本県に特有の生物多様性の高い亜熱帯生の森林が広がる地域のうち、特に沖縄本島北部のやんばる地域においては、古くから林業・林産業が営まれてきた歴史があり、現在でも林業は地域にとって重要な産業となっている。

一方で、やんばるの森が育む豊かな生物多様性の保全を求める声の高まりを受け、県では森林の利活用と環境の保全の両立を目指すとした「やんばる型森林業の推進(施策方針)」を策定し、その推進施策の1つとして、森林ツーリズムを位置付け、林業者の新たな雇用の創出に取り組むこととしている。

また、当該地域において取組が進んでいる世界自然登録への対応が喫緊の課題となっている中、森林・林業と深い関わりを持つ地域固有の資源を持続可能な形で活用することで、自然観光資源の保全と利用を両立させ、地域の振興を実現することが求められている。

また、その他の地域においては、主に森林公園等を活用した森林レクリエーションや森林環境教育等を一層推進する他、地域住民の参画による、森林の有する多面的機能の高度発揮に向けた取組が求められている。

これらの、森林の総合利用の推進に向け、以下の取り組みを実施する。

- ① 国頭・大宜味・東のやんばる3村において、「自然環境の保全」と「森林を主とする地域固有の自然観光資源の利用」の両立による地域の振興を図るため、3村が一体となった森林ツーリズム推進協議会等の設立、及び共通ルールの設定、体験プログラムの開発、ガイド制度の創設等、森林ツーリズムの推進体制の構築に向けた支援を実施する。
- ② 県民の森等の県内各地の森林公園を活用し、一般市民・児童の保健・文化・教育的利用を効果的に進めるため、施設整備やソフト整備に取り組む他、森林環境教育や林業体験に林業事業者等の参画を促す。
- ③ 森林の有する多面的機能を発揮させるため、地域住民等による集落周辺の里山林における保全管理活動等の取組を支援する。



やんばるにおける森林ツーリズム
(林業者による林業施業地ツアー)



県民の森を活用した森林環境教育
(林業者による木工体験)

(6) 森林・林業の人材の育成

本県は、温暖で降水量の多い亜熱帯性気候に属しており、樹木の成長が旺盛である反面、台風の常襲地であるため、林業にとっては過酷な条件の地域となっている。

そのような厳しい環境条件の中、本県の林業は、立地環境に適応した森林施業技術の向上を図ってきた。

しかし、近年における林業生産活動は、自然環境の保全を図るため、収穫伐採面積を減少させるなどの対応により施業コストが増大し、また、長期にわたる材価の低迷等から、林家及び林業事業体の経営は厳しい状況となっている。

こうしたことから、林家及び林業事業体の経営意欲は低下し、担い手の確保が困難になるなど、林業そのものが厳しい状況となっている。

今後、健全な森林の整備・保全や持続的な林業生産活動を図るためには、新たな担い手を確保することが重要である。そのためには、林家及び林業事業体の経営改善を図る必要があり、低コスト施業技術や効率的な特用林産物の生産技術の習得といったスキルアップが必要不可欠である。

また、安定的かつ長期的な森林経営計画を策定できる人材を育成することも重要である。

さらに、森林の持つ癒し効果の活用といった新たな森林の利活用や管理に対応できる、幅広い人材を育成していくことも重要である。

そのほか、担い手の受け皿となる森林組合については、低コスト施業技術の習得等経営改善に取り組むとともに、新たな森林の利活用に対応した人材、さらに経営面を強化する人材の育成に積極的に取り組む必要がある。

森林・林業に関する人材の育成について、以下の取り組みを推進する。

- ① 林業事業体、林業後継者及び林業研究グループの育成を図るため、低コスト施業技術や効率的な特用林産物の生産技術の習得について、林業普及指導員による研修を実施するとともに、「普及指導協力員」等を積極的に活用していく。
- ② 適正な森林の維持管理及び保全を図るため、環境に配慮した森林施業技術や長伐期・短伐期施業技術を有し、かつ長期的な森林づくりの計画・指導を行うフォレスター等の育成を図る。
- ③ やんばる地域の森林ツーリズムの推進に向け、質の高いガイドを育成するため、森林と人との共生の歴史や森の恵み（森林の有する多面的機能）等についての教材を作成し、カリキュラムを組む等、ガイド養成の制度創設の支援に取り組む。

- ④ 森林組合については、造林事業などの既存事業とともに、低コスト施業を担う技術者の育成を図る。また、森林ツーリズムや外来生物の駆除などといった新たな森林の利活用や管理に対応できる人材の育成を図る。

さらに、経営マネジメントのスキルアップなど、経営に関する人材の育成を図る。



普及指導員による現地研修
(伐採木搬出機械講習)

■第4章 森林・林業施策の展開

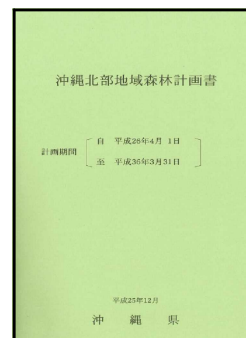
(1) 多様で健全な森林の保全

① 森林計画等の策定

本県の森林・林業に関する長期的、総合的な政策の方向、森林整備の目標を策定し、適切な施策を推進する。

ア 森林計画の策定

本県の森林資源や経済、社会環境などにあわせ、森林の特性に応じた森林関連施策の方向や、伐採、造林等の目標を定める計画で、また目標の達成に資する森林施業の方向づけを明らかにする。



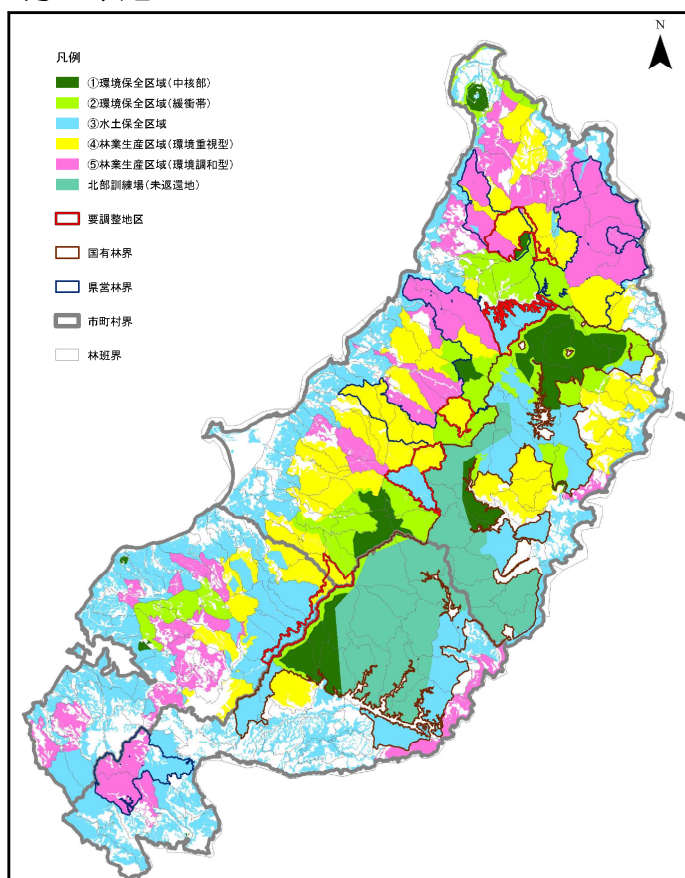
地域森林計画書

イ 県営林の管理経営

県の管理・運営する森林の経営計画策定（見直し）、貸付地管理、収穫調査、材積調査、立木処分等を実施し、県民の財産である県営林を適正に管理する。

② 環境と調和のとれた森林の利用区分の策定

「国頭村、大宜味村、東村」の森林資源を効果的に活用するため、「自然環境と調和する新たな森林利用」と「環境に配慮した持続的な林業・林産業」を組み合わせた「森林業（産業）」の構築を図り期待される森林の機能に応じて、保全する区域と、林業生産や自然体験活動として利活用する区域等への利用区分（見直し含む）を行う。



やんばる3村における利用区分図

資料：「やんばる型森林業の推進（施策方針）」

ア 重視すべき機能に応じた森林の利用区分の策定と多様性の森づくり

地元住民や県民、関係者等との合意形成のもと森林の重視すべき機能に応じた利用区分（見直し含む）を行うとともに、多様性のある森林を創出する。

③ 多面的機能の高度発揮のための森林の適正管理と保全

森林は、木材生産機能をはじめ、水源涵養、土砂流出・土砂崩壊等の災害防止機能等、多面的機能を有しており、それらの機能を十分に発揮させるために、適切な管理を推進し、森林の保全を図る。

ア 森林の適正な管理

地理情報システム等を活用しつつ森林の状況を正しく把握し、適切な整備を実施することで、森林の適正な管理を推進する。

イ 保安林・林地開発制度の適切な運用

森林の適正な管理・利用を図るため、保安林、林地開発許可制度の適切な運用に努め、県土の保全を推進する。

ウ 森林保全巡視指導員の活動

森林の産物の盗伐・山火事の発生や違法な伐採・開発等の早期発見のため森林の巡視活動を実施し、森林被害の未然防止、拡大防止に資する。

エ 森林病虫害対策の推進

本県は、温暖な気候条件から森林病虫害が発生しやすい環境にある。そのため総合的な病虫害防除対策を推進する。従来から行われてきた薬剤散布・伐倒焼却駆除に加え、防除技術の開発や対処方針の検討を積極的に推進する。



松くい虫薬剤散布状況



松くい虫被害木駆除状況

④ 災害に強い県土づくり

台風や集中豪雨等による自然災害による被害を未然に防止するため、治山事業をはじめとした災害に強い県土づくりを推進する。

ア 安全・安心な豊かな暮らしの実現

山崩れ、高潮などの災害から住民の生命・財産を守り、県民が安全で安心できる社会の実現に向けて事業を推進する。



山腹崩壊防止対策の状況
(南城市)

⑤ 自然環境に配慮した防災林の造成

本県は、台風の影響が多く、島しょ県であることから、潮風害から家屋や農地を守る防潮林の役割が非常に重要である。また、海岸は多くの観光客や県民に利用されており、自然環境への配慮が求められる。そのため、郷土樹種を用いる等自然環境に配慮しつつ、積極的に防災林の造成を推進する。

ア 自然環境に配慮した防災林の整備

沖縄の海岸地域に自生する郷土樹種を用いる等、自然環境への配慮を行いつつ、森林の持つ防潮機能を高度に発揮させるため、防災林の整備を実施する。



海岸防風・防潮林の整備状況
(糸満市)

(2) 環境に配慮した森林施業

① 環境に配慮した森林整備の推進

森林の有する経済的機能と公益的機能の双方を高度に発揮し、健全な森林資源の維持造成を図るため、森林の利用区分に応じた森林整備を推進する。

ア 森林整備

木材の安定生産、公益的機能の高度発揮を図るため、造林木の植栽及び保育管理を計画的に推進していき、多様な林齢で構成される森林づくりを行う。

イ 早生樹種を活用した資源循環型の森林整備

環境への負荷の低い里山において、成長の早い樹種による短伐期施業を行い、造林費用の低減と木材の安定的供給の推進を図る。

ウ 伝統工芸材の生産に向けた長伐期施業

三線の棹等に使用する伝統工芸材、文化財の修復等に使用する材の確保や資源の充実を図るため、長伐期施業を推進する。

② 荒廃原野等の森林整備の推進

中南部地域を中心とする森林の多くは、ススキ・ギンネム林等の荒廃原野となっている。そのため、荒廃原野に熱帯・亜熱帯花木及び郷土樹種（在来種）による森林整備を推進する。

ア 荒廃原野の森林整備

中南部地域を中心とする荒廃原野を対象に、熱帯・亜熱帯性花木による景観形成と郷土樹種（在来種）による森林整備を実施する。

③ 環境に配慮した森林施業の推進

高性能林業機械等を活用し、択伐や小面積伐採等の実証試験を行い、低コスト、環境に配慮した伐採技術の検討を行う。

また、萌芽更新を含めた伐採後の更新方法の検討、除間伐等の保育管理の改善、立地環境に応じた造林樹種（適地適木）及び伐期齢の見直し等を行う。

ア 環境に配慮した収穫手法の検討

低コスト、環境に配慮した伐採技術の検討を行う。

イ 森林整備手法の検討

伐採後の更新方法、除間伐等の保育管理の改善、立地環境に応じた造林樹種等、森林整備手法の検討を行う。