

沖縄県森林・林業アクションプラン

うまんちゅの森づくり

～未来につなぐ森づくりをめざして～

【後期：平成29年度～平成33年度】



沖縄県農林水産部
森林管理課

平成29年3月



【表紙写真】①多面的機能を有する森林・やんばるの森（国頭村） ②特用林産物生産・しいたけ生産（名護市） ③災害に強い県土づくり・予防治山事業（名護市） ④県産材利用・県産材テーブル等 ⑤特用林産物生産・からき茶（ニッケイのお茶） ⑥県産材利用・学童机（樹種：ウラジロエノキ） ⑦森林整備・イヌマキ複層林（国頭村） ⑧新たな森林利用・森林ツーリズム（国頭村） ⑨環境に配慮した森林施業・木材生産（国頭村）

目 次

■第1章 総論

1 策定の趣旨	1
2 プランの位置付け	1
3 プランの計画期間	1

■第2章 森林・林業の状況等

1 我が国の森林・林業を取り巻く状況	3
(1) 森林・林業の現況	3
(2) 「森林・林業基本計画」における森林・林業施策の基本的な方向	3
2 本県の森林・林業の状況	4
(1) 森林資源	4
(2) 森林整備（造林）	6
(3) 森林路網（林道）	7
(4) 治山	8
(5) 保安林	9
(6) 森林病害虫	10
(7) 林業構造改善事業	11
(8) 木材生産	12
(9) 特用林産物	15
(10) 森林組合	16
(11) 林業労働	17
(12) 林業金融	18
(13) 森林公園	20
(14) 森林の総合的な利用	21

■第3章 森林・林業施策の推進方向

1 目標	22
2 推進方向	22
【フロー図】森林・林業施策の推進体系	22
3 推進施策	23
(1) 多様で健全な森林の保全	23
(2) 環境に配慮した森林施策	24
(3) 県産材の利用の推進	25
(4) 特用林産物の生産の振興	26
(5) 自然環境と調和する新たな森林の総合利用の推進	27
(6) 森林・林業の人材の育成	28

■第4章 森林・林業施策の展開

(1) 多様で健全な森林の保全	29
① 森林計画等の策定	29
② 環境と調和のとれた森林の利用区分の策定	29
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	30
④ 災害に強い県土づくり	30
⑤ 自然環境に配慮した防災林の造成	31

(2) 環境に配慮した森林施業	32
① 環境に配慮した森林整備の推進	32
② 荒廃原野等の森林整備の推進	32
③ 環境に配慮した森林施業の推進	32
④ 環境に配慮した森林路網の整備（森林作業道等の検討）	33
(3) 県産材の利用の推進	34
① 県産材の利用開発	34
② 県産材の需給情報発信	34
③ 木育の推進	34
(4) 特用林産物の生産の振興	35
① 特用林産物の生産供給体制・消費拡大の強化	35
② 機能性成分抽出用の原材料生産の推進	35
(5) 自然環境と調和する新たな森林の総合利用の推進	36
① 環境保全型の森林総合利用の推進	36
② 森林公園など、森林空間利用の基盤整備	36
③ 森林の有する多面的な機能の発揮	36
(6) 森林・林業の人材の育成	37
① 担い手育成のための各種研修等の実施	37
② 森林づくりの計画・指導を行う人材の育成	37
③ 森林の総合利用に関する人材の育成	37
④ 森林組合の育成	38

■第5章 事業スケジュール 39

■林業生産額の目標・実績（※H27年時点） 45

■沖縄21世紀ビジョン実施計画及び沖縄21世紀農林水産振興計画
 における目標・実績（※H27年時点） 45

「沖縄県森林・林業アクションプラン」

■第1章 総論

1 策定の趣旨

本県は、復帰以降の3次にわたる沖縄振興開発計画及び沖縄振興計画のもと、各種施策の展開により社会資本の整備や産業の振興が図られ、この結果、総じて本土との格差は是正しつつあるが、未だ課題も残されている。

一方、森林・林業行政においては、林業基盤や施設整備及び技術開発等を推進し、木材の利用拡大や森林整備により森林資源を充実させ、林業・林産業の振興を図ってきたが、近年の社会環境や経済情勢の変化等から林業生産活動は停滞の状況にある。

また、本県の森林を巡っては、生物多様性の保全や新たな森林の利活用など森林に求める要請が多様化していたことから、森林・林業の推進にあたっては、適正な森林管理と持続的林業経営の構築を図るため、平成26年9月に「沖縄県森林・林業アクションプラン」を策定した。更に、やんばる地域が国立公園に指定され（平成28年9月）、世界自然遺産の登録に向けた取組が進められるなか、森林を巡る社会的要請が益々多様化していることから、本計画では、森林の持つ多面的機能の高度発揮や維持・増進、世界自然遺産登録を見据えた森林の新たな利用と環境に配慮した森林の利活用など、森林・林業の各施策の推進方向及び施策の展開などを明らかにする。

2 プランの位置付け

県では、これまでの沖縄振興計画の成果を踏まえ、将来のあるべき沖縄の姿を描いた基本構想である「沖縄21世紀ビジョン」を策定するとともに、同ビジョンの実現を目指して、新たな計画の基本方向や基本施策を示す「沖縄21世紀ビジョン基本計画」及び「同実施計画」を策定した。

また、同基本計画において自立型経済の構築に向けた重点産業の一つとして位置づけられている農林水産業について、地域特性を生かした振興を図るため、農林水産部のアクションプランである「沖縄21世紀農林水産業振興計画（後期計画）」を策定している。

森林・林業に関しては、長期的な視点に立った計画的かつ適切な森林の取扱いを推進することが必要であることから森林法において森林計画制度が定められている。県では当該制度のもと、全国森林計画に即し、民有林における県内3計画区（沖縄北部、沖縄中南部、宮古八重山）別に地域森林計画を策定している。

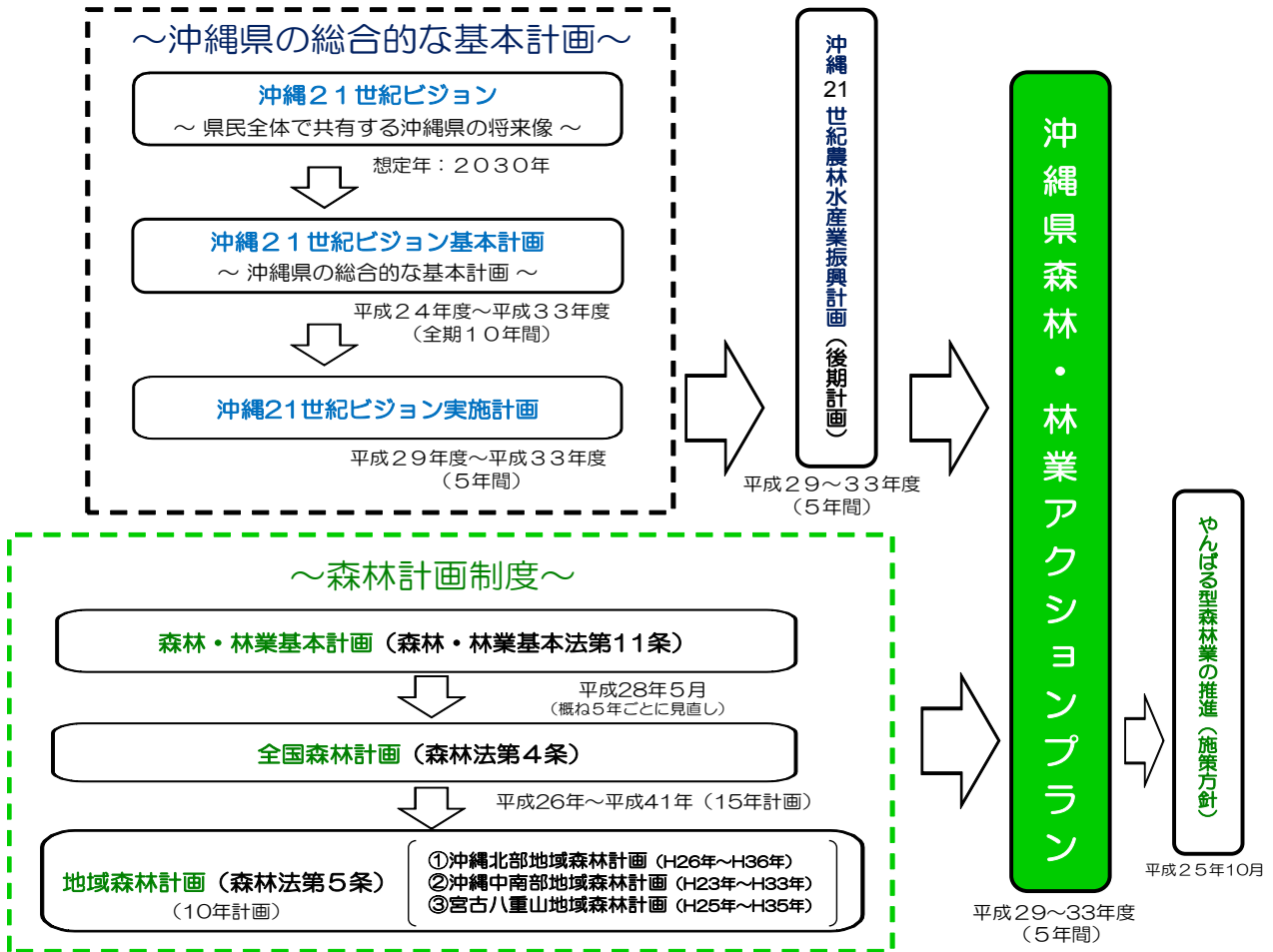
「沖縄県森林・林業アクションプラン」は、これらの計画に基づき、森林・林業の各施策の推進方向及び施策の展開を示すとともに、施策の具体化のための指針となるものである。

なお、やんばる3村（国頭、大宜味、東）の森林については、社会的要請が多様化している状況を受け、自然環境の保全と環境に配慮した利活用の推進を図ることを目的に「やんばる型森林業の推進（施策方針）」（平成25年10月策定）を定め、施策を推進しているところである。

3 プランの計画期間

本プランの計画期間は、沖縄21世紀ビジョン実施計画並びに沖縄21世紀農林水産業振興計画期間内で、平成29年度を始期とした平成33年度までの5カ年間とする。

プランの位置付け（フロー図）



沖縄県における健全な森林のすがた（イメージ図）



■第2章 森林・林業の状況等

1 我が国の森林・林業を取り巻く状況

(1) 森林・林業の現況

我が国は、国土の約7割を森林が占めており、戦後造林した人工林を中心に蓄積が増加するなど資源として量的に充実しつつある。

しかしながら、これまでに持続的な森林経営が構築されず、資源が十分に活用されないばかりか、必要な施業が行われず公益的機能の発揮が危惧される状況にある。

一方で、地球温暖化の進行や生物多様性の減少など人類の存続にもかかる環境問題が深刻化する中で、森林の持つ役割の重要性が高まっている。

このようなことから、人工林資源が本格的に利用可能となりつつある中、木材生産と公益的機能の発揮を両立させる森林経営の確立が求められている。

(2) 「森林・林業基本計画」における森林・林業施策の基本的な方向

国においては、「森林・林業基本法」に基づき、森林及び林業に関する施策の基本的な方向を明らかにするため、「森林・林業基本計画」を策定している。

現行の計画は、平成28年5月に変更され、林業・林産業の成長産業化に向けて、適切な森林施業の確保、施業集約化の促進、路網の整備、主伐後の再造林対策の強化、CLT※等の新たな木質部材の開発・普及、非住宅建築物等における新たな木材利用の創出、人材の育成・確保を図り、これらの取組等を通じて、地方創世への寄与、地球温暖化防止や生物多様性保全を推進することとしている。

同計画では、森林の整備及び保全や林業・木材産業等の事業活動等の指針とするため、「森林の有する多面的機能の発揮」と「林産物の供給及び利用」の目標を設定している（資料1）。

また、目標の策定に当たっては、将来的に均衡がとれた人工林の齢級構成となるように配慮した（資料2）。

「林産物の供給及び利用」の目標としては、10年後の総需要量を7,900万m³と見通した上で、路網整備の加速化、施業の集約化の集中的な実施、搬出間伐の促進等により、国産材の供給量及び利用量の目標を4,000万m³（国産材割合約50%）としている（資料3）。

資料1
「森林・林業基本計画」における森林の有する多面的機能の発揮に関する目標

	H27年 (現況)	目標とする森林の状態			指向 状態 (参考)
		H32年	H37年	H47年	
森林面積(万ha)					
育成単層林	1,030	1,020	1,020	990	680
育成複層林	100	120	140	200	680
天然生林	1,380	1,380	1,350	1,320	1,170
合計	2,510	2,510	2,510	2,510	2,510
総蓄積(百万m ³)	5,070	5,270	5,400	5,550	5,590
ha当たり蓄積(m ³ /ha)	202	210	215	221	223
総成長量(百万m ³ /年)	70	64	58	55	54
ha当たり成長量(m ³ /ha年)	2.8	2.5	2.3	2.2	2.1

資料：農林水産省「森林・林業基本計画」(平成28年5月)

資料2
将来(50年後、100年度)における齢級構成(イメージ)

注：人工林(育成単層林)の齢級構成について、指向する森林の状態である100年後、及び、途中経過である50年後の齢級構成を一定の条件の下で試算。
資料：林野庁プレスリリース「森林整備保全事業計画」の策定について(平成26(2014)年5月30日付け)

資料3
「森林・林業基本計画」における木材供給量の目標と総需要の見直し

年	木材供給量 (百万m ³)	総需要量 (百万m ³)
H28 (2016)	24	76
H32 (2020)	32	79
H37 (2025)	40	79

資料：農林水産省「森林・林業基本計画」(平成28年5月)

※CLTとは、Cross Laminated Timberの略称で、ひき板(ラミナ)を並べた後、繊維方向が直交するように積層接着した木質系材料。厚みのある大きな板であり、建築の構造材の他、土木用材、家具などにも使用されている。(引用：一般社団法人 日本CLT協会HPより)

2 本県の森林・林業の状況

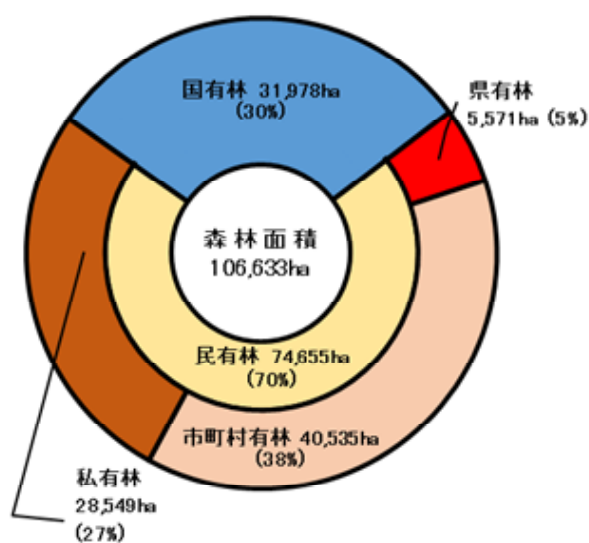
(1) 森林資源

本県の森林面積は106,633haで、そのうち国有林が31,978ha,民有林が74,655haとなっている。

民有林における森林の蓄積量は9,272千 m^3 で、これを人工・天然林別に見ると天然林の蓄積が84%とその大半を占めている。

また、所有形態別に見ると、県有林が10%、市町村有林が58%、私有林が32%となり、市町村有林が高い比率を占めている。

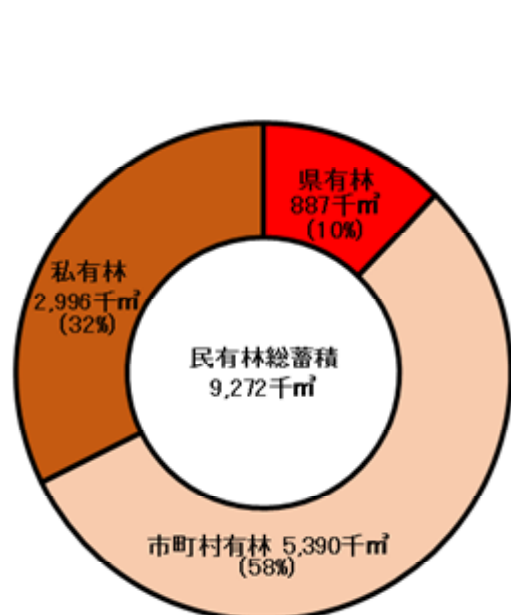
民有林における森林資源は、haあたり124 m^3 となっており全国の215 m^3 に対し、低い状況となっている。



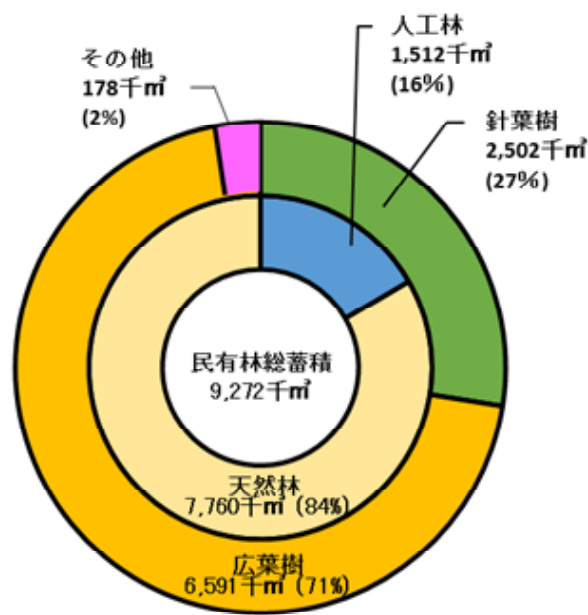
森林面積

区 分		沖縄	全国
森林率	森林 / 総面積 (%)	47	67
民有林 1haあたり蓄積	蓄積 / 森林 (m^3)	124	215
民有林率	民有林 / 森林 (%)	70	69
民有林の 人工林率 (面積)	人工林 / 森林 (%)	14	46

森林資源の全国比較



民有林の所有形態別蓄積量



民有林の人工・天然林別及び針葉・広葉樹別蓄積量

資料：「沖縄の森林・林業」(平成27年版)

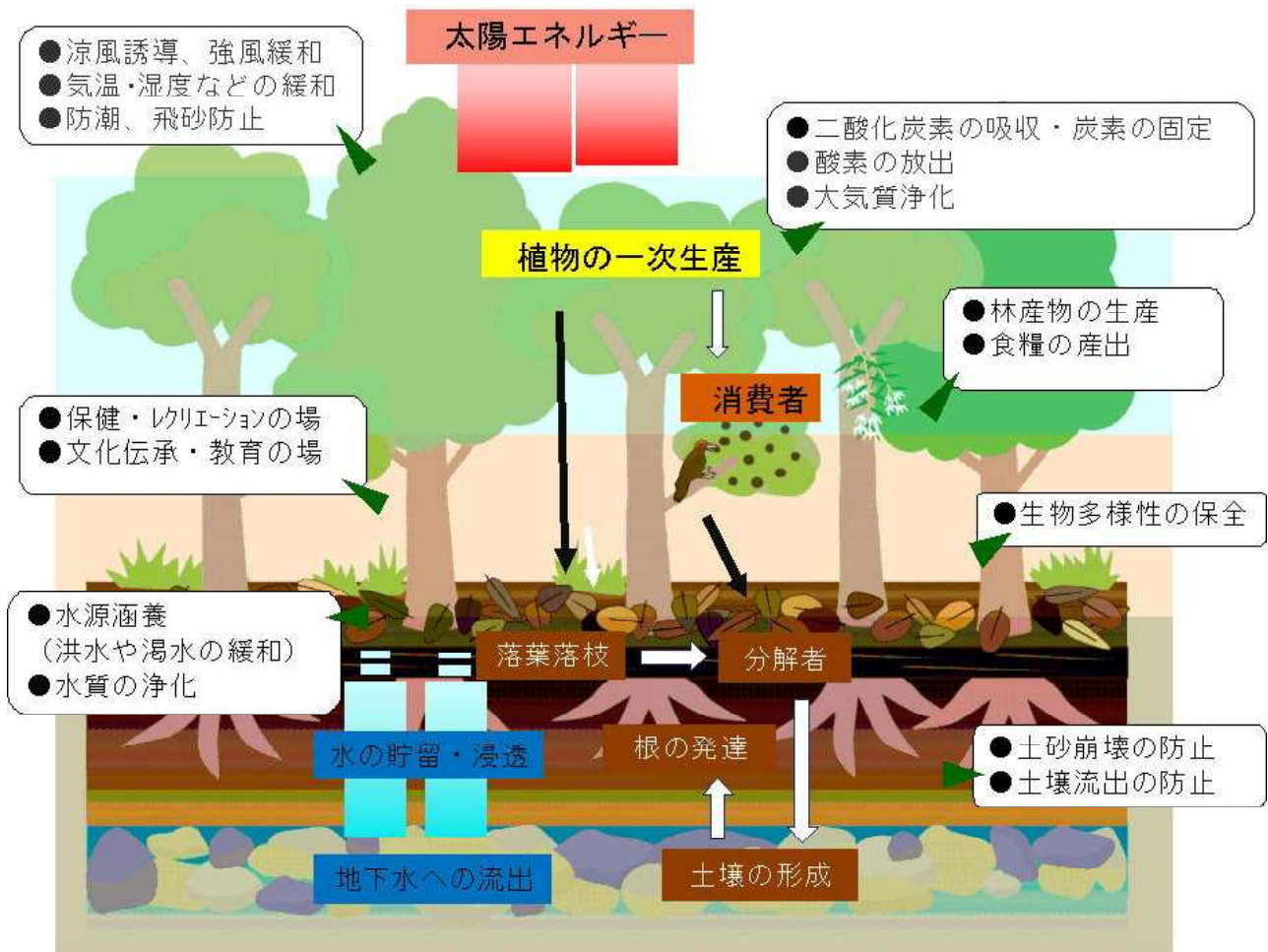
沖縄の森林の多面的機能の評価額

評価手法	多面的機能	評価額（億円/年）
代替法	二酸化炭素吸収	20
	化石燃料代替	1
	表面浸食防止	1,028
	表面崩壊防止	356
	洪水緩和	359
	水資源貯留	447
	水質浄化	656
トラベルコスト法	保健レクリエーション	213
計		3,080

※森林の有する公益的機能については、地形条件、気象条件及び森林の種類などにより発揮される効果は異なり、また、洪水や濁水を防ぐ役割については、災害の発生頻度等によっても変化することに留意する必要がある。

資料：「沖縄21世紀農林水産業振興計画」

森林の多面的機能のモデル図



資料：「沖縄北部地域森林計画書(平成25年12月)」

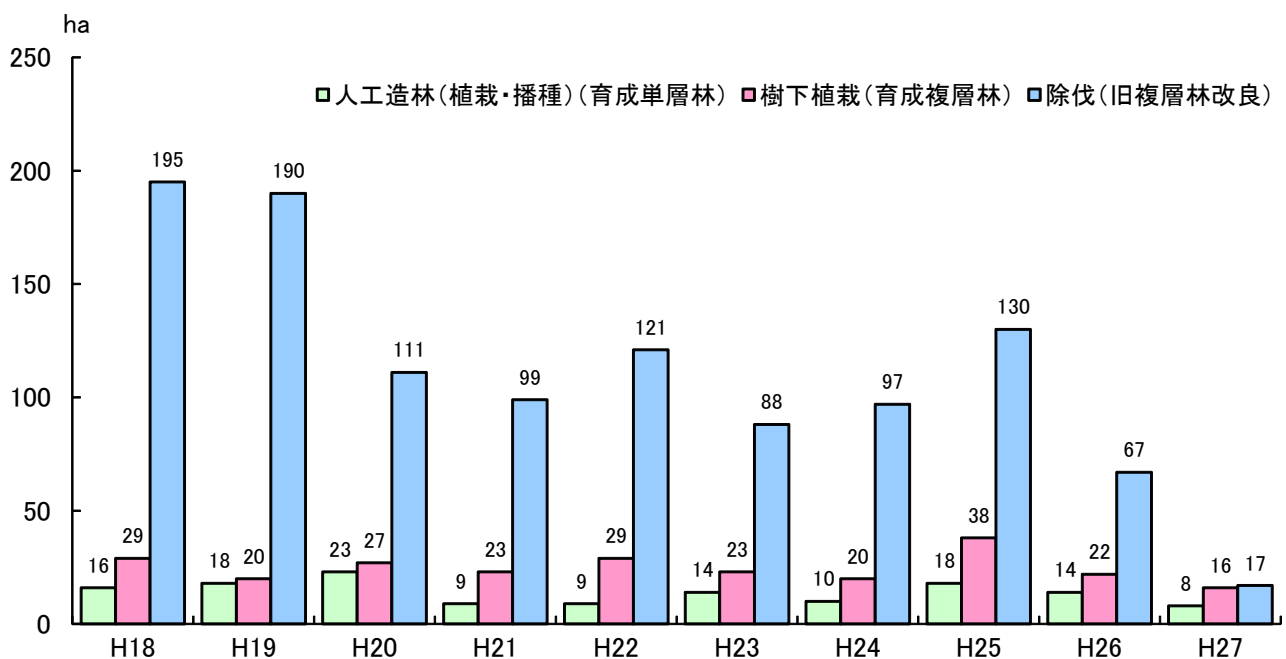
(2) 森林整備（造林）

森林整備事業における人工造林（単層林整備）、樹下植栽等（複層林整備）及び除伐（旧複層林改良）の事業量は、いずれも減少傾向にある。

人工造林の事業量は、森林の伐採（主伐）面積が著しく減少していることもあり近年は年間10～15ha程度にとどまっている。また、樹下植栽については、年間20ha、除伐は100ha程度の事業量となっている。

造林樹種は27種が指定されており、リュウキュウマツ及びイヌマキなどの針葉樹のほか、広葉樹ではイシユ、イスノキ、クスノキ等が植栽されている。

近年では、森林の有する生物多様性保全機能に対する社会的要請が高くなっており、特に国立公園に指定されたやんばる地域においては、環境に配慮した森林整備が求められている。



森林整備（造林の実績）

資料：「沖縄の森林・林業」



育成単層林（イシユ人工造林(国頭村)）



育成単層林（センダン、アカギ人工造林(北中城村)）

(3) 森林路網（林道）

森林路網は、主として、森林地帯である沖縄本島北部、南部の離島及び八重山地域で整備を進めている。事業内容は、林道の新設、改築を目的とした開設事業、既設林道の輸送機能の向上や安全の確保、自然環境の保全を目的とした改良事業及び舗装事業があり、県・市町村が事業主体となっている。

本県の平成27年4月現在の林道延長は300.4kmで、林道密度は4.0m/haとなっており、これは、全国平均(5.1m/ha)の約8割となっている。

一方、林道舗装率（林道延長に占める舗装された林道部分の率）は、全国平均が44.7%であるのに対し、本県は93%で、本県の降雨強度の特性や赤土流出の防止対策等、維持管理上、全国でもっとも高い水準にある。

現在、林道整備については、環境保全対策や本県の気象・地質条件に適した作業道の敷設方法の検討などを行っている。



チイバナ林道

(4) 治山

県では、台風や季節風、豪雨等の気象災害から、住宅、公共施設（学校、病院、道路等）及び農地等を保護するため、治山事業を実施している。

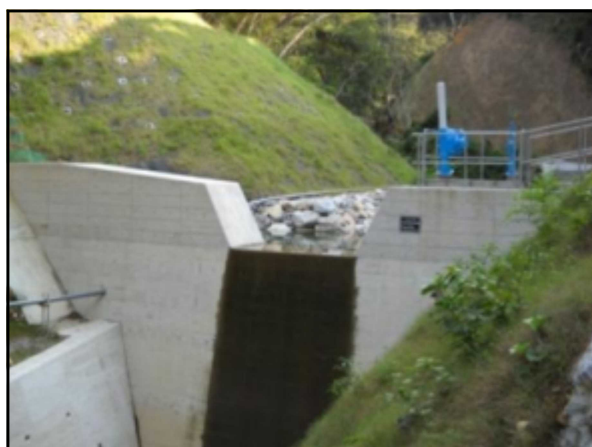
海岸においては、飛砂、潮風、高潮等の被害を防止するための、植栽や海岸林保護するための防潮護岸工を施工している。

山地においては、山腹崩壊や崩壊危険地等を復旧整備するための、治山ダム工、土留工等の整備、水源涵養機能を高めるための森林の整備等を実施している。

	H25		H26		H27	
	箇所数	事業費(千円)	箇所数	事業費(千円)	箇所数	事業費(千円)
復旧治山	2	130,448	2	127,900	3	114,130
予防治山	9	217,025	5	103,471	9	179,270
海岸防災林造成	22	632,152	13	309,912	8	148,885
防風林造成	-	-	-	-	1	25,921
保安林緊急改良	8	115,836	4	30,025	5	35,531
水源地域整備	-	-	-	-	1	9,584
保安林改良					1	6,944
保育	23	83,428	16	51,017	16	53,226
環境防災林整備	-	-	1	3,780	2	90,206
漁場保全の森づくり	1	143,489	1	6,001	1	29,675
計	65	1,322,378	42	632,106	47	693,372

治山事業実績（過去3年）

資料：「沖縄の農林水産業」



水源流域地域保全事業(名護市)



海岸防災林造成事業(糸満市)



予防治山事業(国頭村)



治山施設災害復旧事業(南城市)

(5) 保安林

保安林は、本県が広大な海域に多くの島々が点在するなど、その地理的特性から、水源の確保や台風・季節風等の被害軽減など、その果たす役割は益々重要となっている。

本県の保安林面積は、30,622haで、その内訳は水源涵養林が約75%、防風・防潮林が約15%、土砂流出防備等のその他保安林が約9%となっている。

最近では、県民生活の向上や余暇時間の増大から、森林レクリエーションなど、保健休養機能等への期待も高まっている。

保安林の現状

平成28年3月31日現在 単位：ha

種別 区分	水 源 かん養 保安林	土砂流 出防備 保安林	土砂崩 壊防備 保安林	防 風 保安林	水 害 防 備 保安林	潮 害 防 備 保安林	干 害 防 備 保安林	落 石 防 止 保安林	魚つき 保安林	航 行 目 標 保安林	保 健 保安林	風 致 保安林	計
国有林	16,422	0	635	68		(13) 271					(3,198) 303		(3,211) 17,699
民有林	6,704	645	173	719	1	3,453	(8) 722	(0) 1	4	9	(913) 83	(36) 409	(957) 12,923
計	23,126	645	808	787	1	3,724	(13) 722	(0) 1	4	9	(4,111) 386	(36) 409	(4,168) 30,622

() 書きは上位の保安林種との兼種指定を外書きで示した。

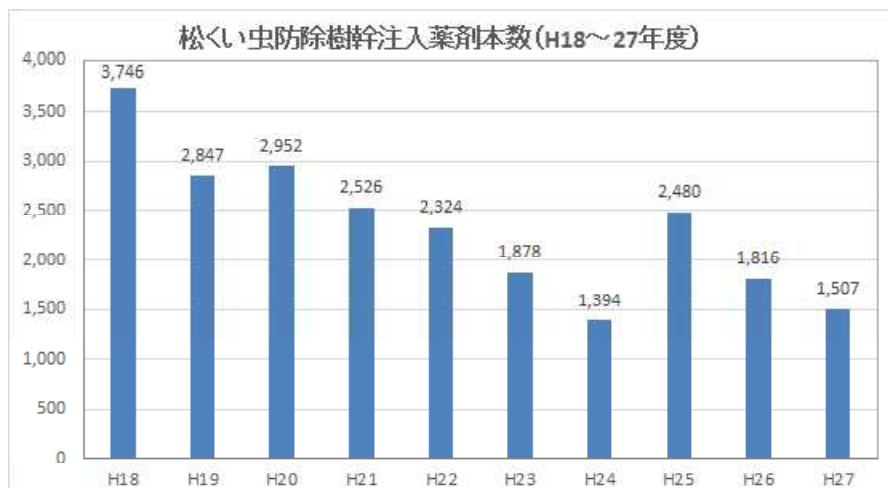
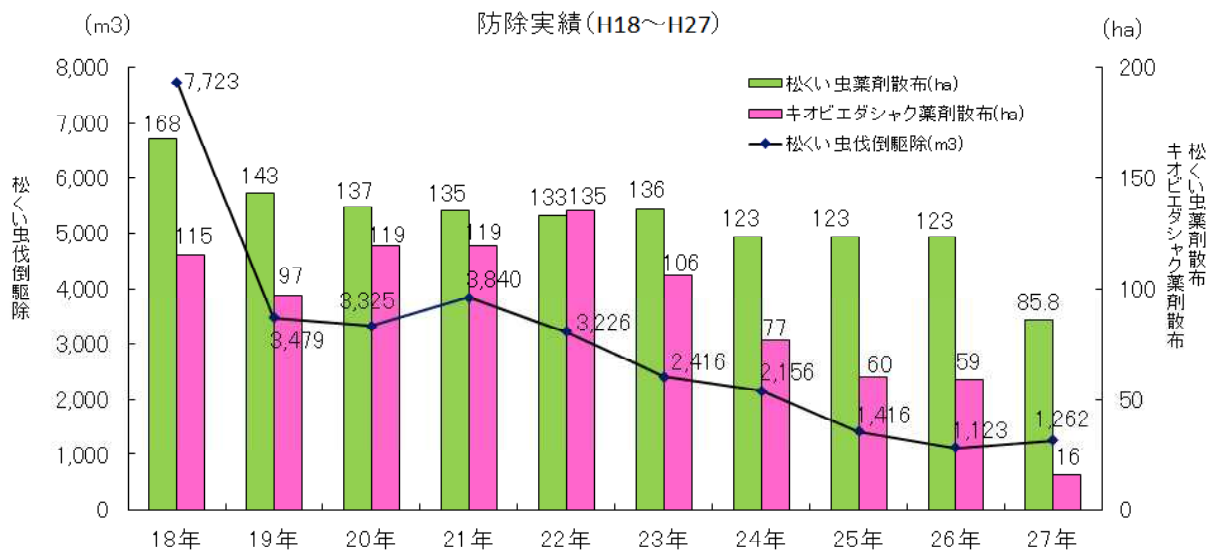
資料：「沖縄の森林・林業」



潮害防備保安林（北大東村）※農地や家屋等を潮害から守ります。

(6) 森林病害虫

本県は、温暖な気候条件から多種・多様な昆虫が生息し、森林病害虫が発生しやすい環境にある。主な森林病害虫は、リュウキュウマツに重大な被害を与えている松くい虫、イヌマキの葉を食害して枯死させるキオビエダシヤク等があげられる。



森林病害虫防除の実績

資料：「沖縄の農林水産業」、「沖縄の森林・林業」ほか統計資料



松くい虫薬剤散布



松くい虫被害木伐倒駆除（焼却）

(7) 林業構造改善事業

森林・林業基本法の趣旨に基づき、林業構造の改善を通じて林業経営を近代化し、林業生産性の向上と林業所得の増大を図るため、林業構造改善事業が全国で実施されている。本県においては、復帰以来、数次にわたり林業構造改善事業が実施され、作業道等生産基盤の整備、林業生産活動に係る機械化の推進、林産物の流通・加工体制の整備、特用林産物・緑化木等の生産促進、森林の多目的活用施設の整備が推進されてきた。

これまで本県で実施してきた林業構造改善事業は、49地域31市町村（重複を除く）、事業費総額108億円となっている。



特用林産物活用施設等整備事業
(H22 名護市 作業用建物等)
事業主体：NA-BA生産企業組合



特用林産物活用施設等整備事業
(H22 伊江村 緑化木栽培施設等)
事業主体：伊江村



森林バイオマス等活用施設整備
(H24 本部町 木材チップパー等)
事業主体：本部町



木材加工流通施設整備事業
(H26 金武町 木材処理加工施設)
事業主体：企業組合キンモク

(8) 木材生産

本県の木材需給量は、約11万m³で、その内訳は、移入材が86%、外材が9%、県産材が5%となっており、需給の大半を占める移入材の殆どは、九州産の杉材を主体とした製材品である。

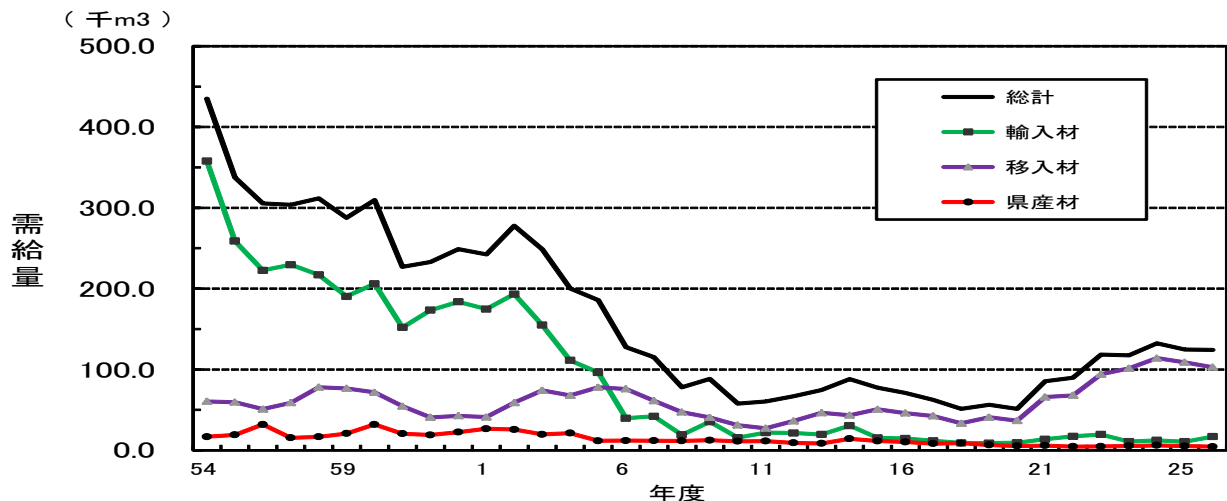
本県の素材生産は、製材用が30%、チップやオガ粉が35%、木炭や家具等の原材料が35%となっており、その供給は、主に北部地域、特に木材拠点産地の国頭村が中心となっている。樹種は、イタジイ、イジュ等の広葉樹やリュウキュウマツが主体である。

県産材については、一時期、建築用内装材として集成材やフローリング材が生産されていたが、価格の安い外材等に押され停滞しており、現在は、家具・木工芸用材としての利用が定着している。

近年では、畜産用敷材やきのこ培地用としてのオガ粉生産も伸びている。

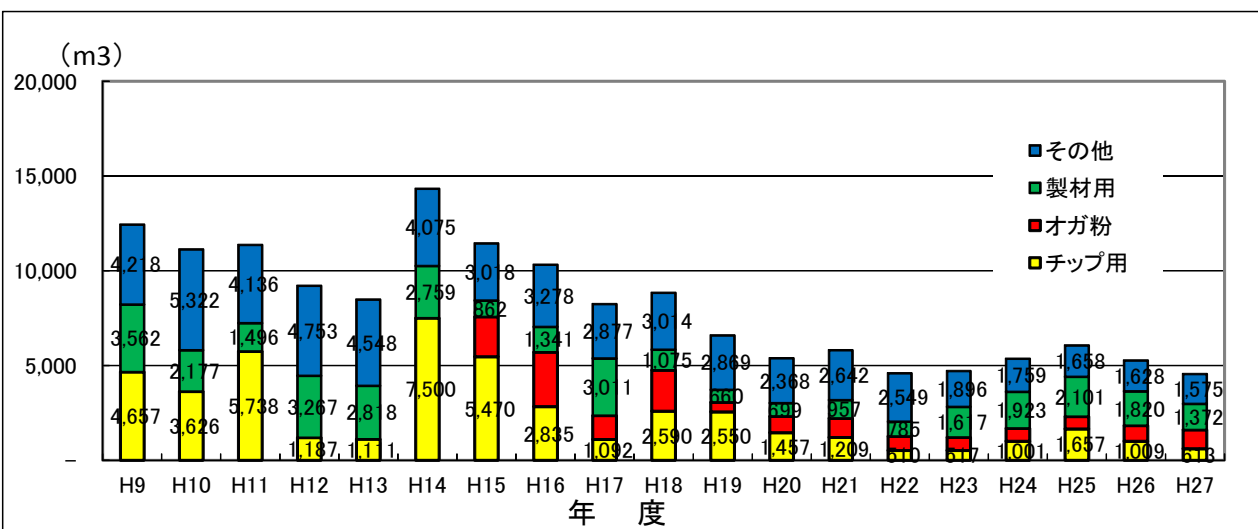
一方、県産材の供給については、供給できる量や時期などが少ない上、自然環境への配慮により伐採面積等を小規模に抑えていること等から、安定した供給とはなっていない。

このような中、木の良さや循環型社会の構築に貢献する木材利用に対する理解を深めるための「木育」が注目されている。



県内木材需給量の推移

資料：「沖縄の森林・林業」



県産材の素材生産量の推移

資料：「沖縄の森林・林業」

■ 森林整備と資源の循環 ■



収穫伐採後の森林の成林状況



平成19年度伐採
国頭村字宜名真 村有林（3.28ha）



植栽5年後（平成25年8月撮影）