

やんばる森林生態系保護地域保全管理計画

平成31年3月

林野庁 九州森林管理局

目 次

はじめに	1
第1 対象地の概要	3
1 位置・面積等	3
2 自然環境	3
(1) 気候	
(2) 地形・地質及び土壌	
(3) 生態系	
3 社会情勢	7
(1) 産業	
(2) 土地利用と地域開発計画	
(3) 利用状況	
4 歴史的背景	9
第2 保全管理に関する基本的事項	10
1 保全管理の考え方と重点事項	10
2 地帯区分毎の取扱い	10
(1) 保存地区	
(2) 保全利用地区	
(3) 保存地区及び保全利用地区において必要に応じて行うことができる行為	
3 その他	11
(1) 森林生態系保護地域に外接する森林に関する事項	
(2) 勅令貸付地に関する事項	
第3 保全管理に関する具体的事項	12
1 管理に関する事項	12
(1) 生態系全体に関する事項	
(2) 希少種・固有種に関する事項	
(3) 外来種に関する事項	
(4) 不法投棄等への対策	
(5) リュウキュウマツ林及び松くい虫被害	
(6) 病虫害対策	
2 利用に関する事項	14
(1) 一般の利用に供する歩道等	
(2) 調査・研究目的による利用	
(3) 利用ルールの周知	
(4) その他	
第4 推進体制等	16
1 保護林管理委員会	
2 モニタリング調査等	
3 情報提供・普及啓発	
4 関係機関等との連携	
5 世界自然遺産との関係	

はじめに

琉球列島に属する沖縄島北部は、古くから「やんばる（山原）」と呼ばれている。この地域では、一帯に広がる国内最大級の亜熱帯常緑広葉樹林に加え、稜線部に発達する雲霧林や溪流沿いの溪流植生など地形に応じた多様な植生が見られる。琉球列島は、かつて大陸の一部であったが、後期中新世以降にフィリピン海プレートが琉球海溝でユーラシアプレートの方へ沈み込む地殻変動により沖縄トラフが形成されるとともに、大陸縁から分離した琉球列島の元となる島弧が成立した。

また、更新世の氷期-間氷期サイクルの気候変動により海水準が変動し、近隣島嶼間の分離・結合が繰り返された。

さらに、琉球列島では、その西側を流れる黒潮（暖流）とモンスーンによる亜熱帯海洋性気候のため温暖多雨となり、各島嶼域の山岳地に豊かな亜熱帯常緑広葉樹林が発達する世界でも数少ない湿潤亜熱帯が出現している。これらの特異な地史と島特有の気候による環境によって、そこに生息・生育する動植物は独自の生物進化や種分化を遂げ、遺存固有種や新固有種が多く、生物多様性の高い地域となっている。このことから、平成 25（2013）年に奄美・琉球世界自然遺産候補地科学委員会によって世界自然遺産への推薦が検討された際には、沖縄島北部は奄美大島、徳之島及び西表島の 3 島とともに、学術上又は保全上顕著な普遍的価値を有することが高く評価され、世界自然遺産の登録基準であるクライテリアを満たす可能性が高いとされた。

九州森林管理局では、既に奄美群島及び西表島において森林生態系保護地域を設定し、保全管理計画を策定するなど適切に保護・管理してきたが、沖縄島北部の国有林のうち、米軍北部訓練場として使用されてきた区域の一部が平成 28（2016）年 12 月 22 日に返還されたことを受け、この返還地を主体に新たに森林生態系保護地域を設定することとした。このため、野生動植物の有識者などで構成される保護林管理委員会において、海岸域から山頂部に連なる垂直的連続性及び一定の広がりのある面的連続性、溪流性の動植物の特殊性などを重要な観点として、平成 29（2017）年 5 月から検討を進め、同年 12 月に九州森林管理局管内で 7 箇所目の森林生態系保護地域となる「やんばる森林生態系保護地域」3,007 ha を設定し（図参照）、適切に保護・管理することとした。

また、世界自然遺産の推薦に係る動向としては、平成 25（2013）年 12 月に奄美・琉球世界自然遺産候補地科学委員会が沖縄島北部を含む 4 島（地域）を世界自然遺産地域の推薦候補地とすることを決定し、平成 29（2017）年 1 月に日本政府がユネスコ世界遺産センターに推薦書を提出した。しかしながら、平成 30（2018）年 5 月、ユネスコ世界遺産委員会の諮問機関である国際自然保護連合（以下「IUCN」という。）から登録延期の勧告が行われたため、政府は推薦を一旦取り下げた。登録延期の理由の一つに、米軍北部訓練場返還地が推薦地に含まれていなかったことが挙げられている。このことを踏まえ、今後、引き続き世界自然遺産登録を目指し、関係機関が連携しつつ、当該地域の適切な保護・管理に取り組む必要がある。

一方、地元では、やんばる森林生態系保護地域及びその周辺に対する観光や森林の利用への期待が高まっており、増加が見込まれる人為的活動の影響等を明らかにし、地域のステークホルダー等との合意形成を図りつつ、保護と利用の調整を図っていく必要がある。

九州森林管理局では、上記を念頭にした取組の一環として、現地における森林基礎調査及び利用実態調査を実施するとともに、地元有識者等の助言を踏まえつつ、保護林管理委員会での検討を経て、沖縄島北部の特質を踏まえた同地域の保護・管理のための一連の取組を計画的に行う際の総合的指針である「やんばる森林生態系保護地域保全管理計画」を策定することとした。

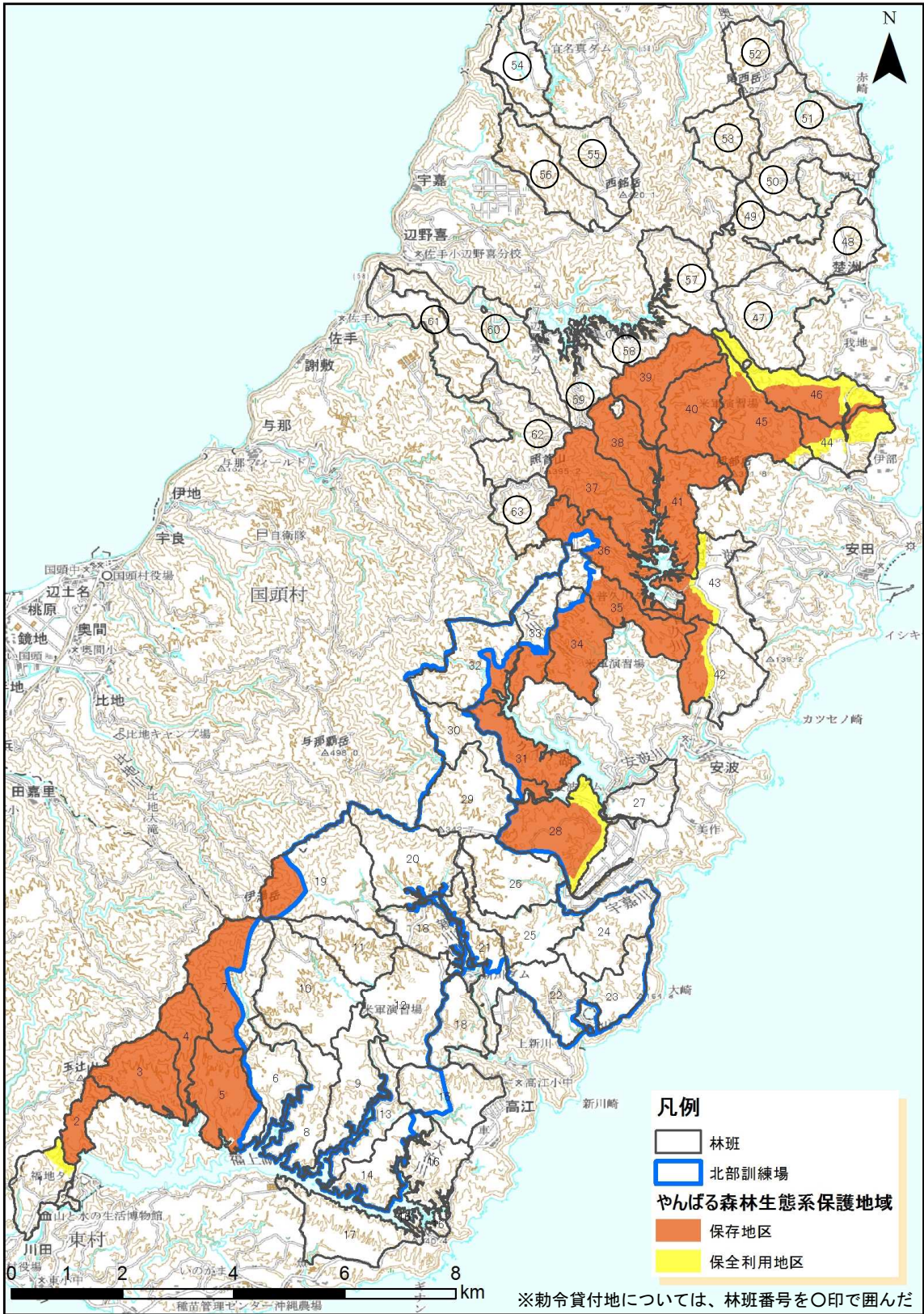


図 やんばる森林生態系保護地域

第1 対象地の概要

1 位置・面積等

沖縄島北部地域に存するやんばる森林生態系保護地域は、沖縄県国頭郡国頭村、東村に所在し、北緯 26° 38' ~47'、東経 128° 10' ~18' の範囲に位置している。沖縄島北部の国有林は 11,958ha であり、このうちやんばる森林生態系保護地域は 3,007ha（保存地区 2,769ha、保全利用地区 238ha）である。それ以外の主な国有林として、勅令貸付地（歴史的経緯がある県への貸付地。「4 歴史的背景」参照。）4,398ha、米軍北部訓練場 3,533ha がある。

2 自然環境

（1）気候

沖縄島は海洋性亜熱帯気候区に属し、年間を通じて温暖で気温変化も少ない。国頭村、東村では、年間平均気温が 20℃、年降水量が 2,000~2,500mm に達し、季節風が明瞭であり、冬季には北東風、夏季には南風が卓越する。

（2）地形・地質及び土壌

ア 地形

沖縄島の北部は山地と海成段丘が広く分布し、地形は全体に起伏が大きく、谷が入り組んで複雑である。地質は、主に古第三紀までの基盤岩が露出している。

山地は、標高 400m 前後の主稜線が北東-南西方向に延び、西銘岳（標高 420m）、伊部岳（標高 354m）、照首山（標高 395m）、沖縄島最高峰の与那覇岳（標高 503m）、伊湯岳（標高 446m）等が並ぶ。これらの山地の周辺には標高 200m 以上にも達する定高性のある丘陵が広がる。

主な河川は、上記山頂域を分水嶺として、福地川、安波川、普久川、新川、我地川等が太平洋に、大保川、比地川、与那川、辺野喜川等が東シナ海にそれぞれ注いでいる。

イ 地質

基盤岩の大部分を占めるのは主に中生代から古第三紀の始新世に形成された付加体で、黒色片岩や千枚岩、あるいは砂岩や砂岩泥岩互層からなる。また、一部にはジュラ紀に形成された付加体である石灰岩ブロックなどが分布する。

ウ 土壌

この地域の森林土壌は、大別して赤色土（R）、黄色土（Y）、表層グライ系赤黄色土（gRY）に区分できる。標高 300m 以上の山地帯、段丘内斜面及び谷底面には黄色土が、標高 90~300m の段丘面状には赤色土が分布する。表層グライ系赤黄色土は、赤色土分布周辺の表層が滞水しやすい平坦~微凸地形に出現し、標高 100~200m の段丘面状に広く分布している。

（3）生態系

ア 植物相

森林植生は、常緑広葉樹からなるヤブツバキクラスに位置付けられ、高木層にスタジイ、オキナワウラジロガシ、イスノキ、イジュ等が優占し、亜高木層以下には、コバンモチ、ヒメユズリハ、タイミンタチバナ、シシアクチ、ボチヨウジ、アオノクマタケラン、ササクサ等の常緑植物が繁茂する。

やんばる3村における植生区分の構成割合では、自然植生の常緑広葉樹であるオキナワシキミースダジイ群集(42%)、常緑広葉樹林の代償植生であるギョクシンカースダジイ群集(19%)、常緑針葉樹二次林のリュウキュウマツ群落(12%)といった構成になっている。

また、特徴的な自然植生としては、スダジイ林やオキナワウラジロガシ林に加え、標高の高い山地に発達する雲霧林と溪流沿いの岩上に発達する溪流植生が挙げられる。この地域に生育する維管束植物は800種以上とされ、常緑広葉樹林の自然林内などには、キバナシユスラン、コウシュンシユスラン、オキナワセッコク、オオギミラン、ヒメカクラン、クニガミトソウ等の環境省レッドリストに挙げられている絶滅危惧種や国内希少野生動植物種に指定された希少植物も数多く確認されている。

(a) オキナワシキミースダジイ群集

主要な山地の中腹部から山頂にかけての尾根部(標高200~490m)に広く生育する。群落高は一般的には12~16m内外で4層構造を示す。高木層にはスダジイが優占し、亜高木層以下にフカノキ、カクレミノ、コバンモチ、イスノキ、ポチヨウジ、シシアクチ、タシロルリミノキなど群団標微種群が高常在度で生育する。草本層には、オニヘゴ、アオノクマタケランなどが比較的高い被度で生育し、一部リュウキュウチクが混生する林分も見られる。群集標微種としてオキナワシキミ、リュウキュウナガエサカキ、ヤンバルマユミ、ホザキカナワラビ、ビシンジュズネノキが認められる。

(b) ギョクシンカースダジイ群集

伐採による人為的干渉を受けてきた森林である。スダジイに覆われるこれらの二次林は相観的には自然性のスダジイ林に近似するが、大部分の林分は群落高5~10m内外の3層から2層構造を持つ亜高木林あるいは低木林で、伐採後の叢状に分幹した萌芽林の形状を示している。上層にスダジイが優占する常緑広葉樹二次林はシャリンバイ、ゴンズイ、ソテツ、ハマビワ、ネズミモチ、トベラ、ササバサンキライ、アマクサシダ、ツワブキ、アオノクマタケラン、コゴメスゲ、タシロスゲを標微種及び区分種としてギョクシンカースダジイ群集にまとめられている。

(c) リュウキュウマツ群落

砂岩、頁岩など非石灰岩地の向陽地に発達する琉球列島のリュウキュウマツ林は、リュウキュウマツ、ササバサンキライ、ギイマ、アデク、カンコノキ、ハマサルトリイバラ、オキナワサルトリイバラ、サクラツツジ、タイワンヤマツツジ、サツマサンキライを標微種及び区分種としてリュウキュウマツ群落にまとめられている。

イ 動物相

トカラ海峡(渡瀬線)と慶良間海峡(蜂須賀線)に挟まれた中琉球に位置する沖縄島には、食肉性の中・大型哺乳類や定住性大型猛禽類等の高次捕食者が元々いないか、長期間欠落してきた。このため遺存固有種を多く含む生物群集は、大型のヘビ類のハブを頂点とする生態系が形成され、それに対する適応的な進化が見られる。以下、掲載種数は特に断らない限り沖縄島北部の確認数である。

また、分類群毎の種名記載は、代表的種名を挙げて、レッドリストランクを付記するが、

レッドリストには IUCN、環境省、沖縄県版があり、それぞれ指定ランクが異なっている場合があることから、ここでは環境省の第 4 次レッドリストのみを記載する。

(a) 哺乳類

沖縄北部には在来の陸生哺乳類の 11 種が生息している。哺乳類相の特徴は、大半が南西諸島の固有（亜）種であること、森林に依存する種が多いこと、中大型哺乳類はリュウキュウイノシシのみで他は小型種であること、在来の食肉目がないことが挙げられる。環境省のレッドリストには絶滅危惧種として、オキナワトゲネズミ (CR)、ケナガネズミ (EN)、ヤンバルホオヒゲコウモリ (CR)、リュウキュウテングコウモリ (EN)、リュウキュウユビナガコウモリ (EN)、オキナワコキクガシラコウモリ (EN) などが記載されている。

また、ケナガネズミ、オキナワトゲネズミの 2 種は国の天然記念物及び国内希少野生動物種に指定されている。

オキナワトゲネズミは沖縄北部のごく一部のみに生息する齧歯目である。当初、単一の種のトゲネズミとされたが、近年、遺伝的系統解析などにより他のネズミ亜科系統から 800 万年～650 万年前に分岐し、中琉球に隔離されたことが明らかになった。オキナワトゲネズミは性染色体の差異があることなどが注目され、形態学、核学、分子系統学の研究成果に基づき、遺存固有種として奄美大島、徳之島のトゲネズミと区別され 3 種となっている。生息数については、1980 年頃までは多数生息していたが、2000 年代になると絶滅が危惧されるようになった。2008 年には自動撮影や捕獲により生息が確認され、直近では 2018 年に従来の生息確認地域の外側で確認され回復の兆しが見られたものの、種の発見時点の 1939 年に比べると分布面積の 98%が縮小したと推定され、依然として個体数もわずかである。

IUCN・環境省・沖縄県のレッドリストで絶滅危惧種に選定されているヤンバルホオヒゲコウモリは、返還された米軍北部訓練場の跡地で 2018 年に 22 年ぶりに発見された。この地域は半世紀以上にわたって立入りが禁止されていたため、環境変化に敏感な種にとっては、保護区のような役割を果たしていたと考えられている。

(b) 鳥類

196 種が記録されている。大部分は、夏鳥・旅鳥・冬鳥に区分される渡り鳥や迷鳥が占めており、留鳥は全体の約 19%の 38 種である。

環境省レッドリストには、留鳥のうちノグチゲラ (CR)、ヤンバルクイナ (CR)、ホントウアカヒゲ (EN)、アマミヤマシギ (VU)、ミゾゴイ (VU)、サシバ (VU)、ブッポウソウ (EN)、リュウキュウオオコノハズク (VU) などが記載されている。

また、ノグチゲラは国の特別天然記念物、ヤンバルクイナ、ホントウアカヒゲ、カラスバトは国の天然記念物、アマミヤマシギは県の天然記念物に指定され、さらに、ノグチゲラ、ヤンバルクイナ、ホントウアカヒゲ、アマミヤマシギは国内希少野生動物種にも指定されている。そのほか、ミゾゴイ、サシバ、ブッポウソウ、リュウキュウキビタキ、リュウキュウオオコノハズク等が希少な鳥類として挙げられる。

国内希少野生動物種のヤンバルクイナ、ノグチゲラ、ホントウアカヒゲは、マングース防除事業の進展に伴い、生息数の回復が見られている。

(c) 爬虫類

18種の在来種が分布している。これは日本の爬虫類の約25%にあたる。

環境省レッドリストには、絶滅危惧種としてリュウキュウヤマガメ (VU)、クロイワトカゲモドキ (VU)、オキナワキノボリトカゲ (VU)、オキナワトカゲ (VU) が記載されている。

また、リュウキュウヤマガメが国の天然記念物、クロイワトカゲモドキは県の天然記念物及び国内希少野生動植物種に指定されている。このうちクロイワトカゲモドキは分布に特徴があり、中琉球に位置する奄美・沖縄諸島の島の中で地理的に細かく分かれ、5亜種に分化している。

(d) 両生類

11種の在来種が記録されている。これは日本の両生類の約16%にあたる。

環境省レッドリストには、イボイモリ (VU)、オキナワイシカワガエル (EN)、ハナサキガエル (VU)、ホルストガエル (EN)、ナミエガエル (EN) が記載されている。

また、オキナワイシカワガエル、ホルストガエル、ナミエガエル、イボイモリの4種は国内希少野生動植物種及び県の天然記念物に指定されている。

沖縄島北部の河川上流部は流れが緩やかで、産卵から幼体への成長に適した環境であり、重要な繁殖地となっている。繁殖は、それぞれの種が少しずつ時期をずらしながら産卵しており、ほぼ年間を通して幼体が観察される。

(e) 魚類及び甲殻類

沖縄島全体の陸水域では378種の在来魚類が確認されているが、一時的に汽水域や淡水域に侵入してくるものがほとんどであり、純淡水性は9種と少ない。

沖縄島北部は河川延長が短いことなどから純淡水魚の種数、個体数は著しく少ない。海と河川を行き来する両側回遊型の種と汽水域や海水域に生息する種が、一時的、偶発的に淡水域に侵入する周縁性魚類が淡水魚類相の90%以上を占めるのが特徴である。しかし、最近のDNA分析調査から、琉球列島の純淡水魚のうち、少なくともフナ、ドジョウ、ミナミメダカ、タウナギの4種については、日本国内の他の地域集団からの遺伝的分化が起こっていることが明らかになった。

また、中琉球に生息している両側回遊魚のリュウキュウアユについても、大陸のアユとは遺伝的に大きく分化しているとされている。しかし、沖縄島北部に生息していたリュウキュウアユは昭和53年に絶滅した。これまで、奥川、安波川、安波ダム、福地ダム等に奄美大島産のものが放流され、現在、福地ダム等で定着している。

甲殻類は、沖縄島全体で33種が確認されているが、最近の研究から、純淡水種のサワガニ類で環境省レッドリスト掲載種の4種(アラモトサワガニ (VU)、サカモトサワガニ (NT)、オキナワオオサワガニ (VU)、ヒメユリサワガニ (CR+EN)) が、琉球列島形成に伴う島嶼隔離により、種分化が進んだ固有種であることが明らかとなった。このほか、各河川の中流域から下流域にかけては、ヒラテテナガエビ、ミナミテナガエビなどのテナガエビ類、ヒメヌマエビなどのヌマエビ類が生息しており、海との繋がりが必要な両側回遊性の種もある。上記魚類や甲殻類等の生息域としての溪流河川は、上流域から海まで垂直に繋がる区域でもあり、多様かつ希少生物の生息環境として重要である。

(f) 昆虫類

在来種数は 3,823 種である。昆虫類のうち、最も多くの在来種が確認されたのはコウチュウ目で 1,041 種、次いでチョウ目の 802 種で、これら 2 つの目で在来種数の約半数を占めている。

日本最大の甲虫であるヤンバルテナゴコガネは、沖縄島北部のみに生息する国の天然記念物であり、国内希少野生動植物種にも指定されている。生息地は、伐採履歴を確認できない原生的な老齢林であるスタジイ、オキナワウラジロガシ、イスノキなどの大径木が生育する自然度の高い湿潤な森林で、樹洞内に幼虫の餌となる腐植質が堆積した木が生育している必要があるが、近年、生息に適した環境の悪化等による生息地の減少、さらに生息木の無断伐採等による密猟跡が確認されるなど、繁殖環境の破壊が懸念されている。

ウ 雲霧帯と溪流環境の生物相

雲霧林が発達する雲霧帯と溪流植生が発達する溪流環境には、沖縄島北部や琉球列島を特徴づける希少種や固有種が集中して見られる。雲霧帯は、霧がかかる山頂部を中心に発達し、空中湿度が高いため、樹上に着生するシダ植物やラン科植物が繁茂し地上には蘚苔類も多い。

このような溪流環境は、河川の短い沖縄島北部では、河川の中流域付近に限って発達している。溪流植物は、頻繁に降る雨により断続的に冠水する場所に生育しており、多量の降雨時など増水した際には激流にもまれるが、減水すると乾燥する特殊な環境に適応している。また、溪流環境の陸水域を生息・繁殖域とする動物としては、オキナワイシカワガエル等の両生類、既述した陸水性魚類、サワガニ類、テナガエビ類等の甲殻類のほか、溪流性トンボ類をはじめとする水生昆虫類などがあり、IUCN や環境省のレッドリスト掲載種も多く、固有で希少な動植物が多数見られる生態系であり、代償される環境がないため、極めて脆弱で特殊な生態系として重要である。なお、やんばる森林生態系保護地域にある溪流河川のうち、上流域から海まで連続して繋がる区域としては、我地川沿いに保存地域を設定している。

3 社会情勢

(1) 産業

沖縄県は、将来のあるべき沖縄の姿を描いた基本構想「沖縄 21 世紀ビジョン」を平成 21 (2009) 年度に策定しており、同基本構想において重点産業と位置づけられた農林水産業については、平成 26 (2014) 年度に沖縄県農林水産部がアクションプラン「沖縄 21 世紀農林水産業振興計画」を策定している。さらに、森林・林業については各種施策の推進方向や施策展開を示す指針「うまんちゅの森づくり」を平成 28 (2016) 年度に策定している。また、やんばる 3 村 (国頭村、大宜見村、東村) の森林への、社会的要請が多様化している状況を踏まえ、沖縄県は自然環境の保全と環境に配慮した利活用の推進を目的に、持続可能な循環型林業・林産業と環境調和型自然体験活動を組み合わせた「やんばる型森林業の推進 (施策方針)」を平成 25 (2013) 年度に作成して施策を推進している。

現在、やんばる森林生態系保護地域内では木材生産のための伐採等は行っていないが、沖縄県の勅令貸付地では自然環境に配慮した林業が行われており、地域の特色を生かしながら、生産された木材は畜産用敷材やきのご培地用のオガ粉として利用されている。一方、沖縄島北部全体の供給可能な森林資源量は人工林が整備され徐々に充実しつつあるものの、地域の森林は

常緑広葉樹林が主体であること、人工林率や単位面積当たりの蓄積が低いこと、木材生産の取扱業者が少ないこと、自然環境への配慮により伐採面積を小規模に抑えていることなどにより、県産材の供給量が極めて低く、用材需要の大半は南九州地域からの移入材で賄われている。

やんばる森林生態系保護地域の所在する国頭村及び東村の産業概要については、以下のとおりである。

ア 国頭村

国頭村の基幹産業は主に観光業である。産業別就業者割合は、1次産業20%、2次産業14%、3次産業66%となっている。1次産業の中では農業従事者の割合が高く、出荷額が最も高いのが養豚で、農作物ではサトウキビのほか、夏はパイナップル、冬はタンカンが栽培されている。1次産業に占める林業従事者は約10%となっている。

イ 東村

東村の基幹産業は農業と観光業である。産業別就業者割合では、1次産業44%、2次産業12%、3次産業44%となっている。1次産業に占める農業従事者の割合は県内でも上位にある。出荷額が最も多いのはパイナップル、次いでカボチャ、花卉の順である。

林業生産はほとんどなく、森林資源の利活用としては、周辺の里山地域の自然環境や福地ダムを活かした森林ツーリズム等が行われている。

(2) 土地利用と地域開発計画

ア 土地利用

国頭村の総面積は19,482 haで、そのうち森林は16,429 haで全体の84%を占める。国有林野面積は6,870 haで、そのうち勅令貸付地が2,872 haである。森林以外では、農地が600 haで3%を占め、その他の区域が12%となっている。

また、農地のうち水田は4 ha(1%)、畑は596 ha(99%)である。農地は山間地に分布しているものが多く、まとまった農地は少ない。

東村の総面積は8,179 haで、そのうち森林は5,917 haで全体の72%を占める。国有林野面積は4,071 haで、そのうち勅令貸付地が508 haである。森林以外では、農地が421 ha(5%)、その他の区域が22%となっている。

イ 地域開発計画

「沖縄振興特別措置法」に基づき、「沖縄振興基本方針」及び「沖縄振興計画」が策定され、これに沿って地域開発が進められてきた。具体的には、沖縄の地理的・自然的特性を考慮し、産業の振興、職業の安定、教育及び文化の振興、科学技術の振興、福祉の増進及び医療の確保、国際交流及び国際協力の推進、情報通信の高度化、駐留軍用地跡地の利用、離島の振興、環境の保全、社会資本の整備等に関する事項等が進められ、沖縄の自立的発展に資するとともに、豊かな住民生活の実現に寄与してきた。

また、国頭村では世界自然遺産への登録が期待されるなか、時代の変化を見据えて「国頭村観光振興基本計画」が策定されている。

(3) 利用状況

やんばる森林生態系保護地域内を通過するルートのうち、伊部岳と玉辻山の周辺にあるルートが登山等に利用されている。国有林は地方自治体等へ貸付けされていないが、やんばる森林生態系保護地域の外縁部に沿って伊部岳山頂部まで伸びるルートについては、地域住民ではない一般入林者による観光利用がある。また、村有林内のオキナワウラジロガシまでのルートは沖縄振興特別措置法に基づく「伊部岳地区保全利用協定」及び国頭村が取り組む森林ツーリズムの対象となっており、国有林の巡視道と接している。

玉辻山頂上付近のルートは、やんばる森林生態系保護地域と県有林との境界にあり、過剰利用等による荒廃が進んでいる。東村としてはダム湖や沢利用を含めて森林ツーリズム等地域振興に活用したいとの意向を持っているが、現時点で具体的動きには至っていない。

また、沖縄島北部地域の各集落では、現在、伝統的イノシシ猟などは殆ど行われていないが、今も使われている拝所、御嶽（信仰における祭祀を行う施設）のほか、猪垣（かつて農作物からイノシシ被害を防ぐため作られた構造物）、藍壺（藍染めの藍を発酵させる構造物）、炭焼き窯の跡など昔の生活遺構があり、地域の歴史・文化的資源としてこれらに着目し、集落散策ツアーなどの観光資源として利用する動きも広がりつつある。

4 歴史的背景

沖縄島北部（やんばる）の森林は、琉球王国時代以来、首里城の建築資材をはじめ、産業用、生活資材や燃料など様々な形で木材利用が繰り返され、大きく森林資源が減少した時期があった。18世紀初期、琉球王府の宰相、蔡温によって「山嶽制度」が導入されてからは、管理体制の確立、王府所有の土地を地元住民が利用できる入会林野の地理的境界基盤の整備等多岐にわたる森林管理手法や利用に係る規定を制度化するなど、明治末期に至るまでこの制度によって保護育成と資源回復のための森林管理が続けられてきた。

明治12（1879）年の廃藩置県後、近代的林野所有権が確立し、明治41（1908）年には沖縄島北部地域で沖縄県が国有林野の一部を無償で借り受ける貸付契約（勅令貸付）制度が始まった。当時の勅令貸付地は、現在も県営林として管理されている。第二次大戦時には木炭等の軍需物資など需要が増加し、再び森林資源は大きく減少した。戦後も沖縄島北部の森林は、復興材需要により著しく荒廃した。このように時代毎の地域住民や社会的要請により、森林資源が利用され荒廃したが、かつての山嶽制度による山林保護の規範意識のもとに、昭和47（1972）年の本土復帰頃まで、森林資源の維持、回復のための管理が続けられてきた経緯がある。

米軍統治下の昭和30（1955）年以降、北部訓練場のある森林地域はほぼ手つかずで、結果的に同地域には貴重な生態系が残されてきた。一方、昭和47（1972）年本土復帰後、国の沖縄振興計画などにに基づき、ダム建設、農地整備、道路網整備が行われるなど、森林の利用圧が高まるとともに、県営林や村有林を中心に林業振興の観点から、伐採、造林が進められた。近年、木材需要の減少や経済情勢の変化に伴い伐採面積が戦後復興期から大幅に減少し、森林蓄積は本土復帰時と比べ大きく増加するなど森林は良好な状態にあるとされている。また、最近では自然環境の保全に配慮した森林施業を行う「やんばる型森林業」を普及する動きも見られる。

このような森林資源の荒廃と回復の歴史にあって、主要樹種であるスダジイの萌芽再生能力の高さが、林業と生物多様性の保全の両立を可能にしたとする見方があるが、未だその立証は不十分である。今後は、科学的論拠に基づいた森林管理手法の確立が重要である。

第2 保全管理に関する基本的事項

やんばる森林生態系保護地域は、国有林の管理経営に当たり、沖縄島北部における特異で貴重な森林生態系を保護することを目的に設定された。設定地域では、保全・修復に必要な行為のほかは、原則として人手を加えずに自然の推移に委ねる「保存地区（コアゾーン）」と、保存地区の緩衝地帯としての役割を果たす「保全利用地区（バッファゾーン）」に区分されている。森林生態系保護地域の設定面積は3,007haで、そのうち保存地区が2,769ha、保全利用地区が238haとなっている。

1 保全管理の考え方と重点事項

沖縄島北部の森林生態系を後世に残すためには、そこに生活する人々や観光等の利用者、関係機関等との合意形成が不可欠である。このため、人為による影響を最小限に抑えつつ、外来種の影響や利用実態について定期的なモニタリングを継続して行い、その結果について評価・検証し、必要に応じて対策を実施する順応的管理を行うこととする。

また、貴重な森林生態系に対する理解を深めるため、森林ツーリズムや林業等と連携した森林環境教育等を推進する。

さらに、長期的には、固有種等の希少野生動植物を含む多様性に富んだ森林生態系が将来へ継承されることを目指す。このため、現地の実態に応じた必要な施策について、関係機関等との連携を図りつつ実施するものとする。

2 地帯区分毎の取扱い

やんばる森林生態系保護地域の保存地区及び保全利用地区の保護・管理に関する取扱いは、「保護林設定管理要領」を踏まえ、以下により取り組むものとする。

(1) 保存地区

原則として人手を加えずに自然の推移に委ねるものとする。

(2) 保全利用地区

ア 天然林については保存地区と同様とし、人工林については自然災害や病虫害対策のほかは特段の森林施業は行わず、自然の推移に委ね、将来的には天然林への移行を図るものとする。

イ 必要に応じて草地、湿地、岩石地及び渓流域周辺から海に繋がる移行帯（エコトーン）等の地域に特異的な環境を保護・管理することができるものとする。

(3) 保存地区及び保全利用地区において必要に応じて行うことができる行為

ア 学術研究、自然観察教育、遺伝資源の利用その他の公益上の事由により必要と認められる行為（エに掲げるものを除く）。

イ 山火事の消火、大規模な林地崩壊等の災害の復旧及びこれらに係る予防的措置等、非常災害に際して必要と認められる行為。

ウ 鳥獣被害・病虫害及び移入種対策として必要と認められる行為。

エ 学術研究、自然観察教育等のための軽微な施設の設置。

オ 標識類の設置等。

カ 保全利用地区における枯損木及び被害木の伐倒・搬出。

キ その他法令等の規定に基づき行うべき行為。

3 その他

(1) 森林生態系保護地域に外接する森林に関する事項

森林生態系保護地域に外接する国有林においては、当該保護林の急激な環境の変化を避けるため、原則として皆伐及び漸伐は行わないものとし、複層伐及び択伐を中心とした育成複層林施業又は天然生林施業を行うものとする。

(2) 勅令貸付地に関する事項

森林生態系保護地域に外接する勅令貸付地については、当該保護林の保全に十分配慮した管理経営が行われるよう、貸付先である沖縄県と十分に調整を図るものとする。

第3 保全管理に関する具体的事項

1 管理に関する事項

(1) 生態系全体に関する事項

沖縄島北部は、数多くの希少種・固有種を含む野生動植物種が生息・生育しており、その中には、外来種の侵入、人為的な影響などによってその存続が脅かされている種もある。森林生態系は多様な動植物相の相互関係のバランスによって維持されているため、絶滅のおそれのある種や希少種を保全するだけでなく、多様な種から構成されている自然度の高い原生的な森林生態系を全体として保全していくことが重要である。

また、沖縄島北部の森林地域は、希少種、固有種が生息している中で、森林ツーリズムなど新たな森林利用が見られるなど、森林生態系の保全とその特徴を活かした利用の両立が求められる地域がある。このため、地域のステークホルダーや関係行政機関を含めた合意形成が重要である。

(2) 希少種・固有種に関する事項

沖縄島北部には、国内希少野生動植物種や国の天然記念物等に指定されているオキナワトゲネズミやヤンバルテナゴコガネをはじめとする貴重な野生動植物種が数多く生息・生育しているが、密猟、盗掘・盗採、ロードキル等により、これら動植物の存続が脅かされている。

このため、以下の措置を講ずるものとする。

ア 希少種・固有種の生息・生育状況の把握と保護の取組の実施

イ 希少野生動物の交通事故等の対策強化

ウ 希少野生動植物の密猟・盗採防止

植物は、主に国内希少野生動植物種であるクニガミトンボソウや特定国内希少野生動植物種であるオキナワセッコク等について、動物は、主にヤンバルクイナ、ノグチゲラ、ヤンバルテナゴコガネ等について、これらの生息・生育状況をモニタリング調査等によって把握する。また、密猟等の痕跡を発見した場合や未然防止を図るため、関係機関との連携を一層密にして、情報連絡や巡視等を行うこととし、必要に応じて希少種保護の普及啓発活動、生息環境の改善・回復を図るため森林整備等保全のための対策を実施する。

ただし、希少種・固有種の情報の取扱いについては十分に注意する。

(3) 外来種に関する事項

ア やんばる森林生態系保護地域における外来種対策の考え方

沖縄島北部の森林生態系を保護する観点から、在来種の生息・生育環境を脅かす新たな外来種の侵入、既に侵入している外来種による在来種の減少・消失、外来種と在来種の交雑などによる生態系への影響が生じないようにする必要がある。このため、関係機関と連携し、保護地域への人為による新たな侵入を防ぐとともに、侵入監視を継続し侵入時には速やかな駆除等の初期対応ができるようにする。

また、駆除等の実施に当たっては、生態系への影響が大きい種（侵略的外来種）を優先し、実現可能で明確な目標を設定した上で実施することとし、併せて効果検証を行う。さらに、人為による意図的な持込みだけでなく、自動車等の輸送機関や物資への付着による非意図的な持込みを防止するため、普及啓発を行うとともに関係機関との連携・協力を努める。

イ 沖縄島北部で確認されている外来動植物

植物については、アメリカハマグルマ、タチアワユキセンダングサ、ツルヒヨドリ、ギンネム、ソウシジュ、モクマオウなどがある。舗装道路の路傍には、ギンネムやソウシジュ、モクマオウが、林道沿いやギャップ地にはアメリカハマグルマやタチアワユキセンダングサが生育しているが、林内は樹冠が閉鎖しており、開けた場所に生育するこれらの外来植物の侵入は限られている。しかし、林内ギャップへの侵入のおそれがあるので、監視体制は継続する。

動物については、森林域にファイリマングース、ノイヌ、ノネコ、クマネズミ、シロアゴガエルなどが生息している。ファイリマングースは、環境省や沖縄県により平成13年から実施された対策によって、北部の生息密度は大きく低下し、分布域の縮小に伴いヤンバルクイナ等希少種の生息域回復も見られるが、中南部に生育するマングースの北部への侵入の可能性は依然としてある。

さらに、最近ではノイヌ、ノネコによる在来種の直接捕食が大きな脅威となっている。これらについては、関係機関が捕獲等の対策を行っている。

また、上記のほか、沖縄島にすでに侵入しているタイワンハブ、タイワンスジオ、グリーンアノールなどの外来爬虫類等が、新たに沖縄北部に移動し影響が拡大するおそれがあるため、これらについても引き続き監視するとともに、関係機関との情報共有等の連携・協力を努める。

(4) 不法投棄等への対策

ゴミの不法投棄については、観光客等の増加に伴い増大することが懸念される。このため関係機関と連携し、観光客や県民に向けて不法投棄防止の意識啓発をするとともに、既に不法投棄されたゴミの撤去についても関係機関と連携して対応していく。

なお、北部訓練場返還地内の残留物については、既に沖縄防衛局が軍事訓練に起因する環境汚染を取り除く支障除去措置を終えており、今後、廃棄物等が新たに発見された場合は関係機関と協議し適切に対応することとする。

(5) リュウキュウマツ林及び松くい虫被害

リュウキュウマツは、古くは蔡温の時代(18世紀中葉)から人工植栽の記録があるが、伐採跡地や裸地では周辺の自生個体を母樹とする天然下種更新が行われるのが一般的であり、県道沿いや林道沿い、ヘリパッド跡地等の開けた場所でも確認できる。これまでの知見から、リュウキュウマツの天然更新箇所には、日当たりの良い場所にしか生育しない先駆的な植生が残っていることが知られている。実際に林齢70年生前後の林分ではリュウキュウマツ以外の植生も回復し、伐採前の自然植生に近い状態になっている箇所がある。したがって、リュウキュウマツは在来種であること、杣山制度に由来する歴史的経緯・価値を有する場合があることを考慮し、自然の推移に委ね、自然植生への積極的な復元措置は行わないこととし、当該林分の生育状況についてモニタリングし、順応的管理を進めつつ、天然林への遷移過程を維持することとする。

松くい虫被害については、昭和48(1973)年に枯損木からマツノザイセンチュウが発見されたのが最初と言われている。沖縄県では、「沖縄県松くい虫の防除に関する条例」(平成14(2002)年度)による総合的な防除対策に加え、重点的に公益的機能の高い松林の防除対策を行ったこ

とにより、平成 15 (2003) 年度に被害のピークを迎えて以降、県全体の被害量は大きく減少し、これまで被害が大きかった沖縄島北部においても沈静化するなど一定の防除効果が見られた。しかし、平成 27 (2015) 年度に沖縄島北部の本部半島において再び激甚被害が発生し、周辺地域も被害の増加拡大に転じている。

やんばる地域の国有林野内においても被害が見られたため、周辺の森林への被害のまん延防止や公益的機能の適切な発揮のため伐倒駆除等を実施しており、今後も民有林と連携して松くい虫防除対策を継続することが重要である。

(6) 病虫害対策

ナラ枯れについては、沖縄県内でナラ菌及びこれを媒介するカシノナガキクイムシの生息のいずれも確認されているが、風倒木や餌木の丸太からのものであり、生立木への加害はこれまで確認されていない。沖縄島のカシノナガキクイムシは、本土の個体とは遺伝的に異なるとされているが、今後、被害が発生するおそれがあることから、巡視やモニタリング調査等によって引き続き生息状況等の把握に努めることとする。

また、イヌマキを加害するキオビエダシヤク等のナラ枯れ以外の病虫害の発生についても、学識者や関係機関等と連携を図りながら対応に努めることとする。

2 利用に関する事項

やんばる森林生態系保護地域は、レクリエーション活動、環境教育活動、商業的活動、調査研究活動など幅広く利用される可能性があり、利用者が増加するとオーバーユースによる森林生態系の劣化が懸念される。一方、国頭村では、「国頭村観光振興基本計画」の下で自然資源等を保全しながら活用する取組が進められている。これら地域の施策等も注視しつつ、森林生態系地域における上記活動による影響の防止措置を講じるとともに、既に劣化が生じている場合には、森林生態系の維持・回復に努めるとともに普及啓発や利用ルールの確立など、関係機関と連携して保護と利用の調整を図るものとする。

(1) 一般の利用に供する歩道等

ア 保存地区

(a) 歩道等について

保存地区は、原則として人手を加えずに自然の推移に委ねることを管理の基本方針としているため森林生態系への影響が生じないよう厳格に取り扱う必要がある。このため、一般の入山者及び地域住民等による利用については、貸付等の手続きが行われ、管理主体が明らかである道等に限ることとする。

また、一般の入山者が利用する際は、やんばる森林生態系保護地域の保全の重要性についての確な現地解説を行い、適切に安全対策を講じるなどの必要な資質を備えた案内者(例えば、地元自治体や地域協議会等が認定・登録したガイド等)が同行することとなるよう、入林者等へ働きかけることとする。なお、遭難時の捜索に役立つため、必要に応じて管理主体となる関係機関等へ事前に入山に関する情報を連絡するよう促すこととする。

(b) その他のエリアについて

原則として利用できないものとする。

イ 保全利用地区

(a) 歩道等について

一般の入山者及び地域住民等による利用については、希少種に影響を与えるおそれのある箇所や崩壊等の危険性のある箇所を除き、貸付等の手続が行われ、管理主体が明らかである道または、従来から地元住民等が利用している既存のルートに限ることとする。

また、一般の入山者が利用する際は、保存地区と同様に必要な資質を備えた案内者が同行することとなるよう働きかけることとし、入林の際の事前連絡についても同様とする。

(b) その他のエリアについて

やんばる森林生態系保護地域の設定趣旨及び保護・管理に関する基本的事項の考え方に照らし、原則として利用の対象としないこととする。

ただし、伝統文化の継承や地域振興の観点から、地域に根ざした社会的要請等特別の事情がある場合には、管轄する森林管理署と協議の上、希少野生動植物等自然環境に影響及ぼさないことを確認できる場合に限り利用できるものとする。

(2) 調査・研究目的による利用

調査・研究目的の入林については、管轄する森林管理署長の許可を得るものとする。また、目的箇所までは原則として歩道を利用するものとする。なお、調査に当たっては許可条件を遵守し、森林生態系に影響を及ぼさないよう留意する。

(3) 利用ルールの周知

利用者が森林生態系保護地域の保存地区・保全利用地区の位置や利用ルールを容易に把握できるように国有林内の管理道入口に看板・標識等の設置を行うほか、関係機関と連携して効果的な周知を行うものとする。

(4) その他

遭難者の捜索など非常事態における入林については、特に制限を設けないこととする。

第4 推進体制等

1 保護林管理委員会

やんばる森林生態系保護地域の保全管理計画の見直し等については、「九州森林管理局保護林管理委員会」において検討を行う。

2 モニタリング調査等

森林生態系保全のために必要なモニタリング調査等を定期的を実施するものとする。モニタリング調査等の計画及び結果は保護林管理委員会において検討し、適切な保護・管理を行うために活用することとする。また、モニタリング調査等の結果については、関係機関等と広く情報共有を図り、順応的管理を行うものとする。

また、国内希少野生動植物種や国の天然記念物を対象とした生息状況等を把握するための巡視等については、関係機関と連携しながら実施する。

なお、具体的な調査事項は次のとおりである。

- (1) 森林・植生に関する調査（林分・植生状況、台風によるかく乱状況等）
- (2) 野生動植物の生息等に関する調査（希少野生動植物種等の生息・生育状況の把握）
- (3) 外来種に関する調査（生息・生育状況把握、希少種への影響評価、対策の優先順位付け等）
- (4) 利用実態に関する調査（利用者数、利用目的、利用方法、利用場所、植生への影響評価等）

3 情報提供・普及啓発

沖縄島北部の森林生態系に関する各種情報を収集管理し、必要に応じて公開するとともに、広く国民に普及啓発するため、看板・標識の設置、PR紙の発行、ホームページへの掲載等を関係機関と連携しながら行うものとする。

ただし、希少種・固有種の生息環境等の情報の取扱いについては、その影響を考慮し十分に留意するよう関係機関にも働きかけることとする。

4 関係機関等との連携

地域に根ざした保全・利用等の活動を行っている関係機関等との連携を深め、情報共有、課題の整理を行うなど、可能な限り正確な科学的データを基に合意形成に努めながら順応的管理を行うものとする。

5 世界自然遺産との関係

やんばる森林生態系保護地域を含む沖縄島北部の森林は世界自然遺産候補地となっており、同候補地を対象に定められた「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産推薦地包括的管理計画」と本計画との整合を図りつつ、関係機関と連携して対策を進めるものとする。なお、世界自然遺産候補地の保護・管理方針や現地の状況等を踏まえた上で、本計画は必要に応じて見直しを行うものとする。