

管理方針書 生態- 2

名 称	あや 綾森林生態系保護地域	管理（支）署	宮崎森林管理署
面 積 (ha)	1, 485. 30 保存地区 : 800. 45 保全利用地区 : 684. 85	設定年月日	平成20年3月25日
		変更年月日	平成30年3月28日
位置及び区域 (森林生態系保護地域及び生物群集保護林においては保存地区、保全利用地区それぞれの位置及び区域)	宮崎県 東諸県郡 綾町 中尾、竹野前坂国有林 2042 ほ2 林小班外 宮崎県 小林市 柚園国有林 2047 に 林小班外 ※別添一覧表のとおり		
保護・管理を図るべき森林生態系、個体群に関する事項	<p>本保護林は、本庄川が綾町東側の低平地で分岐する綾南川（本庄川）と綾北川に挟まれた中流域に位置する。ほぼ全域が起伏量600m以上の大起伏山地に該当し、まとめて優良な林分構造が発達した照葉樹林が分布する。河川沿いの低い所で60m、両河川に挟まれた中央部の高い所で800m以上、比高差は概ね800mになることから、植生の垂直分布の変化が見られる。</p> <p>西南日本の山地帯の代表的自然植生である照葉樹林は潜在的分布域は広いが、古くから耕作地や薪炭林、用材林等として利用される地域も多かった。現在は全国的に見ても小面積のものが点在するのが殆どであり、原生状態で残るものはわずか1.6%にすぎないと言われている。</p> <p>このような中、本保護林は、原生的天然林に介在する比較的若齢の80年生以下の天然林の2次林も含まれるが、150年生～180年生になる手つかずの天然林が残され、比較的規模が大きく、植生の垂直分布の変化が見られるなど多様性に富んでいる。また、近年の動植物調査で新たな希少動植物が確認されるなど日本を代表する照葉樹林となっている。</p> <p>「綾の照葉樹林生態系調査報告書」（2004）によると、植物は着生植物、菌従属栄養植物、寄生植物を含め848種が生育するとされ、このうち、希少植物は、環境省レッドリスト（2017）掲載種で53種、宮崎県レッドリスト（2015）掲載種で82種が確認されている。</p> <p>本地域の照葉樹林構成種の高木種数は多く、25種～30種程度との報告もある。斜面下部はイチイガシ、ツブラジイ、ハナガガシ、タブノキ等が優占し、中腹部からはイスノキ、ウラジロガシ、アカガシなどが優占している。このような群落構成は、気温と植生の相関を示唆しているといわれ、その意味でも生物多様性豊かな照葉樹林が残されている証となっている。</p> <p>綾の照葉樹林地域の生物相は、最近の森林基礎調査（2017(平成29)年度）等、これまでの調査では、動物相は、哺乳類で13科23種（うち環境省レッドリスト、宮崎県レッドリスト掲載種が10種：希少種例、テングコウモリ等コウモリ類数種、ムササビ、ニホンカモシカ等）、鳥類では32科66種（うち前記レッドリスト掲載種が24種：希少種例、コシジロヤマドリ、クマタカ、ヤイロチョウ等）が確認されたほか、両生・爬虫類(希少種例、ベッコウサンショウウオ等)、昆虫類(希少種例、コツバメ、キリシマミドリシジミ、セダカコブヤハズカミキリ等)、陸産貝類等においても希少種を含む多様な生物が多数確認された。</p> <p>2018（平成30）年には、保護林制度の改正に伴い隣接する「てるは郷土の森」が森林生態系保護区域内に編入統合され、更に規模が拡大された。</p> <p>また、本保護林を含む綾の照葉樹林周辺に位置する掃部岳生物群集保護林、大森岳生物群集保護林などの保護林を核に連続性を確保するため、延長5km、面積2,270haの「綾川上流緑の回廊」が設定されている。このような貴重な森林生態系について、自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、学術研究などに活かし、良好な形で後世に引き継いでいくことが重要である。</p> <p>なお、本保護林の保護、管理を図るべき森林生態系、動植物に関する情報について別添でとりまとめた。</p>		

<p>保護・管理及び利用に関する事項</p>	<p>保護・管理及び利用については、基本的には保護林設定管理要領（平成27年9月28日付け27林国経第49号）に定められた森林生態系保護地域の取扱方針並びに「綾森林生態系保護地域計画」に従う。また、過去の保護林モニタリング調査の結果等を踏まえて取り扱うこととする。過去から、直近2020（令和2）年度までに行われたモニタリング調査等は、保護林拡充のための基礎的調査と3回のモニタリング調査（2016年度、2017年度（保護林拡充基礎調査及びモニタリング調査）、2020年度）である。このほか、森林生態系多様性基礎調査があるが、調査結果はモニタリング調査報告で利用している。</p> <p>綾の照葉樹林地域は、保護林のほか、綾生物圏保存地域（国内呼称：綾ユネスコエコパーク）、「綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画（綾の照葉樹林プロジェクト=通称、綾プロ）」の対象地域、照葉樹林を主体とする周辺保護林の連続性を確保するための「綾川上流緑の回廊」などが重層的に設定されている。</p> <p>このうち、綾ユネスコエコパークは核心地域682ha、緩衝地域8,982ha、移行地域4,916haからなる総面積14,580haが2012（平成24）年に登録されており、本保護林の保存地区は核心地域となっている。（なお、2018（平成30）年に核心地域の保護担保措置である森林生態系保護地域の保存地区が804.5haに拡張された。これに伴う区分面積の変更については、2022（令和4）年にユネスコに提出予定の定期報告において報告・承認される見込みである。）</p> <p>また、「綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画（綾の照葉樹林プロジェクト=通称、綾プロ）」は、日本最大級の原生的な照葉樹林を厳正に保護するとともに、これらの間に点在する二次林や人工林等をかつての林相である照葉樹林に適切に復元し、照葉樹林帯としての緑の回廊を創造することを目的に、九州森林管理局、綾町、宮崎県、（公財）日本自然保護協会及び（一社）てるは森の会の5者協定によるプロジェクトである。本保護林を含む対象地域では、取扱種別に4グループ、18エリアにゾーニングされ、5者協議のもと策定している同地域の保全管理計画による各種取組が行われている。例えば、ニホンジカによる食害の影響調査、人工林の照葉樹林への復元、森林環境学習への利用、持続的森林経営、地球温暖化防止や生物多様性保全、人と自然が共生する持続可能な地域作りへの貢献など様々な課題や目的が設定され、今後100年をかける壮大な理念を実現するため、各行動計画が実践されており、全国的にも先進的取組として注目されている。</p> <p>さらに、綾町では、既存の各取組と連携させ、地域住民自ら取り組んでいくための指針となる綾町生物多様性地域戦略が策定されている。</p> <p>本保護林は、基本的には先に触れた保護林設定管理要領等により取り扱うものとするが、上記のように、綾ユネスコエコパーク、綾プロなど既往の各取組との整合性を保ちながら進めていくことが肝要である。</p> <p>綾森林生態系保護地域の過去のモニタリング調査等の概要は、以下の通りである。</p> <p>2016年度：高木層のスダジイ、イチイガシ、アカガシ等の常緑広葉樹林（照葉樹林）の代表的樹種が多数確認され、林床に希少植物、後継樹も確認された。ムササビ、クマタカ等多様な動物も確認されるなど原生的な天然林が広範囲に保全されている。一方、シカ被害、カシノナガキクイムシによるナラ枯れが確認されており、今後のシカ対策が重要とされた。この時点のシカ被害レベルは2であった。</p> <p>2017年度：隣接する「てるは郷土の森」廃止に伴い、森林生態系保護地域へ編入するため基礎調査を実施した。調査に当たっては、下層植生、野生動物の生息状況等多岐にわたる詳細な調査が行われた。また、統合拡充に関係する区域に編入したプロットにおいて、モニタリング調査を実施した。シカ被害レベルは3で、調査区域の違いがあるが、以前からレベルが高くなりつつあることが示唆された。</p> <p>2020年度：低標高から高標高域まで広大で多様な植生分布、種多様性の高い森林生態系が存することが確認され、我が国を代表する貴重な照葉樹林帯の天然林と確認された。一方、前回調査からシカ被害が拡大し、被害レベルは全18プロットのうち16プロットでレベル3、2プロットで4となった。</p> <p>こうした状況を踏まえ、本保護林についてはシカ被害拡大の防止と下層植生の回復を図るため、2019（令和元）年度に重点的に対策を実施する保護林に選定し、2020（令和2）年度に保全エリアを決定したところ。2021（令和3）年度には植生保護柵を設置し、希少植物を含む下層植生の回復に取り組むとともに、これまで実施してきた保護林及び周辺でのシカ捕獲は継続して実施する。</p>
<p>モニタリングの実施間隔及び留意事項</p>	<p>5年</p>
<p>法令等に基づく指定概況</p>	<p>保安林（水源涵養・土砂流出防備・保健）、九州中央山地国定公園（特2・特3）</p>
<p>その他留意事項</p>	<p>2006（平成18）年3月 「綾川上流緑の回廊」の設定方針を策定 2008（平成20）年3月 綾森林生態系保護地域計画を策定 2018（平成30）年3月 「てるは郷土の森（平成18年度設定：317.83ha）」を統合し、地帯区分を見直し</p>

植物相

1 森林生態系の特徴

本保護林地域は、標高差や起伏量が大きい。そのため、斜面下部ではイチイガシ、ツブラジイ、ハナガガシなどが優占、中腹部から尾根部にかけてはイスノキ、ウラジロガシ、アカガシなどが優占する森林が広がる。

(1) 多様な着生植物、菌従属栄養植物、寄生植物が生育し、種多様性の高い照葉樹林が低標高から高標高まで連続して分布し (標高60~870mの範囲)、垂直的に明瞭な植生の変化が見られる。

(2) このような垂直に連続する照葉樹林地域は我が国にはほとんど残っておらず、日本を代表する照葉樹林帯の天然林。

- ・ 標高60~450m 付近：スダジイ、イチイガシ、タブノキ、ハナガガシなどの優占するルリミノキーイチイガシ群集
急崖地のような浅い土壌にはイスノキ-ウラジロガシ群集、コガクウツギ-モミ群集 (シキミーモミ群集) などが見られる。
- ・ 標高450~650m 付近：アカガシ、イスノキ、ウラジロガシが優占するイスノキ-ウラジロガシ群集
- ・ 標高500m付近の岩角地、標高約650m ~上部稜線部：コガクウツギ-モミ群集 (シキミーモミ群集)
- ・ 山頂付近：イヌシデ、アカシデ、ヨグソミネバリ、ウリハダカエデ、アオダモ等落葉広葉樹
- ・ 山地溪谷部：サワグルミやカツラが優占

(3) 掃部岳 (1223m) と大森岳 (1108m) との間には大きな植生の違いがあり、1200mを超える掃部岳と尾鈴岳 (1405m) は山頂部付近の照葉樹林上部にブナ林があるが、1200m以下の大森岳、鱈塚山 (1119m) にブナ林はない。

2 綾森林生態系保護地域の植物相

既往の調査結果から確認された野生植物種は、146科848種の記載がある。

また、平成22年度実施の「綾森林生態系保護地域保全管理計画策定のための基礎資料調査報告書」(九州森林管理局、平成23年2月)の調査結果、綾森林生態系保護地域及びては郷土の森において実施された森林調査データと既存文献等を整理した結果、当該地域において124科521種の維管束植物が確認された。これらのうち、注目すべき種を以下に記載する。

(ア) 着生植物

空中湿度の高い溪谷沿いや、雲がかかる主尾根部周辺の巨木に、多数の着生植物が見られる。着生植物は大径木に着くことから、当該地域がこれまで健全な森林生態系を維持してきたことを現している。

着生シダ植物：ヒモラン、マツバラン、シノブ、アオガネシダ等

着生ラン類：フウラン、ナゴラン、オサラン、ムギラン、マメヅタラン、ミヤマムギラン、ボウラン等

(イ) 地生ラン

地生ラン類：ヤクシマラン、キリシマエビネ、エビネ、ナツエビネ、ユウシュンラン、キンラン、シュンラン、ナギラン、クマガイソウ、ベニシュスラン、ミヤマウズラ、コ克蘭、ガンゼキラン、ヤクシマアカシュスラン等が確認。

しかし、近年シカ食害が激しく、平成29年度調査時に確認できたものは、ヤクシマラン、シュンラン、ナギラン、コ克蘭の4種のみ。

(ウ) 寄生植物と菌従属栄養植物

寄生植物 : ハイノキ類の根に寄生するツチトリモチ、イスノキの根に寄生するヤクシマツチトリモチが確認
菌従属栄養植物: キリシマシャクジョウ、ヒナノシャクジョウ、シロシャクジョウ、ヒメノヤガラ、マヤラン、タシロラン、アキザキヤツシロラン、ハルザキヤツシロラン、ウスギムヨウラン、クロムヨウラン、ホンゴウソウ、ウエマツソウ、タカクマソウ、ギンリョウソウモドキ、ギンリョウソウ等が確認されている。

※菌従属栄養植物: 地上部に葉緑体を持たず、自らが光合成をして有機物の生産やエネルギーを得ることなく、地中に生息する特定の菌類から養分を得ることで育つ特殊な生活型を獲得した植物。菌から栄養をもらって従属しているように見えることから菌従属栄養植物という。高湿度の溪流沿いや発達した照葉樹林など高齢級の樹木が優占する生物多様性豊かな極相林などの林床で見られる。

(エ) その他特筆すべき植物

日本列島の植生地理的に分布が限られるハナガガシ、ヨコグラノキ、ズイナ、ウラジロミツバツツジのほか、上記記載のサワグルミ、カツラ及びこの地域の宮崎山地帯が分布南限と考えられるイヌブナなどは、いずれも最終氷期に温帯生植物として生育していたものが、隔離された遺存種として残る貴重な植生である。

(オ) 希少植物

環境省レッドリスト2017掲載種53種、宮崎県レッドリスト(2015年版)掲載種82種が確認。

環境省レッドリスト2017の高ランク種はホコガタシダ(CR)、ヒモラン、ナゴラン(EN)等、宮崎県レッドリスト2015の高ランク種はサツマシダ、タカクマソウ、ヤクシマラン、ヤマハンショウヅル(すべてCR-r)等があげられる。

リスト掲載84種のうち、シダ植物22種、ラン科植物30種が確認されており、本保護林の多様性、自然度の高さを示している。

菌類相

綾の照葉樹林の菌類は、日本新産3種を含め、288種類の菌類が確認。特に谷部などの高湿度環境において、キノミタケや発光性のシイノトモシビタケなど、多くの希少な菌類が確認されている。また、上記、多くの菌従属栄養植物の生育と菌との関係性においても本保護林の生物多様性の高さを物語っている。

動物相

1 哺乳類

文献調査及び現地調査の結果、7目13科23種の哺乳類が確認された。クロホオヒゲコウモリ等コウモリ類は14種が確認された。環境省レッドリスト2017、宮崎県レッドリスト2015の掲載種は、カワネズミ、モモジロコウモリ、ノレンコウモリ、クロホオヒゲコウモリ、テングコウモリ、コテングコウモリ、ユビナガコウモリ、ムササビ、ニホンイタチ、ニホンカモシカの10種。

隣接する川中神社周辺でヤマネが、綾川上流緑の回廊や綾南川右岸の県有林でヤマネとニホンモモンガが確認され、当該地域も生息の可能性が高い。

2 鳥類

文献及び既存資料調査の結果、11目32科66種の鳥類が確認された。

環境省レッドリスト2017、宮崎県レッドリスト2015の掲載種は、コシジロヤマドリ、オシドリ、ツツドリ、ミサゴ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、クマタカ、コノハズク、フクロウ、アオバズク、アカショウビン、オオアカゲラ、ヤイロチョウ、サンショウクイ（亜種リュウキュウサンショウクイは普通に生息）、サンコウチョウ、センダイムシクイ、キバシリ、トラツグミ、コマドリ、ルリビタキ、エゾビタキ、キビタキ、オオルリの24種。

2006年以降のモニタリングサイト1000調査結果で確認回数が多い鳥類はウグイス、ヒヨドリ、アオバト、ヤマガラ、ヤブサメ、アオゲラ、ホトトギス等、越冬期に確認回数が多い鳥類はハシブトガラス、ヒヨドリ、メジロ、キジバト、アオバト、カケス、シジュウカラ、ヤマガラ等。

鳥類については、過去調査により27科72種が上げられ、直近の令和2年度モニタリング調査の確認種は、コシジロヤマドリ、キジバト、ツツドリ、コゲラ、カケス、ハシブトガラス、ヤマガラ、ヒガラ、シジュウカラ、ヒヨドリ、ウグイス、ヤブサメ、エナガ、ソウシチョウ、メジロ、ミソサザイ、トラツグミ、シロハラ、ルリビタキ、ジョウビタキ、オオルリ、キセキレイ、カワラヒワ、マヒワ、ウソ、ホオジロ、アオジ、クロジの5目、16科、28種。

希少種（環境省）情報として、クマタカ（EN）、ハヤブサ（VU）、ブッポウソウ（VU）、サンショウクイ（VU）などが報告されている。

3 爬虫類、両生類

文献調査及び現地調査の結果、5科7種の両生類、5科8種の爬虫類が確認された。

保存地区変更地（既述）で、コガタブチサンショウウオとタカチホヘビが、平成29年度現地調査で、ベッコウサンショウウオが確認された。

なお、ベッコウサンショウウオは九州中央山地周辺の山塊に生息し、溪流の源流部とその周囲の森林を生息場所とし、既往の調査や専門家による調査でも当該地域や大森岳山塊を含め未確認であった。

環境省レッドリスト2017、宮崎県レッドリスト2015に掲載種は、コガタブチサンショウウオ、ベッコウサンショウウオ、アカハライモリ、ニホンヒキガエル、タカチホヘビの5種がある。

4 昆虫類

文献及び既存資料調査の結果、昆虫類は、これまでの生態系調査でチョウ目（鱗翅目）、コウチュウ目（鞘翅目）やカメムシ目（半翅目）を中心とした調査が行われた。

平成29年度の保護林拡充時の基礎調査を機に、既往の調査をとりまとめ、綾森林生態系保護地域内（変更箇所を含む）の種名同定種は、15目135科841種の昆虫類とされた。

また、モニタリングサイト1000では地表徘徊性甲虫類の調査が行われている。

環境省レッドリスト2017、宮崎県レッドリスト2015掲載種は、ヒラタミミズク、コツバメ、スギタニルリシジミ、キリシマミドリシジミ、シータテハ、オナガアゲハ、ヒサゴスズメ、ルリモンホソバ、ウスイロシマゲンゴロウ、マダラクワガタ、ヒゲナガカミキリ、セダカコブヤハズカミキリ、イヨヒメハナカミキリ、ムモンチャイロホソバネカミキリ、トゲアリの15種である。

平成28年度綾町ユネスコエコパーク推進室の調査及び29年度調査により、保存地区変更地（既述）でトゲアリが確認された。

5 陸産貝類

文献調査及び専門家への聞き取り調査の結果、13科52種の陸産貝類が確認された。

このうち、注目種としては、宮崎県固有種のサダマイマイ、九州中央部に分布するナンピギセルやカンダマイマイ、宮崎県固有種のシイバムシオイ等が挙げられる。平成28年度綾町ユネスコエコパーク推進室の調査により、保存地区変更地（既述）でサダマイマイとカンダマイマイが確認された。