

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－

計画期間
自 令和 5 年 4 月 1 日
至 令和10年 3 月 31日

令和 5 年 3 月

綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画 連携会議

目 次

はじめに	1
第1章 綾の照葉樹林プロジェクトに関する基本的な事項	
1 綾の照葉樹林の管理経営の基本方針	1
2 計画の期間	2
3 綾の照葉樹林の概要	2
4 綾の照葉樹林に関する管理上の制度	5
第2章 綾の照葉樹林プロジェクトの目標と課題	
1 目 標	6
2 課 題	6
第3章 綾の照葉樹林プロジェクトにおける森林の取扱い	
1 森林の取扱いに応じたエリア区分	8
2 各エリアにおける森林の取扱いの基本的な考え方	11
3 各エリアにおける森林の具体的な取扱い	13
第4章 綾の照葉樹林プロジェクト行動目標	
1 策定の目的・役割	18
2 重点目標	18
3 実施項目別スケジュール表	18

はじめに

綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画連携会議では、平成 17（2005）年 5 月 28 日に協定を結んで以降、約 50～100 年後の長期目標や約 30 年後の中期目標を立てるとともに、大淀川森林計画の期間に合わせた短期行動計画を 5 年ごとに作成してきた。また、平成 31（2019）年には、「綾川流域照葉樹林帯の保護・復元に向けた保全管理計画書」及び「綾川流域照葉樹林帯における森林環境教育基本計画」を新たに策定し、取組を進めてきたところである。

この度、令和 5 年 4 月 1 日を始期とする次期行動目標及び上記 2 つの計画を改定するにあたって連携者間で検討した結果、各種取組を進める上での課題や行動内容の把握等が容易に捉えられるとの観点から、これらの目標や計画を「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－」として一本化を図ることとした。

第 1 章 綾の照葉樹林プロジェクトに関する基本的な事項

1 綾の照葉樹林の管理経営の基本方針

宮崎県の綾北川及び綾南川流域に残された照葉樹林は、我が国最大級の原生的な照葉樹林であり学術的にも貴重な森林生態系が残されている。また、これらの照葉樹林は、我が国の文化や日本人の精神構造の基礎を形成したとも言われている。

こうした状況を踏まえ、当該地域の森林について、厳正な保護とともに保護林と保護林の間に存在する人工林をかつての林相である照葉樹林に適切に復元すること、また、これらの取組を通じてより良い形で照葉樹林を後世に継承するとともに地球温暖化防止に寄与することを目的として、平成 17 年 5 月、国有林、県有林及び町有林からなる約 10,000ha のエリアにおいて林野庁九州森林管理局、宮崎県、綾町、（公財）日本自然保護協会、（一社）てるはの森の会（旧：綾の照葉樹林プロジェクト推進協議会）との間で、「綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画（以下「綾の照葉樹林プロジェクト」という。）」を推進する協定を締結した。これら 5 者は綾の照葉樹林プロジェクトに掲げた、自然と共生する地域づくりを実施することとしており、2012 年に登録された綾ユネスコエコパーク（生物圏保存地域）の取組にも貢献している。また、2022 年 12 月開催の第 15 回生物多様性締約国会議で採択された「昆明・モンリオール生物多様性枠組」の中のゴール A の「生態系の健全性、連結性及びレジリエンスが維持され、強化され、又は回復され、2050 年までに自然生態系の面積を大幅に増加させる」など、世界的な目標の達成に貢献する取組にもなっている。

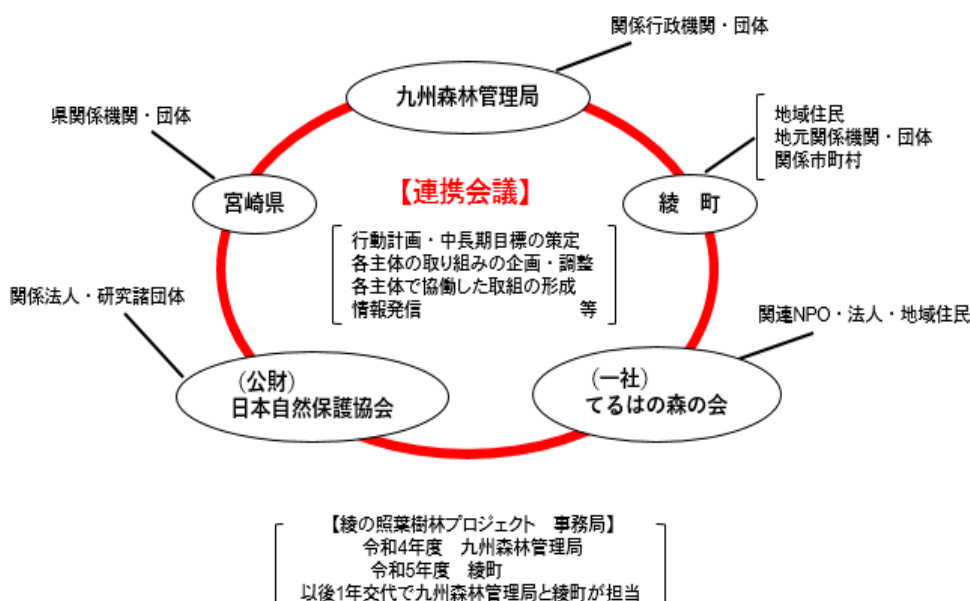
綾の照葉樹林プロジェクトエリア（以下「綾の照葉樹林」という。）の管理経営を行うにあたり、エリア内を 100 年の歳月をかけて照葉樹林の保護・復元を行うエリア、持続的な林業経営のエリア、森林環境教育のエリアといった地域区分を行い、その目的に応じた森林の保護や利活用を行う。

事業の推進にあたり、協定 5 者による綾の照葉樹林プロジェクト推進連携会議（以下「連携

会議」という。)を通じ、多様な主体の参画及び合意形成に基づく協働を基本方針とし、綾の照葉樹林を国民共通の財産として、国民の参加による管理を行い、名実ともに国民の森林を目指すこととする。

(図1)

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)
運 営 体 制 図



2 計画の期間

本計画の期間は、綾の照葉樹林プロジェクト協定の期間とする。ただし、おおむね5年を目途に必要な見直しを行うことが出来るものとし、見直しの必要性については連携会議において協議するものとする。

3 綾の照葉樹林の概要

(1) 位置

綾の照葉樹林は、九州南東部、宮崎県のほぼ中央部にあり、九州中央山地が宮崎平野に接する部分に位置している。

(緯度：N32° 0′ 25″ ～N32° 9′ 19″ 経度：E131° 6′ 49″ ～E131° 13′ 25″)

(2) 面積

綾の照葉樹林プロジェクトエリアの面積は9,559haで、小林市(旧須木村)、西都市、綾町、

国富町、西米良村の2市2町1村にまたがっている。

市町村別対象地域面積 (ha)

市町村名	小林市	西都市	綾町	国富町	西米良村	計
面積	4,065	297	4,689	361	147	9,559

(3) 地 形

地勢は、東部から北部及び西部にかけて九州山地に含まれ、南東は宮崎平野に続く。主要な山として、西から時計回りに大森岳 (1,109m)、掃部岳 (1,223m)、式部岳 (1,219m)、釈迦ヶ岳 (831m)、矢筈岳 (704m) があり、最も標高が高いのは掃部岳である。

地形区分的には、対象地域の大半は起伏量 600m 以上の大起伏山地に含まれ、南西端が火山性丘陵地に続いている。

河川では、エリアの中央部を綾北川が北西から南東に縦断して流れ、南部には本庄川 (綾南川) が西から東へ横断して流れる。綾北川と本庄川 (綾南川) は綾町市街地の東で合流し本庄川となり、さらに綾町を出て大淀川に合流する。

(4) 地 質

山地部は四万十累層群上部の砂岩・頁岩互層によって覆われ、北部には砂岩を伴う頁岩、南部には頁岩を伴う砂岩が分布する。四万十累層群は、構造的に北東-南西の走行を持ち、これに平行な断層を多数伴っている。

旧須木村や綾町の丘陵部では更新世火山灰が厚く堆積して台地を形成しており、エリアの南端がこれに続いている。

(5) 土 壤

傾斜の急峻な山地斜面に適潤性～やや乾性の褐色森林土、斜面上部から尾根筋にやや乾性の黄褐色系褐色森林土が分布し、やや傾斜の緩い山麓部やエリア南部の丘陵部には霧島火山群等から降下した火山灰に由来する黒色土壌が分布する。

(6) 気 象

九州内陸部の気候を呈し、温暖多雨であるが、山間部にあることから気温の日較差や年較差が大きく、丘陵に囲まれて一年を通して温暖な綾町南部の平野部とはかなり異なる。このため、綾町の市街地周辺では降雪を見ることはあっても積雪はほとんどないが、綾北・綾南川の中～上流部ではしばしば積雪を見ることがある。年平均気温は 14～16℃前後と推測され、厳冬期には道路が凍結することが多い。降水は梅雨期や夏～秋の台風期に多く、月降水量は 500mm を超えることもあり、年間降水量は 2,500～2,800mm と推測される。冬期は乾燥し晴天が多いが、大陸からの冷たい季節風が吹く。

(7) 植 生

照葉樹林は標高 100～1,100m の間に広がっており、スダジイ、コジイ、カシ類が優占する典型的なシイ・カシ林やモミやツガを交えた針広混交林となっている。

また、綾南川の斜面は 85～95 年前に一度伐採された森林が広い範囲を占め、スギ、ヒノキ、アカマツ等の人工林が混生している。

綾の照葉樹林の特徴は、標高に伴う植生の明瞭な変化が見られることである。標高 100～450m の低標高部では、コジイ、スダジイ、イスノキ、タブノキ、ウラジログシ、イチイガシ等を優占種とした森林が成立している。また、綾北川沿いの斜面では、樹齢 300 年以上のイチイガシ、イスノキ等からなる森林が広がっている。

標高 500～800m では、ウラジログシ、アカガシが優占する中で、ツガやモミが生育している。標高 800m を超えると、ウラジログシの樹高は低くなり、高木層にアカガシ、モミ、ツガが目立ってくる。尾根筋の低木層にはヤマツツジ、ナンゴクミツバツツジ、シロドウダン等の落葉性の低木が生育する。谷部にはサワグルミ、カツラ等が生育している。山頂付近では、イヌシデ、アカシデ、ヨグソミネバリ、ウリハダカエデ、アオダモ等の落葉広葉樹が混生する。

また、もう一つの特徴として、綾北川を挟み、掃部岳 (1,223m) と大森岳 (1,109m) の間に大きな植生の相違がある。掃部岳の山頂部には照葉樹林の上部にブナ林が見られるが、大森岳ではブナ林は見られない。

(8) 植物相

宮崎県が実施した「綾照葉樹林の生態系調査」(2002～2003 年調査)によると、綾の照葉樹林の約 26%を占める九州中央山地国定公園では、146 科 848 種の植物の生育が報告されている。また、宮崎県に生育する植物の調査研究を行う宮崎植物研究会の調査報告では、綾山系の植物として 944 種の維管束植物が確認されている。

前記の宮崎県の調査で報告された 848 種の中には 263 種の照葉樹林構成種(照葉樹林構成種リスト: Hattori et al. 2004 による)がある。そのうちシダ植物が 94 種で照葉樹林構成種の 36%を占め、重要な構成種となっている。また、高木性の照葉樹が 24 種生育しており、これは日本本土に生育する照葉樹林構成種の高木 25 種の 96%にあたる。

また、綾町が実施した「生物生育・生息基礎調査」(2012～2013 年調査)およびその後の調査結果によると、綾照葉樹林の維管束植物として 160 科 1253 種の生育が確認されている。2020 年版宮崎県レッドデータブック(以下「宮崎県 RDB」という。)に掲載されている植物は 113 種となっている。そのうち着生植物が 25 種、腐生(菌従属栄養)植物が 14 種確認されている。

(9) 動物相

前記の「綾照葉樹林の生態系調査」によると、九州中央山地国定公園では 98 科 698 種の動物の生息が報告されている。また上に同じく「生物生育・生息基礎調査」によると綾の照葉樹林の動物として 346 科 2039 種の生育が確認されている。報告書に基づき分類群ごとに整理すると次のとおりである。

ア 哺乳類

13 科 23 種の哺乳類の生息が確認されている。そのうち宮崎県 RDB に掲載されている種は、

ムササビ、イタチ、モモジロコウモリ、コテングコウモリ、ニホンカモシカの9種となっている。

イ 鳥類

30科80種の鳥類が確認されている。そのうち宮崎県RDBに掲載されている種類は、ヤイロチョウ、クマタカ、オオタカ、フクロウ等の17種となっている。また、本調査では確認されていないが、綾北川支流において平成20年3月まではイヌワシの生息記録がある。

ウ 爬虫類・両生類

爬虫類9科13種、両生類は5科14種、それぞれ生息が確認されている。そのうちニホンヒキガエル、トノサマガエル等9種が宮崎県RDBに掲載されている。

エ 昆虫類

前記の調査及び宮崎昆虫同好会の60年近い調査「会誌タテハモドキ59号(2021年まで)」により、20目268科1822種が確認されており、71種が宮崎県RDBに掲載されている。

オ 陸生貝類

21科87種の生息が確認されている。そのうちシンチュウギセル、サダマイマイ等の23種が宮崎県RDBに掲載されている。

4 綾の照葉樹林に関する管理上の制度

(1) 保護林

綾の照葉樹林では、国有林において綾森林生態系保護地域(1,507ha)、大森岳生物群集保護林(377ha)、掃部岳生物群集保護林(627ha)の3箇所の保護林が設定されている。また、県有林においても原始的な照葉樹林を保護するため、植物群落参考林(90ha)を設定している。

(2) 緑の回廊

綾森林生態系保護地域、掃部岳生物群集保護林、大森岳生物群集保護林を核として、人工林を自然林に復元しながら照葉樹林の連続性を確保することにより、森林生態系の一層の保護・保全を図り、野生動植物の生息・生育地域の拡大や相互交流に資する等、生物多様性確保のため、延長5km、面積2,270haにわたる綾川上流緑の回廊を設定している。

(3) 国定公園

綾北川から綾南川にかけての3,002haが、九州中央山地国定公園綾地域に指定されている。そのうち、大森岳周辺と綾南川周辺の地域が第2種特別地域、その他の地域は第3種特別地域となっており、綾の照葉樹林のうち、2,252haが国定公園地域となっている。

(4) 保安林

綾の照葉樹林は、ほぼ全域において保安林指定されている。綾森林生態系保護地域の綾北川沿いの一部が土砂流出防備保安林に、綾南川沿いの一部及び大森岳生物群集保護林の一部が保健保安林に、残りの地域ほぼ全域が水源涵養保安林に指定されている。

(5) 鳥獣保護区

綾の照葉樹林では、掃部岳周辺から綾北川にかけての掃部岳鳥獣保護区と照葉大吊橋から川中にかけての川中鳥獣保護区が設定されている。掃部岳鳥獣保護区の一部については、特別保護地区に指定されている。

(6) 綾ユネスコエコパーク

綾森林生態系保護地域の保存地区は、綾ユネスコエコパークの核心地域に、その他綾の照葉樹林プロジェクトエリアは緩衝地域に設定されている。

第2章 綾の照葉樹林プロジェクトの目標と課題

1 目 標

(1) 天然力を活かした照葉樹林の復元と生物多様性機能の維持・向上

綾の照葉樹林プロジェクトでは、照葉樹林を復元する上で、可能な限り天然力を活かした形で復元を行うことを目標としている。「天然力を活かした照葉樹林の復元」とは、更新を行う上で人間による更新補助作業を最小限に抑えた自然の遷移プロセスに沿った照葉樹林の復元である。この手法を用いることにより、綾の照葉樹林の本来の植生が回復し、生態系レベル、種レベル、遺伝的レベルにおいて、綾の照葉樹林の生物多様性を維持・向上させていくこととする。

(2) 自然と共生する持続的な地域づくりへの貢献

日本国内で最も広くまとまった面積を有する綾の照葉樹自然林は、従来、地域住民の水源であるとともに、木材資源やきのこ、狩猟鳥獣などの食料を供給してきた。そして現在では、こうした役割のほか、地域住民だけでなく都市住民、市民団体、NGO等による自然体験、環境教育等の活動の場としても一層の利活用が期待されている。

綾の照葉樹林では、これらの要請に応え、現在ある自然を損なわない範囲で利活用し、森林と人とのふれあいを充実させることにより、自然と共生する持続的な地域づくりへ貢献していくこととする。

2 課 題

(1) 人工林から照葉樹林への効率的な復元

照葉樹林を復元するにあたり、人工林の間伐を進めているが、間伐時における前生稚樹の損傷、時間経過に伴う埋土種子の枯渇、保護樹帯等の種子供給源から離れた場所での実生個体の少なさ、ニホンジカによる実生個体の食害、シカ不嗜好性植物の繁茂等、様々な要因により目に見える形での復元が進んでいないことから、平成26年度に設定した優先度区分及び令和2年度に実施した照葉樹林復元のモニタリング調査データ整理業務の報告に沿って、復元作業

を行っていく必要がある。また、伐採後は一定期間、植生保護柵を設置するなど更新補助策の実施等を検討する。

(2) 復元の阻害要因となるニホンジカの管理

これまでの調査から、ニホンジカによる食害が照葉樹林の復元に負の影響を与えていることが判明している。(1)で挙げた効率的な復元を進めるためには、ニホンジカの個体数を適切に管理する必要がある。そのためには、現在のニホンジカの生息状況を把握し、効果的な対策の検討と合わせて、これまで以上に捕獲圧を高めて行く必要があり、地元猟友会と連携した取組が重要である。ただし、綾の照葉樹林の一部は鳥獣保護区に指定されていることから、生態系の被害を防止する目的で実施する有害鳥獣捕獲又は特定鳥獣管理計画に基づく個体数調整により行う。

(3) 照葉樹林の復元を加速する上での制度的課題と伐採手法

照葉樹林の復元を加速するためには、通常の間伐よりも強度の間伐が必要と考えられるが、保安林の制度により間伐率の上限が35%となっている。復元を進める上で柔軟な伐採手法を検討する必要がある。例えば、間伐対象林分と隣接して高木性広葉樹の母樹が賦存する保護樹帯等が所在する場合は、当該母樹由来の天然更新を期待するため、これらと隣接する箇所は広めに間伐を行い、当該林分内において高木性広葉樹が残存している場合には、できるだけ保残するとともに、当該高木性広葉樹の生育環境を改善するため、必要に応じてその周囲の造林木を対象に間伐、稚幼樹の保護(植生保護柵、単木保護)を行うなど、工夫を活かした伐採手法を取り入れることが重要である。

(4) 高木性広葉樹種子の採取と育苗の管理

天然更新のみによる復元が期待できない森林においては植栽による復元を検討する必要がある。このため試行的に、地域住民等の参画を得ながら、高木性広葉樹の種子採取と育苗を行い、育てた苗を種子採取した地域へ植栽する取組を実施する。植栽は、将来の母樹を育成するという観点で行い、樹種、植栽本数、植栽箇所等が画一的とならないよう、配置や林内に残る高木性広葉樹の状況等を考慮し、必要に応じてシカ被害対策を行う。

(5) 森林環境教育エリアの見直し

森林環境教育エリアの大部分において、アプローチの悪さや安全上の問題が多いことから、森林環境教育のフィールドとして利用することが困難な状況である。このため、現在利用されている、照葉大吊橋、川中神社、古参道などの利用施設や照葉樹林、溪畔林、巨木、溪流などの自然資源が豊富に所在する照葉樹林保護エリアの一部において、森林環境教育等に利用するエリアを兼ねるとした見直しが必要である。

(6) 科学的な知見に基づく順応的な管理の実施

照葉樹林の復元に関しては、既往研究や実施事例も少なく効果的な復元の方法は確立していないところである。復元の実施にあたっては、モニタリング調査を実施し、その結果や評価に基づき対策を実施していくなどPDCAサイクルに従い順応的に実施する。

第3章 綾の照葉樹林プロジェクトにおける森林の取扱い

1 森林の取扱いに応じたエリア区分

綾の照葉樹林を取り扱う上で目的に応じて18のエリアに区分した。

(1) 照葉樹林を保護するエリア

国有林：エリア①②④⑦：2,511ha（成熟した照葉樹林を保護するエリア）

県有林：エリア⑫：90ha（植物群落参考林として保護するエリア）

(2) 照葉樹林への復元を図るエリア

国有林：エリア③⑤⑥：3,024ha（人工林及び二次林を照葉樹林に誘導するエリア）

県有林：エリア⑭：253ha（スギ・ヒノキ人工林から照葉樹林に復元を図るエリア）

町有林：エリア⑯：65ha（スギ人工林から照葉樹林へ復元するエリア）

(3) 持続的林业経営を行うエリア

国有林：エリア⑩⑪：1,746ha（持続的な林业経営を行うエリア）

県有林：エリア⑮：235ha（持続的な林业経営を行うエリア）

町有林：エリア⑱：85ha（持続的な林业経営を行うエリア）

(4) 森林環境教育等に利用するエリア

国有林：エリア⑧⑨：1,422ha、①②④の一部（環境教育等に利用するエリア）

県有林：エリア⑬：123ha（森林環境教育・保健休養的利用、針・広混交林化を進めるエリア）

町有林：エリア⑰：5ha（環境教育・セラピー的利用を目指すエリア）

(図 2)

綾の照葉樹林プロジェクトにおけるエリア区分



凡 例

エリア No.	主たる取扱い	面積 (ha)
①	保護林（綾森林生態系保護地域）、一部環境教育等への利用	323
②	保護林（綾森林生態系保護地域）、一部環境教育等への利用	1,184
③	人工林から照葉樹林への復元	394
④	保護林（大森岳生物群集保護林）、一部環境教育等への利用	377
⑤	人工林から照葉樹林への復元	1,895
⑥	二次林から照葉樹林への復元	735

⑦	保護林（掃部岳生物群集保護林）	627
⑧	環境教育等への利用	716
⑨	環境教育等への利用	706
⑩	持続的林業経営	416
⑪	持続的林業経営	1,330
国有林計		8,703
⑫	植物群落参考林	90
⑬	森林環境教育・保健休養的利用、針・広混交林化	123
⑭	人工林から照葉樹林への復元	253
⑮	持続的林業経営	235
県有林計		701
⑯	人工林・二次林から照葉樹林への復元	65
⑰	環境教育・セラピー的利用	5
⑱	持続的林業経営	85
町有林計		155
合 計		9,559

国有林

①綾森林生態系保護地域・・・323 ha

町のシンボル「照葉大吊橋」周辺の照葉樹林等を含めた「旧てるは郷土の森」を綾森林生態系保護地域に拡充しており、一体的に保護を図るエリア及び一部環境教育等への利用を兼ねるエリア

②綾森林生態系保護地域・・・1,184 ha

全国でも類を見ない規模の原生的な照葉樹林が分布しており、保護林として保護されるエリア及び一部環境教育等への利用を兼ねるエリア

③人工林から照葉樹林への復元エリア・・・394 ha

保護林と保護林の間にあり、スギなどの人工林から照葉樹林への復元を目指すエリア

④大森岳生物群集保護林・・・377 ha

生物の多様性に富み、暖温帯モンスーン域の照葉樹林として西日本の自然を代表する重要な生態系があり、保護林として保護するエリア及び一部環境教育等への利用を兼ねるエリア

⑤人工林から照葉樹林への復元エリア・・・1,895 ha

保護林と保護林の間にあり、スギ・ヒノキなどの人工林から照葉樹林への復元を目指すエリア

⑥二次林から照葉樹林への復元エリア・・・735 ha

保護林と保護林の間にあり、主に二次林から照葉樹林への復元を目指すエリア

⑦掃部岳生物群集保護林・・・627 ha

ブナ林の実質的な南限として、また、カモシカ生育の南限になっているなど、西日本の自然を代表する重要な自然生態系を呈しており、保護林として保護するエリア

⑧環境教育等への利用エリア・・・716 ha

環境教育の利用を考える「森と人との共生」の役割を担うエリア。

⑨環境教育への利用エリア・・・706 ha

環境教育や森林セラピー的利用を考える「森と人との共生」の役割を担うエリア

⑩持続的的林業経営エリア・・・416 ha

資源循環利用林に接することから里山的な林業経営を行うエリア

⑪持続的的林業経営エリア・・・1,330 ha

ダムに接することから、水土の保全を図りながら林業経営を行うエリア

県有林

⑫植物群落参考林として保護するエリア・・・90 ha

原生的な照葉樹林を保護するエリア

⑬森林環境教育・保健休養的利用、針・広混交林化を進めるエリア・・・123 ha

森林環境教育などの利用を図るとともに、人工林の針・広混交林化を進めるエリア

⑭スギ・ヒノキ人工林から照葉樹林に復元を図るエリア・・・253 ha

スギ・ヒノキの人工林から照葉樹林に復元するエリア

⑮持続的な林業経営を行うエリア・・・235ha

緑の循環認証会議（SGEC）の森林認証に基づき林業経営を行うエリア

町有林

⑯スギ人工林や二次林から照葉樹林へ復元するエリア・・・65 ha

大口の一部、百ヶ倉町有林

⑰環境教育・セラピー的利用を目指すエリア・・・5 ha

川中自然公園、後藤広場

⑱持続的な林業経営を行うエリア・・・85ha

大口の一部、小屋ヶ谷町有林

2 各エリア区分における森林の取扱いの基本的な考え方

(1) 照葉樹林を保護するエリア

ア 国有林：エリア①②④⑦

成熟した照葉樹林を対象に、綾森林生態系保護地域、掃部岳生物群集保護林、大森岳生物群集保護林を設定しており、それぞれの設定目的に応じて適切に保護・管理する。なお、エ

リア①②④の一部については、第2章-2-(5)に示すとおり、森林環境教育等に利用するエリアも兼ねる。

イ 県有林：エリア⑫

綾南川右岸の県道宮崎・須木線沿の原生的な照葉樹林が分布する90haのエリアを「植物群落参考林」に指定しており、適切に保護・管理する。

(2) 照葉樹林への復元を図るエリア

ア 国有林：エリア③⑤⑥

保護林を相互に連結する緑の回廊を設定しており、保護林と保護林の間に存在する人工林及び二次林を照葉樹林に復元する。この復元にあたり、間伐等を繰り返し実施することにより林内照度を高め、併せて林内の前生稚樹や保護樹帯からの天然下種等（必要に応じて単木保護又は植生保護柵を設置）により、照葉樹を発生・生育させ、かつて生育していた照葉樹林に近いものに復元していくこととする。

このため、復元エリアのスギ・ヒノキの人工林において実施する森林施業は、照葉樹の発生・育成を主眼として計画・実行していくものであり、一般的にスギ・ヒノキ人工林で実施される森林施業とは異なるものとなる。したがって、人工林から照葉樹林への天然更新については、間伐とモニタリングを継続的に行いながら、順応的な管理を行っていくこととする。

イ 県有林：エリア⑭

「植物群落参考林」に隣接するエリアが主体となっているため、主としてスギ・ヒノキ人工林から照葉樹林への復元を図る。

ウ 町有林：エリア⑯の一部と⑰の一部

県道沿いや照葉大吊橋付近にあるため、観光資源としての観点からスギの人工林から照葉樹林への復元を図る。

(3) 持続的林业経営を行うエリア

当該エリアは、いずれも森林施業を行うことを基本とし、持続的な森林経営を行うこととする。

ア 国有林：エリア⑩⑪

各種の森林施業を行い、持続可能な利用を図ることを基本とする。具体的には人工林の適正な保育・間伐や計画的な木材供給、里山の照葉樹林のバイオマス資源としての整備等を進めながら、その上で、猛禽類の採餌場の確保等の観点から多様な林齢の林分をパッチ状に配置することや、溪流沿いの人工林での溪畔林的な整備を行うこと等の工夫を行い、生物多様性にも配慮を行いながら、森林資源の循環利用を図る。

イ 県有林：エリア⑮

緑の循環認証会議（SGEC）の森林認証を取得しており、認証基準にしたがって林业経営を行う。認証林以外については県営林経営計画に基づいた森林管理を行う。

ウ 町有林：エリア⑱

複層林や針広混交林への移行を図り、人工林の適正な整備を行いながら持続的な林業経営を行う。

(4) 森林環境教育等に利用するエリア

綾の照葉樹林プロジェクトの環境教育の目指す姿の実現に向けて、地域の人的資源を活用し、地域内外で活動する団体、学校、市民等に対して年齢や性別等によらず、綾の照葉樹林、周辺地域の自然と文化に触れ合う機会を提供できるよう努める。その際、協定5者は現状把握と機会を提供する上での課題等を共有し、環境教育の動向や地域のニーズを把握しながら適切な支援を協働して取り組む。

生物多様性が豊かで極めて重要な価値を有すると同時に人々に様々な恩恵(生態系サービス)をもたらす照葉樹林の保護・復元とともに、適切な利用による伝統・文化の発展継承を行い、より良い形で次世代に引き継いでいく必要がある。この目指す姿を実現するために、次の目標を定める。

目標1 綾の照葉樹林プロジェクトエリアの自然環境を活用して、教育関係者やNPOを含む様々な主体が環境教育を行う

目標2 照葉樹林に支えられた綾の森林の伝統・文化と生物多様性等を理解した綾の照葉樹林プロジェクトを推進する人づくりを進める

目標3 綾の照葉樹林と地球環境の保全とのつながりを理解して、国際的な視野をもって行動できる人づくりを進める

また、各種活動の実施状況については、効果的な森林環境教育の推進を図ることを目的に、連絡調整会議の場で報告・意見交換を実施する。また、必要に応じて基本的事項等の改善を検討する。なお、意見交換の内容等については、適宜連携会議へ報告する。

ア 国有林：エリア⑧⑨、エリア①②④の一部

フィールドの提供等を通じて、市民団体、NGO、企業等による自然観察、体験林業等の体験活動や自主的な森林整備・保全活動に配慮した森林施業を進める。

イ 県有林：エリア⑬

綾南川のアクセスが良い場所であるため、森林ボランティア等による森林環境教育・保健休養的利用の場として提供するとともに、人工林については、針・広混交林化を進める。

ウ 町有林：エリア⑰

川中自然公園のアクセスが良い場所であるため、自然体験型の利活用の場として提供する。

3 各エリア区分における森林の具体的な取扱い

綾の照葉樹林における森林の具体的な取扱いは、大淀川森林計画区の地域管理経営計画書

(林野庁九州森林管理局)、大淀川地域森林計画書(宮崎県)、市町村森林整備計画(綾町)によるほか、次のとおりとする。

(1) 照葉樹林を保護するエリア

ア 国有林：エリア①②

綾森林生態系保護地域の具体的な取扱いについては、「保護林制度の改正について」の別紙「保護林設定管理要領」及び「保護林管理方針書」に基づき、以下のとおり行うものとする。

(ア) 保存地区は、森林生態系の厳正な維持を図ることとし、原則として人手を加えず自然の推移に委ねることとする。

(イ) 保全利用地区は、木材生産を目的とした森林施業は行わないが、人工林については、間伐の繰り返し等により将来的に照葉樹林へ復元することを基本とする。

イ 国有林：エリア④⑦

掃部岳生物群集保護林及び大森岳生物群集保護林の具体的な取扱いについては、「保護林制度の改正について」の別紙「保護林設定管理要領」及び「保護林管理方針書」に基づき行うものとする。

ウ 県有林：エリア⑫

当該エリアでは、平成17年度に標識3基を設置したことに加え、県営林経営計画及び緑の循環認証会議(SGEC)の森林認証に関連する県の方針・指針等に基づいた森林管理を行い、植物群落参考林の保護や啓発を図る。また、県営林監視人による巡視を毎月行い、照葉樹林や育成している植物の病虫害等による被害状況等の的確な把握に努める。

(2) 照葉樹林への復元を図るエリア

ア 国有林：エリア③⑤⑥

スギ、ヒノキの人工林については、以下の内容に配慮する。

(ア) 間伐

- ① 照葉樹林への誘導を念頭に置きつつ、優先度区分に配慮し実施する。
- ② 伐採率は、前生稚樹の状況を考慮した設定を行い、強度間伐も間伐方法の選択肢の一つとする。
- ③ 林内に生育している前生稚樹は積極的に保残し、枯損のおそれがある場合は、対象木の伐採を見送ることも選択肢の一つとする。
- ④ 実生の発生を考慮した箇所設定を検討するとともに、周囲等に高木性広葉樹の母樹や保残すべき広葉樹が賦存する場合は、できる限り保残に努めるとともに種子生産の豊凶(成り年)にも注意して間伐の時期を決定する。
- ⑤ 特に森林の持つ公益的機能を高度に発揮させる必要がある林分については、育成受光伐を導入して実施、その場合、広葉樹の稚幼樹等(樹高30cm以上)がha当たり1,500本以上おおむね均等に生育している林分を対象とする。

⑥ 残材は、原則として林内に放置し、シカの食害防止のために利用する。

(イ) 主 伐

- ① 天然力を活用して的確な更新が図られる林分において行い、照葉樹林への復元を第一に配慮し、林齢がおおむね 60 年以上になった時期を目安とする。
- ② 伐採方法は択伐とし、伐採率は材積比 30%以下を基本とする。
- ③ 選木方法は、林況、地況等を勘案して、単木、帯状、群状の中から、適切な方法を選択する。
- ④ 特に森林の持つ公益的機能を高度に発揮させる必要がある箇所については、育成受光伐を導入して択伐を実施する。

(ウ) 更 新

更新は、原則として天然下種第 2 類とする。ただし、更新基準や現地評価に照らして確実な更新が困難と判断される場合は、更新補助作業を検討する。なお、植込みを行う場合は、遺伝子レベルでの攪乱防止の観点から、植込み箇所の近隣から採取した種子を育苗し使用する。

(エ) 保 育

照葉樹の生育を阻害しているスギ、ヒノキ等の造林木を対象に除伐 2 類を行う。また、ナチシダやマツカゼソウ等のシカ不嗜好性植物が林床を高い被度で覆い前生稚樹や実生個体の生育を阻害している場合は、下刈の実施を検討する。

(オ) 天然林移行後の施業方法

水源かん養タイプの森林は、多種の広葉樹が存在し材積比率がおおむね 50%以上を占めるようになった時点で、施業群を天然林長伐期施業群に変更する。

(カ) 緑の回廊の保全管理

緑の回廊では、森林の状態や野生動植物の関係を明らかにするモニタリング調査を行い、その結果を踏まえて野生動植物の生息・生育環境の保全・整備を行う。

イ 県有林：エリア⑭

当該エリアでは、平成 19 年度から平成 23 年度にかけて、宮崎県林業技術センターが実施した「スギ人工林の混合林への誘導技術に関する研究」に取り組み、間伐強度による下層植生の状況に差異はなく、人工林内に広葉樹の侵入が多いため、段階的に間伐を繰り返すことにより広葉樹林化が可能であるとの試験結果が得られたことから、県営林経営計画に基づき、段階的に間伐を実施して照葉樹林へ誘導する。また、定性間伐のみだけでなく、下層木である照葉樹の生育をより促すため、列状間伐等の施業に取り組み、人工林から照葉樹林に復元を図る。

ウ 町有林：エリア⑯の一部と⑰の一部

県道沿いや照葉大吊橋付近にあって、スギの人工林や二次林から照葉樹林に復元を図る。

(3) 持続的林業経営を行うエリア

ア 国有林：エリア⑩⑪

個々の林分の重視すべき機能に応じて、それぞれの自然的特性等を勘案しつつ、重視すべき機能に応じた森林の整備・保全を進める。また、綾ユネスコエコパーク緩衝地域の保全目標に合致した管理や施業を行い、適切な施業を進めた結果として得られる木材を計画的に供給する。

イ 県有林：エリア⑮

県営林経営計画及び緑の循環認証会議（SGEC）の森林認証に関連する県の方針・指針等に基づいた森林管理を実施する。

また、県営林経営計画において、県有林では、長伐期施業（標準伐期齢を2倍程度）に移行していることから、森林の公益的機能を重視した経営に努めることとし、併せて今後の収穫に向けた木材生産機能の向上も図られるよう、次のとおり管理運営を行うとしている。

（ア）天然林や巨木等については、原則処分は行わず、県民共有の財産として後生に継承していくこととする。

（イ）下刈や除間伐等の保育事業については、対象地を十分調査した上で必要最小限実施することとし、事業費の抑制にも努める。

（ウ）8 齢級以上の林分において、路網整備を積極的に実施し、搬出間伐による収入を確保するとともに、収益性の高い列状間伐や帯状複層林施業にも取り組み、さらなる収入増を図る。

（エ）緑の循環認証会議（SGEC）の森林認証を取得している諸県県有林については、環境に配慮した持続可能な森林経営に取り組みとともに、素材生産から流通、加工、販売に至る認証材の流通システムを確立し、認証材の有利販売に努める。

（オ）新たな林業技術の取得のための研修の場として、県有林を積極的に提供する。

ウ 町有林：エリア⑱

複層林や針広混交林への移行を図り、人工林の適正な整備を行いながら持続的な林業経営を行う。

（4）森林環境教育等に利用するエリア

ア 国有林：エリア⑧⑨、エリア①②④の一部

人工林を照葉樹林に誘導するエリアの取り扱いに準ずることとし、市民団体、NGO、企業等による体験活動や自主的な森林整備・保全活動に配慮した森林施業も進める。加えて、人工林の造成等についても学ぶことができるよう人工林の一部を残して、持続的な林業経営を行う森林のエリアに準じた取り扱いを行う林分も配置する。ただし、エリア⑧⑨については、アプローチの悪さや安全上の問題が多いことから、森林環境教育のフィールドとして利用することが困難な状況であるため、当面は、てるは大吊り橋、川中神社、古参道などの利用施設や照葉樹林、溪畔林、巨木、溪流などの自然資源が豊富に所在する照葉樹林保護エリア、①②④の一部において実施する。

イ 県有林：エリア⑬

当該エリアでは、「25世紀の森」等での獣害防除事業や必要に応じた修景整備・管理道等整備を行うとともに、森林ボランティア等に除伐作業や遊歩道整備等の場として県有林を提供し、森林環境教育・保健休養的利用を図る。また、人工林については、県営林経営計画に基づき、計画的な間伐事業を実施し、適正な密度管理を行うとともに、針・広混交林化を進める。

ウ 町有林：エリア⑰

川中自然公園のエリアにあって、自然体験型の利活用を図る。

(5) 全区域に共通する取り扱い

ア 年間事業計画

本計画に基づき各年に予定する各種事業については、年度当初までに明らかにし、実施に当たっては各機関との調整を図るものとする。

イ 治山事業等

地域住民の人命や財産等を保全するために必要な溪間工（治山ダム）及び山腹工については、環境に配慮しつつ計画的に施工し、森林整備のために林道及び作業道の新設・改良が必要な場合は、環境に配慮しつつ施工する。また、台風や梅雨等により発生した山地災害の復旧が求められる場合は、速やかに対応する。

ウ 林道・作業道の維持管理

林道・作業道に損傷が生じた場合、初期の段階で処置するとともに、林道・作業道沿いの草刈り、崩落土砂の除去、砂利敷きなどの簡易な維持管理については、安全な通行を確保する観点から、これまで通り適時行うことができるものとする。

エ 休憩所の設置

作業者等の休憩の場を確保するため、林道沿い等に休憩所を設置できるものとする。

オ 調査・試験地等の扱い

綾の照葉樹林プロジェクトで行う照葉樹林の復元について、その状況を広く市民に広報するため見本林を設定（国有林2箇所、県有林1箇所、町有林1箇所）している。これらの設定箇所については、既設の看板（2020年3月設置）や植生保護柵等の点検を実施し必要によっては整備を行うこと。また、植生状況等について連携会議へ報告することとする。

新たな調査の実施や試験地を設定しようとする場合は、年度当初までに明らかにし、本計画に基づいて行う各種事業との調整が図られるよう配慮するとともに、連携会議へ報告することとする。

なお、復元エリア内に既に設けられている調査プロットについては、今後とも定点観測地点として利用するとともに、復元に向けて行う間伐等の事業についても、当該事業の効果を把握する観点等から実施できるものとする。

また、調査・試験地内で行ったモニタリング調査等については、その結果に基づき順応的管理を行い、復元作業に活用することとする。

カ 国・県・町の計画変更について

国・県・町の計画変更があった場合は、本計画の内容にかかわらずこれらの計画内容を優先するものとする。

第4章 綾の照葉樹林プロジェクト行動目標

1 策定の目的・役割

第1章から第3章を踏まえ、下記のとおり重点目標を掲げ、各項目について、課題・行動内容・実施項目等を定め、実施スケジュールに則り、各連携者又は連携者協働によって、実効性のある取組を進める。

2 重点目標

効果的な復元手法とシカ被害対策を検討し、実行する。

具体的には、これまでのモニタリング調査等で得られた間伐手法や令和3・4年度に実施したシカ被害対策におけるシカ生息・行動調査等で得られたデータの活用方法、令和4年度から試行的に開始した高木性広葉樹の種子の採取・播種・育苗や今後、実施する植栽法等について連携者間で検討を重ねて実行へ移していく。

3 実施項目別スケジュール表

	項目	課題	行動内容	実施項目	主担当	スケジュール				
						R5	R6	R7	R8	R9
1	協働の体制づくり	綾の照葉樹林プロジェクトの推進のための基盤整備	中長期目標と目標設定の見直し	目標を再確認し必要に応じて見直しを検討する	全	←	→			
2	照葉樹林の保護・復元	照葉樹林の保護と復元等を推進するための計画的・順応的管理を実施	1 綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画（以下、計画書という。）の見直し	必要に応じて内容の見直しを検討した上で計画書を策定	全					↔
			2 計画書に基づき適切な保全管理を行う	① 連携者間における進捗状況等の共有	全	←	→			
			3 シカ被害対策を含む効果的・効率	② 管理施設（案内板・標識等）の整備	全	←	→			
				① 復元手法を再検討する	全	←	→			

※主担当欄： 全=連携5者、国=九州森林管理局、県=宮崎県、町=綾町、NJ=日本自然保護協会、T=てるのは森の会

	項目	課題	行動内容	実施項目	主担当	スケジュール								
						R5	R6	R7	R8	R9				
				② 川中神社周辺におけるスギ人工林の照葉樹林復元に向けた効果的なシカ対策と新たな手法による間伐及び種子採取・播種等の試行と実行への移行	全	←				→				
				4 計画的な施業を実施する	① 計画的な間伐の実施（国有林、県有林、町有林）	国・県・町	←				→			
					② 復元見本林の整備	全	←				→			
					③ 有害鳥獣捕獲（国有林、県有林、町有林）	国・県・町	←				→			
				5 復元効果を評価する調査研究を推進する	① 間伐後の復元状況を評価調査実施（国有林、県有林、町有林）	国・県・町・NJ	←				→			
					② データの収集、解析、復元方法へのフィードバック方法の確立	国・県・町・NJ				←	→			
				6 市民のプロジェクトへの参加を推進する	市民参加型の復元作業の実施	国・町・T	←				→			
				3	照葉樹林を適切に保全管理するための調査研究を推進し、反映する		1 既往の調査・研究成果に基づき計画的に調査を実施する	調査・研究成果に基づき毎年度計画的な調査（モニタリング）の実施	国・県・町	←				→
							2 モニタリング調査の実施	保護林・緑の回廊に関する調査	国	←				→
							3 調査・研究成果の共有化及びデータベースを構築する	① GISを活用した林小班ごとの復元に必要な情報の整備	国・NJ	←				→
	② 調査・研究成果の共有化・データベース化	国・NJ	←				→							

※主担当欄： 全=連携5者、国=九州森林管理局、県=宮崎県、町=綾町、NJ=日本自然保護協会、T=てるはの森の会

	項目	課題	行動内容	実施項目	主担当	スケジュール							
						R5	R6	R7	R8	R9			
			4 市民のプロジェクトへの参加を推進する	市民参加型の調査研究の実施	町・NJ・T	←				→			
4	照葉樹林を通じた環境教育	環境教育を推進する	1 エリアの見直しと既存資源の活用・教育プログラムの検討	① 環境教育エリアの見直しと既存資源の掘り起こしの検討と有効活用	全	←				→			
				② 環境教育プログラムを検討し、試行的に実施	全	←				→			
			2 大吊橋周辺、川中自然公園、大口遊歩道等の活用方法を検討する	① 環境教育に関する活用方法の検討	T	←				→			
				② 必要なルート整備を実施	県・町・T	←				→			
				③ 崩壊した九州自然歩道について新たなルートや歩道復旧を検討する	県	←				→			
			3 ガイドボランティアを養成し、市民の理解を深める	① ガイドボランティア事業の実施・養成	T	←				→			
				② ガイドを通して市民に綾プロを理解してもらうためのプログラム作り	T	←				→			
				③ 森林セラピーとの連携体制の検討	町・T	←				→			
			5	プロジェクトの情報発信	情報発信及び支援の輪の拡大	1 市民や企業など広く一般にプロジェクトの内容を知ってもらい、	① サポーターの募集を行い、会員を増やす	全	←				→

※主担当欄： 全=連携5者、国=九州森林管理局、県=宮崎県、町=綾町、NJ=日本自然保護協会、T=てるはの森の会

	項目	課題	行動内容	実施項目	主担当	スケジュール				
						R5	R6	R7	R8	R9
			参画や会員の拡大を図る	② パンフレット、リーフレットの作成及び配布	全	←				→
				③ ニュースレター、報告書の作成及び配布	全	←				→
				④ HPの作成及び更新	全	←				→
				⑤ フォーラムの実施	T	←				→
				⑥ 事業説明会の実施	全	←				→
6	照葉樹林と共生した地域づくり	自然と共生した地域づくりへの貢献を推進する	1 市民との協働で実施する運営体制を構築し、市民が積極的に綾プロに参画できるようにする	① 地域づくりワーキングの設置及び運営	町・T	←				→
				② てるはの森の驛の活用方法を検討し、それに応じて必要な整備	町・T	←				→
			2 綾町の他の事業との連携のあり方を検討し、実行計画を策定する	照葉樹林都市・綾の森林ビジョン策定	町	←				→
			3 綾プロと綾ユネスコエコパークの連携を推進する	ユネスコエコパークを推進する計画を策定し、実践する	国・県・町	←				→
7	生物多様性の保全管理	生物多様性の保全管理を推進する	1 生物多様性保全の配慮	生物多様性保全に配慮した施業の実施	国・県	←				→
			2 生物多様性地域戦略を推進する	① 綾町の里山周辺の植生調査	町・NJ	←				→
				② 生物多様性地域戦略の実施	全	←				→

※主担当欄： 全=連携5者、国=九州森林管理局、県=宮崎県、町=綾町、NJ=日本自然保護協会、T=てるはの森の会



てらほの森
Teruhano Mori