

第 5 期 計 画	第 4 期 計 画
<p>目 次（略）</p> <p>はじめに</p> <p>本県では、過去に失われたブナ林再生の取組を通して豊かな自然環境の保全を図るため、自然再生推進法に基づく森林再生を北秋田市の森吉山麓高原で平成16年度から進めている。この付近は、本州で初めてクマゲラの繁殖が確認された場所でもあることから、対象地の森林再生を実現することによって付近の天然林との連続性を確保し、クマゲラの棲める広大な森をつくることを事業のテーマとして掲げている。</p> <p>全体構想では最初の30年間で造成期と位置づけ、とりわけ初期の10年間で森林整備の重点期間とし、県が実施者となり、平成18年度からブナ等の広葉樹の植栽を実施した。平成27年度までに実面積で約10haの植栽地を造成し、区画単位では、全植栽区域面積の約75%に植栽を実施した。再生対象の牧場跡地への植栽はおおむね完了したと考えられたことから、平成28年度から令和2年度までの第3期計画では植栽地の維持管理を主として実施した。</p> <p>令和3年度から令和7年度までの第4期計画では、引き続き植栽地の維持管理を継続するとともに、これまでの植樹地域の樹林化の状況と有効な植栽方法を検証したほか、企業版ふるさと納税による寄附金を原資とした植栽を実施し、新たに約0.36haの植栽地を造成した。</p> <p>第5期計画では、第6次戦略「生物多様性国家戦略2023-2030」に掲げられるネイチャーポジティブ（自然再興）の実現に向け、これまでの植栽地域の樹林化の状況を引き続き検証し植栽方法や維持管理方法に順応的に反映させるとともに、令和7年2月に閣議決定された自然再生基本方針や同年4月に施行された地域生物多様性増進法の理念との整合を図り、企業、民間団体、地域住民等の本事業への参画を促進させ、取組の更なる強化と事業の持続性の確保に取り組むものとする。</p> <p>計画期間は令和8年度から令和12年度ま</p>	<p>目 次（略）</p> <p>はじめに</p> <p>本県では、過去に失われたブナ林再生の取組をとおして豊かな自然環境の保全を図るため、自然再生推進法に基づく森林再生を北秋田市の森吉山麓高原で平成16年度から進めてきている。この付近は、本州で初めてクマゲラの繁殖が確認された場所でもあることから、対象地の森林再生を実現することによって付近の天然林との連続性を確保し、クマゲラの棲める広大な森をつくることを事業のテーマとして掲げている。</p> <p>全体構想では最初の30年間で造成期と位置づけ、とりわけ初期の10年間で森林整備の重点期間としていることから、県が実施者として平成18年度からブナ等の植栽を実施した。この結果、平成27年度までに実面積で約10haの植栽地を造成し、区画単位では、全植栽区域面積の約75%に植栽を実施した。これにより、再生対象の牧場跡地への植栽はおおむね完了したと考えられたことから、平成28年度からの5年間は植栽地の維持管理を主として実施した。</p> <p>また、自然再生には長い期間が必要であり、持続可能な取り組みとしていくには多様な主体の参画が必要である。このため、現地施設を拠点とした自然観察会において植樹体験を盛り込むなど、事業の普及啓発にも努めている。</p> <p>第4期となる本実施計画では、事業開始からの15年間における対象区域の変化を振り返り、植栽木の保育や残された未植栽地への植栽等の要否及びその方法を再検討するとともに、引き続き多様な主体の参画を促す取組を強化することを目的とする。計画期間は令和3年度から令和7年度までの5年間とする。</p>

での５年間とする。

(コメント)

これまでの成果と経験を土台に、より広範な連携と持続性を目指します。「ネイチャーポジティブ（自然再興）」の視点を明記し、地域生物多様性増進法との連携を明確に打ち出します。企業、民間団体、地域住民といった多様な主体が、これまで以上に事業に参加できるよう取り組みを強化します。

第１章 実施者の名称と実施者の属する協議会

１－１ 実施者の名称

本実施計画書に定める事業は、秋田県（生活環境部自然保護課及び農林水産部森林環境保全課）が実施する。

１－２ 略

第２章 略

第３章 周辺地域の自然環境との関係及び自然再生の意義と効果

３－１ 略

３－２ 事業区域周辺の自然環境の現況

(１) 気象

事業区域周辺の年平均気温は約8℃で、秋田市と比べ約4.7℃、阿仁合と比べ約2.2℃低く、冷涼である。温量指数は67で、気候帯は冷温帯、植生帯では落葉広葉樹林（ブナ）帯に相当する。年降水量は2,000mmを大幅に上回ると予想されるが、この地域での詳細な観測記録は見当たらず明らかでない。最新積雪深は、自動撮影カメラによる映像から3～4mと推測される。

なお、令和６年から令和７年にかけて森林総合研究所による気象観測機器の整備がなされ、気象データの自動収集が開始された。今後、気象の詳細が明らかになることが期待されている。

(２) 地形・地質及び土壌 略

(３) 植物相

森吉山の上部には亜高山性の針葉樹であるオオシラビソ林が成林するほか、雪田植生が随所に見られる。森吉山麓一帯はブナ

第１章 実施者の名称と実施者の属する協議会

１－１ 実施者の名称

本実施計画書に定める事業は、秋田県（農林水産部森林整備課及び生活環境部自然保護課）が実施する。

１－２ 略

第２章 略

第３章 周辺地域の自然環境との関係及び自然再生の意義と効果

３－１ 略

３－２ 事業区域周辺の自然環境の現況

(１) 地形・地質及び土壌 略

(２) 植物相

森吉山の上部には亜高山性の針葉樹であるオオシラビソ林が成林するほか、雪田植生が随所に見られる。森吉山麓一帯はブナ

が優占し、東北地方の日本海側に典型的な「ブナ・チシマザサ群落」を形成している。

しかし、林床にササ類をはじめとした植生が少ないのが特徴であり、これはかつての林内放牧の影響と考えられている。

沢筋やノロ川周辺にはヤチダモ、キハダ、サワグルミ、トチノキなどからなる湿性林が随所に見られ、尾根筋には温帯性針葉樹として、スギのほか、クロベ、キタゴヨウが分布している。なかでも、桃洞・佐渡スギは高標高に生育するスギ原生林として貴重で天然記念物に指定されている。

また、事業区域周辺にはスギ植林地も存在するが、その一部ではスギと広葉樹との混交林化が進んでいる。

この一帯のブナ林に多く見られる植物相は表 3-2-2 のとおりである。

(4) 動物相

森吉山麓高原周辺には多種多様な動物が生息している。これまでに、ニホンカモシカやツキノワグマなど24種の哺乳類、クマタカやアカショウビンなど101種の鳥類、ジムグリやシロマダラなど5種の爬虫類、キタオウシュウサンショウウオやカジカガエルなど10種の両生類、イワナやスナヤツメなど6種の淡水魚類、オニクワガタやヒメギフチョウなど155種の昆虫類が確認されている。(表 3-2-3)

また、事業区域周辺では、昭和53年に本州で初めてクマゲラの繁殖が確認されており、後に事業地を含む一帯が国指定森吉山鳥獣保護区に指定されている。特に事業区域に隣接する南東部のブナ林はクマゲラの繁殖中核地として特別保護地区に指定されている(図 3-3-1)。

3-3 略

(コメント)

最新のモニタリングや調査結果に基づき、気象、植物相、動物相に関する記述をより科学的で詳細な内容に更新しました。

第4章 自然再生のための具体的な実施方針

4-1 植栽等による自然再生の基本的な考え方

放牧跡地を森林に再生するための基本的

が優占し、東北地方の日本海側に典型的な「ブナ・チシマザサ群落」を形成している。

しかし、林床にササ類をはじめとした植生が少ないのが特徴であり、これはかつての林内放牧の影響と考えられている。

沢筋やノロ川周辺にはヤチダモ、キハダ、サワグルミ、トチノキなどからなる湿性林が随所に見られ、尾根筋には温帯性針葉樹として、スギのほか、クロベ、キタゴヨウも分布している。なかでも、桃洞・佐渡スギは高標高に生育するスギ原生林として貴重で天然記念物に指定されている。

また、事業区域周辺にはスギ植林地も存在するが、その一部ではスギと広葉樹との混交林化が進んでいる。

この一帯のブナ林に多く見られる植物相は表 3-2-1 のとおりである。

(3) 動物相

事業区域周辺では、本州で昭和50年に最初にクマゲラ(「平成18年に環境省が発表したレッドリストで絶滅危惧Ⅱ類(VU)に選定」)の生息、繁殖が確認されていることから、事業地を含む一帯が国指定鳥獣保護区に指定されている。特に、事業区域に隣接する南東部のブナ林はクマゲラの繁殖中核地として開発行為が禁止される「鳥獣保護区特別保護地区」に指定されている。(図 3-2-1)

また、ニホンカモシカやツキノワグマなど多種多様な動植物が生息しており、この一帯における動物相は、表 3-2-2 のとおりである。

3-3 略

第4章 自然再生のための具体的な実施方針

4-1 植栽等による自然再生の基本的な考え方

放牧跡地を森林に再生するための基本的

な手法は、ブナを主体とした林冠構成種の苗木の植栽とし、

放牧跡地内各所に点在的に植栽木の「島」を造成することを基本としている。これは、今後成長した植栽木からの種子散布によってこれらの島が拡大し、最終的には周囲の天然林や他の島との連続性が確保され、事業対象区域内全体が森林化することで、効率的に森林再生が実現されることを見据えたものである（図４－１－１）。

植栽の開始から、造成期と位置づけた30年のうち20年が経過しており、事業対象区域の状況を把握し直すべき時期に至っていると考えられることから、本実施計画では、既植栽地の再確認、植栽木の保育方法の再検討、未植栽地の現状の確認及び新規植栽の要否の検討等を実施し、これまでの取組を土台として、より効果的な森林再生を目指すこととする。

新たに植栽地を設ける場合は、これまでの植栽地での生育状況の検証を踏まえ、島状、列状植栽の手法を準用するものとする（図４－１－２）。

また、現地における自然観察会や野外活動基地指定管理者の自主活動による植樹等、ボランティア活動による植栽については、継続して実施するものとする。

平成18年からの植栽地の一部で県林業研究研修センターが実施しているモニタリングについては、

事業効果の判定や順応的管理に必要不可欠であることから、引き続き実施するものとする。

4－2 植栽区域

平成18年度の試験植栽から平成27年度までの10年間で、再生対象区域内のほぼ全域で島状植栽等が行われており（図４－２－2）、この中で活着率の低い一部箇所等については、平成28年度から令和元

な手法は、ブナを主体とした林冠構成種の苗木の植栽であり、これについては、再生の基盤整備として平成18年から平成27年にかけて実面積で10haの植栽を行ったほか、平成28年から令和元年にかけて植栽地の保育業務としての補植を実施してきた。また、ボランティア活動による植栽も随時行われている。

本事業における植栽では、放牧跡地内各所に点在的に植栽木の「島」を造成することを基本としている。これは、今後成長した植栽木からの種子散布によってこれらの島が拡大し、最終的には周囲の天然林や他の島との連続性が確保され、事業対象区域内全体が森林化することで、効率的に森林再生が実現されることを見据えたものである（図４－１－１）。

植栽の開始から、造成期と位置づけた30年の半分に当たる15年が経過しており、事業対象区域の状況を把握し直すべき時期に至っていると考えられることから、本実施計画では、既植栽地の再確認、植栽木の保育方法の再検討、未植栽地の現状の確認及び新規植栽の要否の検討等を実施し、これまでの取組を土台として、より効果的な森林再生を目指すこととする。

なお、検討の結果新たに植栽地を設ける場合は、第1期から第3期実施計画に記載した島状、列状植栽の手法を準用するものとする（図４－１－２）が、これまでの植栽地での生育状況を基に具体的な植栽方法について検討する。

また、現地における自然観察会や野外活動基地指定管理者の自主活動による植樹等、ボランティア活動による植栽については、継続して実施するものとする。

平成18年からの植栽地の一部で県林業研究研修センターが実施しているモニタリングについては、条件の違いによる植栽木の活着率や成長速度の差などについて一定の知見が得られつつあるが、今後も、事業効果の判定や順応的管理に必要不可欠であることから、引き続き実施するものとする。

4－2 植栽区域

平成18年度の試験植栽から平成27年度までの10年間で、再生対象の大部分の草地跡に植栽を行っており（図４－２－1）、この中で活着率の低い一部箇所等については、平成28年度から令和元

年度にかけて保育業務としての補植も行われている。加えて、事業対象区域内の各所でボランティア活動による植栽も随時実施している。

なお、事業地内では既に二次林化している箇所（写真４－２－１）や、徐々に広葉樹が侵入している箇所があり、それらの箇所についてはその遷移にゆだねることとし、場合によっては刈りだし等の更新補助作業を検討する。

事業開始以降の年月の経過により、上記既植栽箇所の配置及び植栽木の状態、並びに二次林化の範囲及び生育状況等について不明確な部分が生じつつあることから、本実施計画では事業対象区域の現況確認を行い、その結果、必要性が見込まれた箇所については、植栽の実施を検討するものとする。

未植栽箇所については、必要に応じドローン等を活用しつつ森林化の進行状況を把握する。この結果、チシマザサ、ススキ等の侵入により森林化が不十分と見受けられる箇所については直接現地を確認し、新規植栽の要否及び可否を判断することとする。

既植栽箇所についても同様に状況を再確認し、活着率の低い箇所については補植の可否及びその方法について慎重に検討することとする。

また、青少年野外活動センター、親子キャンプ場、大印展望台などの既存野外活動施設周辺については、草地自体も施設との一体的な活用が期待できることから、原則として現況を維持することを基本とするが、利用者によるキャンプ場周辺への植栽など施設利用と一体的な再生活動が行える場合は、適宜柔軟に対応するものとする。

その他、ボランティア団体等が新たに植栽を行おうとする場合は、既存の植栽箇所との位置関係などを勘案して、適切な箇所に植栽するよう調整するものとする。

４－３ 植栽方法

（１）～（３） 略

（４） 植栽時期

植栽については、イベントやボランティア等によるものを除き、植栽適期の春期（５～６月）と秋期（１０月～１１月）とする。

（５） 略

年度にかけて保育業務としての補植も行われている。加えて、事業対象区域内の各所でボランティア活動による植栽も随時実施している。

なお、事業地内では既に二次林化している箇所（写真４－２－１）や、徐々に広葉樹が侵入している箇所があり、それらの箇所についてはその遷移にゆだねることとし、場合によっては刈りだし等の更新補助作業を検討する。

事業開始以降の年月の経過により、上記既植栽箇所の配置及び植栽木の状態、並びに二次林化の範囲及び進行状況等について不明確な部分が生じつつあることから、本実施計画では事業対象区域の現況確認を行い、その結果、必要性が見込まれた箇所については、植栽の実施を検討するものとする。

未植栽箇所については、必要に応じドローン等を活用しつつ森林化の進行状況を把握する。この結果、チシマザサ、ススキ等の侵入により森林化が不十分と見受けられる箇所については直接現地を確認し、新規植栽の要否及び可否を判断することとする。

既植栽箇所についても同様に状況を再確認し、活着率の低い箇所については補植の可否及びその方法について慎重に検討することとする。

また、青少年野外活動センター、親子キャンプ場、大印展望台などの既存野外活動施設周辺については、草地自体も施設との一体的な活用が期待できることから、原則として現況を維持することを基本とするが、利用者によるキャンプ場周辺への植栽など施設利用と一体的な再生活動が行える場合は、適宜柔軟に対応するものとする。

その他、ボランティア団体等が新たに植栽を行おうとする場合は、既存の植栽箇所との位置関係などを勘案して、適切な箇所に植栽するよう調整するものとする。

４－３ 植栽方法

（１）～（３） 略

（４） 植栽時期

植栽については、植栽適期の春期（５～６月）と秋期（１０月～１１月）とするほか、ボランティア等による植栽については、適宜その時期を検討する。

（５） 略

4-4～4-5 略

4-6 育苗方法

(1) ブナの育苗

植栽に用いる苗木は、野外活動基地で育苗を行うものとする（写真4-6-1）。

(2) その他の樹種の育苗

森吉山麓一帯にはブナのほかに多種類の樹木が生育しており、こうした樹木も多様な森林を構成するには必要不可欠である。
（写真4-6-2）

特に、高木層を形成する代表的な樹種で現地での種子確保が可能な樹種（トチノキ、ミズナラなど）については野外活動基地の指定管理者と協力しながら、ボランティア用にポット苗の育成や、ブナ以外の樹種の育苗を行うものとする。

4-4～4-5 略

4-6 育苗方法

(1) ブナの育苗

植栽に用いる苗木は、引き続き、事業地外（県林業研究研修センター）と事業地内（野外活動基地周辺）の2か所での育苗を行うものとする（写真4-6-1）。

事業地内では、青少年野外活動基地の指定管理者と協力しながら、ボランティア用にポット苗の育成や、ブナ以外の樹種の育苗を行う。また、事業地外においては県林業研究研修センターにおいても引き続き苗木を育成するものとする。

(2) その他の樹種の育苗

森吉山麓一帯にはブナのほかに多種類の樹木が生育しており、こうした樹木も多様な森林を構成するには必要不可欠である。
（写真4-6-2）

特に、高木層を形成する代表的な樹種で種子散布力の小さいミズナラ、トチノキなどは、現地での採種が可能な場合には、ブナと併せて育苗を行うこととする。

なお、これらの種子の採種及び育苗については、自然環境学習との連携も考慮する。

4-7 モニタリング

(1) 目的

モニタリングは、植栽木や自生木の定着、生育状況等を調査するとともに、再生の目標となるブナ残存林についての観測を実施し、再生の状況を把握し、取り組みの内容を評価し、必要に応じて改善を図るため実施計画へのフィードバックを行うことを目的とする。

(2) 調査方法

植栽地等に調査区画や調査木を設定し、対象木について、活着や生残、成長量、病虫害の有無や程度など生育状況を経年的に調査する（図4-7-1）。さらに、必要に応じて、幼稚樹や自生木について、その種類や定着状況を調査する。

ブナ残存林については、2020年に設定した「森吉山麓高原森林生態系長期大規模モニタリングサイト」（約6.0ha、図4-7-2）で森林動態の観測を行い、ブナの開花結実量観測、気象観測なども併せて行う。

図 4 - 7 - 2 森吉山麓高原森林生態系長期大規模モニタリングサイトの状況

(3) これまでのモニタリング結果

これまでのモニタリング調査の状況は図 4 - 7 - 3 及び図 4 - 7 - 4 のとおりとなっている。図 4 - 7 - 1 にも記載のとおり、島 11、12、センターについては、育苗苗の区画として後年に追加した区画であり（それ以外は山採）、また、高植え及び斜め植えを実施した区画（高大、高小、斜大、斜小）は土壌が良質な区画である。

島 1 から島 10 は客土、堆肥、苗の大きさなどを変えて試験しており、堆肥は活着率の向上には寄与しないものの、樹高成長には効果があると推察されている。

また、島 11、12、センター及び高植え・斜め植えを実施した区画では枯下りや枯死の比率が低く、土壌と苗木の質が活着に影響すること示唆されている。

これらのことから、植栽初期の諸条件（苗木の質、土壌条件など）が肝要であり、植栽にあたっては条件整備が必要といえる。

また、共通して、4 年ほどは成長が抑制されるが、その後は成長が認められるようになっている。

いずれにしても、植栽木が成林するかどうかを見極めていくためには、継続的な観察が必要である。

4 - 7 略

4 - 8 略

(コメント)

第 4 期計画の方針を土台とし、これまでの事業の成果から島状植栽を基本手法とし、また苗木の育苗場所や育苗樹種等を最新のものに更新しました。

第 5 章 モニタリング及び自然生態系に関する調査研究

5 - 1 植栽地におけるモニタリングの実施

(1) 目的

モニタリングは、植栽木や自生木の定着、生育状況等を継続して調査することで再生の状況を把握し、取組の内容を評価するこ

4 - 8 略

4 - 9 略

とを目的に行う。必要に応じて改善策を講じ、実施計画へのフィードバックを行うこととする。

(2) 調査方法

植栽地等に調査区画や調査木を設定し(図5-1-1)、対象木について、活着や生残、成長量、病虫害の有無や程度、枯死要因など、生育状況を経年的に調査する(図5-1-2)。必要に応じて、自生木の種類や定着状況、更新状況に関する調査を行う。

5-2 植栽地におけるモニタリングの結果

各調査区画の植栽仕様を図5-1-2に示す。ほとんどの区画が事業開始から間もなく設置されたため、苗木の育成が間に合わず、山採苗による植栽が行われている。一方、「島11」、「島12」、「センター」については、後年に追加された区画であり、苗木による植栽が行われている。「島1」から「島10」については、客土、堆肥、苗の大きさなどを変えた植栽試験を行っている。「高大」、「高小」、「斜大」、「斜小」については、深植えを避け直立状に植えた(高植え)区画と斜立状に植えた区画で、さらに苗木サイズ(大と小)との組み合わせによる設定となっている。この4区画については、事業実施前に行った土壌調査の結果から、土壌条件については森林土壌に類似し、比較的良好と判断されている。

これまでのモニタリング調査の状況は図5-2-1及び図5-2-2のとおりとなっている。これまでの結果として、堆肥の施用については、活着率の向上には寄与しないものの、樹高成長には効果があると推察されている。また、「島11」、「島12」、「センター」及び「高植え・斜め植えを実施した区画」では、枯下りや枯死の比率が低いことから、育成した苗木を使用したこと、土壌条件が良好であったことが活着にプラスに影響したと推定されている。

これらのことから、ブナ林の再生には、植栽初期の諸条件(苗木の質、土壌条件など)を満たすことが肝要であり、植栽にあたっての立地の選択や条件整備に重点を置く必要があるといえる。共通して、植栽から4年ほど成長が抑制されるが、その後は上長成長が認められるようになることから、獣害や雪害対策も含め、植栽後の育成初期段階をいかに乗り切るかがポイントになる

と考えられる。「島12」に関しては、埋土種子由来とみられるウダイカンバが植栽区域内に大量に発生定着しており、植栽木を超える成長を示している。現在、ウダイカンバーブナ二段林の様相を呈し成林している（図5-2-3）。

以上のとおり、一部の植栽地では低木林として森林化が進行しており、新たなステージとして成林状況を見極めるための取り組みが必要である。

（2）ドローンを活用した調査

自然再生事業がスタートしてからおよそ20年が経過した。草地跡から森林への移行がどの程度進行したのか、再生状況の実態把握と植栽による事業効果の検証のため、第4期計画期間中から一部のエリアでドローンによる空撮を開始した。自然再生事業対象地南部の例では（図5-2-3）、約40haのエリアのうち、苗木植栽や天然更新により、9.1haが低木林として樹林化が進行しており、既存の高木林と合わせ約50%のエリアが森林化している実態が明らかとなった。他のエリアでも同様の調査を実施し、再生の状況の確認や植栽等実施の要否について検討を行う。

5-3 自然再生事業地内における自然生態系に関する調査研究

（1）森林生態系長期大規模モニタリングサイトでの観測

自然再生事業区域内においては、2020年に設定した「森吉山麓高原森林生態系長期大規模モニタリングサイト」（図5-1-1）で、牧場跡地内に残存するブナを中心とした落葉広葉樹林を対象に、森林動態に関する観測や調査研究を行っている。なお、本サイトは、森林総合研究所、国立環境研究所、秋田県立大学などが研究サイトとして活用しており、大気、気象、水、土壌、昆虫、植物などを対象とした研究を進めている。引き続き多様な主体の参画を得て、森吉山麓高原における自然生態系に関する調査研究の充実を図る。なお、本サイトについては、**地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律（以下「地域生物多様性増進法」という。）に基づく「自然共生サイト」への登録を目指している。**

（2）ブナの開花結実量の観測

ブナは年ごとの開花結実量が不規則で、

豊凶が激しく、しかもこの現象が広域に同調することで知られている。森吉山麓高原におけるブナ林の再生を進めるにあたっては、苗木生産のための種子の確保や天然下種更新のタイミングを知る必要があり、また、種子食昆虫やツキノワグマ、ノネズミなど動物の個体数変動にも影響することから、種子豊凶に関わる情報や知見が不可欠である。こうした背景から、ブナの開花結実量に関するモニタリングを2005年から継続して実施している。

2005～2025年までのシードトラップによる観測では、20年間に豊作（健全堅果が200個/㎡以上落下）が5回観測され（05、13、15、22、24年）、その間隔は最短2年、最長8年、平均4年であった。県内の他の観測地と比べて開花量が多く、2024年には、豊作基準のおよそ3.5倍、700個/㎡を超える健全な種子の落下が記録された。

なお、これまでの観測データに加え、秋に形成される冬芽に占める混芽の割合を調査することで、翌年の結実量を予測する技術を開発し、精度の高い予測が可能となっており、同様の調査を継続していく。

（コメント）

調査研究の成果が蓄積されてきたこと、また今後は植栽地の状況を把握することが重要となるため、第4章に記載していたモニタリングに関する項目を削り、新たに独立した「第5章 モニタリング及び自然生態系に関する調査研究」として詳述する構成とします。

これにより、科学的知見に基づく順応的な管理を重視する姿勢をより明確にします。

第6章 自然観察・自然環境学習について 6-1 基本的な考え方

本事業対象区域周辺は、本州で最初にクマゲラの生息・繁殖が確認された豊かな自然環境に恵まれた地域であり、太平湖や森吉山ダムの水源地にもなっている。また、その自然環境の豊かさから、近隣の瀑布や紅葉の観賞、登山等を目的とし、県内外から多くの来訪者が訪れる魅力ある地域である。

こうした来訪の機会を通じ、再生事業への参画の機会を提供することは、人と自然の関わり方を通して自然再生のための取組

第5章 自然観察・自然環境学習について 5-1 基本的な考え方

自然再生への取組は長期にわたる事業であり、持続的に再生を継続していたためには多くの人々の理解、協力及び参画が必要である。

本事業対象区域周辺は、第2章、第3章で記述したとおり、本州で最初にクマゲラの生息・繁殖が確認された豊かな自然環境に恵まれた地域であり、太平湖や森吉山ダムの水源地にもなっている。

近隣の集落から30キロメートル近く離れた奥地のため、地域住民にとって身近な

の意義や重要性などを理解してもらう好機となりうるものであり、本地域の更なる魅力の向上にも繋がるものである。

過去に失われたブナ林再生の取組により豊かな自然環境の保全を図る本事業を持続可能なものとするためには、事業の認知度の更なる向上を図り、世代を超えた多くの人々が参画できる仕組みを構築していくとともに、企業等の参加を得て民間の資金や人材・技術等を活用した取組を推進することが必要である。

令和7年4月に施行された地域生物多様性増進法は、企業、民間団体、地域住民、地方公共団体等が実施主体となる生物多様性を維持、回復又は創出する活動の促進を図るものであり、各実施者がそれぞれ個別の取組として再生事業を展開するを推奨している。第6次戦略「生物多様性国家戦略2023-2030」に掲げられるネイチャーポジティブ（自然再興）や陸と海の30%以上を保全する30by30等の目標の達成に向け、自然再生推進法と地域生物多様性増進法に基づく自然再生の取組を連携させることで、相乗効果を発揮し、自然再生の更なる推進を図る必要がある。

6-2 取組方針

（1）自然観察・環境学習としての活用

野外活動基地や野生鳥獣センターを拠点に企画されるイベント等の実施にあたっては、再生事業における採種・育苗・植樹等を自然観察・自然環境学習として盛り込むなど、本事業対象区域を自然環境学習の教材、フィールドとして積極的に活用する。また、事業に対する地域住民の理解が深まることで、より持続可能な事業の推進に繋がること期待される。このため、地元北秋田市の小・中学校や自治会等の団体による本事業対象区域の活用を奨励する。

（2）企業・県民の参画の促進

生物多様性の喪失が深刻なビジネスリスクであるという認識の広がりや、自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）等の新たな枠組みによる企業情報開示の動きなどを背景に、企業の環境保全活動への参画意欲が高まっている。

地方創生応援税制（企業版ふるさと納税）を活用し、企業が本事業に財政支援できる環境を整備するほか、地域生物多様性増進法に基づく自然共生サイトの認定を視野に

場所であるとはいえないものの、前述の自然環境の豊かさから、近隣の瀑布や紅葉の観賞等を目的とした県外を含む来訪者も多く、奥山での森林再生に目を向けてもらう場所としての価値や魅力は十分にある。

近年、生物多様性や森林の持つ多面的機能等、自然の仕組みや人とのつながりに対する認識は必ずしも高まり続けているとはいえない面もあるが、一方で、県では生物多様性地域戦略を策定するなど、新たな動きもみられる。

このことは、人と自然の関わり方を通して自然再生のための取組の意義や重要性などを理解してもらう好機ともなりうるものであり、前述の来訪者等を含め、地域内外の多くの人々を対象として本再生事業の認知の向上を図るチャンスでもある。

このため、事業対象地を含めた一帯における自然観察や自然体験、さらには再生活動の中心となる植樹・育樹活動などの取組を広く行いながら、本事業のPRと理解の促進に努めていくものとする。

5-2 取組方針

野外活動基地や野生鳥獣センターをベースとしてNPO団体等が主催する自然観察会や環境学習活動については、自然再生と関連した内容を盛り込んで実施できるように調整に努めるほか、企業の社会貢献活動のための活動フィールドとして事業地を利用してもらうなど、幅広い主体の参画により再生活動が進むように努める。

併せて、再生事業への取組についての理解を深めるため、現地にある既存施設に関連資料を展示するなどして紹介するものとする。

加えて、第2期計画期間内に森吉山麓での自然再生を進めていくことを目的に設立された「森吉山ブナ林再生応援隊」をはじめとした各種団体等と連携を図りながら、植栽から維持管理活動が行えるような体制の構築を図る。

入れ、当該取組への支援施策を活用し、企業や地域団体等が主体的に事業区域内での環境保全活動を実施できる体制を整備する。また、本地域で自然再生を進めていくことを目的に平成 21 年に設立された「森吉山ブナ林再生応援隊」と連携し、県民が主体的に再生事業に参画できる体制を構築する。

6-3 第5期計画における取組

(1) 自然観察・自然環境学習事業の実施

① 野外活動基地の活用

野外活動基地を再生事業の展示施設として位置付け、事業への取組に関するパネルや植栽履歴等の資料を展示する。また、敷地内では再生事業に使用する苗木の育成を行うほか、植樹や保育に使用できる道具類を基地内に配備し、希望者に対する植樹活動等を支援できる体制を構築する。

② 生物多様性地域戦略推進事業（県）の実施

当該地域をフィールドとした県主催の自然観察・自然環境学習会を実施する。令和6年度は全県の小学3年生から4年生の児童を対象に生物多様性の保全に関する学習とあわせて植樹事業を実施し約40名の児童とその保護者が参加した。こうした取組を第5期計画においても引き続き実施するものとする。

③ 森吉山野生鳥獣センターとの連携

森吉山野生鳥獣センター運営協議会（事務局：環境省秋田自然保護官事務所）と連携し、毎年地域で実施されている「森吉山野生鳥獣センターイベント」において当該地域をフィールドとする環境学習を実施する。令和6年度はオオハンゴンソウ防除作戦イベントの中で100年後の森づくり事業として植樹事業が企画された。こうした取組を第5期計画においても引き続き実施するものとする。

④ 四季美湖祭りへのPRブースの設置

毎年森吉山ダムで開催されている四季美湖祭りに再生事業をPRするブースを設け、本事業に関する普及啓発を行う。

⑤ 学校単位での自然体験学習の実施

北秋田市内の小・中学校及び義務教育学校において当該地域をフィールドとする課外活動が実施されている。こうした取組を第5期計画においても引き続き実施するものとする。

(2) 県民や企業の参画の促進

5-3 具体的な取組内容

(1) 自然再生活動

① 採種から苗木の植付までの作業や維持管理作業について、多様な人々（NPOやボランティア団体等）が参画できる場や機会の提供に努める。

第3期実施計画期間までにおいては、野生鳥獣センター運営協議会との連携により各種団体と連携した植樹を行っており、こうした団体などが継続して植栽地の管理も含めた関与ができるよう、連携を進めていくものとする（写真5-3-1）。

また、後述する情報発信にも力を入れ、本協議会の存在及び活動内容の認知を広げることで、より多くの団体・個人の参画を促すこととする。

② これまで植栽に使用するポット苗のほか、植樹や保育に使用できる道具類を野外活動基地に配備し、随時、希望者に対する植樹活動等を支援できる体制を構築していることから、これを継続する。

③ 実施計画に基づいた植栽や維持管理作業方法について、県や野外活動基地を管理するNPO団体等を通じて技術指導を行う。

(2) 情報発信

① ホームページの運営やマスメディアと連携した広報活動を展開して情報を発信する。

② 野外活動基地内の青少年野外活動センターを再生事業の展示施設として位置付け、事業への取組に関するパネルや植栽履歴等の資料を展示、更新していくほか、環境省の森吉山野生鳥獣センターにも資料の展示を依頼して、地域への来訪者への理解醸成に努めるものとする。

また、平成23年度に作成した再生事業の紹介パンフレットや、森吉の事例も含めて県林業研究研修センターが作成した林業普及冊子「広葉樹林再生の手引き」及び環境省が発行した自然再生事業全体の広報用パンフレット・冊子等の出版物が存在するため、こうした出版物での周知も図っていくものとする（図5-3-1）。

① 企業による本事業への参画の促進

令和4年度から令和6年度にかけて企業版ふるさと納税による本事業への寄附が行われており、この寄附を原資とすることで新たに約0.36haの植栽地の造成（事業用地No18・20・33）と、約700本の植樹を行うことができた。引き続き国の企業版ふるさと納税ポータルサイト及び県HPに企業版ふるさと納税の事業に本事業（生物多様性保全強化事業）を掲載し、事業の情報発信と寄附の受付を行うものとする。

また、企業や地域団体等が主体的に事業区域内での環境保全活動を実施できる環境を整備するため、地域生物多様性増進法に基づく自然共生サイトの認定に向けた手続きを進めるとともに、国の支援マッチング制度に参画し企業や地域団体等との連携の強化を図るものとする。

② 森吉山ブナ林再生応援隊による活動

森吉山ブナ林再生応援隊では、当該地域内で毎年植栽事業を企画・実施している。令和6年度は事業用地No8における植栽事業と現地での採種と苗木の育成を、令和7年度は野外活動基地の既存施設区域内での植樹を行った。第5期計画においても引き続き植栽事業を実施する。

（コメント）

第4期計画の内容を継承しながら、令和7年4月に施行された地域生物多様性増進法との連携などの国の政策動向を反映させています。企業版ふるさと納税や地域生物多様性増進法に基づく自然共生サイトなどの新制度の活用を追記しています。

特に自然共生サイトの認定を受けることで企業とのマッチング制度等の活用ができます。自然共生サイトの認定を受けること、またその上で企業等の多様な主体との連携をさらに強化し、活動の継続性を高めたいと考えています。

③ 事業地内外で行われる各種イベント等に参加・協力し、一般参加者に対して協議会のPRを行う（写真5-3-3）。また、イベント等の主催者ほか関係者とのつながりを強め、取組の広がりや継続に努めるものとする。

（3）環境教育

再生活動は自然環境学習の教材、フィールドとして有効であることから、森吉山麓高原の利用者に対する環境教育の実践現場としての利用を促進していくため、環境省や地元自治体等の関係機関と連携した展開を進めていく。

特に、再生活動に対する地域住民の理解が深まることで、より効果的・一体的な再生事業の推進が見込めることから、地元である北秋田市の小・中学校や自治会等の団体の積極的な利用の促進を目指すこととする。