参考資料１－２

森吉山麓高原自然再生全体構想

平成１８年３月３１日

森吉山麓高原自然再生協議会

目次

はじめに

１　森吉山麓高原の自然再生に向けて　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１

２　森吉山域の概況と自然再生の対象となる区域　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３

３　事業対象地及びその周辺の概況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６

４　事業対象地の課題　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４

５　自然再生全体構想　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５
（１）森林再生の基本方針
（２）目標
（３）事業実施に当たっての配慮事項

６　役割分担　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９

７　森吉山麓高原自然再生協議会委員等名簿　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２０

８　森吉山麓高原自然再生協議会設置要綱　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２１

９　参考文献　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２３

はじめに

過去に、人為によって失われた自然環境を取り戻すことを目的とした「自然再生法（平成１４年法律第１１６号)」にのっとり、秋田県では本書の７項の委員会等名簿にある様々な関係者・参加者による「森吉山麓高原自然再生協議会」が平成１７年７月に発足した。この自然再生の対象となる区域は県有地であり、実施者は秋田県である。

かつては豊かなブナ林に覆われ、ツキノワグマ、カモシカ、クマゲラ、クマタカ等の多様な生物が数多く生息していた森吉山麓高原は、昭和５０年頃からおよそ５００ha もの広大なブナ林が伐採され、牧場造成工事が実施された。現在では牧場の需要は減少し、草原の中に二次林が点在する状況になっている。

この区域の以前の豊かな自然環境を取り戻すべく、当自然再生協議会は数回の会合を持って検討を重ね、ここに「森吉山麓高原自然再生全体構想」をとりまとめた。この全体構想のもとに、この地域の特性を生かした的確な「森吉山麓高原自然再生事業実施計画」が策定されることを期待する。

１　森吉山麓高原の自然再生に向けて

（１）ブナ林の多様な価値を取り戻す

ブナ・ミズナラを主体とした温帯落葉広葉樹林は、はるか縄文時代から我々東北に住む人々に、様々な恩恵を与えてきた森である。むしろ縄文時代においては、我が国の中でも最も豊かな暮らしができた地域であるといわれている。

森吉山麓高原を源とする小又川の上流部にも、旧様田集落など縄文時代の遺跡が数多く発掘されている。古代からこの森吉山に多くの人々が長年にわたり生活し得たのは、日々の糧となる豊かな森があったからこそである。

当然ながら現代においても、ブナ林は、人々の暮らしと伝統文化の継承の場として再認識する必要がある。

また、我々人間が自然について未だ良くわからない現状では、自然の森林が本来持つ、多様な動植物＝生物の多様性を一定レベル以上に保つ努力が必要である。このことは生物種に限定したことではなく、本来人間が生存していくうえで欠かすことの出来ない要件である。

ブナを主体とした温帯落葉広葉樹林が広域にわたって健全に保持されていることは、我々の暮らしはもとより、あらゆる生物にとって必要な水の恵みを与えてくれるということを忘れてはならない。

ブナはまさにこれらを生み出す「母なる木」としてのシンボルである。

（２）クマゲラの棲める森を作る

森吉山麓は本州で確認されている数少ないクマゲラの繁殖地の一つである。本種は生息・繁殖するために広大な広葉樹林を必要とし、そこにはブナ、ミズナラ、ヤチダモ、サワグルミなどの様々な樹木が生い茂り、多くの動物が生息している。クマゲラが森吉山に生息するということは、森吉山の森林の豊かさを示すことでもある。

しかし、事業対象地帯での森林の伐採が行われたことなどにより、クマゲラの繁殖活動が

不規則化するなど、クマゲラを取り巻く森林環境は面積的に必ずしも十分ではないともいえる。クマゲラの生息が脅かされているということは、森吉の森を取り巻く環境自体が変わってきたことを示している。

この事業はクマゲラを事業の象徴として、クマゲラが棲める森を作っていこうというものである。加えて、ノロ川地区は、水源涵養機能を高度に発揮しやすい地形であるため、クマゲラの棲む森は水資源を涵養する森として下流域の住民に恵みの水をもたらす森でもあるという考えが込められている。

（３）たえず森づくりを検証し、一歩一歩着実に進める森作りを行う

豪雪地帯で人工改変地という土壌条件の悪い環境で、ブナを主体とした森を再生していくことは容易でない。しかも、広葉樹林の再生方法自体は、針葉樹の更新技術に比べてあまり確立されたものではない。

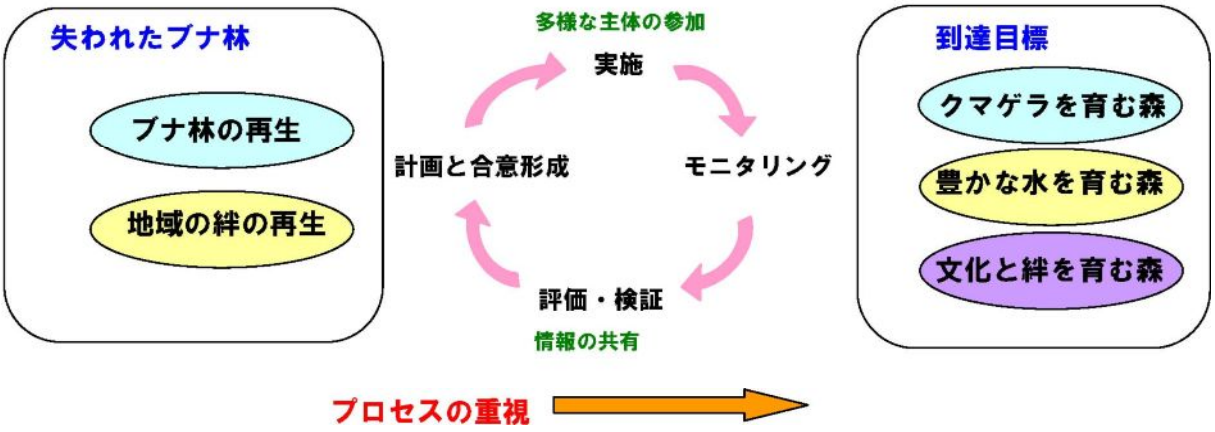
このため、クマゲラの棲める森づくりに当たっては、多様な人々の参画のもと合意形成を図り、たえず森づくりをモニタリングにより検証しながら情報を共有し、着実に進めていくことが不可欠である。

（４）多様な主体の参加と様々な人々の交流によるプロセスを大事にした森づくりを進める

森の再生は長年月を必要とする。故に、この森づくりを継続的に推進するためには、それを支えていく地域が活き活きとしているとともに、森吉山の自然を次世代に継承していく地域づくり、文化づくりというプロセスにより築きあげられていくことで始めて可能となると考えられる。

このためには、この森づくりを通じて、地域住民と県内外の様々な人々との交流、さらには自然学習や自然体験を通じて自然に対する理解を深めていくというプロセスを大事にした森づくりを進める必要がある。

森吉山麓高原自然再生事業のイメージ



2　森吉山域の概況と自然再生の対象となる地域

（1）森吉山域の概要

森吉山域は北緯 39 度、東経 140 度の秋田県の中央部に位置する。山頂へは森吉側からも阿仁側からもアプローチでき、山頂部付近ではオオシラビソの針葉樹林や雪田植生が見られ、「花の百名山」に数えられるだけあって四季折々の美しさを見せてくれる。県中央部に位置する単独峰であるため、主峰の森吉山頂からは八甲田山、八幡平、秋田駒ケ岳、男鹿半島、鳥海山などの一大パノラマの眺望を楽しむことができる。標高 1,000m付近から山麓部にかけては広大なブナ林に覆われ、新緑と紅葉を楽しませてくれる。山頂の北東側にはブナ林をぬって緩やかな U 字谷の中をノロ川や赤水沢の緩やかな流れが走っており、桃洞の滝や兎滝見学のために多くの人が訪れている。ノロ川の流れは北上するにつれて急峻な V 字型の深い谷を刻み小又峡となり、三階の滝をはじめとする大小の瀑布や甌穴が連なり、やがて太平湖に注ぐ。山頂の南東側の椈森周辺には桃洞・佐渡のスギ原生林があり、椈森からの流れは立叉渓谷となり、幸兵衛滝など渓谷美が目を楽しませてくれる。

森吉山域は山頂から山麓に至るまで、登山、渓谷探勝、キャンプなどを通じて自然に親しむことができるフィールドである。

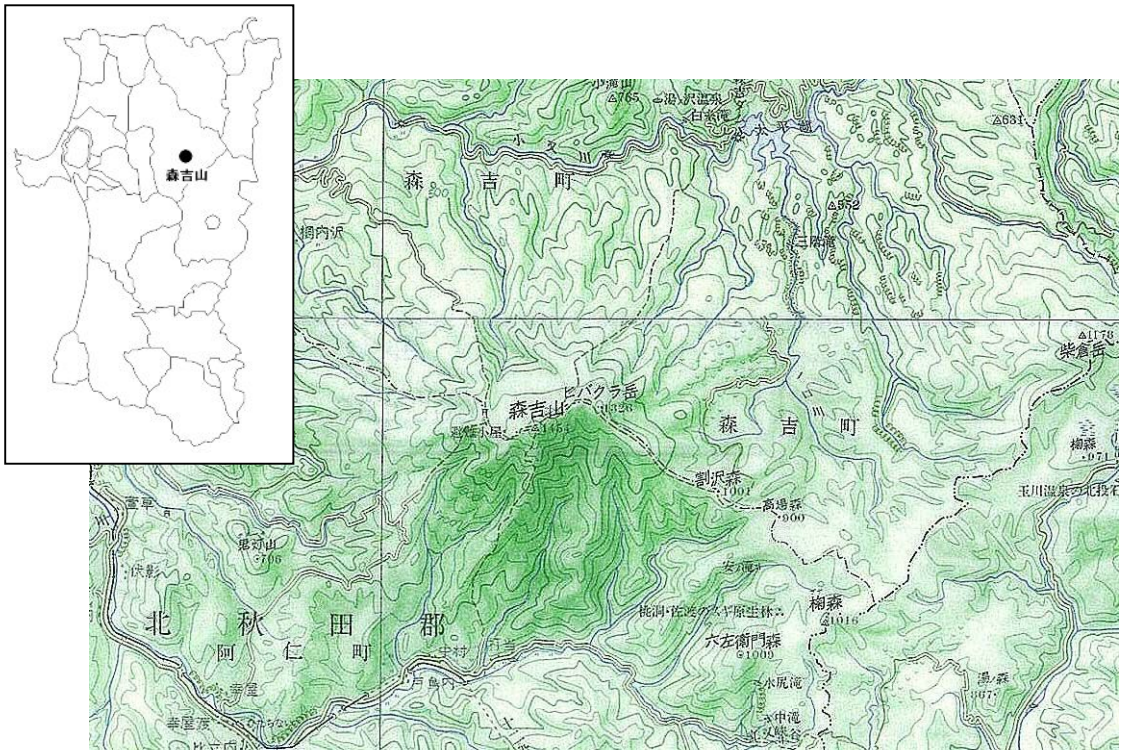


図１－１　森吉山位置図

（２）自然再生の対象となる区域

森吉山麓高原自然再生事業の対象地となる区域(事業対象地)は、秋田県北秋田市森吉山麓高原１－１（面積 487.7ｈａ)とする。この場所は森吉山頂の東部にあたり、ノロ川左岸と東又沢に挟まれた区域である（図１－２)。

同箇所は草地造成により広葉樹林が伐採されたことにより、自然再生が必要とされる箇所であるとともに、土地所有者が事業実施者である秋田県であることから、事業の円滑な実施が可能である。

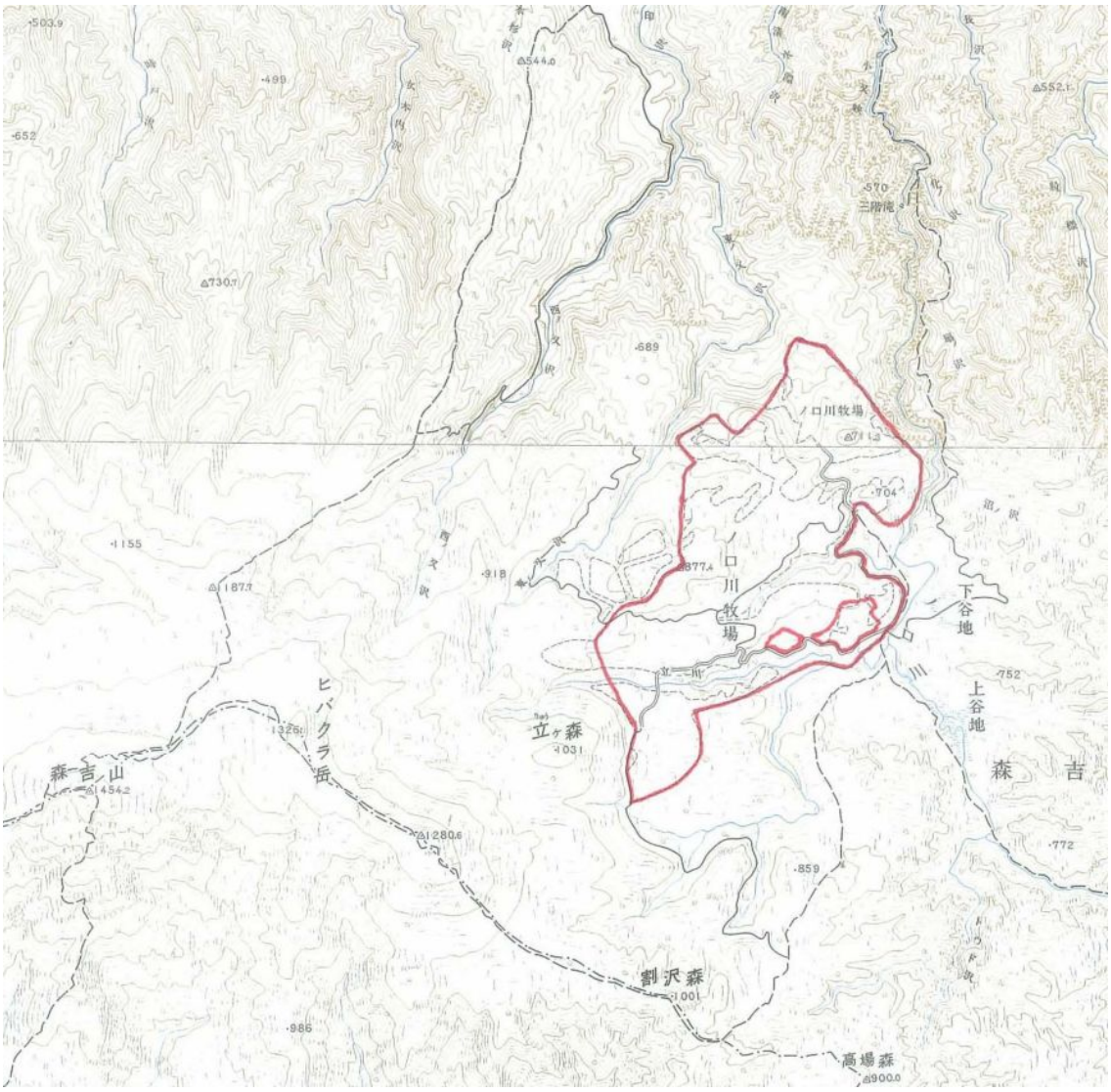
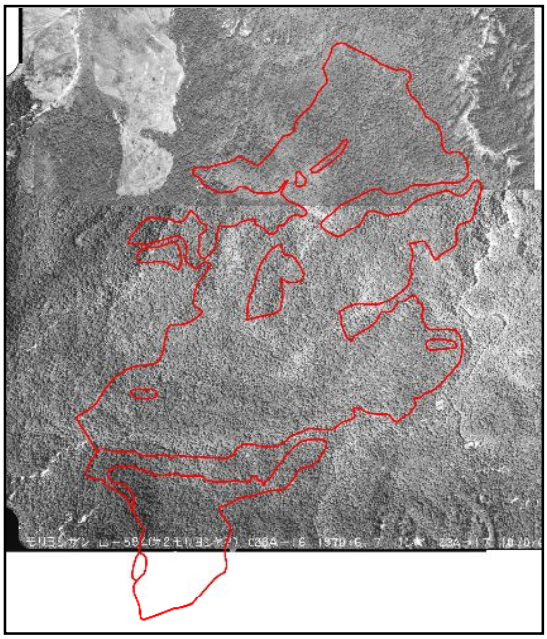


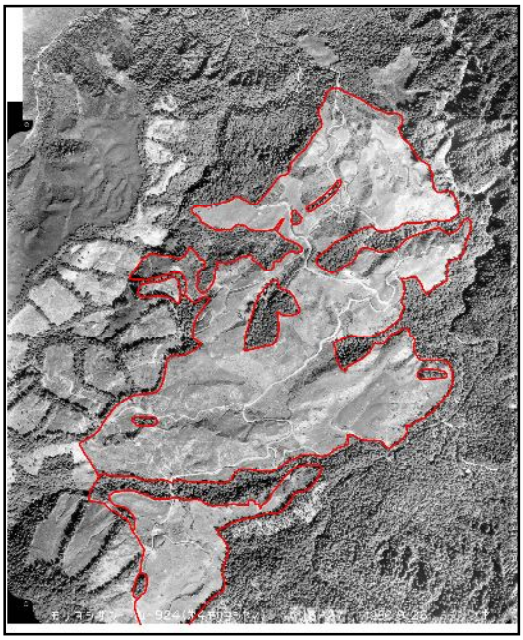
図１－２　自然再生の対象となる区域

（３）自然再生の対象となる区域の開発の経緯

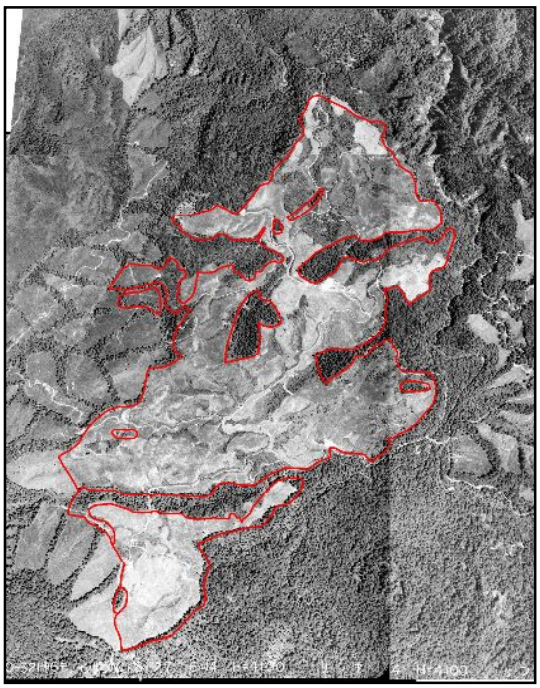
自然再生の対象となる区域においては、畜産の振興による山村所得の向上と雇用拡大を期待し、昭和 49 年度から昭和 63 年度にかけて県営及び団体営で 263.7h a が草地造成されている。草地造成に先立って事業範囲内の森林の大部分が伐採された。草地造成後は森吉町営牧場（当時）として利用され、平成 7 年には 259 頭が放牧されたが、平成 17 年度の放牧数は 64 頭になっている。



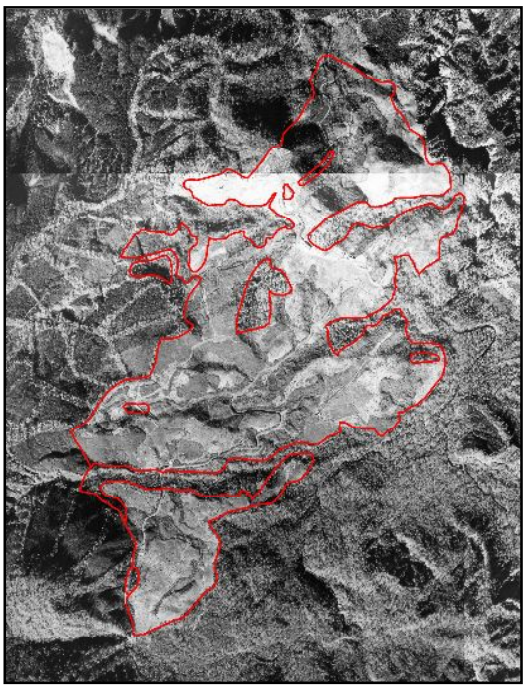
昭和 45 年の事業対象地



昭和 55 年の事業対象地



平成 2 年の事業対象地



平成 13 年の事業対象地

図１－３　事業対象地の変遷（航空写真）

3　事業対象地及びその周辺の概況

（１）地形及び土壌

事業対象地は森吉山北東に位置する標高約 620m～880mの箇所で、森吉山火山地山頂の爆裂火口形成に由来する泥流によって形成された火山泥流台地である。全体的になだらかな起伏を持つ箇所が多い。[1)]

事業対象地の草地部分の土壌は、未熟土壌と森林的土壌に大別される。未熟土壌は草地開発に伴い、表層が削剥されるか、逆に盛土されたものを指す。森林的土壌は、人為的な撹乱が比較的少なく、林地の土壌に類似した土壌である。事業対象地の林地部分の土壌は、山地帯に一般的に分布する褐色森林土壌である。各土壌とも水分環境等により細区分し、事業対象地内の分布を示す（図２－１）。[2)]

（２）植生

ア．自然植生

森吉山域の自然植生は主にブナクラス域に属し、森吉山から八幡平にかけての一帯は秋田県の中でもブナの原生林がまとまって残っている地域である（図２－２）。森吉山のおよそ 1,200mを超す山域では亜高山帯に属し、雪田植生、湿原、オオシラビソ群集、チシマザサ群落などが見られる。

標高約 1,200m以下は、冷温帯林に属し、ブナーチシマザサ群団が広く被っている。

この群団域としては、椈森周辺には「桃洞・佐渡のスギ原生林」として天然記念物にされているスギーブナ群落やノロ川流域の平坦地形では、ヤチダモなどの湿性林も分布する。本地域を代表するブナーチシマザサ群団は、高木層はブナが優占し、ベニイタヤ、コシアブラ、ウワミズザクラが混生している。低木層にはブナ、ハウチワカエデ、チシマザサ、オオバクロモジ、オオカメノキ、エゾユズリハなどが生育し、草本層にはブナ、ハウチワカエデ、ミヤマカタバミ、タニギキョウなどが生育する。群落高は 25～30mに達した壮齢林となっている。

これより下流域では地形が一変し、開析の進んだ小又峡などの急傾斜地では、尾根筋などにクロベーキタゴヨウ群落が、雪崩斜面にはミヤマナラ群落やヒメヤシャブシータニウツギ群落が見られる。

イ．代償植生

比較的低標高地においては冷温帯の代償植生が見られる。森吉山域南部などではウダイカンバ二次林もみられ、太平湖・小又川周辺ではオオバクロモジーミズナラ群集（二次林）が分布する。また、スギ植林地も広く分布している。[9)]

事業対象地は、植生的には草地（人工草地）と林地（人工草地以外）に大別され、林地は伐採を受けていない天然林と二次林からなる。草地においては湿生地に成立するヨシ群落、クサヨシ群落、ハンゴンソウ群落、牧草地に成立するミノボロスゲ群落、エゾノギシギシ群落、林縁部に分布するチシマザサ群落が認められる。林地においては、事業対象地南側の沢沿いなどに分布するオノエヤナギ群落、事業対象地全域の沢沿いに分布するサワグルミ二次林、一部にウダイカンバ二次林が成立している。また、それ以外の箇所に関してはブナの天然林及び二次林からなる群落が分布している。[2)]

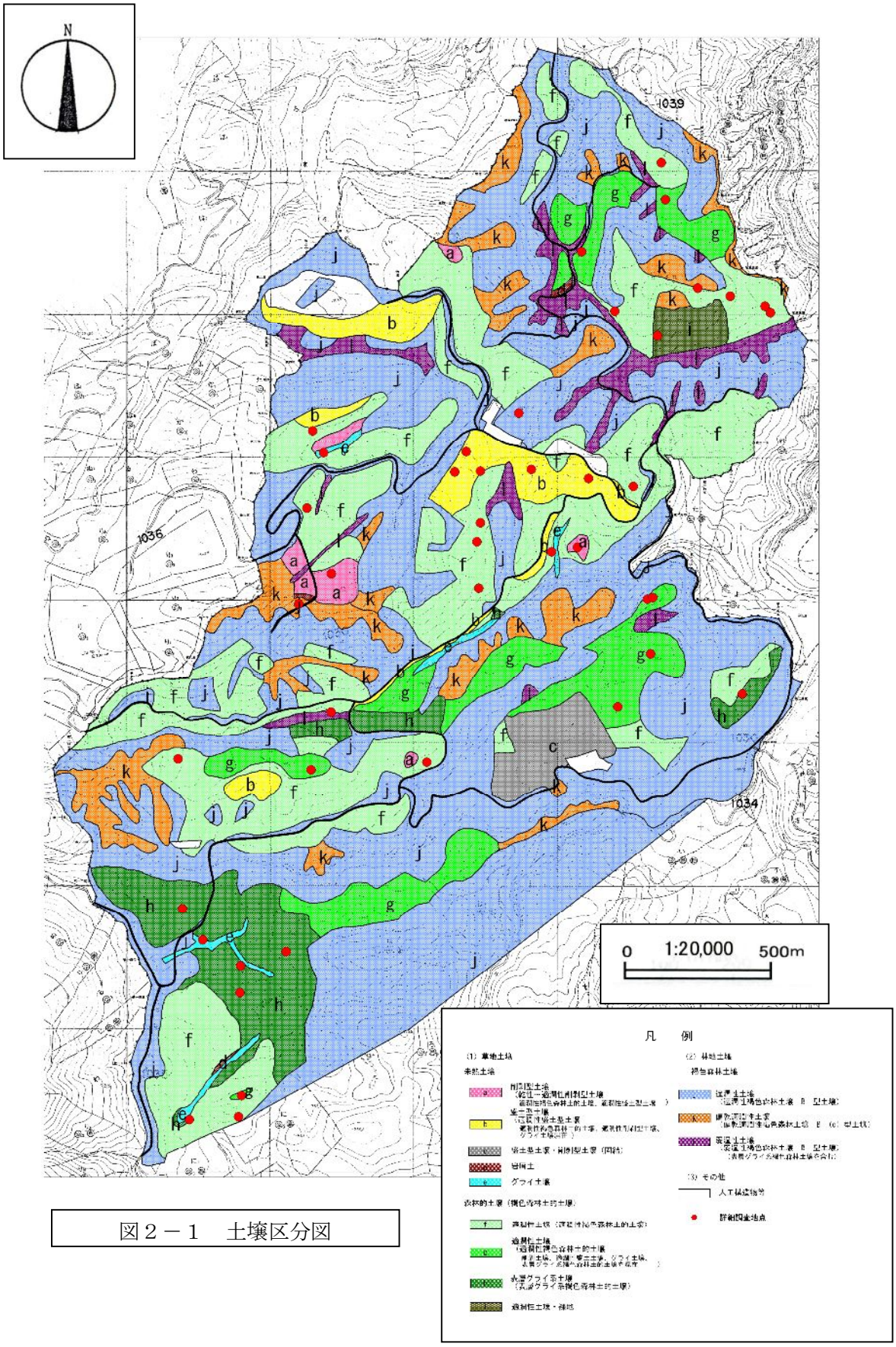

N
1039
1036
1034
0
1:20,000
500m
凡　例
(1) 草地土壌
未熟土壌
削剥型土壌
(乾性～過湿性削剥型土壌
(過剥型褐色森林土的土壌、過剥型褐色土型土壌　)
造土型土壌
(過湿性造土型土壌
過湿性褐色造林土的土壌、過湿性黒ボク型土壌、
グライ土壌(所　)
崩土型土壌・削剥型土壌（岩屑）
岩屑土
グライ土壌
森林的土壌（褐色森林土的土壌）
褐色森林土壌（過湿性褐色森林土的土壌）
過湿性土壌
（過湿性褐色森林土的土壌
褐色土壌、黒ボク土壌、黒ボク土壌、グライ土壌、
表層グライ系褐色森林土壌を含む　）
表層グライ系土壌
（表層グライ系褐色森林土的土壌）
過湿性土壌・湿地
(2) 林地土壌
褐色森林土壌
過湿土壌
（過湿土壌褐色森林土壌　B　型土壌）
褐色土壌
（褐色土壌褐色森林土壌　B　(C)　型土壌）
黒ボク土壌
（黒ボク土壌褐色森林土壌　B　型土壌）
（表層グライ系褐色森林土壌を含む）
(3) その他
人工構造物分
詳細調査地点

図２－１　土壌区分図

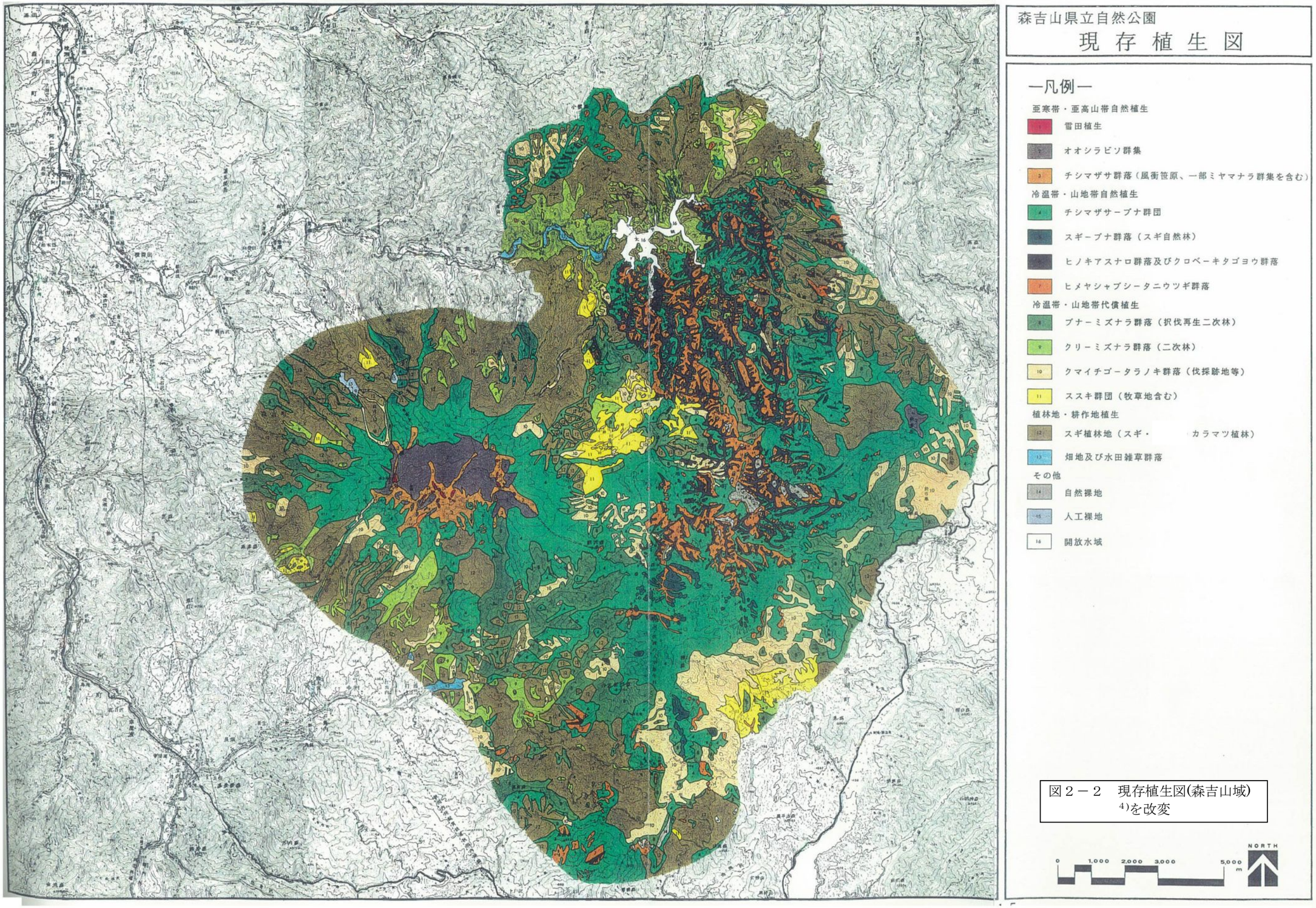


図２－２　現存植生図(森吉山域)
[4]を改変

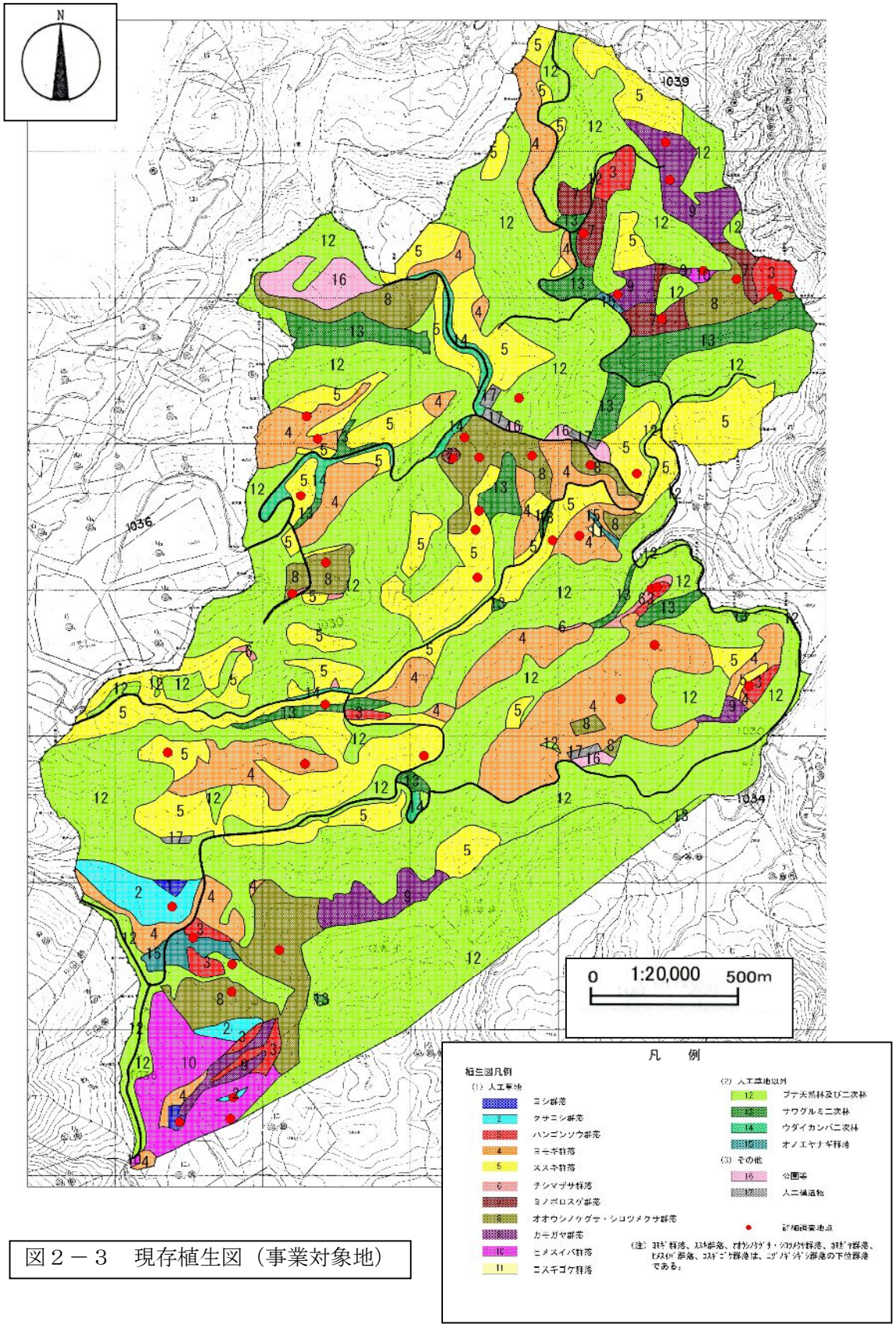


図２－３　現存植生図（事業対象地）

（３）動物相

ア　哺乳類

事業対象地を含む小又峡一体における動物相調査においては、ニホンカモシカ、ツキノワグマ等１３種の中・大型哺乳類とホンシュウモモンガ、アカネズミ等６種の小型哺乳類が分布するとされている（図２－４）。また、平成１５年にノロ川流域で行われたコウモリ調査においては、ユビナガコウモリ、ウサギコウモリ等５種のコウモリの分布が確認されている。[4)]

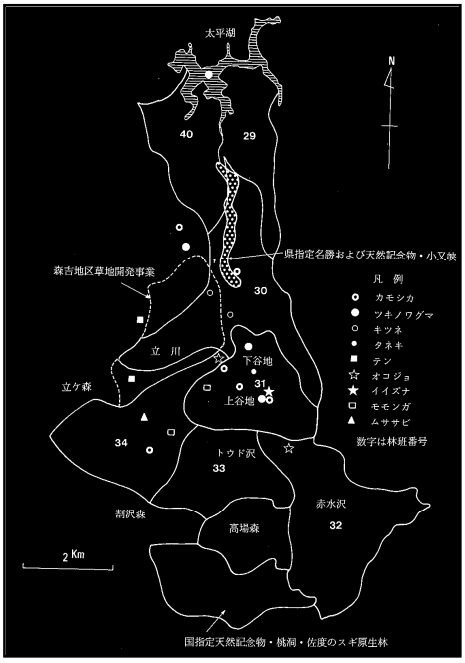


図２－４　中・大型哺乳類の分布

イ　鳥類

事業対象地ではモズ、ウグイス、ホオジロ、ヒヨドリ、キセキレイ、ムクドリなどが確認されている。また、伐採初期においてはクマゲラの飛来も確認されている。森吉山鳥獣保護区特別保護地区の昭和５８年から平成１１年までの１７年間のラインセンサスにおいては、３０科８５種の鳥類が確認されている。クマゲラに関しては後述する。[5)]

ウ　両生・爬虫類

事業対象地及びその周辺に分布する両生・爬虫類としては、カジカガエル、トウホクサンショウウオ等両生類８種、シマヘビ、ジムグリ等爬虫類４種が確認されている。[4)]

エ　淡水魚類

事業対象地及びその周辺に分布する淡水魚類としては、イワナ、ウグイ類、カジカ類が確認されている。[4)]

オ　昆虫類

事業対象地及びその周辺に分布する昆虫類としては、ヨコヤマヒゲナガカミキリ、ホソヒメクロオサムシ、ヒメギフチョウ等１０９種が確認されている。[4)]

図２－５　営巣中のクマゲラ

カ　クマゲラについて

クマゲラはユーラシア大陸と日本に分布するキツツキ科の鳥類である。日本に分布するキツツキ科鳥類としては最大の大きさ（全長４５cm）で、北海道、秋田、岩手、青森において分布が確認されている。分布が局限されていることから、天然記念物に指定されるとともに、環境省版レッドデータブック絶滅危惧 II 類、秋田県版レッドデータブック絶滅危惧種 IA 類とされている。本州における分布に関しては、江戸時代の文献において宮城県などに生息していたことが伺えるが、成体の情報においては昭和９年の八幡平での捕獲以降、長らく確認されてなかった。昭和 48 年に事業対象地北の太平湖において目撃例が報告され、昭和 50 年に事業対象地において写真撮影され生息が初めて正式に確認された。さらに昭和 53 年には事業対象地に隣接するノロ川流域において本州初の繁殖が確認された。その間の調査

において、営巣木、ねぐら木が確認され、ノロ川流域の広葉樹林がクマゲラの生息に重要な地域であることが明らかになった。[6）7)] その後、ノロ川流域において不連続でクマゲラの繁殖が確認されているが、過去３年は繁殖が確認されず、生息環境としての面積の不十分さなどが懸念されている。

クマゲラは営巣木、ねぐら木にブナの大径木を利用すると共に、採餌にはブナの枯損木も利用することが明らかになっている。また、一番（つが）いが生息するためには約１，０００ha の広葉樹林が必要とされ[8)]、種の存続のためには広大な広葉樹の持続的な保全が不可欠である。

（４）地域指定

ア　県立自然公園

森吉山西部の山麓部から柴倉岳、太平湖から幸兵衛滝周辺に至る 14,586ha は森吉山県立自然公園に指定されている（図２－６）。このうち、第１種特別区域は 412ha、第２種特別地域は 2,804ha、第３種特別地域は 11,370ha、普通地区は 628ha となっている。事業対象地は全域が普通地区となっている。秋田県立自然公園条例においては、普通地域内において建築物の新築、改築、増築、鉱物の掘採、土石の採取、土地の形状の変更などのうち一定規模以上のものは、県知事への届出要件となっている。なお、普通地区内においては木竹の伐採や植栽、播種などの行為は不要許可行為となっている。

森吉山県立自然公園計画において当地区内に公園計画（保護施設計画）上、自然再生施設が位置付けられており、県による公園事業決定がなされれば再生事業は不要届出行為として取り扱われる。

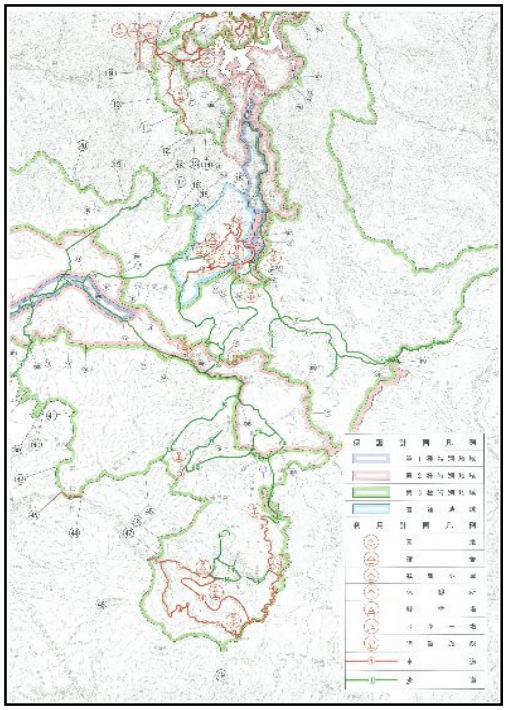


図２－６　森吉山県立自然公園
公園計画図（一部）

イ　国指定鳥獣保護区

昭和 48 年に事業対象地の北部の米代東部森林管理署 1027、1030、1040 林班を含む 2,122ha が国設太平湖鳥獣保護区に指定されている。昭和 52 年森吉山鳥獣保護区に名称が変更されると共に、鳥獣保護区の拡大が行われている。昭和 58 年にクマゲラの営巣中心域が鳥獣保護区特別保護地区に指定され、平成５年には特別保護地区の区域拡大が行われている。また、平成 15 年には事業対象地が鳥獣保護区に区域拡大されている。現在国指定森吉山鳥獣保護区の面積は 6,616ha、内特別保護地区は 1,573ha となっている（図２－７）。鳥獣保護区内では狩猟が禁止されるとともに、特別保護地区内では建築物の新築、改築、増築、水面の埋め立て、干拓、木竹の伐採などが環境大臣の許可要件となっている。国指定森吉山鳥獣保護区指定計画書においては、事業対象地について「樹林帯を中心に広葉樹を中心とした森林の造成を行うこと等により、クマゲラの生息に適した環境を拡大し、より適切な保全を図る」としている。

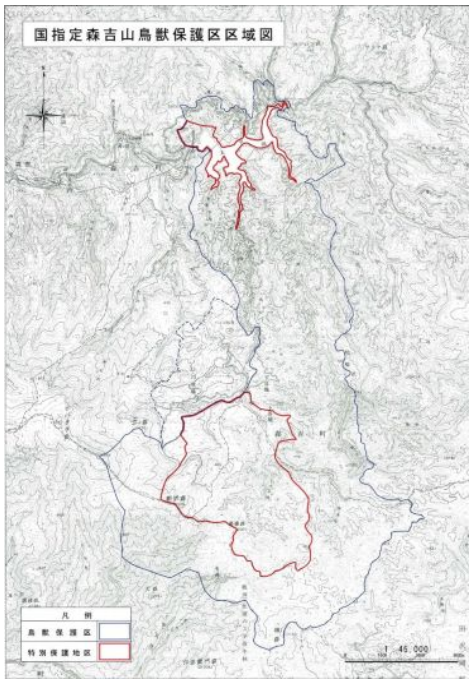


図２－７　国指定森吉山鳥獣保護区区域図

ウ　土地所有

事業対象地の森吉山麓高原１－１は県有地となっている（図２－８）。森吉山麓高原１－２及び１－３は環境省野生鳥獣センター建設に伴い、国（環境省）に売却されている。各地番の面積は次のとおりである。

森吉山麓高原１番１
　4,876,906.91m²
　県有地（第２種特別地域約 16ha
　普通地域約 471.6ha）
森吉山麓高原１番２
　134,208.12 m²
　国有地（第２種特別地域約 3.8ha
　普通地域約 9.6ha）
森吉山麓高原１番３
　42,426.17 m²
　国有地（普通地域約 4.2ha）

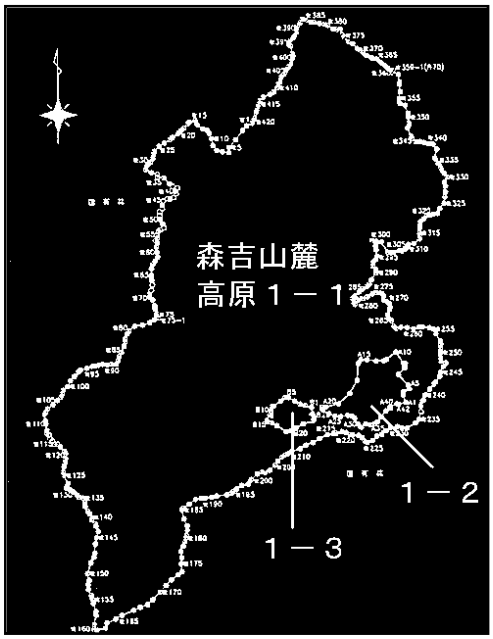


図２－８　森吉山麓高原地番

（５）土地利用

ア　奥森吉青少年野外活動基地

第 12 回日本ジャンボリーに先駆けて、平成７年から平成９年にかけて、奥森吉の自然環境を生かし、自然保護・環境教育や野外活動を通じて、自然とふれあい、自然と共生できる場として奥森吉青少年野外活動基地が整備されている。青少年野外活動センター、親子キャンプ場等が整備されている。平成１０年のジャンボリーでは約２万７千人が利用した。日本ジャンボリーの他にも平成 12 年に第 11 回緑の少年団全国大会などが行われている。主要な整備箇所が図中２－９中ではピンク色で示されている。

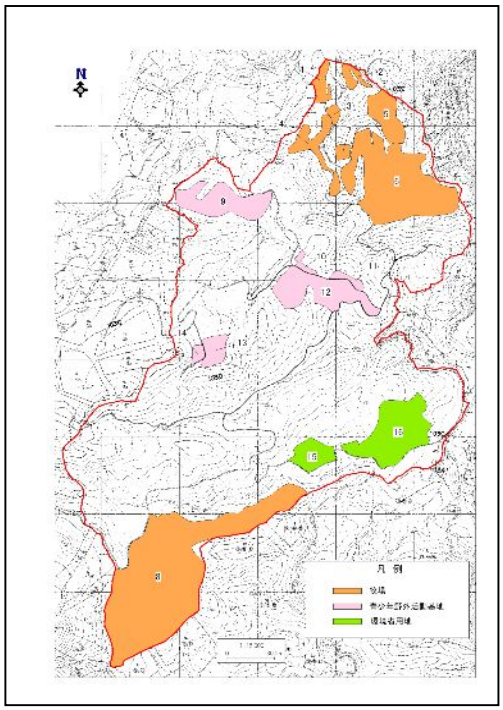


図２－９　土地利用状況

イ　環境省森吉山野生鳥獣センター

森吉山野生鳥獣センターは、貴重な野生鳥獣とその生息環境の保全を目的に、奥森吉を訪れた人に野生鳥獣とのふれあい方や多様な生態系に関する情報を発信するために、平成１６年に開館した。ここでは森吉山の環境と生物についての展示を行うとともに、月１回程度の自然観察会を行っている。

ウ　牧場利用

事業対象地のうち、北側 38.43ha と南側 46.93ha が現在（H17）牧場用地として利用されている。牧場用地は図２－９中ではオレンジ色で示されている。

４　事業対象地の課題

（１）　壮齢林面積の減少とクマゲラ等の野生動植物への影響

森吉山麓高原は本州でも数少ないクマゲラの繁殖地の一つである。本州のクマゲラはブナの極相林に生息し、豊かな自然の指標ともいえる種である。森吉山麓にクマゲラが生息することは森吉の自然の豊かさを示している。しかし近年はクマゲラの繁殖が確認されず、その絶滅が危惧されている。

クマゲラの生息には広大な森林が必要とされ、その植生としてはブナの壮齢林が適していると考えられている。繁殖地のすぐ近くに人工的な草地が造成したことはただ単に採餌、繁殖等に利用できる生息域を減少させただけでなく、森吉山麓で生息できるクマゲラの個体数のキャパシティを少なくしたと思われる。森吉山麓においてクマゲラの繁殖が不連続で安定していないことは、残されたブナ林の面積が不十分で、生息可能な個体数が少ないことを意味すると思われる。森林面積の減少はそこに生息・生育する様々な野生動植物にも影響を与えたと考えられる。これらクマゲラをはじめとする野生動植物の生息・生育環境の保全のためにもブナを主体とした森林を整備し、「緑の回廊」など周辺の森林と連続性を持たせた生物多様性に富む自然環境の再生が必要である。

（２）自然の推移に委ねては、ブナ林の再生は困難

人工改変された草地は将来的には広葉樹林へ遷移する可能性がある。しかし事業範囲内においては、結実可能な母樹の分布が限られていることに加え、ブナの種子の飛散距離が短く天然下種更新が可能な面積は限られるため、人工更新が主体にならざるを得ない。また草地造成に伴い、土壌表層が撹乱され、表層土を失っているだけでなく、固いカベ状で通気性の悪い土壌が広く覆っている。さらには最大積雪深４ｍの豪雪地帯でもある。

このため、自然の推移に委ねただけでは、ブナ林の再生は困難で、周辺森林、対象地の植生、土壌・地形等などから、ブナ林再生の手法、土壌改良等基盤づくりの手法の確立が必要である。

5　自然再生全体構想

森吉山麓高原自然再生にあたっては、森吉山麓高原自然再生事業における森林再生の基本方針及び目標並びに配慮事項等について次のように定める。

事業実施に関しては、基本方針に従い各実施計画において事業内容について検討し、当全体構想の目標や配慮事項と整合性をとった上で実施するものとする。

（1）森林再生の基本方針

ア　クマゲラの棲める森づくりに当たっては、隣接する国指定森吉山鳥獣保護区と森林の連続性の確保が期待されるゾーンを優先して整備する。

イ　広大な人工草地の森づくりに当たっては、森林の連続性が期待されるゾーンの中に「島」（※下記参照）を配置し、ブナ等を植栽する。

ウ　森づくりは人工草地で行うため、天然更新、人工更新とも土壌改良など、森づくりの基盤づくりをしっかりと行う。

エ　植栽等森づくりに当たっては、地形・土壌条件、植生等から画一的手法ではなく、参画する人々がアイディアを出し、工夫しながらいろいろな手法を検討できるよう実施する。

オ　植栽等の経過については必ずモニタリングを行い、その的確な評価に基づき、森づくり事業方針を改善するなどのプロセスを重視し着実に推進する。

※　種が新しい土地に侵入・定着していくとき、一般に集中分布からランダム分布に向かう傾向にある。このため、ブナ林の主要構成種で人工的に集中分布域をつくり、種子の動物散布や風散布などに期待し、多様化を促進する拠点を「島」と名付ける。「島」の主要構成種のブナ等も結実する林齢に達すれば、天然下種更新で「島」の外延的拡大が期待され、やがて隣接する「島」との連続性が図られていくこととなる。

（2）目標

森林の再生には長い年月がかかるため、以下のように短期、中期、長期的な目標を設定し、その実現に向けて事業を進める。

ア　短期的な目標（今後３０年間の取組・・・・造成期）

この時期は，森吉山麓高原の素晴らしい自然を次の世代に引き継ぐための自然再生への始まりの３０年間であり，とりわけ当初の１０年間は再生事業の成否を握る重要な期間である。

森林の連続性に配慮しつつ、無立木地を出来るだけ少なくすることを当面の目標とする。そのためには島となる箇所の森林整備を重点的に実施し効率的な森林の造成を行う。

・確実性向上のため土壌条件の良い植栽適地から始める。
・耕起等の土壌改良を必要とする区域のうち，将来周辺の森林と連続性を持つ箇所の植栽を行う。
・林縁部で掻き起こしなどの更新補助作業を行い天然更新への誘導を図る。
・植えた木や芽生えた苗の保育作業を実施し成長を助ける。

以上のことを実施して造成された１０年後の森林の姿は，雪害や獣害など様々な試練を受けて，生き残った樹木がようやく樹高成長を始める頃であり，二次林以外は高木層がほとんど見られず低木の稚幼樹で構成されている。３０年後になれば、生育の良い箇所では、樹高も６m位となり、樹冠が閉鎖し始める。

イ　中期的な目標（５０年後の森林の姿・・・・人の手から自然力へ）

植栽した木がようやく二次林的な様相を見せるようになり，初期に植栽した樹木は種子を作る母樹となる。その母樹の周辺で更新が始まり、当初植栽できなかった箇所でも更新が始まる。この頃になると草地の時と異なり森林が再生されはじめ景観が変化するとともに，生物多様性に富んだ森林が育成され，動物相も豊かになる。また、それらの動物が新しい母樹から生産される種子の運搬役となり，さらに母樹林の波及効果が拡大する。

人為的な森林管理の目標はこの頃までとし，以後は出来るだけ自然の営みに遷移を委ねる。

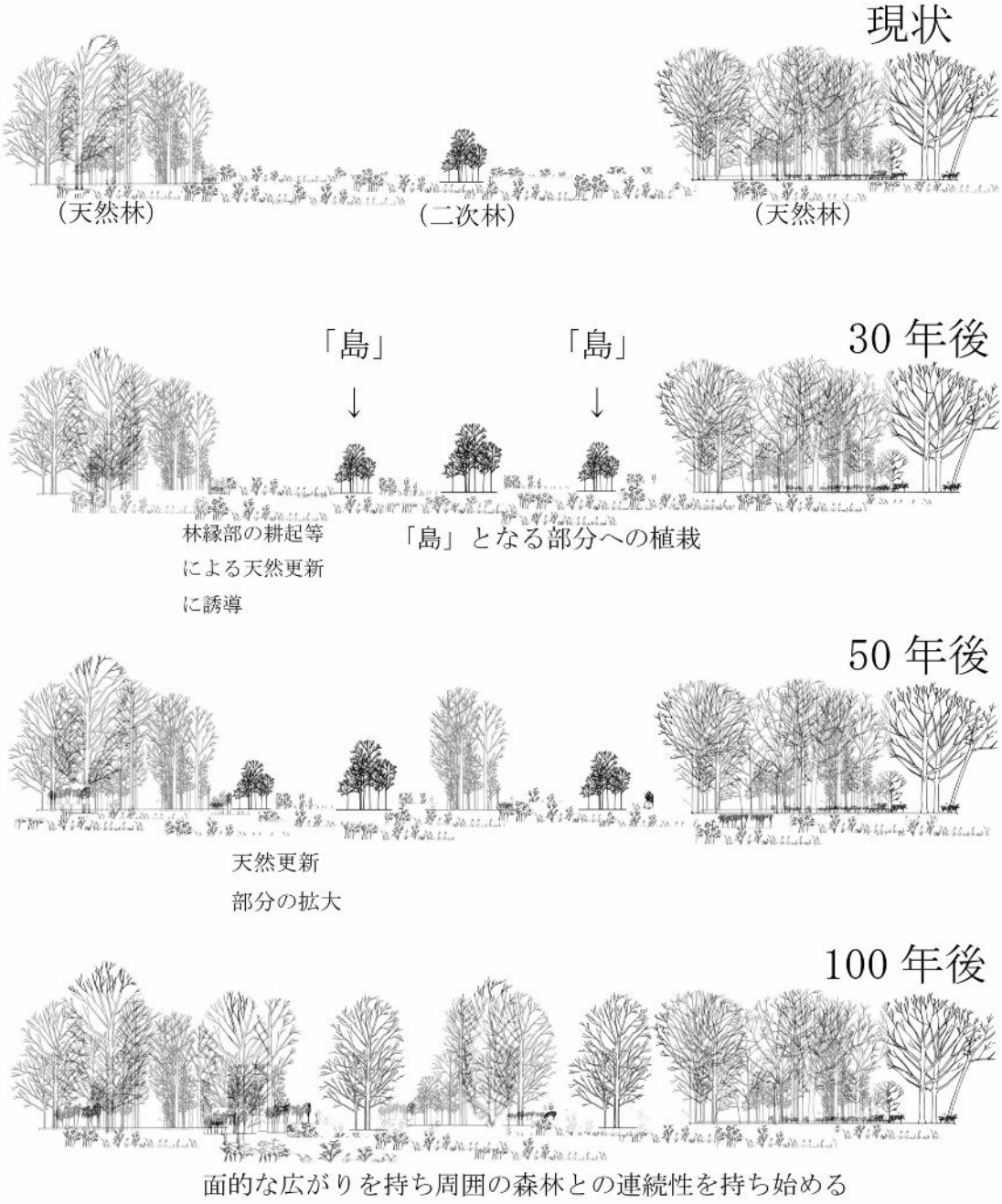
・モニタリングの結果を踏まえて，必要に応じて森林の育成方向について検討する。
・水資源のかん養機能が回復し，森林としての価値の高まりつつあるフィールドでの県民参加型の森づくりや森林環境教育活動等のさらなる発展を目指す。

ウ　長期的な目標（１００年後、そしてそれ以後の望ましい森林の姿・・・・・自然に近いブナ林の再現）

植栽地には面的な広がりと階層を持った豊かな森林空間が再生され，鳥獣保護区や国有林「緑の回廊」等の周りの森林と連続性が確保される。壮齢林となることにより、クマゲラの摂餌や営巣に適した木々が多くなり、クマゲラの棲める森林が再生される。より時間を経ることにより枯損木や倒木の出現が多くなり、よりクマゲラの生息に適した森林となっていくと共にギャップ更新などによる天然更新が進行していく。

そこでは，森の再生により、人々が森林を楽しむ空間が増えると同時に野生動物がより多く生息できることになり、森林浴、自然観察など、人と自然との新たな関係が構築され，県民と行政の協働による様々な活動が行われる。

・活動を通じて多くの人が，森林の様々な役割を理解し未来永劫にわたり保全することの大切さを認識することにより，人為によって再び森林を失わせるようなことがなくなり，その結果，森吉山麓高原に将来，ブナの巨木の森ができあがる。


現状
（天然林）
（二次林）
（天然林）
30 年後
「島」
「島」
林縁部の耕起等
による天然更新
に誘導
「島」となる部分への植栽
50 年後
天然更新
部分の拡大
100 年後
面的な広がりを持ち周囲の森林との連続性を持ち始める

植栽後の森林イメージ

（３）事業実施に当たっての配慮事項

ア　森林の再生方法について

（ア）植栽方法

種子や苗の採取に関しては遺伝子の多様性の保全の観点から、事業対象地内から行うことが望ましいが、得難い場合は森吉山地であれば問題はない。また、植栽する樹種に関しては、周囲の森林と連続性を保つという観点から、周囲の森林の植生に配慮しつつ、植栽地の土壌条件等を考慮して決定する。主要な植栽樹種はブナとし、ミズナラやイタヤカエデなどのブナ林の主要構成種による混交林植栽が望ましい。

（イ）天然の種子からの発芽の誘導

苗を植える以外に、ブナ等重力落下種子による天然下種更新も期待していく必要がある。

このため種子をつける母樹の周りの耕起、刈り払い等を行うことにより、種子の発芽を促すと共に、その後の枯死を抑え、稚樹の成長を促進する。

（ウ）二次林の保育

事業対象地内においては、現在二次林となっている箇所がある。この二次林は植栽箇所と周囲の天然林との連続性を保つ上で橋渡しとなる箇所であるので、必要な場合は間伐等の保育を行う。また、種子を結実できる樹齢に達したときは、林縁部の耕起、刈り払い等を行うことにより、林縁部での稚樹の成長を促進し、森林面積の拡大を図る。

イ　植栽箇所について

（ア）野外活動基地の青少年野外活動センター前、親子キャンプ場、大印展望台に関しては基地としての利用の必要性から原則として植栽箇所から除外する。

（イ）牧場利用地に関しては現在事業対象地の南北に位置している。このうち特に南側の牧場部分に関してはクマゲラの生息中心域に近いため、優先的に植栽をすべき箇所である。牧場利用地に関しては関係者等との協議を行い、特に南側の牧場箇所においては植栽可能になった段階で優先的に植栽を行う。

（ウ）手法確立のための試験植栽地や、青少年教育のための植栽地など多様な参画を促進できるよう配慮する。

ウ　自然観察・自然環境学習を取り込んだ事業実施

この再生事業を広く知ってもらい、継続していくために、また奥森吉の貴重な自然環境に触れてもらうために、自然観察や自然環境学習、学校行事などを積極的に事業の中に取り込んで実施していく。各種行事への事業対象地の利用や、植栽に関する活動への支援が円滑に出来るように配慮していく。

自然観察や自然環境学習を行う際には、青少年野外活動基地や野生鳥獣センターの施設なども積極的に利用するものとする。

6　役割分担

（1）関係機関及び地方公共団体は、自然再生の取り組みを主体的に推進するとともに、地域住民、ボランティア等、再生事業へ参画、取り組みやすいように交通の便の確保、用具の確保、緊急避難等の支援をする。

（2）さらに、苗木の安定供給体制の確立、国及び県の施設の有効活用などについても、推進する。協議会に多様な人々の参画・交流を期待し、事業のＰＲ、イベント、情報発信、森づくり、環境教育、学習プログラム、モニタリング及び事業全体の評価、都市と山村との交流などの地域住民主体の各種委員会を設置し、運営する。

（3）森吉山全体の利活用と再生事業等の維持管理のため、地域住民、ＮＰＯ、ボランティア、自然公園管理員、自然観察指導員、鳥獣保護員等様々な関係者からなるネットワークを形成し、運営する。

基本的な役割	機　　関
・事業実施，情報提供，現況調査，予算措置，道具・資材の提供，青少年野外活動基地・野生鳥獣センターの活用，維持管理	行　　政
・継続的なボランテア活動，森づくり活動，モニタリング活動，自然観察・環境学習の企画・指導，専門的な助言	ＮＰＯ・ボランテア
・森吉山麓一帯の魅力の情報を都市住民へ発信し交流・体験・参加による地域振興の促進	観 光 関 係
・自然観察や環境学習，植樹体験等を通じて森林の役割の理解，専門的助言	教 育 関 係
・森づくり活動への技術的支援と専門的知識の付与	林 業 関 係

7　森吉山麓高原自然再生協議会委員名簿

氏　　名	所　　属	備　　考
小笠原　暠	秋田大学名誉教授	動物
小林　一三 (協議会会長)	秋田県立大学生物資源科学部生物環境科学科教授	森林科学
蒔田　明史 （技術検討小委員会委員長）	秋田県立大学生物資源科学部生物環境科学科助教授	森林科学
越前谷　康 （技術検討小委員会）	東北植生研究会主宰	植生
藤本　英夫	森吉山の自然を守る会	市民団体
村田　君子	NPO 法人冒険の鍵クーン	市民団体
山内　芳朗	森吉山ダム工事事務所所長	国土交通行政
亀下　英次郎	東北森林管理局計画部長	林野行政
橋本　佐内	環境省東北地方環境事務所自然再生企画官	環境行政
岸部　陞	北秋田市長	地方行政
佐藤　好憲 （技術検討小委員会）	森林技術センター森林環境部部長	森林科学
佐々木　正光	秋田カエル村	公募委員
吉川　將祥		公募委員
上田　正光		公募委員
松岡　忠義	NPO 法人森吉山ネイチャー協会	公募委員
福森　卓 （技術検討小委員会）		公募委員
工藤　孝		公募委員
高橋　真由美		公募委員
工藤　紘一		公募委員
高橋　和喜		公募委員
関本　優子		公募委員
今野　謙	秋田県生活環境文化部自然保護課長	環境行政 （実施者）

８　森吉山麓高原自然再生協議会設置要綱

森吉山麓高原自然再生協議会設置要綱

（名称）
第１条　この自然再生協議会は、森吉山麓高原自然再生協議会（以下「協議会」と称する。）という。

（対象区域）
第２条　協議会で検討する自然再生の対象区域は、北秋田市森吉山麓高原１の秋田県有地とする。

（目的）
第３条　秋田県森吉山麓高原の対象区域の自然再生事業を推進するために、必要となる事項の協議を行うことを目的とする。

（所管事項）
第４条　協議会は、以下についての事務をおこなう。
（１）　自然再生全体構想の作成
（２）　自然再生事業の実施計画案の協議
（３）　自然再生事業の実施に係る連絡調整
（４）　その他必要な事項

（委員）
第５条　協議会の委員は、次に掲げる委員をもって構成する。
（１）　公募による地域住民及び団体若しくは法人の代表者で、自然再生事業またはこれに関連する自然再生に関する活動に参加しようとする者
（２）　地域の自然環境に関する専門的知識を有する者
（３）　関係地方公共団体の職員
（４）　関係行政機関の職員
２　委員の任期は、本要綱を施行する日から平成１９年３月３１日までとする。
３　第１項第１号に掲げる委員の任期期限を経過した後の委員は、任期が経過する日までに、地域住民及び団体若しくは法人の代表者に対し公募を行う。
４　委員の再任は妨げない。

（辞任及び解任）
第６条　辞任しようとする者は、第１１条に規定する事務局に書面をもって連絡しなければならない。
２　協議会の運営に著しい支障をきたす場合には、協議会の合意により委員を解任することができる。

（会長及び副会長）
第７条　協議会に会長及び副会長を各１名置き、委員の互選によりこれを定める。
２　会長は協議会を代表し、会務を総括する。
３　副会長は会長を補佐し、必要に応じ会長の職務を代理する。

（協議会の会議）
第８条　協議会の会議は、会長が招集する。
２　協議会の会議の議長は、会長がこれにあたる
３　会長は、意見を聴取することを必要と認める場合、協議会の会議に委員以外の者の出席を要請することができる。

（小委員会）
第９条　協議会は、小委員会を置くことができる。
２　協議会委員は、小委員会に所属することができる。
３　小委員会の委員長及び副委員長は、小委員会構成委員の互選により選出する。
４　小委員会は、委員長の招集により開催される。
５　小委員会の会議の議長は、委員長がこれにあたることとし、必要に応じて副委員長が職務を代理する。
６　委員長は、意見を聴取することを必要と認める場合、小委員会の会議に委員以外の者の出席を要請することができる。
７　小委員会は、協議会から付託される事項について協議し、協議概要を協議会の会議に報告する。

（公開）
第１０条　協議会の会議は、希少種の保護上又は個人情報の保護上支障のある場合を除き、原則公開とする。
２　協議会の会議を開催する際には、日時、場所等について予め広く周知することに努めるものとする。
３　協議会及び小委員会の議事結果は、要旨をとりまとめて議事要旨とし、ホームページ等で公開する。

（事務局）
第１１条　協議会の会務を処理するために事務局を設ける
２　事務局は秋田県生活環境文化部自然保護課と秋田県農林水産部農林政策課森林環境対策室が共同で行う。

（事務局の所掌事務）
第１２条　事務局は、次に掲げる事務を行う。
（１）　協議会の会議の事務に関する事項
（２）　協議会の会議の議事録の作成及び公開に関する事項
（３）　その他協議会が付託する事項

（運営細則）
第１３条　この要綱に定めることのほか、協議会の運営に関して必要な事項は、協議会の同意を経て、会長が別に定める。

（要綱改正）
第１４条　この要綱は、協議会の委員の発議により、協議会の合意を得て改正することができる。

（附則）
この要綱は平成１７年７月１９日から適用する。

9　参考文献

1）秋田県 （1991） 土地分類基本調査　森吉山

2）秋田県生活環境文化部自然保護課 （2005） DG16-Y1　森吉山麓高原自然環境調査委託報告書

3）秋田県 （1995） 森吉山県立自然公園の区域及び公園計画の再検討調査報告書

4）秋田県生活環境文化部自然保護課データ

5）井上一彦 （2000） 森吉山国設鳥獣保護区天然ブナ林鳥類群集解析

6）小笠原暠　泉祐一 （1977） 森吉山地域のブナ林及びその周辺におけるクマゲラの生息状況 山階鳥類研報

7）小笠原暠　泉祐一 （1980） 小又峡周辺地域の天然ブナ林におけるクマゲラの生態 森吉山小又峡周辺地域特別学術調査報告書

8）Ko Ogasawara, Yuichi Izumi, Tadashi Fujii 1994　The status of black woodpecker in Northern Tohoku district, Japan　J. Yamashina Inst. Ornithol.

9）加藤君雄　内藤俊彦　飯泉茂 （1980） 小又峡周辺地域の植生　森吉山小又峡周辺地域特別学術調査報告書