

平成7年度
高隈山森林総合調査報告書

平成8年3月

熊 本 営 林 局
社団法人 日本林業技術協会

目 次

I . 調査概要	1
1. 調査の目的	1
2. 調査委員会及び調査分担	1
3. 調査項目と内容	1
4. 調査の背景	2
II . 調査地域の概要	9
1. 位置・面積	9
2. 調査地域の設定	11
3. 自然公園の指定	13
4. 国有林の施業沿革・現状	17
III . 森林現況	19
1. 森林区画	19
2. 機能類型	22
3. 森林資源	27
4. 法的規制	30
5. 施業管理計画	33
IV . 自然環境	35
1. 気 象	35
2. 地 形	36
3. 地 質	37
4. 土 壌	38
5. 植 物	42
6. 動 物	59

V. 社会・経済環境	79
1. 社会・経済	79
2. 観光の動向	85
3. 地域の森林・林業	86
VI. 森林取扱いの地帯区分	91
1. 地帯区分の考え方	91
2. 地帯区分の検討	92

付図 地域設定図

I . 調査概要

1. 調査の目的

本調査は熊本営林局管内の鹿屋営林署の管轄下にある高隈国有林の常緑広葉樹及びブナ林を主とする天然林の森林資源、自然環境、及び地域社会の環境等について総合的に調査し、森林の取扱いのゾーニング区分について検討し、「森林生物遺伝資源保存林」設定のための基礎資料に資することを目的としている。

2. 調査委員会及び調査分担

本年度の調査は、平成8年度に調査委員会が設置され、検討が進められる予定であることから、その基礎資料を提供することにある。特に動物関係については、前鹿児島県立博物館の福田晴夫先生に、また植物関係については鹿児島大学教養部 鈴木英治先生にご指導頂いて編纂したものである。

3. 調査項目と内容

本報告書の取りまとめに当たっては、現地調査と文献調査を併用して行った。調査項目は以下の通りである。

表 1-1 調査項目と内容

調査項目	調査内容
概況	調査地域の選定・位置・面積・自然公園の指定・国有林の施業沿革・現状
森林現況	森林区画・機能類型・土地区分・森林資源・法的規制・施業管理項目
自然環境	気象・地形・地質・土壌・植物・野生動物（哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類）
社会・経済環境	関係市町村の土地利用現況・人口動向・交通体系・産業経済の動向・観光の現状と計画・地域林業の概況・国有林の役割
森林の取扱い 地帯区分	地帯区分の考え方・地帯区分案

4. 調査の背景

1) 新たな保護林制度

林野庁は従来より保護林制度（大正4年6月9日付け林第144号山林局通牒「保護林設定ニ関スル件」）において、国有林野内における、学術の研究、貴重な動植物の保護、風致の維持の面から森林の保護を図ってきたものであるが、近年の国民の森林に対する多様化、高度化した要請に応える必要から、平成元年4月に保護林の再編・拡充が図られ、従来の保護林制度が抜本的に見直され、新しい保護林制度が運用されている。この新しい保護林制度は、設定目的に応じて7つの体系区分からなる保護林から成っており、その内容は表1-2に示すとおりである。

このうち森林生物遺伝資源保存林については、森林と一体的に生物の遺伝資源を森林生態系内に保存し、将来の利用可能性に資するという目的から設定される。平成6年に「森林生物遺伝資源保存林設定に関する基本計画について」（6林野経第17号林野庁長官通達）が施行され、同通達に基づいて全国13箇所について設定が進められることとなった。

2) 森林生物遺伝資源保存林の意義

森林生物遺伝資源保存林は、森林と一体となって自然生態系を構成する生物の遺伝資源を森林生態系内において安定的恒久的に保存することで将来の遺伝資源としての利用可能性に資するという目的から設定されるものである。設定する森林は、我が国の自然生態系の類型を代表し、かつ自然状態が十分に保存されている天然林を主体にした森林で、立地条件等に即し必要な規模の個体数及び面積等を確保することとし、面積については特に保護を必要とする1,000ha程度以上の森林を対象とする。これによって設定される森林生物遺伝資源保存林は、①主として林木の遺伝資源を対象とするもの、及び②森林と一体となって自然生態系を構成する生物の遺伝資源で、将来の可能性を有するものとして分類される。

森林生物遺伝資源保存林の設定は、次のような重要な意義を持っているといえる。

表 1-2 保護林の体系区分

保護林の種類	目 的	設 定 の 基 準
(1)森林生態系 保護地域	<p>原生的な天然林を保存することにより、森林生態系からなる自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資する。</p>	<p>次の各号のいずれかに該当するもののうち、特に保護を必要とする地域</p> <p>(1) 我が国の主要な森林帯を代表する原生的な天然林の区域であって、原則として1,000 ha以上の規模を有するもの</p> <p>(2) その地域でしか見られない特徴を持って希少な原生的な天然林の区域であって原則として500ha以上の規模を有するもの</p>
(2)森林生物遺伝 資源保存林	<p>森林と一体となって自然生態系を構成する生物の遺伝資源を森林生態系内に保存し将来の利用可能性に資する</p>	<p>我が国の自然生態系の類型を代表し、かつ自然状態が十分保存された天然林を主体とした森林で、原則として1,000ha程度以上の規模を目安とするもののうち特に保護を必要とする地域</p>
(3)林木遺伝資源 保存林	<p>主要林業樹種及び希少樹種等に係る林木遺伝資源を森林生態系内に保存し、将来の利用可能性に資する</p>	<p>保存対象樹種の天然分布地の天然林（特に必要がある場合は人工林）で、原則として保存対象樹種ごとに繁殖力の旺盛な個体を集団的に100本程度以上含み、5ha程度以上の面積を有するもののうち、特に保護を必要とする地域</p>
(4)植物群落保護林	<p>我が国又は地域の自然を代表するものとして保護を必要とする植物群落及び歴史的、学術的価値等を有する個体の維持を図り、併せて森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資する</p>	<p>(1)～(3)の保護林の区域以外の地域であって、次に掲げる基準を満たすもののうち、特に保護を必要とする区域</p> <p>(1) 希少化している植物群落が存する地域</p> <p>(2) 全国的には比較的一般的な植物群落であるが、分布限界等に位置する植物群落が存する地域</p> <p>(3) 湿地、高山帯等、特殊な立地条件の下に成立している植物群落が存する地域</p> <p>(4) 歴史的、学術的に価値の高いものとして伝承されたきた巨木等が存する地域</p> <p>(5) その他保護が必要と認められる植物群落及び個体が存する地域</p>
(5)特定動物生息地 保護林	<p>特定の動物の繁殖地、生息地等の保護を図り、併せて学術研究等に資する</p>	<p>(1)～(4)の保護林の区域以外の地域であって、次の基準を満たすもののうち、特定の動物の繁殖又は生息のために、特にその保護を必要とする区域</p> <p>ア 希少化している動物の繁殖地又は生息地</p> <p>イ 他には見られない集団的な動物の繁殖地又は生息地</p> <p>ウ その他保護が必要と認められる動物の繁殖地又は生息地</p>
(6)特定地理等保護林	<p>我が国における特異な地形、地質等の保護を図り併せて学術研究等に資する</p>	<p>(1)～(5)の保護林の区域以外の地域であって、特異な地形、地質等を有するもののうち特にその保護を必要とする区域</p>
(7)郷土の森	<p>地域における象徴としての意義を有する等により、森林の現状の維持について地元市町村の強い要請がある森林を保護し、併せて地域の振興に資する</p>	<p>地域の象徴としての意義を有し、地元市町村から保全の要請を有する森林で、次の条件を満たすと認められる場合</p> <p>ア 木材産業、農林業等地域の産業との調整が図られていること</p> <p>イ 郷土の森保存協定が締結され、国有林野の管理経営上支障がないこと</p>

① 生物多様性の保全における意義

生物多様性は、一般に生物種の多様性つまり種の豊富さを指しているが、本来は遺伝子、種、生態系の各レベルで考えられるものであり、これらのレベルはまた相互に密接な関連をもっている。例えば、種の保存を考えると、その種が生息する地域つまり生態系を保存しなければならないし、またその種内に十分な遺伝変異が保存されていなければならない。したがって、生物多様性を保全するときには、生物種（特に自生種）を、それを含む生物群集や立地とともに、いいかえれば生態系として維持する必要がある。森林生物遺伝資源保存林は、森林生態系として生物多様性を保全することを目的としており、その意義は大きい。

森林には、様々な生物が生息している。森林の垂直的、水平的な広がりの中には、林冠を構成する高木をはじめ、樹木・草本・地衣類などの多くの植物が、その地域の環境条件に適応して生育しており、また野生鳥獣、昆虫類などの多様な動物と微生物が、それぞれ棲み場や行動圏をもって生息している。森林のなかでもとくに自然状態が十分に保存されている天然林は、その地域での多様な生物種の構成と個体数を安定的に維持しているために、生物多様性の保全にとって最も望ましい自然生態系である。

現在設定されている森林生態系保護地域は、原生的な天然林をかなり大面積に保存するので、その地域での野生動植物の生育環境を自然状態で保全することになり、生物多様性の保全に果たす役割も大きい。また、森林生物遺伝資源保存林についても概ね面積 1,000ha以上を目安となっている。

しかし生物多様性の保全では、さらに、生息域が局限されている種や繁殖力が弱く生息密度の低い種など、種内の遺伝変異が縮小してきている種、あるいは絶滅の危険のある種を特定して保全することも重要なことになる。本調査対象区域には極めて多様性の高い植物相が形成されているが、そのなかには高山性の植物や地域的に希少性の高い植物など保全すべき種が数多く含まれている。

そのため、天然林を主体にした代表的な森林生態系で、希少種、危急種などを含めて生物相の保全を直接目的とする森林生物遺伝資源保存林の設定は、森林における生物多様性の保全に大きな意義をもつ。

なお、植物群落保護林や特定動物生息地保護林などの個別の保護林も、多岐にわたる保全対象への対応を考えると、森林生物遺伝資源保存林を補完する役割をもっている。

② 生物遺伝資源の保全における意義

森林とくに天然林は、多様な動植物、微生物が生息し、生物多様性に富むため、遺伝子の宝庫であると考えられている。

今までの林木遺伝資源の保全事業（農林水産省ジーンバンク事業）では、育種の対象樹種と希少樹種が主たる保全対象であり、保全方法は現地保全、施設内保全が主体であった。現在設定が進められている林木遺伝資源保存林も、林業上の重要樹種と希少樹種が主たる保全対象であり、保全方法は小面積の天然林（人工林も含む）内での現地保全である。

林業上の重要樹種や希少樹種の遺伝資源の保全は、言うまでもなく重要なことであるが、樹木とともに一体となって森林を構成する動植物や共生微生物もまた潜在的な遺伝資源であり、将来の利用の可能性を否定することはできない。とくに、近年のバイオテクノロジーの飛躍的な進歩によって共生微生物から多くの有用な生理的反応促進物質が抽出されるなど、全ての野生生物に潜在的な遺伝資源としての価値を認められており、将来の地球と人類を支える資源として、食糧やエネルギー、医薬品など直接的な利用とともに、栽培動植物の育種のさいの遺伝子材料の源として、また、新たな生体物質の作出など大きな可能性をもつものである。

森林生物遺伝資源保存林は、多様な森林生態系を構成するすべての生物種について、潜在的な遺伝資源を安定的、恒久的に保全して、将来の有効利用を図ることを目的として設定されるもので、主要な森林生態系のジーンプールを保全する森林生態系保護地域とともに、生物遺伝資源の保全に果たす役割は極めて大きい。

本調査対象区域についていうと、極めて多様性の高い植物相が形成されており、なかでも各種の南限の冷温帯広葉樹林（ブナ林）、モミを交えた落葉広葉樹林、イスノキを交えた常緑広葉樹林等が数多く自生し、これらの樹種によって構成される森林群落は多様でかつ保存状態も良好であるなど植物遺

伝資源の宝庫というべき特徴をもっている。

③ 自然環境の維持における意義

自然状態が十分に保存されている天然林は、森林の構造が複雑で変化に富んだ独特な自然環境を形成しており、自然景観の保全にも大きな役割を果たしている。しかし、国土の開発が進んでいる我が国では、天然林に伐採・利用の人為が加えられてきており、多くの既存の保護林を含めても、自然状態が保存されている天然林が減少し、潜在的な植生は人為的なものにその姿を変えてきている。森林生物遺伝資源保存林は、自然状態が十分に保存されている天然林を主体にして設定されるものであり、その地域の自然条件下に相応した森林生態系が形成されているものであり、広域にわたって原生的な天然林を保存する森林生態系保護地域とともに将来にわたって我が国の自然環境を維持し、自然景観を保全するために、大いに寄与するものである。

調査地域は大隅半島部に位置し、大籠柄山～御岳を始めとした高隈山系は九州自然歩道が尾根を通過しており、主要な登山のコースになっている。自然を求めて来訪する人々の期待に応えるに十分な自然環境を有している。

④ 学術研究等における意義

我が国の変化に富んだ森林の構造と動態、森林における生物多様性の維持など、森林生物相互間及び森林生物と環境の関係、あるいは遺伝資源の成因究明と活用などにかかわる研究は、長期にわたる観測調査を必要とするためにいまだに未知の分野が多い。

特定の地域に現存する遺伝子、種、生態系の多様性を保全するためには、保全対象ごとに保全面積と保全方法を、科学的根拠にもとづいて決める必要がある。例えば、生物種の長期的な存続を図るためには、個体数の動態を正確に評価する必要があるが、そのベースとして繁殖様式、個体群の年齢構成、生存状況を調べ、生息域の量と質及び分布状況を把握していなければならない。

森林生物の多様性と遺伝資源を保全することを目的として設定される森林生物遺伝資源保存林は、このような科学的根拠を明確にするために不可欠の

ものであり、また将来細胞融合や遺伝子組換などのバイオテクノロジーの基礎的な技術の進歩とともにその応用研究の場としての活用が期待され、学術研究における意義が大きい。

さらに、森林を持続的に管理するとき、森林における生物多様性を維持することが要件になることから、現在重要な課題になっている持続的な森林管理システムを確立するために、技術面の指標となる森林として、技術の発展に寄与する意義ももっている。例えば、本調査対象区域内の高隈山のブナ林は、日本で最南端に位置する森林であり、森林生物遺伝資源保存林として学術上極めて貴重な群落として位置づけられ、その価値は高く評価できる。

注) 本稿は東京農業大学 勝田 柁教授に執筆していただいたものに補筆したものである

II. 調査地域の概要

1. 位置・面積

調査地域は、大隅半島中部の鹿児島湾よりの海岸部より、10 km ほど入った位置にあり、東側は志布志湾の平野部が広がり、大隅半島に海拔 1,000 m の稜線を形づくっている。北西側に活火山桜島が 20 kmほど離れて位置するため冬季の北西風側の偏西風によって、桜島の火山灰が降る状態となり、生物環境としては特殊な位置にあると考えられる。



図 2-1 調査地域位置図

2. 調査地域の設定

熊本営林局から提示された調査地域は、高隈山の中腹を周回する林道を堺とする上部、標高 500 m以上の場所で、大籠柄山(1236m)、高隈山(1037m)、御岳(1181m)、平岳(1102m)、横岳(1094m)などの高隈山地の主座が連なる稜線部である。その調査林班は 116～121 の一部、124～129 の一部、135～139 の一部 146～150 の一部、155～156、158、159、169 の全部、161～162 の一部の32ヶ林班にわたり、調査地域面積2039.61 haである。

区域の設定の考え方は、尾根部の広葉樹林を中心とする中核地帯とそれを取り囲む山腹の緩衝地帯とに分けて提示されている。

これらを林相別に集計した面積は表 2-1の通りである。森林生物遺伝資源保存林の中心となる中核地帯は 733.6 ha であり、それを取り巻く緩衝地帯は、1306.0 ha である。生物遺伝資源の多様性を確保できると思われる落葉・常緑広葉樹林及び針広混交林は、中核地帯で89.9%、緩衝地帯では71.0%である。マツ・ヒノキ・スギの人工林である針葉樹林は全体の 22.1 %を占める。

表 2-1 生物遺伝資源保存林の面積表

(単位：ha)

	広葉樹林	混交林	針葉樹林	施設敷	合計面積	構成%
中核地帯	604.52	55.0	74.09	0.86	733.6	36.0
緩衝地帯	688.99	238.53	377.62		1306.0	64.0
総面積	1293.5	293.5	451.7	0.9	2039.6	100.0

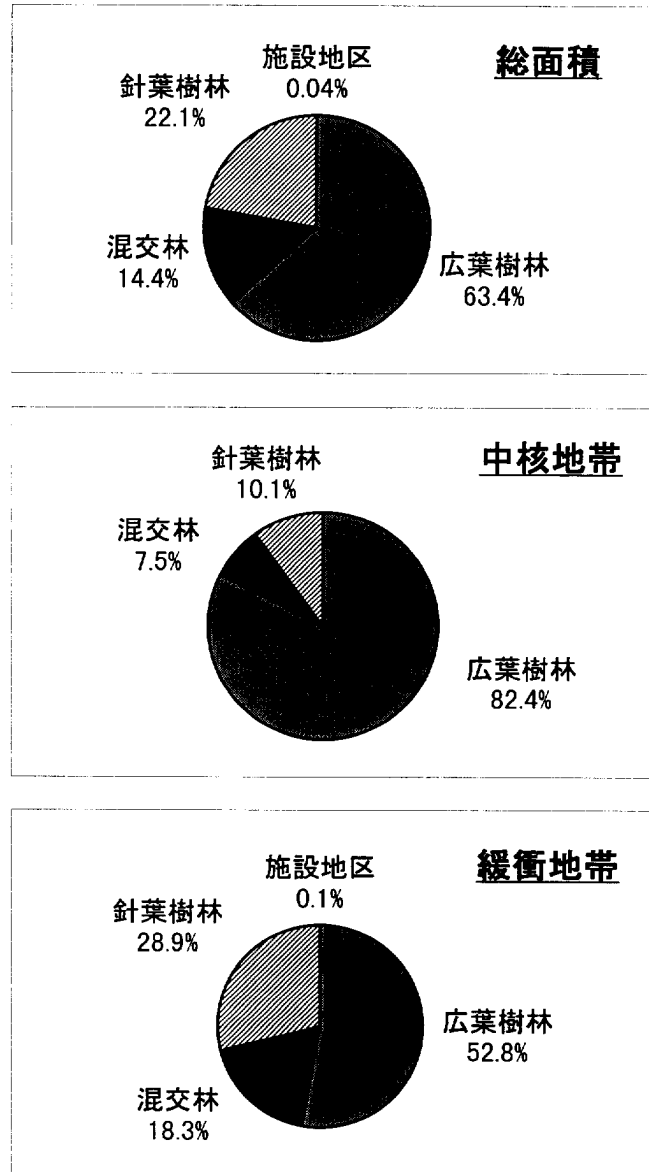


図 2-2 林相別の構成比

3. 自然公園の指定

調査地域内の高隈山県立自然公園の面積は、1,528.7 ha（地域面積の75.0%）を占め、地種区分は第1種特別地域が43 ha(2.8%)、第2種特別地域が582 ha（38.1%）、第3種特別地域が109 ha(7.1%)、普通地区が794 ha（52.0%）となっている。森林機能類型からみると表 2-2 からわかるように、県立自然公園の第1種特別地域、第2種特別地域は自然維持林と一致しており、国土保全林及び森林空間利用林は、第3種特別地域、普通地区に、木材生産林は普通地区の指定となっている。

その分布は図に示すように、中核地帯となる第1種特別地域、第2種特別地域、第3種特別地域は尾根部を中心に分布している。尾根の上には、九州自然歩道が設けられているため、その歩道を使って自然探勝に来る利用者の配慮も必要となろう。

表 2-2 施業区分と県立自然公園地種区分 (ha)

自然公園地種区分 機能類型	1 特	2 特	3 特	普通	合計	%
森林空間利用林	0.0	0.0	28.0	93.0	121.0	7.9
国土保全林	0.0	0.0	81.2	559.9	641.1	41.9
自然維持林	43.1	582.0	0.0	0.0	625.1	40.9
木材生産林	0.0	0.0	0.0	141.5	141.5	9.3
合計	43.1	582.0	109.2	794.4	1528.7	100
%	2.8	38.1	7.1	52.0	100.0	

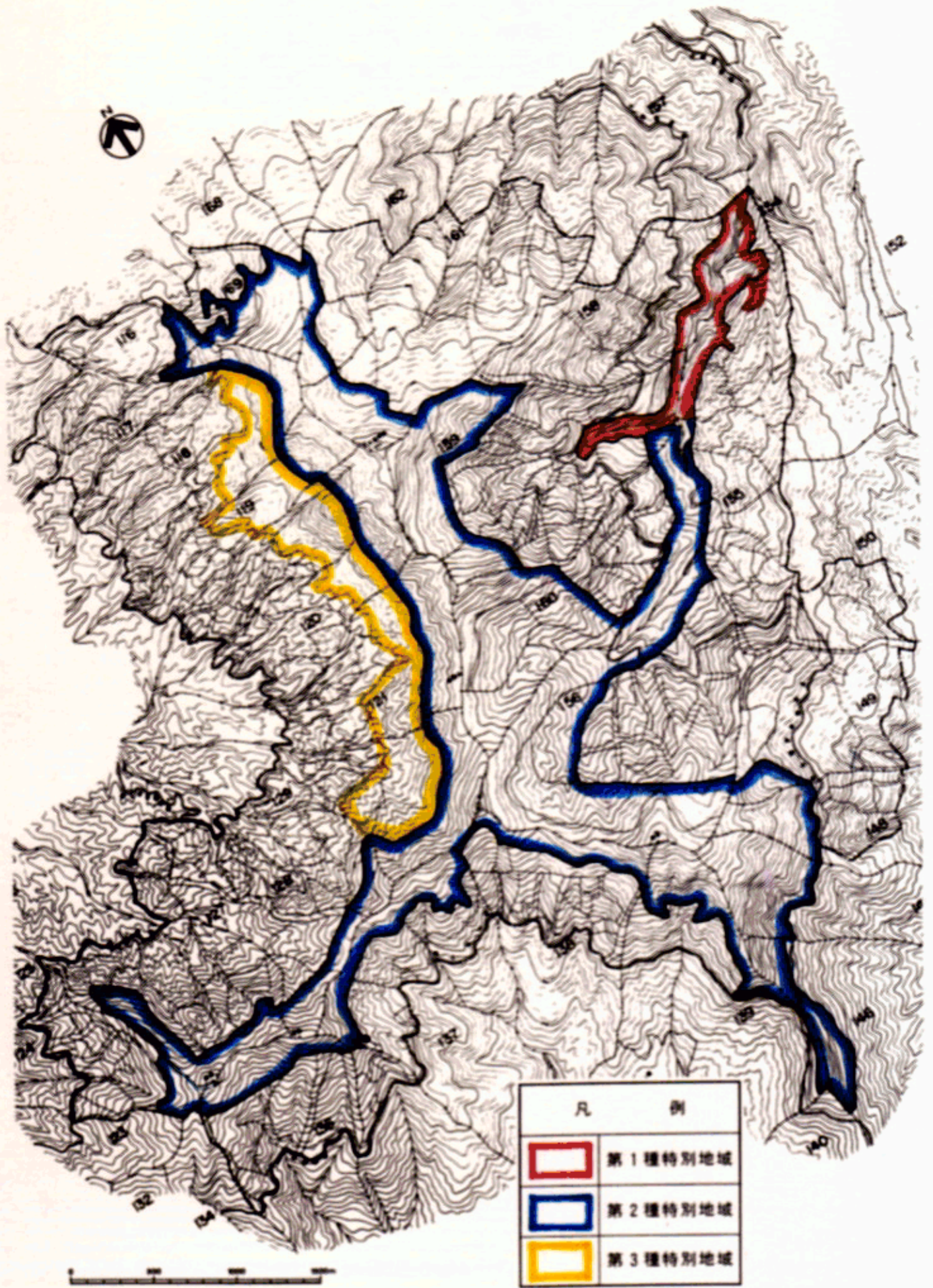


図 2-3 大隅県立自然公園の地種区分図

4. 国有林の施業沿革・現状

本計画地域に属する国有林野は、明治2年に藩籍奉還が行われるまで、島津藩により管理されていた。藩有の山林は御仕立山、鹿倉山、御物山（衆力山）、部一山、稼山等と呼ばれ、山奉行等の職制のもとで、保護管理上の一切の事務が処理されていた。藩籍奉還によって、従来藩有であった山林はすべて「官林」と称するようになった。明治4年官林規則が作られ民部省地理司の主管となり、明治7年内務省地理寮主管、同14年農商務省山林局に所属することになり、明治15年鹿児島山林事務所が設置された。その後、明治19年、大小林区署官制の制定により、鹿児島大林区署が設置されるとともにその所管となり、各小林区署も設置された大正13年営林局署官制の公布により、熊本営林局が設置されると、その所管となり、小林区署は営林署と改称されて現在に至っている。

この間、明治30年に森林法、同32年に国有林野法及び国有林施業案規程の制定により、国有林の施業案編成が開始された。第2次世界大戦後の昭和22年に林政統一が行われ、翌23年には「国有林野経営規程」が制定され、「施業案」は「経営案」と改称された。以後、「国有林野経営規程」の改訂にもなって「経営案」は「経営計画」、同44年「地域施業計画」、平成3年「施業管理計画」に改められた。

施業の沿革を作業種及び伐期齢についてみると、作業種は、大部分が皆伐用材林施業としてきたが一部に択伐作業を採用した時代があった。近年は「経営基本計画」に定める森林施業の基準にもとづき、小面積皆伐作業を主として採用してきた。これからは施業管理計画に定める機能類型ごとの施業管理基準によることとしている。

収穫規制の方法は、面積平分法から成長量補整法へとかわり、現在は、保続表による方式になっているが、施業管理計画においては、標準伐採量の原資を木材生産林に限定するとともに、計画期間内における成長量の範囲内に定めることとした。

伐期齢は、木材の利用価値を主体に期待径級によって定められた「施業案」から収穫最大の時期とした「経営計画」の時代に移り、長伐期から逐次短縮され、木材の総成長量の年平均が最大となる時期を基準とし、その利用

価値を考慮して伐期齢を定めていた。本計画においては量的生産が最大となる伐期齢の考え方及び、施業の標準化、合理化という観点から設けていた「施業団」を廃し、木材生産林を対象とした多様な樹種、材種の需要にきめ細かく応えるため、生産目標ごとに「生産群」を設定し、生産目標に対する径級に達する林齢を基準として伐期齢を定めることとなった。

計画の樹立に当たっては、近年、ゆとりや豊さを求めるライフスタイルの変化、地球規模での環境問題の高まりなどに伴い、国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全・形成、保健・文化・教育的な利用の場の提供等、森林の有する公益的機能の発揮を求める要請がさらに高まっている中で、木材生産との調整を図りながら、森林の多面的な機能を総合的かつ高度に発揮させることを旨とし、国有林の地域別計画に従い機能類型に応じた適切な施業方法を推進することとしている。

Ⅲ. 森林現況

1. 森林区画

調査候補地域は、30ヶ林班、311ヶ林小班にわたり、面積は林分で2,038.7 ha、自然休養林の施設敷で 0.9 ha、合計 2,039.6 ha の構成である。林小班別の面積一覧は付表に示し、表 3-1に林班別の面積を示している。

調査候補地域の配置は、林班の設定が稜線から山麓までに区切られた林班で構成されている中で、高隈山の山腹を周回する猿ヶ城林道、高塚林道及び林小班界で調査地域の境界をなすため、必ずしも林班単位の指定になっていない。とくに「高隈山県立自然公園」、「おおすみ自然休養林」に指定されている区域が含まれており、遊歩道や広場等もあり、表 3-2にしめすような、林地以外の土地は、雑地の沢敷 6.69 ha、岩石地 2.69 ha、その他 0.01 ha、貸地としてレクリエーションの森施設敷 0.86 ha、また附帯地には作業施設用地が 0.16 ha、自動車道 3.20 haの合計 13.14 ha が林地外である。

表 3-1 調査対象地の林小班区画と面積

林班	林班面積	該 当 林 小 班 名
	ha	
116	29.65	ほ, へ, ぬ
117	39.27	か, か ₁ , か ₂ , よ, た, れ,
118	95.58	に ₁ , に ₂ , に ₃ , に ₇ , に ₈ , に ₉ , へ, へ ₁ , へ ₂ , へ ₃ , へ ₄ , へ ₅ , と, ち, り, ぬ
119	49.54	ほ ₄ , ほ ₅ , ほ ₆ , ほ ₇ , ほ ₈ , ほ ₉ , ほ ₁₀ , ほ ₁₁ , ほ ₁₂ , ほ ₁₃ , ほ ₁₄ , ほ ₁₅ , ほ ₁₆ , へ, と, ち, り, ぬ
120	82.73	い ₂ , い ₃ , い ₄ , い ₅ , い ₆ , い ₇ , い ₈ , い ₉ , い ₁₀ , い ₁₁ , い ₁₂ , は, は ₁ , に, ほ
121	75.56	ろ ₄ , ろ ₅ , ろ ₆ , ろ ₉ , ろ ₁₀ , ろ ₁₁ , ろ ₁₂ , ろ ₁₃ , は, に, ほ ₁
124	38.94	と, ち, り, り ₁ , り ₂ , り ₃ , ぬ, ぬ ₁ , る, る ₁ , わ, わ ₁ , わ ₂ , か,
125	2.44	つ, つ ₁
126	89.78	に ₁ , に ₂ , に ₃ , ほ, ほ ₁ , ほ ₂ , ほ ₃ , ほ ₄ , ほ ₅ , ほ ₆ , へ, へ ₁ , と, ち, り, ぬ, る
127	61.59	ほ, へ, と, ち, ち ₁ , ち ₂ , ち ₃ , ち ₄ , り
128	63.43	ほ ₁ , ほ ₂ , ほ ₃ , ほ ₄ , ほ ₅ , へ, へ ₁ , へ ₂ , へ ₃ , へ ₄ , へ ₅ , へ ₆ , へ ₇ , と, ち
129	79.58	ほ, ほ ₁ , ほ ₂ , ほ ₃ , ほ ₄ , ほ ₅ , ほ ₆ , へ, と, ち,
135	9.11	へ, へ ₁ , と, と ₁ , よ ₂
136	65.22	に, に ₁ , ほ, ほ ₁ , へ, と, ち
137	83.36	ぬ, ぬ ₅ , る, わ
138	65.85	る, わ, か, か ₁ , か ₂ , か ₃ , か ₄ , か ₅ , か ₆ , か ₇ , よ, よ ₁ , よ ₂ , た, れ, れ ₁ , そ
139	45.28	へ, ぬ
146	15.81	ぬ ₁ , ぬ
147	29.69	わ
148	34.63	ぬ, る, る ₁ , わ, わ ₁ , れ
149	81.92	ち, ち ₅ , ち ₆ , り, り ₁ , ぬ, ぬ ₁ , る, る ₁ , わ
150	26.35	れ, な, む, う
155	122.69	い, い ₁ , い ₂ , い ₃ , ろ, は, は ₁ , は ₂ , は ₃ , は ₄ , に, ほ, へ, へ ₁ , と, ち, り, り ₁ , り ₂ , り ₃ , ぬ, る
156	179.43	い, ろ, は, は ₁ , は ₂ , は ₃ , は ₄ , は ₅ , は ₆ , は ₇ , は ₈ , は ₉ , は ₁₀ , に, ほ, へ, と
158	87.80	い, ろ, ろ ₁ , ろ ₂ , ろ ₃ , ろ ₄ , ろ ₅ , は, に
159	157.08	い, ろ, は, は ₁ , に, ほ, へ, と, ち, ち ₁ , ち ₂ , ち ₃ , り, り ₁ , り ₂ , り ₃ , ぬ, る, わ, わ ₁ , わ ₂ , わ ₃ , わ ₄ , わ ₅ , わ ₆ , わ ₇ , わ ₈ , わ ₉ , わ ₁₀ , か, よ, イ
160	121.01	い, ろ, ろ ₁ , ろ ₂ , ろ ₃ , ろ ₄ , ろ ₅ , ろ ₆ , ろ ₇ , は, は ₁ , に, ほ, へ
161	131.30	に, ほ, ほ ₁ , へ, へ ₁ , へ ₂ , へ ₃ , へ ₄ , へ ₅ , へ ₆ , へ ₇ , へ ₈ , と, ち
162	36.68	り ₃ , る, る ₁ , わ
169	38.31	ち ₁ , ち ₂ , り, ぬ, る ₁

表 3-2 林地以外の土地面積

林班	林班面積 ha	林地以外の土地 ha						林地面積 ha
		沢敷	岩石地	作業施設	自動車道	貸地	他雑	
116	29.65							29.65
117	39.03	0.24						39.27
118	94.31	0.31	0.82			0.14		95.58
119	49.39	0.12		0.03				49.54
120	81.96	0.62				0.15		82.73
121	74.64	0.87		0.05				75.56
124	38.86			0.08				38.94
125	2.44							2.44
126	89.46	0.32						89.78
127	61.17	0.42						61.59
128	63.21	0.22						63.43
129	79.11	0.47						79.58
135	9.11							9.11
136	65.08	0.14						65.22
137	83.21	0.15						83.36
138	65.85							65.85
139	45.02					0.26		45.26
146	5.73				0.08			15.81
147	29.19				0.50			29.69
148	34.43	0.01			0.19			34.63
149	81.87	0.05						81.92
150	26.35							26.35
155	121.66	1.02					0.01	122.69
156	177.22	0.30	0.97		0.67	0.27		179.43
158	87.00				0.80			87.80
159	155.44	0.32	0.90		0.42			157.08
160	120.55				0.42	0.04		121.01
161	130.61	0.57			0.12			131.30
162	36.68							36.68
169	38.24	0.07						38.31
	2026.47	6.69	2.69	0.16	3.20	0.86	0.01	2039.61

注) 森林簿より作成した。

2. 機能類型

国有林は森林のもつ諸機能を区分し、重点的に発揮させるべき機能を明らかにして、多様化している国民の要請に的確に応えようとするものである。国有林は機能類型によって国有林の管理経営をおこなっており、その機能類型は、全ての森林に水源かん養機能があることとし、国土保全林、自然維持林、森林空間利用林、木材生産林に区分されている。その機能をみると、以下の通りである。

- 国土保全林では、山地災害の防止、水源地などの保全、居住環境の悪化防止を第一の目的としている。

調査地域内では大籠柄山～御岳の主稜線の東側斜面の全てと西側山腹斜面の上部を占めている。施業方法は、複層林施業、育成天然林施業、天然生林施業である。

- 自然維持林では、生態系の維持、貴重な動植物の保護など自然環境の保全を第一としている。

調査地域の大籠柄山～御岳の主稜線と横岳～高隈溪谷の尾根部に分布し、生物遺伝資源保存林の中核となる部分である。調査地域の施業方法は、育成天然林施業、天然生林施業である。とくに次の注記がある。高隈山系周辺はおおすみ自然休養林に隣接し、一部に九州自然歩道があることから、伐採にあたっては十分な保残帯の設置等により景観の維持に務め、広葉樹の未利用径級木は確実に保残する。

- 森林空間利用林では、森林レクリエーション、自然観察への利用など保健・文化的利用を第一の目的とする。

調査地域内ではおおすみ自然休養林の高隈溪谷と猿ヶ城溪谷がある。施業方法は、複層林施業、育成天然林施業、天然生林施業である。

おおすみ自然休養林の取扱いについては、天然林ではコジイ、イスノキ、カシ等の混交する複数の樹冠層を有する森林の維持を図る。景観の維持の観点から必要に応じて除・間伐、被害木や利用上の危険となる樹木の除去を行う。

施設設置は、自然との調和を図るとともに、その施設は必要最小限度とする。自然休養林内の溪谷は、随所に滝や淵があり危険な箇所も多いので

災害防止上の保護対策には特に留意する必要がある。

- 木材生産林では木材生産などの産業活動を行うべき森林である。

その施業方法は単層林施業、複層林施業、育成天然林施業、天然生林施業である。施業団地は垂水市側の猿ヶ城林道沿いの 117～121、127～129 林班に分布している。

文献：鹿尾宮村署第 2 施業管理計画，熊本営林局，

調査地域内の機能類型別の面積を掲げれば表 3-3、分布は図 3-1 のとおりである。

表 3-3 機能類型別面積表

(単位：ha)

類型・林相別	広葉樹林	混交林	針葉樹林	施設敷	合計面積	構成%
自然維持林	541.4	49.8	0.0	0.86	591.2	80.6
森林空間利用林	63.1	5.2	74.1		142.4	19.4
中核地帯計	604.5	55.0	74.1		733.6	100.0
森林空間利用林	2.7	0.0	0.0		2.7	0.2
国土保全林	610.4	212.4	300.5		1124.2	88.7
木材生産林	38.2	26.2	77.2	0.9	141.6	11.1
自然維持林	37.8				37.8	
緩衝地帯計	689.1	238.6	377.7	0.9	1306.3	100.0
総 積	1293.6	293.6	451.8	0.9	2039.9	

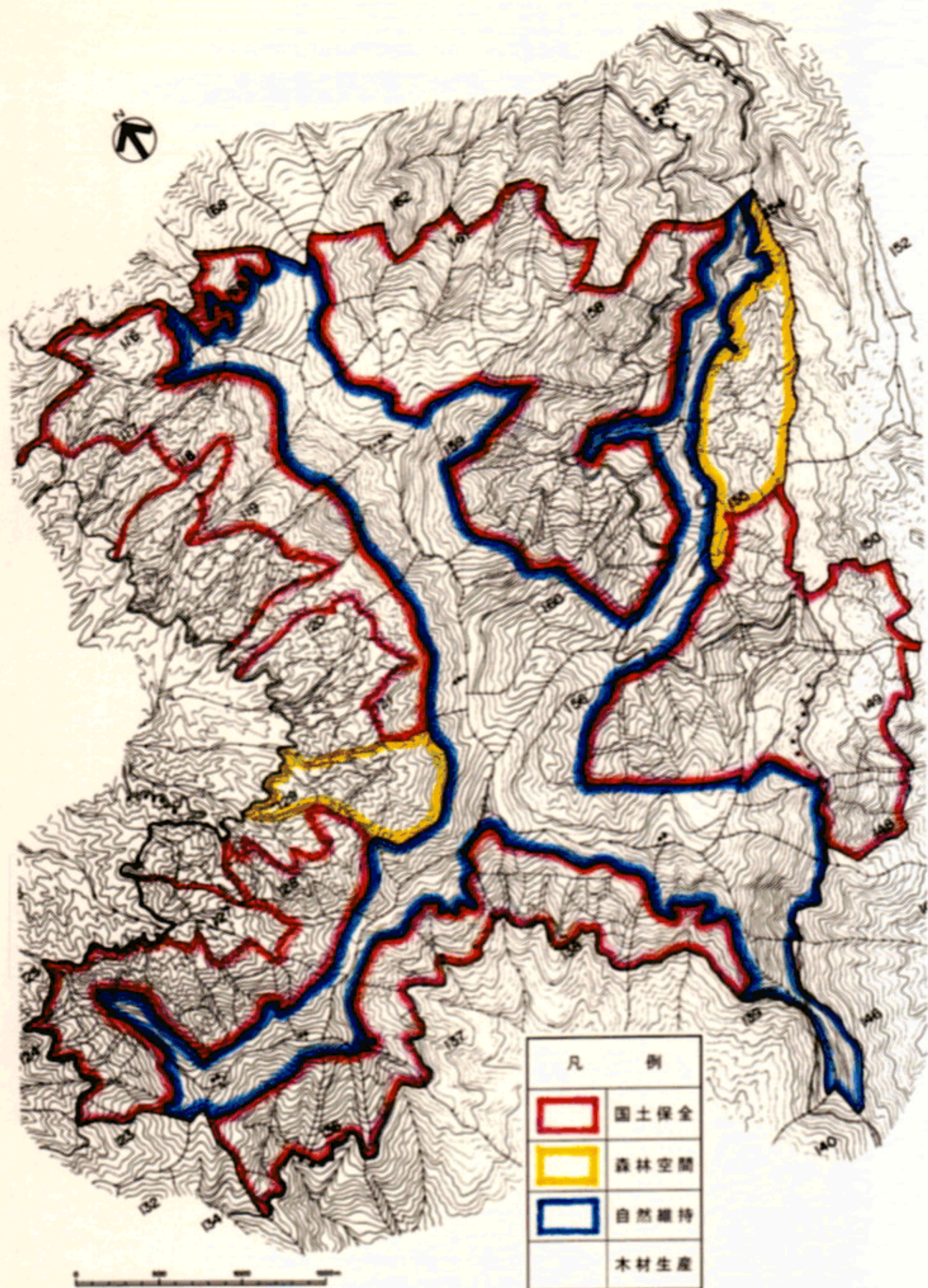


图 3-1 機能類型区分图

3. 森林資源

林相別林齢別の面積は表 3-4、図 3-2 のとおりであり、広葉樹及び針広混交林の天然林は111 年生以上が946.15 ha、51～90年生が 149.12 ha、50 年生以下は 486.85ha で全体の 77.8 % を占め、森林生物遺伝資源保存林の中心となる部分である。広葉樹林は 10 年生までの林分と11～80 年生の壮齢林、120～111 年生以上の自然林とに分かれる。混交林は全般に面積は小さいが90haほどの自然林も含んでいる。針葉樹林は30年生までの林分が多く 70 年生までに分布している。

さらに前述の中核地帯と緩衝地帯とに分けてみると、尾根部の中核地帯(734ha)では 90 %が広葉樹・混交林で、針葉樹林が 10 %であり、林齢は100 年生以上の広葉樹・混交林が 81 %を占めている。(図 3-3 参照)山腹の緩衝地帯 (1,306 ha)では広葉樹・混交林が71%を占めるが、100 年生以上の広葉樹・混交林は、27 %で、大半は70年生以下のスギ人工林及び育成天然林として保育されているものである。

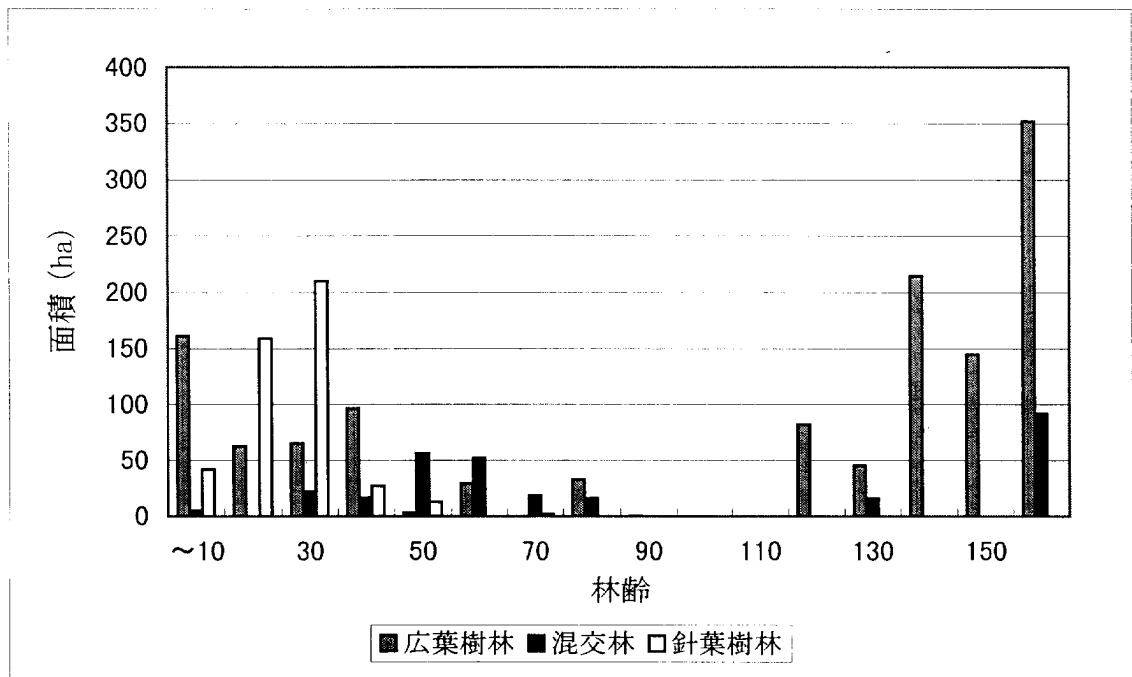


図 3-2 調査地域の林相・林齢別面積

表 3-4 林相・林齡別面積表

単位：ha

樹種別林齡別面積	～10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	151～	合計
広葉樹林	161.16	62.49	65.06	96.49	2.81	29.26	0	32.81	0.36	0	0	81.98	45.03	214.32	144.77	352.05	1,288.59
混交林	4.70	0	21.71	16.62	55.81	51.86	18.61	16.22	0	0	0	0	16.09	0	0	91.91	293.53
針葉樹林	41.74	158.65	209.88	26.91	12.71	0	1.82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	451.71
合計	207.60	221.14	296.65	140.02	71.33	81.12	20.43	49.03	0.36	0	0	81.98	61.12	214.32	144.77	443.96	2,033.83

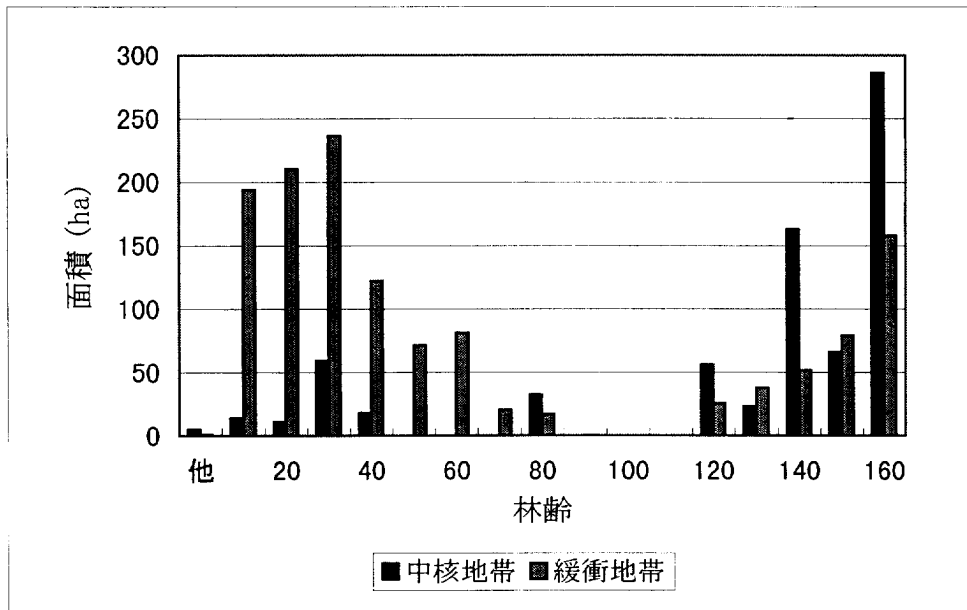


図 3-3 中核地帯・緩衝地帯別の林齢構成図

4. 法的規制

保安林は、水源かん養保安林と保健保安林とがあり、調査地域内の水源かん養保安林の面積は 874.3 ha、機能類型では国土保全林（54.1 %）、自然維持林（37.9 %）、森林空間利用林（8.0 %）の構成である。

保健保安林の合計面積は 515.9 ha である。機能別の類型は、自然維持林（98 %）、森林空間利用林と木材生産林がそれぞれ 1 %である。

自然公園等の法的規制はⅡ－3を参照されたい。

表 3-5 保安林の面積表

	水源かん養保安林		保健保安林	
	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)
自然維持林	331.09	37.9	502.90	97.5
国土保全林	473.17	54.1	0.00	0
森林空間利用林	70.04	8.0	7.42	1.4
木材生産林	0.00		5.55	1.1
調査地域内合計	874.30	100	515.87	100

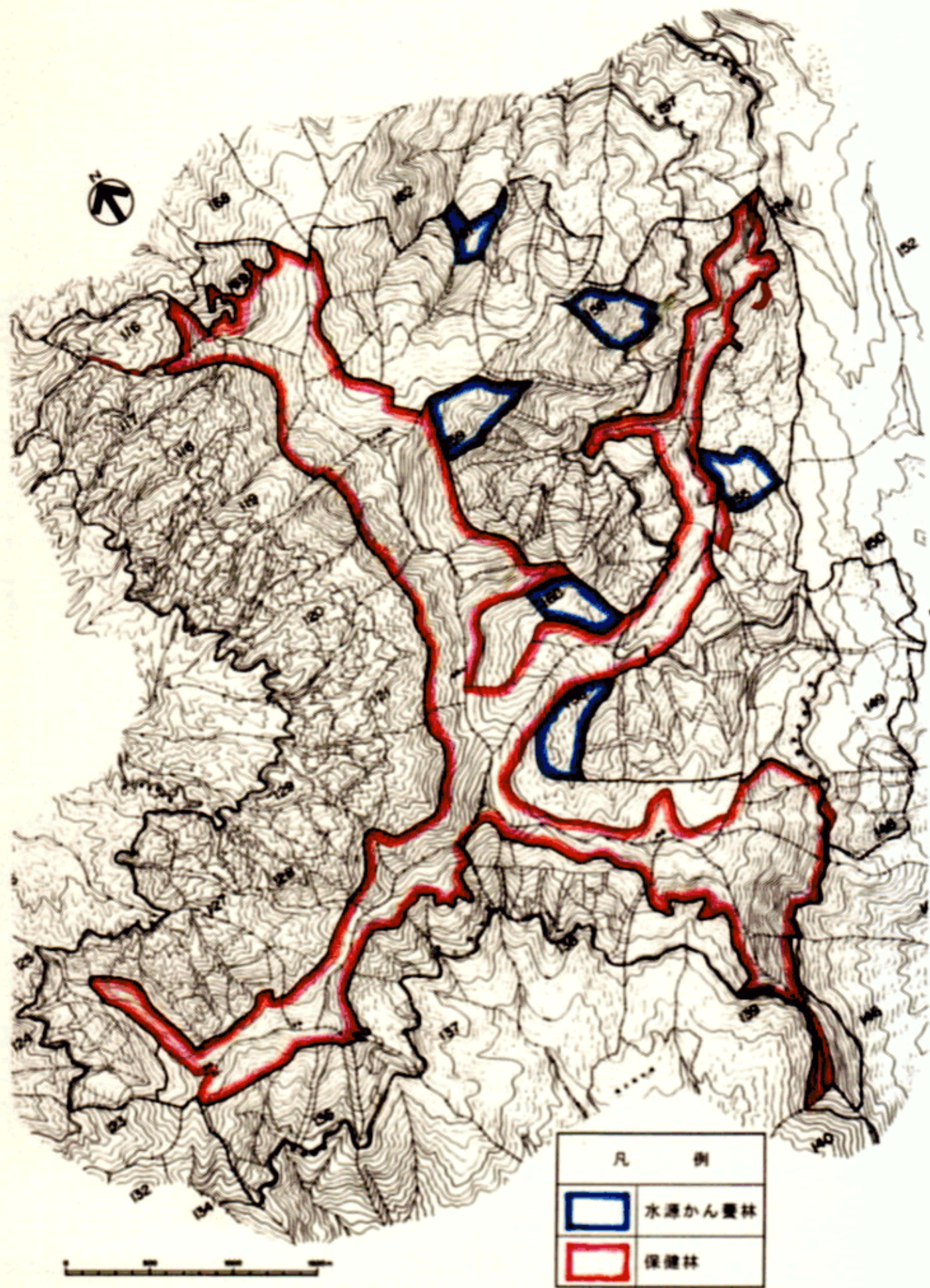


図 3-4 保安林の分布図

5. 施業管理計画

施業管理計画は、前述の機能類型区分に従い施業が行われているが、調査地域内の施業では、単層林施業、育成天然林施業、天然成林施業の区分がある。

施業の内容についてみると、単層林施業団地(82ha)はヒノキ、スギ、マツの造林地で、27ヶ林小班にわたり、林班面積は平均で 3.0 ha 程度で比較的小面積皆伐方式で更新されている。林齢は70年生が 16 haほどあるものの、大部分は 25 年生以下の林分である。

育成天然林施業団地は、100 ヶ林小班あり、その面積は 506 ha で、林小班平均面積は 5.1 ha で単層林よりも 1 ヶ所の団地規模は大きい。林齢は70年生まで分布するが、その中で10、25年生の林分にピークがある。

天然生林施業団地(1451 ha) は、 183ヶの林小班にわたり、85年生以下の明治以後に施業されてきた団地と 120年生以上の保護林的な取扱いを受けている団地が尾根部を中心に分布している。前者では各林齢にわたり小面積ずつ分布しているが、後者は大面積の団地が天然生林施業の 65 %を占めていて、森林生物遺伝資源保存林の中核となるものである。

表 3-6 施業別林班数及び面積

(単位：ha)

	育成天然林	天然生林	単層林
林班個数	100	183	27
施業面積計	506.17	1,451.00	81.58
林班平均面積	5.06	7.93	3.02
最大林班面積	35.29	48.80	9.04
最小林班面積	0.22	0.29	0.30

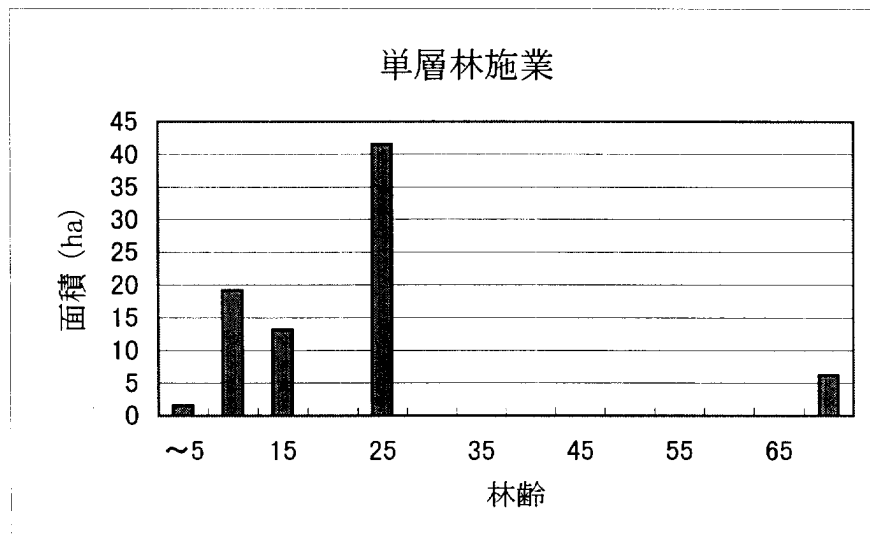
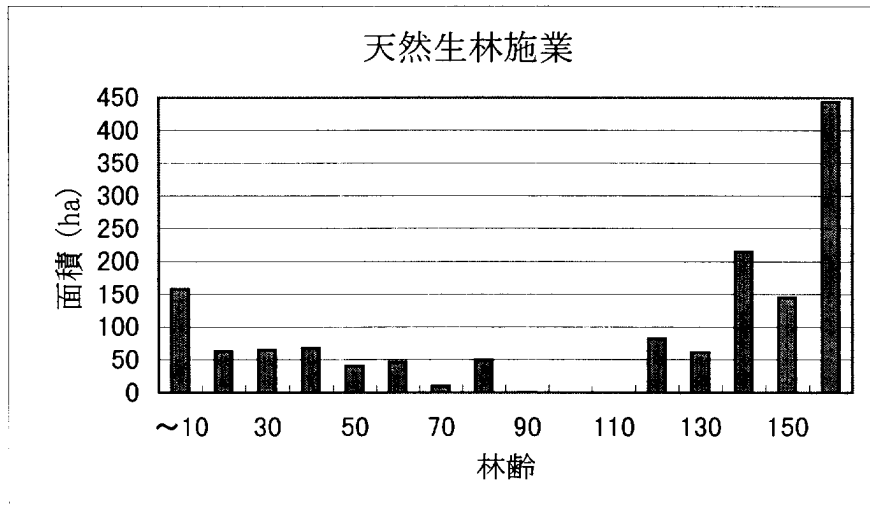
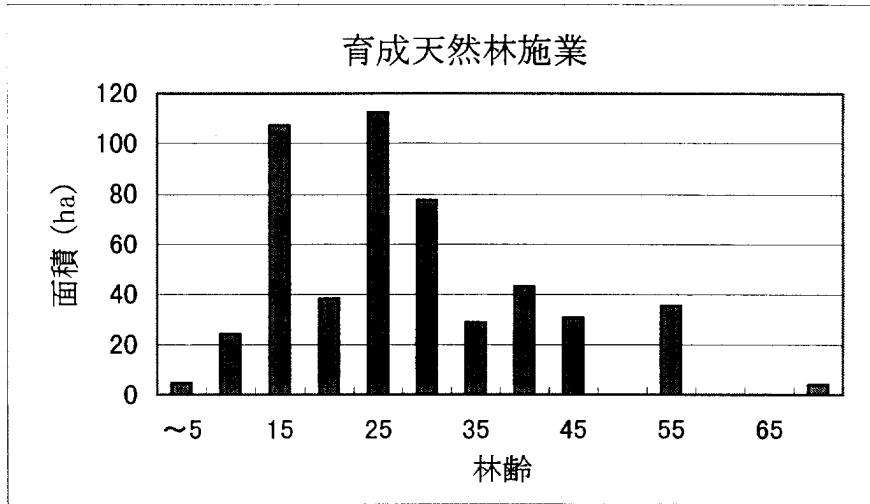


図 3-5 施業別齡級表

IV. 自然環境

1. 気象

周辺地域のアメダス資料から高隈山の年間降水量は 2,500 mm/年程度であり、山塊の東側斜面のほうが降水量が若干多いようである。

1mm/日以上 of 降水日数は、鹿屋で 124.6日、輝北で138.2 日である。

平均風速は、輝北で 2.0m/s 、10m 以上の日が 1.5日、鹿屋で 1.7m/s 、10m 以上の日が 2.0日であり、台風がくる9月以外は平穏である。

表 4-1 アメダス資料による月別降水量と平均気温

	月 別 降 水 量			気 温					
	高 峯	輝 北	鹿 屋	輝 北			鹿 屋		
				日最高	日平均	日最低	日最高	日平均	日最低
1月	75.9	87.3	3.6	8.9	5.3	1.7	11.7	6.7	1.1
2月	110.8	132.2	97.7	9.8	6.2	2.6	12.6	8.0	3.0
3月	230.1	253.0	185.3	13.0	9.2	5.3	15.5	11.0	6.1
4月	215.8	250.2	164.0	18.2	13.7	9.7	20.1	15.5	10.5
5月	275.8	297.6	231.3	21.2	17.5	13.6	23.5	19.1	14.3
6月	353.3	397.3	359.0	24.7	21.6	17.9	26.4	22.7	19.2
7月	375.9	385.4	353.6	28.2	24.6	21.8	30.0	26.3	23.1
8月	259.7	287.8	254.3	28.6	24.7	21.8	30.6	26.5	23.1
9月	280.3	260.4	241.9	25.9	22.0	19.0	28.1	23.8	20.1
10月	151.8	150.2	132.0	21.4	17.1	13.4	23.8	18.9	13.7
11月	89.8	95.2	81.8	16.3	12.3	8.5	18.7	13.5	8.1
12月	46.6	54.2	43.8	11.2	7.2	3.4	14.0	8.2	2.3
AN	2465.8	2650.8	2208.3	19.0	15.1	11.6	21.3	16.7	12.0

注) 気象庁:気象庁観測技術資料 第58号 地域気象観測(7/ダ)準平年値表(1972~1990)

高 峯	31° 30.5'	130° 44.9'	海拔高 520m	統計年数 12 年
輝 北	31° 35.3'	130° 51.5'	海拔高 360m	統計年数 12 年
鹿 屋	31° 23.3'	130° 55.1'	海拔高 80m	統計年数 12 年

2. 地 形

高隈山系は、数個の山頂を連ね南北に主稜線を走らせる壮年期的な急峻地形である。主稜線は、北から七岳(881m)、大籠柄山(1237m)、高隈山(1145m)、御岳(1182m)とほぼ南北に並び、途中高隈山頂から西方へ分岐し、平岳(1100m)、横岳(1102m)、白山(785m)などの山岳をよする稜線と御岳南側から東北に向かう稜線を派出している。このように地形的には主稜線より4個の斜面に分断され、地質の異なる地形区に分かれている。

主稜線部の地形は、そのまま東南部で断層崖となり、200 m 前後の標高で広がる準平原状の鹿屋台地に連なっている。一方西部一帯は、主稜線近くで急峻な懸崖地を多く含む地形を示すが、山麓部は火山噴出物の堆積の影響を受けて緩傾斜で鹿児島湾に至っている。

このように周囲の地形からみれば、大隅半島の付け根部に孤立した山塊を形成している。

河川の主なものは、西流する垂水川、本城川、高須川が鹿児島湾にそそいでおり、東流するものは、この団地最大の高隈川とその支流である鹿屋川が合流して肝付川となって志布志湾に注いでいる。

熊本営林局;「土壤調査報告(第25報)鹿屋営林署 鹿屋事業区」, 82pp, 1961

3. 地 質

地質・岩質は、5万分1地質図 垂水、鹿屋図幅に含まれ、高隈山花崗岩からなり、九州外帯南部四万十累帯構成岩類に貫入した深成岩類で、下部四万十累層群の白亜系の構造に斜交して貫入し、接触変成作用をあたえている。鮮新～完新世の火砕流堆積物などに覆われる。

高隈山花崗岩は、大隅半島高隈山地にあり、東西7km、南北7kmの岩株状岩体、南西方の鳴之尾牧場付近にせまく分布する。

岩相は、花崗閃緑岩～アブライト質花崗岩で、中心相の新光寺型岩類とうすい周縁相の猿ヶ城型岩類に区分される。両者は漸移関係、新光寺型岩類から猿ヶ城型岩類に向ってより酸性になり、後者は一種の昌出相と考えられる。

新光寺型岩類は、岩体の北半部の大篁柄岳西部～七岳～新光寺に分布する。中粒～粗粒の黒雲母花崗閃緑岩～黒雲母花崗岩で、おもに斜長石・カリ長石・石英・黒雲母からなり、まれにザクロ石・白雲母・電気石などをともなう。

猿ヶ城型岩類は、岩体の中央～南部の内ノ野東方に分布する。細粒～中粒のザクロ石をふくむ白雲母黒雲母アブライト質花崗岩で、おもに斜長石・カリ長石・石英・黒雲母・ザクロ石・白雲母・電気石からなる。直径数cmで暗緑色の球状クロケツトを含むのが特徴である。

接触変成帯は、みかけの幅が岩体の北西部が1000m、岩体の南東部が2300m、変成度がもっとも高い泥質岩源ホルフェンスは、ザクロ石・紅柱石またはカリ長石の出現で特徴づけられる。

以上の基岩の上に、火山噴出物の堆積があり、灰石、シラス層が厚く堆積し、更にボラ層や火山灰等の厚い層で覆われる。とくに新しい噴出物として大正3年の桜島噴火による火山灰が層をなす箇所もある。また現在も桜島の火山灰が冬季の偏西風によって降ることがある。

日本の地質編集委員会：「日本の地質 9 九州地方」181～182p, 共立出版, 1992
熊本営林局：「鹿屋営林署 第2次施業管理計画書」45pp

4. 土 壤

1) 概 況

調査地域の山麓部は湿潤性の土壌分布は狭く、局部的に黒色土またはそれが褪色したと思われる土壌が分布するが、大部分は褐色森林土でいずれも乾燥気味のものが多い。山麓部から次第に標高があがると、土壌は大部分が褐色森林土となり、黒色土は殆ど分布しない。全体的にみると高隈山の東側の土壌は、より標準的で南部にやや黒色土の拡がりが大きく、北西部の花崗岩地帯では表層が厚いかまたは比較的固結した土壌がみられ、北部は火山灰を主としたやや堅密な土壌が多い傾向がある。高隈山系の主稜線部では、急峻な地形、寒冷多湿、強風下の気象、矮性の植生などと相関連して、亜高山的な褐色森林土が分布する。調査地域内の土壌分布図は、図 4-1のとおりであり、その土壌型別の説明は以下のとおりである。

2) 土壌型の説明

BB 型土壌

低温多湿の気候の下に出現するとみてよい。地形が丸みを帯びた稜線部に多く分布し、植生は落葉の分解不良と思われる老齢針葉樹林下に出現し易いとみられるが、高隈山系では、林相の高木層にモミ、ツガを交えない林分で出現する。このような条件に適合する場所が少ないため分布面積は少ない。

BC 型土壌

山麓部の日射の烈しい地域に多く出現するもので、その植生は暖温帯下部に出現する。主な植生は コジイ、イスノキ、マテバシイ等の林相である。

BD 型土壌

斜面下部や谷沿いなど集水地形に出現する。植生は湿潤系の植物に覆われて、多量の有機物を常時供給され、分解が容易な場所で南斜面よりも、北斜面に多く分布する特徴も見られる。土層は厚い A層と団粒構造が形成される。林相の高木層は、タブノキ、シラカン、イスノキ、ミズキ、コジイ、アオガシ等である。

BD(d)型土壌

BD 型に付随して谷沿いや斜面下部の BD 型土壌の上部に分布し、時には

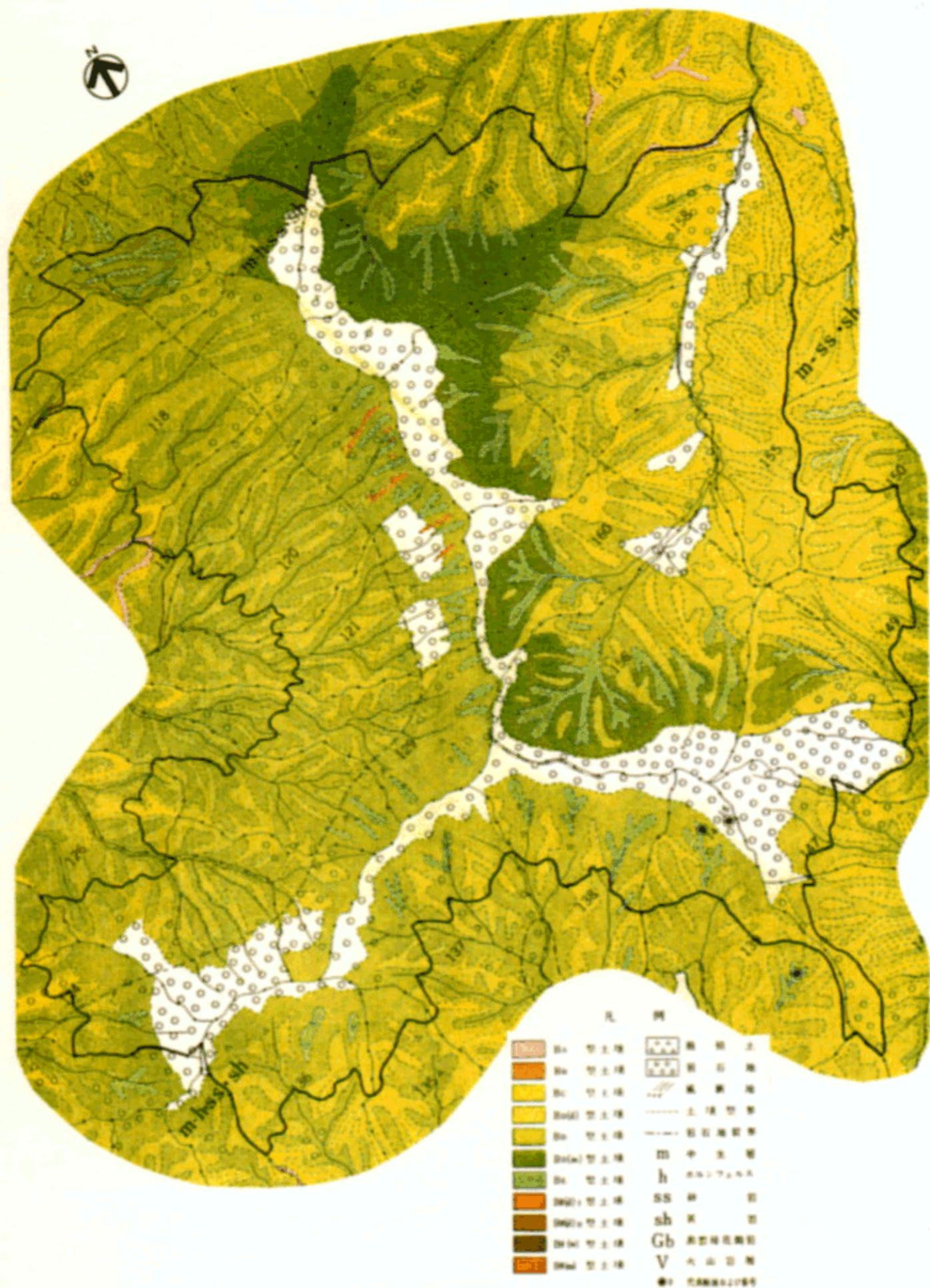


圖 4-1 土壤分布圖

小さい稜線部や大きい主稜線部で湿度が高い場所にも出現する。植生はほぼ BD 型に近い林相であるが僅かに乾性の植物を伴っている。高木層は、アカガシ、イスノキ、コジイ、シキミ、マテバシイ、ヤマザクラ、タブノキなどである。

BE 型土壌

斜面下部や谷沿いでとくに水湿に恵まれ、多量の有機物の供給を受け土壌が安定している場所に出現する。奥地林の欠谷部に多く分布する。土層全体に膨軟多湿で厚い A層に団粒構造が発達する。植生は湿性種で占められ、乾性種は含むことがない。高木層は、アオガシ、タブノキ、イスノキ、バリバリノキ、シラカシ等である。

BD(m)型土壌

標高 700 m以上の湿度が高い風や雲を受け止めて空中湿度が高い、いわゆる雲帯といわれる地域に出現する土壌である。一般に低温で日射量が少なく、植物の生育や土壌微生物の活動もにぶり、泥炭土生成に類似した亜高山的な性質をもつ。かなりの有機物を含みながら、土壌構造が発達せず、緻密で水湿に富んだ強酸性の土壌となる。主稜線部に沿った一帯にこの土壌型が出現している。植生は生育が抑制され個体数も少なく出現する。高木層はアカガシ、ヤブツバキ、カエデ類、ヤマグルマ、ヒメシャラ、アセビ、モミ、イスノキ、ブナなどである。

熊本営林局；「土壌調査報告(第25報)鹿屋営林署 鹿屋事業区」, 82pp, 1961

5. 植 物

1) 植物群落の概要

九州農政局計画部資源課編（1986）：「環境保全対策基本調査報告書 大隅地区」——植物群落——に掲げられたもののうち、高隈山周辺の自然植生の群落を掲げれば表 4-2のとおりである。

ミズバイースダジイ（コジイ）群集は調査地域の海拔 600 m までの周辺部に分布する。

イスノキウラジロガシ群集は、調査地域全域に分布しており、高隈山七ツ岳北側斜面にまとまったイスノキ群落がある。

シキミーモミ群集は、海拔 800 m以上の山腹斜面に分布している。

シラキーブナ群集は、海拔 1000 m 以上の尾根部の落葉広葉樹林にスズタケを伴って分布している。高隈山系の大籠柄山にはブナ群落があり、ヒメコマツ、イチイ、ミヤマキリシマ、コミネカエデ、マンサク（いずれも南限）が見られる。

御岳（1,182m）にはミズナラ林（南限）があり、ヤマトアオダモ（南限）、ホソバシュロソウ（南限）があり、両山岳間の尾根にはクマヤマグミ、ニシキウツギ、シコクスミレ、サルメンエビネ（いずれも南限）がある。

この他尾根部の風衝地にはベニドウダンの群落（高隈山山頂付近等）、大籠柄山山頂付近風衝地にはミヤマキリシマ群落等がある。

大籠柄山の鹿屋側にはカネコシダ、タカクマソウを産し、垂水側の猿ヶ城一帯は大隅半島におけるアカマツ南限地で、山腹一帯にはウンゼンツツジ（南限）が多く、シマサクラガンピ、ホンゴウソウ、ウエマツソウ、カネコシダ、ナガバトンボソウ、モエジマシダなどがある。七岳にはサクラツツジがある。

タカクマホトトギスは大隅半島唯一の固有種で猿ヶ城から大籠柄山山頂一帯の岸壁、樹上でみられる。

全体の林相は、100年以上の天然生広葉樹林の中に、イスノキ、モミ、アカマツは10～15%の混交割合で常緑広葉樹林天然林内に分布し、また落葉広葉樹林にはブナが2～5%程度で混交している。調査地域内の天然生林の分布状態は図 4-2のとおりである。

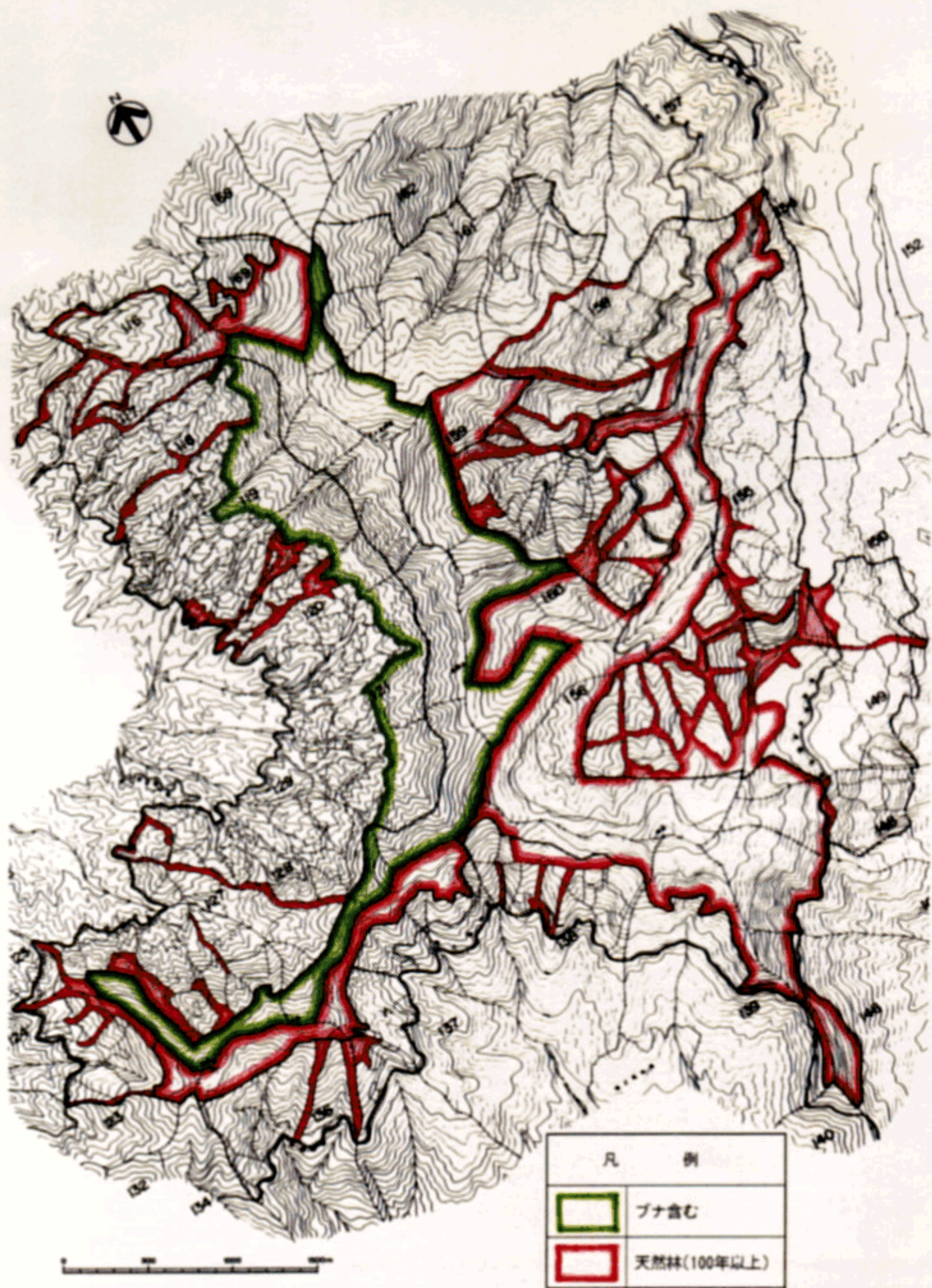


図 4-2 100 年生以上の天然林の分布状況

特定群落は、原生林またはそれに近い自然林として、ウラジロガシ林、イスノキ林、ブナ南限林、ミズナラ林が指定されている。(表 4-3参照)

表 4-2 高隈山付近の植物群落

高隈山周辺の群落	標 徴 種 及 び 区 分 種
ミズバイ - スダジイ群集	スダジイ (コジイ), ヤマモモ, ヤマモガシ, リンボク, ツルコウジ, ヤマビロ, ミズバイ
イスノキ-ウラジロガシ群集	アカガシ, ウラジロガシ, イスノキ, アリドウシ, ホノバクブ, バリバリノキ, ユズリハ, イヌガヤ
シキミ - モミ 群集	モミ, シキミ, (アカガシ), (ウラジロガシ), アセビ, カヤ
シラキ - ブナ 群集	シラキ, ブナ, スズクケ, ナツツバキ, ヤマボウシ, カナクギノキ, コハナチリカエデ, コツクバネウツギ
ベニドウダン-シキミ 群集	ベニドウダン, シキミ, ノリウツギ, ツクシジャクナゲ
アカマツ 群落	アカマツ, シヤシヤンボ, ウンゼンツツジ
ミヤマキリシマ 群落	ミヤマキリシマ, ノギリソ, ススキ, ツクシコウモリ, シシガシラ

表 4-3 高隈山系の特定群落

特定群落の名称・分布	標徴種及び区分種	保護の現状・備考
高隈山系のウラジロガシ林 高隈山系七ツ岳北側斜面	ウラジロガシ, イスノキ, サザンカ, ヒサカキ, サツマイナモリ	鹿児島大学演習林 学術参考林
高隈山系のイスノキ林 高隈山系七ツ岳北側斜面	イスノキ, ウラジロガシ, タノキ, アカガシ, スダジイ, コバノハナワラビ, テイカカズラ	鹿児島大学演習林 学術参考林
高隈山系のブナ南限林 高隈山系山大笹柄山～ 御岳山頂帯	ブナ, ヤマグルマ, リョウブ, ネジキ, ナツツバキ, ノリウツギ, シキミ, ツクシイヌツゲ, スズクケ, アオスガ, コチチミザサ	高隈山県立自然公園 特別地域
高隈山系のミズナラ林 高隈山系御岳南西斜面	ミズナラ, ブナ, オオスミツバツツジ, ベニドウダン, アセビ, ツクシコウモリ, スズコウジ	高隈山県立自然公園 特別地域

資料) 環境庁編:「日本の重要な植物群落Ⅱ-鹿児島県-」, 大蔵省印刷局, 1988

環境庁編:「日本の重要な植物群落-南九州・沖縄-」, 大蔵省印刷局, 1988

2) 植物群落の解説

高隈山系の植物群落の研究には、福嶋（1970）、宮脇（1981）のほか、戦前の研究がいくつかある。最近の研究はなく、鹿児島県では屋久島が注目を集める陰に隠れて、高隈山の植生が本格的に研究されたことはない。

低地ではスタジイ（場所によってはコジイ）、イスノキ、アカガシ、ウラジロガシなどの照葉樹が優占している。イチイガシは低地沢沿いなど土壌のよく発達した場所にみられ、樹冠高 20 m に達する森林がある。クスノキ科のタブ、ホソバタブ（バリバリノキ）、ヤブニッケイも多い。ただしこのような場所はスギなどの植林にも適地であるから、ほとんどの場所が植林地に変えられている。それだけにわずかでも残存している林分は貴重である。尾根部では樹高が低くなり、低林化している場所もある。これは乾燥と風当たりが強いためと思われる。標高 600 m 以上で土壌もよく風当たりも弱い場所では、樹高 20 m ほどのモミが、樹高 10 m ほどの照葉樹の林冠の上に突出している。照葉樹はアカガシ、ウラジロガシ、スタジイ、ヤブツバキ、サザンカ、ヒサカキ、ハイノキ、シキミ、ミヤマシキミなどが多い。

土壌が貧弱な岩石地には、アカマツが多く、屋久島ではスギなどに着生しているヤマグルマが、岩に絡みつくように生えているのもよく見られる。ヒメコマツも稀に出現する。ツガは高隈山系には見られない。霧島山系でも山体の古い大浪池などではツガがモミと混生してよく出現するが、山体の新しい新燃岳、高千穂峰などではツガがほとんど見られない。温度条件や地形的には高隈山にもツガがあつて当然であるが、始良カルデラの噴火などの影響でかつてツガが消滅して以来、再侵入するに至らないのかもしれない。

標高 1,000 m 前後の地域では落葉樹が多くなる。稜線部の風当たりの強いところでは樹高 2~3 m の低木林になる。ノリウツギ、コバノクロツル、ミズナラ、リョウブなどが多い。高隈山など南九州のブナ林は本州のブナ林と異なり、アカガシ、シキミなどの照葉樹林と混生しているのが特徴である。ブナの垂直分布の下限は夏の暑さに規定され、カシの分布の上限は冬の寒さに規定されるので、夏冬の温度差が少ない九州の気候条件では両者が共存帯であるが、温度差の大きい本州ではブナが存在する高度にはカシ類が生存できないので共存する場所がなくなる。高隈山で見られるブナ林は温度条件が

ブナに適する標高 1,000 m以上の地域がほとんど山頂部の風当たりの強い場所であることも影響して、樹高 8~10 mの低木林しかない。場所によっては林床にスズタケが侵入する。

参考文献

- 福嶋司; 1970. 高隈山の森林植生 ——特にブナ=スズタケ群集の南限について—— 北陸の植物, 18: 47-58

3) 高隈山の植物リスト

九州農政局計画部資源課編（1986）：「環境保全対策基本調査報告書 大隅地区」—— 植物目録（迫 静男氏編）—— に掲げられたもののうち、高隈山と記載されたものを抜粋したリストは表 4-5である。

なお、植物種および植物群落の研究委員会編：1989. 『我が国における保護上重要な植物種の現状』（レッドデータブック）に記載されたものについてはその他重要性の欄に危急種には ※ を表示した。

リスト表の種数は、シダ植物11科53種、裸子植物 2 科 4 種、被子植物56科172種、単子葉植物 7 科52種である。

広く大隅半島に広く自生する植物は除かれているので、これらを含めると700～800 種ほどの種数があるものと考えられる。

分類区分	科	種類
シダ植物	11	32
裸子植物	2	4
被子植物	56	172
単子葉植物	7	52
合計	76	281

表 4-5-1 高隈山植物リスト

No. 1

分類項目	種名	産量	南北限性	その他重要性
〔シダ植物〕 ヒカゲノカズラ科 イワヒバ科	ヒカゲノカズラ	希		大隅唯一の産地
	カタヒバ	普通		
ハナヤスリ科 コケシノブ科	タチクラマゴケ	やや希		大隅唯一の産地
	クラマゴケ	やや希		
	ヒロハハナヤスリ	やや希		
	ウチワゴケ	普通		
	オニコケシノブ	希		
	ミヤマコケシノブ	希		
	ホソバコケシノブ	やや希		
	リュウキュウコケシノブ	希		
	ハイホラゴケ (コガネシノブ)	やや希		
	サイゴクホングウシダ	希		
ワラビ科 シノブ科 キジノオシダ科	シノブ	普通		大隅唯一の産地
	オオキジノオ	やや希		
	キジノオシダ	普通		
ヘゴ科 オシダ科	タカサゴキジノオ	普通		大隅唯一の産地
	アイキジノオ	希		
	クサマルハチ	希		
	オオカナワラビ (カナワラビ)	やや希		
	カラクサイヌワラビ	希		
	ホソバイヌワラビ	やや希		
	タニイヌワラビ	希		
	ウラボシノコギリシダ	希		
	ヤマイヌワラビ	希		
	イワヤシダ	希		
	ヒカゲワラビ	希		
	ミヤマノコギリシダ	普通		
	コウモウクジャク	やや希		
	ノコギリシダ	やや多い		
	ナチクジャク	希		
	トウゴクシダ	希		
	マルバベニシダ	やや希		
	オオベニシダ	希		
	ナガサキシダ (オオミツデ)	希	南限	
	ナカバノイタチシダ	普通		
オクマワラビ	やや希			
オオイタチシダ	希			
ヒメイタチシダ	希			
ホソバシケシダ	希			
ミヤマシケシダ (ワキイデ)	希			
イヌガンソク	希	南限		
イブキシダ	普通			
ヤワラシダ	希			
チャセンシダ科	ハウビシダ	多い		大隅唯一の産地
	アオガネシダ	普通		
	クルマシダ	希		

表 4-5-2 高隈山植物リスト

No. 2

分類項目	種名	産量	南北限性	その他重要性	
ウラボシ科	ヒメノキシノブ	普通	南限	県下唯一の産地	
	ツクシノキシノブ	希			
	ミヤマノキシノブ	やや希			
	イワヤナギシダ	多い			
	ヌカボシクリハラン	普通			
	クリハラン	希	南限		
シシラン科	シシラン	普通			
〔裸子植物〕					南限
イチイ科	イチイ	希			
マツ科	モミ	普通			
	アカマツ	普通			
	ヒメコマツ	希			南限
〔被子植物〕					南限
センリョウ科	ヒトリシズカ	希			
	フタリヒズカ	希			
カバノキ科	ヤシャブシ	希			
	クマシデ	希			
	アカシデ	やや希			
ブナ科	ブナ	希			
	ミズナラ	希			
イラクサ科	ヤマトキホコリ	希			
	ヒメウワバミソウ	希			
	サンショウソウ	やや希			
	アオミズ	希			
	ミヤマミズ	やや希			
ヤドリギ科	マツグミ	希			
ウマノスズクサ科	キンチャクアオイ	やや多い			
キンポウゲ科	オオバショウマ	希			
アケビ科	ミツバアケビ	普通			
モクレン科	マツブサ	希			
クスノキ科	シロモジ	やや希			
	ウスゲクロモジ	希			
	ヒメクロモジ	希			
ユキノシタ科	アカショウマ	希			
	ノリウツギ	やや多い			
マンサク科	マンサク	やや希			
バラ科	ウスバヤマブキショウマ	希			
	カマツカ	やや希			
	ナナカマド	やや希			
	ナンキンナナカマド	希			
マメ科	フジカンゾウ	希			
	ミヤマトベラ	やや希			
	キハギ	やや希			
	ハネミイヌエンジュ	やや希			
ミカン科	コカラスザンショウ	希			

表 4-5-3 高隈山植物リスト

No. 3

分類項目	種名	産量	南北限性	その他重要性
ドウダイクサ科	ユズリハ	やや多い		
	アオジクユズリハ	希		
	ヤマアイ	やや希		
	シラキ	普通		
ウルシ科	ツタウルシ	やや希		
	ヤマハゼ	やや希		
	ヤマウルシ	希	南 限	
モチノキ科	ツクシイヌツゲ	やや多い		
	ツゲモチ	希		
	タラヨウ	やや希		
	アオハダ	やや希	南 限	
	ソヨゴ	希		
	ウメモドキ	やや希	南 限	
ニシキギ科	シタキツルウメモドキ	やや希	南 限	
	オオコマユミ	やや希	南 限	
	ツルマサキ	やや希	南 限	
	ツリバナ	やや希		
	モクレイシ	やや多い		
カエデ科	エンコウカエデ	希	南 限	
	イロハモミジ	やや希		
	ウリハダカエデ	普通	南 限	
	コハウチワカエデ	普通		
アワブキ科	アオカズラ	やや希	南 限	
クロウメモドキ科	オオクマヤナギ	普通	南 限	
	イソノキ	やや希		
ブドウ科	キクバエビズル	希		
	サンカクズル	やや希		
マタタビ科	サルナシ	やや希	南 限	
	ウラジロマタタビ	やや希		
	マタタビ	普通		
ツバキ科	ヒメシャラ	やや希		
	ナツツバキ	希	南 限	
オトギリソウ科	サウオトギリ	やや希		
	ナガサキオトギリ	希		
スミレ科	ヒメスミレ	希		
	コミヤマスミレ	やや希		
	アカネスミレ	普通		
	シコクスミレ	希	南 限	
	ヒメミヤマスミレ	やや希		
ウリノキ科	ウリノキ	やや希		
フトモモ科	アデク	やや希		
アカバナ科	ミズタマソウ	やや希		
	アカバナ	やや希		
タラノキ科	イモノキ	希		
セリ科	ヒメノダケ	やや希		
	ネメモオダケ	希		
	シシウド	普通		

表 4-5-4 高隈山植物リスト

No. 4

分類項目	種名	産量	南北限性	その他重要性
ミズキ科	ヒメチドメ	希		
	ミツバグサ	やや希		
リョウブ科	ウマノミツバ	やや希		
	ミズキ	やや多い		
イチャクソウ科	ヤマボウシ	普通		
	ハナイカダ	多い		
ツツジ科	リョウブ	やや希		
	シャクジョウソウ	希		
ツツジ科	ギンリョウソウ	希		
	ギンリョウソウ	やや多い		
ツツジ科	シロドウダン	やや希	南限	
	ベニドウダン	やや希	南限	
ツツジ科	アセビ	多い		
	ハヤトミツバツツジ	やや希	南限	
ツツジ科	オオスミツバツツジ	やや希	南限	
	ミヤマキリシマ	希	南限	
ツツジ科	サタツツジ	多い		
	アケボノツツジ	やや希	南限	
ツツジ科	キリシマミツバツツジ	やや希		
	ウンゼンツツジ	普通		
ツツジ科	シロバナウンゼンツツジ	希		
	サクラツツジ	やや希		
ヤブコウジ科	ヒュウガミツバツツジ	やや希		
	ホソバヤブコウジ	やや多い		
サクラソウ科	ナガエコナスビ	やや希		
	タンナサワフタギ	普通		
ハイノキ科	シロバイ	やや希		
	ハイノキ	多い		
モクセイ科	カンザプロウノキ	やや希		
	クロバイ	やや希		
モクセイ科	マルバアオダモ	やや希		
	ヤマトアオダモ	希	南限	
フジウツキ科	ナタオレノキ	希		
	ホウライカズラ	希		
リンドウ科	コケリンドウ	希		
	フデリンドウ	希		
ガガイモ科	ヘッカリンドウ	やや希		
	ツルガシワ	やや希		
ムラサキ科	オニルリソウ	希	南限	
	オオルリソウ	希	南限	
シソ科	カントリソウ	希		
	ヤマジオウ	やや希		
シソ科	キセワタ	希		
	オオマルバノテンニンソウ	多い	南限	
シソ科	タカクマヒキオコシ	希		
	イヌトウバナ	希		
シソ科	ヤマトウバナ	希		

※

表 4-5-5 高隈山植物リスト

No. 5

分類項目	種名	産量	南北限性	その他重要性	
ナス科	ツクシタツナミソウ	やや希	南 南 限 限		
	ケミヤマナミキ	やや多い			
ゴマノハグサ科	マルバノホロシ	希			
	ハダカハウズキ	普通			
	トラノオスズカケ	希			
	シコクママコナ	やや希			
	シオガマギク	希			
ハマウツボ科	ゴマノハグサ	希			
	オオホソバヒメトラノオ	やや希			
イワタバコ科	キヨスミウツボ	希			
キツネノマゴ科	シシンラン	希			
	オギノツメ	希			
ハエドクソウ科	ナガバハエドクソウ	やや希			
	ハエドクソウ	希			
アカネ科	タニワタリノキ	多い			
	ナガバジュズネノキ	希			
	ヒメアリドオシ	やや希			
	キクムグラ	やや希			
	ヤマムグラ	やや多い			
	ケナシヤマムグラ	希			
	ルリミノキ	やや希			
	サツマルリミノキ	希			
	ツルアリドオシ	希			
	スイカズラ科	イナモリソウ			やや希
		コツクバネウツギ			普通
		サバノガマズミ			やや希
		オトコヨウゾメ			やや希
		ヤマシグレ			希
	オミナエシ科	ニシキウツギ	希		
オトコオミナエシ		希			
ウリ科	アマチャヅル	普通			
	ツルニンジン	希			
キク科	ノブキ	希			
	ホソバノヤマハハコ	やや希			
	ツクシコウモリ	普通			
	ヤナギアザミ	希			
	ウラジロヤナギアザミ	希			
	キクバヒヨドリ	やや希			
	ムラサキニガナ	やや希			
	センボンヤリ	希			
	フクオウソウ	希			
	ヒナヒゴタイ	希			
	サワギク	希			
	メナモミ	希			
	コガネギク	希			

表 4-5-6 高隈山植物リスト

No. 6

分類項目	種名	産量	南北限性	その他重要性	
〔単子葉植物〕					
	ホンゴウソウ科	タカクマソウ	希		
イネ科		ノガリヤス	希		
		タシロノガリヤス	希	※	
カヤツリグサ科		ミヤコザサ	希		
		コイワカンスゲ	希		
		ヒメカンスゲ	希		
		サナギスゲ	希		
		アオヒエスゲ	希		
		シバスケ	希		
		シラコスゲ	希		
		ジングウスゲ	普通		
		アブラシバ	希		
		ヒメナベワリ	希		
ビヤクブ科		シライトソウ	やや希		
	ユリ科		ホウチヤクソウ	多い	
			チゴユリ	やや希	
			キバナチゴユリ	希	
			ツクシショウジョウバカマ	普通	
			ノヒメユリ	希	
			ツクバネソウ	希	
			ナルコユリ	希	
			アマドコロ	やや希	
			オモト	やや希	
		タカクマホトトギス	やや希	固有 ※	
ヒナノシャクジョウ科		ナガバシュロソウ	希		
		ヒナノシャクジョウ	希		
ラン科		キリシマシャクジョウ	希	※	
		タネガシマムヨウラン	希		
		タカネ	希		
		サルメンエビネ	希	※	
		クマガイソウ	希	※	
		ベニシュスラン	希		
		アケボノシュスラン	希		
		ツリシュスラン	希		
		ムカゴソウ	希		
		ヒメノヤガラ	希		
		ギボウシラン	希		
		ジガバチソウ	希		
		クモキリソウ	希		
		ヒメフタバラン	希		
		アオフタバラン	希		
		ボウラン	希		
		ツクシアリドオシラン	希		
		フウラン	希		
		ヨウラクラン	希		
		ウチョウラン	やや希	※	

表 4-5-7 高隈山植物リスト

No. 7

分類項目	種名	産量	南北限性	その他重要性
	ジンバイソウ ベニカヤラン カヤラン ナゴラン イイヌマムカゴ キバナノショウキラン	希 希 希 やや希 希 希		※

4) 植物地理学的に分布上注目すべき植物

高隈山系が植物地理学上注目される点は、表 4-4のようにブナ、ミズナラ、ホオノキ、ナツツバキ、タカノツメ、オトコヨウゾメ、クマシデ、アカシデなどの冷温帯の落葉広葉樹を中心に南限植物が多いことである。

これは、最終氷期であるヴェルム氷期には鹿児島県の低地地帯がブナなどの生育に適した冷温帯の気候にあったと考えられており、たとえば現在霧島のえびの高原付近に生育するような植物が広く鹿児島の低地帯に生育していた。しかし九州本島より南の屋久島などには海という障害物があるため、冷温帯の植物のほとんどが到達できなかったと考えられる。

そのヴェルム氷期が約1万年前に終了し温暖化してから、暖温帯の植物が低地に進入するにつれて、冷温帯植物は北方や山の上部に後退した。鹿児島県の北部には、霧島山系があり、韓国岳が標高 1,700 mと冷温帯の植物の生育に適した環境であり、ブナなどがある。

九州本島で霧島より南に位置し標高 1,000 mを越して冷温帯の植物の生育を許す環境としては、標高 1,236 mの大籠柄岳をもつ高隈山系だけしかない。その結果冷温帯の植物が残存し、南限となった。霧島山系と高隈山の間約 50 kmの地帯は低地帯で冷温帯の植物は生育できない。したがってヴェルム氷期以後約1万年にわたって高隈山の冷温帯植物は他の地域から隔離された状態にある。

樹木でも50年ほどで世代交代するから、1万年の間には200世代もの世代交代があるはずであり、同じ種でも長期間にわたって隔離された状態で繁殖を続けていると遺伝的な組成が変化している可能性がある。温帯性の落葉広葉樹は本州では珍しい植物ではないが、1万年の間も隔離状態におかれた植物は他の地域の植物とは遺伝的な性質が異なっている可能性があり、遺伝的な多様性を保存する上できわめて貴重な集団である。

今までは、種内の遺伝的な変異を知る方法が限られていたこともあり、遺伝的な多様性はあまり注目されてこなかった。しかし最近の分子生物学の著しい進歩により、比較的容易に遺伝的な変異を解明できるようになりつつあるので、種内変異の研究やその利用が今後盛んになると予想される。高隈山のように長期間にわたって隔離された集団は貴重である。

針葉樹で南限となっている樹木は2種類で、そのひとつはゴヨウマツ（ヒメコマツと同一種）は、鹿児島県では高隈山が唯一の山地であり、北海道南部、本州、四国、九州に分布するが（佐竹他編 1989）いずれの地域でも稀な植物であり、保護が望まれる。イチイは林内性の低木で成長が遅く緻密な材質をもつ木であるが、鹿児島では稀で他に霧島に少しあるにすぎない。

シダでは冷温帯地方では普通であるがイヌガンソクが南限となり、オシダ科のミドリカナワラビは東海地方、紀伊半島、四国、中国、九州の暖地山林に稀に産し、鹿児島大学高隈演習林が南限になる。（倉田・中池編 1979）

被子植物の草本では、高隈の名がついているシソ科のタカクマヒキオコシはミヤマヒキオコシの変種で関東以西の太平洋側本州、四国、九州に産し（佐竹他編 1981）、高隈山の少し南に位置する根占町の野首岳が南限である（初島編 1986）。ツクシカシワバハグマも高隈山に産するキク科草本であるが野首岳が南限である（初島編 1986）。カヤツリグサ科のアオバスゲの変種であるアオヒエスゲは本州の太平洋側、四国に分布し、高隈山が南限である。シラコスゲも高隈山を南限とし、北海道から九州まで産する。ユリ科のホソバシュロソウ（＝ナガバシュロソウ）はシベリア東部まで分布するが高隈山が南限である。

南限や北限ではないが分布上注目される植物には以下のようなものがある。キバナホトトギスの亜種であるタカクマホトトギスは、高隈山、猿ヶ城、二股岳、甫与志岳、荒西岳に産する（初島 1986）が稀であり、発見することは難しい。ハツシマランもごく稀な植物で、初島(1986)は鹿児島大学高隈山演習林、布計、甕島、野首岳を産地として挙げている。サクラツツジは、琉球、九州（佐賀県、鹿児島県）、四国（高知県）に分布するが（佐竹他編 1989）、屋久島以外では稀な植物である。クマツヅラ科の低木であるタカクマムラサキは、日本では高隈山だけに産し、台湾、中国大陸南部に分布する。ただし初島は高隈山産に疑問をもっている。モクセイ科のナタオレノキ（＝シマモクセイ）も琉球、屋久島、九州、本州などに分布するが稀である。

シバネムは東南アジア、インド、ヒマラヤに分布し、日本では近畿以西の本州、四国、九州で日当たりのよい原野に稀に見られる。

参考文献

- 初島住彦編：1986. 改訂 鹿児島県植物目録, 鹿児島植物同好会(鹿児島大学造林学教室)発行, 290pp
- 倉田悟・中池敏之(編): 1079. 日本のシダ植物図鑑 分布・生態・分類 I, 東京大学出版会, 628pp
- 迫静男; 1968. 高隈山演習林植物調査報告, 鹿児島大学農学部演習林報告 1: 38-139
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・巨理俊次・富成忠夫: 1982. 日本の野生植物 草本 I, II, III, 平凡社
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・巨理俊次・富成忠夫: 1989. 日本の野生植物 木本 I, II. 平凡社

6. 動物

高隈山の動物相は戦前から調査されているが、多くの分野で詳細なデータを付した報告はごく少なく、近年に至っても鳥類と昆虫類以外は同じような状況である。それでも、山頂部のブナ林、ほとんど全域を覆う照葉樹林、そこから流れ下り深い谷を形成する渓流域には、分布の南限種や北限種がかなり生息していることをうかがわせる。しかし各種の調査が詳しくなろうとした1960年代からは、桜島の火山灰が調査を妨げはじめた上に、照葉樹林の伐採が急速に進み、中腹から山麓にかけての環境が急変して動物相にかなりの影響を与えた。

それでも中腹から山頂部の樹林は、まだ今後の調査によってかなりの稀少種が発見されると思われる。

各動物群の概要は、九州農政局計画部資源課編（1986）：「環境保全対策基本調査報告書 大隅地区」，622pp，（発行者も編者に同じ）—— 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類 —— にまとめられた資料があり、これらの文献をもとに以下に述べる。

1) 哺乳類

前述の「環境保全対策基本調査報告書 大隅地区」に既存資料及び聞き取り調査、一部の現地調査によるリストがあり、森田忠義氏は垂水、鹿屋地区に生息している13種をかかげている。ただし明確なデータ（年月日、場所、頭数、記録者など）を付したものはごく少数である。

ヒミズ、モグラ、ニホンザル、ノウサギ、ムササビ、ヤマネ、アカネズミ、ヒメネズミ、カヤネズミ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ、アナグマ、イノシシは生息確認調査が必要である。とくにこのうちヤマネは疑問があり、もし現存していれば貴重なものであるが、慎重な確認を要する。シカも地元猟友会等に問い合わせて確認すべきものである。

表 4-6 哺乳類リスト

	科名	種名・亜種名	稀少性	南北限
1	モグラ科	キュウシュウヒミズ		南 限
2		ヤクシマモグラ		
3	オナガザル科	ホンドザル		南 限
4	ウサギ科	キュウシュウノウサギ		〃
5	リス科	キュウシュウムササビ		〃
6	ネズミ科	ホンドアカネズミ		〃
7		ホンドヒメネズミ		〃
8	イヌ科	ホンドタヌキ		〃
9	イタチ科	ホンドテン	高 い	〃
10		ホンドイタチ		〃
11		ニホンアナグマ		〃
12	イノシシ科	ニホンイノシシ		〃
13	シカ科	ホンドシカ		〃

注) 南限・北限は、大隅半島を示す。

2) 鳥 類

鹿児島大学農学部の高隈演習林が北部にあり、迫静男氏によるデータが掲載されている。ここでは、「環境保全対策基本調査報告書 大隅地区」に報告されたリストのうち、鹿屋、垂水、高隈山の記載がある種についてのリスト（表 4-7 参照）を作成した。リストは 27科、72種が提示されている。

表 4-7-1 野鳥リスト

No. 1

科名	種名		
1 ワシタカ	ハイタカ	冬鳥	少ない
2	サシバ	旅鳥繁殖	多数通過
3	チゴハヤブサ	冬鳥	稀
4	チョウゲンボウ	冬鳥	少ない
5 キジ	コジュケイ	留鳥	やや多い
6	コシジロヤマドリ	留鳥繁殖	少ない
7	キュウシュウキジ	留鳥繁殖	普通
8 カモメ	セクロアジサシ	迷鳥	
9 ハト	キジバト	留鳥繁殖	普通
10	アオバト	冬鳥	普通
11	カワセミ	留鳥繁殖	普通
12 ブッポウソウ	ブッポウソウ	夏鳥(旅鳥)	少ない
13 キツツキ	ナミエオオアカゲラ	留鳥(繁殖)	少ない
14	キュウシュウコゲラ	留鳥(繁殖)	少ない
15 ヒバリ	ヒバリ	留鳥(繁殖)	普通
16 ツバメ	ツバメ	夏鳥(繁殖)	普通
17	イワツバメ	旅鳥(繁殖)	普通
18 セキレイ	キセキレイ	漂鳥(繁殖)	普通
19	ハクセキレイ	冬鳥	普通
20	セグロセキレイ	冬鳥	少ない
21	ビズイ	冬鳥	普通
22	タヒバリ	冬鳥	少ない
23 サンショウクイ	リュウキュウサンショウクイ	留鳥	ない
24 ヒヨドリ	ヒヨドリ	冬鳥(留鳥) (繁殖)	普通
25 モズ	モズ	漂鳥(繁殖)	普通
26 レンジャク	キレンジャク	冬鳥	周期的に渡来
27	ヒレンジャク	冬鳥	周期的に渡来
28 ホトトギス	カッコウ	旅鳥	稀
29	ホトトギス	夏鳥	普通
30 フクロウ	アオハズク	夏鳥(繁殖)	普通
31	キュウシュウフクロウ	留鳥(繁殖)	普通
32 カワガラス	カワガラス	留鳥	やや少ない
33	ミンサザイ	漂鳥(繁殖)	
34 ツグミ	コマドリ	旅鳥(繁殖)	少ない
35	コルリ		
36	ルリビタキ	冬鳥	普通
37	ジョウビタキ	冬鳥	普通
38	マミジロ	旅鳥	少ない
39	トラツグミ	冬鳥	少ない

表 4-7-2 野鳥リスト

No.2

科名	種名		
40	アカハラ	旅鳥	少ない
41	シロハラ	冬鳥	普通
42	マミチャジナイ	旅鳥	少ない
43	ツグミ	冬鳥	普通
44	ウグイス亜科	ヤブサメ	旅鳥
45		ウグイス	旅鳥
46		センダイムシクイ	旅鳥
47		セッカ	留鳥 (繁殖)
48	ヒタキ亜科	オオルリ	夏鳥 (繁殖)
49		コサメビタキ	夏鳥 (繁殖)
50	カササギビタキ 亜科	サンコウチョウ	夏鳥 (繁殖)
51	エナガ	キュウシュウエナガ	漂鳥 (繁殖)
52		ヒガラ	漂鳥
53		シジュウカラ	留鳥 (繁殖)
54	メジロ	メジロ	漂鳥 (繁殖)
55	ホオジロ	ホオジロ	漂鳥 (留鳥) (繁殖)
56		ホオアカ	冬鳥
57		ミヤマホオジロ	冬鳥
58		ノジコ	旅鳥
59		アオジ	冬鳥
60		クロジ	冬鳥
61	アトリ	アトリ	冬鳥
62		コカワラヒワ	漂鳥 (留鳥) (繁殖)
63		マヒワ	冬鳥
64		ウソ	冬鳥
65		イカル	冬鳥
66		シメ	冬鳥
67	ハタオドリ	スズメ	留鳥
68	ムクドリ	コムクドリ	旅鳥
69		ムクドリ	冬鳥 (留鳥) (繁殖)
70	カラス	ヒュウガカケス	留鳥
71		ハシボソガラス	留鳥 (繁殖)
72		ハシブトガラス	留鳥 (繁殖)

注) 迫静男:「環境保全対策基本調査報告書 大隅地区」の鳥類リストより抜すいた。

3) 爬虫類・両生類

爬虫類・両生類については、「環境保全対策基本調査報告書 大隅地区」報告、森田忠義氏のリストの中から高隈山周辺に生息していると考えられる種を表 4-8に示す。

爬虫類では、明確なデータはないものが多く、両生類についても、明確なデータがないものが大部分である。ブチサンショウウオは細かな生息地の調査が必要である。

表 4-8 爬虫類リスト

科名	種名	稀少性	南北限
1 カナヘビ科	カナヘビ		
2 ヘビ科	シマヘビ		
3	ジムグリ		
4	アオダイショウ		
5	シロマダラ		
6	ヤマカガシ		
7 クサリヘビ科	マムシ		
8 トカゲ科	ニホントカゲ		

表 4-9 両生類リスト

科名	種名	稀少性	南北限
1 サンショウウオ科	ブチサンショウウオ		南 限
2 イモリ科	イモリ		
3 ヒキガエル科	ニホンヒキガエル		
4 アマガエル科	アマガエル		
5 "	タゴガエル		南 限
6 "	ニホンアカガエル		
7 "	ヤマアカガエル		南 限
8 "	トノサマガエル		
9 "	ヌマガエル		
10 アオガエル科	カジカガエル		南 限

4) 昆虫類

調査地域の高隈山系は昆虫相の生息環境としては①ブナ帯（温帯林）、②アガシ帯（暖温帯上部）、③アラカシ帯（暖温帯下部）、④河川源流部とから構成され、それぞれ特異な生息環境にあるといえる。とくに稜線の乾燥地もさることながら、沢部の森林性の昆虫相も殆ど解明が進んでおらず今後期待されるものがある。高隈山系は 1,000～1,200mの標高であり、雲帯にかかり、昆虫相にも北方性のものが含まれている可能性がある。

昆虫類については、1956年から調査記録が出始めた。それ以前は若干の採集は行われていたと思われるが、記録も標本も残っていない。

昆虫相の概要と評価は次の通りである。

- (1) 山頂部のブナを含む温帯林にはかなりの冷温帯性昆虫（シベリア型昆虫群）が生息していると思われるが、まだ調査は不十分である。
- (2) 山頂部付近から山麓部にかけての照葉樹林には、ヒマラヤ、中国から日本列島にかけて分布する種類（ヒマラヤ型昆虫群）がかなり残存している。
- (3) 照葉樹林を流れ下る渓流域には、上記2型の昆虫群の他、南方から進出したマレー型昆虫群を含むかなりの稀少種が生息していると思われる。

ブナ帯～高隈山頂上付近はブナの南限としても貴重であるが、北方系昆虫が残存している可能性も大きく、注目すべき地域である。オオチャイロハナムグリ、山頂付近のカエデ類の花に集まるカミキリムシ類、未採集のミドリシジミの1種（目撃のみ）などがその例で、今後の調査が期待されている。ただこのブナ林にはヤマキマダラヒカゲのように欠落する種がいる点で、霧島山、紫尾山、屋久島などとは少し異なる。

アガシ帯～暖温帯林上部で20年前までは、高隈山、南隅山地にかなりの古い樹林が残っておりキリシマミドリシジミ（食樹アガシ）やオニクワガタ（朽木）などに代表される得難い昆虫類のすみかであった。しかし高隈山はともかく、南隅山地は調査が不十分なまま生息地が消滅している。

アラカシ～暖温帯林下部で、人の生活活動の場となっているため、殆どが二次林であり、スギ人工林や農耕地に変わっているのはやむえないこと

だが、このような地域には普通種のほか、カラスシジミ、ミヤマセセリ、ミズイロオナガシジミ、スギタニルリシジミ、トラフシジミ、コツバメ等が生息していることがある。

これらのうち重要なのは、高隈山に源をもつ溪流で、西側の猿ヶ城谷や東側の重田溪谷などにはムカシトンボ、ムカシヤンマ、アオハダトンボ、サナエトンボ類などの貴重種が多い。これらの種が似たような環境を形成する南隅の山地、溪流であまり発見されていないのは気になるところで、すでに絶滅したのか、もともといなかったのか調査不足で判断できない。

高隈山より南の大隈半島（国見岳～稲尾岳）の調査が進めば、高隈山を南限とする主は減るものと考えられるが、大隈半島の南部の動物相は屋久島との共通点が多いことから高隈山に対する大隈山地の昆虫相は注目される場所である。

その他で留意すべき項目は以下の通りである。

- 分布北限種は少ない。南方系の種の中には九州東海岸から四国にわたって北上しているものが多いため、鹿児島県内だけで考えれば、トゲオトンボなどもそれに準ずるだろう。
- モウセンハナカミキリ、ムモンチャイロホソバネカミキリなど高隈山が県土唯一の産地となっているものがある。
- 甲虫類全般としては、高隈山に北方系の種が残存し、南隅の山林樹林にも北方系、南方系が入り交じって生息しているようである。
- アカガシ帯にはキリシマミドリシジミが生息し、佐多町が南限となっている。
- 高隈山のブナ帯に種不明のミドリシジミの一種が目撃されているが、まだ採集して確認されたことはない。

以下に高隈山のリストの中から貴重な種を上げると以下の通りである。

哺乳類：ヤマネ
爬虫類：ブチサンショウウオ
昆虫類：（トンボ類）アオハダトンボ、ムカシトンボ、ムカシヤンマ、
ヒメクロサナエ、アオサナエ、トゲオトンボ、
ミナミヤンマ
（甲虫類）オニクワガタ、オオチャイロハナムグリ、ホソ
カミキリ、セダカコブヤハズカミキリ
（チョウ類）キリシマミドリシジミ、モツバメ、スギタニル
リシジミ

参考文献

総合

- 鹿児島県環境局環境管理課編（1984）：「鹿児島の自然環境に関する文献目録」，48pp，（発行者も編者に同じ）—— 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類 ——
- 鹿児島県自然愛護協会編（1973）：「鹿児島湾周辺地域自然保護基本調査」，262pp，鹿児島県 —— 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類 ——
- 九州農政局計画部資源課編（1986）：「環境保全対策基本調査報告書 大隅地区」，622pp，（発行者も編者に同じ）—— 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類 ——

鳥類

- 鹿児島県環境局環境管理課編（1984）：「鹿児島県の野鳥」，99pp，鹿児島県，種類毎に細かなデータがある。

昆虫類

- 福田晴夫・成見和総・上宮健吉（1968）；高隈山の昆虫；「高隈山の山河」，37～66p，鹿児島県高校教育連合会理科部会，

表 4-10-1 昆虫類リスト

No.1

分類項目	種名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境	
トンボ目 イトトンボ科	リュウキュウベニイトトンボ				▽	
	コフキメイトトンボ				▽	
	キイトトンボ				▽	
	アモンイトトンボ				▽	
	ホソミイトトンボ				▽	
ヤマイトトンボ科	トゲイトトンボ	少ない		要保護	溪流	
モノサシトンボ科	モノサシトンボ					
カワトンボ科	アオハダトンボ	少ない	南限	要保護	清流	
	ハグロトンボ	普通			小川	
	ミヤマカワトンボ	〃	南限		溪流	
	ニシカワトンボ	〃			〃	
ムカシトンボ科	ムカシトンボ	少ない		要保護	〃	
ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ	〃		要保護	湿地	
エソトンボ科	タカネトンボ	少ない			崖湧水地	
	タバサナエ	〃			河川▽	
サナエトンボ科	ヒメクロサナエ	〃		要調査	溪流	
	オゾロサナエ	〃			〃	
	アオサナエ	稀		要保護	〃	
	コオニヤンマ				▽	
	オナガサナエ				▽	
	ミヤマサナエ					
	ヤマサナエ					
	タビサナエ					
	ヒメサナエ					
	オニヤンマ科	オニヤンマ				▽
		ミナミヤンマ				
		ミルンヤンマ				
	ヤンマ科	マルタンヤンマ				
		カトリヤンマ				
		クロスジギンヤンマ				▽
トンボ科	ギンヤンマ					
	ハッチョウトンボ				▽	
	ハラビロトンボ				▽	
	シオカラトンボ					
	オオシオカラトンボ					
	マユタテアカネ					
	ショウジョウトンボ				▽	
	ナツアカネ					
	アキアカネ					
	ヒメアカネ					
	マユタチアカネ					
	コノシメトンボ					
	キトンボ					
	コシアキトンボ				▽	
	ウスバキトンボ					
	チョウトンボ				▽	

注) ▽印は、標高が高い樹林にはいないと思われるもの

表 4-10-2 昆虫類リスト

No.2

分類項目	種名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境
鞘翅目					
ハンミョウ科	ヒメハンミョウ				
シテムシ科	クロシテムシ				
ハネカクシ科	キイロハナムグリハネカクシ				
	クミズギワヨツメハネカクシ				
クワガタムシ科	ミヤマクワガタ				
	オニクワガタ	少ない		要保護	
	スジクワガタ				
	コクワガタ				
コガネムシ科	オオセンチコガネ				
	ムネアカセンチコガネ				
	センチコガネ				
	マルガタビロウドコガネ				
	コアオハナムグリ				
	ラインアシナガコガネ				
	アシナガコガネ				
	ビロウドコガネ				
	カミヤビロウドコガネ				
	カバイロビロウドコガネ				
	オオキイロコガネ				
	コイチャコガネ				
	ナラノチャイロコガネ				
	ヒラタハナムグリ				
	コブマルエンマコガネ				
	ダイコクコガネ				
	オオフタホシマグメコガネ				
	マグソコガネ				
	トウガネブイブイ				
	アオドウガネ				
	ヒメコガネ				
	サクラコガネ				
	コガネムシ				
	オオスジコガネ				
	スジコガネ				
	ヒメスジコガネ				
	ヤマダラコガネ				
	マメコガネ				
	チャイロコガネ				
	ナガチャコガネ				
	カブトムシ				
	オオコフキコガネ				
	コフキコガネ				
	サツマコフキコガネ				
	ススイロビロードコガネ				
	チョウセンシマビロードコガネ				
	ビロードコガネ				
	オオトラフコガネ				
	キスジコガネ				
	ウスチャコガネ				
	オオカンショコガネ				
	ヒゲナガビロードコガネ				
	ハイロビロードコガネ				
	オオチャイロハナムグリ	少ない		要保護	
	ヒメハナムグリ				

表 4-10-3 昆虫類リスト

No.3

分類項目	種名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境
コガネムシ科	ヒラタハナムグリ ヒメトラハナムグリ ジュウシチホシハナムグリ カナブン シロテンハナムグリ アオハナムグリ ハナムグリ コアオハナムグリ				
コメツクムシ科	トウガネヒラタコメツク ミドリヒメコメツク オオハナコメツク アカアシオオクシコメツク キバネホソコメツク ムナボソコメツク				
ジョウカイボン科	クロヒメクビボソジョウカイ キンイロジョウカイ ジョウカイボン セボンジョウカイ		南限 "		
ベニボタル科	テングベニボタル				
ジョウカイモドキ科	クギヌキヒメジョウカイモドキ				
ケシクスイムシ科	コクロチビハナケシクスイ キベリチビケシクスイ ハバビロヒラタケシクスイ カクアシヒラタケシクスイ キイロセマルケシクスイ ドワイロムクゲケシクスイ マエアカムクゲケシクスイ				
クスイムシ科	クロモンクスイ				
クスイモドキ科	ズグロクスイモドキ				
テントウムシ科	メツブテントウムシ				
ゴミムシダマシ科	ヒママルクビゴミムシダマシ				
ハムシダマシ科	アオハムシダマシ ナガハムシダマシ				
クチキムシ科	チビヒゲナガクチキムシ ビロウドホソナガクチキムシ アオビナガクチキムシ				
クビナガムシ科	クビナガムシ				
ハナノミダマシ科	クロフナガタハナノミ キイロフナガタハナノミ				
カミキリモドキ科	フタイロカミキリモドキ アオカミキリモドキ カトウカミキリモドキ アオグロカミキリモドキ				
ニセクビボソムシ科	マダラニセクビボソムシ				
カミキリムシ科	ツシマムナクボカミキリ ホソカミキリ オオクボカミキリ カラカネハナカミキリ キバネニセハムシハナカミキリ ヒナルリハナカミキリ オオヒメハナカミキリ ムネアカヒメハナカミキリ	普通 " 少ない " 少ない 普通 " " " 少ない			

表 4-10-4 昆虫類リスト

No.4

分類項目	種名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境
カミキリムシ科	ヒメハナカミキリ	〃	南限		おの柄岳
	ナガバヒメハナカミキリ	普通			
	フタオビチビハナカミキリ	普通			
	チャイロヒメハナカミキリ	〃			
	ヘリウスハナカミキリ	少ない			
	チャボハナカミキリ	〃			
	ツヤケシハナカミキリ	普通			
	ヨツスジハナカミキリ	〃			
	オオヨツスジハナカミキリ	やや少ない			
	アオバホソハナカミキリ	少ない			
	ニンフハナカミキリ	普通			
	ジヤコウホソハナカミキリ	少ない			
	ニセヨコモンヒメハナカミキリ	少ない			
	ヨツボシチビハナカミキリ				
	セスジヒメハナカミキリ	やや少ない			
	キベリクロヒメハナカミキリ				
	オオナカグロヒメハナカミキリ				
	ミヤマクロハナカミキリ				
	ヨツスジハナカミキリ				
	ヤツボシハナカミキリ				
	ヒイロハナカミキリ				
	ミヤマカミキリ				
	トラフホソバネカミキリ				
	ルリボシカミキリ				
	ヅマルトラカミキリ				
	フタオビミドリトラカミキリ				
	トゲヒゲトラカミキリ				
	ヘリグロベニカミキリ				
	トビイロカミキリ	普通			
	トゲヒゲヒメカミキリ	〃			
	アメイロカミキリ	少ない			
	コジマヒゲナガコバネカミキリ	普通			
	ムモンチャイロホソバネカミキリ	少ない			
	クスベニカミキリ	やや少ない			
	ミドリカミキリ	普通			
	ヒメスギカミキリ	〃			
	ウスイトラカミキリ	〃			
	ニイジマトラカミキリ	やや少ない			
	ズマルトラカミキリ	普通			
	シラケトラカミキリ	やや少ない			
	キュウシュウチビトラカミキリ	少ない			
	エグリトラカミキリ	多い			
ヒメクロトラカミキリ	〃				
トゲヒゲトラカミキリ	普通				
シロトラカミキリ	〃				
ホタルカミキリ	多い				
タキグチモブトホソカミキリ	少ない				
ベニカミキリ	普通				
タテスジゴマフカミキリ	やや少ない				
ゴマダラカミキリ					
ホシベニカミキリ					
ナガゴマフカミキリ	普通				
ビロードカミキリ					
チャゴマフカミキリ					

表 4-10-5 昆虫類リスト

No.5

分類項目	種名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境
カミキリムシ科	キクスイモドキカミキリ	//			
	ドウボソカミキリ	//			
	アトジロサビカミキリ	//			
	ヒトオビアラゲカミキリ				
	セダカコバヤハズカミキリ	少ない			
	ヒメヒゲナガカミキリ	多い			
	ヤハズカミキリ	普通			
	セミスジコバヒゲカミキリ	普通			
	マルバネコバヒゲカミキリ	少ない			
	アトモンマルケシカミキリ	普通			
	ケシカミイキリ				
	クモガタケシカミキリ	少ない			
	クロオビトゲムネカミキリ	普通			
	ニセシラホシカミキリ	普通			
	ヒメナガヒメルリカミキリ	少ない			
	シラホシカミキリ	普通			
	リュウキュウリボンカミキリ	やや少ない			
	ラミーカミキリ	普通			
	シラホシキクスイカミキリ	少ない			
	セミズジニセンリンゴカミキリ	//			
	ダイセンカミキリ				
	リンゴカミキリ				
	ヘリグロリンゴカミキリ	普通			
	ヒメリンゴカミキリ	//			
	ホソキリンゴカミキリ	//			
	シラホシキクスイカミキリ				
	ホソツツリンゴカミキリ	少ない			
	ヒゲナガモモトカミキリ				
	トガリバホソコバネカミキリ				
	ベーツヒラタカミキリ				
	ノコギリカミキリ				
	クロカミキリ				
	ムアグネカミキリ				
マトゾウムシ科	ネムノキマゾウムシ				
	シリアカマゾウムシ				
ハムシ科	ムネアカヤマノイモハムシ				
	キボシツツハムシ				
	タラノキツヤハムシ				
	ヨモギサルハムシ				
	フタモンカサハラハムシ				
	マダラカサハラハムシ				
	フジハムシ				
	ヤナギハムシ				
	ヤナギルリハムシ				
	オオカサハラハムシ				
	ケブカヒゲナガハムシ				
	アトボシハムシ				
	キアシヒゲナガトビハムシ				
	ガガイモトビハムシ				
	ハンノキミゾアトビハムシ				
	クサギミゾアトビハムシ				
	カヤノトゲトゲ				
	キイロナガツツハムシ				
	トウガネツツハムシ				

表 4-10-6 昆虫類リスト

No.6

分類項目	種名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境
ハムシ科	アガネサルハムシ コガタリハムシ クロウリハムシ アトボシハムシ キバネマルノミハムシ アカバネタマノミハムシ				
オトシブミ科	ルリマルノミハムシ タチブトチョッキリ カシルリオトシブミ ヒメコブオトシブミ ヒメクロオトシブミ				
ゾウムシ科	キューシュウヒゲボソゾウムシ アトモンヒョウタンゾウムシ オビモンヒョウタンゾウムシ ホリアナアキゾウムシ ヒメクチカクシゾウムシ キイチゴトゲサルゾウムシ セダカシギゾウムシ				
キクイムシ科	シロコブゾウムシ ミカドキクイムシ				

表 4-10-7 昆虫類リスト

No.7

分類項目	種 名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境
半翅目 セミ類 セミ科	ニニイゼミ クマゼミ アブラゼミ ミンミンゼミ ヒグラシ ハルゼミ ヒメハルゼミ ツクツクボウシ	少ない 少ない			山頂部では稀 山頂部のマツ林
アメンボ科 ハゴロモ科 双翅目 アブ 科	シマアメンボ ベッコウハゴロモ ヤマトアブ タイワンシロアブ イヨシロアブ				
ミズアブ科 ムシヒキアブ科	コウカアブ アオメアブ トラフムシヒキ				
シギアブ科 イエバエ科 ガガンボ科	ヒモンシギアブ サシバエ テンシロクロバガガンボ				
マダラゴキブリ 科 バッタ 科	マダラゴキブリ イボバッタ コバネシリアゲ?				
アリ 科 ジガバチ科 タマバエ科	ムネアカオアリ キンモウアナバチ ヤナギエコブタマバエ ブナハウラコブタマバエ ブナカイガラタマバエ ブナハマルタマムフシ ブナハベリハナフシ マテバシタマバエ イタビカズラウロコタマバエ クワハコブタマバエ イノコズチウロコタマバエ シキミタマバエ バリバリノキエダコブフシ タブハフクレタマバエ タブウスフシタマバエ マタクビミタマバエ ヤブツバキウロコタマバエ マルバウツギハフクレフシ ヤマアジサイハフクレフシ カマツカハミヤクコブフシ カマツカハキボフシ マルバハギハトジタマゴフシ クズタマバエ ヤマフジハフクレフシ エゴタマバエ テイカカズラミタマバエ ウツギハベリタマバエ ヨモギエボシタマバエ ススキタマバエ				

表 4-10-8 昆虫類リスト

No.8

分類項目	種 名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境
鱗翅目 (ガ類) スズメガ科	モモスズメ キイロスズメ ハナナガブドウスズメ エビガラスズメ クルマスズメ ウチスズメ ピロウドスズメ コスズメ クチバスズメ ホシホウジャク フリッツエホウジャク				
ヤマユガ科 トガリバガ科	オオミズアオ モントガリバ ギンモントガリバ モイトガリバ				
シヤクガ科	キマダラオオナミシヤク キイロエダシヤク エグリエダシヤク キバラエダシヤク ウスアオアヤシヤク ウスオエダシヤク カワウスエダシヤク フトスジエダシヤク フタヤマエダシヤク トビネオオエダシヤク ホシミスジエダシヤク マツオオエダシヤク ウンモンオオシロヒメシヤク ツマキシロナミシヤク ホソバナミシヤク ウスキツバメエダシヤク ウスアオシヤク ヨコツメアオシヤク ハスオビトガリシヤク エクリトガリシヤク オオハガタナミシヤク テンズマナミシヤク クロスジアオナミシヤク ナミスジシロエダシヤク クロフオオエダシヤク モンオビオエダシヤク モンオビオエダシヤク モンオビオエダシヤク オオダマダラエダシヤク ヒョウモンエダシヤク リンゴツノエダシヤク ヤマトエダシヤク シロモンクロエダシヤク				

表 4-10-9 昆虫類リスト

No.9

分類項目	種名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境
	フタテンオエダシヤク キマダラツバメエダシヤク ウラモンアカエダシヤク キバラエダシヤク ツマキリウスキエダシヤク コナフキエダシヤク クロフシエダシヤク				
イラガ科 スカシバ科 フタオガ科	クロシクアオイラガ オオモモアトスカシバ クロオビフタオ ハガタフタオ カバイロフタオ				
マドガ科 カレハガ科	アミマドガ マツカレハ				
ヒトダガ科	キハラゴマダラヒトリ コベニシクヒトリ スジモンヒトリ				
ヤガ科	アカスジシロコケガ クロモヤガ ウスイロアカフヤガ オオカバズヤガ トモエガ オオトモエ クロキシタヨコトウ フタオビキョトウ シラホシヨトウ ツクシカラスヨトウ シロオビアカガネヨトウ ウスグロヨトウ クロモクメヨトウ ウスアオヨトウ シロスジツマキリヨトウ ヤクシマヨトウ タマナキンウワバ ユミガタマダラウワバ オオシラフクチバ アヤクチバ オオウンモンクチバ コウモンクチバ シャクドウクチバ フサモクメ ギンボシリンガ キンモンエグリバ ナンキンノカワガ シロヒモンコヤガ フタホシコヤガ ウスシロヤコヤガ ツマベニシマコヤガ ルリモンクチバ シロスジアツバ				

表 4-10-10 昆虫類リスト

No.10

分類項目	種名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境
シャチホコガ科	モンシロクルマコヤガ				
	カバイロシマフコヤガ				
	ウンモンツマキリアツバ				
	フジロアツバ				
	ソトウスアツバ				
	オオシラホシアツバ				
	ハナオイアツバ				
	オオアカマエアツバ				
	シャチホコガ				
	ヒメシャチホコ				
	タツカモクメシャチホコ				
	セダカシャチホコ				
	ホソバシャチホコ				
	ツマジロシャチホコ				
	アオシャチホコ				
	ツマアカシャチホコ				
メイガ科	ヘリスジシャチホコ				
	トビギンシャチホコ				
	クワノメイガ				
	モモノゴマダラノメイガ				
	マダラシロオオノメイガ				
	シロヒトモンノメイガ				
	トビモンフタスジノメイガ				
	タイワンウスキノメイガ				
	クロスジツガ				
	ナカムラサキフトメイガ				
	アカハリオオキノメイガ				
	キベリハネボソメイガ				
ハマキガ科	ユカクモンハマキ				
	グミオオウスツマハマキ				
ヒロズコガ科	クロクモヒロズコガ				
ホクトウガ科	ゴマフホクトウ				
ドクガ科	マイマイガ				
	ナシケンモン				

表 4-10-11 昆虫類リスト

No.11

分類項目	種名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境	
チョウ類 セリチョウ科	ミヤマセリ	少ない	南限	要保護	クヌギ・コナラ 林 林縁 ヤマノイモ 森林 ヤマビロ ススキ 草地ヤマカモジグサ ススキ タケ・ササ 類 " チガヤ ススキ チガヤ・イネ 林間ハナミョウカ 林縁ウマノスズクサ オガタマノキ, タイサンボク クス・タブ	
	ダイミョウセリ	普通	"			
	アオバセリ	"	"			
	ホリバセリ	少ない	"			
	ヒメキマダラセリ	"	南限			
	キマダラセリ	普通	"			
	コチャバネセリ	"	南限			
	オオチャバネセリ	少ない	"			
	チャバネセリ	多い	"			
	ミヤマチャバネセリ	少ない	南限			
	イチモンジセリ	多い	"			
	クロセリ	普通	"			
	アゲハチョウ科	ジャコウアゲハ	"			"
		ミカドアゲハ	"			"
アオスジアゲハ		多い	"			
アゲハ		"	"			
キアゲハ		"	"			
ナミアゲハ		"	"			
オナガアゲハ		少ない	"			
クロアゲハ		普通	"			
ナガサキアゲハ		多い	"			
モンキアゲハ		多い	"			
カラスアゲハ		普通	"			
ミヤマカラスアゲハ		"	"			
シロチョウ科		キチョウ	多い	"		
モンシロチョウ		"	"			
ツマグロチョウ	"	"				
モンキチョウ	普通	"				
ツマキチョウ	普通	"				
モンシロチョウ	多い	"				
シジミチョウ科	スジグロシロチョウ	普通	"			
	ムラサキシジミ	多い	"			
	ムラサキツバメ	普通	"			
	クリシマドリシジミ	少ない	南限			
	トラフシジミ	少ない	"			
	コツバメ	"	"			
	ゴイシジミ	"	"			
	ベニシジミ	"	"			
	クロシジミ	稀	南限			
	ウラナシジミ	多い	"			
	ヤマトシジミ	多い	"			
	ルリシジミ	普通	"			
	スギタニルリシジミ	稀	南限			
	サツマジミ	普通	"			
ヤクシマルシジミ	普通	"				
ツバメシジミ	"	"				
タイワンツバメシジミ	"	"				
ウラギンシジミ	普通	"				
マダラチョウ科 タテハチョウ科	アサギマダラ	普通	"			
	ウラギンスジヒョウモン	少ない	南限			
	ウラギンヒョウモン	"	"			
	オウウラギンヒョウモン	稀産?	"			
				要調査	アラカシ マシバシイ アカガシ マルバウツギ ツツジ タケ・ササ	
				要保護	キジラミ, クロオオアリ エンドウ ミヤコグサ マメ科ナナ科 キハダ・ミズキ クロキ・サンゴジュ イスノキ・ノイバラ コマツナギ シハギのみ フジ・クズ キジョラン	
				要保護	スミレ 類 " " 絶滅危急種	

表 4-10-12 昆虫類リスト

No.12

分類項目	種名	稀少性	南北限性	その他重要性	生息環境
ジャノメチョウ科	ミドリヒョウモン	多い 普通 多い 少ない	南限	要保護	// スイカズラ ネムノキ, クズなど コアカリ カナムグラ サルトリイバラ
	ツマグロヒョウモン				
	イチモンジチョウ				
	コムスジ				
	サカハチチョウ	南限			
	キタテハ				
	ルリタテハ	//			
	アカタテハ	//			
	ヒメアカタテハ	//			
	インガケチョウ	普通			
	スミナガシ	//			
	ヒメウラナミジャノメ	多い	南限	要調査	ヨモギ イヌビロ ヤマビロ チガヤ ササクサ ススキ タケ・ササ 類
	ウラナミジャノメ	普通			
	ジャノメチョウ	稀	//		
	クロヒカゲ	普通	//		
	サトキマダラヒカゲ	//	//		
	ヒメジャノメ	//			
コジャノメ	//	南限			
クロコノメチョウ	//				

V. 社会・経済環境

1. 社会・経済

調査地域は鹿児島県鹿屋市および垂水市の両市の境界に位置するので、両市の社会・経済の状況について述べる。

1) 土地利用

鹿屋市・垂水市の土地利用の概況を表 5-1に示した。森林は垂水市が 76 %、鹿屋市が 49 %を占めている。

表 5-1 土地利用面積 単位:ha, %

	宅地	田	畑	山林	その他	総面積
鹿屋市 ha	1491	1002	5539	11472	3939	23443
%	6.4	4.3	23.6	48.9	16.8	100
垂水市 ha	404	471	1947	12337	1089	16248
%	2.5	2.9	12.0	75.9	6.7	100

注) 資料: 鹿児島県地方課資料(民有地)
農林業センサス(1990)

2) 人口動態

平成2年(1990年)の国勢調査によれば、鹿屋市の総人口77,655人、垂水市の総人口22,264人で男女比は、女性の人口比率が両市ともに高く、過去に人口の流出があったことを示している。とくに垂水市では、54.7%と高い数値となっている。就業人口では鹿屋市が64.1%、垂水市が59.9%と差があり、垂水市の高齢者の率が22.7%と高く、高齢化による人口過疎化が進んでいる状況にある。人口の推移を表5-3、図5-1で見れば昭和50年～平成3年までの指数で鹿屋市が117.4%の増加、垂水市が89.5%の減少傾向がある。鹿屋市の人口増加率は近年停滞気味であることも図5-1に示されている。

表 5-2 人口の増減と就業人口構成

	総人口	男性	女性	90-95 増減率	就 業 人 口		
					～14	15～64	65以上
鹿屋市 %	77655	37027 47.7	40628 52.3	2.1	16835 21.7	49811 64.1	10787 13.9
垂水市 %	22264	10167 45.7	12097 54.3	-5.3	3960 17.8	13242 59.9	5062 22.7

資料：平成 2年 国勢調査

表 5-3 人口の推移

	S50	S55	S60	H1	H2	H3
鹿屋市 指数	65522 100.0	72149 110.1	74919 114.3	76389 116.6	76603 116.9	76916 117.4
垂水市 指数	25124 100.0	24875 99.0	24124 96.0	23171 92.2	22913 91.2	22476 89.5

資料：各年版 全国人口・世帯表 人口動態表

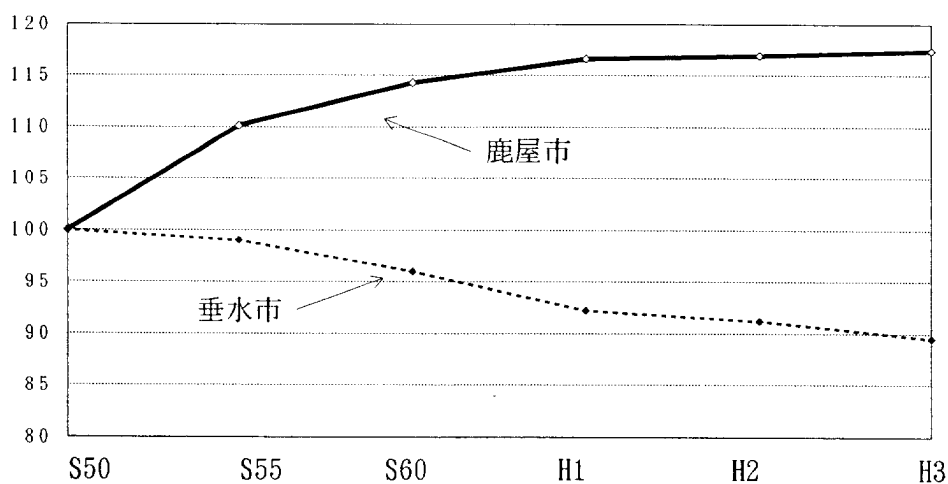


図 5-1 市町村の人口の推移 (S50年=100)

3) 産業動向

鹿屋市の産業は、シラス土壌の笠野原台地で行われる農業が主で、里芋、茶、サツマイモ、花木等の生産が多い。また酪農・肉用牛の大規模経営が行われている。工業はアルコール工場等の農業加工が主で、焼酎をはじめ漬物、牛肉味噌漬、蜂蜜、製茶などを産している。鹿屋市は戦前からの軍都で現在も陸上自衛隊の駐屯地でもある。

垂水市の主産業は農業であり、温暖な気候を生かしてビワ、ポンカン、ミカン等の果樹と、キヌサヤ、ナス、メロンの栽培、畜産が行われている。工業では食品加工業のほか、大島紬やニットなどの繊維産業の生産が多い。

両市の1～3次産業の就業人口は表 5-4のとおりである。

表 5-4 産業別人口

		1次産業	2次産業	3次産業
鹿屋市	人	5441	7755	21909
	%	15.5	22.1	62.4
	生産額	77.5*	285.4**	
垂水市	人	3184	2267	4358
	%	44.4	23.1	32.5
	生産額	28.3*	169.7**	

資料：全国市町村要覧 平成 6年版

*：農業生産所得，**：工場生産額

4) 交通条件

調査地域への幹線道路は、調査地域の西側及び南側を国分市～志布志間を走る国道 220号とやや離れて東側の鹿屋～都城市を国道 269号が走っている。東側近くには鹿屋市～国分市へ抜ける県道も整備され、これらが幹線道路である。また北側に大隅湖から高峠高原をへて垂水市へいたる県道が通っている。これらの幹線道路から調査地域内の沢部にはいるには市道・林道を使ってアクセスすることになる。

公共交通機関を利用するには、県都の鹿児島市から垂水市まで、南海郵船で35分、調査地域の西端に当たる猿ヶ城溪谷まで車で30分程度で到達できるが、尾根部まで登山歩道でおおよそ2時間程度を要する。また七岳～大籠柄山～御岳の南北の尾根部に九州自然歩道（縦走路）が開設されており、これが調査地域の尾根部に至るメインコースとなる。

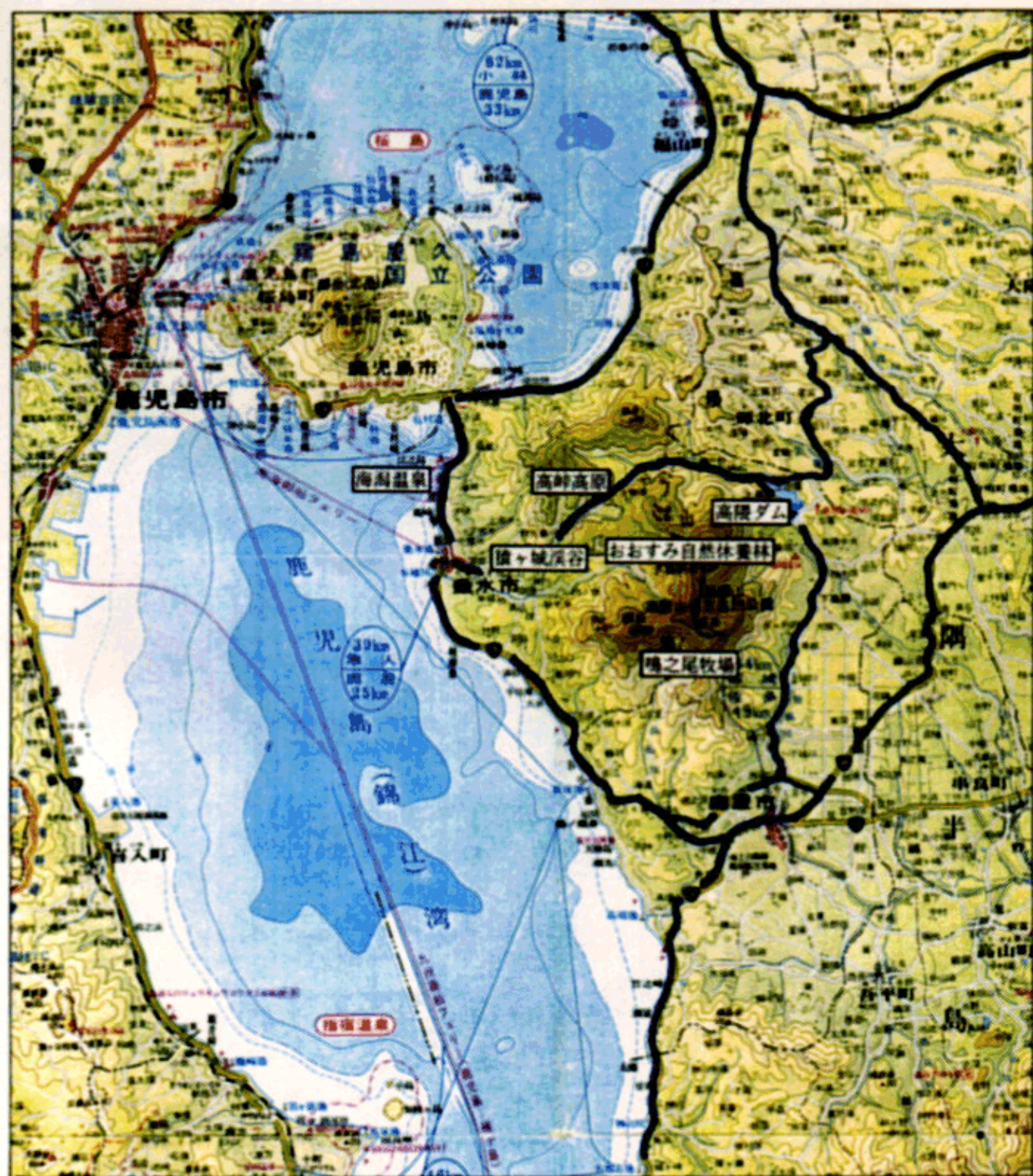


図 5-2 周辺観光地と道路図

2. 観光の動向

鹿屋市の観光施設及び資源には、①特攻隊戦没者慰霊塔、②鹿屋航空基地資料館、③国立大隅少年自然の家、④鳴之尾牧場、⑤おおすみ自然休養林、⑥大隅湖などがある。このうち③、④、⑤、⑥は高隈山系にあり、④は調査地域の南西側に隣接し、⑤は調査地域外に高隈溪谷を中心に施設が準備されており、調査地域内にもおおすみ自然休養林に含まれる部分がある。⑥の源流部分が高隈山系であり水源かん養が求められている。

垂水市の観光施設及び資源には、①海潟温泉、②下宮公園、③高峠ツツジ公園、④猿ヶ城溪谷があり、③、④は高隈山系にある。とくに④猿ヶ城溪谷は調査地域に隣接して、おおすみ自然休養林の中に含まれ、宿泊には猿ヶ城温泉がある。

おおすみ自然休養林の入込動向は、表 5-5 のように 4～5 万の年間入込がある。

表 5-5 おおすみ自然休養林の利用者数

	高隈溪谷	猿ヶ城溪谷
日帰り利用	30,537 人	17,177 人
宿泊利用	8,181	2,681
合計	38,718	19,858

資料：鹿屋営林署 第2次施業管理計画書，熊本営林局

3. 地域の森林・林業

1990年世界農林業センサスによって、地元鹿屋市、垂水市の森林・林業の状況を整理すれば、表5-6に示すように森林面積は鹿屋市の国有林5,036ha(44.2%)、公有林850ha(7.5%)、私有林5,514ha(38.7%)、垂水市では国有林8,996ha(56.8%)、公有林850ha(6.0%)、私有林4,500ha(37.3%)の構成となっている。

鹿屋市の人工林は7,222ha(63.1%)、天然林3,681ha(32.2%)、垂水市の人工林は7,582ha(61.6%)、天然林3,681ha(35.8%)である。更新が行われている伐採跡地は両市合わせて352ha(1.4%)である。

両市の人工林は民有林で林齢が高く、国有林では若齢級に集中している。天然林は民有林ではⅤ～Ⅷ齢級に60%以上が集中して分布するが、国有林ではⅧ齢級以上に55%が集中して、両市の自然環境の中心的な役割を担っているといえる。

表 5-6 鹿屋市・垂水市の森林面積表

単位: ha

市名	合計	国 有 林				民 有 林					
		計	野 野 林		林野庁 以外	計	公 有 林			私有林	
			小計	一般			分収林	小計	県有林		森林整備法人
鹿屋市	ha 11404 %	5037 44.2	4542	494	1 0.0	6394 56.1	850 7.5	152	70	628	5514 48.4
垂水	ha 12321 %	6996 56.8	3730	195	3071 24.9	5325 43.2	735 6.0	47	269	419	4590 37.3

資料: 1990 年世界農林業センサス

表 5-7 鹿屋市・垂水市の人工林・天然林面積表

単位: ha

市名		合計	樹林地							竹林	伐採地	未立木地
			計	人工林			天然林					
				小計	針葉樹	広葉樹	小計	針葉樹	広葉樹			
鹿屋市	国有	5037	4897	3079	2825	254	1818	141	1677	—	140	—
	%	100	97.2	61.1	56.1	5.0	36.1	2.8	33.3		2.8	
	民有	6405	6006	4143	3930	213	1863	22	1841	147	58	194
	%	100	93.8	64.7	61.4	3.3	29.1	0.3	28.7	2.3	0.9	3.0
	合計	11442	10903	7222	6755	467	3681	163	3518	147	198	194
	%	100	95.3	63.1	59.0	4.1	32.2	1.4	30.7	1.3	1.7	1.7
垂水市	国有	6996	6821	3863	3471	392	2958	278	2680	7	100	68
	%	100	97.5	55.2	50.4	5.6	42.3	4.0	38.3	0.1	1.4	1.0
	民有	15309	5163	3719	3667	52	1444	127	1317	26	30	90
	%	100	33.7	24.3	24.0	0.3	9.4	0.8	8.6	0.2	0.2	0.6
	合計	12305	11984	7582	7138	444	4402	406	3997	33	130	158
	%	100	97.4	61.6	58.0	3.6	35.8	3.3	32.5	0.3	1.1	1.3
総計		23747	22887	14804	13893	911	8083	569	7515	180	328	352
	%	100	96.4	62.3	58.5	3.8	34.0	2.4	31.6	0.8	1.4	1.5

資料: 1990年世界農林業センサス

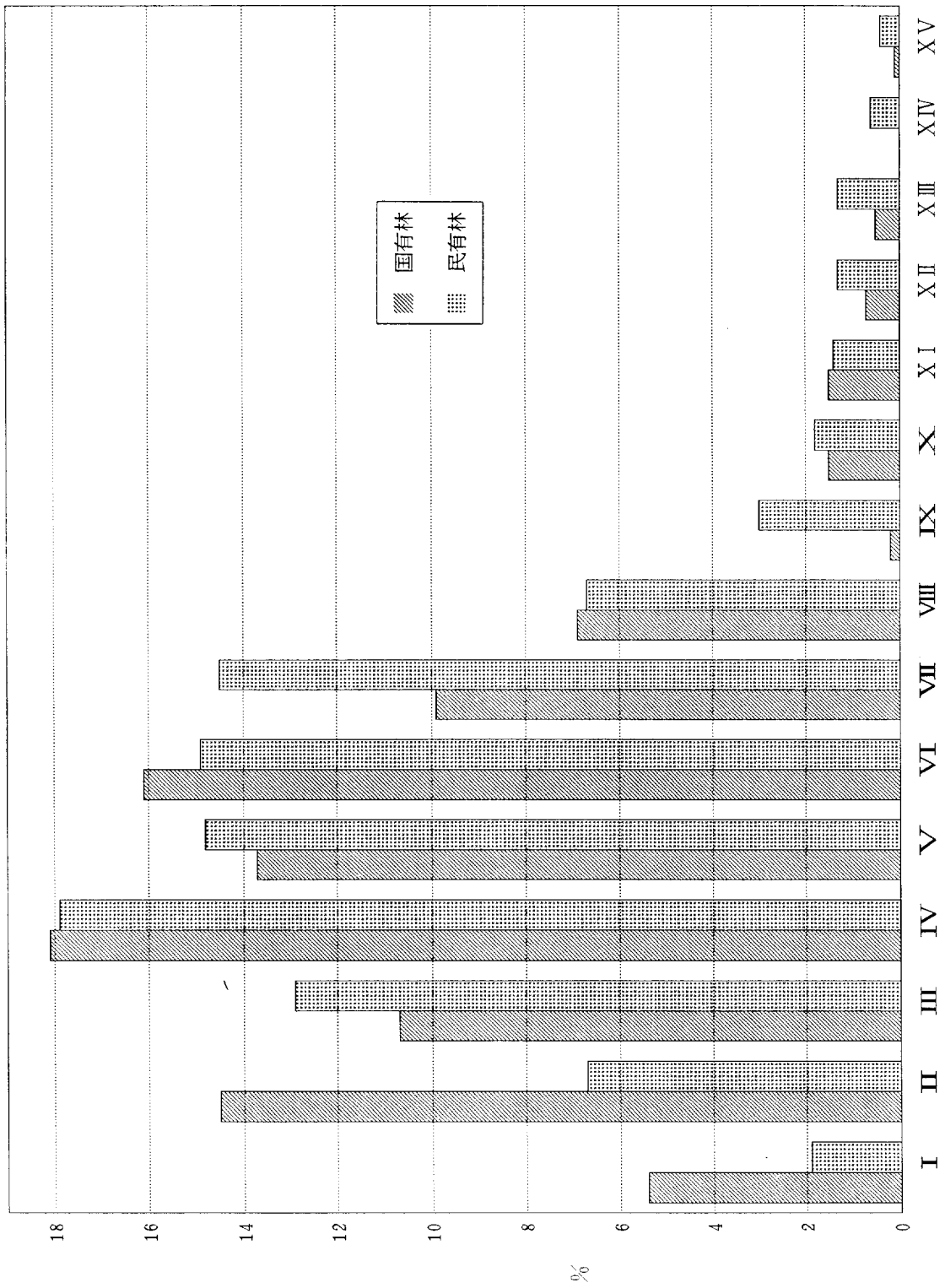


図 5-3 国所有林と民所有林の人工林齢級分布

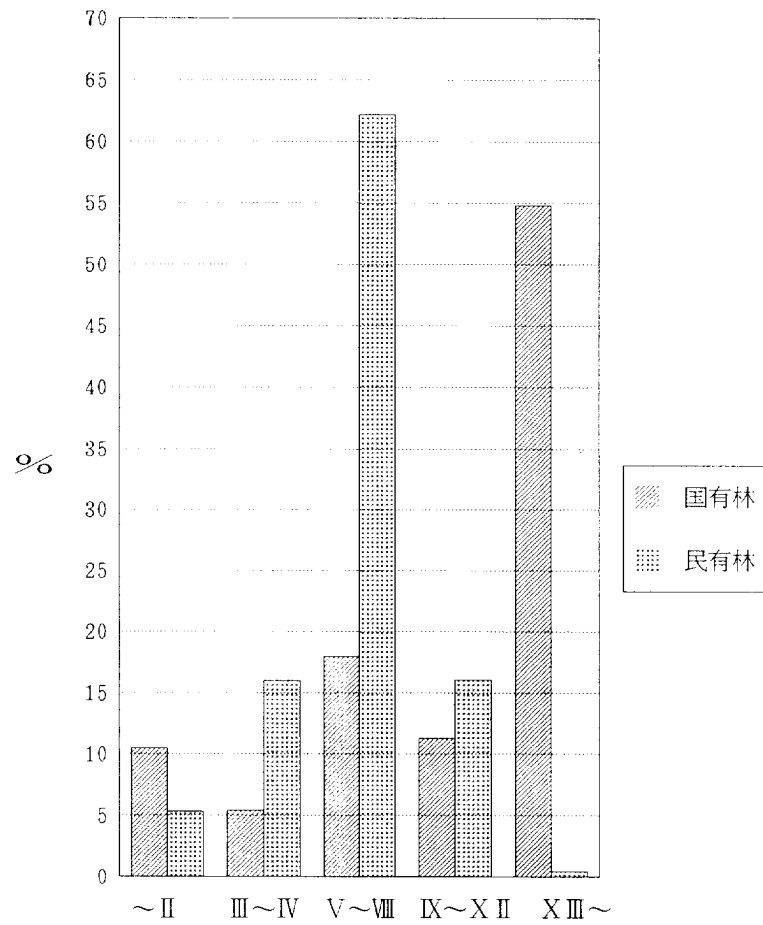


図 5-4 国有林と民有林の天然林齢級分布（鹿屋市・垂水市合計相対値）

VI. 森林取扱いの地帯区分

1. 地帯区分の考え方

1) 地域選定の理由

森林生物遺伝資源保存林の趣旨は、わが国自然生態系の類型を代表し、かつ自然状態が十分保存された天然林を主体とした森林に、森林と一体となった自然生態系を構成する生物遺伝資源をその生態系内に保存し、将来の利用可能性に資するものである。

調査地域の植生は、1,000 m 以上の標高があるため、尾根部で九州最南端のミズナラ、ブナ林群落等の冷温帯落葉広葉樹林がみられ、温帯性動植物の南限のものも多い。とくに日本の植生の中でブナの南限地として有名であり、尾根部の落葉広葉樹林の中のブナ群落、ミズナラ群落がある。とくに山腹にはブナやヒメコマツが照葉樹林の中に点在的に混交している景観もめずらしいものである。調査地域の全体で見れば、暖温帯下部～冷温帯落葉広葉樹林まで分布している。

調査対象地域における森林生物遺伝資源保存林の選定理由は以下のようになろう。

- ① ブナ群落、ミズナラ群落等の冷温帯落葉広葉樹林および照葉樹林内に点在的に生育する温帯性樹木の生育限界を示す森林の生態系を保存する。
- ② 高齢級の天然林は、肝付川・本城川源流部の沢部まで取り込み、温帯性昆虫類などの森林動物相の棲息環境を保存する。
- ③ 尾根部の風衝地の生態および桜島火山による降灰の影響による動植物相の変異性を保存する。
- ④ 尾根・山腹の露岩地・崖地は、貴重動植物の生息可能性を含んでいるので、その環境を保存する。
- ⑤ 尾根部・山腹・沢部にある暖温帯下部～暖温帯上部の照葉樹林の林相の多様性を維持保存する。

2. 地帯区分の検討

森林生物遺伝資源保存林の地帯区分は、前述の理由から、調査地域の内、1,000ha程度を規模の目安として、その生物の多様性を確保するため高齢級天然林をできるだけ多く保存林に取り込み、現状をできるだけ広く保全する立場から尾根部から沢部までを含めて設定する。

森林生物遺伝資源保存林の趣旨は、林業経営の立場からは施業の中止を意味するものであるから、機能類型区分でいえば、自然維持林・国土保全林の中から中核となる地域（「中核区域」）を選定する。また、人の出入りを期待している森林空間利用林は、資源的な評価が高くても森林生物遺伝資源保存林の性格に馴染まないため、直接的には森林生物遺伝資源保存林としては取り込まず「関連区域」とする。

なお、中核となる区域はほとんどが尾根部であり、沢部では本城川流域だけが組み込まれる状態にある。特に、肝属川流域の沢部が欠落しているため、この地区の沢部も取り込みたいところである。しかしながら、これらの沢部は、森林施業の面から見れば、2～3ha規模のスギ造林地及び広葉樹保残帯の小班から構成されているため、地帯区分の中では「関連区域」として設定地域の中には含めずに取り扱うこととし、スギ造林の伐期が経過した時点においては育成天然林施業に組み替えて、広葉樹林に誘導する方向を検討する。

一方、既存の自然休養林を森林生物遺伝資源保存林へ設定し、自然休養林が分断されてもこれまで自然休養林の果たした役割（歩道）は確保される。

鹿屋地区の自然休養林は、155林班を中心とした区域に限られることから、今回、同林班と接する上流域を、自然休養林に取り込み、木材の伐採利用と景観の維持向上を考慮した施業（複層林、伐区の形状等）及び色彩的感覚を有する森林（針広混交林等）を造成することを目的とした「モデル林」等を設定し、自然休養林として効果のある活用が望まれる。

管理面からは設定地域ができるだけまとまった団地となることが望ましいので、中核区域に隣接する機能類型区分の国土保全林は、沢単位にまとめて「緩衝区域」として設定する。また、天然生林施業及び育成天然林施業地区は、長期的な立場からいずれ自然生態系に復元していくことを期待して「緩衝区域」として設定地域内に含めている。

高齢級天然林の保残帯に囲まれる地域の単層林施業の地区は、「関連区域」として設定区域から除外する。また、森林空間利用林で中核となる区域に隣接する林小班は、「関連区域」として自然生態系の復元への施業を期待している。

以上のような考え方でゾーニングしたものが図 6-1の通りである。また、表 6-1のように、中核区域と緩衝区域とを合わせた「設定地域」の面積は 1,054.85 ha、その周囲の森林空間利用林、人工林及び保残帯等の「関連地域」の面積は 370.77 haである。表 6-3～6-5 に林小班の属性を示した。

表 6-1 地帯区分の設定面積
(単位：ha)

区 分	面 積
中 核 区 域	629.01
緩 衝 区 域	425.84
設 定 地 域	1,054.85
森林空間利用林	117.82
関 連 区 域	252.95
関 連 地 域	370.77

なお、設定地域の林相別の面積は、表 6-2のように広葉樹林 811ha(77%)、混交林 228ha (21%)、針葉樹林 16ha(2%) の構成となっている。また、設定地域と関連地域を合わせた林相別面積は、広葉樹林 1,004ha(71%)、混交林 233ha (16%)、針葉樹林 189ha (13%) である。

表 6-2 設定地域の林相別面積
(単位：ha)

	設 定 地 域				関 連 地 域			合 計	率 (%)
	中核区域	緩衝区域	計	率(%)	森林空間利用林	関連区域	計		
広葉樹林	579.17	231.64	810.81	77	42.26	151.00	193.26	1,004.07	71
混交林	49.84	177.74	227.58	21	5.16	0.00	5.16	232.74	16
針葉樹林	0.00	16.46	16.46	2	70.40	101.95	172.39	188.85	13
合 計	629.01	425.84	1,054.85	100	117.82	252.95	370.77	1,425.62	100

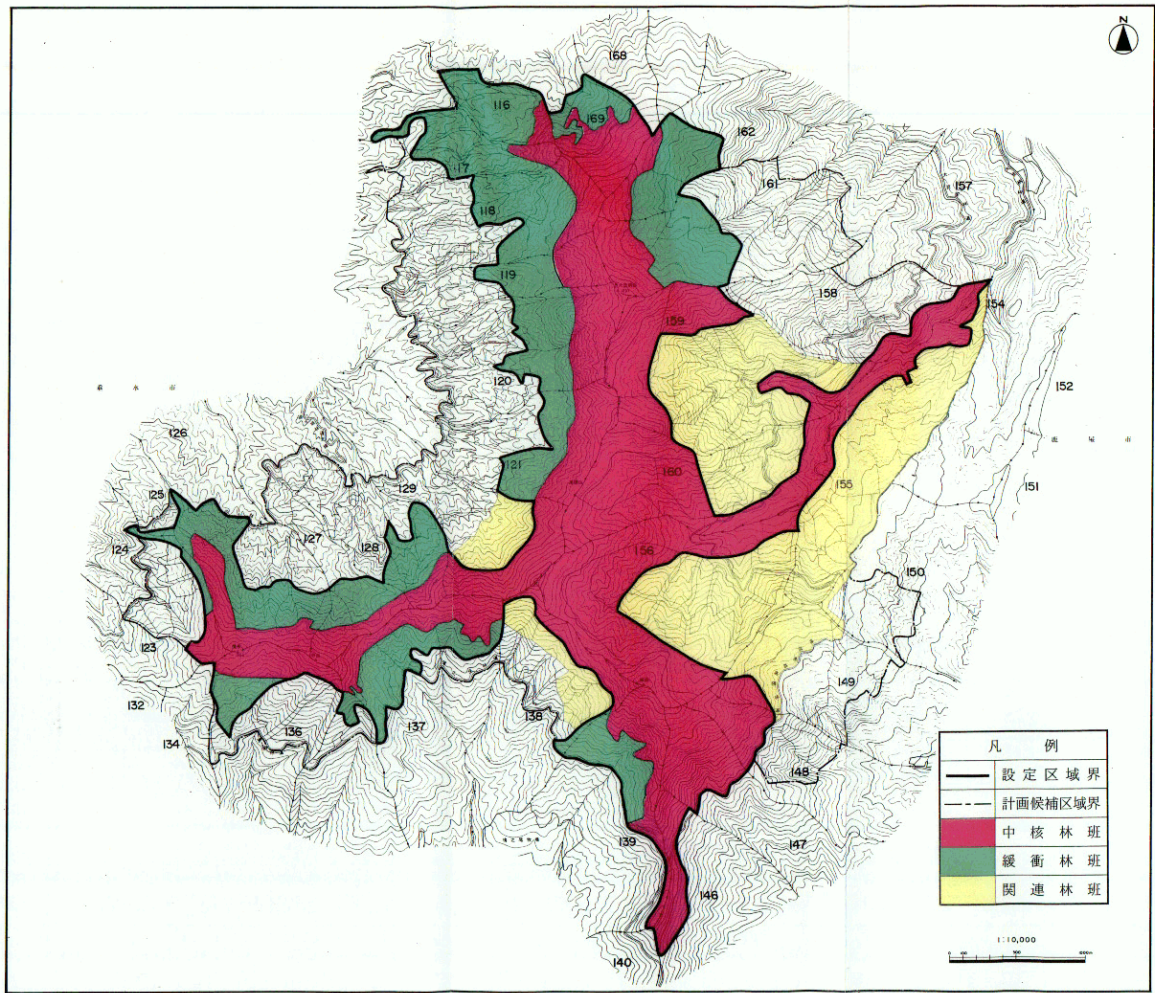


図 6-1 森林生物遺伝資源保存林の地域設定図

表 6-3 森林生物遺伝資源保存林の中核となる林班の属性

連番	林小班	面積	林相	林齢	機能	公園	保健	水源	施業
10	116ぬ	3.38	広	145	自	特2	健		天
28	117た	3.90	広	150	自				天
46	118り	12.26	広	150	自	特2	健		天
65	119と	11.01	広	150	自	特2	健		天
78	120に	24.24	混	160	自	特2	健		天
82	121に	25.14	広	160	自	特2	健		天
114	124と	6.07	広	140	自	特2			天
129	126と	23.29	広	130	自	特2	健		天
146	127り	11.16	広	160	自	特2	健		天
157	128ち	5.84	広	140	自	特2	健		天
174	129と	28.66	広	140	自	特2	健		天
180	136へ	14.39	広	120	自	特2	健		天
205	137わ	26.04	広	120	自	特2	健		天
206	138そ	11.58	広	140	自	特2	健		天
208	139へ	25.60	混	160	自	特2	健		天
198	146ぬ	10.09	広	120	自	特2			天
211	146ぬ1	5.72	広	120	自	特2	健		天
215	147わ	29.69	広	140	自	特2	健		天
231	148わ	12.59	広	160	自	特2	健		天
246	149わ	7.27	広	160	自	特2	健		天
275	155に	3.83	広	160	自	特1	健	水	天
233	155ろ	16.59	広	160	自	特1		水	天
277	156に	17.00	広	140	自	特2		水	天
276	156へ	48.80	広	140	自	特2	健	水	天
290	156ほ	30.14	広	140	自	特2		水	天
272	158い	13.37	広	160	自	特1	健	水	天
321	159い	6.13	広	160	自	特1	健	水	天
298	159か	1.84	広	160	自	特2	健	水	天
306	159ち	16.87	広	160	自	特2		水	天
322	159ぬ	30.89	広	160	自	特2	健	水	天
307	159よ	3.16	広	160	自	特1	健	水	天
324	159る	9.98	広	160	自	特2	健	水	天
337	160い	27.94	広	150	自	特2	健	水	天
335	160に	14.57	広	160	自	特2	健	水	天
336	160は	11.24	広	150	自	特2		水	天
338	160は1	14.21	広	160	自	特2		水	天
357	160ほ	15.33	広	160	自	特2	健	水	天
364	161ち	15.32	広	160	自	特2	健	水	天
368	162わ	9.79	広	160	自	特2	健	水	天
367	169ぬ	16.52	広	160	自	特2	健	水	天
156	169り	7.57	広	30	自	特2	健	水	天
合計		629.01							

表 6-4 森林生物遺伝資源保存林の緩衝となる林班の属性

連番	林小班	面積	林相	林齢	機能	公園	保健	水源	施業
2	116へ	5.52	広	145	国				天
1	116ほ	20.75	広	7	国				天
6	117か	4.66	混	50	国				天
8	117か2	4.47	混	50	国				天
9	117よ	11.24	混	50	国				天
11	117れ	12.32	広	150	国				天
27	118ち	18.62	広	150	国	特3			天
26	118と	17.53	混	50	国	普			天
29	118ぬ	6.11	混	130	国	普			天
45	119へ	12.79	広	150	国	特3			天
63	120は	25.45	混	160	国	特3			天
64	120は1	3.58	混	160	国	普			天
77	121は	23.26	広	160	国	特3			天
83	124ち	4.93	広	120	国	普			天
115	126ち	7.05	広	130	国	普			天
103	126に2	7.53	広	8	国	普			天
117	126ぬ	1.95	広	130	国	普			天
112	126へ	5.94	広	130	国	普			天
113	126へ1	4.61	広	7	国	普			天
109	126ほ4	3.18	広	20	国	普			天
110	126ほ5	3.08	広	20	国	普			天
111	126ほ6	2.99	広	7	国	普			天
116	126り	3.02	広	21	国	普			天
127	127ち3	8.89	針	22	国	普			育
128	127ち4	3.35	針	21	国	普			育
123	127と	13.04	混	155	国	普			天
145	128と	7.88	混	79	国	普			天
142	128へ5	3.59	広	6	国	普			天
143	128へ6	3.00	広	6	国	普			育
144	128へ7	5.28	広	7	国	普			天
299	129ち	9.16	広	71	空	普			天
163	135と	1.74	針	11	国				育
164	135と1	0.60	広	155	国				天
166	136に	10.27	混	59	国				天
177	137ぬ	35.29	混	54	国				育
179	137ぬ11	0.74	広	11	国				天
207	137る	17.91	混	41	国				育
216	139ぬ	19.68	広	23	国				天
352	161へ6	22.08	広	22	国			水	天
355	161へ7	7.07	混	23	国			水	育
358	161へ8	4.58	広	20	国			水	天
359	162り3	16.41	広	160	国			水	天
363	162る	8.00	広	20	国			水	天
365	162る1	2.48	針	20	国			水	育
366	169ち1	9.94	混	31	国			水	育
369	169ち2	3.30	混	29	国			水	育
3	169る1	0.98	広	40	国			水	天
合計		425.84							

表 6-5 森林生物遺伝資源保存林と関連する林班の属性

連番	林小班	面積	林相	林齢	機能	公園	保健	水源	施業
153	129へ	20.61	広	79	空	特3			天
183	129ほ4	3.08	広	9	空	普			天
184	138か	3.99	広	18	空				天
200	138か1	5.60	針	17	空				育
203	138た	5.73	広	160	空				天
204	138れ	1.43	広	19	空				天
253	138れ1	5.16	混	24	空				育
225	148わ1	2.18	広	160	空		健		天
370	155い	11.63	針	31	空	普		水	育
371	155い1	2.16	針	29	空	普		水	育
372	155い2	13.99	針	30	空	普		水	育
373	155い3	5.13	針	29	空	普		水	育
247	155ち	0.50	広	140	空	普	健	水	天
374	155は	6.21	針	31	空	普		水	育
375	155は1	0.8	針	30	空	普		水	育
376	155は2	12.91	針	29	空	普		水	育
377	155は3	11.97	針	28	空	普		水	育
291	155ほ	1.91	広	140	空	普	健	水	天
292	159ろ	2.83	広	160	空	普	健	水	天
合計		117.82							

関連林班（沢部）

連番	林小班	面積	林相	林齢	機能	公園	保健	水源	施業
158	156ろ	2.18	広	8	国	普		水	天
224	149ぬ1	1.80	広	160	国	普			天
226	149ぬ	6.50	広	160	国	普			天
229	149り1	16.06	広	35	国	普			天
234	150う	1.41	広	160	国				天
235	149る	7.53	広	160	国				天
257	155ぬ	6.10	広	125	国	普		水	天
258	150む	4.16	広	160	国				天
260	155り3	3.71	広	11	国	普		水	天
261	156は9	5.02	針	11	国	普		水	天
262	156と	33.62	広	140	国	普		水	天
263	156は	3.66	針	14	国	普		水	天
264	156は10	4.81	針	11	国	普		水	天
265	156は2	4.34	針	13	国	普		水	天
266	156は3	4.30	針	14	国	普		水	天
267	156は4	4.75	針	12	国	普		水	天
268	156は5	1.20	広	12	国	普		水	天
269	156は6	5.35	針	12	国	普		水	天
272	156は7	3.13	針	12	国	普		水	天
273	156は8	2.00	広	12	国	普		水	天
274	156は1	4.43	針	13	国	普		水	天
278	156い	4.70	針	18	国	普		水	天
292	159は	2.48	針	7	国	普		水	天
293	159は1	0.92	広	7	国	普		水	天
294	159に	1.85	針	23	国	普		水	天
295	159ほ	10.85	針	22	国	普		水	天
296	159ち3	1.38	広	8	国	普		水	天
297	159と	3.18	広	160	国	普		水	天
300	159ち1	5.04	広	8	国	普		水	天
301	159ち2	4.41	針	13	国	普		水	天
302	159へ	3.54	広	160	国	普		水	天
303	159り	6.53	針	22	国	普		水	天
304	159り1	0.50	針	21	国	普		水	天
305	159り2	0.43	針	11	国	普		水	天
308	159り3	10.72	広	160	国	普		水	天
309	159わ	2.21	針	11	国	普		水	天
310	159わ10	0.83	針	10	国	普		水	天
311	159わ2	2.02	広	21	国	普		水	天
312	159わ3	1.40	針	21	国	普		水	天
313	159わ4	1.59	広	21	国	普		水	天
314	159わ6	5.73	針	12	国	普		水	天
317	159わ5	3.68	広	10	国	普		水	天
318	159わ7	10.94	広	160	国	普		水	天
319	159わ8	1.20	針	22	国	普		水	天
320	159わ1	2.10	針	21	国	普		水	天
325	160へ	10.81	広	150	国	普		水	天
326	160ろ	3.87	針	14	国	普		水	天
327	160ろ1	4.35	針	20	国	普		水	天
328	160ろ2	2.30	針	19	国	普		水	天
329	160ろ3	1.60	広	19	国	普		水	天
330	160ろ4	2.52	針	17	国	普		水	天
333	160ろ5	4.65	広	150	国	普		水	天
334	160ろ7	3.90	針	14	国	普		水	天
339	159わ9	0.94	広	11	国	普		水	天
351	160ろ6	3.72	広	8	国	普		水	天
合計		252.95							