

受託者
株式会社 地域環境計画

平成 21 年度森林基礎調査等業務
(佐賀・長崎県境多良岳山系外 1)
報告書

平成 22 年 3 月

九州森林管理局

目 次

1. 業務概要	1
1-1 業務名	1
1-2 業務目的	1
1-3 業務履行期間	1
1-4 調査対象地域	1
1-5 調査実施者	1
2. 業務内容	5
2-1 業務の実施手順	5
2-2 業務工程表等の作成	6
2-3 基礎調査	6
2-4 現地調査	9
2-5 保護林設定(案)の作成	16
2-6 委員会の設置・開催	16
2-7 報告書の作成・取りまとめ	16
3. 調査結果	17
3-1 基礎調査	17
3-2 現地調査	31
4. 保護林設定(案)	46
4-1 多良岳山系地域	46
4-2 九千部山地域	58
5. 資料編	資料-1
5-1 基礎調査結果(様式 1、2)	資料-2
5-2 現地調査結果(様式 3、4、5、6)	資料-28
5-3 現地調査結果(組成表)	資料-226
5-4 現地調査結果(植物リスト)	資料-228
5-5 ヒアリング結果	資料-230
5-6 委員会実施概要	資料-232
5-7 収集資料	資料-234

1. 業務概要

1-1 業務名

平成 21 年度森林基礎調査等業務（佐賀・長崎県境多良岳山系外 1）

1-2 業務目的

現在、国有林内の希少野生動植物の生息・生育地や学術的に貴重な群落等については、保護林として認定することを推進しているところである。

このため、

- ① ブナ、ミズナラ等からなる温帯林がまとまって存在し、溪谷林も見られる佐賀県と長崎県の境に位置する多良岳山系
- ② アカガシ林やホソバシヨリマ（佐賀県絶滅危惧Ⅰ類）の群落が存在するとともに、低標高部でブナが見られる佐賀県東部の九千部山

について、保護林の設定の検討において必要となる基礎調査及び現地調査を行い、新たな保護林の設定を推進するものとする。

1-3 業務履行期間

平成 21 年 11 月 5 日より平成 22 年 3 月 19 日

1-4 調査対象地域

- ① 多良岳山系に関する図 1-4-1 及び図 1-4-2 に示す区域（現地調査区域）並びにその周辺区域（現地調査区域の外側 500m の範囲）
- ② 佐賀県東部の九千部山に関する図 1-4-3 に示す区域（現地調査区域）及びその周辺区域（現地調査区域の外側 500m の範囲）

1-5 調査実施者（受託者）

① 受託組織

株式会社 地域環境計画 （URL www.chiikan.co.jp）

九州支社 〒814-0006 福岡県福岡市早良区百道 2-9-3 笠ビル

電話：092-833-5270（代表） FAX：092-833-5271

本社 〒154-0015 東京都世田谷区桜新町 2-22-3 NDSビル

電話：03-5450-3700（代表） FAX：03-5450-3701

② 担当技術者

九州支社自然環境研究室長 井原 寛人

③ 照査技術者

取締役九州支社長 逸見 一郎

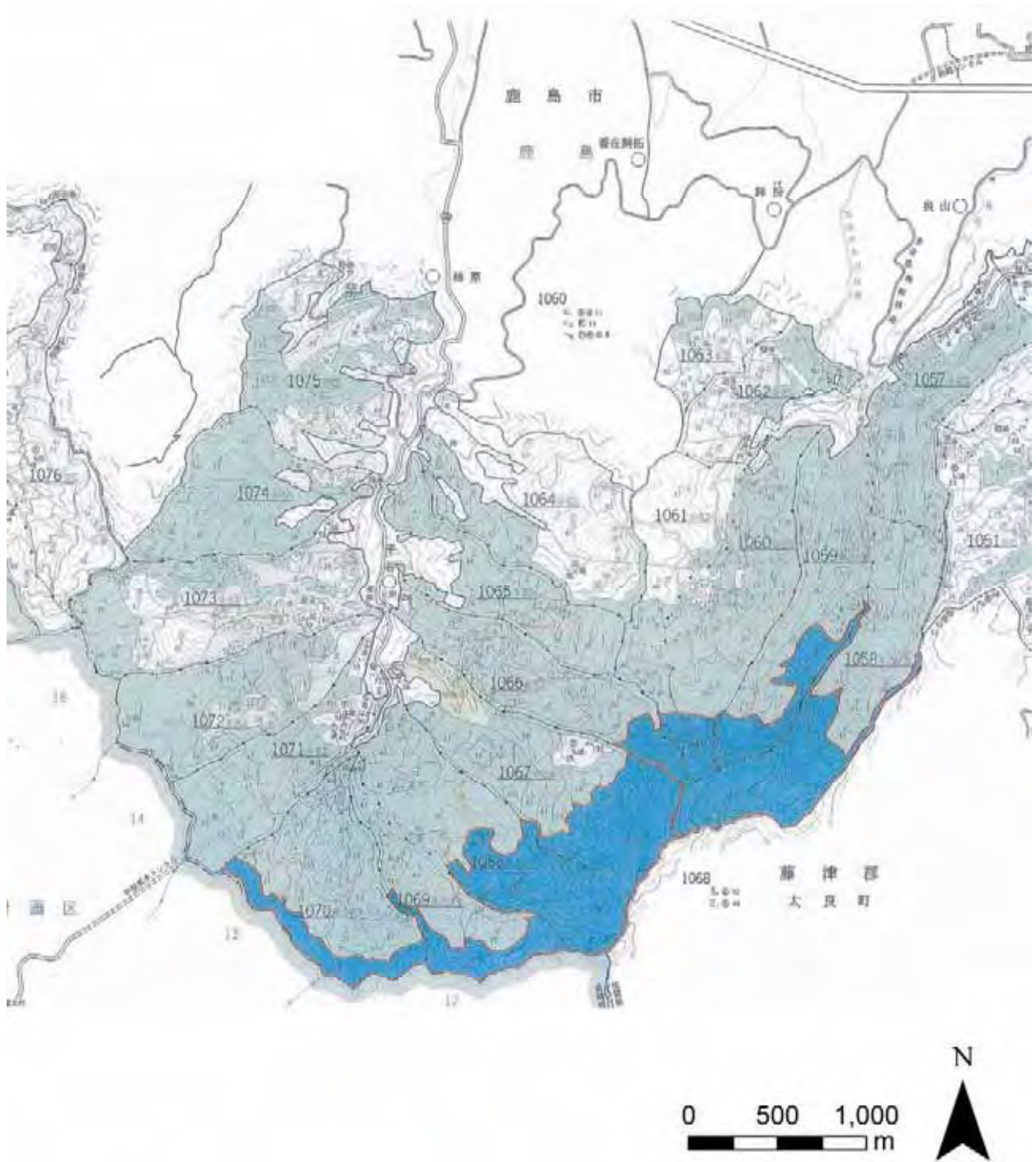


図 1-4-1 調査対象地域(多良岳山系)(佐賀県側)

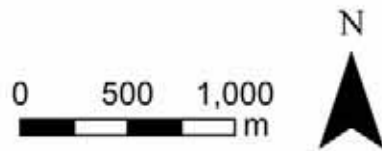
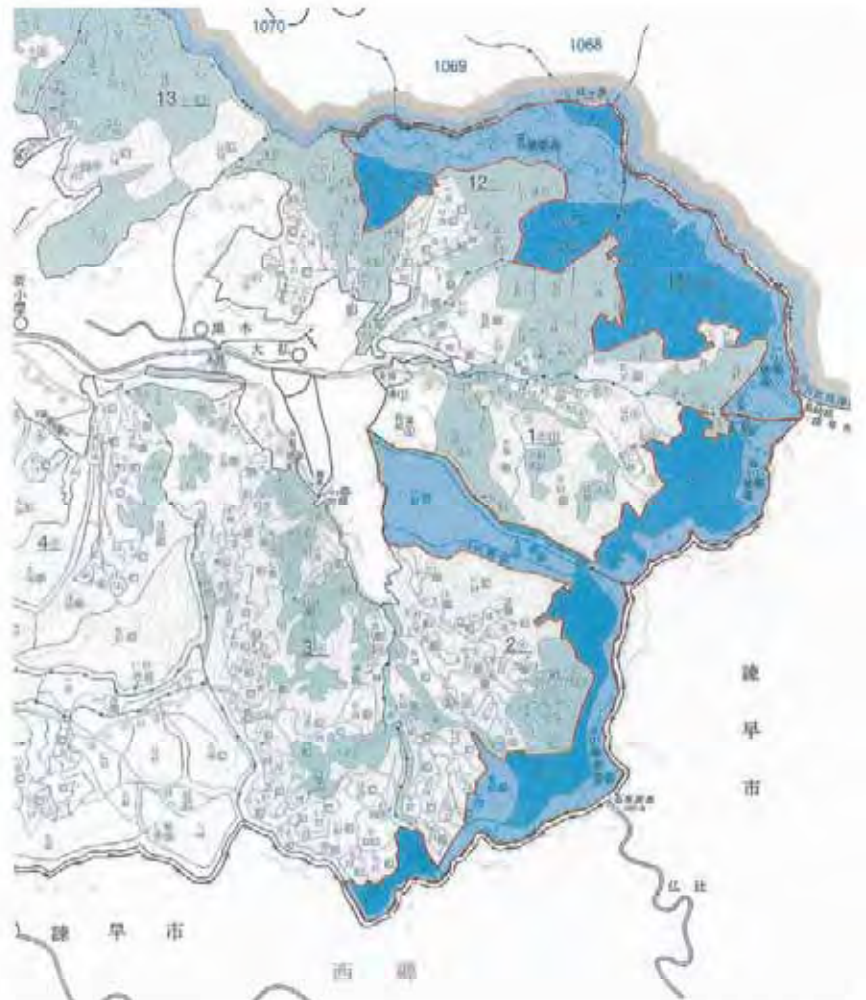


図 1-4-2 調査対象地域(多良岳山系)(長崎県側)



図 1-4-3 調査対象地域(九千部山)

2. 業務内容

2-1 業務の実施手順

本業務の実施手順は図 2-1-1 に示すとおりである。

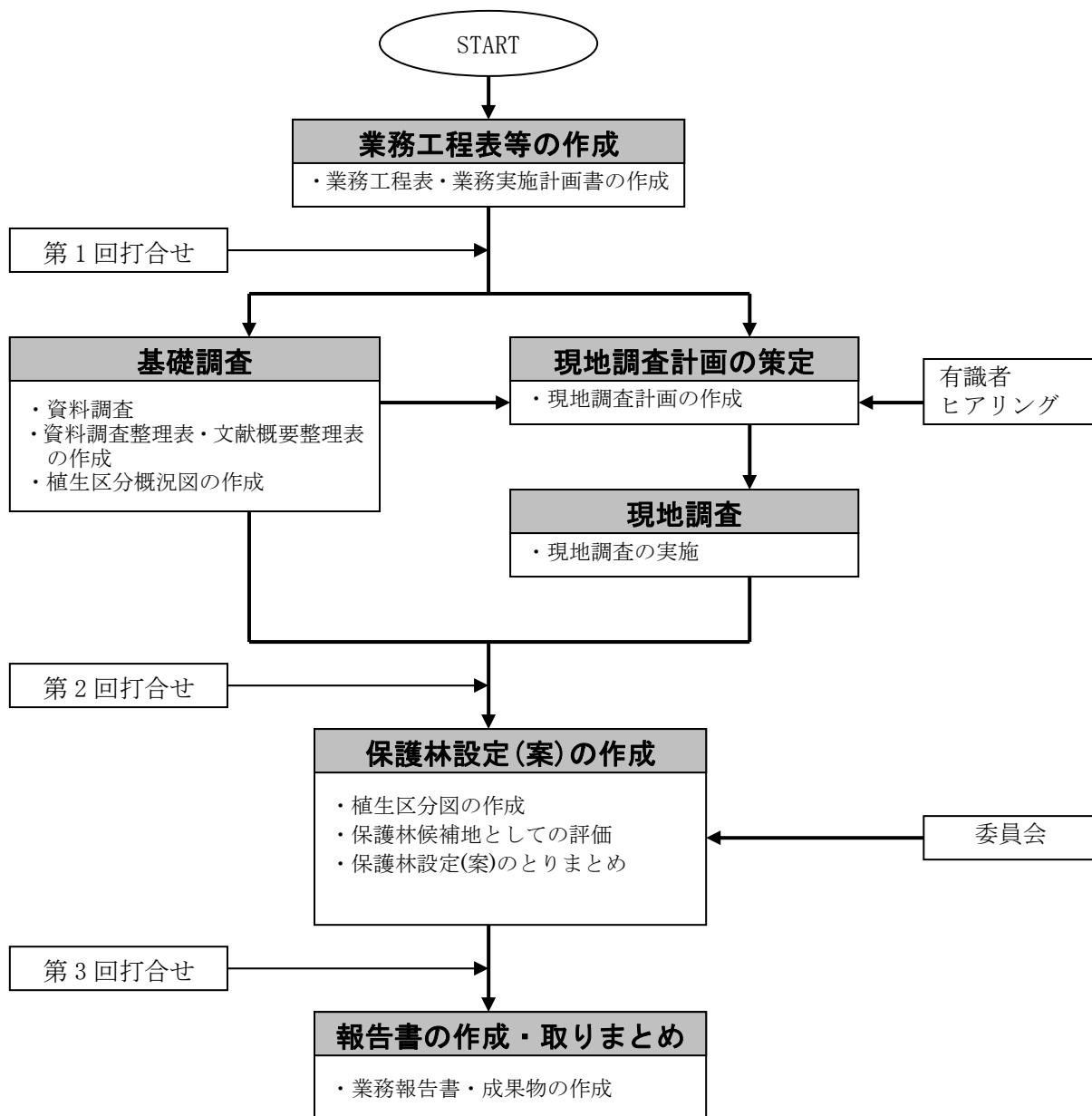


図 2-1-1 業務の実施手順

2-2 業務工程表等の作成

本業務の業務工程表・業務実施計画書を作成した。

2-3 基礎調査

調査対象地域における基礎的情報を得るため、資料調査、資料調査整理表及び文献概要整理表の作成並びに植生区分概況図の作成を行った。

(1) 資料調査

資料調査は、概要を把握するため、調査対象地域に関連する以下に掲げる文献・資料に係る該当するものを収集するものとした。

表 2-3-1 主な収集文献・資料一覧

分類	資料名	管理機関
森林・立地等 関係図面	現存植生図	環境省
	地形、地質図	国土交通省(国土庁)
	土壌図	森林管理局
	空中写真	日本森林技術協会他
GIS データ	自然環境情報 GIS データ	環境省(生物多様性センター)
	国有林 GIS に関するデータ	森林管理局
動植物に関する 文献、資料	第2～6回自然環境保全基礎調査	環境省(生物多様性センター)
	日本の重要な植物群落:特定植物群落調査	環境省(生物多様性センター)
	自然環境保全地域等に係る調査報告書	環境省、都道府県
	学術調査報告書、研究報告	都道府県(博物館等)、大学、研究機関等
	地域の各種自然環境調査	市町村、教育委員会等
既存モニタリング調査	森林資源モニタリング調査(該当なしと確定)	森林管理局(都道府県)
	モニタリングサイト 1000	環境省(生物多様性センター)

(2) 資料調査整理表及び文献概要整理表の作成

収集した各種資料については、以下の様式1の資料調査整理表、様式2の文献概要整理表として取りまとめた。資料調査の取りまとめ結果については、現地調査を行うべき区域・地点の決定並びに現地調査を行うべき事項の整理等に活用することとした。

様式1

資料調査整理表

地域名						
文献名	文献コード	森林調査		動物調査		調査分野 入手先・保管場所等 その他備考
		5年内	5年以前	5年内	5年以前	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

様式1の資料調査整理表の作成、記載要領

資料調査整理表に記載・整理すべき資料・文献は、基本的に収集した図書類、資料類、文献類全てとするが、施業実施計画図等の森林管理局が管理しているものは省略してよい。

- 1 文献名
①の欄に、文献名又は資料名を記入する。
- 2 文献コード
②の欄に、文献及び資料整理のための文献コードを作成し記入する。文献コードは整理番号と文献の通し番号等を組み合わせるなど整理に都合のよいものとする。
- 3 森林調査、動物調査欄の③④⑤⑥
文献等の内容を吟味し、調査内容が、森林調査（植物調査を含む）または動物調査である場合、調査時期が5年内か5年以前かによって、該当する欄に○印を付ける。
- 4 調査分野、入手先、保管場所等、その他備考欄
⑦の欄に、調査分野の簡単な説明（例：植生調査、猛禽類調査、社会環境調査等）の他、資料の入手先、保管場所等を記入する。

様式 2

文献概要調査表

文献コード	①
地域名	
調査地等	②
文献概要	
文献名	③
発行年・調査年	④
著者・编者・ 実施主体・ 調査実施団体等	⑤
資料の概要・ 調査要旨	⑥
調査項目・ 調査方法等	⑦
結果概要	⑧
課題・留意点 その他	⑨

様式 2 の文献概要調査表の作成、記載要領

文献概要調査表については、収集した資料・文献についてその概要を整理するため、資料調査整理表に記入した資料・文献について全て作成するものとし、資料調査表と文献概要調査表は対応させる。

資料・文献によっては、様式に沿った記入が難しいものもあるが、文献概要調査表を作成することによって、収集した資料・文献の内容がわかりやすいものになるよう工夫して記入するものとする。

- 1 文献コード
①の欄に、収集した文献等の文献コードを記入する。この文献コードは資料調査整理表で記入したものと同一のものとする。
- 2 調査地等
②の欄に、調査位置が把握可能な場合には、施業実施計画図上で確認し、調査された国有林名、林小班名を記入する。また、併せて、施業実施計画図上その位置を記入する。
- 5 文献名
③の欄に、文献名又は資料名を記入する。
- 7 発行年・調査年
④の欄に、発行年・調査年を記入する。可能な限り、発行年と調査年の両方を記入するものとする。
- 8 著者、编者、実施主体・調査実施団体等
⑤の欄に、著者、编者、実施主体・調査実施団体等を記入する。氏名・名称だけではわかりにくい場合は、簡単なプロフィール等も記載する。
- 9 資料の概要、調査要旨
⑥の欄に、資料の概要、調査要旨等を記入する。
- 10 調査項目・調査方法等
⑦の欄に、調査項目、調査方法等を記入する。
- 11 結果概要
⑧の欄に、調査の結果概要を記入する。
- 12 課題・留意点その他
⑨の欄に、文献に示された課題・留意点等について概要を記入する。

(3) 植生区分概況図の作成

植生区分概況図は、調査対象地域における植物相を把握するため、自然環境情報 GIS データ等に、国有林野施業実施計画図を重ね合わせたものをベースとし、必要に応じて空中写真判読により修正を加え、作成した。

作成する植生区分概況図の縮尺については、1/5,000～1/20,000 の縮尺を基本とし、全体を把握するため、A0 用紙に収まる程度の縮尺を採用した。なお、植生区分概況図は GIS を用いて作成するものとし、GIS を用いて作成した植生区分概況図の印刷縮尺については、前記例によるものとした。植生区分概況図には、植生区分を書き入れるほか、林班、小班の境界、国有林界、市町村界等を入れた。また、資料調査で把握した既存調査プロットが調査対象地域内にある場合には、調査プロットの位置及び文献コードを点データとして記入することとした。

2-4 現地調査

(1) 現地調査計画の作成

基礎調査を踏まえ、現地調査計画(案)を作成し、本業務において設置した委員会の委員(以下 2-6 の項参照)の助言を得た上で総合的に判断し、現地調査計画を決定した。

現地調査計画については、基礎調査結果等を精査し、仕様書に添付されている「森林調査手法」を標準として、調査箇所、調査時期、調査項目、調査方法などを決定し、現地調査計画として取りまとめた。委員へのヒアリング実施日は表 2-4-1 に示すとおりである。ヒアリング結果は資料編に添付した。

表 2-4-1 ヒアリング実施日

委員	調査時期
中西 弘樹 氏	平成 21 年 12 月 16 日
川浪 誠 氏	平成 21 年 12 月 15 日

(2) 現地調査の実施

現地調査は、決定した現地調査計画を基に実施した。

ア. 調査項目

調査項目は以下のとおりとした。

【調査項目】
①調査林分の概況調査
②植生(種組成)調査
③植物相調査
④毎木調査(直径・樹高測定)
⑤林分状況の写真撮影

イ. 調査プロットの設定

調査プロットの設定場所は、地形や標高等を考慮し、代表的な森林状況を示す場所を選ぶものとした。プロットの大きさは、幅 10m、長さは高木層の樹高の約 2 倍を標準とした。また、課題として、特定の樹種や植物種について現地調査を行う場合には、それらを含んだ場所を選定することとした。

プロット数は多良岳山系地域については 40 点以上、九千部山地域については 9 地点以上とした。

プロット設定位置は、将来的な継続調査の実施も視野に入れ、その位置を GPS で計測し、座標値を記録した。

ウ. 調査項目別手法

① 調査林分の概況調査

設定した調査プロットについて、調査プロットの位置、地況、病虫害、気象害等の発生状況等を調査し、記録した。

調査野帳は様式 3 の調査林分概況表を使用して記入し、デジタルデータとして整理した。

② 植生(種組成)調査

植生調査は階層別の植被率及び出現する全ての種名と優占度等を記録した。

調査野帳は様式 4 の植生調査表を使用して記入し、デジタルデータとして整理した。

③ 植物相調査

設定した調査プロット内に生育する全植物種を記録し、植物リストを作成した。

④ 毎木調査(直径・樹高測定)

調査プロット内に生育する樹木のうち、胸高直径 18cm 以上のものについて、胸高直径、樹高等について測定した。

調査野帳は様式 5 の毎木調査表を使用して記録し、デジタルデータとして整理した。

⑤ 林分状況の写真撮影

調査プロット中心の真上（地上 1.5m の高さ）で、東西南北にむかって水平にカメラを構えてそれぞれ 1 枚ずつ、またカメラを鉛直方向上側にむけて 1 枚、それぞれ撮影した。定点写真の撮影調査は、様式 6 の林分状況写真台帳を使用して、プロット 1 箇所毎に、デジタルデータとして整理した。

様式3

調査林分概況表

保護林名/整理番号 _____ 担当者(所属・氏名) _____
群落名 _____ 調査プロットNo. _____
調査実施 _____ 年 _____ 月 _____ 日

_____ 森林管理局 _____ 森林管理署 _____ 森林事務所
_____ 森林計画区 _____ 国有林 _____ 林班 _____ 小班

1 調査プロットの位置等
北緯 _____ 度 _____ 分 _____ 秒
東経 _____ 度 _____ 分 _____ 秒
測位系 _____

2 地況調査

標高 _____ m

方位 _____ 傾斜 _____ °

表層地質 _____

土壌型分類 _____

局所地: 平坦尾根・やせ尾根・山腹凸斜面・〃凹斜面・〃平衡斜面・三脚侵蝕面・〃堆積面
崖錐・扇状地・洪涵地・沖積堆積地・洪積段丘・台地・湿地

車道からの距離 _____ m

集落からの距離 _____ m

土壌浸食度 0 ・ 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4

3 林分等に関する特記事項

病中獣害	原因	被害の程度
	原因	被害の程度

気象害等その他の	原因	被害の程度
	原因	被害の程度

その他 _____

様式 6

林分状況写真台帳

地域名 _____ 調査 年 月 日 担当者: _____

整理番号 _____ プロット No. _____

_____ 森林管理局 森林管理署 森林事務所

_____ 森林計画区 国有林 林班 小班

中心点より磁北方向の写真



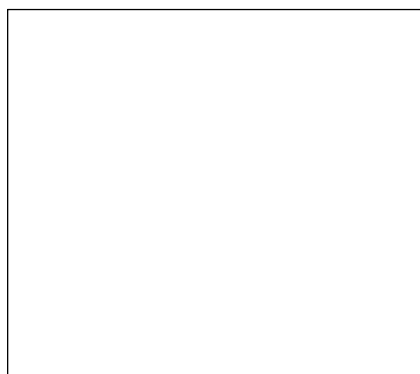
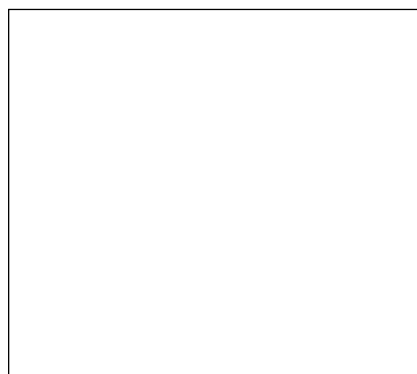
中心点より東方向の写真



中心点より西方向の写真



中心点より南方向の写真



中心点の真上の写真

エ. 現地調査実施時期

現地調査実施時期は表 2-4-2 に示すとおりである。

表 2-4-2 調査実施時期

調査対象地域	調査時期
多良岳山系地域	平成 21 年 12 月 16 日 平成 21 年 12 月 21 日、22 日 平成 22 年 3 月 1 日～5 日 平成 22 年 3 月 8 日～10 日
九千部山地域	平成 21 年 12 月 24 日 平成 22 年 2 月 24 日～27 日

2-5 保護林設定(案)の作成

基礎調査、現地調査結果等を基に、植生区分図及び組成表の作成が可能な箇所については組成表を作成し、保護林候補地としての評価を行った。

この結果を、委員会を開催して有識者の助言を得、植物群落保護林等保護林の設置要領に基づき、保護林設定(案)として取りまとめることとした。

2-6 委員会の設置・開催

本業務の現地調査計画及び生物学的特性に関する評価、保護林設定(案)の検討に際して助言を得ることを目的に、調査対象地域の状況に詳しい森林生態学、植物学、動物学等に関する学識経験者等からなる委員会を設置した。委員は表 2-6-1 に示す 3 名とした。

表 2-6-1 委員一覧

氏名	所属・役職等
中西 弘樹 氏	長崎大学教育学部教授
川浪 誠 氏	佐賀植物友の会
東 和敬 氏	佐賀大学名誉教授 佐賀県自然史研究会会長

保護林設定(案)のとりまとめにあたっては平成 22 年 3 月 12 日に委員会を開催した。委員会の議事概要は資料編に添付した。

2-7 報告書の作成・取りまとめ

上記業務の内容・結果について取りまとめを行い、業務報告書及び成果物を作成した。

3. 調査結果

3-1 基礎調査

(1) 資料調査

収集した各種資料については、調査対象地域ごとに様式 1(資料調査整理表)、様式 2(文献概要調査表)にとりまとめた。様式 1・2 及び収集した資料については資料編に添付した。

ア. 多良岳山系地域

多良岳山系地域に関する収集資料は表 3-1-1 に示すとおりである。

表 3-1-1(1) 収集資料一覧(多良岳山系地域)

文献名	文献コード	森林調査		動物調査		調査分野 入手先・保管場所等 その他備考
		5年内	5年以前	5年内	5年以前	
第2回自然環境保全基礎調査(特定植物群落調査報告書)	植物文献-多1		○			発行年:昭和53年 調査年:昭和53年 編著者:環境庁 長崎県 (7:経ヶ岳山頂部ツクシヤクナゲ群落) (8:多良・笹岳のアサマツゲ個体群) (10:多良のセンダイソウ群落) (11:多良岳のミズキーウリノキ群落) (12:五家原岳山頂部のモミ個体群) 佐賀県 (37:経ヶ岳のツクシヤクナゲ群落) (38:経ヶ岳の自然林)
第3回自然環境保全基礎調査(特定植物群落調査報告書)追加調査・追跡調査	植物文献-多2		○			発行年:昭和63年 調査年:昭和60年 編著者:環境庁 (植物文献-多1の追跡調査)
多良岳の生物	植物文献-多3		○		○	発行年:平成13年 編著者:長崎県生物学会 (多良山系の植物相・植生、動物相)
長崎県の生物	植物文献-多4		○		○	発行年:平成元年 編著者:長崎県生物学会 (九州西部のアカガシ林、モミ林の自然林群落の典型像の把握を目的とした報告)
日本植生誌 九州	植物文献-多5		○			発行年:昭和56年 編著者:宮脇昭 (九州地方、長崎県の植生解説)
九州西部森林植生の植物社会学的研究Ⅱ. アカガシおよびモミ自然林について (長崎大学教養部紀要, 自然科学)	植物文献-多6		○			発行年:昭和49年 調査年:昭和43~48年 編著者:伊藤秀三 (九州西部のアカガシ林、モミ林についての自然林群落の典型像の把握を目的とした報告)

表 3-1-1 (2) 収集資料一覧(多良岳山系地域)

文 献 名	文献コード	森林調査		動物調査		調査分野 入手先・保管場所等 その他備考
		5年内	5年以前	5年内	5年以前	
生態地理学上注目すべき長崎県の 植物群落(2) (長崎県生物学会誌 No.49)	植物文献- 多7		○			発行年:平成10年 編著者:伊藤秀三 (五家原岳ツクシヤクナゲ群落) (多良岳～経ヶ岳の落葉樹林)
多良山系タハラギ山一帯のブナ (佐賀の植物 No.27)	植物文献- 多8		○			発行年:平成3年 調査年:平成2～3年 編著者:庭木信昌、小池英毅 (タワラギ山一帯のブナの分布と植生 調査)
多良岳・経ヶ岳自然環境調査報告書	植物文献- 多9		○		○	発行年:平成11年 調査年:平成10年 編著者:新日本気象海洋株式会社 (多良岳県立自然公園地域の多良岳 ・経ヶ岳を中心とした自然林区域の 野生生物生育・生息状況調査報告)
日本の植生 第4回自然環境保全基礎調査 植生調査報告書(全国版)	植物文献- 多10		○			発行年:平成9年 編著者:環境庁自然保護局 (現在の植生からみた自然環境とそ の経年的動態について明らかにす ることを目的として実施。衛星画像解 析による植生改変地データ、現地調 査と資料調査による、既存の 1/50,000現存植生図の経年変化状 況の把握と総合的な解析の実施。

イ. 九千部山地域

九千部山地域に関する収集資料は表 3-1-2 に示すとおりである。

表 3-1-2 収集資料一覧(九千部山地域)

文 献 名	文献コード	森林調査		動物調査		調査分野 入手先・保管場所等 その他備考
		5年内	5年以前	5年内	5年以前	
第2回自然環境保全基礎調査(特定植物群落調査報告書)	植物文献-九1		○			発行年:昭和53年 調査年:昭和53年 編著者:環境庁 (1:九千部山のブナ・アカガシ林) (2:九千部山のホソバシヨリマ群落)
第3回自然環境保全基礎調査(特定植物群落調査報告書)追加調査・追跡調査	植物文献-九2		○			発行年:昭和63年 調査年:昭和60年 編著者:環境庁 (植物文献-九1の追跡調査)
佐賀県の生物	植物文献-九3		○		○	発行年:平成8年 編著者:佐賀県生物部会 (佐賀県の植物相・植生、動物相)
福岡県植物誌	植物文献-九4		○			発行年:昭和50年 編著者:福岡県高等学校生物研究部 (九千部山に近接する脊振山地の植生解説)
日本植生誌 九州	植物文献-九5		○			発行年:昭和56年 編著者:宮脇昭 (九州地方、佐賀県の植生解説)
日本の植生 第4回自然環境保全基礎調査 植生調査報告書(全国版)	植物文献-九6		○			発行年:平成9年 編著者:環境庁自然保護局 (現在の植生からみた自然環境とその経年的動態について明らかにすることを目的として実施。衛星画像解析による植生改変地データ、現地調査と資料調査による、既存の1/50,000現存植生図の経年変化状況の把握と総合的な解析の実施。)

(2) 資料調査による調査対象地域の植生概要

収集資料「植物文献-多 10・九 6」の佐賀県及び長崎県の代表的な植生の出現頻度(表 3-1-3 参照)を見ると、佐賀県及び長崎県ともにブナ林(自然林)が少ないことがわかる。また、「植物文献-多 5・九 5」によると(図 3-1-1 参照)、ブナ林(シラキ-ブナ群集)は九州西部では九千部山を含む背振山地や多良岳山系、雲仙岳にのみ分布するとされている。佐賀県や長崎県では、標高 800~950m 以上がブナクラス域とされており、九州西部においては高度的にブナクラス域に達する山地は背振山地や多良岳山地、雲仙岳に限られ、周辺のブナクラス域に達する山地からは孤立して分布している。

そのほか、「植物文献-多 5・九 5」によると、佐賀県では標高 300~600m 付近まではイスノキ-ウラジログシ群集、600~800m 付近まではミヤマシキミ-アカガシ群集が発達するとしている。長崎県では 450~1000m 付近の山地はミヤマシキミ-アカガシ群集やシキミ-モミ群集などが発達するとしている。

表 3-1-3 代表的な植生の出現頻度(資料：植物文献-多 10・九 6)

代表的な植生		阿 山	広 島	山 口	徳 島	香 川	愛 媛	高 知	福 岡	佐 賀	長 崎	熊 本	大 分	宮 崎	鹿 児 島	沖 縄	計
白	ブナ林(自然林)	16	28	5	79	0	29	81	4	1	1	74	48	122	2	0	14,314
	太平洋側のブナ林	0	0	0	79	0	29	81	4	1	1	74	48	122	2	0	1,436
	日本海側のブナ林	16	28	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,878
緑	照葉樹林(自然林)	9	15	164	25	8	94	74	32	14	172	35	144	503	1,263	585	3,591
	シイ林	1	2	12	0	0	0	4	7	3	9	7	67	220	917	548	1,977
	タブ林	0	0	10	0	0	2	2	2	0	1	0	0	6	118	20	173
	カシ林	7	10	6	1	0	9	27	12	11	3	20	47	266	116	15	675
	海岸風衝低木林	1	3	128	24	8	83	43	11	0	159	9	20	11	112	2	766
	ミズナラ林・シデ林	122	410	15	90	0	142	18	24	3	0	16	59	259	0	0	29,703
代	ブナ二次林	15	58	0	0	0	22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9,034
	ミズナラ林	107	352	15	77	0	37	11	0	1	0	15	2	14	0	0	19,685
	シデ林	0	0	0	13	0	83	6	23	2	0	1	57	245	0	0	984
	コナラ林	1,128	856	56	180	94	264	312	122	1	262	227	494	42	7	0	22,567
	シイ・カシ萌芽林	0	0	129	165	0	86	1,479	349	275	1,312	823	513	622	550	26	8,821
	アカマツ・クロマツ林	2,001	3,610	3,036	782	735	803	506	159	36	129	221	676	280	482	0	33,746
	アカマツ林	2,000	3,610	3,036	716	578	709	498	131	29	59	195	672	250	29	0	31,236
	クロマツ林	1	0	24	66	157	94	8	28	7	70	26	4	30	453	0	2,510
	代表的な植生のメッシュ数合計	3,276	4,919	3,441	1,321	837	1,428	2,472	688	330	1,876	1,397	1,922	1,628	2,304	611	112,742
	メッシュ数総合計	6,769	8,114	5,891	3,911	1,835	5,417	6,705	4,678	2,294	4,141	6,903	5,937	7,135	8,573	2,102	368,610

注)メッシュ：約 1km×1km(3次メッシュともいう)

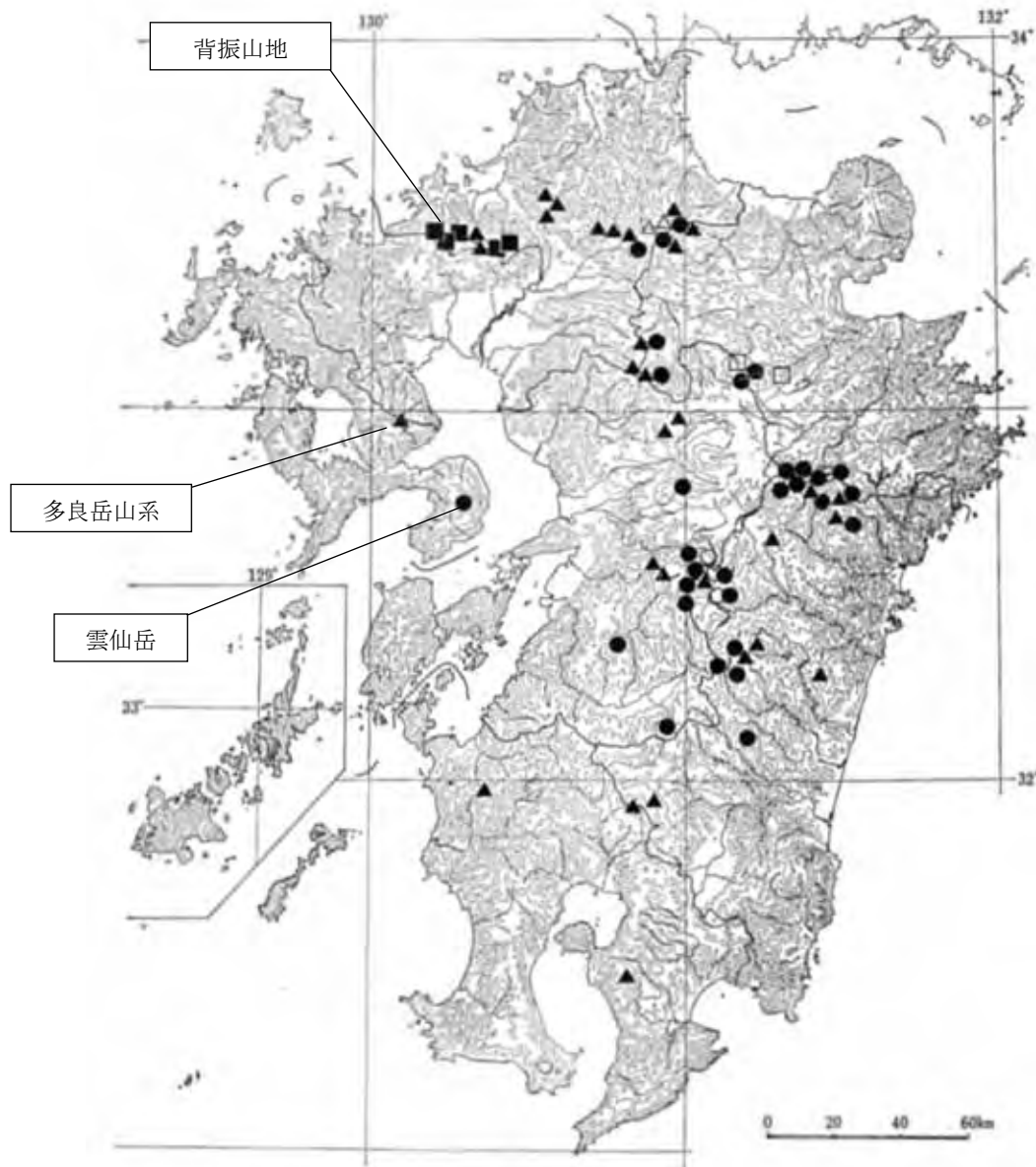


Fig. 138. シラキーブナ群集の調査地点図。(符号は Fig. 139 と同じ.)
 Fundorte der Vegetationsaufnahmen des *Sapio japonici-Fagetum crenatae*
 auf Kyushu. (Signaturen wie in Fig. 139.)

図 3-1-1 シラキーブナ群集の調査結果(資料: 植物文献-多 5・九 5)

- : ヒナスゲ亜群集 □: マンサク亜群集 ■: ミヤコザサ亜群集 ●: 典型亜群集
 △: クマイザサ亜群集 ▲: ハイノキ亜群集

(3) 植生区分概況図

植生区分概況図は、第6回・7回自然環境保全基礎調査により作成された植生図データ(GISデータ化はされていない)を参考に、林班や小班等境界データを合わせて、空中写真判読等により修正を加えて作成した。

調査対象地域(現地調査区域及びその外側500mの周辺区域)の植生概況等は以下のとおりである。各調査対象地域における植生の分布状況及び資料調査で得られた特定植物群落(植物文献-多1、九1)の位置は図3-1-2~3に示すとおりである。

ア. 多良岳山系地域

調査対象地域内に分布する群落の概要は表3-1-4に示すとおりである。

ブナクラス域の自然植生が見られるのは経ヶ岳(1076m)付近と五家原岳(1057m)付近である。経ヶ岳北東側のタワラギ山(1020~1040m)ではブナが優占するシラキーブナ群集がわずかに分布し、五家原岳周辺ではリュウブーミズナラ群集が分布する。経ヶ岳周辺やタワラギ山にかけては、ヤブツバキクラス域上部の自然植生であるシキミーモミ群集やツガークシシヤクナゲ群落、ミヤマシキミーアカガシ群集が分布している。経ヶ岳の山頂部は台地状の岩山となっており、風衝地斜面にはマンサクやホツツジ、ヤマボウシ等の低木林が分布する。

そのほかの斜面上部から中部にかけては、ブナクラス域の代償植生であるアカシデーイヌシデ群落(急傾斜の斜面を中心に分布しているほか、アカガシ二次林が広く分布する。また、谷部では、崩落した石礫が堆積した立地においてシオジが優占するシオジ群落、ミズキが多く見られるウリノキミズキ群落などが分布している。これらの山地部を取り囲むようにスギやヒノキの植林が斜面下部に広がっている。

表 3-1-4(1) 調査対象地域内に分布する群落の概要

No.	群落名	概要
1	シラキーブナ群集	・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹自然林。 ・調査対象地域内ではタワラギ山山頂部にのみ分布する。
2	リュウブーミズナラ群集	・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹自然林。 ・調査対象地域内では五家原岳北西斜面にのみ分布する。
6	アカシデーイヌシデ群落	・ブナクラス域代償植生の落葉広葉樹二次林。 ・調査対象地域内では斜面において広く分布する。 ・イヌシデ等のシデ類のほか、アサガラやイタヤカエデ、アズキナシ等が混生する。
10	ミヤマシキミーアカガシ群集	・ヤブツバキクラス域自然植生であり、ヤブツバキクラス域上部に成立する常緑広葉樹自然林。 ・調査対象地域内では主にタワラギ山山頂部に分布する。
21	ウリノキミズキ群落	・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹自然林。 ・調査対象地域内では経ヶ岳北西側や八丁谷奥の沢筋に分布する。 ・付近に炭焼き窯の跡があり、二次林的な要素が強い群落と考えられる。
28	アカガシ二次林	・ヤブツバキクラス域代償植生であり、山地の萌芽再生したアカガシが優占する常緑広葉樹二次林。 ・調査対象地域内では、斜面上部や尾根部に分布する。

表 3-1-4(2) 調査対象地域内に分布する群落の概要

No.	群落名	概要
33	アカマツ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域代償植生であり、尾根部や斜面上部に分布する常緑針葉樹二次林。 ・調査対象地域内では、経ヶ岳北西部の尾根筋にわずかに分布する。
40	チガヤーススキ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・伐採跡地や造成跡地等に成立する代償植生の二次草地。 ・調査対象地域内では、経ヶ岳東側や北側の斜面にわずかに分布する。
55	スギ・ヒノキ・サワラ植林	<ul style="list-style-type: none"> ・ブナクラス域からヤブツバキクラス域に広く植栽される常緑針葉樹植林。 ・調査対象地域内では斜面下部から中部にかけて広く分布する。
81	シキミーモミ群集	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域自然植生であり、ヤブツバキクラス域上部の山地尾根部などに成立する常緑針葉樹自然林。 ・調査対象地域内では主にタワラギ山山頂部や西側の斜面に分布する。 ・モミは調査対象地域内の尾根部などに広く見られるが、群落としてのまとまりを有する林分は少ない。
95	ケヤキ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域自然植生であり、谷部の土壌が安定した立地に成立する落葉広葉樹自然林。 ・調査対象地域内では多良岳の金泉寺南側谷部斜面にわずかに分布する。
A	シオジ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹自然林。 ・調査対象地域内では八丁谷奥の沢筋に1箇所分布する。 ・付近に炭焼き窯の跡があり、二次林的な要素が強い群落と考えられる。
B	山頂部風衝低木群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹低木自然林。 ・マンサク、ネジキ、イヌツゲ、ツクシシヤクナゲ等が生育する。 ・調査対象地域内では経ヶ岳山頂部にのみ分布する。 ・山頂部の風衝地に成立しており、シラキープナ群集から立地的要因や登山者による圧力でブナが欠けて低木林化した自然植生であると考えられる。
C	ツガーツクシシヤクナゲ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域自然植生であり、植物社会学単位では上記シキミーモミ群集に含まれる。 ・調査対象地域内では、タワラギ山西側の土壌の浅い尾根部において1箇所分布する。 ・ツガは尾根筋などに散見される。
D	ウラジロガシ二次林	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域代償植生であり、山地の溪谷沿いなどにおいて萌芽再生したウラジロガシが優占する常緑広葉樹二次林。 ・調査対象地域内では、経ヶ岳北西側の沢沿い斜面に分布する。

注 1) 表中の No は第 6 回・7 回自然環境保全基礎調査(環境省)の当該地域の現存植生図の凡例番号を使用した。

注 2) 表中のアルファベット(大文字)は第 6 回・7 回自然環境保全基礎調査(環境省)の当該地域の現存植生図には記載されていない群落。

注 3) 群落名は基本的に第 7 回自然環境保全基礎調査植生調査(環境省)の統一凡例の名称を使用した。

資料調査で確認された調査対象地域内に分布する特定植物群落の概要は表 3-1-5 に示すとおりである。特定植物群落の分布位置は図 3-1-2 に示すとおりである。

表 3-1-5 調査対象地域内に分布する特定植物群落(資料：植物文献-多 1)

県	No.	群落名等	概要
長崎県	7	経ヶ岳山頂部のツクシシャクナゲ個体群	<ul style="list-style-type: none"> ・経ヶ岳山頂に至る標高 1,000m 付近 ・100 m²の範囲で 16 本 ・ミヤマシキミーアカガシ群集との混合型
	8	多良・笹岳のアサマツゲ個体群	<ul style="list-style-type: none"> ・笹岳山頂付近 ・高さが 8m、胸高直径が 15cm のものが多い ・150 m²の範囲で 15 本
	10	多良のセンダイソウ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・黒木の谷、標高 700m 付近の岩壁に付着している小群落と金泉寺から経ヶ岳に行く途中の小路から 200m 位入った所の 2 箇所 ・金泉寺から経ヶ岳にかけての群落は幅 3～40m、高さ 20m 位の絶壁一面に群生する
	11	多良岳のミズキーウリノキ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・八丁杉上部(590m)の登山道上側の急傾斜地岩礫地 ・ミズキの高さは 10m、胸高直径は 10cm
	12	五家原岳山頂部のモミ個体群	<ul style="list-style-type: none"> ・五家原岳山頂の下側、ミヤマシキミーアカガシ群集域より少し上部の岩角地斜面 ・150 m²の範囲で胸高直径 20～40cm のモミ 4 本
佐賀県	37	経ヶ岳のツクシシャクナゲ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・経ヶ岳の自然林域に大小の群落を形成 ・よくまとまった群落は経ヶ岳北尾根の標高 800～1,000m 及びその急斜面に見られる。 ・胸高直径 18cm 前後のものが多い。
	38	経ヶ岳の自然林	<ul style="list-style-type: none"> ・自然林は経ヶ岳の主として北西斜面、群落の主体はシキミーモミ群集 ・谷部にはシオジ、山頂付近にはツクシシャクナゲ、シロドウダン、アズキナシなどの主要植物が見られる。

注)表中の No. は文献資料中の番号を示すとともに、図 3-1-2 に対応する。

また、資料調査の収集資料に記載されている多良岳山系または調査対象地域周辺に分布する重要な植物(注)や多良山系における注目すべき植物等は表 3-1-6～7 に示すとおりである。

(注)

【重要な植物の選定基準】

環境省 RL：「哺乳類，汽水・淡水魚類，昆虫類，貝類，植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて」（平成 19 年、環境省-報道発表資料）

佐賀県 RL：「佐賀県レッドリスト Red List 2003」（平成 16 年 3 月 佐賀県環境生活局）

長崎県 RDB：「ながさきの希少な野生動植物 RED DATA BOOK 2001-」（長崎県県民生活環境部自然保護課，平成 13 年）

表 3-1-6 多良山系に分布する重要な植物等(資料：植物文献-多 3)

種名※	重要な植物の選定基準			備考
	環境省 RL	佐賀県 RL	長崎県 RDB	
ハコネシダ				
タキミシダ	絶滅危惧 I B 類 (EN)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ナガサキシダモドキ		絶滅危惧 I 類種		
ヨコグラヒメワラビ		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
イワハリガネワラビ				
アリサンイヌワラビ				
フクロシダ				
ヒメサジラン		絶滅種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
アオネカズラ			絶滅危惧 IA 類 (CR)	
イワオモダカ		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
カツラ		準絶滅危惧種	絶滅危惧 II 類 (VU)	
サバノオ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ヤマシャクヤク	準絶滅危惧 (NT)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
マンサク				
アオベンケイ		準絶滅危惧種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ツメレンゲ	準絶滅危惧 (NT)	絶滅危惧 I 類種	準絶滅危惧 (NT)	
チャルメルソウ		絶滅危惧 II 類種	準絶滅危惧 (NT)	
センダイソウ	絶滅危惧 II 類 (VU)		絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ツクシシャクナゲ		準絶滅危惧種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
イワタバコ				
ヤマラッキョウ				
タキユリ	絶滅危惧 II 類 (VU)		絶滅危惧 II 類 (VU)	
ホトギス		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ヒオウギ		絶滅危惧 II 類種		
エビネ	準絶滅危惧 (NT)	絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ナツエビネ	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
キエビネ	絶滅危惧 I B 類 (EN)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ギンラン		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 II 類 (VU)	
ユウシュンラン	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
キンラン	絶滅危惧 II 類 (VU)	準絶滅危惧種		
サイハイラン				
カンラン	絶滅危惧 I A 類 (CR)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
セッコク		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
カキラン				
ツチアケビ			絶滅危惧 II 類 (VU)	
ベニシュスラン			絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ムヨウラン		絶滅危惧 II 類種		
ギボウシラン	絶滅危惧 I B 類 (EN)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ジガバチソウ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
クモキリソウ				
アオフタバラン		絶滅危惧 II 類種		現状不明
ウチョウラン	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	現状不明
コケイラン		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ジンバイソウ				
ツレサギソウ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	現状不明
ヤマサギソウ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ヤマトキシソウ		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 II 類 (VU)	
ムカデラン	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ナゴラン	絶滅危惧 I B 類 (EN)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
クモラン		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ヒツボクロ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ヒツボクロモドキ				

※：文献資料において、「注目すべきシダ植物」、「注目すべき植物」、「多良山系の岩場の植物」、「多良山系のラン科植物」としてあげられている植物を抽出した。

表 3-1-7 調査対象地域周辺に確認記録のある重要な植物(資料：植物文献-多 9)

種名※	重要な植物の選定基準			分布状況
	環境省 RL	佐賀県 RL	長崎県 RDB	
ヤシヤブシ		準絶滅危惧種		●△
ワチガイソウ		情報不足種		○
ツクシアオイ	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	◎△
ツクシネコノメソウ		準絶滅危惧種		○
チャルメルソウ		絶滅危惧Ⅱ類種	準絶滅危惧	◎
ヒメミヤマスマレ			絶滅危惧Ⅱ類	◎△
シコクスミレ		準絶滅危惧種		◎
トチバニンジン		絶滅危惧Ⅱ類種		○△
ツクシジャクナゲ		準絶滅危惧種	絶滅危惧ⅠB類	◎△
イガホオズキ		準絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	○△
ソバナ		絶滅危惧Ⅰ類種		○
ツクシコウモリソウ		準絶滅危惧種		◎△
メタカラコウ		絶滅危惧Ⅱ類種		◎△
フクオウソウ		絶滅危惧Ⅰ類種		△
ツクシトウヒレン		絶滅危惧Ⅱ類種	絶滅危惧ⅠB類	◎
ホソバナコバイモ	準絶滅危惧	準絶滅危惧種	絶滅危惧ⅠB類	○
カンザシギボウシ		準絶滅危惧種		◎
キリシマテンナンショウ			絶滅危惧Ⅱ類	◎
キンラン	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧種		◎
シュンラン		準絶滅危惧種		○
ヒトツボクロ		絶滅危惧Ⅰ類種	絶滅危惧ⅠB類	●

●：現地調査区域内に分布

◎：現地調査区域内及び周辺区域(現地調査区域の外側 500m の範囲)に分布

○：周辺区域に分布

△：周辺区域のさらに外側に分布

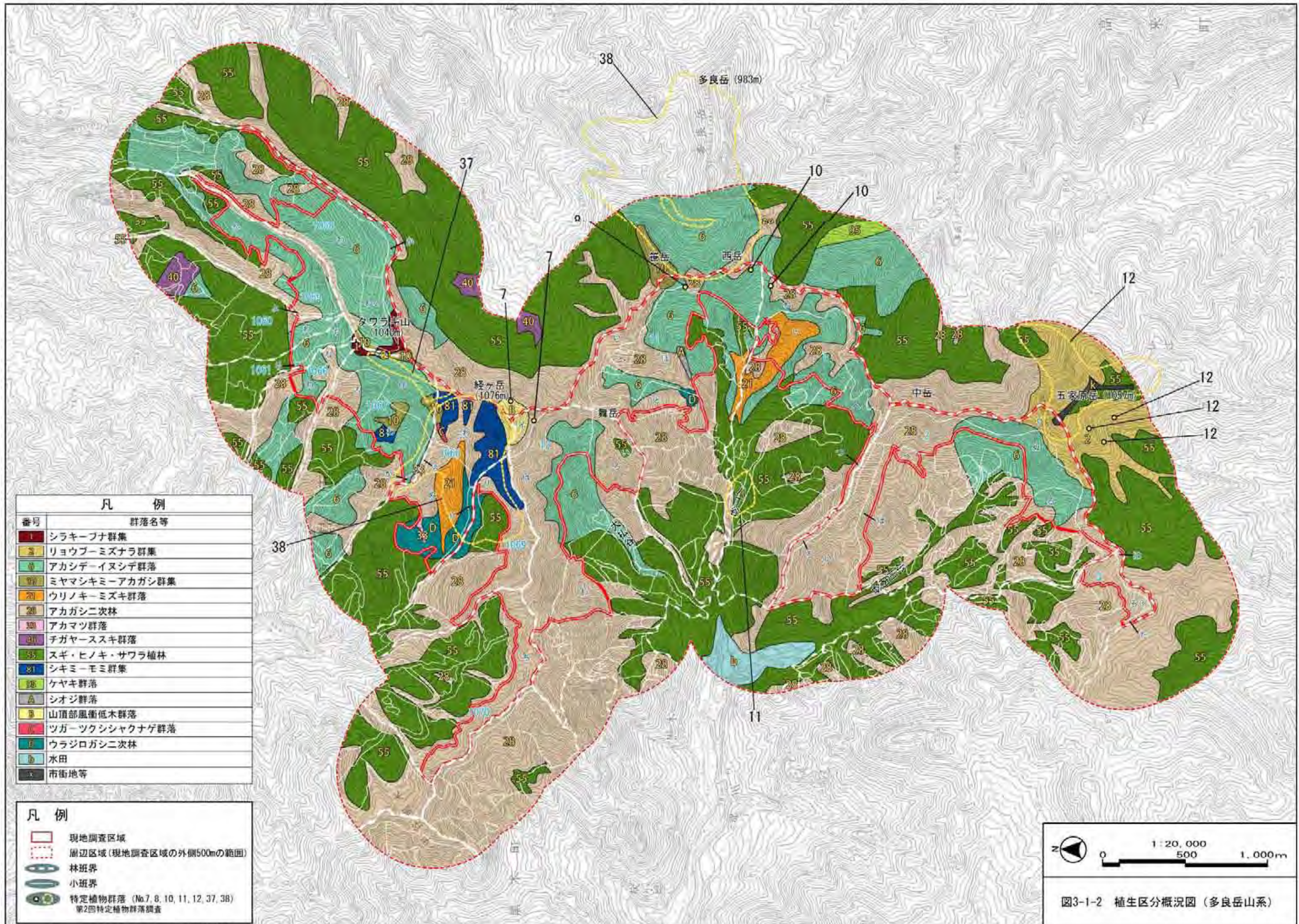


図3-1-2 植生区分概況図(多良岳山系)

イ. 九千部山地域

調査対象地域内に分布する群落の概要は表 3-1-8 に示すとおりである。

調査対象地域内では最も標高が高い九千部山(847m)付近にはブナ林は見られず、ブナクラス域の代償植生である落葉広葉樹二次林のアカシデーイヌシデ群落広がっている。九千部山より南側に位置する石谷山(754m)周辺では、ヤブツバキクラス域上部の自然植生であるミヤマシキミーアカガシ群集が比較的まとまって分布している。石谷山から九千部山へと続く尾根筋の九州自然歩道沿いにはブナの大木が散在し、わずかにブナ林(シラキーブナ群集)を形成している箇所が分布する。そのほか、シラキーブナ群集及びミヤマシキミーアカガシ群集は九千部山より南東側から東側の斜面にかけて小面積の林分が分布する。九千部山や石谷山の周囲の斜面中部から下部は、スギやヒノキの植林が広がっており、尾根筋等にはアカマツ群落分布する。

表 3-1-8 調査対象地域内に分布する群落の概要

No.	群落名	概要
1	シラキーブナ群集	・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹自然林。 ・調査対象地域内では石谷山から九千部山に至る稜線沿い、九千部山南東側の斜面上部の2箇所小面積の群落分布する。
6	アカシデーイヌシデ群落	・ブナクラス域代償植生の落葉広葉樹二次林。 ・調査対象地域内では九千部山周辺の斜面上部において広く分布する。
10	ミヤマシキミーアカガシ群集	・ヤブツバキクラス域自然植生であり、ヤブツバキクラス域上部に成立する常緑広葉樹自然林。 ・調査対象地域内では石谷山付近の尾根部から斜面上部に多く、ほかに九千部山南側から東側にかけての尾根部に分布する。
27	シイ・カシ二次林	・ヤブツバキクラス域代償植生であり、萌芽再生したスダジイやアラカシ等が優占する常緑広葉樹二次林。 ・調査地域内では石谷山周辺の斜面などに分布する。
28	アカガシ二次林	・ヤブツバキクラス域代償植生であり、山地の萌芽再生したアカガシが優占する常緑広葉樹二次林。 ・調査対象地域内では石谷山周辺の斜面中腹などに分布する。
31	コナラ群落	・ヤブツバキクラス域代償植生であり、萌芽再生したコナラが優占する落葉広葉樹二次林。 ・調査対象地域内では石谷山周辺の斜面や尾根筋などに分布する。
33	アカマツ群落	・ヤブツバキクラス域代償植生であり、尾根部や斜面上部に分布する常緑針葉樹二次林。 ・調査対象地域内では九千部山北東部の尾根筋にわずかに分布する。
38	アカメガシワーカーラズザンショウ群落	・ヤブツバキクラス域代償植生であり、先駆性落葉広葉樹のアカメガシワ、カラスザンショウ等の高木または低木が優占する落葉広葉樹二次林。 ・調査対象地域では北東部の斜面に分布する。
43	伐採跡地群落	・森林の伐採後に形成される草本群落または低木群落。 ・調査対象地域内では北東部の斜面などにおいて分布する。
55	スギ・ヒノキ・サワラ植林	・ブナクラス域からヤブツバキクラス域に広く植栽される常緑針葉樹植林。 ・調査対象地域内では全域の斜面中腹以下に広く分布する。

注1) 表中のNoは第6回・7回自然環境保全基礎調査(環境省)の当該地域の現存植生図の凡例番号を使用した。

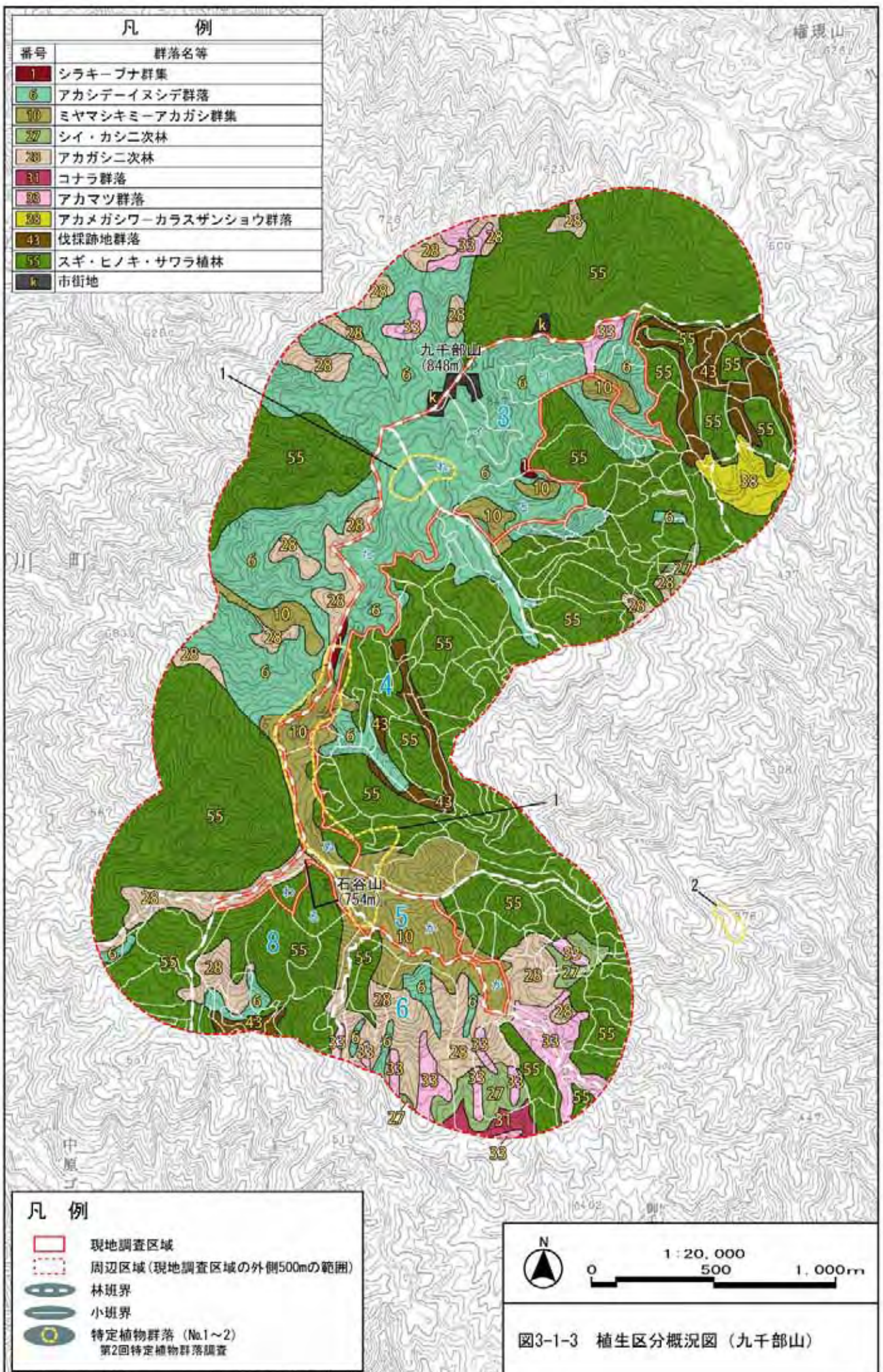
注2) 群落名は基本的に第7回自然環境保全基礎調査植生調査(環境省)の統一凡例の名称を使用した。

資料調査で確認された調査対象地域内及び周辺に分布する特定植物群落の概要は表 3-1-9 に示すとおりである。特定植物群落の分布位置は図 3-1-3 に示すとおりである。

表 3-1-9 調査対象地域内及び周辺に分布する特定植物群落(資料：植物文献-九 1)

県	No.	群落名等	概要
佐賀県	1	九千部山のブナ、アカガシ林	<ul style="list-style-type: none"> ・九千部山～石谷山の斜面上部、尾根 ・ブナとアカガシの混交樹林
	2	九千部山のホソバシヨリマ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・九千部山南斜面中腹(標高 350m) ・面積 0.01ha ・調査対象地域外に位置する。

注)表中の No. は文献資料中の番号を示すとともに、図 3-1-3 に対応する。



3-2 現地調査

現地調査結果は以下のとおりである。植生区分図及び調査プロット位置は図 3-2-1～2 に示すとおりである。調査結果の様式 3、4、5、6 は資料編に添付した。

(1) 多良岳山系地域

植生区分図をもとにした現地調査区域内の植生割合は図 3-2-3 に示すとおりである。

現地調査区域内には代償植生のアカガシ二次林、アカシデーイヌシデ群落が多く見られ、現地調査区域の大部分を占めている。自然植生は小面積ではあるが、シキミーモミ群集やウリノキミズキ群集、リョウブミズナラ群集、ミヤマシキミーアカガシ群集等の複数タイプの植生が分布している。

現地調査は主にタワラギ山山頂部やタワラギ山南西側の斜面において、シラキーブナ群集、シキミーモミ群集、ミヤマシキミーアカガシ群集、ツガーツクシシャクナゲ群落、アカガシ二次林、アカマツ群落の調査を実施したほか、経ヶ岳山頂部においてマンサク等が優占する風衝低木群落、五家原岳北西側斜面においてリョウブミズナラ群集、谷筋においてシオジ群落、ウリノキミズキ群集、ウラジログシ二次林の調査を実施した。

調査実施地点の概要は表 3-2-1、植生調査結果は表 3-2-2、確認種リストは表 3-2-3 に、主要な群落の胸高直径については図 3-2-4～11 に示すとおりである。

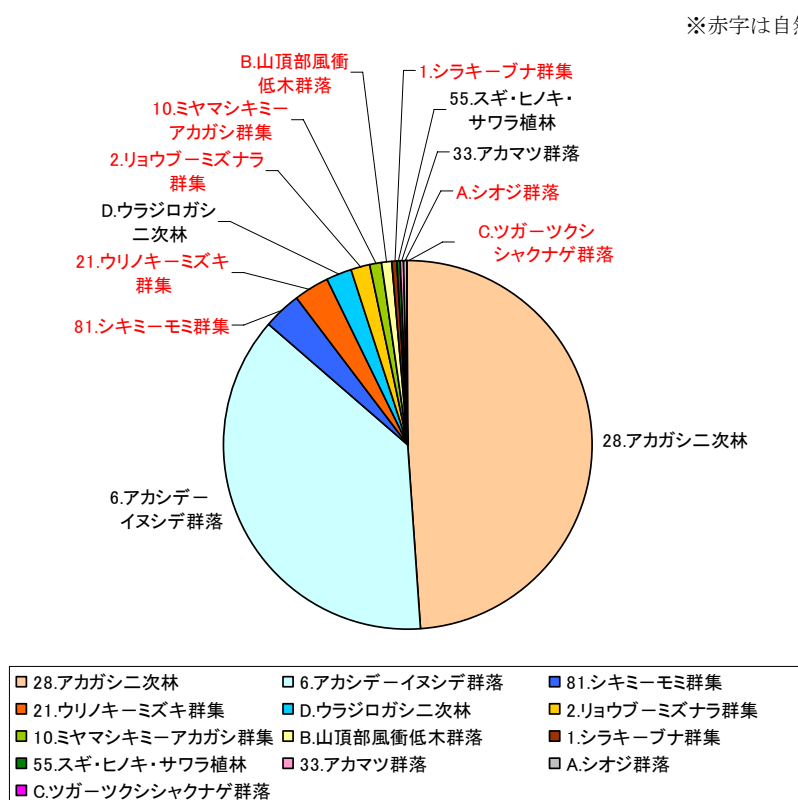


図 3-2-3 現地調査区域内の植生割合

表 3-2-1 調査実施地点の概要

地点 No.	標高 (m)	方位 (°)	面積 (m)	群落高 (m)	最上層優占種	胸高直径 18cm以上の 本数	最大 胸高直径 (cm)	該当する群集
1	950	S60W	10×40	20.0	モミ	17	76.0	シキミーモミ群集
2	941	N45W	10×30	15.0	ツガ	24	52.1	ツガーツクシジャクナゲ群落
3	825	S30W	10×35	17.0	アカマツ	23	45.0	アカマツ群落
4	814	N15E	10×30	15.0	アカガシ	9	110.0	アカガシ二次林
5	1010	N70W	10×26	13.0	イヌシデ、モミ	8	25.4	アカシデーイヌシデ群落
6	1025	N70W	10×40	20.0	モミ	15	103.0	シキミーモミ群集
7	1025	N70E	10×36	18.0	イヌシデ、モミ	22	60.8	シラキーブナ群集
8	890	S66W	10×30	14.0	ツガ	22	56.0	ツガーツクシジャクナゲ群落
9	980	N58W	10×36	18.0	アカガシ	9	50.0	ミヤマシキミーアカガシ群集
10	970	W	10×40	20.0	モミ	15	67.0	シキミーモミ群集
11	1035	E	10×34	17.0	ブナ	12	39.0	シラキーブナ群集
12	1025	S24W	10×34	17.0	アカガシ	16	58.0	ミヤマシキミーアカガシ群集
13	930	S85W	10×44	22.0	モミ	9	101.3	シキミーモミ群集
14	1010	N20W	10×34	17.0	ブナ	17	57.0	シラキーブナ群集
15	1030	E	10×34	17.0	アカガシ	27	47.6	ミヤマシキミーアカガシ群集
16	1040	—	10×34	15.0	アカガシ	19	40.4	ミヤマシキミーアカガシ群集
17	630	S85W	10×40	20.0	アサガラ	15	42.4	アカシデーイヌシデ群落
18	615	W	10×40	20.0	シオジ	13	37.5	シオジ群落
19	595	S72W	10×36	18.0	シオジ	7	36.0	シオジ群落
20	610	S60W	10×40	20.0	ウラジロガシ	20	58.0	ウラジロガシ二次林
21	1015	N60W	10×16	8.0	ミズナラ	12	32.3	リョウブーミズナラ群集
22	1000	N50W	10×28	14.0	ミズナラ	10	32.5	リョウブーミズナラ群集
23	1035	N	10×18	9.0	ミズナラ	7	27.7	リョウブーミズナラ群集
24	1015	N28W	10×18	9.0	ミズナラ	5	29.0	リョウブーミズナラ群集
25	1020	N30W	10×20	10.0	ミズナラ	6	28.0	リョウブーミズナラ群集
26	753	N60W	10×40	20.0	ミズキ	19	57.6	ウリノキーミズキ群落
27	715	N30W	10×40	20.0	ミズキ	16	37.5	ウリノキーミズキ群落
28	700	S10E	10×36	18.0	ウラジロガシ	21	28.7	ウラジロガシ二次林
29	720	S60W	10×36	18.0	アカマツ	30	63.6	アカマツ群落
30	760	N60W	10×20	9.0	アカガシ	16	40.0	アカガシ二次林
31	850	W	10×30	15.0	アカガシ	25	44.5	アカガシ二次林
32	880	N14W	10×28	14.0	アカガシ	13	63.5	シキミーモミ群集
33	870	N32E	10×48	24.0	モミ	10	104.9	シキミーモミ群集
34	1060	N38W	10×10	5.0	マンサク	0	—	山頂部風衝低木群落
35	1070	S58W	10×6	3.0	マンサク、ネジキ等	0	—	山頂部風衝低木群落
36	970	N44W	10×40	20.0	モミ	11	67.0	シキミーモミ群集
37	665	N48W	10×36	18.0	キハダ、カナクギノキ等	18	52.5	ウリノキーミズキ群落
38	690	N36W	10×36	18.0	キハダ、シオジ等	13	45.1	ウリノキーミズキ群落
39	740	N87W	10×38	18.0	ミズキ	18	27.6	ウリノキーミズキ群落
40	850	N49W	10×34	17.0	イヌシデ	25	40.0	アカシデーイヌシデ群落

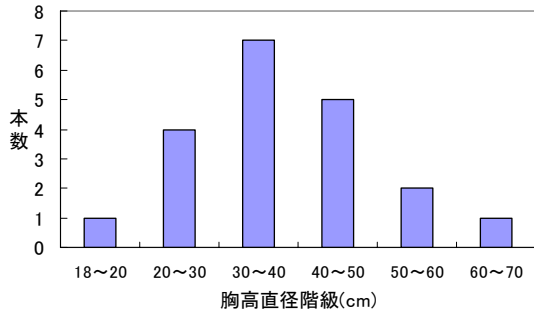


図 3-2-4 調査プロットにおける
ブナの胸高直径(シラキブナ群集)

●ブナは胸高直径 30~40cm クラスが多く、70cm に達するものなどがわずかに見られた。
●アカガシは、自然度の高いミヤマシキミーアカガシ群集では胸高直径が 30~40cm クラスが多く、二次林では 20~30cm クラスの個体が多かった。

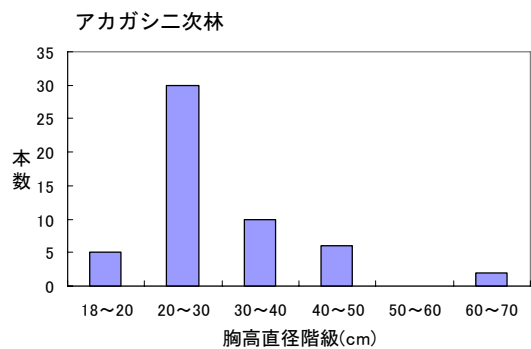
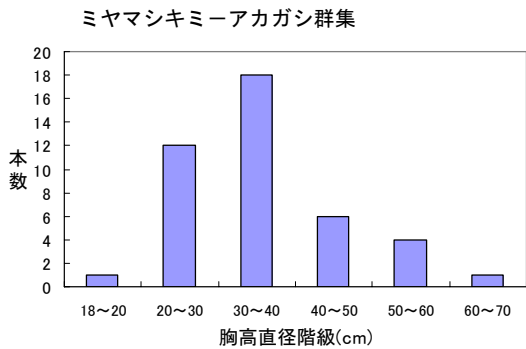


図 3-2-5 調査プロットにおけるアカガシの胸高直径

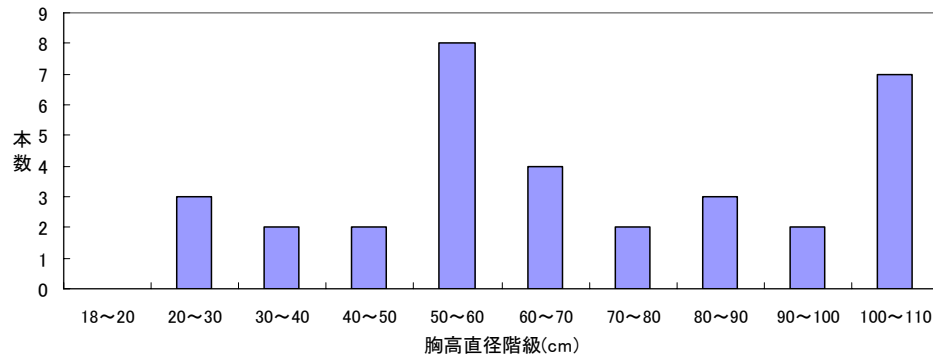
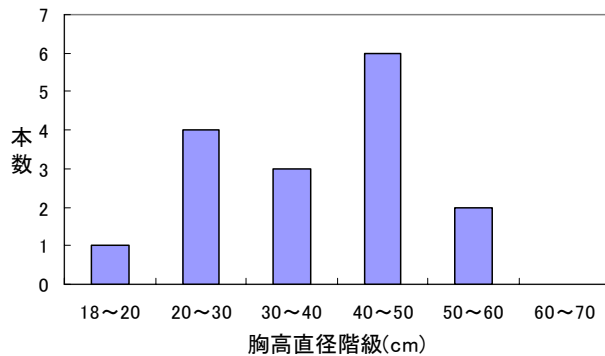


図 3-2-6 調査プロットにおけるモミの胸高直径(シキミーモミ群集)



●モミは大木が多く見られ、胸高直径 50~60cm クラスの個体が多いほか、1m 以上に達する個体も多く見られた。
●ツガは主に尾根筋に比較的まとまっており、胸高直径は 40~50cm クラスが多かった。

図 3-2-7 調査プロットにおけるツガの胸高直径(ツガーツクシヤクナゲ群落)

- 落湯広葉樹二次林のアカシデーイヌシデ群落の構成樹木は胸高 20~30cm クラスが多く、一般的に胸高直径は細かった。
- リョウブーミズナラ群集も同様に大木は少なかった。
- そのほか、谷筋で見られたウリノキミズキ群集やシオジ群落も同様に胸高直径 20cm 程度の個体が多かった。

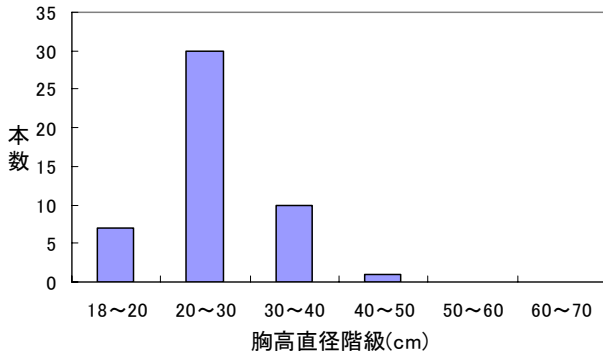


図 3-2-8 調査プロットにおける
アカシデーイヌシデ群落の木本類
の胸高直径
(イヌシデ、クマシデ、アサガラ等)

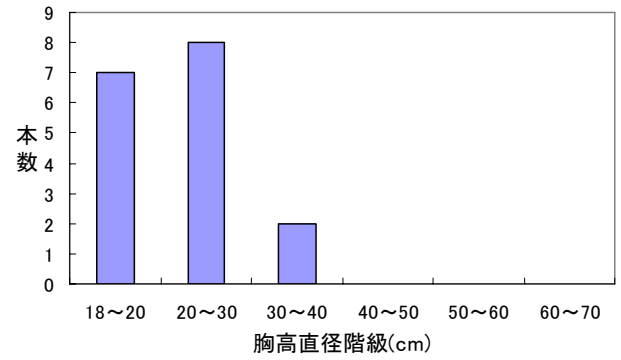


図 3-2-9 調査プロットにおける
ミズナラの胸高直径
(リョウブーミズナラ群集)

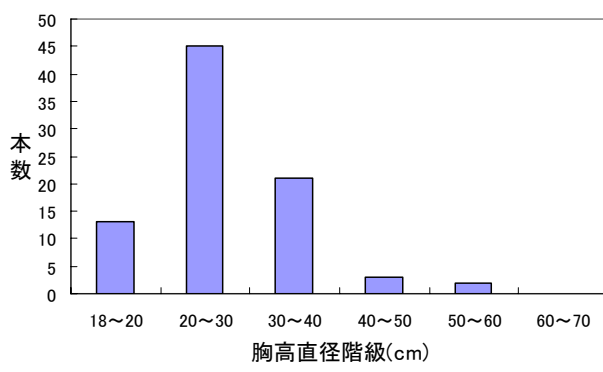


図 3-2-10 調査プロットにおける
ウリノキミズキ群集の木本類の胸高直径
(ミズキ、イタヤカエデ、カナクギノキ等)

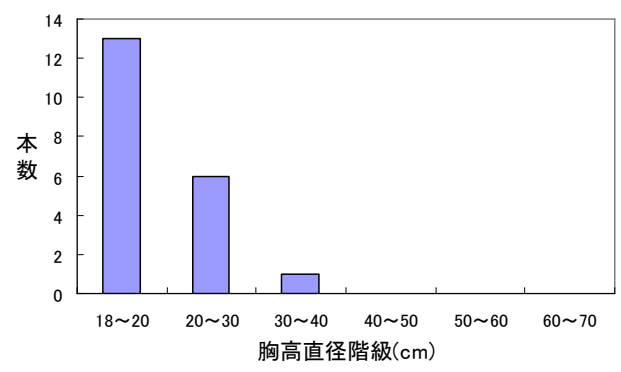


図 3-2-11 調査プロットにおける
シオジ群落の木本類の胸高直径
(シオジ、キハダ、カラスザンショウ等)

表3-2-2(3) 植生調査結果(多良岳山系地域)

調査区分	シラキ-ブナ群集			リウウブ-ミズナ群集			ウリノキ-ミズキ群集			シナヅ群集			山頂部 風衝地帯群集			アカシデ-イヌシダ群集			ミヤマシキミ-アカガシ群集			ツグミ- ツグミ群集			アカガシ-二次林			ウラボシガシ-二次林			アカマツ群集																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	7	10	11	14	21	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477

表 3-2-3(1) 確認種リスト(多良岳山系地域)

No.	分類	科名	種名(和名)	学名	重要な植物		
					環境省RL	佐賀県RL	長崎県RDB
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ科	トウゲシバ	<i>Lycopodium serratum</i>			
2		ハナヤスリ科	フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>			
3		ウラボシ科	ウラボシ	<i>Gleichenia japonica</i>			
4		コケシノブ科	コウヤクシノブ	<i>Hymenophyllum barbatum</i>			
5		シシガシラ科	シシガシラ	<i>Struthiopteris niponica</i>			
6		オシダ科	ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>			
7			ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>			
8			トウゴクシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i> var. <i>dilatata</i>			
9			クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>			
10			オオイトチシダ	<i>Dryopteris varia</i> var. <i>hikonensis</i>			
11			ナンゴクナライシダ	<i>Leptorumohra miqueliana</i> var. <i>narawensis</i>			
12			ツヤナンイノデ	<i>Polystichum ovato-paleaceum</i>			
13			イノデ	<i>Polystichum polyblepharum</i>			
14			サイゴクイノデ	<i>Polystichum pseudo-makinoi</i>			
15			イノデモドキ	<i>Polystichum tagawanum</i>			
16		ジュウモンジシダ	<i>Polystichum tripterum</i>				
17		ウラボシ科	マメツタ	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>			
18			ヒメノキシノブ	<i>Lepisorus onoiei</i>			
19			ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>			
20	裸子植物	マツ科	モミ	<i>Abies firma</i>			
21			アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>			
22		ツガ	<i>Tsuga sieboldii</i>				
23		イヌガヤ科	イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>			
24		イチイ科	カヤ	<i>Torreya nucifera</i>			
25	離弁花類	カバノキ科	ミズメ	<i>Betula grossa</i>			
26			クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>			
27			アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>			
28			イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>			
29		ブナ科	ブナ	<i>Fagus crenata</i>			VU
30			アカガシ	<i>Quercus acuta</i>			
31			ミズナラ	<i>Quercus mongolica</i> ssp. <i>crispula</i>			
32			ウラボシロガシ	<i>Quercus salicina</i>			
33			エゾエノキ	<i>Celtis jessoensis</i>			
34		ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>				
35		クワ科	イタビカズラ	<i>Ficus oxyphylla</i>			
36		ヤドリギ科	ヤドリギ	<i>Viscum album</i> ssp. <i>coloratum</i>			
37		タデ科	ハルトラノオ	<i>Bistorta tenuicaulis</i>			
38		マツブサ科	サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>			
39		シキミ科	シキミ	<i>Illicium anisatum</i>			
40		クスノキ科	カゴノキ	<i>Actinodaphne lancifolia</i>			
41			ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum japonicum</i>			
42			カナクギノキ	<i>Lindera erythrocarpa</i>			
43			ケクロモジ	<i>Lindera sericea</i>			
44			ホノバタバ	<i>Machilus japonica</i>			
45			タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>			
46			イヌガシ	<i>Neolitsea aciculata</i>			
47			シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>			
48			アブラチャン	<i>Parabenzoin praecox</i>			
49			シロモジ	<i>Parabenzoin trilobum</i>			
50		ヤマグルマ科	ヤマグルマ	<i>Trochodendron aralioides</i>			
51		アケビ科	ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>			
52		ウマノスズクサ科	カンアオイ属の一種	<i>Heterotropa</i> sp.			
53		ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>			
54			サザンカ	<i>Camellia sasanqua</i>			
55			サカキ	<i>Cleyera japonica</i>			
56			ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>			
57	ヒメシャラ		<i>Stewartia monadelphica</i>				
58	アブラナ科	ユリワサビ	<i>Eutrema tenuis</i>				
59	マンサク科	イスノキ	<i>Distylium racemosum</i>				
60		マンサク	<i>Hamamelis japonica</i>				
61	ユキノシタ科	ネコノメソウ属の一種	<i>Chrysosplenium</i> sp.				
62		ユアジサイ	<i>Hydrangea hirta</i>				
63		コガクウツギ	<i>Hydrangea luteo-venosa</i>				
64		ヤマアジサイ	<i>Hydrangea macrophylla</i> var. <i>acuminata</i>				
65		ゴトウツル	<i>Hydrangea petiolaris</i>				
66		チャルメルソウ属の一種	<i>Mitella</i> sp.				
67		イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i>				
68	バラ科	カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>				
69		ヤマザクラ	<i>Prunus jamasakura</i>				
70		フユイチゴ	<i>Rubus buergeri</i>				
71		ナガバモミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>				
72		アズキナシ	<i>Sorbus alnifolia</i>				
73	マメ科	ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>				
74		ヤマフジ	<i>Wisteria brachybotrys</i>				

表 3-2-3(2) 確認種リスト(多良岳山系地域)

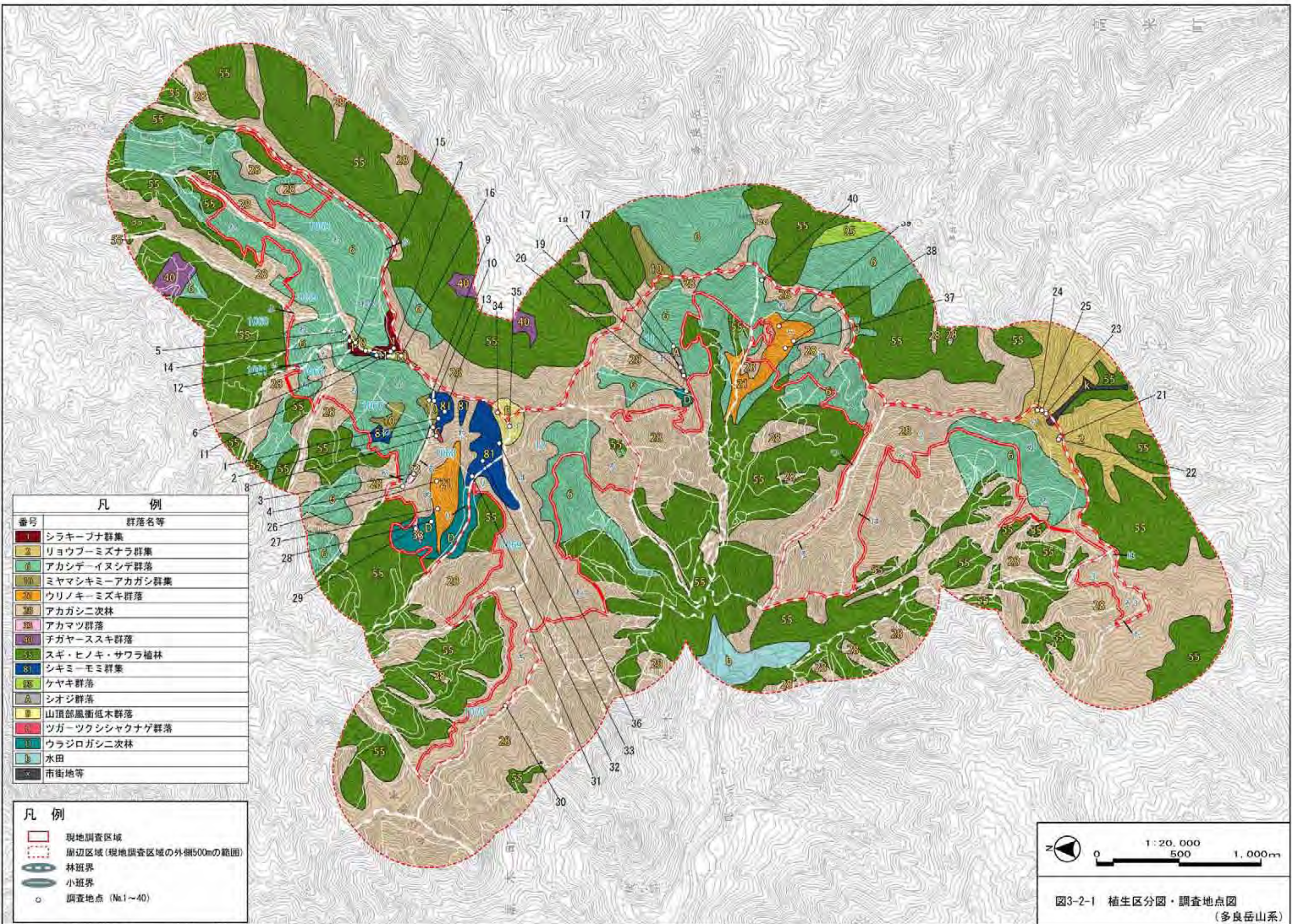
No.	分類	科名	種名(和名)	学名	重要な植物		
					環境省RL	佐賀県RL	長崎県RDB
75	離弁花類	トウダイグサ科	アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>			
76			ヤマアイ	<i>Mercurialis leiocarpa</i>			
77			シラキ	<i>Sapium japonicum</i>			
78		ミカン科	キハダ	<i>Phellodendron amurense</i>			
79			ミヤマシキミ	<i>Skimmia japonica</i>			
80			ツルシキミ	<i>Skimmia japonica</i> var. <i>intermedia</i> f. <i>repens</i>			
81			カラスザンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i>			
82			サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>			
83		ウルシ科	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>roxburgii</i>			
84		カエデ科	チドリノキ	<i>Acer carpiniifolium</i>			
85			カジカエデ	<i>Acer diabolicum</i>			
86			コミネカエデ	<i>Acer micranthum</i>			
87			イタヤカエデ	<i>Acer mono</i>			
88			イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>			
89		ウリハダカエデ	<i>Acer rufinerve</i>				
90	イタヤメイゲツ	<i>Acer sieboldianum</i>					
91	アワブキ科	アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i>				
92	モチノキ科	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i>				
93		モチノキ	<i>Ilex integra</i>				
94		アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>				
95		ソヨゴ	<i>Ilex pedunculosa</i>				
96		クロガネモチ	<i>Ilex rotunda</i>				
97	ニシキギ科	コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliato-dentatus</i>				
98		ツルマサキ	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i>				
99		ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>				
100	ツゲ科	ツゲ	<i>Buxus microphylla</i> var. <i>japonica</i>		NT	EN	
101	イイギリ科	イイギリ	<i>Idesia polycarpa</i>				
102	スミレ科	タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i>				
103		スミレ属の一種	<i>Viola</i> sp.				
104	キブシ科	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>				
105	ミズキ科	アオキ	<i>Aucuba japonica</i>				
106		ヤマボウシ	<i>Benthamidia japonica</i>				
107		ミズキ	<i>Cornus controversa</i>				
108		クマノミズキ	<i>Cornus macrophylla</i>				
109		ハナイカダ	<i>Helwingia japonica</i>				
110	ウコギ科	カクレミノ	<i>Dendropanax trifidus</i>				
111		タカノツメ	<i>Evodiapanax innovans</i>				
112		キツタ	<i>Hedera rhombea</i>				
113	セリ科	ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>				
114		オオバチドメ	<i>Hydrocotyle javanica</i>				
115	合弁花類	リョウブ科	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>			
116		ツツジ科	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>			
117			ツクシジャクナゲ	<i>Rhododendron degranianum</i> ssp. <i>metternichii</i>		NT	EN
118			ジャクナゲ	<i>Rhododendron metternichii</i> var. <i>pentamerum</i>			
119			ヤマツツジ	<i>Rhododendron obtusum</i> var. <i>kaempferi</i>			
120			コバノミツバツツジ	<i>Rhododendron reticulatum</i>			
121		ホツツジ	<i>Tripetaleia paniculata</i>				
122		ヤブコウジ科	ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>			
123		エゴノキ科	アサガラ	<i>Pterostyrax corymbosus</i>			
124			エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>			
125		ハイノキ科	タンナサワフタギ	<i>Symplocos coreana</i>			
126			クロキ	<i>Symplocos lucida</i>			
127			ハイノキ	<i>Symplocos myrtaea</i>			
128		モクセイ科	シオジ	<i>Fraxinus spaethiana</i>			
129			ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>			
130	ミヤマイボタ		<i>Ligustrum tschonoskii</i>				
131	リンドウ科	ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>				
132	キョウチクトウ科	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> f. <i>intermedium</i>				
133	アカネ科	ツルアリドオシ	<i>Mitchella undulata</i>				
134	クマツツジ科	ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>				
135		ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>				
136	シソ科	オウギカズラ	<i>Atiga japonica</i>				
137		アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i>				
138		シソ科の一種	<i>Lamiaceae</i> sp.				
139	スイカズラ科	ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i>				
140		サンゴジュ	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i>				
141		オトコヨウヅメ	<i>Viburnum phlebotrichum</i>				
142		ヤマシグレ	<i>Viburnum urceolatum</i>				
143		キク科	キッコウハグマ	<i>Ainsliaea apiculata</i>			
144	ツクシコウモリソウ		<i>Cacalia nipponica</i>				
145	アザミ属の一種		<i>Cirsium</i> sp.		NT		
146	単子葉植物	ナガバノコウヤボウキ	<i>Pertva glabrescens</i>				
147		ユリ科	ウバユリ	<i>Lilium cordatum</i>			
148			サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>			
149		ヒガンバナ科	オオキツネノカミソリ	<i>Lycoris sanguinea</i> var. <i>kiushiana</i>			
150		カヤツリグサ科	スゲ属の一種	<i>Carex</i> sp.			
151		ラン科	シュスラン属の一種	<i>Goodyera</i> sp.			
計			59科		151種	0種	3種

環境省 RL: 「哺乳類, 汽水・淡水魚類, 昆虫類, 貝類, 植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて」(平成 19 年、環境省-報道発表資料)

佐賀県 RL: 「佐賀県レッドリスト Red List 2003」(平成 16 年 3 月 佐賀県環境生活局)

長崎県 RDB: 「ながさきの希少な野生動植物 RED DATA BOOK 2001-」(長崎県県民生活環境部自然保護課, 平成 13 年)

EN: 絶滅危惧 I B 類 VU: 絶滅危惧 II 類 NT: 準絶滅危惧



凡 例	
番号	群落名等
1	シラキープナ群落
2	リョウブミズナラ群落
6	アカシデイヌシデ群落
10	ミヤマシキミーアカガシ群落
20	ウリノキミズキ群落
28	アカガシ二次林
32	アカマツ群落
40	チガヤーススキ群落
55	スギ・ヒノキ・サワラ植林
81	シキミーモミ群落
85	ケヤキ群落
△	シオジ群落
■	山頂部風衝低木群落
○	ツガーツクシシャクナゲ群落
□	ウラジロガシ二次林
■	水田
■	市街地等

凡 例	
□	現地調査区域
□	周辺区域(現地調査区域の外側500mの範囲)
—	林班界
—	小班界
○	調査地点 (No.1~40)

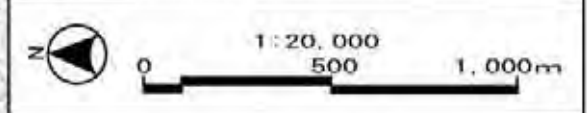


図3-2-1 植生区分図・調査地点図
(多良岳山系)

(2) 九千部山地域

植生区分図をもとにした現地調査区域内の植生割合は図 3-2-12 に示すとおりである。

現地調査区域内には九千部山山頂部周辺において代償植生のアカシデーイヌシデ群落が多く見られるほか、石谷山付近の尾根筋を中心に、大径のアカガシが散在する自然植生のミヤマシキミーアカガシ群集が多く見られる。また、九千部山から石谷山に続く稜線の一部にはわずかに自然植生のシラキーブナ群集が分布している。そのほか、一部の尾根筋にはアカマツ群落、斜面にはスギやヒノキの植林、アカガシ二次林などの代償植生が分布している。

現地調査は石谷山周辺の尾根から斜面上部においてミヤマシキミーアカガシ群集、石谷山から九千部山にかけての稜線部でシラキーブナ群集、アカシデーイヌシデ群落の調査を実施した。また、九千部山東側の尾根部などにおいて、シラキーブナ群集、ミヤマシキミーアカガシ群集、アカマツ群落、九千部山東側の斜面においてアカシデーイヌシデ群落の調査を実施した。

調査実施地点の概要は表 3-2-4、植生調査結果は表 3-2-5、確認種リストは表 3-2-6 に、主要な群落の胸高直径については図 3-2-13～15 に示すとおりである。

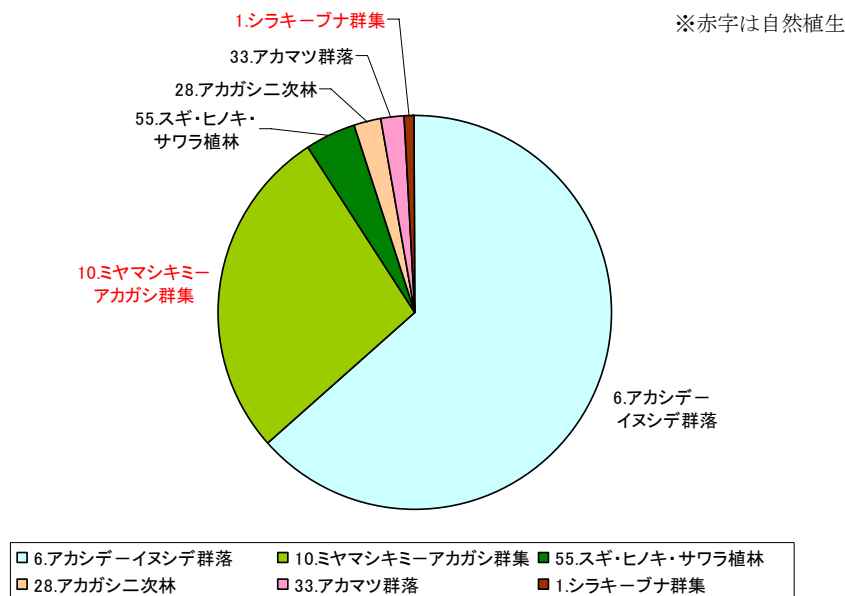
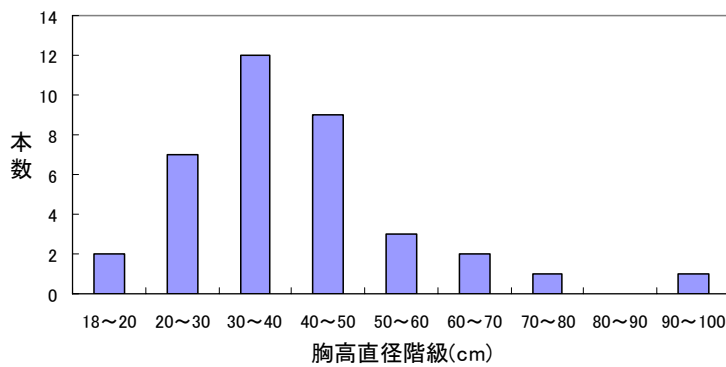


図 3-2-12 現地調査区域内の植生割合

表 3-2-4 調査実施地点の概要

地点 No.	標高 (m)	方位 (°)	面積 (m)	群落高 (m)	最上層優占種	胸高直径 18cm以上の本数	最大胸高直径 (cm)	該当する群集
1	762	S10W	10×32	16.5	アカガシ	22	88.9	ミヤマシキミーアカガシ群集
2	817	S20E	10×36	18.0	アカガシ	39	80.7	ミヤマシキミーアカガシ群集
3	808	E	10×36	18.0	ブナ	15	94.3	シラキーブナ群集
4	781	S60W	10×38	19.0	アカガシ	25	55.0	ミヤマシキミーアカガシ群集
5	793	S70E	10×36	17.0	ブナ	38	66.7	シラキーブナ群集
6	806	S10W	10×32	16.0	カナクギノキ	14	56.8	アカシデーイヌシデ群落
7	701	N60E	10×34	17.0	アカガシ	36	32.4	アカガシ二次林
8	750	S	10×32	16.0	アカマツ	19	42.0	アカマツ群落
9	796	E	10×34	17.0	イヌシデ	20	35.8	アカシデーイヌシデ群落



- ブナは胸高直径 30~40cm クラスが多く、94cm に達するものなどがわずかに見られた。
- アカガシは、自然度の高いミヤマシキミーアカガシ群集では胸高直径 70cm に達する大径木が散在するが、概ね 20cm クラスの個体が多かった。二次林ではさらに細い 18~30cm クラスの個体が多く見られた。

図 3-2-13 調査プロットにおけるブナの胸高直径
(シラキーブナ群集)

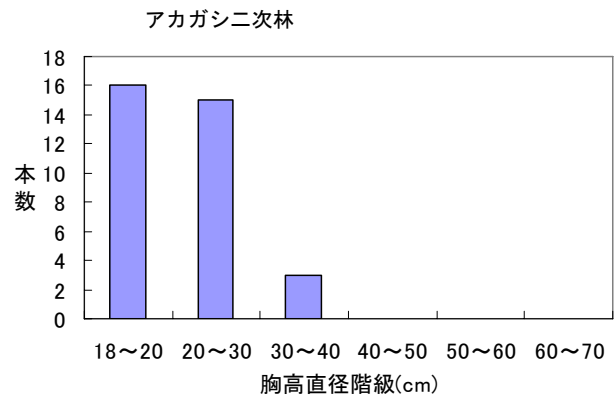
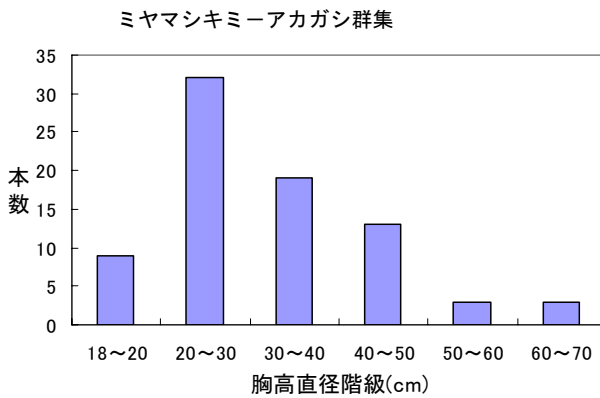
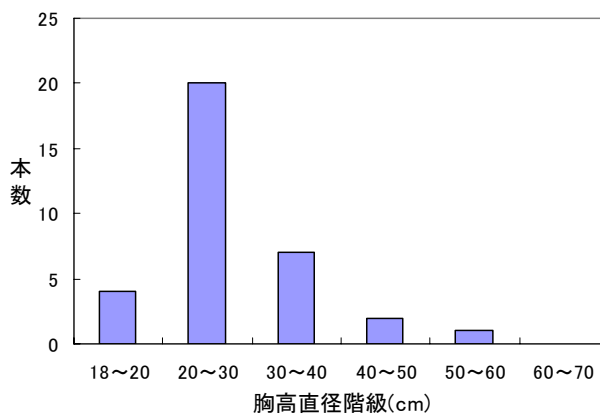


図 3-2-14 調査プロットにおけるアカガシの胸高直径



- アカシデーイヌシデ群落は、九千部山周辺の斜面地に広く見られ、イヌシデやカナクギノキ、リョウブなどが生育していた。胸高直径は 20~30cm クラスが多く、60cm 程度に達する大径木が散在するが、概ね細い木が多かった。

図 3-2-15 調査プロットにおける
アカシデーイヌシデ群落の木本類の胸高直径
(イヌシデ、カナクギノキ、リョウブ等)

表 3-2-5 植生調査結果(九千部山地域)

群落区分	シラキー-ブナ群集		アカシデー イヌシデ群落		ミヤマシキミー-アカガシ群集			アカガシ 二次林	アカマツ 群落	
プロットNo.	3	5	9	6	1	2	4	7	8	
調査年月日	20100224	20100225	20100226	20100225	20100224	20100224	20100225	20100226	20100226	
調査面積(m ²)	360	360	340	320	320	360	380	340	320	
標高(m)	808	793	796	806	762	817	781	701	750	
方位(°)	E	S70E	E	S10E	S10W	S20E	S60W	N60E	S	
傾斜	10	35	15	10	5	25	15	15	20	
T1(高木層)	高さ(m)	18	17	17	16	16.5	18	19	17	16
	植被率(%)	70	75	85	90	90	85	85	90	60
T2(亜高木層)	高さ(m)	13	12	13	10	10	15	15	10	10
	植被率(%)	25	20	40	10	25	15	20	50	40
S1(低木1層)	高さ(m)	8	8	6	6	4	6	8	6	6
	植被率(%)	5	20	30	50	50	35	25	25	50
S2(低木2層)	高さ(m)	4	5	3				5	4	3
	植被率(%)	50	25	40				60	60	60
H1(草本1層)	高さ(m)	1.2	1.5	1	1.2	1.2	1.2	0.5	1.2	0.5
	植被率(%)	35	5	10	30	35	5	2	5	25
H2(草本2層)	高さ(m)									
	植被率(%)									
優占種または特徴的な種										出現回数
ブナ	4・4	4・4			1・1	2・2	3・3			5
イヌシデ		1・1	4・4	2・2				1・1		4
アカガシ	+	3・3			5・5	5・5	4・4	5・5	+	7
アカマツ								1・1	4・4	2
その他の構成種										
ネズミモチ	+	1・1	+	1・1	+	1・1	+	1・1	2・2	9
ヒサカキ	+	+	1・1	+	+	+		3・3	4・4	8
シロダモ	1・1	1・1	2・2	+	1・1	+	+		+	8
シキミ	1・1	2・2			+	+	2・2	1・1	+	7
ハイノキ	3・3	1・1		1・1	3・3	3・3	4・4	3・3		7
イヌツゲ	1・1	+	2・2	+	+				+	6
ヤブツバキ	2・2		+		+			2・2	1・1	6
イヌガヤ	1・1	+	1・1	3・3	+	+				6
ツルシキミ	3・3	+			2・2	+		1・1	+	6
シシガシラ		+	1・1	+		+			+	5
ネジキ	+	+	2・2	1・1					2・2	5
シロモジ	1・1		2・2	2・2	+				+	5
ヤブコウジ		+			+	1・1		+	+	5
アオキ	+	+		+					1・1	4
リョウブ			2・2	+					3・3	3
カンアオイ属の一種	+		1・1			+				3
スゲ属の一種		1・1	1・1	2・2						3
キツタ			+	1・1					+	3
ヤマツツジ	+		2・2						+	3
イタヤメイゲツ	2・2		2・2							2
アオハダ		1・1		+						2
タンナサワフタギ			+			+				2
ヤブニッケイ				+	1・1					2
シラキ		+					+			2
エゴノキ			2・2	3・3						2
ザカキ					2・2		1・1			2
ヤマザクラ			2・2					1・1		2
カナクギノキ			2・2	4・4						2
コバノミツバツツジ			+						+	2
ネコノメソウ属の一種			1・1	1・1						2
ベニシダ				+					+	2
フユイチゴ			+	1・1						2
コシアブラ								2・2	2・2	2
ウラジロガシ								1・1	+	2
ウリカエデ			1・1						1・1	2
ウグイスカグラsp.			2・2						+	2
ツルマサキ				1・1						1
ケクロモジ			1・1							1
アズキナシ						1・1				1
ヒメノキシノブ				+						1
ソヨゴ									1・1	1
クマワラビ							+			1
イノデモドキ									+	1
ヤマボウシ			2・2							1
シュスラン属の一種							+			1
ツルリンドウ				+						1
ホソバタフ									1・1	1
クロキ									+	1
ヤドリギ							+			1
アキノタムラソウ				+						1
カクレミノ					1・1					1
フジsp.			+							1
アザミ属の一種				+						1
ノキシノブ			1・1							1
コナラ								2・2		1
コバノガマズミ									1・1	1
ノリウツギ									2・2	1
ウラジロノキ				1・1						1
コタチツボスミレ				1・1						1
サイハイラン				1・1						1
スイカズラ				+						1
ナガバジャノヒゲ				+						1
ナワシログミ			+							1
ノイバラ				+						1
ハコベ属の一種				+						1

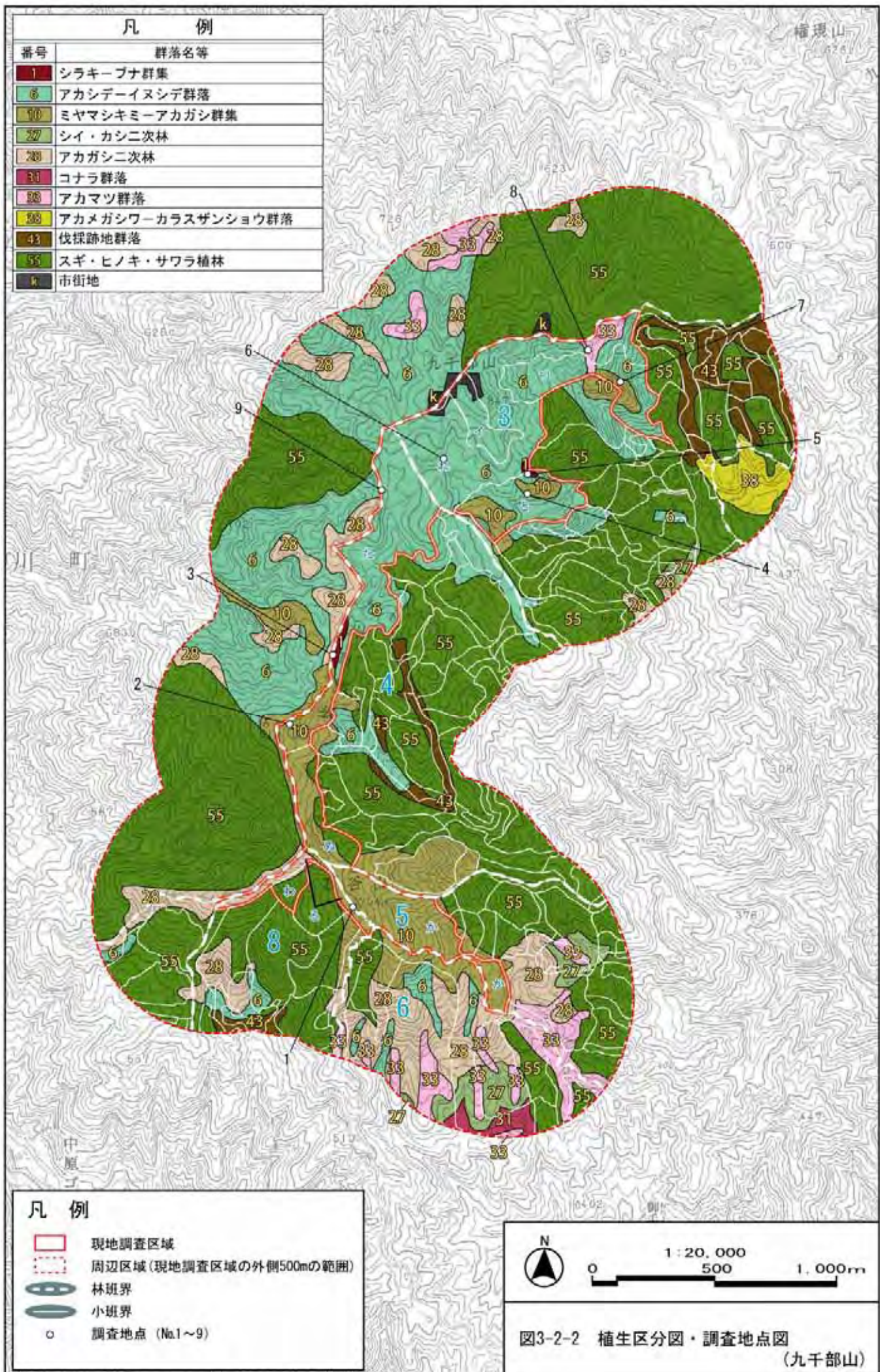
表 3-2-6 確認種リスト(九千部山地域)

No.	分類	科名	種名(和名)	学名	重要な植物	
					環境省RL	佐賀県RL
1	シダ植物	シシガシラ科	シシガシラ	<i>Struthiopteris niponica</i>		
2		オシダ科	ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>		
3			クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>		
4			イノデモドキ	<i>Polystichum tagawanum</i>		
5	ウラボシ科	ヒメノキシノブ	<i>Lepisorus onoei</i>			
6		ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>			
7	裸子植物	マツ科	アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>		
8		イヌガヤ科	イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>		
9	離弁花類	カバノキ科	イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>		
10		ブナ科	ブナ	<i>Fagus crenata</i>		
11			アカガシ	<i>Quercus acuta</i>		
12			ウラジロガシ	<i>Quercus salicina</i>		
13			コナラ	<i>Quercus serrata</i>		
14		ヤドリギ科	ヤドリギ	<i>Viscum album ssp. coloratum</i>		
15		シキミ科	シキミ	<i>Illicium anisatum</i>		
16		クスノキ科	ヤブニツケイ	<i>Cinnamomum japonicum</i>		
17			カナクギノキ	<i>Lindera erythrocarpa</i>		
18			ケクロモジ	<i>Lindera sericea</i>		
19			ホソバタバ	<i>Machilus japonica</i>		
20			シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>		
21			シロモジ	<i>Parabenzoin trilobum</i>		
22			ウマノスズクサ科	カンアオイ属の一種	<i>Heterotropa sp.</i>	
23		ツバキ科	ヤマツバキ	<i>Camellia japonica</i>		
24			サカキ	<i>Cleyera japonica</i>		
25			ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>		
26		ユキノシタ科	ネコノメソウ属の一種	<i>Chrysosplenium sp.</i>		
27			ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>		
28		バラ科	ヤマザクラ	<i>Prunus jamasakura</i>		
29			ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>		
30			アユイチゴ	<i>Rubus buergeri</i>		
31			アズキナシ	<i>Sorbus alnifolia</i>		
32			ウラジロノキ	<i>Sorbus japonica</i>		
33		トウダイグサ科	シラキ	<i>Sapium japonicum</i>		
34		ミカン科	ツルシキミ	<i>Skimmia japonica var. intermedia f. repens</i>		
35		カエデ科	ウリカエデ	<i>Acer crataegifolium</i>		
36			イタヤメイゲツ	<i>Acer sieboldianum</i>		
37		モチノキ科	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i>		
38			アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>		
39			ソヨゴ	<i>Ilex pedunculosa</i>		
40		ニシキギ科	ツルマサキ	<i>Euonymus fortunei var. radicans</i>		
41	グミ科	ナワシログミ	<i>Elaeagnus pungens</i>			
42	スミレ科	コタチツボスミレ	<i>Viola grypoceras var. exilis</i>			
43	ミズキ科	アオキ	<i>Aucuba japonica</i>			
44		ヤマボウシ	<i>Benthamidia japonica</i>			
45	ウコギ科	コシアブラ	<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>			
46		カクレミノ	<i>Dendropanax trifidus</i>			
47		キツタ	<i>Hedera rhombea</i>			
48		合弁花類	リョウブ科	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	
49	ツツジ科	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia var. elliptica</i>			
50		ヤマツツジ	<i>Rhododendron obtusum var. kaempferi</i>			
51		コバノミツバツツジ	<i>Rhododendron reticulatum</i>			
52	ヤブコウジ科	ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>			
53	エゴノキ科	エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>			
54	ハイノキ科	タンナサワフタギ	<i>Symplocos coreana</i>			
55		クロキ	<i>Symplocos lucida</i>			
56		ハイノキ	<i>Symplocos myrtacea</i>			
57	モクセイ科	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>			
58	リンドウ科	ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>			
59	シソ科	アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i>			
60	スイカズラ科	スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>			
61		コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum var. punctatum</i>			
62		キク科	アザミ属の一種	<i>Cirsium sp.</i>		
63	単子葉植物	ユリ科	ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon ohwii</i>		
64		カヤツリグサ科	スゲ属の一種	<i>Carex sp.</i>		
65		ラン科	シュスラン属の一種	<i>Goodyera sp.</i>		
66			サイハイラン	<i>Cremastra appendiculata</i>		
計		37科		66種	0種	0種

環境省 RL : 「哺乳類, 汽水・淡水魚類, 昆虫類, 貝類, 植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて」(平成 19 年、環境省-報道発表資料)

佐賀県 RL : 「佐賀県レッドリスト Red List 2003」(平成 16 年 3 月 佐賀県環境生活局)

EN : 絶滅危惧 I B 類 VU : 絶滅危惧 II 類 NT : 準絶滅危惧



4. 保護林設定(案)

各調査対象地域について、保護林設置要領に基づき保護林設定(案)をとりまとめた。

4-1 多良岳山系地域

(1) 保護林設定の目的及び特徴

《 目的 》

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ことを目的とした植物群落保護林の新設。

《 特徴 》

佐賀県や長崎県では標高 800～950m 以上がブナクラス域とされており、九州西部においては高度的にブナクラス域に達する山地は背振山地や多良岳山地、雲仙岳に限られ、周辺のブナクラス域に達する山地からは孤立して分布している。

保護林区域(案)においてブナクラス域の自然植生が見られるのは経ヶ岳(1076m)付近と五家原岳(1057m)付近であり、経ヶ岳北東側のタワラギ山(1020～1040m)ではブナが優占するシラキーブナ群集がわずかに分布し、五家原岳周辺ではリョウブミズナラ群集が分布する。また、経ヶ岳周辺やタワラギ山にかけては、ヤブツバキクラス域上部の自然植生であるシキミーモミ群集やツガーツクシシャクナゲ群落、ミヤマシキミーアカガシ群集が分布するほか、経ヶ岳の山頂部の風衝地斜面にはマンサクやホツツジ、ヤマボウシ等の低木林が分布する。特にシラキーブナ群集は、九州西部では背振山地や多良岳山系、雲仙岳にのみ分布するとされており、ブナ林の西限にあたる。

これらの自然植生は小面積であり断片的な林分であるが、いずれも自然性の高い群落であり、九州西部にわずかに残存する貴重な植物群落といえる。また、多良岳山系は多くの日本固有の温帯植物やソハヤキ要素植物の分布西限となっており、自然植生をはじめとする多良岳山系の森林は希少な植物の生育地としても重要な存在となっている。

(2) 保護林の気候・地形・地質

気候：標高 950m 程度以上：冷温帯（ブナクラス域）・ブナ林

標高 450m～950m：移行帯・アカガシ林・モミ林

標高 450m 以下：暖温帯：シイ林

年間降水量：約 3,000mm

山頂付近の年平均気温：約 10℃

地形：標高 1,000m 級の大起伏山地

(経ヶ岳 1076m、五家原岳 1057m、多良岳 983m など)

溶岩円頂丘の点在する複合火山

山頂付近は侵食で周囲が急な崖になった残丘が多い。

地質：山頂・稜線付近は角閃石安山岩で、溶岩ドームを形成する

(3) 設定保護林種名及び妥当性

ア. 設定保護林種名

表 4-1-1 に示す群落は、次に説明するとおり、以下の基準に適合する群落であることから、『植物群落保護林』に指定することが適当である。

『植物群落保護林』の目的及び基準

【目的】

植物群落保護林は、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、併せて森林施行・管理技術の発展、学術研究等に資することを目的とする。

【設定基準】

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を植物群落保護林の候補地とする。

- (1) 稀少化している植物群落が在する地域
- (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在する地域
- (3) 湿地、高山等、特殊な立地条件の下に成立している植物群落が在する地域
- (4) 歴史的、学術的に価値の高いものとして伝承されてきた巨木等が在する地域
- (5) その他保護が必要と認められる植物群落及び個体が在する地域

表 4-1-1 植物群落保護林設定が適当と考えられる群落

群落名	概要
シラキーブナ群集	<ul style="list-style-type: none"> ・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹自然林。 ・保護林区域(案)内ではタワラギ山山頂部にのみ分布する。
リョウブーミズナラ群集	<ul style="list-style-type: none"> ・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹自然林。 ・保護林区域(案)内では五家原岳北西斜面にのみ分布する。
ウリノキーミズキ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹自然林。 ・保護林区域(案)内では経ヶ岳北西側や八丁谷奥の沢筋に分布する。 ・付近に炭焼き窯の跡があり、代償植生的な要素が強い群落と考えられる。
シオジ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹自然林。 ・保護林区域(案)内では八丁谷奥の沢筋に1箇所分布する。 ・付近に炭焼き窯の跡があり、代償植生的な要素が強い群落と考えられる。
山頂部風衝低木群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ブナクラス域自然植生の落葉広葉樹低木自然林。 ・マンサク、ネジキ、イヌツゲ、ツクシシヤクナゲ等が生育する。 ・保護林区域(案)内では経ヶ岳山頂部にのみ分布する。 ・山頂部の風衝地に成立しており、シラキーブナ群集から立地的要因や登山者による圧力でブナが欠けて低木林化した自然植生であると考えられる。
アカシデーイヌシデ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ブナクラス域代償植生の落葉広葉樹二次林。 ・保護林区域(案)内では斜面において広く分布する。 ・イヌシデ等のシデ類のほか、アサガラやイタヤカエデ、アズキナシ等が混生する。
ミヤマシキミーアカガシ群集	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域自然植生であり、ヤブツバキクラス域上部に成立する常緑広葉樹林。 ・保護林区域(案)内では主にタワラギ山山頂部に分布する。
シキミーモミ群集	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域自然植生であり、ヤブツバキクラス域上部の山地尾根部などに成立する常緑針葉樹林。 ・保護林区域(案)内では主にタワラギ山山頂部や西側の斜面に分布する。 ・モミは調査対象地域内の尾根部などに広く見られるが、群落としてのまとまりを有する林分は少ない。
ツガーツクシシヤクナゲ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域自然植生であり、植物社会学単位では上記シキミーモミ群集に含まれる。 ・保護林区域(案)内では、タワラギ山西側の土壌の浅い尾根部において1箇所分布する。 ・ツガは調査対象地域内の尾根筋などに散見される。
アカガシ二次林	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域代償植生であり、山地の萌芽再生したアカガシが優占する常緑広葉樹二次林。 ・保護林区域(案)内では、斜面上部や尾根部に分布する。
ウラジロガシ二次林	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域代償植生であり、山地の溪谷沿いなどにおいて萌芽再生したウラジロガシが優占する常緑広葉樹二次林。 ・保護林区域(案)内では、経ヶ岳北西側の沢沿い斜面に分布する。
アカマツ群落	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキクラス域代償植生であり、尾根部や斜面上部に分布する常緑針葉樹二次林。 ・保護林区域(案)内では、経ヶ岳北西部の尾根筋にわずかに分布する。
スギ・ヒノキ・サワラ植林	<ul style="list-style-type: none"> ・ブナクラス域からヤブツバキクラス域に広く植栽される常緑針葉樹植林。 ・保護林区域(案)内では斜面下部から中部にかけて広く分布する。 ・一部のヒノキ林で林齢が90年近くのものがあり多様性の高い林になっている。

イ. 妥当性

《 自然植生について 》

保護林区域(案)の経ヶ岳から北東側のタワラギ山にかけての尾根筋や斜面上部には、ブナクラス域自然植生であるシラキーブナ群集、山頂部風衝低木群落、ヤブツバキクラス域上部の自然植生であるミヤマシキミーアカガシ群集、シキミーモミ群集、及びツガが優占するツガーツクシシヤクナゲ群落（中西 2001、シキミーモミ群集のバリエーションと考える）が分布し、五家原岳山上付近の斜面にはブナクラス域自然植生であるリョウブーミズナラ群集が分布する。また、経ヶ岳北西側や八丁谷奥の谷部の沢筋から斜面にかけてはミズキが優占するウリノキーミズキ群落が分布するほか、八丁谷奥の沢筋にはシオジが優占するシオジ群落が分布しており、いずれも岩礫が堆積する不安定な立地に成立する自然植生と考えられる。なお、シラキーブナ群集及びシオジ群落は分布の西限にあたる。

これらの植生はいずれも小面積であり断片的な林分であるが、いずれも自然性の高い群落であり、表 4-1-2 に示す特定植物群落となっている林分等が存在するほか、林内には表 4-1-3 に示すツクシアオイやヒメミヤマスマレ、ツクシシヤクナゲ、ツクシコウモリソウなどの希少植物が生育する場所が存在する。また、表 4-1-4 に示す希少植物や多良山系における注目すべき植物が生育する可能性がある。そのため、これらの自然植生は、設定基準の(1)及び(2)に該当し、植物群落保護林としての指定が適当である。

表 4-1-2 保護林区域(案)内に分布する特定植物群落(資料：植物文献-多 1)

県	No.	群落名等	概要
長崎	7	経ヶ岳山頂部の ツクシシヤクナゲ個体群	・経ヶ岳山頂に至る標高 1,000m 付近 ・100 m ² の範囲で 16 本。ミヤマシキミアカガシ群集との混合型
	8	多良・笹岳の アサマツゲ個体群	・笹岳山頂付近 ・高さが 8m、胸高直径が 15cm のものが多い。150 m ² の範囲で 15 本
	10	多良のセンダイソウ群落	・黒木の谷、標高 700m 付近の岩壁に付着している小群落と金泉寺から 経ヶ岳に行く途中の小路から 200m 位入った所の 2 箇所 ・金泉寺から経ヶ岳にかけての群落は幅 3~40m、高さ 20m 位の絶壁一 面に群生する
佐賀	37	経ヶ岳の ツクシシヤクナゲ群落	・経ヶ岳の自然林域に大小の群落を形成 ・よくまとまった群落は経ヶ岳北尾根の標高 800~1,000m 及びその急斜 面に見られる。 ・胸高直径 18cm 前後のものが多い。
	38	経ヶ岳の自然林	・自然林は経ヶ岳の主として北西斜面、群落の主体はシキミーモミ群集 ・谷部にはシオジ、山頂付近にはツクシシヤクナゲ、シロドウダン、アズキ ナシなどの主要植物が見られる。

注) 表中の No. は文献資料中の番号を示す。

表 4-1-3 保護林区域(案)内に確認記録のある重要な植物(資料：植物文献-多 9)

種名	重要な植物の選定基準		
	環境省 RL	佐賀県 RL	長崎県 RDB
ヤシャブシ		準絶滅危惧種	
ツクシアオイ	絶滅危惧 II 類	準絶滅危惧種	絶滅危惧 II 類
チャルメルソウ		絶滅危惧 II 類種	準絶滅危惧
ヒメヤママスミレ			絶滅危惧 II 類
シコクスミレ		準絶滅危惧種	
ツクシシヤクナゲ		準絶滅危惧種	絶滅危惧 IB 類
ツクシコウモリソウ		準絶滅危惧種	
メタカラコウ		絶滅危惧 II 類種	
ツクシトウヒレン		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類
カンザシギボウシ		準絶滅危惧種	
キシマテンナンショウ			絶滅危惧 II 類
キンラン	絶滅危惧 II 類	準絶滅危惧種	
ヒトツボクロ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類

表 4-1-4 多良岳山系に分布する重要な植物等(資料：植物文献-多 3)

種名※	重要な植物の選定基準			備考
	環境省 RL	佐賀県 RL	長崎県 RDB	
ハコネシダ				
タキシダ	絶滅危惧 I B 類 (EN)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ナガサキシダモドキ		絶滅危惧 I 類種		
ヨコグラヒメワラビ		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
イワハリガネワラビ				
アリサンイヌワラビ				
フクロシダ				
ヒメサジラン		絶滅種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
アオネカズラ			絶滅危惧 IA 類 (CR)	
イワオモダカ		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
カツラ		準絶滅危惧種	絶滅危惧 II 類 (VU)	
サバノオ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ヤマシヤクヤク	準絶滅危惧 (NT)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
マンサク				
アオベンケイ		準絶滅危惧種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ツメレンゲ	準絶滅危惧 (NT)	絶滅危惧 I 類種	準絶滅危惧 (NT)	
チャルメルソウ		絶滅危惧 II 類種	準絶滅危惧 (NT)	
センダイソウ	絶滅危惧 II 類 (VU)		絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ツクシシヤクナゲ		準絶滅危惧種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
イワタバコ				
ヤマラッキョウ				
タキユリ	絶滅危惧 II 類 (VU)		絶滅危惧 II 類 (VU)	
ホトギス		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ヒオウギ		絶滅危惧 II 類種		
エビネ	準絶滅危惧 (NT)	絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ナツエビネ	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
キエビネ	絶滅危惧 I B 類 (EN)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ギンラン		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 II 類 (VU)	
ユウシュンラン	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
キンラン	絶滅危惧 II 類 (VU)	準絶滅危惧種		
サイハイラン				
カンラン	絶滅危惧 I A 類 (CR)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
セッコク		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
カキラン				
ツチアケビ			絶滅危惧 II 類 (VU)	
ベニシュスラン			絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ムヨウラン		絶滅危惧 II 類種		
ギボウシラン	絶滅危惧 I B 類 (EN)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ジガバチソウ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
クモキリソウ				
アオフタバラン		絶滅危惧 II 類種		現状不明
ウチョウラン	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	現状不明
コケイラン		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ジンバイソウ				
ツレサギソウ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	現状不明
ヤマサギソウ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ヤマトキソウ		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 II 類 (VU)	
ムカデラン	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
ナゴラン	絶滅危惧 I B 類 (EN)	絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IA 類 (CR)	
クモラン		絶滅危惧 II 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ヒトツボクロ		絶滅危惧 I 類種	絶滅危惧 IB 類 (EN)	
ヒトツボクロモドキ				

※：文献資料において、「注目すべきシダ植物」、「注目すべき植物」、「多良山系の岩場の植物」、「多良山系のラン科植物」としてあげられている植物を抽出した。

《 代償植生について 》

保護林区域(案)の稜線から斜面にかけてはイヌシデやアカガシ、ウラジロガシ、アカマツ等からなるアカシデーヌシデ群落、アカガシ二次林、ウラジロガシ二次林、アカマツ群落といった代償植生が広く分布している。林内には炭焼き窯の跡が点在しており、かつては山頂付近まで炭焼きが実施され、繰り返し伐採されてきた二次林と考えられる。

タワラギ山から経ヶ岳にかけての尾根筋や笹岳付近の尾根筋、そのほかの枝尾根などでは、二次林の中のところどころに表 4-1-3 に示すツクシアオイやツクシシャクナゲ、シコクスミレ、ツクシトウヒレンといった希少植物が生育しており、二次林はこれらの希少植物の生育地として重要である。また、上記の自然林と同様に表 4-1-4 に示す希少植物や多良山系における注目すべき植物が生育する可能性がある。

このような稜線付近の二次林は、上記のブナ林やモミ林などの自然林を取り囲むように分布し、断片的・小面積で脆弱な自然林とともに一帯となった樹林地を形成しており、自然林を含めた樹林地の連続性を確保する区域として位置付けられる。これらの稜線付近の二次林を自然林と一体的に植物群落保護林とすることで、断片的な自然林の保護となり、さらに将来これらの二次林が自然林へと遷移が進むことも想定される。そのため、これら稜線付近に位置する二次林は、設定基準(5)に該当するとして植物群落保護林に指定することが適当である。

なお、稜線付近においてパッチ状に小面積ながら 88 年生のヒノキ林が存在する(長崎森林管理署管内 12 林班い小班)。林齢が高いため安定した樹林環境が存在すると考えられ、またアカガシ二次林に囲まれているため、この林分も植物群落保護林に含めることとした。

(4) 保護林の名称及び妥当性

ア. 名称

「多良岳山系植物群落保護林」

イ. 妥当性

対象地域は、自然植生(自然性の高い植物群落)が存在する地域として、登山者・地元住民に有名な山岳地であることから、この山の名称と植物群落保護を組み合わせた名称が適当であると考えられる。

(5) 面積

多良岳山系地域における保護林区域(案)の面積は長崎森林管理署管内が 196.85ha、佐賀森林管理署管内が 151.42ha の合計 348.27ha である。林班別の面積は表 4-1-5 に示すとおりである。

表 4-1-5 多良岳山系地域・保護林区域(案)林班別面積一覧

●多良岳山系地域

長崎森林管理署管内

林班	1	2	3	11	12	合計
面積 (ha)	37.61	41.76	7.17	56.82	53.49	196.85

注) 長崎森林管理署管内の調査範囲総面積は226.14haである

佐賀森林管理署管内

林班	1058	1059	1060	1061	1066	1067	1068	1069	1070	合計
面積 (ha)	37.58	9.76	2.74	5.07	6.79	30.52	40.25	14.70	4.01	151.42

注) 佐賀森林管理署管内の調査範囲総面積は180.43haである

※ : 部分的に保護林区域に含めた小班。面積はGISにより計測した数値を示す。その他の面積は、GISによる計測後に森林調査簿の小班面積に合わせて調整した数値を示す。

※長崎森林管理署内の2林班は貸付地を含んだ面積を示す。

(6) 小班別の面積及びその林況

小班別の面積及び小班内の植物群落の面積は表 4-1-6 に示すとおりである。

(7) 保護林区域の妥当性

ア. 保護林の区域

保護林区域は図 4-1-1 保護林区域図(案)に示すとおりである。

イ. 妥当性

《 自然植生 》

自然植生の林分(自然林)については、ほとんどが小面積・断片的な林分であることから、これらの存続のためには基本的に調査対象地域内のすべての林分(区域)を保護林とすることが、当該地域では適当である。

《 代償植生 》

代償植生の林分(二次林)については、小面積・断片的な自然林と一帯となった樹林地を形成し、自然林を取り囲む林分を指定することを基本とし、さらに自然林の稜線における連続性を確保するように区域を設定することとした。

なお、一部の突出した枝尾根等については除外した。

(8) 植物相及びその特徴

多良岳山系は日本で最も西に位置する 1,000m 級の山地であり、ブナ、シオジ、チドリノキ等の多くの日本固有の温帯植物の分布西限となっているほか、センダイソウ、ツクシコウモリソウ、ヒメシャラ等、ソハヤキ要素植物の分布西限となっている。九州西部において 1,000m を超す山地は背振山地や多良岳山系、雲仙岳のみであり、多良山系は雲仙岳よりも成因が古いため、植物の種類が豊富である。

多良岳山系には、シオジ、キハダ、ケアクシバ、シコクスミレ、ヤマシャクヤク、センダイソウ、スルガスゲ等の長崎県及び佐賀県の両県において多良岳山系にのみ分布が知られている種子植物が存在する。また、ヒメシャラ、ヤクシマホツツジ、オオバヨメナ、ヤマホオズキ、ツクシコウモリソウ、チャルメルソウ、アズキナシ等の佐賀県では多良岳山系にのみ分布が知られている植物、タチコゴメグサ、アサガラ、ヒメヤマアザミ、カシワバハグマ、マンサク、タムシバ、サバノオ等の長崎県では多良岳山系にのみ分布が知られている植物が存在する。

現地調査及び資料調査結果から、保護林区域(案)には上述した種のうちブナ、シオジ、チドリノキ、センダイソウ、ツクシコウモリソウ、ヒメシャラ、キハダ、アズキナシ、アサガラ、マンサクの生育が確認されており、多良岳山系の植物相を特徴付ける植物が生育する地域となっている。

(9) 動物相及びその特徴

多良岳山系は、自然度の高い森林、溪流といった多様な自然環境を有し、多くの動物が生息する地域であり、レッドデータブック指定種が多い。

多良岳山系には、哺乳類ではヤマネやニホンカワネズミ、キクガシラコウモリ等、両生類ではブチサンショウウオ、タゴガエル、カジカガエル等、爬虫類ではヤマカガシ、アオダイショウ、マムシ、シロマダラ等、昆虫類では高標高地の夏緑樹林に生息するウラキンシジミ、アカガシを食樹とするキリシマミドリシジミ、キハダやミズキ等を食樹

とするスギタニルリシジミ等のチョウ類、ブナやミズナラの朽木などに生息するオニクワガタ等、鳥類では森林性鳥類のキビタキ、オオルリ、センダイムシクイ、ヤブサメ等の夏鳥、ヤマガラ、シジュウカラ、エナガ、メジロ、ウグイス等の留鳥の生息が知られている。

(10) 森林保護上の課題

ア. 保護に関する事項

多良岳山系は、佐賀県内では本格的な登山が楽しめる山として地元登山家に人気が高く、長崎県側の稜線は「レクリエーションの森」にも指定されており、人の立ち入りが多い。そのため、林内への人の立ち入りによる植生荒廃が起こりやすい。また、多良岳山系は溶岩ドームの急峻な崖地が多く、特に登山道が通るやせ尾根などにおいて人の立ち入りにより植生荒廃が起こった場合は植生回復が難しいと考えられる。

多良岳山系には特に希少な植物が多く、保護林区域(案)内にも生育しており、これらの植物の盗掘といった問題が発生しやすい。

ブナクラス域の自然植生であるシラキーブナ群集、リョウブーミズナラ群集については、温暖化などの大気候レベルの要因のほか、周囲を二次林に囲まれた孤立した状態であるため、ブナやミズナラの種子供給量が少なく、二次林構成種や暖温帯種の侵入による更新阻害などによって縮小する可能性がある。

イ. 管理に関する事項

希少植物の盗掘防止や林内への立ち入り制限を示したサインボードの設置、地元自治体・住民への適切なインフォメーションといった普及啓発の実施、道標などの適切な設置やさらなる登山道の整備が望まれる。

特にシラキーブナ群集、リョウブーミズナラ群集については、後継木の生育量などの更新状況、台風や人の立ち入り等の被害状況などの確認を目的としたモニタリング調査を実施し、ブナやミズナラの実生や稚樹の育成、更新を阻害する植物の除去といった維持管理を検討し、必要に応じて実施することが望まれる。

そのほかの自然植生(ミヤマシキミーアカガシ群集、シキミーモミ群集、ツガーツクシシャクナゲ群落、ウリノキーミズキ群落、シオジ群落、山頂部風衝低木群落)及び二次林(アカシデーヌシデ群落、アカガシ二次林、ウラジログシ二次林、アカマツ群落)については、基本的に現状維持のままでよいが、人の立ち入り等による植生の変化、モミやツガなどの後継木の生育状況などについて、モニタリング調査によって監視していくことが望まれる。

ウ. その他

本業務では、本来植生調査に適さない2月、3月に現地調査を実施している。保護林の適切な設定に必要なデータは得られたが、今後の保護や管理の基礎資料としての科学的な現況データは不足している。今後、適期の植生調査など、適切な保護林モニタリングの実施が望まれる。