

大隅半島の植物社会学的生態学的な
環境診断の調査

昭和 4 7 年度報告書

昭和 4 8 年 3 月

(株)地域開発コンサルタンツ

大隅半島の植物社会学的生態学的な 環境診断の調査

昭和 4 7 年度報告書

昭和 4 8 年 3 月

(株)地域開発コンサルタンツ

は し が き

志布志湾地域は産業立地の諸条件に恵まれており、将来大規模工業基地として豊かで住みよい地域開発が期待される地域であるが、一方この地域は日南海岸国定公園の区域に含まれており、美しい自然環境の保護が強く叫ばれている地域でもある。

従ってこの地域を開発するに当たっては、その計画立案にあたり、その前にこの自然環境を保護する方策を確立するための調査が十分なされなければならない。

我々が志布志湾地域で行なう生態系調査はこれら調査の一環として行なうもので、この地域における動植物やその環境等を調査してその実態を把握するとともに、当地域開発に際しての基礎的資料を得ようとするものである。

昭和47年度は九州地方建設局が鹿児島県に委託し委員会を構成して調査を実施したもので、その内容は、大隅地域（志布志湾背後地40 Km 圏域）において生態学調査の一環である植物社会学的見地から自然環境についての現況調査（現存植生図の作成）を行なったものである。

なおこれらの調査は、今後さらに当該地域の環境診断に必要な現況調査（潜在自然植生調査）を加えるなど今後さらに十分な期間をかけて自然保護施策の一環としての諸調査を実施し、万全な自然環境診断を行なうべく資料の収集が望まれるところである。

目 次

は じ め に	1
I 自 然 環 境	5
1. 気 候	5
2. 地 形	5
3. 地質・土壌	9
4. 人為的影響	10
II 植 生 概 観	11
1. 山地帯	11
2. 台 地	12
3. 平 地	12
4. 海 岸	12
III 調 査 法	14
1. 植生調査法 (Vegetationsaufnahme)	14
2. 群落組成表の作製	19
3. 植生図	19
4. 現存植生図の作製	24
IV 調 査 結 果	25
1. 植物群落	25
1) 自然植生	25
(1) ブナ群落 (シラキーブナ群集)	25

(2)	ベニドウダン－シキミ群落	30
(3)	モミ－シキミ群集	31
(4)	イスノキ－ウラジログシ群集	34
(5)	ミミズバイ－スタジイ群集	34
(6)	ヤブコウジ－スタジイ群集	35
(7)	イロハモミジ－ケヤキ群集	39
(8)	ホソバタブ群落	41
(9)	ムサシアブミ－タブ群集	41
(10)	アラカシ群落	43
(11)	イヌマキ－アコウ群落	43
(12)	ウバメガシ－トベラ群集	43
(13)	オニヤブソテツ－ハマビワ群集	43
(14)	マルバニッケイ群落	44
(15)	ソテツ群落	44
(16)	オオイワヒトデ－ビロウ群落	44
(17)	ビロウ－スタジイ群落	45
(18)	ビロウ残存植分	45
(19)	ハマグルマ－コウボウムギ群集	46
(20)	シマチカラシバ群落	46
(21)	イワダレソウ群落	46
(22)	ハマゴウ－テリハノイバラ群落	46
(23)	ノジギク－ハチジョウススキ群落	46
(24)	ハイキビ群落	47
(25)	シログワイ群落	47

(26)	ダンチク群落	47
(27)	トキワススキ群落	47
(28)	スズタケ群落	47
(29)	コメツツジ群落	48
(30)	イワタバコ群落	48
2)	代償植生	49
(1)	ハクサンボク・マテバシイ群落	49
(2)	アラカシ・クスノキ群落	49
(3)	アカメガシワ・アラカシ群落	51
(4)	コナラ群落	52
(5)	ケヤキ植林	54
(6)	クロマツ植林	54
(7)	スギ, ヒノキ植林	55
(8)	カシワ植林	55
(9)	クヌギ植林	55
(10)	モウソウチク・マダケ林	56
(11)	メダケ群落	56
(12)	ススキ群落	56
(13)	切跡群落	57
(14)	畑地雑草群落	57
(15)	水田雑草群落	57
2.	現存植生図	59
3.	植物群落重要度分類表	62

V 大隅半島における環境保全と新しい土地利用，開発に 対する植物社会学的立場からの提言	64
1. 現存植生図による大隅半島における環境診断	64
2. 環境保全のための自然環境保全地域	65
3. 自然環境保全地域の管理	66
4. 新しい土地利用，開発に対する植物社会学的立場 からの提案	66
5. 潜在自然植生図作製の必要性 — 昭和48年度の計画 —	68
おわりに	70
参考文献	71
写真	75

はじめに

地表を緑に被っている植生（vegetation）は人間も含めた生物社会の基本的構成者である。同時に多様な自然環境が生命集団の側から総合され、具現されたものが植生でもある。したがって自然環境の保全や立地の許容能力の枠内での間違いの少ない開発を進めるためにも単なる物理的ないしは科学的な調査だけでなく、生命集団の側からの自然や立地診断がもっとも総合的である。

植生には、すでに大隅半島のように長い間にわたって様々な人間の干渉のもとに存続している景観域では、かつて人間が自然や植生に本格的な干渉を加えはじめたときまでに存続していた原植生（Original vegetation；Urvegetation）と、現実存在している現存植生は自然の立地条件と過去から現在までの様々な人為的条件の総和の植生的に具現されたものである。

したがって新しい開発に際して、どこを残し、どこをどのように利用可能かの植生の側からの具体的な指標ともなり得る。

九州の最南端に位置する大隅半島は、かつて我が国に残されたもっとも広範囲の冬も緑の常緑広葉樹林で被われていた。海岸沿いはミズバイースダジイ林が、内陸部の海拔250～700mの間にはイスノキウラジロガシ林が主体となって生育していた（Phot 1）。

長い間にわたる人間の干渉から海岸沿いの低地では畑、水田などの農耕地として、周辺の緩斜面は採草地として利用されてきた。したがって、大部分の海岸、山麓低地の植林は二次林のコナラ群落、ハクサンボクマテバシイ群落である。スギ、クロマツなどの植林も多く、代償植生で占められているところが大部分である。

さらに山地部のイスノキウラジロガシ林、風衝山地のヤマグルマーアカガシ林、モミ・シキミ林および海拔300～400mの中腹部まで低地から生育しているミズバイースダジイ林の残存林域の大部分は戦後のいわゆる広葉樹から針葉樹への樹種転換政策によって変形させられている。

鹿児島県は戦後28年間にわたって森林開発、観光開発、農業開発など各種の開発施策の計画実施が国、県を中心に試みられてきた。しかし、大隅半島に見られるように森林の皆伐・荒廃の

代償としてはあまりにも県民のための生活環境の向上、経済の充実に対する寄与度は少なく、全国的に低いレベルにとどまっているといわれている。

多様な県民の生存環境を保証しながら、その枠内でのある程度の、たとえ部分的であっても現在の生活環境の向上のための県土の発展は望めないか。

今まで産業立地の開発は経済サイド、技術サイドからだけのアプローチが多かった。したがって、単一の目的、すなわち経済効果や産業立地造成の個々の対象に対しては相応の成果をあげることができた。しかし、いわゆる予測せざる影響といわれる様々な公害や自然破壊をもたらしている。これらのいわゆる公害や自然破壊の主な原因としては、まず自然の許容能力を無視した画一的な開発、森林乱伐、産業立地の造成があげられる。次いで工場立地などでは発生源対策として、たとえば亜硫酸ガス、各種重金属などのいわゆる有毒廃棄物の処理が不十分であった。さらに開発や産業立地の造成に対して鉄やセメントのような非生物的材料による技術的な手法だけが用いられ、生命に対する配慮が少なかった。

これからの新しい開発に際しては、単に現存している自然度の高い植生や自然を保護するだけでは不十分である。開発や産業立地の造成と同時に、正しくは先行して、それぞれの立地の潜在能力に応じた積極的な“生きた構築材料”による環境創造を行なうことこそ、もっとも賢明な方法である。

生きた構築材料を環境保全や、広い意味での公害対策に用いるためには、生物社会の秩序にそった方法が強く望まれる。すなわち、これからの自然保護や環境保全は人間のためであり、鹿児島県土の保護・保全も県民170万人の健全な生存環境と文化を創造する人間固有の能力の持続的な保全にある。

我々は生態学的、植物社会学的立場からの鹿児島県全土の環境保全・自然保護についての具体的診断と処方箋をつくるための植生調査と植生図化法による総合調査・研究法による植生図（vegetation map）の作製を計画している。

昨年度の予備調査に引きつづき、本年度は県内でも現在開発と自然保護との接点を求めて、もっとも問題の多い大隅半島の現存植生図の作製を行なった。現存植生図（actual vegetation map）は現実にそこに生育している植物群落を植生調査、群落表作製作業を経て国際的基準で決定する。次いで、現存植生図作製指針が決定されて、科学的に把握された植生の

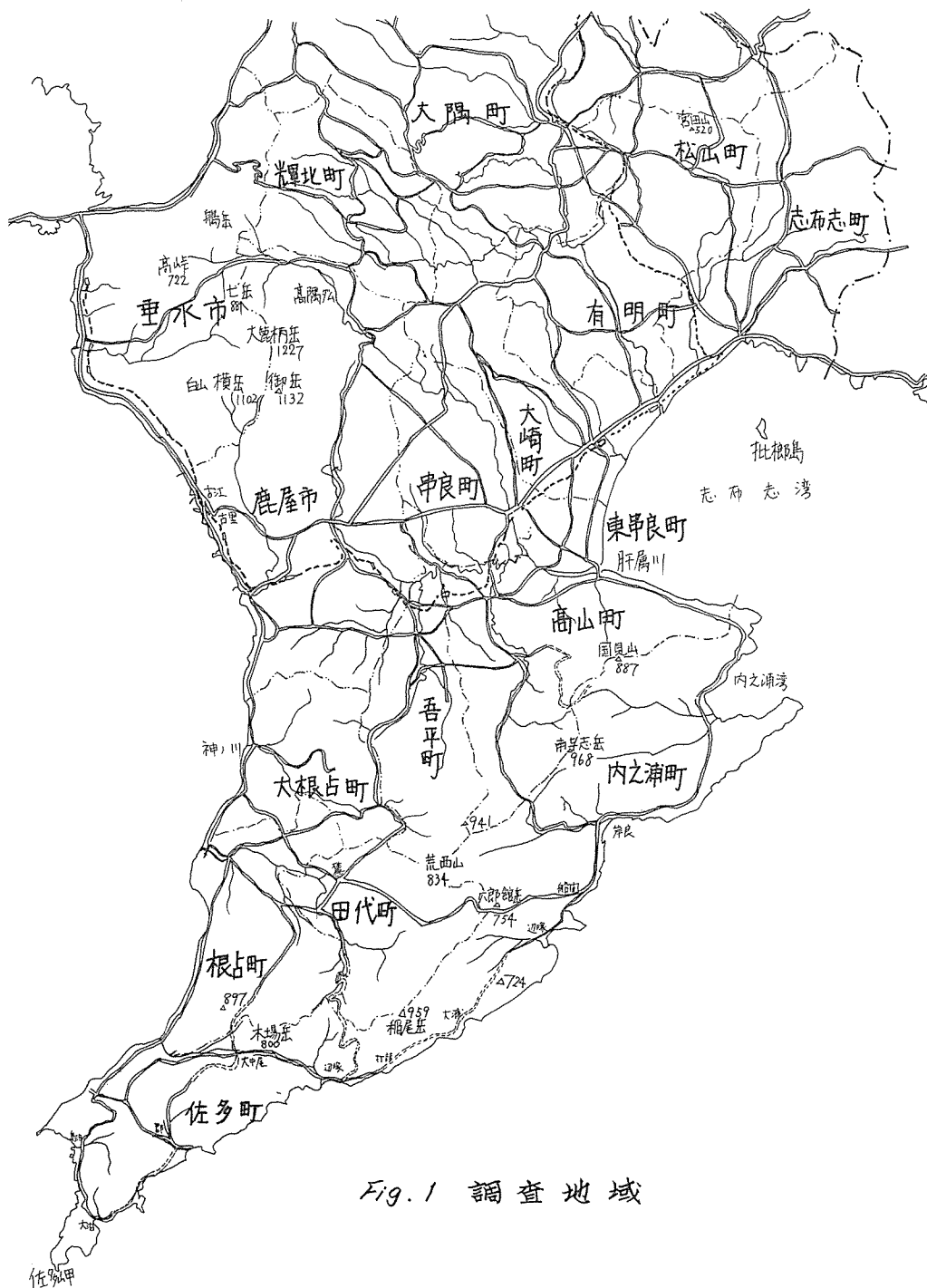


Fig. 1 調査地域

具体的配分図として地図上に正確に示されたものをいう。

今回は大隅半島全域について縮尺 1：25,000 の地形図上に描かれた。すなわち、29 枚の地形図上に現地 査結果を主に空中写真の比較参考にして植生図化が行なわれた。現存植生図によって、現在の調査対象域の人間の干渉に対する自然環境の保全、利用さらに破壊状態が正しく示される。同時にどこを保護し、どこはどの程度に開発が可能か、また積極的に植生復元による環境創造についての生命集団の側からの、もっとも適確な処方箋の役割も果す。

なお、現地調査に対して鹿児島県地域開発調査室の皆さま、当時の横浜国立大学学生飯野和子、大沢あや子、中島敦子、持田幸良氏に謝意を表したい。

委員会構成メンバー

宮 脇 昭 ¹⁾ (代表)	大 野 啓 一 ¹⁾	玉 城 松 栄 ⁴⁾
藤 原 一 絵 ¹⁾	鈴 木 邦 雄 ¹⁾	新 城 和 治 ⁵⁾
井 上 香世子 ¹⁾	堀 田 一 弘 ¹⁾	河 野 耕 三 ⁶⁾
原 田 洋 ¹⁾	大 野 照 好 ²⁾	遠 山 三樹夫 ⁷⁾
佐々木 寧 ¹⁾	新 納 義 馬 ³⁾	

- 1) 横浜国立大学教育学部生物学教室
- 2) 鹿児島短期大学教育学部生物学教室
- 3) 琉球大学教育学部生物学教室
- 4) 琉球大学理学部植物学教室
- 5) 沖縄県教育庁
- 6) 宮崎県立延岡養護学校
- 7) 北海道大学農学部植物学教室