

熊 毛 地 域

土地分類基本調査

屋久島、口永良部島

(屋久島西南部、屋久島東南部、口永良部島)
(屋久島西北部、屋久島東北部)

5 万 分 の 1

国 土 調 査

鹿 児 島 県

1 9 7 9

ま え が き

熊毛地域の屋久島は、九州本土最南端佐多岬の約60kmの南方洋上にあり、海岸線の屈曲の少ないほぼ円形の島で、面積500km²全国でも5番目に大きな島で、地形は九州第1の宮之浦岳(1,935m)とはじめ1,000m以上の高峰が30余も連なる急峻な花崗岩の山岳地帯をなし、洋上アルプスと呼ばれている。また、宮之浦から東廻りに栗生にかけて、最大幅3kmに達する海岸段丘が三日月形に発達し、住民の貴重な生活舞台となっている。

口永良部島は屋久島の西方約12kmにあり、面積38km²でひょうたんのようにくびれ部を持ち、新岳、古岳等の火口を有する火山島である。

この地域は、これまで亜熱帯性の自然条件のもとで、特色のある農林漁業や観光を基本に生産・生活活動を展開してきたが、外海の離島であることによる不利な立地条件等から過疎化が進行し、地域の生産・生活活動の停滞がみられるため、鹿児島県総合計画及び離島振興事業計画において、本土との基幹交通体系の整備のために、宮之浦港、安房港等の整備、屋久島空港の航空保安施設の整備拡充が図られ、道路については、島内を循環する県道を重点に整備が進められている。

また、この地域のすぐれた自然環境の保全と適正な利用を図るため、屋久島原生自然環境保全地域の保護及び霧島・屋久国立公園の保全管理を進めている。

農業については、屋久島は温暖多雨な亜熱帯性気候に恵まれているが、耕地条件に恵まれず、経営規模は概して小さいが、農道の整備など各種の土地基盤の整備を進めつつ、地域の特性を生かしたえんどう類を主体とした露地早出し野菜、ポンカン、タンカン等の晩柑類、ガジュツの生産団地の育成、口永良部島については、ガジュツ生産団地の育成と肉用牛の放牧を主体とした生産振興を図ることとしている。

林業は、恵まれた自然条件を生かした生産性の高い林業を育成するため、計画的な拡大造林を進め、公益的機能の高い森林の維持増進を図り、林道や作業道網の整備、構造改善事業の推進を図るとともに、国有林野の活用を促進することとしている。

観光は、九州最高峰を擁し、亜熱帯から亜寒帯に至る植物の垂直分布がみられるなど全国でもまれな特色を有する屋久島の個性豊かな山岳・海洋性観光レクリエーション地づくりを進めるため、屋久杉原生林をはじめ貴重な自然の保護を図りつつ登山道、野営場、海水浴場、駐車場等各种利用施設を計画的に整備することとしている。

これら将来の経済社会の基本的な発展の方向に対処するため、当地域における土地利用の

抜本的な再編成を図り、土地を有効に利用し、保全するため、地形、表層地質、土壌等の自然条件、利水、土地利用現況等を科学的かつ総合的に調査し、地域の特性に応じた開発方式、保全及び防災対策並びにスプロール防止等各種開発計画の立案、土地利用区分樹立に資する目的で本調査を実施した。

調査は、国土庁の土地分類基本調査費の補助により、鹿児島県が主体となって、国土調査法土地分類基本調査の各作業準則に基づき、縮尺5万分の1地形図（建設省国土地理院発行）を単位として実施するもので、すでに昭和45年度より次の図幅について実施し、広く利用されている。

- 昭和45年度 「鹿屋」「志布志」
- 昭和46年度 「岩川」「内之浦」「末吉」（鹿児島県域のみ、県単独事業）
- 昭和47年度 「国分」「加治木」「鹿児島」「垂水」
- 昭和48年度 「川内」「羽島」「西方」「伊集院」
- 昭和49年度 「佐多岬」「刃塚」「開聞岳」「大根占」
- 昭和50年度 「野間岳」「加世田」「枕崎・坊」（2図幅合併）
- 昭和51年度 「宮之城」「阿久根」
- 昭和52年度 「栗野」「霧島山」（鹿児島県域のみ）
- 昭和53年度 「出水」（鹿児島県域のみ）「大口」（鹿児島県域のみ）の調査
- 昭和54年度 「出水」「大口」の印刷

「屋久島西南部」「屋久島東南部」「屋久島西北部」「屋久島東北部」（屋久島）、「口永良部島」の5図幅が国土調査の指定をうけ（昭和54年6月25日）、「鹿児島県熊本地域土地分類基本調査作業規程」に基づき調査を実施し、成果品の印刷は昭和55年度の事業として実施した。

調査の成果については、土地分類基本調査実施大綱によって、地形分類図、表層地質図、土壌図の本図と、傾斜区分図、水系谷密度図、土地利用現況図、利水現況図を補助事業の範囲で実施作成し、他の土壌生産力図、起伏量図、（標高区分図）についても、その必要性から県単独事業で実施作成し、本簿冊に含めてある。

各調査にあたっては、地形、表層地質調査は鹿児島大学法文学部米谷静二教授及び理学部露木利貞教授、早坂祥三教授、土壌調査は鹿児島県農業試験場及び林業試験場、土地利用現況調査は企画部土地対策課、利水現況調査は企画部開発課（現在水資源対策室）、その他関連調査については、関係各営林署等諸機関及び関係各課の協力を得て、企画部土地対策課で

調査ならびにとりまとめを実施した。

本調査の企画，調整については，国土庁国土調査課西嶋輝之専門調査官の御指導助言をいただいたもので，上記の関係された方々に対し深甚の謝意を表する。

熊 毛 地 域

土地分類基本調査

屋久島、口永良部島

(屋久島西南部、屋久島東南部、口永良部島)
(屋久島西北部、屋久島東北部)

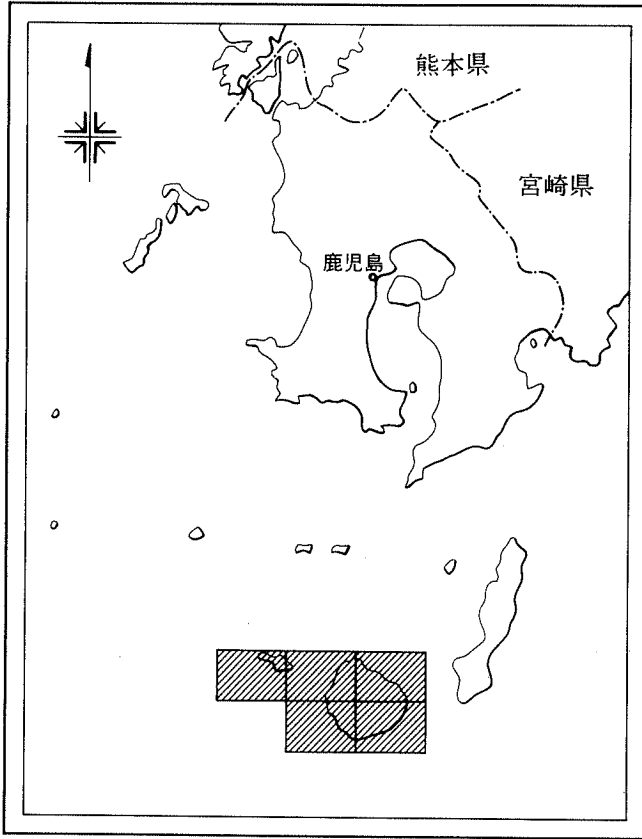
5 万 分 の 1

国 土 調 査

鹿 児 島 県

1 9 7 9

位置図



目 次

まえがき

総 論

I 位置および行政区界	1
II 人 口	2
III 図幅内の地域の特性	3
IV 主要産業の概要	4

各 論

I 地形分類	7
II 表層地質	10
III 土 壌	16
IV 利水現況	23
V 土地利用現況	28

あとがき

〔地 図〕

地形分類図 表層地質図 土壌図 傾斜区分図 水系谷密度図

利水現況図 土地利用現況図 土壌生産力区分図 起伏量図

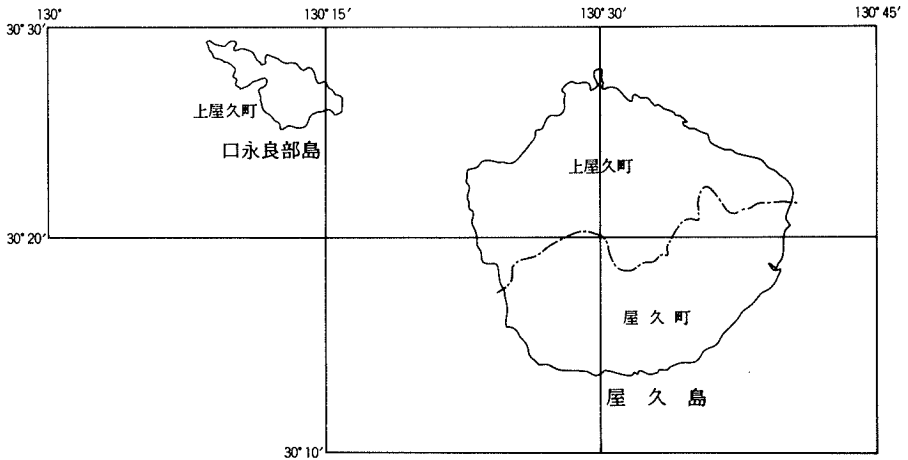
總論

I 位置及び行政区界

位置：屋久島，口永良部島は，鹿児島県本土の約60kmの南方洋上に位置し，「屋久島西南部」，「屋久島東南部」，「口永良部島」，「屋久島西北部」，「屋久島東北部」の5図幅からなっている。図幅の経緯度は，東経130°～130°45'，北緯30°10'～30°30'の範囲である。面積は，屋久島500km²，口永良部島38km²である。

行政区界：調査区域内の行政区界は，図I-1に示すとおりで，上屋久町，屋久町の2町よりなっている。

図I-1 行政区界



Ⅱ 人 口

図幅に含まれる行政区内人口は、16,110人で上屋久町、屋久町の全域が含まれている。

昭和50年10月の人口は、昭和40年10月及び昭和45年10月の国勢調査の結果と比べてみると両町とも人口が減少し、全体として減少率は27.6%、7.3%である。

昭和55年2月1日現在の推計人口は、全域で15,790人となり減少率も2%と停滞傾向を示してきている。

昭和50年の地域内の産業構造をみると、第1次産業就業者が29.1%、第2次産業就業者が29.3%、第3次産業就業者が41.6%となっており、サービス業、卸売業・小売業を中心とした第3次産業が最も多く、業種別では、多い順からサービス業、製造業、農業、建設業となっている。

これを昭和45年と比べると、総就業者数は12.8%減少（県下全体では4%減少）しているが、第2次、第3次産業就業者は実数で微減で、構成比でそれぞれ7.5%、8%増加している。第1次産業就業者の減少は著しく、15.4%の減少となっており、離農者が多く、かつ地域外への転出者が続いていることを反映している。

表Ⅱ-1 地域の人口

町 名	昭和50年(10月1日現在)				人口増減率 (%)		昭和55年 2月1日 現在 推計人口	面 積 <i>km²</i>
	世帯数	人 口 (人)			対 40年	対 45年		
		総 数	男	女				
		(306)	(144)	(162)		(△28.3)		
上屋久町	2,794	8,668	4,128	4,540	△ 30.4	△ 7.4	8,555	299.33
屋久町	2,330	7,442	3,636	3,806	△ 23.9	△ 7.1	7,235	239.32
合 計	5,124	16,110	7,764	8,346	△ 27.6	△ 7.3	15,790	538.65

注) 昭和50年国勢調査、統計鹿児島による。()の数字は、口永良部島で内数。

表Ⅱ-2 就 業 構 造

町 名	就 業 者 数 (人)				就 業 構 造 (%)		
	第 1 次 産 業	第 2 次 産 業	第 3 次 産 業	計	第 1 次 産 業	第 2 次 産 業	第 3 次 産 業
上屋久町	738	1,161	1,459	3,358	(38.7) 22.0	(27.0) 34.6	(34.3) 43.4
屋久町	1,167	758	1,268	3,193	(50.5) 36.5	(16.5) 23.8	(33.0) 39.7
合 計	1,905	1,919	2,727	6,551	(44.5) 29.1	(21.8) 29.3	(33.6) 41.6

注) 昭和50年国勢調査による。()内の数字は、昭和45年国勢調査による。

Ⅲ 図幅内の地域の特性

本図幅は、熊本地域の西半、屋久島・口永良部島の地域である。

屋久島は県本土最南端佐多岬の南方約60kmに位置し、地形は九州第1の宮之浦岳(1,935m)をはじめ30以上の1,000mを越える高峰が連なり、洋上アルプスと呼ばれる急峻な山岳地帯をなしている。平坦地は東部の安房付近を最大として、三日月形に島の周縁をとりまいて海岸段丘が発達するが、低地はほとんど発達していない。

屋久島の主部を構成する急峻な山岳地帯はすべて花崗岩体よりなり、海岸段丘は基盤に古第三紀の堆積岩があり、洪積世の段丘堆積物で被われている。

本地域は、年平均気温19.1℃、年平均降水量3,962mmと温暖で“一月に35日雨が降る”と言われるほど降雨量はきわめて多いという自然条件に恵まれ、樹令1,000年を超えるヤクスギを産するほか、林野地域が全島面積の90%を占め、林業が盛んである。

農業については、耕地条件に恵まれず、経営規模は概して小さいが、温暖多雨な亜熱帯性気候を生かしたえんどう類を主体とした露地早出し野菜、ポンカン、タンカン等の晩柑類、漢方薬原料のガジュツの生産団地の育成、産地化が進められている。

周辺海域はとびうお、かつお、イセエビ等の資源に恵まれ好漁場となっている。

約4,000mmの年降雨量、流出量の大きい花崗岩の山岳、勾配の急な河川と水力資源は豊富であり、電力多消費型の工業が立地している。

また、九州最高峰を擁し、亜熱帯から亜寒帯に至る植物の垂直分布がみられ、霧島・屋久国立公園及び屋久島原生自然環境保全地域に指定されており、屋久杉原生林をはじめ貴重な

自然の保護を図りつつ登山道、野営場、海水浴場等各種利用施設の整備、宿泊施設の整備が図られている。

表Ⅲ-1 平均気温・平均降水量

屋久島測候所

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
気温	11.3	11.4	13.8	17.1	20.4	23.6	26.8	26.8	25.2	21.4	17.7	13.5	平均 19.1℃
降水量	193.0	185.3	248.0	248.1	423.2	698.2	350.5	420.4	380.4	370.9	260.4	184.0	mm 3,962.4

注) 鹿児島県気象75年報による。昭和13年～昭和32年

口永良部島は、屋久島の西方約12kmにある西北西―東南東の方向に長軸をもつひょうたん形の火山島である。

火山灰台地の畑地ではガジュツが栽培され、林間、原野において肉用牛の放牧が行われている。

IV 主要産業の概要

図幅に含まれる2町の昭和52年度における純生産額及びその産業別構成比は表Ⅳ-1に示すとおりであり、純生産額は県全体の0.8%（就業人口県対比0.8%）を占めている。

表Ⅳ-1 町内純生産額

町名	町内純生産高(千円)	構成比(%)		
		第1次産業	第2次産業	第3次産業
上屋久町	8,088,250	14.8	31.9	53.3
屋久町	7,290,863	23.4	29.6	46.9
合計	15,379,113	18.9	30.8	50.3

注) 昭和52年度市町村民所得推計報告書(鹿児島県企画部統計調査課編集)

産業別構成比では、第3次産業が50.3%を占めて最も高く、以下第2次産業30.8%、第1次産業18.9%の順であり、両町とも構成比に多少の違いはあるが、順位の変動はない。

純生産額に占める業種別の比率をみると、サービス業20.3%の比率が最も高く、建設業15.9%、製造業14.0%、卸小売業9.5%、林業8.7%が上位を占めているが、上屋久町では屋久島電工があることから、サービス業、製造業、建設業、卸小売業、林業の順であり、

屋久町ではサービス業、建設業、農業、製造業、林業で農業が上位にあることが認められる。

この地域の農業は、耕地条件に恵まれず、経営規模は概して小さいが、南東部～南部の屋久町を中心に、地域の特性を生かしたえんどう類を主体とした露地早出し野菜、ポンカン、タンカン等の晩柑類、ガジュツの生産団地が育成されてきている。口永良部島では、ガジュツが栽培され、肉用牛の放牧が行われている。

林業は、地域の80%を超える森林面積を持ち、九州第1の宮之浦岳(1,935m)をはじめ1,000mを越える高峰があり、亜熱帯から亜寒帯に至る植物の垂直分布と年間4,000mmの降水量という自然条件に恵まれ、樹令1,000年を越えるヤクスギを産するなど主要産業の一つである。山岳地帯の主要部は国有林で、上屋久営林署、下屋久営林署によって計画的な伐採、造林が進められている。公私有林については、屋久島林業開発公社等による計画的な拡大造林が進められている。

周辺海域は、トビウオ、カツオ、イセエビ等の資源に恵まれた好漁場となっているので、生産性の高い漁業の振興を図るため、漁港の整備、漁船の大型化、装備の近代化が進められてきている。

工業は、豊富な水力資源を生かした電力多消費型の屋久島電工とヤクスギの加工業等が主なものである。

商業は、上屋久町の宮之浦、屋久町の安房に商店が集まっている程度で、商店街を形成していない。

観光は、九州最高峰1,935mの宮之浦岳をはじめ、景勝にとむ1,000m以上の高峰が連座し、亜熱帯から亜寒帯に至る植物の垂直分布がみられ、霧島・屋久国立公園に指定されている。

山頂付近では、グリーンのジュータンを敷きつめたようなヤクザサの山はだにヤクシマシヤクナゲやヤクシマリンドウ等の花が咲きみだれ、中腹部はわが国で最初に原生自然環境保全地域に指定された原生林におおわれ、中でも樹令数千年の巨木ヤクスギは有名である。

海岸部は、亜熱帯の花木、白砂青松の海岸、岩場の磯釣り、良質の温泉と観光資源は豊富で、山岳・海洋性観光レクリエーション地として、今後の発展が期待される。

(前野昌徳)

表Ⅳ-2 地域の工業及び商業

町名	工業											商業				
	事業所数								従業員数			生産品出荷額等 (百万円)	商店数	従業員数 (人)	年間販売額 (百万円)	
	総数	食料	繊維衣服	木材・木製品	化学	窯業・土石	鉄鋼	諸機械	その他	計 (人)	男 (人)					女 (人)
上屋久町	46	21		4	2	7	1		11	554	371	183	6,650	212	555	4,738
屋久町	38	15		14		3	2		4	233	143	90	1,463	129	312	2,347
合計	84	36		18	2	10	3		15	787	514	273	8,113	341	867	7,085

注) 工業：昭和54年工業統計調査結果による。
 商業：昭和54年商業統計調査結果による。

各論

I - 1 地形分類（屋久島）

屋久島は洋上にうかぶ巨大な陸塊で、全島ほぼ山地である。これを屋久島山地として一括して表現した。東部の安房付近を最大として、三日月形に島の周縁をとりまく海岸段丘があり、これを屋久島周縁台地と名付けた。

1. 山 地

屋久島山地は絶対高度からいうと、もちろん中央部が最高を示すが、起伏量をもとにして考察すると、河食作用の進んでいない中央部より、中央部と海岸とのまん中に当たる部分が最も大きい。ここでは大部分が起伏量400m以上の大起伏山地に相当する。起伏量の最大地点は永田岳北方にあり、ここではほぼ直線状に走り、海岸まで一気に下降する永田川の下刻作用によって、起伏量は実に820mに達している。

最高峰宮之浦岳を含む部分は起伏量300m台で意外に起伏量が大きくない。地形分類上は中起伏山地に属する。

九州一の高所を形成する山群（宮之浦岳1,935m、永田岳1,886m、黒味岳1,831m等）を奥岳というが、それは中央部のごく小面積を占めるにすぎず、しかもその部分は起伏量から言えば中起伏山地となっているのである。この奥岳の南につづき、淀川（安房川・荒川の上流）と鯛ノ川の最上流部に当たる部分に、起伏量のいちじるしく小さい部分があって注目される。両河川とも下流に数個の大遷移点を有し、近距離に存在する海の影響がここまで及んでいないのである。

この南には屋久島随一の岩場として登山家に愛好されるモッコム岳その他があり、再び大起伏山地を形成している。

山地を刻む河川は一般にいわゆる幼年谷を形成し、谷壁斜面は急峻で、谷床にはほとんど平地が存在しない。ただ安房川中流の小杉谷だけが小規模の谷底平野を形成している。

2. 台 地

屋久島山地の山麓は、永田から西廻り栗生にかけては直接海に落ち、近年まで道路の開通をはばんだけわしい山地を形成している。しかし、宮之浦から東廻り栗生にかけては最大幅3kmに達する海岸段丘が発達し、住民の貴重な生活舞台となっている。段丘面と山地との間には漸移的な緩斜面が発達している所が多い。

台地面は基本的にはほぼ三つの面に分けられるが、段丘崖および河谷斜面によってかなり細かく分かれたれ、部分的には丘陵性を帯びている所もある。

台地面はすべて一括したが、強いて分ければ比較的単純な大きな台地を形成している東北部と、幅も狭く、河谷による細分化の進んでいる南部の台地群になろう。

3. 低地

低地は山岳性洋島である屋久島では、あまり発達していない。わずかに宮之浦川、永田川、栗生川の河口部に三角洲性の低地が見られ、安房川中流に小杉谷の小谷底平野が存在する程度である。

4. 海岸

海岸は大小の差はあれ、ほとんど全島海食崖をもってかまれている。とくに西岸では、100mをこえる海食崖が珍しくない。海食崖下に陸地があるときは、ほとんどすべて礫を形成している。浜があってもそれは岩盤の上にうすく砂礫をのせただけのものが多い。砂浜は永田東方にわずかに存在する。

5. 傾斜分布と谷密度

典型的な壮年山地を形成する屋久島山地では、当然傾斜度が高く、傾斜30度から40度に当たる傾斜度6を示す部分がきわめて広い。ほとんど絶壁に近いことを意味する傾斜度7の部分もかなり存在する。周縁台地においては、傾斜度は2（傾斜3度ないし8度）を示している。

谷密度の最高は永田東方、土面川流域の80で、一般には40台から50台が多く、予想されるほど大きい数字ではない。これは鹿児島県本土部のシラス地域にくらべればいちじるしく小さい値である。小谷の統合期にあるという壮年山地の特色を示すものであろうか。

I - 2 地形分類（口永良部島）

口永良部島は西北西-東南東の方向に長軸をもつひょうたん形をなす火山島で、中央部のくびれの部分を境に、西部の古期火山群地域と、東部の新期火山群地域に分けることができる。

1. 山地

1.1 西部火山地

291mの番屋ヶ峰を最高点とする中起伏火山地を中心とし、東西に起伏量200m未満の小起伏火山地を付加する。すでに活動性を失なった数個の火口状凹地が見られる。海岸には海食崖の発達がいちじるしい。

1.2 東部火山地

北から南に三個の円錐火山が並ぶさまは桜島に酷似する。最高は南の古岳 657 *m* である。中央部の新岳が爆発をくりかえし、その堆積物による泥流は麓の村落に潰滅的打撃を与えた。地形的には大部分が起伏量 200 *m* ~ 400 *m* の中起伏火山地をなし、古岳を含む南部若干が起伏量 400 *m* 以上の大起伏火山地を形成する。

東北部と西部の山麓は起伏量 200 *m* 未満で小起伏火山地に該当する。この部分には溶岩流が発達し、地形的には表面の緩傾斜面（熔岩台地）と末端の急斜面（崖の記号で表現した）とに分かれる。

2. 低地および海岸

外海に面する火山島であるから、低地はほとんど見られない。わずかに海岸線の湾入部の湾頭に小低地が見られる。地形的には海面を河川の堆積物が埋めて生じたものであるから三角洲に相当するので、その記号を用いたが、傾斜はかなり大きく、その意味では扇状地に近い。最大なものは両火山地の接する中央部南岸にある本村の低地である。

海岸には海食崖の発達がいちじるしく、その下には幅の狭い磯が存在する。海食崖の高さは 150 *m* を越える所がまれではない。島の最南端にある 429 *m* の山峰は古い火口と思われるが、その南半は海食によって失われた。この部分では急崖はほぼ最高点 429 *m* の所から海岸まで一気に下っている。

3. 起伏量、傾斜区分および谷密度

起伏量についてはすでに火山地の説明に記したように、200 *m* ~ 300 *m* 台の所が最も多く、最高は古岳西方の 440 *m* である。

傾斜はほとんど絶壁の連続である海食崖（傾斜度 7）を別とすれば、東部火山地の新岳・古岳の山頂部が最も急峻（傾斜度 6）である。山頂をはなれるとしたいに傾斜をゆるめ、熔岩台地の部分では傾斜度 2 の緩斜面となる。

火山を刻む小河川は峡谷状をなすものが多く、その谷壁は非常に急であるが、面積的には小さいので、傾斜分布図では図示することができなかった。地形分類図の崖の記号の所がこれに当たるわけである。

（米谷 静二）

Ⅱ 表 層 地 質

本図幅には、屋久島とそれに近接する口永良部島が含まれているが、両島の地質は、互いに全く成り立ちを異にしている。屋久島は元来古期岩類よりなる島であるのに対して、口永良部島は典型的な火山島である。すなわち、両島の間には琉球列島を構成する地質構造帯の境界の一つが通るわけで、両島はそれぞれ別個の構造帯に属するものと考えられる。従って表層地質の記載に当っては、島毎に分けて取り扱うことにする。

Ⅱ - 1 屋 久 島

九州地方における最高峰宮之浦岳（1,935m）を擁する屋久島の本体は、新第三紀初頭に、熊毛層群中に進入した花崗岩体よりなる。進入を受けた熊毛層群は、砂岩、泥質岩、およびそれらの互層よりなる堆積岩類で、屋久島では、進入花崗岩体を取り巻くように分布し、海岸沿いに、幅2.3km～数kmの海成段丘状の平坦地を構成している

1. 未固結堆積物

本堆積物としては、島内の河川沿いおよび河口部の平坦地を構成するものを主とするが、堆積岩よりなる沿岸平坦地形部には、海成段丘堆積物が随所に分布し、その他局部的に崖錐堆積物もみとめられる。

1.1 粘土・砂・礫（河床堆積物）

本堆積物は、高峻な山岳地より流れ出る河川に沿う新旧の河床を構成している。礫は、当然のことながら、花崗岩分布地域内では、もっぱら、大小の花崗岩円礫～垂円礫よりなり、下流部の古期堆積岩類分布地域内では、砂岩、泥質岩の礫が、花崗岩礫と混在している。その構成比率は地域により異なる。

1.2 砂・礫（段丘堆積物）

基盤をなす古期堆積岩類の分布幅の広い北東部沿岸地域に主として発達するが、その延長は南東部地域にもみとめられる。安房西方、春牧付近には、厚さ15mに達する段丘砂礫層が発達し、そこでは礫は砂岩、泥質岩を主とし、花崗岩礫は少ない。一般に淘汰は悪いが、一部には偽層理もみとめられる。南部地域では、花崗岩からの距離がせばまっている為、段丘堆積物中にしばしば花崗岩の巨礫が含まれ、一見崖錐堆積物状の岩相を呈する。

2. 固結堆積物

固結堆積物としては、砂岩、泥質岩、砂岩・泥質岩互層に加えて、局地的ながら礫岩がみとめられる。それらは種子島の基盤岩と共に熊毛層群とよばれている堅硬な堆積岩で、生成時代は古第三紀と考えられている。新第三紀中新世に、それらの堆積岩中に侵入した花崗岩が屋久島山塊の本体を構成し、堆積岩がその後浸食されたため、現在は花崗岩体の周辺をわずかに取り巻く形で分布しているにすぎない。数多くの大小の断層に切られてブロック化しており、構造の復元はかなり困難であるが、一般走向は北東～南西と見ることができる。全体として、泥質岩又はその砂岩との互層が卓越し、砂岩層は主として東部地域に発達し、北～北西部地域にもわずかにみとめられる。

2.1 砂 岩

屋久島東部ないし南東部にかけて塊状又は成層砂岩の厚層が分布する。新鮮な部分は青灰色ないし暗灰色であり、風化面では茶褐色ないし淡茶色を呈し、主として細粒、一部中粒の砂岩である。時に泥質岩の薄層や、砂岩・泥質岩の細互層をはさむ。又、稀に炭質泥岩の薄層をはさむことがある。走向はいずれも北東～南西、傾斜は安房北方の明星岳付近の砂岩層では北西方向へ 40° ～ 60° 、安房～麦生間の砂岩層では南東方向へ 80° ～ 90° である。

地域西部、瀬切川の北方にも小範囲ながら砂岩が分布する。黒灰色ないし暗青色を呈し、泥質岩の岩片を多量に含む細粒ないし中粒砂岩である。走向は北々東～南々西で西方へ 40° ～ 50° の傾斜を示す。いずれの地域でも花崗岩体に近いところでは熱変成作用を受け、ホルンフェルス化している。

2.2 泥 質 岩

屋久島南東部（安房付近より尾之間にかけて）と南西部（城下より瀬切川付近にかけて）とに広く分布し、北部志戸子付近にも大範囲に分布する。これらの泥質岩は、一般に黒灰色ないし黒色を呈し、変成作用の弱い所では粘板岩となって薄く板状に割れる性質をもち、変成作用を強く受けた所では層理が全く不明で、片理が発達した黒色千枚岩となっている。

地域南東部の泥質岩は、無層理塊状のものと、縞状のものからなり、所によりレンズ状の砂岩層や、砂岩・泥質岩の細互層をはさむ。走向傾斜は鯛の川以東では、 $N40^{\circ}\sim50^{\circ}E$ 、 $60^{\circ}\sim80^{\circ}E$ であり、以西では $N10^{\circ}E\sim N10^{\circ}W$ 、 $60^{\circ}\sim80^{\circ}W$ である。

地域南西部では泥質岩の厚層が発達し、その一部に砂岩・泥質岩の細互層がみられる。走向は北々東～南々西ないし北～南、傾斜は西方へ $60^{\circ}\sim70^{\circ}$ であるが、数多くの走向断層に切られており、層序のくり返しがあるものと考えられる。栗生以西、瀬切川にかけては、変

成作用を強く受けており、地質構造については不明瞭な点が多い。

地域北部、志戸子付近に分布する泥質岩層は、塊状、黒色～黒灰色で、時折、砂岩・泥質岩互層をはさみ、又、しばしば葉理が発達し、種々の堆積構造がみとめられる。走向は、 $N 20^{\circ} \sim 70^{\circ} E$ 、傾斜は北西方へ $20^{\circ} \sim 80^{\circ}$ である。

2.3 砂岩・泥質岩互層

屋久島北部～北東部（志戸子～榊川間）へかけて広く発達し、南部（小島～湯泊間）にも小範囲ながら分布する。両地域とも、砂岩・泥質岩互層を主とし、しばしば砂岩厚層や泥質岩層を挟在する。互層は、構成する砂岩層が泥質岩層より厚い互層（砂岩優勢互層）と、泥質岩層が砂岩層より厚い互層（泥質岩優勢互層）とに大別される。前者は一般に、厚さ $10 \sim 20 \text{ cm}$ の砂岩層と、 $5 \sim 10 \text{ cm}$ の泥質岩層とからなる互層、後者は $2 \sim 5 \text{ cm}$ の砂岩層と $5 \sim 15 \text{ cm}$ の泥質岩層からなる互層である。

砂岩は、灰色～暗灰色で細粒。単層内で粒度の変化がある場合は明瞭に級化成層を示す。砂岩単層の下底面には種々の堆積構造がみとめられる。泥質岩は黒色～黒褐色で、砂岩薄層と互層をなす場合には、しばしばスランプ構造が発達している。走向傾斜は、北ないし北東部では $N 10^{\circ} \sim 50^{\circ} E$ 、 $70^{\circ} \sim 80^{\circ} NW$ であり、南部地域では NS ないし $N 20^{\circ} E$ 、 $80^{\circ} W$ ないし垂直である。

3. 火山性岩石

屋久島においては、火山性岩石の分布はきわめて僅かである。段丘堆積物の砂礫層の上位に、稀に見られる火山灰層（厚さ 1 m 以下）と、東部の泥質岩中ならびに南部の互層中に挟在する塩基性火山岩・凝灰岩層などである。

3.1 火山灰層（ローム）

段丘砂礫層を覆って薄くローム層の分布するのが稀にみとめられる。赤褐色ないし黄褐色で、最上部は黒灰色を呈する。

3.2 塩基性火山岩類

屋久島東部、田代川および船行川河口付近の二ヶ所において、塩基性火山岩類（玄武岩質熔岩・砕屑岩）が泥質岩層中に挟在するのがみとめられる。やや変質し、暗赤色又は暗緑色を呈する。熔岩は大部分枕状構造をもち、その径は数 cm ないし数 10 cm であるが、それらが集合して数 10 cm ないし 1 m 程度の枕状構造を示す部分もある。それらの外形は、回転楕円体様または凸レンズ状のことが多い。

地域南部、平内西方の海岸では、砂岩・泥質岩互層中に、灰緑色、細粒～微細粒の塩基性

凝灰岩が挟在する。色は灰緑色（風化面では淡緑色）、細粒ないし微細粒で無層理塊状である。

4. 花崗岩質岩石

屋久島の主部を構成する高峻な山塊はすべて花崗岩よりなり、その進入の影響によって周辺に分布する砂岩や泥質岩が変質を受けてホルンフェルス化している。屋久島最東端の落川河口に於て、砂岩を切る断層に沿って貫入した花崗斑岩の岩脈がみとめられる。

4.1 花崗岩

屋久島の大半を占めるはゞ円形の花崗岩体で、砂岩、泥質岩、砂岩・泥質岩互層などよりなる熊毛層群に進入したドーム状岩株である。5～10m大の長方形の正長石が斑状に含まれる花崗岩で、新鮮な部分は堅硬であるが、岩体の縁辺部では風化がはげしい。この岩体の進入の時期は、新第三紀初頭（中新世後期）と推定されている。

4.2 花崗斑岩

落川河口付近にみられる花崗斑岩岩脈は、屋久島の主部を構成する花崗岩の半深成相を示すもので、岩脈の幅は約15mであり、現地においては北東～南西に走る断層の弱線に沿ってN20°E30°NWの走向傾斜をもって砂岩中に貫入しているのが観察される。

5. 石 材

屋久島には、泥質岩、砂岩・泥質岩互層を対象とした小規模な砕石が各地で行われている。又、安房の兩、春牧では、段丘砂礫層中の厚い砂岩の砂を採取している。

6. 鉱 床

以前は、各所でタングステン鉱石の採掘が行われていたが、現在はほとんど廃坑になっている。

7. 温 泉

温泉は、尾の間、平内、湯泊にあり、いずれも島民あるいは観光客に利用されている。泉質は単純硫黄泉を主としたもので、平内、湯泊の両温泉は海岸にあって、満潮時には海中に没する。湯泊温泉ではN70°E方向の小断層に沿って数ヶ所から45°～50°Cの温泉が湧出しているのがみとめられる。

（早坂 祥三）

II - 2 口 永 良 部 島

口永良部島は屋久島の西方12kmに位置する火山島で、周囲40km余、西北西-東南東に13kmの長軸をもち、西の蕃屋ヶ峰と東の新岳・古岳の間は本村において幅900mのくびれをなす。

すべて火山性岩石によって構成されている火山島で、島の周縁はほとんど急崖をなして海中に没する。島の中央部には新岳・古岳がそびえ、それぞれ明瞭な噴火口をもち、新岳火口内では現在も噴気が見られる。全島が山地で、わずかに山麓丘陵地が分布するが、低地は本村にきわめて小規模にみられるのみである。したがって河川とよぶべきものは発達せず、海岸に少量の湧水をみるにすぎない。

口永良部島は、ごく一部に未固結堆積物が見られるほかは、すべて火山性岩石からなっている。

1. 未固結堆積物

本村・向江浜にわずかに分布する沖積層で、泥・砂礫からなる。

2. 火山性岩石

口永良部島全島を構成するもので、火山碎屑物と溶岩からなる。前者はまた溶岩とともに成層火山を構成するものと、最新の噴出物として表層に分布する火山灰・火山礫などに区分される。地質図においては、表層に分布する火山灰・火山礫は割愛し、また火山体をその発達史の面から、古期・中期・新期の火山岩類にわけて示したため、山体をつくる火山碎屑物と溶岩は一括してある。いずれも安山岩質岩石である。

2.1 火山灰・火山礫

新岳・古岳の噴火によって放出されたもので、山頂部周辺を中心に、その東・南および西部に広く分布する。山頂部付近では火山灰・火山砂礫・火山岩塊からなる20mをこす堆積層が見られる。有史以降もしばしば爆発をくりかえし、その際の火山放出物はその時の風向に支配されて山腹に大量に降下している。

2.2 安山岩質岩石

古期火山岩類は島の西北部、北部寝待、東部城ヶ鼻などに250m以下の低平な丘陵をつくって分布する。暗灰色を呈するが、風化すると灰白色になり、多くの場合熱水変質をうけて原岩の組織を残していない。カンラン石含有シソ輝石普通輝石安山岩(複輝石安山岩)であるがカンラン石を欠くものもある。古期火山岩類が変質をうけ、著しく浸食された後中期

火山活動がはじまり、多量の溶岩および火山砕屑物を噴出した。中期火山岩類も暗灰色のシソ輝石普通輝石安山岩で一部にカンラン石を伴う。一部に流理の著しいものやゼノリスを多く含むものもあり、また田代においては玄武岩溶岩がみられる。中期火山群の生成についで島の中央部やや南において古岳が、さらにその北に接して新岳を生じ、後者の活動は現在にまで及んでいる。これら新期火山は溶岩と火山砕屑物を交互に噴出した成層火山で溶岩流地形もよく認められる。岩石は新鮮なシソ輝石普通輝石安山岩で、同質のゼノリスを含み、また流理のみられるものもある。風化すると青灰色を呈する。

現在古岳は活動を休止し新岳が噴気をだしている。これらの活動時の熱およびガス・水蒸気によって変質をうけ灰白色になった粗珪石や粘土が火口内外にみられる。

3. 温 泉

新しい火山島のため温泉の湧出点が多いが、急激に過疎化の進んだ本島では本村部落住民が利用する西浦温泉がほとんど唯一のものである。本村の北1kmの海岸に湧出する60℃のガスを伴う食塩泉であるが、海岸温泉のため水位・泉温は潮の干満により変る。

このほか同じく北海岸の寝待・湯向などにも40~48℃の硫化水素臭のある温泉があり、浴舎が設けられ定住者もある。なお向江浜湾内にもガスとともに微温泉が湧出するが未利用である。

4. 火山噴火

霧島火山帯に属する口永良部火山は、桜島・霧島山・諏訪之瀬島などとともに最も活発な火山の一つである。新岳の構造をみても過去において火山砕屑物の放出と溶岩の流出をくりかえしている。最近の爆発はほとんど水蒸気爆発であるが1931-34年の爆発により向江浜部落の焼失と噴石・泥流により死者8、傷者20の大きな被害を生じている。今後とも小規模の爆発は続くであろうし、マグマの上昇によりマグマ水蒸気爆発や溶岩の流出を伴う噴火の起る可能性も十分考えられる。

(露木 利貞)

Ⅲ 土 壤

屋久島は鹿児島湾口より南方約70kmの海上にあって花崗岩を基岩とする山岳地帯と、島の周辺部に分布する熊毛層群に属する堆積岩や段丘堆積層を基盤とする丘陵地台地帯と、ごく一部の河川流域に分布する沖積地帯に大別される。

中央部の大部分を占める山岳地帯に分布する土壤は、標高1,750m～1,800m付近から山頂にかけての高原地帯に岩石地や岩屑土に囲まれて高山草原土の分布が見られる。標高1,300mから1,750m～1,800mにかけての温帯には暗色系褐色森林土と思われる土壤が分布し、緩凹地は湿原の高位泥炭土になっている。標高800mから1,500mにかけての温帯下部には屋久島の代表的土壤である適潤性褐色森林土が分布し、凹地は湿潤な土壤が多い。標高500～1,000mの温帯から暖帯への移行帯において尾根筋に赤色系並びに黄色系褐色森林土が分布し、山腹は適潤性褐色森林土が分布する。標高150～200mから600mにかけての暖帯では、尾根筋に黄色系乾性褐色森林土があり、山腹斜面上の微凸地においては赤色土ないし赤褐系褐色森林土がみられ、直斜面及び凹地は適潤性褐色森林土が分布している。標高が下るに従って、また常風の影響の大きい風衝斜面ほど、乾性土壤が多く分布している。

周辺部の台地・丘陵地帯には花崗岩や堆積岩などの基岩に由来する赤黄色土や褐色森林土が広く分布する。また、東部や北部の台地地区には火山灰を母材とする黒ボク土や未熟土も広く分布し、一部には多湿黒ボク土の分布も認められる。

河川流域や海岸平坦地の沖積地には灰色低地土や褐色低地土が分布し、土性の粗いものが主である。

なお、屋久島地域の森林土壤については表Ⅲ-1のとおりである。

口永良部島は屋久島の西方約12kmにある輝石安山岩を基岩とする火山島では、全島が火山灰によって被覆され、山岳丘陵地帯と海岸平坦地に分布する沖積地帯に大別される。

山岳丘陵地帯には火山灰や火山岩に由来する黒ボク土や褐色森林土が広く分布し、一部には未熟土や岩石地の分布もみられる。

また、海岸平坦地の沖積地帯にはグライ土や泥炭土の分布が認められるが、その面積は極めて小さい。

1. 岩石地 (RL)

屋久島の山頂部及び海岸地帯、口永良部島の海岸線は露岩地が多い。

表Ⅲ-1 屋久島地域の森林土壌一覧表

大分類 土壌群	中分類 土壌統群	記号	備考 出現地土壌型(面積比)
褐色森林土	乾性褐色森林土壌 (花崗岩地帯)	B-d	国有林の森林土壌 B _B (4.6%) B _C (0.8%) r B _A (1.0%) r B _B (2.5%) r B _C + y B _C (13.5%) d B _D (2.4%) 計 24.8%
	適潤性褐色森林土壌 (花崗岩地帯)	B	国有林の森林土壌 B _D (d) (16.3%) B _D (12.7%) r B _D (d) + y B _D (d) (21.6%) r B _D + y B _D (16.9%) d B _D (2.4%) 計 69.9% 造林適木 スギ・ヒノキ
	湿性褐色森林土壌 (花崗岩地帯)	B-w	国有林の森林土壌 B _E (0.3%) 造林適木 スギ
	乾性褐色森林土壌 (第三紀層地帯)	B-d	主に民有林の森林土壌(民有林抽出調査地内の比率) B _A (9.3%) B _D (9.9%) B _C (17.8%) 計 37.0%
	適潤性褐色森林土壌 (第三紀層地帯)	B	主に民有林の森林土壌(上記に同じ抽出地区の比率) B _D (d) (39.2%) B _D (19.3%) 計 58.5% 造林適木 B _D ヤクスギ・オビスギ B _D (d) ヤクスギ
黒ボク土壌	黒ボク土壌	A	国有林の森林土壌 B _{1D} (d) (0.1%) B _{1D} (0.0%) 民有林の森林土壌 B _{1D} (d) (3.1%) 計 4.2%
	厚層黒ボク土壌	A T	民有林の森林土壌 B _{1D} (1.3%) 造林適木 スギ
赤黄色土	赤色土壌	R	国有林の森林土壌 R _C (3.5%) R _D (d) (1.6%) 計 5.1% 民有林の森林土壌(抽出調査地内にはない)
高山草原土	高山草原土	K	国有林の森林土壌 M _m (0.7%) 276.2ha 宮之浦岳山頂付近 民有林の森林土壌(なし)
泥炭土	高位泥炭土	H P	国有林の森林土壌 P _t (0.2%) 796.8ha 標高1,500~1,600m 花の江河湿源等
岩石地	岩石地	R L	国有林の森林土壌 S (1.1%) 407.72ha 山頂部 民有林の森林土壌 S (不明) 海岸地帯

2. 未熟土

2.1 粗粒風化火山抛出处未熟土壌 (RVM-c)

本土壌は火山抛出处に由来する土壌の中で、表層部の黒色土壌が流亡して、下部の赤ホヤ層が露出したものが主である。このため、表土は腐植含量少なく、淡褐色を呈するものが多く、一般に乾燥し易い。また、りん酸の吸収係数が大で有効態のりん酸や石灰、苦土などの塩基類に欠乏したものが多い。なお、本土壌は主として緩斜面や丘陵地帯に分布する。

3. 黒ボク土

3.1 厚層黒ボク土壌 (AT)

本土壌は火山抛出处に由来する土壌の中で、腐植含量高く、彩度・明度共2前後の黒色の表層土が50cm以上のもので、下層に赤ホヤ層が存在するのが普通である。平坦な台地上や谷筋などに分布し、表層は黒ボクであるが次層に黒ニガ層を介在する場合も認められる。

表層の黒ボクは壤質で腐植に富むが、りん酸の吸収係数が大で有効態のりん酸や石灰、苦土等の塩基類に欠乏したものが多い。

本地域内においては、屋久島の長峰地区や口永良部島の本村地区等に分布する。

3.2 黒ボク土壌 (A)

火山抛出处に由来する土壌の中で腐植含量の高い黒色の表層土が25cm以上50cm未満の土壌で段丘堆積層上の平坦～緩傾斜地や、丘陵地帯の緩斜面に分布する。

表土は黒ボクで8%内外の腐植を含み、土性は砂壤土のものが主である。なお、下層は普通明褐色の赤ホヤ層となっているが、場所によっては表土の黒ボク層の直下に薄い黒ニガ層の介在するものや、下層が堆積岩の風化土層となっている場合も認められる。

表土の黒ボクの理化学性は厚層黒ボク土壌の表土と殆んど差を認めないが若干乾燥し易い傾向がみられる。

本土壌は調査地域内の火山灰地帯に広く分布し、その面積は割合に大きい。

3.3 多湿黒ボク土壌 (A-w)

本土壌は土層中に膜状、糸根状の斑紋を有する潤潤な黒ボク土で、下層には明褐色～黄褐色の赤ホヤ層が存在するのが普通である。火山灰地帯の平坦地や凹地に分布し水田として利用されている。

一般に減水深が大きく、窒素等の肥料成分が流亡し易いうえに、表土は有効態のりん酸や石灰、苦土等の塩基類に欠乏したものが多い。

本調査地域では屋久島東部の火山灰地帯や口永良部島等に分布するが、その面積は比較的

に小さい。

3.4 淡色黒ボク土壤 (A E)

口永良部島などの丘陵地帯には表土の腐植含量が低い淡黒色の黒ボク土壤が分布する。この土壤は表土の腐植含量4%前後、土色も明度3~4、彩度2~3で淡黒色を呈し土性は砂壤土のものが主である。表土はりん酸の吸収係数1,500前後でやゝ小さいが、有効態のりん酸や石灰、苦土等に欠乏したものが多く、普通の黒ボクに比して保水力や保肥力が若干小さいのが普通である。また、一部の地区には表層の黒色の火山灰層が25cm未満の薄い地区が認められ、本調査ではこの両土壤を含めて淡色黒ボク土壤として示した。

4. 褐色森林土

4.1 乾性褐色森林土 (B -d)

屋久島の標高150~200mから600mにかけての暖帯、花崗岩地帯の尾根筋に分布し、標高が下るに従って、また常風の影響の大きい風衝斜面ほど、乾性土壤が多く分布している。

4.2 乾性褐色森林土 (黄褐色系) (B (Y) -d)

口永良部島の南西向きの尾根筋や斜面上部から下部にわたり幅広く出現しており、土壤の色調は凸出部では黄色から灰白色を呈しており、表層の土壤構造は粒状で下層に堅果状がみられる。

4.3 褐色森林土 (B)

屋久島の標高1,300mから1,750~1,800mにかけての温帯に分布する土壤は、降雨量が多い関係で、土層全体が非常に湿っており、塊状や団粒状の土壤構造が深くまで発達している。A_o層は見られないが、冷涼多雨の気候条件下にできる暗色系褐色森林土である。

標高800mから1,500mにかけての温帯下部には屋久島の代表的土壤である適潤性褐色森林土が分布している。

標高500~1,000mの温帯から暖帯への移行帯においては稜線が露出する程には侵食の進んでいない尾根筋に赤色系並びに黄色系褐色森林土が分布し、山腹は適潤性褐色森林土が分布する。

4.4 褐色森林土 (黄褐色系) (B (Y))

口永良部島の約4割を占め斜面上部から下部、海岸線近くまで広く分布し、土壤の色調は淡い黄褐色である。土壤構造は粒状が多く、凹地では団粒状もみられる。

番屋ヶ峰の東側山麓あるいは前田部落周辺等黒ボク地帯との接点付近は凹地に黒ボク、凸

地に褐色森林土とその分布が交錯している。

5. 赤黄色土

5.1 赤色土壌 (R)

屋久島の山麓・丘陵地帯には5 YRまたはこれより赤味の強い色相を有する土壌が広く分布する。本調査ではこれを赤色土壌として示した。本土壌は花崗岩や熊毛層群に属する堆積岩に由来する土壌で、土性は壤質～強粘質でりん酸や塩基類に欠乏し表土は薄いものが多い。

5.2 黄色土壌 (Y)

火成岩類や堆積岩に由来する土壌で、作土下の土色が7.5 YRまたはこれより黄味の強い色相を有する。

一般に腐植含量の少ない壤質～強粘質の土壌で、一般に表土が薄く有効態のりん酸や石灰、苦土等の塩基類に欠乏したものが多い。

屋久島の山麓一帯や、口永良部島の丘陵地帯に分布し、その面積は比較的に大きい。

6. 褐色低地土

6.1 粗粒褐色低地土壌 (BL-c)

浅い所に砂層か礫層が存在し、次層が褐色～明褐色を呈する沖積土壌で河川流域や洪積台地周辺の低位部に分布する。一般に表土が薄く透水性が割合に大で塩基類や窒素等の肥料成分に欠乏したものが多い。本地域内においては屋久島の山麓や海岸線の低位部に分布し、その面積は小さい。

7. 灰色低地土

7.1 灰色低地土壌 (GL)

作土下の色相がおおむね7.5 YR～2.5 Yで灰褐色～灰色を呈し、膜状・糸根状の斑紋を持つ土壌で、河川流域の沖積地に分布する。花崗岩の風化土や堆積岩の風化物を主な母材とするため土性は砂壤土～壤土で塩基類等の肥料成分に欠乏したものが多い。

7.2 粗粒灰色低地土壌 (GL-c)

灰色低地土のうち、深さ25cm内外から下が砂層または礫層となっている土壌で、花崗岩の風化土や堆積岩の風化物を主な母材とするため、一般に減水深が大きく塩基類や窒素等の肥料成分に欠乏したものが多い。本土壌は屋久島に小面積分布する。

8. グライ土

8.1 グライ土壌 (G)

50cm以内にグライ層の存在する土壌で作土下の土性は砂壤土または壤土である。海岸平坦地の低位部に分布し、一般に排水が悪いため地下水位の高いものが主である。

本調査地区では口永良部島の本村地区の低地に小面積分布する。

9. 高山草原土

9.1 高山草原土壌 (K)

標高 1,750 ~ 1,800 m 付近から山頂にかけての高原帯に、岩石地や岩屑土に囲まれて分布する。

10. 泥炭土

10.1 高位泥炭土壌 (Hp)

標高 1,300 m から 1,750 ~ 1,800 m にかけての温帯の緩凹地は湿原の泥炭土になっている。

10.2 低位泥炭土壌 (Lp)

ヨシを主な母材とする泥炭層の存在する土壌で丘陵寄りの低地に分布する。表土は火山灰などを主な母材とする沖積土壌であるが、一般に土層が薄く泥炭層が浅い所に存在し、地下水位の高い所が多い。

土地利用、植生及び生産力などとの関連

1. 岩石地

非生産地域で海岸では矮林となっており、口永良部島では矮性のリュウキュウ竹が密生している。

2. 未熟土

粗粒風化火山物未熟土壌は大半が普通畑として利用され、一般の畑作物や薬用植物（ガゼツ）等が栽培されているが、表土は腐植含量少なく、保水力や保肥力が小さいため肥料成分が溶脱し易い。土壌は乾燥し易く、生産力は一般に低い。このため、本土壌の畑地は堆きゆう肥等を増施して腐植の増加をはかるとともに石灰、苦土等の補給に留意することが必要である。

3. 黒ボク土

厚層黒ボク土壌、黒ボク土壌、淡色黒ボク土壌は大半が普通畑として利用され、一般の畑作物やガゼツ等の薬用植物が広く栽培されている。作物の生育は一般に良好であるが石灰、苦土等の肥料成分が溶脱し易い。有効態のりん酸に欠乏したものが多く、りん酸資材の施用と、塩基類の補給には留意が必要である。

多湿黒ボク土壌は水田として利用され水稻の早期栽培や野菜類、ガゼツ等の栽培が行われている。生育は一般に良好であるが、有効態のりん酸や塩基類に欠乏したものが多く、りん

酸資材の施用や石灰、苦土等の補給に留意することが必要である。

厚層黒ボク土壌の谷筋のスギ林は成長良好である。

淡色黒ボク土壌ではリュウキュウ竹林は成長旺盛でいたる所にみられるが、スギ、ヒノキ林に改植しても生産力はあまり期待できない。

4. 褐色森林土

標高1,300 mから1,750～1,800 mの暗色系褐色森林土壌地域は、樹令1,000年以上のヤクスギやヒメシヤラ、ヤマグルマ、ハイノキなどの天然林が、標高800 mから、1,500 mの屋久島の代表的土壌の適潤性褐色森林土壌地域並びに標高500 mから1,500 mの尾根筋の赤色系及び黄色系褐色森林土壌地域にはスギ、モミ、ツガ、ヤマグルマなどからなる針広天然林やスダジイ、タブ、ヤマモモなどからなる常緑広葉樹二次林がみられる。

口永良部島においては、広葉樹は高木層にスダジイ、タブ、ヤマウルシ、クロバイ、低木層にモクダチバナ、クチナシ、ハクサンボク、クロキ、サカキが多い。クロマツ造林地内にリュウキュウ竹が侵入し粗悪林している個所が多い。また、スギ、ヒノキの造林地も見受けられるが黄褐色系であるため生産力の低い林地が多いが、深くえぐられた谷沿いでは、A層深く良好な成長をしているスギ林分が見られる。島は殆んど全面的に牛の林間放牧がおこなわれている。

5. 赤黄色土

赤色土壌、黄色土壌とも普通畑や樹園地として広く利用され、また、黄色土壌の一部は水田としても利用されている。

作物の生育は一般に順調であるが、土層が乾燥し易く、石灰、苦土等や窒素等の肥料成分が溶脱し易い。このため堆きゆう肥や石灰資材の施用に留意し、土壌の理化学性を改良することが必要である。

6. 褐色低地土、灰色低地土

粗粒褐色低地土壌、灰色低地土壌、粗粒灰色低地土壌は大部分が水田として利用され主に早期水稻の栽培が行われている。これ等の土壌は一般に窒素や石灰、苦土等の肥料成分に欠乏し、生産力は低いものが多い。

7. グライ土、泥炭土

グライ土壌、低位泥炭土壌は大半が水田として利用され早期水稻が栽培されているが、地下水位が高く、農作業が困難なうえに水稻は根腐れ障害が甚だしく、排水路の整備等による乾田化が必要である。

(小原 秀雄, 山内 孝平)

IV 利 水 現 況

本図幅における水利用は屋久島、口永良部島ともに河川表流水利用である。屋久島は年降雨量 3,700mm (S44~S53年平均) 以上もあり、花崗岩からなる山岳部がその大部分を占めるために流出量も大きい。そのため水力資源の包蔵量と水力開発の経済性の面においては、我国で最も優れた地域の1つである。水資源開発については昭和27年屋久島電工株式会社の手により千尋発電所が建設され豊富な水力資源をもとに電力多消費型産業が立地している。

1. 地 表 水

表Ⅳ-1 主要河川表

水 系 名	河 川 名	流 域 面 積 (km ²)	指 定 区 間 (km)
安 房 川	安 房 川	87.0	13.3
	安 荒 川		2.5
宮 之 浦 川	宮 之 浦 川	62.7	5.0
栗 生 川	栗 生 川	51.2	3.0
永 田 川	永 田 川	35.8	2.3
一 湊 川	一 湊 川	14.2	4.0
中 間 川	中 間 川	11.8	0.58
獄 之 川	獄 之 川	7.1	0.6
城 之 川	城 之 川	1.8	3.2

(注) 県河川課資料

本地域は、島のほぼ中央部に九州の最高峰の宮之浦岳(1,935m)、永田岳(1,886m)、黒味岳(1,831m)の高山帯が本島の主峰部をなしており、更にこれからほぼ放射状に千数百mの山岳部がある。これらの山岳は特に南西部と北西部では海岸近くまで迫り、急崖をなしている。本島を水系別にみれば安房川水系、宮之浦川水系、栗生川水系、永田川水系、一湊川水系があり、本島の約50%を占めている。主要河川についての概況は次のようである。

(安房川)

本島で一番大きな河川で最も水力開発がなされている。宮之浦岳等の中央主峰部近くに源を発し、ほぼ東流して安房港に注いでいる。河川流域に発電所が3ヶ所設置されている。河

川勾配は河口より4.5 km上流までは2.2%程度であるが、上流は急勾配で約9.5%である。

(宮之浦川)

宮之浦岳と永田岳にはさまれる峡谷に源を発し、急勾配にて北流したのち流路を北東にとり宮之浦港に注いでいる。

(栗生川)

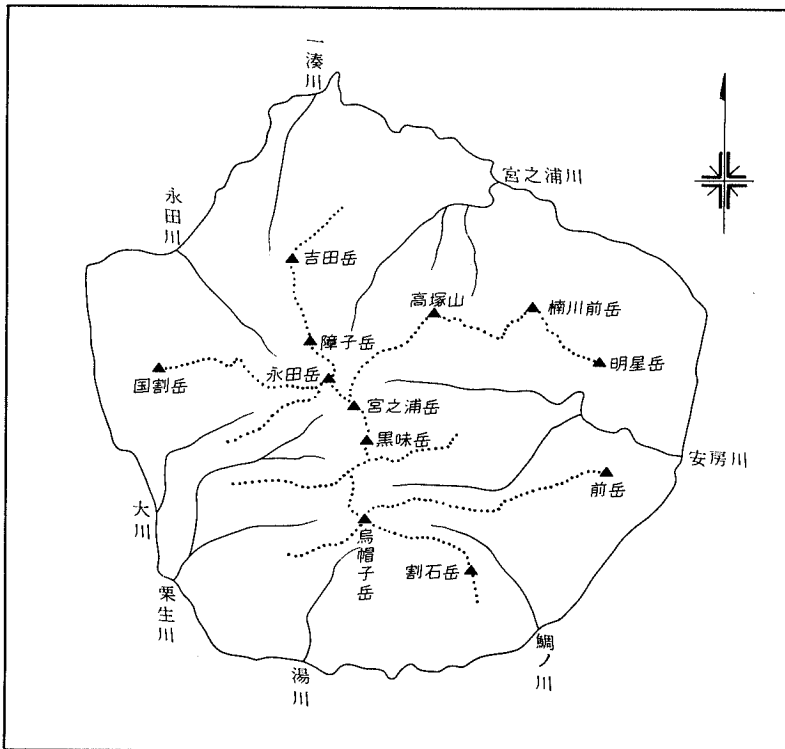
宮之浦岳南西の左谷及び右谷より発し、ほぼ南西に流れて河川流末で黒味川と合流し、栗生に至る。

(永田川)

障子岳及び永田岳にはさまれる峡谷より発しほぼ北西に流れて永田に至る。

雨量観測網及び河川の流量観測体制については島全体をは握できるほどまだ観測体制ができていないが、特に河川流量については屋久島電工㈱により、安房川、宮之浦川、栗生川、大川、永田川の定期観測がなされている。

屋久島の地形



2. 地下水

本地域においては地下水利用は全く見られない。

3. 水利用

(農業用水)

本地域における農業用水利用は河川水利用であるが、河川はその流路を深く浸食して流れているためその利用は容易ではない。利水は自然取入が多く、固定堰を有するものは少ない。

表Ⅳ-2 耕地面積の推移 (ha) ()は水田

区 分	45 年	50 年	53 年
上 屋 久 町	(88) 917	(65) 596	(63) 577
屋 久 町	(231) 1,311	(205) 994	(200) 977
計	(319) 2,228	(270) 1,590	(263) 1,554

(注) 九州農政局(鹿児島農林水産統計年報)による。

表Ⅳ-3 水系別農業用水利用現況

町村名	河川名	用水名称 または施設名称	受益面積 (ha)	取水量 (水利権量) (m ³ /s)	取入方法
上 屋 久 町	永田川	新町用水路	14	0.121	自然取入
	永田川支流 宮之浦川支流 白谷川	叶用水路	10	0.086	"
		上向江用水路	9	0.076	頭首工
		上田用水路	6	0.056	自然取入
		宮之浦導水路	62.6	0.450	頭首工
	城之川	新山用水路	10	0.130	"
	"	柿ノ木用水路	7	0.091	自然取入
	榑川	榑用水路	7	0.081	"
落川	小瀬田1号幹線用水路	44.5	0.113	頭首工	
女川	小瀬田2号幹線用水路	40.4	0.185	"	
屋 久 町	湯川	平内用水路	15	0.042	"
	大崎川	平内用水路	12	0.033	自然取入
	鈴川	尾之間用水路	24	0.068	"
	"	小島用水路	20	0.057	頭首工
	鯛ノ川	原用水路	18	0.051	"
	"	西原用水路	16	0.046	自然取入
	船行川	松峰用水路	12	0.035	頭首工
田代川	舟行用水路	17	0.049	自然取入	

(工業用水)

工業用水として多量に利用している工場は屋久島電工(発電及びフェロシリコン、炭化珪素製造)のみである。

表Ⅳ-4 工業用水

利用事業体名	水利権量 (m^3/s)	取水河川名	使用用途	備考
屋久島電工	0.167	宮之浦川	工業用水	
〃	0.313	〃	ディーゼル発電冷却用	海水濃度92%

(生活用水)

水道の普及状況は表Ⅳ-5に示すとおりである。水源は地表水がほとんどであり、水道普及率も95%以上で高い。

屋久島本島周辺に沿って25の簡易水道および専用水道の施設を有し、口永良部島においては1つの簡易水道を備えている。

表Ⅳ-5 水道の普及状況

市町村	行政区 域内推 計人口 (人)	簡易水道			専用水道			合計			普及 率 (%)
		個 所	計画給 水人口 (人)	給水口 人口 (人)	個 所	計画給 水人口 (人)	給水口 人口 (人)	個 所	計画給 水人口 (人)	給水口 人口 (人)	
上屋久町	8,512	12	14,300	8,212	1	750	280	13	15,050	8,492	99.8
屋久町	7,232	13	12,370	6,732	1	280	180	14	12,650	6,912	95.5

(注) 県環境保全課の資料による。(昭和53年3月末現在)

(発電用水)

発電用水として利用している河川は、安房川水系及び獄之川である。発電所現状は表Ⅳ-6のようである。

表Ⅳ-6 水力発電所の現況

()は最大時

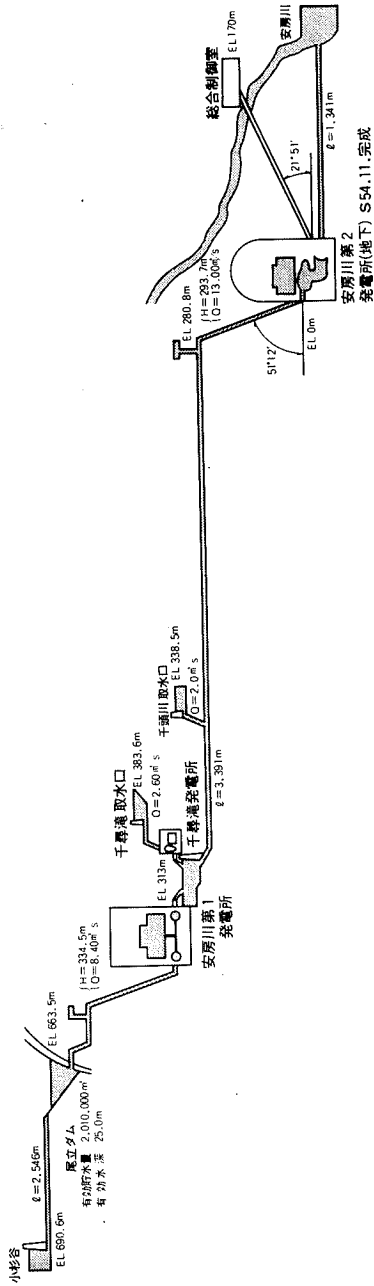
名称 (発電所名)	所轄	所在地	有効落差 (m)	使用水量 (m^3/s)	最大出力 (kw)
千尋発電所	屋久島電工	屋久町安房尾立 獄2,744	62.5	0.48 (2.60)	1,000
安房川第一発電所	〃	屋久町国有林東 90林班	334.5	4.07 (8.4)	23,200
安房川第二発電所	〃	屋久町国有林 112林班	293.7	4.82 (20.0)	46,700
獄野川発電所	九州電力	上屋久町永田獄 渡之上3653の2	50.3	0.222 (0.417)	150

(注) ①使用水量は許可水利権量である。

②安房川第二発電所の現在実稼動による使用水量は最大 $1.3.0m^3/s$ 、最大出力 $32,000kw$ である。

なお、安房川水系の水力発電所模式図は次のとおりである。

安房川水系水力発電所



(副 宿 一 階)

V 土地利用現況

屋久島地域の土地利用は、ほとんどが急峻な山岳地帯であり、周縁部にわずかの三日月型の海岸段丘の台地があるという屋久島の地形と火山島で平地の少ない口永良部島の地形を反映して表Ⅴ-1のとおり、森林面積が86%と他を圧して多く、次に荒地の7%であり、荒地は上屋久町で特に多い。

農地の中では、畑地が3%で多いが、田、畑、果樹園とも屋久町の方が多く、農業が盛んであることがうかがえる。

表Ⅴ-1 土地利用現況 (単位ha)

町名	田	畑	果樹園	その他の木畑	森林	荒地	建物用地	幹線交通	その他の地	湖沼	河川	海浜	合計面積
上屋久町	47	641	0	3	25,439	3,099	145	0	55	2	123	252	29,869
屋久町	317	931	413	25	21,182	765	96	0	27	0	131	249	24,176
合計	364	1,572	413	28	46,621	3,864	241	0	82	2	254	501	54,045

注) 国土数値情報(土地利用)による。

1. 市街地・集落・その他

屋久島の市街地・集落は、港湾施設の整備されている上屋久町の宮之浦、屋久町の安房が大きく、永田、一湊、尾之間、栗生等のほか屋久島を循環する県道に沿って点在している。

上屋久町長峯には、屋久島空港がある。

口永良部島の集落は、上屋久町営の定期船が着き、小中学校のある本村に人口が集中しているが、本村に近い前田、向江浜のほか、新村、田代、寝待、湯向にも点在している。

2. 農地

屋久島の農地は、海岸段丘の台地がほとんどで、普通畑が多いが、特に屋久町において、利水のよい台地は水田として利用されている。

普通畑においては、亜熱帯性の気象条件を生じて、えんどう類を主体とした露地早出し野菜、漢方薬原料のガジュツ等が栽培されている。

屋久島の南東部～南部、安房付近から湯泊付近の台地及び山地との境の丘陵斜面は、ポンカン、タンカン等の晩柑類の果樹園としての利用が多い。

草地は長峯の町営牧場など、牛の放牧が行われているが、開拓地等の耕地が放棄されて原

野状になっている所も多い。

口永良部島の水田は、本村にわずかにまとまっている程度である。

集落周辺の火山灰台地、丘陵地等は、普通畑として利用され、ガジュツ、甘藷（さつまいも）等が栽培されている。

湯向、番屋ヶ峰の牧草地のほか、ほぼ全島で林間放牧が行われている。

表 V - 2 地域の農地面積 (単位ha)

町名	経営 耕地 面積	田	畑							草地
			計	普通畑	樹園地				その他 樹園地	
					計	果樹園	茶園	桑園		
上屋久町	215	31	176	97	79	78	1	-	-	185
屋久町	672	154	420	170	250	234	10	-	5	6
合計	887	185	596	267	329	312	11	-	5	191

注) 1975年農業センサスによる。

なお、表 V - 2 の 1975年農業センサスの農地面積と表 V - 1 の土地利用現況の面積には大幅の差があるが、参考のために載せたものである。

3. 林地

昭和53年度鹿児島県林業統計によると表 V - 3 のとおり、林野面積が総面積の90%を占めているが、島の中央部の山岳地帯は国有林で、口永良部島を除くと国有林は総面積の76%、林野面積の85%と極めて高い率を示している。

表 V - 3 地域の林野面積 (単位ha)

町名	総面積	林野面積	国有林	人工林率(%)		国有林 率(%)
				国有林	公私有林	
上屋久町	29,932	27,613	20,454	-	38.1	74.0
屋久町	23,932	21,091	18,024	-	35.0	85.4
合計	53,864	48,704	38,478	19.8	37.2	79.0

注) 昭和53年度鹿児島県林業統計による。

樹種別では表 V - 4 のとおり、広葉樹、針葉樹、混交林の順である。

天然広葉林は外縁部の山岳地域に多いが、公私有林、国有林とも山麓部から人工針葉樹林へ変ってきている。

山奥部には、樹令1,000年を越えるヤクスギやモミ、ツガ、ヒメシャラ、ヤマグルマ等

の天然針葉樹林，天然混交林が多く，小杉谷付近の安房川周辺や林道周辺部に人工針葉樹林が多くなっている。

口永良部島については，全域公私有林であり，人工林率は低い。人工林は，一部スギがあるほかは，ほとんどクロマツ林である。

天然林は，広葉樹林のほか，リュウキュウ竹が海岸部を中心に広く分布している。

(前野 昌徳)

表Ⅴ-4 樹種別林野面積

(単位ha)

町 名	国 有 林						公 私 有 林					
	計	針葉樹	混交林	広葉樹	竹株	その他	計	針葉樹	混交林	広葉樹	竹株	その他
上屋久町	20,454						7,159	2,803	-	2,562	9	1,758
屋久町	18,024						3,067	1,132	-	1,908	11	16
合 計	38,478	10,622	12,899	13,518	30	1,404	10,226	3,935	-	4,470	20	1,774

注) 昭和53年度鹿児島県林業統計による。

あ と が き

1. 本調査は国土調査法（昭和26年6月1日法律第180号）第5条第4項の規定により国土調査の指定をうけ、国土庁の土地分類基本調査費の補助金に依り、鹿児島県が事業主体となって実施したものである。なお、土壌生産力区分図、起伏量図については県単独事業として実施した。
2. 本調査成果は国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定に準ずる土地分類調査図及び土地分類調査簿である。
3. 調査は国土調査法土地分類基本調査の下記作業規程準則に準拠して作成した「鹿児島県熊毛地域土地分類基本調査作業規程」に基づいて実施した。

地形調査作業規程準則（昭和29年7月2日総理府令第50号）

表層地質調査作業規程準則（昭和29年8月21日総理府令第65号）

土じょう調査作業規程準則（昭和30年1月29日総理府令第3号）

4. 調査の実施、成果の作成関係者は下記のとおりである。

総合企画・指導	国土庁土地局国土調査課	西嶋輝之
企画・調整・連絡	鹿児島県企画部土地対策課	宮脇多喜雄
		重留武尚
		前野昌徳
地形分類	鹿児島大学法文学部	米谷静二
（水系谷密度、傾斜区分、起伏量を含む）		
表層地質	鹿児島大学理学部	露木利貞
		早坂祥三
土じょう	鹿児島県農業試験場	小原秀雄
		市来征勝
		森田重則
	鹿児島県林業試験場	山内孝平
		山内惇
		丸尾睦夫
		瀬戸口徹
		辻稔
土地利用現況	鹿児島県企画部土地対策課	前野昌徳

利水現況	鹿児島県企画部水資源対策室	富宿一隆
土壌生産力区分	鹿児島県農業試験場	小原秀雄
	鹿児島県林業試験場	山内孝平
	鹿児島県企画部土地対策課	前野昌徳

1980年9月 印刷発行

熊 毛 地 域

土地分類基本調査

屋久島・口永良部島

(屋久島西南部, 屋久島東南部, 口永良部島)
(屋久島西北部, 屋久島東北部)

編集発行 鹿児島県企画部土地対策課

鹿児島市山下町14-50

印 刷 富士マイクロサービスセンター

熊本市水前寺6丁目46-1