

志布志湾地域開発地域

土地分類基本調査

内之浦

5万分の1

国土調査

鹿児島県

1972

ま え が き

昭和44年に発表された新全国総合開発計画においては西瀬戸内広域経済圏の一環として志布志湾地区に外洋性工業基地を形成し基礎資源型工業の導入を図る、大規模開発プロジェクトの構想を掲げており、鹿児島県においても志布志湾臨海部を大規模な重化学工業の立地に適した残された有力な地域の一つとして背後地の開発を含めた総合的な開発を図るべく基礎的な各種調査が、国、県で進められつつある。

将来の経済社会の基本的な発展の方向に対処するため、志布志湾地区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開発し保全するため地形、表層地質、土壤等の自然条件、利水、土地保全条件、土地利用現況、ならびに開発規制因子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、保全および防災対策、ならびにスプロール防止等、各種開発計画の立案、土地利用区分樹立等に資する目的で本調査を実施した。

調査は志布志湾地域の縮尺5万分の1地形図（建設省国土地理院発行）を単位として当該図幅内全域を対象として実施するもので、すでに昭和45年度は「鹿屋」「志布志」図幅について実施した。

昭和46年度はその2年度にあたるもので、「岩川」「内之浦」が国土調査としての指定をうけ（昭和46年8月17日）、経済企画庁の開発地域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準拠作成した「鹿児島県志布志湾地域開発地域土地分類基本調査作業規程」に基づき実施した。

また本年度は「末吉」図幅の鹿児島県域について県単独事業として国土調査に準拠して実施した。

なお調査の成果については開発地域土地分類調査基本調査実施大綱において地形分類図、表層地質図、土壤図の本図と、傾斜区分図、水系谷密度図の計5図葉を必須とし、利水現況図、防災図、土壤生産力区分図、開発規制図、起伏量図（標高区分図）土地利用現況図の各図については、必要に応じ選択作成するように規定されているが、当県の場合、補助事業の範囲で、利水現況図、防災図の2図葉を選択し、他の4図葉（標高区分図は傾斜分布図に含めた）もその必要性から全て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、土壌調査は鹿児島県農業試験場および林業試験場、その他関連調査については、関係各課の協力を得て企画部開発課で、調査、ならびにとりまとめを実施した。また本調査の企画、調整については、経済企画庁、国土調査課、土地分類調査グループの方々の御指導、助言をいただいたもので、上記の関係された方々に対して深甚の謝意を表します。

開発地域土地分類基本調査簿（国土調査指定）

志布志湾地域
開発地域土地分類基本調査

内 之 浦

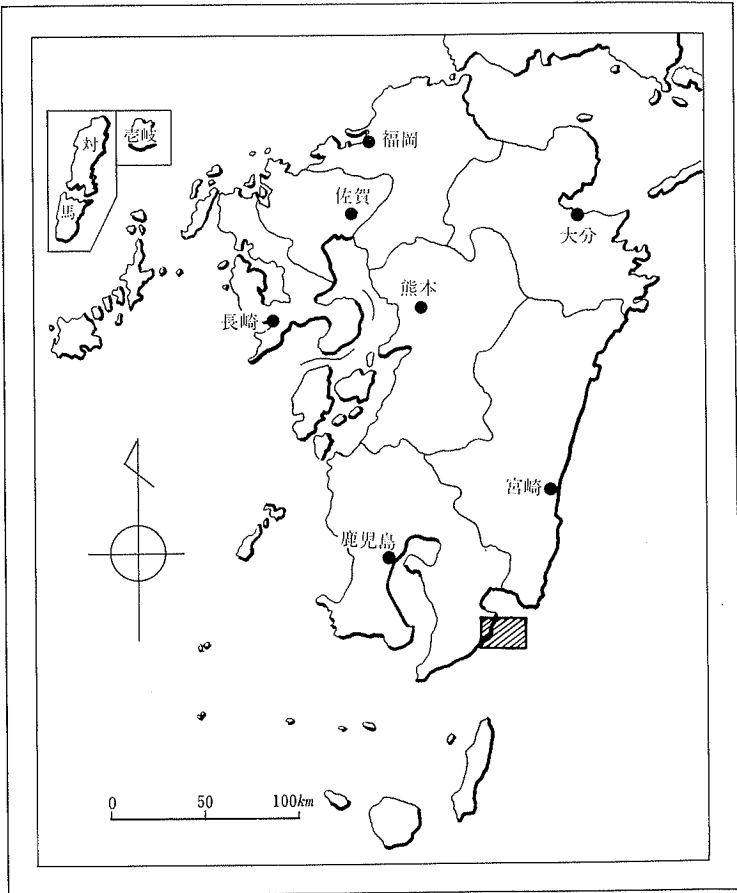
5 万 分 の 1

国 土 調 査

鹿 児 島 県

1 9 7 2

位置図



目 次

まえがき

| | |
|-----|-----|
| 総 論 | 1～5 |
|-----|-----|

| | |
|-------------|---|
| I 位置および行政区界 | 1 |
|-------------|---|

| | |
|--------|---|
| II 人 口 | 1 |
|--------|---|

| | |
|--------------|---|
| III 図幅内地域の特性 | 2 |
|--------------|---|

| | |
|------------|---|
| IV 主要産業の概要 | 3 |
|------------|---|

| | |
|---------|---|
| V 開発の現状 | 4 |
|---------|---|

| | |
|-----|------|
| 各 論 | 1～14 |
|-----|------|

| | |
|--------|---|
| I 地形分類 | 1 |
|--------|---|

| | |
|---------|---|
| II 表層地質 | 2 |
|---------|---|

| | |
|---------|---|
| III 土 壌 | 4 |
|---------|---|

| | |
|---------|---|
| IV 利水現況 | 9 |
|---------|---|

| | |
|-------|----|
| V 防 災 | 11 |
|-------|----|

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 防 災 図 土壌生産力区分図 開発規制図

起伏量図 土地利用現況図

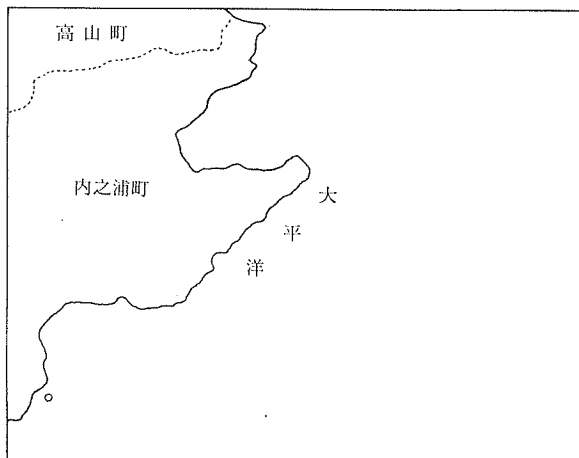
総論

I 位置および行政区界

位置：「内之浦」図幅は鹿児島県大隅半島南東部に位置し、図幅の経緯度は東経 131°00′～131°15′、北緯 31°10′～31°20′ の範囲である。

図幅内の全面積は 436 km² そのうち陸地面積は 115 km² で 321 km² に当る海面は図幅の東部約73%を占める太平洋である。

(図 I-1 行政区界)



行政区界：図幅内の行政区界は図 I-1 に示すとおりで、肝属郡の高山、内之浦町の 2 町で示められているが、大部分は内之浦町に属している。

II 人口

図幅内に含まれる行政区域内全人口は 昭和45年10月1日現在 25,433 人（昭和47年 1月1日現在、推計人口 24,848 人）である。

地域内産業別就業構造（昭和45年）をみると地域内人口の約 49%にあたる 12,520 人の就業人口のうち第 1 次産業就業者がその約 60% を占め、そのほとんどが農業に

従事しており、本地域における農業の占める比重がきわめて高いことを示している。

このような農業偏重の産業構造と土地生産性の低さは本地域における人口収容力を低下させ人口の社会的流出傾向が甚だしく昭和40年から昭和45年の間に総体で 4,186 人（対 40 年減少率 14.1%）減少しており、この傾向は布志湾地域内の各市町に共通した傾向である。

表 II-1 地 域 の 人 口

| 年 月 日 | 町 名 | 世 帯 数 | 人 口 | | |
|------------------|------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 総数(人) | 男 (人) | 女 (人) |
| 昭和45年 (10月1日) | 内之浦町 | 2,517 | 8,328 | 3,906 | 4,422 |
| | 高山町 | 5,140 | 17,105 | 7,845 | 9,260 |
| | 計 | 7,657 | 25,433 | 11,751 | 13,682 |
| 昭和40年 (10月1日) | 内之浦町 | 2,574 | 10,036 | 4,841 | 5,195 |
| | 高山町 | 5,153 | 19,583 | 9,201 | 10,382 |
| | 計 | 7,727 | 29,619 | 14,042 | 15,577 |

表 II-2 就業人口（昭和45年10月1日現在）

| 町 名 | 総 人 口 | 就 業 構 造 | | | |
|------|--------|---------|------------------|------------------|------------------|
| | | 就業人口 | 第1次産業 | 第2次産業 | 第3次産業 |
| 内之浦町 | 8,328 | 3,676 | 1,976 (53.8%) | 512 (13.9%) | 1,188 (32.3%) |
| 高山町 | 17,105 | 8,844 | 5,513 (62.4%) | 905 (10.2%) | 2,426 (27.4%) |
| 計 | 25,433 | 12,520 | 7,489 (59.8%) | 1,417 (11.3%) | 3,614 (28.9%) |

注) 昭和45年国勢調査結果

Ⅲ 図幅内の地域の特性

内之浦図幅は肝属山地の南東部の急傾斜の地形と南海気候区に属する多雨が特徴である。

この山地は図幅北西側の国見山(886.5 m)を最高所とし、花崗岩により構成され

大部分の地域で海にまで迫り急峻な崖を形成している。このため耕地に乏しく大部分は林地となっている。

平地は地域の中央と南に広瀬川、及び久保田川が東流し、沖積平野あるいは扇状地が認められるにすぎない。

このように本地域は大部分が急峻な地形を呈しており地理的な位置条件、交通体系の貧弱さは流通面での発展を阻害しており、これらの要因が重なって本地域の産業経済の後進性をもたらしているといえよう。

しかし隣接の志布志湾地区を中心とする地域は新全国総合開発計画において大規模工業開発の構想が打ち出されており、これらの開発と関連して、自然環境を生かしたレクリエーション観光地帯として将来を期待される地域である。

Ⅳ 主要産業の概要

図区内は大部分が内之浦町の行政区に属し、森林地帯となっている。

地域は高温多湿であることから樹木の生産は順調で広葉樹の卓越した天然林に針葉

表 IV-1 地域の農地面積（単位 ha）

| 市町村名 | 経営耕地 面積 | 田 | 畑 | | | | | | | 草地 |
|------|------------|---------|---------|---------|-------|-------|-----|------|-----------------|------|
| | | | 計 | 普通畑 | 樹園地 | | | | その他 の樹園 地 | |
| | | | | | 計 | 果樹園 | 茶園 | 桑園 | | |
| 内之浦町 | 602.6 | 382.1 | 220.5 | 121.9 | 98.6 | 96.4 | 2.2 | — | — | 14.2 |
| 高山町 | 2,278.2 | 1,035.3 | 1,242.8 | 1,068.8 | 174.0 | 138.8 | 5.3 | 28.5 | 1.6 | 10.2 |
| 計 | 2,880.8 | 1,417.4 | 1,463.3 | 1,190.7 | 272.6 | 235.2 | 7.5 | 28.5 | 1.6 | 24.4 |

第 IV-2 地域の林地面積（単位 ha）

| 市町村名 | 総面積 | 針葉樹 | 広葉樹 | 竹林 | その他 | 国有林 (率) |
|------|--------|--------|--------|-----|-------|------------|
| 内之浦町 | 15,517 | 7,468 | 6,895 | 49 | 1,105 | (71.4) |
| 高山町 | 8,470 | 4,622 | 3,443 | 62 | 343 | (61.8) |
| 計 | 23,987 | 12,090 | 10,338 | 111 | 1,448 | |

表 IV-3 地 域 の 工

| 市 町 村 | 工 | | | | | | | | |
|---------|---------|-----|----------|------------|----|----------|----|-----|-----|
| | 事 業 所 数 | | | | | | | | |
| | 総数 | 食料品 | 繊維 衣服 | 木 材 木製品 | 化学 | 窯業 土石 | 鉄鋼 | 諸機械 | その他 |
| 内 之 浦 町 | 38 | 19 | — | 8 | 1 | 3 | — | 2 | 5 |
| 高 山 町 | 35 | 13 | — | 6 | — | 6 | — | — | 10 |
| 計 | 73 | 32 | — | 14 | 1 | 9 | — | 2 | 15 |

樹の植樹が相当進み、その蓄積量も豊かであるが、山林の大部分は国有林で占められている。

農業については、自然条件、技術経営等の面から生産性が低いが、特記されるべきものは高温多湿の気象条件から内之浦、高山町は県下有数のポンカン（果樹）の主産地となり、生産量は1,000トン以上に達している。

水産業は主として内之浦湾およびこの近海の沿岸漁業で漁獲量は2,400トン程度でそのうち8割程度は内之浦湾外の巻網によるあじ、さば、いわしで占められている。

図案内の工業は食料品製造業や木材、木製品、製造業など地域の地場農林産資源の一次加工的な工業が大部分を占め零細である。

V 開 発 の 現 状

この地域は厳しい地形、交通条件の不備、生産技術のおくれ等種々の制約により生産力は低く県内においても未開発な地域の一つであった。

しかし昭和44年の新全国総合開発計画では、西瀬戸内広域経済圏の工業開発拠点の一つとして志布志湾地区を挙げ、基礎資源工業の導入を図った外洋性工業基地としての形成が策定されている。

本地域はこの工業基地の背後地域として開発が期待され、林業、水産業等の発展が見込まれる。

また観光レクリエーション地帯として注目されており、温暖な気候とすばらしい景観に恵まれ、黒潮洗う東海岸および森林地帯は自然と人間の調和の場として絶好の適

業 お よ び 商 業

| 業 | | | 商 業 | | | |
|-------------|-----|-----|--------------------------|-----|-------------|---------------|
| 従 業 者 数 (人) | | | 製 造 品 出 荷 額 等 (万円) | 商店数 | 従業者数 (人) | 年間販売額 (万円) |
| 計 | 男 | 女 | | | | |
| 200 | 122 | 78 | 36,745 | 191 | 363 | 54,651 |
| 358 | 182 | 176 | 95,189 | 294 | 758 | 202,652 |
| 558 | 304 | 254 | 131,934 | 485 | 1,121 | 257,303 |

地となっている。とくに日南海岸と佐多岬を結ぶ東海岸には、日本最初の人工衛星「おおすみ」を打ち上げた東京大学の鹿児島宇宙空間観測所があり、代表的な観光ルートの一つとなっている。

(脇元康夫)

各 論

I 地形分類

「内之浦」図幅内の地形の特色は、大部分の地域が肝属山地に含まれ、本県特有のシラスがほとんど分布しないことである。

1. 山地および丘陵地

1.1. 肝付山地

本図幅のほとんど全域を占める広大な山岳地帯で、図幅内の最高点は図幅西端線上に現われる 900 m 等高線の部分である。また国見山では 886.5 m に達している。これを含む図幅西北部が起伏量 400 m 以上を有する大起伏山地で、その東南側に起伏量 200～400 m の中起伏山地が広くひろがっている。内之浦湾南方の小半島は同じく中起伏山地に属するが、山頂部に緩斜面が広く発達し台地状を呈しており、東大宇宙航空研究所はこの緩斜面の西端部に位置している。

1.2. 丘陵地

本図幅の丘陵地としては唯一の叶岳丘陵があげられる。

叶岳丘陵は広瀬川と小田川に挟まれる水田地帯に突出しており、叶岳の 187.1 m を中心とする典型的な大起伏丘陵である。

2. 台地

本地域の台地は岩石台地で図幅中央部の江平付近および内之浦湾南側の鍋浦にいずれも小規模にみられるにすぎない。

3. 低地

図幅内の低地にはとくに大きいものはなく、広瀬川、小田川、久保田川の下流域に小規模にみられるにすぎない。

この河川の下流域のものは三角洲が大部分でこの上流側にわずかに谷底平野が発達している。

4. 海岸地形

本図幅の海岸は内之浦、岸良の低地にのぞむ所を除いてすべて岩石海岸であり急崖を形成している。両低地の海岸には浜堤が発達している。

(米谷 静二)

Ⅱ 表層地質

本図幅内にみられる岩石は大部分が花崗岩質岩石である。これをおおってうすくシラス、降下軽石層がところどころにみられるほかローム、火山灰層が表層をかなり広くおおっている。

沖積層は内之浦湾奥と岸良海岸にみられるほかはきわめて発達が悪く、固結堆積岩類も図幅地域にはみられない。

1. 未固結堆積物

内之浦湾奥および岸良には、それぞれ広瀬川、久保田川による小規模の沖積地が海岸付近にみられ、粘土、砂および礫よりなる。ほとんど水田として利用されている。

現河床および海岸には砂、礫よりなる堆積物が処々にみられるがその発達は悪い。

なお内之浦～岸良間の国道に沿い長坪、宮原などには花崗岩の風化した砂礫および粘土よりなる凹地堆積物がわずかにみられる。

2. 火山性岩石

図幅中にみられる火山性岩石としては、ローム層、降下軽石およびシラスである。

これらはいずれも大隅半島の他地域にはかなり広く分布するものであるが、当地域ではその分布も限られ厚さも薄い。

2.1. ローム層

沖積層をのぞく台地および山地において、花崗岩の風化部の上に直接のり、またシラスをおおって広く一般的に分布する。主として褐色～橙黄色を呈する 1 m～3 m の風化火山灰で、2～3 層からなる場合には各単層の上部に黒色帯のみられることがある。当地域内にみられるローム層はほとんど傾斜面に堆積しているため層厚も一定しない。上部のローム層中には小豆大の軽石層を含む。

ローム層をおおって新期降下軽石層および黒色火山灰層がある。後者は現在の地表の起伏にそって 30～60 cm で一面に堆積し「黒ボク」とよばれている。

以上の火山源表層堆積物におおわれているため浸食の激しい急斜面のほかは樹木が繁茂し基盤をなす花崗岩質岩石の露出はきわめて少ない。

2.2. シラス

大隅半島北部、中部においてはいわゆるシラス台地を形成して広範囲に分布する軽石を含有した角礫凝灰岩ないし凝灰砂層である。始良カルデラを噴出源とする火砕流（軽石流）堆積物の非溶結部で、軽石、火山ガラス、斜長石、紫蘇輝石などよりなり外来岩片も含む。噴流当時既に内之浦花崗岩よりなる山岳が障壁となり本地域内には大量のシラスの堆積はなかったものと考えられ、その後の削剝によりほとんど流失している。内之浦西方にローム層下にわずかにみられるにすぎない。

2.3. 降下軽石

シラスの下部の層順にみられる古いものとローム層をおおう新しい軽石層がある。

前者は大隅半島全域にわたりシラス直下に分布するものの一部で、現在本地域内ではほとんど削剝流失されているが、内之浦西方の山麓部、山間の道路切り取り部などに花崗岩の風化面を直接おおって小露出する。小豆大の軽石よりなり孔隙に富み、風化されると黄色を呈する。本軽石の二次堆積層がよく成層してみられることがある。

新しい軽石層はローム層の上位に一般に数 10 cm 以下の厚さでかなり連続して分し上部に褐色および黒色火山灰層を伴う。前記の古い軽石層と比べて淘汰度悪く、安山岩礫を含み下位にスコリア層をとまう。

3. 深成岩および半深成岩

大隅半島南縁部は急峻な山岳がほぼ北東～南西方向に延び、これらの山体は大部分が花崗岩質岩石により構成されている。本図幅地域はその岩体分布域の北東部にあたり、大部分が花崗岩質岩石よりなる。海岸は山がせまり急崖をなす岩石海岸で比較的新鮮な花崗岩質岩石が連続して露出する。海岸部に露出するもののほかは、山地部に白色岩体として突出し、あるいは風化部ではマサ土化したなかに岩塊として堅硬部が存在する。しかし一般には風化が著しく、マサ土化し新鮮な岩体はわずかに露出するのみである。

本岩は黒雲母花崗閃緑岩～アダメロ岩からなるが、そのほか細粒花崗岩、アプライトを含む。多くは明色ないしやや暗色の中粒花崗閃緑岩～アダメロ岩で、黒雲母、微斜長石、斜長石、石英を主成分とし、鉄鉱、燐灰石、ジルコンなどを副成分とする。本岩のほとんどのなかに黒雲母・斜長石の小片の集合した小斑点がみられるほか、暗色の捕獲岩が含まれる。

大隅半島南部の花崗岩質岩石は、図幅地域外で古第三系に属する日南層群をつらぬき、熱変質作用を与えている。この貫入時代については K-Ar 法などからもほぼ第三紀中新世とされている。

本地域の花崗岩にはしばしばアプライト岩脈がみられる。最も多いものは 10～20 cm の白色、細粒のものであるが、川原瀬、川口などでは幅 10～100 m の比較粗粒で電気石を伴うものがみられる。また内之浦よりほぼ大谷沿いに断層破砕帯がみられ、ここにも白色細粒のアプライトがみられる。

(露木利貞・前野昌徳)

Ⅲ 土 壤

本地域は肝属山地の国見山 (878 m) を中心した国見山系から内之浦湾に伸びた部分で、山地及び丘陵地形が特色である。

土壌は全般に火山灰の影響が強くみられるが、山地では褐色森林土、山麓地や丘陵地では黒ボク土壌が出現している。

また風の影響も強く海岸地帯の土壌は弱乾性型土壌の特徴である堅果状構造の発達が見られ一般に偏乾性の土壌が多い、湿性土壌は一応海風の影響がさえぎられた部分等に出現している。

1. 岩石地 (RL)

本地域の海岸は内之浦、岸良の低地にのぞむ所を除いてすべて岩石海岸で 50 m 程度の急崖をもって海に落ち込んでいる。

2. 未熟土

本図幅内には砂丘、海浜、海浜砂地に分布する砂丘未熟土壌と火山抛出品に由来する粗粒および粗粒風化火山抛出品未熟土壌が見られる。

2.1. 砂丘未熟土壌 (RS)

内之浦の広瀬川、小田川の河口付近および岸良の久保田川河口付近に砂丘、砂浜が発達している。

この砂地に分布する粗砂質の土壌が砂丘未熟土壌で、腐植の浸透が見られるものもあるが、一般に浅くまた密度も疎な土壌である。

2.2. 粗粒風化火山抛出品未熟土壌

火山抛出品に由来する土壌のうち表層部の腐植含量の高い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く淡褐色を呈するものが多い。なお、本土壌中には下層に花崗岩の風化土に由来する土壌が存在するものも認められる。

本図幅においては山地周辺部の丘陵地や傾斜地にかなり広く分布している。

3. 黒ボク土

山麓部の緩やかな稜線や斜面の中～下部を覆って広く分布する主として火山抛出品に由来する土壌が黒ボク土で、本地域では 2 層に区分される。

3.1. 黒ボク土壌 (A)

火山抛出品に由来する土壌の中で腐植含量の高い黒色の表土層が 25 cm 以上 50 cm 未満の土壌で、下層は普通黄橙色の赤ホヤ層となっている。

本図幅においては山麓の傾斜地や丘陵地帯に広く分布し、表土は燐酸の吸収係数が大きく石灰や苦土等の欠乏したものが多い。

なお、林野土壤調査の B_{1D} 、 $B_{1D}(d)$ 型土壤が本土壤統群に相当する。

3.2. 淡色黒ボク土壤 (A E)

丘陵地帯の凸地形部は風や日照等の関係から乾性または弱乾性になり易く、表層の黒味の淡い土壤が分布する。これを淡色黒ボク土壤として取扱ったが、林野土壤調査による B_{1C} 型土壤がその主体である。なお、この土壤の特徴である堅果状構造は顕著に発達せず、下層土は壁状構造であり、土性は微砂質土である。

4. 褐色森林土

図幅内の山地に分布する褐色森林土は乾湿の度合によい乾性、適潤、湿性の3土壤統群に分けられる。

4.1. 乾性褐色森林土壤 (B-d)

この土壤は山地の尾根筋や高位緩斜面の風の影響を強く受ける部分に分布する。林野土壤調査の B_A 型、 B_B 型、 B_C 型土壤に相当し、中でも B_C 型土壤がその大部分を占める。

一般に落葉層はあまり発達しないが、部分的にはやや厚く堆積したものもみられる。また乾性のために表層も浅く、腐植の侵透はみられるが淡い色調となっている。

4.2. 褐色森林土壤 (B)

山地の緩傾斜地や斜面の中～下位、沢沿い、一部の稜線など割合水分供給の円滑なところに多く分布している本土壤は、林野土壤調査による適潤性褐色森林土 B_D 型、 $B_D(d)$ 型が土壤がこれに相当する。

この土壤は一般に有機物の分解が良好なため落葉層の発達が余りみられない。A層は腐植に富み深く、膨軟で水分が多く団粒状構造が発達している。B層は腐植の侵透もみられ、湿潤で軟かい。

4.3. 湿性褐色森林土壤 (B-w)

本図幅内の湿性褐色森林土壤は、山地の奥地部分の斜面下部および谷沿いの集水地形等に小規模に分布しており、林野土壤調査の B_E 型土壤に相当する。

この付近では、一般に環境条件が良いため有機物の分解良好で落葉層は発達せず、

腐植は深く浸透しA層は水湿に富み団粒状構造が発達している。B層も腐植の侵透もみられ暗色で小湿に富み膨軟である。理化学性ともに良好で各積糞分的にも褐色森林で最もよい土壌である。

5. 赤黄色土—黄色土壌 (Y)

肝属山地の北斜面の一部に見られる黄色土壌は花崗岩の風化物を主な母材とする黄褐色の水田土壌で、表土は腐植含量の割合に少い壤質～粘質の土壌である。

6. 低地の土壌

低地の土壌はグライ層の有無により灰色低地土とグライ土に分けられる。

6.1. 灰色低地土

灰色低地土壌 (GL) は作土下の色相がおおむね 7.5 YR で膜状系根状の斑紋を有し河川流域の沖積低地に広く分布している。全層花崗岩の風化土を主な母材とする砂壤土で一部には下層に砂層の存在する地区も認められる。

粗粒灰色低地土壌 (GL-c) は灰色低地土のうち表層より砂土または 25 cm 内外より下層が砂層となっている土壌で主として河川寄りの地区に細長く分布しており、一般に減水深が大きく水持ちが悪くなっている。

6.2. グライ土

グライ土壌 (G) は 50 cm 以内にグライ層の存在する土壌で、作土下の土性が砂壤土または壤土のものである。排水の悪い低湿地や山間の迫田地区に分在し、花崗岩の風化土を主な母材としているものが多い。

粗粒グライ土壌 (G-c) はグライ土のうち表層より砂土または 25 cm 内外から下層が砂層となっている土壌で主として沖積低地の低湿地に分布している。

土地利用、植生および生産力などとの関連

1. 岩石土

いわゆる非土壌地帯で植生は見られない。

2. 未熟土

砂丘未熟土壌の分布地帯は大部分が潮害防備防風保安林としてクロマツが植栽され

ており、内之浦の内陸側の黒色火山灰で覆われる部分では一部宅地として利用されている。

粗粒風化火山抛物体未熟土壌の分布する緩傾斜部では畑として利用され、甘藷、なたね、えんどう等のその葉が作付されているが、生産力はやや低い。林地はマツの造林地が多く、特に匍行土地帯では生育が良好であり、この匍行土地帯はヒノキまたはスギの造林にも適している。

3. 黒ボク土

黒ボク土壌の分布する丘陵状地域の平坦部は局所的な林地を除きほとんど普通作畑として利用され、従来から甘藷、陸稲、菜種が主要作物となっているが、最近では主産地形成の一環として果樹園として温州ミカン茶園の集団栽培が行なわれている。一般に畑地の生産力は低く気象条件から保水力が小さく干害を受け易い。

山麓部に分布する黒ボク土壌は原野植生的な性格をもち、人工造林地もみられるが直接に海岸に面した風衝地を除いては割合生育は良好である。

稜線および海岸線にみられる淡色黒ボク土壌はスギ、ヒノキとも生育不良であるがマツはそれらに比べて良好な生育をする。

なお、海岸線の黒ボク土壌および淡色黒ボク土壌は潮風を直接受ける場所でのスギ、ヒノキ植栽は塩害を受けるためクロマツその他造林樹種選定にあたっては考慮することが望ましい。

4. 褐色森林土

褐色森林土の分布する山地は、高温多雨な気象条件と含さって代表的な暖帯林植生を示している。

この土壌のうち乾性褐色森林土壌の分布地域は環境条件が悪いために全般に林木の生育は劣る。しかし天然生林での一部ではシイ類、クロマツの生育良好なものもみられる。

褐色森林土壌では天然生広葉樹林の生育は良好でスギ、ヒノキ人工林も優良林分が多い。また地形的には斜面下部から沢沿いにスギ、斜面中部にはヒノキの植栽が適当である。

湿性褐色森林土壌は水分、養分条件が最も恵まれているため、一般に天然生広葉樹林、人工林ともに生育良好で優良林分となっている。

5. 赤黄色土

黄色土壌の分布する水田は土壌に根系障害のおそれや塩基などの欠乏など若干の制限あるいは阻害因子はあるが生産力は高い。

6. 低地の土壌

灰色低地土壌の分布地域の水田は乾田（2毛作）で広瀬川、小田川流域のものは比較的生産力は高いが、他の流域は低い。粗粒のものは低く、しかも肥効分の溶脱が甚だしく秋落水田が多い。

グライ土の分布する水田は半湿田、一部湿田で、水田の生産装置化を進めるうえから、地形的に問題はあるが排水による乾田化が図られなければならない。

（小原秀雄・牧之内文夫・脇元康夫）

Ⅳ 利 水 現 況

「内之浦」図幅地域における水利用の主体をなすものは農業用水であり、水源としては地表水が利用されている。

工業用水は工業の規模が小さいためその使用量は少ない。

地域の水道は簡易水道で、その普及率は43%である。

地下水については未開発の地域で、今後この利用が期待されている。

1. 地 表 水

本図幅の水系はいずれも肝属山地に源としており、北東部は北流し、肝属川に流れ東部においてはいずれも西流して太平洋に流入している。

本地域の河川としては広瀬川および久保田川を除けば見るべきものはない。

広瀬川は流域面積 53.2 km²、久保田川は 42.6 km² で、流量もかなりあるが、測定されたことはない。

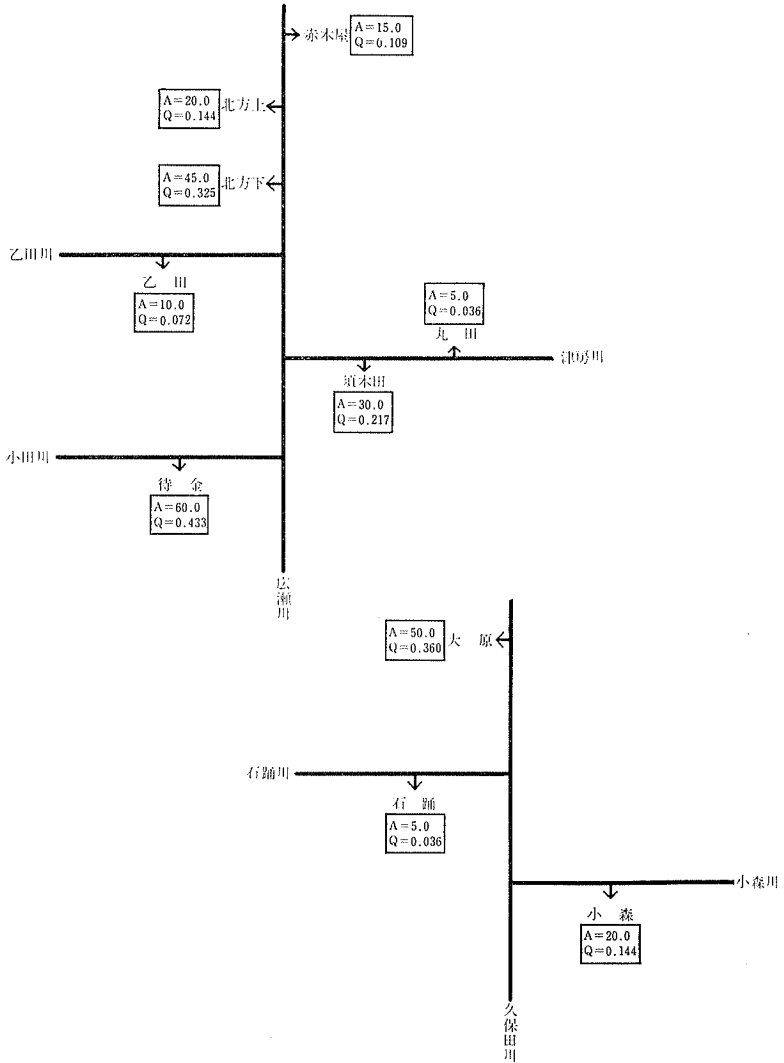
2. 地 下 水

広瀬川、久保田川は流域面積も広く沖積低地においてはかなりの地下水が賦存していると推定されるが、家庭用井戸以外には利用されておらず、未開発の地域である。

したがって今後の調査によっては多量の地下水が期待される有望な地域である。

図 IV-1 水系別農業用水利用現況模式図

A = 受益面積 ha
Q = 取水量 m^3/sec



3. 水 利 用

3.1. 農 業 用 水

水田の大部分は広瀬川および久保田川の下流域に位置しており、用水についてもすべて河川水に依存している。

主要水系別のかんがい用水の利用現況を模式的に示せば図Ⅳのとおりである。

3.2. 工 業 用 水

本図幅内においては多量の工業用水を使用する工場は見られない。

3.3. 生 活 用 水

本図幅に含まれる行政管内は高山町、内之浦町であるが、高山町の管内には水道施設がない。

内之浦町においては市街地を中心に1カ所の簡易水道があり、計画給水人口 5,000人給水人口 3,251人である。

(上野博明・脇元康夫)

V 防 災

本図幅の災害は本県他地域と同様その自然的特性から台風前線などに伴う豪雨による水害であり、花崗岩塊あるいは風化花崗岩の崩壊がそのほとんどである。

1. 災 害

本図幅内の災害は気象状況が誘因となって発生するケースが多い。なかでも降水の影響が最も大きく、台風前線および低気圧の通過などによる豪雨、大雨に見舞われ、崖、急斜面部の崩壊、その土砂による田畑、水路、道路の埋没などの災害が起きるが降水量が多い場合、崩壊規模も大きくなり、その崩壊土砂を混入した泥流は下流域の洪水を惹起し、耕地、公共施設などに大被害を与えることがある。

2. 防 災 事 業

大雨時には各所で崩壊が起るが、その規模が大きい場合、多量の流出土砂は下流域

表 V-1 地域 の 気 象 災 害

| 年 | 月 日 | 種 類 (原因) | 程度 | 被 害 地 域 |
|------|--|--|---------------------------------|---|
| 1960 | VI. ~VII. | 干 ば つ | 中 | 県 全 域 |
| 1961 | VII. 29~VIII. 3 | 風水害(台風10, 11, 12号) | 中 | 県 全 域 |
| 1962 | V. 26~27 VIII. 9~11 | 風 水 害 (低気圧) 水 害 (前 線) | 中 小 | 県 全 域 薩 摩, 大 隅 地 方 |
| 1963 | I. 1~II. 10 IV. ~VI. | 豪 雪 長 雨 | 大 大 | 県 全 域 県 全 域 |
| 1964 | V. ~VI. VI. 24~29 VIII. 16~24 IX. 23~25 | 長 雨, 異 常 高 温 寡 照 水 害 (梅雨前線) 風 水 害 (台風14号) 風 水 害 (台風20号) | 大 小 中 大 | 県 全 域 県 全 域 県 全 域 大 島, 熊 毛, 大 隅 地 方 |
| 1965 | V. 25~27 VI. 26~VII. 6 VIII. 4~6 IX. ~X. | 水 害 (低 気 圧) 水 害 (梅雨前線) 風 水 害 (台風15号) 冷 害 | 小 中 大 中 | 県 全 域 " " 大 隅, 北 薩 地 方 |
| 1966 | VI. 21~23 VII. 7~9 | 水 害 (梅雨前線) 水 害 (梅雨前線) | | 大 隅 地 方 大 隅 地 方 |
| 1967 | I. 15~16 VI. ~IX. VI. 30~VII. 1 | 大 雪 (季 節 風) 干 ば つ 大 雨 (梅雨前線) | 小 大 小 | 県 本 土 域 県 本 土 域 県 本 土 域 |
| 1968 | II. 15 II. 20~21 IV. ~VI. 上旬 VI. 24~VII. 11 VIII. 28~29 IX. 24~25 | 強 風 (台湾坊主) 大 雪 干 ば つ 大 雨 (梅雨前線) 風 水 害 (台風10号) 風 水 害 (台風16号) | 小 小 小 小 小 小 大 | 県 全 域 県 本 土 域 県 全 域 県 本 土 域 県 全 域 県 全 域 県 全 域 |
| 1969 | VI. 24~26 VI. 28~VII. 11 VIII. 21~22 | 大 雨 (低 気 圧) 大 雨 (低 気 圧) 風 水 害 (台風9号) | 小 大 中 | 県 本 土・屋 久 島 県 本 土 域 県 全 域 |
| 1970 | I. ~III. VIII. 13~VIII. 14 | 地 震 風 水 害 (台風9号) | 小 大 | 奄 美 大 島 県 全 域 |

| 年 | 月 日 | 種 類 (原因) | 程度 | 被 害 地 域 |
|------|-------------|---------------|----|---------|
| 1971 | Ⅶ. 21～Ⅶ. 24 | 大 雨 | 中 | 県 本 土 域 |
| | Ⅶ. 3～Ⅶ. 5 | 風 水 害 (台風19号) | 大 | 県 全 域 |
| | Ⅶ. 28～Ⅶ. 30 | 風 水 害 (台風23号) | 中 | 県 全 域 |

注) 鹿児島県災害誌, 県消防防災課資料

の広範囲にわたって大きな被害を与えている。

2.1. 治山事業

治山事業は山地や丘陵地の斜面にある林地を保護し併せて低地域の被害を防止するため, 斜面林地の崩壊地および崩壊の恐れある林地に対して張芝, 植林を行ない, あるいは必要に応じ堰堤を設置し, また斜面を流下する雨水による荒廃防止のための排水路を設置する事業である。

防災図に示した治山構造物は昭和30年以降最近までのもののうちから主要なものを挙げており, 二種別に図示することが難かしいので一括して範囲だけを示してある。

2.2. 砂防事業

砂防事業は崩壊地の拡大, 新規発生を防止するとともに浸食, 崩壊による流出土砂を調整打止して下流域の災害を防止, 軽減する事業で, 谷頭上による土砂流出防止堰堤築造による土砂流出の調節さらに床固工, 護岸工による流路調整などが行なわれている。

表 V-3 水系別砂防指定地

| 水系名 | 河川名 | 指定箇所数 | 指定面積 (ha) | 備 考 |
|------|-----|-------|--------------|-----|
| 広瀬川 | 広瀬川 | 2 | 4,740 | |
| | 津房川 | 1 | 2,480 | |
| 久保田川 | 小森川 | 1 | 1,450 | |
| | 石踊川 | 1 | 2,400 | |
| 広津川 | 広津川 | 1 | 2,320 | |
| 計 | | 6 | 13,390 | |

注) 県砂防課資料

2.3. 河川改修と氾濫区域

河川改修は洪水時における溢流、堤防、河岸の欠損による氾濫を防止するために河川の整理、浚渫、掘削、築堤などを実施して河川の流下能力を増大し、堤防護岸、水制などの増強によって流路の安定、漏水の防止を図る事業である。

河川下流域については一部暫定的ではあるが、改修が進み堤防が完成しているため、最近では洪水被害はほとんど見られなくなった。県の水防計画による日降水量 200 mm 以上の場合の地域内河川の災害発生予想地域を示せば表 V-4 のとおりである。

なお、防災図に示した冠水区域は、大洪水あるいは堤防欠損を想定し、地高により図示したものである。

表 V-4 河川災害発生予想地域

| 水系名 | 河川名 | 重要水防区域 | | 危険予想区域 | | る予 災想 害さ れ | 予想される害 | | | 備 考 | |
|------|------|-----------|----|----------|-----------|---------------------|----------|-----------|------------|-----|-------------------|
| | | 延長 (m) | 区域 | 左右 岸別 | 延長 (m) | | 区 域 | 家屋 (戸) | 耕地 (ha) | | 道路 (m) |
| 広瀬川 | 小田川 | — | — | 右 | 1,000 | 内之浦町 南方 | 浸水 欠損 | 800 | 20 | — | 日降水量 200 mm 程度 |
| 久保田川 | 久保田川 | — | — | 左 | 800 | 内之浦町 岸良 | 〃 | 20 | 40 | — | 日降水量 100 mm 程度 |
| | 小森川 | — | — | 右 | 600 | 〃 | 〃 | 50 | — | — | 〃 200 mm 程度 |

注) 鹿児島県水防計画書による。

(中村良二・脇元康夫)

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、経済企画庁の開発地域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以下については県単独事業として実施した。
2. 本調査成課は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定に準ずる開発地域土地分類調査図およ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定準則に準拠して作成した「鹿児島県志布志湾地域開発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 | 経済企画庁総合開発局国土調査課 | 山崎寿雄 |
| | 〃 | 川上哲三 |
| | 〃 | 林田正直 |
| | 〃 | 小田島輝夫 |
| 企画・調整・連絡 | 鹿児島県企画部開発課 | 竹崎徳男 |
| | 〃 | 郡山栄 |
| | 〃 | 山口良明 |
| | 〃 | 脇元康夫 |
| | 〃 | 上野博明 |
| | 〃 | 中村良二 |
| 地形分類 | 鹿児島大学法文学部 (水系谷密度, 傾斜区分, 起伏量を含む) | 米谷静二 |
| 表層地質 | 鹿児島大学理学部 鹿児島県水産商工部商工振興課 | 露木利貞 前野昌徳 |

| | | |
|-------------|------------|---------|
| 土 じ ょ う | 鹿児島県農業試験場 | 松 下 研二郎 |
| | ” | 小 原 秀 雄 |
| | ” | 林 政 人 |
| | ” | 高 倉 求 |
| | 鹿児島県林業試験場 | 牧之内 文 夫 |
| | ” | 勝 善 鋼 |
| | ” | 寺 師 健 次 |
| | 鹿児島県企画部開発課 | 脇 元 康 夫 |
| 利 水 現 況 | ” | 上 野 博 明 |
| 防 災 | ” | 中 村 良 二 |
| 土壤生産力区分 | 鹿児島県農業試験場 | 小 原 秀 雄 |
| | 鹿児島県林業試験場 | 牧之内 文 夫 |
| | 鹿児島県企画部開発課 | 脇 元 康 夫 |
| 開 発 規 制 | ” | 中 村 良 二 |
| 土 地 利 用 現 況 | ” | 脇 元 康 夫 |

1972年3月 印刷発行

志布志湾地域開発地域

土地分類基本調査

内之浦

編集発行 鹿児島県企画部開発課

鹿児島市山下町14-50

印刷 秀巧社印刷株式会社

福岡市南区塩原1194の1