

南 薩 地 域

土地分類基本調査

野 間 岳

5 万 分 の 1

国 土 調 査

鹿 児 島 県

1 9 7 5

ま え が き

南薩地域については、本地域の相対的に恵まれているとはいえ自然立地条件、産業活動の低迷、若年人口の流出等による地域経済社会の衰微に対処して、後進性からの脱却をはかり、活力ある地域社会を創造していくため、基礎的な各種調査とともに地域の特性を生かした発展構想の策定が進められつつある。

将来の経済社会の基本的な発展の方向に対処するため、南薩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、保全及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、当該図幅全域を対象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」「辺塚」「開聞岳」「大根占」

昭和50年度は、6年度にあたるもので、「野間岳」「加世田」「枕崎・坊」の3図幅が国土調査としての指定をうけ（昭和50年6月7日）「鹿児島県南薩地域土地分類基本調査作業規定」に基づき調査を実施した。

なお、調査の成果については、土地分類基本調査実施大綱において、地形分類図、表層地質図、土壌図の本図と、傾斜区分図、水系谷密度図の計5図葉を必須とし、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、（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（標高区分図は傾斜区分図に含めた）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及び林業試験場、その他関連調査については、関係各管林署等諸機関及び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。

本調査の企画、調整については、国土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深甚の謝意を表する。

南 薩 地 域

土地分類基本調査

野 間 岳

5 万 分 の 1

国 土 調 査

鹿 児 島 県

1 9 7 5

目 次

まえがき

総 論

I 位置および行政区界	1
II 人 口	1
III 図幅内の地域の特性	3
IV 主要産業の概要	4
V 開発の現状	6

各 論

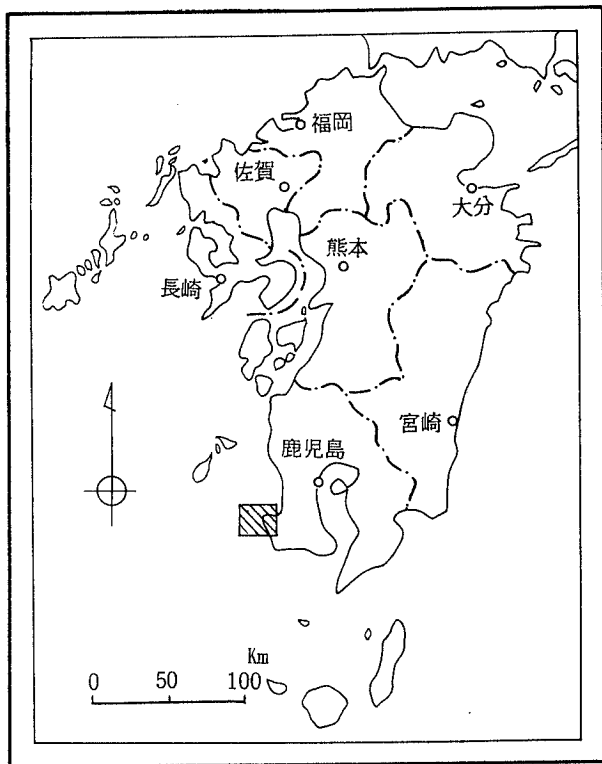
I 地形分類	7
II 表層地質	8
III 土 壤	10
IV 利水現況	13
V 防 災	18

あとがき

〔地 図〕

地形分類図 表層地質図 土 壤 図 傾斜区分図 水系谷密度図
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
土地利用現況図

位置図



総

論

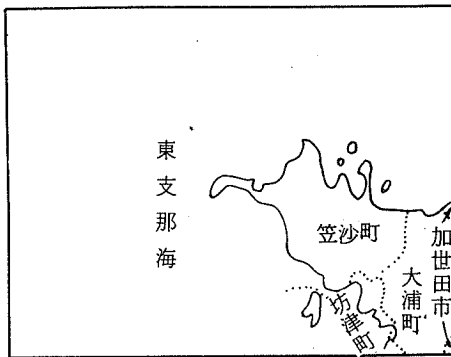
I 位置及び行政区界

位置：「野間岳」図幅は、薩摩半島西南部に位置し、図幅の経緯度は、東経 $130^{\circ}00'$ ～ $130^{\circ}15'$ 、北緯 $31^{\circ}20'$ ～ $31^{\circ}30'$ である。

図幅内の全面積は 438Km^2 、そのうち陸地面積は 65Km^2 で、図幅の約85%にあたる海面は、東支那海である。

行政区界：図幅内の行政区界は、図I-1に示すとおりで、川辺郡笠沙町の宇治郡島を除く全部、大浦町の大半、坊津町の一部、加世田市のごく一部で占められている。

図I-1 行政区界



なお、本図幅にごく一部だけ含まれている加世田市については、隣接の図幅で説明することとし、総論においては説明を除外した。

II 人口

図幅に含まれる行政区域内人口（加世田市を除く。）は、昭和50年10月1日現在（国勢調査）で、18,948人である。

これを昭和40年10月及び45年10月の国勢調査の結果と比べてみると、それぞれ26.9%、12.0%と減少している。

表Ⅱ-1 地域の人口

町名	昭和50年(10月1日現在)				行政区域名積	
	世帯数	人口(人)			全面積 (Km ²)	図幅内に 占める割合 (%)
		総数	男	女		
笠沙町	2,182	6,448	2,820	3,628	39.6	96.2
大浦町	1,544	4,401	2,014	2,387	37.8	71.3
坊津町	2,510	8,099	3,730	4,369	38.7	6.2
合計	6,236	18,948	8,564	10,384	116.1	58.4

注) 昭和50年国勢調査による。

地域内の産業別就業構造(昭和45年)をみると、就業人口10,260人のうち、63.5%にあたる6,510人が第1次産業に従事し、次いで第3次産業27.7%となり、第2次産業就業者は、902人の8.8%にすぎない。

また、農業従事者は5,358人で、就業人口の52.2%を占めている。

このような傾向は、農業偏重の産業構造と、平地が少くほとんど大部分が山地という地形のため土地生産性が低いことから、本地域における人口収容力を低下させ、人口の社会的流出を著しくしている。

表Ⅱ-2 就業構造

町名	世帯数	人口総数 (人)	就業構造			
			就業人口 (人)	第1次産業 (%)	第2次産業 (%)	第3次産業 (%)
笠沙町	2,266	7,683	3,579	2,253 (63.0)	332 (9.3)	994 (27.7)
大浦町	1,600	5,011	2,690	1,806 (67.1)	315 (11.7)	569 (21.2)
坊津町	2,615	8,837	3,991	2,451 (61.4)	255 (6.4)	1,285 (32.2)
合計	6,481	21,531	10,260	6,510 (63.5)	902 (8.8)	2,848 (27.7)

注) 昭和45年国勢調査による。

また、世帯数においては、1世帯当りの人口が、昭和40年の3.76人及び昭和45年の3.32人に対し、昭和50年は3.07人に減少しており、核家族化への進展を示している。

Ⅲ 図幅内の地域の特性

本図幅は、薩摩半島西南端に位置する図幅で、陸域は広義の野間半島であり、周囲の海域は東支那海である。

本地域は、野間岳を中心とする古期火山岩からなる火山性山地で、海岸線の多くは、急崖で海に面したリアス式海岸であり、平地に恵まれていない。

この地形、地質条件や年平均気温17°C、年平均降水量2,000mm～2,100mmの温暖な気象条件のため、この特性を生かしたポンカン、茶、えんどうを主体とした農業や畜産の振興がはかれるとともに、干拓事業等による農業経営規模の拡大、近代化が進められている。

漁業については、沿岸漁業とともに、天然の地形を利用した海水面養殖事業、磯釣り等の観光漁業が行なわれている。

また、本地域海岸線の多くはリアス式海岸で、断崖絶壁、奇岩等千変万化に富む雄大な景観をもち、坊野間県立自然公園に指定されている。

Ⅳ 主要産業の概要

図幅に含まれる各町の昭和47年度における純生産額は、笠沙町22億2千万円、大浦町14億6千万円、坊津町26億1千万円である。

この純生産額を産業別に見ると、笠沙町では第3次産業60.5%、第2次産業20.9%、第1次産業18.6%、大浦町は第3次産業44.6%、第2次産業31.9%、第1次産業23.5%、坊津町は第3次産業56.5%、第1次産業29.3%、第2次産業14.2%を示している。

業種別では、笠沙町では運輸通信業が24.4%で第1位、農業が6.3%、大浦町は農業が19.3%で第1位、坊津町は運輸通信業が23.1%で第1位、水産業が20.5%で第2位、農業は8.6%で、笠沙町、坊津町は出かせぎ者（船員）の多いことを示している。

純生産額を就業構造からみると、他産業は2倍近い比率になるのに対し第1次産業は半分以下であり、農業の生産性の低さを示している。

本地域の農業は、従来畑作農業が中心で、自然条件、技術経営等の面からその生産性が

低かったが、最近では、干拓地の造成、かんがい排水、農地保全、耕地改良等の基盤整備が進められ、逐次その生産性を高めてつある。

表Ⅳ-1 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					
					計	果樹園	茶園	桑園	その他の樹園地	
笠沙町	494	256	238	200	38	34	4	—	—	—
大浦町	652	353	299	185	114	75	39	0	—	0
坊津町	423	75	348	294	54	54	0	—	0	—
合計	1,569	684	885	679	206	163	43	0	0	0

注) 1970年 世界農林業センサスによる。

各町について、農業粗生産額の作目別順位をみると、笠沙町—米、かんしょ、豚、大浦町—米、豚、茶、坊津町—さやえんどう、かんしょ、豚となっている。

また、温暖な気候という地域の特性を生かして、ボンカン、茶、えんどうなどの生産拡大が進められているが、特に大浦町の茶は「走り新茶」として知られている。

畜産は古くから行なわれていたが、近年豚、肉用牛、鶏等について飼養頭数の増頭、一貫経営等経営の合理化が進められている。

表Ⅳ-2 地域の林地面積 (単位 ha)

町名	総面積	針葉樹	広葉樹	竹林	その他	国有林%
笠沙町	2,403	788	1,548	3	64	—
大浦町	2,394	892	1,396	30	76	—
坊津町	2,461	556	1,823	16	66	—
合計	7,258	2,236	4,767	49	206	

注) 1970年 世界農林業センサスによる。

水産業は、いずれも地域周辺の沿岸漁業が主で、昭和47年の漁獲量(属地)をみると、定置網を主体とした1,541トンで、魚種はぶり、そうだかつお、かつおその他である。

表Ⅳ - 3 地域の工業及び商業

町 名		笠 沙 町	大 浦 町	坊 津 町	合 計	
工業	総 数	9	13	3	25	
	食 料 品	6	7	2	15	
	織 維 衣 服	1	1	—	2	
	木 材 木 製 品	1	1	1	3	
	化 学	—	1	—	1	
	窯 業 土 石	—	—	—	—	
	鉄 鋼	—	3	—	3	
	諸 機 材	—	—	—	—	
	そ の 他	1	—	—	1	
	商業	従 業 者 数				
		計 (人)	25	23	12	60
		男 (人)	13	17	7	37
		女 (人)	12	6	5	23
		製 造 品 出 荷 額 等 (百万円)	121	176	14	311
商業	商 店 数	92	91	134	317	
	従 業 員 数 (人)	175	184	216	575	
	年 間 販 売 額 (百万円)	700	650	680	2,030	

注) 工業：昭和48年工業統計調査結果による。

商業：昭和49年商業統計調査結果による。

図幅内の工業は、事業所総数25で、食料品製造業15か所がみられるにすぎない。

本地域における商業の中心は、隣接の加世田市街地と考えられる。

このため、地域の商店は97%が個人経営で、60%は食料品小売業が占めており、従業員も2人以下が大部分である。

V 開発の現状

本地域は、大部分が山地という地形、自然的立地条件等種々の制約により、地域の産業、経済は、他地域に比し立遅れていた。

しかしながら、干拓地の造成、かんがい排水施設、農地保全、耕地改良等農業の振興を図るための基盤整備事業が進むにつれて、その生産性を高めつつある。

とくに本地域の温暖な気候を生かしたボンカン、茶（走り新茶）、えんどうや肉用牛、豚の生産が重点的に進められており、後進的な農業からの脱皮が期待されている。

漁業についても、魚礁設置による沿岸漁業の振興、天然の入江を利用した海水面養殖事業等「つくる漁業」の振興が進められており、今後の生産拡大が期待される。

また、本地域海岸線の多くは、東支那海に面したリアス式海岸で自然景観に富み、坊野間県立自然公園に指定されているが、海岸線一周道路の完成に伴って、野間岳、亀ヶ丘、夕日が丘等の観光資源とともに、九州西岸観光ルートの一環としての観光レクリエーション地帯として今後の発展が期待される。

(大城健次)

各論

I 地 形

薩摩半島の西南突出部に相当する本図副は全域広義の野間半島であり、野間岳を中心とする古期火山岩よりなる火山性山地が主な地形となっている。

1. 山地

1.1 野間岳山地

野間岳591mを中心とする大起伏火山地が半島先端近くにあり、それをとりまいて中起伏の山地、火山地、小起伏山地等が存在する。野間池以西は狭義の野間半島で、いちじるしい海食崖をめぐる小起伏山地である。野間池はこの小半島と本土との間の海が、北と南の二つの砂洲によってかこまれたためにできた入り海で、北の砂洲の一部が開口している。従って、狭義の野間半島は二重トンボロといえることができる。

1.2 長屋山地

大浦川以東、図幅の東端を占める山地で、中起伏ならびに小起伏である。

2. 低地

2.1 大浦低地

野間岳、長屋両山地の間を北流する大浦川は沖積平野のほか、小規模の河岸段丘をもつ。またその沖合は古くから干拓の進められてきたところで、広大な大浦干拓がある。

3. 海岸

高さ100mにも及ぶ海食崖をつらねる海岸はきわめて近づきたい相貌を示す。しかし海岸線はかなりの屈曲があるため、湾入部は良港となり、漁港となっている所が多い。

4. 水系

水系図を一見してわかるように、分水界は半島の輪郭に平行してほぼ北西—南東方向に走っているが、それは半島の中央部からいちじるしく西南の方にかたよっている。このため河川は東北側に流れるものに相対的に長流が多く、西南側に流れるものはいずれも短小である。一部には海食崖の上端がそのまま分水界になっている所もある。

5. 傾斜

本図幅は海拔高度が小さいにもかかわらず傾斜は急で、ほとんど全域にわたって傾斜度5、すなわち傾斜20度以上30度未満を示す。傾斜度6（傾斜30—40度）を示す部分も多い。傾斜度7（傾斜40度以上）の部分は海食崖のみについて図示したが、他に地形分類図において崖の記号をもって示した部分がこれに相当する。

(米谷静二)

Ⅱ 表 層 地 質

図幅地域は薩摩半島南西部において西方東支那海に突出した野間半島部とその根の部分である。野間岳（591m）を最高とする山地の占める面積が多い。半島のつけ根の部分に大浦町のおもな部落の存在する溶結凝灰岩およびシラスで構成された台地がみられ、大浦の湾入部は干拓が行なわれている。

この地域で最も古い時代の地層は、中生界四万十層群に属する砂岩、砂岩頁岩互層よりなる固結堆積岩である。これ貫いて花崗閃緑岩、花崗斑岩を主とする花崗岩質岩石が分布し、開析のすすんだ山地を形成し、一部にはこれを貫く玢岩がみられる。野間岳をはじめ、西の丘、平道山、亀ヶ丘など300m以上の山地を構成するのは上記の岩類を貫いて噴出した輝石安山岩で急峻な山岳地形を示す。

大浦湾周辺の谷部には溶結凝灰岩がみられ、これをおおうシラスは、厚い場合には上面が比較的平坦な小規模な台地を形成する。この平坦面上にはロームがのつていることが多い。

河川としてみるべきものはほとんどなく、干拓地以外には未固結堆積物よりなる沖積層の発達はきわめて悪い。

海岸線は比較的入江に富むが、山地から直接急斜面をもって海岸に至り、かつ急崖をもって海に没するため、海浜砂の発達もまたきわめて悪い。

1. 未固結堆積物

河川のみるべきものがないため沖積層の発達はきわめて悪く、わずかに北側海岸沿いの皮籠石、榊、木連口、小浜、並木、山神などで小湾入の奥地に堆積した砂礫、または粘土・砂礫よりなる未固結堆積物が局所的にみられる。大浦干拓は大浦湾を締め切って行われたものである。

2. 固結堆積物

図幅内にみられる固結堆積物は中生界四万十層群に属する砂岩、砂岩頁岩互層を主とするものである。本層群は薩摩半島の基底を構成するものとして隣接図幅にはきわめて広範囲に分布する岩石であるが、当地域では花崗岩質岩石に貫入され、また安山岩類、溶結凝灰岩などにも覆われて散点的に分布する。地層の一般的走向は他の地域のものと同じく、ほぼNSないしNNE～SSWを示す。

2. 1 砂岩

北部高崎鼻、柱瀬鼻などにみられ、暗灰色～暗緑灰色の中粒砂岩であるが、風化部では

黄褐色を呈する。塊状で不規則な割れ目が発達し、間にうすくシルト岩をはさみ、また砂岩優勢の互層となる部分もある。

2.2 砂岩頁岩互層

当地域に分布する四万十層群の大部分は泥質岩優勢互層である。泥質岩は暗灰色～暗黒色の無層理シルト岩および葉理のみられる頁岩である。風化すると灰白～黄褐色に変じ、小片に剝離する性質をもつ。互層は薄互層から数 m ないし10数 m のものまで多様である。野間池周縁の山神には灰白色～暗灰色の石灰岩の小レンズがみられる。

3. 火山性岩石

図幅中にみられる火山性岩石は新しいものから、ローム、シラス、溶結凝灰岩、安山岩、玢岩である。

3.1 ローム

シラスの上部平坦面を不整合におおっているものである。黒色火山灰層、黄褐色火山灰層、赤褐色ローム層など色調を異にしたものが重なったもので1.5 m 以下の厚さである。

3.2 シラス

鹿児島県内に広い分布をしめすもので、始良カルデラから噴出した火砕流堆積物である。大蒲川流域に台地をつくって溶結凝灰岩をおおって分布する。灰白色～灰黄色の淘汰不良の角礫凝灰岩層で軽石礫を多く含有し、また外来岩片を混入する。流水により侵食されやすく、豪雨に際してはしばしば崩壊し災害を生ずることがある。崩壊した崖は急崖をなし、シラス特有の景観を呈す。

3.3 溶結凝灰岩

半島北側の谷間および海岸線の一部に分布し、不整合に下位の岩類をおおい、シラスに覆われる。灰褐色～暗灰色の火砕流堆積物で、溶結度の高いものは安山岩に類似し、柱状節理が発達する。しかし、溶結度の低いものは節理の発達も悪く、風化すると表面は粘度化し、またシラス状を呈することがある。同一岩層も溶結度、色調、外観などを異にすることがしばしばみられる。

3.4 安山岩質岩石

野間岳、亀ヶ丘などの山体を構成するもので、輝石安山岩溶岩および同質の集塊岩からなるものである。安山岩類は暗灰色～暗緑灰色の堅硬緻密なもので斑状組織を有し、板状または柱状節理が発達することがある。集玢岩は安山岩の中～細礫を多量に含む凝灰角礫岩に漸移し、安山岩溶岩をおおっている。また本岩は図幅南端部においてはプロピライト化している。

3.5 玢岩

片浦、大浦などに散点的に分布するもので花崗岩質岩類および四万十層群を岩脈状に貫いている。暗緑色のもので中粒斑状組織を呈す。斑晶としては角閃石、輝石が斜長石とともに認められる。

4. 花崗岩質岩石

団結堆積岩類をドーム状、岩株状に貫いているもので、おもに花崗斑岩からなるが、石英斑岩または流紋岩もみられる。帯緑灰白色の中粒～細粒のもので斑状組織を呈する。石英、斜長石、黒雲母、角閃石が斑晶として認められるが風化作用をうけている場合が多い。
(露木利貞)

Ⅲ 土 壤

本地域は鹿児島県本土の西南部に位置し、安山岩や花崗斑岩等の火成岩や中世代の堆積岩等を基岩とする山岳地帯と、その山麓一帯の丘陵地帯と、丘陵間を流れる河川流域の沖積地や海岸平坦地に広がる干拓地等の低地に大別される。

山岳、丘陵地帯の土壌は、火成岩類や堆積岩等に由来する褐色森林土や赤黄色土が主であるが、一部にはシラス地帯もみられ、その表面は火山灰によって被覆されているため、火山性の未熟土や黒ボク土の分布も認められる。

河川流域の沖積地に分布する土壌は、シラスや安山岩の風化物等を主な母材とする灰色低地土やグライ土が主であるが、海岸平坦地の干拓地には、海砂を母材とするグライ土が広く分布している。

1. 岩石地 (R L)

海岸線はほとんど岩石地であり、又山岳地帯では亀ヶ丘や秋目峠でみられるように上部の斜面に岩石の露出がみられる。

2. 未熟土

2.1 砂丘未熟土壌 (R C)

小面積であるがみられ、土壌は単粒構造である。

2.2 粗粒風化火山抛出物未熟土壌 (RVM-C)

本土壌は火山抛出物に由来するものの中で、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い。なお、下層は本地域の基岩である安山岩等の風化土層となっている場合が多い。

3. 黒ボク土

3.1 淡色黒ボク土壌 (A E)

図幅東南部のシラス台地上に分布し、表層の黒ボクは腐植含量4%前後、7.5YR-10 YRの色相を有し、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。下層は割合に厚い黄褐色の赤ホヤ層で土性は主に壤土である。なお、表土の黒ボクはりん酸の吸収係数1,500前後でやゝ小さいが、石灰、苦土等に欠乏したものが多い。

4. 褐色森林土

4.1 乾性褐色森林土壌 (B-d)

風のよくあたる尾根筋や南西向きの斜面では、上部に出現しており、土壌の色調は淡い褐色である。土壌構造は明瞭な堅果状がみられ、又粒状もよくみられる。

4.2 褐色森林土壌 (B)

傾斜の緩やかな北向き斜面の中腹部から下部にかけてあらわれており、土壌の色調は淡い褐色である。土壌構造はほとんど粒状であるが団粒状あるいは堅果状もみられ、又石礫を多く含んでいる。林野土壌調査のBD (d) BD型がこれに相当する。

4.3 乾性褐色森林土壌 (B(Y)-d)

海に面した尾根筋や南西向き斜面に巾広く出現しており、土壌の色調は黄褐色であるが土壌構造は粒状が多く、強く乾燥する場所は粉状で灰自化している。

4.4 褐色森林土壌 (B(Y))

海に面する斜面中部に小面積であるが出現しており、土壌の色調は淡い黄褐色である。土壌構造は粒状が多く、凹地では団粒状もみられる。

5. 赤黄色土

5.1 黄色土壌 (Y)

丘陵地帯には安山岩や花崗斑岩等の火成岩や、堆積岩等に由来する黄色土壌が広く分布する。一般に土層が浅く、粘質~強粘質のものが多いが、表土は腐植含量少なく、塩基類やりん酸等の肥料成分に欠乏したものが多い。

6. 灰色低地土

6.1 細粒灰色低地土壌 (GL-f)

作土下の色相がおゝむね7.5YR~2.5Y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。安山岩の風化物を主な母材とするため土性が細かく、表土は壤質のものも認められるが、下層土は粘質で、構造の発達したものが多い。

本図幅では笠沙町の松木場地区、大浦町の久保地区等に分布している。

6.2 灰色低地土壌 (GL)

作土下の色相がおゝむね7.5YR~5Y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広く分布する。シラスを主な母材とするものが多く、土性

は砂壤土～壤土で、塩基類に欠乏したものが多い。

6.3 粗粒灰色低地土壌 (GL-c)

灰色低地土のうち、全層または深さ25cm内外から下が、砂層または礫層となっている土壌で、シラスや堆積岩等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。

7. グライ土

7.1 グライ土壌 (G)

50cm以内にグライ層を有し、作土下の土性が砂壤土～壤土のものである。

シラス台地や丘陵間の低地や海岸平坦地の低位部に分布し、シラスを主な母材とするものが多い。

7.2 粗粒グライ土壌 (G-c)

グライ土のうち、表層より砂土または、25cm内外から下層が砂土よりなる土壌で、海岸平坦地の干拓地に広く分布する。全層海砂を母材とし、肥料成分に欠乏したものが多い。

土地利用、植生および生産力との関連

1. 岩石地

山が海岸まで押し出した地域で、風の影響を強く受けるため低木状の広葉樹林であり造林地としては全く適さない。

2. 未熟土

砂丘未熟土壌では、クロマツや矮性の広葉樹等の限られた樹種からなり生産力は極めて低い。

粗粒風化火山拗出物未熟土壌は大半が普通畑や樹園地として利用され、普通畑では甘しょ、野菜類、飼料作物等が広く栽培され、樹園地では、茶、みかん類が植栽されている。

土壌は一般に乾燥し易く、肥持ちも悪いので、作物は肥切れを起し易く収量は低い。

3. 黒ボク土

淡色黒ボク土壌の畑は主に普通畑として利用され、甘しょ、野菜類、飼料作物等が広く栽培されている。一般に保水力が小さく乾燥し易いうえに、石灰や苦土等の肥料成分に欠乏し生産力は余り高くない。

4. 褐色森林土

一般に樹林の成長は立地差があり、乾性の土壌地帯では風の影響を受けるので成長はよくない。しかし傾斜の緩やかなところや凹地での成長は良好である。黄褐色の土壌地帯では良好な林分はほとんどみられず、広葉樹二次林のまま放置されているところが多いが、人工造林地の成長はあまり期待できない。

5. 赤黄色土

黄色土壌の畑地は普通畑や樹園地として利用されている。普通畑では野菜類、甘しょをはじめ切花等の栽培も行なわれているが、一般に耕土が浅いうえに乾燥し易く肥料成分にも欠乏しているため収量は余り高くない。

樹園地は茶、みかん等が広く植栽されているが、一部の地区を除いて生育の悪いものが多く収量は余り高くない。

水田は丘陵地上に小面積分布し普通期水稲の栽培が行なわれているが、耕土が一般に薄く生育悪く収量の低いものが多い。

6. 灰色低地土

細粒灰色低地土壌、灰色低地土壌に分布する水田は乾田で、主に普通期水稲が栽培されている。表土は石灰、苦土等の塩基類や有効態の窒素等の肥料成分に欠乏しているうえに、一部の水田を除いて堆きゅう肥の施用量も少なく、収量は余り高くない。

粗粒灰色低地土壌に分布する水田は減水深が大きく秋落の甚しいものが多い。

7. グライ土

グライ土壌、粗粒グライ土壌に分布する水田は湿田または半湿田で、水稲は根腐れを起し易く収量が低いので、排水溝の整備や暗きょ等の設置によって乾田化をはかることが必要である。また、干拓地等の低湿地では客土によってかさあげをするとともに表土の理化学性の改良を行なうことが望ましい。

(小原秀雄・青木 等)

Ⅳ 利 水 現 況

「野間岳」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。

工業用水は工場の規模が小さいため、その使用量は少い。

地域の水道は簡易水道で水源としては地表水、湧水が利用されている。地下水については、最近積極的にその利用が行なわれようとしているが、今後に期待されている。

1. 地表水

本図幅内の水系としては、表Ⅳ-1 にあげるような河川があるが大浦川以外はいずれも小河川であり、その比流量がきわめて小さい。

大浦川は隣接する「加世田」図幅南西域、大木場付近に源を発生し、ほぼ西流して野下部落付近で仲組川と合流し北流に流れを変え、中流域で福元川と合流し東支那海に注いでい

る。

本河川の下流域は面積約 300 ha の国営大浦干拓地が完成し水田として利用されている。

表Ⅳ - 1 主要河川表

水系 本川名	主要一次 支川名	流域面積 Km ²	河川延長	備 考	水系 本川名	主要一次 支川名	流域面積 Km ²	河川延長	備 考
			法適用区間					法適用区間	
大浦川	大浦川	26.1	6.87		大浦川	福元川	Km ²	1.49	
	榑川		1.50		笠石川	3.2		2.76	
	大王川		1.80		祓川	7.9		3.70	
	塘川		2.50		大当川	2.9		1.25	
	仲組川		2.37		秋目川	1.3		1.07	

注) 九州地方建設局資料

2. 地下水

図幅内の地下水は山地丘陵地においては見るべきものはない。

現在利用されている地下水は崖脚部、浸食谷付近における湧水と沖積低地における浅層地下水(浅井戸)で家庭用以外には利用されていない。

深層地下水は表Ⅳ-2 深井戸の状況に示すように大浦町域でかなりの深井戸が掘さくされているが、水量的に恵まれず、今後の調査開発が望まれる地域である。

本地域の地下水は、熔結凝灰岩と砂礫層を帯水層としている。熔結凝灰岩は深度 20 ~ 50 m 位まで分布し、一般に亀裂及び板状節理が発達し、これが被圧地下水のすぐれた帯水層をなしている。砂礫層は熔結凝灰岩の上位と下位にあり、下位のものが時代未詳中生層の礫を主体としているのに対し、上位のものは軽石層に由来する二次堆積層を主体としている。

表Ⅳ - 2 深井戸の状況

番号	位置	井戸規模			揚水試験			用途
		深度	口径	吸水深度 (ストレーナ)	自然水位	揚水水位	揚水量	
1	川辺郡大曲町狩集原	121.0	0 250 91 200 121	365~91.0 91.0~121.0	2.28	6.129	86.4	農用(48年)
(2)	" " 福元	76.0	0 76	235~345 400~51.0	1.05	8.7	81.90	調査(49年)
(3)	" " 有木	80.0	0 80	19.5~25.0 30.5~41.5 47.0~63.5 69.0~74.5	0	2.318	22.00	" (")
(4)	" " 木連口2号	65.0	0 65	21.0~26.5 37.5~48.5 54.0~59.5	+0.69	7.34	46.20	" (50年)
(5)	" " " 1号	7.30	0 73	240~57.0	1.00	4.25	18.60	農用(48年)
(6)	" " 榑	60.0	0 60	27~49 54.5~60	1.65	16.53	18.70	" (49年)
(7)	" 笠沓町赤生木松木場	30.0	0 30	130~30.0	1.91	14.98	29.40	農用(49年)

注) 鹿児島県開発課資料

3. 水利用

3.1 農業用水

図幅内の農業用水はほとんど大部分を河川水に依存しており、そのほか湧水を水源としている。

図幅全域はその河川比流量が小さいことから、用水不足が生じている。最近この農業用水対策として水源を深層地下水に求める傾向がでてきており、本地域では数本の深井戸が掘さくされているが、量的に恵まれない為まだ利用されていない。

図幅内の水利用の大きいものは大浦干拓、越路干拓、小湊干拓があげられる。

(大浦干拓) - 国営事業

図幅東部大浦町地先並に笠沙町赤生木地先に位置する本地域は施工上第1工区、第2工区に分け、地区面積1745haの第1工区は昭和17年度着手し、昭和24年6月汐止を実施し昭和33年3月工事を完了したが、34年9月の伊勢湾台風の結果に鑑み干拓地の安全を確保する為35年度より干拓保全事業として、大浦、赤生木川堤防の補強工事を施行し36年完成した。

第2工区は地区面積1618haで昭和25年度着手し、昭和37年6月汐止を実施し、40年度に全工事を完了した。更に追加工事として汐遊池掘さく、客土、防風林帯工事等が昭和42~43年度で行なわれた。02679 $\frac{m^3}{s}$

(越路干拓)

大浦町榊、越路両部落地先、大浦川右岸に位置する榊地先1.3ha、越路地先15.7ha合計27haで、昭和33~36年度で実施された県営補助干拓事業である。

かんがい面積 2135ha 全用水量 0.051 $\frac{m^3}{sec}$

(小湊干拓)

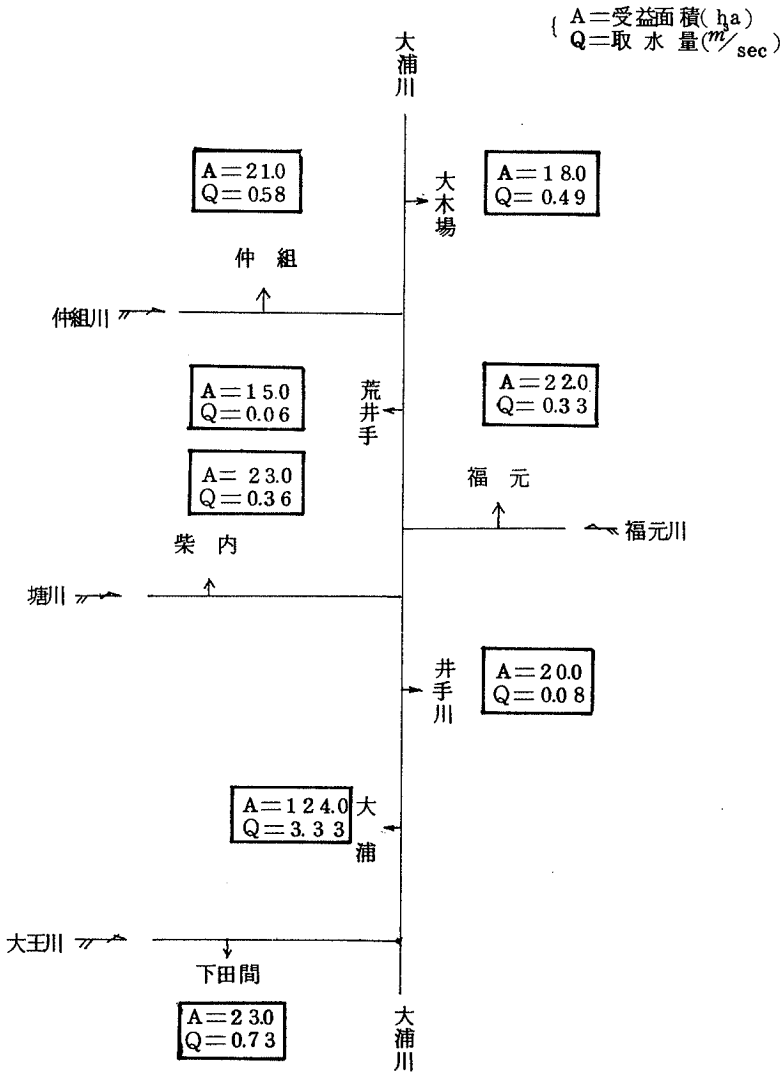
本図幅東部大浦町皮籠石から隣接する「加世田」図幅西部の小湊地先水面91ha干拓地で、用水源は万瀬川発電所の放流水を10kmの導水路で途中畑地かんがいをなしつつ導水するものである。

工期 昭和34年~昭和52年度

かんがい面積 78.0ha 全用水量 0.196 $\frac{m^3}{sec}$

次に各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-1のとおりで大浦川水系以外は、河川も小さくその規模、量とも少ないので省略した。

圖IV - 1 水系別農業用水利用現況模式圖



3.2 工業用水及び生活用水

図幅内において工業用水を多量に使用する工場は見られず、簡易水道あるいは浅井戸を利用している。

生活用水は表Ⅳ-3 水道普及状況に示すように坊津町の95.6%、加世田市の74.6%とかなり高い普及率を示しているが、いずれも上水道が布設されている市町である。一方大浦町においては、水道施設が全くなく、個人の浅井戸、湧水に依存している。

表Ⅳ-3 水道普及状況

市 町 村	行 政 区 域 内 の 人 口 (人)	上 水 道		簡 易 水 道		専 用 水 道		飲 料 水 供 給 施 設		普 及 率			
		個 所	計 画 給 水 人 口 (人)	個 所	計 画 給 水 人 口 (人)	個 所	計 画 給 水 人 口 (人)	個 所	計 画 給 水 人 口 (人)				
加世田市	25706	1	15,300	14814	13	5260	3271	-	-	-	746		
大浦町	5011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
笠沙町	7683	-	-	-	14	7860	4009	-	-	23	2300	2410	581
坊津町	8837	1	6,400	5,792	8	4,195	2,340	-	-	-	-	-	956

注) 昭和49年度 鹿児島県統計年鑑

(上野博明)

V 防 災

本図幅の災害は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、安山岩あるいは風化岩の崩壊がそのほとんどである。

昭和27年に制定された「特殊土じょう地帯災害防除及び振興臨時措置法」（法律第96号）による地帯指定以来、治山砂防、河川改修、農地保全事業など各種の防災、保全事業が進められており、最近では大規模の崩壊、災害は少なくなってきている。

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場合が多い。なかでも降水の影響が最も大きく、台風前線及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。

図幅内の災害としては、昭和20年9月17日枕崎に上陸した枕崎台風（最大風速40 m/s 、降水量129.0mm、死者104人）昭和26年7月の豪雨（最大風速30.9 m/s 、降水量480.5mm）等がある。

また1965年度冷害も本県においては特筆すべき災害である。

表 V - 1 地域別の気象災害

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 薩 摩 ・ 全 大 隅 地 方
1963	I 1 ~ II 10 IV ~ VI	豪 長 雨 雨	大大	県 全 全 域 域
1964	IV ~ V VI 24 ~ 29 VII 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	県 大 島 ・ 熊 毛 ・ 全 全 全 大 隅 地 方
1965	V 25 ~ 27 VI 26 ~ VII 6	水 害 (低 気 圧) 水 害 (梅 雨 前 線)	小中	県 全 全 域 域

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の広範囲にわたって大きな被害を与えている。これらの災害を防止するためには、次のような防災保全事業がある。

すなわち台地上にある耕地の崩壊及び表土流出と、台地下の耕地及び付帯施設の流出埋没を防止し、さらに台地上の流水系統を確立して表流水を台地下に安全に排出するための農地保全事業、台地、丘陵地斜面の林地を保護し、低地部の被害防止のための治山事業、崩壊によって河川など公共施設が受ける被害の防止、軽減と、下流域の水害を軽減するための砂防事業、溢流欠潰による氾濫を防止する河川改修事業、道路の浸食、埋没防止のための道路防災事業、さらに耕地における表土流亡と風食防止のための防災事業などがある。これらの事業は個々の事業がそれぞれの部門で実施され、場所によっては関連性の見られないところもあるので、今後は特に水の処理にあたって各事業が関連して谷頭から流末までの一貫した事業が進められるべきである。

2.1 農地防災事業

(農地保全事業—シラス対策)

本事業はシラス台地の表流水及び地下水による農地の浸食を防止するため台地の上下に承水路(テラス、承水堰堤を含む)集水路及び排水路、その他必要な構造物を設置して流水を安全な地点まで誘導流下させシラス地帯の保全と農業生産力の向上を図る。

本図幅内においては、地形、地質的にみて本事業に該当する所が少なく完了は大浦町に1、継続1、未着手2となっている。

表V-2 農地保全(シラス対策)事業一覧表

市町名	完了		継続中		未着手		計		備考
	地区数	受益面積	地区数	受益面積	地区数	受益面積	地区数	受益面積	
大浦町	1	81	1	102	(1) 2	(11) 146	(1) 4	329	()は団体営の内数 未着手は南薩地域 開発より転記
笠沙町	—	—	—	—	—	—	—	—	
計	1	81	1	102	(1) 2	(11) 146	(1) 4	329	

(注) 県農地整備課資料

2.2 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及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、工種別に図示することが難かしいので一括して位置だけを示してある。

2.3 砂防事業及び急傾斜地崩壊対策事業

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堰止して下流域の災害を防止し、軽減する事業で、谷頭工による土砂流出防止、堰堤築造による土砂流出の調整さらに床固工、護岸工による流路調整などが行なわれている。

防災図に示した危険区域は、崖高5m以上、傾斜30°以上で付近に人家が5戸以上分布するものを基準として図示したものである。

表V-3 水系別砂防指定地

番号	水系名	河川名	所在地	面積 (ha)	指定年月日
1	谷山川	谷山川	川辺郡笠沙町	5.99	S. 45. 9.16
2	榊川	榊川	" 大浦町榊	1.50	S. 24.11.29
3	大浦川	塘川	" " 柴内	5.42	S. 37.11.13
4	"	西光寺川	" " "	1.65	S. 31.12.17

注) 鹿児島県砂防課資料

表V-4 急傾斜地崩壊危険区域

番号	区域名	所在地	面積 (ha)	保全家数	指定年月日
①	片浦2工区	川辺郡笠沙町片浦	1.59	88	S. 49.11.18
②	" 1工区	" " "	2.57	150	"
③	仁王崎	" " 仁王崎	1.03	44	S. 48. 3.31
④	村	" 大浦町越路	1.60	30	S. 49.11.18
⑤	越路2工区	" " "	0.86	54	S. 47. 9.29
⑥	" 1工区	" " "	0.83	12	"

注) 鹿児島県砂防課資料

2.4 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、河岸の決潰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を安定し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200mm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-5のとおりである。

表V-5 重要水防区域外で危険と予想される区域

水系名 又は 沿岸名	河川名 又は 海岸名	延長 m	左 右 岸 の 別	区 域	予 想 さ れ る 危 険	予想される被害の程度			摘 要
						家屋	耕地	その他	
大浦川	大浦川	200	右	川辺郡大浦町宮園	破堤	120 ^戸	2 ^{ha} ₆		C
"	大王川	300	右	" " 上門	溢水	20	20		"
祓川	祓川	200	右	笠沙町 椎木	"	20	5		"
笠石川	笠石川	400	右	" 赤生木	"	20	20		"
"	"	100	左	" "	"	30	1		
薩摩沿岸	野間池 海岸	200		川辺郡笠沙町野間池	高潮	110		道路 200m	
"	小浦海岸	270		" " 片浦	"	15		道路 200m	

(注) A=100mm、B=200mm、C=300mm程度の日雨量で危険が予想される。
鹿児島県水防計画書による。

(大西一臣、上野博明)

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以下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「鹿児島県南薩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	和田 温 之
	〃	西 沢 豊 毅
企画・調整・連絡	鹿児島県企画部開発課	郡 山 栄
	〃	大 城 健 次
	〃	山 田 吉 国
	〃	上 野 博 明
	〃	大久保 秀 一
	〃	大 西 一 臣
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
	〃	大 木 公 彦
土 じ ょ う	鹿児島県農業試験場	小 原 秀 雄
	〃	穂 原 関 雄
	〃	林 政 人
	鹿児島県林業試験場	田 中 郁 太 郎
	〃	青 木 等
利 水 現 況	鹿児島県企画部開発課	上 野 博 明

防 災	鹿児島県企画部開発課	大 西 一 臣
	〃	上 野 博 明
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	青 木 等
	鹿児島県企画部開発課	上 野 博 明
開 発 規 制	〃	大 西 一 臣
土地 利用 現 況	〃	大久保 秀 一

1976年3月 印刷発行

南 薩 地 域
土 地 分 類 基 本 調 査

野 間 岳

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 (株) 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