

北 薩 地 域

土地分類基本調査

阿 久 根

5 万 分 の 1

国土庁土地局国土調査課

国 土 調 査



鹿 児 島 県

1 9 7 6

まえがき

北薩地域は、温暖な気候や県下一の長流川内川等の豊富な水に恵まれながらも、台風、豪雨、干ばつに悩まされるという自然条件、基盤整備の遅れによる産業活動の低迷、若年人口の流出等により、多くの地域の経済活動は停滞的であったといえよう。

この地域経済社会の衰微に対処し、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、基礎的な各種調査や、基盤整備事業が実施されているが、さらに、北薩地域の特性を生かした発展構想の策定が現在進められつつある。

将来の経済社会の基本的な発展の方向に対処するため、北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 「野間岳」「加世田」「枕崎・坊」（2図幅合併）

昭和51年度は、7年度にあたるもので、「宮之城」「阿久根」（一部熊本県域を含む）の2図幅が国土調査の指定をうけ（昭和51年7月2日）、「鹿児島県北薩地域土地分類基本到査作業規定」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、関係各営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。

また熊本県域については、熊本県企画開発部地域振興課をはじめとする、関係各課、農業試験場、林業試験場及び牛深市の関係各課の協力を得た。

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。

北 薩 地 域

土地分類基本調査

阿 久 根

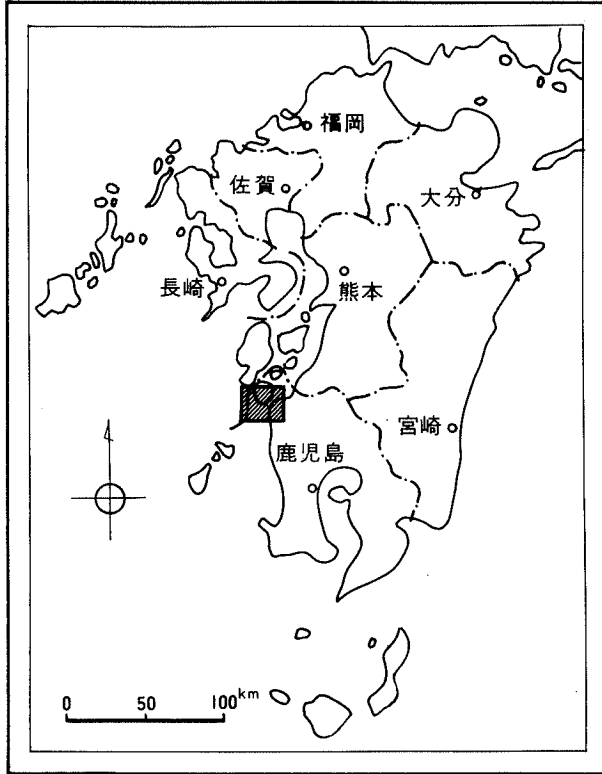
5 万 分 の 1

国 土 調 査

鹿 児 島 県

1 9 7 6

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	4
IV 主要産業の概要	5
V 開発の現状	8

各 論

I 地形分類	11
II 表層地質	13
III 土 壌	17
IV 利水現況	23
V 防 災	31

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 土壤生産力区分図 開発規制図
起伏量図 土地利用現況図

總論

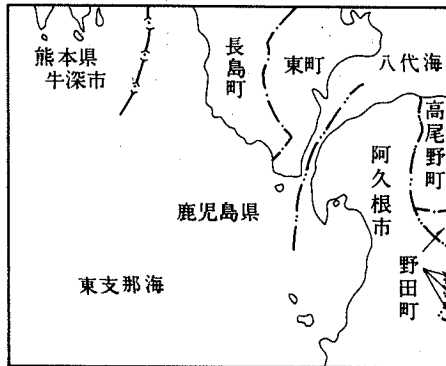
I 位置及び行政区界

位置：「阿久根」図幅は、鹿児島県北西端の海岸沿いに位置し、図幅の経緯度は、東経 $130^{\circ} 0' \sim 130^{\circ} 15'$ ，北緯 $32^{\circ} 0' \sim 32^{\circ} 10'$ である。

図幅内の全面積は 437 Km^2 ，そのうち陸地面積は 124 Km^2 で、 312 Km^2 にあたる海面は、東支那海及び八代海である。

行政区界：図幅内の行政区界は、図 I-1 に示すとおりで、鹿児島県阿久根市及び出水郡長島町の大半、出水郡東町及び高尾野町の一部、出水郡野田町及び熊本県牛深市のごく一部で占められている。

図 I-1 行政区界



Ⅱ 人 口

図幅に含まれる行政区域内人口は、87,012人であるが、熊本県牛深市、鹿児島県出水郡高尾野町及び野田町は、その縁辺部のごく一部が本図幅に含まれている状況であるため、本図幅内人口はかなり少くなるものと考えられる。

表Ⅱ-1 地域の人口

市 町 名	昭和50年(10月1日現在)				人口増減率 (%)		行政区域面積	
	世帯数	人 口 (人)			対40年	対45年	全面積 (Km ²)	図幅内 に占め る割合 (%)
		総 数	男	女				
阿久根市	9,469	30,296	13,950	16,346	△15.9	△6.5	135.8	45.3
出水郡野田町	1,564	5,187	2,345	2,842	△10.9	△1.3	30.9	5.6
〃 高尾野町	3,726	12,337	5,851	6,486	△13.5	△2.7	67.3	13.9
〃 東 町	2,484	8,648	4,191	4,457	△20.4	△7.0	71.4	37.1
〃 長島町	1,802	6,292	3,023	3,269	△17.9	△5.1	45.1	51.1
熊本県牛深市	7,027	24,252	11,319	12,933	△21.8	△8.0	89.0	2.1
合 計	26,072	87,012	40,679	46,333	△17.6	△6.0	439.5	28.2

注) 昭和50年国勢調査(県概数)による。

この昭和50年10月の国勢調査の結果を、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、全体ではそれぞれ17.6%、6.0%、本図幅の大部分を占める阿久根市、長島町、東町の合計人口で見ると、それぞれ17.1%、6.4%と減少している。

表Ⅱ-2 就業構造

市町名	世帯数	人口総数 (人)	就業構造			
			就業人口 (人)	第一次産業 人(%)	第二次産業 人(%)	第三次産業 人(%)
阿久根市	9,490	30,295	14,110	6,465 (45.8)	2,655 (18.1)	4,990 (39.1)
野田市	1,600	5,185	2,705	1,410 (52.1)	405 (15.0)	890 (32.9)
高尾野町	3,850	12,335	6,755	3,545 (52.5)	1,285 (19.0)	1,925 (28.5)
東町	2,475	8,650	4,310	2,730 (63.3)	515 (11.9)	1,065 (24.8)
長島町	1,800	6,290	3,215	2,135 (66.4)	275 (8.6)	805 (25.0)
牛深市	6,965	24,250	9,645	4,190 (43.4)	1,715 (17.8)	3,740 (38.8)
合計	26,180	87,005	40,740	20,475 (50.3)	6,850 (16.8)	13,415 (32.9)

注) 昭和50年国勢調査(20%抽出集計結果)による。

地域内の産業別就業構造をみると、各市町とも第一次産業就業者が最も多く、43.4～66.4%を占めている。

熊本県牛深市及び鹿児島出水郡東町では、漁業関係就業者が就業人口の20%以上を占めているが、その主体は北接する区域であるので、本図幅内の第一次産業従事者の多くは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高いことを示している。

このような農業偏在の産業構造と土地生産性の低さは、本地域における人口の社会的流出を基だしくしており、農村部になるに従ってこの傾向が増大し、過疎化の現象がみられる。

また、昭和50年10月の就業構造と昭和45年10月の就業構造とを比べてみると、就業人口が減少しているが、その中で第一次産業従事者が減少しているのに対し、第二次及び第三次産業従事者はわずかに増加しているのがみられる。

世帯数においては、一世帯当りの人口が昭和40年の4.07人及び昭和45年の3.61人に対し、昭和50年は3.34人に減少しており、核家族化への進展を示している。

Ⅲ 図幅内の地域特性

本図幅は、鹿児島県北西端、北薩地域を二分する紫尾山脈の北西方に位置し、陸域は鹿児島県本土部の沿岸部、長島の南半部及び熊本県牛深市下須島の南端のごく一部からなり図幅の72%は東支那海及び八代海の海域からなる沿岸地域である。

本地域は沿岸地域ではあるが、南端の古生層、北部の安山岩を主とした山地部が主体をなし、一部に段丘堆積物からなる平坦部が賦存するが平地に乏しく、短河川沿いに低地が形成され、脇元一折口地区には小規模な砂丘が発達している。

本地域は、年平均気温16.8℃、年平均降水量1,900mm～2,200mmの温暖な気候に恵まれた米作を主体とした地域であるが、農家の経営規模が零細で、生産基盤が弱いうえ自然的立地条件や交通体系の不備等が流通面での発展を阻害し、地域産業経済の後進性をもたらしていたといえよう。

しかし、近年果樹、園芸及び豚、鶏を中心とする畜産を主とした農業が展開されており、生産基盤の改善、黒之瀬戸大橋の架橋など交通体系の整備に伴って、今後の発展が期待されている。

本地域は、東支那海及び八代海に面した沿岸地域であるため、従来から漁業が盛んであり、沖合漁業、沿岸漁業、養殖事業など各種の漁業が行なわれており、中心地阿久根漁港の魚獲量は県下第2位を示している。

また、熊本県牛深市の区域は雲仙天草国立公園、鹿児島県本土部沿岸地域の多くは、阿久根県立自然公園に指定されている。

(参 考)

月 別 平 均 気 温

単位 ℃

観測地点	標高 m	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
阿久根	40	7.4	8.2	10.1	16.0	18.9	22.3	26.3	26.9	23.8	19.3	14.0	9.1	16.8

注) 農業気象月報 昭和45年～昭和50年

月 別 平 均 降 水 量

単位 mm

観測地点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
阿久根	93	101	120	214	172	404	354	172	196	106	83	100	2,115

注) 農業気象月報 昭和41年～昭和50年

Ⅳ 主要産業の概要

図幅に含まれる各市町の昭和49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、東町の他は第3次産業が第1位を占めている。

表Ⅳ-1 市町内純生産額

市 町 名	市 町 内 純 生 産 額 (千円)	構 成 比 (%)		
		第 1 次 産 業	第 2 次 産 業	第 3 次 産 業
阿 久 根 市	1 6, 4 0 9, 8 7 2	2 0. 9	2 3. 5	5 5. 6
野 田 町	2, 5 6 7, 1 5 4	2 8. 2	2 0. 1	5 1. 7
高 尾 野 町	5, 9 4 0, 6 6 0	3 4. 9	2 5. 9	3 9. 2
東 町	4, 6 8 3, 9 1 7	3 9. 8	2 3. 5	3 6. 7
長 島 町	3, 0 5 0, 2 8 6	3 5. 4	2 6. 2	3 8. 4
牛 深 市	1 4, 3 1 5, 9 0 6	2 4. 6	1 6. 8	5 8. 6

注) 昭和49年度市町村民所得推計報告書(鹿児島県市長会 鹿児島県町村会)及び昭和49年度市町村民所得推計報告書(熊本県統計協会)による。

また、地域の業種別特色をみると、阿久根市ではサービス業21.9%、卸小売業14.5%、野田町では農業24.3%、公務20.4%、高尾野町では農業32.1%、建設業20.4%、東町では水産業23.1%、建設業19.6%、長島町では農業24.1%、建設業21.6%、牛深市ではサービス業26.3%、漁業・水産養殖業20.0%が上位を占めている。

農業について各市町の農業粗生産額の主要作目をみると、阿久根市一米、かんしょ、豚さやえんどう、野田町一豚、ブロイラー、米、鶏卵、高尾野町一豚、米、鶏卵、たばこ、東町一米、かんしょ、豚、肉用牛、長島町一豚、かんしょ、米、さやえんどう、牛深市一米、みかん、豚、鶏卵となり、多くの地域で米が上位を占め、稲作、畑作中心であることを示すとともに、近年振興のはかられた豚、鶏、肉用牛等の多彩な家畜飼養が進められていることがうかがわれる。

また、この地域では、阿久根市のみかん、特産品としてのぼんたん、さやえんどうに代表される果樹栽培や輸送園芸の振興がはかられつつある。

表Ⅳ-1 地域の農地面積

(単位 ha)

市町名	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 果樹園	
阿久根市	2,236	776	1,460	952	508	390	22	34	62	2
野田町	747	379	368	152	216	190	4	21	1	2
高尾野町	2,033	1,086	947	573	374	240	34	69	31	3
東町	877	296	581	374	207	150	13	42	2	6
長島町	819	266	553	395	158	117	12	28	1	1
牛深市	869	343	526	198	328	328	-	0	0	-
合計	7,581	3,146	4,435	2,644	1,791	1,415	85	194	97	14

注) 1975年農業センサスによる。

表Ⅳ-2 地域の林野面積

(単位 ha)

市町名	総面積	国有林	公 私 有 林					国有 林率 (%)
			計	針葉樹	広葉樹	竹林	その他	
阿久根市	7,774	1,507	6,267	3,262	2,253	490	262	19.4
野田町	1,470	443	1,027	634	198	33	162	30.1
高尾野町	3,539	1,267	2,272	1,431	587	139	115	35.3
東町	4,477	0	4,477	2,974	1,147	126	230	0
長島町	2,423	0	2,423	1,586	657	66	114	0
牛深市	5,403	56	5,347	1,280	3,929	19	119	1.0
合計	25,086	3,273	21,813	11,167	8,771	873	1,002	13.0

注) 昭和49年度鹿児島県林業統計及び昭和49年度熊本県林業統計要覧による。

水産業は、阿久根市を中心とした大中型まき網、あぐり網、一本釣り漁業がさかんで、阿久根漁港の漁獲量(属地)は年間13,798トンで県下第2位を示し、魚種はさば、あじ、いわしが主体をなしている。

また、阿久根市沿岸では、のり、わかめ等の海面養殖事業が行なわれている。

なお、本図幅熊本県域の北隣に、熊本県一の漁業基地牛深漁港があり、大中型まき網、

あぐり網漁業を主体に、あじ、さば、いわしなど15,187 tの年間漁獲量(属人)を示している。

鉱業は、図幅最南部域に波留鉱山があり、けい石を月約2,000トン出鉱している。

表Ⅳ-3 地域の工業及び商業

市 町 名		阿久根市	野田町	高尾野町	東 町	長島町	牛深市	合 計
工 業 所 数	総 数	140	10	30	41	24	186	431
	食 料 品	93	6	11	20	14	126	270
	織 維 衣 服	7	—	1	1	1	2	12
	木 材 ・ 木 製 品	16	2	7	5	3	7	40
	化 学	—	—	—	—	—	—	—
	窯 業 ・ 土 石	7	1	4	5	2	5	24
	鉄 鋼	—	—	—	—	—	—	—
	諸 機 械	6	1	2	8	—	43	60
	そ の 他	11	—	5	2	4	3	25
	業 従 業 員 数	計 (人)	1,737	401	403	164	160	1,190
男 (人)		616	102	120	99	56	472	1,465
女 (人)		1,121	299	283	65	104	718	2,590
生 産 品 出 荷 額 等 (百万円)		8,808	3,303	1,883	397	300	3,521	18,212
商 業	商 店 数	606	103	226	164	114	510	1,723
	従 業 員 数 (人)	1,764	236	516	365	215	1,279	4,375
	年 間 販 売 額 (百万円)	12,702	1,546	2,081	1,958	909	8,037	27,233

注 工業：昭和49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。

本地域の工業は、従来、水産加工、でん粉、焼酎などの食料品製造業や木材、木製品製造業など、地域の地場農林水産資源の一次加工的な工業が大部分を占め、一部の企業を除き零細な中小企業であったが、近年、設備の近代化が進むとともに、阿久根市を中心に、皮革、衣服、食料品等の進出企業の立地をみている。

本地域の商業は、阿久根市街地を中心とするものであるが、行政区域内商店の約9割が個人経営で、約半分は飲食料点小売業が占めており、従業員も2人以下が大部分である。

本地域の観光は、熊本県牛深市域及び鹿児島県出水郡長島町域の雲仙天草国立公園の区域と、鹿児島県阿久根市沿岸域の阿久根県立自然公園の区域が主体である。

雲仙天草国立公園の区域のうち、熊本県牛深市域は牛深海中公園に指定され、築の島瀬戸、法が島周辺は、トサカ類、イソバナ等の群生が壮観で、すばらしい景観をくりひろげており、グラスボートによる遊覧が行なわれ、陸域の景観等とともに観光レクリエーション地を形成している。

阿久根県立自然公園の区域は、阿久根市街地沖合の阿久根大島が中心で、夏期には鹿の住むキャンプ場、海水浴場としてにぎわい、市街地の阿久根温泉とともに観光レクリエーション地として知られている。

また、阿久根市と長島間の黒之瀬戸は、日本三大急流の一つとしてその渦潮が知られ、新たに架橋された黒之瀬戸大橋とともに観光客を呼んでいる。

V 開発の現状

本地域は、従来農業を中心に発展してきた地域であるが、温暖な気候に恵まれながら、干ばつや豪雨、台風に悩まされるという自然条件や自然的立地条件、交通体系の不備等から、一般的に地域の産業経済は遅れていた。

しかしながら、本地域の基幹産業である農業の振興を図るため、かんがい排水、河川改修、農地保全、耕地改良事業等が進められた結果、逐次その生産性も高まり、後進的な農業からの脱皮が図られつつある。

とくに、近年本地域では、さやえんどう等の園芸、なつみかん、みかん、ぼんたん等の果樹及び豚、鶏、肉用牛を中心とする畜産を主とした農業が展開されつつあり、それぞれ団地化、集団化が進められるとともに、広域流通体系の整備が進められている。

本地域の工業は、従来の地場農林水産資源加工の地場工業が主体で、これの近代化が進められてきたが、近年皮革、衣服等の県外企業が地元労働力を対象として進出し、阿久根市を中心として立地をみている。

本地域の水産業は、まき網、あぐり網、一本釣漁業及びのり、わかめ等の海面養殖漁業が主体であるが、中心地である阿久根漁港では、阿久根新港の建設が進められており、冷凍冷蔵施設等の関係施設の整備に伴って、他産業とともに、一段の飛躍が期待されている。

本地域及び周辺の観光は、熊本県牛深市及び長島北部の雲仙天草国立公園の区域と、鹿児島県本土の阿久根市沿岸地区の阿久根県立自然公園の区域が主体で、多くの観光客をよんでいるが、長島－鹿児島県本土間の黒之瀬戸大橋の架橋等交通体系の整備に伴って、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 分 類

本図幅は鹿児島県側は黒ノ瀬戸によって、長島側と本土側に2分されている。他に熊本県牛深市に属する丘陵性の岬端部、島嶼部が存在する。

1. 山 地

本図幅に属する山地は、大部分が旧期火山岩より成る火山地であり、ふつうの山地としては、図幅の東南隅に紫尾山地の端がのぞくに過ぎない。

1-1 長島火山地

古期の安山岩より成る火山地で、最高点は矢岳の402m。大部分が起伏量200m台の中起伏火山地となっている。火山の原形と思われるものは存在しない。黒ノ瀬戸や汐見川で代表される北北東-南南西の方向はこの地方の地形を基本的に支配する断層の方向であり、この弱線に沿って古い火山体の浸食が進んだ結果、現在のようなモザイク状の地形が生じたと考えられる。西海岸に付着する台地はある時期における海食作用によって生じたものであろう。

1-2 笠山火山地

長島火山地と類似した地形・地質をもち、古い時代には連続的な火山地域を形成していたことと思われる。最高点は笠山の396mで、火山の原形は残っていない。北半が起伏量200m台の中起伏火山地、南半は起伏量100m台の小起伏火山地である。

2. 丘陵と台地

本土側は既述の笠山火山地をのぞくと、大部分が地形学上の砂礫台地である。しかし、本地形分類図においては、地図製作の目的に従って、台地表面を広く残す部分を狭義の台地とし、浸食によって台地表面の平坦部が縮少し、谷壁斜面の面積が平坦部の面積を上廻るようになった部分は、丘陵として表現することにした。従って丘陵記号の所でも、尾根筋に当たる部分ではかなりの平坦部が残っていることが特徴である。

3. 低地と島

長島には指江、城川内にやや急傾斜の河谷平野がある。汐見川は中流部に谷底平野をもち、川床に小扇状地、山門野には小規模な河岸段丘が見られる。また河口部には干潟が存在する。

本土側には脇本、折口、阿久根付近にそれぞれ小河川下流部の沖積平野がある。折口河口の水田には被覆砂丘が見られる。

また、阿久根市の対岸には大島・桑島等の小島群があり、丘陵性ないし岩山性である。

傾斜は一般に大きくなく、それぞれの地区の最高峰矢岳・笠山付近に傾斜度 6 の部分が見られるのが、最も急なところとなっている。他は傾斜度 2 および 3 のところが大半を占めているのを見ても、本地域が一般に緩傾斜地帯を形成していることがわかれる。

水系図については鹿児島県の特徴である濃密な谷密度がここではあまり見られず、上記の傾斜度の低いことと相まって、この地区に大らかな地形的基盤を提供していると言える。

(米谷 静二)

Ⅱ 表層地質

図幅地域は鹿児島県北西部、阿久根市、野田町、高尾野町、長島町、東町および天草の牛深市の一部である。北部にある長島は、黒ノ瀬戸によって九州本土と分離され、またこの海峡により八代海は西方の東支那海とつらなる。

本図幅中、地形的に一番高いのは長島の矢岳・火の川原の403mで、全体的に山地、台地、丘陵地が多く、これらが直接海岸にせまるため、海岸には露岩が多い。低地はわずかに高松川、折口川などに沿い紐状にみられるにすぎず、海岸平野の発達もきわめて貧弱である。

当地域にみられる岩石のうち最も古い時代のもは阿久根市街地南の珪岩、石灰岩、砂岩頁岩互層からなる後期古生代の地層であるが、その分布はきわめて限られている。もっとも分布の広いのは安山岩類で、黒ノ瀬戸をはさんで長島および高尾野町側の山地を構成し、一部阿久根市街地周辺にもみられる。鹿児島県下に広く分布するシラスも、この地域では南部にわずかに存在するにすぎない。溶結凝灰岩は同じく南部を中心としてみられ、シラスおよび洪積砂礫層におおわれて分布する。図幅中の野田町を中心に発達する礫層は出水平野を構成する扇状地性台地の一部であるが、比較的開析がすすみ多くの小谷と表面の小起伏が認められる。この台地面には薄くロームがおおっているが図中には省略してある。

1. 未固結堆積物

未固結堆積物としては、河川沿いの低地を構成する粘土・砂・礫よりなる沖積統、くさり礫をふくむ砂・礫を主とする台地をつくる洪積統、河川沿いの低い段丘をつくる段丘砂礫、折口海岸にわずかにみられる砂丘砂などがある。

1-1 粘土・砂・礫

高松川、折口川、江内川および長島の汐見川などの川沿いに細長く分布する沖積層を構成するものである。河口近くにおいては比較的粘土が多く、ことに阿久根市街地南部には沼沢地がみられ泥質部が存在する。

1-2 砂

折口川河口より北、下村にいたる海岸に沿って高さ5~7m、幅200~300mの小砂丘があり、これを構成するもので、粗砂、小礫よりなる。

1-3 砂・礫

現在の海浜にみられるが地質図には一部のみ示されている。

1-4 礫

野田町を中心とした海拔100m以下の開折台地を構成する段丘礫層である。一般に淘汰不良の砂岩、頁岩、安山岩、チャートの礫よりなり、砂質およびシルト質の部分をはさむことがある。礫は風化著しく、いわゆる「くさり礫」が特徴的で最高位の洪積段丘を構成する。一方、この台地の周縁部に5~40mの高さに分布する砂礫層は、砂岩、頁岩、安山岩を主とする比較的円磨度のよい礫からなり、マトリックスに粗砂をもち、砂やシルトをはさむことがある。同じく洪積段丘を構成するものである。

また高松川下流にはさらに低い河岸段丘を構成する淘汰不良の礫層がみられる。

2. 固結堆積物

固結堆積物として図幅内にみられるものは、最も古い時代のものとして阿久根市街地南部にわずかにみられる上部古生界に属する珪岩、石灰岩、礫岩、砂岩頁岩（粘板岩）の互層がある。またこれを断層で接し、中生界四万十層群がその東部に分布する。また図幅北西部には天草島に広く分布する古第三系の一部がみられる。

2-1 砂岩

天草下須島には灰白色中粒ないし粗粒の砂岩がみられる。塊状砂岩で表面は黄褐色を帯びることが多い。

2-2 砂岩頁岩互層

古生界に属するもの(altssh P)はおもに頁岩からなる互層で、頁岩は千枚岩質で薄片に剝離する。また砂岩も風化著しく積み木状に割れやすいが、砂岩、粘板岩とも一部では珪質になっている。四万十層群に属するもの(altssh M)も、砂岩の多くは表面が風化し黄褐色を呈するが新鮮なものは青灰色緻密な硬岩である。頁岩は黒灰色で剝離性に富む。塊状砂岩と頁岩の互層から数cmの細互層まで層順によって多様である。この地域の固結堆積物の走向はいずれも南北ないし北北東であるが、多くの走向断層で切られ、岩石はじょう乱され、ことに頁岩は薄片に破砕されている。

天草下須島にもわずかに頁岩優勢な互層がみられる(altssh Tp)。

2-3 石灰岩

白色ないし灰白色、結晶質の石灰岩で数m~10数mのものが南北方向に2枚追跡できるが分布はきわめて小範囲である。

2-4 珪岩

黒灰色、灰色、黒緑色、黄褐色、白色など種々の色をもち、大きな岩塊として阿久根西

方海岸および月見ヶ岡にみられる。きわめて堅硬であるが節理の発達が著しく、間に数cmの粘板岩をはさんで成層するものもある。また一部では珪質礫岩、珪質砂岩もみられる。

3. 火山性岩石

図幅内にもっとも広く分布する火山性岩石は安山岩であるが、しばしば同質の凝灰角礫岩、集塊岩、凝灰岩などを伴う。阿久根市周辺部には溶結凝灰岩がみられ、またシラスも一部に分布する。最上部にはロームがおおっている部分も多いが図中ではこれを示していないところもある。

3-1 ローム

阿久根市周辺のシラス、溶結凝灰岩をおおい、また野田町に広くみられる洪積台地上にもひろく分布する黄褐色のもので、最上部は灰黒色を呈する。厚さはところにより一定しないが1.0 m以下のものが多い。

3-2 シラス

鹿児島県本土、ことに大隅半島や薩摩半島に広く分布するものの一部であるが、本図幅中には南部にわずかにみられるにすぎない。軽石礫を多量に含有する凝灰角礫岩で、一般に灰白色～灰黄色の無層理かつ淘汰不良の堆積物で、しばしば外来の岩片をとまなう。火砕流堆積物であるが溶結現象はほとんど認められず、ルーズなため流水による侵食がはげしく、急崖をなし、豪雨に際しては大小の崩壊がしばしばみられる。

3-3 溶結凝灰岩

図幅南部に古生層、中生層をおおって分布する灰白色、粗しょうかつ脆弱なもので、しばしば垂直に近い崖をつくる。柱状節理が発達し、斜長石、石英、輝石を斑晶として持つ石英安山岩質岩石である。同種の岩石は図幅北西端、天草下須島にも局部的に分布する。

3-4 安山岩質岩石

図幅中には長島およびその対岸山地を構成する安山岩がみられるほか、阿久根市愛宕山、大島などにも分布する。角閃石安山岩(An2)と輝石安山岩(An1)とに区分できる。その多くは溶岩であるが、同質の凝灰角礫岩(An3)、集塊岩もみられ、またこれらの間には凝灰岩をはさむことがある。しかし図幅中ではこれらの区別はせず一括して示した。

角閃石安山岩は、阿久根市東南愛宕山を構成するほか長島およびその対岸山地にも一部みられる。一般に灰色～青灰色で長柱状の角閃石を持つ岩石で斑状組織を呈し、緻密かつ堅硬な岩石である。輝石安山岩は山地を構成し、もっとも広く分布する岩石である。多くは暗灰色～暗青灰色の斑状、緻密な岩石で斜長石の白斑が認められる。しかし黒色細粒のものもあり変化に富む。一般には両輝石安山岩で、角閃石を含むものがある。

長島およびその対岸阿久根市および高尾野町の山地では輝石安山岩岩礫を多量に含有する凝灰角礫岩が安山岩溶岩の上下位に認められる。またこの一部は集塊岩質になり、ときに凝灰岩をはさむ。多くの場合成層し、わずかに傾斜する。いずれも火山活動の著しい時代の噴出物であり、地質図では一括して示した。輝石安山岩が阿久根市北部および大島にも分布する。

3—5 凝灰岩

野田町を中心とする洪積段丘の下位にはかなり広く凝灰角礫岩、角礫凝灰岩および凝灰岩、凝灰質砂・シルトなどからなる堆積層が分布し、海岸部などによくみられる。前記安山岩に伴うものもあるが関係不明のため、この部分のもののみ図示した。

4. 石 材

溶結凝灰岩の一部が切石として利用されているほか、四万十層群の頁岩・細粒砂岩が土木工用の砕石として採取されている。また、珪岩は珪素原料用珪石として採掘搬出されている。

5. 温 泉

阿久根市街地、高松川左岸には阿久根温泉がある。現在10数孔を有し、温泉40°～46℃の強食塩泉である。古生層から湧出し沖積層中に貯蓄されているものを動力で揚湯している浅い温泉で、高温泉の湧出する範囲も比較的せまい。

(露 木 利 貞)

Ⅲ 土 壤

本図幅は鹿児島県の西北部に位置し、陸地の大半を占める丘陵地と、東部に広がる台地と、海岸平地や各河川流域の沖積地等の低地の3つに大別される。

丘陵地に分布する土壌は火成岩類や堆積岩類を母材とする赤褐色土や褐色森林土が大部分を占め、一部には未熟土の分布も認められる。

台地地域に分布する土壌は洪積世の堆積物の風化に由来する赤褐色土や褐色森林土が大部分で、一部の地区には未熟土や黒ボク土の分布もみられる。

低地に分布する土壌は火成岩類や各種の堆積岩類の風化物に由来する灰色低地土やグライ土が大部分を占めるが、海岸寄りには砂丘未熟土の分布も認められる。

1. 岩石地 [RL]

その大部分は海岸線にみられ、海中へは緩やかに没入しており、急な崖をもって海に臨んでいる所はあまり見られない。また愛宕山や笠山などの山頂、あるいは尾根筋に基岩が露出している。

2. 未熟土

2-1 残積性未熟土壌 [RG]

本図幅西北部の熊本県牛深市の丘陵地帯には岩盤が比較的浅い所に存在する残積性の未熟土が分布する。本土壌は表土、下層土共壤質～粘質であるが腐植含量少なく、土層は非常に乾燥し易い。

2-2 砂丘未熟土壌 [RS]

阿久根市折口一帯の海岸線には砂丘が発達している。この砂丘地に分布する全層海砂よりなる土壌が砂丘未熟土壌である。全層黄褐～灰褐色の砂土よりなり、一般にち密度は疎で、腐植の集積は少なく、乾燥し易く、構造の発達も殆んど認められない。

2-3 粗粒火山抛出力未熟土壌 [RV-C]

丘陵地周辺部に分布するシラスを主とする砂質の土壌で、腐植含量少なく、塩基類等の肥料成分に欠乏している。本図幅では図幅東南部の阿久根市鶴川内地区等に小面積分布する。

3. 黒ボク土

3-1 淡色黒ボク土壌 [AE]

函館東南部の台地地区には全層火山灰よりなる淡黒色の黒ボク土が分布する。本土壌は表土の腐植含量4%前後、土性はSL~Lで乾燥し易い。また、りん酸吸収係数も1,200前後で比較的小さく有効態のりん酸は割合に豊富であるが、塩基類に欠乏したものが多

4. 褐色森林土

4-1 乾性褐色森林土壌 [B-d]

尾根筋や風衝地に分布しており、粗腐植が堆積し、菌糸がみられるところもある。土壌はA層は浅く、色調は淡い褐色であり、B層は淡い黄褐色を呈している。構造は主に細粒状や堅果状で、乾燥している。

4-2 乾性褐色森林土壌 [黄褐色系] [B(Y)-d]

海風の影響を受ける、海岸線から内陸にかけて分布している。土壌は10YRの色相を有しており、粗腐植層が発達し菌糸もみられる。A層の色調は淡く腐植に乏しい。構造は粒状、堅果状であるが、細粒状もみられる。かなり乾燥しており、B層は一般に堅~すこぶる堅である。

4-3 乾性褐色森林土壌 [赤褐色] [B(R)-d]

東町および長島町の海岸線の風衝地に小面積分布している。土壌の色相は、5YRで構造は堅果状が多く粒状もみられる。水湿状態は乾~潤のところが多い。

4-4 褐色森林土壌 [B]

谷筋や山腹中部から下部に出現する。土壌はA層は深く、腐植に富み、色調は黒褐色~褐色を呈しており、構造は団粒状あるいは粒状で孔隙も比較的多く、通気、透水性はよい。B層への推移は判然としている。

4-5 褐色森林土壌 (赤褐色系) [B(R)]

大渡から八郷にかけて出現し、また長島町や東町では海岸から内陸にかけて分布している。土壌は、A層は赤味がかった褐色であるが、B層は5YRの色相を有し赤褐色を呈し、構造は粒状、水湿状態は潤から湿でB層の土性は大部分が植壤土である。

4-6 湿性褐色森林土壌〔B-w〕

山麓の凹地等に分布する割合に湿潤な土壌で、林野土壌調査のBF型土壌に相当する。比較的浅い位置に礫層の存在する場合が多い。図幅東南部の丘陵地帯に小面積分布する。

5. 赤黄色土

5-1 赤色土壌〔R〕

丘陵地に分布し、5YRまたはこれより赤色の強い色相を有する土壌で、安山岩に由来するものが多い。一般に土性が細かく壤質～強粘質で、表土は腐植含量の少ない薄いものが多い。

本図幅内では阿久根市の北部や、長島地区等に広く分布する。

5-2 黄色土壌〔Y〕

図幅東南部の台地状の緩波状地帯や、丘陵地帯の低位部に分布する。火成岩類や堆積岩類の風化物に由来する土壌で、10YR前後の色相を有する。本土壌は一般に土層が浅く一部には耕土直下から半風化の岩盤となっているものも認められる。表土は乾燥し易く肥料成分に欠乏したものが多い。

6. 褐色低地土

6-1 褐色低地土壌〔BL〕

丘陵間の低地には、安山岩の風化物を主な母材とする土層の割合に深い沖積土壌が分布する。本図幅ではこの土壌を褐色低地土壌として示した。

本土壌の表土は主に灰褐色の壤土～埴壤土で一般に薄いのが、下層土は褐色～明褐色を呈し、鉄の斑紋やマンガンの結核を有し、構造の割合に発達したものが多い。

6-2 粗粒褐色低地土壌〔BL-c〕

浅い所に礫層の存在する褐色低地土で、丘陵間を流れる河川流域に分布し、表土の薄いものが多い。

7. 灰色低地土

7-1 細粒灰色低地土壌〔GL-f〕

作土下の色相がおおむね7.5YR～2.5Yで灰褐色～灰色を呈し、膜状、糸根状等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、表土は壤質の場合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。

本図幅内では、阿久根市の高松川流域や長島地区の丘陵間の低地に広く分布する。

7-2 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、本図幅では礫層の存在する土壌が阿久根市の高松川流域等の沖積地に広く分布する。

減水深が大きく、表土は塩基類や窒素等の肥料成分に欠乏したものが多い。

8. グライ土

8-1 細粒グライ土壌 [G-f]

50cm以内にグライ層の存在する土壌で、土性が細かく粘質で、安山岩の丘陵間の低地等に分布する。

本図幅では阿久根市の折口川流域をはじめ、瀧地区、鶴川内地区、脇本地区等のほか、東町の川床地区等に広く分布する。

8-2 グライ土壌 [G]

50cm以内にグライ層の存在する土壌で、作土下の土性が砂壤土または壤土のもので、排水の悪い低湿地や丘陵間や台地間の低地に分布し、シラスを主な母材とするものが多い。

本図幅では図幅東部の高尾野町、野田町等の丘陵間の低地に広く分布する。

8-3 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内外から下層が砂層または礫層となっている土壌で、主として砂丘の背後地区や河川流域の低地に分布する。

本図幅では阿久根市の脇本地区、折口地区、瀧地区等に分布する。

土地利用，植生およ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いる。

2. 未熟土

残積性未熟土壌は主に山林、原野であるが一部普通畑として利用され、甘しょ、野菜類等が栽培されている。一般に土層が薄く、乾燥し易いため生産力の低い所が多い。

砂丘未熟土は保安林としてマツの人工林となっているほか、大半は普通畑として利用され、甘しょ、野菜類、タバコ等が栽培されている。土性が粗く保水力が小さいため土壌は乾燥し易く、また、作物は肥切れを起し易く、生産力は一般に低い。

粗粒火山抛出版物未熟土壤は大半が普通畑として利用され、飼料作物や野菜類が栽培されている。土壤は乾燥し易く肥料成分にも欠乏しているが、一般には場の管理は良好で生産力も比較的に高い所が多い。

3. 黒ボク土

淡色黒ボク土壤は主として普通畑として利用され、飼料作物や野菜類が栽培されている。作物の生育は一般に良好で収量も比較的に高い。

4. 褐色森林土

乾性褐色森林土壤は低生産力の常緑広葉樹林として残されているが、海拔高の低い里山として放置されている所では林種の転換など有効な利用が考えられる。

乾性褐色森林土壤（黄褐色系）は大部分が広葉樹林地であり一部にスギ林、竹林もみられる。しかし、果樹園や畑地と混在しており、大面積の造林地はみられない。

乾性褐色森林土壤（赤褐色系）はその分布区域が海岸沿いであり、特に高度の利用も考えられず生産力は低い。

褐色森林土壤（赤褐色系）はスギあるいはヒノキの造林地であり成育は普通である。東町では原野状で生産力は低い。

褐色森林土壤は一部普通畑として利用され、野菜類や飼料作物等が栽培されている。作物の生育は一般に不良で、収量も余り高くない。また、ヒノキ造林地が随所にみられ、その成長は場所によりその差が大きい。平坦地では根元の太いものが見られ、又風倒木もあることから新植する時は風衝地をさける必要がある。北向きの斜面のスギ林は成育中庸である。

湿性褐色森林土壤は一部水田として利用され、水稻の単作が行なわれている。水稻の生育は土層が浅いうえに根腐れ等の障害が多いため不良で、収量は一般に低い。

5. 赤黄色土

赤色土壤は大半が普通畑として利用され、一部は樹園地としてみかん等が植栽されている。表土は割合に薄く腐植含量も少ないので乾燥し易く、また、塩基類等の肥料成分にも

欠乏し、生産力は一般に低い。

黄色土壌は普通畑または樹園地として利用されているほか、一部の地区は水田として利用されている。普通畑では甘しょや野菜類等が広く栽培され、樹園地ではみかん類や桑等が栽培されている。普通畑や樹園地は一般に土層が浅く乾燥し易いうえに、表土は塩基類や窒素等に欠乏しているため、生産力は余り高くない。

また、水田は土層の深いものが多く、土性も壤質～粘質で、肥料成分も一般に多く、生産力の比較的に高いものが多い。

6. 褐色低地土

褐色低地土壌に分布する水田は乾田で、普通期水稻が栽培され、裏作も比較的に良く利用されている。管理は一般に粗放で堆きゅう肥の施用量も少なく収量は余り高くない。

粗粒褐色低地土壌に分布する水田は一般に耕土が浅く、塩基類や窒素等の肥料成分にも欠乏しているため、生産力の低いものが多い。

7. 灰色低地土

細粒灰色低地土壌に分布する水田は乾田で、土層も割合に深い、管理が一般に粗放で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、老朽化が進み秋落ちの甚しいものが多い。

8. グライ土

細粒グライ土壌、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単湿田で、水稻は根腐れ等によって収量が低い。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。

(小原 秀雄 ・ 青木 等)

Ⅳ 利 水 現 況

本図幅内における水利用は、農業用水が主体をなし、このほか生活用水、小規模の工業用水があげられる。

農業用水は、表流水・湧水・地下水を利用している。

生活用水はほとんど地下水であり、主に深層地下水の利用が多い。

工業用水としては、焼酎工場の地下水利用を除けば、その使用量はごく少量である。

1. 地 表 水

本図幅の水系は、表Ⅳ-1にあげる河川である。

表Ⅳ-1 主要河川表

河 川 名	流域面積 (km ²)	河川延長(km)
汐 見 川	1 2.4	8.2
指 江 川	6.0	2.4
小 浜 川	1 2.0	5.7
折 口 川	2.1	1 5.2
高 松 川	5 2.1	1 8.5

表Ⅳ-2 河川の流量

総量 m³/sec

比流量 m³/sec/100Km²

河川名	流域面積 (km ²)	統計年次	区 分	流 量		
				湧水量	平水量	豊水量
高松川	5 2.1	3 6~4 5	総 量	1.2 4	2.1 2	3.8 3
			比流量	2.3 8	4.0 6	7.3 5
折口川	2 1.0	3 6~4 5	総 量	0.5 0	0.8 5	1.5 4
			比流量	2.3 8	4.0 4	7.3 3

(開発課資料)

(高松川)本河川は、川内市と阿久根市境の紫尾山連峰の横座山(標高467m)に源を發し、ほぼ北西流し、阿久根市鶴川内字川平の高松防災ダムに流れ込み、阿久根市を東西に貫流して、途中山下川と合流して、東支那海に注ぐ2級河川である。

(折口川)東に隣接する「出水」図幅の野田町の標高80m前後の丘陵地に源を發し、数本の河川が東西に流れて、阿久根市多田字内田付近にて内田川と共に合流し、東支那海に流入している。なお、この河川は県営かんがい排水事業として、幹線排水路の整備と河口の樋門改修を行った。

2. 地下水

本図幅内の地下水は、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、及び安山岩及び溶結凝灰岩の亀裂や板状節理に胚胎している被圧された深層地下水である。長島町、東町はほとんど深層地下水である。

表Ⅳ-3 深井戸の状況

番号	位置	井戸規模			揚水試験			用途
		深度	径	収水深度 (ストレーナ)	自然 水位	揚水 水位	揚水量	
1	長島町損江郷式	110	0 } 200 45	$\frac{m}{m}$ 145	m	m	m	農業用
2	" 損江	60	0 } 200 45 } 100 60	11.0 ~45.0	3.0	28.5	993	
3	東町川床1号	160	0 } 200 80 } 100 160	40.0~80 80~160	52.0	55.22	880	"
4	" 2号	160	0 } 200 80 } 100 166	53~80 80~160	53.5	73.57	651	"
5	" 加世堂	120	0 } 200 20 } 100 100 } 85 126		3.5	13.5	354	"

番号	位置	井戸規模			揚水試験			用途
		深度	径	収水深度 (ストレナ)	自然 水位	揚水 水位	揚水量	
6	長島町域川内	m 93	0 } 200 50 } 93 }	14.52 m ~40.25 54.5 ~76.5	m 8.56	m 8.86	m/日 100	"
7	東町山門野1号	110	0 } 200 60 } 110 }	43.5 ~60 60~110	48	57.05	970	"
8	" "	110	0 } 150 71 } 110 }	60.8 ~71.8 84 ~99	48.8	48.8	36	"
9	" " 2号	140	0 } 200 60 } 110 } 140 }	38~60 60~110 85 110~140	2.8	56.0	200	"
10	" 鳥井原	145	0 } 150 145 }	80~140	34.2	82.0	285	"
11	長島町唐隈西	55.3	0 } 200 40 } 55.3 }	29.5~39.5	20.75	20.8	207	"
12	長島町唐馬込	60	0 } 100 60 }	30~60	1.85	9.35	57	水道
13	" 汐見	61	0 } 200 31 } 61 }	30~61	2.31	5.40	261	"
14	東町火ノ浦	40	0 } 200 40 }	15~29	20.5			
15	" 甲尻2号	80	0 } 150 80 }	38~76	22.2	26.0	768	農業用
16	" 1号	61	0 } 200 42.75 } 61 }	25~48	10.10	19.8	2160	"

番号	位置	井戸規模			揚水試験			用途
		深度	径	収水深度 (ストレナ)	自然 水位	揚水 水位	揚水量	
17	阿久根市黒之浜	^m 80	^{m/m}	^m 36~63.5 69~80	^m	^m	^{m³/日}	水道
18	阿久根市脇元搗之浦	60	0 } 250 40 } 100 60		7.0	16.5	212	"
19	" 古里	58	0 } 150 142 } 100 58	25.5 ~43	(+) 6.6	(+) 1.00	1,758	"
20	野田町餅井	115						
21	阿久根市折口	101	0 } 250 101	46~101	(+) 0.5	45.0	1,054	養鶏用水
22	" 陣之尾	100	0 } 150 30 } 100 100	50.5 ~94.6	2.5	25.0	545	選果場 用水
23	" 多田	100	0 } 150 20 } 75 100	20~61.5 72.5 ~94.5	(+) 1.7	7.13	912	
24	阿久根市多田字内田	62						
25	" 木下	100			0	11.0	330	
26	" 鶴川内園田	100	0 } 200 22 } 130 100	22~32 32~100	1.9	11.6	302	農高実 習用
27	" 江内浦窪	94	150	11~63	5.0	10.0	250	農業用

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いる。河川水に恵まれない長島町では、湧水や深層地下水を利用しているが、用水不足に悩まされている所が多い。

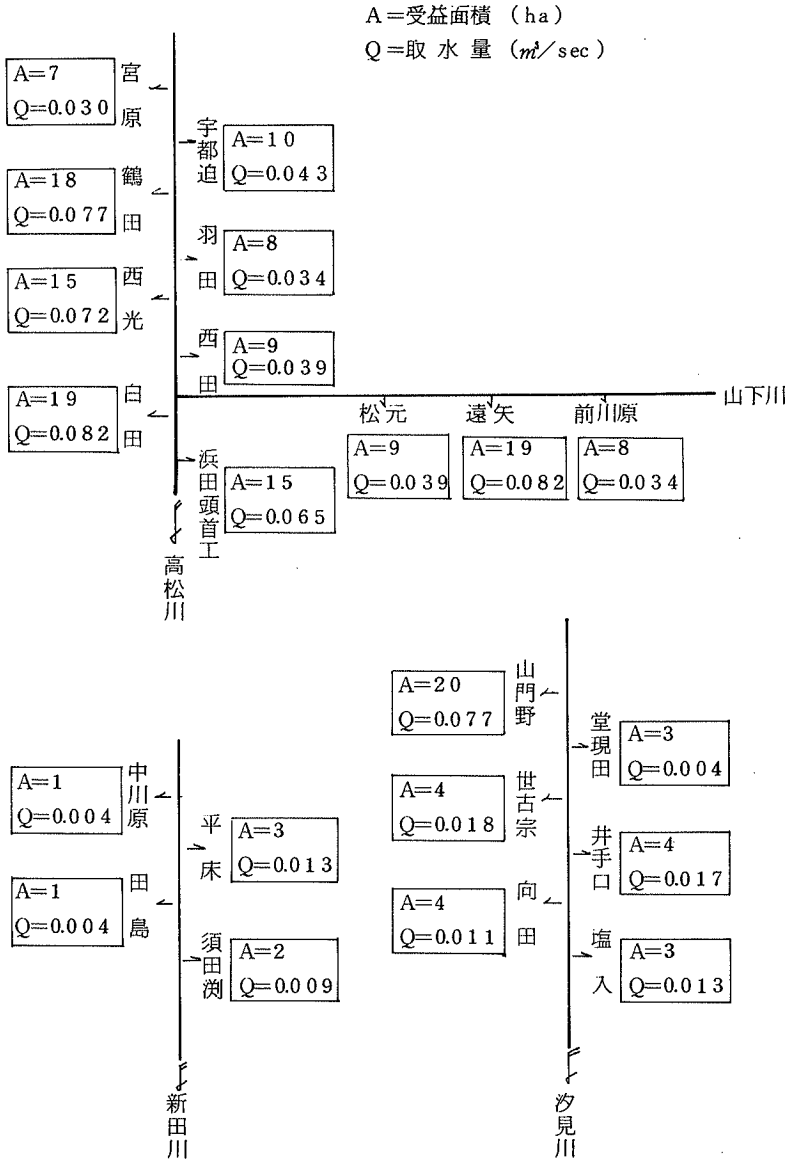
本図幅内の水利用の大きなものは、県営かんがい排水事業折田地区がある。

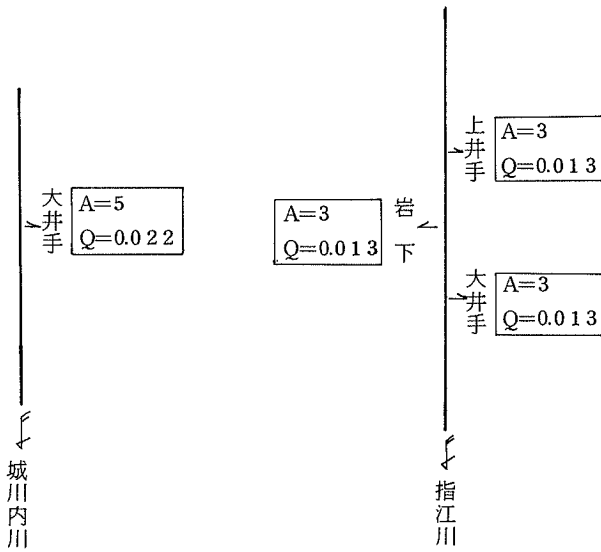
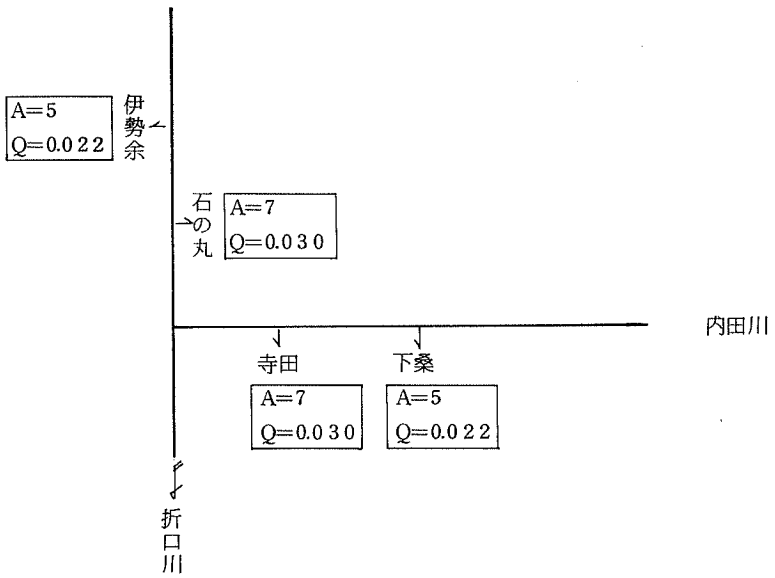
表Ⅳ-4 河川別水田かんがい用水状況

水系名	河川名	取水個所	受益面積 (ha)	取水量 (m^3/sec)
高松川	高松川	16	122	0.535
	山下川	5	43	0.185
折口川	折口川	8	36	0.163
	内田川	4	16	0.069
新田川	新田川	4	7	0.030
汐見川	汐見川	20	57	0.236
城川内川	城川内川	8	13	0.055
指江川	指江川	11	19	0.081

(注) 農地整備課の資料を開発課で集計

図Ⅳ-1 水系別農業用水利用現況模式図





主要農業用排水施設の状況

県営かんばい折田地区

阿久根市折口と野田町の一部の折口川をはさむ水田地帯302haを対象に昭和26年～昭和31年にかけて実施した用水改良事業である。折口川は、路線・断面共に不規則で又河口に設けられた樋門(3連)が不備であるため、排水が悪い。そのため本事業においては幹線・排水路及び樋門を改修すると共に取水堰の改修を行った。

3-2 工業用水及び生活用水

本図幅において工業用水として利用しているものは阿久根の焼酎工場であり、深層地下水を利用している。

図幅内の水道普及率は表Ⅳ-3に示すように、ほとんど80%以上であり、水源としては阿久根市が高松川の伏流水を利用している他は、ほとんど湧水・深層地下水である。

表Ⅳ-5 水道普及状況

市 町 名	行政区 域内推 計人口 (人)	上水道			簡易水道			専用水道			合計				飲料水供給施設		
		箇 所	計 画給 水人 口 (人)	給 水人 口 (人)	箇 所	計 画給 水人 口 (人)	給 水人 口 (人)	箇 所	計 画給 水人 口 (人)	給 水人 口 (人)	箇 所	計 画給 水人 口 (人)	給 水人 口 (人)	普 及 率 (%)	箇 所	計 画給 水人 口 (人)	給 水人 口 (人)
阿久根市	29,940	1	18,500	15,713	10	13,720	10,412				11	32,220	26,125	87.3	5	350	326
野田町	5,146				2	5,780	4,091				2	5,780	4,091	79.5	2	132	109
高尾野町	12,300	1	12,000	8,000	3	2,500	2,100				4	14,500	10,100	82.1	4	500	380
東町	8,601				13	9,780	8,590				13	9,780	8,590	97.3	4	241	167
長島町	6,273				9	6,920	5,930				9	6,920	5,930	94.5			
牛深市	28,130	1	20,500	19,527	1	1,400	1,152				2	21,900	20,679	73.5			

V 防 災

図幅内の災害は、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風水害であり、比較的降水量の少ない長島から出水にかけての北薩地域は、干ばつによる害をうけることもしばしばある。

1. 災 害

台風や前線に伴う集中豪雨は、山腹崩壊や溪流浸食を引きおこし、その浸食・崩壊土砂を混入した泥流は、河川延長の短い平地部の狭い下流域に洪水を惹起し、耕地、家屋、公共施設に大被害を与えることがある。

しかしながら、降雨の時期は梅雨期に集中し、梅雨期明けから10月の間の降雨は台風に伴う豪雨がなければ、年によっては20～40日の連続干天を見ることがあり、全島火山性岩石からなる長島地方は、低山性で森林地帯が少なく連続干天日数が15日以上になればすでに干ばつの状態を呈し、25～30日になると比較的干害に強い農作物も著しい被害を受けることがある。

最近の本図幅内の大きな気象災害としては、昭和42年7月から10月にかけての干ばつによる干害、昭和46年7月下旬の集中豪雨による水害があげられる。

昭和42年の干害は、平年降雨量の20～30%という異例の大干ばつで、長島を中心に北薩地方の農作物や生活用水等に大被害を与えた。また、昭和46年の集中豪雨は、阿久根市で日雨量556mm、時間雨量106mmを観測、がけくずれや道路の決壊、高松川、尻無川等中小河川のはんらんで、市街地の大半が浸水する甚大な被害をうけた。

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	V～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	風 水 害(低 気 圧)	中	県 全 域
	VIII 9～11	水 害(前 線)	小	薩 摩・大 隅 地 方
1963	I 1～II 10	豪 雪	大	県 全 域
	IV～VI	長 雨	大	県 全 域

年	月 日	種 類(原因)	程度	被 害 地 域
1964	Ⅳ～Ⅴ	長雨, 異常高温寡照	大	県 全 域
	Ⅵ24～29	水 害(梅雨前線)	小	県 全 域
	Ⅷ16～24	風 水 害(台風14号)	中	県 全 域
	Ⅸ23～25	風 水 害(台風20号)	大	大島・熊毛・大隅地方
1965	Ⅴ25～27	水 害(低気圧)	小	県 全 域
	Ⅵ26～Ⅶ6	水 害(梅雨前線)	中	県 全 域
	Ⅷ4～6	風 水 害(台風15号)	大	県 全 域
	Ⅸ～Ⅹ	冷 害	中	北薩・大隅地方
1966	Ⅵ21～23	水 害(梅雨前線)	—	大 隅 地 方
	Ⅶ7～9	水 害(梅雨前線)	—	大 隅 地 方
1967	Ⅰ15～16	大 雪(季節風)	小	県 本 土 域
	Ⅳ～Ⅸ	干 ば つ	大	県 本 土 域
	Ⅹ30～Ⅺ1	大 雨(梅雨前線)	小	県 本 土 域
1968	Ⅱ15	強 風(台湾坊主)	小	県 全 域
	Ⅱ20～21	大 雪	小	県 本 土 域
	Ⅳ～Ⅵ上旬	干 ば つ	小	県 全 域
	Ⅵ21～Ⅶ11	大 雨(梅雨前線)	小	県 本 土 域
	Ⅷ28～29	風 水 害(台風10号)	小	県 全 域
	Ⅸ24～25	風 水 害(台風16号)	大	県 全 域
1969	Ⅵ24～26	大 雨(低気圧)	小	県 本 土 ・ 屋 久 島
	Ⅵ28～Ⅶ11	大 雨(低気圧)	大	県 本 土 域
	Ⅷ21～22	風 水 害(台風9号)	中	県 全 域
1970	Ⅷ13～14	風 水 害(台風9号)	大	県 全 域
1971	Ⅶ21～24	大 雨	中	県 本 土 域
	Ⅷ3～5	風 水 害(台風19号)	大	県 全 域
	Ⅷ28～30	風 水 害(台風23号)	中	県 全 域
1972	Ⅵ11～12	大 雨	中	県 本 土 域
	Ⅵ17～18	大 雨	大	県 本 土 域
	Ⅶ3～6	大 雨	大	県 本 土 域
	Ⅶ20～25	風 水 害(台風7号)	中	大島・熊毛地方

年	月 日	種 類 (原因)	程度	被 害 地 域
1973	VII 7~16	風 水 害 (台風10号)	小	大島・熊毛地方
1974	VI 20~23	大 雨 (梅雨前線)	大	奄美・県南部地方
	VII 2~3	大 雨 (梅雨前線)	中	北薩・鹿児島市地方
	VII 30~31	大 雨 (寒冷前線)	大	北薩・南薩地方
	VIII 14~15	風 水 害 (台風10号)	小	大島・種子・屋久地方
	IX 1~4	大 雨 (寒冷前線)	小	県 本 土 域
	IX 5~6	大 雨 (秋雨前線)	大	県 本 土 域
1975	VI 16~22	大 雨 (梅雨前線)	大	県 全 域
	VI 26~VII 3	大 雨 (梅雨前線)	大	奄美 (熊毛) 地方
	VII 29~31	風 水 害 (台風2号)	中	県 全 域
	X 15~16	大 雨 (秋雨前線)	大	徳之島地方
1976	VI 22~27	大 雨 (梅雨前線)	大	県 全 域
	VII 17~19	風 水 害 (台風9号)	大	北薩・薩摩・大島地方
	IX 7~13	風 水 害 (台風17号)	大	大島・離島・薩摩地方

注) 鹿児島県災異誌, 鹿児島県消防防災課資料

2. 防災事業

本図幅内では、台風や前線に伴う集中豪雨による山腹崩壊や低地地域の洪水防止のため次のような防災、保全事業が進められている。

すなわち、シラス台地にある耕地の崩壊及び表土流失と、台地下にある耕地及び付帯施設の流失埋没を防止し、さらに台地上の流水系統を確立し、表流水を台地下に安全に排水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、低地部の被害を防止するための治山事業、崩壊によって河川など公共施設が受ける被害の防除、軽減と、下流域の洪水を軽減するための砂防事業、溢流決壊によるはんらん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失と風食防止のための防災事業などである。

なお、高松川上流には、洪水調節のための防災ダム (高松ダム) が建設されている。

2-1 農地防災事業

(農地保全事業 - シラス対策)

本事業は、シラス台地の地表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事業である。

表 V-2 農地保全（シラス対策）事業

市町名	完了		継続中		未着手		計	
	地区数	受益面積 (ha)	地区数	受益面積 (ha)	地区数	受益面積 (ha)	地区数	受益面積 (ha)
阿久根市	1	79					1	79

注) 県農地防災課資料

2-2 治山事業

治山事業はシラス台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のある林地に対して、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新設する事業である。

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、軽減する事業で、谷頭工による流出土砂の調整、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。

また、急崖部の危険防除については、昭和44年7月に制定された「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づき、急傾斜地崩壊危険区域の指定を行い、崩壊防止工事、行為制限措置などが講ぜられることになった。

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
指江川	指江川	1	3.38	
城川内川	城川内川	2	9.88	

注) 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)	保全人家	指定年月日
1	汐見瀉	長島町下門野	2.3	21	S. 46. 3. 22
2	黒之浜	阿久根市脇本	3.37	63	S. 47. 3. 29
3	高松	阿久根市高松町	0.23	13	S. 48. 3. 31

- 注) 1. 県砂防課資料
 2. 番号は地図内の番号

2-4 河川改修とはんらん区域

河川改修は洪水時における溢流，堤防，河岸の決壊によるはんらんを防止するために，河川の整理，浚渫，堀削，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。

本図幅内の河川は，流域面積が狭く，流路延長が短いため，洪水は短時間に出水して河岸の浸食が激しく，また河床低下あるいは河床堆積の現象が見られ，従来大雨時には洪水被害が起り易い状態にあったにもかかわらず，各河川とも洪水後の局部的な災害復旧工事として実施されたにすぎなかったが，本土域の河川については，最近改修が進み，漸次築堤されている。

表V-5 出水時における河川の水位

河川名	観測所名	位置	水位			
			平常	通報	警戒	危険
高松川	園田橋	阿久根市山下	0.1	1.8	2.0	3.0

- 注) 鹿児島県水防計画書による。

表V-6 重要水防区域及び危険予想区域

沿岸名	海岸名	重要水防区域		左右岸別	危険と予想される区域	
		流路延長	区域		延長	区域
八代海沿岸	阿久根海岸	1,300	阿久根市新町(高松川右岸)から北へ1,300m		800m	阿久根新港から北へ800m

注) 鹿児島県水防計画書による。

表V-7 重要水防区域外の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	
汐見川	汐見川	400	右	東町 川床	溢水	15		道路 400m	A
八代海沿岸	汐見海岸	400		長島町下門野	越波	50			

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)

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	
越波破堤	100			

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「鹿児島県北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	西 島 輝 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
	〃	熊 迫 紀 生
	〃	大久保 秀 一
	〃	富 宿 一 隆
	〃	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
土 じ ょ う	鹿児島県農業試験場	小 原 秀 雄
	〃	馬 場 恭 子
	鹿児島県林業試験場	田 中 郁 太 郎

利水現況	鹿兒島県林業試験場	青木 等
防 災	鹿兒島県企画部開発課	富宿 一 隆
土壤生産力区分	〃	大西 一 臣
	鹿兒島県農業試験場	小原 秀 雄
	鹿兒島県林業試験場	青木 等
	鹿兒島県企画部開発課	大西 一 臣
開発規制	〃	大西 一 臣
土地利用現況	〃	大久保 秀 一

1977年3月 印刷発行

北 薩 地 域

土 地 分 類 基 本 調 査

阿 久 根

編集発行 鹿 児 島 県 企 画 部 開 発 課

鹿 児 島 市 山 下 町 1 4 - 5 0

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 4 6 - 1