

序 文

調査地域は、鹿児島県本土、薩摩半島の西方約24kmに北北東-南南西に連なる上甌島、中甌島、下甌島などの島からなる119島であります。

本地域については、鹿児島県新総合計画、離島振興計画によって、港湾等交通基盤の整備、社会生活環境施設等の整備、農業基盤の整備を進め、過疎化の歯止め定住化のための事業を実施しています。フェリー就航にそなえ港湾を整備中であり、甌島列島を結ぶ縦貫道路が計画されています。

変化に富んだ海岸や多くの潟湖などの観光資源に恵まれた当地域へのフェリー就航により観光の延びが期待されます。

水産業は特に盛んであり、変化に富んだ海岸線や周辺地域には、県内でも有数の好漁場を有しており、漁港の整備、漁船の近代化、大型化が進められています。

特産の鹿の子ユリの球根、輸送野菜の実えんどう等の生産、草地を利用した肉用牛の放牧など、地域に合った振興開発を積極的に推進する必要があります。

本調査は、地形、表層地質、土壌等の自然条件及び土地利用現況等を科学的かつ総合的に調査したものです。

今後、この地域の土地利用計画や各種の企画立案に際し、基礎資料として広く御活用していただければ幸いです。

なお、この調査にあたって、資料の収集、図簿の作成等に御協力いただいた関係者の方々に深く感謝申し上げます。

昭和62年3月

鹿児島県企画部長

笹 田 昭 人

ま え 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、国土調査法の指定をうけ、国土庁の国土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「鹿児島県甕島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す。

| | | |
|----------|---------------|------------|
| 総合企画・指導 | 国土庁土地局国土調査課 | 堀野 正勝 |
| | 〃 | 初倉 克幹 |
| 企画・調査・連絡 | 鹿児島県企画部開発調整課 | 住田 隼人 |
| | 〃 | 前野 昌徳 |
| | 〃 | 小城 親治 |
| 地形分類 | 鹿児島大学法文学部 | 米谷 静二 |
| | 〃 | 石村 満宏 |
| 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大島支場 | 小原 秀雄 |
| | 〃 | 友野 育造 |
| | 鹿児島県林業試験場 | 寺師 健次 |
| 土地利用現況図 | 鹿児島県企画部開発調整課 | 前野 昌徳 |
| 土壌生産力区分 | 鹿児島県農業試験場 | 穂原 関雄 |
| | 〃 | 林 政人 |
| | 〃 | 大島支場 小原 秀雄 |
| | 〃 | 〃 友野 育造 |

鹿児島県林業試験場

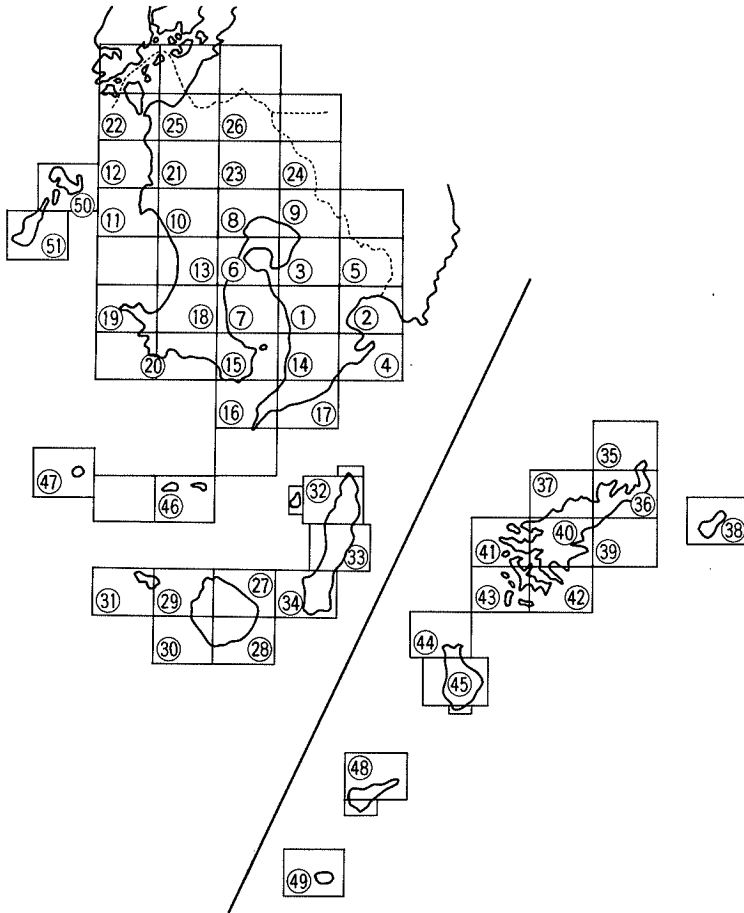
瀬戸口 徹

寺師 健次

鹿児島県企画部開発調整課

前野 昌徳

5 土地分類基本調査実施状況（成果印刷年度）



土地分類基本調査実施図幅一覧

| 年度 | 調 査 対 象 図 幅 | 備 考 |
|----|--|------------------------------------|
| 45 | ①鹿屋 ②志布志 | |
| 46 | ③岩川 ④内之浦 ⑤末吉（県域のみ） | 末吉図幅は県単独事業 |
| 47 | ⑥鹿児島 ⑦垂水 ⑧加治木 ⑨国分 | |
| 48 | ⑩川内 ⑪羽島 ⑫西方 ⑬伊集院 | |
| 49 | ⑭大根占 ⑮開聞岳 ⑯佐多岬 ⑰辺塚 | |
| 50 | ⑱加世田 ⑲野間岳 ⑳枕崎・坊 | |
| 51 | ㉑宮之城 ㉒阿久根 | |
| 52 | ㉓粟野 ㉔霧島山（県域のみ） | |
| 53 | ㉕出水（県域のみ） ㉖大口（県域のみ） | 54年度印刷，大口図幅に加久藤，佐敷図幅の鹿児島県域を合併 |
| 54 | ㉗屋久島北東部 ㉘屋久島東南部 ㉙屋久島西北部 ㉚屋久島西南部 ㉛口永良部島 | 55年度印刷，5 図幅合併 |
| 55 | ㉜種子島北部 ㉝種子島中部 ㉞種子島南部 | 56年度印刷，3 図幅合併 |
| 56 | ㉟笠利崎 ㊱赤木名 ㊲名瀬 ㊳喜界島 ㊴小湊 | 57年度印刷 小湊は58年度印刷 |
| 57 | ㊵西古見 ㊶湯湾 ㊷請島 ㊸古仁屋 | 58年度印刷 |
| 58 | ㊹山 ㊺龜津 ㊻薩摩黒島 ㊼薩摩硫黄島 | 59年度印刷，薩摩黒島，薩摩硫黄島は60年度印刷 |
| 59 | ㊽沖永良部島 ㊾与論島 | 61年度印刷 |
| 60 | ㊿中甌 ㉑手打 ㉒中之島 ㉓諏訪瀬島 ㉔宝島 | 61年度印刷，中甌，手打 62年度印刷，中之島，諏訪瀬島，宝島 |

甑 島 地 域

土地分類基本調査

甑 島
(中甑・手打)

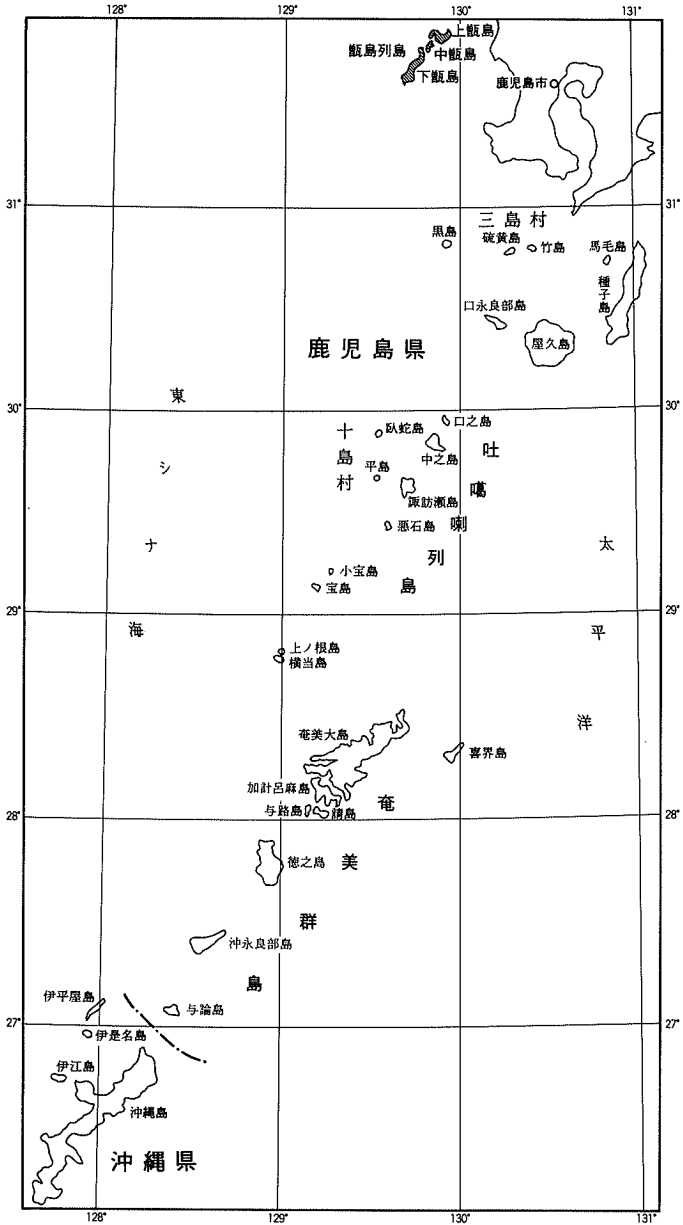
5 万 分 の 1

国 土 調 査

鹿 児 島 県

1 9 8 6

位置図



目 次

序 文

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 | 5 |

各 論

| | |
|-----------------|----|
| I 地形分類 | 7 |
| II 表層地質 | 9 |
| III 土 壌 | 14 |
| IV 土地利用現況 | 18 |

[地 図]

地形分類図 表層地質図 土壤図 傾斜区分図

土地利用現況図 土壤生産力区分図 起伏量図

総論

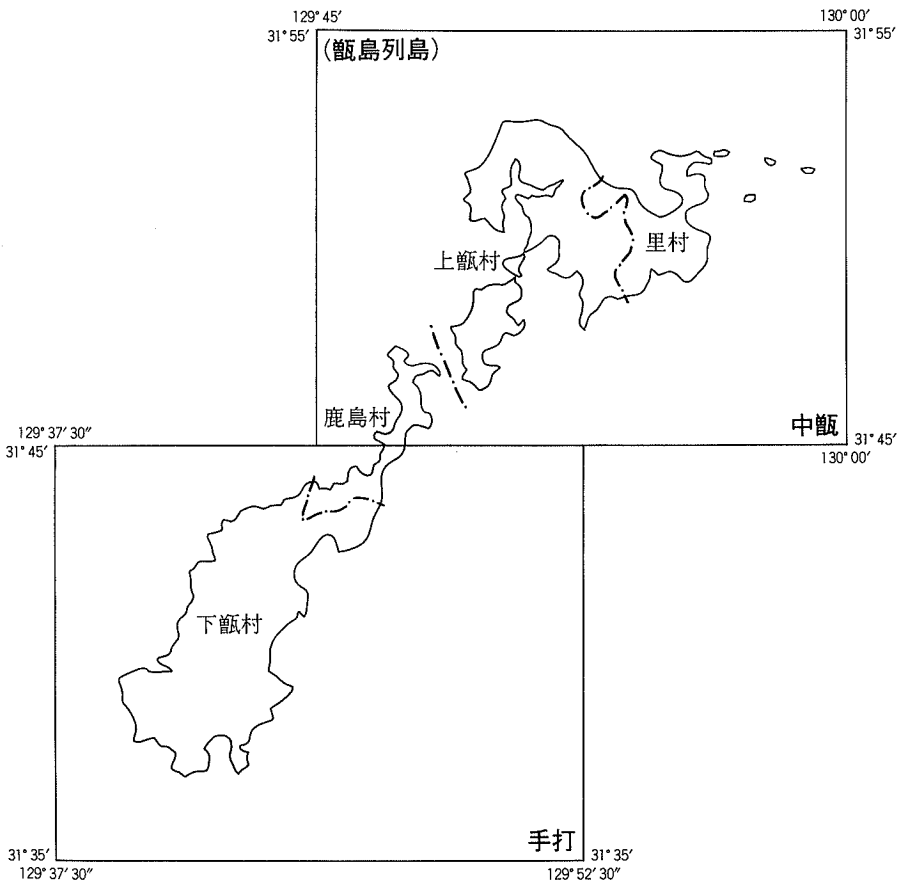
I 位置及び行政区界

位置：甌島は、鹿児島県本土川内市の西方約25kmに位置し、北北東—南南西に列島状に連なる「中甌」「手打」の2図幅からなる地域である。

図幅の経緯度は、東経 $129^{\circ} 37' 30'' \sim 130^{\circ} 0'$ 、北緯 $31^{\circ} 35' \sim 31^{\circ} 55'$ の範囲であり、面積は 119.07km^2 である。

行政区界：甌島の行政区界は、図I-1に示すとおりで、薩摩郡里村、上甌村、下甌村、鹿島村からなる。

図I-1 行政区界



Ⅱ 人 口

調査区域の行政内人口は、里村、上甌村、下甌村、鹿島村の9,267人である。

当地域の昭和60年10月の人口は、昭和50年10月及び昭和55年10月の国勢調査の結果と比べてみると増減率7.3%、1.7%の減少で過疎の歯止めがかかりつつある。

表Ⅱ－1 地域の人口

| 市町村名 | 昭和60年（10月1日現在） | | | | 人口増減率（%） | | 行政区域 面積 （km ² ） |
|-------|----------------|---------|-------|-------|----------|------|----------------------------------|
| | 世帯数 | 人 口 （人） | | | 対 | 対 | |
| | | 総 数 | 男 | 女 | 45年 | 50年 | |
| 里 村 | 673 | 1,967 | 993 | 974 | 2.1 | 2.4 | 17.22 |
| 上 甌 村 | 1,120 | 2,651 | 1,285 | 1,366 | △ 7.9 | △2.8 | 34.96 |
| 下 甌 村 | 1,518 | 3,577 | 1,756 | 1,821 | △14.3 | △4.7 | 57.58 |
| 鹿 島 村 | 497 | 1,072 | 494 | 578 | 4.8 | 4.3 | 9.32 |
| 合 計 | 3,808 | 9,267 | 4,528 | 4,739 | △ 7.3 | △1.7 | 119.08 |

注）昭和60年 国勢調査による。

昭和60年の地域内の産業構造は、第3次産業就業者が43.8%、第1次産業就業者32.1%、第2次産業就業者24.1%となっているが、サービス、公務、卸売・小売・飲食業等の第3次産業就業者が最も多く、第1次産業就業者の中で水産業、第2次産業就業者の中で建設業が多いのが特徴的である。

業種別では、水産業、建設業、サービス業、公務、農業、卸売・小売・飲食業、製造業の順である。全体として1位を占める水産業は下甌村以外で1位を占めている。全体で2位の建設業、3位のサービス業は各村とも上位に位置している。公務は全体で4位に位置しているが、下甌村では航空自衛隊基地の関係で1位を占めている。農業については5位であるが、各村の順位はばらついている。

当地域の就業者数は、昭和55年に比較して3.2%減であり、産業別では第3次産業就業者が3.5%増で、第1次産業就業者が1.4%、第2次産業就業者が15.1%も減少しているが、これは建設業、製造業が大きく減少し、サービス業、公務が増加した結果である。構成比別では第3次産業が2.8%、第1次産業0.6%の増で、第2次産業3.3%の減となっている。

II-2 就業構造

| 市町村名 | 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 |
| 里村 | 277 | 281 | 320 | 878 | (27.1) 31.5 | (38.0) 32.0 | (34.8) 36.4 |
| 上甌村 | 405 | 285 | 478 | 1,168 | (35.0) 34.7 | (26.0) 24.4 | (38.9) 40.9 |
| 下甌村 | 459 | 295 | 812 | 1,566 | (29.3) 29.3 | (22.6) 18.8 | (48.2) 51.9 |
| 鹿島村 | 151 | 111 | 153 | 415 | (37.8) 36.4 | (28.8) 26.7 | (33.4) 36.9 |
| 合計 | 1,292 | 972 | 1,763 | 4,027 | (31.5) 32.1 | (27.4) 24.1 | (41.0) 43.8 |

注) 昭和60年国勢調査による。()内の数字は昭和55年国勢調査による。

III 図幅内の地域の特性

本図幅は、甌島地域で、甌島は鹿児島県本土西方約25kmの東シナ海上に北北東から南南西に約35kmに連なっており、上甌島44.5km²、中甌島7.0km²、下甌島66.9km²など119.1km²の区域である。

地形は各島とも急峻で、大部分が山地となっている。上甌島は遠目木山(423.3m)、中甌島は木の口山(約294.3m)、下甌島は尾獄(604.3m)をそれぞれ最高峰にして、200m以上の尾根が連なり平地に乏しい。海岸線は変化に富んでおり、上甌島では砂州によって形成された里のトンボロ地形や長目の浜の海鼠地、貝池、欽崎池、須口池などの潟湖群が見られ、甌列島の西側海岸には海蝕崖が多く見られ、奇観を呈している。

甌島は地質構造区として、白杵一八代構造線の北側に位置し、南西日本内帯に属する地域で、地質は砂岩・シルト岩・頁岩を主として、これらの互層からなる中生界上部白亜系の姫浦層群が基盤をなしており、下部から下甌島亜累層、平良島亜累層、縄瀬亜累層に区分され、下甌島、中甌島、上甌島の西部及び南端部に分布する。それを同じような岩質の新生界古第三系の上甌島層群が傾斜不整合に覆っており、岩相により中甌層、小島層、瀬

上層に区分され、上甌島に広く、中甌島の北端部にわずかに分布する。新第三紀中新世の花崗閃緑岩は、姫浦層群を貫いて下甌島中部及び南部に広く分布している。

未固結堆積物は、沖積層、砂州、崖錐堆積物などがあり、沖積層は湾入海岸を埋めて小規模に分布し、砂州は里のトンボロや長目の浜の潟湖を形成しており、礫からなる。また崖錐堆積物は花崗閃緑岩の風化、崩壊堆積物で、粘土質砂と岩礫からなる沖積世及び洪積世の堆積物である。

気候は、年平均気温17.9℃、年平均降水量2,235mmと対馬暖流の影響を受けて温暖で、一年中ほとんど霜をみることなく、多雨である。降水量の多いのは梅雨の6月で、その前後の5月、7月にも多い。秋に東シナ海を北上する台風、冬の季節風の影響を受けやすく、その被害も大きい。

交通は、各島と串木野港との間に、客専用的高速艇2往復、貨客船1往復があり、比較的便利であるが、台風、冬の季節風の影響を受けやすい。

島内の道路網は、上甌島では里と中甌、下甌島は手打と蘭牟田間の一般県道が幹線をなしており、上甌島と中甌島を結ぶ架橋工事が進められている。

III-1 平均気温・平均降水量

中 甌

| | 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 | 8.8 | 9.2 | 12.1 | 15.9 | 19.3 | 23.1 | 26.6 | 27.3 | 24.6 | 20.5 | 15.7 | 11.2 | 平均℃ 17.9 |
| 降水量 | 101 | 81 | 201 | 173 | 230 | 401 | 291 | 184 | 159 | 144 | 173 | 97 | mm 2,235 |

注) 鹿児島県の気象百年誌 (1977~1982年)

Ⅳ 主要産業の概要

図幅に含まれる4村の昭和57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0.43%（就業人口県対比0.48%）を占めている。

Ⅳ-1 市町村内純生産額

| 市 町 村 名 | 純生産額（千円） | 構 成 比 （％） | | |
|---------|------------|-----------|-------|-------|
| | | 第1次産業 | 第2次産業 | 第3次産業 |
| 里 村 | 1,839,909 | 12.6 | 34.3 | 53.1 |
| 上 甑 村 | 3,112,108 | 18.9 | 21.6 | 59.4 |
| 下 甑 村 | 4,626,951 | 6.3 | 31.3 | 62.4 |
| 鹿 島 村 | 1,060,618 | 12.0 | 37.8 | 50.2 |
| 合 計 | 10,639,586 | 11.7 | 29.6 | 58.7 |

注) 昭和57年度 市町村民所得推計報告書

産業別構成比では、第3産業が58.7%を占め最も高く、第2次産業29.8%、第1次産業11.7%で、傾向としては県全体の比率とほぼ同じであるが、第2次産業で建設業が多いこと、第1次産業で水産業が多いことが特徴となっている。

純生産額に占める業種別の比率をみると道路・港湾・漁港等の公共事業による建設業が26.3%で最も高く、下甑村の自衛隊レーダーサイトによる公務20.1%、民宿等のサービス業19.5%が上位を占め、特徴的に多い水産業が9.5%で4位を占めるほか、運輸通信業6.4%、卸小売業5.9%、金融・保険・不動産業5.7%等となっている。

この地域は急峻な山地が多く、ほとんど平坦地がないため、経営規模は零細で、農業は極めて低調である。

ほ場で比較的ままとまっている所は里村の里、上甑島の中甑、江石、下甑村の手打などであり、低地部が水田に、緩傾斜部は普通畑となっている。

作目は米、そ菜、さつまいもが多く、特産として鹿の子ゆりの球根、輸送野菜の実えんどうがある。

畜産は、肉用牛、豚、乳牛、鶏卵等が生産されている。肉用牛については、草地を利用して生産が行われているが、草地改良、造成等の牧野の整備が進められ、飼育頭数が増加している。

林業は、総面積の71.7%が林野で、その占める面積は広いが、そのほとんどが広葉樹林

である。適地にはスギ、ヒノキ、クヌギの造林が進みつつあるが、潮風、地形等の自然条件、土壌条件から適地も限られており人工林率は17.7%と低い。

林産物は、量的には少ないが、素材、薪、木炭、しいたけ等がある。

水産業は、変化に富んだ海岸線のため奥まった入江や周辺海域にはイワシ、サバ、ブリ等が回遊し、瀬魚類、アワビ等も豊富で、県内でも有類の好漁場を有しており、第1次産業では大きなウエイトを占めている。

漁港も整備されており、漁船の近代化、大型化が進められている。

魚種別の漁獲額は、イワシ・サバ・アジ類が最も多く、ブリ、瀬魚、エビ・イカ類やアワビ等の貝類なども多い。

入江等ではハマチ、真珠貝等の養殖が行われている。

第2次産業については、道路、港湾、漁港の整備など公共事業による建設業が主体であり、製造業は小規模な水産加工がある他大島紬織が家内工業として行われている。

商業は零細な小売業が各集落にある。

観光は変化に富んだ海岸線や多くの潟湖など県立自然公園に指定された豊富な観光資源に恵まれており、高速船も就航しているため、観光客も増加しつつあり、民宿等も増加している。島内の交通体系も整備されつつあるとともにフェリー就航の計画もあり、今後の観光振興のために観光施設の十分な整備を図る必要がある。

IV-2 地域の工業及び商業

| 市町村名 | 工 業 | | | | | | | | | | | 商 業 | | | | |
|------|---------|-------------|------------------|----------------------------|--------|-----------------------|--------|-------------|-------------|----------|-----------------|----------------------|------------------|------------|--------------------|-----------------|
| | 事 業 所 数 | | | | | | | | 従 業 者 数 | | | 生 産 品 出 荷 額 (百万円) | 商 店 数 | 従 業 員 数 | 年 間 販 売 額 (百万円) | |
| | 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 | 計 (人) | 4人 以上 (人) | | | | | 1～ 3人 (人) |
| 里 村 | 4 | 2 | 1 | | | 1 | | | | X | X | X | X | 46 | 91 | 1,264 |
| 上甑島 | 8 | 2 | 5 | | | 1 | | | | X | 106 | X | X ⁴⁵² | 54 | 122 | 1,204 |
| 下甑島 | 7 | 6 | | | | 1 | | | | X | 25 | X | 374 | 84 | 178 | 1,273 |
| 鹿島村 | 1 | | 1 | | | | | | | X | X | X | X | 17 | 37 | 618 |
| 合 計 | 20 | 10 | 7 | | | 3 | | | | X | X | X | X | 201 | 428 | 4,359 |

注) 工業：昭和60年工業統計調査結果による。

商業：昭和60年商業統計調査結果による。

(前野 昌徳)

各 論

I 地形分類

本図幅は甌列島が北北東-南南西の方向に走っており、その大部分が山地となっている。地形学的には海岸地形に見るべきものが多い。

1. 山 地

甌列島は北より上甌島・中甌島・下甌島の順に並んでいる。このうち上甌島は最も海岸線が複雑で、かつてのリアス式海岸の湾入部を埋めた狭長な沖積平野が北東側と南西側から深く島内に食いこんでいるため、それらを結ぶ低地帯によって、おのずから山地が数個の塊に分かれている。ここでは浦内湾を囲むように存在する山地を浦内湾周線山地（Ia）として一括したほか、これと中甌・歙崎池を結ぶ線で分かれる上甌中央山地（Ib）、さらに中甌低地-須口低地の線でこれと分かれる遠目木山地（Ic）の3山地を上甌島主部の山地として区分した。遠見山地（Id）はもと遠見山を中心とした小島であったものが、里の礫州によって陸繋されたものである。

以上4山地はいずれも中起伏ないし小起伏の山地で、かつては山地の中腹付近まで石垣を積んだ棚田がきわめて多かった。現在でも到る所で石垣の跡を見ることができる。そのことから見てもわかるように山地としてはそれほど急峻というわけではない。中甌島は中央部にある木の口山294mを最高点とする中～小起伏の山地で、西側に急、東側にはやや緩い傾斜を示す。全島を中甌島山地（Ie）として一括した。

下甌島は南北に細長い島で、とくに北部は幅も狭く、高度も低いので、村名をとって鹿島山地（If）として、中南部と区別した。

吹切浦地峡部以南は幅が広くなり、高度も急に大きくなり、尾岳604m、青潮岳510m等が急斜面をめぐらしてそびえている。これを一括して青潮岳山地（Ig）とした。

2. 低地ならびに海岸

甌島においては、低地と海岸が切っても切れない関係にあるので、両者を一括して扱うことにする。甌島の低地はほとんどすべて、かつての沈降海岸の湾入部が、湾口を礫州によって閉ざされ、ラグーン状になった後背湿地を背後の小河川が堆積作用を進めて埋積したものである。その典型的な例を南端の手打低地（IIm）においてみることができる。

ラグーンがいまだ埋積されていない例としては上甌島北部海岸の長目の浜礫州背後の海鼠池、貝池、歙崎池、須口池の4湖に代表され、下甌島北端に近い鹿島村小牟田の小さい湖もこの例としてあげられる。この小牟田の浜堤の礫の一部が固結してビーチロックを形成している。

長目の浜は大礫よりなる礫州で、大きな礫は直径1 m以上に及んでいる。浜堤の高さは10 mを越え、おそらく日本で最も高いものの一つであろう。その浜堤の一部にルース台風の際、破壊されたといわれる部分があるが、ちょうどその部分の浜堤礫が固結して、ビーチロックを形成している。その規模は小牟田のものよりはるかに大きい。

他にいちじるしく目立つ海岸地形をひろえば、先述した離島時代の遠目山を上甌島に結びつけた里のトンボロ、このような小さい列島でおどろくべき奥行きを持つ浦内湾のリアス式湾入、および列島全体、とくにその北西岸に見られるきわめて高い活海食崖等である。

3. 起伏量図と傾斜区分図

図幅中、最大の起伏量を示すのは下甌島の中央やや北部、尾岳付近で520 mに達する。島の面積から考えると、かなり大きな数値といえよう。これに次ぐのが同島中央やや南寄りの青潮岳周辺で起伏量500 mを記録する。

これに対し同島北部の鹿島山地とその北に位置する中甌・上甌の両島では起伏量400 mに達する部分がなく、作業規程により、いずれも中起伏山地以下に分類される。

この起伏量をもとに、甌列島を前記吹切浦地峡を境として起伏量の小さい北半分と起伏量の大きい南半分に2分することができる。

傾斜区分図でいちじるしいのは、前記のように島を取り巻いて発達する活海食崖、すなわち最大傾斜度7に該当する部分がかなりの面積を占めていることである。これは地形横断面図にもよく表現されている。

前に記した起伏量図から考えるとやや意外なのは下甌島の主部の傾斜配置で、尾岳・青潮岳の周辺を除くかなりの部分に山地としてはかなり緩い傾斜を示す地域が見られることである。これは甌列島の地形発達史を解明する重要な手がかりと思われるが、本文の性質上、これ以上の深入りはさけることにしたい。

(米谷 静二)

II 表層地質

甌島列島は鹿児島県川内市西方、九州本土から25km隔たった天草灘南部海域にあり、上甌島・中甌島・下甌島の北東—南西に連なる3主島と、中之島・近島ほか大小20余りの属島よりなる。

各島ともほとんど山地からなり、山は直接海岸にせまり、海岸には風波による高い海食崖が発達する。また海岸は一般に入り江の多い屈曲したりアス式沈水海岸をなす。

主島のうち最も大きな下甌島では、尾岳(604m)を最高に400m以上の山峰が北北東ないいし北東につらなる。この方向は甌島列島の配列方向と一致し、そのさらに北東延長は、鹿児島県長島・獅子島、熊本県御所浦島にまで、地質的にも、海底地形もつづいている。上甌島も大部分が山地で、東部の遠目木山(423m)を最高に200~300mの山岳がつらなる。またこの島では北海岸に砂州が発達し、遠見山半島の陸繋島を形成し、また延長3.6kmに達する長目の浜はその内側に須口池・歙崎池・貝池・海鼠池の4つの汽水湖を抱えている。

山地が島の面積の大部分を占めているため、河川の発達はきわめて悪く、沖積平野は発達せず、わずかに上甌島の里・中甌・須口、下甌島の手打・長浜・青瀬・蘭牟田に狭小なもののみられ、ここに主な集落と水田が分布する。

地質構造区としては、甌島列島は白杵—八代構造線の北側に位置し、西南日本内帯に属する地域である。

本地域の地質については、主に井上英二・田中啓策・寺岡易司の「中甌地域の地質」(1982)および天野昌久・田北成樹(1969)、田中啓策・寺岡易司(1973)により、さらに鹿児島大学理学部地学教室の資料を参考にした。

図幅内にみられる岩石の種類と、その属序を次に表示する。(注: 姫浦層群の区分については、「中甌地域の地質」のA層からG層までの7区分と、3亜累層区分の両者を併用した)

| | | | | |
|-----|-----|-------------|--------|-------------------------|
| 新生代 | 第四紀 | 沖積世 | 未固結堆積物 | 粘土・砂・礫(沖積層) 礫(海浜堆積物) |
| | 第三紀 | 新第三紀 中新世 | 深成岩・脈岩 | 花崗閃緑岩・石英閃緑岩 脈岩類 |

| | | | | | |
|-----|-----|------------------------|-----------------------|----------------------|---------|
| 新生代 | | 古第三紀 始新世 | 上 甌 島 層 群 | 上部頁岩層 (瀬上層) | シルト岩・頁岩 |
| | | | | 中部砂岩層 (小島層) | 砂岩 |
| | | | | 下部赤紫岩層 (中甌層) | 砂岩・珪岩 |
| 中生代 | 白亜紀 | 上部白亜紀 浦川世— ヘトナイ世 | 姫 浦 層 群 | 繩瀬亜累層 (F, G層) | |
| | | | | 平良島亜累層 (E層) | |
| | | | | 下甌島亜累層 (A, B, C, D層) | |
| 中生代 | | | 変成岩類 | 角閃岩・片麻岩 | |

1. 未固結堆積物

未固結堆積物としては、沖積層、砂州、崖錐堆積物などがある。

1. 1 粘土・砂・礫 (沖積層)

上甌島里・須口・瀬上・中甌・江石、中甌島平良、下甌島藺牟田・片野浦・手打・青瀬・長浜など、湾入海岸を埋めて小規模に分布する。各湾入部に流入する小河川ないし小溪流による堆積物で、一部では砂州の後背地の低湿地として粘土・砂質堆積物の卓越するところもある。

1. 2 粘土・砂・礫 (崖錐堆積物)

下甌島長島、青潮岳東部海岸、手打などにおいて、山岳を構成する花崗閃緑岩の風化・崩壊堆積物としてみられる。粘土質砂と岩礫からなる沖積世および洪積世堆積物で沙汰は悪い。

1. 3 礫 (砂州)

上甌島北東海岸の長目の浜・須口に3.6km, 0.4kmにわたって発達する。いずれも構成する礫種は砂岩・頁岩・花崗岩などで、大きさは15~25cmの淘汰のよい円礫で砂分は少ない。海食によって生産された礫が沿岸流によって運搬されて堆積し成長した砂州である。砂州

の陸側には海鼠池を最大に、貝池・欽崎池・須口池の潟湖が形成されている。欽崎池が淡水湖であるほかは海水の流入する汽水湖である。

また、里部落のある部分は陸繋洲で、構成物質や礫種などは長目の浜とほとんど同じである。なお、長目の浜および小牟田浜の一部では礫が炭酸石灰により固結したビーチロックになっている。

2. 固結堆積物

図幅内の諸島には固結堆積物が広く分布する。岩石の種類は砂岩・シルト岩・頁岩を主とし、これらの岩石の互層からなる。地層は上甌島層群と姫浦層群に区分される。上甌島層群は古第三系で上甌島に分布し、姫浦層群は上部白亜系に属し上甌島の一部と中甌島・下甌島にみられる。

2. 1 上甌島層群（礫岩・砂岩・頁岩・赤紫頁岩・凝灰岩）

本層群は上甌島に広く分布するほか、中甌島の北端部にわずかに露出する。岩相により下部赤紫色岩層（中甌層）、中部砂岩層（小島層）、上部頁岩層（瀬上層）に分けられる。本層群は上部白亜系姫浦層群を傾斜不整合に覆い、北西ないし北北西の走向をもち東に20～30度傾斜する。地質時代については、姫浦層群との関係、さらに天草地域の下島層群との層序岩相の類似などから、その延長と考えられ、古第三系とされる。

2. 1. 1 下部赤紫色岩層（中甌層）[礫岩・砂岩・頁岩・赤紫色頁岩・凝灰岩]

上甌島中甌・江石付近に広く分布するほか、内浦湾付近、遠見山半島および上甌島東部・南部海岸に露出する。礫岩・砂岩・頁岩・赤紫頁岩よりなる10～30mのサイクリックな互層で、間に灰白色の酸性凝灰岩薄層をはさむことがあり、これが風化すると軟弱になる。礫岩部にはしばしば頁岩の偽礫を含み、また珪化木片・炭化木片を含む。頁岩部は青灰色ないし暗灰色を呈し層理がみられる。赤紫色頁岩は一般に無層理で、なかに不規則なかたちの石灰岩質核を含み、サンドパイプや団塊をふくむことがある。この赤色は主として基質部中の赤鉄鉱粒によるものである。

2. 1. 2 中部砂岩層（小島層）[砂岩]

上甌島の中央部に露出し、遠目山や市の浦海岸にもみられる。淡灰色の細粒ないし粗粒の塊状砂岩を主とし、暗灰色頁岩を挟む。また下底部には円礫や頁岩偽礫もみられる。近島の本層群にはカキ二枚貝の化石密集部もある。

2. 1. 3 姫浦層（砂岩・頁岩・砂岩頁岩互層）

下甌島・中甌島・上甌島の西部と南端部に分布する上部白亜系で、主として砂岩やシルト岩・頁岩およびこれらの互層からなる岩相が数100mの単位で重なっている、累計3600m以上に達する厚い層である。後期白亜紀を示すアンモナイト・イノセラムス・三角貝などの化石も多産する。下甌島、上甌島の一部では花崗閃緑岩の貫入による熱変質をうけ黒雲母ホルンフェルスとなっている。全体的には、NE-SW方向の軸をもつ複向斜構造をなし、傾斜は10~40度である。断層は構造軸にほぼ平行なものと、これと直交するものが卓越し、断層に沿って火成岩脈の貫入もみられることがある。

本図幅では、姫浦層を下部より下甌島亜累層・平良島亜累層・縄瀬亜累層に区分し、さらにそれぞれの卓越する岩相を示すとともに、A層からG層までの7区分を併用した。

2. 2. 1 下甌島亜累層（A, B, C, D層）

下甌島に分布する姫浦層で、最下部は下甌島の南西部片野浦およびその北部海岸に露出するが、下限は海中に没して不明である。最下部は暗灰色の頁岩および頁岩優勢互層であるが、一部にスランプ構造もみられる。上位に粗粒になり、1200m以上の砂岩を主とした厚層が発達する。砂岩は中~細粒の無層理塊状のものが卓越するが、うすい頁岩や数10mの互層を挟むこともある。本亜累層は全般的に北東に傾斜し、下甌島北部鷹落浜・中山・蘭牟田付近では、漸移的に砂岩頁岩互層および頁岩優勢層に移行する。頁岩は絹雲母片をふくみ、風化すれば玉葱状構造を呈し軟弱になる。下甌島北部の黒色頁岩ないし細粒砂岩にはしばしば貝化石を含む。

2. 2. 2 平良島亜累層（E層）

中甌島に分布する頁岩および頁岩優勢互層を主とするものであるが、下部は部分的には厚さ10~20mの粗粒ないし中粒砂岩を挟み、また上部になるにしたがって砂岩が比較的多くなり、一部には含礫泥質岩もみられ、スランプ構造も認められる。化石はまれで散点的に含まれるにすぎない。

2. 2. 3 縄瀬亜累層（F, G層）

上甌島西部浦内湾西の縄瀬山を中心とする半島部に広く分布するほか、上甌島南端茅牟田崎にわずかにみられる。砂岩頁岩の中ないし厚互層を主とするが、中部では無層理砂岩も多く、砂質になり、粗粒部では礫岩を挟むことがある。礫は細礫から中礫が一般で、礫種は砂岩・ホルンフェルス・チャート・火成岩・深成岩など多様である。また一部に風化すると黄土色~暗灰色になる薄い凝灰岩層をはさむ。全体として上部に泥質となり頁岩が

多く、砂岩頁岩の細互層を主とするように移行する。本亜累層も走向は北東方向で、傾斜は10~30度と比較的緩い。

3. 火山性岩石

火山性岩石としては、ひん岩と石英斑岩を主とする脈岩類がある。岩脈の幅は3~10mのものが多いが、ときには40mに達するものもみられる。その方向はNE-SW, NNE-SSWのものが多く、この方向のものは断層にそって貫入しているものが少なくない。ひん岩類は角閃石石英ひん岩と角閃石ひん岩で、一般には変質してやや緑色を呈するが、淡褐色をなすものもある。石英斑岩は灰白色ないし淡灰色を示す緻密な岩石である。

4. 深成岩

本地域にみられる深成岩は、花崗閃緑岩である。

花崗閃緑岩は下甌島中部および南部に、姫浦層群を貫いて広く分布する。全般に風化が著しく新鮮な部分はほとんどみられず、一部では粘土化している。優白色の完晶質、中粒ないし粗粒な酸性岩であるが、捕獲岩の多い部分では黒味がかった色を呈する。石英・正長石・斜長石・黒雲母・角閃石からなり、電気石を含むことがある。

下甌島以外にも上甌島北東部遠目木山半島に岩株状に露出するほか、長目の浜北西にも小露頭がある。また野島や沖ノ島・双子島にもみられる。

5. 鉱床

鉱床として経済的に採掘されているものはないが、かつて双子島では銅を対象に稼行されたことがある。また上甌島江石、中甌島北端、下甌島片野浦などで土状黒鉛が報告されている。

6. 石材

上甌島の古第三系中の赤紫頁岩はかつては硯石として採石されたことがある。

(露木 利貞)

Ⅲ 土 壤

甌島は、串木野市の西方約22kmから50kmの東支那海上に浮かぶ南北に細長い3つの島からなっている。

島の中央部を標高200m～400mの山陵が走り、海岸まで山岳が押し出しており、島全体が山地帯となっている。

土壌は季節風の影響を強く受けるため、乾燥した土壌が全体に多い。

花崗岩を母材とする土壌は砂壤土で乾燥しやすく、未熟土に近い褐色森林土がみられる。沢筋は狭く崩積土はやや未熟なものが多い。砂岩頁岩の互層の母材とする土壌は埴質土で一般に堅い傾向があるうえ、常に潮風を受けて乾燥するので、土壌は、全体的に乾燥している。上層土は埴質で一般に堅く、下層土は壁状で通気性不良の土壌がみられる。

尾根筋、山腹斜面上、また、常風の影響を強く受ける斜面に乾性褐色森林土が分布している。沢筋や山麓緩斜面には適潤性褐色森林土が分布している。

1. 岩石地（R L）

海岸線の露岩地である。また、絶えず潮風が吹き上げる礫間の土壌は大きな堅果状ないし塊状となっているものが多い、これら岩屑性土壌も一括した。

2. 未熟土

2. 1 残積性未熟土壌

丘陵地あるいは緩傾斜地の放牧地で表層土が流亡し、表層土、下層土が薄く腐植含有量が少なく、保水性が小さいので非常に乾燥しやすい土壌である。

2. 2 砂丘未熟土壌

砂丘地に分布する海砂よりなる土壌である。全層、にぶい黄橙から黄橙色の砂土で一般に緻密度は疎で腐植の集積は少なく、乾燥しやすく、構造の発達はほとんど認められない。

3. 褐色森林土

3. 1 乾性褐色森林土（黄褐色系）

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、土壌の色調は黄色から黄褐色を呈しており、表層の土壌構造は粒上で下層に堅果状構造がみられる。

3. 2 褐色森林土壌（黄褐色系）（B（Y））

斜面下部や沢筋谷間に分布する。A層は暗褐色で腐植に富み団粒状で肥沃である。

その他、斜面下部に階段状の畑地として分布している。暗褐色の表層で次表層は腐植のない黄褐色土壌である。

3. 3 褐色森林土壌

広い谷地形や深い谷筋に分布する。腐植が深くまで浸透し、A層からB層へは漸変し境界は不明である。A層は団粒構造が発達し、下部は塊状構造がみられる。

4. 赤黄色土

4. 1 黄色土壌 (Y)

本土壌は傾斜地帯の低位部に分布する。火山岩類や、堆積岩の風化物に由来する土壌で表層は腐植含量が少なく、次層は彩度、明度ともに高い色相を有し、35cm以下砂れき層となっている。

本図幅では瀬々浦に小面積分布している。

5. 灰色低地土

5. 1 灰色低地土壌 (GL)

全層灰褐色の土層からなり、作土以下の層に膜状、糸根状の斑紋をもつ土壌で、山腹傾斜地の低位部に棚田として分布する。母材は固結火成岩（花崗岩）で、土性は砂じょう土である。

本図幅では瀬々浦と片野浦に分布している。

6. グライ土

6. 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、砂丘背後地や海岸平坦地の低位部に分布する。一般に排水が悪く、地下水位の高いものが多い。

本図幅では里、上甌島の瀬上に分布している。

6. 2 グライ土壌 (G)

50cm以内にグライ層の存在する土壌で、作土下の土性が砂じょう土、またはじょう土のもので、排水の悪い低湿地や丘陵間の低地に分布する。排水が悪く、地下水位の高いものが多い。

本図幅では里村の里、須口、市之浦、上甌村の茶ノ木、下甌島の本町、片野浦に分布している。

6. 3 粗粒グライ土壌 (G-c)

グライ土のうち、表層は砂じょう土で、次層は砂土となっている土壌で、砂丘背後地の低地に分布する。排水が悪く、地下水位の高いものが多い。

本図幅では下甌村の手打に分布している。

7. 造成低地土（盛土）

もともと沼地であった低湿地に周辺の山土と海水湖の低土を客土した造成土壌（盛土）である。

図幅では、鹿島村の藺牟田、小牟田に分布する。

土地利用、植生及び生産力などの関連

1. 岩石地（含・岩屑土）

大半が海岸絶壁に近い岩石地で、ウバメガシ・ハマヒサカキ・トベラ・シャリンバイの灌木類やススキが自生する。非生産地域である。

2. 未熟土壌

残積性未熟土壌は、灌木が散在する放牧地で、草本類も少なく地面の露出した所が多い。過度の放牧をさげ、適時、放牧地を変えていく必要がある。スギ等を造林しても成林する見込みはない。

砂上未熟土壌は、ウバメガシ・トベラ・ハマビワ・モクタチバナ・マルバグミ等の灌木林木がみられる。特に上甌島の長目の浜にはウバメガシ林が発達している。経済的な側面は薄いが、環境保全的には極めて重要である。

3. 褐色森林土

土壌の大半は乾性土壌であるが、この土壌地帯は一般にシイを主林木とする常緑広葉樹林であって、人工造林は従来ほとんど行われていない。

広葉樹樹林は曲がった形質の悪いものが多い。これは当地方では広葉樹を自家用材として抜き切りしていることと、風の影響が考えられる。沢筋の肥沃地の適潤性土壌地帯にはスギ・ヒノキの造林地が点在するが、生育の良好な林分は潮風の害が少ない深い沢筋に少し分布するのみである。山腹中部あるいは尾根筋にクロマツの天然生林が見られるが、生育不良である。特に、風衝地では直径成長はともかくとして、樹高成長が劣る。

適潤性褐色森林土壌ではスギ・ヒノキの造林は可能であるが潮風が強くて生育不良であり、経済的に不利である。現在の広葉樹林を改良し、有用広葉樹林へ導入する施策が有効である。これも、構造材等用材をめざすより形質をとわない、原材料的利用やバイオマス利用資源として役立てていくのがよい。

また、果実を採集するツバキや床桂等の利用に供するイヌマキの造林が考えられる。

本土壌は一部普通畑として利用され、野菜類や、甘しょ、えんどう、百合等が栽培され

ている。作物の生育は一般に不良で収量もあまり高くない。

4. 赤黄色土

黄色土壌は水田として利用され、早期水稻の栽培が行なわれているが、棚田で土層が浅く生産力の低いものが多い。

5. 灰色低地土

灰色低地土壌に分布する水田は乾田で、土層も割合に深く、早期水稻が栽培されているが、管理が一般的に粗放で堆きゅう肥の施用量も少なく、収量はあまり高くない。

6. 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では、湿田または、半湿田で、水稻の早期栽培が行なわれているが、根腐れを起し易く、収量が低い。現在は米の生産調整等で放置されたものもある。一部半湿田では裏作にえんどう、飼料作物が導入されており、排水路の整備や、暗渠等の設置によって乾田化をはかり、水田の高度利用に努める必要がある。

7. 造成低地土（盛土）

畑地として利用されているが、表層は硫酸酸性土壌のために極めて酸性が強く、石灰による酸度きょう正の必要がある。

農地担当者

鹿児島県農業試験場

大島支場長

小原 秀雄

土壤肥料部主任研究員

林 政人

林地担当者

鹿児島県林業試験場

寺師 健次

IV 土地利用現況

甌島地域は、上甌島、中甌島、下甌島等からなるが、地形が各島とも急峻で、大部分が山地であり、林地の占める割合が73.5%と極めて大きい。次に海岸線等の荒地も12.0%を占めており、農地の占める割合が小さいのが目立っている。

また、上甌島北海岸には、砂州で形成された4つの湖沼が特徴的である。

IV-1 土地利用現況

(単位ha)

| 市町村名 | 田 | 畑 | 果樹園 | 樹木畑 その他の | 森林 | 荒地 | 用建地物 | 通幹用線地交 | のそ用の地他 | 湖沼 | 河川地 | 海浜 | 面合 積計 |
|------|-----|-----|-----|-------------|-------|-------|------|--------|--------|----|-----|-----|----------|
| 里村 | 68 | 204 | 0 | 0 | 1,174 | 60 | 47 | 0 | 3 | 25 | 0 | 13 | 1,619 |
| 上甌村 | 91 | 231 | 0 | 0 | 2,347 | 726 | 62 | 0 | 3 | 23 | 2 | 59 | 3,612 |
| 下甌村 | 241 | 280 | 0 | 0 | 4,539 | 485 | 101 | 0 | 5 | 0 | 1 | 67 | 5,737 |
| 鹿島村 | 3 | 12 | 0 | 0 | 636 | 150 | 15 | 0 | 0 | 1 | 0 | 35 | 862 |
| 合計 | 403 | 727 | 0 | 0 | 8,696 | 1,421 | 225 | 0 | 11 | 49 | 3 | 174 | 11,830 |

注) 国土数値情報(土地利用)による。

1. 市街地、集落、その他

地域内には、市街地を形成しているところはないが、里村、上甌村、鹿島村、下甌村の役場所在地の里、中甌、蘭牟田、手打がそれぞれの村の中で最も大きな集落となっている。里村の里の集落は、陸けい島(トンボロ)の砂州の部分とその付け根の東部にひと続きに広がっている。その他の主な集落は、上甌村の平良、瀬上、江石等でリアス式海岸の湾奥部等に、下甌村の長浜、青瀬、瀬々野浦等が海岸線沿いに点在している。

また、下甌島の中北部尾岳の南の高さ約450mの尾根沿いに自衛隊の基地がある。

2. 農地

水田は、里の集落の周辺、中甌と中野の間の谷合、江石の北部、手打の北部の低地部に分布している。畑地は、水田の周辺の緩傾斜部や他の集落周辺の緩傾斜部に分布し、普通畑として利用され、そ菜、さつまいもが多く、特産としての鹿の子ゆりの球根、輸送野菜の実えんどうなどが作付けされている。

農地の面積は、国土数値情報の9.6%が1985年の世界農林業センサスでは2%と激減している。これは、傾斜地の段畑等が放棄されていることによる。

また、草地を利用した肉用牛の生産が行われ、草地改良、牧野の整備が進められており、草地が広がってきている。

IV-2 地域の農地面積

(単位ha)

| 市町村名 | 経営耕 地面積 | 田 | 畑 | | | | 樹 園 地 | | | | | 草 地 |
|-------|------------|----|----|-----|----------|----------|-------|-----|----|----|------------|--------|
| | | | 計 | 普通畑 | 牧草 専用 | 休作 畑※ | 計 | 果樹園 | 茶園 | 桑園 | その他 樹園地 | |
| 里 村 | 50 | 37 | 12 | 10 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | — | 0 | 1 |
| 上 甌 村 | 26 | 14 | 11 | 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | — | — | 0 |
| 下 甌 村 | 65 | 38 | 26 | 26 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | — | — | 1 |
| 鹿 島 村 | 4 | — | 4 | 4 | 0 | 0 | — | — | — | — | — | 0 |
| 合 計 | 145 | 89 | 53 | 50 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | — | 0 | 2 |

注) 1985年世界農林業センサス結果

※過去1年間作付けしなかった畑

3. 林 地

昭和60年度鹿児島県林業統計によると、林野面積は総面積の71.7%で県全体64.2%に比べてやや大きい。

国有林はほとんどなく、公私有林で占められており、樹種別では表IV-3のとおり、広葉樹70.8%、針葉樹17.5%、その他11.3%等であり、広葉樹はシイを主林木とする常緑広葉樹林で、針葉樹はクロマツの天然生林以外は、スギ、ヒノキの造林地で、人工林率17.7%は低いが、適地にスギ、ヒノキ、クヌギの造林が進みつつある。

IV-3 地域の林野面積及び樹種別林野面積

(単位ha)

| 市町村名 | 総面積 | 林野面積 | 国有林 | 国有 林率 (%) | 公 私 有 林 | | | | | |
|-------|--------|-------|-----|-----------------|---------|-------------|-------------|--------|-------------|-----------------|
| | | | | | 計 | 針 葉 樹 | 広 葉 樹 | 竹 株 | そ の 他 | 人工 林率 (%) |
| 里 村 | 1,722 | 1,082 | — | — | 1,082 | 329 | 690 | 4 | 56 | 30.8 |
| 上 甌 島 | 3,496 | 2,403 | — | — | 2,403 | 421 | 1,306 | 0 | 674 | 19.6 |
| 下 甌 島 | 5,758 | 4,393 | 2 | — | 4,391 | 574 | 3,644 | 2 | 144 | 12.6 |
| 鹿 島 村 | 932 | 597 | — | — | 597 | 157 | 357 | 0 | 84 | 24.3 |
| 合 計 | 11,908 | 8,475 | — | — | 8,473 | 1,481 | 5,997 | 6 | 958 | 17.7 |

注) 昭和60年度鹿児島県林業統計による。

4. 荒地

海岸の急崖地、海浜地、砂州などに分布し、林地に次ぐ面積を占めており、裸地、砂地のほかウバメカシ、ハマヒサカキ、トベラ、シャリンバイ等の灌木類やススキが自生している。

(前野 昌徳)

