

---

# 土地分類基本調査

---

浦 郷

5 万分の 1

国 土 調 査

島 根 県

1 9 8 8

# 序 文

国土は、現在及び将来にわたって、国民のための限られた資源であります。

この限りある資源の利用にあたっては、開発と保全の均衡ある発展を図ることを基本理念として、総合的かつ計画的に行わなければならないことは、御承知のとおりであります。

本県では、昭和61年度を初年度とする「伸びゆく島根21世紀計画」により各種の施策を推進しております。

本県においては、県土の自然的要素を科学的かつ総合的に把握して、このような計画の基礎資料とするため、国土調査法に基づく土地分類基本調査を行っています。

この調査は、昭和46年度から縮尺5万分の1の地形図を1調査単位として、地形・表層地質及び土壌等について、その実態を調査し、地域の特性にあった土地利用計画、環境保全計画及び防災計画等を策定するために役立てるものであります。

昭和60年度までに、県東部地域6図幅及び西部地域12図幅が完成しており、本年度は「浦郷」について、その成果をとりまとめたものです。

この調査の成果が、地域の特性に応じた開発、保全、土地利用等の基礎資料として広く関係者に活用されることを希望いたすとともに、資料の収集、調査、図簿の作成に御協力いただきました関係各位に深く感謝申し上げます。

昭和63年3月

島根県企画部長 山崎清吉郎

# 調 査 担 当 者

## 総 合 企 画

国土庁土地局国土調査課

## 調 査 編 集

島根県企画部土地資源対策課

## 地 形 調 査

島根県表層地質地形研究会      島根大学助教授      林      正      久

## 表 層 地 質 調 査

島根県表層地質地形研究会      島根大学教授      三      浦      清

## 土 壌 調 査

島根県林業技術センター      主任 研究員      藤      江      誠

島根県農業試験場      土壤肥料科長      山      根      忠      昭

”      主任 研究員      沢      田      真之輔

”      ”      石      倉      一      憲

# 目 次

## 序 文

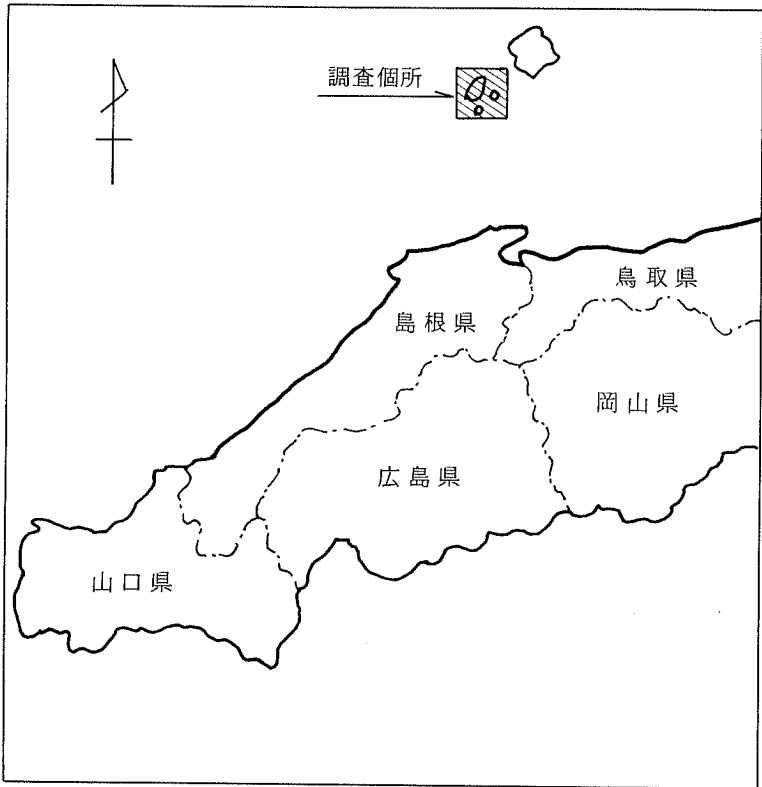
## 総 論

I	位置及び行政区画 .....	1
II	地域の概況 .....	2
	地域の特性、気象、人口、交通	
III	主要産業の概要 .....	6
	農林水産業、工業、商業、観光	
IV	自然条件の概要 .....	9
	地形、地質、土壌	

## 各 論

I	地形分類図 .....	19
	山地地形、丘陵地形、平野地形その他	
II	表層地質図 .....	21
	未固結堆積物、半固結堆積物、固結堆積物、火山性岩石、深成岩	
III	表層地質分類と開発及び保全との関係 .....	23
	山くずれ、地すべり、土地開発事業と表層地質、地下水	
IV	土 壌 図 .....	25
	山地及び丘陵地の土壌、低地の土壌	
V	傾斜区分図 .....	29
VI	水系・谷密度図 .....	30
VII	土地利用現況図 .....	30
	山地及び丘陵地、低地	
VIII	土壌生産力区分図 .....	32
	林地、農地	

位 置 図



総

論

# I 位置及び行政区画

## I・1 位 置

「浦郷」図幅は、島根県の北部で島根半島の北約50kmに位置し、経緯度は東経  $132^{\circ}56'40'' \sim 133^{\circ}11'40''$ 、北緯  $36^{\circ}0' \sim 36^{\circ}10'$  の範囲を占めている。

## I・2 行政区画

この図幅の行政区画上の範囲は、図-1のように、西ノ島町、海士町、知夫村、都万村の2町2村の行政区画にまたがっている。

図-1 行政区画図

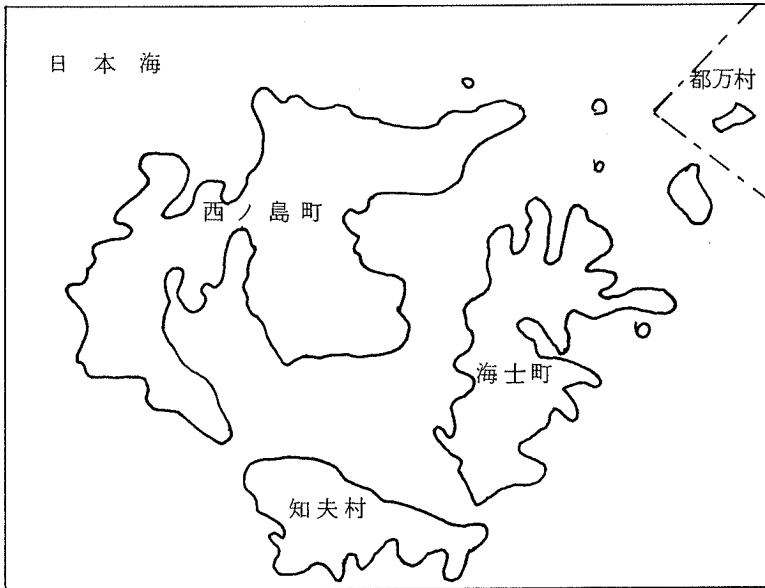


表 - 1 図幅内の市町村別面積

市町村名	図幅内面積 (km <sup>2</sup> )		市町村面積 (B)	A/B (%)
	浦郷 (A)	構成比 (%)		
海士町	33.49	32	33.49	100
西ノ島町	56.87	55	56.87	100
知夫村	13.66	13	13.66	100
都万村	0.28	0	50.35	0
計	104.30	100	154.37	

資料：建設省国土地理院「昭和60年全国都道府県市区町村別面積調」

## II 地域の概況

### II・1 地域の特徴

隠岐島は、隠岐群島の中で大別すれば、東側に位置する島後とその南西に位置する浦郷図幅の該当する島前に分かれている。

島前は中ノ島、西ノ島、知夫里島の3島により構成されている。地勢は200 m～400 m級の山が連なり、平地には乏しい。また、日本海に面した海岸は、海蝕による断崖が多く大山隠岐国立公園に指定され多くの観光客を集めている。

昭和28年以来離島振興事業による各種基盤整備が進められている。

### II・2 気 象

隠岐島は、対馬暖流の影響で、海洋性気候を示し、山陰地方としては冬期は比較的暖かく、降雪も少ない。また、年間の降雨量は島根県内でも少ない地域である。



表-2 気象の概況

(西郷測候所)

年	平均気温 (°C)	平均湿度 (%)	平均風速 (m/s)	降水量 (mm)	日照時間 (hr)	降水日数 (1.0mm以上) (日)	積雪深さ 最大値 (cm)
昭和 51	13.0	77	3.0	1,965	1,917	171	21
52	13.7	78	3.0	1,819	2,025	154	68
53	14.2	75	3.0	1,551	2,264	153	23
54	14.4	75	3.1	1,415	2,132	128	22
55	12.8	75	3.0	2,071	1,863	165	52
56	13.1	75	2.9	1,485	2,165	143	46
57	13.8	76	2.9	1,519	2,281	121	30
58	13.8	78	3.0	2,115	2,220	155	37
59	13.3	77	3.1	1,575	2,257	134	44
60	14.0	78	3.1	1,994	2,021	156	72

資料：島根県・松江地方気象台「島根県農業気象年報」

## II・3 人口

昭和60年における人口は9,166人で県人口の1%程度にすぎない。また離島という特殊条件もあって、人口の減少傾向が著しく、同時に人口の高齢化も著しく進行している過疎地域である。

表 - 3 世帯数及び人口動態

(戸、人)

市町村名	昭和 45 年		昭和 50 年		昭和 55 年	
	世帯数	人 口	世帯数	人 口	世帯数	人 口
海 士 町	1,245	4,257	1,206	3,809	1,203	3,537
西ノ島町	1,540	5,210	1,551	5,089	1,663	4,830
知 夫 村	440	1,214	426	1,072	470	1,068
計	3,225	10,681	3,183	9,970	3,336	9,435
島 根 県	202,842	773,576	212,418	768,886	226,552	784,795
市町村名	昭和 60 年		人 口 の 増 減 (%)			
	世帯数	人 口	S 45 ~ 50	S 50 ~ 55	S 55 ~ 60	
海 士 町	1,168	3,339	△ 10.5	△ 7.1	△ 5.6	
西ノ島町	1,711	4,886	△ 2.3	△ 5.1	1.2	
知 夫 村	422	941	△ 11.7	△ 0.4	△ 11.9	
計	3,301	9,166				
島 根 県	233,161	794,629	△ 0.6	2.1	1.3	

資料：総務庁統計局「昭和60年国勢調査報告第2巻」

：島根県企画部「昭和55年国勢調査報告書」

## II・4 交 通

### (1) 航 路

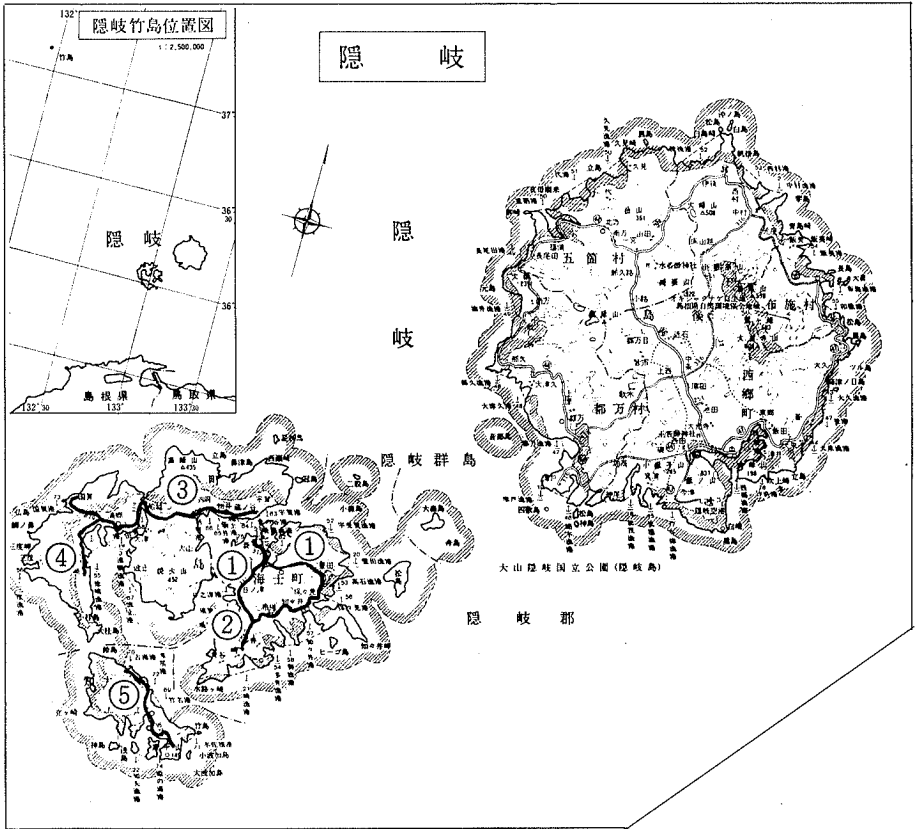
本土との交通は、美保関町の七類港と鳥取県境港市の境港を起点として、島前、島後間に定期船が運行している。近年島前地区の主要な港湾が整備され大型船の入港が可能となり便利になった。

また、島前3島間は、小型船による定期便の運行が行われている。

### (2) 道 路

この地域の道路網は一般県道5本が各島内の主要道路としての役割を果している。近年、海士町と西ノ島町とを結ぶ「島前大橋」架橋工事の一環として取付道路の工事に着手されており、全体の完成が望まれている。

図-2 交通施設



1	一般県道	海士島線
2	〃	日の津崎港線
3	〃	西ノ島海士線
4	〃	珍崎浦郷港線
5	〃	知夫島線

### Ⅲ 主要産業の概要

この地域の産業は、観光を中心とした第3次産業(53%)と漁業を中心とした第1次産業(31%)に代表され、第2次産業(16%)は特にみるべきものはない。

表-4 就 業 人 口

(人)

市町村	総 数	1次産業	2次産業	3次産業	分類不能
海 士 町	1,605	500	296	809	-
西ノ島町	2,097	643	288	1,166	-
知 夫 村	424	152	65	207	-
計	4,126	1,295	649	2,182	-
島 根 県	414,268	80,479	125,028	208,585	176

資料：総理府統計局「昭和60年国勢調査報告」

#### Ⅲ・1 農林水産業

この地域の農業は海士町では米作中心であるが、西ノ島町及び知夫村は水田が少ないので牧畑方式による肉用牛の放牧が行なわれている。

また、水産業は当地域一帯が対馬暖流の分枝流の影響により日本海沿岸随一の優秀漁場となっており漁獲量も多く当地域での主要産業である。又内湾を利用して、ハマチ、イタヤ貝を中心とした養殖が行なわれている。

表 - 5 農林水産業の概況

市町村名	農 業					漁 業		林 野 面 積 (ha)
	農 家 戸 数 (戸)	耕 地 面 積 (ha)	農業粗生産(100万円)			漁獲量 (t)	養 殖 収獲量 (t)	
			総 額	う ち 米	う ち 畜 産			
海 士 町	380	277	280	151	40	2,008	631	2,588
西ノ島町	230	100	164	18	118	64,018	555	4,829
知 夫 村	107	43	54	1	42	325	10	1,208
計	717	420	498	170	200	66,351	1,196	8,625
島 根 県	68,835	51,600	92,436	44,162	25,279	378,889	3,557	530,165

資料：農家戸数は島根県「島根の農業」（1985年農業センサス結果報告書）  
 上記以外は「島根農林水産統計年報」（昭和60～61年）  
 （中国・四国農政局島根統計情報事務所）

### Ⅲ・2 工 業

この地域の工業は特にみるべきものはなく、水産物の加工業等が零細規模で営まれている。

表 - 6 製造業の概況

市町村名	事 業 所 数		製造品出荷額 (単位：千万円)
	総 数	うち従業員100人 以上 の も の	
海 士 町	9	—	38
西ノ島町	5	—	18
知 夫 村	—	—	—
計	15	—	56
島 根 県	2,590	76	77,081

資料：島根県「昭和60年工業統計調査結果報告書」

### Ⅲ・3 商 業

離島という特殊条件に加えて、それぞれの町村が三つの島に分れていることもあり、商業活動は小規模であり、小売業が中心である。

表-7 商業の概況 (販売額：千万円)

市町村名	商店数	年間商品販売額
海士町	74	187
西ノ島町	111	364
知夫村	26	38
計	211	589
島根県	15,752	162,406

資料：島根県「昭和60年商業統計調査結果報告書」

### Ⅲ・4 観 光

この地域は、大山隠岐国立公園に指定され、国賀海岸、知夫赤壁等の景観に富んでおり、隠岐神社等の歴史的所産に優れ、夏期を中心に観光客を集めている。また海岸一帯は磯釣りの好釣場であり、釣りファンが訪れている。

表-8 観光客の入込状況 (千人)

観光地名	市町村名	入込客数	
		総数	うち 県外
隠岐神社	海士町	29	20
知夫赤壁	知夫村	5	3
国賀	西ノ島町	97	58
計		131	81
島根県		16,111	10,351

資料：島根県「昭和60年島根県観光動態調査結果表」

## IV 自然条件の概要

### IV・1 地形概説

本図幅は隠岐諸島のうちの島前地域にあたる。島根半島の北約50kmの日本海にうかぶ島々で、西ノ島、中ノ島、知夫里島の3島とその他の小島群よりなる。西ノ島は船引運河の開削によって2つに分けられている。

島前の最高峰、焼火山(452 m)を中心として、西ノ島北部、西部の山地、中ノ島、知夫里島が四方をとり囲むように位置している(図-3)。

本図幅の島々は、平野に乏しくほとんどが山地からなっている。西ノ島は、焼火山を中心とする焼火山山地とその北部の高崎山山地および南西部の国賀山地に三分される。高崎山山地と国賀山地とは、船越の船引運河によって分けられた。高崎山山地と焼火山山塊は美田と別府を結ぶ谷によって区分した。この谷の分水峠は標高約50 mと低い。知夫里島は知夫里山地として一括してとり扱う。

中ノ島は島前三島の中で山地の高度が小さく、起伏も小さい。北部の海士地区には丘陵地帯が広がり、平野も比較的広い。この丘陵地を海士丘陵と呼び、残りの山地地域を中ノ島山地として区分した。

また、焼火山をとりまく内湾地域をここで仮りに島前湾と呼ぶことにする。

本図幅の島々は主として第三紀～第四紀の火成岩からなっており、古くより、焼火山を中央火口丘とするカルデラ地形の景観を呈するという説が提唱されている。島前湾は水深50 mに達する深い海であること、国賀山地、知夫里山地の内湾側は直線的な急斜面が連続しており、分水界も内湾側に偏っていることから、カルデラ地形の景観を呈する。しかし、陥没に伴う断層の存在が確認されていないこと、焼火山は比較的抵抗性の強い岩石から構成されており、差別侵食によって形成された可能性もあることなどから、積極的にカルデラ地形であるとは断言できない。

図-4は島前地域周辺の下海底地形を示したものである。この地域では海面下40 m迄はかなり急傾斜をなしており、知夫里島南部と中ノ島北東部に岩盤からなる台地状の平坦地がわずかにみられるにすぎない。

水深80 mを越す地域は、緩傾斜をなす地形が広く分布する。島根半島と島

前地域とは水深 100 m前後の大陸棚で結ばれている。

島前と北東部の島後の間の海底は、水深40～60mの尾根状の高まりが存在し、大森島や岩礁が点在する。

島前湾の海底は水深40～60mの中広い盆状の谷をなしており、中ノ島と知夫里島の間を東へ連なる谷に連続する。島前湾の海底面は、前述の島前—島後間の水深40～60mの尾根状の台地面と対比される。

また、水深 100 m付近までは、おぼれ谷状の地形が存在する。

外海に面した海岸線は山地が直接、海に接しており、海食崖の発達が顕著である。国賀の摩天崖、知夫の赤壁などがその代表である。こうした海食崖は、西側の海岸にみられることが多く、冬季の西風の影響があるものと思われる。こうした海食崖の分布は、島後の西郷図幅においても指摘されている。

(林)



図-3 浦郷のブロックダイヤグラム

(1/5万地形図に縦231 m、横363 mのメッシュ  
をかけてコンピュータ処理)  
- 75 × 52 測線 -

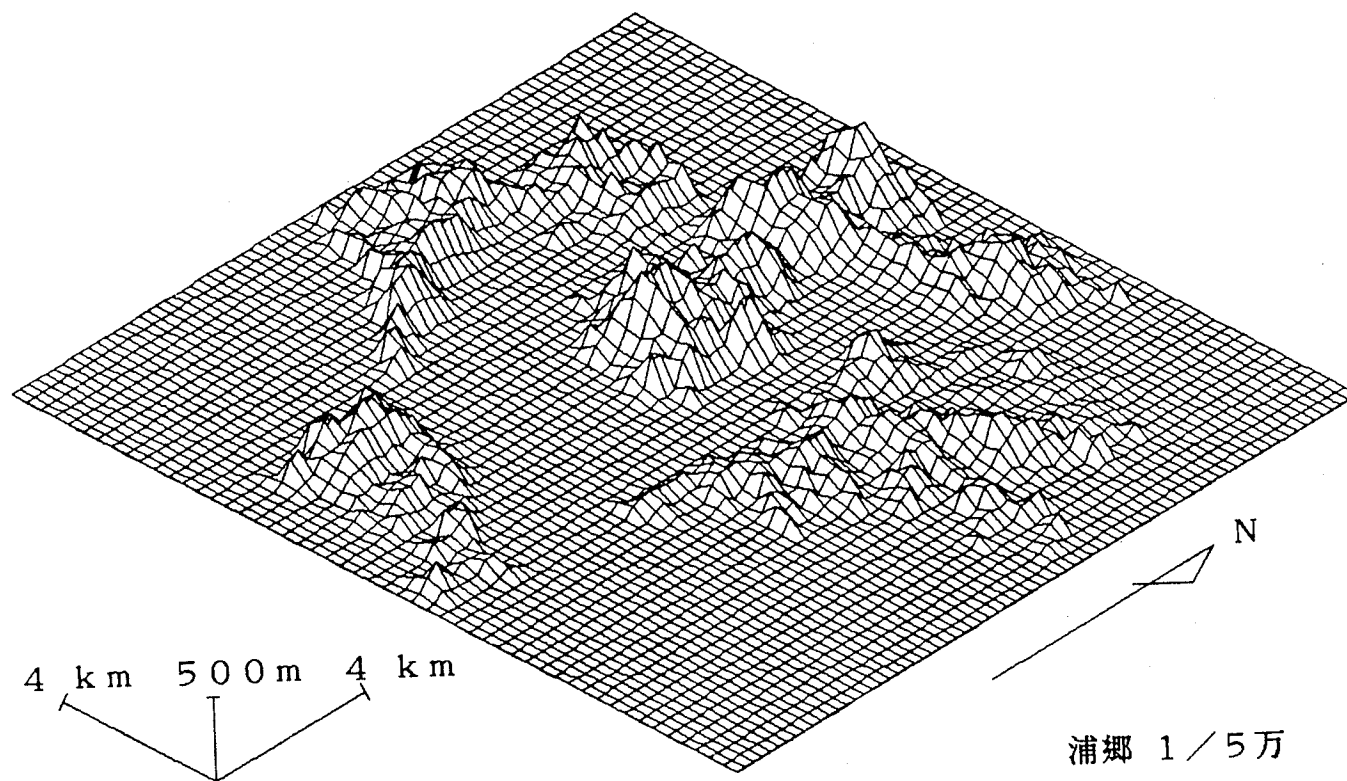
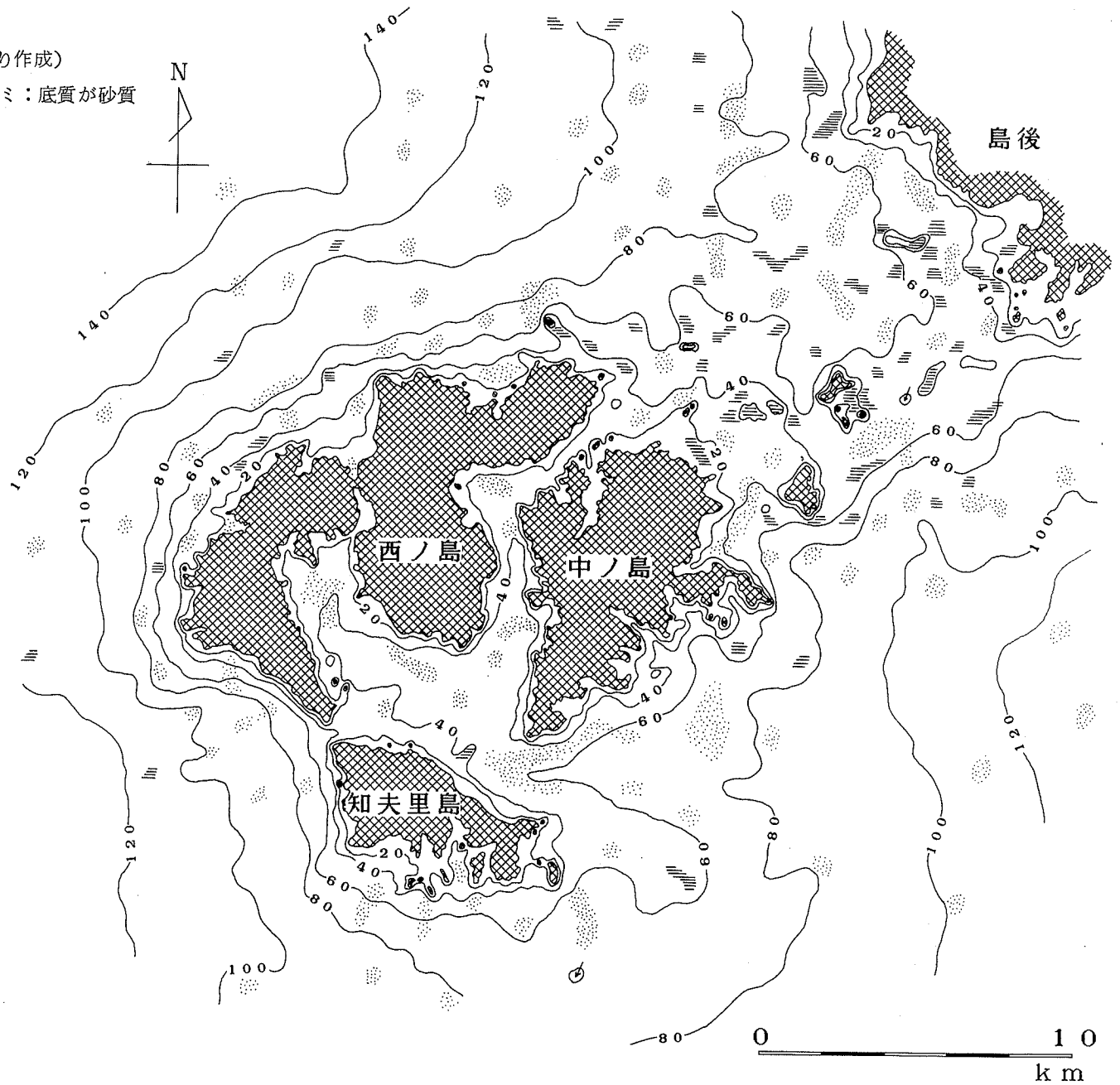


図-4 島前周辺の海底等深線

(水路部 1/10万海図より作成)

横線：底質が岩盤 アミ：底質が砂質



## IV・2 地質概説

「浦郷」で示される島前の地質は新第三紀中新世の堆積岩とそれに貫入する石英閃長岩を基盤に鮮新世の激しい火山活動とその噴出物によって特徴づけられる。しかも、これら基盤岩を広くおぼろしく鮮新世の火山噴出物は、いわゆるアルカリ岩類で日本海をとりまくアルカリ岩石区の問題に有力な手がかりを与えている。

このアルカリ火山岩類の火山活動には直径約10kmにも及ぶ恐らくカルデラと思われる地形を伴っており、焼火山はその中央火口丘である可能性が強い。

今日に見る美しい自然景観は鮮新世時代のこうした火山活動に依存するところが大きい。

## IV・3 土壌概説

### IV・3・1 山地および丘陵地の土壌

当図幅で分類した山地および丘陵地の土壌は、表-9に示すように2群5統群8統にすぎなく、他の図幅に比べてきわめて少ない。

分布形態も大きくみれば、内海に突き出た焼火山山塊に枕木1、2統、これを取り巻くように西ノ島、中ノ島、知夫里島の3島にわたって環状に分布する島前1、2統と単調である。

しかし、この図幅に包含される島前地域は島嶼であること、アルカリ岩が広く分布すること、牧畑農業が営まれていたこと、現在でも牛馬が放牧されていることなどから、島前独特の土壌がみられる。

最も特徴的なものが、アルカリ玄武岩という島根県本土ではまったくみられない特殊な岩石を母材とする土壌が広く分布することである。

この土壌は褐色森林土群に含めて島前1、2統として分類したが、他の褐色森林土とは断面形態や性状が大きく異なっている。

分布地域は前述したように島前3島にわたり、分布面積は最も広い。

また、この島前1、2統の分布地域のなかにも出現する暗赤色土も隠岐諸島特有のものであり、分布面積は少ないが当図幅を特徴づける土壌の一つである。

次に、島前の土壌で特徴的なことは堅密で、しかも土層が浅いことである。

特に、外海に面した未立木地、牧畑跡地などの土壌が顕著である。

土壌が堅くて浅いという特徴は、島前諸島が日本海上の小さな島嶼という厳しい環境下にあり、島全体が海風の強い影響をうけていることにもよるが、古くから営まれていた牧畑農業や放牧による人為的な影響も大きいと考えられる。

表 - 9 山地および丘陵地の土壌一覽表

土壌群	土壌統群	土 壤 統	土 壤 型	土地利用 現 況	備考
褐 色 森 林 土	乾性褐色森林 土壌	枕木1統 (Mak-1) 島前1統 (Dou-1)	B <sub>B</sub> , B <sub>C</sub> B <sub>B</sub> , B <sub>C</sub>	山 林 山 林	
	同上(赤褐系)	来待1統 (Kim-1)	rB <sub>B</sub> , rB <sub>C</sub>	山 林	
	褐色森林土壌	枕木2統 (Mak-2) 島前2統 (Dou-2)	B <sub>D</sub> ( $\alpha$ ), B <sub>D</sub> B <sub>D</sub> ( $\alpha$ ), B <sub>D</sub>	山 林 山 林	
赤黄色土	黄 色 土 壤	荒島統 (Ars)	—	畑	大原 赤山
	暗赤色土壌	西郷統 (Sag) 岬 統 (Msk)	DR <sub>B</sub> , DR <sub>C</sub> —	山 林 畑	湯島

注) 畑土壌については、備考欄に対応する全国土壌統名を記載した。

#### IV・3・2 低地の土壌

本図幅の低地の土壌は海士町中里、福井および西ノ島町美田にまわって分布する以外は小面積のものが点在している。これらの土壌を表-10に示すように2群4統群4統に区分した。山地の土壌と同様に、区分した土壌の種類は他の図幅に比較し少ない。

低地土壌で最も広く分布する土壌群はグライ土で、このうち西ノ島町美田などに礫質の強グライ土壌が小面積分布する他は強粘質で強グライ土壌であり、海士町の水田の大部分はこれに分類される。これは本地区が強粘質で用水の不足する地帯であり、水田が乾燥によって下層土に亀裂が生じた場合用水不足になる危険性が大きく、このようなことから常時湛水状態

にしていることが大きく関係していると思われる。

この他、知夫村仁夫りや水田転換畑では乾田である灰色低地土となっており、このうち西ノ島町大山の転換畑などが礫質である他は強粘質の灰色低地土となっている。

表-10 低地の土壌一覧表

土壌群	土壌統群	土 壌 統 名	全国土壌 統 名	主な特徴	土地利用 現 況
灰 色 低 地 土	細粒灰色低地 土壌	仁夫り統 (Nbr)	諸 橋	強粘質、 灰褐系	水 田
	粗粒灰色低地 土壌	熊 野 統 (Kum)	柏 山	礫質、 灰褐系	畑
グライ土	細粒グライ 土壌	久多美統 (Kut)	富首亀	強グライ、 強粘質	水 田
	粗粒グライ 土壌	学 頭 統 (Gak)	大 洲	強グライ、 礫質	水 田

各

論

# I 地形分類図

## I・1 山地地形

### I・1・1 焼火山山地

島前諸島の中央部にそびえる焼火山（452 m）を中心とする山塊で、傾斜・起伏の大きな山地である。新鮮な火成岩からなり、山腹は急であるが、山麓部には緩斜面もあり崖錐状の堆積物が存在する。

### I・1・2 高崎山山地・国賀山地

西ノ島を構成する山地であるが、船越の瀬戸で両山地に区分される。高崎山山地は西ノ島の北部をNE－SWに連なる山地で、高崎山（435 m）を中心とする大～中起伏の山地である。

国賀山地は西ノ島の西部で『く』の字型に配置する中～小起伏の山地で、茶釜山（224 m）など、標高200 m前後の定高性のみられる山地である。分水界は内湾よりに位置し、外海側の傾斜が緩く、内湾側が急という非対称をなす。珍崎、赤ノ江、三度の背後の山頂部には平坦地が点在し、定高性も顕著である。外海に面した高崎山山地北側、国賀山地西側では海食崖が連続する。こうした崖は比高も大きく、島前を代表する摩天崖は比高200～250 mの急崖が約2 kmにわたって連なる。

### I・1・3 中ノ島山地

丘陵地帯をはさんで中ノ島全体にみられる山地で、北東部の家督山（246 m）を最高峰とし、中央部の唯山（227 m）、（高峰（204 m）など標高200 m前後の定高性を有する、中～小起伏の山地である。山頂部の平坦地の分布は顕著でなく、比較的開析が進んでいるように見え、山麓部と丘陵地形とはスムーズに漸移する。海岸線の出入も多く、沈水状の地形も存在するが、他の島に比べると海食崖の発達は乏しいといえる。焼火山・高崎山山地が風浪を防いでいるからであろう。

#### I・1・4 知夫里山地

知夫里島全域がこれにあたる。アカハゲ山（325 m）を中心とする中～小起伏の山地である。山地西部は中起伏山地で平坦面の分布も明瞭であるのに比べて、山地東部は高度も小さく、丘陵的な山地（開析された）をなしている。また、西部～中部地域には地回り地形も多くみられ、知夫赤壁の南端、立ヶ崎では巾約 500 m にわたって、地回り性の大規模崩壊が発生しており（昭和52年8月8日）、大量の土砂が海岸線の様子を一変させている。

全体としては、高崎山・国賀山地と同じく内湾側に分水界が偏っているといえる。

### I・2 丘陵地形

#### I・2・1 海士丘陵

中ノ島の北部、諏訪川流域の海士、福井周辺に分布する。標高 100 m 以下の山麓緩斜面状の地形と開析された台地状の地形からなる。水系が入りこんでおり、谷も箱型のものがみられることから、他地域に比べて水田、畑など耕地化がすすんでいる。全般に基盤岩の風化層が顕著である。

### I・3 平野地形・その他

島前諸島は全体として平野の発達が乏しい。一つ一つの河川の流域面積が小さく埋積作用が弱かったこと、湾入する入江の分布が狭く、波浪の作用が活発であることなどが理由として考えられる。海士丘陵地の諏訪川、西ノ島の美田川の下部に比較的広い谷底平野と三角州がみられるにすぎず、他は非常に狭い谷底平野と三角州・砂州が点在するにすぎない。

海士丘陵地に段丘として記したものは、平野面との比高数  $m \sim 10m$ 、堆積物は確認されておらず、厳密には段丘といえないかもしれないが、その高度の連続性、面の平坦度から岩石段丘として区分したものである。

海岸線は、摩天崖、赤壁に代表されるように急崖をなすことが多く、礫の点在する岩礁や磯浜となっている所が多い。唯一の例外は船越の外浜で、比較的広い砂浜が分布し海水浴場となっている。外浜の背後は松林に被覆された砂丘がみられる。砂丘の下部はやや風化のすすんだ砂層が存在し、上部は



比較的新鮮な砂におおわれている。

崩壊地は急傾斜の山地が多いのに比べ、その数は少ないといえる。

地回り地形は焼火山山地を除く山地に分布しており、特に中ノ島南部、知夫里中央部に集中的にみられる。 (林)

## II 表層地質図

### II・1 未固結堆積物

本地域におけるこの種の堆積物が僅かに海岸部の河谷および山くずれ崩土としてみられるのみである。

#### II・1・1 礫がち堆積物

知夫村立ヶ崎附近の海岸に面する斜面で発生した山くずれ堆積物がこれに属する。

#### II・1・2 泥がち堆積物

海に流入する河谷の特に海岸附近にやゝ厚いものがあるのみで、面積的には少ない。

### II・2 半固結堆積物

段丘堆積物として僅かに分布する。

#### II・2・1 粘土および砂礫質堆積物

海士町福井附近および西ノ島町市部附近に僅かに分布する。下部は砂礫質で、上部はやゝ半固結状の粘土質堆積物となっている。全体として2～3メートル程度の厚さをもつ。

## II・3 固結堆積物

本地域では最も古い堆積物で中新統に属するものである。

下部は美田層と呼ばれ、凝灰質砂岩、デイサイト質凝灰岩、砂岩、頁岩からなるが全体として凝灰質砂岩が優勢である。全体の層厚は約600メートル程度で、淡水棲貝化石や植物化石を含む。

上部は市部層と呼ばれ、細粒砂岩の優勢な堆積物であって海生軟体動物化石を含む。

実際問題として上・下の岩相は区別しにくい事も多いので、こゝでは一括しておきたい。

## II・4 火山性岩石

アルカリ火山岩類の活動で特徴づけられ、環日本海アルカリ岩石区の一部をなす。

隠岐周辺においてはこの鮮新世の火山活動以降からアルカリ岩の噴出が始まる。

### II・4・1 流紋岩質岩石（アルカリ流紋岩）

鮮新世の活動によって噴出したもので、緻密な岩石である。島後の隠岐流紋岩類に対応するものと思われる。

島前では多くが貫入岩の形をとっている。

### II・4・2 安山岩質岩石(II)（粗面岩）

焼火山に代表されるものでアルカリ長石と斜長石の斑晶をもつ緻密な岩石である。この種の多くの露頭では貫入形を示すが焼火山では溶岩とその火山碎屑岩からなる。後述する如く、島前地域は全体としてカルデラの構造を示し、一つの考えとして焼火山はその中央火口丘溶岩と考えられている。

### II・4・3 安山岩質岩石(I)（アルカリ玄武岩）

本地域に広く分布し、下部はアルカリかんらん石玄武岩、上部は粗面玄武岩、粗面安山岩となっている部分もある。

緻密な溶岩のほか、破碎性溶岩、火山角礫岩質のものも多い。

焼火山を中心に知夫里島、中ノ島、西ノ島の玄武岩分布域は全体としてカルデラの外輪山と見られ、そのようなカルデラ内の中央火口丘は焼火山であるという見方がある。

## II・5 深成岩

石英閃長岩および閃長斑岩がこれに相当する。後者は深成岩として扱うのには問題はあるが、前者の一連のマグマ活動とみられるのでそのように扱う。

### II・5・1 石英閃長岩

アルカリ長石、斜長石、角閃石、黒雲母、石英などからなる中粒の完晶質岩石で、周辺の固結堆積岩に熱変質を与えている。

### II・5・2 閃長斑岩

美田層相当の固結堆積物に小岩脈として貫入するやゝ緻密な岩石である。恐らく石英閃長岩と同一マグマから分枝した岩脈と考えられる。

## III 表層地質分類と開発及び保全との関係

### III・1 山くずれ、地すべり

表層地質で説明したように浦郷図幅は全体として鮮新世のアルカリ火山岩類の占める面積が広い。その中でも安山岩質岩石I、つまりアルカリ玄武岩がカルデラの外輪山として特に広く分布している。この岩石は噴出時において既にかんりの変質をうけており、そのうえ地表部、特に山頂の尾根筋にあたるころの風化作用の受け方には著しいものがある。このような風化状態のもとでの山くずれは豪雨時において多発する恐れが十分あるわけで、52年8月の知夫里島の山くずれにこの種のものが多かったことは事実である。

特殊なものとしては知夫里島の立ヶ崎附近の山くずれで、これは玄武岩とア

ルカリ流紋岩の接触部の玄武岩側で崩壊が発生した例である。多分、アルカリ流紋岩による玄武岩に与えた変質作用と構造的な要素がかみあって一つの素因となったものであろうが、少なくとも同じような組み合わせを示す場所が各地に見られるので検討する問題であろう。

地すべり発生とからんで問題となるのは西ノ島に見られる固結堆積岩の分布地域である。特にこの中でも泥岩の厚く分布する市部附近などは後述する道路工事その他の開発事業とからんで今後において問題の出そうな地域である。

### Ⅲ・２ 土地開発事業と表層地質

近年、浦郷図幅地域における特に道路網の発達には著しいものがある。その目的にも各種のものがあるが、前述したとおり、山頂の尾根筋の厚い風化帯をカットして道路が構築されたり、あるいは市部附近のように厚い泥岩地帯をカットして道路工事が行われているところもある。本土に見られるこの種の事業ほどに、このような災害防止に対する意識が少ないように感じられるが、このような事業は進行中のものも多いし、また、ごく近年に行われたものが多いので、雨による災害の経験を受けていない。しかし、誘因としての豪雨に見舞われたとすると、この種の工事による斜面崩壊の素因は十分に出来ているような場所が多いことを指摘しておきたい。

### Ⅲ・３ 地 下 水

浦郷図幅内における地下資源として取りあげられるものはないが、少なくともこれまで住民の生活を支えて来たものに地下水資源がある。それは殆んど安山岩質岩石(I)の分布区域における玄武岩噴出物を帯水層とするものである。一般に、玄武岩はしばしば帯水層になりやすい性質をもっており、浦郷図幅の生活用水はそれによって今日でも支えられている地域が多い。たゞ、美田ダムの完成によってそれによる依存度は近年少なくなっているものゝ、これはすべてをカバー出来ないで、やはり玄武岩地帯における地下水の開発は今後も続くであろう。

固結堆積物の中でも粗粒質の部分で特に断層の発達しているような場所における深層地下水の検討の余地が残されており、必要ならこの問題も考慮されてよい問題にみえる。

(三 浦)

## IV 土 壤 図

### IV・1 山地および丘陵地の土壤

分類、図化した各土壤統について、それぞれの出現傾向、土壤特性および土地利用について略述する。

#### IV・1・1 岩石地

海岸のほとんどが岩石海岸である。

特に、外海に面した海岸部は大規模な海蝕崖が発達し、岩石地が広く連なる。

また、焼火山、高崎山周辺にも露岩地が各所にみられ、岩石地は林地面積の10%強を占めている。

#### IV・1・2 褐色森林土

##### (1) 乾性褐色森林土壤

###### 枕木1統 (Ma k-1)

主として焼火山山塊の尾根筋に分布する残積性の乾性および弱乾性土壤。

風衝地に分布するものが多く、乾燥している。A層の発達が悪く、有効土層も“浅”～“中”と生産力は低い。

現植生を保護育成し、保護樹帯として林地の保全を図りたい。

###### 島前1統 (Dou-1)

アルカリ玄武岩を母材とする残積性の乾性および弱乾性土壤。尾根筋から山腹上部にかけて分布する。

A層の厚さは5～10cmと浅くはないが、有効土層が10～30cmと浅く、なかにはB層を欠くものもある。

B層あるいはB-C層の土色は、普通の褐色森林土壤と比べて明度、彩度とも低く、灰褐色ないし褐色を呈する。なかにはにおい赤褐色のものもみられる。

ほとんどのものが牧畑跡の土壤であり、A層、B層ともすこぶる堅

密で理化学性に劣る。

植穴耕うんすればクロマツあるいはアカマツの植栽も可能であるが、現植生の保護育成が望ましい。

## (2) 乾性褐色森林土壌 (赤褐色系)

### 来待1統 (Kjm-1)

焼火山山塊の北西山麓面凸部に分布する残積性の乾性土壌。

A層、有効土層とも浅く、埴質で堅密な土壌。

赤色風化の影響を受けて、B層からC層にかけての土色は明褐色を呈する。

造林するとすればクロマツあるいはアカマツの植栽が可能であるが、現植生の保護育成が望ましい。

## (3) 適潤性褐色森林土壌

### 枕木2統 (Mak-2)

枕木1統の下部斜面に分布する匍行ないし崩積性の適潤性土壌。

A層、有効土層とも深く、礫を多量に含み通気、透水性ともすぐれた生産力の高い土壌。

山腹の匍行土はヒノキ、山腹下部から谷筋にかけての崩積ではスギを適木とする。

### 島前2統 (Dou-2)

島前1統の下部に分布する。

山腹の匍行土はA層は深い、有効土層が浅い。また、下層土が堅密であるという欠点がある。

しかし、山腹下部の崩積土はA層、有効土層とも深く、軟らかい。礫も含み理化学性ともすぐれている。

匍行土はクロマツ (アカマツ) あるいはヒノキ、崩積土はスギあるいはヒノキを適木とする。

## IV・1・3 赤黄色土

### (1) 黄色土壌

#### 荒島統 (Ars)

畑土壌のうち、アルカリ玄武岩以外を母材とする土壌がこの土壌統

に入る。土色が黄色（7.5 YR 5/6より黄色）を呈する強粘質の残積性畑土壌である。下層土は酸性が強く、塩基が少なく、ち密で物理性が不良の場合が多い。永年作物では下層土の改良が重要である。西ノ島町大津などに小面積分布し、普通畑が大部分を占める。

## (2) 暗赤色土壌

### 西郷統（Sag）

熱水風化を受けた赤色のアルカリ玄武岩を母材とする残積性の乾性土壌。

埴質の堅密な土壌で、A層の発達が悪く、生産力は低い。

B層からC層にかけての土色は2.5 YRの暗赤褐色を呈する。

現植生の保護育成を図りたい。

### 岬 統（Msk）

アルカリ玄武岩を母材とする畑土壌で、土色は暗赤褐色を呈する。なお、同一母材であっても、土色が灰色を呈する土壌も存在し、これもこの土壌統に含めた。したがって、この統には断面形態が暗赤色土とは異なる土壌も一部含まれている。土壌の性質は強粘質で、作土、下層土とも塩基が比較的多く、土壌pHは中性であり苦土含量も多い。堆肥などの有機物を施用し地力増強に努めることが重要である。島前のはほぼ全域に分布しており、海士町海士、知夫村仁夫りなどに比較的まとまって分布する。普通畑、桑園が多く、荒地となっている畑も少なくない。

## IV・2 低地の土壌

### IV・2・1 灰色低地土

#### (1) 細粒灰色低地土壌

##### 仁夫り統（Nbr）

下層土の土色が灰褐色を呈する強粘質の土壌で、乾田である。排水の良い水田土壌や転換畑に分布する。水稻に対しては特に阻害要因はないが、有機物を施用し地力増強に努めることが大切である。知夫村仁夫りの水田の他、全域に点在する転換畑に分布する。転換畑は草地として利用されている所も少なくない。

## (2) 粗粒灰色低地土壤

### 熊野統 (Kum)

深さ30cm以内から礫層となっている土壤で転換畑に分布する。有効土層がごく浅いので作土の地力を高めることが重要である。西ノ島町大山などに小面積分布する。草地、普通畑として利用されている。

## IV・2・2 グライ土

### (1) 細粒グライ土壤

#### 久多美統 (Kut)

作土又は作土直下からグライ層となっている強グライ土壤で、深さ30cm以下に斑紋の認められない大変排水の悪い水田土壤である。水稻は強い還元障害を受けやすいので未熟有機物の施用をさける。海士町に分布する水田の大部分の他、西ノ島町にも小面積分布する。

### (2) 粗粒グライ土壤

#### 学頭統 (Gak)

深さ30cm以内から礫層となっている排水の悪い礫質強グライ土壤で、作土の土性は粘質が多い。耕土が浅いので、有機物による地力増強が重要であるが、強グライ土壤であり、未熟な有機物の施用をさける。西ノ島町小向などに分布する。

(藤江、沢田)



## V 傾斜区分図

本図は1/2.5万地形図を基図にして等高線の間隔を読みとり、1/5万地形に編集したものである。

傾斜40°以上の急斜面は、焼火山山地、高崎山山地の山腹にみられる他、各地の海岸の海蝕崖として分布する。特に島々の外海に面している方向で顕著で、冬の強い季節風によって海岸が侵食された結果として形成されたといえよう。

傾斜40～30°の斜面は本図幅に最も広く分布し、焼火山・高崎山山地の山腹に特に広く存在し、国賀、知夫里、中ノ島山地にも点々とみられる。

傾斜30～20°の斜面も本図幅に広く分布し、山頂部からのびる尾根、山麓地域に存在する。特に国賀山地の西側斜面に広くみられ、東側斜面と対照をなしている。

傾斜20～15°の斜面は各山地の山頂部や山麓地に分布し、知夫里山地ではかなり広く存在する。

傾斜15～8°の斜面は山頂の平坦部や山麓緩斜面をなし、国賀山地西斜面や海士丘陵地域に広く分布する。

傾斜8～3°の斜面は海士丘陵地域や谷の上流部に分布する。

傾斜3°以下の地域は非常に少なく、諏訪川・美田川の谷底平野にやや広く存在するにすぎない。(林)

## VI 水系・谷密度図

本図幅は島嶼部であるため、小河川しかみられない。美田川・諏訪川・大橋川・太田川・横尾川などがあるが、流長はすべて5 km以下で流域面積も10数km<sup>2</sup>が最大である。しかも、山地の高度が200～300 mに達するため、全体に谷幅は狭く、河床勾配も急である。

本図幅の谷密度は海岸線が入り組むため全体に小さな値を示すが、最大で72、各島の中央部は40～50の値を示す。海岸線が入り組むため、他地域との比較は困難である。  
(林)

## VII 土地利用現況図

自然的土地条件に対応して、おおむね次のような土地利用が行なわれている。

### VII・1 山地および丘陵地

島前の山地および丘陵地は、古くから牧畑として利用されてきた。

そのため、林地の大半がなんらかの人為的な改変をうけており、急斜面を除いては今でも階段状の耕作跡が残されている。

現在では牧畑農業は牧畜農業にと変遷し、ほぼ全林野が牛馬の放牧地として利用されている。

このように牧畑として、あるいは放牧地として林野を利用しながらも、一方では林業生産の場として拡大造林、林種転換が進められてきた。

島前全体の林野率は82%とほぼ県平均なみであるが、人工林率は47%、針葉樹林率は64%と県平均の34%、43%をそれぞれ大きく上回っている。

ただし、偏った林種が選定されており、人工林は80%強、天然の針葉樹林は99%がクロマツ林で、実に林野面積の55%までがクロマツ林で占められている。

スギ林は人工林の20%弱にすぎなく、ヒノキ林にいたっては1%にも満たない。

島別にみると、3島のなかで最も林野率の低い中ノ島が人工林率は60%、針葉樹林率は82%と飛び抜けて高く、広葉樹林は13%にすぎない。

西ノ島と知夫里島は人工林率41%と42%、針葉樹林率は55%と57%と大きな差はないが、知夫里島は未立木地が30%を占めており、広葉樹林は10%にすぎない。

西ノ島の広葉樹林は32%と比較的高いが、高崎山、焼火山周辺の国立公園内に集中しており、3島とも人工林率、針葉樹林率とも限界に近いものである。

海岸部の多くは大山・隠岐国立公園に指定されている。

なお、本図における林相区分は島根県が編成した森林計画資料に基づいて作成したものである。

山地・丘陵地に分布する畑地は海士町東、北分、知夫村仁夫りに比較的まとまって分布している他は全域に点在している。海士町は養蚕農家が多かったが、最近では以前に比較し減少の傾向にある。しかし、東、北分地区の畑の大半は桑園が占めている。また、知夫村仁夫りの畑は大豆などのほか、畜産農家が多いことから草地としても利用されている。果樹では海士町の海岸沿いにミカン園が一部みられるが、これは海洋性の温暖な気候を利用したものと思われる。その他の畑は家庭菜園としての普通畑が多い。また、不便な畑は荒地となっている場合も多い。

## Ⅶ・2 低 地

低地に分布する耕地は海士町諏訪川および西ノ島町美田川流域に比較的広く分布する他は谷間に細長く全域に点在している。これらのほとんどは水田として利用されているが、一部は草地、桑園などに転換されている。また、畑と同様に農道が整備されていないなどから荒地となっている場合も少なくない。

水田は排水の良否（グライ層の有無）によって乾田、半湿田に区分したが、海士町の大部分および西ノ島町小向などは半湿田である。これらの土壤は作土直下からグライ層となっている強グライ土壤であり、水田転作や裏作の困

難な土壤となっている。根本的には排水工事を行って乾田化し土地の利用度を高める必要がある。一方、灰色低地の乾田は排水の良い土壤で、水田では知夫村に小面積分布するのみで、他は転換畑で草地として利用されている場合が最も多い。また、畑同様荒地となっている場合も多い。

(藤江、沢田)

## VIII 土壤生産力区分図

### VIII・1 林 地

林地土壤で生産力の高い土壤とは、土層が深いこと、軟らかくて通気・透水性がよいこと、水分が十分に供給されること、養分に富んでいることなどがあげられる。

上記のよい土壤の条件を全て満たした土壤が、土壤生産力 $P_1$ の土壤であり、まったく満たしていない土壤が土壤生産力 $P_5$ の土壤である。

当図幅では $P_1$ の土壤は一部の谷沿いで点状にみられる程度で図化できるほどの分布はしていない。

次に生産力の高い $P_2$ の土壤は、山腹中部から下部にかけて分布する適潤性土壤で、土壤統でいえば枕木2統と島前2統が相当する。

ただし、外海に面した風衝地では両統とも土層が浅く、堅密であるため、 $P_3$ に区分した。

したがって、当図幅で $P_2$ の土壤が広く分布するのは内海側の長い斜面をもつ山地である。

この土壤はスギあるいはヒノキの適地である。

$P_3$ および $P_4$ の土壤は尾根から山腹上部にかけて分布する残積性の乾性および弱乾性土壤で、 $P_3$ は内海側に、 $P_4$ は外海に面した風衝地に多い。

$P_3$ の土壤はクロマツの適地であるが、当図幅では牧畑、放牧によって土壤が堅密化しているため、 $P_4$ の土壤とともに現植生の保護育成により地力の回復を期待したい。

$P_5$ の土壤は海岸部から焼火山周辺にみられる岩石地で、造林不能地である。

## VII・2 農 地

農地土壌の生産力の概要について水田、畑に区分して述べると次の通りである。

水田土壌は作土又は作土直下からグライ層の出現する強グライ土壌とグライ層の出現しない灰色低地土に大別される。この図幅の1/2以上は強グライ土壌に分類されるが、この土壌は地下水位が高く排水の悪い土壌で、有機物の分解は悪く、土壌還元が強く、水稻は根腐れを起こしやすい。このような傾向は土性が細かいもの（強粘質）ほどその傾向が強い。本図幅に出現するグライ土壌は強粘質の久多美統および浅い層から礫層が出現する学頭統の2統存在するが、いずれもⅢ等級とした。これらの土壌は完熟堆肥400～800 kg/10 a 施用し、適切な水管理を行い土壌を酸化的に保つことが重要である。

グライ層の存在しない乾田の灰色低地土は、強粘質である仁夫り統と30cm以内から礫層の出現する熊野統の2統存在するが、いずれもⅢ等級とした。仁夫り統は土壌養分等に大きな欠点はないが、耕耘が困難である等の問題がある。これらの土壌は生わら600 kg/10 a 又は堆肥1,000 kg/10 a 程度施用し地力増強に努めることが重要である。その他鉄分、珪酸分の不足した土壌では含鉄資材等の土壌改良資材の施用が有効である。

畑土壌は黄色土壌の荒島統と暗赤色土壌の岬統が出現するが、いずれも強粘質土壌で岬統が苦土などの塩基がやや多い他は類似した土壌であり、Ⅲ等級とした。堆肥などの有機物の施用を積極的に行い、土壌構造の発達を促進すると共に深耕などにより下層土の物理性の改良、養分の富化を図ることが重要である。

(藤江、沢田)

## 既 刊 図 幅

東部地域：「恵曇、今市」、「大社、松江」、「木次」、「横田、根雨」、  
「西郷」、「美保関、境港」

西部地域：「益田、飯浦」、「日原、須佐」、「江津、浜田」、「温泉津」、  
「川本、大朝」、「石見、大田、大浦」、「津田」、「三瓶山」、  
「頓原、多里」、「赤名、上布野、八重」、「木都賀」、「三段峡」