

福岡県福岡広域生活圏

土地分類基本調査

前 原

玄 界 島

5 万 分 の 1

国 土 調 査

福 岡 県

1985

序 文

国土を有効に利用し、開発し、保全することは限られた土地資源下にある我が国においては、重要な課題となっています。

このため、国土調査法による都道府県土地分類基本調査は地形、表層地質、土壌等の自然的土地条件を科学的、総合的に調査し、地域の特性に応じた土地利用開発計画等の基礎資料として寄与するものです。

本県においては、周防灘周辺開発地域土地分類調査として、昭和45年度着手以来、順次調査を実施してきましたが、ここに昭和58年度に調査した「前原」「玄界島」図幅の成果を取りまとめましたので、御利用いただければ幸に存じます。

終りに、この調査にあたり、御指導御協力をいただいた関係機関に対し、深く感謝の意を表します。

昭和60年3月

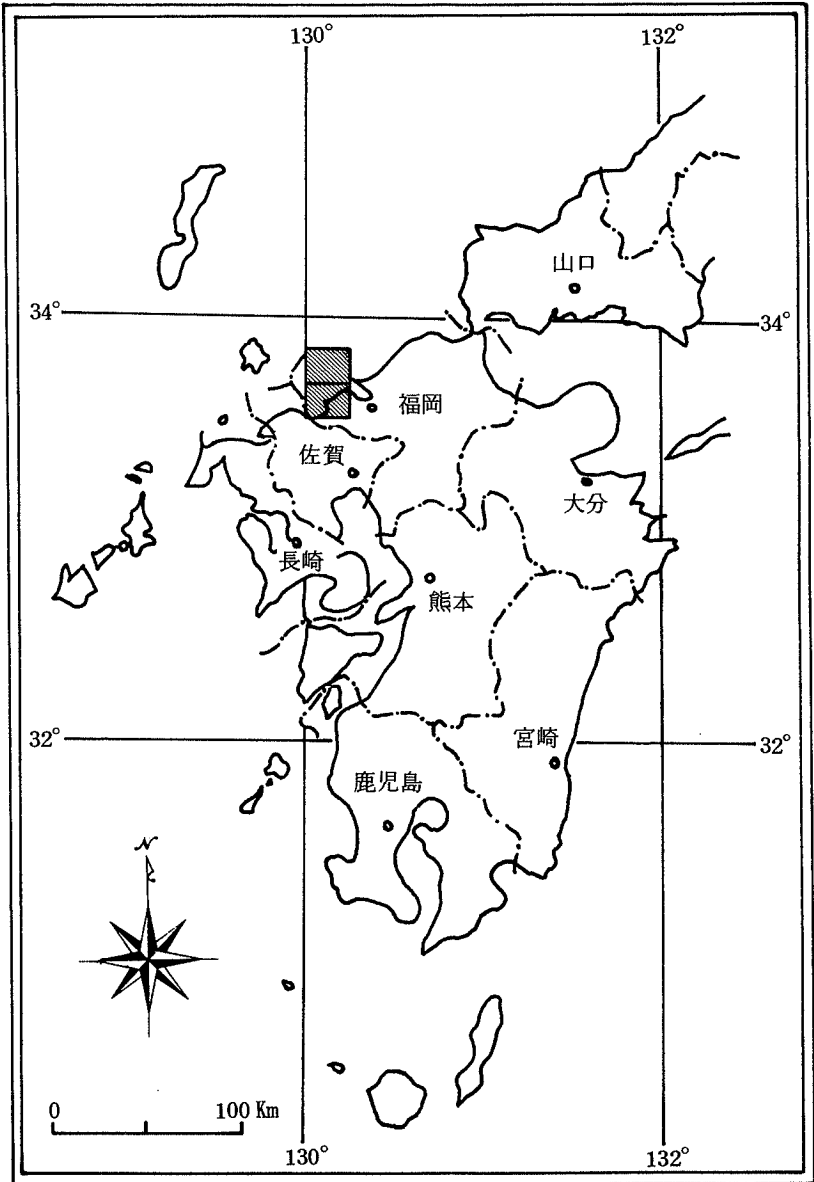
福岡県農政部長 赤保谷 明 正

ま え が き

1. 本調査は、土地分類調査関係の各作業規程準則（総理府令）に基づいて作成した「福岡県土地分類基本調査作業規程」により実施し成果としてとりまとめたものです。
2. 本調査の成果は、国土調査法施行令第2条第4号の規定による土地分類基本調査及び土地分類基本調査簿です。
3. 調査基図は、測量法第27条第2項の規定により建設大臣の刊行した5万分の1の地形図を使用したものです。
4. 調査の実施担当者は下記のとおりです。

総 括	福岡県農政部	農地計画課
地形分類調査	九州大学農学部教授	竹下敬司
表層地質調査	九州大学理学部教授	山口勝
	” 助手	下山正一
	北九州大学文学部助教授	亀山徳彦
	九州大学理学部助手	西山忠男
	” 助手	富田宰臣
土 壌	福岡県農業総合試験場	
	化学部長	松井正徳
	参事	土山健次郎
	福岡県林業試験場	
	研究員	高木潤治
	主任技師	佐々木重行
協力機関	福岡県関係各課及び関係地方機関並びに関係市町村	

位 置 図



目 次

総 論

I	位置および行政区画	1
II	人 口	4
III	気 候	6
IV	交 通	8
V	主要産業の概要	10
VI	開発の現状と構想	16

各 論

I	地 形 分 類	17
II	表 層 地 質	24
III	土 壤	34
IV	傾 斜 区 分	43
V	水系・谷密度	44
VI	土地利用現況	46

總論

I 位置、行政区画及び面積

1. 位 置

「前原」「玄界島」図幅は、福岡県の北西部に位置し、東経 $130^{\circ}0'$ から $130^{\circ}15'$ 、北緯 $33^{\circ}30'$ から $33^{\circ}50'$ までの範囲である。

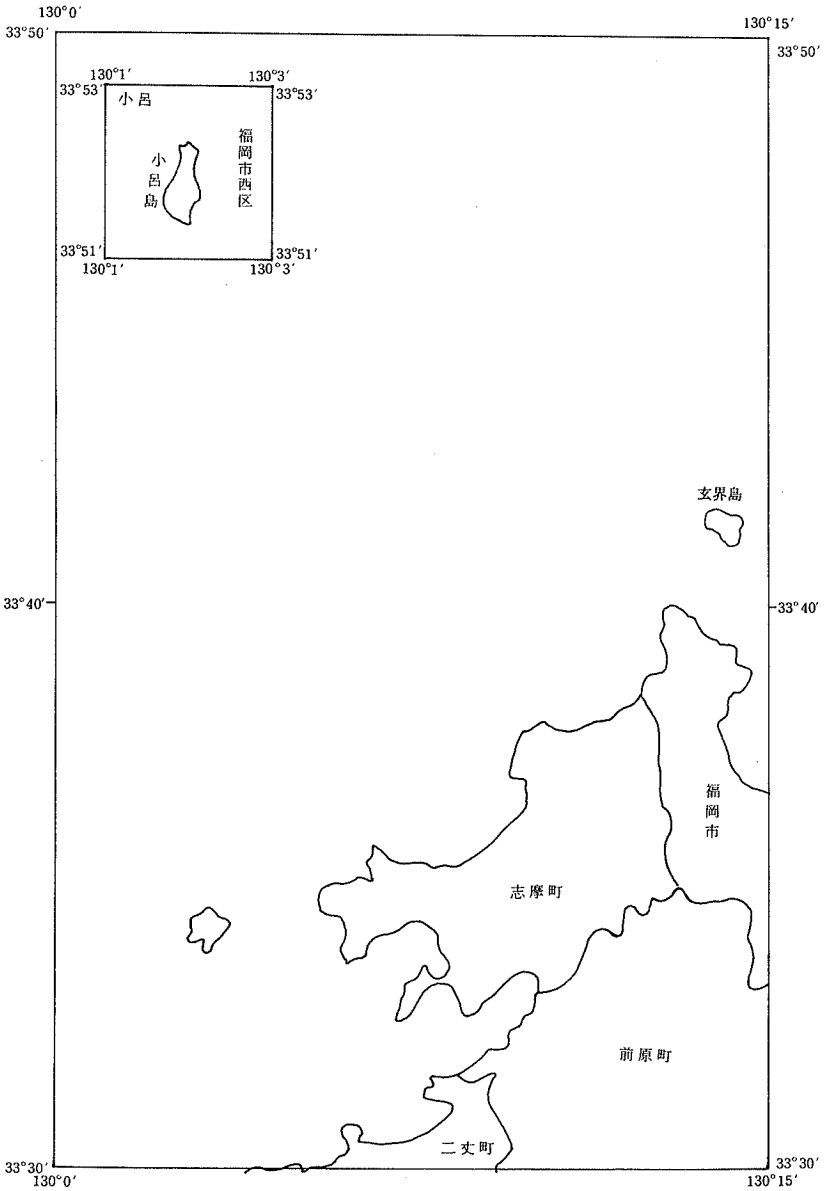
2. 行政区画

当該図幅の行政区画は、第1図のとおり、志摩町、前原町、二丈町及び福岡市の1市3町である。

3. 面 積

本調査の対象面積は約 157 Km^2 であり、その市町村別内訳及び構成比は第1表のとおりである。

第1图 行政区画图



第1表 図幅内市町村別面積

区分 市町村名	図幅内面積		市町村全面積 B (K ²)	A/B (%)
	実数A (K ²)	構成 (%)		
志摩町	55	35.0	55	100
前原町	54	34.4	105	51.4
二丈町	19	12.1	57	33.3
福岡市	29	18.5	336	8.6
計	157	100	553	28.4

資料：建設省国土地理院

昭和58年「全国都道府市区町村別面積調」

ただし、図幅内面積は福岡県農政部農地計画課調

Ⅱ 人 口

本調査地域の人口動態は第2表のとおりである。昭和55年の国勢調査による人口は約7万人で、県人口の約2%を占め、昭和50年に比べて約11%増となっている。なかでも前原町の増加が著しい。

昭和58年3月の国鉄筑肥線の電化及び福岡市営地下鉄との相互乗り入れ開始等により、今後ますます都市化が進み、この傾向はさらに続くものと予測される。

第2表 人口動態

市町村名	人 口		昭和50年～昭和55年 の人口増減		面 積 (Km ²) 昭和55年	人口密度 (1 Km ²) 当たり 昭和55年
	昭和50年	昭和55年	実 数	率(%)		
志 摩 町	14,026	14,335	309	2.2	54.57	262.7
前 原 町	34,645	40,763	6,118	17.7	104.52	390.0
二 丈 町	11,026	11,122	96	0.9	57.47	193.5
計	59,697	66,220	6,523	10.9	216.56	305.8
福岡県総計	4,292,963	4,553,461	260,498	6.1	4,954.03	919.1

資料：総理府統計局 昭和55年「国勢調査報告」

Ⅲ 気 候

本調査地域の気温、降水量は第3表のとおりである。

気候は温暖で、年平均気温は15.7℃（月平均最高気温19.7℃、最低11.9℃）である。

また、降水量は7月から9月にかけて集中し、年間降水量1,873 mmの約50%に達している。

第 3 - 1 表 月間平均最高気温

単位：℃ 昭和58年

气象台月観測所	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
前原	9.6	9.0	12.9	19.7	22.7	25.2	29.2	30.8	27.9	22.6	15.9	10.3	19.7
福岡	9.9	9.4	13.5	20.1	23.3	25.8	29.9	31.5	28.4	22.9	16.3	10.7	20.1
背振山	2.7	2.1	6.7	14.2	18.3	21.1	22.2	23.9	20.9	15.3	8.9	2.6	13.2

資料：福岡管区气象台「福岡県気象月報」

第 3 - 2 表 月間平均最低気温

単位：℃ 昭和58年

气象台月観測所	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
前原	2.3	1.1	5.6	10.5	13.8	17.6	23.1	23.8	21.0	13.4	6.9	3.2	11.9
福岡	3.5	2.6	6.9	12.1	15.7	19.0	24.1	25.1	22.1	15.3	8.6	4.3	13.3
背振山	-3.1	-4.2	0.5	7.5	10.8	13.9	17.4	19.0	16.4	9.9	3.3	-2.7	7.4

第 3 - 3 表 月間平均気温

単位：℃ 昭和58年

气象台月観測所	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
前原	6.2	5.2	9.4	15.3	18.2	21.1	25.9	27.0	23.9	17.8	11.4	7.1	15.7
福岡	6.7	6.0	10.1	16.3	19.4	22.1	26.9	28.1	24.8	19.1	12.3	7.4	16.6
背振山	-0.2	-1.0	3.6	10.8	14.6	17.5	19.8	21.5	18.7	12.6	6.0	0.0	10.3

第 3 - 4 表 月間降水量

単位：mm 昭和58年

气象台月観測所	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
前原	67	79	199	181	180	154	471	111	260	105	35	31	156.1
福岡	48	70	176	161	165	151	430	116	270	86	29	19	143.4
背振山	116	147	396	260	238	305	455	361	432	153	35	54	246.0

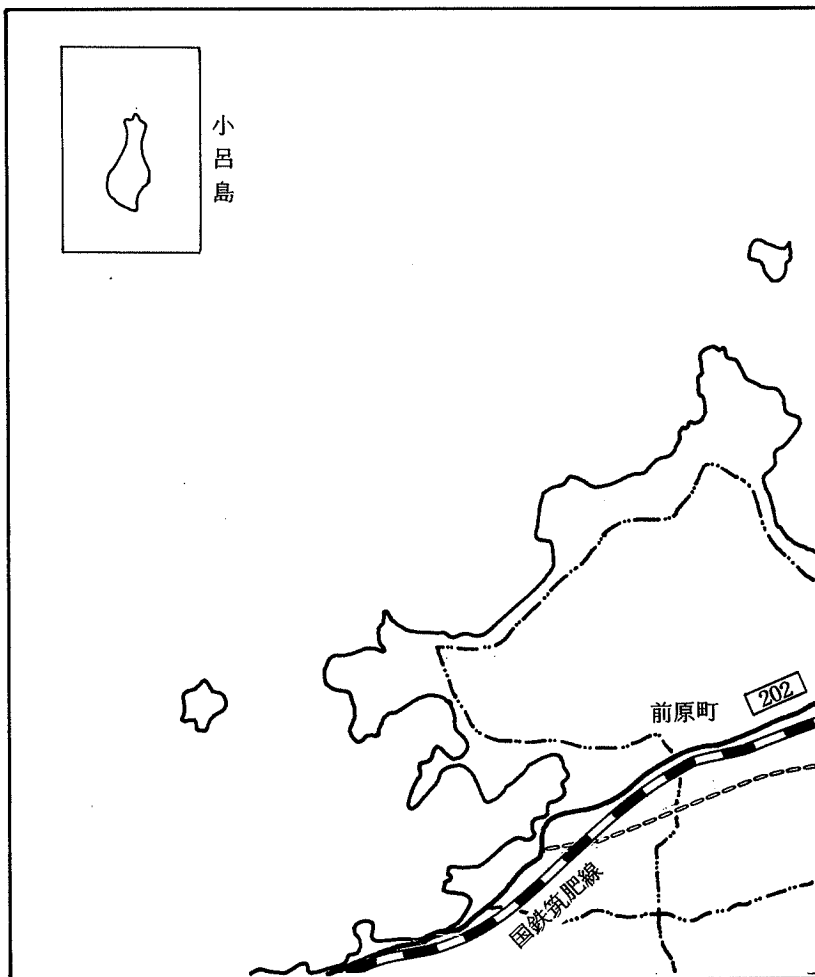
IV 交 通

本調査地域の交通体系は第2図のとおりである。国鉄筑肥線と国道202号線がほぼ平行して走っている。国鉄筑肥線は昭和58年3月に電化され、福岡市営地下鉄（博多駅～姪浜駅）との相互乗り入れが開始された。




また、国道202号線のバイパスの建設も進んでいる。これらは、今後この地域の社会的、経済的發展に大きな役割を果すものと期待されている。

前原町から背振山地の長野峠（標高570m）を経て国道323号線に至る主要地方道路は冬場積雪のため、通行止めなどの交通規制がしばしば行われている。

第2図 道路・鉄道現況図



凡 例

- | | | | | |
|---|-----------|-----|----|-----|
|  | 国道 202 号線 | 福岡市 | —— | 長崎市 |
|  | その他の主要道路 | | | |
|  | バイパス計画路線 | | | |

V 主要産業の概要

1. 農 林 業

第5表のとおり、本調査地域の農用地は 6,546 haで、総面積に占める割合は約30%であるが、都市化に伴って、その比率は次第に低下する傾向にある。

しかし、福岡市の近郊という地理的条件をいかして、米中心の農業から、野菜、果実等の生鮮食料品を福岡都市圏へ供給する都市近郊型農業への転換をめざしている。

林業については、森林のもつ木材生産機能だけでなく、国土保全、自然環境の保全等の公益的機能を維持増進させ、林道の整備など総合的な振興を図っている。

2. 商 工 業

本調査地域の商業は第9表のとおりである。商店数1,159店、従業者数4,032人及び年間販売額約500億円 で県全体に占める比率は各々1%以下であるが、今後、経営の合理化、近代化等によって、消費者の需要に応える必要がある。

本調査地域の工業は第7表のとおりである。事業所数83カ所、従業者数1,078人及び製造品出荷額約90億円で、県全体に占める比率は各々1%以下である。木材・家具、繊維衣料、食料品の事業所が比較的多い。

3. 観 光

本調査地域は、豊かで美しい自然に恵まれたところで、絶好な展望台をなす可也山（標高365m）、玄武岩洞の芥屋大門などの名勝も多く、玄界灘に面した玄海国定公園の一部をなしている。

域内には、海水浴場やゴルフ場などもあり、スポーツ・レクリエーション地区として、多くの人々に親しまれている。

また、「魏志倭人伝」によると、弥生時代、伊都国が存立して、邪馬台国に服属する国家群のなかで、重要な位置をしめ、当時の外交や貿易の中心地だったことがわかる。平原弥生古墳、三雲南小路遺跡など数多くの遺跡があり、考古学上、注目されている地域のひとつである。

第5表 土地 利用 現 況

単位：ha、%

項目 市町村名	A 総面積	農 用 地 B				森 林	C C/A	宅 地	D D/A	そ の 他 (A-B-C-D)	E E/A
		田	畑 (樹園地含む)	計	B/A						
志摩町	5,460	934	1,020	1,954	35.8	1,905	34.9	222	4.1	1,379	25.2
前原町	10,452	2,590	662	3,252	31.1	4,867	46.6	606	5.8	1,727	16.5
二丈町	5,747	829	511	1,340	23.3	3,282	57.1	169	2.9	956	16.7
計	21,659	4,353	2,193	6,546	30.2	10,054	46.4	997	4.6	4,062	18.8

資料：総面積は建設省国土地理院 昭和58年「全国都道府市区町村別面積調」

農用地は九州農政局福岡統計情報事務所 第30次「福岡農林水産統計年報」

森林は 福岡県昭和57年度「福岡県林業統計要覧」

宅地は 福岡県「福岡県統計年鑑」昭和57年（民有地のみ）

第6表 農業粗生産額及び生産農業所得

単位：100万円

項目 市町村名	合計 (A)=(B)+(C)+(D)+(E)	耕 種 部 門				養 蚕 (C)	畜 産 部 門					加 工 物 (E)	生産農業 所得率(%) (F)=(G)/(A)	生産農業 所 得 (G)	生 産 性		
		米	麦 類	そ の 他	計 (B)		牛	豚	鶏	そ の 他	計 (D)				農家1戸 当たり (千円)	耕地10a 当たり (千円)	農業専従者 1人当たり (千円)
志摩町	4,573	855	46	2,569	3,470	—	225	297	579	2	1,103	—	37.9	1,732	1,215	89	801
前原町	8,431	2,406	341	2,192	4,939	—	1,330	1,152	1,004	6	3,492	—	32.8	2,764	1,191	85	900
二丈町	3,414	777	99	1,188	2,064	—	193	251	904	2	1,350	—	32.4	1,107	1,142	83	815
計	16,418	4,038	486	5,949	10,473	—	1,748	1,700	2,487	10	5,945	—	34.1	5,603	1,183	86	839
福岡県総計	268,328	85,835	11,401	102,000	199,236	61	22,217	10,800	32,175	519	65,711	3,320	37.5	100,504	792	89	985

資料：九州農政局福岡統計情報事務所 第30次「福岡農林水産統計年報」

第7表 地 域 の 工 業

単位：ヶ所、人、百万円

項目 市町村名	事 業 所 数												従業者数 (人)	製 造 品 出荷額等 (百万円)
	総 数	食 料 品	織 維 衣 料	木 材、家 具	パ ル プ 紙	出 版 印 刷	化 学 等	ゴ ム 皮 革 等	窯 業、土 石	鉄 鋼 金 属	機 械 器 具	そ の 他		
志 摩 町	17	2	1	5	—	—	1	—	1	—	2	5	249	1,932
前 原 町	54	7	9	14	—	5	1	1	7	6	1	3	705	6,002
二 丈 町	12	3	3	3	—	—	—	—	2	—	1	—	124	1,004
計	83	12	13	22	—	5	2	1	10	6	4	8	1,078	8,938
福岡県総計	9,756	1,725	810	1,883	201	801	170	84	630	1,373	1,316	763	283,039	5,956,709

資料：福岡県「福岡県の工業」昭和57年

第8表 市町村別、産業別、15歳以上就業者数

単位：人、%

項目 市町村名	総 数	第 一 次 産 業				第 二 次 産 業				第 三 次 産 業				分 類 不 産 業	構 成 比		
		農 業	林 業	水 産 業	計	鉱 業	建 設 業	製 造 業	計	卸 売 業 小 売 業	サ ー ビ ス 業	そ の 計	計		第 一 次 産 業	第 二 次 産 業	第 三 次 産 業
志 摩 町	7,204	2,209	3	604	2,816	16	721	544	1,281	1,073	1,397	636	3,106	1	39.1	17.8	43.1
前 原 町	19,445	3,581	9	171	3,761	4	2,348	2,275	4,627	4,532	3,765	2,756	11,053	4	19.3	23.8	56.9
二 丈 町	5,502	1,332	7	203	1,542	2	632	552	1,186	1,134	959	679	2,772	2	28.0	21.6	50.4
計	32,151	7,122	19	978	8,119	22	3,701	3,371	7,094	6,739	6,121	4,071	16,931	7	25.3	22.1	52.6
福岡県総計	2,023,297	142,128	1,543	15,136	158,807	6,726	230,650	350,512	587,888	536,069	409,461	327,425	1,272,955	3,647	7.9	29.1	63.0

資料：総理府統計局 昭和55年「国勢調査報告」

第9表 地域の商業

単位：ヶ所、人、百万円

項目 市町村名	商店数	従業者数 (人)	年間販売額 (百万円)
志摩町	170	398	4,241
前原町	818	3,232	42,206
二丈町	171	402	3,611
計	1,159	4,032	50,058
福岡県総計	121,123	528,714	19,287,266

資料：福岡県「福岡県の商業」昭和57年

VI 開発の現状と構想

本調査地域は、福岡都市圏において、レクリエーション地区または生鮮食料品供給基地としての役割が大きいですが、近年、交通手段の改善等により、人口が増加する傾向にあり、都市化が進んでいる。

特に、昭和58年3月の国鉄筑肥線の電化と福岡市営地下鉄との相互乗り入れ開始、国道202号線バイパスの建設等により、今後は福岡市のベッドタウンとしての役割が増大することが予測され、緑住都市として、自然環境と調和のとれた地域づくりをする必要がある。

各 論

I 地形分類

本図幅は背振山地（主稜線は図幅外南部にある）の北部にあり、福岡市の西方に位置している。図幅の中～北東部を占める志摩半島と、これを背振山地に陸繋した糸島平野とが主要部分を構成している。

志摩半島は玄海灘に浮んでいたかつての島嶼群が、背振山地から運ばれてきた沖積土と砂洲とによって陸繋化されたもので、博多湾の西岸を占める半島となっている。骨格としては200～250 mの峯を頂く低山地（可也山のみは300 m以上）と100 m以下の丘陵地とが群状に分布し、各山群の山麓部に連る小規模な台地と、谷間を埋める沖積扇状地が主な構成要素となっている。また海岸線には砂丘が見出される。

背振山地の北部山麓には、かつての島嶼（現在の残丘ないし丘陵地）を連繋させながら堆積したかなり広大な砂礫台地が分布し、低起伏の台地と丘陵が混在するパターンをみせている。台地と丘陵との間に谷底平野が、さらにその下流に沖積扇状地、沖積三角洲が連っている。

山地の急な谷間には土石流堆積面が、谷の出口には土石流扇状地が見出される。丘陵地の中には、地形改変をうけてゴルフ場、宅地となっている個所が多い。本図幅内の地形細区分は次のとおりである。

- I 山地
 - I a 背振山地
 - I b 志摩山地
- II 丘陵
 - II a 志摩丘陵
 - II b 怡土丘陵
 - II c 二丈・福吉海岸丘陵
- III 台地（一部丘陵を含む）
 - III a 志摩台地
 - III b 怡土台地
 - III c 深江山麓台地

Ⅳ 低地

Ⅳ a 糸島平野

Ⅳa1 川原川谷底平野

Ⅳa2 瑞梅寺川谷底平野

Ⅳa3 雷山川谷底平野

Ⅳa4 多久川 ”

Ⅳa5 長野川 ”

Ⅳ b 二丈・深江平野

Ⅳ c 志摩平野

Ⅳc1 志摩西海岸平野

Ⅳc2 志摩東 ”

Ⅳ d 志摩海岸砂丘・二丈海岸砂丘

Ⅴ 島嶼

Ⅴ a 玄海島

Ⅴ b 姫島

Ⅴ c 小呂ノ島

Ⅰ 山地

(1) 背振山地

福岡県と佐賀県の県境には、東西に走る県界線を主陵線とする背振山地が連っている。本図幅には、背振山地の本体は現われず、井原山、雷山、羽金山、女岳等から派生した山体の北辺部が、わずかに、図幅の南端に出現している程度である。

(2) 志摩山地

志摩半島内に断片的に分布する山地で、蒙古山(158 m)・灘山(210 m)、彦山(232 m)、天ヶ岳(250 m)・柑子岳(254 m)、火山(244 m)、立石山(209 m)、可也山(365 m)を主峯とする小山塊が、個別的に散在している。大部分は深層風化が著しい花崗閃緑岩の山地となっているが、彦山、大葉山、天ヶ岳、柑子岳の南部には帯状に結晶片岩が出現している。また、可也山、天ヶ岳の頂部にはキャップ状に玄武岩が見出される。花崗岩類の深層風化と

緩斜面状の赤色風化層が厚いところから崩壊が発生しやすく、昭和34年には大規模な崩災が発生している。蒙古山、彦山、立石山の北西部は、冬の北西季節風による荒波を直接受けるためか、大規模な海蝕崖が連っており、また、立石山には、大面積の禿地が分布している。

II 丘 陵

(1) 志摩丘陵

志摩半島内の山地間には、これより一段低い起伏をもつ丘陵地がブロック状に分布している。殆どが深層風化が著しい花崗閃緑岩を基岩とし、緩斜面を中心にして赤色風化層が厚い。一部に急傾斜の山地状の斜面がみられるが、大部分は頂部が緩く、比高の小さい斜面をみせている。元岡から吉田、師吉、泊にかけて、かなりまとまった丘陵地が見られるが、その他でも桜井、可也、岐志、芥屋、久家、船越付近に小ブロックの丘陵地が散在している。

これらの丘陵地と山地とが、南の背振山麓と陸繋された結果、現在の志摩半島が形成されたものと考えられている。なお芥屋地方の一部に玄武岩の急な起伏地がみられる。

(2) 怡土丘陵

前原町における雷山川の西方、多久川と長野川の流域（二丈町の瀬戸付近を含む）に分布する丘陵地で、背振山地の山麓部に位置している。殆どが深層風化をうけた花崗閃緑岩によって占られ、赤色風化層が厚い。一部に山岳状の急斜面をみるが、多くは、開析された台地状の起伏を示している。

(3) 二丈・福吉海岸丘陵

かつての花崗岩類の島嶼が陸繋化されて、丘陵地状の様相を呈しているもので、深江の東北部、松末地区にやゝ大きなブロックが、その他では、大入、福吉付近に小塊地が見出される。

III 台 地（一部に丘陵を含む）

(1) 志摩台地

志摩半島内の山地と丘陵の山麓部には、小規模な砂礫台地が形成され、各所に散在している。本来、高位段丘の形成母材とみられるものが多く、赤色風化が進んでいるが、この地域全般が沈降傾向を示しているためか、現在の

沖積面との比高は大きくなる。また、花崗岩性の細粒母材が多いためか、明瞭礫の存在が見出されないものが多い。地形改変が容易な個所となっている。

(2) 怡土台地

主として井原山、雷山方面から運ばれた、かつての扇状地が、台地化したもので、南に高く北に低い台地面を見せながら、雷山川、瑞梅寺川、川原川の流域に分布している。台地形成後の雷山川の扇状堆積が大きいためか、この流域では、他の河川よりも台地面の比高が小さく、一部に埋設された個所も見出される。

現在の沖積扇状地面内の低小段丘を含めると、新旧、4面程度の段差が認められるが、高位段丘面が顕著に認められる以外は、その差が明瞭でない。

(3) 深江山麓台地

一貴山、深江付近の山麓部には小規模な砂礫台地が見出される。羽金山、浮岳方面からの河川は、長野川、雷山川にくらべて運搬土砂量が少いためか、台地の面積は小さなものとなっている。一部に沖積土によって埋積されかけた段丘面を見る。

Ⅳ 低 地

広義の福岡平野に含まれる小平野が、各所に散在している。

(1) 糸島平野

北の志摩半島と南の背振山地とを結びつけている沖積平野であり、本図幅中では最も大きな低地となっている。背振山地から北流してきた長野川、雷山川、瑞梅寺川、川原川の扇状地と河口三角洲とからなり、最近は埋立地も広い。

瑞梅寺川が東の博多湾に注いでいるのに対して、雷山川は西の加布里湾へ注いでおり、その結果、東西に長い平野となっている。

(2) 川原川谷底平野

川原川は西山、飯盛山（いずれも図幅外）を東の分水線として北西流しており、扇状地で瑞梅寺川と合流する。この河川沿いに、かなりの勾配をもった扇状地状の平野が分布して、糸島平野に連なる巾広い谷底平野を形成している。

(3) 瑞梅寺川谷底平野

瑞梅寺ダム下流の山間部と、その下に連る台地の間を、瑞梅寺川が北流しており、その河川沿いに、かなりの勾配と巾をもった扇状地状の平野が分布している。大部分は、糸島平野そのものの扇状地ともみられるが、台地間の部分を谷底平野として区分した。

(4) 雷山川谷底平野

背振山系中の井原山から雷山にかけての山地を源流とする雷山川は、山間を出て低地に入ると、山麓から南北に連なる洪積台地の間を流れて北流している。台地形成後の扇状堆積層が厚いためか、周辺台地と沖積面との比高が小さくなっており、一部には、かつての台地が埋設されている箇所もみられる。糸島平野そのものの扇状地としての性格が強いが、台地間に位置するところから、谷底平野として分離した。

(5) 多久川谷底平野

多久川は、怡土丘陵と怡土台地内に源を発して、これらの台地や丘陵を開析した河川である。隣接の雷山川が、台地面を覆うほどの堆積面を形成しているのに対して、多久川は台地面を深く侵食しているのが特色であり、このため、両者の谷底は、大きな標高差を示している。本流沿いに緩勾配の狭長な谷底平野が分布するだけでなく、各支流にも小規模な谷底平野があって、全体としては樹枝状パターンの谷底平野を形成している。

(6) 長野川谷底平野

長野川は雷山から羽金山にかけての山地を水源地域とする河川で、谷を出てからは、山麓に連なる丘陵地間を南北方向に流れている。山麓に近い箇所では、山地から運搬されてきた土砂礫が厚く堆積して扇状地を形成しているが、下流に移行するにつれて勾配を減じ、丘陵地を刻む小谷の谷底平野をもあわせて樹権状の谷底平野を形成している。

(7) 二丈・深江平野

羽金山から浮岳、二丈岳にいたる間の山地を源とした一貴山川等4本の小河川が形成した平野である。かつては長野川もこの平野へ流入して扇状地を形成したが、現在は流れていない。かなりまとまった広さを持つ沖積平野である。一部に埋立地をみる。

この他に、大入、福吉付近の海岸線にも、小平野をみる。

(8) 志摩平野

かつての島嶼であったブロック状の山地間、あるいは丘陵間の谷を埋めた平野で、谷底平野の様相を呈している。この地域を源とする各河川は、夫々方向を異にして流れているが、各河川の分水線が平野部にあるため、流域界が不明瞭となっている。

(9) 志摩西部海岸平野

芥屋から、引津、岐志、小富士にかけて分布する海岸の小平野で、断片的に分布している。

(10) 志摩東部海岸平野

博多湾沿いから、西ノ浦にかけての海岸線に散在する、小河川河口の沖積平野である。

(11) 志摩海岸砂丘、二丈海岸砂丘

博多湾沿いの長浜、西ノ浦周辺、野北周辺、西小金丸から芥屋周辺、岐志、久家付近には大小の規模の海岸砂丘をみる。砂丘の上面は乾いているが、砂丘の内陸側では、排水か砂丘でさえぎられるためか、往々過湿地をみることもある。

これらとは別に二丈町の大入から福吉にかけてもかなりの規模の砂丘をみる。

V 島 嶼

志摩半島西方5 Kmに位置する姫島と、博多湾の北部、湾の入口付近に位置する玄海島、遠く玄海灘の沖に位置する小呂ノ島が、主な島嶼となっている。

(1) 姫 島

志摩半島、立石山の西岸から西へ5 Kmの個所に円形の姫島がある。頂部と南西部に緩斜面を有するが、その他はいずれも急斜面となり、とくに北西部には急な海蝕崖が見出される。花崗閃緑岩によって占られている。

(2) 玄 海 島

上部に玄武岩を頂き、花崗岩類の斜面を有する円形の島である。南西斜面が緩傾斜を示しているが、その他は急斜面をなし、とくに北西面は急崖をな

している。南東面の緩斜面にはかなりの規模の地這りが見出される。緩斜面の末端が小規模ではあるが急崖によって切られていることが、崩災の危険を高めている。

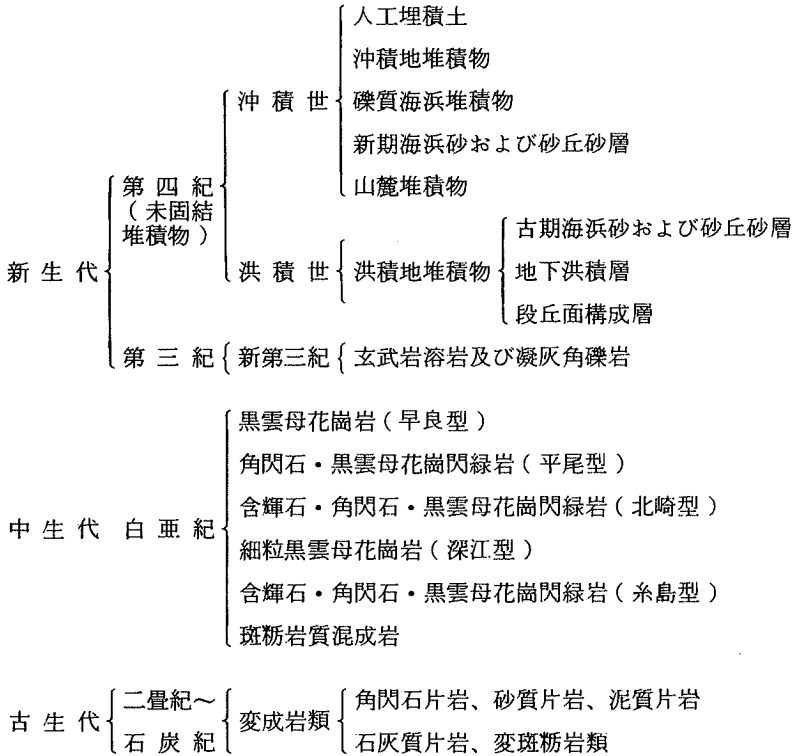
(3) 小呂ノ島

全島が玄武岩の急斜面からなる紡鐘状の島である。南部にやや緩い斜面をみる以外は、全島が急崖でかこまれている。頂部付近には緩斜面の分布を見、やゝ厚い土壌層が存在するが全般的に土壌層が浅い。

(九州大学 竹下敬司)

II 表層地質

前原図幅内に分布する諸岩石・堆積物は、次表のようにまとめることができる。



1. 未固結堆積物

図幅内では、東部の瑞梅寺川と雷山川の流域および糸島低地帯に未固結堆積物が広く分布している。しかし、それ以外では中小河川の流域や海岸沿いの地域に散点的に分布する程度である。これらの堆積物は沖積層に属するものと洪積層に属するものの2つに大別され、さらに前者は人工埋積土、沖積地堆積物、礫質海浜堆積物、新期海浜砂および砂丘砂層、山麓堆積物の5つに、また、

後者は古期海浜砂および砂丘砂層、中位段丘下位面構成層1、同2、中位段丘上位面構成層、高位段丘面構成層の5つにそれぞれ細分される。

1-1. 人工埋積土

糸島低地帯と呼んでいる加布里から新田、泊三区を経て今津に至る、標高2.5 m以下の帯状低地帯は、日野(1972)によれば、その大部分は中世から近世にかけて干潟を埋め立てて造られた地域である。埋積土の厚さはほぼ1 m内外である(試錐柱状図No. 1, 2, 4, 5, 6の最上部)。

1-2. 沖積地堆積物

狭い意味での沖積地堆積物は次の2つに区分される。すなわち、a) 糸島低地帯を代表する低平地を形成している堆積物のうち、人工埋積土以外のもの、b) 瑞梅寺川と雷山川の中一下流域の新期氾濫原を形成している堆積物の2つである。

a) 糸島低地帯等低平地堆積物

平均5 mの厚さの砂質シルト又はシルト混じり細砂で、加布里や今津ではこれよりも厚くなる(試錐柱状図1, 2, 4, 5, 9)。この堆積物はその表面を人工埋積土で覆われる為地表には直接露出することはない。この堆積物の上部には貝殻密集帯が認められ、この貝化石を用いた¹⁴C年代値が得られている。その値は2,930 ± 100 y. B. P. (GaK-9504)である。

b) 新期氾濫原堆積物

瑞梅寺川と雷山川の中一下流域に主として分布するもので、扇状地性堆積物とも表現できるものである。極めて新鮮な砂礫層と粘土層から構成されているが、層厚変化に富み、最低1 mから最大10 mまでの変化を示す(試錐柱状図No. 13, 14)。礫種は花崗岩類、結晶片岩類および脈石英が大部分で、亜円礫である。

1-3. 礫質海浜堆積物

姫島の南海岸と芥屋大門付近の海岸には主に玄武岩の大礫および巨礫からなる礫層が存在する。特に芥屋大門の東海岸での発達は著しく、堤防状に盛り上がった地形を形成している。

1-4. 新期海浜砂および砂丘砂層

主に志摩町芥屋から西小丸丸にかけての玄海灘に面する海岸沿いに点在し

ている。層厚は5 m以内のものが大部分であるが、基盤の凹みを埋めている場合は最大15 m以上に達する。

1-5. 山麓堆積物

主に図幅南部の花崗岩分布地域の斜面などにみられる崩積地の堆積物で、分布面積は狭い。これらはほとんどが花崗岩の礫で構成され、その基質の大部分も真砂からなる。礫の大きさは極めて不揃いで、細礫から巨礫までである。

1-6. 古期海浜砂および砂丘砂層

志摩町芥屋にのみ分布しており、その最大層厚は13 mである。黄褐色をした細ないし中粒の、よく風化した砂で、地表に近い部分はかなり粘土化が進んでいる。地表での露出がみられる場所は海岸との間に礫質海浜堆積物が存在している地域に限られ、これ以外の場所ではその表面を新期海浜砂および砂丘砂層によって覆われている。

1-7. 中位段丘下位面構成層

中位段丘下位面構成層は主として、前原町の市街地、東、および志摩町井田原などに分布しており、下位より砂礫層、白色粘土層、赤褐色火山灰層の順に重なっている。図での表現として、砂礫層を中位段丘下位面構成層1とし、白色粘土層・赤褐色火山灰層を中位段丘下位面構成層2とした。下部の礫層は、やや風化した花崗岩の細ないし小礫で構成され、その基質も真砂質である。上部の白色粘土層と赤褐色火山灰層の構成鉱物は、鉱物分析の結果、共通した構成比の斜長石、角閃石、輝石、火山ガラス、磁鉄鉱などの造岩鉱物で占められ、赤褐色火山灰層と白色粘土が同一の火山灰起源であることを示している。この火山灰はその鉱物組成からみて、九州北部に広く分布するAso-4（トスローム）と呼ばれる火山噴出物と同一のものと思われる。本層は全体としての層厚は3～5 mであるが、場所によっては上部の白色粘土層と赤褐色火山灰層を欠き、1 m程度の層厚を示す。

1-8. 中位段丘上位面構成層

図幅内にみられる3つの段丘面のうちで、最も広い面積を占めている。特に、前原町有田、蔵持、三坂、平原などにまとまった分布がある。このほか、前原町東、中原、田中および津和崎などの地域に散点的に分布している。堆

積物はかなり風化した中礫を主体とする砂礫層で、礫種は花崗岩類、結晶片岩類が大部分を占める。基質は粗粒砂および細礫であるが、真砂的なものではない。平均的な層厚は5ないし6 mで、多くの場所では最上部に厚さ2ないし3 mの赤褐色粘土層が存在する。

1-9. 高位段丘面構成層

前原町鶴ヶ坂から香力にかけてみられる最も高い段丘面を構成する堆積物で、この場所以外では中位段丘上位面構成層の直下に存在する。中礫の垂円礫を主体とする砂礫層であるが、山麓では巨礫を含む。礫種は花崗岩類、結晶片岩類が大部分を占める。礫は岩芯の部分まで風化が進んでおり、いわゆる“クサリ礫”である。基質は真砂質の粗砂で、全体的に赤色化作用を強く被っており、上部程その程度は著しい。層厚はおおよそ10 mである。

1-10. 地下洪積層

本地域の沖積地の地下には地表で段丘面を構成している礫層の延長部が広く存在し、沖積層の基盤となっているが、これらとは明らかに区別できる別の砂礫層が局部的に存在する(下山・亀山・宮田・田代, 1984)。この砂礫層は層厚4 mで、新鮮な花崗岩の小さい中礫からなり、しばしばシルト層または泥炭層を挟んでいる(試錐柱状図No 7, 11, 12)。前原町浦志でこの泥炭層から採集された樹木片を用いて¹⁴C年代値が得られた。その値は20,250±510 y. B. P. (GaK-9856)である。この値からみて、この堆積物は他の地域の低段丘構成層と対比できるものと考えられる。

2. 火成岩類

2-1. 火山岩

図幅中央部の可也山、芥屋大門、姫島、博多湾の入口にある玄界島、玄界島西方の烏帽子島、玄海灘の小島小呂島にはアルカリ玄武岩および玄武岩質角礫岩、凝灰岩などが分布している。

可也山 この山は東南方からみると円錐形の火山様地形を示しているが、山体の大部分が糸島型の花崗閃緑岩からなり、頂上部に北西-南東方向のびて玄武岩が小規模に分布している。ロープ・ウェイの頂上終点にあたる東

側頂上付近には火山礫凝灰岩がみられる。頂上部は比較的平坦であるが、南西、北東側ともに急傾斜の斜面をなす。南西側斜面の頂部は厚さ10m以上の板状節理をもつ玄武岩が崖をつくっている。可也山山頂の北西端にあたる高地には六角短柱状の節理をもつ溶岩や角礫状自破碎溶岩が露出する。その他の産状をも合せ考えると、玄武岩は可也山の北西頂部付近に噴出孔があり、可也山を被覆したものが、その後の浸蝕で頂上部のみを残しているものである。南東方向からながめると円錐形に見えるが、南西方向からみると、溶岩が台地状に水平に乗っていて、メサ地形を示していることがわかる。

岩石は黒色～灰黒色緻密であるが、局部的に孔隙にとむ部分もある。斑晶はカンラン石、単斜輝石、斜長石で、石基はカンラン石、斜長石、単斜輝石、磁鉄鉱などが認められる。

芥屋大門 図幅南部志摩町の岬の一つであり、玄武洞の一つとして有名である。岩体は糸島型花崗閃緑岩とは垂直に近い境界をもって接しており、六角の柱状節理がよく発達した岩塊をなし、花崗閃緑岩を貫く岩頸部を形成していると思われる。北方の玄海灘にラッパ状に口を開き、南方に玄武岩中にゆるく左まわりに弧を画いて入りこんだ洞穴は奥行きが約90m、高さは水面から数10メートル、巾は2m前後で小舟で入ることが出来るが、内部はすべて玄武岩である。玄海灘の荒波によって波食作用をうけ、節理から岩塊が削りとられて出来た海食洞である。岩石は黒色緻密のアルカリ玄武岩で、斑晶はかなり多斑晶質で、斜長石、単斜輝石、カンラン石からなり、石基には、斜長石、単斜輝石、カンラン石、磁鉄鉱、アルカリ長石などが認められる。岩塊頂部付近の岩石は粗粒のドレライト質であり、周辺部数個所で採取した岩石はいずれも細粒であることは、この岩体は岩頸状であって、中央部付近でゆっくり冷却したために粗粒になったことを示している。

姫島 この島は志摩町野辺崎の西方海上約4km、岐志から連絡船で約20分のところにある。直径約1.2km、最高地は186.7mの鎮山である。島の下部は糸島型の花崗閃緑岩で、ペグマタイト、アプライト脈も多い。高度150mより上部に玄武岩溶岩がのっており、花崗閃緑岩との境界部に火山礫凝灰岩が一部露出しているところもあるが、全体として転石が多く、玄武岩の産出状態は明瞭ではない。

岩石は黒色～灰黒色緻密のアルカリ玄武岩で、斑晶はカンラン石が主で外に磁鉄鉱、単斜輝石、斜長石がある場合もあり、採取場所によって岩質が幾分異なっている。石基は単斜輝石、斜長石、磁鉄鉱、アルカリ長石、少量の金雲母などを含んでいる。

玄界島 この島は福岡市西区浦崎北東約3 Km、博多湾の入口にある。周囲約4 Km、直径約1.5 Km、の北西方向にやゝ延びた形の小島である。最高地は218 m、島の基底部は糸島型の角閃石黒雲母花崗閃緑岩からなる。高度120 m以上が玄武岩で、上部は比較的平坦な台地状地形を示す。

玄武岩溶岩は南側で高度120 m、北側で150 mのところでは花崗閃緑岩を被っており、溶岩は全体としてやゝ南向きに傾斜しているようである。溶岩の下底部には局部的に凝灰角礫岩がみられ花崗閃緑岩を被っているところもみられる。岩石は黒色緻密の玄武岩で、斑晶は斜長石、カンラン石、オパサイト、単斜輝石であり、石基には斜長石、単斜輝石、磁鉄鉱、ガラスなどが認められる。

玄界島の周りには、北西方に黒瀬、柱島、南西方に大机島、小机島と呼ばれる小島または岩礁がある。比較的大きい柱島、大机島は長径250 m程度、高さは柱島で75 m、大机島で32 mである。これらの小島又は黒瀬の岩礁はいずれも玄武岩で、柱状節理が発達し、海蝕洞が発達する。

柱島、黒瀬、大机島、小机島を構成する岩石はいずれも黒色緻密のアルカリ玄武岩で、斑晶はカンラン石、および少量の単斜輝石よりなり、石基には斜長石、単斜輝石、磁鉄鉱、ガラスが認められ、沸石を含むこともある。

なお、玄界島の西方にある烏帽子島も柱状節理のある玄武岩よりなる。

小呂ノ島 小呂ノ島は福岡市西区姪ノ浜港から北西方海上約43 Kmの玄海灘にあり、南北の長さ約1.5 Km、東西巾約500 mの南北に細長い小島である。島の最高点は南部にあり109.3 m、北部の高地が100 mの高さである。全島が玄武岩の溶岩からなり、東側海上から遠望すると略7枚程の水平な溶岩流があることがわかる。溶岩流の厚さはところによって変化し、厚いものは最下層のもので最大25 m程度はある。各溶岩の境界は角礫状溶岩で境されており、一部には凝灰質の頁岩を挟むところもある。この島の岩石は一般に黒色～灰白色の緻密な岩石であるが、顕微鏡的にみると二つの型に区分出来るようである。一つは島の下部を構成する溶岩流で、斑晶はカンラン石、単斜輝

石を主とし、石基は斜長石、カンラン石、単斜輝石、磁鉄鉱、金雲母などからなるアルカリ玄武岩であり、他は、最上部に小規模に分布するもので、斑晶に、斜長石、カンラン石、単斜輝石があり、石基は単斜輝石、斜方輝石、磁鉄鉱、クリストバル石、ガラスなどからなる玄武岩質安山岩である。

2-2 深成岩

前原図幅の広い範囲にわたって花崗岩類が分布している。岩体は場所によって岩石の性質が変化し、貫入時期も幾分異なるものであるが、いずれも白亜紀後期に活動したものであり、本図幅では岩相と貫入関係から花崗岩類を5つに区分してある。

2-2-1 黒雲母花崗岩（早良型）

図幅東部に局部的に示されているが、福岡図幅から続く大規模な岩体の一部である。岩石は中粒～粗粒で、構成鉱物は斜長石、石英、カリ長石、黒雲母を主とする。

2-2-2 角閃石黒雲母花崗閃緑岩（平尾型）

本地域の北部、宮ノ浦～西ノ浦の北海岸に分布する。岩相の変化にとみ、中粒の花崗閃緑岩質の部分と細粒の黒雲母花崗岩質の部分とがある。後述の斑禿岩質混成岩を多量に伴い、花崗閃緑岩とこの斑禿岩質混成岩とは漸移的岩相変化を示すことが多い。

しかしこの岩体中の黒雲母花崗岩質部と斑禿岩質混成岩とは明瞭な境界で接することが多い。

花崗閃緑岩は角閃石、黒雲母、カリ長石（微斜長石と正長石のいずれか、または両方）、斜長石、石英を主とする。黒雲母花崗岩質部は角閃石を含まず、有色鉱物としては、黒雲母を少量含むのみで、斜長石、石英を主とし、少量のカリ長石を伴う。これら以外に部分的に白雲母を含む岩相も発達する。全体を通じて、少量のアプライトやペグマタイト岩脈を伴っている。

2-2-3 含輝石・角閃石・黒雲母花崗閃緑岩（北崎型）

この岩体は中粒もしくは粗粒の岩石よりなり一般に弱い片状構造が発達しているが、塊状の部分もある。角閃石、黒雲母、斜長石、石英、カリ長石を主とするが、角閃石結晶中に単斜輝石が包有される事がある。副成分鉱物として緑簾石や褐簾石、スフェンなどを伴う。またブドウ石が脈状に発達する

こともある。アプライト、ペグマタイト、花崗斑岩などの岩脈を伴う。

野北海岸では本岩体から派生したと考えられる花崗斑岩が三群変成岩中に岩脈をなし、更にランプロファイヤーの岩脈で貫かれているのが観察される。本岩類は海岸部では急峻な崖を形成しているが、内陸部では風化してマサになっている部分が多い。

2-2-4 細粒黒雲母花崗岩（深江型）

本地域南部には糸島型花崗閃緑岩（後述）を貫いて、小規模の花崗岩体が分布する。細粒ないし中粒の優白質の岩石で、弱い片状構造が発達することがある。黒雲母、斜長石、石英を主とし、角閃石を含まないのが特徴である。少量の白雲母、カリ長石を伴う事がある。アプライトやペグマタイト岩脈が本岩体中に顕著に発達することがある。山田（1984）は本岩と糸島花崗閃緑岩との接触部（貫入関係）を大入というところで観察している。

2-2-5 含輝石・角閃石・黒雲母花崗閃緑岩（糸島型）

中粒ないし粗粒の岩石で、塊状もしくは弱い片状構造を有し、前原図幅内で最も広く分布している岩体である。

角閃石、黒雲母、カリ長石、斜長石、石英を主とし、単斜輝石を伴うことがある。野外では粗粒の角閃石の結晶が多量に含まれているのが肉眼で観察される。山田（1984）によれば、本地域南部の糸島花崗閃緑岩は、モード分析の結果、カリ長石に乏しい花崗閃緑岩及びトータル岩に属する。カリ長石は微斜長石と正長石のいずれか、もしくは両方が含まれる。アプライトやペグマタイトを伴い、また久家や野辺では斑斕岩質混成岩を伴っている。岩石はかなり風化してマサになっている部分が多い。

2-2-6 斑斕岩質混成岩

本岩類は宮ノ浦において平尾型花崗閃緑岩に伴われ、また久家や野辺において糸島型花崗閃緑岩に伴われる。緑黒色塊状の岩石で、花崗閃緑岩との間は漸移的岩相変化を示す事が多いが、角閃石の反応帯を伴って明瞭な境界で接する事もある。一部では本岩類がレンズ状に引き延ばされた形で花崗閃緑岩中に多量に取り込まれたアグマタイト様の産状も観察される。また本岩類と接する部分の花崗閃緑岩中には、本岩類の小片が多数取り込まれ、これを核として長石類の反応縁が球状に発達し、いわゆる球状花崗岩の様相を呈する部

分もある。このように本岩類と花崗閃緑岩との間には、さまざまな化学成分の移動とそれに伴う反応が起っており、単一のマグマから結晶化した岩石であるとか、変成岩類が単に捕獲されただけのものとは考えられない。混成岩と命名する所以である。

本岩類は粒度の変化に富み、細粒のものからかなり粗粒のものまで存在する。粗粒のものでは角閃石の自形結晶が多量に含まれている。角閃石、黒雲母、斜長石を主とし、少量のカリ長石（微斜長石）、石英を含む。

3. 変成岩類

本地域においては、三郡変成岩類と呼ばれる変成岩類が野北から大原にかけて巾2キロメートル前後の狭長な帯として、ほぼ東西に分布する。変成塩基性岩類（角閃石片岩など）を主とし、少量の泥質片岩、砂質片岩、及び石灰質片岩を伴う。いずれも花崗閃緑岩類による熱変成作用を蒙り、ほぼ全域に亘って片状構造を保持したままホルンフェルス化している。

角閃石片岩は、角閃石、緑簾石、斜長石、石英を主とする岩石で、片状構造の発達する部分と塊状の部分とがある。緑簾石脈や緑簾石-ザクロ石（グラウンドイト）複合脈を伴う事が多く、これらはしばしばブーディン構造を示す。緑簾石はほぼ全域に亘って安定であるが、花崗閃緑岩体にもっとも近い部分では、緑簾石が完全に消滅している部分がある。源岩は塩基性の岩石である。

泥質片岩は片理の発達した茶褐色の岩石で黒雲母、ザクロ石、石英を主とし、少量の斜長石や緑泥石を伴う。また野北においては、黒雲母中にアルカリ角閃石残晶が包有されているのが稀に見い出される。著しい層内褶曲の発達が認められ、本岩中に発達する石英脈は片理に平行な部分ではブーディンを、斜交する部分ではプティグマティック褶曲を示す。

砂質片岩は弱い片理を有する灰白色の岩石で堅硬である。石英を主とし、少量の黒雲母、ザクロ石、緑泥石などを伴う。泥質片岩同様に褶曲が発達し、微褶曲軸の反映としての線構造が顕著に認められる。泥質片岩と互層するが量的には少ない。

石灰質片岩は野北海岸において、変成塩基性岩中に巾数メートル程度のレンズとして産するもので、ごく少量しか産しないため、図幅には表現されていない。

透輝石、ザクロ石（グランダイト）、珪灰石、石英などを主たる構成鉱物とする。

角閃岩・変斑礫岩は、図幅東南部にみられ、飯塚地域の変成岩類の延長部分である。

構成鉱物は角閃石、斜長石を主とする中粒ないし粗粒の岩石で片理がよく発達している。

（九州大学 山口 勝）

（九州大学 下山 正一）

（北九州大学 亀山 徳彦）

（九州大学 西山 忠男）

（九州大学 富田 宰臣）

<引用文献>

日野 尚志（1972）：筑前国台土・志摩群における歴史・地理学的研究。佐賀大学教育学部研究論文集、20、31 - 55

応地 善雄（1957）：北九州新世代玄武岩質岩石Ⅰ、福岡学芸大紀要第三部7号、75～87頁

応地 善雄（1958）：北九州新世代玄武岩質岩石Ⅱ、福岡学芸大紀要第三部8号、55～68頁

下山正一・亀山徳彦・宮田雄一郎・田代雄二（1984）：福岡県糸島平野の第四系。北九州大学文学部紀要[B]、no. 16、1 - 20

立石 昭久（1972）：北部九州における北崎花崗閃緑岩の構造、九州大学理学部地質学科卒業論文、77頁、手記

松下 久道（1971）：九州炭田堆積盆地生成の一考察、九大理研報（地質）、11巻1号、1 - 16頁

松本 達郎（1951）：北九州・西中国の基盤地質構造概説、九大理研報（地質）、3巻2号、37 - 48頁

山田尚一郎（1984）：糸島花崗岩中の黒色包有物の記載岩石学的研究、九州大学理学部地質学科卒業論文、手記

Ⅲ 土 壤

1. 山地丘陵の土壤

本地域は雷山－羽金山－浮岳と東西に走る主陵線をすぐ南部に背にした山地が、低山－平野部へと移行して構成する山麓・丘陵部分と、前原－周船寺の街を継ぐ平野部分を挿んで、その北部に広がっていて糸島半島を構成している低山・丘陵地の二つの山塊部分から構成されている。しかし山容の特徴は、図幅南部の一部の山麓を除くと、全体が低山・丘陵地と一括して見なすことが出来る。本図幅の最高標高点は雷山山麓の448 m、次いで半島部の最高標高を示す可也山の365 mがあるが、他は250 m～200 mのピークが5～6個半島部分に点在しているだけである。

山地丘陵の土壤は、長年月の気候条件・物理的・自然的な営力による解析度合と、その結果の示す地形的な傾斜の緩急度合の大小、地質的な基岩の相違等によって大局的な変化を示す。更に尾根筋、斜面中腹、谷筋と云った微小地形に対応した細部のパターンを示している。

低山・丘陵地が大部分を占める本地域は、地形的な起伏量も小さく、降水量も少なく自然の解析営力が小さい為、風化の進んだ、粘土化した赤褐色土壤の分布が多く見られる。しかしその土壤は現在の土地利用状況では果樹園に改変された部分に多く含まれてしまっている。

又地質は、一部結晶片岩層が半島北東部に約2 Km巾で北西－南東に走り、同じく南東端の極く一部に顔を出す他は、大部分が花崗岩であり、深層風化したマサ土が全体を蔽っていて、比較的単純な土壤型の分布を示していると云える。

又海岸線突出部分には露岩の見られる急崖部を持ち、残る半ばの海岸線は砂浜を持ち、そこには松林と砂丘未熟土壤が見られる。

山地・丘陵の土壤型を5土壤統群・10土壤統に分類した。

1-1 砂丘未熟土壤

海浜の砂地土壤で、松の林相を持つ部分ではA層が5～10cmに発達した部分も見られる。

玄海統 (Gen)

孔隙に富み硬度の小さな砂土で、内陸部に行く程微砂質であり、根系の発達も見られる。

1 - 2 乾性褐色森林土壌 (赤色系)

土壌下層の B C ~ C 層が赤褐色を呈する土壌で、台地・丘陵部分の残積土面に出現する。

宗像 1 統 (Muk 1)

台地・丘陵の凸部上面、尾根筋に見られる風化の進んだ、地形解析作用を受けることなく遺存した形の、古い土壌で、粘土分に富む土壌であり、通気・透水性の悪い、林地としての生産力の低い土壌である。

1 - 3 乾性褐色森林土壌 (黄色系)

山地の尾根筋とその周辺部に見られる傾乾性の土壌であり、B C ・ C 層の色調が黄褐色を呈する。

金山統 (Kay)

花崗岩山地の尾根筋とその周辺部に見られる残積性の土壌である。粘土分に富み保水性もあるが、風当りの強い蒸発散の大きな環境部分にあるため林地としての生産力は劣っている。

筑前 2 統 (Chz 2)

主として花崗岩の低山・丘陵地の尾根筋に見られる受蝕土壌で A ~ B 層が薄い。経済林地としては不適であり雑木林に蔽われている箇所が多い。

1 - 4 褐色森林土壌 (黄色系)

山腹斜面部や一部凸型の尾根斜面や凹型斜面にも分布する匍行土面の土壌である。

背振 2 統 (Seh 2)

微小起伏の凹凸パターンを示す花崗岩性の山麓地を覆う土壌であり、受蝕土であり腐植含有量の少ない土壌である。

糸島1統 (Ito 1)

腐植混入層 (A層・B層) が比較的厚く、粗孔隙に富む土壌で、山地斜面の中腹部から上腹部にかけて見られる。経済林地としては中等地に属する礫の乏しい花崗岩土壌である。

筑紫1統 (Chs 1)

A層・B層の発達が良い結晶片結山地の斜面を覆う土壌である。石礫・粗孔隙に富む土壌であるが、水分環境には余り恵まれておらず、中等の生産力を示す。

糸島3統 (Ito 3)

花崗岩山地急峻斜面に分布する土壌で腐植混入層も発達良好であるが、地形が急峻で土壌の移動の大きい為に、林地の生産力は良好とは云えない。

1-5 褐色森林土壌

起伏量の大きな山地の凹斜面や山脚部の崩積土面上の水分環境に恵まれた土壌である。

嘉穂統 (Kah)

花崗岩山地の崩積斜面に見られる土壌で、比較的礫に富み、腐植混入層の発達した、生産力に富む土壌であり、スギ林の適地となっている。

企救統 (Kik)

結晶片岩山地の崩積斜面に見られる、礫・孔隙に富み、A層B層の厚い微砂質土壌であり、スギ林の適地となっている。

2. 台地・低地の土壌

本図幅は、玄界灘に面した糸島半島の山地と、背振山系の北斜面と、その間にある低地からなっており、花崗岩を母材とする土壌が大部分である。そのため砂、礫の多い粘土の少ない土壌となっており、低地は地下水位が高く、土壌生産力は高くない。

低地に面した低山は、果樹園が開かれ、主として花崗岩を母材としたマサ土による土壌で、中粗粒の褐色森林土壌が主要土壌で、山麓部の安定面や、洪積台地では細粒の赤黄色土壌が分布する。

背振山系から北流する小河川ぞいは扇状地形で、石礫が多い土壌があり平坦になると中～細粒の灰色土壌と変化する。海岸平野と、山間谷間は地下水位が高く、中粗粒グライ土壌を主とし一部は細粒のグライ土壌となっている。海岸背後地形の一部に、下層に泥炭、黒泥が存在する。

海岸ぞいの砂丘は、北西の季節風を防止するため防風林となっているが、その背後地は畑として利用され、花き、野菜、たばこ等の栽培があり、一部には花崗岩の山土を客入したものがみられる。

本地区の土壌設定については、施肥改善事業、地力保全事業、福岡県水田土壌調査等の調査成績、土壌断面表を用い、補完調査を実施して、土壌統設定基準及び土壌統一覧表（第2次案）によって土壌統の設定を行った。

土壌は、7土壌群、21土壌統群、38土壌統に分類された。以下土壌統の概要について述べる。

2-1 砂丘未熟土壌

玄海統：玄界灘に面した海岸線に発達した砂丘地の土壌で表層は殆んど腐植がなく、土壌の分化がない未熟土壌である。背後地が山腹地形のところでは風向が正面になるところではかなり高い標高まで飛砂があるが厚さ100 cm以下は表示していない。

内灘統：芥屋、小金丸西、宮の浦、大原、御床などの砂丘地の畑土壌である。全層砂で排水がよく、乾燥しやすい。養分の保持力が弱いので堆肥などの有機物の施用、微量要素を含めた肥料を分施するのがよい。一部には花崗岩を母材とした山土を客入した圃場もあるが、造成相として表示する程度ではないので細分していない。野菜、花き、たばこの作付が多い。

2-2 細粒褐色森林土

小坂統：花崗岩、変成岩を母材とする残積土で、傾斜の比較的ゆるい安定面にあり、下層が重粘な土壌で、主としてみかん園、畑として利用されている。果樹園では表土が土壌改良資材によって反応が矯正されているが下層のpHが低いので、この統として表示した。

寺の尾統：上記と同一であるが下層土の土性粘質で、埴壤土(CL)であり透

水性はやゝ良好である。

2-3 中粗粒褐色低地土壌

裏谷統：花崗岩の残積土で最も面積が広い代表的な土壌である。礫を含んだ砂壤土で有効土層が深いが土壌侵食が起りやすい。みかん園として利用されている。

2-4 礫質褐色森林土壌

豊丘統：花崗岩残積土の一部にあって、下層 30～60 cm以内に礫、又は腐朽岩が出現するもので、有効土層が浅く、有効水分の保水力が小さい。この統は小坂統などと出現し、分布は部分的である。

2-5 細粒赤色土壌

唐原統：花崗岩を母材とする丘陵の安定面にあって強粘質で、マンセル色名帖の 5YR 以上の赤味を持ち、彩度、明度共に明るい B 層を持っている。主として果樹園、畑として古くから利用されている。土壌は過干のおそれがあり、塩基や有機物の施用が必要である。

赤羽根統：背振山系の山麓についた洪積層台地の土壌で下層が赤色を呈し、極めてち密で、重粘な土壌である。分布は少ない。

2-6 細粒黄色土壌

鶴木山統：花崗岩、変成岩などを母材とする低山の緩傾斜面の残積土である。赤色土壌の生成と同じ条件下で出来たと考えられているが赤味が少ない。表土に腐植の集積は少なく、下層はやゝち密である。

2-7 中粗粒黄色土壌

大代統：花崗岩のマサ土を母材とする土壌で、腐植の集積の少ない斜面や安定面にあって下層土が黄色を呈する。一般に有効土層が深く、水分の供給が大で、果実の糖度、色づきなど品質にマイナスの面がみられる。

2-8 礫質黄色土壌

岩子島統：花崗岩を母材とする土壌で、30～60 cm以内に礫又は岩盤を有する有効土層が浅い土壌である。他の黄色土の一部に付いて分布する。

2-9 細粒黄色土壌、斑紋あり

北多久統：山麓、洪積台地などの水田土壌である。黄色土と同じ地形に分布するが、水田のため湛水することによって、次層に鉄斑およびマンガン結核がある。粘土含量が多く、強粘質であるが、保肥力では中、作土の厚さがうすく、生産力では中である。

新野統：山麓、洪積台地などの水田土壌で、北多久統と同様の生成作用で出来たと考えられるが、下層の土性が粘質(CL)である。

2-10 細粒灰色低地土壌 灰色系

鴨島統：平坦な沖積地であって全層灰色を呈し、埴壤土であり、斑紋が少なく、マンガンの結核はない。本図幅中では最も条件のよい水田地帯である。

2-11 中粗粒灰色低地土壌 灰色系

加茂統：花崗岩を母材とする低地の代表的な土壌で、下層土の土性は壤土～砂壤土であり、斑紋も少なく、マンガンの結核はない。水稻の生産力では中である。

豊中統：砂丘に近い水田で、下層は砂質で斑紋が少ない灰色である。保肥力が少で、水稻の生産力は低い。

2-12 礫質灰色低地土壌 灰色系

追子野木統：背振山系を源とする河川ぞいの河床地形に分布し、地表から30～60 cmの深さに砂礫層が出現し、透水性が大で、水稻の生産力はやゝ低い。

国領統：上記と同じ地形にあり、河川ぞいの低地、旧河道にみられ、作土表面から30 cm以内に砂礫層があり有効土層が浅く、水稻の生産力は低い。

2-13 細粒灰色低地土壌 灰褐色系

金田統：山麓や台地に接した微高地に分布し、作土の下が灰褐色で粘質である。斑紋が少なく、マンガンの結核はなく、生産力はある。

多々良統：沖積層の微高地に分布し、比較的排水がよく、作土下は明るい灰褐色で、比較的斑紋が多く、マンガンの結核がある。水田の高度利用に適した土壌統である。

2-14 中粗粒灰色低地土壌 灰褐色系

安来統：花崗岩を母材とする沖積地の主要な土壌統で、作土下は砂壤土～壤土で灰褐色を呈する。斑紋は少なく、マンガンの結核はない。生産力はある。

2-15 礫質灰色低地土壌 灰褐色系

松本統：微高地の礫層土壌で極く少面積に分布する。

2-16 細粒グライ土壌

田川統：周船寺の低地にあって、表土下が強粘質で排水不良の水田土壌で一毛作田である。小面積で部分的である。

西山統：谷底平野、海岸平野の背後地にあって排水不良の水田である。下層土の土性は粘質（埴壤土）であり、30 cm以下には斑紋がない。

東浦統：低山の谷間、段丘の下などに分布する排水不良の水田土壌である。グライ層の位置は表面から30 cm以内であるが30 cm以下に脈状の斑紋がある。生産力はある。

2-17 中粗粒強グライ土壌

滝尾統：干拓地形にあって地水位が高く、排水が不良である。下層の土性は砂壤土であり、斑紋がある、生産力はやゝ低い。

琴浜統：河口附近の干拓地にあって、地下水位が高く、作土直下からグライ層で、下層は砂層である、生産力は低い。

2-18 細粒グライ土壤

川副統：作土下が灰色で30～60 cmにグライ層があるや、排水の不良な土壤で、低地平坦にあり、下層土の土性は強粘質である。生産力はや、高く、裏作も可能である。マンガン結核の有無で分けられる幡野統を含めて表示した。

千年統：谷間地形に分布し、下層は粘質（埴壤土）で灰色、30～60 cmの間から下層に青灰色のグライ層がある。地下水位はや、高いが二毛作は可能である。

2-19 中粗粒グライ土壤

新山統：花崗岩を母材とした沖積地の谷間に広く分布しており、本図幅では主要な土壤である。作土下は砂壤土で灰色、グライ層は30 cm以下に出現、脈状の斑紋があり、地下水位50～70 cmにあることが多い。水稻生産力はやや高く、裏作も可能である。

八幡統：今津、元岡、加布里、深江、寺山など干拓地の主要な土壤である。土性は表土は砂壤土であるが、下層は砂土で粘土含量は極めて少なく、50 cm内外から下層がグライ層となっており、水稻の生産力は低い。

2-20 グライ土壤、下層有機質

下谷地統：海岸平野の背後地にあたる台地の下に、泥炭や黒泥の埋没した水田がある。水田土壤調査の初期は、泥炭土壤や黒泥土壤として表現されていたが、作土や作土下に無機質の土壤があるため、下層有機質として扱われている。本図幅の中には7ヶ所図示されたが、泥炭、黒泥の出現位置、土性などがそれぞれ異なるが一括して本統で表示した。

（福岡農総試 松井 正徳）

（福岡林試 高木 潤治）

（ " 佐々木重行）

<文献・資料>

農 技 研 (1977) : 土壤統設定基準および土壤統一覧 (第2次案)

経済企画庁 (1970) : 土地分類 40. 福岡県 20 万分の一

福 岡 県 (1962) : 水田土壤図

福 岡 農 試 (1959) : 施肥改善事業 (糸島地区)

” (1961) : 福岡県水田土壤調査

” (1972) : 水田および畑土壤生産性分級図、筑前西部地区

IV 傾斜区分図

傾斜度階の区分は次の方法によって行った。計測用の基図としては 2.5 万分の 1 地形図を用い、その中に表示されている等高線の間隔を悉皆計測して、傾斜度階を $0^{\circ}\sim 3^{\circ}$ 、 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 、 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 、 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 、 40° 以上の 7 階級に色分けした。2.5 万分の 1 地形図上で表現された傾斜度階のパターンを多少消去あるいは誇張しながら、これを 5 万分の 1 地形図に転写し、図化を行ったものが別紙の傾斜区分図である。

概括的にみて、沖積平野（扇状地、谷底平野、デルタ）は $0^{\circ}\sim 3^{\circ}$ に、巾の広い砂礫台地面と低位段丘面も $0^{\circ}\sim 3^{\circ}$ の傾斜を示している。巾が狭く、また山麓に近接した中・高位段丘面と山間部の谷底平野は $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ の傾斜度階に属しているものが多い。

山地及び丘陵地の山麓付近には $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 、 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の傾斜度が多く出現し、山地・丘陵の本体部分は 20° 以上の急傾斜地の分布が広がっている。山地では $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の急峻地（局所的に 40° 以上が散在）の分布が広い。

島嶼は山地としての性格が強く 20 度以上の急傾斜地が主体を占めている。山地と島嶼には局所的に山頂～山腹緩斜面（ 20 度以下）の分布を見る。

一般的にみて、山地丘陵の傾斜度は地形図上では、やや緩く表現されている傾向が強く、現実の傾斜度は、傾斜区分図に表現されたものよりも 5 度ほど高値を示すものと考えられる。

また、附図として起伏量図を掲げているが、起伏量は後述の水系・谷密度の場合と同様に、5 万分の 1 図を 20×20 に等分割した方形区を計測単位として用い、方形区内においての最高標高と最低標高との高度差 (m) を以て表示したものである。

糸島(志摩)半島内の可也山で $300 m$ 以上の起伏量値がみられるのが最大で、可也山、立石山、天ヶ岳の周辺で $200 m$ 以上の高値をみる以外は、いずれの山地でも $200 m$ 以下、丘陵地で $130 m$ 以下の起伏量となっている。

南部では背振山地に $150 m$ 以上の起伏量をみるが、その他の丘陵では $125 m$ 以下、台地では $60 m$ 以下のものが多い。 (九州大学 竹下敬司)

V 水系・谷密度

本図幅中には数10平方Kmの流域面積をもつ大きな河川はなく、いずれも、きわめて小規模の流域を持つ河川が分布している。

主な河川は、背振山系の西山～井原山を東端として、雷山、羽金山、二丈岳、浮岳に到る間の山地の北面を流域とするもので、東から、川原川、瑞梅寺川（この両河川は扇状地末で合流して東の今津湾へ注いでいる）、雷山川、長野川（この2河川は、河口付近で合流して泉川となり、西の加布里湾に注いでいる）、榑漢川、唐原川、一貴山川、加茂川等が見出される。背振山地は、北側で断層崖状の急斜をなして玄海灘に面しており、そのため、各河川は、上中流部では北流し、その長さ10km前後と短いものが多い（下流部では、西流あるいは東流しているものがある）。この中にあって長野川の支流である多久川は、源を雷山麓の丘陵地に発しており、他に比べて勾配が緩く、谷密度の高い小河川となっている。川原川、瑞梅寺川、雷山川、長野川は運搬砂礫の量が多く、中流部の台地・丘陵間に厚い扇状地を形成している。とくに雷山川の扇状地堆積が著しく、かつての高位段丘を埋積する傾向をみせている。

糸島(志摩)半島は、かつては数ブロックに分離していた島嶼が、その間の緩い谷間や入江を沖積土によって埋められた結果、連続したものとなっており、従って、各溪流河川は、東西、あるいは南北に方向を転じながら、それぞれ最寄りの海岸へと流下している。各山地・丘陵のブロックは、かなり規則的なりニアメントによって画されており（直交・斜交あり）、谷の分布パターンも、これに従ったものが多い。東から原川、船津川（以上今津湾へ）、桜井川（玄海灘へ）、沖田川（引津湾へ）、初川（泉川へ）等の小河川が見出されるが、夫々の分水界が沖積面内にあって、不明瞭なものが多い。

谷密度は志摩丘陵と怡土丘陵地に高く、ついで志摩山地、背振山地と低値に移行しており、台地地域で低くなっている。この地域は殆どが、深層風化をうけた花崗岩によって占められているため、山地、とくに丘陵地の谷密度が高くなっている。

なお、5万分の1地形図上では、現実地形ではかなりの凹等があるのにもかか

ならず、あまりよく表現されていない傾向があるので、斜面的な微凹部をも谷として判読して（2万5千分の1図を参照にした）図化を行った。

谷密度の計測に際しては5万分の1地形図を 20×20 等分割した方形区を更に $\frac{1}{4}$ に分割したものを計測単位として用い、 $\frac{1}{4}$ 方形区の各辺を切る谷線の数を求め（方形区内にあって辺と交差しない谷は1と数える）た。その $\frac{1}{4}$ 方形区の測定値を4個分加算して、 20×20 分割方形区の谷密度として表示している。

（九州大学 竹下敬司）

VI 土地利用現況図

前原図幅は、福岡市中心部からやや外れた西端部に位置し、市街地としては福岡市街の広がりからは隔てられた周船寺・前原の二つの中心街が国道 202 号線に、平野部に広がっている。

山地としては、雷山・羽金・浮岳と東西に走る山地が平野部に接している部分の極く一部山麓が図巾の南端に顔を出していて、そこには、スギ・ヒノキの一般的な造林地となっている。又糸島半島部分の可也山の山腹にもスギ・ヒノキの造林地が見られるが、いずれも林地生産力としては余り高くない。

上記以外の低山・丘陵地では、尾根筋部分にタブ・シイの雑木林が、林地の低生産力とも相まって、殆ど未利用のまま放置された形の林相を成しているが、その他の低山・丘陵部分では、古くからミカンを主として果樹園が大規模に開発されている。

低山、丘陵部にあった林地の大規模な新しい土地利用としては、畜産団地・養鶏場などの利用の外に、私有地囲い込みによる別荘地開発が、船越・野辺地区を代表して見られる。又、ゴルフ場利用も、本図幅中に3ヶ所程数えることができる。

本図幅の低地、丘陵部分の土地利用の主体は農地である。花崗岩を母材とする土壌のため、粘土含量が少なく生産力は高くないが古代から水稲作が開かれた地域である。

背振山系北斜面の扇状地水田は礫が多く、海ぞいや糸島半島と背振山地の間の低地は、地下水位が高くグライ土壌が主であり、排水がよくないが、水田が広く分布する。最近では圃場基盤整備が進み、水稲ほか、いちご、軟弱野菜など野菜の生産が多くなっている。

海岸ぞいは冬期霜が少なく、古くから芥屋、北崎の西の浦では花きの生産が盛んであり、近年は花きの種類も増え、施設化がすすんでいる。またたばこの作付も多い。

低山の山麓は果樹園として利用され、「糸島みかん」としての早生うんしう、甘夏柑の作付が多い。近年はぶどう、もも、キウイフルーツなどの栽培も増加している。

玄界島、小呂島、姫島の畑地の利用状況は他の地区と同じように低い。

福岡市の地下鉄と結んだ国鉄筑肥線の沿線は住宅地としての開発が始まっており、農業基盤の上に立った本地区に変化が起りつつある。

（福岡総農試 松井 正徳）

（福岡 林試 佐々木重行）

1985年3月

印刷発行

福岡県福岡広域生活圏

土地分類基本調査

前原

玄界島

編集発行

福岡県農政部農地計画課

〒812 福岡市博多区東公園7番7号

印刷

大和印刷株式会社

福岡市博多区千代2丁目4番31号

☎(092)651-8578